

(平成22年度業務実績報告書)

# 資料編



資料一覧

○ 中期計画の別表

別表 1.	予算 (別紙) -----	i
別表 2.	収支計画 -----	iii
別表 3.	資金計画 -----	iv
別表 4.	施設整備計画 -----	v

○ 年度計画の別表

別表 1.	平成 2 2 年度の研究実施項目 -----	vi
別表 2.	予算 (別紙) -----	ix
別表 3.	収支計画 -----	x
別表 4.	資金計画 -----	xi

○ 中期目標、中期計画及び平成 2 2 年度計画と業務運営評価の項目

資料-1	中期目標、中期計画及び 平成 2 2 年度計画と業務運営評価の項目 -----	1
------	--	---

○ 研究実施項目

資料-2.1	中期目標期間中の研究実施項目のスケジュール -----	11
資料-2.2	平成 2 2 年度研究計画の概要 -----	16
資料-2.3	平成 2 2 年度終了研究実施項目の成果活用概要 -----	30

○ 研究評価

資料-3.1	独立行政法人港湾空港技術研究所研究評価要領 -----	39
資料-3.2	独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程 -----	42
資料-3.3	研究計画書等の資料及び自己評価書の様式 -----	43
	1. 研究計画書の様式 -----	43
	2. 研究計画自己評価書 (事前評価) の様式 -----	44
	3. 中間評価自己評価書の様式 -----	45
	4. 研究終了報告書の様式 -----	45
	5. 研究成果自己評価書 (事後評価) の様式 -----	46
資料-3.4	平成 2 2 年度研究評価の概要と評価結果	
	1. 平成 2 2 年度第 1 回内部評価委員会の研究評価結果 -----	47
	2. 平成 2 2 年度第 1 回外部評価委員会の概要と評価結果 -----	53
	3. 平成 2 2 年度第 2 回内部評価委員会の経緯 -----	63
	4. 平成 2 2 年度第 2 回外部評価委員会の概要と評価結果 -----	67

○ 研究者評価		
資料-4.1	研究者評価要綱-----	88
資料-4.2	理事長表彰における表彰理由-----	93
○ 平成21年度における主要業務実績		
資料-5.1	平成22年度の重点研究課題と基礎研究に配分した研究費-----	94
資料-5.2	平成22年度の特別研究応募課題一覧-----	94
資料-5.3	平成22年度の特定期間研究応募課題一覧-----	95
資料-5.4	平成22年度の受託研究一覧-----	96
資料-5.5	平成22年度の外部の競争的資金による研究一覧-----	98
資料-5.6	平成22年度の共同研究協定に基づく共同研究一覧-----	100
資料-5.7	平成22年度の国際会議の主催・共催一覧-----	103
資料-5.8	平成22年度の国際会議等への参加・発表一覧-----	104
資料-5.9	平成22年度の任期付研究員及び特別研究員一覧-----	108
資料-5.10	平成22年度の外部研究者の受入一覧-----	109
資料-5.11	平成22年度の査読付論文数一覧-----	110
資料-5.12	平成22年度の港湾空港技術研究所報告一覧-----	111
資料-5.13	平成22年度の港湾空港技術研究所資料一覧-----	112
資料-5.14	平成22年度の研修生及び実習生の受入一覧-----	113
資料-5.15	平成22年度の国土技術政策総合研究所等が実施する研修への 講師派遣一覧-----	114
資料-5.16	平成22年度の技術委員会等への委員派遣一覧-----	115
資料-5.17	平成22年度のJICAが実施する研修への講師派遣一覧-----	116
資料-5.18	平成22年度の大学等への講師派遣一覧-----	117
資料-5.19	平成22年度の特許出願一覧-----	118
資料-5.20	平成22年度の国等と連携して開催した研究成果報告会一覧-----	119
資料-5.21	平成22年度の学会・財団法人・社団法人等主催の講演会・ 講習会等への講師派遣一覧-----	120
資料-5.22	平成22年度のテレビ放映実績一覧-----	124
資料-5.23	平成22年度のプレス掲載実績一覧-----	126
資料-5.24	平成22年度の国際会議以外の海外出張一覧-----	130
○ その他		
資料-6.1	平成22年度の論文賞等の受賞実績-----	131
資料-6.2	平成22年度港湾空港技術講演会プログラム-----	133
資料-6.3	平成22年度港湾空港研究シンポジウムプログラム-----	133
資料-6.4	平成22年度港湾空港技術特別講演会プログラム-----	134
資料-6.5	特別研究実施要領-----	140
資料-6.6	特定期間研究実施要領-----	141

## ○ 中期計画の別表



## 別表 1. 予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	7,389
施設整備費補助金	2,313
受託収入	6,398
その他の収入	164
合計	16,264
支出	
業務経費	1,342
人件費	5,809
施設整備費	2,313
受託関係経費	6,272
一般管理費	528
合計	16,264

### 〔人件費の見積もり〕

中期目標期間中、「行政改革の重要方針」（平成 17 年 12 月 24 日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年法律第 47 号）において削減対象とされた人件費について、総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費を除き、総額 4,335 百万円を支出する。なお、上記の削減対象とされた人件費と総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費とを合わせた総額は、4,595 百万円である。

但し、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別紙「運営費交付金算定のルール」に従い算定した。

## 運営費交付金の算定ルール

○運営費交付金＝人件費＋一般管理費＋業務経費－自己収入

### 1. 人件費＝当年度人件費相当額＋前年度給与改定分等

(1) 当年度人件費相当額＝基準給与総額±新陳代謝所要額＋退職手当所要額

(イ) 基準給与総額

18年度・・・所要額を積み上げ積算

19年度以降・・・前年度人件費相当額-前年度退職手当所要額

(ロ) 新陳代謝所要額

新規採用給与総額（予定）の当年度分＋前年度新規採用者給与総額のうち平年度化額－前年度

退職者の給与総額のうち平年度化額－当年度退職者の給与総額のうち当年度分

(ハ) 退職手当所要額

当年度に退職が想定される人員ごとに積算

(2) 前年度給与改定分等（19年度以降適用）

昇給原資額、給与改定額、退職手当等当初見込み得なかった人件費の不足額

なお、昇給原資額及び給与改定額は、運営状況等を勘案して措置することとする。運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

### 2. 一般管理費

前年度一般管理費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く）×一般管理費の効率化係数（ $\alpha$ ）×消費者物価指数（ $\gamma$ ）＋当年度の所要額計上経費±特殊要因

### 3. 業務経費

研究経費

前年度研究経費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く）×業務経費の効率化係数（ $\beta$ ）×消費者物価指数（ $\gamma$ ）×政策係数（ $\delta$ ）＋当年度の所要額計上経費±特殊要因

### 4. 自己収入

過去実績等を勘案し、当年度に想定される収入見込額を計上

- ・一般管理費の効率化係数（ $\alpha$ ）：毎年度の予算編成過程において決定
- ・業務経費の効率化係数（ $\beta$ ）：毎年度の予算編成過程において決定
- ・消費者物価指数（ $\gamma$ ）：毎年度の予算編成過程において決定
- ・政策係数（ $\delta$ ）：法人の研究進捗状況や財務状況、新たな政策ニーズへの対応の必要性、独立行政法人評価委員会による評価等を総合的に勘案し、毎年度の予算編成過程において決定
- ・所要額計上経費：公租公課等の所要額計上を必要とする経費
- ・特殊要因：法令改正等に伴い必要となる措置、現時点で予測不可能な事由により、特定の年度に一時的に発生する資金需要に応じ計上

[注記] 前提条件：

- ・一般管理費の効率化係数（ $\alpha$ ）：中期計画期間中は0.97として推計
- ・業務経費の効率化係数（ $\beta$ ）：中期計画期間中は0.99として推計
- ・消費者物価指数（ $\gamma$ ）：中期計画期間中は1.00として推計
- ・政策係数（ $\delta$ ）：中期計画期間中は1.00として推計
- ・人件費（2）前年度給与改定分等：中期計画期間中は0として推計
- ・特殊要因：中期計画期間中は0として推計



別表 2. 収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	13,882
経常費用	7,610
研究業務費	5,684
一般管理費	1,748
減価償却費	178
受託研究業務費	6,272
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	13,882
運営費交付金収益	7,142
受託収入	6,398
資産見返負債戻入	178
臨時利益	0
その他の収入	164
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

別表 3. 資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	16,264
業務活動による支出	13,951
投資活動による支出	2,313
財務活動による支出	0
次期中期目標の期間への繰越金	0
資金収入	16,264
業務活動による収入	13,951
運営費交付金による収入	7,389
受託収入	6,398
その他の収入	164
投資活動による収入	2,313
施設整備費補助金による収入	2,313
その他の収入	0
財務活動による収入	0
前期よりの繰越金	0

別表 4. 施設整備計画

(単位：百万円)

施設・整備の内容	予定額	財 源
港湾空港関係研究施設整備費		
1. 大規模地震津波実験施設	952	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
2. 沿岸防災実験施設	751	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
3. 長期暴露試験施設の改修	100	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
4. 環境水理実験水槽	200	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
5. 受電施設等更新	310	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
合 計	2,313	



## ○ 年度計画の別表



別表 1. 平成 22 年度の研究実施項目

<b>研究分野 1：安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野</b>
ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ
①地震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズムの把握
i) 港湾地域および空港における強震観測と記録の整理解析
ii) 地震災害調査
②強震動予測手法の精度向上
i) 大きな延長を有する施設に適した照査用地震動設定手法の開発
③地震時の地盤の挙動予測と対策
i) 大規模地震に対する既設構造物直下地盤の液状化対策の検討
ii) 破壊応力状態付近での土の動的特性に関する検討
iii) 岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討
④地震時の構造物の挙動予測と対策
i) 矢板式係船岸等における杭を用いた耐震補強工法に関する検討
ii) 既存港湾・海岸施設の耐震性能評価・向上に関する研究
イ) 津波防災に関する研究テーマ
①災害の予測技術の開発
i) 遠心力場における水・地盤・構造物の相互作用実験技術の構築
ii) 港湾の業務継続計画 (BCP)における地震及び津波複合被害想定技術の開発
iii) 津波に対する早期避難促進に関する基礎的研究
②革新的なソフト技術の開発
i) リアルタイム津波被害予測手法の開発
③効果的なハード技術の開発
i) グリーンベルトによる津波対策施設の適用性評価
ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ
①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組合せによる沿岸海象の把握
i) アシカ島等における気象・海象の観測と解析および全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成
ii) 波浪推算に基づく日本沿岸高波データベースの構築と高波浪出現特性の検討
iii) リアルタイム海象情報を用いた流出油の高精度漂流予測に関する研究
②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討
i) リアルタイム海象情報を活用した高潮・高波被害予測システムの試設計
③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明
i) 数値波動水槽を用いた港湾外郭施設の性能照査手法の構築
ii) 既存防波堤の高潮に対する地盤補強に関する研究
④地球温暖化の影響の解明と将来予測
i) 気候変動適応策の検討を目的とした波浪・潮位の極値の解析
その他
i) プログラムライブラリおよび関連するデータベースの構築・改良および運用 (海洋・水工関係)
エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ
①海上流出油対策に関する研究
i) 油回収除去における水蒸気の利用に関する応用研究
ii) 流出油のリアルタイム追跡システムの開発
iii) 直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発
②港湾セキュリティに関する研究
i) 不審物等の探知のための水中視認装置の実用化開発

<b>研究分野 2：快適な国土の形成に資する研究分野</b>
ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ
①水堆積物界面近傍での物理・化学過程の解明
i) 内湾に集積する新規残留性化学物質の管理手法に関する提案
ii) 沿岸自然基盤の安定性と健全性に関する数値指標の検討
iii) 内湾域における高含水比底泥挙動のモデル化に関する研究
②外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）
i) 閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析
イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ
①干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係
i) 干潟生態地盤学の展開による生物住環境診断チャートの作成
ii) 沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査及び実験
iii) 豊かな海の実現に向けた内湾水質・生態系シミュレーターの開発
iv) 沿岸生態系によるCO <sub>2</sub> 吸収量の定量化とその強化に関する調査及び実験
②浚渫にかかわる環境修復技術の開発
i) 浚渫土を利用した環境修復効果の予測手法の提案
ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ
①地形変動特性・底質移動特性の把握
i) 波崎海洋研究施設（HORS）による沿岸海象の長期変動に関する現地観測
②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発
i) 沿岸漂砂による長期的海浜変形の予測手法の検討
③効率的な海岸の維持管理手法の検討
i) 長期変動特性を考慮した砂浜の維持管理設計法の開発
<b>研究分野 3：活力ある社会・経済の実現に資する研究分野</b>
ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ
①港湾施設の性能照査技術の開発および改良
i) 暴露試験によるコンクリート、鋼材および各種材料の長期耐久性の評価
ii) 埋立地盤維持管理のための不同沈下予測手法の提案
iii) 鉄鋼スラグ等を杭材とした杭式改良地盤の安定性の評価
iv) 衝撃力を受けるコンクリート部材の性能照査法の提案
v) 港湾構造物の部材設計に対する信頼性設計法の導入のための解析
vi) 長周期波およびうねりに対する構造物の性能照査に関する検討
②港湾施設の機能性向上に関わる技術開発
i) 港湾鋼構造物の防食方法・防食設計の合理化に関する検討
ii) 重力式岸壁の増深工法に関する研究
iii) スーパー高規格コンテナターミナルの評価に関する研究
③空港舗装の高機能化に関わる技術開発
i) 空港オーバーレイ舗装の設計・品質管理の高度化
その他
i) プログラムライブラリおよび関連するデータベースの構築・改良および運用（地盤・構造関係）
イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ
①点検・診断技術の高度化
i) 非破壊試験技術の活用による港湾構造物の点検診断・モニタリングの高精度化に関する検討
②構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化
i) ライフサイクルエコノミーを導入したLCMシナリオの評価
ii) 矢板式および重力式係船岸等へのLCMの展開
ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ



①鋼構造物の点検作業の無人化に関する技術開発
i) 鋼構造物の肉厚を非接触で計測する装置の実用化に向けた開発
②海洋における水中作業の無人化に関する技術開発
i) GPS波浪計の係留装置点検システムの開発
ii) 網チェーンを用いた水中物体回収装置の実用化開発
iii) 水中作業用マニピュレータの多機能化に関する研究
エ) 海洋空間高度利用技術, 環境対応型技術等に関する研究テーマ
①海洋空間の有効利用に関する技術開発
i) 大水深域における極大波浪の特性と海洋構造物へのインパクト荷重の推定
ii) 利用と防災をかねた人工サーフィンリーフに関する研究
②廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する技術開発
i) 廃棄物海面処分場の遮水工の品質管理手法の提案
③リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発
i) 浚渫土を利用したリサイクル地盤材料の再利用に関する研究

別表 2. 予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	1,385
施設整備費補助金	132
受託収入	1,139
その他の収入	35
前年度よりの繰越金	70
合計	2,761
支出	
業務経費	223
人件費	1,122
施設整備費	202
受託関係経費	1,114
一般管理費	100
合計	2,761

別表 3. 収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	2,554
経常費用	1,440
研究業務費	1,081
一般管理費	315
減価償却費	44
受託研究業務費	1,114
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	2,554
運営費交付金収益	1,336
受託収入	1,139
資産見返負債戻入	44
臨時利益	0
その他の収入	35
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

別表 4. 資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	2,761
業務活動による支出	2,509
投資活動による支出	252
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	2,761
業務活動による収入	2,559
運営費交付金による収入	1,385
受託収入	1,139
その他の収入	35
投資活動による収入	132
施設整備費補助金による収入	132
その他の収入	0
財務活動による収入	0
前年度よりの繰越金	70

- 中期目標、中期計画及び  
平成 22 年度計画と業務運営評価の項目



## 中期目標、中期計画及び平成22年度計画と業務運営評価の項目

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>(まえがき)</p> <p>独立行政法人港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)は、港湾及び空港の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等(以下「研究」という。)を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾及び空港の整備等に資するとともに、港湾及び空港の整備等に関する技術の向上を図ることを目的とする機関である。その運営に当たっては、自律性、自発性及び透明性を備え、業務をより効率的かつ効果的に行うという独立行政法人化の趣旨及び組織・業務の見直しの結果を十分に踏まえつつ、本中期目標に従って、適正かつ効率的にその業務を遂行することにより、国土交通政策に係るその任務を的確に遂行するものとする。</p>	<p>(まえがき)</p> <p>独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第30条の規定に基づき、国土交通大臣から指示を受けた平成18年4月1日から平成23年3月31日までの5年間における独立行政法人港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)の中期目標を達成するための計画(以下「中期計画」という。)を以下の通り定める。</p>	<p>(まえがき)</p> <p>独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第31条の規定に基づき、国土交通大臣から認可を受けた平成18年4月1日から平成23年3月31日までの5年間における独立行政法人港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)の中期目標を達成するための計画(以下「中期計画」という。)に基づいた平成22年度の業務運営に関する計画を以下のとおり定める。</p>	
<p>1. 中期目標の期間</p> <p>平成18年4月1日から平成23年3月31日までの5年間とする。</p>			
<p>2. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>(1) 戦略的な研究所運営</p> <p>総合科学技術会議において、科学技術全般にわたって戦略的な業務運営が求められていることから、研究所の業務運営の基本方針の明確化、社会・行政ニーズを速やかかつ適切に把握するための関係行政機関や外部有識者との連携、研究環境の整備等の措置を通じて、戦略的な研究所運営の推進を図る。</p>	<p>1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 戦略的な研究所運営のためとるべき措置</p> <p>①研究所の戦略的な業務運営を推進するため、研究所幹部による経営戦略会議、外部有識者からなる評議員会等での議論も踏まえて、研究所運営の基本方針を明確にする。</p> <p>②社会・行政ニーズを速やかかつ適切に把握するため、関係行政機関・外部有識者との情報交換、関係行政機関との人事交流等、緊密な連携を推進する。また、研究所の研究企画能力の向上を図るため、研究関連情報の収集・分析等を行う。</p> <p>③研究所の役員と研究職員の間で十分な意見交換を行い、創造的な研究実施に有用な研究環境の整備に努める。</p>	<p>1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 戦略的な研究所運営のためとるべき措置</p> <p>①「研究開発システムの改革等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」(平成20年10月21日施行)の趣旨を踏まえつつ、平成18年度に策定した研究所運営の基本方針に基づき、研究所の戦略的な業務運営を推進する。</p> <p>②社会・行政ニーズを速やかかつ適切に把握するため、関係行政機関・外部有識者との情報交換、関係行政機関との人事交流等、関係行政機関・外部有識者との緊密な連携を推進する。また、研究所の研究企画能力の向上を図るため、研究関連情報の収集・分析等を行う。</p> <p>③研究所の役員と研究職員の意見交換会を開催して十分な意見交換を行い、創造的な研究実施に有用な研究環境の整備に努める。</p>	<p>1】戦略的な研究所運営</p>

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>(2)効率的な研究体制の整備</p> <p>高度化・多様化する研究ニーズに迅速かつ効果的に対応できるよう、また研究業務の重点化を踏まえ、研究所における研究体制について不断に検討・点検を加えることにより、効率的な研究体制の整備を図る。</p>	<p>(2)効率的な研究体制の整備</p> <p>研究所における研究体制は部・室体制を基本としつつ、高度化・多様化する研究ニーズに迅速かつ効果的に対応できるよう不断に検討・点検を行う。その結果、緊急な研究課題への対応や円滑な研究実施の観点から必要と判断された場合には、研究センターの設立や領域制の導入等、部・室にとられない横断的な研究体制を整備する。</p>	<p>(2)効率的な研究体制の整備のためとるべき措置</p> <p>高度化・多様化する研究ニーズに適切に対応した研究を実施するため、基本的組織として以下の組織を編成する。また、必要に応じて経営戦略会議を開催し、研究所の基本的組織の枠を越えたフレキシブルな研究体制の編成について検討する</p> <p>研究主監 統括研究官 研究連携等を担当する 若干名の特別研究官</p> <p>企画管理部 研究企画や研究評価等を担当する若干名の研究計画官 総務課 企画課 業務課</p> <p>海洋・水工部 沿岸環境研究領域 沿岸環境研究チーム 沿岸土砂管理研究チーム 海洋情報研究領域 海象情報研究チーム 海洋環境情報研究チーム 混相流体研究チーム 海洋研究領域 海洋研究チーム 波浪研究チーム 耐波研究チーム</p> <p>地盤・構造部 地盤研究領域 土質研究チーム 地盤改良研究チーム 基礎工研究チーム 地震防災研究領域 地震動研究チーム 耐震構造研究チーム 動土質研究チーム 構造研究領域 構造研究チーム 材料研究チーム</p> <p>施工・制御技術部 新技術研究官 計測・制御研究チーム 油濁対策研究チーム</p> <p>空港研究センター アジア・太平洋沿岸防災研究センター L C M研究センター 波崎分室</p>	<p>2】研究体制の整備</p>



中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>(3) 管理業務の効率化</p> <p>定型的業務の外部委託、業務経費の削減等の方策を講ずることにより管理業務の効率化を図る。</p> <p>具体的には、一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、6%程度抑制する。また、業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、2%程度抑制する。</p>	<p>(3) 管理業務の効率化のためのとるべき措置</p> <p>①管理業務の効率化の状況について定期的な見直しを行い、業務の簡素化・電子化、定型的業務の外部委託等を図ることにより管理業務の一層の効率化を推進する。</p> <p>②一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、6%程度抑制する。</p> <p>③業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、2%程度抑制する。</p>	<p>(3) 管理業務の効率化のためのとるべき措置</p> <p>契約、経理等に関する事務の簡素化や電子化、定型業務の外部委託等の実施について業務改善委員会で検討し、業務運営の一層の効率化を図る。</p> <p>一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）及び業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、平成18年度から平成21年度の実績を踏まえ、過年度の実績程度を目指す。</p>	3]管理業務の効率化
<p>(4) 非公務員化への適切な対応</p> <p>非公務員化後においても関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり継続しつつ、大学の研究者等との人事交流や職員の勤務体制の見直し等の措置を通じて、非公務員化の利点を生かした業務運営を行う。</p>	<p>(4) 非公務員化への適切な対応のためとるべき措置</p> <p>①非公務員化後も社会・行政ニーズに適切に対応した業務運営が可能となるよう、関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり円滑に実施する。</p> <p>②非公務員型独立行政法人の利点を生かした大学教員等の非公務員との人事交流、研究所の人事制度・勤務体制の見直しを必要に応じて行う。</p>	<p>(4) 非公務員化への適切な対応のためとるべき措置</p> <p>非公務員化後も社会・行政ニーズに適切に対応した業務運営が可能となるよう、関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり円滑に実施する。また、非公務員型独立行政法人の利点を生かした大学教員等の非公務員との人事交流の可能性について検討するとともに、平成18年度に導入した裁量労働制及びフレックスタイム制度を基本としつつ、さらに効率的な研究実施体制の実現のための人事制度・勤務体制の見直しを必要に応じて行う。</p>	4]人事交流・情報交換
<p>3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出に関する事項</p> <p>質の高い研究成果の創出を図るため、以下の方策を講ずることとする。</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>研究所の目的である「港湾及び空港整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾及び空港の整備等に資するとともに、港湾及び空港の整備等に関する技術の向上を図ること」（独立行政法人港湾空港技術研究所法第3条）を達成するため、国との役割分担を明確に</p>	<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出のためとるべき措置</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>中期目標に示された研究分野のそれぞれについて、社会・行政ニーズ及び重要性・緊急性を踏まえ下記の通り研究テーマを設定する。</p> <p>研究分野1：安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野</p> <p>ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ</p> <p>イ) 津波防災に関する研究テーマ</p>	<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出のためとるべき措置</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>中期計画において設定したそれぞれの研究テーマについて、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との相異・役割分担等の明確化を図ることを念頭において策定した別表1に示す研究実施項目の研究を実施する。また、研究テーマの中で特に重要性・緊急性の高い下記の研究を重点研究課題として設定し、平成22年度における重点研究課題の研究費の全研究費に対する配分比率を</p>	5]研究の重点的实施

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>しつづ独立行政法人が真に担うべき研究として本中期目標の期間中に取り組むべき研究分野を、社会・行政ニーズ等を踏まえ以下の通り設定し、重点的に実施する。なお、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要がある民間による実施がなじまない研究を実施するものとする。</p> <p>・安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野</p> <p>沿岸域においては東海、東南海・南海地震及び津波等の自然災害や人為的災害に対する防災への国民の関心は高く、安心して暮らせる国土の形成が求められている。研究所においては、大規模地震・津波等の沿岸域の自然災害や海上での油流出事故等の人為的災害に対応するための研究を実施する。</p> <p>・快適な国土の形成に資する研究分野</p> <p>沿岸域の環境の保全・創造・再生等、沿岸域の自然環境が回復され良好な状態に保たれた快適な国土の形成が求められている。研究所においては、閉鎖性海域の水質・底質の改善、沿岸生態系の保全・回復、広域的・長期的な海浜変形に関する研究等を実施する。</p> <p>・活力ある社会・経済の実現に資する研究分野</p> <p>港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化等を通じて、我が国に必要な社会資本を適正に確保する等、活力ある社会・経済の実現への取り組みが求められている。研究所においては、港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化等を実現するため、ライフサイクルマネジメントに関する研究、水中工事等の無人化に関する研究等を実施する。</p>	<p>ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ</p> <p>エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ</p> <p>研究分野2：快適な国土の形成に資する研究分野</p> <p>ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ</p> <p>イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ</p> <p>ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ</p> <p>研究分野3：活力ある社会・経済の実現に資する研究分野</p> <p>ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ</p> <p>イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ</p> <p>ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ</p> <p>エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ</p> <p>中期目標期間中を通じて、上記の研究テーマの中で特に重要性・緊急性の高い研究を重点研究課題として毎年度設定し、重点研究課題の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を60%程度以上とする。また、重点研究課題の中でも特に緊急に実施すべき研究を特別研究と位置づけ、人員及び資金を重点的に投入して迅速な研究の推進を図る。</p> <p>なお、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要がある民間による実施がなじまない研究を実施するものとする。</p>	<p>60%程度以上とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 地震により強い港湾・海岸・空港施設の実現に関する研究</li> <li>② 巨大な津波から地域社会を守る研究</li> <li>③ 地球規模の環境変化と高潮・高波防災のための高精度な沿岸海象把握に関する研究</li> <li>④ 沿岸域の流出油対策技術に関する研究</li> <li>⑤ 閉鎖性海域の環境改善と沿岸生態系によるCO<sub>2</sub>吸収に関する研究</li> <li>⑥ 複数の流れと波が重合った場での海浜変形予測に関する研究</li> <li>⑦ 港湾施設の性能設計手法の国際標準化の研究</li> <li>⑧ 物流改革推進のためのターミナル機能の高度化に関する研究</li> <li>⑨ 港湾・海岸・空港施設のライフサイクルマネジメントに関する研究</li> <li>⑩ 港湾における水中作業の無人化に関する研究</li> <li>⑪ 大水深海域の有効利用に関する研究</li> </ol> <p>なお、重点研究課題の中で特に緊急に実施すべき下記の研究項目を特別研究と位置づけて実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 遠心力場における流体・地盤・構造物の相互作用に関する実験的研究</li> <li>② 港湾の業務継続計画(BCP)における地震及び津波複合被害想定技術の開発</li> <li>③ リアルタイム海象情報を用いた流出油の高精度漂流予測に関する研究</li> <li>④ 気候変動適応策の検討を目的とした波浪・高潮数値実験と海象観測値の解析</li> <li>⑤ 流出油のリアルタイム追跡システムの開発</li> <li>⑥ 沿岸生態系によるCO<sub>2</sub>吸収量の強化に関する調査および実験</li> <li>⑦ 矢板式及び重力式係船岸等へのLCMの展開</li> </ol>	

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>研究所が対象としている波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は、研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることや特に民間による実施がなじまない内容であることから、科学技術基本計画も踏まえつつ中期目標期間中を通じて推進し、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。</p>	<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることから、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。なお、中期目標期間中を通じて、基礎研究の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を25%程度以上とする。</p>	<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることから、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。なお、平成22年度における基礎研究の研究費の全研究費に対する配分比率を25%程度以上とする。</p>	6]基礎研究の重視
<p>3) 萌芽的研究の実施</p> <p>将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究に対しては、先見性と機動性をもつて的確に対応する。</p>	<p>3) 萌芽的研究の実施</p> <p>将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究については、適切な評価とこれに基づく予算配分を行い、先見性と機動性をもつて推進する。</p>	<p>3) 萌芽的研究の実施</p> <p>将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究のうち、特に重点的に予算配分するものを特定萌芽的研究と位置づけ、下記の研究を行う。</p> <p>① 港湾構造物の劣化・変状検出のための接触型点検診断手法の開発</p> <p>② 犠牲陽極の新たな残存質量計測手法の開発</p> <p>なお、年度途中においても、必要に応じ新たな特定萌芽的研究を追加し、実施する。</p>	7]萌芽的研究の実施
<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金等、外部資金の積極的な導入を図る。</p>	<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組むとともに、外部からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて、受託研究資金等の獲得を図る。</p>	<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組む。その際、幹部研究者が助言・指導する所内アドバイザー制度を活用するとともに、外部有識者による研究者向けの講習会を実施する。また、国等からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて、受託研究資金等の獲得を図る。</p>	8]外部資金の導入
<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究や国際会議への積極的な参加等により、国内外の研究機関・研究者との交流・連携を推進する。</p>	<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究を推進し、中期目標期間中へのべ290件程度の共同研究（外部の競争的資金によるものを含む）を実施する。また、国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の研究者との幅広い交流ならびに国内外の研究機関との連携を推進する。これらのうち国外で実施される国際会議においては、中期目標期間中に合計310件程度の研究発表を行う。</p>	<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究（外部の競争的資金によるものを含む）を60件程度実施する。また、「第7回国際沿岸防災ワークショップ」等の国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の研究者との幅広い交流ならびに国内外の研究機関との連携を推進する。これらのうち国外で開催される国際会議においては、60件程度の研究発表を行う。</p>	9]国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
<p>6) 適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がなされない研究を実施することについて、研究の事前、中間、事後の評価において、外部から検証が可能となるよう、評価プロセス、評価結果等を適切に公表する等の措置を講ずる。</p>	<p>6) 適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>研究評価は、研究部内の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層で、研究の事前・中間・事後の各段階において、研究目的、研究内容の妥当性等について実施する。また、独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がなされない研究を実施することについて、評価の各段階において外部から検証が可能となるよう、評価のプロセス、評価結果等をインターネット等を通じて公表する。なお、得られた評価結果は研究に速やかにフィードバックし、質の高い研究成果の創出を図る。</p>	<p>6) 適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がなされない研究を実施すること等、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との相異・役割分担等の明確化を念頭に置き、研究目的、研究内容の妥当性等について、研究部内の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層で、研究の事前・中間・事後の各段階において研究評価を実施する。その際、実施状況について外部からの検証が可能となるよう、インターネット等を通じて、評価プロセス、評価結果等を公表する。なお、得られた評価結果は研究に速やかにフィードバックし、質の高い研究成果の創出を図る。</p>	10] 研究評価の実施と公表
<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用に関する事項</p> <p>研究活動によって得られた成果は、国内外に広く還元されることが極めて重要であることから、以下の方策を講ずることにより研究成果の広範な普及・活用に努める。</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>国内外の学会等における論文発表の奨励、ホームページの充実や講演会等の開催等により、研究成果を積極的に公表する。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用のためとるべき措置</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>①研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を研究所報告及び研究所資料としてとりまとめ、年4回定期的に刊行して国内外の大学・研究機関等に配布するとともに、インターネットを通じて公表する。</p> <p>②国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果の幅広い普及を図る。また、英語等の外国語による論文の積極的な発表により海外への研究成果の普及を促進する。具体的には、中期目標期間中の査読付論文の発表数を合計620編程度とするとともに、そのうち340編程度を英語等の外国語によるものとする。</p> <p>③研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌を発行するとともに、研究所のホームページの内容を充実し、一般国民に対して情報提供を図る。また、研究所の施設の一般公開を年1回以上実施するほか、最新の研究を一般国民向けに分かりやすく説明・紹介する講演会を年1回以上開催する。施設の一般公開においては、中期目標期間中にのべ5200人以上の来場者を見込む。さらに、研究者のアウトリーチ活動の推進を図る。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用のためとるべき措置</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>①研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を港湾空港技術研究所報告及び港湾空港技術研究所資料としてとりまとめ、定期的に4回刊行して国内外の大学・研究機関等に配布するとともに、インターネットを通じて公表する。</p> <p>②国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果の幅広い普及を図る。また、英語等の外国語による論文の積極的な発表により海外への研究成果の普及を促進する。具体的には、査読付論文の発表数を合計125編程度とするとともに、そのうち70編程度を英語等の外国語によるものとする。</p> <p>③研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌を発行するとともに、研究所のホームページの内容を充実し、国民に対して情報提供を図る。また、国民が見学できる公開実験を含む研究所の施設の一般公開を2回実施し、のべ1040人以上の来場者を見込む。加えて、最新の研究を国民向けに分かりやすく説明・紹介する講演会を5回開催する。さらに、市民講座の開催等さまざまな機会を捉えて、研究所の諸活動に対する幅広い理解を得るための研究者によるアウトリーチ活動を積極的に実施する。</p>	11] 港空研報告・港空研資料の刊行と公表
			12] 査読付論文の発表
			13] 一般国民への情報の提供

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得等、知的財産権の取得・活用を積極的に行う。	2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得を奨励し、中期目標期間中に合計50件程度の特許出願を行う。また、特許に関するパンフレットの作成等により保有特許の利用促進を図るとともに、特許を含む知的財産全般について適切な管理を行う。	2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得を奨励し、10件程度の出願を行う。また、特許の円滑な出願・取得のため、特許に関連した所内研修や弁理士による個別の特許相談等を実施する。さらに、講演会やホームページ上での広報等により保有特許の利用促進を図るとともに、知的財産管理活用委員会において、知的財産の管理・活用のあり方について検討する。	14] 知的財産権の取得・活用
3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 国内外の関連する学会や各種委員会等における研究者の活動を奨励するとともに、民間企業への技術移転及び大学等、高等教育機関への支援の推進を図る。	3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 ①関連する学会や各種委員会へ研究者を派遣し連携を強化するとともに、技術に関する各種規格・基準の策定に参画する。 ②民間企業の技術者等を研修生として受け入れ、また技術講演を行う等、民間への技術移転の推進を図る。大学等の教員としての研究者の派遣、研究者による大学等での特別講義の実施、連携大学院制度の充実・活用、大学等の学生の実習生としての受け入れ等の方策により、高等教育機関への技術移転を積極的に推進する。民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を中期目標期間中にのべ290人程度受け入れる。	3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 関連する学会や各種委員会へ研究者を派遣し関連学会との連携を強化するとともに、技術に関する各種規格・基準の策定に参画する。 また、民間企業の技術者等を研修生として受け入れるとともに、技術講演を行う等、民間への技術移転の推進を図る。 さらに、大学等の教員としての研究者の派遣、研究者による大学等での特別講義の実施、連携大学院制度の充実・活用、大学等の学生の実習生としての受け入れ等の方策により、高等教育機関への技術移転を積極的に推進する。民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を50人程度受け入れる。	15] 学会活動・民間への技術移転・大学等への支援
4) 国際貢献の推進 科学技術基本計画を踏まえつつ、技術の国際標準化への貢献等、国際的な技術協力の推進を図る。	4) 国際貢献の推進 技術的な情報提供や関係する委員会への研究者の派遣等を通じて、技術の国際標準化に貢献する。また、外国人技術者を対象とした研修への講師派遣等、国際的な技術協力の推進を図る。	4) 国際貢献の推進 国際標準に関係する委員会への研究者の派遣等により技術の国際標準化に貢献する。また、技術協力のために国際協力機構が実施する外国人技術者を対象とした研修等に研究者を委員や講師等として派遣する等、積極的に技術移転を図る。	16] 国際貢献の推進
5) 行政支援の推進 非公務員化後においても、民間にはなじまない、独立行政法人として真に担うべき事務を実施することを踏まえつつ、公共事業の実施上の技術的課題への対応や国、地方公共団体等の技術者の指導等、行政支援を積極的に行う。また、災害時の技術支援等の要請に対して、迅速かつ適切に対応する。	5) 行政支援の推進 ①国、地方公共団体等がかかえる技術課題について受託研究を実施するとともに、これらが設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、公共事業の実施上の技術的課題等の解決に的確に対応する。また、国、地方公共団体等の技術者を対象とした講演の実施、研修等への講師としての研究者派遣により、技術情報の提供及び技術指導等を行い、行政への研究成果の反映及び技術移転の推進を図る。その他、我が国の港湾・海岸・空港に関する技術基準の策定業務を支援するとともに、国等が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。	5) 行政支援の推進 ①国等がかかえる技術課題について受託研究を実施するとともに、これらが設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、公共事業の実施上の技術的課題等の解決に的確に対応する。また、国等の技術者を対象とした講演会の開催及び研修等への講師としての研究者派遣により、技術情報の提供及び技術指導等を行い、行政への研究成果の反映及び技術移転の推進を図る。その他、我が国の港湾等に関する技術基準の策定業務を支援するとともに、国等が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。	17] 国等が抱える技術課題解決のための積極的な支援

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
	②災害時における国、地方公共団体等からの要請に対し、被災地への研究者の派遣、被災原因の解明、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。また、災害対策マニュアルに沿った予行演習を実施するとともに、その結果に基づいて当該マニュアルの改善を行う等、緊急時の技術支援に万全を期する。	②災害時における国、地方公共団体等からの要請に対し、被災地への研究者の派遣、被災原因の解明、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。このため、「独立行政法人港湾空港技術研究所災害対策マニュアル」に基づく予行演習を実施するとともに、その結果等をもとに、情報連絡体制、指揮系統、初動体制、所内の災害時対応用備品等に対して点検・見直しを行い、必要に応じて、上記マニュアルの充実及び災害の発生時における所内の対応体制の充実を図る。	18】災害発生時の迅速な支援
<b>(3) 人材の確保・育成に関する事項</b> 非公務員化にも配慮しつつ、多様な方策により優秀な人材の確保に努めるとともに、適切な研究者評価の実施や競争的環境の醸成等を通じて、人材の育成を図る。	<b>(3) 人材の確保・育成のためとるべき措置</b> ①優秀な人材を確保する方策として、勤務時間の弾力化等の勤務体制の見直しを行う。  ②研究者評価及び研究評価等を通じ研究者の研究活動について、PDCAサイクルの形成に努めるとともに、所内の研究資金の多様な競争的配分制度を活用し研究者の育成を図る。  ③研究者の在外研究の実施、外部の著名な研究者等による講演会の開催や研究者への指導等、多様な方策により研究者の能力向上を図る。	<b>(3) 人材の確保・育成のためとるべき措置</b> ①研究者の独創性と創造性を伸ばすことを目的として、研究業務の多様性に十分留意しつつ研究者評価を実施する。  ②任期付研究員制度等多様な採用制度の活用、所内の研究資金の多様な競争的配分制度の活用、在外研究制度を活用した研究者の国内外の優れた大学・研究機関等への派遣、国内外の研究者を招聘しての講演や研究者への指導、勤務時間の弾力化等必要に応じた勤務体制の見直し等により優秀な研究者の確保と育成に取り組む。 なお、研究評価、研究者評価等の実施を通じて、PDCAサイクルの形成に努める。	19】研究者評価の実施   20】その他の人材確保・育成策の実施
<b>4. 財務内容の改善に関する事項</b> 運営費交付金を充当して行う事業については、「2. 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。	<b>3. 予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画</b> 以下の項目について計画し、適正にこれらの計画を実施するとともに、経費の抑制に努めることにより、財務内容の改善に努める。 1) 予算：別表1のとおり 2) 収支計画：別表2のとおり 3) 資金計画：別表3のとおり	<b>3. 予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画</b> 以下の項目について計画し、適正にこれらの計画を実施するとともに、経費の抑制に努めることにより、財務内容の改善に努める。 1) 予算：別表2のとおり 2) 収支計画：別表3のとおり 3) 資金計画：別表4のとおり	21】適切な予算執行
<b>4. 短期借入金の限度額</b> 予見しがたい事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、300百万円とする。	<b>4. 短期借入金の限度額</b> 予見しがたい事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、300百万円とする。		
<b>5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画なし</b>	<b>5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画なし</b>		

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
	<p>6. 剰余金の使途</p> <p>① 研究基盤の整備</p> <p>② 研究活動の充実</p>	<p>6. 剰余金の使途</p> <p>剰余金が発生した場合には、独立行政法人通則法、独立行政法人港湾空港技術研究所法及び中期計画に従い、適切な処理を行う。</p>	
<p>5. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>業務の確実な遂行のため、研究施設の計画的な整備を進めるとともに、研究施設の機能を長期間発揮できるよう、適切な維持・補修に努める。</p>	<p>7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>別表4のとおり</p> <p>なお、別表4に掲げる施設整備のほか、既存施設の維持・補修、機能向上に努める。</p>	<p>7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>中期計画の施設整備計画に基づき、沿岸防災実験施設の整備等を引き続き進める。また、既存施設の維持・補修、機能向上に努める。</p>	22] 施設・設備に関する事項
<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>人件費（退職手当等を除く。）について、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに、業務運営の効率化を通じて国家公務員に準じた人件費削減の取り組みを行う。さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p>	<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成18年法律第47号）において削減対象とされた人件費については、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに、人件費（退職手当等を除く。）について5%以上の削減を行う。</p> <p>ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び以下に該当する者に係る人件費（以下「総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等」という）については削減対象から除くこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・競争的資金又は受託研究若しくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員</li> <li>・国から委託費及び補助金により雇用される任期付研究官</li> <li>・運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題（第三期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう）に従事する者及び若手研究者（平成17年度末において37歳以下の研究者をいう）</li> </ul> <p>さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p> <p>(参考)</p> <p>人件費削減の取り組みによる前年度実績に対する各年度の人件費削減率は以下のとおり（%）</p>	<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、人件費（退職手当等を除く。）について平成21年度実績程度を目指す。さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p>	23] 人事に関する事項

中期目標	中期計画	平成22年度計画	評価項目
	18年度 △5.6% 19年度 — 20年度 — 21年度 — 22年度 —		



## ○ 研究実施項目



## 中期目標期間中の研究実施項目のスケジュール（平成22年度時点の計画）

### ■中期目標で示された研究分野

#### 1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

### ■中期計画で定めた研究テーマ

#### ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

##### ①強震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズムの把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-6201-キ-35)					
①-1 港湾地域及び空港における強震観測と記録の整理解析					
(1ア-xxxx-キ-35)					
①-2 地震災害調査					

##### ②強震動予測手法の精度向上

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-1001-キ-35)					
②-1 大きな延長を有する施設に適した照査用地震動設定手法の開発					

##### ③地震時の地盤の挙動予測と対策

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0801-オ-32)					
③-1 大規模地震に対する既設構造物直下地盤の液状化対策の検討					
(1ア-0802-キ-32)					
③-2 破壊応力状態付近での土の動的特性に関する検討					
(1ア-0901-カ-33)					
③-3 岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討					

##### ④地震時の構造物の挙動予測と対策

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0803-オ-34)					
④-1 矢板式係船岸等における杭を用いた耐震補強工法に関する検討					
(1ア-0804-キ-35)					
④-2 既存港湾・海岸施設の耐震性能評価・向上に関する研究					

### ■中期計画で定めた研究テーマ

#### イ) 津波防災に関する研究テーマ

##### ①災害の予測技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1イ-0903-オ-24)					
①-1 津波に対する早期避難促進に関する基礎的研究					
(1イ-1001-キ-35)					
①-2 遠心力場における水・地盤・構造物の相互作用実験技術の構築					
(1イ-1002-オ-61)					
①-3 港湾の業務継続計画(BCP)における地震及び津波複合被害想定技術の開発					

##### ②革新的なソフト技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1イ-0801-カ-61)					
②-1 リアルタイム津波浸水予測手法の開発					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組み合わせによる沿岸海象の把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0605-キ-29) ①-1 アシカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成					
(1ウ-0801-カ-29) ①-2 波浪推算に基づく日本沿岸高波データベースの構築と高波浪出現特性の検討					
(1ウ-0904-カ-19) ①-3 リアルタイム海象情報を用いた流出油の高精度漂流予測に関する研究					

②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0901-カ-23) ②-1 リアルタイム海象情報を活用した高潮・高波被害予測システムの試設計					

③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0902-カ-32) ③-1 既存防波堤の高潮に対する地盤補強に関する検討					
(1ウ-1001-オ-24) ③-2 数値波動水槽を用いた港湾外郭施設の性能照査手法の構築					

④地球温暖化の影響の解明と将来予測

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0903-カ-29) ④-1 気候変動適応策の検討を目的とした波浪・潮位の極値解析					

⑤その他

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0701-カ-11) ⑤-1 プログラムライブラリおよび関連するデータベースの構築・改良および運用(海洋・水工関係)					

■中期計画で定めた研究テーマ

エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

①海上流出油対策に関する研究

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1エ-0701-オ-44) ①-1 油回収除去における水蒸気の利用に関する応用研究					
(1エ-0702-カ-44) ①-2 流出油のリアルタイム追跡システムの開発					
(1エ-0802-カ-44) ①-3 直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発					

②港湾セキュリティに関する研究

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1エ-0801-カ-42) ②-1 不審物等の探知のための水中視認装置の実用化開発					

■中期目標で示された研究分野

2. 快適な国土の形成に資する研究分野

■中期計画で定めた研究テーマ

ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ

①水堆積物界面近傍での物理・化学過程の解明

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ア-0901-キ-27)					
①-1 内湾に集積する新規残留性化学物質の管理手法に関する提案					
(2ア-0801-キ-28)					
①-2 沿岸自然基盤の安定性と健全性に関する数値指標の検討					
(2ア-1001-オ-28)					
①-3 内湾域における高含水比底泥挙動のモデル化に関する研究					

②外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ア-0604-キ-29)					
②-1 閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析					

■中期計画で定めた研究テーマ

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

①干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2イ-1001-キ-31)					
①-1 干潟生態地盤学の展開による生物住環境診断チャートの作成					
(2イ-0801-キ-27)					
①-2 沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査及び実験					
(2イ-0802-オ-31)					
①-3 豊かな海の実現に向けた内湾水質・生態系シミュレーターの開発					
(2イ-0902-キ-27)					
①-4 沿岸生態系によるCO <sub>2</sub> 吸収量の定量化とその強化に関する調査および実験					

②浚渫にかかわる環境修復技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2イ-0901-オ-27)					
②-1 浚渫土を利用した環境修復効果の予測手法の提案					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ

①地形変動特性・底質移動特性の把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-0101-キ-28)					
①-1 波崎海洋研究施設(HORS)等における沿岸域の地形変動や土砂輸送に関する観測と解析					

②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-0901-カ-28)					
②-1 沿岸漂砂による長期的海浜変形の予測手法の検討					

③効率的な海岸の維持管理手法の検討

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-1001-カ-28)					
③-1 長期変動特性を考慮した砂浜の維持管理設計法の開発					

■中期目標で示された研究分野

3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

■中期計画で定めた研究テーマ

ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0606-キ-39) ①-1 暴露試験によるコンクリート、鋼材及び各種材料の長期耐久性の評価					
(3ア-0902-キ-31) ①-2 埋立地盤維持管理のための不動沈下予測手法の提案					
(3ア-1001-カ-33) ①-3 鉄鋼スラグ等を杭材とした杭式改良地盤の安定性の評価					
(3ア-0802-オ-39) ①-4 衝撃力を受けるコンクリート部材の性能照査法の提案					
(3ア-0901-カ-39) ①-5 港湾構造物の部材設計に対する信頼性設計法の導入のための解析					
(3ア-0801-オ-23) ①-6 長周期波およびうねりに対する構造物の性能照査に関する検討					

②港湾施設の機能向上に関わる技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0903-キ-39) ②-1 港湾鋼構造物の防食方法・防食設計の合理化に関する検討					
(3ア-1002-オ-34) ②-2 重力式岸壁増深工法に関する研究					
(3ア-1003-オ-42) ②-3 スーパー高規格コンテナターミナルの評価に関する研究					

③空港舗装の機能向上に関わる技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0803-カ-51) ③-1 空港オーバーレイ舗装の設計・品質管理の高度化					

④その他

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0702-カ-11) ④-1 プログラムライブラリおよび関連するデータベースの構築・改良および運用(地盤・構造関係)					

■中期計画で定めた研究テーマ

イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ

①点検・診断技術の高度化

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3イ-1001-オ-71) ①-1 非破壊試験技術の活用による港湾構造物の点検診断・モニタリングの高精度化に関する検討					

②構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3イ-0901-オ-71) ②-1 ライフサイクルエコノミーを導入した LCM シナリオの評価					
(3イ-0902-オ-71) ②-2 矢板式および重力式係船岸等への LCM の展開					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ

①鋼構造物の点検作業の無人化に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ウ-0801-カ-42)					
①-1 鋼構造物の肉厚を非接触型で計測する装置の実用化開発					

②海洋における水中作業の無人化に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ウ-0802-カ-42)					
②-1 GPS 波浪計の係留装置点検システムの開発					
(3ウ-0901-オ-42)					
②- 水中作業用マニピュレータの多機能化に関する研究					

■中期計画で定めた研究テーマ

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

①海洋空間の有効利用に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3エ-0801-オ-23)					
①-1 大水深海域における極大波浪の特性と海洋構造物へのインパクト荷重の推定					
(3エ-0903-カ-29)					
①-2 利用と防災をかねた人工サーフィンリーフに関する研究					

②廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3エ-0901-オ-31)					
②-1 廃棄物海面処分場の遮水工の品質管理手法の提案					

③リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3エ-0902-キ-31)					
③-1 浚渫土を利用したリサイクル地盤材料の再利用に関する研究					

1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

ア) ①強震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズムの把握

17-6201 -キ-35	i) 港湾地域及び空港における強震観測と記録の整理解析	野津厚 菅野高弘	S37.4-	港湾・空港に展開された強震観測網により強震記録を収集・整理し、定められた方法に従って、計器特性を取り除くための補正や、加速度波形から速度・変位波形を得る等の定常的な処理を行う。次に、得られた記録についての分析を行い、強震観測年報としてとりまとめを行う。さらに港湾局のトップページからアクセスできるウェブサイトを通じてデータの流通促進を図る（webサーバーは2009年度に国総研から港空研へ移設）。 2010年の1年間には約300の強震記録が取得された。この中で最も最大加速度の大きい記録は、2010年6月13日12:32に福島県沖で発生したM6.2の地震による相馬港の記録であり、NS成分は202Galであった。	
17-xxxx -キ-35	ii) 地震災害調査	菅野高弘 竹信正寛 中澤博志 大矢陽介 野津厚	(継続調査)	2009年4月1日0:00～2009年12月4日24:00までの間に、震度5弱1回、震度6弱1回の地震が発生しており、発生直後から情報収集、強震記録の取得・関係機関への送信を実施した。このうち、震度6弱を記録した2009年8月11日駿河湾の地震に際しては、国土交通大臣の要請によりTecForce先遣隊として現地調査を実施した。	

ア) ②強震動予測手法の精度向上

17-1001 -キ-35	i) 大きな延長を有する施設に適した照査用地震動設定手法の開発	野津厚 菅野高弘 田中政典	H22.4-H25.3	対象施設の全延長をカバーするような微動観測結果に基づいてゾーニングを行うとともに、微動H/Vスペクトルとサイト増幅特性の関係に関する検討を行い、地震観測記録の得られていないゾーンに関して、微動観測結果および土質データのみからでもサイト特性および地震動の概略推定を行うことが出来るようにするなど、シナリオ地震に対する地震動予測手法を一層適用しやすいものとするための検討を行う。なお、地震動予測手法の実務への適用において生じる可能性のある諸課題についても軽微なものについては本実施項目の中で対応する。このうち、平成22年度は、まず既往研究の整理を行い、微動データの収集を行う。	
------------------	---------------------------------	---------------------	-------------	--	--

ア) ③地震時の地盤の挙動予測と対策

17-0801 -オ-32	i) 大規模地震に対する既設構造物直下地盤の液状化対策の検討	山崎浩之 江本翔一	H20.4-H23.3	注入固化、静的圧入のいずれもモデル試験を行うが、別途実施の17-0802-キ-32での要素試験で得られる情報を反映させてモデル試験を行う。モデル試験では、振動台試験により改良仕様の違いによる地盤の液状化特性の変化等を調べる。特に、静的圧入締固めについては施工課程を再現し、土圧増加や盛り挙動などを調べ締固め特性を解明する。この場合、細粒分含有率などの地盤特性の影響も調べる。	
17-0802 -キ-32	ii) 破壊応力状態付近での土の動的特性に関する検討	山崎浩之 江本翔一	H20.4-H23.3	単純せん断試験機、三軸試験機などを用いて、供試体を破壊応力に近い状態まで載荷し、その状態で微小振幅から大振幅まで動的変形試験を行い、動的パラメータと応力状態の関係を調べる。そして従来の通常の応力状態での動的パラメータと比較する。また、大振幅での動的試験では残留変形や液状化発生などと対応力が非常に低い、低拘束圧状態で圧密を行い動的試験を実施する。そして、通常の応力状態での動的パラメータと比較する。 以上について、供試体密度や試料などの試験条件もいろいろ変えて行う。さらに、砂や粘土など、種々の土質材料に対して行う。 上記の試験は特殊な試験となることから、試験法の検討からはじめ、試験法の確認が出来た後、試験を進めていく。	



17-0901 -カ-33	iii) 岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討	森川嘉之 西村聡 二宮裕介	H21.4-H24.3	まず、背後地盤を局部的に地盤改良した岸壁の挙動を調べるために、現地の応力状態を再現できる遠心模型実験を系統的に行う。ついで、模型実験結果に基づいてモデル化した数値解析を実施し、実験結果と比較して数値解析の精度を確認する。さらに多種多様な条件下で数値解析を実施し、背後を局部的に地盤改良した岸壁の挙動について、地震時を含めより広範に調べる。そして、一連の実験および解析をもとに、岸壁背後の局部的な地盤改良工に関する設計法の検討を行う。	
------------------	---------------------------	---------------------	-------------	--	--

ア) ④地震時の建造物の挙動予測と対策

17-0803 -オ-34	i) 矢板式係船岸等における杭を用いた耐震補強工法に関する検討	水谷崇亮 菊池喜昭 森川嘉之 西村聡 菅野高弘 竹信正寛	H20.4-H23.3	常時の矢板式係船岸の挙動について増設控え杭の挙動を考慮した数値解析を行い、増設控え杭の形式について検討する。次いで、模型実験により増設控え杭の形式と控え工増設後の矢板式岸壁の地震時挙動の関係について検討するとともに、控え工増設後の矢板式岸壁の地震時挙動に関する数値解析手法を検討する。さらに、以上の結果を基に、耐震補強工法として合理的な増設控え工の形式について検討、提案する。	
17-0804 -キ-35	ii) 既存港湾・海岸施設の耐震性能評価・向上に関する研究	菅野高弘 竹信正寛 中澤博志 大矢陽介 野津厚	H20.4-H23.3	有効応力地震応答解析手法の、被災調査結果、模型振動実験等による高度化および精度確認を実施。高度経済成長時代に整備された施設の更新・補強スケジュールおよび施工制約条件等に合わせた耐震補強技術を性能設計体系の中で整理提案する。	

## イ) 津波防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

### イ) ①災害の予測技術の開発

1イ-0903 -オ-24	i) 津波に対する早期避難促進に関する基礎的研究	有川太郎 鷺崎誠 鈴木智憲 水谷雅裕 富田孝史	H21.4-H23.3	本研究では、現況の認識度に関する把握、認識度向上のために提案されている既存手法の効果について検討、実験・数値シミュレーションが津波災害の認識に与える影響を調べ、津波に対して早期避難を促進させるために必要な要素を検討する。そのうえで、早期避難を支援するためのツールについて提案する。具体的には、以下の4つの項目について研究を行う。 ①津波警報発令後における市民の避難判断基準に関する調査を行い、現状の認識度合の把握する。 ②既存の防災訓練ツール(ハザードマップ等)と避難行動のリスクとの関係に関する調査を行い、現状の避難行動に関する意識レベルを把握する。 ③水理模型実験およびコンピュータグラフィックスが津波災害の認識度合に与える効果の検討を行う。 ④津波災害認識のための疑似体験シミュレータの構成要素を提案する。	
1イ-1001 -キ-35	ii) 遠心力場における水・地盤・構造物の相互作用実験技術の構築	菅野高弘 中澤博志 森川嘉之 富田孝史 有川太郎	H22.4-H24.3	流体・地盤・構造物から構成される模型の地震及び津波作用時の挙動を把握することを目的として新たに開発・設置された遠心力場に水路・造波装置・振動台を有する「大規模地震津波実験施設」において水理学・地盤工学・地震工学・構造工学分野を融合させ、遠心力場における流体挙動把握、地震時挙動把握、被災メカニズム解明、対策工法技術開発及び性能照査が可能となるよう段階的な実験的検討を以下のように実施する。 ①新たに開発された遠心力場に水路・造波装置・振動台を有する「大規模地震津波実験施設」の安全管理マニュアル・実験計画策定及び実施マニュアルを検討・整備する。 ②地震と津波という異なった事象を一元的に取り扱うための相似則の検討。 ③大規模地震津波対策施設として海岸保全施設について、地震作用と津波作用の連成作用を検討・確認し、性能設計思想に基づく対策工法の評価を実施する。特に、施設の基礎地盤の挙動と津波の関連を中心に検討する。	特別研究
1イ-1002 -カ-61	iii) 港湾の業務継続計画(BCP)における地震及び津波複合被害想定技術の開発	富田孝史 廉慶善 有川太郎 辰巳大介 菅野高弘 高橋重雄	H22.4-H24.3	実港湾をモデル地域に設定し、港湾のBCP策定における被害想定に関するニーズを把握し、その結果を考慮して起こりうる地震及び津波被害を推定する。その際、大規模地震津波実験施設による成果を導入して、地震・津波複合被害についても推定可能にする。想定された被害結果は多種多様な人が容易に理解できることが大切であるため。そのような可視化手法を検討し、開発する。さらに、構築した手法を必要な人が容易に使えるようにするためにGUIを整備するとともに、マニュアルをとりまとめる。	特別研究

### イ) ②革新的なソフト技術の開発

1イ-0801 -カ-61	i) リアルタイム津波浸水予測手法の開発	富田孝史 辰巳大介 高橋重雄	H20.4-H23.3	津波来襲時の津波を特定するために、これまで開発したリアルタイム津波予測手法を利用する。リアルタイム津波予測手法の推定結果から浸水を計算するための数値モデルを検討して、即時的に浸水域を推定するシステムを構築する。数値モデルの開発では、浸水予測手法を実際のモデル海域に適用し実用性を検証する。	特別研究
------------------	----------------------	----------------------	-------------	--	------

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

ウ) ①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組み合わせによる沿岸海象の把握

1ウ-0605 -キ-29	i) アシカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成	河合弘泰 佐藤真 鈴木高二朗 川口浩二 田中陽二 清水勝義 永井紀彦	H18.4-H23.3	前期中期計画期間中(2001-2006)においては、スペクトル周期帯解析に伴う長周期波および方向スペクトル観測情報のとりまとめおよび情報発信システムの確立を行なうとともに、インターネット常時接続方式による連続的かつリアルタイム性の高い情報収集システムの開発を行なった。 今期中期計画期間中(2006-2011)においては、防災により一層貢献する情報発信法を確立するとともに、20分毎の切れ目のない波浪観測情報をもととした波浪の継続時間統計法を確立し、信頼性設計等の設計の高度化に適応した海象情報発信を行う。同時に全国潮位観測データの集中処理によって、国際的な取り組みが必要である海面上昇モニタリング等の防災活動にも、より一層の貢献をはかることとする。さらに、沿岸域における津波監視や風況観測情報の蓄積を通じて風力エネルギーの有効活用にも資する海象情報発信を行う。	
1ウ-0801-カ -29	ii) 波浪推算に基づく日本沿岸高波データベースの構築と高波浪出現特性の検討	川口浩二 河合弘泰 永井紀彦	H20.4-H23.3	波浪モデルによる波浪の推算精度向上のため、局地気象モデルによる気象場の推算、波浪モデルにおける非線形相互作用の改良、強風下における海面抵抗係数の推定法の検討を行うとともに、日本周辺海域における長期間の波浪推算データベースを作成し、日本沿岸における年平均有義波や高波上位の高波などの出現特性を検討する。	
1ウ-0904 -カ-19	iii) リアルタイム海象情報を用いた流出油の高精度漂流予測に関する研究	松崎義孝 藤田勇 鈴木高二朗 田中陽二	H21.4-H24.3	流出油の漂流予測シミュレータ開発に必要なベースモデルを構築する。ベースモデルとしては「流況シミュレーション」、「流出油漂流シミュレーション」、「浮遊油の漂流物理モデル」などに関して検討する。漂流予測の高度化に関しては観測データを漂流予測シミュレーションに取り込み、精度の向上等の効果に関して検討する。	特別研究

ウ) ②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討

1ウ-0901 -カ-23	i) リアルタイム海象情報を活用した高潮・高波被害予測システムの試設計	平山克也 齋藤英治 加島寛章 河合弘康 川口浩二	H21.4-H24.3	ブシネスクモデルを並列処理化し計算時間の大幅な短縮を図るとともに、沖側の入射境界では空間的に展開された観測スペクトルあるいは推算スペクトルを与え、岸側の構造物周辺では3次元流体直接解析法を接続して、リアルタイムで得られた沖波の観測値あるいは推算値から、高波による港湾・海岸構造物の被害や越波量を予測するシステムの基本設計を行う。	
------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------	--	--

ウ) ③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明

1ウ-0902 -カ-32	i) 既存防波堤の高波に対する地盤補強に関する検討	山崎 浩之 江本 翔一	H21.4-H24.3	既設構造物直下地盤へ適用可能な工法として、地震時の液状化対策を主眼に開発された工法がある。また、既存施設下部地盤以外でしか適用できないが多く地盤改良工法がある。これらを波浪を外力とし、既存防波堤基礎地盤の補強のためにどのように適用するのが効率的かを検討する。また、透水性コラムについては現地試験を行い、その結果を解析し、透水性コラム工法が最適となる地盤条件、海象条件等を解明する。 既存の地盤改良工法のうち、地震時の既設構造物直下地盤の液状化対策として開発されたものについて、外力が地震力でなく波力となった場合に、改良強度あるいは改良範囲の設定法がどのように変わるかを、数値解析や円弧すべりなどの安定解析法を用いて検討する。その他の地盤改良工法については、防波堤直下でなく周辺に適用した場合にどの程度の改良範囲や改良強度が必要になるかを、上記と同様な方法で検討する。また、必要に応じて模型実験などを実施する。	
1ウ-1001 -オ-24	ii) 数値波動水槽を用いた港湾外郭施設の性能照査手法の構築	有川太郎 水谷雅裕 関克己 鷺崎誠 鈴木智徳 山崎浩之 平山克也	H22.4-H25.3	小規模から大規模に至る様々な規模の防波堤・護岸の波浪による変形・破壊実験を行い、シミュレーションのバックデータとするとともに、安定した連成計算手法の開発、精度向上、速度向上のための研究を行う。	

ウ) ④地球温暖化の影響の解明と将来予測

1ウ-0903 -カ-29	i) 気候変動適応策の検討を 目的とした波浪・潮位の極値 解析	河合弘泰 川口浩二 鈴木高二朗 永井紀彦	H21.4-H24.3	既往の確率台風・高潮・波浪推算モデルに含まれる経験的台風モデル、風による海面のせん断応力のモデルを改良するとともに、モンテカルロシミュレーションに耐える高潮・潮汐・波浪結合モデルを構築する。このモデルと構内検潮所、アシカ島など東京湾口を中心とした気象・海象観測データの解析結果を用いて、現在と将来の気候条件下の潮位と波浪の極値を推定する。	特別研究
------------------	---------------------------------------	-------------------------------	-------------	---	------

ウ) ⑤その他

1ウ-0701 -カ-11	i) プログラムライブラリお よび関連するデータベース の構築・改良および運用（海 洋・水工関係）	佐々木芳寛	H19.4-H28.3	共同利用プログラムライブラリについて、港湾・海岸・空港の建設や維持管理に必要な最新技術を導入した新規プログラム開発や既存プログラムの改良、更にパソコンの新OS対応へのバージョンアップを行い、プログラムライブラリのレベルアップ、操作性や汎用性の向上等を図る。また、プログラムライブラリの利便性の向上等のため、土質・水深データ等のデータベースの充実を図る。さらに、共同利用プログラムライブラリを地方整備局等の調査設計業務に活かすため、地方整備局等の技術者を対象としたプログラムライブラリ講習会を実施する。また、有効活用促進のため各種相談や配信等の情報サービスも行う。	
------------------	--	-------	-------------	---	--

エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

エ) ①海上流出油対策に関する研究

1エ-0701 -オ-44	i) 油回収除去における水蒸気の利用に関する応用研究	藤田勇 松崎義孝 吉江宗生	H19.4-H23.3	2006年度まで行った研究(1エ-0403-オ-44:水蒸気吸引式油回収装置に関する基礎実施)において得られた基礎的知見をもとに、水蒸気の利用をはじめとした油回収処理への具体的な応用を試みる。漂流油回収装置、漂流油分散処理装置、エマルジョン油処理装置、あるいは油汚染物質の洗浄装置等への展開を図る。また、関連する技術として蒸気等を用いた高粘土油の輸送促進技術などについても視野に入れる。	
1エ-0702 -カ-44	ii) 流出油のリアルタイム追跡システムの開発	吉江宗生 田中敏成 藤田勇 松崎義孝	H19.4-H23.3	研究内容は、流出油挙動モデルに対して、漂流油の現在位置のリアルタイムデータと海象データを漂流油追跡ブイにより海上で油を追跡して取得する手法を開発する。刻々と得られる現位置データを流出油挙動モデルのアシミレーションに用いられるようにデータ取得方法を工夫する。なお、漂流油追跡ブイは主に大阪大学加藤直三教授が開発し、これに搭載する画像センサ等は三井造船昭島研究所(2007年度まで)および海上技術安全研究所と連携して開発する。これらを統合した全体システムにより回収作業に当たる船舶に対して情報提供が行われることを検証するために、擬似ターゲットによる海上実験を行い、取りまとめる。	特別研究
1エ-0802 -カ-44	iii) 直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発	藤田勇 吉江宗生 藤咲秀可 松崎義孝	H20.4-H24.3	大型油回収船や中・小型の油回収船を対象に、これまで開発してきた装置のフォロー、新規に開発する、あるいは更新する装置等に関して技術的支援を行う。油回収装置等現状分析と将来展望から搭載すべき最適な油濁防除資機材の設計・実装のありかたを提示する。	

エ) ②港湾セキュリティに関する研究

1エ-0801 -カ-42	i) 不審物等の探知のための水中視認装置の実用化開発	松本さゆり 吉住夏樹 片倉景義	H20.4-H23.3	水中視認を実現するため、可能とする水中視認装置を開発する。2007年度に試作した水中視認装置に対し、実海域での水中視認と測量データの取得を可能とする改良を行う。主に、処理速度向上、S/N向上、表示法の工夫である。水槽及び海上にて、性能の確認を行なう。 さらに、実運用に向けて、ジグ、周辺機器、解析ソフトの整備をし全て合わせてシステム一式とする。さらに、使用船舶の要件、計測時の海象等の整理を行い運用方法をまとめる。	
------------------	----------------------------	-----------------------	-------------	--	--

## 2. 快適な国土の形成に資する研究分野

### ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

#### ア) ①水堆積物界面近傍での物理・化学過程の解明

2ア-0901 -キ-27	i) 内湾に集積する新規残留性化学物質の管理手法に関する提案	中村由行 三好英一 内藤了二	H21.4-H24.3	化審法による第一種監視化学物質の中から、環境の挙動を推定する既存の簡易法をベースに、影響が懸念される数種類の新規候補物質を選定する。次いで、それらの物質の一部について、東京湾等における汚染実態を把握する。また、これまでに研究を実施した、有害性が既知の代表的な化学物質について、その海域での堆積物から底生生物及び水生生物への暴露経路と生態系への影響に関する知見を整理し、その環境挙動を表現する一般的手法を新たに提案する。これらの知見を基に、新規化学物質についても、その環境動態と生態系影響をおおまかに推定する手法を提案する。	
2ア-0801 -キ-28	ii) 沿岸自然基盤の安定性と健全性に関する数値指標の検討	中村聡志	H20.4-H23.3	沿岸地形や底質構成など自然基盤の物理的変動を荒天時の攪乱と静穏時の修復の過程について計算し、砂浜や干潟に生じる自然基盤の変動傾向を数値化する。また、年間を通じて繰り返す侵食と堆積による自然基盤の変動分布を用いた動的安定性を表す指標を提案し、沿岸の環境保全と施設設計における数値評価に資する。	
2ア-1001 -オ-28	iii) 内湾域における高含水比底泥挙動のモデル化に関する研究	中川康之 有路隆一 桑江朝比呂 三好英一	H22.4-H25.3	現地観測および実験データの解析を通じて、底泥巻上げ、侵食・堆積機構を把握し、波浪や潮汐流による移動過程を表現可能なモデルを構築・検証をふまえ、実海域での数値シミュレーションへの応用を試みる。	

#### ア) ②外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）

2ア-0604 -キ-29	i) 閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析	鈴木高二朗 田中陽二	H18.4-H30.3	本研究は、東京湾を対象にした常時連続観測とその他の閉鎖性内湾の連続観測の2つに大きく分けられる。東京湾では羽田空港再拡張事業や東京湾蘇生プロジェクトの評価のために、現在行っている湾口フェリーによる常時連続観測を引き続き行っていく。また、新たに羽田空港再拡張事業の環境評価のために、多摩川河口にビデオ観測による連続モニタリングシステムを設置し、解析を行う。	
------------------	------------------------------	---------------	-------------	---	--

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

イ) ①干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

2イ-1001- キ-31	i) 干潟生態地盤学の展開による生物住環境診断チャートの作成	佐々真志 渡部要一 桑江朝比呂 梁順普	H22.4-H25.3	本研究では、上述のように担当研究者らが開拓した“干潟生態地盤学”を、生物多様性を構成する重要種でありかつ住活動の形態や好む土質が典型的に異なる二枚貝(アサリ)、多毛類(ゴカイ)、底生魚類(トビハゼ)、カニ(ヤマトオサガニ、コメツキガニ)および甲殻十脚類(スナモグリ)などに展開し知見を体系化する。具体的には、これらの底生生物の住活動と土砂物理環境の関わりを一連の生態地盤実験を通じて詳しく調べることによって、住活動の適合条件ならびに土砂環境の選択行動を明らかにし、これまで調査・観測を実施してきた各地の砂質・泥質干潟の土砂環境/底生生物分布との整合性の検証を通じて、生物種に対応した土砂環境の適合場・不適合場の相互関係が浮き彫りになるような生物住環境診断チャートを作成する。	
2イ-0801- キ-27	ii) 沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査および実験	桑江朝比呂 三好英一 佐々真志 細川真也	H20.4-H24.3	盤洲干潟やバンクーバー近郊干潟で、超望遠ビデオカメラや水中ビデオカメラを用いて採餌行動を実測する。現地において、高次生物の採餌場所や餌選択に関する検証実験を実施する。餌密度・地盤硬さ・温度などが時々刻々変化するなかで餌摂取が最適化されるような意志決定ルール(採餌場所・採餌時間の決定)に基づいた行動を高次生物がとると仮定し、「餌の摂取最適パラメータ」を状態変数とした動態モデルを試作する。	
2イ-0802- ホ-31	iii) 豊かな海の実現に向けた内湾水質・生態系シミュレーターの開発	中村由行 鈴木高二朗 井上徹教 田中陽二 細川真也 西村洋子	H20.4-H23.3	伊勢湾(三河湾を含む)を主たる対象として、内湾水質・生態系シミュレーションモデルを構築する。2007年度までに実施した環境省公防費による「内湾窒素循環過程における干潟・浅海域一湾央域生態系の相互作用の解明」により得られた、東京湾を対象とした生態系モデル構築とモデル解析の成果を進展させ、複数の環境修復メニューの比較・評価が可能な、内湾水質・生態系シミュレーターを開発するものである。	
2イ-0902- キ-27	iv) 沿岸生態系によるCO <sub>2</sub> 吸収量の定量化とその強化に関する調査および実験	桑江朝比呂 細川真也 三好英一 中川康之 所立樹	H21.4-H25.3	ヨシ・アマモ・微細藻類によるCO <sub>2</sub> 吸収・放出実験・貝類による炭素固定実験を干潟実験施設・メソコスム実験装置にて実施する。干潟・海草藻場において、CO <sub>2</sub> 吸収生物の密度およびCO <sub>2</sub> 吸収速度の時空間変動に関する現地観測・データ解析を実施する。海洋生物を用いた代替燃料や代替原料、海洋生物回収や系外隔離の将来性について情報を収集する。また、オフセットクレジット・ファンド枠組みづくりのための情報収集を行う。	特別研究

イ) ②浚渫にかかわる環境修復技術の開発

2イ-0901- ホ-27	i) 浚渫土を利用した環境修復効果の予測手法の提案	中村由行 桑江朝比呂 井上徹教 内藤了二 渡部要一	H21.4-H24.3	本研究では、まず、浚渫土砂の発生・海洋投入処分や有効利用の実態把握を通して、主要港湾毎にその発生から利用までの流れを把握する。環境修復メニューのうち、特に利用が遅れている窪地の埋め戻しに着目し、まず三河湾での埋め戻しを例にその修復効果を定量化する。さらに、他の海域での窪地やその修復事例を収集し、海域の特性や窪地の幾何形状などから、窪地の環境影響を類型化する。それらの成果をとりまとめ、一般的な窪地修復効果を予測する手法を提案する。	
------------------	---------------------------	---------------------------------------	-------------	--	--

ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

ウ) ①地形変動特性・底質移動特性の把握

2ウ-0101 キ-28	i) 波崎海洋研究施設(HORS)等における沿岸域の地形変動や土砂輸送に関する観測と解析	栗山善昭 鶴崎賢一 有路隆一 中村聡志 柳嶋慎一 中川康之 鈴木高二朗	H13.4—H24.3	波崎海洋研究施設(HORS)において波、流れ、断面地形などを長期的に観測し、その長期変動特性(15か年、25か年)を明らかにする。	
-----------------	--	---	-------------	---	--

ウ) ②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発

2ウ-0901 カ-28	i) 沿岸漂砂による長期的海浜変形の予測手法の検討	栗山善昭 中村聡志 柳嶋慎一	H21.4—H24.3	まずは、風による吹送流と波浪による海浜流とが混在する場における沿岸漂砂量の推定方法を検討する。続いて、吹送流、海浜流に潮汐流が加わった場における沿岸漂砂量の推定方法を検討するとともに、それによる長期の地形変化を予測する手法を検討する。	
-----------------	---------------------------	----------------------	-------------	---	--

ウ) ③効率的な海岸の維持管理手法の検討

2ウ-1001 カ-28	i) 長期変動特性を考慮した砂浜の維持管理設計法の開発	栗山善昭 伴野雅之 中村聡志 柳嶋慎一	H22.4—H25.3	まず、波崎海洋研究施設で取得された1986年～2007年までの海浜断面データを基に、汀線がどこに位置していたかの確率分布特性を検討し、汀線が大きく前進したり、大きく後退したりした場合の確率分布形状を極値分布関数と比較する。続いて、沖波の諸元(波高、周期)などを入力条件とした汀線変動の長期シミュレーションモデルを構築し、波崎海岸の汀線位置データを基にモデルに含まれる諸係数を決定する。その後、そのモデルを新潟西海岸の汀線位置変動に適用し、モデルが新潟西海岸の汀線位置変動をどの程度再現できているかを検討し、必要に応じてモデルの修正を行う。最後に、以上の検討を経て構築したモデルを用いて岸沖方向の土砂移動に対して安全な砂浜を維持管理する方法を提案する。	
-----------------	-----------------------------	------------------------------	-------------	---	--



3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

ア) ①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

3ア-0606 -カ-39	i) 暴露試験によるコンクリート、鋼材及び各種材料の長期耐久性の評価	岩波光保 加藤絵万 川端雄一郎 審良善和 山田昌郎 山路 徹	H18.4-H23.3	①港湾空港技術研究所構内の海水循環水槽や自然海水を貯留した室内水槽等において暴露を実施している各種試験体の物理的・化学的・電気化学的な評価試験を実施し、コンクリート自身の長期挙動および内部鉄筋の腐食状況に関する知見を取得する。 ②波崎観測栈橋等において暴露を継続している鋼管杭および防食材料のモニタリング調査を実施し、海洋環境下における鋼材の腐食性状および防食材料の耐久性の評価を行う。 ③木質材料の海洋環境下における暴露試験を実施し、港湾・空港施設の建設材料としての耐久性評価を行う。 ④各種リサイクル材料を用いたコンクリートの諸性能（主に耐久性）に関する評価を行う。	
3ア-0902 -カ-31	ii) 埋地地盤維持管理のための不同沈下予測手法の提案	渡部要一 田中政典 佐々真志	H21.4-H24.3	地盤の不均質性を定量化するための調査手法、地盤表面形状を面的に捉える測量手法とのリンクの下に、FEMを用いた汎用性のある不同沈下予測手法を確立することを目的とする。	
3ア-1001 -カ-33	iii) 鉄鋼スラグ等を杭材とした杭式改良地盤の安定性の評価	森川嘉之 西村聡 二宮裕介	H22.4-H25.3	杭式地盤改良における杭材の種類や改良率を変化させた場合の改良地盤の変形・破壊挙動について検討する。具体的には、遠心模型実験ならびに数値解析を実施し、改良地盤の変形・破壊形態の検討を行う。数値解析の実施に当たっては、遠心模型実験をモデル化した数値解析を行い、解析精度の検証・向上を行う。一連の研究を基に、改良地盤の安定性に関する評価手法を開発する。	
3ア-0802 -オ-39	iv) 衝撃力を受けるコンクリート部材の性能照査法の提案	岩波光保 加藤絵万 川端雄一郎 下迫健一郎	H20.4-H23.3	鉄筋コンクリート製の版部材およびはり部材に繰返し衝撃荷重を作用させる載荷実験を行うことで、耐力やじん性といった構造的な性能と衝撃力の特性の関係を調べて、両者の相互作用について検討を行う。また、衝撃砕波力のような衝撃荷重の面的な作用やケーソン中詰材の緩衝効果など、実際の防波堤ケーソンを対象とした実験についても実施する。最終的には、防波堤ケーソンを対象として、衝撃力に対する設計・照査方法を提案する。	
3ア-0901 -カ-39	v) 港湾構造物の部材設計に対する信頼性設計法の導入のための解析	岩波光保 加藤絵万 川端雄一郎	H21.4-H24.3	①港湾構造物の部材の性能照査における不確定要因の抽出とそのモデル化 ②信頼性解析の導入のためのパラメタ解析と部材設計への反映方法の検討 ③コンクリート部材の耐久性照査のための不確定性を考慮した部分係数の検討 ④偶発荷重を受ける部材の安全性照査のための不確定性を考慮した部分係数の検討	
3ア-0801 -オ-23	vi) 長周期波およびうねりに対する構造物の性能照査に関する検討	平山克也 斎藤英治 加島寛章 平石哲也	H20.4-H23.3	①長周期波の水位上昇が構造物の安定性に与える影響 ②長周期のうねりによる越波と越流および打ち上げ高の推定 ③構造物の性能を基準とする対策法の提案 ④観測栈橋・点検通路など海上空港付帯施設の安全性と使用性の評価と設計波 ⑤修復が容易な護岸構造の提案	

ア) ②港湾施設の機能向上に関わる技術開発

3ア-0903 -カ-39	i) 港湾鋼構造物の防食方法・防食設計の合理化に関する検討	岩波光保 審良善和	H21.4-H24.3	①金属被覆工法を併用した場合の電気防食設計法に関する検討を行う。 ②海底土中部における防食電流密度の適切な設定方法に関する実験を行う。 ③過去の被覆防食に関する調査データの収集整理を行い、防食性能の定量化およびその評価手法に関する検討を行う。 ④海洋環境下における被覆防食工の暴露実験および劣化促進実験を行い、長期耐久性を評価する。 ⑤防食性能に着目した被覆防食工法に対する性能照査型設計法を検討する。	
3ア-1002 -オ-34	ii) 重力式岸壁増深工法に関する研究	水谷崇亮 菊池喜昭 杉本貴之	H22.4-H25.3	本研究では、まず既存の地盤改良工法の収集・整理・検討し、これを生かした捨石マウンドの改良工法の検討、改良済マウンドの力学特性の検討を行う。また、各種増深構造の挙動特性と設計法を検討し、さらにその施工方法及び施工管理手法についても検討	

		渡部要一 森川嘉之		討を行う。	
3ア-1003 -カ42	iii) スーパー高規格コンテナ ターミナルの評価に関する 研究	吉江宗生 平林丈嗣 田中敏成 白石哲也	H22.4-H25.3	<p>まずスーパー高規格ターミナルに関する周辺状況を関係部署から取材、整理する。目標値にあわせてターミナルレイアウトの想定や、各荷役機械の動作ロジック、動作速度の範囲の設定を行い、ターミナルレイアウトのシミュレーションモデル化を行う。本シミュレータを用い、各ケースに関する荷役効率や環境負荷量のシミュレーション等総合的な検討を行う。</p> <p>コンテナクレーン荷役作業の効率化については、現状の遠隔操作型コンテナクレーンに関する構造などを調査し、現実的な改造範囲（センサや制御機器の設置コスト等）を設定する。ハードウェア改造の制約を勘案した条件で、シミュレーション装置を製作し、遠隔操作に有効な視点や情報呈示方法、またオペレータ操作の補助となる動揺補正や操作装置の形状について検討を行う。</p>	

ア) ③空港舗装の機能向上に関わる技術開発

3ア-0803 -カ51	i) 空港オーバーレイ舗装の 設計・品質管理の高度化	前川亮太 川名太 金澤寛 北詰昌樹	H20.4-H23.3	<p>①オーバーレイ舗装の耐久性向上に資する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐久性に優れることが期待される新材料の適用性について検討する。具体的には、植物性短繊維およびポリマーを添加したアスファルトを対象とする。</li> <li>・一般的に舗装は高温時に軟化し耐久性が損なわれるため、供用中の路面温度低減技術について検討する。</li> </ul> <p>②施工所要時間の短縮および施工可能時間の延長に資する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通開放温度を現行規定以上にすることの可能性について検討する。</li> <li>・アスファルトコンクリートの製造温度を低下可能となるような中温化材料の適用性について検討する。</li> </ul>	
-----------------	-------------------------------	----------------------------	-------------	--	--

ア) ④その他

3ア-0702 -カ11	i) プログラムライブラリお よび関連するデータベース の構築・改良および運用（地 盤・構造関係）	佐々木芳寛	H19.4-28.3	<p>共同利用プログラムライブラリについて、港湾・海岸・空港の建設や維持管理に必要な最新技術を導入した新規プログラム開発や既存プログラムの改良、更にパソコンの新OS対応へのバージョンアップを行い、プログラムライブラリのレベルアップ、操作性や汎用性の向上等を図る。また、プログラムライブラリの利便性の向上等のため、土質・水深データ等のデータベースの充実を図る。さらに、共同利用プログラムライブラリを地方整備局等の調査設計業務に活かすため、地方整備局等の技術者を対象としたプログラムライブラリ講習会を実施する。また、有効活用促進のため各種相談や配信等の情報サービスも行う。</p>	
-----------------	--	-------	------------	--	--

## イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

### イ) ①点検・診断技術の高度化

3イ-1001 -71	i) 非破壊試験技術の活用による港湾構造物の点検診断・モニタリングの高精度化に関する検討	岩波光保 加藤絵万 審良善和 川端雄一郎 吉江宗生	H22.4～H25.3	①コンクリート中の鉄筋腐食の非破壊評価手法の再評価 ②鋼材の腐食減量の非破壊評価手法の再評価 ③電気防食用陽極の発生電流量のモニタリング技術の検討 ④コンクリート部材および鋼部材の健全性モニタリング手法の検討 ⑤非破壊試験技術を活用した港湾構造物の点検診断・モニタリングシステムの開発	
----------------	--	---------------------------------------	-------------	--	--

### イ) ②構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化

3イ-0901 -71	i) ライフサイクルエコノミーを導入したLCMシナリオの評価	古市正彦 岩波光保 加藤絵万 審良善和	H21.4～H24.3	<p>LCMシナリオとして想定される次の三つのシナリオ(①高耐久+簡易維持、②通常耐久+予防保全、③通常耐久+事後保全)を具体的に設定する。とりわけ、既発表論文(港空研報告)で報告済みの「リプレイサブル床版」を導入したシナリオについては、従来のLCC(ライフサイクルコスト)だけではその優位性をうまく示すことが出来なかったが、純現在価値NPV(Net Present Value)を用いることで適切な評価を行えることが期待される。</p> <p>また、急速な船舶の大型化などを背景として、設計供用期間(50年間)の途中で施設への機能上の要請が変化し、機能の陳腐化を引き起こした事例を経験してきた。こういう情勢に合理的に対応するためには、ライフサイクルエコノミーの観点から純現在価値NPV(Net Present Value)を用いることで、①施設の機能が陳腐化したまま放置した場合と②設計供用期間中であっても機能増強を行う場合の比較が可能となり、供用開始後の情勢変化に柔軟に対応することが合理的であること示すことが期待される。</p> <p>さらに、ライフサイクルエコノミーの導入することでLCMシナリオの合理的な選択が可能となるが、初期投資と維持管理投資の費用負担スキームによってその合理的選択結果に大きく影響することから、港湾施設の投資に関する費用負担スキームの国際比較に関する共同研究を国際港湾協会(IAPH)と共同で行う。</p>	
3イ-0902 -71	ii) 矢板式および重力式係船岸等へのLCMの展開	加藤絵万 岩波光保 審良善和	H21.4～H24.3	<p>これまで係留施設に見られた変状事例とその要因から係留施設に求められる性能を再整理し、各種構造形式で生じる変状が施設の保有性能に及ぼす影響ならびにその評価手法について検討する。ここでいう「性能」は、施設としての性能および施設の構成部材(例えば、矢板などの鋼部材、ケーソンなどの鉄筋コンクリート部材、附帯設備、背後地など)の性能を示す。また、施設および構成部材の保有性能を大きく左右する変状を捉えるため必要な指標(点検診断項目・方法)の抽出を試み、点検診断に基づいた施設の保有性能評価および性能低下予測に関する統合的なシステム構築を目指す。</p>	特別研究

ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

ウ) ①鋼構造物の点検作業の無人化に関する技術開発

3ウ-0801 -カ-42	i) 鋼構造物の肉厚を非接触 で計測する装置の実用化開 発	松本さゆり 吉住夏樹 片倉景義	H20.4-H23.3	2007年度までの成果(備考欄参照)を基に装置の目標性能を 定め、計測装置の設計・試作、性能確認試験を行う。試作機の改 良製作を行った後、海上実験を行う。成果品の概要及びその性能 を報告書にまとめる。	
------------------	-------------------------------------	-----------------------	-------------	---	--

ウ) ②海洋における水中作業の無人化に関する技術開発

3ウ-0802- カ-42	i) GPS 波浪計の係留装置 点検システムの開発	田中敏成 平林丈嗣	H20.4-H24.3	点検対象物を捕捉し点検対象物近傍まで当該システムを半自動で誘導す る技術、ならびに点検装置を安定保持しながら水中部無人で係留系の状態を 確認する手法を確立し、GPS 波浪計の係留系点検システムを開発する。	
3ウ-0901 -オ-42	ii) 水中作業用マニピュレ ータの多機能化に関する研 究	平林丈嗣 田中敏成 吉江宗生	H21.4-H24.3	ベースは筑波で行ってきた把持作業の研究、新規に電動アームを搭載する ことで把持だけではなく、様々な作業へ適応範囲を広げる。 過年度より研究開発を行ってきた水中バックホウの遠隔操作に関する研 究により、油圧制御、インタフェースなどの基幹システムは構築されている。 このシステムは汎用的な部分に関するものであり、作業に応じた様々なア タッチメントを利用することで、今後予想される大水深下での作業の無人化 が期待できる。 そこで本研究では、当所所有のフォーククラブアタッチメントに電動ア ームを取り付け、重作業と精密作業を行うシステムを開発し、将来的な作業の 一例として、コンクリート塊へのアンカリング、ジョイント結合などの作業 実験によりその有効性を実証する。	

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
--------------	------	-----	-----	------	-----

エ) ①海洋空間の有効利用に関する技術開発

3エ-0801 オ-23	i) 大水深海域における極大波浪の特性と海洋構造物へのインパクト荷重の推定	平山克也 斎藤栄治 加島寛章 平石哲也	H20.4-H23.3	①フリークウェーブの変形実験 ②フリークウェーブの発生密度の検討 ③杭式構造物に作用する荷重の検討 ④確率的な大水深構造物の安全度評価	
3エ-0903 カ-29	ii) 利用と防災をかねた人工サーフィンリーフに関する研究	鈴木高二朗	H21.4-H24.3	①人工サーフィンリーフの局所形状と波の変形に関する実験を行う。 ②自然のサーフィンリーフの地形を測量し、サーフィンに適した地形を整理する。 ③人工サーフィンリーフの安全性に関する検討を行う。サーファー等がリーフに衝突することによる事故を防ぐため、リーフを構成する材料（ゴム材等）の検討を実施する。	

エ) ②廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する技術開発

3エ-0901 オ-31	i) 廃棄物海面処分場の遮水工の品質管理手法の提案	渡部要一 田中政典 佐々真志	H21.4-H24.3	サンプル抽出による遮水性能の検査方法、遮水工の施工管理方法に関する情報を収集し、これらの組合せやデータ管理・処理方法を検討することにより、遮水性能を保証するための品質管理手法を提案する。実際の施工事例を通じて施工管理情報を収集し、品質管理手法の有効性を検証する。	
-----------------	---------------------------	----------------------	-------------	---	--

エ) ③リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発

3エ-0902 キ-31	i) 浚渫土を活用したリサイクル地盤材料の再利用に関する検討	渡部要一 田中政典 佐々真志	H21.4-H24.3	固化処理土（SGM含む）の配合（強度や密度に関連）、養生時間などを第1のパラメータ。固化処理土の骨格構造を消去する練返し時間などを第2のパラメータ、再固化の配合を第3のパラメータとして一連の室内試験（圧密やせん断）を実施することによって、リサイクル土の再利用について検討する。	
-----------------	--------------------------------	----------------------	-------------	--	--

1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

ア) ③地震時の地盤の挙動予測と対策

17-0801 -オ-32	i) 大規模地震に対する既設 構造物直下地盤の液状化対 策の検討	山崎浩之 江本翔一	H20.4-H23.3	静的圧入施工時の地盤変形予測法は、静的圧入工法で特に問題 となる、施工時の地盤変形を事前に予測することが可能となり、 既設構造物の液状化対策を実施する際の設計、施工計画に活用で きる。また、水平圧入による締固め効果についての知見は、既設 構造部の下部を水平ボーリングを利用して行う場合に活用でき る。	
17-0802 -キ-32	ii) 破壊応力状態付近での土 の動的特性に関する検討	山崎浩之 江本翔一	H20.4-H23.3	粒度N値法による液状化予測判定法の改良は、東日本大震災の ような巨大地震でみられた継続時間の長い地震動に対しての液 状化判定の精度を向上させることができ、液状化に関する設計に 活用できる。	

ア) ④地震時の構造物の挙動予測と対策

17-0803 -オ-34	i) 矢板式係船岸等におけ る杭を用いた耐震補強工法 に関する検討	水谷崇亮 菊池喜昭 森川嘉之 西村聡 菅野高弘 竹信正寛	H20.4-H23.3	控え工増設時の矢板背後土圧をモデル化するとともに、矢板前 面の地盤反力として港研方式S型が合理的に根入長を決定でき ることを確認した。これを導入した数値計算結果が、矢板のたわみ や曲げモーメントの収束深さをよく表現できていたことから、本 研究の成果は今後の控え工増設による矢板壁の耐震強化の設計 合理化につながると考えられる。実務的には、仙台塩釜港（仙 台港区）雷神埠頭の耐震強化に採用された。3月の東北地方太平 洋沖地震においても大きな損傷は無く、耐震強化岸壁としての機能 を発揮したと考えられる。	
17-0804 -キ-35	ii) 既存港湾・海岸施設の耐 震性能評価・向上に関する研 究	菅野高弘 竹信正寛 中澤博志 大矢陽介 野津厚	H20.4-H23.3	高度経済成長時代に整備された既存施設の耐震性向上を目的 として、技術基準が仕様設計から性能設計へ移行した事に伴う耐 震性能の考え方を十分に活かし、高度化した施設の耐震診断（コ ンピュータシミュレーション、模型実験等）に基づく耐震補強法 技術開発、長周期成分を有する地震動に対するコンテナクレーン の耐震性向上を行うことができた。 実務で用いられている有効応力解析プログラムの入力パラメー タチェック方法について検討できた。地震後の岸壁変状を把握で きる手法について検討し、GPSを応用して、地殻変動を伴う大規 模地震においても岸壁構造に影響する岸壁周辺の地震後変形を 計測できる手法を取りまとめた。	

## イ) 津波防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

### イ) ①災害の予測技術の開発

1イ-0903 -オ24	i) 津波に対する早期避難促進に関する基礎的研究	有川太郎 鷺崎誠 鈴木智憲 水谷雅裕 富田孝史	H21.4－H23.3	一般の方に対する津波に関する講演のなかで、避難の実態やその行動パターンの説明を行った。また、メディアを通して、津波の力の怖さやその力を認識する難しさを訴えた。	
-----------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------	---	--

### イ) ②革新的なソフト技術の開発

1イ-0801 -カ61	i) リアルタイム津波浸水予測手法の開発	富田孝史 辰巳大介 高橋重雄	H20.4－H23.3	気象庁による津波警報等を補足する情報として、沖合に設置された GPS 波浪計で津波を観測してから数分で沿岸に襲撃する津波高や到達時間、さらに浸水域を推定する手法から得られる情報は、市民の避難のためだけでなく、避難支援を行う防災担当者の避難のための情報としても有用である。さらに、水門・陸閘等の閉鎖、避難情報発表地区の決定等のきめ細かな防災行政への活用も期待される。	特別研究
-----------------	----------------------	----------------------	-------------	--	------

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

ウ) ①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組み合わせによる沿岸海象の把握

1ウ-0605 キ-29	i) アシカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成	河合弘泰 佐藤真 鈴木高二朗 川口浩二 田中陽二 清水勝義 永井紀彦	H18.4－H23.3	リアルタイムに web などを通じて発信した波浪・潮位の情報は、海上工事や荷役の安全性確保、高潮・高波・津波の監視に活用された。事後に刊行した波浪観測年報には各港の波高・周期・波向の出現頻度表、顕著な高波の一覧表などを掲載しており、各港湾の計画や施設の設計に活用された。風の統計資料も風力エネルギーの活用を検討する基礎資料となった。	
1ウ-0801-カ -29	ii) 波浪推算に基づく日本沿岸高波データベースの構築と高波浪出現特性の検討	川口浩二 河合弘泰 永井紀彦	H20.4－H23.3	本研究で構築した波浪モデルによる日本周辺の長期間の波浪データベースにより、日本周辺海域における波浪（年平均波浪、高波浪など）の長期間の出現特性（経年変化）の検討が可能となった。本データベースはこれまで波浪観測を実施していない地点で港湾構造物を設計する際に必要となる過去数十年間における高波擾乱の抽出など、既に実務でも活用されている。	



エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

エ) ①海上流出油対策に関する研究

1エ-0701 -カ-44	i) 油回収除去における水蒸気の利用に関する応用研究	藤田勇 松崎義孝 吉江宗生	H19.4-H23.3	本研究により、熱流体である水蒸気は高粘度化した海上流出油への対応において有効であることが明らかにされた。将来的には、回収、分散処理、エマルジョン分解、洗浄等、種々の場面における活用が期待される。またジェットポンプを用いた油回収装置を開発し、中国地整備局の環境整備船「おんど 2000」において実用化された。	
1エ-0702 -カ-44	ii) 流出油のリアルタイム追跡システムの開発	吉江宗生 田中敏成 藤田勇 松崎義孝	H19.4-H23.3	ナホトカ号事故やメキシコ湾での油流出事故などで、流出し浮流する油の位置は現地の海象・気象条件で変化するため、有効な資機材の配置等を検討するためのリアルタイムの浮流油の位置データ及びその海面の風向・風速・潮流データを得ることはきわめて重要であり、また漂流予測の精度の向上に大きく貢献する。本研究成果はこうした目標を達成するために必要な技術の研究開発を大きく進展させ、自律制御のロボットブイによるデータ取得システムの提案をするものである。	特別研究

エ) ②港湾セキュリティに関する研究

1エ-0801 -カ-42	i) 不審物等の探知のための水中視認装置の実用化開発	松本さゆり 吉住夏樹 片倉景義	H20.4-H23.3	東京国際空港D滑走路の建造に際し、施工後検査（埋立部の法面高さ測量）や維持管理のための視認（ジャケット水中部等）に活用された。その際、水中でのダイバーの挙動を捉えることが確認出来ており、当初の目的であった水中セキュリティへの活用も可能と考える。	
------------------	----------------------------	-----------------------	-------------	--	--

## 2. 快適な国土の形成に資する研究分野

### ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

#### ア) ①水堆積物界面近傍での物理・化学過程の解明

27-0801 -キ-28	ii) 沿岸自然基盤の安定性と健全性に関する数値指標の検討	中村聡志	H20.4－H23.3	田子の浦港港口部の漂砂量予測および航路埋没対策検討に活用された。今後、構造物周辺の波と流れ、底質の移動の空間特性と変動特性を数値化することによって、沿岸地形や底質構成など安定性の評価、干潟や覆砂事業の効果予測に活用できる。	
------------------	-------------------------------	------	-------------	---	--

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

イ) ①干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

24-0802- ホ-31	iii) 豊かな海の実現に向けた 内湾水質・生態系シミュレ- ターの開発	中村由行 鈴木高二朗 井上徹教 田中陽二 細川真也 西村洋子	H20.4-H23.3	開発されたモデルは、港湾や空港島の建設に伴う水質の変化予測、貧酸素水塊・青潮などの水質悪化現象の解明、干潟・藻場・覆砂などの様々な環境施策を相互に比較・評価するためのツールとして使用できる。特に、本モデルは、三大湾などの内湾再生の目標として掲げられている「豊かな海」を達成するために必要な施策を選択し、それらを効果的に配置する具体案を示すことが可能となる。	
------------------	--	---	-------------	--	--

### 3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

#### ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

#### ア) ①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

3ア-0606 キ-39	i) 暴露試験によるコンクリート、鋼材及び各種材料の長期耐久性の評価	岩波光保 加藤絵万 川端雄一郎 審良善和 山田昌郎 山路 徹	H18.4－H23.3	本研究の実施により、海洋環境下での各種材料の長期耐久性に関する情報（ステンレス鉄筋の耐食性、コンクリートの塩化物イオン拡散係数、ホタテ貝殻・各種スラグ等のリサイクル材料を用いたコンクリートの耐久性、木質材料の耐久性等）を提供できた。これらの成果は、港湾構造物の建設時に使用する材料を選択する際の有益な情報となる。	
3ア-0802 オ-39	iv) 衝撃力を受けるコンクリート部材の性能照査法の提案	岩波光保 加藤絵万 川端雄一郎 下迫健一郎	H20.4－H23.3	本研究の実施により、ブロックの衝突などによって繰返し衝撃荷重を受けるコンクリート部材の耐衝撃性を照査する手法が提供できた。これにより、防波堤ケーソンがブロック衝突などによって穴あき損傷を受ける場合を対象として、損傷原因やメカニズムを検討することが可能となり、補修等の対策や設計時の事前対策の方法を的確に選定できるようになることが期待される。	
3ア-0801 オ-23	iv) 長周期波およびうねりに対する構造物の性能照査に関する検討	平山克也 齋藤英治 加島寛章	H20.4－H23.3	これまで想定されていなかった周期の長い波（長周期うねり）による波浪災害が最近多くみられる現状を鑑み、沿岸域における波浪変形過程や越波特性などについて、通常波浪との違いを明らかにするとともに、これらを考慮した設計手法ならびに対策案の検討を行った。これらの知見は、論文発表やシンポジウムなどによる成果の公表や港湾技術WG活動を通じ、行政、民間が行う今後の海岸・港湾施設設計に広く活用されることが大いに期待される。	

#### ア) ③空港舗装の機能向上に関わる技術開発

3ア-0803 カ-51	i) 空港オーバーレイ舗装の設計・品質管理の高度化	前川亮太 川名太 金澤寛 北詰昌樹	H20.4－H23.3	空港舗装の耐久性向上および施工効率の向上という2つの観点で、空港舗装の維持管理の高度化を実現できた。具体的には、路面温度低減技術等の耐久性向上策により、維持補修工事の頻度低減を図ることができる。同時に、交通解放温度の高温化等による施工効率の向上策により、限られた施工時間の中で個々の維持補修工事を一層確実にを行うことが可能となる。これらの成果は、全国の空港の中でも特に、航空機の運用頻度の高い大都市部混雑空港を中心として、空港運用の安全性向上に貢献するものである。	
-----------------	---------------------------	----------------------------	-------------	--	--

ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

ウ) ①鋼構造物の点検作業の無人化に関する技術開発

3ウ-0801 -カ-42	i) 鋼構造物の肉厚を非接触 で計測する装置の実用化開 発	松本さゆり 吉住夏樹 片倉景義	H20.4－H23.3	本研究ではセンサ部についての技術的開発をほぼ終えているが、その測定方法（運用）や自動解析アルゴリズム（ヒューマンインタフェースを含む）など、実運用時の課題が残っている。そのため実際に肉厚計測を行う民間会社との共同研究により、それらの課題を解決することで、成果の普及を行う。	
------------------	-------------------------------------	-----------------------	-------------	--	--

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究成果の活用（研究テーマへの貢献）	備 考
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

エ) ①海洋空間の有効利用に関する技術開発

3エ-0801 -オ-23	i) 大水深海域における極大波浪の特性と海洋構造物へのインパクト荷重の推定	平山克也 斎藤栄治 加島寛章 平石哲也	H20.4-H23.3	深海域で発生し、海洋構造物や航行船舶の安全を脅かすとされる極大波（フリークウェーブ）の発生条件及び発生確率について、断面水路、平面水槽での造波実験により検証するとともに、それらが浅海域へ伝播した際の挙動を明らかにした。その結果、 $kh=1.36$ 程度よりも深い海域を伝播するうねり性波浪では、極大波の発生確率が増加することが明らかとなった。これらの成果は、スペクトル法に基づく波浪予報などへの応用が期待される。	
------------------	---------------------------------------	------------------------------	-------------	---	--

## ○ 研究評価





平成13年4月1日  
(平成20年4月1日 改正)

## 独立行政法人港湾空港技術研究所研究評価要領

### 第1章 総則

#### 第1条 目的

この要領は、独立行政法人港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）が実施する研究の評価にあたり、必要となる事項を定めることを目的とする。

#### 第2条 研究評価の対象

研究評価は、研究実施項目（特別研究を含む）と中期計画（独立行政法人通則法 第30条に定める中期計画をいう。以下同じ。）に定める研究テーマ（以下研究テーマという。）の双方を対象として実施する。

#### 第3条 テーマ内評価会

1. 研究所が実施する研究を評価するため、研究テーマごとにテーマ内評価会を設置する。
2. テーマ内評価会の委員長は理事長が指名するテーマリーダーとし、委員はテーマリーダーが指名する。
3. テーマ内評価会は、テーマに属する全ての研究実施項目について評価し、テーマリーダーはその評価結果を第4条に規定する独立行政法人港湾空港技術研究所内部評価委員会に報告する。
4. テーマ内評価会の事務はテーマリーダーが執るものとする。

#### 第4条 独立行政法人港湾空港技術研究所内部評価委員会

1. 研究所が実施する研究を評価するため、独立行政法人港湾空港技術研究所内部評価委員会（以下、「内部評価委員会」という。）を設置する。
2. 内部評価委員会の委員長は理事長とする。
3. 委員は理事、研究主監、統括研究官、企画管理部長、海洋・水工部長、地盤・構造部長、施工・制御技術部長及び特別研究官とする。
4. 内部評価委員会は、全ての研究テーマ及び研究実施項目について評価し、理事長はその結果を第4条に規定する独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会に報告する。
5. 内部評価委員会の事務局は、企画管理部企画課に置く。

#### 第5条 独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会

1. 研究所が実施する研究について、外部有識者による評価を行うため、独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会（以下、「外部評価委員会」という。）を設置する。
2. 外部評価委員会は、研究所が行う研究について総合的に評価すると共に、理事長の選定する研究項目について個別に評価する。
3. その他、外部評価委員会の詳細については、独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程（研究所規則第33号）によるものとする。

### 第2章 研究評価の段階、時期及び項目

#### 第6条 研究テーマの評価の段階と時期

研究テーマの評価は、内部評価委員会及び外部評価委員会において、①事前評価、②中間評価、③事後評価を行うものとし、次に掲げる時期に実施する。

- ① 事前評価・・・新たに研究テーマを設定する前年度
- ② 中間評価・・・当該年度において、まずその前年度に行った研究テーマの成果に関して評価を行い

(前年度成果評価)、次に次年度実施する予定の研究テーマの計画について評価を行う(次年度計画評価)。

- ③ 事後評価・・・中期計画期間終了の翌年度
- ④ その他、テーマ内評価会、内部評価委員会及び外部評価委員会が必要と認めた時期

#### 第7条 研究テーマの事前評価の項目

研究テーマの事前評価は、以下の項目について行う。

- ① 研究計画の妥当性
- ② 研究体制の妥当性
- ③ その他研究内容に応じて必要となる事項

#### 第8条 研究テーマの中間評価の項目

1. 次年度計画評価は、以下の項目について評価する。

- ① 研究計画の妥当性
- ② 研究体制の妥当性
- ③ 次年度に着手する研究実施項目
- ④ その他研究内容に応じて必要となる事項

2. 前年度成果評価は、以下の項目について評価する。

前年度に終了した研究実施項目に注目した研究テーマ毎の評価

ただし、前年度成果評価を行うにあたって、前年度において終了した研究テーマを構成する研究実施項目がない場合には、当該研究テーマの前年度成果評価は省略する。

#### 第9条 研究テーマの事後評価の項目

研究テーマの事後評価は、以下の項目について行う。

- ① 研究成果の妥当性
- ② その他研究内容に応じて必要となる事項

#### 第10条 研究実施項目の研究評価の段階と時期

テーマ内評価会、内部評価委員会及び外部評価委員会による研究の評価は、①事前評価、②中間評価、③事後評価を行うものとし、次に掲げる時期に実施する。ただし、研究期間が3年以下の研究については、中間評価を省略することができる。

- ① 事前評価・・・研究の着手前(原則として研究を開始する年度の前年度)
- ② 中間評価・・・研究の中間段階(研究期間が4年間の研究実施項目は研究開始から2年度目、研究期間が5年間の研究実施項目は3年度目に実施する。但し、研究開始時に予定していた研究期間を延長しようとする場合には、延長しようとする年度の前年度とする。また、継続的研究にあつては、新たな中期計画が開始される前年度及び中期計画開始後3年度目とする。この他、研究期間が6年間以上の研究実施項目については別途テーマ内評価会、内部評価委員会において検討して決定する。)
- ③ 事後評価・・・研究の完了後(原則として研究を完了した年度の前年度)
- ④ その他、テーマ内評価会、内部評価委員会及び外部評価委員会が必要と認めた時期

#### 第11条 研究実施項目の事前評価の項目

事前評価においては、次の事項について審議し、研究の実施の適否を評価する。

- ① 研究の必要性
- ② 実施しようとする研究内容
- ③ 研究の実施体制

- ④ 自己評価結果
- ⑤ その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### 第12条 研究実施項目の中間評価の項目

中間評価においては、次の事項について審議し、研究の継続の適否を評価する。

- ① 研究の進捗状況
- ② 研究計画の修正の必要性
- ③ 自己評価結果
- ④ その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### 第13条 研究実施項目の事後評価の項目

事後評価においては、次の事項について審議し、評価する。

- ① 研究の成果
- ② 自己評価結果
- ③ その他、研究の内容に応じて必要となる事項

### 第3章 評価結果の公表

#### 第14条 評価結果の公表

内部評価委員会及び外部評価委員会の評価結果は、研究所ホームページに掲載する。

研究所規則第33号  
平成13年4月1日  
(最終改正：平成18年4月1日)

## 独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程

### (設置)

第1条 独立行政法人港湾空港技術研究所中期計画((平成18年4月1日～平成22年3月31日)以下「中期計画」という。)の2.(1)6)に基づき、港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)に港湾空港技術研究所外部評価委員会(以下「委員会」という。)を置く。

### (任務)

第2条 委員会は、研究所の行う主要な研究課題に係る事前、中間及び事後評価を行う。

### (組織)

第3条 委員会は、委員六人をもって組織する。

2 委員の代理出席は認めない。

### (委員)

第4条 委員は、研究所の行う研究に係る外部専門家のなかから港湾空港技術研究所理事長(以下「理事長」という。)が委嘱する。

2 委員の任期は二年とする。ただし、任期中に退任した委員の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 委員は、再任されることができる。

### (委員長)

第5条 委員会に、委員長を置く。委員長は、理事長が委嘱する。

### (開催及び召集)

第6条 委員会は、委員長の同意を得て理事長が召集する。

2 理事長は、委員会を招集しようとするときは、開催通知及び必要とする会議資料を会議の開催日の7日前までに委員に送付する。

3 委員が委員会を欠席する場合は、事務局が事前に説明を行い、当該委員の意見等を委員長に報告する。

### (庶務)

第7条 委員会の庶務は、企画管理部企画課において処理する。

### (雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、委員会の議事の手続その他委員会の運営に関し必要な事項は、理事長が定める。

### 附則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

### 附則

この規程は、平成14年3月1日から施行する。

### 附則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

## 研究計画書等の資料及び自己評価書の様式

## 1. 研究計画書の様式

## 研究計画書の様式

研究テーマ編	研究実施項目編		特別研究編	特定萌芽的研究編
研究分野名	研究実施項目番号		研究実施項目番号	研究項目名
研究テーマ名	研究実施項目名		研究実施項目名	担当者氏名
テーマリーダー	担当研究者		担当研究者	研究期間
研究目標	研究期間	当初	研究期間	研究体制
2011年度のサブテーマ目標		変更		変更
研究内容	研究体制	公表用	研究体制	予算計画
2011年度の新規研究実施項目		内部用		内部用
研究体制	予算計画		予算計画	研究目標
2010年度までの研究の成果	研究テーマとの関係		研究テーマとの関係	研究内容
2010年度までの成果公表	研究内容		研究内容	関連する研究のこれまでの経緯とこの研究の将来的な発展の可能性
2010年度までの成果活用	実施状況		実施状況	備考
2010年度終了研究実施項目	2011年度以降の計画		2011年度以降の計画	
2010年度以降の研究内容	備考		年度毎の研究内容	
備考			年度毎の予算計画	
			関連する研究のこれまでの経緯とこの研究の将来的な発展の可能性	
			特別研究の要件	
			備考	

注) 本研究計画書は2010年度の研究計画書である。

2. 研究計画自己評価書（事前評価）の様式

研究計画自己評価書（事前評価）の様式

研究テーマ編	
研究分野名	
研究テーマ名	
テーマリーダー	
1. 研究計画の妥当性	
研究目標	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
サブテーマ目標	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究内容	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究実施項目の構成	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
2011年度における研究実施項目	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
2. 研究体制の妥当性	
研究連携	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究資源	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄

研究実施項目編、特別研究編	
研究実施項目番号	
研究実施項目名	
自己評価者	
1. 研究の必要性	
社会的意義(研究テーマへの貢献)	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
科学技術上の意義	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
本研究所が行う必要性	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
研究ポテンシャルの向上	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
研究成果の波及効果	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
2. 実施しようとする研究内容	
研究内容の明確性	高い・やや高い・やや低い・低い コメント欄
研究内容の学術的水準	高い・やや高い・やや低い・低い コメント欄
研究内容の実現可能性	高い・やや高い・やや低い・低い コメント欄
関連研究動向調査	十分・やや十分・やや不十分・不十分 コメント欄
3. 研究実施体制	
関連研究機関との連携	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究手順・手法	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
年度毎の研究計画	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究資源(研究者)	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
研究資源(予算・施設)	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄

特定萌芽的研究編	
研究項目名	
自己評価者	
1. 研究の将来性等	
独創性・先進性	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
将来性・波及効果の大きさ	大きい・やや大きい・やや小さい・小さい コメント欄
ノウハウの蓄積の度合い	ある・ややある・あまりない・ない コメント欄
研究意欲の高さ	十分・やや十分・やや不十分・不十分 コメント欄
2. 計画の妥当性等	
研究方法の妥当性	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄
周辺研究事情の把握の度合い	十分・やや十分・やや不十分・不十分 コメント欄

- 3. 中間評価自己評価書の様式
- 4. 研究終了報告書の様式

### 中間評価自己評価書の様式

研究実施項目編及び特別研究編	
研究実施項目番号	
研究実施項目名	
自己評価者	
1. 研究の進捗状況	
当初計画で期待された成果	達成・やや達成・やや不十分・不十分 コメント欄
研究内容の実現可能性	高い・やや高い・やや低い・低い コメント欄
2. 研究計画の修正の必要性	
研究を取り巻く内外の環境の変化に伴う計画修正の必要性	少ない・やや少ない・やや多い・多い コメント欄
研究遂行上の問題点に伴う修正の必要性	少ない・やや少ない・やや多い・多い コメント欄
上記必要性に対する対応	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント欄

### 研究終了報告書の様式

研究実施項目編及び特別研究編	
研究実施項目番号	
研究実施項目名	
担当研究者	
研究期間	当初
	変更
研究体制	公表用
	内部用
予算計画	
研究テーマとの関係	当初
	変更
研究目標	
研究内容	
年度ごとの研究内容	
研究成果 (アウトプット)	
成果の公表	
成果の活用	
研究の将来的な発展の可能性と今後の研究の取り組み方針	
備考	

特定萌芽的研究編
研究実施項目名
担当者
研究期間
研究体制
使用予算
中期計画の研究テーマとの関係
研究目標
研究内容
研究成果
研究の将来的な発展の可能性と今後の研究の取り組み方針
備考

5. 研究成果自己評価書（事後評価）の様式

研究成果自己評価書(事後評価)の様式

研究テーマ編	
研究分野名	
研究テーマ名	
テーマリーダー	
研究成果の妥当性	
目標の達成度	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
成果の公表	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
成果の活用	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄

研究実施項目編及び特別研究編	
研究実施項目番号	
研究実施項目名	
自己評価者	
研究目標の達成度	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
学術上の成果のレベル	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
実用上の成果のレベル	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
成果の活用のレベル	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
研究ポテンシャルの向上	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
研究管理 問題点の有無	ある・ややある・あまりない・ない(自己評価の場合は評価しない)
	コメント欄
問題点とその対応把握	適切・やや適切・やや不適切・不適切(自己評価の場合は評価しない)
	コメント欄
問題点に対する今後の改善策の把握	適切・やや適切・やや不適切・不適切(自己評価の場合は評価しない)
	コメント欄
備考	

特定萌芽的研究編	
特定萌芽的研究名	
自己評価者	
1. 研究成果の自己評価	
成果のレベル	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
2. 研究の問題点の把握	
研究計画上の問題点とその対応状況, 今後の改善策	コメント欄
その他	コメント欄
3. 研究の将来性	
学術上の将来性	コメント欄
実用上の将来性	コメント欄
研究のポテンシャルの向上	コメント欄
その他	コメント欄



## 【平成22年度研究評価の概要と評価結果】

**平成22年度 第1回 内部評価委員会の研究評価結果****1. 平成22年度第1回内部評価委員会の概要**

平成22年度第1回内部評価委員会においては、港湾空港技術研究所理事長をはじめとする研究所役職員で構成する委員により、21年度に終了した研究実施項目（特別研究を含む。）を含む研究テーマの事後評価、22年度の特定萌芽的研究（追加分）の採用候補の選定などを行うものである。

なお、研究テーマの事後評価に当たっては、終了した研究実施項目に注目して評価を実施するため、21年度に終了した研究実施項目が無い研究テーマである「1エ 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ」「3ウ 水中工事等の無人化に関する研究テーマ」については、評価を実施しないこととした。

事後評価は、21年度に終了する研究実施項目を有する研究テーマ（計9テーマ）を対象に研究成果の妥当性について評価した。

## 2. 内部評価委員会の結果

### 2.1 テーマ内評価会の開催状況

内部評価委員会に先立ち、研究テーマ毎にテーマ内評価会を開催し、主に各研究テーマに属する研究実施項目（特別研究を含む。）について平成21年度の研究成果について報告、とりまとめを実施した。

表－1 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	分類番号	開催日時
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	4月23日 13:30～15:00
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	4月15日 13:00～15:30
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	4月13日 13:20～15:30
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	4月20日 10:00～12:00
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	4月26日 13:15～14:55
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	4月15日 10:00～12:00
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	4月7日 13:10～14:30
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	4月23日 15:50～17:00
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	4月16日 13:00～15:00
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	4月20日 13:00～15:00
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	4月6日 15:30～16:45

### 2.2 内部評価委員会の開催状況

① 開催日時

平成22年5月18日 9:45～17:00

平成22年5月19日 9:45～16:00

② 評価対象

研究テーマ（全11テーマのうち9テーマ）

研究実施項目（平成21年度終了14件）

特別研究（平成21年度終了1件）

特定萌芽的研究（平成21年度追加分応募数8件）

③ 出席者

委員長 金澤理事長

委員 永井理事、高橋研究主監、中村研究主監、北詰研究主監、石井統括研究官、

内藤企画管理部長、栗山海洋・水工部長、菊池地盤・構造部長、

白石施工・制御技術部長、古市特別研究官、菅野特別研究官

オブザーバー 小宮山監事

事務局 宮井研究計画官、坂井企画課長、遠藤企画係長

### 2.3 研究テーマ別評価結果

それぞれの研究テーマリーダーより、平成 21 年度の研究成果について説明し、その後 21 年度で終了した研究実施項目（特別研究 1 件を含む）について、担当研究責任者より説明が行われ、委員会メンバーによる評価が行われた。

評価対象である 9 テーマの評価結果は、総合評価では、8 テーマについて「高い」とされ、1 テーマについては「やや高い」と判定された。「やや高い」と判定された 1 テーマ（3エ）については、「テーマ全体としては進捗度にバラツキがあるものの、着実に成果を挙げている。本テーマには海洋開発に関連する研究などの重要なサブテーマが含まれており、研究の更なる進展を期待する。」との指摘があった。

表-2 研究テーマの内部評価結果

研究テーマ	研究成果の妥当性			総合評価
	目標の達成度	成果の公表	成果の活用	
1ア 大規模地震防災に関する研究テーマ	高い	適切	高い	高い
1イ 津波防災に関する研究テーマ	やや高い	適切	高い	高い
1ウ 高潮・高波防災に関する研究テーマ	高い	適切	高い	高い
1エ 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ				
2ア 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	高い	適切	高い	高い
2イ 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	高い	適切	高い	高い
2ウ 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	やや高い	適切	やや高い	高い
3ア 港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	高い	適切	やや高い	高い
3イ ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	高い	適切	高い	高い
3ウ 水中工事等の無人化に関する研究テーマ				
3エ 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い

## 2.4 特別研究の評価結果

平成21年度に終了した特別研究は、研究テーマ2アの研究実施項目「海底境界層内での物質輸送機構の解明」の1件である。

評価の結果は、総合評価については「高い」と判定された。また、「海底流動実験水槽を用いた検証・追加実験によって裏づけされた物質輸送機構のモデリングについての課題が残されているが、全体像の把握に向かって大きく前進したと思われる。モデル構築と現場（航路埋没）への成果の活用について、今後の発展を期待する。」との指摘があった。

表-3 特別研究の内部評価結果

	研究実施項目	研究成果					研究管理			総合評価
		目標の達成度	学術上の成果のレベル	実用上の成果のレベル	成果の活用レベル(将来性を含む)	研究ポテンシャルの向上	問題点の有無	問題点の把握とその対応	問題点に対する改善策の把握	
27-0601	海底境界層内での物質輸送機構の解明	やや高い	高い	高い	高い	高い	ない	適切	適切	高い

## 2.5 特定萌芽的研究(追加分)の評価結果

特定萌芽研究は、将来研究所が取り組む可能性がある萌芽的研究であり、平成22年度の充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、特定萌芽的研究の候補を選定するものである。

既に、昨年度末に開催された21年度第2回の内部評価委員会において、22年度の特定萌芽的研究2件（「港湾鋼構造物の劣化・変状検出のための接触型点検診断手法の開発」「犠牲陽極の新たな残存質量計測手法の開発」）を選定している。

今回は、22年度追加分として特定萌芽的研究を所内公募し、応募があった8件の中から、内部評価委員会で評価した結果、表-4の通り「脳活動を用いた避難行動メカニズムに関する研究」、「光学計測による港湾構造物のマルチタイムモニタリング」、「新形式把持装置（マニピレータ）の開発」、「水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討」の4件を選定した。なお、このうち「新形式把持装置（マニピレータ）の開発」、「水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討」の2件については、新規の特許取得に繋がる可能性があるとのことから、情報の扱いには配慮する特定萌芽的研究Bとして扱うこととした。

表-4 特定萌芽的研究(追加分)の内部評価結果

	研究名	得票数
1	塩性植物(アイズプラント)の砂浜安定効果に関する研究	3
2	極値データを用いない極値波浪統計手法の開発	2
③	脳活動を用いた避難行動メカニズムに関する研究	4
4	浚渫粘土埋立処分時の減容化技術への化学的アプローチ手法の検討	0
5	コンクリート構造物への表面”被服”工法の適用に関する研究	1
⑥	光学計測による港湾構造物のマルチタイムモニタリング	11
⑦	B新形式把持装置(マニピレータ)の開発	5
⑧	B水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討	10

○ 印：採用

## 2.6 総括審議

### 1) 平成 21 年度の研究エフォートについて

事務局からは、平成 21 年度の研究エフォートのとりまとめ結果について次の通り報告が行われた。

- ① 「研究の実施」と「研究の管理・支援」の比率については、平成 18 年度以降ほぼ 6 対 4 の割合で推移してきている。このうち、平成 18 年度から平成 20 年度までは「研究の管理・支援」に若干の増加傾向が見られたが、21 年度は一転して対前年比で若干減少している。
- ② 「研究遂行の管理」に関するエフォートが全体の 3 割強を占め、平成 18 年度から平成 20 年度までは「研究遂行の管理」、「行政の支援」の割合が増加していたが、21 年度は若干減少しており、「成果の普及」についても 21 年度は減少している。また、事前と事後調査を比較すると、差はあまりなくほぼ計画通りに研究の管理・支援がなされたものと思われる。
- ③ 平成 21 年度の重点研究課題のエフォートの割合は 69.7%であった。平成 18～20 年度にかけては重点研究課題への研究エフォートの比重が高くなってきていたが、平成 21 年度は平成 19 年度と同程度の割合となっている。

以上

# 平成 22 年度 第 1 回外部評価委員会の概要と評価結果

## 1. 外部評価委員会の概要

独立行政法人港湾空港技術研究所(以下、研究所という)外部評価委員会は、研究所が実施する研究について、第三者による客観的及び専門的視点から評価を行うことを目的として「独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程」に基づき設置している。当委員会は、各年度2回開催し、研究所が実施する研究の実施前(事前)、実施途中(中間)、及び終了後(事後)の三段階について総合的に評価するとともに、特定の研究項目については個別に評価を実施している。

当委員会の委員は研究所が行う研究分野に係る外部の専門家であり、以下のメンバーで構成されている。

委員長	酒匂 敏次	東海大学名誉教授
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科教授
委員	日下部 治	東京工業大学大学院理工学研究科教授
委員	坂井 利充	東京空港冷暖房(株) 副社長
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	野田 節男	(株) シーラム 顧問

※委員長以外は五十音順、敬称略、平成22年6月10日現在

## 2. 研究体系及び評価方法について

### (1) 研究テーマとテーマリーダーの配置

研究所では、第2期中期目標に掲げられた3つの「研究分野」に、各々3～4の「研究テーマ」(計11テーマ)を設定し「テーマリーダー」を配置している(表-1)。

各研究テーマ毎に研究責任者として各テーマリーダーのリーダーシップの下で円滑な研究の推進と研究成果のとりまとめを実施している。

表-1 第2期中期計画の研究体系と平成21年度のテーマリーダー

研究分野	研究テーマ	分類番号	テーマリーダー
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	地盤・構造部長
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	高橋研究主監
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	海洋・水工部長
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	施工・制御技術部長
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	中村研究主監
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	中村研究主監
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	中村研究主監
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	地盤・構造部長
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	北詰研究主監
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	施工・制御技術部長
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	海洋・水工部長

### (2) 3層3段階の評価方式研究テーマごとの評価方式の採用

研究評価は、3層(テーマ内評価会、内部評価委員会、外部評価委員会)3段階(事前、中間、事後)の評価方式によって実施している。3層の研究評価は以下のように位置づけられている。

#### ① テーマ内評価会

研究テーマを構成する研究実施項目の個別具体の研究の進め方などについて、当該テーマを担当する研究者らが自ら討議を行い、事前、中間、事後の評価を行う。

#### ② 内部評価委員会

研究テーマに対する研究目標の立て方、実施する研究内容、研究実施項目の構成など、研究所の取り組みなどについて、テーマ内評価会での討議結果を踏まえ、外部の理解を得る上で修正すべき事項を明らかにする観点から研究所幹部が研究テーマ毎に事前、中間、事後の評価を行う。

#### ③ 外部評価委員会

研究所の取り組みに関し、客観的及び専門的視点から研究テーマに対する研究目標の立て方、実施する研究内容、研究実施項目の構成などについて事前、中間、事後の評価を行う。



### (3)テーマ内評価会及び内部評価委員会の開催経緯

#### (3)－1 テーマ内評価会の開催状況

テーマ内評価会については、表－2に示す通り開催した。

表－2 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	分類番号	開催日時
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	平成22年4月23日 13:30～15:00
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	平成22年4月15日 13:00～15:30
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	平成22年4月13日 13:20～15:30
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	平成22年4月20日 10:00～12:00
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	平成22年4月26日 13:15～14:55
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	平成22年4月15日 10:00～12:00
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	平成22年4月 7日 13:10～14:30
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	平成22年4月23日 15:50～17:00
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	平成22年4月16日 13:00～15:00
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	平成22年4月20日 13:00～15:00
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	平成22年4月 6日 15:30～16:45

#### (3)－2 内部評価委員会の開催状況

内部評価委員会については、以下に示す通り開催した。

##### ① 開催日時

平成22年5月18日 10:00～17:00

平成22年5月19日 10:00～17:00

##### ② 評価対象研究

研究テーマ 1ア、1イ、1ウ、2ア、2イ、2ウ、3ア、3イ、3エ

(今回1エ、3ウは平成21年度終了研究実施項目が無いため評価対象としていない。)

研究実施項目(平成21年度終了14件)

特別研究(平成21年度終了1件、ただし研究実施項目14件の内数)

特定萌芽的研究(平成22年度追加分8件)

##### ③ 出席者

理事長、理事、監事(2名)、研究主監(3名)、統括研究官、特別研究官(2名)、部長(4名)

### 3. 平成22年度第1回外部評価委員会

平成22年度の第1回外部評価委員会を平成22年6月10日(水)に研究所会議室において開催し、別添資料の「平成21年度研究実施項目一覧」に示すように、平成21年度の研究テーマ(計11テーマ)、平成21年度終了研究実施項目(14件、うち特別研究1件)及び平成22年度特定萌芽的研究(追加分)の評価を行った。さらに、21年度のエフォート調査、評価全般についての総括審議を行った。

#### (1) 研究テーマ別の外部評価結果(総括)

各テーマリーダーより研究目標、平成21年度終了研究実施項目について説明を行い、委員による質疑の後、研究テーマ毎に評価が行われた。研究テーマ別の外部評価結果を表-3に示す。

表-3 研究テーマ別の外部評価結果

研究分野	研究テーマ	分類番号	研究成果の妥当性			総合評価
			目標の達成度	成果の公表	成果の活用	
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	高い	適切	高い	高い
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	高い	ほぼ適切	高い	高い
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	高い	適切	高い	高い
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	/	/	/	/
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	高い	適切	高い	高い
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	高い	適切	高い	高い
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	高い	適切	高い	高い
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	高い	適切	高い	高い
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	/	/	/	/
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い

注:研究テーマ1エ、3ウについては終了した研究実施項目がないため評価していない。

(2) 研究テーマ別の外部評価結果

以下、各研究テーマの外部評価結果の詳細について示す。

表-3.1 1ア「大規模地震防災に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	○適切	5	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	

表-3.2 1イ「津波防災に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	3	やや高い	2	やや低い	0	低い	0	・人的資源の恒常的確保が必要である。
		成果の公表	適切	2	○ほぼ適切	3	やや適切でない	0	適切でない	0	・アウトリーチ努力は高く評価する。
		成果の活用	○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	

表-3.3 1ウ「高潮・高波防災に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	4	やや高い	1	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	○適切	5	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	

注: 1エ「海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ」については終了した研究実施項目がないため評価していない。

表-3.4 2ア「閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	4	やや高い	2	やや低い	0	低い	0	・成果として期待されている工法の提案に対する成果が十分に見えない。
		成果の公表	○適切	6	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	○高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	

表-3.5 2イ「沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	○適切	6	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	○高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	・地盤環境設計技術の開発は高く評価できる。適用事例の例示が望まれる。 ・地盤工学とのリンクを高く評価する。

表-3.6 2ウ「広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	高い	0	○やや高い	6	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	適切	3	○ほぼ適切	3	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	高い	3	○やや高い	3	やや低い	0	低い	0	
総合判定			高い	2	○やや高い	4	やや低い	0	低い	0	・広域的、長期的な変形への局所的、短期的モデル開発の位置付けを明確にされたい。

表-3.7 3ア「港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	○適切	5	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	○高い	4	やや高い	1	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	5	やや高い	0	やや低い	0	低い	0	

表-3.8 3イ「ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	○高い	3	やや高い	2	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	○適切	3	ほぼ適切	2	やや適切でない	0	適切でない	0	・ビークルに関する成果の公表には更に努力が必要である。
		成果の活用	○高い	3	やや高い	2	やや低い	0	低い	0	
総合判定			○高い	3	やや高い	2	やや低い	0	低い	0	・研究実施項目毎の成果にバラツキが見られる。

注:3ウ「水中工事等の無人化に関する研究テーマ」については終了した研究実施項目がないため評価していない。

表-3.9 3エ「海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ」の外部評価結果

評価項目		評価の視点	評価結果(数字は得票数)							講評	
成果評価時項目	研究成果の妥当性	目標の達成度	高い	0	○やや高い	5	やや低い	0	低い	0	
		成果の公表	適切	0	○ほぼ適切	5	やや適切でない	0	適切でない	0	
		成果の活用	高い	0	○やや高い	5	やや低い	0	低い	0	
総合判定			高い	0	○やや高い	5	やや低い	0	低い	0	・大水深海域については低い。

### (3) 特別研究の外部評価結果

平成 21 年度終了の特別研究は、「海底境界層内での物質輸送機構の解明」の1件であり、研究責任者による研究目標、成果と管理の説明後、外部評価委員による質疑及び評価を実施した。外部評価委員による評価結果と講評は表-4の通りである。

表-4 「海底境界層内での物質輸送機構の解明」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)							
		高い	1	〇やや高い	5	やや低い	0	低い	0
研究 成果	研究成果の達成度	高い	1	〇やや高い	5	やや低い	0	低い	0
	学術上の成果のレベル	〇高い	5	やや高い	1	やや低い	0	低い	0
	実用上の成果のレベルと将来性	〇高い	4	やや高い	2	やや低い	0	低い	0
	研究ポテンシャルの向上	〇高い	6	やや高い	0	やや低い	0	低い	0
研究管理	問題点の有無	〇ない	5	あまりない	1	ややある	0	ある	0
	問題点の把握とその対応	〇適切	6	ほぼ適切	0	やや不適切	0	不適切	0
総合評価		〇高い	5	やや高い	1	やや低い	0	低い	0

#### 講 評

・難しいテーマで今後引き続き研究の推進が必要になると思う。  
 ・現場の計測技術開発と水槽実験で検証を行っており、またそれらをもとにモデル構築へつなげ理想的な科学手法をとっている評価できる。  
 ・多様な室内、現場における観測により、機構解明に大きく貢献している。  
 ・研究目的のひとつである「水質影響」の部分がどの程度解明できたのかが不明瞭である。「底泥の挙動」については、現地調査・室内試験のどちらにおいても格段の進歩が認められる。

#### (4) 特定萌芽的研究(追加分)の外部評価結果

前回の平成 21 年度第2回の外部評価委員会においては、平成 22 年度特定萌芽的研究として「港湾鋼構造物の劣化・変状検出のための接触型点検診断手法の開発」、「犠牲陽極の新たな残存質量計測手法の開発」の2件を選定した。

今回、平成 22 年度特定萌芽的研究の追加分として所内公募したところ8件の応募があった。それら8件について平成 22 年度第1回内部評価委員会において検討を行った結果、「脳活動を用いた避難行動メカニズムに関する研究」、「光学計測による港湾構造物のマルチタイムモニタリング」、「新形式把持装置(マニピレータ)の開発」、「水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討」の4件を平成 22 年度の特定萌芽的研究(追加分)として選定した。

今回の外部委員会では、これら4件について、研究責任者から説明を行い、外部評価委員から表-5のとおりコメントをいただいた。

表-5 特定萌芽的研究(追加分)外部評価結果

	研究名	コメント
1	脳活動を用いた避難行動メカニズムに関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人、グループ、定住者、観光客等被験者の属性による違いが想定され、十分な事前検討が必要である。</li> <li>・個人体験を共有化できる仕組みを構築するのに資する方向を探してほしい。</li> <li>・共同研究を想定しているが、津波体験者等多様な属性の被験者をカバーする必要があるだろう。</li> <li>・避難行動を起こさせる情報提供について、有効な情報提示の可能性はある。</li> <li>・責任者の他研究課題への注力も不可欠であり、研究協力を有効に活用してほしい。</li> </ul>
2	光学計測による港湾構造物のマルチタイムモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着眼点は面白い。データをどう整理して実用化に結びつけるかが大きな課題だが、当面FSとして実施の価値があるだろう。</li> <li>・対象全体の挙動把握と局所的精度が必要な箇所の計測との整合性が課題となる。</li> <li>・基礎研究として研究成果を期待する。共同研究を想定しているようだが、実構造物に適用する際の視野の範囲、位置、モニタリング期間、計測精度レベルも頭に入れて研究を進めてほしい。</li> <li>・新たなモニタリングシステムの要素技術研究として萌芽的研究にふさわしい。</li> <li>・若手の共同研究で互いに良い影響を受けることを期待する。</li> </ul>
3	新形式把持装置(マニピレータ)の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・把持物体から離す場合を考慮する必要がある。</li> <li>・萌芽的研究というより、既往研究、発展的研究に近い。</li> <li>・網チェーンのようなこれまでのポテンシャルがあるので成果を期待する。</li> </ul>
4	水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・おもしろい発想であり、今後の進展に期待が持てる。</li> <li>・港湾関係で応用範囲が広く、実用化を期待している。</li> </ul>

## (5) 総括審議

総括審議においては、平成21年度のエフォート調査結果と研究評価全般に関する審議が行われた。外部評価委員による指摘事項とその対応(概要)については、表-6の通りである。

表-6 外部評価委員による指摘事項とその対応

指 摘 事 項	対 応
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 人事異動により十分な体制が確保できないために当初の研究目標に対して十分な研究成果が得られない場合、どのように評価するのか。</li><li>・ 研究テーマ3アの成果公表において、報告書や論文、特許の具体的な成果がない研究実施項目があるが、どういう状況なのか。</li><li>・ 研究テーマ3エは、ロードマップを見ると各研究実施項目の成果が研究実施項目3エー0802に集約されるようになっているが、既に前倒しで平成21年度に終了している。ロードマップの修正が必要ではないか。</li><li>・ エフォートの分析において、論文の執筆はどの項目にあたるのか明確にされたい。また、研究遂行の管理と研究のための環境創出の差をわかりやすくしてほしい。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 今後の評価において評価項目に反映できるように検討する。</li><li>・ 人事異動等により、成果公表が十分になされていない項目もある。これらの項目の成果については、他の研究実施項目の実施に活用したり、今後の公表を検討したい。</li><li>・ ロードマップの見直しを検討する。</li><li>・ エフォートの事前、事後調査において調査項目及びその定義を再検討する。</li></ul>

以上



# 2010年度(平成22年度)第2回内部評価委員会の経緯

## 1. 2010年度(平成22年度)第2回内部評価委員会の概要

2010年度第2回の内部評価委員会においては、港湾空港技術研究所理事長をはじめとする研究所役職員で構成する委員により、2011年度実施予定の研究について事前・中間評価を行うものである。評価は、研究テーマ（事前評価9テーマ）、重点研究課題、特別研究（中間評価1件）、特定萌芽的研究について行われた。

## 2. 内部評価委員会の結果

### 2.1 テーマ内評価会の開催状況

内部評価委員会に先立ち、研究テーマ毎にテーマ内評価会を開催し、主に各研究テーマに属する研究実施項目（特別研究を含む。）について2011年度の研究計画について報告、とりまとめを実施した。

表-1 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	開催日時
1 安全・安心な社会を形成するための研究	1A 地震災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月3日 10:00~12:00
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月8日 10:00~12:45
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月13日 13:00~15:00
2 沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究	2A 海域環境の保全、回復に関する研究	2010年12月20日 13:15~16:30
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	2010年12月22日 11:00~12:00
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	2010年12月9日 13:00~14:00
3 活力ある経済社会を形成するための研究	3A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	2010年12月3日 13:30~15:00
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	2010年12月6日 13:30~15:30
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	2010年12月9日 9:30~11:30

### 2.2 内部評価委員会の開催状況

#### ① 開催日時

2011年2月16日 9:45~16:30

2011年2月17日 10:30~18:00

#### ② 評価対象

研究テーマ（全9テーマ）

研究実施項目（事前評価18件、中間評価5件）

特別研究（中間評価1件、継続4件）

重点研究課題（2011年度）

特定萌芽的研究（2011年度応募数3件）

#### ③ 出席者

委員長 金澤理事長

委員 藤田理事、高橋研究主監、永井研究主監、中村研究主監、北詰研究主監、石井統括研究官、内藤企画管理部長、栗山海洋・水工部長、菊池地盤・構造部長、白石施工・制御技術部長、戸田特別研究官、古市特別研究官、菅野特別研究官

オブザーバー 小宮山監事

事務局 宮井研究計画官、坂井企画課長、遠藤企画係長、寺本係員

## 2.3 研究テーマ別の評価結果

それぞれの研究テーマリーダーより、2011～2015年度の研究計画について説明し、その後、事前評価、中間評価の研究実施項目（特別研究1件を含む）について、担当研究責任者より説明が行われ、委員会メンバーによる評価が行われた。

評価対象である9テーマの評価結果は、総合評価では、7テーマについて「計画通り推進」とされ、2C、3Cの2テーマについては「軽微な変更が必要」と判定された。

個別項目の指摘として、2Bは研究テーマ名「海上流出油・漂流物対策に関する研究」を踏まえて、サブテーマ名「海上浮遊ゴミ対策等に関する研究」を再検討する必要がある」、2Cは「海浜の維持管理手法の開発をサブテーマに掲げる必要がある。地球温暖化の影響についても十分考慮してほしい」、3Bは「現中期計画の成果を踏まえた新中期計画の目標設定がわかる説明を行う必要がある」、3Cは「再生可能エネルギーの研究対象を拡げること。研究期間と研究目標を適切に設定すること」との指摘があった。

表－2 研究テーマ別の評価結果

研究テーマ	研究計画の妥当性					研究体制の妥当性		総合判定
	研究目標	サブテーマ研究目標	研究内容	研究実施項目の構成	2011年度における研究実施項目	研究連携への取り組みの妥当性 (他機関の研究との重複の有無を含む)	研究資源の確保への取り組みの妥当性	
1A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
1B	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
1C	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2B	アウトプット、アウトカムともに修正なし	表現の修正必要	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2C	アウトプット、アウトカムともに修正なし	表現の修正必要	表現の修正必要	表現の修正必要	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	軽微な見直しが必要
3A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
3B	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
3C	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	表現の修正必要	表現の修正必要	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	軽微な見直しが必要

## 2.4 重点研究課題の選定

2011年度の重点研究課題として、社会的な貢献を果たすために国との役割分担を明確にしつつ港湾、空港、海岸施設に関する独立行政法人が真に担うべき重点的研究として3研究分野、9研究テーマの中から社会・行政ニーズや重要性や緊急性等の優先度等を踏まえ、表-3のとおり7重点研究課題を設定することとした。

表-3 2011年度の重点研究課題（案）

番号	重点研究課題名	研究の内容
1	大規模地震・津波から地域社会を守る研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強震動予測手法の精度向上(1A②)</li> <li>・地震災害軽減のための地盤と構造物の挙動予測と対策技術の開発(1A③)</li> <li>・地震・津波複合災害に関する研究(1B①)</li> <li>・津波災害シナリオ作成と活用に関する研究(1B③)</li> </ul>
2	気候変動等による高潮・高波・地形変形等の予測と対策に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖合波浪観測網と高精度気象・波浪推算モデルを活用した沿岸海象のモニタリング(1C①)</li> <li>・高潮・高波による沿岸部の被災防止のための外郭施設の設計技術の高度化(1C②)</li> <li>・地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策(1C③)</li> <li>・沿岸の地形変形に関する数値モデル解析(2C②)</li> <li>・地球温暖化を考慮した効果的な海浜維持管理手法の開発(2C③)</li> </ul>
3	沿岸生態系の保全・回復とCO2吸収、および閉鎖性海域の環境改善に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沿岸域が有する地球温暖化緩和機能の評価に関する研究(2A①)</li> <li>・生物多様性を実現する干潟・浅場の修復技術に関する研究(2A②)</li> <li>・閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究(2A③)</li> <li>・海底境界層における物理・化学過程の解明と堆積物管理に関する研究(2A⑤)</li> </ul>
4	沿岸域の流出油対策技術に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海上流出油対策に関する研究(2B①)</li> </ul>
5	国際競争力強化のための港湾・空港施設の機能向上に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・港湾・空港施設の性能照査技術の開発および改良(3A①)</li> <li>・港湾・空港施設の機能向上に関する技術開発(3A②)</li> <li>・物流改革の推進に関する研究(3A③)</li> </ul>
6	港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材料の劣化および性能低下予測に関する研究(3B①)</li> <li>・構造物の性能照査技術の開発および改良に関する研究(3B②)</li> <li>・構造物のライフサイクルマネジメントのための点検診断手法に関する研究(3B③)</li> </ul>
7	海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋空間の有効利用に関する研究(3C①)</li> <li>・海洋エネルギーの有効利用に関する研究(3C②)</li> <li>・海洋における調査・施工のための新技術開発(3C③)</li> </ul>

## 2.5 特別研究の評価結果

特別研究の評価は、研究所内で研究費の重点配分がなされることから、特別研究として採用するか否かの判定を行う。

今回は新たに研究テーマを設定する前年度であり、特別研究の審議については、2011年度に継続実施する「遠心力場における水・地盤・構造物の相互作用実験技術の構築」、「港湾の津波災害・復旧における津波複合被害想定技術の開発」、「気候変動適応策の検討を目的とした波浪・潮位の極値の解析」、「矢板式および重力式係船岸等へのLCMの展開」の4件及び中間評価を実施する「沿岸生態系によるCO2吸収量の定量化とその強化に関する調査及び実験」の1件を対象とした。

審議の結果、継続実施の4件及び中間評価の1件はともに緊急性・重要性があり、特別研究として引き続き推進することとなった。また「沿岸生態系によるCO2吸収量の定量化とその強化に関する調査及び実験」は中間評価の結果、総合判定においては「計画通り推進」という判定となった。

表－4 特別研究の中間評価結果

特別研究 研究実施項目名	研究の必要性					実施しようとする研究内容				研究実施体制					総合 判定
	社会的意義	科学技術上の意義	本研究所が行う必要性	研究ポテンシャルの向上	研究成果の波及効果	研究内容の明確性	研究内容の学術的水準	研究内容の実現可能性	関連研究動向調査	関連研究機関との連携	研究手順・手法	年度毎の研究計画	研究資源(研究者)	研究資源(予算・施設)	
2A-0901 沿岸生態系によるCO2吸収量の定量化とその強化に関する調査および実験	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り 推進

## 2.6 特定萌芽的研究の評価結果

特定萌芽研究は、将来研究所が取り組む可能性がある萌芽的研究であり、2011年度の充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、特定萌芽的研究の候補を選定するものである。

評価の結果、「海洋開発・離島等での施工に向けた水中音響レンズの検討」の1件を選定した。

表－5 特定萌芽的研究の評価結果

番号	研究項目名	得票数	理由等
①	海洋開発・離島等での施工に向けた水中音響レンズの検討	12	水中音響レンズの基礎的開発は完了し応用開発段階にあるが、小型軽量化のために取り組むべき2つの視点での研究であり、特定萌芽的研究に相応しいことから「選定」とする。なお、研究の実施に当たり、所外の研究パートナーと知的財産権の取り扱いで問題が生じないよう、事前に十分な調整を行うこと。
2	化学的反応を利用した新しいタイプの地盤材料の研究	3	浚渫土砂に添加剤を加え所定の強度を有する材料として活用することを目的とした研究開発は、港湾等の整備現場において有用な技術である。しかしながら、当該技術は、これまで民間企業等において研究開発が進められ、また、一定の評価も行われていることから非選定とする。貴殿の研究意欲を高く評価しており、既存技術の動向を調査し課題を整理した上で、これを解決することを目的とした特定萌芽的研究の提案を次回に期待している。
3	地震により被災した栈橋の応急的補強工法の提案	9	震災後の栈橋の応急復旧工法を開発する優れた研究であるが、特定萌芽的研究として短期間で研究するのではなく、復旧の目標(短期間の復旧なのか、2～3年間の供用なのか)を明確にするとともに、構造物の変形特性の把握、施工方法の検討、性能照査方法の確立など、構造研究領域・地震防災研究領域など領域を越えた研究体制を構築し、3年程度の本格的な研究として取り組むべきである。このため、特定萌芽的研究としては非選定とする。

○印：採用予定

以上

# 2010年度(平成22年度)第2回外部評価委員会の概要と評価結果

## 1. 外部評価委員会の概要

独立行政法人港湾空港技術研究所(以下、研究所という)外部評価委員会は、研究所が実施する研究について、第三者による客観的及び専門的視点から評価を行うことを目的として「独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程」に基づき設置されている。当委員会は、各年度2回開催し、研究所が実施する研究の実施前(事前)、実施途中(中間)、及び終了後(事後)の三段階について総合的に評価するとともに、特定の研究項目については個別に評価を実施している。

当委員会の委員は研究所が行う研究分野に係る外部の専門家であり、以下のメンバーで構成されている。

委員長	酒匂 敏次	東海大学名誉教授
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科教授
委員	日下部 治	東京工業大学大学院理工学研究科教授
委員	坂井 利充	東京空港冷暖房(株) 副社長
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	野田 節男	(株)シーラム 顧問

※委員長以外は五十音順、敬称略、2011年3月2日現在

## 2. 研究体系及び評価方法について

### (1) 研究テーマとテーマリーダーの配置

研究所では、平成23年度を初年度とする新たな中期目標(独立行政法人通則法に基づき、国土交通大臣より指示)に掲げられた3つの「研究分野」に対して、それぞれ「研究テーマ」(計9テーマ)を設定するとともに「テーマリーダー」を表-1のとおり配置した。各研究テーマの研究責任者である各テーマリーダーのリーダーシップの下で円滑な研究の推進と研究成果のとりまとめを実施する。

表-1 新中期計画の研究体系と2011年度(平成23年度)のテーマリーダー

研究分野	研究テーマ	テーマリーダー
安全・安心な社会 1 を形成するための 研究	1A 地震災害の防止、軽減に関する研究	菅野 特別研究官
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	高橋 研究主監
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	栗山 海洋・水工部長
沿岸域の良好な 2 環境を保全、形成 するための研究	2A 海域環境の保全、回復に関する研究	中村 研究主監
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	白石 施工・制御技術部長
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	栗山 海洋・水工部長
活力ある経済社 3 会を形成するた めの研究	3A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	菊池 地盤・構造部長
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	北詰 研究主監
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	永井 研究主監

### (2) 3層3段階の評価方式研究テーマごとの評価方式の採用

研究評価は、3層(テーマ内評価会、内部評価委員会、外部評価委員会)3段階(事前、中間、事後)の評価方式によって実施している。3層の研究評価は以下のように位置づけられている。

#### ① テーマ内評価会

研究テーマを構成する研究実施項目の個別具体的研究の進め方などについて、当該テーマを担当する研究者らが自ら討議を行い、事前、中間、事後の評価を行う。

#### ② 内部評価委員会

研究テーマに対する研究目標の立て方、実施する研究内容、研究実施項目の構成など、研究所の取り組みなどについて、テーマ内評価会での討議結果を踏まえ、外部の理解を得る上で修正すべき事項を明らかにする観点から研究所幹部が研究テーマ毎に事前、中間、事後の評価を行う。

#### ③ 外部評価委員会

研究所の取り組みに関し、客観的及び専門的視点から研究テーマに対する研究目標の立て方、実施する研究内容、研究実施項目の構成などについて事前、中間、事後の評価を行う。

### (3) テーマ内評価会及び内部評価委員会の開催経緯

#### (3)－1 テーマ内評価会の開催状況

テーマ内評価会については、表－2に示す通り開催した。

表－2 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	開催日時
1 安全・安心な社会を形成するための研究	1A 地震災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月3日 10:00～12:00
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月8日 10:00～12:45
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	2010年12月13日 13:00～15:00
2 沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究	2A 海域環境の保全、回復に関する研究	2010年12月20日 13:15～16:30
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	2010年12月22日 11:00～12:00
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	2010年12月9日 13:00～14:00
3 活力ある経済社会を形成するための研究	3A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	2010年12月3日 13:30～15:00
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	2010年12月6日 13:30～15:30
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	2010年12月9日 9:30～11:30

#### (3)－2 内部評価委員会の開催状況

内部評価委員会については、以下に示す通り開催した。

- 開催日時
  - 2011年2月16日 9:45～16:30
  - 2011年2月17日 10:30～18:00
- 開催場所
  - 研究所会議室
- 評価対象研究
  - 研究テーマ（全9テーマ）
  - 研究実施項目（事前評価18件、中間評価5件）
  - 特別研究（中間評価1件、継続4件）
  - 重点研究課題（2011年度）
  - 特定萌芽的研究（2011年度応募数3件）
- 出席者
  - 理事長、理事、監事(2名)、研究主監(4名)、統括研究官、特別研究官(3名)、部長(4名)

### 3. 2010年度(平成22年度)第2回外部評価委員会

2010年度の第2回外部評価委員会を以下のとおり開催し、2011年度の研究テーマ(計9テーマ)、事前評価研究実施項目(18件)、中間評価研究実施項目(5件、うち特別研究1件)及び2011年度重点研究課題、2011年度特定萌芽的研究の評価を行った。さらに、評価全般についての総括審議を行った。

- 開催日時  
2011年3月2日 10:30～17:30
- 開催場所  
研究所会議室
- 出席者  
委員(5名)、理事長、理事、監事(2名)、研究主監(4名)、統括研究官、特別研究官(3名)、部長(4)
- 議事次第
  1. 評価委員会の審議事項及び次期中期計画の概要
  2. 研究テーマ別評価
  3. 重点研究課題の選定
  4. 特定萌芽的研究の評価
  5. その他

#### (1) 研究テーマ別の外部評価結果

各テーマリーダーより研究目標、事前評価研究実施項目、中間評価研究実施項目について説明を行い、委員による質疑の後、研究テーマ毎に評価が行われた。研究テーマ別の外部評価結果を表-3に示す。

表-3 研究テーマ別の外部評価結果

研究 テーマ	研究計画の妥当性					研究体制の妥当性		総合評価
	研究目標	サブテーマ 研究目標	研究内容	研究実施項目の構成	2011年度における 研究実施項目	研究連携への取組 みの妥当性 (他機関の研究との 重複の有無を含む)	研究資源の確保への 取組みの妥当性	
1A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
1B	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
1C	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2B	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
2C	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
3A	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
3B	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進
3C	アウトプット、アウトカムともに修正なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	修正の必要なし	計画通り推進

以下、各研究テーマの外部評価結果の詳細について示す。

**表-3.1 1A「地震災害の防止、軽減に関する研究」の外部評価結果**

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	1A-1501「海岸保全施設の防災性能効果の早期発現のための対策技術開発」の研究実施項目名はわかりにくいので検討されたい。
		研究内容	修正の必要なし	④	表現の修正必要	1	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0	

**表-3.2 1B「津波災害の防止、軽減に関する研究」の外部評価結果**

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0	

**表-3.3 1C「高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究」の外部評価結果**

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究内容	修正の必要なし	④	表現の修正必要	1	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0	



表-3.4 2A「海域環境の保全、回復に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評		
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0	

表-3.5 2B「海上流出油・漂流物対策に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	コンテナの津波による流出など、1Bの研究との連携も十分配慮する必要がある。
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0		

表-3.6 2C「安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	現地観測でも3Dデータの収集が必要となりそうである。
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0		

表-3.7 3A「港湾・空港施設等の高度化に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	③	表現の修正必要	2	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	サブテーマ③「物流改革の推進」の名称を見直す必要がある。
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0		

表-3.8 3B「港湾・海岸・空港施設の戦略的維持管理に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	④	表現の修正必要	1	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	サブテーマ②「性能照査技術については、3Aサブテーマ①と重複している印象があるので双方再検討をお願いします。」
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0		

表-3.9 3C「海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究」の外部評価結果

評価項目	評価の視点	評価結果(数字は得票数)						講評			
計画時評価項目	研究計画の妥当性	研究目標	アウトプット、アウトカムともに修正なし	⑤	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	0	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	0	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	0	
		サブテーマ研究目標	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究内容	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	研究内容に修正必要	0	見直し必要	0	
		研究実施項目の構成	修正の必要なし	⑤	表現・期間に修正必要	0	研究実施項目の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		新年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑤	研究名称等の修正必要	0	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
	研究体制の妥当性	研究連携への取り組みの妥当性(他機関の研究との重複の有無を含む)	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑤	表現の修正必要	0	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	
総合評価		計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0	取りやめ	0		

## (2) 特別研究の外部評価結果

評価対象の特別研究は、「沿岸生態系によるCO2吸収量の定量化とその強化に関する調査及び実験」の中間評価1件であり、研究責任者による研究目標、成果と管理の説明後、外部評価委員による質疑及び評価を実施した。外部評価委員による評価結果と講評は表-4の通りである。

表-4 特別研究「沿岸生態系によるCO2吸収量の定量化とその強化に関する調査及び実験」の中間評価結果

特別研究 研究実施項目名	研究の必要性					実施しようとする研究内容				研究実施体制					総合 評価
	社会的意 義	科学技術 上の意義	本研究所 が行う必 要性	研究ポテ ンシャルの 向上	研究成果 の波及効 果	研究内容 の明確性	研究内容 の学術的 水準	研究内容 の実現可 能性	関連研究 動向調査	関連研究 機関との 連携	研究手順・ 手法	年度毎の 研究計画	研究資源 (研究者)	研究資源 (予算・ 施設)	
2A-0901 沿岸生態系によるCO2吸収量 の定量化とその強化に関する調 査および実験	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通 り推進

### 講 評

・大きな研究目標であり、今後の研究にもつながるものである。

### (3) 重点研究課題の外部評価結果

2011年度の重点研究課題として、社会的な貢献を果たすために国との役割分担を明確にしつつ港湾、空港、海岸施設に関する独立行政法人が真に担うべき重点的研究として3研究分野、9研究テーマの中から社会・行政ニーズや重要性や緊急性等の優先度等を踏まえ、内部評価委員会において7重点研究課題を設定することとした。当委員会において、2011年度の重点研究課題案について評価を行い、表-5.1に示す通り「計画通り推進」との評価結果となった。なお、課題名及び英語標記について各意見を踏まえ、表-5.2の通りにすることとした。

表-5.1 2011年度の重点研究課題の外部評価結果

評価の視点	評価結果							講評	
	適切	⑤	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない		
課題設定の考え方	適切	⑤	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	課題2は「等」が多いので見直しを検討されたい。
本研究所で取り組む妥当性	適切	⑤	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
設定課題に含まれる研究実施項目の妥当性	適切	⑤	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
総合評価	計画通り推進	⑤	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0			

表-5.2 2011年度の重点研究課題

番号	重点研究課題名	研究の内容
1	大規模地震・津波から地域社会を守る研究 (Research on Tsunami and Earthquake Disaster Resilience)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強震動予測手法の精度向上(1A②)</li> <li>・地震災害軽減のための地盤と構造物の挙動予測と対策技術の開発(1A③)</li> <li>・地震・津波複合災害に関する研究(1B①)</li> <li>・津波災害シナリオ作成と活用に関する研究(1B③)</li> </ul>
2	気候変動が高波・高潮・地形変化に及ぼす影響の評価と対策に関する研究 (Research on Influences of Climate Change on Coastal Disasters Caused by High Wave, Storm Surge and Beach Erosion, and Countermeasures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖合波浪観測網と高精度気象・波浪推算モデルを活用した沿岸海象のモニタリング(1C①)</li> <li>・高波・高潮による沿岸部の被災防止のための外郭施設の設計技術の高度化(1C②)</li> <li>・地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策(1C③)</li> <li>・沿岸の地形変形に関する数値モデル解析(2C②)</li> <li>・地球温暖化を考慮した効果的な海浜維持管理手法の開発(2C③)</li> </ul>
3	沿岸生態系の保全・回復とCO2吸収、および閉鎖性海域の環境改善に関する研究 (Research on Preserve, Recovery and Carbon Dioxide Absorption by Coastal Ecosystems and Environmental Restoration of Semi-enclosed Embayments)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沿岸域が有する地球温暖化緩和機能の評価に関する研究(2A①)</li> <li>・生物多様性を実現する干潟・浅場の修復技術に関する研究(2A②)</li> <li>・閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究(2A③)</li> <li>・海底境界層における物理・化学過程の解明と堆積物管理に関する研究(2A⑤)</li> </ul>
4	沿岸域の流出油対策技術に関する研究 (Research on Oil Spill Response Technologies in Coastal Zone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海上流出油対策に関する研究(2B①)</li> </ul>
5	国際競争力強化のための港湾・空港施設の機能向上に関する研究 (Research on Upgrading of Infrastructures for Strengthening International Competitiveness)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・港湾・空港施設の性能照査技術の開発および改良(3A①)</li> <li>・港湾・空港施設の機能向上に関する技術開発(3A②)</li> <li>・物流改革の推進に関する研究(3A③)</li> </ul>
6	港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究 (Research on Strategic Maintenance for Port and Airport Facilities)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材料の劣化および性能低下予測に関する研究(3B①)</li> <li>・構造物の性能照査技術の開発および改良に関する研究(3B②)</li> <li>・構造物のライフサイクルマネジメントのための点検診断手法に関する研究(3B③)</li> </ul>
7	海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究 (Research on Effective Use of Ocean Space and Renewable Energy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋空間の有効利用に関する研究(3C①)</li> <li>・海洋エネルギーの有効利用に関する研究(3C②)</li> <li>・海洋における調査・施工のための新技術開発(3C③)</li> </ul>

#### (4) 特定萌芽的研究の外部評価結果

特定萌芽研究は、将来研究所が取り組む可能性がある萌芽的研究であり、2011年度の充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、特定萌芽的研究の候補を選定するものである。

今回、2011年度特定萌芽的研究として所内公募したところ3件の応募があった。それら3件について2010年度第1回内部評価委員会において検討を行った結果、「海洋開発・離島等での施工に向けた水中音響レンズの検討」の1件を2010年度の特定萌芽的研究として選定した。

今回の外部委員会では、この1件について、研究責任者から説明を行い、外部評価委員から表-6のとおりコメントをいただいた。

表-6 特定萌芽的研究「海洋開発・離島等での施工に向けた水中音響レンズの検討」の外部評価結果

研究項目名	コメント
海洋開発・離島等での施工に向けた水中音響レンズの検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・限られた予算の中で、焦点を絞って研究を進めてほしい。</li> <li>・新しい技術知見が得られることに期待する。</li> <li>・屈折率の差が大きいとわずかな入射角の差でも全反射してしまい、視野が狭くなることはないか？</li> <li>・小型化、耐熱・耐圧化によるブレイクスルーを期待する。</li> </ul>

#### (5) その他

外部評価委員会における指摘事項とその対応については表-7の通りである。

表-7 外部評価委員による指摘事項とその対応

指摘事項	対応
・研究テーマ1Aを構成する研究実施項目1A-1501「海岸保全施設の防災性能効果の早期発現のための対策技術開発」の項目名は研究内容がわかりにくいので再検討されたい。	・研究実施項目名を「海岸保全施設の耐震性能早期発現のための対策技術開発」とする。
・研究テーマ3Aのサブテーマ3名「物流改革の推進に関する研究」は他のサブテーマとの整合を配慮して再検討されたい。	・サブテーマ名は国土交通省との調整の経緯もありこのままにしたい。
・研究テーマ3Aのサブテーマ1「港湾・空港施設の性能照査技術の開発および改良」と3Bのサブテーマ2「構造物の性能照査技術の開発および改良に関する研究」はともに「性能照査技術」に関するもので重複している印象があるので双方再検討をお願いする。	・3Aのサブテーマ1はハード的手法、3Bのサブテーマ2は維持管理に関するもので内容の棲み分けができていたのでこのままにしたい。
・重点研究課題2「気候変動等による高潮・高波・地形変形等の予測と対策に関する研究」は課題名に等が多いので再検討されたい。	・課題名を「気候変動が高波・高潮・地形変化に及ぼす影響の評価と対策に関する研究」とする。
・特定萌芽的研究としては非選定となった「地震により被災した栈橋の応急的補強工法の提案」については本格的な研究として取り組むこととなっているが、新中期計画においてどのように取り組むのか？	・研究テーマ1Aあるいは3Aの研究実施項目として国土交通省地方整備局等の関係機関とも連携を図りつつ、具体的な研究開発に取り組む予定である。

以上





研究分野	研究テーマ	研究サブテーマ	重点課題	研究実施項目番号	旧研究実施項目番号	研究実施項目 (☆は特別研究)	研究期間(年度)												研究実施項目数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							開始												2011年度			2012年度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354





2011年度(平成23年度) 研究子テーマ別 研究計画(事前評価) 総括シート

【研究子テーマ名】1B 津波災害の防止、軽減に関する研究

研究分野名	研究子テーマ	研究計画	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他
【研究分野名】1 安全・安心な社会を形成するための研究	研究子テーマ1 安全・安心な社会を形成するための研究	研究計画	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他
全体計画	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他
サブテーマ1	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他
サブテーマ2	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他
サブテーマ3	研究実施体制	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	研究実施内容	研究実施項目・研究代表者	その他

☆印は、重点研究課題(大規模地震・津波から地域社会を守る研究)に指定されている研究子テーマ





2011年度(平成23年度) 研究テーマ別 研究計画(事前評価) 総括シート  
【研究テーマ名】2A 海産環境の保全、回復に関する研究

【研究分野名】2 沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究	研究計画	研究内容(5年生全修)	2011年度の研究実施内容	研究実施体制	その他
<p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p> <p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>
<p>サブテーマ1</p> <p>☆ 沿岸域が有する地球温暖化緩和と生態系回復に関する研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>
<p>サブテーマ2</p> <p>☆ 生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>
<p>サブテーマ3</p> <p>☆ 閉鎖性海域の物質循環に関する研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>
<p>サブテーマ4</p> <p>☆ 沿岸域の化学物質管理に関する研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>
<p>サブテーマ5</p> <p>☆ 海産環境の保全と生態系回復に関する研究</p>	<p>研究内容</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の構造と、高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>沿岸域生態系の高次栄養段階の食物の質や環境生物の多様性に関する研究</p> <p>① 研究内容(5年生全修)</p> <p>干潟、藻場等の生態学的・地盤工学的知見を統合して生物多様性を向上させるための研究</p>	<p>研究実施体制</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>	<p>その他</p> <p>① 主要研究施設・手法</p> <p>② 外部機関との連携</p> <p>③ 外部機関との連携</p>

☆印は、重点研究課題(沿岸域生態系の保全、回復)と関連する研究に指定されている研究テーマ

















## ○ 研究者評価



## 研究者評価要綱

(目的)

1. 研究者評価は、評価を受ける研究者（以下、被評価者）が独創性と創造性を発揮出来るような環境をつくり、被評価者の研究意欲を高め、研究活動を活性化し、もって優れた研究成果を効果的・効率的に生み出すことを目的とする。

(評価者、被評価者の心がまえ)

2. 研究者評価を行う者（以下、評価者）は、公正かつ厳正な評価を行うべきことを常に認識しなければならない。
  - b. 評価者は評価内容・評価結果についての秘密を保持しなければならない。
  - c. 被評価者は、研究開発活動の一環として評価の重要性を十分に認識し、自発的かつ積極的に評価に協力しなければならない。

(被評価者になる者)

3. 被評価者は、研究職員のうち主として研究業務に従事する者で理事長が指名した者とする。

(評価項目)

4. 研究者評価は、次の七つの評価項目について、項目毎に複数の評価細目を設定（別表-1）しておこなう。
  - 一、研究遂行の管理、
  - 二、研究の意欲、
  - 三、研究業績、
  - 四、行政支援、
  - 五、成果の普及、
  - 六、外部の評価、
  - 七、その他

(評価対象期間)

5. 研究者評価の対象期間は、毎年度4月1日から翌年3月31日までの1年間とする。

(評価の手順)

6. 被評価者は評価対象年度の自らの研究業務に関して、様式-1に従って該当する評価細目に関連する事項を自ら記入し（自己申告書）、理事長が指定した期日までに次項に指定されたところに提出する。
  - b. 被評価者が自己申告する際に適当な該当項目・該当細目がない場合には、「七、その他」の「その他細目」を活用するほか、被評価者は必要に応じて評価項目を設定して申告することができる。
  - c. 自己申告書の提出先は、研究官（任期付研究員を含む）・研究員は所属研究室長、主任研究官は理事長が指定する研究室長、研究室長は所属研究部長、特別研究官・研究部長は統括研究官とする。

(主任研究官、研究官（任期付研究員を含む）および研究員の一次・二次評価)

7. 主任研究官、研究官（任期付研究員を含む）および研究員から室長に提出されたそれぞれの自己申告書に対して、室長はコメントを付して（室長コメント、様式-2）所属研究部長に提出する。室長コメントは、被評価者の独創性と創造性を伸ばす方向で行うことを心がける。
  - b. 研究部長は、被評価者から提出された自己申告書とそれに付されている室長コメントを考慮に入れて、各被評価者の評価を評価項目毎に行い（一次評価、様式-3）、自己申告書と室長コメントとともに統括研究官に提出する。
  - c. 統括研究官は、各被評価者の評価を評価項目毎に行い（二次評価、様式-4）、様式-1～3とともに理事長に提出する。

(室長の一次・二次評価)

8. 研究部長は、室長から提出された自己申告書に基づき、各室長の評価を評価項目毎に行い（一次評価、様式-3）、自己申告書とともに統括研究官に提出する。
  - b. 統括研究官は、各室長の評価を評価項目毎に行い（二次評価、様式-4）、様式-1、3とともに理事

長に提出する。

(特別研究官および研究部長の一次評価)

9. 統括研究官は、特別研究官および研究部長から提出された自己申告書に基づき、各特別研究官および各研究部長の評価を評価項目毎に行い(一次評価、様式-4)、様式-1とともに理事長に提出する。

(最終の研究者評価)

10. 理事長は、統括研究官から提出された研究者評価に関する書類と、その他関連する事項・資料を総合的に組み合わせて被評価者毎に最終の研究者評価を行う。このとき、必要に応じて行う外部評価の結果も考慮に入れる。

(研究者評価方法の周知)

11. 研究者評価の方法は、被評価者に周知するものとする。

(研究者評価の結果の通知および公表)

12. 被評価者本人に、それぞれの最終の研究者評価結果を伝える。

b. 評価結果の通知は、部長級に対しては統括研究官を通じて、新技術研究官および室長級以下に対しては、所属研究部長を通じて行う。

c. 評価結果の通知を受けた際に、被評価者は本人の研究者評価の結果について、説明を受け、意見を述べることができる。同様のことが、機会を改めて理事長に対してもできる。

(評価結果の活用)

13. 評価の結果は、研究者の処遇に適切に反映させるとともに、評価が研究者の独創性と創造性を伸ばすことにつながるように活用する。

(管理運用)

14. この要綱の管理運用及び関連する情報の管理は、統括研究官が行う。

(その他)

15. この要綱は、必要に応じて随時見直すものとする。

別表－１ 研究者評価項目・細目

評価項目	評価細目	部長 特研	新技術 研究官 ・室長	主任 研究官	研究官・ 任期付 研究員	研究員
研究遂行の管理	研究上のリーダーシップ	○	○	△	×	×
	グループの研究管理	○	○	△	×	×
	研究自己管理	△	○	○	○	△
	自己の達成内容	×	×	×	×	○
	自己評価	○	○	○	○	○
研究の意欲	競争的研究資金の獲得	△	○	○	○	×
	共同研究	△	○	○	△	×
	他機関との研究交流	△	○	○	○	×
	所内の部・室間の連携研究	○	○	△	△	×
	熱意・好奇心・工夫	×	×	×	△	○
	自己評価	○	○	○	○	○
研究業績	港空研報告・資料	△	○	○	○	△
	論文	△	○	○	○	△
	知的財産	△	○	○	△	△
	自己評価	○	○	○	○	△
行政支援	受託研究	△	○	△	△	△
	技術力を持って支援	△	○	△	△	△
	研究成果の事業への具体的反映	△	○	△	△	△
	委員会委員	○	○	△	△	△
	自己評価	○	○	○	○	△
成果の普及	研修等講師	△	○	○	△	△
	国際協力	△	○	○	△	△
	広報的講演会等	△	○	△	△	△
	広報一般	○	○	○	△	△
	自己評価	○	○	○	△	△
外部の評価	受賞・学位取得	△	△	△	△	△
	専門委員・招聘等	△	△	△	△	△
	自己評価	○	○	○	△	△
その他	基礎的研究	△	△	△	△	×
	正確・信頼性	×	×	×	×	○
	その他細目	△	△	△	△	△
	自己評価	△	△	△	△	○

○：何らかの事項を申告（なければ「なし」と記入）。

△：申告することがあれば、その内容を記載（なければ無記入）。

×：無申告（無記入）。

申告者				氏名：	印
-----	--	--	--	-----	---

1. 研究遂行の管理

細 目	内 容
研究上のリーダーシップ	
グループの研究管理	
研究自己管理	
自己の達成内容	
自己評価	

2. 研究の意欲

細 目	内 容
競争的研究資金の獲得	
共同研究	
他機関との研究交流	
所内の部・室間の連携研究	
熱意・好奇心・工夫	
自己評価	

3. 研究業績

細 目	内 容
港空研報告・資料	
論文	
知的財産	
自己評価	

4. 行政支援

細 目	内 容
受託研究	
技術力を持って支援	
研究成果の事業への具体的反映	
委員会委員	
自己評価	

5. 成果の普及

細 目	内 容
研修等講師	
国際協力	
広報的講演会等	
広報一般	
自己評価	

6. 外部の評価

細 目	内 容
受賞・学位取得	
専門委員・招聘等	
自己評価	

7. その他

細 目	内 容
基礎的研究	
正確・信頼性	
その他細目	
自己評価	



様式-2

室 長 コ メ ン ト 書

200\*年\* 月\*\* 日

記入者	部	研究室長	氏名：	印
申告者	室	役職：	氏名：	
室 長 コ メ ン ト				
研究遂行の管理				
研究の意欲				
研究業績				
行政支援				
成果の普及				
外部の評価				
その他				

様式-3

研 究 部 長 評 価 書

200\*年\* 月\*\* 日

評価者	部長				氏名：	印
申告者	室	役職：	氏名：			
研 究 部 長 評 価						
研究遂行の管理	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
研究の意欲	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
研究業績	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
行政支援	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
成果の普及	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
外部の評価	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
その他	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない

様式-4

統 括 研 究 官 評 価 書

200\*年\* 月\*\* 日

評価者	統括研究官				氏名：	印
申告者	部	研究室	役職：	氏名：		
統 括 研 究 官 評 価						
研究遂行の管理	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
研究の意欲	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
研究業績	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
行政支援	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
成果の普及	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
外部の評価	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない
その他	5.	4.	3.	2.	1.	0.評価しない

## 理事長表彰における表彰理由(平成22年度)

氏名	業績内容(表彰文)
研究者A	あなたは国土技術開発賞に見られる高い外部評価を受け技術指導などの行政支援を数多く行いさらに多くの査読付き論文を発表しコスタリカでの国際支援や国内や国際支援のための研修で講義を実施するなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者B	あなたは国際会議における受賞に見られる高い外部評価を受け多くの査読付き論文を発表し特許を出願しさらに競争的資金の獲得に貢献するなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者C	あなたは大規模な実験を含む複数の大型受託研究に携わり外注契約や予算管理さらに実験管理などの業務を精力的かつ適切に行うとともに職場の研究環境作りに大いに貢献し研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者D	あなたは卓抜なアイデアに基づく萌芽的研究の提案を行い海外から講演を依頼されるなど高い外部評価を受け波崎海洋研究施設における研究をまとめた書籍の発刊に貢献するなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者E	あなたは三年連続して土木学会から受賞するとともに萌芽的研究を積極的に提案しさらに発展させた共同研究を実施するなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者F	あなたはチームリーダーをよく補佐し研究成果を港湾空港技術研究所報告や土木学会論文集に公表するにあたり多大な貢献をするとともに自ら様々な工夫をして意欲的に実験に取り組むなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者G	あなたはGPS波浪計の係留装置点検システムの開発などの研究成果を取りまとめ大阪大学より博士号を取得しNHKのドラマにおける歩行用脚関節に関して技術指導を行うなど研究業務の遂行にきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します

○ 平成22年度における主要業務実績



## 1. 平成22年度の重点研究課題と基礎研究に配分した研究費

	研究費総額	重点研究課題に 配分した金額 (研究費総額に対 する配分比率)	基礎研究に 配分した金額 (研究費総額に対 する配分比率)	備考
運営費交付金	132,325 千円	107,090 千円 (80.9%)	47,903 千円 (36.2%)	
特別研究	70,000 千円	70,000 千円 (100.0%)	20,000 千円 (28.6%)	
特定萌芽的研究	12,000 千円	0 千円 (0.0%)	12,000 千円 (100.0%)	
その他の研究	50,325 千円	37,090 千円 (73.7%)	15,903 千円 (31.6%)	各研究者に均等に配分した人当 研究費総額千円を研究実施項目 の総数(57)に対して重点研究課題 に属する研究実施項目数(42)、基 礎研究と位置付けた研究実施項 目数(18)の比率で分けた。
受託研究費等	1,448,556 千円	1,119,444 千円 (77.3%)	356,106 千円 (24.6%)	
受託等	1,399,712 千円	1,075,455 千円 (76.8%)	349,154 千円 (24.9%)	
外部の競争的資金	48,844 千円	43,989 千円 (90.1%)	6,952 千円 (14.2%)	
合 計	1,580,881 千円	1,226,534 千円 (77.6%)	404,009 千円 (25.6%)	

## 2. 平成22年度の特別研究応募課題一覧

	研究課題	研究期間	担当	評価結果
1	遠心力場における流体・地盤・構造物の相互作用に関する実験的研究	平成22～24年度	特別研究官	採択
2	港湾の業務継続計画（BCP）における地震及び津波複合被害想定技術の開発	平成22～24年度	アジア・太平洋沿岸防 災研究センター	採択

## 3. 平成22年度の特定萌芽的研究応募課題一覧

	研究題目	研究期間	担当	評価結果
1	海中における視認機能向上方法の開発	平成22年度	施工・制御技術部 新技術研究官	不採用
2	NIRSを用いた津波来襲時における脳機能マッピングに関する研究	平成22年度	海洋・水工部 主任研究官	不採用
3	港湾鋼構造物の劣化・変状検出のための接触型点検診断手法	平成22年度	地盤・構造部 主任研究官	採用
4	犠牲陽極の新たな残存質量計測手法の開発	平成22年度	地盤・構造部 研究官	採用
5	塩性植物(アイズプラント)の砂浜安定効果に関する研究	平成22年度	波崎分室 研究官	不採用
6	極値データを用いない極値波浪統計手法の開発	平成22年度	海洋・水工部 研究官	不採用
7	脳活動を用いた避難行動メカニズムに関する研究	平成22年度	海洋・水工部 主任研究官	採用
8	浚渫粘土埋立処分時の減容化技術への化学的アプローチ手法の検討	平成22年度	地盤・構造部 研究官	不採用
9	コンクリート構造物への表面“被覆”工法の適用に関する研究	平成22年度	地盤・構造部 チームリーダー	不採用
10	光学計測による港湾構造物のマルチタイムモニタリング	平成22年度	地盤・構造部 研究官	採用
11	新形式把持装置(マニピレータ)の開発	平成22年度	施工・制御技術部 新技術研究官	採用
12	水中物体識別用超音波センサに関する基礎的検討	平成22年度	施工・制御技術部 特別研究員	採用

※ 1から4は、第1回募集分 5から12は、第2回募集分

## 4. 平成22年度の受託研究一覧

予 算	プロジェクト名	期 間		
		自	至	
港湾特会	1	新港湾基準に基づいた典型的地盤特性値分布に関する研究	H22.4.1	H23.3.31
	2	巨大地震に対する地盤情報の活用に関する研究		
	3	全国港湾海洋波浪観測等のデータ収集処理に基づく沿岸海象の調査・研究		
	4	大水深海象観測情報の有効活用に関する調査および開発		
	5	統合波浪変形計算法を活用した波浪災害の削減に関する調査		
	6	港湾における強震観測データ収集処理に基づく港湾における地震動の検討		
	7	港湾コンクリート構造物におけるブリーディングの許容値に関する研究		
	8	港湾コンクリート構造物の鉄筋腐食発生時期推定の高精度化		
	9	巨大地震に対する地盤改良効果の評価手法の高度化		
	10	液状化対策としての締固め工法の設計法に関する調査		
	11	港湾施設の耐震照査手法に関するチェックシステムおよびデータベースの構築		
	12	外郭施設の耐津波性能照査手法と対策工法検討手法の構築		
	13	係留施設の保有性能評価・予測に関する検討		
	14	海底地盤の急変動が港湾の施設、施設整備に与える影響把握と対策のための検討		
一般会計	15	地球温暖化の影響を考慮したレベル2波浪外力の特性と対策	H22.4.1	H23.3.31
	16	リアルタイム津波浸水予測技術の開発		
	17	砂浜の確率的設計手法に関する調査		
空港特会	18	空港運用の安全性向上に資する舗装分野の新技術に関する研究調査	H22.11.30	H23.3.25
港湾特会	19	海洋浮体構造物係留装置点検システムの機能向上に関する研究開発	H22.12.27	H23.3.25
	20	液状化対策施設の更新に関する研究	H22.4.9	H23.3.25
	21	ケーソン岸壁増深のための捨石マウンド改良工法の開発		
	22	経済的な地盤改良工法による耐震強化岸壁の開発	H22.4.9	H23.3.25
	23	消波工による反射波低減およびそれによる港内静穏度向上の評価に係る数値計算手法の高度化に関する研究		
	24	連続観測データによる東京湾の流況・水質の変化に関する調査		
	25	低炭素化に資するCO2吸収源拡大に関する研究	H22.4.9	H23.3.25
	26	スーパー高規格コンテナターミナルの評価に関する研究		
27	コンテナクレーン荷役作業の高効率化に向けた操作・情報呈示技術の検討業務			
空港特会	28	耐震設計に関する調査	H22.4.9	H23.3.25
	29	液状化対策における施工時既設舗装変位抑制方法の検討		
	30	東京国際空港で使用するアスファルト舗装材料の性能照査に関する研究		
	31	空港土木施設の耐震設計に関する調査		
	32	空港基本施設の被災時利用判断基準の設定に関する研究		
	33	羽田周辺底泥の堆積および移動特性の把握調査		

予 算	プロジェクト名		期 間	
			自	至
空港特会	34	葛西沖浅場造成地における土砂の物理環境動態調査と安定性評価に関する研究	H22.4.9	H23.3.25
	35	新滑走路動態観測データ解析に基づく施工中の挙動評価及び健全度評価システムの構築	H22.4.1	H23.3.25
	36	新滑走路及び国際線エプロンにおける舗装の耐久性向上技術の構築		
	37	D滑走路の不同沈下を考慮した長期維持管理システムの構築		
	38	栈橋構造の長期防食に関する基礎検討		
	39	水中音響レンズを利用した構造物等の自動検査システムの開発		
港湾特会	40	コンテナクレーンの制震・免震装置の研究開発	H22.8.27	H23.3.25
	41	環境施策効果検証業務	H22.4.1	H23.3.31
	42	下田港防波堤開口部安定検討業務	H22.6.2	H23.3.25
	43	港湾における波浪・高潮防災対策に関する検討業務	H22.8.10	H23.3.25
	44	可動式防波堤の漂流物衝突に関する調査研究	H22.6.1	H23.3.23
	45	多機能型油回収装置の開発	H22.7.23	H23.3.15
	46	製鋼スラグ混合土の混合条件による内部構造の差異と力学特性に関する検討	H22.9.15	H23.3.15
	47	高精度数値計算モデルによる瀬戸内海の波浪・高潮・波力特性解析業務	H22.8.5	H23.3.25
	48	室津港室津地区環境影響検討業務	H22.6.15	H23.3.15
	49	撫養港海岸における地震時動的挙動に関する遠心模型実験	H22.4.28	H23.3.4
	50	須崎港津波漂流物対策検討業務	H22.5.31	H23.3.15
	51	護岸の耐津波性能検討業務	H22.6.30	H23.3.15
	52	下関港海岸をモデルとした海岸護岸性能高度化検討調査委託	H22.5.17	H23.3.25
空港特会	53	リーフ周辺護岸に作用する波の高精度算定研究業務	H22.10.8	H22.3.25
その他	54	静岡県内の港湾・漁港海岸の現地指導	H22.9.27	H22.12.24



## 5. 平成22年度の外部の競争的資金による研究一覧

	費目	研究題目	研究期間	担当	備考
1	科学研究費補助金 基盤研究 (S)	G P S海洋プイを用いた革新的海洋・海底 総合防災観測システムの開発	H21-H23	研究主監	共同 研究
2	科学研究費補助金 基盤研究 (A)	全国主要都市の予測強震動データベース 作成とそれによる被害リスク評価	H21-H24	地震動研究チーム	共同 研究
3	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	干潟生態地盤学の展開による生物適合場 の解明と生物住環境診断チャートの作成	H20-H22	土質研究チーム	
4	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	堆積盆地構造の地盤特性が地震動に及ぼ す影響と災害リスクの軽減に関する研究	H20-H22	土質研究チーム	共同 研究
5	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	塩害を受けるコンクリート建造物の寿命 予測の信頼性に関する研究	H20-H22	構造研究チーム	共同 研究
6	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	大気・海洋間の運動量輸送過程の帰納的推 定と沿岸防災技術の高度化に関する研究	H20-H22	海象情報研究チーム	共同 研究
7	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	地球温暖化に伴う極端化気象による高 波・高潮災害予測と工学的評価	H20-H22	海象情報研究チーム	共同 研究
8	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	最近の被害地震の観測記録に基づく強震 動予測レシピの検証とその改良	H20-H22	地震動研究チーム	共同 研究
9	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	レーダネットワークによる漂砂系内土砂 フラックスの高分解能推定	H21-H23	海洋・水工部	共同 研究
10	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	開端杭の支持力メカニズムの解明と支持 力推定手法の高度化	H22-H24	地盤・構造部	
11	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	実海域を対象とした異常波浪予測モデル の確立	H22-H24	海象情報研究チーム 波浪研究チーム	共同 研究
12	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	エコ物流内包型の国内幹線物流予測モデ ルに基づくGHG削減施策評価手法の提 案	H22-H24	特別研究官	共同 研究
13	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	国際統一規格のためのセメント固化処理 技術の調査・設計法の研究	H22-H25	研究主監	
14	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	波・流れ・透水性地形相互作用の直接数値 解析手法の構築と海浜変形予測への適用	H22-H24	海洋環境情報研究チ ーム	共同 研究
15	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	線状地下構造物に対する縦断方向の耐震 性能評価手法の開発とその設計への適用	H22-H24	地震動研究チーム	共同 研究
16	科学研究費補助金 基盤研究 (C)	利用と防災を兼ねた人工サーフィンリー フに関する研究	H20-H22	海洋環境情報研究チ ーム	
17	科学研究費補助金 基盤研究 (C)	高含水性粘土/中間土地盤への真空圧密の 適用性についての研究	H20-H23	土質研究チーム 動土質研究チーム	共同 研究
18	科学研究費補助金 基盤研究 (C)	任意の形状の重量物を把持できる網チェ ーンを用いた把持装置の開発	H22	新技術研究官	

	費 目	研究題目	研究期間	担 当	備考
19	科学研究費補助金 基盤研究 (C)	漁業被害対策としてのカワウ駆除の有効性：多角的アプローチによる効果検証	H22-H24	沿岸環境研究チーム	共同研究
20	科学研究費補助金 挑戦的萌芽	潮間帯土砂物理／砕波水理の融合によるバリア地形学の創成に関する研究	H22-H24	土質研究チーム	共同研究
21	科学研究費補助金 若手研究 (A)	鳥類の新たな餌資源としてのバイオフィルムを考慮した干潟・湿地生態系の保全	H20-H23	沿岸環境研究チーム	
22	科学研究費補助金 若手研究 (B)	水中作業機械用高度遠隔操作インターフェースに関する研究	H21-H22	計測・制御研究チーム	
23	科学研究費補助金 若手研究 (B)	鉄筋コンクリートの劣化進行過程のマルチスケールモニタリング	H22-H23	構造研究チーム	
24	科学研究費補助金 特別研究員奨励費 (国内)	浅海堆積物中の生痕化石の古生態・古環境情報の解明	H22-H24	沿岸土砂管理研究チーム	
25	運輸分野における基礎的研究推進制度	透水性コラムを用いた港湾施設の波浪に対する安定化工法の開発	H20-H22	動土質研究チーム	共同研究
26	運輸分野における基礎的研究推進制度	長周期巨大波浪の発達・変形機構と減災対策	H20-H22	波浪研究チーム	共同研究
27	新エネルギー技術開発/ 洋上風力発電等技術開発	洋上風況観測システム技術の確立	H21-H25	研究主監	共同研究
28	建設技術研究開発助成制度	土木事業での木材活動による温暖化防止対策への貢献	H21-H22	沿岸環境研究チーム	共同研究
29	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業	フロンティア環境における間伐材利用技術の開発	H21-H23	沿岸環境研究チーム	共同研究
30	神奈川大学共同研究奨励助成金	高速信号処理デバイスの開発・モデリング・回路設計に関する研究－音波・電磁波・光波の統一数値解析手法の確立と実際－	H20-H22	計測・制御研究チーム	共同研究
31	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	鋼材の全塑性後の性能を活かした設計手法の確立	H22	構造研究チーム	
32	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	打撃施工された鋼管杭の先端閉塞及びセットアップのメカニズムに関する実験的研究	H22	基礎工研究チーム	
33	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	栈橋のレベル2地震に対する断面決定手法の確立	H22	耐震構造研究チーム	

## 6. 平成22年度の共同研究協定に基づく共同研究一覧

番号	件名	相手機関	担当研究チーム	全体工程計画
1	コンクリートの耐海水性に関する研究	(社)セメント協会	材料研究チーム	S49.7-H23.3
2	鋼管杭の防食法に関する研究	(財)沿岸技術研究センター、一般社団法人鋼管杭・鋼矢板技術協会、新日本製鐵(株)、JFEスチール(株)、(株)クボタ、住友金属工業(株)、関西ペイント(株)、(株)ナカボーテック、日鉄防食(株)、日本防蝕工業(株)、(株)YAKIN 川崎、吉川海事興業(株)、(株)金杉商工、	材料研究チーム	S59.7-H23.3
3	FLIP(液状化による構造物被害予測プログラム)の改良・機能拡張および高度な利用技術に関する研究	(財)沿岸技術研究センター、京都大学防災研究所地盤災害研究部門	耐震構造研究チーム	H16.7-H22.6
4	ハット形鋼管矢板の重防食被覆の耐久性評価に関する研究	新日本製鐵(株)、JFEスチール(株)、住友金属工業(株)	材料研究チーム	H19.4-H22.9
5	砕波帯環境と水産生物動態に関する研究	(独)水産総合研究センター茨城県水産試験場	沿岸土砂管理研究チーム	H19.4-H23.3
6	干潟回復・創造のための地盤設計技術および施工技術の開発に関する共同研究(第Ⅱ期)	五洋建設(株)	土質研究チーム	H19.4-H23.3
7	格子式深層混合処理工法の液状化対策への適用技術に関する研究	五洋建設(株)、清水建設(株)、(株)竹中土木、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)、(株)不動テトラ	地盤改良研究チーム	H19.7-H24.3
8	静的圧入締固め工法の隆起抑制効果に関する研究	みらい建設工業(株)、三信建設工業(株)、復建調査設計(株)、みらいジオテック(株)	動土質研究チーム	H20.2-H23.3
9	陸起源化学物質が海域に与える環境インパクトに関する研究	横浜国立大学	沿岸環境領域	H20.4-H23.3
10	電気防食を適用した港湾構造物の海底土中部へ流入する防食電流密度に関する研究	日本防蝕工業(株)、(株)ナカボーテック、日鉄防食(株)	材料研究チーム	H20.8-H23.3
11	流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発に関する共同研究	大阪大学	油濁対策、計測・制御研究チーム	H20.6-H23.3
12	高性能な水中映像取得のための音響レンズの検討	神奈川大学	計測・制御研究チーム	H20.7-H23.3

番号	件名	相手機関	担当研究チーム	全体工程計画
13	直立浮上式防波堤に関する検討調査(2)	(株)大林組、新日鐵エンジニアリング(株)、東亜建設工業(株)、三菱重工鉄構エンジニアリング(株)	耐波、波浪、沿岸土砂管理、基礎工、耐震構造、構造研究チーム	H21.2-H23.3
14	港湾・沿岸域での中小型風力発電システムの具体的利用についての研究	足利工業大学、北海道工業大学、駒井鉄工(株)	理事、海象情報研究チーム、新技術研究官	H21.3-H23.3
15	鉄鋼スラグを用いたサンドコンパクションパイルによる地盤改良設計に関する共同研究	広島大学、新日本製鐵(株)、(株)不動テトラ	地盤改良研究チーム	H21.3-H23.3
16	大規模埋立地の地盤挙動の解明ならびに維持管理に関する研究	関西国際空港用地造成(株)	土質・地盤改良・基礎工・構造・材料研究チーム	H21.4-H24.3
17	廃棄物海面処分場の遮水工施工時の品質管理・評価手法に関する研究	電源開発(株)、五洋建設(株)、JFEスチール(株)、東亜建設工業(株)、みらい建設工業(株)、若築建設(株)	土質研究チーム	H21.5-H24.3
18	セメント固化処理土の長期安定性に関する研究	(社)セメント協会	地盤改良研究チーム	H21.4-H26.3
19	浸透固化処理工法の設計施工法の改良に関する研究	五洋建設(株)	動土質研究チーム	H21.4-H24.3
20	応力発光体による港湾コンクリート構造物のひび割れ検出・予知技術の開発に関する共同研究	(独)産業技術総合研究所	構造研究チーム	H21.8-H24.3
21	地球温暖化による海象変化を予測するための東京湾口波浪観測ネットワーク構築とその活用に関する研究	東京大学	理事、海洋・水工部長、施工・制御技術部長、海象情報、海洋環境情報、波浪、計測・制御、混相流体研究チーム	H21.10-H24.3
22	重力式係船岸増深のための基礎構造に関する研究	(社)日本埋立浚渫協会	基礎工、土質、地盤改良研究チーム	H21.12-H24.11
23	空港コンクリート舗装におけるグラウト材の耐久性向上に関する研究	(株)ピーエス三菱、三菱マテリアル(株)	空港研究センター	H21.12-H23.3
24	港湾用グラウンドアンカー用鋼材の海洋環境下での耐久性に関する研究	早稲田大学創造理工学部、(社)日本アンカー協会	構造研究チーム	H22.1-H24.3
25	カルシウム系改質材により改質した浚渫土の有効活用法に関する共同研究	新日本製鐵(株)、JFEスチール(株)、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)、若築建設(株)	土質、基礎工、地盤改良研究チーム	H22.4-H25.3
26	新形式岸壁構造の研究	五洋建設(株)	耐震構造研究チーム	H22.7-H24.3

番号	件名	相手機関	担当 研究チーム	全体工程計画
27	沿岸域におけるCO <sub>2</sub> 動態に関する研究	東京大学大学院 理学系研究科	沿岸環境研究チーム	H22.7-H25.3
28	RTK-GPSを用いた地震発生直後の港湾施設の変状測定技術開発	ジオサーフ(株)	耐震構造研究チーム	H22.8-H24.3
29	非接触肉厚測定装置の有効活用に関する共同研究	日鉄防蝕(株)	計測・制御研究チーム	H22.8-H23.3
30	海面廃棄物処分場に打設する基礎杭が底面遮水基盤に与える影響に関する研究	呉工業高等専門学校、京都大学大学院、(株)日本触媒、五洋建設(株)、中電技術コンサルタント(株)	土質、基礎工研究チーム	H22.7-H24.3
31	ケーソンを用いた既設港湾構造物の補強方法の確立に関する共同研究	前田建設工業(株)、東洋建設(株)	構造研究チーム	H22.9-H24.3
32	高度計測技術の適用による硬化した複合材料の微細構造に関する研究	九州大学大学院工学研究院	基礎工、材料研究チーム	H22.10 - H25.3
33	沿岸域における海草藻場の動態に関する研究	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター	沿岸環境研究チーム	H22.10-H25.3
34	沿岸域における炭素・窒素動態に関する研究	北海道大学大学院水産科学院	沿岸環境研究チーム	H22.10-H25.3
35	超高強度高靱性モルタルを用いた港湾鋼構造物の防食・補強工法の開発	名古屋大学、東亜建設工業(株)	構造、材料研究チーム	H22.10-H25.3
36	非接触肉厚測定装置の港湾施設維持管理への活用に関する共同研究	いであ(株)	計測・制御研究チーム	H23.3-H25.3

## 7. 平成22年度の国際会議の主催・共催一覧

	会議の名称	開催日	開催場所	主催者・共催者
1	第6回日韓干潟ワークショップ	平成22年9月15日	韓国（ソウル）	港空研、韓国海洋研究院（KORDI）
2	沿岸域の開発プロジェクトと新しい技術の発展に関する国際シンポジウム	平成22年12月14～16日	横浜市	港空研、国土交通省関東地方整備局
3	第7回国際沿岸防災ワークショップ	平成23年1月26～27日	品川区	港空研、国土交通省、(財)沿岸技術研究センター
4	港湾施設の戦略的維持管理セミナー	平成23年2月22日	マレーシア（クアラルンプール）	港空研、国土交通省、海洋政策研究財団、マレーシア運輸省

## 8. 平成22年度の国際会議等への参加・発表一覧

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
1	第30回 ICHCA 国際会議及び理事会	港湾荷役機械システム協会 (ICHCA)	H22.4.25 - H22.4.29	モロッコ王国	カサブランカ	1	-
2	PIANC Congress	国際航路協会 (PIANC)	H22.5.11 - H22.5.16	英国	Liverpool	3	3
3	第9回国際ジオシンセティックス会議	国際ジオシンセティックス学会	H22.5.24 - H22.5.27	ブラジル	グアルジャ	1	1
4	5th International Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics	カリフォルニア大学サンディエゴ校	H22.5.24 - H22.5.27	米国	San Diego	1	1
5	GeoShanghai2010	中国土木学会、中国地盤工学会、同濟大学	H22.6.3 - H22.6.5	中国	上海	1	1
6	Consec10	UNIVERSIDAD AUTONOMA de YUCATAN	H22.6.7 - H22.6.9	メキシコ	メリダ	1	1
7	IAPH 理事会	国際港湾協会 (IAPH)	H22.6.7 - H22.6.9	米国	サバンナ	1	1
8	The 7th International Conference on Physical Modeling in Geo-technics	国際地盤工学会、スイス連邦工科大学	H22.6.28 - H22.7.2	スイス	Zurich	4	4
9	国際海岸工学会 ICCE2010	米国土木学会 (ASCE)	H22.6.30 - H22.7.5	中国	上海	7	6
10	ECUA2010	ヨーロッパ音響学会	H22.7.5 - H22.7.9	トルコ	イスタンブール	1	1
11	KORDI セミナー	韓国海洋研究院 (KORDI)	H22.7.14 - H22.7.16	韓国	安山市	2	2
12	韓国仁川湾干潟再生講演会 2010	韓国国立水産科学院 (NFRDI)	H22.7.21 - H22.7.23	韓国	ソウル	1	1
13	The 9th US National/10th Canadian Conference on Earthquake Engineering	Earthquake Engineering Research Institute, and Canadian Association for Earthquake Engineering	H22.7.26 - H22.7.28	カナダ	トロント	1	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
14	The 5th Civil Engineering Conference in the Asian Region and Australasian Structural Engineering Conference 2010	アジア土木学会協会 連合協議会 (ACECC)	H22.8.8 - H22.8.15	オーストラリア	シドニー	2	2
15	第11回北東アジア港湾局長会議課長級会合	国土交通省、中国運輸交通部、韓国国土交通海洋省	H22.8.30 - H22.9.3	中国	北京	2	1
16	The 3rd Korea-Japan Joint Workshop	地盤工学会、韓国地盤工学会	H22.9.9 - H22.9.10	韓国	安山市	1	1
17	8th International Symposium on Eco-hydraulics 2010	国際水工学会 (IAHR)	H22.9.12 - H22.9.16	韓国	ソウル	3	3
18	Storm Surge Congress 2010	GKSS、LOICZ	H22.9.12 - H22.9.19	オーストラリア	ハンブルグ	1	1
19	ベトナム交通科学技術研究所研究連携推進専門家会合	ベトナム交通科学技術研究所	H22.9.14 - H22.9.17	ベトナム	ハノイ	1	-
20	第6回日韓干潟ワークショップ	ISE 2010	H22.9.15 - H22.9.15	韓国	ソウル	4	3
21	OCEANS2010	MTS、IEEE	H22.9.20 - H22.9.23	米国	シアトル	2	2
22	PIANC 環境委員会 EnviCom	国際航路協会 (PIANC)	H22.9.21 - H22.9.22	フランス	ルアーブル	1	-
23	The 34th IABSE Symposium	国際構造工学会 (IABSE)	H22.9.21 - H22.9.29	イタリア	ベニス	1	1
24	2010 IWSG conference	International Wader Study Group	H22.9.30 - H22.10.6	ポルトガル	リスボン	1	1
25	2nd International Symposium on Service Life Design for Infrastructure 2010	デルフト工科大学	H22.10.3 - H22.10.8	オランダ	デルフト	1	1
26	The 3rd IPA International Workshop	国際圧入学会 (IPA)	H22.10.13 - H22.10.16	中国	上海	1	1
27	韓国コンクリート・セミナー	韓国コンクリート学会	H22.11.3 - H22.11.7	韓国	ソウル	1	1
28	The 5th International Conference on Scour and Erosion	ジオ学会-米国土木学会 (GI-ASCE)	H22.11.7 - H22.11.10	米国	サンフランシスコ	2	1
29	PIANC MarCom WG54	国際航路協会 (PIANC)	H22.11.7 - H22.11.11	ベルギー	アントワープ	1	-



	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
30	大規模造波水路における直立式防波堤の水理模型実験に関するワークショップ	メキシコ運輸研究所	H22.11.14 - H22.11.20	メキシコ	ケレタロ	1	1
31	第11回北東アジア港湾局会議、第11回北東アジア港湾シンポジウム	国土交通省、中国運輸交通部、韓国国土交通海洋省	H22.11.18 - H22.11.21	韓国	済州	2	-
32	PIANC EnviCom	国際航路協会 (PIANC)	H23.1.31 - H23.2.4	ベルギー	ブリュッセル	1	-
33	PIANC InCom WG151	国際航路協会 (PIANC)	H23.2.1 - H23.2.5	ベルギー	ブリュッセル	1	1
34	UJNR 耐風・耐震構造専門部会コアメンバー会議	米国国立標準技術研究所 (NIST)、土木研究所	H23.2.2 - H23.2.6	アメリカ	サンフランシスコ	1	-
35	2011年国際港湾協会 (IAPH) アジア・オセアニア地域会議	国際港湾協会 (IAPH)	H23.2.10 - H23.2.11	ニュージーランド	オークランド港	1	1
36	2011 ASLO Aquatic Sciences Meeting	ASLO	H23.2.13 - H23.2.18	プエルトリコ	サンファン	1	1
37	港湾施設の戦略的維持管理セミナー	港空研、国土交通省、マレーシア運輸省	H23.2.20 - H23.2.24	マレーシア	クアラルンプール	4	4
海外開催計						62	50
1	第4回日中地盤工学会議沖縄	地盤工学会、中国地盤工学会	H22.4.12 - H22.4.14	日本	沖縄県	4	2
2	構造工学シンポジウム	日本学術会議土木学会・建築学委員会、日本建築学会、土木学会	H22.4.24 - H22.4.25	日本	東京都	1	1
3	6th GTWS	GTWS	H22.5.17 - H22.5.21	日本	京都府	1	-
4	RENEWABLE ENERGY 2010	RENEWABLE ENERGY 2010 会議事務局	H22.6.27 - H22.7.2	日本	横浜市	2	1
5	日露合同油防除訓練	第一管区海上保安本部、北海道、稚内市、NOWPAP	H22.9.3 - H22.9.6	日本	稚内市	2	-
6	PIANC 125th Anniversary Celebration in Asia	国際航路協会 (PIANC)	H22.9.12 - H22.9.13	日本	名古屋市	2	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
7	International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia	東京大学	H22.10.13 - H22.10.15	日本	神戸市	2	1
8	TECHNO-OCEAN2010	TECHNO-OCEAN NETWORK	H22.10.14 - H22.10.16	日本	神戸市	2	2
9	生物多様性条約第10回締結国会議における港湾局主催サイドイベント	国土交通省	H22.10.20 - H22.10.20	日本	名古屋市	1	1
10	日本材料学会第9回地盤改良シンポジウム	日本材料学会	H22.11.18 - H22.11.19	日本	福井県	1	1
11	International workshop on X-ray CT Visualization	熊本大学	H22.11.18 - H22.11.18	日本	熊本県	1	1
12	2nd International Conference on Durability of Concrete Structures (ICDCS2010)	北海道大学、浙江大学、クイーンズ大学	H22.11.24 - H22.11.26	日本	北海道	4	4
13	構造物の衝撃問題に関するシンポジウム	土木学会、日本建築学会	H22.12.9 - H22.12.10	日本	福岡市	2	1
14	沿岸域の開発プロジェクトと新しい技術の発展に関する国際シンポジウム	港空研、国土交通省 関東地方整備局	H22.12.14 - H22.12.16	日本	横浜市	20	9
15	第7回国際沿岸防災ワークショップ	港空研、(財)沿岸技術研究センター	H23.1.26 - H23.1.27	日本	品川区	18	2
国内開催計						63	27
【 総 計 】						125	77

## 9. 平成22年度の任期付研究員及び特別研究員一覧

## (1) 任期付研究員一覧

	制度名	研究者数	所 属	期 間
1	任期付研究員	1名	海洋・水工部 海洋環境情報研究チーム	H20.7.1～H24.3.31
2	任期付研究員	1名	海洋・水工部 海洋情報研究チーム	H22.4.1～H26.3.31
3	任期付研究員	1名	地盤・構造部 地盤改良研究チーム	H19.9.1～H22.9.30
4	任期付研究員	1名	地盤・構造部 地盤改良研究チーム	H23.1.1～H27.3.31
5	任期付研究員	1名	地盤・構造部 耐震構造研究チーム	H22.5.17～H26.3.31
6	任期付研究員	1名	地盤・構造部 材料研究チーム	H19.4.1～H23.3.31
7	任期付研究員	1名	地盤・構造部 構造研究チーム	H20.4.1～H24.3.31
8	任期付研究員	1名	施工・制御技術部 計測・制御研究チーム	H18.4.1～H23.3.31
9	任期付研究員	1名	津波防災研究センター	H21.10.15～H25.3.31

## (2) 特別研究員一覧

	制度名	研究者数	所 属	期 間
1	特別研究員	2名	沿岸環境研究チーム	H22.4.1～H23.3.31
2	特別研究員	1名	土質研究チーム	H22.4.1～H23.3.31
3	特別研究員	2名	耐震構造研究チーム	H22.4.1～H23.3.31
4	特別研究員	1名	地震動研究チーム	H22.4.1～H23.3.31
5	特別研究員	1名	計測・制御研究チーム	H22.4.1～H22.12.1
6	特別研究員	1名	空港研究センター	H22.4.1～H23.3.31

## 10. 平成22年度の外部研究者の受入一覧

	種別	氏名	任期	所属	
1	客員フェロー	小林 信久	H17.4.1～H27.3.31	デラウェア大学	
2		Robert Mair	H18.4.1～H23.3.31	ケンブリッジ大学	
3		安 熙道	H21.4.1～H26.3.31	韓国海洋研究院責任研究員	
4	招聘	片倉 景義	H19.10.30～ H23.3.31	海洋音響学会（副会長）	
5		橋本 秀明	H21.4.1～H23.3.31	九州大学大学院工学研究員環境都市 部門沿岸域環境学講座教授	
6		浅野 敏之	H21.4.1～H23.3.31	鹿児島大学工学部海洋土木学科教授	
7		横田 弘	H21.4.1～H23.3.31	北海道大学大学院工学研究科環境創 生工学専攻教授	
8		白石 悟	H21.4.1～H23.3.31	北海道工業大学空間創造学部都市環 境学科教授	
9		今井 昭夫	H21.9.1～H23.3.31	神戸大学大学院海事研究学科教授	
10		平石 哲也	H22.7.1～H24.3.31	京都大学防災研究所教授	
11	客員研究員	招聘	松林 卓	H22.5.1～H24.3.31	前田建設工業株式会社テクノロジー センター
12	申請	CheeMing Chan	H22.1.14～ H23.12.28	ツン フセイン オン マレーシア大 学環境土木工学科上級講師	
13		清家 弘治	H22.4.1～H24.3.31	(独) 日本学術振興会の特別研究員	
14		Enrico Leder	H22.10.1～ H23.3.31	ローマ・ラ・サピエンツァ大学 博 士課程1年	

## 1 1. 平成22年度の査読付論文数一覧

書名	和文	英文	計
土木学会論文集	20	0	20
海岸工学論文集	18	0	18
海洋開発論文集	14	0	14
コンクリート工学年次論文集	3	0	3
その他日本語の論文集	14	0	14
ASCE (米国土木学会)	0	3	4
ICCE2010 (第32回国際海岸工学会議)	0	5	5
JGS (地盤工学会)	0	6	6
ISSMGE (国際地盤工学会)	0	7	7
TECNO-OCEAN2010	0	5	5
その他英語の論文等	0	39	39
合 計	69	66	135

## 12. 平成22年度の港湾空港技術研究所報告一覧

番号	表題	著者	和/英	刊行
49-2①	固結特性を有する粒状材を用いた SCP 改良地盤の安定性に関する実験的検討	高橋英紀・森川嘉之	日本語	平成22年6月
49-2②	高炉水砕スラグ硬化促進工法の現場適用性の検討	菊池喜昭・岡祥司 水谷崇亮	日本語	平成22年6月
49-2③	One-Dimensional Model for Undertow and Longshore Current Velocities in the Surf Zone	Yoshiaki KURIYAMA	英語	平成22年6月
49-2④	Numerical Simulation of Cyclic Seaward Bar Migration	Yoshiaki KURIYAMA	英語	平成22年6月
49-2⑤	Prediction of Cross-Shore Distribution of Longshore Sediment Transport Rate in and outside the Surf Zone	Yoshiaki KURIYAMA	英語	平成22年6月
49-2⑥	台風来襲時の東京湾羽田沖における底泥移動現象	中川康之・有路隆一	日本語	平成22年6月
49-2⑦	Hysteresis loop model for the estimation of the coastal water temperatures - by using the buoy monitoring data in Mikawa Bay, JAPAN -	Hong Yeon CHO・ Kojiro SUZUKI・ Yoshiyuki NAKAMURA	英語	平成22年6月
49-3①	微小溶存酸素分布を比較対象とした摩擦速度推定手法の評価	井上徹教・ Ronnie N. GLUD・ Henrik STAHL・ Andrew HUME	日本語	平成22年9月
49-3②	アマモ分布域の拡大とそれを支える種子散布	細川真也・仲岡雅裕 三好英一・桑江朝比呂	日本語	平成22年9月
49-3③	網チェーン把持装置によるブロック撤去及びその把持モデルの開発	野口仁志	日本語	平成22年9月
49-3④	地震動波形の影響を考慮した液状化の予測・判定に関する提案	山崎浩之・江本翔一	日本語	平成22年9月
49-3⑤	波形インバージョンにより推定された最近のわが国における内陸地殻内地震の震源過程	野津厚	日本語	平成22年9月
49-3⑥	多チャンネル型表面波探査に基づいた干潟土砂堆積構造の評価	渡部要一・佐々真志 桑江朝比呂・梁順普 田中政典	日本語	平成22年9月
49-4①	GPS 波浪計ネットワークを用いた平成22年(2010年)チリ地震津波の日本沿岸における変形特性の解析	河合弘泰・佐藤真 永井紀彦・川口浩二	日本語	平成22年12月
50-1①	Effect of Surface Improvement Layer on Internal Stability of Group Column Type Deep Mixing Improved Ground under Embankment Loading	Masaki KITAZUME	英語	平成23年3月

## 13. 平成22年度の港湾空港技術研究所資料一覧

番号	表題	著者	和/英	刊行
No.1213	津波が係留船舶に及ぼす影響に関する模型実験と数値解析	米山治男・大垣圭一 津田宗男・栗原明夫 平石哲也・青野利夫	日本語	平成22年6月
No.1214	スペクトルインバージョンに基づく道北の強震観測地点におけるサイト増幅特性	野津厚・菅野高弘	日本語	平成22年6月
No.1215	港湾開発プロジェクトの最適なライフサイクルマネジメントに向けた資金調達制度の国際比較	古市正彦	日本語	平成22年6月
No.1216	繰返し衝撃荷重を受ける鉄筋コンクリート版の破壊性状	岩波光保・松林卓 川端雄一郎	日本語	平成22年6月
No.1217	炭素繊維強化複合材を用いた港湾鋼構造物の補修・補強工法に関する検討	加藤絵万・立石晶洋 岩波光保・横田弘・ 小林朗	日本語	平成22年6月
No.1218	長周期うねりの護岸越波量および作用波圧特性に関する実験的検討	加島寛章・平山克也	日本語	平成22年9月
No.1219	港湾域における堆積物中の有害化学物質管理	内藤了二	日本語	平成22年12月
No.1220	液状化対策としての締固め工法の設計法に関する研究	山崎浩之	日本語	平成22年12月
No.1221	網チェーン把持装置による海中物体回収とそのモデリングに関する研究	野口仁志	日本語	平成22年12月
No.1222	水中建設機械の遠隔作業支援システムに関する研究	平林丈嗣	日本語	平成22年12月
No.1223	港湾地域強震観測年報（2009）	野津厚・若井淳	日本語	平成22年12月
No.1224	2010チリ地震・津波による港湾・海岸の被害に関する調査報告書	高橋重雄・菅野高弘 富田孝史・有川太郎 辰巳大介・加島寛章 村田進・松岡義博 中村友昭	日本語	平成22年12月
No.1225	港湾RC構造物の確率論に基づく保有性能評価	加藤絵万・川端雄一郎 岩波光保	日本語	平成22年12月
No.1226	全国港湾海洋波浪観測年報（NOWPHAS2009）	河合弘泰・佐藤真 川口浩二・関克己	日本語	平成22年3月
No.1227	防波堤基礎地盤の地震時変形特性に関する1g場模型振動実験と有効応力解析	大矢陽介・竹信正寛 菅野高弘・小濱英司	日本語	平成22年3月
No.1228	2010年チリ地震津波の波源推定と数値計算	辰巳大介・富田孝史	日本語	平成22年3月
No.1229	捨石傾斜堤におけるエネルギー損失量に関する実験的研究	関克己・有川太郎 水谷雅裕・平山克也	日本語	平成22年3月
No.1230	重防食被覆を適用したハット形鋼矢板の耐久性に関する基礎的研究	審良善和・山路徹 岩波光保・原田典佳 吉崎伸樹・村瀬正次 斎藤勲・上村隆之 北村卓也	日本語	平成22年3月

## 1 4. 平成22年度の研修生及び実習生の受入一覧

研究部	研修生	実習生					合計
		工業高専	大学学部	大学院	外国	計	
<b>海洋・水工部</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
沿岸環境研究チーム			2	1		3	3
沿岸土砂管理研究チーム			1			1	1
海象情報研究チーム		1				1	1
海洋環境情報研究チーム		2	2			4	4
混相流体研究チーム						0	0
海洋研究チーム						0	0
波浪研究チーム	1	1	2	3		6	7
耐波研究チーム		3	3			6	6
<b>地盤・構造部</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>29</b>
土質研究チーム	1	1	1	1		3	4
地盤改良研究チーム	1		1	2		3	4
基礎工研究チーム			2	2		4	4
耐震構造研究チーム	1		4	1		5	6
動土質研究チーム			1	1		2	2
構造研究チーム			2	3		5	5
材料研究チーム	1		2	1		3	4
<b>施工・制御技術部</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
計測・制御研究チーム						0	0
油濁対策研究チーム						0	0
<b>空港研究センター</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>アジア・太平洋沿岸防災 研究センター</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>L CM研究センター</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>波崎分室</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>研究所合計</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>55</b>



## 15. 平成22年度の国土技術政策総合研究所が実施する研修への講師派遣一覧

研修名	理事長・ 理事・ 研究主監	企画 管理部	海洋・ 水工部	地盤・ 構造部	施工・ 制御 技術部	空港 研究 センター	アジア・太 平洋 沿岸防災 研究 センター	LCM 研究 センター	研究所 合計	研修参加 人数 (国総研 調べ)
港湾施設維持管理コース			1	1				4	6	28
港湾施設設計実務コース			4	7				2	13	23
静穏度解析担当者実務コース			3						3	21
港湾技術情報の共有化並びに 技術基準の運用に関する実務者 コース	1		3	3				1	8	22
港湾計画コース			1						1	15
海洋環境コース	1		2						3	13
沿岸防災コース			2	1			1		4	12
港湾・空港技術政策基礎コース (第1回)				1			1		2	15
空港調査・設計コース						1			1	20
空港施設管理コース						1			1	10
港湾計画担当者実務コース				1					1	23
防災・危機管理コース(自然災 害)	1								1	20
平成22年度合計 (延べ人数)	3		16	14		2	2	7	44	222

## 16. 平成22年度の技術委員会等への委員派遣一覧

研究部 研究領域等		委員数派遣							合計	うち、 委員長 数
		政府、地 方自治 体等	大学・ 特殊法 人・特別 認可法 人	財団法人	社団法人・学会	社団法人 協会	国際機関 国際会議 等	その他		
役員		4	0	1	1	0	0	3	12	
研究主監・統括研究 官・特別研究官		25	1	41	16	5	1	17	102	3
企画管理部		2	0	0	0	0	0	0	2	
部長										
研究計画官		2							2	
総務課										
企画課										
業務課										
海洋・水工部		10	2	34	15	3	0	5	72	2
部長		6	2	7	2			2	20	
沿岸環境領域		1		11	3	1		2	19	
海洋情報研究領域		2		7	7	1			18	
海洋研究領域		1		9	3	1		1	15	
地盤・構造部		5	0	60	76	24	1	10	173	2
部長		1		13	12	1		4	30	
地盤研究領域				14	37	1	1	1	51	
地震防災研究領域		4		14	8			1	28	
構造研究領域				19	19	22		4	64	
施工・制御技術部		3	0	7	8	4	0	1	24	
部長		3		4	1	2		1	13	
新技術研究官				2					2	
計測・制御研究チーム				1	6	1			7	
油濁対策研究チーム					1	1			2	
空港研究センター		1	0	0	2	0	0	0	3	
アジア・太平洋沿岸 防災研究センター		1	0	3	2	0	0	1	9	
LMC研究センター		0	0	0	0	0	0	0	0	
波崎分室		2	0	1	1	0	0	0	1	
合計		53	3	147	121	36	2	37	399	7

## 17. 平成22年度のJICAが実施する研修への講師派遣一覧

研修コース	理事長・ 理事・研 究主監	企画 管理部	海洋・ 水工部	地盤・ 構造部	施工・ 制御 技術部	アジア・ 太平洋沿 岸防災研 究 センター	LCM 研究 センター	研究所 合計
集団研修「港湾開発・計画」			6	8	1	1		16
港湾戦略運営				1				1
イラク国別研修「浚渫技術」			1	1	1			3
地域別研修「港湾物流・港湾環境保全セミナー（アフリカ圏）」				1				1
セネガル海岸侵食対策研修			5			1		6
チリ国「対地震・津波対応能力向上プロジェクト」			2			2		4
合 計	0	0	14	11	2	4	0	31

## 18. 平成22年度の大学等への講師派遣一覧

	氏名	所属	役職	派遣先	派遣役職	任期
1	高橋 重雄		研究主監	鹿児島大学	客員教員	H22.4.1～H23.3.31
2	岩波 光保	地盤・構造部	構造研究チームリーダー	鹿児島大学	客員教員	H22.4.1～H23.3.31
3	永井 紀彦		研究主監	横浜国立大学	非常勤講師 (客員教授)	H22.4.1～H23.3.31
4	菊池 喜昭	地盤・構造部	部長	横浜国立大学	非常勤講師 (客員教授)	H22.4.1～H23.3.31
5	有川 太郎	海洋・水工部	主任研究官	横浜国立大学	非常勤講師 (客員教授)	H22.4.1～H23.3.31
6	平山 克也	海洋・水工部	波浪研究チームリーダー	京都大学防災研究所	非常勤講師	H22.4.1～H23.3.31
7	高橋 重雄		研究主監	長岡技術科学大学	非常勤講師 (客員教授)	H22.4.1～H23.3.31
8	富田 孝史	アジア・太平洋沿岸 防災研究センター	上席研究官	名古屋大学	招へい教員	H22.4.1～H22.9.30
9	桑江 朝比呂	海洋・水工部	沿岸環境研究チームリーダー	熊本大学	非常勤講師	H22.4.1～H23.3.31
10	中川 康之	海洋・水工部	沿岸土砂管理研究 チームリーダー	熊本大学	非常勤講師	H22.4.1～H23.3.31
11	北詰 昌樹		研究主監	東京工業大学	連携教授	H22.4.1～H23.3.31
12	桑江 朝比呂	海洋・水工部	沿岸環境研究チームリーダー	東京都市大学	非常勤講師	H22.9.21～H23.3.31
13	鈴木 高二朗	海洋・水工部	海洋環境情報研究 チームリーダー	横浜国立大学	非常勤講師	H22.4.7～H22.9.30
14	田中 陽二	海洋・水工部	研究官	横浜国立大学	非常勤講師	H22.4.7～H22.9.30
15	菊池 喜昭	地盤・構造部	部長	熊本大学	非常勤講師 (客員教授)	H22.5.1～H23.3.31
16	菅野 高弘		特別研究官	関東学院大学	非常勤講師	H22.9.21～H23.3.31
17	前川 亮太	空港研究センター	主任研究官	中央大学	兼任講師	H22.4.1～H22.9.30
18	菅野 高弘		特別研究官	豊橋技術科学大学	非常勤講師	H22.10.1～H23.3.31
19	高橋 重雄		研究主監	東京工業大学	連携教授	H22.11.1～H23.3.31
20	菊池 喜昭	地盤・構造部	部長	名古屋工業大学	非常勤講師	H22.12.1～H23.3.20
21	菊池 喜昭	地盤・構造部	部長	東京大学	非常勤講師	H22.11.2

## 19. 平成22年度の特許出願一覧

番号	発明の名称	出願人 (持分)	出願日	出願番号
1	液状化対策構造	港湾空港技術研究所 16% 清水建設 (株) 14% 五洋建設 (株) 14% (株) 竹中土木 14% 東亜建設工業 (株) 14% 東洋建設 (株) 14% (株) 不動産トラ 14%	H22.7.14	2010-160138
2	港口遮断構造	港湾空港技術研究所 1/5 (株) 大林組 1/5 新日鉄エンジニアリング (株) 1/5 東亜建設工業 (株) 1/5 三菱重工橋梁エンジニアリング (株) 1/5	H22.10.29	2010-244203
3	コンクリート舗装版裏込めグラウト材	港湾空港技術研究所 34% (株) ピーエス三菱 33% 三菱マテリアル (株) 33%	H22.12.14	2010-277821
4	水平締固め工法および地盤改良構造	港湾空港技術研究所 4/24 三信建設工業 (株) 6/24 みらい建設工業 (株) 3/24 (株) 東興ジオテック 3/24 復建調査設計 (株) 4/24 善功企 (九州大学) 4/24	H23.1.21	2011-010738
5	地盤改良工法および地盤改良構造	港湾空港技術研究所 4/24 三信建設工業 (株) 6/24 みらい建設工業 (株) 3/24 (株) 東興ジオテック 3/24 復建調査設計 (株) 4/24 善功企 (九州大学) 4/24	H23.1.21	2011-010796
6	クレーン	港湾空港技術研究所 1/2 三井造船 (株) 1/2	H23.1.24	2011-011767
7	超音波を用いた波浪計測方法および波浪計測システム	港湾空港技術研究所 1/5 東京大学地震研究所 1/5 高知工業高等専門学校 1/5 日立造船 (株) 2/5	H23.3.2	2011-044567

## 20. 平成22年度の国等と連携して開催した研究成果報告会一覧

	講演年月日	講演タイトル・講演会名	講師数	講師	聴講者
1	H22.4.7	沿岸生物を利用した低炭素社会の構築-「ブルーカーボン」による炭素固定-	2	海洋・水工部 桑江沿岸環境研究チームリーダー 海洋・水工部 細川主任研究官	関東地方整備局
2	H22.6.16	「内湾域における海底泥の移動に関する研究」・「油濁流予測シミュレーション技術に関する現状と今後」	2	海洋・水工部 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー 海洋・水工部 松崎研究官	国土交通省港湾局技術企画課技術監理室
3	H22.7.26	超音波による海底探査とクロスファンビームソナー	4	施工・制御技術部 吉江計測・制御研究チームリーダー 施工・制御技術部 松本研究官 施工・制御技術部 吉住特別研究員 施工・制御技術部 片倉客員研究官	小松島港湾・空港整備事務所
4	H22.9.16	広島技調受託業務について／高潮予測システムと確率台風	2	海洋・水工部 川口主任研究官 海洋・水工部 関研究官	広島港湾空港技術調査事務所
5	H22.10.27	超音波関連技術の紹介	2	施工・制御技術部 吉江計測・制御研究チームリーダー 施工・制御技術部 松本計測・制御研究チーム研究	国土交通省港湾局技術企画課技術監理室
6	H22.12.7	港湾 RC 構造物の点検診断とその評価方法／電気防食による港湾施設の防食／防錆剤の効果について	3	地盤・構造部 山路材料研究チームリーダー 地盤・構造部 審良研究官 地盤・構造部 小林依頼研究員	九州地方整備局
7	H22.12.14	波浪観測・波浪推算について	1	海洋・水工部 川口主任研究官	鹿児島港湾・空港整備事務所
8	H22.12.16	ビジネスモデルとは ～波浪変形の実務計算における位置付け～／長周期うねりの波群特性と護岸越波量・作用波圧への影響・対策／平面越波実験によるうねり性波浪の変形・越波メカニズムの推定	2	海洋・水工部 平山波浪研究チームリーダー 海洋・水工部 加島研究官	伏木富山港湾事務所
9	H23.2.22	羽田空港 D 滑走路の最新技術	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	下関港湾空港技術調査事務所
10	H23.3.8	港湾施設の劣化実態と維持管理計画	1	地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	平良港湾事務所
11	H23.3.22	羽田空港 D 滑走路の最新技術	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	高松港湾空港技術調査事務所

## 2 1. 平成 2 2 年度の学会・財団法人・社団法人等が実施する講演会・講習会等への

## 講師派遣一覧

講演・講義年月日	講演会名・講義名など	講師数	講師（講演者）	依頼元など
H22.4.14	平成 21 年度地震津波・防災研究プロジェクトの業務実績について	1	高橋研究主監	(独)海洋研究開発機構
H22.4.19	東京築地ロータリークラブにおける講演	1	海洋・水工部 有川主任研究官	東京築地ロータリークラブ
H22.5.17	国際地震工学研修 (2009-2010)	1	菅野特別研究官	(独)建築研究所
H22.5.21	地盤材料試験の方法と解説	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	公益社団法人地盤工学会
H22.5.22	「2010 年 2 月 27 日チリ中部沿岸で発生した地震・津波による被害について」講演会	1	菅野特別研究官	公益社団法人地盤工学会 東北支部
H22.5.25 ~ 5.26	平成 22 年度 高潮予測システム説明会	1	海洋・水工部 河合海洋情報研究領域長	国土交通省九州地方整備局下関港湾空港技術調査事務所
H22.6.15	特定非営利活動法人海洋音響学会 2010 年度 第 1 回談話会	1	施工・制御技術部 松本研究官	特定非営利活動法人海洋音響学会
H22.6.16	「第 5 回ものづくり講演会・発表会」	2	古市特別研究官 高橋研究主監	松江工業高等専門学校
H22.6.17	第 5 回 (平成 22 年度) 通常総会 技術講演会	1	海洋・水工部 河合海洋情報研究領域長	特定非営利活動法人海上 GPS 利用推進機構
H22.6.25	羽田空港再拡張事業 (D 滑走路、エプロン PFI) の設計・施工等に係る技術のついての指導 (第 9 回 技術報告会)	1	菅野特別研究官	(財)沿岸技術研究センター
H22.7.7 ~ 7.9	沿岸海象調査研修	2	海洋・水工部 平山波浪研究チームリーダー 海洋・水工部 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー	(財)日本水路協会
H22.7.15	平成 22 年度 (第 25 回) 国際港湾研修	1	地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	国土交通省港湾局
H22.7.16	港湾空港技術振興会 平成 22 年度定例講演会	3	海洋・水工部 鈴木海洋環境情報研究チームリーダー 地盤・構造部 山崎地震防災研究領域長 施工・制御技術部 田中研究官	港湾空港技術振興会
H22.7.28	平成 22 年度技術部会全体会議 「港湾構造物の維持管理計画の策定に関して留意すべきこと」	1	地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	防食・補修工法研究会
H22.7.29	第 23 回 ICHCA 日本国内部会理事会・通常総会講演会	1	白石施工・制御技術部長	(社)港湾荷役機械システム協会 国際荷役調整協会日本国内部会
H22.8.1	津波防災シンポジウム	1	高橋研究主監	国土交通省東北地方整備局

講演・講義年月日	講演会名・講義名など	講師数	講師（講演者）	依頼元など
H22.8.4 ~ 8.6	平成22年度 海洋・港湾構造物維持管理講習会	3	海洋・水工部 下迫海洋研究領域長 海洋・水工部 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー 地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	(財)沿岸技術研究センター
H22.8.12	2010年度(第46回)水工学に関する夏期研修会	2	海洋・水工部 河合海洋情報研究領域長 栗山海洋・水工部長	公益社団法人土木学会
H22.8.23 ~ 8.25	平成22年度 海洋・港湾構造物維持管理講習会	4	地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー 地盤・構造部 加藤主任研究官 地盤・構造部 山路材料研究チームリーダー 海洋・水工部 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー	(財)沿岸技術研究センター
H22.9.6 ~ 9.7	平成22年度 港湾関係調査設計研修	2	菅野特別研究官 海洋・水工部 平山波浪研究チームリーダー	国土交通省東北地方整備局
H22.9.7	内製化PTキックオフセミナー	3	海洋・水工部 平山波浪研究チームリーダー 海洋・水工部 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー 海洋・水工部 有川主任研究官	(財)沿岸技術研究センター
H22.9.28	平成22年度東備地区広域漁場整備事業アマモ場造成技術検討会	1	中村研究主監	岡山県
H22.9.28	平成22年度 土質設計計算研修「土質定数の考え方」	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	(財)全国建設研修センター
H22.9.29	第9回海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム	1	地盤・構造部 佐々主任研究官	第9回海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム実行委員会
H22.9.30	羽田空港新滑走路建設工事に関するコスト削減検討及び技術検討の方策	1	金澤理事長	(財)沿岸技術研究センター
H22.10.6	平成22年度 土木構造物耐震技術研修	1	地盤・構造部 野津地震動研究チームリーダー	(財)全国建設研修センター
H22.10.12	平成22年度 JICA 研修「沿岸域・内湾およびその集水域における統合的水環境管理研修」コース	1	中村研究主監	(財)国際エメックスセンター
H22.10.13 ~ 10.15	「第9回アジア地域の巨大都市における安全向上のための新技術に関する国際シンポジウム(USMCA2010)」	1	北詰研究主監	東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター
H22.10.14 ~ 10.15	羽田空港拡張事業とそれに関わる地盤工学的問題に関する講演及び打合せ	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	国立大学法人室蘭工業大学
H22.10.18	第二回 実務者のための土と基礎の設計計算演習 講習会	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	一般社団法人日本鉄鋼連盟
H22.10.31	津波防災発表会 in 宮古	1	高橋研究主監	国土交通省東北地方整備局



講演・講義年月日	講演会名・講義名など	講師数	講師（講演者）	依頼元など
H22.11.8	港湾空港技術振興会 平成22年度特別講演会	1	石井統括研究官	港湾空港技術振興会
H22.11.9	土木の日特別行事 防災シンポジウム	1	高橋研究主監	公益社団法人土木学会東北支部
H22.11.13	津波と暮らしと安全を 考えるセミナー	1	高橋研究主監	四国地方整備局
H22.11.17	第2回 日韓沿岸防災 技術研究ワークショップ	2	海洋・水工部 栗山海洋・水工部長 アジア・太平洋沿岸防災研究センター 廉研究 官	(財)沿岸技術研究センター
H22.11.25	第14回海岸シンポジウ ム	1	海洋・水工部 有川主任研究官	全国海岸事業促進 連合協議会
H22.11.26	海洋エネルギーに關する 勉強会	1	高橋研究主監	国土交通省東北地方 整備局酒田港湾 事務所
H22.11.27	津波防災講演会 in 酒田	1	高橋研究主監	国土交通省東北地方 整備局酒田港湾 事務所
H22.12.8	建設・副産物の地盤工学的 有効利用 講習会	1	地盤・構造部 菊池地盤・構造部長	公益社団法人地盤工 学会
H23.1.18	物流講座	1	古市特別研究官	(社)日本港湾協会 港湾政策研究所
H23.1.20	「基礎構造物の信頼性 設計 講習会」	1	地盤・構造部 菊池地盤・構造部長	公益社団法人地盤工 学会
H23.2.4	平成22年度第二回日本 シリカフェウム技術 研究会研究発表会	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	日本シリカフェウム 技術研究会
H23.2.9	今後の港湾基準・同解説 をより良いものとする ために、そのあり方につ いて学識経験者の意見 を取り入れるため	2	高橋研究主監 菅野特別研究官	(財)沿岸技術研究 センター
H23.2.10	第10回 横須賀市危機 管理研究会における 講演	1	藤田理事	横須賀市
H23.2.12	みなとと防災を考える セミナー in 高松	1	菅野特別研究官	国土交通省四国地方 整備局高松空 湾・空港整備事務所
H23.2.14	「特殊土の基本的 性質」講習会	1	地盤・構造部 渡部土質研究チームリーダー	公益社団法人地盤工 学会
H23.2.20 ~ 2.24	ASEAN 諸国における RC 構造物の耐久性と 維持管理技術移転	2	古市特別研究官 地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	(財)シップ・アン ド・オーシャン財団
H23.2.25	第4回 CIT 音響フォー ラム「超音波の応用—映 像化技術」	1	施工・制御技術部 松本研究官	千葉工業大学
H23.3.4	「底泥に含まれる重金 属のアマモ場生態系に おける生物濃縮過程」講 演	1	海洋・水工部 細川主任研究官	(財)鉄鋼業環境保 全技術開発基金

講演・講義年月日	講演会名・講義名など	講師数	講師（講演者）	依頼元など
H23.3.8	第15回土木鋼構造研究シンポジウム「一空港・道路・河川整備に向けた鋼構造の新しい取り組み」	1	高橋研究主監	一般社団法人日本鉄鋼連盟
H23.3.10	津波防災シンポジウム	1	高橋研究主監	気象庁地震火山部
H23.3.11	コンクリート構造物の維持管理技術に関する講習会・講演会	1	地盤・構造部 岩波構造研究チームリーダー	公益社団法人日本コンクリート工学協会九州支部
H23.3.11	津波予測技術に関する勉強会	1	海洋・水工部 河合海洋情報研究領域長	気象庁地震火山部
H23.3.15	平成22年度 第2回東備地区広域漁場整備事業アマモ場造成技術検討会	1	中村研究主監	岡山県
		70		

## 2.2. 平成22年度のテレビ放送実績一覧

	研究チーム	放送メディア	番組名	放送日	放送内容
1	—	NHK 総合	NHK ニュース7	H22.4.3(土)	チリ地震・津波合同調査団による現地調査の様子を放映。
2	—	NHK 総合	ニュースウォッチ9	H22.4.14(水)	チリ地震・津波合同調査団による現地調査の様子を放映。
3	耐波研究チーム	NHK 教育	日曜美術館 夢の北斎 傑作10選	H22.4.25(日)	葛飾北斎の生誕250年を記念し、葛飾北斎の「富嶽三十六景 神奈川沖浪裏」がどのように描かれたかを読み解くため、人工的に起こした波の波頭の姿を捉える様子を放映。
4	耐波研究チーム	TBS	夢の扉～NEXT DOOR～	H22.5.2 (日)	海構型地震の原因・防災・災害シミュレートなど、広く地震の予測と対策、その周知をテーマにしたドキュメンタリー。
5	耐波研究チーム	NHK 総合	NHK ニュース おはよう日本	H22.5.13(木)	「津波の力徹底調査」の特集において、「大規模波動地盤総合水路」での人工津波による実験映像により、津波の力の解説。
6	耐波研究チーム	NHK BS ハイビジョン	アインシュタインの眼	H22.6.6 (日)	「津波のメカニズムに迫る」様々な角度から津波のメカニズムに迫り、低頻度巨大災害・津波の真実に迫る。
7	耐波研究チーム	NHK 総合	NHK ニュース7	H22.7.16(金)	岐阜県可児市の水害のニュース。
8	—	フジテレビ	スーパーニュース	H22.8.3 (火)	「夏の一般公開」の模様。
9	耐波研究チーム	日本テレビ	news every.	H22.8.17 (火)	離岸流の実験映像。
10	沿岸土砂管理研究チーム	NHK BS ハイビジョン	アインシュタインの眼	H22.8.22 (日)	溪流ならではの水流環境で生み出される現象。海底流動水槽にて水深急変背後で生じる過流の映像。
11	耐波研究チーム	日本テレビ	不可思議探偵団	H22.8.30 (月)	「異常気象を調査せよ」津波体験施設で威力を体験。
12	—	中京テレビ	news every.	H22.9.19 (日)	「巨大地震からの教訓！近所の絆が命をつなぐ」
13	耐波研究チーム	テレビ東京	Brand New Japan	H22.10.29 (金)	津波による人体流下実験・実験に関するインタビュー。
14	アジア・太平洋防災研究センター	NHK 総合	NHK ニュース	H22.11.14 (日)	インドネシア ムンタワイ諸島 現地調査。
15	—	NHK 高知	NHK こうち情報いちばん	H22.11.17 (水)	須崎港での津波バリア実験の取材。合わせて当研究所で実施した漂流物実験映像の放映。
16	耐波研究チーム	日本テレビ	不可思議探偵団	H22.11.29 (月)	超巨大メガ津波が襲来する！？人体流下実験・危険性についてのコメント。
17	特別研究官	NHK 香川他	NHK ニュース	H23.2.12 (土)	港の防災を考えるセミナー（ニュース特番）
18	特別研究官	NHK 総合	首都圏ネットワーク	H23.3.4 (金)	「揺れと津波同時に 世界初の実験施設」
19	耐波研究チーム	テレビ朝日	スーパーJチャンネル	H23.3.9 (水)	「大規模波動地盤総合水路」での実験映像。
20	耐波研究チーム	NHK 総合	ニュース ウォッチ9	H23.3.9 (水)	「大規模波動地盤総合水路」での実験映像。

	研究チーム	放送メディア	番組名	放送日	放送内容
21	耐波研究チーム	東海テレビ	ぴーかんテレビ	H23.3.10 (木)	「大規模波動地盤総合水路」での実験映像。
22	耐波研究チーム	NHK 総合	NHK ニュース おはよう日本	H23.3.10 (木)	津波に関する解説。
23	耐波研究チーム	テレビ朝日	スーパーJチャンネル	H23.3.10 (木)	「大規模波動地盤総合水路」での実験映像。
24	研究主監	フジテレビ	FNN 報道特別番組	H23.3.12 (土)	東北・関東で大地震。津波被災状況の解説。
25	研究主監	フジテレビ	FNN 報道特別番組	H23.3.13 (日)	東日本大震災における津波被災状況の解説。
26	耐波研究チーム	NHK 総合	NHK ニュース	H23.3.27 (日)	宮城県の石巻、女川、南三陸の被災状況調査の様子。
27	海象情報研究チーム	NHK 総合	NHK ニュース おはよう日本	H23.3.29 (火)	G P S 波浪計に関する報道。
28	—	NHK 総合	NHK ニュース おはよう日本	H23.3.30 (水)	宮城県気仙沼の被災状況調査の様子。
29	研究主監	TBS	みのもんたの朝ズバッ!	H23.3.30 (水)	釜石市を襲った秒速 8m“斜流”とは
30	耐波研究チーム	フジテレビ	スーパーニュース	H23.3.31 (木)	東日本大震災における各地での津波高さを解説。

## 23. 平成22年度のプレス掲載実績一覧

	日付	新聞名	内容	備考
1	4月27日	港湾新聞	第一講演「波のエネルギーの有効活用」	
2	4月28日	毎日新聞	津波対策② 巨大な水の塊 圧倒的破壊力	
3	5月17日	港湾空港タイムス	独法港空研沿岸センター チリ地震・津波調査団報告 今月21日に報告会	
4	5月17日	港湾空港タイムス	土木学会 出版文化賞「TUNAMI」	
5	5月17日	港湾空港タイムス	海洋構造物の防食技術 出版記念講演会(5/31) 港空 研ら	
6	5月18日	港湾新聞	港空研「海洋鋼構造物の防食技術」出版記念講演会開 催 5/31	
7	5月18日	港湾新聞	海ロマン 21 定例会で2講演 3/12 チリ沖縄地震によ る津波調査も話題	
8	5月19日	建設工業新聞	ブルーカーボンって？海洋生物によるCO2吸収 枯 れて死んでも一部を固定	
9	5月31日	港湾空港タイムス	独法港空研沿岸センター チリ地震・津波調査報告 情報の共有化で減災へ	
10	6月1日	港湾新聞	22年度港湾功労者等の表彰式	
11	6月21日	港湾空港タイムス	GPS機構 22年度総会開催 海上工事発展に貢献	
12	6月28日	港湾空港タイムス	PIANC 活動報告会開催 4分野の論文を紹介	
13	6月29日	港湾新聞	港空研&CDIT チリ地震・津波による現地被害に関す る合同調査団報告会 5/21	
14	7月5日	港湾空港タイムス	港空研業務実績で意見募集 独法評価委	
15	7月6日	港湾新聞	港湾空港技術研究所の業務実績評価に際しての意見 募集を開始	
16	7月6日	港湾新聞	海洋調査協会第26回総会・懇親会が盛大に開催 5/21	
17	7月13日	港湾新聞	土木学会総会で学会賞表彰 港湾関係者が各賞を受 賞	
18	7月19日	港湾空港タイムス	40周年記念論文募集-海産研-海洋エネ・産業等テ ーマ	
19	7月19日	港湾空港タイムス	港空研 米 NESS と研究協力 地震、津波工学対象	
20	7月19日	港湾空港タイムス	港空研 熊大院と連携協定 自然科学沿岸域環境等 分野	
21	7月19日	港湾空港タイムス	港空研 国総研 夏の一般公開(7/31) 施設見学や 体験コーナー	
22	7月20日	港湾新聞	第12回国土技術開発賞発表 港湾関係者が優秀賞・ 入賞受賞	

	日付	新聞名	内 容	備 考
23	7月20日	港湾新聞	7/31 国総研・港空研 夏の一般公開を開催	
24	7月28日	神奈川新聞	海・空・港の研究所夏の一般公開	
25	8月1日	神奈川新聞	津波の威力実感 横須賀研究施設を一般公開	
26	8月3日	港湾新聞	東北地整が津波防災シンポ開催 ～チリ地震津波から50年～	
27	8月10日	港湾新聞	海上GPS利用推進機構 第5回通常総会を開催(6/17)	
28	8月10日	港湾新聞	国総研・港空研「海・空・港の研究所夏の一般公開」 津波の実験施設が人気	
29	9月7日	港湾新聞	8/4CDITが「TSUNAMI」の土木学会出版文化賞受賞 記念講演会開催	
30	9月7日	港湾新聞	NPO 港湾保安対策機構が第7回通常総会を開催 7/27	
31	9月13日	港湾空港タイムス	独法港空研 チリ駐日大使が視察 防災対策で協力 要請	
32	9月20日	港湾空港タイムス	環境、エネルギー、技術開発等 PIANC 東アジア 活動強化 日本の役割に期待 「浚渫と環境」等で論 文発表	
33	9月20日	港湾空港タイムス	国総研、港空研 港湾空港技術講演会(10/8) 特別講 演 海洋政策の現状と課題	
34	9月20日	港湾空港タイムス	四国のみなど 特別講演会を開催	
35	9月21日	港湾新聞	トレース駐日チリ共和国特命全権大使が港空研視察 9月8日	
36	9月21日	港湾新聞	東北地区港湾空港技術特別講演会開催 9/15	
37	9月21日	港湾新聞	今秋の港湾空港技術特別講演会 9月から全国各地で 順次開催	
38	9月27日	港湾空港タイムス	国総研・港空研 港湾空港特別講演会 全国主要都市 で開催	
39	10月4日	港湾空港タイムス	第8回環境研シンポ「生活と環境」テーマ	
40	10月12日	建設工業新聞	国交省 COP10 でサイドイベント 沿岸域など4 分野で意見交換 経験、技術を途上国に発信	
41	10月18日	港湾空港タイムス	国総研 港空研 22年度港空技術講演会 海洋政策 本部 小野事務局長 海洋政策課題等	
42	10月19日	港湾新聞	PIANC アジア地区125周年記念事業が盛大に開催 9月12日～14日	
43	10月19日	港湾新聞	11月18日「港湾空港技術特別講演会 in 九州」開催	
44	10月25日	港湾空港タイムス	テクノオーシャン「アワード」高橋港空研主監を表彰 沿岸防災の取組を評価	

	日付	新聞名	内容	備考
45	11月1日	港湾空港タイムス	国総研 港空研 秋の施設一般公開 見学者募集中	
46	11月15日	港湾空港タイムス	スマトラ南部地震・津波ー港空研らー調査団緊急報告	
47	11月16日	港湾新聞	国総研・港空研がインドネシア南部地震津波被害の現地調査 11/3～11	
48	11月16日	港湾新聞	国総研と港空研が合同開催 港湾空港技術特別講演会 10/8	
49	11月30日	港湾新聞	港空研が地盤・構造研究領域で一般契約職員を募集	
50	12月6日	港湾空港タイムス	沿岸域の開発シンポ 港空研と関東地整主催	
51	12月7日	港湾新聞	11/4 港空技振特別講演会開催「洋上風力発電の最前線」等	
52	12月21日	港湾新聞	港空研と関東地整が国際シンポ開催 沿岸域の開発プロと新しい技術の発展 羽田D滑走路事業開発技術を世界に発信	
53	12月21日	港湾新聞	港湾関係叙勲受章者お祝いの会を日本港湾協会談話室が開催 12月16日	
54	12月21日	港湾新聞	第7回国際沿岸防災WS開催 1/26・27 「津波災害からの復旧・復興と対策」	
55	12月28日	港湾新聞	第14回海岸シンポジウム「津波に備える～命を守る知識と意識」11/25	
56	1月24日	港湾空港タイムス	国総研 港空研 港湾空港研究シンポ	
57	1月24日	港湾空港タイムス	港空研 川端研究官が報告 港湾構造物維持管理と点検	
58	1月31日	港湾空港タイムス	沿岸防災ワークショップ 各国が津波対策取組報告 被害軽減へ情報共有図る	
59	2月13日	四国新聞 朝刊	震災時は避難場所、救援拠点 港湾の役割学ぶ 高松でセミナー	
60	3月1日	建設工業新聞	港湾施設 維持管理技術の輸出促進 国交省 東南アジア向けに指針	
61	3月5日	神奈川新聞	地震と津波、影響検証へ大規模実験施設	
62	3月5日	神奈川新聞	世界初、地震と津波複合被災を観測へ	
63	3月14日	港湾空港タイムス	独法港空研 地震津波被災メカニズムを解明 世界初の実験施設所内に完成、公開へ	
64	3月21日	港湾空港タイムス	大地震の救難に局の力終結 想定を超えた地震・津波 港空研 高橋主監 根本的な見直し必要	
65	3月21日	港湾空港タイムス	現地に調査団派遣 港空研 国総研 津波・地震の専門家	
66	3月22日	港湾新聞	救援へ、陸海空で輸送路 驚異の津波遡上高	
67	3月22日	港湾新聞	「大規模地震津波実験施設」披露式開催 港空研が世界初 3/4	

	日付	新聞名	内 容	備 考
68	3月24日	読売新聞（夕刊）	津波8メートル超相次ぐ 宮古8.5メートル検潮所で過去最高 高台24メートル駆け上がった例も	
69	3月24日	河北新報 (コルネット Web サイト)	大船渡の津波、23.6メートル	
70	3月28日	港湾空港タイムス	港空研 国総研 湾口防波堤の効果確認 被災地調査速報 GPS 波浪計も作動	
71	3月29日	読売新聞（夕刊）	津波6時間で7回 11日	



## 24. 平成22年度の国際会議等以外の海外出張一覧

	用務	用務分類	出張期間	用務先		出張者
1	チリ地震・津波四学会合同調査	現地調査	H22.3.27 - H22.4.17	チリ	サンチャゴ等	2
2	特定国派遣事業（JSPS）	研究交流	H22.4.18 - H22.5.14	ニュージーランド	オークランド	1
3	チリ地震・津波被害調査	現地調査	H22.4.23 - H22.4.30	チリ	サンチャゴ等	6
4	メキシコ湾油流出調査	現地調査	H22.7.11 - H22.7.18	米国	ニューオーリンズ	2
5	セメント改良土に関する国際共同研究打合せ	研究打合	H22.7.25 - H22.7.30	イタリア	ローマ	1
6	セネガル海岸浸食対策研修策定調査（JICA）	技術協力	H22.8.16 - H22.8.27	セネガル	ダカール	1
7	背後圏輸送の効率的な運用方策についての調査	情報収集	H22.9.25 - H22.10.2	ドイツ	ハンブルグ	1
8	南カリフォルニア大学（カリフォルニア州における高速鉄道建設に関する研究プロジェクト）	研究交流	H22.10.4 - H22.11.5	米国	カリフォルニア	1
9	チリ国対地震・津波対処能力向上プロジェクト	技術協力	H22.10.17 - H22.10.24	チリ	サンチャゴ等	1
10	KORDI 研究交流打合せ	研究交流	H22.10.29 - H22.10.29	韓国	安山市	1
11	デラウェア大学との研究交流打合せ等	研究交流	H22.10.31 - H22.11.6	米国	ニューアーク、ニューオーリンズ	3
12	インドネシア・スマトラ南部の地震による津波被害に関する現地調査	現地調査	H22.11.3 - H22.11.11	インドネシア	スマトラ	2
13	海外コンテナターミナル調査	情報収集	H22.11.12 - H22.11.26	中国、韓国、シンガポール	上海、釜山、シンガポール	2
14	港湾域における堆積物中の有害化学物質管理に関する共同研究	研究交流	H22.11.30 - H23.2.26	ノルウェー	オスロ	1
15	JICA 短期専門家として津波解析に関する意見交換と指導	技術協力	H22.12.11 - H22.12.19	チリ	サンチャゴ等	1
16	シギ類のバイオフィルム採餌に関する現地調査、指導等	現地調査	H22.12.12 - H22.12.17	米国	サンフランシスコ	1
17	セメント改良土に関する国際共同研究打合せ	研究打合	H23.1.15 - H23.1.20	ポルトガル	コインブラ	1
18	空港埋立値の長期沈下予測に関する情報収集	情報収集	H23.3.2 - H23.3.10	カナダ	ケベック	1
19	港湾施設の維持管理に関する海外動向の情報収集	情報収集	H23.3.6 - H23.3.16	ベルギー、フランス等	アントワープ、ブローネ等	2
【 総 計 】						31



○ その他



## 平成22年度の論文賞等の受賞実績

	氏名	所属	表彰名	表彰機関名	日付	備考
1	桑江朝比呂	海洋・水工部 沿岸環境研究 チームリーダー	文部科学大臣表 彰若手科学者賞	文部科学省	H22.4.13	干潟生態系の構造・機能とその保全の研究
2	高橋 重雄	研究主監	土木学会研究業 績賞	公益社団法人 土木学会	H22.5.28	沿岸防災施設への性能設計の適用
3	川端雄一郎	地盤・構造部 研究官	土木学会吉田研 究奨励賞	公益社団法人 土木学会	H22.5.28	材料劣化に伴うコンクリートの変状過程 解明への光学的全視野計測の展開 合田（九州工業大学）と共同受賞
4	富田 孝史	アジア・太平洋沿 岸防災研究セン ター 上席研究官	土木学会国際活 動奨励賞	公益社団法人 土木学会	H22.5.28	
5	岩波 光保 加藤 絵万 横田 弘	地盤・構造部 構造研究チー ムリーダー 主任研究官 前研究主監	日本港湾協会論 文賞	(社)日本港湾 協会	H22.5.25	栈橋のライフサイクルマネジメントシス テムの構築
6	松林 卓	地盤・構造部 前依頼研修生	日本コンクリート工 学協会奨励賞	公益社団法人 日本コンクリ ート工学協会	H22.5.25	繰返し衝撃荷重を受ける鉄筋コンクリ ート部材の耐衝撃性能評価に関する研究
7	審良 善和	地盤・構造部 研究官	日本コンクリート工 学協会奨励賞	公益社団法人 日本コンクリ ート工学協会	H22.5.25	コンクリートの塩化物イオンの浸透予測 の高精度化に関する研究
8	白石 哲也 松本さゆり 吉住 夏輝 片倉 景義	施工・制御技術部 部長 研究官 特別研究員 客員研究官	海洋音響学会業 績賞	特定非営利活 動法人海洋音 響学会	H22.5.27	四次元広角映像及び測量用ソナーシス テムの開発
9	白石 哲也 吉住 夏輝	施工・制御技術部 部長 特別研究員	第12回国土技術 開発賞 優秀賞	(財)国土技術 研究センター (財)沿岸技術 研究センター	H22.7.7	非接触肉厚測定装置
10	平林 丈嗣	施工・制御技術部 研究官	日本バーチャルリアリ ティ学会論文賞	日本バーチャ ルリアリティ 学会	H22.9.16	水中工事の無人化を目的とした水中建設 機械遠隔操作インターフェースに関する 研究
11	高橋 重雄	研究主監	TECHNO-OCE AN AWARD	テクノビジョン・ネット ワーク	H22.10.15	
12	平林 丈嗣	施工・制御技術部 研究官	国土交通省国土 技術研究会 ポスターセシ ョン部門優秀賞	国土交通省	H22.10.29	網チェーン式回収装置の開発～消波ブロ ック撤去工事及び海底落下物回収作業へ の活用～
13	永井 紀彦	研究主監	韓国海洋研究院 感謝牌	韓国海洋研究 院	H22.10.29	
14	川端雄一郎	地盤・構造部 研究官	土木学会全国大 会第65回年次学 術講演会 優秀講 演者賞	公益社団法人 土木学会	H22.11.10	暗視野下におけるコンクリートのひび割 れ検出への応力発光センサの適用

	氏名	所属	表彰名	表彰機関名	日付	備考
15	審良 善和	地盤・構造部 研究官	土木学会全国大会第65回年次学術講演会 優秀講演者賞	公益社団法人 土木学会	H22.11.10	干満帯に10年間暴露されたRC供試体の鉄筋腐食とその腐食診断結果との関係
16	水谷 崇亮	地盤・構造部 基礎工研究チームリーダー	土木学会全国大会第65回年次学術講演会 優秀講演者賞	公益社団法人 土木学会	H22.11.10	改良済粗粒材の内部構造と力学特性に関する基礎的実験
17	平井 壮	地盤・構造部 研究員	第7回地盤工学会関東支部発表会 優秀発表者賞	公益社団法人 地盤工学会	H22.11.16	製鋼スラグ混合土の混合条件が一軸圧縮強さに及ぼす影響
18	岩波 光保 加藤 絵万 川端雄一郎	地盤・構造部 構造研究チームリーダー 主任研究官 研究官	BEST PAPER AWARD	2nd International Conference on Durability of Concrete Structures	H22.11.26	STRUCTURAL PERFORMANCE OF HEAVY DETERIORATED RC MEMBERS SERVICED IN MARINE ENVIROMENT FOR 44 YEARS
19	松本さゆり 吉住 夏輝	施工・制御技術部 研究官 特別研究員	水路技術奨励賞	日本水路協会	H23.2.25	広視野な三次元空間の水中映像をリアルタイムで取得し、同時に測量を可能とするシステムの開発

※本表は、平成22年4月1日～平成23年3月31日までに受賞した実績とする。

## 平成22年度 港湾空港技術講演会 プログラム

開催日時：平成22年10月8日（金）13：00～17：40

開催場所：発明会館ホール（東京都港区虎ノ門）

講演題目：「NOWPHASの波浪・潮位観測の現状と課題」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋・水工部 海象情報研究チームリーダー

河合 弘泰

「アジアと世界のマルチモード国際物流シミュレーション」

国土交通省国土技術政策総合研究所 港湾研究部 主任研究官

柴崎 隆一

特別講演 「海洋政策の現状と課題」

内閣官房 総合海洋政策本部 事務局長

小野 芳清

「超音波による港湾鋼構造物の非接触肉厚測定」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 施工・制御技術部

計測・制御研究チーム 特別研究員

吉住 夏輝

「光ファイバを用いた空港アスファルト舗装のひずみ計測手法の検討」

国土交通省国土技術政策総合研究所 空港研究部 主任研究官

丈

坪川 将

「空港アスファルト舗装における層間剥離現象の探査手法」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 空港研究センター 主任研究官

前川 亮太

## 平成22年度 港湾空港研究シンポジウム プログラム

開催日時：平成23年1月14日（金）15：00～17：15

開催場所：国土技術政策総合研究所研修センター（神奈川県横須賀市神明町）

講演題目：特別講演 「研究者としての心構え -50年足らずを振り返って-」

いであ株式会社 国土環境研究所 技術顧問

入江 功

研究報告 「ビジネスモデルの高度化と波浪研究・実務への活用」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋・水工部 波浪研究チームリーダー

平山 克也

研究報告 「港湾構造物の維持管理と点検診断技術の高度化」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 地盤・構造部 構造研究チーム研究官

川端 雄一郎

## 平成22年度 港湾空港技術特別講演会プログラム

地方整備局	研究所の概要説明	講演題目			
		港湾空港技術研究所			その他 (国土交通省等)
		海洋・水工部 アジア・太平洋沿岸防 災研究センター	地盤・構造部 空港研究センター	施工・制御技術部	
北海道 10/14  一般公開 (124名)	戸田特別研究官	海洋研究領域 下迫領域長 「新形式防波堤の開発と可動式防波堤」  富田上席研究官 「2010年チリ地震津波災害について」		計測・制御研究チーム 平林研究官 「水中建設機械の遠隔操作支援システム」	(特別講演) 北海道大学大学院 田中教授 「浚渫粘性土の有効利用」  (国土技術政策総合研究所) 港湾研究部 鈴木部長 「港湾における CO2 排出量の削減」
東北 9/15  一般公開 (120名)	栗山海洋・水工部長	菅野特別研究官 「原点からの耐震性能設計」  富田上席研究官 「どこまでできる津波被害推定」		計測・制御研究チーム 吉江チームリーダー 「計測・制御技術の海洋土木分野への適用」	(東北地方整備局) 仙台港湾空港技術調査事務所 佐藤所長 「東北港湾技術の最近の取り組みの動向」、  (国土技術政策総合研究所) 沿岸域システム研究室 日向室長 「漂流・漂着ゴミ問題-現状と課題-」
北陸 10/6  一般公開 (153名)	古市特別研究官	中村研究主監 「浚渫土砂の管理と利用に関する最近の研究について」	耐震構造研究チーム 小濱チームリーダー 「空港の地震対策」	計測・制御研究チーム 松本研究官 「四次元広角映像及び測量用ソーナーシステム」	(北陸地方整備局) 新潟港湾・空港整備事務所 竹村所長 「新潟空港の液状化対策」 新潟港湾空港技術調査事務所 中川所長 「生物共生型護岸の設計」  (国土技術政策総合研究所) 空港計画研究室 丹生室長 「最近の研究トピックから～空港環境・国際旅客流動・国内航空運賃～」
中部 11/4  一般公開 (113名)	企画管理部 宮井研究 計画官	沿岸環境研究チーム 内藤研究官 「港湾域における堆積物中の有害化学物質管理」	基礎工研究チーム 水谷チームリーダー 「杭の載荷試験と支持力」  地震防災研究領域 山崎研究領域長 「液状化に関する話題」		(中部地方整備局) 四日市港湾事務所 船橋係長 「海域環境再生への取り組み～四日市港でもコンブは育ちます～」  (国土技術政策総合研究所) 沿岸海洋研究部 岡田主任研究官 「運河域の水環境」



地方整備局	研究所の概要説明	講演題目			
		港湾空港技術研究所			その他 (国土交通省等)
		海洋・水工部 アジア・太平洋沿岸防 災研究センター	地盤・構造部 空港研究センター	施工・制御技術部	
近畿 10/15  一般公開 (125名)	永井研究主監	沿岸環境研究チーム 井上主任研究官 「水質・底質改善に関する研究事例」	菅野特別研究官 「港湾の荷役機械・係留施設の耐震性能設計と適合性確認」	施工・制御技術部 白石部長 「我が国のコンテナターミナルの課題等について」	(近畿地方整備局) 神戸港湾空港技術調査事務所 中島所長  (国土技術政策総合研究所) 港湾研究部 港湾施設研究室 長尾室長 「港湾の設計地震動の合理化について」
中国 11/17  一般公開 (87名)	戸田特別研究官	沿岸環境研究チーム 山田主任研究官 「港湾施設の材料としての木材」	構造研究チーム 加藤主任研究官 「港湾施設の維持管理に関する取り組み」	計測・制御研究チーム 吉住特別研究員 「非接触肉厚測定装置の開発」	(中国地方整備局) 境港湾・空港整備事務所 上野 港湾施設分析評価官 「境港外港地区防波堤(2)-1における海水循環技術について(中間報告)」  広島港湾空港技術調査事務所 北浦技術開発係長 「空港舗装への再生材の利用促進並びに舗装耐久性に関する研究」  (国土技術政策総合研究所) 港湾研究部 小泉港湾新技術研究官 「海外の大型コンテナターミナルの整備状況について」
四国 9/29  一般公開 (119名)	菊池地盤・構造部長	耐波研究チーム 有川主任研究官 「近年の巨大地震津波による被害と日本への教訓」	地盤・構造部 菊池部長 「高炉水砕スラグの硬化促進工法について」  構造研究チーム 岩波チームリーダー 「港湾施設の戦略的維持管理のための最近の取り組み」	計測・制御研究チーム 田中研究官 「遠隔操作支援機能を持った海洋浮体構造物の係留装置点検システム」	(国土技術政策総合研究所) 沿岸海洋研究部 熊谷主任研究官 「浸水による沿岸域の地域被害の推定手法について」

地方整備局	研究所の概要説明	講演題目			
		港湾空港技術研究所			その他 (国土交通省等)
		海洋・水工部	地盤・構造部	施工・制御技術部	
アジア・太平洋沿岸防災研究センター	空港研究センター				
九州 11/18	海洋・水工部 栗山部長	沿岸土砂管理研究チーム 中川チームリーダー 「内湾の底質輸送と航路埋没」	材料研究チーム 山路チームリーダー 「海洋コンクリート構造物の長寿命化」  前川主任研究官 「空港舗装材料に関する最近の研究」	油濁対策研究チーム 藤田チームリーダー 「メキシコ湾油流出事故と油濁対策研究」	(九州地方整備局) 下関港湾空港技術調査事務所 秤谷技術開発課長 「有明海および周防灘における航路・泊地の埋没対策について」  (国土技術政策総合研究所) 港湾研究部港湾システム研究室 渡部室長 「港湾物流に関する最近の研究動向」
一般公開 (194名)					
沖縄 10/6	企画管理部 坂井企画課長	波浪研究チーム 平山チームリーダー 「ビジネスモデルによるリーフ上波浪変形計算とその活用について」	前川主任研究官 「空港舗装材料に関する最近の研究」	野口新技術研究官 「網チェーン回収装置による既設ブロック撤去工事について」	(沖縄総合事務所) 開発建設部 土田計画調査係長 「美ら海の創造 港湾整備におけるサンゴの保全・再生」  (国土技術政策総合研究所) 空港研究部 坪川主任研究官 「空港舗装の技術基礎に関する最近の話題」
一般公開 (120名)					

## 港湾空港技術特別講演会 in 関東

### 沿岸域の開発プロジェクトと新しい技術の発展に関する国際シンポジウム

開催日時：平成22年12月14日(火)～16日(木)

開催場所：パシフィコ横浜(神奈川県横浜市西区みなとみらい)

参加人数：354名

1日目(12月14日 火曜日)	
時間	講演題目
9:00	オープニングセレモニー 北詰昌樹(港湾空港技術研究所 研究主監)
9:40	基調講演「羽田空港再拡張プロジェクト1」 座長：石井一郎(港湾空港技術研究所 統括研究官) 石原研而(中央大学 研究開発機構 教授) 「New technologies and their large-scale implementation for completion of Tokyo International Airport at Haneda」
11:00	基調講演「羽田空港再拡張プロジェクト2」 座長：戸田和彦(港湾空港技術研究所 特別研究官) 鈴木弘之(関東地方整備局 東京空港整備事務所長) 「東京国際空港(羽田)の展開と沿岸域の利用調整の経緯」
11:30	一般講演「羽田空港再拡張プロジェクトA：計画と調査」 座長：古市正彦(港湾空港技術研究所 特別研究官) 野口孝俊(関東地方整備局) 「東京国際空港(羽田)D滑走路の計画」 渡部要一(港湾空港技術研究所 地盤構造部 土質研究チームリーダー) 「羽田空港D滑走路建設における地盤調査と埋立部の設計」 平山克也(港湾空港技術研究所 海洋・水工部 波浪研究チームリーダー) 「羽田空港D滑走路周辺海域の海象条件に関する実験的検討」
14:00	一般講演「羽田空港再拡張プロジェクトB：設計・維持管理」 座長：佐々真志(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 土質研究チーム 主任研究官) 坪川将丈(国土交通省 国土技術政策総合研究所) 「空港コンクリート舗装に発生する温度応力に対する版厚と版内非線形温度分布の影響」 前川亮太(港湾空港技術研究所 空港研究センター 主任研究官) 「羽田空港の舗装における遮熱性技術を用いた耐久性向上策の検討」 松本さゆり(港湾空港技術研究所 施工・制御技術部 計測・制御研究チーム 研究官) 「四次元広角映像及び測量用ソナーシステムの開発」 岩波光保(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 構造研究チームリーダー) 「羽田空港D滑走路の維持管理計画の策定にあたっての基本的な考え方」
15:50	基調講演「海外大規模プロジェクト」 座長：白石哲也(港湾空港技術研究所 施工・制御技術部長) Dr. Sung-Min Cho (Principal Research Engineer, Korea Expressway Corporation, Korea) 「Incheon Bridge Project beyond the limitation of coastal constructions」 Dr. David S. Yang (Vice President, Raito Inc., USA) 「Applications of multi-shaft deep mixing in coastal areas overseas」
17:30	終了

2日目(12月15日 水曜日)	
時間	講演題目
9:00	基調講演「沿岸開発プロジェクト」 座長：菊池喜昭(港湾空港技術研究所 地盤・構造部長) 北詰昌樹(港湾空港技術研究所 研究主監) <b>「沿岸域の埋立に関わる地盤改良工事の設計、施工、施工管理」</b>
9:40	基調講演「羽田再拡張プロジェクト3」 座長：菊池喜昭(港湾空港技術研究所 地盤・構造部長) 峯尾隆二(鹿島建設株式会社 専務執行役員) <b>「大量急速施工を可能とした羽田D滑走路工事のプロジェクトマネジメント」</b>
10:40	一般講演「沿岸開発プロジェクト」 座長：山路 徹(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 材料研究チームリーダー) 鈴木慎也(関西国際空港株式会社) <b>「軟弱地盤上の関西国際空港の建設」</b> 横田 弘(北海道大学) <b>「沿岸域の社会基盤施設に対する戦略的維持管理」</b>
11:20	一般講演「羽田再拡張プロジェクトC：施工」 座長：山路 徹(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 材料研究チームリーダー) 奥 信幸(東亜建設工業株式会社) <b>「東京国際空港(羽田)再拡張事業D滑走路埋立部の設計・施工概要」</b> 加藤一志(大成建設株式会社) <b>「東京国際空港(羽田)再拡張事業D滑走路棧橋部の設計・施工概要」</b>
13:15	現場見学会(Aコース：羽田空港と横浜港の船上見学・Bコース：羽田空港他の見学(バス・徒歩))
16:00	終了

3日目(12月16日 木曜日)	
時間	講演題目
9:00	基調講演「将来プロジェクトと技術開発」 座長：菊池喜昭(港湾空港技術研究所 地盤・構造部長) Dr. Noel Boylan (The University of Western Australia, Research Assistant Professor) <b>「Geotechnical frontiers in offshore engineering」</b> ----- Prof. Thiam Soon Tan (National University of Singapore, Vice Provost) <b>「Use of clay for land reclamation –Some recent experiences in Singapore」</b>
11:10	一般講演「将来プロジェクトと技術開発A」 座長：小濱英司(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 耐震構造研究チームリーダー) 谷 和夫(横浜国立大学) <b>「Design consideration of surface ground deformation due to fault displacement in foundation engineering」</b> ----- 三村 衛(京都大学) <b>「海上空港建設による大阪湾更新統海底地盤の時間依存性挙動の数値解析」</b> ----- 水谷崇亮(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 基礎工研究チームリーダー) <b>「土丹層で支持された杭の杭軸方向抵抗力のセットアップに関する検討」</b> ----- 森川嘉之(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 地盤改良研究チームリーダー) <b>「裏埋めに固化処理土を用いた矢板式岸壁の動的遠心模型実験」</b>
14:00	一般講演「将来プロジェクトと技術開発B」 座長：山崎浩之(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 地震防災研究領域長) 東畑郁生(東京大学) <b>「柱状地盤改良による液状化地盤流動の抑制—1G 振動台実験による検討—」</b> ----- 清宮 理(早稲田大学) <b>「New Technologies on Design and Construction of Tokyo Port Bayside Bridge」</b> ----- 野津 厚(港湾空港技術研究所 地盤・構造部 地震動研究チームリーダー) <b>「社会基盤施設の設計における地震観測とサイト特性評価の重要性について」</b>
15:20	基調講演「将来プロジェクトと技術開発」 座長：菅野高弘(港湾空港技術研究所 特別研究官) 金澤 寛(港湾空港技術研究所 理事長) <b>「港湾空港技術研究所における研究開発の中期展望」</b> ----- 日下部治(東京工業大学 理工学研究科 教授) <b>「Development of Japanese construction technologies and its contribution to infrastructure development」</b>
17:10	終了

## 特別研究 実施要領

### 1. 定義

特別研究は、港湾空港技術研究所（以下「港空研」という。）が重点的に行う必要性が高い研究であり、人員および資金の集中的な投入を図るとともに、必要に応じて港空研の基本的な組織の枠を超えた横断的な研究体制を整備して、迅速な研究の推進を図るものである。

### 2. 研究の要件

以下の条件を満たす研究を特別研究とする。

（1）社会的なニーズが特に大きいもの。

総合科学技術会議等で示される政府の科学技術政策も踏まえた研究テーマ、国土交通省の技術開発の方針を踏まえた研究テーマであること。ただし、現在のニーズを尊重するだけでなく、将来的に重要となる研究テーマも取り上げる必要がある。

（2）港空研が一定の知見を有しており、集中的な研究により学術上あるいは実用上の大きな成果が見込めるもの。

（3）港空研の重点研究課題であるか、将来的に重点研究課題となる可能性が高いものであること。

### 3. 研究体制

個人または有志によるグループ（以下「研究主体」という。）が研究を実施するものとする。グループの場合は、研究責任者を決め、研究責任者が研究の実施に責任を持つものとする。

### 4. 研究期間

特別研究の研究期間は原則として3～5年間とする。

### 5. 研究計画

特別研究は、港湾空港技術研究所研究計画において一つの研究実施項目からなる。

### 6. 研究計画書と研究終了報告書

研究責任者は、年度末までに翌年度の研究計画書を、研究計画書作成要領にもとづき港空研理事長に提出しなければならない。また、研究を終了した1ヶ月後までに研究終了報告書を研究終了報告書作成要領にもとづき港空研理事長に提出しなければならない。

### 7. 予算額

予算額は、研究期間の平均として年間一課題当 1000 万円程度とする。なお、港空研の財政事情等を勘案の上、予算の調整を行うこととする。

### 8. 課題の採択

特別研究課題の採択は、内部評価委員会が研究責任者の説明を受け、外部評価委員会の評価を踏まえて決定する。

## 特定萌芽的研究 実施要領

### 1. 目的

独創的な発想、先進的な発想に基づく芽生え期の研究であって、かつ将来の港湾空港技術研究所（以下「港空研」という。）の新たな研究分野を切り開く可能性を有する研究に、先行的に取り組みその推進を図る。

### 2. 研究の要件

以下の条件を満たす研究を特定萌芽的研究とする。

- (1) アイデアの段階、予備的な机上の検討段階、あるいは試行的な調査や実験・計算、試作の段階など芽生え期の研究であって、将来の港空研の新たな研究分野を切り開く可能性を有する研究であること。
- (2) 将来、港空研が他の研究機関との競争において十分な競争力を有する可能性が有る研究分野であること。
- (3) 独創的・先進的な研究テーマであるか、研究手法が独創的・先進的であること。

### 3. 研究体制

個人または有志によるグループが研究を実施するものとする。グループの場合は、研究責任者を決め、研究責任者が研究の実施に責任を持つものとする。

### 4. 特定萌芽的研究の種別

特許につながる可能性が高いなど、研究内容の秘密を保持する必要があるものについては特定萌芽的研究 B とし、研究責任者からの申し出によって設定する。特定萌芽的研究 B の具体的な内容については、研究終了から原則として1年間は対外的に秘密を保持する。

### 5. 研究期間

本特定萌芽的研究の予算充当期間は1年間とする。

### 6. 研究計画

本特定萌芽的研究に採択された研究は、原則として研究実施項目として研究計画に記載する必要はない。ただし、当該年度で一定の成果を得る見通しが得られた場合は、その時点で、港湾空港技術研究所研究計画に実施項目として新規に追加することができる。

### 7. 研究計画書・研究終了報告書

研究責任者は、研究計画書を研究計画書作成要領にもとづき港空研理事長に提出しなければならない。また、研究を終了した1ヶ月後までに研究終了報告書を研究終了報告書作成要領にもとづき港空研理事長に提出しなければならない。

### 8. 予算額

特定萌芽的研究の予算額は、一課題当300万円程度を限度とする。

なお必要と認められる場合には、港空研の財政事情等を勘案の上、予算・採択件数の積み増しを検討する。

### 9. 課題の採択

特定萌芽的研究課題の採択は、主に内部評価委員会が研究責任者より説明を受け、外部評価委員会の評価を踏まえて決定する。なお、若手研究者を育成する観点から、採択にあたっては若手研究者枠（主任研究官以下による研究課題）を5割以上確保するものとする。