

(平成24年度業務実績報告書)

資料編

資料一覧

○港湾空港技術研究所の基本方針	1	
○ 中期目標、中期計画及び平成24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24年度計画と業務運営評価の項目	5
	中期計画の別表	
	別表1. 予算 (別紙)	16
	別表2. 収支計画	18
	別表3. 資金計画	19
	別表4. 施設整備計画	20
	年度計画の別表	
	別表1. 平成24年度の研究実施項目	21
	別表2. 予算 (別紙)	24
	別表3. 収支計画	25
	別表4. 資金計画	26
○ 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	27
資料-2.2	平成24年度研究計画の概要	31
資料-2.3	平成24年度終了研究実施項目の成果活用概要	45
○ 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	51
資料-3.2	特別研究実施要領	54
資料-3.3	特定萌芽的研究実施要領	55
資料-3.4	独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程	57
資料-3.5	研究計画書等の様式	
	1. 研究計画書の様式	58
	2. 研究計画自己評価書 (事前評価) の様式	59
	3. 中間評価自己評価書の様式	60
	4. 研究終了報告書の様式	60
	5. 研究成果自己評価書 (事後評価) の様式	61
資料-3.6	平成24年度研究評価の概要と評価結果	
	1. 平成24年度第1回内部評価委員会の経緯	62
	2. 平成24年度第1回外部評価委員会の概要と評価結果	66
	3. 平成24年度第2回内部評価委員会の経緯	74
	4. 平成24年度第2回外部評価委員会の概要と評価結果	79

○ 研究者評価

資料-4	理事長表彰における表彰理由-----	91
------	--------------------	----

○ 平成24年度における主要業務実績

資料-5.1	平成24年度の重点研究課題と基礎研究に配分した研究費一覧-----	92
資料-5.2	平成24年度の特別研究実地課題一覧-----	92
資料-5.3	平成24年度の特定萌芽的研究実地課題一覧-----	93
資料-5.4	平成24年度の受託研究一覧-----	94
資料-5.5	平成24年度の外部の競争的資金による研究一覧-----	96
資料-5.6	平成24年度の共同研究協定に基づく共同研究一覧-----	99
資料-5.7	平成24年度の国際会議の主催・共催一覧-----	102
資料-5.8	平成24年度の国際会議等への参加・発表一覧-----	103
資料-5.9	平成24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24年度の外部研究者の受入一覧-----	109
資料-5.11	平成24年度の査読付論文数一覧-----	110
資料-5.12	平成24年度の港湾空港技術研究所報告一覧-----	111
資料-5.13	平成24年度の港湾空港技術研究所資料一覧-----	112
資料-5.14	平成24年度の研修生及び実習生の受入一覧-----	113
資料-5.15	平成24年度の国（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24年度の技術委員会等への委員派遣一覧-----	116
資料-5.17	平成24年度のJICAが実施する研修への講師派遣一覧-----	118
資料-5.18	平成24年度の大学等への講師派遣一覧-----	119
資料-5.19	平成24年度の特許出願一覧-----	120
資料-5.20	平成24年度の国等と連携して開催した研究成果報告会一覧-----	121
資料-5.21	平成24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-----	122
資料-5.22	平成24年度のテレビ放映実績一覧-----	128
資料-5.23	平成24年度のプレス掲載実績一覧-----	130
資料-5.24	平成24年度の国際会議以外の海外出張一覧-----	134
資料-5.25	平成24年度の研究協力協定等締結名一覧-----	135
資料-5.26	平成24年度の論文等の受賞実績一覧-----	138

○ その他

資料-6.1	第10回国際沿岸ワークショッププログラム-----	140
資料-6.2	港湾空港技術研究所設立50周年記念講演会-----	141
資料-6.3	平成24年度港湾空港技術研究所シンポジウムプログラム-----	142
資料-6.4	平成24年度港湾空港技術研究所特別講演会プログラム-----	143
資料-6.5	災害時の相互協力に関する協定書-----	147

○ 港湾空港技術研究所の基本方針

I 独立行政法人の理念

独立行政法人通則法の規定(第二条及び第三条)からうかがえる独立行政法人の理念は、公共性、効率性、自主性及び透明性である。これら四つの理念は具体的には以下のように理解される。

独立行政法人の事務及び事業はすべて公共上の見地から行われるものであることから、『公共性』が理念の一つとなっている。

独立行政法人は、「公共上の見地から確実に実施されることが必要な事務及び事業であって、国が自ら主体となって直接に実施する必要のないもの(中略)を効率的(中略)に行わせることを目的として(中略)設立される法人」(通則法第二条)であることから、『効率性』が理念の一つとなっている。

独立行政法人の業務を効率的に行うためには、独立行政法人に相当程度の自主性(裁量性といっても良い)を与えた上で、法人トップの見識と決断によって業務の効率性を追求することが必要不可欠であることから、『自主性』が理念の一つとなっている。

独立行政法人の業務は公共上の見地から行われるものであり、従って極めて公共性が高く、それゆえに国民に対する透明性が強く求められる。また、既述したように、独立行政法人は相当程度の自主性の下で業務を遂行することになるので、業務遂行の適切性が国民によってチェックし得るようになってきていることが重要である。以上のことから、『透明性』が理念の一つになっている。

以上の四つの理念のうち効率性と自主性が特に重視されなければならない。中でも効率性はこれら四つの理念の中で根本かつ中核を成す理念であり、他方、自主性は業務の効率性を追求するために与えられた最大の武器であると理解される。

II 港湾空港技術研究所の使命と目標

独立行政法人通則法第一条は同法の目的を以下のように規定している。

「この法律は、独立行政法人の運営の基本その他の制度の基本となる共通の事項を定め、各独立行政法人の名称、目的、業務の範囲等に関する事項を定める法律(以下「個別法」という)と相まって、独立行政法人制度の確立並びに独立行政法人が公共上の見地から行う事務及び事業の確実な実施を図り、もって国民生活の安定及び社会経済の健全な発展に資することを目的とする。」

また、独立行政法人港湾空港技術研究所法(個別法)第三条は港湾空港技術研究所の固有の目的を以下のように規定している。

「独立行政法人港湾空港技術研究所は、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、港湾及び空港等の整備等に関する技術の向上を図ることを目的とする。」

これら二つの法律の規定から、港湾空港技術研究所の使命は、「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、港湾及び空港等の整備等に関する技術の向上を図り、もって国民生活の安定及び社会経済の健全な発展に資することである」ということができる。

港湾空港技術研究所はこれまで、『世界に貢献する技術を目指して』を不動の目標に掲げ、高い成果を上げてきた。この目標は、上述した港湾空港技術研究所の使命に照らしその研究水準・研究成果が科学技術発展の見地から国の内外で高く評価されること、及びその研究成果が日本及び世界で現実に役立つことを目指して設定されたものであ

る。今後も引き続き、これを研究所の目標として高く掲げてゆく。

また、この港湾空港技術研究所にとっての不動の目標の達成に向けた効果的なアプローチとして、港湾空港技術研究所が目指す研究所像を以下のように描く。

- ①「世界最高水準の研究を行う研究所」
- ②「社会に貢献する研究所」
- ③「only-one の研究所」
- ④「一人一人の自主性と創意工夫に満ちた研究所」

III 港湾空港技術研究所運営の基本方針

港湾空港技術研究所の中期目標及び中期計画において戦略的な研究所運営を行うべきことが位置付けられている。従って、まず戦略的な研究所運営とは何かを明らかにする。

それは、共通に認識された分かりやすい目標と明確な研究所運営方針の下で

- ・対外的には研究所を取り巻く諸環境を常に注視しつつ必要に応じてそれらを研究所運営に的確に反映させること
- ・研究所内部にあっては縦・横両方向における円滑な意思疎通を確保しつつ、適切かつタイムリーで時に大胆な意思決定を行うとともにこれを敏速に実行に移すこと

これらを通じて優れた研究成果を実現することである。

ところで、港湾空港技術研究所の中期計画には研究所運営の方針とあってよいものがいくつか示されているが、上述した戦略的な研究所運営の視点をも踏まえここに改めて港湾空港技術研究所運営の基本方針を示す。

1. 組織運営の基本方針

外部状況に対する鋭敏な感受性

研究所を取り巻く行政、研究等に関わる状況を常に注視し、必要に応じてそれらを研究所運営に的確に反映させる。

自主性と創意工夫の重視

組織構成員各自の自主性と創意工夫を重視する。

所内の円滑な意思疎通

研究所内における縦・横両方向の円滑な意志疎通を確保する。

敏速な決定と実行

意志決定とその実行を敏速に行う。

大胆な業務遂行

独立行政法人に付与されている自主性を活かし、大胆な業務遂行も躊躇しない。

柔軟かつ弾力的な組織改編

研究所をめぐる状況に応じ組織を柔軟かつ弾力的に改変する。

情報の共有

研究所幹部間の情報の共有を重視する。

2. 業務運営の基本方針

2-1. 研究業務

二兎を追う

研究所の不動の目標である『世界に貢献する技術を目指して』を達成するため、その研究水準・研究成果が科学技術発展の見地から国の内外で高く評価される質の高い研究、及び、その研究成果が日本及び世界で現実に役立つ研究、の二つのタイプの研究を共に推進する。

イノベーションの創出

萌芽的なアイデアや技術革新の核となる研究を重視する。また、将来の社会の大きな変革や発展に寄与できるような、構想力があり技術の広がり体系化する包括的研究の推進に努める。

研究所の顔が見える寄与

社会資本整備及び国民の安全・安心に深く関わる研究所として、研究所の研究活動が国民生活の安定や社会経済の健全な発展に寄与していることが国民に具体的に認識されるよう努める。

基礎研究の重視

多様な知と革新をもたらすとともに研究所の研究ポテンシャルを長年にわたり高い水準で維持していく上で不可欠な原理・現象の解明などの基礎研究を重視する。

行政支援の重視

社会資本整備に深く関わる研究所として行政を技術面で支援することを重視する。

コアコンピタンスの重視

以下に示す研究所のコアコンピタンスを最大限に活かして研究を実施する。

- ・ 関連研究分野における多彩でレベルの高い研究者の存在と相互啓発の伝統。
- ・ 全国の港湾・海岸・空港・沿岸域等現場の技術データ・技術課題の入手の容易性と入手情報の長年にわたる蓄積、及び全国の港湾・海岸・空港・沿岸域等を研究のフィールドとして活用することの容易性。
- ・ 世界最大規模・最新鋭の多数の実験・研究施設の保有。

民間研究との役割分担

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し出し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じまない研究を実施する。

人材の育成・起用

研究所研究者の能力の開発、及び研究者として有能な外部人材の起用に努める。

研究資金の多様化

運営費交付金、国土交通本省及び同地方整備局からの受託研究費に加え競争的な外部の研究資金など多様な研究資金の獲得に努める。

研究交流の推進

国内外の研究機関・研究者との交流・連携を積極的に行う。

学会、大学等への協力

関係する学・協会の活動への参加・協力や大学等高等教育機関における学生教育への協力を積極的に行う。

国際貢献

技術の国際標準化、途上国のキャパシティビルディング、国際的な災害調査、国際学・協会や機関の諸活動などにおけるリーダーシップの発揮を通じて国際貢献に努める。その場合、海で繋がる近隣諸国や太平洋の島嶼国との絆の強化を特に意識する。

研究成果の公開と普及

研究成果の社会への還元と研究所活動への国民の理解の促進のため研究成果の公開と普及に努める。

2-2. 研究支援業務

業務の効率化・合理化

研究支援業務の効率化、合理化は単に当該業務を担っている部署に止まらず研究部門にもその効果が及ぶものであることにも十分留意し、業務の不断の見直しを行い一層の効率化、合理化に努める。

良好な職場環境の整備

研究所の諸活動を担うのは職員であることを十分念頭に置き、健康診断の適切な実施やメンタルヘルスケアの充実、スポーツ・レクリエーションの積極的な企画等、良好な職場環境の整備に努める。

以上の基本方針の下で研究所運営を行うことを通じ、Ⅱ章で述べた研究所像に港湾空港技術研究所は近づくこととなる。目指す研究所像と上述した研究所運営の基本方針との関連性をいくつか例示すると以下ようになる。

- ① 「世界最高水準の研究を行う研究所」
イノベーションの創出、基礎研究の重視
- ② 「社会に貢献する研究所」
研究所の顔が見える寄与、行政支援の重視
- ③ 「only-one の研究所」
コアコンピタンスの重視、民間研究との役割分担
- ④ 「一人一人の自主性と創意工夫に満ちた研究所」
自主性と創意工夫の重視、イノベーションの創出

- 中期目標、中期計画及び
平成 24 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24年度計画と業務運営評価の項目

中期目標	中期計画	平成24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、公共性、自主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事務・事業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、安全・安心な社会の形成、沿岸域の良好な環境の保全、形成、活力ある経済社会の形成等の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23年4月1日から平成28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23年4月1日から平成28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24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23年4月1日から平成28年3月31日までの5年間とする。</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事項</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出</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) 研究の重点的実施</p> <p>研究所の目的である「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しつつ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・行政ニーズや優先度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り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>1. 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</p> <p>1) 研究の重点的実施</p> <p>港湾空港技術研究所の目的である「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」を達成するため、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：安全・安心な社会を形成するための研究</p> <p>沿岸域における自然災害の防止、被害の軽減を通じて、安全・安心な社会を形成するため、以下の研究を実施する。</p> <p>①地震災害の防止、軽減に関する研究</p>	<p>1. 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</p> <p>1) 研究の重点的実施</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、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じまない研究を実施することを念頭において策定した研究実施項目(別表1)の研究を実施する。</p> <p>また、研究テーマの中で、東北地方太平洋沖地震を踏まえた沿岸域における地震・津波対策等、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24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75%程度とする。</p> <p>①大規模地震・津波から地域社</p>	1]研究の重点的実施

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>・安全・安心な社会を形成するための研究</p> <p>東海、東南海・南海地震及び津波・高波・高潮等による災害リスクが高まっており、安全・安心な社会を形成するための取り組みが求められている。研究所においては、沿岸域の自然災害を防止、軽減するための研究を実施する。</p> <p>・沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究</p> <p>地球規模の環境問題への対応、豊かな生態系や良好な景観の保全、閉鎖性海域の環境改善、油流出事故対策等、沿岸域の良好な環境を保全、形成するための取り組みが求められている。研究所においては、海域環境の保全、回復に関する研究、美しい海岸の保全、形成に関する研究、海上流出油や漂流物対策に関する研究を実施する。</p> <p>・活力ある経済社会を形成するための研究</p> <p>港湾・空港等の国際競争力の強化、海洋の開発・利用・管理、社会資本の効率的な維持管理等、活力ある経済社会を形成するための取り組みが求められている。研究所においては、港湾・空港施設等の高度化や戦略的維持管理に関する研究、海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究を実施する。</p>	<p>②津波災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>③高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>研究分野2：沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究</p> <p>沿岸域における生態系の保全、閉鎖性海域の環境改善等を通じて、持続可能な社会を形成するため、以下の研究を実施する。</p> <p>①海域環境の保全、回復に関する研究</p> <p>②海上流出油・漂流物対策に関する研究</p> <p>③安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究</p> <p>研究分野3：活力ある経済社会を形成するための研究</p> <p>港湾・空港等の国際競争力の強化や海洋空間の有効利用などを通じて、活力ある経済社会を形成するため、以下の研究を実施する。</p> <p>①港湾・空港施設等の高度化に関する研究</p> <p>②港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究</p> <p>③海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究</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75%程度とする。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り民間による実施がなじまない研究を実施する。また、上記に示した研究テーマ以外の研究内容であっても、本中期計画期間中の社会・行政ニーズの変化により、喫緊の課題として対応すべきものであれば、研究テーマを設定の上研究を実施する。</p>	<p>会を守る研究</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>④沿岸域の流出油対策技術に関する研究</p> <p>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</p> <p>⑥港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究</p> <p>⑦海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究</p> <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> <p>①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</p> <p>②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</p> <p>③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</p> <p>④砂泥混合底質を考慮した内湾・内海の底質輸送モデルの構築</p> <p>⑤港湾・空港施設の設計のための粘性土の強度・圧縮特定試験方法の提案</p> <p>⑥超音波式三次元映像取得装置の小型・軽量化に関する研究</p>	

中期目標	中期計画	平成24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民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されない恐れがある内容であることから、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(1)の重点的研究課題に位置づけたものを含む)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。</p> <p>なお、平成24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(1)の重点的研究課題に位置づけたものを含む)とする。</p>	<p>2】基礎研究の重視</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 C14 年代測定法を用いた土砂移動メカニズムの推定手法</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>	<p>3】萌芽的研究の実施</p>
<p>4) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流、連携</p> <p>国際会議への積極的な参加や、国内外の大学・民間・行政等の研究機関・研究者との交流、連携を強化、推進し、関連する研究分野において研究所が世界の先導的役割を担うことを目指す。</p>	<p>4) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流、連携</p> <p>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、国内外の大学・民間・行政等の研究者との幅広い交流を図る。また、国内外の関係研究機関との研究協力協定や教育・研究連携協定の締結、これに基づく連携の強化、推進を図ることにより、関連する研究分野において研究所が世界の先導的役割を担うことを目指す。</p>	<p>4) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流、連携</p> <p>「第10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、国内外の大学・民間・行政等の研究者との幅広い交流を図る。また、国内外の関係研究機関との研究協力協定や教育・研究連携協定の締結、これに基づく連携の強化、推進を図ることにより、関連する研究分野において研究所が世界の先導的役割を担うことを目指す。</p>	<p>4】国内外の研究機関・研究者との幅広い交流、連携</p>
<p>5) 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、国との役割分担の明確化、他の独立行政法人等との研究の重複排除を行うとともに、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じま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>5) 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、国との役割分担の明確化、他の独立行政法人等との研究の重複排除を行うとともに、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</p>	<p>5) 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、国との役割分担の明確化、他の独立行政法人等との研究の重複排除を行うとともに、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</p>	<p>5】適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p>

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
	なじま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、評価結果等を研究所のホームページへの掲載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とともに、研究の重点化及び透明性の確保に努める。	なじま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、評価結果等を研究所のホームページへの掲載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とともに、研究の重点化及び透明性の確保に努める。	
<p>(2) 研究成果の広範な活用、普及</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活用、普及に努める。</p> <p>1) 行政支援の推進、強化</p> <p>港湾及び空港の整備に関する技術の向上を図るため、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、行政支援をより積極的に行う。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。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な活用、普及</p> <p>1) 行政支援の推進、強化</p> <p>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、国等が設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、港湾・空港の整備等に関する技術的課題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を積極的に推進する。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、国が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。具体的には、中期目標期間中、のべ500人程度の研究者を各種技術委員会等に派遣する。</p> <p>② 災害時における国、地方公共団体等への支援については、国土交通大臣からの指示があった場合、または理事長が必要と認めた場合に、被災地に研究者を派遣することにより、被災状況の把握、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。また、研究所で作成し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。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な活用、普及</p> <p>1) 行政支援の推進、強化</p> <p>① 国、地方公共団体等がかかえる技術課題について、地震・津波対策等の受託研究を重点的に実施するとともに、国等が設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、港湾・空港の整備等に関する技術的課題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を積極的に推進する。その他、我が国の港湾・海岸・空港に関する地震・津波対策等の技術基準の策定業務を積極的に支援するとともに、国が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。具体的には、平成24年度において、のべ100人程度の研究者を各種技術委員会等に派遣する。</p> <p>② 地震・津波・高波・高潮等の災害時における国、地方公共団体等への支援については、国土交通大臣からの指示があった場合、または理事長が必要と認めた場合に、被災地に研究者を派遣することにより、被災状況の把握、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。また、「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即応体制の充実を図る。</p>	<p>6) 行政支援の推進、強化（国等が抱える技術的課題解決に向けた対応）</p> <p>7) 行政支援の推進、強化（災害発生時の支援）</p>

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>2) 研究成果の公表、普及 国内外の学会等における論文発表や各種講演会などを通じて、積極的に幅広く公表する。</p>	<p>2) 研究成果の公表、普及 ① 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、研究所のホームページを通じて公表する。また、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、研究成果を国内外に公表する。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590編程度とする。そのうち320編程度を英語等の外国語によるものとし、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290件程度の研究発表を行う。</p> <p>② 研究成果の幅広い普及を図るため、研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌の発行、研究所のホームページの内容の充実を図り、一般国民に対する情報発信を推進する。また、業務成果等を取りまとめた年次報告書を毎年作成するとともに、研究所の施設の一般公開を年2回実施するほか、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4回以上全国各地で開催する。</p>	<p>2) 研究成果の公表、普及 ① 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、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、研究所のホームページを通じて公表する。また、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、研究成果を国内外に公表する。具体的には、平成24年度の査読付論文の発表数を120編程度とする。そのうち65編程度を英語等の外国語によるものとし、国外で実施される国際会議においては、平成24年度は60件程度の研究発表を行う。</p> <p>② 研究成果の幅広い普及を図るため、研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌「PARI」を発行するとともに、研究所のホームページの内容の充実を図り、一般国民に対する情報発信を推進する。また、業務成果等を取りまとめた年次報告書を毎年作成するとともに、研究所の施設の一般公開を2回実施するほか、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4回以上全国各地で開催する。</p>	<p>8】研究成果の公表、普及（報告・論文）</p> <p>9】研究成果の公表、普及（一般向け）</p>
<p>3) 知的財産権の取得、活用 研究成果の活用と自己収入の増大を図る観点から、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。</p>	<p>3) 知的財産権の取得、活用 特許の出願、取得を奨励し、研究成果の活用と自己収入の増大を図る。具体的には、特許権を保有する目的や申請にかかる費用等を十分に吟味しつつ、中期目標期間中に合計40件程度の特許出願を行う。また、研究所のホームページの活用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のあり方を検討しつつ、適切な管理を行う。</p>	<p>3) 知的財産権の取得、活用 特許の出願、取得を奨励し、研究成果の活用と自己収入の増大を図る。具体的には、特許権を保有する目的や申請にかかる費用等を十分に吟味しつつ、平成24年度は8件程度の特許出願を行う。また、研究所のホームページの活用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、特許を含む知的財産全般についてのあり方を検討しつつ、適切な管理を行う。</p>	<p>10】知的財産権の取得・活用</p>

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>4) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への協力及び国際貢献</p> <p>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、高等教育機関への協力の推進を図る。また、海外における技術指導、関連技術の国際標準化活動への支援を行う等、国際的な技術協力の推進を図る。</p>	<p>4) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への協力及び国際貢献</p> <p>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。また、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。</p> <p>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入れ等の方策により、高等教育機関への協力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250人程度受け入れる。</p> <p>③ 外国人技術者を対象とした研修への講師派遣や外国人研究員の受け入れ、研究者の海外派遣による技術指導等、国際的な技術協力の推進を図る。</p>	<p>4) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への協力及び国際貢献</p> <p>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。また、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。</p> <p>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入れ等の方策により、高等教育機関への協力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平成24年度は50人程度受け入れる。</p> <p>③ 外国人技術者を対象とした研修への講師派遣や外国人研究員の受け入れ、研究者の海外派遣による技術指導等、国際的な技術協力の推進を図る。</p>	<p>11] 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への協力及び国際貢献</p>
<p>(3) 人材の確保、育成</p> <p>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在外研究の奨励等、多様な方策等を通じて人材の育成を図る。</p>	<p>3) 人材の確保、育成</p> <p>① 任期付研究員制度を含めた多様な方策を適切に活用することにより、優秀な人材の確保に努める。また、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、研究者の能力向上を図るとともに、研究者を行政機関に派遣して行政機関等との意見交換や現場の情報収集を行うことを通じて、研究企画調整能力の向上を図る。</p> <p>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、研究者評価に当たっては研究者の意欲や努力が適正に評価され、組織全体が活性化するような評価方法の改善を検討する。</p>	<p>3) 人材の確保、育成</p> <p>① 任期付研究員制度を含めた多様な方策を適切に活用することにより、優秀な人材の確保に努める。また、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、研究者の能力向上を図るとともに、研究者を行政機関に派遣して行政機関等との意見交換や現場の情報収集を行うことを通じて、研究企画調整能力の向上を図る。</p> <p>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、研究者評価に当たっては、研究者の意欲や努力が適正に評価され、組織全体が活性化するような評価方法の改善を検討する。</p>	<p>12] 人材の確保、育成</p>

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>3. 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>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等、研究環境の整備等を通じて、戦略的な研究所運営の推進を図る。</p>	<p>(1) 戦略的な研究所運営</p> <p>① 役員が主宰する経営戦略会議の開催、外部有識者からなる評議員会等での議論も踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて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、緊密な連携を図る。</p> <p>③ 研究所の役員と職員の間で十分な意見交換を行い、現場の要望を適切に研究所運営に反映させることにより、研究環境の整備に努める。</p>	<p>(1) 戦略的な研究所運営</p> <p>① 役員が主宰する経営戦略会議の開催、外部有識者からなる評議員会等での議論も踏まえつつ、中期目標、中期計画、年度計画及び業務実績評価を通じたPDCAサイクルを形成し、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、緊密な連携を図る。</p> <p>③ 研究所の役員と職員の間で意見交換会を開催して十分な意見交換を行い、研究現場の要望を適切に研究所運営に反映させることにより、創造的な研究実施に有用な研究環境の整備に努める。</p>	13] 戦略的な研究所運営
<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するとともに、国の政策目的や優先度を踏まえて研究開発の重点化を図る観点から、研究体制について検討、点検を行うことによって、効率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</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、研究領域制を基本としたフラットな研究体制に移行するとともに、研究領域内にコア組織となる研究チームを編成し、多岐にわたる研究ニーズに柔軟に対応しうる研究体制を構築する。また、特に重要な研究テーマについては、「研究センター」を設置することによって、研究チームの枠を越えて横断的に研究に取り組む体制を確保する。</p> <p>また、効率的な研究体制を確保するため、関係行政機関等との双方向の人事交流を継続するとともに、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。さらに、職務に応じて裁量労働制やフレックスタイム制等の弾力的な勤務体制を継続する。</p>	<p>(2) 高度化・多様化する研究ニーズに対応して迅速かつ効果的に研究を実施できるよう、研究領域制および研究チームを基本とする組織を編成するとともに、研究チームの枠を越えて横断的に研究に取り組むために「研究センター」を設置する。</p> <p>研究主監（若干名） 統括研究官 特別研究官（若干名） 企画管理部 研究計画官 研究評価官 知財活用推進官 総務課 企画課 業務課 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 混相流体研究チーム 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 海洋研究領域 耐波研究チーム 波浪研究チーム 海洋利用研究チーム 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 動土質研究チーム 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 構造研究領域</p>	14] 効率的な研究体制の整備

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
		構造研究チーム 材料研究チーム 空港舗装研究チーム 新技術研究開発領域 計測・システム研究チーム 油濁対策研究チーム アジア・太平洋沿岸防災研究センター LCM 研究センター 波崎海洋観測センター また、効率的な研究体制を確保するため、関係行政機関等との双方向の人事交流を継続するとともに、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。さらに、職務に応じて裁量労働制やフレックスタイム制等の弾力的な勤務体制を継続する。	
(3) 研究業務の効率的、効果的实施 効率的、効果的な研究開発を推進するため、研究の重複排除に配慮しつつ、産学官連携による共同研究を推進するとともに、外部の競争的資金の獲得など研究資金の充実を図る。	(3) 研究業務の効率的、効果的实施 ① 産学官との連携により、国内外の研究機関・研究者と、それぞれの知見や技術を活用しながら共同研究を推進し、効率的、効果的な研究業務の実施に努める。その際、研究の重複排除の観点からそれぞれの役割分担を明確にする。具体的には、中期目標期間中にのべ 250 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。 ② 競争的環境の醸成を図り、効率的、効果的な研究業務を推進するため、所内の研究資金配分については多様な競争的配分制度を活用する。また、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。	(3) 研究業務の効率的、効果的实施 ① 産学官との連携により、国内外の研究機関・研究者と、それぞれの知見や技術を活用しながら共同研究を推進し、効率的、効果的な研究業務の実施に努める。その際、研究の重複排除の観点からそれぞれの役割分担を明確にする。具体的には、平成 24 年度に 50 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。 ② 競争的環境の醸成を図り、効率的、効果的な研究業務を推進するため、所内の研究資金配分については多様な競争的配分制度を活用する。また、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。	15] 研究業務の効率的、効果的实施
(4) 業務の効率化 業務の外部委託の活用、業務の簡素化、電子化等の方策を講じることにより、業務の効率化を図る。また、締結された契約に関する改善状況のフォローアップを行い、その結果を公表するなど、契約事務の適正化を図る。 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	(4) 業務の効率化 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行うことにより、一層の管理業務の効率化に取り組む。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	4) 業務の効率化 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について、「業務改善委員会」で検討し、一層の管理業務の効率化に取り組む。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	16] 業務の効率化

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>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。さらに、経費節減の余地がないか自己評価を厳格に行った上で、適切な見直しを行う。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>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。さらに、経費節減の余地がないか自己評価を厳格に行った上で、適切な見直しを行う。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>② 外部有識者による「契約監視委員会」において、締結された契約に関する改善状況のフォローアップを行い、その結果を公表することによって、契約事務の透明性、公平性の確保を図る。</p>	<p>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23年度実績程度を目指す。</p> <p>② 外部有識者による「契約監視委員会」において、締結された契約に関する改善状況のフォローアップを行い、その結果を公表することによって、契約事務の透明性、公平性の確保を図る。</p>	
<p>4. 財務内容の改善に関する事項 運営費交付金を充当して行う事業については、「3. 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。</p>	<p>3. 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画 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。 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</p> <p>4. 短期借入金の限度額 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。</p> <p>4-2. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 なし</p> <p>5. 4-2に規定する財産以外の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</p> <p>6. 剰余金の使途 ① 研究基盤の整備 ② 研究活動の充実</p>	<p>3. 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画 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</p> <p>4. 短期借入金の限度額 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。</p> <p>4-2. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 なし</p> <p>5. 4-2に規定する財産以外の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</p> <p>6. 剰余金の使途 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った適切な処理を行い、研究基盤の整備や研究活動の充実に充てる。</p>	17] 適切な予算執行

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p data-bbox="137 170 480 230">5. その他業務運営に関する重要事項</p> <p data-bbox="137 264 480 488">(1) 施設・設備に関する計画 業務の確実な遂行のため必要な研究施設の計画的整備、維持、補修に努めるとともに、効率的に運営する。 また、保有資産の必要性についても不断に見直しを行う。</p> <p data-bbox="137 651 480 1283">(2) 人事に関する計画 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について厳しく検証した上で、目標水準・目標期限を設定してその適正化に計画的に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。 また、総人件費についても、「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)」に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を23年度も引き続き着実に実施するとともに、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直すものとする。</p>	<p data-bbox="512 170 839 230">7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p data-bbox="512 264 839 584">(1) 施設・設備に関する計画 中期目標の期間中に別表4に掲げる施設を整備・改修する。既存の施設・整備については、研究を実施していく上で必要不可欠なものの維持管理に予算を重点配分するとともに、効率的に運営する。 また、保有資産の必要性についても不断に見直しを行う。</p> <p data-bbox="512 651 839 1570">(2) 人事に関する計画 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について厳しく検証した上で、給与改定に当たっては、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程の改正を行い、その適正化に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表する。 特に事務・技術職員の給与水準については、平成21年度の対国家公務員指数が年齢勘案で101.9となっていることを踏まえ、平成27年度までにその指数を100.0以下に引き下げよう、給与水準を厳しく見直す。 また、総人件費についても、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)に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を23年度も引き続き着実に実施するとともに、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直しを行う。</p> <p data-bbox="512 1608 839 1861">※注)対象となる「人件費」の範囲は、常勤役員及び常勤職員に支給する報酬(給与)、賞与、その他の手当の合計額とし、退職手当、福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分は除く。</p> <p data-bbox="512 1899 839 2110">(3) 独立行政法人港湾空港技術研究所法(平成11年12月22日法律第209号)第12条第1項に規定する積立金の使途 第2期中期目標期間中からの繰越積立金は、第2期中期目標期間中に自己収入財源で取得</p>	<p data-bbox="874 170 1201 230">7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p data-bbox="874 264 1201 618">(1) 施設・設備に関する計画 中期計画の施設整備計画に基づき、「大規模波動地盤総合水路」、「三次元水中振動台」等の改修を進める。また、既存の施設については、研究を実施していく上で必要不可欠なものの維持管理に予算を重点配分するとともに、効率的に運営する。 また、保有資産の必要性についても不断に見直しを行う。</p> <p data-bbox="874 651 1201 965">(2) 人事に関する計画 総人件費については、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直しを行う。特に事務・技術職員の給与水準については、平成27年度までに対国家公務員指数を100.0以下に引き下げよう、平成24年度においても、国家公務員に準じた給与規程の改正を行う。</p>	<p data-bbox="1235 170 1457 230">18] 施設・整備、人事に関する計画</p>

中期目標	中期計画	平成24年度計画	評価項目
<p>(3) その他 国土交通省所管の独立行政法人及び関連する研究機関の業務の在り方の検討については、今後の独立行政法人全体の見直しの議論を通じ、適切に対応する。</p>	<p>し、第3期中期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。</p> <p>(4) その他 国土交通省所管の独立行政法人及び関連する研究機関の業務の在り方の検討については、今後の独立行政法人全体の見直しの議論等を通じ、適切に対応する。</p>	<p>(3) その他 国土交通省所管の独立行政法人及び関連する研究機関の業務の在り方の検討については、今後の独立行政法人全体の見直しの議論等を通じ、適切に対応する。</p>	

○ 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	6,174
施設整備費補助金	2,216
受託収入	5,125
その他の収入	380
合計	13,894
支出	
業務経費	1,213
人件費	4,985
施設整備費	2,216
受託関係経費	5,023
一般管理費	457
合計	13,894

〔人件費の見積もり〕

期間中総額4,150百万円を支出する。

ただし、上記の金額は、常勤役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、退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

23年度・・・所要額を積み上げ積算

24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（24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（ α ）×消費者物価指数（ γ ）＋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（ β ）×消費者物価指数（ γ ）×政策係数（ δ ）＋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（ α ）：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（ β ）：毎年度の予算編成過程において決定
- ・消費者物価指数（ γ ）：毎年度の予算編成過程において決定
- ・政策係数（ δ ）：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（ α ）：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（ β ）：中期計画期間中は0.99として推計
- ・消費者物価指数（ γ ）：中期計画期間中は1.00として推計
- ・政策係数（ δ ）：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	11,899
経常費用	6,876
研究業務費	4,967
一般管理費	1,689
減価償却費	220
受託研究業務費	5,023
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	11,899
運営費交付金収益	6,174
受託収入	5,125
資産見返負債戻入	220
臨時利益	0
その他の収入	380
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	13,894
業務活動による支出	11,678
投資活動による支出	2,216
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	13,894
業務活動による収入	11,678
運営費交付金による収入	6,174
受託収入	5,125
その他の収入	380
投資活動による収入	2,216
施設整備費補助金による収入	2,216
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. 総合沿岸防災実験施設の改修（継続）	79	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
2. 大規模波動地盤総合水路の改修	170	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
3. サーペント型造波装置の改修	259	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
4. 波崎海洋研究施設の改修	240	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
5. 沿岸生態系実験施設の改修	542	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
6. 長期暴露試験施設の改修	262	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
7. 地盤・材料分析 X 線 CT 施設の改修	309	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
8. 三次元水中振動台の改修	122	独立行政法人港湾空港技術研究所 施設整備費補助金
9. 海洋環境再現劣化促進実験装置の整備	232	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	2,216	

注：四捨五入により合計値と合致しない。

○ 年度計画の別表

別表 1. 平成 24 年度の研究実施項目

<p>研究分野 1：安全・安心な社会を形成するための研究</p>
<p>1 A 地震災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・地震災害調査 <p>②強震動予測手法の精度向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度東北地方太平洋沖地震のような巨大地震に適応可能な照査用地震動設定手法の開発 <p>③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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レベル2地震に対応した荷役機械への免震・制振技術の適用に関する研究 ・空港舗装下地盤におけるせん断抑制型改良の適用性に関する研究 ・平成23年東北地方太平洋沖地震のような長継続時間の地震動作用時の液状化特性把握に基づく判定手法の提案 ・杭式構造物の耐震性能評価手法と補強方法の提案
<p>1 B 津波災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>①地震・津波複合災害に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>②津波災害低減・早期復旧のためのハード技術に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大級の津波を考慮した構造物の性能照査法の開発 <p>③津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リアルタイム津波浸水予測手法の実用化研究 ・避難シミュレーションを用いた防災施設の減災効果に関する研究 ・津波に対する港内船舶の安全性向上策の構築 ・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
<p>1 C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>①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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海象観測データの集中処理・解析と推算値を結合させたデータベースの構築 <p>②高波・高潮による沿岸部の被災防止のための外郭施設的设计技術の高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マルチスケール浅海域波浪計算システムを活用した高波災害リスク評価 ・異常波浪を対象とした実験・計算法の高度化 ・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 <p>③地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中・長期気候変動による海象外力の変化の評価 <p>④プログラムやデータベースのメンテナンスやシステム改良</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）

研究分野 2：沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究

2 A 海域環境の保全、回復に関する研究

- ①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
 - ・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
- ②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
 - ・沿岸食物網構造における生物の形態や行動の重要性に関する調査・実験
 - ・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
- ③閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究
 - ・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
 - ・非静水圧3次元沿岸水理モデルの多機能化
 - ・内湾複合生態系モデルによる閉鎖性内湾の環境修復事業効果の把握
- ④沿岸域の化学物質管理に関する研究
 - ・沿岸域における放射性物質等の動態や管理手法に関する調査及び解析
- ⑤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
 - ・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
 - ・海底境界面における物質交換過程に関する解析

2 B 海上流出油・漂流物対策に関する研究

- ①海上流出油対策に関する研究
 - ・油回収船等の高性能化を目指した新技術の開発
 - ・数値計算を用いた油流出災害における漂流予測に関する研究
- ②漂流物対策に関する研究
 - ・海底ゴミ回収技術の開発

2 C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究

- ①沿岸の地形変形に関する現地データ解析および数値モデル開発
 - ・海浜流の変動を組み込んだ海浜地形変化予測手法の開発
 - ・砂泥混合底質を考慮した内湾・内海の底質輸送モデルの構築
- ②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
 - ・長期変動特性を考慮した砂浜の維持管理設計法の開発

研究分野3：活力ある経済社会を形成するための研究

3 A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究

①港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良

- ・港湾・空港施設の設計のための粘性土の強度・圧縮特性試験方法の提案
- ・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
- ・前面を固化改良した矢板壁の性能評価手法の開発
- ・固結性地盤における杭の軸方向抵抗力の評価手法に関する研究

②港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発

- ・重力式岸壁の増深工法に関する研究

③物流改革の推進に関する研究

- ・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

④リサイクル技術の推進に関する技術開発

- ・転炉系製鋼スラグの海域利用条件下における耐久性に関する研究

⑤プログラムやデータベースのメンテナンスやシステム改良

- ・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）

3 B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究

①材料の劣化および性能低下予測に関する研究

- ・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
- ・滑走路舗装の走行安全性能に関する性能低下予測手法の構築
- ・土質特性を考慮した海洋構造物の電気防食設計の高度化

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

- ・海洋コンクリート構造物における鉄筋腐食照査手法の高度化
- ・維持管理の高度化・省力化を考慮した栈橋の構造設計手法の構築

③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

- ・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
- ・港湾・空港施設の点検技術の高度化に関する技術開発

3 C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究

①海洋空間の有効利用に関する研究

- ・リーフ上等の面的波浪場の解明とその推定に係る要素技術の開発

②海洋エネルギーの有効利用に関する研究

- ・海洋エネルギー利用システムの港湾への適用に関する課題整理と解析

③海洋における調査・施工のための新技術開発

- ・海洋における調査・施工の信頼性向上のための新技術実証試験
- ・超音波式三次元映像取得装置の小型・軽量化に関する研究

別表 2. 予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	1,276
施設整備費補助金	149
受託収入	1,025
その他の収入	76
前年度よりの繰越金	814
合計	3,340
支出	
業務経費	245
人件費	1,033
施設整備費	963
受託関係経費	1,005
一般管理費	94
合計	3,340

別表 3. 収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	2,421
経常費用	1,416
研究業務費	1,023
一般管理費	349
減価償却費	44
受託研究業務費	1,005
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	2,421
運営費交付金収益	1,276
受託収入	1,025
資産見返負債戻入	44
臨時利益	0
その他の収入	76
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	3,340
業務活動による支出	2,377
投資活動による支出	963
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	3,340
業務活動による収入	2,377
運営費交付金による収入	1,276
受託収入	1,025
その他の収入	76
投資活動による収入	149
施設整備費補助金による収入	149
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	814

○ 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24年度時点の計画）

■中期目標で示された研究分野

1. 安全・安心な社会を形成するための研究

■中期計画で定めた研究テーマ

1 A 地震災害の防止、軽減に関する研究

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	H23	H24	H25	H26	H27
(1A-6201-キ-232)					
①-1 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					
(1A-xxxx-キ-234)					
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	H23	H24	H25	H26	H27
(1A-1001-キ-232)					
②-1 平成23年東北地方太平洋沖地震のような巨大地震に対応可能な照査用地震動設定手法の開発					

③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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1A-1101-キ-234)					
③-1 レベル2地震に対応した荷役機械への免震・制震技術の適用に関する研究					
(1A-1202-オ-234)					
③-2 空港舗装下地盤におけるせん断抑制型改良の適用性に関する研究					
(1A-1102-キ-218)					
③-3 平成23年東北地方太平洋沖地震のような長継続時間の地震動作用時の液化特性把握に基づく判定手法の提案					
(1A-1202-キ-252)					
③-4 杭式構造物の耐震性能評価手法と補強方法の提案					

■中期計画で定めた研究テーマ

1 B 津波災害の防止、軽減に関する研究

①地震・津波複合災害に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1B-1001-キ-234)					
①-1 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					

②津波災害低減・早期復旧のためのハード技術に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1B-1201-オ-152)					
②-1 最大級の津波を考慮した構造物の性能照査法の開発					

③津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1B-1101-オ-400)					
③-1 リアルタイム津波浸水予測手法の実用化研究					
(1B-1102-オ-152)					
③-2 避難シミュレーションを用いた防災施設の減災効果に関する研究					
(1B-1202-オ-400)					
③-3 津波に対する港内船舶の安全性向上方策の構築					
(1B-1002-オ-400)					
③-4 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					

■中期計画で定めた研究テーマ

1 C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究

①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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1C-1101-キ-132)					
①-1 海象観測データの集中処理・解析と推算値を結合させたデータベースの構築					

②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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1C-1201-カ-154)					
②-1 マルチスケール浅海域波浪計算システムを活用した高波災害リスク評価					
(1C-1102-オ-154)					
②-2 異常波浪を対象とした実験・計算手法の高度化					
(1C-1001-オ-152)					
②-3 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					

③地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1C-1202-カ-132)					
③-1 中・長期気候変動による海象外力の変化の評価					

④プログラムやデータベースのメンテナンスやシステム改良

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(1C-0701-オ-900)					
③-1 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)					

■中期目標で示された研究分野

2. 沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究

■中期計画で定めた研究テーマ

2 A 海域環境の保全、回復に関する研究

①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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2A-0901-キ-112)					
①-1 沿岸生態系によるCO ₂ 吸収量の定量化とその強化に関する調査および実験					

②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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2A-1201-キ-112)					
②-1 沿岸食物網構造における生物の形態や行動の重要性に関する調査・実験					
(2A-1001-キ-212)					
②-2 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					

③閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2A-0604-キ-134)					
③-1 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					
(2A-1101-カ-134)					
③-2 非静水圧3次元沿岸水理モデルの多機能化					
(2A-1102-オ-112)					
③-3 内湾複合生態系モデルによる閉鎖性内湾の環境修復事業効果の把握					

④沿岸域の化学物質管理に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2A-1202-オ-112)					
④-1 沿岸域における放射性物質等の動態や管理手法に関する調査及び解析					

⑤海底境界層における物理・化学課程の解明と堆積物管理に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2A-1002-オ-114)					
⑤-1 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					
(2A-1103-キ-112)					
⑤-2 海底境界面における物質交換課程に関する解析					

■ 中期計画で定めた研究テーマ

2 B 海上流出油・漂流物対策に関する研究

① 海上流出油対策に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2B-1201-カ-314)					
①-1 油回収船の高性能化を目指した新技術の開発					
(2B-1202-オ-116)					
①-2 数値計算を用いた油流出災害における漂流予測に関する研究					

② 漂流物対策に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2B-1101-オ-312)					
②-1 海底ゴミ回収技術の開発					

■ 中期計画で定めた研究テーマ

2 C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究

① 沿岸の地形変形に関する現地データ解析および数値モデル開発

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2C-1201-キ-114)					
①-1 海浜流の変動を組み込んだ海浜地形変化予測手法の開発					
(2C-1202-オ-114)					
①-2 砂泥混合底質を考慮した内湾・内海の底質輸送モデルの構築					

② 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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(2C-1001-カ-114)					
②-1 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. 活力ある経済社会を形成するための研究

■ 中期計画で定めた研究テーマ

3 A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究

① 港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3A-1201-キ-212)					
①-1 港湾・空港施設の設計のための粘性土の強度・圧縮特性試験方法の提案					
(3A-1001-カ-214)					
①-2 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					
(3A-1202-カ-214)					
①-3 前面を固化改良した矢板壁の性能評価手法の開発					
(3A-1101-オ-216)					
①-4 固結性地盤における杭の軸方向抵抗力の評価手法に関する研究					

② 港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3A-1002-オ-216)					
②-1 重力式岸壁の増深工法に関する研究					

③ 物流改革の推進に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3A-1003-オ-312)					
③-1 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					

④ リサイクル技術の推進に関する技術開発

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3A-1203-キ-212)					
④-1 転炉系製鋼スラグの海域利用条件下における耐久性に関する研究					

⑤ プログラムやデータベースのメンテナンスやシステムの改良

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3A-0702-カ-900)					
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(地盤・構造関係)					

■中期計画で定めた研究テーマ

3 B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究

①材料の劣化および性能低下予測に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3B-1101-キ-254) 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					
(3B-1102-オ-256) ①-2 滑走路舗装の走行安全性能に関する性能低下予測手法の構築					
(3B-1201-キ-254) ①-3 土質特性を考慮した海洋鋼構造物の電気防食設計の高度化					

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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3B-1103-キ-254) ②-1 海洋コンクリート構造物における鉄筋腐食照査手法の高度化					
(3B-1202-オ-252) ②-2 維持管理の高度化・省力化を考慮した栈橋の構造設計手法の構築					

③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

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3B-1001-オ-500) ③-1 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					
(3B-1104-カ-312) ③-2 港湾・空港施設の点検技術の高度化に関する技術開発					

■中期計画で定めた研究テーマ

3 C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究

①海洋空間の有効利用に関する技術開発

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3C-1101-カ-154) ①-1 リーフ上等の面的波浪場の解明とその推定に係る要素技術の開発					

②海洋エネルギーの有効利用に関する研究

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3C-1102-オ-156) ②-1 海洋エネルギー利用システムの港湾への適用に関する課題整理と解析					

③海洋における調査・施工のための新技術開発

研究実施項目	H23	H24	H25	H26	H27
(3C-1103-オ-312) ③-1 海洋における調査・施工の信頼性向上のための新技術実証試験					
(3C-1201-オ-312) ③-2 超音波式三次元映像取得装置の小型・軽量化に関する研究					

平成24年度研究計画の概要

1. 安全・安心な社会を形成するための研究
1 A) 地震災害の防止、軽減に関する研究

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

1 A) 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

1A -6201- キ-232	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 若井 淳 杉本 貴之 菅野 高弘	1962. 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)。	
1A -xxxx- キ-234	地震災害調査	小濱 英司 大矢 陽介 上田 恭平 杉本 貴之 中澤 博志 野津 厚 若井 淳 菅野 高弘 山崎 浩之 後藤 佑介	(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 Tec Force 先遣隊として現地調査を実施した。	

1 A) ②強震動予測手法の精度向上

1A -1001- キ-232	平成23年東北地方太平洋 沖地震のような巨大地震 に適応可能な照査用地震 動設定手法の開発	野津 厚 若井 淳 田中 政典 菅野 高弘	2010. 4. 1. -2012. 3. 31	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。	
--------------------	--	--------------------------------	-----------------------------	--	--

1 A) ③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

1A -1101- キ-234	レベル2地震に対応した 荷役機械への免震・制震技 術の適用に関する研究	小濱 英司 竹信 正寛 上田 恭平 中澤 博志 大矢 陽介 菅野 高弘 野津 厚	2011. 4 -2013. 3	荷役機械等も含めた港湾機能確保のための技術的検討を行う。荷役機械および岸壁を含めた施設全体としての機能・性能に着目しつつ、模型実験、数値解析等により、巨大レベル2地震動に対応した荷役機械耐震性向上に資する技術開発として免振・制振技術の適用を検討する。	
1A -1201- キ-234	空港舗装下地盤における せん断抑制型改良の適用 性に関する研究	小濱 英司 大矢 陽介 上田 恭平 菅野 高弘 森川 嘉之	2012. 4 -2014. 3	空港舗装(エプロン・誘導路・滑走路)の直下地盤で細粒分を多く含む地盤に対しても施工可能な格子状改良の技術的検討を行う。模型実験、数値解析等により液状化対策効果としてコスト縮減かつ効果が得られる適切な格子間隔の設定方法を検討する。地盤の支持力や舗装の損傷といった工学的視点および施設機能確保の観点から対策効果の検討を行う。格子間隔を出来るかぎり大きくすることにより、コスト縮減を図れることに着目する。既設舗装がある場合のための高圧噴射計改良による格子状改良体も考慮に入れる。	

1A -1102- キ-218	平成 23 年東北地方太平洋沖地震のような長継続時間の地震動作用時の液状化特性把握に基づく判定手法の提案	山崎 浩之 後藤 佑介	2011. 4 -2013. 3	細粒分の多い土を種々用意し、要素実験、土槽実験を行う。要素実験では初期応力状態を種々設定し、これに対して繰返し荷重を載荷し、荷重特性（波形）と液状化の発生状況を調べる。土槽実験では要素実験での圧密条件で貫入実験を行い、要素実験結果と貫入実験結果の関係を調べる。以上の各実験結果をまとめ、細粒分の多い土の液状化特性をきれいな砂との比較で明白にする。	
1A -1202- キ-252	杭式構造物の耐震性能評価手法と補強方法の提案	川端 雄一郎 加藤 絵万 岩波 光保	2012. 4 -2014. 3	1) 鋼管杭の塑性変形特性の評価およびモデル化 2) 杭と接合部材の力学的相互作用の評価およびモデル化 3) 杭式構造物の補強方法と補強効果の検討	

1 B) 津波災害の防止、軽減に関する研究

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

1 B) ①地震・津波複合災害に関する研究

1B-1001-キ -234	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 高橋 英紀 杉本 貴之	2010. 4 -2012. 3	東海・東南海・南海地震など巨大地震発生時には強い「地震動」による施設被害、引き続き来襲する「津波」による施設被害という複合的な被害が発生する。これらの被災メカニズムの解明に際して、大きく現地調査・模型実験・数値解析のアプローチが挙げられるが、各々利点と欠点を有することから総合的な検討が必要不可欠である。一方、地震動と津波の作用を一元的に検討し、被災状況を再現する技術は確立されていない。これらの問題を解決する手段として「大規模地震津波実験施設」が開発され、流体・地盤・構造物から構成される沿岸域施設の地震時・津波来襲時の挙動把握手法を試行する。	特別研究
-------------------	--------------------------------------	---	---------------------	---	------

1 B) ②津波災害低減・早期復旧のためのハード技術に関する研究

1B-1201-オ -152	最大級の津波を考慮した構造 物の性能照査法の開発	下迫 健一郎 有川 太郎 作中 淳一郎 富田 孝史 佐藤 昌治 山崎 浩之	2012. 4 -2014. 3	リアルタイム津波浸水予測手法の実用化を図るために、以下の項目を実施する。①地方自治体の防災担当者等からヒアリングを行い、予測内容、結果の表示手法や伝達手法などについてのニーズを把握する。②予測データの活用手法を考慮したシステム設計を行う。③研究成果をマニュアルに取りまとめる。	
-------------------	-----------------------------	--	---------------------	--	--

1 B) ③津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究

1B-1101- オ-400	リアルタイム津波浸水予測手 法の実用化研究	富田 孝史 高川 智博 河合 弘泰	2011. 4 -2013. 3	リアルタイム津波浸水予測手法の実用化を図るために、以下の項目を実施する。①地方自治体の防災担当者等からヒアリングを行い、予測内容、結果の表示手法や伝達手法などについてのニーズを把握する。②予測データの活用手法を考慮したシステム設計を行う。③研究成果をマニュアルに取りまとめる。	
1B-1102- オ-152	避難シミュレーションを用い た防災施設の減災効果に関す る研究	有川 太郎 鷲崎 誠 富田 孝史	2011. 4 -2013. 3	東日本大震災における避難状況の整理をおこない、防災施設のメンタル面への影響について検証する。一方で、STOCと避難シミュレーターを連成させ、避難状況計算の妥当性の検討を行う。そのうえで、防災施設の機能のレベルと避難行動との関係について検討する。	
1B-1202- オ-400	津波に対する港内船舶の安全 性向上策の構築	岡本 修 富田 孝史 本多 和彦	2012. 4 -2014. 3	これまでの津波来襲時の船舶の行動を調査し、船舶の被災原因や安全上の問題点を分析し、今後の対策を立案する。	
1B-1002- オ-400	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	富田 孝史 本多 和彦 廉 慶善 岡本 修 有川 太郎 高川 智博 菅野 高弘	2011. 4 -2012. 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。	

1 C) 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究

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

1 C) ①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

10-1101- キ-132	海象観測データの集中処理・解析と推算値を結合させたデータベースの構築	川口 浩二 猪股 勉 関 克己 河合 弘泰 清水 勝義 佐藤 真	2011.4 -2015.3	海象観測データの定常的な集中処理・解析として、波浪・潮位・風データのリアルタイムな配信と保存、当該年の波浪の速報処理、前年の波浪の確定処理・統計解析を行う。顕著な高波、高潮、津波、異常潮の現象については、各地の特性を分析する。また、波浪観測の欠測の補完方法を検討し、観測値と推算値を組み合わせた波浪データベースを構築する。その一方で、海象観測データの用途(荷役・海上工事の安全性・効率性、港湾計画(稼働率)、施設の設計、災害対応、温暖化モニタリングなど)と提供方法(リアルタイム・オンライン、統計報など)に分けて、実務に資する解析内容を検討し、それを発信する。	
-------------------	------------------------------------	---	-------------------	--	--

1 C) ②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

10-1201- カ-154	マルチスケール浅海域波浪計算システムを活用した高波災害リスク評価	平山 克也 加島 寛章 川内 清光 森内 政弘 有川 太郎 作中 淳一郎	2012.4 -2014.3	沖波の方向スペクトルの偏りや空間分布を考慮できるブシネスモデルに対し、護岸越波量の空間分布を適切に考慮できる越波モデルの導入及び局所的な護岸越波状況を適切に算定できる3次元流体解析法との接続を図るとともに、ネスティングによる領域接続法を導入してソリトン分裂波の発生・挙動解析をも実現可能とする。さらに、このようなマルチスケール浅海域波浪計算システムを用いて、いくつかの具体的な港湾・海岸を対象とした高波災害のリスク評価を行う。	
10-1102- ホ-154	異常波浪を対象とした実験・計算手法の高度化	平山 克也 加島 寛章 川内 清光 森内 政弘	2011.4 -2013.3	過去の研究成果により、周期が長く、スペクトル尖鋭度、方向集中度がともに高いうねり性波浪は、深海域では波高が有義値の2倍を超える突発波浪を、極浅海域では水位の長周期変動を誘発する危険性が高いことが明らかとなっている。そこで、浅海域を伝播・変形するうねり性波浪を対象とした模型実験・数値計算においてこれらの特徴を反映させ、現象を正しく捉えるために、作用波の造波方法や実験・計算対象範囲の設定方法、及び計測・解析方法の開発・改良を行う。	
10-1001- ホ-152	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 山崎 浩之 平山 克也 作中 淳一郎 佐藤 昌治 下迫 健一郎	2010.4 -2012.3	開発中の数値波動地盤水槽を実務に適用できるレベルまで定量的・効率的・安定的に解析できるツールとすることを目標として、様々な港湾外郭施設の耐波安定性試験を行い、妥当性の確認、モデルの改良を行う。	

1 C) ③地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策

10-1202- カ-132	中・長期気候変動による回渉外力の変化の評価	河合 弘泰 関 克己 川口 浩二 猪股 勉	2012.4 -2014.3	中期変動という観点で、過去・将来の気候・海象変動に関する文献調査を行う。過去の変動についてはNOWPHAS等で観測した波浪・潮位を海域毎に統計解析し、将来の気候変動についてはIPCC等の予測を前提とする。そして、中・長期変動の大きさによって超過外力の頻度や規模がどの程度変化するかを感度解析する。さらに、平均海面が上昇し、設計級・設計超級の高潮・波浪をもたらす熱帯低気圧が多頻度に襲撃する条件における、沿岸災害の発生メカニズムや出現頻度について考察する。	特別研究
-------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------	---	------

1 C) ④プログラムやデータベースのメンテナンスやシステム改良

1C-0701-カ -900	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)	宮井 真一郎 佐々木 芳寛	2007.4 -2015.3	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。	
-------------------	---	------------------	-------------------	---	--

2. 沿岸域の環境を保全、形成するための研究

2 A) 海域環境の保全、回復に関する研究

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

2 A) ①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

2A-0901-キ -112	沿岸生態系によるCO ₂ 吸収量の定量化とその強化に関する調査および実験	平山 克也 齊藤 英治 春尾 和人 加島 寛章 川内 清光 河合 弘康 川口 浩二	2009. 4 -2012. 3	干潟・海草藻場を対象とし、以下の3つを具体的に検討する。 (1) どのくらいの速さでCO ₂ が吸収されているか？それは、他の生態系（例えば森林生態系やマングローブ）と比較しどの程度か？さらに、生物が死亡した後、どのくらいの速さで分解を受け再びCO ₂ へ回帰するのか？(2) CO ₂ 吸収速度は、環境条件の変化（例えば海面上昇）によってどのように変化するか？(3) CO ₂ 吸収・固定量を増加させるにはどのような方策が考えられるか？	
-------------------	---	---	---------------------	--	--

2 A) ②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

2A-1201-キ -112	沿岸食物網構造における生物の形態や行動の重要性に関する調査・実験	桑江 朝比呂 三好 英一 佐々 真志	2012. 4 -2014. 3	国内外の干潟・湿地において、生物の採取、一時捕獲、撮影、観察などの多角的なアプローチにより、捕食者の形態や行動や餌生物に関するデータを取得する。あわせて水・堆積物環境など環境条件を調べる。形態・採餌行動について、撮影画像を用いて解析する。また、安定同位体比・熱量分析データを用いて食性を解析する。そして、食物網の構造や動態を決定する要因について検討する。	
2A-1001-キ -212	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	2010. 4 -2012. 3	本研究では、“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 A) ③閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究

2A-0604-キ -134	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	2006. 4 -2017. 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。	
2A-1101-カ -134	非静水圧 3次元沿岸水理モデルの多機能化	鈴木 高二朗 田中 陽二 中村 由行 井上 徹教	2011. 4 -2013. 3	平成 22 年度までに作成された沿岸の流動モデルは、高速な非静水圧 3次元沿岸流動モデルであり、世界的にも高度な数値解析モデルである。ただし、現状のプログラムは水平方向を“等間隔格子”でしか解けず、鉛直方向も水平にメッシュを切る“レベルモデル”である。その結果、詳細な海底地形を持つ海域の計算が困難である。また、外洋から閉鎖性内湾までのスケールの異なる現象を解くには、計算コストが膨大になるという問題がある。 そこで、本実施項目では、水平方向に“不等間隔格子”、および“ネスティング”を可能とし、鉛直方向には“ $\sigma \cdot \gamma$ 座標とレベル座標の複合格子”を可能とするモデルを開発して、より汎用的な数値プログラムを開発する。また、高次の乱流モデルを追加する予定である。	
2A-1102-ホ -112	内湾複合生態系モデルによる閉鎖性内湾の環境修復事業効果の把握	井上 徹教 鈴木 高二朗 田中 陽二 中村 由行	2011. 4 -2013. 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。2010年度までに開発を行ったモデルへの機能追加や入力条件のさらなる高精度化を行い、既存の内湾生態系モデルでは表現できなかった内容まで定量的に評価可能なモデル構築を目標とする。	

2 A) ④沿岸域の化学物質管理に関する研究

2A-1202-オ -112	沿岸域における放射性物質等の動態や管理手法に関する調査及び研究	中村 由行 鈴木 高二朗	2012. 4 -2015. 3	改正土壌汚染対策法への対応方策として、将来の土地利用を見越した化学物質管理の在り方を検討する必要がある。具体的には、土壌環境基準をベースにした港湾域の汚染実態の再把握、浚渫土砂に対して管理すべき項目の整理、土砂処分場での管理方法、将来の土地利用の際のリスク管理方法、が必要な検討課題であり、これらに対して、検討を行う。また、福島第1原発事故への対応として、東京湾または仙台湾をモデルケースに、それらの流域での汚染実態と今後河川等から海域に流出する放射性物質の量と拡散、堆積物への集積を推定し、必要に応じて対策法を検討する。
-------------------	---------------------------------	-----------------	---------------------	---

2 A) ⑤海底境界層における物理・化学課程の解明と堆積物管理に関する研究

2A-1002-オ -114	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	2010. 4 -2012. 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。
2A-1103-キ -112	海底境界面における物質交換課程に関する解析	井上 徹教 中村 由行	2011. 4 -2013. 3	本研究では、閉鎖性海域の水質・底質汚染問題に重要な役割を果たすと考えられる水堆積物界面近傍(堆積物表層 30cm、堆積物直上 10cm 程度の間)での、酸素や栄養塩類に関する物質循環過程をモデル化する。モデル化は生化学的反応を考慮した鉛直一次元の移流・拡散方程式を基本として構築し、直上水の推理条件についても考察を加える。モデル化において必要となるパラメータは既存文献の調査、及び室内実験を行うことにより求める。さらに、本モデルを用いて覆砂や浚渫等の水質・底質改善効果の定量的評価を試みる。

2 B) 海上流出油・漂流物対策に関する研究

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

2 B) ①海上流出油対策に関する研究

2B-1201-カ -314	油回収船の高性能化を目指した新技術の開発	藤田 勇 藤咲 秀可 松崎 義孝	2012. 4 -2015. 3	油回収船の油回収機能の拡充、運用面での高機能化のための技術課題について学術的、技術的研究を行う。具体的には 1. 油回収船の油汚染の軽減あるいは除去に関する研究 2. 飛行船システムの漂流油検出への応用 3. 海上漂流油以外の油濁被害に対する対応技術の検討等を予定している。	
2B-1202-オ -116	数値計算を用いた油流出災害における漂流予測に関する研究		2012. 4 -2015. 3	流出油の漂流予測にむけ、2011年度まで数値計算の開発と海象情報収集漂流ブイの開発を行ってきた。数値計算はベースモデルの開発及び内湾、外洋いずれにおいても漂流予測がある程度可能な段階であり、今後は漂流モデルの精緻化と、油回収船の効率的な運用体制の構築、地震、津波等による自然災害に伴う油流出の漂流予測へ向けた数値計算の活用が必要と考えている。漂流ブイは通信、制御部分の機能が完成し、今後は漂流特性を考慮したブイの形状の設計が必要と考えている。	

2 B) ②漂流物対策に関する研究

2B-1101-オ -312	海底ゴミ回収技術の開発	吉江 宗生 平林 丈嗣 松本 さゆり	2011. 4 -2013. 3	過去の実績を有する網チェーン式回収装置をベースに、海底の沈木を回収するための改良を加える。搭載対象船舶となるみずきは多軸式クレーン装置を有するが、その旋回半径は狭く、吊上げ能力もクレーン船と比較して低い。そのため効率的な回収にあたっては、それらの条件を補うための改良を必要とする。具体的な対策としては、ゴミ位置形状の認識機構と姿勢の遠隔制御機構を有する回収機について提案し、水中作業再現水槽においてその有効性を確認する。 海岸漂着ゴミ回収については、回収装置にかかるすべての機材を海上から陸揚げすることになるため、水陸両用台車を用いて台船への積み込みを行うシステムについて検討を行う。	
-------------------	-------------	--------------------------	---------------------	---	--

2 C) 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究

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

2 C) ①沿岸の地形変形に関する現地データ解析および数値モデル解析

2C-1201- キ-114	海浜流の変動を組み込んだ海 浜地形変化予測手法の開発	中村 聡志 柳嶋 慎一 伴野 雅之 浦野 剛 栗山 善昭 中川 康之	2012. 4 —2014. 3	複雑な海底地形や海岸・港湾構造物が配置されている場所においても適用可能な波と流れと地形変化予測モデルを開発する。また、予測計算モデルの検証およびパラメーターの調整のため波崎海洋観測棧橋における波と海浜流、地形変化の観測を行う。特に、地形変化の外力として重要となる砕波帯内の流れの変動、砕波時の波向きに注目した観測を行う。具体的には、海浜流の連続観測を砕波帯内の数箇所で行い、波による海浜流の変動特性を明らかにする。また、レーダー反射輝度画像を用いた波向観測技術の開発し、現地での観測を試みる。波崎海洋観測施設周辺以外の海岸においても波や流れ、地形測量等を行い、広域の海岸地形変化、構造物による局所洗掘などの実態を調査する。	
2C-1202- オ-114	砂泥混合底質を考慮した内 湾・内海の底質輸送モデルの 構築	中川 康之 中村 聡志 柳嶋 慎一 浦野 剛 伴野 雅之 栗山 善昭	2012. 4 —2015. 3	外力(流れや振動流)に対する移動限界等の挙動特性に関する、粒径や混合割合等の底質条件への依存性を把握するため、水槽実験による現象の解明を試みる。これにより外力条件に対する、混合底質の巻き上げ速度などを定量的に評価し、多様な底質条件が混在する海域にも適応可能な底質輸送モデル(地形変化量算定の基礎となる、海底面での侵食量評価式)を構築する。さらに既存の3D流動モデル・波浪モデルとの統合により、内湾等の広域での底質輸送ならびに地形変化の空間分布を予測するためのシミュレーション・モデルを構築する。	特別研究

2 C) ②地球温暖化が海浜に及ぼす影響予測

2C-1001- カ-114	長期変動特性を考慮した 砂浜の維持管理設計法の 開発	中村 聡志 伴野 雅之 栗山 善昭 柳嶋 慎一 浦野 剛 清家 弘治	2010. 4 —2012. 3	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の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. 活力ある経済社会を形成するための研究

3 A) 港湾・空港施設等の高度化に関する研究

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

3 A) ①港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良

3A-1201-キ-212	港湾・空港施設の設計のための粘性土の強度・圧縮特性試験方法の提案	渡部 要一 田中 政典 佐々 真志	2012. 4 -2014. 3	高精度に原位置のせん断強さを求めるための三軸試験、強度増加に期待してせん断強さを評価するための三軸試験、長期沈下を予測するための圧密試験など、現行の基準類や最新の研究成果と照らし合わせて、必要とされ、かつそれが存在することによって調査・設計実務に大きく貢献できる試験法を選定して、港湾・空港用にアレンジした試験法（基準）の作成を行い、解説も充実させる。また、下記年次ごとの内容には直接記述していないが、科研費で実施しているサンゴ礫混じり土の評価法についても本実施項目の中で検討する。	特別研究
3A-1001-カ-214	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	2010. 4 -2012. 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。	
3A-1201-カ-214	前面を固化改良した矢板壁の性能評価手法の開発	森川 嘉之 高野 大樹 二宮 裕介	2012. 4 -2014. 3	模型地盤内に固化体を模擬した剛体を設けた実験を行う。実験は、地盤内の剛体を遠心力場で変位させ、剛体に作用する地盤反力を検討する。地盤の種類や固化体の形状・変位モードを変えた同様の模型実験を行い、一連の実験結果を基に、固化処理土に作用する地盤反力を適切に評価した設計手法の開発する。	
3A-1101-オ-216	固結性地盤における杭の軸方向抵抗力の評価手法に関する研究	水谷 崇亮 平井 壮	2011. 4 -2013. 3	本研究では、まず、様々な固結性地盤材料の内部構造と力学特性の関係を調査し、材料特性を地盤の内部構造から解釈する方法について検討する。次に、その材料で構成される地盤における杭の軸方向支持力の特性について検討を行う。最後に、当該地盤に杭基礎を適用する際の問題点と、その対応策について検討する。	

3 A) ②港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発

3A-1002-オ-216	重力式岸壁増深工法に関する研究	水谷 崇亮 平井 壮 渡部 要一 森川 嘉之	2010. 4 -2012. 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を行う。	
---------------	-----------------	---------------------------------	---------------------	--	--

3 A) ③物流改革の推進に関する研究

3A-1003-オ-312	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	2010. 4 -2012. 3	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。本シミュレーターを用い、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。 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。	
---------------	---------------------------	-------	---------------------	--	--

3 A) ④リサイクル技術の推進に関する技術開発

3A-1203-キ -212	転炉系製鋼スラグの海域利用条件下における耐久性に関する研究	渡部 要一 田中 政典 佐々真志	2012. 4 -2014. 3	比較的研究が進んでいるセメント固化処理土と比較して、現在開発が進んでいる製鋼スラグを中心に、乾湿繰り返しや水流による材料劣化や侵食について検討する。
-------------------	-------------------------------	------------------------	---------------------	--

3 A) ⑤プログラムやデータベースのメンテナンスやシステムの改良

3A-0702-カ -900	プログラムライブラリおよび関連するデータベースの整備(地盤・構造関係)	宮井 真一郎 佐々木 芳寛	2007. 4 -2015. 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。
-------------------	-------------------------------------	------------------	---------------------	---

3 B) 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究

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

3 B) ①材料の劣化および性能低下予測に関する研究

3B-1101-キ-254	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	山路 徹 岩波 光保 加藤 絵万 川端 雄一郎 山田 昌郎	2011.4 -2015.3	<ul style="list-style-type: none"> ・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等を実施し、コンクリート自身の長期挙動(海水作用による劣化等)に関する知見を取得する。(例：練混ぜ水に海水を用いたコンクリートは2015で材齢30年、等) ・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。(例：波崎観測栈橋は2015で材齢30年) ・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。 ・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。(例：再生骨材コンクリートは2014で材齢15年、等) 等 	
3B-1102-オ-256	滑走路舗装の走行安全性能に関する性能低下予測手法の構築	河村 直哉	2011.4 -2013.3	<ul style="list-style-type: none"> ・グルーピング変形に影響を与える因子の調査(荷重の大きさ、頻度、アスファルト材料など) ・航空機対応ホイールトラッキング試験を用いたグルーピング変形実験 ・原型走行荷重車を用いたグルーピング変形実験 ・各影響因子の変形への寄与を把握 ・グルーピングの変形予測 ・グルーピング形状と走行安全性能の関係把握 ・走行安全性能の低下予測手法の構築 	
3B-1201-キ-254	土質特性を考慮した海洋鋼構造物の電気防食設計の高度化	山路 徹 岩波 光保	2012.4 -2016.3	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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 B) ②構造物の性能照査技術の開発及び改良に関する研究

3B-1103-キ-254	海洋コンクリート構造物における鉄筋腐食照査手法の高度化	山路 徹	2011.4 -2013.3	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの塩化物イオン拡散係数に関するデータの蓄積を図り、拡散係数の評価手法の高度化を検討する。 ・鉄筋腐食が開始する塩化物イオン濃度(腐食発生限界濃度)に関するデータの蓄積を図り、腐食発生限界濃度の設定値の高度化を検討する。 ・海洋RC構造物が位置する塩害環境の厳しさを表す「表面塩化物イオン濃度」の評価手法の高度化の検討を、実構造物調査や解析的手法を基に実施する。 	
3B-1202-オ-252	維持管理の高度化・省力化を考慮した栈橋の構造設計手法の構築	加藤 絵万 岩波 光保 川端 雄一郎	2012.4 -2014.3	<p>コンクリート・鋼部材の設計における LCM の配慮に関する基本的な考え方(維持管理レベル)と既存の技術的知見の整理し、設計への反映方法を検討する。これをベースとして、LCM に配慮した栈橋の構造設計手法および照査方法を提案する。また、維持管理の省力化のための構造形式や構造細目についても検討を行う。最終的には、LCM に配慮した栈橋の設計マニュアル案を作成し、設計マニュアル案に基づいた試設計を行う。同時にライフサイクルコスト試算に基づいた維持管理計画の策定手法を提案する。また、維持管理に関して得られた成果を「港湾の施設の維持管理技術マニュアル」の改定に反映させる。</p>	

3 B) ③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

3B-1001-オ -500	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 川端 雄一郎 吉江 宗生	2010. 4 -2012. 3	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート中の鉄筋腐食の非破壊評価手法の再評価 ・鋼材の腐食減量の非破壊評価手法の再評価 ・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 ・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 ・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 	
3B-1104-カ -312	港湾・空港施設の点検技術の高度化に関する技術開発	吉江 宗生 松本 さゆり 平林 文嗣	2011. 4 -2013. 3	<p>共同研究により、鋼構造物の肉厚測定の実用システムを研究する。対象となる構造物の形状、寸法、計測対象水深、周辺状況に合わせて、それぞれに適したローコストのジグおよび運用提案する。また、波形の解析を自動化するアプリケーションを開発して、相応の技術者による安定した解析結果を得られるようにし、これらを統合して運用システムとする。</p> <p>また、空港舗装部や港湾構造物の空洞・ひび割れ、変形等の気中及び水中での探査のための計測装置について新たな手法を想定し、特にフィージビリティの高いものについて研究開発して、計測装置の提案をする。</p>	

3 C) 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究

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

3 C) ①海洋空間の有効利用に関する技術開発

3C-1101- か-154	リーフ上等の面的波浪場の 解明とその推定に係る要素 技術の開発	平山 克也 川内 清光 加島 寛章	2011. 4 -2013. 3	沖の多方向不規則波浪場を再現可能な平面水槽に縮尺 1/50~ 1/100 程度のリーフ地形等模型を設置し、リーフ上等の複雑な 波・流れ場の形成過程を明らかにするとともに、波の非線形変形 や砕波・遡上等を算定可能な最新ビジネスモデル(NOWT-PAR1) による計算精度の検証ならびに改良を行う。さらに、リーフ上等 に設置されるさまざまな構造物に作用する波浪外力を模型実験 及び数値計算により把握し、設計で考慮すべき波浪外力の出現特 性について提案する。	
-------------------	---------------------------------------	-------------------------	---------------------	---	--

3 C) ②海洋エネルギーの有効利用に関する研究

3C-1102- オ-156	海洋エネルギー利用シス テムの港湾への適用に関 する情報収集と解析	下迫 健一郎 藤田 勇 有川 太郎 松崎 義孝 清水 勝義	2011. 4 -2013. 3	波力発電システムの実用化におけるさまざまな技術的課題を 検討するとともに、遠隔離島における波力発電システムの利用を 念頭に置いて、実際の波浪条件や電力の利用形態等も考慮した試 設計を行う。また、現地観測データに基づき洋上や沿岸域の風況 の特性を明らかにするとともに、港湾域における風力エネルギー の望ましい活用システムについて検討を行う。	
-------------------	---	---	---------------------	--	--

3 C) ③海洋における調査・施工のための新技術開発

3C-1103- オ-312	海洋における調査・施工の 信頼性向上のための新技 術実証試験	松本 さゆり 平林 文嗣 田中 敏成 吉江 宗生	2011. 4 -2013. 3	各種海洋開発技術のうち、現状の海中作業・調査技術、観測 技術に関して、今後求められる海底資源や海洋環境調査・作業 等に適用できるもの、困難なものなどを整理する。その上で、 これまで研究チームでの実績がある遠隔操作技術と水中音響技 術による調査・作業手法を構築し、基礎的な検討及び実験、マ トラボ等によるシミュレーション、水槽試験、海上試験等を行 って、それぞれのフィージビリティを示し、フィージビリティ の高いものについてはさらに詳細な検討を加え、実用化のため の技術的な課題と条件を整理する。	
3C-1201- オ-312	超音波式三次元映像取得装 置の小型・軽量化に関する研 究	吉江 宗生 松本 さゆり	2012. 4 -2014. 3	2011 年度萌芽研究「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」として、超音波式三次元映像取得装置の小 型・軽量化を目標とし、水中音響レンズを必要としない、新た な次元・水中映像取得システムを提案し、特許申請を行った。 この内三容のうち、受信方式について原理確認実験を行い、オ フラインにて水中対象物の二次元映像の取得に成功し、新シス テムは実現可能であることを示した。これを受けて、本研究で は反転位相型送受波器によるリアルタイムの画像取得のため に、①送・受波器の水槽実験による音響特性計測を行い、②制 御系及び解析系システムを①と併せて水槽試験機を構成し、リ アルタイム映像の取得を行い、性能確認試験を行う。③水槽試 験機の成果を基に、将来必要となる機器の仕様設計が出来るよ う、装置の仕様・性能（画角、視程距離、フレームレート（時 間当たりの画像生成時間）、装置重量及びサイズ等）をまとめる。	特別研究

平成24年度終了研究実施項目の成果活用概要

1 安全・安心な社会を形成するための研究

1 A) 地震災害の防止、軽減に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

1 A) ②強震動予測手法の精度向上

1A-1001- キ-232	平成23年東北地方太平洋沖地震のような巨大地震に適応可能な照査用地振動設定手法の開発	野津 厚 若井 淳 田中 政典 菅野 高弘	H22.4-H24.3	東北地方太平洋沖地震によって被害を受けた港湾において微動観測、余震観測、地震動の事後推定などを実施した。東北地方太平洋沖地震の際に観測された強震動パルスを再現することのできる運動学的震源モデルの開発を行った。内陸地殻内地震によるやや短周期地震動の再現に適した震源のモデル化手法について検討を行った。サイト増幅特性の評価における常時微動観測の適用性を検討した。本研究において開発した照査用地振動設定手法が地方整備局の各種事業へ用いられている。	
-------------------	--	--------------------------------	-------------	--	--

1 B) 津波災害の防止、軽減に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

1 B) ①地震・津波複合災害に関する研究

1B-1001- キ-234	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（特別研究）	菅野 高弘 中澤 博志 森川 嘉之 富田 孝史 有川 太郎 高橋 英紀 杉本 貴之	H22.4-H24.3	大規模地震津波実験施設を用いた模型実験に際して必要な「運転マニュアル」「維持管理マニュアル」「計測マニュアル」「維持管理計画」を作成した。本研究成果により、ハード面（ハードを動作させるプログラムを含む）で、安全性を確保するとともに高い実験精度での模型実験が可能となった。	
-------------------	------------------------------------	---	-------------	---	--

1 B) ③津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究

1B-1102- オ-400	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（特別研究）	富田 孝史 本多 和彦 廉慶 善 岡本 修 有川 太郎 高川 智博 菅野 高弘	H22.4-H24.3	「最大クラスの津波に適用できる津波数値計算モデル」の開発や「津波被害想定技術の活用に関する手引き（案）」の作成等を行った。本研究成果は、港湾における有効な津波対策の検討に資するものである。さらに、発生頻度の高い津波を超える高い津波、すなわち構造物を越流するような巨大な津波に対しても、本研究で開発した数値計算モデルは構造物の影響を考慮して計算が可能のため、防災計画などの実務に利用可能である。	
-------------------	-----------------------------------	---	-------------	--	--

1 C) 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

1 C) ②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

1C-1101- オ-152	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 下迫 健一郎 平野 誠治 佐藤 昌治 窪田 幸一郎 作中 淳一郎 山崎 浩之 平山 克也 水谷 雅裕 関 克己 鷺崎 誠 鈴木 知憲	H22. 4-H24. 3	開発中の数値波動地盤水槽を、定量的・効率的・安定的に解析 できるツールとして、実務に適用できるレベルの50%程度に近 づけた。 本研究成果として、CADMAS-SURF/3Dの公開により各種機関にお いて活用された。(震災以降は、特に遡上計算で、建築系研究者 など幅広く使用されている事例を確認)	
-------------------	------------------------------------	---	---------------	---	--

2. 沿岸域の良好な環境を保全、形成するための研究

2 A) 海域環境の保全、回復に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

2 A) ①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

2A-0901- キ-112	沿岸生態系によるCO ₂ 吸 収量の定量化とその強化に 関する調査および実験（特別 研究）	桑江 朝比呂 三好 英一 京田 潤一 渡辺 謙太 所 立樹 中側 康之	H21. 4-H24. 3	<p>現地調査および水槽実験による「大気-海水間のCO₂フラックス測定」「海水-底生系間のO₂フラックス測定」等、ブルーカーボンがCOPやIPCCで認証されるための道筋に関する情報収集と検討、等を実施した。</p> <p>UNEPがブルーカーボンという言葉を発表（2009年）した1年前から、本実施項目をスタートさせていたので、その言葉を港空研から国内に発信させ浸透させることができた。また、国土交通省（海洋政策本部）の成長戦略と港湾整備事業のH24「ゼロエミッションポート」施策それぞれにブルーカーボンを位置づけることができた。4</p>	
-------------------	---	--	---------------	--	--

2 A) ②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

2A-1001- キ-212	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 順晋	H22. 4-H24. 3	<p>生物種ごとに生物住活動の適合土砂環境場と限界土砂環境場の両者が存在すること、および、それらの生物種間の相互関係を明らかにした生物住環境診断チャートは、実際に、多種多様な底生生物の生息分布や住み分けの実態ときわめて良く整合することを明らかにした。それゆえ、これらの知見は、多様な生物種に対応した生物住環境の評価・モニタリング・管理を可能とし、「快適な国土の形成」における「沿岸生態系の保全・回復」に大きく寄与するものである。</p> <p>また、新たに見出した干潟地盤の動的安定原理が、東京湾葛西沖の浅場造成事業の設計に活用され、同原理について詳しく検証した結果、生物多様性と地形安定の両立を実現する工学指針の提示に至った。</p> <p>本指針は、今後の干潟・浅場造成事業において広く活用されることが期待される。</p>	
-------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------	---	--

2 A) ⑤海底境界層における物理・科学過程の解明と堆積物管理に関する研究

2A-1002- オ-114	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 浦野 剛 桑江 朝比呂 三好 英一	H22. 4-H24. 3	<p>東京湾羽田沖で台風擾乱時にとらえられた底面境界近傍での流況および底泥輸送量の現地データの解析を通じて、高波浪や河川出水が生じる海底の侵食あるいは堆積は、その場での巻き上げや沈降などの鉛直フラックスの収支だけでは説明できず、海底面極近傍における底泥の水平輸送量の空間勾配に起因する土砂の収束あるいは発散が生じていることを、土砂の収支解析を通じて明らかとした。また、現地の現象に即した巻き上げフラックスの算定式を提案し、観測結果との比較を通じた検証により、台風イベント時の巻き上げフラックスの時系列変動を良好に再現できることを示した。さらに、高含水比底泥が底泥表層に存在する場を想定し、波や流れの底面せん断応力による泥層内の水平移流量についても評価式を新たに導出し、3次元流動モデルおよび波浪推算モデルとの結合を行い、現地での底泥輸送シミュレーションモデルを構築した。</p> <p>本研究成果により、巻き上げや水平輸送等の各輸送過程に即したモデル化により得られたフラックスの算定式は、3次元流動モデルおよび波浪推算モデルなどの外力場の数値シミュレーション・モデルに容易に取り込める形式となっていることから、任意の3次元流動モデル等に組み込むことにより、現地海域での堆積泥の移動に伴う地形の変化や底質性状の変化を予測への応用が可能である。</p>	
-------------------	------------------------------------	---	---------------	--	--

2 C) 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

2 C) ②地球温暖化が海浜に及ぼす影響予測

2C-1001-カ -114	長期変動特性を考慮した砂 浜の維持管理設計法の開発	中村 聡志 伴野 雅之 栗山 義昭 柳嶋 慎一 浦野 剛 清家 弘治	H22.4-H24.3	<p>汀線位置変動を予測するためのモデルを開発し、波崎海洋研究施設における長期間の地形観測データを用いてモデル内の係数を決定することによって、地球温暖化による平均水位上昇などのシナリオに基づく、汀線位置の将来予測が可能となった。なお、予測モデルと係数決定の手法、および、既存の汀線変化の現地データを用いて、他の海岸への適用も可能である。</p> <p>本研究成果により、地球温暖化による海面上昇や波浪条件の変化のシナリオを考慮した汀線位置の将来予測を行うことが可能となった。また、予測された汀線後退量をもとに浜幅などの砂浜設計目標を設定することにより、温暖化に対応した施設整備に寄与する。また、汀線の応答のみならず、前浜勾配の応答やバーの応答にも本モデルの手法を適用し、より細かな海岸整備に活用されることが期待される。</p>	
-------------------	------------------------------	---	-------------	---	--

3. 活力ある経済社会を形成するための研究

3 A) 港湾・空港施設等の高度化に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

3 A) ①港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良

3A-1001- カ-214	鉄鋼スラグ等を抗材とした杭式改良地盤の安定性の評価	森川 嘉之 西村 聡 高野 大樹 二宮 裕介 青木 亮介 北詰 昌樹	H22. 4-H24. 3	鉄鋼スラグ、セメント固化処理土、砂を杭材とした杭式改良地盤の埋立て荷重に対する安定性および破壊メカニズムの違いについて検討し、鉄鋼スラグを杭材とした改良杭をφ材として評価すれば、接円型の場合において、円弧すべり計算で安定性を評価できることを示した。また、杭式改良地盤の地震時の変形照査において、動的解析を行う際の改良地盤のモデル化の手法や強度パラメータの評価手法を示した。 本研究の成果により、鉄鋼スラグの強度特性を考慮した合理的な杭式改良の設計が可能となり、実務的には岸壁の耐震性向上および対策費の経済性向上につながる。	
-------------------	---------------------------	---	---------------	--	--

3 A) ②港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発

3A -1002- オ-216	重力式岸壁の増深工法に関する研究	水谷 崇亮 杉本 貴之 平井 壮 渡部 要一 森川 嘉之 菊池 喜昭	H22. 4-H24. 3	工法開発、設計法及び施工法の検討を行い、重力式係船岸の増深工法に関する一連の研究を終了した。粗粒材を注入改良した場合の材料特性（破壊時の挙動など）の解明や、振動台模型実験と数値解析によりマウンド部を改良した動力式係船岸の地震時挙動の対比などを行い、また大規模な模型実験（1/2~1/3）により施工性の確認を行うなど実用化に向けた検討を実施した。 本研究成果の派生工法として、動力式岸壁や防波堤の耐震補強工法の開発が期待される。	
--------------------	------------------	---	---------------	--	--

3 A) ③物流改革の推進に関する研究

3A-1003- オ-312	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 文嗣 白石 哲也 塩崎 正孝	H22. 4-H24. 3	現在整備中の高規格コンテナバースに導入を検討している新方式の荷役方式について、従来のもとと比較するシミュレーション結果および現在運用中の大型コンテナバースのゲート前渋滞がIT化により緩和されるかどうかについてのシミュレーション結果を提示した。また、汎用性のあるコンテナターミナルシミュレータの基本をなす各種アイテムによる基本的なシミュレータが構築できた。 研究成果については、関東地方整備局の検討会資料等に活用された。また、大阪港埠頭株式会社からシミュレーションの試行の要請があり、汎用性シミュレーターによる試行を実施した。	
-------------------	---------------------------	----------------------------------	---------------	---	--

3 B) 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究

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
--------------	------	-----	-----	--------------------	-----

3 B) ③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

3B -1001- オ-500	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 川端 雄一郎 吉江 宗生 審良 善和 西田 孝弘	H22. 4-H24. 3	劣化が顕在化していない段階（劣化度 d）における港湾構造物の点検診断を効率的に実施するための有用な知見・資料を得ることができた。また、関連研究の成果も加えることにより、港湾構造物のライフサイクルマネジメントの一層の普及・推進を図ることができる。これらの成果については、現在策定が進められている港湾の施設の維持管理計画書に反映されていくことになり、最終的には、港湾の施設の維持管理技術マニュアルの改訂に反映される予定である。	
--------------------	---	---	---------------	---	--

○ 研究評価

平成13年 4月 1日
一部改正 平成20年 4月 1日
一部改正 平成23年 4月 1日

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、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。

平成17年 4月 1日

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あるいは複数の研究実施項目からなる。複数の研究実施項目の場合は、新たな研究小分類を設けること。

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 1,000 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。

平成17年 4月 1日
一部改正 平成22年12月 1日

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。研究責任者をおき、研究責任者が研究の実施に責任を持つものとする。

なお、研究責任者は、研究所と期間の定めのない雇用契約を締結した者または任期付研究員とする。

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、一課題当たり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。

10. その他

特定萌芽的研究課題の採択に関する事務、本実施要領に関する事務は、企画管理部研究計画官および企画課において行う。

独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程

平成13年 4月 1日
 研究所規則第 33号
 一部改正 平成14年 3月 1日
 一部改正 平成18年 4月 1日
 一部改正 平成23年 4月 1日 研究所規則第 2号

(設置)

第1条 独立行政法人港湾空港技術研究所中期計画に基づき、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。

附則（平成23年4月1日 研究所規則第2号）

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

研究計画書等の様式

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
研究テーマ番号	研究実施項目番号	研究実施項目番号	研究項目名
研究分野	研究実施項目名	研究実施項目名	担当者氏名
研究テーマ	研究実施項目名(英文)	研究実施項目名(英文)	研究期間
テーマリーダー	研究責任者及び担当研究者	研究責任者及び担当研究者	研究体制
研究目標	研究開始年度	研究開始年度	予算計画
サブテーマ目標	研究終了年度(当初)	研究終了年度(当初)	中期計画の研究テーマとの関係
研究内容	研究終了年度(変更)	研究終了年度(変更)	研究目標
研究体制	研究体制(公表用)	研究体制(公表用)	研究内容
前年度までの研究成果	予算計画	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
本年度までの成果活用	研究テーマとの関係(当初)	研究テーマとの関係(当初)	備考
前年度終了研究実施項目	研究テーマとの関係(変更)	研究テーマとの関係(変更)	
前年度以降の研究内容	研究内容	研究内容	
備考	実施状況	実施状況	
ロードマップ	以降の研究計画	年度毎の研究内容	
	新規・継続・終了	年度毎の予算計画	
	備考	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	
		新規・継続・終了	
		備考	

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	
研究テーマ番号	
研究分野	
研究テーマ	
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1-1
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1-2
研究内容	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント1-3
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1-4
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1-5
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2-1
研究資源	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント2-2

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	
社会的意義	ある・ややある・あまりない・ない コメント1-1
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1-2
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1-3
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1-4
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1-5
研究内容の明確性	高い・やや高い・やや低い・低い コメント2-1
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2-2
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2-3
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2-4
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3-1
研究手順・手法	適切・やや適切・やや不適切・不適切 コメント3-2
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3-3
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3-4
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3-5

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・ほぼ十分・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・ほぼ適切・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・ほぼ十分・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

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24年度研究評価の概要と評価結果】

2012年度(H24) 第1回 内部評価委員会の結果

1. 内部評価委員会の概要

2012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、2011年度に終了した研究実施項目（特別研究含む）及びそれを含む研究テーマの事後評価、2012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。評価は、研究テーマ（全9テーマのうち8テーマ）、研究実施項目（21件、うち特別研究2件）、特定萌芽的研究（追加応募7件）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（特別研究含む）について2011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	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	4月17日(火)10:00~12:00
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	4月19日(木)13:10~15:00
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	4月20日(金)13:10~15:00
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	4月20日(金)15:00~17:30
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	4月19日(木)10:00~12:00
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	4月17日(火)13:00~14:30
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	4月26日(木)13:00~15:00
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	4月26日(木)10:00~12:00
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	4月24日(火)13:10~15:00

2.2 内部評価委員会の開催状況

① 開催日時

2012年5月22日 10:00~16:30

2012年5月25日 9:45~17:00

② 評価対象

研究テーマ（全9テーマのうち8テーマ）

研究実施項目（2011年度終了21件）

うち特別研究（2011年度終了2件）

特定萌芽的研究（2012年度追加分応募数7件）

③ 出席者

委員長 高橋理事長

委員 藤田理事、中村研究主監、梅山統括研究官、須崎企画管理部長、

栗山特別研究官、山崎特別研究官、塩崎特別研究官、菅野特別研究官、

小野特別研究官、高橋特別研究官、池田特別研究官、下迫海洋研究領域長

オブザーバー 小島監事

事務局 宮井研究評価官、松永企画課長、亀割係長、寺本係員

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、2011年度の研究成果について説明し、その後2011年度で終了した研究実施項目（特別研究2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8テーマの評価結果は、総合評価では、研究テーマ1C、2A、2B、3Bの4テーマについて「高い」とされ、研究テーマ1A、2C、3A、3Cについては「やや高い」と判定された。

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	
1A 地震災害の防止、軽減に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	(評価せず)			
1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	やや高い	適切	高い	高い
2A 海域環境の保全、回復に関する研究	高い	適切	やや高い	高い
2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	高い	ほぼ適切	やや高い	高い
2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	やや高い	適切	やや高い	やや高い
3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	高い	適切	高い	高い
3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い

2.4 研究実施項目(特別研究含む)の評価結果

2011年度に終了した研究実施項目は21件であり、評価の結果は、総合評価については9件が「高い」と判定され、残りの12件が「やや高い」と判定された。

このうち特別研究の2件については、研究テーマ1Cの研究実施項目「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」、研究テーマ3Bの研究実施項目「矢板式および重力式係船岸等へのLCMの展開」ともに「高い」と判定された。

表-3 研究実施項目(特別研究含む)の評価結果

番号	研究実施項目名	研究成果				研究管理				総合評価
		研究成果の達成度	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(特長性を含む)	研究ポテンシャルの向上	関係者の有無	関係者の把握とその対応	関係者に対する改善策の把握	
1	1A-0901 岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
2	1C-0901 リアルタイム海象情報を活用したマルチスケール 漁海域波浪計算システムの開発	やや高い	高い	高い	高い	高い	ない	適切	適切	高い
3	1C-0902 既存防波堤の高波に対する 地盤補強法の検討	やや高い	やや高い	高い	やや高い	やや高い	ない	適切	適切	やや高い
4	1C-0903 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(特別研究)	やや高い	やや高い	高い	高い	高い	あまりない	適切	適切	高い
5	2A-0801 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	高い	高い	高い	やや高い	高い	ない	適切	適切	高い
6	2A-0902 波戻土砂を利用した環境修復効果の 予測手法の提案	高い	やや高い	高い	高い	高い	ない	適切	適切	高い
7	2A-0903 内湾に集積する新規汚濁性化学物質の 管理手法に関する提案	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	高い	あまりない	ほぼ適切	適切	やや高い
8	2B-0802 直轄船等による油濁防除技術に 関する研究開発	やや高い	やや高い	高い	やや高い	やや高い	ない	適切	適切	やや高い
9	2B-0904 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	高い	高い	やや高い	高い	高い	ない	適切	適切	高い
10	2C-0101 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	高い	高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
11	2C-0901 沿岸漂砂による長期的海浜変形の 予測手法の検討	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
12	3A-0903 埋立地盤維持管理のための 不同沈下予測手法の提案	高い	高い	高い	高い	高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	高い
13	3A-0901 廃棄物海面処分場の漏水工の 品質管理手法の提案	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
14	3A-0902 波戻土砂を利用したリサイクル地盤材料の 再利用に関する研究	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
15	3B-0901 港湾構造物の防食方法・防食設計の 合理化に関する検討	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	適切	適切	やや高い
16	3B-0902 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	高い	やや高い	やや高い	やや高い	高い	ない	適切	適切	高い
17	3B-0903 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	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	高い	ない	適切	適切	やや高い
18	3B-0904 矢板式および重力式係船岸等への LCMの展開(特別研究)	高い	高い	高い	高い	高い	ない	適切	適切	高い
19	3C-0903 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	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い
20	3C-0802 GPS波浪計の係留設置点検システムの 開発	高い	高い	高い	高い	高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	高い
21	3C-0901 水中作業用マニピュレータの 多機能化に関する研究	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	やや高い	あまりない	ほぼ適切	ほぼ適切	やや高い

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、2012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2011年度第2回内部評価委員会において、2012年度の特定萌芽的研究1件「C14年代測定法を用いた土砂移動メカニズムの推定手法」を選定している。

今回は、2012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7件の中から、内部評価委員会で評価した結果、表-4の通り「有効応力解析を基礎とした津波力考慮のための計算手法の開発」「地盤材料の内部構造を考慮した数値解析手法の開発」の2件を選定した。

表-4 特定萌芽的研究の評価結果

番号	研究項目名	所属 担当者名	得票数	理由等
1	砕波帯フロントを通した物質の拡散について		7	着目点新しい 外部資金も目指してほしい
2	水質測定機材への超音波付着生物防止装置の開発		4	今までなぜ実用化されなかったか 他分野の応用で萌芽的ではない
③	地盤材料の内部構造を考慮した数値解析手法の開発	基礎工 堤 彩人、 水谷 崇亮	6	再チャレンジの意欲を買う 研究実施項目レベルではないか
4	衛星観測を用いた津波による油拡散の解析と数値計算法の提案		3	現在実施中の実施項目で取り扱うべき研究 粒子法の高度化であり萌芽的でない
5	矮性植物の空港植生への適用可能性		2	研究手法に新しさが見られない 1年で成果が出るのか 既に芽が出てしまっている分野研究ではないか
6	混合土の力学特性を支配する骨格構造の評価方法の検討		2	先進性はどこにあるのか説明しきれていない 新規性がアピールできていない
⑦	有効応力解析を基礎とした津波力考慮のための計算手法の開発	耐震構造 大矢 陽介	9	意欲的な企画である 既存の組合せで成果が期待できる

○印：採用

2.6 総括審議

1) 2011年度の研究エフォートについて

2011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 2011年度において研究者が「研究の実施」と「研究の管理・支援」とに充てる各々のエフォート合計を事後(実績値)と比較すると65.9対34.1であった。「研究の実施」の数値は2009年度以降は増加傾向である。
- ② 「研究遂行の管理」は、2009年度以降は減少傾向である一方、「行政の支援」は2007年度以降は横ばい傾向である。このため、2010年度までは一番多い項目が「研究遂行の管理」であり、次に多い項目が「行政の支援」となっていたが、2011年度においては「行政の支援」が「研究遂行の管理」を上回って一番多い項目となっている。
- ③ 「研究の実施」において重点研究課題の研究エフォートの割合は2011年度事後調査(実績値)で77.7%であった。2006～2008年度にかけては重点研究課題の研究エフォートの比重が増加傾向であったが、2009年度以降は横ばい傾向である。

以上

2012年度(平成24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	日下部 治	独立行政法人国立高等専門学校機構茨城工業高等専門学校校長
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科教授
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	東畑 郁生	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	野田 節男	一般財団法人沿岸技術研究センター顧問
委員	横田 弘	北海道大学大学院工学研究院教授

※委員長以外は五十音順、敬称略

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のとおり配置している。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している。

表-1 第3期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
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	菅野 特別研究官
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	栗山 特別研究官
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	栗山 特別研究官
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	中村 研究主監
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	塩崎 特別研究官
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	栗山 特別研究官
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	山崎 特別研究官
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	山崎 特別研究官
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	下迫 海洋研究領域長

(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	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	4月17日(火)10:00~12:00
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	4月19日(木)13:10~15:00
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	4月20日(金)13:10~15:00
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	4月20日(金)15:00~17:30
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	4月19日(木)10:00~12:00
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	4月17日(火)13:00~14:30
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	4月26日(木)13:00~15:00
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	4月26日(木)10:00~12:00
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	4月24日(火)13:10~15:00

(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。

なお、内部評価委員会の評価結果等の概要については、本資料とは別途に公表している。

① 開催日時

2012年5月22日 10:00~16:30

2012年5月25日 9:45~17:00

② 評価対象

研究テーマ (全9テーマのうち8テーマ)

研究実施項目 (2011年度終了21件)

うち特別研究 (2011年度終了2件)

特定萌芽的研究 (2012年度追加分応募数7件)

③ 出席者

理事長、理事、監事(1名)、研究主監(1名)、統括研究官、特別研究官(7名)、企画管理部長、海洋研究領域長

3. 2012年度(平成24年度)第1回外部評価委員会

2012年度の第1回外部評価委員会を以下のとおり開催して評価を行うとともに、2011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 開催日時
2012年6月29日 10:30～17:30
- ② 評価対象等
研究テーマ(全9テーマのうち8テーマ)
研究実施項目(2011年度終了21件)
うち特別研究(2011年度終了2件)
特定萌芽的研究(2012年度追加分採用数2件)
総括審議
- ③ 出席者
委員長、委員(5名)
理事長、理事、監事(2名)、研究主監(1名)、統括研究官、特別研究官(7名)、
企画管理部長、海洋研究領域長

なお、中期目標期間(2011～2015年度)における研究実施項目一覧表及び研究テーマ別の研究成果(事後評価)総括シートを本資料末尾に参考資料として添付している。

(1) 研究テーマの外部評価結果

各テーマリーダーより研究成果、2011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。研究テーマの外部評価結果を表-3に示す。なお、研究テーマ1Bについては、2011年度終了研究実施項目がないために説明、質疑のみで評価対象とはしていない。

表-3 研究テーマの外部評価結果

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	
1A 地震災害の防止、軽減に関する研究	高い	ほぼ適切	高い	やや高い
1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	(評価せず)			
1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	高い	適切	高い	高い
2A 海域環境の保全、回復に関する研究	高い	適切	やや高い	高い
2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	やや高い	ほぼ適切	高い	高い
2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	高い	適切	高い	高い
3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い

注) 目標の達成度、成果の活用、総合評価については、「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」、
成果の公表については、「適切」「やや適切」「やや適切でない」「適切でない」の4段階評価による。

(2) 研究実施項目(特別研究含む)の外部評価結果

2011年度に終了した研究実施項目は21件であり、テーマリーダー及び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を表-4に示す。

表-4 研究実施項目(特別研究含む)の評価結果

研究実施項目名	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	
1A-0901 岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討	高い	適切	やや高い	高い
1C-0901 リアルタイム海象情報を活用したマルチスケール 浅海域波浪計算システムの開発	やや高い	適切	高い	高い
1C-0902 既存防波堤の高波に対する 地盤補強法の検討	高い	適切	やや高い	やや高い
1C-0903 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(特別研究)	高い	適切	高い	高い
2A-0801 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	高い	適切	高い	高い
2A-0902 浚渫土砂を利用した環境修復効果の 予測手法の提案	高い	適切	高い	高い
2A-0903 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	やや高い	適切	やや高い	やや高い
2B-0802 直轄船等による油濁防除技術に 関する研究開発	高い	ほぼ適切	高い	やや高い
2B-0904 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	高い	適切	高い	高い
2C-0101 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	高い	適切	高い	高い
2C-0901 沿岸漂砂による長期的海浜変形の 予測手法の検討	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3A-0903 埋立地盤維持管理のための 不同沈下予測手法の提案	高い	適切	高い	高い
3A-0901 廃棄物海面処分場の遮水工の 品質管理手法の提案	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3A-0902 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	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3B-0901 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	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3B-0902 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	高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3B-0903 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	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い
3B-0904 矢板式および重力式係船岸等への LCMの展開(特別研究)	高い	適切	高い	高い
3C-0903 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	やや高い	やや適切 でない	やや低い	やや低い
3C-0802 GPS波浪計の係留装置点検システムの 開発	やや高い	適切	やや高い	高い
3C-0901 水中作業用マニピュレータの 多機能化に関する研究	やや高い	ほぼ適切	やや高い	やや高い

注) 目標の達成度、成果の活用、総合評価については、「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」、
成果の公表については、「適切」「やや適切」「やや適切でない」「適切でない」の4段階評価による。

(3) 特定萌芽的研究(追加分)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、2012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2011年度第2回内部評価委員会において、2012年度の特定萌芽的研究1件「C14年代測定法を用いた土砂移動メカニズムの推定手法」を選定している。

今回、2012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7件の応募があった。それら7件について2012年度第1回内部評価委員会において検討を行った結果、「地盤材料の内部構造を考慮した数値解析手法の開発」「有効応力解析を基礎とした津波力考慮のための計算手法の開発」の2件を2012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2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

研究項目名	コメント
地盤材料の内部構造を考慮した数値解析手法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤調査材料からどのように内部構造を捉え、モデル化するかが大きな課題である。 ・問題となる現象をよく理解した上で、解析を進められることを期待したい。 ・解析モデルの精度が低いと内部を詳細化できたとしても何を議論しているのかわからなくなるので、解析モデルの信頼性には十分配慮されたい。 ・材料工学の視点から、走査型電子顕微鏡(SEM)により土の挙動を明らかにされたい。 ・数値解析用の形状モデルから力学モデルへの作業に、港空研の既存データ等を活用されたい。 ・ミクロスケールでの構成則の構築まで発展できるなら、多方面での発展性のあるおもしろい研究である。
有効応力解析を基礎とした津波力考慮のための計算手法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・津波による浮力も重要な要因として考慮されたい。 ・社会的ニーズが高く、既存の組合せでどこまで現象を説明できるか期待したい。 ・粒子法は水圧評価精度が低いのではないかと流体計算を粒子法で実施するメリットが出る条件を設定するとよい。 ・洗掘を考慮することは目標に入るのか？可能なら地盤も粒子とした方がよいが、粒子法によって既知の土の液状化挙動を再現できる保障がない。研究目標をどこに置くかの検討が重要である。 ・大変形問題への計算法の適用性に留意されたい。 ・全てを粒子法でとりあつかえるように挑戦することが萌芽的である。

(4) 総括審議及び外部評価委員会の指摘事項とその対応

総括審議においては、2011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。総括審議を含め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	対応方針	対応状況
<p>●研究テーマ、研究実施項目</p> <p>(1A)地震災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>・強震観測データの携帯電話への即時情報発信システムの構築は、独自の取得データをもとにしたシステムなのか。その場合、気象庁等データより、港湾施設に特化したデータとして有効なのか。</p>	<p>一地震計接続の小型パソコンにてデータ取得し、サーバーへ自動送信し、データ処理している。ウェブ公表に加え、登録済携帯電話に自動発信するが、気象庁の震源情報、最大加速度やPSI値(港湾施設被害程度と相関ある指標)も配信し、現場判断に使えるよう試行中であり、気象庁の震源情報発表から3~4分で配信終了している(地震発生から概ね10分以内)。気象官署と港湾施設位置の揺れが異なることが多く、気象庁計測震度が7であっても港湾施設では計測震度が6弱という場合もあるため、施設近傍の情報が重要である。</p>	<p>港湾地域強震観測網で設置している地震計の更新時期に設置しており、徐々に自動配信可能な地震計が増えつつある。ユーザーヒアリングにより、計測震度、最大加速度、PSI値を配信、波形記録のダウンロード用URLおよび、過去の被害地震のPSI値(1995年兵庫県南部地震神戸港PSI=99cm/s^{0.5}、1983年日本海中部地震秋田港PSI=61cm/s^{0.5})を同時に発信し、受信者が感覚的に被害程度をイメージできるようにしている。</p>
<p>・仙台空港のエプロン沈下が数週間後に遅れて発生したとのことで、深部の液状化の影響が懸念されるが、浮き型構造改良の場合には同様な沈下発生はないのか。また、どの様に適用を考えているのか。</p>	<p>一施設毎に要求性能が異なるので、空港舗装に適用の場合には着底型と浮き型の併用も視野に入れている。</p>	<p>発災時の空港に求められる機能の時系列から、回転翼機、航空自衛隊機(滑走路延長1200m)、民航機(滑走路延長2500m以上)の順となるため、使用性が求められた場合、修復性が求められた場合などの要求性能に応じた対策を提案した。</p>
<p>・液状化関係で港湾基準を7月に変更する予定のようだが、現在の構造物は再度評価するのか。</p>	<p>一既にある構造物の更新時には新基準で照査し直すことになる。</p>	<p>法律上は既存不適格であるが、対象施設に求められる要求性能・重要度に応じて、更新時期を待たずに照査している。</p>
<p>・東日本大震災では地域により地震動記録の様子が違い、関東で一つ、東北では二つぐらいの地震が出ている。個別地震動をつくり、地点のことを考えるのが重要と思う。</p>	<p>一現行の港湾基準では、震源特性・伝播経路特性・サイト特性を考慮したシナリオ地震動を作成するスキームになっている。このため、検討対象地点毎に、個別に対応をすることになる。</p>	<p>強震動生成域の設定は可能であるが、各々について破壊時刻を設定することが困難であることから、様々な組合せで強震動予測を実施し、非超過確立50%、90%の波形を用いることを提案、実務に反映されている。</p>
<p>(1A-0901)岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討</p> <p>・浦安市の住宅地復旧関連委員会で対策の一つとして格子状改良を考えているが、格子寸法が大きくても本当に効くのか。</p>	<p>一対象施設に求められる要求性能・性能規定を考慮した設計で対応するが、格子内の地盤の過剰間隙水圧比が0.5未満程度となる格子寸法を設定している。浦安市に情報提供しているが、個人住宅対象の場合、性能規定(傾斜10/1000で半壊、50/1000で全壊)が厳しく、難しい事案と考えている。</p>	<p>所掌業務範囲外ではあるが浦安市と頻繁に情報交換を実施していることから、現地の状況を詳細に把握している研究者個人としての、対応状況は以下のとおり。格子間隔D、液状化層圧HとするとD<Hとしなければ対策効果が小さいと判断している。一方既存住宅の大きさから現地ではD>Hとなる。住宅被害の場合、傾斜と沈下が問題となる。レベル2地震を想定した場合、修復性を確保することとし、下水管路が逆勾配とならない程度の沈下を許容し、勾配は地震後に修正することを要求性能と設定することにより、格子状改良工法適用の可能性があるものと考えられる。</p>
<p>(1B)津波災害の防止、軽減に関する研究(評価対象外)</p> <p>・釜石港湾口防波堤は、地震直後から壊れたが、動的な運動エネルギーを減じさせ、津波被害はよそよりも小さ目だったようである。まれな災害に対しては壊れてもなお背後地の安全性に貢献していることに合理的な社会資本投資の評価ができるのではないか。</p>	<p>一高頻度の津波と、最大級の津波の二つを検討している。高頻度の津波には、本当に動かない防波堤を構築する。最大級の津波には、どれだけもたせるか難しい課題であり、防波堤が動いても津波の減衰・減災効果を持たせる機能付加を検討している。当面の復旧対応として実験で検討しているが、将来は数値シミュレーションで検討したい。</p>	<p>これまでに明らかになった知見については、防波堤の耐津波設計ガイドラインにとりまとめており、合理的な設計法について引き続き検討を進めている。</p>
<p>・地震工学会の提言で、強靭な施設があつてこそそのソフトであり、地震に強い社会を訴えている。ソフト面も大事であるが、ハード面も頑張っていたきたい。</p>	<p>一今年度からサブテーマを組替えたため、ハード面が明確な形で出てこなかったが、釜石港の実験も今年度はハードの研究実施項目でやっている。</p>	<p>現在、主として実験により対応している。</p>
<p>(1C)高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究</p> <p>(1C-0902)既存防波堤の高波に対する地盤補強法の検討</p> <p>・地震、高波に対する透水コラムの有効性を確認しているのか。</p>	<p>一高波に対してであり、地震は考えていない。</p>	<p>透水性コラムの研究は波浪に対する対策工法として民間と鉄道運輸施設整備事業団から予算を獲得し共同で進めたプロジェクトで、透水性コラムの波浪に対しての有効性は確認済みである。本研究プロジェクトは終了し、現場での採用を待っているところである。なお、地震への適用を考えたものではなく、プロジェクトも終了しており、地震への有効性の確認は行っていない。</p>
<p>・海底面に発生する水圧が法面下まで影響し、逆に斜面安定を悪くする可能性はないか。</p>	<p>一波浪とともに法面上の水圧も一緒に上昇する。結局、海底面との水圧差に大きな変化は生じないと考えられるので、有効効力に悪影響はないと思う。</p>	<p>透水性コラムの研究プロジェクトは終了しており、この点についての追加検討は実施していないところであるが、指摘のような悪影響の可能性は評価委員会で回答したように低いと考えている。</p>
<p>(1C-0903)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</p> <p>・本研究により改善されたことは何か。例えば、何割程度精度が上がったと言えるのか。</p>	<p>一海上風の推算精度を高めることで、具体的な数値としては表現しづらいが、従来の単純な風場モデルでは合いにくかった海域でも高潮の再現性が高まり、その極値精度も高まっている。</p>	<p>本研究の中において計算精度の「定量的」な評価まではしなかった。次に似た研究を行う際にはそれを心がけたい。</p>

指 摘 事 項	対 応 方 針	対 応 状 況
●研究テーマ、研究実施項目		
(2A) 海域環境の保全、回復に関する研究		
・東日本大震災で東北地方では津波による藻場流出があり、藻場修復等でのように対応するのか。	→東北地方整備局で仙台湾の藻場修復の委員会が立ち上がり、港空研と国総研が委員参加している。宮古湾では、ほとんどの天然藻場の消失事例があり、技術指導をやはり国総研と共同実施している。	藻場修復の委員会に出席し、アマモ簿等の修復方法について技術指導を継続している。
・放射能に関して調査するということだが、河川や海岸は台風等でもかなり流れが変動し、浚渫場所が変わったりして難しいのではないか。	→相馬港で浚渫予定土砂から放射能が検出され、港空研も参加して委員会を立ち上げ検討を始めている。今後の流入予測をしつつ、緊急のものを処理する課題があり、様々な手法予測しつつ、取るタイミングの判断をするスキームを考えている。	みなと総研が事務局となり、放射能に汚染された底泥の調査・処理処分方法に関する「海底除染マニュアル(仮題)」を共同執筆した。
(2B) 海上流出油・漂流物対策に関する研究		
(2B-0802) 直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発		
・集油ブームの高度化の実験結果を示しており、ブームの評価は油回収率ですとと思うが、どう評価値でしているのか。	→短距離移動の際はブームを引き上げないことが多いが、速力が上がらないことが課題であり、ブーム抵抗低減を目的として行った。水ジェット部分の集油特性は、吹き流し、木片ベレット、実油を用いた試験で効果範囲及び速度限界を総合的に判断しているが、油回収率という観点では木片ベレットの評価がそれに該当する。	対応済
(2B-0904) 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		
・現地データの活用は2～3キロの範囲内であり、東シナ海のスケールとは随分違う気がする。	→研究の主対象は東京湾や大阪湾の油拡散で、比較的狭い範囲のモデル構築をまず目指しており、今回はそのモデルを使って、東シナ海での油拡散を試算してみた。	モデル自体は東シナ海でも使えると考えているが、ご指摘の通り、風や流れなど外用の自然条件把握には限界がある
(2C) 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究		
(2C-0101) 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		
・波崎海岸の海底変形が岸側は北向きで沖側は南向きということだが、海流は南向きで波浪は北向きの流れを起こすのではないか。	→南からの波浪は数が多いが小さなものが多い。一方、北からの波浪は数は少ないが大きなものが多い。岸側は小さい波浪でも影響があり、波浪の数に引っ張られて北向きの流れが起こる。沖側は大きな波浪の影響を強く受け、南向きになるという解釈である。	現時点における解釈は対応方法の記述の通りであるが、将来的には、Xバンドレーダーのデータ等を用いて海流の影響を検討したいと考える。
・数千年前から続いており、波崎海岸に長期変形の痕跡があると思うので、ぜひそこを結びつけていただきたい。	→難しいが、頑張ってます。	萌芽研究等を通じて長期の土砂移動を検討しているものの、現時点では、明確な結論は得られていない。
●研究テーマ、研究実施項目		
(3A) 港湾・空港施設等の高度化に関する研究		
・震災がれきの対応は重要だが、研究実施項目の中にない。2012年度開始の研究実施項目にもないが、どこにあるのか。	→ロードマップのサブテーマ④「リサイクル技術の推進」に2013年度開始の研究実施項目があり、この項目名を変更して来年度から立ち上げる予定である。	新規に「分級による土質特性改善の定量化に関する研究」という実施項目を立て、H25年度より実施。
(3A-0902) 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		
・地盤改良土の再利用は、時間経過しており添加剤が少ないと、前段階劣化が影響するのではないかと。実験には劣化が要素に入っていないのではないかと。	→指摘の劣化影響があるかもしれないが、固化処理土の10年以上のフォローアップ調査では劣化は確認されず、むしろ長期的には強度増加傾向が見られる。固化しているものを粉砕している時点で、前に固化していたものが劣化することは考えられ、研究は初期段階であるので、引き続き発展的に進めていきたい。	今後、リサイクル材料の再利用に関する研究を進める際には、ご指摘の視点も取り入れて発展的に進めていくことを考えているが、現在のところ該当する研究実施項目がないため、まだ対応はできていない。
(3B) 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究		
・ライフサイクルは、機能ストップ損害もコストに含めると、立派な施設の方が得だという結論になりやすい。例えば空港滑走路の閉鎖では、離発着できないことが社会的損害である。そのような経済的マイナスの要因は考慮していないのか。	→昨年度終了の研究実施項目で、コストだけでなく便益も含めたNPVに基づくライフサイクルシナリオ評価の考え方を検討した。構造物新設時だけで考えると、初めから高級な施設を整備した方が機能ストップのリスク減少でメリットが大きくなるが、維持管理段階も含めて考えると、必ずしもそうはならない。通常の補修・補強の繰返しだけでは、その度に機能ストップが生じ不利になるが、補修・補強方法の工夫、あるいは、事前に補修・補強の省力化策の検討で、新設のコスト低減の可能性があると考えている。しかし、便益に基づくライフサイクルシナリオの評価手法については、研究資源の効率的配分の観点から、この研究実施項目でひと区切りとし、今後はコスト算出に力点を置き、精度向上の検討を進めていきたい。	(3B-1202-オ-252)維持管理の高度化・省力化を考慮した構造設計手法において、コスト算出の精度向上に向けた情報収集を行っている。今後、(3B-1401-オ-252)港湾構造物のライフサイクルシミュレーションモデルの開発の開始に向けて引き続き情報収集を行うほか、外部資金の獲得なども含めて検討する。
・LCCとNPVはコスト・トウ・コストとベネフィット・トウ・コストで次元が違うのではないかと。便益を入れればリプレースブルが有利になるのは当たり前ではないかと。	→便益を含めて考えると、通常の補修・補強を繰り返す場合は不利となるが、リプレースブル構造物上部工のように、あらかじめ維持管理の省力化策を施しておくことで、便益も含めた評価、例えば、B/CやNPVに基づく評価で有利となる。定性的には当然の結論かもしれないが、具体的施設のケーススタディでの実証を目的としていた。	(3B-1202-オ-252)維持管理の高度化・省力化を考慮した構造設計手法において、コスト算出の精度向上に向けた情報収集を行っている。今後、(3B-1401-オ-252)港湾構造物のライフサイクルシミュレーションモデルの開発の開始に向けて引き続き情報収集を行うほか、外部資金の獲得なども含めて検討する。

指 摘 事 項	対 応 方 針	対 応 状 況
●研究テーマ、研究実施項目		
(3C) 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究		
(3C-0903) 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		
・サーフィンの利用面は理解できるが、防災面はどういうところを研究されたのか。	→ 潜堤はもともと消波性能を有し、防災機能を果たしている。サーフィンに適した形状とした場合に、消波性能がどのように変化するか、局所洗掘が発生しないかという点について検討している。	消波性能の変化および局所洗掘の発生に関して検討を行った。
・一人で実施していたことをどう評価するのか。	→ 他メンバーが途中でいなくなったこともあり実質1人であり、他の研究実施項目も担当していたので少ないエフォートでやっており、模型実験まではできたが、計算等には時間をかけることができなかったと聞いている。	本研究に関しては、新しい実施項目で継続することなく終了とした。
(3C-0901) 水中作業用マニピュレータの多機能化に関する研究		
・作業用機械を持っている会社の協力がなくてできないということだが、2011年度は具体的にはどのような研究を実施したのか。	→ 2011年度は民間会社との共同研究を目指していたが相手方が見つからず、理論的な部分について研究を実施している。	共同研究に関しては、引き続き相手方を捜しているが、まだ見つかっていない。
(3C-0802) GPS波浪計の係留装置点検システムの開発		
・無人で係留装置のどの部分を把握するのか。チェーンでは、疲労亀裂も心配だが把握できないか。	→ 磨耗により、長さがどの程度すり減っているかを把握する。水中画像を撮るので、画像の解像度によっては亀裂も把握可能である。	「超音波式三次元映像取得装置の小型・軽量化に関する研究」において、水中画像により把握できるよう検討を進めている。

●総合討議	
(エフォート関係)	
・2011年度は、東日本大震災の発生で現地調査に時間を費やしており、特異値になると思ったが、数値には反映されてないようだ。	→ 研究実施と研究管理で分けるだけでは、東日本大震災でどう動いたかは出てこないと思う。
・エフォートは人、予算は金、研究施設やソフトウェアは研究所の資源、その配置が重要だと思う。連動する必要はなく、研究分野が三つあり、人をバランスよく配置したり、全員参加でいく戦略をとる課題があってもいい。その観点でエフォート集計は、どのように使われているのか。	→ 各研究実施項目別のエフォートのマトリックスもつくっており、重点研究課題、特別研究は人も金も張りつけているが、重点研究課題だけを取り上げると数も多いので、いろいろなパターンがある。テーマ毎にテーマリーダーが人的資源、資金も含めた配分を考え、大きい課題には人をたくさん配置しつつ、ある人がバリュウしないように運用しているが、エフォートの形には整理しきれていない。サーフィンリーフのケースは特異なもので、チームを組んでやっているというのが一般的である。
(その他)	
・国際的な成果発表は、学術雑誌を優先するという価値判断があるが、一方では国際的な人間関係の構築も大事であり国際会議を奨励するという価値判断もあると思う。実際どういふスタンスを持っているのか。	→ 業務のアウトプットとして港空研報告・資料を重視しており、次の段階で学術雑誌・国際会議に出すか、国内・国外に出すかという選択があると考えている。独立行政法人の評価委員会では、対外評価では、毎年の目標値として和文査読つき論文を60数編、英文も同数を出すとしてやっている。土木分野はインパクトファクターが高くないが、生物系のインパクトファクターの高いものに幾つか採用されるようになってきている。
・重点研究課題には、東日本大震災前から動いているものがある。震災のような緊急性の場合には重点研究課題の扱い方はどう考えているのか。	→ 防災に力を入れている。研究実施項目なしでやっているもの、次年度から開始予定になっているが、もう既に実施しているものもある。そういうタイムラグはあるが、やるべきことはやっている。

2012年度(平成24年度) 第2回 内部評価委員会の結果

1. 2012年度(平成24年度)第2回内部評価委員会の概要

2012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の役職員で構成する委員により、2013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、研究実施項目（特別研究を含む）、期待研究賞、重点研究課題及び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、表-1に示すとおり、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、2013年度の研究計画の説明及び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	1 A 地震災害の防止、軽減に関する研究	2012年12月17日 10:00～11:30
	1 B 津波災害の防止、軽減に関する研究	2012年12月17日 15:00～18:15
	1 C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	2012年12月20日 13:00～15:15
2 沿岸域の環境を保全、形成するための研究	2 A 海域環境の保全、回復に関する研究	2012年12月20日 15:00～17:45
	2 B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	2012年12月25日 15:00～17:00
	2 C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	2012年12月14日 15:30～16:45
3 活力ある経済社会を形成するための研究	3 A 港湾・空港施設等の高度化に関する研究	2012年12月21日 13:00～15:30
	3 B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	2012年12月21日 10:00～12:00
	3 C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	2012年12月20日 10:00～11:30

2.2 内部評価委員会の開催状況

① 開催日時

2013年2月13日 10:00～16:45

2013年2月14日 10:00～15:30

② 評価対象

研究テーマ（中間評価6テーマ）

研究実施項目（事前評価12件）

特別研究（事前評価3件）

重点研究課題（2013年度）

特定萌芽的研究（2013年度応募数4件）

③ 出席者

委員長 高橋理事長

委員 福田理事、中村研究主監、西本統括研究官、栗山特別研究官、山崎特別研究官、菅野特別研究官、松本特別研究官、宮本特別研究官、高橋特別研究官、荒井企画管理部長、下迫領域長

オブザーバー 小島監事

事務局 笹山研究評価官、小澤企画課長、亀割係長、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のテーマリーダーから2013年度の研究計画について説明し、その後、事前評価の研究実施項目（特別研究を含む）について、担当研究責任者から説明が行われ、委員会メンバーによる評価が行われた。

評価対象である6テーマの評価結果は、表-2に示すとおり、総合評価として1Aについては「軽微な見直しが必要」と判定されたが、残りの1B、1C、2A、2C及び3Aの5テーマについては研究内容において「表現の修正必要」とされたものを含めて「計画通り推進」とされた。

評価対象以外を含めて各研究テーマに対する共通した意見として、「サブテーマが古いままになっているので、研究実施項目と整合するよう見直されたい」「研究実施項目名を研究内容ではなく、アウトプットが具体的に分かるよう見直されたい」等があった。

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	2013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	研究名称等の修正必要	修正の必要なし	表現の修正必要	軽微な見直しが必要
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	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	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
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

2.4 研究実施項目(特別研究を含む)の評価結果

2013年度から新規実施する研究実施項目(特別研究を含む)は12件であり、表-3に示すとおり、評価の結果は総合評価としては全て「計画通り推進」と判定された。

また、特別研究としての評価について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。

特別研究の審議については、2013年度から新規実施する

「1B-1301-キ-234 津波防災施設の地震および津波による被害程度の予測技術の開発」

「1B-1302-カ-400 震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」

「2A-1301-キ-112 沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」

の3件を対象とした。

審議の結果、ともに緊急性・重要性があり、特別研究として採用することとなった。

表-3 研究実施項目(特別研究を含む)の評価結果

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)		
1A-1301-キ-232 広域地盤の非線形挙動を考慮した海溝型巨大地震等の強震動予測手法の開発	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	
1B-1301-キ-234 津波防災施設の地震および津波による被害程度の予測技術の開発 (特別研究)	ある	ある	ある	ある	ある	概ね明確	やや高い	やや高い	ほぼ十分	適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	計画通り推進	
1B-1302-カ-400 震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発 (特別研究)	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	高い	十分	適切	適切	適切	ほぼ適切	適切	計画通り推進	
1C-1301-オ-152 多方向不規則波を用いた数値波動水槽による性能照査手法の構築	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	やや高い	十分	ほぼ適切	適切	適切	適切	ほぼ適切	計画通り推進	
2A-1301-キ-112 沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析 (特別研究)	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	
2A-1302-オ-218 干潟・砂浜海岸における底生生態系及び地盤環境の統合評価・管理手法の開発	ある	ある	ある	ある	ある	概ね明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進	
2A-1303-キ-114 内湾域における浮遊懸濁粒子の沈降特性の解明とモデル化	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	やや高い	十分	適切	適切	適切	ほぼ適切	ほぼ適切	計画通り推進	
2C-1301-カ-114 地形変化予測モデルを用いた航路維持管理手法の開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進	
3A-1301-キ-218 海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究	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	
3A-1302-キ-214 既存施設近傍の地盤改良技術に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	やや高い	十分	ほぼ適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進	
3A-1303-オ-312 シームレスな外内貿ターミナルによる物流展開に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	高い	ほぼ十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進	
3A-1304-キ-212 分級による土質特性改善の定量化に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	やや高い	高い	ほぼ十分	適切	適切	適切	ほぼ適切	ほぼ適切	計画通り推進	

評価の結果、表-3の中から
「1A-1301-キ-232 広域地盤の非線形挙動を考慮した海溝型巨大地震等の強震動予測手法の開発」
「3A-1301-キ-218 海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究」
「3A-1303-オ-312 シームレスな外内貿ターミナルによる物流展開に関する研究」
の3件を候補として選定した。

2.6 重点研究課題の選定

2013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・空港施設等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、緊急性等の優先度等を踏まえ、表-4に示すとおり、7つの重点研究課題を設定することとした。

表-4 2013年度の重点研究課題（案）

番号	重点研究課題名	研究の内容（サブテーマ）
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"> ・強震動予測手法の精度向上（1A②） ・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） ・地震・津波複合災害に関する研究（1B①） ・津波災害低減・早期復旧のためのハード技術に関する研究（1B②） ・津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究（1B③）
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・高潮・高波による沿岸部の被災防止のための外郭施設的设计技術の高度化（1C②） ・地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策（1C③） ・沿岸の地形変形に関する現地データ解析および数値モデル開発（2C①） ・地球温暖化が海浜に及ぼす影響予測（2C②） ・海岸浸食および航路埋没に有効な海浜維持管理手法の開発（2C③）
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"> ・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） ・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） ・閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究（2A③） ・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）
4	沿岸域の流出油対策技術に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> ・海上流出油対策に関する研究（2B①）
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"> ・港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良（3A①） ・港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発（3A②） ・物流改革の推進に関する研究（3A③）
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"> ・材料の劣化および性能低下予測に関する研究（3B①） ・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） ・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）
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"> ・海洋空間の有効利用に関する研究（3C①） ・海洋エネルギーの有効利用に関する研究（3C②） ・海洋における調査・施工のための新技術開発（3C③）

2.7 特定萌芽的研究の評価結果

特定萌芽的研究は、将来、研究所が取り組む可能性がある萌芽研究であり、2013年度に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、表-5に示すとおり、
 「② 海水の圧縮性と地殻弾性を考慮した新しい津波伝播計算手法の開発」
 「④ ジオケミカルアナリシスによるアスファルトコンクリートの熱および紫外線劣化評価手法」
 の2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	潮位・地下水位・海浜地形の同時連続モニタリングによる気候変動及び海面上昇に対する海岸侵食リスクの検討	3	学術上、非常に意義のある研究であると考えられるが、予算の制約により残念ながら不採択とする。excitingな観測であると考えられるので、予算をやりくりして是非実行に移して頂きたい。また、科研費などの競争的資金へも挑戦して頂きたい。
②	海水の圧縮性と地殻弾性を考慮した新しい津波伝播計算手法の開発	7	遠地津波の計算では予測計算と実観測に到達時間や振幅に大きな差がある。本申請課題では海水の圧縮性・地殻の弾性という、これまで遠地津波計算ではほとんど考慮されてこなかった物理現象に着目し、津波の予測精度を飛躍的に高めようとするものである。課題設定や解決に至るプロセスが具体的であり、将来的な波及効果も期待できることから採用する。
3	混合土の骨格構造に基づく力学特性の評価手法の提案	3	学術上、非常に意義のある研究であると考えられるが、予算の制約により残念ながら不採択とする。混合土の力学特性を骨格構造を定量化して評価するという、基礎的研究でかつ独創的な内容であるところは高く評価する。
④	ジオケミカルアナリシスによるアスファルトコンクリートの熱および紫外線劣化評価手法	7	ジオケミカルアナリシスという手法を用いて、アスファルトの劣化度を評価するという独創性および維持管理という社会的ニーズに応える内容である点を高く評価する。

○印 : 採用予定

以上

2012年度(平成24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3段階について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	日下部 治	独立行政法人国立高等専門学校機構	茨城工業高等専門学校校長
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科	教授
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科	教授
委員	東畑 郁生	東京大学大学院工学系研究科	教授
委員	水谷 法美	名古屋大学大学院工学研究科	教授
委員	横田 弘	北海道大学大学院工学研究院	教授

※委員長以外は五十音順、敬称略

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に示すとおり配置した。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2012年度(平成24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
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	菅野 特別研究官
	1B 津波災害の防止、軽減に関する研究	栗山 特別研究官
	1C 高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	栗山 特別研究官
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	中村 研究主監
	2B 海上流出油・漂流物対策に関する研究	福田 理事
	2C 安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	栗山 特別研究官
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	山崎 特別研究官
	3B 港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	山崎 特別研究官
	3C 海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	下迫 海洋研究領域長

(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に示すとおり開催した。

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	2012年12月17日 10:00～11:30
		1B	津波災害の防止、軽減に関する研究	2012年12月17日 15:00～18:15
		1C	高波・高潮災害の防止、軽減に関する研究	2012年12月20日 13:00～15:15
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	2012年12月20日 15:00～17:45
		2B	海上流出油・漂流物対策に関する研究	2012年12月25日 15:00～17:00
		2C	安定的で美しい海岸の保全、形成に関する研究	2012年12月14日 15:30～16:45
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	2012年12月21日 13:00～15:30
		3B	港湾・空港施設等の戦略的維持管理に関する研究	2012年12月21日 10:00～12:00
		3C	海洋空間・海洋エネルギーの有効利用に関する研究	2012年12月20日 10:00～11:30

(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、以下に示すとおり開催した。

- 開催日時
 - 2013年2月13日（水） 10:00～16:45
 - 2012年2月14日（木） 10:00～15:30
- 開催場所
 - 研究所会議室
- 評価対象研究
 - 研究テーマ（中間評価6テーマ）
 - 研究実施項目（事前評価12件）
 - 特別研究（事前評価3件）
 - 重点研究課題（2013年度）
 - 特定萌芽的研究（2013年度応募数4件）
- 出席者
 - 理事長、理事、監事（1名）、研究主監、統括研究官、特別研究官（6名）、企画管理部長、海洋研究領域長

3. 2012年度(平成24年度)第2回外部評価委員会

2012年度の第2回外部評価委員会を以下のとおり開催し、2013年度の研究テーマ(中間評価6テーマ)、研究実施項目(事前評価12件)、特別研究(事前評価3件)、重点研究課題(2013年度)及び特定萌芽的研究(2013年度応募数4件)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
2013年3月19日(火) 10:30～17:45
- 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、統括研究官、特別研究官(6名)、企画管理部長、海洋研究領域長
- 議事次第
 1. 内部評価委員会の審議事項の概要
 2. 2013年度評価対象の審議
 - (1) 研究テーマ・研究実施項目
 - (2) 特別研究・期待研究賞・重点研究課題
 - (3) 特定萌芽的研究
 3. その他

(1) 研究テーマ別の外部評価結果

各テーマリーダーから研究目標、研究内容、事前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	2013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
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

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	③	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	2	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	・アウトプット、アウトカムを明示的に整理すること。
		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	
		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	
		2013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	④	表現の修正必要	1	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	④	軽微な見直しが必要	1	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	④	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	1	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	・サブテーマ目標について、目標が大きすぎるものがある。 ・模型実験の困難から数値解析へと注力との方針と理解。しかし、数値解析には信頼性に関する議論が分かれており、模型実験ほどの現実味は無いようである。実験への熟意と活動が衰えぬことを願う。
		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	
		2013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	③	表現の修正必要	2	連携先の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	・港内船舶の行動について、日本海難防止協会との連携を検討する。
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	④	表現の修正必要	1	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	④	軽微な見直しが必要	1	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	⑥	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	⑥	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	⑥	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	⑥	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	
		2013年度における研究実施項目	修正の必要なし	⑥	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	⑥	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	・この分野こそ、国際協力の持続的かつ更なる推進が重要である。
		研究資源の確保への取り組みの妥当性	修正の必要なし	⑥	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	⑥	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	
		2013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	・人的体制の確立が望まれる。
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 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	
		2013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-3.6 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	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	・地盤改良に関する研究目標がやや不明確である。
		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	・ガレキの研究はスピード感が求められている。早く中間成果を出して欲しい。
		2013年度における研究実施項目	修正の必要なし	④	研究名称等の修正必要	1	研究計画の追加・削除など修正必要	0	見直し必要	0	・1301の研究については、堤防を対象にできないか検討する。
	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、
 「1B-1301-キ-234 津波防災施設の地震および津波による被害程度の予測技術の開発」
 「1B-1302-カ-400 震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」
 「2A-1301-キ-112 沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」
 の事前評価3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、3件とも「計画通り推進」との結果となり「採用」を決定した。

資料－4.1 特別研究の外部評価結果

特別研究 研究実施項目名	講 評	評価
1B-1301-キ-234 津波防災施設の地震および津波による被害程度の 予測技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・全体構想は魅力的であるが、3年間の研究推進計画の具体化が未だ不十分とみられる。 ・3年で成果を出すのは可能か。 ・指標の抽出には、広い連携が必要となる。 ・不飽和土の扱いはどうなるのか。 	採用
1B-1302-カ-400 震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・研究の成果が期待される。 ・研究範囲が限られ、社会的貢献が少ないと思われるので、漂流の原因から考えるべきではないか。 ・自動車と船舶の扱いは考慮する。 ・シナリオとアウトカムをより明確に示す。 ・対策を考えるためには初期値(浮遊物の形状や個数)が必要では(発生源の特定が困難)。 	採用
2A-1301-キ-112 沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離 量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析	<ul style="list-style-type: none"> ・研究体制・計画には十分説得力がある。 ・是非実施すべきである。 	採用

(3) 期待研究賞の外部評価結果

2013年度から研究実施項目の事前評価において、特別研究以外に優秀な研究成果が期待できる研究実施項目に期待研究賞(優秀研究計画賞)を授与することとした。

表－4.2 期待研究賞の評価結果

期待研究賞 研究実施項目名	講 評	評価
1A-1301-キ-232 広域地盤の非線形挙動を考慮した海溝型巨大地震等の 強震動予測手法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・精度の高い入力地震動は設計の要である。 ・「非線形挙動」の物理的意味とは何か。 ・広域を解析対象にしていただきたい。 ・FLUSH解析だけなら古くからあるのでブレイクスルーを望む。 	採用
3A-1301-キ-218 海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評 価に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> ・海底資源開発分野で蓄積された知見を十分活用されたい。 ・発生場所(危険な地域)の特定はどのように進めるのか。 	採用
3A-1303-オ-312 シームレスな外内買ターミナルによる物流展開に関する 研究	<ul style="list-style-type: none"> ・実用化が望まれる。 ・国内で適用例が少ないので、学術的意義が高いとすることには疑問がある。 	採用

(4) 重点研究課題の外部評価結果

2013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・空港施設等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、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、表-5.1に示す2013年度の重点研究課題案について評価を行い、表-5.2に示すとおり「計画通り推進」との評価結果となった。

表-5.1 2013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	<ul style="list-style-type: none"> ・強震動予測手法の精度向上(1A②) ・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) ・地震・津波複合災害に関する研究(1B①) ・津波災害低減・早期復旧のためのハード技術に関する研究(1B②) ・津波災害低減・早期復旧のためのソフト技術に関する研究(1B③)
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・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) ・地球温暖化が沿岸部にもたらすリスク予測と対策(1C③) ・沿岸の地形変形に関する現地データ解析および数値モデル開発(2C①) ・地球温暖化が海浜に及ぼす影響予測(2C②) ・海岸浸食および航路埋没に有効な海浜維持管理手法の開発(2C③)
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"> ・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) ・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) ・閉鎖性海域の水環境改善技術に関する研究(2A③) ・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)
4	沿岸域の流出油対策技術に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> ・海上流出油対策に関する研究(2B①)
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"> ・港湾・空港施設等の性能照査技術の開発および改良(3A①) ・港湾・空港施設等の機能向上に関する技術開発(3A②) ・物流改革の推進に関する研究(3A③)
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"> ・材料の劣化および性能低下予測に関する研究(3B①) ・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) ・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)
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"> ・海洋空間の有効利用に関する研究(3C①) ・海洋エネルギーの有効利用に関する研究(3C②) ・海洋における調査・施工のための新技術開発(3C③)

表-5.2 2013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	⑥	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	
課題設定の考え方	適切	⑥	ほぼ適切	0	やや適切でない	0	適切でない	0	・研究課題選定の柔軟性について、一度議論しておくとうい。
本研究所で取り組む妥当性	適切	⑥	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	1	やや適切でない	0	適切でない	0	
総合評価	計画通り推進	⑥	軽微な見直しが必要	0	見直しが必要	0			

(5) 特定萌芽的研究の外部評価結果

特定萌芽的研究は、将来研究所が取り組む可能性がある萌芽研究であり、2013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、2013年度特定萌芽的研究として所内公募したところ4件の応募があった。それら4件について2012年度第2回内部評価委員会において検討を行った結果、「海水の圧縮性と地殻弾性を考慮した新しい津波伝播計算手法の開発」及び「ジオケミカルアナリシスによるアスファルトコンクリートの熱および紫外線劣化評価手法」の2件を2013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2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に示すとおりコメントをいただいた。

表-6 2013年度の特定萌芽的研究の外部評価結果

研究項目名	コメント
海水の圧縮性と地殻弾性を考慮した新しい津波伝播計算手法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・地球自転の効果、gの低下あるいは赤道及びコリオリカ、海洋水深による精度が気になる。 ・アプローチその1は、答えを合わせるだけなので安易すぎる。その2に挑戦するのであれば可とする。
ジオケミカルアナリシスによるアスファルトコンクリートの熱および紫外線劣化評価手法	<ul style="list-style-type: none"> ・挑戦的な研究で良い。 ・温度差が問題となる可能性がある。 ・劣化を評価するだけでなく、劣化を遅らせるたり抑制する工夫を考えてほしい。 ・科学的劣化と熱の影響によるアスファルトEの低下の影響とどちらが支配的なのかを検討すべきである。

(6) その他

外部評価委員会における主な指摘事項とその対応については、表-7.1～7.3に示すとおりである。

表-7.1 外部評価委員による指摘事項とその対応(研究テーマ1A、1B、1C関係)

指 摘 事 項	対 応
(1A・1B・1C関係)	
Q:地震や津波の災害をとにかく大きく言っておこうという風潮を憂いている。地震や津波の防災に関して、どこまでは行政あるいは国家としてやるべきで、どこからはもう仕方がないという判断はあるのか?それととにかくひたすら防災を推進すべきという哲学か?	A:地震に関しては、1995年兵庫県南部地震の教訓からレベル1、レベル2地震動の二段階設計が提案され、土木学会の第一次提言～第三次提言としてまとめられた。地震直後から数年間かけて耐震設計の考え方が整理され、実務面では第三次提言に沿って各種基準類が改訂された。恐らく津波に関しても同様の経過を辿るものと考えている。 防災と減災、特に「減災」について、施設設計に際して「要求性能」及び限界を超えた場合に何が起きるかを説明し合意を取ることが重要と考えている。
Q:施設の粘り強さや減災効果というのは重要な研究であるが、行政の縦割りで港湾区域内だけをやるということになりがちなのが気になる。港湾区域外の水位までトータルに考えた減災効果を是非、定量化していただきたい。	A:海岸保全施設については、従前より関係省庁で連携しており、連携を強めていく所存である。特に、最大級の津波を対象とした場合には、多重防護に期待するところが大きいことから港湾区域内のみで完結するものではないという認識である。
Q:研究実施項目1A-1202「杭式構造物の耐震性能評価手法と補強方法の提案」のアウトプットで許容塑性率の概念の導入というのがあるのは、今まで導入していなかったということか?	A:従前の基準では記載があったが、平成19年の港湾の施設の技術上の基準改訂に伴い、全面的に性能設計体系が導入され許容塑性率に関する記載が削除された。これは性能規定・性能照査プロセスの中に織込まれているという認識であった。現行基準に記載が無いことから、許容塑性率の概念の導入という表現になっている。
Q:個々の構造物の耐震性や耐津波性はいろいろ研究されてもよいと思うが、港湾全体のシステムとしてどういふふうにごハードとソフトを組み合わせてやるのかという取り組みは何かやられているのか?北海道の漁港ではそういう議論を結構している。	A:(独)港空研、国総研および行政が役割分担をしながら連携して調査・研究・技術開発を実施してきている。三者が連携することにより、港湾全体のシステムとしてハードのみならずソフトを含めた総合的な取組につながるものと考えている。
Q:研究実施項目1B-1102「避難シミュレーションを用いた防災施設の減災効果に関する研究」で、過去に起きた大きな災害に対しての人間の行動がどうだったかということがこういった研究に非常に役に立つのではないかとと思うが、そのようなデータを利用していくという考えはあるか?	A:現在はそのような予定はないけれども、将来的には考えていきたい。
Q:特別研究1B-1301「津波防災施設の地震および津波による被害程度の予測技術の開発」は3年間の計画で年次的にはどういふ研究プロセスで、現地調査と数値解析と模型実験を組み合わせるのか教えていただきたい。	A:現地調査についてはこれまでの2年間で概ね完了している。現地調査結果は残留状態の知見であり、初年度～2年度に模型実験や数値解析により地震・津波作用前～作用中～残留状態の状況把握、残留状態を現地調査結果と比較することにより模型実験や数値解析の精度を確認・向上を図り、最終年度に取りまとめる予定である。特に数値解析については多数の解析手法があることから、設計照査ツールとしての適否を見極めていく予定である。
Q:特別研究1B-1301「津波防災施設の地震および津波による被害程度の予測技術の開発」は非常に重要であるが、それだけに難しい。一番厄介なのはもともと不飽和で、そこに急激に水が来るのが津波の特徴で、破壊しているのか何なのか分からない状況になる。それほど単純ではないのではないかと気がするが、その辺はどのように考えればよいか?	A:不飽和土については、難しい問題であるという認識を持っている。時間軸での現象把握が重要であり、実験的なアプローチを考えている。実務設計への適用のため、安全側での単純化も想定している。
Q:特別研究1B-1302「震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」は被災地を見ると自動車と船舶というのが圧倒的に目立って、衝突力というのは相当大きいので対策というのは無理なのではないかと思う。L2津波になるととも構造物で対応できるレベルではないし、それを100年以上維持するというのは非現実的ではないかと思う。	A:自動車、船舶などの漂流を計算する数値計算モデルは既に作成しており、本研究ではいわゆるガレキの漂流を推定する手法を対象としている。東日本大震災の時にも場所によっては、ガードレールに似た施設や防風柵が船舶や自動車の漂流を止めた事例もあるので、数値計算によって対策の可否も検討できると考える。

<p>Q: 特別研究1B-1302「震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」は研究成果がどういふふうに使われて、どう役に立つのかというイメージや、シミュレーションの手法と対策がどう結びついていのかがよく分からない。</p>	<p>A: 例えば、計算によって震災漂流物が溜まりそうな場所が推定できれば、溜まらないような対策や溜まっても速やかに除去するような対策の検討が可能になると考える。また、今研究で考えているような対策の効果をシミュレーションによって明らかにできると考える。</p>
<p>Q: 特別研究1B-1302「震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」はどこに漂流しているのか計算よりもヘリコプターを飛ばして見た方が早いのではないかと気がするがどう考えているか?</p>	<p>A: 本研究で開発しようとする数値計算モデルは、事前の対策検討に使うことを想定している。</p>
<p>Q: 特別研究1B-1302「震災漂流物の漂流推定手法と対策技術の開発」はどういうところから出てきたとか、漂流物の発生源は特定しないのか? また、漂流物の中には油は入っていないと思うが、木材に引火して非常に大規模な被害が起きている。</p>	<p>A: 東日本大震災におけるガレキの発生量は既に検討されており、そういったものを活用したいと考えている。また、船舶漂流については既に検討をしている。ご指摘の油流出は重要な課題であり、この問題についても研究所の別のグループが検討しているので、協力したいと考えている。</p>
<p>Q: 研究実施項目1A-1301「広域地盤の非線形挙動を考慮した海溝型巨大地震等の強震動予測手法の開発」は非線形挙動という意味がよく分からないが、何が非線形でどんな線形とは違う現象が起きることなのか?</p>	<p>A: 地盤の場合における非線形挙動とは、多くの場合に材料非線形を指す。具体的には、大地震時に地盤のひずみが大きくなった時に、地盤のせん断剛性の低下と、減衰定数の増加という二つの効果が表れる。このうちの後者の効果により、堆積層内を反射する地震波が少しずつ減衰し、地震動の継続時間が短くなる方向に変化することが期待できる。</p>

表-7.2 外部評価委員による指摘事項とその対応(研究テーマ2A、2B、2C関係)

指 摘 事 項	対 応
(2A・2B・2C関係)	
Q:2Aの人的体制で具体的な対策というのは何かお考えか?	A:企業からの依頼研究生を海洋情報研究チームにあて、生態系モデルの運用や数値計算を行っている。さらに人の補充が可能な外部競争的資金を獲得し、特別研究員等を採用することを目指している。すでに科研費、環境省の環境研究総合推進費などに応募したが、採択には至っていない。今後も努力を続ける。
Q:2A④の中の福島原発の事故後の放射性物質の沿岸域での汚染の広がりの問題と、従来やってきた同じサブテーマでの化学物質研究との整合性というのはどういふふうに考えているのか?	A:放射性物質に関する実施項目では、単に物質の広がりのみならず、生物への移行とそれを介した人への健康リスクの評価が今後重要となると考えている。その意味で、従来の化学物質研究でおこなってきた研究のうち、底泥に含まれる化学物質が水生生物にどのように移行・蓄積されるかを予測する手法を活かすことができると考えている。
Q:鳥の生態に対して適した干潟の造成という提案があるが、どのような種の鳥をターゲットにして研究をされているのか?	A:干潟生態系を餌場としている代表的な種として、シギ類やチドリ類をターゲットとしている。これは、干潟を主要な餌場としている鳥であること、わが国の干潟を渡りの中継地としていることから国際的にみても干潟の保全が重要であること、が主な理由である。
Q:2Cで茨城の辺の海岸は1m近くどんと下がって、海岸線そのものが姿を変えた感じがするが、これは逆に温暖化による上昇の情報源として使えそうなのか?	A:温暖化が砂浜の変形に与える影響は短期ではなく、長期のデータが必要であり、波崎海洋研究施設ではそのようなデータが取得されつつあるので、データがある程度蓄積されれば温暖化の影響が評価できると考える。
Q:2Cの航路維持管理で港湾内の航路の中には砂礫の移動のほかに、例えば浮遊懸濁粒子等との関連もあると思うが、どこまで対象にされているのか?	A:現在の実施項目ではシルトは扱わないけれども、将来的には、シルトを扱っている特別研究の結果を活用してシルト含む航路埋没対策を考えていきたい。
Q:2Aで南デンマーク大学とNGIとの共同研究を推進中ということであるが、目標は何ですか?	A:二つの研究機関と昨年共同研究協定MoUを締結したが、それぞれ目標は異なる。南デンマーク大は、微少電極などのマイクロスケールでの物質濃度測定技術を駆使した水・堆積物界面での物質交換について研究が盛んで、特に生化学的な過程について精力的に研究が行われている。われわれは物質交換に及ぼす水理学的影響について先端的な研究実績があり、両研究機関の強みを生かした共同研究を進めている。既に関連分野のトップジャーナルにも成果を公表している。NGIとは、20年以上にわたって港空研とも交流があったが、当初はもっぱら地盤工学分野での交流であったが、数年前から底泥の化学物質汚染対策に関する研究交流がすすみ、さらに震災以降は津波研究についても先方から交流の要請があった。それらの多くの共同研究を進めるため、包括的な目標を設定して共同研究協定を締結した。その成果の一つとして、日本のJSTと欧州の機関との共同研究支援事業であるCONCERT_Japanに、主として津波研究を対象とした研究課題が採択された。
Q:特別研究2A-1301「沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」はいろんなところからいっぱい予算のことが書いてあるが、どのお金で何をするのが分からない?	A:本研究を遂行するにあたり、210Pbによる年代測定が必要となるが、それを分析するための装置が高額であり、他に獲得した予算では工面ができない。したがって、特別研究費で、本分析装置を購入することを希望している。
Q:特別研究2A-1301「沿岸域におけるCO2吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」はサンプリングタイムはどれくらいを考えているのか?また、季節変動は考えないのか?	A:これまで続けてきた研究では、16Hzの風速ならびにCO2濃度のデータを2ヶ月間連続で計測するところまでは成功している。また、数週間連続計測することにより、季節変動を考慮した解析も実施してきた。今後は1年以上連続で計測できるようにすることを目指している。

表-7.3 外部評価委員による指摘事項とその対応(研究テーマ3A、3B、3C関係)

指 摘 事 項	対 応
(3A・3B・3C関係)	
Q:震災がれきは1Bのところでも触れられていたと思うが、どんな連携をするのか具体的なものがあつたら教えていただきたい。	A:1Bの震災がれきの研究は、がれきがどのように漂流するかを検討するものである。一方、3Aの研究は、集積されたがれきを地盤材料として有効利用することを検討するものである。両者の目的は全く異なっており、1Bと3Aでの連携は計画していない。
Q:がれきの元は何でもかんでも混じったもろもろのゴミか、それともある程度地盤材料みたいになったものか、分級するという母集団はどういうところにあるのか?	A:何でもかんでも混じっているのではなく、ある程度地盤材料みたいになったものを想定している。また、がれきは分級作業を行えるところに集積されている、ということ前提にしており、どういふところにあるか、ということについては問題にしていない。
Q:3C①で題目の海洋空間の有効利用と内容のリーフ上の栈橋を対象とした波浪推算は具体的にどういふふう結びつくのか?	A:海洋空間を利用するには当該地域周辺の波浪条件に関する情報が不可欠であり、本サブテーマでは、こうした波浪条件の解明にターゲットを絞った研究という位置付けになっている。
Q:3Cで海洋の中に国土という概念を持ち込むのは抵抗を感じる。	A:組織の名称に関してはまだいろいろと検討している段階であり、本省の会議でもそのような話があるので、引き続き検討して適切に対処したいと考えている。
Q:3Cの海洋エネルギーで、風力発電の話があつたが、着底式と浮体式の片方、両方のどちらを対象に考えているのか?また、浮体式で問題になるのは係留系で例えば地盤に液化化が起きたらどうなるのか、お互い関連するところも含めて考えていただきたい。	A:港湾区域の中であれば水深が深くないので、まずは着底式がメインとなるが、遠隔離島などの場合には浮体式も検討対象に入ってくる。地盤の問題に関しては、所内の連携を広げて、地盤グループのメンバーも一緒に検討できる体制を整備したいと考えている。
Q:研究実施項目3A-1301「海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究」で海岸の堤防は対象になっていないのか?	A:海岸の堤防も視野に入れている。
Q:現行の沿岸技術研究センターの資格制度の範疇とライフサイクルマネジメント支援センターの研究項目例の範疇とが必ずしも一致していないが、この辺の整合性は将来どのように考えて実務の中で捉えていくのか?	A:パワポで示した研究項目例は、維持補修関係でどのような検討項目があるかを、所内にアンケートした結果で、それを羅列したものである。これらが現行の資格制度の範疇と整合するかどうかは、研究を進めてみないとわからないが、点検などについては、維持管理に関わるものであれば必ず関係するので、資格制度と研究項目の整合性は取れると考える。
Q:研究実施項目3A-1301「海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究」はマウンドの安定性の話と地滑りによる津波の話があるが、両者は余り関係がないような気がする?	A:本研究は、地すべり津波を対象としたものではなく、地震や津波は外力となります。津波によるマウンドの不安定化・流動と地震による海底斜面の不安定化・流動の両者において、「地盤の流動」の観点において密接に関係している。
Q:研究実施項目3A-1301「海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究」はメキシコ湾のミシシッピで大規模な流動があつて、海洋開発の方で随分とデータを取られているのではないかという気がする。	A:海底地すべりについては、現地の流動事例に関するデータはありますが、土砂崩壊後の重力流への遷移過程やその条件を含めまして、そのダイナミクスの全容は未知な部分が多いのが現状である。

○ 研究者評価

理事長表彰における表彰理由(平成24年度)

氏名	業績内容(表彰文)
研究者A	あなたはチリとの共同津波研究や東日本大震災に関する数値計算を行うとともに新たに採択された研究プロジェクトを遂行しさらには東日本大震災に関して多くの技術支援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
研究者B	あなたは代表者として執筆した論文が高い評価を受けるとともに数多くの現地観測を実施しつつ若手研究者の論文執筆に適切に助言しさらには研究成果が多くの新聞に掲載されるなど研究業務の遂行に極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	あなたは長年にわたり現地調査に関する関係機関との調整や化学薬品を含む実験施設を適切に管理するとともに見学や一般公開に適切に対応しさらには長年安全衛生委員として所内の安全確保に尽力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D	あなたは土木学会吉田賞を受賞するとともに多くの共同研究や技術支援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
研究者E	あなたは地盤工学会論文賞を受賞するとともに多くの学術誌に論文が掲載されさらにはUNESCO国際会議のパネリストとして活動するなど研究業務の遂行に極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	あなたは他チームとの研究交流や学会を通じて外部研究者と意欲的に交流するとともに実験の実施や成果報告などを通じて研究実施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

○ 平成24年度における主要業務実績

1. 平成24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	96,400 千円	83,790 千円 (86.9%)	44,747 千円 (46.4%)	
特別研究	49,000 千円	49,000 千円 (100.0%)	22,000 千円 (44.9%)	
特定萌芽的研究	9,000 千円	0 千円 (0.0%)	9,000 千円 (100.0%)	
その他の研究	38,400 千円	37,790 千円 (90.6%)	13,747 千円 (35.8%)	各研究者に均等に配算した人当 研究費総額 38,400 千円を研究実 施項目の総数(53)に対して重点研 究課題に属する研究実施項目数 (46)、基礎研究と位置付けた研究 実施項目数(19)の比率で分けた。
受託研究費等	1,248,215 千円	1,177,335 千円 (94.3%)	299,713 千円 (24.0%)	
受託等	1,130,777 千円	1,063,087 千円 (94.0%)	275,716 千円 (24.4%)	
外部の競争的資金	117,438 千円	114,248 千円 (97.3%)	23,997 千円 (20.4%)	
合 計	1,344,615 千円	1,261,125 千円 (93.8%)	344,460 千円 (25.6%)	

2. 平成24年度の特別研究実施課題一覧

	研究題目	研究期間	担当
1	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	平成24年度	地震防災研究領域
2	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	平成24年度	アジア太平洋沿岸防災研究センター
3	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	平成24年度	沿岸環境研究領域 沿岸環境研究チーム
4	砂泥混合底質を考慮した内湾・内海の底質輸送モデルの構築	平成24年度	沿岸環境研究領域 沿岸土砂管理研究チーム
5	港湾・空港施設の設計のための粘性土の強度・圧縮特性試験方法の提案	平成24年度	地盤研究領域 土質研究チーム
6	超音波式三次元映像取得装置の小型・軽量化に関する研究	平成24年度	新技術研究開発領域 計測・システム研究チーム

3. 平成24年度の特定萌芽的研究実施課題一覧

	研究題目	研究期間	担当
1	C14 年代測定法を用いた土砂移動のメカニズムの推定手法	平成24年度	沿岸環境研究領域 沿岸土砂管理研究チーム
2	地盤材料の内部構造を考慮した数値解析手法の開発	平成24年度	地盤研究領域 基礎工研究チーム
3	有効応力解析を基礎とした津波力考慮のための計算手法の開発	平成24年度	地震防災研究領域 耐震構造研究チーム

4. 平成24年度の受託研究一覧

課題名		期 間	
		自	至
1	全国港湾海洋波浪観測等のデータ集中処理に基づく沿岸海象の検討	H24.4.1	H25.3.31
2	港内静穏度把握の高度化に関する検討		
3	構造物周辺の波と流れと地形変化予測手法の開発		
4	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		
5	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		
6	巨大地震に対する地盤情報の活用に関する研究		
7	ブルーカーボンを利用したCO2吸収源拡大のためのCO2吸収量計測手法の確立		
8	港湾におけるコンクリートの耐久性等に関する検討		
9	港湾外郭施設の津波に対する粘り強さに関する調査		
10	レベル2地震に対応した港湾機能の耐震性向上に関する検討		
11	コンテナターミナル汎用シミュレータの構築		
12	巨大地震に対する地盤改良効果の評価手法の高度化		
13	液状化対策としての締固め工法の設計法に関する調査		
14	非破壊試験を活用した港湾施設の点検診断高度化に関する検討		
15	港湾の建設・設計支援手法に関する研究		
16	海上流出油防除技術の高度化・効率化に関する検討（維持管理）		
17	海上流出油防除技術の高度化・効率化に関する検討（高度化支援）		
18	水中可視化用音響機器の運用サポートに関する研究		
19	津波に対する防波堤基礎マウンドの安定性評価手法に関する検討		
20	長継続時間地震動に対する防波堤の変形照査手法に関する検討		
21	砂浜の確率的設計手法に関する調査		
22	リアルタイム津波浸水予測の実用化に関する研究		
23	地震・津波に対する海岸保全施設の安定性評価に関する検討業務		
24	岩ズリを用いた耐震強化工法の開発		
25	地震動により損傷を受けた鋼管杭の残存耐力評価と応急復旧工法の開発	H24.4.13	
26	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検討		
27	コンテナターミナルにIT化を導入した効果の定量的なシミュレーション評価 研究委託		
28	地中に埋設された鋼管杭の健全度評価手法システムの開発		
29	地震による被災傾向に関する研究		
30	耐震設計に関する調査		
31	東京国際空港の地盤改良設計に関する検討		
32	エプロン・滑走路・誘導路下地盤を対象とした格子状改良適用に関する研究		
33	空港の建設に係るプログラムライブラリの適用性向上に関する研究		
34	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		
35	空港基本施設の安全性に関するコンクリート系材料の性能照査手法の検		
36	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		
37	栈橋構造の長期防食に関する検討		
38	羽田周辺底泥の堆積および移動特性の把握調査		
39	固化処理地盤に作用する地盤反力の評価法の開発に関する研究委託	H24.7.11	

課題名		期 間	
		自	至
40	東京湾における津波漂流物に関する研究委託		
41	新潟港（西港地区）底泥空間構造把握調査	H24.8.22	H25.3.29
42	「白山」における漂流油捕捉の高度化に関する検討	H24.7.19	H25.3.22
43	平成24年度 環境施策効果検証業務	H24.4.6	H25.3.29
44	港湾における防災対策に関する検討業務	H24.7.23	
45	港湾施設等安定検討業務	H24.7.31	H25.1.31
46	浮上式防波堤埋設鋼管計測装置に関する模型実験	H24.4.9	H25.3.15
47	新しい浸水予測シミュレーションシステム構築検討業務	H24.8.6	H25.3.19
48	高知港係留施設等耐津波性能検討業務	H24.7.3	H25.3.15
49	備讃瀬戸航路サンドウエーブ現象予測検討業務		
50	底泥移動特性検討調査	H24.9.28	H25.3.22
51	リーフ周辺護岸の越波量に関する研究業務	H24.12.1	H25.3.29
52	大規模越流・洗掘による防波堤の被災過程の検討	H23.12.16	H25.1.31
53	地震及び津波による複合的な被災を受けた岸壁の被災過程の検討		
54	段波津波による防波堤の被災過程の検討		
55	長時間継続地震動に対応した液状化対策工法の検討		
56	漂流物による二次災害の効果的な防止・防護対策の検討		
57	防波堤部材の効率的・効果的な補強工法の検討		
58	海象観測体制の強化に関する技術的課題の検討業務	H23.12.16	H25.3.29
59	静岡県内の港湾・漁港海岸の現地指導	H24.10.3	H25.1.18
60	水俣港模型実験業務委託	H24.3.29	H25.3.25

5. 平成24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 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	
2	科学研究費補助金 若手研究 (A)	L I Q S E D F L O Wの展開による海底大規模土砂流動一津波連成ダイナミクスの解明	H23-H26	土質研究チーム	
3	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	動的荷重を受けるコンクリート構造物の破壊進展機構の解明	H23-H25	構造研究チーム	共同研究
4	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	サンゴ礫混じり土の地盤定数評価手法の提案～サンゴ礫骨格とマトリックスの相互作用～	H23-H25	土質研究チーム	共同研究
5	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
6	科学研究費助成事業 (助成基金) 基盤研究 (C)	Fluid mud層を考慮した底泥再懸濁フラックスの評価手法の検討	H23-H25	岸土砂管理研究チーム	
7	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
8	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
9	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	
10	科学研究費補助金 基盤研究 (S)	G P S海洋ブ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-H24	海象情報研究チーム 客員研究官	共同研究
11	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
12	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
13	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	材料間の界面特性に着目したRC構造物の耐久性と構造性能の統一的評価手法の開発	H23-H25	構造研究チーム	共同研究
14	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	周期の長い波浪の発生機構の解明と予測技術の開発	H23-H25	海象情報研究チーム	共同研究
15	科学研究費補助金 基盤研究 (A)	気候変動に伴う沿岸外力環境の将来変化予測、影響評価および適応策に関する研究	H23-H26	海象情報研究チーム	共同研究
16	科学研究費補助金 基盤研究 (S)	流出重油・ガスの自動追跡システムの確立と革新的海洋防災システムへの展開	H23-H27	計測・システム研究チーム	共同研究
17	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	大都市沿岸域の広域複合災害に関する研究	H23-H25	特別研究官	共同研究

	費 目	研究題目	研究期間	担 当	備考
18	科学研究費助成事業 (助成基金) 若手研究 (B)	混合粒径海浜の安定性に関する実証的研究	H23-H26	アジア・太平洋防災研究C	
19	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	シギ・チドリ類におけるバイオフィーム探餌：適応的な形態と行動の実証	H24-H27	沿岸環境研究チーム	共同研究
20	科学研究費補助金 若手研究 (A)	コンクリート中における骨材の体積変化機構の地質・岩石学的解明	H24-H26	構造研究チーム	
21	科学研究費補助金 基盤研究 (A)	巨大津波による橋りょう流失メカニズムの解明と対応策の検証方法の提案	H24-	耐波研究チーム	共同研究
22	科学研究費補助金 基盤研究 (B)	長大無筋コンクリート構造物の防災機能にリンクした劣化度指標の設定に関する研究	H24-	構造研究チーム	共同研究
23	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	基礎工研究チーム	共同研究
24	新エネルギー技術開発/ 洋上風力発電等技術開発 (NEDO)	洋上風況観測システム技術の確立	H21-H25	耐波研究チーム	共同研究
25	地球規模課題対応 国際 科学技術協力プログラム	チリ国「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」(JST分) チリ国「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」(JICA分)	H23-H27	アジア・太平洋防災研究C	共同研究
26	建設技術研究開発費補助金	防災、長寿命化実現のための超高強度高靱性モルタルを用いた水中ライニング工法の設計・施工法の開発	H23-H25	構造研究チーム	共同研究
27	海洋エネルギー技術研究 開発 (NEDO)	高効率OWC波力発電装置の技術評価/波エネルギー吸収港湾構造物の検討	H23-H24	耐波研究チーム	共同研究
28	環境研究総合推進費	放射能で汚染された廃棄物を対象とした海面最終処分場に関する研究	H24-H25	土質研究チーム	共同研究
29	戦略的創造研究推進事業 (CREST)/JST	海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発	H24-H30	沿岸環境研究チーム	共同研究
30	復興促進プログラム(マッチング促進)/JST	原位置微生物機能を活用した有害津波堆積物の地盤構造物への有効活用	H24-H25	基礎工研究チーム	共同研究
31	理想の追求/キャノン財団	都市型ブルーカーボン:新たな沿岸海域炭素循環像の構築	H24-H25	沿岸環境研究チーム	共同研究
32	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	鋼材腐食予測および電気防食設計の高度化のための海水中の腐食環境評価手法の開発研究	H24-	材料研究チーム	
33	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	変形を受けた鋼管杭の残存耐力の評価	H24-	基礎工研究チーム	

	費 目	研究題目	研究期間	担 当	備考
34	日本鉄鋼連盟研究助成 (寄付金)	海岸保全施設を「ねばり強く」するための 鋼材利用技術確立	H24-	特別研究官	
35	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	H24-	耐震構造研究チーム	

6. 平成24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	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-H25.3
2	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)ナカボータック、日鉄防食(株)	材料研究チーム	H20.8-H26.3
3	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-H25.3
4	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
5	重力式係船岸増深のための基礎構造に関する研究	(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	H21.1-H25.5
6	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 教授 清宮理、(社)日本アンカー協会	構造研究チーム	H22.1-H25.3
7	カルシア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)	基礎工、土質、地盤改良研究チーム	H22.5-H25.3
8	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-H25.3
9	沿岸域におけるCO ₂ 動態に関する研究	国立大学法人 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
10	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-H25.3
11	非接触肉厚測定装置の有効活用に関する共同研究	日鉄防蝕株式会社	計測・制御研究チーム	H22.8-H25.3
12	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
13	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
14	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
15	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

番号	件名	相手機関	担当研究チーム	全体工程計画
16	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
17	港湾・沿岸域での風力発電および自然エネルギー活用システム導入に関する研究	足利工業大学 北海道工業大学 (株)駒井ハルテック	永井研究主監、海洋研究領域長、海洋環境情報研究チーム	H23.4-H26.3
18	コンテナクレーンの耐震性向上に関する研究	三井造船(株)	耐震構造研究チーム	H23.4-H25.3
19	構造物の耐震に有効なアクティブ免震制御に関する共同研究	JFEエンジニアリング(株)	耐震構造研究チーム	H23.4-H25.3
20	鹿島灘における物理環境と水産生物動態に関する共同研究	(独)水産総合研究センター 茨城県水産試験場 筑波大学	波崎分室、沿岸土砂研究チーム	H23.4-H28.3
21	静的圧入締固め工法の改良効果の向上に関する研究	みらい建設工業(株)、三信建設工業(株)、復建調査設計(株)、東興ジオテック(株)、(株)アートンシビルテクノ	動土質研究チーム	H23.4-H26.3
22	波浪制御による栈橋上部工の耐久性向上に関する研究	東亜建設工業(株)技術研究開発センター	材料、海洋研究領域長、耐波研究チーム	H23.4-H26.3
23	電気防食を適用した港湾鋼構造物に対する点検診断手法の開発	日本防食工業 東京工業大学	材料研究チーム	H23.4-H25.3
24	波崎海洋研究施設における鋼管杭の防食法に関する長期暴露試験	(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、関西ペイント(株)、(株)ナカボーテック、日鉄防蝕(株)エンジニアリング、日本防蝕工業(株)、日本冶金工業(株)、吉川海事興業(株)、(株)金杉商工	材料研究チーム	H23.4-H28.3
25	津波による避難行動に対する神経メカニズムに関する研究	(財)東京都医学研究機構	耐波研究チーム	H23.4-H25.3
26	港湾地域向け杭のRSプラス工法の大口径化に関する研究	新日本製鐵株式会社、調和工業(株)	基礎工研究チーム	H23.9-H25.3
27	微生物機能を活用した沿岸域地盤の固化技術に関する研究	独立行政法人国立高等専門学校機構 長野工業高等専門学校	基礎工研究チーム	H23.7-H26.3
28	格子状地盤改良の港湾・空港施設への適用と設計手法に関する研究	株式会社竹中工務店、株式会社竹中土木	材料、海洋研究領域長、耐波研究チーム	H23.7-H26.3
29	気球空撮システムを用いたリアルタイム海象情報計測に関する共同研究	一般社団法人日本作業船協会	油濁対策研究チーム	H23.9-H25.3
30	東日本大震災における鋼材系港湾施設の被災原因究明	一般社団法人鋼管杭・鋼矢板技術協会	特別研究官、地盤改良、構造、耐震構造研究チーム	H23.10-H25.3
31	海水および海砂を用いた自己充てん型コンクリートの施工システム構築に関する開発研究	学校法人早稲田大学、五洋建設株式会社、東亜建設工業株式会社、東洋建設株式会社、BASFポゾリス株式会社	材料研究チーム	H23.10-H26.3
32	混和材料を併用した海水・海砂使用コンクリートの耐久性向上に関する研究	国立大学法人東京工業大学、株式会社大林組	材料研究チーム	H24.1-H25.9

番号	件名	相手機関	担当研究チーム	全体工程計画
33	水中映像取得のための複合音響レンズに関する共同研究	神奈川大学	計測・システム研究チーム	H24.4-H25.3
34	中部国際空港 空港島の地盤および舗装構造の健全性調査に関する共同研究	中部国際空港株式会社	地盤改良、土質、空港舗装研究チーム	H24.4-H29.3
35	新たな改良杭配置（流動閉塞杭）による液状化対策工法の研究開発	東京大学、三井住友建設株式会社	地盤研究領域長、地盤改良、耐震構造研究チーム	H24.4-H27.3
36	陸上構造物の耐津波性能評価に関する研究	(独) 建築研究所	耐波 有川上席 アジ防研究チーム	H24.6-H27.3
37	液状化対策としての格子式深層混合処理工法の設計法に関する共同研究	CDIT・(CDM 研究会元締め 6社) 五洋・清水・竹中土木・東亜・東洋・不動テトラ	地盤 森川 TL 動土質 高橋主任研究チーム	H24.6-H26.3
38	海底探査機における調査・作業時の音響映像取得機器による周囲観測に関する研究	(独) 海洋研究開発機構	計測・システム 吉江 TL・松本研究官研究チーム	H24.7-H26.3
39	地震津波複合被害に関する研究	東電設計(株)	地震防災 菅野領域長 耐震構造 大矢研究官 海洋研究 下迫領域長研究チーム	H24.7-H26.3
40	浮棧橋の耐津波性能照査に関する研究	三井造船(株)・西武ポリマ(株)	耐波 有川上席 アジ防研究チーム	H24.8-H26.5
41	偏荷重を受ける地盤改良杭の水平抵抗に関する研究	(公財) 鉄道総合技術研究所	地盤 森川 TL 動土質 高橋主任研究チーム	H24.8-H26.3
42	浸透固化処理工法の新しい薬液注入方法の開発に関する研究	五洋建設(株)技術研究所	動土質 佐々 TL 研究チーム	H25.2-H26.3
43	コンテナターミナルの物流コンピュータシミュレーション汎用化にかかわる研究	三井造船(株)	計測・システム 吉江 TL 研究チーム	H25.3-H26.2
44	東京湾口における調査協力協定	神奈川県水産技術センター	海洋環境情報研究チーム	H22.9-H24.8

7. 平成24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1回日本・チリ津波防災ワークショップ兼 第10回国際沿岸防災ワークショップ	平成24年12月11日	チリ(サンティアゴ市)	国土交通省港湾局、チリ公共事業省(MOP)、カトリック教皇大学(PUC)、内閣省国家緊急対策室(ONEMI)、海軍水路・海洋部(SHOA)、独立行政法人港湾空港技術研究所、独立行政法国際協力機構、独立行政法人日本科学振興機構、財団法人沿岸技術研究センター

8. 平成24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	大規模埋立て事業における長期 圧蜜の重要性 講師派遣	大連大学	H24.4.16 - H24.4.18	中国	大連	1	1
2	Geotechnical Site Investigation (地盤調査) 講 師派遣	AIT Vietnam-Ho Chi Minh City (ア ジア工科大学ベトナ ム ホーチミン校)	H24.5.6 - 2H24.5.13	ベトナム	ホーチミン	1	1
3	SATREPS チリに関する活動	SATREPS	H24.5.13 - H24.5.19	チリ		1	1
4	2nd International Symposium Effects of Climate Change on the World' s Oceans	North Pacific Marine Sciences(PICES)	H24.5.14 - H24.5.17	韓国	麗水	1	1
5	第13回北東アジア港湾局長会議 課長級会合	日本・韓国・中国の 港湾局	H24.5.15 - H24.5.17	韓国	ソウル	1	-
6	第13回北東アジア港湾局長会議 課長級会合	韓国・国土海洋部港 湾局	H24.5.15 - H24.5.18	韓国	釜山	1	1
7	スリットケーソン耐波設計法	韓国海洋研究所 (KORDI)	H24.5.16 - H24.5.18	韓国	安山	1	1
8	フィリピンにおける海岸侵食調 査および講演	Beach profile change in Boracay	H24.5.16 - H24.5.21	フィリピン	マニラ	1	1
9	International Conference on Alkali Aggregate Reaction of Concrete	テキサス大学	H24.5.21 - H23.5.25	米国	テキサス	1	1
10	The 5th International Symposium on Contaminated Sediments:Restoration of Aquatic Environment	ASTM	H24.5.22 - H24.5.27	カナダ	モントリオール	1	1
11	International Symposium on Contaminated Sediments	ASTM	H24.5.23 - H24.5.25	カナダ	モントリオール	1	1
12	第二回耐震性能設計に関する国 際学会	I S S M G E	H24.5.27 - H24.5.31	イタリア	シチリア 島	1	1
13	The 12th Baltic Sea Geotechnical Conference	国際地盤工学会 ドイツ地盤工学会	H24.5.29 - H24.6.4	ドイツ	ロストツ ク	1	1
14	Baltic Sea Geotechnical Conference	ドイツ地盤工学会 国際地盤工学会	H24.5.31 - H24.6.2	ドイツ	ロストツ ク	1	1
15	ECSA 河口沿岸域科学に関する 国際会議	Elsevier	H24.6.3 - H24.6.8	イタリア	ベニス	3	3

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
16	Offshore and Polar Engineering Conference	ISOPE	H24.6.15 - H24.6.25	ギリシャ	ロードス島	1	1
17	第22回国際海洋・極地工学会 ISOPE2012	国際海洋・極地工学会 ISOPE	H24.6.17 - H24.6.22	ギリシャ	ロードス島	5	5
18	第33回国際海岸工学会議 ICCE2012	アメリカ土木学会	H24.7.1 - H24.7.7	スペイン	サンタンデル	6	6
19	Geotechnical Investigation and Exploration 講師派遣	AIT Vietnam-Hanoi (アジア工科大学ベトナムハノイ校)	H24.7.22 - H24.7.29	ベトナム	ハノイ	1	1
20	SATREPS チリに関する活動	SATREPS	H24.7.27 - H24.8.4	チリ		1	1
21	STREPS チリ・ペルー合同シンポジウム	SATREPS	H24.8.21 -	チリ ペルー		1	1
22	Workshop on Ultrasonics and Underwater Acoustics in Korea 2012	共済:海洋音響学会、電子情報通信学会超音波研究会、音響学会超音波研究会、韓国音響学会嶺南支部、釜慶大学音響振動工学研究所、韓国音響学会、IEEE UFFC 日本支部	H24.8.27 - H24.8.28	韓国	釜山	3	3
23	7th International Conference on Scour and Erosion	国際地盤工学会	H24.8.27 - H24.8.31	フランス	パリ	2	1
24	国際航路境界海港部会 (PIANC-MarCom) における WG	PIANC-MarCom	H24.9.18 - H24.9.23	ドイツ	ウィルヘルムハーフェン	1	1
25	第15回世界地震工学会議	国際地震工学会	H24.9.23 - H24.9.30	ポルトガル	リスボン	4	4
26	運輸分野におけるコンクリート技術セミナー	ハノイ建築大学	H24.9.25 - H24.9.26	ベトナム	ハノイ	1	1
27	College of London における連成計算手法に関する小セミナー		H24.9.26 -			1	1
28	EcoSummit2012-Ecological Sustainability	オハイオ州立大学	H24.10.1 - H24.10.6	米国	オハイオ	1	1
29	PIANC 環境委員会会議	PIANC-EnvCom	H24.10.3 - H24.10.8	ドイツ	コブレンツ	1	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
30	The Third International Association for Life-Cycle Civil Engineering	IALCCE	H24.10.3 - H24.10.8	オーストリア	ウィーン	1	1
31	第2回土材料の構成モデルに関する国際シンポジウム	地盤工学会	H24.10.14 - H24.10.17	中国	北京	1	1
32	National Conference on Disaster Risk Reduction -Assessing and Managing Risks in Lebanon	レバノン政府 国連	H24.10.15 - H24.10.21	レバノン	ベイルー ト	2	2
33	International symposium on urban geotechnics for sustainable development	韓国地盤工学会	H24.11.1 - H24.11.4	韓国	ソウル	1	1
34	5th international conference on PROTECTION OF STRUCTURES AGAINST HAZARDS	CI-Premier Conference Organisation, Singapore	H24.11.5 - H24.12.9	シンガポ ール		1	1
35	COP18	UNFCCC	H24.11.24 - H24.12.9	カタール	ドーハ	1	-
36	港湾施設の技術基準に関するセミナー	ベトナム建設大学 VINAMARINE	H24.11.26 - H24.11.29	ベトナム	ハノイ	1	1
37	AGU FULL MEETING	AGU	H24.12.2 - H24.12.9	米国	サンフラン シスコ	2	-
38	ノルウェー地盤工学研究所 特別講演	ノルウェー地盤工学 研究所	H24.12.2 - H24.12.9	ノルウェ ー	オスロ	4	2
39	NY・SANDYによる被害及び「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」に係わる現地調査等		H24.12.7 - H24.12.9	アメリカ	ニューヨ ーク	1	1
40	第10回国際沿岸防災ワークショップ	チリ共和国 カトリ ック教皇大学	H24.12.7 - H24.12.14	チリ	サンティ アゴ	2	2
41	大縮尺波浪水槽実験技術交流会	天津水運行程科学研 究院	H25.1.24 - H25.1.25	中国	天津	1	1
42	バンクーバー港拡張計画における環境アセスメントに関する Advisory Group Meeting		H25.1.24 - H25.1.27	カナダ	バンクー バー	1	1
43	ケベック大学における実験水槽に関する協議ならびにオタワ大学における津波力に関する小セミナー	ケベック大学 オタワ大学	H25.2.10 - H25.2.13	カナダ	ケベック オタワ	1	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
44	アメリカ土木学会基準7における津波荷重とその影響に関する小委員会	アメリカ土木学会	H25.2.18 - H25.2.18	アメリカ	サンフランシスコ	1	1
45	天然資源の開発利用に関する日米会議 (UJNR)耐風・耐震構造専門部会	U J N R	H25.2.19 - H25.2.23	アメリカ		1	1
46	バンクーバー港拡張計画における環境アセスメントに関する Advisory Group Meeting		H25.3.13 - H25.3.17	カナダ	バンクーバー	1	1
47	津波による構造物被害に関する国際セミナー	漢陽大学	H25.3.23 - H25.3.24	韓国	漢陽	1	1
48	汚染底質の改善に関する国際会議			アメリカ	ダラス?	1	1
49	マサチューセッツ工科大学 特別講義	マサチューセッツ工科大学	H25.2.13	アメリカ	ボストン	1	1
50	アジア未来会議	渥美記念財団	H25.3.8 - H25.3.11	タイ	バンコク	1	-
海外開催計						73	65
1	地盤工学における ICT の応用に関する国際ワークショップ	地盤工学会	H24.5.17 - H24.5.18	日本	京都府	3	-
2	Advances in Coastal Disasters Risk Management	デルフト工科大学・京都大学防災研究所	H24.6.8 - H24.6.8	日本	宮城県	1	1
3	ASLO summer meeting	ASLO	H24.7.12 - H24.7.12	日本	滋賀県	1	1
4	2nd International Conference on Transportation Geotechnics	地盤工学会	H24.9.9 - H24.9.12	日本	北海道	4	4
5	アジア地域若手地盤工学者会議	地盤工学会	H24.9.12 - H24.9.14	日本	徳島県	1	-
6	IS-kanazawa 2012	地盤工学会	H24.9.18 - H24.9.20	日本	石川県	1	1
7	第13回北東アジア港湾局長会議、北東アジア港湾シンポジウム	北海道大学	H24.10.8 - H24.10.9	日本	北海道	1	1
8	第13回北東アジア港湾局長会議	日本・韓国・中国の港湾局	H24.10.8 - H24.10.8	日本	北海道	1	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
9	第4回 CDIT・KIOST 共同ワークショップ 2012	CDIT、KIOST	H24.11.7 - H24.11.7	日本	東京都	1	1
10	日仏地震・津波セミナー	フランス大使館科学部、フランス原子力・代替エネルギー環境分析監視局	H24.11.13 - H24.11.14	日本	東京都	1	1
11	Techno-Ocean 2012	Techno-Ocean Network	H24.11.18 - H24.11.20	日本	兵庫県	2	2
12	The 3rd International Workshop on X-ray CT visualization for socio-cultural Engineering & environmental materials 2012	熊本大学	H24.12.6 - H24.12.7	日本	熊本県	1	1
13	第10回都市地震工学国際会議	東工大都市地震工学センター	H25.3.1 - H25.3.2	日本	東京都	1	-
14	Underwater Technology2013	東京大学海洋アライアンス	H25.3.2 - H25.3.8	日本	東京都	2	1
15	The 17th Workshop on Sustained Simulation	東北大学サイバーサイエンスセンター	H25.3.15 -	日本	東京都	1	1
国内開催計						22	16
【 総 計 】						95	81

9. 平成24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	海洋情報研究領域 海洋情報研究チーム	H22.4.1～H26.3.31
2	任期付研究員	1名	海洋情報研究領域 沿岸環境研究チーム	H24.12.1～H28.3.31
3	任期付研究員	1名	地盤研究領域 土質研究チーム	H24.4.1～H28.3.31
4	任期付研究員	1名	地盤研究領域 地盤改良研究チーム	H23.1.1～H27.3.31
5	任期付研究員	1名	地震防災研究領域 耐震構造研究チーム	H23.11.1～H27.3.31
6	任期付研究員	1名	新技術研究開発領域 計測・制御研究チーム	H23.4.4～H26.3.31
7	任期付研究員	1名	アジア・太平洋沿岸防災研究センター	H23.8.1～H27.3.31
8	任期付研究員	1名	アジア・太平洋沿岸防災研究センター	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	1名	沿岸環境研究チーム	H22.1.4～H24.12.31
2	特別研究員	1名	基礎工研究チーム	H23.4.1～H26.3.31
3	特別研究員	1名	地震動研究チーム	H21.7.1～H24.6.30
4	特別研究員	1名	空港舗装研究チーム	H21.4.1～H24.6.30

10. 平成24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	招聘	小林 信久	H17.4.1～H27.3.31	デラウェア大学
2			Robert Mair	H18.4.1～H28.3.31	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	客員研究官	招聘	片倉 景義	H19.10.30～H25.3.31	技術コンサルタント明篤技研
5			橋本 典明	H21.4.1～H25.3.31	九州大学大学院工学研究院環境都市 部門沿岸域環境学講座 教授
6			浅野 敏之	H21.4.1～H25.3.31	鹿児島大学工学部海洋土木学科 教授
7			白石 悟	H21.4.1～H27.3.31	北海道工業大学空間創造学部都市環 境学科 教授
8			今井 昭夫	H21.9.1～H25.3.31	神戸大学大学院海事科学研究学科 教授
9			平石 哲也	H22.7.1～H26.3.31	京都大学防災研究所 教授
10			永井 紀彦	H23.4.1～H24.12.1	無職
11			野口 仁志	H24.10.1～H25.9.30	三井造船株式会社機械・システム事 業本部事業開発部 次長
12	客員研究員	招聘	松田 信彦	H23.5.23～H25.3.31	東亜建設工業株式会社 技術開発研究センター
13			清家 弘治	H24.7.1～H25.3.31	(独) 日本学術振興会の特別研究員

1 1. 平成24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	30		30
海岸工学論文集	6		6
海洋開発論文集	4		4
地盤工学シンポジウム論文集	2		2
日本地震学会論文集	4		4
第13回建設ロボットシンポジウム論文集	2		2
コンクリート工学年次論文集	6	1	7
その他日本語の論文集	3		3
A S C E (米国土木学会)		7	7
I C C E 2011 (第33回国際海岸工学会議)		1	1
Soils and Foundation (地盤工学会)		7	7
I S S M G E (国際地盤工学会)		6	6
国際海洋極地工学会 (I S O P E)		6	6
英国土木学会		1	1
国際地震工学会		4	4
その他英語の論文等		40	40
合計	57	73	130

12. 平成24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
051-01 ①	造波境界上の水深と方向スペクトルの空間変化を考慮した多方向不規則波の造波とその特性	平山克也, 岩瀬浩之, 加島寛章	日本語	平成24年6月
051-01 ②	強震動を対象とした2011年東北地方太平洋沖地震の震源モデル	野津厚, 若井淳	日本語	平成24年6月
051-01 ③	係留施設の機能低下評価手法に関する研究	加藤絵万, 川端雄一郎, 岩波光保	日本語	平成24年6月
051-02 ①	液状化対策としての格子状固化処理工法の改良 深さ低減に関する研究	高橋英紀, 森川嘉之, 津國正一, 吉田誠, 深田久	日本語	平成24年9月
051-03 ①	鳥類の食性の探究による干潟生態系の保全と再生	桑江朝比呂, 三好英一	日本語	平成24年12月
051-03 ②	製鋼スラグ混合土の配合・混合条件がその力学特性に与える影響について	平井壯, 水谷崇亮, 菊池喜昭, 川端雄一郎	日本語	平成24年12月
052-01 ①	沿岸域のブルーカーボンと大気中CO ₂ の吸収との関連性に関する現地調査と解析	所立樹, 細川真也, 三好英一, 門谷茂, 茅根創, 桑江朝比呂	日本語	平成25年3月

13. 平成24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.1252	管理型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	菊池喜昭, 森脇武夫, 勝見武, 平尾隆行, 葛川徹, 服部晃, 岡本功一, 山田耕一, 佐々木広輝	日本語	平成24年6月
No.1253	もたれ式護岸の打継ぎ部における衝撃砕波圧による破壊・変形に関する大規模実験	鷺崎誠, 有川太郎	日本語	平成24年6月
No.1254	内湾河口周辺域における底質環境と底生生物群集の変動特性に関する研究	有路隆一	日本語	平成24年9月
No.1255	油拡散を考慮した流出油の数値計算法の開発	松崎義孝, 藤田勇	日本語	平成24年9月
No.1256	波崎海岸における後浜の大規模な侵食	柳嶋慎一	日本語	平成24年9月
No.1257	海溝型巨大地震による地震動の予測のための震源パラメーターの経験式ー強震動パルスの生成に着目してー	野津厚, 長尾毅	日本語	平成24年9月
No.1258	透水性コラムを用いた海底地盤の安定化工法に関する検討	山崎浩之, 後藤佑介, 三浦均也, 大塚夏彦, 小浪岳治	日本語	平成24年9月
No.1259	ハイブリッド重力式栈橋の開発および耐震性の検討	小濱英司, 菅野高弘, 池野勝哉, 原基久, 吉田誠, 三藤正明	日本語	平成24年12月
No.1260	異なる解析手法による直杭式栈橋のレベル1地震時の応答特性の比較	小濱英司, 大久保陽介, 楠健吾	日本語	平成24年12月
No.1261	平成23年東北地方太平洋沖地震による津波の遡上と地形および底質粒径の変化ー波崎海洋研究施設における現地調査ー	柳嶋慎一, 中村聡志, 伴野雅之	日本語	平成24年12月
No.1262	廃棄物海面処分場の遮水工施工時の品質管理・評価手法の提案	渡部要一, 井筒庸雄, 溝上健, 沖健, 山田耕一, 鶴飼亮行, 辻匠, 御手洗義夫, 浅田英幸, 永留健, 田中良典, 森晴夫	日本語	平成24年12月
No.1263	不同沈下測定を目的とした車載型レーザースキャナ測量	渡部要一, 田中政典	日本語	平成24年12月
No.1264	セメント固化処理土を原料土として再利用する場合の配合の検討	渡部要一, 田中政典	日本語	平成24年12月
No.1265	全国港湾海洋波浪観測年報 (NOWPHAS 2011)	川口浩二, 猪股勉, 関克己	日本語	平成25年3月
No.1266	港湾地域強震観測年報 (2011)	野津厚, 若井淳	日本語	平成25年3月
No.1267	地震動により損傷した栈橋 RC 上部工の残存性能評価	川端雄一郎, 岩波光保, 加藤絵万, 西田孝弘	日本語	平成25年3月
No.1268	維持管理を考慮した栈橋の設計手法の提案	岩波光保, 加藤絵万, 川端雄一郎	日本語	平成25年3月
No.1269	津波越流時における混成堤の被災メカニズムと腹付工の効果	有川太郎, 佐藤昌治, 下迫健一郎, 富田孝史, 廉慶善, 丹羽竜也	日本語	平成25年3月

14. 平成24年度の研修生及び実習生の受入一覧

研究領域	研究チーム	研修生	実習生					合計
			工業高専	大学学部	大学院	外国	計	
海洋・海洋情報・沿岸環境研究領域		5	3	16	4	0	23	28
	沿岸環境研究チーム	1		5	3		8	9
	沿岸土砂管理研究チーム			1	1		2	2
	海象情報研究チーム			1			1	1
	海洋環境情報研究チーム	1					0	1
	混相流体研究チーム						0	0
	海洋利用研究チーム						0	0
	波浪研究チーム	1	2	1			3	4
	耐波研究チーム	2	1	8			9	11
地盤・地震防災・構造研究領域		5	0	16	6	0	22	27
	土質研究チーム	1		3	1		4	5
	地盤改良研究チーム			3	1		4	4
	基礎工研究チーム			3	2		5	5
	耐震構造研究チーム	3		1			1	4
	動土質研究チーム			2			2	2
	構造研究チーム			4	2		6	6
	材料研究チーム	1						1
	地震動研究チーム							
	空港舗装研究チーム							
新技術研究開発領域		0	0	0	0	0	0	0
	計測・システム研究チーム							
	油濁対策研究チーム							
アジア・太平洋沿岸防災研究センター		3	0	0	1	0	1	4
LCM研究センター		0	0	0	0	0	0	0
波崎海洋観測センター		0	0	0	0	0	0	0
研究所合計		13	3	32	11	0	46	59

15. 平成24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 特別研究 官	企画 管理部	海洋・海洋 情報・沿岸 環境研究 領域	地盤・地 震防災・ 構造研究 領域	新技術研 究開発 領域	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
港湾計画担当者実務コース				1				1	15
平成24年度 沿岸防災コース			2	1		1		4	15(5)
平成24年度 海洋環境コース			2					2	16(5)
平成24年度 空港調査・設計コ ース				1				1	22(7)
平成24年度 港湾・空港技術政 策基礎コース（第一回）				1		1		2	18(3)
平成24年度 港湾・空港技術政 策基礎コース（第二回）	1			1		1		3	8(2)
平成24年度 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			5	6				11	20
平成24年度 港湾技術政策管理 者コース			1		1			2	8
平成24年度 港湾空港関係広報 担当者実務コース						1		1	22
平成24年度 港湾計画・物流コ ース			1			1		2	22
平成24年度 港湾施設維持管理 コース			1	4				5	27
平成24年度 港湾施設設計実務 コース			3	8				11	30(9)
平成24年度 港湾初任技術者コ ースにおける講義「津波災害とこ れからの備え」						1		1	9
平成24年度 初任土木技術コ ース						1		1	23
平成24年度 静穏度解析担当者 実務コース			4		2			6	15
平成24年度 防災・危機管理(自 然災害) コース				1				1	15

研修名	理事長 理事 研究主監 特別研究 官	企画 管理部	海洋・海洋 情報・沿岸 環境研究 領域	地盤・地 震防災・ 構造研究 領域	新技術研 究開発 領域	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
平成 24 年度合計 (延べ人数)	1	1	19	23	3	7	0	54	285

* 研究参加人数欄の()内の数字は、地方公共団体等からの参加者数である。

16. 平成24年度の技術委員会等への委員派遣一覧

研究領域	委員数派遣								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	合計	
役員	14	1	3	2	2	1	8	31	
研究主監・統括研究官・ 特別研究官	52	1	10	20	4	1	48	136	9
企画管理部	3	0	0	0	0	0	0	3	
研究計画官	1							1	
研究評価官	2							2	
知財活用推進官								0	
総務課								0	
企画課								0	
業務課								0	
海洋研究領域	14	1	7	5	2	1	27	57	1
領域長	4	1	2	3		1	13	24	
波浪研究チーム	1		1				6	8	
耐波研究チーム	9		1		1		6	17	
海洋利用研究チーム			3	2	1		2	8	
海洋情報研究領域	3	0	0	2	1	0	5	11	
領域長	3			1			1	5	
海象情報研究チーム					1		1	2	
海洋環境情報チーム				1			3	4	
沿岸環境研究領域	9	0	1	2	0	1	19	32	
領域長	1		1				1	3	
沿岸環境研究チーム	5			1		1	6	13	
沿岸土砂管理研究チーム	3			1			12	16	
混相流体研究チーム								0	
地盤研究領域	2	0	1	45	3	0	20	71	1
領域長	2			6	1		7	16	
土質研究チーム			1	4	2		1	8	
動土質研究チーム				17			1	18	
地盤改良チーム				15			5	20	
基礎工研究チーム				3			6	9	
地震防災研究領域	5	0	0	11	1	0	10	27	
領域長	2							2	
地震動研究チーム	2			3			1	6	
耐震構造研究チーム	1			8	1		9	19	
構造研究領域	3	1	4	38	11	0	17	74	1

研究領域		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		
研究チーム等										
領域長		1	1	2	5	3		12	24	
構造研究チーム		2			23	5		2	32	
材料研究チーム				2	7	3		3	15	
空港舗装研究チーム					3				3	
新技術研究開発領域		0	0	1	12	5	0	1	19	
領域長				1	4	1		1	7	
計測・システム研究チーム					7	3			10	
油濁対策研究チーム					1	1			2	
アジア・太平洋沿岸防災 研究センター		7	0	1	6	1	0	10	25	1
LMC研究センター		0	0	0	0	0	0	0	0	
波崎海洋観測センター		1	0	0	0	0	0	0	1	
合計		113	4	28	143	30	4	165	486	13

17. 平成24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・海洋 情報・沿岸 環境研究 領域	地盤・地震 防災・ 構造研究 領域	新技術研 究開発 領域	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
港湾開発・計画			5	7	1	1		14
港湾戦略運営				1				1
エジプト国別研修「港湾 研究研修」			2					2
地域別研修「仏語圏アフ リカ海岸侵食対策 /TICAD IV フォローア ップ」研修			1					1
セネガル国別研修「海岸 侵食対策」研修			5					5
合 計	0	0	13	8	1	1	0	23

18. 平成24年度の大学等への講師派遣一覧

■ 連携大学院制度に基づく派遣

	氏名	所属	役職	派遣先	派遣役職	任期
1	高橋 重雄		理事長	長岡技術科学大学	客員教員	H24.4.1～H25.3.31
2	高橋 重雄		理事長	東京工業大学	連携教授	H24.4.1～H25.3.31
3	栗山 善昭		特別研究官	東京工業大学	連携教授	H24.4.1～H25.3.31
4	小野 憲司		特別研究官	東京工業大学	非常勤講師	H24.4.1～H24.9.30
5	井上 徹教	海洋情報研究領域	上席研究官	東京工業大学	連携教授	H24.4.1～H25.3.31
6	下迫 健一郎	海洋研究領域	領域長	横浜国立大学	非常勤講師	H24.4.6～H24.9.30
7	富田 孝史	アジア・太平洋沿岸 防災研究センター	副センター長	名古屋大学	招聘教員	H24.4.1～H25.3.31
8	中川 康之	沿岸環境研究領域 沿岸土砂管理研究チ ーム	チームリーダー	熊本大学	非常勤講師	H24.4.1～H25.3.31
9	桑江 朝比呂	沿岸環境研究領域 沿岸環境研究チーム	チームリーダー	熊本大学	非常勤講師	H23.4.1～H24.3.31
10	高橋 重雄		理事長	鹿児島大学	客員教員	H24.4.1～H25.3.31
11	岩波 光保	構造研究領域	領域長	鹿児島大学	客員教員	H24.4.1～H24.12.31
12	加藤 絵万	構造研究領域 構造研究チーム	主任研究官	鹿児島大学	客員教員	H25.1.1～H25.3.31

■ その他

	氏名	所属	役職	派遣先	派遣役職	任期
1	中村 由行		研究主監	群馬大学	非常勤講師	H24.4.5～H25.3.31
2	桑江 朝比呂	沿岸環境研究領域 沿岸環境研究チーム	チームリーダー	東京都市大学	大学院併任教員	H24.4.1～H25.3.31
3	菅野 高弘		特別研究官	関東学院大学	非常勤講師	H24.4.1～H24.9.30
4	河合 弘泰	海洋情報研究領域	領域長	名古屋工業大学	非常勤講師	H24.4.1～H25.3.31
5	佐々 真志	地盤研究領域 動土質研究チーム	チームリーダー	京都大学	非常勤講師	H24.4.1～H25.3.31

19. 平成24年度の特許出願一覧

番号	発明の名称	出願人	出願日	出願番号
1	可動式防波堤及び可動式防波施設	港湾空港技術研究所 三菱重工鉄構エンジニアリング (株) (株)大林組 東亜建設工業(株) 新日鉄住金エンジニアリング (株)	H25.3.18	2013-055551
2	土質系変形追従性遮水材及びその製造方法	港湾空港技術研究所 五洋建設(株) 洋伸建設(株)	H24.8.27	2012-186881
3	金属製構造物の電気防食モニタリング方法及び装置 ※出願時に名称変更 旧名称：電流モニタリング手法	港湾空港技術研究所 東京工業大学 日本防蝕工業(株)	H24.9.7	2012-197775
4	金属製構造物の電気防食診断方法及び診断装置	港湾空港技術研究所 東京工業大学 日本防蝕工業(株)	H25.2.21	2013-031723
5	潜堤及び潜堤の構築方法	港湾空港技術研究所 国土交通省東北地方整備局 JFE エンジニアリング(株)	H24.10.26	2012-237294
6	複数微細ひび割れ型繊維補強セメント複合材料を用いた構造体およびライニング方法	港湾空港技術研究所 名古屋大学 東亜建設工業(株)	H24.6.12	2012-132756
7	直立浮上式防波堤	港湾空港技術研究所 三菱重工鉄構エンジニアリング (株) (株)大林組 東亜建設工業(株) 新日鉄住金エンジニアリング (株)	H25.3.12	2013-049668

20. 平成24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	H24.4.23	高潮・高波災害とそのとりくみ	5	海洋研究領域 有川上席研究官 海洋研究領域耐波研究チーム 平野主任研究官 海洋研究領域波浪研究チーム 加島研究官 海洋研究領域耐波研究チーム 佐藤研究官 海洋研究領域 耐波研究チーム 作中研究官	敦賀港湾事務所
2	H24.4.26	東日本大震災における防護施設のあり方	1	海洋研究領域 有川上席研究官	下関港湾空港技術調査事務所
3	H24.5.23	重力式岸壁の増進工法・鉄鋼スラグ混合土の力学特性	1	地盤研究領域 水谷基礎工研究チームリーダー	下関港湾空港技術調査事務所
4	H24.9.19	防波堤ケーソンの穴あき損傷対策	1	構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー	下関港湾空港技術調査事務所 下関港湾事務所
6	H24.11.7	サンゴ礫混じり土の研究	1	地盤研究領域 渡部領域長	平良港湾事務所
7	H24.11.28	港湾構造物の維持補修	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	鹿児島港湾・空港整備事務所
8	H25.1.24	津波による浸透作用下の防波堤基礎地盤の安定性に関する研究	1	地盤研究領域 動土質研究チーム 高橋主任研究官	高知港湾・空港整備事務所
9	H25.1.24	① 静穏度解析の手順及びNOWT-PARIプログラムの概要 ② ブシネスクモデルによる護岸越波計算	2	① 海洋研究領域波浪研究チーム 加島研究官 ② 海洋研究領域波浪研究チーム 森内研究官	唐津港湾事務所

21. 平成24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
H24.4.3	第54回 EST-2 委員会での講演「東日本大震災による港湾施設の地震被害(仮題)」	2	菅野特別研究官 海洋研究領域 下迫領域長	社団法人 日本高圧 力技術協会
H24.4.16 ~ H24.4.18	羽田空港D滑走路プロジェクトにおける地盤工学的挑戦に関する講義	1	地盤研究領域 渡部領域長	大連大学
H24.4.26	船舶けい留施設運営会定例会(講習会)における講演「巨大地震・津波について(仮題)」	1	アジア・太平洋沿岸防災研究センター 本多主任研究官	船舶けい留施設運営会
H24.5.7 ~ H24.5.12	地盤調査と地盤探査の講義	1	地盤研究領域 渡部領域長	アジア工科大学院ベトナム校
H24.5.8	「インフラストックマネジメント」における港湾施設の維持管理に関わる講演	1	構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー	東京理科大学理工学部土木工学科
H24.5.19	港湾フォーラム『地震・津波・液状化』その取り組み～災害に強いみなどを考える～	1	アジア・太平洋沿岸防災研究センター 富田副センター長	愛媛県西条市 建設部港湾課
H24.5.30	関東支部 アフターファイブ講演会「事業継続計画(BCP)と東北地方太平洋沖地震」	1	地盤研究領域 高橋(英)動土質研究チーム主任研究官	公益社団法人 地盤工学会関東支部
H24.6.1	環境総合推進費(製鋼スラグと浚渫土により造成した干潟・藻場生態系内の物質フローと生態系の評価)アドバイザー会合	1	中村研究主監	広島大学環境安全センター
H24.6.5	沿岸海象調査研修(海洋物理コース)	1	海洋研究領域 平山波浪研究チームリーダー	一般財団法人 日本水路協会
H24.6.6	特別講義 干潟食物網の研究―渚で捉えた生態学の最前線―	1	沿岸環境研究領域 桑江沿岸環境研究チームリーダー	日本大学生物資源科学部
H24.6.8	沿岸海象調査研修(海洋物理コース)	1	沿岸環境研究領域 中村(聡)沿岸土砂管理研究チーム上席研究官	一般財団法人 日本水路協会

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
H24.6.18 ~ H24.6.19	平成 24 年度 海洋・港湾 構造物維持管理講習会	4	構造研究領域 岩波領域長 構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー 沿岸環境研究領域 中川沿岸土砂管理研究チーム リーダー 構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	一般財団法人 沿岸 技術研究センター
H24.6.19	日本舟艇工業会 関東支部 総会における講演「津波被 害の概要と安全対策」	1	アジア・太平洋沿岸防災研究 センター 富田副センター長	社団法人 日本舟艇 工業会 関東支部
H24.6.21 ~ H24.6.22	平成 24 年度 海洋・港湾 構造物維持管理講習会	3	構造研究領域 岩波領域長 構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー 海洋研究領域 下迫領域長	一般財団法人 沿岸 技術研究センター
H24.6.28	維持管理工学持論(港湾施 設の維持管理に関わる講 演)	1	構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー	芝浦工業大学工学部 土木工学科
H24.7.18	平成 24 年度技術部会全体 会議「港湾構造物のライフ サイクルマネジメント に基づく維持管理」	1	構造研究領域 加藤構造研究チームリリーダ ー	防食・補修工法研究 会
H24.7.19	平成 24 年度 社内技術研 修会における講演「港湾構 造物の保全整備と将来展 望」(仮称)	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	株式会社 ナカポー テック
H24.7.20	建設材料第 76 委員会 第 408 回会議における講演 「海洋環境に暴露された コンクリートの自然治癒 現象」	1	構造研究領域 川端構造研究チーム主任研究 官	独立行政法人 日本 学術振興会 建設材 料第 76 委員会
H24.7.23	教育課題研修講座におけ る講演「津波から生き延び る」	1	高橋理事長	横須賀市教育研究所
H24.7.27	海洋・港湾構造物維持管理 士会 第 1 回講演会	1	構造研究領域 加藤構造研究チームリーダー	一般財団法人 沿岸 技術研究センター

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
H24.7.31	最新技術セミナー―防災技術編―における講演「震災・津波対策に関する最新の土木技術」	1	菅野特別研究官	株式会社 サイエンス・クリエイト
H24.8.2	第23回海洋工学シンポジウムにおける講演「復旧、復興の技術的側面、津波防災について」	1	高橋理事長	第23回海洋工学シンポジウム 実行委員長
H24.8.7	「大規模自然災害時における海洋情報業務の重要性に関する国際セミナー」における基調講演「東日本大震災の概要」	1	海洋研究領域 下迫領域長	海洋政策研究財団 海技研究グループ 国際チーム
H24.8.18	コンクリート技術講習会「コンクリートの性質」、「耐久性」および「配合設計」に関する講義	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	山梨県生コンクリート工業組合
H24.8.24	平成24年度土木鋼構造診断士・診断士補講習会	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	社団法人 日本鋼構造協会
H24.8.27	台風・高潮・高波に対する警戒に関する講演会	1	海洋情報研究領域 河合領域長	和歌山県港湾協会
H24.8.31	平成24年度土木鋼構造診断士・診断士補講習会	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	社団法人 日本鋼構造協会
H24.9.7	第7回神奈川県支部CPD講座(見学・講演会)における講演「東日本大地震津波による港湾施設の被害と今後の津波防災について」	1	海洋研究領域 有川耐波研究チーム上席研究官	公益社団法人 日本技術士会
H24.9.25	平成24年度研修 土質設計計算における講義「土質定数の考え方」	1	地盤研究領域 渡部領域長	一般財団法人 全国建設研修センター
H24.9.26	運輸分野におけるコンクリート技術セミナーへの参加及び講演	1	構造研究領域 山路材料研究チームリーダー	公益社団法人 土木学会
H24.10.2	日本大学大学院設置セイホ工業株式会社寄付講座における講義「人類が21世紀中に解決しなければならない課題について」	1	福田理事	日本大学理工学部
H24.10.12	秋田県内の「災害に強い物流システムの構築」を考える機会とするための講演	1	宮本特別研究官	秋田県倉庫協会

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
	「来たるべき災害に備えるために」			
H24.10.29	第116回定例講演会における講演「これからの内湾自然再生の方向性とそれを支える科学技術」	1	中村研究主監	特定非営利活動法人 地球環境カレッジ
H24.11.1	平成24年度計量記念日全国大会における特別講演「津波から生き延びる」	1	高橋理事長	一般社団法人 日本計量振興協会
H24.11.12	平成24年度 神奈川県地盤工学セミナーにおける講演「水と土と生態を融合した沿岸地盤動態と生物応答解明の研究」	1	地盤研究領域 佐々動土質研究チームリーダー	公益社団法人 地盤工学会関東支部
H24.11.19	第27回建設用ロボット委員会最新技術報告会における講演「超音波を利用して、三次元・リアルタイムに海を見て、測る」	1	新技術研究開発領域 松本計測・システム研究チーム研究官	公益社団法人 土木学会 建設用ロボット委員会
H24.11.19	第27回建設用ロボット委員会最新技術報告会における講演「津波の発生、伝播、そして港湾における被害」	1	アジア・太平洋沿岸防災研究センター 富田副センター長	公益社団法人 土木学会 建設用ロボット委員会
H24.11.21	新刊本:地盤工学における性能設計入門講習会	2	地震防災研究領域 野津地震動研究チームリーダー 地盤研究領域 渡部領域長	公益社団法人 地盤工学会
H24.11.26	港湾施設の技術基準に関するセミナーにおける講義「防波堤の設計(耐津波設計を含む)」	1	海洋研究領域 下迫領域長	一般財団法人 国際臨海開発研究センター
H24.11.29 ~ H24.12.17	平成24年度地域別研修「仏語圏アフリカ海岸侵食対策/TICAD IVフォローアップ」研修およびセネガル国別研修「海岸侵食対策」研修	6	海洋研究領域 平山波浪研究チームリーダー 海洋情報研究領域 川口海象情報研究チームリーダー 沿岸環境研究領域 中川沿岸土砂管理研究チームリーダー 沿岸環境研究領域 中村沿岸土砂管理研究チーム 上席研究官	独立行政法人 国際協力機構

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
			栗山特別研究官 海洋研究領域 下迫領域長	
H24.12.10	シンポジウムシリーズ「横浜から海洋文化を育む」第10回「東京湾・相模湾における津波災害と沿岸防災」における講演「港湾施設の津波被害とその対策」	1	海洋研究領域 下迫領域長	横浜国立大学統合的 海洋教育・研究センター
H24.12.11	平成24年度 技術職員研修「技術セミナーⅠ」における講義「東日本大震災における応急・復旧活動の教訓～危機管理体制のあり方～」	1	宮本特別研究官	財団法人 東京都人材支援事業団
H24.12.20	平成24年度 港湾専門委員会講演会	2	アジア・太平洋沿岸防災センター 高川研究官 アジア・太平洋沿岸防災研究センター 富田副センター長	一般社団法人 建設 コンサルタンツ協会
H24.12.20	平成24年度 港湾専門委員会講演会における講演「港湾における船舶、コンテナ等の漂流物の被害とその予測」	1	アジア・太平洋沿岸防災研究センター 富田副センター長	一般社団法人 建設 コンサルタンツ協会
H24.12.20	平成24年度 港湾専門委員会講演会における講演「沖合津波の波形を用いたリアルタイム浸水予測」	1	アジア・太平洋沿岸防災センター 高川研究官	一般社団法人 建設 コンサルタンツ協会
H25.1.11	津波防災シンポジウムー東日本大震災後の津波防災・防災を考えるーにおける講演「東日本大震災の教訓ーこれからの津波減災についてー」	1	高橋理事長	国立大学法人鹿児島 大学地域防災教育研究センター
H25.1.17	特定地域振興重要港湾活性化シンポジウム「港を活用した観光について」	1	福田理事	特定地域振興重要港 湾活性化事務局（館山市）
H25.1.21	特殊土の基本的性質講習会	1	地盤研究領域 渡部領域長	公益社団法人 地盤 工学会

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
H25.1.23	第1回国際ブルーカーボン・シンポジウム in 横浜	1	沿岸環境研究領域 桑江沿岸環境研究チームリーダー	横浜市温暖化対策統括本部
H25.1.24	防災講習会「東日本大震災と南海トラフの巨大地震」における講演「港湾構造物の被害」	1	地震防災研究領域 小濱耐震構造研究チームリーダー	一般社団法人 日本地震工学会
H25.1.29	第43回海洋工学パネルにおける講演「港湾分野の新たな展開～海洋開発と海洋エネルギー利用への対応」	1	宮本特別研究官	特定非営利活動法人 日本海洋工学会
H25.2.7	福井港周辺における津波防災講演会における講演	1	アジア・太平洋沿岸防災研究センター 岡本主任研究官	福井港災害事故防止対策協議会
H25.3.4	東日本大震災を踏まえた津波防災に関する講演「東日本大震災における港湾施設の津波被害と今後の対応(仮)」	1	海洋研究領域 下迫領域長	建築研究開発コンソーシアム
H25.3.7	第17回 土木鋼構造研究シンポジウム「港湾鋼構造物のLCC評価技術と信頼性の向上へ向けた取り組み」	1	高橋理事長	一般社団法人 日本鉄鋼連盟
H25.3.13	平成24年度 東京湾研究会における基調講演「これからの東京湾再生の方向性とそれを支える科学技術」	1	中村研究主監	独立行政法人 水産総合研究センター
H25.3.13	首都圏港湾連携推進協議会シンポジウムのパネルディスカッションへの参加	1	高橋理事長	首都圏港湾連携推進協議会
H25.3.23 ~ H25.3.24	「津波による構造物の被害分析 R&D 研究課題」についての講演会	1	海洋研究領域 有川耐波研究チーム上席研究官	韓国科学技術院 (KAIST)
合 計		70		

2.2. 平成24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	耐波研究チーム	フジテレビ	新報道2001	H24.4.29(日)	「首都防災の機能」をテーマに津波のコーナーで津波の威力について説明の際、港空研で行った過去の実験映像を放映。
2	耐波研究チーム	たんなんスマイル TV091ch (福井県)	「津波からにげる」	2012/7 頃で1週間(1日3~4回7日間放送)	企画制作が気象庁「津波からにげる」の本編17分映像を防災啓発情報発信として放映。その中で、港空研が実験協力した「普通の波と津波の違い」及び「50cmの人工津波で人が流される」映像が繰り返し放映された。
3	耐波研究チーム	佐賀県唐津市有線テレビジョン放送	「津波からにげる」	2012/7 頃で2週間(1日2~3回放送)	企画制作が気象庁「津波からにげる」の本編17分映像を防災啓発情報発信として放映。その中で、港空研が実験協力した「普通の波と津波の違い」及び「50cmの人工津波で人が流される」映像が繰り返し放映された。
4	耐波研究チーム	中部日本放送	イッポウ「特集」 「粘り強い」防波堤が命を守る	H24.7.11(水)	震災から1年4カ月、粘り強い防波堤とは、その効果について比較実験を行い、検証し解説。また、海岸堤防についても破壊のメカニズムについて実験再現。
5	耐波研究チーム	石川県志賀町ケーブルテレビ9ch	「津波からにげる」	H24.7 頃で1ヶ月間(1日3~4回放送)	企画制作が気象庁「津波からにげる」の本編17分映像を防災啓発情報発信として放映。その中で、港空研が実験協力した「普通の波と津波の違い」及び「50cmの人工津波で人が流される」映像が繰り返し放映された。
6	耐波研究チーム	中京テレビ	夕方ニュース「キャッチ」 「南海トラフ巨大地震」	H24.8.29(水)	国から地震・津波に関する新想定が発表された。本番組では港空研で行った津波の実験をもとにその威力・特徴を紹介。
7	耐波研究チーム	NHK 総合	NHK スペシャル 「釜石の奇跡~いのちを守る特別授業~」	H24.9.1(土)	番組では184人の児童全員が津波を逃れた釜石小学校の防災教育が活かされた「釜石の奇跡」、その教育の中で港空研が行った津波の威力を示す実験映像が活用された旨の報道。
8	耐波研究チーム	OBS テレビ	旬感3ch 「南海トラフ巨大地震」の被害想定	H24.9.5(水)	先週、国の検討会が新たに南海トラフを震源とする巨大地震の被害想定を公表したことに伴い、番組では大分で万が一起こった場合のシミュレーションを通し再現。津波の威力について港空研の実験映像を使用して解説。

	研究チーム	放送メディア	番組名	放送日	放送内容
9	耐波研究チーム	テレビ東京	「最終警告！人間 VS 自然災害」	H24.10.2(火)	首都直下型地震から身を守れ。人間 VS 津波、津波の威力について実験映像で紹介。
10	耐波研究チーム	NHK 総合	「”新” 大津波警報・津波警報」	H 25.2.21(木)～ H25.3.6(水)	3月7日、気象庁の「大津波警報・津波警報」が変更になることを国民に周知するため、1分スポット放送(3パターン)を2/21～3/6で随時放送。第2パターンで港空研での津波実験映像を用いて紹介。
11	耐波研究チーム	フジテレビ	FNN スーパーニュース	H25.3.6(水)	津波対策として3/6公開された津波救命艇、人工津波装置を紹介する中で港空研の大規模波動地盤総合水路で行った映像を用いて津波避難を啓発。
12	耐波研究チーム	NHK 新潟放送	「新潟ニュース 610」 「きらっと新潟 震災2年特番」	H25.3.8(金)	新潟市内でも起こりうる津波や浸水の危険性を解説する際、以前実験取材した映像を使用。
13	耐波研究チーム	NHK 大分放送	GAP！スペシャル「いま考えよう！大分の防災」	H25.3.8(金)	大分県内で最大1万7千人の死者と想定される南海トラフ巨大地震。震災の教訓を活かし、その時どのように備えるか？を解りやすく紹介するため、NHKが過去に取材した映像を使用。
14	耐波研究チーム	日本テレビ	「真相報道ハッキリ！」特別番組	H25.3.10(日)	震災から2年を迎え、震災の検証やその後の対応について取り上げる特別番組。この中で、防波堤について、倒壊したメカニズムやその後の講じることとした”粘り強い構造”の効果について、再現実験による映像化を交えて有川氏が解説。
15	耐波研究チーム	CS 放送局	NHK スペシャル再放送 「東日本大震災 巨大津波”いのち”をどう守るか」	H 25.3.～1年間 6回予定	2011年5月7日放送になったNHKスペシャル番組の再放送。

23. 平成24年度のプレス掲載実績一覧

	日付	新聞名	内容	備考
1	4月4日	みなと総研 2012.4 No. 3 (雑誌)	自然の力で、日本を元気に！港湾における、再生可能エネルギーの取り組み「海を知り、先人の経験から学ぶ。新旧の技術を融合させ、ゴールを実用化に定めて再挑戦です。	
2	4月11日	EAST TIMES (雑誌) 東日本保証広報誌2012春号	特集まもる 防災・減災の二段構えと5分以内の避難場所の確保を	
3	4月14日	太田出版 ケトル Vol 6	日本最先端の頭の中身 世界初めて型どりに成功！生物ファンは必見 深海生物巣穴	
4	5月9日	日刊 建設工業新聞	ノルウェー地盤 工学研と共同研究 港空研、環境保全や津波防災分野で	
5	5月14日	港湾空港タイムス	港空研 ノルウェーと研究協力 低質環境や浮体風力等再生エネ	
6	5月15・22日	港湾新聞	NGI と港空研が研究協力 覚書の署名式を開催 5月9日	
7	6月19日	港湾新聞	港研会が第29回総会と研究所見学会を開催 4/23	
8	6月25日	港湾空港タイムス	港湾振興会 24年度総会を開催 港研創立50周年講演等	
9	6月26日	港湾新聞	海洋調査協会が平成24年通じ等総会を盛大に開催 5/16	
10	6月30日	読売新聞 (夕刊)	津波データ 衛星で送信 震災で途絶 教訓に 洋上観測「南海」に備え体勢強化	
11	7月9日	港湾空港タイムス	G P S 波浪計 情報提供体勢を強化 衛星回線導入し二重化	
12	7月10日	港湾新聞	港空研の業務実績評価に際しての意見募集を開始	
13	7月11日	建設通信新聞	高橋理事長が国際海岸工学賞を受賞	
14	7月12日	日刊 建設工業新聞	米国土木学会 国際海岸工学賞 高橋重雄氏(港湾空港技術研究所理事長)が受賞 波と構造物の研究、高く評価	
15	7月16日	港湾空港タイムス	独法評価委 港空研の業務実績 23年度の評価意見募集中	
16	7月17日	港湾新聞	港空研の高橋理事長が米国土木学会 (ASCE) から国際海岸工学賞受賞 7/2	
17	7月30日	港湾空港タイムス	高橋理事長 国際海岸工学賞 国内では4人目の受賞	
18	8月7日	港湾新聞	一般社団法人港湾技術コンサルタント協会が第1回定期総会を開催 6/12	
19	8月20日	港湾空港タイムス	港空研 震災復旧取組高く評価 中期目標達成へ A 評定	
20	8月21日	港湾新聞	PIANC 日本部会が平成24年度通常総会と活動報告を盛大に開催 6/22	

	日付	新聞名	内容	備考
21	8月30日	日刊 建設工業新聞 (1) (3)	〃 (1) 大林組、東亜建設工業、三菱重工鉄溝エンジ 世界初の可動式鋼管防波堤 和歌山・下津港で10月着工 (3) 直立浮上式防波堤を積極的に提案 大林組、東亜建設工業、三菱重工鉄溝エンジ、湾内静穏化にも利用	
22	8月30日	建設通信新聞	世界初 直立浮上式防波堤に着手 大林組 東亜建設 三菱重工鉄溝エンジ 和歌山下津港で10月初旬 津波襲来時 10分以内に上昇	
23	9月3日	港湾空港タイムス	海岸工学特別講演会 港空研 (9月10日)	
24	9月4日	港湾新聞	WF 協会がみなとまちづくりマイスター認定証授与式とシンポジウムを開催 8/7	
25	9月11日	港湾新聞	日本港湾協会談話室が平成 24 年度総会を開催 8月3日	
26	9月17日	港湾空港タイムス	港空研 国総研 設立 50 周年記念講演 特別講演や技術報告	
27	9月24日	港湾新聞	第4回四国の港湾における地震・津波対策検討会議が開催 8月7日	
28	9月24日	港湾新聞	港空研設立 50 周年記念講演会 9月28日 今後の港空研・国総研の役割について	
29	9月24日	港湾新聞	国総研と港空研が平成 24 年度港湾空港技術特別講演会開催	
30	9月25日	港湾新聞	港湾空港技術特別講演会 in 神戸 2012 が開催	
31	10月1日	港湾空港タイムス	港研設立 50 周年記念講演会 港空研 国総研 更なる充実強化目指す	
32	10月1日	日刊建設工業新聞	将来ニーズ見据え研究 港湾技研 50 周年記念講演会	
33	10月1日	建設通信新聞	世界に貢献活動さらに	
34	10月9日	港湾新聞	平成 24 年度港湾空港技術講演会 設立 50 周年記念講演会開催 9/28	
35	10月14日	神奈川新聞	津波学ぶ場 関心高まる 研究施設や防災センターメカニズム、リスク説明 震災機に来場者増	
36	10月30日	港湾新聞	港湾空港技術特別講演会 in 横浜 2012 開催 10/15	
37	11月5日	港湾空港タイムス	港空研 国総研 秋の一般公開 (11/21) 講演と施設見学	
38	11月13日	毎日新聞 (夕刊)	津波対策 特効薬なし	
39	11月13日	港湾新聞	第 6 回羽田シンポジウム開催 12/2 「羽田空港周辺と東京湾の水環境～新滑走路供用開始から 2 年～」	
40	11月13日	港湾新聞	港空研が平成 24 年度 秋の一般公開を開催 11/21	

	日付	新聞名	内容	備考
41	11月15日	港湾新聞	港空研特別講演会 仙台と札幌で開催 10/18・24	
42	11月20日	港湾新聞	港湾空港技術特別講演会 in 金沢 2012 を盛大に開催 10/30	
43	11月20日	港湾新聞	港湾空港技術特別講演会 in 広島 2012 を盛大に開催 11/1	
44	11月28日	日刊工業新聞	浮棧橋、大津波に対応 基礎技術確立へ協力 三井造船・港空研等	
45	11月27日	港湾新聞	九州地整・国総研・港空研が「港湾空港技術特別講演会 in 九州」を開催 11/19	
46	12月4日	港湾新聞	第3回中部の港湾における地震・津波対策に関せ売る懇談会を開催 11/14	
47	12月7日	神奈川新聞	津波対策考える 中区で10日専門家ら研究報告	
48	12月13日	毎日新聞 大阪(夕刊)	津波：南海トラフ巨大地震試算、20センチでも転倒 早い避難が安全策	
49	12月18日	港湾新聞	海外セミナー ベトナムの港湾施設 技術上のきじゅんに関するセミナー開催 ベトナム・ハノイ市で11月27日	
50	12月18日	港湾新聞	「四国のみなと特別講演会」開催～海の被害研究、新技術研究の最前線から～	
51	12月26日	港湾新聞	12月20日 建設コンサルタンツ協会が平成24年度港湾専門委員会講演会を開催	
52	12月26日	港湾新聞	港湾空港技術特別講演会 in 中部 2012 開催 11/29	
53	1月7日	港湾空港タイムス	ハリケーン被害調査独法港空研と沿岸C 今月15日に報告会	
54	1月22日	港湾新聞	12/10 横浜国大海センターが第10回シンポジウムを開催	
55	1月28日	電気新聞	海洋利用の脱温暖化 “ブルーカーボン” 有効性” に期待 横浜市が国際シンポジウム 環境と経済の両立めざす	
56	2月5日	港湾新聞	港空研が第二回海岸工学特別講演会を開催 1/15	
57	2月5日	港湾新聞	「港湾空港研究シンポジウム」を国交省・港空研が盛大に開催 1/18	
58	2月12日	港湾空港タイムス	国交省ら 海の再生全国会議 今後の方向性議論	
59	2月26日	港湾新聞	国土交通省・国土技術政策研究所・(独)港湾空港技術研究所 第7回海の再生全国会議開催 海域環境改善に取り組む全国各湾の事例を紹介 海の再生における将来への展望を議論	
60	3月4日	港湾空港タイムス	独法港空研 高橋理事長 1000年を想定した設計 粘り強い構造で対応 三大湾は複合障害対策必要	
61	3月4日	港湾空港タイムス	災害時の協定締結 関東地整と港空研	
62	3月5日	港湾新聞	港湾協会とみなと総研が第18回港と文化を語る集いを開催ー南欧のクルーズと文化ー	

	日 付	新聞名	内 容	備 考
63	3月8日	日刊建設工業新聞	越流による洗掘対策がポイントに 防波堤を粘り強く 設計手法の一般化が今後の課題 何をどこまで守るべきか 住民合意との兼ね合いもハードルに	
64	3月11日	港湾空港タイムス	津波防災 日・チリの共同研究P 滝野特研官「港湾の活用方策」取組	
65	3月14日	港湾 3月号(雑誌) 6~7 P	今後の津波対策と技術開発ー防災から減災へー	
66	3月14日	港湾 3月号(雑誌) 28~29 P	超音波を用いた水中探査技術の適用と開発~水中を視認する~	
67	3月14日	港湾 3月号(雑誌) 30~31 P	液状化予測判定手法の高度化	
68	3月14日	港湾 3月号(雑誌) 32~33 P	地震動により損傷した栈橋丈夫工の残存耐力評価	

24. 平成24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	チリにおける津波計算に係わる現地調査および共同研究に係わるカウンタパートとの協議	共同研究	H24.5.13	—	H24.5.19	チリ	4
2	ケンブリッジ大学	研究打合	H24.6.21	—	H24.6.25	イギリス	2
3	ケンブリッジ大学	業務打合	H24.9.23	—	H24.9.28	イギリス	1
4	ハリケーンサンディー現地被災調査	現地調査	H24.12.7	—	H24.12.14	米国	3
5	メキシコ国立自治大学	業務打合	H25.1.9	—	H25.1.15	メキシコ	1
6	干潟における物理探査手法	研究打合	H25.2.2	—	H25.2.6	米国	1
7	長期圧蜜沈下に関する意見交換 (マサチューセッツ工科大学)	意見交換	H25.2.11	—	H25.2.14	米国	1
8	ハリケーンサンディー国交省合同調査に参加	現地調査	H25.2/22	—	H25.3.5	米国	1
9	長期圧蜜に関する意見交換 (ラヴァル大学)	意見交換	H25.2.24	—	H25.3.1	カナダ	1
【 総 計 】							15

25. 平成24年度の研究協力協定等締結名一覧

【研究協力協定】

	締結日	協定名	相手方
1	平成15年 12月9日	AGREEMENT ON THE COOPERATION OF COASTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, JAPAN and KOREA OCEAN RESEARCH AND DEVELOPMENT INSTITUTE, REPUBLIC OF KOREA	韓国海洋研究所 (KORDI)
2	平成16年 2月25日	Memorandum of Understanding between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, JAPAN and The STATE OF OREGON Acting BY and Through The OREGON STATE BOARD OF HIGHER EDUCATION On Behalf of OREGON STATE UNIVERSITY	オレゴン州立大学 (OSU)
3	平成16年 3月17日	独立行政法人港湾空港技術研究所と京都大学防災研究所との間の研究交流に関する協定	京都大学防災研究所
4	平成16年 6月16日	AGREEMENT ON THE COOPERATION OF STORM SURG RESEARCH between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, JAPAN and KOREA COMMITTEE FOR OCEAN RESOURCES AND ENGINEERING	韓国海洋学会 (KCORE)
5	平成16年 12月20日	Memorandum of Understanding between The CENTER FOR APPLIED COASTAL RESEARCH UNIVERSITY OF DELAWARE, U. S. A and The PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, JAPAN	デラウェア大学
6	平成17年 2月15日	Memorandum of Understanding between The Water Research Centre Delft TU Delft, The Netherlands and The Port and Airport Research Institute, Japan	デルフト工科大学水 理研究所
7	平成17年 3月8日	Memorandum of Understanding between The Geotechnical Group of the University of Cambridge, United Kingdom and The Port and Airport Research Institute, Japan	ケンブリッジ大学工 学部地盤グループ
8	平成18年 1月18日	港湾空港技術研究所 LCM 研究センターと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との間における教育研究連携	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
9	平成18年 1月20日	General Agreement for the Cooperation on Port Hydraulic Research between Secretaria de Comunicaciones y Transportes by means of the Mexican institute of Transport of Mexico and the Port and Airport Research institute of Japan	メキシコ国通信運輸 省運輸研究所
10	平成18年 3月20日	Memorandum of Understanding Regarding Research and Academic Cooperation The Earthquake Engineering Research Center at the University of California, Berkeley and The Port and Airport Research Institute, Japan	カリフォルニア大学 バークレー校地震工 学研究センター
11	平成18年 3月21日	Memorandum of Understanding Regarding Academic Cooperation The Jacobs School of Engineering at the University of California, San Diego and The Port and Airport Research Institute, Japan	カリフォルニア大学 サンディエゴ校
12	平成18年 5月22日	AGREEMENT of Co-operation between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, LCM Research Center for Coastal Infrastructures, JAPAN and Qingdao Technological University, Centre for Durability Studies	青島理工大学
13	平成18年 9月12日	AGREEMENT ON THE COOPERATION OF PORT ENGINEERING RESEARCHES between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, JAPAN and	韓国海洋大学

	締結日	協定名	相手方
		KOREA MARITIME UNIVERSITY, REPUBLIC OF KOREA	
14	平成 19 年 4 月 5 日	AGREEMENT of Co-operation between PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE, LCM Research Center for Coastal Infrastructures, JAPAN and Zhejiang University Institute of Structure Engineering	浙江大學
15	平成 20 年 1 月 14 日	Memorandum of Understanding between The Swedish Geotechnical Institute and The Port and Airport Research Institute, Japan	スウェーデン地盤研究所
16	平成 20 年 3 月 7 日	独立行政法人港湾空港技術研究所と東洋大学工学部環境建設学科との間の研究協力に関する協定	東洋大学工学部環境建設学科
17	平成 21 年 6 月 3 日	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) BETWEEN THE PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE (PARI) AND THE LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSEES (LCPC)	フランス中央土木研究所
18	平成 22 年 7 月 8 日	Memorandum of Understanding between Purdue University, on behalf of its George E. Brown Jr., Network for Earthquake Engineering Simulation Operations Center and the Port and Airport Research Institute	米国地震工学シミュレーションネットワーク [NEES (George E. Brown Jr., Network for Earthquake Engineering Simulation)]
19	平成 24 年 1 月 26 日	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN MINISTRY OF PUBLIC WORKS OF CHILE PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE AND PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE ON COLLABORATIVE RESEARCH CONCERNING ENHANCEMENT OF TECHNOLOGY TO DEVELOP TSUNAMI-RESILIENCE COMMUNITY	チリ公共事業省、カトリック教皇大学
20	平成 24 年 2 月 3 日	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) BETWEEN THE PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE (PARI)	南デンマーク大学
21	平成 24 年 2 月 10 日	Memorandum of Cooperation Agreement between Tianjin Research Institute for Water Transport Engineering, M.O.T., China and Port and Airport Research Institute, Japan	中国交通運輸部 天津水運行程科学研究院
22	平成 24 年 3 月 27 日	国立大学法人名古屋工業大学と独立行政法人港湾空港技術研究所との連携に関する基本協定書	国立大学法人名古屋工業大学
23	平成 24 年 5 月 9 日	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) BETWEEN THE PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE (PARI) AND NORWEGIAN GEOTECHNICAL INSTITUTE (NGI)	ノルウェー地盤工学研究所
24	平成 24 年 12 月 10 日	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN PORT AND AIRPORT RESEARCH INSTITUTE AND PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	チリ カトリック教皇大学

【連携大学院協定】

	締結日	協定名	相手方
1	平成 16 年 3 月 26 日	独立行政法人港湾空港技術研究所と長岡技術科学大学との教育研究連携に関する協定	長岡技術科学大学
2	平成 18 年 7 月 1 日	独立行政法人港湾空港技術研究所と国立大学法人横浜国立大学との教育研究連携に関する協定	横浜国立大学
3	平成 18 年 10 月 2 日	独立行政法人港湾空港技術研究所と東海大学との教育研究連携に関する協定	東海大学
4	平成 19 年	国立大学法人東京工業大学大学院理工学研究科と独立行政法人港湾空港技	東京工業大学大学院理工

	締結日	協定名	相手方
	4月1日	術研究所との教育研究に対する連携・協力に関する協定	学研究科
5	平成19年 11月7日	独立行政法人港湾空港技術研究所と武蔵工業大学との教育研究連携に関する協定	武蔵工業大学
6	平成20年 7月1日	鹿児島大学大学院理工学研究科と独立行政法人港湾空港技術研究所との教育研究連携に関する協定	鹿児島大学理工学研究科
7	平成21年 11月20日	国立大学法人北海道大学大学院工学研究科と独立行政法人港湾空港技術研究所との教育・研究連携に関する協定	北海道大学大学院工学研究科
8	平成22年 7月6日	国立大学法人熊本大学大学院自然科学研究科と独立行政法人港湾空港技術研究所との教育・研究連携に関する協定	熊本大学大学院自然科学研究科
9	平成22年 7月6日	国立大学法人熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターと独立行政法人港湾空港技術研究所との教育・研究連携に関する協定	熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
10	平成22年 11月1日	独立行政法人港湾空港技術研究所と国立大学法人東京工業大学との教育研究に対する連携・協力に関する協定	東京工業大学
11	平成23年 3月15日	国立大学法人名古屋大学大学院工学研究科と独立行政法人港湾空港技術研究所との教育・研究連携に関する協定書	名古屋大学大学院工学研究科

26. 平成24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	佐々 真志	動土質研究チームリーダー	平成24年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞	文部科学省	H24.4.17	水と土と生態系を融合した沿岸地盤動態と生物応答解明の研究
2	田中 敏成	計測・システム研究チーム研究官	第10回堀田記念奨励賞	海洋理工学会	H24.5.25	GPS波浪計の係留装置点検システムの開発ー水槽試験と調査に基づく実機構成の決定ー海洋理工学会誌 Vol.16, No.1, pp.1-10, 2010
3	審良 義和	ー	第40回セメント協会論文賞(2012年度)	セメント協会	H24.5.29-31	海洋環境下に長期暴露した各種セメントを用いたコンクリートの物性と鉄筋腐食
4	栗山 善昭	特別研究官	平成23年度土木学会論文賞	土木学会	H24.6.14	沿岸砂州の周期的沖向き移動に関する断面変化モデル
5	加藤 絵万 岩波 光保 審良 義和	構造研究チームリーダー 構造研究領域長 ー	平成23年度土木学会吉田賞(論文部門)	土木学会	H24.6.14	断面修復を施したコンクリート床版の鉄筋腐食性状に関する検討
6	西田 孝弘	特別研究員	平成23年度土木学会吉田研究奨励賞	土木学会	H24.6.14	コンクリート比抵抗の環境作用依存性を積極利用した塩害進行モニタリング手法の構築
7	高橋 重雄	理事長	The International Coastal Engineering Award	ASCE	H24.7.6	
8	西田 孝弘	特別研究員	2012年度年次論文奨励賞	日本コンクリート工学会	H24.7	電気化学的腐食モニタリングによる鉄筋コンクリート部材の塩害劣化度判定基準の確立に向けた基礎的検討
9	(独) 港湾空港技術研究所		東日本大震災関係功労者に対する国土交通大臣感謝状	国土交通省	H24.7.27	
10	後藤 佑介	動土質研究チーム研究員	47回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	地盤工学会	H24.9.28	不規則波を用いた粘性土の繰返し強度について
11	平井 壮	基礎工研究チーム研究員	47回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	地盤工学会	H24.9.28	捨石マウンドの改良により増深した重力式岸壁の動的遠心模型実験
12	大矢 陽介	耐震構造研究チーム研究官	47回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞	地盤工学会	H24.9.28	空港舗装直下地盤を対象とした格子間隔が広い格子状改良の基礎的研究 -1g場模型振動実験-
13	高橋 英紀	動土質研究チーム主任研究官	平成24年度国土交通省国土技術研究会 最優秀賞	国土交通省	H24.10.29	格子状固化処理工法を用いた液状化対策に関する研究

	氏名	所属	表彰名	表彰機関名	日付	備考
14	高川 智博 富田 孝史	アジア・太平洋 沿岸防災研究 センター 研究官 副センター長	2012年度海岸工 学論文賞	土木学会 海岸工学委 員会	H24.11.16	時間発展を考慮した津波波源解析と観測 点地盤変動量のリアルタイム推定
15	川端 雄一郎 加藤 絵万 岩波 光保	構造研究チー ム 主任研究官 チームリーダ ー 領域長	Best three papers of the year(Journal of Advanced Concrete Technology)	Internatio nal journal of Japan Concrete Institute	H25.1	Enhanced Long-Term Resistance of Concrete with Marine Sessile Organisms to Chloride Ion Penetration
16	松崎 義孝	混相流体研究 チーム 研究官	平成 24 年度水路 技術奨励賞	日本水路協 会	H25.2.27	油膜自身の特性による油拡散を考慮した 流出油の移流・拡散に関 する数値計算法の開発

※本表は、平成 24 年 4 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日までに受賞した実績とする。

○その他

第1回日本・チリ津波防災ワークショップ兼

第10回国際沿岸防災ワークショップ

開催日時：平成24年12月11日（火）9：00～18：00

開催場所：チリ・サンティアゴ市内

主催：国土交通省 港湾局、チリ公共事業省(MOP)、カトリック教皇大学(PCU)、内閣省国家緊急対策室(ONEMI)、海軍水路・海洋部(SHOA) 独立行政法人 港湾空港技術研究所、独立行政法人国際協力機構、独立行政法人 日本科学振興機構、財団法人 沿岸技術研究センター

講演題目：「2010年チリ地震津波」(各プレゼンテーション30分)

カトリック教皇大学(PCU)Juan Carlos De la Llera
カトリック教皇大学(PCU)Juan Carlos Dominguez
チリ公共事業省(MOP) Alberto Torres
カトリック教皇大学(PCU)Isabel Santibanez
カトリック・コンセプション大学 Rafael Aranguiz
フェデリコサンタマリア工科大学(UTTSM) Patricio Catalan
海軍水路・海洋部(SHOA) Nicolas Guzman
コンセプション大学.....Oscar Cifuentes

「2011年東日本大震災」(各プレゼンテーション30分)

独立行政法人海洋研究開発機構 地震津波防災研究プロジェクト 技術主任馬場 俊孝
関西大学 社会安全学部安全マネジメント学科 教授 高橋 智幸
気象研究所 地震火山研究部 第一研究室 主任研究官 林 豊
山口大学大学院 理工学研究科環境共生系専攻..... 三浦 房紀

「これからの取り組み」

国際協力機構 地球環境部水資源 防災グループ防災第2課 築添 恵
沿岸技術研究センター 沿岸防災技術研究所 所長 高山 知司
独立行政法人 港湾空港技術研究所 アジア・太平洋沿岸防災研究センター
副センター長 富田 孝史
カトリック教皇大学(PCU) Rodrigo Cienfuegos

港湾技術研究所設立 50 周年記念講演会
 ～今後の港空研・国総研の役割について～
 プログラム

開催日時：平成24年9月28日（金）10：00～17：30

開催場所：砂防会館別館1階 会議室「淀信濃」（東京都千代田区）

主催：独立行政法人 港湾空港技術研究所
 一般社団法人港湾空港技術振興会
 国土交通省国土技術政策総合研究所

講演題目：・特別講演 「港湾技術研究所の活動を振り返って」

元独立行政法人 港湾空港技術研究所 所長

土田 肇

「地盤研究領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 地盤研究領域長 教授

渡部 要一

「地震防災研究領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 地震防災研究領域長

菅野 高弘

「海洋研究領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋研究領域長

下迫 健一郎

「日本型 ICM(沿岸域の総合的管理)の実現に向けて」

国土技術政策総合研究 沿岸海洋新技術研究官

古川 恵太

「新技術研究開発領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 新技術研究開発領域長

吉江 宗生

「港湾物流に関わる分析・予測・評価への取り組み」

国土技術政策総合研究 港湾システム研究室長

渡部 富博

「構造研究領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 構造研究領域長

岩波 光保

「海洋情報研究領域の研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋情報研究領域長

河合 弘泰

「空港分野のリスクマネジメント」

国土技術政策総合研究 空港新技術研究官

中島 由貴

「沿岸環境研究領域およびアジア太平洋沿岸防災研究センターの研究の課題と展望」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長
 アジア・太平洋沿岸防災研究センター長

栗山 義昭

特別講演「港空研・国総研への期待」

東京大学大学院 新領域創成科学研究発表資料究科・教授

磯部 雅彦

平成24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25年1月18日（金） 15:00～17:20

開催場所：国土技術政策総合研究所 第二庁舎（神奈川県横須賀市神明町）

主催：国土交通省 国土技術政策総合研究所

：独立行政法人 港湾空港技術研究所

講演題目：特別講演 「環境水理学から水圏環境工学へ」

東京都市大学 工学部 都市工学科 教授

村上 和男

「港(空)研における研究生活の今と昔」

独立行政法人 港湾空港技術研究所

沿岸環境研究領域 沿岸環境チームリーダー

桑江 朝比呂

「沿岸地盤動態に関わる防災・環境研究と新たな知見」

独立行政法人 港湾空港技術研究所

地盤研究領域 動土質研究チームリーダー

佐々 真志

「高潮被害の地球温暖化による変化を見積もる」

国土交通省 国土技術政策総合研究所

沿岸海洋・防災研究部 部長

鈴木 武

平成24年度 港湾空港技術特別講演会プログラム

地方整備局等	開催概要	講演題目	
		港湾空港技術研究所	その他（国土交通省等）
北海道	10/24 北海道 札幌市 (124名)	<p>理事長 福田 功 「港湾空港技術研究所の運営方針」</p> <p>海洋研究領域 耐波研究チーム 上席研究官 有川 太郎 「津波による防波堤の粘り強さの一考察」</p> <p>構造研究領域 材料研究 チームリーダー山路 徹 「海洋環境下でのコンクリートの長期耐久性」</p> <p>新技術研究開発領域 油濁対策研究チーム 研究官 松崎 義孝 「流出油の漂流予測に関する研究」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 港湾研究部長 長尾 毅 「港湾における地震動評価と東北地方太平洋沖地震の影響について」</p> <p>国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港施工システム室長 伊豆 太 「空港土木施設維持管理手法の効率化に向けた検討について」</p> <p>寒地土木研究所 寒地水圏研究グループ 寒冷沿岸域チーム 上席研究員 山本 泰司 「オホーツク海の近年と将来の波浪について」</p>
東北	10/18 宮城県 仙台市 (127名)	<p>理事長 福田 功 「(独) 港湾空港技術研究所（港空研）の運営方針」</p> <p>アジア・太平洋沿岸防災研究センター 副センター長 富田 孝史 「港湾における東北地方太平洋沖地震津波」</p> <p>地盤研究領域主任研究官 高橋 英 「遠心模型実験装置 PARI Mark II による最新の実験紹介と津波実験への取り組み」</p> <p>研究主監 中村 由行 「沿岸海域に関連した環境政策の動向と港空研の取り組み」</p>	<p>東京大学名誉教授 堀川 教授 「津波との係わりについて」</p> <p>国土技術政策総合研究所 港湾研究部長 長尾 毅 「港湾における地震動評価と東北地方太平洋沖地震の影響について」</p> <p>国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部海洋環境研究室 長岡田 知也 「富栄養化、津波の環境影響および放射性物質の堆積からみた底泥について」</p>
北陸	10/30 石川県 金沢市 (207名)	<p>理事長 高橋 重雄 「港空研の運営方針及び減災と防災について」</p> <p>特別研究官 沿岸環境研究領域長 アジア・太平洋沿岸防災研究センター長 栗山 善昭 「海岸侵食のメカニズムとその対策」</p> <p>計測システム研究チーム 研究官 平林 丈嗣 「地中に埋設された鋼管杭の健全度調査」</p> <p>地盤研究領域長 渡部 要一 「砂分の多い粘土の透水係数について」 (廃棄物処分場の透水性材に関連して)</p>	<p>国土技術政策総合研究所 所空港研究部長 傍士 清志 「最近の航空情勢と国総研の役割」</p> <p>国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾計画研究室長 安部 智久 「被災時の港湾間連携において考えるべきこと」</p> <p>北陸地方整備局金沢港湾・空港整備事務所 所長 水口 幸司 「石川県の港湾・空港の動向について」</p> <p>北陸地方整備局新潟港湾空港技術調査事務所 所長 永井 栄 「伏木富山港（新湊地区）臨港道路東西線（新湊大橋）の耐風対策について」</p>

地方整備局等	開催概要	講演題目	
		港湾空港技術研究所	その他（国土交通省等）
関東	10/15 神奈川県 横浜市 (141名)	<p>理事長 高橋 重雄 「港空研の運営方針及び減災と防災について」</p> <p>海洋研究領域長 下迫 健一郎 「津波による防波堤の被災メカニズムと粘り強い構造」(仮)</p> <p>地盤研究領域地盤改良研究 チームリーダー 森川 嘉之 「タイ材増設による矢板壁の補強工法について」</p> <p>特別研究 官山崎 浩之 「岩ズリを用いた地盤の地震時挙動」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 副所長 浦辺 信一 「防波堤の耐津波設計における技術者の視点について」</p> <p>国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部海洋環境研究室長 岡田 知也 「富栄養化、津波の環境影響および放射性物質の堆積からみた底泥について」</p>
中部	11/29 愛知県 名古屋市 (146名)	<p>理事長 高橋重雄 「港空研の運営方針及び減災と防災について」</p> <p>アジア・太平洋沿岸防災研究センター 副センター長 富田 孝史 「南海トラフ巨大地震による津波と沖合観測データを使った津波浸水予測」</p> <p>地盤研究領域 動土質研究 チームリーダー 佐々 真志 「沿岸地盤動態に関わる防災・環境研究と新たな知見」</p> <p>新技術研究開発領域計測・システム研究チーム 松本 さゆり 「ナローマルチビームソナーとその活用について」</p>	<p>国土交通省国土技術政策総合研究所 港湾研究部港湾施設研究室長 宮田 正史 「防波堤の津波減災効果と耐津波設計の基本的考え方」</p> <p>国土交通省国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部長 鈴木 武 「沿岸海洋研究の動向」</p> <p>国土交通省中部地方整備局港湾空港部 港湾物流企画室 松永 洋明 「荷役機械の電動化に関する取り組み」</p>
近畿	9/20 神戸市 (102名)	<p>理事長 高橋重雄 「港空研の運営方針及び減災と防災について」</p> <p>アジア・太平洋沿岸防災研究センター 主任研究官 本多 和彦 「東北地方太平洋沖地震津波による被害と南海トラフにおける想定津波について」</p> <p>構造研究領域長 岩波 光保 「港湾施設の戦略的維持管理」</p> <p>新技術研究開発領域油濁対策研究 チームリーダー 藤田 勇 「油回収船の高度化と周辺技術」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 副所長 浦辺 真一 「防波堤の耐津波設計における技術者の視点について」</p> <p>国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部沿岸域システム研究室長 日向 博文 「海洋レーダを用いた津波減災技術について」</p>

地方整備局等	開催概要	講演題目	
		港湾空港技術研究所	その他（国土交通省等）
中国	11/1 広島県 広島市 (139名)	<p>理事長 福田 功 「港湾空港技術研究所の運営方針」</p> <p>沿岸環境研究領域 沿岸環境研究 チームリーダー 桑江 朝比呂 「沿岸域による CO2 吸収調査」</p> <p>地盤研究領域 基礎工研究 チームリーダー 水谷 崇亮 「製鋼スラグ混合土の力学特性」</p> <p>新技術研究開発領域 計測・システム研究 チーム研究官 田中 敏成 「海洋浮体構造物の係留装置点検システムの開発」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部長 鈴木 武 「沿岸海洋研究の動向」</p> <p>国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港新技術研究官 中島 由貴 「空港分野のリスクマネジメント」</p> <p>中国地方整備局境港湾・空港整備事務所 工事品質検査官 児玉 富士男 「境港における荷役稼働率向上に向けた検討について」</p>
四国	11/8 香川県 高松市 (155名)	<p>理事長 福田 功 「港湾空港技術研究所の運営方針」</p> <p>地震防災研究領域 地震動研究 チームリーダー 野津 厚 「海溝型巨大地震に対する地震動の予測について」</p> <p>アジア・太平洋沿岸防災研究センター 研究官 高川 智博 「リアルタイム津波浸水予測技術について」</p> <p>新技術研究開発領域長 吉江 宗生 「センサとメカトロニクスの海洋土木への適用と展望」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 副所長 浦辺 信一 「防波堤の耐津波設計における技術者の視点について」</p> <p>四国地方整備局 港湾空港部港湾計画課長 玉石 宗生 「四国の港湾における地震・津波対策への取組状況について」</p> <p>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長 渡部 富博 「港湾の整備・利用に関わる効果算定について」</p>
九州	11/19 福岡県 福岡市 (240名)	<p>理事長 福田 功 「港湾空港技術研究所の運営方針」</p> <p>国土技術政策 海洋研究領域長 下迫 健一郎 「津波による防波堤の被災メカニズムと粘り強い構造」</p> <p>構造研究領域主任研究官 加藤 絵万 「海岸保全施設の点検と健全度評価について」</p> <p>新技術研究開発領域主任研究官 白井 一洋 「非接触肉厚測定装置の開発と最近の研究成果について」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 空港研究部部長 傍士 清志 「空港を巡る最近の情勢」</p> <p>国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港計画研究室長 丹生 清輝 「航空市場・需要の動向と予測モデル」</p> <p>九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所 前任建設管理官 鬼童 孝 「別府港海岸保全施設の設計について」</p>

地方整備局等	開催概要	講演題目	
		港湾空港技術研究所	その他（国土交通省等）
沖縄	10/3 沖縄県那覇市 (93名)	<p>理事長 福田 功 「港空研における運営方針」</p> <p>特別研究官 栗山 善昭 「津波被害の概要と今後に向けての取り組み」</p> <p>新技術研究開発領域長 吉江 宗生 「センサとメカトロニクスの海洋土木への適用と展望」</p> <p>地震防災研究領域 耐震構造研究 チームリーダー 小濱 英司 「港湾・空港の耐震技術」</p> <p>波浪研究領域 波浪研究チーム 研究官 加島 寛章 「排水を考慮した護岸越波量の空間分布に関する数値計算手法の紹介」</p>	<p>国土技術政策総合研究所 空港研究部長 傍士 清志 「空港を巡る最近の情勢」</p> <p>国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部 津波災害研究官 高田 直和 「東日本大震災の被害と復旧・復興状況およびその後の防災対策」</p> <p>沖縄総合事務局 石垣港湾事務所 港湾保安調査官 山田 文人 「竹富南航路延伸整備に向けた浚渫試験施工について」</p>

災害時の相互協力に関する協定書

国土交通省 関東地方整備局 副局長（以下「甲」という。）と、独立行政法人 港湾空港技術研究所 理事長（以下「乙」という。）とは、関東地方整備局港湾空港部管轄区域における災害時の相互協力に関し、次のとおり協定する。

（目的）

第1条 この協定は、地震、津波、台風等の異常な自然現象等による甲の管轄区域における激甚な災害の発生又は発生するおそれがある場合の災害予防対策、災害応急対策、災害復旧対策（以下「災害対策等」という。）の実施に関し、体制の確保等相互協力を行うことにより、もって災害の拡大防止、円滑な業務継続、被災施設の早期復旧等に資することを目的とする。

（協力の実施区域）

第2条 相互協力の実施区域は、関東地方整備局港湾空港部管轄区域とする。

（協力の要請）

第3条 甲又は乙は、相互協力の実施に関し、必要と判断するときは、口頭又は書面により、相手方に協力を要請することができるものとする。

2 甲及び乙は、要請の連絡を受けたときは、可能な範囲において速やかに協力をを行うものとする。

（防災訓練）

第4条 甲及び乙は、相互の協力体制の充実・強化を図るために、必要に応じて要請に関する防災訓練を実施するものとする。

（協定期間）

第5条 この協定の期間は、締結の日から平成25年3月31日までの期間とする。ただし、期間満了の1箇月前までに甲乙いずれからも申し出のないときは、引き続き同一条件をもって1年間の協定を更新したものとする。以後についても同様とする。

（その他）

第6条 この協定に定めのない事項及び疑義の生じた事項については、その都度甲乙協議して定めるものとする。

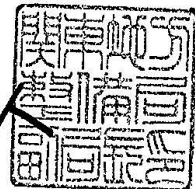
この協定の証として本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各自1通を保有するものとする。

平成25年2月26日

甲 国土交通省 関東地方整備局

副 局 長

吉永 清人



乙 独立行政法人 港湾空港技術研究所

理 事 長

高橋 重雄



