

港湾空港技術研究所 資料

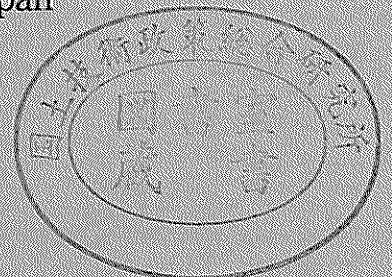
TECHNICAL NOTE
OF
THE PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE

No.1017 March 2002

全国港湾海洋波浪観測年報 (NOWPHAS 2000)

永井 紀彦
佐藤 和敏
菅原 一晃

独立行政法人 港湾空港技術研究所
Independent Administrative Institution,
Port and Airport Research Institute, Japan



目 次

要旨	1
1. まえがき	3
2. 観測概要	3
2.1 観測地点および施設	3
2.2 年平均および最大有義波	4
3. 顕著気象じょう乱と出現波浪	13
3.1 気象・海象概況と最大波	13
3.2 代表的気象じょう乱時の沿岸波浪分布	53
4. 各港別波浪統計	79
(1) 留 萌	80
(2) 瀬 棚	85
(3) 深 浦	90
(4) 秋 田	94
(5) 酒 田	99
(6) 新 潟 沖津	104
(7) 直 江 津	109
(8) 伏 木 富 山	114
(9) 輪 島	119
(10) 金 沢	124
(11) 福 井	128
(12) 柴 山	133
(13) 柴山(港内)	138
(14) 鳥 取	142
(15) 境 港	147
(16) 浜 田	151
(17) 藍 島	155
(18) 玄 界 灘	159
(19) 伊 王 島	164
(20) 名 瀬	169
(21) 那 覇	173
(22) 紋 別	178
(23) 紋 別(南)	183
(24) 十 勝	188
(25) 苫 小 牧	192
(26) むつ小川原	197
(27) 八 戸	202
(28) 久 慈	207
(29) 釜 石	212
(30) 石 巻	216
(31) 仙 台 新 港	221
(32) 相 馬	226
(33) 小 名 浜	231
(34) 常 陸 那 珂	236
(35) 鹿 島	241
(36) 第 二 海 堡	246
(37) ア シ カ 島	250
(38) 波 浮	254
(39) 下 田	259
(40) 清 水 崎	263
(41) 御 前 岬	268
(42) 潮 戸	273
(43) 神 戸	278
(44) 小 松 島	282
(45) 小 室 津	287
(46) 高 知	292
(47) 上 川 口	297
(48) 菊 田	301
(49) 宮 崎	306
(50) 志 布 志 湾	311
(51) 鹿 児 島	316
(52) 中 城 湾	320
(53) 平 良 垣	324
(54) 石 垣	328
5. あとがき	332
参考文献	332
付録 A 切れ目ない連続観測による長周期波統計解析	335
付録 B 周期帯毎の波高波向解析	366
1. 周期帯毎の波高波向解析	366
2. 時系列変化	366
3. 季節別および通年の周波数帯別波向分布統計	366
4. 方向スペクトル	367

Annual Report on Nationwide Ocean Wave information network for Ports and HARbourS (NOWPHAS 2000)

Toshihiko NAGAI*

Katsutoshi SATO**

Kazuteru SUGAHARA**

Synopsis

Since 1970, the Port and Harbour Research Institute (PHRI) has been cooperating with the Bureau of Ports and Harbours, Ministry of Transport, and its associated agencies, on the Nationwide Ocean Wave information network for Ports and HARbourS (NOWPHAS).

The PHRI has been processing and analyzing the wave records obtained at this network, and has presented the wave statistics in a series of annual reports.

This technical note is the 2000 version of the series, and covers the wave data obtained throughout 2000 at the 54 network stations.

The wave statistics at each station are presented in the following forms :

- (1) the largest significant wave at each station since the observation started,
- (2) the maximum and the mean significant waves during the year,
- (3) the joint distribution of the significant wave heights and periods,
- (4) the joint distribution of the significant wave heights and wave directions,
- (5) the wave characteristic parameters during extremely severe sea states,
- (6) results of the infragravity wave heights analysis,
- (7) results of the directional spectra analysis based on the frequency-banded description.

Key words : NOWPHAS, Wave observation, Wave statistics, Wave climate, Directional Spectrum, Infragravity Wave

* Head, Marine Information Division, Marine Environment and Engineering Department

** Senior Researcher, Marine Environment and Engineering Department

3-1-1 NAGASE, YOKOSUKA, 239-0826, JAPAN

Tel +81-468-44-5048 Fax +81-468-42-5246 E-mail nagai@pari.go.jp

全国港湾海洋波浪観測年報 (NOWPHAS 2000)

永井紀彦*
佐藤和敏**
菅原一晃**

要 旨

1970年以来、運輸省港湾局では関係機関による相互協力の下に、全国港湾海洋波浪情報網 (NOWPHAS : Nationwide Ocean Wave information network for Ports and HarbourS) を構築し、日本全国の沿岸海域における波浪観測を実施している。本資料は、1970年以来継続的に刊行を続けている波浪観測年報の2000年版であり、2000年1月から12月までの1年間に全国沿岸海域で取得された波浪観測データの統計解析結果および高波の発生要因となった気象じょう乱とその出現波浪について取りまとめたものである。

本資料には以下の54地点における波浪統計を掲載している。

日本海沿岸海域・・・：留萌，瀬棚，深浦，秋田，酒田，新潟沖，直江津，伏木富山，輪島，金沢，福井，柴山，柴山（港内），鳥取，境港，浜田，藍島，玄界灘

東シナ海沿岸海域・・・：伊王島，名瀬，那覇

オホーツク海沿岸海域：紋別，紋別（南）

太平洋沿岸海域・・・：十勝，苫小牧，むつ小川原，八戸，久慈，釜石，石巻，仙台新港，相馬，小名浜，常陸那珂，鹿島，第二海堡，アシカ島，波浮，下田，清水，御前崎，潮岬，神戸，小松島，室津，高知，上川口，荻田，宮崎，志布志湾，鹿児島，中城湾，平良，石垣

2000年に最大有義波を更新した地点は、新規掲載地点である柴山（港内）と紋別（南）を除けば、以下に示す4地点であり、有義波高・周期および起時とともに示す。ただし、ここで示す既往最大値とは、港湾技術研究所においてデータ処理を行い、一連の波浪観測年報に掲載をはじめてからのものであることには注意を要する。

直江津 $H_{1/3} = 7.21\text{m}$, $T_{1/3} = 11.7\text{s}$, 2月9日4時（波浪観測年報掲載は1999年以降）

柴山 $H_{1/3} = 6.71\text{m}$, $T_{1/3} = 11.5\text{s}$, 2月9日2時（波浪観測年報掲載は1997年以降）

波浮 $H_{1/3} = 8.48\text{m}$, $T_{1/3} = 12.3\text{s}$, 7月8日4時（波浪観測年報掲載は1973年以降）

清水 $H_{1/3} = 3.27\text{m}$, $T_{1/3} = 15.6\text{s}$, 7月8日4時（波浪観測年報掲載は1999年以降）

1997年より、切れ目のない連続観測によって、沖合の長周期波観測を実施しているが、2000年には、全国18観測地点および港湾空港技術研究所前面岸壁で長周期波解析を実施した。また、1999年版では、潮岬について試験的におこなった周期帯波高波向表示に伴う方向スペクトルの出現統計解析を、全海象計設置地点（14地点）で実施した。

キーワード：ナウファス，全国港湾海洋波浪情報網，波浪観測，波浪統計，波候統計，長周期波，方向スペクトル

* 海洋・水工部海象情報研究室長

** 海洋・水工部主任研究官

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3丁目1番1号

電話：0468-44-5048

Fax：0468-42-5246

E-mail:nagai@pari.go.jp

1. まえがき

1970年以来、国土交通省（運輸省）港湾局では関係機関による相互協力の下に、全国港湾海洋波浪情報網

(NOWPHAS : Nationwide Ocean Wave information network for Ports and HarbourS) を構築し、日本全国の沿岸海域における波浪観測を実施している^{1)・2)}。港湾空港技術研究所では取得された観測記録の処理および統計解析を分担し、その成果をこれまで波浪観測年報^{3)・3)}として毎年港湾技研資料として報告している。また、1991年版以降からは、観測有義波諸元をすべて示している波浪観測資料もあわせて作成しているが、これらの資料は(財)沿岸開発技術研究センターを通じて一般普及用に刊行されている。^{33)・42)} さらに、5か年ごとを標準として累年の長期波浪統計報^{43)・48)} を作成報告し、その成果から得られた興味深い知見の報告を行っている^{49)・52)}。

本資料は、これら一連の報告資料に引き続くもので、2000年1月から12月までの1年間に取得された波浪観測成果を取りまとめたものである。掲載した波浪統計の基礎となる観測データは、第一から第五までの各港湾建設局(2001年1月以降は港湾建設局は8地域の地方整備局に再編されている)、北海道開発局および沖縄総合事務局により取得されたものである。

本資料における主な統計項目は、次のとおりである。

- ①月・年間平均および最大有義波
- ②最大有義波
- ③代表的気象じょう乱時の沿岸波浪分布
- ④波高・周期別出現分布
- ⑤出現高波一覧
- ⑥波高・波向別出現分布(波向観測地点に限る)

さらに、これらの観測成果に基づいて高波の発生要因となった顕著な気象じょう乱を抽出し、じょう乱期間内の気象・海象概況を述べるとともに観測された最大波の沿岸分布を掲載している。

なお、観測記録の処理方法については文献1)、2)および53)～56)に、各観測地点における観測機器・履歴の詳細については文献57)～59)あるいは既刊の年報文献1)～11)、14)～17)に紹介されている。

本資料に示す有義波高等の波浪諸元は従来同様ゼロアップクロス法により算定されたものであり、波向は共分散法によって求められる平均波向である。こうした不規則波の解析法については文献1)、2)、60)および61)に詳しく解説されている。特に、気泡等の混入によって水表面の位置の検出が困難な海況時には、超音波式波高

計では波形をうまく追従できなくなるが、水圧変動記録から表面波換算を行い、有義波諸元を文献62)～64)に示す手法で推定した。この場合、最高波高の換算精度は必ずしも十分ではないので、表-2、表-3、表-5、表-7、表-9では、最高波高の記載を行わなかった。

本資料および以上紹介した前報等は、港湾の施設等の設計条件の設定にも活用されるため^{65)・67)} 誤った取り扱いがされないように、観測条件やデータの解析手法には、十分な注意が必要である。

2. 観測概要

2.1 観測地点および施設

(1) 概況

図-1は、本年報に掲載した波浪観測地点を示したものである。表-1(1)は、各観測地点における観測機器の種類、測定水深、位置を示したものである。

福井では2000年4月以降観測が中断されたが、本資料では3月までの観測結果を紹介している。柴山港内および紋別南では、新たな観測が始められた。金沢では1999年を通じて欠測であったが観測が再開された。

波向観測地点は、2000年には表-1(1)に示すように54観測地点中、36地点となった。このうち、留萌、直江津、伏木富山、輪島、柴山、鳥取、玄界灘、紋別南、苫小牧、久慈、清水、御前崎、潮岬、高知では、港湾技術研究所が(社)海洋調査協会および(株)カイジョーと共同研究を行い開発した海象計^{63)・66)}による波高・波向観測が、実施されている。なお、柴山では、2000年8月に既存の超音波式波高計を港内に移設した上で、海象計への機種更新が行われた。

(2) 波向観測結果の補正

1998年以降、波向き観測地点について、波向計の設置条件調査が行われた。3か年の調査結果をふまえて、設置方位のずれを推定し、以下のような補正を行うこととした。こうした波向きの補正は、2000年の観測結果ばかりではなく、1999年以前にも遡って行う必要があるため、過去の資料^{24)・41)}の取り扱いには、ご注意願いたい。

なお、本資料のとりまとめ時点では、北海道開発局管内では波向計の方位確認が行われていなかったため、北海道開発局管内の波向き補正は行っていない。

1) 波向補正を行わない観測地点(19観測地点)

留萌、瀬棚、酒田、新潟沖、直江津、伏木富山、福井、柴山、鳥取、玄界灘、伊王島、紋別、紋別南、苫小牧、

仙台新港，清水，御前崎，潮岬，志布志

2) 一定値の方位角補正を行う観測地点（7観測地点）

秋田（9度），那覇（-6度），
むつ小川原（-13度），八戸（-6度），
石巻（-5度），小松島（-18度），
高知（-6度）

3) 2000年および1999年について方位測定値分だけの補正を行い，以前の年については，エネルギー加重の平均波向が等しくなるように各年毎に補正を行う観測地点（10観測地点）

輪島，久慈，相馬，小名浜，常陸那珂，鹿島，波浮，
室津，苅田，宮崎

表-1（2）に，これらの10観測地点における年別の補正角を示す。

表-1（2）年毎に補正角が異なる観測地点の補正角

地点名	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
輪島	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.0	0.0	2.0	-2.0	-2.0
久慈	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.0	22.5	27.5	13.0
相馬	0.0	2.0	6.0	-1.0	10.0	21.0	1.0	-14.0	-11.0	10.0
小名浜	-49.0	-45.0	-9.0	-2.0	2.0	-3.0	-2.0	-11.0	-11.0	-5.0
常陸那珂	-18.0	-11.0	-8.0	10.0	15.0	14.0	-16.0	-5.0	-5.0	-27.0
鹿島	-12.0	-12.0	-8.0	-10.0	-11.0	-13.0	-12.0	-12.0	-13.0	-9.0
波浮	0.0	5.0	-7.0	-4.0	-1.0	-12.0	-10.0	-4.0	-8.0	-9.0
室津	-3.0	0.0	-6.0	-2.0	-17.0	-32.0	-31.0	-31.0	-29.0	-30.0
苅田	1.0	-1.0	0.0	-8.0	-5.0	-	-12.0	-17.0	-15.0	-14.0
宮崎	-22.0	-17.0	-38.0	-40.0	-37.0	-40.0	-48.0	-26.0	-40.0	-43.0

（3）長周期波統計

1997年より，切れ目のない連続観測によって，沖合いの長周期波観測^{72) - 74)}を実施しているが，2000年にはナウファス18観測地点と港湾技術研究所構内とのあわせて19観測地点で長周期波解析を行ったので，その結果についても付録Aで紹介する。

（4）方向スペクトル統計

前報³²⁾では，試験的に潮岬について紹介した，周期帯波高・波向き表示^{31)・32)}による方向スペクトルの解析結果を，本資料では，海象計による観測が行われている14観測地点で行ったので，付録Bで紹介する。

2.2 年平均および最大有義波

（1）2000年の気象の特徴

2000年の気象の特徴は，以下の通りである。

北日本・東日本・西日本では5月以降気温の高い傾向が続き，年平均気温は全国的に平年を上回った。西日本では少雨傾向であり，特に中国，四国の瀬戸内海沿岸で

顕著であった。一方，北日本から関東にかけてと南西諸島では，低気圧や前線の影響により年降水量が平年を上回り，日照は北日本と南西諸島では寡照傾向の年であった。

2000年の台風発生数は23個であり，平年の年間発生数27.8個と比べて少なかった。また，1986年以来14年ぶりに日本へ上陸（台風の中心が北海道，本州，四国，九州の海岸線に達した場合）した台風がなかった。平年の台風発生数の多い7月から9月にかけてはほぼ平年並の合わせて16個の台風が発生したが，6月以前と10月以後の発生数が少なかった。また，1998年から3年続けて高緯度における台風の発生が多かった。23個のうち9個が北緯20度以北で発生した。したがって，南西諸島や伊豆諸島への接近・通過など日本へ影響した台風は平年より多くなった。

日本に接近（台風の中心が，日本の海岸線から300km以内の領域に入った場合）した台風は15個で，平年の11個より多かった。島しょ部を除く北海道～九州に接近した台風は0003号，0005号，0006号，0014号，0017号の5個であった。

（2）高波の観測結果

表-2は，各観測地点における年最大有義波の一覧で，図-2は，これを日本海沿岸（東シナ海を含む）と太平洋沿岸（オホーツク海を含む）に大別して平均有義波とともに示したものである。

表-3は，データの集中処理を開始してから2000年12月までの間に観測された各観測地点における既往最大有義波とそれに対応する最高波とを示したものである。なお，表-2において伏木富山，輪島，紋別，常陸那珂，波浮，苅田及び中城湾，また，表-3においては十勝，八戸，アシカ島，御前崎，室津，上川口，苅田，宮崎，鹿児島，中城湾及び石垣の各地点の最高波諸元が空欄となっているが，これは，当該時点における超音波式波高計の記録が正しく取得できなかったことを意味している。水圧波から表面波への換算は文献62) - 64) に示す手法で行ったが，同文献に示されるように，有義波高の換算は比較的精度よく算出することができるものの，最高波高の換算精度は十分とは言えないため，最高波高は空欄とし，その諸元の記載を割愛した。

なお，これらの諸元は，各観測地点ごとの観測期間にも差異がある上，観測記録には長期，短期の欠測がしばしば含まれており，表に示す値が同一の状況下で得られたものではなく，それらの条件のもとで実測し得た最大値であることにも注意が必要である。

2000年に既往最大有義波高を更新した地点は、2000年から観測を開始した柴山（港内）と紋別（南）を除くと、直江津、柴山、波浮、清水の4地点であり、以下に有義波高・周期および起時とともに示す。直江津と柴山は東方海上低気圧、波浮と清水は台風0003号によるものであった。ただし、ここで示す既往最大値とは、港湾空港技術研究所（旧港湾技術研究所）においてデータ処理を行い、一連の波浪観測年報に掲載をはじめてからのものであることには注意を要する。

直江津 $H_{1/3} = 7.21\text{m}$, $T_{1/3} = 11.7\text{s}$, 2月9日4時
(波浪観測年報掲載は1999年以降)

柴山 $H_{1/3} = 6.71\text{m}$, $T_{1/3} = 11.5\text{s}$, 2月9日2時
(波浪観測年報掲載は1997年以降)

波浮 $H_{1/3} = 8.48\text{m}$, $T_{1/3} = 12.3\text{s}$, 7月8日4時
(波浪観測年報掲載は1973年以降)

清水 $H_{1/3} = 3.27\text{m}$, $T_{1/3} = 15.6\text{s}$, 7月8日4時
(波浪観測年報掲載は1999年以降)

(3) 2000年の波候特性

2000年に全国的な規模で高波をもたらした代表的な気象じょう乱として5じょう乱を挙げると以下のものになる。

2月6日～2月11日（二つ玉低気圧→冬型気圧配置）

3月21日～3月27日（二つ玉低気圧→冬型気圧配置）

3月28日～3月30日（日本海低気圧）

7月5日～7月10日（台風0003号）

9月8日～9月17日（台風0014号）

年最大有義波高を既往最大有義波高と比較すると、年最大有義波高が既往最大有義波高の90%以上である地点は8地点であり、昨年より15地点より少なかった。また、70%未満の地点は24地点であり、昨年より14地点より多かった。

2000年の年間平均有義波高は、日本海側の地点平均で5cm高く、太平洋側の地点平均で2cm低い程度であった。なお、平年とは、文献(48)でとりまとめられている1970年から1994年までの波浪観測長期統計値を意味している。

月別には以下に述べる特徴が見られる。

1月は、日本海側の月平均有義波高は留萌、瀬棚、秋田、輪島などの地点で平年より20cm以上低かった。太平洋側では東北から常磐に至る沿岸で地点で平年より高かった。

2月は、日本海側の月平均有義波高は酒田、新潟沖、福井、鳥取の地点で平年より高かった。太平洋側では日本海側とは反対に平年より低い地点が多かった。

3月は、日本海側の月平均有義波高は引き続き平年より高い傾向にあった。太平洋側では苫小牧、室津、中城湾で平年より20cm以上高かった。

4月は、日本海側の月平均有義波高は全般に平年より高い傾向にあり、地点平均では13cm高かった。太平洋側では、オホーツク沿岸・北海道及び東北部の沿岸で平年より10cm以上高かった。

5月は、日本海側の月平均有義波高は全域で平年より低い傾向にあった。太平洋側では、関東から九州に至る沿岸で平年並みであった。

6月は、日本海側の月平均有義波高は北海道や九州・南西諸島の一部で平年より高かったが、その他の地域では低かった。太平洋側でも関東の一部の沿岸で平年より高かったが、その他の沿岸では低かった。

7月は、日本海側の月平均有義波高は瀬棚や那覇で平年より10cm以上高かった。太平洋側では北海道から常磐に至る沿岸で平年より低い傾向であったが、その他の地域では高かった。

8月は、日本海側の月平均有義波高は九州及び南西諸島の一部の沿岸で平年よりも高かったが、その他の地域では低かった。太平洋側ではむつ小川原で平年より35cm低かった。

9月は、日本海側の月平均有義波高は北海道の一部の沿岸を除いて平年より高かった。太平洋側では鹿島や宮崎で平年より20cm以上も低く、地点平均で5cm低かった。

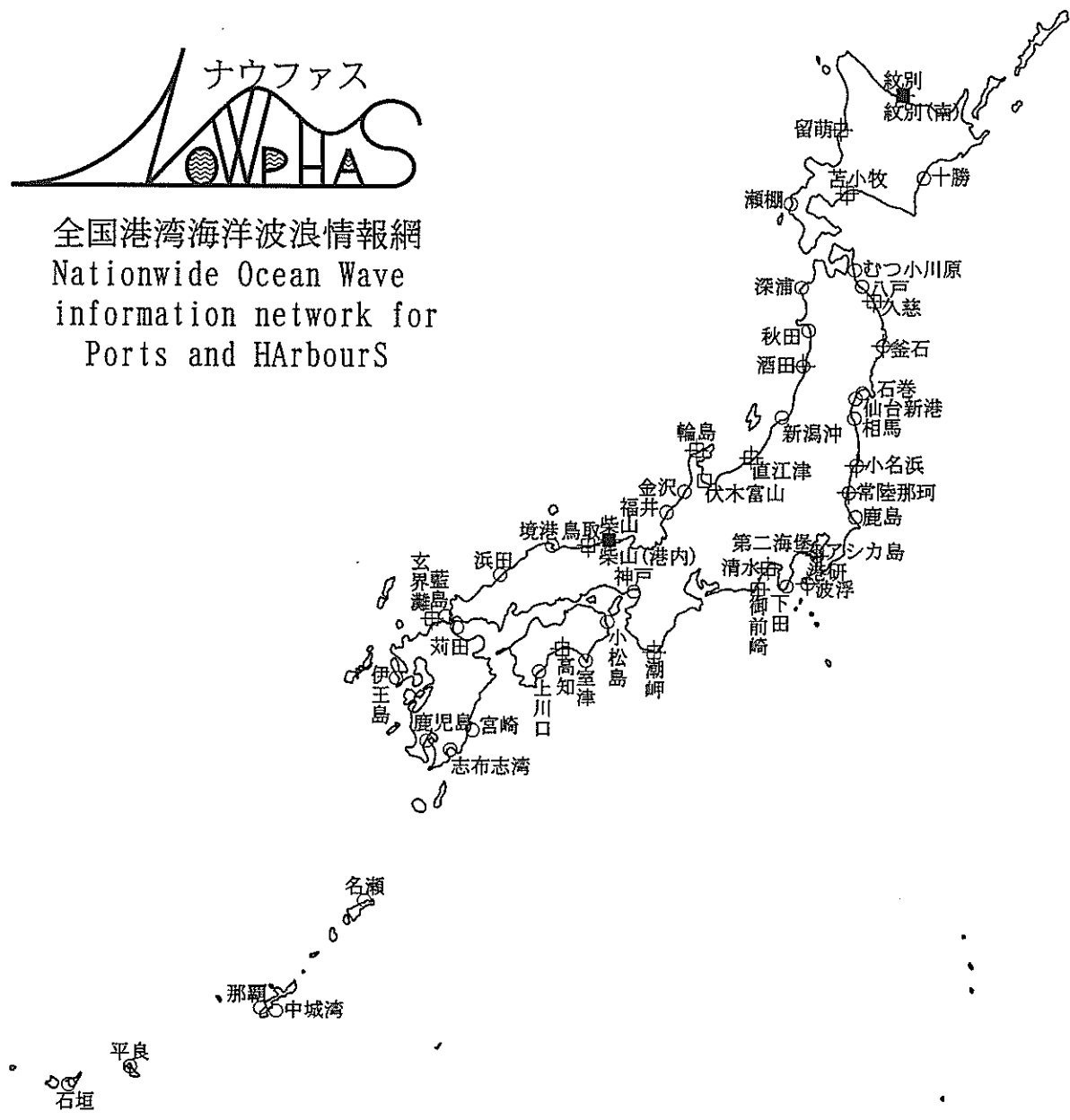
10月は、日本海側の月平均有義波高は酒田、輪島、浜田、名瀬、那覇などで平年より20cm以上低かった。太平洋側でも全域で平年より低かった。

11月は、日本海側の月平均有義波高はほぼ全域で平年よりも低い傾向にあった。太平洋側では東北南部から常磐沿岸で平年より高く、その他の地域では低かった。

12月は、日本海側の月平均有義波高は能登半島から西の沿岸で平年よりも低かったが、その他の地域では高かった。太平洋側では東海、九州及び南西諸島の一部で平年より高かったが、その他の地域では低かった。



全国港湾海洋波浪情報網
 Nationwide Ocean Wave
 information network for
 Ports and HarbourS



2000年報(検討対象地点:54地点)	
新規:	2地点
海象計:	14地点
長周期波統計解析:	18地点+1地点(港研構内)
○:	従来観測地点(海象計以外) 40地点
●:	新規観測地点(海象計以外) 0地点
□:	従来観測地点(海象計) 12地点
■:	新規観測地点(海象計) 2地点
+	長周期波統計解析地点 19地点
×	年間全欠測地点 0地点

図-1 ナウファス波浪観測地点位置図

表-1 (1) 波浪観測機器および設置位置

地点名	波 高 計 (USW)				機種	波 向 計			
	水深(m)	R(m)	北 緯	東 経		水深(m)	R(m)	北 緯	東 経
留 萌	-50.0	0.8	43° 51' 50"	141° 28' 20"	海象計	-50.0	0.8	43° 51' 50"	141° 28' 20"
瀬 棚	-52.9	0.8	42° 26' 30"	139° 49' 16"	CWD	-20.0	2.7	42° 25' 51"	139° 50' 11"
深 浦	-49.6	1.8	40° 39' 24"	139° 54' 56"					
秋 田	-29.5	1.5	39° 44' 06"	140° 00' 38"	CWD	-29.5	1.5	39° 44' 06"	140° 00' 38"
酒 田	-45.1	1.0	39° 00' 21"	139° 46' 55"	*傾斜計	-45.1	0.8	39° 00' 21"	139° 46' 55"
新 潟 沖	-35.0	2.0	38° 00' 07"	139° 07' 46"	CWD	-35.0	2.0	38° 00' 07"	139° 07' 46"
直 江 津	-32.0	1.2	37° 13' 58"	138° 16' 36"	海象計	-32.0	1.2	37° 13' 58"	138° 16' 36"
伏 木 富 山	-46.6	1.6	36° 49' 04"	137° 04' 39"	"	-46.6	1.6	36° 49' 04"	137° 04' 39"
輪 島	-50.0	0.8	37° 25' 40"	136° 54' 19"	"	-50.0	0.8	37° 25' 40"	136° 54' 19"
金 沢	-20.2	0.5	36° 36' 39"	136° 34' 13"					
福 井	-21.3	1.7	36° 12' 39"	136° 06' 44"	CWD	-21.3	2.5	36° 12' 39"	136° 06' 44"
柴 山	-42.0	0.5	35° 40' 05"	134° 40' 46"	海象計	-42.0	0.5	35° 40' 05"	134° 40' 46"
柴山(港内)	-12.0	0.5	35° 39' 20"	134° 40' 08"					
鳥 取	-30.0	0.5	35° 33' 05"	134° 09' 51"	海象計	-30.0	0.5	35° 33' 05"	134° 09' 51"
境 港	-12.5	1.5	35° 31' 45"	133° 16' 45"					
浜 田	-51.0	0.8	34° 54' 07"	132° 02' 21"					
藍 島	-20.7	0.6	34° 00' 34"	130° 47' 36"					
玄 界 灘	-41.0	1.8	33° 55' 50"	130° 28' 13"	海象計	-41.0	1.8	33° 55' 50"	130° 28' 13"
伊 王 島	-30.0	1.3	32° 42' 47"	129° 45' 23"	CWD	-30.0	1.5	32° 42' 47"	129° 45' 23"
名 瀬	-50.0	1.0	28° 27' 00"	129° 31' 35"					
那 覇	-51.0	1.5	26° 15' 14"	127° 38' 58"	CWD	-42.0	1.5	26° 15' 27"	127° 39' 29"
紋 別	-52.0	0.8	44° 24' 57"	143° 25' 56"	* "	-18.0	2.0	44° 23' 14"	143° 20' 40"
紋別(南)	-52.6	0.8	44° 18' 55"	143° 36' 39"	海象計	-52.6	0.8	44° 18' 55"	143° 36' 39"
十 勝	-23.0	1.0	42° 38' 57"	143° 41' 22"					
苫 小 牧	-50.7	0.9	42° 32' 30"	141° 26' 59"	海象計	-50.7	0.9	42° 32' 30"	141° 26' 59"
むつ小川原	-49.0	0.9	40° 55' 20"	141° 25' 40"	CWD	-27.8	2.2	40° 55' 02"	141° 24' 57"
八 戸	-28.0	1.2	40° 33' 29"	141° 34' 19"	"	-28.0	2.2	40° 33' 29"	141° 34' 19"
久 慈	-50.0	1.0	40° 12' 55"	141° 50' 22"	海象計	-50.0	1.0	40° 12' 55"	141° 50' 22"
釜 石	-49.0	1.0	39° 15' 44"	141° 56' 19"					
石 巻	-20.0	1.5	38° 20' 37"	141° 15' 31"	CWD	-20.0	1.5	38° 20' 37"	141° 15' 31"
仙台新港	-20.0	1.0	38° 14' 44"	141° 04' 09"	"	-20.0	2.0	38° 14' 44"	141° 04' 09"
相 馬	-16.0	1.0	37° 51' 19"	140° 59' 05"	"	-16.0	1.0	37° 51' 19"	140° 59' 05"
小 名 浜	-20.0	2.2	36° 54' 53"	140° 55' 30"	"	-20.0	2.2	36° 54' 53"	140° 55' 30"
常陸那珂	-32.0	3.0	36° 23' 24"	140° 39' 36"	"	-30.0	3.0	36° 23' 24"	140° 39' 36"
鹿 嶋	-24.5	2.4	35° 53' 46"	140° 45' 32"	"	-23.4	2.4	35° 53' 46"	140° 45' 32"
第二海堡	-16.5	1.4	35° 18' 19"	139° 44' 48"					
アシカ島	-21.7	1.0	35° 12' 26"	139° 44' 18"					
波 浮	-49.0	0.8	34° 40' 23"	139° 27' 18"	CWD	-28.0	2.6	34° 40' 19"	139° 26' 30"
下 田	-50.0	1.0	34° 38' 36"	138° 57' 22"					
滑 水	-50.6	0.6	35° 01' 04"	138° 32' 16"	海象計	-50.6	0.6	35° 01' 04"	138° 32' 16"
御 前 崎	-22.6	0.6	34° 37' 05"	138° 15' 44"	"	-22.6	0.6	34° 37' 05"	138° 15' 44"
潮 岬	-55.6	0.6	33° 25' 47"	135° 45' 00"	"	-55.6	0.6	33° 25' 47"	135° 45' 00"
神 戸	-17.0	0.5	34° 38' 39"	135° 16' 46"					
小 松 島	-21.5	0.5	34° 02' 12"	134° 38' 47"	CWD	-21.5	12.5	34° 02' 12"	134° 38' 47"
室 津	-30.0	0.6	33° 15' 59"	134° 08' 52"	"	-30.0	1.2	33° 15' 59"	134° 08' 52"
高 知	-25.0	0.5	33° 28' 48"	133° 35' 12"	海象計	-25.0	0.5	33° 28' 48"	133° 35' 12"
上 川 口	-25.0	0.6	33° 01' 42"	133° 03' 38"					
苅 田	-9.0	1.0	33° 47' 47"	131° 04' 29"	CWD	-9.0	1.5	33° 47' 47"	131° 04' 29"
宮 崎	-29.0	0.8	31° 49' 08"	131° 35' 07"	"	-29.0	0.8	31° 49' 07"	131° 35' 07"
志布志湾	-35.0	1.5	31° 24' 51"	131° 06' 55"	"	-35.0	2.0	31° 24' 51"	131° 06' 55"
鹿 児 島	-23.0	0.6	31° 33' 02"	130° 34' 30"					
中 城 湾	-46.0	0.5	26° 14' 14"	127° 58' 10"					
平 良	-25.2	1.5	24° 50' 41"	125° 15' 20"					
石 垣	-15.0	1.2	24° 20' 14"	124° 07' 45"					

注1) USW: 超音波式波高計 CWD: 超音波式流速計型波向計 海象計: 超音波ドップラー式波浪計
 注2) 水深は、水表面から海底面までの距離の平均値より主要4分潮の振幅の和を減じた値である。
 設置高(R)とは、海底面から観測センサーまでの高さのことである。
 * 紋別ではUSW欠測のためCWDから水圧補足。10月以降紋別(南)で海象計による観測開始。
 酒田では傾斜計による波向測定のため有義波高2m以上、有義波周期7秒以上の高波浪時に限って波向を算定。
 柴山では、9月に海象計に機種変更し、港内との同時観測を開始。

表-2 年最大有義波および対応最高波

地点名	波高計機種	水深 (m)	最大有義波および対応最高波				起 時	発 生 要 因
			H _{1/3} (m)	T _{1/3} (s)	H _{max} (m)	T _{max} (s)		
留萌	USW	-50.0	6.01	9.7	8.23	9.9	12月26日20時	冬型気圧配置
瀬棚	USW	-52.9	6.79	10.3	10.11	10.2	3月7日18時	北方系低気圧
深浦	USW	-49.6	7.04	10.1	10.55	11.6	2月24日18時	冬型気圧配置
秋田	USW	-29.5	6.59	9.7	9.79	10.4	12月24日4時	オホーツク海低気圧
酒田	USW	-45.1	6.65	10.1	8.74	10.2	12月19日16時	二つ玉低気圧
新潟沖	USW	-35.0	6.23	10.4	9.70	10.3	12月26日14時	冬型気圧配置
直江津	USW	-32.0	7.21	11.7	9.73	10.9	2月9日4時	東方海上低気圧
伏木富山	USW	-46.6	2.14	7.6	-	-	9月12日18時	東方海上低気圧
輪島	USW	-50.0	6.60	10.8	-	-	2月9日2時	東方海上低気圧
金沢	USW	-20.2	4.74	9.5	7.51	7.9	12月24日2時	冬型気圧配置
福井	USW	-21.3	6.83	10.6	11.64	8.8	2月8日22時	二つ玉低気圧
柴山	USW	-42.0	6.71	11.5	10.18	12.3	2月9日2時	東方海上低気圧
柴山(港内)	USW	-12.0	1.53	6.9	2.96	6.8	11月16日2時	北日本冬型気圧配置
鳥取	USW	-30.0	6.12	10.1	9.21	10.9	2月8日22時	二つ玉低気圧
境港	USW	-12.5	1.66	7.6	2.33	6.9	11月2日18時	南岸低気圧
浜田	USW	-51.0	6.60	10.9	9.39	8.4	2月9日0時	冬型気圧配置
藍島	USW	-20.7	3.22	7.8	5.05	7.6	2月8日10時	台風0014号
玄界灘	USW	-41.0	4.36	9.9	6.73	10.3	2月9日2時	冬型気圧配置
伊王島	USW	-30.0	7.01	12.6	9.68	10.5	9月16日2時	台風0014号
名瀬	USW	-50.0	5.53	9.7	8.77	10.0	2月9日0時	冬型気圧配置
那覇	USW	-51.0	4.38	8.9	6.78	8.8	9月12日16時	冬型気圧配置
紋別	USW	-52.0	5.32	8.9	-	-	12月26日22時	冬型気圧配置
紋別(南)	USW	-52.6	5.44	9.2	8.75	11.0	12月26日22時	冬型気圧配置
土勝	USW	-23.0	4.81	12.3	6.36	11.7	3月25日0時	冬型気圧配置
苫小牧	USW	-50.7	4.53	8.5	8.08	9.4	1月7日4時	冬型気圧配置
むつ小川原	USW	-49.0	4.80	8.3	8.26	7.7	2月9日0時	台風0003号
八戸	USW	-28.0	5.37	8.9	7.54	8.8	2月9日0時	台風0009号
久慈	USW	-50.0	5.73	10.0	9.24	10.5	7月8日20時	台風0003号
釜石	USW	-49.0	4.39	11.5	6.00	12.3	8月17日20時	台風0009号
石巻	USW	-20.0	3.20	14.4	4.55	16.2	7月8日14時	冬型気圧配置
仙台新港	USW	-20.0	4.14	15.7	5.70	16.8	7月8日14時	二つ玉低気圧
相馬	USW	-16.0	3.63	11.6	6.52	11.6	2月9日14時	台風0003号
小名浜	USW	-20.0	5.09	9.7	7.48	10.1	3月24日6時	東方海上低気圧
常陸那珂	USW	-32.0	4.28	7.3	-	-	7月8日8時	二つ玉低気圧
鹿島	USW	-24.5	4.68	12.8	7.24	12.4	3月22日0時	二つ玉低気圧
第二海堡	USW	-16.5	1.62	6.4	2.38	8.9	3月24日6時	台風0003号
アシカ島	USW	-21.7	3.85	8.4	7.27	9.4	3月24日6時	台風0009号
波浮	USW	-49.0	8.48	12.3	-	-	7月8日4時	冬型気圧配置
下田	USW	-50.0	3.96	8.8	8.26	9.2	3月24日6時	二つ玉低気圧
清水	USW	-50.6	3.27	15.6	4.54	16.4	7月8日4時	台風0003号
御前崎	USW	-22.6	6.41	13.7	8.72	13.3	8月12日16時	台風0009号
潮岬	USW	-55.6	6.67	9.5	9.55	9.0	3月24日2時	冬型気圧配置
神戸	USW	-17.0	1.67	4.8	2.61	4.6	2月8日14時	二つ玉低気圧
小松島	USW	-21.5	2.17	13.3	2.90	13.6	8月13日0時	台風0009号
室津	USW	-30.0	4.29	15.6	6.03	15.0	7月7日4時	台風0003号
高知	USW	-25.0	4.15	8.0	6.22	8.0	3月28日16時	日本海低気圧
上川口	USW	-25.0	3.91	12.9	7.24	10.6	8月12日18時	台風0009号
苅田	USW	-9.0	1.62	3.5	-	-	2月8日16時	二つ玉低気圧
宮崎	USW	-29.0	4.39	14.2	7.17	14.4	7月7日10時	台風0003号
志布志湾	USW	-35.0	3.78	10.5	6.83	11.1	9月12日14時	台風0014号
鹿児島	USW	-23.0	1.51	4.8	2.38	4.4	9月15日22時	台風0014号
中城湾	USW	-46.0	6.56	10.6	-	-	9月12日12時	台風0014号
平良	USW	-25.2	5.15	10.0	7.35	11.2	9月13日10時	台風0014号
石垣	USW	-15.0	2.39	7.2	5.02	6.4	9月13日8時	台風0014号

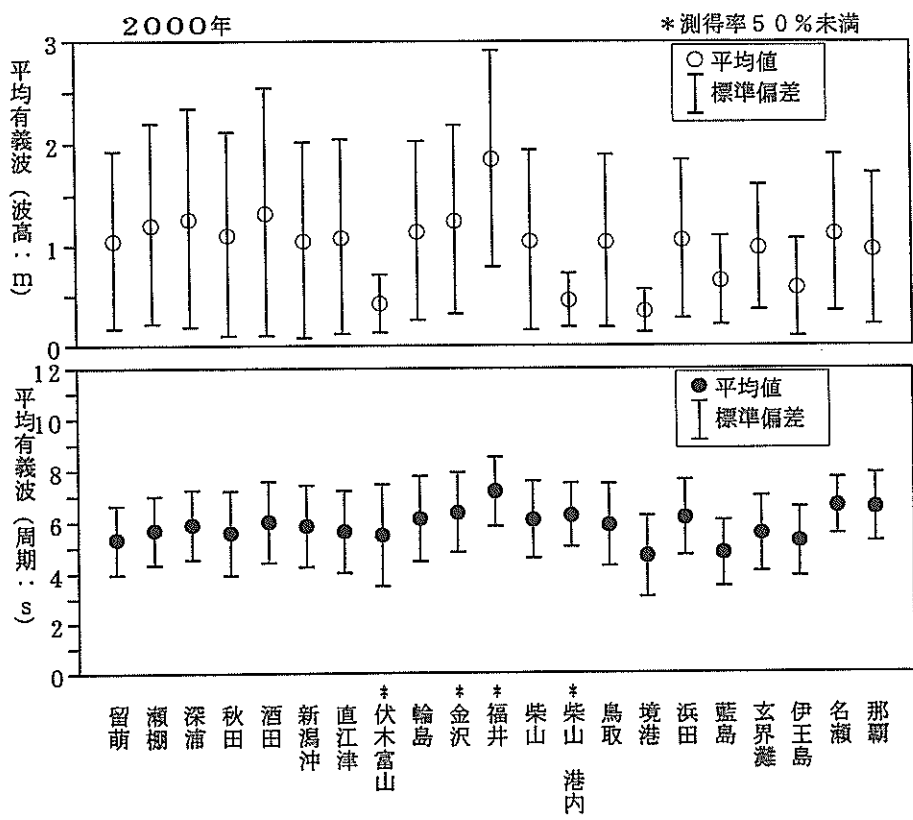
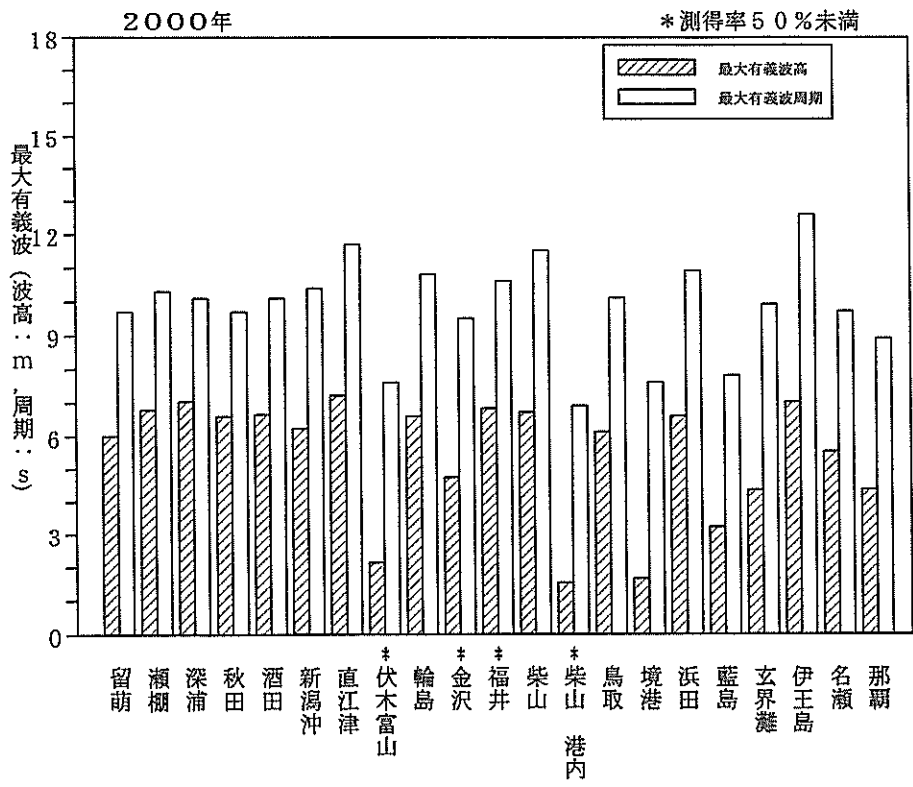


図-2.1 年最大および平均有義波 (日本海側)

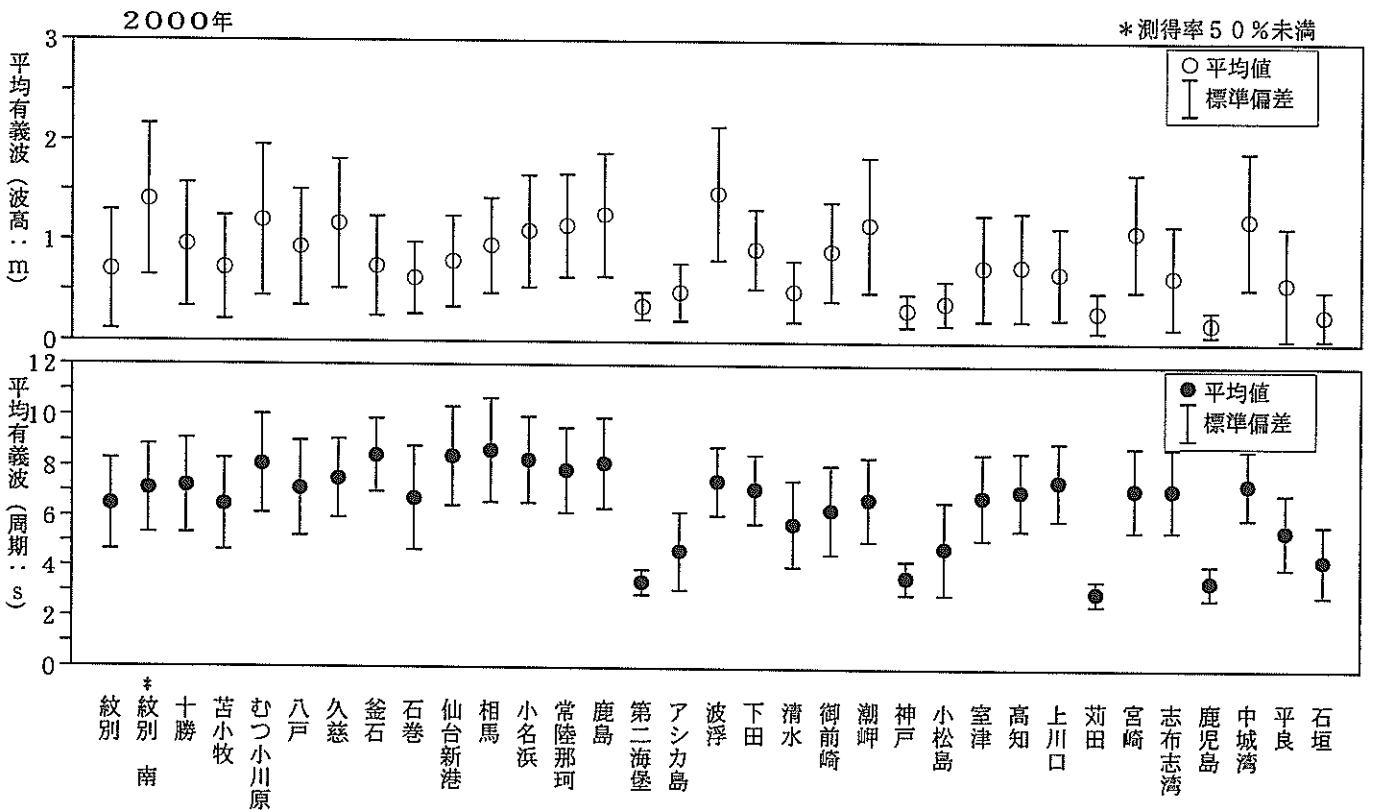
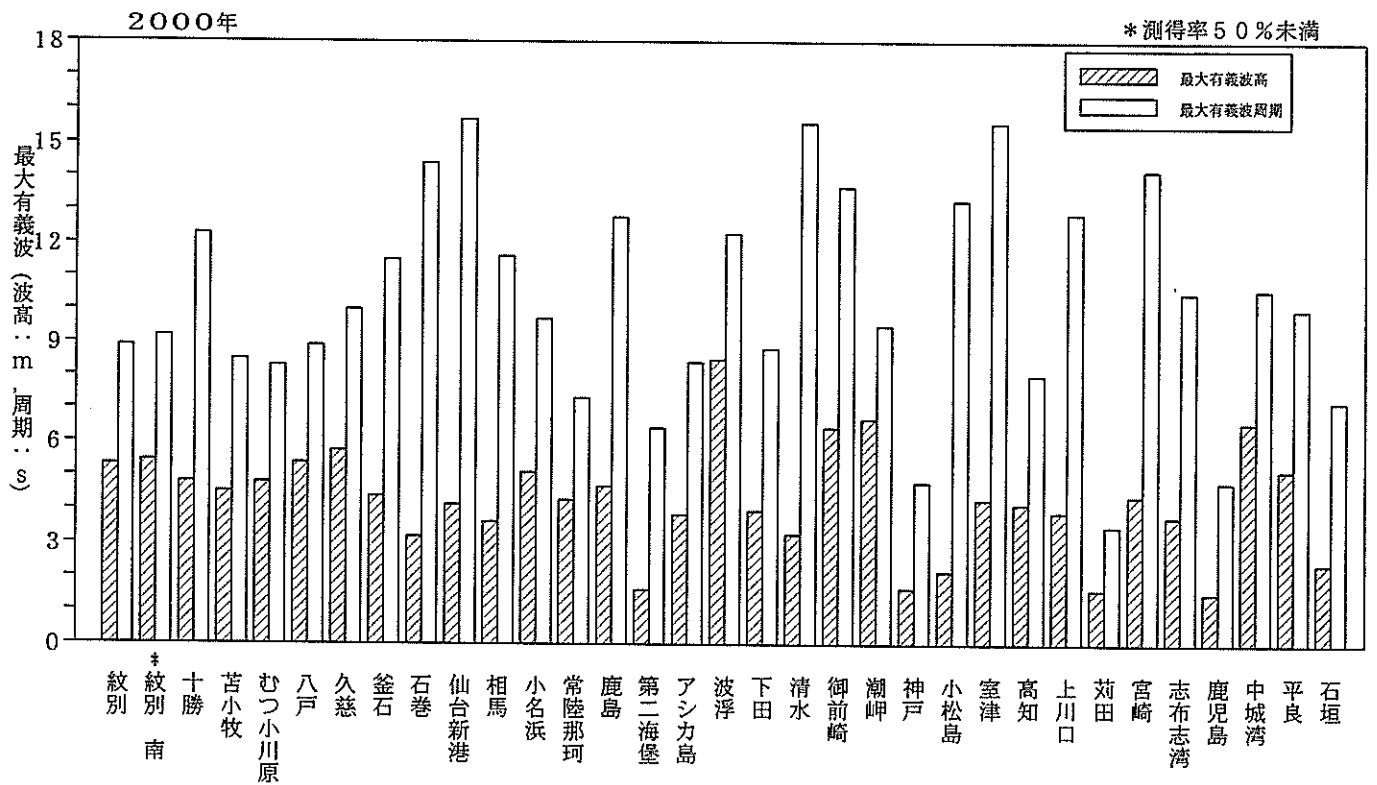


図-2.2 年最大および平均有義波 (太平洋側)

表-3 既往最大有義波および対応最高波

地点名	波高計機種	水深 (m)	最大有義波および対応最高波				起 時	発 生 要 因
			H _{1/3} (m)	T _{1/3} (s)	H _{max} (m)	T _{max} (s)		
留萌	USW	-50.0	7.33	10.5	11.20	9.0	82年11月25日10時	冬型気圧配置
潮棚	USW	-52.9	9.43	12.9	15.46	13.2	95年11月9日8時	冬型気圧配置
深浦	USW	-49.6	8.11	11.7	13.43	11.0	95年11月9日8時	冬型気圧配置
秋田	USW	-29.5	8.53	13.0	11.46	12.8	90年12月2日16時	台風9028号崩れ及び冬型気圧配置
酒田	USW	-45.1	9.81	12.8	12.88	12.4	99年3月22日14時	二つ玉低気圧及び冬型気圧配置
新潟沖	USW	-35.0	7.00	11.9	9.26	13.6	91年2月17日12時	冬型気圧配置
直江津	USW	-32.0	7.21	11.7	9.23	10.9	00年2月9日4時	東方海上低気圧
伏木富山	USW	-46.6	2.56	6.2	3.97	6.5	99年9月15日14時	東方海上低気圧
輪島	USW	-50.0	7.19	10.5	10.30	11.0	80年1月7日8時	冬型気圧配置
金沢	USW	-20.2	7.82	14.1	12.01	16.2	90年12月27日10時	二つ玉低気圧及び冬型気圧配置
福井	USW	-21.3	7.79	11.3	11.59	13.3	96年12月1日12時	冬型気圧配置
柴山	USW	-42.0	6.71	11.5	10.18	12.3	00年2月9日2時	東方海上低気圧
柴山(港内)	USW	-12.0	1.53	6.9	2.96	6.8	00年11月16日2時	北日本冬型気圧配置
鳥取	USW	-30.0	7.51	11.2	12.57	10.3	81年12月2日4時	冬型気圧配置
境港	USW	-12.5	3.08	7.9	4.01	8.6	98年1月15日6時	南岸低気圧
浜田	USW	-51.0	7.93	11.2	12.31	12.5	90年12月11日18時	日本海低気圧及び冬型気圧配置
藍島	USW	-20.7	5.61	12.1	9.39	14.4	87年2月3日18時	冬型気圧配置
玄界灘	USW	-41.0	7.72	12.3	11.52	13.5	87年2月3日18時	冬型気圧配置
伊予島	USW	-30.0	10.37	13.6	15.03	16.2	91年9月27日16時	台風9119号
名瀬	USW	-50.0	7.75	11.9	11.76	12.1	97年9月15日22時	台風9719号
那覇	USW	-51.0	9.24	14.1	13.77	14.9	90年10月6日20時	台風9021号
紋別	USW	-52.0	7.73	12.8	11.21	13.1	88年10月30日18時	日本海低気圧および冬型気圧配置
紋別(南)	USW	-52.6	5.44	9.7	8.75	11.0	00年12月26日22時	冬型気圧配置
十勝	USW	-23.0	5.14	9.9	-	-	98年10月2日18時	東方海上低気圧
苫小牧	USW	-50.7	6.10	15.5	8.10	15.0	72年2月28日10時	南岸低気圧および冬型気圧配置
むつ小川原	USW	-49.0	9.56	12.5	14.65	13.9	91年2月17日0時	二つ玉低気圧及び冬型気圧配置
八戸	USW	-28.0	6.71	7.9	-	-	99年10月28日12時	南岸低気圧
久慈	USW	-50.0	6.92	10.0	9.92	8.7	99年10月28日8時	南岸低気圧
釜石	USW	-49.0	6.13	12.3	7.99	13.6	91年2月17日2時	二つ玉低気圧及び冬型気圧配置
石巻	USW	-20.0	4.33	10.9	6.32	11.0	99年10月28日4時	南岸低気圧
仙台新港	USW	-20.0	5.36	9.9	8.70	11.0	82年10月20日10時	二つ玉低気圧
相馬	USW	-16.0	5.99	11.9	8.55	11.5	90年12月1日0時	台風9028号
小名浜	USW	-20.0	6.80	12.0	11.38	12.6	90年12月1日2時	台風9028号
常陸那珂	USW	-32.0	6.99	11.3	9.09	10.9	89年8月6日16時	台風8913号
鹿島	USW	-24.5	7.09	13.2	9.60	10.5	75年11月12日2時	台風7519号
第二海堡	USW	-16.5	1.86	4.9	3.29	4.1	95年4月23日12時	寒冷前線の通過
アシカ島	USW	-21.7	6.12	8.0	-	-	98年9月16日8時	台風9805号
波存	USW	-49.0	8.43	12.3	-	-	00年7月8日4時	台風0003号
下田	USW	-50.0	6.71	11.9	9.24	14.3	98年9月16日6時	台風9805号
清水	USW	-50.6	3.27	15.6	4.54	16.4	00年7月8日4時	台風0003号
御前崎	USW	-22.6	8.81	11.9	-	-	98年9月16日4時	台風9805号
潮岬	USW	-55.6	9.07	13.7	14.02	13.1	94年9月29日20時	台風9426号
神戸	USW	-17.0	3.77	7.3	7.03	6.4	93年9月4日6時	台風9313号
小松島	USW	-21.5	3.51	11.1	5.14	13.8	97年7月26日14時	台風9709号
室津	USW	-30.0	9.45	10.9	-	-	93年9月4日2時	台風9313号
高知	USW	-25.0	7.08	12.6	10.17	13.6	98年10月18日2時	台風9810号
上川口	USW	-25.0	5.54	10.1	-	-	97年9月16日18時	台風9719号
菊田	USW	-9.0	3.46	8.1	-	-	99年9月24日8時	台風9918号
宮崎	USW	-29.0	10.75	12.4	-	-	93年9月3日18時	台風9313号
志布志湾	USW	-35.0	8.30	12.8	10.95	12.5	93年8月10日2時	台風9307号
鹿尻島	USW	-23.0	3.83	6.8	-	-	99年9月24日2時	台風9918号
中城湾	USW	-46.0	10.63	10.3	-	-	97年8月17日10時	台風9713号
平良	USW	-25.2	7.03	12.1	10.15	12.2	98年10月17日2時	台風9810号
石垣	USW	-15.0	4.11	6.8	-	-	97年8月18日0時	台風9713号

注) 網掛けの地点は、2000年に最大有義波高が更新されたことを示す。
ただし、柴山(港内)、紋別(南)は、2000年からの新規検討対象地点

表-4 顕著気象じょう乱

No.	じょう乱期間	高波出現海域	気象要因
1	1/06～1/09	日本海沿岸と北海道から東海にかけての太平洋沿岸及び南西諸島の一部	冬型気圧配置 →東方海上低気圧
2	1/17～1/22	日本海沿岸と太平洋沿岸の一部及び南西諸島	北高型気圧配置 →冬型気圧配置
3	2/06～2/11	東北から四国にかけての太平洋沿岸の一部及び南西諸島	二つ玉低気圧→冬型気圧配置
4	2/14～2/19	東北から九州にかけての日本海沿岸と太平洋沿岸の一部	冬型気圧配置
5	2/23～2/26	東北から北陸に欠けての日本海沿岸と太平洋の一部及び南西諸島の一部	冬型気圧配置
6	3/06～3/11	北海道と東北から九州にかけての日本海沿岸及び南西諸島の一部	北方系低気圧→冬型気圧配置
7	3/15～3/19	日本海沿岸の一部と太平洋沿岸	二つ玉低気圧→冬型気圧配置
8	3/21～3/27	南西諸島の一部を除くほぼ全域	二つ玉低気圧→冬型気圧配置
9	3/28～3/30	北海道から九州の沿岸域と南西諸島の一部	日本海低気圧
10	4/10～4/14	日本海沿岸の一部と北海道から東海にかけての太平洋沿岸及び南西諸島の一部	二つ玉低気圧→三陸沖低気圧
11	7/05～7/10	北海道から九州にかけての太平洋沿岸と南西諸島の一部	台風0003号
12	7/26～8/04	紀伊半島から九州にかけての太平洋沿岸と南西諸島の一部	台風0006号→熱帯低気圧
13	8/12～8/19	南西諸島を除く太平洋沿岸	台風0009号
14	9/08～9/17	日本海沿岸の一部と東海から南西諸島にかけての太平洋沿岸	台風0014号
15	10/30～11/04	日本海沿岸の一部と北海道と関東南部を除く太平洋沿岸及び南西諸島	北高型気圧配置→南岸低気圧
16	11/20～11/23	四国を除くほぼ全域	冬型気圧配置
17	12/03～12/09	北海道と本州の日本海沿岸	北日本冬型気圧配置 →冬型気圧配置
18	12/10～12/14	日本海沿岸と南西諸島の一部	冬型気圧配置→南海上低気圧
19	12/19～12/22	北海道から北陸にかけての日本海沿岸と太平洋側の一部及び南西諸島の一部	二つ玉低気圧→冬型気圧配置
20	12/23～12/29	日本海沿岸と太平洋沿岸の一部	冬型気圧配置

注) 網掛けは代表的5じょう乱

3. 顕著気象じょう乱と出現波浪

3.1 気象・海象概況と最大波

ここでは、全国的に顕著な高波をもたらした気象じょう乱時の気象・海象概況について、気象要覧⁷⁵⁾、気象⁷⁶⁾、気象年鑑⁷⁷⁾、沿岸波浪実況図⁷⁸⁾および外洋波浪実況図⁷⁹⁾を参考にまとめた。

表-4は、2000年の1年間における代表的気象じょう乱の期間と主要因を示したものである。表-4に示した各じょう乱時の天気図を図-3に示す。表-5は、じょう乱期間中に観測された各観測地点別の最大有義波と対応最高波を示したものである。表中の有義波高値に*印を付したものは、じょう乱期間内に不良データあるいは欠測を含んでいるため、必ずしも期間内の最大値を捉えていない可能性があることを意味している。図-4は、これらのじょう乱に関連する台風や低気圧の経路を示したもので、台風については詳細な台風経路図も併載した。図中、低気圧経路近くに付した丸印で囲んだ数字は、表-4に示したじょう乱番号と一致しており、経路上の白丸は低気圧の9時の位置を示し、また、黒丸は21時の位置をそれぞれ示している。

以下は、各じょう乱期間内の気象・海象概況について述べたものである。じょう乱期間のあとに示した地点名と数値は、その期間内に得られた第1位と第2位の有義波高を観測した地点名とその波高値を示している。また、本記述中の各地における最大風速については、気象要覧⁷⁵⁾と気象年鑑⁷⁷⁾より引用したものである。

① 1月6日～1月9日（酒田5.66m, 秋田5.12m）

1月5日朝に黄海と東シナ海で低気圧が発生し、それぞれ発達しながら北東に進み、6日朝には朝鮮半島中部と九州南部に達した。北側の低気圧は、6日の日中は発達しながら日本海中部に進み、7日朝には北海道の西海上に達した。南側の低気圧は、弱まりながら南岸沿いを東進し、7日朝には東海地方の沖で東進してきた北の低気圧から延びる強い寒冷前線に吸収された。その後、低気圧は沿海州付近にあった別の低気圧の影響を受け、発達しながら北上した。

太平洋側では、6日から7日にかけて低気圧と寒冷前線前面の強い南東風により関東地方から西の沿岸で2～3m、東北地方から北海道の沿岸では3～4mの波高を観測した。東シナ海と日本海では、低気圧の通過後に冬型の気圧配置となったため北寄りの風が強まり、7日から8日にかけて南西諸島では2～3m、日本海沿岸では

3～4mの波高を観測し、東北地方では5mを超える波高を観測した所があった。その後、低気圧が北上したため日本海では西風が続き、若狭湾から北の日本海沿岸では9日まで2～3mの波高を観測した。上記とは別に、カムチャッカ半島の南海上で発達した低気圧からのうねりにより、関東地方北部から東北地方南部の太平洋沿岸では、7日から9日にかけて2～3mの波高を観測した。

なお、1月7日に苫小牧では4.53mの年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、札幌10.9m/s (SSE)、秋田13.1m/s (W)、仙台10.9m/s (W)、金沢11.2m/s (W)、那覇11.1m/s (ESE)、富士山17.7m/s (WSW)であった。

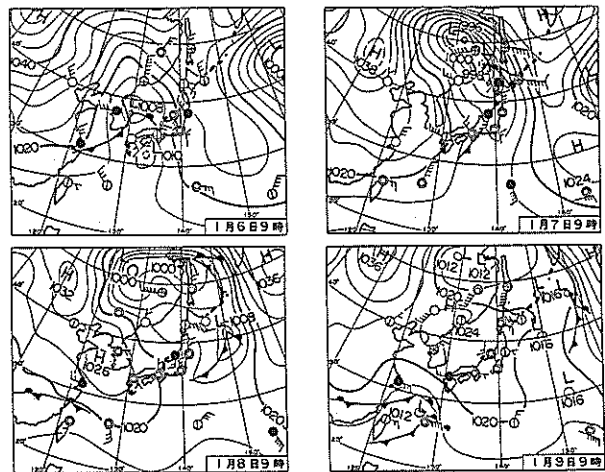


図-3.1 代表天気図（1月6日～1月9日）

② 1月17日～1月22日（酒田5.83m, 福井5.37m）

1月16日夜、四国沖で東シナ海から延びてきた前線上に低気圧が発生し、南岸沿いに東進した。17日朝には関東地方の南海上に達し、その後、低気圧は本州の東海上を発達しながらゆっくり北東に進み、19日夜にはカムチャッカ半島の南に達した。また、19日朝には日本海西部で別の低気圧が発生し、発達しながら東北東に進み、20日朝には青森県を通過して北海道の南海上に達し、21日には北海道の東海上で更に発達した。また、低気圧を追うように大陸の優勢な高気圧が張り出したため、冬型の気圧配置が強まり、22日まで持続した。

太平洋側では、低気圧前面の南東の風により、17日には房総半島東岸から鹿島灘で波高が2mを超え、18日には低気圧に吹き込む東から北東の風により波高2mを超える範囲が福島県沿岸まで広がって19日まで持続した。また、20日には次の低気圧の前面で南東の風が強まり、東北地方北部から北海道にかけての沿岸では2～3mの波高を観測し、低気圧が発達しながらカムチャッカ半島

の南海上に向かったため、21日から23日にかけて2mを超えるうねりが続いた。東シナ海では、冬型の気圧配置により北寄りの風が強まり、南西諸島では17日から21日まで2~3mの波高を観測した。日本海では、20日に低気圧が通過した後に北西の風が強まり、北海道南部から南の日本海沿岸で3~4mの波高を観測した。21日には冬型の気圧配置で北寄りの風が持続したため、東北地方を中心に日本海沿岸全域で3~5mの波高を観測し、22日まで2~3mの波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田18.3m/s (SW), 仙台13.1m/s (WNW), 新潟13.4m/s (WSW), 金沢14.8m/s (WSW), 東京11.3m/s (NW), 松江14.5m/s (W), 広島11.0m/s (WNW), 那覇11.4m/s (NNW), 富士山20.0m/s (NW)であった。

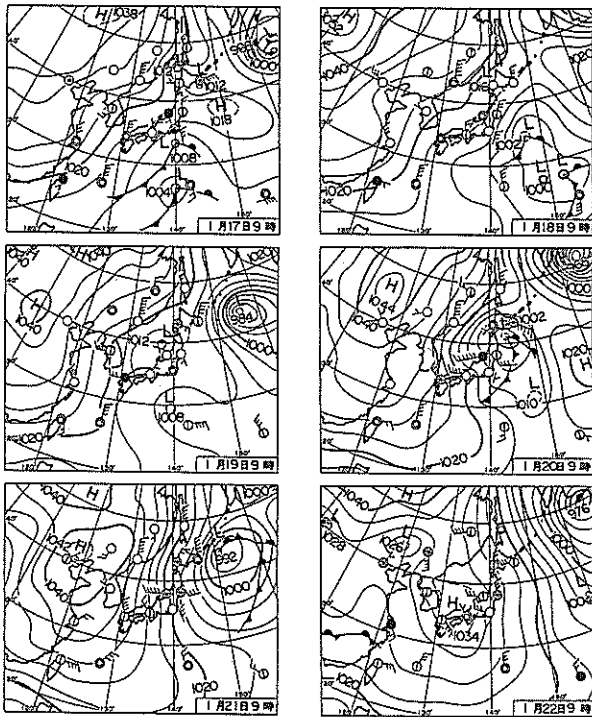


図-3.2 代表天気図(1月17日~1月22日)

③2月6日~2月11日(直江津7.21m, 福井6.83m)

2月6日の朝に対馬海峡と九州の南海上で低気圧が発生した。この二つの低気圧は共に発達しながら東進し、北側の低気圧は日本海中部に、南側の低気圧は本州の南岸沿いに進み、7日には、北側の低気圧は秋田沖で消滅したが、南側の低気圧は本州の東海上を発達しながら東北東に進んだ。上記の低気圧とは別に、7日夜に日本海西部と房総半島沖に低気圧が発生した。8日には共に発達しながら秋田沖と三陸沖に達し、9日朝に三陸沖で一つの低気圧となり、更に発達して北東進した。低気圧の

後面に大陸の優勢な高気圧が張り出したため、8日から9日にかけて日本海を中心に強い冬型の気圧配置となった。冬型の気圧配置は、10日には南から徐々に緩みだしたが、北日本では11日まで持続した。また、低気圧は10日には猛烈に発達してカムチャッカ半島の南海上を北東進し、11日にはアリューシャン列島に達した。

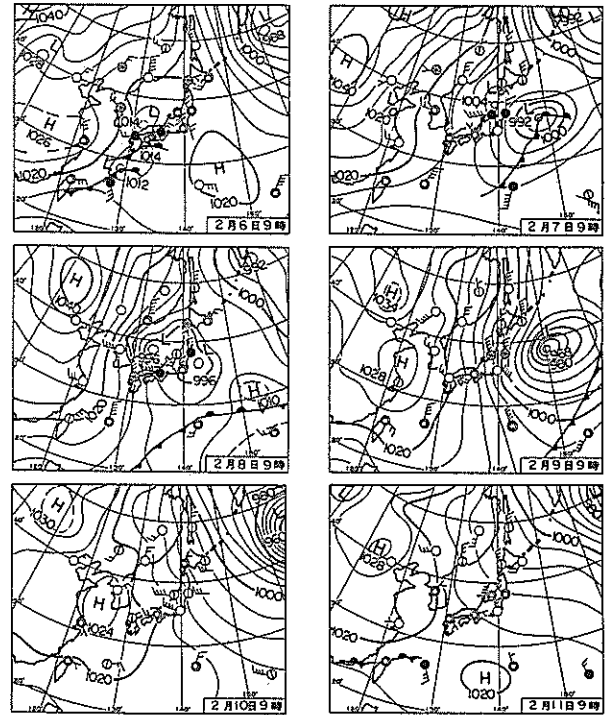


図-3.3 代表天気図(2月6日~2月11日)

東シナ海では、低気圧の通過後に冬型の気圧配置となったため、6日から7日にかけて北寄りの風が強まり、南西諸島では2mを超える波高が観測された。8日から9日にかけては風が更に強まったため、南西諸島では3~4mの波高を観測した。日本海では、7日の低気圧の通過時に北西の風が強まり、酒田から西の沿岸で2~4mの波高を観測した。8日から9日にかけては北寄りの風が強まったため、日本海沿岸全域で3mを超える波高を観測し、特に、酒田から隠岐島にかけての沿岸では5~7mの波高となった。太平洋側では、低気圧に吹き込む東寄りの風で、7日には東北地方から関東地方の沿岸で3mを超える波高を観測した。8日から9日にかけては、本州の東海上では南東の風が強まり、東北地方から北の沿岸で3~5mの波高を観測した。また、本州の南海上では西寄りの風が強まり、潮岬から房総半島までの沿岸で2~4mの波高を観測した。10日から11日にかけては、東海上の低気圧からのうねりが入り、関東地方から北の沿岸で2mを超える波高を観測した所があった。

なお、このじょう乱では年最大有義波高が観測された所が多く、2月8日には福井で6.83m、藍島で3.22m、神戸で1.67m、苅田で1.62mが観測され、9日には直江津で7.21m、柴山で6.71m、輪島と浜田で6.60m、名瀬で5.53m、八戸で5.37m、むつ小川原で4.80m、玄界灘で4.36m、相馬で3.63mが観測された。また、直江津の7.21mと柴山の6.71mは、それぞれ既往最大有義波高を更新するものであった。

各地の最大風速は、秋田12.9m/s (N)、仙台10.6m/s (NW)、新潟15.7m/s (NNW)、金沢21.0m/s (NNW)、東京10.5m/s (NNW)、大阪12.9m/s (W)、松江18.4m/s (W)、広島11.2m/s (WNW)、福岡10.8m/s (NNW)、鹿児島12.4m/s (NW)、那覇12.5m/s (NNW)、富士山22.1m/s (NW)であった。

④ 2月14日～2月19日 (酒田5.22m, 新潟沖4.80m)

2月14日朝に九州の南海上と日本海中部で低気圧が発生し、発達しながら東北東に進んだ。また、紀伊半島沖でも九州の南の低気圧から伸びる前線上に低気圧が発生し、九州の南の低気圧に先行して本州の南岸沿いを東進した。14日夜には、日本海の低気圧は発達しながら秋田沖に達し、紀伊半島沖の低気圧は足早に関東地方の東海上に出て消滅し、九州の南の低気圧は発達しながら関東地方の南海上に達した。秋田沖と関東の南海上の二つの低気圧は、15日朝には発達しながら本州の東海上に出て、午後には北海道の南東海上で一つにまとまり、更に発達しながら北北東に進んだ。低気圧の後面には大陸の高気圧が張り出し、東シナ海から日本海西部では冬型の気圧配置となった。16日には、低気圧は千島列島の南海上を発達しながらゆっくり東進したため、日本付近は強い冬型の気圧配置となった。その後、低気圧がアリューシャン列島付近で猛烈に発達したため、北日本では19日まで冬型の気圧配置が持続した。

東シナ海と日本海では、西方から西寄りの風のち北寄りの風が強まり、15日には、南西諸島、九州の西岸および能登半島から西の日本海沿岸で3～4mの波高を観測し、16日には、北海道南部から九州北部の日本海沿岸一帯で3～5mの波高を観測した。太平洋側では、低気圧に吹き込む西寄りの風が強まり、15日に紀伊半島から伊豆諸島にかけての沿岸で2～3mの波高を観測した。その後も関東地方から北の沿岸の一部では、18日から19日にかけて2mを超えるうねりを観測した。

各地の最大風速は、秋田11.9m/s (NW)、仙台13.9m/s (NW)、新潟12.6m/s (WNW)、金沢24.4m/s (WNW)、東京11.7m/s (NNW)、大阪10.0m/s

(WNW)、松江14.1m/s (W)、広島12.4m/s (WNW)、福岡10.5m/s (NNW)、鹿児島11.9m/s (NW)、那覇13.6m/s (S)、富士山18.5m/s (WNW)であった。

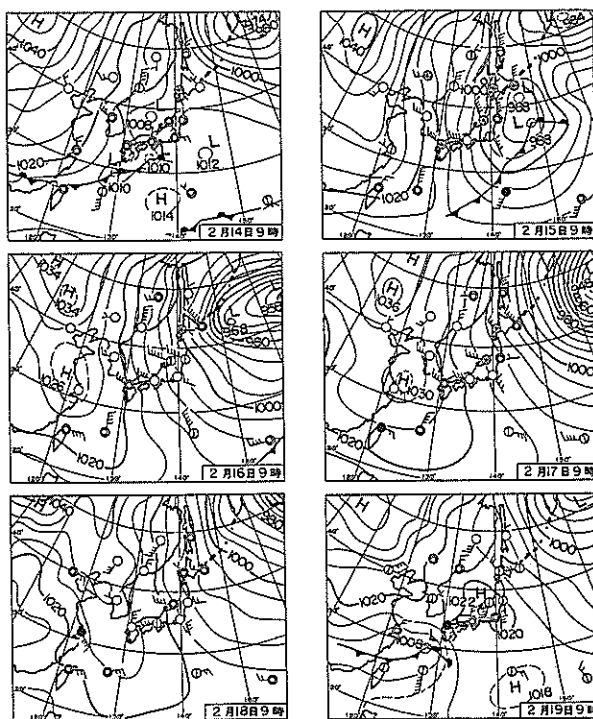


図-3.4 代表天気図 (2月14日～2月19日)

⑤ 2月23日～2月26日 (深浦7.02m, 鹿島3.66m)

2月23日には、発達した低気圧がカムチャッカ半島の南東海上にあり、北海道では冬型の気圧配置となっていた。一方、南西諸島には停滞前線がかかり、午後には日本海中部で低気圧が発生した。24日には、日本海の低気圧は東北地方を横断して本州の東海上を東進し、その後を追うように津軽海峡付近に局地的な低気圧が発生して東南東へ進んだ。また、別の低気圧が関東の南東海上に発生し、発達しながら東北東へ進んだ。これとは別に、南西諸島の停滞前線は南下しながら東に延び、前線上の本州南東海上に低気圧が発生した。これらの低気圧や前線の後に、大陸の高気圧が張り出したため、北海道から九州にかけては冬型の気圧配置となり、東シナ海では北高型の気圧配置となって、25日まで持続した。26日には、オホーツク海に局地的な低気圧が発生し、また、沖縄の東海上で前線上に低気圧が発生したため、北海道と東シナ海では冬型が強まった。

太平洋側では、22日から23日にかけて、東海上の低気圧からのうねりにより、伊豆諸島から北海道南部にかけての沿岸で2～3mの波高を観測した。日本海では、23日から25日にかけて、ほぼ沿岸全域で2m前後の波高を

観測し、能登半島から北海道の南にかけての沿岸では 3 m を超える波高を観測した所があった。24日には局地的な低気圧の通過に伴い、津軽海峡付近で波高が 7 m に達した所があった。東シナ海では、24日から風が強まり、南西諸島では 2~ 3 m の波高を観測し、26日には北寄りの風と変わったものの 2~ 3 m の波高を観測した。

なお、2月24日には深浦で7.04m の年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田12.3m/s (W), 仙台13.4m/s (WNW), 新潟11.9m/s (W), 金沢12.0m/s (N), 東京11.7m/s (NNW), 松江11.1m/s (NW), 広島10.9 m/s (N), 鹿児島10.5m/s (NNW), 那覇11.8m/s (N), 富士山17.0m/s (WNW) であった。

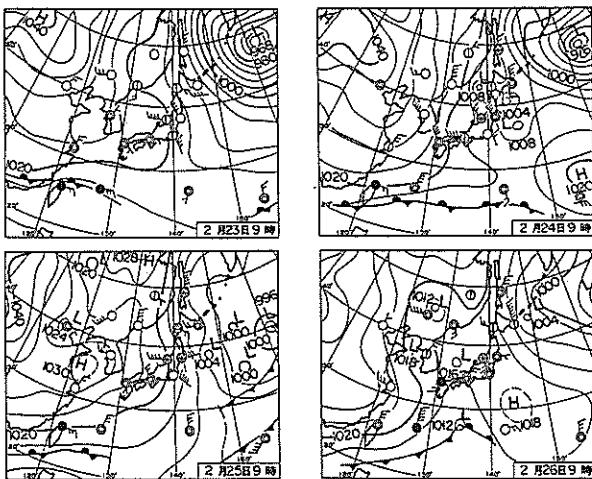


図- 3.5 代表天気図 (2月23日~2月26日)

⑥ 3月6日~3月11日 (瀬棚6.79m, 深浦5.54m)

3月6日に発達した低気圧が沿海州を南東進し、7日に日本海北部に入り、更に発達しながら8日にはオホーツク海を東進した。この低気圧の後に大陸の高気圧が張り出したため、北海道から九州にかけては冬型の気圧配置、東シナ海では北高型の気圧配置となって9日まで持続した。また、8日には宗谷海峡付近で局地的な低気圧が発生し、9日にも北海道北部を局地的な低気圧が南東進したため、8日から9日にかけて、東北地方から北では冬型の気圧配置が強まった。10日には、低気圧はカムチャッカ半島の南東海上で発達し、東北地方から北では南高北低型の気圧配置となり、東シナ海では北高型の気圧配置が続いた。11日には、東シナ海で低気圧が発生して東北東に進んだ。

太平洋側では、6日は東海上に進んだ低気圧のうねりが残り、関東地方の東岸では 2m を超える波高を観測した所があった。7日には、日本海の低気圧に吹き込む南

東の風により北海道南部の沿岸で 2m 以上の波高を観測し、その後も襟裳岬から西の沿岸では10日まで 2m 前後の波高を観測した。日本海では、7日には西寄りの風が強まったために沿岸全域で 2m を超え始め、東北地方から北海道南部の沿岸では、7日から8日にかけては 4~ 6m, 10日まで 2~ 3m の波高を観測し、能登半島から北では11日まで 2m 前後の波高を観測した。東シナ海では、8日から北東の風が強まったために南西諸島で 2m 前後の波高を観測した。また、11日には低気圧と前線に吹き込む風により再び 2m 前後の波高を観測した。

なお、3月7日には瀬棚で6.79m の年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田13.5m/s (W), 仙台11.7m/s (WNW), 新潟11.9m/s (WNW), 金沢15.0m/s (W), 東京10.1m/s (NNW), 名古屋11.4m/s (WNW), 大阪10.7m/s (W), 松江12.7m/s (W), 広島11.6m/s (NNW), 鹿児島10.1m/s (WNW), 那覇10.2m/s (SE), 富士山23.7m/s (NW) であった。

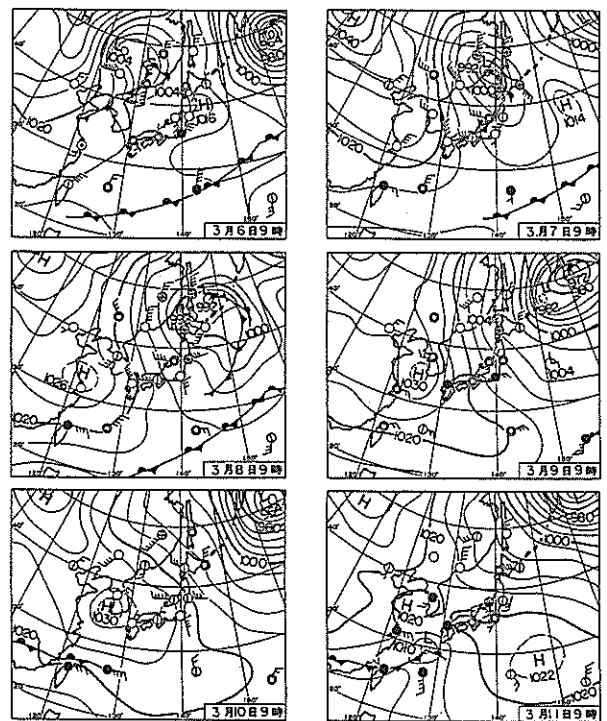


図- 3.6 代表天気図 (3月6日~3月11日)

⑦ 3月15日~3月19日 (久慈5.72m, 潮岬4.54m)

3月15日朝に東シナ海の大陸沿岸で低気圧が発生し、発達しながら東北東に進んだ。16日朝には中国地方を通り、その後、紀伊半島の南と若狭湾の二つの低気圧に分かれ、共に発達しながら本州南岸と日本海沿岸を東北東に進んだ。16日夜には福島県沖で再び一つの低気圧にま

とまり、本州の東海上を更に発達しながらゆっくり東北東に進んだが、18日には猛烈に発達した低気圧となって、アリューシャン列島の南海上に達した。また、18日には高気圧が日本の南海上に移動したため、日本海では南高北低の気圧場となり西風が持続した。

太平洋側では、低気圧の前面で南東の風が強まり、通過後は南西の風が強く吹いたため、15日には南西諸島の東岸で2mを超える波高を観測し、16日から17日にかけても関東地方の南岸から九州の東岸で3~4mの波高を観測した。18日には東北地方から北海道の太平洋沿岸でうねりが入り3~5mの波高を観測し、19日まで2mを超える波高を観測した所があった。日本海西部と東シナ海では、低気圧の通過後に北寄りの風が強まり、16日には能登半島から西側の日本海沿岸と南西諸島では2~3mの波高を観測した。17日には、一時、冬型の気圧配置となり北寄りの風が強まったため、南西諸島と日本海沿岸の全域で2~3mの波高を観測し、中国地方の日本海沿岸では4mを超える波高を観測した所があった。また、18日は、東北地方の日本海沿岸で西寄りの風による2~3mの波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田12.0m/s (NW)、仙台11.0m/s (N)、金沢13.2m/s (W)、東京11.3m/s (NNW)、名古屋10.9m/s (NW)、松江10.0m/s (NW)、広島10.5m/s (NNW)、鹿児島10.0m/s (SE)、那覇12.2m/s (NNW)、富士山18.8m/s (NW)であった。

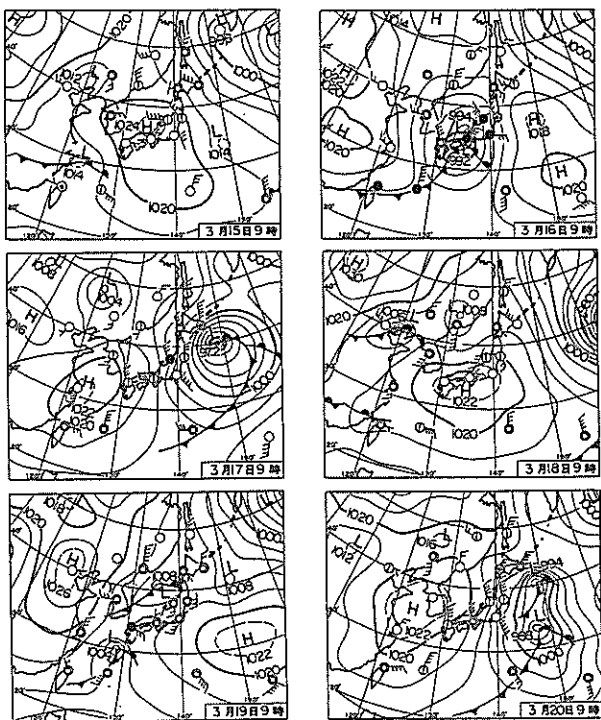


図-3.7 代表天気図 (3月15日~3月20日)

⑧ 3月21日~3月27日 (潮岬6.67m, 波浮5.94m)

3月21日には低気圧が日本海に入り、また、東海沖にも低気圧が発生して、それぞれ東に進んだ。22日には北の低気圧は秋田付近で消滅したが、南の低気圧はやや発達しながら本州の南東海上を東進し、23日には先行する低気圧の後を追って発達しながら北東進し、24日~26日にかけてアリューシャン列島の南海上を移動した。

23日には東シナ海で低気圧が発生し、発達しながら午後九州を横断し、夜には瀬戸内海を東進した。また、23日午後には朝鮮半島北部から日本海北部に低気圧が入り、発達しながら北東進した。24日朝、南の低気圧は関東地方付近で北の低気圧から伸びる強い寒冷前線に吸収され、北の低気圧は北海道を横断しオホーツク海に入り、日本付近は強い冬型の気圧配置となった。その後、低気圧は26日までオホーツク海に停滞し、27日に弱まりながらカムチャッカ半島に移動した。

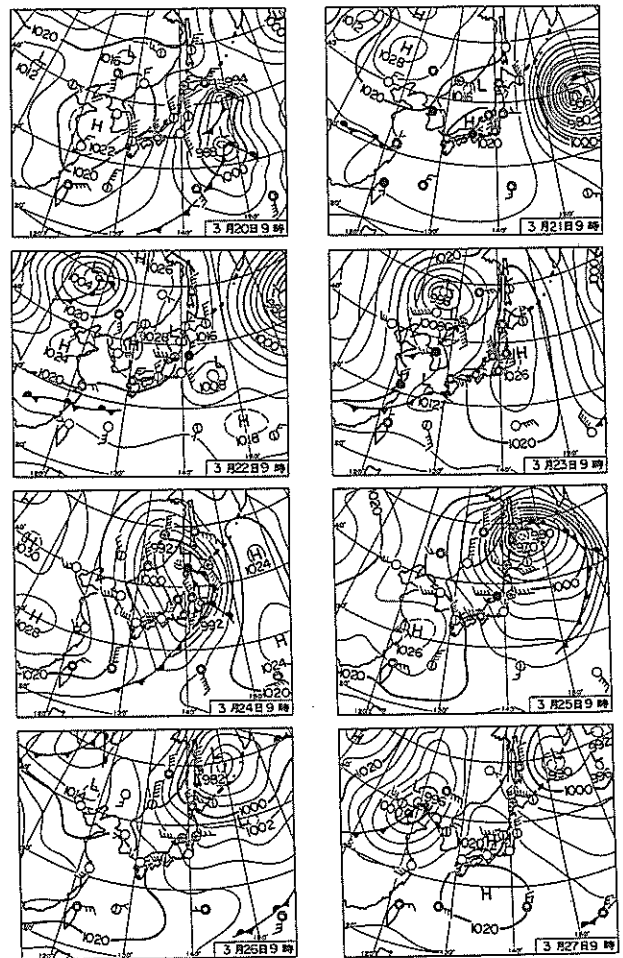


図-3.8 代表天気図 (3月20日~3月27日)

日本海側では、寒冷前線の通過後に強い冬の気圧配置となったために北寄りの風が強まり、日本海沿岸全域で24日から26日にかけて2~4mの波高を観測し、北海道南部から東北地方の日本海沿岸では5mを超える波高が観測された所があった。さらに、北海道から東北地方の日本海沿岸では、27日まで2~3mの波高を観測した。太平洋側では、東海上で発達した低気圧のうねりにより20日から23日にかけて関東地方から北の太平洋岸で2~4mの波高を観測し、次の低気圧の波と重なった22日から23日には4mを超える波高を観測した所があった。その後、低気圧と寒冷前線に吹き込む風が強まり、23日には四国と九州の太平洋岸から南西諸島の東岸で2~3mの波高を観測した。また、24日には四国から東の太平洋沿岸で3~5mの波高を観測し、一部で6mを超える波高を観測した所があった。さらに、寒冷前線の通過後に西寄りの風が強まったため、25日には2mを超える波高を観測した所があり、低気圧がオホーツク海に入ったため、北海道の沿岸では26日には4mを超える波高を観測した所があった。

なお、3月22日には鹿島で4.52mの年最大有義波高を観測し、24日には潮岬で6.67m、小名浜で5.09m、下田で3.96m、アシカ島で3.85m、第二海堡で1.62m、25日には十勝で4.81mのそれぞれの年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田16.0m/s(W)、仙台13.9m/s(WNW)、新潟13.2m/s(WSW)、金沢14.4m/s(W)、東京11.2m/s(NNW)、松本10.4m/s(SSE)、名古屋10.9m/s(WNW)、大阪12.4m/s(WSW)、松江13.5m/s(W)、広島16.2m/s(WNW)、鹿児島13.6m/s(NNW)、那覇12.6m/s(N)、富士山22.7m/s(NW)であった。

⑨ 3月28日~3月30日 (秋田5.22m, 酒田5.04m)

3月28日に低気圧が朝鮮半島の中部から隠岐島の北方海上に進んだ。この低気圧は、29日には日本海中部を発達しながら北東に進み、北海道を横断して夜にはオホーツク海に入った。低気圧に先行する寒冷前線は、29日朝に三陸沖から関東地方の東海上を結ぶ線上に達し、速度を落としながら東進した。その後、低気圧はゆっくり北東に移動し、31日までオホーツク海に停滞した。

太平洋側では、寒冷前線の前面で南東から南寄りの風が強まり、28日から29日にかけて南西諸島の海域から波高が大きくなり、順に東に移動し南西諸島から北海道の太平洋岸の広い範囲で2~4mの波高を観測した。また、前線通過後も西寄りの風が強く吹いたため、紀伊半島か

ら伊豆諸島にかけての沿岸では30日まで2~4mの波高を観測し、前線が東海上で速度を落としたために房総半島から北の太平洋沿岸ではうねりが残り、30日まで2~3mの波高が観測された。東シナ海と日本海では、低気圧と前線の通過後に西寄りの風が強まり、九州の西海岸から沖縄本島では、28日から29日にかけて2~4mの波高を観測し、30日まで2m前後の波高を観測した。日本海沿岸では28日に九州から中国地方の沿岸で2~3mの波高を観測し、低気圧の動きにつれて高波の区域も東に広がり、29日から30日にかけて、日本海沿岸全域で2~3mの波高を観測した。また、東北地方の日本海沿岸では30日に4~5mの波高を観測した。

なお、3月28日には高知で4.15mの年最大有義波高が観測された。

各地の最大風速は、帯広10.3m/s(WNW)、秋田14.5m/s(WSW)、仙台17.8m/s(WNW)、新潟13.9m/s(W)、金沢13.0m/s(W)、名古屋10.5m/s(SE)、松江12.1m/s(WSW)、広島10.2m/s(SW)、鹿児島13.9m/s(WNW)、那覇12.2m/s(SSW)、富士山20.4m/s(NW)であった。

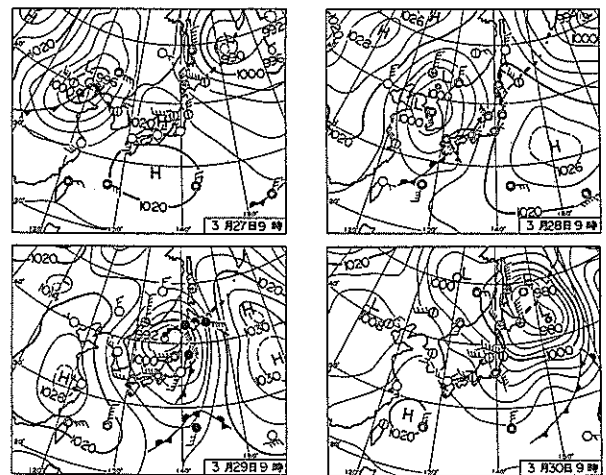


図-3.9 代表天気図 (3月27日~3月30日)

⑩ 4月10日~4月14日 (苫小牧4.07m, 波浮4.00m)

4月9日、前線を伴った低気圧が朝鮮半島北部と東シナ海にあって、共に発達しながら東北東に進み、10日朝には日本海北部と九州の南海上に達した。その後、北側の低気圧は速度を緩めながら北東進して北海道の西海上に、南側の低気圧は南岸沿いに関東地方の南東海上に進み、夜になって共に進路を北に変えた。11日には、北側の低気圧は沿海州を北上し、南側の低気圧は発達しながら本州の東海上を北上して夜には北海道東部に達した。低気圧の通過後、大陸の高気圧が移動性となって南下し

たため、東シナ海と日本海西部では、一時冬型の気圧配置となった。その後、北側の低気圧は沿海州で消滅し、南側の低気圧は西北西に向きを変え、12日朝、宗谷海峡付近に達し、弱まりながら13日まで停滞した。

東シナ海と日本海西部では、低気圧と寒冷前線の通過後に北寄りの風が強まり、東シナ海の沿岸と中国地方の沿岸では、10日から11日にかけて2～3mの波高を観測した。日本海では、南高北低の気圧配置となったために西寄りの風が強まり、北海道から東北地方の沿岸を中心に、11日から12日にかけて2～4mの波高を観測し、津軽海峡付近では13日まで2mを超える波高を観測した。太平洋側では、低気圧と前線に吹き込む南寄りの風により四国から関東地方の南岸では10日から11日にかけて2～3mの波高を観測した。また、関東地方から北の太平洋沿岸では11日から12日にかけて2～3mの波高を観測した。さらに、北海道の南岸では低気圧の北上により12日には3～4mの波高を観測し、その後も南寄りの風が持続し、13日まで3mを越える波高を観測した。

各地の最大風速は、帯広10.4m/s (SSE)、秋田15.2m/s (WSW)、仙台15.0m/s (W)、新潟13.7m/s (W)、金沢13.5m/s (SW)、東京10.0m/s (NNW)、名古屋10.1m/s (NW)、大阪10.0m/s (SW)、松江14.8m/s (W)、広島11.4m/s (NNW)、鹿児島11.3m/s (WNW)、那覇12.6m/s (N)、富士山25.2m/s (WNW)であった。

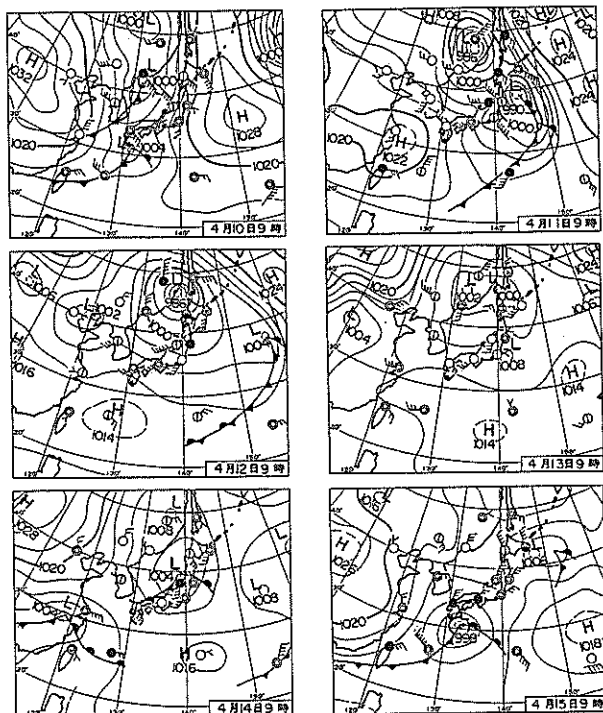


図-3.10 代表天気図 (4月10日～4月15日)

⑩7月5日～7月10日 (波浮8.48m, 久慈5.73m)

7月2日15時にフィリピンの東海上で発生した熱帯低気圧は、3日15時に同海域で台風0003号となった。台風は発達しながら北上し、5日には南西諸島の南東海上で中心気圧940hPaの大型で強い台風になった。台風はその後、北北東に進み、7日夜には伊豆諸島付近を通過し、8日朝に房総半島を掠め東北地方の東岸沿いに北上し、夜には北海道の南の海上に達した。9日朝には、北海道の南東海上で温帯低気圧に変わった。

この台風の影響で、5日には紀伊半島から九州にかけての太平洋岸で2m、南西諸島で2～3mの波高を観測した。6日には房総半島から九州にかけての太平洋岸で2～3m、南西諸島で3～4mの波高を観測した。7日には、台風の近づいた房総半島から九州にかけての太平洋岸では3～5mの波高を観測し、台風が接近した伊豆諸島では6～8mの波高を観測した。8日には、台風が関東地方から東北地方の東岸沿いに北上したため、房総半島から北海道にかけての太平洋岸で4mを超える波高を観測し、台風が接近した時点で8mを超える波高を観測した所があった。また、うねりにより房総半島から九州にかけての太平洋岸では3～6mの波高を観測し、南西諸島でも2m前後の波高を観測した。9日には台風が弱まり温帯低気圧となったが、北海道の襟裳岬から東の太平洋岸では、4～6mの波高を観測し、オホーツク海岸でも2～3m波高を観測した。

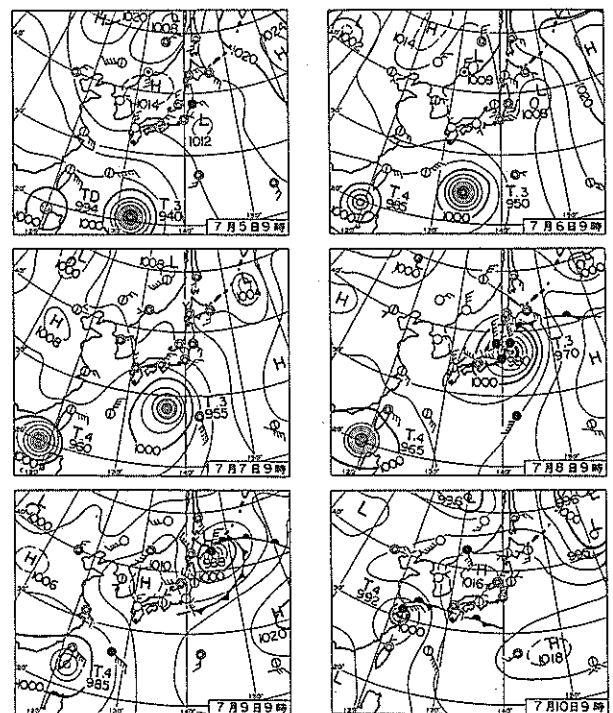


図-3.11 代表天気図 (7月5日～7月10日)

なお、7月7日には宮崎で4.39m、室津で4.29mの年最大有義波高を観測し、8日には波浮で8.48m、久慈で5.73m、常陸那珂で4.28m、仙台新港で4.14m、清水で3.27m、石巻で3.20mの年最大有義波高を観測した。また、波浮の8.48mと清水の3.27mは、それぞれ既往最大有義波高を更新するものであった。

各地の最大風速は、秋田11.4m/s (NNW)、仙台16.7m/s (NNW)、金沢10.2m/s (NNE)、東京12.6m/s (N)、名古屋10.1m/s (WNW)、那覇13.6m/s (SSE)、富士山12.4m/s (NW)であった。

⑫ 7月26日～8月4日 (潮岬3.92m, 宮崎3.67m)

7月24日9時にルソン島の東海上で発生した熱帯低気圧は、26日朝に宮古島の東海上で台風0006号となって北東に進み、夜には沖縄本島の南東海上に達した。台風は27日には速度を落とし、沖縄本島の東海上を北上し、28日には奄美大島付近、29日夜には枕崎の西海上を通り、31日朝に対馬海峡付近で温帯低気圧に変わった。その後、低気圧は速度を増して北東進し、8月1日には沿海州岸沿いに移動し、2日にオホーツク海で消滅した。また、2日午後には沖縄本島の東海上で熱帯低気圧が発生し、台風0006号に似たコースを北上して、4日には対馬海峡から北東に向きを変えて黄海に入り消滅した。

東シナ海では、台風の動きが遅かったために長期にわたって影響し、南西諸島では7月25日から8月1日まで2mを超える波高を観測し、沖縄本島では26日から29日にかけて、奄美諸島では27日から30日にかけて4mを超える波高を観測した所があった。また、九州の南部では27日から、九州の西岸では28日から8月1日まで2mを超える波高を観測し、29日から30日にかけては4m前後の波高を観測した所があった。太平洋側では、台風が吹き込む南風と太平洋高気圧の縁辺を吹く南風が重なり、房総半島から九州東岸までの沿岸では、27日から8月1日にかけて2mを超える波高を観測した。紀伊半島から西の沿岸では28日から31日にかけて3m前後の波高を観測し、8月2日まで2m前後の波高を観測した。奄美諸島から九州の南と西の島々では、熱帯低気圧の通過に伴い、3日から4日にかけて2m前後の波高を観測した。

各地の最大風速は、金沢10.5m/s (SSW)、広島13.3m/s (SSW)、福岡10.2m/s (SSE)、鹿児島14.4m/s (SSE)、那覇14.3m/s (SW)、富士山17.6m/s (SW)であった。

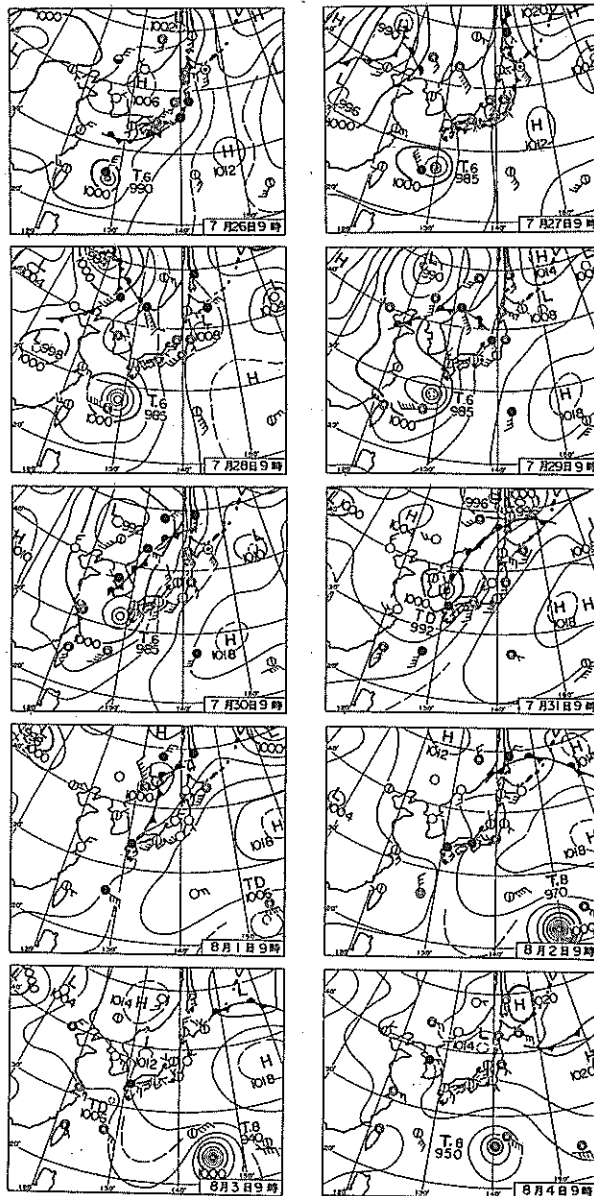


図-3.12 代表天気図 (7月26日～8月4日)

⑬ 8月12日～8月19日 (御前崎6.41m, 潮岬6.11m)

8月10日にフィリピンの東海上で熱帯低気圧が台風0009号となって北上し、12日の朝、大型で並の強さの台風に発達して潮岬の南海上で北緯30度に達し、そこから速度を落としてゆっくり東に移動をはじめた。さらに、台風は、ほとんどその勢力を変えず、紀伊半島から房総半島の南海上を遅い速度で東進し、14日朝に房総半島の南海上から北東に向きを変えてゆっくり進み、17日朝に三陸沖東経150度付近に達しほとんど停滞した。この間台風は、15日にはやや発達して一時中心示度が965hPaに下がった。その後、台風は弱まりながらゆっくり北上し、

20日に北緯40度東経150度付近で熱帯低気圧となった。

台風の影響で、伊豆諸島から沖縄本島までの太平洋岸では、12日から2mを超える波高を観測し、12日には房総半島から九州の東岸にかけて3~4mの波高を観測し、6mを超える波高を観測した所もあった。13日には台風が東に動いたため、三陸海岸から南の太平洋沿岸で2mを超える波高となり、犬吠崎から室戸岬にかけての太平洋岸では3~4mの波高を観測した。14日には、三陸海岸から伊豆諸島に至る本州の東岸では、2~3mの波高が観測された。15日から16日にかけては、三陸海岸から犬吠崎にかけての本州東岸で2m前後のうねりが残り、北海道の東の沿岸でも2m前後の波高となった。

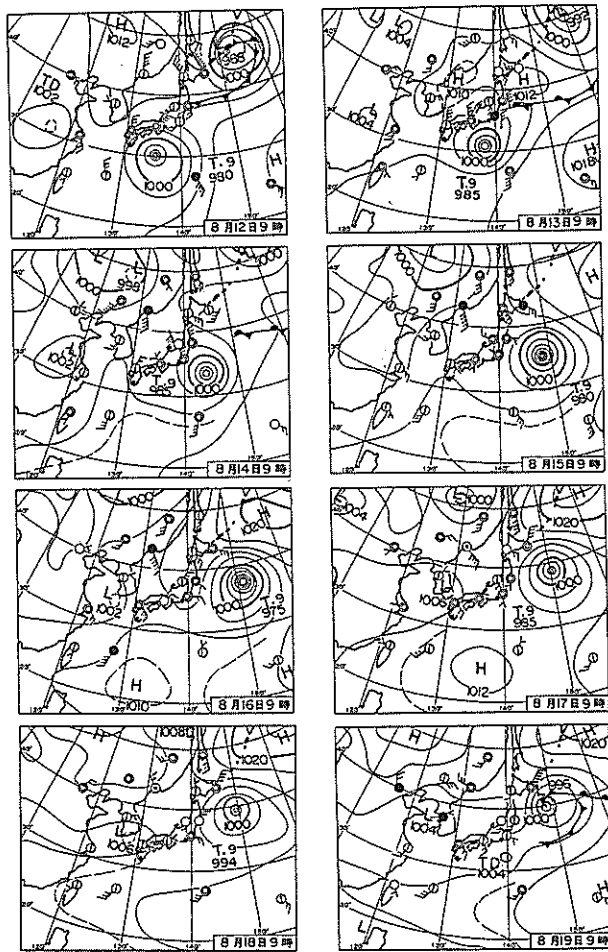


図-3.13 代表天気図(8月12日~8月19日)

17日から19日にかけては、台風が発達したため、北海道から本州の東岸では3m前後のうねりが入り、4mを超える波高を観測した所もあった。また、伊豆諸島でも2mを超えるうねりとなった。その後、北海道から本州の東岸では20日まで2m前後の波高が観測された。

なお、8月12日には御前崎で6.41m、上川口で3.91m、

13日には小松島で2.17m、また、17日には釜石で4.39mの年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、広島11.4m/s(N)、富士山12.0m/s(ENE)であった。

⑭ 9月8日~9月17日(伊王島7.01m、中城湾6.56m)

9月1日3時にマリアナ諸島の東の海上で発生した熱帯低気圧は、2日21時に同海域で台風0014号になった。台風は西に進み、4日15時に強い勢力となった。しかし、台風は5日には同海域を弱まりながら南下し、6日には西寄りに進路を変えた。10日には、大型で非常に強い台風に発達し、南大東島にゆっくり接近した。11日にはやや弱まりながら南大東島を掠め、12日に沖縄本島を通り東シナ海を北西に進んだ。その後、台風0014号は14日に東シナ海の中央まで進んだ後に向きを北東に変え、16日朝に朝鮮半島に上陸し、16日午後に速度を速めて日本海北西部に抜けたところで温帯低気圧となった。

太平洋側では、台風の影響で、9日には紀伊半島から西の太平洋沿岸で2m前後の波高を観測し、10日には房総半島から伊豆半島にかけての沿岸で2m前後、遠州灘から石垣島にかけての沿岸で3~4mの波高を観測した。11日には、九州南部から沖縄本島にかけての沿岸では4~5mの波高を観測し、12日から13日にかけては、台風が沖縄本島付近を通過したため、奄美諸島から沖縄本島では6mを超える波高を観測し、紀伊半島から西の沿岸でも3~4mの波高を観測した。

台風0014号が東シナ海に入った12日から16日にかけては、九州西部から八重山諸島にかけての東シナ海沿岸で3~5mの波高となった。台風の接近に伴って、沖縄本島と奄美諸島では12日から13日にかけて6~8mの波高、九州の西岸では15日に5~7mの波高となつて、17日まで2m前後の波が残った。

日本海では、台風の影響で北東の風が強まり、隠岐島から西の沿岸において9日から波高が2mを超え始めた。11日には北東の風が強くなり、能登半島から西の沿岸で2mを超え、隠岐島から西の沿岸では3~4mの波高を観測した。12日から13日にかけては、一時2mを超える範囲が酒田付近まで広がり、若狭湾付近でも4m前後の波高となった。台風が東シナ海にあった14日から15日にかけては波はやや弱ったが、16日には対馬海峡から隠岐島にかけて沿岸では3~5mの波高が観測され、17日まで2m前後の波が残った。

なお、9月12日には中城湾で6.56m、那覇で4.38m、志布志湾で3.78m、伏木富山で2.14m、13日には平良で5.15m、石垣で2.39m、また15日には鹿児島で1.51m、16

日には伊王島で7.01mの年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田10.6m/s (SE), 仙台10.8m/s (SSE), 松江12.8m/s (W), 広島14.0m/s (S), 福岡13.1m/s (SSE), 鹿児島14.8m/s (SSE), 那覇26.8m/s (WSW), 富士山11.7m/s (WSW) であった。

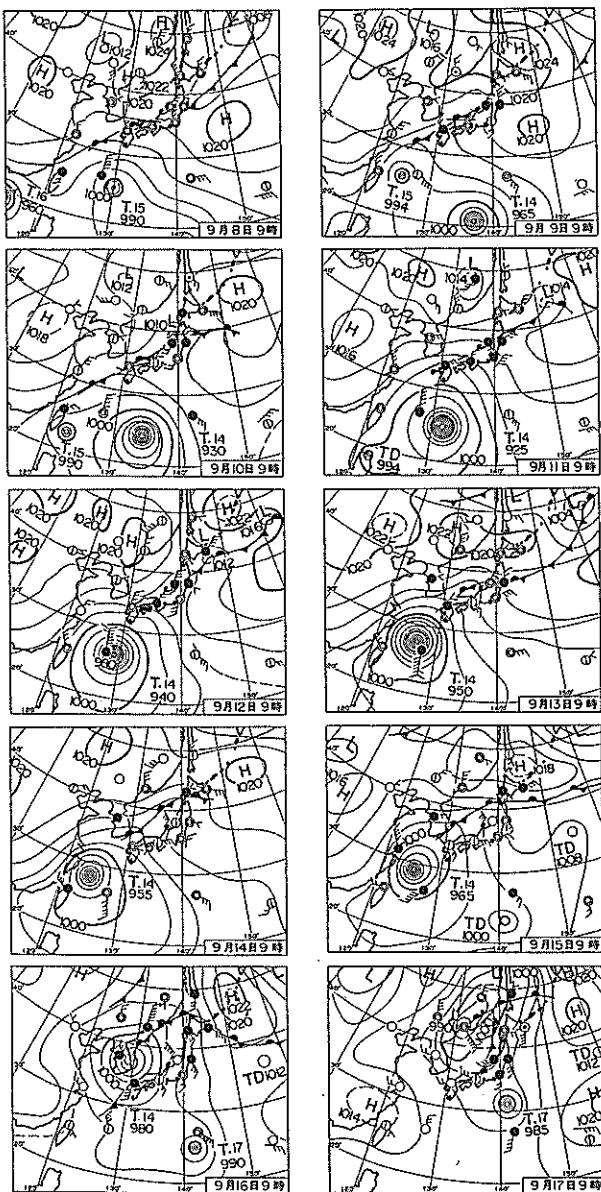


図-3.14 代表天気図 (9月8日~9月17日)

⑮10月30日~11月4日 (玄海灘3.89m, 鹿島3.29m)

10月29日は、本州の南岸沿いを発達しながら東北東に進んだ低気圧から停滞前線が本州の南海上を通り南西諸島に達していた。30日朝には、その前線上の関東地方の南東海上で低気圧が発生し、前線沿いに発達しながら北東進した。この低気圧を追って、大陸から日本海南部に

移動性高気圧が張り出し、東北地方から南では北高型の気圧配置となった。31日には台風0020号がバシー海峽を北北東に進み、11月1日に台湾を経由して東シナ海に入り北東進したため、本州の南海上の停滞前線は押し上げられて、九州北部から瀬戸内海を通り、本州の南岸沿いに停滞した。1日夜には、台風0020号は東シナ海中部で温帯低気圧に変わり、停滞前線に沿って本州の南岸沿いを東進して、2日夜に関東地方の東海上に進み、この低気圧から延びる寒冷前線が1日夜から2日午前中にかけて南西諸島を通過した。その後、前線が南海上に停滞するとともに日本海北部にも帯状の高気圧が停滞したため、東北地方から南では北高型の気圧配置が続いた。

東シナ海と日本海では、10月30日に北東の風が強まったため、南西諸島では2mを超える波高を観測し、台風の影響を受けた八重山諸島では3~4mの波高を観測した。また、佐渡島から西の日本海沿岸で2mを超える波高を観測した所があった。31日には南から南東の風となったため、南西諸島の太平洋岸で2m前後の波となり、11月1日には奄美諸島から沖縄本島で2~3m、八重山諸島で4~5mの波高を観測した。2日には、再び北東の風が強まり、能登半島から西の日本海沿岸では波高が2mを超え、九州西岸から南西諸島の東シナ海沿岸では3~4mの波となり、3日まで2mを超える波高を観測した。

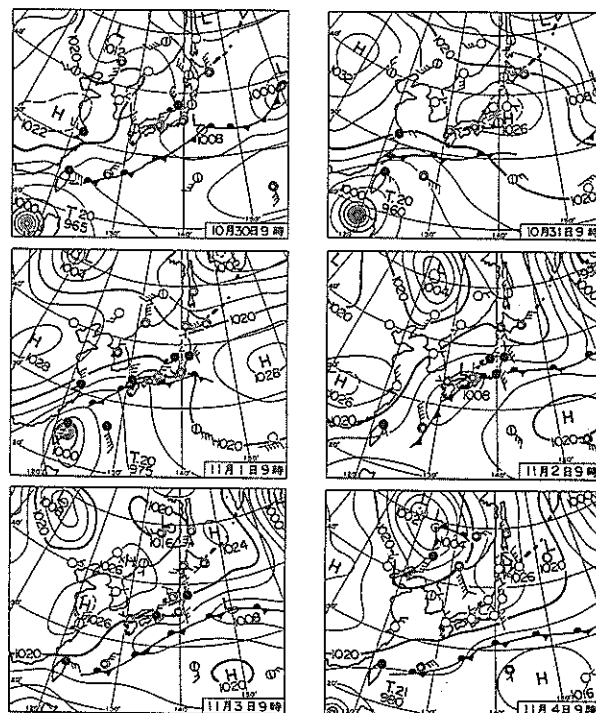


図-3.15 代表天気図 (10月30日~11月4日)

一方、太平洋沿岸では、2日には低気圧と前線に吹き込む南西の風により紀伊半島から九州東岸にかけての沿岸で2~3m、北東の風となった東北地方の沿岸で2m前後の波高を観測し、3日には北東の風が持続したため、東北地方から関東地方の東岸で2~3m、房総半島から九州東岸にかけての太平洋岸で2mを超える波高を観測した。4日から5日にかけては、北東から東寄りの風の海域が徐々に南に下がったため、東北地方南部から四国までの沿岸で2mを超える波高を観測し、関東地方の東岸から伊豆諸島では2~3mの波高を観測した。

なお、11月2日には境港で1.66mの年最大有義波高を観測した。

各地の最大風速は、仙台10.6m/s (NNW)、金沢11.6m/s (NNE)、松江10.4m/s (E)、那覇13.4m/s (S)、富士山22.4m/s (SW)であった。

⑩11月20日~11月23日 (秋田6.10m, 酒田5.08m)

11月19日、東シナ海の西岸で発生した低気圧が発達しながら北東に進み、20日には対馬海峡を通り日本海に入って秋田沖に達した。また、20日午後に低気圧から南西諸島の南まで延びる寒冷前線が九州と南西諸島を通過し、夜には佐渡島から中部地方・紀伊半島を通り南海上に延びる線上に達した。低気圧は、21日に北海道を横断しオホーツク海に入り、千島列島に沿って北東に進み、夜にはカムチャッカ半島の南海上に進んで発達した。また、低気圧から延びる寒冷前線は本州の東海上に出て停滞前線となり、23日まで本州の東海上から南海上まで延びて停滞した。21日には低気圧の通過後に大陸の高気圧が張り出したため、日本付近は一時冬型の気圧配置となったが、22日からは移動性高気圧となり日本海中部を通過したため、東北地方から南では北高型の気圧配置が24日まで続いた。

東シナ海では、20日には低気圧と前線の前面で南寄りの風が強まり、南西諸島南岸と九州の西岸2m前後の波高を観測し、前線通過後に北寄りの風が強まり、南西諸島の北岸で2~3mの波高を観測した。21日には冬型の気圧配置となり北寄りの風が続き、南西諸島で2~4mの波高を観測し、22日まで2m前後の波高が続いた。日本海では、低気圧の通過後に北西の風が強まったため、20日から22日にかけて北海道から本州の沿岸全域で2~3m以上の波高を観測した。特に、21日には北海道南部から東北地方の沿岸では4~6mの波高を観測した。

太平洋側では、20日に南風が強まり伊豆半島から紀伊半島にかけての沿岸で2~3mの波高を観測した。21日には低気圧に吹き込む南東から南寄りの風が東海上に移

ったため、房総半島から北の沿岸では3m前後の波高を観測し、三陸沖と北海道東部の沿岸では4mを超える波高を観測した所があった。22日には、北海道と東北地方の各沿岸では2~3mの波が残り、また、東北地方南部から南では北東の風となったため、関東地方と伊豆諸島の東岸と南西諸島では2~3mの波高を観測した。23日には房総半島から足摺岬までの沿岸で2~3mの波高を観測し、伊豆諸島では4mを超える波高を観測した。

各地の最大風速は、帯広10.2m/s (WNW)、秋田16.5m/s (W)、仙台13.1m/s (W)、金沢14.9m/s (W)、松江11.7m/s (SSW)、福岡10.1m/s (SSE)、那覇10.5m/s (N)、富士山26.0m/s (SSW)であった。

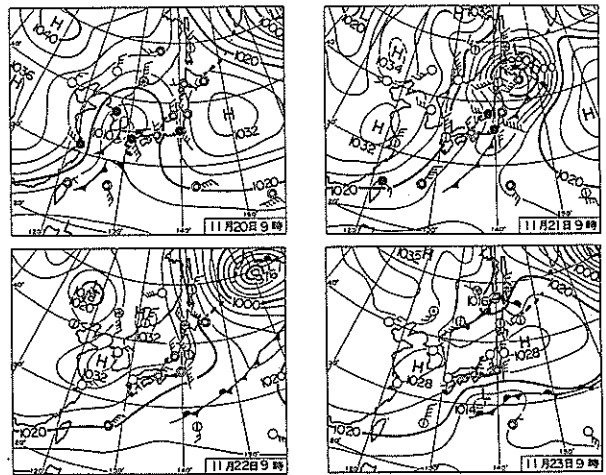


図-3.16 代表天気図 (11月20日~11月23日)

⑪12月3日~12月9日 (酒田6.41m, 深浦6.27m)

12月3日にオホーツク海の低気圧から延びる前線が北海道と東北地方を通過し、東北地方から北では冬型の気圧配置となった。また、低気圧が3日から4日にかけて本州の南海上を通過し、5日には、朝鮮半島の北にあった低気圧が発達しながら東北東へ進み、北海道の東海上で更に発達した。低気圧から南に延びる寒冷前線が九州から本州を通過し、日本付近は一時冬型の気圧配置となった。その後、高気圧が移動性となって本州上に張り出したため、冬型の気圧配置は6日午後には弱まったが、北日本では北海道の東海上で発達した低気圧の影響で、冬型の気圧配置が強まり7日まで持続した。また、8日にはオホーツク海に局地的な低気圧が発生したため、北海道では冬型の気圧配置が続いた。

日本海では、3日から4日にかけて北から西寄りの風が強まり、東北地方から北海道の沿岸では3~4mの波高を観測した。5日から6日にかけては低気圧と前線の通過で再び北西の風が強まり、東北地方と北海道南部の

日本海沿岸では 5～6m の波高を観測した。その後も東北地方から北の沿岸では 9 日まで 2m 前後の波高を観測した。東シナ海では、3 日から 6 日にかけて北寄りの風となり、南西諸島では 2～3m の波高が続いた。太平洋側では、3 日から 4 日にかけて北海道の南海上で南西の風が強まり、北海道の南岸で 2m 前後の波高を観測した。5 日には北海道を低気圧が通過し、6 日には東北地方の東岸では 2m を超えるうねりを観測し、北海道南岸では 3m を超えた所があった。オホーツク海では、低気圧の影響で 5 日から 6 日にかけて 2m 前後の波高を観測し、7 日には北風が強まったために 3m 前後の波高となった。

各地の最大風速は、帯広 14.5m/s (WNW)、秋田 17.9m/s (WNW)、仙台 14.2m/s (WNW)、新潟 14.1m/s (WSW)、金沢 14.4m/s (WNW)、松江 11.8m/s (W)、那覇 10.3m/s (N)、富士山 23.1m/s (NW) であった。

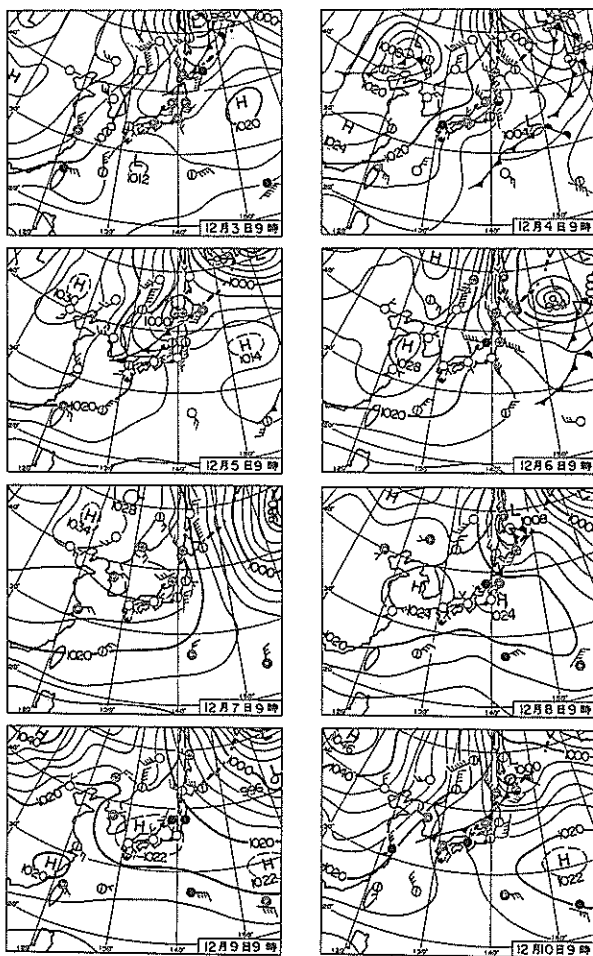


図-3.17 代表天気図 (12月3日～12月10日)

⑱12月10日～12月14日 (酒田 6.52m, 深浦 6.19m)
低気圧が12月9日から10日にかけて日本海北部から北

海道の東海上に進み、低気圧から日本海に延びる前線は東北地方を南下した。また、10日午後には紀伊半島沖で低気圧が発生し東北東に進んだ。11日には、二つの低気圧はカムチャッカ半島の南海上で一つにまとまって発達し、低気圧の後面に優勢な大陸の高気圧が張り出したため、冬型気圧配置となり12日まで持続した。

日本海では、10日から11日にかけて西寄りの風が強まり、沿岸全域で 2～3m の波高を観測し、北海道南部の沿岸では 4m を超える波高を観測した所があった。12日には、北日本を中心に北西の風が更に強まったため、北海道南部から東北地方にかけての沿岸では 5～6m の波高を観測した。東シナ海では、11日から14日にかけて北東の風が強まり、南西諸島では 2～3m の波が続き、14日には 4m 前後となった所もあった。太平洋側では、11日に北海道の沿岸で 2～3m の波高を観測し、12日から13日にかけては東海上の低気圧のうねりで、北海道から関東地方の沿岸で 2～3m の波高を観測した。オホーツク海沿岸でも11日から13日にかけて 2～3m の波高を観測した。

各地の最大風速は、秋田 16.1m/s (WNW)、仙台 15.2m/s (W)、新潟 13.4m/s (WNW)、金沢 12.6m/s (WNW)、名古屋 11.6m/s (WNW)、松江 11.2m/s (WNW)、那覇 12.7m/s (NNE)、富士山 32.5m/s (W) であった。

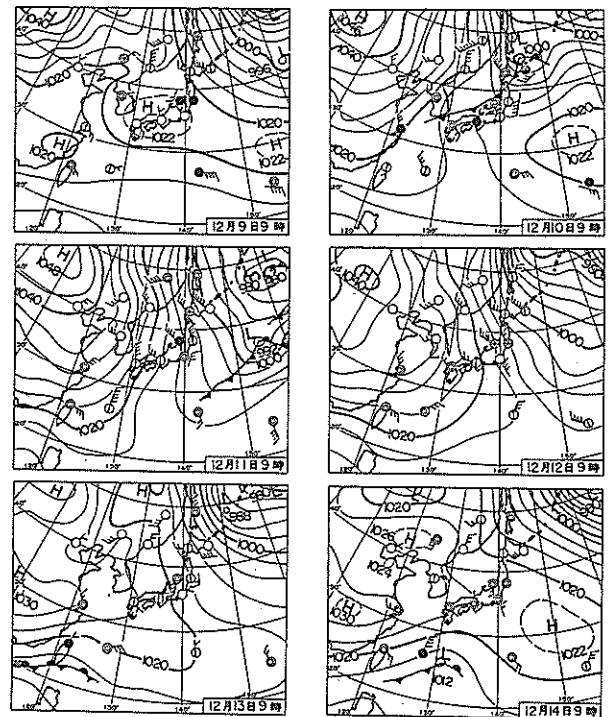


図-3.18 代表天気図 (12月9日～12月14日)

⑬12月19日～12月22日（酒田6.65m，秋田5.39m）

12月19日夜，日本海の低気圧は東北地方北部を通り，北海道の南東海上で関東地方の南東海上から北東進してきた南岸低気圧と一緒に，更に発達した．低気圧の通過後，20日には大陸の高気圧が移動性となって，本州上を通過したため，北日本で一時冬型の気圧配置となったがすぐに緩み，高気圧の通過後は日本海北部と九州の南海上で低気圧が発生し，発達しながら東北東に進んだ．21日には共に発達しながら，北側の低気圧は北海道を横断して東海上に抜け，南側の低気圧は南岸沿いに進み，関東地方の東海上から北東進して，千島列島の南海上に達し，22日にはカムチャッカ半島の南東海上で，北の低気圧と一緒に更に発達した．

日本海では，低気圧の通過後に西寄りの風が強まったため，19日から20日にかけて津軽海峡から南の沿岸で2～4mの波高を観測し，東北地方の沿岸では一時5～6mの波高を観測した．21日には，西から北の風が強まり，沿岸全域で2～4mの波が続き，能登半島から北の沿岸では22日まで2mを超える波高となった．オホーツク海では，19日から20日にかけて北東の風が強まり，沿岸で波高が2mを超えた．22日には北東の風が再び強まったため，沿岸で2～3mの波高となった．太平洋側では，19日に低気圧に吹き込む南東の風により，関東地方から東北地方南部の太平洋沿岸で2m前後の波高が観測された．さらに，20日には三陸海岸から北海道の南岸で2m前後の波高を観測し，その後も東海上の低気圧からのうねりにより22日まで2～3mの波高を観測した．東シナ海では，南部を中心に北東の風が続き，21日には奄美諸島から南の沿岸で2～4mの波高となった．

なお，12月19日には酒田で6.65mの年最大有義波高を観測した．

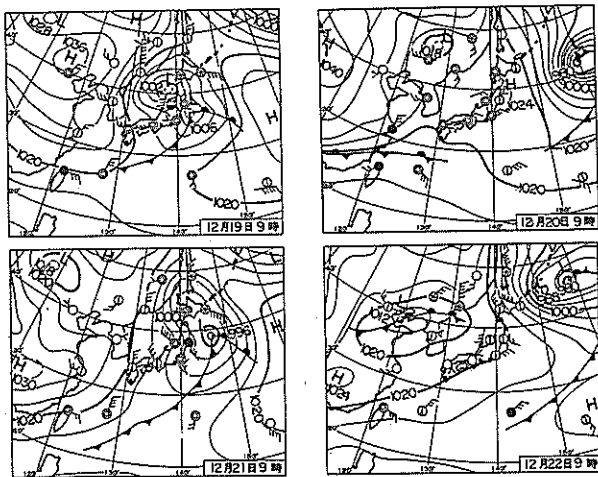


図-3.19 代表天気図（12月19日～12月22日）

各地の最大風速は，秋田22.5m/s（W），仙台16.5m/s（W），新潟16.4m/s（WSW），金沢15.0m/s（W），東京10.2m/s（N），松江11.7m/s（W），広島10.6m/s（N），富士山29.7m/s（WNW）であった．

⑭12月23日～12月29日（秋田6.59m，酒田6.56m）

12月23日朝に日本海にあった低気圧は，発達しながら東北東に進み，24日朝には北海道を横断しオホーツク海に入り，更に発達した．また，この低気圧から延びる寒冷前線が，23日午後から夜遅くにかけて九州から本州を速い速度で通過し，24日朝には本州の東海上に抜けた．また，24日夜に黄海から進んできた低気圧が発達しながら日本海沿岸を東に進み，若狭湾から本州を横断し，25日夜には本州の東海上に抜けた．その後，低気圧は更に発達して26日夜にはカムチャッカ半島の南東海上に達した．低気圧の通過後，大陸の優勢な高気圧が南北に伸びて張り出したため，日本付近では25日から27日にかけて冬型の気圧配置が強まり，北日本では29日まで持続した．

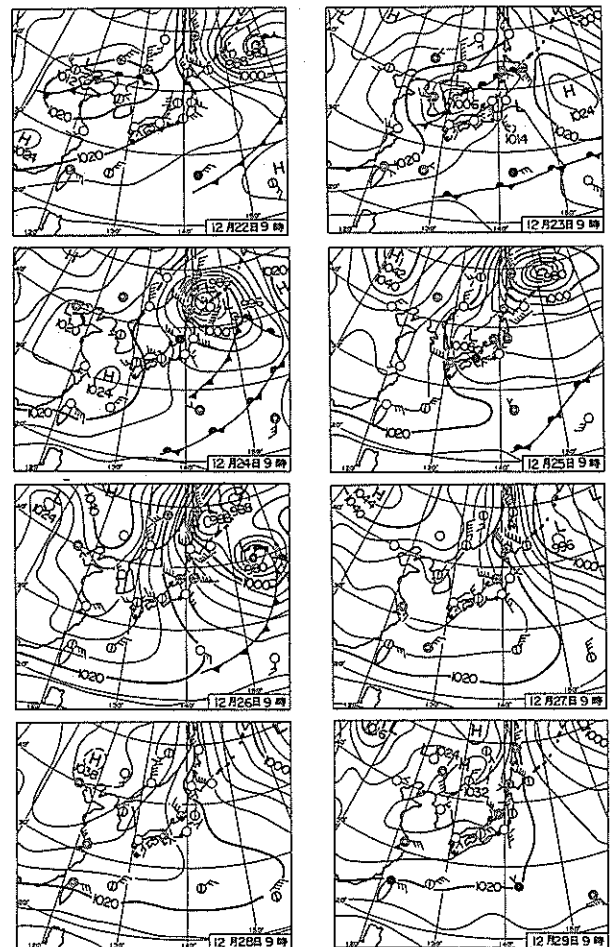


図-3.20 代表天気図（12月22日～12月29日）

東シナ海では、23日には北部を中心に南西のち北西の風が強まり、対馬から九州北部の沿岸で2m前後の波高を観測した。24日には北寄りの風が強まり、沿岸全域で2m前後の波高となった。25日には対馬から九州南部の沿岸では、北西の風が強まり2～4mの波高を観測した。日本海では、23日から24日にかけて北西の風が強まって沿岸全域で2～4mの波高となり、東北地方から北海道の沿岸では5～6mの波高を観測した。25日から27日にかけては、北から北西の風が強まって沿岸全域で3～4mの波高となり、その後、隠岐島から東の沿岸では29日まで2m前後の波が残った。太平洋側では、23日から24日にかけて、低気圧に吹き込む南寄りの風により東北地方から北の沿岸で2mを超える波高を観測し、北海道の南岸では3～4mの波高を観測した。26日から27日にかけては、本州の南海上から東海上で西風が強まり、紀伊半島から伊豆諸島にかけての沿岸で2～3mの波高を観測した。オホーツク海では、24日から28日にかけて、北から北東の風により2mを超える波高を観測し、特に、風の強まった25日から27日にかけては5mを超える波高を観測した所があった。

なお、12月24日には秋田で6.59m、金沢で4.74m、26日には新潟沖で6.23m、留萌で6.01m、紋別（南）で5.44m、紋別で5.32mの年最大有義波高を観測した。また、紋別（南）の5.44mは既往最大有義波高を更新するものであった。

各地の最大風速は、札幌11.6m/s（NW）、帯広11.2m/s（W）、秋田20.1m/s（W）、仙台14.6m/s（WNW）、新潟14.9m/s（WSW）、金沢16.7m/s（NNW）、大阪10.8m/s（W）、松江16.9m/s（W）、広島12.3m/s（W）、鹿児島12.0m/s（NW）、那覇11.6m/s（ENE）、富士山31.3m/s（W）であった。

表-5.1 顕著気象じょう乱時における最大波（1月6日～1月9日）

観測地点名	期間 〇〇年 1月 6日～〇〇年 1月 9日				
	有 義 波		対 応 最 高 波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	4.44m	9.4s	6.80m	9.8s	1月 8日 2時
瀬棚	4.88	11.3	7.39	10.6	1月 7日 18時
深浦	4.73	10.9	7.27	10.6	1月 7日 18時
秋田	5.12	10.3	8.11	8.3	1月 8日 0時
酒田	5.66	11.5	10.74	13.5	1月 7日 18時
新潟沖	3.41	10.5	5.30	10.3	1月 7日 18時
直江津	4.33	10.6	6.80	11.0	1月 7日 18時
伏木富山	0.63	6.5	1.00	8.6	1月 6日 2時
輪島	4.67	10.6	8.15	11.8	1月 7日 14時
金沢	—	—	—	—	—
福井	4.02	10.0	6.52	8.1	1月 7日 16時
柴山	—	—	—	—	—
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	2.76	8.2	4.68	9.2	1月 7日 14時
境港	0.75	6.2	1.20	6.1	1月 6日 0時
浜田	3.21	8.2	5.59	8.4	1月 7日 16時
藍島	1.92	6.0	3.24	6.6	1月 7日 10時
玄界灘	2.27	6.3	3.34	5.5	1月 7日 8時
伊王島	1.60	5.3	2.45	5.9	1月 7日 8時
名瀬	3.34	8.2	6.00	7.1	1月 7日 18時
那覇	2.94	8.6	5.16	8.7	1月 7日 18時
紋別	2.05	9.8	—	—	1月 6日 14時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	4.28	9.8	6.37	9.4	1月 7日 14時
苫小牧	4.53	8.5	8.08	9.4	1月 7日 4時
むつ小川原	4.11	7.9	5.64	6.3	1月 6日 20時
八戸	—	—	—	—	—
久慈	* 2.60	7.8	4.18	7.6	1月 6日 20時
釜石	2.37	9.9	3.75	10.5	1月 7日 2時
石巻	1.59	9.4	2.34	10.4	1月 7日 18時
仙台新港	1.97	10.3	2.83	10.0	1月 7日 22時
相馬	2.87	13.7	4.19	14.5	1月 8日 12時
小名浜	3.01	10.2	4.52	9.3	1月 8日 2時
常陸那珂	2.51	13.7	3.52	13.8	1月 9日 6時
鹿島	3.44	14.4	5.01	13.8	1月 8日 20時
第二海堡	0.46	5.6	0.74	7.0	1月 7日 10時
アシカ島	1.05	6.3	1.79	5.9	1月 7日 12時
波浮	2.56	7.3	4.32	8.0	1月 7日 16時
下田	2.16	7.4	3.42	7.1	1月 7日 8時
清水	1.05	7.8	1.64	8.1	1月 7日 12時
御前崎	1.93	7.6	3.04	8.5	1月 7日 4時
潮岬	—	—	—	—	—
神戸	0.45	3.0	0.79	2.4	1月 7日 14時
小松島	0.93	7.8	1.82	7.0	1月 7日 0時
室津	2.10	8.7	3.52	8.8	1月 6日 18時
高知	1.78	6.7	2.77	6.6	1月 6日 8時
上川口	1.65	8.7	2.74	8.4	1月 7日 0時
荻田	0.81	3.8	1.52	3.4	1月 6日 4時
宮崎	2.76	8.0	5.01	7.7	1月 6日 8時
志布志湾	—	—	—	—	—
鹿児島	0.32	3.3	0.66	4.7	1月 9日 14時
中城湾	2.13	6.4	3.14	6.8	1月 9日 8時
平良	1.67	8.0	2.69	8.0	1月 7日 12時
石垣	0.54	6.5	0.98	7.7	1月 7日 12時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.2 顕著気象じょう乱時における最大波（1月17日～1月22日）

観測地点名	項目	〇〇年 1月17日～〇〇年 1月22日				
		有 義 波		対 応 最 高 波		起 時
		波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌		2.88m	7.6s	5.22m	6.6s	1月21日 4時
瀬棚		4.03	9.6	8.28	8.8	1月21日 4時
深浦		4.13	8.1	7.80	8.0	1月21日 6時
秋田		4.86	9.0	8.42	9.0	1月20日10時
酒田		5.83	9.4	8.58	8.2	1月21日 8時
新潟沖		4.57	9.8	8.33	11.9	1月21日16時
直江津		4.82	8.9	8.04	9.2	1月21日 0時
伏木富山		1.74	11.5	2.74	11.6	1月21日18時
輪島		4.75	10.4	—	—	1月21日18時
金沢		—	—	—	—	—
福井		5.37	9.5	8.88	8.9	1月20日20時
柴山		—	—	—	—	—
柴山(港内)		—	—	—	—	—
鳥取		4.03	8.9	5.54	6.8	1月21日14時
境港		1.51	6.3	2.55	7.5	1月17日14時
浜田		4.22	7.9	7.39	8.5	1月20日 0時
藍島		2.48	6.4	4.03	6.3	1月20日12時
玄界灘		2.89	6.8	5.12	6.5	1月19日20時
伊王島		2.22	6.0	3.34	5.5	1月19日18時
名瀬		3.81	8.1	6.24	8.6	1月20日 2時
那覇		3.12	9.2	4.38	10.3	1月20日10時
紋別		4.58	7.1	—	—	1月21日 6時
紋別(南)		—	—	—	—	—
十勝		2.63	8.3	4.46	7.7	1月20日10時
苫小牧		1.13	5.4	2.25	4.9	1月19日10時
むつ小川原		3.03	7.5	4.61	7.6	1月21日12時
八戸		—	—	—	—	—
久慈		—	—	—	—	—
釜石		—	—	—	—	—
石巻		1.09	4.5	1.88	4.7	1月20日14時
仙台新港		1.28	6.2	1.97	9.8	1月19日22時
相馬		1.85	12.2	2.74	11.2	1月22日16時
小名浜		1.87	12.9	3.02	13.9	1月17日 0時
常陸那珂		1.98	6.5	3.12	5.4	1月18日10時
鹿島		2.42	7.0	4.26	6.7	1月18日 8時
第二海堡		0.78	3.6	1.28	3.8	1月21日18時
アシカ島		0.94	5.2	1.52	4.9	1月20日18時
波浮		3.06	7.1	5.31	6.9	1月20日22時
下田		1.48	6.1	3.15	6.7	1月20日14時
清水		0.69	3.5	1.29	3.3	1月19日 8時
御前崎		1.66	5.1	2.63	4.5	1月17日 8時
潮岬		—	—	—	—	—
神戸		0.96	4.2	1.78	4.0	1月20日22時
小松島		0.81	3.6	1.24	3.8	1月18日 2時
室津		2.09	5.6	3.56	5.7	1月20日16時
高知		0.70	10.4	1.04	8.9	1月17日 0時
上川口		0.66	9.6	1.01	11.5	1月17日 2時
荻田		0.66	3.2	1.23	3.3	1月20日14時
宮崎		1.66	8.1	2.94	12.1	1月17日 0時
志布志湾		0.58	4.2	0.94	5.8	1月19日12時
鹿児島		0.54	3.3	0.96	3.0	1月22日22時
中城湾		1.49	8.2	2.18	6.9	1月17日 0時
平良		1.84	7.8	2.92	8.3	1月18日 2時
石垣		0.63	5.8	1.16	6.0	1月20日 6時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.3 顕著気象じょう乱時における最大波（2月6日～2月11日）

観測地点名	〇〇年 2月 6日～〇〇年 2月 11日				
	有 義 波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	2.25m	6.1s	3.94m	5.2s	2月11日 6時
瀬棚	2.83	7.0	4.76	7.1	2月11日 6時
深浦	3.41	8.0	5.15	8.0	2月11日 4時
秋田	2.85	9.4	4.34	9.9	2月 7日14時
酒田	3.61	8.0	6.24	7.1	2月10日 0時
新潟沖	5.32	9.8	8.48	9.8	2月 9日 8時
直江津	* 7.21	11.7	9.73	10.9	2月 9日 4時
伏木富山	1.61	10.4	2.46	9.8	2月 9日12時
輪島	6.60	10.8	—	—	2月 9日 2時
金沢	—	—	—	—	—
福井	6.83	10.6	11.64	8.8	2月 8日22時
柴山	6.71	11.5	10.18	12.3	2月 9日 2時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	6.12	10.1	9.21	10.9	2月 8日22時
境港	0.95	10.6	1.61	12.3	2月 9日 4時
浜田	6.60	10.9	9.39	8.4	2月 9日 0時
藍島	3.22	7.8	5.05	7.6	2月 8日10時
玄界灘	4.36	9.9	6.73	10.3	2月 9日 2時
伊王島	3.18	6.8	4.71	7.0	2月 8日16時
名瀬	5.53	9.7	8.77	10.0	2月 9日 0時
那覇	3.98	9.2	6.06	7.6	2月 9日 0時
紋別	—	—	—	—	—
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	1.60	6.6	2.68	6.3	2月 8日22時
苫小牧	1.30	8.3	2.83	9.0	2月 9日 4時
むつ小川原	4.80	8.3	8.26	7.7	2月 9日 0時
八戸	5.37	8.9	7.54	8.8	2月 9日 0時
久慈	—	—	—	—	—
釜石	—	—	—	—	—
石巻	0.86	8.8	1.32	9.3	2月 8日16時
仙台新港	1.32	12.5	2.31	11.6	2月10日 8時
相馬	3.63	11.6	6.52	11.6	2月 9日14時
小名浜	2.37	11.8	3.53	11.8	2月 9日16時
常陸那珂	3.24	11.9	5.20	11.9	2月10日 2時
鹿島	4.12	11.4	5.71	12.1	2月 9日16時
第二海堡	0.90	3.6	1.41	3.4	2月 8日20時
アシカ島	1.58	5.2	2.80	5.0	2月 8日20時
波浮	3.50	8.6	4.44	7.8	2月 9日 0時
下田	2.30	8.7	4.05	10.1	2月 9日 0時
清水	0.96	9.4	1.52	9.3	2月 9日 2時
御前崎	1.43	7.2	2.65	8.5	2月 9日 4時
潮岬	2.90	7.7	4.84	7.4	2月 9日 0時
神戸	1.67	4.8	2.61	4.6	2月 8日14時
小松島	0.77	3.1	1.43	3.2	2月 8日22時
室津	2.63	5.8	3.87	4.9	2月 8日12時
高知	1.65	6.7	3.01	6.2	2月 6日18時
上川口	1.15	6.6	1.89	6.2	2月 6日14時
刈田	1.62	3.5	—	—	2月 8日16時
宮崎	1.57	6.1	2.33	5.8	2月 6日12時
志布志湾	1.38	6.0	1.98	6.3	2月 6日10時
鹿兒島	0.38	3.0	0.65	3.1	2月 6日 0時
中城湾	1.82	6.2	2.87	6.7	2月 6日 2時
平良	2.14	9.0	3.11	9.0	2月 6日20時
石垣	0.86	6.3	1.76	5.7	2月 6日20時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.4 顕著気象じょう乱時における最大波（2月14日～2月19日）

観測地点名	〇〇年 2月14日～〇〇年 2月19日		〇〇年 2月14日～〇〇年 2月19日		起 時
	有 義 波		対 応 最 高 波		
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	2.12m	6.2s	3.51m	6.0s	2月16日22時
瀬棚	3.24	7.3	5.04	6.9	2月15日18時
深浦	4.29	8.5	6.71	8.1	2月16日 6時
秋田	3.29	8.1	7.59	8.1	2月16日 0時
酒田	5.22	9.7	8.76	9.1	2月16日 4時
新潟沖	4.80	8.8	7.64	8.1	2月16日 4時
直江津	4.72	9.0	8.46	8.1	2月16日16時
伏木富山	1.27	7.0	2.22	6.1	2月15日14時
輪島	3.85	9.4	—	—	2月16日16時
金沢	—	—	—	—	—
福井	3.83	8.6	6.86	8.3	2月16日18時
柴山	3.83	8.6	6.78	8.6	2月16日14時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	4.07	8.0	6.36	8.2	2月15日20時
境港	0.57	4.7	1.14	4.6	2月14日 0時
浜田	4.33	8.3	6.41	9.1	2月15日 6時
藍島	2.94	6.9	4.49	6.9	2月15日 4時
玄界灘	3.14	7.0	5.54	7.1	2月15日 4時
伊王島	2.08	5.8	3.67	5.7	2月15日 2時
名瀬	4.17	9.1	6.84	8.9	2月15日20時
那覇	3.41	8.9	4.99	8.5	2月15日18時
紋別	0.44	12.4	—	—	2月18日10時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	1.11	9.7	1.94	9.3	2月16日14時
苫小牧	0.54	3.9	1.12	2.9	2月15日18時
むつ小川原	1.88	12.0	3.00	11.6	2月18日 6時
八戸	1.83	12.9	2.97	13.8	2月19日 4時
久慈	—	—	—	—	—
釜石	—	—	—	—	—
石巻	1.51	5.2	2.72	4.7	2月14日22時
仙台新港	1.55	4.9	2.49	5.0	2月14日20時
相馬	1.65	13.2	2.39	14.3	2月19日 6時
小名浜	1.73	13.4	2.23	13.4	2月19日 4時
常陸那珂	1.74	12.3	2.38	12.6	2月19日20時
鹿島	2.33	13.4	3.63	12.9	2月19日18時
第二海堡	0.68	3.1	1.15	3.3	2月15日 8時
アシカ島	1.17	5.1	1.90	5.2	2月15日 2時
波浮	3.18	8.0	4.90	7.7	2月15日14時
下田	1.82	8.1	3.46	8.5	2月16日 2時
清水	0.92	8.6	1.51	8.6	2月17日 0時
御前崎	1.19	6.2	2.04	9.0	2月16日 2時
潮岬	2.24	6.9	3.54	7.5	2月15日14時
神戸	1.23	4.4	2.23	4.8	2月16日14時
小松島	0.92	3.3	1.66	3.5	2月15日10時
室津	1.92	5.7	3.32	6.2	2月15日 6時
高知	0.63	3.4	1.03	3.1	2月15日14時
上川口	0.73	5.1	1.20	5.3	2月19日20時
荊田	0.98	3.5	1.74	3.3	2月15日 4時
宮崎	2.37	6.2	3.36	5.3	2月19日22時
志布志湾	1.70	6.8	2.81	6.7	2月19日18時
鹿児島	0.51	3.5	0.91	3.3	2月19日12時
中城湾	2.43	6.8	3.96	7.3	2月19日14時
平良	1.61	7.0	2.71	5.9	2月15日12時
石垣	0.69	6.3	1.18	6.8	2月15日 2時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.5 顕著気象じょう乱時における最大波（2月23日～2月26日）

観測地点名	00年 2月23日		00年 2月26日		起 時
	有 義 波		対 応 最 高 波		
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.97m	6.1s	3.57m	5.5s	2月25日20時
瀬棚	2.67	7.3	4.09	7.4	2月24日20時
深浦	7.04	10.1	10.55	11.6	2月24日18時
秋田	3.09	7.0	4.53	6.1	2月24日4時
酒田	3.87	8.1	6.49	7.6	2月24日6時
新潟沖	3.31	7.7	5.11	7.7	2月25日0時
直江津	3.46	8.1	5.67	8.0	2月25日6時
伏木富山	0.92	4.9	1.32	6.3	2月24日16時
輪島	3.25	8.9	—	—	2月25日6時
金沢	—	—	—	—	—
福井	3.30	7.4	—	—	2月24日16時
柴山	3.45	7.8	5.63	7.7	2月24日18時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	3.28	8.1	5.06	7.2	2月24日22時
境港	0.76	6.6	1.26	6.9	2月24日20時
浜田	2.89	7.8	4.66	7.8	2月24日20時
藍島	1.55	5.9	2.63	6.5	2月24日12時
玄界灘	2.11	7.4	3.63	7.4	2月24日18時
伊王島	1.30	4.6	2.29	4.5	2月26日22時
名瀬	3.06	7.1	4.71	7.5	2月26日18時
那覇	2.74	7.2	4.45	7.3	2月26日14時
紋別	* 0.30	11.5	—	—	2月23日0時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	0.89	4.3	1.37	7.4	2月24日20時
苫小牧	0.83	4.1	1.42	4.1	2月23日14時
むつ小川原	3.67	13.7	5.89	12.9	2月23日4時
八戸	2.95	14.5	4.20	14.7	2月23日4時
久慈	—	—	—	—	—
釜石	—	—	—	—	—
石巻	0.66	3.9	1.09	3.6	2月24日6時
仙台新港	0.94	14.2	1.55	13.8	2月23日4時
相馬	2.04	13.6	3.11	13.7	2月23日6時
小名浜	2.43	14.3	3.27	14.1	2月23日8時
常陸那珂	2.19	13.2	3.43	12.6	2月23日18時
鹿島	3.66	14.2	6.17	13.5	2月23日8時
第二海堡	0.90	3.8	1.42	4.1	2月24日20時
アシカ島	0.87	5.1	1.41	4.8	2月24日8時
波浮	2.67	13.4	4.18	14.9	2月23日12時
下田	1.46	13.3	2.61	14.1	2月23日16時
清水	0.68	3.9	1.25	2.9	2月26日0時
御前崎	0.78	3.9	1.22	3.1	2月24日14時
潮岬	1.72	5.5	3.25	5.3	2月24日18時
神戸	0.65	3.4	1.06	3.9	2月24日14時
小松島	0.88	3.9	1.38	3.5	2月24日22時
室津	1.02	4.4	1.63	4.7	2月26日20時
高知	0.47	3.6	0.84	3.5	2月24日14時
上川口	0.46	3.2	0.94	2.7	2月24日14時
苅田	0.62	3.1	1.07	3.2	2月24日12時
宮崎	1.96	6.4	3.31	6.5	2月25日0時
志布志湾	0.50	3.9	0.87	2.4	2月26日14時
鹿児島	0.30	2.8	0.54	2.8	2月23日6時
中城湾	2.13	8.1	3.52	7.8	2月25日0時
平良	1.98	6.9	2.88	6.4	2月26日8時
石垣	0.63	4.7	0.92	4.4	2月26日12時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.6 顕著気象じょう乱時における最大波(3月6日~3月11日)

観測地点名	00年 3月 6日~00年 3月 11日				
	有義波		対応最高波		起 時
項目	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	4.05m	7.8s	6.51m	9.2s	3月 9日16時
瀬棚	6.79	10.3	10.11	10.2	3月 7日18時
深浦	5.54	10.0	8.62	10.1	3月 8日 2時
秋田	4.74	9.4	7.94	9.1	3月 9日22時
酒田	5.28	9.1	8.68	7.7	3月 9日22時
新潟沖	3.94	8.5	6.29	7.6	3月10日 4時
直江津	3.81	7.7	5.41	6.3	3月 9日14時
伏木富山	0.79	8.8	1.14	10.4	3月10日 6時
輪島	3.30	9.3	—	—	3月 9日18時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	3.81	8.5	7.12	8.3	3月 9日12時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	3.51	7.8	5.31	7.1	3月 9日10時
境港	* 0.38	2.9	0.68	2.4	3月 8日10時
浜田	3.52	8.9	5.05	8.6	3月 9日12時
藍島	1.87	6.0	2.87	5.2	3月 8日 6時
玄界灘	2.52	6.7	4.15	6.0	3月 8日 6時
伊王島	1.46	4.9	2.55	4.5	3月 8日 8時
名瀬	2.18	7.2	4.03	6.3	3月 8日 6時
那覇	1.90	7.2	3.11	5.6	3月 8日10時
紋別	* 1.01	5.0	—	—	3月 8日16時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	2.32	6.7	4.64	7.3	3月 7日14時
苫小牧	2.66	6.5	3.88	6.7	3月 7日10時
むつ小川原	1.37	6.1	2.07	9.5	3月 7日 8時
八戸	1.13	4.6	1.84	6.2	3月10日16時
久慈	1.26	5.5	1.99	4.8	3月10日12時
釜石	0.64	9.7	0.97	12.4	3月11日22時
石巻	1.08	4.3	1.79	4.2	3月11日 6時
仙台新港	0.85	9.4	1.53	10.2	3月 6日 2時
相馬	1.26	5.4	1.90	4.5	3月 6日 0時
小名浜	1.42	8.3	2.28	9.7	3月 6日 0時
常陸那珂	2.12	5.6	3.49	4.8	3月 6日 4時
鹿島	2.07	5.9	3.71	5.9	3月 6日 6時
第二海堡	0.68	3.3	1.22	3.7	3月 8日16時
アシカ島	1.48	5.5	2.29	6.0	3月 8日16時
波浮	2.58	7.1	4.71	8.0	3月 9日16時
下田	1.62	6.2	2.88	6.9	3月 7日16時
清水	0.93	4.1	1.53	4.3	3月 6日 8時
御前崎	1.03	4.3	1.70	6.0	3月 9日14時
潮岬	1.53	6.2	2.64	6.0	3月 8日18時
神戸	0.91	3.8	1.55	3.5	3月 8日16時
小松島	0.61	3.0	1.00	2.7	3月 8日16時
室津	1.79	5.6	2.91	5.8	3月 8日16時
高知	0.78	7.8	1.20	7.4	3月 6日 4時
上川口	0.74	7.5	1.10	7.0	3月 6日 0時
苅田	0.65	3.1	1.13	3.2	3月 8日10時
宮崎	2.26	6.3	3.48	6.4	3月11日20時
志布志湾	1.46	7.9	2.22	7.5	3月11日22時
鹿児島	0.45	2.9	0.84	2.7	3月11日 8時
中城湾	2.22	6.7	3.94	6.2	3月11日12時
平良	1.39	7.4	2.59	7.3	3月 8日10時
石垣	0.60	4.8	1.04	4.0	3月11日14時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.7 顕著気象じょう乱時における最大波 (3月15日~3月19日)

観測地点名	00年 3月15日		00年 3月19日		起 時
	有 義 波		対 応 最 高 波		
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.73m	5.5s	2.71m	5.0s	3月15日14時
瀬棚	2.18	5.9	3.59	5.3	3月15日12時
深浦	2.70	7.3	4.60	7.1	3月18日22時
秋田	3.16	7.6	5.20	7.1	3月18日22時
酒田	2.99	7.1	4.76	6.3	3月17日20時
新潟沖	3.18	7.4	5.91	8.1	3月17日16時
直江津	3.08	7.1	5.19	7.9	3月17日12時
伏木富山	1.25	4.7	2.01	5.2	3月16日10時
輪島	2.78	8.3	—	—	3月17日12時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	4.32	9.4	6.38	8.1	3月17日 8時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	3.49	8.3	5.28	7.0	3月17日 8時
境港	0.84	3.7	1.34	3.7	3月15日18時
浜田	3.01	8.6	4.69	9.3	3月17日10時
藍島	2.26	6.7	3.64	6.5	3月16日12時
玄界灘	2.76	6.7	4.53	7.6	3月16日10時
伊王島	2.16	6.4	3.41	6.9	3月16日 2時
名瀬	3.51	8.3	5.79	7.8	3月16日20時
那覇	2.96	8.0	4.74	8.9	3月19日22時
紋別	—	—	—	—	—
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	3.56	12.5	4.88	12.7	3月18日 4時
苫小牧	1.57	5.6	2.54	5.8	3月16日20時
むつ小川原	4.30	8.7	7.08	8.3	3月17日 2時
八戸	4.26	8.6	6.59	8.5	3月17日 2時
久慈	5.72	10.2	8.09	8.8	3月17日 6時
釜石	* 3.93	12.3	6.90	12.4	3月18日10時
石巻	0.81	3.7	1.18	3.9	3月16日12時
仙台新港	2.11	11.6	2.96	11.2	3月17日10時
相馬	2.79	12.4	4.26	11.4	3月18日10時
小名浜	2.60	10.8	3.93	11.1	3月17日 2時
常陸那珂	3.07	11.6	4.28	9.9	3月18日 6時
鹿島	4.05	12.4	6.88	12.6	3月18日 6時
第二海堡	0.91	4.3	1.69	4.0	3月17日22時
アシカ島	1.68	11.2	2.86	11.2	3月17日 0時
波浮	3.39	8.1	5.89	7.5	3月16日14時
下田	3.15	10.1	5.37	9.6	3月16日22時
清水	2.30	8.8	3.83	8.9	3月16日16時
御前崎	3.21	8.8	4.75	7.8	3月16日16時
潮岬	4.54	8.4	7.86	8.9	3月16日10時
神戸	0.77	7.0	1.15	9.1	3月16日16時
小松島	1.45	8.0	2.38	10.1	3月16日12時
室津	4.02	8.6	6.04	9.1	3月16日 8時
高知	3.93	8.6	5.90	9.3	3月16日 8時
上川口	3.40	7.6	6.52	7.3	3月16日 6時
刈田	1.13	4.5	2.49	4.4	3月16日 2時
宮崎	3.59	9.4	5.82	9.4	3月16日 8時
志布志湾	3.16	9.0	4.36	8.6	3月16日 6時
鹿児島	0.72	3.5	1.25	3.0	3月15日20時
中城湾	2.11	6.9	3.90	6.8	3月19日 4時
平良	1.97	7.8	3.48	8.4	3月16日18時
石垣	0.86	6.3	1.40	7.2	3月16日16時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.8 顕著気象じょう乱時における最大波 (3月21日~3月27日)

観測地点名	00年 3月21日~00年 3月27日		00年 3月21日~00年 3月27日		起 時
	有 義 波		対 応 最 高 波		
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	3.98m	8.1s	6.40m	7.0s	3月25日 6時
瀬棚	5.02	8.7	7.11	8.0	3月25日18時
深浦	5.29	9.6	8.01	8.7	3月25日18時
秋田	4.71	8.7	7.22	6.9	3月25日14時
酒田	5.29	9.6	8.63	9.9	3月25日18時
新潟沖	4.10	9.9	5.88	8.6	3月25日22時
直江津	3.81	8.3	5.45	8.2	3月25日14時
伏木富山	1.12	12.3	1.68	12.7	3月27日 0時
輪島	3.41	9.2	—	—	3月26日20時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	3.02	7.4	5.08	6.1	3月25日 8時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	2.97	6.9	4.63	6.9	3月24日12時
境港	0.58	6.2	0.91	8.3	3月27日 4時
浜田	4.34	8.1	6.61	8.3	3月24日10時
藍島	2.45	6.7	4.42	6.3	3月24日 6時
玄界灘	2.86	6.5	4.68	6.2	3月26日 0時
伊王島	2.03	5.5	4.48	5.9	3月25日 0時
名瀬	3.88	7.5	7.26	8.5	3月24日 6時
那覇	2.83	7.3	4.38	6.5	3月24日 8時
紋別	1.30	5.9	—	—	3月25日16時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	4.81	12.3	6.36	11.7	3月25日 0時
苫小牧	3.50	7.9	4.99	7.9	3月24日 2時
むつ小川原	4.52	14.4	6.32	14.5	3月23日 6時
八戸	3.44	13.7	5.17	12.5	3月23日 2時
久慈	3.49	11.9	4.79	13.6	3月23日18時
釜石	—	—	—	—	—
石巻	—	—	—	—	—
仙台新港	3.11	10.5	5.10	10.4	3月24日10時
相馬	3.48	13.7	4.96	14.9	3月22日14時
小名浜	5.09	9.7	7.48	10.1	3月24日 6時
常陸那珂	4.01	13.4	5.98	11.3	3月22日14時
鹿島	4.68	12.8	7.24	12.4	3月22日 0時
第二海堡	1.62	6.4	2.38	8.9	3月24日 6時
アシカ島	3.85	8.4	7.27	9.4	3月24日 6時
波浮	5.94	9.0	10.35	9.9	3月24日 6時
下田	3.96	8.8	8.26	9.2	3月24日 6時
清水	3.08	8.8	5.93	8.9	3月24日 4時
御前崎	4.81	9.7	5.95	10.2	3月24日 4時
潮岬	6.67	9.5	9.55	9.0	3月24日 2時
神戸	1.18	4.1	1.81	3.8	3月24日12時
小松島	1.21	5.0	2.21	4.9	3月23日18時
室津	4.00	8.3	5.86	8.0	3月24日 0時
高知	3.35	8.8	5.34	8.4	3月24日 0時
上川口	2.50	7.9	3.82	7.0	3月23日20時
刈田	0.84	3.3	1.61	3.0	3月24日10時
宮崎	2.96	7.4	5.09	6.6	3月23日18時
志布志湾	2.06	7.1	3.45	6.6	3月23日18時
鹿児島	0.74	3.5	1.42	3.8	3月23日16時
中城湾	1.62	5.6	2.76	5.8	3月27日20時
平良	1.47	6.9	2.63	8.5	3月24日10時
石垣	0.85	6.8	1.42	6.9	3月24日 8時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.9 顕著気象じょう乱時における最大波（3月28日～3月30日）

観測地点名	期間 項目	〇〇年 3月28日～〇〇年 3月30日				起 時
		有 義 波		対 応 最 高 波		
		波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌		2.56m	7.2s	4.07m	7.6s	3月30日 6時
瀬棚		3.30	7.5	6.34	7.2	3月30日 4時
深浦		4.46	8.7	8.11	8.1	3月30日 6時
秋田		5.22	8.8	8.40	9.6	3月30日 0時
酒田		5.04	8.4	7.89	8.4	3月30日 2時
新潟沖		3.71	9.5	6.14	9.3	3月30日 12時
直江津		3.26	7.8	5.74	8.7	3月30日 6時
伏木富山		1.02	10.6	1.49	10.5	3月30日 16時
輪島		4.20	10.4	—	—	3月30日 0時
金沢		—	—	—	—	—
福井		—	—	—	—	—
柴山		3.38	8.4	6.77	9.1	3月29日 18時
柴山(港内)		—	—	—	—	—
鳥取		3.10	7.2	5.71	6.9	3月29日 18時
境港		0.61	3.1	0.91	3.2	3月28日 10時
浜田		2.80	8.5	3.86	8.4	3月30日 0時
藍島		2.30	7.1	3.90	6.8	3月28日 22時
玄界灘		3.18	6.7	5.98	6.9	3月28日 20時
伊王島		2.87	6.8	4.77	6.8	3月29日 12時
名瀬		4.40	8.6	6.18	8.4	3月29日 8時
那覇		2.39	8.0	3.94	7.9	3月29日 10時
紋別		1.39	6.0	—	—	3月30日 16時
紋別(南)		—	—	—	—	—
十勝		4.47	10.7	7.56	10.4	3月29日 18時
苫小牧		3.70	11.4	4.84	11.6	3月30日 4時
むつ小川原		3.29	7.3	5.28	6.4	3月29日 8時
八戸		1.88	5.9	2.68	5.4	3月29日 6時
久慈		2.97	7.3	5.15	6.7	3月29日 8時
釜石		—	—	—	—	—
石巻		—	—	—	—	—
仙台新港		3.88	8.2	6.98	8.1	3月29日 6時
相馬		2.74	9.9	4.46	10.0	3月29日 10時
小名浜		4.39	8.4	6.91	7.8	3月29日 4時
常陸那珂		3.36	7.0	5.82	7.3	3月29日 2時
鹿島		2.70	10.9	4.07	10.8	3月29日 10時
第二海堡		1.05	4.1	2.38	4.1	3月29日 0時
アシカ島		2.11	6.0	3.29	6.1	3月29日 0時
波浮		3.75	10.2	5.63	11.4	3月29日 10時
下田		3.56	7.8	5.91	7.4	3月28日 22時
清水		3.09	8.3	5.01	8.0	3月29日 0時
御前崎		3.77	9.0	5.19	8.7	3月29日 0時
潮岬		4.63	8.0	7.47	8.9	3月28日 20時
神戸		1.05	4.2	2.00	4.2	3月29日 16時
小松島		1.91	6.6	3.38	5.3	3月28日 18時
室津		2.87	7.1	4.35	6.8	3月28日 16時
高知		4.15	8.0	6.22	8.0	3月28日 16時
上川口		2.95	7.5	5.58	7.7	3月28日 16時
苅田		0.55	3.3	1.02	2.9	3月28日 12時
宮崎		2.20	7.6	4.07	7.4	3月28日 16時
志布志湾		1.84	7.8	2.66	8.2	3月28日 14時
鹿児島		0.62	3.3	1.16	3.1	3月28日 2時
中城湾		1.72	5.8	2.93	4.7	3月28日 0時
平良		1.39	7.1	2.20	7.4	3月29日 14時
石垣		0.82	4.5	0.64	7.0	3月29日 10時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.10 顕著気象じょう乱時における最大波（4月10日～4月14日）

観測地点名	〇〇年 4月10日～〇〇年 4月14日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	2.43m	7.6s	3.93m	7.8s	4月12日 6時
瀬棚	3.16	8.2	5.22	8.8	4月11日10時
深浦	3.76	9.3	5.95	9.2	4月11日14時
秋田	3.76	8.6	6.64	10.0	4月11日14時
酒田	3.36	8.7	5.58	9.4	4月11日16時
新潟沖	2.48	9.6	4.40	8.1	4月11日16時
直江津	3.01	6.1	5.64	5.5	4月11日 2時
伏木富山	0.44	3.0	0.87	2.5	4月14日12時
輪島	2.83	9.0	—	—	4月11日16時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	3.20	9.2	6.82	8.9	4月11日 4時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	2.60	8.6	3.84	8.9	4月11日 4時
境港	0.47	2.5	0.89	2.4	4月11日14時
浜田	3.03	6.9	4.83	7.2	4月10日22時
藍島	1.92	6.0	2.99	7.5	4月11日 4時
玄界灘	2.14	6.0	3.14	7.2	4月11日 4時
伊王島	1.65	5.3	2.74	5.9	4月10日22時
名瀬	3.54	9.2	6.40	10.7	4月11日 6時
那覇	2.84	9.5	4.72	9.5	4月11日 6時
紋別	1.85	4.9	—	—	4月11日18時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	3.53	12.4	4.99	11.5	4月12日 2時
苫小牧	4.07	8.1	5.82	7.3	4月11日 4時
むつ小川原	2.71	12.1	4.01	11.7	4月12日 6時
八戸	1.66	12.3	2.94	11.8	4月12日 8時
久慈	2.31	11.3	3.54	11.2	4月12日10時
釜石	—	—	—	—	—
石巻	—	—	—	—	—
仙台新港	2.05	6.1	3.20	5.7	4月10日22時
相馬	1.77	9.8	2.57	9.6	4月12日12時
小名浜	2.85	7.5	4.41	8.0	4月11日 2時
常陸那珂	2.61	8.7	4.22	8.8	4月11日 4時
鹿島	2.95	8.5	4.32	11.2	4月11日 8時
第二海堡	0.94	4.3	1.64	4.2	4月11日 0時
アシカ島	1.53	5.7	2.56	4.5	4月12日14時
波浮	4.00	8.4	6.39	7.9	4月11日 0時
下田	2.44	7.0	3.78	6.9	4月11日 0時
清水	1.40	6.2	2.04	5.8	4月11日 0時
御前崎	2.56	7.8	4.11	6.8	4月11日 0時
潮岬	2.42	7.2	3.89	8.1	4月10日20時
神戸	0.67	3.3	1.33	3.5	4月11日12時
小松島	—	—	—	—	—
室津	1.60	5.5	2.39	4.7	4月10日20時
高知	1.67	6.4	2.84	6.6	4月10日16時
上川口	1.43	6.5	2.24	6.7	4月10日16時
荻田	0.73	3.1	1.49	3.0	4月10日14時
宮崎	1.72	6.5	2.37	8.0	4月10日10時
志布志湾	1.34	5.9	2.32	6.4	4月10日 8時
鹿児島	0.33	2.8	0.59	2.9	4月10日 0時
中城湾	1.34	7.4	2.37	6.4	4月10日 2時
平良	2.46	8.9	3.64	8.6	4月11日 2時
石垣	0.53	8.3	0.81	12.1	4月11日 4時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.11 顕著気象じょう乱時における最大波（7月5日～7月10日）

観測地点名	00年 7月 5日～00年 7月10日				
	有 義 波		対 応 最 高 波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.46m	5.0s	2.27m	5.0s	7月 9日 4時
瀬棚	1.56	6.5	2.47	7.6	7月 9日 4時
深浦	1.60	6.4	2.49	5.8	7月 9日10時
秋田	1.00	4.7	1.74	4.7	7月 9日 6時
酒田	2.47	6.5	4.30	6.2	7月 8日16時
新潟沖	2.14	6.1	3.48	5.7	7月 8日12時
直江津	1.61	5.5	2.54	5.6	7月 8日12時
伏木富山	—	—	—	—	—
輪島	1.53	7.3	2.43	6.4	7月 9日 6時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	1.73	5.5	3.22	5.4	7月 8日 6時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	1.79	6.5	2.72	6.6	7月 8日14時
境港	0.68	6.2	1.01	6.1	7月 8日10時
浜田	1.18	5.1	1.92	4.9	7月 7日20時
藍島	0.91	5.2	1.54	5.9	7月 8日12時
玄界灘	1.38	5.1	2.06	5.0	7月 7日20時
伊王島	1.40	8.0	2.40	7.4	7月10日22時
名瀬	1.60	6.4	2.73	5.4	7月 6日20時
那覇	1.59	9.9	2.71	7.8	7月10日 6時
紋別	1.28	5.9	—	—	7月 9日10時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	4.71	10.5	8.12	10.3	7月 9日 2時
苫小牧	1.75	12.6	2.65	13.0	7月 9日 8時
むつ小川原	4.07	8.1	5.38	7.6	7月 8日18時
八戸	4.53	8.8	7.39	8.4	7月 8日18時
久慈	5.73	10.0	9.24	10.5	7月 8日20時
釜石	2.74	8.6	4.45	9.9	7月 8日16時
石巻	3.20	14.4	4.55	16.2	7月 8日14時
仙台新港	4.14	15.7	5.70	16.8	7月 8日14時
相馬	* 3.30	9.6	6.01	8.8	7月 8日12時
小名浜	5.01	13.3	8.22	12.1	7月 8日12時
常陸那珂	4.28	7.3	—	—	7月 8日 8時
鹿島	4.64	11.6	—	—	7月 8日 8時
第二海堡	0.67	4.0	1.15	3.5	7月 7日18時
アシカ島	1.83	11.9	2.91	14.9	7月 8日 6時
波浮	* 8.48	12.3	—	—	7月 8日 4時
下田	2.79	12.0	4.45	14.6	7月 8日 0時
清水	3.27	15.6	4.54	16.4	7月 8日 4時
御前崎	5.36	14.3	9.44	16.2	7月 8日 4時
潮岬	4.02	12.0	6.15	11.5	7月 7日18時
神戸	0.55	4.4	1.05	7.4	7月 6日18時
小松島	1.15	10.4	1.90	10.0	7月 7日22時
室津	4.29	15.6	6.03	15.0	7月 7日 4時
高知	3.11	14.4	4.30	14.0	7月 6日12時
上川口	3.16	14.2	4.34	14.9	7月 7日 8時
苅田	0.56	3.0	1.07	3.0	7月 7日18時
宮崎	4.39	14.2	7.17	14.4	7月 7日10時
志布志湾	—	—	—	—	—
鹿児島	0.56	3.4	0.98	3.7	7月 6日18時
中城湾	4.27	11.8	7.11	11.6	7月 6日16時
平良	0.66	7.0	1.12	7.2	7月10日18時
石垣	0.58	3.0	0.94	2.8	7月 9日18時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.12 顕著気象じょう乱時における最大波（7月26日～8月4日）

観測地点名	00年 7月26日～00年 8月 4日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.14m	6.2s	2.14m	6.9s	8月 2日 12時
瀬棚	1.29	7.2	2.40	7.2	8月 2日 0時
深浦	0.92	7.7	1.79	6.6	8月 2日 0時
秋田	0.78	7.3	1.25	5.6	8月 2日 0時
酒田	0.71	8.7	1.05	8.5	8月 1日 20時
新潟沖	0.62	3.7	0.96	3.7	8月 4日 20時
直江津	0.61	6.3	1.06	6.0	8月 2日 18時
伏木富山	—	—	—	—	—
輪島	0.82	5.9	1.29	6.5	8月 1日 18時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	0.89	6.3	1.27	7.5	8月 1日 12時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	0.85	4.2	1.40	3.7	8月 1日 10時
境港	0.58	3.2	0.96	3.2	7月31日 2時
浜田	1.58	7.0	2.81	6.9	7月31日 14時
藍島	1.08	7.5	1.47	7.3	8月 1日 12時
玄界灘	1.42	7.8	2.34	7.0	8月 1日 8時
伊王島	3.35	7.9	5.13	8.1	7月30日 22時
名瀬	1.88	7.5	3.04	8.9	7月30日 14時
那覇	3.47	8.0	7.00	7.9	7月29日 16時
紋別	0.46	4.9	—	—	8月 4日 22時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	1.38	6.3	2.26	6.3	7月26日 4時
苫小牧	1.10	5.1	1.69	4.0	7月30日 6時
むつ小川原	1.47	6.9	2.67	6.2	7月31日 2時
八戸	0.92	8.4	1.36	10.9	7月29日 22時
久慈	1.25	7.3	2.07	6.3	7月26日 0時
釜石	0.88	9.1	1.39	9.5	7月29日 8時
石巻	1.28	5.9	2.12	6.2	7月30日 18時
仙台新港	1.13	5.1	2.04	5.6	7月30日 18時
相馬	1.04	5.4	1.65	4.9	7月30日 14時
小名浜	1.42	5.8	2.34	5.3	7月31日 14時
常陸那珂	0.95	5.7	1.48	7.5	7月27日 6時
鹿島	0.91	10.2	1.43	11.2	8月 4日 22時
第二海堡	0.59	3.0	0.94	3.2	7月30日 14時
アシカ島	0.89	4.8	1.21	6.4	7月26日 0時
波浮	—	—	—	—	—
下田	1.98	9.7	3.24	10.7	7月30日 20時
清水	0.88	6.9	1.42	7.7	7月31日 4時
御前崎	1.67	8.6	2.83	9.1	7月31日 0時
潮岬	3.92	9.3	8.51	9.8	7月31日 2時
神戸	1.17	5.7	1.93	5.7	7月31日 18時
小松島	1.27	4.7	2.25	4.5	7月30日 12時
室津	3.55	9.1	5.96	9.4	7月30日 22時
高知	3.48	8.3	5.90	8.6	7月30日 14時
上川口	2.88	7.7	4.93	9.2	7月30日 10時
荻田	1.38	4.8	2.02	4.9	7月30日 16時
宮崎	3.67	7.8	5.52	8.5	7月30日 12時
志布志湾	3.18	9.1	4.92	8.0	7月28日 18時
鹿児島	1.32	4.6	2.28	5.1	7月30日 6時
中城湾	2.56	7.8	4.00	6.9	7月26日 4時
平良	1.73	5.3	2.74	5.4	7月26日 2時
石垣	0.63	5.3	1.19	5.6	7月27日 18時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.13 顕著気象じょう乱時における最大波（8月12日～8月19日）

観測地点名	〇〇年 8月12日～〇〇年 8月19日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.79m	6.7s	2.99m	6.9s	8月12日 0時
瀬棚	1.43	5.9	2.16	5.6	8月12日 6時
深浦	1.34	6.1	2.36	6.2	8月12日 0時
秋田	1.81	6.3	3.05	5.7	8月12日 0時
酒田	1.47	5.8	2.41	5.1	8月12日 0時
新潟沖	1.08	4.6	1.87	4.6	8月12日 20時
直江津	0.95	4.2	1.79	4.0	8月12日 20時
伏木富山	—	—	—	—	—
輪島	1.69	6.5	2.84	7.3	8月13日 4時
金沢	—	—	—	—	—
福井	—	—	—	—	—
柴山	1.63	6.6	2.50	6.8	8月13日 22時
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	1.60	7.0	2.20	8.0	8月13日 20時
境港	0.69	6.4	1.05	6.3	8月13日 20時
浜田	1.05	5.4	1.95	5.4	8月13日 16時
藍島	0.95	4.5	1.75	4.3	8月13日 14時
玄界灘	1.36	5.3	2.24	4.8	8月13日 18時
伊王島	1.24	5.2	2.20	5.5	8月17日 14時
名瀬	1.38	7.8	2.14	10.0	8月13日 6時
那覇	0.80	5.8	1.25	5.8	8月16日 16時
紋別	2.08	8.1	—	—	8月12日 8時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	4.57	11.7	6.83	10.8	8月17日 20時
苫小牧	2.00	10.8	2.75	10.2	8月16日 8時
むつ小川原	—	—	—	—	—
八戸	3.44	12.2	3.96	10.5	8月17日 4時
久慈	4.61	11.4	9.31	11.3	8月18日 0時
釜石	4.39	11.5	6.00	12.3	8月17日 20時
石巻	1.75	9.7	2.88	11.7	8月13日 12時
仙台新港	2.33	10.0	3.67	11.1	8月13日 14時
相馬	2.52	10.9	3.91	10.3	8月18日 10時
小名浜	2.62	9.4	4.53	9.7	8月13日 16時
常陸那珂	2.82	8.0	4.01	7.6	8月13日 20時
鹿島	3.18	11.6	4.76	12.2	8月17日 22時
第二海堡	0.62	4.0	1.10	3.1	8月13日 22時
アシカ島	1.20	9.8	1.67	11.4	8月12日 20時
波浮	—	—	—	—	—
下田	2.28	12.6	—	—	8月13日 18時
清水	2.84	11.9	3.89	12.3	8月12日 18時
御前崎	6.41	13.7	8.72	13.3	8月12日 16時
潮岬	6.11	14.1	9.44	12.9	8月12日 16時
神戸	0.61	3.5	1.02	3.1	8月16日 20時
小松島	2.17	13.3	2.90	13.6	8月13日 0時
室津	2.40	12.4	3.34	12.5	8月12日 14時
高知	3.24	12.7	5.46	13.1	8月12日 16時
上川口	3.91	12.9	7.24	10.6	8月12日 18時
苅田	0.68	3.3	1.08	3.5	8月12日 18時
宮崎	3.66	12.5	5.32	13.0	8月12日 16時
志布志湾	2.21	12.3	3.40	11.7	8月12日 20時
鹿児島	0.37	3.0	0.70	2.7	8月16日 12時
中城湾	1.74	10.3	2.52	11.5	8月12日 16時
平良	0.44	4.7	0.88	4.9	8月15日 20時
石垣	0.32	2.4	0.62	2.3	8月16日 0時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.14 顕著気象じょう乱時における最大波（9月8日～9月17日）

観測地点名	期間 〇〇年 9月 8日～〇〇年 9月17日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	1.50m	6.6s	2.48m	6.1s	9月 8日 6時
瀬棚	2.01	7.4	3.21	9.3	9月17日22時
深浦	1.94	8.2	3.28	7.7	9月17日22時
秋田	2.66	8.7	4.49	9.7	9月17日22時
酒田	3.62	9.6	6.19	8.7	9月17日22時
新潟沖	2.62	6.9	3.69	7.3	9月12日 8時
直江津	2.39	6.7	4.45	6.0	9月12日 8時
伏木富山	2.14	7.6	—	—	9月12日10時
輪島	3.87	8.0	6.22	7.1	9月12日 6時
金沢	2.31	6.7	4.79	5.2	9月17日12時
福井	—	—	—	—	—
柴山	—	—	—	—	—
柴山(港内)	—	—	—	—	—
鳥取	—	—	—	—	—
境港	* 1.57	6.6	2.28	7.8	9月11日18時
浜田	2.84	7.4	4.13	7.5	9月11日20時
藍島	1.72	6.7	3.15	6.6	9月16日14時
玄界灘	3.40	8.1	5.31	8.2	9月12日 0時
伊王島	7.01	12.6	9.68	10.5	9月16日 2時
名瀬	3.76	9.3	5.43	9.4	9月16日 0時
那覇	4.38	8.9	6.78	8.8	9月12日16時
紋別	1.15	7.1	—	—	9月16日18時
紋別(南)	—	—	—	—	—
十勝	1.60	6.2	2.34	6.7	9月17日18時
苫小牧	2.00	6.1	2.99	5.5	9月16日20時
むつ小川原	—	—	—	—	—
八戸	2.44	7.0	4.09	7.0	9月10日 8時
久慈	2.94	7.2	5.24	6.9	9月12日10時
釜石	1.37	7.6	2.25	8.0	9月10日12時
石巻	1.31	4.9	2.34	4.4	9月16日20時
仙台新港	1.53	5.0	2.49	4.9	9月16日18時
相馬	2.00	5.9	3.71	5.7	9月12日20時
小名浜	1.93	9.9	3.17	9.4	9月17日22時
常陸那珂	1.78	5.2	3.13	5.1	9月13日 8時
鹿島	2.58	14.5	4.18	14.7	9月17日22時
第二海堡	0.56	3.3	1.00	3.0	9月12日10時
アシカ島	1.23	10.1	1.77	10.5	9月12日22時
波浮	—	—	—	—	—
下田	2.05	8.7	3.30	8.7	9月12日10時
清水	1.92	9.1	3.16	8.6	9月12日 8時
御前崎	2.83	10.5	4.03	10.2	9月11日22時
潮岬	3.55	9.6	6.09	9.4	9月11日18時
神戸	0.90	4.1	1.57	4.1	9月 9日16時
小松島	1.37	9.2	2.57	10.2	9月11日10時
室津	2.76	10.6	4.01	9.6	9月13日 0時
高知	3.25	11.4	5.21	12.3	9月12日12時
上川口	3.00	10.2	6.36	10.5	9月11日20時
苅田	1.45	4.9	2.49	4.5	9月16日 2時
宮崎	2.03	7.9	3.64	8.3	9月 9日 2時
志布志湾	3.78	10.5	6.83	11.1	9月12日14時
鹿兒島	1.51	4.8	2.38	4.4	9月15日22時
中城湾	6.56	10.6	—	—	9月12日12時
平良	5.15	10.0	7.35	11.2	9月13日10時
石垣	2.39	7.2	5.02	6.4	9月13日 8時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.15 顕著気象じょう乱時における最大波 (10月30日~11月4日)

観測地点名	期間 〇〇年10月30日~〇〇年11月4日					
	項目	有義波		対応最高波		起時
		波高	周期	波高	周期	
留萌	2.31m	7.3s	3.66m	7.0s	11月1日2時	
瀬棚	2.11	6.7	3.16	6.5	11月1日0時	
深浦	1.16	5.3	2.41	5.0	10月30日18時	
秋田	0.74	5.1	1.22	5.7	10月30日22時	
酒田	1.05	4.7	1.69	4.3	10月30日16時	
新潟沖	2.30	5.9	3.70	5.5	10月30日4時	
直江津	2.57	6.5	3.79	6.3	10月30日6時	
伏木富山	* 1.13	6.6	—	—	11月2日2時	
輪島	2.86	6.9	4.44	6.1	10月30日4時	
金沢	3.00	7.0	4.58	6.6	10月30日4時	
福井	—	—	—	—	—	
柴山	3.20	7.4	5.40	8.0	10月30日6時	
柴山(港内)	1.23	6.9	2.23	7.4	11月2日14時	
鳥取	—	—	—	—	—	
境港	1.66	7.6	2.33	6.9	11月2日18時	
浜田	1.87	7.0	2.86	5.8	10月30日8時	
藍島	1.85	7.4	2.67	7.4	11月2日18時	
玄界灘	3.89	8.0	7.42	7.9	11月2日18時	
伊王島	0.96	6.7	1.49	6.6	11月2日16時	
名瀬	2.46	7.6	3.73	8.2	11月2日16時	
那覇	2.69	9.5	4.98	7.4	11月2日12時	
紋別	0.89	12.0	—	—	10月30日2時	
紋別(南)	1.19	10.7	2.10	11.2	10月30日6時	
十勝	1.27	4.8	2.19	4.8	11月3日18時	
苫小牧	1.51	5.6	2.47	5.2	11月2日18時	
むつ小川原	—	—	—	—	—	
八戸	1.68	6.8	2.69	7.1	11月3日4時	
久慈	2.30	7.2	3.25	6.8	11月3日2時	
釜石	2.28	7.8	3.54	6.8	11月3日4時	
石巻	0.98	8.7	1.88	9.0	10月30日10時	
仙台新港	1.86	8.5	2.98	8.7	11月3日4時	
相馬	2.55	8.6	4.38	8.8	11月3日10時	
小名浜	2.71	8.8	4.55	9.0	11月3日10時	
常陸那珂	1.59	5.8	2.82	6.0	10月30日20時	
鹿島	3.29	8.9	5.26	10.0	11月3日10時	
第二海堡	0.61	3.3	1.01	3.2	11月3日18時	
アシカ島	0.56	3.4	1.10	4.5	11月2日20時	
波浮	—	—	—	—	—	
下田	1.26	7.6	2.31	7.1	11月4日14時	
清水	1.41	5.0	2.32	4.1	11月3日0時	
御前崎	1.77	6.1	2.88	6.6	11月3日8時	
潮岬	3.14	7.2	5.03	6.7	11月2日16時	
神戸	1.39	4.7	2.13	5.2	11月2日12時	
小松島	—	—	—	—	—	
室津	2.40	6.8	4.20	7.3	11月2日14時	
高知	2.53	6.9	4.81	6.7	11月2日12時	
上川口	2.01	6.4	3.82	5.8	11月2日10時	
苅田	0.65	3.7	1.15	3.5	10月31日16時	
宮崎	—	—	—	—	—	
志布志湾	1.71	6.8	2.93	6.7	11月2日8時	
鹿児島	0.75	3.6	1.33	3.7	11月1日14時	
中城湾	2.90	8.4	4.27	7.3	11月1日20時	
平良	2.63	8.9	4.25	11.4	11月2日2時	
石垣	2.27	9.0	3.68	10.4	11月1日22時	

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.16 顕著気象じょう乱時における最大波 (11月20日~11月23日)

観測地点名	〇〇年11月20日~〇〇年11月23日					
	項目	有義波		対応最高波		起時
		波高	周期	波高	周期	
留萌	3.16m	8.0s	4.47m	7.3s	11月21日16時	
瀬棚	3.80	8.6	5.97	8.7	11月21日14時	
深浦	4.07	9.0	6.88	10.2	11月21日10時	
秋田	6.10	9.4	9.59	10.2	11月21日8時	
酒田	5.08	9.5	8.52	10.4	11月21日10時	
新潟沖	3.34	8.3	5.07	9.4	11月22日0時	
直江津	3.31	8.5	5.43	8.7	11月22日2時	
伏木富山	* 0.88	8.4	—	—	11月22日14時	
輪島	3.58	8.9	5.99	10.6	11月22日2時	
金沢	3.62	9.0	5.85	9.4	11月21日8時	
福井	—	—	—	—	—	
柴山	3.37	8.9	4.76	7.7	11月22日2時	
柴山(港内)	1.50	8.3	2.88	10.0	11月22日4時	
鳥取	—	—	—	—	—	
境港	1.14	6.0	1.70	5.6	11月22日12時	
浜田	2.86	9.2	4.23	9.2	11月21日22時	
藍島	1.96	7.0	3.22	7.9	11月21日2時	
玄界灘	2.73	7.1	4.69	6.3	11月21日6時	
伊王島	1.95	7.2	3.01	7.1	11月21日4時	
名瀬	3.86	8.9	6.30	9.2	11月21日4時	
那覇	3.41	8.4	4.98	10.3	11月21日4時	
紋別	2.90	8.0	—	—	11月21日22時	
紋別(南)	3.12	7.1	4.80	7.5	11月21日18時	
十勝	3.67	10.6	5.71	11.1	11月21日12時	
苫小牧	3.72	8.2	5.74	7.9	11月21日2時	
むつ小川原	—	—	—	—	—	
八戸	1.31	6.0	2.26	6.2	11月21日0時	
久慈	2.19	8.9	2.89	9.0	11月21日4時	
釜石	0.90	6.9	1.39	10.2	11月21日8時	
石巻	3.09	9.9	4.76	9.7	11月21日6時	
仙台新港	3.04	9.0	4.42	8.0	11月21日4時	
相馬	2.25	9.3	3.56	9.1	11月21日2時	
小名浜	3.73	9.9	6.14	8.4	11月21日6時	
常陸那珂	2.77	8.3	4.84	8.9	11月21日4時	
鹿島	2.15	6.5	3.91	5.9	11月21日20時	
第二海堡	1.52	5.0	2.33	5.2	11月21日4時	
アシカ島	2.38	6.5	4.34	6.4	11月21日2時	
波浮	—	—	—	—	—	
下田	2.98	7.2	4.44	7.3	11月21日4時	
清水	2.15	7.3	3.41	6.4	11月21日4時	
御前崎	2.76	7.3	5.65	8.2	11月20日20時	
潮岬	3.00	7.8	4.77	8.8	11月20日14時	
神戸	1.52	4.7	2.53	4.3	11月20日20時	
小松島	—	—	—	—	—	
室津	1.53	6.2	2.54	5.1	11月21日4時	
高知	1.56	8.3	2.40	7.6	11月21日2時	
上川口	1.51	8.2	2.24	8.5	11月20日22時	
荻田	1.09	4.5	1.68	4.2	11月20日6時	
宮崎	—	—	—	—	—	
志布志湾	1.14	5.2	1.79	3.7	11月20日2時	
鹿児島	0.51	2.9	0.97	2.8	11月20日12時	
中城湾	2.35	7.8	3.95	8.9	11月20日0時	
平良	2.40	8.2	4.24	8.0	11月20日18時	
石垣	0.87	6.4	1.37	10.3	11月20日18時	

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.17 顕著気象じょう乱時における最大波 (12月3日~12月9日)

観測地点名	00年12月 3日~00年12月 9日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	4.47m	8.5s	7.07m	7.3s	12月 4日 6時
瀬棚	4.87	8.8	7.47	8.4	12月 6日 6時
深浦	6.27	10.3	8.02	10.1	12月 6日12時
秋田	5.72	9.8	8.75	11.0	12月 6日14時
酒田	6.41	9.7	10.11	9.7	12月 6日14時
新潟沖	6.13	9.9	9.40	9.7	12月 6日16時
直江津	4.57	9.5	6.89	9.7	12月 6日20時
伏木富山	* 0.91	8.6	—	—	12月 6日20時
輪島	* 3.32	8.2	5.43	8.3	12月 5日14時
金沢	4.01	8.5	6.73	8.4	12月 5日16時
福井	—	—	—	—	—
柴山	3.55	8.6	5.39	8.2	12月 5日22時
柴山(港内)	1.22	6.8	1.89	7.1	12月 6日22時
鳥取	—	—	—	—	—
境港	1.08	5.0	1.70	4.2	12月 4日 8時
浜田	2.35	6.3	3.82	6.4	12月 5日14時
藍島	1.70	5.7	2.48	5.3	12月 5日16時
玄界灘	2.07	5.8	3.35	5.4	12月 5日14時
伊王島	1.16	4.4	1.88	4.3	12月 5日16時
名瀬	2.26	6.4	3.73	6.7	12月 3日22時
那覇	1.71	5.9	3.00	5.5	12月 3日14時
紋別	2.67	7.3	—	—	12月 7日 4時
紋別(南)	3.24	8.8	4.83	7.5	12月 7日 6時
十勝	2.03	5.3	4.54	5.5	12月 5日10時
苫小牧	1.39	5.5	2.10	5.4	12月 5日10時
むつ小川原	—	—	—	—	—
八戸	1.95	6.0	2.87	5.6	12月 6日18時
久慈	1.85	6.5	2.91	6.4	12月 6日 2時
釜石	0.89	9.9	1.32	11.3	12月 8日 2時
石巻	1.42	5.2	2.63	5.0	12月 5日12時
仙台新港	1.08	4.8	2.53	4.8	12月 5日12時
相馬	1.11	11.3	1.51	10.9	12月 8日 4時
小名浜	1.01	5.3	1.66	3.8	12月 5日14時
常陸那珂	1.61	5.6	2.73	5.2	12月 4日12時
鹿島	2.00	6.7	3.48	6.3	12月 4日12時
第二海堡	0.84	3.7	1.57	3.8	12月 7日 2時
アシカ島	—	—	—	—	—
波浮	—	—	—	—	—
下田	1.38	5.8	2.44	4.9	12月 5日16時
清水	0.76	3.7	1.20	3.9	12月 4日20時
御前崎	1.08	5.0	1.61	4.4	12月 7日14時
潮岬	1.73	5.9	2.42	6.7	12月 6日18時
神戸	0.60	3.3	1.28	3.1	12月 5日14時
小松島	—	—	—	—	—
室津	1.27	4.9	2.63	5.1	12月 5日18時
高知	0.60	8.8	1.14	6.2	12月 3日12時
上川口	0.97	7.9	1.40	8.0	12月 3日 4時
苅田	0.55	2.9	0.95	2.7	12月 5日16時
宮崎	—	—	—	—	—
志布志湾	1.02	6.8	1.53	7.1	12月 9日22時
鹿児島	0.24	2.3	0.47	2.6	12月 7日 6時
中城湾	1.53	8.9	2.27	8.3	12月 3日 8時
平良	1.21	6.9	1.90	7.1	12月 4日 4時
石垣	0.63	6.4	1.00	6.4	12月 3日22時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.18 顕著気象じょう乱時における最大波 (12月10日~12月14日)

観測地点名	期間 項目				
	〇〇年12月10日~〇〇年12月14日				
	有義波		対応最高波		起時
波高	周期	波高	周期		
留萌	4.15m	8.6s	6.41m	8.2s	12月12日14時
瀬棚	5.70	9.3	8.53	9.5	12月12日20時
深浦	6.19	10.5	9.10	9.8	12月12日14時
秋田	4.59	9.4	7.02	10.1	12月12日12時
酒田	6.52	9.9	10.80	9.7	12月11日20時
新潟沖	5.47	9.8	7.63	10.5	12月12日0時
直江津	5.13	9.1	7.87	8.6	12月12日2時
伏木富山	* 0.94	8.5	—	—	12月11日22時
輪島	4.69	9.2	7.40	8.4	12月11日22時
金沢	4.17	9.2	6.36	9.0	12月12日0時
福井	—	—	—	—	—
柴山	4.26	8.6	8.21	8.4	12月11日18時
柴山(港内)	0.94	7.9	1.56	10.1	12月12日8時
鳥取	—	—	—	—	—
境港	0.48	5.1	0.75	7.7	12月11日10時
浜田	3.17	9.2	5.08	8.5	12月11日22時
藍島	2.22	7.1	4.26	7.3	12月11日14時
玄界灘	3.03	7.7	4.66	8.5	12月11日12時
伊王島	1.10	4.5	1.71	3.5	12月10日22時
名瀬	4.10	8.9	8.64	9.5	12月12日2時
那覇	3.16	8.7	6.81	9.1	12月11日20時
紋別	1.23	5.9	—	—	12月11日18時
紋別(南)	2.32	6.4	4.93	6.2	12月11日20時
十勝	1.36	4.8	2.34	4.9	12月10日8時
苫小牧	0.98	4.6	1.59	5.0	12月11日12時
むつ小川原	—	—	—	—	—
八戸	1.74	6.6	2.62	6.3	12月11日22時
久慈	1.67	6.9	2.74	7.1	12月11日22時
釜石	0.74	10.8	1.20	10.5	12月10日0時
石巻	0.76	3.2	1.37	3.0	12月12日14時
仙台新港	0.74	4.3	1.10	4.7	12月10日10時
相馬	0.98	4.5	1.74	3.8	12月11日2時
小名浜	1.06	8.2	1.72	8.3	12月11日16時
常陸那珂	1.66	6.4	2.95	5.9	12月11日10時
鹿島	1.82	6.6	3.76	6.3	12月12日2時
第二海堡	0.73	3.9	1.15	4.0	12月12日0時
アシカ島	—	—	—	—	—
波浮	—	—	—	—	—
下田	1.54	6.0	2.50	6.2	12月11日16時
清水	0.68	5.3	1.30	5.1	12月11日8時
御前崎	0.90	3.7	1.52	3.8	12月11日22時
潮岬	1.89	6.0	3.20	6.1	12月11日12時
神戸	0.61	3.3	1.05	3.5	12月11日12時
小松島	—	—	—	—	—
室津	1.17	5.3	2.01	5.5	12月11日8時
高知	1.21	7.2	2.17	6.7	12月10日20時
上川口	1.17	7.2	1.88	7.0	12月10日18時
苅田	0.65	3.3	1.06	3.3	12月11日18時
宮崎	—	—	—	—	—
志布志湾	1.48	6.6	2.41	6.6	12月10日4時
鹿児島	0.32	3.0	0.66	2.2	12月11日18時
中城湾	2.79	8.3	4.39	8.2	12月14日16時
平良	2.20	8.3	3.80	7.6	12月11日8時
石垣	0.83	5.4	1.30	5.3	12月14日4時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.19 顕著気象じょう乱時における最大波 (12月19日~12月22日)

観測地点名	期間 項目					〇〇年12月19日~〇〇年12月22日				
	有義波			対応最高波		起時				
	波高	周期	波高	周期						
留萌	4.23m	8.1s	7.29m	8.0s	12月21日20時					
瀬棚	4.13	8.1	6.05	7.5	12月21日22時					
深浦	4.09	8.6	6.37	9.1	12月19日20時					
秋田	5.39	9.4	8.47	8.7	12月19日16時					
酒田	6.65	10.1	8.74	10.2	12月19日16時					
新潟沖	3.39	7.7	5.33	9.1	12月19日20時					
直江津	3.93	8.1	7.08	7.3	12月19日16時					
伏木富山	* 1.06	9.3	—	—	12月20日12時					
輪島	4.69	8.8	6.97	9.0	12月19日14時					
金沢	4.61	9.6	6.87	11.1	12月19日16時					
福井	—	—	—	—	—					
柴山	3.20	7.8	4.87	7.1	12月19日16時					
柴山(港内)	0.71	7.2	1.19	10.2	12月22日4時					
鳥取	—	—	—	—	—					
境港	0.58	4.3	0.98	2.8	12月20日8時					
浜田	2.78	10.3	4.98	9.3	12月20日10時					
藍島	1.69	6.3	2.86	6.2	12月21日6時					
玄界灘	2.27	6.6	3.87	6.5	12月21日4時					
伊王島	0.99	4.1	1.83	4.2	12月20日22時					
名瀬	2.55	7.0	3.88	6.6	12月21日6時					
那覇	2.83	7.9	5.57	8.3	12月21日6時					
紋別	2.06	7.1	—	—	12月20日0時					
紋別(南)	2.89	6.9	4.28	6.8	12月19日22時					
十勝	1.91	7.3	3.67	8.0	12月19日20時					
苫小牧	2.55	6.3	3.89	5.8	12月21日2時					
むつ小川原	—	—	—	—	—					
八戸	2.47	7.3	4.68	7.3	12月19日20時					
久慈	2.39	7.4	3.68	7.2	12月19日20時					
釜石	1.67	10.1	2.34	10.0	12月21日8時					
石巻	* 1.46	4.7	2.20	5.8	12月19日16時					
仙台新港	1.58	7.7	3.17	7.5	12月19日12時					
相馬	1.57	10.1	2.50	10.8	12月21日0時					
小名浜	1.88	7.4	2.88	7.7	12月19日8時					
常陸那珂	1.82	7.2	2.77	6.3	12月21日22時					
鹿島	1.98	9.4	3.21	9.0	12月22日0時					
第二海堡	0.78	3.3	1.29	3.1	12月19日14時					
アシカ島	—	—	—	—	—					
波浮	—	—	—	—	—					
下田	1.40	5.9	2.12	6.6	12月19日14時					
清水	0.83	3.8	1.50	3.7	12月20日10時					
御前崎	1.45	4.9	2.58	4.7	12月20日12時					
潮岬	1.16	4.8	1.93	4.6	12月19日12時					
神戸	0.49	3.5	0.73	3.9	12月19日14時					
小松島	—	—	—	—	—					
室津	1.01	4.7	1.96	4.6	12月19日12時					
高知	0.92	6.4	1.61	7.0	12月19日0時					
上川口	0.82	6.9	1.48	7.1	12月19日0時					
苅田	0.50	2.9	0.91	2.7	12月21日2時					
宮崎	—	—	—	—	—					
志布志湾	0.55	6.3	0.87	4.9	12月19日0時					
鹿児島	0.24	3.5	0.44	2.4	12月19日14時					
中城湾	1.54	7.3	2.20	8.0	12月19日8時					
平良	1.89	8.3	3.04	10.4	12月21日8時					
石垣	* 0.21	4.3	0.34	5.0	12月22日16時					

*印は波高ピーク付近に欠測あり

表-5.20 顕著気象じょう乱時における最大波 (12月23日~12月29日)

観測地点名	00年12月23日~00年12月29日				
	有義波		対応最高波		起 時
	波 高	周 期	波 高	周 期	
留萌	6.01m	9.7s	8.23m	9.9s	12月26日20時
瀬棚	5.80	9.3	10.15	8.5	12月24日8時
深浦	6.16	9.7	10.85	10.2	12月26日14時
秋田	6.59	9.7	9.79	10.4	12月24日4時
酒田	6.56	10.0	9.35	8.0	12月26日16時
新潟沖	6.23	10.4	9.70	10.3	12月26日14時
直江津	5.66	10.1	8.88	7.9	12月26日16時
伏木富山	—	—	—	—	—
輪島	5.48	11.0	7.38	8.3	12月26日22時
金沢	4.74	9.5	7.51	7.9	12月24日2時
福井	—	—	—	—	—
柴山	4.05	9.8	6.84	8.8	12月27日0時
柴山(港内)	1.27	8.8	2.06	8.2	12月25日22時
鳥取	—	—	—	—	—
境港	0.97	5.2	1.65	4.1	12月29日8時
浜田	3.91	8.3	6.14	7.9	12月25日12時
藍島	2.87	7.5	4.38	6.9	12月25日10時
玄界灘	3.67	7.5	5.35	7.4	12月25日10時
伊王島	3.11	6.6	4.76	6.0	12月25日10時
名瀬	3.28	7.6	4.77	8.0	12月25日18時
那覇	2.14	8.0	4.68	7.6	12月26日10時
紋別	5.32	8.9	—	—	12月26日22時
紋別(南)	5.44	9.2	8.75	11.0	12月26日22時
十勝	2.22	7.9	3.29	8.7	12月24日12時
苫小牧	2.84	6.5	4.87	5.9	12月24日4時
むつ小川原	—	—	—	—	—
八戸	1.55	6.8	2.36	6.6	12月26日18時
久慈	1.80	7.6	2.73	8.4	12月24日2時
釜石	1.15	7.8	1.74	7.5	12月24日0時
石巻	1.81	9.3	2.83	8.5	12月24日2時
仙台新港	2.22	9.2	5.06	9.6	12月24日0時
相馬	1.82	9.5	2.70	8.0	12月24日2時
小名浜	2.07	9.5	3.63	9.7	12月24日0時
常陸那珂	1.88	9.0	3.11	8.6	12月23日22時
鹿島	1.51	7.0	2.36	6.4	12月26日6時
第二海堡	0.83	3.4	1.69	3.2	12月25日18時
アシカ島	—	—	—	—	—
波浮	—	—	—	—	—
下田	1.91	7.8	2.84	8.4	12月25日20時
清水	1.40	9.0	2.14	8.0	12月25日22時
御前崎	1.72	7.9	2.64	8.8	12月25日20時
潮岬	3.49	7.0	5.59	7.3	12月25日14時
神戸	1.36	4.4	2.22	3.9	12月25日12時
小松島	0.56	3.5	0.89	3.5	12月29日22時
室津	2.96	6.7	4.60	6.5	12月25日14時
高知	1.25	5.7	1.92	4.9	12月25日14時
上川口	0.58	7.3	1.05	6.7	12月23日20時
荻田	1.00	3.6	1.75	3.6	12月25日10時
宮崎	—	—	—	—	—
志布志湾	0.74	3.2	1.16	3.0	12月25日20時
鹿児島	0.35	2.8	0.61	2.6	12月25日16時
中城湾	2.08	6.5	3.82	5.8	12月29日20時
平良	* 1.03	5.2	1.77	4.7	12月23日6時
石垣	0.39	3.8	0.66	3.8	12月23日4時

*印は波高ピーク付近に欠測あり

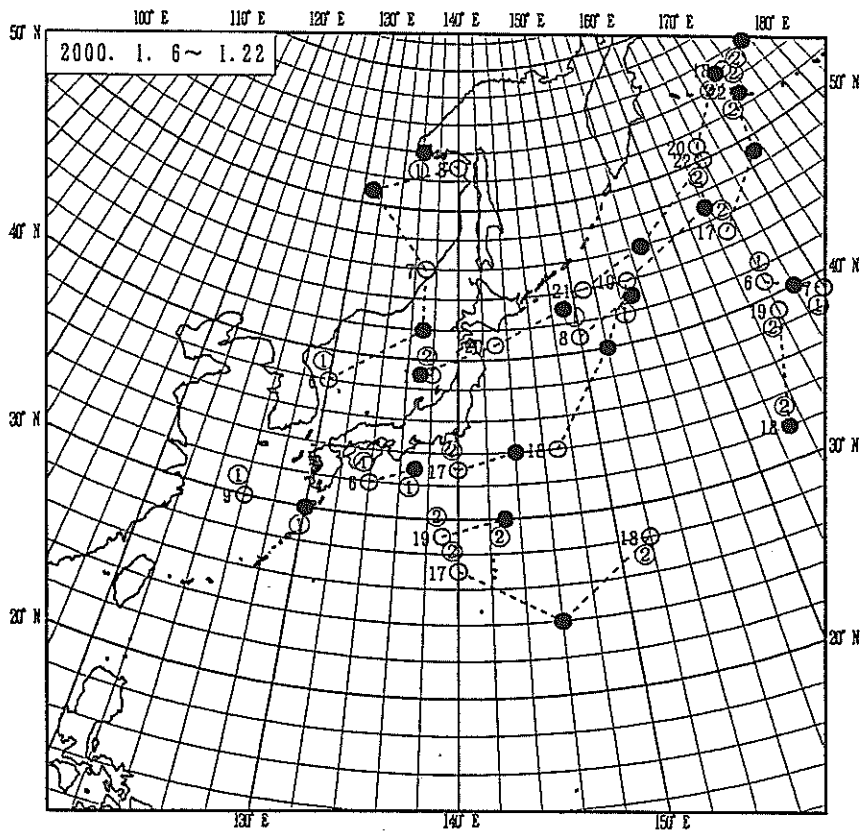


図-4.1 低気圧経路図 [気象じょう乱 (1) ~ (2)]

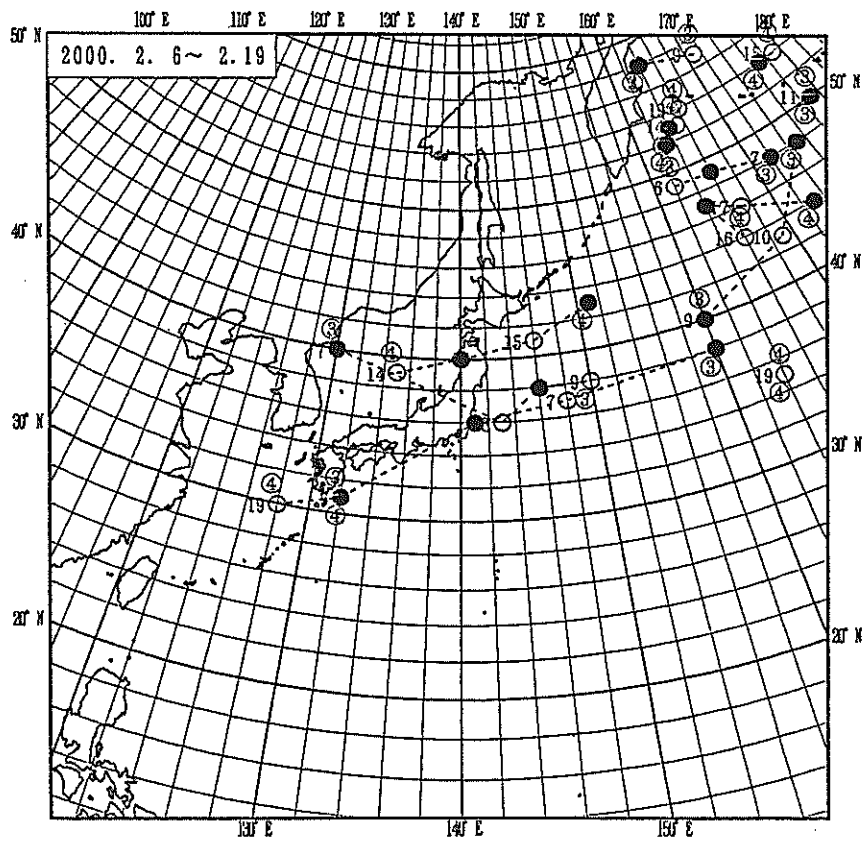


図-4.2 低気圧経路図 [気象じょう乱 (3) ~ (4)]

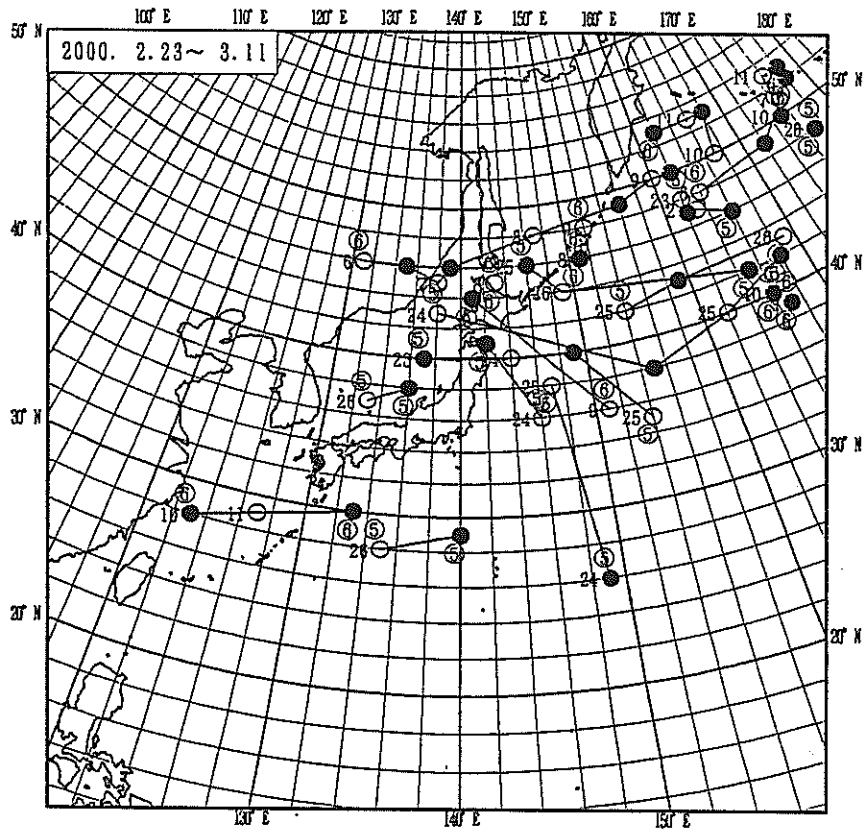


図-4.3 低気圧経路図 [気象じょう乱 (5) ~ (6)]

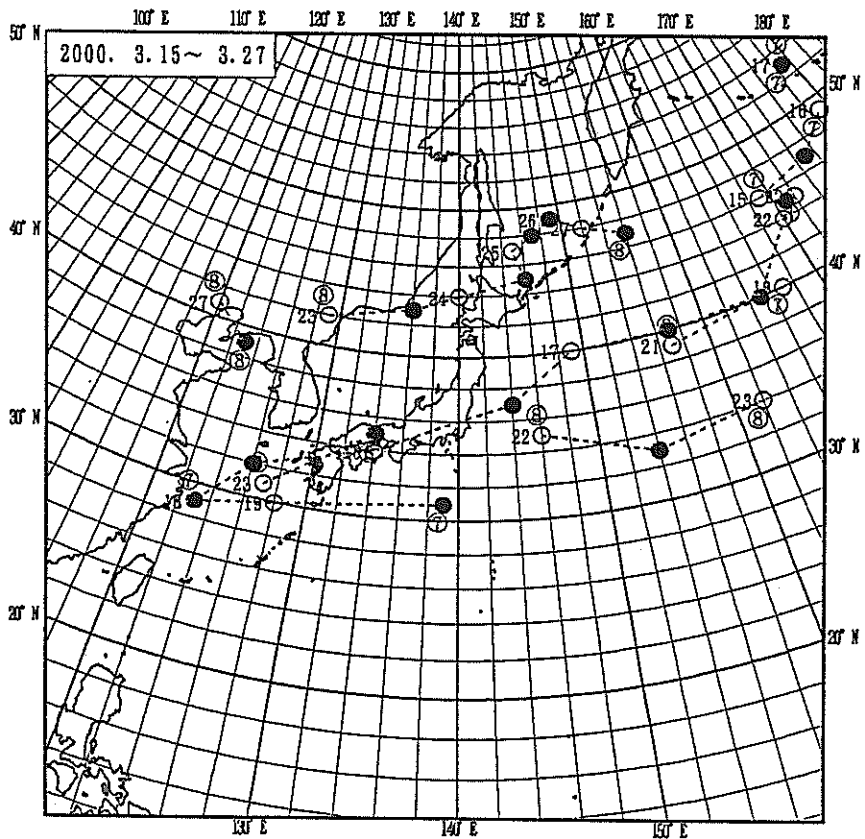


図-4.4 低気圧経路図 [気象じょう乱 (7) ~ (8)]

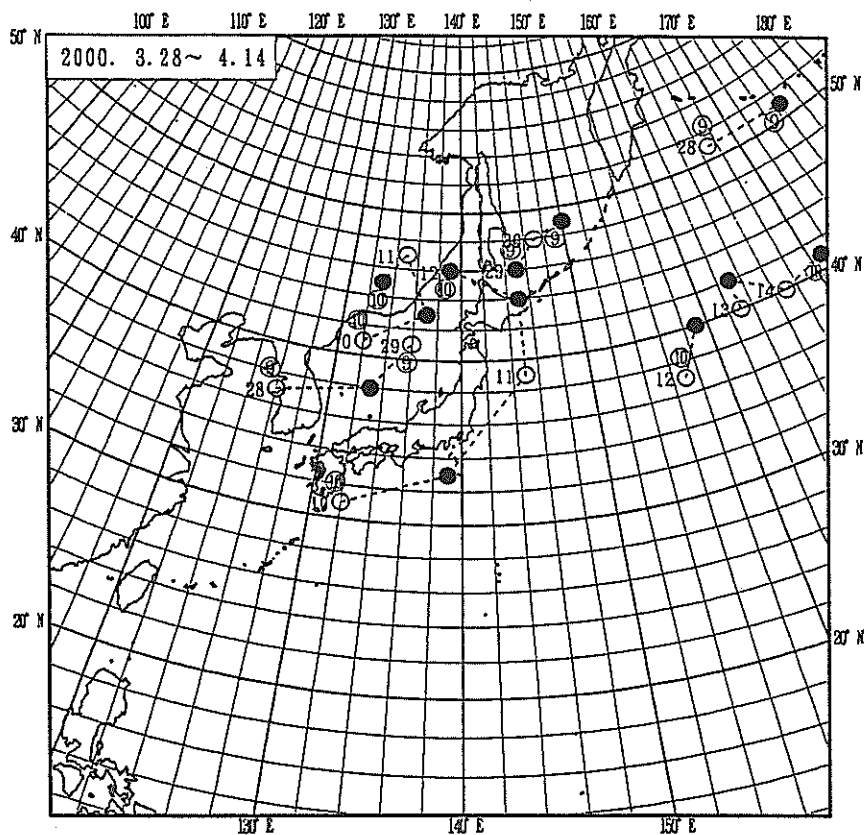


図-4.5 低気圧経路図 [気象じょう乱 (9) ~ (10)]

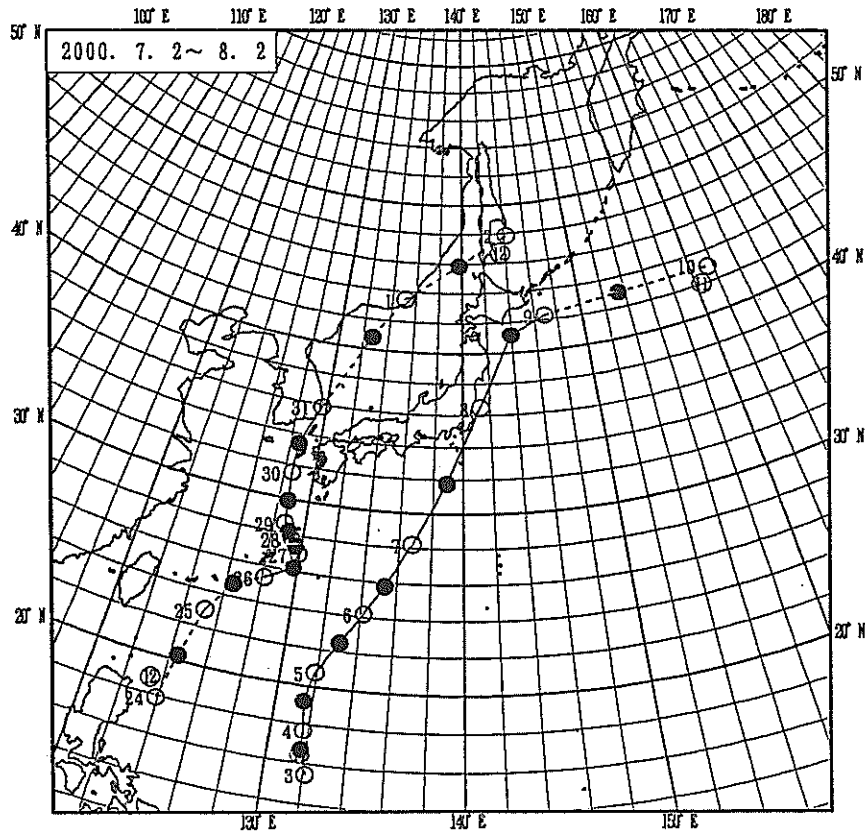


図-4.6 低気圧経路図 [気象じょう乱 (11) ~ (12)]

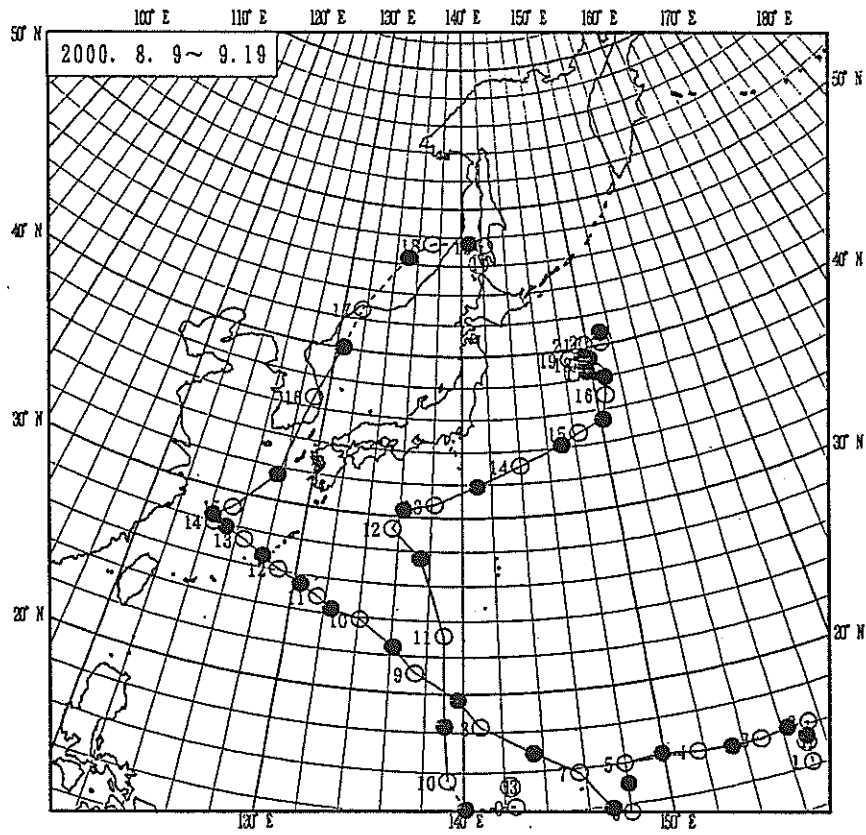


図-4.7 低気圧経路図 [気象じょう乱 (13) ~ (14)]

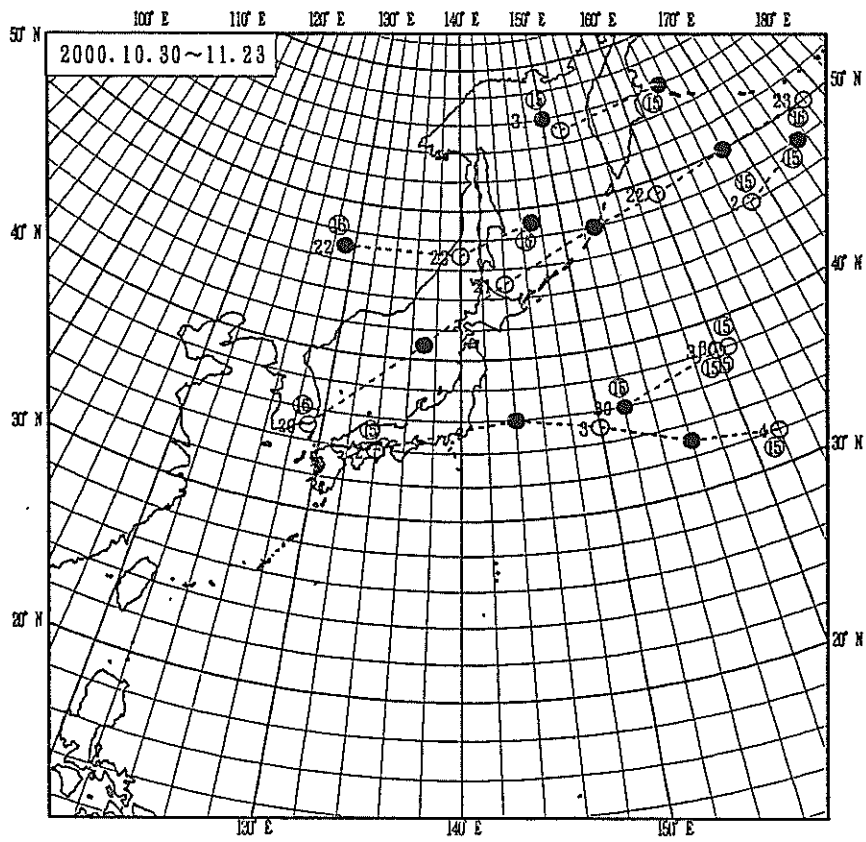


図-4.8 低気圧経路図 [気象じょう乱 (15) ~ (16)]

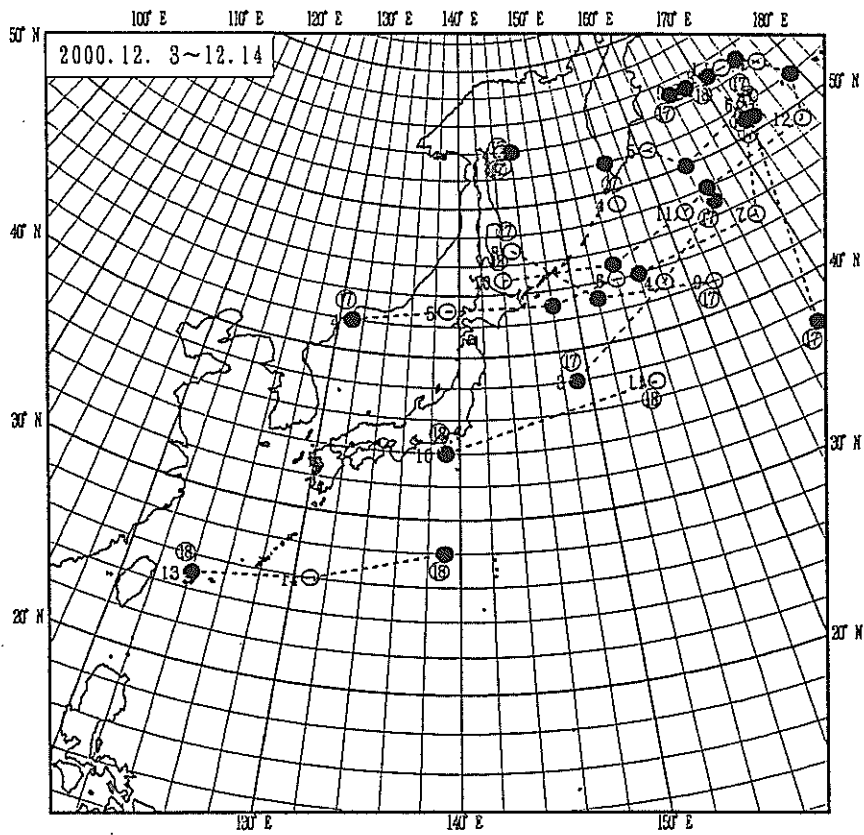


図-4.9 低気圧経路図 [気象じょう乱 (17) ~ (18)]

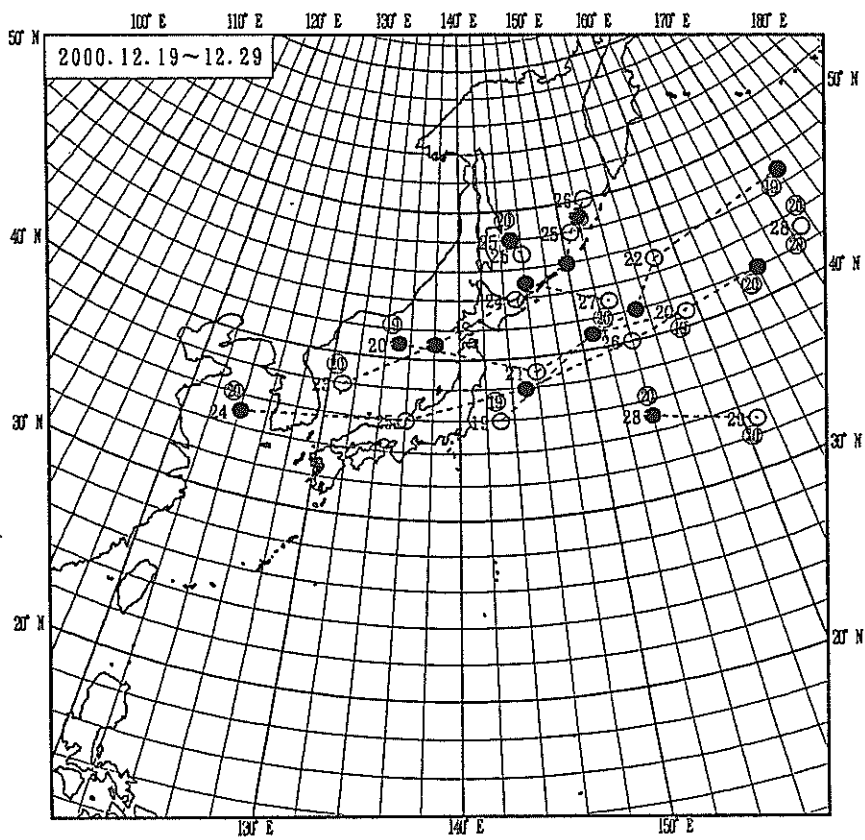


図-4.10 低気圧経路図 [気象じょう乱 (19) ~ (20)]

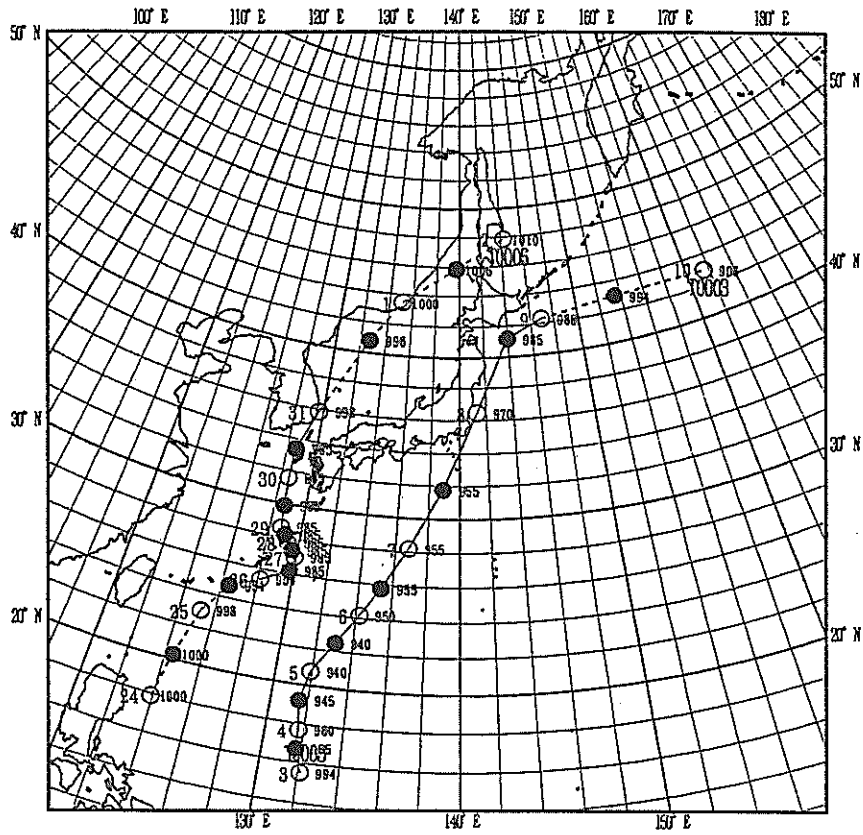


圖 - 4.11 台風経路図 [台風0003号, 0006号]

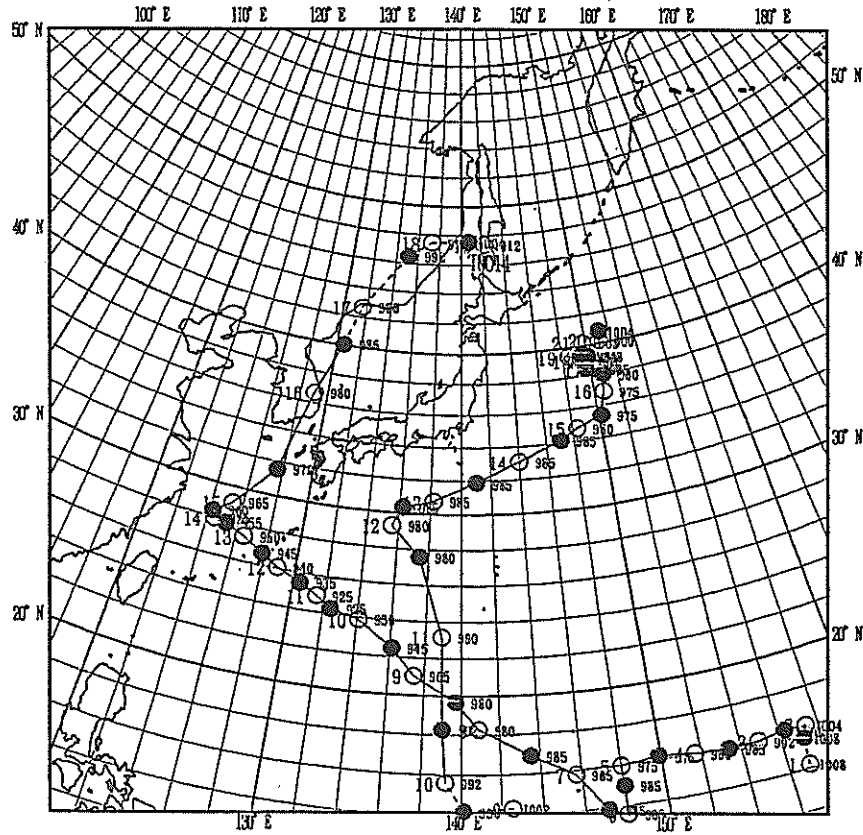


圖 - 4.12 台風経路図 [台風0009号, 0014号]

3.2 代表的気象じょう乱時の沿岸波浪分布

3.1で抽出したじょう乱の中から、2000年に全国的な規模で高波をもたらした代表的な気象じょう乱として5じょう乱を挙げると、以下のものになる。

2月6日～2月11日（二つ玉低気圧→冬型気圧配置）

3月21日～3月27日（二つ玉低気圧→冬型気圧配置）

3月28日～3月30日（日本海低気圧）

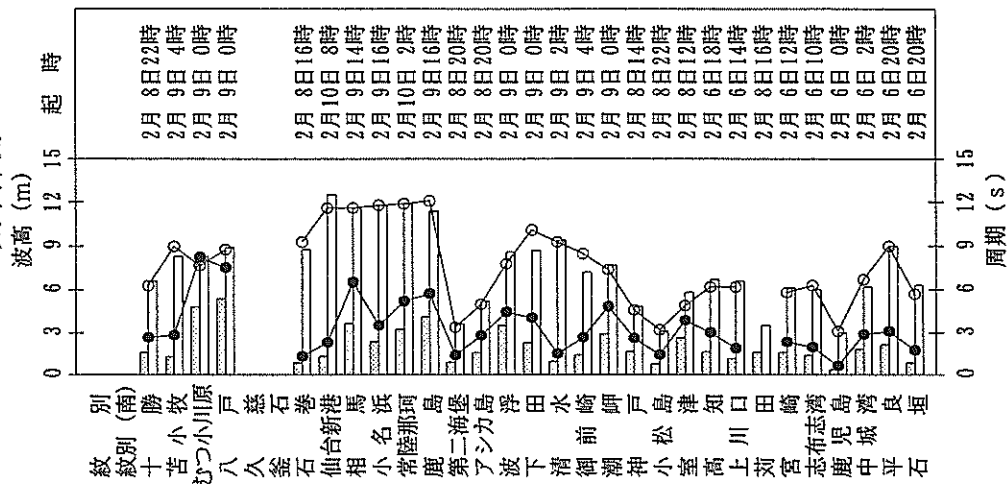
7月5日～7月10日（台風0003号）

9月8日～9月17日（台風0014号）

図-5に全国沿岸の最大有義波の分布および低気圧経路を示す。図中の低気圧経路上の数字は日付を表しており、経路上の白丸は9時の位置、黒丸は21時の位置をそれぞれ表している。また、日本地図の左右に配した棒グラフの高さによって、じょう乱期間内に観測された各地点の最大有義波高、周期および起時を示している。

図-6は、全国を、日本海北部沿岸、北陸～山陰沿岸、九州地方の西部～沖縄西部沿岸、北海道東部～東北地方北部の太平洋沿岸、東北地方中央の太平洋沿岸、関東地方沿岸、東海地方～近畿地方の太平洋沿岸、および近畿～沖縄地方の太平洋沿岸の8海域に区分し、各じょう乱時における有義波の時間変化を示したものである。

太平洋側



紋別 十勝 小樽 小川原 戸 石 巻 港 馬 浜 那 那 島 浮 島 水 崎 御 潮 神 小 室 高 上 刈 宮 志 布 志 島 灣 良 境

別 (南) 紋別 十勝 小樽 小川原 戸 石 巻 港 馬 浜 那 那 島 浮 島 水 崎 御 潮 神 小 室 高 上 刈 宮 志 布 志 島 灣 良 境

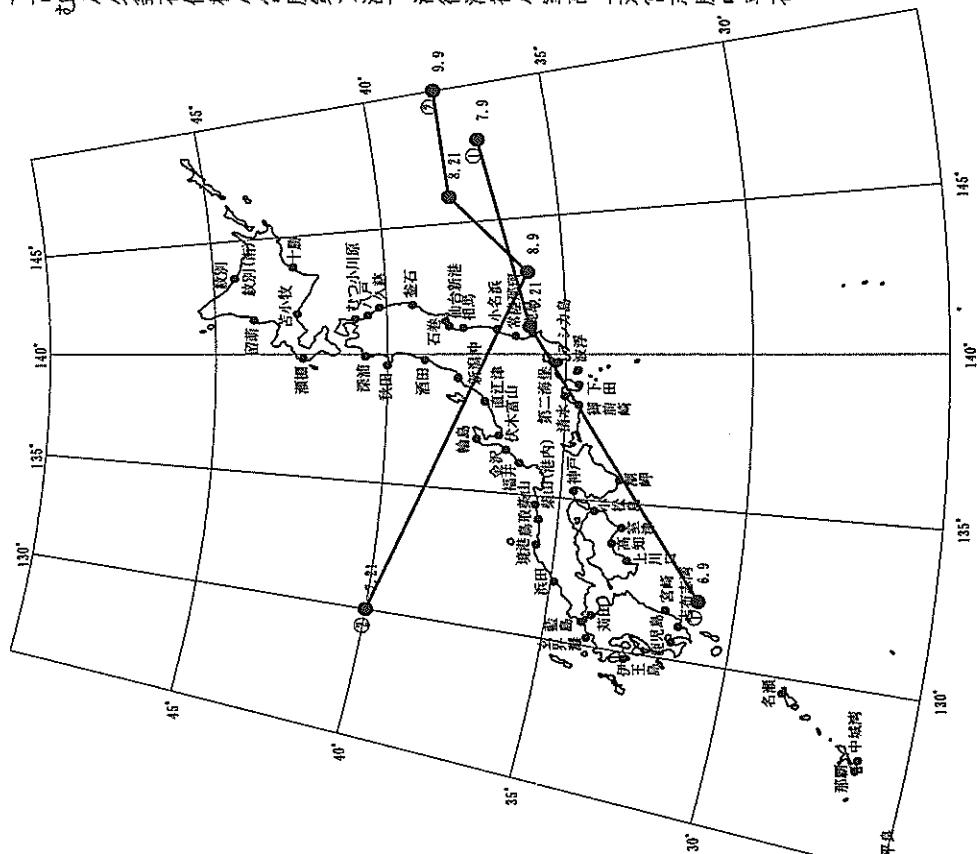
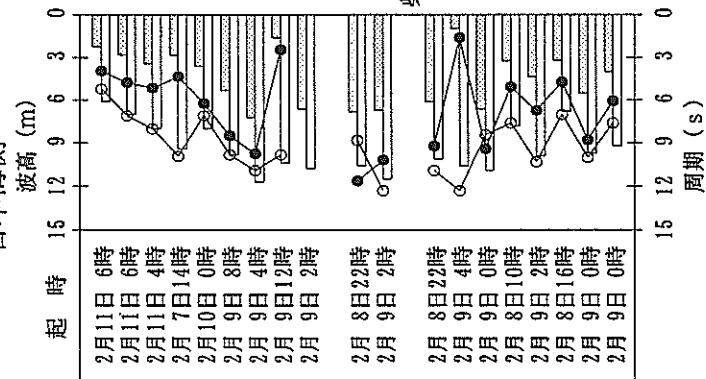


図-5.1 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布 (2月6日~2月11日)

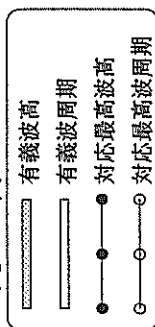
日本海側



留瀨 深 秋 酒 新 直 伏 輪 金 福 柴 山 (港内) 鳥 境 浜 薩 玄 伊 名 那

萌 椰 浦 田 冲 津 山 島 沢 井 山 取 港 田 島 灘 島 瀬 弱

凡例



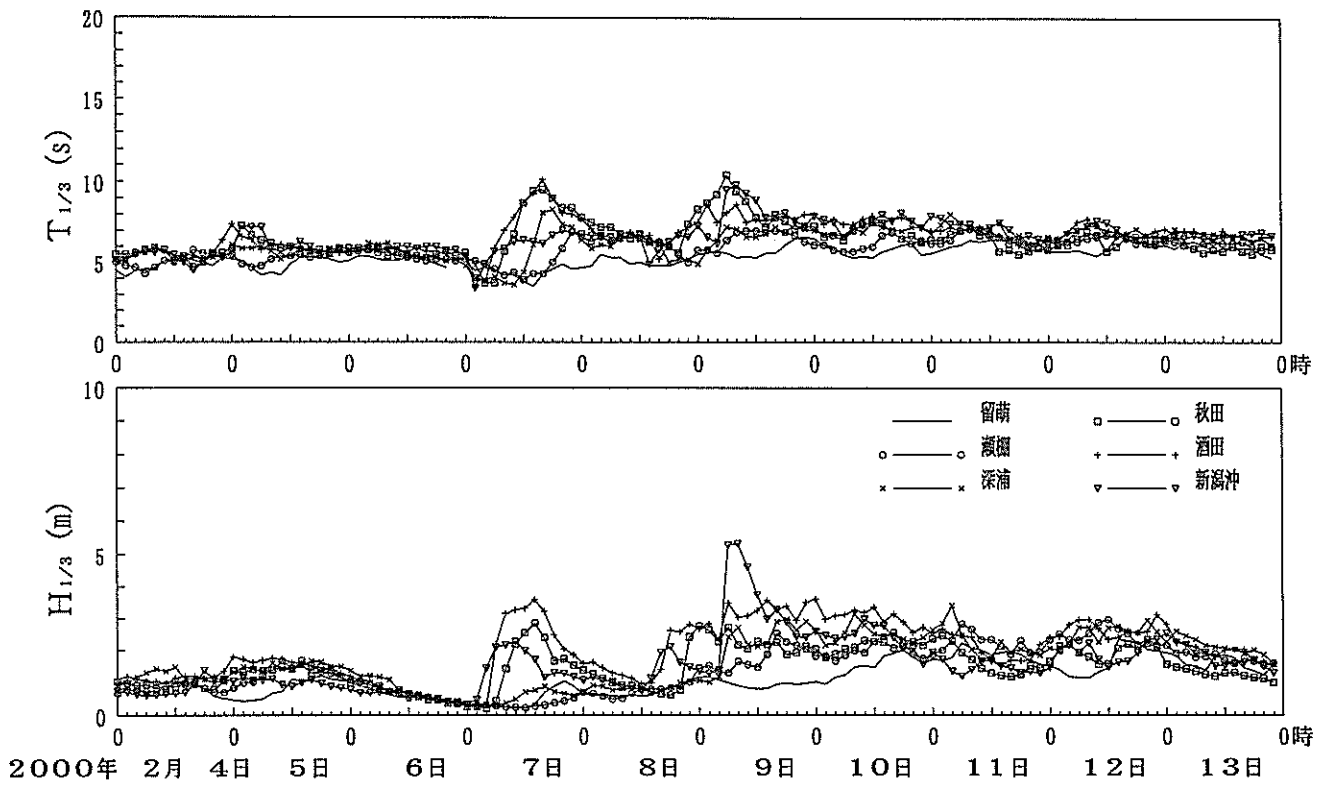


図-6.1 (a) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

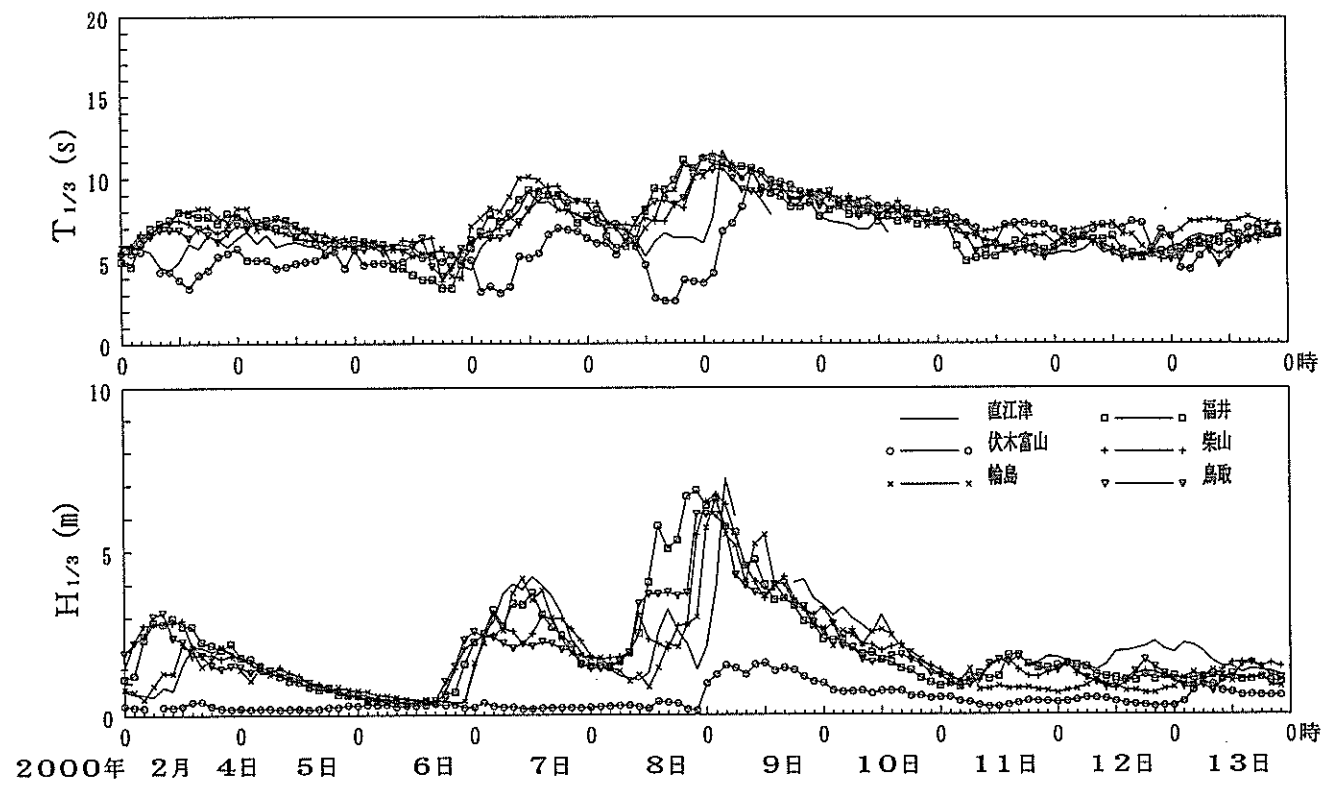


図-6.1 (b) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

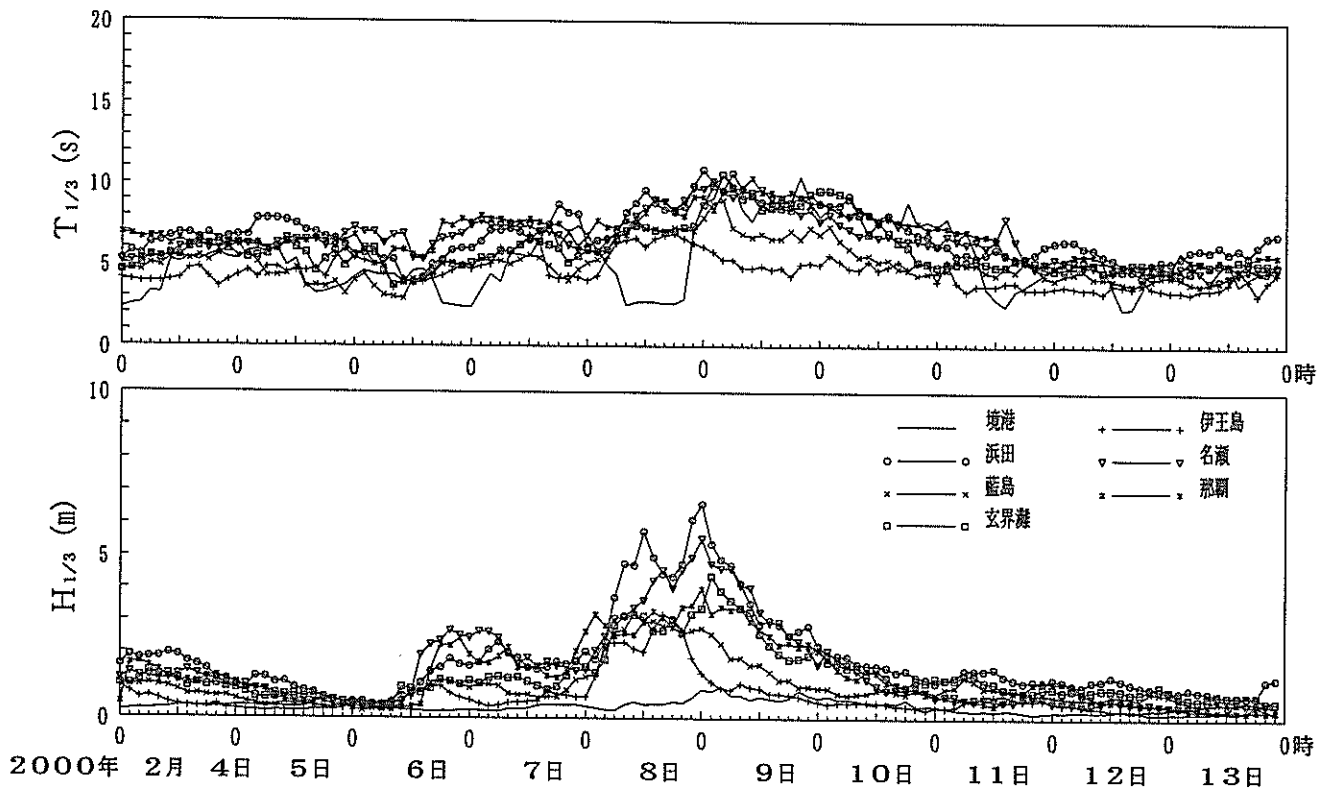


図-6.1 (c) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

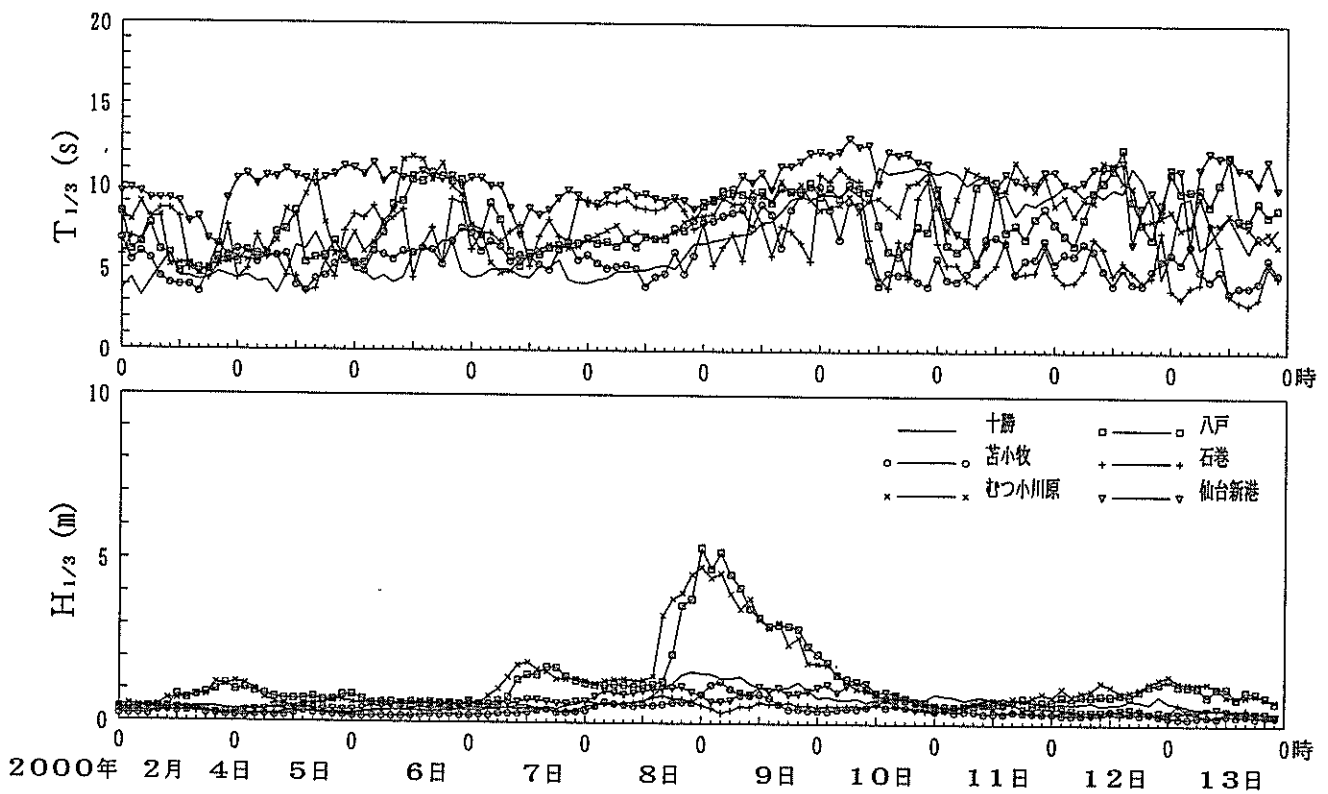


図-6.1 (d) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

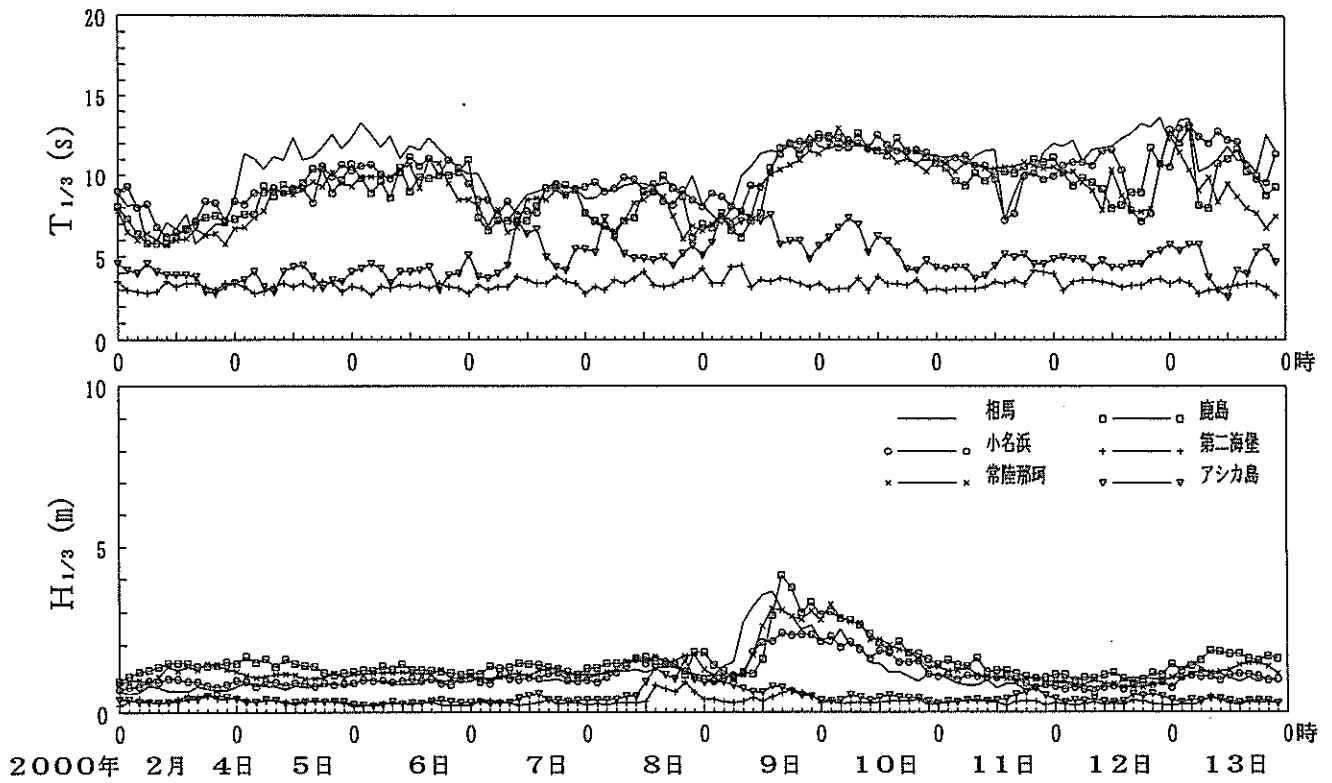


図-6.1 (e) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

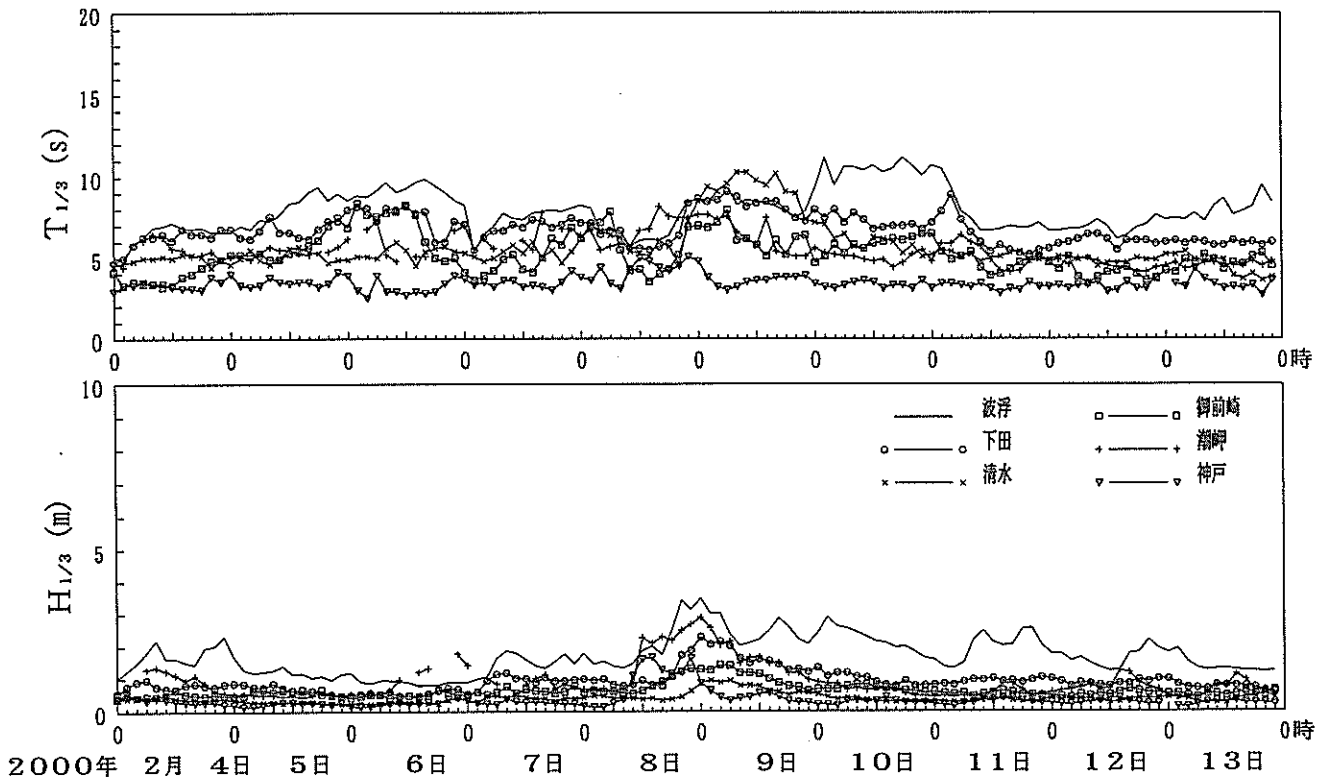


図-6.1 (f) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

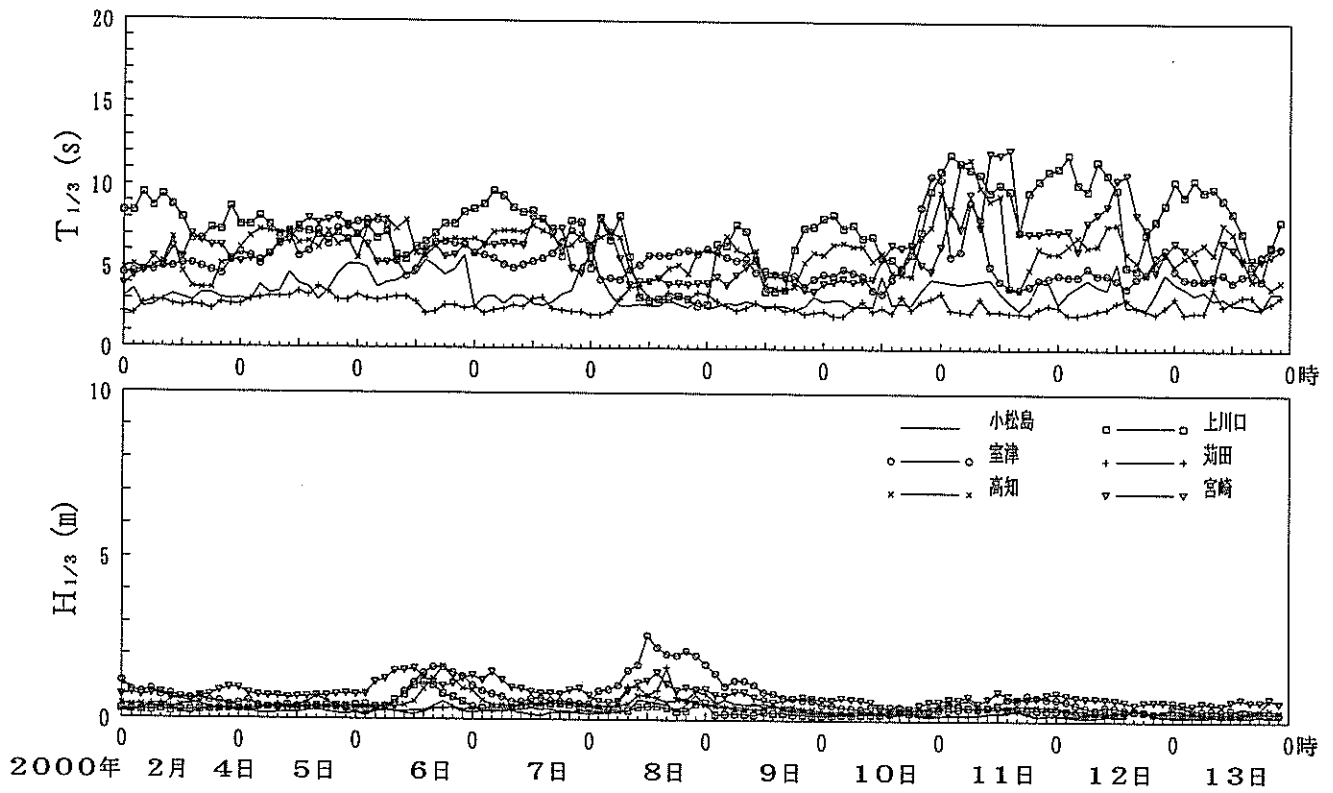


図-6.1 (g) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)

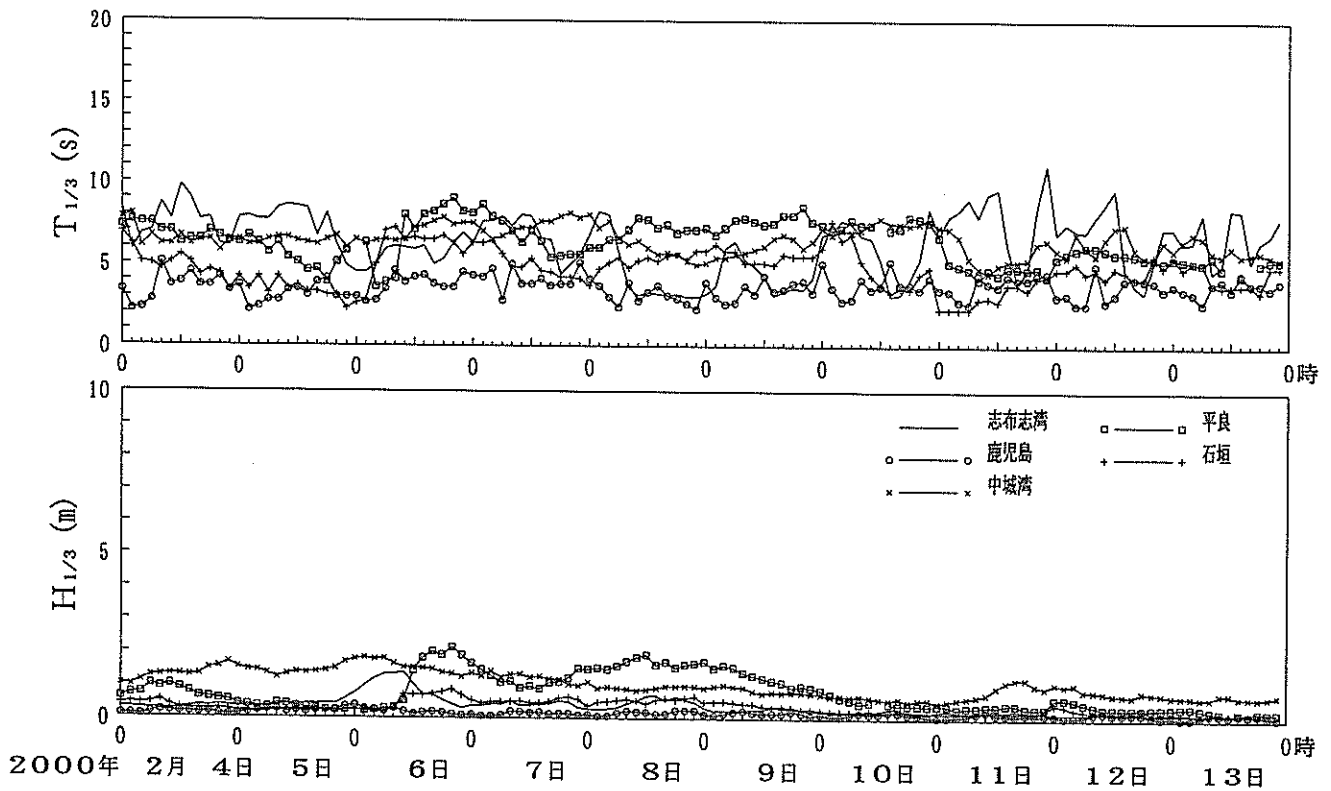
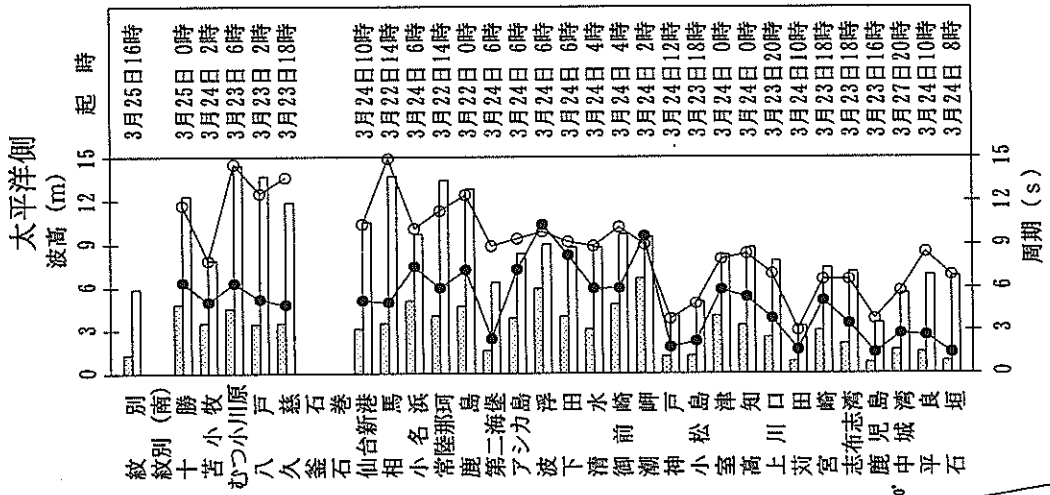
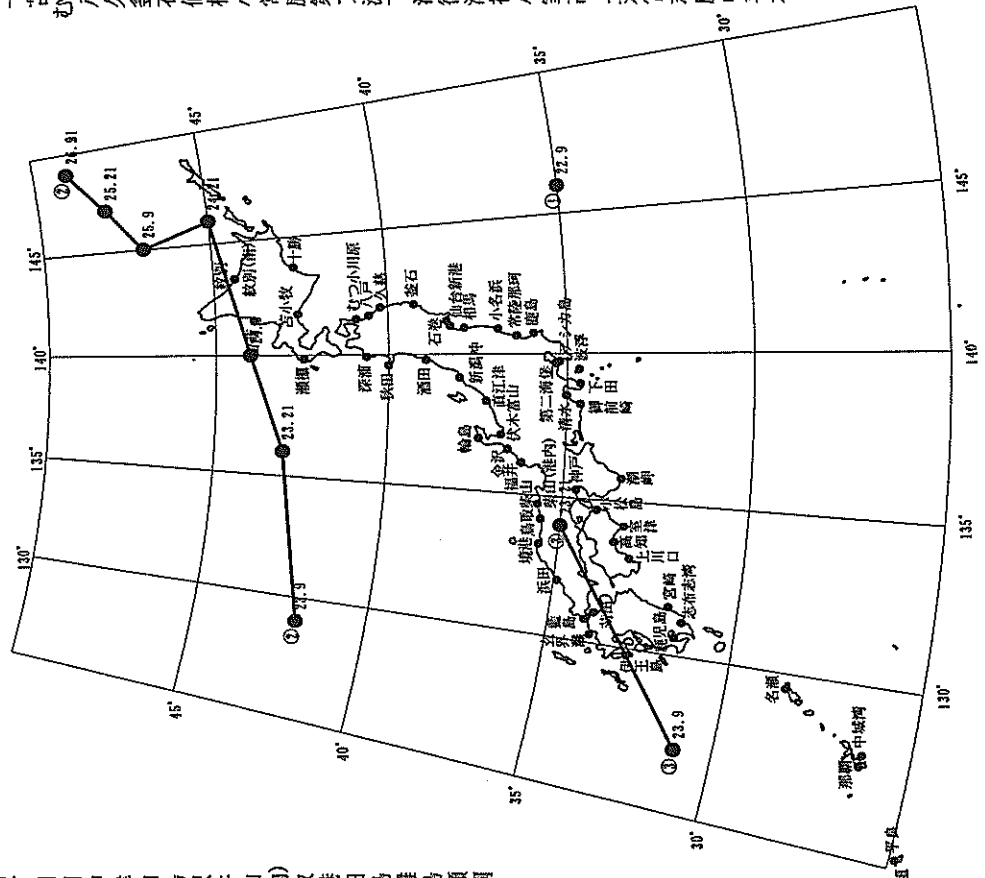


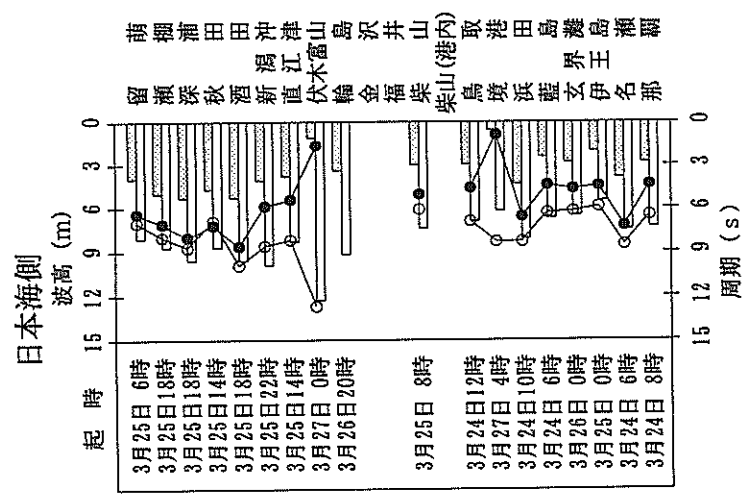
図-6.1 (h) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(2月6日~2月11日)



別 (南) 紋別 十勝 小川 原 戸 石 卷 港 馬 浜 島 島 浮 水 橋 師 戸 島 津 知 口 田 崎 島 湾 良 垣



図一5.2 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布 (3月21日～3月27日)



留 瀨 深 秋 酒 新 直 伏 輪 金 福 柴 柴 山 島 境 浜 藍 玄 伊 名 那

留 瀨 深 秋 酒 新 直 伏 輪 金 福 柴 柴 山 島 境 浜 藍 玄 伊 名 那

留 瀨 深 秋 酒 新 直 伏 輪 金 福 柴 柴 山 島 境 浜 藍 玄 伊 名 那

凡 例

- 有義波高
- 有義波周期
- 対応最高波高
- 対応最高波周期

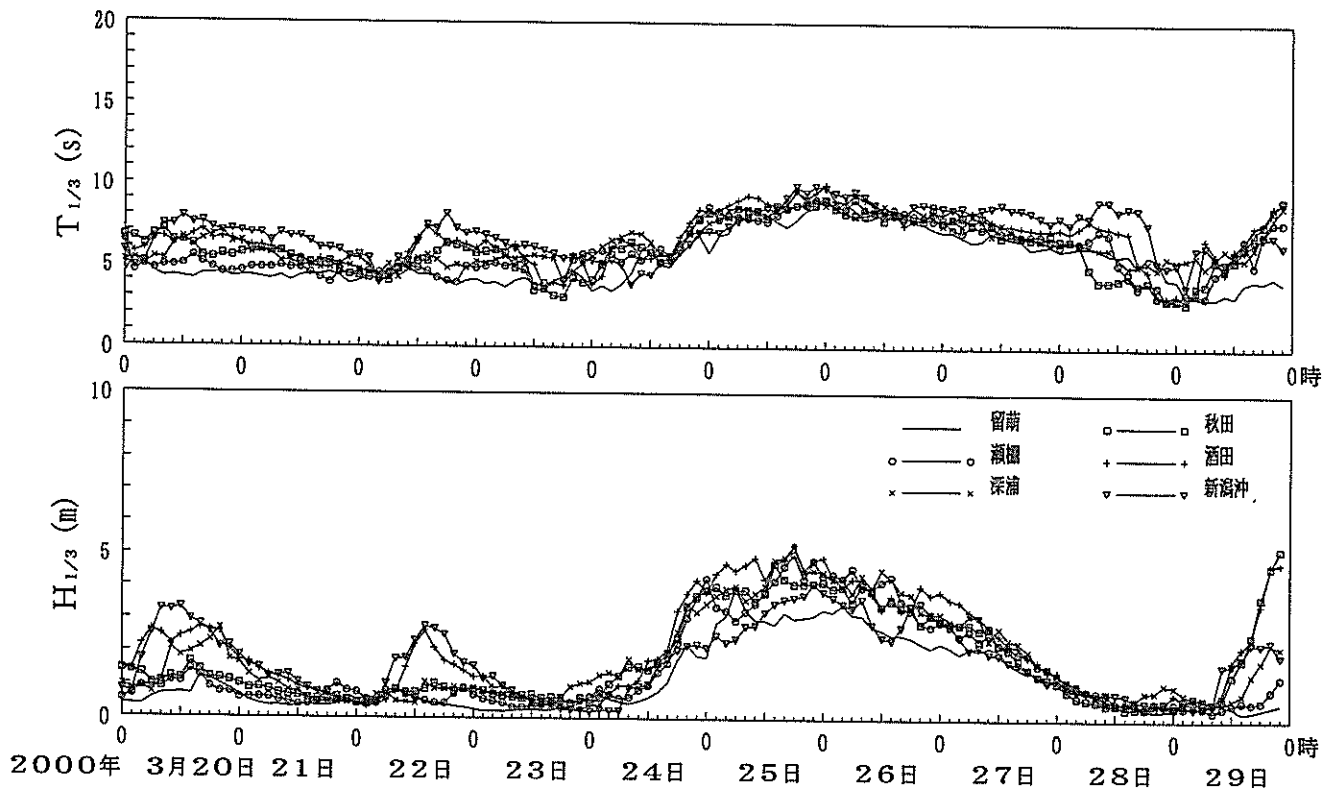


図-6.2 (a) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

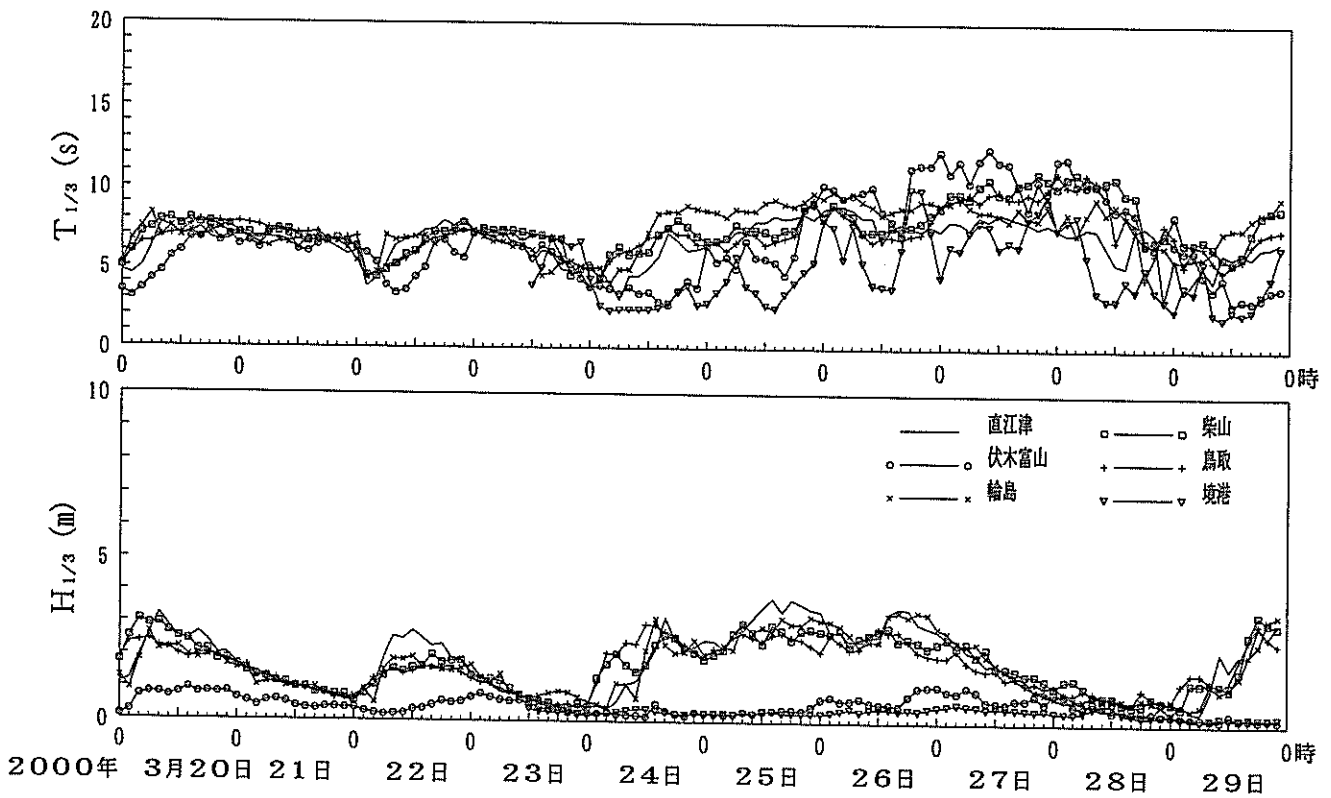


図-6.2 (b) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

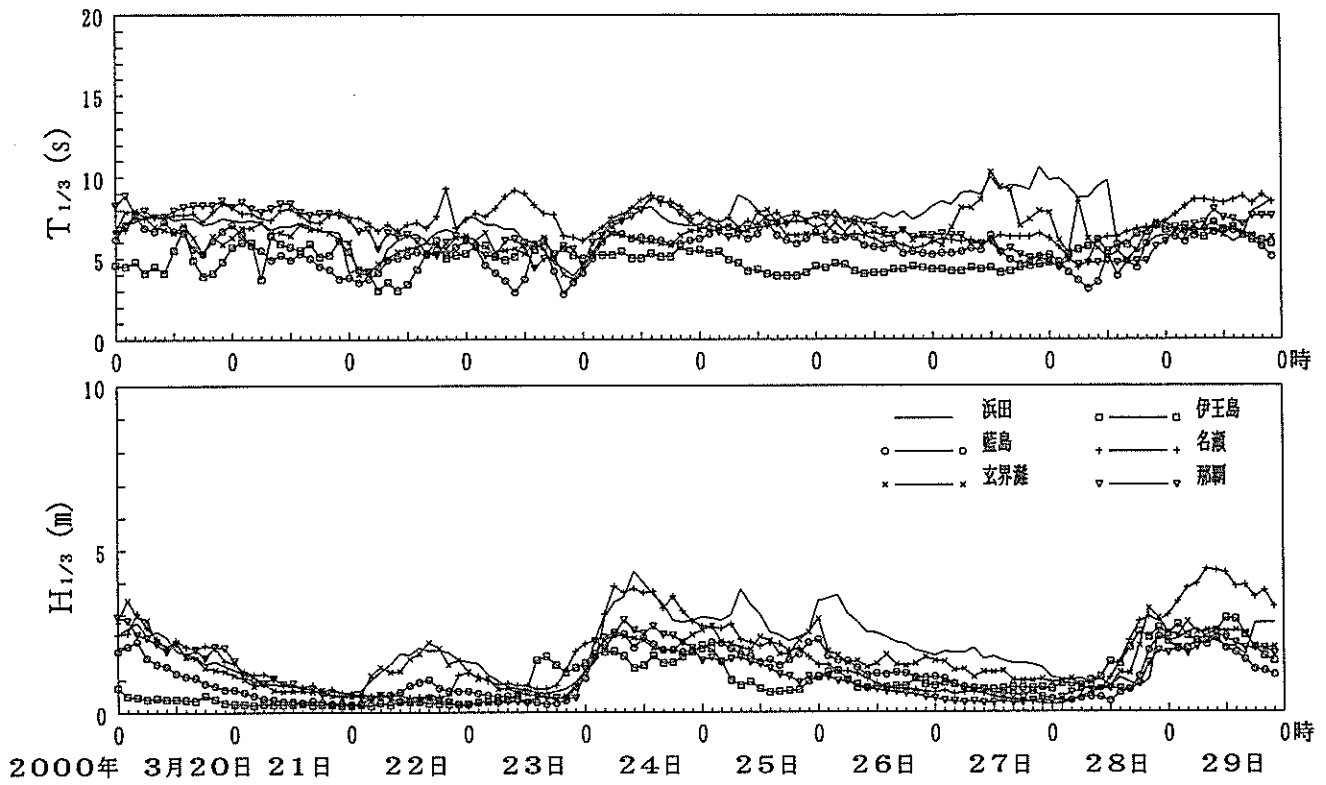


図-6.2 (c) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

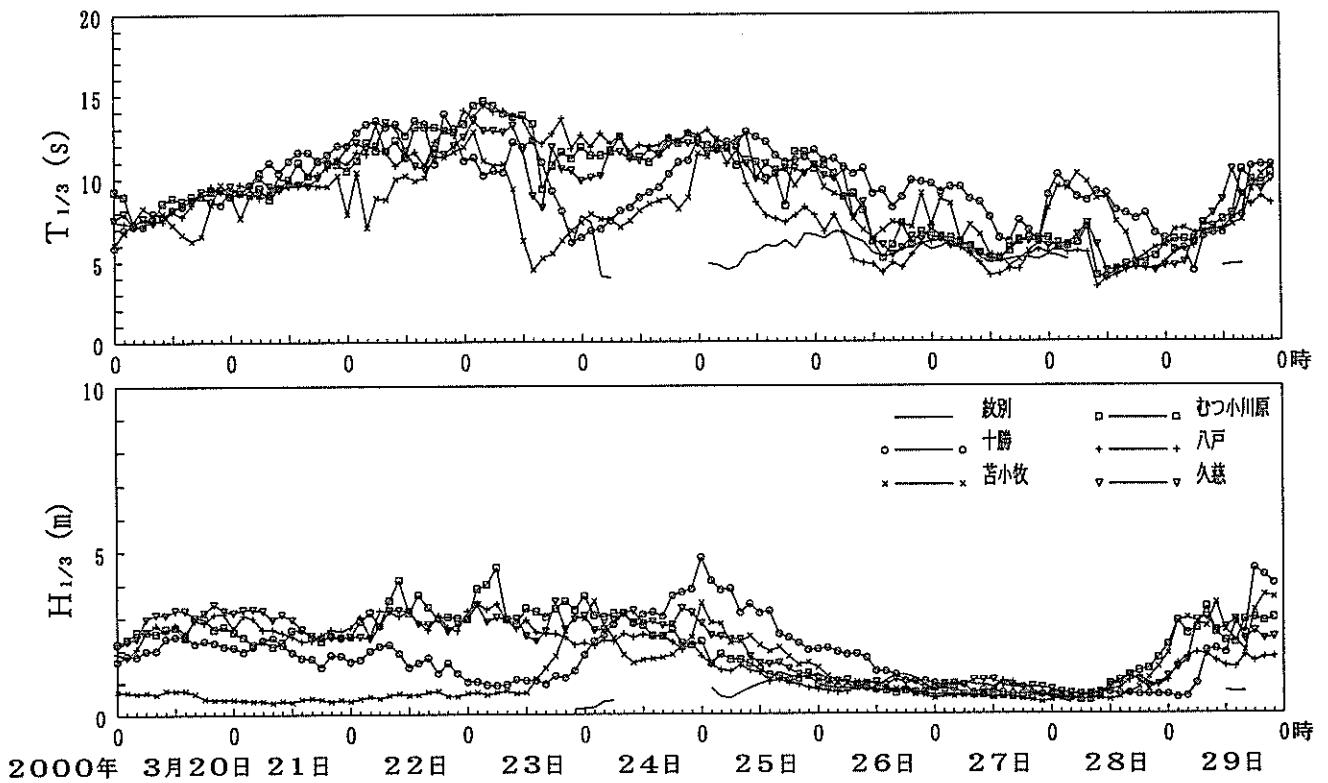


図-6.2 (d) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

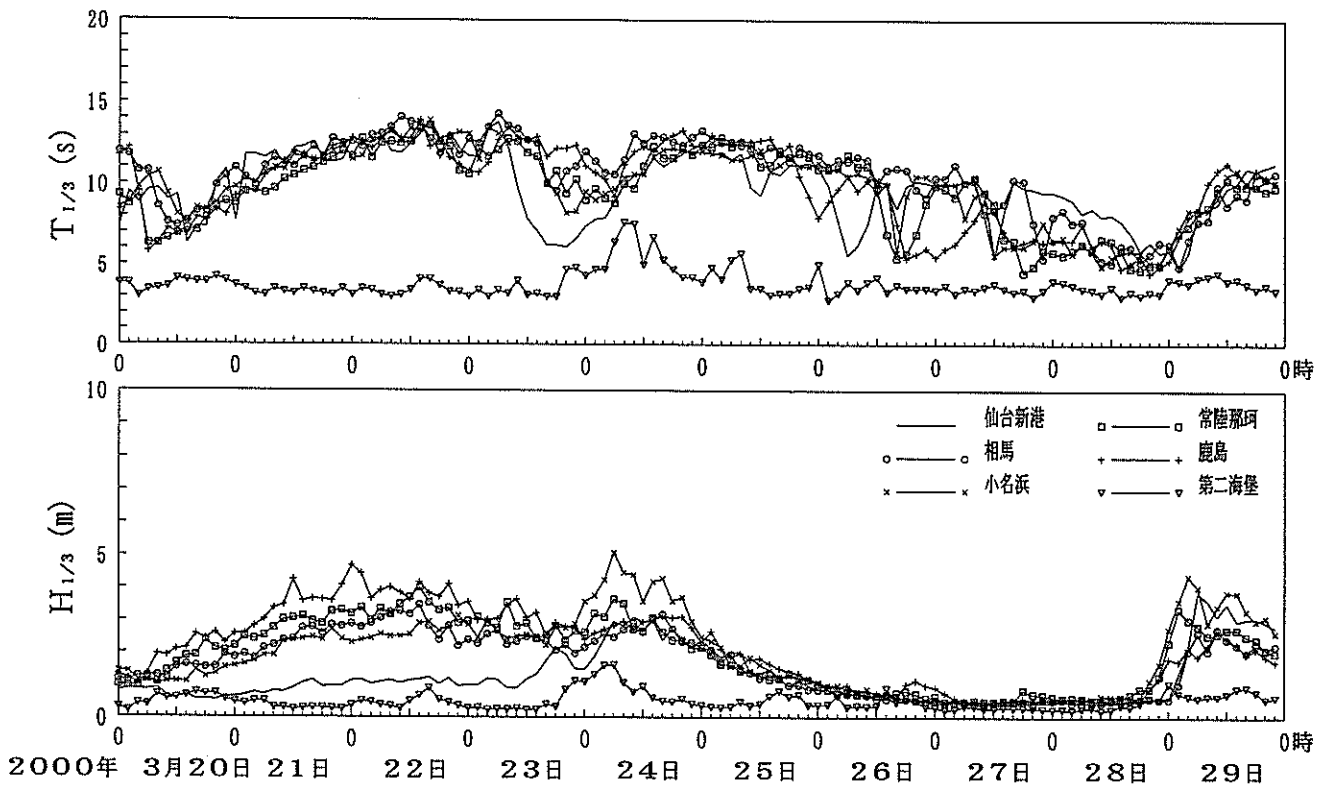


図-6.2 (e) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

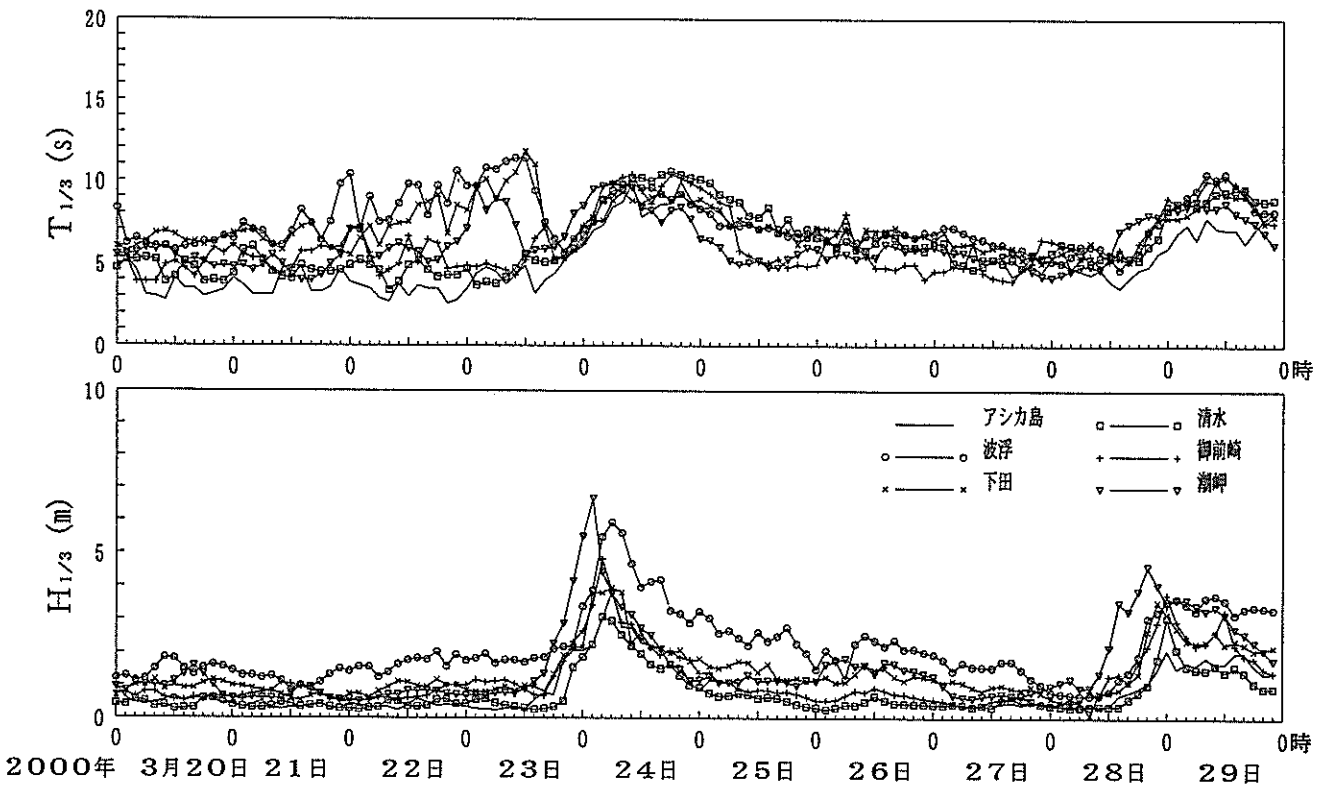


図-6.2 (f) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日～3月27日)

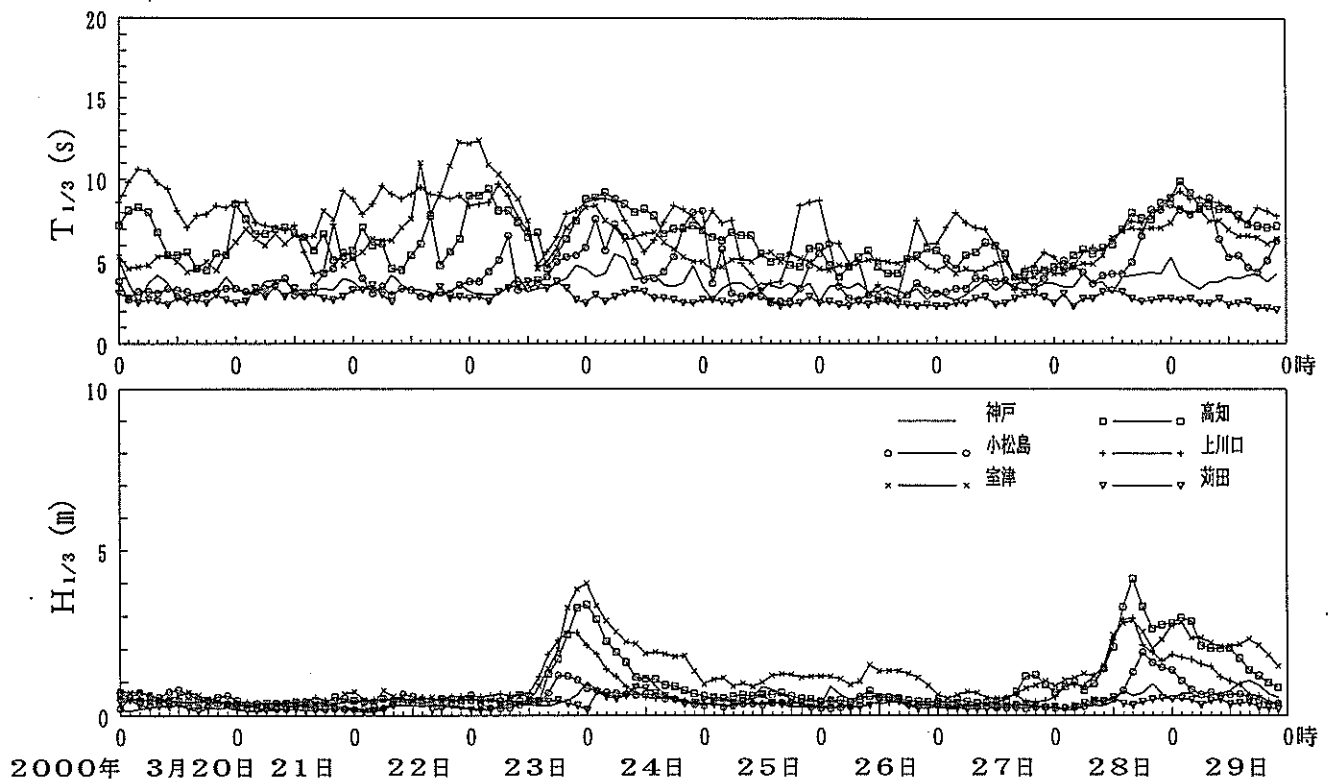


図-6.2 (g) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日~3月27日)

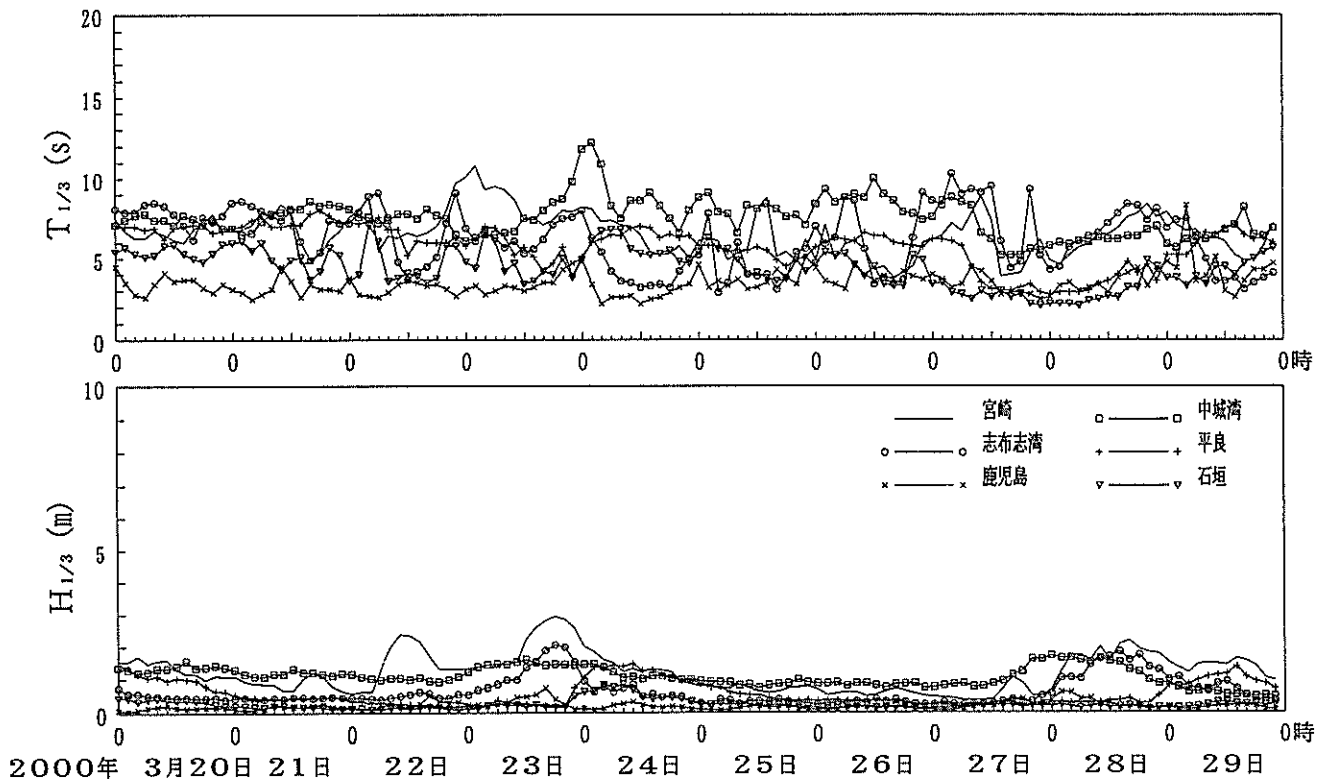
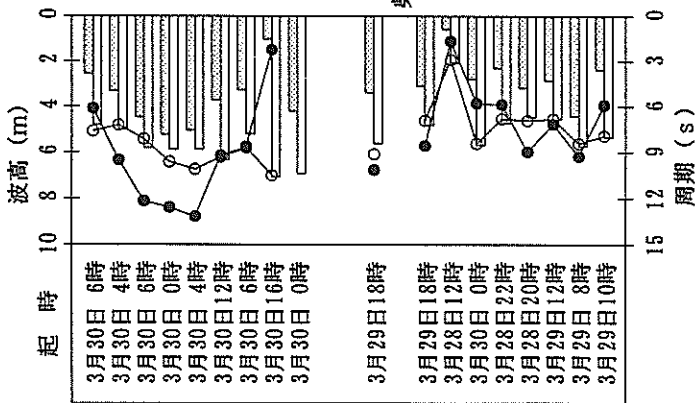


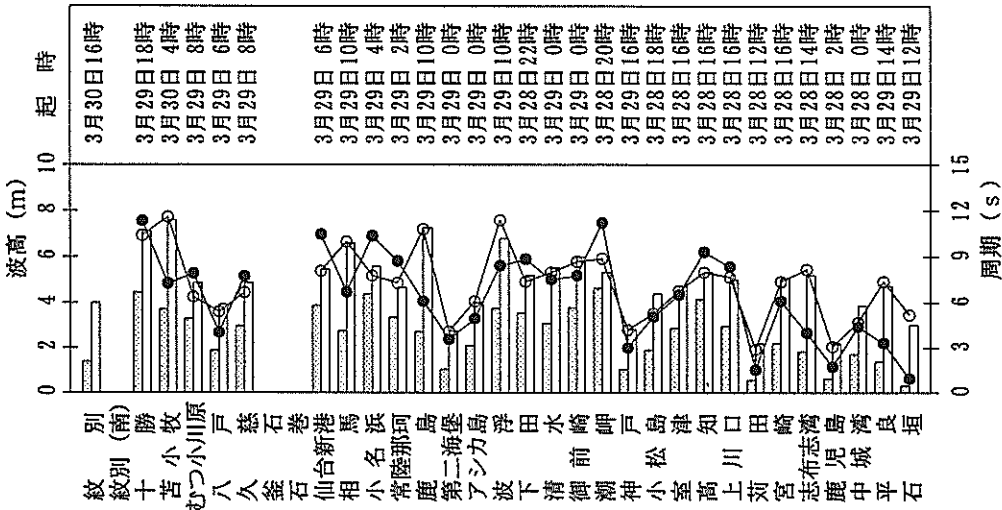
図-6.2 (h) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月21日~3月27日)

日本海側

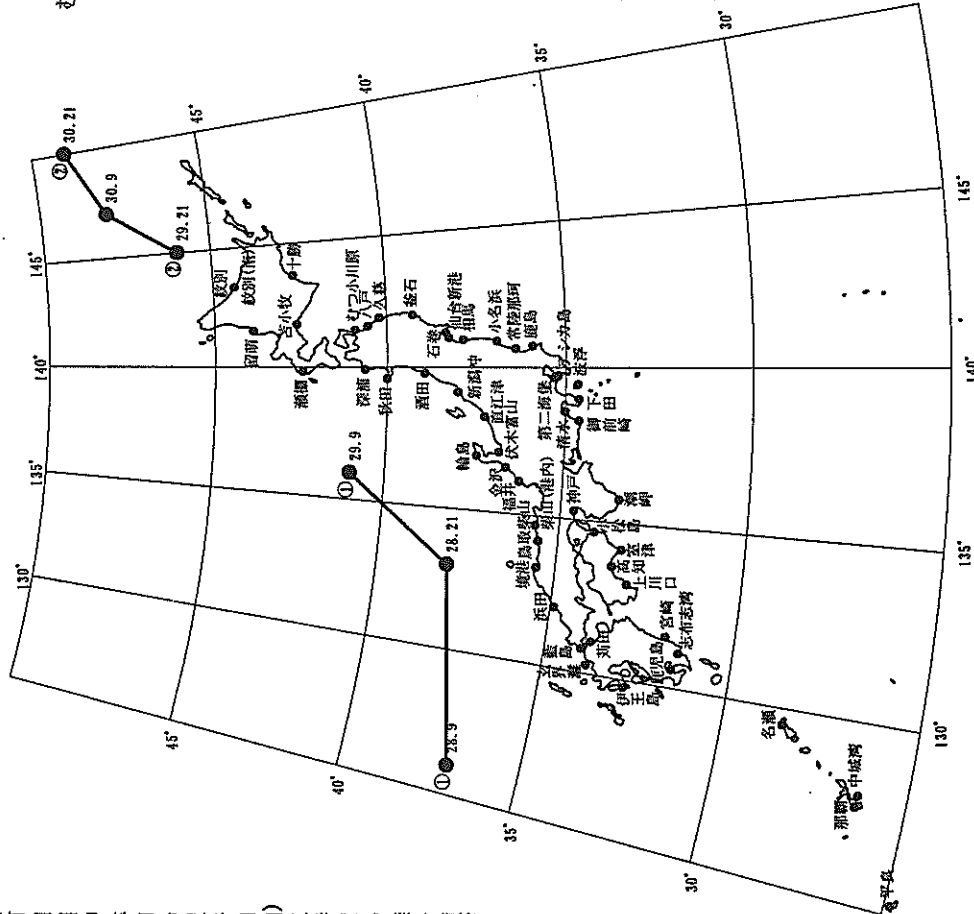


留瀬 深秋 酒新 直伏 輪金 福柴 山島 境浜 藍文 伊名 那
 萌柳 浦田 田冲 津山 島沢 井山 (港内) 取港 田島 灘島 瀬瀬
 湯江 富山 島

太平洋側



別 (南) 勝牧 戸慈 石巻 巻港 馬浜 河島 島堡 浮田 水崎 岬戸 島津 知口 田崎 津島 津島 湾良 垣
 紋別 十小 吉つ 小川原 八久 釜石 仙台 新港 名陸 那河 島 第二 海力 波下 清御 潮神 小室 高上 刈宮 志布 鹿中 平石

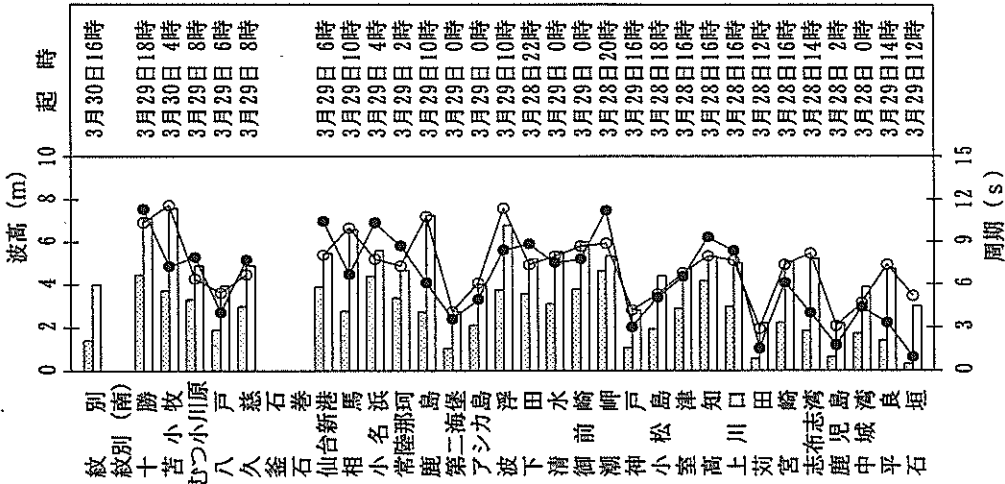


凡例

- 有義波高
- 有義波周期
- 対応最高波高
- 対応最高波周期

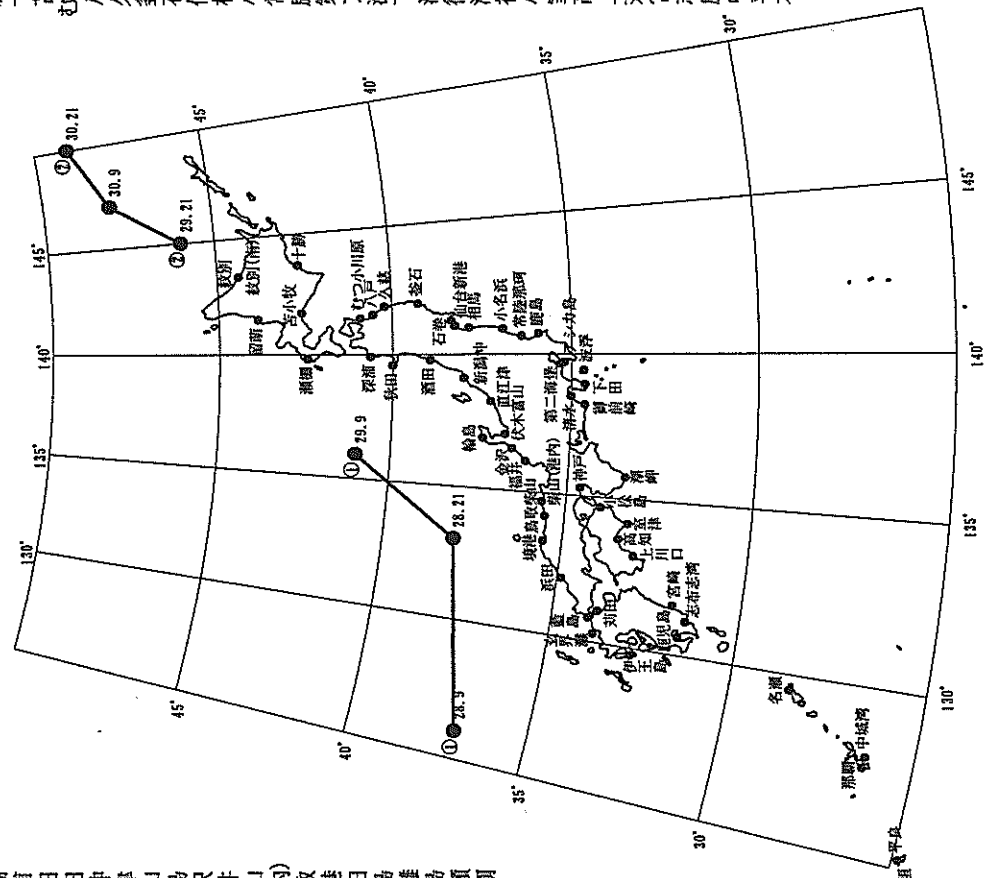
図一5.3 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布 (3月28日~3月30日)

太平洋側

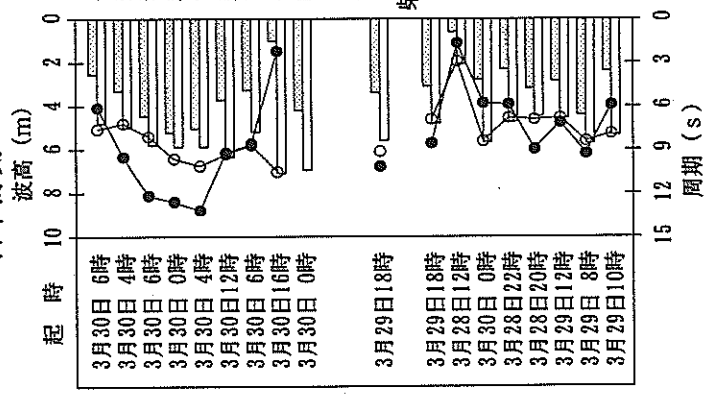


別 (南) 勝 小川原 石巻 新港 馬場 河島 海島 浮田 水橋 師島 津島 知津 山口 田崎 志布志 鹿 石

紋別 十勝 小川原 八久釜 石巻 仙台 新港 馬場 河島 海島 浮田 水橋 師島 津島 知津 山口 田崎 志布志 鹿 石

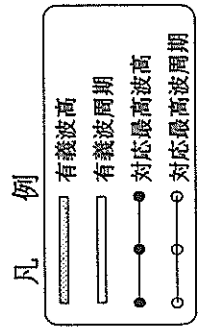


日本海側



留 深 秋 新 直 伏 輪 島 境 浜 藍 玄 伊 名 那

留 深 秋 新 直 伏 輪 島 境 浜 藍 玄 伊 名 那



図一5.3 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布 (3月28日～3月30日)

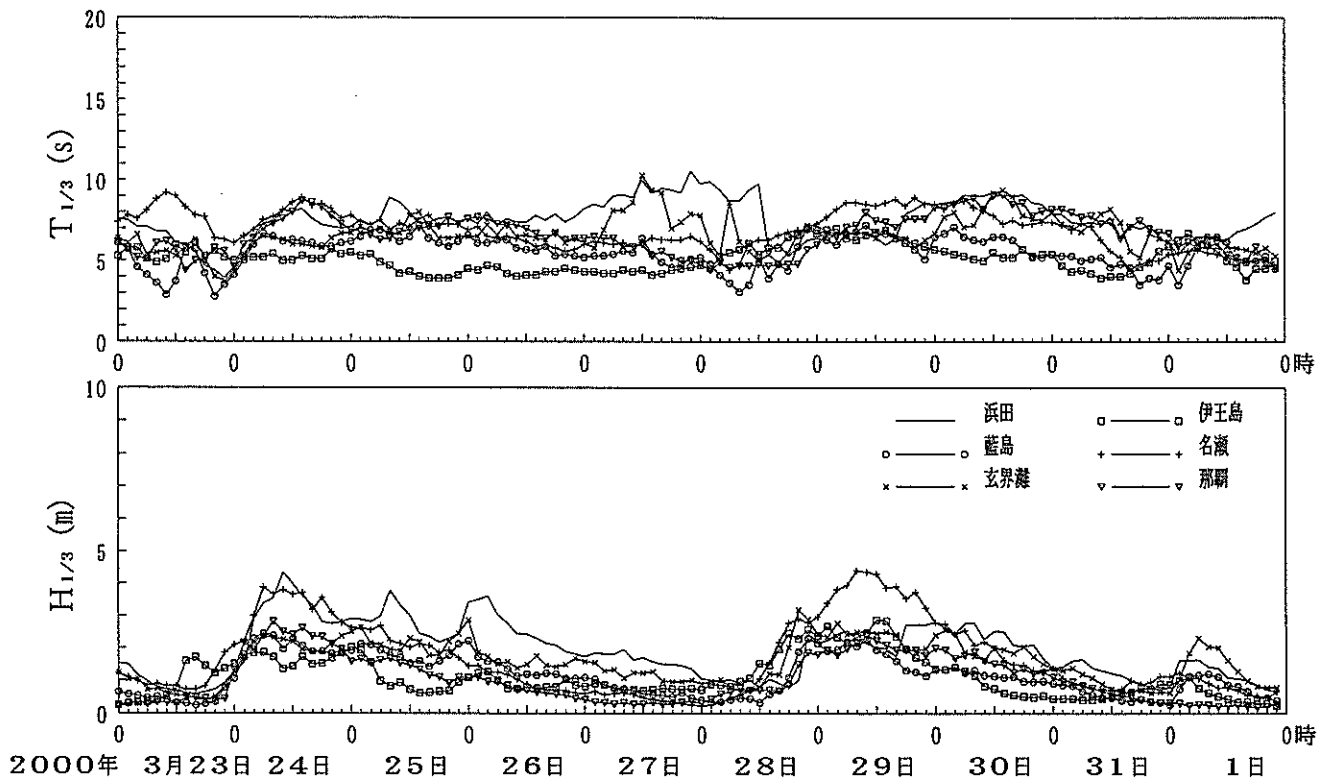


図-6.3 (c) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日~3月30日)

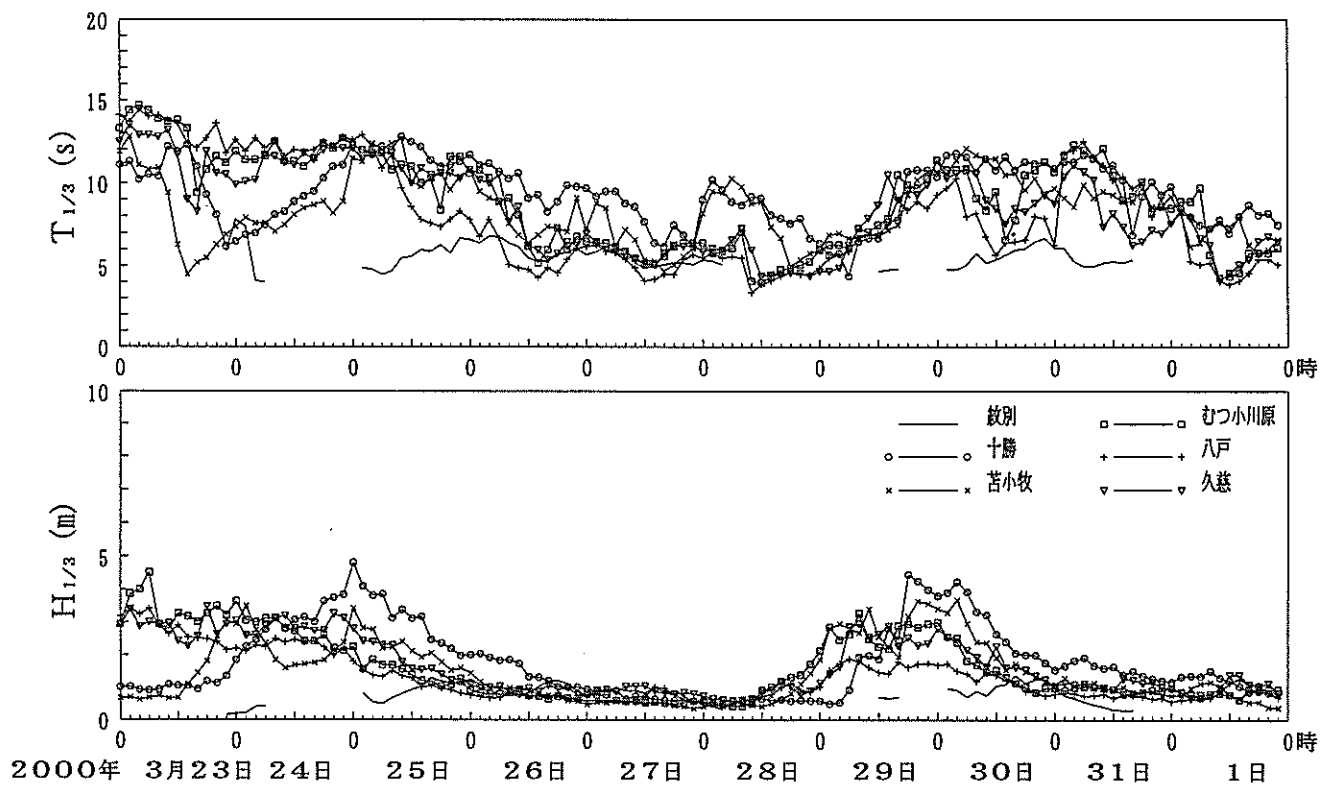


図-6.3 (d) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日~3月30日)

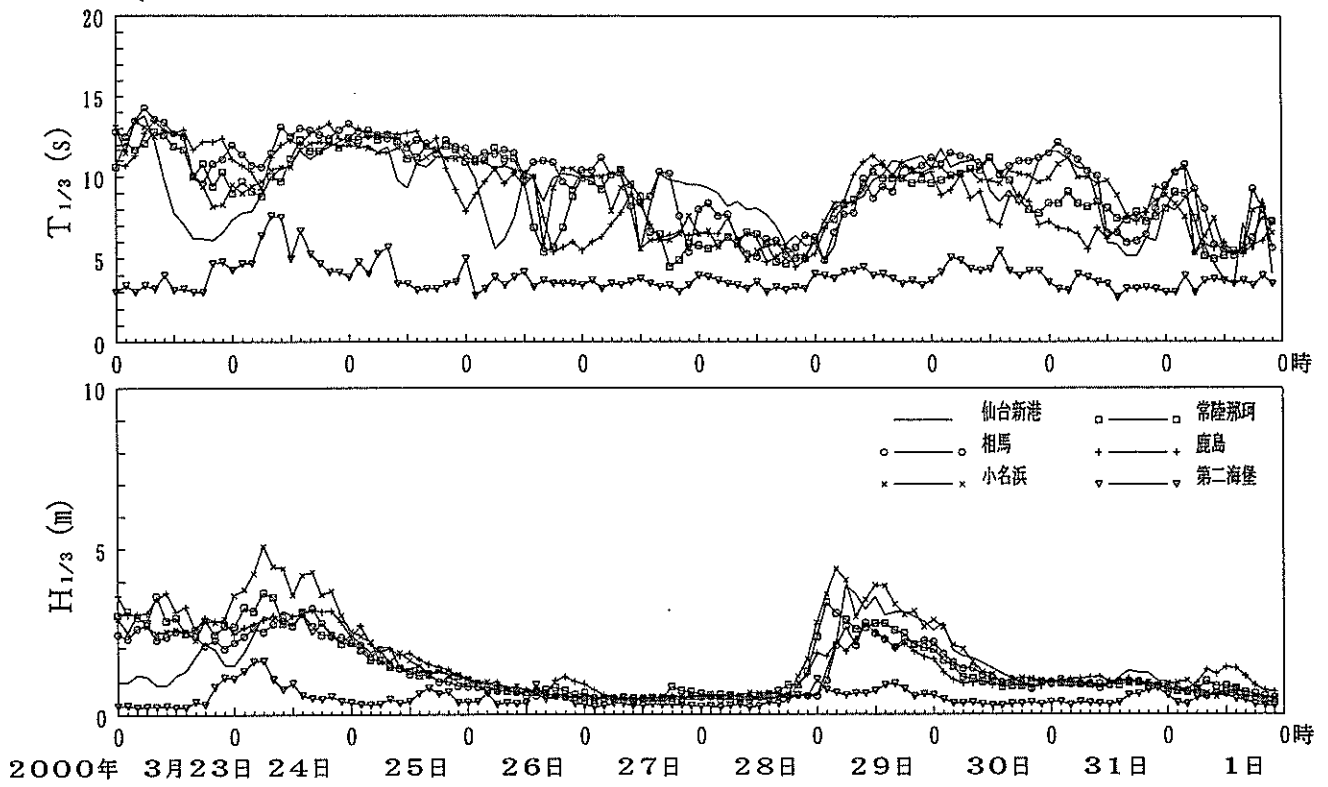


図-6.3 (e) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日～3月30日)

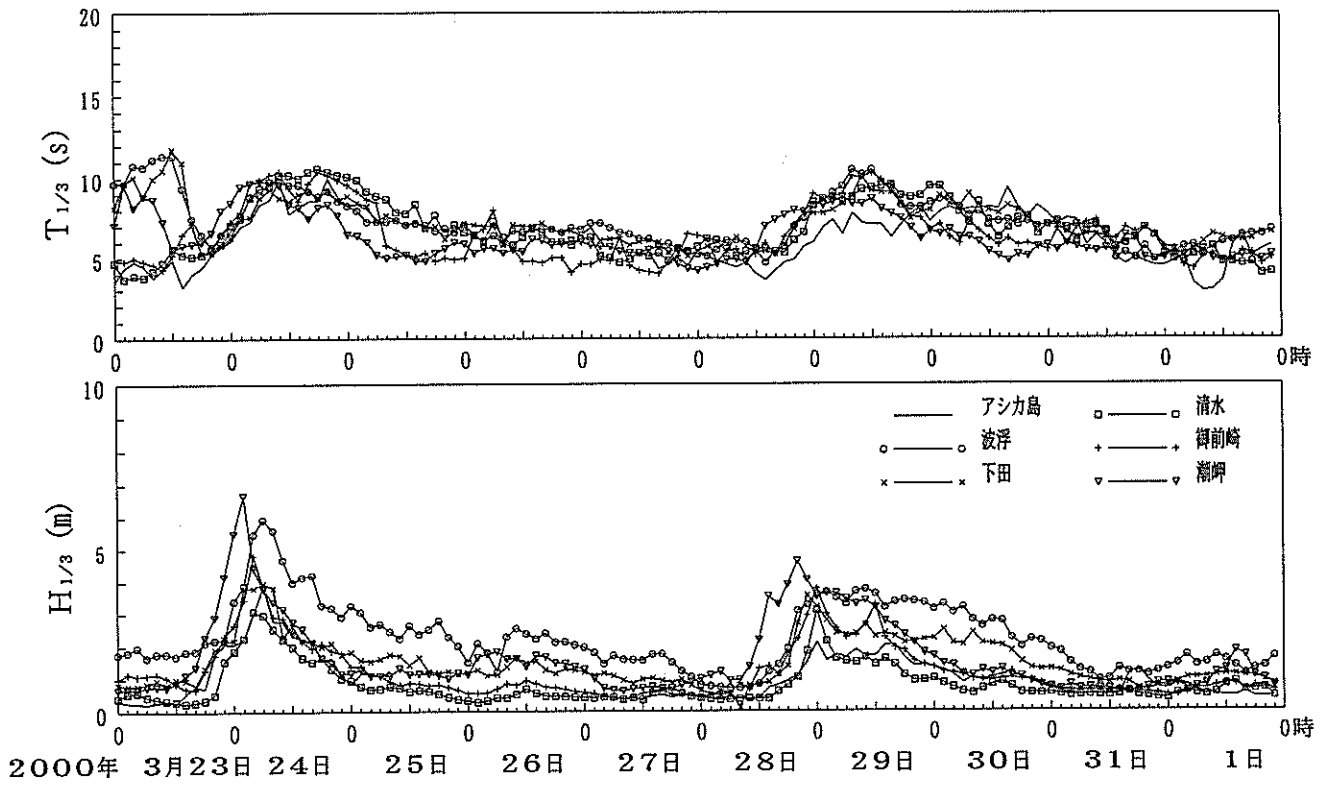


図-6.3 (f) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日～3月30日)

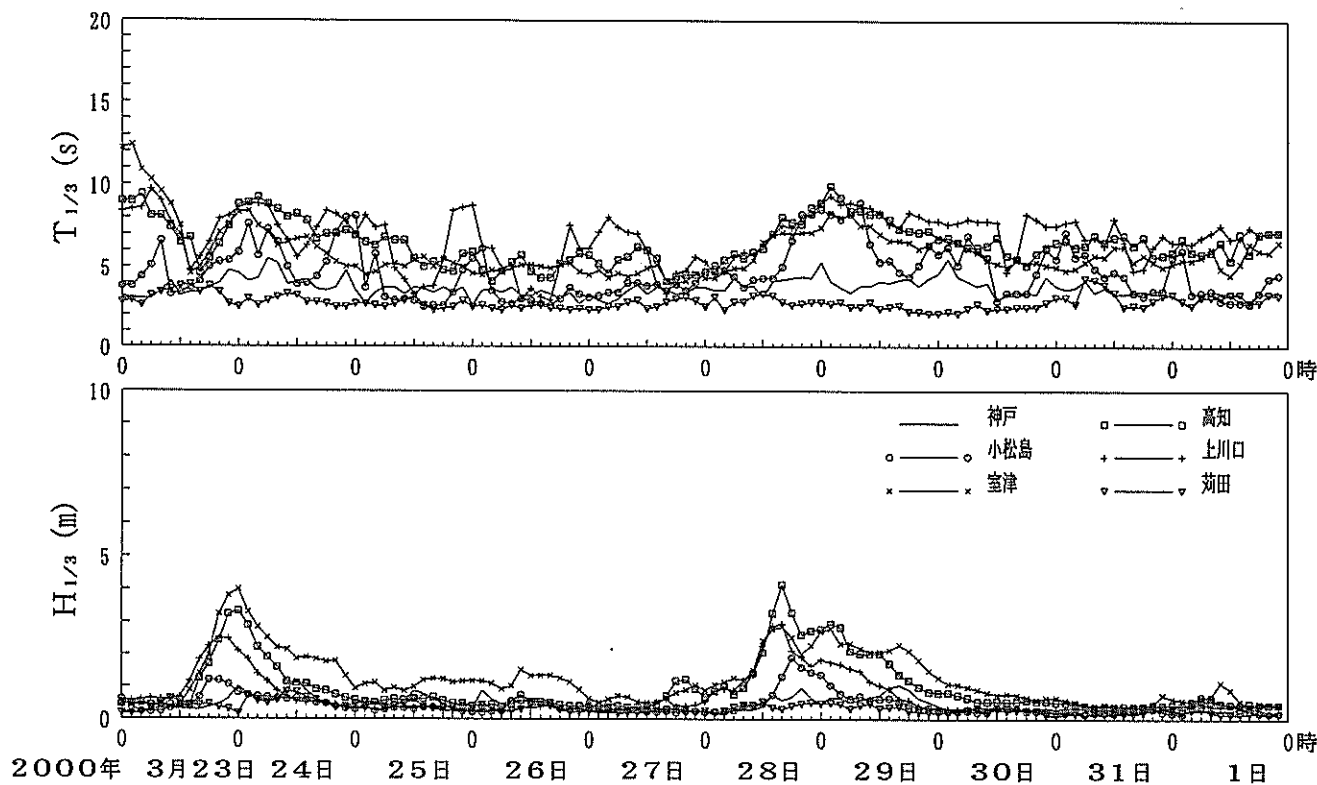


図-6.3 (g) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日～3月30日)

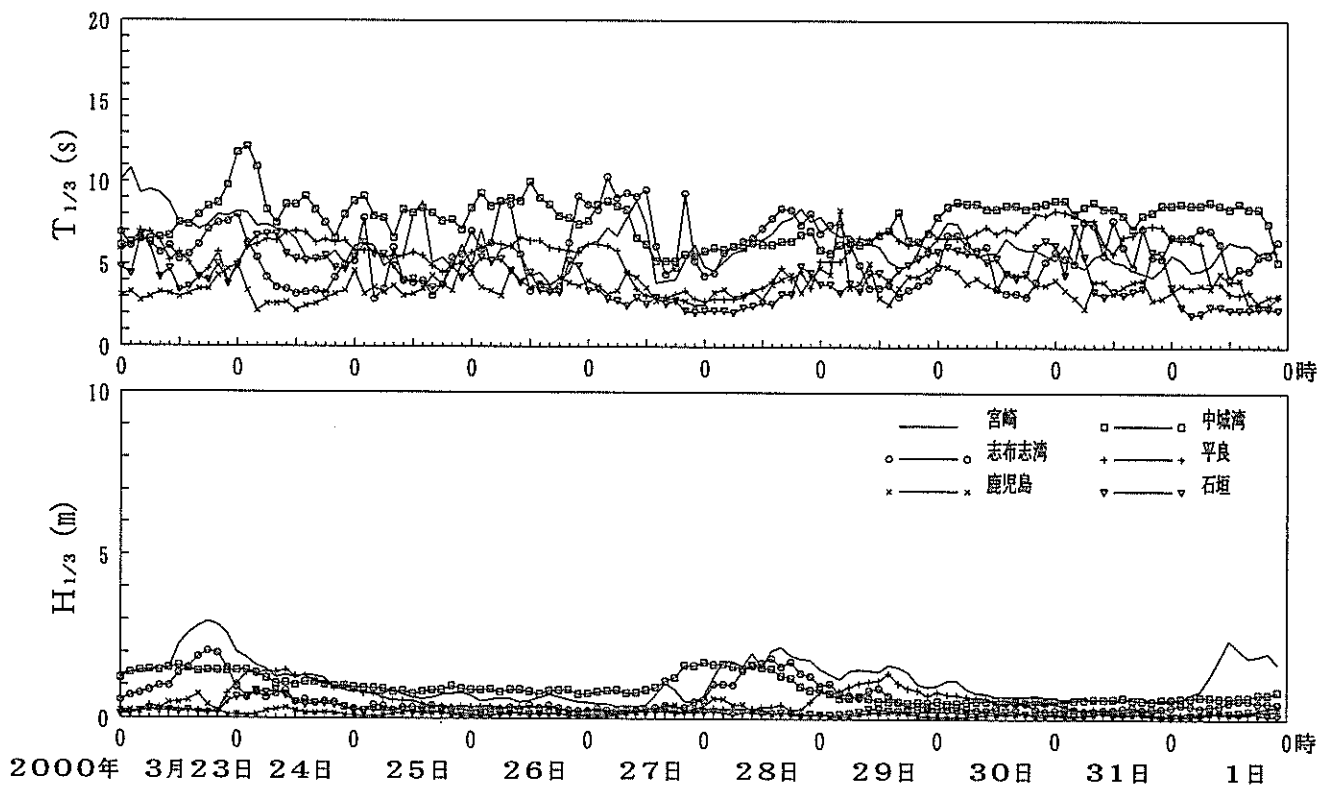
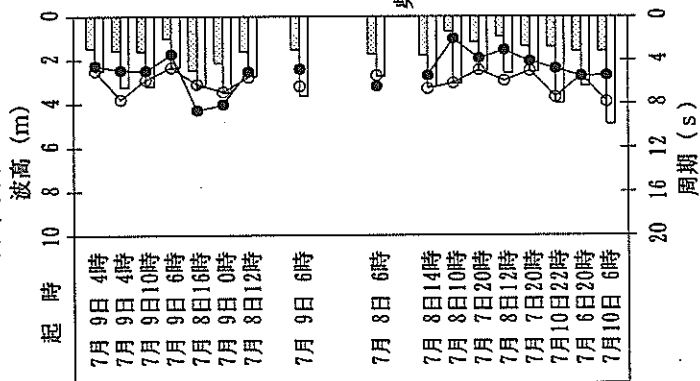


図-6.3 (h) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(3月28日～3月30日)

日本海側

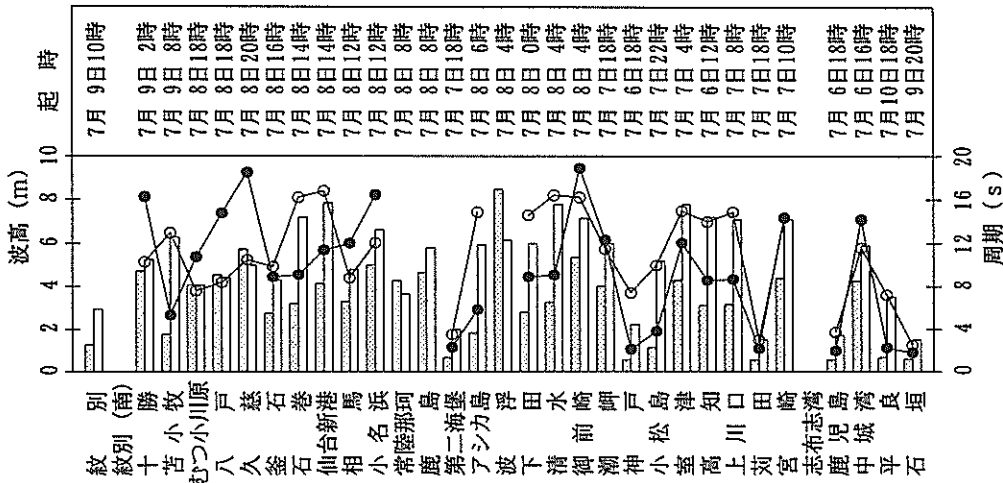


留瀨 深秋 酒新 直伏 輪金 福柴 柴山(港内) 島境 浜藍 玄伊 名那
 前棚 浦田 田沖 津山 島沢 井山 取港 田島 灘島 瀨瀨
 瀨江 富木 山(港内) 界王

凡例

- 有義波高
- 有義波周期
- 対応最高波高
- 対応最高波周期

太平洋側



別(南) 勝 戸 慈石 卷港 馬浜 珂島 壱島 浮田 水崎 師戸 島津 知口 田崎 島志 布志 島鹿 湾児 城平 良中 垣石

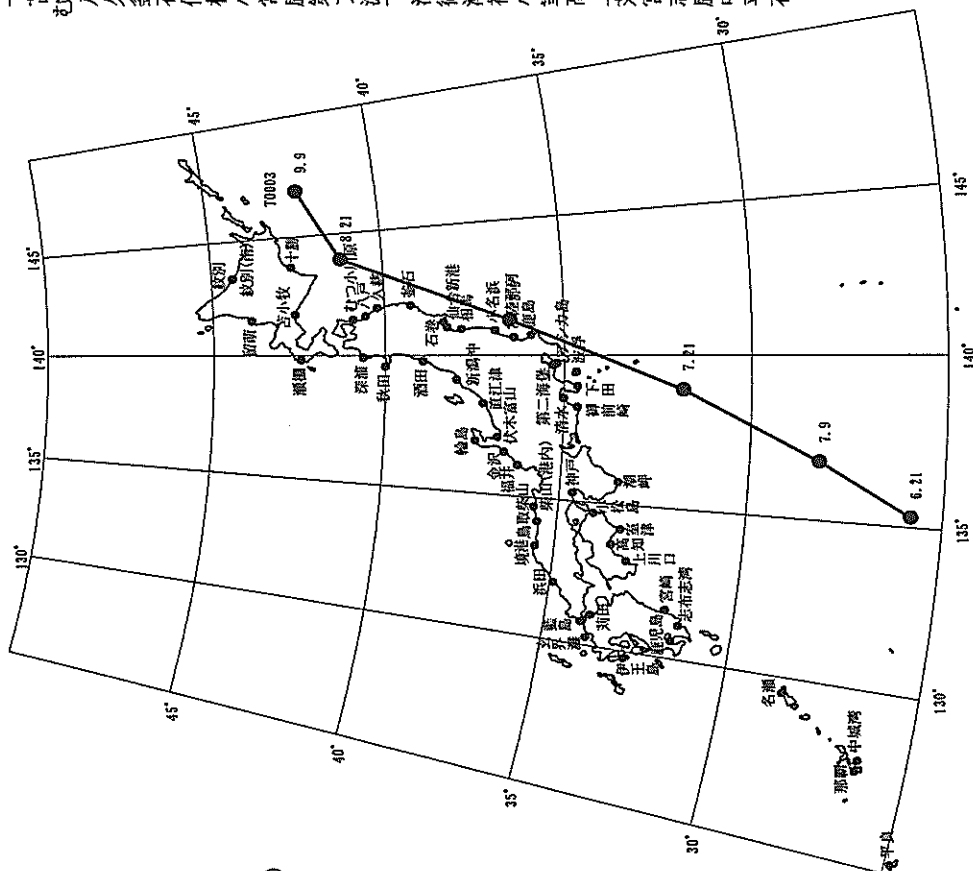


図-5.4 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布

(7月5日~7月10日)

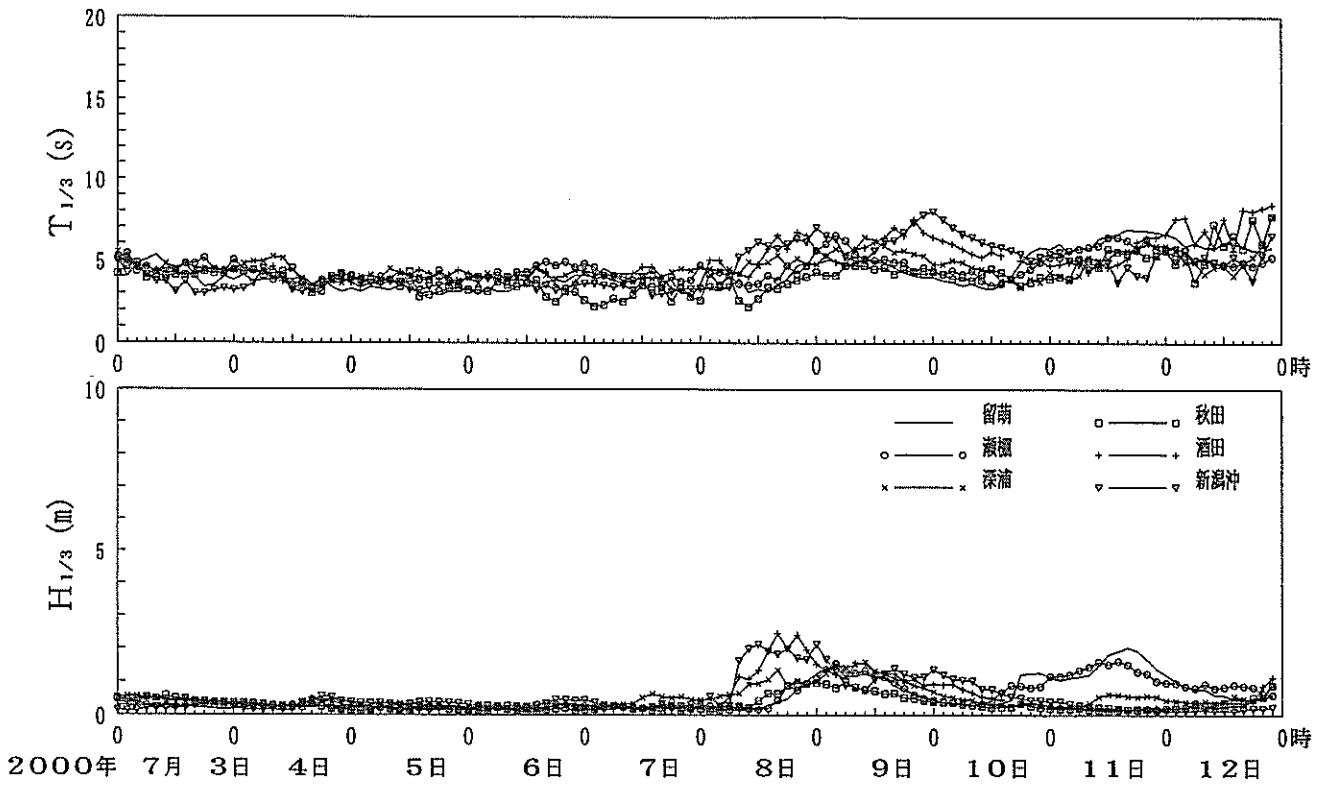


図-6.4 (a) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

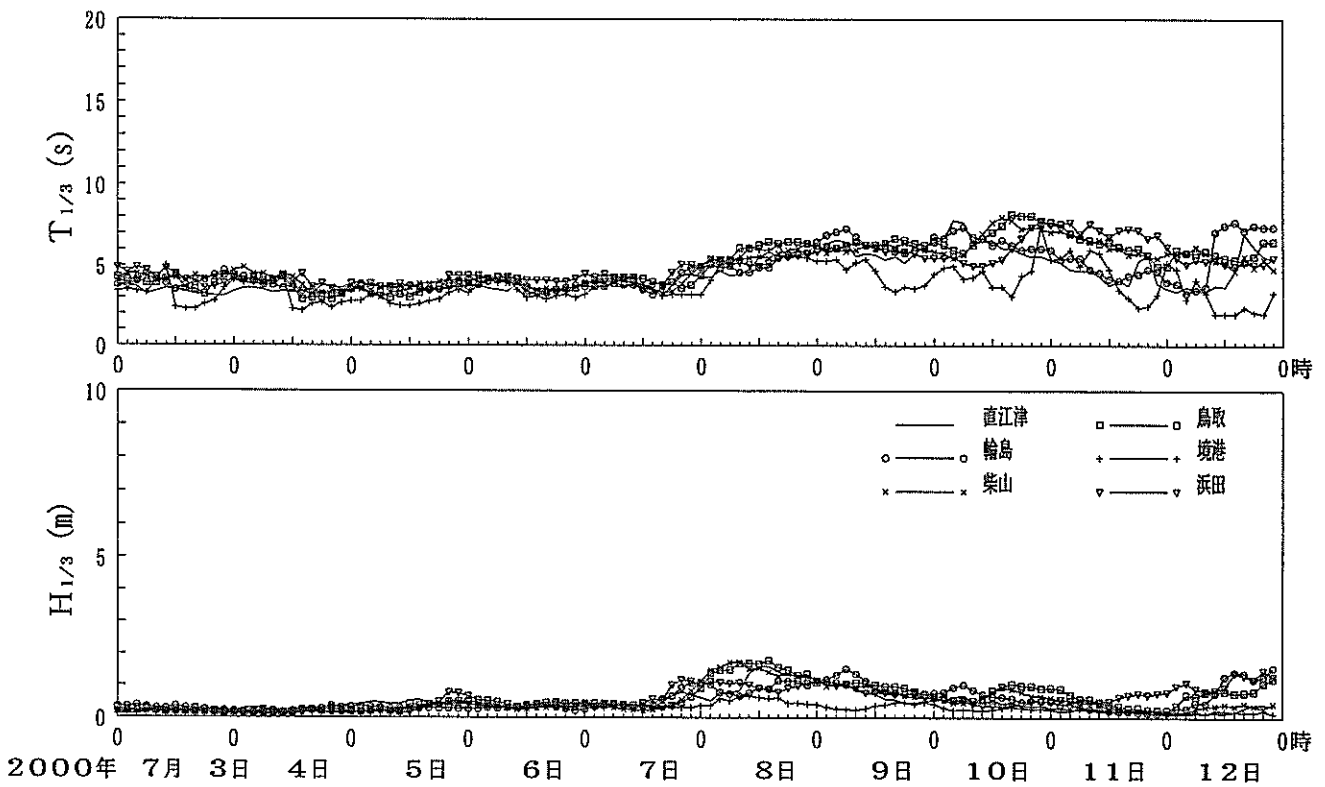


図-6.4 (b) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

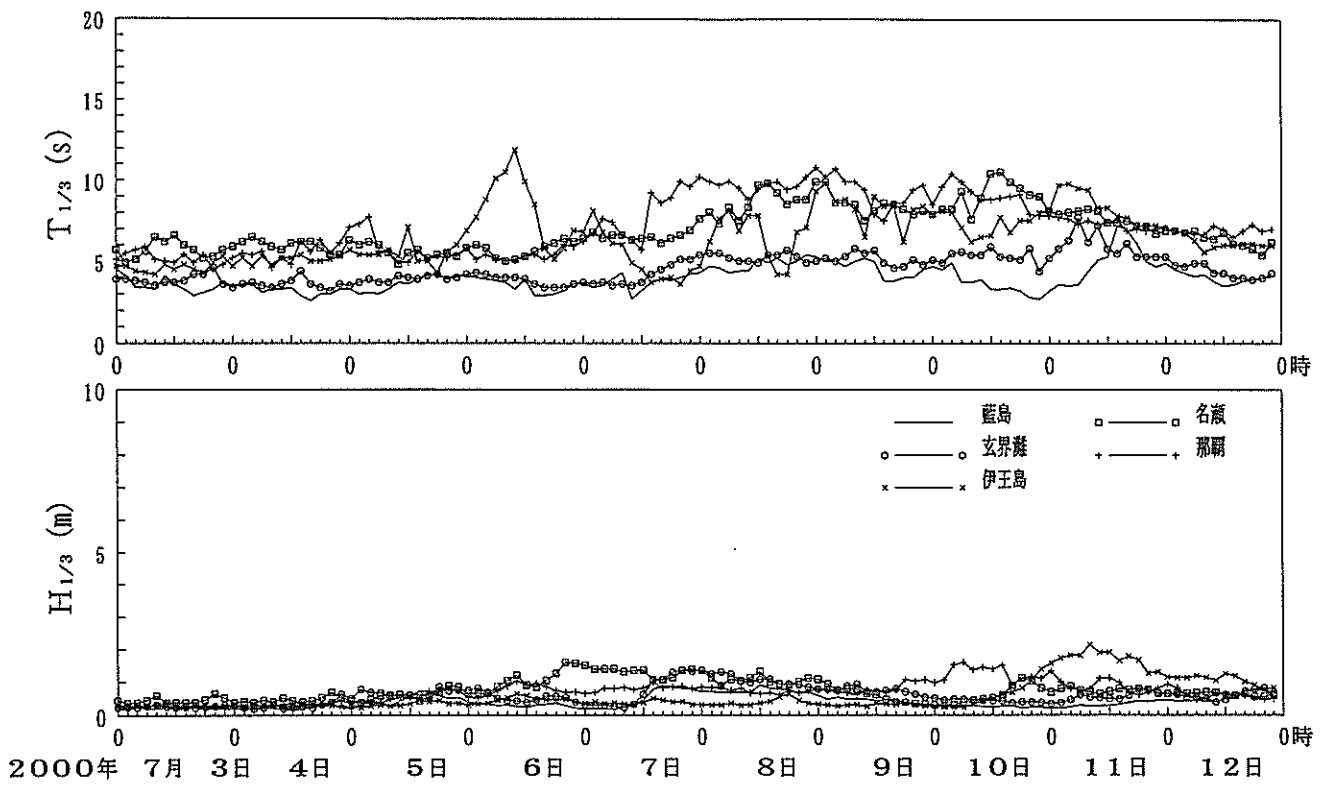


図-6.4 (c) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

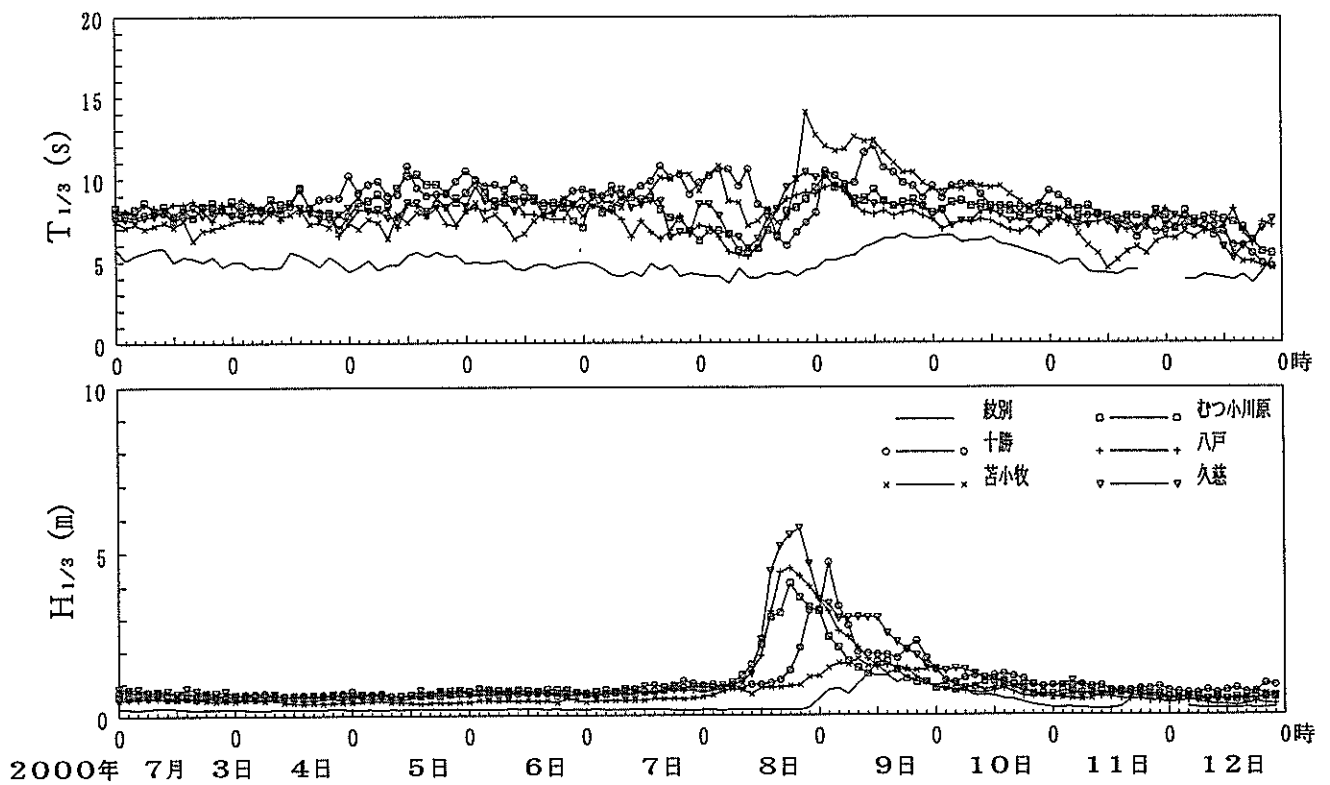


図-6.4 (d) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

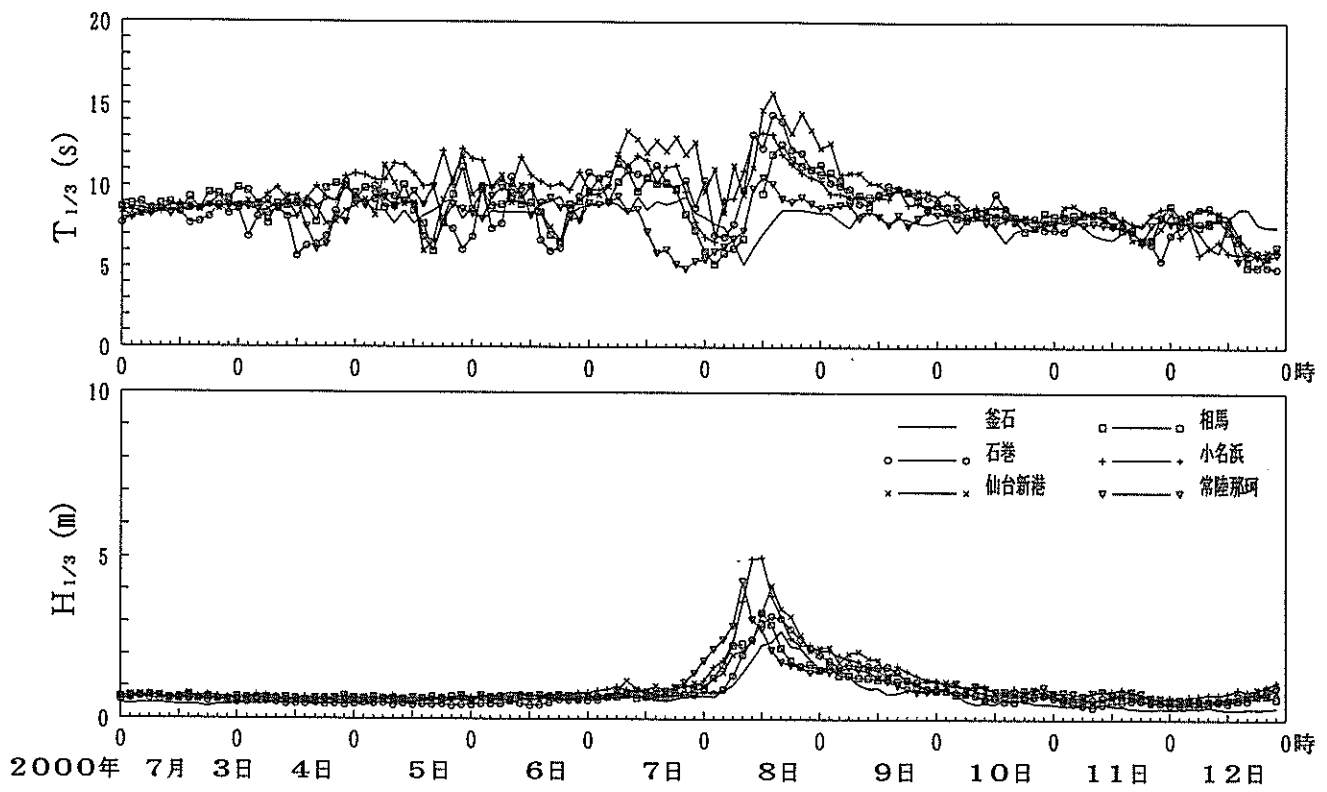


図-6.4 (e) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日～7月10日)

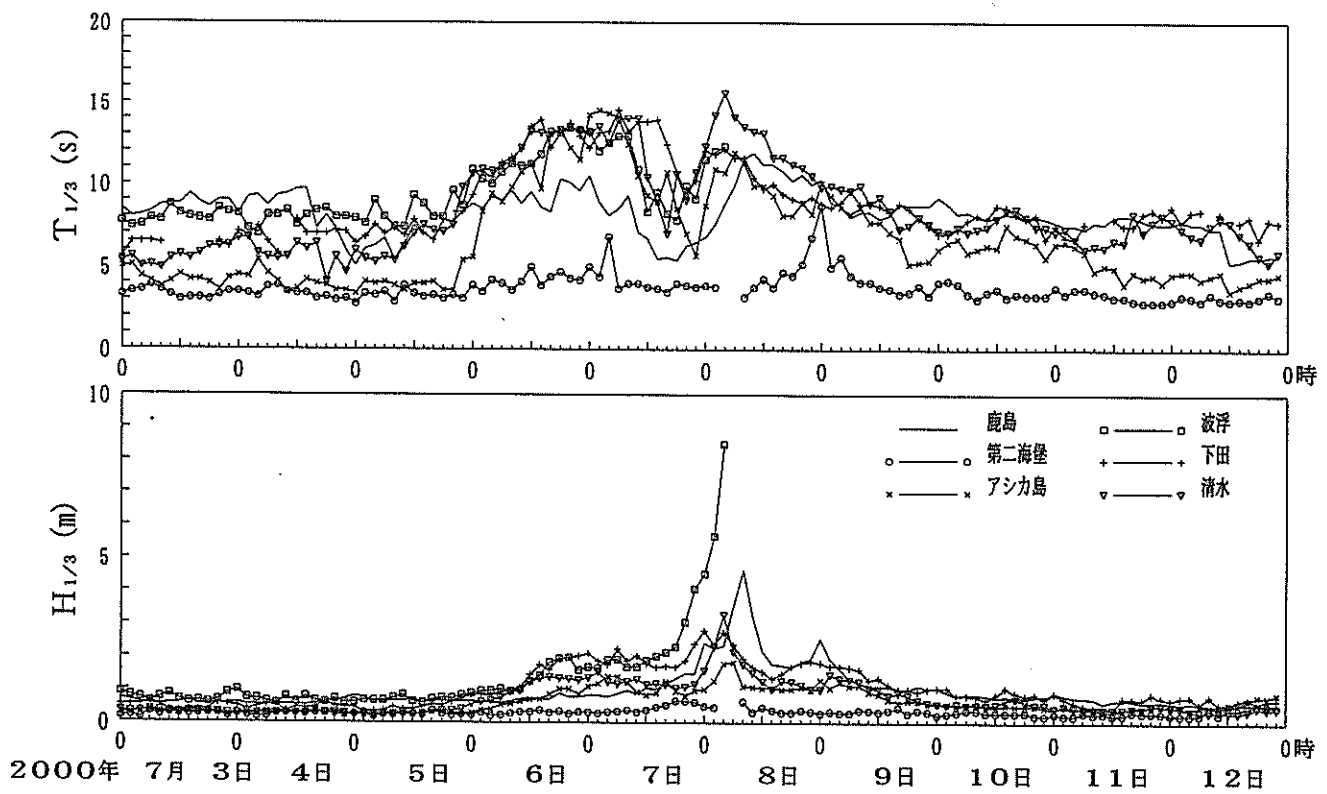


図-6.4 (f) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日～7月10日)

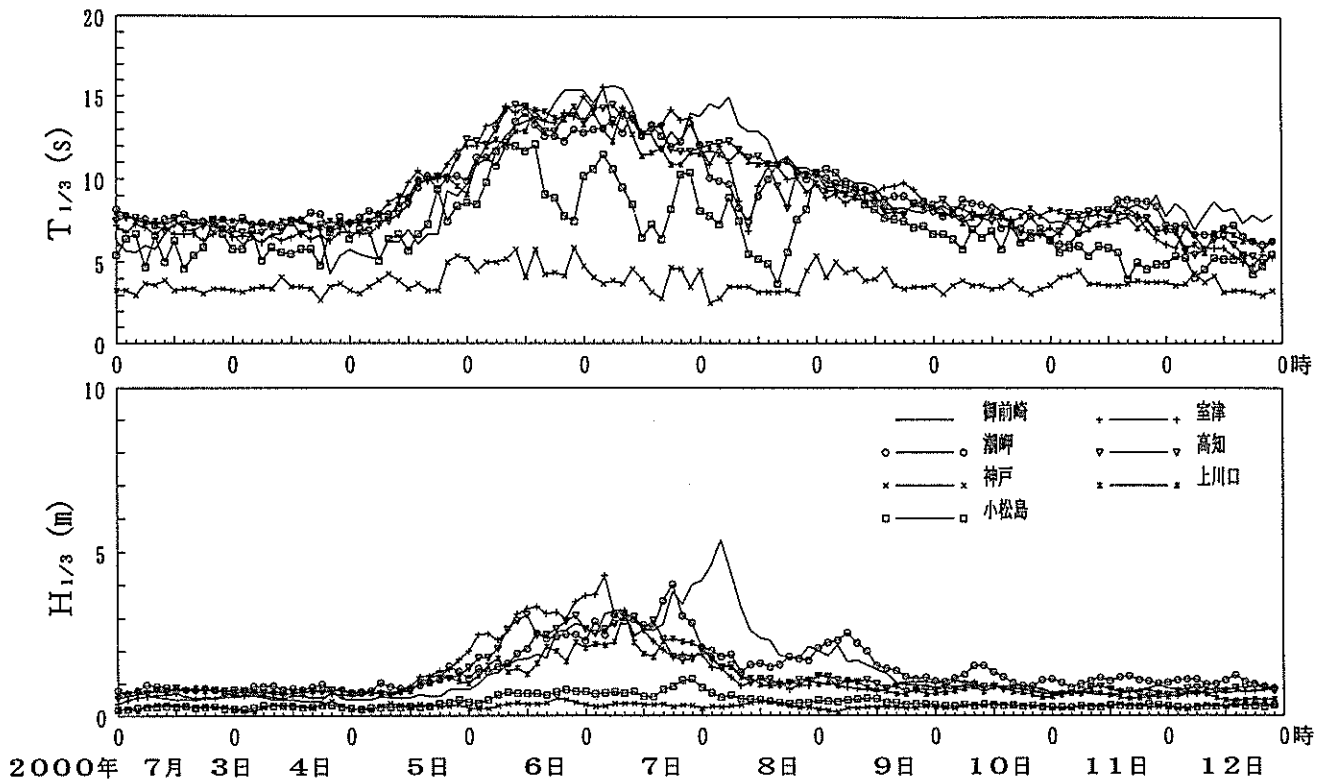


図-6.4 (g) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

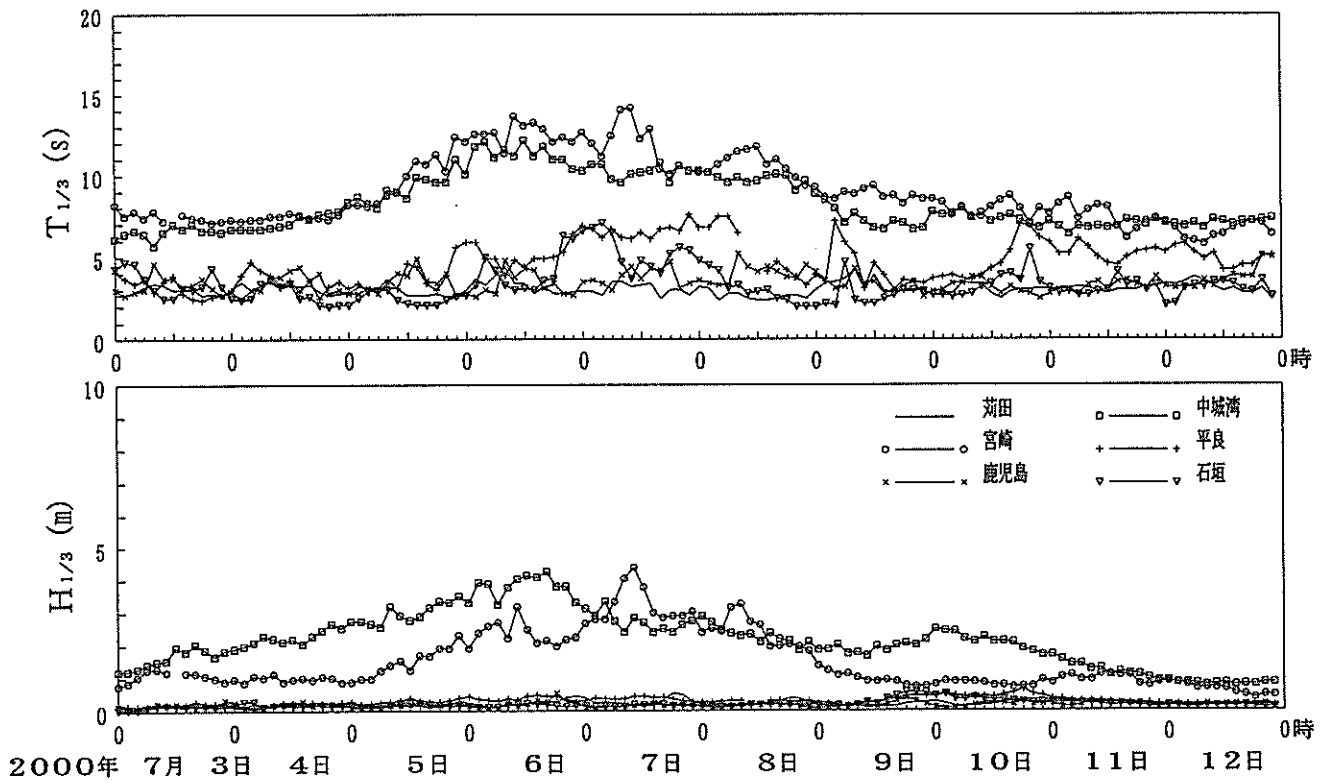
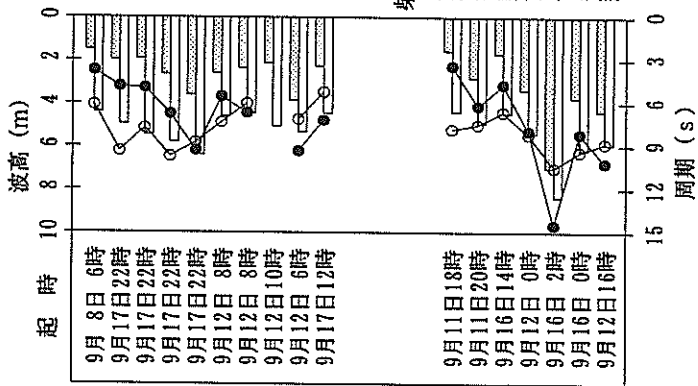
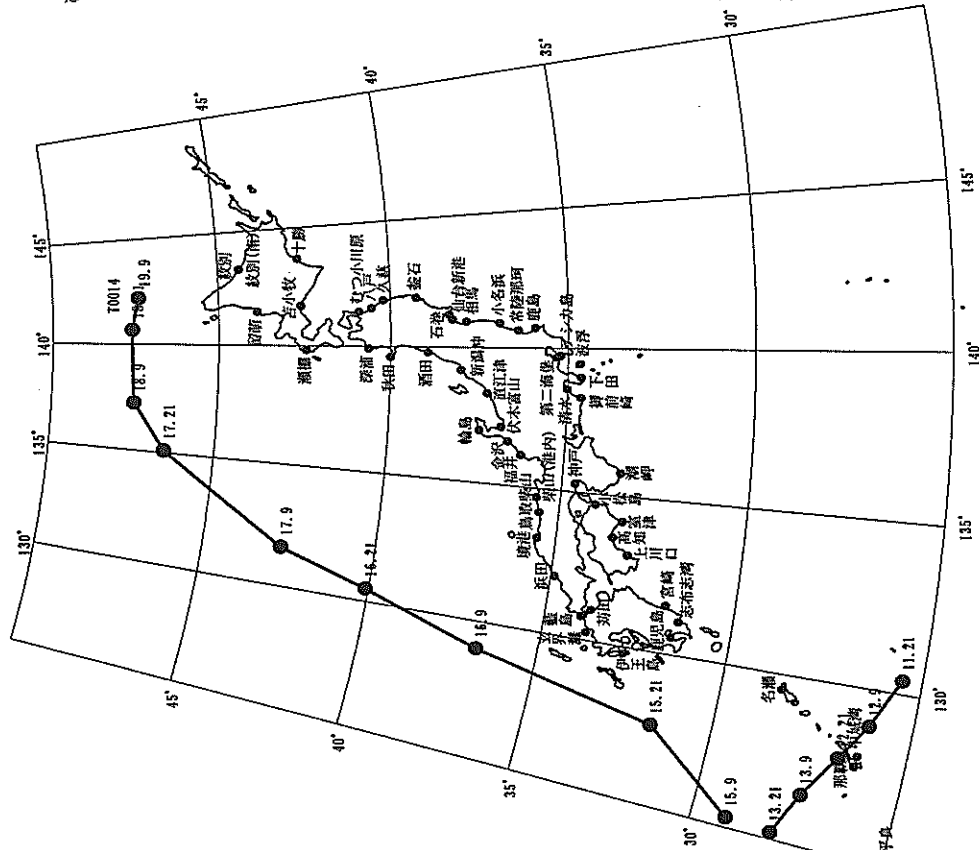


図-6.4 (h) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(7月5日~7月10日)

日本海側



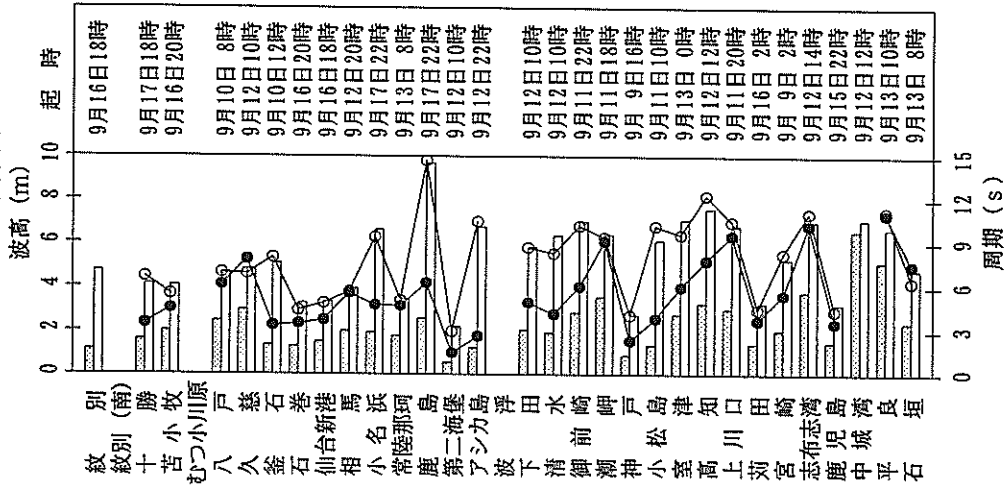
留瀬 深秋 酒新直 伏輪 金福柴 柴山(港内) 島坂 浜野 藍玄 伊名 那
 萌瀬 浦田 田沖 津山 島次 井山 取港 田島 灘島 瀬瀬



凡例

- 有義波高
- 有義波周期
- 対応最高波高
- 対応最高波周期

太平洋側



別(南) 勝 戸慈石 卷港 馬浜 珂島 島浮 田水 崎岬 戸島 津知 口田 崎港 島灣 良垣
 紋別 十苦 小川原 八久 釜石 仙台 新港 馬 常陸 那珂 島 第 二 海 島 浮 田 水 崎 岬 戸 島 津 知 口 田 崎 港 島 灣 良 垣

図-5.5 代表的気象じょう乱時における沿岸波浪分布 (9月8日~9月17日)

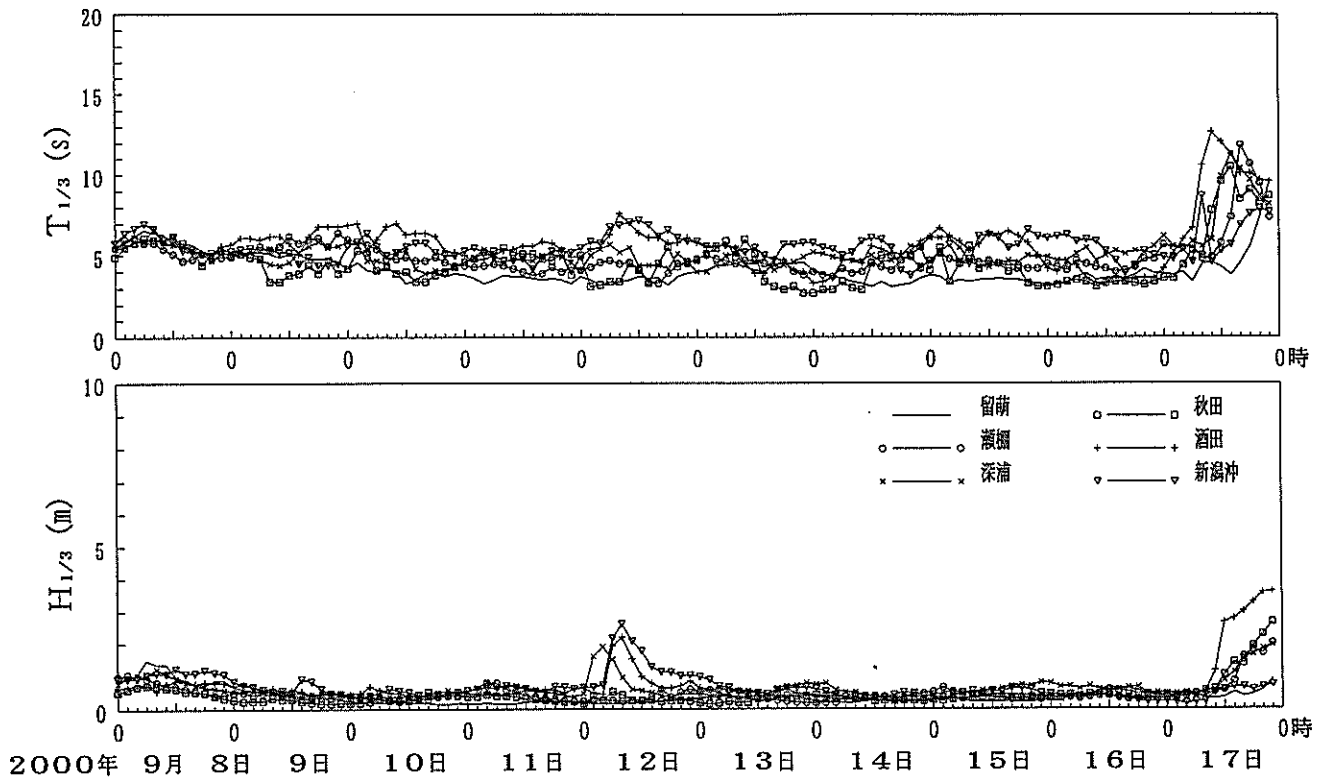


図-6.5 (a) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

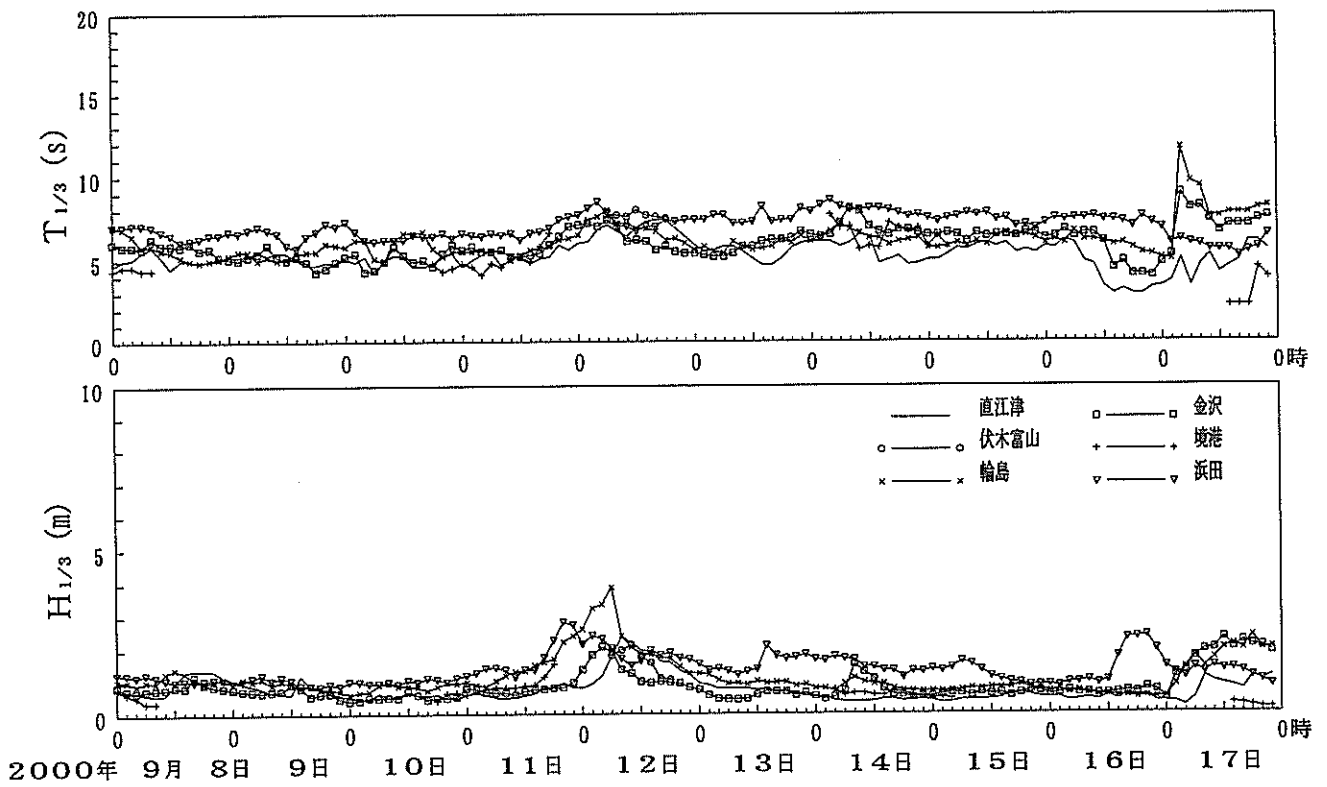


図-6.5 (b) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

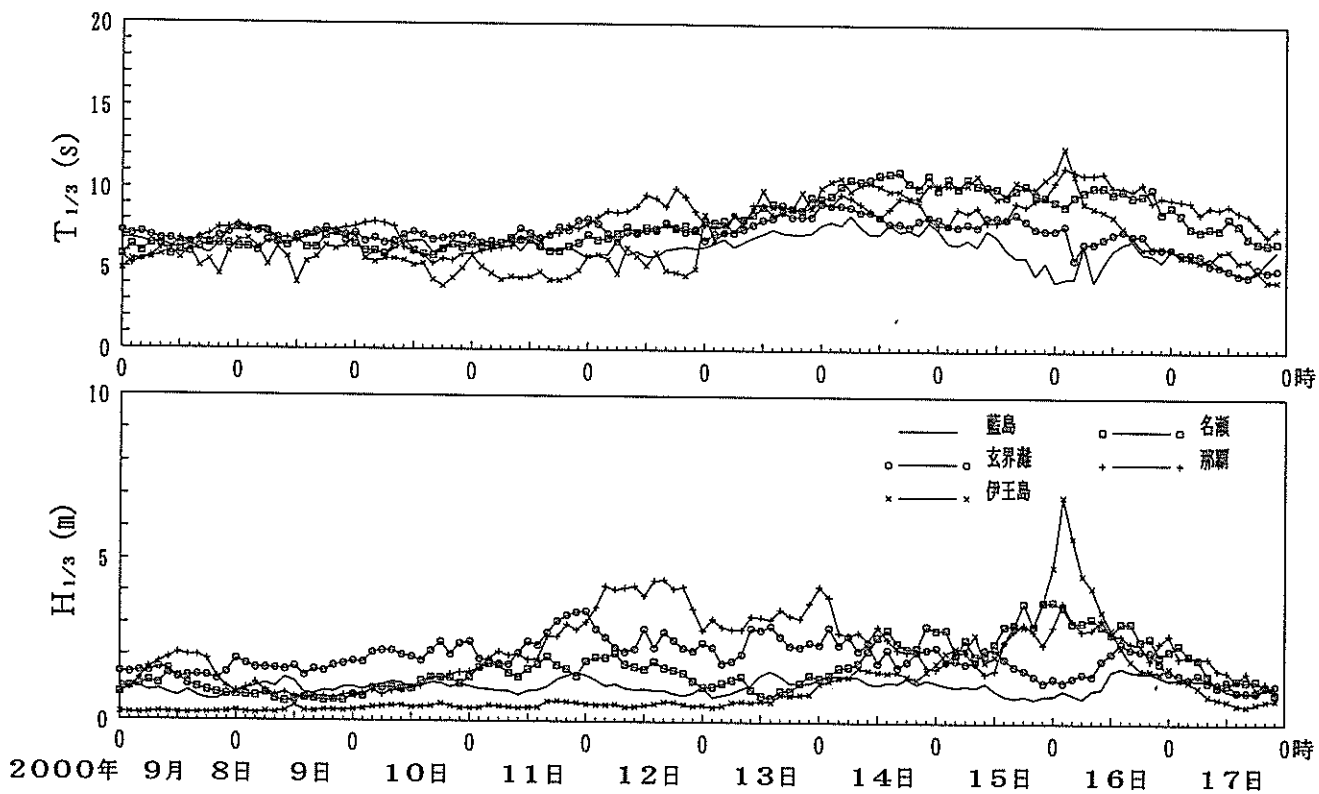


図-6.5 (c) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

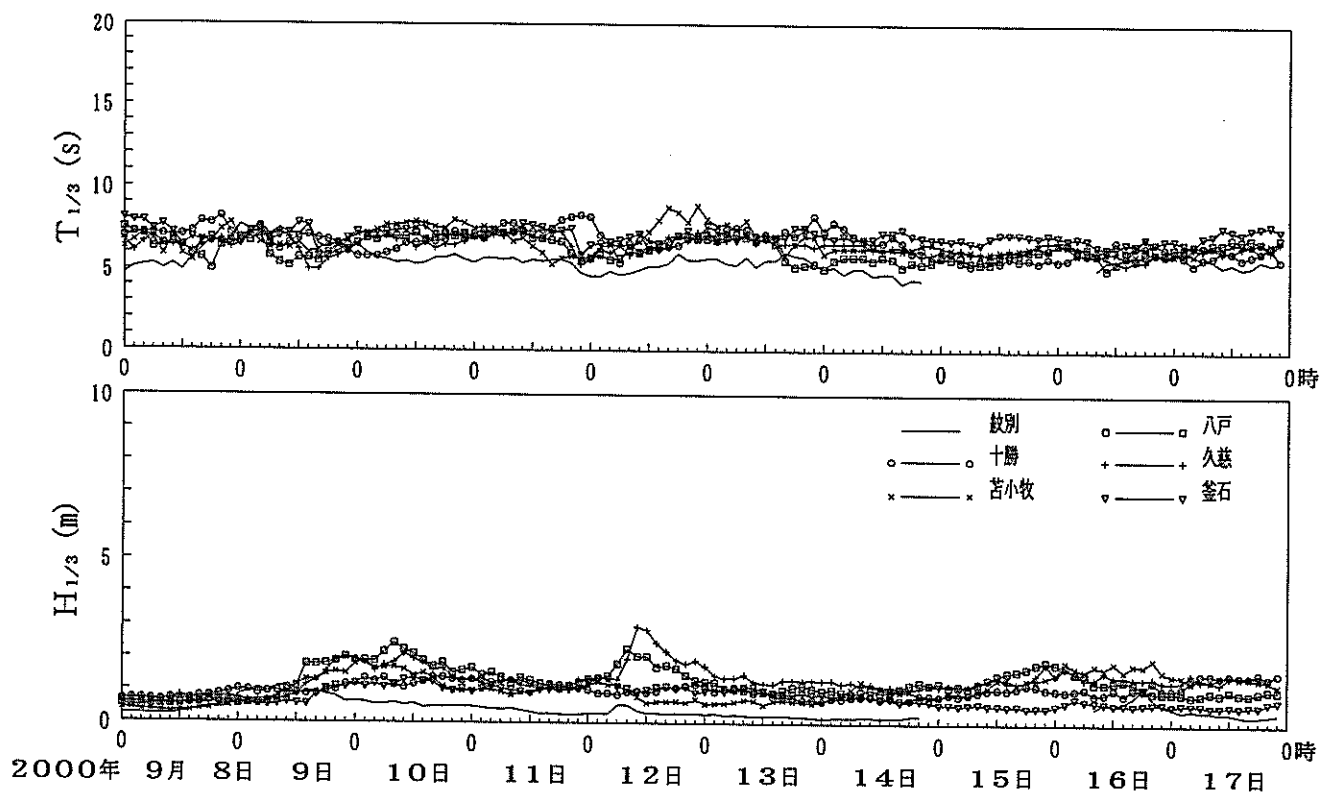


図-6.5 (d) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

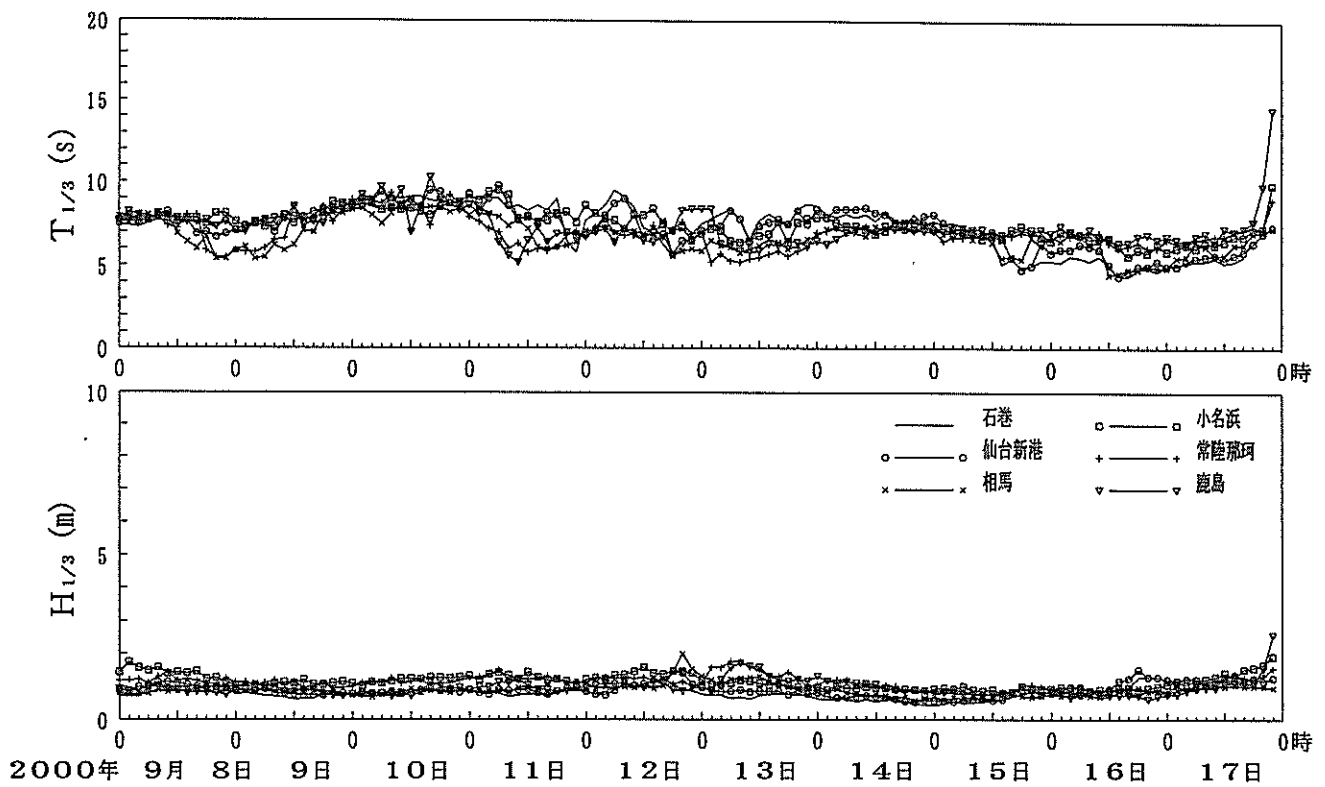


図-6.5 (e) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

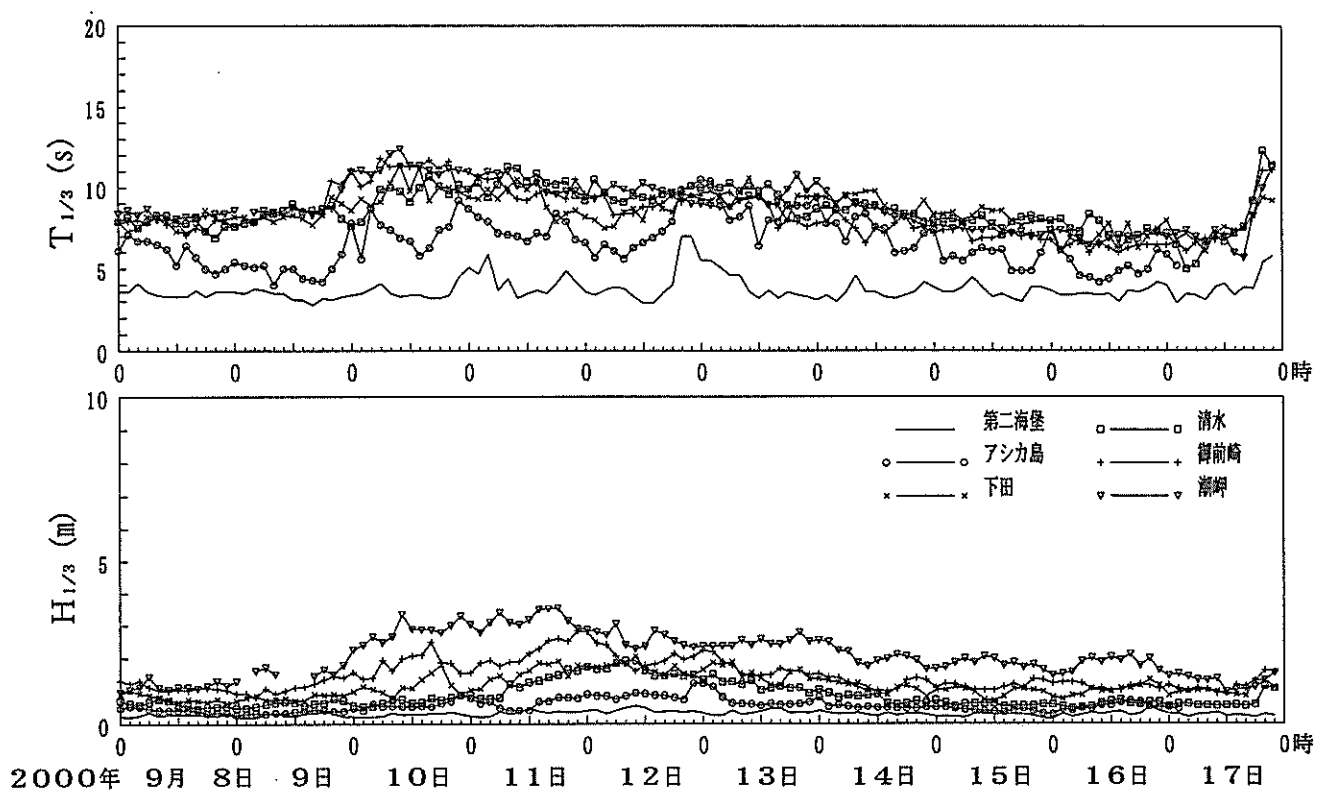


図-6.5 (f) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

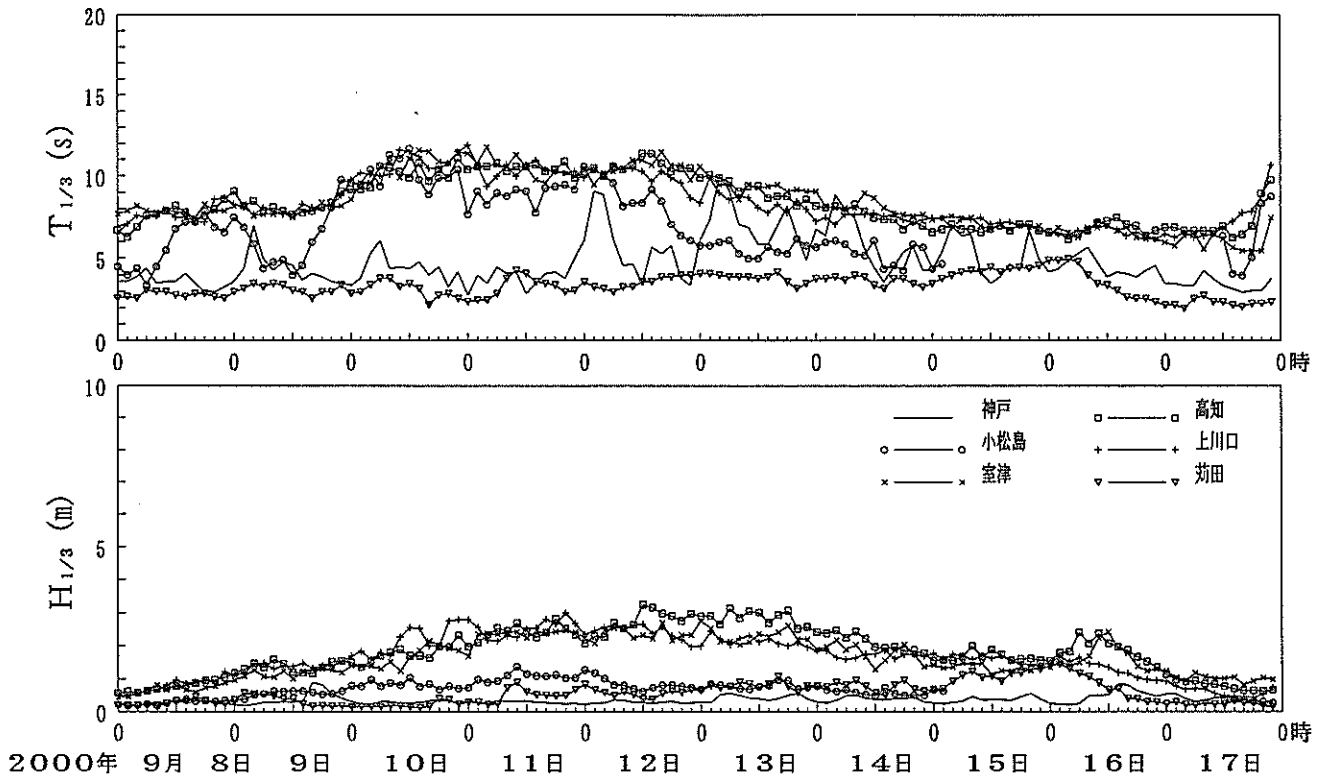


図-6.5 (g) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

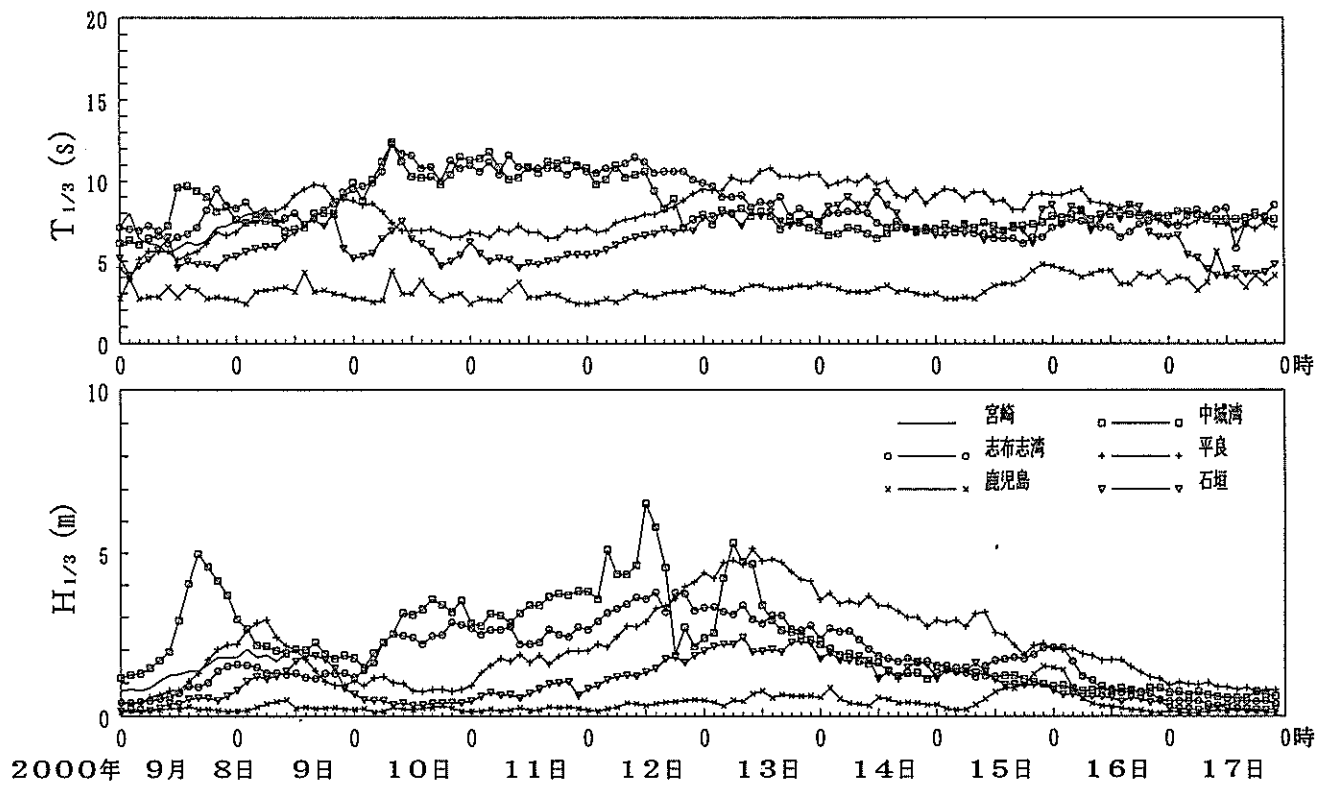


図-6.5 (h) 代表的気象じょう乱時における有義波の時間変化
(9月8日~9月17日)

4. 各港別波浪統計

本章では2000年の観測成果について月単位あるいは季節単位に統計整理した結果を各観測地点別に示した。

統計項目は次のとおりである。

- ①月別最大および平均有義波（表-7および図-7）
- ②波高・周期別出現頻度統計（表-8および図-7）
- ③高波一覧（表-9）
- ④波高・波向別出現頻度統計（表-10および図-8）

③で定義する高波とは、表-6に示す上限値を越える有義波高を指し、また、高波期間とは下限値を超えてからこれを下回るまでの期間を基本的な目安として定義づけている。

なお、本年以降、表-8の頻度表の様式が変更されているのでご注意願いたい。すなわち、従来は異常波形記録として欠測として扱っていたものであっても、下記の条件に当てはまるものについては、頻度統計には含むことができるかと判断されたものを、補足1および補足2という基準で統計に含めることとし、極力欠測を減らすようにした。すなわち、観測波形の歪度が高い場合（正規分布に従えば3となるので、4を越えた時は異常と判定している）、あるいは尖鋭度が高い場合（正規分布に従

えば0.0となるので、0.4を越えた時は異常と判定している）、あるいは最高波高と有義波高との比が高い場合（レーリー分布に従えば百波程度の波数であれば1.6程度になるので、2.4を越えた時は異常と判定している）については、ナウファスでは欠測として取り扱っている。しかし、このような場合であっても、波形記録を目視して、最高波高が表-6に示す高波の抽出基準の下限値よりも低いと判定された場合には、頻度統計に含めることとした。この場合、最高波高の値を特定できたもの、あるいは40cm以下（有義波高0.25m相当以下）と判定できたものについては、読み取った最高波高を1.6で除した値を有義波高と仮定している（補足1として表-8の右側に記載）。また、最高波高の値を特定できなかったものについては、階級幅を広げて記載している（補足2として表-8のさらに右側に記載）。

このような記載を行ったのは、高波浪状態か低波浪状態かの判別が不能となる問題を避けるためである。高波浪状態ではなかったということはひとつの重要な波浪観測情報であるので、有義波高信頼性設計で求められる個別波の出現分布統計解析にも役に立つ情報となることが想定される。

表-6 高波の抽出基準

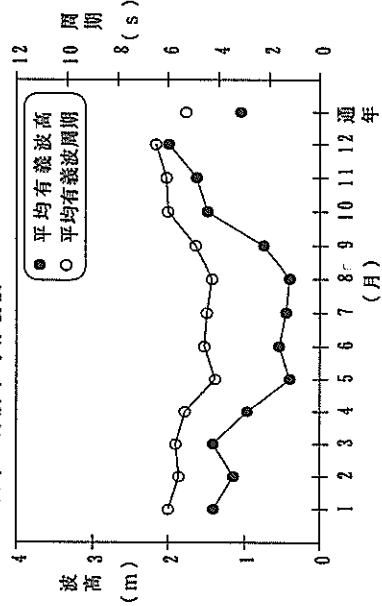
日本海側					太平洋側				
番号	地点番号	地点名	基準値(m)		番号	地点番号	地点名	基準値(m)	
			下限値	上限値				下限値	上限値
1	604	留萌	2.00	2.50	22	605	紋別	1.50	2.00
2	603	瀬棚	2.00	3.00	23	609	紋別(南)	1.50	2.00
3	201	深浦	2.00	3.00	24	607	十勝	1.50	2.00
4	101	秋田	2.00	3.00	25	602	苫小牧	1.50	2.00
5	102	酒田	2.00	3.00	26	202	むつ小川原	1.50	2.50
6	112	新潟	2.00	3.00	27	203	八戸	1.50	2.00
7	114	直江津	2.00	3.00	28	219	久慈	1.50	2.00
8	113	伏木富山	1.00	1.50	29	204	釜石	1.00	1.50
9	105	輪島	2.00	3.00	30	218	石巻	1.00	1.50
10	106	金沢	2.00	3.00	31	205	仙台新港	1.00	1.50
11	109	福井	2.00	3.00	32	214	相馬	1.50	2.00
12	310	柴山	2.00	3.00	33	206	小名浜	1.50	2.00
13	313	柴山(港内)	0.75	1.00	34	209	常陸那珂	1.50	2.00
14	304	鳥取	2.00	3.00	35	207	鹿島	1.50	2.50
15	312	境港	0.75	1.00	36	217	第二海堡	0.75	1.00
16	305	浜田	2.00	3.00	37	901	アシカ島	1.00	1.50
17	406	藍島	1.50	2.00	38	212	波浮	2.00	3.00
18	405	玄界灘	1.50	2.50	39	504	下田	1.50	2.00
19	404	伊王島	1.00	1.50	40	505	清水	1.50	2.00
20	402	名瀬	2.00	3.00	41	501	御前崎	1.50	2.00
21	702	那覇	1.50	2.50	42	301	瀬岬	1.50	2.00
					43	306	神戸	0.50	0.75
					44	311	小松島	0.75	1.00
					45	307	室津	1.00	2.00
					46	309	高知	1.50	2.50
					47	308	上川口	1.50	2.00
					48	409	河田	0.75	1.00
					49	410	宮崎	1.50	2.00
					50	407	志布志	1.00	1.50
					51	408	鹿児島	0.50	0.75
					52	701	中城	1.50	2.00
					53	703	平良	1.00	1.50
					54	704	石垣	0.75	1.00

表-7.1 留萌 月別平均および最大有義波

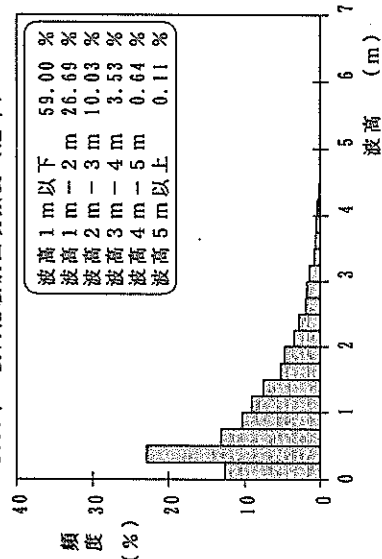
留萌 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	4.44	2.53	4.05	3.84	2.40	2.32	2.04	2.61	5.23	4.61	6.01	6.01
	T1/3 (s)	9.4	6.5	7.8	8.0	6.2	7.5	6.9	7.9	9.7	9.1	9.7	9.7
対応最高波	起時 (日・時)	8-2	1-12	9-16	6-18	30-10	6-0	11-16	28-2	18-10	8-8	26-20	12-26-20
	HMAX (m)	6.80	4.18	6.51	6.40	4.59	3.64	3.02	3.95	8.41	7.15	8.23	8.23
平均有義波	TMAX (s)	9.8	6.2	9.2	7.7	6.5	8.8	7.3	6.4	9.0	9.4	9.9	9.9
	H1/3 平均値 (m)	1.41	1.15	1.41	0.97	0.40	0.54	0.45	0.74	1.48	1.63	2.00	1.05
標準偏差	標準偏差 (m)	0.86	0.50	0.90	0.62	0.38	0.36	0.32	0.62	0.94	0.89	1.10	0.88
	T1/3 平均値 (s)	6.0	5.6	5.7	5.4	4.2	4.6	4.5	4.9	6.0	6.1	6.5	5.3
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.15	0.78	1.33	1.13	0.87	1.07	0.99	1.38	1.16	1.08	1.18	1.34
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.93	100.00	100.00	100.00	100.00	99.91

留萌 2000年 月別平均有義波



留萌 2000年 波高階級別出現頻度 (通年)



留萌 2000年 周期階級別出現頻度 (通年)

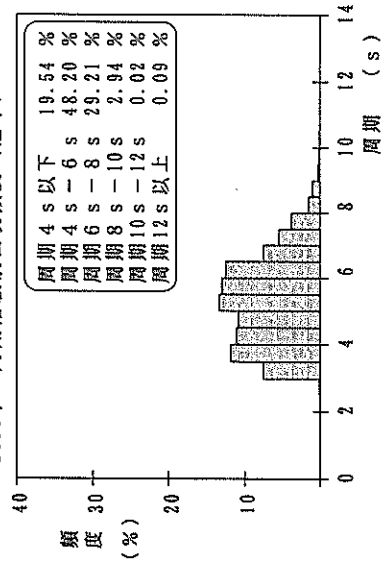


図-7.1 留萌 波候特性図

表-8.1 (a) 留萌 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 留萌港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	合計	未超過	合計
1201~																					0	1091	0	1092	0	1092
1101~1200																					0	1091	0	1092	0	1092
1001~1100																					0	1091	0	1092	0	1092
901~1000																					0	1091	0	1092	0	1092
801~900																					0	1091	0	1092	0	1092
701~800																					0	1091	0	1092	0	1092
651~700																					0	1091	0	1092	0	1092
601~650																					0	1091	0	1092	0	1092
551~600																					0	1091	0	1092	0	1092
501~550																					0	1091	0	1092	0	1092
451~500																					0	1091	0	1092	0	1092
401~450																					0	1091	0	1092	0	1092
351~400																					0	1091	0	1092	0	1092
301~350																					0	1091	0	1092	0	1092
251~300																					0	1091	0	1092	0	1092
201~250																					0	1091	0	1092	0	1092
176~200																					0	1091	0	1092	0	1092
151~175																					0	1091	0	1092	0	1092
126~150																					0	1091	0	1092	0	1092
101~125																					0	1091	0	1092	0	1092
76~100																					0	1091	0	1092	0	1092
51~75																					0	1091	0	1092	0	1092
26~50																					0	1091	0	1092	0	1092
~25																					0	1091	0	1092	0	1092
合計																					0	1091	0	1092	0	1092
未超過																					0	1091	0	1092	0	1092

表-8.1 (b) 留萌 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 留萌港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	合計	未超過	合計
1201~																					0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200																					0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																					0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																					0	1104	0	1104	0	1104
801~900																					0	1104	0	1104	0	1104
701~800																					0	1104	0	1104	0	1104
651~700																					0	1104	0	1104	0	1104
601~650																					0	1104	0	1104	0	1104
551~600																					0	1104	0	1104	0	1104
501~550																					0	1104	0	1104	0	1104
451~500																					0	1104	0	1104	0	1104
401~450																					0	1104	0	1104	0	1104
351~400																					0	1104	0	1104	0	1104
301~350																					0	1104	0	1104	0	1104
251~300																					0	1104	0	1104	0	1104
201~250																					0	1104	0	1104	0	1104
176~200																					0	1104	0	1104	0	1104
151~175																					0	1104	0	1104	0	1104
126~150																					0	1104	0	1104	0	1104
101~125																					0	1104	0	1104	0	1104
76~100																					0	1104	0	1104	0	1104
51~75																					0	1104	0	1104	0	1104
26~50																					0	1104	0	1104	0	1104
~25																					0	1104	0	1104	0	1104
合計																					0	1104	0	1104	0	1104
未超過																					0	1104	0	1104	0	1104

表-8.1 (c) 留萌 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 留萌港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計	補正2 合計
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
1201~																				0	1099	1100	1100
1101~1200																				0	1099	1100	1100
1001~1100																				0	1099	1100	1100
901~1000																				0	1099	1100	1100
801~900																				0	1099	1100	1100
701~800																				0	1099	1100	1100
651~700																				0	1099	1100	1100
601~650																				0	1099	1100	1100
551~600																				0	1099	1100	1100
501~550																				0	1099	1100	1100
451~500																				0	1099	1100	1100
401~450																				0	1099	1100	1100
351~400																				0	1099	1100	1100
301~350																				0	1099	1100	1100
251~300																				0	1099	1100	1100
201~250						2	2	3												7	1099	1100	1100
176~200						5	1	1												6	1092	1093	1093
151~175						5	3													7	1085	1086	1086
126~150						8	8	2												20	1071	1072	1072
101~125						7	12	15												34	1057	1058	1058
76~100						1	13	43	22	3										82	1020	1021	1021
51~75							11	74	82	10										177	938	939	939
26~50								144	198	84	8									434	761	762	762
~25								3	256	54	4									327	327	327	327
合計																				298	298	297	297
未超過																				0	1099	1100	1100
(0.1%)																				3	384	387	387

表-8.1 (d) 留萌 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 留萌港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計	補正2 合計
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
1201~																				0	1091	1092	1092
1101~1200																				0	1091	1092	1092
1001~1100																				0	1091	1092	1092
901~1000																				0	1091	1092	1092
801~900																				0	1091	1092	1092
701~800																				0	1091	1092	1092
651~700																				0	1091	1092	1092
601~650																				0	1091	1092	1092
551~600																				0	1091	1092	1092
501~550																				0	1091	1092	1092
451~500																				0	1091	1092	1092
401~450																				0	1091	1092	1092
351~400																				0	1091	1092	1092
301~350																				0	1091	1092	1092
251~300																				0	1091	1092	1092
201~250																				0	1091	1092	1092
176~200																				0	1091	1092	1092
151~175																				0	1091	1092	1092
126~150																				0	1091	1092	1092
101~125																				0	1091	1092	1092
76~100																				0	1091	1092	1092
51~75																				0	1091	1092	1092
26~50																				0	1091	1092	1092
~25																				0	1091	1092	1092
合計																				0	1091	1092	1092
未超過																				0	1091	1092	1092
(0.1%)																				1	123	123	123

表-8.1 (e) 留萌 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 留萌港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																				0	4388	4388	4388
1101~1200																				0	4384	4388	4388
1001~1100																				0	4384	4388	4388
901~1000																				0	4384	4388	4388
801~900																				0	4384	4388	4388
701~800																				0	4384	4388	4388
651~700																				0	4384	4388	4388
601~650									(0)	1										(0)	4384	4388	4388
551~600									(0)	1										(0)	4383	4387	4387
501~550									(0)	1	2									(0)	4382	4386	4386
451~500									(0)	1	3									(0)	4379	4383	4383
401~450									(0)	1	4									(0)	4375	4379	4379
351~400									(0)	1	4									(0)	4371	4375	4375
301~350									(0)	1	4									(0)	4367	4371	4371
251~300									(0)	1	4									(0)	4363	4367	4367
201~250									(0)	1	4									(0)	4359	4363	4363
176~200									(0)	1	4									(0)	4355	4359	4359
151~175									(0)	1	4									(0)	4351	4355	4355
126~150									(0)	1	4									(0)	4347	4351	4351
101~125									(0)	1	4									(0)	4343	4347	4347
76~100									(0)	1	4									(0)	4339	4343	4343
51~75									(0)	1	4									(0)	4335	4339	4339
26~50									(0)	1	4									(0)	4331	4335	4335
~25									(0)	1	4									(0)	4327	4331	4331
合計																				4384	4388	4388	
未超過																				(0)	(0)	(0)	

表-9.1 留萌 高波一覧表

留萌 2000年(1~29)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月24日10時 - 12月27日14時	12月26日20時	6.01 (m)	9.70 (s)	8.23 (m)	9.90 (s)	冬型気圧配置
2	10月18日2時 - 10月19日12時	10月18日10時	5.23	9.70	8.41	9.00	冬型気圧配置
3	11月8日0時 - 11月10日4時	11月8日8時	4.61	9.10	7.15	9.40	北日本冬型気圧配置
4	12月3日2時 - 12月5日0時	12月4日6時	4.47	8.50	7.07	7.30	北高型気圧配置
5	1月7日14時 - 1月9日18時	1月8日2時	4.44	9.40	6.80	9.80	東方海上低気圧
6	12月16日12時 - 12月18日0時	12月16日22時	4.38	8.50	6.65	7.50	北方系低気圧
7	12月21日18時 - 12月22日16時	12月21日20時	4.23	8.10	7.29	8.00	二つ玉低気圧
8	12月10日10時 - 12月13日14時	12月12日14時	4.15	8.60	6.41	8.20	冬型気圧配置
9	1月10日20時 - 1月12日8時	1月11日6時	4.14	8.60	6.85	7.80	冬型気圧配置
10	3月7日14時 - 3月11日20時	3月9日16時	4.05	7.80	6.51	9.20	冬型気圧配置
11	12月5日20時 - 12月7日10時	12月7日0時	4.02	8.80	6.86	8.00	北日本冬型気圧配置
12	3月24日20時 - 3月27日12時	3月25日6時	3.98	8.10	6.40	7.00	冬型気圧配置
13	11月28日18時 - 11月29日10時	11月29日2時	3.86	7.90	6.12	8.40	北日本冬型気圧配置
14	4月6日8時 - 4月7日4時	4月6日18時	3.84	8.00	6.40	7.70	東方海上低気圧
15	10月26日6時 - 10月29日10時	10月27日2時	3.82	8.00	5.80	8.20	北日本冬型気圧配置
16	11月15日2時 - 11月16日16時	11月15日20時	3.77	7.80	6.32	8.10	北高型気圧配置
17	1月24日10時 - 1月25日18時	1月24日22時	3.25	7.30	4.98	7.50	冬型気圧配置
18	11月18日18時 - 11月19日22時	11月19日4時	3.17	7.30	4.70	6.50	北日本冬型気圧配置
19	11月21日10時 - 11月22日16時	11月21日16時	3.16	8.00	4.47	7.30	日本海低気圧
20	10月12日6時 - 10月13日16時	10月12日14時	3.11	7.80	5.16	8.50	北日本冬型気圧配置
21	1月20日22時 - 1月21日22時	1月21日4時	2.88	7.60	5.22	6.60	冬型気圧配置
22	11月5日16時 - 11月6日10時	11月6日2時	2.77	7.60	4.13	6.80	北方系低気圧
23	3月5日14時 - 3月5日22時	3月5日18時	2.72	7.80	4.31	7.10	北日本冬型気圧配置
24	4月3日22時 - 4月4日12時	4月4日2時	2.72	7.20	5.45	6.50	南高北低型気圧配置
25	9月27日6時 - 9月28日6時	9月28日2時	2.61	7.90	3.95	6.40	北日本冬型気圧配置
26	12月8日6時 - 12月9日18時	12月8日12時	2.60	7.00	4.28	6.90	北方系低気圧
27	9月18日12時 - 9月19日0時	9月18日18時	2.59	7.40	4.35	7.40	台風0017号
28	3月30日6時 - 3月31日4時	3月30日6時	2.56	7.20	4.07	7.60	冬型気圧配置
29	2月1日6時 - 2月1日20時	2月1日12時	2.53	6.50	4.18	6.20	冬型気圧配置

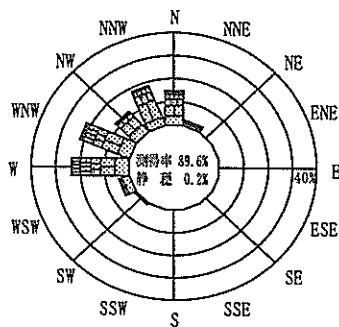
表-10.1 留萌 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

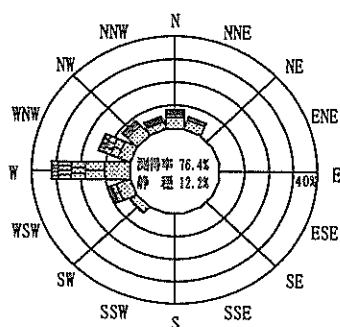
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 留萌港

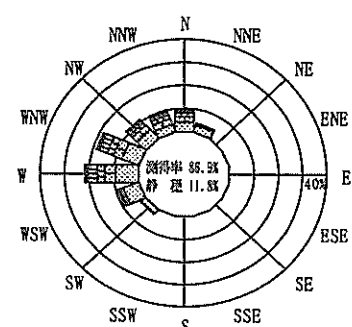
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																	1 (0.0)	1 (0.0)
551~600															1 (0.0)		1 (0.0)	2 (0.1)
501~550														2 (0.1)		2 (0.0)	4 (0.1)	4 (0.1)
451~500														4 (0.0)	4 (0.0)	8 (0.0)	16 (0.0)	16 (0.1)
401~450												1 (0.0)	4 (0.1)	4 (0.1)	7 (0.2)	4 (0.1)	4 (0.1)	24 (0.6)
351~400		2 (0.1)											10 (0.3)	12 (0.3)	8 (0.2)	13 (0.3)	4 (0.1)	49 (1.3)
301~350												1 (0.0)	27 (0.7)	28 (0.7)	15 (0.4)	18 (0.5)	13 (0.3)	102 (2.7)
251~300		1 (0.0)										5 (0.1)	58 (1.5)	42 (1.1)	18 (0.5)	21 (0.6)	13 (0.3)	158 (4.1)
201~250		2 (0.1)										8 (0.2)	86 (2.1)	81 (2.1)	31 (0.8)	34 (0.9)	24 (0.6)	266 (7.0)
176~200		2 (0.1)										9 (0.2)	54 (1.4)	58 (1.5)	27 (0.7)	30 (0.8)	23 (0.6)	203 (5.3)
151~175		7 (0.2)									3 (0.1)	10 (0.3)	62 (1.6)	49 (1.3)	28 (0.7)	36 (0.9)	31 (0.8)	226 (5.9)
126~150		13 (0.3)									3 (0.1)	20 (0.5)	81 (2.1)	71 (1.9)	43 (1.1)	45 (1.2)	40 (1.0)	316 (8.3)
101~125		13 (0.3)									3 (0.1)	28 (0.7)	88 (2.3)	76 (2.0)	56 (1.5)	59 (1.6)	51 (1.3)	374 (9.8)
76~100		21 (0.6)									8 (0.2)	39 (1.0)	99 (2.6)	75 (2.0)	66 (1.7)	57 (1.5)	51 (1.3)	416 (10.9)
51~75		31 (0.8)									25 (0.7)	76 (2.0)	115 (3.0)	98 (2.6)	56 (1.5)	29 (0.8)	48 (1.3)	479 (12.5)
26~50		68 (1.8)									60 (1.6)	153 (4.0)	148 (3.9)	120 (3.1)	79 (2.1)	50 (1.3)	70 (1.8)	748 (19.6)
合計		160 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	103 (2.7)	350 (9.2)	832 (21.8)	717 (18.8)	436 (11.4)	398 (10.4)	374 (9.8)	3369 (88.2)
有義波が25cm以下の回数																		449 (11.8)
合計																		3818 (100.0)



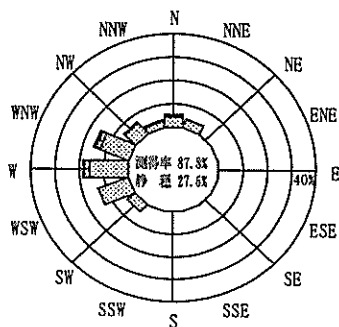
1999年12月~2000年2月(冬)



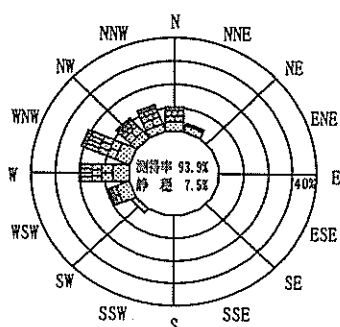
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年5月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

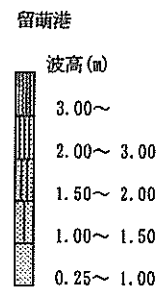


図-8.1 留萌 波向特性図

表-7.2 瀬棚 月別平均および最大有義波

瀬棚 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	4.95	3.88	6.79	3.65	2.88	1.69	1.63	2.83	3.16	5.86	3.93	5.80	6.79
	T1/3 (s)	8.8	7.5	10.3	7.3	7.7	6.5	6.4	6.5	9.4	9.8	8.5	9.3	10.3
対応最高波	起時 (日・時)	11-20	28-14	7-18	6-12	29-4	6-2	11-14	11-8	2-12	18-8	8-14	24-8	3-7-18
	HMAX (m)	8.44	5.82	10.11	5.88	4.51	2.65	2.50	3.73	5.46	9.05	6.75	10.15	10.11
平均有義波	TMAX (s)	9.8	7.3	10.2	7.6	7.0	6.1	6.1	6.6	9.0	9.6	8.9	8.5	10.2
	平均値	1.62	1.55	1.85	1.19	0.50	0.54	0.61	0.47	0.84	1.47	1.69	2.19	1.21
標準偏差	標準偏差 (m)	0.94	0.72	1.24	0.72	0.44	0.27	0.38	0.38	0.68	0.95	0.90	1.23	0.99
	標準偏差 (s)	6.5	6.2	6.3	5.6	4.7	4.5	5.1	4.8	5.5	6.0	6.2	6.8	5.7
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	98.33	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	93.61	100.00	99.32

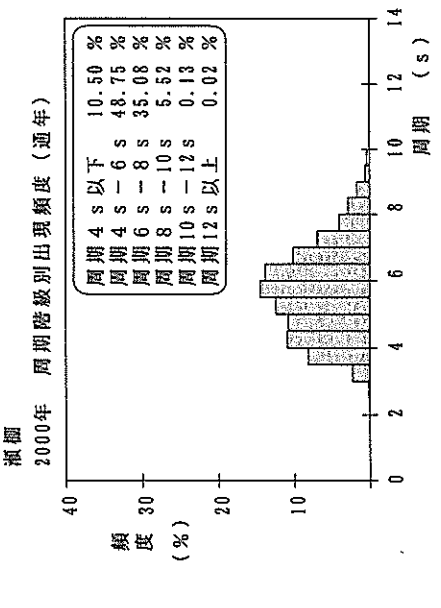
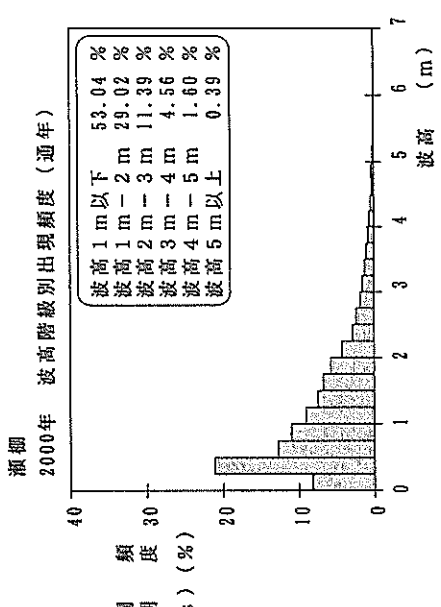
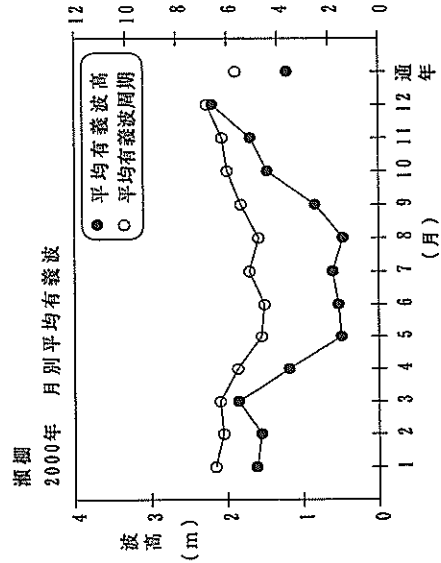


図-7.2 瀬棚 波候特性図

表-8.2 (a) 瀬棚 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1068	1068	1068
1101~1200																				0	1068	1068	1068
1001~1100																				0	1068	1068	1068
901~1000																				0	1068	1068	1068
801~900																				0	1068	1068	1068
701~800																				0	1068	1068	1068
651~700																				0	1068	1068	1068
601~650																				0	1068	1068	1068
551~600																				0	1068	1068	1068
501~550																				0	1068	1068	1068
451~500																				0	1068	1068	1068
401~450																				0	1068	1068	1068
351~400																				0	1068	1068	1068
301~350																				0	1068	1068	1068
251~300																				0	1068	1068	1068
201~250																				0	1068	1068	1068
176~200																				0	1068	1068	1068
151~175																				0	1068	1068	1068
126~150																				0	1068	1068	1068
101~125																				0	1068	1068	1068
76~100																				0	1068	1068	1068
51~75																				0	1068	1068	1068
26~50																				0	1068	1068	1068
~25																				0	1068	1068	1068
合計																				0	1068	1068	1068
未超過																				0	1068	1068	1068

表-8.2 (b) 瀬棚 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1097	1098	1098
1101~1200																				0	1097	1098	1098
1001~1100																				0	1097	1098	1098
901~1000																				0	1097	1098	1098
801~900																				0	1097	1098	1098
701~800																				0	1097	1098	1098
651~700																				0	1097	1098	1098
601~650																				0	1097	1098	1098
551~600																				0	1097	1098	1098
501~550																				0	1097	1098	1098
451~500																				0	1097	1098	1098
401~450																				0	1097	1098	1098
351~400																				0	1097	1098	1098
301~350																				0	1097	1098	1098
251~300																				0	1097	1098	1098
201~250																				0	1097	1098	1098
176~200																				0	1097	1098	1098
151~175																				0	1097	1098	1098
126~150																				0	1097	1098	1098
101~125																				0	1097	1098	1098
76~100																				0	1097	1098	1098
51~75																				0	1097	1098	1098
26~50																				0	1097	1098	1098
~25																				0	1097	1098	1098
合計																				0	1097	1098	1098
未超過																				0	1097	1098	1098

表-8.2 (c) 瀬棚 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																	合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			合計	未超過	合計	未超過
1201~																			0	1103	0	1103	0	1103
1101~1200																			0	1103	0	1103	0	1103
1001~1100																			0	1103	0	1103	0	1103
901~1000																			0	1103	0	1103	0	1103
801~900																			0	1103	0	1103	0	1103
701~800																			0	1103	0	1103	0	1103
651~700																			0	1103	0	1103	0	1103
601~650																			0	1103	0	1103	0	1103
551~600																			0	1103	0	1103	0	1103
501~550																			0	1103	0	1103	0	1103
451~500																			0	1103	0	1103	0	1103
401~450																			0	1103	0	1103	0	1103
351~400																			0	1103	0	1103	0	1103
301~350																			0	1103	0	1103	0	1103
251~300							2												2	1103	2	1103	2	1103
201~250							1												1	998	1	998	1	998
176~200						1	1												2	997	2	997	2	997
151~175						2	10												12	995	12	995	12	995
126~150						1	15	16											36	985	36	985	36	985
101~125						4	19	23	12										59	950	59	950	59	950
76~100						3	44	56	35	16									154	891	154	891	154	891
51~75						7	85	71	31										204	837	204	837	204	837
26~50						1	101	164	91	17									375	633	375	633	375	633
~25						1	92	149	83	15									258	234	258	234	258	234
合計						1	245	430	257	136	33								1103	1103	1103	1103	1103	1103
未超過						1	245	430	257	136	33								1103	1103	1103	1103	1103	1103

表-8.2 (d) 瀬棚 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																	合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			合計	未超過	合計	未超過
1201~																			0	1069	0	1069	0	1069
1101~1200																			0	1069	0	1069	0	1069
1001~1100																			0	1069	0	1069	0	1069
901~1000																			0	1069	0	1069	0	1069
801~900																			0	1069	0	1069	0	1069
701~800																			0	1069	0	1069	0	1069
651~700																			0	1069	0	1069	0	1069
601~650																			0	1069	0	1069	0	1069
551~600																			0	1069	0	1069	0	1069
501~550																			0	1069	0	1069	0	1069
451~500																			0	1069	0	1069	0	1069
401~450																			0	1069	0	1069	0	1069
351~400																			0	1069	0	1069	0	1069
301~350																			0	1069	0	1069	0	1069
251~300																			0	1069	0	1069	0	1069
201~250																			0	1069	0	1069	0	1069
176~200																			0	1069	0	1069	0	1069
151~175																			0	1069	0	1069	0	1069
126~150																			0	1069	0	1069	0	1069
101~125																			0	1069	0	1069	0	1069
76~100																			0	1069	0	1069	0	1069
51~75																			0	1069	0	1069	0	1069
26~50																			0	1069	0	1069	0	1069
~25																			0	1069	0	1069	0	1069
合計																			1069	1069	1069	1069	1069	1069
未超過																			1069	1069	1069	1069	1069	1069

表-8.2 (e) 瀬棚 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	超過 (1000)	箱足1 合計未超過 (1000)	箱足2 合計未超過 (1000)
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					
1201~		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
1101~1200		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
1001~1100		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
901~1000		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
801~900		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
701~800		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
651~700		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
601~650		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
551~600		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
501~550		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
451~500		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
401~450		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
351~400		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
301~350		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
251~300		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
201~250		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
176~200		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
151~175		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
126~150		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
101~125		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
76~100		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
51~75		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
26~50		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
~25		0	4361																	4361	0	4361	4362	4362
合計		6	452	947	1179	1048	482	197	44	4	2	0	0	0	0	0	0	0	4361	0	4361	4362	4362	
未超過		6	458	1405	2584	3632	4114	4311	4355	4359	4361	4361	4361	4361	4361	4361	4361	4361	4361	4361	0	4361	4362	4362
(0.1%)		(1)	(105)	(322)	(593)	(833)	(943)	(989)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.2 瀬棚 高波一覧表

瀬棚 2000年(1~28)

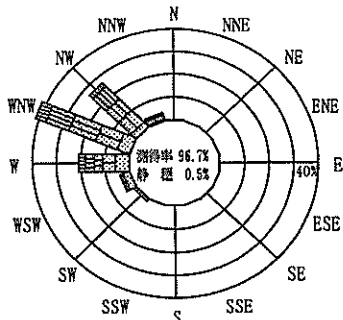
順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月7日10時 - 3月11日20時	3月7日18時	6.79 (m)	10.30 (s)	10.11 (m)	10.20 (s)	北方系低気圧
2	10月17日6時 - 10月19日8時	10月18日8時	5.86	9.80	9.05	9.60	冬型気圧配置
3	12月24日6時 - 12月27日18時	12月24日8時	5.80	9.30	10.15	8.50	オホーツク海低気圧
4	12月10日8時 - 12月14日0時	12月12日20時	5.70	9.30	8.63	9.50	冬型気圧配置
5	3月24日18時 - 3月27日16時	3月25日18時	5.02	8.70	7.11	8.00	冬型気圧配置
6	1月10日18時 - 1月12日12時	1月11日20時	4.95	8.80	8.44	9.80	オホーツク海低気圧
7	1月7日10時 - 1月9日14時	1月7日18時	4.88	11.30	7.39	10.60	冬型気圧配置
8	12月3日10時 - 12月7日10時	12月6日6時	4.87	8.80	7.47	8.40	北日本冬型気圧配置
9	12月16日12時 - 12月17日16時	12月16日22時	4.73	9.00	9.57	8.60	北方系低気圧
10	12月21日12時 - 12月22日14時	12月21日22時	4.13	8.10	6.05	7.50	冬型気圧配置
11	1月20日18時 - 1月21日22時	1月21日4時	4.03	9.60	8.28	8.80	冬型気圧配置
12	10月26日2時 - 10月29日8時	10月27日6時	4.03	8.40	7.42	8.90	北日本冬型気圧配置
13	11月8日0時 - 11月9日6時	11月8日14時	3.93	8.50	6.75	8.90	北日本冬型気圧配置
14	11月18日14時 - 11月19日22時	11月19日6時	3.90	8.30	6.99	8.70	北日本冬型気圧配置
15	2月28日12時 - 2月28日20時	2月28日14時	3.88	7.50	5.82	7.30	日本海低気圧
16	11月15日18時 - 11月16日18時	11月16日2時	3.86	8.30	5.52	8.10	北日本冬型気圧配置
17	11月21日4時 - 11月22日20時	11月21日14時	3.80	8.60	5.97	8.70	日本海低気圧
18	3月5日10時 - 3月6日0時	3月5日16時	3.67	8.50	7.03	8.30	北日本冬型気圧配置
19	1月24日12時 - 1月26日2時	1月24日20時	3.65	7.40	5.20	6.60	冬型気圧配置
20	4月6日6時 - 4月7日2時	4月6日12時	3.65	7.30	5.88	7.60	東方海上低気圧
21	3月1日18時 - 3月2日12時	3月2日2時	3.58	7.50	5.94	7.00	北日本冬型気圧配置
22	3月30日0時 - 3月31日6時	3月30日4時	3.30	7.50	6.34	7.20	冬型気圧配置
23	10月12日4時 - 10月13日12時	10月12日10時	3.26	7.70	7.00	7.10	北日本冬型気圧配置
24	2月15日16時 - 2月16日22時	2月15日18時	3.24	7.30	5.04	6.90	冬型気圧配置
25	11月28日10時 - 11月29日12時	11月29日4時	3.18	8.00	5.44	9.30	北日本冬型気圧配置
26	9月2日8時 - 9月3日12時	9月2日12時	3.16	9.40	5.46	9.00	日本海低気圧
27	4月11日6時 - 4月13日0時	4月11日10時	3.16	8.20	5.22	8.80	東方海上低気圧
28	4月1日8時 - 4月3日0時	4月1日12時	3.01	6.80	5.63	6.30	北日本冬型気圧配置

表-10.2 瀬棚 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

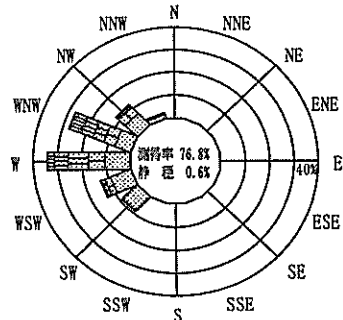
2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 瀬棚港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801 ~																		0 (0.0)
751 ~ 800																		0 (0.0)
701 ~ 750																		0 (0.0)
651 ~ 700													1 (0.0)					1 (0.0)
601 ~ 650													2 (0.1)					2 (0.1)
551 ~ 600													1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)			3 (0.1)
501 ~ 550													2 (0.1)	2 (0.1)	1 (0.0)			5 (0.2)
451 ~ 500													5 (0.2)	6 (0.2)	4 (0.1)			15 (0.5)
401 ~ 450													8 (0.2)	12 (0.4)	9 (0.3)			29 (0.9)
351 ~ 400													7 (0.2)	37 (1.1)	11 (0.3)			55 (1.7)
301 ~ 350													17 (0.5)	54 (1.6)	18 (0.5)			89 (2.7)
251 ~ 300													6 (0.2)	37 (1.1)	63 (1.9)	4 (0.1)		146 (4.5)
201 ~ 250													1 (0.0)	3 (0.1)	64 (2.0)	65 (2.0)	7 (0.2)	271 (8.3)
176 ~ 200													6 (0.2)	107 (3.3)	28 (0.9)	6 (0.2)		202 (6.2)
151 ~ 175													17 (0.5)	69 (2.1)	100 (3.1)	53 (1.6)	9 (0.3)	248 (7.6)
126 ~ 150													1 (0.0)	18 (0.5)	78 (2.4)	95 (2.9)	68 (2.1)	279 (8.5)
101 ~ 125													1 (0.0)	31 (0.9)	127 (3.9)	92 (2.8)	6 (0.2)	367 (11.2)
76 ~ 100													11 (0.3)	95 (2.9)	143 (4.4)	91 (2.8)	26 (0.8)	435 (13.3)
51 ~ 75													54 (1.6)	103 (3.1)	135 (4.1)	91 (2.8)	22 (0.7)	502 (15.3)
26 ~ 50													174 (5.3)	242 (7.4)	420 (12.8)	85 (2.6)	46 (1.4)	110 (3.4)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.2)	37 (1.1)	63 (1.9)	4 (0.1)	7 (0.2)	3275 (100.0)

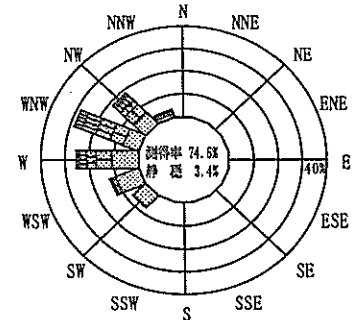
有義波が25cm以下の回数
合計 110 (3.4)



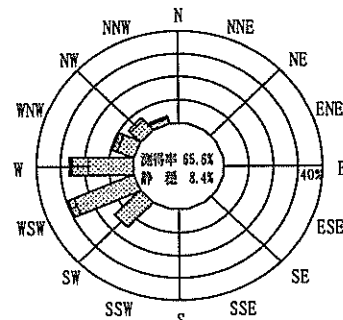
1999年12月~2000年2月 (冬)



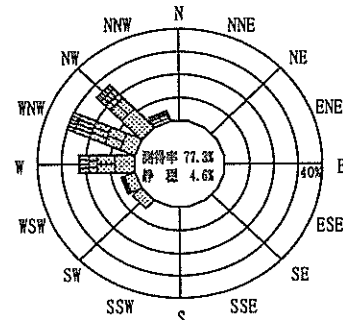
2000年3月~2000年5月 (春)



2000年1月~2000年12月 (年)



2000年6月~2000年8月 (夏)



2000年9月~2000年11月 (秋)

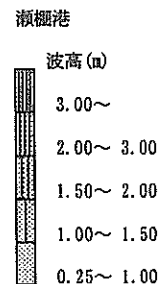
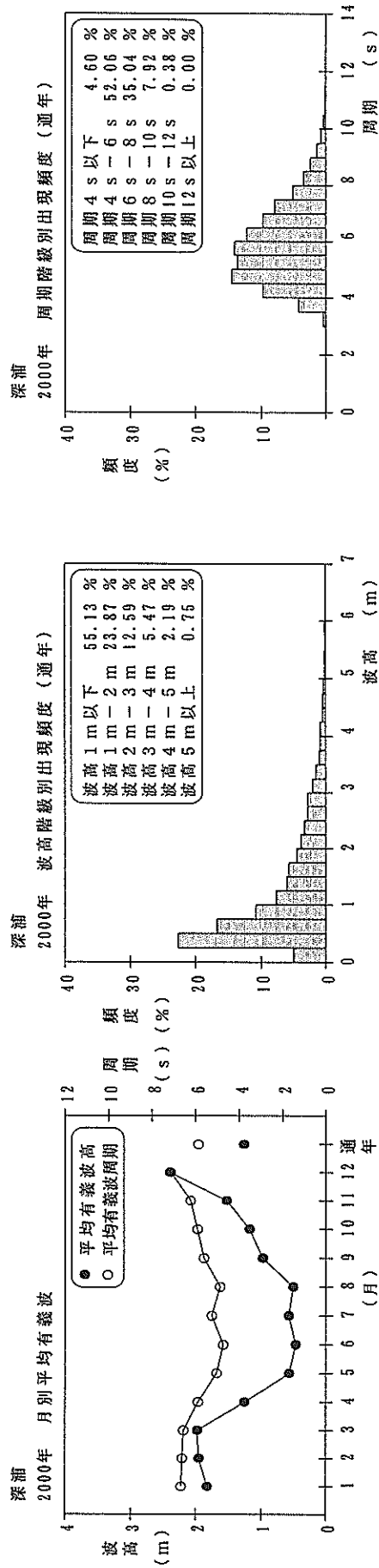


図-8.2 瀬棚 波向特性図

表一7.3 深浦 月別平均および最大有義波

深浦 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	5.04	7.04	5.54	4.62	3.26	1.30	1.60	2.23	4.06	4.84	4.58	6.27	7.04
	T1/3 (s)	9.1	10.1	10.0	8.9	8.0	7.4	6.4	6.8	9.3	10.4	8.8	10.3	10.1
対応最高波	起時 (日・時)	11-14	24-18	8-2	1-10	29-0	28-10	9-10	26-14	2-14	18-14	19-0	6-12	2-24-18
	HMAX (m)	7.39	10.55	8.62	8.09	5.20	1.91	2.49	3.75	7.69	7.63	6.88	8.02	10.55
平均有義波	TMAX (s)	9.0	11.6	10.1	8.7	8.6	7.5	5.8	6.7	9.1	10.1	7.8	10.1	11.6
	平均値	1.83	1.96	1.98	1.26	0.57	0.47	0.57	0.50	0.97	1.18	1.53	2.39	1.27
標準偏差	標準偏差	1.06	0.96	1.16	0.81	0.46	0.21	0.35	0.31	0.81	0.82	1.01	1.45	1.08
	平均値	6.7	6.6	6.6	5.9	5.0	4.7	5.3	4.9	5.6	5.9	6.2	7.1	5.9
測得率 (%)	標準偏差	1.17	1.01	1.23	1.10	1.09	0.68	1.09	0.88	1.35	1.13	1.22	1.43	1.36
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98



図一7.3 深浦 波候特性図

表-8.3 (a) 深浦 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 深浦港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																		合計	未超過	幅足1		幅足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計			未超過	合計	未超過	
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092
801~900																				0	1092	0	1092	0	1092
701~800																				0	1092	0	1092	0	1092
651~700																				4	1091	4	1091	4	1091
601~650																				2	1087	2	1087	2	1087
551~600																				6	1085	6	1085	6	1085
501~550																				10	1079	10	1079	10	1079
451~500																				14	1069	14	1069	14	1069
401~450																				29	1055	29	1055	29	1055
351~400																				36	1026	36	1026	36	1026
301~350																				86	990	86	990	86	990
251~300																				134	904	134	904	134	904
201~250																				161	770	161	770	161	770
176~200																				609	609	609	609	609	609
151~175																				78	508	78	508	78	508
126~150																				92	430	92	430	92	430
101~125																				133	338	133	338	133	338
76~100																				89	205	89	205	89	205
51~75																				79	116	79	116	79	116
26~50																				39	39	39	39	39	39
~25																				0	0	0	0	0	0
合計		0	4	33	244	341	293	122	45	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092		1092		1092	
未超過		0	4	37	281	622	915	1082	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092		1092		1092	

表-8.3 (b) 深浦 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 深浦港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																		合計	未超過	幅足1		幅足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計			未超過	合計	未超過	
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104
551~600																				1	1104	1	1104	1	1104
501~550																				2	1103	2	1103	2	1103
451~500																				7	997	7	997	7	997
401~450																				15	990	15	990	15	990
351~400																				24	975	24	975	24	975
301~350																				32	951	32	951	32	951
251~300																				60	1015	60	1015	60	1015
201~250																				76	955	76	955	76	955
176~200																				49	879	49	879	49	879
151~175																				72	830	72	830	72	830
126~150																				63	687	63	687	63	687
101~125																				80	688	80	688	80	688
76~100																				121	608	121	608	121	608
51~75																				203	487	203	487	203	487
26~50																				238	284	238	284	238	284
~25																				46	46	46	46	46	46
合計		0	44	288	305	237	147	68	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104		1104		1104	
未超過		0	44	332	637	874	1021	1089	1103	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104		1104		1104	

表-8.3 (c) 深浦 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 深浦港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過		
1201~																					0	1103	1103	1103	1103	
1101~1200																					0	1103	1103	1103	1103	
1001~1100																					0	1103	1103	1103	1103	
901~1000																					0	1103	1103	1103	1103	
801~900																					0	1103	1103	1103	1103	
701~800																					0	1103	1103	1103	1103	
651~700																					0	1103	1103	1103	1103	
601~650																					0	1103	1103	1103	1103	
551~600																					0	1103	1103	1103	1103	
501~550																					0	1103	1103	1103	1103	
451~500																					0	1103	1103	1103	1103	
401~450																					0	1103	1103	1103	1103	
351~400																					0	1103	1103	1103	1103	
301~350																					0	1103	1103	1103	1103	
251~300																					0	1103	1103	1103	1103	
201~250							2														2	1103	1103	1103	1103	
176~200							2														2	1101	1101	1101	1101	
151~175					4		4	3													11	1099	11	1099	1101	
126~150					6	8	7	1													23	1088	25	1088	1101	
101~125					2	17	6	14													39	1053	39	1053	1103	
76~100					19	41	22	11													35	964	35	964	1103	
51~75					10	116	108	44	4												85	928	85	928	1103	
26~50					82	273	89	22	2												257	843	257	843	1103	
~25					34	111	30	4													424	587	424	587	1103	
合計					0	126	521	256	115	42	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	162	162	162	1103	
未超過					0	126	521	256	115	42	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	162	162	162	1103	

表-8.3 (d) 深浦 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 深浦港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過		
1201~																					0	1092	1092	1092	1092	
1101~1200																					0	1092	1092	1092	1092	
1001~1100																					0	1092	1092	1092	1092	
901~1000																					0	1092	1092	1092	1092	
801~900																					0	1092	1092	1092	1092	
701~800																					0	1092	1092	1092	1092	
651~700																					0	1092	1092	1092	1092	
601~650																					0	1092	1092	1092	1092	
551~600																					0	1092	1092	1092	1092	
501~550																					0	1092	1092	1092	1092	
451~500								1			2										3	1092	3	1092	1092	
401~450								3			6										10	1089	10	1089	1092	
351~400								2	15		1										18	1079	18	1079	1092	
301~350								2	15	15	5										40	1061	40	1061	1092	
251~300								6	26	14											37	972	37	972	1092	
201~250								4	26	38	5										50	1021	50	1021	1092	
176~200								4	24	35	5										73	971	73	971	1092	
151~175								5	20	24	5										59	898	59	898	1092	
126~150								27	31	15	1	1	1								82	839	82	839	1092	
101~125								3	22	41	3										75	767	75	767	1092	
76~100								15	37	38	4										69	693	69	693	1092	
51~75								19	85	43	1										95	682	95	682	1092	
26~50								17	78	39	1										149	587	149	587	1092	
~25								4	20	18	1										136	538	136	538	1092	
合計								0	28	223	365	259	136	62	15	3	0	0	0	0	32	32	32	32	1092	
未超過								0	28	223	365	259	136	62	15	3	0	0	0	0	32	32	32	32	1092	

表-8.3 (e) 深浦 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 深浦港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																				0	4391	4391	4391
1101~1200																				0	4391	4391	4391
1001~1100																				0	4391	4391	4391
901~1000																				0	4391	4391	4391
801~900																				0	4391	4391	4391
701~800																				0	4391	4391	4391
651~700																				0	4391	4391	4391
601~650																				0	4391	4391	4391
551~600																				0	4391	4391	4391
501~550																				0	4391	4391	4391
451~500																				0	4391	4391	4391
401~450																				0	4391	4391	4391
351~400																				0	4391	4391	4391
301~350																				0	4391	4391	4391
251~300																				0	4391	4391	4391
201~250																				0	4391	4391	4391
176~200																				0	4391	4391	4391
151~175																				0	4391	4391	4391
126~150																				0	4391	4391	4391
101~125																				0	4391	4391	4391
76~100																				0	4391	4391	4391
51~75																				0	4391	4391	4391
26~50																				0	4391	4391	4391
~25																				0	4391	4391	4391
合計																				0	4391	4391	4391
未超過																				0	4391	4391	4391

表-9.3 深浦 高波一覧表

深浦 2000年(1~38)

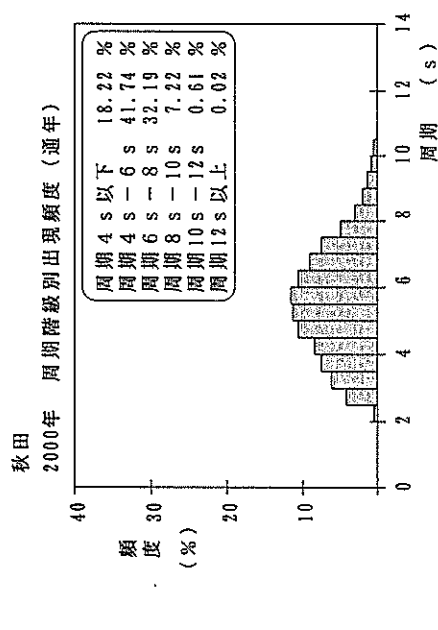
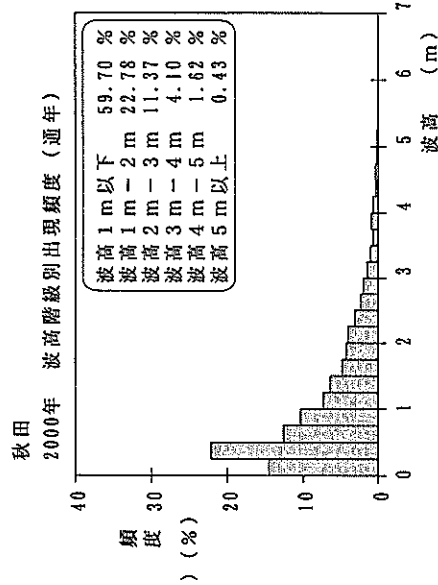
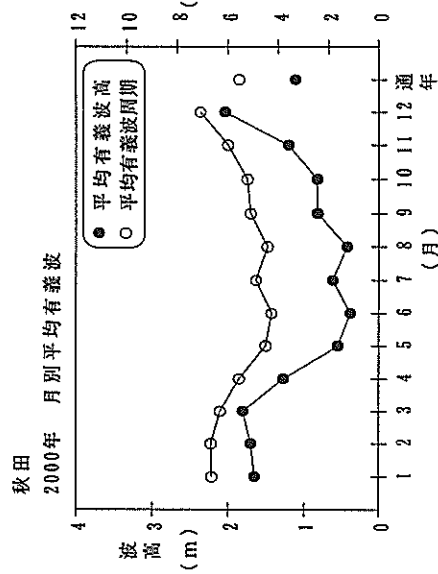
順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月24日10時 - 2月26日0時	2月24日18時	7.04 (a)	10.10 (a)	10.55 (a)	11.60 (a)	冬型気圧配置
2	12月3日20時 - 12月7日14時	12月6日12時	6.27	10.30	8.02	10.10	北日本冬型気圧配置
3	12月10日6時 - 12月14日0時	12月12日14時	6.19	10.50	9.10	9.80	冬型気圧配置
4	12月24日2時 - 12月28日2時	12月26日14時	6.16	9.70	10.85	10.20	冬型気圧配置
5	3月7日10時 - 3月11日8時	3月8日2時	5.54	10.00	8.62	10.10	北方系低気圧
6	3月24日18時 - 3月27日18時	3月25日18時	5.29	9.60	8.01	8.70	冬型気圧配置
7	1月10日16時 - 1月12日12時	1月11日14時	5.04	9.10	7.39	9.00	冬型気圧配置
8	2月20日22時 - 2月23日16時	2月22日0時	4.88	8.90	7.42	9.00	冬型気圧配置
9	10月18日2時 - 10月19日2時	10月18日14時	4.84	10.40	7.63	10.10	冬型気圧配置
10	1月7日10時 - 1月9日8時	1月7日18時	4.73	10.90	7.27	10.60	冬型気圧配置
11	12月16日8時 - 12月17日14時	12月16日20時	4.65	8.80	8.09	8.90	北方系低気圧
12	4月1日2時 - 4月3日8時	4月1日10時	4.62	8.90	8.09	8.70	北日本冬型気圧配置
13	11月18日16時 - 11月19日20時	11月19日0時	4.58	8.80	6.88	7.80	北日本冬型気圧配置
14	3月29日20時 - 3月31日6時	3月30日6時	4.46	8.70	8.11	8.10	冬型気圧配置
15	2月15日12時 - 2月17日18時	2月16日6時	4.29	8.50	6.71	8.10	冬型気圧配置
16	1月20日16時 - 1月22日10時	1月21日6時	4.13	8.10	7.80	8.00	冬型気圧配置
17	12月19日14時 - 12月20日14時	12月19日20時	4.09	8.60	6.37	9.10	東方海上低気圧
18	11月21日4時 - 11月22日20時	11月21日10時	4.07	9.00	6.88	10.20	日本海低気圧
19	12月21日6時 - 12月22日16時	12月22日4時	4.07	8.60	6.16	9.00	冬型気圧配置
20	9月2日8時 - 9月3日8時	9月2日14時	4.06	9.30	7.69	9.10	日本海低気圧
21	1月24日14時 - 1月26日18時	1月25日16時	3.90	8.90	6.34	7.20	冬型気圧配置
22	4月11日4時 - 4月13日0時	4月11日14時	3.76	9.30	5.95	9.20	東方海上低気圧
23	1月30日16時 - 2月2日4時	1月31日0時	3.71	7.90	5.38	8.80	冬型気圧配置
24	1月3日18時 - 1月5日4時	1月3日22時	3.62	10.00	5.11	10.00	日本海低気圧
25	11月15日18時 - 11月16日16時	11月16日4時	3.60	8.70	5.43	8.30	北高型気圧配置
26	11月7日22時 - 11月9日8時	11月8日14時	3.51	8.30	5.59	8.30	北日本冬型気圧配置
27	2月9日6時 - 2月13日18時	2月11日4時	3.41	8.00	5.15	8.00	北日本冬型気圧配置
28	9月27日22時 - 9月28日20時	9月28日6時	3.36	7.80	5.09	8.10	北日本冬型気圧配置
29	1月14日14時 - 1月15日2時	1月14日16時	3.29	7.60	5.15	7.60	オホーツク海低気圧
30	5月28日16時 - 5月29日8時	5月29日0時	3.26	8.00	5.20	8.60	オホーツク海低気圧

注) 31~38は割愛

表一7.4 秋田 月別平均および最大有義波

秋田 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	5.92	3.34	5.22	3.88	3.51	1.62	2.34	2.48	5.55	6.10	6.59	6.59
	T1/3 (s)	10.1	10.0	8.8	8.5	7.4	5.8	7.1	6.0	9.5	9.4	9.7	9.7
対応最高波	起時 (日・時)	3-20	29-8	30-0	24-2	28-20	28-4	23-14	11-14	2-20	18-2	24-4	12-24-4
	HMAX (m)	8.89	5.44	8.40	6.09	5.64	2.57	3.85	3.79	8.44	4.00	9.59	9.79
平均有義波	TMAX (s)	10.1	8.7	9.6	9.2	7.6	5.5	5.3	6.2	10.2	10.2	10.4	10.4
	H1/3 (m)	1.66	1.71	1.81	1.27	0.55	0.38	0.62	0.42	0.82	0.60	1.20	1.11
標準偏差	標準偏差 (m)	1.11	0.73	1.10	0.90	0.61	0.24	0.52	0.40	0.95	0.87	1.31	1.01
	標準偏差 (s)	6.7	6.7	6.3	5.6	4.5	4.3	4.9	4.4	5.1	6.0	7.1	5.6
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	100.00	100.00	100.00	99.95



図一7.4 秋田 波候特性図

表-8.4 (a) 秋田 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 秋田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.15)	補足1		補足2		
		(0)	(1)	(1)	(3)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092	
1101~1200																					0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																					0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																					0	1092	0	1092	0	1092
801~900																					0	1092	0	1092	0	1092
701~800																					0	1092	0	1092	0	1092
651~700																					0	1092	0	1092	0	1092
601~650																					0	1092	0	1092	0	1092
551~600																					0	1092	0	1092	0	1092
501~550																					0	1092	0	1092	0	1092
451~500																					0	1092	0	1092	0	1092
401~450																					0	1092	0	1092	0	1092
351~400																					0	1092	0	1092	0	1092
301~350																					0	1092	0	1092	0	1092
251~300																					0	1092	0	1092	0	1092
201~250																					0	1092	0	1092	0	1092
176~200																					0	1092	0	1092	0	1092
151~175																					0	1092	0	1092	0	1092
126~150																					0	1092	0	1092	0	1092
101~125																					0	1092	0	1092	0	1092
76~100																					0	1092	0	1092	0	1092
51~75																					0	1092	0	1092	0	1092
26~50																					0	1092	0	1092	0	1092
~25																					0	1092	0	1092	0	1092
合計																					1092	0	1092	0	1092	
未超過																					0	1092	0	1092	0	1092

表-8.4 (b) 秋田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 秋田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.15)	補足1		補足2			
		(0)	(1)	(1)	(3)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(1104)	(1104)	(1104)	(1104)	(1104)	
1201~																					0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																						0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																						0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																						0	1104	0	1104	0	1104
801~900																						0	1104	0	1104	0	1104
701~800																						0	1104	0	1104	0	1104
651~700																						0	1104	0	1104	0	1104
601~650																						0	1104	0	1104	0	1104
551~600																						0	1104	0	1104	0	1104
501~550																						0	1104	0	1104	0	1104
451~500																						0	1104	0	1104	0	1104
401~450																						0	1104	0	1104	0	1104
351~400																						0	1104	0	1104	0	1104
301~350																						0	1104	0	1104	0	1104
251~300																						0	1104	0	1104	0	1104
201~250																						0	1104	0	1104	0	1104
176~200																						0	1104	0	1104	0	1104
151~175																						0	1104	0	1104	0	1104
126~150																						0	1104	0	1104	0	1104
101~125																						0	1104	0	1104	0	1104
76~100																						0	1104	0	1104	0	1104
51~75																						0	1104	0	1104	0	1104
26~50																						0	1104	0	1104	0	1104
~25																						0	1104	0	1104	0	1104
合計																						1104	0	1104	0	1104	
未超過																						0	1104	0	1104	0	1104

表-8.4 (c) 秋田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 秋田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補正1		補正2	
		(0.13)	(87)	(229)	(339)	(231)	(78)	(36)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1201~																				0	1101	0	1102	0	1102
1101~1200																				0	1101	0	1102	0	1102
1001~1100																				0	1101	0	1102	0	1102
901~1000																				0	1101	0	1102	0	1102
801~900																				0	1101	0	1102	0	1102
701~800																				0	1101	0	1102	0	1102
651~700																				0	1101	0	1102	0	1102
601~650																				0	1101	0	1102	0	1102
551~600																				0	1101	0	1102	0	1102
501~550																				0	1101	0	1102	0	1102
451~500																				0	1101	0	1102	0	1102
401~450																				0	1101	0	1102	0	1102
351~400																				0	1101	0	1102	0	1102
301~350																				0	1101	0	1102	0	1102
251~300																				0	1101	0	1102	0	1102
201~250																				14	1101	14	1102	14	1102
176~200																				8	1087	8	1088	8	1088
151~175																				24	1078	24	1079	24	1079
126~150																				23	1054	23	1055	23	1055
101~125																				45	1031	45	1032	45	1032
76~100																				87	986	87	987	87	987
51~75																				131	899	131	900	131	900
26~50																				448	448	448	448	448	448
~25																				467	467	467	467	467	467
合計																				1092	1092	1092	1092	1092	
未超過																				1092	1092	1092	1092	1092	

表-8.4 (d) 秋田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 秋田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補正1		補正2	
		(0.13)	(87)	(229)	(339)	(231)	(78)	(36)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092
801~900																				0	1092	0	1092	0	1092
701~800																				0	1092	0	1092	0	1092
651~700																				0	1092	0	1092	0	1092
601~650																				0	1092	0	1092	0	1092
551~600																				0	1092	0	1092	0	1092
501~550																				0	1092	0	1092	0	1092
451~500																				0	1092	0	1092	0	1092
401~450																				0	1092	0	1092	0	1092
351~400																				0	1092	0	1092	0	1092
301~350																				0	1092	0	1092	0	1092
251~300																				0	1092	0	1092	0	1092
201~250																				0	1092	0	1092	0	1092
176~200																				0	1092	0	1092	0	1092
151~175																				0	1092	0	1092	0	1092
126~150																				0	1092	0	1092	0	1092
101~125																				0	1092	0	1092	0	1092
76~100																				0	1092	0	1092	0	1092
51~75																				0	1092	0	1092	0	1092
26~50																				0	1092	0	1092	0	1092
~25																				0	1092	0	1092	0	1092
合計																				1092	1092	1092	1092	1092	
未超過																				1092	1092	1092	1092	1092	

表-8.4 (e) 秋田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 秋田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																				4389	4390	4390	4390
1101~1200																				4389	4390	4390	4390
1001~1100																				4389	4390	4390	4390
901~1000																				4389	4390	4390	4390
801~900																				4389	4390	4390	4390
701~800																				4389	4390	4390	4390
651~700									1											4389	4390	4390	4390
601~650									1	2										4388	4389	4389	4389
551~600									2	2										4385	4386	4386	4386
501~550									2	8	1									4381	4382	4382	4382
451~500									4	16	4									4370	4371	4371	4371
401~450									17	49	6									4366	4367	4367	4367
351~400									40	81	5									4362	4363	4363	4363
301~350									45	91	2									4359	4360	4360	4360
251~300									108	233	108									4350	4351	4351	4351
201~250									251	564	251									4344	4345	4345	4345
175~200									307	684	307									4334	4335	4335	4335
151~175									421	956	421									4326	4327	4327	4327
125~150									481	1084	481									4324	4325	4325	4325
101~125									631	1436	631									4316	4317	4317	4317
75~100									721	1672	721									4315	4316	4316	4316
51~75									1021	2336	1021									4312	4313	4313	4313
25~50									1621	3672	1621									4308	4309	4309	4309
~25									2021	4589	2021									4300	4301	4301	4301
合計	(0.1%)	(46)	(182)	(371)	(600)	(797)	(922)	(972)	(984)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	4389	4390	4390	4390
未超過	(0.1%)	(46)	(182)	(371)	(600)	(797)	(922)	(972)	(984)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	4389	4390	4390	4390

表-9.4 秋田 高波一覽表

秋田 2000年(1~32)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月23日22時 - 12月25日0時	12月24日4時	6.59 (m)	9.70 (s)	9.79 (m)	10.40 (s)	オホーツク海低気圧
2	12月26日0時 - 12月27日16時	12月26日14時	6.33	10.70	9.13	10.40	冬型気圧配置
3	11月21日4時 - 11月22日12時	11月21日8時	6.10	9.40	9.59	10.20	日本海低気圧
4	1月3日12時 - 1月5日2時	1月3日20時	5.92	10.10	8.89	10.10	日本海低気圧
5	12月5日10時 - 12月7日8時	12月6日14時	5.72	9.80	8.75	11.00	北日本冬型気圧配置
6	9月2日2時 - 9月3日6時	9月2日20時	5.55	9.50	8.44	10.20	日本海低気圧
7	12月19日12時 - 12月20日12時	12月19日16時	5.39	9.40	8.47	8.70	二つ玉低気圧
8	3月29日16時 - 3月31日2時	3月30日0時	5.22	8.80	8.40	9.60	冬型気圧配置
9	1月7日12時 - 1月9日12時	1月8日0時	5.12	10.30	8.11	8.30	北方系低気圧
10	1月20日4時 - 1月22日2時	1月20日10時	4.86	9.00	8.42	9.00	冬型気圧配置
11	3月7日8時 - 3月11日12時	3月9日22時	4.74	9.40	7.94	9.10	冬型気圧配置
12	3月24日18時 - 3月27日14時	3月25日14時	4.71	8.70	7.22	6.90	冬型気圧配置
13	12月10日6時 - 12月13日12時	12月12日12時	4.59	9.40	7.02	10.10	冬型気圧配置
14	1月14日10時 - 1月14日20時	1月14日12時	4.57	9.10	6.00	8.70	冬型気圧配置
15	12月15日20時 - 12月17日10時	12月16日20時	4.39	9.20	6.85	9.80	北方系低気圧
16	11月18日14時 - 11月19日12時	11月18日22時	4.24	9.00	6.55	8.80	東方海上低気圧
17	4月23日10時 - 4月24日14時	4月24日2時	3.88	8.50	6.09	9.20	日本海低気圧
18	4月1日0時 - 4月2日12時	4月1日10時	3.77	8.10	6.59	8.20	北日本冬型気圧配置
19	4月11日4時 - 4月13日4時	4月11日14時	3.76	8.60	6.64	10.00	東方海上低気圧
20	9月25日6時 - 9月26日2時	9月25日12時	3.76	7.30	5.82	6.30	二つ玉低気圧
21	5月28日16時 - 5月30日8時	5月28日22時	3.51	7.80	4.93	7.80	日本海低気圧
22	1月10日16時 - 1月11日20時	1月10日20時	3.50	7.70	4.87	8.10	冬型気圧配置
23	11月7日20時 - 11月9日2時	11月8日0時	3.42	7.00	5.68	7.20	北日本冬型気圧配置
24	12月21日4時 - 12月22日6時	12月21日6時	3.36	6.60	5.47	6.40	二つ玉低気圧
25	2月28日6時 - 3月1日0時	2月29日8時	3.34	10.00	5.44	8.70	冬型気圧配置
26	1月30日10時 - 1月31日22時	1月30日20時	3.33	8.10	4.99	6.90	冬型気圧配置
27	2月15日20時 - 2月18日14時	2月16日0時	3.29	8.10	7.59	8.10	冬型気圧配置
28	2月21日14時 - 2月23日6時	2月22日4時	3.25	7.50	4.86	9.40	冬型気圧配置
29	4月28日6時 - 4月29日4時	4月28日18時	3.20	8.30	4.87	7.90	東方海上低気圧
30	3月18日16時 - 3月19日6時	3月18日22時	3.16	7.60	5.20	7.10	東方海上低気圧

注) J1~J32は割愛

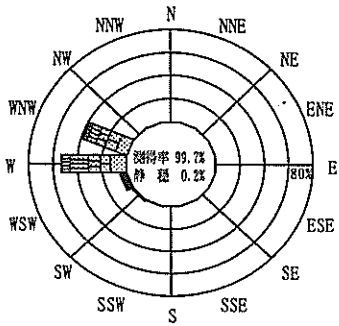
表-10.3 秋田 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

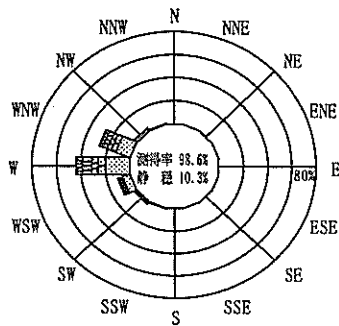
波向・波高階級別出現頻度表(有義波)

観測地点: 秋田港

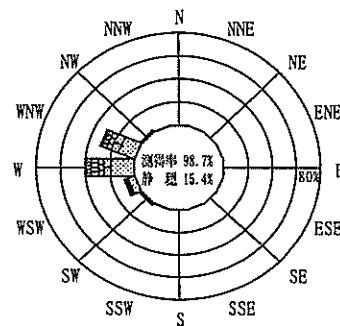
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700												1 (0.0)						1 (0.0)
601~650												3 (0.1)						3 (0.1)
551~600												4 (0.1)						4 (0.1)
501~550												2 (0.0)	9 (0.2)					11 (0.3)
451~500											1 (0.0)	3 (0.1)	18 (0.4)	3 (0.1)				25 (0.6)
401~450											2 (0.0)	30 (0.7)	11 (0.3)					43 (1.0)
351~400											1 (0.0)	4 (0.1)	40 (0.9)	24 (0.6)				69 (1.6)
301~350											1 (0.0)	2 (0.0)	65 (1.5)	40 (0.9)				108 (2.5)
251~300											1 (0.0)	21 (0.5)	110 (2.5)	59 (1.4)				191 (4.4)
201~250											1 (0.0)	4 (0.1)	31 (0.7)	167 (3.9)	103 (2.4)	1 (0.0)		307 (7.1)
176~200											3 (0.1)	18 (0.4)	92 (2.1)	73 (1.7)				186 (4.3)
151~175											3 (0.1)	17 (0.4)	96 (2.2)	95 (2.2)	1 (0.0)			212 (4.9)
126~150											1 (0.0)	10 (0.2)	29 (0.7)	119 (2.5)	125 (2.9)	2 (0.0)	1 (0.0)	278 (6.4)
101~125											1 (0.0)	11 (0.3)	28 (0.6)	125 (2.9)	147 (3.4)	2 (0.0)		314 (7.2)
76~100											3 (0.1)	9 (0.2)	38 (0.9)	205 (4.7)	188 (4.3)	5 (0.1)		448 (10.3)
51~75											1 (0.0)	9 (0.2)	71 (1.6)	262 (6.0)	197 (4.5)	11 (0.3)	1 (0.0)	554 (12.8)
26~50											2 (0.0)	11 (0.3)	43 (1.0)	395 (8.9)	258 (6.0)	56 (1.3)	7 (0.2)	912 (21.0)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	18 (0.4)	95 (2.2)	413 (9.5)	1722 (39.7)	1323 (30.5)	78 (1.8)	9 (0.2)	5 (0.1)	3556 (84.6)
有義波が25cm以下の回数																		657 (15.4)
合計																		4333 (100.0)



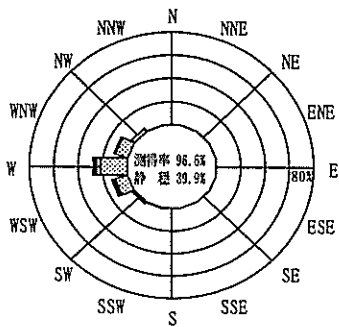
1999年12月~2000年2月(冬)



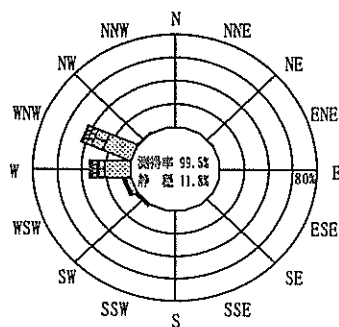
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

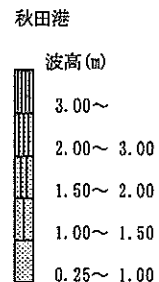


図-8.3 秋田 波向特性図

表-7.5 酒田 月別平均および最大有義波

酒田 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	6.41	5.28	5.29	4.05	2.87	1.23	2.47	1.71	4.71	3.67	5.36	6.65	6.65
	T1/3 (s)	10.7	9.6	9.6	7.9	7.6	7.0	6.5	5.4	9.4	9.2	9.1	10.1	10.1
対応最高波	起時 (日・時)	3-20	29-8	25-18	1-22	29-0	28-4	8-16	11-16	3-4	18-14	18-22	19-16	12-19-16
	HMAX (m)	8.68	8.13	8.63	6.63	4.21	2.13	4.30	2.85	9.40	6.63	8.26	8.74	8.74
平均有義波	TMAX (s)	8.9	8.9	9.9	8.1	6.7	7.1	6.2	5.5	8.0	9.5	7.6	10.2	10.2
	H1/3 平均値 (m)	2.10	2.37	2.09	1.33	0.54	0.39	0.59	0.45	1.08	0.99	1.51	2.50	1.32
標準偏差	標準偏差 (m)	1.36	1.09	1.25	0.91	0.49	0.22	0.46	0.30	1.07	0.72	1.09	1.53	1.22
	T1/3 平均値 (s)	7.0	7.0	6.6	5.9	4.9	4.6	5.3	4.9	6.0	5.9	6.4	7.5	6.0
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.48	1.06	1.37	1.54	1.13	0.78	1.14	1.06	1.76	1.15	1.43	1.41	1.58
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98

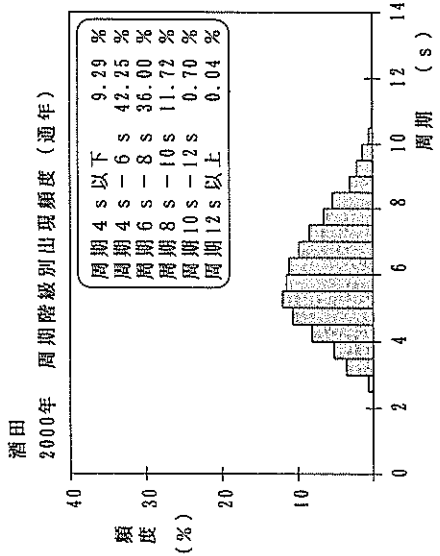
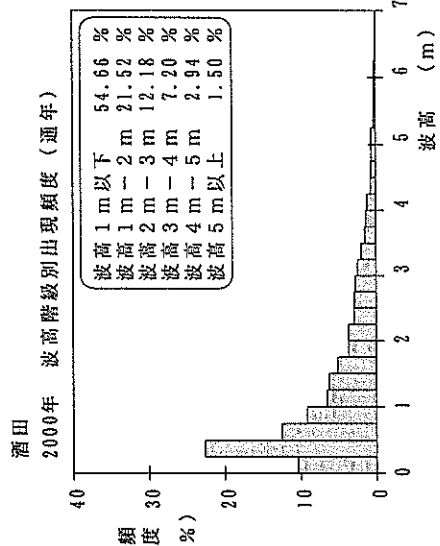
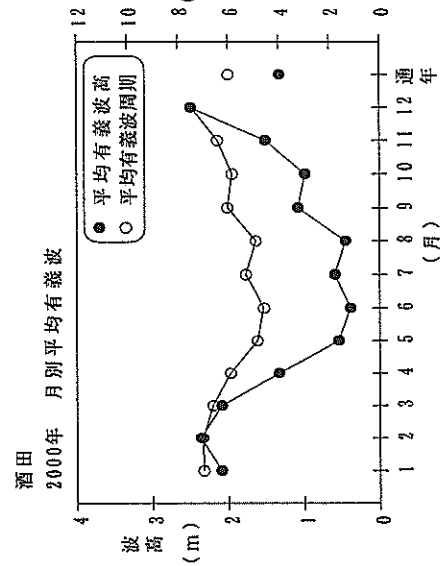


図-7.5 酒田 波候特性図

表-8.5 (a) 酒田 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 酒田港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計未超過	補足1	補足2
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
1201~																				0	1092	1092
1101~1200																				0	1092	1092
1001~1100																				0	1092	1092
901~1000																				0	1092	1092
801~900																				0	1092	1092
701~800																				0	1092	1092
651~700																				0	1092	1092
601~650																				0	1092	1092
551~600																				0	1092	1092
501~550																				0	1092	1092
451~500																				0	1092	1092
401~450																				0	1092	1092
351~400																				0	1092	1092
301~350																				0	1092	1092
251~300																				0	1092	1092
201~250																				0	1092	1092
176~200																				0	1092	1092
151~175																				0	1092	1092
126~150																				0	1092	1092
101~125																				0	1092	1092
76~100																				0	1092	1092
51~75																				0	1092	1092
26~50																				0	1092	1092
~25																				0	1092	1092
合計																				0	1092	1092
未超過																				0	1092	1092

表-8.5 (b) 酒田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 酒田港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計未超過	補足1	補足2
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
1201~																				0	1104	1104
1101~1200																				0	1104	1104
1001~1100																				0	1104	1104
901~1000																				0	1104	1104
801~900																				0	1104	1104
701~800																				0	1104	1104
651~700																				0	1104	1104
601~650																				0	1104	1104
551~600																				0	1104	1104
501~550																				0	1104	1104
451~500																				0	1104	1104
401~450																				0	1104	1104
351~400																				0	1104	1104
301~350																				0	1104	1104
251~300																				0	1104	1104
201~250																				0	1104	1104
176~200																				0	1104	1104
151~175																				0	1104	1104
126~150																				0	1104	1104
101~125																				0	1104	1104
76~100																				0	1104	1104
51~75																				0	1104	1104
26~50																				0	1104	1104
~25																				0	1104	1104
合計																				0	1104	1104
未超過																				0	1104	1104

表-8.5 (c) 酒田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 酒田港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1103	0	1103
1101~1200																				0	1103	0	1103
1001~1100																				0	1103	0	1103
901~1000																				0	1103	0	1103
801~ 900																				0	1103	0	1103
701~ 800																				0	1103	0	1103
651~ 700																				0	1103	0	1103
601~ 650																				0	1103	0	1103
551~ 600																				0	1103	0	1103
501~ 550																				0	1103	0	1103
451~ 500																				0	1103	0	1103
401~ 450																				0	1103	0	1103
351~ 400																				0	1103	0	1103
301~ 350																				0	1103	0	1103
251~ 300																				0	1103	0	1103
201~ 250					1	2														3	1103	3	1103
175~ 200					1	2		3												5	997	5	997
151~ 175					7	2	6													15	992	15	992
125~ 150				4	5	11	5	1												24	977	24	977
101~ 125				11	6	12	14	3												44	953	44	953
75~ 100			3	23	20	32	7	2												79	908	79	908
51~ 75			11	41	75	24	7	2												161	835	161	835
25~ 50		8	93	151	132	21	1	2												340	308	340	308
~ 25		1	59	200	69	8	3													308	308	308	308
合計	(0.1%)	9	168	436	318	116	44	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1103	1103	1103	1103
未超過	(0.1%)	9	175	611	923	1045	1089	1102	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103

表-8.5 (d) 酒田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 酒田港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092
801~ 900																				0	1092	0	1092
701~ 800																				0	1092	0	1092
651~ 700																				0	1092	0	1092
601~ 650																				0	1092	0	1092
551~ 600																				0	1092	0	1092
501~ 550								1	3											4	1092	4	1092
451~ 500								1	3											4	996	4	996
401~ 450							1	5	5											13	1084	13	1084
351~ 400							3	8	12											25	1071	25	1071
301~ 350						2	12	12	6	1										33	1046	33	1046
251~ 300						3	27	14	4	1										51	1013	51	1013
201~ 250					5	14	29	18	2											68	962	68	962
175~ 200					4	23	18	5												50	894	50	894
151~ 175					1	14	24	16	1											46	819	46	819
125~ 150				1	13	22	15	1												51	773	51	773
101~ 125				4	26	22	22	4												78	788	78	788
75~ 100				8	21	18	16					1								71	710	71	710
51~ 75				38	31	21	19													143	639	143	639
25~ 50		5	50	86	95	40	8		2											286	347	286	347
~ 25		4	31	21	19	4	1													61	61	61	61
合計	(0.1%)	6	59	195	279	253	184	72	39	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092	1092
未超過	(0.1%)	5	54	179	255	232	168	66	35	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092	1092

表-8.5 (e) 酒田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 酒田港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	超過1	超過2
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~				
1201~																			0	4391	4391	4391
1101~1200																			0	4391	4391	4391
1001~1100																			0	4391	4391	4391
901~1000																			0	4391	4391	4391
801~900																			0	4391	4391	4391
701~800																			0	4391	4391	4391
651~700									0	2									3	4391	3	4391
601~650									5	5									10	4388	10	4388
551~600									1	1									2	4388	2	4388
501~550									8	7	0								16	4378	16	4378
451~500									27	27	0								54	4362	54	4362
401~450									23	22	4								49	4325	49	4325
351~400									9	35	1								45	4275	45	4275
301~350									21	75	23								119	4200	119	4200
251~300									11	91	16	2							120	4077	120	4077
201~250									50	129	49	14	2						245	3838	245	3838
176~200									20	117	97	52	4						288	3642	288	3642
151~175									27	67	44	19							157	3352	157	3352
126~150									4	57	106	52	7						226	3195	226	3195
101~125									13	76	107	56	12						264	2969	264	2969
76~100									27	106	89	66	6						295	2705	295	2705
51~75									5	35	108	145	51	2					396	2410	396	2410
26~50									13	193	255	335	12	0					604	1551	604	1551
~25									2	106	273	107	4	0					504	1157	504	1157
合計		27	381	823	1031	922	659	365	149	28	3	2	0	0	0	0	0	0	4391	4391	4391	
未超過		27	408	1231	2262	3184	3843	4209	4358	4386	4389	4391	4391	4391	4391	4391	4391	4391	4391	4391	4391	
(0.1%)		(6)	(93)	(280)	(515)	(725)	(875)	(959)	(992)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)		

表-9.5 酒田 高波一覧表

酒田 2000年(1~39)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月19日10時 - 12月20日14時	12月19日16時	6.65 (m)	10.10 (s)	8.74 (m)	10.20 (s)	二つ玉低気圧
2	12月24日0時 - 12月29日10時	12月26日16時	6.56	10.00	9.35	8.00	冬型気圧配置
3	12月10日8時 - 12月14日0時	12月11日20時	6.52	9.90	10.80	9.70	冬型気圧配置
4	1月3日14時 - 1月5日6時	1月3日20時	6.41	10.70	8.68	8.90	日本海低気圧
5	12月6日10時 - 12月7日16時	12月6日14時	6.41	9.70	10.11	9.70	北日本冬型気圧配置
6	1月20日2時 - 1月22日16時	1月21日8時	5.83	9.40	8.58	8.20	冬型気圧配置
7	1月7日12時 - 1月9日16時	1月7日18時	5.66	11.50	10.74	13.50	冬型気圧配置
8	11月18日8時 - 11月19日20時	11月18日22時	5.36	9.10	8.26	7.60	東海上低気圧
9	3月24日16時 - 3月27日16時	3月25日18時	5.29	9.60	8.63	9.90	冬型気圧配置
10	2月28日2時 - 3月1日8時	2月29日8時	5.28	9.60	8.13	8.90	冬型気圧配置
11	3月7日10時 - 3月11日14時	3月9日22時	5.28	9.10	8.68	7.70	冬型気圧配置
12	2月14日20時 - 2月19日8時	2月16日4時	5.22	9.70	8.76	9.10	冬型気圧配置
13	11月21日6時 - 11月22日22時	11月21日10時	5.08	9.50	8.52	10.40	日本海低気圧
14	2月20日22時 - 2月26日6時	2月22日6時	5.08	9.10	7.84	10.10	冬型気圧配置
15	3月29日14時 - 3月31日0時	3月30日4時	5.04	8.80	8.79	10.10	冬型気圧配置
16	1月14日8時 - 1月15日8時	1月14日12時	4.90	8.70	7.77	7.80	冬型気圧配置
17	12月15日22時 - 12月17日14時	12月16日20時	4.85	9.10	7.98	9.40	北方系低気圧
18	9月2日4時 - 9月3日22時	9月3日4時	4.71	9.40	9.40	8.00	日本海低気圧
19	1月10日14時 - 1月12日10時	1月10日22時	4.60	7.90	7.74	7.30	冬型気圧配置
20	11月30日2時 - 11月30日22時	11月30日4時	4.24	8.30	8.37	7.80	冬型気圧配置
21	4月1日2時 - 4月2日16時	4月1日22時	4.06	7.90	6.63	8.10	北高型気圧配置
22	12月21日6時 - 12月22日16時	12月21日22時	4.03	8.10	6.64	9.00	東海上低気圧
23	9月17日12時 - 9月18日18時	9月18日0時	3.98	9.70	6.15	9.40	台風0017号
24	1月30日12時 - 2月2日18時	1月31日6時	3.97	8.20	5.76	8.30	冬型気圧配置
25	1月24日20時 - 1月27日0時	1月25日2時	3.76	8.20	6.19	8.50	冬型気圧配置
26	10月18日4時 - 10月19日4時	10月18日18時	3.67	9.60	6.36	9.70	冬型気圧配置
27	2月8日18時 - 2月11日8時	2月10日0時	3.61	8.00	6.24	7.10	冬型気圧配置
28	9月27日20時 - 9月29日4時	9月28日12時	3.60	9.60	6.01	9.70	東海上低気圧
29	2月7日6時 - 2月7日20時	2月7日14時	3.59	9.30	6.85	8.70	二つ玉低気圧
30	11月13日0時 - 11月13日14時	11月13日4時	3.58	7.80	6.18	6.50	冬型気圧配置

注) 31~39は割愛

表-10.4 酒田 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700															1 (0.0)	2 (0.0)	3 (0.1)	0 (0.0)	
601~650															1 (0.0)	4 (0.1)	5 (0.1)	10 (0.2)	
551~600	1 (0.0)															11 (0.3)	4 (0.1)	16 (0.4)	
501~550	3 (0.1)														6 (0.1)	24 (0.6)	4 (0.1)	37 (0.9)	
451~500	5 (0.1)														8 (0.2)	27 (0.6)	10 (0.2)	50 (1.2)	
401~450	5 (0.1)														14 (0.3)	34 (0.8)	21 (0.5)	74 (1.8)	
351~400	15 (0.4)														19 (0.5)	47 (1.1)	40 (1.0)	121 (2.9)	
301~350	40 (1.0)													1 (0.0)	25 (0.6)	57 (1.4)	47 (1.1)	170 (4.1)	
251~300	37 (0.9)													1 (0.0)	27 (0.6)	66 (1.6)	51 (1.2)	182 (4.4)	
201~250	55 (1.3)														24 (0.6)	33 (0.8)	29 (0.7)	141 (3.4)	
176~200																		0 (0.0)	
151~175																		0 (0.0)	
126~150																		0 (0.0)	
101~125																		0 (0.0)	
76~100																		0 (0.0)	
51~75																		0 (0.0)	
26~50																		0 (0.0)	
合計		161 (3.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	124 (3.0)	304 (7.3)	213 (5.1)	804 (19.3)
有義波が200cm以下の回数																		3352 (80.7)	
合計																		4156 (100.0)	

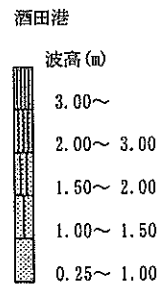
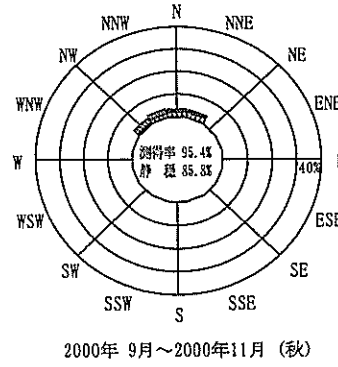
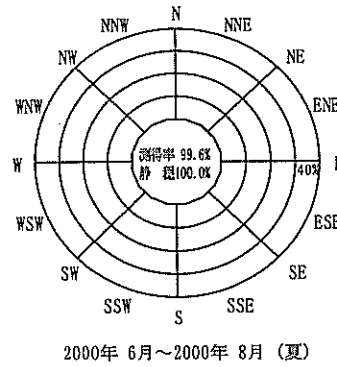
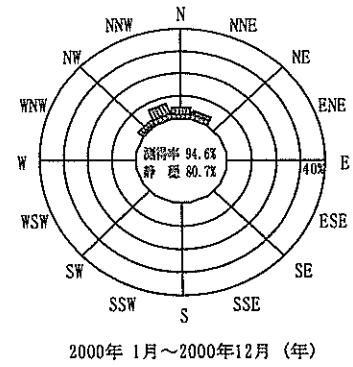
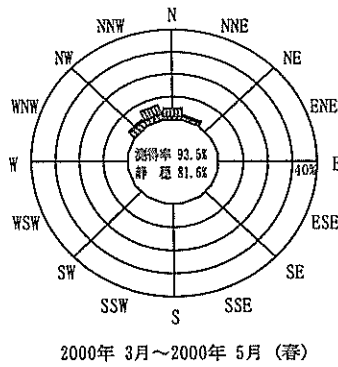
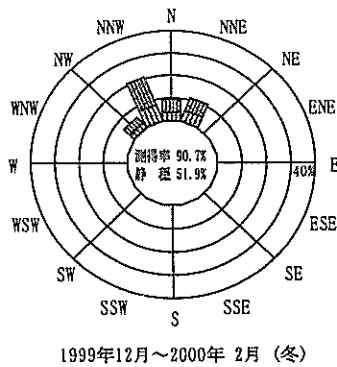
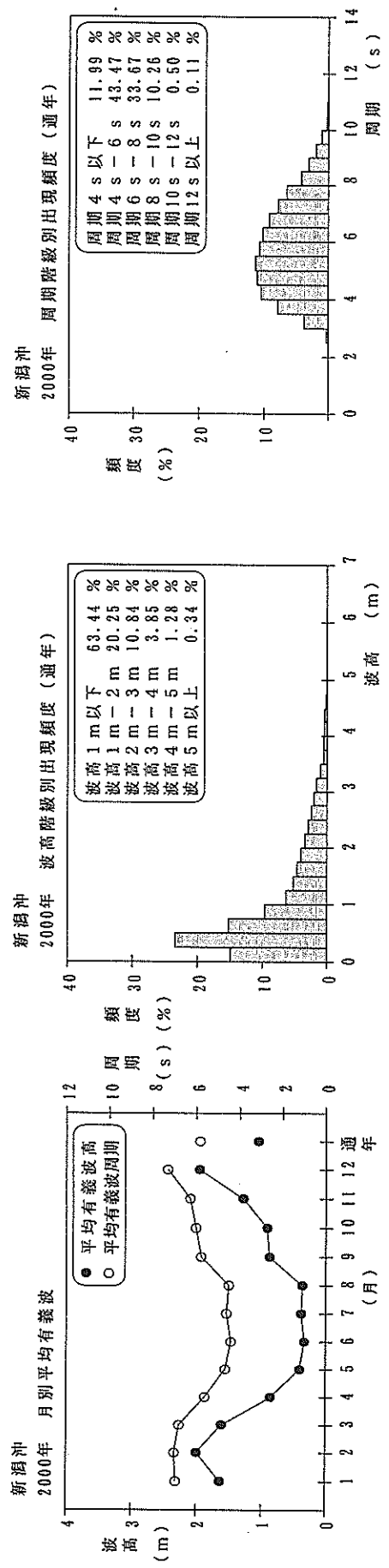


図-8.4 酒田 波向特性図

表一7.6 新潟沖 月別平均および最大有義波

新潟沖 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	4.57	5.32	4.10	2.53	1.13	0.98	2.14	1.08	4.91	3.19	6.23	6.23
	T1/3 (s)	9.8	9.8	9.9	7.0	8.5	6.6	6.1	4.6	10.4	7.8	10.4	10.4
対応最高波	起時 (日・時)	21-16	9-8	25-22	1-18	29-22	2-8	8-12	12-20	3-10	18-10	26-14	12-26-14
	HMAX (m)	8.33	8.48	5.88	4.14	1.76	1.56	3.48	1.87	7.11	5.11	9.70	9.70
平均有義波	TMAX (s)	11.9	9.8	8.6	6.7	7.8	6.0	5.7	4.6	10.3	7.4	10.3	10.3
	平均値	1.64	2.00	1.61	0.86	0.41	0.33	0.38	0.36	0.88	0.91	1.29	1.05
標準偏差	H1/3 (m)	1.00	1.02	0.97	0.53	0.24	0.19	0.35	0.16	0.77	0.61	1.31	0.97
	T1/3 (s)	6.9	7.0	6.8	5.6	4.7	4.4	4.6	4.5	5.8	6.0	7.3	5.8
測得率 (%)	平均値	1.36	1.03	1.36	1.23	1.06	0.89	1.01	0.77	1.31	1.38	1.46	1.59
	標準偏差	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98



図一7.6 新潟沖 波候特性図

表-8.6 (a) 新潟沖 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過 (0.1%)	合計	未超過 (0.1%)	合計
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092	
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092	
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092	
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092	
801~900																				0	1092	0	1092	0	1092	
701~800																				0	1092	0	1092	0	1092	
651~700																				0	1092	0	1092	0	1092	
601~650																				0	1092	0	1092	0	1092	
551~600																				0	1092	0	1092	0	1092	
501~550																				3	1092	3	1092	3	1092	
451~500																				5	997	5	997	5	997	
401~450																				31	923	31	923	31	923	
351~400																				38	961	38	961	38	961	
301~350																				79	1007	79	1007	79	1007	
251~300																				110	928	110	928	110	928	
201~250																				160	818	160	818	160	818	
176~200																				79	658	79	658	79	658	
151~175																				109	579	109	579	109	579	
126~150																				97	470	97	470	97	470	
101~125																				93	373	93	373	93	373	
76~100																				121	280	121	280	121	280	
51~75																				110	159	110	159	110	159	
26~50																				41	49	41	49	41	49	
~25																				8	8	8	8	8	8	
合計 (0.1%)		0	6	34	161	319	317	182	68	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092		
未超過 (0.1%)		0	6	40	201	520	837	1019	1087	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	0	1092	0	1092	0	1092		

表-8.6 (b) 新潟沖 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過 (0.1%)	合計	未超過 (0.1%)	合計
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104	
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104	
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104	
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104	
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104	
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104	
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104	
551~600																				0	1104	0	1104	0	1104	
501~550																				0	1104	0	1104	0	1104	
451~500																				0	1104	0	1104	0	1104	
401~450																				1	1104	1	1104	1	1104	
351~400																				14	1103	14	1103	14	1103	
301~350																				25	1089	25	1089	25	1089	
251~300																				42	1064	42	1064	42	1064	
201~250																				53	1023	53	1023	53	1023	
176~200																				50	969	50	969	50	969	
151~175																				48	919	48	919	48	919	
126~150																				47	871	47	871	47	871	
101~125																				91	824	91	824	91	824	
76~100																				128	733	128	733	128	733	
51~75																				178	605	178	605	178	605	
26~50																				268	427	268	427	268	427	
~25																				159	159	159	159	159	159	
合計 (0.1%)		5	136	254	239	251	116	80	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104		
未超過 (0.1%)		5	141	395	634	885	1001	1081	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	0	1104	0	1104	0	1104		

表-8.6 (c) 新潟沖 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1098	1103	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1101~1200																				0	1098	1103	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
251~300																				0	1098	1103	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
201~250						(2)	(1)													0	1098	1103	1103
(0.1%)						(2)	(1)													(0)	(1000)	(1000)	(1000)
合計			318	437	253	68	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1098	1103	5	1103
(0.1%)			(290)	(398)	(230)	(62)	(11)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(5)	(1000)

表-8.6 (d) 新潟沖 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1092	1092	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
251~300																				0	1092	1092	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
201~250																				0	1092	1092	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)
合計			52	220	300	220	201	72	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1692	
(0.1%)			(48)	(201)	(275)	(201)	(184)	(66)	(21)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1600)	

表-8.6 (e) 新潟沖 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補正	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			1	2
1201~		0	4386																0	4386	4391	4391
1101~1200		0	4386																0	4386	4391	4391
1001~1100		0	4386																0	4386	4391	4391
901~1000		0	4386																0	4386	4391	4391
801~900		0	4386																0	4386	4391	4391
701~800		0	4386																0	4386	4391	4391
651~700		0	4386																0	4386	4391	4391
601~650		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
551~600		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
501~550		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
451~500		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
401~450		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
351~400		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
301~350		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
251~300		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
201~250		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
176~200		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
151~175		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
126~150		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
101~125		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
76~100		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
51~75		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
26~50		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
~25		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
合計		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391
未超過		0	4386						0	0									0	4386	4391	4391

表-9.6 新潟沖 高波一覧表

新潟沖 2000年(1~29)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月23日22時 - 12月29日6時	12月26日14時	6.23 (m)	10.40 (s)	9.70 (m)	10.30 (s)	冬型気圧配置
2	12月5日12時 - 12月7日12時	12月6日16時	6.13	9.90	9.40	9.70	北日本冬型気圧配置
3	12月11日2時 - 12月13日22時	12月12日0時	5.47	9.80	7.63	10.50	冬型気圧配置
4	2月8日18時 - 2月10日20時	2月9日8時	5.32	9.80	8.48	9.80	東方海上低気圧
5	2月28日22時 - 3月1日6時	2月29日6時	5.05	9.60	8.92	9.70	冬型気圧配置
6	9月3日0時 - 9月4日2時	9月3日10時	4.91	10.40	7.11	10.30	東方海上低気圧
7	2月15日6時 - 2月19日0時	2月16日4時	4.80	8.80	7.64	8.10	冬型気圧配置
8	1月20日8時 - 1月22日12時	1月21日16時	4.57	9.80	8.33	11.90	冬型気圧配置
9	2月20日20時 - 2月23日10時	2月22日8時	4.18	9.00	6.50	9.60	冬型気圧配置
10	11月18日4時 - 11月19日18時	11月18日20時	4.11	8.60	6.26	8.20	東方海上低気圧
11	3月24日18時 - 3月27日8時	3月25日22時	4.10	9.90	5.88	8.60	オホーツク海低気圧
12	3月7日20時 - 3月10日22時	3月10日4時	3.94	8.50	6.29	7.60	冬型気圧配置
13	1月14日6時 - 1月15日2時	1月14日16時	3.88	8.60	6.27	9.50	オホーツク海低気圧
14	1月3日14時 - 1月5日4時	1月4日8時	3.73	9.40	5.94	8.50	東方海上低気圧
15	3月29日16時 - 3月30日20時	3月30日12時	3.71	9.50	6.14	9.30	オホーツク海低気圧
16	1月24日22時 - 1月26日22時	1月25日22時	3.65	8.70	6.91	8.80	冬型気圧配置
17	1月30日20時 - 2月1日6時	1月31日10時	3.52	7.70	5.65	7.20	冬型気圧配置
18	1月7日18時 - 1月8日6時	1月7日18時	3.41	10.50	5.30	10.30	冬型気圧配置
19	12月19日12時 - 12月20日4時	12月19日20時	3.39	7.70	5.33	9.10	東方海上低気圧
20	11月21日10時 - 11月22日14時	11月22日0時	3.34	8.30	5.07	9.40	冬型気圧配置
21	3月20日6時 - 3月20日22時	3月20日12時	3.33	7.90	6.13	7.20	冬型気圧配置
22	2月24日2時 - 2月26日6時	2月25日0時	3.31	7.70	5.11	7.70	冬型気圧配置
23	1月10日18時 - 1月12日14時	1月11日4時	3.28	8.60	5.71	8.70	冬型気圧配置
24	12月21日8時 - 12月22日8時	12月22日4時	3.26	9.00	4.97	8.50	冬型気圧配置
25	10月18日6時 - 10月19日6時	10月18日10時	3.19	7.80	5.11	7.40	冬型気圧配置
26	3月17日4時 - 3月18日0時	3月17日16時	3.18	7.40	5.91	8.10	東方海上低気圧
27	11月13日0時 - 11月13日8時	11月13日2時	3.11	6.80	5.33	6.50	冬型気圧配置
28	12月16日2時 - 12月17日8時	12月16日20時	3.09	7.20	5.22	7.00	北方系低気圧
29	11月8日6時 - 11月9日0時	11月8日16時	3.06	9.00	5.22	8.50	北日本冬型気圧配置

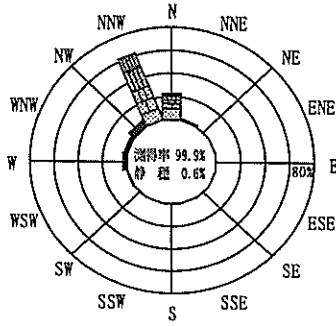
表-10.5 新潟沖 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

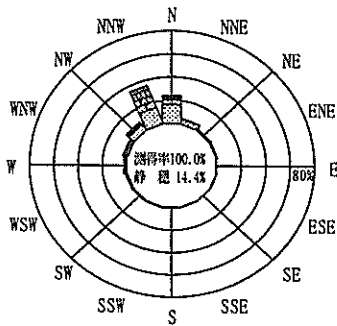
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 新潟沖(マフコタワー)

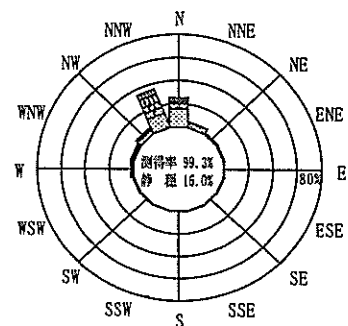
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合 計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																	2 (0.0)	
551~600																3 (0.1)		3 (0.1)
501~550															2 (0.0)	8 (0.2)		10 (0.2)
451~500															14 (0.3)			14 (0.3)
401~450															40 (0.9)	2 (0.0)		42 (1.0)
351~400															38 (0.9)	8 (0.2)		46 (1.1)
301~350	3 (0.1)												1 (0.0)	1 (0.0)	3 (0.1)	97 (2.2)	17 (0.4)	122 (2.8)
251~300	3 (0.1)												6 (0.1)	1 (0.0)	6 (0.1)	150 (3.4)	24 (0.6)	190 (4.4)
201~250												4 (0.1)	14 (0.3)	7 (0.2)	17 (0.4)	164 (3.8)	74 (1.7)	280 (6.4)
176~200	2 (0.0)											5 (0.1)	10 (0.2)	13 (0.3)	103 (2.4)	40 (0.9)	173 (4.0)	
151~175	4 (0.1)											1 (0.0)	9 (0.2)	8 (0.2)	12 (0.3)	118 (2.7)	51 (1.2)	203 (4.7)
126~150	1 (0.0)											8 (0.2)	12 (0.3)	17 (0.4)	115 (2.6)	81 (1.9)	235 (5.4)	
101~125	5 (0.1)	1 (0.0)										2 (0.0)	6 (0.1)	5 (0.1)	18 (0.4)	123 (2.8)	106 (2.4)	267 (6.1)
76~100	8 (0.2)	2 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)				1 (0.0)				1 (0.0)	4 (0.1)	9 (0.2)	22 (0.5)	165 (3.8)	191 (4.4)	415 (9.5)
51~75	46 (1.1)	9 (0.2)	5 (0.1)	6 (0.1)	3 (0.1)	4 (0.1)	6 (0.1)	3 (0.1)	2 (0.0)	7 (0.2)	4 (0.1)	13 (0.3)	21 (0.5)	49 (1.1)	211 (4.8)	264 (6.1)	653 (15.0)	
26~50	135 (3.1)	53 (1.2)	31 (0.7)	20 (0.5)	18 (0.4)	11 (0.3)	14 (0.3)	12 (0.3)	3 (0.3)	27 (0.6)	35 (0.8)	51 (1.2)	98 (2.2)	207 (4.7)	264 (6.1)	1010 (23.2)		
合計	207 (4.7)	65 (1.5)	37 (0.8)	27 (0.6)	21 (0.5)	15 (0.3)	21 (0.5)	15 (0.3)	14 (0.3)	31 (0.7)	43 (1.0)	106 (2.4)	126 (2.9)	257 (5.9)	1558 (35.7)	1122 (25.7)	3665 (84.0)	
有義波が25cm以下の回数																		896 (16.0)
合 計																		4361 (100.0)



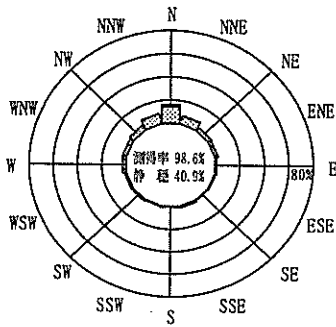
1999年12月~2000年2月(冬)



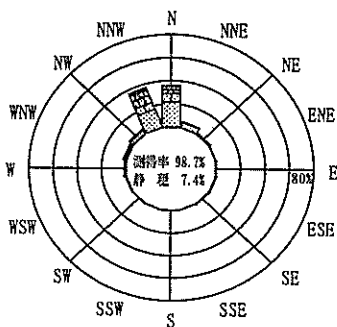
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

新潟沖(マフコタワー)

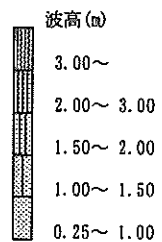


図-8.5 新潟沖 波向特性図

表-7.7 直江津 月別平均および最大有義波

直江津 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	4.82	7.21	3.81	3.01	1.89	0.91	1.61	0.95	3.38	3.23	5.66	7.21
	T1/3 (s)	8.9	11.7	7.7	6.1	5.0	4.4	5.5	4.2	10.2	6.9	10.1	11.7
対応最高波	起時 (日・時)	21-0	9-4	9-14	11-2	28-14	1-22	8-12	12-20	3-4	18-8	26-16	2-9-4
	HMAX (m)	8.04	9.73	5.41	5.64	3.60	1.48	2.54	1.79	5.04	5.54	8.88	9.73
平均有義波	TMAX (s)	9.2	10.9	6.3	5.5	4.9	4.8	5.6	4.0	9.9	7.4	7.9	10.9
	H1/3 (m)	1.76	2.17	1.61	0.97	0.50	0.33	0.39	0.35	0.87	0.87	1.31	1.08
標準偏差	標準偏差 (m)	1.03	1.08	0.92	0.64	0.31	0.18	0.25	0.15	0.56	0.59	1.19	0.96
	標準偏差 (s)	6.9	6.9	6.4	5.3	4.4	4.2	4.3	4.3	5.5	5.7	7.1	5.6
測得率 (%)		100.00	95.69	100.00	93.33	100.00	99.72	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	99.07

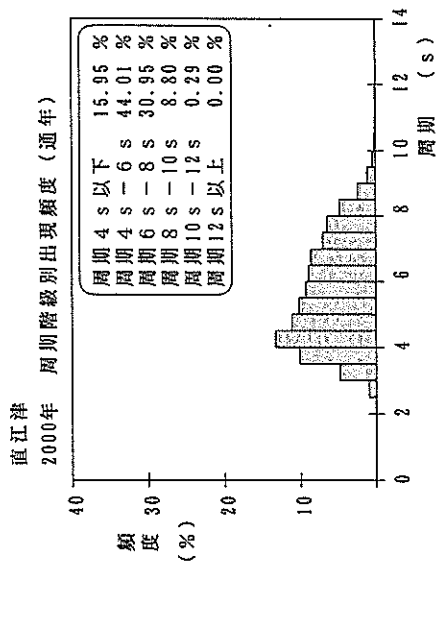
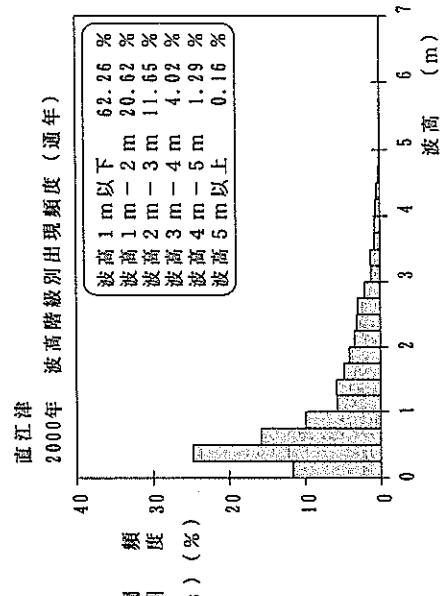
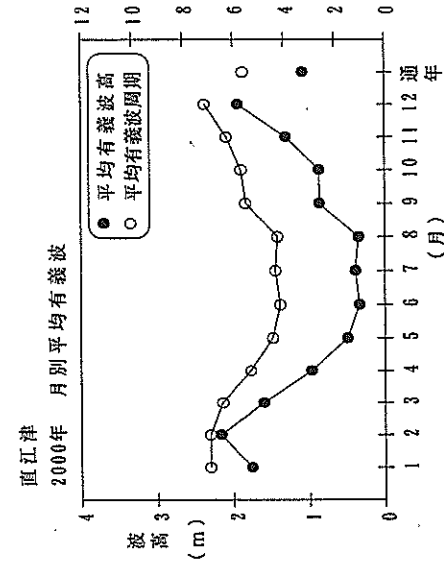


図-7.7 直江津 波候特性図

表-8.7 (a) 直江津 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 直江津

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足	
		未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過			未超過	未超過
1201~		0																		0	1077	0	1077
1101~1200		0																		0	1077	0	1077
1001~1100		0																		0	1077	0	1077
901~1000		0																		0	1077	0	1077
801~900		0																		0	1077	0	1077
701~800		0									1									1	1077	1	1077
651~700		0																		0	1076	0	1076
601~650		0									1									1	1076	1	1076
551~600		0																		0	1075	0	1075
501~550		0																		0	1075	0	1075
451~500		0								3	4									7	1075	7	1075
401~450		0							2	19	7	2								30	1077	30	1077
351~400		0							12	38	4									54	1038	54	1038
301~350		0							2	36	23	8	1							50	984	50	984
251~300		0							42	68	26	6								132	914	132	914
201~250		0							16	67	50	22	4							159	772	159	772
176~200		0							18	33	22	12								85	613	85	613
151~175		0							4	38	21	40	12	1						118	528	118	528
126~150		0							5	34	30	38	5							112	412	112	412
101~125		0							7	15	24	32	4							82	300	82	300
76~100		0							1	6	14	41	33	1						96	218	96	218
51~75		0							2	23	44	15								84	122	84	122
26~50		0							2	13	15	5	1							36	36	36	36
~25		0							1	1										2	2	2	2
合計		0	5	36	174	309	349	165	34	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1077	1077	1077	
未超過		0	5	41	215	524	873	1038	1076	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	

表-8.7 (b) 直江津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 直江津

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足	
		未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過	未超過			未超過	未超過
1201~		0																		0	1080	0	1080
1101~1200		0																		0	1080	0	1080
1001~1100		0																		0	1080	0	1080
901~1000		0																		0	1080	0	1080
801~900		0																		0	1080	0	1080
701~800		0																		0	1080	0	1080
651~700		0																		0	1080	0	1080
601~650		0																		0	1080	0	1080
551~600		0																		0	1080	0	1080
501~550		0																		0	1080	0	1080
451~500		0																		0	1080	0	1080
401~450		0																		0	1080	0	1080
351~400		0							4	5										9	1080	9	1080
301~350		0							3	17	8									28	1071	28	1071
251~300		0							14	20	12	2								48	1043	48	1043
201~250		0							14	34	17	9	1							75	995	75	995
176~200		0							17	12	6	6								69	921	69	921
151~175		0							4	19	13	7	3							47	879	47	879
126~150		0							10	26	19	6	3							64	832	64	832
101~125		0							2	28	14	25	10	1						80	768	80	768
76~100		0							5	37	25	40	10	2						119	688	119	688
51~75		0							4	20	80	63	43	5						215	569	215	569
26~50		0							15	75	93	58	21	3						265	354	265	354
~25		0							3	35	45	6								89	89	89	89
合計		22	137	297	243	224	165	49	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1080	1080	1080	
未超過		22	159	456	699	923	1028	1077	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	

表-8.7 (c) 直江津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 直江津

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
																						合計	未超過 (0.1%)	合計	未超過 (0.1%)
1201~																				0	1102	0	1102	0	1102
1101~1200																				0	1102	0	1102	0	1102
1001~1100																				0	1102	0	1102	0	1102
901~1000																				0	1102	0	1102	0	1102
801~ 900																				0	1102	0	1102	0	1102
701~ 800																				0	1102	0	1102	0	1102
651~ 700																				0	1102	0	1102	0	1102
601~ 650																				0	1102	0	1102	0	1102
551~ 600																				0	1102	0	1102	0	1102
501~ 550																				0	1102	0	1102	0	1102
451~ 500																				0	1102	0	1102	0	1102
401~ 450																				0	1102	0	1102	0	1102
351~ 400																				0	1102	0	1102	0	1102
301~ 350																				0	1102	0	1102	0	1102
251~ 300																				0	1102	0	1102	0	1102
201~ 250																				0	1102	0	1102	0	1102
176~ 200																				0	1102	0	1102	0	1102
151~ 175																				0	1102	0	1102	0	1102
126~ 150																				0	1102	0	1102	0	1102
101~ 125																				0	1102	0	1102	0	1102
76~ 100																				0	1102	0	1102	0	1102
51~ 75																				0	1102	0	1102	0	1102
26~ 50																				0	1102	0	1102	0	1102
~ 25																				0	1102	0	1102	0	1102
合計 (0.1%)																				0	1102	0	1102	0	1102
未超過 (0.1%)																				0	1102	0	1102	0	1102

表-8.7 (d) 直江津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 直江津

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
																						合計	未超過 (0.1%)	合計	未超過 (0.1%)
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092
801~ 900																				0	1092	0	1092	0	1092
701~ 800																				0	1092	0	1092	0	1092
651~ 700																				0	1092	0	1092	0	1092
601~ 650																				0	1092	0	1092	0	1092
551~ 600																				0	1092	0	1092	0	1092
501~ 550																				0	1092	0	1092	0	1092
451~ 500																				0	1092	0	1092	0	1092
401~ 450																				0	1092	0	1092	0	1092
351~ 400																				0	1092	0	1092	0	1092
301~ 350																				0	1092	0	1092	0	1092
251~ 300																				0	1092	0	1092	0	1092
201~ 250																				0	1092	0	1092	0	1092
176~ 200																				0	1092	0	1092	0	1092
151~ 175																				0	1092	0	1092	0	1092
126~ 150																				0	1092	0	1092	0	1092
101~ 125																				0	1092	0	1092	0	1092
76~ 100																				0	1092	0	1092	0	1092
51~ 75																				0	1092	0	1092	0	1092
26~ 50																				0	1092	0	1092	0	1092
~ 25																				0	1092	0	1092	0	1092
合計 (0.1%)																				0	1092	0	1092	0	1092
未超過 (0.1%)																				0	1092	0	1092	0	1092

表-8.7 (e) 直江津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 直江津

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																			4351	4351	4351	4351
1101~1200																			4351	4351	4351	4351
1001~1100																			4351	4351	4351	4351
901~1000																			4351	4351	4351	4351
801~900																			4351	4351	4351	4351
701~800										(0)									4351	4351	4351	4351
651~700																			4350	4350	4350	4350
601~650									(0)										4350	4350	4350	4350
551~600									(0)										4349	4349	4349	4349
501~550									(3)										4347	4347	4347	4347
451~500									(4)	(2)									4344	4344	4344	4344
401~450									(1)	(6)	(2)	(1)							4332	4332	4332	4332
351~400									(4)	(10)	(3)	(1)							4335	4335	4335	4335
301~350									(2)	(12)	(9)	(3)	(1)						4325	4325	4325	4325
251~300									(17)	(20)	(10)	(3)							4313	4313	4313	4313
201~250									(9)	(23)	(17)	(12)	(3)	(0)					4283	4283	4283	4283
176~200									(12)	(11)	(9)	(7)	(1)						4265	4265	4265	4265
151~175									(3)	(16)	(9)	(13)	(8)	(1)					4249	4249	4249	4249
126~150									(6)	(18)	(13)	(16)	(6)						4228	4228	4228	4228
101~125									(0)	(11)	(10)	(17)	(16)	(2)	(0)				4212	4212	4212	4212
76~100									(4)	(25)	(23)	(27)	(16)	(1)					4197	4197	4197	4197
51~75									(1)	(15)	(13)	(17)	(16)	(3)					4184	4184	4184	4184
26~50									(7)	(66)	(55)	(55)	(19)	(2)					4166	4166	4166	4166
~25									(8)	(64)	(51)	(11)	(1)						4155	4155	4155	4155
合計									(44)	(650)	(1065)	(849)	(764)	(583)	(314)	(69)	(12)	(0)	4351	4351	4351	4351
未超過									(44)	(149)	(245)	(195)	(134)	(72)	(3)	(0)	(0)	(0)	4351	4351	4351	4351
(0.1%)									(44)	(634)	(1759)	(2608)	(3372)	(3955)	(4269)	(4338)	(4350)	(4351)	4351	4351	4351	4351
(0.1%)									(44)	(160)	(404)	(599)	(775)	(909)	(981)	(997)	(1000)	(1000)	4351	4351	4351	4351

表-9.7 直江津 高波一覧表

直江津 2000年(1~28)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日14時 - 2月10日14時	2月9日4時	7.21 (m)	11.70 (s)	9.73 (m)	10.90 (s)	東方海上低気圧
2	12月23日22時 - 12月27日22時	12月26日16時	5.66	10.10	8.88	7.90	冬型気圧配置
3	12月11日2時 - 12月13日16時	12月12日2時	5.13	9.10	7.87	8.60	冬型気圧配置
4	1月19日22時 - 1月22日8時	1月21日0時	4.82	8.90	8.04	9.20	冬型気圧配置
5	2月15日8時 - 2月19日2時	2月16日16時	4.72	9.00	8.46	8.10	冬型気圧配置
6	12月5日12時 - 12月7日14時	12月6日20時	4.57	9.50	6.89	9.70	北日本冬型気圧配置
7	1月3日12時 - 1月4日20時	1月3日14時	4.42	8.00	8.27	8.60	日本海低気圧
8	1月7日10時 - 1月9日8時	1月7日18時	4.33	10.60	6.80	11.00	寒冷前線
9	1月30日12時 - 2月1日10時	1月31日10時	4.28	8.10	6.66	8.30	冬型気圧配置
10	2月20日20時 - 2月25日18時	2月22日2時	4.27	8.40	6.50	9.30	冬型気圧配置
11	2月7日2時 - 2月7日20時	2月7日12時	4.22	9.20	7.07	8.60	二つ玉低気圧
12	11月18日0時 - 11月19日16時	11月18日18時	4.16	8.20	7.17	8.30	東方海上低気圧
13	12月19日10時 - 12月20日8時	12月19日16時	3.93	8.10	7.08	7.30	二つ玉低気圧
14	2月28日20時 - 3月1日10時	2月29日6時	3.82	8.40	6.27	8.90	冬型気圧配置
15	3月24日14時 - 3月27日8時	3月25日14時	3.81	8.30	5.45	8.20	冬型気圧配置
16	3月7日6時 - 3月10日18時	3月9日14時	3.81	7.70	5.41	6.30	冬型気圧配置
17	9月2日12時 - 9月3日16時	9月3日4時	3.38	10.20	5.04	9.90	日本海低気圧
18	1月10日14時 - 1月11日22時	1月11日6時	3.35	7.40	6.24	7.10	冬型気圧配置
19	11月21日4時 - 11月22日12時	11月22日2時	3.31	8.50	5.43	8.70	冬型気圧配置
20	3月29日10時 - 3月30日20時	3月30日6時	3.26	7.80	5.74	8.70	冬型気圧配置
21	3月19日18時 - 3月20日22時	3月20日8時	3.26	7.70	4.58	8.70	冬型気圧配置
22	10月18日0時 - 10月19日2時	10月18日8時	3.23	6.90	5.54	7.40	冬型気圧配置
23	12月16日8時 - 12月17日6時	12月16日16時	3.13	7.10	5.49	6.70	北方系低気圧
24	2月27日12時 - 2月28日6時	2月27日14時	3.08	8.20	4.73	8.60	二つ玉低気圧
25	3月16日22時 - 3月17日20時	3月17日12時	3.08	7.10	5.19	7.90	東方海上低気圧
26	11月11日4時 - 11月11日14時	11月11日6時	3.07	6.40	6.41	5.70	冬型気圧配置
27	1月24日22時 - 1月26日22時	1月25日0時	3.01	7.20	4.92	7.60	冬型気圧配置
28	4月11日0時 - 4月12日12時	4月11日2時	3.01	6.10	5.64	5.50	二つ玉低気圧

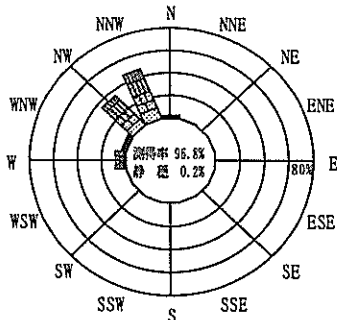
表-10.6 直江津 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

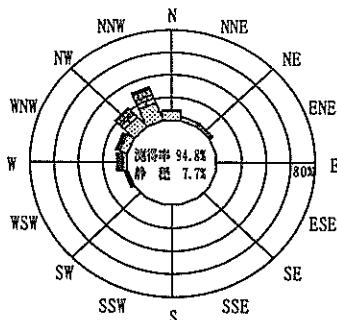
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 直江津

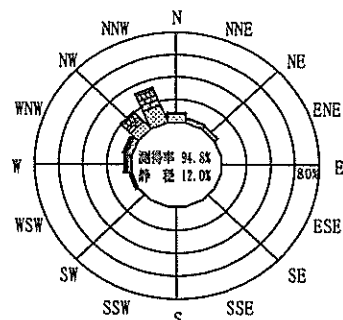
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600															1	1	(0.0)	2 (0.0)
501~550														1	2		(0.0)	3 (0.1)
451~500														2	6	4	(0.1)	12 (0.3)
401~450														5	17	18	(0.1)	40 (1.0)
351~400														1	4	2	(0.0)	7 (0.2)
301~350														4	11	31	(0.1)	46 (1.2)
251~300														1	15	87	(0.0)	103 (2.6)
201~250														2	35	31	(0.0)	68 (1.7)
176~200														23	14	57	(0.6)	94 (2.4)
151~175	4													4	25	14	(0.1)	43 (1.1)
126~150	8	2												1	21	25	(0.0)	54 (1.4)
101~125	6	5												4	15	32	(0.1)	51 (1.3)
76~100	27	14												4	29	90	(0.1)	120 (3.0)
51~75	59	29												14	31	40	(0.3)	114 (2.9)
26~50	80	90												73	76	108	(0.8)	257 (6.5)
合計	184	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	262	328	(2.5)	894 (22.8)
有義波が25cm以下の回数																		501 (12.0)
合計																		4164 (100.0)



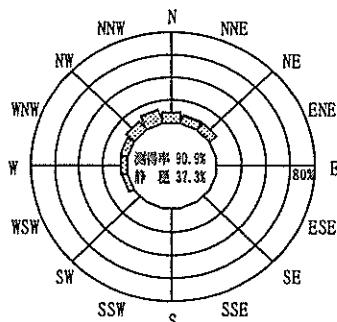
1999年12月~2000年2月 (冬)



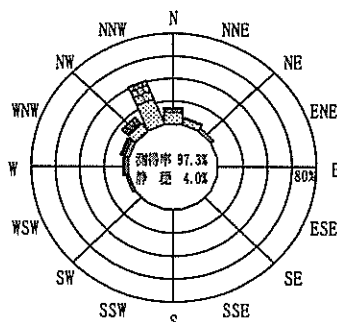
2000年3月~2000年5月 (春)



2000年1月~2000年12月 (年)



2000年6月~2000年8月 (夏)



2000年9月~2000年11月 (秋)

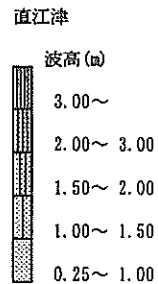


図-8.6 直江津 波向特性図

表-7.8 伏木富山 月別平均および最大有義波

伏木富山 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	1.74	1.61	1.25	1.62	0.83	1.06		2.14	0.75	1.13	1.06	2.14
	T1/3 (s)	11.5	10.4	4.7	4.9	4.1	4.3		7.6	8.8	6.6	9.3	7.6
対応最高波	起時 (日・時)	21-18	9-12	16-10	16-0	18-18	9-8	-	12-10	19-8	2-2	20-12	9-12-10
	HMAX (m)	2.74	2.46	2.01	2.87	1.45	1.88		-	-	-	-	-
平均有義波	TMAX (s)	11.6	9.8	5.2	5.3	3.7	3.6		-	-	-	-	-
	平均値	0.55	0.50	0.43	0.37	0.28	0.24		1.13	0.68	0.85	0.78	0.42
標準偏差	標準偏差	0.34	0.28	0.24	0.24	0.16	0.15		0.35	0.06	0.13	0.12	0.29
	平均値	6.3	6.6	6.2	4.9	3.9	3.6		8.9	8.5	8.1	8.4	5.5
測得率 (%)	標準偏差	1.76	1.55	2.19	1.42	0.74	0.64		0.89	0.44	0.61	0.41	1.98
	測得率 (%)	99.46	98.28	99.73	99.17	100.00	64.17	0.00	10.28	1.34	4.17	8.33	48.52

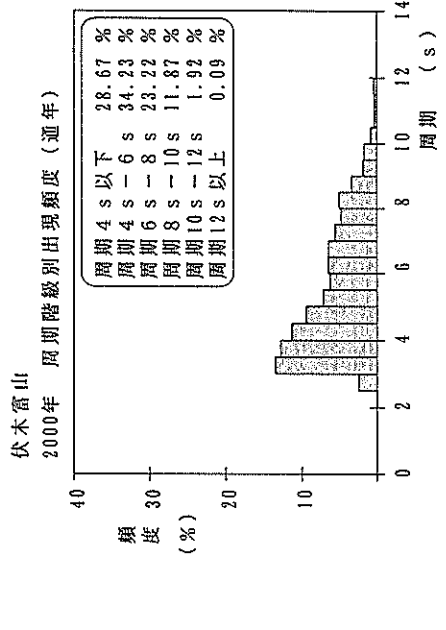
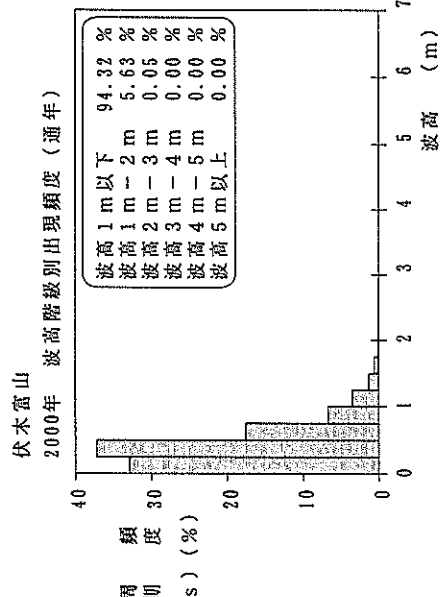
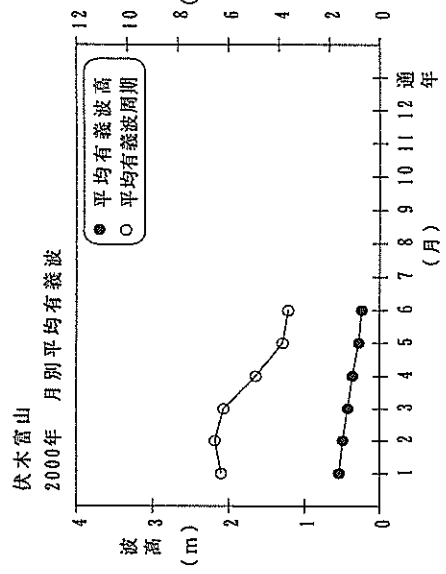


図-7.8 伏木富山 波候特性図

表-8.8 (a) 伏木富山 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年 2月)

1999年12月~2000年 2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伏木富山

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
1101~1200																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
1001~1100																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
901~1000																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
801~900																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
701~800																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
651~700																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
601~650																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
551~600																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
501~550																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
451~500																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
401~450																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
351~400																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
301~350																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
251~300																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
201~250																				0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)
176~200																				1 (1)	1080 (1080)	1080 (1080)
151~175																				11 (10)	1079 (999)	1079 (999)
126~150																				26 (24)	1068 (989)	1068 (989)
101~125																				47 (44)	1042 (965)	1042 (965)
76~100																				105 (97)	995 (921)	995 (921)
51~75																				267 (247)	890 (824)	890 (824)
26~50																				412 (381)	623 (577)	623 (577)
~25																				211 (195)	211 (195)	211 (195)
合計 (0.13)		6 (0.12)	62 (6.3)	136 (18.9)	218 (35.1)	246 (61.9)	190 (79.4)	141 (92.5)	59 (98.0)	17 (95.5)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)
未超過 (0.12)		6 (0.12)	68 (6.3)	204 (18.9)	422 (35.1)	658 (61.9)	858 (79.4)	999 (92.5)	1058 (98.0)	1075 (95.5)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)	1080 (1080)

表-8.8 (b) 伏木富山 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年 5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伏木富山

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過	
1201~																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
1101~1200																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
1001~1100																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
901~1000																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
801~900																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
701~800																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
651~700																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
601~650																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
551~600																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
501~550																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
451~500																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
401~450																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
351~400																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
301~350																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
251~300																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
201~250																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
176~200																					0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)
151~175																					2 (2)	1100 (1098)	1100 (998)
126~150																					1 (1)	1098 (998)	1098 (998)
101~125																					21 (19)	1097 (997)	1097 (997)
76~100																					49 (42)	1076 (978)	1076 (978)
51~75																					155 (141)	1030 (936)	1030 (936)
26~50																					408 (371)	875 (795)	875 (795)
~25																					467 (425)	467 (425)	467 (425)
合計 (0.12)		34 (0.12)	353 (32.1)	307 (27.9)	115 (10.8)	108 (75)	83 (75)	42 (38)	21 (19)	12 (11)	11 (10)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1100 (1100)	1100 (1100)	1100 (1100)
未超過 (0.12)		34 (0.12)	387 (35.2)	684 (63.1)	821 (74.6)	929 (84.5)	1012 (92.0)	1064 (95.8)	1075 (97.7)	1087 (98.8)	1098 (99.8)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1000)	1100 (1100)	1100 (1100)	1100 (1100)	

表-8.8 (e) 伏木富山 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伏木富山

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	満足1	満足2	
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)
1201~																				0	2131	2131	4239	
1101~1200																				0	2131	2131	4239	
1001~1100																				0	2131	2131	4239	
901~1000																				0	2131	2131	4239	
801~900																				0	2131	2131	4239	
701~800																				0	2131	2131	4239	
651~700																				0	2131	2131	4239	
601~650																				0	2131	2131	4239	
551~600																				0	2131	2131	4239	
501~550																				0	2131	2131	4239	
451~500																				0	2131	2131	4239	
401~450																				0	2131	2131	4239	
351~400																				0	2131	2131	4239	
301~350																				0	2131	2131	4239	
251~300																				0	2131	2131	4239	
201~250																				0	2131	2131	4239	
176~200																				0	2131	2131	4239	
151~175																				0	2131	2131	4239	
126~150																				0	2131	2131	4239	
101~125																				0	2131	2131	4239	
76~100																				0	2131	2131	4239	
51~75																				0	2131	2131	4239	
26~50																				0	2131	2131	4239	
~ 25																				0	2131	2131	4239	
合計																				0	2131	2131	4239	
未超過																				0	2131	2131	4239	
(0.1%)																					(0.1%)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.8 伏木富山 高波一覧表

伏木富山 2000年(1~ 6)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月12日 6時 - 9月12日 18時	9月12日 10時	2.14 (m)	7.60 (s)	- (m)	- (s)	東方海上低気圧
2	1月21日 0時 - 1月22日 10時	1月21日 18時	1.74	11.50	2.74	11.60	冬型気圧配置
3	1月14日 20時 - 1月15日 12時	1月15日 0時	1.68	9.40	3.18	9.50	冬型気圧配置
4	4月15日 14時 - 4月16日 4時	4月16日 0時	1.62	4.90	2.87	5.30	南岸低気圧
5	2月9日 2時 - 2月9日 22時	2月9日 12時	1.61	10.40	2.46	9.80	東方海上低気圧
6	1月17日 6時 - 1月17日 14時	1月17日 10時	1.60	5.20	2.76	5.00	南岸低気圧

表-10.7 伏木富山 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 伏木富山

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0
751~800																		(0.0)
701~750																		0
651~700																		(0.0)
601~650																		0
551~600																		(0.0)
501~550																		0
451~500																		(0.0)
401~450																		0
351~400																		(0.0)
301~350																		0
251~300																		(0.0)
201~250																		0
175~200																		(0.0)
151~175		7 (0.3)	3 (0.1)	1 (0.0)														11 (0.5)
126~150		16 (0.8)	9 (0.4)			1 (0.0)												26 (1.3)
101~125		35 (1.7)	17 (0.8)	2 (0.1)	2 (0.1)	4 (0.2)	1 (0.0)								1 (0.0)		5 (0.2)	67 (3.3)
76~100		56 (2.8)	24 (1.2)	4 (0.2)	4 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.1)								2 (0.1)	5 (0.2)	5 (0.2)	105 (5.2)
51~75		140 (6.9)	122 (6.0)	15 (0.7)	16 (0.8)	11 (0.5)	8 (0.4)								3 (0.4)	14 (0.7)	10 (0.5)	244 (12.0)
26~50		209 (10.3)	224 (11.0)	51 (2.5)	51 (2.5)	49 (2.4)	19 (0.9)								27 (1.3)	53 (2.6)	56 (2.8)	744 (36.6)
合計		463 (22.8)	399 (19.6)	73 (3.6)	73 (3.6)	68 (3.3)	30 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	38 (1.9)	77 (3.8)	77 (3.8)	1298 (63.9)
有義波が25cm以下の回数																		733 (35.1)
合計																		2037 (100.0)

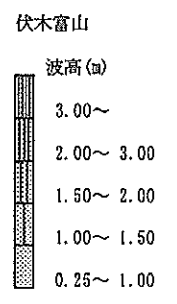
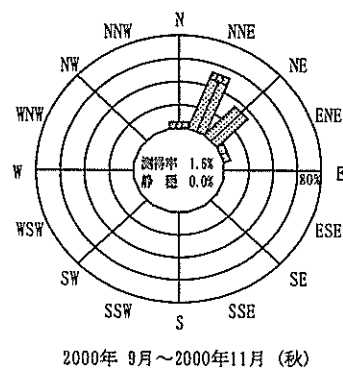
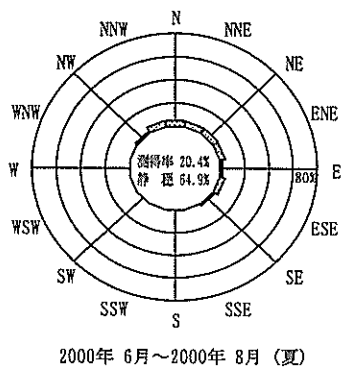
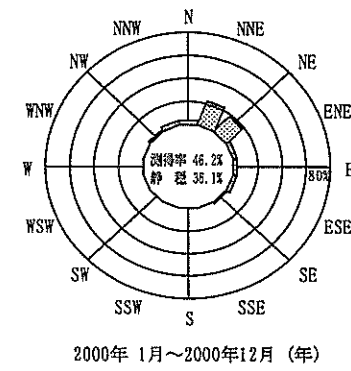
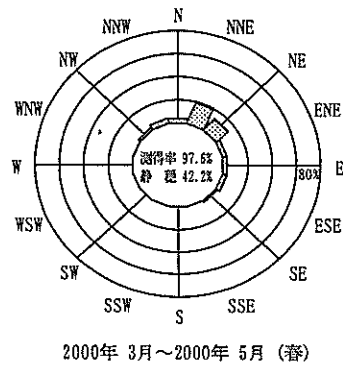
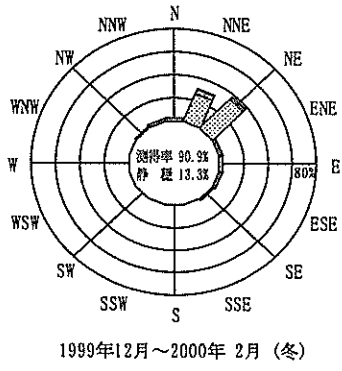


図-8.7 伏木富山 波向特性図

表-7.9 輪島 月別平均および最大有義波

輪島 2000年

項目	月													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間	
最大有義波	H1/3 (m)	5.07	6.60	4.20	2.84	1.83	1.16	1.76	1.69	3.87	3.13	3.74	5.48	6.60
	T1/3 (s)	10.0	10.8	10.4	8.0	7.7	5.9	7.2	6.5	8.0	9.1	8.5	11.0	10.8
対応最高波	起時 (日・時)	3-16	9-2	30-0	28-12	3-0	28-20	23-14	13-4	12-6	18-14	18-16	26-22	2-9-2
	HMAX (m)	8.48	-	-	4.66	3.36	1.91	2.90	2.84	6.22	5.94	5.15	7.38	-
平均有義波	TMAX (s)	10.8	-	-	9.3	7.0	6.1	8.9	7.3	7.1	8.8	8.0	8.3	-
	H1/3 平均値 (m)	1.91	1.88	1.48	0.94	0.60	0.40	0.60	0.49	1.17	0.92	1.47	1.96	1.14
標準偏差	標準偏差 (m)	0.97	1.02	0.77	0.55	0.32	0.17	0.37	0.25	0.69	0.56	0.79	1.08	0.88
	T1/3 平均値 (s)	7.5	7.7	7.0	6.0	4.9	4.5	5.1	4.9	6.3	5.8	6.5	7.4	6.1
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.34	1.27	1.44	1.39	1.00	0.86	1.23	0.97	1.49	1.20	1.26	1.48	1.66
	測得率 (%)	100.00	100.00	82.53	99.72	100.00	100.00	99.73	88.17	100.00	100.00	100.00	90.32	96.65

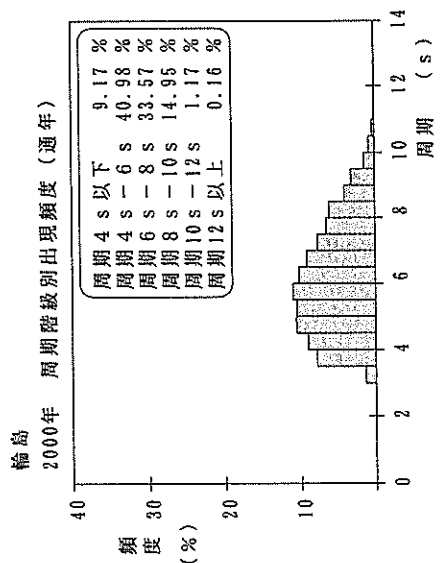
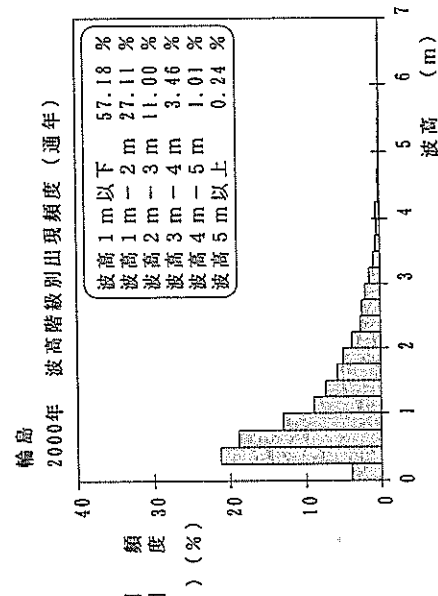
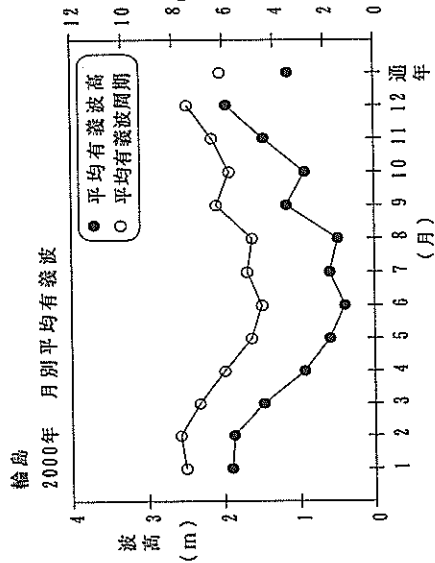


図-7.9 輪島 波候特性図

表-10.8 輪島 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

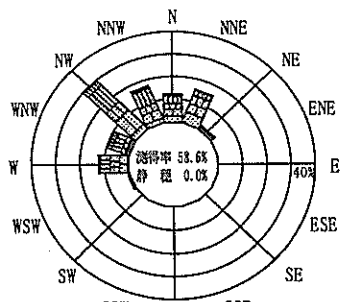
2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

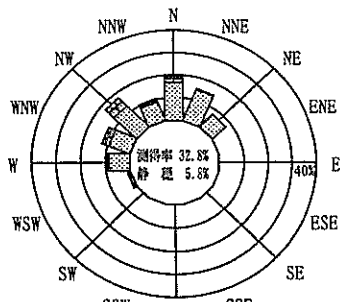
観測地点: 輪島港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500													(0.0)		(0.1)	(0.0)		4 (0.1)
401~450														(0.0)	(0.1)	(0.1)		7 (0.3)
351~400	(0.0)													(0.2)	(0.3)	(0.0)	(0.0)	15 (0.5)
301~350	(0.3)													(0.0)	(0.3)	(0.0)	(0.0)	49 (1.8)
251~300	(0.4)													(0.0)	(0.1)	(0.5)	(0.7)	104 (3.8)
201~250	(0.6)													(0.3)	(1.0)	(1.6)	(0.5)	145 (5.2)
176~200	(0.9)	(0.3)												(0.4)	(0.5)	(1.2)	(0.5)	124 (4.5)
151~175	(1.2)	(0.3)												(0.4)	(0.6)	(1.8)	(0.3)	163 (5.9)
126~150	(1.7)	(0.3)												(0.8)	(0.9)	(2.3)	(0.9)	217 (7.8)
101~125	(2.0)	(0.5)												(0.1)	(0.9)	(1.0)	(1.4)	236 (8.5)
76~100	(3.0)	(0.9)												(0.1)	(1.5)	(1.5)	(1.7)	338 (12.2)
51~75	(4.3)	(1.7)												(0.3)	(2.9)	(2.5)	(2.3)	552 (19.9)
26~50	(4.3)	(2.9)												(0.1)	(2.2)	(3.6)	(3.1)	667 (24.1)
合計	(18.6)	(6.9)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.5)	(9.6)	(12.8)	(18.8)	(15.5)	2768 (100.0)

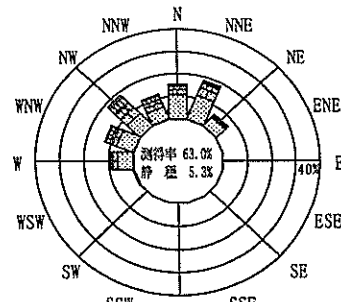
有義波が25cm以下の回数
合計 146 (5.3)



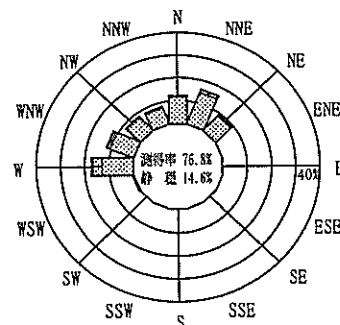
1999年12月~2000年2月(冬)



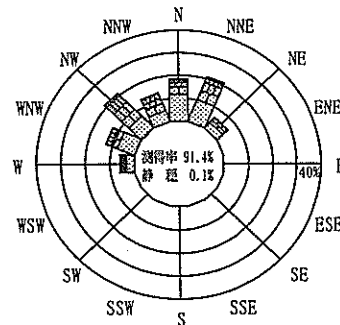
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

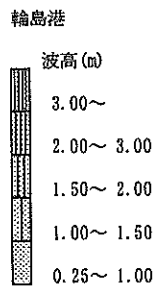


図-8.8 輪島 波向特性図

表-7.10 金沢 月別平均および最大有義波

金沢 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)								2.31	3.87	3.62	4.74	4.74
	T1/3 (s)								6.7	10.8	9.0	9.5	9.5
対応最高波	起時 (日・時)	-	-	-	-	-	-	-	17-12	18-18	21-8	24-2	12-24-2
	HMAX (m)								4.79	6.58	5.85	7.51	7.51
平均有義波	TMAX (s)								5.2	8.6	9.4	7.9	7.9
	平均値								0.81	0.86	1.32	2.06	1.25
標準偏差	標準偏差								0.44	0.62	0.81	1.13	0.93
	平均値								5.8	5.8	6.4	7.4	6.3
測得率 (%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.94	100.00	100.00	86.29	31.10

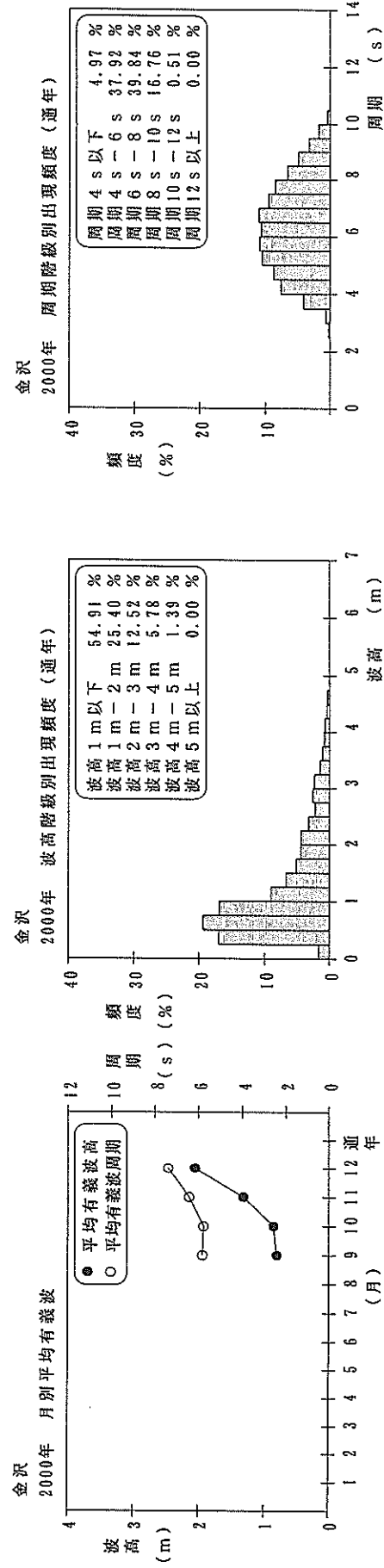


図-7.10 金沢 波候特性図

表-8.10 (a) 金沢 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月～2000年2月)

1999年12月～2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 金沢港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0)	(0)	(0)
1201~																				(0)	(0)		
1101~1200																				(0)	(0)		
1001~1100																				(0)	(0)		
901~1000																				(0)	(0)		
801~900																				(0)	(0)		
701~800																				(0)	(0)		
651~700																				(0)	(0)		
601~650																				(0)	(0)		
551~600																				(0)	(0)		
501~550																				(0)	(0)		
451~500																				(0)	(0)		
401~450																				(0)	(0)		
351~400																				(0)	(0)		
301~350																				(0)	(0)		
251~300																				(0)	(0)		
201~250																				(0)	(0)		
176~200																				(0)	(0)		
151~175																				(0)	(0)		
126~150																				(0)	(0)		
101~125																				(0)	(0)		
76~100																				(0)	(0)		
51~75																				(0)	(0)		
26~50																				(0)	(0)		
~25																				(0)	(0)		
合計	(0.1%)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過	(0.1%)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-8.10 (b) 金沢 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月～2000年5月)

2000年3月～2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 金沢港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0)	(0)	(0)
1201~																				(0)	(0)		
1101~1200																				(0)	(0)		
1001~1100																				(0)	(0)		
901~1000																				(0)	(0)		
801~900																				(0)	(0)		
701~800																				(0)	(0)		
651~700																				(0)	(0)		
601~650																				(0)	(0)		
551~600																				(0)	(0)		
501~550																				(0)	(0)		
451~500																				(0)	(0)		
401~450																				(0)	(0)		
351~400																				(0)	(0)		
301~350																				(0)	(0)		
251~300																				(0)	(0)		
201~250																				(0)	(0)		
176~200																				(0)	(0)		
151~175																				(0)	(0)		
126~150																				(0)	(0)		
101~125																				(0)	(0)		
76~100																				(0)	(0)		
51~75																				(0)	(0)		
26~50																				(0)	(0)		
~25																				(0)	(0)		
合計	(0.1%)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過	(0.1%)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-8.10 (e) 金沢 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 金沢港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過 (0.1%)	合計未超過 (0.1%)	合計未超過 (0.1%)	合計未超過 (0.1%)					
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
1201~																					0	1366	0	1366	0	1366	0	1366	
1101~1200																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
1001~1100																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
901~1000																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
801~900																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
701~800																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
651~700																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
601~650																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
551~600																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
501~550																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
451~500																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
401~450																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
351~400																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
301~350																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
251~300																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
201~250																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
176~200																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
151~175																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
125~150																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
101~125																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
76~100																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
51~75																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
26~50																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
~25																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
合計																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366
未超過																						0	1366	0	1366	0	1366	0	1366

表-9.10 金沢 高波一覧表

金沢 2000年(1~9)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月23日16時 - 12月27日16時	12月24日 2時	4.74 (m)	9.50 (s)	7.51 (m)	7.90 (s)	冬型気圧配置
2	12月19日10時 - 12月20日16時	12月19日16時	4.61	9.60	6.87	11.10	二つ玉低気圧
3	12月11日 2時 - 12月13日16時	12月12日 0時	4.17	9.20	6.36	9.00	冬型気圧配置
4	12月 5日12時 - 12月 7日 8時	12月 5日16時	4.01	8.50	6.73	8.40	寒冷前線
5	12月16日 0時 - 12月17日10時	12月16日12時	3.95	8.30	7.55	8.00	北方系低気圧
6	10月18日 8時 - 10月19日 4時	10月18日18時	3.87	10.80	6.58	8.60	冬型気圧配置
7	11月21日 2時 - 11月22日16時	11月21日 8時	3.62	9.00	5.85	9.40	日本海低気圧
8	11月18日 0時 - 11月19日 8時	11月18日 6時	3.27	7.90	4.78	7.70	冬型気圧配置
9	12月 3日22時 - 12月 4日12時	12月 4日 2時	3.04	8.00	6.15	9.20	北日本冬型気圧配置

表-7.11 福井 月別平均および最大有義波

福井 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	5.37	6.83											6.83
	T1/3 (s)	9.5	10.6											10.6
対応最高波	起時 (日・時)	20-20	8-22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-8-22
	H1/3 (m)	8.88	11.64											11.64
平均有義波	T1/3 (s)	8.9	8.8											8.8
	H1/3 (m)	1.75	1.96											1.85
標準偏差	標準偏差 (m)	0.99	1.12											1.06
	標準偏差 (s)	7.2	7.1											7.2
測得率 (%)		100.00	97.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.19

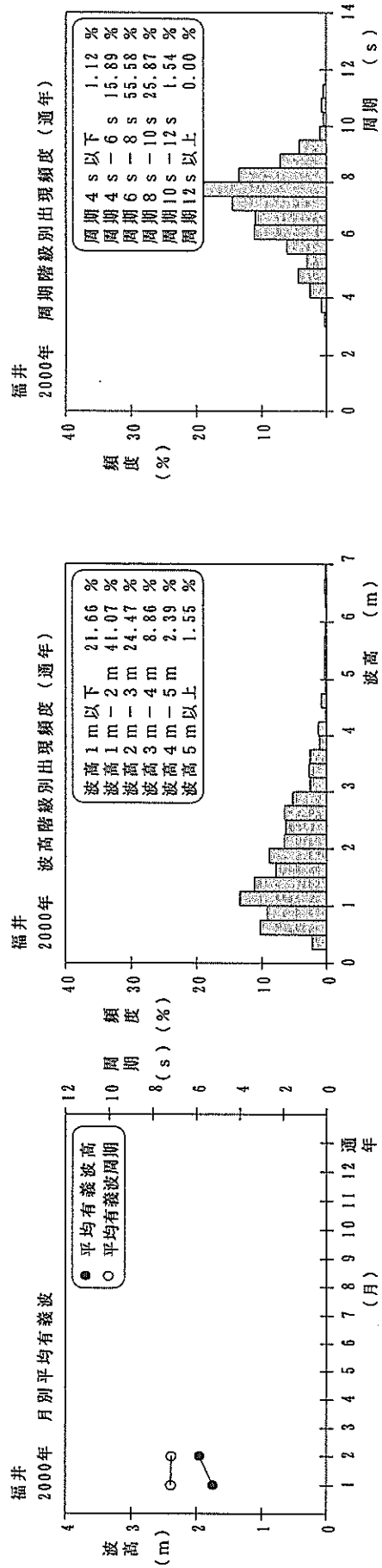


図-7.11 福井 波候特性図

表-8.11 (c) 福井 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 福井港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	箱足1		箱足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計			未超過	合計	未超過	合計
1201~																									
1101~1200																									
1001~1100																									
901~1000																									
801~900																									
701~800																									
651~700																									
601~650																									
551~600																									
501~550																									
451~500																									
401~450																									
351~400																									
301~350																									
251~300																									
201~250																									
176~200																									
151~175																									
126~150																									
101~125																									
76~100																									
51~75																									
26~50																									
~25																									
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-8.11 (d) 福井 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 福井港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	箱足1		箱足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計			未超過	合計	未超過	合計
1201~																									
1101~1200																									
1001~1100																									
901~1000																									
801~900																									
701~800																									
651~700																									
601~650																									
551~600																									
501~550																									
451~500																									
401~450																									
351~400																									
301~350																									
251~300																									
201~250																									
176~200																									
151~175																									
126~150																									
101~125																									
76~100																									
51~75																									
26~50																									
~25																									
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-8.11 (e) 福井 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 福井港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	合計	未超過 (0.15)	不足1 (1000)	不足2 (1000)	
		(0)	(8)	(49)	(64)	(157)	(238)	(147)	(37)	(8)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
801~ 900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
701~ 800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
651~ 700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
601~ 650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
551~ 600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
501~ 550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(6)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
451~ 500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(4)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
401~ 450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(6)	(7)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
351~ 400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4)	(12)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
301~ 350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(15)	(27)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
251~ 300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(8)	(32)	(45)	(10)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
201~ 250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(5)	(16)	(42)	(29)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
175~ 200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(6)	(8)	(11)	(28)	(20)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
151~ 175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(8)	(11)	(39)	(28)	(15)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
126~ 150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(7)	(23)	(31)	(15)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
101~ 125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(14)	(25)	(32)	(13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
75~ 100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(8)	(6)	(24)	(23)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
51~ 75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(11)	(8)	(34)	(32)	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
26~ 50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4)	(22)	(31)	(11)	(20)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
~ 25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4)	(8)	(2)	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
合計		(0)	(8)	(49)	(64)	(157)	(238)	(147)	(37)	(8)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(711)	(711)	(711)	
未超過		(0)	(8)	(57)	(121)	(278)	(516)	(663)	(700)	(708)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(711)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.11 福井 高波一覽表

福井 2000年(1~ 9)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日10時 - 2月10日6時	2月8日22時	6.83 (m)	10.60 (s)	11.64 (m)	8.80 (s)	二つ玉低気圧
2	1月19日18時 - 1月22日8時	1月20日20時	5.37	9.50	8.88	8.90	冬型気圧配置
3	2月27日0時 - 2月29日4時	2月28日14時	4.24	8.20	-	-	日本海低気圧
4	1月7日8時 - 1月9日2時	1月7日20時	4.02	10.10	7.21	9.30	寒冷前線
5	2月15日0時 - 2月18日18時	2月16日18時	3.83	8.60	6.86	8.30	冬型気圧配置
6	2月7日0時 - 2月7日20時	2月7日12時	3.74	9.30	4.82	9.20	二つ玉低気圧
7	1月3日8時 - 1月4日12時	1月3日18時	3.56	8.80	5.70	8.30	日本海低気圧
8	2月24日4時 - 2月25日10時	2月24日16時	3.30	7.40	-	-	冬型気圧配置
9	1月14日4時 - 1月14日20時	1月14日8時	3.06	7.90	4.34	7.40	冬型気圧配置

表-10.9 福井 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 福井港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0
751~800																		(0.0)
701~750																		0
651~700																		(0.0)
601~650																		0
551~600																		(0.0)
501~550																		0
451~500																		(0.0)
401~450																		0
351~400																		(0.0)
301~350																		0
251~300																		(0.0)
201~250																		0
176~200																		(0.0)
151~175																		0
126~150																		(0.0)
101~125																		0
76~100																		(0.0)
51~75																		0
26~50																		(0.0)
合計		(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
有義波が25cm以下の回数																		0
合計																		(0.0)

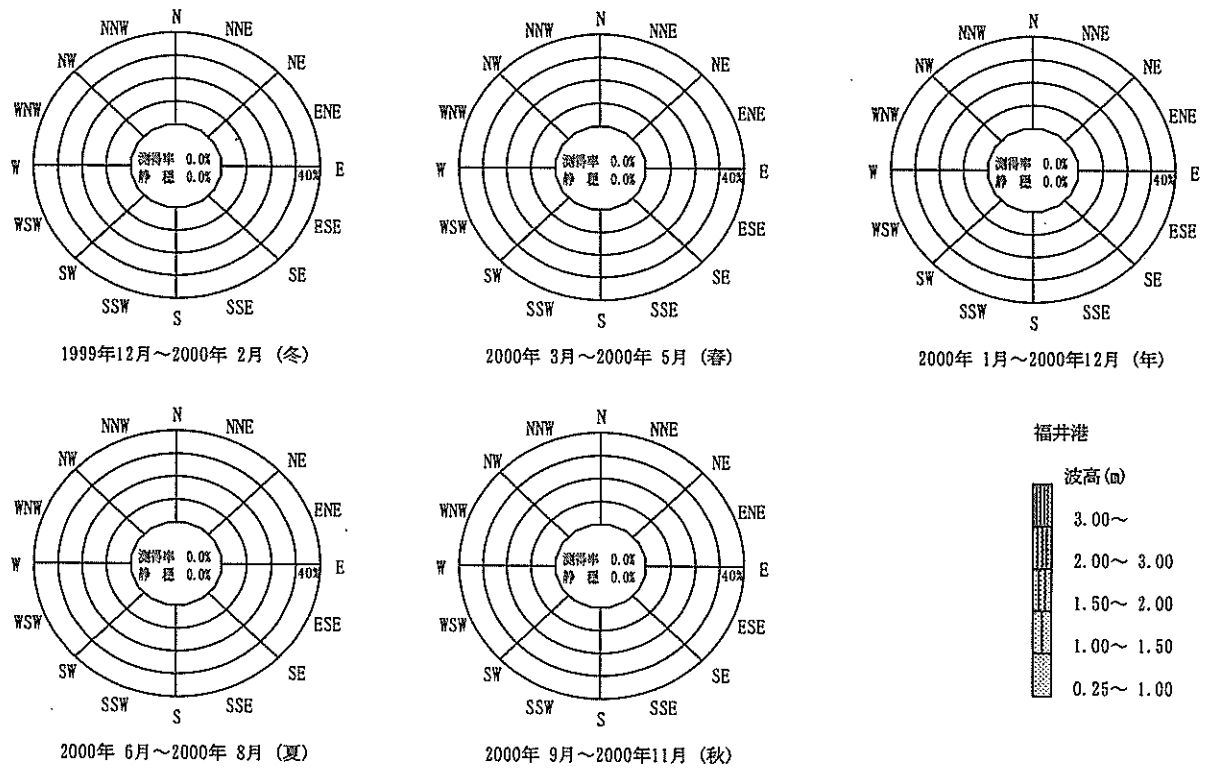
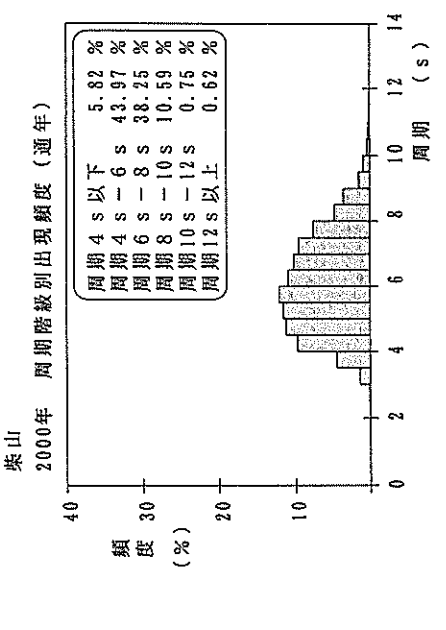
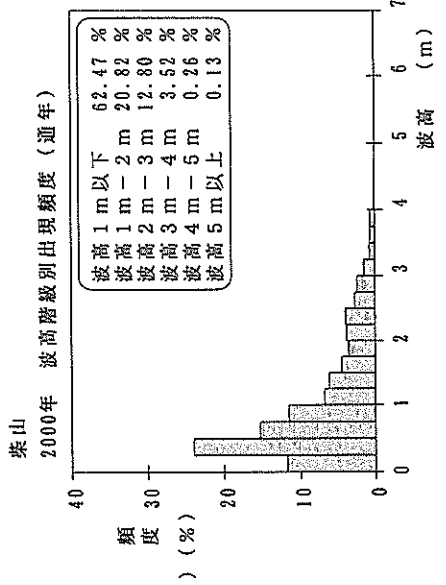
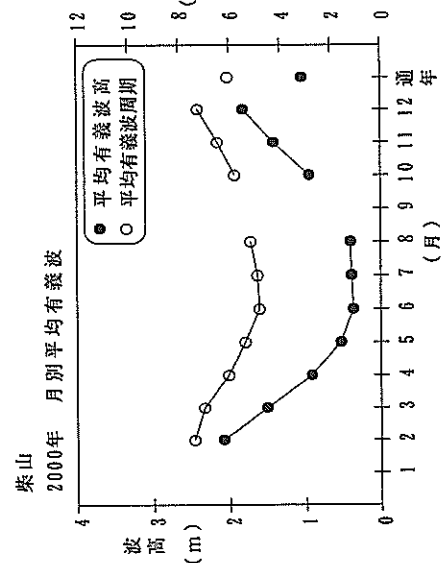


図-8.9 福井 波向特性図

表一7.12 柴山 月別平均および最大有義波

柴山 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	3.43	6.71	4.32	3.20	1.49	1.25	1.73	3.02	3.32	3.90	4.26	6.71
	T1/3 (s)	8.7	11.5	9.4	9.2	6.6	5.9	5.5	10.5	10.1	8.0	8.6	11.5
対応最高波	起時 (日・時)	31-20	9-2	17-8	11-4	3-10	28-14	8-6	13-22	18-20	16-4	11-18	2-9-2
	HMAX (m)	5.28	10.18	6.38	6.82	2.36	1.77	3.22	4.56	4.85	6.54	8.21	10.18
平均有義波	TMAX (s)	8.8	12.3	8.1	8.9	6.5	6.0	5.4	11.8	9.6	7.7	8.4	12.3
	H1/3 平均値 (m)	1.60	2.08	1.51	0.92	0.53	0.36	0.38	1.18	0.95	1.42	1.82	1.05
標準偏差	標準偏差 (m)	0.83	1.00	0.89	0.57	0.30	0.24	0.28	0.65	0.60	0.84	1.01	0.89
	T1/3 平均値 (s)	7.0	7.4	7.0	6.0	5.4	4.8	4.9	6.7	5.8	6.5	7.2	6.1
測得率 (%)	標準偏差 (s)	0.63	1.15	1.49	1.18	1.26	1.04	0.99	1.63	1.19	1.13	1.33	1.50
	測得率 (%)	14.25	100.00	100.00	100.00	99.46	100.00	100.00	43.33	100.00	100.00	100.00	88.05



図一7.12 柴山 波候特性図

表 - 8.12 (e) 柴山 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 柴山港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 柴山港		
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	不足1	不足2
1201~																				0	3843	3867	3867
1101~1200																				0	3843	3867	3867
1001~1100																				0	3843	3867	3867
901~1000																				0	3843	3867	3867
801~900																				0	3843	3867	3867
701~800																				0	3843	3867	3867
651~700																				0	3843	3867	3867
601~650																				0	3843	3867	3867
551~600																				0	3843	3867	3867
501~550																				0	3843	3867	3867
451~500																				0	3843	3867	3867
401~450																				0	3843	3867	3867
351~400																				0	3843	3867	3867
301~350																				0	3843	3867	3867
251~300																				0	3843	3867	3867
201~250																				0	3843	3867	3867
176~200																				0	3843	3867	3867
151~175																				0	3843	3867	3867
126~150																				0	3843	3867	3867
101~125																				0	3843	3867	3867
76~100																				0	3843	3867	3867
51~75																				0	3843	3867	3867
26~50																				0	3843	3867	3867
~25																				0	3843	3867	3867
合計																				3	3843	3867	3867
未超過																				3	3843	3867	3867
(0.1%)																				(1)	(1000)	(1000)	(1000)

表 - 9.12 柴山 高波一覽表

柴山 2000年(1~24)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
			(m)	(s)	(m)	(s)	
1	2月6日22時 - 2月10日16時	2月9日 2時	6.71	11.50	10.18	12.30	東方海上低気圧
2	3月16日16時 - 3月17日22時	3月17日 8時	4.32	9.40	6.38	8.10	冬型気圧配置
3	12月11日 2時 - 12月13日 8時	12月11日18時	4.26	8.60	8.21	8.40	冬型気圧配置
4	12月23日20時 - 12月29日16時	12月27日 0時	4.05	9.80	6.84	8.80	北高型気圧配置
5	11月16日 2時 - 11月16日22時	11月16日 4時	3.90	8.00	6.54	7.70	北高型気圧配置
6	2月15日 4時 - 2月19日 2時	2月16日14時	3.83	8.60	6.78	8.60	冬型気圧配置
7	2月27日 2時 - 3月1日 6時	2月29日 0時	3.82	7.80	6.33	9.20	冬型気圧配置
8	3月 7日18時 - 3月10日10時	3月 9日12時	3.81	8.50	7.12	8.30	冬型気圧配置
9	1月30日20時 - 2月 1日10時	2月 1日 0時	3.70	9.10	5.68	9.40	北日本冬型気圧配置
10	12月 5日12時 - 12月 7日10時	12月 5日22時	3.55	8.60	5.39	8.20	日本海低気圧
11	2月24日 6時 - 2月25日14時	2月24日18時	3.45	7.80	5.63	7.70	冬型気圧配置
12	3月29日16時 - 3月30日20時	3月29日18時	3.38	8.40	6.77	9.10	日本海低気圧
13	11月21日 4時 - 11月22日20時	11月22日 2時	3.37	8.90	4.76	7.70	冬型気圧配置
14	12月 3日22時 - 12月 4日14時	12月 4日 2時	3.33	7.60	4.94	7.20	北日本冬型気圧配置
15	10月18日 8時 - 10月19日 4時	10月18日20時	3.32	10.10	4.85	9.60	冬型気圧配置
16	11月11日 6時 - 11月12日 0時	11月11日14時	3.30	8.30	5.61	8.90	冬型気圧配置
17	4月10日20時 - 4月11日22時	4月11日 4時	3.20	9.20	6.82	8.90	二つ玉低気圧
18	12月19日10時 - 12月20日12時	12月19日16時	3.20	7.80	4.87	7.10	二つ玉低気圧
19	10月30日 4時 - 10月30日10時	10月30日 6時	3.20	7.40	5.40	8.00	北高型気圧配置
20	11月17日20時 - 11月19日12時	11月18日 2時	3.13	7.40	5.95	7.20	冬型気圧配置
21	3月20日 2時 - 3月20日18時	3月20日 4時	3.06	7.10	4.68	7.30	冬型気圧配置
22	9月 3日 8時 - 9月 4日 6時	9月 3日18時	3.02	10.50	4.56	11.80	東方海上低気圧
23	11月 8日10時 - 11月 9日 2時	11月 8日18時	3.02	8.90	5.14	9.00	北高型気圧配置
24	3月24日 6時 - 3月27日10時	3月25日 8時	3.02	7.40	5.08	6.10	冬型気圧配置

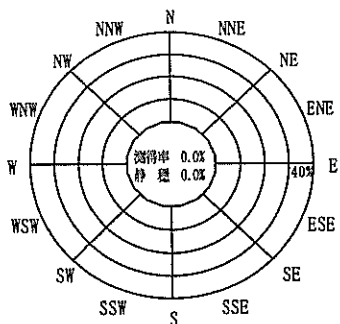
表-10.10 柴山 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

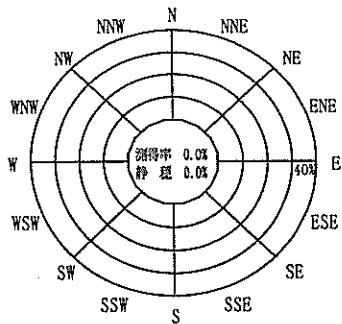
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 柴山港

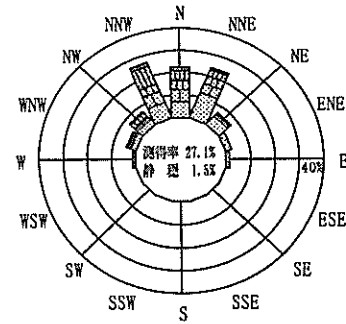
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450															2	1	1	4 (0.3)
351~400	6 (0.5)													1	3	10	9	29 (2.4)
301~350	6 (0.5)														4	11	10	31 (2.6)
251~300	8 (0.7)														4	9	48	85 (7.1)
201~250	27 (2.3)	1 (0.1)													7	15	55	143 (12.0)
176~200	18 (1.5)	6 (0.5)													2	4	16	67 (5.6)
151~175	26 (2.2)	3 (0.3)													3	6	25	91 (7.7)
126~150	21 (1.8)	6 (0.5)											1		3	37	39	100 (9.2)
101~125	30 (2.5)	8 (0.7)													1	6	24	104 (8.7)
76~100	49 (4.1)	12 (1.0)	7 (0.6)	5 (0.4)											7	10	33	145 (12.2)
51~75	60 (5.0)	30 (2.5)	15 (1.3)	4 (0.3)											7	10	42	216 (18.2)
26~50	37 (3.1)	17 (1.4)	9 (0.8)	10 (0.8)											8	16	28	147 (12.4)
合計	288 (24.2)	83 (7.0)	31 (2.6)	19 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (1.4)	53 (4.5)	91 (7.7)	319 (26.8)	270 (22.7)	1171 (98.5)
有義波が125cm以下の回数																		18 (1.5)
合計																		1189 (100.0)



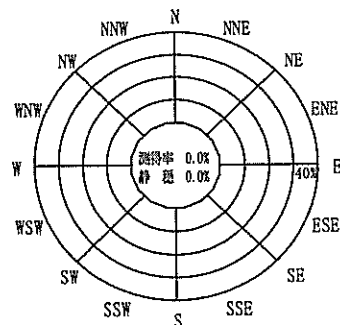
1999年12月~2000年2月(冬)



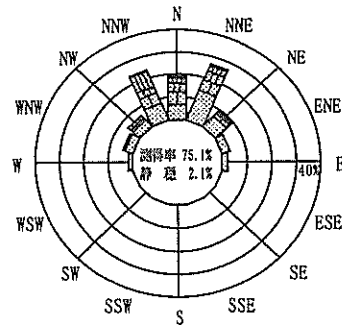
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

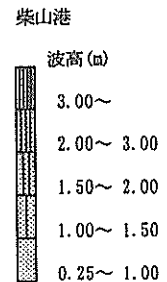


图-8.10 柴山 波向特性图

表-7.13 柴山(港内) 月別平均および最大有義波

柴山(港内)2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	有義波												
	H1/3 (m)								0.79	1.20	1.53	1.27	1.53
	T1/3 (s)							6.9	7.3	6.9	8.8	8.8	6.9
対応最高波	起時(日・時)												
	H1MAX (m)								26-18	30-6	16-2	25-22	11-16-2
	T1MAX (s)												
平均有義波	平均値												
	標準偏差								0.54	0.36	0.49	0.51	0.46
標準偏差	平均値												
	標準偏差								0.16	0.20	0.30	0.28	0.27
測得率(%)	平均値												
	標準偏差								0.80	1.06	0.99	1.27	1.24
測得率(%)	0.00												

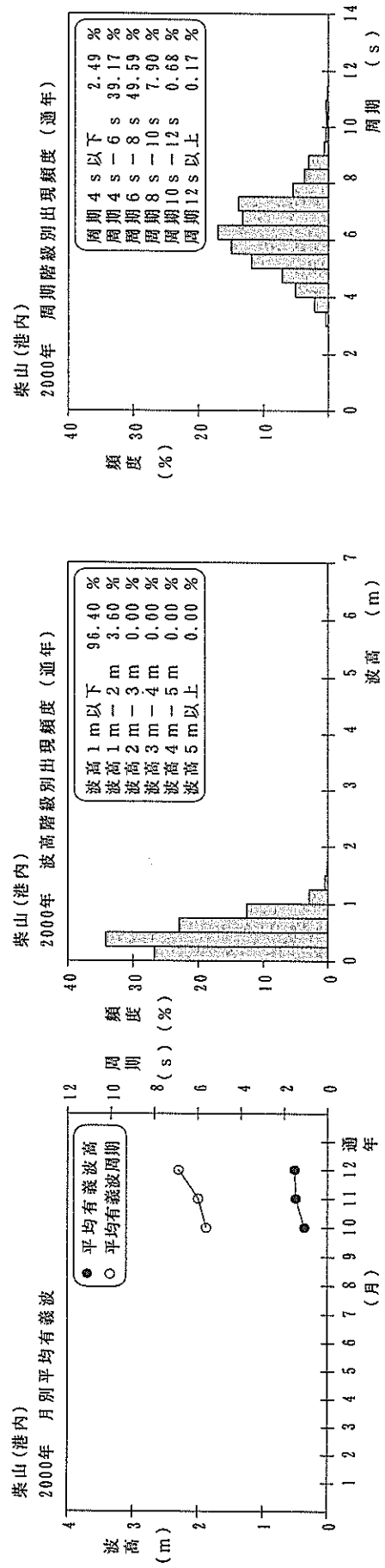


図-7.13 柴山(港内) 波候特性図

表-8.13 (a) 柴山(港内) 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年 2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 柴山港(港内)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	箱足1 合計未超過	箱足2 合計未超過		
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~							
1201~																					(0)	(0)				
1101~1200																						(0)	(0)			
1001~1100																						(0)	(0)			
901~1000																						(0)	(0)			
801~ 900																						(0)	(0)			
701~ 800																						(0)	(0)			
651~ 700																						(0)	(0)			
601~ 650																						(0)	(0)			
551~ 600																						(0)	(0)			
501~ 550																						(0)	(0)			
451~ 500																						(0)	(0)			
401~ 450																						(0)	(0)			
351~ 400																						(0)	(0)			
301~ 350																						(0)	(0)			
251~ 300																						(0)	(0)			
201~ 250																						(0)	(0)			
176~ 200																						(0)	(0)			
151~ 175																						(0)	(0)			
126~ 150																						(0)	(0)			
101~ 125																						(0)	(0)			
76~ 100																						(0)	(0)			
51~ 75																						(0)	(0)			
26~ 50																						(0)	(0)			
~ 25																						(0)	(0)			
合計 (0.1%)																						(0)	(0)			
未超過 (0.1%)																						(0)	(0)			

表-8.13 (b) 柴山(港内) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年 5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 柴山港(港内)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	箱足1 合計未超過	箱足2 合計未超過		
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~							
1201~																						(0)	(0)			
1101~1200																						(0)	(0)			
1001~1100																						(0)	(0)			
901~1000																						(0)	(0)			
801~ 900																						(0)	(0)			
701~ 800																						(0)	(0)			
651~ 700																						(0)	(0)			
601~ 650																						(0)	(0)			
551~ 600																						(0)	(0)			
501~ 550																						(0)	(0)			
451~ 500																						(0)	(0)			
401~ 450																						(0)	(0)			
351~ 400																						(0)	(0)			
301~ 350																						(0)	(0)			
251~ 300																						(0)	(0)			
201~ 250																						(0)	(0)			
176~ 200																						(0)	(0)			
151~ 175																						(0)	(0)			
126~ 150																						(0)	(0)			
101~ 125																						(0)	(0)			
76~ 100																						(0)	(0)			
51~ 75																						(0)	(0)			
26~ 50																						(0)	(0)			
~ 25																						(0)	(0)			
合計 (0.1%)																						(0)	(0)			
未超過 (0.1%)																						(0)	(0)			

表-8.13 (e) 柴山(港内) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 柴山港(港内)

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 合計	満足1 合計	満足2 合計
		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
1101~1200		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
1001~1100		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
901~1000		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
801~900		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
701~800		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
651~700		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
601~650		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
551~600		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
501~550		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
451~500		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
401~450		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
351~400		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
301~350		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
251~300		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
201~250		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
176~200		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
151~175		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
126~150		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
101~125		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
76~100		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
51~75		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
26~50		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
~25		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
合計 (0.1%)		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)
未超過 (0.1%)		(0)	(29)	(142)	(314)	(353)	(226)	(79)	(13)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1164)	(1166)	(1166)	(1166)

表-9.13 柴山(港内) 高波一覧表

柴山(港内)2000年(1~10)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	11月16日0時 - 11月17日2時	11月16日2時	1.53 (m)	6.90 (s)	2.96 (m)	6.80 (s)	北日本冬型気圧配置
2	11月22日0時 - 11月22日20時	11月22日4時	1.50	8.30	2.88	10.00	北高型気圧配置
3	12月24日16時 - 12月28日6時	12月25日22時	1.27	8.80	2.06	8.20	本州上低気圧
4	11月1日16時 - 11月3日14時	11月2日14時	1.23	6.90	2.23	7.40	南岸低気圧
5	12月6日20時 - 12月7日6時	12月6日22時	1.22	6.80	1.89	7.10	北高型気圧配置
6	10月30日4時 - 10月30日12時	10月30日6時	1.20	7.30	1.80	7.20	北高型気圧配置
7	12月4日0時 - 12月4日10時	12月4日2時	1.19	6.30	1.86	6.20	北高型気圧配置
8	11月11日8時 - 11月11日22時	11月11日14時	1.18	7.30	1.72	7.00	冬型気圧配置
9	12月28日20時 - 12月29日16時	12月29日0時	1.02	6.70	1.87	7.40	北高型気圧配置
10	10月18日10時 - 10月19日6時	10月18日12時	1.02	6.60	1.75	6.60	冬型気圧配置

表-7.14 鳥取 月別平均および最大有義波

鳥取 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	4.07	6.12	3.51	2.73	1.54	1.79	1.60					6.12
	T1/3 (s)	8.3	10.1	7.8	8.0	5.3	6.4	7.0					10.1
対応最高波	起時 (日・時)	27-2	8-22	9-10	28-6	28-18	8-14	13-20	-	-	-	-	2-8-22
	HMAX (m)	7.83	9.21	5.31	5.08	2.54	2.13	2.72	2.20				9.21
平均有義波	TMAX (s)	7.3	10.9	7.1	8.3	5.2	6.2	8.0					10.9
	H1/3 平均値 (m)	1.75	1.98	1.47	0.96	0.58	0.43	0.47	0.47				1.04
標準偏差	標準偏差 (m)	0.83	0.98	0.81	0.56	0.31	0.25	0.27	0.27				0.86
	T1/3 平均値 (s)	7.3	7.1	6.8	5.9	5.2	4.7	4.8	4.8				5.9
標準偏差	標準偏差 (s)	1.27	1.15	1.50	1.22	1.25	0.98	1.20	0.86				1.60
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	57.53	0.00	0.00	0.00	63.05

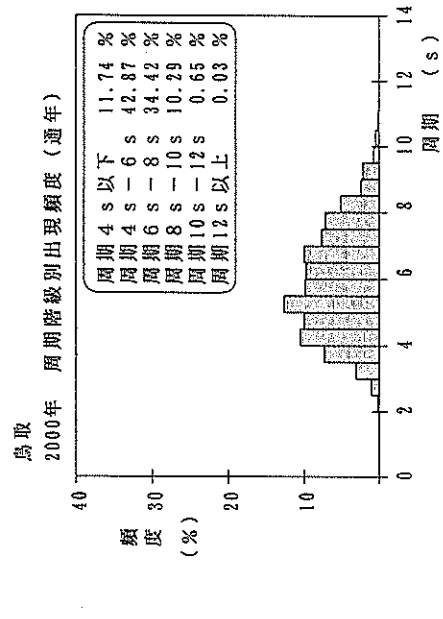
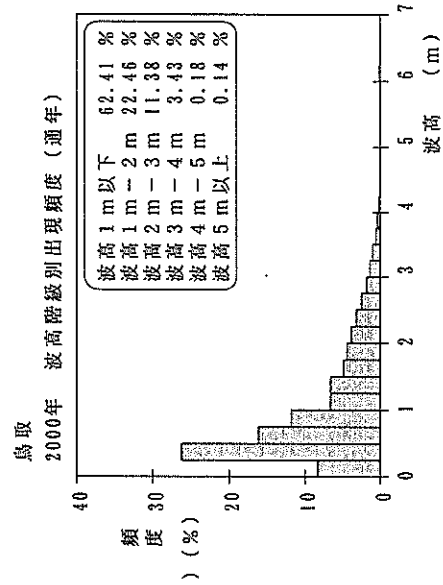
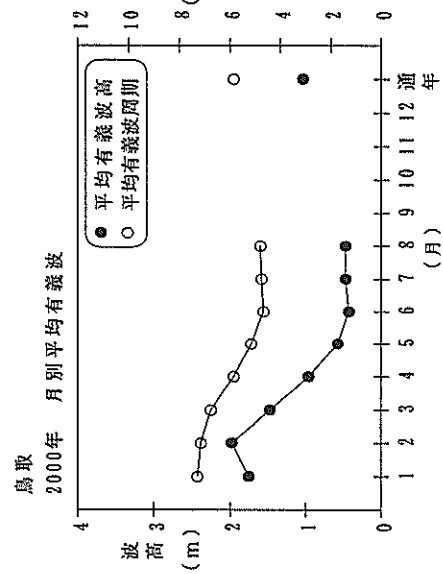


図-7.14 鳥取 波候特性図

表-8.14 (a) 鳥取 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1		補正2	
																							合計	未超過	合計
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092
801~900																				0	1092	0	1092	0	1092
701~800																				0	1092	0	1092	0	1092
651~700																				0	1092	0	1092	0	1092
601~650											3									3	1092	3	1092	3	1092
551~600										1										1	1089	1	1089	1	1089
501~550																				0	1088	0	1088	0	1088
451~500																				0	1088	0	1088	0	1088
401~450									3	1										5	1088	5	1088	5	1088
351~400									10	12	8									30	1083	30	1083	30	1083
301~350									23	23	9									61	1053	61	1053	61	1053
251~300									22	63	37									123	909	123	909	123	909
201~250									4	72	49	45	15							171	787	171	787	171	787
176~200									14	44	37	30	8							133	672	133	672	133	672
151~175									2	18	31	33	19	3						111	539	111	539	111	539
126~150									1	20	33	39	24	8						125	428	125	428	125	428
101~125									5	19	28	31	12	2						97	303	97	303	97	303
76~100									2	5	19	49	24	8						107	205	107	205	107	205
51~75									1	4	22	28	7	2						70	99	70	99	70	99
26~50									5	15	6	2	1							27	27	27	27	27	27
~25																				0	0	0	0	0	0
合計																				1092	1092	1092	1092	1092	1092
未超過																				0	0	0	0	0	0

表-8.14 (b) 鳥取 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1		補正2	
																							合計	未超過	合計
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104
551~600																				0	1104	0	1104	0	1104
501~550																				0	1104	0	1104	0	1104
451~500																				0	1104	0	1104	0	1104
401~450																				0	1104	0	1104	0	1104
351~400																				1	1104	1	1104	1	1104
301~350																				15	1103	15	1103	15	1103
251~300																				43	1088	43	1088	43	1088
201~250																				66	947	66	947	66	947
176~200																				38	972	38	972	38	972
151~175																				53	846	53	846	53	846
126~150																				69	792	69	792	69	792
101~125																				80	725	80	725	80	725
76~100																				174	645	174	645	174	645
51~75																				248	538	248	538	248	538
26~50																				242	290	242	290	242	290
~25																				48	48	48	48	48	48
合計																				1104	1104	1104	1104	1104	1104
未超過																				0	0	0	0	0	0

表-8.14 (c) 鳥取 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過	合計	未超過	
1201~																				0	944	0	944	0	945	0	945
1101~1200																				0	944	0	944	0	945	0	945
1001~1100																				0	944	0	944	0	945	0	945
901~1000																				0	944	0	944	0	945	0	945
801~900																				0	944	0	944	0	945	0	945
701~800																				0	944	0	944	0	945	0	945
651~700																				0	944	0	944	0	945	0	945
601~650																				0	944	0	944	0	945	0	945
551~600																				0	944	0	944	0	945	0	945
501~550																				0	944	0	944	0	945	0	945
451~500																				0	944	0	944	0	945	0	945
401~450																				0	944	0	944	0	945	0	945
351~400																				0	944	0	944	0	945	0	945
301~350																				0	944	0	944	0	945	0	945
251~300																				0	944	0	944	0	945	0	945
201~250																				0	944	0	944	0	945	0	945
176~200																				0	944	0	944	1	945	1	945
151~175																				0	944	0	944	5	943	5	944
126~150																				0	944	0	944	21	938	21	939
101~125																				0	944	0	944	26	918	26	919
76~100																				0	944	0	944	28	892	28	893
51~75																				0	944	0	944	76	820	76	821
26~50																				0	944	0	944	162	667	162	668
~25																				0	944	0	944	478	216	477	217
合計																				0	944	0	944	229	945	230	945
未超過																				0	944	0	944	229	945	230	945

表-8.14 (d) 鳥取 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過	合計	未超過	
1201~																				0	0	0	0	0	0	0	0
1101~1200																				0	0	0	0	0	0	0	0
1001~1100																				0	0	0	0	0	0	0	0
901~1000																				0	0	0	0	0	0	0	0
801~900																				0	0	0	0	0	0	0	0
701~800																				0	0	0	0	0	0	0	0
651~700																				0	0	0	0	0	0	0	0
601~650																				0	0	0	0	0	0	0	0
551~600																				0	0	0	0	0	0	0	0
501~550																				0	0	0	0	0	0	0	0
451~500																				0	0	0	0	0	0	0	0
401~450																				0	0	0	0	0	0	0	0
351~400																				0	0	0	0	0	0	0	0
301~350																				0	0	0	0	0	0	0	0
251~300																				0	0	0	0	0	0	0	0
201~250																				0	0	0	0	0	0	0	0
176~200																				0	0	0	0	0	0	0	0
151~175																				0	0	0	0	0	0	0	0
126~150																				0	0	0	0	0	0	0	0
101~125																				0	0	0	0	0	0	0	0
76~100																				0	0	0	0	0	0	0	0
51~75																				0	0	0	0	0	0	0	0
26~50																				0	0	0	0	0	0	0	0
~25																				0	0	0	0	0	0	0	0
合計																				0	0	0	0	0	0	0	0
未超過																				0	0	0	0	0	0	0	0

表-8.14 (e) 鳥取 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)				
1201~		0																		2768	2768	2769	2769
1101~1200		0																		2768	2769	2769	2769
1001~1100		0																		2768	2769	2769	2769
901~1000		0																		2768	2769	2769	2769
801~900		0																		2768	2769	2769	2769
701~800		0																		2768	2769	2769	2769
651~700		0																		2768	2769	2769	2769
601~650		0								3										2768	2769	2769	2769
551~600		0								0										2765	2766	2766	2766
501~550		0								0										2764	2765	2765	2765
451~500		0								0										2764	2765	2765	2765
401~450		0						3	1	1										2764	2765	2765	2765
351~400		0					3	10	8											2759	2760	2760	2760
301~350		0					3	30	22	9										2759	2760	2760	2760
251~300		0					3	27	50	25	12	4								2759	2760	2760	2760
201~250		0					4	10	73	46	43	17	2							2759	2760	2760	2760
176~200		0					4	18	36	32	30	9								2759	2760	2760	2760
151~175		0					5	29	40	37	21	6								2759	2760	2760	2760
126~150		0					5	43	48	47	24	10								2759	2760	2760	2760
101~125		0					9	18	52	47	41	10	2	1						2759	2760	2760	2760
76~100		3	38	97	98	59	10	6	4											2759	2760	2760	2760
51~75		34	120	132	111	44	6													2759	2760	2760	2760
26~50		27	128	272	215	58	14	1												2759	2760	2760	2760
~25		9	123	102	28	2														264	264	265	265
合計		36	289	564	623	545	408	205	80	17										2768	2769	2769	2769
未超過		36	325	889	1512	2057	2465	2670	2750	2767	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768	2768
(0.1%)		(13)	(117)	(321)	(546)	(743)	(891)	(965)	(993)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.14 鳥取 高波一覧表

鳥取 2000年(1~11)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日10時 - 2月10日6時	2月8日22時	6.12 (m)	10.10 (s)	9.21 (m)	10.90 (s)	二つ玉低気圧
2	1月25日0時 - 1月28日2時	1月27日2時	4.07	8.30	7.83	7.30	冬型気圧配置
3	2月15日0時 - 2月18日20時	2月15日20時	4.07	8.00	6.36	8.20	冬型気圧配置
4	1月20日0時 - 1月22日14時	1月21日14時	4.03	8.90	5.54	6.80	冬型気圧配置
5	2月26日20時 - 2月29日22時	2月29日0時	3.63	8.00	6.14	7.70	冬型気圧配置
6	3月7日6時 - 3月10日4時	3月9日10時	3.51	7.80	5.31	7.10	冬型気圧配置
7	3月16日16時 - 3月17日18時	3月17日8時	3.49	8.30	5.28	7.00	東方海上低気圧
8	1月30日20時 - 2月1日10時	1月31日22時	3.48	9.10	5.53	8.40	冬型気圧配置
9	2月24日6時 - 2月25日12時	2月24日22時	3.28	8.10	5.06	7.20	冬型気圧配置
10	2月4日2時 - 2月4日12時	2月4日8時	3.15	6.90	4.50	7.00	南岸低気圧
11	3月29日14時 - 3月30日18時	3月29日18時	3.10	7.20	5.71	6.90	日本海低気圧

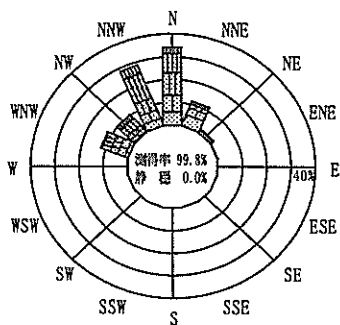
表-10.11 鳥取 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

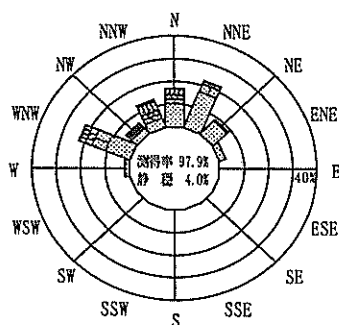
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 鳥取港

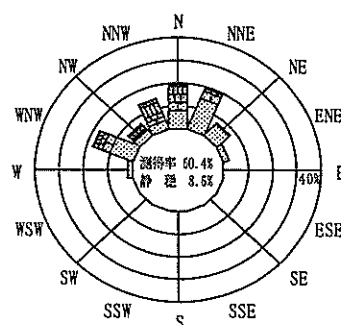
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																2 (0.1)		2 (0.1)	
551~600		1 (0.0)																1 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																1 (0.0)	4 (0.2)	5 (0.2)	
351~400															1 (0.0)	8 (0.4)	10 (0.5)	19 (1.0)	
301~350															5 (0.2)	15 (0.8)	33 (1.8)	53 (2.9)	
251~300		2 (0.1)													20 (0.8)	17 (0.6)	42 (1.6)	79 (4.4)	
201~250		7 (0.3)	3 (0.1)												31 (1.2)	19 (0.7)	83 (3.1)	131 (7.2)	
176~200		14 (0.5)													17 (0.6)	14 (0.5)	26 (1.0)	54 (2.9)	
151~175		19 (0.7)													31 (1.2)	8 (0.3)	30 (1.1)	43 (2.3)	
126~150		39 (1.5)	2 (0.1)												49 (1.8)	11 (0.4)	28 (1.0)	88 (4.9)	
101~125		49 (1.8)	9 (0.3)	1 (0.0)											1 (0.0)	42 (1.6)	6 (0.2)	98 (5.4)	
76~100		111 (4.2)	27 (1.0)	3 (0.1)											6 (0.2)	55 (2.1)	9 (0.3)	176 (10.0)	
51~75		132 (5.0)	63 (2.4)	13 (0.5)											13 (0.5)	80 (3.0)	26 (1.0)	231 (13.4)	
26~50		156 (5.9)	100 (3.8)	51 (1.9)											38 (1.4)	139 (5.2)	51 (1.9)	345 (19.9)	
合計		530 (20.0)	204 (7.7)	68 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	59 (2.2)	470 (17.7)	184 (6.9)	386 (14.5)	526 (19.8)	2427 (100.0)	
																		有義波が25cm以下の回数	227 (8.6)
																		合計	2654 (100.0)



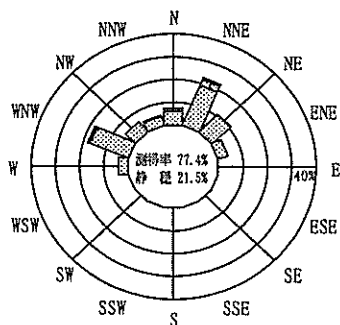
1999年12月~2000年2月(冬)



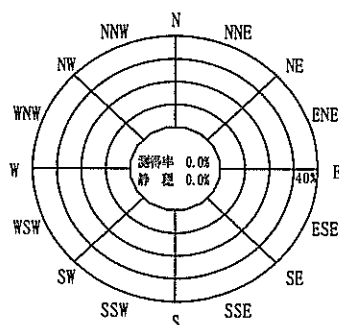
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

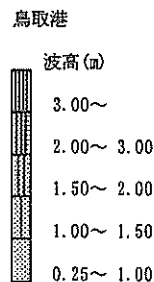


図-8.11 鳥取 波向特性図

表-7.15 境港 月別平均および最大有義波

境港 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	1.51	0.95	0.94	1.00	0.70	0.68	0.90	1.57	0.92	1.66	1.08	1.66
	T1/3 (s)	6.3	10.6	4.1	4.8	4.4	6.2	4.3	6.6	4.4	7.6	5.0	7.6
対応最高波	起時 (日・時)	17-14	9-4	5-16	2-20	15-4	8-10	31-14	11-18	16-18	2-18	4-8	11-2-18
	HMAX (m)	2.55	1.61	1.75	1.43	1.14	1.01	1.30	2.28	1.26	2.33	1.70	2.33
平均有義波	TMAX (s)	7.5	12.3	4.4	5.2	3.7	6.1	4.6	7.8	4.0	6.9	4.2	6.9
	H1/3 平均値 (m)	0.50	0.39	0.35	0.33	0.25	0.22	0.27	0.50	0.40	0.49	0.39	0.35
標準偏差	T1/3 平均値 (s)	5.5	5.5	5.3	4.3	3.8	3.5	4.0	5.7	4.6	5.2	5.4	4.6
	標準偏差 (m)	1.54	1.74	2.07	1.50	0.99	0.83	1.02	1.68	0.83	1.02	1.73	1.57
測得率 (%)		100.00	100.00	46.51	100.00	85.48	100.00	96.24	43.06	51.34	85.83	100.00	83.97

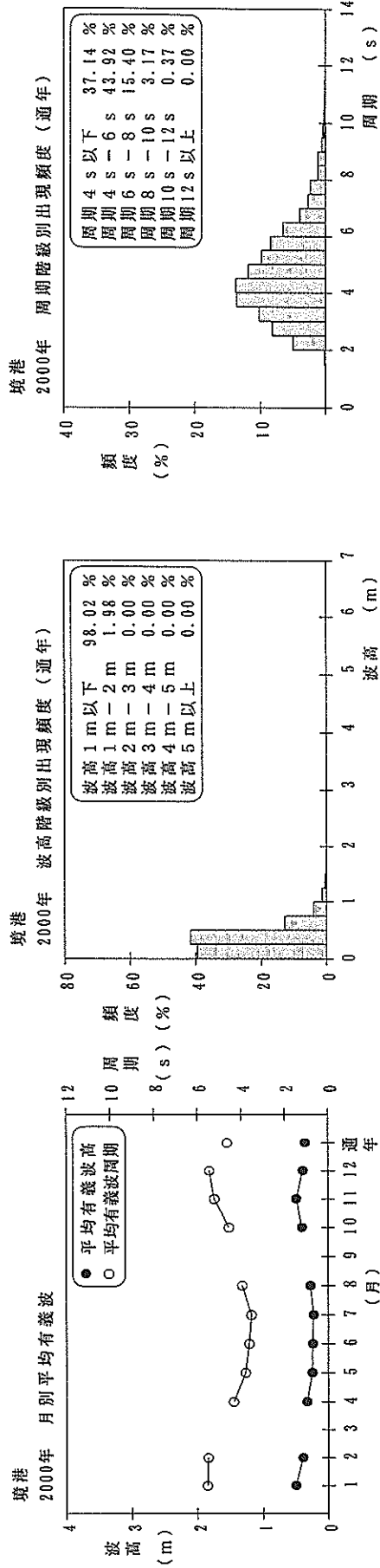


図-7.15 境港 波候特性図

表-8.15 (a) 境港 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 境港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計未超過	補足		
		合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過		合計未超過	合計未超過	合計未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
合計		86	121	197	270	195	126	77	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092
未超過	(0.15)	(79)	(111)	(180)	(247)	(179)	(115)	(71)	(10)	(5)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
超過	(0.15)	(86)	(207)	(404)	(674)	(869)	(995)	(1072)	(1083)	(1089)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)	(1092)

表-8.15 (b) 境港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 境港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計未超過	補足		
		合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過		合計未超過	合計未超過	合計未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
合計		161	220	238	113	56	34	12	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851	0	851
未超過	(0.15)	(189)	(259)	(230)	(133)	(66)	(40)	(14)	(16)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
超過	(0.15)	(161)	(381)	(619)	(732)	(788)	(822)	(834)	(848)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)	(851)

表-8.15 (c) 境港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 境港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過 (100%)	補足2 合計未超過 (100%)
1201~																				0	1090	0	1090
1101~1200																				0	1090	0	1090
1001~1100																				0	1090	0	1090
901~1000																				0	1090	0	1090
801~900																				0	1090	0	1090
701~800																				0	1090	0	1090
651~700																				0	1090	0	1090
601~650																				0	1090	0	1090
551~600																				0	1090	0	1090
501~550																				0	1090	0	1090
451~500																				0	1090	0	1090
401~450																				0	1090	0	1090
351~400																				0	1090	0	1090
301~350																				0	1090	0	1090
251~300																				0	1090	0	1090
201~250																				0	1090	0	1090
176~200																				0	1090	0	1090
151~175																				0	1090	0	1090
126~150																				0	1090	0	1090
101~125																				0	1090	0	1090
76~100			1	3																0	1090	0	1090
51~75			21	5	6	9														0	1090	0	1090
26~50		50	127	106	36	13	1													0	1090	0	1090
~25		180	316	175	39	2														0	1090	0	1090
合計		230	465	289	81	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1090	1090	1090	
未超過		230	695	984	1065	1089	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090
(0.1%)		(211)	(427)	(265)	(74)	(22)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.15 (d) 境港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 境港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過 (100%)	補足2 合計未超過 (100%)
1201~																				0	655	0	655
1101~1200																				0	655	0	655
1001~1100																				0	655	0	655
901~1000																				0	655	0	655
801~900																				0	655	0	655
701~800																				0	655	0	655
651~700																				0	655	0	655
601~650																				0	655	0	655
551~600																				0	655	0	655
501~550																				0	655	0	655
451~500																				0	655	0	655
401~450																				0	655	0	655
351~400																				0	655	0	655
301~350																				0	655	0	655
251~300																				0	655	0	655
201~250																				0	655	0	655
176~200																				0	655	0	655
151~175							2	2												0	655	0	655
126~150						2	3	17												0	655	0	655
101~125					2	11	11													0	655	0	655
76~100			3	28	30	4	4	2	1	2										0	655	0	655
51~75			10	43	29	25	20	1	3	3										0	655	0	655
26~50		8	38	67	63	44	10	3												0	655	0	655
~25		8	30	80	53	14														0	655	0	655
合計		17	81	220	184	108	35	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655	655	655	
未超過		17	98	318	502	608	643	648	653	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
(0.1%)		(26)	(150)	(485)	(766)	(928)	(982)	(989)	(997)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.15 (e) 境港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 境港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過	
1201~																				0	3688	3688	3688
1101~1200																				0	3688	3688	3688
1001~1100																				0	3688	3688	3688
901~1000																				0	3688	3688	3688
801~900																				0	3688	3688	3688
701~800																				0	3688	3688	3688
651~700																				0	3688	3688	3688
601~650																				0	3688	3688	3688
551~600																				0	3688	3688	3688
501~550																				0	3688	3688	3688
451~500																				0	3688	3688	3688
401~450																				0	3688	3688	3688
351~400																				0	3688	3688	3688
301~350																				0	3688	3688	3688
251~300																				0	3688	3688	3688
201~250																				0	3688	3688	3688
176~200																				0	3688	3688	3688
151~175																				0	3688	3688	3688
126~150																				0	3688	3688	3688
101~125																				0	3688	3688	3688
76~100																				0	3688	3688	3688
51~75																				0	3688	3688	3688
26~50																				0	3688	3688	3688
~25																				0	3688	3688	3688
合計																				0	3688	3688	3688
未超過																				0	3688	3688	3688

表-9.15 境港 高波一覽表

境港 2000年(1~13)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	11月1日20時 - 11月2日22時	11月2日18時	1.66 (a)	7.60 (a)	2.33 (a)	6.90 (a)	南岸低気圧
2	9月11日4時 - 9月11日18時	9月11日18時	1.57	6.60	2.28	7.80	台風0014号
3	1月17日12時 - 1月18日12時	1月17日14時	1.51	6.30	2.55	7.50	北高型気圧配置
4	11月16日0時 - 11月16日20時	11月16日8時	1.48	6.20	2.40	5.00	北高型気圧配置
5	1月25日0時 - 1月26日8時	1月25日8時	1.28	5.90	2.23	5.20	冬型気圧配置
6	1月5日16時 - 1月5日22時	1月5日20時	1.25	6.00	1.88	6.80	二つ玉低気圧
7	1月11日10時 - 1月12日18時	1月12日0時	1.22	5.60	1.86	6.00	北高型気圧配置
8	11月11日12時 - 11月12日0時	11月11日18時	1.15	6.10	1.76	4.90	東方海上低気圧
9	11月22日6時 - 11月23日2時	11月22日12時	1.14	6.00	1.70	5.60	北高型気圧配置
10	12月4日4時 - 12月4日14時	12月4日8時	1.08	5.00	1.70	4.20	北高型気圧配置
11	9月7日14時 - 9月8日0時	9月7日20時	1.08	4.30	1.58	4.10	北高型気圧配置
12	1月26日22時 - 1月27日8時	1月26日22時	1.04	5.30	1.48	4.50	冬型気圧配置
13	12月7日0時 - 12月7日6時	12月7日2時	1.03	5.60	1.54	4.60	北高型気圧配置

表-7.16 浜田 月別平均および最大有義波

浜田 2000年

項目	月													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間	
最大有義波	H1/3 (m)	4.22	6.60	4.34	3.03	1.84	1.43	1.76	1.39	2.84	3.69	3.91	6.60	
	T1/3 (s)	7.9	10.9	8.1	6.9	7.3	6.0	5.4	7.3	7.4	9.6	8.3	10.9	
対応最高波	起時 (日・時)	20-0	9-0	24-10	10-22	3-6	28-20	22-16	1-0	11-20	16-12	25-12	2-9-0	
	HMAX (m)	7.39	9.39	6.61	4.83	3.00	2.54	3.01	2.27	4.13	5.91	6.14	9.39	
平均有義波	TMAX (s)	8.5	8.4	8.3	7.2	7.4	6.3	5.4	6.6	7.5	9.5	7.9	8.4	
	平均値	1.75	1.89	1.53	1.12	0.65	0.50	0.55	0.46	1.04	1.14	1.42	1.06	
標準偏差	H1/3 (m)	0.79	1.04	0.87	0.62	0.34	0.27	0.33	0.23	0.44	0.73	0.77	0.78	
	T1/3 (s)	7.3	7.0	6.8	6.1	5.5	4.9	5.0	5.5	6.7	6.4	7.0	6.1	
標準偏差	標準偏差	1.26	1.21	1.39	1.28	1.27	0.91	0.92	1.24	1.33	1.35	1.33	1.47	
獲得率 (%)		100.00	99.71	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	81.99	98.41

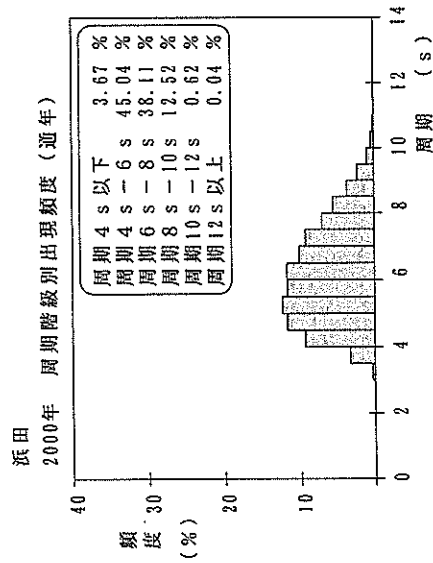
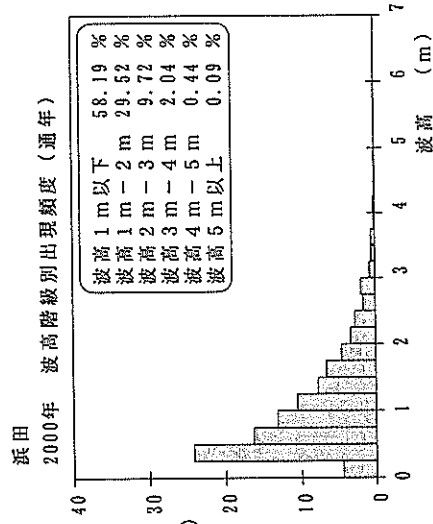
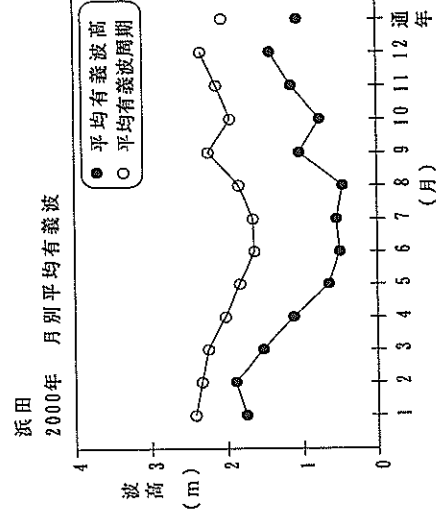


図-7.16 浜田 波候特性図

表-8.16 (c) 浜田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 浜田港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 計未超過	不足1		不足2		
		3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過			合計	未超過			
1201~																					0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																						0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																						0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																						0	1104	0	1104	0	1104
801~900																						0	1104	0	1104	0	1104
701~800																						0	1104	0	1104	0	1104
651~700																						0	1104	0	1104	0	1104
601~650																						0	1104	0	1104	0	1104
551~600																						0	1104	0	1104	0	1104
501~550																						0	1104	0	1104	0	1104
451~500																						0	1104	0	1104	0	1104
401~450																						0	1104	0	1104	0	1104
351~400																						0	1104	0	1104	0	1104
301~350																						0	1104	0	1104	0	1104
251~300																						0	1104	0	1104	0	1104
201~250																						0	1104	0	1104	0	1104
176~200																						1	1104	1	1104	1	1104
151~175																						1	1103	2	1105	1	1104
126~150																						4	1101	17	1118	4	1104
101~125																						6	1084	66	1090	6	1084
76~100																						1	1018	120	1019	1	1018
51~75																						1	898	194	899	1	898
26~50																						5	704	529	709	5	704
~25																						2	175	175	175	2	175
合計 (0.1%)																						0	1104	0	1104	0	1104
未超過 (0.1%)																						0	1104	0	1104	0	1104

表-8.16 (d) 浜田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 浜田港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 計未超過	不足1		不足2			
		3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過			合計	未超過				
1201~																						0	1089	0	1090	0	1090	
1101~1200																							0	1089	0	1090	0	1090
1001~1100																							0	1089	0	1090	0	1090
901~1000																							0	1089	0	1090	0	1090
801~900																							0	1089	0	1090	0	1090
701~800																							0	1089	0	1090	0	1090
651~700																							0	1089	0	1090	0	1090
601~650																							0	1089	0	1090	0	1090
551~600																							0	1089	0	1090	0	1090
501~550																							0	1089	0	1090	0	1090
451~500																							0	1089	0	1090	0	1090
401~450																							0	1089	0	1090	0	1090
351~400																							1	1089	1	1090	1	1090
301~350																							4	1089	4	1089	4	1089
251~300																							16	1084	16	1085	16	1085
201~250																							53	1065	53	1069	53	1069
176~200																							46	1015	46	1016	46	1016
151~175																							72	969	72	970	72	970
126~150																							109	897	109	898	109	898
101~125																							151	788	151	789	151	789
76~100																							155	637	155	638	155	638
51~75																							193	482	193	482	193	482
26~50																							276	289	276	289	276	289
~25																							13	175	13	175	13	175
合計 (0.1%)																						0	1089	0	1090	0	1090	
未超過 (0.1%)																							0	1089	0	1090	0	1090

表-8.16 (e) 浜田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 浜田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						
1201~																				0	4321	0	4322	0	4322
1101~1200																				0	4321	0	4322	0	4322
1001~1100																				0	4321	0	4322	0	4322
901~1000																				0	4321	0	4322	0	4322
801~900																				0	4321	0	4322	0	4322
701~800																				0	4321	0	4322	0	4322
651~700																				0	4321	0	4322	0	4322
601~650																				0	4320	0	4321	0	4321
551~600																				0	4319	0	4320	0	4320
501~550																				0	4318	0	4319	0	4319
451~500																				0	4317	0	4318	0	4318
401~450																				0	4316	0	4317	0	4317
351~400																				0	4298	0	4299	0	4299
301~350																				0	4269	0	4270	0	4270
251~300																				0	4211	0	4212	0	4212
201~250																				0	4057	0	4058	0	4058
176~200																				0	3795	0	3796	0	3796
151~175																				0	3597	0	3598	0	3598
126~150																				0	3312	0	3313	0	3313
101~125																				0	2983	0	2984	0	2984
76~100																				0	2533	0	2534	0	2534
51~75																				0	1968	0	1968	0	1968
26~50																				0	1059	0	1059	0	1059
~25																				0	4321	0	4322	0	4322
合計		0	159	907	1039	943	704	400	141	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4321	0	4322	0	4322	
未超過		0	159	1066	2105	3048	3752	4152	4293	4318	4320	4321	4321	4321	4321	4321	4321	4321	4321	4321	4321	0	4322	0	4322

表-9.16 浜田 高波一覧表

浜田 2000年(1~14)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日0時 - 2月10日0時	2月9日0時	6.60 (a)	10.90 (a)	9.39 (a)	8.40 (a)	冬型気圧配置
2	3月24日4時 - 3月26日18時	3月24日10時	4.34	8.10	6.61	8.30	二つ玉低気圧
3	2月14日22時 - 2月18日6時	2月15日6時	4.33	8.30	6.41	9.10	冬型気圧配置
4	1月19日18時 - 1月22日10時	1月20日0時	4.22	7.90	7.39	8.50	冬型気圧配置
5	12月23日14時 - 12月26日8時	12月25日12時	3.91	8.30	6.14	7.90	本州上低気圧
6	11月16日4時 - 11月16日18時	11月16日12時	3.69	9.60	5.91	9.50	東方海上低気圧
7	2月26日14時 - 2月29日18時	2月29日0時	3.68	8.40	6.51	9.30	冬型気圧配置
8	1月25日4時 - 1月28日0時	1月27日10時	3.54	8.00	5.19	7.10	冬型気圧配置
9	3月7日2時 - 3月10日6時	3月9日12時	3.52	8.90	5.05	8.60	冬型気圧配置
10	1月7日4時 - 1月8日4時	1月7日16時	3.21	8.20	5.59	8.40	冬型気圧配置
11	12月11日4時 - 12月12日20時	12月11日22時	3.17	9.20	5.08	8.50	冬型気圧配置
12	1月17日16時 - 1月18日10時	1月18日0時	3.13	8.20	4.77	8.60	北高型気圧配置
13	4月10日22時 - 4月12日0時	4月10日22時	3.03	6.90	4.83	7.20	二つ玉低気圧
14	3月16日14時 - 3月17日16時	3月17日10時	3.01	8.60	4.69	9.30	東方海上低気圧

表-7.17 藍島 月別平均および最大有義波

藍島 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	2.48	3.22	2.45	2.26	1.16	1.14	1.08	1.72	1.44	2.10	2.87	3.22
	T1/3 (s)	6.4	7.8	6.7	7.6	4.6	5.7	7.5	6.7	4.5	6.3	7.5	7.8
対応最高波	起時 (日・時)	20-12	8-10	24-6	20-4	28-16	9-16	24-12	1-12	16-14	18-0	25-10	2-8-10
	HMAX (m)	4.03	5.05	4.42	3.58	1.93	1.87	1.81	1.47	3.15	3.43	4.38	5.05
平均有義波	TMAX (s)	6.3	7.6	6.3	8.3	4.3	5.8	7.3	6.6	4.8	7.4	6.9	7.6
	H1/3 平均値 (m)	0.90	1.03	0.86	0.72	0.43	0.36	0.43	0.37	0.71	0.71	0.82	0.65
標準偏差	標準偏差 (m)	0.46	0.59	0.56	0.43	0.21	0.15	0.19	0.35	0.26	0.42	0.52	0.45
	T1/3 平均値 (s)	5.7	5.4	5.1	4.6	4.1	3.9	4.1	5.3	4.4	5.1	5.4	4.8
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	96.94	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	99.73

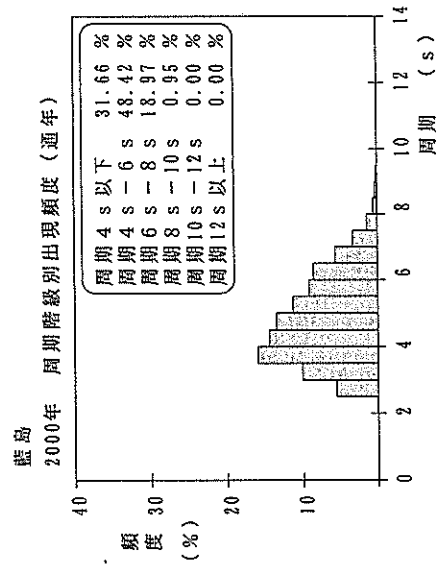
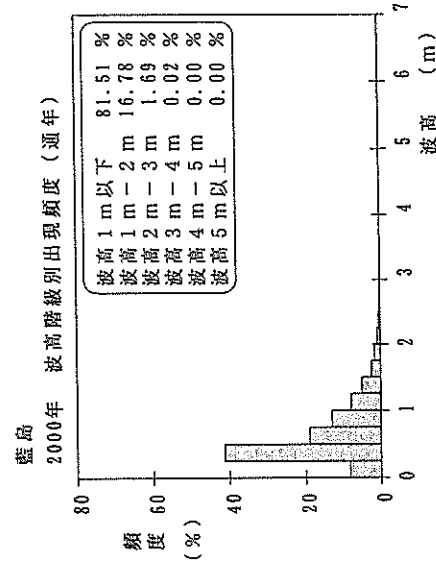
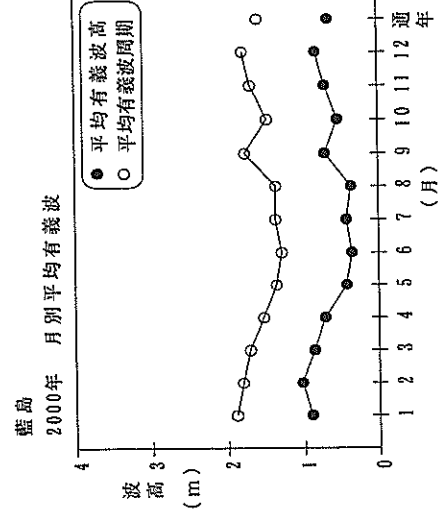


図-7.17 藍島 波候特性図

表-8.17 (a) 藍島 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 藍島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補足1		補足2	
																							合計	未超過
1201~																			0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																			0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																			0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																			0	1092	0	1092	0	1092
801~900																			0	1092	0	1092	0	1092
701~800																			0	1092	0	1092	0	1092
651~700																			0	1092	0	1092	0	1092
601~650																			0	1092	0	1092	0	1092
551~600																			0	1092	0	1092	0	1092
501~550																			0	1092	0	1092	0	1092
451~500																			0	1092	0	1092	0	1092
401~450																			0	1092	0	1092	0	1092
351~400																			0	1092	0	1092	0	1092
301~350							1												1	1092	1	1092	1	1092
251~300						3	9												13	1091	13	1091	13	1091
201~250					2	34	3		1										40	1078	40	1078	40	1078
176~200				7	30	2													37	982	37	982	37	982
151~175				33	39	2													39	951	39	951	39	951
126~150			8	70	37	6	4												68	911	68	911	68	911
101~125			38	65	30	8	2												114	843	114	843	114	843
76~100			6	72	53	32	22	4											131	729	131	729	131	729
51~75			23	86	61	54	27	7											182	598	182	598	182	598
26~50		1	37	63	58	17	1												238	416	238	416	238	416
~25			6	8	3														16	16	16	16	16	16
合計		1	72	277	353	279	81	18											1093	1092	1093	1092	1093	1092
(0.1%)		(1)	(66)	(254)	(332)	(255)	(74)	(16)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
未超過		1	73	350	713	992	1073	1091	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092
(0.1%)		(1)	(67)	(321)	(653)	(908)	(983)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.17 (b) 藍島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 藍島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補足1		補足2	
																							合計	未超過
1201~																			0	1093	0	1093	0	1093
1101~1200																			0	1093	0	1093	0	1093
1001~1100																			0	1093	0	1093	0	1093
901~1000																			0	1093	0	1093	0	1093
801~900																			0	1093	0	1093	0	1093
701~800																			0	1093	0	1093	0	1093
651~700																			0	1093	0	1093	0	1093
601~650																			0	1093	0	1093	0	1093
551~600																			0	1093	0	1093	0	1093
501~550																			0	1093	0	1093	0	1093
451~500																			0	1093	0	1093	0	1093
401~450																			0	1093	0	1093	0	1093
351~400																			0	1093	0	1093	0	1093
301~350																			0	1093	0	1093	0	1093
251~300																			0	1093	0	1093	0	1093
201~250						15	7												22	1093	22	1093	22	1093
176~200					10	15	2												27	1071	27	1071	27	1071
151~175					9	14	2												25	980	25	980	25	980
126~150				3	26	15	8												28	955	28	955	28	955
101~125			1	32	33	21	7												48	927	48	927	48	927
76~100			5	38	41	20	5												86	879	86	879	86	879
51~75			3	60	57	44	19	5											109	867	109	867	109	867
26~50			78	182	136	56	19	5											172	694	172	694	172	694
~25			10	71	27	6													104	104	104	104	104	104
合計		91	299	293	231	138	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1093	1093	1093	1093	1093	1093
(0.1%)		(83)	(274)	(268)	(211)	(126)	(38)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
未超過		91	390	683	914	1052	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093
(0.1%)		(83)	(357)	(625)	(836)	(962)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.17 (c) 藍島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 藍島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	満足1		満足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	満足1	満足2	
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104	
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104	
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104	
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104	
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104	
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104	
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104	
551~600																				0	1104	0	1104	0	1104	
501~550																				0	1104	0	1104	0	1104	
451~500																				0	1104	0	1104	0	1104	
401~450																				0	1104	0	1104	0	1104	
351~400																				0	1104	0	1104	0	1104	
301~350																				0	1104	0	1104	0	1104	
251~300																				0	1104	0	1104	0	1104	
201~250																				0	1104	0	1104	0	1104	
176~200																				0	1104	0	1104	0	1104	
151~175																				0	1104	0	1104	0	1104	
126~150																				0	1104	0	1104	0	1104	
101~125																				0	1104	0	1104	0	1104	
76~100																				43	1099	43	1099	1099	1099	
51~75																				160	1056	160	1056			
26~50																				664	896	664	896			
~25																				232	232	232	232			
合計																				1104	1104	1104	1104			
未超過																				120	589	941	1056	1094	1103	
(0.1%)																				(109)	(534)	(852)	(957)	(991)	(999)	

表-8.17 (d) 藍島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 藍島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	満足1		満足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	満足1	満足2	
1201~																				0	1091	0	1091	0	1091	
1101~1200																				0	1091	0	1091	0	1091	
1001~1100																				0	1091	0	1091	0	1091	
901~1000																				0	1091	0	1091	0	1091	
801~900																				0	1091	0	1091	0	1091	
701~800																				0	1091	0	1091	0	1091	
651~700																				0	1091	0	1091	0	1091	
601~650																				0	1091	0	1091	0	1091	
551~600																				0	1091	0	1091	0	1091	
501~550																				0	1091	0	1091	0	1091	
451~500																				0	1091	0	1091	0	1091	
401~450																				0	1091	0	1091	0	1091	
351~400																				0	1091	0	1091	0	1091	
301~350																				0	1091	0	1091	0	1091	
251~300																				0	1091	0	1091	0	1091	
201~250																				1	1091	1	1091	1	1091	
176~200																				4	1090	4	1090	4	1090	
151~175																				17	1086	17	1086	17	1086	
126~150																				55	1069	55	1069	55	1069	
101~125																				110	1014	110	1014	110	1014	
76~100																				193	904	193	904	904	904	
51~75																				204	711	204	711			
26~50																				439	507	439	507			
~25																				68	62	68	62			
合計																				1091	1091	1091	1091			
未超過																				22	230	623	847	1004	1075	
(0.1%)																				(20)	(245)	(305)	(305)	(144)	(65)	

表-8.17 (e) 藍島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 藍島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 未超過 (0.1%)	合計 未超過 (1000)	補足1 合計 未超過 (1000)	補足2 合計 未超過 (1000)
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
176~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
126~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
26~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
合計 (0.1%)		246	1141	1223	897	625	206	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4380	4380	4380
未超過 (0.1%)		246	1387	2610	3507	4132	4338	4374	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380

表-9.17 藍島 高波一覽表

藍島 2000年(1~13)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日4時 - 2月9日12時	2月8日10時	3.22 (m)	7.80 (s)	5.05 (m)	7.60 (s)	二つ玉低気圧
2	2月14日20時 - 2月16日18時	2月15日4時	2.94	6.90	4.49	6.90	冬型気圧配置
3	12月25日8時 - 12月26日14時	12月25日10時	2.87	7.50	4.38	6.90	本州上低気圧
4	1月19日18時 - 1月21日6時	1月20日12時	2.48	6.40	4.03	6.30	冬型気圧配置
5	3月24日2時 - 3月26日6時	3月24日6時	2.45	6.70	4.42	6.30	二つ玉低気圧
6	12月23日14時 - 12月24日4時	12月23日16時	2.43	7.00	3.62	6.40	日本海低気圧
7	1月25日16時 - 1月26日6時	1月26日0時	2.32	6.90	4.13	6.80	冬型気圧配置
8	3月28日20時 - 3月29日16時	3月28日22時	2.30	7.10	3.90	6.80	日本海低気圧
9	4月20日2時 - 4月20日14時	4月20日4時	2.26	7.60	3.58	8.30	南岸低気圧
10	3月16日8時 - 3月16日16時	3月16日12時	2.26	6.70	3.64	6.50	二つ玉低気圧
11	12月11日0時 - 12月12日0時	12月11日14時	2.22	7.10	4.26	7.30	冬型気圧配置
12	3月19日22時 - 3月20日6時	3月20日4時	2.17	7.70	3.13	8.80	冬型気圧配置
13	11月17日14時 - 11月18日4時	11月18日0時	2.10	6.30	3.43	7.40	冬型気圧配置

表-7.18 玄界灘 月別平均および最大有義波

玄界灘 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	2.97	4.36	3.45	2.75	1.52	1.72	1.38	1.42	3.40	3.28	3.67	4.36
	T1/3 (s)	7.2	9.9	7.9	7.6	5.4	5.1	5.1	7.8	8.1	6.9	7.5	9.9
対応最高波	起時 (日・時)	25-22	9-2	20-2	20-8	28-4	28-22	7-20	1-8	12-0	18-16	25-10	2-9-2
	HMAX (m)	4.65	6.73	4.88	4.37	3.01	2.72	2.06	2.34	5.31	5.00	5.35	6.73
平均有義波	TMAX (s)	8.1	10.3	7.3	7.6	5.1	5.0	5.0	7.0	8.2	7.5	7.4	10.3
	H1/3 平均値 (m)	1.41	1.41	1.23	1.00	0.59	0.55	0.58	0.54	1.27	0.88	1.19	0.98
標準偏差	標準偏差 (m)	0.58	0.67	0.67	0.53	0.28	0.26	0.27	0.23	0.65	0.48	0.62	0.62
	T1/3 平均値 (s)	6.7	6.3	6.1	5.3	4.8	4.4	4.5	4.7	6.2	5.1	6.4	5.5
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.46	1.27	1.36	1.35	1.23	0.86	0.79	0.89	1.42	1.16	1.56	1.47
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	100.00	99.98

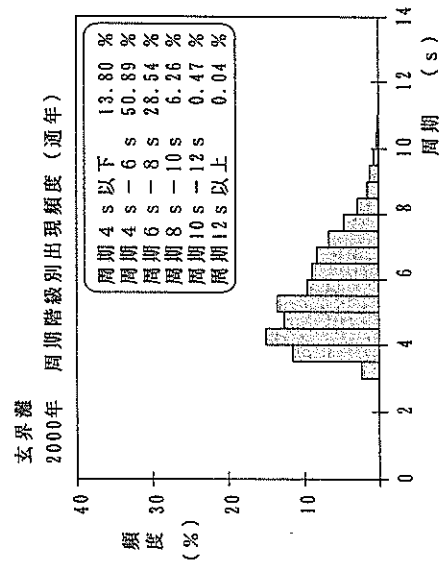
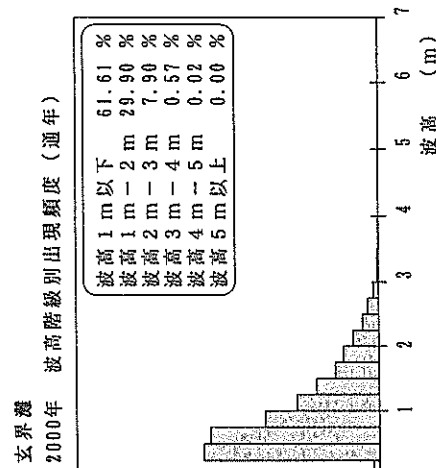
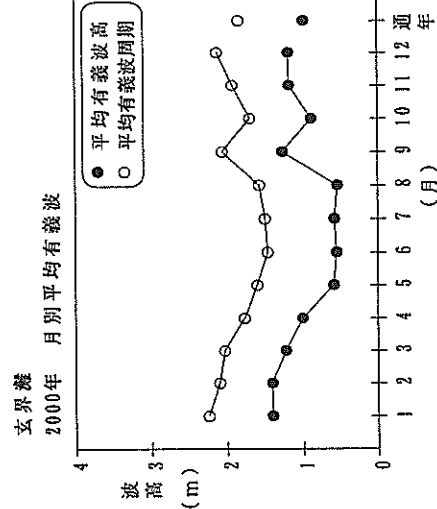


図-7.18 玄界灘 波候特性図

表-8.18 (a) 玄界灘 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 玄界灘

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1		補足2	
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)			(18)	(19)	合計	未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1	1092	1	1092
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1091	2	1091	2	1091
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1089	11	1089	11	1089
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1078	55	1078	55	1078
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1023	129	1023	129	1023
175~200		0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	894	84	894	84	894
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	810	110	810	110	810
125~150		0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	157	700	157	700
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543	186	543	186	543
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	357	185	357	185	357
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	135	172	135	172
25~50		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	37	37	37	37
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	11	159	276	285	204	101	44	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	1092	0	1092	
未超過		0	11	170	446	731	935	1036	1080	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	0	1092	0	1092

表-8.18 (b) 玄界灘 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 玄界灘

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1		補足2	
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)			(18)	(19)	合計	未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	2	1104	2	1104
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	998	16	998	16	998
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	982	56	982	56	982
175~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926	47	926	47	926
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	970	47	970	47	970
125~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	879	43	879	43	879
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	836	79	836	79	836
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	728	159	728	159	728
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	553	271	553	271	553
25~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	282	271	282	271	282
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10
合計		0	168	326	241	209	100	39	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	0	1104	0	1104	
未超過		0	168	494	735	944	1044	1083	1103	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	0	1104	0	1104

表-8.18 (c) 玄界灘 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 玄界灘

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足	
																						合計	未超過
1201~																				0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104
801~900																				0	1104	0	1104
701~800																				0	1104	0	1104
651~700																				0	1104	0	1104
601~650																				0	1104	0	1104
551~600																				0	1104	0	1104
501~550																				0	1104	0	1104
451~500																				0	1104	0	1104
401~450																				0	1104	0	1104
351~400																				0	1104	0	1104
301~350																				0	1104	0	1104
251~300																				0	1104	0	1104
201~250																				0	1104	0	1104
176~200																				0	1104	0	1104
151~175					3															3	1104	3	1104
126~150			2	13	2	2	2	1												20	1101	20	1101
101~125			18	32	7	3	1													61	1081	61	1081
76~100			4	56	40	18	2													120	1020	120	1020
51~75			82	143	69	20	3													317	900	317	900
26~50			211	216	113	8														496	528	496	528
~25			24	3	2															35	35	35	35
合計		0	321	444	272	55	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104
未超過		0	321	765	1037	1092	1102	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
(0.1%)		0	291	402	246	50	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1000	1000

表-8.18 (d) 玄界灘 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 玄界灘

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足	
																						合計	未超過
1201~																				0	1089	0	1089
1101~1200																				0	1089	0	1089
1001~1100																				0	1089	0	1089
901~1000																				0	1089	0	1089
801~900																				0	1089	0	1089
701~800																				0	1089	0	1089
651~700																				0	1089	0	1089
601~650																				0	1089	0	1089
551~600																				0	1089	0	1089
501~550																				0	1089	0	1089
451~500																				0	1089	0	1089
401~450																				0	1089	0	1089
351~400								1												1	1089	1	1089
301~350						1	2	3	1											6	999	6	999
251~300						8	12	6	3											29	1081	29	1083
201~250					2	24	28	19	5											78	1052	78	1054
176~200					10	35	27	5												77	974	77	976
151~175					1	15	41	26	5	2	1									84	897	84	899
126~150					5	37	32	18	4	2										98	806	98	808
101~125					29	39	24	14												109	708	109	710
76~100			11	81	61	15	7	2	3											170	599	170	601
51~75			43	75	79	42	13	2												254	429	255	431
26~50			41	100	31	2														174	175	175	176
~25					1															1	1	1	1
合計		0	95	292	264	224	147	47	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1089	1089	1089	1089
未超過		0	95	357	651	875	1022	1069	1086	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089
(0.1%)		0	87	355	598	803	938	982	997	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

表-8.18 (e) 玄界灘 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 玄界灘

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 玄界灘			
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	合計	未超過	
1201~																				0	4389	0	4391	
1101~1200																				0	4389	0	4391	
1001~1100																				0	4389	0	4391	
901~1000																				0	4389	0	4391	
801~900																				0	4389	0	4391	
701~800																				0	4389	0	4391	
651~700																				0	4389	0	4391	
601~650																				0	4389	0	4391	
551~600																				0	4389	0	4391	
501~550																				0	4389	0	4391	
451~500																				0	4389	0	4391	
401~450																				0	4389	0	4391	
351~400																				0	4389	0	4391	
301~350																				0	4389	0	4391	
251~300																				0	4389	0	4391	
201~250																				0	4389	0	4391	
176~200																				0	4389	0	4391	
151~175																				0	4389	0	4391	
126~150																				0	4389	0	4391	
101~125																				0	4389	0	4391	
76~100																				0	4389	0	4391	
51~75																				0	4389	0	4391	
26~50																				0	4389	0	4391	
~25																				0	4389	0	4391	
合計																				0	4389	0	4391	
未超過																				0	4389	0	4391	

表-9.18 玄界灘 高波一覽表

玄界灘 2000年(1~20)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月7日22時 - 2月10日12時	2月9日2時	4.36 (m)	9.90 (s)	6.73 (m)	10.30 (s)	冬型気圧配置
2	11月1日10時 - 11月3日20時	11月2日18時	3.89	8.00	7.42	7.90	台風0020号
3	12月23日14時 - 12月27日16時	12月25日10時	3.67	7.50	5.35	7.40	本州上低気圧
4	3月19日22時 - 3月20日16時	3月20日2時	3.45	7.90	4.88	7.30	冬型気圧配置
5	9月9日0時 - 9月17日6時	9月12日0時	3.40	8.10	5.31	8.20	停滞前線
6	11月15日18時 - 11月19日4時	11月16日14時	3.39	9.30	5.19	7.00	東方海上低気圧
7	10月18日12時 - 10月19日12時	10月18日16時	3.28	6.90	5.00	7.50	冬型気圧配置
8	3月28日18時 - 3月30日20時	3月28日20時	3.18	6.70	5.98	6.90	日本海低気圧
9	2月14日20時 - 2月18日10時	2月15日4時	3.14	7.00	5.54	7.10	冬型気圧配置
10	12月11日0時 - 12月12日16時	12月11日12時	3.03	7.70	4.66	8.50	冬型気圧配置
11	1月25日8時 - 1月28日4時	1月25日22時	2.97	7.20	4.65	8.10	冬型気圧配置
12	1月19日10時 - 1月22日10時	1月19日20時	2.89	6.80	5.12	6.50	冬型気圧配置
13	3月24日2時 - 3月27日2時	3月26日0時	2.86	5.50	4.68	6.20	冬型気圧配置
14	3月16日8時 - 3月17日22時	3月16日10時	2.76	6.70	4.53	7.60	二つ玉低気圧
15	4月20日2時 - 4月20日22時	4月20日8時	2.75	7.60	4.37	7.60	南岸低気圧
16	11月20日18時 - 11月22日20時	11月21日6時	2.73	7.10	4.69	6.30	オホーツク海低気圧
17	1月16日20時 - 1月18日16時	1月18日2時	2.70	8.30	3.93	6.60	北高型気圧配置
18	2月26日12時 - 2月29日16時	2月29日4時	2.57	8.10	3.70	7.20	冬型気圧配置
19	4月27日14時 - 4月29日0時	4月28日6時	2.52	9.60	3.27	7.20	冬型気圧配置
20	3月7日8時 - 3月9日18時	3月8日6時	2.52	6.70	4.15	6.00	冬型気圧配置

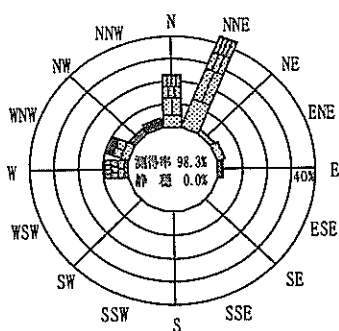
表-10.12 玄界灘 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

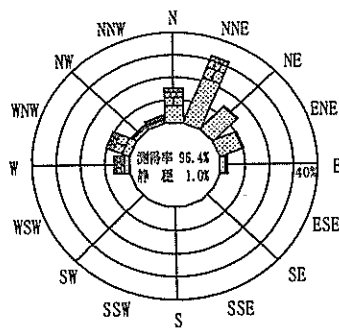
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 玄界灘

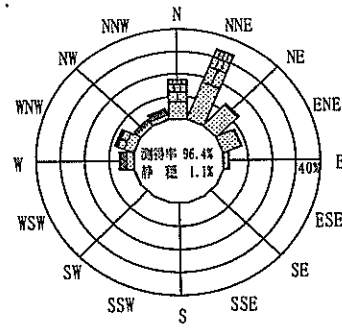
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																	1 (0.0)	
351~400		1 (0.0)											1 (0.0)			1 (0.0)	1 (0.0)	4 (0.1)
301~350		7 (0.2)		1 (0.0)									1 (0.0)	4 (0.1)		3 (0.0)	2 (0.0)	18 (0.4)
251~300		44 (1.0)	3 (0.1)										3 (0.1)	11 (0.3)	1 (0.0)	10 (0.2)	23 (0.5)	95 (2.2)
201~250		110 (2.6)	2 (0.0)										22 (0.5)	18 (0.4)	1 (0.0)	16 (0.4)	64 (1.5)	233 (5.5)
176~200		96 (2.3)	1 (0.0)									1 (0.0)	22 (0.5)	12 (0.3)		17 (0.4)	62 (1.5)	211 (5.0)
151~175		102 (2.4)											31 (0.7)	14 (0.3)	5 (0.1)	24 (0.6)	73 (1.8)	249 (6.0)
126~150		133 (3.1)	7 (0.2)	2 (0.0)	1 (0.0)							2 (0.0)	19 (0.4)	49 (1.2)	19 (0.4)	29 (0.7)	93 (2.2)	354 (8.4)
101~125		175 (4.1)	18 (0.4)	10 (0.2)	17 (0.4)								31 (0.7)	61 (1.4)	30 (0.7)	21 (0.5)	101 (2.4)	484 (11.0)
76~100		231 (5.5)	59 (1.4)	44 (1.0)	16 (0.4)								1 (0.0)	43 (1.0)	87 (2.1)	33 (0.8)	101 (2.4)	644 (15.2)
51~75		285 (6.7)	181 (4.3)	119 (2.8)	40 (0.9)								1 (0.0)	45 (1.1)	53 (1.3)	39 (0.9)	131 (3.1)	928 (22.9)
26~50		249 (5.9)	294 (6.9)	176 (4.2)	34 (0.8)				1 (0.0)				7 (0.2)	35 (0.8)	46 (1.1)	24 (0.6)	25 (0.6)	988 (23.3)
合計		1433 (33.3)	565 (13.3)	352 (8.3)	108 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.3)	253 (6.0)	355 (8.4)	152 (3.6)	209 (4.9)	749 (17.7)	4189 (100.0)
有義波が125cm以下の回数																		47 (1.1)
合計																		4236 (100.0)



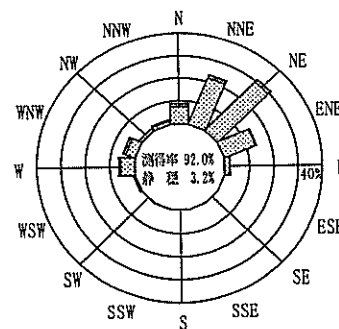
1999年12月~2000年2月(冬)



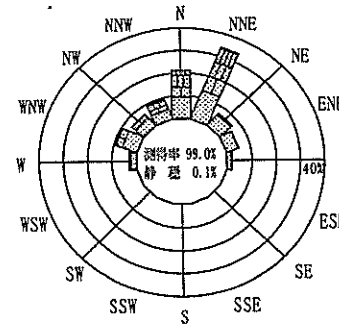
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

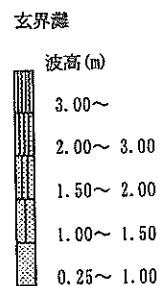


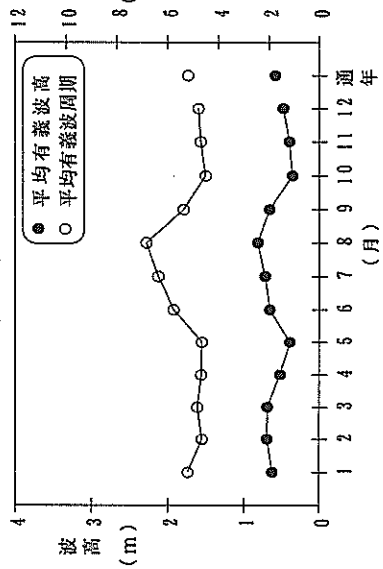
図-8.12 玄界灘 波向特性図

表-7.19 伊王島 月別平均および最大有義波

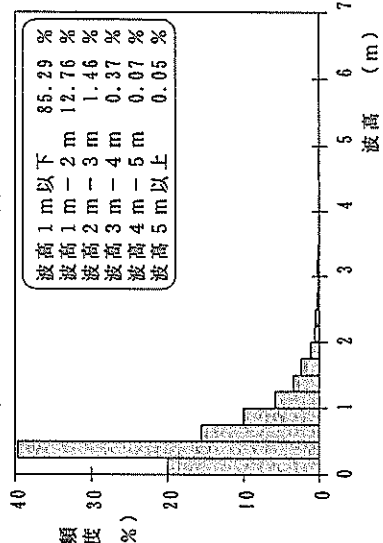
伊王島 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	2.22	3.18	2.87	1.65	1.68	2.51	3.35	3.30	7.01	3.02	1.95	3.11	7.01
	T1/3 (s)	6.0	6.8	6.8	5.3	6.5	8.1	7.9	10.0	12.6	7.4	7.2	6.6	12.6
対応最高波	起時 (日・時)	19-18												
	HMAX (m)	3.34	4.71	4.77	2.74	2.57	3.54	5.13	4.68	9.68	5.23	3.01	4.76	9.68
平均有義波	TMAX (s)	5.5	7.0	6.8	5.9	6.4	7.9	8.1	10.5	10.5	7.7	7.1	6.0	10.5
	H1/3 平均値 (m)	0.63	0.70	0.69	0.52	0.39	0.66	0.72	0.82	0.66	0.36	0.40	0.48	0.58
標準偏差	標準偏差 (m)	0.42	0.51	0.56	0.31	0.24	0.40	0.51	0.52	0.83	0.27	0.30	0.45	0.49
	T1/3 平均値 (s)	5.2	4.7	4.8	4.7	4.7	5.8	6.4	6.8	5.4	4.5	4.7	4.8	5.2
測得率 (%)	標準偏差 (s)	0.77	0.99	0.89	0.85	0.89	0.91	1.22	1.74	1.99	0.91	0.87	0.84	1.35
	測得率 (%)	100.00	94.54	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	99.54

伊王島 2000年 月別平均有義波



伊王島 2000年 波高階級別出現頻度 (通年)



伊王島 2000年 周期階級別出現頻度 (通年)

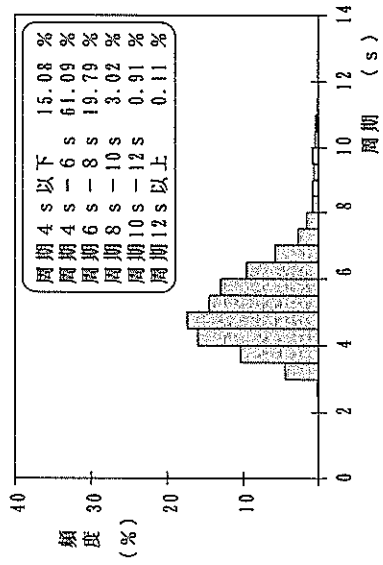


図-7.19 伊王島 波候特性図

表-8.19 (a) 伊王島 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伊王島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.12)	補足1		補足2	
		(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)			(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)
1201~																				0	1073	0	1073	0	1073
1101~1200																				0	1073	0	1073	0	1073
1001~1100																				0	1073	0	1073	0	1073
901~1000																				0	1073	0	1073	0	1073
801~900																				0	1073	0	1073	0	1073
701~800																				0	1073	0	1073	0	1073
651~700																				0	1073	0	1073	0	1073
601~650																				0	1073	0	1073	0	1073
551~600																				0	1073	0	1073	0	1073
501~550																				0	1073	0	1073	0	1073
451~500																				0	1073	0	1073	0	1073
401~450																				0	1073	0	1073	0	1073
351~400																				0	1073	0	1073	0	1073
301~350							2													2	1073	2	1073	2	1073
251~300							2													2	1071	2	1071	2	1071
201~250					3	7														10	1059	10	1059	10	1059
176~200					7	3														10	1059	10	1059	10	1059
151~175				1	34	2														40	1049	40	1049	40	1049
126~150				21	34	3	1													59	1009	59	1009	1009	1009
101~125				48	19	1														68	950	68	950	950	950
76~100				4	112	13	6			2										138	893	138	893	893	893
51~75				44	73	46	19	2												184	744	184	744	744	744
26~50				91	99	111	50													355	560	355	560	560	560
~25				18	113	55	17													205	205	205	205	205	205
合計				3	157	467	325	112	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1073	1073	1073	1073	1073	
未超過				3	160	627	952	1064	1070	1071	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073

表-8.19 (b) 伊王島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伊王島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.12)	補足1		補足2	
		(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)			(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104
551~600																				0	1104	0	1104	0	1104
501~550																				0	1104	0	1104	0	1104
451~500																				0	1104	0	1104	0	1104
401~450																				0	1104	0	1104	0	1104
351~400																				0	1104	0	1104	0	1104
301~350																				0	1104	0	1104	0	1104
251~300							3	1												4	1104	4	1104	4	1104
201~250						2	7	1												11	1100	11	1100	11	1100
176~200						5	1													6	1089	6	1089	6	1089
151~175						16	5													23	1082	23	1082	23	1082
126~150						12	16	4												32	1059	32	1059	1059	1059
101~125						22	14	11												47	1027	47	1027	1027	1027
76~100						4	49	30	7	2	1									93	980	93	980	980	980
51~75						39	60	39	11											150	887	150	887	887	887
26~50						142	214	116	31	3										460	737	460	737	737	737
~25						21	127	69	10											229	229	229	229	229	229
合計						3	206	484	310	91	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104	1104	
未超過						4	187	438	281	82	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104	1104	

表-8.19 (c) 伊王島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伊王島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過 (100%)	補足2 合計未超過 (100%)	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~						
1201~																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1101~1200																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1001~1100																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
901~1000																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
801~900																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
701~800																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
651~700																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
601~650																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
551~600																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
501~550																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
451~500																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
401~450																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
351~400																				0	1102	0	1103	0	1103
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
301~350							2			1		3							6	1102	6	1103	6	1103	
(0.1%)									(1)	(3)									(5)	(1000)	(5)	(1000)	(5)	(1000)	
251~300							1		2		1								4	1096	4	1097	4	1097	
(0.1%)								(2)	(1)										(4)	(995)	(4)	(995)	(4)	(995)	
201~250							2	2	2	5		1							12	1092	12	1093	12	1093	
(0.1%)							(2)	(2)	(5)	(1)									(11)	(991)	(11)	(991)	(11)	(991)	
176~200					1	6	6	2	9		1								25	1080	25	1081	25	1081	
(0.1%)					(5)	(5)	(2)	(8)		(1)									(23)	(980)	(23)	(980)	(23)	(980)	
151~175					1	10	9	6	5	2	4								33	1055	33	1056	33	1056	
(0.1%)					(9)	(8)	(5)	(5)	(2)	(4)									(30)	(957)	(30)	(957)	(30)	(957)	
126~150					6	28	11	6	2	4									57	1023	57	1023	57	1023	
(0.1%)					(25)	(10)	(5)	(2)	(4)										(52)	(927)	(52)	(927)	(52)	(927)	
101~125					15	83	13	5		1									118	965	118	965	118	965	
(0.1%)					(75)	(12)	(5)			(1)									(107)	(876)	(107)	(876)	(107)	(876)	
76~100					8	53	59	26	5	6		1		2					161	847	161	848	161	848	
(0.1%)					(48)	(54)	(24)	(5)	(5)	(1)	(1)	(2)							(145)	(769)	(146)	(769)	(146)	(769)	
51~75					7	15	104	57	21	11	13		3	2					233	886	233	887	233	887	
(0.1%)					(14)	(94)	(52)	(19)	(10)	(12)	(3)	(2)							(211)	(623)	(211)	(623)	(211)	(623)	
26~50					16	64	120	94	60	14	6								375	453	376	454	376	454	
(0.1%)					(58)	(109)	(85)	(54)	(13)	(5)	(1)								(340)	(411)	(341)	(412)	(341)	(412)	
~25					2	27	39	1	2										78	78	78	78	78	78	
(0.1%)					(25)	(35)	(6)	(1)	(2)										(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	
合計 (0.1%)		0	25	114	339	346	152	55	48	16	5	2	0	0	0	0	0	0	1102		1103	1	1103		
未超過 (0.1%)		(0)	(23)	(103)	(308)	(314)	(138)	(50)	(44)	(15)	(5)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)		(1000)	(1)	(1000)		

表-8.19 (d) 伊王島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伊王島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過 (100%)	補足2 合計未超過 (100%)	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~						
1201~																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1101~1200																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1001~1100																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
901~1000																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
801~900																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
701~800																				0	1091	0	1092	0	1092
(0.1%)																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
651~700																				0	1090	0	1091	0	1091
(0.1%)																				(0)	(999)	(0)	(999)	(0)	(999)
601~650																				0	1090	0	1091	0	1091
(0.1%)																				(0)	(999)	(0)	(999)	(0)	(999)
551~600																				0	1090	0	1091	0	1091
(0.1%)																				(0)	(999)	(0)	(999)	(0)	(999)
501~550																				0	1089	0	1090	0	1090
(0.1%)																				(0)	(998)	(0)	(998)	(0)	(998)
451~500																				2	1089	2	1090	2	1090
(0.1%)																				(2)	(998)	(2)	(998)	(2)	(998)
401~450																				1	1087	1	1088	1	1088
(0.1%)																				(1)	(996)	(1)	(996)	(1)	(996)
351																									

表-8.19 (e) 伊王島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 伊王島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	超過	合計	未超過	超過
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
801~900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
701~800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
651~700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4369	(0)	4369	4371	(0)	4371
601~650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4369	(0)	4369	4371	(0)	4371
551~600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4369	(0)	4369	4371	(0)	4371
501~550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4368	(0)	4368	4370	(0)	4370
451~500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4368	(0)	4368	4370	(0)	4370
401~450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4366	(0)	4366	4368	(0)	4368
351~400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4365	(0)	4365	4367	(0)	4367
301~350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4364	(0)	4364	4366	(0)	4366
251~300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4351	(0)	4351	4353	(0)	4353
201~250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4334	(0)	4334	4336	(0)	4336
175~200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4287	(0)	4287	4289	(0)	4289
151~175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4237	(0)	4237	4239	(0)	4239
126~150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4136	(0)	4136	4138	(0)	4138
101~125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3983	(0)	3983	3985	(0)	3985
75~100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3742	(0)	3742	3744	(0)	3744
51~75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3313	(0)	3313	3315	(0)	3315
26~50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2647	(0)	2647	2649	(0)	2649
~25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	985	(0)	985	987	(0)	987
合計		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
未超過		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4370	(0)	4370	4372	(0)	4372
超過		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-9.19 伊王島 高波一覧表

伊王島 2000年(1~25)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月14日0時 - 9月17日6時	9月16日2時	7.01 (m)	12.60 (s)	9.68 (m)	10.50 (s)	台風0014号
2	7月30日12時 - 8月1日18時	7月30日22時	3.35	7.90	5.13	8.10	台風0006号
3	8月31日0時 - 9月1日22時	8月31日20時	3.30	10.00	4.68	10.50	台風0012号
4	2月8日2時 - 2月9日8時	2月8日16時	3.18	6.80	4.71	7.00	二つ玉低気圧
5	12月25日6時 - 12月26日10時	12月25日10時	3.11	6.50	4.76	6.00	北高型気圧配置
6	10月8日20時 - 10月9日8時	10月8日22時	3.02	7.40	5.23	7.70	南岸低気圧
7	3月28日10時 - 3月30日8時	3月29日12時	2.87	6.80	4.77	6.80	日本海低気圧
8	6月21日6時 - 6月21日16時	6月21日10時	2.51	8.10	3.54	7.90	日本海低気圧
9	8月9日12時 - 8月11日20時	8月10日8時	2.42	9.90	4.50	10.50	台風0008号
10	1月19日8時 - 1月21日2時	1月19日18時	2.22	6.00	3.34	5.50	冬型気圧配置
11	3月15日22時 - 3月16日22時	3月16日2時	2.16	6.40	3.41	6.90	二つ玉低気圧
12	8月20日14時 - 8月21日16時	8月20日20時	2.14	6.60	2.95	7.60	日本海低気圧
13	7月10日20時 - 7月12日16時	7月11日8時	2.13	9.40	4.09	9.30	台風0004号
14	12月23日10時 - 12月24日8時	12月23日16時	2.09	6.30	4.08	6.10	日本海低気圧
15	2月14日18時 - 2月18日4時	2月15日2時	2.08	5.80	3.67	5.70	冬型気圧配置
16	3月23日14時 - 3月25日4時	3月25日0時	2.03	5.50	4.48	5.90	オホーツク海低気圧
17	6月8日22時 - 6月9日22時	6月9日0時	2.00	7.60	3.28	7.30	本州上低気圧
18	11月20日12時 - 11月21日8時	11月21日4時	1.95	7.20	3.01	7.10	冬型気圧配置
19	1月23日8時 - 1月23日18時	1月23日8時	1.83	6.20	3.43	5.90	本州上低気圧
20	7月23日6時 - 7月26日0時	7月25日8時	1.82	7.20	2.65	7.40	停滞前線
21	6月27日14時 - 6月29日12時	6月27日20時	1.68	6.80	2.73	6.10	日本海低気圧
22	5月27日14時 - 5月28日20時	5月28日4時	1.68	6.50	2.57	6.40	日本海低気圧
23	4月10日14時 - 4月11日4時	4月10日22時	1.65	5.30	2.74	5.90	二つ玉低気圧
24	1月6日20時 - 1月7日16時	1月7日8時	1.60	5.30	2.45	5.90	冬型気圧配置
25	1月25日10時 - 1月27日6時	1月26日8時	1.59	5.20	2.70	5.20	冬型気圧配置

表-10.13 伊王島 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

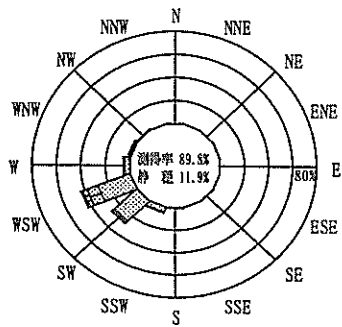
2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

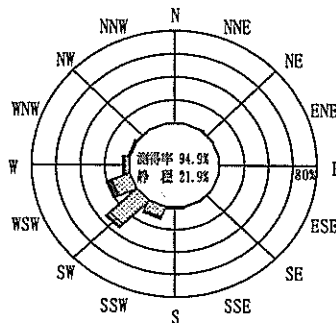
観測地点: 伊王島

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		1
751~800																		(0.0)
701~750																		0
651~700																		(0.0)
601~650																		0
551~600																		(0.0)
501~550																		0
451~500																		(0.0)
401~450																		0
351~400																		(0.0)
301~350																		1
251~300																		(0.0)
201~250																		13
176~200																		(0.0)
151~175																		50
126~150																		(1.2)
101~125																		153
76~100																		(3.6)
51~75																		241
26~50																		(5.6)
合計																		429
																		(10.0)
																		566
																		(15.5)
																		1588
																		(37.0)
																		3311
																		(77.1)
																		985
																		(22.9)
																		4296
																		(100.0)

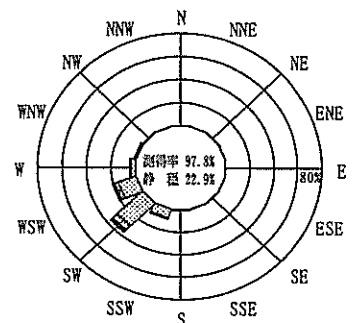
有義波が25cm以下の回数
合計



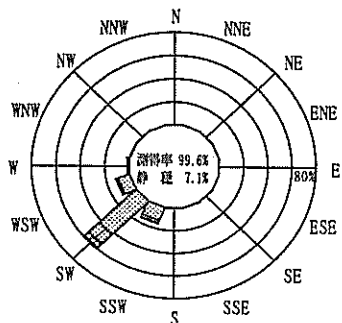
1999年12月~2000年2月(冬)



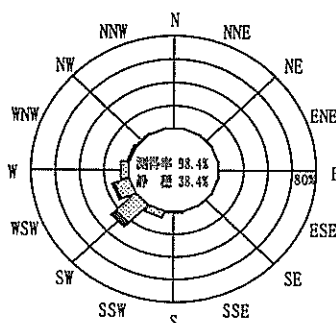
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

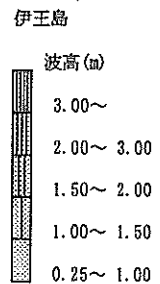


图-8.13 伊王島 波向特性图

表-7.20 名瀬 月別平均および最大有義波

名瀬 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	4.05	5.53	4.40	3.54	1.88	2.28	1.88	2.44	3.76	2.45	3.86	4.59	5.53
	T1/3 (s)	8.2	9.7	8.6	9.2	6.3	7.1	7.5	9.8	9.3	6.6	8.9	8.6	9.7
対応最高波	起時 (日・時)	26-20												
	HMAX (m)	6.61	8.77	6.18	6.40	3.09	3.31	3.04	3.82	5.48	4.41	6.30	7.50	8.77
平均有義波	TMAX (s)	7.9	10.0	8.4	10.7	6.7	5.8	8.9	10.1	9.4	6.3	9.2	9.5	10.0
	H1/3 平均値	1.66	1.71	1.32	1.07	0.65	0.80	0.68	0.83	1.01	1.04	1.36	1.39	1.12
標準偏差	標準偏差 (m)	1.02	1.00	0.91	0.74	0.30	0.39	0.37	0.39	0.69	0.42	0.70	0.84	0.77
	T1/3 平均値	6.9	6.7	6.6	6.4	6.6	5.9	6.5	6.9	6.9	6.5	6.9	6.4	6.6
測得率 (%)	標準偏差 (s)	0.92	1.13	0.98	0.99	1.04	0.78	1.13	1.24	1.49	0.94	0.90	0.98	1.10
	測得率 (%)	99.19	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.93

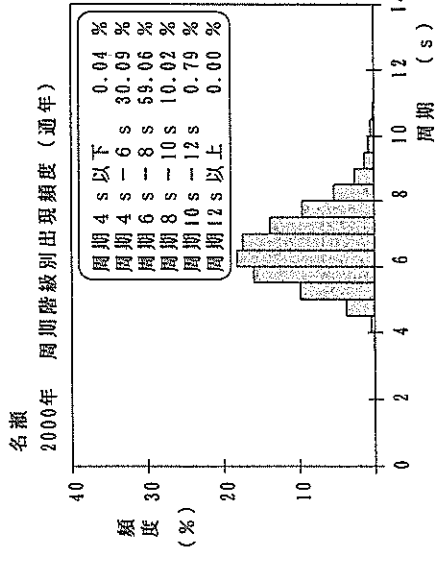
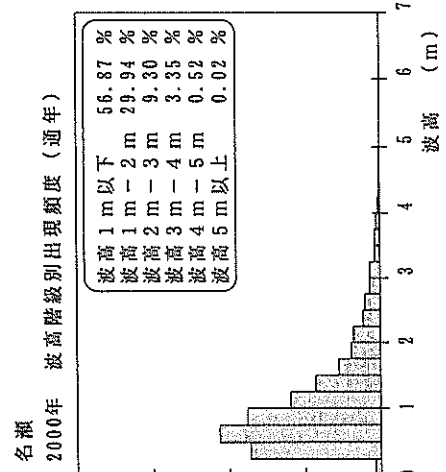
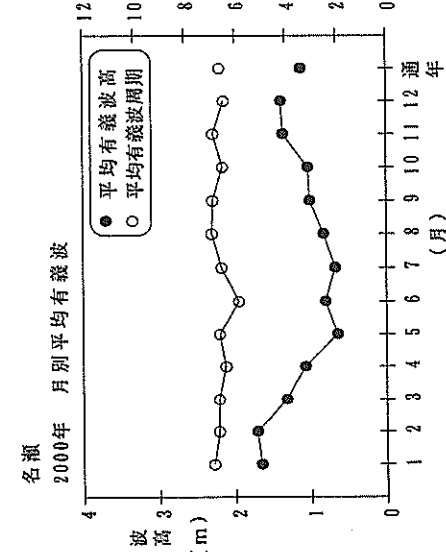


図-7.20 名瀬 波候特性図

表 - 8.20 (a) 名瀬 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 名瀬港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~						
1201~																				0	1089	0	1089	0	1089
1101~1200																				0	1089	0	1089	0	1089
1001~1100																				0	1089	0	1089	0	1089
901~1000																				0	1089	0	1089	0	1089
801~900																				0	1089	0	1089	0	1089
701~800																				0	1089	0	1089	0	1089
651~700																				0	1089	0	1089	0	1089
601~650																				0	1089	0	1089	0	1089
551~600																				0	1089	0	1089	0	1089
501~550																				0	1088	0	1088	0	1088
451~500																				0	1088	0	1088	0	1088
401~450																				0	1082	0	1082	0	1082
351~400																				0	1072	0	1072	0	1072
301~350																				0	1029	0	1029	0	1029
251~300																				0	966	0	966	0	966
201~250																				0	845	0	845	0	845
176~200																				0	729	0	729	0	729
151~175																				0	654	0	654	0	654
126~150																				0	574	0	574	0	574
101~125																				0	478	0	478	0	478
76~100																				0	370	0	370	0	370
51~75																				0	267	0	267	0	267
26~50																				0	119	0	119	0	119
~25																				0	1	0	1	0	1
合計 (0.1%)		0	0	44	214	386	302	124	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1089		1089	0	1089	
未超過 (0.1%)		0	0	44	258	644	946	1070	1087	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089		1089	0	1089	

表 - 8.20 (b) 名瀬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 名瀬港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~						
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104
801~900																				0	1104	0	1104	0	1104
701~800																				0	1104	0	1104	0	1104
651~700																				0	1104	0	1104	0	1104
601~650																				0	1104	0	1104	0	1104
551~600																				0	1104	0	1104	0	1104
501~550																				0	1104	0	1104	0	1104
451~500																				0	1104	0	1104	0	1104
401~450																				0	1104	0	1104	0	1104
351~400																				0	1101	0	1101	0	1101
301~350																				0	1087	0	1087	0	1087
251~300																				0	1070	0	1070	0	1070
201~250																				0	1036	0	1036	0	1036
176~200																				0	978	0	978	0	978
151~175																				0	943	0	943	0	943
126~150																				0	904	0	904	0	904
101~125																				0	821	0	821	0	821
76~100																				0	713	0	713	0	713
51~75																				0	549	0	549	0	549
26~50																				0	275	0	275	0	275
~25																				0	35	0	35	0	35
合計 (0.1%)		0	1	53	285	391	270	92	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104		1104	0	1104	
未超過 (0.1%)		0	1	49	339	730	1000	1092	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104		1104	0	1104	

表-8.20 (c) 名瀬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 名瀬港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~					
1201~																				0	1104	0	1104	
1101~1200																				0	1104	0	1104	
1001~1100																				0	1104	0	1104	
901~1000																				0	1104	0	1104	
801~900																				0	1104	0	1104	
701~800																				0	1104	0	1104	
651~700																				0	1104	0	1104	
601~650																				0	1104	0	1104	
551~600																				0	1104	0	1104	
501~550																				0	1104	0	1104	
451~500																				0	1104	0	1104	
401~450																				0	1104	0	1104	
351~400																				0	1104	0	1104	
301~350																				0	1104	0	1104	
251~300																				0	1104	0	1104	
201~250						2	4			3	3									11	1104	11	1104	
176~200					6	7	2	1												16	1092	16	1092	
151~175				2	13	14	2	6												35	1074	35	1074	
126~150				4	34	10	6	6		1										61	1035	61	1035	
101~125			1	22	41	17	15	6	2											94	968	94	968	
76~100			3	119	57	28	16	8	2											211	854	211	854	
51~75			19	131	72	45	16	1	3											287	531	287	531	
26~50			16	118	127	57	18	2												334	260	334	260	
~25				8	2															10	10	10	10	
合計 (0.1%)		0	0	39	402	359	185	74	34	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104		
未超過 (0.1%)		0	0	39	441	800	985	1059	1093	1103	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	0	0	0		

表-8.20 (d) 名瀬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 名瀬港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~					
1201~																				0	1092	0	1092	
1101~1200																				0	1092	0	1092	
1001~1100																				0	1092	0	1092	
901~1000																				0	1092	0	1092	
801~900																				0	1092	0	1092	
701~800																				0	1092	0	1092	
651~700																				0	1092	0	1092	
601~650																				0	1092	0	1092	
551~600																				0	1092	0	1092	
501~550																				0	1092	0	1092	
451~500																				0	1092	0	1092	
401~450																				0	1092	0	1092	
351~400								5	3	1										8	1092	8	1092	
301~350							4	3	3	4										13	1083	13	1083	
251~300						1	6	4	4	5	1									20	1069	20	1069	
201~250						7	36	10	1	6	1									61	1047	61	1047	
176~200					4	17	19	5	1	1										44	980	44	980	
151~175					10	32	24	1	1	2										64	932	64	932	
126~150					9	29	22	1	1	2										109	862	109	862	
101~125					21	58	30	8	4											167	743	167	743	
76~100					4	34	63	47	6	2										153	680	153	680	
51~75					12	81	78	60	12	3										225	576	225	576	
26~50					20	66	71	47	9	1										230	330	230	330	
~25					7	20	46	22	6	5										110	110	110	110	
合計 (0.1%)		0	1	43	236	384	304	74	27	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092		
未超過 (0.1%)		0	1	44	280	684	988	1042	1069	1090	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	0	0	0		

表-8.20 (e) 名瀬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 名瀬港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補足1	補足2
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~				
1201~																			0	4389	4389	4389
1101~1200																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1001~1100																			0	4389	4389	4389
901~1000																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
801~900																			0	4389	4389	4389
701~800																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
651~700																			0	4389	4389	4389
601~650																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
551~600																			0	4389	4389	4389
501~550																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
451~500																			0	4388	4388	4388
401~450																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
351~400																			0	4388	4388	4388
301~350																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
251~300																			0	4388	4388	4388
201~250																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
176~200																			0	4389	4389	4389
151~175																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
126~150																			0	4388	4388	4388
101~125																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
76~100																			0	4388	4388	4388
51~75																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
26~50																			0	4389	4389	4389
~25																			(0)	(1000)	(1000)	(1000)
合計		0	2	186	1355	1566	1025	349	91	32	3	0	0	0	0	0	0	0	4389	4389	4389	4389
未超過		(0)	(0)	(42)	(259)	(357)	(234)	(80)	(21)	(7)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
		(0.1%)	(0)	(0)	(43)	(301)	(658)	(892)	(971)	(992)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)				

表-9.20 名瀬 高波一覧表

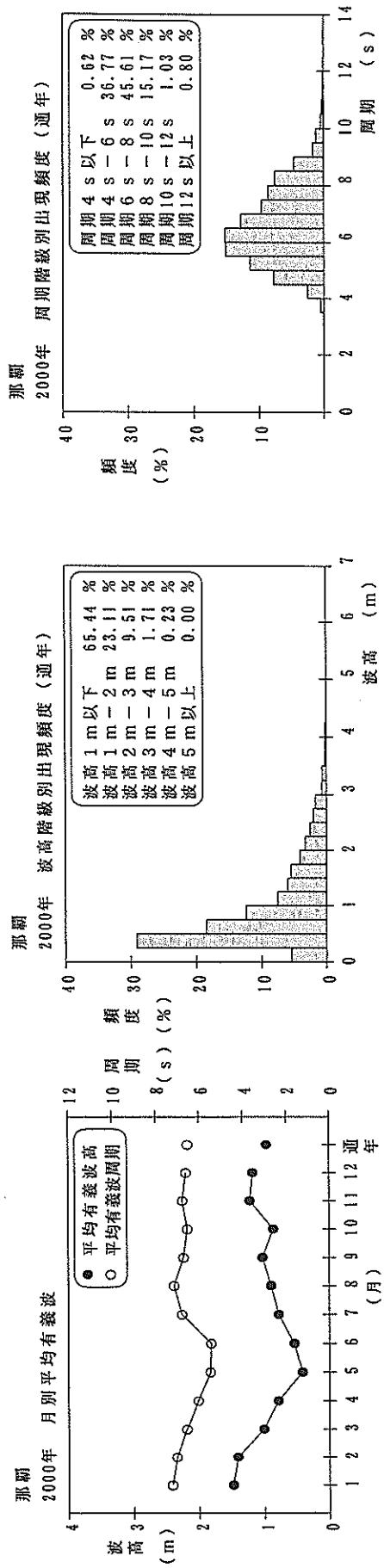
名瀬 2000年(1~19)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日2時 - 2月10日2時	2月9日0時	5.63 (m)	9.70 (s)	8.77 (m)	10.00 (s)	冬型気圧配置
2	12月31日12時 - 12月31日22時	12月31日22時	4.59	8.60	7.50	9.50	冬型気圧配置
3	3月28日16時 - 3月30日10時	3月29日8時	4.40	8.60	6.18	8.40	日本海低気圧
4	2月15日2時 - 2月17日4時	2月15日20時	4.17	9.10	6.84	8.90	冬型気圧配置
5	12月11日0時 - 12月13日4時	12月12日2時	4.10	8.90	6.64	9.50	冬型気圧配置
6	1月25日6時 - 1月28日10時	1月26日20時	4.05	8.20	6.61	7.90	冬型気圧配置
7	3月24日0時 - 3月25日16時	3月24日6時	3.88	7.50	7.26	8.50	二つ玉低気圧
8	11月21日0時 - 11月22日18時	11月21日4時	3.86	8.90	6.30	9.20	オホーツク海低気圧
9	1月17日18時 - 1月21日22時	1月20日2時	3.81	8.10	6.24	8.60	冬型気圧配置
10	9月14日10時 - 9月17日4時	9月16日0時	3.76	9.30	5.43	9.40	台風0014号
11	4月10日16時 - 4月11日22時	4月11日6時	3.64	9.20	6.40	10.70	東方海上低気圧
12	3月16日10時 - 3月17日16時	3月16日20時	3.51	8.30	5.79	7.80	二つ玉低気圧
13	1月7日6時 - 1月8日6時	1月7日18時	3.34	8.20	6.00	7.10	寒冷前線
14	12月25日14時 - 12月26日20時	12月25日18時	3.28	7.60	4.77	8.00	本州上低気圧
15	11月17日16時 - 11月19日0時	11月18日0時	3.15	7.70	4.49	7.60	冬型気圧配置
16	4月15日10時 - 4月17日4時	4月15日22時	3.08	7.80	5.63	7.40	南岸低気圧
17	2月26日12時 - 2月27日22時	2月26日18時	3.06	7.10	4.71	7.50	冬型気圧配置
18	1月13日20時 - 1月14日8時	1月14日0時	3.05	8.30	5.07	7.00	冬型気圧配置
19	3月19日18時 - 3月20日18時	3月20日4時	3.05	7.60	4.56	7.60	冬型気圧配置

表一 7.21 那霸 月別平均および最大有義波

那霸 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	3.69	3.98	2.96	3.12	1.20	1.61	3.47	4.08	4.88	2.65	3.94	4.38
	T1/3 (s)	9.1	9.2	8.0	9.5	6.2	6.0	8.0	7.7	8.9	8.9	8.9	8.9
対応最高波	起時 (日・時)	25-12	9-0	19-22	15-22	1-10	12-8	29-16	8-10	12-16	27-6	21-4	9-12-16
	HMAX (m)	5.59	6.06	4.74	4.61	2.13	2.65	7.00	7.54	6.78	4.62	4.98	5.71
平均有義波	TMAX (s)	9.9	7.6	8.9	9.9	6.6	6.4	7.9	8.1	8.8	8.6	10.3	8.8
	平均値	1.49	1.41	1.01	0.79	0.41	0.54	0.78	0.90	1.03	0.87	1.22	1.18
標準偏差	標準偏差	0.90	0.79	0.63	0.61	0.20	0.28	0.65	0.76	1.04	0.55	0.70	0.75
	標準偏差	7.2	7.0	6.6	6.1	5.5	5.5	6.8	7.2	6.7	6.5	6.8	6.5
測得率 (%)		96.24	99.14	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.61



図一 7.21 那霸 波候特性図

表-8.21 (a) 那覇 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 那覇港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計	補正2 合計	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	3	49	155	305	255	216	42	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1037	1037	1070	1070
未超過	(0.1%)	0	3	47	150	294	208	41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1037	1037

表-8.21 (b) 那覇 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 那覇港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計	補正2 合計	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	15	174	357	339	142	66	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104
未超過	(0.1%)	0	14	153	323	307	129	60	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1037	1037

表-8.21 (c) 那霸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 那覇港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0																		0	1104	1104	1104
1101~1200		0																		0	1104	1104	1104
1001~1100		0																		0	1104	1104	1104
901~1000		0																		0	1104	1104	1104
801~900		0																		0	1104	1104	1104
701~800		0																		0	1104	1104	1104
651~700		0																		0	1104	1104	1104
601~650		0																		0	1104	1104	1104
551~600		0																		0	1104	1104	1104
501~550		0																		0	1104	1104	1104
451~500		0																		0	1104	1104	1104
401~450		0						1												0	1104	1104	1104
351~400		0						4	1											5	1103	1103	1103
301~350		0						5	5											11	1098	1098	1098
251~300		0					3	7	5											17	1087	1087	1087
201~250		0						9	5	6	3	1								26	1070	1070	1070
176~200		0																		26	1070	1070	1070
151~175		0																		23	1044	1044	1044
126~150		0																		21	946	946	946
101~125		0																		20	1021	1021	1021
76~100		0																		13	887	887	887
51~75		0																		13	887	887	887
26~50		0																		11	1094	1094	1094
~ 25		0																		11	1094	1094	1094
合計	(0.1%)	0	3	146	370	236	145	118	55	21	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	
未超過	(0.1%)	0	3	149	519	755	900	1018	1078	1094	1102	1103	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104

表-8.21 (d) 那霸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 那覇港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0																		0	1092	1092	1092
1101~1200		0																		0	1092	1092	1092
1001~1100		0																		0	1092	1092	1092
901~1000		0																		0	1092	1092	1092
801~900		0																		0	1092	1092	1092
701~800		0																		0	1092	1092	1092
651~700		0																		0	1092	1092	1092
601~650		0																		0	1092	1092	1092
551~600		0																		0	1092	1092	1092
501~550		0																		0	1092	1092	1092
451~500		0																		0	1092	1092	1092
401~450		0							5	3	1									9	1092	1092	1092
351~400		0							2	2		1								5	1083	1083	1083
301~350		0						2	6	3		2								14	1078	1078	1078
251~300		0							10	20	8	3	2							43	1064	1064	1064
201~250		0																		39	974	974	974
176~200		0																		63	935	935	935
151~175		0																		57	952	952	952
126~150		0																		64	895	895	895
101~125		0																		62	831	831	831
76~100		0																		89	769	769	769
51~75		0																		145	680	680	680
26~50		0																		189	535	535	535
~ 25		0																		65	60	60	60
合計	(0.1%)	0	6	89	251	325	224	147	35	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092	
未超過	(0.1%)	0	6	95	346	671	895	1042	1078	1087	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092

表-8.21 (e) 那覇 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)		波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 那覇港			
波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	超過1	超過2		
1201~																			0	4342	0	4375		
1101~1200																			0	4342	0	4375		
1001~1100																			0	4342	0	4375		
901~1000																			0	4342	0	4375		
801~ 900																			0	4342	0	4375		
701~ 800																			0	4342	0	4375		
651~ 700																			0	4342	0	4375		
601~ 650																			0	4342	0	4375		
551~ 600																			0	4342	0	4375		
501~ 550																			0	4342	0	4375		
451~ 500																			0	4342	0	4375		
401~ 450																			10	4342	10	4375		
351~ 400																			16	4332	16	4365		
301~ 350																			58	4316	58	4349		
251~ 300																			180	4258	180	4291		
201~ 250																			249	4098	249	4131		
176~ 200																			182	3849	182	3882		
151~ 175																			236	3667	236	3700		
126~ 150																			260	3431	260	3464		
101~ 125																			331	3171	331	3204		
76~ 100																			527	2840	527	2873		
51~ 75																			782	2313	782	2345		
26~ 50																			180	533	180	536		
~ 25																			775	151	775	154		
合計																			4342	4342	4375	4375		
未超過																			0	0	0	0		
(0.1%)																			0	0	0	0		

表-9.21 那覇 高波一覧表

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月11日 0時 - 9月17日 16時	9月12日 16時	4.38 (m)	8.90 (s)	6.78 (m)	8.80 (s)	台風0014号
2	8月7日 6時 - 8月10日 4時	8月8日 10時	4.08	7.70	7.54	8.10	台風0008号
3	2月6日 18時 - 2月10日 2時	2月9日 0時	3.98	9.20	6.06	7.60	冬型気圧配置
4	12月30日 20時 - 12月31日 22時	12月31日 22時	3.94	8.90	5.71	9.20	東方海上低気圧
5	1月25日 6時 - 1月28日 20時	1月25日 12時	3.69	9.10	5.59	9.90	冬型気圧配置
6	7月26日 22時 - 7月31日 18時	7月29日 16時	3.47	8.00	7.00	7.90	台風0006号
7	2月14日 20時 - 2月16日 22時	2月15日 18時	3.41	8.90	4.99	8.50	冬型気圧配置
8	11月20日 18時 - 11月22日 22時	11月21日 4時	3.41	8.40	4.98	10.30	オホーツク海低気圧
9	12月11日 2時 - 12月13日 4時	12月11日 20時	3.16	8.70	6.81	9.10	冬型気圧配置
10	4月15日 10時 - 4月17日 6時	4月15日 22時	3.12	9.50	4.61	9.90	南岸低気圧
11	1月17日 0時 - 1月22日 0時	1月20日 10時	3.12	9.20	4.38	10.30	冬型気圧配置
12	3月19日 16時 - 3月21日 0時	3月19日 22時	2.96	8.00	4.74	8.90	東シナ海低気圧
13	1月7日 6時 - 1月8日 14時	1月7日 18時	2.94	8.60	5.16	8.70	寒冷前線
14	11月17日 12時 - 11月19日 4時	11月18日 0時	2.87	8.00	5.63	8.20	冬型気圧配置
15	8月29日 22時 - 8月31日 18時	8月30日 2時	2.85	10.00	4.77	9.50	台風0012号
16	4月10日 20時 - 4月11日 22時	4月11日 6時	2.84	9.50	4.72	9.50	東方海上低気圧
17	3月16日 12時 - 3月17日 20時	3月16日 20時	2.84	8.30	4.45	9.00	二つ玉低気圧
18	12月20日 22時 - 12月22日 8時	12月21日 6時	2.83	7.90	5.57	8.30	二つ玉低気圧
19	3月24日 2時 - 3月25日 10時	3月24日 8時	2.83	7.30	4.38	6.50	二つ玉低気圧
20	11月8日 18時 - 11月12日 14時	11月9日 4時	2.79	9.00	4.49	9.10	熱帯低気圧
21	1月30日 16時 - 2月2日 4時	1月31日 4時	2.78	8.10	4.26	8.30	冬型気圧配置
22	2月24日 4時 - 2月28日 0時	2月26日 14時	2.74	7.20	4.45	7.30	冬型気圧配置
23	12月14日 6時 - 12月16日 10時	12月14日 14時	2.71	8.20	3.70	9.80	南海上低気圧
24	11月1日 18時 - 11月3日 14時	11月2日 12時	2.69	9.50	4.98	7.40	南岸低気圧
25	10月26日 14時 - 10月28日 8時	10月27日 6時	2.65	8.90	4.62	8.60	台風0019号
26	2月20日 16時 - 2月22日 10時	2月20日 22時	2.57	7.80	4.45	7.80	南岸低気圧

表-10.14 那覇 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

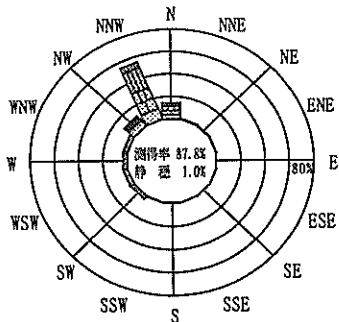
2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

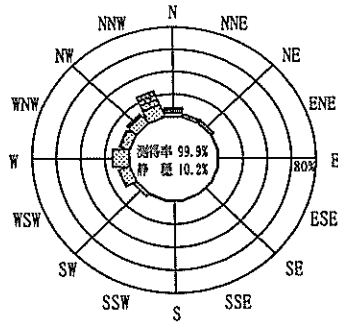
観測地点: 那覇港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450													1 (0.0)				7 (0.2)	8 (0.2)
351~400												1 (0.0)	1 (0.0)				3 (0.1)	11 (0.3)
301~350												5 (0.1)	3 (0.1)	1 (0.0)	8 (0.2)	38 (0.9)	2 (0.0)	57 (1.3)
251~300												5 (0.1)	6 (0.1)	12 (0.3)	17 (0.4)	112 (2.6)	8 (0.2)	160 (3.7)
201~250	1 (0.0)										2 (0.0)	10 (0.2)	5 (0.1)	9 (0.2)	24 (0.6)	168 (3.9)	30 (0.7)	249 (5.8)
176~200	2 (0.0)										7 (0.2)	10 (0.2)	4 (0.1)	4 (0.1)	15 (0.4)	108 (2.5)	30 (0.7)	180 (4.2)
151~175	3 (0.1)										3 (0.1)	20 (0.5)	3 (0.1)	3 (0.1)	11 (0.3)	132 (3.1)	45 (1.1)	231 (5.4)
126~150	4 (0.1)	1 (0.0)									15 (0.4)	22 (0.5)	15 (0.4)	6 (0.1)	39 (0.9)	118 (2.8)	51 (1.2)	254 (5.9)
101~125	12 (0.3)	7 (0.2)	2 (0.0)							1 (0.0)	20 (0.5)	33 (0.8)	7 (0.2)	19 (0.4)	39 (0.9)	126 (3.0)	56 (1.3)	315 (7.4)
76~100	18 (0.4)	7 (0.2)	2 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)			1 (0.0)	38 (0.9)	99 (2.3)	31 (0.7)	29 (0.7)	54 (1.3)	160 (3.7)	73 (1.7)	517 (12.1)
51~75	25 (0.6)	20 (0.5)	10 (0.2)	5 (0.1)		2 (0.0)	1 (0.0)	3 (0.1)	13 (0.3)	52 (1.2)	152 (3.6)	80 (1.9)	61 (1.4)	118 (2.8)	149 (3.5)	301 (7.0)	55 (1.3)	757 (17.7)
26~50	54 (1.3)	61 (1.4)	30 (0.7)	18 (0.4)	12 (0.3)	9 (0.2)	9 (0.2)	11 (0.3)	18 (0.4)	100 (2.3)	271 (6.3)	224 (5.2)	149 (3.5)	140 (3.3)	90 (2.1)	354 (8.2)	56 (1.3)	1262 (29.3)
合計	119 (2.8)	90 (2.1)	43 (1.0)	24 (0.6)	14 (0.3)	12 (0.3)	11 (0.3)	14 (0.3)	33 (0.8)	237 (5.5)	628 (14.7)	380 (8.9)	301 (7.0)	454 (10.6)	275 (6.4)	4271 (100.0)		

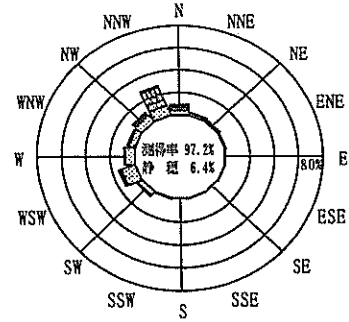
有義波が25cm以下の回数
合計 275 (6.4)
4271 (100.0)



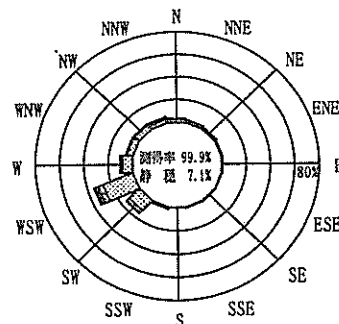
1999年12月~2000年2月 (冬)



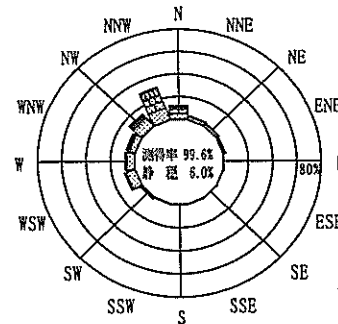
2000年3月~2000年5月 (春)



2000年1月~2000年12月 (年)



2000年6月~2000年8月 (夏)



2000年9月~2000年11月 (秋)

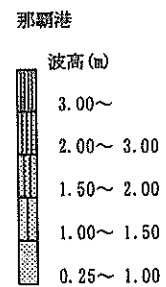


図-8.14 那覇 波向特性図

表-7.22 紋別 月別平均および最大有義波

紋別 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	4.58	0.44	1.39	3.27	1.05	1.02	1.28	2.08	2.31	2.66	3.36	5.32	5.32
	T1/3 (s)	7.1	12.4	6.0	8.0	5.1	6.0	5.9	8.1	7.6	10.5	11.4	8.9	8.9
対応最高波	起時 (日・時)	21-6	18-10	30-16	29-6	13-12	1-16	9-10	12-8	3-2	19-4	16-18	26-22	12-26-22
	HIMAX (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均有義波	H1/3 (m)	1.19	0.24	0.62	0.78	0.40	0.38	0.32	0.43	0.68	0.79	1.01	1.23	0.70
	標準偏差 (m)	0.75	0.08	0.37	0.67	0.20	0.18	0.19	0.31	0.52	0.45	0.58	0.77	0.59
標準偏差	T1/3 (s)	8.2	8.2	5.3	6.2	5.4	5.4	5.2	5.5	6.4	7.7	7.6	7.8	6.5
	標準偏差 (s)	1.72	2.76	0.95	1.70	1.00	1.06	0.90	1.08	1.16	1.99	1.75	1.42	1.82
測得率 (%)		83.33	12.36	30.38	71.67	97.04	96.11	98.93	100.00	95.28	91.40	95.00	99.46	81.19

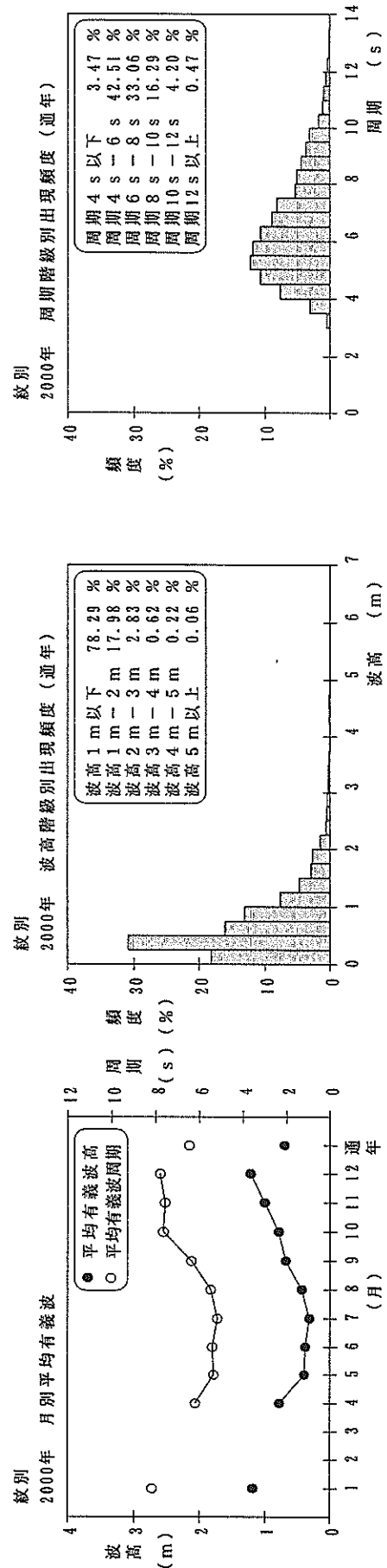


図-7.22 紋別 波候特性図

表-8.22 (e) 紋別 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 紋別港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過		補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過	合計未超過	合計未超過	合計未超過			
1201~																				0	3566	0	3566	0	3566	
1101~1200																				0	3566	0	3566	0	3566	
1001~1100																				0	3566	0	3566	0	3566	
901~1000																				0	3566	0	3566	0	3566	
801~900																				0	3566	0	3566	0	3566	
701~800																				0	3566	0	3566	0	3566	
651~700																				0	3566	0	3566	0	3566	
601~650																				0	3566	0	3566	0	3566	
551~600																				0	3566	0	3566	0	3566	
501~550																				0	3566	0	3566	0	3566	
451~500																				0	3566	0	3566	0	3566	
401~450																				0	3566	0	3566	0	3566	
351~400																				0	3566	0	3566	0	3566	
301~350																				0	3566	0	3566	0	3566	
251~300																				0	3566	0	3566	0	3566	
201~250																				0	3566	0	3566	0	3566	
176~200																				0	3566	0	3566	0	3566	
151~175																				0	3566	0	3566	0	3566	
126~150																				0	3566	0	3566	0	3566	
101~125																				0	3566	0	3566	0	3566	
76~100																				0	3566	0	3566	0	3566	
51~75																				0	3566	0	3566	0	3566	
26~50																				0	3566	0	3566	0	3566	
~25																				0	3566	0	3566	0	3566	
合計																				0	3566	0	3566	0	3566	
未超過																				0	3566	0	3566	0	3566	
(0.1%)																				0	3566	0	3566	0	3566	

表-9.22 紋別 高波一覧表

紋別 2000年(1~20)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月26日20時 - 12月28日8時	12月26日22時	5.32 (m)	8.90 (s)	- (m)	- (s)	冬型気圧配置
2	12月24日10時 - 12月25日10時	12月24日20時	4.66	9.70	-	-	日本海低気圧
3	1月20日14時 - 1月22日8時	1月21日6時	4.58	7.10	-	-	冬型気圧配置
4	1月14日10時 - 1月16日2時	1月14日22時	3.45	8.40	-	-	東方海上低気圧
5	11月16日14時 - 11月17日10時	11月16日18時	3.36	11.40	-	-	北高型気圧配置
6	4月28日14時 - 4月30日4時	4月29日6時	3.27	8.00	-	-	東方海上低気圧
7	11月21日2時 - 11月23日12時	11月21日22時	2.90	8.00	-	-	日本海低気圧
8	12月7日0時 - 12月8日18時	12月7日4時	2.67	7.30	-	-	北日本冬型気圧配置
9	10月18日12時 - 10月20日0時	10月19日4時	2.66	10.50	-	-	オホーツク海低気圧
10	4月27日2時 - 4月28日0時	4月27日8時	2.53	10.10	-	-	二つ玉低気圧
11	1月11日8時 - 1月12日6時	1月11日8時	2.38	7.30	-	-	冬型気圧配置
12	9月2日14時 - 9月4日0時	9月3日2時	2.31	7.60	-	-	日本海低気圧
13	11月9日20時 - 11月10日18時	11月10日14時	2.28	12.40	-	-	東方海上低気圧
14	10月3日6時 - 10月4日10時	10月3日20時	2.19	7.00	-	-	東方海上低気圧
15	9月28日4時 - 9月28日10時	9月28日10時	2.11	6.50	-	-	北日本冬型気圧配置
16	8月12日2時 - 8月12日18時	8月12日8時	2.08	8.10	-	-	北方系低気圧
17	1月4日0時 - 1月5日8時	1月4日14時	2.06	7.70	-	-	東方海上低気圧
18	12月19日22時 - 12月20日4時	12月20日0時	2.06	7.10	-	-	東方海上低気圧
19	1月6日4時 - 1月7日6時	1月6日14時	2.05	9.80	-	-	二つ玉低気圧
20	12月21日20時 - 12月22日22時	12月22日10時	2.05	9.50	-	-	東方海上低気圧

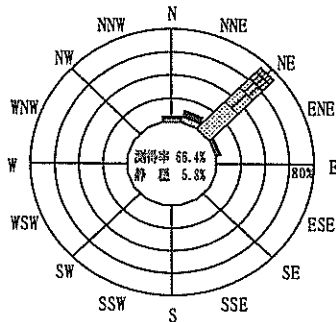
表-10.15 紋別 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

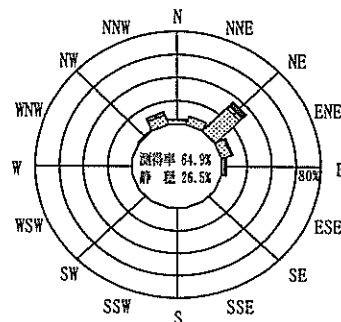
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 紋別港

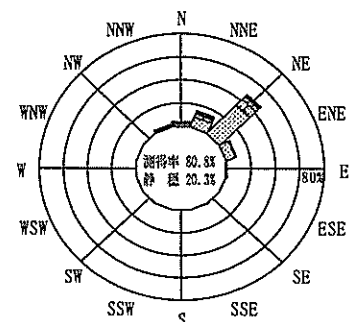
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550		2 (0.1)																2 (0.1)	
451~500		3 (0.1)	1 (0.0)															4 (0.1)	
401~450		2 (0.1)	2 (0.1)															4 (0.1)	
351~400		4 (0.1)	1 (0.0)															5 (0.1)	
301~350		10 (0.3)	6 (0.2)															16 (0.5)	
251~300		11 (0.3)	17 (0.5)															28 (0.9)	
201~250		23 (0.6)	44 (1.2)	1 (0.0)													3 (0.1)	71 (2.0)	
176~200		25 (0.7)	55 (1.6)	6 (0.2)													7 (0.2)	93 (2.6)	
151~175		16 (0.5)	75 (2.1)	6 (0.2)													6 (0.2)	103 (2.9)	
126~150		33 (0.9)	106 (3.0)	7 (0.2)	2 (0.1)												5 (0.1)	15 (0.4)	168 (4.7)
101~125		69 (1.9)	130 (3.7)	14 (0.4)	7 (0.2)												17 (0.5)	33 (0.9)	270 (7.6)
76~100		103 (2.9)	252 (7.1)	38 (1.1)	8 (0.2)												1 (0.0)	32 (0.9)	456 (12.9)
51~75		97 (2.7)	331 (9.3)	81 (2.3)	8 (0.2)												1 (0.0)	27 (0.8)	562 (15.8)
26~50		138 (3.9)	663 (18.7)	182 (5.1)	3 (0.1)												5 (0.1)	24 (0.7)	1046 (29.5)
合計		536 (15.1)	1683 (47.4)	335 (9.4)	28 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	719 (20.3)	3547 (100.0)
																		有義波が25cm以下の回数	719 (20.3)
																		合計	3547 (100.0)



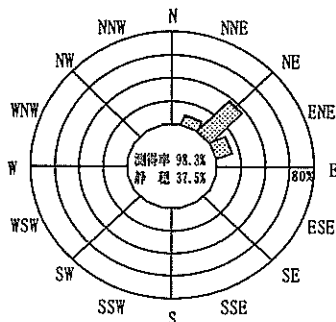
1999年12月~2000年2月(冬)



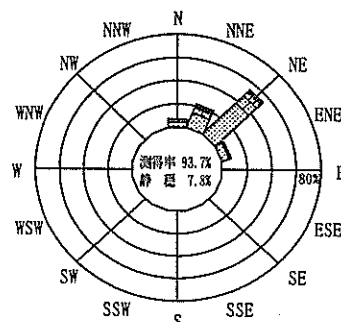
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

紋別港

波高(m)

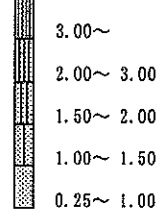


図-8.15 紋別 波向特性図

表-7.23 紋別(南) 月別平均および最大有義波

紋別(南) 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)									3.27	3.23	5.44	5.44
	T1/3 (s)									9.0	11.6	9.2	9.2
対応最高波	起時(日・時)	-	-	-	-	-	-	-	-	19-0	16-20	26-22	12-26-22
	HMAX (m)									5.69	4.90	8.75	8.75
平均有義波	TMAX (s)									8.0	11.4	11.0	11.0
	H1/3 (m)									1.04	1.82	1.71	1.41
標準偏差	標準偏差 (m)									0.57	0.66	0.83	0.76
	標準偏差 (s)									6.8	6.9	7.4	7.1
測得率 (%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.14	100.00	100.00	21.68

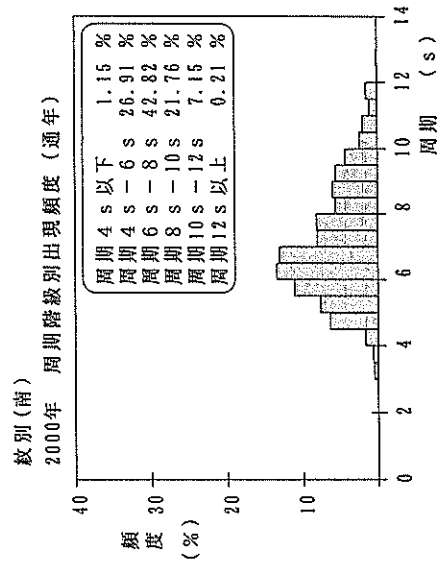
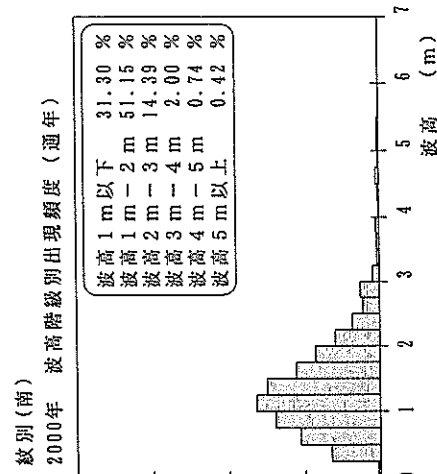
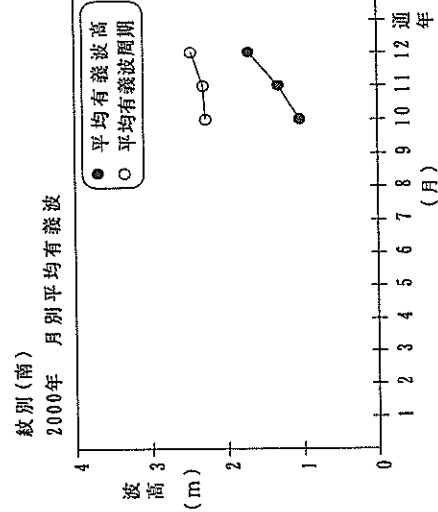


図-7.23 紋別(南) 波候特性図

表-8.23 (a) 紋別(南) 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 紋別港(南)

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	箱足1	箱足2
1201~																				0	0		
1101~1200																				0	0		
1001~1100																				0	0		
901~1000																				0	0		
801~900																				0	0		
701~800																				0	0		
651~700																				0	0		
601~650																				0	0		
551~600																				0	0		
501~550																				0	0		
451~500																				0	0		
401~450																				0	0		
351~400																				0	0		
301~350																				0	0		
251~300																				0	0		
201~250																				0	0		
176~200																				0	0		
151~175																				0	0		
126~150																				0	0		
101~125																				0	0		
76~100																				0	0		
51~75																				0	0		
26~50																				0	0		
~ 25																				0	0		
合計 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
未超過 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

表-8.23 (b) 紋別(南) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 紋別港(南)

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	箱足1	箱足2
1201~																				0	0		
1101~1200																				0	0		
1001~1100																				0	0		
901~1000																				0	0		
801~900																				0	0		
701~800																				0	0		
651~700																				0	0		
601~650																				0	0		
551~600																				0	0		
501~550																				0	0		
451~500																				0	0		
401~450																				0	0		
351~400																				0	0		
301~350																				0	0		
251~300																				0	0		
201~250																				0	0		
176~200																				0	0		
151~175																				0	0		
126~150																				0	0		
101~125																				0	0		
76~100																				0	0		
51~75																				0	0		
26~50																				0	0		
~ 25																				0	0		
合計 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
未超過 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

表-8.23 (c) 紋別(南) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 紋別港(南)

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補足	
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			合計	未超過
1201~																			0	0	0	0
1101~1200																			0	0	0	0
1001~1100																			0	0	0	0
901~1000																			0	0	0	0
801~900																			0	0	0	0
701~800																			0	0	0	0
651~700																			0	0	0	0
601~650																			0	0	0	0
551~600																			0	0	0	0
501~550																			0	0	0	0
451~500																			0	0	0	0
401~450																			0	0	0	0
351~400																			0	0	0	0
301~350																			0	0	0	0
251~300																			0	0	0	0
201~250																			0	0	0	0
176~200																			0	0	0	0
151~175																			0	0	0	0
126~150																			0	0	0	0
101~125																			0	0	0	0
76~100																			0	0	0	0
51~75																			0	0	0	0
26~50																			0	0	0	0
~25																			0	0	0	0
合計 (0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	0	0	0
未超過 (0.1%)		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	0	0	0

表-8.23 (d) 紋別(南) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 紋別港(南)

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補足	
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			合計	未超過
1201~																			0	579	580	580
1101~1200																			0	(1000)	(1000)	(1000)
1001~1100																			0	579	580	580
901~1000																			0	(1000)	(1000)	(1000)
801~900																			0	579	580	580
701~800																			0	(1000)	(1000)	(1000)
651~700																			0	579	580	580
601~650																			0	(1000)	(1000)	(1000)
551~600																			0	579	580	580
501~550																			0	(1000)	(1000)	(1000)
451~500																			0	579	580	580
401~450																			0	(1000)	(1000)	(1000)
351~400																			0	579	580	580
301~350							(2)		(2)		(3)								6	(1000)	(1000)	(1000)
251~300					(2)	(9)	(7)	(7)	(10)	(2)	(7)								45	(990)	(43)	(990)
201~250					(7)	(12)	(12)	(9)	(14)	(14)	(10)								78	(946)	(78)	(947)
176~200					(12)	(16)	(2)	(2)	(5)	(14)	(3)								33	(869)	(33)	(869)
151~175					(3)	(29)	(26)	(2)	(7)	(12)	(-3)								48	(776)	(48)	(776)
126~150					(14)	(54)	(31)	(3)	(9)	(9)	(2)								70	(422)	(70)	(423)
101~125					(17)	(54)	(23)	(10)	(22)	(24)	(12)	(2)							98	(608)	(98)	(609)
76~100					(3)	(19)	(22)	(40)	(38)	(22)	(26)	(3)							101	(254)	(101)	(255)
51~75					(3)	(16)	(38)	(47)	(36)	(7)									85	(153)	(85)	(154)
26~50					(7)	(45)	(26)	(24)	(5)										65	(112)	(65)	(119)
~25					(5)														3	(5)	(3)	(5)
合計 (0.1%)		(0)	11	69	141	134	69	49	59	29	17	1	0	0	0	0	0	0	579	580	580	
未超過 (0.1%)		(0)	(19)	(119)	(244)	(231)	(119)	(85)	(102)	(50)	(29)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(2)	(1000)

表-8.23 (e) 紋別(南) 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 紋別港(南)

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計	補足2 合計		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					18	19
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
501~550		0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	
451~500		0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	
401~450		0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	
351~400		0	0	0	1	0	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	
301~350		0	0	0	2	3	10	11	13	10	4	3	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	
251~300		0	1	8	10	11	11	9	10	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	44	44	44	
201~250		0	2	29	13	11	13	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	89	89	89	89	
176~200		0	10	24	9	7	13	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	78	78	78	78	
151~175		0	3	32	35	10	9	8	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	107	107	107	107	
126~150		0	9	39	37	28	21	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	147	147	147	147	
101~125		0	11	35	40	22	20	17	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	154	154	154	154	
76~100		0	2	14	19	33	35	17	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	133	133	133	133	
51~75		0	2	11	16	31	23	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	
26~50		0	7	26	15	15	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	65	65	65	65	
~25		0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	
合計		0	11	77	179	253	155	112	95	42	26	1	0	0	0	0	0	0	0	951	951	952	952	952	
未超過		0	11	88	267	520	675	787	882	924	950	951	951	951	951	951	951	951	951	951	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
(0.1%)		0	12	93	281	547	710	828	927	972	999	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.23 紋別(南) 高波一覧表

紋別(南) 2000年(1~16)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	12月26日12時 - 12月29日18時	12月26日22時	5.44 (m)	9.20 (s)	8.75 (m)	11.00 (s)	冬型気圧配置
2	12月24日10時 - 12月25日20時	12月24日20時	5.34	10.20	7.76	9.90	日本海低気圧
3	10月18日6時 - 10月20日6時	10月19日0時	3.27	9.00	5.69	8.00	オホーツク海低気圧
4	12月6日0時 - 12月9日16時	12月7日6時	3.24	8.80	4.83	7.50	北日本冬型気圧配置
5	11月15日18時 - 11月17日18時	11月16日20時	3.23	11.60	4.90	11.40	北高型気圧配置
6	11月21日2時 - 11月23日10時	11月21日18時	3.12	7.10	4.80	7.50	日本海低気圧
7	11月8日4時 - 11月11日8時	11月10日8時	3.02	11.50	4.27	10.10	東方海上低気圧
8	12月16日20時 - 12月18日4時	12月17日4時	2.95	7.30	4.87	6.80	北方系低気圧
9	12月19日20時 - 12月20日8時	12月19日22時	2.89	6.90	4.28	6.80	東方海上低気圧
10	11月29日2時 - 11月29日10時	11月29日4時	2.79	6.80	5.38	6.40	北日本冬型気圧配置
11	12月21日18時 - 12月23日0時	12月22日10時	2.77	8.30	5.42	8.00	東方海上低気圧
12	11月18日14時 - 11月19日18時	11月19日0時	2.58	7.60	3.78	6.40	北日本冬型気圧配置
13	11月26日18時 - 11月27日18時	11月27日2時	2.34	7.80	4.37	7.00	東方海上低気圧
14	12月10日20時 - 12月13日20時	12月11日20時	2.32	6.40	4.93	6.20	冬型気圧配置
15	12月2日14時 - 12月4日20時	12月4日8時	2.23	6.80	3.28	7.30	北日本冬型気圧配置
16	10月26日12時 - 10月26日16時	10月26日12時	2.12	5.20	3.69	4.90	北日本冬型気圧配置

表-10.16 紋別(南) 波高・波向別出現頻度統計(2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表(有義波) 観測地点: 紋別港(南)

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550	(0.1)																2 (0.2)	3 (0.3)	
451~500	(0.2)																2 (0.2)	4 (0.4)	
401~450																1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)	
351~400	(0.4)																2 (0.2)	6 (0.6)	
301~350	(0.5)	(0.1)													1 (0.1)	2 (0.2)	3 (0.3)	12 (1.3)	
251~300	(1.8)	(0.2)	(0.4)												2 (0.2)	11 (1.2)	8 (0.9)	44 (4.7)	
201~250	(3.5)	(0.9)	(0.8)						1 (0.1)						9 (1.0)	16 (1.7)	13 (1.4)	87 (9.3)	
176~200	(3.8)	(1.1)	(0.6)	(0.1)					1 (0.1)						5 (0.5)	8 (0.9)	11 (1.2)	77 (8.3)	
151~175	(4.4)	(2.8)	(1.7)	(0.2)					1 (0.1)						10 (1.1)	7 (0.8)	7 (0.8)	104 (11.2)	
126~150	(6.8)	(4.3)	(1.9)	(0.6)	(0.4)				2 (0.2)						1 (0.1)	7 (0.8)	5 (0.5)	145 (15.6)	
101~125	(7.4)	(3.5)	(2.9)	(0.6)					2 (0.2)						2 (0.2)	7 (0.8)	6 (0.6)	152 (16.3)	
76~100	(6.0)	(4.6)	(1.8)	(0.3)					1 (0.1)							4 (0.4)	6 (0.6)	130 (13.9)	
51~75	(4.4)	(1.8)	(1.7)	(0.4)	(0.4)				2 (0.2)						7 (0.8)	7 (0.8)	7 (0.8)	98 (10.5)	
26~50	(0.8)	(1.3)	(2.3)	(1.0)	(0.3)				3 (0.3)						1 (0.1)	6 (0.6)	3 (0.3)	65 (7.0)	
合計	(40.1)	(20.6)	(14.1)	(3.3)	(1.2)	(1.2)			8 (0.8)	8 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	24 (2.6)	81 (8.7)	74 (7.9)	929 (99.7)	
																		有義波が25cm以下の回数	3 (0.3)
																		合計	932 (100.0)

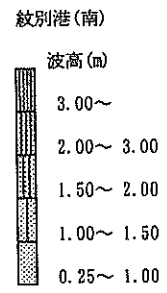
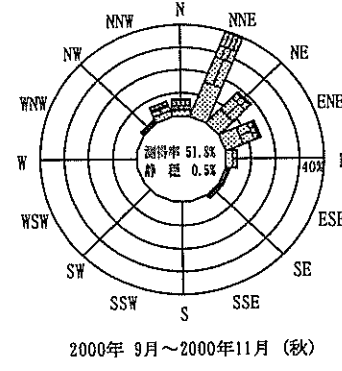
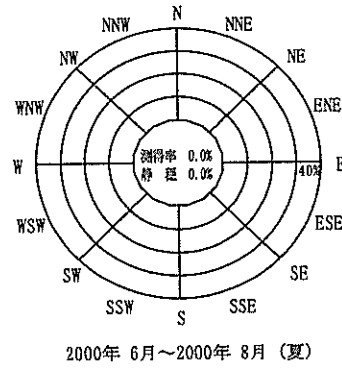
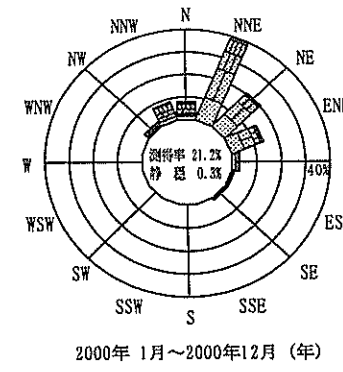
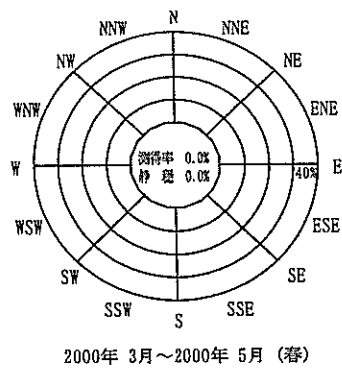
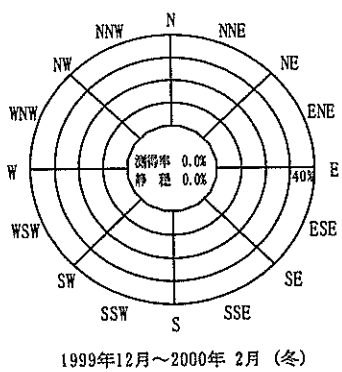
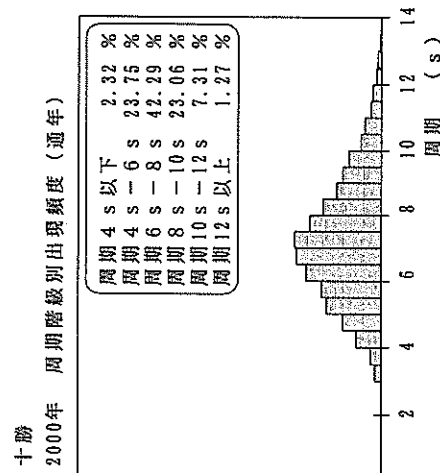
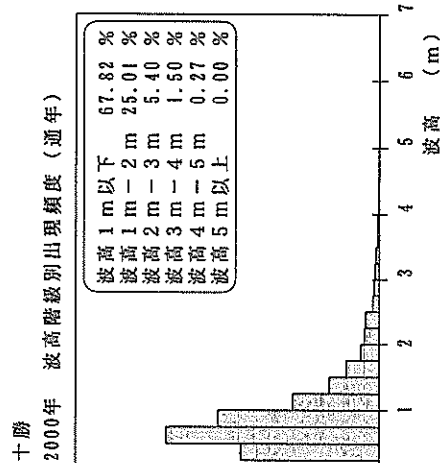
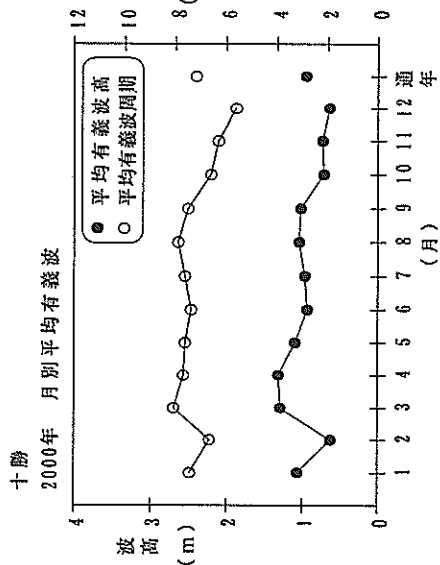


図-8.16 紋別(南) 波向特性図

表一7.24 十勝 月別平均および最大有義波

十勝 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	4.28	1.60	4.81	4.19	2.62	2.07	4.71	4.57	3.61	2.05	3.67	2.32	4.81
	T1/3 (s)	9.8	6.6	12.3	8.7	10.1	10.4	10.5	11.7	9.2	5.9	10.6	7.2	12.3
対応最高波	起時 (日・時)	7-14	8-22	25-0	22-18	29-14	10-12	9-2	17-20	25-12	25-12	21-12	31-20	3-25-0
	HMAX (m)	6.37	2.68	6.36	7.72	5.16	3.50	8.12	6.83	4.81	3.17	5.71	3.86	6.36
平均有義波	TMAX (s)	9.4	6.3	11.7	9.2	9.0	9.6	10.3	10.8	10.3	5.4	11.1	7.1	11.7
	H1/3 平均値	1.07	0.63	1.29	1.32	1.10	0.94	0.97	1.05	1.03	0.72	0.74	0.65	0.96
標準偏差	標準偏差 (m)	0.80	0.28	0.93	0.78	0.44	0.29	0.50	0.67	0.49	0.34	0.48	0.45	0.62
	T1/3 平均値	7.5	6.7	8.1	7.7	7.6	7.4	7.7	7.9	7.5	6.6	6.3	5.6	7.2
測得率 (%)	標準偏差 (s)	2.44	2.00	2.52	1.73	1.28	1.21	1.56	1.50	1.60	1.31	1.71	1.50	1.88
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	99.98



図一7.24 十勝 波候特性図

表-8.24 (e) 十勝 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 十勝港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足 合計	補足 合計	未超過 (0.1%)			
		(0)	(23)	(85)	(153)	(213)	(210)	(137)	(94)	(25)	(10)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						(0)	(4391)	(1000)
1201~																											
1101~1200																											
1001~1100																											
901~1000																											
801~ 900																											
701~ 800																											
651~ 700																											
601~ 650																											
551~ 600																											
501~ 550																											
451~ 500																											
401~ 450																											
351~ 400																											
301~ 350																											
251~ 300																											
201~ 250																											
176~ 200																											
151~ 175																											
126~ 150																											
101~ 125																											
76~ 100																											
51~ 75																											
26~ 50																											
~ 25																											
合計 (0.1%)																											
未超過 (0.1%)																											

表-9.24 十勝 高波一覧表

十勝 2000年(1~24)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月24日0時 - 3月26日10時	3月25日0時	4.81 (m)	12.30 (s)	6.36 (m)	11.70 (s)	冬型気圧配置
2	7月8日20時 - 7月9日22時	7月9日2時	4.71	10.50	8.12	10.30	台風0003号
3	8月15日20時 - 8月19日22時	8月17日20時	4.57	11.70	6.83	10.80	台風0009号
4	3月29日8時 - 3月31日16時	3月29日18時	4.47	10.70	7.56	10.40	日本海低気圧
5	1月7日6時 - 1月9日20時	1月7日14時	4.28	9.80	6.37	9.40	冬型気圧配置
6	4月21日20時 - 4月25日0時	4月22日18時	4.19	8.70	7.72	9.20	二つ玉低気圧
7	11月21日4時 - 11月22日4時	11月21日12時	3.67	10.60	5.71	11.10	日本海低気圧
8	1月13日18時 - 1月16日18時	1月14日20時	3.63	11.60	6.10	12.30	オホーツク海低気圧
9	9月24日18時 - 9月27日0時	9月25日12時	3.61	9.20	4.81	10.30	二つ玉低気圧
10	3月17日4時 - 3月22日20時	3月18日4時	3.56	12.60	4.88	12.70	北方系低気圧
11	4月10日22時 - 4月13日14時	4月12日2時	3.53	12.40	4.99	11.50	東方海上低気圧
12	9月17日6時 - 9月19日12時	9月18日14時	3.46	15.30	5.04	15.50	台風0017号
13	1月10日10時 - 1月11日4時	1月10日16時	2.95	7.50	4.21	7.90	二つ玉低気圧
14	7月22日6時 - 7月23日16時	7月22日12時	2.78	11.60	4.86	12.10	台風0005号
15	4月5日18時 - 4月8日16時	4月6日8時	2.69	8.50	4.34	8.80	東方海上低気圧
16	1月20日4時 - 1月21日0時	1月20日10時	2.63	8.30	4.46	7.70	冬型気圧配置
17	5月28日0時 - 5月30日12時	5月29日14時	2.62	10.10	5.16	9.00	オホーツク海低気圧
18	4月27日18時 - 4月29日2時	4月28日16時	2.39	10.50	3.86	10.30	東方海上低気圧
19	12月31日16時 - 12月31日22時	12月31日20時	2.32	7.20	3.86	7.10	高気圧後面
20	3月7日12時 - 3月7日18時	3月7日14時	2.32	6.70	4.64	7.30	北方系低気圧
21	12月24日4時 - 12月24日16時	12月24日12時	2.22	7.90	3.29	8.70	日本海低気圧
22	6月10日6時 - 6月10日22時	6月10日12時	2.07	10.40	3.50	9.60	東方海上低気圧
23	10月25日10時 - 10月26日2時	10月25日12時	2.05	5.90	3.17	5.40	北方系低気圧
24	12月5日10時 - 12月5日12時	12月5日10時	2.03	5.30	4.54	5.50	寒冷前線

表-7.25 苫小牧 月別平均および最大有義波

苫小牧 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	1.30	3.70	4.07	2.55	2.29	1.75	2.00	2.68	1.99	3.72	2.84	4.53
	T1/3 (s)	8.3	11.4	8.1	6.9	6.5	12.6	10.8	8.1	6.0	8.2	6.5	8.5
対応最高波	起時 (日・時)	7-4	9-4	30-4	11-4	28-20	28-8	16-8	24-22	1-10	21-2	24-4	1-7-4
	HMAX (m)	8.08	2.83	4.84	5.82	3.87	3.74	2.65	4.15	3.27	5.74	4.87	8.08
平均有義波	TMAX (s)	9.4	9.0	11.6	7.3	6.1	13.0	10.2	7.9	6.2	7.9	5.9	9.4
	H1/3 平均値 (m)	0.78	0.38	0.89	1.03	0.92	0.66	0.65	0.71	0.90	0.61	0.59	0.73
標準偏差	標準偏差 (m)	0.71	0.17	0.74	0.69	0.46	0.29	0.25	0.31	0.54	0.46	0.47	0.52
	T1/3 平均値 (s)	6.8	5.9	6.8	7.2	7.4	6.8	7.1	6.9	5.6	5.8	4.7	6.5
測得率 (%)	標準偏差 (s)	2.28	1.50	2.47	1.76	1.41	1.24	1.51	1.58	1.72	1.52	0.90	1.83
	測得率 (%)	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	99.95

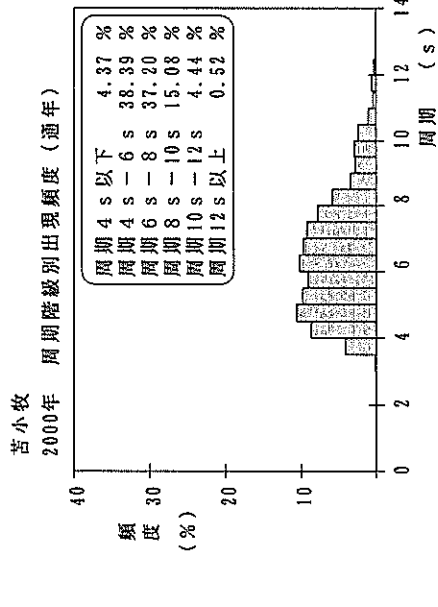
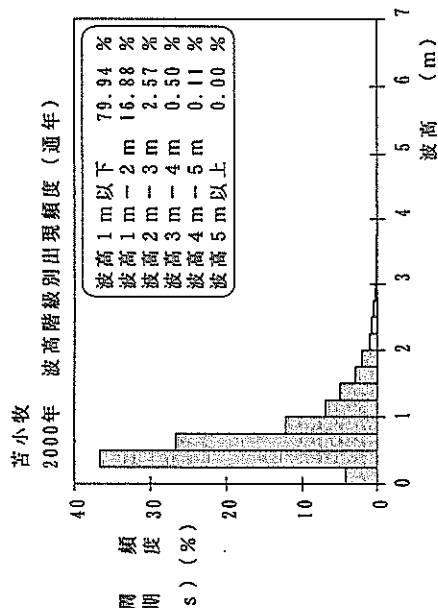
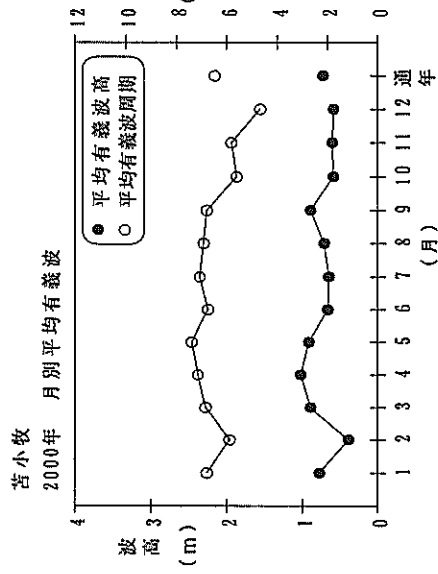


図-7.25 苫小牧 波候特性図

表-8.25 (a) 苫小牧 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月～2000年2月)

1999年12月～2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 苫小牧港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 苫小牧港		
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計未超過	補正2 合計未超過
1201~																				0	(0)	1091	1091
1101~1200																				0	(0)	1091	1091
1001~1100																				0	(0)	1091	1091
901~1000																				0	(0)	1091	1091
801~ 900																				0	(0)	1091	1091
701~ 800																				0	(0)	1091	1091
651~ 700																				0	(0)	1091	1091
601~ 650																				0	(0)	1091	1091
551~ 600																				0	(0)	1091	1091
501~ 550																				0	(0)	1091	1091
451~ 500									(2)											2	(0.18)	1091	1091
401~ 450								(1)	(1)											2	(0.18)	1091	1091
351~ 400								(1)												1	(0.09)	1091	1091
301~ 350						(1)	(2)	(1)												4	(0.36)	1091	1091
251~ 300						(1)	(1)	(1)												3	(0.27)	1091	1091
201~ 250				(2)	(6)	(3)	(1)			(1)	(4)	(1)								17	(1.56)	1091	1091
176~ 200				(3)	(3)	(1)	(2)	(4)	(1)	(1)	(1)									15	(1.37)	1091	1091
151~ 175				(2)	(1)	(2)	(3)	(2)	(5)	(3)										17	(1.56)	1091	1091
126~ 150			(1)	(7)	(2)	(5)	(2)	(1)	(3)											21	(1.93)	1091	1091
101~ 125			(5)	(7)	(2)	(3)	(4)		(3)	(3)										25	(2.29)	1091	1091
76~ 100		(2)	(23)	(9)	(8)	(12)	(4)	(9)	(0)	(2)										71	(6.48)	1091	1091
51~ 75		(10)	(53)	(35)	(21)	(6)	(9)	(4)	(7)	(3)										143	(13.1)	1091	1091
26~ 50		(38)	(174)	(132)	(117)	(70)	(39)	(31)	(9)											550	(50.4)	1091	1091
~ 25		(1)	(39)	(53)	(39)	(3)	(1)													134	(12.2)	1091	1091
合計		(0)	(52)	(305)	(255)	(195)	(110)	(74)	(42)	(37)	(19)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1091	(100)	1091	1091
未超過 (0.1%)		(0)	(48)	(327)	(561)	(740)	(841)	(908)	(947)	(981)	(998)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(0)	(0)	(0)	(0)

表-8.25 (b) 苫小牧 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月～2000年5月)

2000年3月～2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 苫小牧港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 苫小牧港		
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計未超過	補正2 合計未超過
1201~																				0	(0)	1104	1104
1101~1200																				0	(0)	1104	1104
1001~1100																				0	(0)	1104	1104
901~1000																				0	(0)	1104	1104
801~ 900																				0	(0)	1104	1104
701~ 800																				0	(0)	1104	1104
651~ 700																				0	(0)	1104	1104
601~ 650																				0	(0)	1104	1104
551~ 600																				0	(0)	1104	1104
501~ 550																				0	(0)	1104	1104
451~ 500																				0	(0)	1104	1104
401~ 450								(1)												1	(0.09)	1104	1104
351~ 400							(1)		(2)	(1)										4	(0.36)	1104	1104
301~ 350						(1)	(6)		(1)	(2)	(1)									11	(0.99)	1104	1104
251~ 300						(1)	(4)	(1)		(1)	(1)	(2)								19	(1.72)	1104	1104
201~ 250				(2)	(14)	(5)	(5)	(1)	(4)	(2)	(3)									34	(3.08)	1104	1104
176~ 200				(5)	(12)	(7)	(3)	(6)	(10)	(1)										43	(3.89)	1104	1104
151~ 175				(9)	(14)	(9)	(8)	(10)	(4)											60	(5.43)	1104	1104
126~ 150			(2)	(20)	(8)	(14)	(14)	(18)	(2)											78	(7.06)	1104	1104
101~ 125			(10)	(18)	(15)	(15)	(25)	(15)	(6)	(3)										106	(9.6)	1104	1104
76~ 100			(12)	(13)	(25)	(29)	(19)	(11)	(12)	(4)										137	(12.4)	1104	1104
51~ 75		(21)	(38)	(26)	(44)	(61)	(27)	(21)	(23)	(5)	(1)									281	(25.5)	1104	1104
26~ 50		(16)	(62)	(47)	(64)	(49)	(44)	(29)	(23)	(3)										293	(26.5)	1104	1104
~ 25		(3)	(6)	(1)																10	(0.9)	1104	1104
合計		(0)	(39)	(127)	(152)	(208)	(209)	(152)	(121)	(72)	(18)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1104	(100)	1104	1104
未超過 (0.1%)		(0)	(35)	(115)	(138)	(188)	(139)	(138)	(110)	(65)	(16)	(5)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

表 - 8.25 (c) 苫小牧 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 苫小牧港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	(0.13)				
1201~																				0	1104	1104	1104
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1101~1200																				0	1104	1104	1104
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
合計																				0	1104	1104	1104
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
未超過																				0	1104	1104	1104
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)

表 - 8.25 (d) 苫小牧 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 苫小牧港

波高	周期	~	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	(0.13)				
1201~																				0	1091	1091	1091
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
1101~1200																				0	1091	1091	1091
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
合計																				0	1091	1091	1091
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)
未超過																				0	1091	1091	1091
(0.13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.25 (e) 苦小牧 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 苦小牧港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	満足1		満足2		
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			合計	未超過 (0.1%)	合計	未超過 (0.1%)	合計
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
801~900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
701~800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
651~700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
601~650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
551~600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
501~550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
451~500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(0)	4390	(0)	4390	(0)	
401~450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4387	(1)	4388	(1)	4388	(1)	
351~400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4384	(2)	4385	(2)	4385	(2)	
301~350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4377	(3)	4378	(3)	4378	(3)	
251~300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4362	(7)	4363	(7)	4363	(7)	
201~250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4330	(18)	4331	(18)	4331	(18)	
176~200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4252	(21)	4253	(21)	4253	(21)	
151~175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4159	(29)	4160	(29)	4160	(29)	
126~150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4033	(49)	4034	(49)	4034	(49)	
101~125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3816	(68)	3817	(68)	3817	(68)	
76~100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3518	(119)	3519	(119)	3519	(119)	
51~75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2994	(261)	2995	(261)	2995	(261)	
26~50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1850	(370)	1851	(370)	1851	(370)	
~25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	227	(52)	227	(52)	227	(52)	
合計		(0)	(192)	(350)	(835)	(881)	(752)	(410)	(252)	(151)	(44)	(19)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4389	(1000)	4390	(1000)	4390	(1000)	
未超過		(0)	(44)	(194)	(428)	(428)	(300)	(893)	(951)	(985)	(995)	(999)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.25 苦小牧 高波一覧表

苦小牧 2000年(1~17)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	1月6日16時 - 1月8日10時	1月7日4時	4.53 (m)	8.50 (s)	8.08 (m)	9.40 (s)	冬型気圧配置
2	4月10日16時 - 4月13日6時	4月11日4時	4.07	8.10	5.82	7.30	冬型気圧配置
3	11月20日20時 - 11月21日12時	11月21日2時	3.72	8.20	5.74	7.90	冬型気圧配置
4	3月29日0時 - 3月30日16時	3月30日4時	3.70	11.40	4.84	11.60	冬型気圧配置
5	3月23日18時 - 3月25日22時	3月24日2時	3.50	7.90	4.99	7.90	二つ玉低気圧
6	4月21日6時 - 4月24日6時	4月22日10時	3.25	7.30	5.94	7.60	二つ玉低気圧
7	12月24日0時 - 12月24日10時	12月24日4時	2.84	6.50	4.87	5.90	オホーツク海低気圧
8	12月31日2時 - 12月31日16時	12月31日4時	2.77	6.10	4.21	6.50	冬型気圧配置
9	9月23日18時 - 9月26日2時	9月24日22時	2.68	8.10	4.15	7.90	二つ玉低気圧
10	3月7日4時 - 3月7日18時	3月7日10時	2.66	6.50	3.88	6.70	北方系低気圧
11	5月28日4時 - 5月29日4時	5月28日20時	2.55	6.90	3.87	6.10	日本海低気圧
12	12月20日22時 - 12月21日6時	12月21日2時	2.55	6.30	3.89	5.80	二つ玉低気圧
13	1月13日22時 - 1月15日4時	1月14日8時	2.50	11.50	3.75	11.70	冬型気圧配置
14	1月3日6時 - 1月4日10時	1月3日10時	2.46	6.50	3.54	6.30	日本海低気圧
15	9月18日14時 - 9月19日2時	9月18日18時	2.33	12.70	3.88	12.50	台風0017号
16	6月28日2時 - 6月28日10時	6月28日8時	2.29	6.50	3.74	6.70	日本海低気圧
17	5月12日6時 - 5月14日8時	5月13日14時	2.26	6.90	3.34	8.60	台風0001号

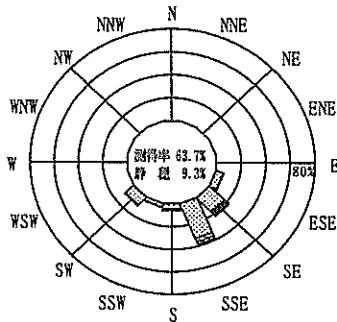
表-10.17 苫小牧 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

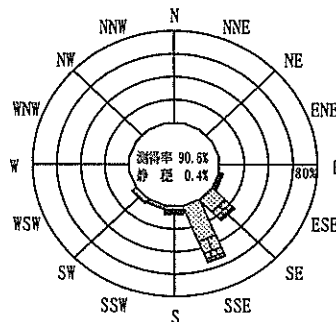
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 苫小牧港

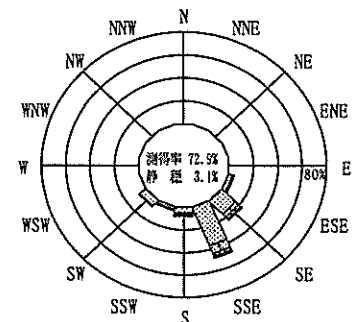
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500							1 (0.0)	1 (0.0)										2 (0.1)
401~450							2 (0.1)		1 (0.0)									3 (0.1)
351~400							5 (0.2)	1 (0.0)	1 (0.0)									7 (0.2)
301~350						2 (0.1)	5 (0.2)	3 (0.1)	3 (0.1)									13 (0.4)
251~300						5 (0.2)	8 (0.2)	11 (0.3)	6 (0.2)									30 (0.9)
201~250						10 (0.3)	18 (0.6)	30 (0.9)	11 (0.3)	1 (0.0)	2 (0.1)							72 (2.2)
176~200						6 (0.2)	35 (1.1)	39 (1.2)	5 (0.2)		2 (0.1)							87 (2.7)
151~175						2 (0.1)	44 (1.4)	55 (1.7)	17 (0.5)	2 (0.1)	3 (0.1)							123 (3.8)
126~150						7 (0.2)	58 (1.8)	93 (2.9)	22 (0.7)	13 (0.4)	8 (0.2)							201 (6.3)
101~125						9 (0.3)	62 (1.9)	143 (4.5)	31 (1.0)	13 (0.4)	14 (0.4)							272 (8.5)
76~100						15 (0.5)	90 (2.8)	220 (6.9)	35 (1.1)	24 (0.7)	30 (0.9)							414 (12.9)
51~75						38 (1.2)	209 (6.5)	441 (13.8)	50 (1.6)	21 (0.7)	65 (2.0)							824 (25.7)
26~50						71 (2.2)	213 (6.7)	527 (16.5)	82 (2.6)	41 (1.3)	121 (3.8)							1055 (32.9)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	165 (5.2)	750 (23.4)	1564 (48.8)	254 (8.2)	115 (3.6)	245 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3103 (96.9)
有義波が25cm以下の回数																		99 (3.1)
合計																		3202 (100.0)



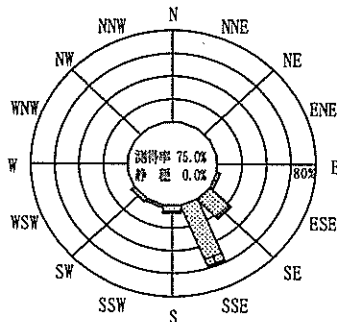
1999年12月~2000年2月(冬)



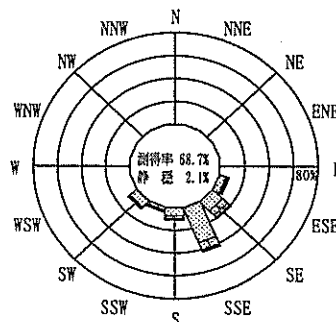
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

苫小牧港

波高(m)

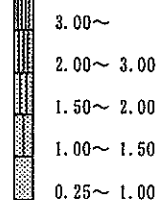


図-8.17 苫小牧 波向特性図

表-7.26 むつ小川原 月別平均および最大有義波

むつ小川原 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	4.11	4.80	4.52	4.58	2.31	1.90	4.07	1.35				4.80
	T1/3 (s)	7.9	8.3	14.4	8.5	6.5	5.9	8.1	6.8				8.3
対称最高波	起時 (日・時)	6-20	9-0	23-6	27-20	20-18	27-22	8-18	1-6	-	-	-	2-9-0
	HMAX (m)	5.64	8.26	6.32	6.87	3.72	2.84	5.38	2.49				8.26
平均有義波	T1/3 (s)	6.3	7.7	14.5	10.3	6.7	6.4	7.6	7.2				7.7
	H1/3 (m)	1.60	1.22	1.35	1.32	1.27	0.94	0.82	0.80				1.20
標準偏差	標準偏差 (m)	0.92	0.82	1.04	0.80	0.39	0.29	0.43	0.17				0.76
	標準偏差 (s)	8.8	8.5	8.2	8.0	7.9	7.8	7.6	7.7				8.1
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	23.39	0.00	0.00	0.00	60.15

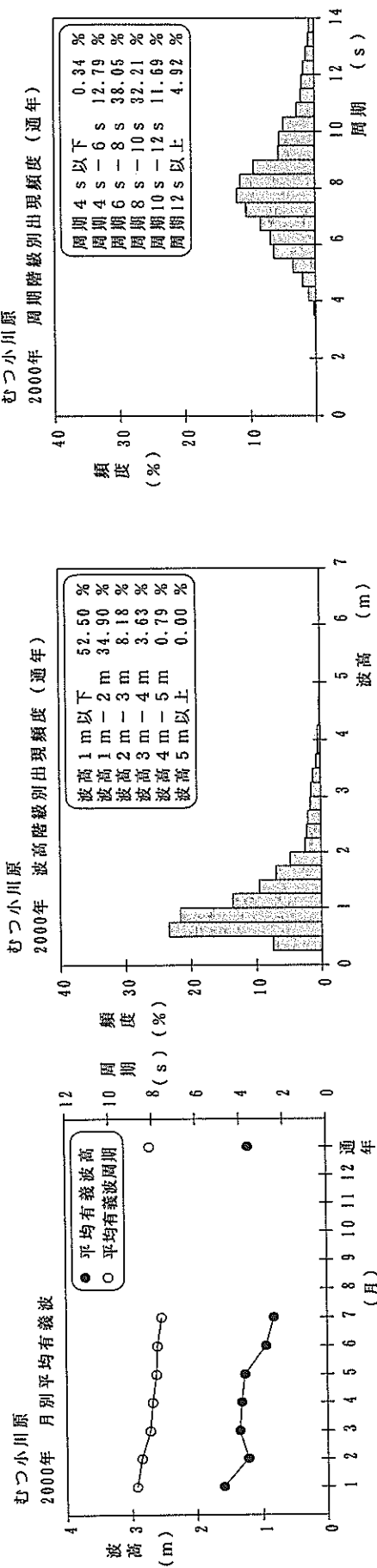


図-7.26 むつ小川原 波候特性図

表-8.26 (c) むつ小川原 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: むつ小川原港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 (0.1%)	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	0	0	0
1101~1200																				0	0	0	0
1001~1100																				0	0	0	0
901~1000																				0	0	0	0
801~900																				0	0	0	0
701~800																				0	0	0	0
651~700																				0	0	0	0
601~650																				0	0	0	0
551~600																				0	0	0	0
501~550																				0	0	0	0
451~500																				0	0	0	0
401~450																				0	0	0	0
351~400																				0	0	0	0
301~350																				0	0	0	0
251~300																				0	0	0	0
201~250																				0	0	0	0
176~200																				0	0	0	0
151~175																				0	0	0	0
126~150																				0	0	0	0
101~125																				0	0	0	0
76~100																				0	0	0	0
51~75																				0	0	0	0
26~50																				0	0	0	0
~25																				0	0	0	0
合計 (0.1%)																				0	0	0	0
未超過 (0.1%)																				0	0	0	0

表-8.26 (d) むつ小川原 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: むつ小川原港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 (0.1%)	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	0	0	0
1101~1200																				0	0	0	0
1001~1100																				0	0	0	0
901~1000																				0	0	0	0
801~900																				0	0	0	0
701~800																				0	0	0	0
651~700																				0	0	0	0
601~650																				0	0	0	0
551~600																				0	0	0	0
501~550																				0	0	0	0
451~500																				0	0	0	0
401~450																				0	0	0	0
351~400																				0	0	0	0
301~350																				0	0	0	0
251~300																				0	0	0	0
201~250																				0	0	0	0
176~200																				0	0	0	0
151~175																				0	0	0	0
126~150																				0	0	0	0
101~125																				0	0	0	0
76~100																				0	0	0	0
51~75																				0	0	0	0
26~50																				0	0	0	0
~25																				0	0	0	0
合計 (0.1%)																				0	0	0	0
未超過 (0.1%)																				0	0	0	0

表 - 8.26 (e) むつ小川原 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: むつ小川原港

波高	周期																			合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
1201~																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
1101~1200																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
1001~1100																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
901~1000																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
801~900																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
701~800																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
651~700																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
601~650																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
551~600																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
501~550																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
451~500																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
401~450																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
351~400																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
301~350																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
251~300																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
201~250																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
176~200																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
151~175																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
126~150																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
101~125																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
76~100																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
51~75																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
26~50																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
~25																				0	2642	0	2642	0	2642	0	2642
合計	0	9	78	260	405	600	555	295	202	107	80	42	8	0	0	0	0	0	0	2642	0	2642	0	2642	0	2642	
未超過	0	3	30	98	153	227	210	112	75	40	30	15	3	0	0	0	0	0	0	2642	0	2642	0	2642	0	2642	

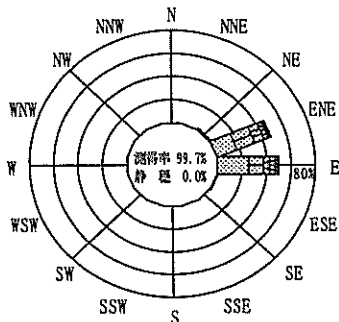
表 - 9.26 むつ小川原 高波一覧表

むつ小川原2000年(1~12)

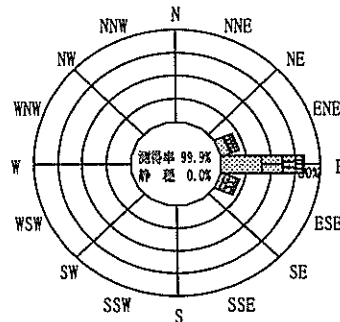
順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日16時 - 2月10日4時	2月9日0時	4.80 (m)	8.30 (s)	8.26 (m)	7.70 (s)	冬型気圧配置
2	4月27日6時 - 4月29日2時	4月27日20時	4.58	8.50	6.87	10.30	二つ玉低気圧
3	3月16日16時 - 3月25日10時	3月23日6時	4.52	14.40	6.32	14.50	東方海上低気圧
4	2月22日4時 - 2月23日12時	2月22日22時	4.38	14.50	7.03	14.60	東方海上低気圧
5	1月6日12時 - 1月10日22時	1月6日20時	4.11	7.90	5.64	6.30	二つ玉低気圧
6	7月8日10時 - 7月9日14時	7月8日18時	4.07	8.10	5.38	7.60	台風0003号
7	1月3日2時 - 1月5日22時	1月4日4時	3.97	8.30	6.59	7.10	冬型気圧配置
8	1月13日6時 - 1月17日6時	1月13日22時	3.58	8.60	6.69	8.60	南岸低気圧
9	3月28日22時 - 3月30日12時	3月29日8時	3.29	7.30	5.28	6.40	日本海低気圧
10	1月19日22時 - 1月23日2時	1月21日12時	3.03	7.50	4.61	7.60	冬型気圧配置
11	4月20日6時 - 4月24日12時	4月22日6時	2.93	6.90	4.72	6.30	二つ玉低気圧
12	4月11日18時 - 4月13日14時	4月12日6時	2.71	12.10	4.01	11.70	東方海上低気圧

表-10.18 むつ小川原 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: むつ小川原港

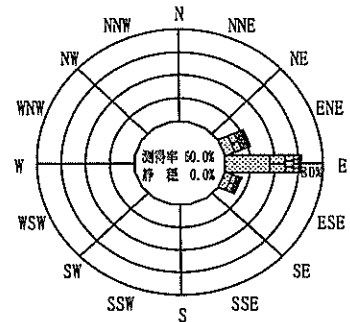
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500				4 (0.2)	1 (0.0)													5 (0.2)
401~450				9 (0.3)	6 (0.2)													15 (0.6)
351~400				16 (0.6)	11 (0.4)													27 (1.0)
301~350		1 (0.0)	32 (1.2)	34 (1.3)	3 (0.1)													70 (2.7)
251~300		1 (0.0)	36 (1.4)	43 (1.6)	12 (0.5)													92 (3.5)
201~250			36 (1.4)	66 (2.5)	18 (0.7)													120 (4.6)
176~200		1 (0.0)	22 (0.8)	76 (2.9)	25 (0.9)													124 (4.7)
151~175			39 (1.5)	107 (4.1)	36 (1.4)													182 (6.9)
126~150		1 (0.0)	73 (2.8)	136 (5.2)	31 (1.2)													241 (9.1)
101~125			80 (3.0)	197 (7.5)	80 (3.0)													357 (13.6)
76~100		2 (0.1)	110 (4.2)	355 (13.5)	91 (3.5)	1 (0.0)												559 (21.2)
51~75		3 (0.1)	103 (3.9)	450 (17.1)	78 (3.0)													634 (24.1)
26~50			27 (1.0)	176 (6.7)	7 (0.3)													210 (8.0)
合計		0 (0.0)	9 (0.3)	587 (22.3)	1658 (62.9)	381 (14.5)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2636 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		0 (0.0)
合計																		2636 (100.0)



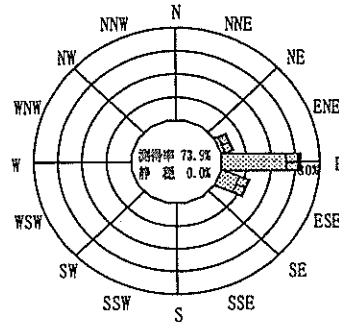
1999年12月~2000年2月(冬)



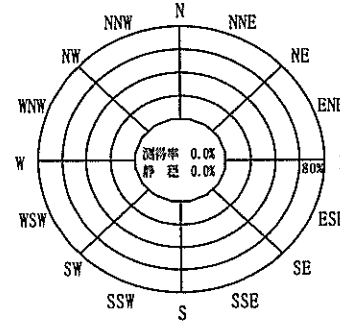
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

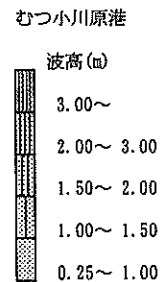


図-8.18 むつ小川原 波向特性図

表-7.27 八戸 月別平均および最大有義波

八戸 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	2.13	5.37	4.26	4.24	1.98	1.51	4.53	3.44	1.91	2.01	2.47	5.37
	T1/3 (s)	6.8	8.9	8.6	9.0	6.4	8.4	8.8	12.2	5.8	5.9	7.3	8.9
対応最高波	起時 (日・時)	31-10											2-9-0
	HMAX (m)	3.43	7.54	6.59	6.09	4.42	2.21	7.39	3.96	3.01	3.11	4.68	7.54
平均有義波	TMAX (s)	7.8	8.8	8.5	8.0	6.1	10.3	8.4	10.5	4.7	5.7	7.3	8.8
	H1/3 平均値	0.73	1.12	1.25	1.09	0.96	0.79	0.66	0.89	0.69	0.76	0.87	0.93
標準偏差	標準偏差 (m)	0.45	0.75	0.93	0.64	0.31	0.26	0.52	0.60	0.23	0.32	0.42	0.58
	T1/3 平均値	5.5	7.9	7.4	7.4	7.3	7.5	7.2	7.1	6.9	6.4	5.9	7.1
標準偏差	標準偏差 (s)	1.00	2.39	2.73	2.17	1.41	1.04	1.04	1.62	1.72	1.77	1.25	1.89
	測得率 (%)	23.66	99.71	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	93.49

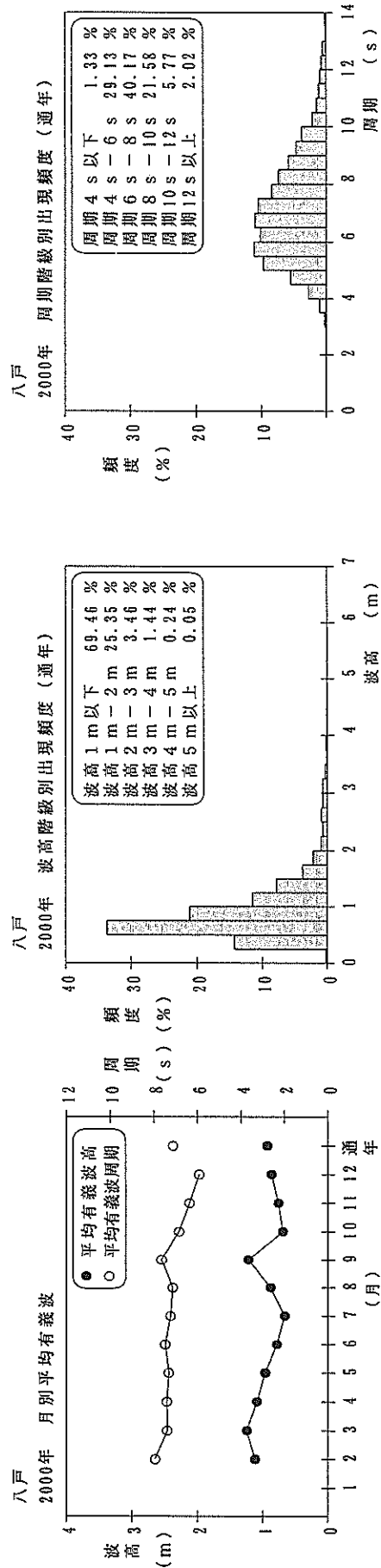


図-7.27 八戸 波候特性図

表-8.27 (e) 八戸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 八戸港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	超過1 合計	未超過 合計	超過2 合計	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19								
1201~																					0	4105	4105	4106	4106	4106
1101~1200																					0	4105	4105	4106	4106	4106
1001~1100																					0	4105	4105	4106	4106	4106
901~1000																					0	4105	4105	4106	4106	4106
801~900																					0	4105	4105	4106	4106	4106
701~800																					0	4105	4105	4106	4106	4106
651~700																					0	4105	4105	4106	4106	4106
601~650																					0	4105	4105	4106	4106	4106
551~600																					0	4105	4105	4106	4106	4106
501~550																					2	4105	4107	4108	4108	4108
451~500																					3	4103	4106	4107	4107	4107
401~450																					7	4100	4107	4108	4108	4108
351~400																					13	4093	4107	4108	4108	4108
301~350																					45	4080	4107	4108	4108	4108
251~300																					67	4035	4107	4108	4108	4108
201~250																					74	3958	4107	4108	4108	4108
176~200																					83	3894	4107	4108	4108	4108
151~175																					152	3811	4107	4108	4108	4108
126~150																					320	3659	4107	4108	4108	4108
101~125																					464	3339	4107	4108	4108	4108
76~100																					849	2875	4107	4108	4108	4108
51~75																					1369	2026	4107	4108	4108	4108
26~50																					646	657	4107	4108	4108	4108
~25																					11	11	4107	4108	4108	4108
合計																					4105	4105	4106	4106	4106	4106
未超過 (0.1%)																					0	0	0	0	0	0

表-9.27 八戸 高波一覧表

八戸 2000年(1~15)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日18時 - 2月10日4時	2月9日0時	5.37 (m)	8.90 (s)	7.54 (m)	8.80 (s)	冬型気圧配置
2	7月8日12時 - 7月9日16時	7月8日18時	4.53	8.80	7.39	8.40	台風0003号
3	3月16日18時 - 3月25日8時	3月17日2時	4.26	8.60	6.59	8.50	冬型気圧配置
4	4月27日8時 - 4月29日8時	4月27日22時	4.24	9.00	6.09	8.00	二つ玉低気圧
5	9月3日2時 - 9月6日2時	9月3日6時	3.77	7.80	6.14	7.80	北高型気圧配置
6	8月16日14時 - 8月19日18時	8月17日4時	3.44	12.20	3.96	10.50	台風0009号
7	9月23日22時 - 9月26日2時	9月25日10時	3.23	9.30	5.09	7.20	二つ玉低気圧
8	2月22日6時 - 2月23日12時	2月22日22時	3.07	14.20	5.25	14.00	東方海上低気圧
9	12月19日14時 - 12月20日12時	12月19日20時	2.47	7.30	4.68	7.30	東方海上低気圧
10	9月9日14時 - 9月11日4時	9月10日8時	2.44	7.00	4.09	7.00	停滞前線
11	4月22日2時 - 4月24日12時	4月23日8時	2.30	10.30	4.29	10.20	二つ玉低気圧
12	9月12日6時 - 9月12日18時	9月12日8時	2.27	6.10	4.49	6.70	停滞前線
13	9月27日18時 - 9月29日2時	9月28日2時	2.22	13.90	3.78	13.90	北日本冬型気圧配置
14	1月31日6時 - 1月31日14時	1月31日10時	2.13	6.80	3.43	7.80	冬型気圧配置
15	11月18日8時 - 11月18日12時	11月18日8時	2.01	5.90	3.11	5.70	冬型気圧配置

表-10.19 八戸 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 八戸港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																	2 (0.1)	
451~500	(0.0)			(0.0)													1 (0.0)	
401~450				(0.2)													1 (0.0)	
351~400	(0.1)	(0.0)		(0.2)	(0.0)												1 (0.0)	
301~350				(0.2)	(0.2)												1 (0.0)	
251~300				(0.1)	(0.4)												1 (0.0)	
201~250	(0.1)	(0.1)		(1.3)	(0.3)												2 (0.1)	
176~200	(0.1)	(0.2)		(1.0)	(0.3)	(0.2)											1 (0.0)	
151~175	(0.3)	(0.1)		(1.9)	(1.1)	(0.3)											1 (0.0)	
126~150	(0.9)	(0.3)		(3.1)	(3.5)	(0.2)											4 (0.1)	
101~125	(0.7)	(0.9)		(3.2)	(5.3)	(0.5)											8 (0.2)	
76~100	(0.2)	(0.9)		(7.9)	(11.1)	(0.4)											6 (0.2)	
51~75	(0.1)	(0.5)		(10.1)	(22.0)	(0.3)											19 (0.5)	
26~50		(0.1)		(3.6)	(11.6)	(0.1)											2 (0.0)	
合計	(2.4)	(3.0)		(34.5)	(57.0)	(1.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	45 (1.2)	
有義波が25cm以下の回数																		6 (0.2)
合計																		3858 (100.0)

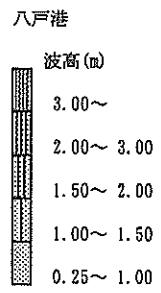
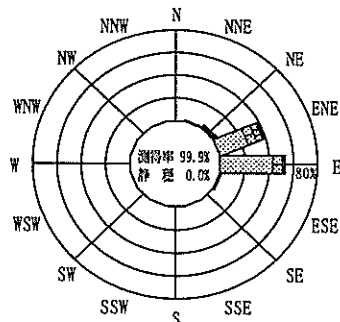
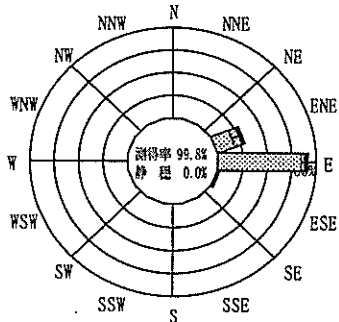
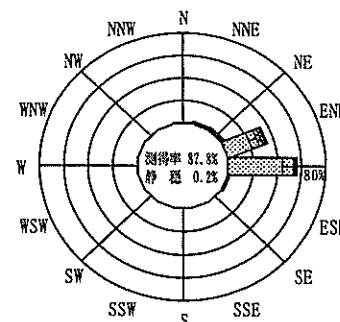
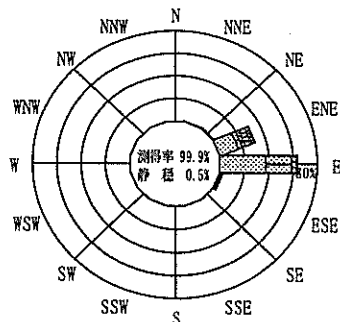
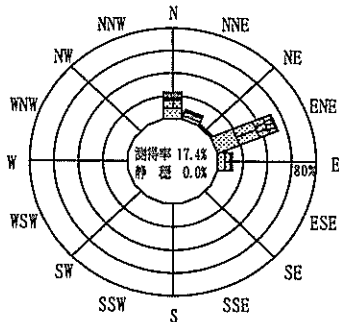


図-8.19 八戸 波向特性図

表-7.28 久慈 月別平均および最大有義波

久慈 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)			3.92	2.21	1.57	5.73	4.61	3.20	2.34	2.31	2.39	5.73
	T1/3 (s)	9.2		10.2	8.7	10.2	10.0	11.4	6.9	8.0	7.5	7.4	10.0
対応最高波	起時 (日・時)	4-4	-	17-6	28-4	14-16	15-0	18-0	3-6	18-14	18-10	19-20	7-8-20
	HMAX (m)	6.24		8.09	6.00	3.27	2.58	9.24	4.98	3.44	3.80	3.68	9.24
平均有義波	TMAX (s)	9.0		8.8	9.4	10.0	8.2	10.5	6.9	7.4	6.6	7.2	10.5
	H1/3 平均値 (m)	2.03		1.57	1.38	1.19	0.94	0.93	1.14	0.96	1.08	1.00	1.17
標準偏差	標準偏差 (m)	0.77		1.08	0.66	0.38	0.26	0.65	0.56	0.29	0.43	0.43	0.65
	T1/3 平均値 (s)	9.4		7.9	7.8	7.7	7.5	7.6	7.6	7.5	7.2	6.3	7.5
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.90		2.38	1.71	1.20	0.86	0.90	1.57	1.44	1.67	0.99	1.56
	測得率 (%)	19.09	0.00	88.71	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	84.24

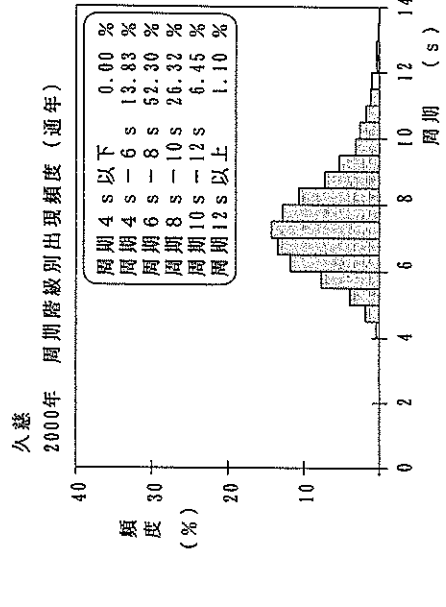
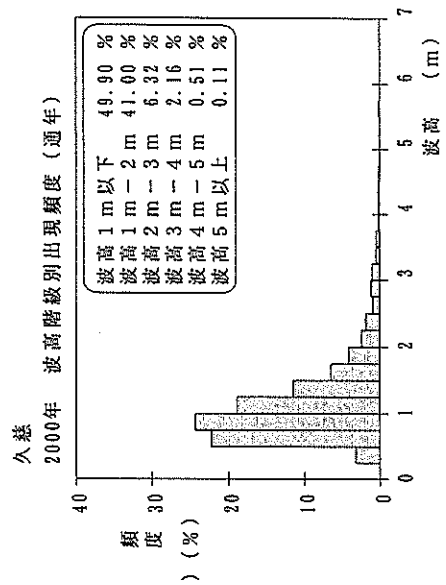
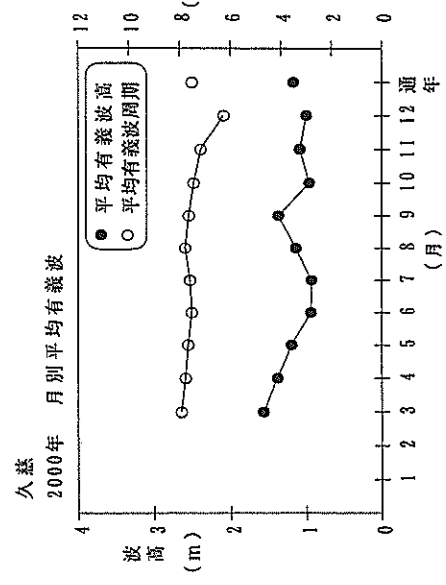


図-7.28 久慈 波候特性図

表 - 8.28 (a) 久慈 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 久慈港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合 計		補足1	補足2
																				未超過	超過	未超過	超過
1201~																				0	443	443	443
1101~1200																				0	443	443	443
1001~1100																				0	443	443	443
901~1000																				0	443	443	443
801~900																				0	443	443	443
701~800																				0	443	443	443
651~700																				0	443	443	443
601~650																				0	443	443	443
551~600																				0	443	443	443
501~550																				0	443	443	443
451~500																				0	443	443	443
401~450																				0	443	443	443
351~400																				0	443	443	443
301~350																				0	443	443	443
251~300																				0	443	443	443
201~250																				0	443	443	443
176~200																				0	443	443	443
151~175																				0	443	443	443
126~150																				0	443	443	443
101~125																				0	443	443	443
76~100																				0	443	443	443
51~75																				0	443	443	443
26~50																				0	443	443	443
~25																				0	443	443	443
合計		0	0	4	44	62	69	44	54	48	47	28	27	15	1	0	0	0	0	0	443	443	443
未超過	(0.1%)	(0)	(0)	(4)	(99)	(140)	(156)	(103)	(122)	(103)	(106)	(63)	(61)	(34)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(100)	(100)	(100)
超過																							

表 - 8.28 (b) 久慈 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 久慈港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合 計		補足1	補足2	
																				未超過	超過	未超過	超過	
1201~																				0	1062	1062	1062	
1101~1200																					0	1062	1062	1062
1001~1100																					0	1062	1062	1062
901~1000																					0	1062	1062	1062
801~900																					0	1062	1062	1062
701~800																					0	1062	1062	1062
651~700																					0	1062	1062	1062
601~650																					0	1062	1062	1062
551~600																					0	1062	1062	1062
501~550																					0	1062	1062	1062
451~500																					0	1062	1062	1062
401~450																					0	1062	1062	1062
351~400																					0	1062	1062	1062
301~350																					0	1062	1062	1062
251~300																					0	1062	1062	1062
201~250																					0	1062	1062	1062
176~200																					0	1062	1062	1062
151~175																					0	1062	1062	1062
126~150																					0	1062	1062	1062
101~125																					0	1062	1062	1062
76~100																					0	1062	1062	1062
51~75																					0	1062	1062	1062
26~50																					0	1062	1062	1062
~25																					0	1062	1062	1062
合計		0	0	43	143	182	232	181	146	78	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1062	1062	1062	
未超過	(0.1%)	(0)	(0)	(40)	(135)	(171)	(213)	(170)	(137)	(73)	(40)	(10)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(100)	(100)	(100)	
超過																								

表-8.28 (e) 久慈 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 久慈港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 (0.1%)	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
																						合計	未超過	合計	未超過
1201~																				0	3700	3700	3700	3700	
1101~1200																				0	3700	3700	3700	3700	
1001~1100																				0	3700	3700	3700	3700	
901~1000																				0	3700	3700	3700	3700	
801~900																				0	3700	3700	3700	3700	
701~800																				0	3700	3700	3700	3700	
651~700																				0	3700	3700	3700	3700	
601~650																				0	3700	3700	3700	3700	
551~600									1	2									3	3700	3700	3700	3700		
501~550								1	1	1									3	3697	3697	3697	3697		
451~500								1	1	2									4	3696	3696	3696	3696		
401~450							2	2	4	7									15	3692	3692	3692	3692		
351~400							2	5	6	11									23	3677	3677	3677	3677		
301~350							5	11	13	13									57	3654	3654	3654	3654		
251~300							11	29	40	20									78	3597	3597	3597	3597		
201~250							14	29	40	17									154	3519	3519	3519	3519		
176~200							28	35	25	11									145	3365	3365	3365	3365		
151~175							10	53	46	36									239	3220	3220	3220	3220		
126~150							3	36	130	98									412	2981	2981	2981	2981		
101~125							16	93	210	173									691	2569	2569	2569	2569		
76~100							34	127	245	242									895	1878	1878	1878	1878		
51~75							25	121	197	307									850	983	983	983	983		
26~50							4	29	50	44									133	133	133	133	133		
~25							1	8	14	12									0	0	0	0	0		
合計 (0.1%)		0	0	83	429	931	1003	663	311	158	81	25	9	4	2	0	0	0	0	3700	3700	3700	3700		
未超過 (0.1%)		0	0	83	512	1443	2446	3109	3420	3573	3659	3635	3694	3698	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700		

表-9.28 久慈 高波一覧表

久慈 2000年(1~24)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月8日12時 - 7月9日22時	7月8日20時	5.73 (m)	10.00 (s)	9.24 (m)	10.50 (s)	台風0003号
2	3月16日20時 - 3月25日16時	3月17日6時	5.72	10.20	8.09	8.80	冬型気圧配置
3	8月15日22時 - 8月20日16時	8月18日0時	4.61	11.40	9.31	11.30	台風0009号
4	4月27日6時 - 4月29日12時	4月28日4時	3.92	8.70	6.00	9.40	冬型気圧配置
5	1月3日10時 - 1月6日20時	1月4日4時	3.84	9.20	6.24	9.00	冬型気圧配置
6	9月3日4時 - 9月5日12時	9月3日6時	3.20	6.90	4.98	6.90	日本海低気圧
7	9月23日12時 - 9月26日20時	9月25日12時	3.06	8.80	4.90	8.30	二つ玉低気圧
8	3月29日4時 - 3月30日18時	3月29日8時	2.97	7.30	5.15	6.70	日本海低気圧
9	9月12日8時 - 9月13日0時	9月12日10時	2.94	7.20	5.24	6.90	東方海上低気圧
10	4月20日10時 - 4月24日14時	4月22日10時	2.74	8.10	4.09	8.50	二つ玉低気圧
11	4月6日2時 - 4月8日0時	4月6日6時	2.51	10.00	3.72	10.00	東方海上低気圧
12	9月18日10時 - 9月18日16時	9月18日12時	2.41	11.40	3.69	11.50	台風0017号
13	12月19日16時 - 12月22日4時	12月19日20時	2.39	7.40	3.68	7.20	東方海上低気圧
14	10月18日10時 - 10月19日0時	10月18日14時	2.34	8.00	3.44	7.40	冬型気圧配置
15	4月10日12時 - 4月14日4時	4月12日10時	2.31	11.30	3.54	11.20	東方海上低気圧
16	11月18日4時 - 11月19日16時	11月18日10時	2.31	7.50	3.80	6.60	冬型気圧配置
17	11月2日22時 - 11月4日14時	11月3日2時	2.30	7.20	3.25	6.80	南岸低気圧
18	5月13日2時 - 5月16日16時	5月14日16時	2.21	10.20	3.27	10.00	南岸低気圧
19	9月27日18時 - 9月29日14時	9月28日16時	2.21	9.30	3.64	8.30	東方海上低気圧
20	11月20日22時 - 11月22日10時	11月21日4時	2.19	8.90	2.89	9.00	冬型気圧配置
21	12月31日16時 - 12月31日22時	12月31日22時	2.14	8.30	3.37	8.60	東方海上低気圧
22	9月9日18時 - 9月10日18時	9月10日10時	2.12	6.80	3.49	6.80	停滞前線
23	5月27日18時 - 5月29日12時	5月28日8時	2.07	7.40	3.05	8.10	日本海低気圧
24	5月4日2時 - 5月6日4時	5月5日4時	2.01	7.00	2.99	6.90	東方海上低気圧

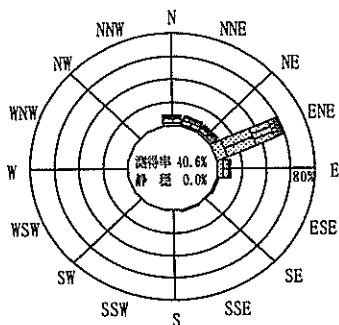
表-10.20 久慈 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

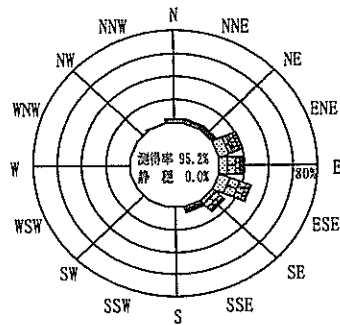
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 久慈港

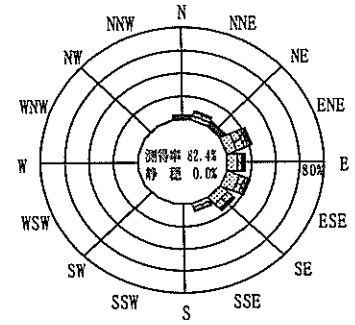
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600			2 (0.1)	1 (0.0)														3 (0.1)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500			1 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.0)													4 (0.1)	
401~450			1 (0.0)	8 (0.2)	5 (0.1)													14 (0.4)	
351~400			4 (0.1)	13 (0.4)	6 (0.2)													23 (0.6)	
301~350			11 (0.3)	31 (0.9)	10 (0.3)	4 (0.1)	1 (0.0)											57 (1.6)	
251~300			11 (0.3)	36 (1.0)	11 (0.3)	11 (0.3)	7 (0.2)	2 (0.1)										78 (2.2)	
201~250	8 (0.2)	10 (0.3)	44 (1.2)	18 (0.5)	51 (1.4)	16 (0.4)	4 (0.1)										3 (0.1)	154 (4.3)	
176~200	8 (0.2)	13 (0.4)	35 (1.0)	14 (0.4)	30 (0.8)	28 (0.8)	10 (0.3)										1 (0.0)	145 (4.0)	
151~175	24 (0.7)	11 (0.3)	61 (1.7)	28 (0.8)	57 (1.6)	35 (1.0)	5 (0.1)										2 (0.1)	236 (6.5)	
126~150	50 (1.4)	27 (0.7)	85 (2.3)	51 (1.4)	64 (1.8)	64 (1.8)	29 (0.8)										5 (0.1)	406 (11.2)	
101~125	75 (2.1)	36 (1.0)	183 (4.5)	75 (2.1)	104 (2.9)	124 (3.4)	72 (2.0)										2 (0.1)	681 (18.8)	
76~100	75 (2.1)	32 (0.9)	197 (5.4)	151 (4.2)	151 (4.2)	138 (3.8)	87 (2.4)											39 (1.1)	870 (24.0)
51~75	43 (1.2)	34 (0.9)	125 (3.5)	156 (4.3)	222 (6.4)	151 (4.2)	53 (1.5)											24 (0.7)	818 (22.6)
26~50	10 (0.3)	8 (0.2)	4 (0.1)	24 (0.7)	45 (1.2)	25 (0.7)	3 (0.1)											3 (0.1)	132 (3.6)
合計	293 (8.1)	201 (5.6)	815 (22.5)	550 (15.2)	749 (20.7)	589 (16.3)	265 (7.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.3)	149 (4.1)	3621 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		0 (0.0)	
合計																		3621 (100.0)	



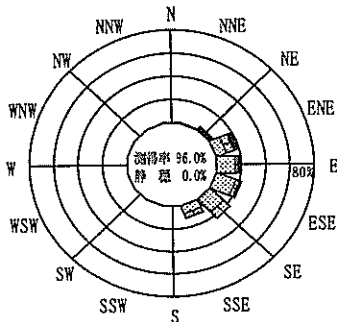
1999年12月~2000年2月(冬)



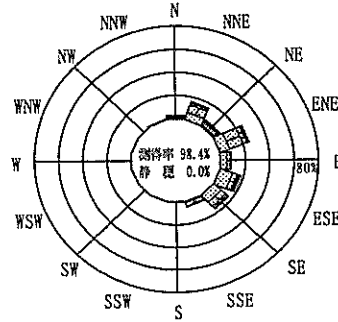
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

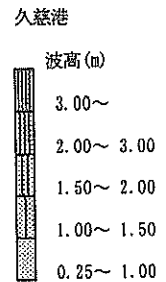


図-8.20 久慈 波向特性図

表-7.29 釜石 月別平均および最大有義波

釜石 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	2.63		3.93	1.18	1.19	2.74	4.39	2.40	1.51	2.28	1.67	4.39
	T1/3 (s)	10.3		12.3	10.7	8.9	8.6	11.5	8.8	11.4	7.8	10.1	11.5
対応最高波	起時 (日・時)	4-18	-	18-10	27-16	26-14	8-16	17-20	4-14	7-0	3-4	21-8	8-17-20
	HMAX (m)	4.03		6.90	1.57	1.74	4.45	6.00	3.46	2.29	3.54	2.34	6.00
平均有義波	TMAX (s)	9.7		12.4	10.4	8.1	9.9	12.3	8.5	10.6	6.8	10.0	12.3
	H1/3 平均値 (m)	1.52		1.13	0.77	0.71	0.55	0.90	0.92	0.65	0.68	0.54	0.74
標準偏差	標準偏差 (m)	0.46		1.18	0.24	0.20	0.30	0.80	0.40	0.24	0.36	0.25	0.49
	T1/3 平均値 (s)	10.0		7.9	9.5	8.2	8.2	8.3	8.4	8.4	8.6	8.6	8.4
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.32		2.03	0.64	1.12	0.90	1.13	1.55	1.29	1.88	1.62	1.44
	測得率 (%)	20.43	0.00	22.58	0.00	20.70	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	100.00	63.84

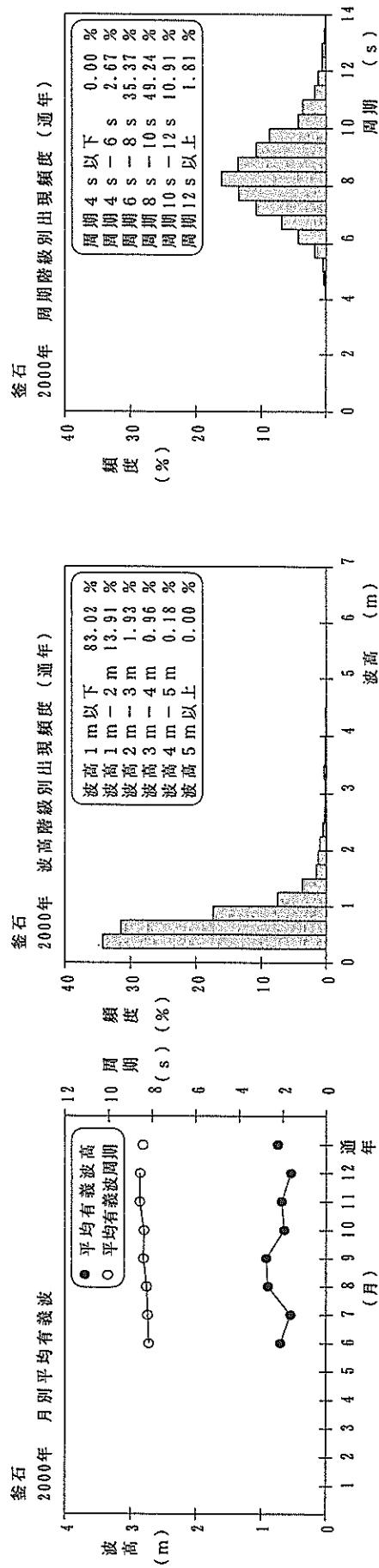


図-7.29 釜石 波候特性図

表-8.29 (a) 釜石 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)		波高・周期別度数分布表 (有義波)																		観測地点: 釜石港			
波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0																		0	448	0	448
1101~1200		0																		0	(0)	(1000)	(1000)
1001~1100		0																		0	448	0	448
901~1000		0																		0	448	0	448
801~ 900		0																		0	448	0	448
701~ 800		0																		0	448	0	448
651~ 700		0																		0	448	0	448
601~ 650		0																		0	448	0	448
551~ 600		0																		0	448	0	448
501~ 550		0																		0	448	0	448
451~ 500		0																		0	448	0	448
401~ 450		0																		0	448	0	448
351~ 400		0																		0	448	0	448
301~ 350		0																		0	448	0	448
251~ 300		0							(2)	(2)										2	448	2	448
201~ 250		0							(2)	(18)	(11)	(2)								(4)	(1000)	(4)	(1000)
176~ 200		0							(2)	(4)	(4)	(2)								(33)	(995)	(33)	(995)
151~ 175		0							(7)	(2)	(4)	(9)	(2)	(2)	(4)					(16)	(962)	(16)	(962)
126~ 150		0							(7)	(4)	(7)	(29)	(33)	(29)	(20)	(18)	(4)			(31)	(946)	(31)	(946)
101~ 125		0							(7)	(11)	(18)	(18)	(22)	(36)	(29)	(38)	(25)	(2)		(152)	(915)	(152)	(915)
76~ 100		0							(5)	(3)	(8)	(10)	(16)	(13)	(17)	(11)	(1)			(89)	(763)	(89)	(763)
51~ 75		0							(7)	(22)	(4)	(9)	(29)	(31)	(51)	(31)	(29)	(7)		(199)	(763)	(199)	(763)
26~ 50		0							(3)	(12)	(12)	(10)	(9)	(18)	(4)	(2)				(221)	(565)	(221)	(565)
~ 25		0							(7)	(27)	(27)	(22)	(20)	(18)	(4)	(2)				(57)	(57)	(57)	(57)
合計	(0.1%)	0	0	2	12	33	25	36	60	71	81	60	42	54	7	0	0	0	0	448	448	448	
未超過	(0.1%)	0	0	2	13	46	71	107	167	238	319	379	421	445	448	448	448	448	448	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.29 (b) 釜石 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)		波高・周期別度数分布表 (有義波)																		観測地点: 釜石港			
波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0																		0	161	0	161
1101~1200		0																		0	(0)	(1000)	(1000)
1001~1100		0																		0	161	0	161
901~1000		0																		0	161	0	161
801~ 900		0																		0	161	0	161
701~ 800		0																		0	161	0	161
651~ 700		0																		0	161	0	161
601~ 650		0																		0	161	0	161
551~ 600		0																		0	161	0	161
501~ 550		0																		0	161	0	161
451~ 500		0																		0	161	0	161
401~ 450		0																		0	161	0	161
351~ 400		0							(12)	(2)	(12)	(6)								(31)	(1000)	(31)	(1000)
301~ 350		0							(6)	(12)	(25)	(12)								(56)	(969)	(56)	(969)
251~ 300		0							(6)	(6)	(12)									(25)	(913)	(25)	(913)
201~ 250		0																		0	143	0	143
176~ 200		0																		0	143	0	143
151~ 175		0																		0	143	0	143
126~ 150		0																		0	143	0	143
101~ 125		0																		0	143	0	143
76~ 100		0							(2)	(6)	(1)									(6)	(838)	(6)	(838)
51~ 75		0							(1)	(1)	(2)	(24)	(4)							(286)	(100)	(286)	(100)
26~ 50		0							(37)	(37)	(105)	(37)	(19)	(6)						(335)	(335)	(335)	(335)
~ 25		0							(6)	(37)	(37)	(105)	(37)	(19)	(6)					(54)	(54)	(54)	(54)
合計	(0.1%)	0	0	2	11	27	9	21	55	29	6	1	0	0	0	0	0	0	0	161	161	161	
未超過	(0.1%)	0	0	2	13	40	49	70	125	154	160	161	151	161	161	161	161	161	161	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.29 (e) 釜石 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 釜石港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補足1		補足2		
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
1201~																				0	2804	0	2804	0	2804
1101~1200																				0	2804	0	2804	0	2804
1001~1100																				0	2804	0	2804	0	2804
901~1000																				0	2804	0	2804	0	2804
801~900																				0	2804	0	2804	0	2804
701~800																				0	2804	0	2804	0	2804
651~700																				0	2804	0	2804	0	2804
601~650																				0	2804	0	2804	0	2804
551~600																				0	2804	0	2804	0	2804
501~550																				0	2804	0	2804	0	2804
451~500																				0	2804	0	2804	0	2804
401~450																				0	2804	0	2804	0	2804
351~400																				0	2804	0	2804	0	2804
301~350																				0	2804	0	2804	0	2804
251~300																				0	2804	0	2804	0	2804
201~250																				0	2804	0	2804	0	2804
176~200																				0	2804	0	2804	0	2804
151~175																				0	2804	0	2804	0	2804
126~150																				0	2804	0	2804	0	2804
101~125																				0	2804	0	2804	0	2804
76~100																				0	2804	0	2804	0	2804
51~75																				0	2804	0	2804	0	2804
26~50																				0	2804	0	2804	0	2804
~25																				0	2804	0	2804	0	2804
合計																				0	2804	0	2804	0	2804
未超過																				0	2804	0	2804	0	2804
(0.1%)																				(0.1%)	(1000)	(0.1%)	(1000)	(0.1%)	(1000)

表-9.29 釜石 高波一覽表

釜石 2000年(1~10)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	8月16日10時 - 8月22日16時	8月17日20時	4.39 (m)	11.50 (s)	6.00 (m)	12.30 (s)	台風0009号
2	3月16日20時 - 3月18日12時	3月18日10時	3.93	12.30	6.90	12.40	東方海上低気圧
3	7月8日6時 - 7月9日8時	7月8日16時	2.74	8.60	4.45	9.90	台風0003号
4	1月1日0時 - 1月7日6時	1月4日18時	2.63	10.30	4.03	9.70	東方海上低気圧
5	9月3日10時 - 9月6日14時	9月4日14時	2.40	8.80	3.46	8.50	東方海上低気圧
6	11月2日12時 - 11月4日22時	11月3日4時	2.28	7.80	3.54	6.80	南岸低気圧
7	9月23日22時 - 9月26日8時	9月25日0時	1.90	8.80	2.76	9.40	二つ玉低気圧
8	12月20日12時 - 12月21日18時	12月21日8時	1.67	10.10	2.34	10.00	二つ玉低気圧
9	11月18日0時 - 11月18日8時	11月18日4時	1.52	7.60	2.67	8.00	冬型気圧配置
10	10月6日12時 - 10月8日10時	10月7日0時	1.51	11.40	2.29	10.60	東方海上低気圧

表-7.30 石巻 月別平均および最大有義波

石巻 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	1.51	1.20			1.18	3.20	1.75	1.74	1.67	3.09	2.17	3.20
	T1/3 (s)	10.7	5.2	5.7		6.3	14.4	9.7	8.9	5.6	9.9	9.3	14.4
対応最高波	起時 (日・時)	13-20	14-22	13-14	-	29-0	8-14	13-12	24-20	20-16	21-6	31-22	7-8-14
	HMAX (m)	4.91	2.72	1.87		1.86	4.55	2.88	2.60	2.80	4.76	3.50	4.55
平均有義波	TMAX (s)	10.5	4.7	5.2		6.2	16.2	11.7	8.7	5.5	9.7	9.3	16.2
	平均値	0.67	0.44	0.52		0.78	0.83	0.67	0.75	0.57	0.65	0.47	0.62
標準偏差	H1/3 (m)	0.49	0.17	0.21		0.16	0.48	0.27	0.28	0.24	0.38	0.30	0.35
	T1/3 (s)	7.3	5.8	5.7		6.3	7.7	7.8	6.8	6.7	7.1	5.2	6.7
測得率 (%)		100.00	51.08	0.00	0.00	13.06	99.73	99.46	83.89	100.00	98.06	95.70	68.90

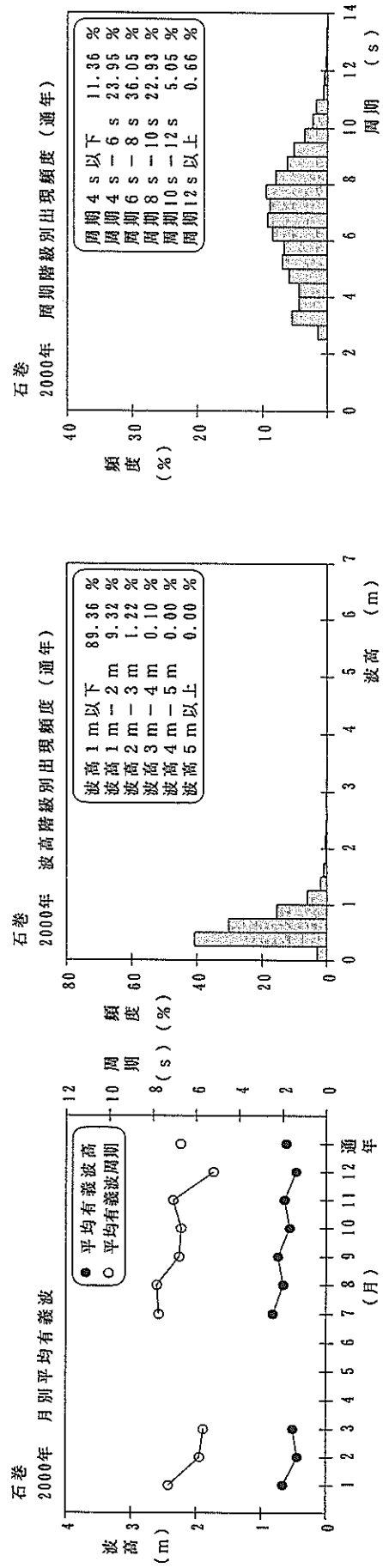


図-7.30 石巻 波候特性図

表 - 8.30 (a) 石巻 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 石巻港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補正1	補正2
1201~																			0	0	0	0
1101~1200																			0	0	0	0
1001~1100																			0	0	0	0
901~1000																			0	0	0	0
801~900																			0	0	0	0
701~800																			0	0	0	0
651~700																			0	0	0	0
601~650																			0	0	0	0
551~600																			0	0	0	0
501~550																			0	0	0	0
451~500																			0	0	0	0
401~450																			0	0	0	0
351~400																			0	0	0	0
301~350																			0	0	0	0
251~300										(4)									4	4	4	4
201~250										(3)	(5)								8	8	8	8
176~200							(1)			(1)								2	2	2	2	
151~175							(1)			(2)								4	4	4	4	
126~150							(2)	(3)	(2)	(2)	(4)							14	14	14	14	
101~125							(3)	(3)	(2)	(8)	(3)	(6)	(5)					32	32	32	32	
76~100							(7)	(1)	(7)	(10)	(8)	(1)	(5)	(1)	(1)			70	70	70	70	
51~75							(10)	(53)	(44)	(27)	(18)	(20)	(12)	(15)	(18)	(10)	(11)	(2)	240	240	240	240
26~50							(11)	(89)	(95)	(86)	(70)	(72)	(56)	(44)	(15)	(6)	(5)		549	624	549	624
~ 25							(2)	(9)	(19)	(18)	(21)	(6)						(75)	(75)	(75)	(75)	
合計							(21)	(159)	(169)	(142)	(111)	(87)	(83)	(59)	(17)	(21)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過							(21)	(180)	(349)	(491)	(602)	(727)	(814)	(897)	(956)	(973)	(994)	(997)	(998)	(998)	(998)	(998)
(0.1%)							(0.1%)	(0.21%)	(0.350%)	(0.492%)	(0.603%)	(0.728%)	(0.816%)	(0.899%)	(0.958%)	(0.975%)	(0.986%)	(0.999%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)

表 - 8.30 (b) 石巻 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 石巻港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補正1	補正2	
1201~																			0	0	0	0	
1101~1200																			0	0	0	0	
1001~1100																			0	0	0	0	
901~1000																			0	0	0	0	
801~900																			0	0	0	0	
701~800																			0	0	0	0	
651~700																			0	0	0	0	
601~650																			0	0	0	0	
551~600																			0	0	0	0	
501~550																			0	0	0	0	
451~500																			0	0	0	0	
401~450																			0	0	0	0	
351~400																			0	0	0	0	
301~350																			0	0	0	0	
251~300																			0	0	0	0	
201~250																			0	0	0	0	
176~200																			0	0	0	0	
151~175																			0	0	0	0	
126~150																			0	0	0	0	
101~125																			6	6	6	6	
76~100																			32	32	32	32	
51~75																			116	116	116	116	
26~50																			253	253	253	253	
~ 25																			(574)	(600)	(574)	(600)	
合計							(8)	(36)	(35)	(38)	(25)	(19)	(10)	(15)	(4)	(0)	(0)	(0)	190	190	190	190	
未超過							(42)	(189)	(184)	(200)	(132)	(100)	(53)	(79)	(21)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
(0.1%)							(0.1%)	(0.232%)	(0.416%)	(0.616%)	(0.747%)	(0.847%)	(0.900%)	(0.979%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	(1.000%)	

表-8.30 (c) 石巻 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石巻港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	788	788	788
(0.13)		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)
未超過		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)
(0.13)		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)

表-8.30 (d) 石巻 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石巻港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1027	1027	1027
(0.13)		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)
未超過		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)
(0.13)		(0)	(1)	(2)	(7)	(19)	(50)	(127)	(314)	(788)	(1999)	(5000)	(12700)	(31400)	(78800)	(199900)	(500000)	(1270000)	(3140000)	(7880000)	(19990000)	(50000000)	(127000000)

表-8.30 (e) 石巻 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石巻港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.15)	補正1 合計未超過	補正2 合計未超過	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()					()
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
801~ 900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
701~ 800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
651~ 700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
601~ 650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
551~ 600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
501~ 550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
451~ 500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
401~ 450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
351~ 400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
301~ 350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
251~ 300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
201~ 250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
176~ 200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
151~ 175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
126~ 150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
101~ 125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
76~ 100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
51~ 75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
26~ 50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
~ 25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3026	(1000)	3026	3026	
合計		45	299	311	414	535	555	430	264	120	33	13	4	3	0	0	0	0	0	3026	(1000)	3026	3026	
未超過		45	344	655	1069	1604	2159	2539	2853	2973	3005	3019	3023	3026	3026	3026	3026	3026	3026	3026	3026	(1000)	3026	3026
(0.15)		(15)	(114)	(216)	(353)	(530)	(713)	(856)	(943)	(982)	(996)	(998)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-9.30 石巻 高波一覧表

石巻 2000年(1~12)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月8日6時 - 7月9日20時	7月8日14時	3.20 (m)	14.40 (s)	4.55 (m)	16.20 (s)	台風0003号
2	11月20日22時 - 11月21日20時	11月21日6時	3.09	9.90	4.76	9.70	日本海低気圧
3	1月13日12時 - 1月15日4時	1月13日20時	2.96	10.70	4.91	10.50	南岸低気圧
4	7月20日22時 - 7月23日0時	7月22日0時	2.33	11.10	3.62	10.40	台風0005号
5	12月31日16時 - 12月31日22時	12月31日22時	2.17	9.30	3.50	9.30	東方海上低気圧
6	7月24日8時 - 7月25日22時	7月25日16時	1.90	6.00	3.09	6.00	停滞前線
7	12月24日0時 - 12月24日8時	12月24日2時	1.81	9.30	2.83	8.50	冬型気圧配置
8	8月13日0時 - 8月15日18時	8月13日12時	1.75	9.70	2.88	11.70	台風0009号
9	9月23日22時 - 9月25日16時	9月24日20時	1.74	8.90	2.60	8.70	二つ玉低気圧
10	10月20日12時 - 10月20日22時	10月20日16時	1.67	5.60	2.80	5.50	高気圧後面
11	1月6日20時 - 1月8日20時	1月7日18時	1.59	9.40	2.34	10.40	寒冷前線
12	2月14日20時 - 2月15日0時	2月14日22時	1.51	5.20	2.72	4.70	二つ玉低気圧

表-10.21 石巻 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

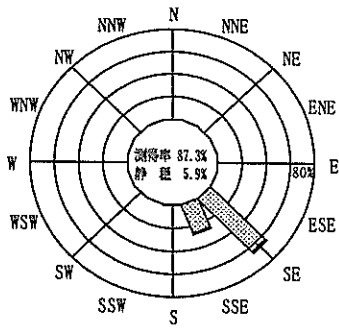
2000年1月~2000年12月(年)

波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

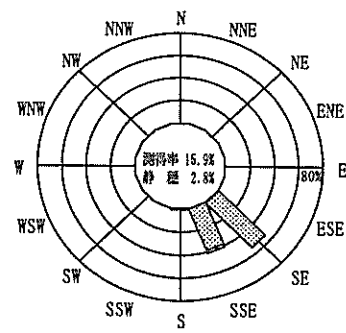
観測地点: 石巻港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0
751~800																		(0.0)
701~750																		0
651~700																		(0.0)
601~650																		0
551~600																		(0.0)
501~550																		0
451~500																		(0.0)
401~450																		0
351~400																		(0.0)
301~350								2										2
251~300							2	4										(0.1)
201~250							8	14										(0.3)
178~200							1	5										(0.3)
151~175							5	22										(1.3)
126~150							16	28										(2.1)
101~125							48	90	3									(6.6)
76~100							93	216	7									(14.8)
51~75							208	451	7									(31.2)
26~50							359	480	6									(84.5)
合計		0	0	0	0	0	740	1312	23	0	0	0	0	0	0	0	0	2075
		(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(34.6)	(61.4)	(1.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(97.1)
																		62
																		(2.9)
																		2137
																		(100.0)

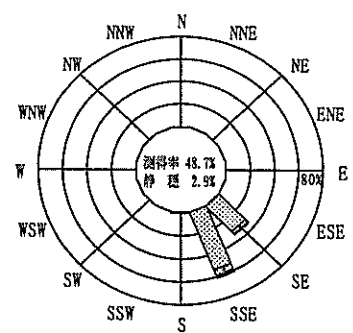
有義波が25cm以下の回数
合計



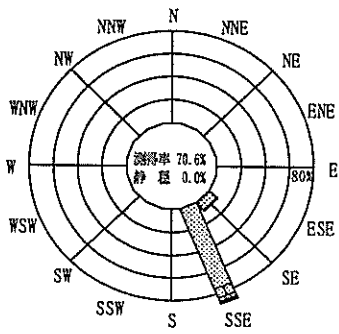
1999年12月~2000年2月(冬)



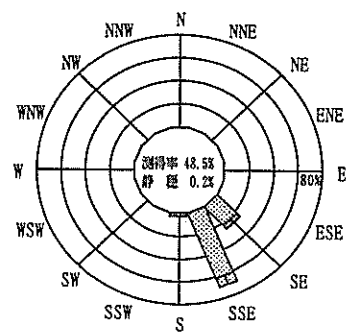
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

石巻港

波高(m)

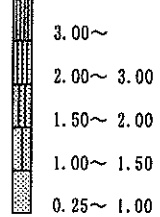


図-8.21 石巻 波向特性図

表-7.31 仙台新港 月別平均および最大有義波

仙台新港 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	3.27	1.55	3.88	2.56	1.68	4.14	2.33	3.49	1.67	3.04	2.34	4.14
	T1/3 (s)	10.3	4.9	8.2	8.1	10.6	9.8	15.7	10.0	13.7	5.4	9.3	15.7
対応最高波	起時 (日・時)	13-18	14-20	29-6	22-4	13-12	9-18	8-14	13-14	18-6	20-16	31-20	7-8-14
	HMAX (m)	5.41	2.49	6.98	3.75	3.48	2.88	5.70	3.67	5.29	2.44	4.42	5.70
平均有義波	TMAX (s)	9.8	5.0	8.1	8.8	11.2	7.8	16.8	11.1	13.3	6.3	9.8	16.8
	平均値	0.80	0.55	0.86	0.99	0.96	0.71	0.89	0.86	0.92	0.67	0.81	0.79
標準偏差	標準偏差	0.54	0.25	0.65	0.51	0.42	0.21	0.50	0.40	0.39	0.24	0.30	0.45
	T1/3 (s)	9.7	9.6	9.0	8.2	8.0	7.3	8.1	8.4	8.1	8.0	8.8	8.4
測得率 (%)		2.29	2.06	2.27	1.78	1.29	1.08	1.80	1.80	2.03	1.32	1.65	1.95
		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

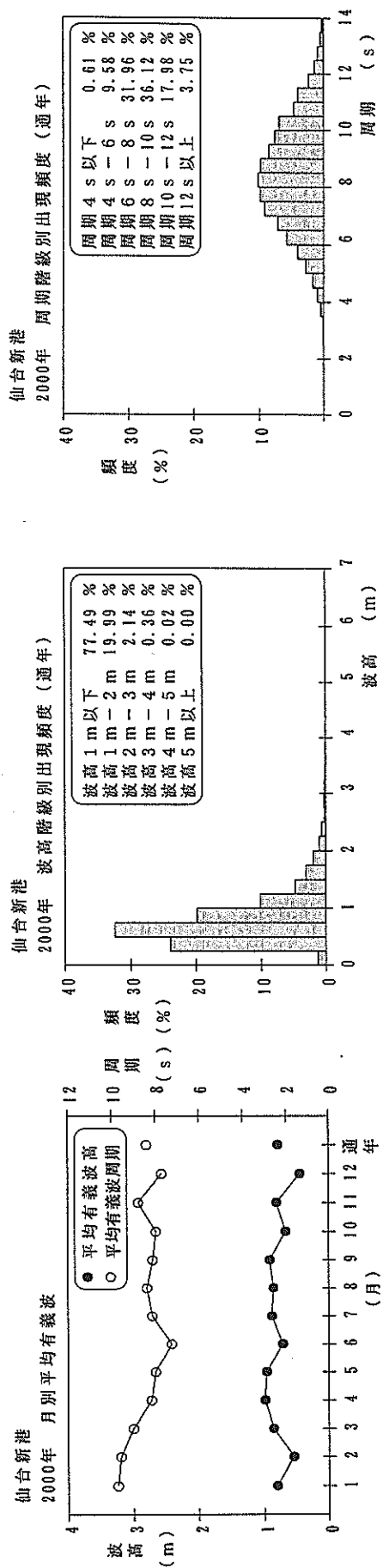


図-7.31 仙台新港 波候特性図

表-8.31(a) 仙台新港 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 仙台新港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補正1		補正2	
																							合計	未超過
1201~																			0	1092	1092	1092	1092	
1101~1200																			0	1092	1092	1092	1092	
1001~1100																			0	1092	1092	1092	1092	
901~1000																			0	1092	1092	1092	1092	
801~900																			0	1092	1092	1092	1092	
701~800																			0	1092	1092	1092	1092	
651~700																			0	1092	1092	1092	1092	
601~650																			0	1092	1092	1092	1092	
551~600																			0	1092	1092	1092	1092	
501~550																			0	1092	1092	1092	1092	
451~500																			0	1092	1092	1092	1092	
401~450																			0	1092	1092	1092	1092	
351~400																			0	1092	1092	1092	1092	
301~350																			0	1092	1092	1092	1092	
251~300																			0	1092	1092	1092	1092	
201~250																			0	1092	1092	1092	1092	
176~200																			0	1092	1092	1092	1092	
151~175																			0	1092	1092	1092	1092	
126~150																			0	1092	1092	1092	1092	
101~125																			0	1092	1092	1092	1092	
76~100																			0	1092	1092	1092	1092	
51~75																			0	1092	1092	1092	1092	
26~50																			0	1092	1092	1092	1092	
~25																			0	1092	1092	1092	1092	
合計		1	15	31	52	61	103	121	145	200	149	91	77	44	2	0	0	0	0	1092	1092	1092	1092	
未超過		1	16	47	99	160	263	384	529	729	878	959	1046	1090	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092	

表-8.31(b) 仙台新港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 仙台新港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	補正1		補正2	
																							合計	未超過
1201~																			0	1104	1104	1104	1104	
1101~1200																				0	1104	1104	1104	1104
1001~1100																				0	1104	1104	1104	1104
901~1000																				0	1104	1104	1104	1104
801~900																				0	1104	1104	1104	1104
701~800																				0	1104	1104	1104	1104
651~700																				0	1104	1104	1104	1104
601~650																				0	1104	1104	1104	1104
551~600																				0	1104	1104	1104	1104
501~550																				0	1104	1104	1104	1104
451~500																				0	1104	1104	1104	1104
401~450																				0	1104	1104	1104	1104
351~400																				0	1104	1104	1104	1104
301~350																				0	1104	1104	1104	1104
251~300																				0	1104	1104	1104	1104
201~250																				0	1104	1104	1104	1104
176~200																				0	1104	1104	1104	1104
151~175																				0	1104	1104	1104	1104
126~150																				0	1104	1104	1104	1104
101~125																				0	1104	1104	1104	1104
76~100																				0	1104	1104	1104	1104
51~75																				0	1104	1104	1104	1104
26~50																				0	1104	1104	1104	1104
~25																				0	1104	1104	1104	1104
合計		1	9	42	60	122	212	225	198	140	69	21	5	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104	
未超過		1	10	52	112	234	446	671	869	1009	1078	1099	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	

表-8.31 (e) 仙台新港 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 仙台新港

波高	周期																			合計	未超過	補足1	補足2			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19									
1201~																					0	4392	4392	4392	4392	
1101~1200																					0	4392	4392	4392	4392	
1001~1100																					0	4392	4392	4392	4392	
901~1000																					0	4392	4392	4392	4392	
801~900																					0	4392	4392	4392	4392	
701~800																					0	4392	4392	4392	4392	
651~700																					0	4392	4392	4392	4392	
601~650																					0	4392	4392	4392	4392	
551~600																					0	4392	4392	4392	4392	
501~550																					0	4392	4392	4392	4392	
451~500																					0	4392	4392	4392	4392	
401~450																					0	4392	4392	4392	4392	
351~400																					0	4392	4392	4392	4392	
301~350																					0	4392	4392	4392	4392	
251~300																					0	4392	4392	4392	4392	
201~250																					0	4392	4392	4392	4392	
176~200																					0	4392	4392	4392	4392	
151~175																					0	4392	4392	4392	4392	
126~150																					0	4392	4392	4392	4392	
101~125																					0	4392	4392	4392	4392	
76~100																					0	4392	4392	4392	4392	
51~75																					0	4392	4392	4392	4392	
26~50																					0	4392	4392	4392	4392	
~25																					0	4392	4392	4392	4392	
合計																						4392	4392	4392	4392	
未超過																						0	4392	4392	4392	4392

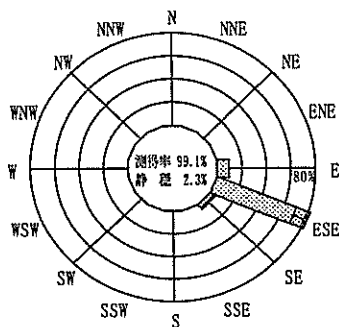
表-9.31 仙台新港 高波一覽表

仙台新港 2000年(1~27)

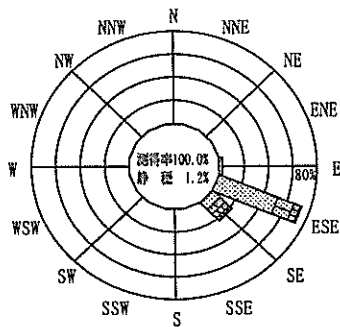
順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月7日8時 - 7月10日4時	7月8日14時	4.14 (m)	15.70 (s)	5.70 (m)	16.80 (s)	台風0003号
2	3月29日2時 - 3月31日0時	3月29日6時	3.88	8.20	6.98	8.10	日本海低気圧
3	9月16日4時 - 9月19日8時	9月18日6時	3.49	13.70	5.29	13.30	台風0017号
4	1月13日12時 - 1月17日18時	1月13日18時	3.27	10.30	5.41	9.80	南岸低気圧
5	3月21日14時 - 3月25日20時	3月24日10時	3.11	10.50	5.10	10.40	二つ玉低気圧
6	11月20日22時 - 11月22日6時	11月21日4時	3.04	9.00	4.42	8.00	冬型気圧配置
7	7月20日20時 - 7月23日2時	7月22日2時	2.57	11.80	4.03	11.00	台風0005号
8	4月20日10時 - 4月24日16時	4月22日4時	2.56	8.10	3.75	8.80	二つ玉低気圧
9	9月23日20時 - 9月26日10時	9月24日18時	2.43	10.00	4.29	7.80	二つ玉低気圧
10	5月12日12時 - 5月17日0時	5月13日12時	2.38	10.60	3.48	11.20	台風0001号
11	12月31日16時 - 12月31日22時	12月31日20時	2.34	9.30	4.63	9.80	高気圧後面
12	8月12日16時 - 8月19日18時	8月13日14時	2.33	10.00	3.67	11.10	台風0009号
13	4月5日16時 - 4月8日10時	4月6日4時	2.33	9.60	3.82	9.70	東方海上低気圧
14	12月23日22時 - 12月24日8時	12月24日0時	2.22	9.20	5.06	9.60	冬型気圧配置
15	5月27日16時 - 5月29日14時	5月28日8時	2.20	6.30	4.54	6.30	日本海低気圧
16	3月17日4時 - 3月18日2時	3月17日10時	2.11	11.60	2.96	11.20	東方海上低気圧
17	4月10日14時 - 4月14日8時	4月10日22時	2.05	6.10	3.20	5.70	二つ玉低気圧
18	1月6日10時 - 1月10日22時	1月7日22時	1.97	10.30	2.83	10.00	北高型気圧配置
19	11月2日6時 - 11月3日22時	11月3日4時	1.86	8.50	2.98	8.70	南岸低気圧
20	7月24日14時 - 7月25日22時	7月25日16時	1.82	5.90	3.25	6.30	停滞前線
21	4月27日16時 - 4月29日0時	4月27日22時	1.81	9.70	2.79	9.60	二つ玉低気圧
22	11月17日22時 - 11月18日8時	11月18日2時	1.78	8.20	2.93	7.60	冬型気圧配置
23	6月9日10時 - 6月10日14時	6月9日18時	1.68	9.80	2.88	7.80	本州上低気圧
24	10月20日12時 - 10月20日20時	10月20日16時	1.67	5.40	2.44	6.30	南岸低気圧
25	5月3日12時 - 5月4日18時	5月4日2時	1.66	8.60	2.97	8.60	東方海上低気圧
26	12月19日12時 - 12月19日14時	12月19日12時	1.58	7.70	3.17	7.50	二つ玉低気圧
27	2月14日20時 - 2月14日22時	2月14日20時	1.55	4.90	2.49	5.00	二つ玉低気圧

表-10.22 仙台新港 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 仙台新港

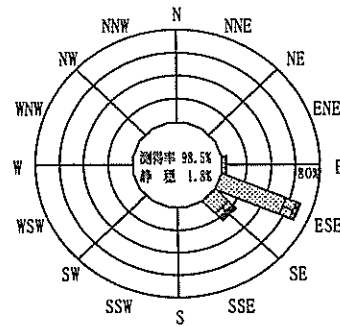
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400							2 (0.0)	1 (0.0)										3 (0.1)
301~350							13 (0.3)											13 (0.3)
251~300						3 (0.1)	18 (0.4)											21 (0.5)
201~250					2 (0.0)	16 (0.4)	53 (1.2)											71 (1.6)
176~200					2 (0.0)	43 (1.0)	37 (0.9)	1 (0.0)										83 (1.9)
151~175					3 (0.1)	74 (1.7)	54 (1.2)	1 (0.0)										132 (3.1)
126~150					3 (0.1)	127 (2.9)	75 (1.7)											205 (4.7)
101~125					5 (0.1)	279 (6.4)	135 (3.1)											420 (9.7)
76~100					10 (0.2)	487 (11.3)	330 (7.6)											827 (19.1)
51~75					37 (0.9)	1111 (25.7)	250 (5.8)											1398 (32.3)
26~50					115 (2.7)	878 (20.3)	82 (1.9)											1075 (24.8)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	177 (4.1)	3018 (69.7)	1050 (24.3)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4248 (98.2)
有義波が25cm以下の回数																		79 (1.8)
合計																		4327 (100.0)



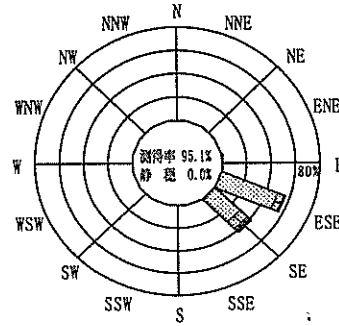
1999年12月~2000年2月(冬)



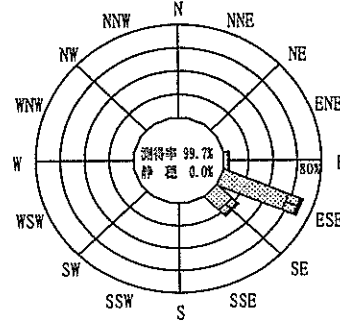
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

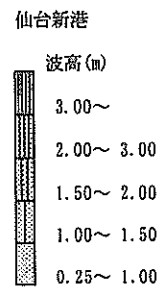
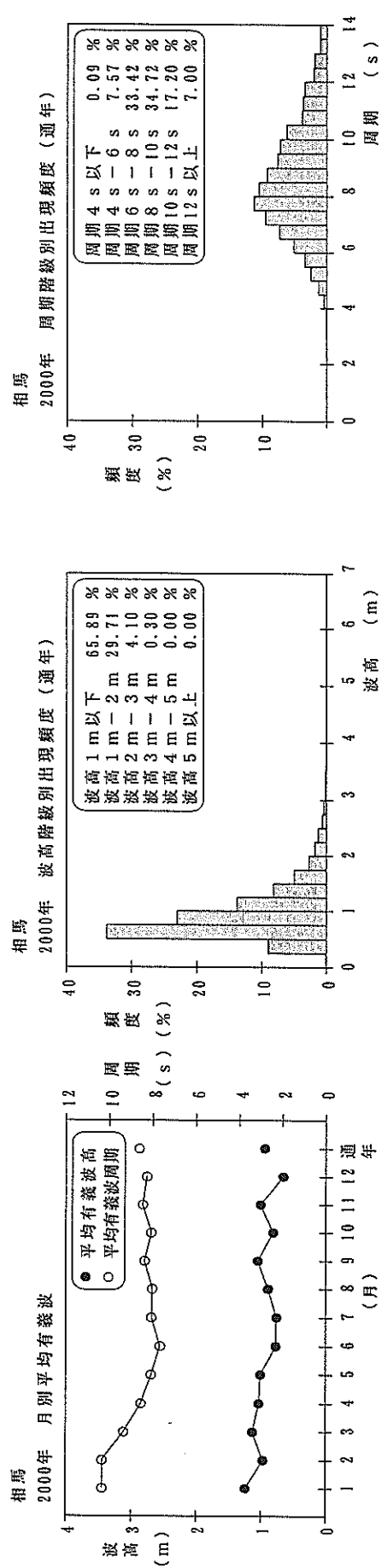


图-8.22 仙台新港 波向特性图

表一 7.32 相馬 月別平均および最大有義波

相馬 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	3.07	3.63	3.48	2.25	2.10	1.34	2.52	2.78	1.56	2.55	1.87	3.63
	T1/3 (s)	10.1	11.6	13.7	7.2	10.9	8.9	10.9	7.6	7.2	8.6	9.5	11.6
対応最高波	起時 (日・時)	13-18	9-14	22-14	22- 2	14- 8	9-20	18-10	24-16	1-14	3-10	31-20	2- 9-14
	HMAX (m)	5.20	6.52	4.96	3.97	2.99	2.41	3.91	4.85	2.44	4.38	3.10	6.52
平均有義波	TMAX (s)	10.3	11.6	14.9	6.6	9.4	9.3	10.3	8.4	6.6	8.8	8.9	11.6
	H1/3 平均値 (m)	1.24	0.97	1.14	1.04	1.01	0.77	0.90	1.05	0.82	1.01	0.66	0.95
標準偏差	標準偏差 (m)	0.63	0.47	0.79	0.45	0.35	0.21	0.43	0.38	0.26	0.42	0.27	0.48
	T1/3 平均値 (s)	10.3	10.3	9.4	8.6	8.1	7.7	8.0	8.4	8.1	8.5	8.3	8.6
測得率 (%)	標準偏差 (s)	2.35	2.02	2.51	1.71	1.15	1.17	1.30	2.21	1.58	2.11	2.09	2.05
	測得率 (%)	100.00	100.00	99.19	100.00	100.00	99.17	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.84



図一 7.32 相馬 波候特性図

表-8.32 (a) 相馬 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 相馬港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		(0)	(1)	(15)	(45)	(88)	(174)	(274)	(389)	(502)	(690)	(832)	(929)	(990)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)			(1092)	(1000)	合計	未超過 (0.1%)
1201~		0																		0	1092	1092	1092	1092	
1101~1200		0																		0	1092	1092	1092	1092	
1001~1100		0																		0	1092	1092	1092	1092	
901~1000		0																		0	1092	1092	1092	1092	
801~ 900		0																		0	1092	1092	1092	1092	
701~ 800		0																		0	1092	1092	1092	1092	
651~ 700		0																		0	1092	1092	1092	1092	
601~ 650		0																		0	1092	1092	1092	1092	
551~ 600		0																		0	1092	1092	1092	1092	
501~ 550		0																		0	1092	1092	1092	1092	
451~ 500		0																		0	1092	1092	1092	1092	
401~ 450		0																		0	1092	1092	1092	1092	
351~ 400		0																		0	1092	1092	1092	1092	
301~ 350		0																		0	1092	1092	1092	1092	
251~ 300		0																		0	1092	1092	1092	1092	
201~ 250		0																		0	1092	1092	1092	1092	
175~ 200		0																		0	1092	1092	1092	1092	
151~ 175		0																		0	1092	1092	1092	1092	
125~ 150		0																		0	1092	1092	1092	1092	
101~ 125		0																		0	1092	1092	1092	1092	
75~ 100		0																		0	1092	1092	1092	1092	
51~ 75		0																		0	1092	1092	1092	1092	
25~ 50		0																		0	1092	1092	1092	1092	
~ 25		0																		0	1092	1092	1092	1092	
合計		0																		0	1092	1092	1092	1092	
未超過		0																		0	1092	1092	1092	1092	

表-8.32 (b) 相馬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 相馬港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		(0)	(1)	(15)	(45)	(88)	(174)	(274)	(389)	(502)	(690)	(832)	(929)	(990)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)			(1100)	(1000)	合計	未超過 (0.1%)
1201~		0																		0	1100	1101	1101	1101	
1101~1200		0																		0	1100	1101	1101	1101	
1001~1100		0																		0	1100	1101	1101	1101	
901~1000		0																		0	1100	1101	1101	1101	
801~ 900		0																		0	1100	1101	1101	1101	
701~ 800		0																		0	1100	1101	1101	1101	
651~ 700		0																		0	1100	1101	1101	1101	
601~ 650		0																		0	1100	1101	1101	1101	
551~ 600		0																		0	1100	1101	1101	1101	
501~ 550		0																		0	1100	1101	1101	1101	
451~ 500		0																		0	1100	1101	1101	1101	
401~ 450		0																		0	1100	1101	1101	1101	
351~ 400		0																		0	1100	1101	1101	1101	
301~ 350		0																		0	1100	1101	1101	1101	
251~ 300		0																		0	1100	1101	1101	1101	
201~ 250		0																		0	1100	1101	1101	1101	
175~ 200		0																		0	1100	1101	1101	1101	
151~ 175		0																		0	1100	1101	1101	1101	
125~ 150		0																		0	1100	1101	1101	1101	
101~ 125		0																		0	1100	1101	1101	1101	
75~ 100		0																		0	1100	1101	1101	1101	
51~ 75		0																		0	1100	1101	1101	1101	
25~ 50		0																		0	1100	1101	1101	1101	
~ 25		0																		0	1100	1101	1101	1101	
合計		0																		0	1100	1101	1101	1101	
未超過		0																		0	1100	1101	1101	1101	

表-8.32 (e) 相馬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 相馬港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	満足1 合計未超過	満足2 合計未超過
		(0)	(1)	(7)	(25)	(54)	(91)	(86)	(65)	(44)	(31)	(18)	(10)	(6)	(4)	(2)	(0)	(0)	(0)				
1201~																				(0)	(0)	(0)	(0)
1101~1200																				(0)	(0)	(0)	(0)
1001~1100																				(0)	(0)	(0)	(0)
901~1000																				(0)	(0)	(0)	(0)
801~900																				(0)	(0)	(0)	(0)
701~800																				(0)	(0)	(0)	(0)
651~700																				(0)	(0)	(0)	(0)
601~650																				(0)	(0)	(0)	(0)
551~600																				(0)	(0)	(0)	(0)
501~550																				(0)	(0)	(0)	(0)
451~500																				(0)	(0)	(0)	(0)
401~450																				(0)	(0)	(0)	(0)
351~400																				(0)	(0)	(0)	(0)
301~350																				(0)	(0)	(0)	(0)
251~300																				(0)	(0)	(0)	(0)
201~250																				(0)	(0)	(0)	(0)
176~200																				(0)	(0)	(0)	(0)
151~175																				(0)	(0)	(0)	(0)
126~150																				(0)	(0)	(0)	(0)
101~125																				(0)	(0)	(0)	(0)
76~100																				(0)	(0)	(0)	(0)
51~75																				(0)	(0)	(0)	(0)
26~50																				(0)	(0)	(0)	(0)
~25																				(0)	(0)	(0)	(0)
合計																				(0)	(0)	(0)	(0)
未超過																				(0)	(0)	(0)	(0)

表-9.32 相馬 高波一覧表

相馬 2000年(1~19)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月9日8時 - 2月10日8時	2月9日14時	3.63 (m)	11.60 (s)	6.52 (m)	11.60 (s)	冬型気圧配置
2	3月20日12時 - 3月25日6時	3月22日14時	3.48	13.70	4.96	14.90	北高型気圧配置
3	7月8日4時 - 7月9日2時	7月8日12時	3.30	9.60	6.01	8.80	台風0003号
4	1月13日10時 - 1月14日22時	1月13日18時	3.07	10.10	5.20	10.30	南岸低気圧
5	1月4日12時 - 1月10日18時	1月8日12時	2.87	13.70	4.19	14.50	東方海上低気圧
6	3月17日4時 - 3月19日4時	3月18日10時	2.79	12.40	4.26	11.40	東方海上低気圧
7	9月23日22時 - 9月25日12時	9月24日16時	2.78	7.60	4.85	8.40	二つ玉低気圧
8	3月29日4時 - 3月30日4時	3月29日10時	2.74	9.90	4.46	10.00	日本海低気圧
9	1月15日12時 - 1月17日12時	1月15日22時	2.73	14.90	3.71	13.40	東方海上低気圧
10	9月18日4時 - 9月18日10時	9月18日6時	2.65	12.10	3.58	13.40	台風0017号
11	11月2日6時 - 11月3日18時	11月3日10時	2.55	8.60	4.38	8.80	南岸低気圧
12	8月17日14時 - 8月19日16時	8月18日10時	2.52	10.90	3.91	10.30	台風0009号
13	11月20日22時 - 11月21日14時	11月21日2時	2.25	9.30	3.56	9.10	冬型気圧配置
14	4月20日12時 - 4月24日12時	4月22日2時	2.26	7.20	3.97	6.60	二つ玉低気圧
15	11月6日10時 - 11月8日2時	11月7日8時	2.19	15.50	3.39	17.10	東方海上低気圧
16	9月4日6時 - 9月5日14時	9月4日14時	2.17	7.90	3.37	7.70	東方海上低気圧
17	5月13日0時 - 5月16日6時	5月14日8時	2.10	10.90	2.99	9.40	東方海上低気圧
18	2月22日20時 - 2月23日16時	2月23日6時	2.04	13.60	3.11	13.70	東方海上低気圧
19	4月6日0時 - 4月6日16時	4月6日2時	2.01	9.30	2.92	9.50	オホーツク海低気圧

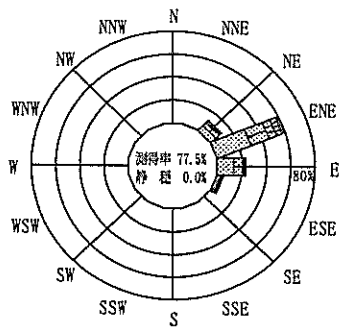
表-10.23 相馬 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

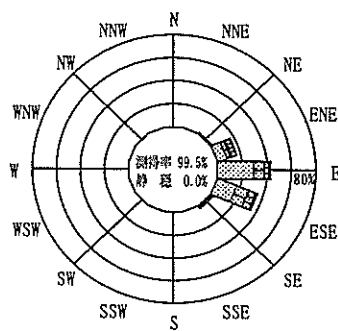
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 相馬港

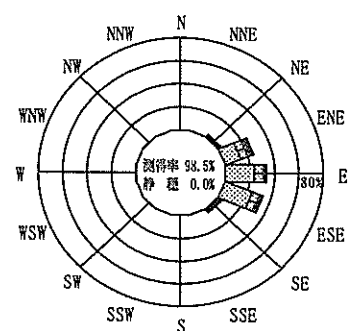
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																		0 (0.0)	
351~400				2 (0.0)														2 (0.0)	
301~350				7 (0.2)	2 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)											11 (0.3)	
251~300			1 (0.0)	27 (0.6)	7 (0.2)	5 (0.1)	3 (0.1)											43 (1.0)	
201~250			4 (0.1)	75 (1.7)	25 (0.6)	20 (0.5)	6 (0.1)											130 (3.0)	
176~200	1 (0.0)	3 (0.1)	41 (0.9)	21 (0.5)	36 (0.8)	9 (0.2)												111 (2.6)	
151~175		5 (0.1)	64 (1.5)	59 (1.4)	62 (1.4)	16 (0.4)												206 (4.8)	
126~150		11 (0.3)	99 (2.3)	110 (2.5)	98 (2.3)	27 (0.6)	3 (0.1)											348 (8.0)	
101~125		18 (0.4)	154 (3.6)	195 (4.5)	177 (4.1)	26 (0.6)	1 (0.0)											571 (13.2)	
76~100	3 (0.1)	35 (0.8)	227 (5.2)	347 (8.0)	330 (7.6)	31 (0.7)												973 (22.5)	
51~75	1 (0.0)	45 (1.0)	263 (6.1)	536 (12.4)	589 (13.6)	52 (1.2)												1486 (34.4)	
26~50	0 (0.0)	10 (0.2)	121 (2.8)	175 (4.0)	130 (3.0)	6 (0.1)												443 (10.2)	
合計	6 (0.1)	132 (3.1)	1080 (25.0)	1477 (34.2)	1448 (33.5)	177 (4.1)	4 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4324 (100.0)	
																		有義波が25cm以下の回数	1
																		合計	4325 (100.0)



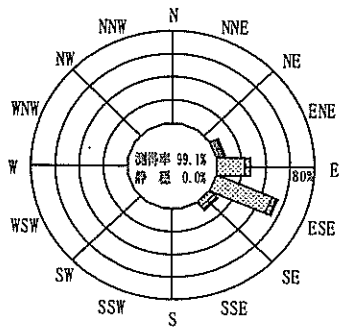
1999年12月~2000年2月(冬)



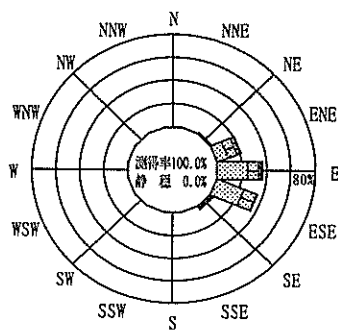
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

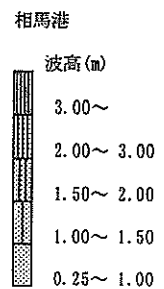


図-8.23 相馬 波向特性図

表-7.33 小名浜 月別平均および最大有義波

小名浜 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	4.25	2.43	5.09	3.19	2.83	5.01	2.62	4.59	1.88	3.73	2.54	5.09
	T1/3 (s)	10.3	14.3	9.7	8.6	10.4	13.3	9.4	15.4	7.4	9.9	8.7	9.7
対応最高波	起時 (日・時)	13-16	23-8	24-6	22-2	13-12	9-16	8-12	13-16	18-0	21-6	31-16	3-24-6
	H1/3 (m)	6.44	3.27	7.48	4.99	4.57	4.12	8.22	4.53	6.73	6.14	3.86	7.48
平均有義波	T1/3 (s)	9.6	14.1	10.1	7.5	9.9	7.6	12.1	9.7	14.5	8.4	8.4	10.1
	平均値	1.26	1.02	1.30	1.29	1.20	0.91	1.00	1.05	1.18	1.18	0.75	1.09
標準偏差	標準偏差	0.66	0.39	0.92	0.63	0.45	0.31	0.59	0.49	0.49	0.54	0.34	0.56
	平均値	9.4	9.8	9.0	8.0	7.9	7.3	7.8	8.3	8.2	8.2	7.4	8.3
測得率 (%)	標準偏差	2.07	1.88	2.14	1.38	1.30	0.92	1.77	1.19	1.76	1.13	1.29	1.71
	測得率 (%)	100.00	99.71	100.00	100.00	99.73	100.00	100.00	100.00	99.44	100.00	100.00	99.70

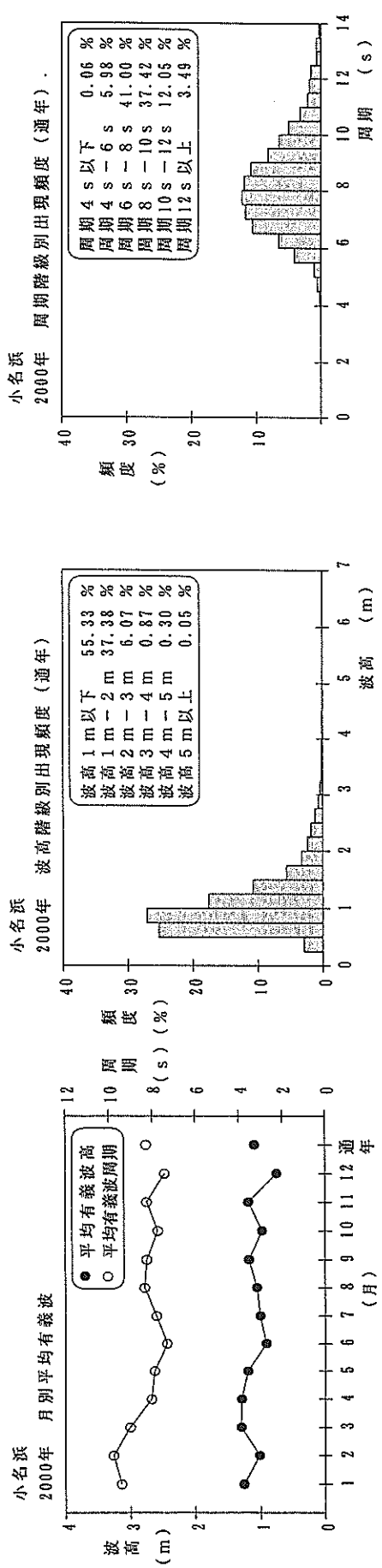


図-7.33 小名浜 波候特性図

表-8.33 (c) 小名浜 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 小名浜港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	1104	1104	1104
1101~1200																				0	1104	1104	1104
1001~1100																				0	1104	1104	1104
901~1000																				0	1104	1104	1104
801~900																				0	1104	1104	1104
701~800																				0	1104	1104	1104
651~700																				0	1104	1104	1104
601~650																				0	1104	1104	1104
551~600																				0	1104	1104	1104
501~550																				0	1104	1104	1104
451~500																				1	1103	1103	1103
401~450																				0	1099	1099	1099
351~400																				2	1102	1102	1102
301~350																				3	1100	1100	1100
251~300																				10	1097	1097	1097
201~250																				29	1086	1086	1086
176~200																				33	1054	1054	1054
151~175																				35	1021	1021	1021
126~150																				69	986	986	986
101~125																				185	917	917	917
76~100																				309	732	732	732
51~75																				418	423	423	423
26~50																				5	5	5	5
~25																				0	0	0	0
合計																				1104	1104	1104	1104
未超過																				0	0	0	0

表-8.33 (d) 小名浜 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 小名浜港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	1081	1081	1081
1101~1200																				0	1081	1081	1081
1001~1100																				0	1081	1081	1081
901~1000																				0	1081	1081	1081
801~900																				0	1081	1081	1081
701~800																				0	1081	1081	1081
651~700																				0	1081	1081	1081
601~650																				0	1081	1081	1081
551~600																				0	1081	1081	1081
501~550																				0	1081	1081	1081
451~500																				1	1081	1081	1081
401~450																				3	1079	1079	1079
351~400																				6	1076	1076	1076
301~350																				7	1069	1069	1069
251~300																				23	1062	1062	1062
201~250																				24	1039	1039	1039
176~200																				72	1015	1015	1015
151~175																				176	943	943	943
126~150																				247	767	767	767
101~125																				301	520	520	520
76~100																				214	219	219	219
51~75																				5	5	5	5
26~50																				0	0	0	0
~25																				0	0	0	0
合計																				1081	1081	1081	1081
未超過																				0	0	0	0

表- 8.33 (e) 小名浜 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 小名浜港

波高	周期																			合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
1201~																				0	4379	0	4379	0	4379	0	4379	
1101~1200																				0	4379	0	4379	0	4379	0	4379	
1001~1100																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
901~1000																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
801~900																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
701~800																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
651~700																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
601~650																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
551~600																			0	4379	0	4379	0	4379	0	4379		
501~550										(0)										0	4379	0	4379	0	4379	0	4379	
451~500																				0	4379	0	4379	0	4379	0	4379	
401~450										2	2	4	1	2	2					2	4379	2	4379	2	4379	2	4379	
351~400										1	3	3	2	2	2					11	4379	11	4379	11	4379	11	4379	
301~350										6	1	3	2	2	2					13	4379	13	4379	13	4379	13	4379	
251~300										1	13	10	2	2	1					24	4379	24	4379	24	4379	24	4379	
201~250										4	12	30	38	22	2					78	4379	78	4379	78	4379	78	4379	
176~200										4	20	31	44	23	7					182	4379	182	4379	182	4379	182	4379	
151~175										3	20	43	52	63	19					353	4379	353	4379	353	4379	353	4379	
126~150										22	49	85	108	122	38					231	4379	231	4379	231	4379	231	4379	
101~125										2	41	115	185	191	119					466	4379	466	4379	466	4379	466	4379	
76~100										9	24	278	320	227	103					1160	4379	1160	4379	1160	4379	1160	4379	
51~75										1	15	66	247	326	298					255	4379	255	4379	255	4379	255	4379	
26~50										7	13	31	47	32	14					147	4379	147	4379	147	4379	147	4379	
~ 25																				0	4379	0	4379	0	4379	0	4379	
合計																					0	4379		0	4379		0	4379
未超過																					0	4379		0	4379		0	4379
(0.1%)	(0)	(1)	(3)	(33)	(229)	(749)	(1035)	(996)	(643)	(363)	(155)	(98)	(43)	(9)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4379)		(1000)		(4379)		(1000)	
未超過	(0)	(1)	(3)	(36)	(265)	(1014)	(2059)	(3055)	(3698)	(4061)	(4226)	(4324)	(4367)	(4376)	(4379)	(4379)	(4379)	(4379)	(4379)	(4379)	(1000)		(1000)		(1000)		(1000)	

表- 9.33 小名浜 高波一覧表

小名浜 2000年(1~24)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月20日22時 - 3月25日12時	3月24日 6時	5.09 (m)	9.70 (s)	7.48 (m)	10.10 (s)	二つ玉低気圧
2	7月 8日 2時 - 7月 9日16時	7月 8日12時	5.01	13.30	8.22	12.10	台風0003号
3	9月17日16時 - 9月19日 4時	9月18日 0時	4.59	15.40	6.73	14.50	台風0017号
4	3月28日22時 - 3月30日 8時	3月29日 4時	4.39	8.40	6.91	7.80	日本海低気圧
5	1月13日 4時 - 1月17日 0時	1月13日16時	4.25	10.30	6.44	9.60	南岸低気圧
6	11月20日18時 - 11月22日 6時	11月21日 6時	3.73	9.90	6.14	8.40	オホーツク海低気圧
7	7月21日 2時 - 7月22日12時	7月22日 0時	3.50	11.40	5.27	12.90	台風0005号
8	4月20日12時 - 4月24日10時	4月22日 2時	3.19	8.60	4.99	7.50	二つ玉低気圧
9	5月12日16時 - 5月15日12時	5月13日12時	3.03	10.40	4.57	9.90	台風0001号
10	1月 6日12時 - 1月10日22時	1月 8日 2時	3.01	10.20	4.52	9.30	北方系低気圧
11	4月10日16時 - 4月13日 2時	4月11日16時	2.85	11.30	4.50	11.00	冬型気圧配置
12	6月 9日 8時 - 6月10日 4時	6月 9日16時	2.83	9.20	4.12	7.60	本州上低気圧
13	4月 5日10時 - 4月 6日22時	4月 6日 0時	2.74	9.00	4.24	8.40	北日本冬型気圧配置
14	11月 2日12時 - 11月 4日18時	11月 3日10時	2.71	8.80	4.55	9.00	南岸低気圧
15	8月13日 0時 - 8月19日16時	8月13日16時	2.62	9.40	4.53	9.70	台風0009号
16	3月17日 0時 - 3月19日 6時	3月17日 4時	2.60	10.90	3.73	9.70	冬型気圧配置
17	12月31日12時 - 12月31日22時	12月31日16時	2.54	8.70	3.86	8.40	冬型気圧配置
18	9月24日 4時 - 9月26日 4時	9月24日14時	2.48	8.60	3.40	9.30	二つ玉低気圧
19	2月23日 2時 - 2月23日22時	2月23日 8時	2.43	14.30	3.27	14.10	東方海上低気圧
20	2月 9日10時 - 2月10日20時	2月 9日16時	2.37	11.80	3.53	11.80	冬型気圧配置
21	4月27日12時 - 4月28日18時	4月27日16時	2.17	9.20	3.28	9.70	二つ玉低気圧
22	5月27日18時 - 5月29日 8時	5月28日12時	2.17	7.50	3.73	7.70	日本海低気圧
23	12月23日18時 - 12月24日 4時	12月24日 0時	2.07	9.50	3.63	9.70	冬型気圧配置
24	4月 7日12時 - 4月 8日 2時	4月 7日18時	2.06	7.40	3.16	9.80	北方系低気圧

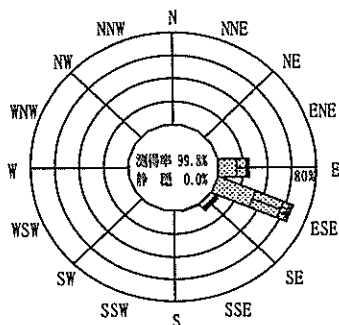
表-10.24 小名浜 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

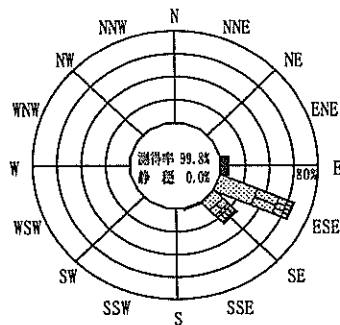
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 小名浜港

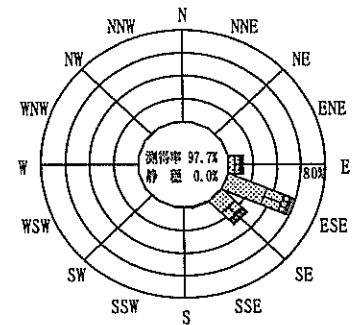
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550							2 (0.0)											2 (0.0)	
451~500							2 (0.0)											2 (0.0)	
401~450							9 (0.2)	2 (0.0)										11 (0.3)	
351~400						2 (0.0)	10 (0.2)	1 (0.0)										13 (0.3)	
301~350						2 (0.0)	22 (0.5)											24 (0.6)	
251~300					7 (0.2)	20 (0.5)	47 (1.1)	4 (0.1)										78 (1.9)	
201~250					36 (0.9)	77 (1.9)	64 (1.5)	4 (0.1)										181 (4.2)	
176~200					24 (0.6)	82 (1.9)	38 (0.9)	2 (0.0)										146 (3.4)	
151~175					39 (0.9)	137 (3.2)	44 (1.0)	2 (0.0)										222 (5.2)	
126~150					55 (1.3)	266 (6.2)	112 (2.6)	14 (0.3)										447 (10.4)	
101~125					116 (2.7)	390 (9.1)	242 (5.6)	4 (0.1)										752 (17.5)	
76~100					156 (3.6)	675 (15.7)	316 (7.4)	2 (0.0)										1149 (26.8)	
51~75					90 (2.1)	723 (16.9)	303 (7.1)											1116 (26.0)	
26~50					4 (0.1)	105 (2.5)	36 (0.8)											146 (3.4)	
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	527 (12.3)	2480 (57.8)	1247 (29.1)	35 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4289 (100.0)	
																		有義波が25cm以下の回数	0 (0.0)
																		合計	4289 (100.0)



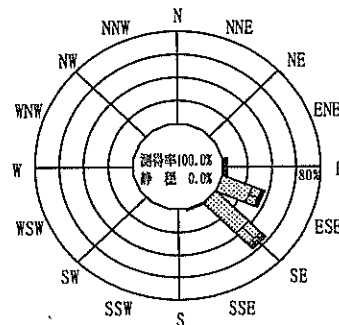
1999年12月~2000年2月(冬)



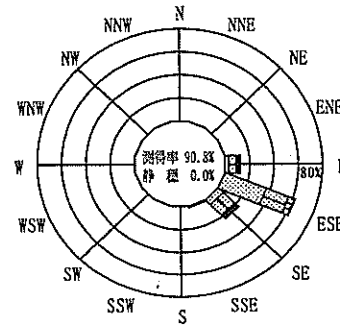
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

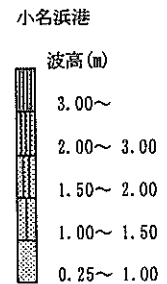


図-8.24 小名浜 波向特性図

表-7.34 常陸那珂 月別平均および最大有義波

常陸那珂 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	2.95	3.24	4.01	3.29	2.66	1.93	4.28	2.82	2.08	2.77	2.17	4.28
	T1/3 (s)	8.2	11.9	13.4	8.9	10.2	6.1	7.3	8.0	11.5	8.3	9.5	7.3
対応最高波	起時 (日・時)	13-10	10-2	22-14	22-2	13-18	9-12	8-8	13-20	18-4	21-4	31-22	7-8-8
	HMAX (m)	4.60	5.20	5.98	6.77	3.81	3.38	-	4.01	4.34	4.84	3.72	-
平均有義波	TMAX (s)	9.0	11.9	11.3	9.1	11.5	6.6	-	7.6	11.2	8.9	9.4	-
	H1/3 平均値 (m)	1.40	1.19	1.34	1.36	1.16	0.88	0.88	1.02	1.18	1.34	0.95	1.15
標準偏差	標準偏差 (m)	0.53	0.46	0.84	0.57	0.41	0.26	0.45	0.55	0.41	0.40	0.34	0.52
	T1/3 平均値 (s)	8.9	9.0	8.4	7.8	7.8	7.3	7.4	8.1	7.9	7.4	7.1	7.8
測得率 (%)	標準偏差 (s)	2.15	1.82	2.21	1.56	1.25	1.04	1.28	1.19	1.76	1.38	1.48	1.68
	測得率 (%)	97.58	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	80.83	100.00	98.07

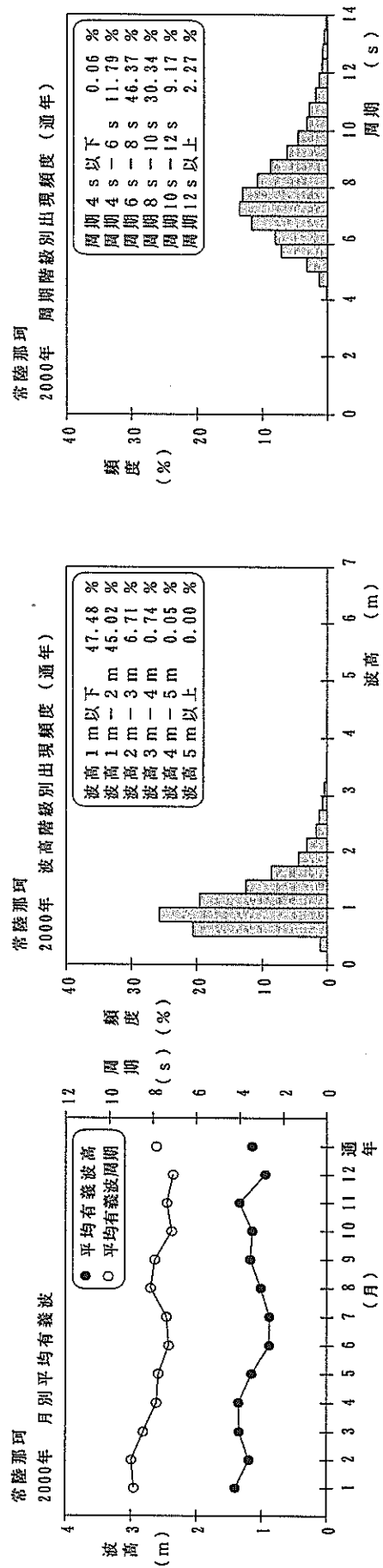


図-7.34 常陸那珂 波候特性図

表- 8.34 (e) 常陸那珂 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 常陸那珂港

波高	周期																			合計	未超過	補正1		補正2	
	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計			未超過	合計	未超過	
1201~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
1101~1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
1001~1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
901~1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
801~ 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
701~ 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
651~ 700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
601~ 650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
551~ 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
501~ 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
451~ 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
401~ 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
351~ 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
301~ 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
251~ 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
201~ 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
176~ 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
151~ 175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
126~ 150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
101~ 125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
76~ 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
51~ 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
26~ 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
~ 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
合計 (0.1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	
未超過 (0.1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4307	0	4307	4307	

表- 9.34 常陸那珂 高波一覽表

常陸那珂 2000年(1~29)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月8日0時 - 7月9日8時	7月8日8時	4.28 (s)	7.30 (s)	- (m)	- (s)	台風0003号
2	3月20日12時 - 3月25日6時	3月22日14時	4.01	13.40	5.98	11.30	東方海上低気圧
3	3月29日0時 - 3月30日2時	3月29日2時	3.36	7.00	5.82	7.30	日本海低気圧
4	4月19日22時 - 4月24日0時	4月22日2時	3.29	8.90	6.77	9.10	二ツ玉低気圧
5	2月8日8時 - 2月10日20時	2月10日2時	3.24	11.90	5.20	11.90	東方海上低気圧
6	3月16日16時 - 3月19日6時	3月18日6時	3.07	11.60	4.28	9.90	東方海上低気圧
7	1月12日22時 - 1月19日20時	1月13日10時	2.95	8.20	4.60	9.00	南岸低気圧
8	9月17日22時 - 9月19日0時	9月18日4時	2.82	11.50	4.34	11.20	台風0017号
9	8月13日2時 - 8月14日22時	8月13日20時	2.82	8.00	4.01	7.60	台風0009号
10	11月20日16時 - 11月23日4時	11月21日4時	2.77	8.30	4.84	8.90	冬型気圧配置
11	7月21日6時 - 7月22日10時	7月21日18時	2.75	10.90	4.67	10.80	台風0005号
12	5月12日20時 - 5月16日8時	5月13日18時	2.66	10.20	3.81	11.50	台風0001号
13	4月10日20時 - 4月14日6時	4月11日4時	2.61	8.70	4.22	8.80	冬型気圧配置
14	4月5日10時 - 4月7日20時	4月6日0時	2.60	9.00	4.39	8.80	北日本冬型気圧配置
15	8月15日14時 - 8月19日22時	8月17日4時	2.57	11.90	4.09	11.00	台風0009号
16	11月27日14時 - 11月28日2時	11月27日16時	2.52	6.00	4.44	5.90	東方海上低気圧
17	1月5日6時 - 1月11日2時	1月9日6時	2.51	13.70	3.52	13.80	東方海上低気圧
18	4月27日6時 - 4月28日20時	4月27日12時	2.36	8.00	3.84	7.90	二ツ玉低気圧
19	9月3日18時 - 9月6日0時	9月4日20時	2.36	8.00	3.30	6.90	東方海上低気圧
20	11月17日8時 - 11月18日8時	11月17日20時	2.27	7.20	3.45	8.10	寒冷前線
21	2月19日16時 - 2月21日6時	2月20日16時	2.24	6.10	3.52	5.90	南岸低気圧
22	2月23日2時 - 2月24日0時	2月23日18時	2.19	13.20	3.43	12.60	東方海上低気圧
23	12月31日12時 - 12月31日22時	12月31日22時	2.17	9.50	3.72	9.40	東方海上低気圧
24	9月24日4時 - 9月26日0時	9月24日18時	2.16	8.70	3.82	9.60	二ツ玉低気圧
25	3月6日0時 - 3月6日10時	3月6日4時	2.12	5.60	3.49	4.80	北高型気圧配置
26	11月10日22時 - 11月12日0時	11月11日14時	2.10	8.20	3.19	7.40	冬型気圧配置
27	11月16日4時 - 11月16日18時	11月16日12時	2.09	6.10	3.57	6.10	北高型気圧配置
28	10月12日18時 - 10月13日2時	10月12日20時	2.08	6.10	3.23	6.20	寒冷前線
29	4月16日0時 - 4月16日10時	4月16日6時	2.07	6.60	3.20	6.40	東方海上低気圧

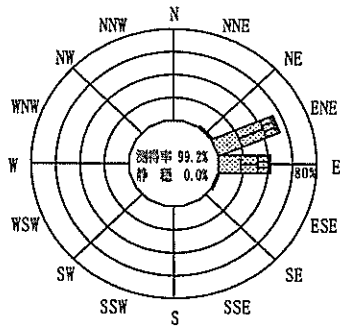
表-10.25 常陸那珂 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

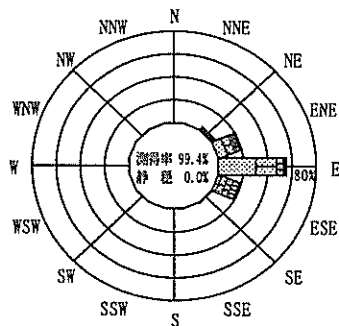
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 常陸那珂港

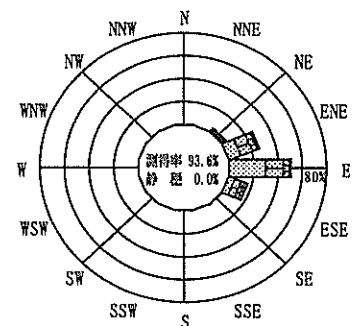
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450				1 (0.0)														1 (0.0)	
351~400				2 (0.0)	3 (0.1)													5 (0.1)	
301~350			2 (0.0)	17 (0.4)	2 (0.0)	2 (0.0)	2 (0.0)											25 (0.6)	
251~300			6 (0.1)	22 (0.5)	12 (0.3)	41 (1.0)												81 (2.0)	
201~250			27 (0.7)	45 (1.1)	51 (1.2)	71 (1.7)	6 (0.1)											200 (4.9)	
176~200	1 (0.0)	16 (0.4)	51 (1.2)	78 (1.9)	41 (1.0)	41 (1.0)												188 (4.6)	
151~175	2 (0.0)	37 (0.9)	111 (2.7)	130 (3.2)	72 (1.8)	41 (1.0)												353 (8.6)	
126~150		30 (0.7)	172 (4.2)	223 (5.4)	92 (2.2)	3 (0.1)												520 (12.6)	
101~125		30 (0.7)	239 (5.8)	383 (9.3)	139 (3.4)	4 (0.1)												795 (19.3)	
76~100		22 (0.5)	245 (6.0)	634 (15.4)	139 (3.4)													1040 (25.3)	
51~75		10 (0.2)	192 (4.7)	555 (13.5)	89 (2.2)													846 (20.6)	
25~50			10 (0.2)	44 (1.1)	5 (0.1)													59 (1.4)	
合計		3 (0.1)	180 (4.4)	1107 (26.9)	2115 (51.4)	691 (16.8)	17 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4113 (100.0)	
																		有義波が25cm以下の回数	0 (0.0)
																		合計	4113 (100.0)



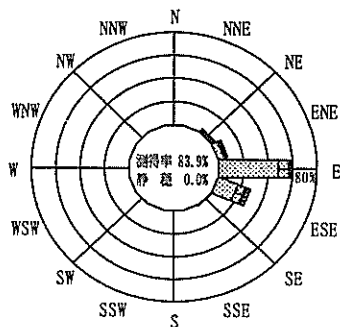
1999年12月~2000年2月(冬)



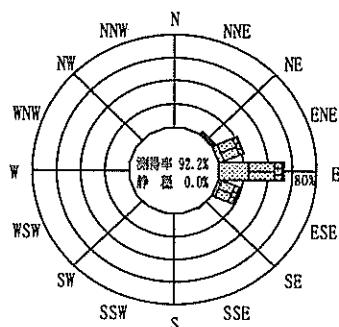
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

常陸那珂港

波高(m)

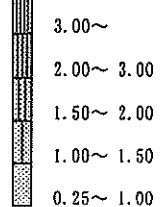


図-8.25 常陸那珂 波向特性図

表-7.35 鹿島 月別平均および最大有義波

鹿島 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	3.44	4.12	4.68	2.95	1.61	4.64	3.18	2.97	2.70	3.29	2.18	4.68
	T1/3 (s)	14.4	11.4	12.8	8.5	8.9	6.1	11.6	11.6	13.4	6.5	9.3	12.8
対応最高波	起時 (日・時)	8-20	9-16	22-0	11-8	19-10	25-22	8-8	17-22	18-0	3-10	31-22	3-22-0
	HMAX (m)	5.01	5.71	7.24	4.32	3.64	2.52	-	4.76	3.97	4.11	3.38	7.24
平均有義波	平均値	1.69	1.47	1.52	1.41	1.15	0.84	0.78	1.10	1.16	1.58	1.11	1.26
	標準偏差 (m)	0.61	0.54	0.95	0.58	0.42	0.29	0.52	0.72	0.48	0.39	0.32	0.62
標準偏差	平均値	9.3	9.3	8.7	8.1	8.0	7.5	7.8	8.8	8.2	7.5	7.2	8.1
	標準偏差 (s)	2.26	1.97	2.37	1.45	1.15	1.06	1.29	1.16	1.86	1.22	1.82	1.79
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	99.72	100.00	98.93	100.00	100.00	100.00	100.00	99.89

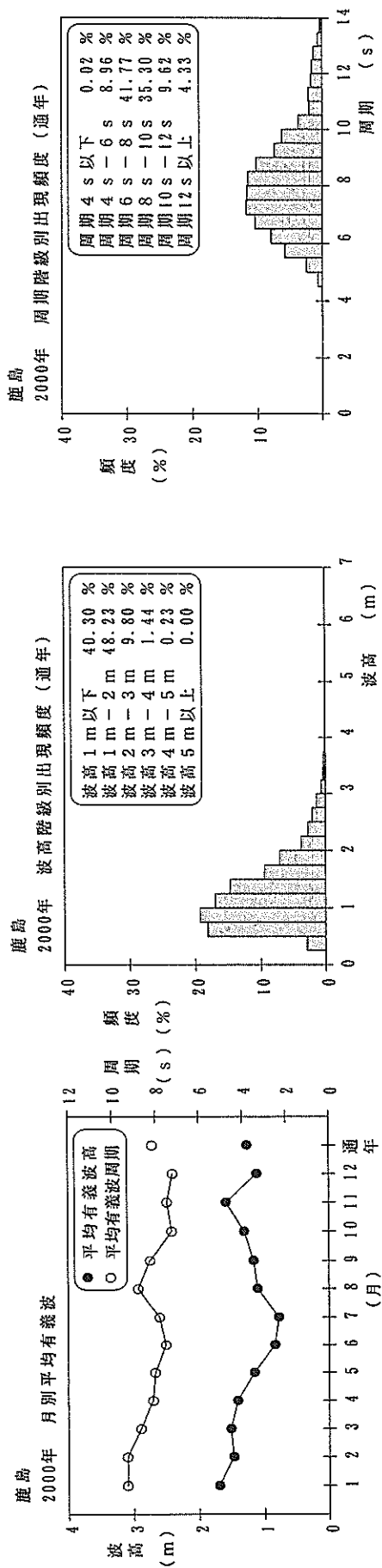


図-7.35 鹿島 波候特性図

表-8.35 (a) 鹿島 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 鹿島港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 鹿島港				
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計未超過	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過			
1201~																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
1101~1200																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
1001~1100																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
901~1000																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
801~ 900																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
701~ 800																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
651~ 700																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
601~ 650																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
551~ 600																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
501~ 550																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
451~ 500																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
401~ 450										(1)										(0)	(1092)	(1)	(1092)	(1)	(1092)
351~ 400											(1)									(0)	(1092)	(1)	(1092)	(1)	(1092)
301~ 350										(1)										(0)	(1092)	(1)	(1092)	(1)	(1092)
251~ 300							(2)	(2)	(1)	(7)	(5)	(5)	(13)	(9)	(6)	(5)	(1)			(49)	(988)	(49)	(988)	(49)	(988)
201~ 250					(2)	(5)	(18)	(12)	(5)	(13)	(19)	(21)	(14)	(4)	(3)					(114)	(940)	(114)	(940)	(114)	(940)
176~ 200					(4)	(7)	(17)	(12)	(16)	(27)	(16)	(13)	(2)	(3)	(3)					(94)	(825)	(94)	(825)	(94)	(825)
151~ 175					(4)	(9)	(13)	(14)	(28)	(25)	(15)	(5)	(3)	(5)	(1)					(121)	(731)	(121)	(731)	(121)	(731)
126~ 150				(1)	(13)	(33)	(32)	(28)	(32)	(35)	(40)	(15)	(5)	(3)						(212)	(610)	(212)	(610)	(212)	(610)
101~ 125					(4)	(13)	(33)	(34)	(33)	(39)	(44)	(15)	(5)	(3)						(206)	(397)	(206)	(397)	(206)	(397)
76~ 100					(1)	(8)	(11)	(38)	(40)	(21)	(15)	(4)	(2)							(141)	(191)	(141)	(191)	(141)	(191)
51~ 75					(1)	(2)	(3)	(8)	(16)	(6)	(4)	(1)								(39)	(50)	(39)	(50)	(39)	(50)
26~ 50						(4)	(6)	(2)												(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)
~ 25																				(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
合計 (0.1%)																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)
未超過 (0.1%)																				(0)	(1092)	(0)	(1092)	(0)	(1092)

表-8.35 (b) 鹿島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 鹿島港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			観測地点: 鹿島港				
		~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計未超過	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過			
1201~																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
1101~1200																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
1001~1100																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
901~1000																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
801~ 900																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
701~ 800																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
651~ 700																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
601~ 650																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
551~ 600																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
501~ 550																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
451~ 500																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
401~ 450											(1)	(4)	(2)							(1)	(1104)	(1)	(1104)	(1)	(1104)
351~ 400										(1)	(4)	(9)								(6)	(999)	(6)	(999)	(6)	(999)
301~ 350										(3)	(5)	(8)	(4)							(14)	(993)	(14)	(993)	(14)	(993)
251~ 300							(5)	(7)	(11)	(10)	(4)	(2)	(5)	(1)						(19)	(979)	(19)	(979)	(19)	(979)
201~ 250						(2)	(8)	(5)	(14)	(11)	(9)	(8)	(3)	(3)						(43)	(960)	(43)	(960)	(43)	(960)
176~ 200					(8)	(11)	(10)	(15)	(21)	(10)	(9)	(5)								(53)	(917)	(53)	(917)	(53)	(917)
151~ 175					(7)	(15)	(20)	(14)	(19)	(9)	(8)	(3)	(3)							(73)	(863)	(73)	(863)	(73)	(863)
126~ 150					(1)	(10)	(24)	(31)	(24)	(28)	(14)	(6)	(4)							(109)	(790)	(109)	(790)	(109)	(790)
101~ 125						(3)	(14)	(31)	(32)	(39)	(27)	(8)	(2)	(2)						(157)	(681)	(157)	(681)	(157)	(681)
76~ 100						(2)	(21)	(48)	(47)	(60)	(24)	(5)								(205)	(376)	(205)	(376)	(205)	(376)
51~ 75						(2)	(11)	(34)	(46)	(39)	(16)	(2)	(3)							(152)	(170)	(152)	(170)	(152)	(170)
26~ 50						(1)	(5)	(4)	(7)	(1)										(30)	(20)	(30)	(20)	(30)	(20)
~ 25																				(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
合計 (0.1%)																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)
未超過 (0.1%)																				(0)	(1104)	(0)	(1104)	(0)	(1104)

表-8.35 (e) 鹿島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿島港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補正1		補正2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			合計	未超過	合計	未超過
1201~		0																	0	4385	0	4387	0	4387
1101~1200		0																	0	4385	0	4387	0	4387
1001~1100		0																	0	4385	0	4387	0	4387
901~1000		0																	0	4385	0	4387	0	4387
801~900		0																	0	4385	0	4387	0	4387
701~800		0																	0	4385	0	4387	0	4387
651~700		0																	0	4385	0	4387	0	4387
601~650		0																	0	4385	0	4387	0	4387
551~600		0																	0	4385	0	4387	0	4387
501~550		0																	0	4385	0	4387	0	4387
451~500		0									0	0							2	4385	2	4387	2	4387
401~450		0								0	0	0	0						3	4383	3	4385	3	4385
351~400		0							0	0	0	0	0						13	4375	13	4377	13	4377
301~350		0							0	0	0	0	0	0					10	4374	10	4376	10	4376
251~300		0							0	0	0	0	0	0	0				24	4368	24	4370	24	4370
201~250		0							0	0	0	0	0	0	0	0			34	4168	34	4170	34	4170
176~200		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		64	951	64	951	64	951
151~175		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		68	886	68	886	68	886
126~150		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		92	819	92	819	92	819
101~125		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		147	4315	147	4317	147	4317
76~100		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		147	4315	147	4317	147	4317
51~75		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		195	411	195	411	195	411
26~50		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		184	216	185	217	185	217
~25		0							0	0	0	0	0	0	0	0	0		32	32	32	32	32	32
合計		0		34	359	804	1029	950	598	253	169	127	42	16	3	0	0		0	4385	0	4387	2	4387
未超過		0		35	394	1198	2227	3177	3775	4028	4197	4324	4366	4382	4385	4385	4385	4385	0	1000	0	1000	0	1000

表-9.35 鹿島 高波一覧表

鹿島 2000年(1~20)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月20日 8時 - 3月25日 16時	3月22日 0時	4.68 (m)	12.80 (s)	7.24 (m)	12.40 (s)	東方海上低気圧
2	7月 8日 0時 - 7月 9日 4時	7月 8日 8時	4.64	11.60	-	-	台風0003号
3	2月 8日 10時 - 2月11日 8時	2月 9日 16時	4.12	11.40	5.71	12.10	冬型気圧配置
4	3月16日 16時 - 3月19日 8時	3月18日 6時	4.05	12.40	6.88	12.60	東方海上低気圧
5	2月22日 18時 - 2月25日 10時	2月23日 8時	3.66	14.20	6.17	13.50	東方海上低気圧
6	1月 5日 0時 - 1月11日 8時	1月 8日 20時	3.44	14.40	5.01	13.80	東方海上低気圧
7	11月 1日 22時 - 11月 8日 2時	11月 3日 10時	3.29	8.90	5.26	10.00	南岸低気圧
8	8月13日 0時 - 8月20日 0時	8月17日 22時	3.18	11.60	4.76	12.20	台風0009号
9	1月12日 18時 - 1月20日 2時	1月14日 0時	3.01	10.30	6.24	10.00	冬型気圧配置
10	9月17日 20時 - 9月18日 8時	9月18日 0時	2.97	13.40	3.97	14.20	台風0017号
11	4月10日 22時 - 4月13日 12時	4月11日 8時	2.95	8.50	4.32	11.20	東方海上低気圧
12	9月 3日 20時 - 9月 6日 10時	9月 4日 12時	2.95	8.40	5.03	10.30	東方海上低気圧
13	4月15日 4時 - 4月16日 16時	4月16日 4時	2.93	6.80	4.38	7.10	東方海上低気圧
14	4月20日 2時 - 4月24日 8時	4月20日 20時	2.89	7.60	4.30	7.50	南岸低気圧
15	7月21日 12時 - 7月22日 10時	7月22日 4時	2.84	8.90	4.53	9.20	台風0005号
16	4月27日 6時 - 4月29日 4時	4月27日 10時	2.83	7.40	4.60	7.70	二つ玉低気圧
17	2月19日 2時 - 2月21日 14時	2月20日 16時	2.80	7.20	4.41	8.30	南岸低気圧
18	3月29日 0時 - 3月30日 0時	3月29日 10時	2.70	10.90	4.07	10.80	日本海低気圧
19	10月12日 20時 - 10月13日 14時	10月12日 22時	2.70	6.50	4.11	6.50	寒冷前線
20	11月16日 2時 - 11月18日 2時	11月16日 10時	2.54	6.50	3.79	7.00	北高型気圧配置

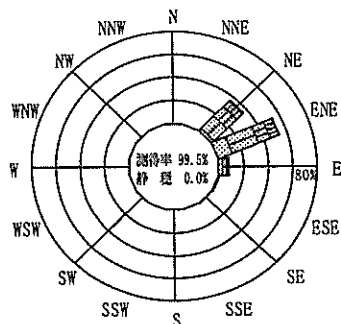
表-10.26 鹿島 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

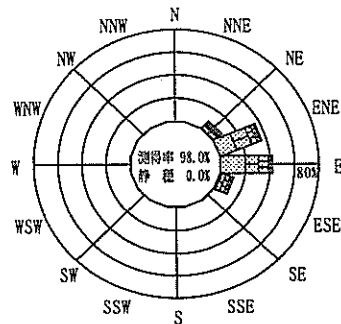
波向・波高階級別出現頻度表(有義波)

観測地点: 鹿島港

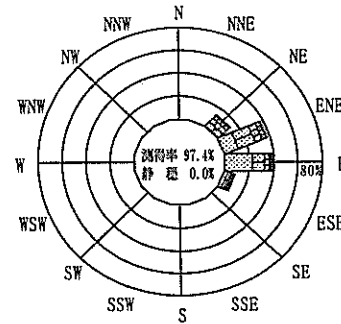
波高	波向	NNW	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500				1 (0.0)														1 (0.0)
401~450			7 (0.2)	1 (0.0)														8 (0.2)
351~400			14 (0.3)	3 (0.1)														18 (0.4)
301~350			22 (0.5)	16 (0.4)	2 (0.0)	2 (0.0)												42 (1.0)
251~300			53 (1.2)	47 (1.1)	22 (0.5)	25 (0.6)												147 (3.4)
201~250	2 (0.0)	73 (1.7)	118 (2.8)	42 (1.0)	42 (1.0)	1 (0.0)												278 (6.5)
176~200	2 (0.0)	84 (2.0)	104 (2.4)	61 (1.4)	39 (0.9)	1 (0.0)												291 (6.8)
151~175		102 (2.4)	151 (3.5)	106 (2.5)	39 (0.9)	1 (0.0)												399 (9.3)
126~150		104 (2.4)	292 (6.8)	174 (4.1)	41 (1.0)													611 (14.3)
101~125		91 (2.1)	327 (7.6)	242 (5.7)	62 (1.4)													722 (16.9)
76~100		43 (1.0)	352 (8.2)	366 (8.6)	63 (1.5)													824 (19.3)
51~75		7 (0.2)	196 (4.6)	523 (12.2)	70 (1.6)													796 (18.6)
26~50			15 (0.4)	114 (2.7)	10 (0.2)													139 (3.3)
合計		4 (0.1)	600 (14.0)	1623 (38.0)	1652 (38.6)	394 (9.2)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4276 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		0 (0.0)
合計																		4276 (100.0)



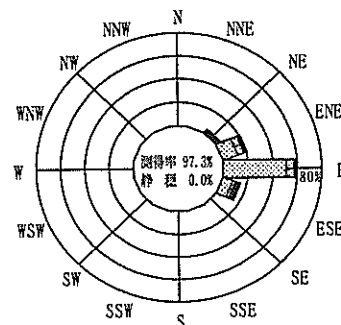
1999年12月~2000年2月(冬)



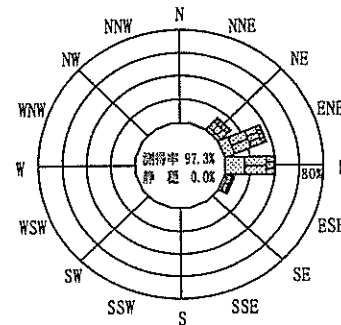
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

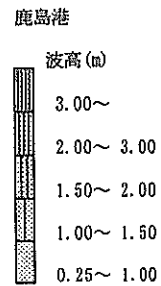
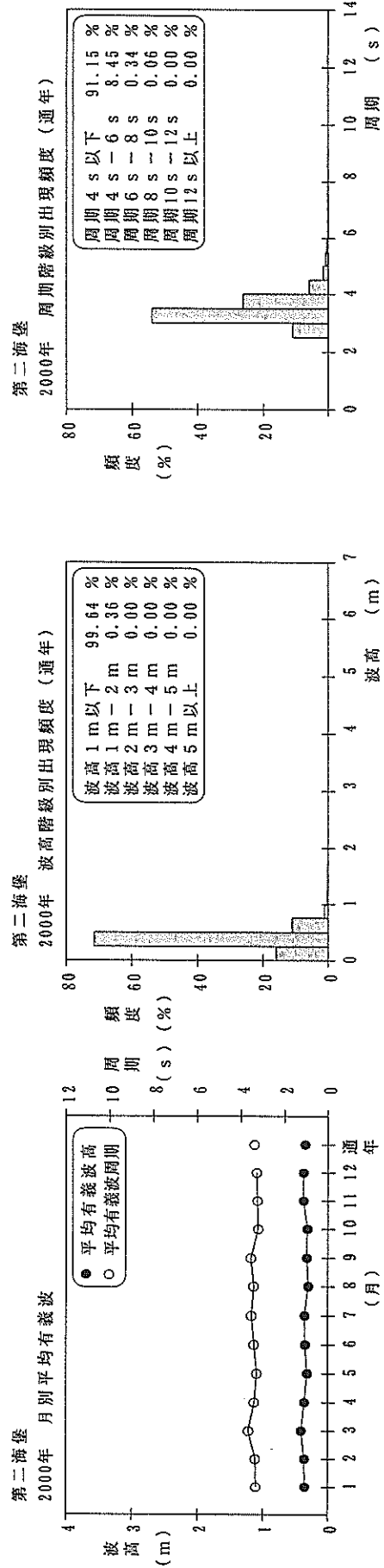


図-8.26 鹿島 波向特性図

表一7.36 第二海堡 月別平均および最大有義波

第二海堡 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	0.83	0.96	1.62	0.94	1.04	1.61	0.70	0.62	0.73	1.52	0.84	1.62
	T1/3 (s)	3.4	3.5	6.4	4.3	4.7	5.2	4.0	4.0	3.6	5.0	3.7	6.4
対応最高波	起時 (日・時)	30-16	28-16	24-6	11-0	28-16	9-10	25-16	13-22	3-10	27-4	7-2	3-24-6
	HMAX (m)	1.57	1.61	2.38	1.64	1.58	2.66	1.30	1.10	1.18	2.33	1.57	2.38
平均有義波	TMAX (s)	3.5	3.1	8.9	4.2	4.3	5.1	4.1	3.1	3.4	5.2	3.8	8.9
	H1/3 平均値	0.86	0.36	0.42	0.37	0.32	0.35	0.36	0.30	0.33	0.38	0.38	0.35
標準偏差	標準偏差 (m)	0.12	0.14	0.20	0.12	0.12	0.16	0.11	0.08	0.10	0.17	0.14	0.14
	T1/3 平均値	3.3	3.4	3.7	3.4	3.3	3.4	3.5	3.4	3.6	3.3	3.3	3.4
測得率 (%)	標準偏差	0.46	0.34	0.86	0.39	0.46	0.45	0.57	0.33	0.58	0.35	0.36	0.50
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	100.00	100.00	100.00	99.46	99.91



図一7.36 第二海堡 波候特性図

表 - 8.36 (a) 第二海堡 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 第二海堡

Table with 19 columns for wave height ranges (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) and 3 summary columns (合計未超過, 補足1, 補足2). Rows represent wave height ranges from 1201~ down to 0.1~.

表 - 8.36 (b) 第二海堡 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 第二海堡

Table with 19 columns for wave height ranges (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) and 3 summary columns (合計未超過, 補足1, 補足2). Rows represent wave height ranges from 1201~ down to 0.1~.

表-8.36 (e) 第二海堡 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 第二海堡

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計	未超過 (100%)	補足2 合計	未超過 (100%)
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
合計 (0.1%)		481	3518	322	49	7	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4388	4388	4388	4388	4388	4388
未超過 (0.1%)		481	3999	4321	4370	4377	4385	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388

表-9.36 第二海堡 高波一覧表

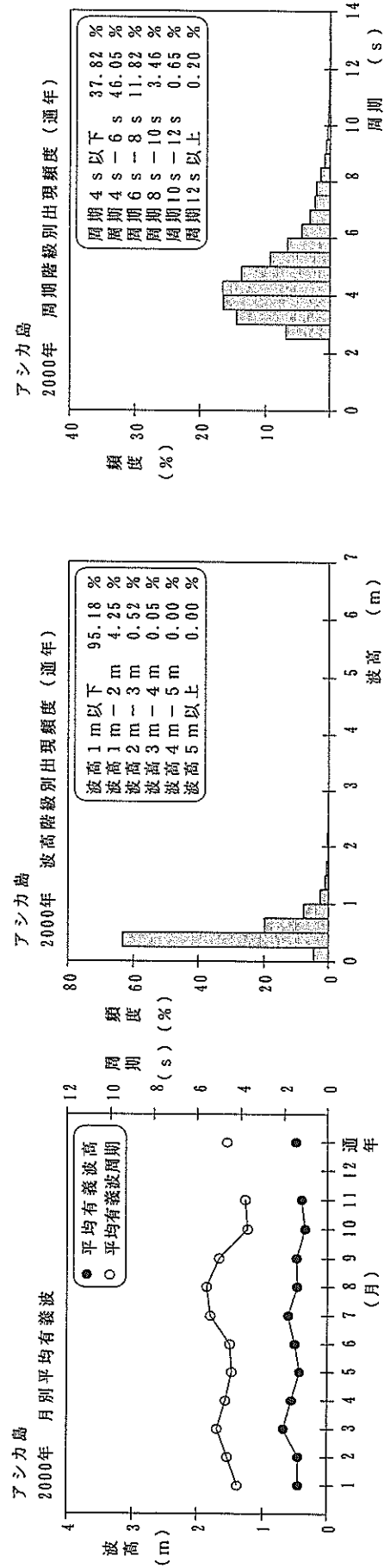
第二海堡 2000年(1~ 5)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月23日20時 - 3月24日12時	3月24日 6時	1.62 (m)	6.40 (s)	2.38 (m)	8.90 (s)	二つ玉低気圧
2	6月 9日 6時 - 6月 9日16時	6月 9日10時	1.61	5.20	2.66	5.10	本州上低気圧
3	11月20日22時 - 11月21日 8時	11月21日 4時	1.52	5.00	2.33	5.20	冬型気圧配置
4	3月29日 0時 - 3月29日 0時	3月29日 0時	1.05	4.10	2.38	4.10	日本海低気圧
5	5月28日 6時 - 5月28日20時	5月28日16時	1.04	4.70	1.58	4.30	日本海低気圧

表一 7.37 アシカ島 月別平均および最大有義波

アシカ島 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	1.36	1.58	3.85	1.53	2.21	2.87	1.83	1.20	1.44	1.14	2.38	3.85
	T1/3 (s)	4.7	5.2	8.4	5.7	7.4	7.3	11.9	9.8	5.4	4.9	6.5	8.4
対応最高波	起時 (日・時)	30-18	8-20	24-6	12-14	28-6	9-12	8-6	12-20	2-12	26-6	21-2	3-24-6
	HMAX (m)	2.45	2.80	7.27	2.56	3.54	4.67	2.91	1.67	2.21	2.33	4.34	7.27
平均有義波	TMAX (s)	4.8	5.0	9.4	4.5	6.6	8.0	14.9	11.4	5.3	4.7	6.4	9.4
	H1/3 平均値 (m)	0.45	0.45	0.68	0.55	0.43	0.51	0.61	0.47	0.48	0.35	0.40	0.49
標準偏差	標準偏差 (m)	0.21	0.21	0.50	0.24	0.20	0.31	0.25	0.16	0.24	0.12	0.29	0.28
	T1/3 平均値 (s)	4.2	4.6	5.1	4.7	4.4	4.5	5.4	5.6	5.0	3.7	3.8	4.6
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.30	1.23	1.79	1.11	1.33	1.17	2.10	1.80	1.60	0.83	0.97	1.55
	測得率 (%)	100.00	100.00	92.47	100.00	94.36	98.89	100.00	93.28	95.83	90.05	85.83	87.41



図一 7.37 アシカ島 波候特性図

表-8.37 (c) アシカ島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: アシカ島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	1075	0	1075	0	1075
1101~1200																				0	1075	0	1075	0	1075
1001~1100																				0	1075	0	1075	0	1075
901~1000																				0	1075	0	1075	0	1075
801~900																				0	1075	0	1075	0	1075
701~800																				0	1075	0	1075	0	1075
651~700																				0	1075	0	1075	0	1075
601~650																				0	1075	0	1075	0	1075
551~600																				0	1075	0	1075	0	1075
501~550																				0	1075	0	1075	0	1075
451~500																				0	1075	0	1075	0	1075
401~450																				0	1075	0	1075	0	1075
351~400																				0	1075	0	1075	0	1075
301~350																				0	1075	0	1075	0	1075
251~300																				0	1075	0	1075	0	1075
201~250							(1)	(1)												0	1075	0	1075	0	1075
176~200							(1)	(1)												0	1075	0	1075	0	1075
151~175										(1)	(1)									0	1075	0	1075	0	1075
126~150																				0	1075	0	1075	0	1075
101~125																				0	1075	0	1075	0	1075
76~100																				0	1075	0	1075	0	1075
51~75																				0	1075	0	1075	0	1075
26~50																				0	1075	0	1075	0	1075
~25																				0	1075	0	1075	0	1075
合計		20	238	387	176	101	62	43	24	11	5	2	2	4	0	0	0	0	0	1075	0	1075	0	1075	
未超過		20	258	645	821	922	984	1027	1051	1062	1067	1069	1071	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	0	1075	0	1075
(0.1%)		(19)	(240)	(600)	(764)	(858)	(915)	(955)	(978)	(983)	(993)	(994)	(996)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.37 (d) アシカ島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: アシカ島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	989	0	989	0	989
1101~1200																				0	989	0	989	0	989
1001~1100																				0	989	0	989	0	989
901~1000																				0	989	0	989	0	989
801~900																				0	989	0	989	0	989
701~800																				0	989	0	989	0	989
651~700																				0	989	0	989	0	989
601~650																				0	989	0	989	0	989
551~600																				0	989	0	989	0	989
501~550																				0	989	0	989	0	989
451~500																				0	989	0	989	0	989
401~450																				0	989	0	989	0	989
351~400																				0	989	0	989	0	989
301~350																				0	989	0	989	0	989
251~300																				0	989	0	989	0	989
201~250																				0	989	0	989	0	989
176~200																				0	989	0	989	0	989
151~175																				0	989	0	989	0	989
126~150																				0	989	0	989	0	989
101~125																				0	989	0	989	0	989
76~100																				0	989	0	989	0	989
51~75																				0	989	0	989	0	989
26~50																				0	989	0	989	0	989
~25																				0	989	0	989	0	989
合計		123	402	236	128	52	28	13	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	989	0	989	0	989	
未超過		123	525	761	889	941	969	982	986	989	989	989	989	989	989	989	989	989	989	989	989	0	989	0	989
(0.1%)		(124)	(406)	(239)	(129)	(53)	(28)	(13)	(4)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.37 (e) アシカ島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点:アシカ島

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補定1 合計未超過 (100%)	補定2 合計未超過 (100%)
		(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)				
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
合計		268	1184	1157	610	286	168	92	41	19	6	2	2	4	0	0	0	0	0	3839	3839	3839	3839
未超過 (0.1%)		268	1452	2609	3219	3505	3673	3765	3806	3825	3831	3833	3835	3839	3839	3839	3839	3839	3839	3839	3839	3839	3839

表-9.37 アシカ島 高波一覧表

アシカ島 2000年(1~11)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月23日20時 - 3月25日 8時	3月24日 6時	3.85 (m)	8.40 (s)	7.27 (m)	9.40 (s)	二つ玉低気圧
2	6月 9日 0時 - 6月10日 0時	6月 9日12時	2.87	7.30	4.67	8.00	本州上低気圧
3	11月20日20時 - 11月21日12時	11月21日 4時	2.38	7.10	3.57	6.00	冬型気圧配置
4	5月28日 2時 - 5月28日 8時	5月28日 6時	2.21	7.40	3.54	6.60	日本海低気圧
5	3月28日20時 - 3月30日16時	3月29日 0時	2.11	6.00	3.29	6.10	日本海低気圧
6	7月 6日18時 - 7月 9日 8時	7月 8日 6時	1.83	11.90	2.91	14.90	台風0003号
7	6月28日 6時 - 6月29日10時	6月28日18時	1.83	6.60	2.60	5.60	日本海低気圧
8	3月16日18時 - 3月17日 8時	3月17日 0時	1.68	11.20	2.86	11.20	冬型気圧配置
9	3月 4日20時 - 3月 5日 0時	3月 4日20時	1.60	6.00	2.50	5.90	南岸低気圧
10	2月 8日14時 - 2月 8日20時	2月 8日20時	1.58	5.20	2.80	5.00	二つ玉低気圧
11	4月12日12時 - 4月12日20時	4月12日14時	1.53	5.70	2.56	4.50	南高北低型気圧配置

表-7.38 波浮 月別平均および最大有義波

波浮 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	3.51	3.50	5.94	4.00	2.84	3.22	8.48						8.48
	T1/3 (s)	9.3	8.6	9.0	8.4	11.7	7.4	12.3						12.3
対応最高波	起時 (日・時)	13-10	9-0	24-6	11-0	13-12	9-10	8-4	-	-	-	-	-	7-8-4
	HMAX (m)	5.58	4.44	10.35	6.39	4.24	5.11	-						-
平均有義波	TMAX (s)	9.2	7.8	9.9	7.9	11.6	6.6	-						-
	H1/3 平均値 (m)	1.61	1.62	1.67	1.62	1.26	1.13	1.23						1.48
標準偏差	標準偏差 (m)	0.49	0.57	0.86	0.68	0.47	0.46	1.15						0.67
	T1/3 平均値 (s)	7.7	7.7	7.1	7.3	7.6	6.9	8.5						7.4
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.43	1.47	1.35	1.04	1.30	0.81	2.24						1.36
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	23.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.71

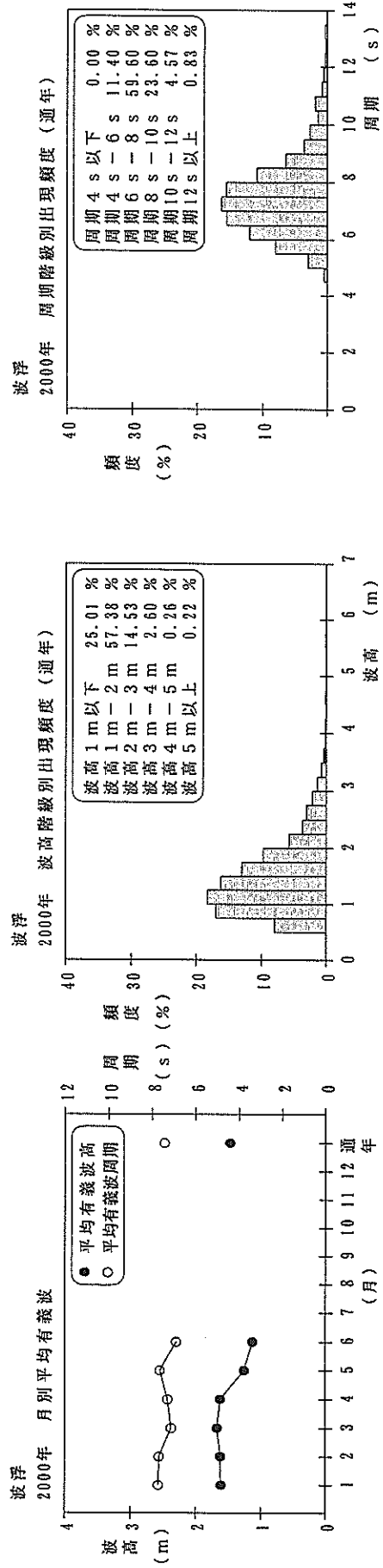


図-7.38 波浮 波候特性図

表-8.38 (a) 波浮 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																	観測地点: 波浮港				
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																			0	1092	1092	1092	1092
1101~1200																			0	1092	1092	1092	1092
1001~1100																			0	1092	1092	1092	1092
901~1000																			0	1092	1092	1092	1092
801~900																			0	1092	1092	1092	1092
701~800																			0	1092	1092	1092	1092
651~700																			0	1092	1092	1092	1092
601~650																			0	1092	1092	1092	1092
551~600																			0	1092	1092	1092	1092
501~550																			0	1092	1092	1092	1092
451~500																			0	1092	1092	1092	1092
401~450																			0	1092	1092	1092	1092
351~400																			1	1092	1092	1092	1092
301~350																			13	1091	13	1091	13
251~300																			50	1078	50	1078	50
201~250																			147	1028	147	1028	147
176~200																			126	881	126	881	881
151~175																			203	755	203	755	881
126~150																			225	552	225	552	881
101~125																			205	327	205	327	881
76~100																			116	122	116	122	881
51~75																			6	6	6	6	881
26~50																			0	0	0	0	881
~25																			0	0	0	0	881
合計																			0	1092	1092	1092	1092
未超過																			0	1092	1092	1092	1092
(0.1%)																			0	1092	1092	1092	1092

表-8.38 (b) 波浮 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																	観測地点: 波浮港				
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																			0	1104	1104	1104	1104
1101~1200																			0	1104	1104	1104	1104
1001~1100																			0	1104	1104	1104	1104
901~1000																			0	1104	1104	1104	1104
801~900																			0	1104	1104	1104	1104
701~800																			0	1104	1104	1104	1104
651~700																			0	1104	1104	1104	1104
601~650																			0	1104	1104	1104	1104
551~600																			2	1104	2	1104	1104
501~550																			1	1102	1	1102	1102
451~500																			1	1101	1	1101	1101
401~450																			2	1100	2	1100	1100
351~400																			11	1098	11	1098	11
301~350																			33	1087	33	1087	33
251~300																			61	1054	61	1054	61
201~250																			100	993	100	993	100
176~200																			104	892	104	892	892
151~175																			142	789	142	789	892
126~150																			171	647	171	647	892
101~125																			187	476	187	476	892
76~100																			209	289	209	289	892
51~75																			80	80	80	80	892
26~50																			0	0	0	0	892
~25																			0	0	0	0	892
合計																			0	1104	1104	1104	1104
未超過																			0	1104	1104	1104	1104
(0.1%)																			0	1104	1104	1104	1104

表-8.38 (c) 波浮 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 波浮港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																			0	447	0	447
1101~1200																			0	447	0	447
1001~1100																			0	447	0	447
901~1000																			0	447	0	447
801~900											1								0	447	0	447
701~800											2								0	446	0	446
651~700																			0	446	0	446
601~650																			0	446	0	446
551~600												2							0	446	0	446
501~550																			0	445	0	445
451~500												2							0	445	0	445
401~450									1										0	444	0	444
351~400									2										0	443	0	443
301~350						2		1	4		2								0	443	0	443
251~300						4		2	9		7								0	439	0	439
201~250						2		9	7		2								0	437	0	437
176~200						9		2	13		13								0	436	0	436
151~175						9		18	13		7								0	432	0	432
126~150						12		22	10		3								0	401	0	401
101~125						27		49	22		7								0	375	0	375
76~100						49		60	72		31								0	326	0	326
51~75						13		47	48		8								0	229	0	229
26~50						1		4	33		16								0	107	0	107
~25						1		9	74		112								0	239	0	239
合計						0		0	3		60								0	447	0	447
未超過						0		0	3		63								0	1000	0	1000
超過						0		0	0		184								0	0	0	0

表-8.38 (d) 波浮 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 波浮港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																			0	0	0	0
1101~1200																			0	0	0	0
1001~1100																			0	0	0	0
901~1000																			0	0	0	0
801~900																			0	0	0	0
701~800																			0	0	0	0
651~700																			0	0	0	0
601~650																			0	0	0	0
551~600																			0	0	0	0
501~550																			0	0	0	0
451~500																			0	0	0	0
401~450																			0	0	0	0
351~400																			0	0	0	0
301~350																			0	0	0	0
251~300																			0	0	0	0
201~250																			0	0	0	0
176~200																			0	0	0	0
151~175																			0	0	0	0
126~150																			0	0	0	0
101~125																			0	0	0	0
76~100																			0	0	0	0
51~75																			0	0	0	0
26~50																			0	0	0	0
~25																			0	0	0	0
合計																			0	0	0	0
未超過																			0	0	0	0
超過																			0	0	0	0

表-8.38 (e) 波浮 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 波浮港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.15)	補足1 合計	補足2 合計	
		(0)	(0)	(5)	(109)	(276)	(320)	(173)	(63)	(33)	(13)	(5)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)
1201~																				0	227	0	227	0
1101~1200																				0	227	0	227	0
1001~1100																				0	227	0	227	0
901~1000																				0	227	0	227	0
801~900																				0	227	0	227	0
701~800																				0	227	0	227	0
651~700																				0	227	0	227	0
601~650																				0	227	0	227	0
551~600																				0	227	0	227	0
501~550																				0	227	0	227	0
451~500																				0	227	0	227	0
401~450																				0	227	0	227	0
351~400																				0	227	0	227	0
301~350																				0	227	0	227	0
251~300																				0	227	0	227	0
201~250																				0	227	0	227	0
176~200																				0	227	0	227	0
161~175																				0	227	0	227	0
126~150																				0	227	0	227	0
101~125																				0	227	0	227	0
76~100																				0	227	0	227	0
51~75																				0	227	0	227	0
26~50																				0	227	0	227	0
~25																				0	227	0	227	0
合計 (0.15)																				0	227	0	227	0
未超過 (0.15)																				0	227	0	227	0

表-9.38 波浮 高波一覽表

波浮 2000年(1~14)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月7日14時 - 7月8日4時	7月8日4時	8.48 (m)	12.30 (s)	- (m)	- (s)	台風0003号
2	3月23日18時 - 3月26日22時	3月24日6時	5.94	9.00	10.35	9.90	二つ玉低気圧
3	4月10日16時 - 4月12日8時	4月11日0時	4.00	8.40	6.39	7.90	二つ玉低気圧
4	3月28日20時 - 3月30日22時	3月29日10時	3.75	10.20	5.63	11.40	日本海低気圧
5	4月20日12時 - 4月22日16時	4月20日18時	3.58	9.10	5.74	9.30	南岸低気圧
6	1月12日22時 - 1月14日16時	1月13日10時	3.51	9.30	5.58	9.20	南岸低気圧
7	2月8日14時 - 2月10日18時	2月9日0時	3.50	8.60	4.44	7.80	冬型気圧配置
8	3月16日14時 - 3月17日12時	3月16日14時	3.39	8.10	5.89	7.50	二つ玉低気圧
9	4月4日12時 - 4月7日14時	4月6日0時	3.27	9.30	5.88	8.40	北日本冬型気圧配置
10	6月9日0時 - 6月10日4時	6月9日10時	3.22	7.40	5.11	6.60	本州上低気圧
11	2月15日8時 - 2月16日22時	2月15日14時	3.18	8.00	4.90	7.70	冬型気圧配置
12	4月27日0時 - 4月28日22時	4月28日18時	3.09	7.80	4.59	7.00	東方海上低気圧
13	2月17日18時 - 2月18日20時	2月18日16時	3.09	7.60	5.04	7.40	冬型気圧配置
14	1月20日8時 - 1月21日12時	1月20日22時	3.06	7.10	5.31	6.90	冬型気圧配置

表-10.27 波浮 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 波浮港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600							1 (0.0)	2 (0.1)									3 (0.1)
501~550								1 (0.0)									1 (0.0)
451~500								2 (0.1)									2 (0.1)
401~450								2 (0.1)	1 (0.0)								3 (0.1)
351~400							8 (0.4)	3 (0.1)	1 (0.0)								12 (0.5)
301~350				1 (0.0)	5 (0.2)	10 (0.4)	4 (0.2)	8 (0.4)	6 (0.3)	12 (0.5)							46 (2.0)
251~300				1 (0.0)	21 (0.9)	27 (1.2)	6 (0.3)	15 (0.7)	15 (0.7)	27 (1.2)							109 (4.8)
201~250				13 (0.6)	45 (2.0)	44 (1.9)	17 (1.0)	22 (0.7)	22 (1.0)	52 (2.3)							215 (9.5)
175~200				13 (0.6)	61 (2.7)	39 (1.7)	19 (0.8)	31 (1.4)	23 (1.2)	21 (0.9)	1 (0.0)						213 (9.4)
151~175			1 (0.0)	34 (1.5)	103 (4.5)	56 (2.5)	18 (0.8)	40 (1.8)	27 (1.2)	16 (0.7)							295 (13.0)
126~150	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	55 (2.4)	156 (6.9)	76 (3.4)	29 (1.3)	27 (1.2)	17 (0.7)	8 (0.4)							370 (16.3)
101~125	2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	69 (3.0)	186 (8.2)	88 (3.9)	29 (1.3)	27 (1.2)	7 (0.3)								409 (18.0)
76~100	1 (0.0)	3 (0.1)	8 (0.4)	82 (3.6)	143 (6.3)	113 (5.0)	36 (1.6)	12 (0.5)	2 (0.1)								400 (17.6)
51~75	1 (0.0)	2 (0.1)	7 (0.3)	23 (1.0)	57 (2.5)	84 (3.7)	15 (0.7)	1 (0.0)									190 (8.4)
26~50																	0 (0.0)
合計	2 (0.1)	8 (0.4)	18 (0.8)	291 (12.8)	777 (34.3)	545 (24.0)	182 (8.0)	183 (8.1)	125 (5.5)	136 (6.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2268 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																	0 (0.0)
合計																	2268 (100.0)

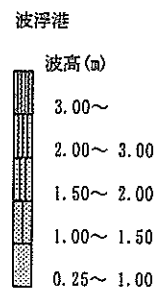
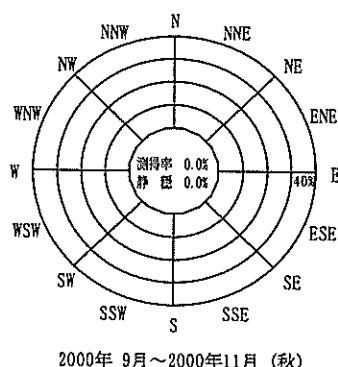
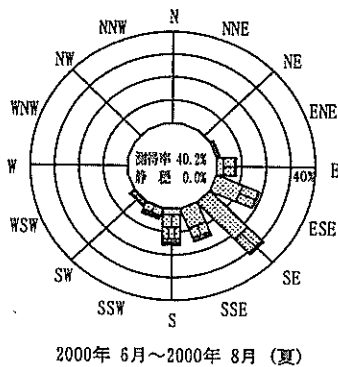
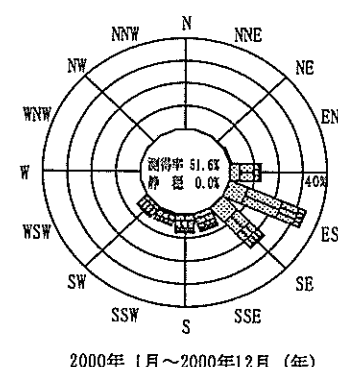
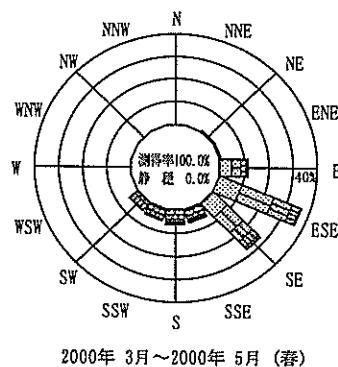
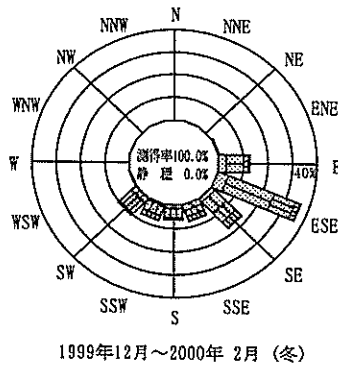
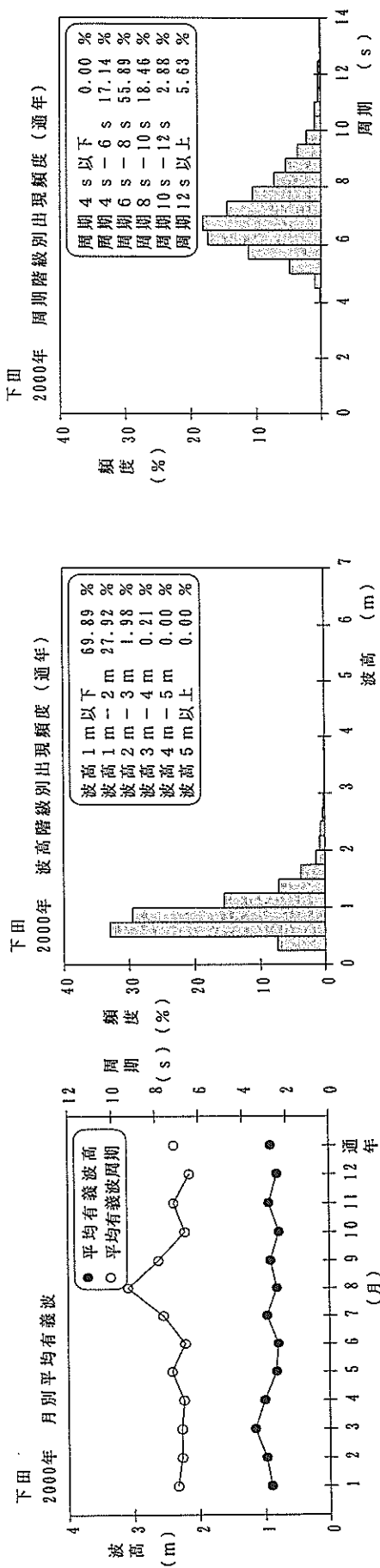


図-8.27 波浮 波向特性図

表一 7.39 下田 月別平均および最大有義波

下田 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	2.16	2.30	3.96	2.44	3.29	2.61	2.79	2.28	2.05	1.76	1.91	3.96
	T1/3 (s)	7.4	8.7	8.8	7.0	6.8	7.3	12.0	12.6	8.7	6.5	7.8	8.8
対応最高波	起時 (日・時)	7-8	9-0	24-6	11-0	28-2	9-12	8-0	13-18	12-10	23-14	25-20	3-24-6
	HMAX (m)	3.42	4.05	8.26	3.78	4.88	4.30	4.45	-	3.30	2.65	2.84	8.26
平均有義波	TMAX (s)	7.1	10.1	9.2	6.9	6.3	6.9	14.6	-	8.7	6.2	8.4	9.2
	H1/3 平均値 (m)	0.90	0.98	1.15	1.00	0.82	0.79	0.97	0.81	0.91	0.78	0.80	0.90
標準偏差	T1/3 平均値 (s)	7.0	6.8	6.8	6.7	7.2	6.6	7.6	9.3	7.9	6.6	6.4	7.1
	標準偏差	1.04	1.14	1.22	1.02	1.38	0.87	2.02	1.45	1.27	0.81	0.75	1.37
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.89	100.00	100.00	99.91



図一 7.39 下田 波候特性図

表 - 8.39 (c) 下田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 下田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	936	1104	1104	1104	
1101~1200																				0	936	1104	1104	1104	
1001~1100																				0	936	1104	1104	1104	
901~1000																				0	936	1104	1104	1104	
801~900																				0	936	1104	1104	1104	
701~800																				0	936	1104	1104	1104	
651~700																				0	936	1104	1104	1104	
601~650																				0	936	1104	1104	1104	
551~600																				0	936	1104	1104	1104	
501~550																				0	936	1104	1104	1104	
451~500																				0	936	1104	1104	1104	
401~450																				0	936	1104	1104	1104	
351~400																				0	936	1104	1104	1104	
301~350																				0	936	1104	1104	1104	
251~300																				0	936	1104	1104	1104	
201~250																				0	936	1104	1104	1104	
176~200																				0	936	1104	1104	1104	
151~175																				0	936	1104	1104	1104	
126~150																				0	936	1104	1104	1104	
101~125																				0	936	1104	1104	1104	
76~100																				0	936	1104	1104	1104	
51~75																				0	936	1104	1104	1104	
26~50																				0	936	1104	1104	1104	
~25																				0	936	1104	1104	1104	
合計																				0	936	1104	1104	1104	
未超過																				0	936	1104	1104	1104	

表 - 8.39 (d) 下田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 下田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	1077	1088	1088	1088	
1101~1200																				0	1077	1088	1088	1088	
1001~1100																				0	1077	1088	1088	1088	
901~1000																				0	1077	1088	1088	1088	
801~900																				0	1077	1088	1088	1088	
701~800																				0	1077	1088	1088	1088	
651~700																				0	1077	1088	1088	1088	
601~650																				0	1077	1088	1088	1088	
551~600																				0	1077	1088	1088	1088	
501~550																				0	1077	1088	1088	1088	
451~500																				0	1077	1088	1088	1088	
401~450																				0	1077	1088	1088	1088	
351~400																				0	1077	1088	1088	1088	
301~350																				0	1077	1088	1088	1088	
251~300																				0	1077	1088	1088	1088	
201~250																				0	1077	1088	1088	1088	
176~200																				0	1077	1088	1088	1088	
151~175																				0	1077	1088	1088	1088	
126~150																				0	1077	1088	1088	1088	
101~125																				0	1077	1088	1088	1088	
76~100																				0	1077	1088	1088	1088	
51~75																				0	1077	1088	1088	1088	
26~50																				0	1077	1088	1088	1088	
~25																				0	1077	1088	1088	1088	
合計																				0	1077	1088	1088	1088	
未超過																				0	1077	1088	1088	1088	

表-8.39 (e) 下田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 下田港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	箱足1 合計未超過	箱足2 合計未超過		
		(0)	(0)	(48)	(670)	(1491)	(1049)	(530)	(243)	(83)	(38)	(19)	(14)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)	(4187)
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
801~900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
701~800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
651~700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
601~650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
551~600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
501~550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
451~500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
401~450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
351~400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
301~350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
251~300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
201~250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
176~200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
151~175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
126~150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
101~125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
76~100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
51~75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
26~50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
~25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
合計 (0.1%)		(0)	(0)	(48)	(670)	(1491)	(1049)	(530)	(243)	(83)	(38)	(19)	(14)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4187)	(1000)	(4388)	(1000)	
未超過 (0.1%)		(0)	(0)	(48)	(718)	(2209)	(3258)	(3788)	(4031)	(4114)	(4152)	(4171)	(4185)	(4186)	(4186)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)	(4187)

表-9.39 下田 高波一覧表

下田 2000年(1~14)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月23日20時 - 3月25日14時	3月24日 6時	3.96 (m)	8.80 (s)	8.26 (m)	9.20 (s)	二つ玉低気圧
2	3月28日20時 - 3月30日18時	3月28日22時	3.56	7.80	5.91	7.40	日本海低気圧
3	5月28日 0時 - 5月29日 4時	5月28日 2時	3.29	6.80	4.88	6.30	日本海低気圧
4	3月16日14時 - 3月17日18時	3月16日22時	3.15	10.10	5.37	9.60	冬型気圧配置
5	11月20日14時 - 11月21日14時	11月21日 4時	2.98	7.20	4.44	7.30	冬型気圧配置
6	7月 6日14時 - 7月 9日 8時	7月 8日 0時	2.79	12.00	4.45	14.60	台風0003号
7	6月 9日 6時 - 6月10日 8時	6月 9日12時	2.61	7.30	4.30	6.90	本州上低気圧
8	3月 4日18時 - 3月 5日 8時	3月 4日20時	2.46	6.50	4.01	6.60	南岸低気圧
9	4月10日20時 - 4月11日22時	4月11日 0時	2.44	7.00	3.78	6.90	二つ玉低気圧
10	2月 8日20時 - 2月 9日14時	2月 9日 0時	2.30	8.70	4.05	10.10	冬型気圧配置
11	8月12日14時 - 8月13日22時	8月13日18時	2.28	12.60	-	-	台風0009号
12	6月28日12時 - 6月28日22時	6月28日16時	2.23	6.70	3.99	6.80	日本海低気圧
13	1月 7日 6時 - 1月 7日16時	1月 7日 8時	2.16	7.40	3.42	7.10	冬型気圧配置
14	9月11日12時 - 9月13日20時	9月12日10時	2.05	8.70	3.30	8.70	台風0014号

表-7.40 清水 月別平均および最大有義波

清水 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	HI/3 (m)	1.10	0.96	3.09	1.40	1.96	2.00	3.27	2.84	1.92	0.95	2.15	1.40	3.27
	T1/3 (s)	4.3	9.4	8.3	6.2	7.5	7.4	15.6	11.9	9.1	4.0	7.3	9.0	15.6
対応最高波	起時 (日・時)	31-20	9-2	29-0	11-0	28-2	9-10	8-4	12-18	12-8	13-10	21-4	25-22	7-8-4
	HIMAX (m)	2.11	1.52	5.01	2.04	2.88	3.30	4.54	3.89	3.16	1.62	3.41	2.14	4.54
平均有義波	TMAX (s)	4.3	9.3	8.0	5.8	7.7	7.1	16.4	12.3	8.6	3.7	6.4	8.0	16.4
	HI/3 平均値	0.43	0.44	0.58	0.51	0.44	0.48	0.58	0.59	0.58	0.42	0.54	0.40	0.50
標準偏差	標準偏差 (m)	0.19	0.17	0.46	0.19	0.23	0.28	0.33	0.43	0.34	0.16	0.32	0.16	0.30
	T1/3 平均値	5.0	5.5	5.9	5.4	5.8	5.5	6.9	7.3	6.8	4.8	5.1	4.9	5.7
測得率 (%)	標準偏差	1.19	1.32	1.75	1.02	1.57	1.19	2.21	2.10	1.94	1.04	1.26	1.00	1.72
	測得率 (%)	95.70	100.00	100.00	100.00	99.19	100.00	100.00	99.73	96.11	100.00	100.00	100.00	99.23

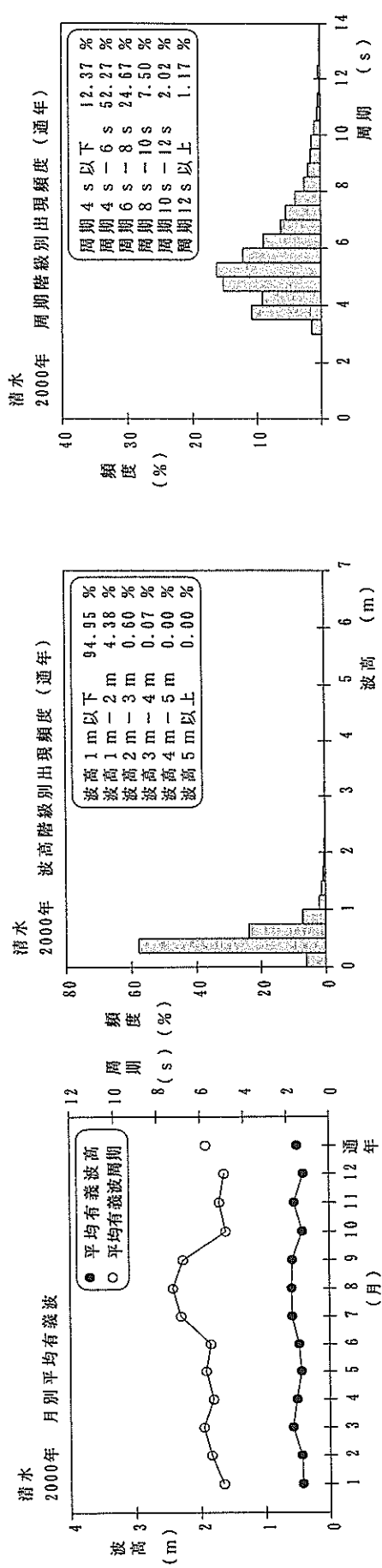


図-7.40 清水 波候特性図

表 - 8.40 (a) 清水 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 清水港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1	補足2	
		(0)	(138)	(379)	(368)	(108)	(52)	(21)	(7)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)
1201~																								
1101~1200																								
1001~1100																								
901~1000																								
801~900																								
701~800																								
651~700																								
601~650																								
551~600																								
501~550																								
451~500																								
401~450																								
351~400																								
301~350																								
251~300																								
201~250																								
176~200																								
151~175																								
126~150																								
101~125				(1)			(2)	(1)																
76~100			(10)		(2)	(9)	(14)	(13)	(4)	(2)														
51~75			(48)	(20)	(24)	(29)	(30)	(4)	(3)	(1)														
26~50			(73)	(288)	(284)	(58)	(12)																	
~25			(1)	(70)	(36)	(8)	(3)																	
合計 (0.1%)		(0)	(138)	(379)	(368)	(108)	(52)	(21)	(7)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1076)	(1076)	(1076)	(1076)
未超過 (0.1%)		(0)	(138)	(480)	(822)	(923)	(971)	(991)	(997)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表 - 8.40 (b) 清水 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 清水港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1	補足2		
		(0)	(71)	(322)	(346)	(178)	(91)	(42)	(28)	(17)	(5)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)					(0)	(1101)
1201~																									
1101~1200																									
1001~1100																									
901~1000																									
801~900																									
701~800																									
651~700																									
601~650																									
551~600																									
501~550																									
451~500																									
401~450																									
351~400																									
301~350								(2)																	
251~300									(2)																
201~250							(1)	(3)	(1)	(1)															
176~200						(2)	(3)			(2)															
151~175				(1)		(1)	(2)	(2)	(3)	(1)	(1)														
126~150				(1)	(6)	(2)	(2)	(2)	(1)	(1)															
101~125			(2)		(4)	(5)	(4)	(4)	(2)	(1)															
76~100		(2)	(11)	(11)	(15)	(6)	(6)	(4)	(1)	(2)	(1)														
51~75		(32)	(55)	(59)	(44)	(32)	(15)	(14)	(6)	(5)															
26~50		(33)	(193)	(233)	(99)	(32)	(6)	(3)	(1)																
~25		(1)	(35)	(15)	(1)																				
合計 (0.1%)		(0)	(71)	(322)	(346)	(178)	(91)	(42)	(28)	(17)	(5)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1101)	(1101)	(1101)	(1101)	
未超過 (0.1%)		(0)	(64)	(292)	(314)	(162)	(83)	(38)	(25)	(15)	(5)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.40 (e) 清水 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 清水港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	不足1		不足2	
																							合計	未超過	合計
1201~																				0	4341	4358	4358	4358	
1101~1200																				0	4341	4358	4358	4358	
1001~1100																				0	4341	4358	4358	4358	
901~1000																				0	4341	4358	4358	4358	
801~ 900																				0	4341	4358	4358	4358	
701~ 800																				0	4341	4358	4358	4358	
651~ 700																				0	4341	4358	4358	4358	
601~ 650																				0	4341	4358	4358	4358	
551~ 600																				0	4341	4358	4358	4358	
501~ 550																				0	4341	4358	4358	4358	
451~ 500																				0	4341	4358	4358	4358	
401~ 450																				0	4341	4358	4358	4358	
351~ 400																				0	4341	4358	4358	4358	
301~ 350									2											0	4341	4358	4358	4358	
251~ 300									0											0	4341	4358	4358	4358	
201~ 250									2											0	4341	4358	4358	4358	
175~ 200									1											0	4341	4358	4358	4358	
151~ 175									1											0	4341	4358	4358	4358	
125~ 150									1											0	4341	4358	4358	4358	
101~ 125									1											0	4341	4358	4358	4358	
75~ 100									1											0	4341	4358	4358	4358	
51~ 75									1											0	4341	4358	4358	4358	
25~ 50									1											0	4341	4358	4358	4358	
~ 25									1											0	4341	4358	4358	4358	
合計																				0	4341	4358	4358	4358	
未超過																				0	4341	4358	4358	4358	

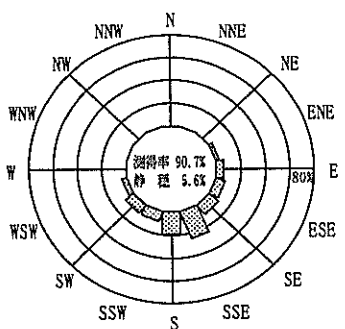
表-9.40 清水 高波一覧表

清水 2000年(1~ 6)

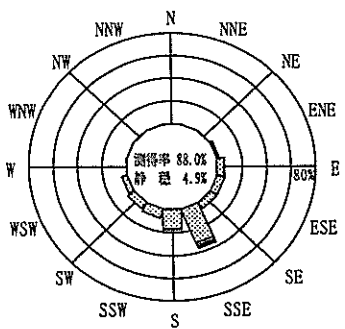
順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月8日0時 - 7月8日10時	7月8日4時	3.27 (m)	15.60 (s)	4.54 (m)	16.40 (s)	台風0003号
2	3月28日22時 - 3月29日14時	3月29日0時	3.09	8.30	5.01	8.00	日本海低気圧
3	3月23日22時 - 3月24日18時	3月24日4時	3.08	8.80	5.93	8.90	二つ玉低気圧
4	8月12日14時 - 8月13日22時	8月12日18時	2.84	11.90	3.89	12.30	台風0009号
5	3月16日16時 - 3月17日0時	3月16日16時	2.30	8.80	3.83	8.90	二つ玉低気圧
6	11月20日16時 - 11月21日8時	11月21日4時	2.15	7.30	3.41	6.40	冬型気圧配置

表-10.28 清水 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表(有義波) 観測地点:清水港

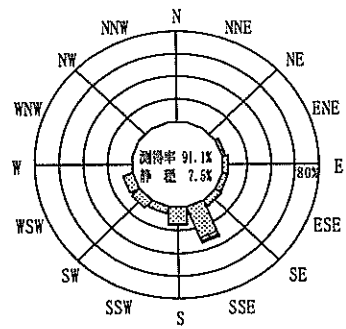
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350							1 (0.0)	2 (0.0)										3 (0.1)
251~300							2 (0.0)	4 (0.1)										6 (0.1)
201~250							2 (0.0)	16 (0.4)										18 (0.4)
176~200								18 (0.4)	1 (0.0)									19 (0.5)
151~175							2 (0.0)	23 (0.6)	4 (0.1)									29 (0.7)
126~150				1 (0.0)			2 (0.0)	44 (1.1)	4 (0.1)									51 (1.3)
101~125			1 (0.0)	1 (0.0)			3 (0.1)	73 (1.8)	6 (0.1)	1 (0.0)							3 (0.1)	88 (2.2)
76~100			7 (0.2)	11 (0.3)	11 (0.3)	14 (0.3)	157 (3.9)	42 (1.0)	12 (0.3)	19 (0.5)	16 (0.4)							289 (7.2)
51~75			20 (0.5)	44 (1.1)	43 (1.1)	53 (1.3)	404 (10.1)	183 (4.6)	62 (1.5)	72 (1.8)	59 (1.5)							940 (23.5)
26~50			85 (2.1)	153 (3.8)	143 (3.6)	179 (4.5)	599 (15.0)	380 (9.5)	180 (4.5)	269 (6.7)	268 (6.7)							2256 (56.4)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	113 (2.8)	210 (5.2)	197 (4.9)	258 (6.4)	1340 (33.5)	620 (15.5)	255 (6.4)	360 (9.0)	346 (8.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3699 (92.5)
有義波が25cm以下の回数																		302 (7.5)
合計																		4001 (100.0)



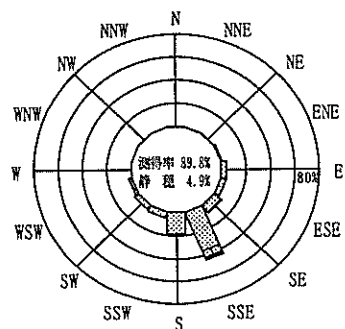
1999年12月~2000年2月(冬)



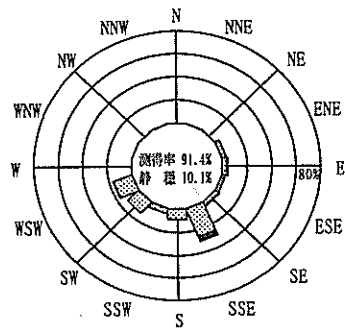
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

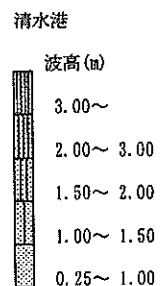


図-8.28 清水 波向特性図

表-7.41 御前崎 月別平均および最大有義波

御前崎 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	2.19	1.48	4.81	2.56	2.39	2.47	5.36	6.41	2.83	1.74	2.76	1.72	6.41
	T1/3 (s)	6.4	4.7	9.7	7.8	7.6	7.9	14.3	13.7	10.5	6.3	7.3	7.9	13.7
対応最高波	起時 (日・時)	13-4	20-10	24-4	11-0	28-4	9-12	8-4	12-16	11-22	23-18	20-20	25-20	8-12-16
	HMAX (m)	3.83	2.59	5.95	4.11	3.85	3.87	9.44	8.72	4.03	2.95	5.65	2.64	8.72
平均有義波	TMAX (s)	6.1	4.4	10.2	6.8	7.8	6.8	16.2	13.3	10.2	8.7	8.2	8.8	13.3
	平均値	0.82	0.65	0.89	0.87	0.83	0.84	1.08	1.10	1.09	0.87	1.01	0.71	0.90
標準偏差	H1/3 (m)	0.35	0.20	0.64	0.39	0.34	0.34	0.68	0.85	0.45	0.28	0.40	0.26	0.49
	T1/3 (s)	5.7	5.2	5.8	5.8	6.8	6.0	7.8	8.1	7.1	5.6	6.2	5.2	6.3
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	99.95

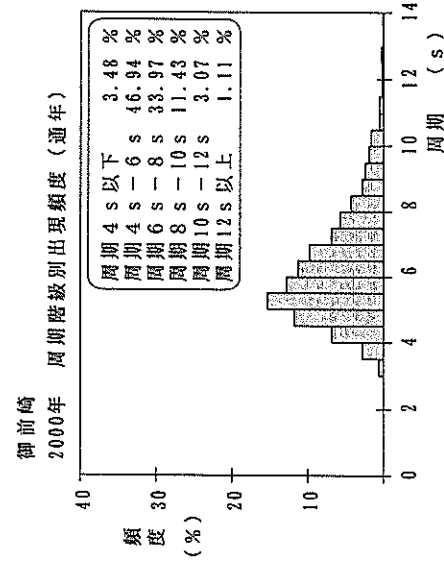
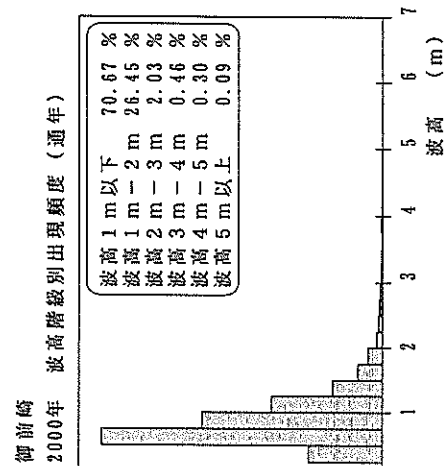
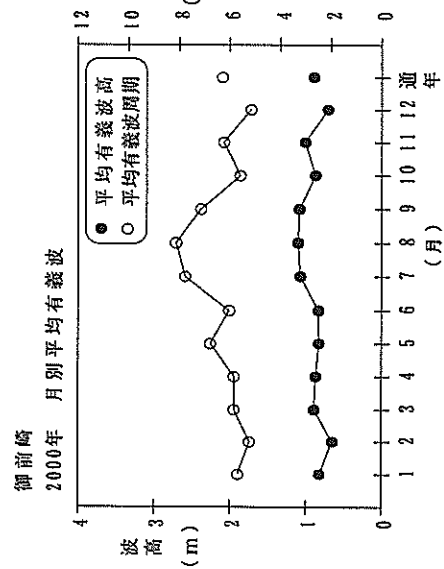


図-7.41 御前崎 波候特性図

表 - 8.41 (a) 御前崎 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 御前崎港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計未超過	補正2 合計未超過
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~					
1201~																					0	1092	1092	1092
1101~1200																					0	1092	1092	1092
1001~1100																					0	1092	1092	1092
901~1000																					0	1092	1092	1092
801~900																					0	1092	1092	1092
701~800																					0	1092	1092	1092
651~700																					0	1092	1092	1092
601~650																					0	1092	1092	1092
551~600																					0	1092	1092	1092
501~550																					0	1092	1092	1092
451~500																					0	1092	1092	1092
401~450																					0	1092	1092	1092
351~400																					0	1092	1092	1092
301~350																					0	1092	1092	1092
251~300																					0	1092	1092	1092
201~250																					0	1092	1092	1092
176~200																					0	1092	1092	1092
151~175																					0	1092	1092	1092
126~150																					0	1092	1092	1092
101~125																					0	1092	1092	1092
76~100																					0	1092	1092	1092
51~75																					0	1092	1092	1092
26~50																					0	1092	1092	1092
~25																					0	1092	1092	1092
合計																					0	1092	1092	1092
未超過																					0	1092	1092	1092

表 - 8.41 (b) 御前崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 御前崎港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	補正1 合計未超過	補正2 合計未超過
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~					
1201~																					0	1104	1104	1104
1101~1200																					0	1104	1104	1104
1001~1100																					0	1104	1104	1104
901~1000																					0	1104	1104	1104
801~900																					0	1104	1104	1104
701~800																					0	1104	1104	1104
651~700																					0	1104	1104	1104
601~650																					0	1104	1104	1104
551~600																					0	1104	1104	1104
501~550																					0	1104	1104	1104
451~500																					0	1104	1104	1104
401~450																					0	1104	1104	1104
351~400																					0	1104	1104	1104
301~350																					0	1104	1104	1104
251~300																					0	1104	1104	1104
201~250																					0	1104	1104	1104
176~200																					0	1104	1104	1104
151~175																					0	1104	1104	1104
126~150																					0	1104	1104	1104
101~125																					0	1104	1104	1104
76~100																					0	1104	1104	1104
51~75																					0	1104	1104	1104
26~50																					0	1104	1104	1104
~25																					0	1104	1104	1104
合計																					0	1104	1104	1104
未超過																					0	1104	1104	1104

表 - 8.41 (c) 御前崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 御前崎港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計未超過	合計未超過		合計未超過			
1201~																				0	1104	1104	1104		
1101~1200																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
1001~1100																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
901~1000																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
801~900																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
701~800																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
651~700																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
601~650																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
551~600																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
501~550																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
451~500																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
401~450																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
351~400																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
301~350																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
251~300																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
201~250																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
176~200																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
151~175																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
126~150																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
101~125																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
76~100																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
51~75																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
26~50																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
~25																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
合計																				0	1104	1104	1104		
未超過																				0	(1000)	(1000)	(1000)		

表 - 8.41 (d) 御前崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 御前崎港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計未超過	合計未超過		合計未超過			
1201~																				0	1091	1091	1091		
1101~1200																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
1001~1100																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
901~1000																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
801~900																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
701~800																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
651~700																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
601~650																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
551~600																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
501~550																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
451~500																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
401~450																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
351~400																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
301~350																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
251~300																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
201~250																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
176~200																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
151~175																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
126~150																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
101~125																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
76~100																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
51~75																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
26~50																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
~25																				0	(1000)	(1000)	(1000)		
合計																				0	1091	1091	1091		
未超過																				0	(1000)	(1000)	(1000)		

表-8.41 (e) 御前崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 御前崎港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	合計	未超過 (0.1%)	補正1		補正2	
																						合計	未超過	合計
1201~																			0	4389	4390	4390	4390	
1101~1200																			0	4389	4390	4390	4390	
1001~1100																			0	4389	4390	4390	4390	
901~1000																			0	4389	4390	4390	4390	
801~ 900																			0	4389	4390	4390	4390	
701~ 800																			0	4389	4390	4390	4390	
651~ 700																			0	4389	4390	4390	4390	
601~ 650													(0)						0	4389	4390	4390	4390	
551~ 600												(0)	(0)						0	4388	4389	4389	4389	
501~ 550													(0)						0	4386	4387	4387	4387	
451~ 500									(0)				(0)	(0)					1	4385	4386	4386	4386	
401~ 450										(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				2	4381	4382	4382	4382	
351~ 400										(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				2	4372	4373	4373	4373	
301~ 350							(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				3	4363	4364	4364	4364	
251~ 300							(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				3	4352	4353	4353	4353	
201~ 250																			5	4322	4323	4323	4323	
176~ 200																			7	4264	4265	4265	4265	
151~ 175																			14	4185	4186	4186	4186	
126~ 150																			28	4043	4044	4044	4044	
101~ 125																			61	3756	3757	3757	3757	
76~ 100																			102	3138	3139	3139	3139	
51~ 75																			162	2114	2115	2115	2115	
26~ 50																			490	490	490	490	490	
~ 25																			0	0	0	0	0	
合計 (0.1%)																			0	4389	4390	4390	4390	

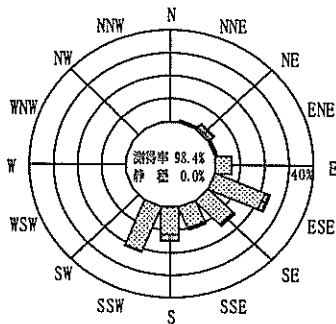
表-9.41 御前崎 高波一覧表

御前崎 2000年(1~16)

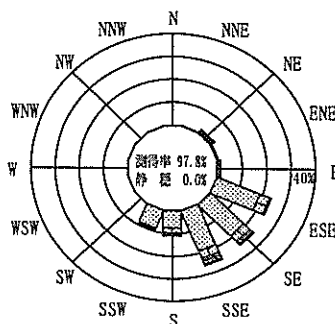
順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	8月12日12時 - 8月14日12時	8月12日16時	6.41 (m)	13.70 (s)	8.72 (m)	13.30 (s)	台風0009号
2	7月 6日 8時 - 7月 9日10時	7月 8日 4時	5.36	14.30	9.44	16.20	台風0003号
3	3月23日20時 - 3月24日22時	3月24日 4時	4.81	9.70	5.95	10.20	二つ玉低気圧
4	3月28日18時 - 3月29日20時	3月29日 0時	3.77	9.00	5.19	8.70	日本海低気圧
5	3月16日12時 - 3月17日 4時	3月16日16時	3.21	8.80	4.75	7.80	二つ玉低気圧
6	9月10日 0時 - 9月14日 0時	9月11日22時	2.83	10.50	4.03	10.20	台風0014号
7	11月20日10時 - 11月21日10時	11月20日20時	2.76	7.30	5.65	8.20	寒冷前線
8	4月10日20時 - 4月11日 4時	4月11日 0時	2.56	7.80	4.11	6.80	二つ玉低気圧
9	8月29日 2時 - 8月30日16時	8月29日 6時	2.52	10.80	3.14	10.60	北海道型気圧配置
10	6月 9日 6時 - 6月10日 8時	6月 9日12時	2.47	7.90	3.87	6.80	本州上低気圧
11	5月28日 0時 - 5月28日20時	5月28日 4時	2.39	7.60	3.85	7.80	オホーツク海低気圧
12	8月 5日16時 - 8月 5日20時	8月 5日18時	2.25	11.30	4.04	10.70	台風0008号
13	1月12日14時 - 1月14日 0時	1月13日 4時	2.19	6.40	3.83	6.10	南岸低気圧
14	4月20日10時 - 4月21日 8時	4月20日20時	2.17	5.80	3.12	5.60	南岸低気圧
15	6月28日10時 - 6月28日18時	6月28日14時	2.09	6.70	4.09	7.80	日本海低気圧
16	7月20日14時 - 7月21日12時	7月21日 2時	2.01	10.00	2.93	10.60	台風0005号

表-10.29 御前崎 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 御前崎港

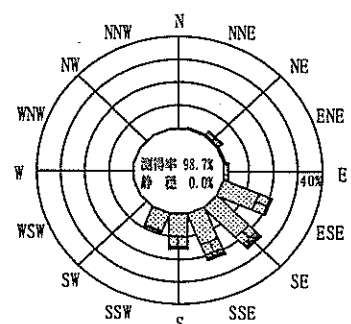
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650							1 (0.0)											1 (0.0)
551~600							2 (0.0)											2 (0.0)
501~550							1 (0.0)											1 (0.0)
451~500							3 (0.1)											3 (0.1)
401~450							9 (0.2)											9 (0.2)
351~400							6 (0.1)	2 (0.0)										8 (0.2)
301~350							7 (0.2)	3 (0.1)										10 (0.2)
251~300						1 (0.0)	15 (0.3)	14 (0.3)										30 (0.7)
201~250	1 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)		1 (0.0)	21 (0.5)	24 (0.6)	8 (0.2)										58 (1.3)
176~200	2 (0.0)	4 (0.1)	1 (0.0)		8 (0.2)	23 (0.5)	28 (0.6)	10 (0.2)	1 (0.0)									77 (1.8)
151~175	2 (0.0)	13 (0.3)	1 (0.0)		25 (0.6)	38 (0.9)	33 (0.8)	26 (0.6)	2 (0.0)									140 (3.2)
126~150	6 (0.1)	19 (0.4)	3 (0.1)	1 (0.0)	50 (1.2)	62 (1.4)	74 (1.7)	66 (1.5)	3 (0.1)									284 (6.6)
101~125	8 (0.2)	44 (1.0)	8 (0.2)	3 (0.0)	150 (3.5)	116 (2.7)	135 (3.1)	118 (2.7)	22 (0.5)									609 (14.1)
76~100	1 (0.0)	25 (0.6)	8 (0.2)	14 (0.3)	249 (5.7)	228 (5.3)	200 (4.6)	82 (1.9)										1016 (23.4)
51~75	4 (0.1)	12 (0.3)	10 (0.2)	47 (1.1)	329 (7.5)	402 (9.3)	336 (7.8)	204 (4.7)	252 (5.8)							2 (0.0)		1598 (36.9)
26~50	1 (0.0)	2 (0.0)		16 (0.4)	111 (2.6)	169 (3.9)	115 (2.7)	39 (0.9)	35 (0.8)									488 (11.3)
合計		25 (0.6)	121 (2.8)	32 (0.7)	86 (2.0)	924 (21.3)	1103 (25.4)	964 (22.2)	680 (15.7)	397 (9.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	4334 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		0 (0.0)
合計																		4334 (100.0)



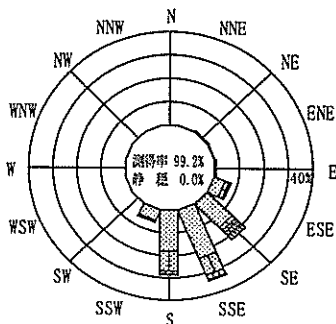
1999年12月~2000年2月(冬)



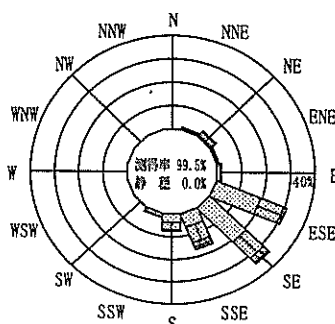
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

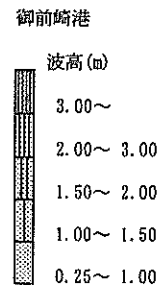
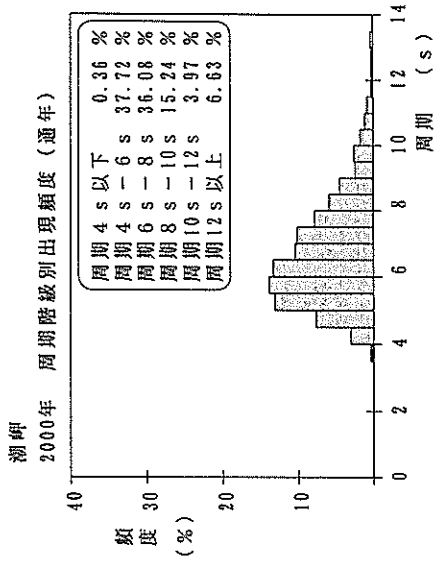
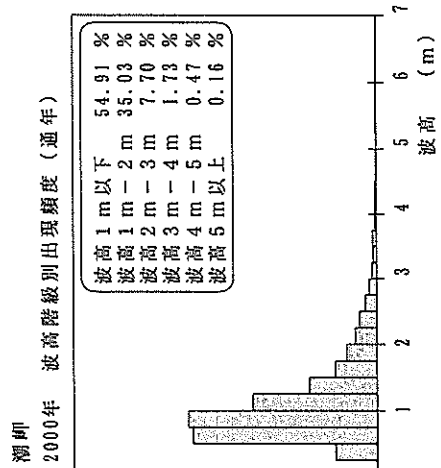
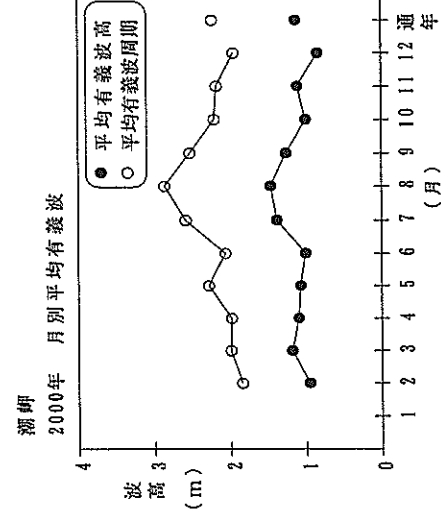


図-8.29 御前崎 波向特性図

表一 7.42 潮岬 月別平均および最大有義波

潮岬 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	2.90	6.67	3.67	3.30	4.39	4.02	6.11	3.55	3.04	3.14	3.49	6.67
	T1/3 (s)	7.7	9.5	7.2	7.5	8.3	12.0	14.1	9.6	8.2	7.2	7.0	9.5
対応最高波	起時 (日・時)	-	9-0	24-2	20-4	27-18	9-10	7-18	12-16	11-18	9-2	25-14	3-24-2
	HMAX (m)	4.84	9.55	6.38	4.56	8.17	6.15	9.44	6.09	5.42	5.03	5.59	9.55
平均有義波	TMAX (s)	7.4	9.0	7.1	6.8	9.8	11.5	12.9	9.4	7.9	6.7	7.3	9.0
	H1/3 (m)	0.96	1.19	1.10	1.08	1.01	1.39	1.47	1.27	1.00	1.11	0.84	1.13
標準偏差	標準偏差 (m)	0.51	0.92	0.50	0.55	0.57	0.78	0.82	0.75	0.51	0.46	0.40	0.67
	T1/3 (s)	5.6	6.0	6.0	6.9	6.2	7.8	8.6	7.6	6.6	6.6	5.9	6.7
測得率 (%)		0.93	1.32	1.25	1.83	1.04	2.02	1.60	1.62	1.04	0.93	1.02	1.67
測得率 (%)		87.64	100.00	97.22	91.67	93.89	100.00	100.00	98.61	89.25	83.33	98.93	86.64



図一 7.42 潮岬 波候特性図

表-8.42(a) 潮岬 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 潮岬

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補正1		補正2		
		(0)	(3)	(86)	(134)	(59)	(12)	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(0)	(304)	(1000)	(305)	(1000)
1201~																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
1101~1200																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
1001~1100																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
901~1000																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
801~900																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
701~800																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
651~700																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
601~650																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
551~600																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
501~550																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
451~500																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
401~450																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
351~400																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
301~350																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
251~300																					(3)	(1000)	(3)	(1000)	(3)	(1000)
201~250																					(12)	(39)	(12)	(39)	(12)	(39)
176~200																					(16)	(53)	(16)	(53)	(16)	(53)
151~175																					(36)	(102)	(36)	(102)	(36)	(102)
126~150																					(31)	(102)	(31)	(102)	(31)	(102)
101~125																					(32)	(105)	(32)	(105)	(32)	(105)
76~100																					(56)	(184)	(56)	(184)	(56)	(184)
51~75																					(83)	(273)	(83)	(273)	(83)	(273)
26~50																					(197)	(197)	(197)	(197)	(197)	(197)
~25																					(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
合計																					(304)	(1000)	(305)	(1000)	(305)	(1000)
未超過																					(0)	(0)	(305)	(1000)	(305)	(1000)

表-8.42(b) 潮岬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 潮岬

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補正1		補正2		
		(0)	(5)	(190)	(311)	(203)	(143)	(71)	(27)	(21)	(6)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)			(0)	(979)	(1000)	(1063)	(1000)
1201~																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
1101~1200																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
1001~1100																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
901~1000																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
801~900																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
701~800																					(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
651~700																					(1)	(1000)	(1)	(1000)	(1)	(1000)
601~650																					(0)	(1000)	(1062)	(1000)	(1062)	(1000)
551~600																					(0)	(1000)	(1062)	(1000)	(1062)	(1000)
501~550																					(1)	(999)	(1)	(999)	(1)	(999)
451~500																					(2)	(998)	(2)	(998)	(2)	(998)
401~450																					(6)	(996)	(6)	(996)	(6)	(996)
351~400																					(11)	(990)	(11)	(990)	(11)	(990)
301~350																					(11)	(989)	(11)	(989)	(11)	(989)
251~300																					(21)	(979)	(21)	(979)	(21)	(979)
201~250																					(42)	(962)	(42)	(962)	(42)	(962)
176~200																					(22)	(953)	(22)	(953)	(22)	(953)
151~175																					(61)	(874)	(61)	(874)	(61)	(874)
126~150																					(103)	(813)	(103)	(813)	(103)	(813)
101~125																					(171)	(710)	(171)	(710)	(171)	(710)
76~100																					(266)	(539)	(266)	(539)	(266)	(539)
51~75																					(216)	(474)	(216)	(474)	(216)	(474)
26~50																					(53)	(53)	(53)	(53)	(53)	(53)
~25																					(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
合計																					(979)	(1000)	(1063)	(1000)	(84)	(1063)
未超過																					(0)	(0)	(1063)	(1000)	(1063)	(1000)

表 - 8.42 (c) 潮岬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 潮岬

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	合計	未超過	
1201~																				(0)	1056	1082	1082	(0)	1056	
1101~1200																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
1001~1100																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
901~1000																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
801~900																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
701~800																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
651~700																				(0)	1066	1082	1082	(0)	1066	
601~650													(1)							(1)	1066	1082	1082	(1)	1066	
551~600																		(2)		(2)	1066	1081	1081	(2)	1065	
501~550														(1)						(1)	1063	1079	1079	(1)	1063	
451~500														(1)						(1)	1062	1078	1078	(1)	1062	
401~450							(1)	(2)					(1)	(5)						(8)	1051	1077	1077	(8)	1051	
351~400							(1)	(7)			(1)	(1)								(11)	1052	1068	1068	(11)	1052	
301~350					(2)		(5)	(2)		(1)	(1)	(1)								(11)	1040	1056	1056	(11)	1040	
251~300							(4)	(7)	(8)	(5)	(3)	(3)	(6)							(34)	1028	1044	1044	(34)	1028	
201~250						(1)	(5)	(8)	(20)	(29)	(17)	(4)	(4)	(1)	(1)					(88)	932	982	982	(88)	932	
176~200						(6)	(8)	(4)	(10)	(12)	(18)	(3)	(3)	(1)						(54)	898	914	914	(54)	898	
151~175							(8)	(12)	(8)	(7)	(11)	(17)	(3)	(1)						(69)	840	856	856	(69)	840	
126~150					(1)	(1)	(15)	(23)	(10)	(22)	(15)	(9)	(2)							(91)	771	787	787	(91)	771	
101~125						(1)	(42)	(41)	(29)	(53)	(21)	(2)		(1)						(200)	674	690	690	(200)	674	
76~100						(9)	(71)	(49)	(58)	(36)	(4)	(1)	(1)							(229)	474	490	490	(229)	474	
51~75						(8)	(65)	(82)	(56)	(17)										(233)	245	248	248	(233)	245	
26~50							(5)	(7)												(12)	12	12	12	(12)	12	
~25																				(0)	0	0	0	(0)	0	
合計	(0.13)			19	213	232	185	187	113	65	20	12	17	31	01	01	01	01	01	1065	1082	1082	1065	1082		
未超過	(0.13)			19	232	464	649	836	949	1014	1034	1046	1063	1066	1066	1066	1066	1066	1066	1065	1082	1082	1065	1082		

表 - 8.42 (d) 潮岬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 潮岬

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	合計	未超過	
1201~																				(0)	885	987	987	(0)	885	
1101~1200																				(0)	885	987	987	(0)	885	
1001~1100																				(0)	885	987	987	(0)	885	
901~1000																				(0)	885	987	987	(0)	885	
801~900																				(0)	885	987	987	(0)	885	
701~800																				(0)	885	987	987	(0)	885	
651~700																				(0)	885	987	987	(0)	885	
601~650																				(0)	885	987	987	(0)	885	
551~600																				(0)	885	987	987	(0)	885	
501~550																				(0)	885	987	987	(0)	885	
451~500																				(0)	885	987	987	(0)	885	
401~450																				(0)	885	987	987	(0)	885	
351~400										(2)										(2)	885	987	987	(2)	885	
301~350								(1)	(1)	(1)	(6)	(5)	(1)							(15)	883	985	985	(15)	883	
251~300								(1)	(6)	(6)	(12)	(7)	(5)	(1)						(33)	870	972	972	(33)	870	
201~250									(6)	(16)	(14)	(14)	(1)	(3)						(47)	846	948	948	(47)	846	
176~200						(1)	(8)	(13)	(11)	(2)										(41)	833	935	935	(41)	833	
151~175								(2)	(14)	(22)	(12)	(2)	(1)	(1)						(57)	754	856	856	(57)	754	
126~150								(2)	(2)	(24)	(46)	(18)	(1)	(3)						(108)	697	810	810	(108)	697	
101~125								(3)	(31)	(70)	(70)	(24)	(2)							(206)	601	703	703	(206)	601	
76~100								(1)	(14)	(84)	(123)	(59)	(15)	(4)	(2)	(1)				(305)	424	526	526	(305)	424	
51~75								(1)	(14)	(44)	(72)	(34)	(2)							(130)	154	250	250	(130)	154	
26~50									(5)	(12)	(8)	(2)								(24)	24	24	24	(24)	24	
~25																				(0)	0	0	0	(0)	0	
合計	(0.13)			1	35	156	274	256	93	37	18	13	2	0	0	0	0	0	0	885	987	987	885	987		
未超過	(0.13)			1	36	192	466	722	815	852	870	883	885	885	885	885	885	885	885	885	987	987	885	987		

表-8.42 (e) 潮岬 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 潮岬

波高	周期																			合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
1201~																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1101~1200																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
1001~1100																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
901~1000																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
801~900																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
701~800																				(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
651~700									(0)											(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
601~650													(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
551~600													(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
501~550									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
451~500									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
401~450									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
351~400									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
301~350									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
251~300									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
201~250									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
176~200									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
151~175									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
126~150									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
101~125									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
76~100									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
51~75									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
26~50									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
~25									(0)				(0)							(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)
合計	0	13	285	974	856	646	372	177	104	39	15	18	3	0	0	0	0	0	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	
未超過	(0)	(4)	(107)	(270)	(238)	(179)	(103)	(49)	(29)	(11)	(4)	(5)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	
(0.1%)	(0)	(4)	(110)	(381)	(619)	(798)	(901)	(950)	(979)	(990)	(994)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	(0)	(1000)	

表-9.42 潮岬 高波一覧表

潮岬 2000年(1~29)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月23日18時 - 3月24日18時	3月24日2時	6.67 (m)	9.50 (s)	9.55 (m)	9.00 (s)	冬型気圧配置
2	8月12日10時 - 8月14日6時	8月12日16時	6.11	14.10	9.44	12.90	台風0009号
3	3月28日12時 - 3月30日0時	3月28日20時	4.63	8.00	7.47	8.90	日本海低気圧
4	3月16日4時 - 3月17日8時	3月16日10時	4.54	8.40	7.86	8.90	二つ玉低気圧
5	6月9日2時 - 6月10日8時	6月9日10時	4.39	8.30	8.17	9.80	本州上低気圧
6	7月5日20時 - 7月9日12時	7月7日18時	4.02	12.00	6.15	11.50	台風0003号
7	7月27日16時 - 8月2日6時	7月31日2時	3.92	9.30	8.51	9.80	台風0006号
8	4月19日16時 - 4月20日16時	4月20日4時	3.67	7.20	6.38	7.10	南岸低気圧
9	9月9日4時 - 9月17日2時	9月11日18時	3.55	9.60	6.09	9.40	台風0014号
10	12月25日12時 - 12月26日4時	12月25日14時	3.49	7.00	5.59	7.30	本州上低気圧
11	5月27日14時 - 5月29日0時	5月27日18時	3.30	7.50	4.56	6.80	日本海低気圧
12	11月1日14時 - 11月3日6時	11月2日16時	3.14	7.20	5.03	6.70	南岸低気圧
13	6月28日4時 - 6月29日10時	6月28日10時	3.05	6.70	4.26	5.90	日本海低気圧
14	10月8日20時 - 10月9日22時	10月9日2時	3.04	8.20	5.42	7.90	南岸低気圧
15	8月5日0時 - 8月8日22時	8月5日12時	3.00	11.40	4.83	10.30	台風0008号
16	11月20日10時 - 11月21日20時	11月20日14時	3.00	7.80	4.77	8.80	日本海低気圧
17	2月8日12時 - 2月9日12時	2月9日0時	2.90	7.70	4.84	7.40	冬型気圧配置
18	5月11日4時 - 5月14日16時	5月12日22時	2.79	11.00	5.21	10.70	台風0001号
19	10月19日22時 - 10月21日12時	10月20日4時	2.69	9.30	3.73	9.40	高気圧後面
20	8月28日16時 - 9月2日8時	8月30日18時	2.67	9.10	3.94	8.60	台風0012号
21	3月4日12時 - 3月4日22時	3月4日18時	2.61	7.30	4.26	7.80	南岸低気圧
22	4月4日22時 - 4月5日20時	4月5日4時	2.42	8.60	4.21	8.80	南岸低気圧
23	4月26日20時 - 4月28日0時	4月27日0時	2.42	7.70	3.89	7.10	二つ玉低気圧
24	4月10日12時 - 4月11日12時	4月10日20時	2.42	7.20	3.89	8.10	二つ玉低気圧
25	7月24日0時 - 7月26日2時	7月25日6時	2.32	6.00	3.69	6.70	停滞前線
26	2月15日6時 - 2月16日18時	2月15日14時	2.24	6.90	3.54	7.50	冬型気圧配置
27	8月22日22時 - 8月25日0時	8月23日10時	2.17	11.40	3.90	10.70	台風0010号
28	2月20日10時 - 2月20日20時	2月20日12時	2.05	7.00	3.19	7.80	南岸低気圧
29	5月31日20時 - 6月1日8時	6月1日0時	2.04	6.50	3.30	7.20	南岸低気圧

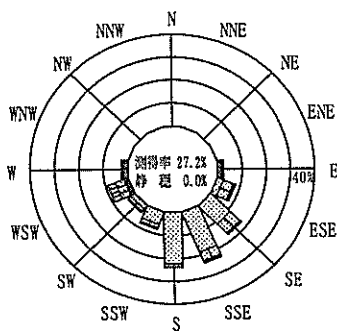
表-10.30 潮岬 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

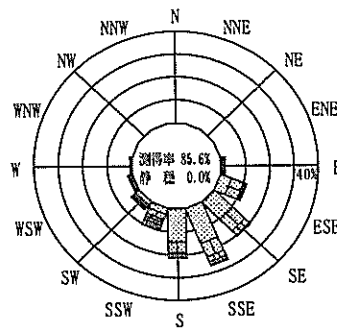
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 潮岬

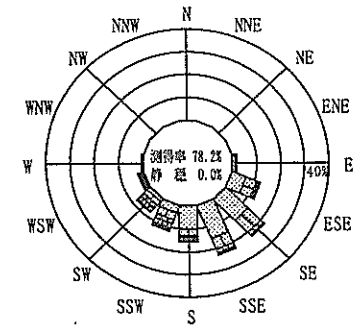
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700											1 (0.0)							1 (0.0)
601~650									1 (0.0)									1 (0.0)
551~600									2 (0.1)									2 (0.1)
501~550										2 (0.1)								2 (0.1)
451~500									1 (0.0)	2 (0.1)								3 (0.1)
401~450									6 (0.2)	8 (0.2)								14 (0.4)
351~400								1 (0.0)	4 (0.1)	10 (0.3)	9 (0.3)							24 (0.7)
301~350						1 (0.0)		3 (0.1)	4 (0.1)	19 (0.6)	8 (0.2)	1 (0.0)						36 (1.0)
251~300						5 (0.1)	3 (0.1)	8 (0.2)	24 (0.7)	26 (0.8)	18 (0.5)	5 (0.1)	1 (0.0)					90 (2.6)
201~250					4 (0.1)	15 (0.4)	10 (0.3)	18 (0.5)	24 (0.7)	50 (1.5)	48 (1.4)	17 (0.5)	2 (0.1)					188 (5.5)
176~200					2 (0.1)	15 (0.4)	21 (0.6)	20 (0.6)	11 (0.3)	25 (0.7)	25 (0.7)	15 (0.4)	1 (0.0)					135 (3.9)
151~175					5 (0.1)	21 (0.6)	42 (1.2)	40 (1.2)	18 (0.5)	34 (1.0)	30 (0.9)	12 (0.3)	1 (0.0)					203 (5.9)
126~150					5 (0.1)	61 (1.8)	76 (2.2)	51 (1.5)	27 (0.8)	43 (1.3)	45 (1.3)	7 (0.2)	6 (0.2)					321 (9.4)
101~125					11 (0.3)	97 (2.8)	170 (5.0)	121 (3.5)	64 (1.9)	69 (2.0)	34 (1.0)	8 (0.2)	5 (0.1)					579 (16.9)
76~100					25 (0.7)	123 (3.6)	250 (7.3)	227 (6.6)	133 (3.9)	63 (1.8)	27 (0.8)	9 (0.3)	3 (0.1)					860 (25.1)
51~75					21 (0.6)	88 (2.6)	181 (5.3)	252 (7.3)	176 (5.1)	41 (1.2)	23 (0.7)	22 (0.6)	4 (0.1)					808 (23.5)
26~50					3 (0.1)	10 (0.3)	23 (0.7)	57 (1.7)	47 (1.4)	18 (0.5)	5 (0.1)	3 (0.1)						166 (4.8)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	76 (2.2)	436 (12.7)	776 (22.6)	798 (23.2)	542 (15.8)	410 (11.9)	273 (8.0)	96 (2.8)	26 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3433 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		0 (0.0)
合計																		3433 (100.0)



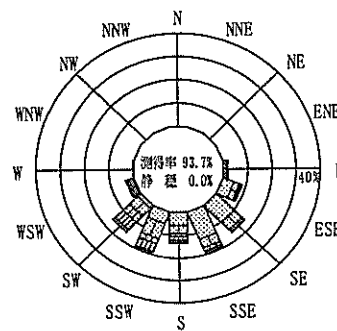
1999年12月~2000年2月(冬)



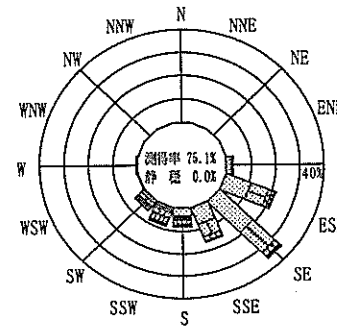
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

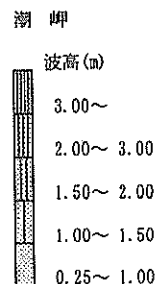
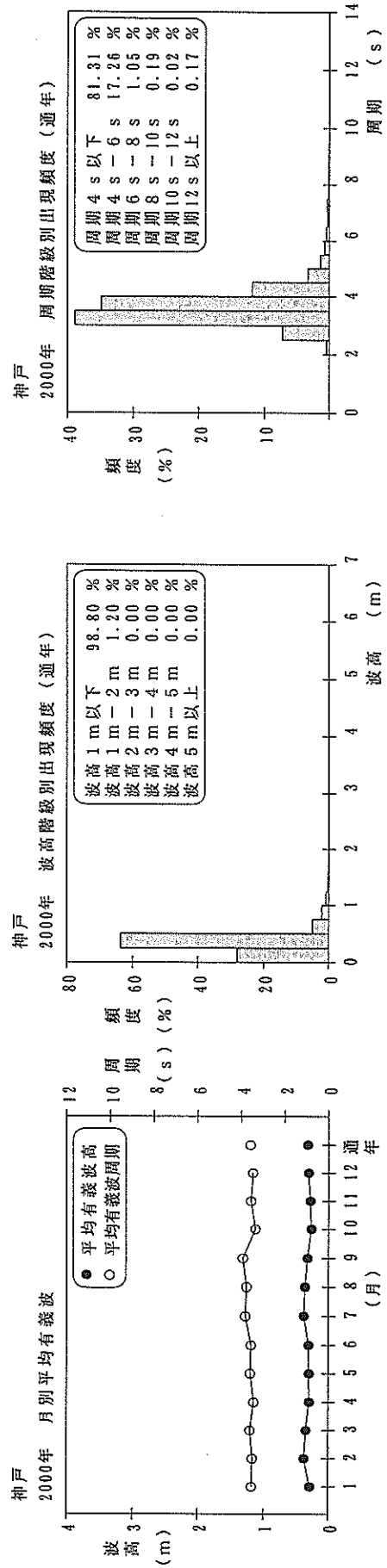


図-8.30 潮岬 波向特性図

表一 7.43 神戸 月別平均および最大有義波

神戸 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	0.96	1.67	1.18	0.67	0.76	1.46	1.52	1.13	1.09	0.84	1.36	1.67
	T1/3 (s)	4.2	4.8	4.1	3.3	3.8	4.9	4.5	4.5	4.4	4.0	4.4	4.8
対応最高波	起時 (日・時)	20-22	8-14	24-12	11-12	7-14	28- 2	25- 4	21-14	1-22	1- 0	25-12	2- 8-14
	HMAX (m)	1.78	2.61	1.81	1.33	1.23	2.14	2.25	2.02	2.00	1.33	2.22	2.61
平均有義波	TMAX (s)	4.0	4.6	3.8	3.5	4.2	4.5	4.0	4.7	4.1	4.0	3.9	4.6
	平均値	0.29	0.37	0.34	0.29	0.30	0.30	0.38	0.36	0.32	0.26	0.31	0.32
標準偏差	標準偏差	0.12	0.24	0.17	0.09	0.09	0.14	0.22	0.16	0.15	0.06	0.16	0.16
	平均値	3.5	3.5	3.6	3.4	3.6	3.6	3.8	3.8	3.9	3.4	3.5	3.6
測得率 (%)	標準偏差	0.67	0.47	0.58	0.42	0.47	0.44	0.83	0.67	1.12	0.45	0.42	0.65
	測得率 (%)	87.10	98.28	100.00	95.83	100.00	52.50	100.00	100.00	100.00	100.00	92.78	93.26



図一 7.43 神戸 波候特性図

表 - 8.43 (a) 神戸 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 神戸港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2		
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1201~																				0	1034	1035	1036		
1101~1200																				0	1034	1035	1036		
1001~1100																				0	1034	1035	1036		
901~1000																				0	1034	1035	1036		
801~900																				0	1034	1035	1036		
701~800																				0	1034	1035	1036		
651~700																				0	1034	1035	1036		
601~650																				0	1034	1035	1036		
551~600																				0	1034	1035	1036		
501~550																				0	1034	1035	1036		
451~500																				0	1034	1035	1036		
401~450																				0	1034	1035	1036		
351~400																				0	1034	1035	1036		
301~350																				0	1034	1035	1036		
251~300																				0	1034	1035	1036		
201~250																				0	1034	1035	1036		
176~200																				0	1034	1035	1036		
151~175				(1)	(2)															3	1034	3	1035	3	1036
126~150				(1)	(1)															1	1031	1	1032	1	1033
101~125				(1)	(3)															9	997	9	997	9	997
76~100				(23)	(17)															41	1021	41	1022	41	1023
51~75				(71)	(7)															79	980	79	981	79	982
26~50				(44)	(462)	(40)	(4)	(5)	(1)	(1)										575	991	575	992	575	993
~ 25				(32)	(233)	(48)	(2)													326	326	327	327	327	327
合計				(76)	(864)	(985)	(993)	(998)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	1034	1035	1036	1036	1036	
未超過				(76)	(864)	(985)	(993)	(998)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	1034	1035	1036	1036	1036	

表 - 8.43 (b) 神戸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 神戸港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2		
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
1201~																				0	1089	1089	1089		
1101~1200																				0	1089	1089	1089		
1001~1100																				0	1089	1089	1089		
901~1000																				0	1089	1089	1089		
801~900																				0	1089	1089	1089		
701~800																				0	1089	1089	1089		
651~700																				0	1089	1089	1089		
601~650																				0	1089	1089	1089		
551~600																				0	1089	1089	1089		
501~550																				0	1089	1089	1089		
451~500																				0	1089	1089	1089		
401~450																				0	1089	1089	1089		
351~400																				0	1089	1089	1089		
301~350																				0	1089	1089	1089		
251~300																				0	1089	1089	1089		
201~250																				0	1089	1089	1089		
176~200																				0	1089	1089	1089		
151~175																				0	1089	1089	1089		
126~150																				0	1089	1089	1089		
101~125					(2)															2	1089	2	1089	2	1089
76~100					(8)	(6)														16	1087	16	1087	16	1087
51~75					(31)	(12)	(2)													49	1071	49	1071	49	1071
26~50					(48)	(505)	(71)	(7)	(1)											688	1022	688	1022	688	1022
~ 25					(25)	(232)	(44)	(5)	(1)											334	334	334	334	334	334
合計					(73)	(848)	(983)	(997)	(997)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	1089	1089	1089	1089	1089	
未超過					(73)	(848)	(983)	(997)	(997)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	1089	1089	1089	1089	1089	

表-8.43 (c) 神戸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 神戸港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	合計 (未超過)	合計 (超過)	補足1 (未超過)	補足2 (超過)
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																			933	933	933	933
1101~1200																			933	933	933	933
1001~1100																			933	933	933	933
901~1000																			933	933	933	933
801~900																			933	933	933	933
701~800																			933	933	933	933
651~700																			933	933	933	933
601~650																			933	933	933	933
551~600																			933	933	933	933
501~550																			933	933	933	933
451~500																			933	933	933	933
401~450																			933	933	933	933
351~400																			933	933	933	933
301~350																			933	933	933	933
251~300																			933	933	933	933
201~250																			933	933	933	933
176~200																			933	933	933	933
151~175			(1)																933	933	933	933
126~150			(4)																933	933	933	933
101~125			(1)	(2)															933	933	933	933
76~100			(1)	(2)	(5)														933	933	933	933
51~75			(5)	(1)	(2)	(1)	(1)												933	933	933	933
26~50		(3)	(4)	(9)	(2)	(1)	(3)	(1)											933	933	933	933
~ 25		(2)	(1)	(3)	(1)	(1)													933	933	933	933
合計 (0.1%)		(3)	(4)	(9)	(2)	(1)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	933	933	933	933
未超過 (0.1%)		(3)	(4)	(9)	(2)	(1)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	933	933	933	933

表-8.43 (d) 神戸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 神戸港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	合計 (未超過)	合計 (超過)	補足1 (未超過)	補足2 (超過)
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																			1066	1066	1066	1066
1101~1200																			1066	1066	1066	1066
1001~1100																			1066	1066	1066	1066
901~1000																			1066	1066	1066	1066
801~900																			1066	1066	1066	1066
701~800																			1066	1066	1066	1066
651~700																			1066	1066	1066	1066
601~650																			1066	1066	1066	1066
551~600																			1066	1066	1066	1066
501~550																			1066	1066	1066	1066
451~500																			1066	1066	1066	1066
401~450																			1066	1066	1066	1066
351~400																			1066	1066	1066	1066
301~350																			1066	1066	1066	1066
251~300																			1066	1066	1066	1066
201~250																			1066	1066	1066	1066
176~200																			1066	1066	1066	1066
151~175			(1)																1066	1066	1066	1066
126~150			(2)																1066	1066	1066	1066
101~125			(5)																1066	1066	1066	1066
76~100			(5)	(9)															1066	1066	1066	1066
51~75			(8)	(4)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)										1066	1066	1066	1066
26~50		(5)	(4)	(8)	(1)	(4)	(3)	(1)											1066	1066	1066	1066
~ 25		(5)	(4)	(8)	(1)	(4)	(3)	(1)											1066	1066	1066	1066
合計 (0.1%)		(5)	(4)	(8)	(1)	(4)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1066	1066	1066	1066
未超過 (0.1%)		(5)	(4)	(8)	(1)	(4)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1066	1066	1066	1066

表-8.43 (e) 神戸 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 神戸港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	合計	未超過 (1000)	合計	未超過 (1000)	合計	未超過 (1000)		
		(0)	(34)	(10)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)									(0)	(4089)
1201~																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
1101~1200																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
1001~1100																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
901~1000																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
801~ 900																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
701~ 800																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
651~ 700																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
601~ 650																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
551~ 600																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
501~ 550																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
451~ 500																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
401~ 450																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
351~ 400																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
301~ 350																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
251~ 300																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
201~ 250																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
176~ 200																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
151~ 175																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
126~ 150																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
101~ 125																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
76~ 100																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
51~ 75																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
26~ 50																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
~ 25																				0	4089	0	4089	0	4089	0	4089	0	4089
合計 (0.1%)																				1349	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1349
未超過 (0.1%)																				330	330	330	330	330	330	330	330	330	330

表-9.43 神戸 高波一覽表

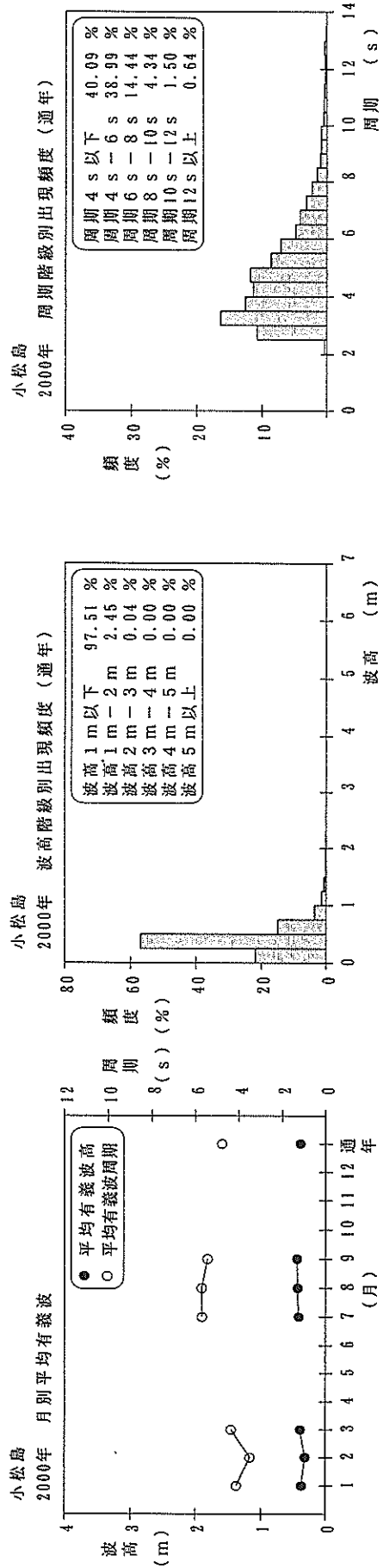
神戸 2000年(1~25)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日10時 - 2月9日14時	2月8日14時	1.67 (m)	4.80 (s)	2.61 (m)	4.60 (s)	二つ玉低気圧
2	11月20日18時 - 11月21日4時	11月20日20時	1.52	4.70	2.53	4.30	寒冷前線
3	7月23日18時 - 7月25日10時	7月25日4時	1.52	4.50	2.25	4.00	停滞前線
4	6月27日18時 - 6月28日6時	6月28日2時	1.46	4.90	2.14	4.50	日本海低気圧
5	11月2日8時 - 11月2日14時	11月2日12時	1.39	4.70	2.13	5.20	南岸低気圧
6	12月25日10時 - 12月26日16時	12月25日12時	1.36	4.40	2.22	3.90	本州上低気圧
7	2月15日4時 - 2月16日20時	2月16日14時	1.23	4.40	2.23	4.80	冬型気圧配置
8	3月23日22時 - 3月24日16時	3月24日12時	1.18	4.10	1.81	3.80	二つ玉低気圧
9	7月29日8時 - 8月1日14時	7月31日18時	1.17	5.70	1.93	5.70	台風0006号
10	2月17日12時 - 2月18日0時	2月17日16時	1.14	3.80	2.00	3.50	冬型気圧配置
11	8月21日4時 - 8月22日22時	8月21日14時	1.13	4.50	2.02	4.70	日本海低気圧
12	9月1日2時 - 9月2日8時	9月1日22時	1.09	4.40	2.00	4.10	日本海低気圧
13	3月28日14時 - 3月29日22時	3月29日16時	1.05	4.20	2.00	4.20	日本海低気圧
14	1月20日0時 - 1月21日0時	1月20日22時	0.96	4.20	1.78	4.00	冬型気圧配置
15	3月8日10時 - 3月9日14時	3月8日16時	0.91	3.80	1.56	3.50	冬型気圧配置
16	9月9日16時 - 9月9日20時	9月9日16時	0.90	4.10	1.57	4.10	台風0015号
17	12月23日18時 - 12月23日22時	12月23日20時	0.90	4.00	1.91	4.20	日本海低気圧
18	3月25日10時 - 3月26日16時	3月26日2時	0.87	3.50	1.27	3.70	冬型気圧配置
19	9月16日12時 - 9月17日2時	9月16日14時	0.86	4.20	1.45	3.80	台風0014号
20	2月27日10時 - 2月27日16時	2月27日12時	0.86	3.70	1.34	3.50	二つ玉低気圧
21	10月1日0時 - 10月1日0時	10月1日0時	0.84	4.00	1.33	4.00	停滞前線
22	2月28日8時 - 2月28日18時	2月28日16時	0.78	3.70	1.60	3.50	日本海低気圧
23	3月16日14時 - 3月16日20時	3月16日16時	0.77	7.00	1.15	9.10	二つ玉低気圧
24	5月25日20時 - 5月26日0時	5月25日20時	0.76	3.90	1.24	4.00	移動性高気圧後面
25	5月7日6時 - 5月7日16時	5月7日14時	0.76	3.80	1.23	4.20	寒冷前線

表一7.44 小松島 月別平均および最大有義波

小松島 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	0.93	0.92	1.91	0.77		0.44	1.27	2.17	1.37	0.48		
	T1/3 (s)	7.8	3.3	6.6	7.2		3.6	4.7	13.3	9.2	2.9		
対応最高波	起時 (日・時)	7-0	15-10	28-18	5-0	-	30-14	30-12	13-0	11-10	3-6	-	29-22
	最高波	HMAX (m)	1.82	1.66	3.38	1.31		0.91	2.25	2.90	1.00		0.89
平均有義波		TMAX (s)	7.0	3.5	5.3	6.9		3.2	4.5	10.2	2.8		3.5
	H1/3	平均値	0.37	0.32	0.39	0.40		0.33	0.42	0.44	0.25		0.30
標準偏差		標準偏差	0.15	0.15	0.26	0.17		0.05	0.23	0.24	0.06		0.11
	T1/3	平均値	4.1	3.5	4.4	5.9		4.3	5.7	5.5	3.5		3.8
		標準偏差	1.41	0.86	1.41	1.75		0.61	1.79	2.03	0.59		1.06
測得率 (%)			100.00	100.00	100.00	18.89	0.00	5.00	100.00	85.56	11.02	0.00	14.78
													52.96



図一7.44 小松島 波候特性図

表-8.44 (a) 小松島 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 小松島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	不足1		不足2		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過 (0.1%)			合計	未超過 (0.1%)			
1201~																					0	1092	0	1092	0	1092	
1101~1200																						0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																						0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																						0	1092	0	1092	0	1092
801~900																						0	1092	0	1092	0	1092
701~800																						0	1092	0	1092	0	1092
651~700																						0	1092	0	1092	0	1092
601~650																						0	1092	0	1092	0	1092
551~600																						0	1092	0	1092	0	1092
501~550																						0	1092	0	1092	0	1092
451~500																						0	1092	0	1092	0	1092
401~450																						0	1092	0	1092	0	1092
351~400																						0	1092	0	1092	0	1092
301~350																						0	1092	0	1092	0	1092
251~300																						0	1092	0	1092	0	1092
201~250																						0	1092	0	1092	0	1092
176~200																						0	1092	0	1092	0	1092
151~175																						0	1092	0	1092	0	1092
126~150																						0	1092	0	1092	0	1092
101~125																						0	1092	0	1092	0	1092
76~100			9	1	3	1	3	1														18	1092	18	1092	18	1092
51~75		23	25	5	5	2																110	1074	110	1074	1074	1074
26~50		224	184	43	29	14	10	4	2													510	964	510	964	964	964
~25		35	138	147	87	31	13	3														454	454	454	454	454	454
合計		282	406	196	124	48	26	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092	1092	1092	
未超過		(0.1%)	(258)	(630)	(810)	(923)	(967)	(991)	(998)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.44 (b) 小松島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 小松島

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過 (0.1%)	不足1		不足2			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過 (0.1%)			合計	未超過 (0.1%)				
1201~																						0	440	0	440	0	440	
1101~1200																							0	440	0	440	0	440
1001~1100																							0	440	0	440	0	440
901~1000																							0	440	0	440	0	440
801~900																							0	440	0	440	0	440
701~800																							0	440	0	440	0	440
651~700																							0	440	0	440	0	440
601~650																							0	440	0	440	0	440
551~600																							0	440	0	440	0	440
501~550																							0	440	0	440	0	440
451~500																							0	440	0	440	0	440
401~450																							0	440	0	440	0	440
351~400																							0	440	0	440	0	440
301~350																							0	440	0	440	0	440
251~300																							0	440	0	440	0	440
201~250																							0	440	0	440	0	440
176~200																							0	440	0	440	0	440
151~175																							0	440	0	440	0	440
126~150																							0	440	0	440	0	440
101~125																							0	440	0	440	0	440
76~100			2	5	2	1	4																20	966	20	966	20	966
51~75		6	27	11	10	5	12	2	1														168	945	168	945	945	945
26~50		34	82	27	13	17	8	1															199	342	199	342	342	342
~25		5	82	152	67	23	14	1															143	143	143	143	143	143
合計		42	147	108	53	37	35	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	440	440	440	440	440	440	
未超過		(0.1%)	(334)	(245)	(120)	(84)	(80)	(34)	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.44 (c) 小松島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)
 2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 小松島

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	762	0	762
1101~1200																				0	(0)	(1000)	(1000)
1001~1100																				0	762	0	762
901~1000																				0	(0)	(1000)	(1000)
801~ 900																				0	762	0	762
701~ 800																				0	(0)	(1000)	(1000)
651~ 700																				0	762	0	762
601~ 650																				0	(0)	(1000)	(1000)
551~ 600																				0	762	0	762
501~ 550																				0	(0)	(1000)	(1000)
451~ 500																				0	762	0	762
401~ 450																				0	(0)	(1000)	(1000)
351~ 400																				0	762	0	762
301~ 350																				0	(0)	(1000)	(1000)
251~ 300																				0	762	0	762
201~ 250																				0	(0)	(1000)	(1000)
176~ 200																				1	762	1	762
151~ 175																				3	761	3	761
126~ 150																				3	(999)	3	(999)
101~ 125																				2	758	2	758
76~ 100																				2	(995)	2	(995)
51~ 75																				5	756	5	756
26~ 50																				7	(992)	7	(992)
~ 25																				19	751	19	751
合計																				762	762	762	762
未超過																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.44 (d) 小松島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)
 2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 小松島

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	349	0	349
1101~1200																				0	(0)	(1000)	(1000)
1001~1100																				0	349	0	349
901~1000																				0	(0)	(1000)	(1000)
801~ 900																				0	349	0	349
701~ 800																				0	(0)	(1000)	(1000)
651~ 700																				0	349	0	349
601~ 650																				0	(0)	(1000)	(1000)
551~ 600																				0	349	0	349
501~ 550																				0	(0)	(1000)	(1000)
451~ 500																				0	349	0	349
401~ 450																				0	(0)	(1000)	(1000)
351~ 400																				0	349	0	349
301~ 350																				0	(0)	(1000)	(1000)
251~ 300																				0	349	0	349
201~ 250																				0	(0)	(1000)	(1000)
176~ 200																				0	349	0	349
151~ 175																				0	(0)	(1000)	(1000)
126~ 150																				2	349	2	349
101~ 125																				6	(1000)	6	(1000)
76~ 100																				10	347	10	347
51~ 75																				29	(994)	29	(994)
26~ 50																				26	337	26	337
~ 25																				74	(966)	74	(966)
合計																				349	349	349	349
未超過																				(0)	(1000)	(1000)	(1000)

表-8.44 (e) 小松島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表(有義波) 観測地点:小松島

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計	未超過	額足1	額足2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																			0	2326	2326	2326
1101~1200																			0	2326	2326	2326
1001~1100																			0	2326	2326	2326
901~1000																			0	2326	2326	2326
801~900																			0	2326	2326	2326
701~800																			0	2326	2326	2326
651~700																			0	2326	2326	2326
601~650																			0	2326	2326	2326
551~600																			0	2326	2326	2326
501~550																			0	2326	2326	2326
451~500																			0	2326	2326	2326
401~450																			0	2326	2326	2326
351~400																			0	2326	2326	2326
301~350																			0	2326	2326	2326
251~300																			0	2326	2326	2326
201~250																			0	2326	2326	2326
176~200																			0	2326	2326	2326
151~175																			0	2326	2326	2326
126~150																			0	2326	2326	2326
101~125																			0	2326	2326	2326
76~100																			0	2326	2326	2326
51~75																			0	2326	2326	2326
26~50																			0	2326	2326	2326
~25																			0	2326	2326	2326
合計																			0	2326	2326	2326
未超過																			0	2326	2326	2326

表-9.44 小松島 高波一覧表

小松島 2000年(1~8)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	8月12日14時 - 8月13日14時	8月13日0時	2.17 (m)	13.30 (s)	2.90 (m)	13.60 (s)	台風0009号
2	3月28日14時 - 3月29日4時	3月28日18時	1.91	6.60	3.38	5.30	日本海低気圧
3	3月16日2時 - 3月16日18時	3月16日12時	1.45	8.00	2.38	10.10	二つ玉低気圧
4	9月10日0時 - 9月14日0時	9月11日10時	1.37	9.20	2.57	10.20	停滞前線
5	7月29日18時 - 7月31日20時	7月30日14時	1.27	4.80	2.22	4.80	台風0006号
6	8月5日8時 - 8月6日2時	8月5日14時	1.23	11.20	1.84	9.60	台風0008号
7	3月23日18時 - 3月24日0時	3月23日18時	1.21	5.00	2.21	4.90	二つ玉低気圧
8	7月6日20時 - 7月8日0時	7月7日22時	1.15	10.40	1.90	10.00	台風0003号

表-10.31 小松島 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 小松島

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250							1 (0.0)											1 (0.0)
175~200							4 (0.2)											4 (0.2)
151~175						2 (0.1)	6 (0.3)											8 (0.4)
125~150						9 (0.5)	12 (0.6)											21 (1.1)
101~125						32 (1.4)	43 (1.9)											75 (3.4)
75~100		1 (0.0)	2 (0.1)			161 (6.9)	110 (4.7)								1 (0.0)			274 (12.5)
51~75		2 (0.1)	17 (0.7)	38 (1.6)	161 (6.9)	701 (30.2)	492 (21.2)											1722 (74.3)
25~50		2 (0.1)	5 (0.2)	53 (2.5)	701 (30.2)	492 (21.2)												1258 (54.3)
合計		0 (0.0)	5 (0.2)	24 (1.0)	96 (4.1)	914 (39.4)	682 (29.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1722 (74.3)
有義波が125cm以下の回数																		596 (25.7)
合計																		2318 (100.0)

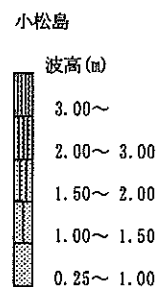
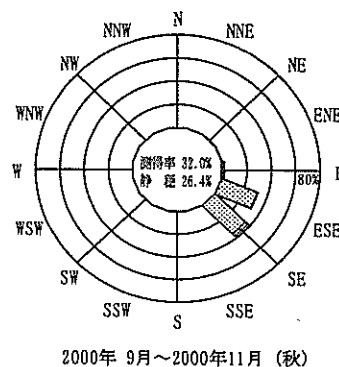
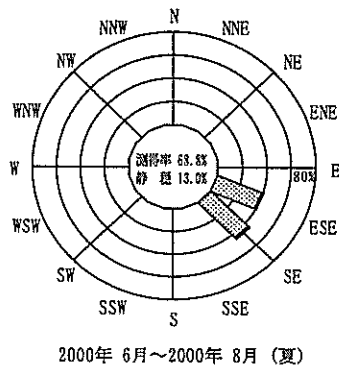
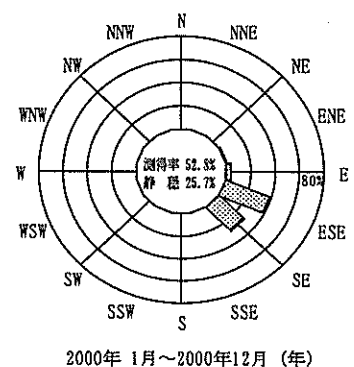
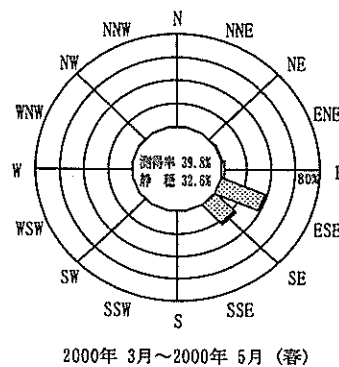
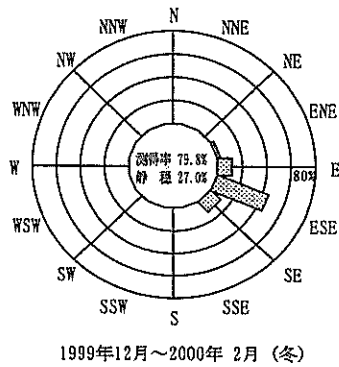


図-8.31 小松島 波向特性図

表-7.45 室津 月別平均および最大有義波

室津 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	2.28	2.63	4.02	2.80	2.74	3.08	4.29	2.40	1.71	2.40	2.96	4.29
	T1/3 (s)	7.0	5.8	8.6	7.8	7.9	7.5	15.6	12.4	10.6	5.5	6.8	15.6
対応最高波	起時 (日・時)	23-16	8-12	16-8	20-4	27-14	9-4	7-4	12-14	13-0	1-2	25-14	7-7-4
	HMAX (m)	4.39	3.87	6.04	4.37	3.79	4.56	6.03	3.34	4.01	2.73	4.20	4.60
平均有義波	TMAX (s)	7.1	4.9	9.1	7.5	7.7	7.6	15.0	12.5	9.6	6.1	7.3	15.0
	H1/3 平均値 (m)	0.66	0.68	0.88	0.74	0.68	0.65	1.10	0.98	0.89	0.49	0.60	0.55
標準偏差	T1/3 平均値 (s)	6.7	5.5	6.2	6.1	7.1	6.4	7.4	8.0	7.7	7.1	7.5	6.8
	標準偏差 (m)	0.40	0.43	0.71	0.39	0.36	0.40	0.79	0.49	0.67	0.28	0.34	0.31
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

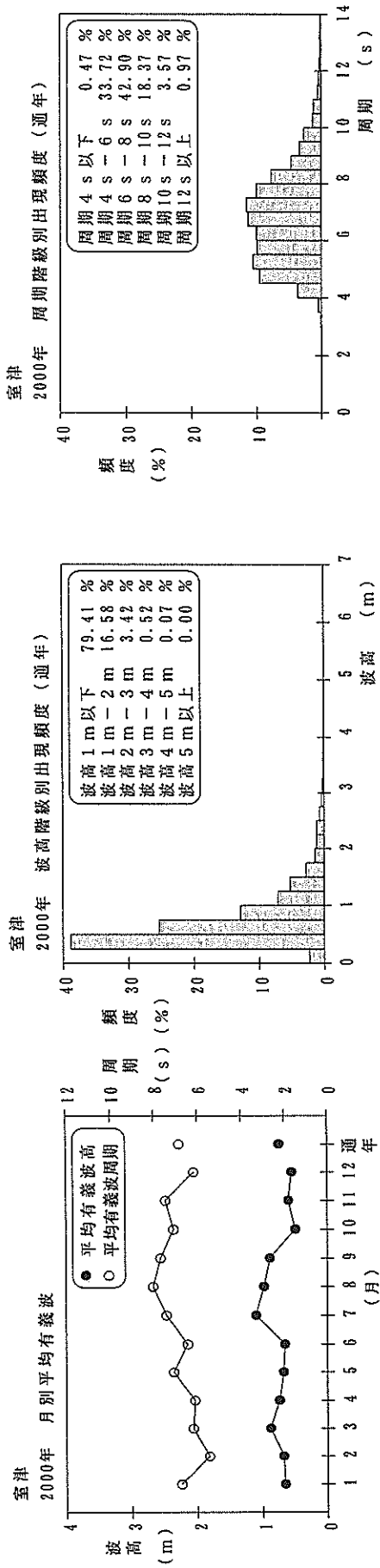


図-7.45 室津 波候特性図

表-8.45 (a) 室津 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 室津港

波高	周期	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	超過	合計	未超過	超過
1201~																			0	0	0	1092	1092	1092
1101~1200																			0	0	0	1092	1092	1092
1001~1100																			0	0	0	1092	1092	1092
901~1000																			0	0	0	1092	1092	1092
801~900																			0	0	0	1092	1092	1092
701~800																			0	0	0	1092	1092	1092
651~700																			0	0	0	1092	1092	1092
601~650																			0	0	0	1092	1092	1092
551~600																			0	0	0	1092	1092	1092
501~550																			0	0	0	1092	1092	1092
451~500																			0	0	0	1092	1092	1092
401~450																			0	0	0	1092	1092	1092
351~400																			0	0	0	1092	1092	1092
301~350																			0	0	0	1092	1092	1092
251~300				1															1	1	1	1092	1092	1092
201~250			4	3	2	2													10	10	10	999	999	999
176~200			5	1	1														6	6	6	989	989	989
151~175		2	12	7	4														24	24	24	983	983	983
126~150		3	32	11	2	2													46	46	46	959	959	959
101~125		24	27	5	1	1													58	58	58	913	913	913
76~100		2	73	55	17	5	2												154	154	154	860	860	860
51~75		17	126	52	8	14	13	4	3	4									242	242	242	785	785	785
26~50		9	116	126	73	67	74	29	13	3									515	515	515	497	497	497
~ 25			3	4	11	9													28	28	28	26	26	26
合計		0	28	347	318	135	102	99	34	21									0	0	0	1092	1092	1092
未超過		0	26	318	291	124	93	91	31	19									0	0	0	1000	1000	1000
超過		0	2	29	27	11	2	2	3	2									0	0	0	1092	1092	1092

表-8.45 (b) 室津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 室津港

波高	周期	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	11~	12~	13~	14~	15~	16~	17~	18~	19~	合計	未超過	超過	合計	未超過	超過
1201~																			0	0	0	1104	1104	1104
1101~1200																			0	0	0	1104	1104	1104
1001~1100																			0	0	0	1104	1104	1104
901~1000																			0	0	0	1104	1104	1104
801~900																			0	0	0	1104	1104	1104
701~800																			0	0	0	1104	1104	1104
651~700																			0	0	0	1104	1104	1104
601~650																			0	0	0	1104	1104	1104
551~600																			0	0	0	1104	1104	1104
501~550																			0	0	0	1104	1104	1104
451~500																			0	0	0	1104	1104	1104
401~450						1													1	1	1	1000	1000	1000
351~400						1	2	1											4	4	4	999	999	999
301~350						2	2												4	4	4	995	995	995
251~300					1	12	2												14	14	14	992	992	992
201~250					6	6	2	1											16	16	16	978	978	978
176~200				6	7	3													15	15	15	964	964	964
151~175			1	4	3	5	1	1	2										23	23	23	948	948	948
126~150			4	17	9	5	5	3	5	2									46	46	46	925	925	925
101~125			27	21	16	14	8	2	6	2									97	97	97	882	882	882
76~100		1	43	55	33	27	5	9	1										174	174	174	794	794	794
51~75		1	75	85	53	74	9	3											300	300	300	703	703	703
26~50		1	23	70	120	117	42	15	3	1	3								395	395	395	403	403	403
~ 25				1	1	3	3												8	8	8	7	7	7
合計		0	3	173	259	255	271	82	35	18	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
未超過		0	3	157	235	231	245	74	32	16	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1000
超過		0	0	16	24	24	26	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104

表 - 8.45 (c) 室津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年 6月~2000年 8月)

2000年 6月~2000年 8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 室津港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足 1 合計未超過 (100%)	補足 2 合計未超過 (100%)
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
合計		0	0	95	195	257	238	124	87	48	20	14	15	9	2	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
未超過 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104

表 - 8.45 (d) 室津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年 9月~2000年 11月)

2000年 9月~2000年 11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 室津港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足 1 合計未超過 (100%)	補足 2 合計未超過 (100%)
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
126~ 150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
101~ 125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
76~ 100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
51~ 75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
26~ 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
~ 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
合計		0	0	30	149	252	291	209	109	35	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
未超過 (0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092

表-8.45 (e) 室津 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度敷分布表 (有義波)

観測地点: 室津港

波高	周期	波高・周期別度敷分布表 (有義波)																			合計	未超過	満足1		満足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過		
1201~																					0	4392	0	4392	0	4392
1101~1200																					0	4392	0	4392	0	4392
1001~1100																					0	4392	0	4392	0	4392
901~1000																					0	4392	0	4392	0	4392
801~900																					0	4392	0	4392	0	4392
701~800																					0	4392	0	4392	0	4392
651~700																					0	4392	0	4392	0	4392
601~650																					0	4392	0	4392	0	4392
551~600																					0	4392	0	4392	0	4392
501~550																					0	4392	0	4392	0	4392
451~500																					0	4392	0	4392	0	4392
401~450																					0	4392	0	4392	0	4392
351~400																					0	4392	0	4392	0	4392
301~350																					0	4392	0	4392	0	4392
251~300																					0	4392	0	4392	0	4392
201~250																					0	4392	0	4392	0	4392
175~200																					0	4392	0	4392	0	4392
151~175																					0	4392	0	4392	0	4392
125~150																					0	4392	0	4392	0	4392
101~125																					0	4392	0	4392	0	4392
75~100																					0	4392	0	4392	0	4392
51~75																					0	4392	0	4392	0	4392
25~50																					0	4392	0	4392	0	4392
~25																					0	4392	0	4392	0	4392
合計																					0	4392	0	4392	0	4392
未超過																					0	4392	0	4392	0	4392
(0.1%)																					0	4392	0	4392	0	4392

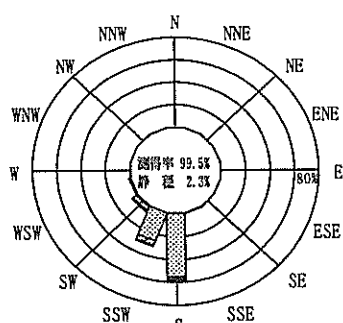
表-9.45 室津 高波一覧表

室津 2000年(1~17)

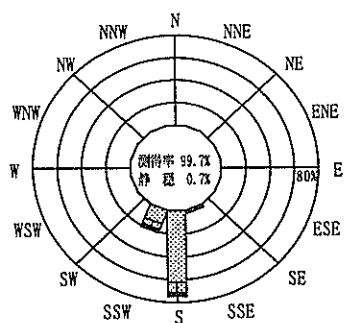
順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月5日14時 - 7月9日2時	7月7日4時	4.29 (m)	15.60 (s)	6.03 (m)	15.00 (s)	台風0003号
2	3月16日2時 - 3月17日8時	3月16日8時	4.02	8.60	6.04	9.10	二つ玉低気圧
3	3月23日16時 - 3月26日20時	3月24日0時	4.00	8.30	5.86	8.00	二つ玉低気圧
4	7月27日4時 - 8月4日0時	7月30日22時	3.56	9.10	5.96	9.40	台風0008号
5	6月9日0時 - 6月10日0時	6月9日4時	3.08	7.50	4.56	7.60	本州上低気圧
6	12月25日12時 - 12月26日2時	12月25日14時	2.96	6.70	4.60	6.50	冬型気圧配置
7	3月27日22時 - 3月30日4時	3月28日16時	2.87	7.10	4.35	6.80	日本海低気圧
8	4月19日6時 - 4月20日18時	4月20日4時	2.80	7.80	4.37	7.50	南岸低気圧
9	9月9日2時 - 9月17日20時	9月13日0時	2.76	10.60	4.01	9.60	台風0014号
10	5月27日10時 - 5月28日20時	5月27日14時	2.74	7.90	3.79	7.70	日本海低気圧
11	2月8日6時 - 2月9日10時	2月8日12時	2.63	5.80	3.87	4.90	二つ玉低気圧
12	8月12日10時 - 8月13日22時	8月12日14時	2.40	12.40	3.34	12.50	台風0009号
13	11月1日8時 - 11月3日2時	11月2日14時	2.40	6.80	4.20	7.30	南岸低気圧
14	8月28日8時 - 9月3日0時	8月29日2時	2.33	9.50	3.58	7.50	台風0012号
15	1月23日10時 - 1月24日4時	1月23日16時	2.28	7.00	4.39	7.10	本州上低気圧
16	1月6日4時 - 1月7日12時	1月6日18時	2.10	8.70	3.52	8.80	二つ玉低気圧
17	1月19日18時 - 1月21日2時	1月20日16時	2.09	5.60	3.56	5.70	東方海上低気圧

表-10.32 室津 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 室津港

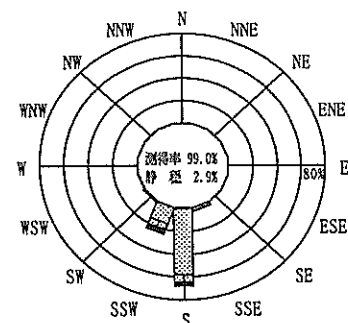
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450									1 (0.0)	1 (0.0)								2 (0.0)
351~400									1 (0.0)	6 (0.1)								7 (0.2)
301~350									2 (0.0)	15 (0.3)								17 (0.4)
251~300									9 (0.2)	33 (0.8)	1 (0.0)	2 (0.0)						45 (1.0)
201~250									38 (0.9)	55 (1.3)	5 (0.1)	4 (0.1)						102 (2.3)
175~200									28 (0.6)	31 (0.7)	3 (0.1)	3 (0.1)						65 (1.5)
151~175									2 (0.0)	59 (1.4)	12 (0.3)	12 (0.3)						117 (2.7)
126~150									1 (0.0)	95 (2.2)	18 (0.4)	3 (0.1)						213 (4.9)
101~125									3 (0.1)	162 (3.7)	7 (0.2)	7 (0.2)						298 (6.9)
76~100									6 (0.1)	346 (8.0)	5 (0.1)	5 (0.1)						554 (12.7)
51~75									46 (1.1)	808 (18.6)	4 (0.1)	4 (0.1)						1069 (24.6)
26~50									1 (0.0)	66 (1.5)	1416 (32.6)	252 (5.8)						1735 (39.9)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	124 (2.9)	2965 (68.2)	1066 (24.5)	55 (1.3)	13 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4224 (97.1)
有義波が25cm以下の回数																		126 (2.9)
合計																		4350 (100.0)



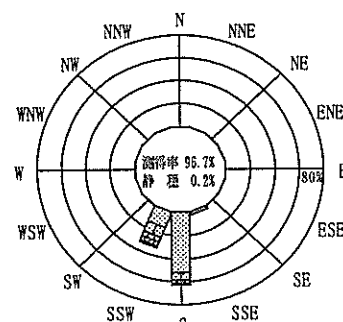
1999年12月~2000年2月(冬)



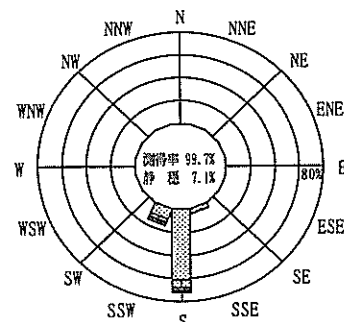
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

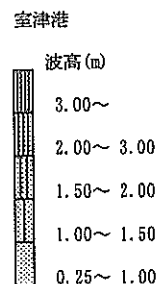
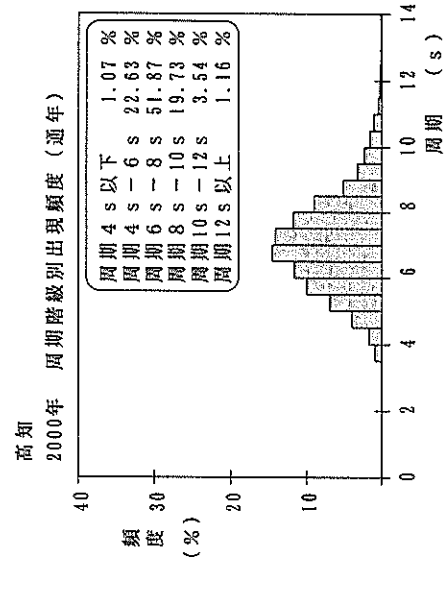
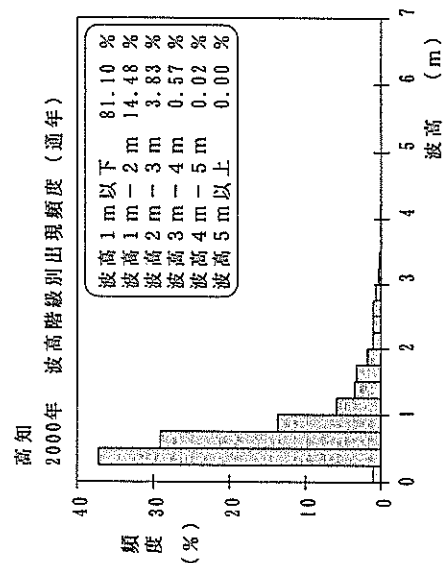
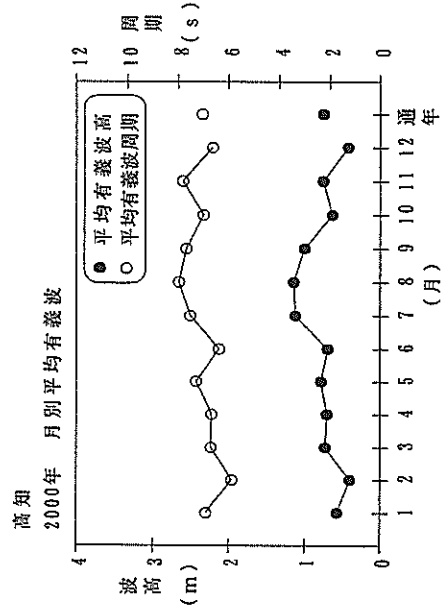


図-8.32 室津 波向特性図

表一 7.46 高知 月別平均および最大有義波

高知 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	1.90	1.65	4.15	2.17	2.43	2.60	3.48	3.24	3.25	2.35	2.53	1.25	4.15
	T1/3 (s)	7.2	6.7	8.0	7.5	7.7	7.3	8.3	12.7	11.4	6.6	6.9	5.7	8.0
対応最高波	起時 (日・時)	23-18											3-28-16	
	HMAX (m)	3.22	3.01	6.22	4.16	4.27	4.42	5.90	5.46	5.21	3.76	4.81	1.92	6.22
平均有義波	TMAX (s)	7.6	6.2	8.0	7.5	7.4	7.5	8.6	13.1	12.3	5.5	6.7	4.9	8.0
	平均値	0.57	0.40	0.73	0.70	0.78	0.70	1.13	1.15	1.01	0.63	0.75	0.42	0.75
標準偏差	標準偏差 (m)	0.32	0.18	0.65	0.36	0.38	0.33	0.77	0.61	0.75	0.35	0.37	0.16	0.53
	標準偏差 (s)	1.42	1.41	1.33	1.09	1.32	0.95	2.20	1.89	1.62	1.07	1.12	1.17	1.55
測得率 (%)	100.00												100.00	



図一 7.46 高知 波候特性図

表-8.46 (a) 高知 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 高知港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0	1086																	0	1086	1092	1092
1101~1200		0	1086																	0	1086	1092	1092
1001~1100		0	1086																	0	1086	1092	1092
901~1000		0	1086																	0	1086	1092	1092
801~ 900		0	1086																	0	1086	1092	1092
701~ 800		0	1086																	0	1086	1092	1092
651~ 700		0	1086																	0	1086	1092	1092
601~ 650		0	1086																	0	1086	1092	1092
551~ 600		0	1086																	0	1086	1092	1092
501~ 550		0	1086																	0	1086	1092	1092
451~ 500		0	1086																	0	1086	1092	1092
401~ 450		0	1086																	0	1086	1092	1092
351~ 400		0	1086																	0	1086	1092	1092
301~ 350		0	1086																	0	1086	1092	1092
251~ 300		0	1086																	0	1086	1092	1092
201~ 250		0	1086																	0	1086	1092	1092
176~ 200					1	5														6	1086	6	1092
151~ 175				4	11	4														9	1086	9	1086
126~ 150				5	4	3														12	1071	12	1077
101~ 125				1	2	3	3	1												10	1059	10	1065
76~ 100				3	9	10	6	4												32	1049	32	1055
51~ 75	1	16	21	19	25	42	35	21												191	1017	192	1023
26~ 50		40	130	194	195	144	63	14	4											784	826	789	831
~ 25		2	17	17	5	1														42	42	42	42
合計		0	56	153	234	259	214	115	40	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1086		1092	1092
未超過		0	1	57	210	444	703	917	1032	1072	1081	1086	1086	1086	1086	1086	1086	1086	1086	0	1086	1092	1092

表-8.46 (b) 高知 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 高知港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~		0	1102																	0	1102	1104	1104
1101~1200		0	1102																	0	1102	1104	1104
1001~1100		0	1102																	0	1102	1104	1104
901~1000		0	1102																	0	1102	1104	1104
801~ 900		0	1102																	0	1102	1104	1104
701~ 800		0	1102																	0	1102	1104	1104
651~ 700		0	1102																	0	1102	1104	1104
601~ 650		0	1102																	0	1102	1104	1104
551~ 600		0	1102																	0	1102	1104	1104
501~ 550		0	1102																	0	1102	1104	1104
451~ 500		0	1102																	0	1102	1104	1104
401~ 450		1	1102																	1	1102	1	1104
351~ 400		1	1101																	1	1099	1	1103
301~ 350		4	1100																	5	998	5	1102
251~ 300		1	1094																	8	993	8	1095
201~ 250		2	1085																	12	985	12	1087
176~ 200		3	1073																	11	973	11	1074
151~ 175		2	1051																	41	953	41	1053
126~ 150		1	1020																	49	926	49	1022
101~ 125		3	971																	64	881	64	973
76~ 100		9	907																	163	823	163	909
51~ 75	4	21	59	96	89	42	10	2												323	744	324	746
26~ 50	2	29	84	122	124	52	7													420	421	421	422
~ 25		1																		1	1	1	1
合計		0	6	63	195	296	336	146	38	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1102		1104	1104
未超過		0	5	57	172	269	305	132	34	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1102	1102	1102	1102

表-8.46 (e) 高知 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 高知港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計未超過 (0.1%)	補正1 合計未超過 (1000)	補正2 合計未超過 (1000)
		(0)	(1)	(46)	(250)	(741)	(1149)	(1135)	(620)	(244)	(118)	(37)	(20)	(11)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)			
1201~		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
1101~1200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
1001~1100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
901~1000		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
801~ 900		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
701~ 800		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
651~ 700		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
601~ 650		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
551~ 600		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
501~ 550		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
451~ 500		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
401~ 450		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
351~ 400		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
301~ 350		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
251~ 300		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
201~ 250		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
176~ 200		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
151~ 175		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
126~ 150		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
101~ 125		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
76~ 100		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
51~ 75		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
26~ 50		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
~ 25		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
合計 (0.1%)		(0)	(1)	(46)	(250)	(741)	(1149)	(1135)	(620)	(244)	(118)	(37)	(20)	(11)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
未超過 (0.1%)		(0)	(1)	(47)	(297)	(1038)	(2187)	(3322)	(3942)	(4186)	(4304)	(4341)	(4361)	(4372)	(4378)	(4378)	(4378)	(4378)	(4378)	(4378)	(4378)	(4378)

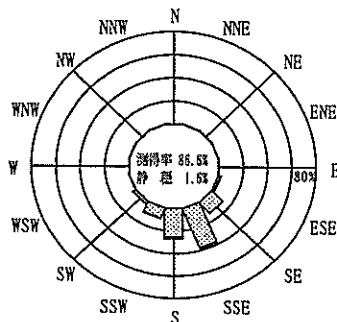
表-9.46 高知 高波一覧表

高知 2000年(1~11)

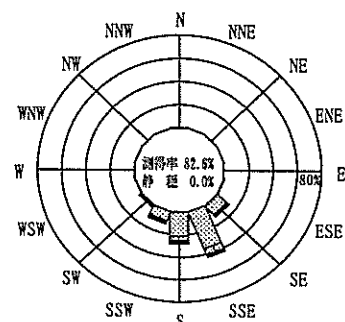
順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	3月28日12時 - 3月29日14時	3月28日16時	4.15 (m)	8.00 (s)	6.22 (m)	8.00 (s)	日本海低気圧
2	3月16日2時 - 3月16日20時	3月16日8時	3.93	8.60	5.90	9.30	二つ玉低気圧
3	7月28日2時 - 8月1日10時	7月30日14時	3.48	8.30	5.90	8.60	台風0006号
4	3月23日18時 - 3月24日8時	3月24日0時	3.35	8.80	5.34	8.40	二つ玉低気圧
5	9月9日8時 - 9月16日20時	9月12日12時	3.25	11.40	5.21	12.30	台風0014号
6	8月12日14時 - 8月13日22時	8月12日16時	3.24	12.70	5.46	13.10	台風0009号
7	7月6日0時 - 7月8日6時	7月6日12時	3.11	14.40	4.30	14.00	台風0003号
8	8月28日12時 - 8月31日4時	8月28日22時	2.87	10.90	4.47	10.70	台風0012号
9	8月22日18時 - 8月23日18時	8月23日8時	2.68	11.40	4.33	11.50	台風0010号
10	6月9日2時 - 6月9日16時	6月9日4時	2.60	7.30	4.42	7.50	東方海上低気圧
11	11月1日12時 - 11月2日22時	11月2日12時	2.53	6.90	4.81	6.70	南岸低気圧

表-10.33 高知 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 高知港

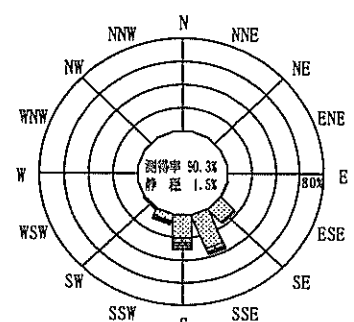
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		1 (0.0)
301~350																		1 (0.0)
251~300																		23 (0.6)
201~250																		74 (1.9)
176~200																		94 (2.4)
151~175																		138 (3.5)
126~150																		146 (3.7)
101~125																		240 (6.0)
76~100																		561 (14.1)
51~75																		1143 (28.8)
26~50																		1412 (35.6)
合計																		3910 (98.5)
有義波が25cm以下の回数																		58 (1.5)
合計																		3968 (100.0)



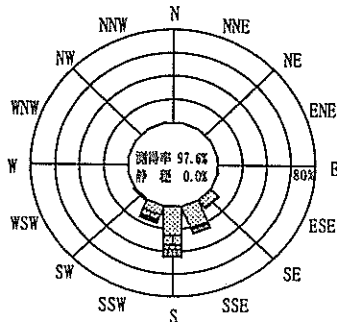
1999年12月~2000年2月 (冬)



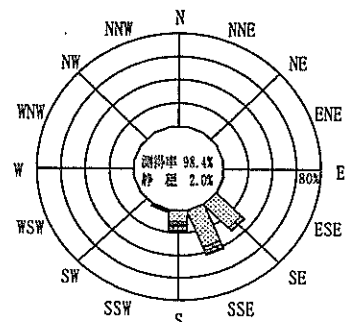
2000年3月~2000年5月 (春)



2000年1月~2000年12月 (年)



2000年6月~2000年8月 (夏)



2000年9月~2000年11月 (秋)

高知港

波高 (m)

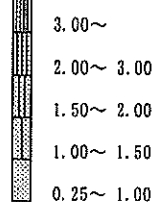


図-8.33 高知 波向特性図

表-7.47 上川口 月別平均および最大有義波

上川口 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	1.65	1.39	3.40	1.78	2.26	1.83	3.16	3.91	3.00	2.24	2.01	1.17	3.91
	T1/3 (s)	8.7	8.7	7.6	8.2	7.7	6.4	14.2	12.9	10.2	7.5	6.4	7.2	12.9
対応最高波	起時 (日・時)	7-0	20-10	16-6	5-2	27-12	9-2	7-8	12-18	11-20	8-18	2-10	10-18	8-12-18
	HMAX (m)	2.74	2.53	6.52	2.76	3.55	3.08	4.34	7.24	6.36	3.20	3.82	1.88	7.24
平均有義波	TMAX (s)	8.4	9.4	7.3	8.8	7.7	6.8	14.9	10.6	10.5	7.8	5.8	7.0	10.6
	H1/3 平均値 (m)	0.54	0.33	0.61	0.64	0.75	0.62	0.91	0.98	0.95	0.66	0.76	0.44	0.68
標準偏差	T1/3 平均値 (s)	7.6	7.1	7.4	7.3	7.7	6.4	7.5	7.8	7.7	7.2	8.0	7.7	7.4
	標準偏差 (s)	1.40	2.11	1.55	1.28	1.23	0.88	2.01	1.64	1.66	1.02	1.31	1.22	1.54
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95

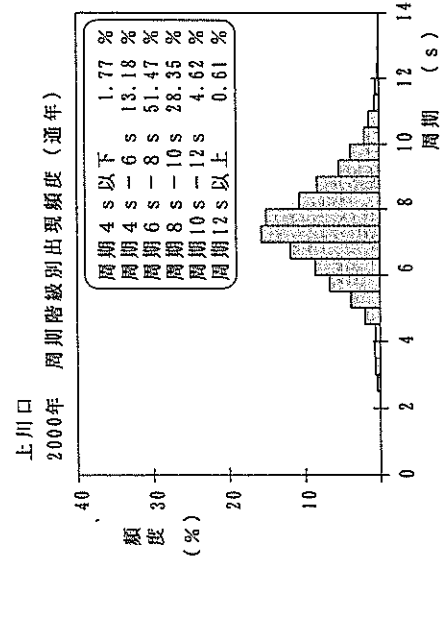
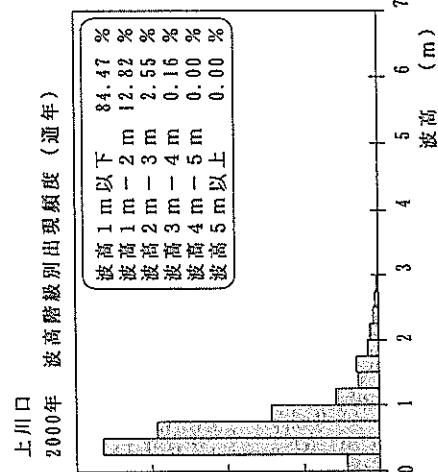
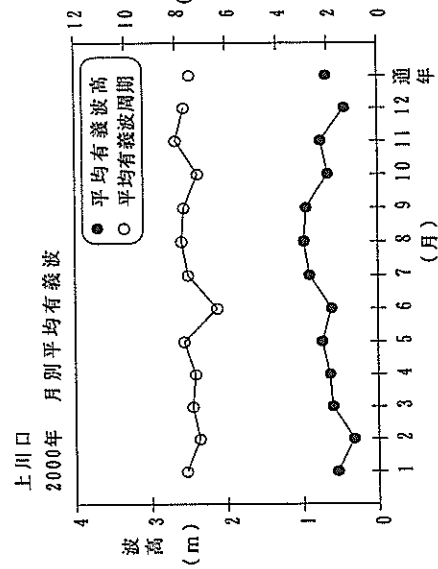


図-7.47 上川口 波候特性図

表-8.47 (a) 上川口 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 上川口港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
		(0.1%)	(18)	(62)	(120)	(227)	(403)	(649)	(857)	(970)	(991)	(997)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)				
1201~																				0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092
801~ 900																				0	1092	0	1092
701~ 800																				0	1092	0	1092
651~ 700																				0	1092	0	1092
601~ 650																				0	1092	0	1092
551~ 600																				0	1092	0	1092
501~ 550																				0	1092	0	1092
451~ 500																				0	1092	0	1092
401~ 450																				0	1092	0	1092
351~ 400																				0	1092	0	1092
301~ 350																				0	1092	0	1092
251~ 300																				0	1092	0	1092
201~ 250																				0	1092	0	1092
176~ 200																				0	1092	0	1092
151~ 175							2	3	5											10	1092	10	1092
126~ 150							5	1	3											9	1082	9	1082
101~ 125							1	4	6	3										8	991	8	991
76~ 100							1	4	10	6	1									13	983	13	983
51~ 75							1	9	18	35	56	22	7							27	970	27	970
26~ 50							1	3	8	16	32	51	48	6						182	1029	182	1029
~ 25							2	25	45	64	70	63	24	8	5					495	776	495	776
合計 (0.1%)							20	48	63	117	192	269	227	123	23	7	3	0	0	280	1092	280	1092
未超過 (0.1%)							20	68	131	248	440	709	936	1059	1082	1089	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1092

表-8.47 (b) 上川口 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 上川口港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
		(0.1%)	(1)	(21)	(32)	(110)	(178)	(351)	(290)	(97)	(21)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																				0	1104	0	1104
1101~1200																				0	1104	0	1104
1001~1100																				0	1104	0	1104
901~1000																				0	1104	0	1104
801~ 900																				0	1104	0	1104
701~ 800																				0	1104	0	1104
651~ 700																				0	1104	0	1104
601~ 650																				0	1104	0	1104
551~ 600																				0	1104	0	1104
501~ 550																				0	1104	0	1104
451~ 500																				0	1104	0	1104
401~ 450																				0	1104	0	1104
351~ 400																				0	1104	0	1104
301~ 350																				0	1104	0	1104
251~ 300																				1	1099	1	1099
201~ 250																				5	999	5	999
176~ 200																				10	995	10	995
151~ 175																				11	985	11	985
126~ 150																				24	974	24	974
101~ 125																				38	949	38	949
76~ 100																				63	911	63	911
51~ 75																				124	849	124	849
26~ 50																				311	803	311	803
~ 25																				461	492	461	492
合計 (0.1%)																				282	1104	282	1104
未超過 (0.1%)																				418	1104	418	1104

表-8.47 (c) 上川口 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年 6月~2000年 8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 上川口港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
																						合計	未超過	合計
1201~																				0	1102	1102	1102	1102
1101~1200																				0	1102	1102	1102	1102
1001~1100																				0	1102	1102	1102	1102
901~1000																				0	1102	1102	1102	1102
801~ 900																				0	1102	1102	1102	1102
701~ 800																				0	1102	1102	1102	1102
651~ 700																				0	1102	1102	1102	1102
601~ 650																				0	1102	1102	1102	1102
551~ 600																				0	1102	1102	1102	1102
501~ 550																				0	1102	1102	1102	1102
451~ 500																				0	1102	1102	1102	1102
401~ 450																				0	1102	1102	1102	1102
351~ 400																				0	1102	1102	1102	1102
301~ 350																				0	1102	1102	1102	1102
251~ 300																				0	1102	1102	1102	1102
201~ 250																				0	1102	1102	1102	1102
176~ 200																				0	1102	1102	1102	1102
151~ 175																				0	1102	1102	1102	1102
126~ 150																				0	1102	1102	1102	1102
101~ 125																				0	1102	1102	1102	1102
76~ 100																				0	1102	1102	1102	1102
51~ 75																				0	1102	1102	1102	1102
26~ 50																				0	1102	1102	1102	1102
~ 25																				0	0	0	0	0
合計 (0.1%)																				0	1102	1102	1102	1102
未超過 (0.1%)																				0	0	0	0	0

表-8.47 (d) 上川口 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年 9月~2000年 11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 上川口港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 未超過 (0.1%)	補足1		補足2	
																						合計	未超過	合計
1201~																				0	1092	1092	1092	1092
1101~1200																				0	1092	1092	1092	1092
1001~1100																				0	1092	1092	1092	1092
901~1000																				0	1092	1092	1092	1092
801~ 900																				0	1092	1092	1092	1092
701~ 800																				0	1092	1092	1092	1092
651~ 700																				0	1092	1092	1092	1092
601~ 650																				0	1092	1092	1092	1092
551~ 600																				0	1092	1092	1092	1092
501~ 550																				0	1092	1092	1092	1092
451~ 500																				0	1092	1092	1092	1092
401~ 450																				0	1092	1092	1092	1092
351~ 400																				0	1092	1092	1092	1092
301~ 350																				0	1092	1092	1092	1092
251~ 300																				0	1092	1092	1092	1092
201~ 250																				0	1092	1092	1092	1092
176~ 200																				0	1092	1092	1092	1092
151~ 175																				0	1092	1092	1092	1092
126~ 150																				0	1092	1092	1092	1092
101~ 125																				0	1092	1092	1092	1092
76~ 100																				0	1092	1092	1092	1092
51~ 75																				0	1092	1092	1092	1092
26~ 50																				0	1092	1092	1092	1092
~ 25																				0	0	0	0	0
合計 (0.1%)																				0	1092	1092	1092	1092
未超過 (0.1%)																				0	0	0	0	0

表-8.47 (e) 上川口 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 上川口港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)				
1201~																							
1101~1200																							
1001~1100																							
901~1000																							
801~900																							
701~800																							
651~700																							
601~650																							
551~600																							
501~550																							
451~500																							
401~450																							
351~400																							
301~350																							
251~300																							
201~250																							
176~200																							
151~175																							
126~150																							
101~125																							
76~100																							
51~75																							
26~50																							
~25																							
合計	(0.1%)	18	60	116	463	903	1355	837	408	152	51	17	5	5	0	0	0	0	0	0	4390	4390	4390
未超過	(0.1%)	18	78	194	657	1560	2915	3752	4160	4312	4363	4380	4385	4390	4390	4390	4390	4390	4390	4390	4390	4390	4390

表-9.47 上川口 高波一覧表

上川口 2000年(1~13)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	8月12日14時 - 8月14日2時	8月12日18時	3.91 (m)	12.90 (s)	7.24 (m)	10.60 (s)	台風0009号
2	3月16日0時 - 3月16日16時	3月16日6時	3.40	7.60	6.52	7.30	冬型気圧配置
3	7月6日4時 - 7月8日6時	7月7日8時	3.16	14.20	4.34	14.90	台風0003号
4	9月9日22時 - 9月16日6時	9月11日20時	3.00	10.20	6.36	10.50	台風0014号
5	3月28日12時 - 3月29日6時	3月28日16時	2.95	7.50	5.58	7.70	日本海低気圧
6	7月28日18時 - 8月1日0時	7月30日10時	2.88	7.70	4.93	9.20	台風0006号
7	8月28日10時 - 8月31日0時	8月29日2時	2.58	10.70	4.34	9.80	北高型気圧配置
8	3月23日16時 - 3月24日2時	3月23日20時	2.50	7.90	3.82	7.00	二つ玉低気圧
9	5月27日12時 - 5月28日4時	5月27日12時	2.26	7.70	3.55	7.70	日本海低気圧
10	10月8日10時 - 10月9日2時	10月8日18時	2.24	7.50	3.20	7.80	南岸低気圧
11	5月12日8時 - 5月13日10時	5月13日6時	2.14	11.40	3.43	10.80	北高型気圧配置
12	8月5日12時 - 8月7日8時	8月6日2時	2.07	9.90	3.03	10.20	台風0008号
13	11月1日12時 - 11月3日0時	11月2日10時	2.01	6.40	3.82	5.80	南岸低気圧

表-7.48 荻田 月別平均および最大有義波

荻田 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	0.87	1.62	1.13	1.34	1.14	1.17	1.38	1.25	1.16	1.09	1.00	1.62
	T1/3 (s)	4.1	3.5	4.5	4.7	4.1	4.4	4.8	4.7	4.4	4.5	3.6	3.5
対応最高波	起時 (日・時)	12-2	8-16	16-2	26-8	27-0	21-8	30-16	2-14	16-2	20-6	25-10	2-8-16
	HMAX (m)	1.57	-	2.49	1.94	1.74	2.10	2.02	2.25	1.79	1.68	1.75	-
平均有義波	H1/3 (m)	0.32	0.32	0.29	0.28	0.24	0.25	0.32	0.38	0.30	0.30	0.27	0.30
	T1/3 (s)	3.0	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	3.0
標準偏差	標準偏差 (m)	0.18	0.19	0.17	0.17	0.16	0.15	0.27	0.22	0.17	0.17	0.13	0.20
	標準偏差 (s)	0.50	0.44	0.49	0.48	0.47	0.43	0.58	0.44	0.43	0.44	0.40	0.49
測得率 (%)		100.00	100.00	99.19	100.00	100.00	100.00	99.19	100.00	87.10	100.00	100.00	98.77

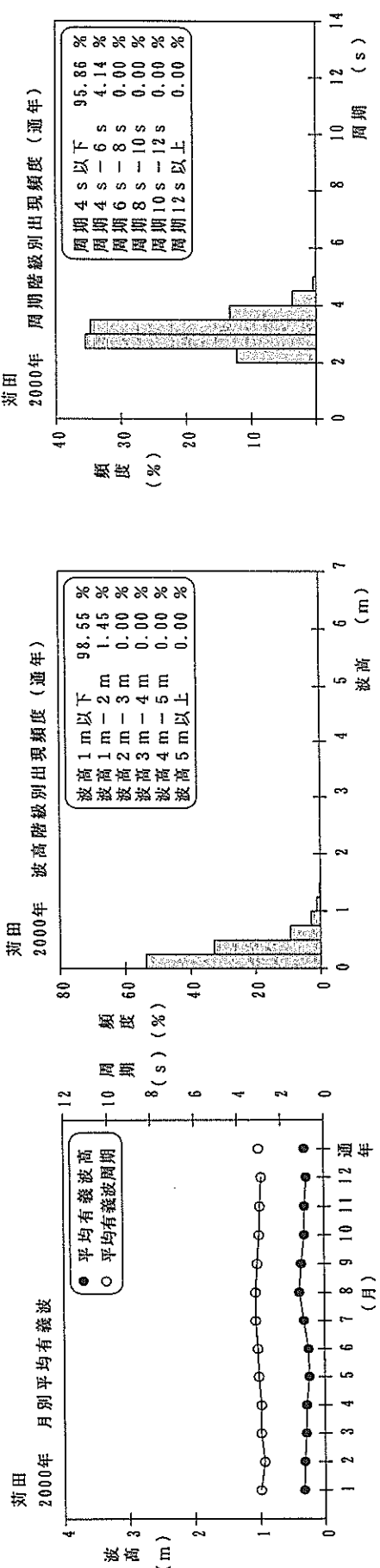


図-7.48 荻田 波候特性図

表-8.48 (e) 荊田 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 荊田港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	箱算1		箱算2	
		合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過	合計	未超過								
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
801~ 900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
701~ 800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
651~ 700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
601~ 650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
551~ 600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
501~ 550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
451~ 500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
401~ 450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
351~ 400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
301~ 350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
251~ 300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
201~ 250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
176~ 200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
151~ 175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
126~ 150		0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
101~ 125		0	0	21	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
76~ 100		0	0	80	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
51~ 75		42	313	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
26~ 50		879	448	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
~ 25		1154	1239	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
合計		2075	2083	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
未超過		478	480	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4338	4338	4338	4338	
(0.1%)		(478)	(480)	(41)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4338)	(4338)	(4338)	(4338)	

表-9.48 荊田 高波一覽表

荊田 2000年(1~12)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	2月8日8時 - 2月9日0時	2月8日16時	1.62 (m)	3.50 (s)	- (m)	- (s)	二つ玉低気圧
2	9月13日2時 - 9月16日10時	9月16日2時	1.45	4.90	2.49	4.50	台風0014号
3	7月27日12時 - 7月31日6時	7月30日16時	1.38	4.80	2.02	4.90	台風0006号
4	4月26日4時 - 4月26日14時	4月26日8時	1.34	4.70	1.94	4.70	二つ玉低気圧
5	8月2日2時 - 8月3日14時	8月2日14時	1.25	4.70	2.25	5.10	高気圧後面
6	6月21日4時 - 6月21日10時	6月21日8時	1.17	4.40	2.10	3.90	日本海低気圧
7	10月8日6時 - 10月8日10時	10月8日10時	1.16	4.40	1.79	4.60	南岸低気圧
8	5月26日22時 - 5月27日14時	5月27日0時	1.14	4.10	1.74	3.80	日本海低気圧
9	3月15日14時 - 3月16日4時	3月16日2時	1.13	4.50	2.49	4.40	二つ玉低気圧
10	11月19日22時 - 11月20日14時	11月20日6時	1.09	4.50	1.68	4.20	日本海低気圧
11	8月31日2時 - 8月31日16時	8月31日12時	1.04	4.20	1.64	4.10	台風0012号
12	6月8日22時 - 6月9日2時	6月9日0時	1.03	4.10	1.55	3.80	東方海上低気圧

表-10.34 荇田 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (有義波) 観測地点: 荇田港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
301~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150					11 (0.3)													11 (0.3)
101~125				1 (0.0)	43 (1.0)											1 (0.0)	1 (0.0)	45 (1.1)
76~100	1 (0.0)		2 (0.0)	94 (2.2)	8 (0.2)	1 (0.0)							2 (0.0)	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	120 (2.8)
51~75	34 (0.8)	20 (0.5)	47 (1.1)	205 (4.8)	11 (0.3)	1 (0.0)				1 (0.0)				4 (0.1)	2 (0.0)	9 (0.2)	40 (0.9)	374 (8.7)
26~50	101 (2.3)	170 (3.9)	496 (11.5)	434 (10.1)	24 (0.6)	5 (0.1)	4 (0.1)	1 (0.0)				3 (0.1)	4 (0.1)	2 (0.0)	6 (0.1)	18 (0.4)	55 (1.3)	1323 (30.7)
合計	136 (3.2)	190 (4.4)	546 (12.7)	787 (18.3)	43 (1.0)	7 (0.2)	4 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	4 (0.1)	8 (0.2)	12 (0.3)	32 (0.7)	100 (2.3)	2431 (56.5)	4305 (100.0)
有義波が25cm以下の回数																		2431 (56.5)
合計																		4305 (100.0)

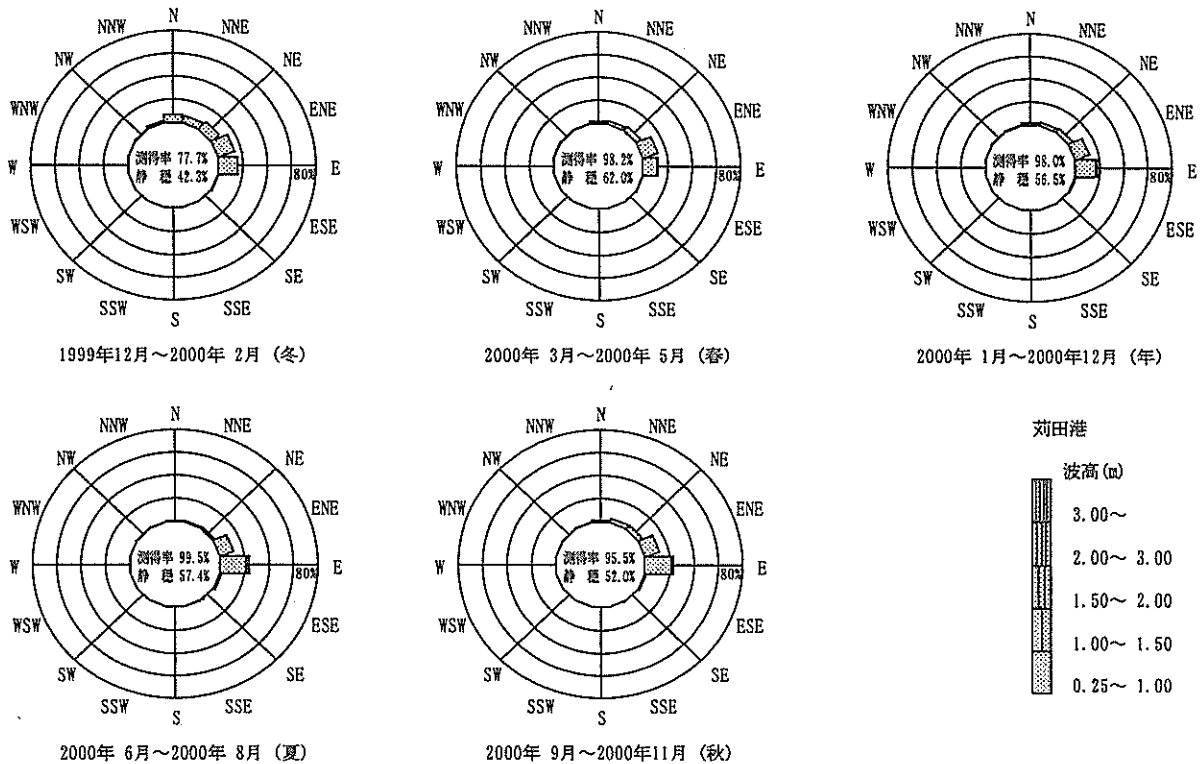
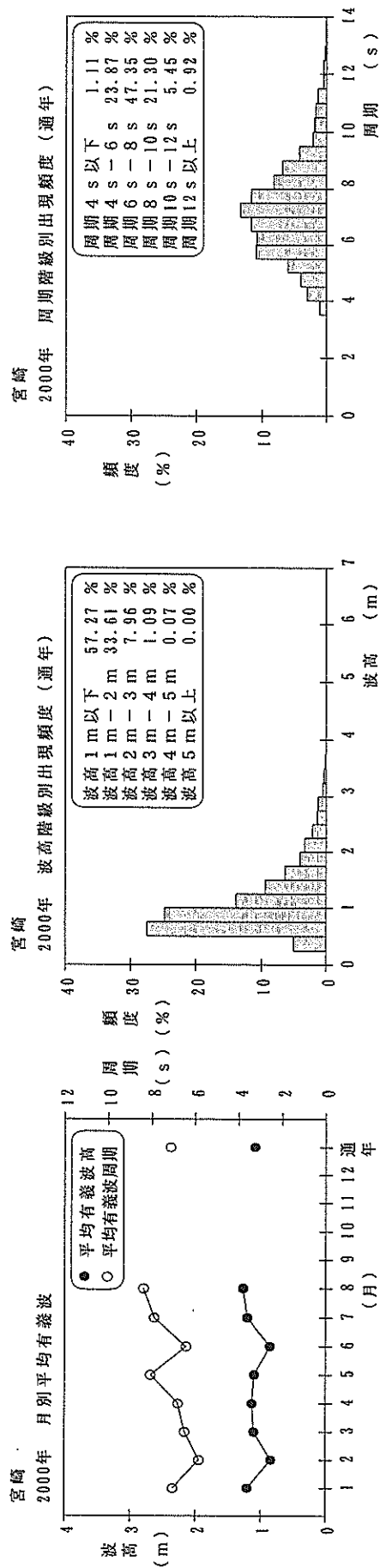


図-8.34 荇田 波向特性図

表一 7.49 宮崎 月別平均および最大有義波

宮崎 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	2.76	2.46	3.59	3.48	2.71	2.25	4.39	3.66	2.48	0.65			4.39
	T1/3 (s)	8.0	7.3	9.4	9.0	11.9	6.4	14.2	12.5	9.7	7.3			14.2
対応最高波	起時 (日・時)	6-8	20-2	16-8	5-4	14-8	3-16	7-10	12-16	5-22	11-12	-	-	7-7-10
	HMAX (m)	5.01	4.01	5.82	5.03	4.66	3.59	7.17	5.32	3.46	0.96			7.17
	TMAX (s)	7.7	6.9	9.4	9.0	11.8	6.1	14.4	13.0	8.7	7.2			14.4
平均有義波	H1/3 平均値 (m)	1.21	0.85	1.11	1.13	1.10	0.86	1.21	1.27	1.19	0.59			1.09
	標準偏差 (m)	0.42	0.36	0.56	0.57	0.50	0.36	0.86	0.72	0.49	0.03			0.58
標準偏差	T1/3 平均値 (s)	7.1	5.8	6.5	6.8	8.1	6.4	7.9	8.4	7.4	7.4			7.1
	標準偏差 (s)	1.38	1.50	1.16	1.32	1.60	1.04	1.91	1.60	1.09	0.37			1.67
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.73	100.00	28.33	3.23	0.00	0.00	69.24



図一 7.49 宮崎 波候特性図

表-8.49 (c) 宮崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 宮崎港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	1103	0	1103
1101~1200																				0	1103	0	1103
1001~1100																				0	1103	0	1103
901~1000																				0	1103	0	1103
801~900																				0	1103	0	1103
701~800																				0	1103	0	1103
651~700																				0	1103	0	1103
601~650																				0	1103	0	1103
551~600																				0	1103	0	1103
501~550																				0	1103	0	1103
451~500																				0	1103	0	1103
401~450																				0	1103	0	1103
351~400																				0	1103	0	1103
301~350																				0	1103	0	1103
251~300																				0	1103	0	1103
201~250																				0	1103	0	1103
176~200																				0	1103	0	1103
151~175																				0	1103	0	1103
126~150																				0	1103	0	1103
101~125																				0	1103	0	1103
76~100																				0	1103	0	1103
51~75																				0	1103	0	1103
26~50																				0	1103	0	1103
~25																				0	1103	0	1103
合計		0	2	32	180	212	281	178	94	68	35	16	3	2	0	0	0	0	0	1103	1103	1103	
(0.1%)		(0)	(2)	(29)	(163)	(192)	(255)	(161)	(85)	(62)	(32)	(15)	(3)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	
未超過		0	2	34	214	426	707	885	979	1047	1082	1098	1101	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	
(0.1%)		(0)	(2)	(31)	(194)	(386)	(641)	(802)	(858)	(949)	(981)	(995)	(998)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.49 (d) 宮崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 宮崎港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1	補足2
1201~																				0	114	0	114
1101~1200																				0	114	0	114
1001~1100																				0	114	0	114
901~1000																				0	114	0	114
801~900																				0	114	0	114
701~800																				0	114	0	114
651~700																				0	114	0	114
601~650																				0	114	0	114
551~600																				0	114	0	114
501~550																				0	114	0	114
451~500																				0	114	0	114
401~450																				0	114	0	114
351~400																				0	114	0	114
301~350																				0	114	0	114
251~300																				0	114	0	114
201~250																				0	114	0	114
176~200																				0	114	0	114
151~175																				0	114	0	114
126~150																				0	114	0	114
101~125																				0	114	0	114
76~100																				0	114	0	114
51~75																				0	114	0	114
26~50																				0	114	0	114
~25																				0	114	0	114
合計		0	0	0	11	24	46	22	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	114	114	
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(96)	(211)	(404)	(193)	(96)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	
未超過		0	0	0	11	35	81	103	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	
(0.1%)		(0)	(0)	(0)	(96)	(307)	(711)	(904)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-8.49 (e) 宮崎 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 宮崎港

波高	周期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過	満足1		満足2	
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)			(17)	(18)	(19)	(0)
1201~																			0	3041	0	3041	0	3041
1101~1200																			0	3041	0	3041	0	3041
1001~1100																			0	3041	0	3041	0	3041
901~1000																			0	3041	0	3041	0	3041
801~900																			0	3041	0	3041	0	3041
701~800																			0	3041	0	3041	0	3041
651~700																			0	3041	0	3041	0	3041
601~650																			0	3041	0	3041	0	3041
551~600																			0	3041	0	3041	0	3041
501~550																			0	3041	0	3041	0	3041
451~500																			0	3041	0	3041	0	3041
401~450																			0	3041	0	3041	0	3041
351~400																			0	3041	0	3041	0	3041
301~350																			0	3041	0	3041	0	3041
251~300																			0	3041	0	3041	0	3041
201~250																			0	3041	0	3041	0	3041
176~200																			0	3041	0	3041	0	3041
151~175																			0	3041	0	3041	0	3041
126~150																			0	3041	0	3041	0	3041
101~125																			0	3041	0	3041	0	3041
76~100																			0	3041	0	3041	0	3041
51~75																			0	3041	0	3041	0	3041
26~50																			0	3041	0	3041	0	3041
~25																			0	3041	0	3041	0	3041
合計																			0	3041	0	3041	0	3041
未超過																			0	3041	0	3041	0	3041

表-9.49 宮崎 高波一覧表

宮崎 2000年(1~23)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	7月5日10時 - 7月8日22時	7月7日10時	4.39 (w)	14.20 (s)	7.17 (w)	14.40 (s)	台風0003号
2	7月27日14時 - 7月31日22時	7月30日12時	3.67	7.80	5.52	8.50	台風0006号
3	8月12日12時 - 8月14日4時	8月12日16時	3.66	12.50	5.32	13.00	台風0009号
4	3月15日20時 - 3月16日22時	3月16日8時	3.59	9.40	5.82	9.40	冬型気圧配置
5	4月2日12時 - 4月6日10時	4月5日4時	3.48	9.00	5.03	9.00	南岸低気圧
6	8月5日10時 - 8月7日10時	8月6日4時	3.32	10.40	5.97	11.90	台風0008号
7	8月28日4時 - 8月31日18時	8月29日4時	3.20	8.00	6.00	8.20	北高型気圧配置
8	3月23日8時 - 3月24日6時	3月23日18時	2.96	7.40	5.09	6.60	二つ玉低気圧
9	1月6日2時 - 1月7日0時	1月6日8時	2.76	8.00	5.01	7.70	二つ玉低気圧
10	5月11日2時 - 5月15日14時	5月14日8時	2.71	11.90	4.66	11.80	東方海上低気圧
11	1月9日18時 - 1月13日22時	1月12日20時	2.49	7.00	3.48	6.80	南岸低気圧
12	9月5日10時 - 9月6日16時	9月5日22時	2.48	9.70	3.46	8.70	南岸低気圧
13	2月19日18時 - 2月20日20時	2月20日2時	2.46	7.30	4.01	6.90	冬型気圧配置
14	3月11日12時 - 3月12日22時	3月12日8時	2.42	6.60	3.60	6.10	南岸低気圧
15	4月1日10時 - 4月1日22時	4月1日12時	2.42	6.40	4.24	6.00	北日本冬型気圧配置
16	3月22日8時 - 3月22日16時	3月22日10時	2.39	6.30	4.15	5.60	東方海上低気圧
17	6月3日14時 - 6月3日20時	6月3日16時	2.25	6.40	3.59	6.10	南岸低気圧
18	5月27日0時 - 5月27日12時	5月27日6時	2.23	5.80	3.45	6.00	日本海低気圧
19	3月28日4時 - 3月29日16時	3月28日16時	2.20	7.60	4.07	7.40	日本海低気圧
20	4月30日22時 - 5月2日0時	5月1日2時	2.20	6.20	3.39	6.50	南岸低気圧
21	4月15日10時 - 4月15日16時	4月15日12時	2.06	5.60	3.04	5.30	南岸低気圧
22	8月1日18時 - 8月2日12時	8月1日22時	2.05	5.70	3.87	5.60	高気圧後面
23	9月8日18時 - 9月9日10時	9月9日2時	2.03	7.90	3.64	8.30	寒冷前線

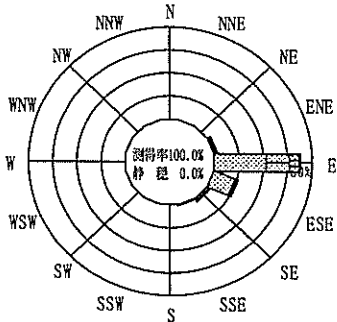
表-10.35 宮崎 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

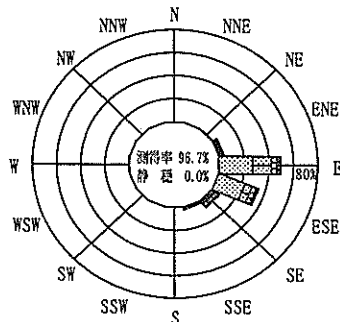
波向・波高階級別出現頻度表(有義波)

観測地点: 宮崎港

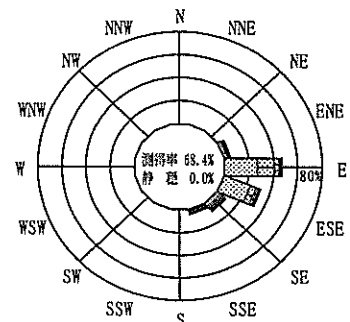
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450								2 (0.1)										2 (0.1)	
351~400						2 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.1)										5 (0.2)	
301~350			2 (0.1)	4 (0.1)	5 (0.2)	5 (0.2)	11 (0.4)											27 (0.9)	
251~300			1 (0.0)	17 (0.6)	14 (0.5)	13 (0.4)	28 (0.9)											73 (2.4)	
201~250		3 (0.1)	22 (0.7)	37 (1.2)	31 (1.0)	42 (1.4)	27 (0.9)											162 (5.4)	
175~200		2 (0.1)	12 (0.4)	40 (1.3)	33 (1.1)	25 (0.8)	7 (0.2)											119 (4.0)	
151~175			13 (0.4)	97 (3.2)	33 (1.1)	26 (0.9)	15 (0.5)											184 (6.1)	
125~150			14 (0.5)	163 (5.4)	53 (1.8)	28 (0.9)	23 (0.8)											281 (9.4)	
101~125			24 (0.8)	232 (7.7)	94 (3.1)	42 (1.4)	12 (0.4)	1 (0.0)										405 (13.5)	
76~100		1 (0.0)	39 (1.3)	367 (11.9)	275 (9.2)	56 (1.9)	9 (0.3)											737 (24.6)	
51~75		1 (0.0)	37 (1.2)	392 (13.1)	349 (11.6)	49 (1.6)	7 (0.2)					1 (0.0)						836 (27.8)	
26~50		1 (0.0)	5 (0.2)	84 (2.8)	77 (2.6)	2 (0.1)		1 (0.0)								1 (0.0)		171 (5.7)	
合計		0 (0.0)	8 (0.3)	169 (5.6)	1423 (47.4)	966 (32.2)	291 (9.7)	141 (4.7)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	3002 (100.0)	
																		有義波が25cm以下の回数	0 (0.0)
																		合計	3002 (100.0)



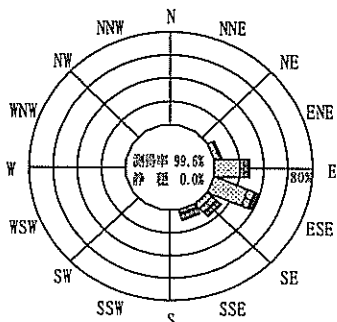
1999年12月~2000年2月(冬)



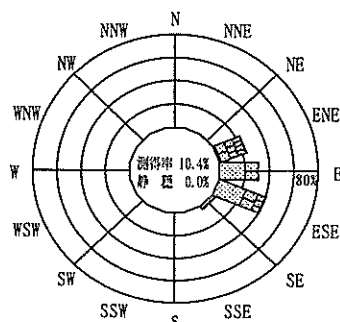
2000年3月~2000年5月(春)



2000年1月~2000年12月(年)



2000年6月~2000年8月(夏)



2000年9月~2000年11月(秋)

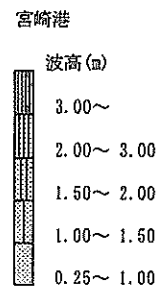


図-8.35 宮崎 波向特性図

表-7.50 志布志湾 月別平均および最大有義波

志布志湾 2000年

項目	月												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
最大有義波	H1/3 (m)	1.17	1.70	3.16	2.26	2.27	3.18	3.08	3.78	1.60	1.71	1.48	3.78
	T1/3 (s)	5.9	6.8	9.0	8.0	7.3	9.1	9.7	10.5	7.2	6.8	6.6	10.5
対応最高波	起時 (日・時)	23-8	19-18	16-6	2-22	1-2	28-18	28-22	12-14	8-12	2-8	10-4	9-12-14
	HMAX (m)	1.87	2.81	4.36	3.35	3.53	4.92	6.70	6.83	2.40	2.93	2.41	6.83
平均有義波	TMAX (s)	5.2	6.7	8.6	7.2	6.5	8.0	9.9	11.1	7.2	6.7	6.6	11.1
	平均値	0.42	0.39	0.63	0.63	0.75	0.89	0.93	0.94	0.54	0.65	0.45	0.65
標準偏差	標準偏差	0.16	0.25	0.47	0.38	0.36	0.76	0.59	0.86	0.24	0.25	0.20	0.51
	平均値	6.4	5.9	6.8	6.7	8.2	7.2	7.8	7.7	7.0	7.8	7.3	7.1
測得率 (%)	標準偏差	2.20	1.84	1.63	1.44	1.27	1.09	1.84	1.61	1.07	1.04	1.45	1.65
	測得率 (%)	56.72	98.55	100.00	99.17	29.57	0.00	66.40	99.73	100.00	100.00	100.00	79.12

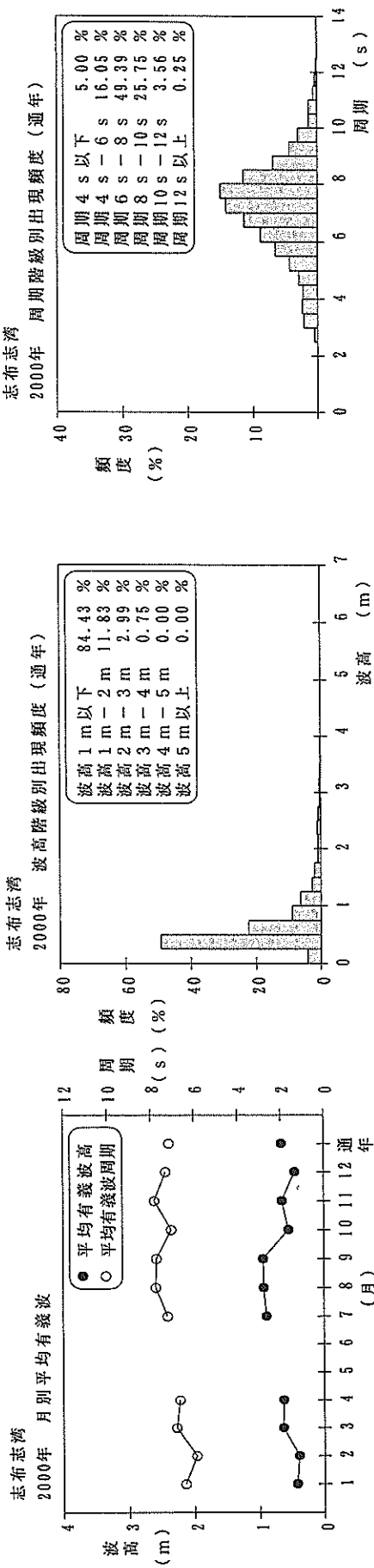


図-7.50 志布志湾 波候特性図

表-8.50 (a) 志布志湾 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 志布志湾

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 (未超過)	超過 (1000)	箱足1 (1000)	箱足2 (1000)
1201~																				0	678	5	681
1101~1200																				0	678	5	681
1001~1100																				0	678	5	681
901~1000																				0	678	5	681
801~900																				0	678	5	681
701~800																				0	678	5	681
651~700																				0	678	5	681
601~650																				0	678	5	681
551~600																				0	678	5	681
501~550																				0	678	5	681
451~500																				0	678	5	681
401~450																				0	678	5	681
351~400																				0	678	5	681
301~350																				0	678	5	681
251~300																				0	678	5	681
201~250																				0	678	5	681
176~200																				0	678	5	681
151~175							1	3	1											5	678	5	681
126~150						1	2	3												7	678	7	681
101~125				1	4	3	1	3												9	678	9	681
76~100			5	1	5	4	2	5												9	667	9	670
51~75		4	19	7	4	4	11	22	7	1										32	661	32	664
26~50		11	72	46	41	65	71	78	42	8										118	639	118	639
~25		1	10	7	16	18	29	34	11	5										122	559	122	559
合計 (0.1%)		16	103	71	73	108	121	122	54	9										678	678	681	3
未超過 (0.1%)		16	119	190	263	371	492	614	668	677	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678

表-8.50 (b) 志布志湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 志布志湾

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計 (未超過)	超過 (1000)	箱足1 (1000)	箱足2 (1000)
1201~																				0	839	2	839
1101~1200																				0	839	2	839
1001~1100																				0	839	2	839
901~1000																				0	839	2	839
801~900																				0	839	2	839
701~800																				0	839	2	839
651~700																				0	839	2	839
601~650																				0	839	2	839
551~600																				0	839	2	839
501~550																				0	839	2	839
451~500																				0	839	2	839
401~450																				0	839	2	839
351~400																				0	839	2	839
301~350									1	1										2	839	2	839
251~300							1	2	3											1	837	1	837
201~250						1	2	2	4											10	836	10	836
176~200						2	5	4	3											11	828	11	828
151~175					2	5	11	7	4											25	819	25	819
126~150					10	5	14	4	1											30	794	30	794
101~125				4	21	15	25	11	3	7										37	763	37	763
76~100			3	3	10	12	30	2	10	6	1									85	679	85	679
51~75			9	15	21	32	31	13	4											130	605	130	605
26~50		1	31	42	56	75	111	108	32	3										155	459	155	475
~25		1	37	50	67	89	132	129	38	4										191	339	191	339
合計 (0.1%)		1	43	64	118	147	236	159	54	16										839	839	839	3
未超過 (0.1%)		1	44	108	226	373	609	768	822	838	839	839	839	839	839	839	839	839	839	839	839	839	839

表-8.50 (e) 志布志湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 志布志湾

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	超過	合計	未超過	超過
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						
1201~																				0	3475	3475	0	3475	
1101~1200																				0	3475	3475	0	3475	
1001~1100																				0	3475	3475	0	3475	
901~1000																				0	3475	3475	0	3475	
801~900																				0	3475	3475	0	3475	
701~800																				0	3475	3475	0	3475	
651~700																				0	3475	3475	0	3475	
601~650																				0	3475	3475	0	3475	
551~600																				0	3475	3475	0	3475	
501~550																				0	3475	3475	0	3475	
451~500																				0	3475	3475	0	3475	
401~450																				0	3475	3475	0	3475	
351~400																				0	3475	3475	0	3475	
301~350																				0	3475	3475	0	3475	
251~300																				0	3475	3475	0	3475	
201~250																				0	3475	3475	0	3475	
176~200																				0	3475	3475	0	3475	
151~175																				0	3475	3475	0	3475	
126~150																				0	3475	3475	0	3475	
101~125																				0	3475	3475	0	3475	
76~100																				0	3475	3475	0	3475	
51~75																				0	3475	3475	0	3475	
26~50																				0	3475	3475	0	3475	
~25																				0	3475	3475	0	3475	
合計		17	157	181	377	702	1013	640	255	92	32	6	2	0	0	0	0	0	0	3475	3475	0	3475		
未超過	(0.1%)	(5)	(50)	(102)	(211)	(413)	(704)	(888)	(962)	(988)	(997)	(999)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-9.50 志布志湾 高波一覽表

志布志湾 2000年(1~16)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月8日18時 - 9月16日8時	9月12日14時	3.78 (m)	10.50 (s)	6.83 (m)	11.10 (s)	台風0014号
2	7月27日4時 - 8月2日0時	7月28日18時	3.18	9.10	4.92	8.00	台風0006号
3	3月15日14時 - 3月16日18時	3月16日6時	3.16	9.00	4.36	8.60	二つ玉低気圧
4	8月27日22時 - 8月31日20時	8月28日22時	3.08	9.70	6.70	9.90	台風0012号
5	8月5日2時 - 8月9日16時	8月6日0時	2.95	11.40	4.96	11.30	台風0008号
6	4月30日14時 - 5月1日16時	5月1日2時	2.27	7.30	3.53	6.50	南岸低気圧
7	4月2日10時 - 4月5日2時	4月2日22時	2.26	8.00	3.35	7.20	東シナ海低気圧
8	8月12日12時 - 8月14日0時	8月12日20時	2.21	12.30	3.40	11.70	台風0009号
9	3月23日12時 - 3月23日22時	3月23日18時	2.06	7.10	3.45	6.60	二つ玉低気圧
10	3月3日22時 - 3月4日20時	3月4日12時	2.02	8.20	3.46	8.10	南岸低気圧
11	3月28日2時 - 3月29日2時	3月28日14時	1.84	7.80	2.66	8.20	日本海低気圧
12	11月1日10時 - 11月2日22時	11月2日8時	1.71	6.80	2.93	6.70	南岸低気圧
13	2月19日14時 - 2月20日10時	2月19日18時	1.70	6.80	2.81	6.70	東シナ海低気圧
14	4月26日0時 - 4月27日0時	4月26日10時	1.62	7.00	2.77	6.80	二つ玉低気圧
15	10月8日6時 - 10月8日22時	10月8日12時	1.60	7.20	2.40	7.20	南岸低気圧
16	8月2日16時 - 8月3日22時	8月2日20時	1.52	6.90	2.64	6.50	熱帯低気圧

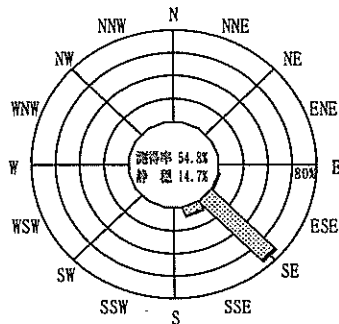
表-10.36 志布志湾 波高・波向別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

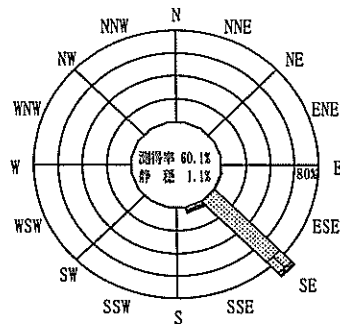
波向・波高階級別出現頻度表 (有義波)

観測地点: 志布志湾

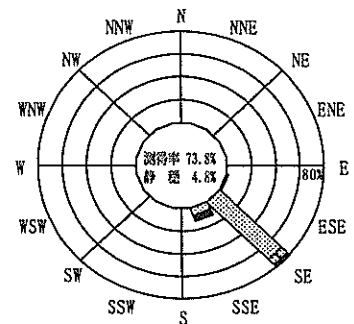
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400								5 (0.2)										5 (0.2)
301~350						3 (0.1)	18 (0.6)											21 (0.6)
251~300						19 (0.6)	17 (0.5)											36 (1.1)
201~250						28 (0.9)	32 (1.0)											60 (1.9)
176~200						17 (0.5)	14 (0.4)											31 (1.0)
151~175					1 (0.0)	35 (1.1)	25 (0.8)											61 (1.9)
126~150					1 (0.0)	51 (1.6)	29 (0.9)											81 (2.5)
101~125					1 (0.0)	160 (4.9)	40 (1.2)											201 (6.2)
76~100					7 (0.2)	228 (7.0)	47 (1.4)											282 (8.7)
51~75					9 (0.3)	594 (18.3)	72 (2.2)		1 (0.0)		1 (0.0)							677 (20.9)
26~50					29 (0.9)	1497 (46.2)	104 (3.2)											1631 (50.3)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	48 (1.5)	2632 (81.2)	403 (12.4)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3086 (95.2)
有義波が25cm以下の回数																		155 (4.8)
合計																		3242 (100.0)



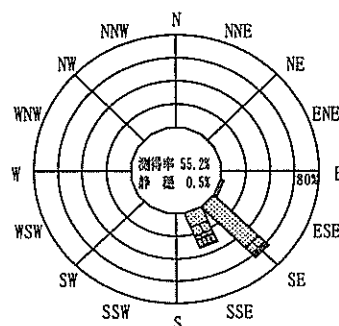
1999年12月~2000年2月 (冬)



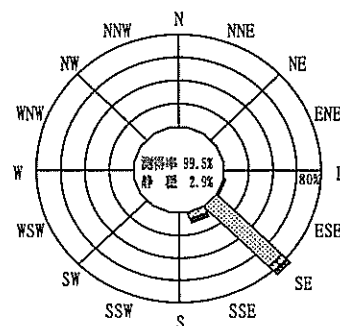
2000年3月~2000年5月 (春)



2000年1月~2000年12月 (年)



2000年6月~2000年8月 (夏)



2000年9月~2000年11月 (秋)

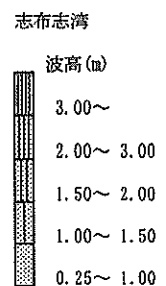
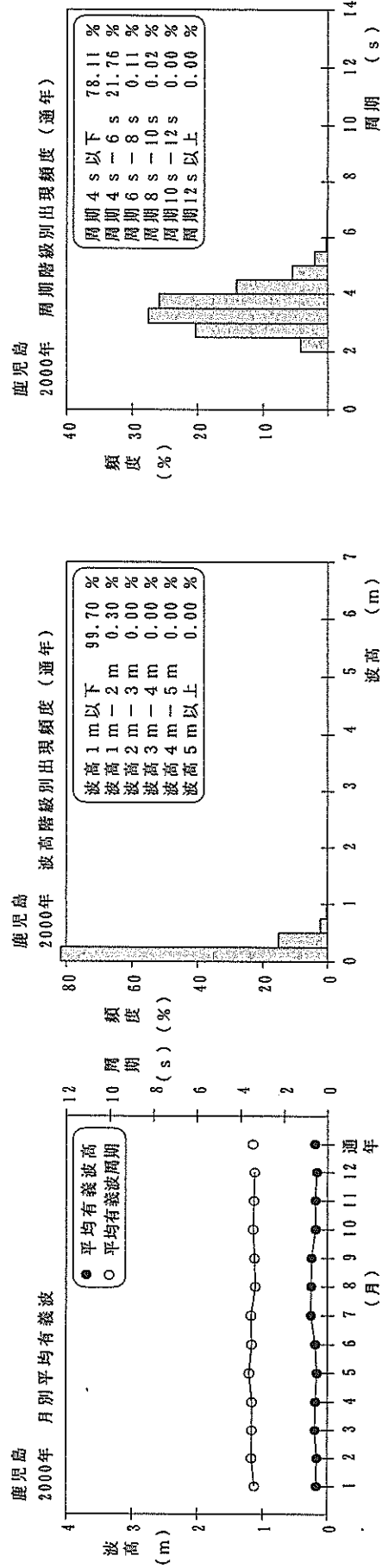


図-8.36 志布志湾 波向特性図

表一 7.51 鹿兒島 月別平均および最大有義波

鹿兒島 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	0.71	0.51	0.74	0.61	0.66	0.72	1.32	0.85	1.51	0.48	0.75	0.35	1.51
	T1/3 (s)	3.8	3.5	3.5	3.4	3.4	4.1	4.6	3.9	4.8	3.4	3.6	2.7	4.8
対応最高波	起時 (日・時)	23-14	19-12	23-16	25-16	26-18	3-12	30-6	31-12	15-22	8-6	1-14	1-6	9-15-22
	HMAX (m)	1.33	0.91	1.42	1.03	1.13	1.21	2.28	1.52	2.38	0.94	1.33	0.67	2.38
平均有義波	TMAX (s)	3.8	3.3	3.8	3.6	3.3	4.2	5.1	4.3	4.4	3.9	3.7	2.5	4.4
	H1/3 平均値 (m)	0.17	0.16	0.19	0.18	0.16	0.19	0.25	0.25	0.24	0.18	0.19	0.16	0.19
標準偏差	標準偏差 (m)	0.08	0.07	0.11	0.09	0.08	0.09	0.21	0.13	0.19	0.07	0.09	0.06	0.12
	T1/3 平均値 (s)	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5	3.5	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5
測得率 (%)	標準偏差 (s)	0.67	0.66	0.67	0.63	0.64	0.63	0.61	0.61	0.67	0.71	0.74	0.69	0.67
	測得率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00



図一 7.51 鹿兒島 波候特性図

表-8.51 (a) 鹿兒島 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿兒島港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0)	補足1		合計	未超過 (1000)		
																						未超過 (0)	超過 (1000)			未超過 (1000)	超過 (1000)
1201~																					0	1092	0	1092	0	1092	
1101~1200																						0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																						0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																						0	1092	0	1092	0	1092
801~ 900																						0	1092	0	1092	0	1092
701~ 800																						0	1092	0	1092	0	1092
651~ 700																						0	1092	0	1092	0	1092
601~ 650																						0	1092	0	1092	0	1092
551~ 600																						0	1092	0	1092	0	1092
501~ 550																						0	1092	0	1092	0	1092
451~ 500																						0	1092	0	1092	0	1092
401~ 450																						0	1092	0	1092	0	1092
351~ 400																						0	1092	0	1092	0	1092
301~ 350																						0	1092	0	1092	0	1092
251~ 300																						0	1092	0	1092	0	1092
201~ 250																						0	1092	0	1092	0	1092
176~ 200																						0	1092	0	1092	0	1092
151~ 175																						0	1092	0	1092	0	1092
126~ 150																						0	1092	0	1092	0	1092
101~ 125																						0	1092	0	1092	0	1092
76~ 100																						0	1092	0	1092	0	1092
51~ 75																						0	1092	0	1092	0	1092
26~ 50																						28	1064	34	1098	3	1095
~ 25																						273	1065	490	1553	242	1795
合計																						301	1092	578	1669	245	1914
未超過 (0.1%)																						301	1092	578	1669	245	1914
超過 (0.1%)																						273	1065	490	1553	242	1795

表-8.51 (b) 鹿兒島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿兒島港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0)	補足1		合計	未超過 (1000)			
																						未超過 (0)	超過 (1000)			未超過 (1000)	超過 (1000)	
1201~																						0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																							0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																							0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																							0	1104	0	1104	0	1104
801~ 900																							0	1104	0	1104	0	1104
701~ 800																							0	1104	0	1104	0	1104
651~ 700																							0	1104	0	1104	0	1104
601~ 650																							0	1104	0	1104	0	1104
551~ 600																							0	1104	0	1104	0	1104
501~ 550																							0	1104	0	1104	0	1104
451~ 500																							0	1104	0	1104	0	1104
401~ 450																							0	1104	0	1104	0	1104
351~ 400																							0	1104	0	1104	0	1104
301~ 350																							0	1104	0	1104	0	1104
251~ 300																							0	1104	0	1104	0	1104
201~ 250																							0	1104	0	1104	0	1104
176~ 200																							0	1104	0	1104	0	1104
151~ 175																							0	1104	0	1104	0	1104
126~ 150																							0	1104	0	1104	0	1104
101~ 125																							0	1104	0	1104	0	1104
76~ 100																							0	1104	0	1104	0	1104
51~ 75																							0	1104	0	1104	0	1104
26~ 50																							45	1059	62	1121	3	1124
~ 25																							165	1083	545	1628	232	1860
合計																							210	1104	628	1732	235	1967
未超過 (0.1%)																							210	1104	628	1732	235	1967
超過 (0.1%)																							165	1083	545	1628	232	1860

表-8.51 (c) 鹿兒島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿兒島港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過	補足1		補足2			
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過		補足1	補足2				
1201~																					0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																						0	1104	0	1104	0	1104
1001~1100																						0	1104	0	1104	0	1104
901~1000																						0	1104	0	1104	0	1104
801~900																						0	1104	0	1104	0	1104
701~800																						0	1104	0	1104	0	1104
651~700																						0	1104	0	1104	0	1104
601~650																						0	1104	0	1104	0	1104
551~600																						0	1104	0	1104	0	1104
501~550																						0	1104	0	1104	0	1104
451~500																						0	1104	0	1104	0	1104
401~450																						0	1104	0	1104	0	1104
351~400																						0	1104	0	1104	0	1104
301~350																						0	1104	0	1104	0	1104
251~300																						0	1104	0	1104	0	1104
201~250																						0	1104	0	1104	0	1104
176~200																						0	1104	0	1104	0	1104
151~175																						0	1104	0	1104	0	1104
126~150																						0	1104	0	1104	0	1104
101~125																						0	1104	0	1104	0	1104
76~100																						0	1104	0	1104	0	1104
51~75																						0	1104	0	1104	0	1104
26~50																						0	1104	0	1104	0	1104
~25																						0	1104	0	1104	0	1104
合計																						0	1104	0	1104	0	1104
未超過																						0	1104	0	1104	0	1104
(0.1%)																						0	1104	0	1104	0	1104

表-8.51 (d) 鹿兒島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿兒島港

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計未超過	補足1		補足2				
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計未超過		補足1	補足2					
1201~																						0	1092	0	1092	0	1092	
1101~1200																							0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																							0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																							0	1092	0	1092	0	1092
801~900																							0	1092	0	1092	0	1092
701~800																							0	1092	0	1092	0	1092
651~700																							0	1092	0	1092	0	1092
601~650																							0	1092	0	1092	0	1092
551~600																							0	1092	0	1092	0	1092
501~550																							0	1092	0	1092	0	1092
451~500																							0	1092	0	1092	0	1092
401~450																							0	1092	0	1092	0	1092
351~400																							0	1092	0	1092	0	1092
301~350																							0	1092	0	1092	0	1092
251~300																							0	1092	0	1092	0	1092
201~250																							0	1092	0	1092	0	1092
176~200																							0	1092	0	1092	0	1092
151~175																							0	1092	0	1092	0	1092
126~150																							0	1092	0	1092	0	1092
101~125																							0	1092	0	1092	0	1092
76~100																							0	1092	0	1092	0	1092
51~75																							0	1092	0	1092	0	1092
26~50																							0	1092	0	1092	0	1092
~25																							0	1092	0	1092	0	1092
合計																							0	1092	0	1092	0	1092
未超過																							0	1092	0	1092	0	1092
(0.1%)																							0	1092	0	1092	0	1092

表-8.51 (e) 鹿兒島 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 鹿兒島港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	4392	0	4392	0	4392
1101~1200																				0	4392	0	4392	0	4392
1001~1100																				0	4392	0	4392	0	4392
901~1000																				0	4392	0	4392	0	4392
801~ 900																				0	4392	0	4392	0	4392
701~ 800																				0	4392	0	4392	0	4392
651~ 700																				0	4392	0	4392	0	4392
601~ 650																				0	4392	0	4392	0	4392
551~ 600																				0	4392	0	4392	0	4392
501~ 550																				0	4392	0	4392	0	4392
451~ 500																				0	4392	0	4392	0	4392
401~ 450																				0	4392	0	4392	0	4392
351~ 400																				0	4392	0	4392	0	4392
301~ 350																				0	4392	0	4392	0	4392
251~ 300																				0	4392	0	4392	0	4392
201~ 250																				0	4392	0	4392	0	4392
176~ 200																				0	4392	0	4392	0	4392
151~ 175				(0)																0	4392	0	4392	0	4392
126~ 150				(1)																5	4391	5	4391	5	4391
101~ 125			(1)	(1)																7	4386	7	4386	7	4386
76~ 100			(2)	(1)																14	4379	14	4379	14	4379
51~ 75		(0)	(20)	(1)																(21)	(994)	(21)	(994)	(21)	(994)
26~ 50		(46)	(75)	(9)	(3)															(132)	(972)	(132)	(972)	(132)	(972)
~ 25		(201)	(438)	(182)	(20)	(1)														(840)	(840)	(840)	(840)	(840)	(840)
合計		1082	2348	859	97	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4392	4392	4392	4392	4392	
(0.1%)		(246)	(535)	(196)	(22)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	
未超過		1082	2348	859	97	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4392	4392	4392	4392	4392	
(0.1%)		(246)	(535)	(196)	(22)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	

表-9.51 鹿兒島 高波一覽表

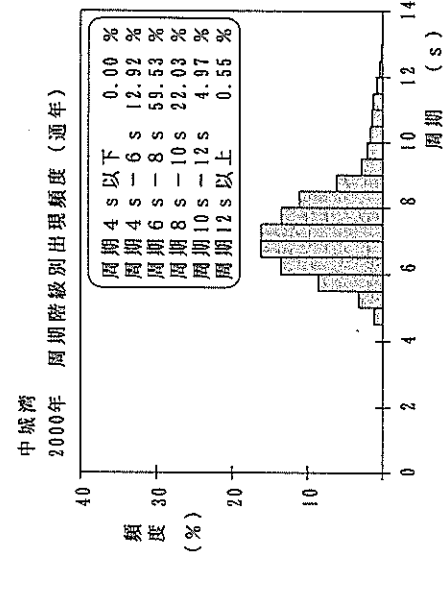
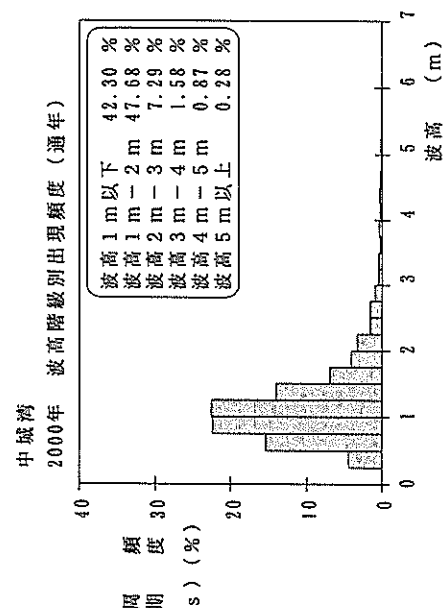
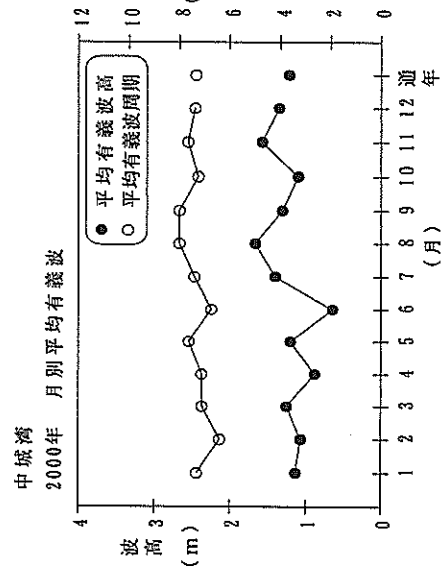
鹿兒島 2000年(1~ 4)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月15日10時 - 9月16日 6時	9月15日22時	1.51 (m)	4.80 (s)	2.38 (m)	4.40 (s)	台風0014号
2	7月28日 2時 - 7月31日12時	7月30日 6時	1.32	4.60	2.28	5.10	台風0006号
3	9月13日10時 - 9月14日14時	9月14日 2時	0.86	3.50	1.32	3.50	台風0014号
4	8月31日12時 - 8月31日14時	8月31日12時	0.85	3.90	1.52	4.30	台風0012号

表一7.52 中城湾 月別平均および最大有義波

中城湾 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	2.13	2.43	3.18	1.97	2.99	1.36	4.27	5.64	6.56	2.36	3.07	3.59	6.56
	T1/3 (s)	8.3	6.8	7.7	5.8	8.0	6.1	11.8	10.3	10.6	9.6	7.8	8.1	10.6
対応最高波	起時 (日・時)	1-2	19-14	2-20	2-8	23-12	15-18	6-16	7-18	12-12	24-2	15-0	30-22	9-12-12
	H1MAX (m)	3.26	3.96	5.32	3.13	4.74	2.14	7.11	-	-	3.54	4.83	5.09	-
平均有義波	H1/3	1.13	1.07	1.25	0.88	1.20	0.65	1.40	1.67	1.31	1.10	1.58	1.35	1.22
	標準偏差 (m)	0.29	0.37	0.45	0.28	0.56	0.25	0.79	1.22	1.04	0.45	0.43	0.47	0.68
標準偏差	T1/3	7.3	6.4	7.1	7.1	7.6	6.7	7.4	8.0	8.0	7.3	7.7	7.4	7.3
	標準偏差 (s)	1.17	0.88	1.05	1.03	1.58	0.78	1.46	2.02	1.84	1.17	0.96	0.78	1.36
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.72	100.00	97.04	100.00	100.00	100.00	100.00	99.32



図一7.52 中城湾 波候特性図

表-8.52 (a) 中城湾 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 中城湾

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
251~300		0	0	0	0	0	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1092	15
201~250		0	0	0	14	30	38	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	1077	84
176~200		0	2	12	21	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	993	49
151~175		0	4	23	18	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	944	55
126~150		0	1	22	51	45	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	889	149
101~125		0	2	46	99	89	43	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	740	293
76~100		0	3	68	135	72	33	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	447	327
51~75		0	5	36	38	25	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	120	110
26~50		0	2	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	13	178	279	209	176	26	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092
未超過 (0.1%)		0	0	13	178	279	209	176	26	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	1092	1092

表-8.52 (b) 中城湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 中城湾

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
301~350		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1104	2
251~300		0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1102	18
201~250		0	0	0	13	23	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	1084	43
176~200		0	5	23	13	6	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	1041	54
151~175		0	20	28	21	9	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	987	84
126~150		0	1	18	45	34	13	8	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	903	138
101~125		0	1	23	89	74	27	11	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	765	227
76~100		0	6	20	60	34	60	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	538	259
51~75		0	2	34	71	76	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	282	264
26~50		0	3	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	18
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	10	120	338	365	191	32	27	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104
未超過 (0.1%)		0	0	10	120	338	365	191	32	27	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104

表-8.52 (c) 中城湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 中城湾

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過		
1201~																					0	1074	0	1074	0	1074
1101~1200																					0	1074	0	1074	0	1074
1001~1100																					0	1074	0	1074	0	1074
901~1000																					0	1074	0	1074	0	1074
801~900																					0	1074	0	1074	0	1074
701~800																					0	1074	0	1074	0	1074
651~700																					0	1074	0	1074	0	1074
601~650																					0	1074	0	1074	0	1074
551~600																					0	1074	0	1074	0	1074
501~550																					0	1074	0	1074	0	1074
451~500																					0	1074	0	1074	0	1074
401~450																					0	1074	0	1074	0	1074
351~400																					0	1074	0	1074	0	1074
301~350																					0	1074	0	1074	0	1074
251~300																					0	1074	0	1074	0	1074
201~250																					0	1074	0	1074	0	1074
176~200																					0	1074	0	1074	0	1074
151~175																					0	1074	0	1074	0	1074
126~150																					0	1074	0	1074	0	1074
101~125																					0	1074	0	1074	0	1074
76~100																					0	1074	0	1074	0	1074
51~75																					0	1074	0	1074	0	1074
26~50																					0	1074	0	1074	0	1074
~25																					0	1074	0	1074	0	1074
合計																					0	1074	0	1074	0	1074
未超過																					0	1074	0	1074	0	1074

表-8.52 (d) 中城湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 中城湾

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計	未超過			合計	未超過		
1201~																					0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																					0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																					0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																					0	1092	0	1092	0	1092
801~900																					0	1092	0	1092	0	1092
701~800																					0	1092	0	1092	0	1092
651~700																					0	1092	0	1092	0	1092
601~650																					0	1092	0	1092	0	1092
551~600																					0	1092	0	1092	0	1092
501~550																					0	1092	0	1092	0	1092
451~500																					0	1092	0	1092	0	1092
401~450																					0	1092	0	1092	0	1092
351~400																					0	1092	0	1092	0	1092
301~350																					0	1092	0	1092	0	1092
251~300																					0	1092	0	1092	0	1092
201~250																					0	1092	0	1092	0	1092
176~200																					0	1092	0	1092	0	1092
151~175																					0	1092	0	1092	0	1092
126~150																					0	1092	0	1092	0	1092
101~125																					0	1092	0	1092	0	1092
76~100																					0	1092	0	1092	0	1092
51~75																					0	1092	0	1092	0	1092
26~50																					0	1092	0	1092	0	1092
~25																					0	1092	0	1092	0	1092
合計																					0	1092	0	1092	0	1092
未超過																					0	1092	0	1092	0	1092

表-8.52 (e) 中城湾 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 中城湾

波高	周期	波高・周期別度数分布表 (有義波)																			合計	未超過	補足1		補足2	
		~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計			未超過	合計	未超過	
1201~																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
1101~1200																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
1001~1100																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
901~1000																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
801~900																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
701~800																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
651~700																					(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362
601~650																					(0)	4361	(0)	4361	(0)	4361
551~600																					(0)	4361	(0)	4361	(0)	4361
501~550																					(0)	4359	(0)	4359	(0)	4359
451~500																					(0)	4350	(0)	4350	(0)	4350
401~450																					(0)	4337	(0)	4337	(0)	4337
351~400																					(0)	4312	(0)	4312	(0)	4312
301~350																					(0)	4284	(0)	4284	(0)	4284
251~300																					(0)	4244	(0)	4244	(0)	4244
201~250																					(0)	4139	(0)	4139	(0)	4139
176~200																					(0)	3932	(0)	3932	(0)	3932
151~175																					(0)	3759	(0)	3759	(0)	3759
126~150																					(0)	3464	(0)	3464	(0)	3464
101~125																					(0)	2867	(0)	2867	(0)	2867
76~100																					(0)	1889	(0)	1889	(0)	1889
51~75																					(0)	905	(0)	905	(0)	905
26~50																					(0)	212	(0)	212	(0)	212
~25																					(0)	0	(0)	0	(0)	0
合計	(0.1%)	(0)	(0)	(11)	515	1302	1294	751	210	133	84	24	0	0	0	0	0	0	0	(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362	
未超過	(0.1%)	(0)	(0)	(11)	564	1866	3160	3911	4121	4254	4338	4362	4362	4362	4362	4362	4362	4362	4362	(0)	4362	(0)	4362	(0)	4362	

表-9.52 中城湾 高波一覧表

中城湾 2000年(1~26)

順位	発生期間	最大有義波の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月8日8時 - 9月14日12時	9月12日12時	6.56 (m)	10.60 (s)	- (m)	- (s)	台風0014号
2	8月5日20時 - 8月8日10時	8月7日18時	5.64	10.30	-	-	台風0008号
3	8月27日10時 - 8月31日18時	8月28日6時	5.17	9.80	8.16	9.80	台風0012号
4	7月3日8時 - 7月11日2時	7月6日16時	4.27	11.80	7.11	11.60	台風0003号
5	8月21日12時 - 8月24日6時	8月22日4時	3.65	10.70	5.65	11.20	台風0010号
6	12月29日10時 - 12月31日22時	12月30日22時	3.59	8.10	5.09	8.00	南海上低気圧
7	3月1日18時 - 3月3日14時	3月2日20時	3.18	7.70	5.32	7.20	停滞前線
8	11月12日18時 - 11月16日16時	11月15日0時	3.07	7.80	4.83	7.20	北日本冬型気圧配置
9	5月22日4時 - 5月24日20時	5月23日12時	2.99	8.00	4.74	7.40	南海上低気圧
10	10月30日14時 - 11月2日12時	11月1日20時	2.90	8.40	4.27	7.30	台風0020号
11	12月13日20時 - 12月17日16時	12月14日16時	2.79	8.30	4.39	8.20	南海上低気圧
12	11月9日20時 - 11月10日2時	11月9日20時	2.71	6.50	4.48	6.40	熱帯低気圧
13	5月7日8時 - 5月12日18時	5月11日20時	2.65	10.90	4.03	10.60	台風0001号
14	7月25日6時 - 7月26日12時	7月26日4時	2.56	7.80	4.00	6.90	台風0006号
15	2月19日2時 - 2月19日18時	2月19日14時	2.43	6.80	3.96	7.30	東シナ海低気圧
16	10月23日10時 - 10月25日18時	10月24日2時	2.36	9.60	3.54	9.20	台風0019号
17	11月17日8時 - 11月23日20時	11月20日0時	2.35	7.80	3.95	8.90	日本海低気圧
18	3月10日8時 - 3月12日0時	3月11日12時	2.22	6.70	3.94	6.20	東シナ海低気圧
19	5月19日22時 - 5月20日20時	5月20日8時	2.17	7.90	3.68	7.30	台風0002号
20	2月24日10時 - 2月25日20時	2月25日12時	2.13	8.40	3.17	7.90	停滞前線
21	1月1日0時 - 1月1日20時	1月1日2時	2.13	8.30	3.26	8.90	北高型気圧配置
22	1月9日0時 - 1月9日18時	1月9日8時	2.13	6.40	3.14	6.80	東シナ海低気圧
23	3月18日18時 - 3月19日12時	3月19日4時	2.11	6.90	3.90	6.80	東シナ海低気圧
24	10月26日8時 - 10月27日6時	10月26日22時	2.04	5.70	3.15	5.30	台風0019号
25	1月16日18時 - 1月16日16時	1月16日2時	2.03	7.20	3.31	6.50	北高型気圧配置
26	3月15日0時 - 3月16日4時	3月15日8時	2.02	6.20	3.20	7.70	東シナ海低気圧

表-7.53 平良 月別平均および最大有義波

平良 2000年

項目	月												年間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
最大有義波	H1/3 (m)	2.21	2.14	1.97	2.46	1.23	1.17	1.73	1.89	5.15	4.37	2.63	2.24	5.15
	T1/3 (s)	7.6	9.0	7.8	8.9	7.5	5.6	5.3	8.1	10.0	10.0	8.9	7.6	10.0
対応最高波	起時 (日・時)	25-12	6-20	16-18	11-2	17-22	13-12	26-2	30-12	13-10	26-0	2-2	31-20	9-13-10
	HMAX (m)	4.03	3.11	3.48	3.64	2.09	1.96	2.74	3.20	7.35	6.82	4.25	3.51	7.35
平均有義波	TMAX (s)	7.8	9.0	8.4	8.6	8.1	6.5	5.4	8.4	11.2	9.3	11.4	9.4	11.2
	H1/3 平均値	0.87	0.84	0.56	0.50	0.29	0.32	0.40	0.41	0.87	0.63	0.74	0.69	0.59
標準偏差	標準偏差 (m)	0.52	0.46	0.33	0.42	0.16	0.15	0.35	0.29	1.15	0.67	0.50	0.41	0.56
	T1/3 平均値	6.3	6.4	5.9	5.0	4.7	4.2	4.6	4.7	6.2	5.9	6.1	6.0	5.5
測得率 (%)	標準偏差 (s)	1.03	1.24	1.09	1.43	1.33	0.91	1.35	1.30	1.75	1.40	1.30	1.03	1.48
		96.50	98.28	100.00	100.00	100.00	100.00	99.46	100.00	100.00	100.00	100.00	93.01	98.93

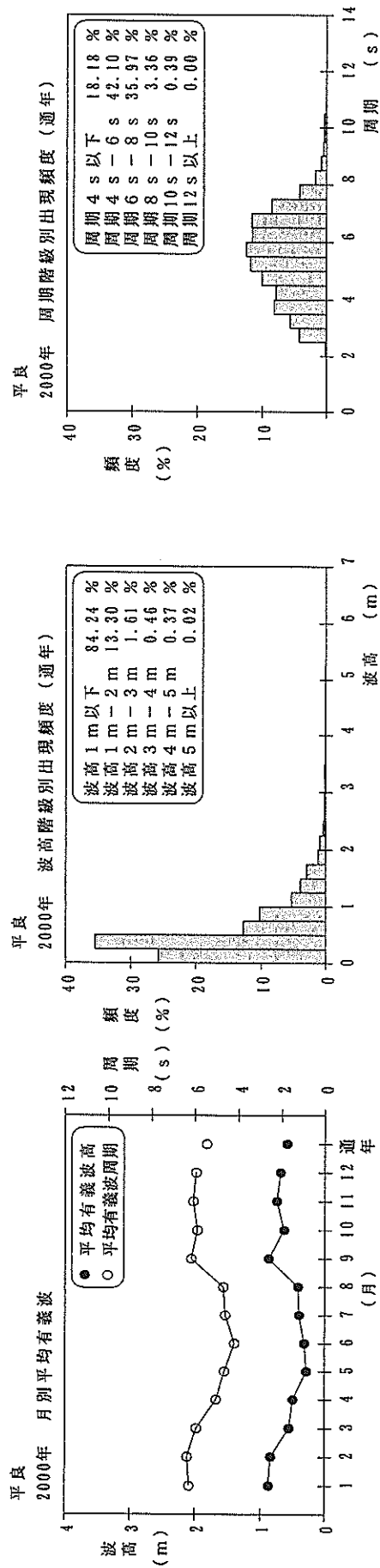


図-7.53 平良 波候特性図

表-8.53 (a) 平良 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)
 1999年12月~2000年2月(冬) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 平良港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	1048	1048	1048
1101~1200																				0	1048	1048	1048
1001~1100																				0	1048	1048	1048
901~1000																				0	1048	1048	1048
801~900																				0	1048	1048	1048
701~800																				0	1048	1048	1048
651~700																				0	1048	1048	1048
601~650																				0	1048	1048	1048
551~600																				0	1048	1048	1048
501~550																				0	1048	1048	1048
451~500																				0	1048	1048	1048
401~450																				0	1048	1048	1048
351~400																				0	1048	1048	1048
301~350																				0	1048	1048	1048
251~300																				0	1048	1048	1048
201~250																				1	1048	1048	1048
176~200																				10	999	1009	1047
151~175																				45	1036	1081	1036
126~150																				87	951	1038	951
101~125																				99	904	1003	904
76~100																				113	805	918	805
51~75																				137	692	829	692
26~50																				179	530	709	530
~ 25																				84	84	168	84
合計 (0.1%)		9	52	152	208	353	250	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1048	1048	1048	
未超過 (0.1%)		9	51	151	207	352	249	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1048	1048	1048	

表-8.53 (b) 平良 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)
 2000年3月~2000年5月(春) 波高・周期別度数分布表 (有義波) 観測地点: 平良港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過 (0.1%)	補足1 合計未超過	補足2 合計未超過
1201~																				0	1104	1104	1104
1101~1200																				0	1104	1104	1104
1001~1100																				0	1104	1104	1104
901~1000																				0	1104	1104	1104
801~900																				0	1104	1104	1104
701~800																				0	1104	1104	1104
651~700																				0	1104	1104	1104
601~650																				0	1104	1104	1104
551~600																				0	1104	1104	1104
501~550																				0	1104	1104	1104
451~500																				0	1104	1104	1104
401~450																				0	1104	1104	1104
351~400																				0	1104	1104	1104
301~350																				0	1104	1104	1104
251~300																				0	1104	1104	1104
201~250																				6	1104	1110	1104
176~200																				5	1098	1103	1098
151~175																				10	1093	1103	1093
126~150																				24	1083	1107	1083
101~125																				34	1059	1093	1059
76~100																				79	1025	1104	1025
51~75																				134	946	1080	946
26~50																				452	812	1264	812
~ 25																				360	360	720	360
合計 (0.1%)		83	153	194	290	262	96	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	
未超過 (0.1%)		83	152	193	289	261	95	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	

表-8.53 (c) 平良 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 平良港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	不足1		不足2	
																						合計	未超過	合計	未超過
1201~																				0	1102	0	1102	0	1102
1101~1200																				0	1102	0	1102	0	1102
1001~1100																				0	1102	0	1102	0	1102
901~1000																				0	1102	0	1102	0	1102
801~900																				0	1102	0	1102	0	1102
701~800																				0	1102	0	1102	0	1102
651~700																				0	1102	0	1102	0	1102
601~650																				0	1102	0	1102	0	1102
551~600																				0	1102	0	1102	0	1102
501~550																				0	1102	0	1102	0	1102
451~500																				0	1102	0	1102	0	1102
401~450																				0	1102	0	1102	0	1102
351~400																				0	1102	0	1102	0	1102
301~350																				0	1102	0	1102	0	1102
251~300																				0	1102	0	1102	0	1102
201~250																				0	1102	0	1102	0	1102
176~200																				0	1102	0	1102	0	1102
151~175																				0	1102	0	1102	0	1102
126~150																				0	1102	0	1102	0	1102
101~125																				0	1102	0	1102	0	1102
76~100																				0	1102	0	1102	0	1102
51~75																				0	1102	0	1102	0	1102
26~50																				0	1102	0	1102	0	1102
~25																				0	1102	0	1102	0	1102
合計																				0	1102	0	1102	0	1102
未超過 (0.1%)																				0	1102	0	1102	0	1102

表-8.53 (d) 平良 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 平良港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過 (0.1%)	不足1		不足2	
																						合計	未超過	合計	未超過
1201~																				0	1092	0	1092	0	1092
1101~1200																				0	1092	0	1092	0	1092
1001~1100																				0	1092	0	1092	0	1092
901~1000																				0	1092	0	1092	0	1092
801~900																				0	1092	0	1092	0	1092
701~800																				0	1092	0	1092	0	1092
651~700																				0	1092	0	1092	0	1092
601~650																				0	1092	0	1092	0	1092
551~600																				0	1092	0	1092	0	1092
501~550																				0	1092	0	1092	0	1092
401~450																				0	1092	0	1092	0	1092
351~400																				0	1092	0	1092	0	1092
301~350																				0	1092	0	1092	0	1092
251~300																				0	1092	0	1092	0	1092
201~250																				0	1092	0	1092	0	1092
176~200																				0	1092	0	1092	0	1092
151~175																				0	1092	0	1092	0	1092
126~150																				0	1092	0	1092	0	1092
101~125																				0	1092	0	1092	0	1092
76~100																				0	1092	0	1092	0	1092
51~75																				0	1092	0	1092	0	1092
26~50																				0	1092	0	1092	0	1092
~25																				0	1092	0	1092	0	1092
合計																				0	1092	0	1092	0	1092
未超過 (0.1%)																				0	1092	0	1092	0	1092

表-8.53 (e) 平良 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 平良港

波高	周期	3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~	合計	未超過	補足1		補足2	
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()			()	()	()	()
1201~																				0	4345	4345	4345	4345	
1101~1200																				0	4345	4345	4345	4345	
1001~1100																				0	4345	4345	4345	4345	
901~1000																				0	4345	4345	4345	4345	
801~900																				0	4345	4345	4345	4345	
701~800																				0	4345	4345	4345	4345	
651~700																				0	4345	4345	4345	4345	
601~650																				0	4345	4345	4345	4345	
551~600																				0	4345	4345	4345	4345	
501~550																				0	4345	4345	4345	4345	
451~500																				0	4345	4345	4345	4345	
401~450																				0	4345	4345	4345	4345	
351~400																				0	4345	4345	4345	4345	
301~350																				0	4345	4345	4345	4345	
251~300																				0	4345	4345	4345	4345	
201~250																				0	4345	4345	4345	4345	
176~200																				0	4345	4345	4345	4345	
151~175																				0	4345	4345	4345	4345	
126~150																				0	4345	4345	4345	4345	
101~125																				0	4345	4345	4345	4345	
76~100																				0	4345	4345	4345	4345	
51~75																				0	4345	4345	4345	4345	
26~50																				0	4345	4345	4345	4345	
~25																				0	4345	4345	4345	4345	
合計																				0	4345	4345	4345	4345	
未超過																				0	4345	4345	4345	4345	

表-9.53 平良 高波一覧表

平良 2000年(1~25)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月11日 2時 - 9月17日 8時	9月13日 10時	5.15 (m)	10.00 (s)	7.35 (m)	11.20 (s)	台風0014号
2	10月25日 6時 - 10月28日 8時	10月26日 0時	4.37	10.00	6.82	9.30	北日本冬型気圧配置
3	9月 8日 14時 - 9月10日 8時	9月 9日 6時	2.93	8.10	4.82	8.90	寒冷前線
4	11月 1日 12時 - 11月 3日 16時	11月 2日 2時	2.63	8.90	4.25	11.40	南岸低気圧
5	4月10日 16時 - 4月11日 18時	4月11日 2時	2.46	8.90	3.64	8.60	二つ玉低気圧
6	11月20日 16時 - 11月22日 10時	11月20日 18時	2.40	8.20	4.24	8.00	日本海低気圧
7	4月15日 8時 - 4月16日 14時	4月15日 14時	2.33	8.00	4.27	7.70	南岸低気圧
8	12月30日 20時 - 12月31日 22時	12月31日 20時	2.24	7.60	3.51	9.40	東方海上低気圧
9	1月25日 0時 - 1月28日 20時	1月25日 12時	2.21	7.60	4.03	7.80	冬型気圧配置
10	12月11日 6時 - 12月12日 12時	12月11日 8時	2.20	8.30	3.80	7.60	冬型気圧配置
11	2月 6日 12時 - 2月 9日 16時	2月 6日 20時	2.14	9.00	3.11	9.00	寒冷前線
12	11月17日 8時 - 11月18日 16時	11月17日 12時	2.01	8.40	2.92	8.80	南岸低気圧
13	2月26日 6時 - 2月27日 14時	2月26日 8時	1.98	6.90	2.88	6.40	冬型気圧配置
14	3月16日 14時 - 3月17日 6時	3月16日 18時	1.97	7.80	3.48	8.40	二つ玉低気圧
15	12月20日 22時 - 12月22日 8時	12月21日 8時	1.89	8.30	3.04	10.40	冬型気圧配置
16	8月30日 2時 - 8月31日 4時	8月30日 12時	1.89	8.10	3.20	8.40	北高型気圧配置
17	1月30日 12時 - 2月 2日 0時	1月31日 6時	1.88	7.90	3.25	8.30	冬型気圧配置
18	1月16日 18時 - 1月21日 8時	1月18日 2時	1.84	7.80	2.92	8.30	冬型気圧配置
19	7月26日 0時 - 7月27日 22時	7月26日 2時	1.73	5.30	2.74	5.40	台風0006号
20	1月 7日 6時 - 1月 8日 0時	1月 7日 12時	1.67	8.00	2.69	8.00	冬型気圧配置
21	7月31日 2時 - 7月31日 8時	7月31日 4時	1.65	8.10	2.51	8.40	台風0006号
22	2月14日 18時 - 2月16日 8時	2月15日 12時	1.61	7.00	2.71	5.90	冬型気圧配置
23	2月20日 12時 - 2月21日 12時	2月20日 22時	1.53	7.60	2.24	8.10	冬型気圧配置
24	3月19日 14時 - 3月20日 14時	3月19日 22時	1.52	6.50	2.52	7.30	東シナ海低気圧
25	12月14日 4時 - 12月14日 20時	12月14日 6時	1.52	6.20	2.68	5.60	南海上低気圧

表-7.54 石垣 月別平均および最大有義波

石垣 2000年

項目	月												年間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最大有義波	H1/3 (m)	1.00	0.89	0.86	0.99	0.42	0.59	0.63	1.56	2.39	1.67	0.86	2.39
	T1/3 (s)	7.7	6.7	6.3	6.5	5.9	4.4	5.3	6.0	7.2	6.1	9.0	7.2
対応最高波	起時 (日・時)	25-14	20-22	16-16	15-12	17-22	13-12	27-18	29-22	13-8	25-14	31-20	9-13-8
	HMAX (m)	2.00	1.64	1.40	1.68	0.64	1.23	1.19	2.92	5.02	3.00	3.68	1.42
平均有義波	TMAX (s)	9.4	8.2	7.2	6.7	6.0	6.5	5.6	7.1	6.4	6.7	10.4	7.0
	平均値	0.35	0.85	0.26	0.24	0.16	0.19	0.21	0.27	0.42	0.30	0.33	0.28
標準偏差	標準偏差	0.18	0.15	0.14	0.15	0.07	0.07	0.12	0.23	0.54	0.26	0.27	0.15
	標準偏差	4.9	5.0	4.6	4.1	3.7	3.1	3.4	3.4	4.8	4.9	5.2	4.3
測得率 (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	95.00	100.00	92.47	100.00	100.00	93.33	88.17
													97.40

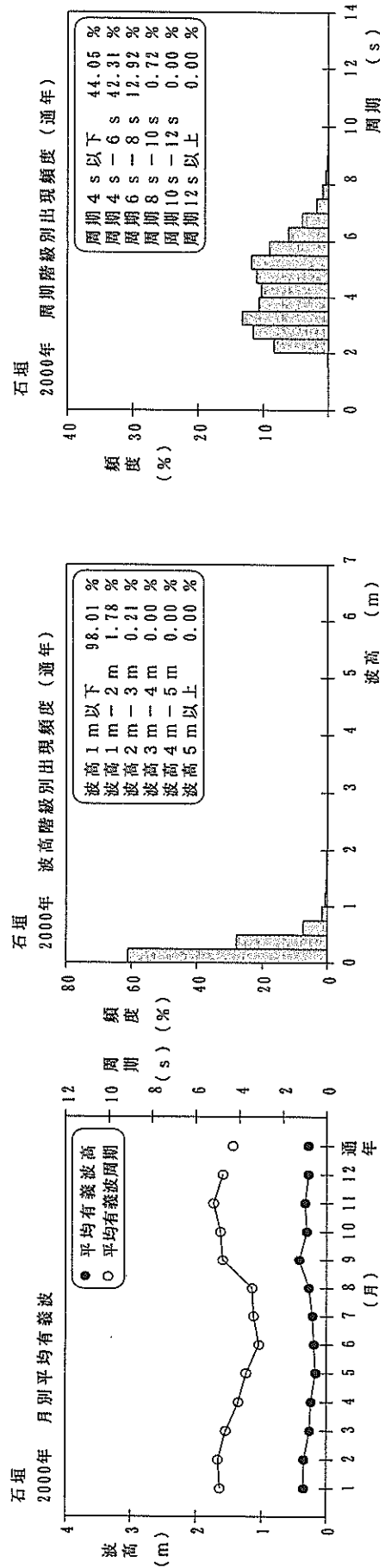


図-7.54 石垣 波候特性図

表-8.54 (a) 石垣 波高・周期別出現頻度統計 (1999年12月~2000年2月)

1999年12月~2000年2月(冬)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石垣港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計 未超過	補足1		補足2			
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()		()	合計	未超過	合計	未超過	
1201~																				0	1091	0	1091	0	1091	
1101~1200																				0	1091	0	1091	0	1091	
1001~1100																				0	1091	0	1091	0	1091	
901~1000																				0	1091	0	1091	0	1091	
801~ 900																				0	1091	0	1091	0	1091	
701~ 800																				0	1091	0	1091	0	1091	
651~ 700																				0	1091	0	1091	0	1091	
601~ 650																				0	1091	0	1091	0	1091	
551~ 600																				0	1091	0	1091	0	1091	
501~ 550																				0	1091	0	1091	0	1091	
451~ 500																				0	1091	0	1091	0	1091	
401~ 450																				0	1091	0	1091	0	1091	
351~ 400																				0	1091	0	1091	0	1091	
301~ 350																				0	1091	0	1091	0	1091	
251~ 300																				0	1091	0	1091	0	1091	
201~ 250																				0	1091	0	1091	0	1091	
176~ 200																				0	1091	0	1091	0	1091	
151~ 175																				0	1091	0	1091	0	1091	
126~ 150																				0	1091	0	1091	0	1091	
101~ 125					(1)															1	1091	1	1091	1	1091	
76~ 100				(1)	(9)	(11)	(6)													27	1090	27	1090			
51~ 75				(28)	(89)	(42)	(6)	(2)												183	1063	183	1063			
26~ 50	(29)	(15)	(136)	(199)	(68)	(8)	(5)													460	880	460	880			
~ 25	(54)	(101)	(125)	(182)	(62)	(7)	(5)													422	807	422	807			
合計 (0.1%)	88	125	306	381	159	25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1091	1091	1091	1091			
未超過 (0.1%)	88	213	519	900	1059	1084	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1091

表-8.54 (b) 石垣 波高・周期別出現頻度統計 (2000年3月~2000年5月)

2000年3月~2000年5月(春)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石垣港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計 未超過	補足1		補足2			
		()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()		()	合計	未超過	合計	未超過	
1201~																				0	1104	0	1104	0	1104	
1101~1200																				0	1104	0	1104	0	1104	
1001~1100																				0	1104	0	1104	0	1104	
901~1000																				0	1104	0	1104	0	1104	
801~ 900																				0	1104	0	1104	0	1104	
701~ 800																				0	1104	0	1104	0	1104	
651~ 700																				0	1104	0	1104	0	1104	
601~ 650																				0	1104	0	1104	0	1104	
551~ 600																				0	1104	0	1104	0	1104	
501~ 550																				0	1104	0	1104	0	1104	
451~ 500																				0	1104	0	1104	0	1104	
401~ 450																				0	1104	0	1104	0	1104	
351~ 400																				0	1104	0	1104	0	1104	
301~ 350																				0	1104	0	1104	0	1104	
251~ 300																				0	1104	0	1104	0	1104	
201~ 250																				0	1104	0	1104	0	1104	
176~ 200																				0	1104	0	1104	0	1104	
151~ 175																				0	1104	0	1104	0	1104	
126~ 150																				0	1104	0	1104	0	1104	
101~ 125																				0	1104	0	1104	0	1104	
76~ 100					(2)	(7)														10	1104	10	1104			
51~ 75				(1)	(5)	(15)	(6)	(1)	(1)											34	1094	34	1094			
26~ 50	(20)	(18)	(79)	(81)	(18)	(9)														227	1060	227	1060			
~ 25	(193)	(245)	(167)	(103)	(42)	(5)														833	833	833	833			
合計 (0.1%)	233	291	269	215	79	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1104	1104	1104	1104			
未超過 (0.1%)	233	524	793	1008	1087	1103	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104

表-8.54 (c) 石垣 波高・周期別出現頻度統計 (2000年6月~2000年8月)

2000年6月~2000年8月(夏)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石垣港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計未超過	補正		
		合計未超過	補正1	補正2																		
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
176~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
未超過		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表-8.54 (d) 石垣 波高・周期別出現頻度統計 (2000年9月~2000年11月)

2000年9月~2000年11月(秋)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石垣港

波高	周期	~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	合計未超過	補正		
		合計未超過	補正1	補正2																		
1201~		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101~1200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001~1100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
901~1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801~900		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
701~800		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651~700		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
601~650		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
551~600		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
501~550		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451~500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401~450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
351~400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301~350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251~300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201~250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
176~200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151~175		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126~150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101~125		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76~100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51~75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26~50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
未超過		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0.1%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 - 8.54 (e) 石垣 波高・周期別出現頻度統計 (2000年1月~2000年12月)

2000年1月~2000年12月(年)

波高・周期別度数分布表 (有義波)

観測地点: 石垣港

波高	周期	~ 3	3~ 4	4~ 5	5~ 6	6~ 7	7~ 8	8~ 9	9~ 10	10~ 11	11~ 12	12~ 13	13~ 14	14~ 15	15~ 16	16~ 17	17~ 18	18~ 19	19~	合計	未超過	超過	合計	未超過	超過
		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						
1201~																				0	4278	0	4278	0	4278
1101~1200																				0	4278	0	4278	0	4278
1001~1100																				0	4278	0	4278	0	4278
901~1000																				0	4278	0	4278	0	4278
801~ 900																				0	4278	0	4278	0	4278
701~ 800																				0	4278	0	4278	0	4278
651~ 700																				0	4278	0	4278	0	4278
601~ 650																				0	4278	0	4278	0	4278
551~ 600																				0	4278	0	4278	0	4278
501~ 550																				0	4278	0	4278	0	4278
451~ 500																				0	4278	0	4278	0	4278
401~ 450																				0	4278	0	4278	0	4278
351~ 400																				0	4278	0	4278	0	4278
301~ 350																				0	4278	0	4278	0	4278
251~ 300																				0	4278	0	4278	0	4278
201~ 250							6	2	1											9	4278	9	4278	9	4278
176~ 200						2	5	4	1											12	4269	12	4269	12	4269
151~ 175					0	1	6	2	2											18	4257	18	4257	18	4257
126~ 150				0	3	11	2	2												19	4241	19	4241	19	4241
101~ 125				0	1	3	0	0												4	4241	4	4241	4	4241
76~ 100				0	1	17	34	16	2											26	4222	26	4222	26	4222
51~ 75				0	1	4	8	4	0											74	4196	74	4196	74	4196
26~ 50				0	2	10	43	124	83	17	8									287	4122	287	4122	287	4122
~ 25				0	36	30	62	84	40	11	1									1132	3835	1132	3835	1132	3835
合計				0	163	208	140	89	29	4										2703	2703	2703	2703	2703	2703
未超過				0	163	208	140	89	29	4										2703	2703	2703	2703	2703	2703

表 - 9.54 石垣 高波一覽表

石垣 2000年(1~ 5)

順位	発生期間	最大有義波 の起時	有義波		対応最高波		気象要因
			波高	周期	波高	周期	
1	9月11日14時 - 9月16日0時	9月13日8時	2.39 (a)	7.20 (a)	5.02 (a)	6.40 (a)	台風0014号
2	11月1日12時 - 11月2日10時	11月1日22時	2.27	9.00	3.68	10.40	台風0020号
3	9月9日0時 - 9月9日22時	9月9日14時	1.83	7.30	2.66	7.60	台風0015号
4	10月25日6時 - 10月28日10時	10月25日14時	1.67	6.10	3.00	6.70	台風0019号
5	8月29日6時 - 8月30日14時	8月29日22時	1.56	6.00	2.92	7.10	台風0012号

5. あとがき

本資料は、国土交通省港湾局および関係各機関の相互協力のもとに、作成された資料である。これら関係者、ならびに各観測地点において日々観測に携わっておられる観測担当者の御尽力に対して、心より敬意を表する。

本資料にとりまとめた波浪統計あるいは高波の発生要因となった気象じょう乱および沿岸波浪分布等の成果が、既刊資料とともに今後の港湾計画、構造物の設計等の実務的業務、また、広く波浪に関する研究等の基礎資料となれば幸いである。

最後に、本資料の統計図表等の整理・作成に関しては、(財)沿岸開発技術研究センター、(株)エコー、国土環境(株)、沿岸海洋調査(株)のご協力をいただいたことを記して、謝意を表します。

(2001年11月30日受付)

参考文献

- 1) 合田良実監修・海象観測データの解析活用等に関する研究会編集・(財)沿岸開発研究センターセンター発行：波を測る（沿岸波浪観測の手引き）、2001., 212 p.
- 2) (財)沿岸開発技術研究センター：沿岸波浪・海象観測データの解析活用に関する解説書、2000., 181 p.
- 3) 高橋智晴・副島 毅・中井徹也・佐々木 弘・菅原一晃：波浪に関する拠点観測年報（昭和45年）、港湾技研資料 No.137, 1972, 276 p.
- 4) 高橋智晴・副島 毅・中井徹也：波浪に関する拠点観測年報（昭和46年）、港湾技研資料No.158, 1973, 325 p.
- 5) 高橋智晴・副島 毅・中井徹也：波浪に関する拠点観測年報（昭和47年）、港湾技研資料 No.178, 1974, 328 p.
- 6) 高橋智晴・副島 毅・佐々木徹也：波浪に関する拠点観測年報（昭和48年）、港湾技研資料 No.209, 1975, 494 p.
- 7) 高橋智晴・佐々木徹也・金子大二郎・副島 毅：波浪に関する拠点観測年報（昭和49年）、港湾技研資料 No.233, 1976, 452 p.
- 8) 高橋智晴・佐々木徹也・広瀬宗一：波浪に関する拠点観測年報（昭和50年）、港湾技研資料 No.258, 1977, 577 p.
- 9) 高橋智晴・佐々木徹也・広瀬宗一：波浪に関する拠点観測年報（昭和51年）、港湾技研資料 No.282, 1978, 669 p.
- 10) 高橋智晴・佐々木徹也・広瀬宗一：波浪に関する拠点観測年報（昭和52年）、港湾技研資料 No.311, 1979, 682 p.
- 11) 高橋智晴・広瀬宗一・夷塚葉子・佐々木徹也：波浪に関する拠点観測年報（昭和53年）、港湾技研資料 No.332, 1980, 624 p.
- 12) 高橋智晴・広瀬宗一・菅原一晃・夷塚葉子：波浪に関する拠点観測年報（昭和54年）、港湾技研資料 No.373, 1981, 480 p.
- 13) 高橋智晴・広瀬宗一・菅原一晃・橋本典明：沿岸波浪観測年報（昭和55年）、港湾技研資料 No.417, 1982, 835 p.
- 14) 高橋智晴・広瀬宗一・菅原一晃：沿岸波浪観測年報（昭和56年）、港湾技研資料 No.445, 1983, 612 p.
- 15) 菅原一晃・広瀬宗一・橋本典明・村田 繁：沿岸波浪観測年報（昭和57年）、港湾技研資料 No.480, 1984, 320 p.
- 16) 菅原一晃・小舟浩治・橋本典明・亀山 豊・広瀬宗一：沿岸波浪観測年報（昭和58年）、港湾技研資料 No.517, 1984, 333 p.
- 17) 菅原一晃・小舟浩治・橋本典明・亀山 豊：沿岸波浪観測年報（昭和59年）、港湾技研資料 No.545, 1986, 324 p.
- 18) 小舟浩治・菅原一晃・亀山 豊・橋本典明・成田明：沿岸波浪観測年報（1985）、港湾技研資料 No.574, 1987, 274 p.
- 19) 小舟浩治・亀山 豊・成田 明・菅原一晃・後藤智明・橋本典明：沿岸波浪観測年報（1986）、港湾技研資料 No.612, 1988, 247 p.
- 20) 小舟浩治・亀山 豊・末次広児・菅原一晃・後藤智明・橋本典明：沿岸波浪観測年報（1987）、港湾技研資料 No.642, 1989, 259 p.
- 21) 小舟浩治・亀山 豊・菅原一晃・橋本典明：沿岸波浪観測年報（1988）、港湾技研資料 No.666, 1990, 267 p.
- 22) 小舟浩治・亀山 豊・永井紀彦・菅原一晃・橋本典明：沿岸波浪観測年報（1989）、港湾技研資料 No.712, 1991, 262 p.
- 23) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正・平野隆幸：沿岸波浪観測年報（1990）、港湾技研資料 No.721, 1992, 274 p.
- 24) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1991）、港湾技研資料 No.745, 1993, 304 p.

- 25) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1992），港湾技研資料 No.770, 1994, 301 p.
- 26) 永井紀彦・清水勝義・菅原一晃・橋本典明：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1993），港湾技研資料 No.796, 1995, 309 p.
- 27) 永井紀彦・清水勝義・菅原一晃・橋本典明：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1994），港湾技研資料 No.821, 1996, 313 p.
- 28) 永井紀彦・菅原一晃・渡邊 弘・川口浩二：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1995），港湾技研資料 No.859, 1997, 318 p.
- 29) 永井紀彦・渡邊 弘・菅原一晃・川口浩二：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1996），港湾技研資料 No.894, 1998, 336 p.
- 30) 永井紀彦・佐藤和敏・菅原一晃・川口浩二：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1997），港湾技研資料 No.926, 1999, 346 p.
- 31) 永井紀彦・佐藤和敏・菅原一晃・川口浩二：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1998），港湾技研資料 No.951, 2000, 367 p.
- 32) 永井紀彦・佐藤和敏・菅原一晃・川口浩二：全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS 1999），港湾技研資料 No.988, 2001, 402 p.
- 33) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1991），1993, 825 p.
- 34) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1992），1993, 836 p.
- 35) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1993），1994, 861 p.
- 36) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1994），1995, 861 p.
- 37) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1995），1996, 912 p.
- 38) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1996），1997, 965 p.
- 39) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1997），1998, 1071 p.
- 40) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1998），1999, 667 p.
- 41) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 1999），2000, 695 p.
- 42) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測資料（NOWPHAS 2000），2001, 757 p.
- 43) 高橋智晴・副島 毅・佐々木徹也：波浪に関する拠点観測 3ヶ年統計（昭和45年～47年），港湾技研資料 No.208, 1975, 58 p.
- 44) 高橋智晴・金子大二郎・佐々木徹也・広瀬宗一・佐々木 弘・副島 毅：波浪に関する拠点観測五ヶ年統計（昭和45年～49年），港湾技研資料 No. 234, 1976, 304 p.
- 45) 高橋智晴・広瀬宗一・菅原一晃・橋本典明：波浪に関する拠点観測10か年統計（昭和45年～昭和54年），港湾技研資料 No.401, 1981, 711 p.
- 46) 菅原一晃・小舟浩治・佐々木 弘・橋本典明・亀山豊・成田 明：沿岸波浪観測15か年統計（昭和45年～昭和59年），港湾技研資料 No.554, 1986, 872 p.
- 47) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正：全国港湾海洋波浪観測20か年統計（NOWPHAS 1970～1989），港湾技研資料 No.744, 1993, 247 p.
- 48) 運輸省港湾局監修／（財）沿岸開発技術研究センター：全国港湾海洋波浪観測25か年統計資料（NOWPHAS 1970～1994），1996, 640 p.
- 49) 永井紀彦：ナウファス（全国港湾海洋波浪情報網）による我国沿岸の波浪特性の解明，港湾技研資料 No.863, 1997, 113 p.
- 50) 永井紀彦・渡邊 弘・川口浩二：長期観測結果に基づく我国沿岸の波パワーの出現特性に関する検討，港湾技研資料 No.895, 1998, 26 p.
- 51) 永井紀彦・菅原一晃・佐藤和敏・川口浩二：我が国沿岸の風観測結果に基づく風力エネルギーの試算，港湾技研資料 No.999, 2001, 56 p.
- 52) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正：沿岸波浪の日変動特性と波浪の特異日，港湾技術研究所報告，第32巻第 2号，1993
- 53) 広瀬宗一・佐々木 弘・高橋智晴：波浪データの集中処理システムについて，港湾技研資料 No.400, 1981, 54 p.
- 54) 永井紀彦・浅井 正・橋本典明・菅原一晃・久高将信：電話回線を利用した沿岸波浪観測情報網，第19

- 回関東支部技術研究発表会講演概要集, 土木学会, 1992, pp. 82~83.
- 55) 永井紀彦・菅原一晃・橋本典明・浅井 正・高山知司: 我国の沿岸波浪観測網と波浪観測に関する最近のトピック, 第11回海洋工学シンポジウム, 日本造船学会, 1992, pp. 327~334.
- 56) 永井紀彦: ナウファス (全国港湾海洋波浪情報網), 技術最前線, 土木学会誌1997.9号, 1997, pp. 9-11.
- 57) 高橋智晴・菅原一晃・広瀬宗一: 沿岸波浪観測施設台帳, 港湾技研資料 No.418, 1982, 286 p.
- 58) 菅原一晃・永井紀彦・橋本典明・清水勝義: 全国港湾海洋波浪観測施設台帳 (ナウファス施設台帳), 港湾技研資料 No.782, 1994, 326 p.
- 59) 菅原一晃・佐藤和敏・永井紀彦・川口浩二: 全国港湾海洋海象観測施設台帳 (ナウファス施設台帳Ⅲ), 港湾技研資料 No.941, 1999, 339 p.
- 60) 合田良実: 共分散法を用いた波向推定方式の数値的検討, 港湾技術研究所報告, 第20巻第 3号, 1981, pp. 53~92.
- 61) 合田良実: [増補改訂] 港湾構造物の耐波設計, 波浪工学への序説, 鹿島出版会, 1990, 333 p.
- 62) 橋本典明・永井紀彦・菅原一晃・浅井 正・久高将信: 波浪の多方向性と弱非線形性を考慮した水圧波から表面波への換算法について, 海岸工学論文集第39巻, 土木学会, 1992, pp. 171-175
- 63) 橋本典明・永井紀彦・菅原一晃・浅井 正・朴慶寿: 波浪の多方向性と弱非線形性を考慮した水圧波から表面波への換算法について, 港湾技術研究所報告, 第32巻第 1号, 1993, pp. 27~51
- 64) 菅原一晃・永井紀彦・橋本典明・鈴木高二郎・清水康男・浪間雅晶: 波浪監視計の開発: 港湾技研資料 No.860, 1997, 25 p.
- 65) 合田良実・竹下直樹・永井紀彦: 太平洋南岸の極値波高統計の母分布関数について, 海洋工学論文集第24巻, 土木学会, 1999, pp. 311-315
- 66) 合田良実・小長谷修・永井紀彦: 極値波浪統計の母分布関数に関する実証的研究, 海岸工学論文集第45巻, 土木学会, 1998, pp. 211-215
- 67) 運輸省港湾局監修 / (社) 日本港湾協会: 港湾の施設の技術上の基準同解説, 1999, pp. 83-97
- 68) 高山知司・橋本典明・永井紀彦・高橋智晴・佐々木弘: 水中ドップラー式波向計 (海底設置式波浪計) の開発について, 海岸工学論文集第39巻, 土木学会, 1992, pp. 176-180.
- 69) 永井紀彦: ナウファス (全国港湾海洋波浪情報網) の現状と技術開発課題, 海洋調査協会報No. 40 (協会 設立10周年号記念論文), (社) 海洋調査協会, 1995, pp. 17-25.
- 70) T. TAKAYAMA, N. HASHIMOTO, T. NAGAI, T. TAKAHASHI, H. SASAKI, and Y. ITO: Development of Submerged Doppler-type Directional Wave Meter, Proc. of the 24th International Conference on Coastal Engineering (ICCE'94), vol.1, 1995, pp. 624-634.
- 71) 橋本典明・永井紀彦・高山知司・高橋智晴・三井正雄・磯部憲雄・鈴木敏夫: 水中超音波のドップラー効果を応用した海象計の開発, 海岸工学論文集第42巻, 土木学会, 1995, pp. 1081-1085.
- 72) 永井紀彦・白石 悟・橋本典明・川口浩二・清水勝義・上野成三・小林昭男・東江隆夫・柴田孝雄: 現地連続観測による沖合長周期波の発達・減衰過程と港内係留船舶の動揺, 海岸工学論文集第44巻, 土木学会, 1997, pp. 226-230.
- 73) 永井紀彦: ナウファス (全国港湾海洋波浪情報網) の現状と今後の課題, 土木学会論文集, 巻頭企画論文 (技術展望), 第609号VI-41, 1998, pp. 1-14.
- 74) 永井紀彦・橋本典明・川口浩二・佐藤和敏・菅原一晃: ナウファスの連続観測化による我国沿岸の長周期波の観測, 港湾技術研究所報告第38巻第 1号, 1999, pp. 29-69.
- 75) 気象庁編集・(財) 気象業務支援センター発行: 気象要覧, 第1205号~1216号, 2000.1~2000.12
- 76) 気象庁監修・(財) 日本気象協会発行: 気象, No. 515~ 526, 1999.3~2000.2
- 77) 気象庁監修・(財) 日本気象協会編・大蔵省印刷局発行: 2000年版気象年鑑
- 78) 気象庁: 沿岸波浪実況図, 2000.1.1~2000.12.31
- 79) 気象庁: 外洋波浪実況図, 2000.1.1~2000.12.31

本文の参考文献74)では、10観測地点における1997年12月までの長周期波の観測結果を、切れ目のない連続観測データから明らかにした。ここでは、これと同じ手法、すなわち、周期帯ごとのスペクトル積分値を換算した長周期波高によって、2000年における長周期波の出現特性をとりまとめた結果を紹介する。

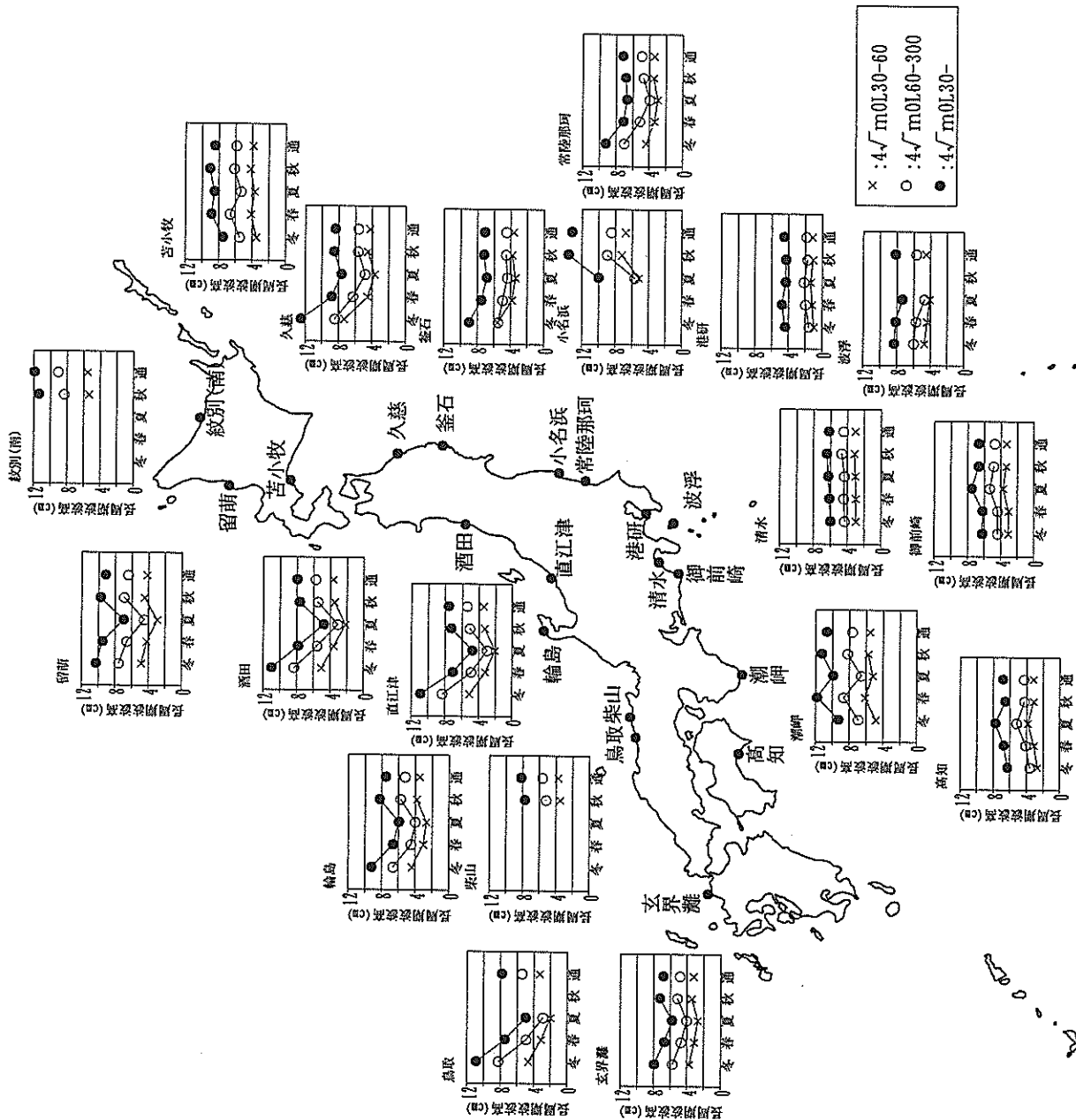
付表-A.1は、検討対象地点と期間を示したものである。2000年には、下記の19観測地点において、切れ目のない長周期波観測が行われた。ただし、これらのうち、柴山、紋別南では、それぞれ、2000年の9月および10月に、海象計による観測が始まっている。

付表-A.1 長周期波解析対象地点の波高計設置条件

地点名	波高計			
	機種	水深(m)	北緯	東経
留萌海象計		-50.0	43° 51' 50"	141° 28' 20"
酒田USW	S W	-45.1	39° 00' 21"	139° 46' 55"
直江津海象計		-32.0	37° 13' 58"	138° 16' 36"
輪島	"	-50.0	37° 25' 40"	136° 54' 19"
柴山	"	-42.0	35° 40' 05"	134° 40' 46"
鳥取	"	-30.0	35° 33' 05"	134° 09' 51"
玄界灘	"	-41.0	33° 55' 50"	130° 28' 13"
紋別(南)	"	-52.0	44° 18' 55"	143° 35' 39"
苫小牧	"	-50.7	42° 32' 30"	141° 26' 59"
久慈	"	-50.0	40° 12' 55"	141° 50' 22"
釜石USW	S W	-49.0	39° 15' 44"	141° 56' 19"
小名浜	"	-20.0	36° 54' 53"	140° 55' 30"
常陸那珂	"	-32.0	36° 23' 24"	140° 39' 36"
港研橋内USW(空中)		- 2.0	35° 13' 28"	139° 43' 27"
波浮USW	S W	-49.0	34° 40' 23"	139° 27' 18"
清水海象計		-50.6	35° 01' 04"	138° 32' 16"
御前崎	"	-22.6	34° 37' 05"	138° 15' 44"
潮岬	"	-50.5	33° 25' 47"	135° 45' 00"
高知	"	-25.0	33° 28' 48"	133° 35' 12"

付図-A.1は、付表-A.2から付表-A.20までに示された、長周期波高の季節・通年平均値をとりまとめたものである。付表-A.2から付表-A.20では、周期帯として、30-60秒、60-300秒、30秒以上の全周波数の、3通りの表示を行っている。長周期波高階級別に、該当観測単位数と全観測数で除した出現率を示し、あわせて、データ異常等によって欠測と判定された観測単位数も示している。

付図-A.2から付図-A.20は、検討対象期間中の有義波高および長周期波高の経時変化を示したものである。縦軸には波高および長周期波高($4\sqrt{m_0}$ および $4\sqrt{m_{0L}}$)を対数軸で示し、横軸に時間変化を月毎に示している。図中には、長周期波高の線が4本示されているが、これらは、周波数の積分範囲を徐々に累加したものである。すなわち、 m_0 としては、全周波数領域のスペクトル積分値をとったのに対して、 m_{0L} としては、30秒以上、60秒以上、300秒以上、600秒以上の全周波数領域のスペ



付図 - A. 1 季別・通年の平均長風期波高

付表-A.2 長周期波高の季別・通年出現分布(留萌)
留萌 冬季:'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	222	20.3	37	3.4	0	0.0
5 - 10	160	14.7	286	26.2	211	19.3
10 - 20	0	0.0	59	5.4	166	15.2
20 - 50	0	0.0	0	0.0	5	0.5
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					710	65.0
全観測					1092	
平均値	4.9		7.6		10.3	

留萌 春季:'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	464	42.0	225	20.4	32	2.9
5 - 10	191	17.3	347	31.4	391	35.4
10 - 20	4	0.4	87	7.9	229	20.7
20 - 50	0	0.0	0	0.0	7	0.6
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					445	40.3
全観測					1104	
平均値	4.2		6.6		9.5	

留萌 夏季:'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	2	0.2	0	0.0	0	0.0
1 - 5	986	89.3	690	62.5	97	8.8
5 - 10	27	2.4	322	29.2	844	76.4
10 - 20	0	0.0	3	0.3	74	6.7
20 - 50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					89	8.1
全観測					1104	
平均値	3.0		4.5		7.0	

留萌 秋季:'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	652	59.7	259	23.7	10	0.9
5 - 10	407	37.3	687	62.9	597	54.7
10 - 20	2	0.2	115	10.5	446	40.8
20 - 50	0	0.0	0	0.0	8	0.7
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					31	2.8
全観測					1092	
平均値	4.5		6.9		9.8	

留萌 通年:'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	2	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	2453	55.9	1236	28.1	139	3.2
5 - 10	995	22.7	1838	41.8	2159	49.2
10 - 20	10	0.2	386	8.8	1136	25.9
20 - 50	0	0.0	0	0.0	26	0.6
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					932	21.2
全観測					4392	
平均値	4.1		6.4		9.2	

付表-A.3 長周期波高の季別・通年出現分布(酒田)
酒田 冬季:'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	401	36.7	184	16.8	31	2.8
5 - 10	291	26.6	318	29.1	352	32.2
10 - 20	24	2.2	193	17.7	289	26.5
20 - 50	0	0.0	21	1.9	44	4.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					376	34.4
全観測					1092	
平均値	5.0		8.3		11.0	

酒田 春季:'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	887	80.3	644	58.3	254	23.0
5 - 10	198	17.9	327	29.6	608	55.1
10 - 20	7	0.6	118	10.7	197	17.8
20 - 50	0	0.0	3	0.3	33	3.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					12	1.1
全観測					1104	
平均値	3.6		5.6		7.9	

酒田 夏季:'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	1	0.1	0	0.0	0	0.0
1 - 5	1059	95.9	1011	91.6	656	59.4
5 - 10	6	0.5	55	5.0	403	36.5
10 - 20	0	0.0	0	0.0	7	0.6
20 - 50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					38	3.4
全観測					1104	
平均値	2.2		3.1		4.8	

酒田 秋季:'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	898	82.2	645	59.1	184	16.8
5 - 10	154	14.1	312	28.6	680	62.3
10 - 20	6	0.5	93	8.5	180	16.5
20 - 50	0	0.0	8	0.7	14	1.3
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					34	3.1
全観測					1092	
平均値	3.5		5.5		7.7	

酒田 通年:'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	1	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	3431	78.1	2569	58.5	1132	25.8
5 - 10	796	18.1	1174	26.7	2207	50.3
10 - 20	76	1.7	494	11.2	817	18.6
20 - 50	0	0.0	67	1.5	148	3.4
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					88	2.0
全観測					4392	
平均値	3.6		5.8		8.0	

付表-A.4 長周期波高の季別・通年出現分布(直江津)

直江津 冬季:'99/12~'00/2						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	390	35.7	200	18.3	67	6.1
5-10	247	22.6	276	25.3	310	28.4
10-20	46	4.2	184	16.8	240	22.0
20-50	0	0.0	23	2.1	66	6.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					409	37.5
全観測					1092	
平均値		5.1		8.3		10.9

直江津 春季:'00/3~'00/5						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	4	0.4	0	0.0	0	0.0
1-5	904	81.9	726	65.8	337	30.5
5-10	153	13.9	249	22.6	559	50.6
10-20	2	0.2	88	8.0	161	14.6
20-50	0	0.0	0	0.0	6	0.5
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					41	3.7
全観測					1104	
平均値		3.2		4.9		7.1

直江津 夏季:'00/6~'00/8						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	2	0.2	0	0.0	0	0.0
1-5	1081	97.9	1069	96.8	690	62.5
5-10	0	0.0	14	1.3	392	35.5
10-20	0	0.0	0	0.0	1	0.1
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					21	1.9
全観測					1104	
平均値		2.1		3.0		4.8

直江津 秋季:'00/9~'00/11						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	939	86.0	703	64.4	259	23.7
5-10	141	12.9	310	28.4	654	59.9
10-20	4	0.4	68	6.2	162	14.8
20-50	0	0.0	3	0.3	9	0.8
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					8	0.7
全観測					1092	
平均値		3.3		5.1		7.3

直江津 通年:'00/1~'00/12						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	6	0.1	0	0.0	0	0.0
1-5	3511	79.9	2809	64.0	1375	31.3
5-10	683	15.6	975	22.2	2079	47.3
10-20	85	1.9	446	10.2	701	16.0
20-50	0	0.0	55	1.3	130	3.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					107	2.4
全観測					4392	
平均値		3.4		5.4		7.6

付表-A.5 長周期波高の季別・通年出現分布(輪島)

輪島 冬季:'99/12~'00/2						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	163	14.9	56	5.1	0	0.0
5-10	70	6.4	156	14.3	164	15.0
10-20	0	0.0	21	1.9	69	6.3
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					859	78.7
全観測					1092	
平均値		4.4		6.6		9.2

輪島 春季:'00/3~'00/5						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	392	35.5	264	23.9	61	5.5
5-10	10	0.9	138	12.5	334	30.3
10-20	0	0.0	0	0.0	7	0.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					702	63.6
全観測					1104	
平均値		3.1		4.5		6.6

輪島 夏季:'00/6~'00/8						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	1043	94.5	837	75.8	303	27.4
5-10	2	0.2	208	18.8	739	66.9
10-20	0	0.0	0	0.0	3	0.3
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					59	5.3
全観測					1104	
平均値		2.7		4.0		6.0

輪島 秋季:'00/9~'00/11						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	873	79.9	422	38.6	47	4.3
5-10	205	18.8	629	57.6	789	72.3
10-20	0	0.0	27	2.5	242	22.2
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					14	1.3
全観測					1092	
平均値		3.8		5.8		8.3

輪島 通年:'00/1~'00/12						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	2698	61.4	1639	37.3	411	9.4
5-10	413	9.4	1381	31.4	2234	50.9
10-20	0	0.0	91	2.1	466	10.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1281	29.2
全観測					4392	
平均値		3.5		5.2		7.5

付表-A.6 長周期波高の季節・通年出現分布(柴山)

柴山 冬季: '99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1092	100.0
全観測					1092	
平均値	0.0		0.0		0.0	

柴山 春季: '00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1104	100.0
全観測					1104	
平均値	0.0		0.0		0.0	

柴山 夏季: '00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1104	100.0
全観測					1104	
平均値	0.0		0.0		0.0	

柴山 秋季: '00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	696	63.7	477	43.7	107	9.8
5-10	129	11.8	328	30.0	540	49.5
10-20	0	0.0	20	1.8	178	16.3
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					267	24.5
全観測					1092	
平均値	3.5		5.2		7.7	

柴山 通年: '00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	936	21.3	594	13.5	126	2.9
5-10	259	5.9	538	12.2	736	16.8
10-20	0	0.0	63	1.4	333	7.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					3197	72.8
全観測					4392	
平均値	3.8		5.6		8.2	

付表-A.7 長周期波高の季節・通年出現分布(鳥取)

鳥取 冬季: '99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	462	42.3	157	14.4	12	1.1
5-10	244	22.3	370	33.9	352	32.2
10-20	8	0.7	176	16.1	317	29.0
20-50	1	0.1	12	1.1	34	3.1
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					377	34.5
全観測					1092	
平均値	4.6		8.3		10.9	

鳥取 春季: '00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	936	84.8	743	67.3	193	17.5
5-10	136	12.3	238	21.6	690	62.5
10-20	0	0.0	91	8.2	188	17.0
20-50	0	0.0	0	0.0	1	0.1
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					32	2.9
全観測					1104	
平均値	3.1		4.9		7.5	

鳥取 夏季: '00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	923	83.6	892	80.8	562	50.9
5-10	0	0.0	31	2.8	354	32.1
10-20	0	0.0	0	0.0	7	0.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					181	16.4
全観測					1104	
平均値	2.0		2.9		5.0	

鳥取 秋季: '00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1092	100.0
全観測					1092	
平均値	0.0		0.0		0.0	

鳥取 通年: '00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0.30-60		4√m0.60-300		4√m0.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	2557	58.2	1887	43.0	778	17.7
5-10	510	11.6	813	18.5	1566	35.7
10-20	8	0.2	364	8.3	694	15.8
20-50	1	0.0	12	0.3	38	0.9
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1316	30.0
全観測					4392	
平均値	3.3		5.4		7.9	

付表-A.8 長周期波高の季別・通年出現分布(玄界灘)

玄界灘		冬季:'99/12~'00/2					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	648	59.3	206	18.9	20	1.8	
5-10	70	6.4	504	46.2	618	56.6	
10-20	0	0.0	8	0.7	80	7.3	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					374	34.2	
全観測					1092		
平均値		3.8		5.8		7.9	

玄界灘		春季:'00/3~'00/5					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1057	95.7	656	59.4	196	17.8	
5-10	43	3.9	444	40.2	858	77.7	
10-20	0	0.0	0	0.0	46	4.2	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					4	0.4	
全観測					1104		
平均値		3.2		4.7		6.7	

玄界灘		夏季:'00/6~'00/8					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1091	98.8	885	80.2	324	29.3	
5-10	1	0.1	207	18.8	766	69.4	
10-20	0	0.0	0	0.0	2	0.2	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					12	1.1	
全観測					1104		
平均値		2.7		4.0		5.8	

玄界灘		秋季:'00/9~'00/11					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1010	92.5	498	45.6	141	12.9	
5-10	67	6.1	579	53.0	851	77.9	
10-20	0	0.0	0	0.0	85	7.8	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					15	1.4	
全観測					1092		
平均値		3.5		5.2		7.3	

玄界灘		通年:'00/1~'00/12					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	4159	94.7	2417	55.0	718	16.3	
5-10	200	4.6	1934	44.0	3405	77.5	
10-20	0	0.0	8	0.2	236	5.4	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					33	0.8	
全観測					4392		
平均値		3.3		4.9		6.9	

付表-A.9 長周期波高の季別・通年出現分布(紋別(南))

紋別(南)		冬季:'99/12~'00/2					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					1092	100.0	
全観測					1092		
平均値		0.0		0.0		0.0	

紋別(南)		春季:'00/3~'00/5					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					1104	100.0	
全観測					1104		
平均値		0.0		0.0		0.0	

紋別(南)		夏季:'00/6~'00/8					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					1104	100.0	
全観測					1104		
平均値		0.0		0.0		0.0	

紋別(南)		秋季:'00/9~'00/11					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	289	26.5	84	7.7	9	0.8	
5-10	254	23.3	360	33.0	267	24.5	
10-20	7	0.6	91	8.3	245	22.4	
20-50	8	0.7	23	2.1	37	3.4	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					534	48.9	
全観測					1092		
平均値		5.4		8.4		11.4	

紋別(南)		通年:'00/1~'00/12					
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	405	9.2	93	2.1	9	0.2	
5-10	492	11.2	583	13.3	377	8.6	
10-20	20	0.5	206	4.7	476	10.8	
20-50	8	0.2	43	1.0	63	1.4	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					3467	78.9	
全観測					4392		
平均値		5.6		9.1		11.9	

付表-A.10 長周期波高の季別・通年出現分布（苫小牧）

苫小牧 冬季：'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	599	54.9	441	40.4	147	13.5
5-10	107	9.8	197	18.0	446	40.8
10-20	2	0.2	61	5.6	100	9.2
20-50	0	0.0	9	0.8	15	1.4
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					384	35.2
全観測					1092	
平均値		3.5		5.5		7.5

苫小牧 春季：'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	824	74.6	466	42.2	118	10.7
5-10	267	24.2	471	42.7	664	60.1
10-20	10	0.9	149	13.5	294	26.6
20-50	0	0.0	15	1.4	25	2.3
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					3	0.3
全観測					1104	
平均値		4.1		6.7		8.9

苫小牧 夏季：'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	925	83.8	595	53.9	28	2.5
5-10	119	10.8	399	36.1	806	73.0
10-20	4	0.4	52	4.7	206	18.7
20-50	2	0.2	4	0.4	10	0.9
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					54	4.9
全観測					1104	
平均値		3.7		5.3		8.5

苫小牧 秋季：'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	767	70.2	374	34.2	15	1.4
5-10	229	21.0	552	50.5	713	65.3
10-20	7	0.6	77	7.1	261	23.9
20-50	2	0.2	2	0.2	16	1.5
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					87	8.0
全観測					1092	
平均値		4.2		6.2		9.1

苫小牧 通年：'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	3450	78.6	2065	47.0	354	8.1
5-10	759	17.3	1786	40.7	2906	66.2
10-20	23	0.5	355	8.1	910	20.7
20-50	4	0.1	30	0.7	66	1.5
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					156	3.6
全観測					4392	
平均値		3.9		5.9		8.5

付表-A.11 長周期波高の季別・通年出現分布（久慈）

久慈 冬季：'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	33	3.0	0	0.0	0	0.0
5-10	27	2.5	52	4.8	29	2.7
10-20	6	0.5	18	1.6	34	3.1
20-50	4	0.4	0	0.0	7	0.6
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1022	93.6
全観測					1092	
平均値		7.3		8.4		12.5

久慈 春季：'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	767	69.5	334	30.3	12	1.1
5-10	266	24.1	619	56.1	794	71.9
10-20	16	1.4	96	8.7	236	21.4
20-50	0	0.0	0	0.0	7	0.6
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					55	5.0
全観測					1104	
平均値		4.6		6.3		8.8

久慈 夏季：'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	957	86.7	724	65.6	33	3.0
5-10	108	9.8	310	28.1	937	84.9
10-20	2	0.2	34	3.1	93	8.4
20-50	1	0.1	0	0.0	5	0.5
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					36	3.3
全観測					1104	
平均値		3.7		4.8		7.7

久慈 秋季：'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	855	78.3	374	34.2	8	0.7
5-10	196	17.9	700	64.1	874	80.0
10-20	25	2.3	9	0.8	191	17.5
20-50	7	0.6	0	0.0	10	0.9
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					9	0.8
全観測					1092	
平均値		4.5		5.7		8.5

久慈 通年：'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	2939	66.9	1558	35.5	55	1.3
5-10	642	14.6	1927	43.9	2954	67.3
10-20	49	1.1	157	3.6	604	13.8
20-50	12	0.3	0	0.0	29	0.7
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					750	17.1
全観測					4392	
平均値		4.3		5.6		8.4

付表-A.12 長周期波高の季別・通年出現分布(釜石)

釜石 冬季:'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	47	4.3	26	2.4	0	0.0
5-10	21	1.9	49	4.5	56	5.1
10-20	7	0.6	0	0.0	19	1.7
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1017	93.1
全観測					1092	
平均値	5.5		5.5		9.0	

釜石 春季:'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	137	12.4	116	10.5	1	0.1
5-10	19	1.7	35	3.2	133	12.0
10-20	0	0.0	5	0.5	22	2.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					948	85.9
全観測					1104	
平均値	3.8		4.9		7.5	

釜石 夏季:'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	1048	94.9	961	87.0	1	0.1
5-10	35	3.2	120	10.9	1047	94.8
10-20	3	0.3	5	0.5	36	3.3
20-50	0	0.0	0	0.0	2	0.2
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					18	1.6
全観測					1104	
平均値	3.4		4.4		6.9	

釜石 秋季:'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	1010	92.5	862	78.9	1	0.1
5-10	48	4.4	219	20.1	1028	94.1
10-20	15	1.4	0	0.0	44	4.0
20-50	8	0.7	0	0.0	8	0.7
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					11	1.0
全観測					1092	
平均値	3.8		4.5		7.2	

釜石 通年:'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	2613	59.5	2301	52.4	4	0.1
5-10	124	2.8	459	10.5	2619	59.6
10-20	25	0.6	10	0.2	137	3.1
20-50	8	0.2	0	0.0	10	0.2
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1622	36.9
全観測					4392	
平均値	3.6		4.5		7.1	

付表-A.13 長周期波高の季別・通年出現分布(小名浜)

小名浜 冬季:'99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1092	100.0
全観測					1092	
平均値	0.0		0.0		0.0	

小名浜 春季:'00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1104	100.0
全観測					1104	
平均値	0.0		0.0		0.0	

小名浜 夏季:'00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	6	0.5	2	0.2	0	0.0
5-10	10	0.9	14	1.3	9	0.8
10-20	0	0.0	0	0.0	7	0.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1088	98.6
全観測					1104	
平均値	5.2		5.7		10.0	

小名浜 秋季:'00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	123	11.3	16	1.5	0	0.0
5-10	847	77.6	753	69.0	164	15.0
10-20	74	6.8	273	25.0	830	76.0
20-50	15	1.4	16	1.5	63	5.8
50-	2	0.2	3	0.3	4	0.4
欠測					31	2.8
全観測					1092	
平均値	7.2		9.0		13.6	

小名浜 通年:'00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	259	5.9	24	0.5	0	0.0
5-10	1093	24.9	1090	24.8	263	6.0
10-20	76	1.7	312	7.1	1108	25.2
20-50	15	0.3	16	0.4	70	1.6
50-	2	0.0	3	0.1	4	0.1
欠測					2947	67.1
全観測					4392	
平均値	6.8		8.5		13.2	

付表-A.14 長周期波高の季別・通年出現分布(常陸那珂)

常陸那珂 冬季:'99/12~'00/2						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	543	49.7	213	19.5	60	5.5
5-10	126	11.5	362	33.2	425	38.9
10-20	23	2.1	119	10.9	188	17.2
20-50	2	0.2	0	0.0	21	1.9
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					398	36.4
全観測					1092	
平均値		4.4		7.0		9.3

常陸那珂 春季:'00/3~'00/5						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	691	62.6	400	36.2	105	9.5
5-10	35	3.2	296	26.8	545	49.4
10-20	0	0.0	30	2.7	76	6.9
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					378	34.2
全観測					1104	
平均値		3.4		5.2		7.1

常陸那珂 夏季:'00/6~'00/8						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	927	84.0	842	76.3	271	24.5
5-10	85	7.7	124	11.2	639	57.9
10-20	1	0.1	48	4.3	102	9.2
20-50	1	0.1	0	0.0	2	0.2
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					90	8.2
全観測					1104	
平均値		3.0		4.0		6.7

常陸那珂 秋季:'00/9~'00/11						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	955	87.5	641	58.7	169	15.5
5-10	32	2.9	356	32.6	777	71.2
10-20	16	1.5	13	1.2	51	4.7
20-50	7	0.6	0	0.0	13	1.2
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					82	7.5
全観測					1092	
平均値		3.5		4.7		6.9

常陸那珂 通年:'00/1~'00/12						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	3486	79.4	2426	55.2	698	15.9
5-10	279	6.4	1178	26.8	2655	60.5
10-20	41	0.9	212	4.8	427	9.7
20-50	10	0.2	0	0.0	36	0.8
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					576	13.1
全観測					4392	
平均値		3.4		4.9		7.2

付表-A.15 長周期波高の季別・通年出現分布(港研)

港研構内 冬季:'99/12~'00/2						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	350	32.1	88	8.1	0	0.0
1-5	342	31.3	604	55.3	503	46.1
5-10	0	0.0	0	0.0	182	16.7
10-20	0	0.0	0	0.0	7	0.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					400	36.6
全観測					1092	
平均値		1.0		1.6		4.4

港研構内 春季:'00/3~'00/5						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	387	35.1	130	11.8	0	0.0
1-5	618	56.0	853	77.3	710	64.3
5-10	10	0.9	25	2.3	276	25.0
10-20	3	0.3	9	0.8	28	2.5
20-50	0	0.0	1	0.1	4	0.4
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					86	7.8
全観測					1104	
平均値		1.2		2.0		4.8

港研構内 夏季:'00/6~'00/8						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	266	24.1	59	5.3	0	0.0
1-5	758	68.7	948	85.9	865	78.4
5-10	23	2.1	34	3.1	154	13.9
10-20	5	0.5	11	1.0	29	2.6
20-50	1	0.1	1	0.1	5	0.5
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					51	4.6
全観測					1104	
平均値		1.4		2.2		4.4

港研構内 秋季:'00/9~'00/11						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	330	30.2	37	3.4	0	0.0
1-5	628	57.5	913	83.6	730	66.8
5-10	2	0.2	10	0.9	218	20.0
10-20	0	0.0	0	0.0	12	1.1
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					132	12.1
全観測					1092	
平均値		1.1		1.7		4.3

港研構内 通年:'00/1~'00/12						
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	1490	33.9	341	7.8	0	0.0
1-5	2546	58.0	3648	83.1	3030	69.0
5-10	35	0.8	69	1.6	938	21.4
10-20	8	0.2	20	0.5	101	2.3
20-50	1	0.0	2	0.0	11	0.3
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					312	7.1
全観測					4392	
平均値		1.2		1.9		4.6

付表-A.16 長周期波高の季別・通年出現分布 (波浮)

波浮 冬季: '99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	486	44.5	191	17.5	4	0.4
5-10	220	20.1	516	47.3	552	50.5
10-20	10	0.9	9	0.8	160	14.7
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					376	34.4
全観測					1092	
平均値		4.7		6.0		8.3

波浮 春季: '00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	793	71.8	445	40.3	24	2.2
5-10	289	26.2	608	55.1	842	76.3
10-20	3	0.3	32	2.9	219	19.8
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					19	1.7
全観測					1104	
平均値		4.4		-5.7		8.2

波浮 夏季: '00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	379	34.3	284	25.7	32	2.9
5-10	49	4.4	154	13.9	371	33.6
10-20	12	1.1	3	0.3	37	3.4
20-50	1	0.1	0	0.0	1	0.1
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					663	60.1
全観測					1104	
平均値		4.1		4.7		7.3

波浮 秋季: '00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1092	100.0
全観測					1092	
平均値		0.0		0.0		0.0

波浮 通年: '00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	1861	42.4	1018	23.2	60	1.4
5-10	713	16.2	1545	35.2	2032	46.3
10-20	36	0.8	48	1.1	518	11.8
20-50	1	0.0	0	0.0	1	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					1781	40.6
全観測					4392	
平均値		4.6		5.7		8.2

付表-A.17 長周期波高の季別・通年出現分布 (清水)

清水 冬季: '99/12~'00/2

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	685	62.7	531	48.6	164	15.0
5-10	10	0.9	164	15.0	526	48.2
10-20	0	0.0	0	0.0	5	0.5
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					397	36.4
全観測					1092	
平均値		3.0		4.3		6.0

清水 春季: '00/3~'00/5

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	1	0.1	0	0.0	0	0.0
1-5	1046	94.7	795	72.0	298	27.0
5-10	25	2.3	264	23.9	743	67.3
10-20	0	0.0	13	1.2	29	2.6
20-50	0	0.0	0	0.0	2	0.2
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					32	2.9
全観測					1104	
平均値		3.0		4.4		6.1

清水 夏季: '00/6~'00/8

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	1021	92.5	884	80.1	358	32.4
5-10	29	2.6	146	13.2	658	59.6
10-20	19	1.7	36	3.3	41	3.7
20-50	2	0.2	6	0.5	14	1.3
50-	1	0.1	0	0.0	1	0.1
欠測					32	2.9
全観測					1104	
平均値		3.0		4.3		6.3

清水 秋季: '00/9~'00/11

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	987	90.4	668	61.2	281	25.7
5-10	64	5.9	376	34.4	720	65.9
10-20	0	0.0	7	0.6	50	4.6
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠測					41	3.8
全観測					1092	
平均値		3.2		4.7		6.4

清水 通年: '00/1~'00/12

波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
-1	1	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	4107	93.5	3164	72.0	1198	27.3
5-10	132	3.0	1036	23.6	2919	66.5
10-20	19	0.4	56	1.3	128	2.9
20-50	2	0.0	6	0.1	16	0.4
50-	1	0.0	0	0.0	1	0.0
欠測					130	3.0
全観測					4392	
平均値		3.0		4.4		6.2

付表-A.18 長周期波高の季別・通年出現分布 (御前崎)

御前崎		冬季: '99/12~'00/2					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	706	64.7	561	51.4	111	10.2	
5-10	8	0.7	152	13.9	582	53.3	
10-20	0	0.0	1	0.1	21	1.9	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					378	34.6	
全観測					1092		
平均値		3.1		4.4		6.3	

御前崎		春季: '00/3~'00/5					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1024	92.8	864	78.3	400	36.2	
5-10	72	6.5	189	17.1	611	55.3	
10-20	0	0.0	42	3.8	80	7.2	
20-50	0	0.0	1	0.1	5	0.5	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					8	0.7	
全観測					1104		
平均値		3.1		4.4		6.2	

御前崎		夏季: '00/6~'00/8					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1026	92.9	798	72.3	491	44.5	
5-10	27	2.4	209	18.9	473	42.8	
10-20	18	1.6	49	4.4	87	7.9	
20-50	23	2.1	40	3.6	34	3.1	
50-	3	0.3	1	0.1	12	1.1	
欠測					7	0.6	
全観測					1104		
平均値		3.7		5.3		7.5	

御前崎		秋季: '00/9~'00/11					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1017	93.1	737	67.5	143	13.1	
5-10	60	5.5	300	27.5	865	79.2	
10-20	1	0.1	41	3.8	70	6.4	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					14	1.3	
全観測					1092		
平均値		3.4		4.9		6.7	

御前崎		通年: '00/1~'00/12					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	4144	94.4	3251	74.0	1192	27.1	
5-10	168	3.8	931	21.2	2842	64.7	
10-20	19	0.4	133	3.0	272	6.2	
20-50	23	0.5	41	0.9	39	0.9	
50-	3	0.1	1	0.0	12	0.3	
欠測					35	0.8	
全観測					4392		
平均値		3.3		4.7		6.7	

付表-A.19 長周期波高の季別・通年出現分布 (潮岬)

潮岬		冬季: '99/12~'00/2					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	177	16.2	36	3.3	2	0.2	
5-10	127	11.6	245	22.4	197	18.0	
10-20	0	0.0	23	2.1	105	9.6	
20-50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					788	72.2	
全観測					1092		
平均値		4.8		6.9		9.3	

潮岬		春季: '00/3~'00/5					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	341	30.9	75	6.8	0	0.0	
5-10	603	54.6	581	52.6	404	36.6	
10-20	44	4.0	328	29.7	549	49.7	
20-50	0	0.0	4	0.4	35	3.2	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					116	10.5	
全観測					1104		
平均値		6.1		8.7		11.8	

潮岬		夏季: '00/6~'00/8					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	706	63.9	316	28.6	3	0.3	
5-10	307	27.8	636	57.6	708	64.1	
10-20	20	1.8	105	9.5	308	27.9	
20-50	24	2.2	0	0.0	38	3.4	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					47	4.3	
全観測					1104		
平均値		5.2		6.6		9.9	

潮岬		秋季: '00/9~'00/11					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	329	30.1	150	13.7	3	0.3	
5-10	600	54.9	553	50.6	343	31.4	
10-20	12	1.1	234	21.4	580	53.1	
20-50	0	0.0	4	0.4	15	1.4	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					151	13.8	
全観測					1092		
平均値		5.7		8.2		11.3	

潮岬		通年: '00/1~'00/12					
波高階級 (cm)	4√m0l.30-60		4√m0l.60-300		4√m0l.30-		
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率	
-1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
1-5	1766	40.2	656	14.9	10	0.2	
5-10	1779	40.5	2239	51.0	1869	42.6	
10-20	80	1.8	746	17.0	1678	38.2	
20-50	24	0.5	8	0.2	92	2.1	
50-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
欠測					743	16.9	
全観測					4392		
平均値		5.5		7.6		10.7	

付表-A.20 長周期波高の季別・通年出現分布（高知）

高知 冬季：'99/12～'00/2

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	531	48.6	481	44.0	133	12.2
5 - 10	10	0.9	59	5.4	378	34.6
10 - 20	0	0.0	1	0.1	30	2.7
20 - 50	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					551	50.5
全観測					1092	
平均値	2.6		3.6		6.3	

高知 春季：'00/3～'00/5

波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	776	70.3	695	63.0	237	21.5
5 - 10	95	8.6	146	13.2	536	48.6
10 - 20	0	0.0	29	2.6	96	8.7
20 - 50	0	0.0	1	0.1	2	0.2
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					233	21.1
全観測					1104	
平均値	3.1		4.1		6.8	

高知 夏季：'00/6～'00/8

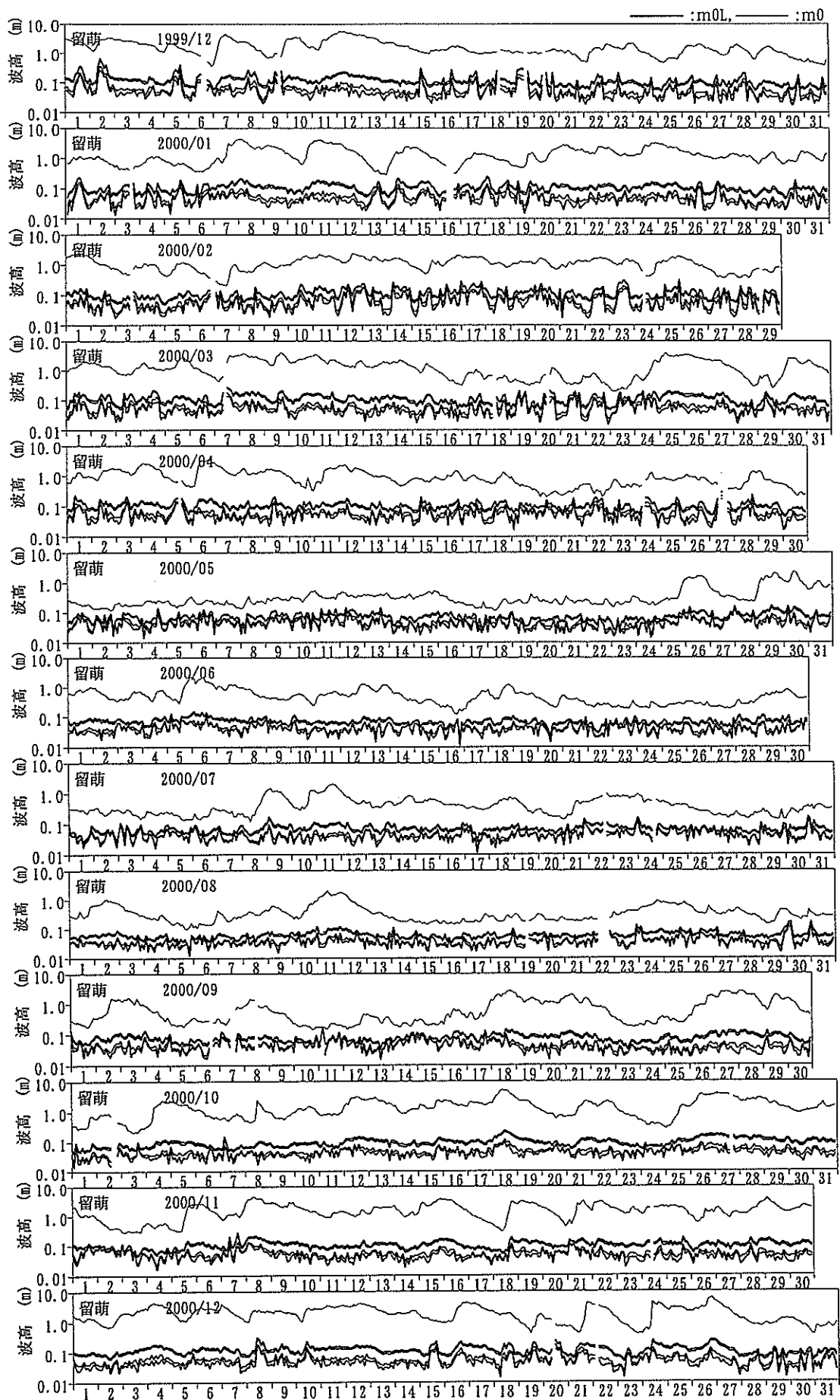
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	894	81.0	799	72.4	338	30.6
5 - 10	155	14.0	157	14.2	565	51.2
10 - 20	25	2.3	109	9.9	142	12.9
20 - 50	15	1.4	24	2.2	43	3.9
50 -	0	0.0	0	0.0	1	0.1
欠 測					15	1.4
全観測					1104	
平均値	3.8		5.2		7.8	

高知 秋季：'00/9～'00/11

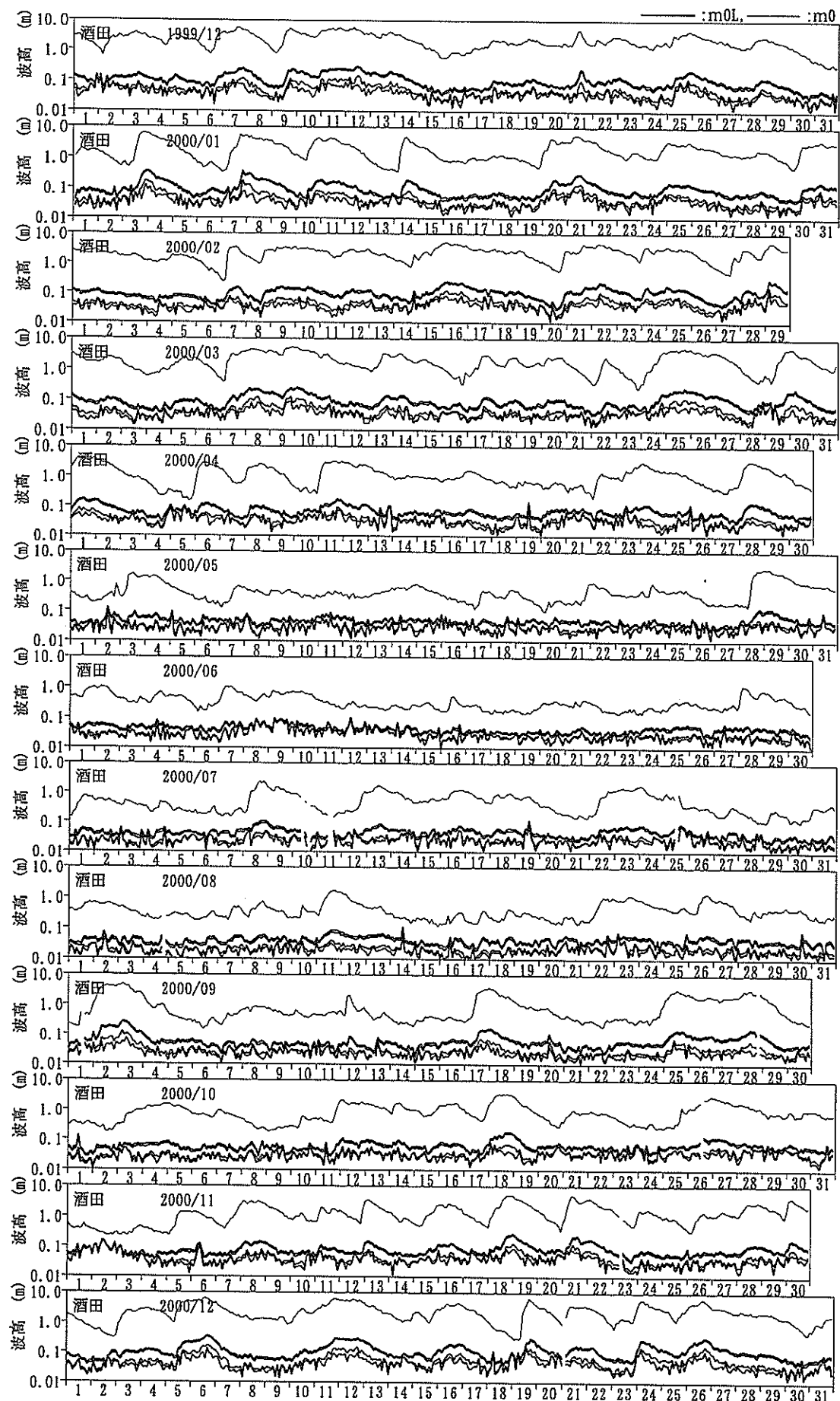
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	964	88.3	878	80.4	346	31.7
5 - 10	95	8.7	143	13.1	633	58.0
10 - 20	10	0.9	38	3.5	68	6.2
20 - 50	0	0.0	10	0.9	22	2.0
50 -	0	0.0	0	0.0	0	0.0
欠 測					23	2.1
全観測					1092	
平均値	3.1		4.2		6.6	

高知 通年：'00/1～'00/12

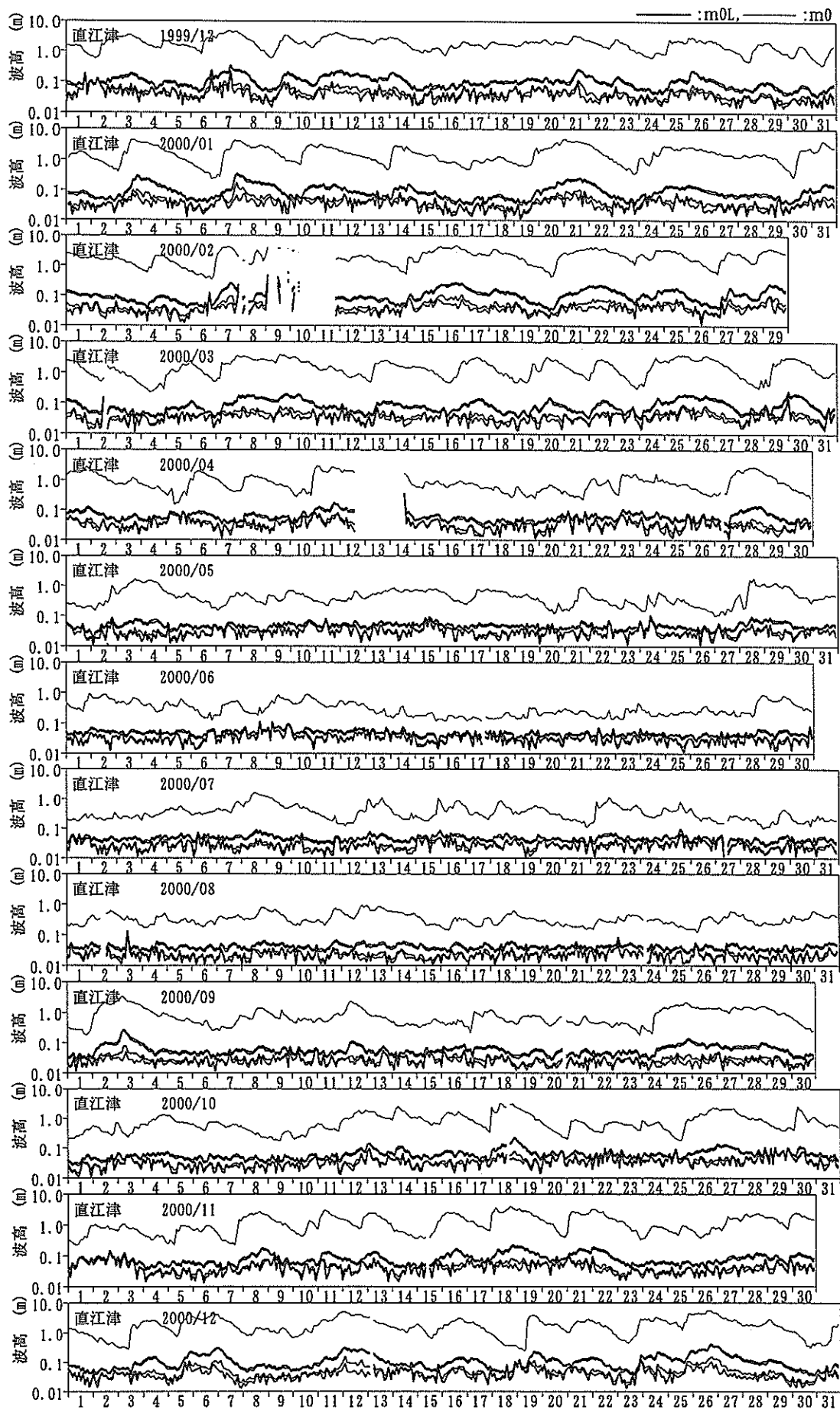
波高階級 (cm)	4√m01.30-60		4√m01.60-300		4√m01.30-	
	観測数	出現率	観測数	出現率	観測数	出現率
- 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1 - 5	3535	80.5	3210	73.1	1186	27.0
5 - 10	356	8.1	518	11.8	2329	53.0
10 - 20	35	0.8	178	4.1	355	8.1
20 - 50	15	0.3	35	0.8	70	1.6
50 -	0	0.0	0	0.0	1	0.0
欠 測					451	10.3
全観測					4392	
平均値	3.2		4.3		6.9	



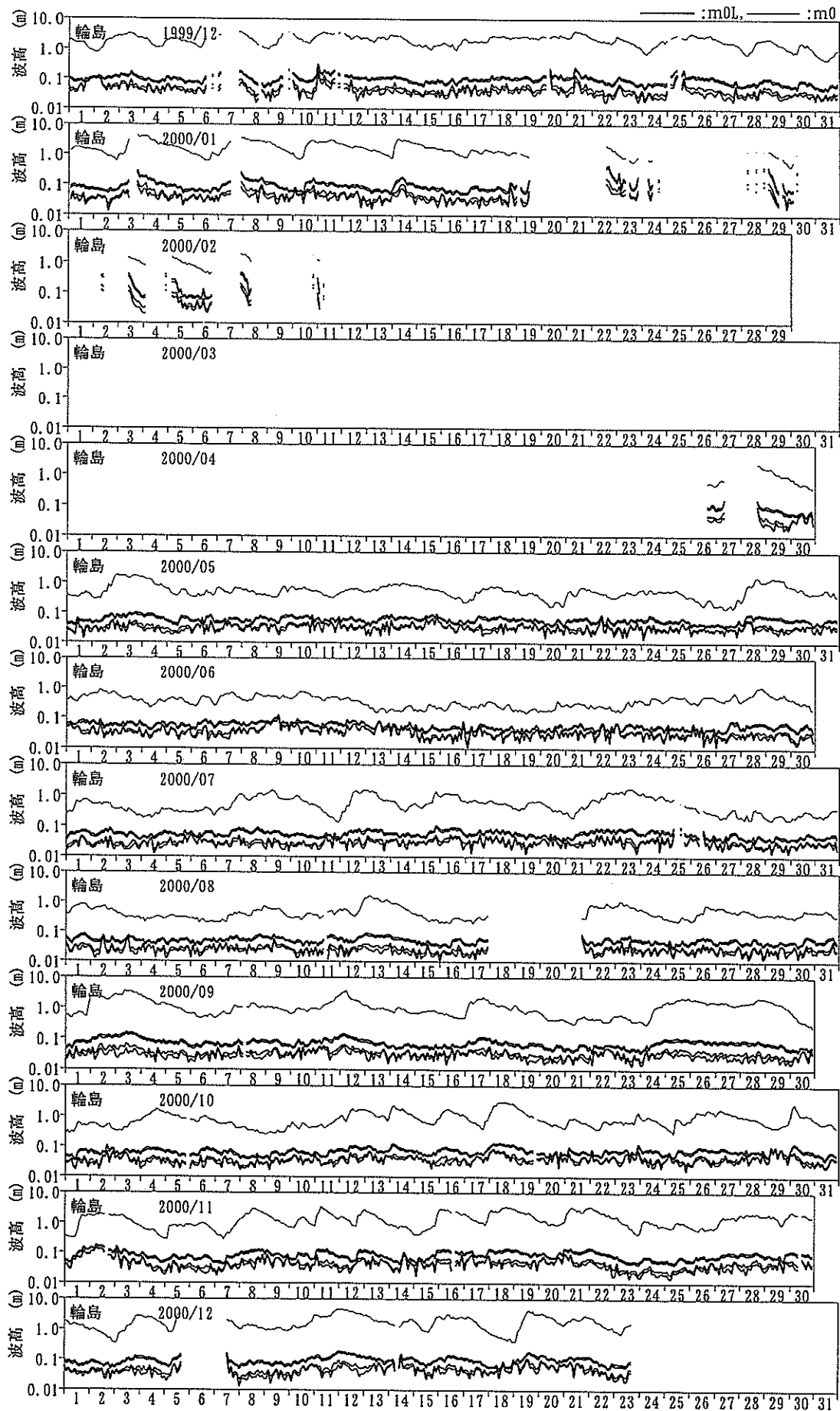
付図-A.2 長周期波高の経時変化図 (留萌)



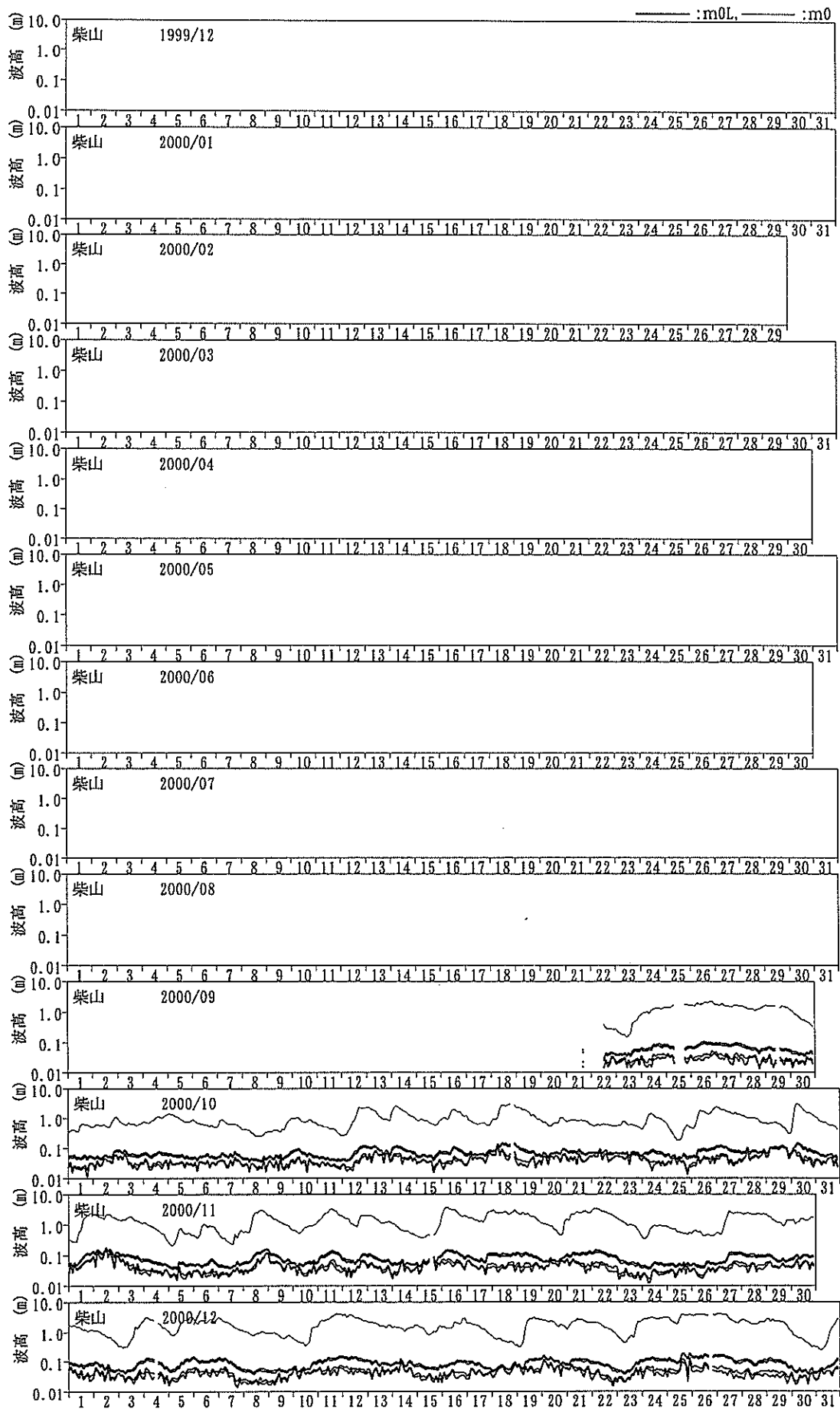
付図-A.3 長周期波高の経時変化図 (酒田)



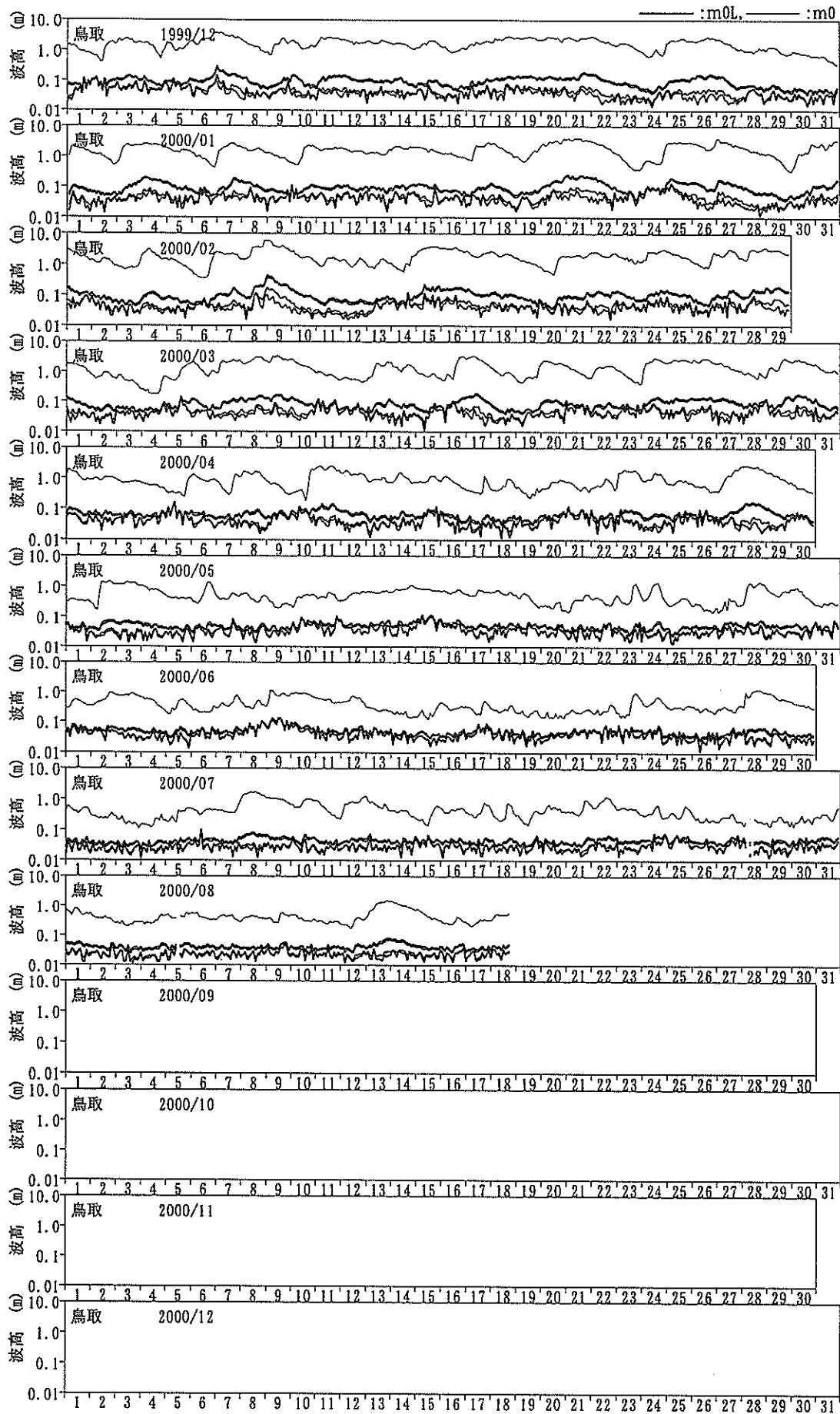
付図-A.4 長周期波高の経時変化図 (直江津)



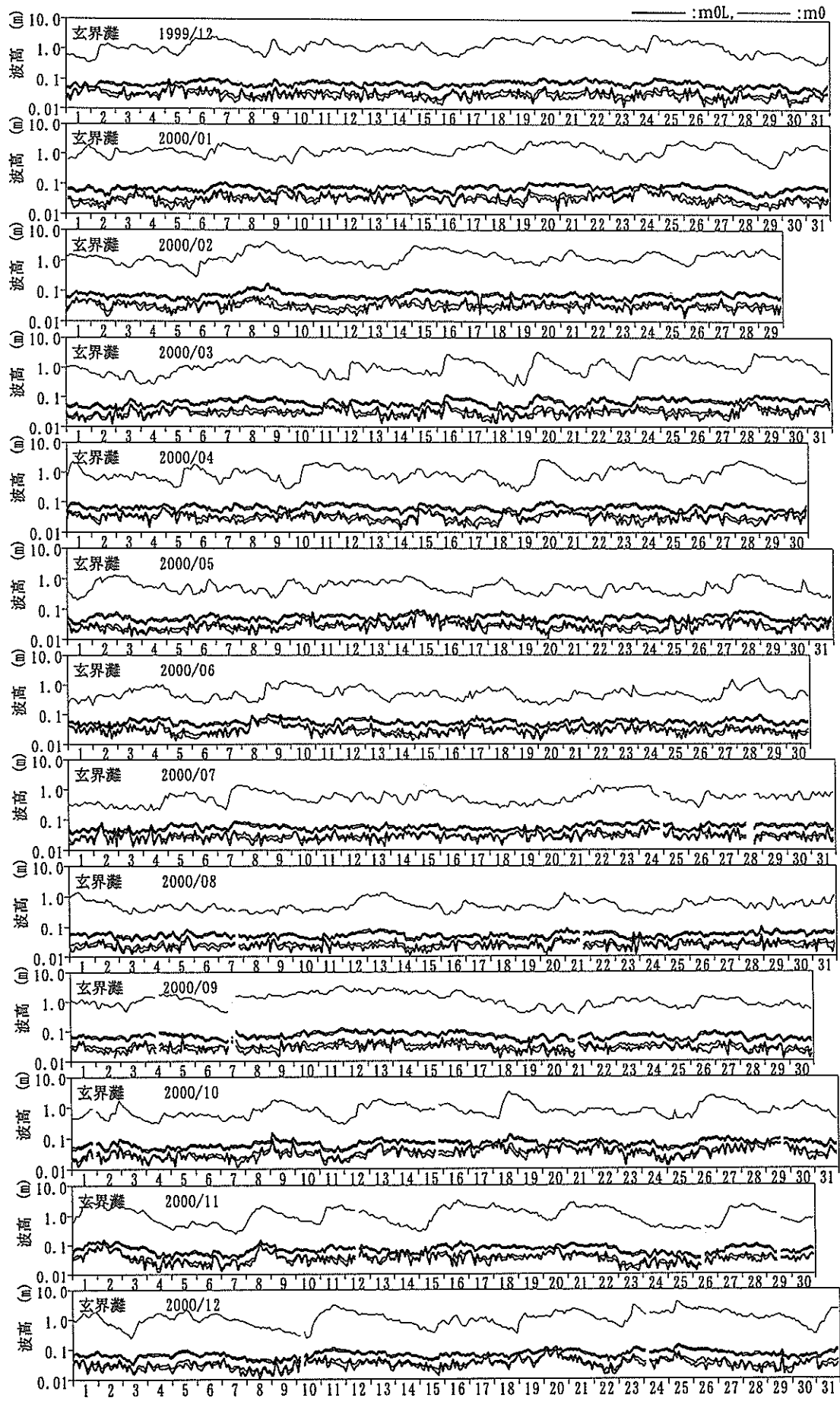
付図-A.5 長周期波高の経時変化図 (輪島)



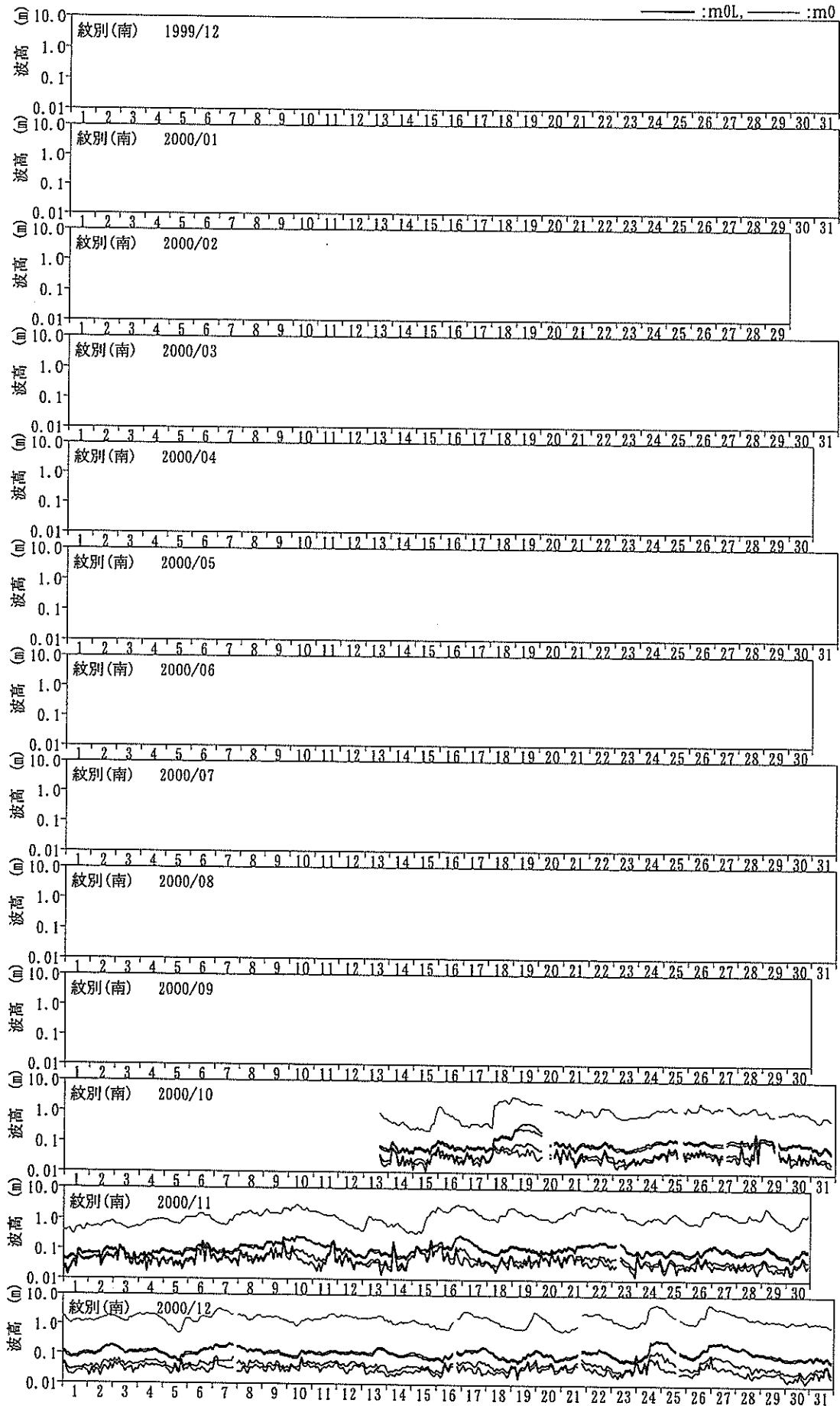
付図-A.6 長周期波高の経時変化図(柴山)



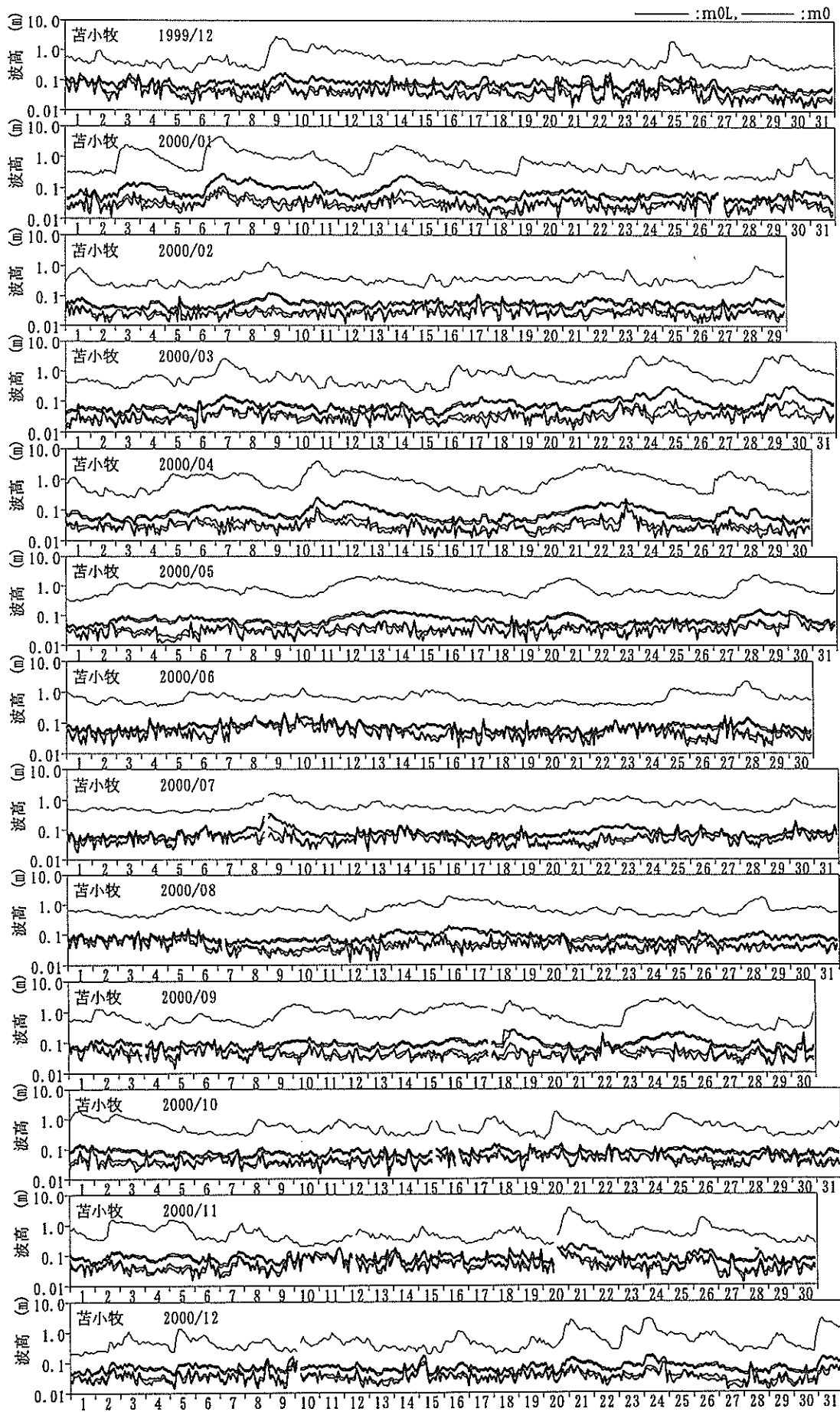
付図-A.7 長周期波高の経時変化図（鳥取）



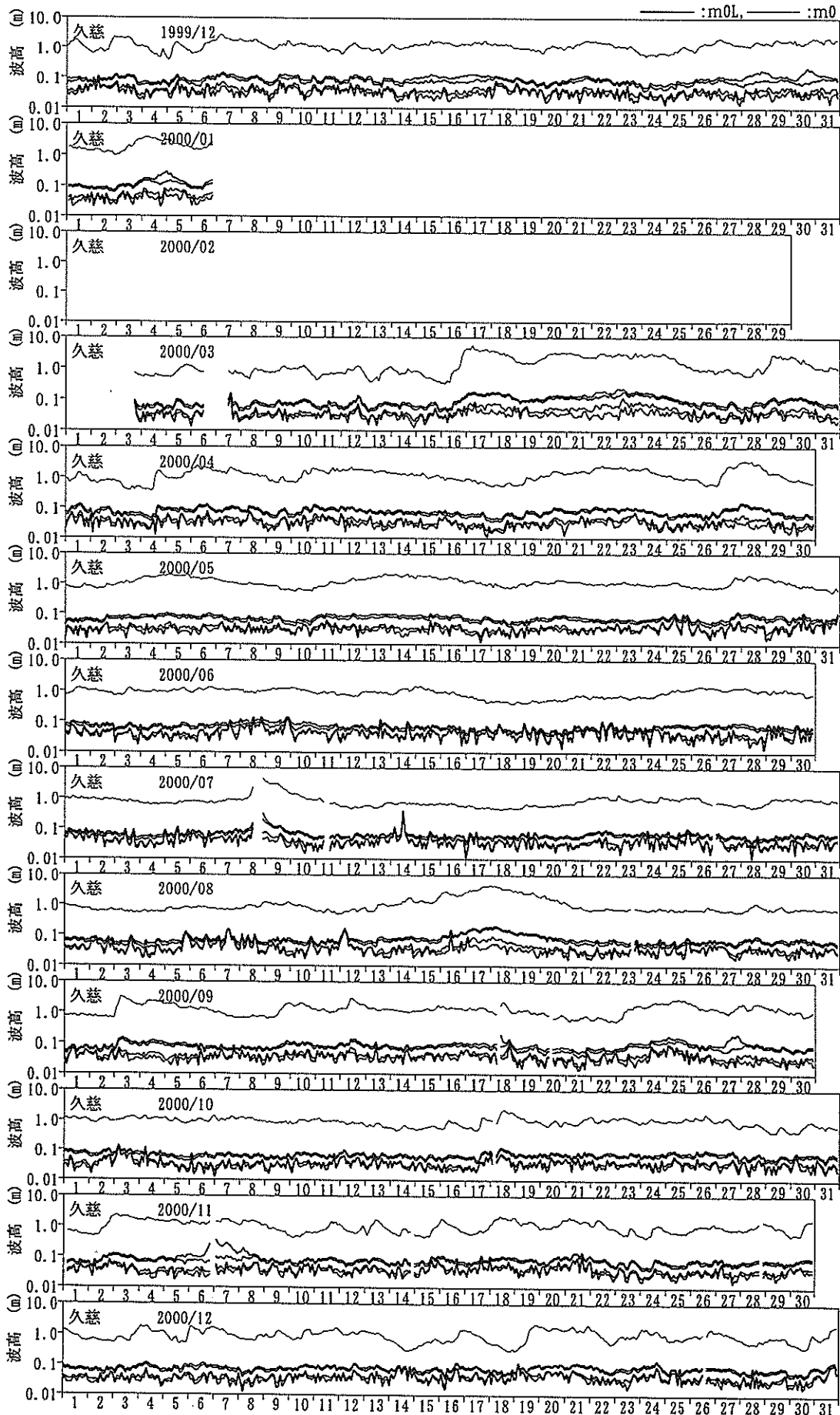
付図-A.8 長周期波高の経時変化図 (玄界灘)



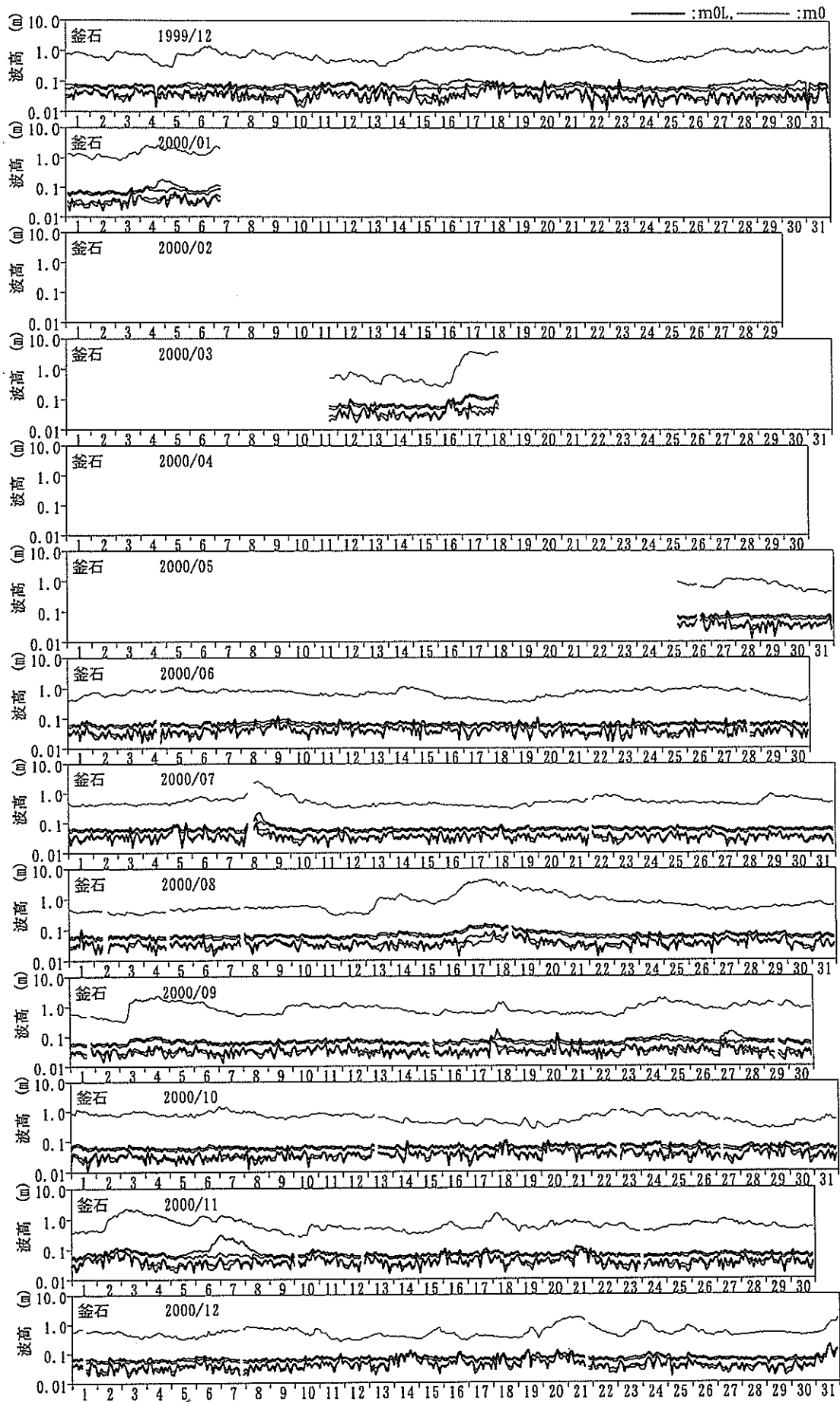
付図-A.9 長周期波高の経時変化図 (紋別(南))



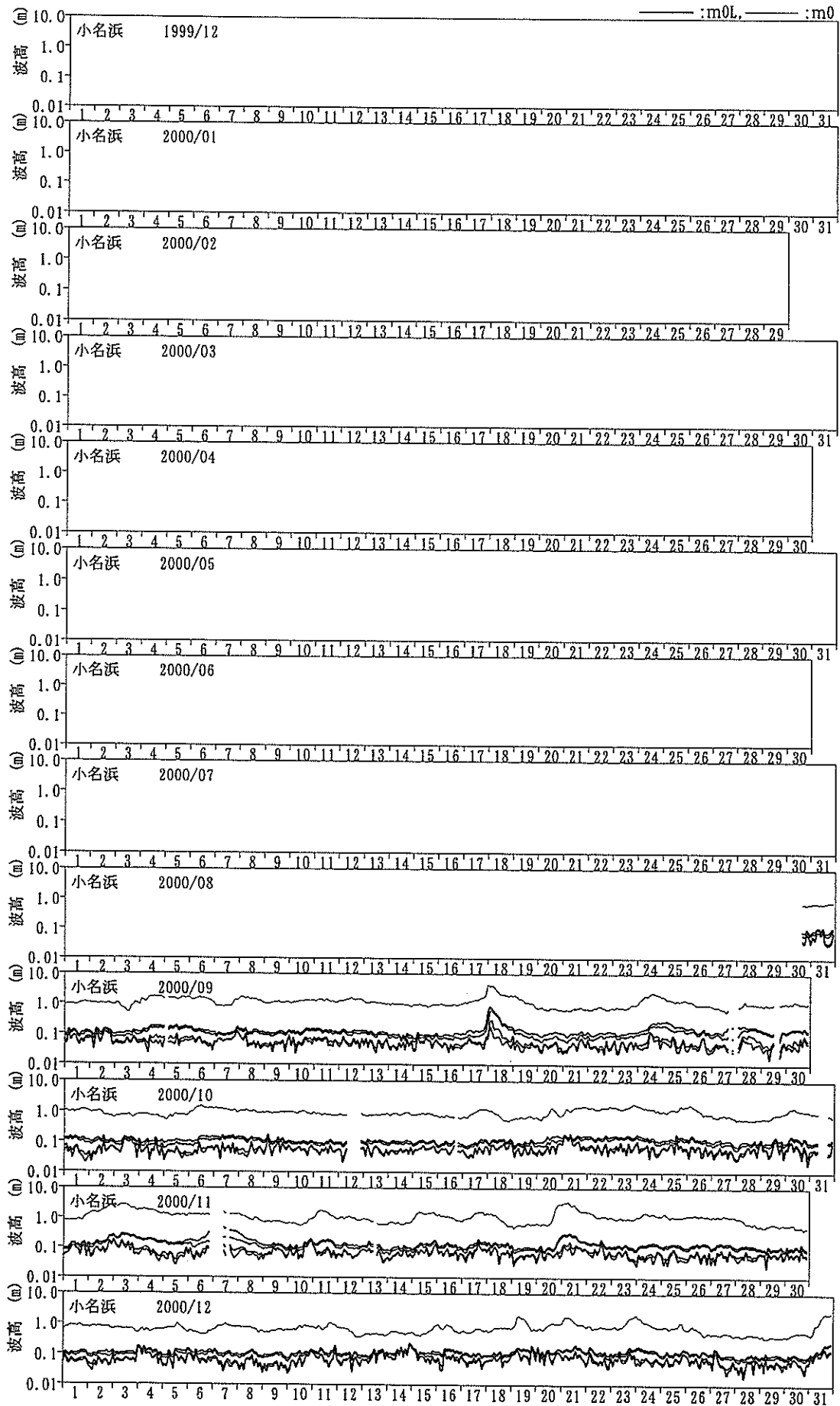
付図-A.10 長周期波高の経時変化図 (苫小牧)



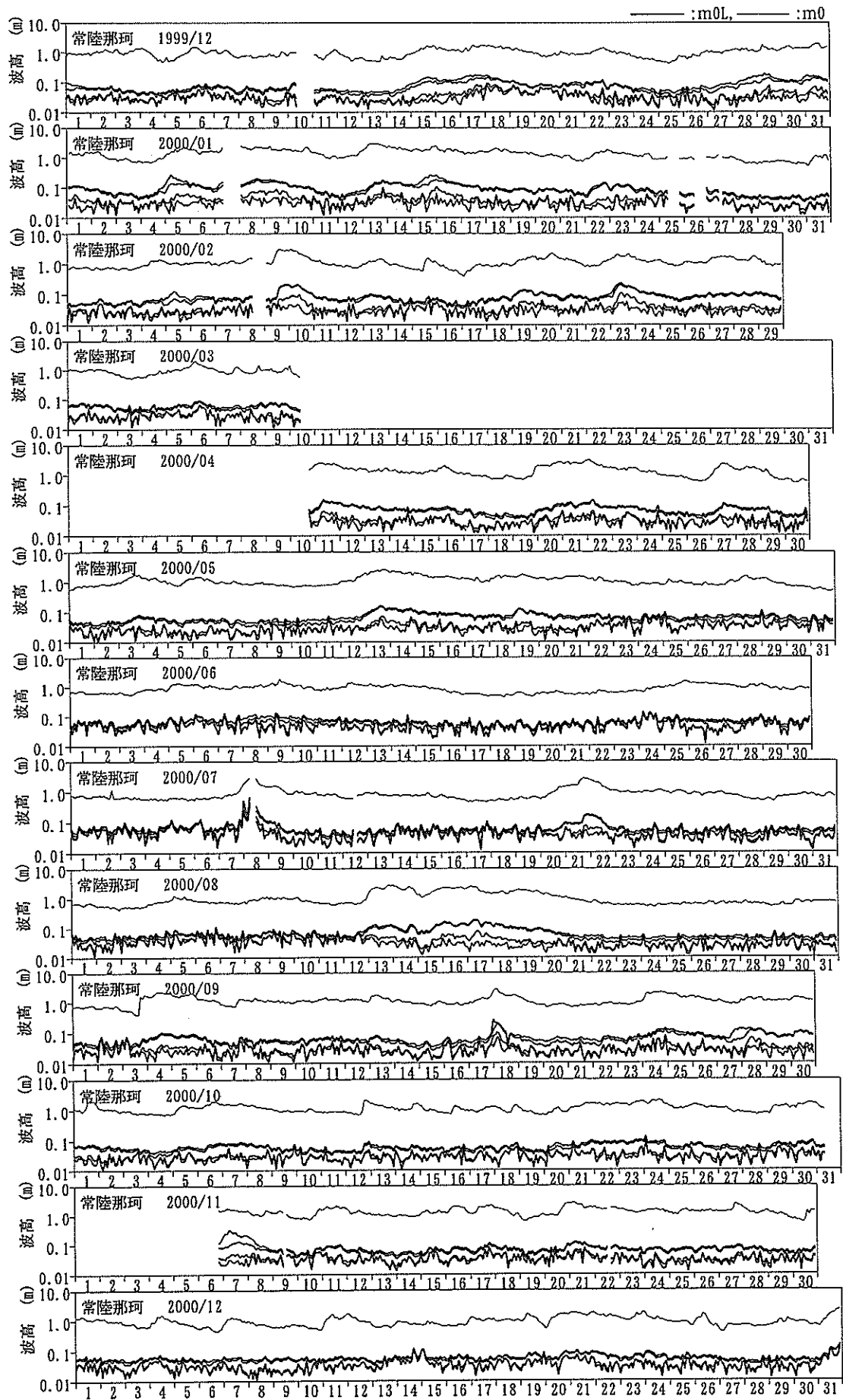
付図-A.11 長周期波高の経時変化図 (久慈)



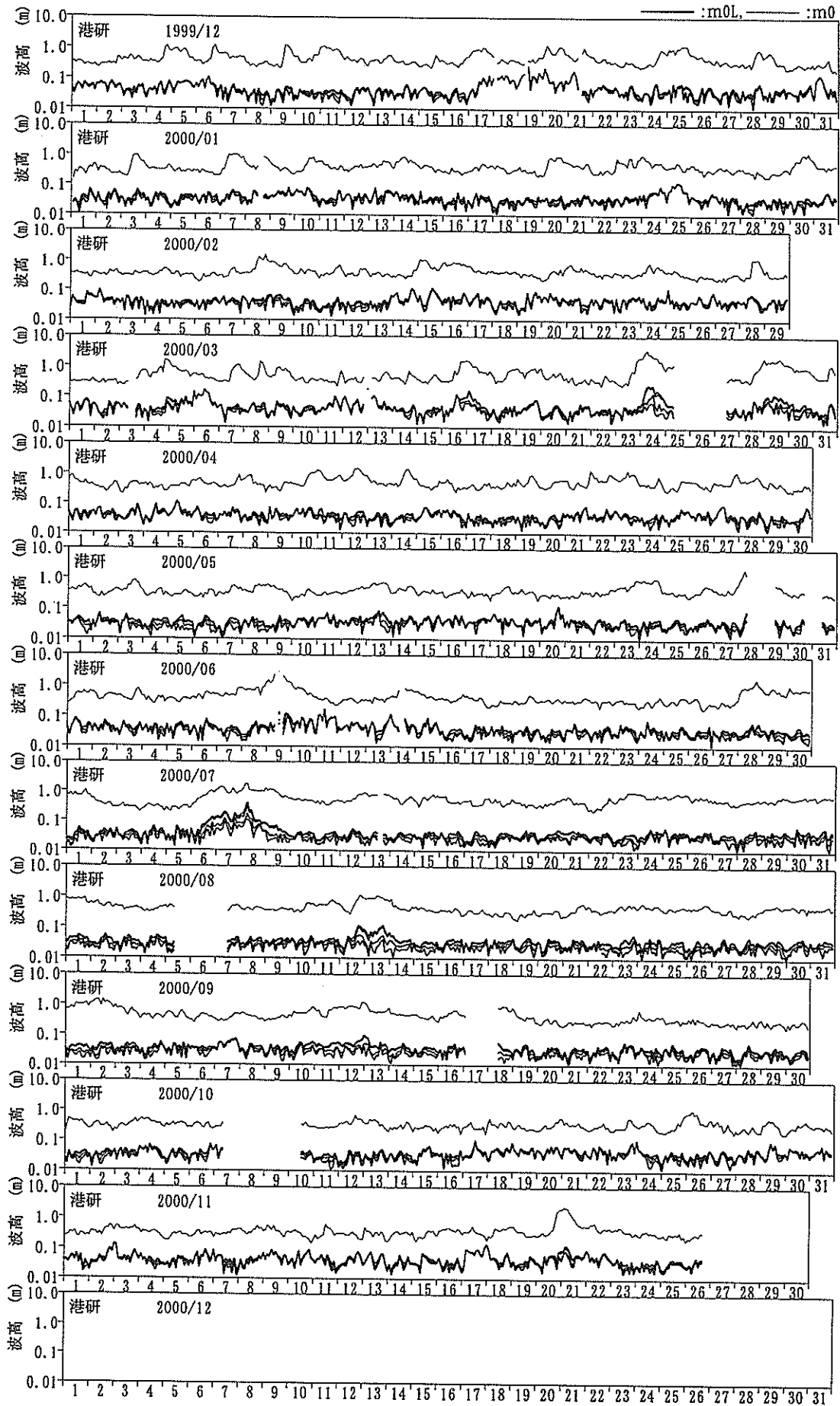
付図-A.12 長周期波高の経時変化図 (釜石)



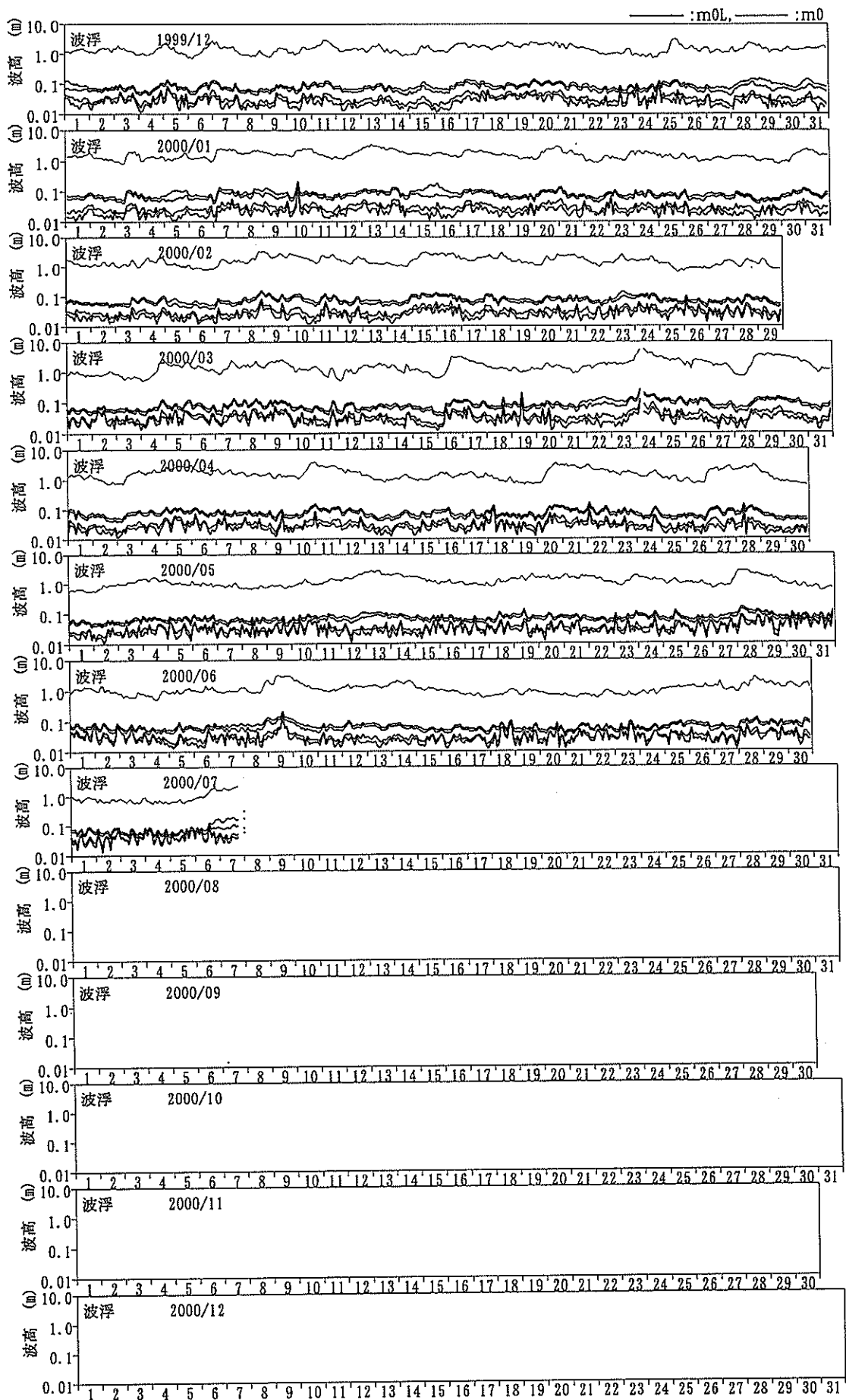
付図-A.13 長周期波高の経時変化図 (小名浜)



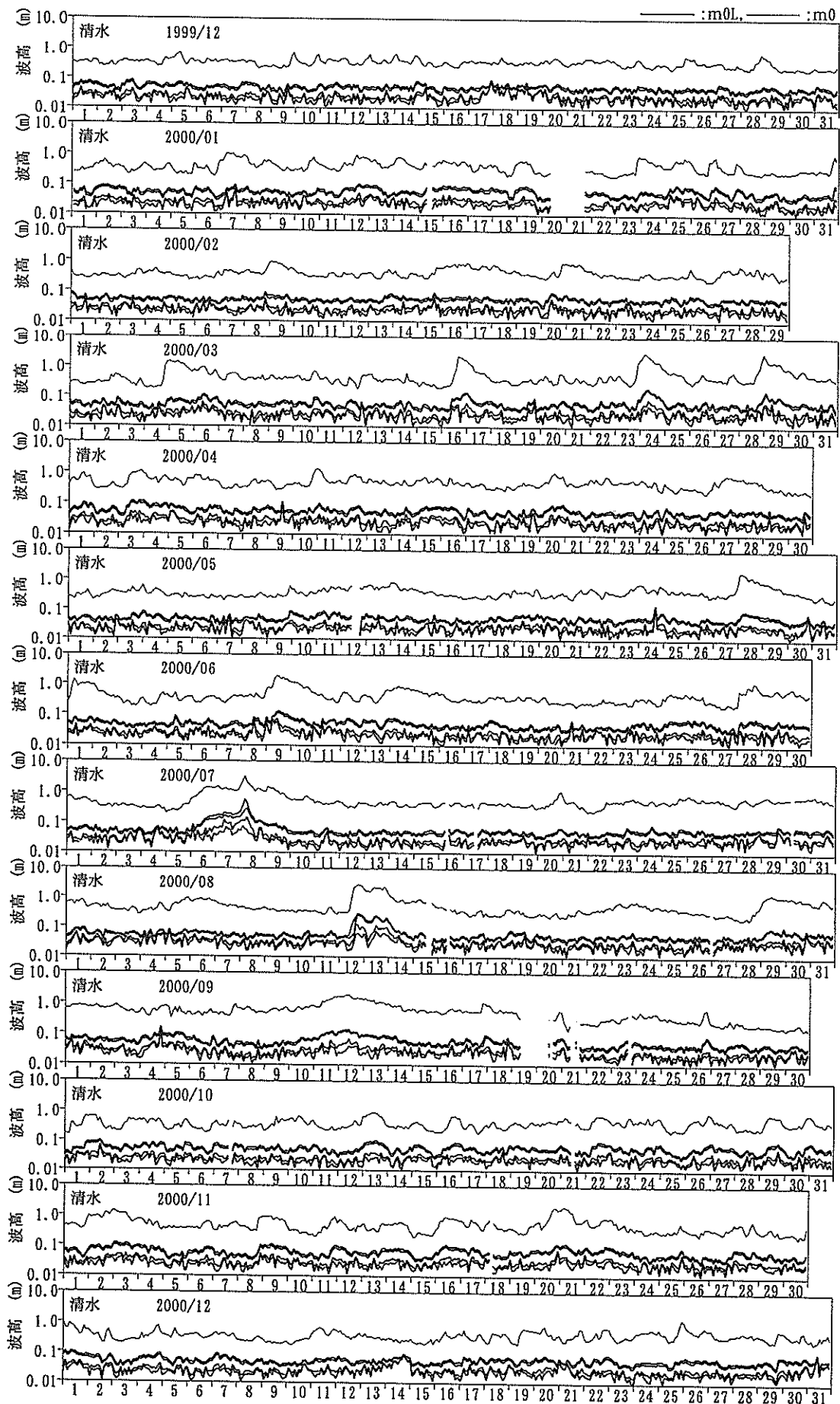
付図-A.14 長周期波高の経時変化図（常陸那珂）



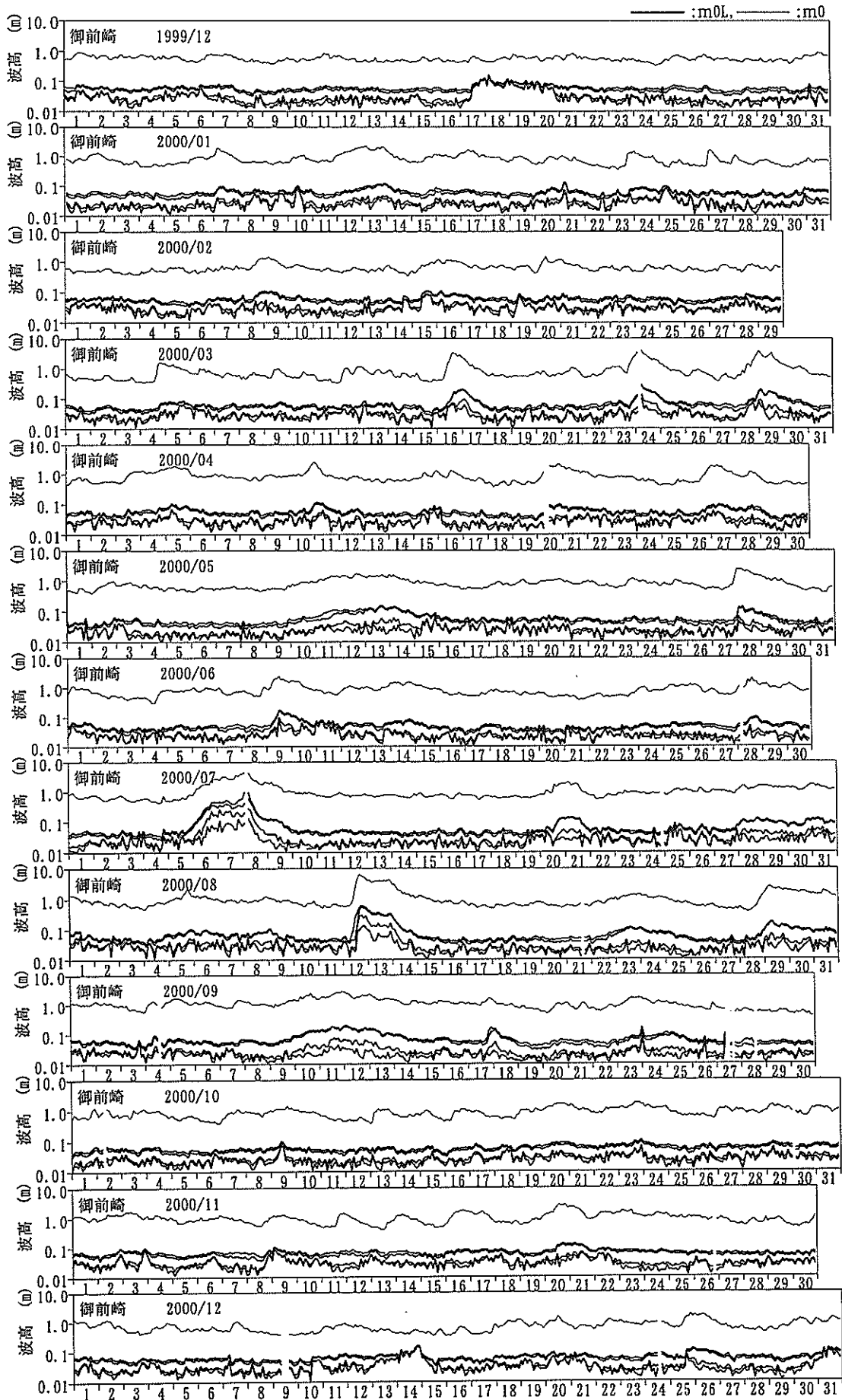
付図-A.15 長周期波高の経時変化図 (港研)



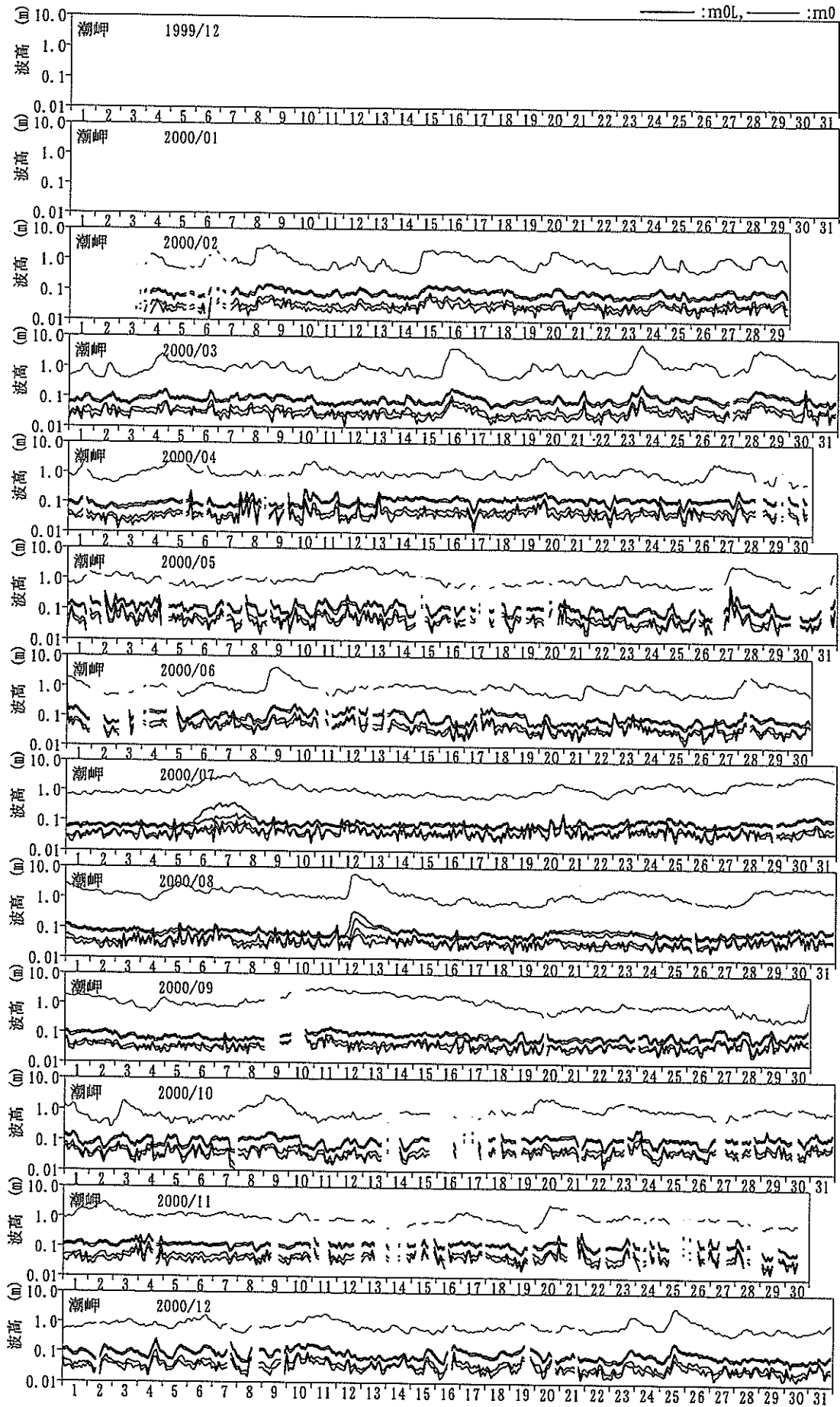
付図-A.16 長周期波高の経時変化図 (波浮)



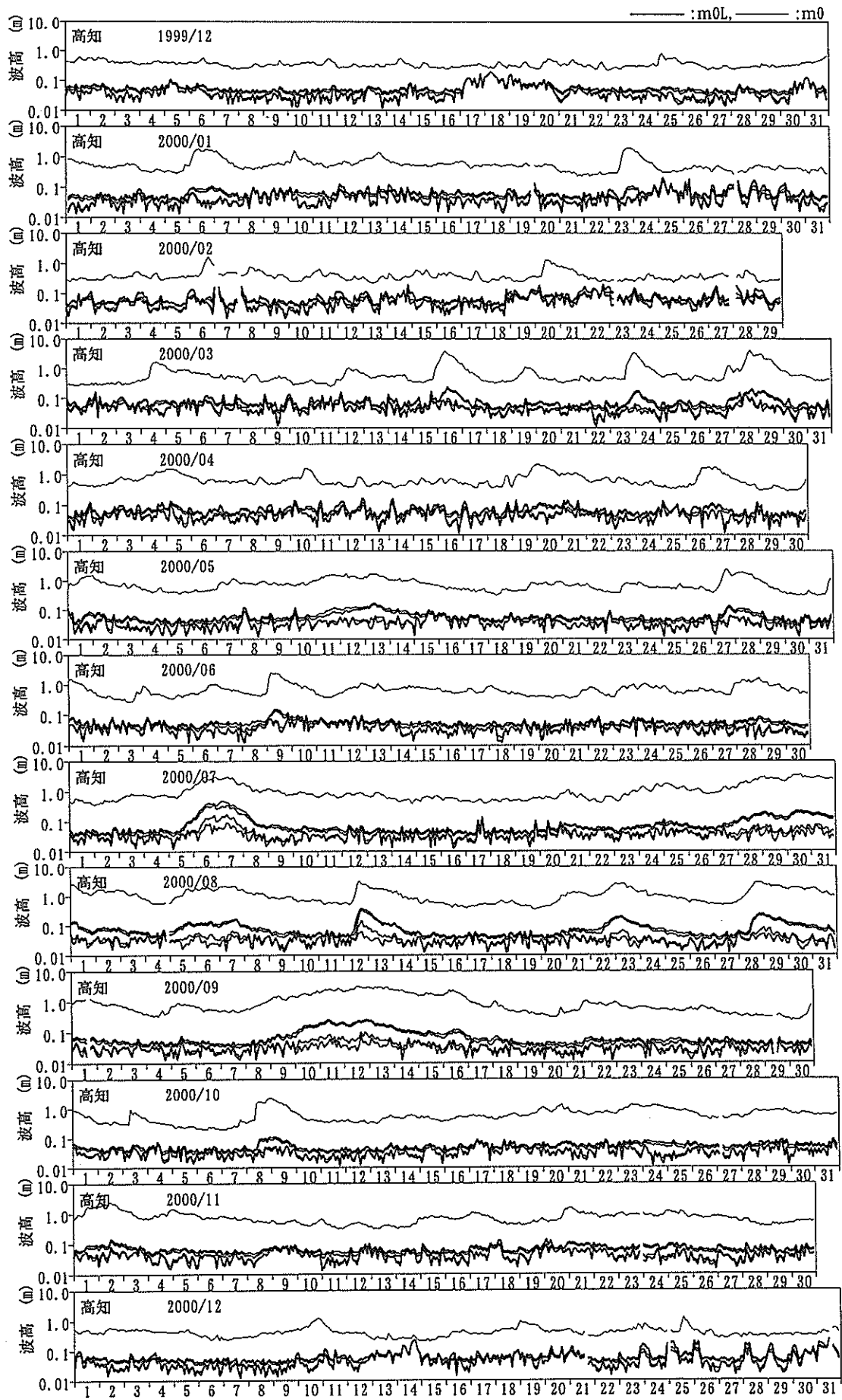
付図-A.17 長周期波高の経時変化図 (清水)



付図-A.18 長周期波高の経時変化図 (御前崎)



付図-A.19 長周期波高の経時変化図 (潮岬)



付図-A.20 長周期波高の経時変化図 (高知)

付録B 周期帯毎の波高波向解析

1. 周期帯毎の波高波向解析

ここでは、海象計による観測記録をもとに演算された方向スペクトルをもとに、参考文献1)および2)で述べた周波数帯毎に平均波向を出力する新しい波向・方向スペクトル観測情報の表記出力を行った結果について述べる。

周波数帯の区分としては、参考文献1)および2)にならって、付表-B.1に示すように、実質的な周期帯の分割数を4段階とし、長周期側と短周期側と併せて6分割とすることを試みた。

付表-B.1 周波数帯の区分

区分	スペクトル順位	対応周期
f1	1 - 4	32.0s 以上
f2	5 - 8	25.6s - 16.0s
f3	9 - 12	14.0s - 10.7s
f4	13 - 16	9.8s - 8.0s
f5	17 - 30	7.5s - 4.3s
f6	31 - 128	4.1s 以下

ここに、スペクトル順位とは、FFTによって計算され平滑化された周波数スペクトルの値を、低周波数側から並べた順位を意味する。すなわち、0.5秒間隔でサンプリングされた2048データ(20分間弱の観測時間)を、FFTによって周波数スペクトル解析すると、1024の周波数についてスペクトルパワーが出力される。この場合の各周波数は、 $n/1024$ (Hz)として示される。ここに、 n は1から1024までの整数である。

ノウハウスでは、周波数スペクトル計算結果は平滑化のため8周波数毎に平均して表示されるので、スペクトル演算結果として現れる周波数は、 $m/128$ (Hz)となる。ここに、 m は1から128までの整数である。上記のスペクトル順位は、この整数 m の値を示したものである。

上記のf1は、30秒以上の長周期成分の周波数帯を意味している。f1では一般に波浪の非線形性が強く、方向スペクトルを算定する仮定となる線形波浪の分散方程式が必ずしも成り立たないので、方向スペクトルの算定結果の信頼性は高いとは言えない^{72) - 74)}。

また、上記のf6は、海象計による方向スペクトル算定が可能な、水深によって定まる波浪の限界周期をひとつのめやすとして設定された周波数帯であり、やはり、方向スペクトルの算定結果の信頼性が低い領域である⁷¹⁾。

このため、実質的に活用を行う周波数帯毎の平均波向としては、f2, f3, f4, f5の4領域ということになるが、これらの周波数帯は、概ね、周期15秒、10秒、8秒という比較的区切りのよい周期で分割を行ったものである。

なお、f5領域の上限周波数(最短周期)は、付表-B.2に示すように、海象計の設置水深によって異なった値として設定することとした。この対応周期は、海象計によって方向スペクトルを算定するために用いる上層流速の測定層の平面距離が、有義波周期に対応する波長の半分を超えないという制約条件から求められたものである。

付表-B.2 f5領域の周波数帯と対応周期

水深(m)	スペクトル順位	対応周期(s)
55以上	17 - 20	6.4s - 7.5s
50	17 - 21	6.1s - 7.5s
45	17 - 23	5.7s - 7.5s
40	17 - 25	5.1s - 7.5s
35	17 - 27	4.7s - 7.5s
30以下	17 - 30	4.3s - 7.5s

2. 時系列変化

付図-B.1は、観測結果を経時変化として示したものである。

図の上段は、前述したf2, f3, f4, f5の各周波数帯の平均波向をベクトル表示したものであり、矢印の長さは、次式(B.1)で定義される各周波数帯の波高を示している。

$$H_n = 4 \left(\int_n S(f) df \right)^{1/2} \quad (B.1)$$

ここに、 \int_n は、f2からf5までの各周波数領域における周波数スペクトルの積分値を意味している。

図の下段は、波形記録からゼロアップクロス法で求めた有義波高と有義波周期、および、f1に対応する長周期成分の波高の経時変化を、折れ線グラフで表示している。

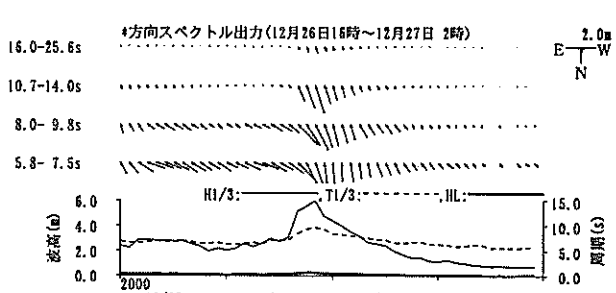
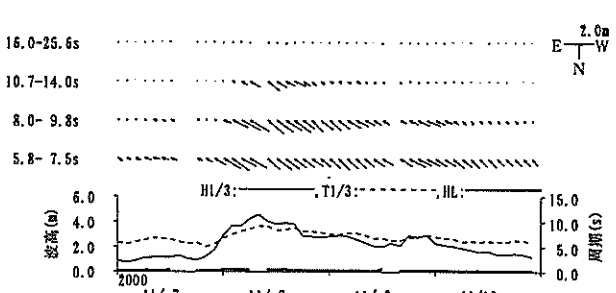
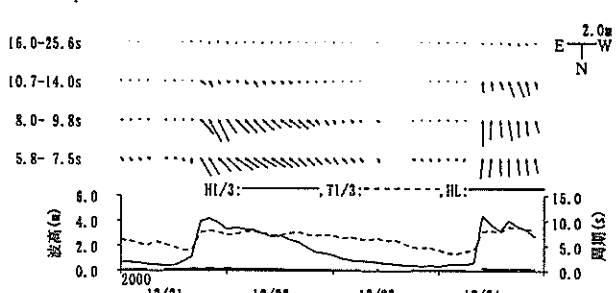
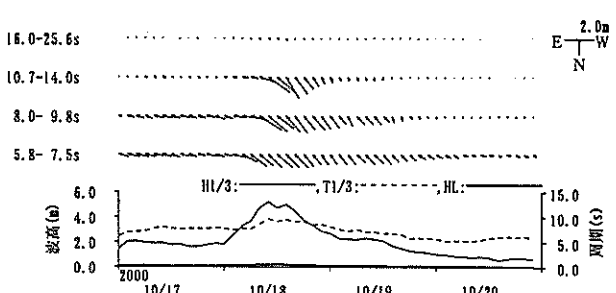
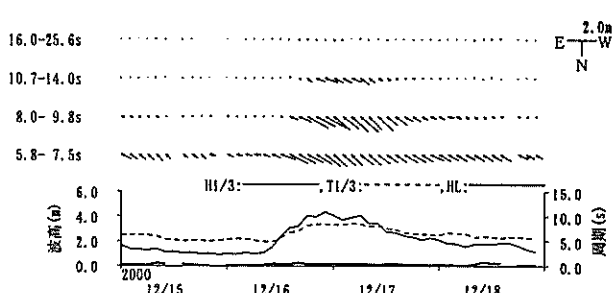
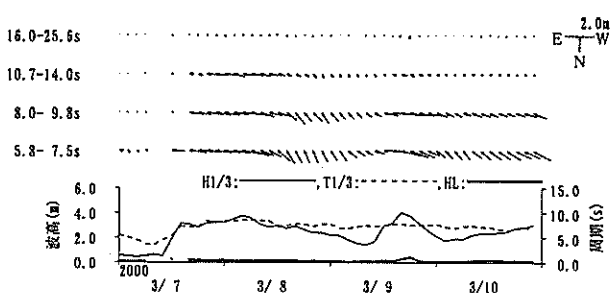
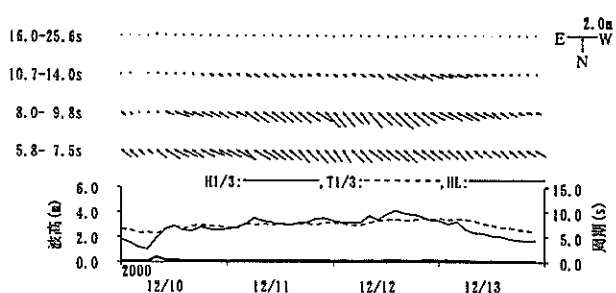
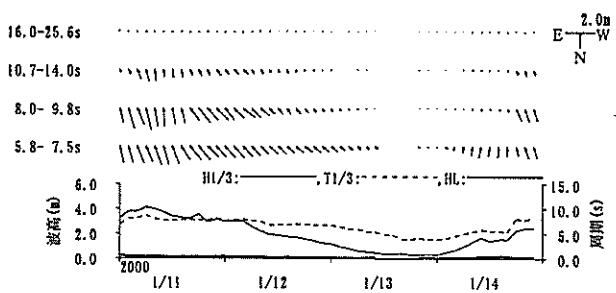
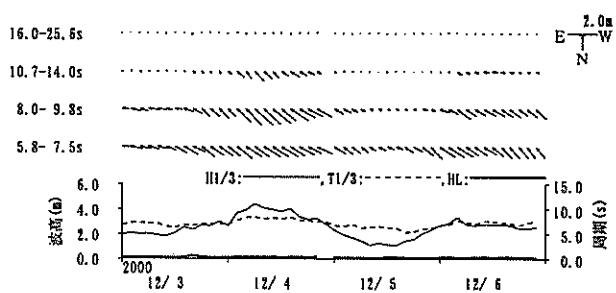
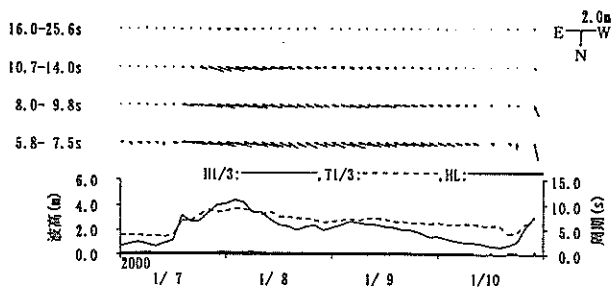
3. 季節別および通年の周波数帯別波向分布統計

付表-B.3からB.6および付図-B.2は、それぞれf2からf5の各周波数帯における、対象期間中の波向別出現頻度を示す。これらの図表では、式(B.1)で定義される各周波数帯に対応する波高を示している。非常にエネルギーレベルが低いケースの出現頻度を除くため、周波数成分波高が25cm未満の場合は、静穏としてとりまとめ

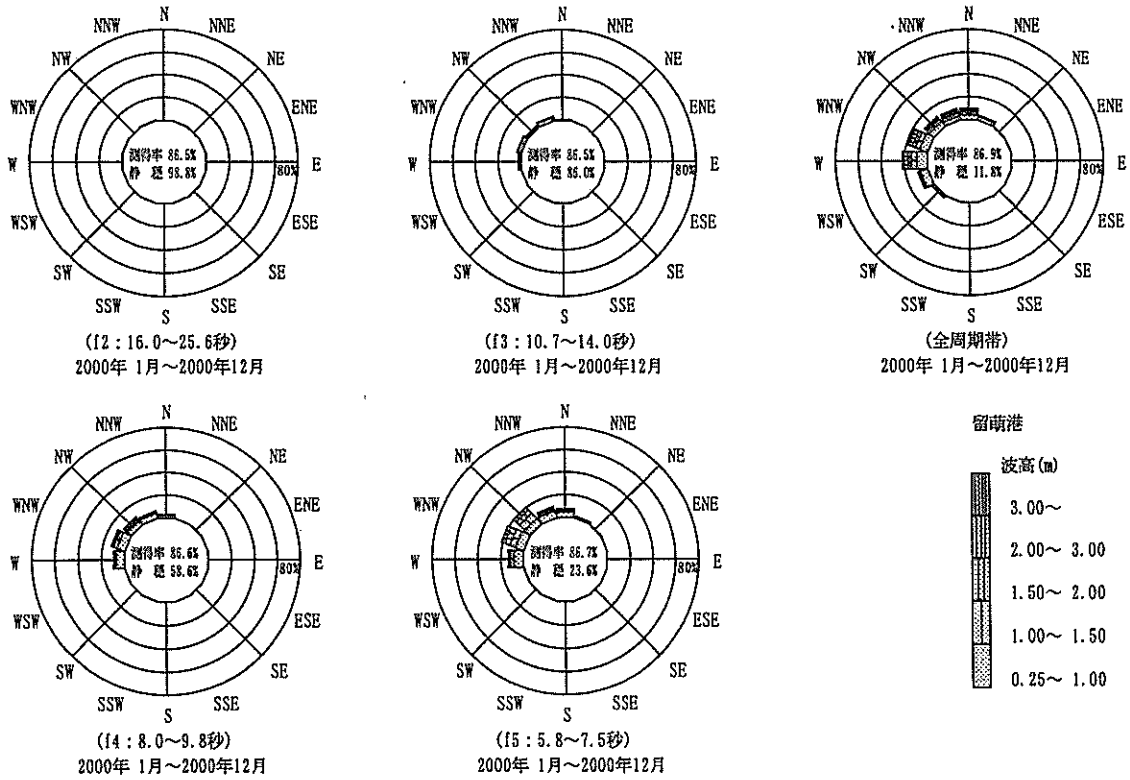
た。

4. 方向スペクトル

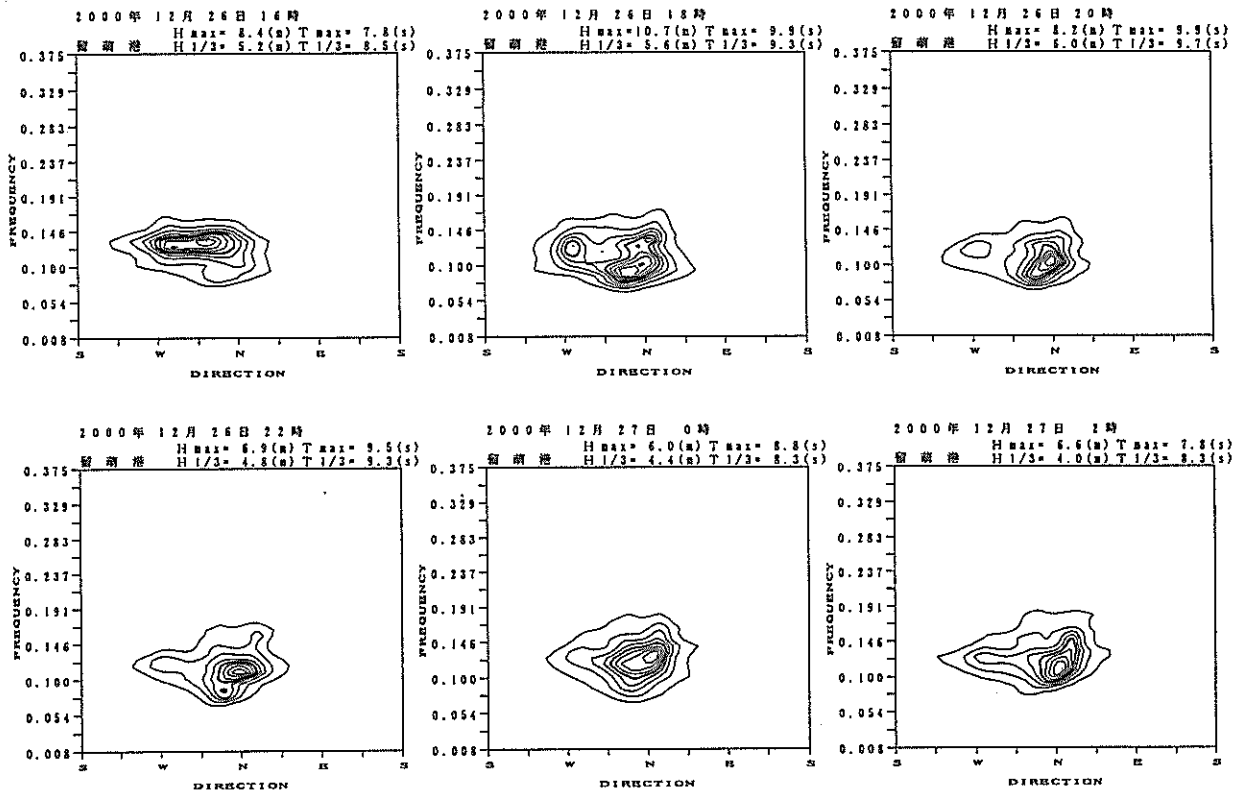
付図-B.3は、付図-B.1の中で *印で示す代表的高波期間中の方向スペクトルの算定結果を 2時間ごとに示したものである。



付図-B.1 (1) 留萌 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (1) 留萌 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (1) 留萌 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(1) 留萌 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月～2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0～25.6秒) 観測地点: 留萌港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801～																	0 (0.0)
751～800																	0 (0.0)
701～750																	0 (0.0)
651～700																	0 (0.0)
601～650																	0 (0.0)
551～600																	0 (0.0)
501～550																	0 (0.0)
451～500																	0 (0.0)
401～450																	0 (0.0)
351～400																	0 (0.0)
301～350																	0 (0.0)
251～300																	0 (0.0)
201～250																	0 (0.0)
176～200																	0 (0.0)
151～175																	0 (0.0)
126～150																	0 (0.0)
101～125																1 (0.0)	
76～100																2 (0.1)	
51～75																6 (0.2)	
26～50	3 (0.1)		2 (0.1)					1 (0.0)		2 (0.1)	1 (0.0)	3 (0.1)	5 (0.2)	1 (0.0)	14 (0.4)	4 (0.1)	37 (1.0)
合計	3 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.0)	3 (0.1)	7 (0.2)	1 (0.0)	23 (0.6)	4 (0.1)	47 (1.2)
有義波が25cm以下の回数																	3752 (98.8)
合計																	3799 (100.0)

付表-B.4(1) 留萌 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月～2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7～14.0秒) 観測地点: 留萌港

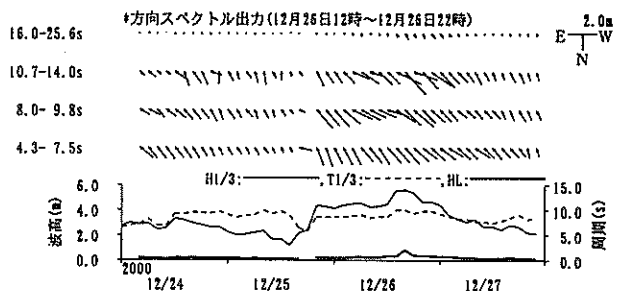
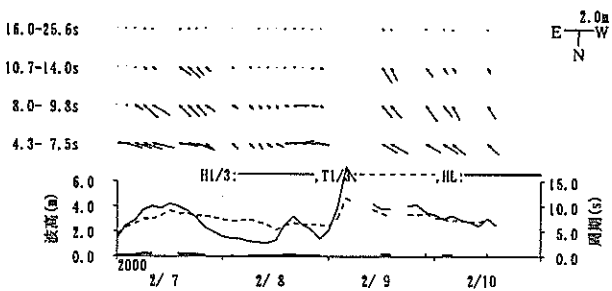
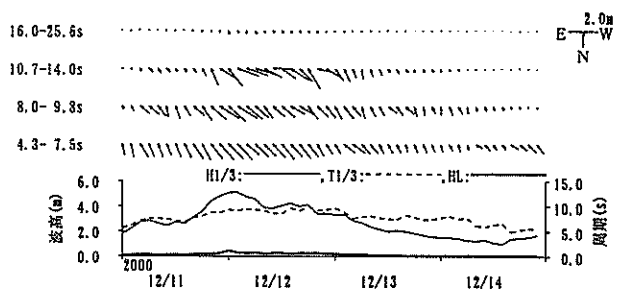
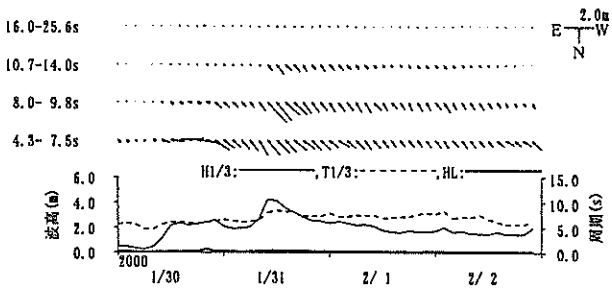
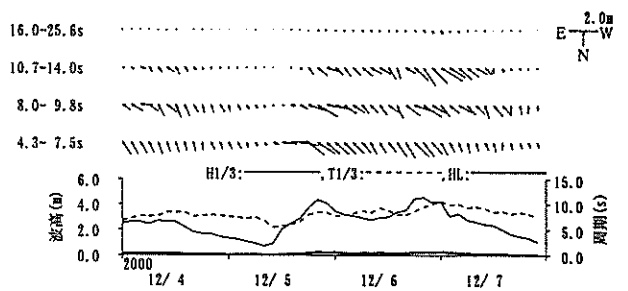
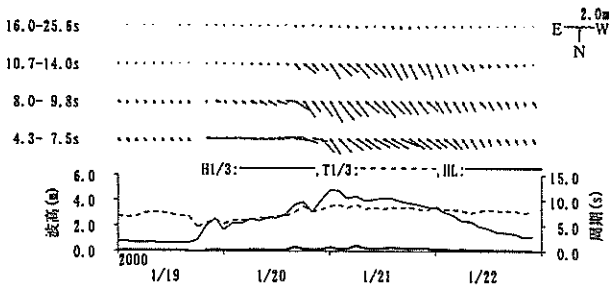
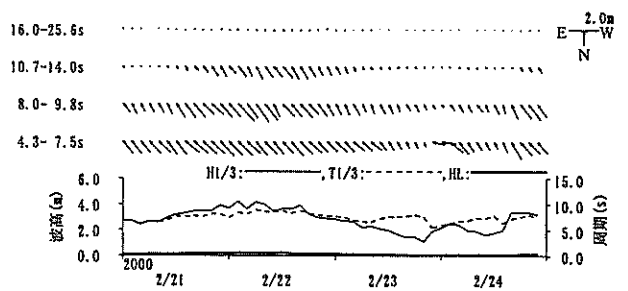
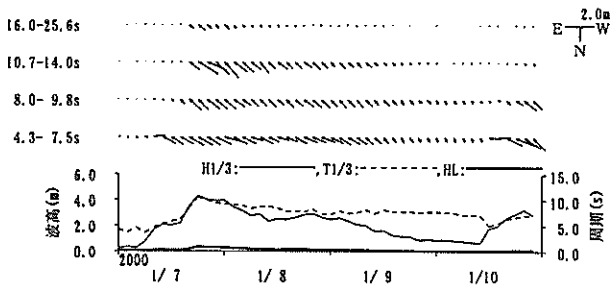
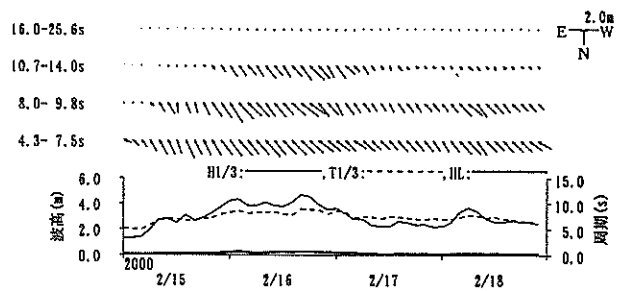
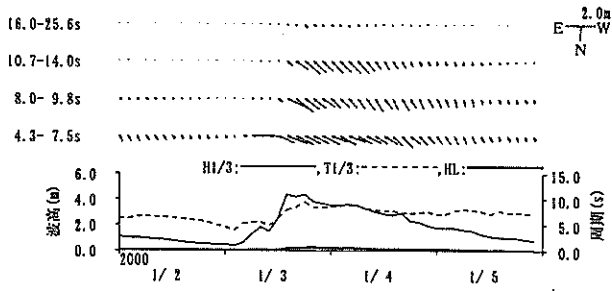
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801～																	0 (0.0)
751～800																	0 (0.0)
701～750																	0 (0.0)
651～700																	0 (0.0)
601～650																	0 (0.0)
551～600																	0 (0.0)
501～550																	0 (0.0)
451～500																	0 (0.0)
401～450																	0 (0.0)
351～400																	0 (0.0)
301～350																1 (0.0)	1 (0.0)
251～300																2 (0.1)	3 (0.1)
201～250																3 (0.1)	8 (0.2)
176～200																5 (0.1)	11 (0.3)
151～175																10 (0.3)	25 (0.7)
126～150																7 (0.2)	24 (0.6)
101～125																10 (0.3)	35 (0.9)
76～100																23 (0.6)	77 (2.0)
51～75																35 (0.9)	120 (3.2)
26～50																64 (1.7)	224 (5.9)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	47 (1.2)	63 (1.7)	93 (2.4)	163 (4.0)	533 (14.0)
有義波が25cm以下の回数																	3265 (86.0)
合計																	3798 (100.0)

付表-B.5(1) 留萌 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 留萌港

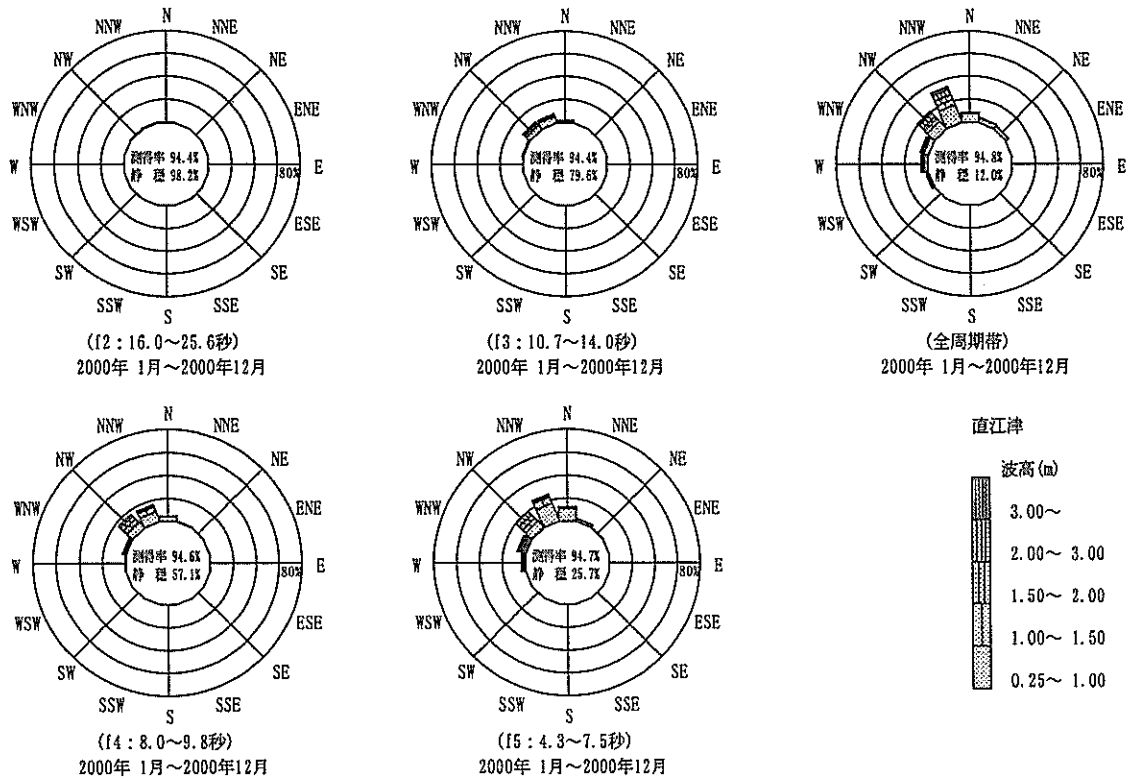
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400														1 (0.0)	1 (0.0)		2 (0.1)
301~350													3 (0.1)	7 (0.2)	4 (0.1)	1 (0.0)	15 (0.4)
251~300												5 (0.1)	3 (0.2)	23 (0.7)	6 (0.2)	2 (0.1)	49 (1.3)
201~250												12 (0.3)	25 (0.7)	48 (1.3)	3 (0.2)	5 (0.1)	99 (2.6)
176~200												8 (0.2)	23 (0.6)	34 (0.9)	9 (0.2)	3 (0.1)	77 (2.0)
151~175												12 (0.3)	35 (0.9)	29 (0.8)	14 (0.4)	5 (0.1)	95 (2.5)
126~150												18 (0.5)	48 (1.3)	19 (0.5)	13 (0.3)	5 (0.1)	103 (2.7)
101~125												27 (0.7)	59 (1.6)	20 (0.5)	17 (0.4)	12 (0.3)	135 (3.5)
76~100												51 (1.3)	64 (1.7)	42 (1.1)	19 (0.5)	8 (0.2)	184 (4.8)
51~75												89 (2.3)	76 (2.0)	44 (1.2)	59 (1.6)	27 (0.7)	295 (7.8)
26~50												137 (3.6)	141 (3.7)	80 (2.1)	108 (2.8)	53 (1.4)	519 (13.6)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	352 (9.3)	253 (6.8)	121 (3.2)	1573 (41.4)
有義波が25cm以下の回数																	2230 (58.6)
合計																	3803 (100.0)

付表-B.6(1) 留萌 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.8~7.5秒) 観測地点: 留萌港

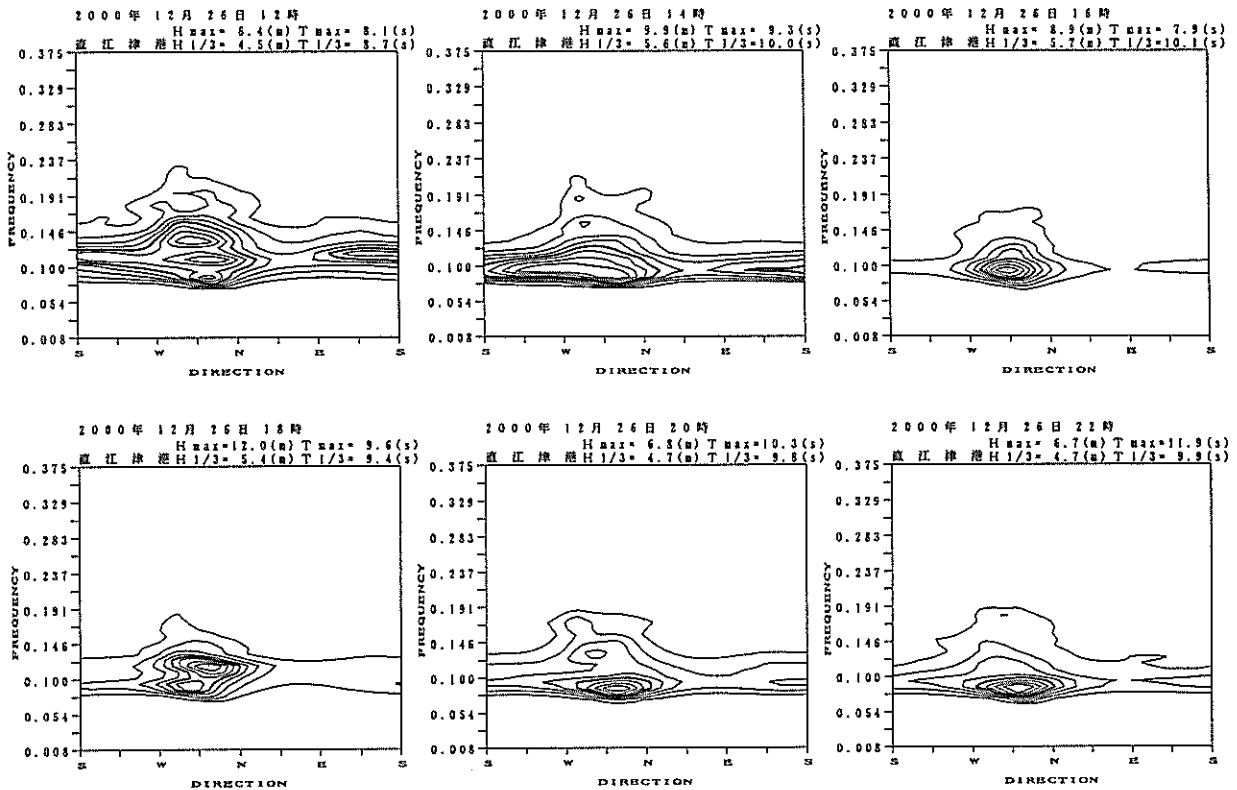
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350														1 (0.0)	1 (0.0)		2 (0.1)
251~300												1 (0.0)	14 (0.4)	15 (0.4)	8 (0.2)	5 (0.1)	43 (1.1)
201~250												21 (0.6)	108 (2.8)	103 (2.7)	20 (0.5)	8 (0.2)	260 (6.8)
176~200												18 (0.5)	86 (2.3)	77 (2.0)	19 (0.5)	11 (0.3)	211 (5.5)
151~175												37 (1.0)	102 (2.7)	88 (2.3)	40 (1.1)	15 (0.4)	282 (7.4)
126~150	10 (0.3)											36 (0.9)	90 (2.4)	108 (2.8)	27 (0.7)	30 (0.8)	301 (7.9)
101~125	10 (0.3)											75 (2.0)	108 (2.8)	130 (3.4)	54 (1.4)	28 (0.7)	408 (10.7)
76~100	13 (0.3)											77 (2.0)	112 (2.9)	82 (2.2)	73 (1.9)	46 (1.2)	403 (10.6)
51~75	14 (0.4)	6 (0.2)							2 (0.1)			107 (2.8)	112 (2.9)	82 (2.2)	70 (1.8)	26 (0.7)	469 (12.3)
26~50	23 (0.6)	14 (0.4)	4 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)		1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.1)	18 (0.5)	155 (3.5)	77 (2.0)	89 (2.3)	88 (2.3)	77 (2.0)	532 (14.0)
合計	70 (1.8)	28 (0.5)	4 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.1)	18 (0.5)	510 (13.4)	809 (21.2)	775 (20.4)	400 (10.5)	296 (7.8)	2911 (76.4)
有義波が25cm以下の回数																	897 (23.6)
合計																	3808 (100.0)



付図-B.1 (2) 直江津 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (2) 直江津 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (2) 直江津 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(2) 直江津 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 直江津

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300																	0 (0.0)
201~250																	0 (0.0)
176~200																	0 (0.0)
151~175																	0 (0.0)
126~150																	0 (0.0)
101~125														1			1 (0.0)
76~100														4	2		6 (0.1)
51~75														3	5		8 (0.2)
25~50				1								2	17	29	11		60 (1.4)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	17 (0.4)	29 (0.7)	11 (0.3)	75 (1.8)
有義波が25cm以下の回数																	4070 (98.2)
合計																	4145 (100.0)

付表-B.4(2) 直江津 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 直江津

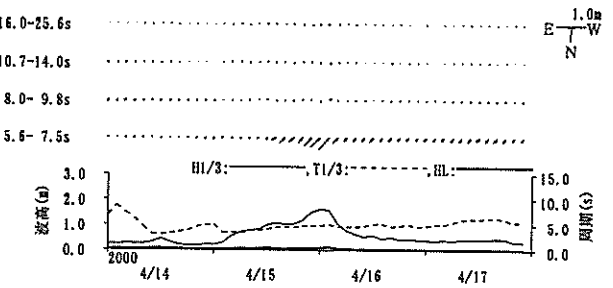
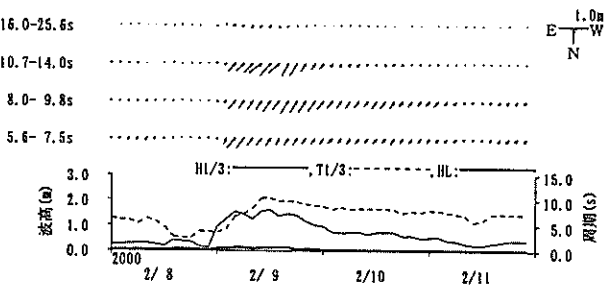
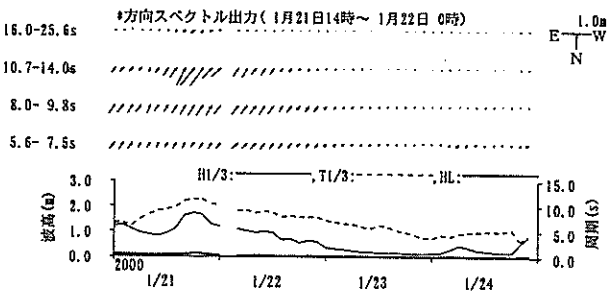
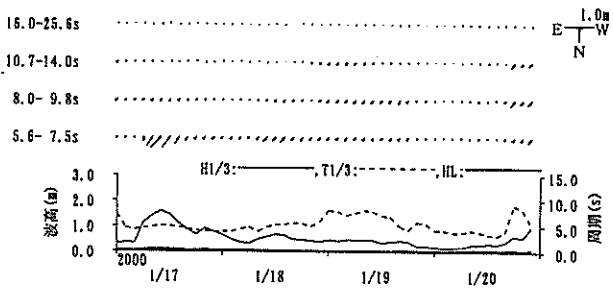
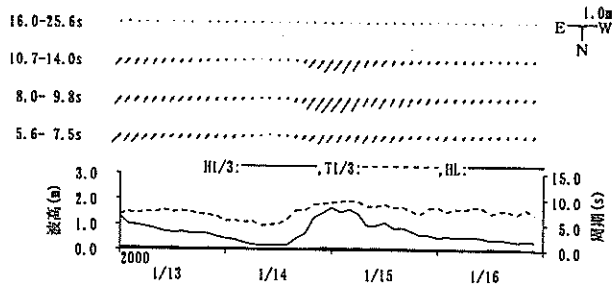
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400													1				1 (0.0)
301~350													5	1			6 (0.1)
251~300													6	9	2		17 (0.4)
201~250												1	6	33	8		48 (1.2)
176~200													3	18	15		36 (0.9)
151~175													6	25	16	2	50 (1.2)
126~150													1	41	28	3	73 (1.8)
101~125													1	37	37	4	79 (1.9)
76~100													3	50	48	5	106 (2.6)
51~75													2	54	63	17	136 (3.3)
25~50	4 (0.1)												21	83	132	55	295 (7.1)
合計	4 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	55 (1.3)	353 (8.5)	349 (8.4)	86 (2.1)	848 (20.4)
有義波が25cm以下の回数																	3300 (79.6)
合計																	4148 (100.0)

付表-B.5(2) 直江津 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 直江津

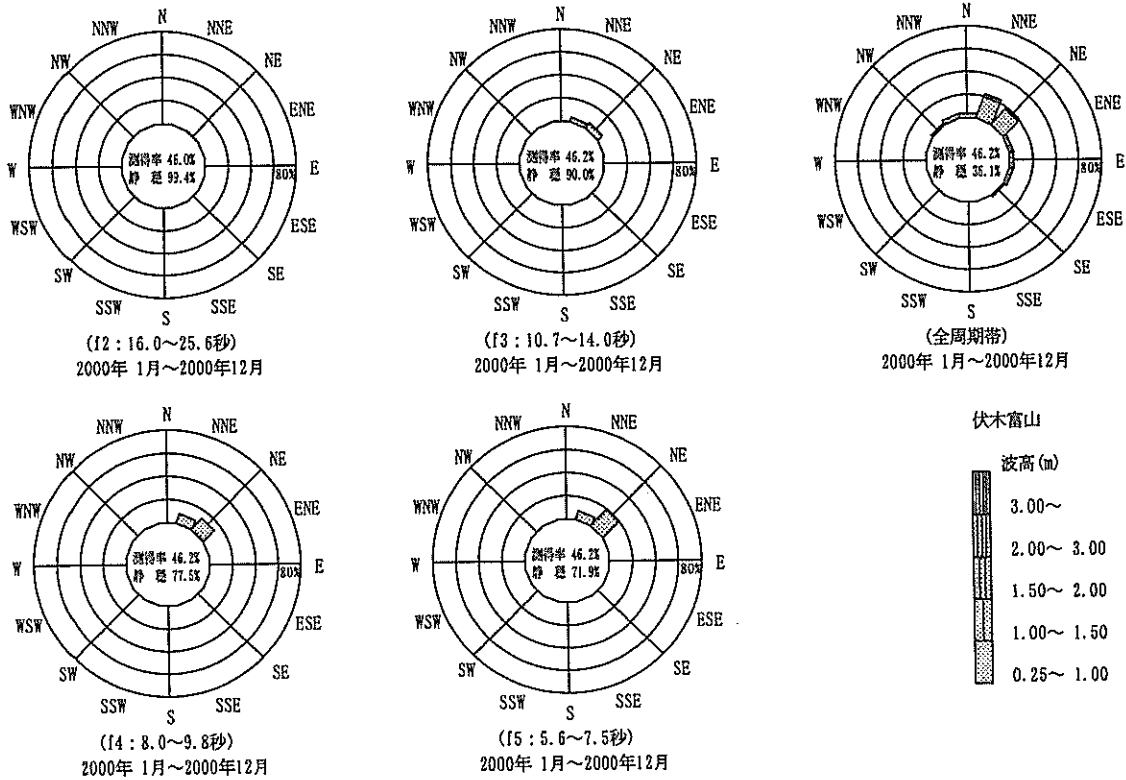
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400														1			1 (0.0)
301~350													4	6	2		12 (0.3)
251~300												3	9	24			36 (0.9)
201~250											1	2	11	74	12		100 (2.4)
176~200											1	13	56	33			103 (2.5)
151~175											2	16	87	44	4		153 (3.7)
126~150											4	11	98	81	5		199 (4.8)
101~125	4										14	64	105	20			207 (5.0)
76~100	3										3	11	73	92	30		213 (5.1)
51~75	5										4	11	86	130	42		278 (6.7)
26~50	17										2	34	132	180	114		479 (11.5)
合計	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	134	701	879	215	1781 (42.9)
有義波が25cm以下の回数																	2374 (57.1)
合計																	4155 (100.0)

付表-B.6(2) 直江津 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 4.3~7.5秒) 観測地点: 直江津

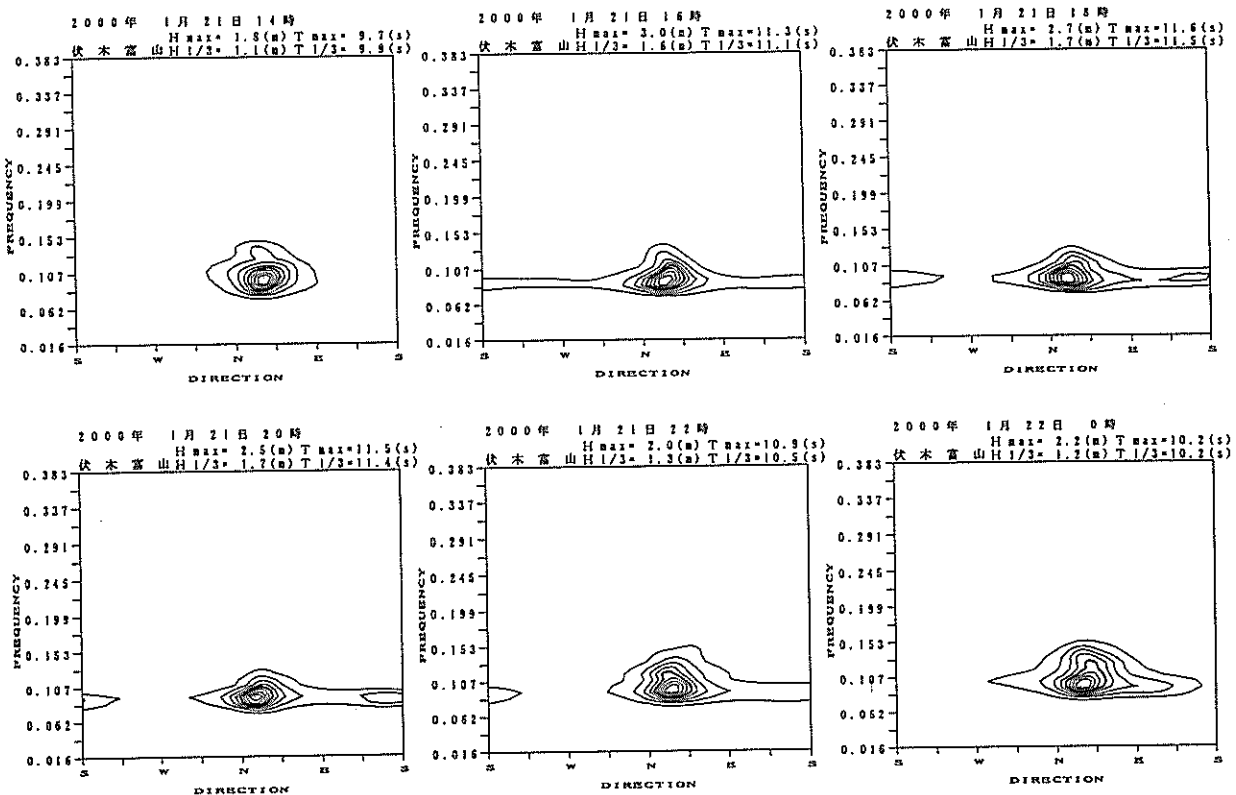
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350													1				1 (0.0)
251~300												11	14	40	5		70 (1.7)
201~250												29	72	138	33	1	273 (6.6)
176~200												24	31	84	25	5	169 (4.1)
151~175											1	23	35	78	49	7	193 (4.6)
126~150	3	1									1	14	39	79	97	13	247 (5.9)
101~125	6										13	44	81	153	37		324 (8.0)
76~100	2										3	18	33	77	190	71	394 (9.5)
51~75	24	2									3	14	25	101	263	180	612 (14.7)
26~50	71	11	4	2		1				2	4	17	41	148	267	229	797 (19.2)
合計	106	14	4	2	0	1	0	0	0	2	12	163	335	826	1082	543	3090 (74.3)
有義波が25cm以下の回数																	1071 (25.7)
合計																	4161 (100.0)



付図-B.1 (3) 伏木富山 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2(3) 伏木富山 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3(3) 伏木富山 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(3) 伏木富山 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 伏木富山

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125																		0 (0.0)
76~100																		0 (0.0)
51~75																		0 (0.0)
26~50		1 (0.0)	19 (0.5)	2 (0.1)														13 (0.6)
合計		1 (0.0)	19 (0.5)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (0.6)
有義波が25cm以下の回数																		2008 (99.4)
合計																		2021 (100.0)

付表-B.4(3) 伏木富山 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 伏木富山

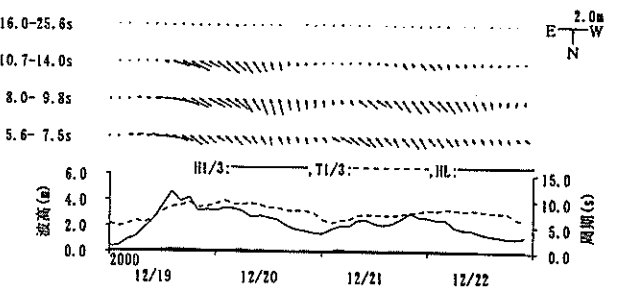
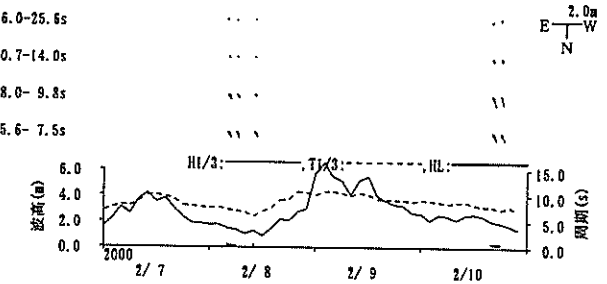
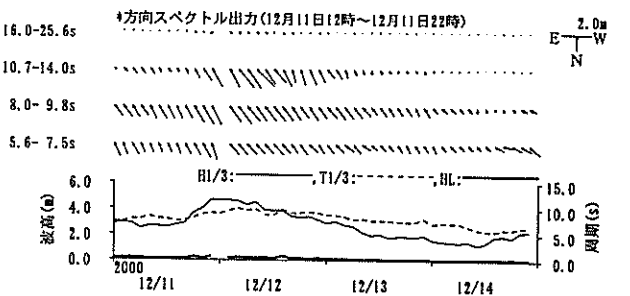
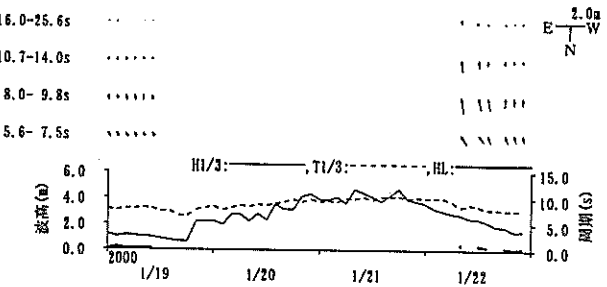
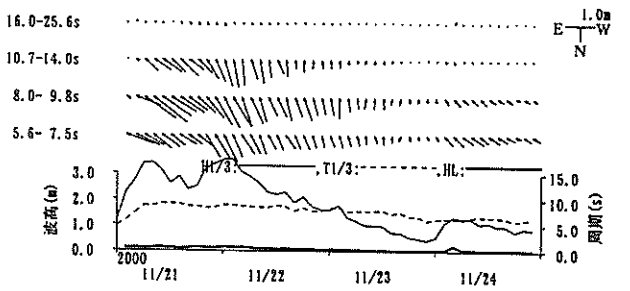
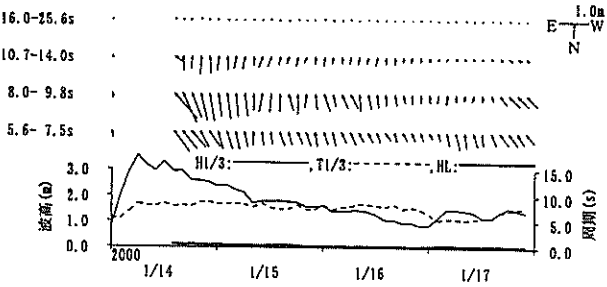
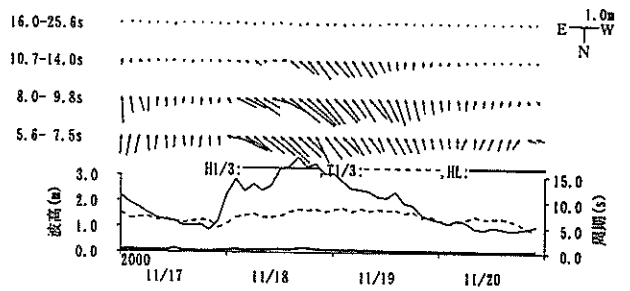
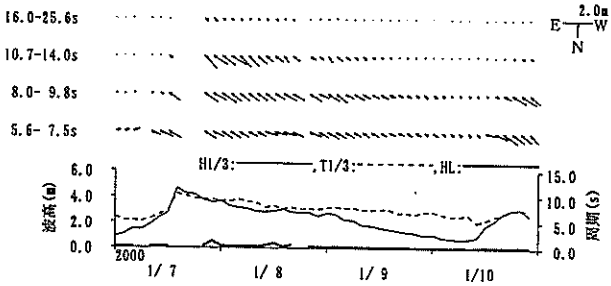
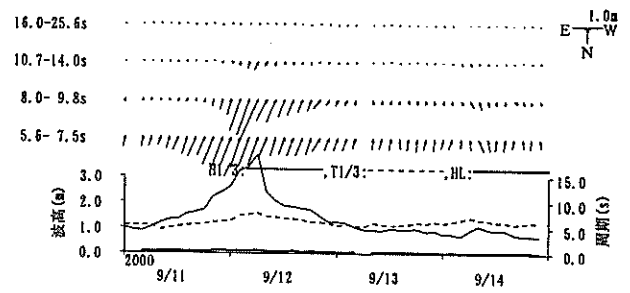
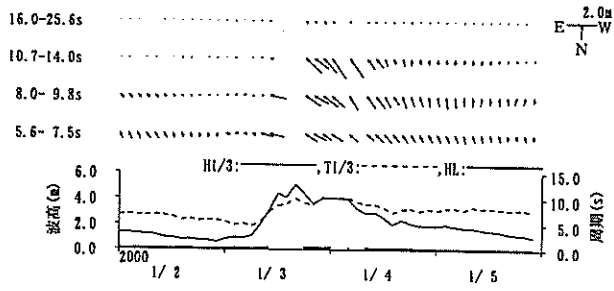
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175			1 (0.0)															1 (0.0)
126~150		1 (0.0)	1 (0.0)															2 (0.1)
101~125		1 (0.0)	4 (0.2)															5 (0.2)
76~100		13 (0.6)	19 (0.9)															32 (1.6)
51~75		19 (0.9)	25 (1.2)															44 (2.2)
26~50		41 (2.0)	23 (3.6)	4 (0.2)														118 (5.8)
合計		75 (3.7)	123 (6.1)	4 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	202 (10.0)
有義波が25cm以下の回数																		1325 (90.0)
合計																		2027 (100.0)

付表-B.5(3) 伏木富山 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 伏木富山

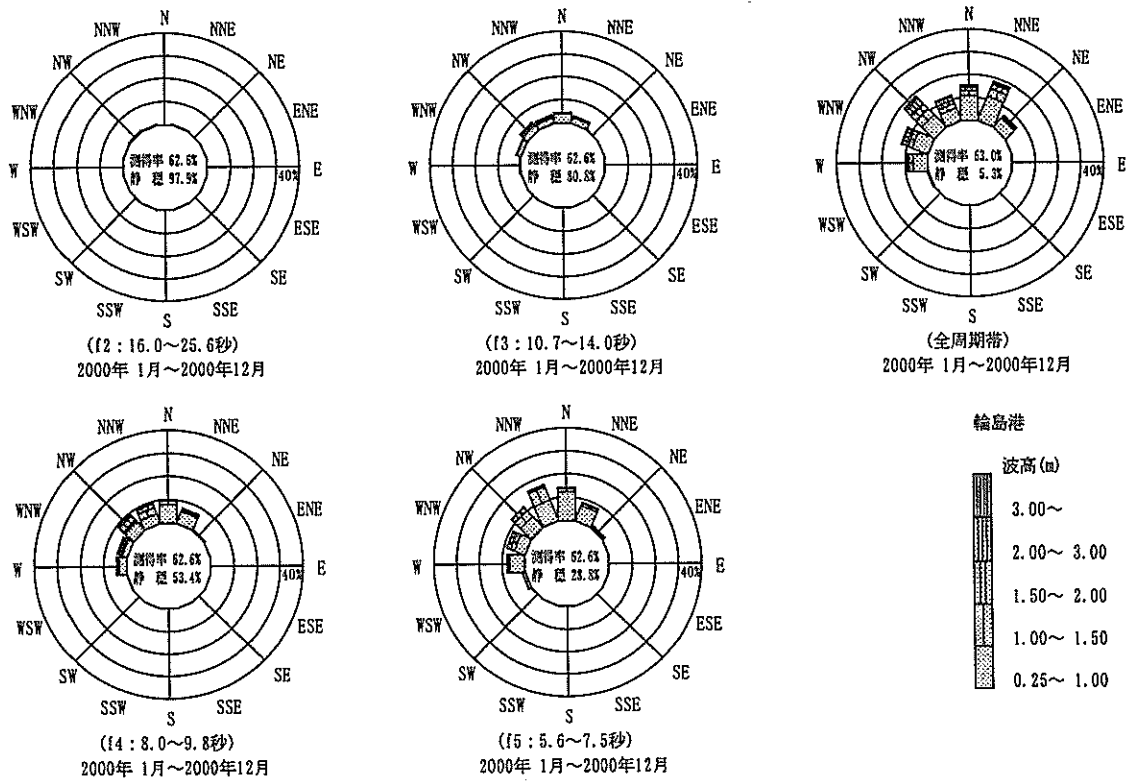
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125		1 (0.0)	3 (0.1)															4 (0.2)
76~100		14 (0.7)	10 (0.5)															24 (1.2)
51~75		51 (2.5)	56 (2.8)														1 (0.0)	108 (5.3)
26~50		111 (5.5)	209 (10.3)	1 (0.0)														321 (15.8)
合計		177 (8.7)	278 (13.7)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	457 (22.5)
有義波が25cm以下の回数																		
合計																		
2029 (103.0)																		

付表-B.6(3) 伏木富山 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.6~7.5秒) 観測地点: 伏木富山

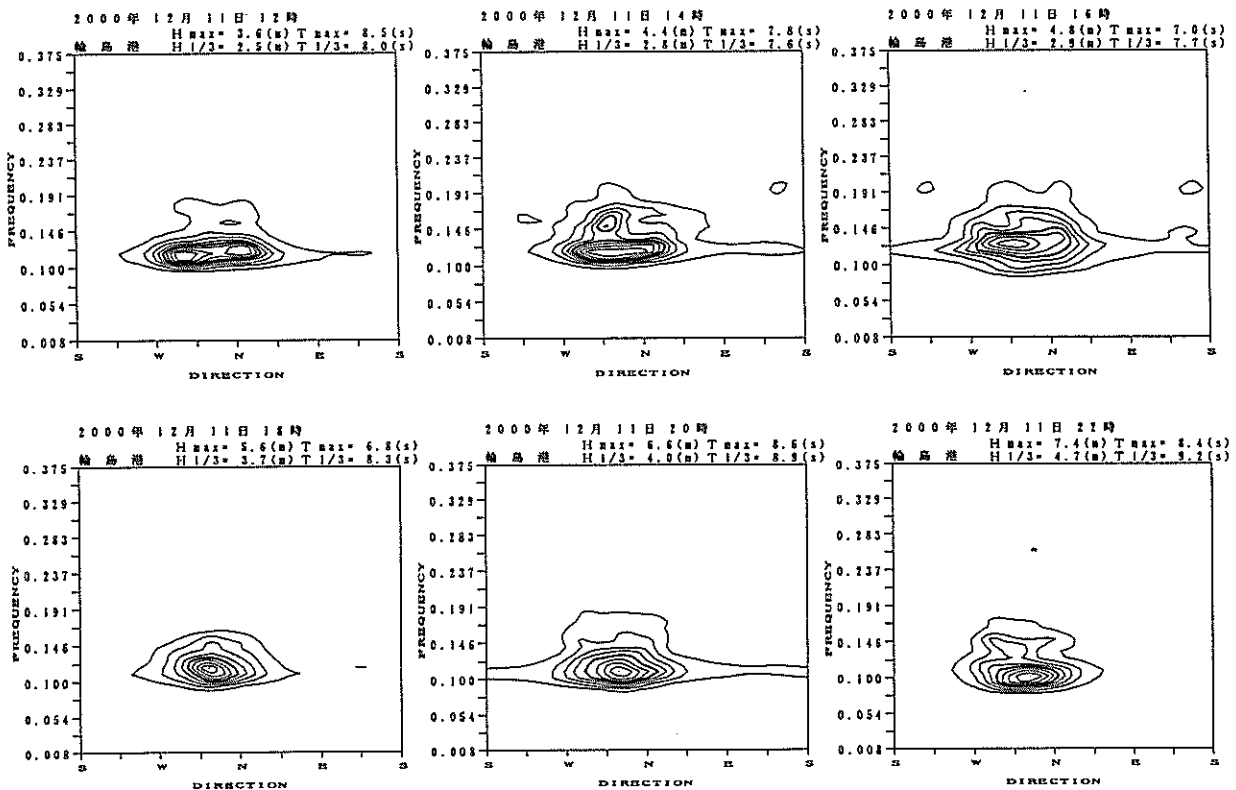
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150		1 (0.0)																1 (0.0)
101~125			2 (0.1)															2 (0.1)
76~100		3 (0.1)	10 (0.5)															13 (0.6)
51~75		30 (1.5)	45 (2.3)															76 (3.7)
26~50		125 (6.2)	349 (17.2)	2 (0.1)													1 (0.0)	478 (23.6)
合計		160 (7.9)	407 (20.1)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	570 (28.1)
有義波が25cm以下の回数																		
合計																		
2029 (103.0)																		



付図-B.1 (4) 輪島 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (4) 輪島 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (4) 輪島 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(4) 輪島 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 輪島港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125																		0 (0.0)
76~100																		0 (0.0)
51~75		3 (0.1)													2 (0.1)			5 (0.2)
26~50		5 (0.2)	1 (0.0)		2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)		4 (0.1)	3 (0.1)	15 (0.5)	9 (0.3)	5 (0.2)	57 (1.9)
合計		3 (0.3)	1 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	3 (0.1)	17 (0.6)	9 (0.3)	5 (0.2)	57 (2.1)
有義波が25cm以下の回数																		2682 (97.9)
合計																		2749 (100.0)

付表-B.4(4) 輪島 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 輪島港

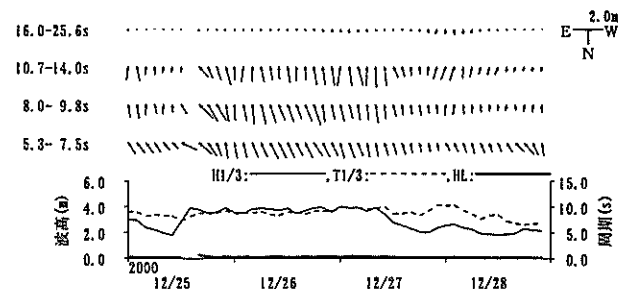
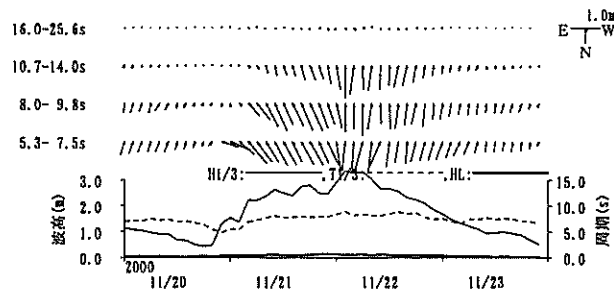
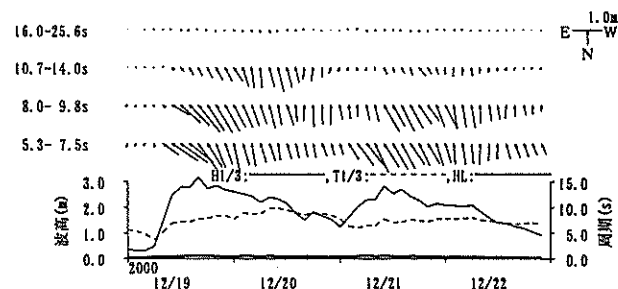
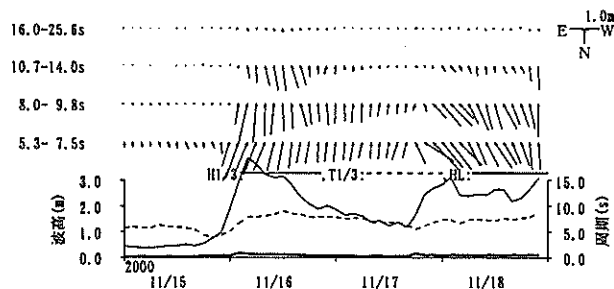
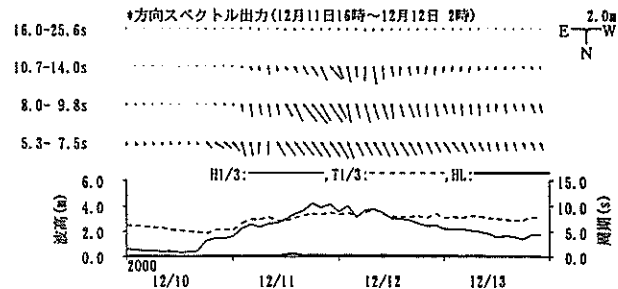
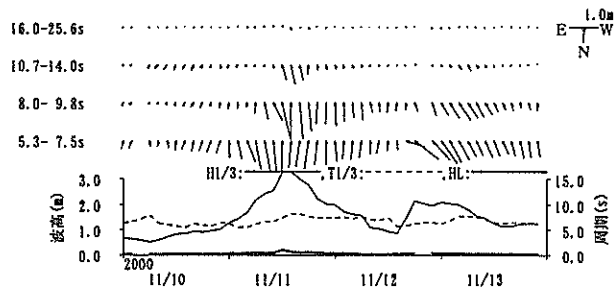
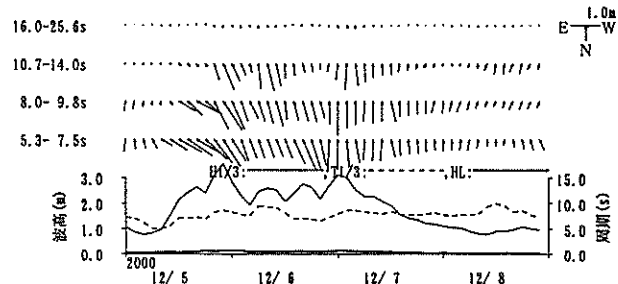
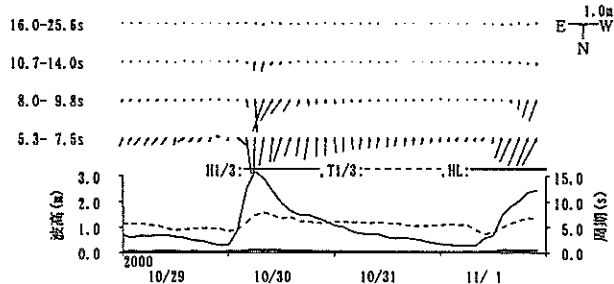
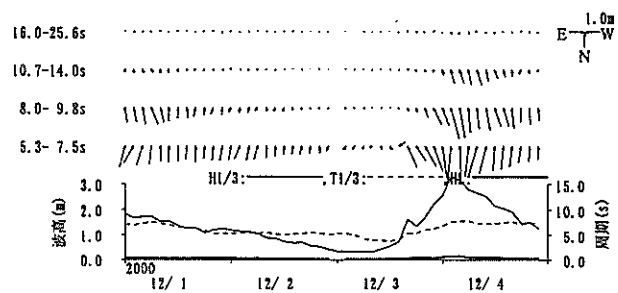
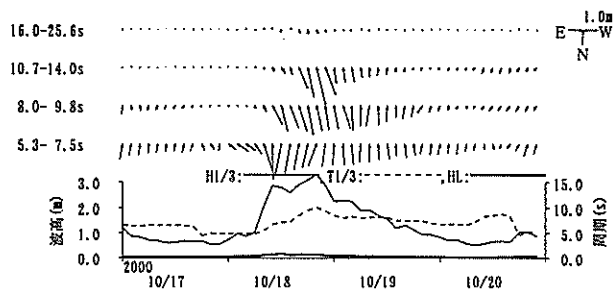
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300		1 (0.0)													5 (0.2)			5 (0.2)
201~250		5 (0.2)												2 (0.1)	2 (0.1)	3 (0.1)		8 (0.3)
176~200		1 (0.0)												3 (0.1)	8 (0.3)	3 (0.1)		19 (0.7)
151~175		3 (0.1)												5 (0.2)	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	14 (0.5)
126~150		5 (0.2)												2 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	4 (0.1)	17 (0.6)
101~125		6 (0.2)											1 (0.0)	3 (0.1)	14 (0.5)	9 (0.3)	1 (0.0)	30 (1.1)
76~100		15 (0.5)											1 (0.0)	16 (0.6)	14 (0.5)	14 (0.5)	4 (0.1)	44 (1.6)
51~75		17 (0.6)											4 (0.1)	15 (0.5)	14 (0.5)	14 (0.5)	16 (0.6)	78 (2.8)
26~50		38 (1.4)	2 (0.1)						1 (0.0)	1 (0.0)			13 (0.5)	27 (1.0)	35 (1.3)	35 (1.3)	21 (0.8)	211 (7.7)
合計		91 (3.3)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (0.7)	64 (2.3)	124 (4.5)	103 (3.7)	45 (1.6)	529 (19.2)
有義波が25cm以下の回数																		2220 (80.8)
合計																		2749 (100.0)

付表-B.5(4) 輪島 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 輪島港

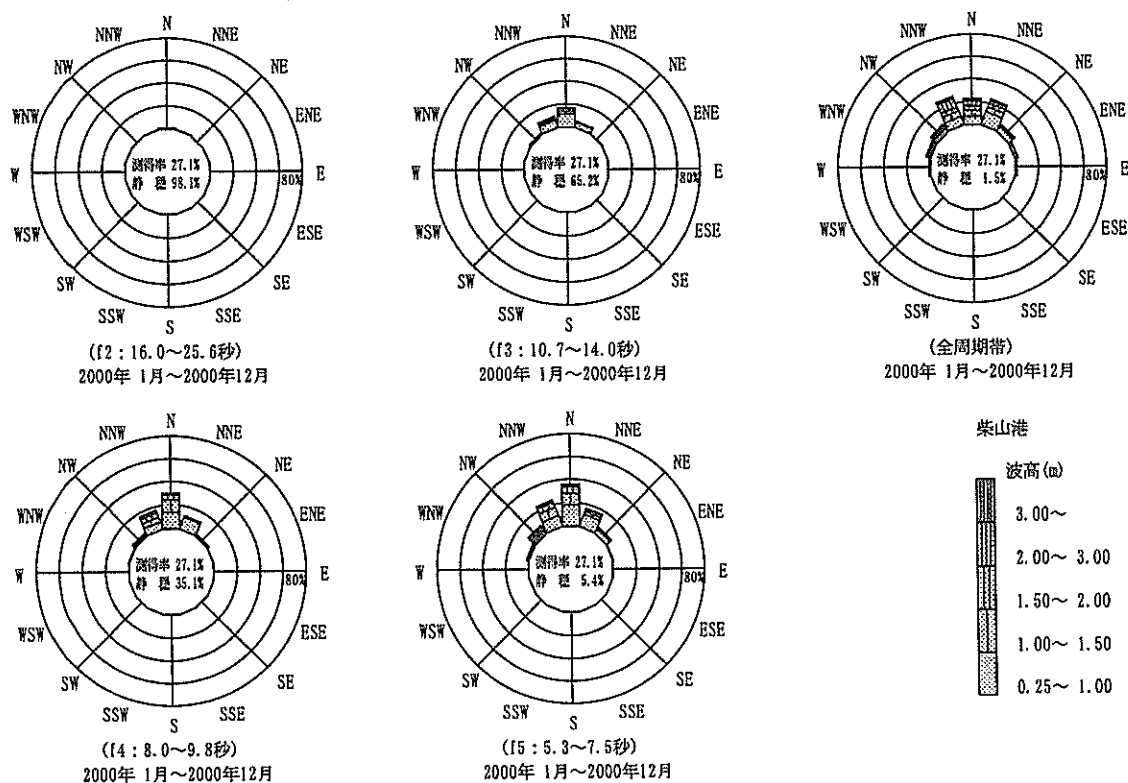
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350	(0.0)												1 (0.0)					1 (0.1)
251~300													1 (0.0)		7 (0.3)	3 (0.1)		11 (0.4)
201~250	(0.1)												3 (0.1)	12 (0.4)	24 (0.9)	17 (0.6)	2 (0.1)	60 (2.2)
176~200	(0.0)												17 (0.0)	29 (0.6)	21 (1.1)	27 (0.8)	1 (0.0)	70 (2.5)
151~175	(0.0)												4 (0.1)	12 (0.4)	30 (1.1)	11 (0.4)	1 (0.0)	95 (3.5)
126~150	(0.0)												3 (0.1)	12 (0.4)	14 (0.5)	37 (1.3)	15 (0.5)	88 (3.2)
101~125	(0.7)												20 (0.7)	12 (0.4)	15 (0.5)	42 (1.5)	27 (1.0)	134 (4.9)
76~100	(0.0)	2 (0.1)											27 (1.0)	10 (0.4)	35 (1.3)	46 (1.7)	43 (1.6)	184 (6.7)
51~75	(1.3)	36 (0.1)	3 (0.1)										15 (0.5)	18 (0.7)	53 (1.9)	42 (1.5)	69 (2.5)	236 (8.6)
26~50	(3.6)	100 (0.2)	6 (0.2)								4 (0.1)		48 (1.7)	36 (1.3)	54 (2.0)	116 (4.2)	400 (14.6)	400 (14.6)
合計	(7.1)	194 (0.4)	11 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	122 (4.4)	131 (4.8)	261 (9.5)	274 (10.0)	284 (10.3)	1468 (53.4)
有義波が25cm以下の回数																		791 (28.6)
合計																		2749 (100.0)

付表-B.6(4) 輪島 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.6~7.5秒) 観測地点: 輪島港

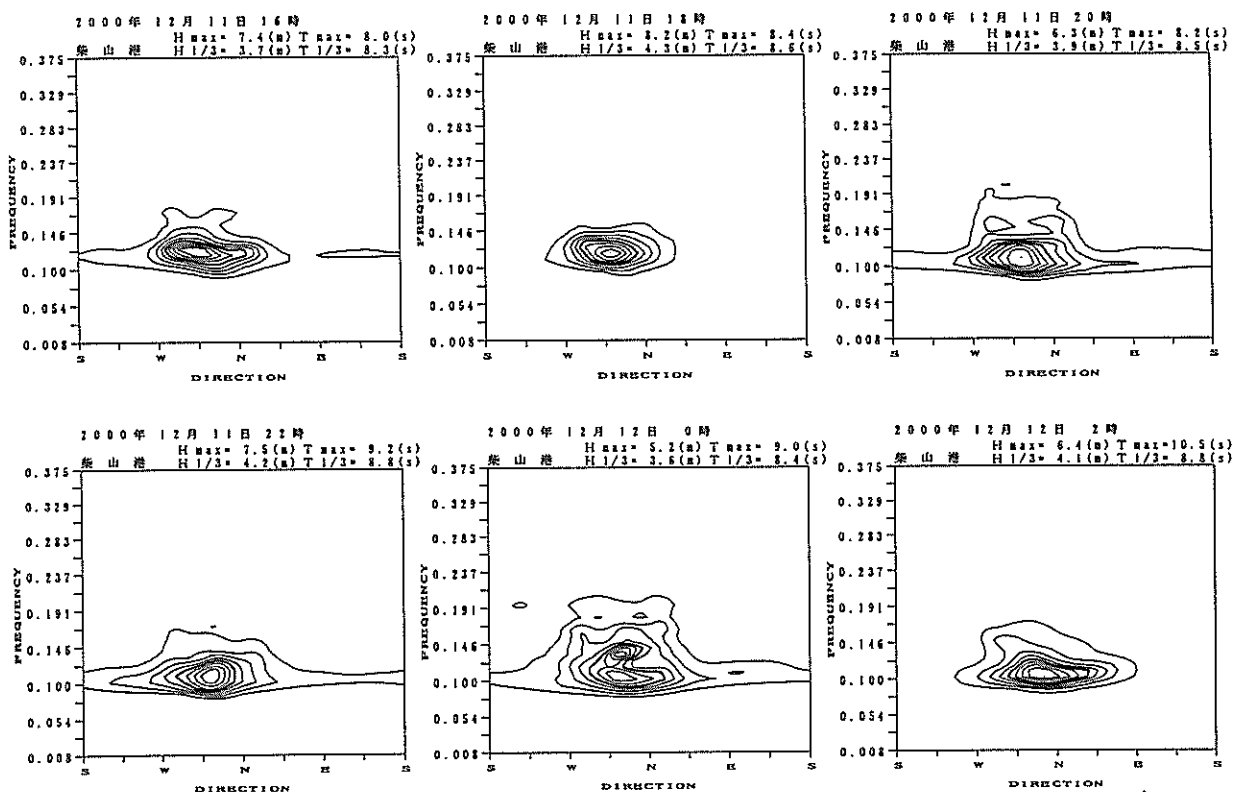
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																		0 (0.0)	
351~400																		0 (0.0)	
301~350																		0 (0.0)	
251~300															1 (0.0)	1 (0.0)		2 (0.1)	
201~250	(0.1)	4 (0.1)											2 (0.1)	4 (0.1)	1 (0.0)	5 (0.2)	1 (0.0)	17 (0.6)	
176~200	(0.1)	2 (0.1)											1 (0.0)	17 (0.6)	16 (0.6)	6 (0.2)	2 (0.1)	44 (1.6)	
151~175	(0.0)	1 (0.0)	2 (0.1)										4 (0.1)	22 (0.8)	36 (1.3)	14 (0.5)	3 (0.1)	82 (3.0)	
126~150	(0.4)	10 (0.3)	7 (0.3)										5 (0.2)	19 (0.7)	53 (1.9)	48 (1.7)	9 (0.3)	151 (5.5)	
101~125	(0.9)	24 (0.9)											15 (0.5)	34 (1.2)	51 (1.8)	121 (4.4)	31 (1.1)	275 (10.0)	
76~100	(1.5)	40 (1.5)	1 (0.0)										2 (0.1)	38 (1.4)	40 (1.5)	57 (2.1)	118 (4.3)	71 (2.6)	367 (13.4)
51~75	(2.2)	61 (2.2)	5 (0.2)										4 (0.1)	65 (2.4)	51 (1.9)	64 (2.3)	103 (3.7)	106 (3.8)	458 (16.7)
26~50	(3.5)	95 (3.5)	21 (0.8)	1 (0.0)									2 (0.1)	32 (1.2)	50 (1.8)	60 (2.2)	48 (1.7)	170 (6.2)	561 (20.4)
合計	(8.6)	237 (0.8)	36 (1.3)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.1)	2 (0.1)	212 (7.7)	237 (8.6)	339 (12.0)	464 (16.9)	392 (14.3)	1958 (71.2)	
有義波が25cm以下の回数																		791 (28.6)	
合計																		2749 (100.0)	



付図-B.1 (5) 柴山 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (5) 柴山 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (5) 柴山 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(5) 柴山 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2:16.0~25.6秒) 観測地点:柴山港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125																		0 (0.0)
76~100																		0 (0.0)
51~75	(¹ / _{0.1})																	1 (0.1)
26~50	(² / _{0.2})																	2 (0.2)
合計	(³ / _{0.3})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(² / _{0.2})	(¹³ / _{1.1})	(¹⁷ / _{1.4})	22 (0.9)
有義波が25cm以下の回数																		1167 (98.1)
合計																		1189 (100.0)

付表-B.4(5) 柴山 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3:10.7~14.0秒) 観測地点:柴山港

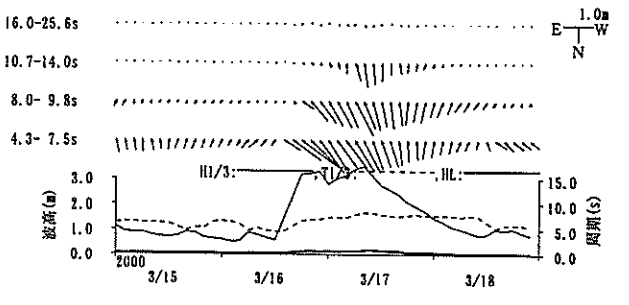
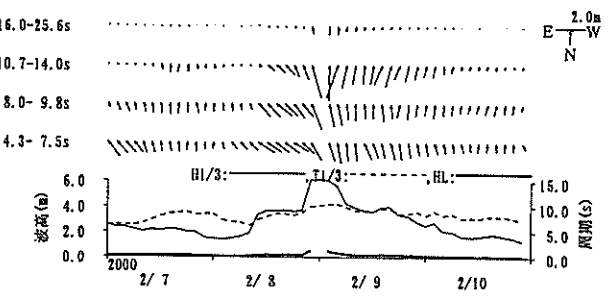
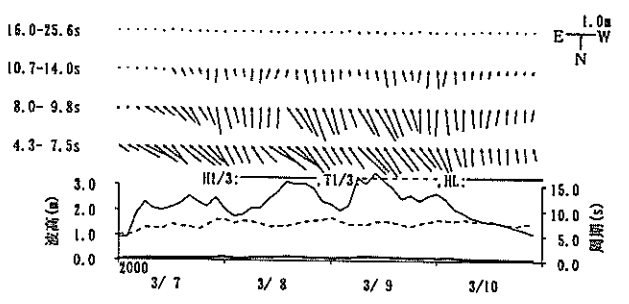
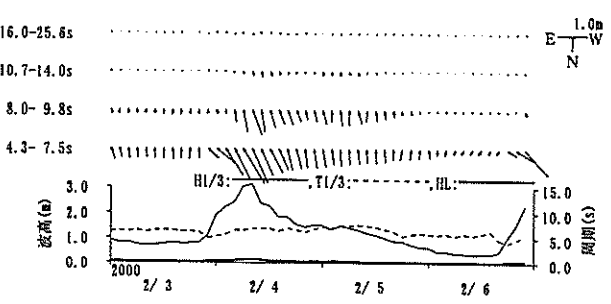
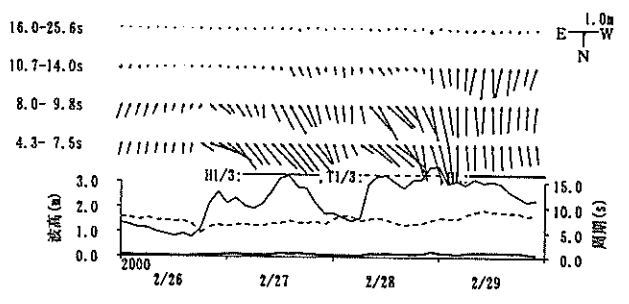
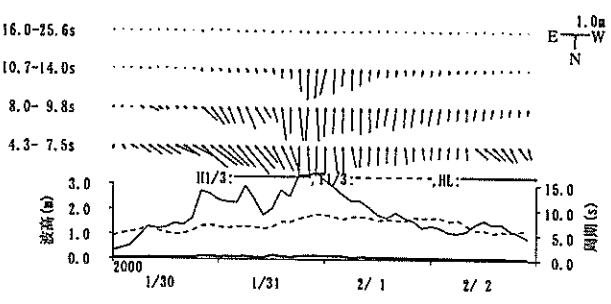
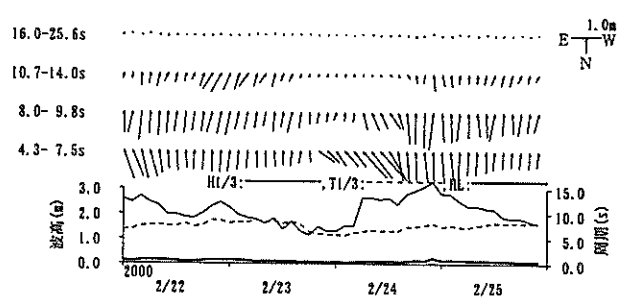
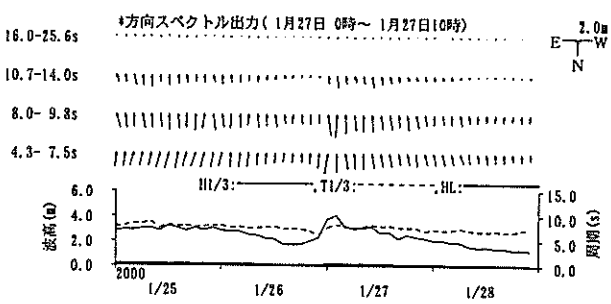
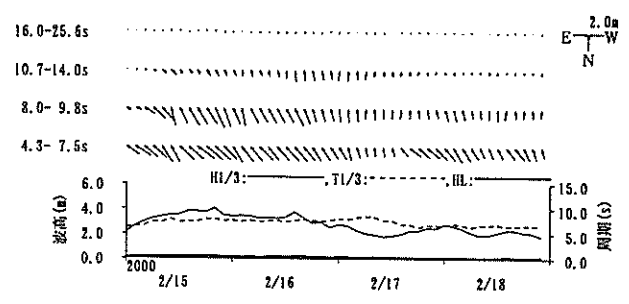
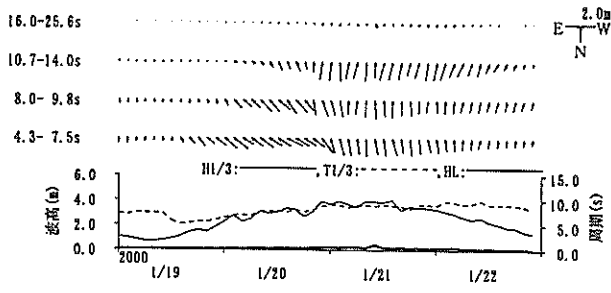
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200	(² / _{0.2})																	2 (0.2)
151~175	(¹ / _{0.1})																	1 (0.1)
126~150	(¹ / _{0.1})																	1 (0.1)
101~125	(³ / _{0.3})	(¹ / _{0.1})																4 (0.3)
76~100	(⁶ / _{0.5})	(¹ / _{0.1})																7 (0.5)
51~75	(¹⁴ / _{1.2})																	14 (1.2)
26~50	(³⁷ / _{3.1})	(³ / _{0.3})																40 (3.1)
合計	(⁶⁴ / _{5.4})	(⁵ / _{0.4})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(⁰ / _{0.0})	(¹ / _{0.1})	(⁶ / _{0.5})	(³⁷ / _{3.1})	(⁶³ / _{5.3})	147 (12.4)
有義波が25cm以下の回数																		775 (65.2)
合計																		1189 (100.0)

付表-B.5 (5) 柴山 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 柴山港

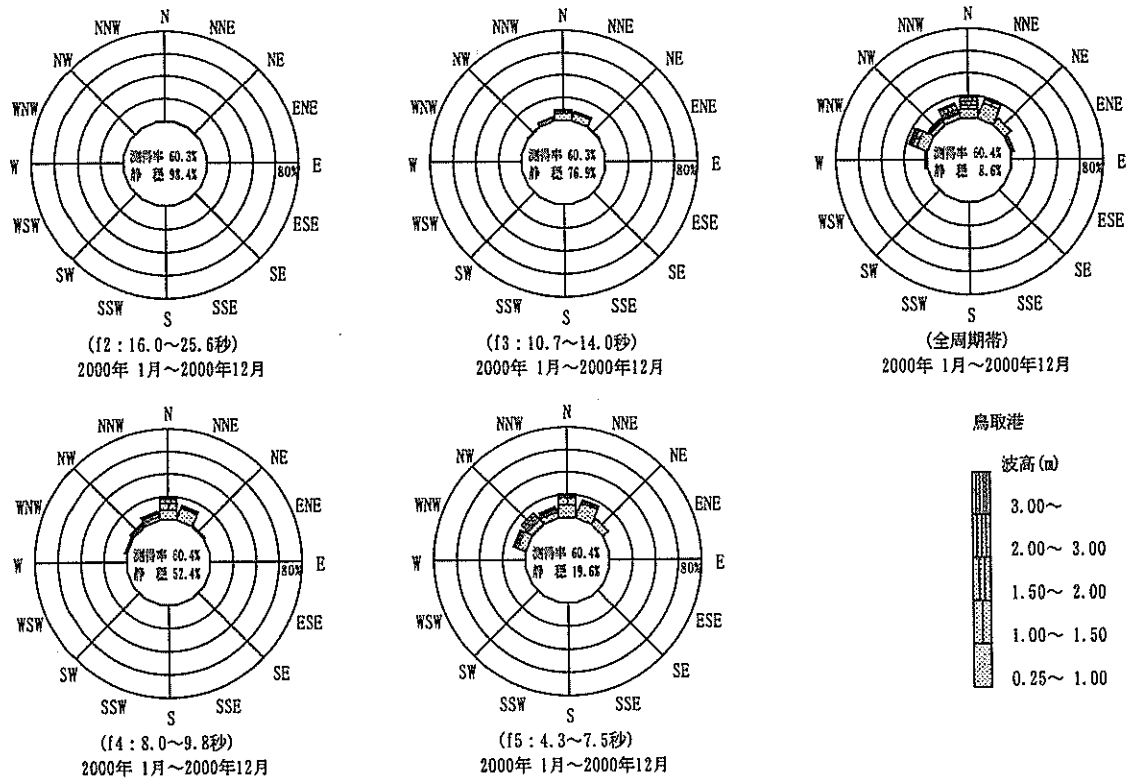
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300	(0.1)														1 (0.1)			1 (0.1)
201~250	(0.1)														3 (0.3)	8 (0.7)	2 (0.2)	14 (1.2)
176~200															7 (0.6)	14 (1.2)	14 (1.2)	35 (2.9)
151~175	(0.1)													1 (0.1)	34 (2.9)	32 (2.7)	69 (5.8)	
126~150	(0.4)													9 (0.8)	30 (2.5)	61 (5.1)	108 (9.1)	
101~125	(0.6)	(0.1)												4 (0.3)	19 (1.6)	68 (5.7)	99 (8.3)	
76~100	(1.7)	(0.2)												5 (0.4)	16 (1.3)	54 (4.5)	97 (8.2)	
51~75	(3.1)	(0.1)												3 (0.3)	31 (2.6)	55 (4.6)	128 (10.8)	
26~50	(6.0)	(1.2)												1 (0.1)	31 (2.6)	61 (5.1)	181 (15.2)	
合計	(12.0)	(1.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.5)	39 (3.3)	203 (17.1)	363 (30.5)	772 (64.9)
有義波が25cm以下の回数																		417 (35.1)
合計																		1189 (100.0)

付表-B.6 (5) 柴山 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.3~7.5秒) 観測地点: 柴山港

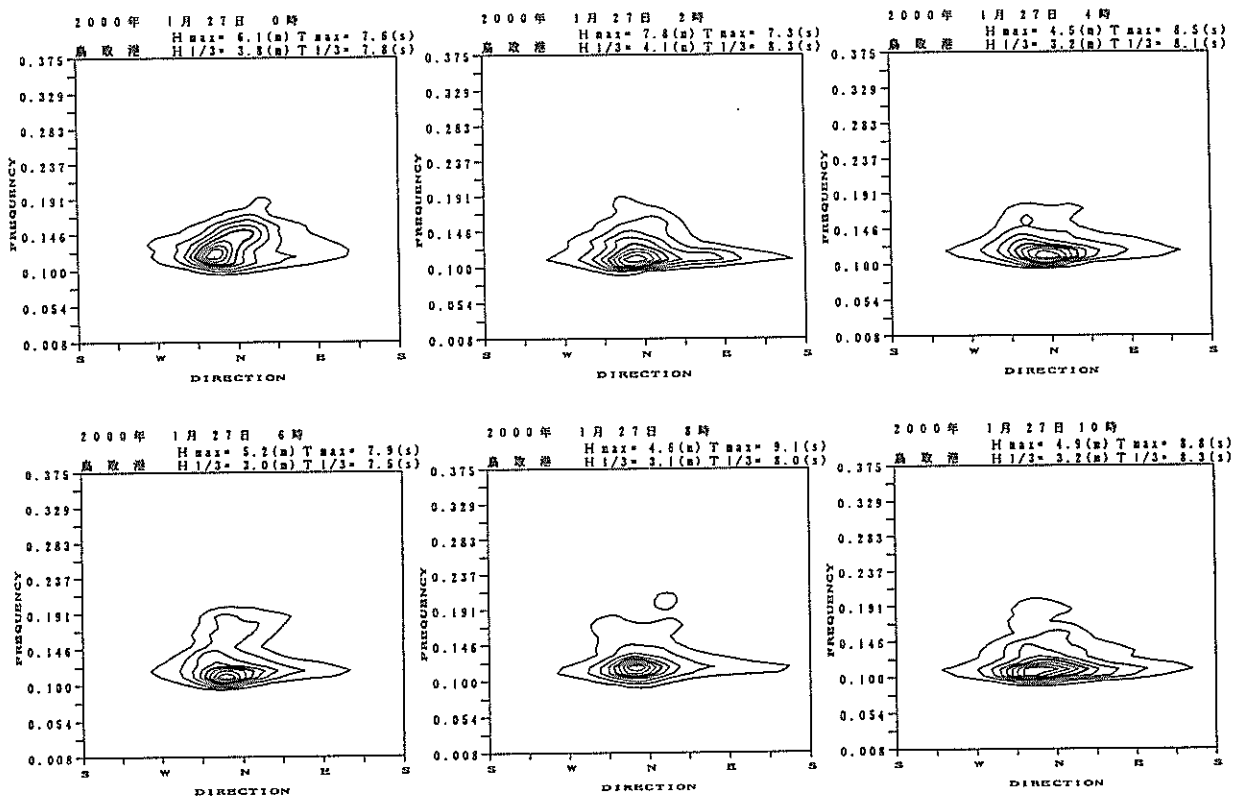
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300	(0.1)																	1 (0.1)
201~250	(0.3)													4 (0.3)	20 (1.7)	23 (1.9)	23 (1.9)	74 (6.2)
176~200	(1.0)	(0.3)												3 (0.3)	11 (0.9)	20 (1.7)	33 (2.8)	88 (7.0)
151~175	(1.3)	(0.5)												1 (0.1)	14 (1.2)	36 (3.0)	31 (2.6)	105 (8.7)
126~150	(1.6)	(0.1)												4 (0.3)	16 (1.3)	34 (2.9)	48 (4.0)	123 (10.3)
101~125	(1.1)	(0.6)												1 (0.1)	9 (0.8)	54 (4.5)	72 (6.1)	156 (13.1)
76~100	(3.3)	(0.5)												39 (3.3)	10 (0.8)	32 (2.7)	65 (5.6)	158 (13.3)
51~75	(4.5)	(1.6)	(0.2)											19 (1.6)	9 (0.8)	54 (4.5)	89 (7.5)	224 (18.8)
26~50	(4.2)	(2.0)	(0.4)	(0.2)										50 (4.2)	24 (2.0)	14 (1.2)	66 (5.6)	203 (17.1)
合計	(16.7)	(6.0)	(0.6)	(0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(2.2)	102 (8.5)	287 (24.1)	429 (35.1)	1125 (94.8)
有義波が25cm以下の回数																		64 (5.4)
合計																		1189 (100.0)



付図-B.1 (6) 鳥取 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (6) 鳥取 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (6) 鳥取 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (6) 鳥取 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計

2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 鳥取港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125																	2 (0.1)	
76~100																	2 (0.1)	
51~75																	3 (0.1)	
26~50		29 (0.8)	5 (0.2)												1 (0.0)		14 (0.4)	36 (1.4)
合計		21 (0.8)	5 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	14 (0.5)	42 (1.6)
有義波が25cm以下の回数																		2605 (98.4)
合計																		2648 (100.0)

付表-B.4 (6) 鳥取 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計

2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 鳥取港

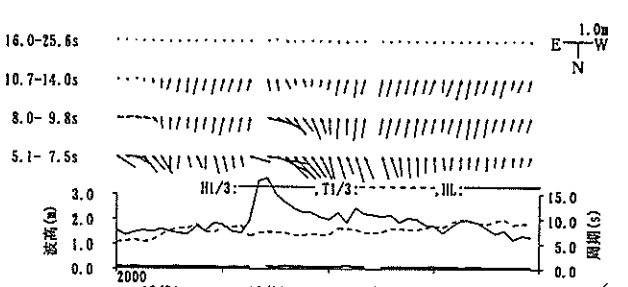
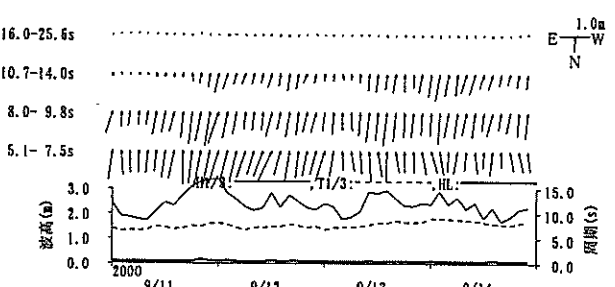
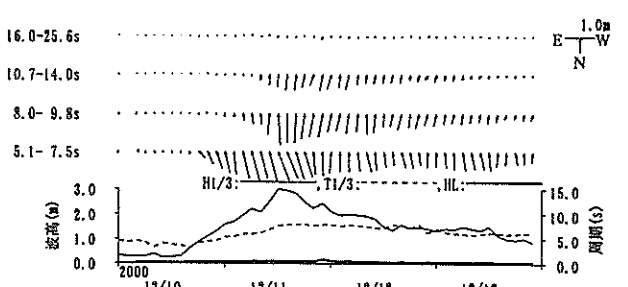
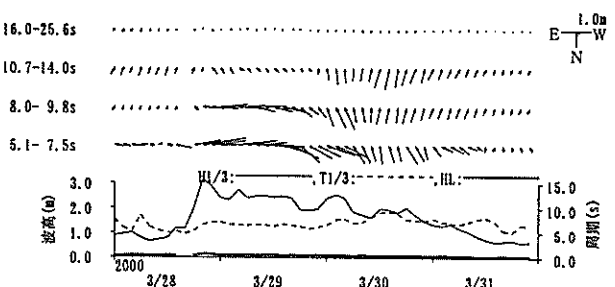
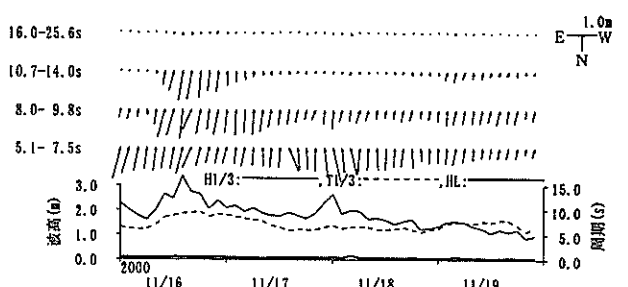
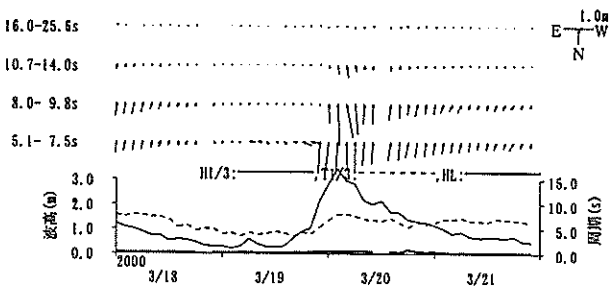
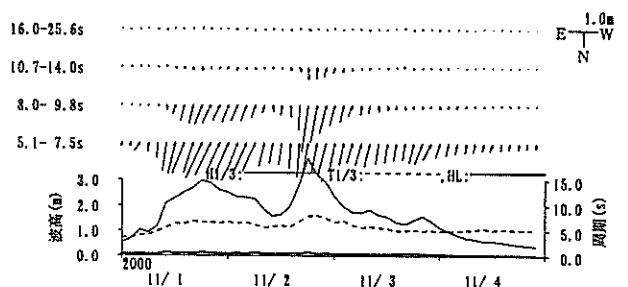
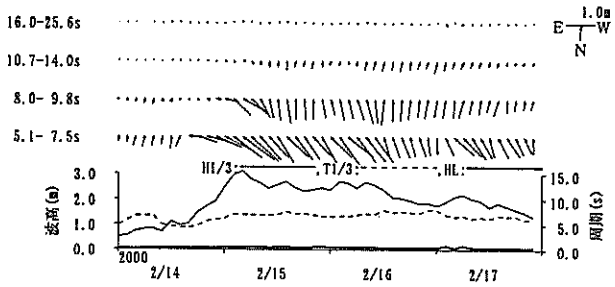
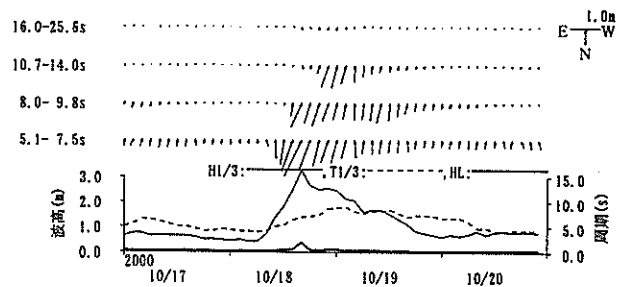
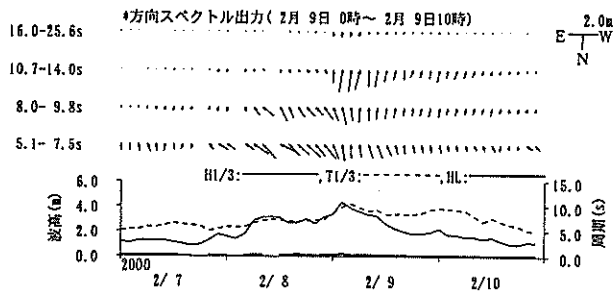
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500		1 (0.0)																1 (0.0)	
401~450																1 (0.0)		1 (0.0)	
351~400																		0 (0.0)	
301~350																		0 (0.0)	
251~300		3 (0.1)															1 (0.0)	4 (0.2)	
201~250		6 (0.2)														13 (0.5)	20 (0.8)	20 (0.8)	
176~200		9 (0.3)														6 (0.2)	15 (0.6)	15 (0.6)	
151~175		4 (0.2)													2 (0.1)	2 (0.1)	10 (0.4)	18 (0.7)	
126~150		9 (0.3)													5 (0.2)	24 (0.9)	33 (1.4)	33 (1.4)	
101~125		15 (0.6)	1 (0.0)												1 (0.0)	14 (0.5)	36 (1.4)	67 (2.5)	
76~100		46 (1.7)	3 (0.1)												1 (0.0)	20 (0.8)	30 (1.1)	100 (3.9)	
51~75		47 (1.8)	2 (0.1)												5 (0.2)	19 (0.7)	54 (2.0)	127 (4.8)	
26~50		85 (3.2)	11 (0.4)											3 (0.1)	9 (0.3)	34 (1.3)	77 (2.9)	219 (8.3)	
合計		225 (8.5)	17 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	18 (0.7)	96 (3.6)	252 (9.5)	611 (23.1)
有義波が25cm以下の回数																		2038 (76.9)	
合計																		2649 (100.0)	

付表-B.5(6) 鳥取 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 鳥取港

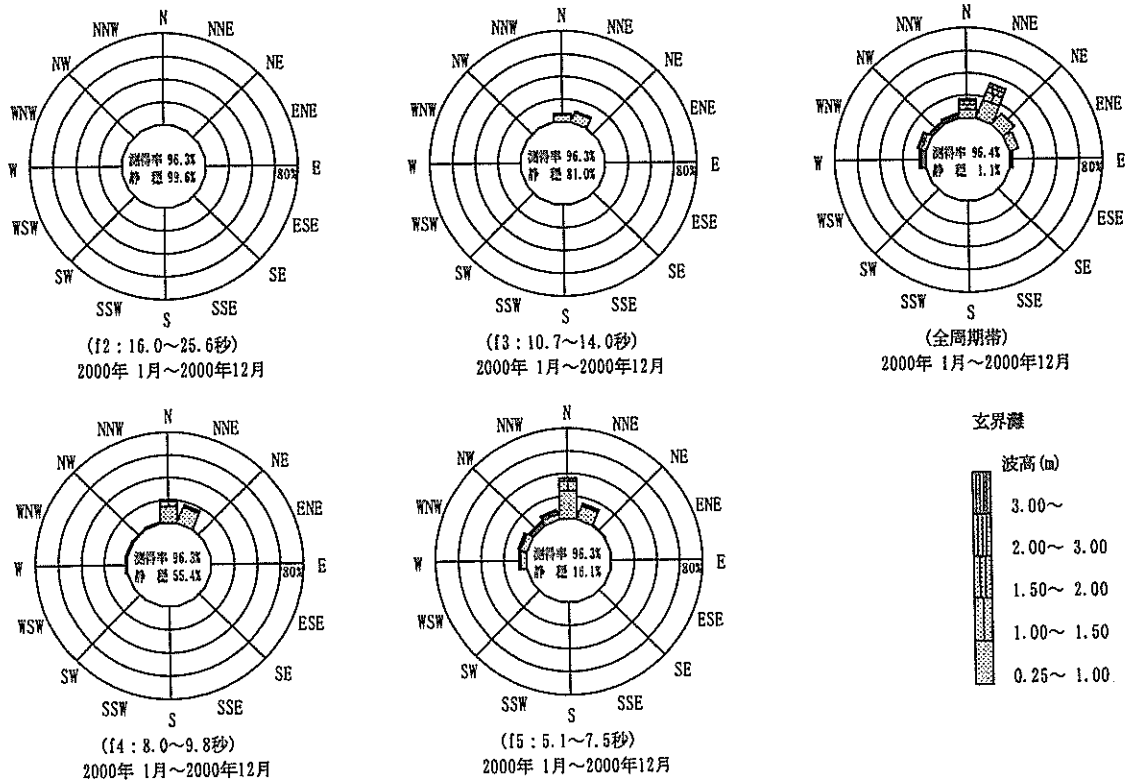
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計		
801~																		0 (0.0)		
751~800																		0 (0.0)		
701~750																		0 (0.0)		
651~700																		0 (0.0)		
601~650																		0 (0.0)		
551~600																		0 (0.0)		
501~550																		0 (0.0)		
451~500																		0 (0.0)		
401~450																		0 (0.0)		
351~400																	1 (0.0)	1 (0.0)		
301~350																	1 (0.0)	1 (0.0)		
251~300																	2 (0.1)	10 (0.4)		
201~250																	14 (0.5)	19 (0.7)	22 (0.8)	55 (2.1)
176~200	1 (0.0)																5 (0.2)	15 (0.6)	39 (1.5)	60 (2.3)
151~175	1 (0.0)																10 (0.4)	21 (0.8)	60 (2.3)	92 (3.5)
126~150	22 (0.8)												2 (0.1)	10 (0.4)	30 (1.1)	73 (2.8)	137 (5.2)			
101~125	30 (1.1)												1 (0.0)	9 (0.3)	44 (1.7)	77 (2.9)	161 (6.1)			
76~100	44 (1.7)	2 (0.1)											4 (0.2)	13 (0.5)	27 (1.0)	68 (2.6)	158 (6.0)			
51~75	92 (3.5)	5 (0.2)											12 (0.5)	18 (0.7)	21 (0.8)	65 (2.5)	213 (8.0)			
26~50	167 (6.3)	26 (1.0)											29 (1.1)	24 (0.9)	29 (1.1)	99 (3.7)	374 (14.1)			
合計	357 (13.5)	33 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (1.8)	104 (3.9)	215 (8.1)	505 (19.0)	1390 (52.4)	2652 (100.0)	
有義波が25cm以下の回数																		521 (19.6)		
合計																		2652 (100.0)		

付表-B.6(6) 鳥取 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 4.3~7.5秒) 観測地点: 鳥取港

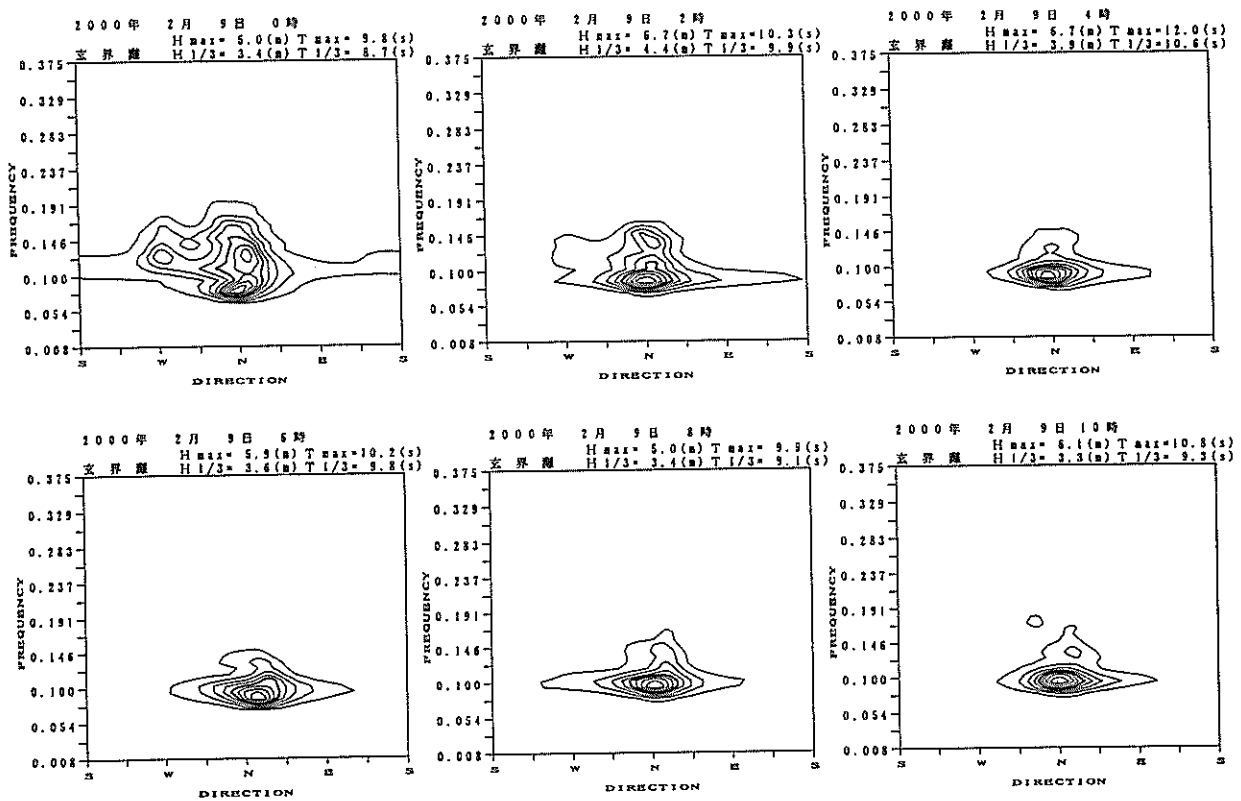
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																		0 (0.0)	
351~400																		0 (0.0)	
301~350																		0 (0.0)	
251~300																	1 (0.0)	19 (0.7)	
201~250	7 (0.3)																14 (0.5)	132 (5.0)	
176~200	10 (0.4)																18 (0.7)	111 (4.2)	
151~175	12 (0.5)	1 (0.0)															9 (0.3)	113 (4.3)	
126~150	17 (0.6)																28 (1.1)	173 (6.5)	
101~125	40 (1.5)	4 (0.2)															36 (1.4)	248 (9.4)	
76~100	74 (2.8)	10 (0.4)															47 (1.8)	294 (11.1)	
51~75	130 (4.9)	52 (2.0)											1 (0.0)	62 (2.3)	37 (1.4)	51 (1.9)	102 (3.8)	435 (16.4)	
26~50	158 (6.0)	107 (4.0)	6 (0.2)										10 (0.4)	97 (3.7)	75 (2.8)	57 (2.1)	95 (3.5)	608 (22.9)	
合計	448 (16.9)	174 (6.6)	6 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (0.4)	312 (11.8)	355 (13.4)	275 (10.4)	650 (24.7)	2131 (80.4)
有義波が25cm以下の回数																		521 (19.6)	
合計																		2652 (100.0)	



付図-B.1 (7) 玄界灘 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (7) 玄界灘 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (7) 玄界灘 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (7) 玄界灘 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 玄界灘

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125																		0 (0.0)
76~100		1 (0.0)																1 (0.0)
51~75																	2 (0.0)	2 (0.0)
26~50		10 (0.2)															2 (0.0)	16 (0.4)
合計		11 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	4 (0.1)	19 (0.4)
有義波が125cm以下の回数																		4209 (99.6)
合計																		4228 (100.0)

付表-B.4 (7) 玄界灘 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 玄界灘

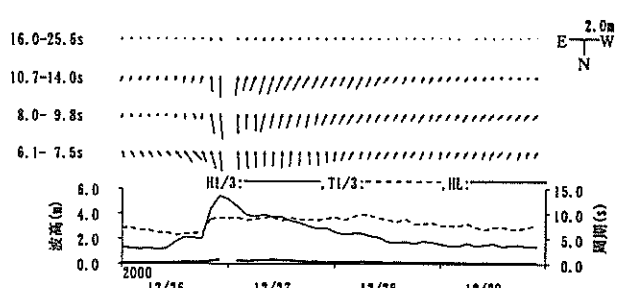
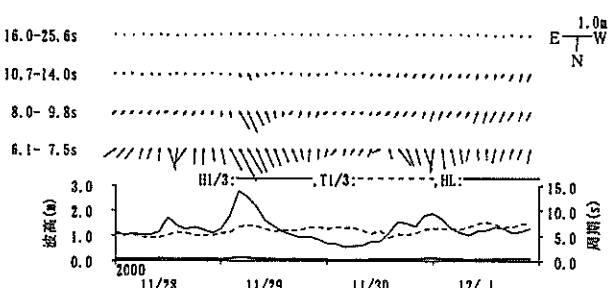
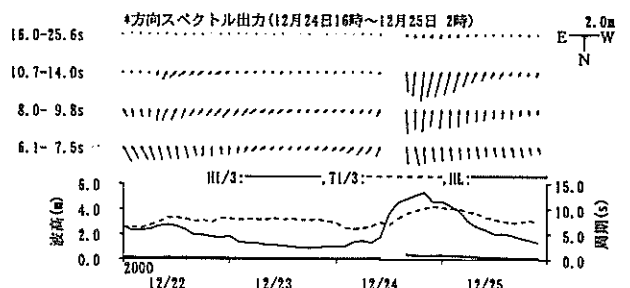
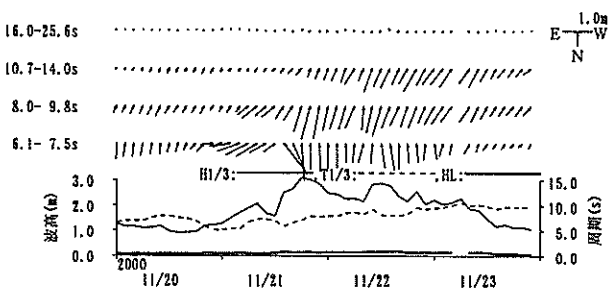
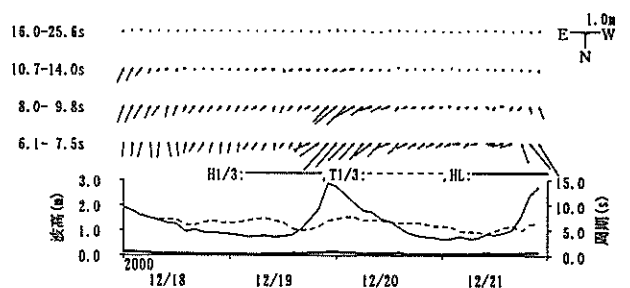
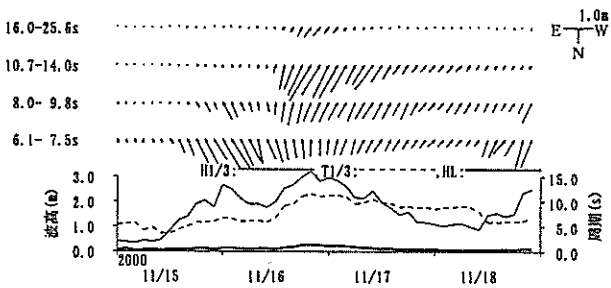
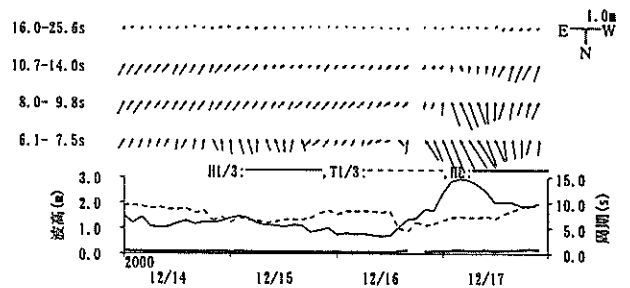
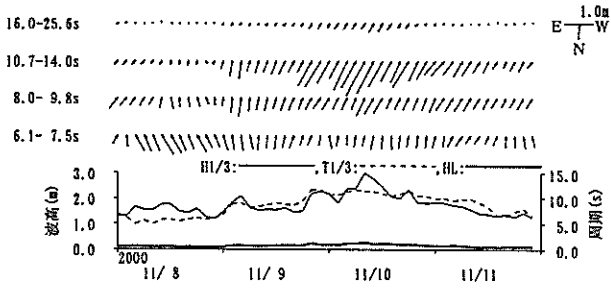
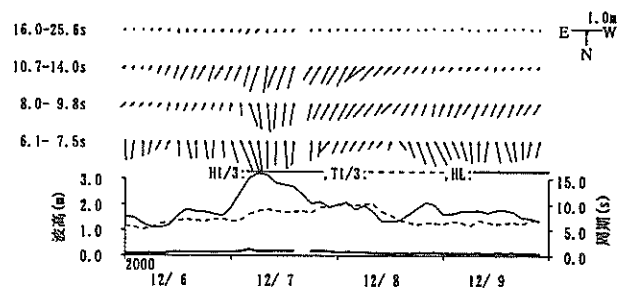
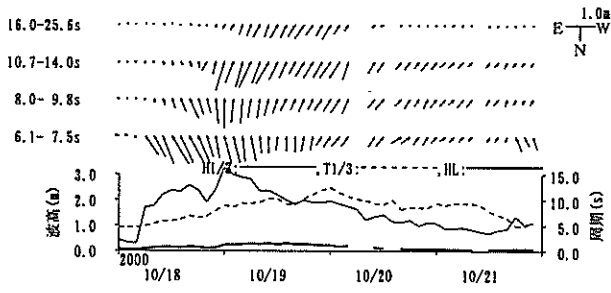
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300		1 (0.0)															2 (0.0)	3 (0.1)
201~250																	2 (0.0)	2 (0.0)
176~200		1 (0.0)															3 (0.1)	4 (0.1)
151~175		7 (0.2)															5 (0.1)	13 (0.3)
126~150		14 (0.3)															11 (0.3)	25 (0.6)
101~125		35 (0.8)															24 (0.6)	59 (1.4)
76~100		61 (1.4)												2 (0.0)			49 (1.2)	112 (2.6)
51~75		125 (3.0)											2 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	4 (0.1)	74 (1.8)	208 (4.9)
26~50		195 (4.6)	2 (0.0)										2 (0.0)	6 (0.1)	12 (0.3)	16 (0.4)	144 (3.4)	377 (8.9)
合計		439 (10.4)	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	10 (0.2)	13 (0.3)	20 (0.5)	315 (7.5)	803 (19.0)
有義波が125cm以下の回数																		3425 (81.0)
合計																		4228 (100.0)

付表-B.5 (7) 玄界灘 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 玄界灘

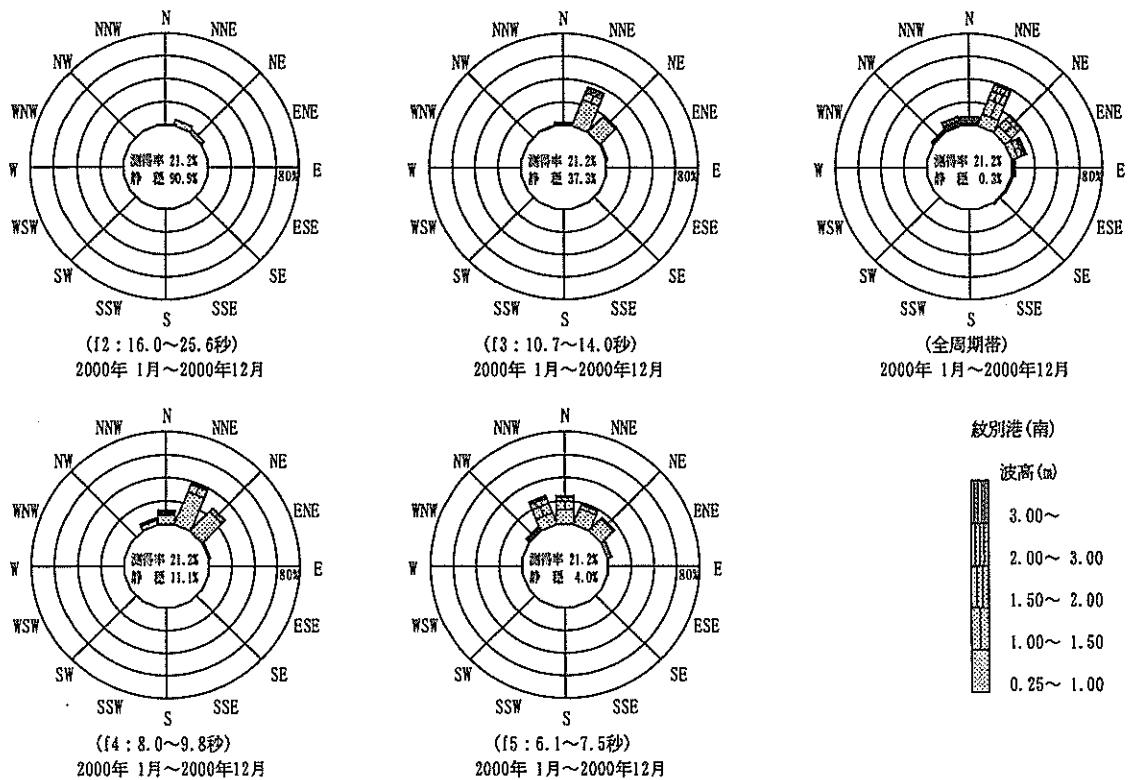
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																		0 (0.0)	
351~400																		0 (0.0)	
301~350																	1 (0.0)	1 (0.0)	
251~300																	2 (0.0)	2 (0.0)	
201~250		3 (0.1)												1 (0.0)	2 (0.0)	6 (0.1)	12 (0.3)	12 (0.3)	
176~200		10 (0.2)												2 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	20 (0.5)	35 (0.9)	
151~175		11 (0.3)											1 (0.0)	3 (0.1)	4 (0.1)	5 (0.1)	42 (1.0)	65 (1.6)	
126~150		25 (0.6)											5 (0.1)	4 (0.1)	5 (0.1)	14 (0.3)	77 (1.8)	130 (3.1)	
101~125		59 (1.4)											3 (0.1)	1 (0.0)	6 (0.1)	6 (0.1)	110 (2.6)	185 (4.4)	
76~100		96 (2.3)											7 (0.2)	10 (0.2)	8 (0.2)	17 (0.4)	183 (4.3)	321 (7.6)	
51~75		243 (5.7)											2 (0.0)	8 (0.2)	16 (0.4)	7 (0.2)	196 (4.6)	484 (11.4)	
26~50		305 (7.2)	3 (0.1)										4 (0.1)	38 (0.9)	28 (0.7)	8 (0.2)	247 (5.8)	650 (15.4)	
合計		752 (17.8)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (0.1)	62 (1.5)	65 (1.5)	40 (0.9)	74 (1.8)	834 (20.9)	1366 (33.4)
																		有義波が25cm以下の回数	2342 (55.4)
																		合計	4228 (100.0)

付表-B.6 (7) 玄界灘 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.1~7.5秒) 観測地点: 玄界灘

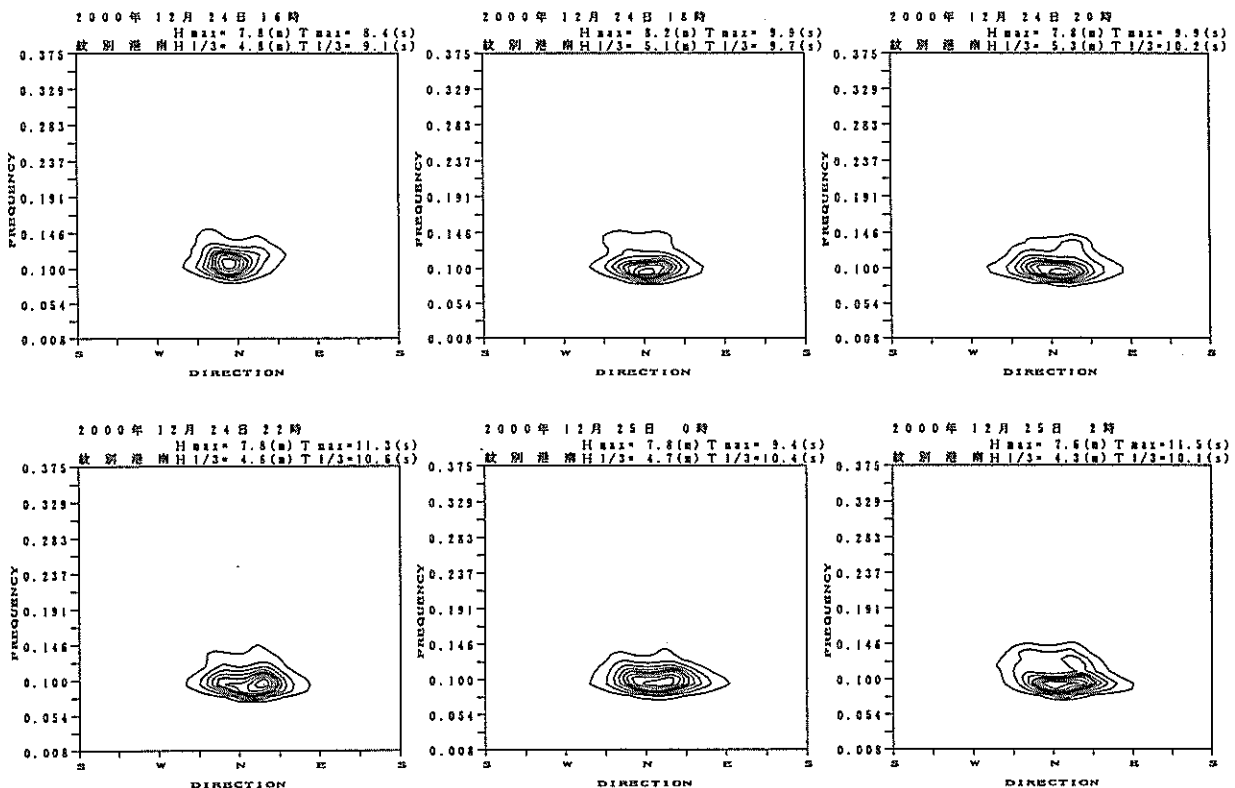
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
801~																		0 (0.0)	
751~800																		0 (0.0)	
701~750																		0 (0.0)	
651~700																		0 (0.0)	
601~650																		0 (0.0)	
551~600																		0 (0.0)	
501~550																		0 (0.0)	
451~500																		0 (0.0)	
401~450																		0 (0.0)	
351~400																		0 (0.0)	
301~350																		0 (0.0)	
251~300		2 (0.0)												2 (0.0)	2 (0.0)			8 (0.2)	
201~250		15 (0.4)												8 (0.2)	9 (0.2)	25 (0.6)	12 (0.3)	87 (2.1)	
176~200		12 (0.3)												1 (0.0)	12 (0.3)	17 (0.4)	21 (0.5)	124 (2.9)	
151~175		21 (0.5)												1 (0.0)	4 (0.1)	19 (0.5)	41 (1.0)	185 (4.4)	
126~150		20 (0.5)												1 (0.0)	17 (0.4)	34 (0.8)	14 (0.3)	274 (6.5)	
101~125		36 (0.9)												1 (0.0)	44 (1.0)	30 (0.7)	16 (0.4)	398 (9.4)	
76~100		93 (2.2)	2 (0.0)		1 (0.0)									1 (0.0)	42 (1.0)	54 (1.3)	19 (0.4)	543 (12.8)	
51~75		187 (4.4)	8 (0.2)	4 (0.1)	1 (0.0)									5 (0.1)	65 (1.5)	68 (1.6)	24 (0.6)	797 (18.9)	
26~50		247 (5.8)	30 (0.7)	11 (0.3)	7 (0.2)	8 (0.2)	2 (0.0)	4 (0.1)	1 (0.0)	4 (0.1)	3 (0.1)	9 (0.2)	105 (2.5)	124 (2.9)	70 (1.7)	107 (2.5)	400 (9.5)	1132 (26.8)	
合計		634 (15.0)	40 (0.9)	15 (0.4)	9 (0.2)	8 (0.2)	2 (0.0)	4 (0.1)	1 (0.0)	4 (0.1)	5 (0.1)	17 (0.4)	299 (7.1)	357 (8.4)	211 (5.0)	383 (9.1)	1559 (36.9)	3548 (83.9)	
																		有義波が25cm以下の回数	680 (16.1)
																		合計	4228 (100.0)



付図-B.1 (8) 紋別(南) 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2(8) 紋別(南) 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3(8) 紋別(南) 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(8) 紋別(南) f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 紋別港(南)

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250																		0 (0.0)
176~200																		0 (0.0)
151~175																		0 (0.0)
126~150																		0 (0.0)
101~125		2 (0.2)	1 (0.1)															3 (0.3)
76~100		6 (0.6)	2 (0.2)															8 (0.8)
51~75		9 (1.0)	2 (0.2)															11 (1.2)
26~50		32 (3.4)	24 (2.6)														2 (0.2)	58 (6.8)
合計		49 (5.3)	29 (3.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	5 (0.5)	85 (9.1)
有義波が25cm以下の回数																		847 (90.9)
合計																		932 (100.0)

付表-B.4(8) 紋別(南) f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 紋別港(南)

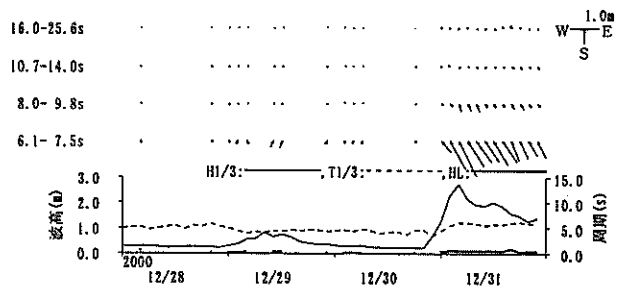
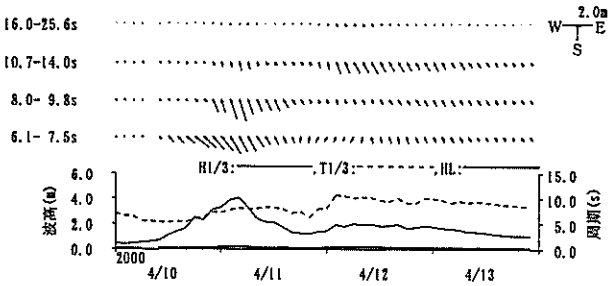
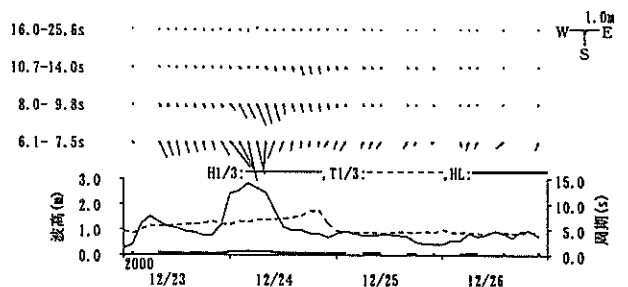
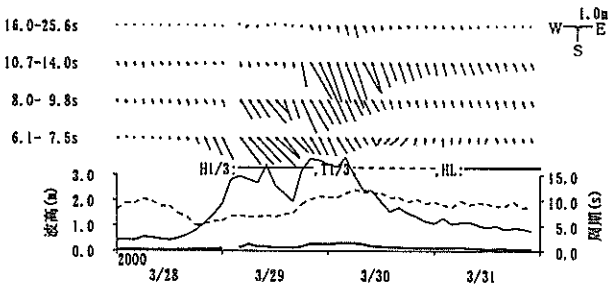
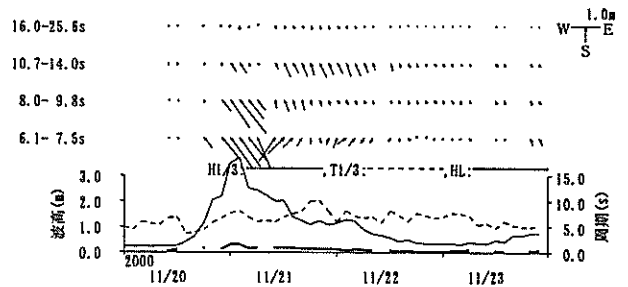
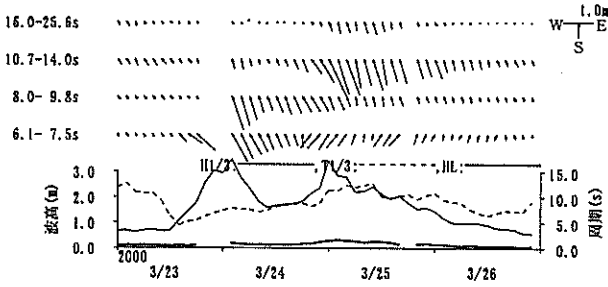
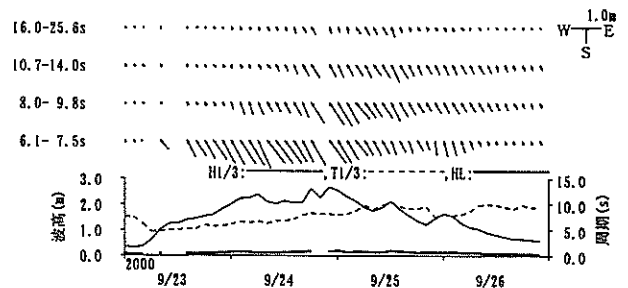
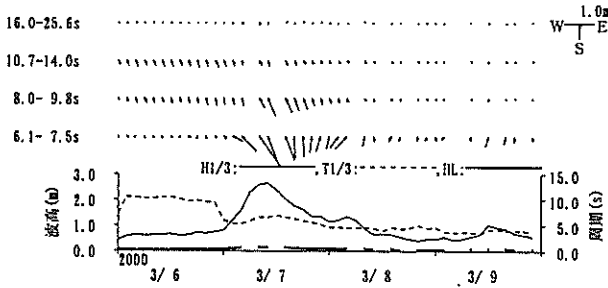
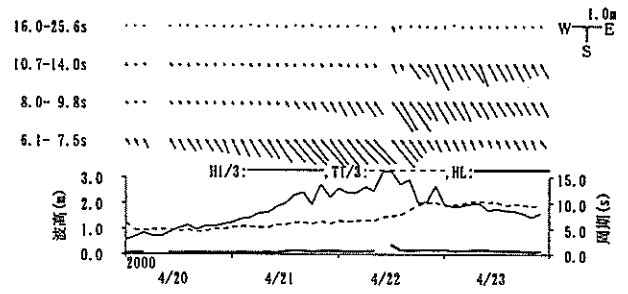
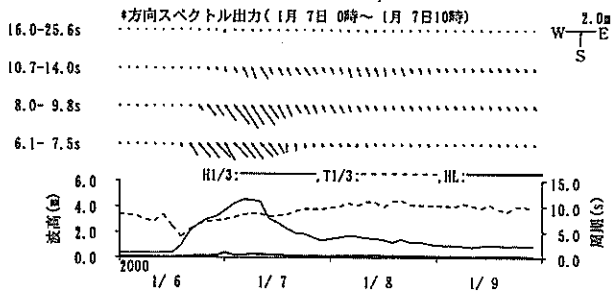
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																	1 (0.1)	1 (0.1)
301~350		3 (0.3)															1 (0.1)	4 (0.4)
251~300		3 (0.3)															3 (0.3)	6 (0.6)
201~250		18 (1.9)															1 (0.1)	19 (2.0)
176~200		7 (0.8)	1 (0.1)														1 (0.1)	8 (1.0)
151~175		19 (2.0)	2 (0.2)														1 (0.1)	22 (2.4)
126~150		25 (2.7)	9 (1.0)														1 (0.1)	35 (3.8)
101~125		35 (3.8)	7 (0.8)														1 (0.1)	43 (4.6)
76~100		56 (6.0)	12 (1.3)														1 (0.1)	69 (7.4)
51~75		64 (6.9)	47 (5.0)	2 (0.2)													1 (0.1)	116 (12.4)
26~50		113 (12.1)	114 (12.2)	11 (1.2)	1 (0.1)												7 (0.8)	250 (27.9)
合計		343 (36.8)	192 (20.6)	13 (1.4)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (0.9)	27 (2.9)	584 (62.7)
有義波が25cm以下の回数																		348 (37.3)
合計																		932 (100.0)

付表-B.5(8) 紋別(南) f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表(f4:8.0~9.8秒) 観測地点:紋別港(南)

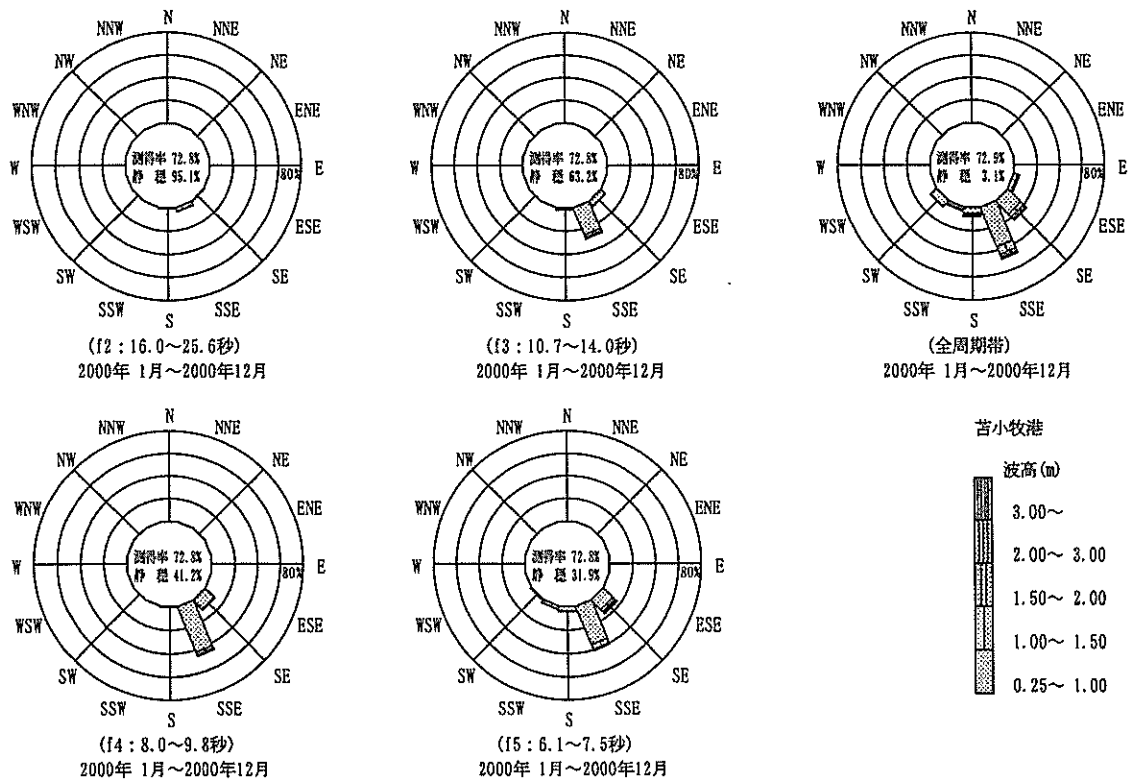
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		2 (0.2)
201~250		5 (0.5)																4 (0.4)
176~200		6 (0.6)	3 (0.3)															7 (0.7)
151~175		13 (1.4)																12 (1.2)
126~150		19 (2.0)	7 (0.8)	1 (0.1)														15 (1.5)
101~125		41 (4.4)	27 (2.9)															4 (0.4)
76~100		74 (7.9)	46 (4.9)	1 (0.1)														7 (0.7)
51~75		114 (12.2)	88 (9.4)	3 (0.3)														13 (1.4)
26~50		104 (11.2)	93 (10.0)	10 (1.1)	3 (0.3)													14 (1.5)
合計		376 (40.3)	264 (28.2)	15 (1.6)	3 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	56 (6.0)	115 (12.3)
有義波が25cm以下の回数																		103 (11.1)
合計																		932 (100.0)

付表-B.6(8) 紋別(南) f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表(f5:6.1~7.5秒) 観測地点:紋別港(南)

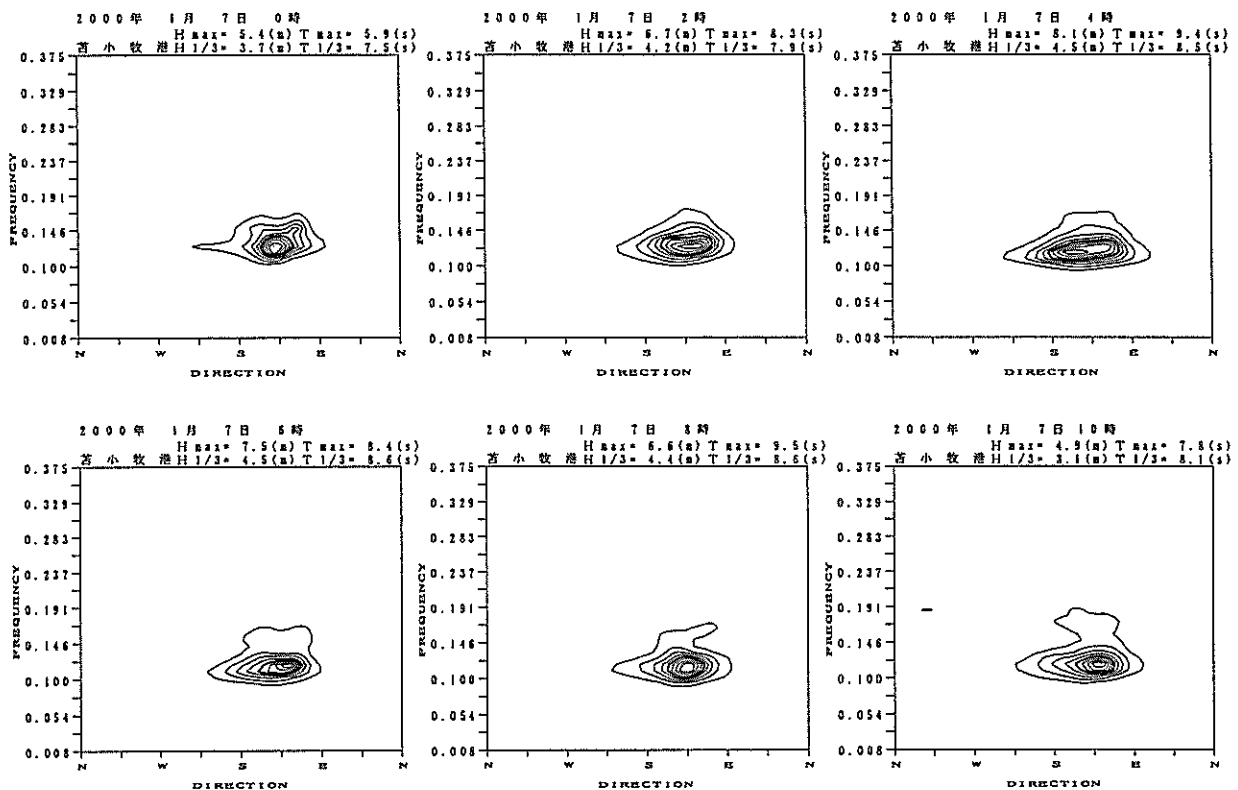
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		3 (0.3)
201~250		1 (0.1)	2 (0.2)															9 (0.9)
176~200		2 (0.2)																12 (1.2)
151~175		8 (0.9)	3 (0.3)	3 (0.3)														16 (1.6)
126~150		8 (0.9)	7 (0.8)	1 (0.1)														19 (1.9)
101~125		23 (2.5)	6 (0.6)	3 (0.3)	1 (0.1)													37 (3.7)
76~100		35 (3.8)	24 (2.6)	5 (0.5)	1 (0.1)													48 (4.8)
51~75		57 (6.1)	53 (5.7)	14 (1.5)	5 (0.5)													83 (8.3)
26~50		47 (5.0)	56 (6.0)	10 (1.1)	1 (0.1)	2 (0.2)												73 (7.3)
合計		181 (19.4)	151 (16.2)	36 (3.9)	8 (0.9)	2 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	38 (4.1)	249 (26.7)
有義波が25cm以下の回数																		37 (4.0)
合計																		932 (100.0)



付図-B.1 (9) 苫小牧 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (9) 苦小牧 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (9) 苦小牧 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3(9) 苫小牧 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月～2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2:16.0～25.6秒) 観測地点:苫小牧港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801～																		0 (0.0)
751～800																		0 (0.0)
701～750																		0 (0.0)
651～700																		0 (0.0)
601～650																		0 (0.0)
551～600																		0 (0.0)
501～550																		0 (0.0)
451～500																		0 (0.0)
401～450																		0 (0.0)
351～400																		0 (0.0)
301～350																		0 (0.0)
251～300																		0 (0.0)
201～250																		0 (0.0)
176～200																		0 (0.0)
151～175																		0 (0.0)
126～150								1 (0.0)										1 (0.0)
101～125									3 (0.1)									3 (0.1)
76～100								6 (0.2)	3 (0.1)									9 (0.3)
51～75						2 (0.1)	14 (0.4)	89 (2.8)	3 (0.1)									19 (0.6)
26～50						14 (0.4)	89 (2.8)	18 (0.6)	1 (0.0)	1 (0.0)							1 (0.0)	124 (3.9)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (0.5)	110 (3.4)	27 (0.8)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	166 (4.9)
有義波が25cm以下の回数																		3042 (95.1)
合計																		3198 (100.0)

付表-B.4(9) 苫小牧 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月～2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3:10.7～14.0秒) 観測地点:苫小牧港

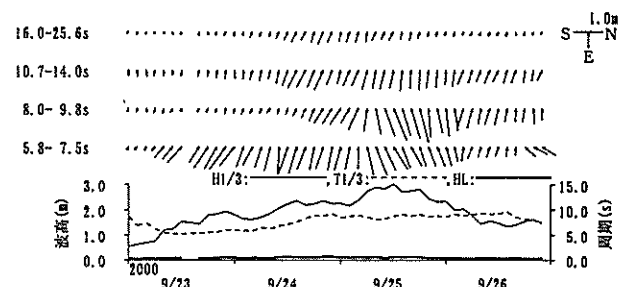
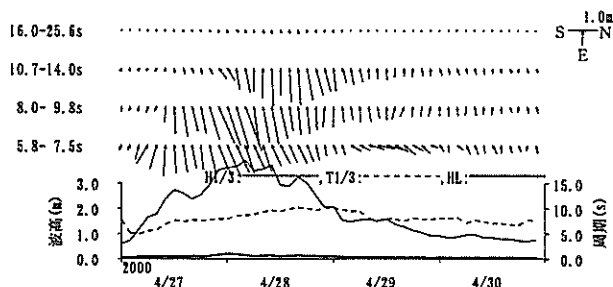
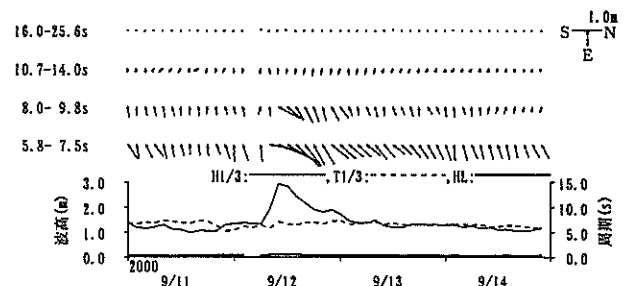
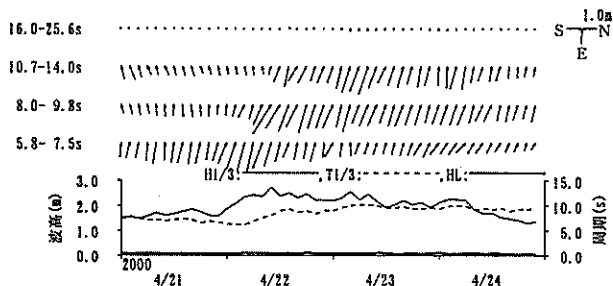
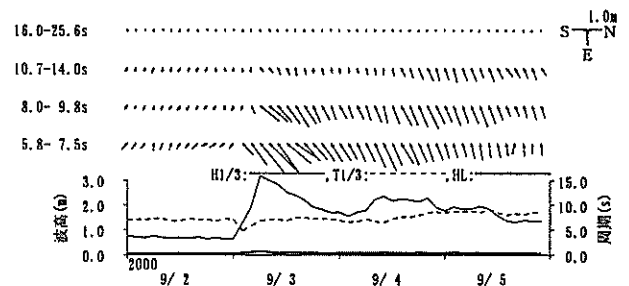
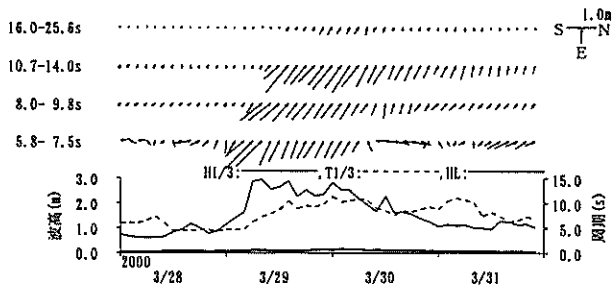
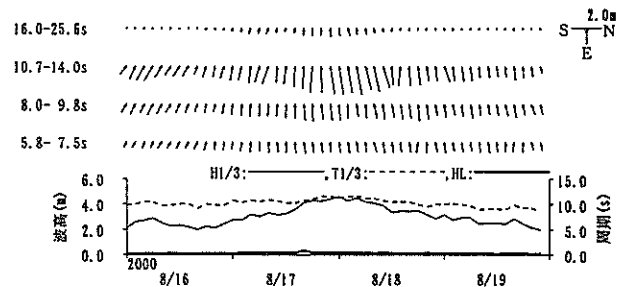
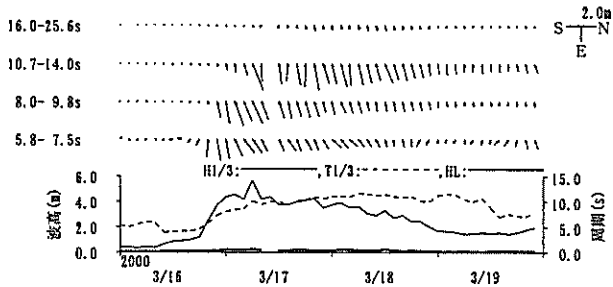
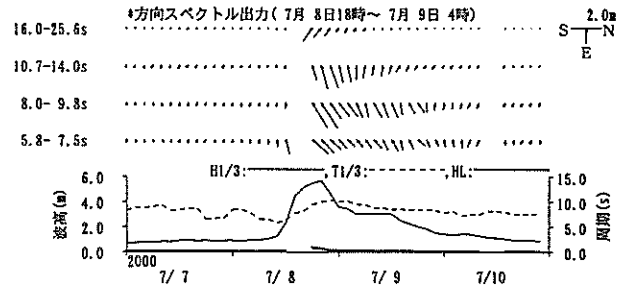
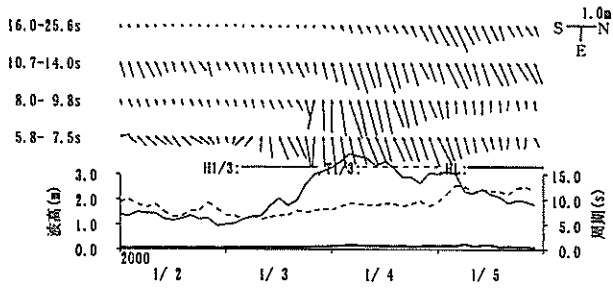
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801～																		0 (0.0)
751～800																		0 (0.0)
701～750																		0 (0.0)
651～700																		0 (0.0)
601～650																		0 (0.0)
551～600																		0 (0.0)
501～550																		0 (0.0)
451～500																		0 (0.0)
401～450																		0 (0.0)
351～400																		0 (0.0)
301～350								1 (0.0)										1 (0.0)
251～300								7 (0.2)										7 (0.2)
201～250								7 (0.2)	1 (0.0)									8 (0.3)
176～200							1 (0.0)	5 (0.2)	1 (0.0)									7 (0.2)
151～175								15 (0.5)	2 (0.1)									17 (0.5)
126～150							1 (0.0)	28 (0.9)	1 (0.0)									30 (0.9)
101～125							4 (0.1)	50 (1.6)										54 (1.7)
76～100							11 (0.3)	104 (3.3)	3 (0.1)									118 (3.7)
51～75							28 (0.9)	178 (5.6)	17 (0.5)									223 (7.0)
26～50					1 (0.0)		137 (4.3)	540 (16.9)	35 (1.1)									713 (22.3)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	182 (5.7)	935 (29.2)	60 (1.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1178 (36.3)
有義波が25cm以下の回数																		2020 (63.2)
合計																		3198 (100.0)

付表-B.5(9) 苫小牧 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 苫小牧港

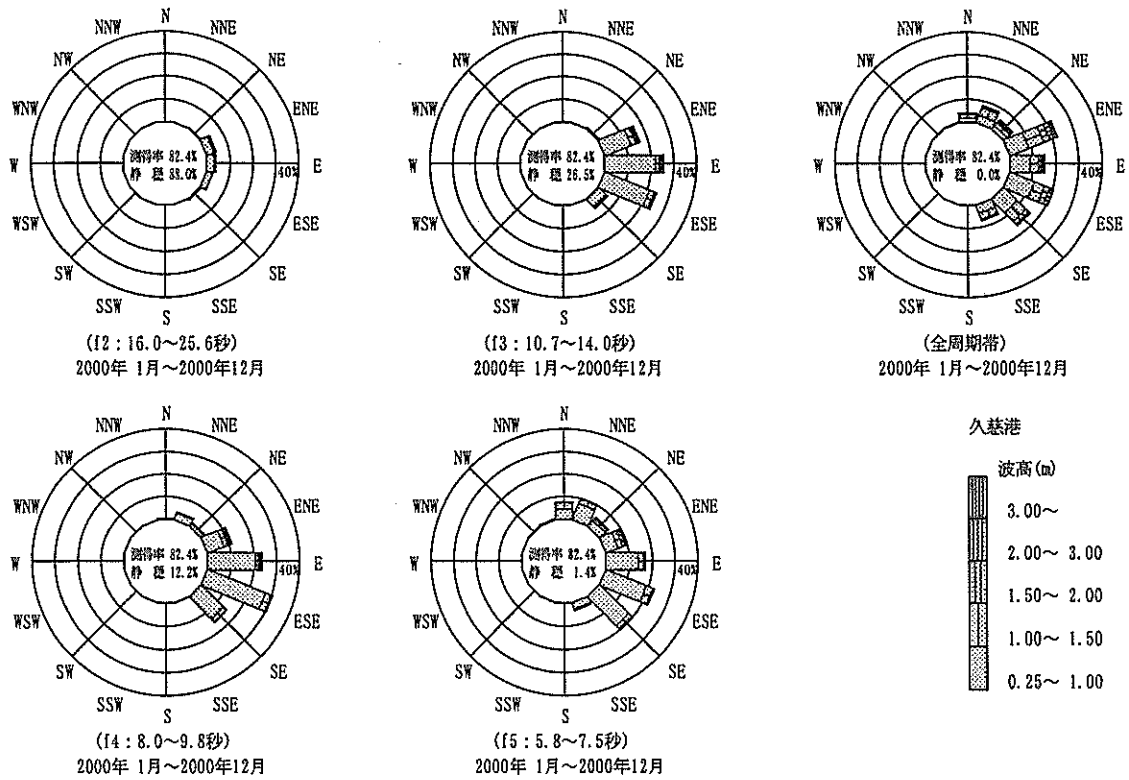
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400								1 (0.0)										1 (0.0)
301~350						2 (0.1)	2 (0.1)											4 (0.1)
251~300						2 (0.1)	2 (0.0)											4 (0.1)
201~250						5 (0.2)	7 (0.2)											12 (0.4)
176~200						2 (0.1)	6 (0.2)											8 (0.3)
151~175						2 (0.1)	13 (0.4)											15 (0.5)
126~150						9 (0.3)	23 (0.7)											32 (1.0)
101~125						9 (0.3)	64 (2.0)											73 (2.3)
76~100						31 (1.0)	151 (4.7)											182 (5.7)
51~75						65 (2.0)	310 (9.7)	8 (0.3)										383 (12.0)
26~50						256 (8.0)	897 (28.0)	15 (0.5)										1168 (36.5)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	383 (12.0)	1475 (46.1)	23 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1881 (58.8)
有義波が25cm以下の回数																		1317 (41.2)
合計																		3198 (100.0)

付表-B.6(9) 苫小牧 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 6.1~7.5秒) 観測地点: 苫小牧港

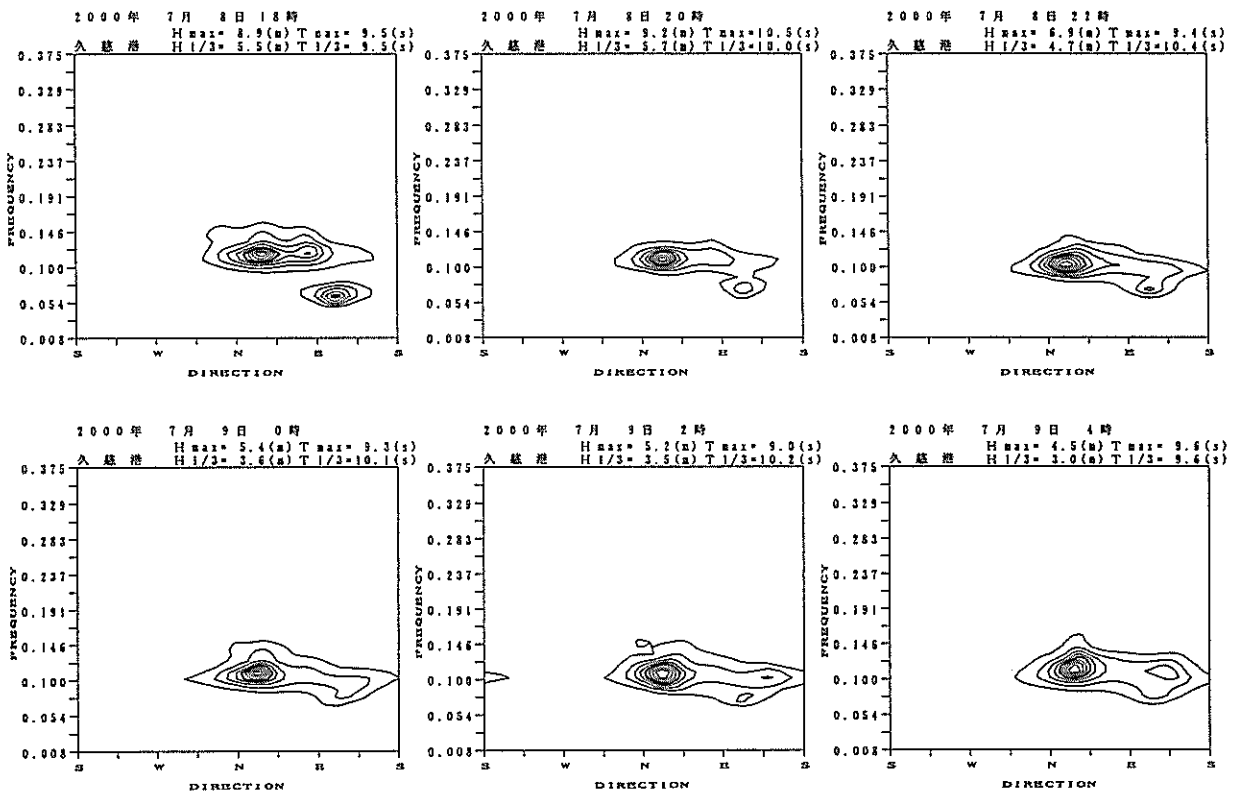
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300							6 (0.2)	4 (0.1)										10 (0.3)
201~250							26 (0.8)	11 (0.3)										37 (1.2)
176~200							20 (0.6)	8 (0.3)	1 (0.0)		1 (0.0)							30 (0.9)
151~175							41 (1.3)	17 (0.5)										58 (1.8)
126~150							34 (1.1)	50 (1.6)	4 (0.1)		2 (0.1)							90 (2.8)
101~125							43 (1.3)	77 (2.4)	7 (0.2)	4 (0.1)	7 (0.2)							138 (4.3)
76~100						1 (0.0)	51 (1.6)	147 (4.6)	13 (0.4)	11 (0.3)	6 (0.2)							229 (7.2)
51~75						3 (0.1)	108 (3.4)	299 (9.3)	34 (1.1)	35 (1.1)	8 (0.3)	1 (0.0)						488 (15.3)
26~50				2 (0.1)	4 (0.1)	224 (7.0)	709 (22.2)	98 (3.1)	48 (1.5)	10 (0.3)			1 (0.0)	1 (0.0)				1097 (34.3)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	8 (0.3)	553 (17.3)	1322 (41.3)	157 (4.9)	98 (3.1)	34 (1.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2177 (68.1)
有義波が25cm以下の回数																		1021 (31.9)
合計																		3198 (100.0)



付図-B.1 (10) 久慈 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (10) 久慈 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (10) 久慈 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (10) 久慈 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 久慈港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250				1 (0.0)				1 (0.0)										2 (0.1)
176~200				1 (0.0)	1 (0.0)													2 (0.1)
151~175				5 (0.1)	4 (0.1)			1 (0.0)										10 (0.3)
126~150				10 (0.3)	2 (0.1)													12 (0.3)
101~125				16 (0.4)	13 (0.4)			2 (0.1)										31 (0.9)
76~100		1 (0.0)		21 (0.6)	9 (0.2)	8 (0.2)												39 (1.1)
51~75		2 (0.1)	35 (1.0)	24 (0.7)	18 (0.5)	4 (0.1)												83 (2.3)
26~50	1 (0.0)	9 (0.2)	68 (1.9)	90 (2.5)	72 (2.0)	15 (0.4)												255 (7.0)
合計	1 (0.0)	12 (0.3)	157 (4.3)	143 (4.0)	143 (4.0)	98 (2.7)	23 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	434 (12.0)
有義波が25cm以下の回数																		3186 (83.0)
合計																		3620 (100.0)

付表-B.4 (10) 久慈 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 久慈港

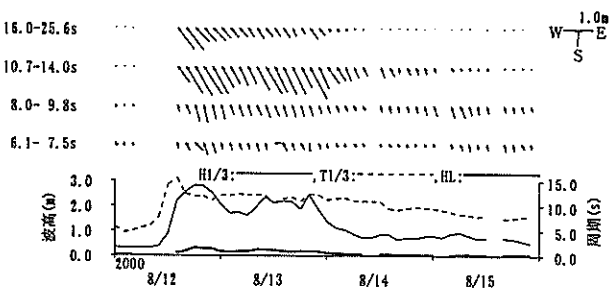
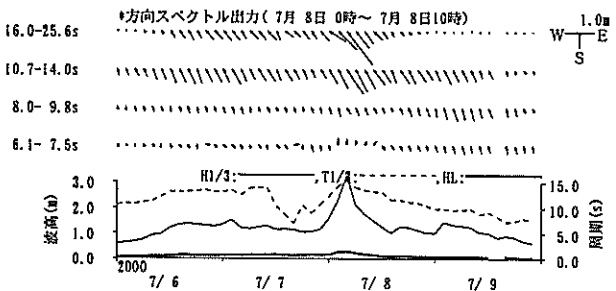
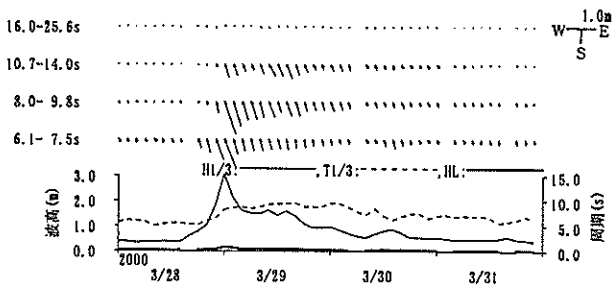
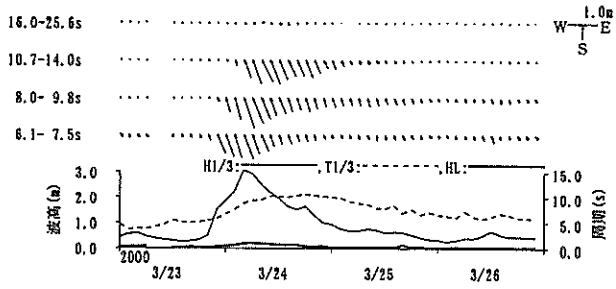
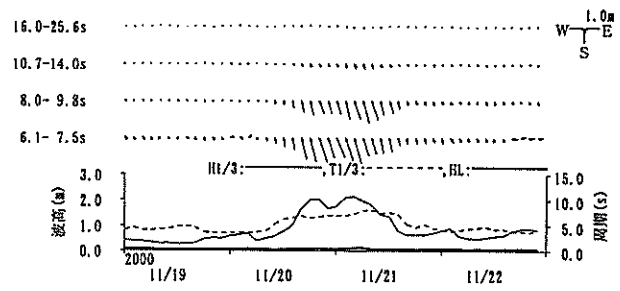
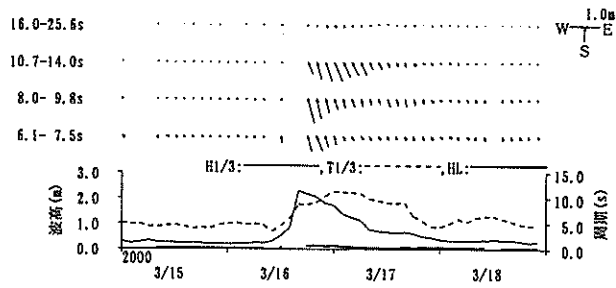
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400				1 (0.0)	6 (0.2)													7 (0.2)
301~350				5 (0.1)	3 (0.1)													8 (0.2)
251~300				8 (0.2)	7 (0.2)	1 (0.0)												16 (0.4)
201~250				15 (0.4)	33 (0.9)	6 (0.2)	3 (0.1)											58 (1.5)
176~200				14 (0.4)	14 (0.4)	10 (0.3)	3 (0.1)											41 (1.1)
151~175				20 (0.6)	13 (0.4)	13 (0.4)	7 (0.2)											53 (1.5)
126~150				32 (0.9)	22 (0.6)	25 (0.7)	10 (0.3)											90 (2.5)
101~125				47 (1.3)	31 (0.9)	57 (1.6)	9 (0.2)											144 (4.0)
76~100	1 (0.0)	2 (0.1)	96 (2.7)	28 (0.8)	52 (1.4)	18 (0.5)												197 (5.4)
51~75	4 (0.1)	3 (0.1)	151 (4.2)	123 (3.4)	89 (2.5)	53 (1.5)	1 (0.0)											424 (11.7)
26~50	23 (0.6)	207 (5.7)	658 (18.2)	630 (17.4)	102 (2.8)	2 (0.1)												1622 (44.8)
合計	5 (0.1)	28 (0.8)	597 (16.5)	938 (25.9)	894 (24.4)	205 (5.7)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2660 (73.5)
有義波が25cm以下の回数																		960 (26.5)
合計																		3620 (100.0)

付表-B.5 (10) 久慈 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 久慈港

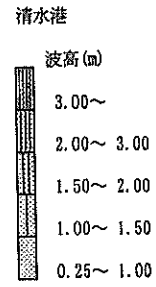
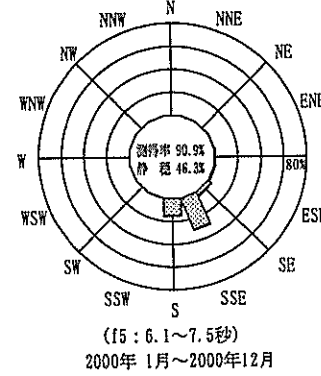
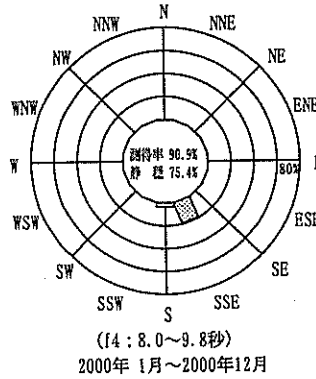
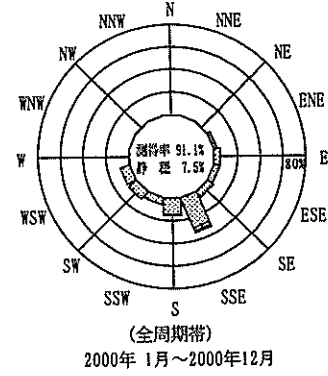
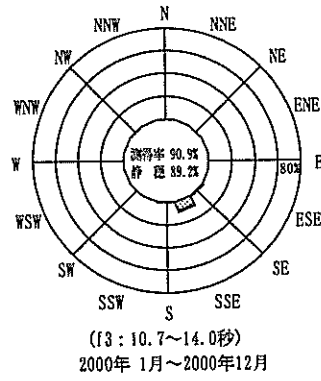
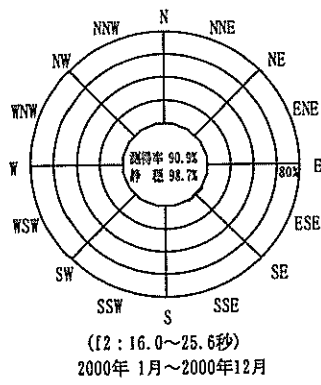
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400				2 (0.1)														2 (0.1)
301~350				3 (0.1)	1 (0.0)													4 (0.1)
251~300			1 (0.0)	7 (0.2)	1 (0.0)													9 (0.2)
201~250			2 (0.1)	26 (0.7)	13 (0.4)	2 (0.1)												43 (1.2)
176~200				11 (0.3)	16 (0.4)	5 (0.1)	2 (0.1)											34 (0.9)
151~175	6 (0.2)	4 (0.1)	15 (0.4)	13 (0.4)	14 (0.4)	6 (0.2)												58 (1.6)
126~150	2 (0.1)	4 (0.1)	23 (0.6)	14 (0.4)	29 (0.8)	23 (0.6)												100 (2.8)
101~125	5 (0.1)	2 (0.1)	38 (1.0)	39 (1.1)	68 (1.9)	40 (1.1)												192 (5.3)
76~100	25 (0.7)	11 (0.3)	59 (1.6)	103 (2.8)	99 (2.7)	65 (1.8)	1 (0.0)											363 (10.0)
51~75	47 (1.3)	20 (0.6)	140 (3.9)	317 (8.8)	223 (6.2)	174 (4.8)	3 (0.1)										7 (0.2)	931 (25.7)
26~50	43 (1.2)	30 (0.8)	85 (2.3)	341 (9.4)	670 (18.5)	261 (7.2)	2 (0.1)										9 (0.2)	1441 (39.8)
合計	128 (3.5)	74 (2.0)	414 (11.4)	858 (23.7)	1110 (30.7)	571 (15.8)	6 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (0.4)	3177 (87.8)
有義波が25cm以下の回数																		443 (12.2)
合計																		3620 (100.0)

付表-B.6 (10) 久慈 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 5.8~7.5秒) 観測地点: 久慈港

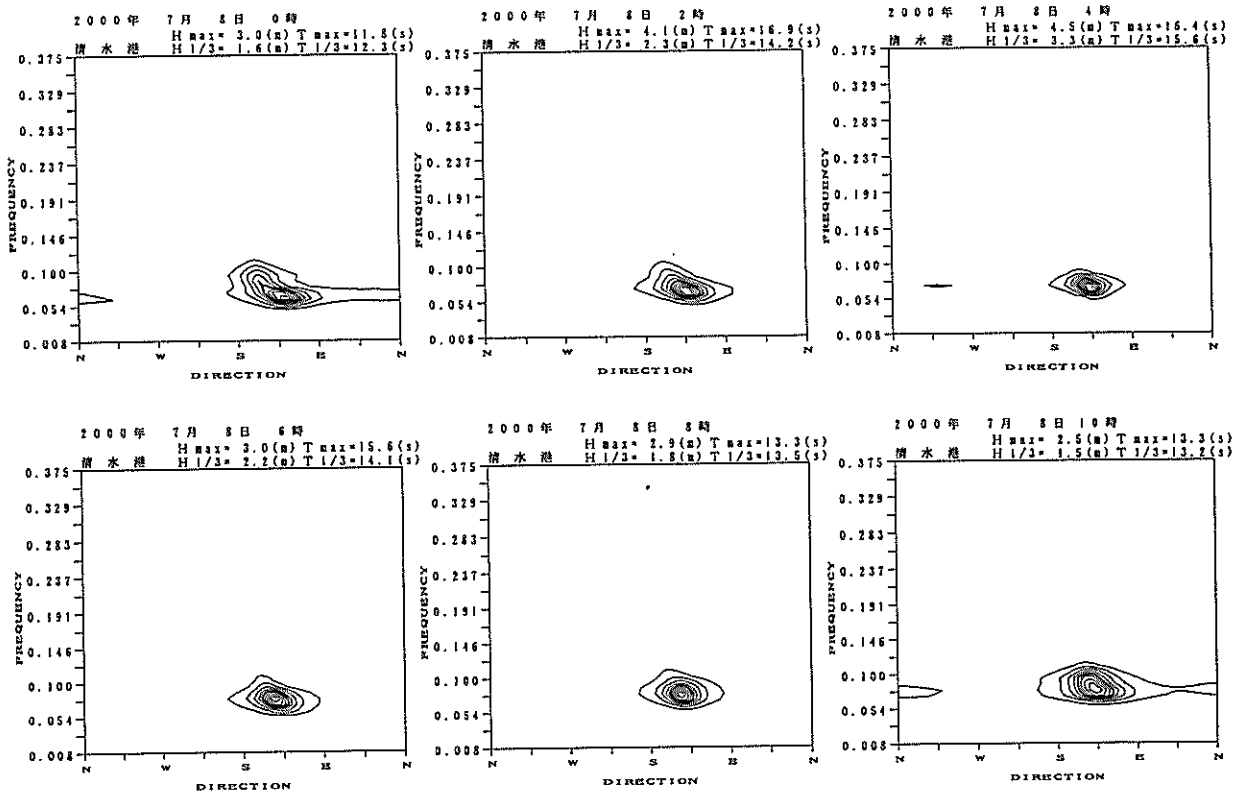
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300			1 (0.0)		2 (0.1)			1 (0.0)										4 (0.1)
201~250	2 (0.1)	8 (0.2)	13 (0.4)	6 (0.2)	2 (0.1)	1 (0.0)											1 (0.0)	33 (0.9)
176~200	1 (0.0)	3 (0.1)	16 (0.4)	8 (0.2)	5 (0.1)	5 (0.1)	2 (0.1)											42 (1.2)
151~175	11 (0.3)	13 (0.4)	34 (0.9)	10 (0.3)	12 (0.3)	3 (0.1)	2 (0.1)										10 (0.3)	100 (2.8)
126~150	20 (0.6)	18 (0.5)	33 (0.9)	42 (1.2)	32 (0.9)	18 (0.5)	4 (0.1)										30 (0.8)	197 (5.4)
101~125	56 (1.5)	26 (0.7)	46 (1.3)	46 (1.3)	83 (2.3)	50 (1.4)	12 (0.3)								2 (0.1)	1 (0.0)	62 (1.7)	383 (10.6)
76~100	106 (2.9)	32 (0.9)	44 (1.2)	110 (3.0)	140 (3.9)	144 (4.0)	31 (0.9)	2 (0.1)			1 (0.0)				1 (0.0)	1 (0.0)	85 (2.3)	597 (16.3)
51~75	122 (3.4)	37 (1.0)	78 (2.2)	173 (4.9)	253 (7.0)	274 (7.6)	43 (1.2)	8 (0.2)	2 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)			2 (0.1)	10 (0.3)	64 (1.8)	1672 (45.6)	
26~50	52 (1.4)	56 (1.5)	88 (2.4)	224 (6.2)	302 (8.3)	258 (7.1)	40 (1.1)	2 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)	4 (0.1)	5 (0.1)	25 (0.7)	1040 (28.7)	
合計	370 (10.2)	194 (5.4)	352 (9.7)	625 (17.3)	830 (22.9)	739 (20.4)	134 (3.7)	12 (0.3)	3 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	7 (0.2)	18 (0.5)	279 (7.7)	3565 (98.6)	
有義波が25cm以下の回数																		52 (1.4)
合計																		3620 (100.0)



付図-B.1 (11) 清水 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (11) 清水 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (11) 清水 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (11) 清水 12周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 清水港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300						1 (0.0)											1 (0.0)
201~250						2 (0.1)											2 (0.1)
176~200						1 (0.0)											1 (0.0)
151~175						2 (0.1)											2 (0.1)
126~150					1 (0.0)	2 (0.1)											3 (0.1)
101~125						2 (0.1)											2 (0.1)
76~100						14 (0.4)											14 (0.4)
51~75						13 (0.3)	6 (0.2)										19 (0.5)
26~50						6 (0.2)	2 (0.1)										8 (0.2)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	41 (1.0)	8 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	50 (1.3)
有義波が25cm以下の回数																	394 (98.7)
合計																	399 (100.0)

付表-B.4 (11) 清水 13周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 清水港

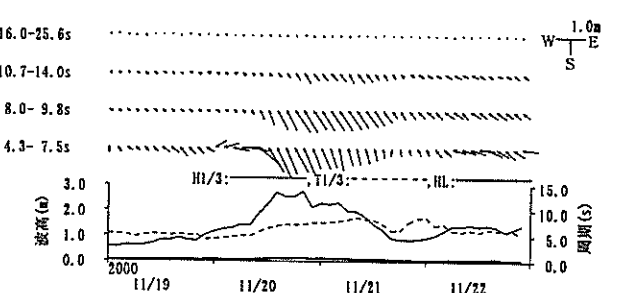
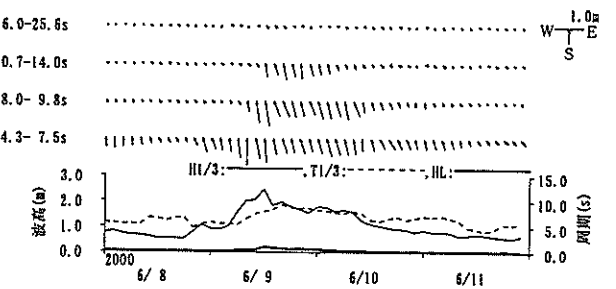
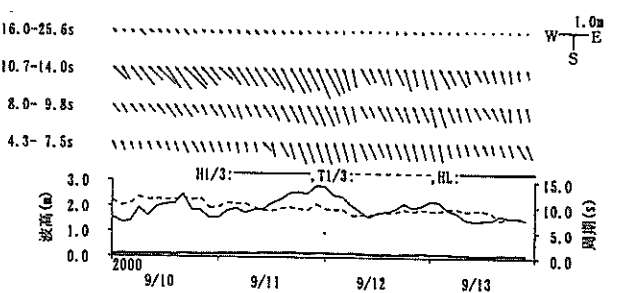
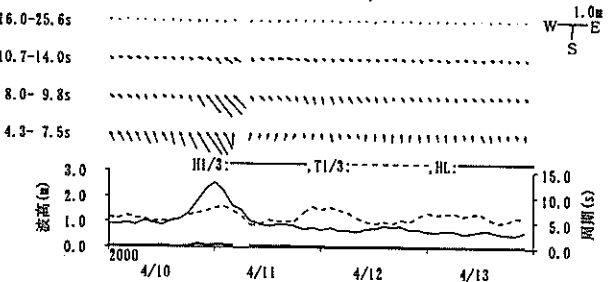
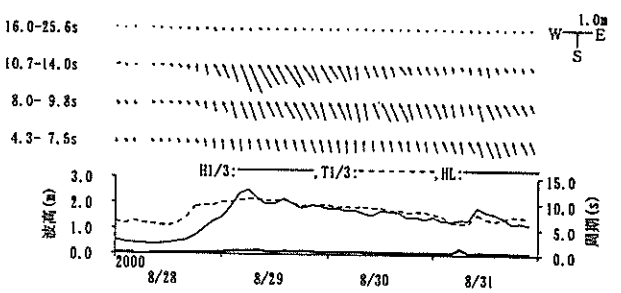
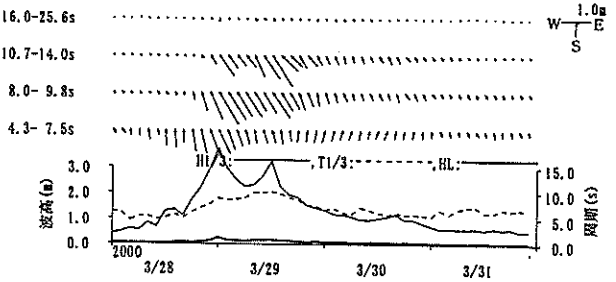
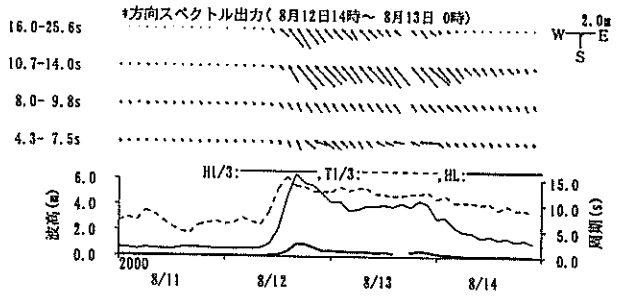
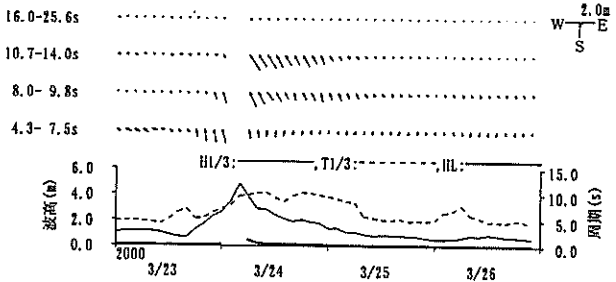
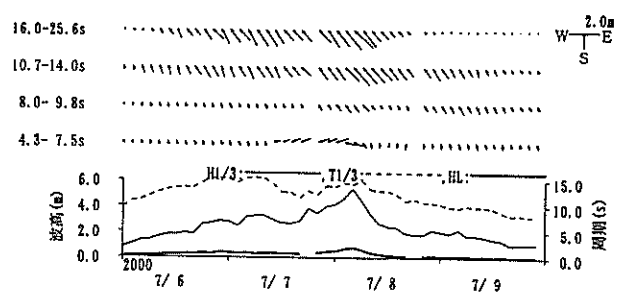
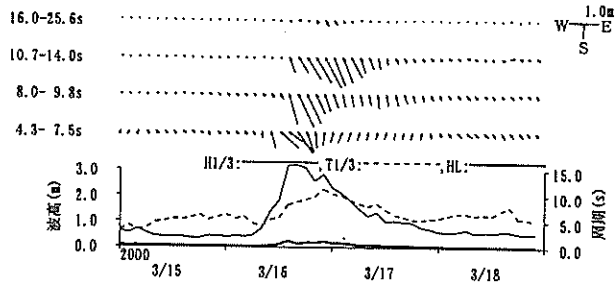
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300																	0 (0.0)
201~250						1 (0.0)	5 (0.1)										6 (0.2)
176~200						1 (0.0)	3 (0.1)										4 (0.1)
151~175						7 (0.2)											7 (0.2)
126~150						2 (0.1)	11 (0.3)										13 (0.3)
101~125						3 (0.1)	29 (0.7)										32 (0.8)
76~100						4 (0.1)	53 (1.3)										57 (1.4)
51~75						2 (0.1)	62 (1.6)										64 (1.6)
26~50					1 (0.0)	27 (0.7)	211 (5.3)	8 (0.2)									247 (6.2)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	40 (1.0)	381 (9.5)	8 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	430 (10.8)
有義波が25cm以下の回数																	356 (83.2)
合計																	399 (100.0)

付表-B.5 (11) 清水 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 清水港

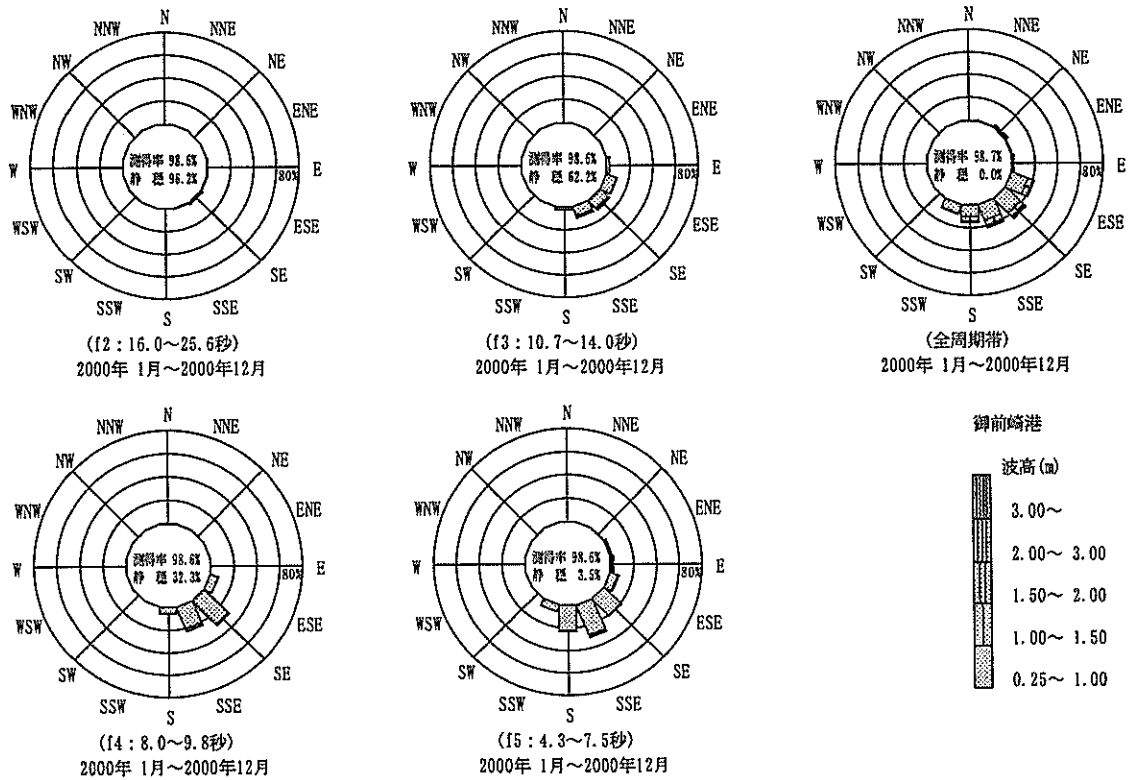
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250								2 (0.1)										2 (0.1)
176~200								1 (0.0)										1 (0.0)
151~175								7 (0.2)										7 (0.2)
126~150								10 (0.3)										10 (0.3)
101~125								20 (0.5)										20 (0.5)
76~100								73 (1.8)	3 (0.1)									76 (1.9)
51~75								163 (4.1)	28 (0.7)									191 (4.8)
26~50								4 (0.1)	546 (13.7)	126 (3.2)								676 (16.9)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	822 (20.6)	157 (3.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	983 (24.6)
有義波が25cm以下の回数																		3008 (75.4)
合計																		3991 (100.0)

付表-B.6 (11) 清水 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 6.1~7.5秒) 観測地点: 清水港

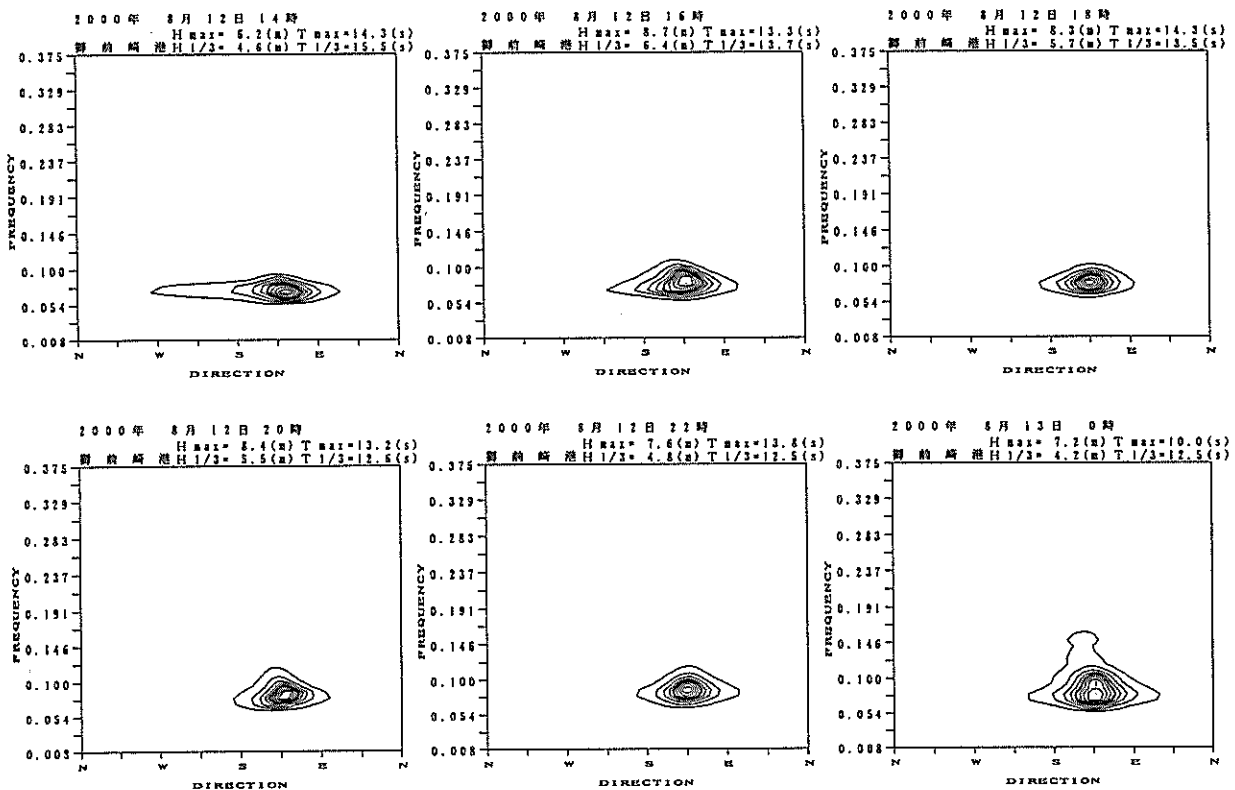
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250								1 (0.0)										1 (0.0)
176~200								3 (0.1)										3 (0.1)
151~175								6 (0.2)										6 (0.2)
126~150								8 (0.2)	1 (0.0)									9 (0.2)
101~125								1 (0.0)	21 (0.5)									22 (0.6)
76~100					3 (0.1)		4 (0.1)	48 (1.2)	10 (0.3)									65 (1.6)
51~75		1 (0.0)	2 (0.1)	11 (0.3)	7 (0.2)	3 (0.1)	7 (0.2)	193 (4.8)	95 (2.4)									305 (7.7)
26~50		1 (0.0)	2 (0.1)	11 (0.3)	32 (1.1)	47 (1.2)	154 (3.9)	950 (23.8)	513 (12.9)	14 (0.4)	2 (0.1)						3 (0.1)	1730 (43.3)
合計		1 (0.0)	3 (0.1)	11 (0.3)	42 (1.1)	50 (1.3)	166 (4.2)	1230 (30.8)	619 (15.5)	14 (0.4)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	2142 (53.7)
有義波が25cm以下の回数																		1849 (46.3)
合計																		3991 (100.0)



付図-B.1 (12) 御前崎 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (12) 御前崎 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (12) 御前崎 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (12) 御前崎 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 御前崎港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350						3 (0.1)	1 (0.0)										4 (0.1)
251~300						6 (0.1)											6 (0.1)
201~250						3 (0.1)	3 (0.1)										6 (0.1)
176~200						9 (0.2)											9 (0.2)
151~175						4 (0.1)	1 (0.0)										5 (0.1)
126~150						2 (0.0)	1 (0.0)										3 (0.1)
101~125						7 (0.2)	1 (0.0)										8 (0.2)
76~100						4 (0.1)	1 (0.0)										5 (0.1)
51~75				1 (0.0)	1 (0.0)	8 (0.2)	6 (0.1)										16 (0.4)
26~50			2 (0.0)	17 (0.4)	23 (0.5)	39 (0.9)	16 (0.4)	5 (0.1)									102 (2.4)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	18 (0.4)	24 (0.6)	85 (2.0)	30 (0.7)	5 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	164 (3.9)
有義波が25cm以下の回数																	
合計																	
4331 (100.0)																	

付表-B.4 (12) 御前崎 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 御前崎港

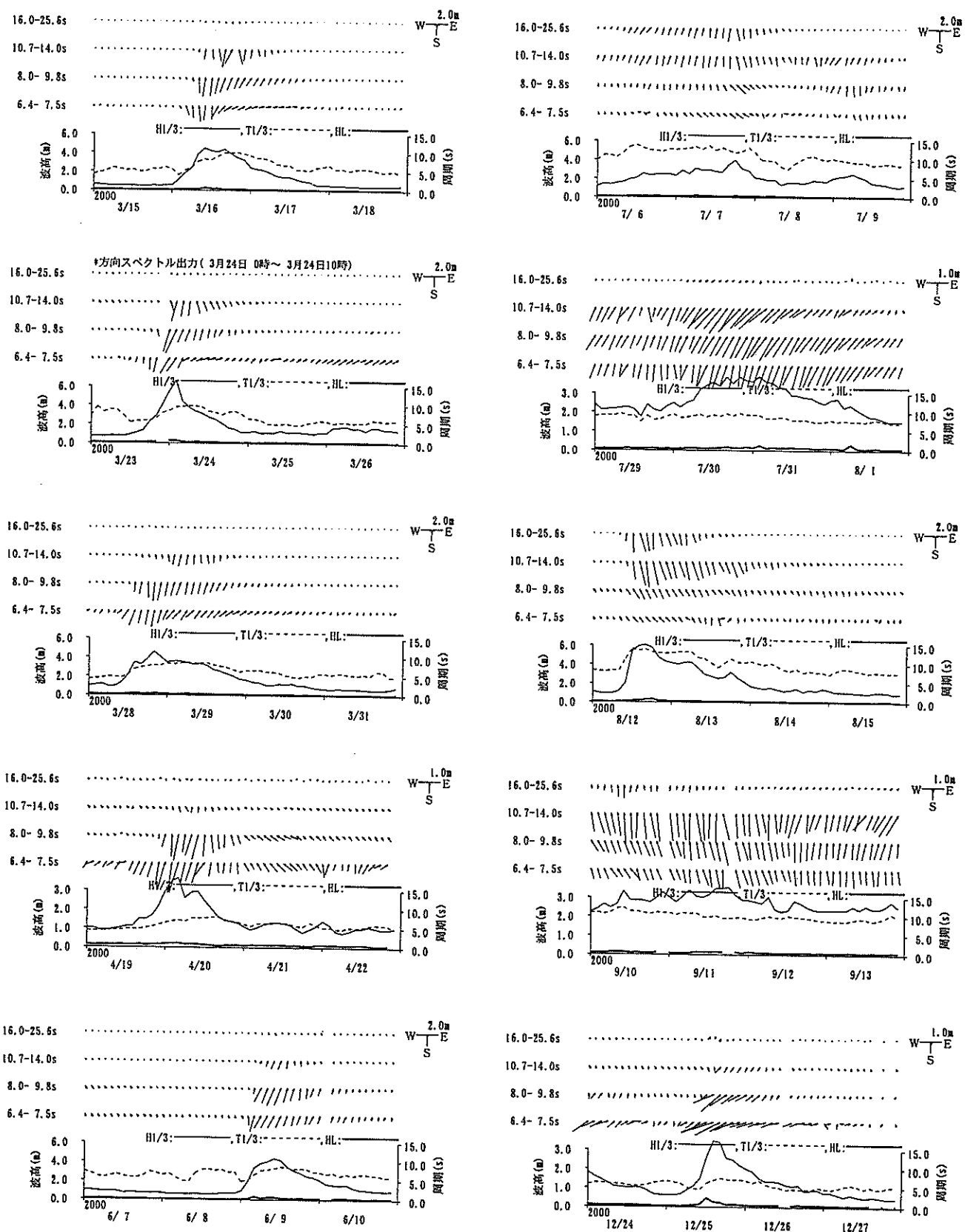
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450						1 (0.0)											1 (0.0)
351~400						2 (0.0)											2 (0.0)
301~350						8 (0.2)											8 (0.2)
251~300						10 (0.2)	1 (0.0)										11 (0.3)
201~250						3 (0.1)	8 (0.2)										11 (0.3)
176~200						9 (0.2)	13 (0.3)										22 (0.5)
151~175						12 (0.3)	15 (0.3)										27 (0.6)
126~150				1 (0.0)	6 (0.1)	16 (0.4)	20 (0.5)										43 (1.0)
101~125				9 (0.2)	21 (0.5)	27 (0.6)	10 (0.2)										67 (1.5)
76~100				2 (0.0)	11 (0.3)	20 (0.5)	45 (1.0)	32 (0.7)									110 (2.5)
51~75				7 (0.2)	45 (1.0)	63 (1.5)	82 (1.9)	32 (0.7)									229 (5.3)
26~50			6 (0.1)	114 (2.6)	360 (8.3)	338 (7.8)	251 (5.8)	39 (0.9)									1103 (25.6)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (0.1)	124 (2.9)	431 (10.0)	503 (11.6)	462 (10.7)	113 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1639 (37.8)
有義波が25cm以下の回数																	
合計																	
4331 (100.0)																	

付表-B.5 (12) 御前崎 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 御前崎港

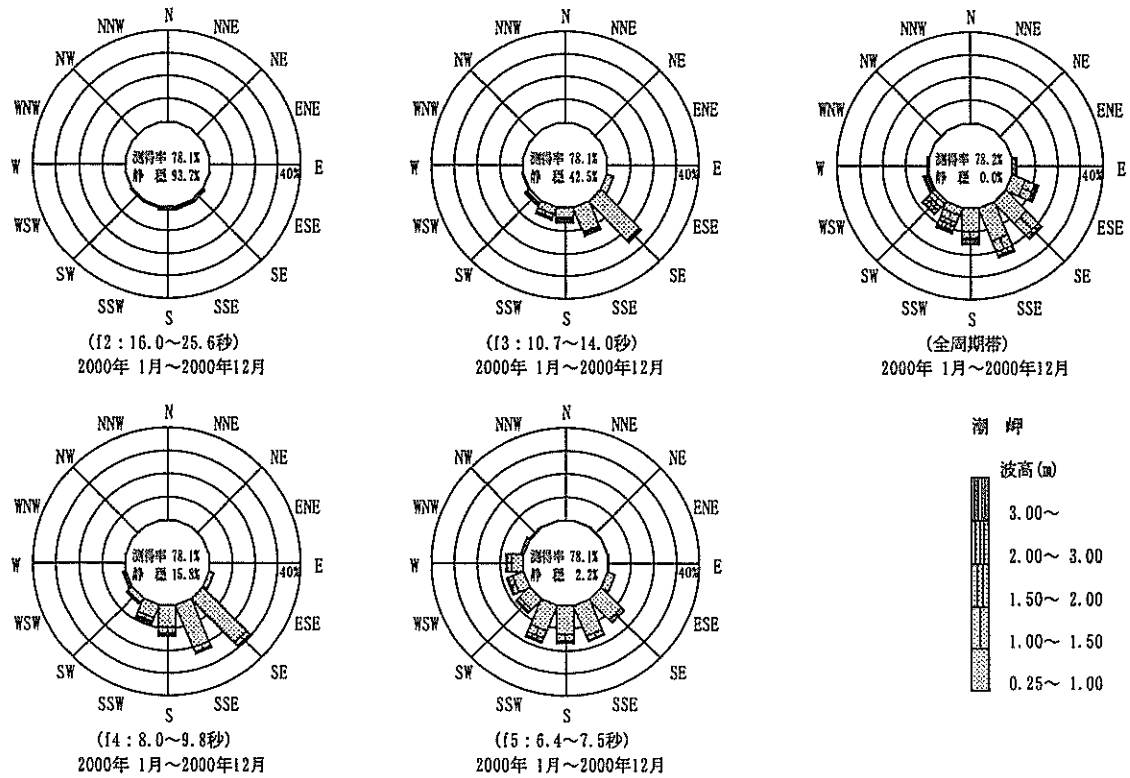
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300																	0 (0.0)
201~250						1 (0.0)	7 (0.2)										8 (0.2)
176~200						1 (0.0)	2 (0.0)										3 (0.1)
151~175						7 (0.2)	6 (0.1)	2 (0.0)									15 (0.3)
126~150						18 (0.4)	31 (0.7)	5 (0.1)									54 (1.2)
101~125					7 (0.0)	26 (0.6)	68 (1.6)	11 (0.3)									107 (2.5)
76~100					12 (0.3)	85 (2.0)	126 (2.9)	50 (1.2)									273 (6.3)
51~75					53 (1.2)	215 (5.0)	280 (6.5)	85 (2.0)									633 (14.6)
26~50				3 (0.1)	257 (5.9)	986 (22.8)	492 (11.4)	102 (2.4)									1840 (42.5)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	324 (7.5)	1339 (30.9)	1012 (23.4)	256 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2933 (67.7)
有義波が25cm以下の回数																	1398 (32.3)
合計																	4331 (100.0)

付表-B.6 (12) 御前崎 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 4.3~7.5秒) 観測地点: 御前崎港

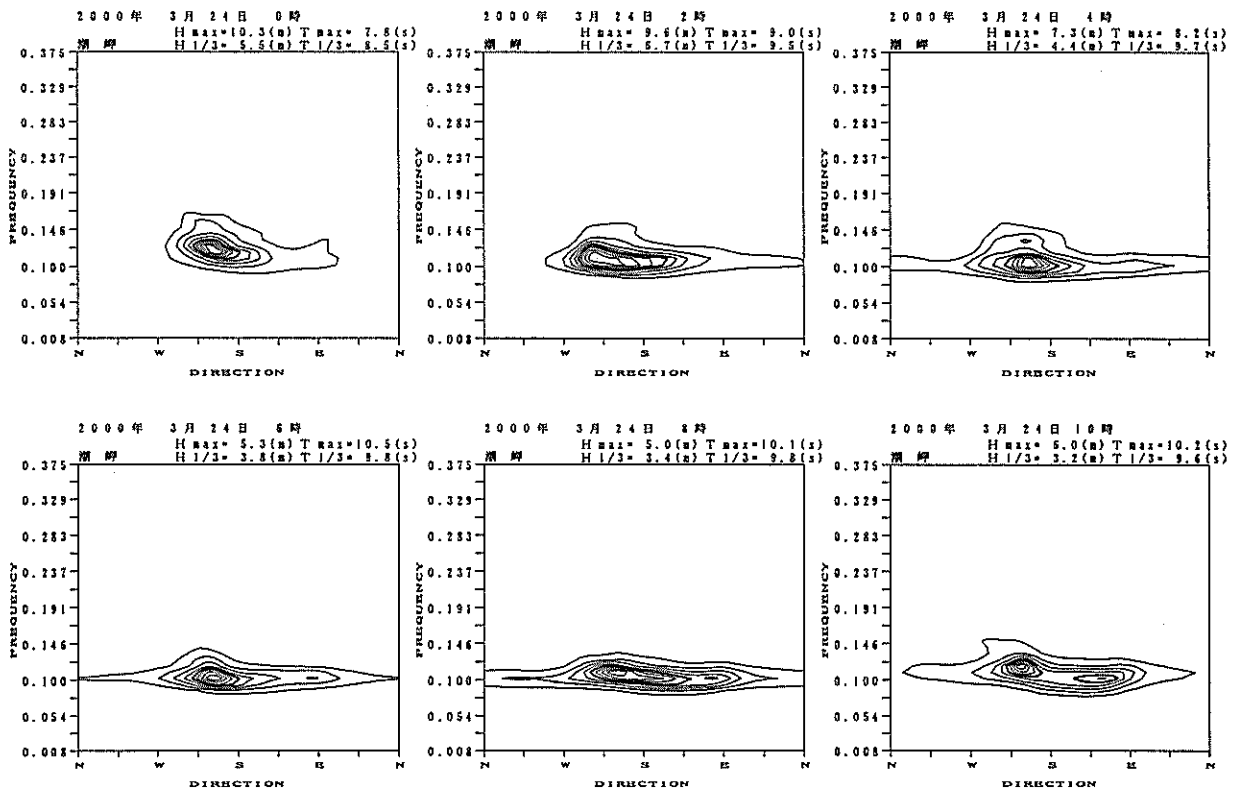
波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300																	0 (0.0)
201~250							1 (0.0)										1 (0.0)
176~200			4 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	3 (0.1)	9 (0.2)	1 (0.0)									19 (0.4)
151~175			8 (0.2)	4 (0.1)	1 (0.0)	5 (0.1)	7 (0.2)	5 (0.1)									30 (0.7)
126~150		2 (0.0)	18 (0.4)	15 (0.3)	10 (0.2)	8 (0.2)	16 (0.4)	8 (0.2)									77 (1.8)
101~125		5 (0.1)	18 (0.4)	25 (0.6)	29 (0.7)	29 (0.7)	52 (1.2)	21 (0.5)									179 (4.1)
76~100		6 (0.1)	31 (0.7)	40 (0.9)	90 (2.1)	112 (2.6)	155 (3.6)	138 (3.2)	3 (0.0)								580 (13.4)
51~75		1 (0.0)	9 (0.2)	33 (0.8)	139 (3.2)	312 (7.2)	365 (8.5)	305 (7.1)	84 (1.9)								1250 (28.9)
26~50			3 (0.1)	10 (0.2)	79 (1.8)	464 (10.7)	743 (17.2)	544 (12.6)	198 (4.6)	1 (0.0)							2042 (47.1)
合計	0 (0.0)	14 (0.3)	91 (2.1)	128 (3.0)	349 (8.1)	933 (21.5)	1349 (31.1)	1023 (23.6)	290 (6.7)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4178 (96.5)
有義波が25cm以下の回数																	153 (3.5)
合計																	4331 (100.0)



付図-B.1 (13) 潮岬 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (13) 潮岬 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (13) 潮岬 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (13) 潮岬 f2周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 潮岬

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350								1 (0.0)	2 (0.1)									3 (0.1)
251~300								1 (0.0)										1 (0.0)
201~250								5 (0.1)	2 (0.1)									7 (0.2)
176~200								3 (0.1)	1 (0.0)									4 (0.1)
151~175								1 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.0)								4 (0.1)
126~150								1 (0.0)	1 (0.1)	5 (0.1)	1 (0.0)							7 (0.2)
101~125								1 (0.0)	4 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)							9 (0.3)
76~100								2 (0.1)	2 (0.1)	1 (0.0)								5 (0.1)
51~75						4 (0.1)	7 (0.2)	10 (0.3)	2 (0.1)		1 (0.0)							24 (0.7)
26~50			4 (0.1)		6 (0.2)	41 (1.2)	27 (0.8)	26 (0.8)	14 (0.4)	25 (0.7)	7 (0.2)	1 (0.0)			1 (0.0)		1 (0.0)	153 (4.5)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	0 (0.0)	6 (0.2)	45 (1.3)	44 (1.3)	53 (1.5)	26 (0.8)	28 (0.8)	8 (0.2)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	217 (6.3)
有義波が25cm以下の回数																		3211 (93.7)
合計																		3428 (100.0)

付表-B.4 (13) 潮岬 f3周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 潮岬

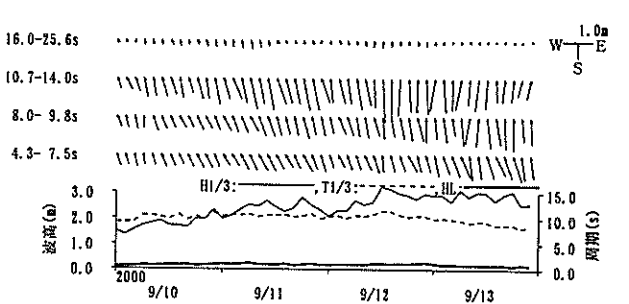
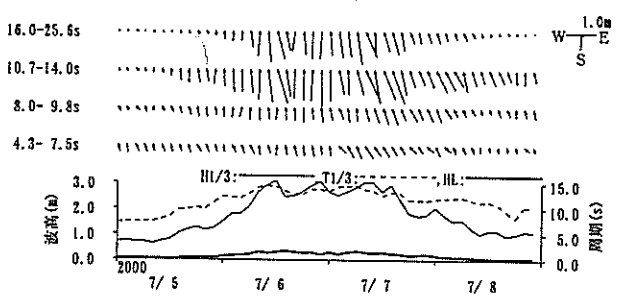
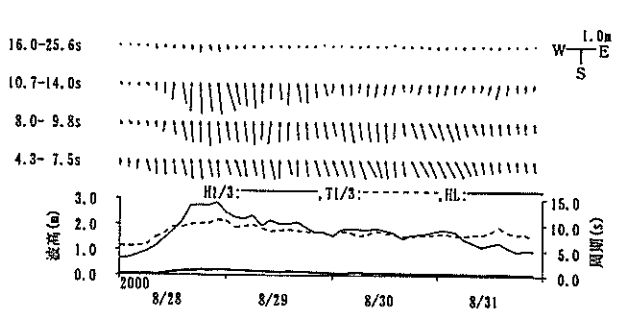
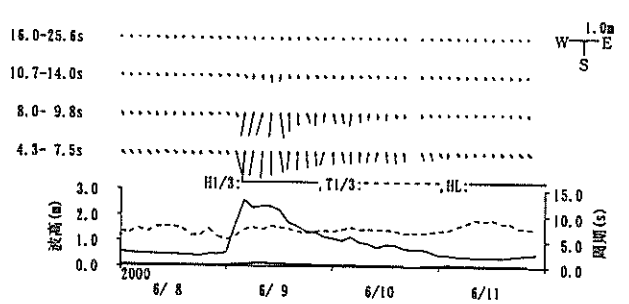
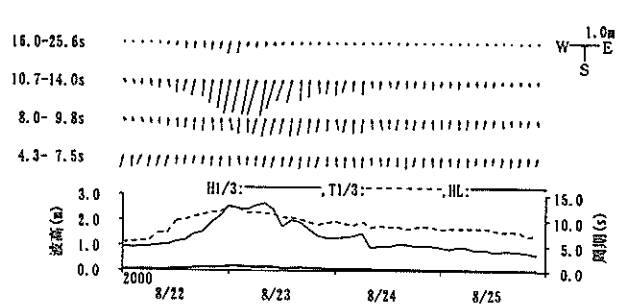
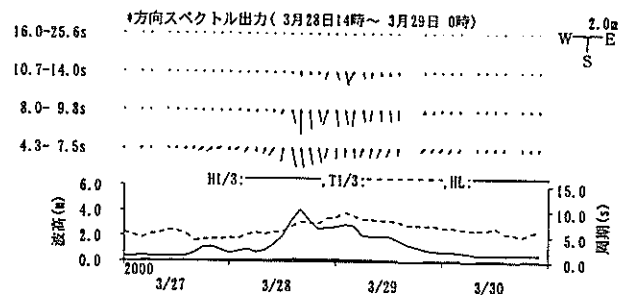
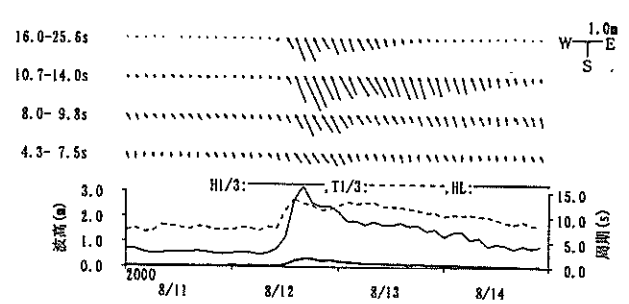
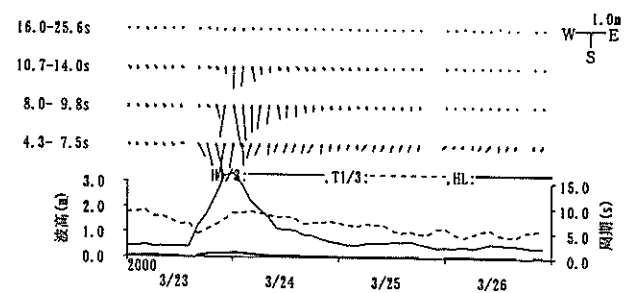
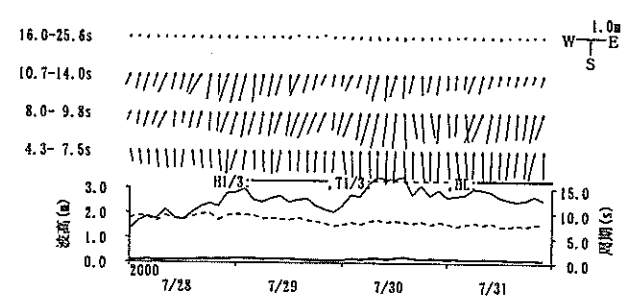
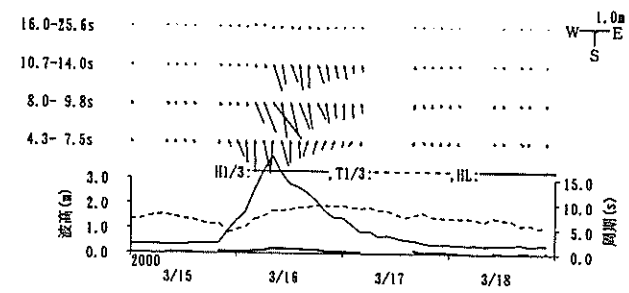
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500									1 (0.0)									1 (0.0)
401~450								2 (0.1)										2 (0.1)
351~400								3 (0.1)		1 (0.0)								4 (0.1)
301~350								5 (0.1)	2 (0.1)									7 (0.2)
251~300								4 (0.1)	3 (0.2)	1 (0.0)	3 (0.1)							16 (0.5)
201~250						3 (0.1)	12 (0.4)	16 (0.5)	7 (0.2)	7 (0.2)	6 (0.2)							44 (1.3)
176~200						3 (0.1)	9 (0.3)	12 (0.4)	7 (0.2)	7 (0.2)	3 (0.1)							41 (1.2)
151~175						7 (0.2)	9 (0.3)	17 (0.5)	14 (0.4)	16 (0.5)	1 (0.0)							64 (1.9)
126~150						3 (0.1)	12 (0.4)	7 (0.2)	27 (0.8)	12 (0.4)	5 (0.1)							71 (2.1)
101~125					1 (0.0)	23 (0.7)	10 (0.3)	11 (0.3)	9 (0.3)	24 (0.7)	9 (0.3)	1 (0.0)						79 (2.3)
76~100					2 (0.1)	36 (1.1)	12 (0.4)	20 (0.6)	30 (0.9)	11 (0.3)	3 (0.1)							114 (3.3)
51~75					16 (0.4)	101 (2.9)	28 (0.8)	32 (0.9)	35 (1.0)	17 (0.5)	4 (0.1)							232 (6.8)
26~50				1 (0.0)	37 (1.1)	632 (19.9)	351 (10.2)	100 (2.9)	57 (1.7)	16 (0.5)	2 (0.1)							1296 (37.8)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	105 (3.1)	863 (25.2)	456 (13.3)	226 (6.6)	203 (5.9)	97 (2.8)	19 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1970 (57.5)
有義波が25cm以下の回数																		1458 (42.5)
合計																		3428 (100.0)

付表-B.5 (13) 潮岬 f4周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 潮岬

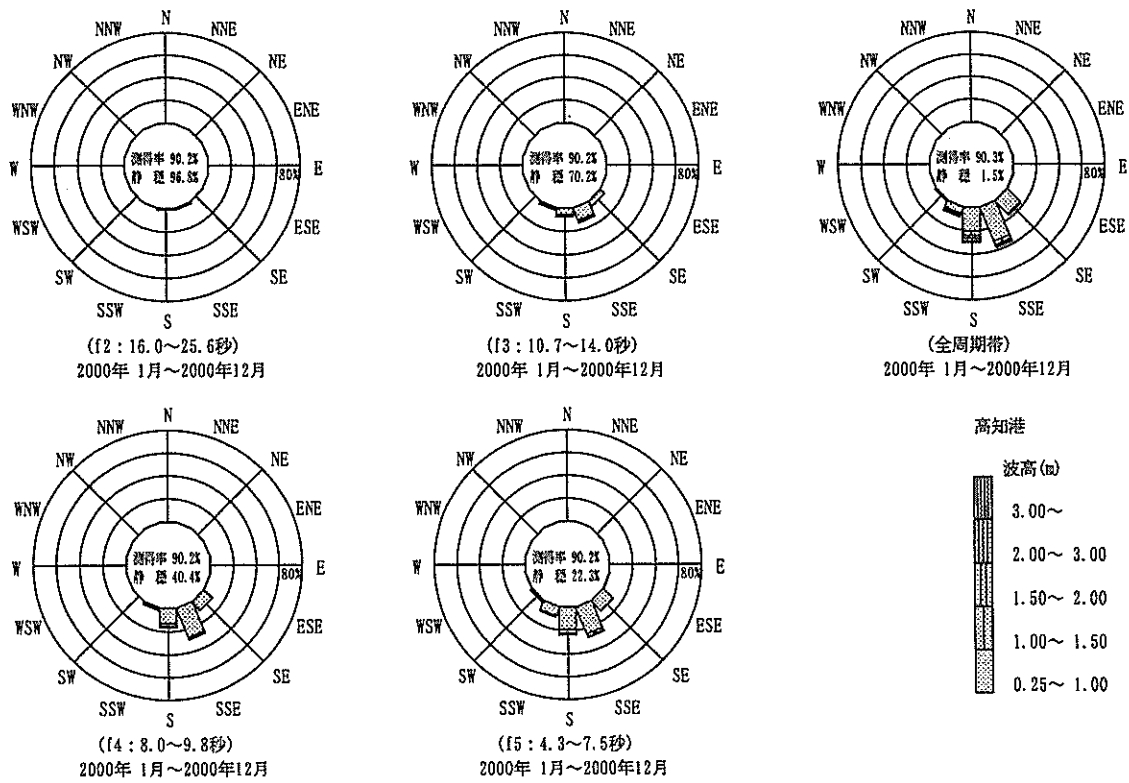
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500										1								1 (0.0)
401~450										1								1 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350									3	3								6 (0.2)
251~300									3	7								10 (0.3)
201~250						3	3	7	20	4	1							38 (1.1)
176~200						5	5	12	3	3	3							39 (1.1)
151~175						12	19	22	13	6	2	1						75 (2.2)
126~150						26	36	33	22	12	2							131 (3.8)
101~125						45	42	48	37	15	7	1						197 (5.7)
76~100						11	135	64	77	65	14	4	2					372 (10.9)
51~75					2	34	282	141	107	79	29	12	1					687 (20.0)
26~50						31	519	494	159	69	33	23	3					1331 (38.3)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	78 (2.3)	304 (9.0)	471 (13.7)	325 (9.5)	116 (3.4)	54 (1.6)	3 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2885 (84.2)
有義波が25cm以下の回数																		540 (15.8)
合計																		3428 (100.0)

付表-B.6 (13) 潮岬 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 6.4~7.5秒) 観測地点: 潮岬

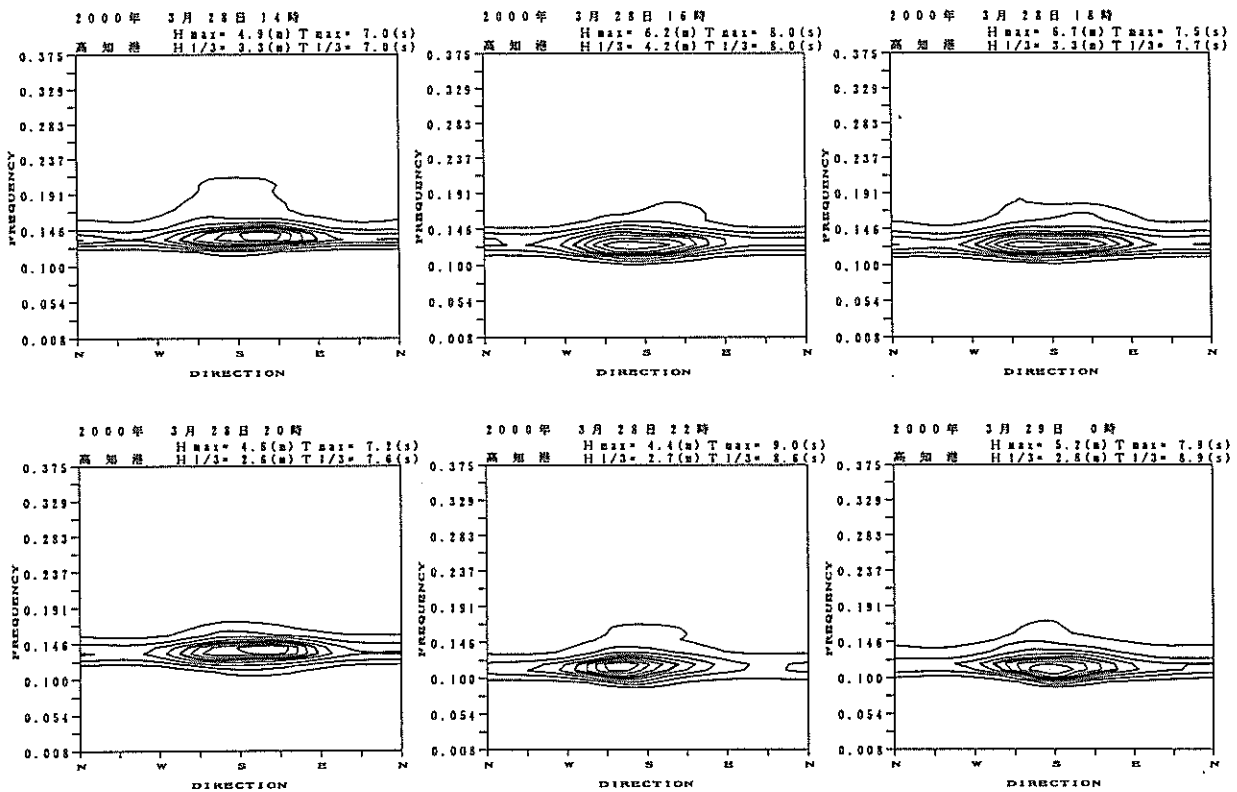
波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350									1	2								3 (0.1)
251~300									4	5	1	2						12 (0.4)
201~250									7	24	3	1						35 (1.0)
176~200						1	1	7	28	6	6	1						50 (1.5)
151~175						3	14	15	24	20	14	16	1					107 (3.1)
126~150						16	23	33	41	16	35	21						185 (5.4)
101~125						2	37	45	64	78	34	39	36	1				337 (9.8)
76~100						13	99	90	87	104	62	59	65	5	1			585 (17.1)
51~75	2 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.1)	5 (0.1)	58 (1.7)	195 (5.7)	233 (6.8)	195 (5.7)	199 (5.8)	88 (2.6)	76 (2.2)	73 (2.1)	17 (0.5)	5 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.0)	3 (0.1)	1154 (33.7)
26~50	4 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.1)	12 (0.4)	50 (1.5)	140 (4.1)	179 (5.2)	164 (4.8)	116 (3.4)	70 (2.0)	46 (1.3)	50 (1.5)	25 (0.7)	14 (0.4)	4 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	884 (25.8)
合計	6 (0.2)	5 (0.1)	6 (0.2)	17 (0.5)	123 (3.6)	492 (14.4)	585 (17.1)	577 (16.8)	621 (18.1)	300 (8.8)	278 (8.1)	262 (7.6)	49 (1.4)	20 (0.6)	5 (0.1)	6 (0.2)	6 (0.2)	3352 (97.8)
有義波が25cm以下の回数																		76 (2.2)
合計																		3428 (100.0)



付図-B.1 (14) 高知 周期帯別波浪特性の経時変化



付図-B.2 (14) 高知 波向・波高別出現頻度図 (f2, f3, f4, f5, 全周期帯)



付図-B.3 (14) 高知 代表的な高波期間中の方向スペクトル

付表-B.3 (14) 高知 12周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f2: 16.0~25.6秒) 観測地点: 高知港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300																		0 (0.0)
201~250									2 (0.1)									2 (0.1)
176~200								2 (0.1)	2 (0.1)									4 (0.1)
151~175								3 (0.1)	6 (0.2)									9 (0.2)
126~150								2 (0.1)	1 (0.0)									3 (0.1)
101~125								1 (0.0)	2 (0.1)									3 (0.1)
76~100								9 (0.2)	2 (0.1)	1 (0.0)								12 (0.3)
51~75								7 (0.2)	7 (0.2)									14 (0.4)
26~50							5 (0.1)	36 (0.9)	35 (0.9)	4 (0.1)								80 (2.0)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.1)	60 (1.5)	57 (1.4)	5 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	127 (3.2)
有義波が15cm以下の回数																		3834 (96.8)
合計																		3961 (100.0)

付表-B.4 (14) 高知 13周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f3: 10.7~14.0秒) 観測地点: 高知港

波高	波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																		0 (0.0)
751~800																		0 (0.0)
701~750																		0 (0.0)
651~700																		0 (0.0)
601~650																		0 (0.0)
551~600																		0 (0.0)
501~550																		0 (0.0)
451~500																		0 (0.0)
401~450																		0 (0.0)
351~400																		0 (0.0)
301~350																		0 (0.0)
251~300									2 (0.1)									2 (0.1)
201~250								9 (0.2)	21 (0.5)	2 (0.1)								32 (0.8)
176~200								5 (0.1)	12 (0.3)	6 (0.2)								23 (0.6)
151~175								16 (0.4)	17 (0.4)	5 (0.1)								38 (1.0)
126~150								24 (0.6)	23 (0.6)	6 (0.2)								54 (1.4)
101~125								3 (0.1)	20 (0.5)	16 (0.4)	14 (0.4)							53 (1.3)
76~100								5 (0.2)	31 (0.8)	32 (0.8)	12 (0.3)							81 (2.0)
51~75								37 (0.9)	62 (1.6)	46 (1.2)	23 (0.6)							168 (4.2)
26~50						2 (0.1)		164 (4.1)	382 (9.6)	149 (3.8)	32 (0.8)							729 (18.4)
合計		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	211 (5.3)	549 (13.9)	318 (8.0)	100 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1180 (29.8)
有義波が15cm以下の回数																		2781 (70.2)
合計																		3961 (100.0)

付表-B.5 (14) 高知 f4周波数領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f4: 8.0~9.8秒) 観測地点: 高知港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350						1 (0.0)		1 (0.0)									2 (0.1)
251~300								2 (0.1)									2 (0.1)
201~250							2 (0.1)	10 (0.3)	3 (0.1)								15 (0.4)
176~200							2 (0.1)	16 (0.4)	4 (0.1)								22 (0.6)
151~175							5 (0.1)	31 (0.8)	10 (0.3)								46 (1.2)
126~150							19 (0.5)	37 (0.9)	4 (0.1)								60 (1.5)
101~125							55 (1.4)	53 (1.3)	13 (0.3)								121 (3.1)
76~100							29 (0.7)	86 (2.2)	80 (2.0)	11 (0.3)							206 (5.2)
51~75					1 (0.0)	101 (2.5)	208 (5.2)	129 (3.3)	16 (0.4)								453 (11.4)
26~50					7 (0.2)	273 (6.9)	794 (20.0)	323 (8.2)	37 (0.9)							1 (0.0)	1435 (36.2)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (0.2)	404 (10.2)	1169 (29.5)	682 (17.2)	98 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2362 (59.6)
有義波が25cm以下の回数																	1599 (40.4)
合計																	3961 (100.0)

付表-B.6 (14) 高知 f5周波数帯領域における波向・波高階級別出現頻度統計
 2000年1月~2000年12月(年) 波向・波高階級別出現頻度表 (f5: 4.3~7.5秒) 観測地点: 高知港

波高 波向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
801~																	0 (0.0)
751~800																	0 (0.0)
701~750																	0 (0.0)
651~700																	0 (0.0)
601~650																	0 (0.0)
551~600																	0 (0.0)
501~550																	0 (0.0)
451~500																	0 (0.0)
401~450																	0 (0.0)
351~400																	0 (0.0)
301~350																	0 (0.0)
251~300							1 (0.0)	1 (0.0)									2 (0.1)
201~250							2 (0.1)	11 (0.3)									13 (0.3)
176~200							2 (0.1)	3 (0.1)	19 (0.5)	1 (0.0)							25 (0.6)
151~175							24 (0.6)	28 (0.7)	2 (0.1)								55 (1.4)
126~150							2 (0.1)	38 (1.0)	53 (1.3)	18 (0.5)	1 (0.0)						112 (2.8)
101~125							3 (0.1)	72 (1.8)	72 (1.8)	28 (0.7)							175 (4.4)
76~100							26 (0.7)	100 (2.5)	99 (2.5)	48 (1.2)	15 (0.4)						288 (7.3)
51~75					1 (0.0)	4 (0.1)	133 (3.4)	247 (6.2)	224 (5.7)	93 (2.3)	17 (0.4)	4 (0.1)					753 (18.9)
26~50					17 (0.4)	321 (8.1)	843 (21.2)	445 (11.2)	186 (4.7)	57 (1.4)	13 (0.3)	1 (0.0)			2 (0.0)		1695 (42.5)
合計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (0.5)	487 (12.3)	1130 (28.5)	953 (24.1)	378 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	3078 (77.7)
有義波が25cm以下の回数																	893 (22.3)
合計																	3961 (100.0)

全国港湾海洋波浪観測年報
(NOWPHAS2000)

2002.3

編集兼発行人 独立行政法人港湾空港技術研究所

発行所 独立行政法人港湾空港技術研究所

横須賀市長瀬3丁目1番1号

TEL.0468(44)5040 URL.<http://www.pari.go.jp/>

印刷所 昭和情報プロセス株式会社

Copyright © (2002) by PARI

All rights reserved. No part of this book must be reproduced by any means without the written permission of the President of PARI.

この資料は、港湾空港技術研究所理事長の承認を得て刊行したものである。したがって、本書の全部または一部の転載、複写は、港湾空港技術研究所理事長の文書による承認を得ずしてこれを行ってはならない。