

# 港湾空港技術研究所 資料

TECHNICAL NOTE  
OF  
THE PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE

No. 1172      March 2008

全国港湾海洋波浪観測年報  
(NOWPHAS 2006)

清 水 勝 義  
佐 々 木 誠  
永 井 紀 彦

独立行政法人 港湾空港技術研究所

Independent Administrative Institution,  
Port and Airport Research Institute, Japan

# 全国港湾海洋波浪観測年報 (NOWPHAS 2006)

清水勝義\*  
佐々木誠\*\*  
永井紀彦\*\*\*

## 要 旨

1970年以來、国土交通省(2001年3月以前は運輸省)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年以來継続的に刊行を続けている波浪観測年報の2006年版であり、2006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62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，石狩新港，瀬棚，青森，深浦，秋田，酒田，新潟沖，直江津，富山，伏木富山，輪島，  
金沢，福井，敦賀，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，熊本，名瀬，那覇

オホーツク海沿岸海域：紋別(南)

太平洋沿岸海域・・・：釧路，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，伊勢湾，潮岬，神戸，  
小松島，室戸GPS，室津，高知，上川口，荻田，細島，志布志湾，鹿児島，中城湾，平良，  
平良沖，石垣，石垣沖

2006年に既往最大有義波を更新した地点は、新規観測点である青森と熊本を除いて以下の12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、港湾空港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。

敦賀	$H_{1/3}=1.62\text{m}$ ,	$T_{1/3}=5.8\text{s}$ ,	12月29日5時20分	(波浪観測年報掲載は2005年以降)
紋別(南)	$H_{1/3}=7.51\text{m}$ ,	$T_{1/3}=12.1\text{s}$ ,	10月8日9時0分	(波浪観測年報掲載は2000年以降)
釧路	$H_{1/3}=5.47\text{m}$ ,	$T_{1/3}=8.2\text{s}$ ,	2月27日0時20分	(波浪観測年報掲載は2005年以降)
十勝	$H_{1/3}=7.82\text{m}$ ,	$T_{1/3}=14.9\text{s}$ ,	10月8日1時40分	(波浪観測年報掲載は1996年以降)
八戸	$H_{1/3}=7.64\text{m}$ ,	$T_{1/3}=12.4\text{s}$ ,	10月7日17時0分	(波浪観測年報掲載は1971年以降)
釜石	$H_{1/3}=7.22\text{m}$ ,	$T_{1/3}=13.3\text{s}$ ,	10月7日15時0分	(波浪観測年報掲載は1978年以降)
相馬	$H_{1/3}=6.77\text{m}$ ,	$T_{1/3}=11.6\text{s}$ ,	10月7日2時	(波浪観測年報掲載は1982年以降)
小名浜	$H_{1/3}=7.73\text{m}$ ,	$T_{1/3}=16.7\text{s}$ ,	9月5日3時20分	(波浪観測年報掲載は1980年以降)
常陸那珂	$H_{1/3}=7.59\text{m}$ ,	$T_{1/3}=10.4\text{s}$ ,	10月6日22時	(波浪観測年報掲載は1979年以降)
荻田	$H_{1/3}=3.76\text{m}$ ,	$T_{1/3}=6.9\text{s}$ ,	9月17日20時0分	(波浪観測年報掲載は1991年以降)
平良沖	$H_{1/3}=6.68\text{m}$ ,	$T_{1/3}=10.5\text{s}$ ,	9月16日17時20分	(波浪観測年報掲載は2005年以降)
石垣沖	$H_{1/3}=6.22\text{m}$ ,	$T_{1/3}=9.9\text{s}$ ,	9月16日9時0分	(波浪観測年報掲載は2005年以降)

1997年より、切れ目のない5s間隔の連続観測によって、沖合の長周期波観測を実施しているが、2006年には、全国46観測地点で長周期波解析を実施した。また、周期帯表示に伴うスペクトルの出現統計解析は、全国62観測地点で実施し、0.5s間隔の連続観測による20分毎の連続した波浪観測統計を全国41観測地点で実施した。

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，スペクトル

\* 海洋・水工部海象情報研究室長

\*\* 海洋・水工部海象情報研究室

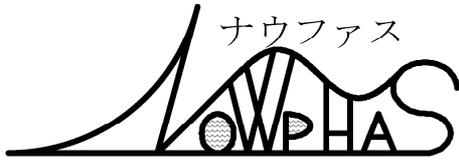
\*\*\* 海洋・水工部長

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3丁目1番1号

電話：046-844-5048 Fax：046-842-5246 E-mail: shimizu-k87s3@pari.go.jp

<http://www.pari.go.jp/bsh/ky-skb/kaisho/>

<http://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/>



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



2006年報(検討対象地点:62地点)	
新規: 2地点	
海象計:35地点	
○:海象計以外:継続観測地点	24地点
●:海象計以外:新規・更新観測地点	2地点
□:海象計 :継続観測地点	34地点
■:海象計 :新規・更新観測地点	1地点
(志布志湾が更新)	
△:GPSブイ:継続観測地点	1地点
+:長周期波統計解析地点	46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

整理番号	地点名	波高計 (USW)				波向計				長周期	スペクトル	
		水深(m)	R(m)	北緯	東経	機種	水深(m)	R(m)	北緯			東経
1	留 萌	-49.8	0.8	43° 51' 59"	141° 28' 07"	海象計	-49.8	0.8	43° 51' 59"	141° 28' 07"	○	◎
2	石狩新港	-22.4	1.6	43° 14' 55"	141° 16' 44"	海象計	-22.4	1.6	43° 14' 55"	141° 16' 44"	○	◎
3	瀬 棚	-52.9	0.8	42° 26' 39"	139° 49' 03"	CWD	-20.0	2.7	42° 26' 00"	139° 49' 58"	○	◎
4	青 森	-24.9	2.0	40° 51' 10"	140° 44' 21"						○	○
5	深 浦	-51.0	1.9	40° 39' 34"	139° 54' 42"						○	○
6	秋 田	-29.4	2.3	39° 44' 16"	140° 00' 26"	CWD	-29.4	2.8	39° 44' 16"	140° 00' 26"	○	◎
7	酒 田	-45.9	1.2	39° 00' 31"	139° 46' 45"	傾斜計	-45.9	-	39° 00' 31"	139° 46' 45"	○	○
8	新 潟 沖	-34.5	1.2	38° 00' 17"	139° 07' 34"	海象計	-34.5	1.2	38° 00' 17"	139° 07' 34"		◎
9	直 江 津	-32.7	1.2	37° 14' 09"	138° 16' 25"	海象計	-32.7	1.2	37° 14' 09"	138° 16' 25"	○	◎
10	富 山	-20.0	1.2	36° 46' 40"	137° 12' 18"	海象計	-20.0	1.2	36° 46' 40"	137° 12' 18"	○	◎
11	伏 木 富 山	-46.4	1.2	36° 49' 15"	137° 04' 29"	海象計	-46.4	1.2	36° 49' 15"	137° 04' 29"		◎
12	輪 島	-52.0	1.2	37° 25' 51"	136° 54' 08"	海象計	-52.0	1.2	37° 25' 51"	136° 54' 08"	○	◎
13	金 沢	-21.1	1.2	36° 36' 50"	136° 34' 03"	海象計	-21.1	1.2	36° 36' 50"	136° 34' 03"	○	◎
14	福 井	-36.7	0.7	36° 09' 50"	136° 04' 30"	海象計	-36.7	0.7	36° 09' 50"	136° 04' 30"	○	◎
15	敦 賀	-18.8	1.3	35° 41' 17"	136° 04' 36"						○	○
16	柴 山	-41.1	0.5	35° 40' 17"	134° 40' 37"	海象計	-41.1	0.5	35° 40' 17"	134° 40' 37"	○	◎
17	柴山(港内)	-11.1	0.5	35° 39' 32"	134° 39' 58"							○
18	鳥 取	-30.9	0.5	35° 33' 16"	134° 09' 41"	海象計	-30.9	0.5	35° 33' 16"	134° 09' 41"	○	◎
19	境 港	-12.0	1.5	35° 31' 56"	133° 16' 36"							○
20	浜 田	-50.1	0.9	34° 54' 19"	132° 02' 11"	海象計	-50.1	0.9	34° 54' 19"	132° 02' 11"		◎
21	藍 島	-21.1	0.6	34° 00' 43"	130° 47' 35"	海象計	-21.1	0.6	34° 00' 43"	130° 47' 35"	○	◎
22	玄 界 灘	-39.5	1.8	33° 56' 02"	130° 28' 05"	海象計	-39.5	1.8	33° 56' 02"	130° 28' 05"	○	◎
23	伊 王 島	-31.9	1.7	32° 42' 59"	129° 45' 15"	CWD	-31.9	2.5	32° 42' 59"	129° 45' 15"	○	◎
24	熊 本	-4.2	7.9	32° 45' 08"	130° 33' 53"							
25	名 瀬	-54.6	0.6	28° 27' 07"	129° 31' 18"	海象計	-54.6	0.6	28° 27' 07"	129° 31' 18"	○	◎
26	那 覇	-52.9	1.5	26° 15' 28"	127° 38' 52"	CWD	-38.4	1.5	26° 15' 41"	127° 39' 22"		◎
27	紋別(南)	-52.6	0.8	44° 19' 04"	143° 36' 25"	海象計	-52.6	0.8	44° 19' 04"	143° 36' 25"	○	◎
28	釧 路	-50.1	0.9	42° 54' 38"	144° 23' 50"	海象計	-50.1	0.9	42° 54' 38"	144° 23' 50"	○	◎
29	十 勝	-23.0	0.9	42° 39' 06"	143° 41' 08"	海象計	-23.0	0.9	42° 39' 06"	143° 41' 08"	○	◎
30	苫 小 牧	-50.7	0.9	42° 32' 39"	141° 26' 46"	海象計	-50.7	0.9	42° 32' 39"	141° 26' 46"	○	◎
31	むつ小川原	-43.8	0.9	40° 55' 30"	141° 25' 27"	CWD	-27.8	2.6	40° 55' 12"	141° 24' 44"		◎
32	八 戸	-27.7	1.9	40° 33' 39"	141° 34' 06"	CWD	-27.7	3.1	40° 33' 39"	141° 34' 06"	○	◎
33	久 慈	-49.5	1.1	40° 13' 04"	141° 51' 36"	海象計	-49.5	1.1	40° 13' 04"	141° 51' 36"	○	◎
34	釜 石	-49.8	0.9	39° 15' 54"	141° 56' 06"						○	○
35	石 巻	-20.8	0.5	38° 20' 49"	141° 15' 16"	海象計	-20.8	0.5	38° 20' 49"	141° 15' 16"	○	◎
36	仙 台 新 港	-21.3	3.2	38° 15' 00"	141° 03' 58"	CWD	-21.3	3.5	38° 15' 00"	141° 03' 58"		◎
37	相 馬	-17.1	1.7	37° 51' 28"	140° 58' 52"	CWD	-17.1	2.8	37° 51' 28"	140° 58' 52"		◎
38	小 名 浜	-23.8	1.6	36° 55' 04"	140° 55' 18"	海象計	-23.8	1.6	36° 55' 04"	140° 55' 18"	○	◎
39	常 陸 那 珂	-30.3	3.0	36° 23' 42"	140° 39' 12"	CWD	-30.3	3.0	36° 23' 42"	140° 39' 12"	○	◎
40	鹿 島	-24.0	2.8	35° 53' 55"	140° 45' 14"	CWD	-24.0	3.5	35° 53' 54"	140° 45' 14"	○	◎
41	第二海堡	-28.8	0.7	35° 18' 13"	139° 44' 52"	海象計	-28.8	0.7	35° 18' 13"	139° 44' 52"	○	◎
42	ア シ カ 島	-21.7	1.0	35° 12' 38"	139° 44' 06"							○
43	波 浮	-48.3	1.0	34° 40' 35"	139° 27' 08"	CWD	-29.7	2.5	34° 40' 31"	139° 26' 19"	○	◎
44	下 田	-51.1	1.0	34° 38' 48"	138° 57' 11"						○	○
45	清 水	-51.8	0.6	35° 01' 16"	138° 32' 05"	海象計	-51.8	0.6	35° 01' 16"	138° 32' 05"	○	◎
46	御 前 崎	-22.8	0.6	34° 37' 17"	138° 15' 33"	海象計	-22.8	0.6	34° 37' 17"	138° 15' 33"	○	◎
47	伊 勢 湾	-26.9	0.5	34° 55' 12"	136° 44' 25"	海象計	-26.9	0.5	34° 55' 12"	136° 44' 25"	○	◎
48	潮 岬	-54.7	0.6	33° 25' 59"	135° 44' 50"	海象計	-54.7	0.6	33° 25' 59"	135° 44' 50"	○	◎
49	神 戸	-17.0	0.5	34° 38' 50"	135° 16' 36"	海象計	-17.0	0.5	34° 38' 50"	135° 16' 36"		◎
50	小 松 島	-20.8	0.5	34° 02' 24"	134° 38' 37"	CWD	-20.8	11.1	34° 02' 24"	134° 38' 37"		◎
51	室 戸 GPS	-100.0	海面	33° 08' 26"	134° 12' 10"						○	○
52	室 津	-27.7	0.2	33° 16' 18"	134° 08' 50"	海象計	-27.7	0.2	33° 16' 18"	134° 08' 50"	○	◎
53	高 知	-24.1	0.5	33° 28' 57"	133° 35' 13"	海象計	-24.1	0.5	33° 28' 57"	133° 35' 13"	○	◎
54	上 川 口	-27.9	0.6	33° 01' 54"	133° 03' 29"						○	○
55	荊 田	-9.6	1.4	33° 47' 59"	131° 04' 20"	CWD	-9.6	1.9	33° 47' 59"	131° 04' 20"	○	◎
56	細 島	-48.3	0.4	32° 26' 36"	131° 43' 42"	海象計	-48.3	0.4	32° 26' 36"	131° 43' 42"	○	◎
57	志 布 志 湾	-35.0	0.7	31° 25' 02"	131° 06' 36"	海象計	-35.0	0.7	31° 25' 02"	131° 06' 36"		◎
58	鹿 児 島	-24.1	0.6	31° 33' 20"	130° 34' 21"							○
59	中 城 湾	-39.6	0.5	26° 14' 32"	127° 57' 55"	海象計	-39.6	0.5	26° 14' 32"	127° 57' 55"	○	◎
60	平 良 沖	-44.1	0.7	24° 51' 39"	125° 14' 08"	海象計	-44.1	0.7	24° 51' 39"	125° 14' 08"	○	◎
61	石 垣 沖	-16.7	1.2	24° 20' 34"	124° 07' 46"							○
62	石 垣 沖	-34.8	0.7	24° 21' 55"	124° 06' 10"	海象計	-34.8	0.7	24° 21' 55"	124° 06' 10"	○	◎

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 GPS: GPS波高計

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。

注3) 青森は、3月から観測開始。熊本は、1月から観測開始。志布志湾は、2月に海象計へ機種更新。平良は、2月に観測終了。

注4) 長周期○印は、連続観測データをもとに周期帯毎のスペクトル積分値を換算した長周期波高解析を実施

注5) スペクトル欄◎印は、周期帯毎の方向スペクトル解析を実施。○印は、周期帯毎の周波数スペクトル解析を実施。

表-1.2 観測開始時期

整理番号	地点名	波浪観測開始	連続観測開始	備考
1	留 萌	1970年 01月	2005年 11月	
2	石 狩 新 港	2004年 11月	2004年 11月	
3	瀬 棚	1980年 01月	2006年 03月	
4	青 森	2006年 03月	2006年 03月	新規観測地点
5	深 浦	1979年 12月	2006年 02月	
6	秋 田	1981年 10月	2006年 02月	
7	酒 田	1970年 01月	2006年 02月	
8	新 潟 沖	1989年 10月		
9	直 江 津	1999年 09月		
10	富 山	2002年 09月		
11	伏 木 富 山	1999年 09月		
12	輪 島	1979年 01月	2006年 02月	
13	金 沢	1970年 01月	2006年 02月	
14	福 井	1980年 09月	2005年 10月	2000年2月～2005年9月に観測中断
15	敦 賀	2005年 03月	2005年 03月	
16	柴 山	1996年 12月		
17	柴山(港内)	2000年 09月		
18	鳥 取	1979年 09月	2005年 03月	
19	境 港	1996年 12月		
20	浜 田	1974年 03月		
21	藍 島	1975年 04月		
22	玄 界 灘	1980年 08月	2005年 04月	
23	伊 王 島	1974年 12月	2005年 11月	
24	熊 本	2006年 01月		新規観測地点
25	名 瀬	1977年 03月	2005年 11月	
26	那 覇	1973年 07月		
27	紋 別 ( 南 )	2000年 10月	2006年 03月	
28	釧 路	2005年 03月	2005年 03月	
29	十 勝	1996年 10月	2006年 04月	
30	苫 小 牧	1970年 01月	2006年 03月	
31	むつ小川原	1974年 04月		
32	八 戸	1971年 03月	2006年 01月	
33	久 慈	1996年 04月	2005年 03月	
34	釜 石	1978年 03月	2006年 02月	
35	石 巻	1995年 03月	2005年 01月	
36	仙 台 新 港	1979年 01月		
37	相 馬	1982年 08月		
38	小 名 浜	1980年 01月	2006年 02月	
39	常 陸 那 珂	1979年 12月		
40	鹿 島	1972年 04月	2005年 10月	
41	第 二 海 堡	1991年 01月	2006年 03月	
42	ア シ カ 島	1991年 12月		
43	波 浮	1973年 04月	2005年 01月	
44	下 田	1988年 04月	2005年 08月	
45	清 水	1999年 11月	2005年 03月	
46	御 前 崎	1988年 04月	2005年 02月	
47	伊 勢 湾	2002年 03月	2005年 05月	
48	潮 岬	1970年 08月	2005年 01月	
49	神 戸	1971年 05月		
50	小 松 島	1996年 12月		
51	室 戸 GPS	2004年 06月	2004年 06月	
52	室 津	1990年 08月	2005年 02月	
53	高 知	1996年 12月	2005年 01月	
54	上 川 口	1996年 12月	2006年 03月	
55	苅 田	1991年 07月	2006年 03月	
56	細 島	2002年 03月	2005年 03月	
57	志 布 志 湾	1980年 04月		
58	鹿 児 島	1990年 03月		
59	中 城 湾	1973年 11月	2006年 03月	
60	平 良 沖	2005年 03月	2005年 03月	
61	石 垣 垣	1996年 03月		2006年02月で観測終了
62	石 垣 沖	2005年 03月	2005年 03月	

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 (2006年)	発生要因
			H1/3(m)	T1/3(s)	Hmax(m)	Tmax(s)		
★留萌	USW	-49.8	6.34	10.3	8.74	10.1	2月27日14時0分	冬型気圧配置
★石狩新港	USW	-22.4	4.88	10.4	7.00	9.5	11月22日22時0分	冬型気圧配置
★瀬棚	USW	-52.9	6.38	10.0	9.80	10.4	11月22日22時20分	冬型気圧配置
★青森	USW	-24.9	2.64	5.8	4.31	5.3	10月7日16時40分	南岸低気圧
深浦	USW	-51.0	6.60	10.2	10.74	9.2	1月4日8時	冬型気圧配置
★秋田	USW	-29.4	6.90	10.7	9.59	11.5	3月29日9時20分	冬型気圧配置
★酒田	USW	-45.9	6.91	10.5	10.90	9.7	12月29日11時40分	冬型気圧配置
新潟沖	USW	-34.5	7.59	11.6	9.61	11.1	12月29日14時	冬型気圧配置
直江津	USW	-32.7	5.61	9.7	8.67	8.9	1月23日8時	冬型気圧配置
富山	USW	-20.0	3.98	12.9	5.66	12.2	10月9日4時	南岸低気圧
伏木富山	USW	-46.4	3.12	7.1	5.48	8.0	10月6日22時	南岸低気圧
★輪島	USW	-52.0	5.49	10.5	8.77	9.1	12月29日11時0分	冬型気圧配置
★金沢	USW	-21.1	7.75	11.2	—	—	11月7日14時40分	日本海低気圧
★福井	USW	-36.7	6.50	10.4	11.64	9.8	11月7日13時20分	日本海低気圧
★敦賀	USW	-18.8	1.62	5.8	2.26	4.2	12月29日5時20分	冬型気圧配置
柴山	USW	-41.1	5.59	10.1	9.00	10.9	12月29日12時	冬型気圧配置
柴山(港内)	USW	-11.1	1.78	9.5	2.68	9.6	10月7日14時	南岸低気圧
★鳥取	USW	-30.9	5.27	10.0	8.03	11.6	12月29日9時0分	冬型気圧配置
境港	USW	-12.0	2.30	6.5	3.71	6.4	9月17日22時	台風0613号
浜田	USW	-50.1	5.76	10.5	9.21	10.3	10月24日12時	南岸低気圧
藍島	USW	-21.1	3.75	10.1	5.89	8.9	9月18日8時	台風0613号
★玄界灘	USW	-39.5	5.34	10.5	8.18	12.1	10月24日6時40分	南岸低気圧
★伊王島	USW	-31.9	7.00	10.8	—	—	9月17日17時20分	台風0613号
熊本	空中発射	-4.2	1.19	4.6	2.34	4.8	8月19日2時	台風0610号
★名瀬	USW	-54.6	7.44	11.8	11.13	13.0	9月17日11時0分	台風0613号
那覇	USW	-52.9	5.33	11.8	—	—	9月17日18時	台風0613号
★紋別(南)	USW	-52.6	7.51	12.1	12.72	11.5	10月8日9時0分	南岸低気圧
★釧路	USW	-50.1	5.47	8.2	7.69	8.6	2月27日0時20分	冬型気圧配置
★十勝	USW	-23.0	7.82	14.9	10.65	15.2	10月8日1時40分	南岸低気圧
★苫小牧	USW	-50.7	4.49	16.6	6.50	15.9	9月6日1時20分	台風0612号
むつ小川原	USW	-43.8	6.93	13.7	10.86	13.9	10月8日2時	南岸低気圧
★八戸	USW	-27.7	7.64	12.4	10.74	13.7	10月7日17時0分	南岸低気圧
★久慈	USW	-49.5	7.23	10.6	11.21	12.2	12月27日13時20分	南岸低気圧
★釜石	USW	-49.8	7.22	13.3	12.36	13.2	10月7日15時0分	南岸低気圧
★石巻	USW	-20.8	4.52	12.2	6.10	11.8	12月27日10時0分	南岸低気圧
仙台新港	USW	-21.3	5.00	12.2	8.06	11.2	10月7日0時	南岸低気圧
相馬	USW	-17.1	6.77	11.6	9.49	15.2	10月7日2時	南岸低気圧
★小名浜	USW	-23.8	7.73	16.7	9.74	17.0	9月5日3時20分	台風0612号
常陸那珂	USW	-30.3	7.59	10.4	—	—	10月6日22時	南岸低気圧
★鹿島	USW	-24.0	7.05	11.2	—	—	10月24日20時20分	南岸低気圧
★第二海堡	USW	-28.8	1.33	7.9	2.16	7.4	4月12日7時40分	日本海低気圧
アシカ島	USW	-21.7	2.84	8.9	4.47	10.2	3月17日4時	冬型気圧配置
★波浮	USW	-48.3	7.43	11.3	11.86	11.3	12月27日1時20分	南岸低気圧
★下田	USW	-51.1	4.45	9.9	7.99	8.6	4月12日3時20分	日本海低気圧
★清水	USW	-51.8	3.37	11.4	4.95	10.7	4月12日4時40分	日本海低気圧
★御前崎	USW	-22.8	6.24	11.0	9.36	10.9	4月12日2時20分	日本海低気圧
★伊勢湾	USW	-26.9	1.78	4.6	2.89	4.5	4月11日20時20分	日本海低気圧
★潮岬	USW	-54.7	6.95	12.1	11.91	12.5	8月8日6時20分	台風0607号
神戸	USW	-17.0	2.00	5.4	3.31	5.5	9月18日8時	台風0613号
小松島	USW	-20.8	2.64	7.7	4.49	6.3	4月11日12時	日本海低気圧
★室戸GPS	GPSパイ	-100.0	5.80	11.1	8.96	11.7	2月26日4時20分	二つ玉低気圧
★室津	USW	-27.7	4.61	9.5	6.53	10.8	4月11日13時0分	日本海低気圧
★高知	USW	-24.1	5.41	9.8	9.04	9.5	4月11日10時20分	日本海低気圧
★上川口	USW	-27.9	5.23	9.8	8.39	9.3	4月11日9時40分	日本海低気圧
★荻田	USW	-9.6	3.76	6.9	—	—	9月17日20時0分	台風0613号
★細島	USW	-48.3	5.92	8.9	10.88	8.8	9月17日17時0分	台風0613号
志布志湾	USW	-35.0	3.28	8.4	5.90	6.9	9月17日16時	台風0613号
鹿児島	USW	-24.1	3.02	6.3	—	—	9月17日16時	台風0613号
★中城湾	USW	-39.6	5.64	9.7	10.40	9.6	7月9日5時40分	台風0603号
★平良沖	USW	-44.1	6.68	10.5	13.85	11.1	9月16日17時20分	台風0613号
石垣	USW	-16.7	0.92	9.1	1.42	8.8	2月23日4時	北高型
★石垣沖	USW	-34.8	6.22	9.9	—	—	9月16日9時0分	台風0613号

注) ★は連続観測データより抽出。

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 (2006年)	発生要因
			H1/3(m)	T1/3(s)	Hmax(m)	Tmax(s)		
留萌	USW	-49.8	7.83	10.6	—	—	04年 9月 8日14時	台風0418号
★石狩新港	USW	-22.4	6.00	10.8	7.82	11.7	04年12月17日 4時20分	冬型気圧配置
瀬棚	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
★青森	USW	-24.9	2.64	5.8	4.31	5.3	06年10月 7日16時40分	南岸低気圧
深浦	USW	-51.0	10.36	14.5	14.53	13.5	04年11月27日 6時	冬型気圧配置
秋田	USW	-29.4	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	-45.9	10.65	13.8	13.92	13.2	04年11月27日 6時	冬型気圧配置
新潟沖	USW	-34.5	8.48	7.9	—	—	05年12月22日12時	冬型気圧配置
直江津	USW	-32.7	9.24	12.6	12.93	11.5	03年12月20日16時	冬型気圧配置
富山	USW	-20.0	6.75	8.3	—	—	04年10月20日22時	台風0423号
伏木富山	USW	-46.4	6.53	8.4	—	—	04年10月20日22時	台風0423号
輪島	USW	-52.0	7.62	12.0	12.49	11.9	03年12月20日18時	冬型気圧配置
金沢	USW	-20.2	8.14	10.3	—	—	01年12月15日 6時	冬型気圧配置
福井	USW	-21.3	7.79	13.2	10.10	11.8	81年12月 2日 6時	冬型気圧配置
★敦賀	USW	-18.8	1.62	5.8	2.26	4.2	06年12月29日 5時20分	冬型気圧配置
柴山	USW	-41.1	6.77	11.5	10.34	12.7	05年12月 6日12時	冬型気圧配置
柴山(港内)	USW	-11.1	2.60	9.4	—	—	04年10月20日18時	台風0423号
鳥取	USW	-30.0	7.54	11.3	10.18	12.3	90年12月11日22時	日本海低気圧及び冬型気圧配置
境港	USW	-12.0	3.22	10.8	4.06	10.1	04年10月21日 0時	台風0423号
浜田	USW	-50.1	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	-21.1	5.61	12.1	9.39	14.4	87年 2月 3日18時	二つ玉低気圧及び冬型気圧配置
玄界灘	USW	-39.5	8.03	9.7	—	—	04年 8月30日18時	台風0416号
伊王島	USW	-50.0	10.37	13.6	15.03	16.2	91年 9月27日16時	台風9119号
熊本	空中発射	-4.2	1.19	4.6	2.34	4.8	06年 8月19日 2時	台風0610号
名瀬	USW	-54.6	8.46	11.4	14.17	14.7	05年 9月 5日22時	台風0514号
那覇	USW	-52.9	9.24	14.1	13.77	14.9	90年10月 6日20時	台風9021号
★紋別(南)	USW	-52.6	7.51	12.1	12.72	11.5	06年10月 8日 9時 0分	南岸低気圧
★釧路	USW	-50.1	5.47	8.2	7.69	8.6	06年 2月27日 0時20分	冬型気圧配置
★十勝	USW	-23.0	7.82	14.9	10.65	15.2	06年10月 8日 1時40分	南岸低気圧
苫小牧	SRW-V	-13.3	6.10	15.5	8.10	15.0	72年 2月28日10時	二つ玉低気圧
むつ小川原	USW	-43.8	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	-27.7	7.64	12.4	10.74	13.7	06年10月 7日17時 0分	南岸低気圧
久慈	USW	-49.5	8.09	10.7	11.41	11.8	02年 1月27日20時	南岸低気圧
★釜石	USW	-49.8	7.22	13.3	12.36	13.2	06年10月 7日15時 0分	南岸低気圧
石巻	USW	-20.8	5.66	11.7	9.48	11.1	02年10月 2日 2時	台風0221号
仙台南港	USW	-21.3	5.63	11.4	8.00	11.0	02年10月 2日 2時	台風0221号
相馬	USW	-17.1	6.77	11.6	9.49	15.2	06年10月 7日 2時	南岸低気圧
★小名浜	USW	-20.0	7.73	16.7	9.74	17.0	06年 9月 5日 3時20分	台風0612号
常陸那珂	USW	-30.3	7.59	10.4	—	—	06年10月 6日22時	南岸低気圧
鹿島	USW	-24.0	7.50	10.5	—	—	05年 1月16日12時	二つ玉低気圧
第二海堡	USW	-28.8	2.18	5.9	3.16	6.7	04年12月 5日 6時	南岸低気圧
アシカ島	USW	-21.7	6.12	8.0	—	—	98年 9月16日 8時	台風9805号
★波浮	USW	-48.3	8.49	9.0	—	—	05年 8月25日23時20分	台風0511号
下田	USW	-51.1	6.71	11.9	9.24	14.3	98年 9月16日 6時	台風9805号
清水	USW	-51.8	4.79	16.4	8.41	14.8	02年10月 1日20時	台風0221号
★御前崎	USW	-22.8	8.91	10.6	—	—	05年 8月25日20時40分	台風0511号
伊勢湾	USW	-26.9	3.13	6.8	4.68	6.4	04年 8月31日 0時	台風0416号
潮岬	USW	-54.7	10.22	15.7	14.27	13.8	04年10月20日18時	台風0423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	-20.8	4.22	7.4	—	—	04年 6月21日10時	台風0406号
★室戸GPS	GPS <sup>7</sup> /i	-100.0	14.21	16.3	17.83	17.3	04年10月20日14時20分	台風0423号
室津	USW	-26.8	13.55	15.8	—	—	04年10月20日14時	台風0423号
高知	USW	-24.1	12.49	16.4	—	—	04年10月20日14時	台風0423号
上川口	USW	-27.9	8.47	13.7	12.56	12.8	05年 9月 6日18時	台風0514号
★菊田	USW	-9.6	3.76	6.9	—	—	06年 9月17日20時 0分	台風0613号
細島	USW	-48.3	11.05	12.3	—	—	04年 8月30日12時	台風0416号
志布志湾	USW	-36.2	9.03	12.8	12.22	12.3	04年 8月30日 8時	台風0416号
鹿児島	USW	-24.1	4.09	7.0	—	—	04年 9月 7日 6時	台風0418号
中城湾	USW	-39.6	11.93	13.6	—	—	04年10月19日12時	台風0423号
★平良沖	USW	-44.1	6.68	10.5	13.85	11.1	06年 9月16日17時20分	台風0613号
石垣	USW	-16.7	4.11	6.8	—	—	97年 8月18日 0時	台風9713号
★石垣沖	USW	-34.8	6.22	9.9	—	—	06年 9月16日 9時 0分	台風0613号

注1) 網掛けの地点は、2006年に最大有義波高が更新されたことを示す。ただし、青森および熊本は2006年からの新規検討対象地点。

注2) ★は連続観測データより抽出。

表-4 顕著な気象じょう乱

No.	じょう乱期間	高波出現海域	気象要因
1	01/02～01/04	北海道沿岸と九州から北の日本海沿岸、本州の太平洋沿岸の一部	二つ玉低気圧 →冬型気圧配置
2	01/13～01/15	北海道のオホーツク海と太平洋沿岸、本州の太平洋沿岸と日本海沿岸の一部、南西諸島の一部	二つ玉低気圧 →東方海上低気圧
3	01/21～01/24	北海道と本州の日本海沿岸	冬型気圧配置
4	02/06～02/09	北海道のオホーツク海沿岸を除く、日本列島全海域	南岸低気圧 →冬型気圧配置
5	02/26～02/28	北海道のオホーツク海沿岸を除く、日本列島全海域	二つ玉低気圧 →冬型気圧配置
6	03/12～03/15	北海道の日本海と太平洋沿岸、本州の日本海沿岸と関東から北の太平洋沿岸、南西諸島沿岸	冬型気圧配置
7	03/16～03/17	北陸から山陰沿岸と本州から九州にかけての太平洋沿岸、南西諸島沿岸の一部	日本海低気圧 →冬型気圧配置
8	03/19～03/21	北海道から九州にかけての日本海沿岸、本州の太平洋沿岸の一部、南西諸島沿岸	二つ玉低気圧 →冬型気圧配置
9	03/28～03/31	北海道沿岸と九州から北の日本海沿岸、本州と四国の太平洋沿岸の一部、南西諸島沿岸	二つ玉低気圧 →冬型気圧配置
10	04/02～04/04	北海道から九州にかけてのほぼ全海域	日本海低気圧 →東方海上低気圧
11	04/11～04/12	北海道から九州にかけての太平洋沿岸と山陰西部沿岸	日本海低気圧
12	09/04～09/06	北海道から九州にかけての太平洋沿岸、九州北部沿岸	台風0612号
13	09/16～09/21	日本列島のほぼ全海域	台風0613号及びオホーツク海低気圧
14	10/05～10/09	日本列島の全海域	台風0616号及び南岸低気圧
15	10/23～10/26	関東から北海道にかけての太平洋沿岸、北陸から九州にかけての日本海沿岸	南岸低気圧 →東方海上低気圧
16	11/07～11/08	北海道から九州にかけての日本海沿岸、北海道から四国にかけて太平洋沿岸の一部	日本海低気圧→オホーツク海低気圧
17	11/11～11/13	北海道沿岸と九州から北の日本海沿岸、南西諸島沿岸	二つ玉低気圧 →冬型気圧配置
18	11/26～11/28	本州から九州にかけての太平洋沿岸と九州から北陸にかけての日本海沿岸	南岸低気圧 →東方海上低気圧
19	12/17～12/19	北海道から九州にかけての日本海沿岸、本州から四国にかけての太平洋沿岸の一部	冬型気圧配置
20	12/25～12/31	日本列島の全海域	南岸低気圧 →冬型気圧配置

網掛けは代表的5じょう乱