

(平成18年度実績報告書)

資 料 編

資料一覧

○ 中期計画の別表

別表 1.	予算 (別紙) -----	1
別表 2.	収支計画 -----	3
別表 3.	資金計画 -----	4
別表 4.	施設設備計画 -----	5

○ 年度計画の別表

別表 1.	平成 1 8 年度の研究項目 -----	6
別表 2.	予算 (別紙) -----	9
別表 3.	収支計画 -----	11
別表 4.	資金計画 -----	12

○ 中期目標、中期計画及び平成 1 8 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 1 8 年度計画と業務運営評価の項目 -----	13
------	--	----

○ 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 -----	22
資料-2.2	平成 1 8 年度研究計画の概要 -----	27
資料-2.3	平成 1 8 年度終了研究実施項目の成果活用概要 -----	41

○ 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 -----	45
資料-3.2	独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程 -----	48
資料-3.3	研究計画書等の資料及び自己評価書の様式 -----	49
	1. 研究計画書の様式 -----	49
	2. 研究計画自己評価書 (事前評価) の様式 -----	50
	3. 中間評価自己評価書の様式 -----	51
	4. 研究終了報告書の様式 -----	51
	5. 研究成果自己評価書 (事後評価) の様式 -----	52
資料-3.4	平成 1 8 年度研究評価の概要と評価結果	
	1.平成 1 8 年度第 1 回内部評価委員会の概要と評価結果 -----	53
	2.平成 1 8 年度第 1 回外部評価委員会の概要と評価結果 -----	59
	3.平成 1 8 年度第 2 回内部評価委員会の概要と評価結果 -----	72
	4.平成 1 8 年度第 2 回外部評価委員会の概要と評価結果 -----	78

○ 研究者評価		
資料-4.1	研究者評価要領-----	93
資料-4.2	理事長表彰における表彰理由-----	98
○ 平成18年度における主要業務実績		
資料-5.1	平成18年度の重点研究課題と基礎研究に配分した研究費-----	99
資料-5.2	平成18年度の特別研究応募課題一覧-----	99
資料-5.3	平成18年度の特定期萌芽的研究応募課題一覧-----	100
資料-5.4	平成18年度の受託研究一覧-----	101
資料-5.5	平成18年度の外部の競争的資金による研究一覧-----	104
資料-5.6	平成18年度の共同研究一覧-----	107
資料-5.7	平成18年度の国際会議の主催・共催一覧-----	108
資料-5.8	平成18年度の国際会議等への参加・発表一覧-----	110
資料-5.9	平成18年度の外部研究者の受入一覧-----	114
資料-5.10	平成18年度の査読付論文数一覧-----	114
資料-5.11	平成18年度の港湾空港技術研究所報告一覧-----	115
資料-5.12	平成18年度の港湾空港技術研究所資料一覧-----	116
資料-5.13	平成18年度の研修生及び実習生の受入一覧-----	118
資料-5.14	平成18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-----	119
資料-5.15	平成18年度の技術委員会等への委員派遣一覧-----	120
資料-5.16	平成18年度のJICAが実施する研修への講師派遣一覧-----	121
資料-5.17	平成18年度の大学等への講師派遣一覧-----	121
資料-5.18	平成18年度の特許出願一覧-----	122
○ その他		
資料-6.1	平成18年度の論文賞等の受賞実績-----	123
資料-6.2	平成18年度港湾空港技術講演会プログラム-----	124
資料-6.3	平成18年度新春講演会プログラム-----	124
資料-6.4	平成18年度港湾空港特別講演会プログラム-----	125
資料-6.5	独立行政法人港湾空港技術研究所アドバイザー設置規程-----	127
資料-6.6	独立行政法人港湾空港技術研究所研究主監設置規則-----	128
資料-6.7	独立行政法人港湾空港技術研究所客員研究者基本規則-----	129
資料-6.8	独立行政法人港湾空港技術研究所客員フェロー規則-----	130
資料-6.9	特別研究実施要領-----	132
資料-6.10	特定期萌芽的研究実施要領-----	133

○ 中期計画の別表

別表 1. 予算

(単位：百万円)

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

〔人件費の見積もり〕 期間中総額4,595百万円を支出する。
 但し、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、
 超過勤務手当、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

18年度・・・所要額を積み上げ積算

19年度以降・・・前年度人件費相当額・前年度退職手当所要額

(ロ) 新陳代謝所要額

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

退職者の給与総額のうち平年度化額－当年度退職者の給与総額のうち当年度分

(ハ) 退職手当所要額

当年度に退職が想定される人員ごとに積算

(2) 前年度給与改定分等（19年度以降適用）

昇給原資額、給与改定額、退職手当等当初見込み得なかった人件費の不足額

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

2. 一般管理費

前年度一般管理費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く）×一般管理費の効率化係数（ 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	13,882
経常費用	7,610
研究業務費	5,684
一般管理費	1,748
減価償却費	178
受託研究業務費	6,272
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	13,882
運営費交付金収益	7,142
受託収入	6,398
資産見返負債戻入	178
臨時利益	0
その他の収入	164
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

別表3. 資金計画

(単位：百万円)

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

別表4. 施設整備計画

(単位：百万円)

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

○ 年度計画の別表

別表 1. 平成 18 年度の研究項目

研究分野 1：安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野
ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ
①強震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズムの把握
i) 空港施設の観測に基づく地震被災程度評価に関する技術開発
ii) 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
iii) 地震災害調査
②強震動予測手法の精度向上
i) 半経験的な強震動予測手法の検証とその応用
③地震時の地盤の挙動予測と対策
i) 液状化の数値解析手法の高度化
ii) 液状化を許容する地盤の数値解析的アプローチによる設計法の開発
iii) 継続時間の長い地震動、長周期地震動に対する土の液状化特性の実験的解明
iv) 既存施設の耐震補強のための地盤改良技術の開発
④地震時の建造物の挙動予測と対策
i) 繰返し外力を受ける杭基礎と周辺地盤の挙動に関する実験
ii) コンテナバース機能維持を目的とした耐震性向上技術開発
イ) 津波防災に関する研究テーマ
①災害の予測技術の開発
i) 建造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算
ii) 3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション
iii) 津波に対する係留船舶の安全性評価に関する検討
iv) 津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発
②革新的なソフト技術の開発
i) データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発
③効果的なハード技術の開発
i) 立直浮上式防波堤の水理特性に関する数値計算
ii) 植樹帯を活用した沿岸での津波対策
ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ
①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組合せによる沿岸海象の把握
i) 台風時の内湾海上風および高潮に伴う波浪の高精度な推算法の開発
ii) 波浪観測データを活用した波浪推算の高精度化とその活用法
iii) アシカ島等における気象・海象の観測と解析および全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成
②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討
i) 多層化した臨海都市部における氾濫災害の実態と対策提案
ii) 沿岸波浪による水面波形の出現・伝播メカニズムに関する数値計算
iii) 波による平均水位上昇を考慮した短時間越波・浸水の数値計算
③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明
i) 耐波設計に適応可能なハイブリッド計算手法の高度化
ii) 高潮・高波時における防波堤および護岸の変形・破壊に関する予測手法の開発
iii) 巨大波浪作用時の防波堤基礎地盤の挙動予測の把握
④地球温暖化の影響の解明と将来予測
i) 高潮との同時性を考慮した波浪の出現確率分布の地球温暖化に伴う変化に関する数値解析

その他
<ul style="list-style-type: none"> i) プログラムライブラリの各種パソコンOSへの対応とプログラムの改良（海洋・水工関係） ii) 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及（海洋・水工関係） iii) 水深データベース・波浪外力データベースの更新と関連プログラムの改良
エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ
①海上流出油対策に関する研究
<ul style="list-style-type: none"> i) 水蒸気吸収式油回収装置に関する基礎実験 ii) 環境整備船に搭載する油回収システムの開発 iii) 工事用作業船を転用する油回収システムの開発 iv) エマルジョン化油の漂流追跡方法の開発
②港湾セキュリティに関する研究
<ul style="list-style-type: none"> i) 海中における不審物等の探知技術の開発
研究分野2：快適な国土の形成に資する研究分野
ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ
①水堆積物界面近傍での物理・化学過程の解明
<ul style="list-style-type: none"> i) 港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発 ii) 海底堆積物の移動機構の解明 iii) 内湾堆積物における物質循環過程のモデル化 iv) 堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析
②大気と水系の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> i) 大気海洋結合内湾水理解析システムの開発
③外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）
<ul style="list-style-type: none"> i) 閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析
イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ
①亜熱帯沿岸域生態系の特性と相互作用
<ul style="list-style-type: none"> i) 亜熱帯沿岸域に生育する海草藻類の生育条件と分類体系に関する現地観測及び培養実験 ii) 亜熱帯沿岸域の複合生態系における相互作用に関する現場観測及び解析
②干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係
<ul style="list-style-type: none"> i) 干潟地盤環境の動態モデルの開発 ii) 干潟の底質浮遊特性に関する現地観測
③浚渫にかかわる環境修復技術の開発
<ul style="list-style-type: none"> i) 浚渫土砂を利用した環境修復手法に関する調査及び解析
ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ
①地形変動特性・底質移動特性の把握
<ul style="list-style-type: none"> i) 波崎海洋研究施設(HORS)による沿岸海象の長期変動に関する現地観測 ii) 画像処理による長期海浜変形の解析 iii) 汀線近傍の地形変化と底質変化に関する現地観測 iv) 沿岸域の大規模構造物周辺の中期地形変化に関する資料解析 v) 海底面下の流砂速度のM系列変調した超音波による計測
②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発
<ul style="list-style-type: none"> i) 断面変化予測シミュレーションモデルの開発
③効率的な海岸の維持管理手法の検討
<ul style="list-style-type: none"> i) 沈設有孔管による土砂除去・輸送工法の実証試験
研究分野3：活力ある社会・経済の実現に資する研究分野
ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

①港湾施設の性能照査技術の開発および改良
<ul style="list-style-type: none"> i) 長周期波対策における性能設計法の開発 ii) アルカリ骨材反応が生じた鉄筋コンクリートにおける鉄筋の破断メカニズムの実験的考察 iii) 海洋構造物周りの流体解析へのセルオートマトン法の適用性の評価 iv) 杭の支持力推定手法の標準化の提案 v) 軟弱粘土地盤の堆積環境に基づく地盤特性の評価手法の提案 vi) 粘土地盤の変形予測法の高度化に関する提案 vii) セメント改良土の周辺地盤の変形追随性に関する実験 viii) 暴露試験によるコンクリート、鋼材および各種材料の長期耐久性の評価
②港湾施設の機能性向上に関わる技術開発
<ul style="list-style-type: none"> i) コンクリート部材の耐衝撃性向上に関する実験的検討 ii) 外洋性港湾における荷役可否情報システムの開発 iii) セメント系固化技術を用いた既存岸壁の吸い出し防止技術に関する検討 iv) リプレイサブル栈橋上部工の開発に関する実験および解析
③空港舗装の高機能化に関わる技術開発
<ul style="list-style-type: none"> i) 移動荷重に対する路盤・路床の変形予測 ii) 空港既設PC舗装版のポンピング防止技術に関する実験 iii) 空港アスファルト舗装剥離の非破壊探査方法の提案
その他
<ul style="list-style-type: none"> i) プログラムライブラリの各種パソコンOSへの対応とプログラムの改良（地盤・構造関係） ii) 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及（地盤・構造関係） iii) 土質データベースの効率的維持管理と運用 iv) プログラムライブラリの効率的運用と普及
イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ
①点検・診断技術の高度化
<ul style="list-style-type: none"> i) 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発
②材料の劣化メカニズムの解明と劣化進行予測
<ul style="list-style-type: none"> i) 暴露環境を考慮した港湾RC構造物の耐久性評価および劣化予測手法の提案 ii) 栈橋式海上空港における下部鋼管杭の維持管理方法の開発
③構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化
<ul style="list-style-type: none"> i) 海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率論的手法に基づく劣化予測システムの開発 ii) 補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験
ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ
<ul style="list-style-type: none"> i) 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発 ii) 無人のベースマシンを対象構造物まで誘導する技術の開発 iii) 矢板式構造物の板厚を非接触型で計測する技術の開発 iv) 水中構造物の無人点検機用のマニピュレータの開発
エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ
①廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する技術開発
<ul style="list-style-type: none"> i) 廃棄物海面処分場の維持・管理技術の開発
②リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発
<ul style="list-style-type: none"> i) 新材料の海洋環境下における適用性および耐久性評価に関する実験 ii) リサイクル材料の透水特性に関する実験 iii) 浚渫土を活用したリサイクル地盤材料の長期安定性の評価

別表 2. 予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	1,392
施設整備費補助金	305
受託収入	1,428
その他の収入	33
合計	3,158
支出	
業務経費	278
人件費	1,060
施設整備費	305
受託関係経費	1,403
一般管理費	111
合計	3,158

〔人件費の見積もり〕 期間中総額 919 百万円を支出する。
 但し、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、
 超過勤務手当、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。

次期中期計画における運営費交付金の算定ルール

○運営費交付金＝人件費＋一般管理費＋業務経費－自己収入

1. 人件費＝当年度人件費相当額＋前年度給与改定分等

(1) 当年度人件費相当額＝基準給与総額±新陳代謝所要額＋退職手当所要額

(イ) 基準給与総額

18年度・・・所要額を積み上げ積算

19年度以降・・・前年度人件費相当額・前年度退職手当所要額

(ロ) 新陳代謝所要額

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

退職者の給与総額のうち平年度化額－当年度退職者の給与総額のうち当年度分

(ハ) 退職手当所要額

当年度に退職が想定される人員ごとに積算

(2) 前年度給与改定分等（19年度以降適用）

昇給原資額、給与改定額、退職手当等当初見込み得なかった人件費の不足額

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

2. 一般管理費

前年度一般管理費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く）×一般管理費の効率化係数（ 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3. 収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	2,830
経常費用	1,427
研究業務費	1,040
一般管理費	360
減価償却費	27
受託研究業務費	1,403
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	2,830
運営費交付金収益	1,342
受託収入	1,428
資産見返負債戻入	27
臨時利益	0
その他の収入	33
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

注) 当法人における退職手当については役員退職手当支給基準及び国家公務員退職手当法に基づいて支給することになるが、その全額について、運営費交付金を財源とするものと想定している。

別表 4. 資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	3,158
業務活動による支出	2,853
投資活動による支出	305
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	3,158
業務活動による収入	2,853
運営費交付金による収入	1,392
受託収入	1,428
その他の収入	33
投資活動による収入	305
施設整備費補助金による収入	305
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	0

- 中期目標、中期計画及び
平成 18 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18年度計画と業務運営評価の項目

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

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
<p>(2) 効率的な研究体制の整備</p> <p>高度化・多様化する研究ニーズに迅速かつ効果的に対応できるよう、また研究業務の重点化を踏まえ、研究所における研究体制について不断に検討・点検を加えることにより、効率的な研究体制の整備を図る。</p>	<p>(2) 効率的な研究体制の整備</p> <p>研究所における研究体制は部・室体制を基本としつつ、高度化・多様化する研究ニーズに迅速かつ効果的に対応できるよう不断に検討・点検を行う。その結果、緊急な研究課題への対応や円滑な研究実施の観点から必要と判断された場合には、研究センターの設立や領域制の導入等、部・室にとられない横断的な研究体制を整備する。</p>	<p>(2) 効率的な研究体制の整備</p> <p>高度化・多様化する研究ニーズに適切に対応した研究を実施するため、基本的組織として以下の組織を編成する。また、必要に応じて経営戦略会議を開催し、研究所の基本的組織の枠を越えたフレキシブルな研究体制の編成について検討する。</p> <p>研究主監 統括研究官 研究連携等を担当する 若干名の特別研究官</p> <p>企画管理部 総務課 企画課 業務課 研究企画や研究評価等を担当する若干名の研究計画官</p> <p>海洋・水工部 沿岸環境領域 海洋水理・高潮研究室 波浪研究室 耐波研究室 漂砂研究室 海象情報研究室</p> <p>地盤・構造部 研究グループ長（地盤担当、地震防災担当、構造・材料担当） 土質研究室 動土質研究室 地盤改良研究室 基礎工研究室 構造振動研究室 構造強度研究室 海洋構造研究室 材料研究室</p> <p>施工・制御技術部 新技術研究官 制御技術研究室 流体技術研究室 油濁対策研究室 情報化技術研究室</p> <p>空港研究センター 津波防災研究センター L C M研究センター</p>	<p>2】研究体制の整備</p>

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
<p>(3) 管理業務の効率化</p> <p>定型的業務の外部委託、業務経費の削減等の方策を講ずることにより管理業務の効率化を図る。</p> <p>具体的には、一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、6%程度抑制する。また、業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、2%程度抑制する。</p>	<p>(3) 管理業務の効率化のためのとるべき措置</p> <p>①管理業務の効率化の状況について定期的な見直しを行い、業務の簡素化・電子化、定型的業務の外部委託等を図ることにより管理業務の一層の効率化を推進する。</p> <p>②一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、6%程度抑制する。</p> <p>③業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、2%程度抑制する。</p>	<p>(3) 管理業務の効率化のためのとるべき措置</p> <p>契約、経理等に関する事務の簡素化や電子化、定型業務の外部委託等の実施について業務改善委員会で検討し、業務運営の一層の効率化を図る。</p> <p>一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）及び業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、前中期目標期間の最終年度実績程度以下を目指す。</p>	3]管理業務の効率化
<p>(4) 非公務員化への適切な対応</p> <p>非公務員化後においても関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり継続しつつ、大学の研究者等との人事交流や職員の勤務体制の見直し等の措置を通じて、非公務員化の利点を生かした業務運営を行う。</p>	<p>(4) 非公務員化への適切な対応のためとるべき措置</p> <p>①非公務員化後も社会・行政ニーズに適切に対応した業務運営が可能となるよう、関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり円滑に実施する。</p> <p>②非公務員型独立行政法人の利点を生かした大学教員等の非公務員との人事交流、研究所の人事制度・勤務体制の見直しを必要に応じて行う。</p>	<p>(4) 非公務員化への適切な対応のためとるべき措置</p> <p>非公務員化後も社会・行政ニーズに適切に対応した業務運営が可能となるよう、関係行政機関との人事交流や情報交換を従前のおり円滑に実施する。また、非公務員型独立行政法人の利点を生かした大学教員等の非公務員との人事交流の可能性について検討するとともに、裁量労働制の導入をはじめとする勤務体制の見直しを必要に応じて行う。</p>	4]人事交流・情報交換
<p>3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出に関する事項</p> <p>質の高い研究成果の創出を図るため、以下の方策を講ずることとする。</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>研究所の目的である「港湾及び空港整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾及び空港の整備等に資するとともに、港湾及び空港の整備等に関する技術の向上を図ること」（独立行政法人港湾空港技術研究所法第3条）を達成するため、国との役割分担を明確に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</p>	<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出のためとるべき措置</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>中期目標に示された研究分野のそれぞれについて、社会・行政ニーズ及び重要性・緊急性を踏まえ下記の通り研究テーマを設定する。</p> <p>研究分野1：安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野</p> <p>ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ</p> <p>イ) 津波防災に関する研究テーマ</p> <p>ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ</p> <p>エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人</p>	<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出のためとるべき措置</p> <p>1) 研究の重点的实施</p> <p>中期計画において設定されたそれぞれの研究テーマについて、別表1に示す研究項目の研究を実施する。また、研究テーマの中で特に重要性・緊急性の高い下記の研究を重点研究課題として設定し、平成18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60%程度以上とする。</p> <p>① 大規模海溝型地震に起因する津波に対する防災技術に関する研究</p> <p>② 港湾・海岸・空港施設の耐震性能の評価と向上に関する研究</p>	5]研究の重点的实施

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
<p>ーズ等を踏まえ以下の通り設定し、重点的に実施する。なお、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があ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>・安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野</p> <p>沿岸域においては東海、東南海・南海地震及び津波等の自然災害や人為的災害に対する防災への国民の関心は高く、安心して暮らせる国土の形成が求められている。研究所においては、大規模地震・津波等の沿岸域の自然災害や海上での油流出事故等の人為的災害に対応するための研究を実施する。</p> <p>・快適な国土の形成に資する研究分野</p> <p>沿岸域の環境の保全・創造・再生等、沿岸域の自然環境が回復され良好な状態に保たれた快適な国土の形成が求められている。研究所においては、閉鎖性海域の水質・底質の改善、沿岸生態系の保全・回復、広域的・長期的な海浜変形に関する研究等を実施する。</p> <p>・活力ある社会・経済の実現に資する研究分野</p> <p>港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化等を通じて、我が国に必要な社会資本を適正に確保する等、活力ある社会・経済の実現への取り組みが求められている。研究所においては、港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化等を実現するため、ライフサイクルマネジメントに関する研究、水中工事等の無人化に関する研究等を実施する。</p>	<p>為的災害への対応に関する研究テーマ</p> <p>研究分野2：快適な国土の形成に資する研究分野</p> <p>ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ</p> <p>イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ</p> <p>ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ</p> <p>研究分野3：活力ある社会・経済の実現に資する研究分野</p> <p>ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ</p> <p>イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ</p> <p>ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ</p> <p>エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ</p> <p>中期目標期間中を通じて、上記の研究テーマの中で特に重要性・緊急性の高い研究を重点研究課題として毎年度設定し、重点研究課題の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を60%程度以上とする。また、重点研究課題の中でも特に緊急に実施すべき研究を特別研究と位置づけ、人員及び資金を重点的に投入して迅速な研究の推進を図る。</p> <p>なお、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があ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>③ 国際標準化を目指した港湾施設の性能照査技術の開発及び改良に関する研究</p> <p>④ 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究</p> <p>⑤ 沿岸域の流出油対策技術に関する研究</p> <p>⑥ 港湾における水中作業の無人化に関する研究</p> <p>⑦ 港湾・海岸・空港施設のライフサイクルマネジメントに関する研究</p> <p>⑧ 波と流れの非線形特性を考慮した長期海浜変形予測に関する研究</p> <p>⑨ 高潮・高波防災のための高精度な沿岸海象把握に関する研究</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 断面変化予測シミュレーションモデルの開発</p> <p>② 構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算</p> <p>③ 3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション</p> <p>④ 津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発</p> <p>⑤ データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発</p> <p>⑥ 海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率論的手法に基づく劣化予測システムの開発</p> <p>⑦ 海底堆積物の移動機構の解明</p>	

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>研究所が対象としている波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は、研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることや特に民間による実施がなじまない内容であることから、科学技術基本計画も踏まえつつ中期目標期間中を通じて推進し、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。</p>	<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることから、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。なお、中期目標期間中を通じて、基礎研究の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を25%程度以上とする。</p>	<p>2) 基礎研究の重視</p> <p>波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることから、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明に向けて積極的に取り組む。なお、平成18年度における基礎研究の研究費の全研究費に対する配分比率を25%程度以上とする。</p>	6]基礎研究の重視
<p>3) 萌芽的研究の実施</p> <p>将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究に対しては、先見性と機動性をもって的確に対応する。</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って推進する。</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 水面形状の3次元画像解析システムの開発</p> <p>② コンクリート内部の鉄筋腐食の非破壊診断手法の開発</p> <p>なお、年度途中においても、必要に応じ新たな特定萌芽的研究を追加し、実施する。</p>	7]萌芽的研究の実施
<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金等、外部資金の積極的な導入を図る。</p>	<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組むとともに、外部からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて、受託研究資金等の獲得を図る。</p>	<p>4) 外部資金の導入</p> <p>研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組む。また、国等からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて、受託研究資金等の獲得を図る。さらに、外部資金の獲得に向けて、関連情報の研究者への周知に資する所内アドバイザー制度を活用するとともに、外部有識者による研究者向けの講習会を実施する。</p>	8]外部資金の導入促進
<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究や国際会議への積極的な参加等により、国内外の研究機関・研究者との交流・連携を推進する。</p>	<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究を推進し、中期目標期間中のべ290件程度の共同研究（外部の競争的資金によるものを含む）を実施する。また、国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の研究者との幅広い交流ならびに国内外の研究機関との連携を推進する。これらのうち国外で実施される国際会議においては、中期目標期間中に合計310件程度の研究発表を行う。</p>	<p>5) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携</p> <p>産学官連携による共同研究（外部の競争的資金によるものを含む）を60件程度実施する。また、「第3回国際沿岸防災ワークショップ」等の国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の研究者との幅広い交流ならびに国内外の研究機関との連携を推進する。これらのうち国外で実施される国際会議においては、60件程度の研究発表を行う。</p>	9]国内外の研究機関・研究者との幅広い交流・連携

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
<p>6)適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がな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>6) 適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>研究評価は、研究部内の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層で、研究の事前・中間・事後の各段階において、研究目的、研究内容の妥当性等について実施する。また、独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がな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、評価結果等をインターネット等を通じて公表する。なお、得られた評価結果は研究に速やかにフィードバックし、質の高い研究成果の創出を図る。</p>	<p>6) 適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <p>研究評価は、研究部内の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層で、研究の事前・中間・事後の各段階において、研究目的、研究内容の妥当性等について実施する。また、独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にするとともに、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない、又は独立行政法人が行う必要があり民間による実施がな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、評価結果等をインターネット等を通じて公表する。なお、得られた評価結果は研究に速やかにフィードバックし、質の高い研究成果の創出を図る。</p>	<p>10]研究評価の実施と公表</p>
<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用に関する事項</p> <p>研究活動によって得られた成果は、国内外に広く還元されることが極めて重要であることから、以下の方策を講ずることにより研究成果の広範な普及・活用に努める。</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>国内外の学会等における論文発表の奨励、ホームページの充実や講演会等の開催等により、研究成果を積極的に公表する。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用のためとるべき措置</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>①研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を研究所報告及び研究所資料としてとりまとめ、年4回定期的に刊行して国内外の大学・研究機関等に配布するとともに、インターネットを通じて公表する。</p> <p>②国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果の幅広い普及を図る。また、英語等の外国語による論文の積極的な発表により海外への研究成果の普及を促進する。具体的には、中期目標期間中の査読付論文の発表数を合計 620 編程度とするとともに、そのうち 340 編程度を英語等の外国語によるものとする。</p> <p>③研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌を発行するとともに、研究所のホームページの内容を充実し、一般国民に対して情報提供を図る。また、研究所の施設の一般公開を年1回以上実施するほか、最新の研究を一般国民向けに分かりやすく説明・紹介する講演会を年1回以上開催する。施設の一般公開においては、中期目標期間中のべ 5200 人以上の来場者を見込む。さらに、研究者のアウトリーチ活動の推進を図る。</p>	<p>(2) 研究成果の広範な普及・活用のためとるべき措置</p> <p>1) 研究成果の公表</p> <p>①研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を港湾空港技術研究所報告及び港湾空港技術研究所資料としてとりまとめ、定期的に4回刊行して国内外の大学・研究機関等に配布するとともに、インターネットを通じて公表する。</p> <p>②国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果の幅広い普及を図る。また、英語等の外国語による論文の積極的な発表により海外への研究成果の普及を促進する。具体的には、査読付論文の発表数を合計 125 編程度とするとともに、そのうち 70 編程度を英語等の外国語によるものとする。</p> <p>③研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌を発行するとともに、研究所のホームページの内容を充実し、一般国民に対して情報提供を図る。また、研究所の施設の一般公開を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1回開催する。施設の一般公開においては、のべ 1040 人以上の来場者を見込む。さらに、研究者のアウトリーチ活動として「横須賀市民大学」における研究内容の紹介等を行う。</p>	<p>11] 港空研報告・港空研資料の刊行と公表</p> <p>12] 査読付論文の発表</p> <p>13] 一般国民への情報提供</p>

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得等、知的財産権の取得・活用を積極的に行う。	2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得を奨励し、中期目標期間中に合計50件程度の特許出願を行う。また、特許に関するパンフレットの作成等により保有特許の利用促進を図るとともに、特許を含む知的財産全般について適切な管理を行う。	2) 知的財産権の取得・活用 特許の出願・取得を奨励し、10件程度の出願を行う。また、特許の円滑な出願・取得のため、顧問弁理士による所内研修や個別の特許相談等を実施する。さらに、特許に関するパンフレットの作成やホームページへの特許情報の掲載等により保有特許の利用促進を図るとともに、知的財産管理活用委員会において、知的財産の管理・活用のあり方について検討する。	14] 知的財産権の取得・活用
3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 国内外の関連する学会や各種委員会等における研究者の活動を奨励するとともに、民間企業への技術移転及び大学等、高等教育機関への支援の推進を図る。	3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 ①関連する学会や各種委員会へ研究者を派遣し連携を強化するとともに、技術に関する各種規格・基準の策定に参画する。 ②民間企業の技術者等を研修生として受け入れ、また技術講演を行う等、民間への技術移転の推進を図る。大学等の教員としての研究者の派遣、研究者による大学等での特別講義の実施、連携大学院制度の充実・活用、大学等の学生の実習生としての受け入れ等の方策により、高等教育機関への技術移転を積極的に推進する。民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を中期目標期間中にのべ290人程度受け入れる。	3) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への支援 関連する学会や各種委員会へ研究者を派遣し連携を強化するとともに、技術に関する各種規格・基準の策定に参画する。 また、民間企業の技術者等を研修生として受け入れるとともに、技術講演を行う等、民間への技術移転の推進を図る。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、大学等の学生の实習生としての受け入れ等の方策により、高等教育機関への技術移転を積極的に推進する。民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を60人程度受け入れる。	15] 学界活動・民間への技術移転・大学等への支援
4) 国際貢献の推進 科学技術基本計画を踏まえつつ、技術の国際標準化への貢献等、国際的な技術協力の推進を図る。	4) 国際貢献の推進 技術的な情報提供や関係する委員会への研究者の派遣等を通じて、技術の国際標準化に貢献する。また、外国人技術者を対象とした研修への講師派遣等、国際的な技術協力の推進を図る。	4) 国際貢献の推進 技術的な情報提供や関係する委員会が開催された際の研究者の派遣等により、技術の国際標準化に貢献する。また、技術協力のために国際協力機構が実施する外国人技術者を対象とした研修等に研究者を委員や講師等として派遣する等、積極的に技術移転を図る。	16] 国際貢献の推進
5) 行政支援の推進 非公務員化後においても、民間にはなじまない、独立行政法人として真に担うべき事務を実施することを踏まえつつ、公共事業の実施上の技術的課題への対応や国、地方公共団体等の技術者の指導等、行政支援を積極的に行う。また、災害時の技術支援等の要請に対して、迅速かつ適切に対応する。	5) 行政支援の推進 ①国、地方公共団体等がかかえる技術課題について受託研究を実施するとともに、これらが設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、公共事業の実施上の技術的課題等の解決に的確に対応する。また、国、地方公共団体等の技術者を対象とした講演の実施、研修等への講師としての研究者派遣により、技術情報の提供及び技術指導等を行い、行政への研究成果の反映及び技術移転の推進を図る。その他、我が国の港湾・海岸・空港に関する技術基準の策定業務を支援するとともに、国等が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。	5) 行政支援の推進 ①国等がかかえる技術課題について受託研究を実施するとともに、これらが設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、公共事業の実施上の技術的課題等の解決に的確に対応する。また、「港湾構造物の維持管理技術講習会」等をはじめとする、国等の技術者を対象とした講習会の企画・実施、講演会の実施及び研修等への講師としての研究者派遣により、技術情報の提供及び技術指導等を行い、行政への研究成果の反映及び技術移転の推進を図る。その他、我が国の港湾等に関する技術基準の策定業務を支援するとともに、国等が実施する新技術の評価業務等を必要に応じ支援する。	17] 国等が抱える技術課題解決のための積極的な支援

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
	②災害時における国、地方公共団体等からの要請に対し、被災地への研究者の派遣、被災原因の解明、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。また、災害対策マニュアルに沿った予行演習を実施するとともに、その結果に基づいて当該マニュアルの改善を行う等、緊急時の技術支援に万全を期する。	②災害時における国、地方公共団体等からの要請に対し、被災地への研究者の派遣、被災原因の解明、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。このため、災害時において状況に応じた専門家チームを速やかに組織して現地に派遣できるよう、情報連絡体制、指揮系統、初動体制等について必要に応じて改善・充実を図るとともに、「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1回実施し、その結果等をもとに、災害の発生時等における所内の対応体制の充実を含めたマニュアルの充実を図る。	18】災害発生時の迅速な支援
(3) 人材の確保・育成に関する事項 非公務員化にも配慮しつつ、多様な方策により優秀な人材の確保に努めるとともに、適切な研究者評価の実施や競争的環境の醸成等を通じて、人材の育成を図る。	(3) 人材の確保・育成のためとるべき措置 ①優秀な人材を確保する方策として、勤務時間の弾力化等の勤務体制の見直しを行う。 ②研究者評価及び研究評価等を通じ研究者の研究活動について、PDCA サイクルの形成に努めるとともに、所内の研究資金の多様な競争的配分制度を活用し研究者の育成を図る。 ③研究者の在外研究の実施、外部の著名な研究者等による講演会の開催や研究者への指導等、多様な方策により研究者の能力向上を図る。	(3) 人材の確保・育成のためとるべき措置 優秀な人材を確保する方策として、フレックス制や裁量労働制の導入による勤務時間の弾力化等、勤務体制の見直しを行う。 また、研究者の研究活動において研究者評価及び研究評価等を適切に実施し、PDCA サイクルの形成に努めるとともに、所内の研究資金の多様な競争的配分制度を活用し研究者の育成を図る。 さらに、所内や外部の在外研究制度を活用して、研究者を国内外の優れた大学・研究機関等に派遣するとともに、国内外の研究者を招聘しての講演や研究者への指導を行うことにより、研究者の能力向上を図る。	19】研究者評価の実施
			20】その他の人材確保・育成策の実施
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、「2. 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。	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	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	21】適切な予算執行
	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。	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。	
	5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画なし	5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画なし	

中期目標	中期計画	平成18年度計画	評価項目
	<p>6. 剰余金の使途</p> <p>① 研究基盤の整備</p> <p>② 研究活動の充実</p>	<p>6. 剰余金の使途</p> <p>剰余金が発生した場合には、独立行政法人通則法、独立行政法人港湾空港技術研究所法及び中期計画に従い、適切な処理を行う。</p>	
<p>5. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>業務の確実な遂行のため、研究施設の計画的な整備を進めるとともに、研究施設の機能を長期間発揮できるよう、適切な維持・補修に努める。</p>	<p>7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>別表4のとおり</p> <p>なお、別表4に掲げる施設整備のほか、既存施設の維持・補修、機能向上に努める。</p>	<p>7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>(1) 施設・設備に関する事項</p> <p>中期計画の施設整備計画に基づき、環境水理実験水槽の整備を引き続き進めるとともに、大規模地震津波実験施設の整備及び受電施設等更新に新たに着手する。</p>	22]研究施設の充実
<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>人件費（退職手当等を除く。）について、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに、業務運営の効率化を通じて国家公務員に準じた人件費削減の取り組みを行う。さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p>	<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに、人件費（退職手当等を除く。）について5%以上の削減を行う。さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p> <p>(参考)</p> <p>人件費削減の取り組みによる前年度予算に対する各年度の人件費削減率は以下のとおり（%）</p> <p>18年度 △5.3%</p> <p>19年度 —</p> <p>20年度 —</p> <p>21年度 —</p> <p>22年度 —</p>	<p>(2) 人事に関する事項</p> <p>「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、人件費（退職手当等を除く。）について前中期目標期間の最終年度実績程度以下を目指す。さらに、役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。</p> <p>また、業務を確実かつ効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員を、その適性に照らし、適切な部門に配置する。</p>	23]適切な人事管理

○ 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18年度時点の計画）

■中期目標で示された研究分野

1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

■中期計画で定めた研究テーマ

ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

①強震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズムの把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0505-キ-35)					
①-1 空港施設の観測に基づく地震被災程度評価に関する技術開発					
(1ア-6201-キ-35)					
①-2 港湾地域及び空港における強震観測と記録の整理解析					
(1ア-xxxx-キ-35)					
①-3 地震災害調査					

②強震動予測手法の精度向上

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0302-キ-35)					
②-1 半経験的な強震動予測手法の検証とその応用					

③地震時の地盤の挙動予測と対策

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0301-キ-35)					
③-1 液状化の数値解析手法の高度化					
(1ア-0501-カ-32)					
③-2 液状化を許容する地盤の数値解析的アプローチによる設計法の開発					
(1ア-0502-キ-32)					
③-3 継続時間の長い地震動、長周期地震動に対する土の液状化特性の実験的解明					
(1ア-0601-オ-33)					
③-4 既存施設の耐震補強のための地盤改良技術の開発					

④地震時の構造物の挙動予測と対策

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ア-0503-キ-34)					
③-1 繰返し外力を受ける杭基礎と周辺地盤の挙動に関する実験					
(1ア-0504-キ-35)					
③-2 コンテナバース機能維持を目的とした耐震性向上技術開発					

■中期計画で定めた研究テーマ

イ) 津波防災に関する研究テーマ

①災害の予測技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1イ-0401-オ-24)					
①-1 構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算					
(1イ-0402-カ-61)					
①-2 3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション					
(1イ-0602-オ-37)					
①-3 津波に対する係留船舶の安全性評価に関する検討					
(1イ-0604-カ-61)					
①-4 津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発					

②革新的なソフト技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1イ-0603-キ-61)					
②-1 データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発					

③効果的なハード技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1イ-0501-オ-24)					
③-1 直立浮上式防波堤の水理特性に関する数値計算					
(1イ-0601-オ-23)					
③-2 植樹帯を活用した沿岸での津波対策					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

①効率的な海象観測と波浪推算技術の高精度化の組み合わせによる沿岸海象の把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0401-オ-22)					
①-1 台風時の内湾海上風及び高潮に伴う波浪の高精度な推算法の開発					
(1ウ-0601-カ-22)					
①-2 波浪観測データを活用した波浪推算の高精度化とその活用法					
(1ウ-0605-キ-26)					
①-3 アンカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料および統計報の作成					

②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0501-オ-23)					
②-1 多層化した臨海都市部における氾濫災害の実態と対策提案					
(1ウ-0502-オ-23)					
②-2 沿岸波浪による水面波形の出現・伝播メカニズムに関する数値計算					
(1ウ-0603-オ-23)					
②-3 波による平均水位上昇を考慮した短時間越波・浸水の数値計算					

③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0402-オ-24)					
③-1 耐波設計に適合可能なハイブリッド計算手法の高度化					
(1ウ-0604-オ-24)					
③-2 高潮・高波時における防波堤および護岸の変形・破壊に関する予測手法の開発					
(1ウ-0606-オ-32)					
③-3 巨大波浪作用時の防波堤基礎地盤の挙動予測の把握					

④地球温暖化の影響の解明と将来予測

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0602-オ-22)					
④-1 高潮との同時性を考慮した波浪の出現確率分布の地球温暖化に伴う変化に関する数値解析					

⑤その他

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1ウ-0403-カ-11)					
⑤-1 プログラムライブラリの各種パソコンOSへの対応とプログラムの改良(海洋・水工関係)					
(1ウ-0404-カ-11)					
⑤-2 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及(海洋・水工関係)					
(1ウ-0405-カ-11)					
⑤-3 水深データベース・波浪外力データベースの更新と関連プログラムの改良					

■中期計画で定めた研究テーマ

エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

①海上流出油対策に関する研究

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1エ-0401-オ-44)					
①-1 水蒸気吸収式油回収装置に関する基礎実験					
(1エ-0402-オ-44)					
①-2 環境整備船に搭載する油回収システムの開発					
(1エ-0403-カ-44)					
①-3 工事用作業船を転用する油回収システムの開発					
(1エ-0404-オ-44)					
①-4 エマルジョン化油の漂流追跡方法の開発					

②港湾セキュリティに関する研究

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(1エ-0501-オ-45)					
②-1 海中における不審物等の探知技術の開発					

■中期目標で示された研究分野

2. 快適な国土の形成に資する研究分野

■中期計画で定めた研究テーマ

ア) 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ

①水堆積物界面近傍での物理・化学課程の解明

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ア-0501-オ-21)					
①-1 港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発					
(2ア-0601-オ-21)					
①-2 海底堆積物の移動機構の解明					
(2ア-0602-キ-21)					
①-3 内湾堆積物における物質循環過程のモデル化					
(2ア-0603-キ-21)					
①-4 堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析					

②大気と水系の相互作用

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ア-0401-オ-21)					
②-1 大気海洋結合内湾水理解析システムの開発					

③外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ア-0604-オ-25)					
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					

■中期計画で定めた研究テーマ

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

①亜熱帯沿岸域生態系の特性と相互作用

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2イ-0401-キ-21)					
①-1 亜熱帯沿岸域に生育する海草藻類の生育条件と分類体系に関する現地観測及び培養実験					
(2イ-0501-キ-21)					
①-2 亜熱帯沿岸域の複合生態系における相互作用に関する現場観測及び解析					

②干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2イ-0402-キ-31)					
②-1 干潟地盤環境の動態モデルの開発					
(2イ-0403-キ-25)					
②-2 干潟の底質浮遊特性に関する現地観測					

③浚渫にかかわる環境修復技術の開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2イ-0601-キ-21)					
③-1 浚渫土砂を利用した環境修復手法に関する調査及び解析					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ

①地形変動特性・底質移動特性の把握

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-0101-キ-25)					
①-1 波崎海洋研究施設(HORS)による沿岸海象の長期変動に関する現地観測					
(2ウ-0401-オ-25)					
①-2 画像処理による長期海浜変形の解析					
(2ウ-0402-キ-25)					
①-3 汀線近傍の地形変化と底質変化に関する現地観測					
(2ウ-0403-オ-25)					
①-4 沿岸域の大規模構造物周辺の中長期地形変化に関する資料解析					
(2ウ-0601-オ-42)					
①-5 海底面下の流砂速度のM系列変調した超音波による計測					

②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-0501-カ-25)					
②-1 長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発					

③効率的な海岸の維持管理手法の検討

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(2ウ-0404-カ-43)					
③-1 沈設有孔管による土砂除去・輸送工法の実証試験					

■中期目標で示された研究分野

3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

■中期計画で定めた研究テーマ

ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0301-オ-23)					
①-1 長周期波対策における性能設計法の開発					
(3ア-0401-キ-38)					
①-2 アルカリ骨材反応が生じた鉄筋コンクリートにおける鉄筋の破断メカニズムの実験的考察					
(3ア-0407-オ-37)					
①-3 海洋構造物周りの流体解析へのセルオートマトン法の適用性の評価					
(3ア-0501-カ-34)					
①-4 杭の支持力推定手法の標準化の提案					
(3ア-0601-キ-31)					
①-5 軟弱粘土地盤の堆積環境に基づく地盤物性の評価手法の提案					
(3ア-0602-オ-31)					
①-6 粘土地盤の変形予測手法の高度化に関する提案					
(3ア-0603-キ-33)					
①-7 セメント改良土の周辺地盤の変形追随性に関する実験					
(3ア-0606-キ-38)					
①-8 暴露試験によるコンクリート、鋼材および各種材料の長期耐久性の評価					

②港湾施設の機能性向上に関わる技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0502-オ-36)					
②-1 コンクリート部材の耐衝撃性向上に関する実験的検討					
(3ア-0503-カ-37)					
②-2 外洋性港湾における荷役可否情報システムの開発					
(3ア-0604-キ-33)					
②-3 セメント系固化工術を用いた既存岸壁の吸い出し防止技術に関する検討					
(3ア-0605-カ-36)					
②-4 リプレイサブル棧橋上部工の開発に関する実験および解析					

③空港舗装の高機能化に関わる技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0402-キ-33)					
③-1 移動荷重に対する路盤・路床の変形予測					
(3ア-0504-カ-33)					
③-2 空港既設PC舗装版のポンピング防止技術に関する実験					
(3ア-0607-オ-33)					
③-3 空港アスファルト舗装剥離の非破壊探査方法の提案					

④その他

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ア-0403-カ-11)					
④-1 プログラムライブラリの各種パソコン OS への対応とプログラムの改良(地盤・構造関係)					
(3ア-0404-カ-11)					
④-2 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及(地盤・構造関係)					
(3ア-0405-カ-11)					
④-3 土質データベースの効率的維持管理と運用					
(3ア-0406-カ-11)					
④-4 プログラムライブラリの効率的運用と普及					

■中期計画で定めた研究テーマ

イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ

①点検・診断技術の高度化

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3イ-0502-オ-42)					
①-1 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発					

②材料の劣化メカニズムの解明と劣化進行予測

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3イ-0501-オ-71)					
②-1 暴露環境を考慮した港湾RC構造物の耐久性評価および劣化予測手法の開発					
(3イ-0603-カ-38)					
②-2 栈橋式海上空港における下部鋼管杭の維持管理方法の検討					

③構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3イ-0601-オ-71)					
③-1 海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発					
(3イ-0602-オ-71)					
③-2 補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験					

■中期計画で定めた研究テーマ

ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3ウ-X3イX-オ-42)					
1 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発					
(3ウ-0501-オ-42)					
2 無人のベースマシンを対象構造物まで誘導する技術の開発					
(3ウ-0601-オ-42)					
3 矢板式構造物の板厚を非接触型で計測する技術の開発					
(3ウ-0602-オ-42)					
4 水中構造物の無人点検機用のマニピュレータの開発					

■中期計画で定めた研究テーマ

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

①廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3エ-0501-オ-31)					
①-1 廃棄物海面処分場の維持・管理技術の開発					

②リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発

研究実施項目	H18	H19	H20	H21	H22
(3エ-0201-カ-38)					
②-1 新材料の海洋環境下における適用性および耐久性評価に関する実験					
(3エ-0401-オ-34)					
②-2 リサイクル材料の透水特性に関する実験					
(3エ-0601-オ-31)					
②-3 浚渫土を活用したリサイクル地盤材料の長期安定性の評価					

平成18年度研究計画の概要

1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
ア) ①強震観測・被害調査・被災モニタリングによる地震被災メカニズム					
17-0505 -キ-35	i) 空港施設の観測に基づく地震被災程度評価に関する技術開発	菅野隆弘 田中智宏 小濱英司 菊池善昭 横田 弘	H17.4-H20.3	既往地震の被災事例及び数値シミュレーション等による被災予測を実施し、施設の機能維持に影響を及ぼす箇所に所要のセンサーを配置する計測システム構築を実施する。また、センサーからの信号の工学値処理及び施設の健全度判定の閾値への変換のため実験による検証を実施する。	
17-6201 -キ-35	ii) 港湾地域及び空港における強震観測と記録の整理解析	野津厚 菅野高弘	S37.4-	港湾・空港に展開された強震観測網により強震記録を収集・整理し、定められた方法に従って、計器特性を取り除くための補正や、加速度波形から速度・変位波形を得るための積分を実施する。平成18年度は記録の収集・整理・解析を継続するとともに、平成17年1月から12月に取得された記録についてとりまとめを行う。	
17-xxxx -キ-35	iii) 地震災害調査	菅野高弘 ハザリカ ハマタ 田中智弘 野津厚 小濱英司	(継続調査)	我が国および海外で被害を伴うような地震が発生した場合に、その被害の程度などに基づいて現地調査の必要性を判断し、必要があれば現地調査を実施する。	

ア) ②強震動予測手法の精度向上					
17-0302 -キ-35	i) 半経験的な強震動予測手法の検証とその応用	野津厚 菅野高弘	H15.4-H19.3	小地震による地震動を多数重ね合わせることにより、大地震による地震動を予測しようとする半経験的方法は、従来、震源から観測点に至るまでの媒質の線形的な挙動を前提とするものであった。しかし、港湾・空港は多くの場合軟弱地盤上に位置しており、その場合、地盤の非線形性の影響が顕著となる。平成14年度までの研究では、堆積層内にトラップされた地震波が表層地盤を何度も横切り、その度に地震波が非線形性の影響を受ける「多重非線形効果」の存在を予想し、強震記録に基づいてその実在を立証してきた。また「多重非線形効果」を取り入れた半経験的手法の定式化を提案した。本研究では、提案手法の妥当性についてさらに検証するとともに、M8クラスの地震による震源近傍での揺れの推定などにも応用する。平成18年度は研究のとりまとめを行う予定である。	

ア) ③地震時の地盤の挙動予測と対策					
17-0301 -キ-35	i) 液状化の数値解析手法の高度化	菅野高弘 野津厚 ハマタ ハザリカ	H15.4-H19.3	1995年兵庫県南部地震の被災原因究明において、ケーソン式岸壁の地震時挙動の評価に対し数値解析プログラム FLIP の適用性が確認された。その際に開発・普及した数値解析上の工夫等を体系化し、数値解析手法の現状での適用性とその限界の評価を行う、種々の構造形式への適用性に関して検討を実施する。また、数値解析結果の精度を確保するための技術的方策について、既往被災事例・模型振動実験・大規模実験等を基に検討を加え、技術的ガイドラインとしてとりまとめる。	
17-0501 -カ-32	ii) 液状化を許容する地盤の数値解析的アプローチによる設計法の開発	山崎浩之 金田一広 永野賢次	H17.4-H20.3	地盤の一部液状化層が生じた場合の地盤全体の挙動を解析するための数値計算法を開発する。この際、液状化層から過剰間隙水圧が伝播し、周囲の土層あるいは液状化層自体の特性が変化していくことも考慮できるように排水も考慮できるモデルを既存の地盤汎用解析プログラムに組み込み開発する。プログラム開発においては、既存の振動台試験のデータをシミュレートし、随時改良を行う。また、実構造物に対してプログラムを適用し、プログラムの適用性を確認する。そして、液状化を許容する地盤設計法（検討法）に反映させる。 平成18年度は既に平成17年度に開発した数値計算法の検証を振動台試験結果と比較して行い、問題点の修正を行う。本研究では液状化対策を省略できる設計法（検討法）に関する数値解析手法を提案して、構造物に多少の変状を許す性能設計的な考えに基づく設計法に反映させ、構造物の建設費を縮減するために役立てる。	

17-0502 -キ32	iii) 継続時間の長い地震動、長周期地震動に対する土の液状化特性の実験的解明	山崎浩之 金田一広 永野賢次	H17.4-H20.3	<p>継続時間の長い地震動および周期の長い地震動に対する液状化の検討を、繰返し三軸試験装置および振動台試験装置を用いて行う。振動台試験では相似則に注意しながら東南海地震で想定される地震波を再現させて行う。また、同じ模型地盤に対して通常の地震動をかけて実験を行い、両者の比較を行い液状化におよぼす継続時間および周期の影響を検討する。繰返し三軸試験では細粒分などの粒度組成の影響を検討する。また、数値計算で実地盤のシミュレーションを行う。</p> <p>平成18年度は、平成17年度に整備した継続時間の長い地震動および周期の長い地震動に対する試験装置および試験法を用いて実験データを蓄積する。同時に、取得データの検討を開始する。</p>	
17-0601 -オ33	iv) 既存施設の耐震補強のための地盤改良技術の開発	北詰昌樹 高橋英紀 M.Ruhul Amin Khan	H18.4-H21.3	<p>SCP工法やセメント系改良工法などの種々の改良地盤の振動特性ならびに耐震補強効果を遠心模型実験ならびにFEM解析で検討する。本研究成果は、耐震補強対策を行う際に、最適な改良仕様(範囲、強度など)の設計の基礎資料として活用される。平成18年度は改良地盤の振動特性に関して遠心模型実験を実施する。平成19年度は振動特性の評価に関するFEM解析を実施するとともに、改良仕様と耐震補強効果を検討する。平成20年度には、最適な耐震補強法を検討し、取りまとめる。</p>	

ア) ④地震時の構造物の挙動予測と対策

17-0503 -キ34	i) 繰返し外力を受ける杭基礎と周辺地盤の挙動に関する実験	水谷崇亮 菊池喜昭 中島研司	H17.4-H20.3	<p>杭基礎構造物に鉛直方向あるいは水平方向に繰返し外力が働いた際に、杭本体の支持力だけではなく周辺地盤の強度特性変化を含めた地盤-構造物連成系としての挙動及び性能の変化を調査する。具体的には室内模型実験を行い杭周辺地盤の挙動を観察し、また強度変化などを調査する他、現地におけるデータなど幅広くデータを収集し検討を進めていく。本研究で行う模型実験は、構造物と地盤を同時に扱う必要があることなどから、必要な部分・パラメータのみに着目した要素の模型実験とでも言うべきものとなり、通常の重力場の模型実験とはやや異なった性質のものも含まれる。また、地盤の挙動を直接的に観察するため、X線CT装置を利用した模型実験も行う必要がある。平成18年度は模型実験を中心に研究を進める。</p>	
17-0504 -キ35	ii) コンテナバース機能維持を目的とした耐震性向上技術開発	菅野高弘 ハザリカ ハマンタ	H17.4-H20.3	<p>巨大地震時の入力地震動の精度向上および地盤・岸壁構造・コンテナクレーンの地震時挙動を把握する。実験的・解析的シミュレーションによる被災程度の予測手法を確立する。レール基礎部における破壊制御機構を開発する。過度の岸壁変位発生時にレールを守る容易に交換可能なフューズ機構を開発する。既存コンテナクレーンおよび既存岸壁の耐震補強に関する検討を行う。既存施設への脚部交換・破壊制御レールの導入等の実用化にむけた検討を行う。</p>	

イ) 津波防災に関する研究テーマ

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

イ) ①防災の予測技術の開発

14-0401 -オ24	i) 構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算	下迫健一郎 有川太郎 大寄菜々子 中野史丈 富田孝史	H16.4-H19.3	<p>護岸・岸壁などの港湾構造物および陸上の構造物に作用する津波力について、断面水理模型実験を行って津波力を計測するとともに、津波の変形および津波力を計算するための2次元の数値シミュレーションプログラムを整備し、水理模型実験結果との比較によりその妥当性を検証する。また、種々の海底勾配および津波周期、津波波高に対する数値シミュレーションを実施し、津波力の算定法を確立する。さらに、津波による船舶やコンテナ等の衝突力について、模型実験および数値シミュレーションにより検討を行う。</p> <p>平成18年度は、種々の条件に対する数値シミュレーションを行い、津波力の算定法に関するとりまとめを行うとともに、津波による船舶やコンテナ等の衝突力について、模型実験および数値シミュレーションによる検討を行う。</p>	特別研究
14-0402 -カ61	ii) 3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション	富田孝史 本多和彦	H16.4-H19.3	<p>本研究では、臨海都市の津波被害を予測するための数値計算モデルを開発する。その基本数値モデルは、高潮津波シミュレータSTOCである。これを広領域かつ詳細に津波計算ができるように並列化を図る。さらに、モデルの精度検証を、模型実験による結果および実際の津波遡上現象との比較から行う。ついで、実際の臨海都市部の詳細な地形データを使用して津波シミュレーションを実施する。平成18年度には、臨海都市を対象とした津波被害シミュレーションの実施およびそれにより判明した問題点の改良を行う。</p>	特別研究

1イ-0602 -オ37	iii) 津波に対する係留船舶の安全性評価に関する検討	米山治男 鈴木貴志	H18.4-H21.3	係留船舶の動揺シミュレーション手法を用いて、大規模地震による津波の港内係留船舶への影響を把握するとともに、津波による係留船舶の被害を防止・軽減させることを目的として、船舶の合理的・効果的な係留方法について検討する。平成18年度は、津波外力による係留船舶の動揺シミュレーションを行えるように、現状の係留船舶の動揺シミュレーション手法を改良し、その動揺シミュレーション手法を用いて、東南海・南海、東海地震等の大規模地震による津波の港内係留船舶への影響をいくつかの港湾を対象として評価する。	
1イ-0604 -カ61	iv) 津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発	富田孝史 本多和彦	H18.4-H20.3	これまで開発した大型物体の津波漂流計算モデルを陸上乗り上げや海中転落などに対応できるように機能拡張し、さらに模型実験結果等との比較から精度検証を行って必要な改良を行う。ついで、模型実験から得られる衝突力モデルを組み込んで漂流物の構造物への影響を考慮可能にする。平成18年度には、漂流モデルの機能拡張を行う。	特別研究

イ) ②革新的なソフト技術の開発

1イ-0603 -キ61	i) データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発	富田孝史 辰巳大介 高橋重雄	H18.4-H20.3	沿岸に到達する前の津波を沖合で観測することの可能性は室戸岬沖のGPS波浪計により実証された。また、HFレーダーによる面的な津波観測が期待されている。本研究ではデータ同化手法を用いて沿岸に到達する津波を事前に精度高く予測する手法の開発を目的とする。このために、平成18年度には、インバージョン手法などデータ同化手法を用いてリアルタイムに沿岸の津波を予測する手法を開発する。	特別研究
-----------------	------------------------------	----------------------	-------------	---	------

イ) ③効率的なハード技術の開発

1イ-0501 -オ24	i) 直立浮上式防波堤の水利特性に関する数値計算	有川太郎 下迫健一郎 大嵯菜々子 中野史丈 富田孝史 本多和彦	H16.4-H20.3	本研究では、直立浮上式防波堤の水利特性の一つとして、杭周辺を取り扱い、杭に作用する波力ならびに杭間の波浪・流れ場を適切に評価する計算手法の開発を行う。また、適用港湾を対象とした直立浮上式防波堤の津波低減効果を適切に評価する計算手法の開発を行う。杭周辺の水利特性を適切に評価するためには、広い計算領域が必要となる一方で構造物周辺の詳細な計算が必要となる。現在までに構造物に作用する波力ならびに周辺の波浪場を精度良く計算できる数値計算手法(CADMAS-SURF/3D)を開発中であるが、本モデルにマルチグリッド手法の改良を加え、より広い領域で詳細な計算を効率よく行えるようにする。次に、モデル実験との比較検討を行い、格子間隔等の計算パラメータのチューニングを行う。最後に現地港湾を対象とした計算を行い、安定性の検討に必要な外力計算を行う。また、現在までに精度良く津波や高潮を計算できる数値計算手法(STOC)を開発中であるが、防護性能を適切に評価するためには、乱流モデルや運動量損失係数等を適切に設定する必要がある。 平成18年度は、格子間隔や運動量損失係数等の計算パラメータのチューニングおよび適切な乱流モデルの設定を行い、開発した計算モデルを現地港湾に適用する。	
1イ-0601 -オ23	ii) 植樹帯を活用した沿岸での津波対策	平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H18.4-H21.3	グリーンベルトの津波水位および津波流速低減効果を明らかにし、必要なグリーンベルトの幅、密度を提案する。また、我が国の沿岸で活用するための海岸管理手法について提言を行う。平成18年度には、初年度としてグリーンベルトの津波力低減効果を推定できる数値モデルおよび簡易式を作成する。 なお、グリーンベルトの活用に関する研究は、従来は1層多層化した臨海都市部における氾濫災害の実態と対策検討]の一部として、樹木をモデル化した円柱構造物に作用する流体力解析として実施してきた。ただし、現地の樹木の特性や地形を考慮した検討を実施していないので、本実施項目において、現地で活用できる成果を示す。	

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

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

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

1ウ-0401 オ-22	i) 台風時の内湾海上風及び高潮に伴う波浪の高精度な推算法の開発	河合弘泰 川口浩二	H16.4-H19.3	<p>台風の中心付近では気圧分布の歪みやスーパー・グラディエント・ウィンドを考慮した台風モデル、その周辺では気象客観解析データ（例えばG P V）を用いて海上風の場合を与え、新たな風場のモデルを提案する。そして、局地気象モデル（例えばMM5）により内湾周辺の細かな陸上地形を考慮して海上風を推算し、陸上地形が風に及ぼす効果を定量的に評価する一方で、波浪や高潮の予測にも使えるような簡易で精度の良い海上風の推算法についても検討する。さらに、局地気象モデルによって推算した海上風を用いて、高潮との相互作用も考慮して波浪推算を行い、その推算精度について検証する。</p> <p>平成 18 年度は、海上風の算定方法による波浪の推算精度の比較を行う。</p>	
1ウ-0601 カ-22	ii) 波浪観測データを活用した波浪推算の高精度化とその活用法	川口浩二 河合弘泰 永井紀彦	H18.4-H21.3	<p>日本沿岸の波浪観測データを活用し（データ同化）、波浪推算精度の更なる高精度化を行う。ついで、波浪推算で得られる空間的・時間的に密な波浪情報の実務的な活用方法について検討を行う。平成 18 年度は、モデル海域を設定し、波浪観測データに基づくデータ同化を考慮した日本沿岸の波浪推算の試計算を行い、その精度検証を行う。</p>	
1ウ-0605 キ-26	iii) アシカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料及び統計報の作成	永井紀彦 里見茂 河合弘泰 川口浩二	H18.4-H23.3	<p>海洋や沿岸域での最も支配的かつ特徴的な外力である波浪・津波・潮位・風に関する継続的な観測情報の蓄積を行ない、沿岸域の開発・利用・防災のための基礎的な海象情報の発信を行なう。</p> <p>前中期計画期間中（2001-2005）においては、スペクトル周帯解析に伴う長周期波および方向スペクトル観測情報のとりまとめおよび情報発信システムの確立を行なうとともに、インターネット常時接続方式による連続的かつリアルタイム性の高い情報収集システムの開発を行なった。現中期計画期間中（2006-2010）においては、防災により一層貢献する情報発信法を確立するとともに、20 分毎の切れ目のない波浪観測情報をもととした波浪の継続時間統計法を確立し、信頼性設計等の設計の高度化に適應した海象情報発信をめざす。同時に全国潮位観測データの集中処理によって、国際的な取り組みが必要である海面上昇モニタリング等の防災活動にも、より一層の貢献をはかることとする。さらに、沿岸域における津波監視にも貢献をめざすとともに、風況観測情報の蓄積を通じて風力エネルギーの有効活用にも資することをめざす。</p>	

ウ) ②越波算定精度の高精度化など高潮・高波被害の予測と対策の検討

1ウ-0501 オ-23	i) 多層化した臨海都市部における氾濫災害の実態と対策提案	平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H17.4-H20.3	<p>地下街を有する複雑な臨海都市部の浸水解析と対策を提案する。17 年度には MARS 法を用いて、地下街での水と圧縮空気を同時に解析できるツールを開発した。18、19 年度には、モデル地形を対象として、浸水予測を行い、対策工を提案する。そして、対策によって浸水開始時刻が遅れたり、浸水流速が低減されることを定量的に評価する。</p>	
1ウ-0502 オ-23	ii) 沿岸波浪による水面波形の出現・伝播メカニズムに関する数値計算	平山克也 平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H17.4-H20.3	<p>現地観測あるいは波浪推算で得られる任意の沖波方向スペクトルの造波を可能にするとともに、航行船舶の安全性や突発的な防波堤・護岸越波に影響を及ぼす、波群性うねりの伝播変形を考慮した極大波の出現特性を数値計算により明らかにする。とくに H17 年度は、さまざまな波浪変形を一度に解析できるブシネスクモデルにより、単一の沖波方向スペクトルを用いて定常に造波された不規則波形の、沿岸域における極大波の形成過程や波群特性の変化を数値計算により明らかにする。</p>	
1ウ-0603 オ-23	iii) 波による平均水位上昇を考慮した短時間越波・浸水の数値計算	平山克也 平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H18.4-H21.3	<p>沿岸域で生じるさまざまな波浪変形に加え砕波後の波による平均水位上昇なども一度に考慮できるブシネスクモデルに対して、不規則波形の個々の越波・反射過程を再現する越波モデルを新たに導入することにより、防波堤・護岸において時々刻々に変化する短時間越波量の平面分布を高精度に算定する手法を開発する。さらに、護岸背後の面的排水機能を考慮した動的な短時間浸水域の算定手法を開発する。</p> <p>H18 年度には、ブシネスクモデルに適用可能な新たな越波モデルの基本設計を行い、それをもとに断面 2 次元モデルを開発する。</p>	

ウ) ③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明

1ウ-0402 オ-24	i) 耐波設計に適応可能なハイブリッド計算手法の高度化	有川太郎 下迫健一郎 中野史丈	H16.4-H19.3	流体計算には、3次元数値波動水槽 (CADMAS-SURF/3D) を用い、物体の変形計算を FEM を用い、そのカップリングを行う。具体的には、物体が変形する際の計算境界処理についての開発を行うこととなる。また、計算時間が膨大となるために、その並列手法を開発し、その効率化を図る。さらに、その結果をより臨場感を持って一般市民に理解してもらうための可視化処理についての研究を行う。平成18年度は、各種構造物に対して、計算手法の適用性を検討する。
1ウ-0604 オ-24	ii) 高潮・高波時における防波堤及び護岸の変形・破壊に関する予測手法の開発	下迫健一郎 有川太郎 大寄菜々子 中野史丈	H18.4-H22.3	高潮時における防波堤および護岸の破壊について、現地の被災事例調査および大規模水理模型実験を行い、これらの結果を基に、数値シミュレーション手法の開発を行う。また、開発した数値シミュレーション手法を用いて、種々の外力に対する変形量を計算し、構造物の供用期間中に発生する高潮および来襲する高波の発生確率を考慮することにより、構造物の総変形量の確率分布を推定する。 平成18年度は、被災の進行と変形量に関して被災事例を整理するとともに、許容変形量の考え方について検討する。
1ウ-0606 オ-32	iii) 巨大波浪作用時の防波堤基礎地盤の挙動予測の把握	山崎浩之 金田一広 永野賢次	H18.4-H21.3	防波堤基礎地盤に設計荷重相当あるいはそれを超える巨大な外力が作用した場合の、基礎地盤の変形の予測に関して検討する。検討は数値計算に基づいて行う。そのため、波浪作用時の地盤の土要素の挙動を再現するための構成モデルを構築し、構成モデルと同時に数値計算プログラム (有限要素モデル) を開発する。そして、数値計算プログラムを利用して、設計荷重相当あるいは設計荷重以上の外力が作用した場合の防波堤基礎の挙動を検討し、有限要素モデルが適切な解析結果を与えるかを防波堤の破壊事例などと比較する。 平成18年度は、波浪作用下の基礎地盤の応力状態に対しての土要素の挙動を再現する構成モデルを構築し、構成モデルを組み込んだ有限要素モデルの開発を進める。

ウ) ④地球温暖化の影響の解明と将来予測

1ウ-0602 オ-22	i) 高潮との同時性を考慮した波浪の出現確率分布の地球温暖化に伴う変化に関する数値解析	河合弘泰 川口浩二	H18.4-H21.3	確率台風モデル (モンテカルロ・シミュレーション) によって与えられる、現状と地球温暖化後 (100 年後) のそれぞれの気象環境における台風に対してそれぞれ、内湾で生じる波浪と高潮の両方を推算する。その結果から、長期の再現年数に対する波高を推定するとともに、高波の継続時間、波高のピークと高潮偏差のピークの同時生起性などを整理する。この整理は、防波堤の期待滑動量や護岸越波発生確率の計算条件など、港湾・海岸施設の性能設計への活用を前提としたものとする。 平成18年度は、東京湾を例に現状と地球温暖化後の気象環境でそれぞれ波浪を推算し、高波の継続時間や高潮との同時生起性を検討する。
-----------------	---	--------------	-------------	--

ウ) ⑤その他

1ウ-0403 カ-11	i) プログラムライブラリの各種パソコン OS への対応とプログラムの改良 (海洋・水工関係)	佐々木芳寛	H16.4-H19.3	平成18年度は以下の作業を実施する。 プログラムドキュメント、プログラムソース、プログラムインストール、プログラムマニュアル、VB ソースとコンパイル、ヘルプソースの収集のあり方、保存体制の調査と収集を行う。 平成14年度に開発したビジネス方程式による波浪変形計算のソース部分の入れ替えと、これにともなう GUI の修正を行う、ヘルプ機能の修正とマニュアルの修正を行う。
1ウ-0404 カ-11	ii) 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及 (海洋・水工関係)	佐々木芳寛	H16.4-H19.3	利用者の利便性の向上を図るためプログラムについて、ソースモジュール・インストールモジュール・ドキュメント・取り扱い説明書・テストラン結果等の再整理にともなう検証を行う。
1ウ-0405 カ-11	iii) 水深データベース・波浪外力データベースの更新と関連プログラムの改良	佐々木芳寛	H16.4-H19.3	現在登録されている水深・地形・港形データを最新のものに置き換えるため、計画図面等を収集して水深・港形・地形のチェックおよび見直し修正を行う。

エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

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

エ) ①海上流出油対策等に関する研究

1エ-0401 -オ-44	i) 水蒸気吸収式油回収装置に関する基礎実験	藤田勇 吉江宗生	H16.4-H19.3	本研究はエマルジョン化により高粘度となった重質流出油に対し駆動流体として水蒸気を用いた効率的回収除去技術の研究開発を行なう。駆動流体として水蒸気を用いることにより、従来のメカニカルな方法や空気・水等の断熱流体を用いたジェットポンプによる方法では見られなかったエマルジョンブレイクや油汚染砂の洗浄効果の発揮が期待でき、油回収効率の高い新しいタイプの油回収システムの開発を目指す。	
1エ-0402 -オ-44	ii) 環境整備船に搭載する油回収システムの開発	吉江宗生 藤田勇	H16.4-H19.3	本研究は地方整備局の環境整備船等に搭載する油回収システムの開発を行なうものである。このため、大型実験水槽により実規模での性能の評価を行い、性能の向上を図る。 平成 18 年度は近畿地方整備局の環境整備船に搭載する堰式油回収機の実機の試験を行い、その洋上での性能を推定する。	
1エ-0403 -カ-44	iii) 工事用作業船を転用する油回収システムの開発	吉江宗生 藤田勇	H16.4-H20.3	本研究は、油流出事故発生時において、油回収作業の早期着手を目的に、全国の港湾に多数存在する工事用作業船に搭載可能な油回収システムを開発するものである。油回収機器の開発にあたっては、現場海上の水温、波、流速を再現し、実際の重油を用いることが可能なわが国唯一の大型水槽により各種模型実験を行い、最終的には、プロトタイプモデルを作業船に搭載して海上で模擬的な作業実験を行い、運用も含めた工事用作業船用油回収システムの提案を行う。 平成 18 年度は水槽実験による油回収システムとしての各種装置の完成、および現地への搬入搬出実験を行い、運用を含めた技術開発を行う。	
1エ-0404 -オ-44	iv) エマルジョン化油の漂流追跡方法の開発	吉江宗生 藤田勇	H16.4-H19.3	本研究は、リアルタイムで流出油の位置を把握し、その位置情報に基づき流出油の漂流予測を行い、先回りする形で流出油が漂着する海域や海岸にあらかじめ油回収資機材を集中配備する効率的な油回収戦略を支援することを念頭にしたものである。このために必要な支援システムの基本的な技術開発の検討を行なう。具体的にはエマルジョン化した流出油の漂流特性を把握し、同様な挙動をするレーダー反射特性の大きなマーカー（パッシブマーカー）の技術、流出油を自動的に探知し、追従・追跡するブイの技術、このブイが流出油を探知するための画像解析技術の基本的な検討を行う。	

エ) ②港湾セキュリティに関する研究

1エ-0501 -オ-45	i) 海中における不審物等の探知技術の開発	白井一洋 白石哲也	H17.4-H20.3	港湾におけるセキュリティ確保方策として超音波等の方法により、水中からの侵入者を早期探知するための微弱信号処理技術及び対象物の材質識別手法の研究開発を行う。 平成 18 年度は、水中浮遊物を検知・特定するための方法を決め、探知手法を詳細に検討し実験機の試作を行う。	
------------------	-----------------------	--------------	-------------	--	--

2. 快適な国土の形成に資する研究分野

ア) 閉鎖性海域の水質・化学過程の解明

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

ア) ①水堆積海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ

27-0501 -オ21	i) 港湾の水域施設における 砂泥移動簡易予測手法の開 発	中村聡志	H17.4-H20.3	<p>海底地形や港湾構造物による波の変形伝播と流れの空間・時間特性を考慮した海底砂泥の移動量と堆積厚の変化を簡便に計算することができる数値予測モデルを構築する。本モデルの基本部分は開発済みであるが、このモデルで用いている海岸への波の遡上過程の計算や構造物周辺の水位と流れの計算における厳密ではあるが冗長な計算コードを簡略化し、計算速度の改善を行う。また、波流れ底面せん断力による底質移動量計算および地形変化計算を多粒径構成底質モデルに拡張する。既存の構造物周辺の洗掘実験結果や港内埋没実験結果と計算結果との比較、および、港内流動観測や覆砂浅場での流況・底質の既存調査結果を用いた波流れ場や砂泥分布予測結果の検証を行う。</p> <p>平成18年度は、底質移動量と地形変化計算の多粒径モデルへの拡張と砂泥分布調査や分級実験との比較検証を行う。</p>	
27-0601 -オ21	ii) 海底堆積物の移動機構の 解明	中川康之 井上徹教 中村由行	H18.4-H22.3	<p>沿岸域の堆積物に蓄積される栄養塩や有害化学物質は、波浪や潮汐流の作用により再巻き上げが生じ、再び海域中を拡散し海域の環境に悪影響を与える恐れがある。このような堆積物の移動に伴う周辺環境への評価に際して、堆積泥の外力に対する侵食限界や侵食速度などの鉛直構造も含めた巻き上げ特性や、海底面近傍での再懸濁泥の移動特性を適切に把握し、数値モデル等による予測手法に反映させる必要がある。本研究では、現地底泥の輸送予測に活用可能な、効率的な巻き上げ特性の評価方法の確立と、再懸濁泥の底面境界近傍での挙動特性等を把握するための実験を行う。平成18年度はそのうち、現地底泥サンプルを用いて堆積泥極表層の侵食強度の鉛直構造の把握に関する分析試験を行う。</p>	特別研究
27-0602 -キ21	iii) 内湾堆積物における物質 循環過程のモデル化	井上徹教	H18.4-H21.3	<p>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・栄養塩類・有害化学物質等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、必要に応じて水平方向への拡張を図る。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。</p> <p>平成18年度においては、そのうち鉛直一次元の物質循環モデル（生化学的反応を考慮した移流・拡散方程式を基本としたモデル）を構築する。</p>	
27-0603 -キ21	iv) 堆積物起源有害化学物質 の環境運命に関する実験及 び解析	中村由行 井上徹教 中川康之 細川真也	H18.4-H21.3	<p>ダイオキシン類や TBT などの規制対象物質の多くは、発生量そのものは減少しているものの、海底の堆積物には高濃度に蓄積され、新たな汚染源となっている。このような堆積物起源の化学物質が、堆積物や水環境中をどのように挙動し、生物や生態系に取り込まれているかについては不明な点が多い。本研究においては、堆積物を中心に、堆積物内部、及び堆積物と海水の境界-海底境界層-における物理・化学過程（巻き上げ・溶出・分配）をまず実験的に調べるとともに、化学物質の生物濃縮に関する試験を行って、底生生物への移行過程を定量的に明らかにする。これらの知見を既往の三次元生態系モデルに結合し、東京湾での化学物質輸送モデルを構築する。</p>	

ア) ②大気と水系の相互作用

27-0401 -オ21	i) 大気海洋結合内湾水理解 析システムの開発	清水勝義 鈴木高二朗 竹田晃	H16.4-H19.3	<p>東京湾のような内湾における汚染物質の拡散や生態系の変化の予測を行う場合、波や流れのシミュレーションがベースとなる。しかし従来のシミュレーションでは境界条件は潮汐変動や特定の観測地点における水温、風等のデータを与えるのみで、時間的・空間的に十分でなく、予測結果の精度にも限界があった。</p> <p>本研究では、大気と海洋モデルを結合させ、東京湾ロフェリーにより観測している湾口の流れ、水質、気象データを同化するプログラム開発を行う。重油流出事故での油の移動や赤潮・青潮の短期予測、埋立等による水質の長期変動予測を可能とし、沿岸環境の管理、保全、創造に資する。</p>	
-----------------	----------------------------	----------------------	-------------	--	--

ア) ③外洋と内湾の結合（湾口での境界におけるモニタリング）

2ア-0604 -オ-25	i) 閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析	鈴木高二朗 竹田晃	H18.4-H21.3	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。 ・東京湾で確立された湾口観測手法やビデオモニタリングをその他の閉鎖性内湾へ展開し、常時連続観測とその統計解析を実施していく。	
------------------	------------------------------	--------------	-------------	--	--

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

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

イ) ①亜熱帯沿岸域生態系の特性と相互作用

2イ-0401 -キ-21	i) 亜熱帯沿岸域に生育する海草藻類の生育条件と分類体系に関する現地観測及び培養実験	中村由行 井上徹教 三好英一 細川真也 内村真之 フアイ エフェン ジャン	H16.4-H19.3	中城湾港泡瀬地区に生育する海草藻類のうち、ウミヒルモ類やリュウキウヅタに関しては、新種の報告や種の同定の混乱が見られている。そのため、類似種を含め、最新の分子統計解析手法によって、まず分類体系を確立する。その上で、継続的な現地観測を実施することによってそれらの生活史を明らかにするとともに、現地での環境条件と生育場の関連性を調べる。さらに、生育条件をより明確にするための室内培養実験を実施する。	
2イ-0501 -キ-21	ii) 亜熱帯沿岸域の複合生態系における相互作用に関する現場観測及び解析	井上徹教 中村由行 細川真也	H17.4-H20.3	サンゴ礁-海草藻場間・海草藻場-マングローブ間・マングローブ上流からの流入河川において流動観測と水質観測を同時に行ない、各境界における物質輸送を定量化する。 平成18年度においては、前年度と異なる時期に再度現地観測を行う。また、採取したサンプルの水質分析を行ない、流動場の観測結果とあわせて、各境界における物質輸送を定量化する。	

イ) ②干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

2イ-0402 -キ-31	i) 干潟地盤環境の動態モデルの開発	渡部要一 佐々真志	H16.4-H19.3	潮汐と応答して干潟土砂表層で生じている土砂環境動態を定量的に捉え、モデル化を通じて現象を記述する。 平成18年度は土砂環境動態と生物活動との関連について定量的な評価を行う。	
2イ-0403 -キ-25	ii) 干潟の底質浮遊特性に関する現地観測	栗山善昭 有働恵子 友田尚貴	H16.4-H19.3	本研究では、底質の粒度分布や濡筋に代表される微地形を含む干潟の地形変化を工学的に予測するための基礎的知見を得ることを目的として、自然干潟において波浪、流動、土砂移動、底質特性および地形変動に関する現地観測を行い、地形変化および土砂移動メカニズムの検討を行う。平成18年度：全体の取りまとめを行う。	

イ) ③浚渫土砂にかかわる環境修復技術の開発

2イ-0601 -キ-21	i) 浚渫土砂を利用した環境修復手法に関する調査及び解析	中村由行 三好英一 桑江朝比呂 井上徹教 小沼晋 細川真也	H18.4-H21.3	東京湾などの内湾の多くには、土砂採取などによる大規模な浚渫窪地が点在しており、海水の循環がきわめて生じにくいことから容易に貧酸素・無酸素化しやすい。そのため、青潮の原因となるなどの水質や生態系への悪影響が生じている。一方航路や泊地の維持浚渫等によって大量の浚渫土砂が発生しているが、埋立や海洋投入にも限界があることから、その有効利用が模索されている。本研究では、浚渫土砂の有効利用としての浚渫窪地埋め戻しという環境修復手法を例に、その生物・生態系へメリットとともに、施工時による濁りの発生などの留意点や環境インパクトを整理し、浚渫土砂の安全性を確保しながら環境へのインパクトを軽減する方法を提案する。	
------------------	------------------------------	--	-------------	--	--

ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ

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

ウ) ①地形変動特性・底質移動特性の把握

2ウ-0101 キ-25	i) 波崎海洋研究施設(HORS)による沿岸海象の長期変動に関する現地観測	栗山善昭 有働恵子 鈴木崇之 友田尚貴 柳嶋慎一	H13.4-H19.3	波崎海洋研究施設(HORS)において波、流れ、断面地形などを長期的に観測し、その長期変動特性(15か年、20か年)を明らかにする。平成18年度は上記観測に加え、断面測量データ、沿岸流データの20か年(1986年~2005年)の変動特性のとりまとめを行う。	
2ウ-0401 オ-25	ii) 画像処理による長期海浜変形の解析	鈴木高二朗 栗山善昭	H16.4-H19.3	ビデオ観測システムによる海岸地形の観測を長期連続的に実施する。映像は毎日1時間おきに撮影されるもので、画像平均等の処理を施すことにより、バーの位置の変動を調べる。また、高速なビデオ画像解析によるバー上の沿岸流速の解析プログラムを開発する。また、各種行政機関と連携して調査を行い、住吉海岸の侵食メカニズムを明らかにする。平成18年度は連続観測を継続し、特に沿岸流速とバーの移動に関する解析を行う。	
2ウ-0402 キ-25	iii) 汀線近傍の地形変化と底質変化に関する現地観測	柳嶋慎一 栗山善昭 鈴木崇之 友田尚貴	H16.4-H19.3	波崎海洋研究施設周辺において、時空間的な地形、底質分布とともに水位、波、流れの観測を同時に行い、地形変動および底質変動と外力との関係を明らかにする。平成18年度は地形測量、外力の測定を継続するとともに底質分析を行い、底質の空間的変動特性を検討するとともに、総合的考察を行う。	
2ウ-0403 オ-25	iv) 沿岸域の大規模構造物周辺の中期地形変化に関する資料解析	栗山善昭 川村里実	H16.4-H19.3	大規模潜堤が建設された新潟西海岸と大規模防波堤が建設された鹿島港海岸を研究対象領域とし、構造物周辺の深浅データを解析すること(土量変化計算や経験的固有関数法などの統計解析)によって中期の地形変化特性を検討するとともに、波浪などの外力との関係を検討する。平成18年度は研究のとりまとめを行う。	
2ウ-0601 オ-42	v) 海底面下の流砂速度のM系列変調した超音波による計測	白井一洋	H18.4-H21.3	砂中に送波ビームと受波ビームが交差するように送受波器を設置し、M系列で変調した超音波を送波し、受波信号を復調することによりビーム交差長に亘って、一定の距離分解をもって砂の動きに相当するドップラー周波数分布が得られる。この周波数変位から砂の移動速度及び方向が得られる。本研究では、砂の3次元移動速度ベクトルを求めることを目的とし、距離分解能及び速度分解能を向上させるための測定手法の研究および送受波器の砂中への設置手法の検討を行う。平成18年度は、M系列の次数および周波数と測定可能距離の関係を実験により求める。	

ウ) ②地形変動に関する数値シミュレーションモデルの開発

2ウ-0501 カ-25	i) 長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発	栗山善昭 鈴木崇之 柳嶋慎一	H17.4-H21.3	波崎海洋研究施設で得られた砕波帯内における15年間の波浪・断面データを基に、独自の漂砂量公式を提案する。続いて、この漂砂量公式を用いて断面変化数値シミュレーションモデルを開発し、15年間の汀線変動、沿岸砂州の移動の再現性を検討するとともに、荒天時に約2ヶ月の現地観測を行い、波・流れの再現性も含めたモデルの評価を行う。上記検討にあわせて、既往の断面変化予測モデルの適用限界を検討する。	特別研究
-----------------	---	----------------------	-------------	--	------

ウ) ③効率的な海岸の維持管理手法の検討

2ウ-0404 カ-43	i) 沈設有孔管による土砂除去・輸送工法の実証試験	野口仁志	H16.4-H19.3	有孔管と泥水ポンプを組み合わせただけの簡易な浚渫機構により土砂を連続的に安定して浚渫・輸送する工法の開発を行う。実用化を目指し、現地実証実験等により、本工法の運用・管理システムについて検討し、効率性、経済性について試算する。 平成18年度においては、航路・泊地の堆積土砂を対象とした現地実証実験を実施し、ある程度粘性を有する土砂及び圧密された土砂への適用性の範囲の拡大を図る。	
-----------------	---------------------------	------	-------------	---	--

3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

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

ア) ①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

3ア-0301 -オ-23	i) 長周期波対策における性能設計法の開発	平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H15.4-H19.3	長周期波対策マニュアルの発刊。 長周期波対策護岸の反射率計算プログラムの開発。 等を行い、平成18年度には研究を取りまとめる。	
3ア-0401 -キ-38	ii) アルカリ骨材反応が生じた鉄筋コンクリートにおける鉄筋の破断メカニズムの実験的考察	高橋良輔 濱田秀則 審良善和 山路徹	H16.4-H19.3	アルカリ骨材反応性を有する骨材を使用した鉄筋コンクリート試験体の、高温海水養生および実海洋環境暴露を実施する。また、高温海水養生および実海洋環境暴露を実施しているコンクリートの膨張量および内部鉄筋のひずみを継続的に計測し、構造解析を実施する。さらに、実験結果の力学的解析を実施し、鉄筋破断メカニズムを考察する。	
3ア-0407 -オ-37	iii) 海洋構造物周りの流体解析へのセルオートマトン法の適用性の評価	米山治男 鈴木真志	H16.4-H19.3	セルオートマトン法を適用することにより、海洋構造物周りの複雑な流体場の変動を考慮できる合理的かつ効率的な流体解析法について検討する。平成18年度は、三次元海洋構造物に対して、セルオートマトン法による海洋構造物周りの流体解析モデルの有効性・適用性について検証し、海洋構造物周りの流体解析法を確立する。	
3ア-0501 -カ-34	iv) 杭の支持力推定手法の標準化の提案	菊池喜昭 水谷崇亮	H17.4-H20.3	港湾地域における既往の載荷試験事例の収集を行い、載荷試験の限界を明らかにする。また、推定手法の組み合わせの考え方を明確にし、杭の支持力推定手法の標準化を行うとともに、開端杭先端部の閉塞挙動についての検討を加える。 平成18年度は、引き続き、工事の制約と可能な載荷試験の関係を検討するとともに、実際の荷重条件と杭の載荷試験における荷重条件との違いから来る載荷試験の限界を明らかにする。	
3ア-0601 -キ-31	v) 軟弱粘土地盤の堆積環境に基づく地盤物性の評価手法の提案	田中政典 渡部要一	H18.4-H21.3	港湾域には海水準の変動によって陸化し、再び海中に没した地盤が存在する。この時、地盤は乾湿繰返しの影響や長期にわたる乾燥の影響を受ける。また、海成あるいは陸成堆積による違いなど、地盤の形成過程における堆積環境の影響が、現在の軟弱地盤の物理・力学特性に影響を及ぼす。本研究は乾燥履歴が地盤の工学的特性に与える影響を解明し、さらに、物理・化学的な解釈を加え、地盤情報の統一的な評価手法について検討を行うものである。 平成18年度は粘土地盤の乾燥過程が物理・力学特性に与える影響について検討を行う。	
3ア-0602 -オ-31	vi) 粘土地盤の変形予測手法の高度化に関する提案	渡部要一 田中政典 権 永哲	H18.4-H21.3	地盤調査結果のばらつき等を定量的に評価することにより、土質定数の信頼性を評価する。また、入力パラメータを決めるための試験方法、応力～変形解析手法、室内試験と実挙動との相似性等を考慮して、地盤の変形解析の信頼性を評価する。 平成18年度は、土質試験結果のばらつきを基にした土質定数の信頼性を評価する。	
3ア-0603 -キ-33	vii) セメント改良土の周辺地盤の変形追随性に関する実験	高橋英紀 北詰昌樹 山脇秀仁	H18.4-H21.3	護岸や岸壁背後にセメント改良土などで埋め立てられる事例が増えている。セメント改良土は下部の粘土層などの周辺地盤での圧密沈下や埋立によるせん断変形の影響を受け、引張クラックなどの局所的な破壊を引き起こすことが考えられる。そこで、本研究では、周辺地盤が変形する時のセメント改良土の追随性を遠心模型実験ならびにFEM解析で検討する。	
3ア-0606 -キ-38	viii) 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	濱田秀則 高橋良輔 宮田義一 審良善和 山路徹 横田弘 山田昌郎 岩波光保	H18.4-H23.3	港湾空港技術研究所構内の海水循環水槽、および酒田港、鹿児島港、清水港の実港湾環境において暴露を実施している各種の試験体の、物理的・化学的・電気化学的な評価試験を実施し、コンクリート自身の長期挙動および内部鉄筋の腐食状況に関する知見を取得する。また、波崎観測棧橋において暴露を継続している鋼管杭の防食工法の観測調査を実施し、防食効果ならびに耐久性の評価を行う。さらに、木質材料の海洋環境下における暴露試験を実施し、港湾・空港材料としての耐久性の評価を行う。	

ア) ②港湾施設の機能性向上に関わる技術開発

3ア-0502 -カ36	i) コンクリート部材の耐衝撃性向上に関する実験的検討	岩波光保 横田 弘 加藤絵万 山田昌郎 下迫健一郎	H17.4-H20.3	港湾構造物には、衝撃砕波、消波ブロックの衝突、船舶・流木の衝突、衝撃揚圧力等によって巨大な衝撃荷重が繰返し作用し、場合によっては構造物の損傷・崩壊に至る。現状では、衝撃荷重に対するコンクリート部材の抵抗メカニズムや破壊メカニズムは完全には解明されていない。本研究では、コンクリート部材に繰返し衝撃荷重を載荷実験を行うことで、耐荷力やじん性といった構造性能が衝撃荷重の大きさや載荷速度、繰返し回数の増加によってどのように変化するかを調べる。 また、コンクリート構造物の耐衝撃性を向上させる構造形式および使用材料を検討し、その設計・照査手法の高度化を図る。平成18年度は、耐衝撃性に優れた港湾コンクリート構造物を構築するため、構造形式や使用材料が耐衝撃性に及ぼす影響について検討を行う。
3ア-0503 -カ37	ii) 外洋性港湾における荷役可否情報システムの開発	米山治男 鈴木貴志	H17.4-H20.3	うねりや長周期波の作用による係留船舶の動揺を事前に予測し、荷役の可否の情報をインターネットを通じてリアルタイムに配信する荷役可否情報システムを構築する。平成18年度は、荷役可否判定システムによる係留船舶の荷役可否の判定のために必要となる波浪変形係数データベースと荷役許容波高データベースを作成し、荷役可否情報システムのハードシステムを構築する。
3ア-0604 -キ33	iii) セメント系固化技術を用いた既存岸壁の吸い出し防止技術に関する検討	中村健 北詰昌樹 山脇秀仁 M. Ruhul Amin Khan	H18.4-H21.3	護岸や岸壁背後の埋立土砂の吸い出し防止のために、ジオテキスタイルとフィルター材を用いた工法が広く用いられてきた。しかし、これらの技術は主として新設の施設を対象にした技術であるため、既存施設への適用には困難な点が多い。そこで、本研究ではセメント系固化技術による既存施設の吸い出し防止技術の開発を目的として、セメント系固化地盤に必要な強度特性、透水特性などを室内実験を実施して検討する。さらに研究では、数値解析を実施して必要な改良範囲、施工法などを検討する。
3ア-0605 -カ36	iv) リプレイサブル栈橋上部工の開発に関する実験及び解析	横田 弘 関根好幸 山田昌郎 岩波光保	H18.4-H21.3	本研究では、リプレイサブル上部工を有する栈橋式係船岸の試設計を行って、リプレイサブル化によるメリットおよび留意点を抽出した上で、プレキャスト部材接合部について部材間の一体性の確保および施工の面から適切な方法を検討する。さらに、プレキャスト部材の高性能化を目的として、軽量コンクリート、埋設型枠および合成構造の活用について検討を行う。これらの検討結果を踏まえて、リプレイサブル栈橋の構造性能照査手法を確立するための大規模実験および数値解析を行い、設計・施工マニュアルをとりまとめる。平成18年度は、リプレイサブル栈橋上部工の試設計を、リプレイサブル化によるメリット・デメリット、プレキャスト部材の接合構造に着目して実施する。また、プレキャスト部材の高性能化を目的として、軽量コンクリート、埋設型枠および合成構造の活用について検討を行う。

ア) ③空港舗装の高機能化に関わる技術開発

3ア-0402 -キ33	i) 移動荷重に対する路盤・路床の変形予測	早野公敏 山脇秀仁 北詰昌樹	H16.4-H19.3	移動荷重が作用したときの路盤・路床の応力分布や変形挙動を実験的に解明する。また理論的設計手法で求められる挙動と実験によって得られた挙動とを比較し、変形挙動の予測精度向上に必要な課題を抽出する。抽出した課題の影響を考慮したモデルやパラメータを理論的設計手法に導入することにより変形挙動の予測精度の向上を図る。
3ア-0504 -カ33	ii) 空港既設PC舗装版のボンピング防止技術に関する実験	早野公敏 山脇秀仁 北詰昌樹	H17.4-H20.3	ボンピングの実態調査を行うとともに、模型試験を実施してボンピングの発生メカニズムを明らかにする。PC版下の充填グラウト材の品質や施工方法を検討し、室内試験を実施してボンピングを防止する新しい形式のグラウト材の性能を評価する。
3ア-0607 -オ33	iii) 空港アスファルト舗装剥離の非破壊検査方法の提案	早野公敏 山脇秀仁 北詰昌樹	H18.4-H21.3	剥離面積や剥離深度を精度よく探査できる試験仕様および探査精度の限界を検討し、赤外線法、打音法および電磁波レーダ法などの非破壊試験方法の適用性を検証する。平成18年度は主に赤外線法の適用性について検討を実施する予定である。

ア) ④その他

3ア-0403 -カ11	i) プログラムライブラリの各種パソコンOSへの対応とプログラムの改良(地盤・構造関係)	佐々木芳寛	H16.4-H19.3	プログラムドキュメント、プログラムソース、プログラムインストール、プログラムマニュアル、VBソースとコンパイル、ヘルプソースの収集のあり方、保存体制の調査と収集を行う。	
3ア-0404 -カ11	ii) 港湾・空港の調査設計に関する基礎技術の向上と普及(地盤・構造関係)	佐々木芳寛	H16.4-19.3	利用者の利便性の向上を図るためプログラムについて、ソースモジュール・インストールモジュール・ドキュメント・取り扱い説明書・テスト結果等の再整理にともなう検証を行う。	
3ア-0405 -カ11	iii) 土質データベースの効率的維持管理と運用	佐々木芳寛	H16.4-19.3	平成17年10月から18年9月までの地方整備局等で取り扱った新規土質データを収集し、データの検証及び再編集を行う。	
3ア-0406 -カ11	iv) プログラムライブラリの効率的運用と普及	佐々木芳寛	H16.4-19.3	現場に対応したプログラムライブラリ情報の提供及びトラブル対処方法を整備する。	

イ) ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期間	研究内容	備考
--------------	------	-----	----	------	----

イ) ①点検・診断技術の高度化

3イ-0502 -オ42	i) 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発	白井一洋	H17.4-H20.3	本研究は、超音波式非接触板厚測定信号処理手法の開発により、生物(フジツボ、貝、海藻等)が付着したままの状態での鋼管杭の板厚を測定する装置の開発を行う。これにより、潜水士により多くの時間と労力をかけて行われていた検査が短時間で、効率的に行うことが可能となり、また、現状では部分的に実施している板厚測定を鋼管杭全体にわたって連続的に実施することが可能となる。 平成18年度は、板厚測定信号処理手法を確立し、板厚測定ソフトウェアを作成するとともに、広帯域超音波送受波器アレーを開発する。	
-----------------	------------------------------	------	-------------	---	--

イ) ②材料の劣化メカニズムの解明と劣化進行予測

3イ-0501 -オ71	i) 暴露環境を考慮した港湾RC構造物の耐久性評価及び劣化予測手法の開発	山路 徹 濱田秀則 高橋良輔 審良善和	H17.4-H20.3	港湾RC構造物周辺の環境条件および塩害による劣化状況に関して、港空研が実施した現地調査結果および各整備局等で実施された調査結果を活用して比較検討を行い、塩害環境の厳しさの程度の定量的評価手法について提案を行う。また、港湾RC構造物中の鉄筋腐食の進行に及ぼす環境条件(含水状態等)の影響を明確にするため、現地構造物における耐久性調査や暴露試験等を行い、暴露環境を考慮した鉄筋腐食の予測手法について検討を行う。さらに、補修を行った際の鉄筋腐食の進行程度についても検討を行う。 平成18年度は、実構造物および暴露試験体における耐久性調査を行い、港湾RC構造物中の鉄筋腐食に及ぼす環境条件の影響について検討を行う。	
3イ-0603 -カ38	ii) 栈橋式海上空港における下部鋼管杭の維持管理方法の検討	濱田秀則 宮田義一 横田 弘 加藤久晶	H18.4-H21.3	ステンレス被覆防食工法と電気防食工法を併用した際の、電気防食設計法に関する検討を行う。また、ステンレス材料、被覆材料の実海洋環境下ならびに劣化促進環境下における暴露試験を実施し、長期防食性能を把握する。さらに、実環境下において供用されている鋼材の肉厚計測に関し、非接触型機器を適用することによる合理化を検討する。以上の検討に基づき、100年という超長期の供用期間を想定した場合の維持管理方法について検討を行う。	

イ) ③構造物の性能低下の予測と補修効果の定量化

3イ-0601 -オ-71	i) 海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発	横田 弘 岩波光保 山路徹 加藤絵万 戴建国 関根好幸	H18.4-H21.3	本研究では、港湾構造物等の海域施設で発生する劣化・変状を対象として、その進行予測をこれまで以上の精度で行える手法について検討を行う。検討にあたっては、劣化・変状の進行に関する不確実性（バラツキ等）を実構造物の調査や劣化促進実験を通じて明らかにし、それを予測手法に取り入れる方策を提案する。最終的には、港湾施設のライフサイクルマネジメントシステムへの導入を図るとともに、遺伝的アルゴリズム等の最新 IT 技術を活用して予測精度のさらなる向上を実現する。平成18年度は、実構造物中における劣化・変状の進行速度のバラツキおよび空間的分布を調べ、その特徴・性質を、確率分布や標準偏差といった確率論的パラメータを用いて定量的に評価する。さらに、これらを予測システムに導入するための具体的な方策について検討を行う。	特別研究
3イ-0602 -オ-71	ii) 補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験	岩波光保 横田 弘 山路徹 加藤絵万 戴建国 審良善和	H18.4-H21.3	本研究では、港湾コンクリート構造物を補修・補強した場合の性能改善効果を定量的に評価できる手法を提案するのに必要となる要素技術について検討を行う。具体的には、補修材料の性能評価試験法、補修・補強後の構造物の性能評価・将来予測手法、補修・補強時の施工条件が性能改善効果に及ぼす影響の評価、補修・補強後の性能モニタリング手法の検討、補修・補強時における要求性能の明示と最適対策工の選定スキームの確立などを行う。最終的には、これらの要素技術を体系的にとりまとめることで、ライフサイクルマネジメントを実現するための補修・補強技術の高度化を目指すものとする。平成18年度は、既存工法に関する現状調査を行った上で、補修材料の性能評価試験法に関する検討および補修・補強後の構造物の性能評価・将来予測手法に関する検討を行う。	

ウ) 水中工事等の無人化に関する研究テーマ

研究実施 項目番号	研究項目	担当者	期 間	研究内容	備 考
3ウ-X3イX -オ-42	i) 杭式栈橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発	白井一洋	H17.4-H20.3	本研究は、超音波式非接触板厚測定信号処理手法の開発により、生物（フジツボ、貝、海藻等）が付着したままの状態での鋼管杭の板厚を測定する装置の開発を行う。これにより、潜水士により多くの時間と労力をかけて行われていた検査が短時間で、効率的に行うことが可能となり、また、現状では部分的に実施している板厚測定を鋼管杭全体にわたって連続的に実施することが可能となる。 平成18年度は、板厚測定信号処理手法を確立し、板厚測定ソフトウェアを作成するとともに、広帯域超音波送受波器アレーを開発する。	
3ウ-0501 -オ-42	ii) 無人のベースマシンを対象構造物まで誘導する技術の開発	白石哲也 田中敏成 平林丈嗣 崔 鎮圭	H17.4-H20.3	本研究は水中作業の無人化による安全性向上に対する社会的ニーズに対応するため、鋼管栈橋下部等の狭隙部において周辺状況を把握し、障害物を回避しつつ目標位置までベースマシンを半自動制御する技術を開発する。 平成18年度は、そのうち周辺状況を超音波距離計、取得画像から認識し、障害物あるいは対象物の位置の同定を試みる。また、その障害物情報と模擬的な経路情報を平成17年度の自動制御プログラムに実装し、陸上実験による検証を行う。	
3ウ-0601 -オ-42	iii) 矢板式構造物の板厚を非接触型で計測する技術の開発	白井一洋	H18.4-H21.3	本研究は、超音波式非接触板厚測定信号処理手法の開発により生物（フジツボ、貝、海藻等）が付着したままの状態での鋼管板の板厚を測定する装置の開発を行う。これにより潜水士により多くの時間と労力をかけて行われていた検査が短時間で、効率的に行うことが可能となり、また、現状では部分的に実施している板厚測定が鋼管板全体にわたって連続的に実施することが可能となる。 平成18年度は付着生物状況調査を実施し、広帯域送受波器を試作し、水槽実験とシミュレーションにより信号処理手法を検討する。	
3ウ-0602 -オ-42	iv) 水中構造物の無人点検機用のマニピュレータの開発	白石哲也 田中敏成 平林丈嗣 崔 鎮圭	H18.4-H21.3	本研究は、非接触型で鋼管の板厚を計測する測定装置が搭載可能で、栈橋の鋼管杭を全周方向及び長さ方向にわたって連続的に移動可能で操作精度の高いマニピュレータの研究開発を行う。これにより、潜水士により多くの時間と労力をかけて行われていた板厚測定が短時間で、効率的に行うことが可能となり、また、現状では部分的にしか実施できない板厚測定が、本装置により鋼管杭全体にわたって連続的に実施可能となる。 平成18年度は、油圧制御系、インタフェイス系、センサ搭載機構それぞれについて基礎的な検討、要素実験を行い、ベースとなる制御システムを構築する。	

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

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

エ) ①廃棄物海面処分場の長期安定性の評価および活用に関する研究テーマ

3エ-0501 -オ-31	i) 廃棄物海面処分場の維持・管理技術の開発	渡部要一 田中政典	H17.4-H20.3	<p>廃棄物の無害化技術ならびに浄化・安定化の評価技術に基づき、廃棄物地盤を維持・管理しながら土地として長期間にわたり安全でかつ安定的に利用するための技術を確立し、広大な海面埋立地盤の将来的な土地利用技術を確立する。</p> <p>平成18年度は、無害化された材料の建設資材としての活用方法を検討する。また、廃棄物地盤の浄化・安定化のシミュレーションを行い、海面処分場のあるべき姿を検討する。</p>	
------------------	------------------------	--------------	-------------	--	--

エ) ②リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発

3エ-0201 -カ-38	i) 新材料の海洋環境下における適用性及び耐久性評価に関する実験	濱田秀則 高橋良輔 審良善和 山路 徹	H14.4-H19.3	<p>防錆剤を混入した栈橋のコンクリート中の鉄筋の電気化学的性質の定期的なモニタリング、製鋼スラグおよびフライアッシュを主成分とする、循環型材料である「FSコンクリート」を鉄筋コンクリートに適用していくための基礎的研究、製鋼スラグおよび高炉スラグを主成分とする、循環型材料である「スラグ固化体」を空港舗装材料として適用するための基礎的研究、石油精製時の副産物である硫黄を固化材として使用する硫黄固化体を港湾構造物に適用するための基礎的検討及び木材を構成材料とする港湾施設建設のための基礎的研究を実施する。</p> <p>平成18年度には、FSコンクリートの実験的検討の実施、スラグ固化体の空港舗装への適用に関する施工実験の実施及び木質港湾構造物の基礎的試験を継続する。</p>	
3エ-0401 -オ-34	ii) リサイクル材料の透水特性に関する実験	菊池喜昭 中島研司 水谷崇亮	H16.4-H19.3	<p>セメント固化処理粘土、気泡軽量混合処理土などについて透水メカニズムを可視化するとともに、これらの材料の長期的な安定性も検討する。</p> <p>平成18年度は、セメント固化処理粘土、気泡軽量混合処理土、水砕スラグなどについて透水現象を把握する。</p>	
3エ-0601 -オ-31	iii) 浚渫土を活用したリサイクル地盤材料の長期安定性の評価	渡部要一 田中政典	H18.4-H21.3	<p>浚渫土を利用したリサイクル地盤材料として、SGM軽量土等のセメント系固化処理土を主な研究対象として、劣化メカニズムの把握、長期養生環境の定量的評価等を通じて、長期に安定的に利用するための維持管理のあり方、必要な対策方法、ならびに原位置における劣化の診断方法についてとりまとめる。</p> <p>平成18年度は、劣化のメカニズムについて把握する。</p>	

平成18年度終了研究実施項目の成果活用概要

1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野

ア) 大規模地震防災に関する研究テーマ

項目番号	研究項目	担当者	期 間	成果の活用 (研究テーマへの貢献)	備 考
ア) ②強震動予測手法の精度向上					
17-0302 キ-35	i)半経験的な強震動予測手法の検証とその応用	野津厚 菅野高弘	H15.4-H19.3	本研究で対象とした半経験的な強震動評価手法は、平成19年4月に改訂された港湾の施設の技術上の基準・同解説の附属書に採用され、今後、照査用地震動の設定に活用されることが期待される。これにより、各港湾におけるサイト特性を反映した照査用地震動が実際に設定できることになり、合理的な施設整備に寄与するものと期待される。また同手法は、地震被害を受けた港湾における地震動の事後推定にも利用できるため、被害を受けた施設への地震外力をこれまでより正確に見積もることにも利用できるため、被害メカニズムの解明など研究テーマ全般への寄与も期待できる。	

ア) ③地震時の地盤の挙動予測と対策					
17-0301 キ-35	i)液状化の数値解析手法の高度化	菅野高弘 野津厚 ハマタ ハヅリカ 一井康二	H15.4-H19.3	本研究により作成されたガイドラインは、今後、性能規定化された新しい港湾の技術基準の下で、耐震設計に活用される見込みである。このことにより、今後、適切な耐震性を有する施設の整備に寄与することが期待できる。本研究成果を活用し、「チャート式耐震診断システム」を構築、運用を開始した。平成18年度大阪府において延長70kmの海岸保全施設の耐震診断を「チャート式耐震診断システム」を用いて実施し、要詳細検討地点の抽出に活用された。	

イ) 津波防災に関する研究テーマ

項目番号	研究項目	担当者	期 間	成果の活用 (研究テーマへの貢献)	備 考
イ) ①防災の予測技術の開発					
14-0401 オ-24	i)構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算	下迫健一郎 有川太郎 大嵯菜々子 中野史丈 富田孝史	H16.4-H19.3	各種新聞・メディアに対して津波力の実験が取り上げられ、一般市民への啓蒙の協力を行えた	特別研究
14-0402 カ-61	ii)3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション	富田孝史 本多和彦	H16.4-H19.3	港湾などの臨海部における津波の詳細な挙動を計算可能なマルチスケール・マルチモデルの数値計算モデルを構築し、津波被害の具体的な予測に向けて基本ツールを確立した。	特別研究

ウ) 高潮・高波防災に関する研究テーマ

項目番号	研究項目	担当者	期 間	成果の活用 (研究テーマへの貢献)	備 考
ウ) ①効率的な海象観測と波浪観測と波浪推算技術の高精度化の組み合わせによる沿岸海象の把握					
1ウ-0401 オ-22	台風時の内湾海上風及び高潮に伴う波浪の高精度な推算法の開発	河合弘泰 川口浩二	H16.4-H19.3	台風時の波浪や高潮の推算精度を高める他、風力発電、浅海波浪変形、構造物に作用する波力、沿岸漂砂の検討に用いる波浪や高潮の外力も精度良く与えることができる。	
ウ) ③高潮・高波による地盤も含めた外郭施設の破壊現象等の解明					
1ウ-0402 オ-24	耐波設計に適応可能なハイブリッド計算手法の高度化	有川太郎 下迫健一郎 中野史丈	H16.4-H19.3	数値波動水槽活用のための検討会を実務担当者と2006年度より実施し、使用プログラムの普及を図った。 地方整備局等において実務に対する適用が図られてきつつある。	

エ) 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ

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

エ) ①海上流出油対策等に関する研究

1エ-0401 -オ-44	水蒸気吸収式油回収装置に関する基礎実験	藤田勇 吉江宗生	H16.4-H19.3	ナホトカ号による油流出事故後、油濁対策技術の研究開発が再燃し、その後盛んに行われているが、未だエマルジョン化した流出油の効率的な回収除去、あるいは汚染除去に対する最終的な回答は得られていない。本研究においては、エマルジョン化した油を単に回収するだけに留まらず、同時にエマルジョンを分解する等の今までにない回収処理の方法を提案しており、将来的には流出油による環境被害、あるいは経済的な損失の低減に資するものである。	
1エ-0402 -オ-44	環境整備船に搭載する油回収システムの開発	吉江宗生 藤田勇	H16.4-H19.3	環境整備船等の中型油回収船に搭載する油回収システムのあり方、試験方法、運用についての成果が実機に反映されて実際に搭載されるに至っている。	
1エ-0404 -オ-44	エマルジョン化油の漂流追跡方法の開発	吉江宗生 藤田勇	H16.4-H19.3	<ul style="list-style-type: none"> ・浮流重油自動追従ブイの基本的な模型が製作できたので、これを元に実機のプロトタイプ製作及び実海域試験を行って検証する。 ・流れと風での重油の挙動について実験により基礎的なデータおよびブイの基本的な模型との比較データを得たので、ブイのプロトタイプ設計にこれを活用する。 ・重油の接触式センサおよび画像式センサに関して一定の知見が得られたので、他の油回収資機材へ活用できる。 	

2. 快適な国土の形成に資する研究分野

ア) 閉鎖性海域の水質・化学過程の解明

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

ア) ②大気と水系の相互作用

2ア-0401 -オ21	大気海洋結合内湾水理解析システムの開発	清水勝義 鈴木高二朗 竹田晃	H16.4-H19.3	東京湾や伊勢湾などの閉鎖性海域の水質の環境再生手法の検討に今後活用されるほか、重油流出事故での油の移動など、沿岸環境の利用、保全、創造に資する。	
-----------------	---------------------	----------------------	-------------	--	--

イ) 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ

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

イ) ①亜熱帯沿岸域生態系の特性と相互作用

2イ-0401 -キ21	亜熱帯沿岸域に生育する海藻類の生育条件と分類体系に関する現地観測及び培養実験	中村由行 井上徹教 三好英一 細川真也 内村真之 ファイ エチェン ジャ ン	H16.4-H19.3	本研究実施項目の成果によって、泡瀬地区における開発保全計画の策定に際して、直接研究対象としたウミヒルモ類の保全のみならず、海藻類を中心とした周辺生態系の保全計画にも役立てることが可能になる。	
-----------------	--	--	-------------	---	--

イ) ②干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係

2イ-0402 -キ31	干潟地盤環境の動態モデルの開発	渡部要一 佐々真志	H16.4-H19.3	生態や水質・水理を主眼とする従来研究とは異なった新しい研究アプローチ“生態地盤工学”を展開し、干潟微地形形成における土砂環境動態の役割を精密に捉えるとともに、巣穴底生生物の住・食活動とのリンクを解明することによって、干潟を中心とした沿岸環境の研究に対して大きく貢献できるものと期待される。	
2イ-0403 -キ25	干潟の底質浮遊特性に関する現地観測	栗山善昭 有働恵子 友田尚貴	H16.4-H19.3	本研究の成果は、研究テーマのサブテーマ②「干潟における地盤等物理特性と生物生息の関係」に寄与する。	

ウ) 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ

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

ウ) ①地形変動特性・底質移動特性の把握

2ウ-0401 -オ25	画像処理による長期海浜変形の解析	鈴木高二朗 栗山善昭	H16.4-H19.3	これまで時間的に密な連続観測ができなかった砂浜のモニタリング手法を開発することで、広域的・長期的な海岸管理の研究に大きく貢献するものである。	
2ウ-0402 -キ25	汀線近傍の地形変化と底質変化に関する現地観測	柳嶋慎一 栗山善昭 鈴木崇之 友田尚貴	H16.4-H19.3	本研究の成果は、研究テーマのサブテーマ①「地形変動特性・底質移動特性の把握」に寄与する。	
2ウ-0403 -オ25	沿岸域の大規模構造物周辺の中期地形変化に関する資料解析	栗山善昭 川村里実	H16.4-H19.3	海岸防護手法の一つである潜堤背後の地形変化の特性把握は、サブテーマ①「地形変動特性・底質移動特性の把握」、およびサブテーマ③「広域的・長期的な海岸維持管理手法の開発」に寄与する。	

ウ) ③効率的な海岸の維持管理手法の検討

2ウ-0404 -カ43	沈設有孔管による土砂除去・輸送工法の実証試験	野口仁志	H16.4-H19.3	今後、侵食された海浜を回復するための手段としてのサンドバイパス工法への活用が期待される。	
-----------------	------------------------	------	-------------	--	--

3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

ア) 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ

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

ア) ①港湾施設の性能照査技術の開発および改良

3ア-0301 -オ23	長周期波対策における性能設計法の開発	平石哲也 南靖彦 奥野光洋	H15.4-H19.3	港湾の静穏度を向上させるとともに荷役の安全性が確保できた。また、秋田港、苫小牧港、鹿島港では研究成果にもとづいて港湾計画策定や整備がすすめられている。	
3ア-0401 -キ38	アルカリ骨材反応が生じた鉄筋コンクリートにおける鉄筋の破断メカニズムの実験的考察	高橋良輔 濱田秀則 審良善和 山路徹	H16.4-H19.3	本成果を用いることでアルカリ骨材反応によって劣化した構造物の性能評価をより精度良く行うことが可能となる。	
3ア-0407 -オ37	海洋構造物周りの流体解析へのセルオートマトン法の適用性の評価	米山治男 鈴木貴志	H16.4-H19.3	本研究で作成した海洋構造物周りの複雑な流体場の変動を考慮できる流体解析モデルを用いれば、流体力学的に抵抗の少ない合理的な構造形式の海洋構造物を効率的に開発できる可能性がある。	

ア) ③空港舗装の高機能化に関わる技術開発

3ア-0402 -キ33	移動荷重に対する路盤・路床の変形予測	早野公敏 北詰昌樹	H16.4-H19.3	空港舗装構造設計の性能規定化に向けた研究成果が得られたことから、本研究の成果が、使用材料や舗装構造の自由度の拡大、耐久性の予測精度向上を通して建設コストの削減に貢献するものと考えられる。	
-----------------	--------------------	--------------	-------------	---	--

エ) 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ

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

エ) ②リサイクル技術の推進による環境負荷低減に関する技術開発

3エ-0201 -カ38	新材料の海洋環境下における適用性及び耐久性評価に関する実験	濱田秀則 高橋良輔 審良善和 山路徹	H14.4-H19.3	加振併用型充てんコンクリートマニュアル（2004、沿岸開発技術研究センター）の作成に貢献した。 鉄鋼スラグ水和固化体技術マニュアル（2003 発刊、2007 改訂予定、沿岸開発技術研究センター）の作成および改訂に貢献した。 ステンレス鉄筋 JIS 化検討委員会（2004-2006、ステンレス協会）の活動に本成果の一部が反映された。また委員として活動に貢献した。	
3エ-0401 -オ34	リサイクル材料の透水特性に関する実験	菊池喜昭 中島研司 水谷崇亮 森川嘉之	H16.4-H19.3	今回改訂する気泡混合処理土のマニュアルに、ここでの研究成果が反映される。また、東京空港の第4滑走路のプロジェクト等の利用時に懸念された不安事項が解消された。 固化処理土にゴムチップを混合することの利点を現象面から説明することができた。この材料の利用可能性が高くなった。特に、変形しやすい構造物の背後に用いることにより変形追随地盤材料として利用することが可能である。 浚渫土のようなリサイクル材を活用した地盤の透水性や地盤物性を明らかにすることによって、リサイクル材料の活用のための技術的基盤を提供した。浚渫土の高度利用の確実性が高まることにより環境負荷を低減する技術に発展するものと考えられる。	

○ 研究評価

独立行政法人港湾空港技術研究所研究評価要領

第1章 総則

第1条 目的

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

第2条 研究評価の対象

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

第3条 テーマ内評価会

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

第4条 独立行政法人港湾空港技術研究所内部評価委員会

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

第5条 独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会

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

第2章 研究評価の段階、時期及び項目

第6条 研究テーマの評価の段階と時期

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

- ① 事前評価・・・新たに研究テーマを設定する前年度
- ② 中間評価・・・当該年度において、まずその前年度に行った研究テーマの成果に関して評価を行い（前年度成果評価）、次に次年度実施する予定の研究テーマの計画について評価を行う（次年度計画評価）。

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

第7条 研究テーマの事前評価の項目

研究テーマの事前評価は、以下の項目について行う。

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

第8条 研究テーマの中間評価の項目

1. 次年度計画評価は、以下の項目について評価する。

- ① 研究計画の妥当性
- ② 研究体制の妥当性
- ③ 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。

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

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 研究体制の妥当性
- ② 研究成果の妥当性
- ③ 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。

附則

1. この要領は、平成13年4月1日から適用する。ただし、平成13年度においては経過措置として、一部この要領の通りでないこともあり得る。
2. この要領は平成18年4月1日から適用する。ただし、平成18年度においては経過措置として、一部この要領の通りでないこともあり得る。
3. 現行中期計画期間当初から設定された研究テーマについては、第6条①の規定に基づいて事前評価されたものとみなす。

研究所規則第33号
平成13年4月1日
(最終改正：平成18年4月1日)

独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程

(設置)

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

(任務)

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

(組織)

第3条 委員会は、委員六人をもって組織する。

2 委員の代理出席は認めない。

(委員)

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

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

3 委員は、再任されることができる。

(委員長)

第5条 委員会に、委員長を置く。委員長は、理事長が委嘱する。

(開催及び召集)

第6条 委員会は、委員長の同意を得て理事長が召集する。

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

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

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、企画管理部企画課において処理する。

(雑則)

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

附則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附則

この規程は、平成14年3月1日から施行する。

附則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

研究計画書等の資料及び自己評価書の様式

1. 研究計画書の様式

研究計画書の様式

研究テーマ編		研究実施項目編		特別研究編		特定萌芽的研究編	
研究分野名		研究実施項目番号		研究実施項目番号		特定萌芽的研究名	
研究テーマ名		研究実施項目名		研究実施項目名		担当者氏名	
テーマリーダー		担当者氏名		担当者氏名		研究期間	
研究目標		研究期間	当初	研究期間	当初	研究体制	
研究内容			変更		変更	予算計画	
研究体制		研究体制	公表用	研究体制	公表用	中期計画の研究テーマとの関係	
2006年度までの成果の内容			内部用		内部用	研究目標	
2006年度までの成果	2006年度までの成果の公表	予算計画		予算計画		研究内容	
	2006年度までの成果の活用	中期計画の研究テーマとの関係	当初	中期計画の研究テーマとの関係	当初	関連する研究のこれまでの経緯この研究の将来的な発展の可能性	
	2006年度終了研究実施項目		変更		変更	備考	
平成2007年度以降の計画	2007年度以降の研究内容	研究目標		研究目標			
	2007年度の新規研究実施項目	研究内容		研究内容			
	評価対象研究実施項目	実施状況		実施状況			
備考		2007年度以降の計画		2007年度以降の計画			
		備考		年度毎の研究内容			
				年度ごとの予算使用計画			
				関連する研究のこれまでの経緯この研究の将来的な発展の可能性			
				特別研究の要件			
				備考			

注) 本研究計画書は2007年度の研究計画書である。

2. 研究計画自己評価書（事前評価）の様式

研究計画自己評価書(事前評価)の様式

研究テーマ編	
研究分野名	
研究テーマ名	
テーマリーダー	
研究計画の妥当性	
研究目標	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究内容	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究実施項目の構成	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
2007年度における研究実施項目	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究体制の妥当性	
研究連携	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究資源	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄

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

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

- 3. 中間評価自己評価書の様式
- 4. 研究終了報告書の様式

中間評価自己評価書の様式

研究実施項目編及び特別研究編	
研究実施項目番号	
研究実施項目名	
研究責任者	
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	
担当者氏名	
研究期間	当初
	変更
研究体制	公表用
	内部用
予算計画	
中期計画の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 (研究テーマへの貢献)	
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
特定萌芽的研究名
研究責任者
研究期間
研究体制
予算計画
中期計画の研究テーマとの関係
研究目標
研究内容
研究成果
研究の将来的な発展の可能性と今後の研究の 取り組み方針
備考

5. 研究成果自己評価書（事後評価）の様式

研究成果自己評価書(事後評価)の様式

研究テーマ編	
研究分野名	
研究テーマ名	
テーマリーダー	
研究体制の妥当性	
研究連携	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究資源	適切・やや適切・やや不適切・不適切
	コメント欄
研究成果の妥当性	
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	
研究責任者	
研究成果の達成度	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
研究計画上の問題点	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
研究実施中の問題点とその対応状況	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
今後の改善策	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	
研究責任者	
成果のレベル	高い・やや高い・やや低い・低い
	コメント欄
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
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18年度研究評価の概要と評価結果】

1. 平成18年度 第1回 内部評価委員会の概要と評価結果

-平成17年度研究計画の事後評価-

1. 部内評価会の開催状況

表-1 部内評価会の開催状況

研究部	開催日時
海洋・水工部	平成18年4月13日 10:00～17:00
地盤・構造部	平成18年4月11日 9:45～17:30
施工・制御技術部	平成18年4月17日 14:00～18:30

2. 内部評価委員会の開催状況

①開催日時

平成18年5月23日 10:00～18:00

特別研究及び特定萌芽的研究

平成18年5月24日 10:00～19:00

特別研究、研究テーマ及び総括審議

②出席者

委員長 小和田理事長

委員 細川理事、高橋研究主監、横田研究主監、佐原統括研究官、永江企画管理部長、永井海洋・水工部長、牛嶋地盤・構造部長、林施工・制御技術部長、
 江河特別研究官（研究企画・情報担当）、八谷特別研究官（空港・環境担当）、松井特別研究官（防災・研究連携担当）

オブザーバー 福富監事、加藤監事

事務局 酒井新技術研究官、山谷研究計画官、諸星企画課長、森澤企画係長、
 小嶋企画係員

3. 特定萌芽的研究(追加分)の評価結果

特定萌芽的研究の追加募集には、表-2 に示すとおり、11 件の応募があった。これらについて担当研究者から説明を受けた後、将来研究所として取り組む可能性があると考えられる研究テーマについて、特定萌芽的研究に充当可能と見込まれる研究費も勘案の上、質疑応答・審議を行った結果、「水中での非破壊検査技術の信頼性向上」、「情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究」の 2 件の研究を特定萌芽的研究の候補として選定した。

なお、「水中での非破壊検査技術の信頼性向上」については、研究成果が新規の特許出願などに繋がる可能性があるとのことから、情報の扱いには配慮する特定萌芽的研究 B として扱うこととした。

また、表-3 のすでに候補として選択されている 3 件の研究のうち、前回の外部評価委員会で研究内容の新規性について委員から指摘のあった「取得画像を利用した自己の実時間運動推定法の開発」については、再度、担当研究者からの説明を受けた後、質疑応答・審議を行った結果、実用化を念頭においた取得画像の距離変化や動揺補正手法及び誤差の累積抑制手法等の開発に研究の重点を移し、「取得画像を利用した自己の実時間運動推の実用化に関する開発」として実施することとした。

表-2 特定萌芽的研究(追加分) 評価結果表

研究課題名	研究の将来性等				計画の妥当性等		(総合平均評価)
	研究の獨創性・先進性	研究の将来性・波及効果の大きさ	ノウハウ蓄積の度合い	研究者の意欲の高さ	研究方法の妥当性	周辺研究事情の把握の度合い	
1 水中での非破壊検査技術の信頼性向上	1	1	2	1	2	2	7.9
2 構造物-地盤系の地震時挙動に関するハイブリッド実験手法の適用	2	2	3	2	3	3	5.7
3 環境改善効果を付与したCFRP矢板の開発	2or3	2or3	3	2	2or3	3	5.6
4 港湾コンクリート構造物への撥水系補修材料の適用性に関する研究	3	2	2	2	2	2	6.7
5 モードインバージョン法による海底堆積層内の音響特性推定の港湾空港周辺への適用	2	2	2	2	2	2	6.6
6 沿岸生態系への重金属物質の取込み経路解明に関する基礎的研究	2	2	3	2	3	3	5.3
7 砂浜海岸における波浪音を用いた波高の推定	2	3	3	2	2or3	2or3	5.9
8 サンゴ礁海浜の底質移動特性に関する研究	3	2	3	2	3	3	5.1
9 サンゴ礁海域における有孔虫の成育環境特性に関する研究(沖ノ鳥島の生物による自然造成に向けて)	2	3	3	2	3	3	5.6
10 海底火山の噴火やマグマの貫入に伴う津波の発生過程	2	2	3	2	3	2or3	5.5
11 情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究	2	2	2	2	2	2	6.3

1-ある
 2-ややある
 3-あまりない
 4-ない
 1-大きい
 2-やや大きい
 3-やや小さい
 4-小さい
 1-ある
 2-ややある
 3-あまりない
 4-ない
 1-十分
 2-ほぼ十分
 3-やや十分でない
 4-ない
 1-妥当
 2-概ね妥当
 3-やや妥当でない
 4-妥当でない
 1-十分
 2-ほぼ十分
 3-やや十分でない
 4-ない

表-3 既選択候補一覧表

番号	研究項目名	所属	研究責任者
1	水面形状3次元画像解析システムの開発	波浪研究室	平山克也
2	コンクリート内部の鉄筋腐食に対する新しい非破壊診断手法の開発	構造強度研究室	岩波光保
3	取得画像を利用した自己の実時間運動推定法の開発	制御技術研究室(LCM研究センター)	田中敏成

4. 研究実施項目及び第1期中期計画の重点研究領域における研究テーマの評価結果

4.1 研究実施項目の評価

平成17年度の研究実施項目の総数は86件であり、そのうち、平成17年度に終了した研究実施項目は表-4に示すとおり35件であった。これらの研究実施項目について、部内評価会において、研究責任者からの説明に基づき、質疑応答・審議を行った上で評価を実施した後、内部評価委員会においては、研究テーマに含めて評価を行った。

表-4 平成17年度終了 研究実施項目一覧表

番号	研究実施項目番号	研究実施項目
1	2121	NOWPHASと結合したデータ適応型波浪推算法の開発とNOWPHASの高度化と合理化を目的とした検討
2	2311	既存構造物への適用を考慮した海域制御構造物の開発
3	2331	混成堤における性能照査型設計体系の構築
4	2414	荒天時の地形変化に着目した後浜変形長期予測モデルの開発
5	2511	干潟・藻場複合生態系の相互作用に着目した現地観測及び自然再生手法の提案
6	2521	底泥中の有害化学物質の分布及び動態に関する実験及びモデル化
7	2522	化学物質の生物および生態系への影響評価に関する実験
8	2531	人工干潟におけるadaptive management手法に関する現地調査及び解析
9	2611	軟泥堆積域における高濃度浮泥流動特性の解明
10	2612	数値シミュレーションによる内湾域の懸濁物質輸送特性の把握
11	2711	アシカ島等における気象・海象の観測と解析および全国沿岸波浪・長周期波・潮位観測台帳および統計報の作成
12	2811	地球温暖化を考慮した確率潮位の数値解析と高潮対策施設の性能設計への導入
13	2821	津波時のコンテナ等の漂流・衝突に関する数値解析
14	2911	人工海浜における市民の安全性に関する調査
15	2921	沿岸域における風力を活用した照明システムの計画・設計法の構築
16	2931	東京湾口における環境モニタリングおよび解析
17	3111	洪積粘土地盤における観測修正法による沈下予測手法の開発
18	3121	国際技術基準と地盤の地域特性に基づいた合理的な地盤調査方法および設計定数の決定方法の提案
19	3131	セメント処理地盤を含む土構造物の応力変形解析
20	3221	波浪作用下のサクシオン基礎の動的応答に関する解析
21	3311	格子状改良地盤の液状化抑制効果に関する実験
22	3321	低置換率SCP改良地盤の変形挙動の実験と解析
23	3331	セメント改良土の耐久性調査
24	3541	被災施設の最適復旧工法の整理
25	3621	プレキャスト部材接合構造の高度化に関する実験および解析
26	3631	劣化・変状による構造物のライフタイムリスク変動の解析
27	3632	改良・更新による構造物の機能向上とライフサイクルコスト分析
28	3711	地形影響を考慮した大型浮体構造物の応答評価手法の開発
29	3811	暴露試験によるコンクリート、鋼材および各種材料の長期耐久性の評価
30	3821	栈橋式海上空港における下部鋼管杭の超長期防食システムに関する調査および実験
31	4111	水中座標計測技術の実用化実験
32	4121	自律型曳航体による水中観測システムの開発
33	4122	変形を伴う地盤上における歩行方式の開発
34	4221	エマルジョン化油の被洗浄特性の把握
35	4311	防災等情報通信システムの構築

4.2 第1期中期計画の重点研究領域における研究テーマの評価

第1期中期計画の重点研究領域における30の研究テーマについて、中期計画期間中の研究成果等について平成17年度に終了した研究実施項目の評価も含めた形で総合的に審議を行った後評価を実施したところ、表-5に示す結果になった。

表-5 第1期中期計画の重点研究領域における研究テーマの評価結果表

番号	研究テーマ	研究目標の達成度	研究レベルの向上	アウトプット(成果の公表、特許出)	アウトカム(成果の活用、度合い)	次期中期計画への展開	総合評価(研究テーマの実施状況)
1	①ア) 波浪の特性とそのメカニズムに関する研究を行い、波浪予測技術の向上に資する。	2	1	1	2	2	1
2	①イ) 海中の砂やシルトの挙動に関する研究を行い、漂砂、シルテーション等による海浜や海底地形の変形を解明する。	2	1	2	1	2	2
3	①ウ) 波浪、潮流等の沿岸域の海象特性に関する研究を行い、海象現象の地域特性及び時間的変動の要因を解明する。	1	1	1	1	2	1
4	①エ) 土の動力学的特性及び基礎地盤の地震時安定性に関する研究を行い、液状化した地盤の工学的評価手法の確立を図る。	3	2	4	3	2	3
5	①オ) 地盤の調査手法、土の工学的特性及び地盤の変形解析に関する研究を行い、圧密による沈下を含む変位や応力等の解析手法の高度化を図る。	1	1	1	2	2	1
6	①カ) 地震時の地盤と港湾・空港構造物の相互作用に関する研究を行い、地盤と構造物の地震時および長期的な挙動を解明する。	1	2	1	2	2	1
7	①キ) 波浪によって生じる基礎地盤の変形・液状化や港湾構造物の連鎖的破壊に関する研究を行い、港湾構造物の変形・破壊特性を解明する。	2	1	3	2	2	2
8	②a) ア) 高潮・津波等の数値計算精度の向上及び耐波構造に関する研究を行い、高潮・津波の防災技術の向上を図る。	2	1	1	1	2	1
9	②a) イ) 港湾・空港施設の耐震性能に関する研究を行い、耐震性能評価手法の信頼性向上と災害に強い施設の整備に資する。(耐震性能の向上と設計法の国際化に関する研究)	1	1	1	1	2	1
10	②a) ウ) 離岸堤、砂浜、護岸等に関する研究を行い、これらを複合的に組み合わせた面的防護方式等の海岸保全施設の機能の高度化を図る。	2	2	3	2	2	2
11	②a) エ) 地震に関する情報の収集・発信を行い、地震観測データの活用、震災時の被害状況の早期把握および対策支援に資する。	2	2	2	2	2	2
12	②b) ア) 底生生物等による水質浄化機能、干潟等の造成及び生態系を考慮した構造物に関する研究を行い、海水浄化対策等の向上に資する。	1	1	1	2	1	1
13	②b) イ) 浚渫土、建設残土、石炭灰、スラグ等のリサイクル材の活用や廃棄物処分に関する研究を行い、資源の有効利用及び廃棄物対策のための技術の高度化に資する。	2	1	1	2	2	1
14	②b) ウ) 有害物質等により汚染された地盤の評価技術及び無害化技術に関する研究を行い、地盤環境の改善に資する。	1	1	1	2	2	1
15	②b) エ) 内湾域の水循環の把握や水中懸濁物の輸送・堆積に関する研究を行い、沿岸域環境への影響のメカニズムを把握するとともに、沿岸域環境の改善策の向上に資する。	2	1	1	1	2	1
16	②b) オ) 海域等における流出油及びゴミの回収技術・洗浄技術等、海洋汚染防除技術に関する研究を行い、沿岸域及び海洋の環境改善の推進に資する。	1	1	1	1	2	1
17	②c) ア) 海上空港等の整備に利用可能な新たな海洋構造物に関する研究を行い、海洋利用・開発の推進に資する。	1	2	2	2	1	1
18	②c) イ) 波エネルギー、潮汐、潮流エネルギー等の利用技術に関する研究を行い、海洋利用・開発の推進に資する。	2	2	3	2	1	2
19	③a) ア) 軟弱地盤上の構造物の変形・安定及び地震応答特性等に関する研究を行い、軟弱地盤上の構造物の効率的な整備に資する。	1	1	1	2	2	1
20	③a) イ) 大水深に対応する新しい形式の港湾・空港構造物に関する研究を行い、大水深海域における港湾・空港等の整備に資する。	2	1	4	3	2	2
21	③a) ウ) 水中における視認・計測及び水中作業ロボットに関する技術開発を行い、効率的な港湾・空港等の建設及び維持管理に資する。	1	2	1	1	2	1
22	③a) エ) プレキャスト部材等を用いた新構造型式に関する研究を行い、港湾・空港等の建設技術の高度化を図る。	1	2	1	2	2	1
23	③b) ア) 各種の防食工法や新材料に関する研究を行い、構造物の長期耐久性の確保に資する。	2	1	2	2	2	2
24	③b) イ) 浚渫技術の改良及び浚渫土の効率的な輸送に関する研究を行い、経済性向上に資する。	1	2	3	2	1	2
25	③b) ウ) 岸壁の増深等の既存施設の機能の高度化に関する研究を行い、施設の有効活用を図る。	3	3	4	3	1	3
26	③b) エ) 港湾・空港構造物に対する非破壊検査手法等の各種の評価技術の改良・開発を行い、構造物の健全度評価技術の合理化に資する。	1	1	1	1	2	1
27	③b) オ) 港湾・空港構造物の効率的な施工及び補修技術に関する研究を行い、構造物の施工の工期短縮及び補修技術の高度化等に資する。	2	2	3	2	2	2
28	③c) ア) 係岸船舶及び浮体構造物に関する動揺低減技術等の改良・開発を行い、安全で利便性の高い港湾の実現に資する。	1	1	1	1	2	1
29	③c) イ) 埠頭内における荷役システムへの情報化技術の導入に関する研究を行い、港湾の物流機能の高度化に資する。	2	2	4	3	1	3
30	③c) ウ) 越波対策等の港湾・海岸構造物における安全性の向上に関する研究を行い、安全で利用しやすい港湾、海岸の整備に資する。	2	1	2	1	2	1

表-6 判定表示数値の凡例

表示数値	研究目標の達成度	研究レベルの向上	アウトプット (成果の公表、 特許出願)	アウトカム (成果の活用 の度合い)	次期中期計画 への展開	総合評価 (研究テーマ の実施状況)
1	高い	高い	多い	高い	第1期中期計画で終了	適切
2	やや高い	やや高い	やや多い	やや高い	第2期中期計画へ継続	ほぼ適切
3	やや低い	やや低い	やや少ない	やや低い	—	やや不適切
4	低い	低い	少ない	低い	—	不適切

5. 特別研究の評価結果

平成17年度に実施した特別研究は、表-7に示すとおり5件であり、このうち、平成17年度で終了した特別研究は、「港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究」、「NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究」、「底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究」の3件であった。これらの研究成果等についてそれぞれの研究責任者からの説明を聴取した後に、質疑応答・審議を行い評価を実施したところ、表-8に示す結果になった。

表-7 平成17年度に実施した特別研究一覧表

特別研究名	担当研究室等	研究期間
港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究	地盤・構造部 構造強度研究室	平成14年度～平成17年度
NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究	海洋・水工部 海洋水理研究室	平成14年度～平成17年度
底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究	海洋・水工部 沿岸生態研究室	平成15年度～平成17年度
巨大津波に対する被害軽減技術に関する研究	津波防災研究センター	平成16年度～平成19年度
長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発	海洋・水工部 漂砂研究室	平成17年度～平成20年度

表-8 特別研究 評価結果表

研究課題名	研究成果					研究管理			総合評価
	目標の達成度	学術上の成果 のレベル	実用上の成果 のレベル	成果の活用 のレベル(将来性 を含む)	研究ポテンシャル の向上	問題点の有無	問題点の把握 とへの対応	問題点に対する 改善策の把握	
港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究	1	1	1	1	2	1			1
NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究	2	1	2	1	1	2	1	1	1
底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究	2	1	3	2	1	2	2	1	2

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. 適切
2. ほぼ適切
3. やや不適切
4. 不適切

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. 高い
2. やや高い
3. やや低い
4. 低い

1. ない
2. あまりない
3. ややある
4. ある

1. 適切
2. ほぼ適切
3. やや不適切
4. 不適切

6. 総括審議の結果

(1) エフォートについて

平成 17 年度の研究実施に関するエフォートについては、事前及び事後調査の結果を比較分析した結果が報告され、さらに資料を整理したうえで外部評価委員会に報告することとなった。

(2) 特定萌芽的研究の成果について

平成 17 年度に実施した特定萌芽的研究については、表-9 に示すように各研究部において報告会が開催され、研究成果等について研究部長から講評が行われたことが報告された（一部開催予定を含む）。

表-9 特定萌芽的研究 報告会 開催状況

番号	種別	研究項目名	研究責任者	研究成果報告会開催日
1		掃流砂および浮遊砂の輸送量に関する非線型数値解析	漂砂研究室 栗山室長	平成18年4月13日
2		栈橋上部工コンクリート中のスターラップ鉄筋における異常腐食要因の解明	LCM研究センター 山路特任研究官	平成18年4月27日
3	B	海底面下の砂移動に関する研究	制御技術研究室 白井主任研究官	平成18年4月17日
4	B	粘性液膜境界面のせん断不安定に関する研究 —高速掃海油回収技術の開発に向けて—	油濁対策研究室 藤田主任研究官	平成18年4月17日
5		日本におけるウミヒルモ属の分類および生態学的研究	沿岸環境領域 内村特別研究員	平成18年4月28日
6		細粒分混じり砂の地盤改良効果の計算力学的検討	動土質研究室 金田研究官	平成18年7月28日 予定
7	B	不飽和土の透水に関する研究	動土質研究室 山崎室長	平成18年7月28日 予定

2. 平成18年度 第1回外部評価委員会の概要と評価結果

－第1期中期目標期間における研究及び平成17年度終了研究の事後評価－

1. 港湾空港技術研究所外部評価委員会の概要

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」と記す。）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」により設置された。外部評価委員会の目的は、独立行政法人港湾空港技術研究所（以下、「当研究所」と記す。）が実施する研究について、第三者による客観的な視点及び専門的視点から評価を行うことであり、外部評価委員会は、当研究所が実施する研究について総合的な評価を行うとともに、一部の研究について個別に評価を行う。

港湾空港技術研究所では、当研究所で実施される研究について、部内評価会（研究部での評価）、内部評価委員会（研究所での評価）、外部評価委員会（外部専門家による評価）の3層での評価と、研究の実施前（事前）、実施途中（中間）、終了後（事後）の3段階の評価を組み合わせた3層3段階の評価を実施している。外部評価委員会は、各年度2回開催され、年度当初の委員会では事後の評価を、年度末の委員会では事前と中間の評価を実施している。

今回の委員会では、例年実施している前年度終了研究の事後評価に加え、平成13年度から平成17年度までの第1期中期目標期間が終了したため、第1期中期目標期間における研究全体の事後評価を併せて行った。

外部評価委員会の委員は、当研究所の行う研究分野に係る外部の専門家であり、メンバーは次の通りである。

委員長	酒匂 敏次	東海大学名誉教授
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科教授
委員	日下部 治	東京工業大学大学院理工学研究科教授
委員	坂井 利充	空港施設株式会社常務取締役
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	野田 節男	三菱重工業株式会社顧問

※委員長以外は五十音順、敬称略。

平成18年6月22日現在

2. 内部評価の経緯と概要について

外部評価委員会に先立ち、研究所内において内部評価を実施している。内部評価は、各研究部において主に学術的視点から評価を行う部内評価会と主に研究所の使命、目標実現の視点から研究所としての評価を行う内部評価委員会から成っており、外部評価委員会と合わせて3層の評価を行っている。内部評価の経緯と概要は次のとおりである。

(1) 内部評価の経緯

表-1に示すように、4月中旬に部内評価会を、5月下旬に内部評価委員会を開催し内部評価を実施した。

表-1 内部評価の経緯

①幹部会・部長会（平成18年4月）	研究事後評価の日程と方針の検討	
②研究者による研究終了報告書の作成		
③部内評価会		
海洋・水工部	4月13日	10:00～17:00
地盤・構造部	4月11日	9:45～17:30
施工・制御技術部	4月17日	14:00～18:30
④内部評価委員会		
5月23日	10:00～18:00	特別研究及び特定萌芽の研究（追加分）
5月24日	10:00～19:00	終了研究、継続研究、総括審議 （この中で、特定萌芽的研究の追加募集分についての審議も行われた。）
内部評価委員会出席者		
○ 委員長	小和田理事長	
○ 委員	細川理事、高橋研究主監、横田研究主監、佐原統括研究官 永江企画管理部長、永井海洋・水工部長、牛島地盤・構造部長 林施工・制御技術部長、江河特別研究官（研究企画・情報担当） 八谷特別研究官（空港・環境担当）、松井特別研究官（防災・研究連携担当）	
○ オブザーバー	福富監事、加藤監事	
○ 事務局	酒井新技術研究官、山谷研究計画官、諸星企画課長、森澤企画係長、小嶋企画係	

(2) 特定萌芽的研究（追加分）の評価結果

特定萌芽的研究の追加募集には、11件の応募があった。これらについて担当研究者から説明を受けた後、将来研究所として取り組む可能性があると考えられる研究テーマについて、特定萌芽的研究に充当可能と見込まれる研究費も勘案の上、質疑応答・審議を行った結果、「水中での非破壊検査技術の信頼性向上」、「情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究」の2件の研究を特定萌芽的研究の候補として選定した。

なお、「水中での非破壊検査技術の信頼性向上」については、研究成果が新規の特許出願などに繋がる可能性があるとのことから、情報の扱いには配慮する特定萌芽的研究Bとして扱うこととした。

また、表-2の平成17年度第2回外部評価委員会においてすでに採択されている3件の研究のうち、当該委員会で研究内容の新規性について委員から指摘のあった「取得画像を利用した自己の実時間運動推定法の開発」については、再度、担当研究者からの説明を受けた後、質疑応答・審議を行った結果、実用化を念頭においた取得画像の距離変化や動揺補正手法及び誤差の累積抑制手法等の開発に研究の重点を移し、「取得画像を利用した自己の実時間運動推定法の実用化に関する開発」として実施することとした。

表-2 平成17年度第2回外部評価委員会により採択となった特定萌芽的研究

番号	研究項目	所属	研究責任者
1	水面形状3次元画像解析システムの開発	波浪研究室	平山克也
2	コンクリート内部の鉄筋腐食に対する新しい非破壊診断手法の開発	構造強度研究室	岩波光保
3	取得画像を利用した自己の実時間運動推定法の開発	制御技術研究室(LCM研究センター)	田中敏成

(3) 第1期中期計画の重点研究領域における研究テーマの評価結果

第1期中期計画の重点研究領域における表-3の30の研究テーマについて、中期計画期間中の研究成果等について平成17年度に終了した研究実施項目の評価も含めた形で総合的に審議を行った後評価を実施したところ、表-4に示す結果になった。

その結果、第1期中期目標計画の30テーマの総合評価は、9割が“ほぼ適切”若しくは“適切”となっており、概ね研究が順調に遂行されていると評価された。

表-3 第1期中期計画の重点研究領域の30研究テーマ

1. 波浪の特性とそのメカニズムに関する研究を行い、波浪予測技術の向上に資する。
2. 海水中の砂やシルトの挙動に関する研究を行い、漂砂、シルテーション等による海浜や海底地形の変形を解明する。
3. 波浪、潮流等の沿岸域の海象特性に関する研究を行い、海象現象の地域特性及び時間的変動の要因を解明する。
4. 土の動力学的特性及び基礎地盤の地震時安定性に関する研究を行い、液状化した地盤の工学的評価手法の確立を図る。
5. 地盤の調査手法、土の工学的特性及び地盤の変形解析に関する研究を行い、圧密による沈下を含む変位や応力等の解析手法の高度化を図る。
6. 地震時の地盤と港湾・空港構造物の相互作用に関する研究を行い、地盤と構造物の地震時および長期的な挙動を解明する。
7. 波浪によって生じる基礎地盤の変形・液状化や港湾構造物の連鎖的破壊に関する研究を行い、港湾構造物の変形・破壊特性を解明する。
8. 高潮・津波等の数値計算精度の向上及び耐波構造に関する研究を行い、高潮・津波の防災技術の向上を図る。
9. 港湾・空港施設の耐震性能に関する研究を行い、耐震性能評価手法の信頼性向上と災害に強い施設の整備に資する。(耐震性能の向上と設計法の国際化に関する研究)
10. 離岸堤、砂浜、護岸等に関する研究を行い、これらを複合的に組み合わせた面的防護方式等の海岸保全施設の機能の高度化を図る。
11. 地震に関する情報の収集・発信を行い、地震観測データの活用、震災時の被害状況の早期把握および対策支援に資する。
12. 底生生物等による水質浄化機能、干潟等の造成及び生態系を考慮した構造物に関する研究を行い、海水浄化対策等の向上に資する。
13. 浚渫土、建設残土、石炭灰、スラグ等のリサイクル材料の活用や廃棄物処分に関する研究を行い、資源の有効利用及び廃棄物対策のための技術の高度化に資する。
14. 有害物質等により汚染された地盤の評価技術及び無害化技術に関する研究を行い、地盤環境の改善に資する。
15. 内湾域の水循環の把握や水中懸濁物の輸送・堆積に関する研究を行い、沿岸域環境への影響のメカニズムを把握するとともに、沿岸域環境の改善策の向上に資する。
16. 海域等における流出油及びゴミの回収技術・洗浄技術等、海洋汚染防除技術に関する研究を行い、沿岸域及び海洋の環境改善の推進に資する。
17. 海上空港等の整備に利用可能な新たな海洋構造物に関する研究を行い、海洋利用・開発の推進に資する。
18. 波エネルギー、潮汐、潮流エネルギー等の利用技術に関する研究を行い、海洋利用・開発の推進に資する。
19. 軟弱地盤上の構造物の変形・安定及び地震応答特性等に関する研究を行い、軟弱地盤上の構造物の効率的な整備に資する。
20. 大水深に対応する新しい形式の港湾・空港構造物に関する研究を行い、大水深海域における港湾・空港等の整備に資する。
21. 水中における視認・計測及び水中作業ロボットに関する技術開発を行い、効率的な港湾・空港等の建設及び維持管理に資する。
22. プレキャスト部材等を用いた新構造形式に関する研究を行い、港湾・空港等の建設技術の高度化を図る。
23. 各種の防食工法や新材料に関する研究を行い、構造物の長期耐久性の確保に資する。
24. 浚渫技術の改良及び浚渫土の効率的な輸送に関する研究を行い、経済性向上に資する。
25. 岸壁の増深等の既存施設の機能の高度化に関する研究を行い、施設の有効活用に資する。
26. 港湾・空港構造物に対する非破壊検査手法等の各種の評価技術の改良・開発を行い、構造物の健全度の評価技術の合理化に資する。
27. 港湾・空港構造物の効率的な施工及び補修工法に関する研究を行い、構造物の施工の工期短縮及び補修技術の高度化等に資する。
28. 係岸船舶及び浮体構造物に関する動揺低減技術等の改良・開発を行い、安全で利便性の高い港湾の実現に資する。
29. 埠頭内における荷役システムへの情報化技術の導入に関する研究を行い、港湾の物流機能の高度化に資する。
30. 越波対策等の港湾・海岸構造物における安全性の向上に関する研究を行い、安全で利用しやすい港湾、海岸の整備に資する。

表-4 第1期中期計画の重点研究領域における研究テーマの評価結果

評価 (判定表示数値)	研究目標の達成度	研究レベルの向上	アウトプット (成果の公表、特許出願)	アウトカム (成果の活用度合い)	次期中期計画への展開	総合評価 (研究テーマの実施状況)
1	14	18	16	10	6	18
2	14	11	5	16	24	9
3	2	1	5	4		3
4	0	0	0	0		0
合計	30	30	30	30	30	30
判定表示数値の凡例	1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い	1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い	1. 多い 2. やや多い 3. やや少ない 4. 少ない	1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い	1. 第1期中間計画で終了 2. 第2期中間計画で終了	1. 適切 2. ほぼ適切 3. やや不適切 4. 不適切

(4) 平成 17 年度終了の特別研究の評価結果

平成 17 年度に実施した特別研究は、表-5 に示すとおり 5 件であり、このうち、平成 17 年度で終了した特別研究は、「港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究」、「NOWPHAS と統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究」、「底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究」の 3 件であった。これらの研究成果等についてそれぞれの研究責任者からの説明を聴取した後に、質疑応答・審議を行い、評価を実施したところ、表-6 に示す結果になった。

表-5 平成 17 年度に実施した特別研究一覧

特別研究名	担当研究室等	研究期間
港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究	地盤・構造部 構造強度研究室	平成14年度～平成17年度
NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究	海洋・水工部 海洋水理研究室	平成14年度～平成17年度
底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究	海洋・水工部 沿岸生態研究室	平成15年度～平成17年度
巨大津波に対する被害軽減技術に関する研究	津波防災研究センター	平成16年度～平成19年度
長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発	海洋・水工部 漂砂研究室	平成17年度～平成20年度

表-6 特別研究評価結果

研究課題名	研究成果					研究管理			総合評価
	目標の達成度	学術上の成果のレベル	実用上の成果のレベル	成果の活用レベル(将来性を含む)	研究ポテンシャルの向上	問題点の有無	問題点の把握とその対応	問題点に対する改善策の把握	
港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究	1	1	1	1	2	1			1
NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究	2	1	2	1	1	2	1	1	1
底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究	2	1	3	2	1	2	2	1	2
判定評価数値の凡例	1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い		1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い		1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い		1. 適切 2. ほぼ適切 3. やや不適切 4. 不適切		1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い
		1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い		1. 高い 2. やや高い 3. やや低い 4. 低い		1. ない 2. あまりない 3. ややある 4. ある		1. 適切 2. ほぼ適切 3. やや不適切 4. 不適切	

(5) 総括審議の結果

① エフォートについて

平成 17 年度の研究実施に関するエフォートについては、事前及び事後調査の結果を比較分析した結果が報告され、さらに資料を整理したうえで外部評価委員会に報告することとなった。

② 特定萌芽的研究の成果について

平成 17 年度に実施した特定萌芽的研究については、表-7 に示すように各研究部において報告会が

開催され、研究成果等について研究部長から講評が行われたことが報告された(一部開催予定を含む)。

表-7 特定萌芽的研究報告会開催状況

	研究課題	研究責任者	報告会日程
1	掃流砂および浮遊砂の輸送量に関する非線型数値解析	漂砂研究室 栗山室長	平成18年4月13日
2	栈橋上部工コンクリート中のスターラップ鉄筋における異常腐食要因の解明	LCM研究センター 山路特任研究官	平成18年4月27日
3	海底面下の砂移動に関する研究(B)	制御技術研究室 白井主任研究官	平成18年4月17日
4	粘性液膜境界面のせん断不安定に関する研究(B) -高速掃海油回収技術の開発に向けて-	油濁対策研究室 藤田主任研究官	平成18年4月17日
5	日本におけるウミヒルモ属の分類および生態学的研究	沿岸環境領域 内村特別研究員	平成18年4月28日
6	細粒分混じり砂の地盤改良効果の計算力学的検討	動土質研究室 金田研究官	平成18年4月27日
7	不飽和土の透水に関する研究(B)	動土質研究室 山崎室長	平成18年10月 予定

※(B)を付した研究課題は特定萌芽的研究B(特許などを配慮し機密を保持する必要がある研究)を示す。

3. 平成18年度第1回外部評価委員会の概要

平成18年度の第1回外部評価委員会は平成18年6月22日(木)に研究所内会議室において開催された。当委員会では第1期中期目標期間における研究及び平成17年度終了研究の事後評価等が行われた。外部評価委員会の主な議事内容と評価結果は、次の通りである。

3-1 第1期中期目標期間における研究及び平成17年度終了研究の事後評価についての評価の考え方

(1) 中期目標に係る研究評価の必要性

- ①独立行政法人通則法に基づき、独立行政法人は中期目標の期間における業務の実績について評価委員会の評価を受け(同法第34条)、中期目標期間の終了後3月以内に当該中期目標に定めた項目毎にその実績を明らかにした報告書を国土交通省独立行政法人評価委員会に提出することとされている。(国土交通省令による)
- ②港湾空港技術研究所の第1期中期計画期間は、平成18年3月末日をもち終了したので、上記の報告書を提出する必要があるが、各事業年度の業務実績の報告書の提出に際して、研究内容について毎年外部評価委員会の評価・審議を頂いているのと同様に、第1期中期目標に係る研究内容について、外部評価委員会の評価・審議を実施する必要がある。

(2) 評価にあたっての基本的な考え方とこれに基づいた評価方法

平成17年度単年度と第1期中期目標期間5年間の研究内容は膨大であり、限られた時間の外部評価委員会においてそれぞれ35件の平成17年度終了研究実施項目と30件の中期目標期間の研究テーマをすべて説明するのは困難である。このため、以下の考え方を基本として評価を実施することとした。

- ①例年実施されている各事業年度の研究評価については、特別研究と特定萌芽的研究は、例年同様個別に説明を実施した上で評価を行う。
- ②平成17年度の個別研究実施項目については、「内部評価委員会における評価結果」の説明に、「平成17年度研究終了報告書」ならびに「平成17年度終了研究実施項目自己評価書」と「平成17年度終了研究実施項目部内評価会評価結果」等を用い、平成17年度に終了した研究実施項目について全体的な説明を実施した上で、全体的な評価・審議を実施する。
- ③中期目標期間の研究に関しては、研究実施項目はその分量が膨大であるため、中期計画に示されている重点研究領域の30の個別研究テーマの中から、なるべく代表性が高いものを偏りや重複が少

ないように選定して研究テーマの内容について個別の説明を行う。さらに、その後、30の研究テーマについての全体的な説明を行い、中期目標期間中の研究テーマ全体の実施状況について、評価・審議を実施する。

3-2 平成17年度終了研究の事後評価

(1) 平成17年度終了の特別研究の事後評価

平成17年度終了研究全体の事後評価を行う前に、表-8に示す平成17年度終了の特別研究3件について、研究責任者による研究概要の発表を行い、外部評価委員による事後評価を実施した。特別研究の事後評価の結果は、表-9.1～表-9.3の通りである。

表-8 平成17年度に実施した特別研究一覧表

特別研究名	担当研究室等	研究期間
港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究	LCM 研究センター	平成14年度～平成17年度
NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究	海洋・水工部 海洋水理・高潮研究室	平成14年度～平成17年度
底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究	海洋・水工部 沿岸環境領域	平成15年度～平成17年度

表-9.1 港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究

(凡例:○内の数値は委員による得票数である。以下同じ。)

平成17年度終了特別研究判定シート(事後評価)					
実施項目	港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究			研究責任者	横田 弘
評価項目	評価の視点	評 価			
研究 成果	目標の達成度	高い④	やや高い①	やや低い	低い
	学術上の成果のレベル	高い②	やや高い③	やや低い	低い
	実用上の成果のレベル	高い⑤	やや高い	やや低い	低い
	成果の活用のレベル (将来性を含む)	高い⑤	やや高い	やや低い	低い
	研究ポテンシャルの向上	高い③	やや高い②	やや低い	低い
研究管理	問題点の有無	ない⑤	あまりない	ややある	ある
	問題点の把握とその対応	適切③	ほぼ適切②	やや不適切	不適切
総合評価		高い⑤	やや高い	やや低い	低い
(コメント)					
<ul style="list-style-type: none"> ・現場のデータを収集し、モデル化を行っている。学術レベルから実用レベルまで行われた優れた成果と思われる。 ・劣化による brittleness をどう評価したか。その適正なリスクレベルをどう捉えるか。 					

表-9.2 NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究

平成17年度終了特別研究判定シート(事後評価)					
実施項目	NOWPHASと統合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究			研究責任者	河合弘泰
評価項目	評価の視点	評 価			
研 究 成 果	目標の達成度	高い	やや高い⑤	やや低い	低い
	学術上の成果のレベル	高い③	やや高い②	やや低い	低い
	実用上の成果のレベル	高い②	やや高い②	やや低い①	低い
	成果の活用のレベル (将来性を含む)	高い	やや高い⑤	やや低い	低い
	研究ポテンシャルの向上	高い③	やや高い②	やや低い	低い
研究管理	問題点の有無	ない①	あまりない③	ややある①	ある
	問題点の把握とその対応	適切③	ほぼ適切②	やや不適切	不適切
総合評価		高い①	やや高い④	やや低い	低い
(コメント)					
<ul style="list-style-type: none"> ・新規性のある研究で、学術的にすぐれた研究である。実用的観点(観測点など)をもう少し考慮する必要があるのではないか。 ・目標の明確化が必要。観測網の減少につながったか?モデルの根本的な改良の方も望まれる。observational methodを取り込むことは適切な方向である。望まれる推定精度についての議論が必要。 ・外部との対応が適切。 ・外部との連携と共に、部内の担当者のポテンシャルアップに努めること。 					

表-9.3 底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究

平成17年度終了特別研究判定シート(事後評価)					
実施項目	底泥中の有害化学物質の生物および生態系への影響評価に関する研究			研究責任者	中村由行
評価項目	評価の視点	評 価			
研 究 成 果	目標の達成度	高い	やや高い④	やや低い①	低い
	学術上の成果のレベル	高い②	やや高い②	やや低い①	低い
	実用上の成果のレベル	高い	やや高い④	やや低い①	低い
	成果の活用のレベル (将来性を含む)	高い③	やや高い②	やや低い	低い
	研究ポテンシャルの向上	高い④	やや高い①	やや低い	低い
研究管理	問題点の有無	ない③	あまりない②	ややある	ある
	問題点の把握とその対応	適切③	ほぼ適切①	やや不適切①	不適切
総合評価		高い①	やや高い④	やや低い	低い
(コメント)					
<ul style="list-style-type: none"> ・底生生物に焦点をあてた点は優れているが、実用法の提案に至っていない。今後、長期的観測手法の確立、遺伝子への影響についてさらに研究を進めることが望まれる。 ・重要なテーマであり、実用化への道まで努力されたい。土木分野への研究普及を望む。 ・試験法の提案に至っていない。実用化のために、外部成果を含めた総合的判定システムの構築を期待する。 					

(2) 平成 17 年度終了研究全体の事後評価

特別研究 3 件の事後評価に引き続き、平成 17 年度終了研究全体に関する事後評価を実施した。事後評価の結果は、表-10 の通りである。

表-10 平成 17 年度終了研究の評価概要

平成 17 年度終了研究についての判定シート(事後評価・全体評価)	
評価の視点	コメント欄
平成 17 年度に終了した研究実施項目の研究は全体として適切に実施されたか	<ul style="list-style-type: none"> 半数近いテーマが高い評価を得たことは十分満足すべき結果である。研究評価が総体的に低くても研究ポテンシャルの向上は強く望まれる所であるが、その点も満足する結果である。以上より全体として適切に実施されたと判断される。 自己評価、内部評価ともに比較的満足できるレベルにはあるとしているものが大多数であり、全体としては適切に実施されていると判断される。 世界的な大災害が頻発し、緊急の対応が求められるなかで、実用化に結びつく研究も多く、個々の項目は全体として適切に実施されている。 ほぼ適切に実施されている。災害対応による研究の遅れに対しても、管理システムとして適切に対応している。
港空研における評価のあり方について(特に外部評価委員会における審議のあり方等)	<ul style="list-style-type: none"> 評価システムは完成度が高いと思われるが、資料が膨大すぎて全体的な評価がなかなか難しい。視点を明確にしてその成果を表現すべきではないか。例えば、目標の設定の妥当性、学術や社会への影響、研究の連携発展、など。 研究実施項目の難易度・実行可能性をどのように評価に考慮するかは今後の課題であろう(難しい課題に対する研究において成果があまり出せなかった場合の評価法がない)。研究者の満足度・達成感なども研究管理には重要な情報であろう。研究成果の long-term の評価の視点も必要であろう。 評価システムは完成度を高めており、効率よく実施されていると思われる。評価のギャップに着目してこれを将来へのエネルギーに転化できるような工夫が今後図られるべきであろう。 <p>ただし、①公平な評価ができていないか。 ②評価結果を外部からアクセスした人に理解できるような形で表現されているか。 ③自己評価等を含めて研究者自身との間にコミュニケーションがあって、そのコミュニケーションがプラスの形で使われているか。</p> <p>については、まだやるべきことがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各段階、各時期における評価が、外部内部ともに多層で構築されており、世界的にも研究所の規範となるシステムが確立している。研究者が評価をどう感じているかを考えて評価に費やす時間・作業量の効率化を図ることが今後の課題と思われる。 膨大な研究内容を理解するために、自己評価、内部評価などの事前配布は有効であった。

3-3 第 1 期中期目標期間の研究の事後評価

(1) 説明テーマ選定の考え方について

第 1 期中期目標期間の事後評価においては、最初に、重点研究領域のテーマ 30 の研究テーマの中から代表的なテーマを選定して、研究責任者より研究内容の説明を行った。その際の説明テーマ選定の考え方は以下の通りである。

①重点研究領域の各研究テーマについて、該当分野、特別研究の実施、重点研究課題への選定経緯をとりまとめた。分野は、海洋・水工、津波、環境、地盤、構造、地震、施工・制御、LCM に分類した。

- ②特別研究実施、重点研究課題選定の延べ年数を集計し、各分野毎にこの数値が最も大きいものを選定した。(8テーマ)
- ③この8テーマのうち、平成17年度終了特別研究として発表予定案件と分野が重複するものは除外した。なお研究テーマ3では、GPS波浪計(分類上はテーマ3に所属)の内容にも言及する。
- ④この結果に対し、第2期中期計画への継続の有無や、中期目標における①～③の分類に偏りが無いことを確認した。また、発表数は時間制約から6件程度が適切とした。
- ⑤選定結果は、表-11の通りである。

表-11 説明テーマ候補選定結果

番号	研究テーマ	分野	担当研究室等	取 扱	
2	①イ) 海水中の砂やシルトの挙動に関する研究を行い、漂砂、シルテーション等による海浜や海底地形の変形を解明する。	海洋・水工	海洋・水工部 漂砂研究室	発表案件とする。	
8	②a)ア) 高潮・津波等の数値計算精度の向上及び耐波構造に関する研究を行い、高潮・津波の防災技術の向上を図る。	津波・高潮	津波防災 研究センター	発表案件とする	発表予定特別研究「NOWPHASと結合したデータ適応型波浪推算法の開発とその応用に関する研究」と同一分野だが、特別研究案件は高潮・波浪分野の研究であること、津波関係は当研究所として最近特に重点的に実施していることから、発表案件とする。
9	②a)イ) 港湾・空港施設の耐震性能に関する研究を行い、耐震性能評価手法の信頼性向上と災害に強い施設の整備に資する。(耐震性能の向上と設計法の国際化に関する研究)	地震	地盤・構造部 構造振動研究室	発表案件とする。	
12	②b)ア) 底生生物等による水質浄化機能、干潟等の造成及び生態系を考慮した構造物に関する研究を行い、海水浄化対策等の向上に資する。	環境	海洋・水工部 沿岸環境領域	発表案件とする。	
14	②b)ウ) 有害物質等により汚染された地盤の評価技術及び無害化技術に関する研究を行い、地盤環境の改善に資する。	地盤	地盤・構造部 土質研究室	発表案件としない。	発表予定特別研究「底泥中の有害化学物質の生物及び生態系への影響評価に関する研究」が同一テーマ内にあるため発表案件としない。
21	③a)ウ) 水中における視認・計測及び水中作業ロボットに関する技術開発を行い、効率的な港湾・空港等の建設及び維持管理に資する。	施工・制御技術	施工・制御技術部 制御技術研究室長	発表案件とする。	

26	③b)工) 港湾・空港構造物に対する非破壊検査手法等の各種の評価技術の改良・開発を行い、構造物の健全度の評価技術の合理化に資する。	LCM	LCM 研究センター	発表案件としない。	LCM 関係の研究であり、発表予定特別研究「港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究」でこの内容を実質的に説明できるため、研究テーマとしては発表案件としない。
28	③c)ア) 係岸船舶及び浮体構造物に関する動揺低減技術等の改良・開発を行い、安全で利便性の高い港湾の実現に資する。	構造	地盤・構造部 海洋構造研究室	発表案件とする。	

(2) 第1期中期目標期間における研究の事後評価

選定された重点研究領域の6研究テーマの概要発表に続き事務局より、第1期中期目標期間に実施されたすべての研究テーマについて全体説明を行った後、研究の事後評価を行った。事後評価の結果は、表-12の通りである。

表-12 第1期中期目標期間における研究の事後評価の概要

第1期中期目標期間の研究の判定シート(事後評価・全体評価)	
研究目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> 研究目標の設定にばらつきがある。 テーマごとに目標の設定方法の具体化レベルに差異がある。そのために達成度評価の定量化が一部困難な部分も見られる。しかし、全体としては十分達成していると判断される。 最初の目標設定が明確でないものが多く、成果からみて達成度が高いものと評価はするものの今後改善の余地があろう。 第1期中期研究目標に対して十分の成果をあげたと認識する。 研究目標の設定が適切であるものが多く、研究の実施も精力的におこなわれているため、目標の達成度は高い。 おおむね達成されている。
研究レベルの向上	<ul style="list-style-type: none"> 研究レベルの向上については問題ない。 一つの研究テーマを除き、高い評価を得ている。十分満足すべき結果である。 期間中のレベルの向上にはみるべきものが多い。これは研究への取り組みがシステム化されたことによる部分が大きいのではないかと。 各分野の研究レベルの向上は図られたと認識する。 自己評価・内部評価ともに「研究レベルの向上」に対する評価が高いものが多く、研究者の満足度を含めて研究レベルの向上度は高いものと判断できる。 5年間ということもあり、レベルの向上が著しいものが多い。
アウトプット (成果の公表、特許出願)	<ul style="list-style-type: none"> アウトプットの評価対象として、論点中心の現状の項目に加え、行政への貢献の度合いについても評価できるように、対象とする項目を追加すべきである。 40件近い特許出願努力は高く評価される。英文論文発表数は多いと評価される。 全体としては高いレベルにあるが、若干のテーマにおいては今後の努力を期待したい。 論文、報告、特許等、研究者が積極的に行動してきたと認識する。 技術の普及まで見えた研究が多く、成果の公表は概して豊富であるが、テーマによってはさらなる努力が必要なものもある。 ほとんどのテーマにおいて多くのアウトプットがなされていると判断できる。

<p>アウトカム (成果の活用 の度合い)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほぼ適切だが、総合評価に比べ総じて低い。 ・ アウトカム評価も高い。同時にアウトリーチの努力も期待したい。時間差はあるが国内的アウトカムと国際的アウトカムを区分した評価もありうる。 ・ 研究の性格上簡単に活用できないもの、最初から活用にまでは行き得ないものと思われるものも散見される。 ・ 技術指針、ハンドブック、研究成果の港湾管理者等による利用等、港湾・空港行政に十分反映されたと認識する。 ・ 技術の普及まで見すえて計画された研究が多く、マニュアルや現地試験に活用された事例を含めて成果の活用度は高い。 ・ 実務に活用されている度合いが非常に多く、アウトカムのレベルは高い。
<p>次期中期計画への展開</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1期中期計画で総合判定が“やや不適切”となったものが第2期に引き継がれる場合があるが、その判断基準を明確にすべきである。 ・ 有限の人的、物的資源のもとで、「研究の継続、さらなる成果への期待」と「他の社会的ニーズの高い研究テーマへの取り組みによる期待される成果」との比較が必要である。 ・ 第1期と第2期の違いをもう少し明確に把握した上での計画づくりとその提示が望まれる。 ・ 第1期中期目標の成果を踏まえ、新たな港湾・空港行政に反映できるよう展開されたい。 ・ 内部評価では約80%のテーマが継続扱いであるが、これらはいずれも重要な研究テーマであると考え。ただし、総合評価の低いものについては、目標設定の再検討、資源の追加投入を含めた支援策を検討するのがよい。 ・ 80%のテーマが次期に継続・発展されており、これまでの成果が有効に生かされると思われる。

3-4 平成18年度に開始する研究(特定萌芽的研究の追加分)

(1) 募集と決定経緯

平成18年度における特定萌芽的研究について、平成17年度末までに3件の実施を決定していたが、当該研究の重要性を踏まえ更なる推進を図るとともに、平成18年4月から新たに研究所のメンバーとなる研究者にも応募の機会を提供するため、4月に追加募集を行い、応募があった11件について、内部評価委員会を経て、「水中での非破壊検査技術の信頼性向上」、「情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究」の2件の研究を特定萌芽的研究候補として選定した。

(2) 外部評価委員会による審議

内部評価委員会で追加選定された2件について、研究責任者より概要の発表を行った後、委員による審議を行った結果、これら2件の採択が決定した。追加実施を決定した研究課題を表-13に示す。なお、外部評価委員による各特定萌芽的研究へのコメントは、表-14.1と表-14.2の通りである。

表-13 追加実施を選定した特定萌芽的研究の概要

研究課題名	研究責任者
水中での非破壊検査技術の信頼性向上 [特定萌芽的研究B]	施工・制御技術部 松本研究官
情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究	海洋・水工部 鈴木主席研究官

※特定萌芽的研究B:特許などを配慮し機密を保持する必要がある研究

表-14.1 水中での非破壊検査技術の信頼性向上

項目	視点	コメント
研究の将来性等	研究の将来性 波及効果の大きさ	大変興味深い研究で、今後の発展に期待する。 意欲的な研究として評価される。 ニーズは高いので、とりあえず実験してみるの面白い。 波及効果は大きい。 非破壊検査技術はさまざまな分野で応用性が高い。
	独創性・先進性	独創的なアイデアである。
計画の妥当性等	研究方法の妥当性	数値シミュレーションにおいて非線形性の影響をどのように考慮するのか。 本技術の実行可能性が判断できれば、研究する価値はある。ただし、実用化までにはまだ大きなギャップがありそう。 妥当と思われる。 方法は明快である。
		周辺研究事情の把握の度合い
	その他	機器の耐久性にも配慮されたい。

表-14.2 情報ベイズ型理論を応用した間欠画像に基づく環境防災情報の抽出法に関する研究

項目	視点	コメント
研究の将来性等	研究の将来性 波及効果の大きさ	実用的観点から興味深い。 将来への展望も明確であり、期待される。 利用価値は大きいことが予想される。 手軽に入手できる情報を有効活用できれば波及効果は大きい。 貴重な情報を身近なデータから得られる点で魅力的。
	独創性・先進性	良いアイデア。 応用範囲が広いことが考えると先進的な研究になり得る。
計画の妥当性等	研究方法の妥当性	統計処理法について、他の手段との違いについて考察すべき。 データベース容量が膨大にならないか？ とりあえずトライしてみるということで評価したい。 妥当と思われる。
	周辺研究事情の把握の度合い	これまでの視点にない研究である。 周辺技術の進歩に大きく依存しているテーマであるので、最新の技術導入を継続的に行い、システムのupdateを期待したい。 ほぼ十分。 これまでの経験の蓄積もあり適切。
その他		風、温度も推定できないか？ 将来の夢。「環境防災情報」の定義を、研究を進める中で詰めていく必要がある。

4. 第1回外部評価委員会における議論のとりまとめ

平成17年度終了研究の事後評価及び第1期中期目標期間の研究の事後評価の際の審議において、次の様な議論が行われた。

(平成17年度終了研究について)

- ①インド洋津波発生後の伴う津波関連研究のように、客観的な状況が大きく変わってしまうようなケースには、事前に設定した研究目標と成果の評価のあり方が、そのままでは実情にそぐわなくなってしまうことになる。このようなケースにも、適切な研究の進捗と評価を行うことができるような研究評価システムの改良が必要である。

- ②研究項目によってはアウトプットとしての論文数がものすごく少ないものがある。材料試験や波浪や地震観測等長期的な観測・観察が必要な研究のように、研究内容によっては論文を出すことのできるタイミングがどうしても遅くなるものもあるかと思うが、研究成果をできるだけ早く論文等の形で社会に発表・還元するように努力や工夫をすることが必要である。
- ③研究成果を出すには長期間継続した研究が必要なものがある。現研究評価システムはこのようなタイプの研究を十分に評価しきれない可能性がある。ステップ毎に適切な目標を立て、それに基づき評価を行う等の改良を期待する。
- ④部内評価会、内部評価委員会において評価する側と評価される側の双方向からの議論が行われている。これは重要な点であり、今後も継続・発展させて行くことを望む。
- ⑤エフォートについては、「研究の実施」と「研究の管理」がおよそ6：4となっており、もう少し「研究の実施」の方に時間を割けた方がように見えるが、研究所の行っている行政の支援には、そもそも研究所の研究の2本柱の一つとしてのアカデミックな研究支援が含まれていたり、連携・発展という研究の実施に含めても良いようなものがあり、これを考慮すると、バランス的には適当な所にあるように考えられる。今後は、エフォートを研究の効率化に活かせるよう考えて欲しい。

(第1期中期計画期間研究について)

- ①研究によっては、受託研究のように論文という形ではなく報告書というような形を中心に、研究成果を出すものもある。その他の形で研究、成果が表れることも考えられるので、アウトプットの評価について、もっと柔軟に対応すべきだと考える。
- ②第1期中期目標期間の研究テーマの目標の設定の仕方・書き方には、具体的な目標を示したものから抽象的な表現のものまでバラツキが大きかった。第2期においては、5年間の経験を踏まえ随分改善されてきていると理解しているが、今後目標設定の段階から、最後にどのように評価してもらうかということ意識して目標設定を行うよう、研究者・リーダーがこのことに目配りして、さらに改善を進めて欲しい。また、長期的な目標提示だけでは、目標の整理と評価が困難な場合は、ステップ毎の目標を示すという方法も有効と考える。
- ③研究成果のあり方として、今後はアウトリーチ活動を意識して欲しいと考える。昨年度は津波問題等でマスコミ対応ということでかなりアウトリーチ活動をしていると思うので、このようなアウトリーチ活動も、アウトカムの中にいれて評価することを検討すべきと考える。
- ④PARIの名を冠した本やプログラムのようなものを出すと、これが論文や設計等にリファーされることも多くなり、港空研のステータスを高めるものになるのではないかと。
- ⑤国際的なアウトプットとしての、ISOなど国際標準化への貢献については、学会や沿岸技術研究センターとの連携等の体制も含めて、当研究所として積極的に取り組んでいく必要がある。
- ⑥第1期から第2期への展開に関しては、ただ何となく第1期が終わったので、次は第2期で行うというような認識ではなく、研究テーマを取り巻く社会要請の変化、科学技術の進歩や研究環境の変化等を研究者が敏感に感じ取り理解した上で研究計画を立て、これに対して様々な形で、指導、批判、批評等を加え、第2期へ向かうというプロセスが必要と考える。
- ⑦第2期の研究テーマでは、技術を総合的に活用しながら総合的な何らかの目標を達成するというような研究テーマのあり方も検討して欲しい。

(以上)

3. 平成18年度 第2回 内部評価委員会の概要と評価結果

－平成19年度研究計画の事前・中間評価－

1. 第2期中期計画期間になって採用した評価方法について(再確認)

1.1 研究テーマリーダーの配置

第2期中期計画では、中期目標に示された3つの「研究分野」にそれぞれ3～4つの「研究テーマ」を設定、さらに研究テーマに研究実施項目を配置し、体系化した。そして研究所の実施する研究を率いるテーマリーダーを研究テーマごとに配置し、より効果的で効率的な研究の推進を図ることとした。研究分野に対応して設定した研究テーマとテーマリーダーは以下のとおりである。

表-1 第2期中期計画の研究体系

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

1.2 研究テーマごとの評価方式への変更

研究テーマごとに研究実施項目を体系化するとともにテーマリーダーを配置したことに伴い、研究計画の評価についても従来の3層3段階の評価方式を前提としつつ、研究テーマごとに評価する方式とした。すなわち、各階層の評価ポイントを以下のように再設定した。

①テーマ内評価会（従来の「部内評価会」に相当）

個別具体の研究の進め方について、当該テーマに関係する研究者ら自身の討議より、研究実施項目ごとの事前、中間、事後の評価を行う。

②内部評価委員会

研究所として掲げる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評価を行う。

③外部評価委員会

研究所の取り組みに関し、外部から見て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、研究所の取り組みの妥当性について評価を行っていただく。

2. テーマ内評価会の開催

表-2 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	分類番号	開催日時
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	平成18年12月21日 13:30～15:30
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	平成18年12月14日 15:00～17:00
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	平成18年12月12日 9:00～10:00
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	平成18年12月6日 10:00～12:00
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	平成18年12月26日 13:00～14:34
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	平成18年12月12日 15:00～16:00
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	平成18年12月12日 11:00～12:00
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	平成18年12月19日 13:30～15:30
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	平成18年12月21日 10:00～12:00
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	平成18年12月6日 13:00～15:30
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	平成18年12月20日 13:30～15:00

3. 内部評価委員会の結果について

平成18年度第2回の内部評価委員会は、平成19年度に予定する研究テーマの研究目標の立て方、実施する研究内容等と同時に特別研究の事前と中間の研究評価を行うものである。今回は前年度に実績した新しい評価方式（1. に記述）に基づいて内部評価を実施した。

3.1 資料の様式の変更について

研究評価を行うに当たり研究計画の内容をより明確に表現するため、研究評価に使用する資料の様式等に改良を加えた。

- ①研究テーマ、研究実施項目、特別研究および特定萌芽的研究については、研究計画書、研究計画自己評価書、中間評価自己評価書、内部評価委員会評価結果など評価に必要な資料を作成している。それらの資料の様式を「研究計画書（〇〇〇編）」、「研究計画自己評価書（〇〇〇編）」、「中間評価自己評価書（〇〇〇編）」、「内部評価委員会評価結果（〇〇〇編）」として統一を図った。
- ②「研究計画書(研究テーマ編)」では、新たに「研究テーマロードマップ」を作成して、中期目標期間中の研究テーマの内容と推進方法をより理解しやすいように改良した。
- ③研究内容等の説明を、簡潔かつ分かりやすい言葉で表現するように努めるとともに、アウトプット、アウトカムについては、できるだけ具体的な記述を行うように努めた。
- ④エフォートの調査項目にある研究管理の区分の「研究の意欲」については、平成17年度の外部評価委員会における指摘を踏まえ「研究のための環境創出」に変更した。

3.2 内部評価委員会の開催状況

①開催日時

平成19年2月7日 10:00～18:05 研究テーマ 1ア、1イ、1ウ、1エ、2ウ

平成19年2月8日 10:00～18:00 研究テーマ 2ア、2イ、3ア、3イ、3ウ

平成19年2月9日 10:00～17:20 研究テーマ 3エ

重点研究課題、特別研究、特定萌芽的研究
及び総括審議

②出席者

委員長 小和田理事長

3.4 重点研究課題の選定結果

内部評価委員会では、重点研究課題として、平成 19 年度に実施する研究の中から重要性及び緊急性の高い研究として平成 18 年度に引き続き次の 9 つの課題を選定した。

表-5 重点研究課題の選定結果

重点研究課題	
1	大規模海溝型地震に起因する津波に対する防災技術に関する研究
2	港湾・海岸・空港施設の耐震性能の評価と向上に関する研究
3	国際標準化を目指した港湾施設の性能照査技術の開発及び改良に関する研究
4	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究
5	沿岸域の流出油対策技術に関する研究
6	港湾における水中作業の無人化に関する研究
7	港湾・海岸・空港施設のライフサイクルマネジメントに関する研究
8	波と流れの非線形特性を考慮した海浜変形予測に関する研究
9	高潮・高波防災のための高精度な沿岸海象把握に関する研究

3.5 特別研究の評価結果

平成 18 年度から平成 19 年度へ継続する特別研究は「津波による大型物体の漂流モデルの開発」「データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発」「海底境界層内での物質輸送機構の解明」「長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発」「海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発」の 5 件である。「構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算」「3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション」の 2 件の特別研究については平成 18 年度で終了する。このうち、中間評価の対象となった特別研究は、「長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発」の 1 件であった。

また、平成 19 年度の特別研究に新たに応募のあった研究は、「流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発」の 1 件であった。重要性や緊急性及び平成 19 年度の特別研究に充当可能と見込まれる研究費などを勘案の上、これを特別研究の候補として選定した。

表-6 特別研究(中間評価)評価結果

特別研究	研究の進捗状況		研究計画の修正の必要性			総合判定
	当初計画で期待された成果	研究内容の実現可能性	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	研究遂行上の問題点に伴う修正の必要性	上記必要性に対する対応	
長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発	2	1	1	1	1	1
	1-達成 2-ほぼ達成 3-やや不十分 4-不十分		1-少ない 2-やや少ない 3-やや多い 4-多い		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや不適切 4-不適切	
		1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い		1-少ない 2-やや少ない 3-やや多い 4-多い		1-計画通り推進 2-見直しが必要 3-取りやめ

表-7 特別研究(新規)評価結果

特別研究	研究の必要性				実施しようとする研究内容					研究実施体制					総合判定
	社会的意義	科学技術上の意義	本研究が行う必要性	研究所の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)	
流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い		1-十分 2-ほぼ十分 3-やや十分でない 4-ない		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない		1-計画通り 2-見直しが必要 3-取りやめ
		1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-明確 2-概ね明確 3-やや明確でない 4-明確でない		1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない		1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない	

3.6 特定萌芽的研究の評価結果

特定萌芽的研究には9件の応募があった。将来研究所として取り組む可能性があると考えられる研究であることによる評価に加え、平成19年度の特定萌芽的研究に充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、「新方式による油水分離方法の研究」「現地における新しい海草の生産量調査方法」の2件の研究を、特定萌芽的研究の候補として選定した。なお、「新方式による油水分離方法の研究」については、新規の特許出願などに繋がる可能性があるとのことから、情報の扱いには配慮する特定萌芽的研究Bとして扱うこととした。

表-8 特定萌芽的研究(新規)評価結果

研究名	研究の将来性等				計画の妥当性等		総合平均評価
	研究の独創性・先進性	研究の将来性・波及効果の大きさ	ノウハウ蓄積の度合い	研究者の意欲の高さ	研究方法の妥当性	周辺研究事情の把握の度合い	
日中港湾コンクリート構造物のLCMIに関する共通ガイドライン作成の検討	2	1	2	1	2	1	6.7
ホログラフィを用いた波の立体表現手法に関する研究	2	1	2	1or2	2	2	7.6
コンクリートの耐海水性に関する促進評価手法の開発	2	2	2	2	2	2	6.7
日本の地域特性に適合する津波・波浪・海面上昇防御目的の超大型水門の検討調査	3	2	2	3	2or3	2	5.5
臨海埋め立て地の残留水位の波動特性と護岸被災の防止	2	2	2	1or2	2	2	7.3
新方式による油水分離方法の研究	2	1	2	1	1or2	2	7.4
現地における新しい海草の生産量調査方法	2	2	1or2	1	2	2	7.2
フロートを用いた流向流速計の開発	2	2	2	1	2	2	7.6
風と潮汐による干潟上の流動と底質輸送の数値解析と3次元底質輸送モデルの構築	2	1	2	2	2	2	6.7
	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない		1-妥当 2-概ね妥当 3-やや妥当でない 4-妥当でない		
		1-大きい 2-やや大きい 3-やや小さい 4-小さい		1-十分 2-ほぼ十分 3-やや十分でない 4-ない		1-十分 2-ほぼ十分 3-やや十分でない 4-ない	

3. 7 総括審議により別途議論された内容

1) 新たなサブテーマの選定について

- ・ 3エ「海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ」に、新たなサブテーマ「浮体構造物等海洋構造物に関する技術開発」を設定し、海洋空間の利用技術に係わる研究体制の充実を図った。

2) プログラムライブラリーについて

- ・プログラムライブラリー関係の研究実施項目については、これまで1ウと3アの研究テーマの中に多くの研究実施項目に分かれて設定されていたが、平成19年度からは、1ウと3アの2つの研究テーマに各々1つの研究実施項目にまとめることとした。

以上

4. 平成18年度 第2回外部評価委員会の概要と評価結果

－平成19年度研究計画の事前・中間評価－

1. 外部評価委員会の概要

港湾空港技術研究所外部評価委員会は、「独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程」により設置したものである。本委員会は独立行政法人港湾空港技術研究所（以下、研究所と記す。）が実施する研究について、第三者による客観的な視点及び専門的視点から評価を行うことを目的としている。外部評価委員会は研究所が実施する研究について総合的に評価するとともに、いくつかの研究項目について個別に評価を行う。

外部評価委員会は各年度2回程度開催され、研究の実施前（事前）、実施途中（中間）、及び終了後（事後）の3種類の評価を行う。

委員は、研究所の行う研究分野に係る外部の専門家であり、メンバーは次のとおりである。

委員長	酒匂 敏次	東海大学名誉教授
委員	加藤 直三	大阪大学大学院工学研究科教授
委員	日下部 治	東京工業大学大学院理工学研究科教授
委員	坂井 利充	空港施設株式会社常務取締役
委員	佐藤 慎司	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	野田 節男	三菱重工業株式会社顧問

※委員長以外は五十音順、敬称略、

平成19年3月2日現在

2. 平成18年度第2回外部評価委員会

平成18年度の第2回外部評価委員会を平成19年3月2日（月）に研究所内会議室において開催し、平成19年度研究テーマ別評価その他の審議を行った。外部評価委員会の主な議事は次のとおりである。

(1) 第2期中期計画期間になって採用した評価方法について(再確認)

昨年度は、第2期中期計画を迎えるに当たり評価方法について改良した。そのため議事の初めに、以下の通り再度新たな評価方法について説明を行い、再確認を行った。

(1)－1 研究テーマリーダーの配置

第2期中期計画では、中期目標に示された3つの「研究分野」にそれぞれ3～4つの「研究テーマ」を設定、さらに研究テーマに研究実施項目を配置し、体系化した。そして研究所の実施する研究を率いるテーマリーダーを研究テーマごとに配置し、より効果的で効率的な研究の推進を図ることとした。

研究分野に対応して設定した研究テーマとテーマリーダーは以下のとおりである。

表－1 第2期中期計画の研究体系

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

(1)－2 研究テーマごとの評価方式への変更

研究テーマごとに研究実施項目を体系化するとともにテーマリーダーを配置した

ことに伴い、研究計画の評価についても従来の 3 層 3 段階の評価方式を前提としつつ、研究テーマごとに評価する方式とした。すなわち、各階層の評価ポイントを以下のように再設定した。

① テーマ内評価会（従来の「部内評価会」に相当）

個別具体の研究の進め方について、当該テーマに関係する研究者ら自身の討議より、研究実施項目ごとの事前、中間、事後の評価を行う。

② 内部評価委員会

研究所として掲げる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評価を行う。

③ 外部評価委員会

研究所の取り組みに関し、外部から見て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、研究所の取り組みの妥当性について評価を行っていただく。

(1)－3 資料の様式の変更について

研究評価を行うに当たり研究計画の内容をより明確に表現するため、研究評価に使用する資料の様式等に改良を加えた。

①研究テーマ、研究実施項目、特別研究および特定萌芽的研究については、研究計画書、研究計画自己評価書、中間評価自己評価書、内部評価委員会評価結果など評価に必要な資料を作成している。それらの資料の様式を「研究計画書（〇〇〇編）」、「研究計画自己評価書（〇〇〇編）」、「中間評価自己評価書（〇〇〇編）」、「内部評価委員会評価結果（〇〇〇編）」として統一を図った。

②「研究計画書(研究テーマ編)」では、新たに「研究テーマロードマップ」を作成して、中期目標期間中の研究テーマの内容と推進方法をより理解しやすいように改良した。

③研究内容等の説明を、簡潔かつ分かりやすい言葉で表現するように努めるとともに、アウトプット、アウトカムについては、できるだけ具体的な記述を行うように努めた。

④エフォートの調査項目にある研究管理の区分の「研究の意欲」については、平成 17 年度の外部評価委員会における指摘を踏まえ「研究のための環境創出」に変更した。

(2) 内部評価委員会の経緯について

外部評価委員会に先だって開催された内部評価委員会の経緯について以下の通り事務局より説明を行った。

(2)－1 テーマ内評価会の開催状況

表－2 テーマ内評価会の開催状況

研究分野	研究テーマ	分類番号	開催日時
1 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野	大規模地震防災に関する研究テーマ	1ア	平成18年12月21日13:30～15:30
	津波防災に関する研究テーマ	1イ	平成18年12月14日15:00～17:00
	高潮・高波防災に関する研究テーマ	1ウ	平成18年12月12日9:00～10:00
	海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ	1エ	平成18年12月6日10:00～12:00
2 快適な国土の形成に資する研究分野	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ	2ア	平成18年12月26日13:00～14:34
	沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ	2イ	平成18年12月12日15:00～16:00
	広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ	2ウ	平成18年12月12日11:00～12:00
3 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野	港湾空港施設の高度化に関する研究テーマ	3ア	平成18年12月19日13:30～15:30
	ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ	3イ	平成18年12月21日10:00～12:00
	水中工事等の無人化に関する研究テーマ	3ウ	平成18年12月6日13:00～15:30
	海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ	3エ	平成18年12月20日13:30～15:00

(2)－2 内部評価委員会の開催状況

①開催日時

平成19年2月7日 10:00～18:05 研究テーマ 1ア、1イ、1ウ、1エ、2ウ

平成19年2月8日 10:00～18:00 研究テーマ 2ア、2イ、3ア、3イ、3ウ

平成19年2月9日 10:00～17:20 研究テーマ 3エ

重点研究課題、特別研究、特定萌芽的研究
及び総括審議

②出席者

委員 理事長、理事、研究主監（2名）、統括研究官、部長（4名）、
特別研究官（4名）
オブザーバー 監事（2名）

(3) 研究テーマ別の評価結果

(3)－1 内部評価委員会の状況説明

研究テーマごとに、テーマリーダーが研究テーマ全体に関する研究計画を説明し、その後、新規研究実施項目や中間評価の必要な研究実施項目のある場合には、これらの研究計画について個別に説明を実施した後、質疑応答を行った上で委員による評価を行った。事前評価及び中間評価対象となった個別の研究実施項目の評価に関しては、テーマリーダーからの個別の研究計画の内容とテーマ内評価会の審議結果の説明に基づき、研究テーマ評価の一環として「2007年度における研究実施項目」の妥当性の観点で評価した。

その結果、研究テーマ別の総合判定では8つの研究テーマが「計画通り推進」、3つの研究テーマが「軽微な見直しが必要」と判定された。また、「2007年度における研究実施項目」についても7つの研究テーマにおいては「修正の必要なし」とされたが、4つの研究テーマにおいては「研究名称等の修正必要」との判定になった。

表-3 研究テーマの評価結果

研究テーマ	研究計画の妥当性				研究体制の妥当性		総合判定
	研究目標	研究内容	研究実施項目の構成	2007年度における研究実施項目	研究連携	研究資源	
1ア	2	1	1	1	2	1	1
1イ	2	1	2	1	1	1	1
1ウ	2	1	2	1	1	1	1
1エ	2	1	1	1	1	1	1
2ア	2	1	2	1	2	1	1
2イ	2	1	1	1	1	1	1
2ウ	2	2	2	2	1	1	2
3ア	2	1	2	2	1	1	2
3イ	1	1	1	2	1	1	1
3ウ	1	1	1	1	1	1	1
3エ	2	1	3	2	2	1	2

表-4 判定表示数値の凡例

表示数値	研究計画の妥当性				研究体制の妥当性		総合判定
	研究目標	研究内容	研究実施項目の構成	2007年度における研究実施項目	研究連携	研究資源	
1	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	計画通り 推進
2	アウトプット、アウトカムに表現の修正必要	表現の修正必要	表現・期間に修正必要	研究名称等の修正必要	表現の修正必要	表現の修正必要	軽微な見直しが必要
3	アウトプット、アウトカムの内容に修正必要	研究内容に修正必要	研究実施項目の追加・削除など修正必要	研究計画の追加・削除など修正必要	連携先の追加・削除など修正必要	人材・資金の確保の追加・削除など修正必要	見直しが必要
4	研究目標がテーマに即していないので見直し必要	見直し必要	見直し必要	見直し必要	見直し必要	見直し必要	取りやめ

(3)―2 研究テーマ別評価の概要

第2期中期目標に示されている研究分野に対応して示されている各研究テーマについて、研究所より説明を行い、評価を受けた。評価結果及びコメントを以下に示す。

表-5(1) 「大規模地震防災に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 大規模地震防災に関する研究テーマ
 テーマリーダー 地盤・構造部長

評価項目	評価の視点	評価				講評	
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	要求性能の正しい評価に更に努力されたい。
		研究実施項目の構成	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	外力評価と対策研究との連携に十分注意されたい。
		2007年度における研究実施項目	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
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		
	成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない		
	成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い		
総合評価		計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ		

表－5(2)「津波防災に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 津波防災に関する研究テーマ
 テーマリーダー 津波防災研究センター長

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	ロードマップが明確である。
		研究内容	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	連携のリーダーシップを発揮されたい。国内・外共に外部との連携がよい。
		研究資源	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ	

表－5(3)「高潮・高波防災に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ名 高潮・高波防災に関する研究テーマ
 テーマリーダー 海洋・水工部長

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ	

表一5(4)「海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ」 の評価結果

研究テーマ 海上流出油対策等、沿岸域の人為的災害への対応に関する研究テーマ 1エ
 テーマリーダー 施工・制御技術部長

評価項目	評価の視点	評価				講評	
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	十分な成果が期待される。
		研究内容	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切④	ほぼ適切①	やや適切でない①	適切でない	エフォートが非常に少ない研究項目がある。
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価		計画通り推進⑤	軽微な見直しが必要①	見直しが必要	取りやめ	研究資源(研究員)の不十分の補充を検討すべき。	

表一5(5)「閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ名 閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究テーマ 27
 テーマリーダー 沿岸環境領域長

評価項目	評価の視点	評価				講評	
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	色々な角度から閉鎖性海域を取り上げて成果を得ている。
		研究内容	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	地盤の要素強度のみではなく、境界問題としての取り組みも必要。
		研究実施項目の構成	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	不飽和土の力学との連携が必要
		研究資源	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価		計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ		

表－5(6)「沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ名 沿岸生態系の保全・回復に関する研究テーマ
 テーマリーダー 沿岸環境領域長

21

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ	

表－5(7)「広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 広域的・長期的な海浜変形に関する研究テーマ
 テーマリーダー 海洋・水工部長

2ウ

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切③	ほぼ適切②	やや適切でない①	適切でない	「広域・長期」が見えない。テーマ名とのギャップが大きい。
		研究実施項目の構成	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進④	軽微な見直しが必要②	見直しが必要	取りやめ	

表－5(8)「港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマ
 テーマリーダー 地盤・構造部長

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切④	ほぼ適切①	やや適切でない①	適切でない	サブテーマ①の内容・位置付けを再構築されたい。
		研究実施項目の構成	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑤	軽微な見直しが必要①	見直しが必要	取りやめ	

表－5(9)「ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ ライフサイクルマネジメントに関する研究テーマ
 テーマリーダー LCM研究センター長

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究内容	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ	

表－5(10)「水中工事等の無人化に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 水中工事等の無人化に関する研究テーマ
 テーマリーダー 施工・制御技術部長

3ウ

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	小型化、測定精度が問題。
		研究内容	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切⑥	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進⑥	軽微な見直しが必要	見直しが必要	取りやめ	

表－5(11)「海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ」の評価結果

研究テーマ 海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ
 テーマリーダー 地盤・構造部長

3エ

評価項目		評価の視点	評価				講評
2007年度計画評価時項目	研究計画の妥当性	研究目標	適切②	ほぼ適切④	やや適切でない	適切でない	大水深における研究目標を明確化すべき。
		研究内容	適切②	ほぼ適切④	やや適切でない	適切でない	
		研究実施項目の構成	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
		2007年度における研究実施項目	適切②	ほぼ適切④	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	研究体制の妥当性	研究連携	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
		研究資源	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
2006年度成果評価時項目	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	
		成果の公表	適切	ほぼ適切	やや適切でない	適切でない	
		成果の活用	高い	やや高い	やや低い	低い	
総合評価			計画通り推進②	軽微な見直しが必要④	見直しが必要	取りやめ	既往研究を調査の上研究計画を構築して欲しい。

質疑において以下の意見が示され、これに対応して、研究テーマの変更や内容の一部変更を行うこととした。

○ 外部評価委員会の指摘事項

指摘事項	対応
<p>① 1 ア) の現地の被災程度の問題で、「性能設計」のための情報収集については、港空研の特色を生かして、現地との連携により性能設計のためのデータ収集をして欲しい。また、空港の液状化については、釧路港で多くの機関と現地実験を行っているが、その後の連携についてはどのようなになっているのか。</p> <p>② 2 ウ) について、「広域的・長期的」というキーワードは重要なので、それを実現する研究の実施をめざしてほしい。</p> <p>③ 3 ア) サブテーマ①の地盤関連については重要な項目なので全体のテーマの中の位置づけと、開発・改良とどうつながっているのかの説得力をもう少し高める必要がある。</p> <p>④ 3 エ) サブテーマ①について、過去に十分研究されている潮流発電がなぜここで取り上げられているのか。</p> <p>⑤ 3 ウ) の鋼管杭の焦点型超音波による厚さ計測の精度は、表面に付着生物があった場合乱反射等により精度が落ちるのではないか、クラック検査も難しくないか。</p> <p>⑥ 3 エ) は、「軽微な変更が必要」という評価結果となるが、対応はどのようにするか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連携については、現実にどこまで連携できるかについて様々な議論をしていくこととしたい。 ・ そのように努力する。 ・ 個別の研究者と十分相談し対応を考えていく。 ・ 再度担当者と詰める。 ・ 平成19年度に研究結果が出てくるので、その際またこの場で議論させていただく。 ・ 実際の取り組みまでの一年間に十分検討する。

(4)重点研究課題の選定

(4)－1 内部評価委員会の状況説明(概要)

内部評価委員会では、重点研究課題として、平成 19 年度に実施する研究の中から重要性及び緊急性の高い研究として平成 18 年度に引き続き次の 9 つの課題を選定した。

表－6 重点研究課題(案)

重点研究課題	
1	大規模海溝型地震に起因する津波に対する防災技術に関する研究
2	港湾・海岸・空港施設の耐震性能評価と向上に関する研究
3	国際標準化を目指した港湾施設の性能照査技術の開発および改良に関する研究
4	閉鎖性海域の水質・底質の改善に関する研究
5	沿岸域の流出油対策技術に関する研究
6	港湾における水中作業の無人化に関する研究
7	港湾・海岸・空港施設のライフサイクルマネジメントに関する研究
8	波と流れの非線形特性を考慮した海浜変形予測に関する研究
9	高潮・高波防災のための高精度な沿岸海象把握に関する研究

(4)－2 重点研究課題の評価

研究所で検討した重点研究課題(案)について説明を行い、質疑を行った。

質疑において、研究テーマ 3 アの①サブテーマ「港湾・空港構造物の性能評価技術の高度化に関する研究」が直ちに重点研究課題 3 の「国際標準化を目指した港湾施設の性能照査技術の開発及び改良に関する研究」を目指すものと思えないのもう少し考える必要がある。(目下部委員)の意見が出された。

これに対し、研究実施項目、研究内容や整理内容について再整理を行うこととした。(牛嶋部長)。

表－7 に重点研究課題の判定結果を示す。

表－7 重点研究課題の評価結果

評価の視点	評価	講評
課題設定の考え方	適切⑤ ほぼ適切① やや適切でない 適切でない	サブテーマ=重点研究課題として見たとき適切か確認されたい。 たとえば「3ア-①と重点研究課題3」
本研究所で取り組む妥当性	適切⑥ ほぼ適切 やや適切でない 適切でない	
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 適切でない	
総合評価	計画通り推進⑥ 軽微な見直しが必要 見直しが必要	

(5) 特別研究

(5)－1 内部評価委員会の状況の説明(概要)

平成18年度から平成19年度へ継続する特別研究は「津波による大型物体の漂流モデルの開発」「データ同化手法によるリアルタイム津波予測手法の開発」「海底境界層内での物質輸送機構の解明」「長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発」「海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発」の5件である。「構造物に作用する津波力に関する模型実験と数値計算」「3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション」の2件の特別研究については平成18年度で終了する。このうち、中間評価の対象となった特別研究は、「長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発」の1件であった。

また、平成19年度の特別研究に新たに応募のあった研究は、「流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発」の1件であった。重要性や緊急性及び平成19年度の特別研究に充当可能と見込まれる研究費などを勘案の上、これを特別研究の候補として選定した。

表－8 特別研究(中間評価)評価結果

特別研究	研究の進捗状況		研究計画の修正の必要性			総合判定
	当初計画で期待された成果	研究内容の実現可能性	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	研究遂行上の問題点に伴う修正の必要性	上記必要性に対する対応	
長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発	2	1	1	1	1	1
	1-達成 2-ほぼ達成 3-やや不十分 4-不十分	1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い	1-少ない 2-やや少ない 3-やや多い 4-多い	1-少ない 2-やや少ない 3-やや多い 4-多い	1-適切 2-ほぼ適切 3-やや不適切 4-不適切	1-計画通り推進 2-見直しが必要 3-取りやめ

表－9 特別研究(新規)評価結果

特別研究	研究の必要性				実施しようとする研究内容					研究実施体制				総合判定	
	社会的意義	科学技術上の意義	本研究が行う必要性	研究所の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)
流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない	1-ある 2-ややある 3-あまりない 4-ない	1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い	1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い	1-高い 2-やや高い 3-やや低い 4-低い	1-十分 2-ほぼ十分 3-やや十分でない 4-ない	1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない	1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない	1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない	1-適切 2-ほぼ適切 3-やや適切でない 4-適切でない	1-計画通り推進 2-見直しが必要 3-取りやめ	

(5)－2 特別研究についての評価結果

H18の特別研究(案)について説明、質疑及び評価を行った。評価結果とコメントを以下に示す。

表－10 特別研究(中間評価)評価結果

研究実施項目 長周期波、戻り流れ及び波の非線形性を考慮した砂浜の断面変化の定量的予測手法の開発

研究責任者 栗山 善昭

評価項目	評価の視点	評価				講評
研究の進捗状況	当初計画で期待された成果	達成①	ほぼ達成⑤	やや不十分	不十分	長周期波の役割を明確にされることを期待.
	研究内容の実現可能性	高い②	やや高い④	やや低い	低い	
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⑤	やや少ない①	やや多い	多い	
	研究遂行上の問題点に伴う修正の必要性	少ない④	やや少ない②	やや多い	多い	
	上記必要性に対する対応	適切⑤	ほぼ適切①	やや不適切	不適切	
総合評価		計画通り推進⑥	見直しが必要	取りやめ		

表－11 特別研究(新規)評価結果

研究実施項目 流出油のリアルタイム追跡・漂流予測システムの開発

研究責任者 吉江 宗生

評価項目	評価の視点	評価				講評
研究の必要性	社会的意義	ある⑥	ややある	あまりない	ない	
	科学技術上の意義	ある④	ややある②	あまりない	ない	
	本研究が行う必要性	ある⑤	ややある①	あまりない	ない	
	研究ポテンシャルの向上	ある⑥	ややある	あまりない	ない	
	研究成果の波及効果	⑤	ややある①	あまりない	ない	
実施しようとする研究内容	研究内容の明確性	明確⑥	概ね明確	やや明確でない	明確でない	
	研究内容の学術的水準	高い③	やや高い③	やや低い	低い	
	研究内容の実現可能性	高い⑤	やや高い①	やや低い	低い	
	関連研究動向調査	十分⑤	ほぼ十分①	やや十分でない	十分でない	
研究実施体制	関連研究機関との連携	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
	研究手順・手法	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
	年度毎の研究計画	適切③	ほぼ適切③	やや適切でない	適切でない	
	研究資源(研究者)	適切④	ほぼ適切②	やや適切でない	適切でない	
	研究資源(予算・施設)	適切⑤	ほぼ適切①	やや適切でない	適切でない	
総合評価		計画通り推進⑥	見直しが必要	取りやめ		

(6) 特定萌芽的研究の評価結果

(6)－1 内部評価委員会の概要説明

特定萌芽的研究には9件の応募があった。将来研究所として取り組む可能性があると考えられる研究であることによる評価に加え、平成19年度の特定萌芽的研究に充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、「新方式による油水分離方法の研究」「現地における新しい海草の生産量調査方法」の2件の研究を、特定萌芽的研究の候補として選定した。なお、「新方式による油水分離方

法の研究」については、新規の特許出願などに繋がる可能性があるとのことから、情報の扱いには配慮する特定萌芽的研究 B として扱うこととした。

表－12 特定萌芽的研究(新規)評価結果

研究名	研究の将来性等				計画の妥当性等		(総合平均) 評価
	研究の獨創性・先進性	研究の将来性・波及効果の大きさ	ノウハウ蓄積の度合い	研究者の意欲の高さ	研究方法の妥当性	周辺研究事情の把握の度合い	
日中港湾コンクリート構造物のLCMIに関する共通ガイドライン作成の検討	2	1	2	1	2	1	6.7
ホログラフィを用いた波の立体表現手法に関する研究	2	1	2	1or2	2	2	7.6
コンクリートの耐海水性に関する促進評価手法の開発	2	2	2	2	2	2	6.7
日本の地域特性に適合する津波・波浪・海面上昇防御目的の超大型水門の検討調査	3	2	2	3	2or3	2	5.5
臨海埋め立て地の残留水位の波動特性と護岸被災の防止	2	2	2	1or2	2	2	7.3
B新方式による油水分離方法の研究	2	1	2	1	1or2	2	7.4
現地における新しい海藻の生産量調査方法	2	2	1or2	1	2	2	7.2
フロートを用いた流向流速計の開発	2	2	2	1	2	2	7.6
風と潮汐による干潟上の流動と底質輸送の数値解析と3次元底質輸送モデルの構築	2	1	2	2	2	2	6.7

1－ある
 2－ややある
 3－あまりない
 4－ない

1－大きい
 2－やや大きい
 3－やや小さい
 4－小さい

1－ある
 2－ややある
 3－あまりない
 4－ない

1－十分
 2－ほぼ十分
 3－やや十分でない
 4－ない

1－妥当
 2－概ね妥当
 3－やや妥当でない
 4－妥当でない

1－十分
 2－ほぼ十分
 3－やや十分でない
 4－ない

(6)－2 特定萌芽的研究に対する評価

平成 19 年度に予定している特定萌芽的研究について説明、質疑及び評価を行った。評価及びコメントを以下に示す。

表－13(1) 特定萌芽的研究(新規)評価結果

研究項目名 B新方式による油水分離方法の研究

研究責任者 竹崎 健二

評価項目	評価の視点	評価・コメント
研究の将来性等	研究の将来性・波及効果の大きさ	<ul style="list-style-type: none"> 油水分離の効果大。環境への効果大。 簡便な方法として確立されることを期待。 技術的可能性が確かめられれば、波及効果は大きいと思われる。 油事故の実際の現場で活用できそう。 油回収作業の効率化に大きく寄与する。
	獨創性・先進性	<ul style="list-style-type: none"> 目の付けどころはいいと思うので、客観的な評価にたえる計測結果が得られるよう努めること。 既往研究・類似研究を十分調査・活用すべき。 実用化に向けた着眼点が良い。 ある
計画の妥当性等	研究方法の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 油の種類や状態の影響の調査が必要。実際の使用の際の効果時間と量の検討。 提案どおり進められたい。 妥当(2件)
	周辺研究事情の把握の度合い	<ul style="list-style-type: none"> 適切(2件)
	その他	

表-13(2) 特定萌芽的研究(新規)評価結果

研究項目名 現地における新しい海草の生産量調査方法
 研究責任者 細川 真也

評価項目	評価の視点	評価・コメント
研究の将来性等	研究の将来性・波及効果の大きさ	<ul style="list-style-type: none"> 海草生産の効率化に新しい視点が導入されることを期待したい。 更なる改善が考えられそう。 調査の省力化・高精度化に貢献する。 実務に適用できる。 大きい
	独創性・先進性	<ul style="list-style-type: none"> 生物と産業への応用の融合を考えており、興味がある研究。 メソコスムでの評価は可能か。 映像利用などの組み合わせることにより簡便な提案が可能となるであろう。 独創性(萌芽性)はあまり感じられないが、あるとすれば、刈り取り+統計的処理のところか。
計画の妥当性等	研究方法の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 限られた研究資源での実施になるので、客観的な評価を得られるよう十分な準備を行うこと。 年単位の評価が必要ではないか。 寸法効果、根系の効果なども考慮するべきではないか。 妥当(2件)
	周辺研究事情の把握の度合い	<ul style="list-style-type: none"> すでに三河湾でのトライアルを経ていることで把握されているものと推測したい。 適切(2件)
その他		

(7)総括審議

(7)-1 内部評価委員会での検討状況の説明(概要)

- 1) 新たなサブテーマの選定について
 - ・3エ「海洋空間高度利用技術、環境対応型技術等に関する研究テーマ」に、新たなサブテーマ「浮体構造物等海洋構造物に関する技術開発」を設定し、海洋空間の利用技術に係わる研究体制の充実を図った。
- 2) プログラムライブラリーについて
 - ・プログラムライブラリー関係の研究実施項目については、これまで1ウと3アの研究テーマの中に多くの研究実施項目に分かれて設定されていたが、平成19年度からは、1ウと3アの2つの研究テーマに各々1つの研究実施項目にまとめることとした。

(7)-2 検討の状況

主要な意見と対応を表-14に示す。

表-14 総括審議における主要な意見と対応

意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> ・エフォートは、サブテーマと重点研究課題ごとにくくってみることが大事である。(日下部委員、加藤委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サブテーマと重点研究課題についてエフォート分析を行う。

○ 研究者評価

研究者評価要綱

(目的)

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

(評価者、被評価者の心がまえ)

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

(被評価者になる者)

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

(評価項目)

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

(評価対象期間)

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

(評価の手順)

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

(主任研究官、研究官（任期付研究員を含む）および研究員の一次・二次評価)

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

(室長の一次・二次評価)

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

長に提出する。

(特別研究官および研究部長の一次評価)

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

(最終の研究者評価)

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

(研究者評価方法の周知)

11. 研究者評価の方法は、被評価者に周知するものとする。

(研究者評価の結果の通知および公表)

12. 被評価者本人に、それぞれの最終の研究者評価結果を伝える。

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

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

(評価結果の活用)

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

(管理運用)

14. この要綱の管理運用及び関連する情報の管理は、統括研究官が行う。

(その他)

15. この要綱は、必要に応じて随時見直すものとする。

別表－１ 研究者評価項目・細目

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

○：何らかの事項を申告（なければ「なし」と記入）。

△：申告することがあれば、その内容を記載（なければ無記入）。

×：無申告（無記入）。

研究者評価のための自己申告書

200*年**月**日

申告者			氏名：	印
-----	--	--	-----	---

1. 研究遂行の管理

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

2. 研究の意欲

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

3. 研究業績

細 目	内 容
港空研報告・資料	
論文	
知的財産	
自己評価	

4. 行政支援

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

5. 成果の普及

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

6. 外部の評価

細 目	内 容
受賞・学位取得	
専門委員・招聘等	
自己評価	

7. その他

細 目	内 容
基礎的研究	
正確・信頼性	
その他細目	
自己評価	

様式-2

室 長 コ メ ン ト 書

200*年* 月** 日

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

様式-3

研 究 部 長 評 価 書

200*年* 月** 日

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

様式-4

統 括 研 究 官 評 価 書

200*年* 月** 日

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

理事長表彰における表彰理由（18年度）

氏名	業績内容(表彰文)
研究者A	あなたはハリケーンカトリーナ緊急高潮調査などの災害対応研究に能動的に取り組むとともに部下職員の学位取得に適切な指導を行うなど平成17年度の研究業務の遂行において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	あなたはインド洋津波災害に関する現地調査に参画し資料の収集・整理および報告書のとりまとめに大きな役割を果たすなど平成17年度の研究業務の遂行においてきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者C	あなたはこれまでの研究成果を多数和・英論文として発表するとともに学会活動でも中心的な役割を演ずるなど平成17年度の研究業務の遂行において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	あなたは干潟の特性を地盤工学的な観点から研究しその定量的評価法を提案するとともにさまざまな研究活動に積極的に取り組むなど平成17年度の研究業務の遂行において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	あなたは波崎海洋研究施設における長期海洋暴露試験結果をとりまとめ観測20周年記念講演会を成功に導くとともに外部の研究者と協力して競争的資金を獲得するなど平成17年度の研究業務の遂行においてきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者F	あなたは任期付研究員としてその任期中に水中観測システムに関する現地実証実験の実施などの受託研究の的確な遂行と取りまとめにあたりとともに曳航体に関する優れた研究論文を発表するなど平成17年度の研究業務の遂行においてきわめて顕著な成果を上げられました よってここに表彰します
研究者G	あなたは内外における津波防災に関する数多くの学会や研究会において講演発表を行うとともに国際会議の円滑な開催に尽力するなど平成17年度の研究業務の遂行において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18年度における主要業務実績

1. 平成18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	126,632 千円	77,188 千円 (61.0%)	23,382 千円 (18.5%)	
特別研究	39,102 千円	39,102 千円 (100.0%)	1,239 千円 (3.2%)	
特定萌芽的研究	13,130 千円	0 千円 (0.0%)	0 千円 (0.0%)	
その他の研究	74,400 千円	38,086 千円 (51.2%)	22,143 千円 (29.8%)	各研究者に均等に配算した研究 費総額 74,400 千円を研究実施項 目の総数(84)に対して重点研究課 題に属する研究実施項目数：43、 基礎研究と位置付けた研究実施 項目数：25 の比率で分けた
受託研究費等	1,750,554 千円	1,156,577 千円 (66.1%)	446,009 千円 (25.5%)	
受託等	1,642,354 千円	1,088,417 千円 (66.3%)	424,904 千円 (25.9%)	
外部の競争的資金	108,200 千円	68,160 千円 (63.0%)	21,105 千円 (19.5%)	
合 計	1,877,186 千円	1,233,765 千円 (65.7%)	469,391 千円 (25.0%)	

2. 平成18年度の特別研究応募課題一覧

	研究課題	研究期間	担当	評価結果
1	海底面での物質輸送機構の解明に関する研究	平成 18～21 年度	沿岸環境領域	採択
2	海域施設のライフサイクルマネジメントのための信頼性手法に基づく劣化予測システムの開発	平成 18～20 年度	LCM 研究センター	採択
3	波による平均水位上昇を考慮した短時間越波・浸水の数値計算		波浪	不採択
4	高潮・高波時における防波堤および護岸の変形・破壊に関する予測手法の開発		耐波	不採択

3. 平成18年度の特定萌芽的研究応募課題一覧

	研究題目	研究期間	担当	評価結果
1	津波遡上音を用いた避難防災に関する研究	平成18年度	津波防災研究センター 特任研究官	不採択
2	水面形状3次元画像解析システムの開発	平成18年度	海洋・水工部波浪研究室 主任研究官	採択
3	アマモの生長を考慮に入れたアマモ-底泥-海水における物質循環に関する実験とモデルの構築	平成18年度	海洋・水工部 沿岸環境領域 特任研究官	不採択
4	海域環境改善効果を付与した構造部材の開発に関する研究	平成18年度	地盤・構造部 材料研究室 特別研究員	不採択
5	PIV解析を用いた波打ち際における砂移動特性計測システムの開発	平成18年度	海洋・水工部 漂砂研究室 研究官	不採択
6	コンクリート内部の鉄筋腐食に対する新しい非破壊診断手法の開発	平成18年度	地盤・構造部 構造強度研究室 主任研究官	採択
7	港湾構造物の耐久性向上のための表面”被服”工法の適用性に関する検討	平成18年度	LCM研究センター 特任研究官	不採択
8	表面撥水材による延命化効果の定量化に関する研究	平成18年度	LCM研究センター 特任研究官	不採択
9	取得画像を利用した自己の実時間運動推定に関する研究	平成18年度	LCM研究センター 特任研究官	採択
10	構造物-地盤系の地震時挙動に関するハイブリッド実験手法の適用	平成18年度	地盤・構造部 構造振動研究室 主任研究官	不採択
11	環境改善効果を付与したCFRP矢板の開発	平成18年度	地盤・構造部 材料研究室 特別研究員	不採択
12	港湾コンクリート構造物への撥水系補修材料の適用性に関する研究	平成18年度	LCM研究センター 特任研究官	不採択
13	水中での非破壊検査技術の信頼性向上	平成18年度	施工・制御技術部 制御技術研究室 研究官	採択
14	モードインバージョン法による海底堆積層内の音響特性推定の港湾空港周辺への適用	平成18年度	施工・制御技術部 制御技術研究室 研究官	不採択
15	沿岸生態系への重金属物質の取込み経路解明に関する基礎的研究	平成18年度	海洋・水工部 沿岸環境領域 特任研究官	不採択
16	砂浜海岸における波浪音を用いた波高の推定	平成18年度	海洋・水工部 漂砂研究室 研究官	不採択
17	サンゴ礁海浜の底質移動特性に関する研究	平成18年度	海洋・水工部 漂砂研究室 研究官	不採択
18	サンゴ礁海域における有孔虫の成育環境特性に関する研究 (沖ノ鳥島の生物による自然造成に向けて)	平成18年度	海洋・水工部 沿岸環境領域 特別研究員	不採択
19	海底火山の噴火やマグマの貫入に伴う津波の発生過程	平成18年度	海洋・水工部 漂砂研究室 特別研究員	不採択
20	Web監視カメラからの環境・災害情報の抽出に関する研究	平成18年度	海洋・水工部 沿岸環境領域 主席研究官	採択

※ 1から9は、第1回募集分 10から20は、第2回募集分

4. 平成18年度の受託研究一覧

予算	プロジェクト名	期 間	
		自	至
港湾特会	平均水面変化が浅海域の水理構造と底質輸送過程に及ぼす影響把握	H18.8.18	H19.3.30
港湾特会	津波に対する係留船舶の安全性向上対策		
港湾特会	港内外における高波浪の連なりの出現予測・再現手法		
港湾特会	港湾取扱貨物の荷役・運送に関する安全性向上対策		
港湾特会	港湾の環境保全に必要な波浪及び流れの基準値提案		
港湾特会	巨大津波による港湾およびその周辺での被災と構造物の破壊に関する検討	H18.4.1	H19.3.31
港湾特会	信頼性設計法に基づく経済的地盤改良技術の開発		
港湾特会	湾口観測データと局地気象モデルを組み込んだ大気海洋結合内湾水理解析システムの開発		
港湾特会	波と流れの場の制御による底質水質環境改善技術の開発		
港湾特会	海中構造物の無人化による効率的で安全な点検・診断技術の開発		
港湾特会	リプレイザブル栈橋上部工の開発に関する研究		
港湾特会	継続時間の長い地震動および長周期波の地震動に対する液状化に関する調査		
港湾特会	信頼性設計に対応した地盤パラメータの決定法に関する検討		
港湾特会	港の地盤特性および振動特性を考慮した地震防災評価手法の開発		
港湾特会	巨大地震に対応した耐震強化コンテナバースに関する技術開発		
港湾特会	津波被害の予測と防止に関する緊急研究		
港湾特会	津波及び津波防災の国際的共有に関する研究		
港湾特会	耐衝撃性に優れるコンクリート部材の開発とその設計手法に関する技術開発		
港湾特会	耐震性能照査手法の実務設計への適用に関する調査及び開発		
港湾特会	波浪推算に基づく日本沿岸波浪推算データベースの構築とその活用に関する研究		
港湾特会	浚渫工事にかかる底泥を起源とする要監視化学物質の動態及び生態系への影響の解明		
港湾特会	G P S 波浪計の全国展開に対応した海象観測データ集中処理システムの再構築に関する調査・研究		
港湾特会	港湾の建設支援プログラムライブラリの適用性の向上に関する研究		
港湾特会	全国港湾海洋波浪観測等データの集中処理に基づく沿岸海象の調査・研究		
港湾特会	港湾における強震観測と記録の整理解析		
港湾特会	越波を考慮した港内静穏度解析システム開発		
港湾特会	埋没有孔管を用いた埋没対策工法導入検討調査(埋没対策効果検証調査)	H18.5.19	H19.3.20
港湾特会	多段式矢板壁の力学特性に関する調査	H18.9.22	H19.3.2
港湾特会	既存岸壁の補強地盤改良工法に関する研究	H18.4.3	H19.3.15
港湾特会	FS コンクリートのRC部材への適用に関する技術開発		
港湾特会	確率台風モデルを用いた東京湾の高潮と波浪の特性に関する調査		
港湾特会	長周期波対策護岸の試験設計		
港湾特会	杭の軸方向抵抗力推定手法の標準化に関する研究		
港湾特会	千葉港周辺の可視画像による水質調査方法に関する検討	H18.8.25	H19.3.20
港湾特会	管内における津波防災調査		

予算	プロジェクト名	期 間	
		自	至
港湾特会	津波対応型防波堤検討調査	H18.10.17	H19.3.23
港湾特会	平成18年度 棧橋上部工補修効果評価手法検討業務委託	H18.9.11	H19.3.16
港湾特会	浚渫土の輸送・再利用性向上のための手法の開発	H18.10.24	H19.3.26
港湾特会	油回収機油水分離促進技術の開発	H18.7.5 H18.8.29	H19.3.9 H19.3.22
港湾特会	高潮・高波・津波に対する直立浮上式防波堤による防護効果に関する調査研究		
港湾特会	瀬戸内海における高潮・高波に対する防災検討業務	H18.8.23	H19.3.23
港湾特会	宇部港航路埋没予測に関する検討業務	H18.7.28	H19.3.23
港湾特会	防錆剤を用いた棧橋上部コンクリートの劣化調査および耐久性評価業務	H18.4.27	H19.3.23
港湾特会	画像解析による宮崎住吉海岸の沿岸漂砂に関する調査	H18.4.1	H19.3.30
港湾特会	泥質干潟地盤環境の評価手法に関する技術検討調査	H18.7.28	H19.3.27
港湾特会	九州管内における波浪推算検討調査	H18.8.30	H19.3.20
港湾特会	浮泥実態把握検討調査	H18.7.10	H19.3.23
港湾特会	鋼構造物腐蝕調査装置の開発	H18.8.23	H19.3.23
港湾特会	宮崎港周辺地形変化特性検討調査委託	H18.9.8	H19.3.30
港湾特会	小名浜港銅スラグ細骨材の鉄筋コンクリートへの利用に関する開発	H18.9.29	H19.3.23
港湾特会	海上空港島における越波災害の防止に関する調査	H18.8.29	H19.2.20
港湾特会	中城湾港泡瀬地区に生息する海藻草類に関する研究	H18.4.3	H19.3.30
空港特会	副産物の有効利用による循環型社会に資する新しい空港舗装材料の開発	H18.9.28	H19.3.23
空港特会	航空機の大型化に対応した舗装及び基礎地盤の材料強度特性の評価手法の検討		
空港特会	セメント系固化処理土とリサイクル材料の維持・管理技術の検討		
空港特会	空港アスファルト舗装の層間剥離探査技術の開発と健全度評価手法の確立		
空港特会	空港オーバーレイ舗装の高耐久性化策に関する試験研究		
空港特会	空港の建設に係るプログラムライブラリの適用性の向上に関する研究		
空港特会	空港土木施設のLCM技術開発に関する検討調査		
空港特会	空港地盤の地震時、地震後における液状化及び地盤沈下の簡易予測法の検討	H18.9.28	H19.3.23
空港特会	空港土木施設の人工液状化実験に基づく耐震性向上に関する調査		
空港特会	海上空港島における越波災害の防止に関する調査		
空港特会	セメント系固化処理土の長期安定性に関する基礎検討	H18.4.28	H19.3.30
空港特会	棧橋構造の長期防食に関する基礎検討		
空港特会	長期圧密特性の詳細評価ならびに地盤情報管理システムの構築		
空港特会	D滑走路動態観測データ解析に基づく施工中挙動評価および健全度評価システムの構築		
空港特会	D滑走路の総合点検診断技術の高度化に関する検討		
空港特会	耐震設計に関する調査	H18.4.3	H19.3.15
空港特会	東京国際空港エプロンPC舗装版下の補強グラウト材に関する研究		
空港特会	施設の耐震性へ及ぼす液状化対策の程度・範囲に関する調査		
空港特会	東京国際空港滑走路のオーバーレイ工法の信頼性向上に関する研究		
空港特会	干潟および海岸地形のビデオ画像連続観測		
港湾特会	備讃瀬戸航路土量変化及び土砂収支検討調査	H18.5.30	H19.3.16
港湾特会	陸上構造物の耐津波性能評価検討調査	H18.4.25	H19.3.20
港湾特会	岩国港道路地震動検討業務	H18.7.19	H18.9.29

予算	プロジェクト名	期 間	
		自	至
港湾特会	非接触型肉厚測定機器を用いた点検評価手法の高度化に関する調査研究	H18.5.19	H19.3.16
港湾特会	防波堤信頼性設計法の高度化調査	H18.8.24	H19.3.20
港湾特会	長周期波に対応した海水循環型防波堤の検討業務	H18.7.28	H19.3.23
港湾特会	浚渫土砂の有効利用及び海洋投入の施工に係る安全性評価手法検討業務	H18.10.11	H19.3.20
港湾特会	平成18年度伊勢湾における貧酸素水塊改善検討業務	H18.11.15	H19.3.20
港湾特会	大水深対応GPS波浪観測ブイの係留及び動揺特性に関する研究	H18.9.22	H19.1.19
港湾特会	伏木富山港（伏木地区）係留船舶動揺対策検討業務	H19.1.10	H19.3.20
空港特会	音響機器による底泥堆積特性の把握調査	H18.4.3	H19.3.15
一般会計	長周期重複波が卓越する砕波帯内の土砂移動に関する調査	H18.4.1	H19.3.31
一般会計	沿岸部での越波・浸水に対する危険度とその対策		
一般会計	リアルタイム津波予測の適用性調査		
一般会計	海岸保全施設の破壊確率を考慮したライフサイクルコスト評価手法調査		
一般会計	グリーンベルトを用いた沿岸防災技術の確立		
その他	2期空港島護岸における越波実験	H18.4.12	H18.7.31
その他	祖納港港内擾乱対策調査	H18.5.15	H18.9.13
その他	静岡県内の港湾海岸に係る現地指導	H18.7.11	H19.3.31
その他	平成18年度 内水面における地震時浮体挙動実験	H18.6.22	H19.3.13
その他	平成18年度 地震時の護岸挙動実験及び解析	H18.7.7	H19.3.22
その他	平成18年度環境技術開発等推進費（浮流重油自動追従ブイシステムの開発）による研究委託業務	H18.5.16	H19.3.20
その他	滑走路改修に関する室内実験	H18.11.17	H19.2.28
その他	四日市地区15号岸壁（-10m）改良に関する検討調査	H18.11.8	H19.3.23

5. 平成18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	地球環境保全等試験研究費 一括計上	内湾窒素循環過程における干潟・浅海域－ 湾中央生態系の相互作用の解明	H15-18	海洋・水工部 沿岸生態研究室	共同 研究
2	科学研究費補助金 基盤研究A	第四紀における土の堆積環境と形成された 地盤の工学的特性との関連性に関する研究	H15-18	地盤・構造部 土質研究室	共同 研究
3	科学研究費補助金 基盤研究A	サンゴ礁－海草藻場－マングローブ林から 構成される複合生態系における環境動態の 解析	H16-18	海洋・水工部 沿岸生態研究室	共同 研究
4	地球環境保全等試験研究費	工事用作業船による浮流重質油回収システ ムの研究	H16-18	施工・制御技術部 油濁対策研究室	
5	科学研究費補助金 基盤研究C	重油エマルジョンの被洗浄特性に関する研 究	H16-18	施工・制御技術部 油濁対策研究室	
6	科学研究費補助金 基盤研究B	デルタ堆積粘性土の力学特性評価法に関す る研究 －メコンデルタ軟弱堆積土の原位置試験、 サンプリング、および室内試験－	H16-18	地盤・構造部	共同 研究
7	私立大学学術研究高度化 推進事業	都市・建築のストック再生を目的とした環 境共生技術の戦略的開発研究	H16-20	地盤・構造部	共同 研究
8	科学研究費補助金 若手研究B	長期にわたる不可逆変動としての広域地盤 沈下の数値シミュレーション	H17-18	地盤・構造部 動土質研究室	
9	科学研究費補助金 若手研究B	干潟生態系の維持・再生に資することを念 頭に置いた土砂環境動態予測モデルの開発	H17-18	地盤・構造部 土質研究室	
10	科学研究費補助金 基盤研究C	海溝型地震のやや長周期成分の不確定性を 考慮した沿岸域防災施設の耐震性能評価法	H17-20	地盤・構造部 構造振動研究室	
11	科学研究費補助金 基盤研究A	G P S ブイを用いた津波・波浪防災システ ムの総合的研究	H17-20	海洋・水工部 海象情報研究室	共同 研究
12	科学研究費補助金 基盤研究B	P C 構造物のせん断設計法の合理化に関す る研究	H17-18	地盤・構造部 構造強度研究室	共同 研究
13	科学技術振興調整費	スマトラ型巨大地震・津波被害の軽減策	H17-19	海洋・水工部 海象情報研究室	共同 研究
14	運輸分野における 基礎的研究推進制度	港湾における発生土砂を利用した浚渫溜地 修復効果の定量的評価手法の開発	H17-19	海洋・水工部 沿岸環境領域	共同 研究
15	「鋼構造研究・教育助成事 業」による研究助成金給付 対象研究テーマ募集	鋼管杭の先端閉塞メカニズムに関する研究	H17.11 -H18.10	地盤・構造部 基礎工研究室	共同 研究
16	建設技術研究開発助成制度	「古タイヤゴムチップスを用いた多機能・ 環境配慮型地盤材料の開発」	H17-18	地盤・構造部 構造振動研究室 基礎工研究室	共同 研究
17	環境技術開発等推進費	浮流重油自動追従ブイシステムの開発	H18-19	施工・制御技術部 油濁対策研究室	共同 研究
18	「鋼構造研究・教育助成事 業」による研究助成金給付 対象研究テーマ募集	鋼構造物を最適に維持管理するための分布 定数系回路に基づく電気化学インピーダ ンス測定を用いた被覆防食材の劣化診断技 術の開発	H18-19	地盤・構造部 材料研究室	共同 研究
19	科学研究費補助金 基盤研究B	巨大津波氾濫流の市街地遡上過程の高精度 シミュレーション技術の開発	H18-20	海洋・水工部 波浪研究室	共同 研究
20	科学研究費補助金 基盤研究C	エキスパートシステムによる空港舗装ライ フエクステンション化技術の開発	H16-18	特別研究官	共同 研究

	費 目	研究題目	研究期間	担 当	備考
21	日本科学協会 笹川科学研究助成	中近距離における水中監視のための実時間 高分解能映像装置用水中音響レンズの開発	H18	施工・制御技術部 制御技術研究室	共同 研究
22	科学研究費補助金 基盤研究A	廃タイヤのリサイクル材を用いた抗土圧構 造物の耐震補強工法に関する研究	H18-20	地盤構造部 構造振動研究室	共同 研究
23	科学研究費補助金 基盤研究B	海洋コンクリート中における鉄筋腐食の異 方性に関する研究	H18-19	地盤構造部構造強 度研究室	共同 研究
24	科学研究費補助金 基盤研究B	保全/修復を目的とした干潟地盤環境の評 価と設計技術に関する研究	H18-20	地盤構造部 土質研究室	共同 研究
25	科学研究費補助金 基盤研究B	砂浜海岸におけるビーチカスプの時空間変 動特性	H18-19	海洋水工部 漂砂研究室	
26	科学研究費補助金 基盤研究C	高性能コーティング材料の健全性評価手法 の開発	H18-20	地盤構造部 材料研究室	共同 研究
27	科学研究費補助金 若手研究B	流動化固化処理土を含む二層地盤の主働破 壊メカニズムの解明	H18-19	地盤構造部 地盤改良研究室	
28	科学研究費補助金 若手研究B	ハイブリッド界面接着手法によるRC部材 の曲げ補強設計法の最適化	H18-19	L C M研究センター	
29	科学研究費補助金 若手研究B	音響レンズを利用した水中監視用実時間高 分解能映像装置開発の研究	H18-19	施工・制御部 制御技術研究室	
30	科学研究費補助金 基盤研究A	コンクリートの長期耐久性評価と暴露環境 モニタリングシステムの構築	H18-19	構造強度研究室	共同 研究
31	科学研究費 基盤研究C	瀬戸内海における異常潮位・濃霧に起因す る船舶運航と海難の防止に関する検討	H18-20	海洋水工部 津波防災研究センター	共同 研究
32	運輸分野における 基礎的研究推進制度	津波災害のプロセスの把握とシミュレーシ ョンによる再現に関する研究	H18-21	津波防災研究センター	共同 研究
33	科学研究費補助金 基盤研究C	音響レンズを用いたカテーテル型超音波診 断・治療用探触子開発の基礎研究	H18-19	施工・制御部 制御技術研究室	共同 研究
34	(財) 鉄鋼業環境保全 技術開発基金	亜鉛を含む粒子状金属の底泥への負荷とそ の底生生物への影響	H18.10 -H20.10	海洋・水工部 沿岸環境領域	共同 研究
35	鋼構造研究・教育助成事業	港湾鋼構造物のL C Mに関する研究	H18.11 -H19.10	L C M研究センター	
36	科学研究費 外国人特別研究員奨励費	ハイブリッド・オンライン圧密沈下解析シ ステムの実用問題への適用性評価	H17-H18	地盤・構造部 土質研究室	
37	鋼構造研究・教育助成事業	既設岸壁・海岸堤防等の耐震補強技術の検 討	H18.11 -H19.10	地盤・構造部 構造振動研究室	

6. 平成18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	担当研究室	全体工程計画
18-1	コンクリートの耐海水性に関する研究	(社)セメント協会	材料	S49.7 - H23.3
18-2	鋼管杭の防食法に関する研究	(財)沿岸技術研究センター 鋼管杭協会	材料	S59.7 - H19.3
18-3	砕波帯環境と水産生物動態に関する研究	独立行政法人水産総合研究センター 水産工学研究所 茨城県水産試験場	漂砂	H14.4 - H19.3
18-4	塩害による被害を受けた鉄筋コンクリート製栈橋上部工の補修効果に関する研究	ショーボンド建設(株) 化工建設(株)	材料	H14.4 - H19.3
18-5	FLIP(液状化による構造物被害予測プログラム)の改良・機能拡張および高度な利用技術に関する研究	(財)沿岸技術研究センター 京都大学防災研究所地盤災害研究部門	構造振動	H16.7 - H19.7
18-6	干潟回復・創造のための地盤設計技術および施工技術の開発に関する共同研究	五洋建設(株)	土質	H16.9 - H19.3
18-7	高性能栈橋上部工の構築に関する共同研究	(社)日本埋立浚渫協会	構造強度	H16.10 - H20.3
18-8	フラップ式防災施設の水利特性に関する研究	早稲田大学理工学部社会環境工学科 石川島播磨重工業(株) 新日本製鐵(株) 日立造船(株)	耐波	H16.10 - H19.3
18-9	直立浮上式防波堤に関する共同研究	(株)大林組 新日本製鐵(株) 東亜建設工業(株) 三菱重工業(株)	耐波 高潮津波 基礎工 構造振動 構造強度	H16.12 - H20.3
18-10	空港アスファルト舗装における剥離探査技術および施工技術の開発に関する共同研究	国土交通省国土技術政策総合研究所	地盤改良	H17.1 - H18.12
18-11	東・東南アジア地盤の力学的特性評価法に関する研究	東亜建設工業(株)	土質	H17.6 - H20.3
18-12	リサイクル材を用いた杭土圧構造物の耐震補強工法に関する研究	東亜建設工業(株) (株)ブリヂストン 茨城大学工学部	構造振動	H17.6 - H19.3
18-13	沿岸域における有害化学物質の動態及び生物影響に関する研究	横浜国立大学環境情報研究院	沿岸環境 領域	H17.8 - H20.3
18-14	静的圧入締固め工法の繰り返し圧入効果に関する研究	みらい建設工業(株) 三信建設工業(株) 復建調査設計(株) みらいジオテック(株)	動土質	H17.8 - H18.9
18-15	各種コンクリート硬化体の海水中における疲労強度に関する研究	九州大学大学院 工学研究院	材料	H17.12 - H19.3
18-16	アルカリ骨材反応下の鉄筋コンクリート定着不良に関する研究	北海道大学大学院 工学研究科	材料	H17.12 - H19.3
18-17	捨石マウンド構築時の安定化向上に関する共同研究	(株)NIPPONコーポレーション シバタ工業(株)	耐波	H17.12 - H19.3
18-18	高潮津波シミュレーター(STOC)の実地形への適用性向上に関する研究	(財)沿岸技術研究センター	TRC	H17.12 - H19.3
18-19	中小型風力発電装置の港湾・沿岸域への適用性に関する研究	足利工業大学 駒井鉄工(株)	海象情報	H18.2 - H20.3
18-20	浸透固化処理工法の設計法および施工法に関する研究	五洋建設(株)	動土質	H18.3 - H19.3

番号	件名	相手機関	担当研究室	全体工程計画
18-21	杭の支持力推定手法の合理化に関する研究	(社)日本埋立浚渫協会 鋼管杭協会	基礎工	H18.4 - H20.3
18-22	直立浮上式防波堤の設計・施工法に関する共同技術開発	中部地方整備局 (株)大林組 新日本製鐵(株) 東亜建設工業(株) 三菱重工業(株)	T R C 耐波 基礎工 構造振動 構造強度	H18.4 - H20.3
18-23	F E Mにおける土質パラメータの合理的設定法に関する研究	東電設計(株) 若築建設(株)	土質	H18.4 - H21.3
18-24	河口域の潮上帯～潮間帯～潮下帯における地盤環境調査法に関する研究	京都大学防災研究所 五洋建設(株)	土質	H18.4 - H21.3
18-25	自沈式有孔管を用いたサンドバイパス工法に関する研究	東洋建設(株)	流体技術	H18.4 - H19.3
18-26	軽量混合処理土工法技術マニュアル改訂に関する研究	(財)沿岸技術研究センター S G M軽量土工法協会	土質	H18.4 - H19.3
18-27	大規模埋立地の建設及び維持管理に関する研究	関西国際空港用地造成株式会社	土質 地盤改良 材料	H18.4 - H21.3
18-28	2段タイ材地下施工法の設計・施工法に関する研究	(株)大林組 (株)日本港湾コンサルタント	基礎工 構造振動	H18.5 - H21.3
18-29	貝殻のコンクリートへの適用に関する開発研究	東北地方整備局 早稲田大学 日本国土開発(株)	材料	H18.6 - H20.7
18-30	大規模地震動に対応した斜面の安定化工法の開発に関する共同研究	兵庫県農林水産部	構造振動	H18.7 - H19.3
18-31	多重セル型プレッシャーメーターの実用化に関する共同研究	(株)ダイヤコンサルタンツ 川崎地質(株) (株)マスタ技研	構造振動	H18.7 - H20.3
18-32	港湾・空港施設のヘルスマonitoringに関する共同研究	エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株) (株)エヌ・ティ・ティ・データ	構造振動	H18.8 - H19.3
18-33	高い構造性能を有する消波ブロックの設計・製造に関する共同研究	(株)テトラ	構造強度	H18.8 - H19.3
18-34	鋼・コンクリート合成構造物の耐衝撃性評価に関する共同研究	(株)神戸製鋼所	構造強度	H18.9 - H20.3
18-35	固化処理土補強工法(SG-Wall工法)を用いた耐震・増深技術に関する共同研究	(財)地域地盤環境研究所 五洋建設(株) 住友金属工業(株) 東亜建設工業(株) 東洋建設(株) 三井化学産資(株) みらい建設工業(株)	構造振動	H18.9 - H21.3
18-36	沈船からの油流出による環境危険度評価に関する共同研究	(独)海上技術安全研究所	油濁対策	H18.11 - H19.
18-37	炭素繊維を用いた人工藻場パネル材の開発に関する共同研究	日鉄コンポジット(株)	材料	H18.11 - H20.3
18-38	長周期・長継続地震動に対応した斜面安定化工法の開発に関する共同研究	愛知県農林水産部農林基盤担当局	構造振動	H18.11 - H19.6
18-39	音響レンズを利用した水中モニター用高分解能映像装置開発に関する共同研究	学校法人神奈川大学	制御技術	H18.12 - H20.3
18-40	固化処理土の強度特性に及ぼす固化材の効果に関する研究	(社)セメント協会	地盤改良	H18.12 - H21.3

7. 平成18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	Structural deterioration and durability of concrete structures in marine areas	平成18年5月18日	中国 (浙江大学)	港湾空港技術研究所 浙江大学
2	Structural deterioration and durability of concrete structures in marine areas	平成18年5月19日	中国 (大連理工大学)	港湾空港技術研究所 大連理工大学
3	ハリケーンカトリーナの高潮・高波災害に関する日本セミナー(第二回国際沿岸防災ワークショップフォローアップ会議)	平成18年6月8日	東京 (笹川記念会館)	港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター
4	Mair 教授による地盤工学講演会(ケンブリッジ大学 R.Mair 教授)	平成18年6月8日	東京 (地盤工学会)	港湾空港技術研究所 地盤工学会関東支部
5	第4回天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR) / 沿岸環境科学技術専門部会(CEST パネル)全体会合	平成18年6月27日 ~29日	米国 (メリーランド州シルバースプリング)	港湾空港技術研究所 米国商務省大気海洋庁(NOAA)
6	津波災害からの復旧・復興に関するセミナー	平成18年8月1日	横須賀市	港湾空港技術研究所
7	津波防災ワークショップ	平成18年8月1日 ~11日	横須賀市	港湾空港技術研究所
8	津波防災に関する国際交流セミナー	平成18年8月7日	東北地方整備局	港湾空港技術研究所 東北地方整備局
9	沿岸防災に関する国際ワークショップ(中日学術交流会)	平成18年10月17日 ~19日	中国・天津	港湾空港技術研究所 中国交通部天津水運工程科学研究所
10	沿岸域におけるコンクリート構造物のライフサイクルマネジメントに関する国際ワークショップ(LCM 研究センター関連)	平成18年11月2日 ~3日	長岡	港湾空港技術研究所 長岡技術科学大学
11	「浚渫土砂の有効利用の技術と実践」国際セミナー	平成18年11月8日	国総研	港湾空港技術研究所
12	第7回 東京湾シンポジウム	平成18年11月10日	横浜	港湾空港技術研究所 国土技術政策総合研究所
13	国際シンポジウム「豊かで美しい東京湾を目指して」	平成18年11月15日	東京	港湾空港技術研究所 港湾空間高度化・環境研究センター
14	アマモサミット・プレワークショップ	平成18年12月1日 ~3日	横浜	港湾空港技術研究所
15	港湾構造物の維持・管理に関する国際セミナー	平成19年1月25日	Yangon	港湾空港技術研究所 ミャンマー港湾公社
16	深い基礎と杭基礎に関する国際ワークショップ	平成19年2月1日 ~2日	横須賀市	港湾空港技術研究所 地盤工学会

	会議の名称	開催日	開催場所	主催者・共催者
17	第3回国際沿岸防災ワークショップ	平成19年2月12日 ～13日	スリランカ・コロンボ	国土交通省港湾局 港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター スリランカモラトゥワ大学 スリランカ国立科学財団 スリランカ国立防災センター
18	津波ハザードマップセミナー	平成19年2月13日	スリランカ・コロンボ	国土交通省港湾局 港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター スリランカモラトゥワ大学 スリランカ国立科学財団 スリランカ国立防災センター
19	「廃タイヤを用いた新しい地盤材料」に関する国際ワークショップ	平成19年3月23日 ～24日	横須賀市	港湾空港技術研究所 地盤工学会

8. 平成18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	All India Seminar on Disaster Management: Experiences in Japan and India	社団法人 土木学会 インド工科大学	H18.4.14 - H18.4.15	インド	ニューデリー	1	1
2	第7回エメックス会議	国際エメックスセンター	H18.5.7 - H18.5.14	フランス	カーン	2	1
3	第31回国際航路会議 (31st PIANC CONGRESS)	PIANC	H18.5.10 - H18.5.18	ポルトガル	リスボン	8	6
4	38th TECHNICAL MEETING on PANEL ON WIND AND SEISMIC EFFECTS	社団法人 土木学会	H18.5.14 - H18.5.21	アメリカ	ゲイザスバーグ	1	1
5	UJNR 第38回日米合同部会	UJNR	H18.5.15 - H18.5.20	アメリカ	ゲイザスバーグ	1	1
6	Structural deterioration and durability of concrete structures in marine areas	港湾空港技術研究所 浙江大学	H18.5.17 - H18.5.17	中国	杭州	2	1
7	Structural deterioration and durability of concrete structures in marine areas	港湾空港技術研究所 大連理工大学	H18.5.19 - H18.5.19	中国	大連	2	1
8	第16回沿岸極地会議	International Society of Offshore and Polar Engineering	H18.5.28 - H18.6.2	アメリカ	サンフランシスコ	2	2
9	ASLO 2006 Summer Meeting	American Society of Limnology and Oceanography	H18.6.4 - H18.6.11	カナダ	ヴィクトリア	2	2
10	2nd fib congress	International Federation of Structural Concrete(fib)	H18.6.5 - H18.6.8	イタリア	ナポリ	1	1
11	GeoShanghai 国際会議	Tongji Univ, Shanghai Society of Civil Engineering	H18.6.6 - H18.6.8	中国	上海	2	2
12	8th European Conference Underwater Acoustics	8th European Conference Underwater Acoustics	H18.6.10 - H18.6.18	ポルトガル	カルボエイロ	1	1
13	ISO/TC8/SC2 およびそのWG3	Lamor Corporation Ab	H18.6.12 - H18.6.17	フィンランド	ボルヴォー	1	0
14	The Third International Symposium on Marine Corrosion and Control	Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences	H18.6.13 - H18.6.16	中国	青島	1	1
15	国際地盤工学会 第5回環境地盤工学の国際会議	国際地盤工学会	H18.6.25 - H18.6.30	イギリス	ロンドン	2	2
16	第4回 UJNR/CEST パネル全体会合	(独)港湾空港技術研究所 NOAA	H18.6.27 - H18.6.29	アメリカ	シルバースプリングス	6	4
17	第12回塑性力学シンポジウム	International Journal of Plasticity	H18.7.17 - H18.7.22	カナダ	ハリファックス	1	1
18	EASEC-10	Asian Institute of Technology	H18.8.2 - H18.8.5	タイ	バンコク	3	3
19	The Sixth International Conference on Physical Modelling in Geotechnics	香港科学技術大学 香港地盤工学会	H18.8.4 - H18.8.6	香港	香港	6	2
20	第15回国際水理学会	国際水理学会	H18.8.7 - H18.8.10	インド	チェンナイ	2	2
21	第10回アスファルト舗装に関する国際会議	国際アスファルト舗装学会	H18.8.12 - H18.8.19	カナダ	ケベック	1	1
22	3rd International Symposium ESG 2006	Local Organizing Committee	H18.8.30 - H18.9.1	フランス	グルノーブル	1	1
23	国際航路学会 (PIANC) の会議 (MarCom-WG47)	PIANC	H18.9.2 - H18.9.2	アメリカ	サンディエゴ	1	0

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
24	国際地盤工学会 TC17 委員会	国際地盤工学会 ヨーロッパ技術委員会	H18.9.2 - H18.9.10	オーストリア	グラーツ	1	1
25	ICCE2006 (31th International Conference on Coastal Engineering)	ICCE 2006	H18.9.2 - H18.9.10	アメリカ	サンディエゴ	10	10
26	6th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering	グラーツ工学大学	H18.9.6 - H18.9.8	オーストリア	グラーツ	2	2
27	国際海藻会議 7th INTERNATIONAL SEAGRASS BIOLOGY WORKSHOP (ISBW7)	ダルエスサラーム大学 海洋科学研究所	H18.9.11 - H18.9.16	タンザニア	ザンジバル	2	1
28	OCEAN2006 MTS/IEEE	MTS/IEEE	H18.9.14 - H18.9.24	アメリカ	ボストン	5	3
29	第10回コンクリート道路に関する国際シンポジウム	PIARC ヨーロッパセメント協会	H18.9.17 - H18.9.24	ベルギー	ブリュッセル	1	1
30	International Symposium on Durability of Concrete Structures Attacked by Chloride Ion	Korea Concrete Institute	H18.9.28 - H18.9.28	韓国	ソウル	1	1
31	Geo X2006 2nd International Workshop on X-Ray CT for Geomaterials	LABORATOIRE SOLS, SOLIDES, STRUCTURES	H18.10.4 - H18.10.7	フランス	グルノーブル	1	1
32	KSCE-JSCE International Joint Seminar on Recent Progress of Concrete/Steel/FRP Hybrid Structures	大韓土木学会 (社)土木学会	H18.10.13 - H18.10.13	韓国	光州	1	1
33	ISO/TC8/SC2/WG3 (オイルスキマー作業委員会)	Deutsches Institut für Normung e.V.(DIN)	H18.10.15 - H18.10.20	ドイツ	ハンブルグ	1	0
34	沿岸防災に関する国際ワークショップ(中日学術交流会)	港湾空港技術研究所 中国交通部天津水運工程科学研究所	H18.10.17 - H18.10.19	中国	天津	2	2
35	PIANC Incom-WG30 および Council Meeting	PIANC (国際航路会議)	H18.10.22 - H18.10.24	ベルギー	ブリュッセル	1	0
36	International Symposium on New Generation Design Codes for Geotechnical Engineering Practice TAIPEI 2006	Taiwan Geotechnical Society	H18.11.2 - H18.11.3	台湾	台北	2	2
37	The Asian Civil Engineering Coordinating Council, Harmonization of Codes in the Asian Region	JSCE Committee on ACECC	H18.11.4 - H18.11.4	台湾	台北	2	0
38	1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW DEVELOPMENTS in GEOENVIRONMENTAL and GEOTECHNICAL ENGINEERING	The University of Incheon and The Incheon Regional Environmental Technology Development Center, Republic of Korea	H18.11.9 - H18.11.11	韓国	インチョン	2	2
39	5th International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia	アジア工科大学、東京大学	H18.11.16 - H18.11.17	タイ	プーケット バリ	1	1
40	2nd ACF International Conference ICCMC General Meeting	Indonesian Society of Civil and Structural Engineers Asian Concrete Federation	H18.11.19 - H18.11.21	インドネシア	バリ	3	3
41	2nd International Conference on Estuaries and Coasts	International Research and Training Center on Erosion and Sedimentation	H18.11.27 - H18.12.2	中国	広州	1	1
42	The 2nd International Workshop on Characterisation & Engineering Properties of Natural Soils	National University of Singapore	H18.11.29 - H18.12.1	シンガポール	シンガポール	2	0

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
43	AGU Fall Meeting	地球物理学会	H18.12.10 - H18.12.17	アメリカ	サンフランシスコ	1	1
44	The Third International Conference on Composites in Civil Engineering (CICE2006)	International Institute for FRP in Construction (IIFC)	H18.12.11 - H18.12.18	アメリカ	マイアミ	1	1
45	Pacific Ports Conference on Clean Air Policies and Strategies (PPCAPS - 2006)	Pacific Ports Clean Air Collaborative	H18.12.13 - H18.12.15	アメリカ	ロサンゼルス	1	0
46	第4回汚染底質の修復国際会議 (アメリカ・サバナ)	バッテリー	H19.1.21 - H19.1.28.	アメリカ	サバナ	1	0
47	港湾構造物のライフサイクルマネジメントに関する国際セミナー (Myanmar-Japan Joint Seminar on Maintenance of Marine Structures)	(独)港湾空港技術研究所 ミャンマー港湾公社	H19.1.25 - H19.1.25	ミャンマー	ヤンゴン	5	4
48	PIANC EnviCom WG16	PIANC	H19.2.1 - H19.2.2	ベルギー	ブリュッセル	1	0
49	第3回国際沿岸防災ワークショップ	国土交通省港湾局 (独)港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター スリランカ・モラトゥワ大学 スリランカ国立科学財団 スリランカ国立防災センター	H19.2.12 - H19.2.14	スリランカ	コロンボ	10	3
50	津波ハザードマップセミナー	国土交通省港湾局 (独)港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター スリランカ・モラトゥワ大学 スリランカ国立科学財団 スリランカ国立防災センター	H19.2.12 - H19.2.14	スリランカ	コロンボ	9	1
51	PIANC MarCom WG53 第2回会合	PIANC /第4回アセアン会合	H19.2.12 - H19.2.14	スリランカ	コロンボ	4	2
52	Geotechnical Engineering Practice WS	Griffith 大学	H19.2.12 - H19.2.16	オーストラリア	ブリスベン	1	1
53	PIANC InCom WG30	PIANC	H19.3.12 - H19.3.13	フランス	リヨン	1	0
54	Special ICPT Symposium 2007: Road Construction and Maintenance Technology in China	China Academy of Transportation Sciences, Ministry of Communication	H19.3.16 - H19.3.18.	中国	北京	1	1
海外開催計						127	83
55	3rd International Symposium on Contaminated Sediments (第3回汚染堆積土に関する国際シンポジウム)	ATM International 東海大学 (社)地盤工学会 土壌物理学会 日本プランク トン学会など	H18.5.23 - H18.5.25	日本	静岡	1	0
56	ハリケーンカトリーナの高潮・高波災害に関する日本セミナー (第2回国際沿岸防災ワークショップフォローアップ会議)	(独)港湾空港技術研究所 (財)沿岸技術研究センター	H18.6.8 - H18.6.8	日本	東京	19	1
57	Mair 教授による地盤工学講演会 (ケンブリッジ大学 R.Mair 教授)	(独)港湾空港技術研究所 地盤工学会関東支部	H18.6.8 - H18.6.8	日本	東京	5	0
58	津波災害からの復旧・復興に関するセミナー	(独)港湾空港技術研究所	H18.8.1 - H18.8.1	日本	横須賀	14	1
59	津波防災ワークショップ	(独)港湾空港技術研究所	H18.8.1 - H18.8.11	日本	横須賀	8	6
60	津波防災に関する国際交流セミナー	(独)港湾空港技術研究所 東北地方整備局	H18.8.7 - H18.8.7	日本	仙台	3	2
61	生態モデリング国際会議 (ICEM2006)	ICEM	H18.8.28 - H18.9.1	日本	宇部	1	1

	会議名	主催・共催	会議期間	開催地		参加者	発表者
62	粒状地盤材料の力学と工学に関する国際シンポジウム IS-Yamaguchi 2006	International Society of Soil mechanics and Geotechnical Engineering	H18.9.12 - H18.9.14	日本	宇部	1	1
63	第8回国際ジオシンセティックス会議	国際ジオシンセティックス学会	H18.9.19 - H18.9.22	日本	横浜	8	2
64	International Seminar on Durability and Lifecycle Evaluation of Concrete Structures -2006	広島大学	H18.9.26 - H18.9.26	日本	東広島	2	1
65	ISARC2006 (国際建設ロボットシンポジウム)	国際建設ロボット学会 (IAARC) (社)土木学会	H18.10.3 - H18.10.5	日本	東京	4	4
66	IAPH (国際港湾協会) EXCO ミーティング	国際港湾協会	H18.10.10 - H18.10.10	日本	静岡	1	0
67	テクノオーシャン2006「第19回海洋工学シンポジウム」	テクノオーシャン	H18.10.18 - H18.10.20	日本	神戸	11	5
68	沿岸域におけるコンクリート構造物のライフサイクルマネジメントに関する国際ワークショップ	(独)港湾空港技術研究所 長岡技術科学大学	H18.11.2 - H18.11.3	日本	長岡	8	1
69	第7回北東アジア港湾局長会議およびWG3 第1回打合せ	港湾局	H18.11.7 - H18.11.8	日本	東京	3	1
70	「浚渫土砂の有効利用の技術と実践」国際セミナー	(独)港湾空港技術研究所	H18.11.8 - H18.11.8	日本	国総研	2	1
71	第7回 東京湾シンポジウム	(独)港湾空港技術研究所 国土技術政策総合研究所	H18.11.10 - H18.11.10	日本	横浜	1	1
72	マングロブシンポジウム	京都大学	H18.11.11 - H18.11.12	日本	京都	1	0
73	国際シンポジウム「豊かで美しい東京湾を目指して」	(独)港湾空港技術研究所 港湾空間高度化・環境研究センター	H18.11.15 - H18.11.15	日本	東京	1	1
74	アマモサミット・プレワークショップ	(独)港湾空港技術研究所	H18.12.1 - H18.12.3	日本	横浜	2	1
75	深い基礎と杭基礎に関する国際ワークショップ	(独)港湾空港技術研究所 地盤工学会	H19.2.1 - H19.2.2	日本	横須賀市	3	2
76	4th International Conference on Urban Earthquake Engineering	Center for Urban Earthquake Engineering (CUEE), Tokyo Institute of Technology	H19.3.5 - H19.3.5	日本	東京	1	1
77	「廃タイヤを用いた新しい地盤材料」に関する国際ワークショップ	(独)港湾空港技術研究所 地盤工学会	H19.3.23 - H19.3.24	日本	横須賀市	15	3
78	XIXth International Seaweed Symposium (ISS)	日本藻類学会 (JSP) 日本海藻協会 (JSA) 日本マリンバイオテクノロジー学会 (JSMB)	H19.3.26 - H19.3.31	日本	神戸市	2	1
国内開催計						117	37
【 総 計 】						244	120

9. 平成18年度の外部研究者の受入一覧

	制度名	研究者数	派遣元	受入研究室	期間
1	H17年度 日本学術振興会 外国人特別研究員	1名	東北大学大学院	地盤・構造部 土質研究室	H18.4.1～ H19.3.31
2	H17年度日本学術振興会 外国人特別研究員（欧米・短期）	1名	イタリア	津波防災研究 センター	H18.3.20～ H18.9.19
3	特別研究員	1名		沿岸環境領域	H18.4.1～ H19.3.31
4	特別研究員	1名		沿岸環境領域	H18.4.1～ H19.3.31
5	特別研究員	1名		材料研究室	H18.4.1～ H19.3.31
6	特別研究員	1名		漂砂研究室	H18.4.1～ H19.3.31
7	特別研究員	1名		漂砂研究室	H18.4.1～ H19.3.31
8	特別研究員	1名		地盤改良研究室	H18.4.1～ H19.3.31
9	特別研究員	1名		構造振動研究室	H18.4.1～ H19.3.31
10	特別研究員	1名		構造振動研究室	H19.1.4～ H19.3.31
11	特別研究員	1名		津波防災研究 センター	H18.4.1～ H19.3.31
12	特別研究員	1名		津波防災研究 センター	H18.4.1～ H19.3.31

10. 平成18年度の査読付論文数一覧

書名	和文	英語	計
土木学会論文集	10	0	10
海岸工学論文集	23	0	23
海洋開発論文集	19	0	19
Coastal Engineering Journal (CEJ)	0	3	3
コンクリート工学年次論文集	9	0	9
構造工学論文集	1	0	1
Proceedings of the 23rd International Symposium on Automation and Robotics in Construction 2006	0	5	5
Soils and Foundations	0	3	3
Proceedings of the 31st PIANC Congress	0	5	5
Proceedings of TECHNO-OCEAN2006/19th JASNAOE Ocean Engineering Symposium	4	7	11
その他	17	60	77
計	83	83	166

1 1. 平成18年度の港湾空港技術研究所報告一覧

番号	表題	著者	和/英	刊行
45-2①	NOWPHAS 波浪観測データを同化させた波浪推算法の開発とその特性の検討	橋本典明・河合弘泰 永井紀彦	日本語	平成18年6月
45-2②	気泡量の違いによる気泡混合処理土の透水・吸水特性の変化	菊池喜昭・永留健 水谷崇亮	日本語	平成18年6月
45-2③	アーク形の矢板とトラスを有する新形式二重矢板護岸構造の水平抵抗性能の評価	菊池喜昭・北詰昌樹 水谷崇亮・恩田邦彦 平嶋裕・木下雅敬 森玄	日本語	平成18年6月
45-2④	ゴムチップ混合固化処理土のせん断時の破壊メカニズム	菊池喜昭・永留健 御手洗義夫	日本語	平成18年6月
45-2⑤	港湾工事に用いる高炉水砕スラグの硬化特性	菊池喜昭・中島研司 木村淳治・水谷崇亮	日本語	平成18年6月
45-2⑥	深層混合処理工法による液状化抑制効果の検討及び改良深度を縮減した新しい格子配置の提案	高橋英紀・山脇秀仁 北詰昌樹・石橋伸司	日本語	平成18年6月
45-2⑦	耐海水性ステンレス鋼ライニングを施した海洋鋼構造物の電気防食特性	宮田義一・若林徹 濱田秀則	日本語	平成18年6月
45-3①	滑動量を要求性能に設定した混成堤の信頼性設計法	下迫健一郎 大寄菜々子 中野史丈	日本語	平成18年9月
45-3②	メソコスム水槽におけるアマモ地上部の現存量と生長・脱落速度の季節変動	細川真也・三好英一 内村真之・中村由行	日本語	平成18年9月
45-4①	Medium-term variations of bar properties and their linkages with environmental factors at HORS	栗山善昭・柳嶋慎一	英語	平成18年12月
45-4②	Cross-shore Variation of Long-term Average Longshore Current Velocity at HORS	栗山善昭・柳嶋慎一	英語	平成18年12月
45-4③	有機スズ化合物の港湾堆積物への吸着特性に関する実験	中村由行・山崎智弘 小沼晋・加賀山亨 益永茂樹	日本語	平成18年12月
45-4④	砂質干潟の生態土砂環境場に果たすサクシヨンの役割 ー巣穴住活動/保水場の性能評価・設計指針ー	佐々真志・渡部要一	日本語	平成18年12月
46-1①	深層混合処理地盤の性能設計法導入に向けた検討について	北詰昌樹・長尾毅	日本語	平成19年3月
46-1②	サンドコンパクションパイル改良地盤の性能設計法導入に向けた検討について	北詰昌樹・長尾毅	日本語	平成19年3月

12. 平成18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.1120	経験的サイト増幅・位相特性を考慮した強震動評価手法ー内陸活断層地震および海溝型地震への適用性の検討ー	野津厚・菅野高弘	日本語	平成18年6月
No.1121	ハリケーン・カトリーナによる米国メキシコ湾岸の高潮災害の現地調査	河合弘泰・平石哲也	日本語	平成18年6月
No.1122	確率台風モデルの構築とそれを用いた高潮の出現確率分布の試算	河合弘泰・橋本典明	日本語	平成18年6月
No.1123	鋼管杭の防食工法に関する現地試験(20年目の中間報告)	宮田義一・阿部正美 濱田秀則・清水一夫 中野啓眞・芥川博昭	日本語	平成18年6月
No.1124	グリーンベルトによる津波力の軽減に関する水理的検討	平石哲也・南靖彦 田中政典	日本語	平成18年6月
No.1125	マイクロフォーカスX線CTスキャナの地盤工学への適用性の検討	菊池喜昭・水谷崇亮 永留健・島俊郎	日本語	平成18年6月
No.1126	遠隔操作型バックホウの入力装置に関する操作性評価	平林丈嗣・安田博之 白石哲也・加藤英夫	日本語	平成18年6月
No.1127	尼崎港に造成された人工干潟における順応的管理手法の適用性に関する研究	中村由行・村上晴通 細川真也	日本語	平成18年6月
No.1128	セメント安定処理土の耐久性に関する室内試験	中村健・北詰昌樹	日本語	平成18年6月
No.1129	数種類の骨材を用いた硫黄固化体の材料物性	濱田秀則・堀井秀之 審良善和	日本語	平成18年6月
No.1130	砂礫層内における長周期の水流動に関する現地観測	平石哲也・奥野光洋 安藤興太	日本語	平成18年6月
No.1131	確率統計的手法による表水面コンクリート被覆構造物の変状遷移評価システム構築	関根好幸・横田弘 岩波光保・加藤絵万	日本語	平成18年6月
No.1132	丸太組構法の壁交差部を含む二径間連続梁要素の曲げせん断載荷実験	山田昌郎	日本語	平成18年6月
No.1133	海洋環境下の鉄筋コンクリート構造物に対する補修効果の定量評価手法の構築に関する検討	加藤絵万・堤知明 岩波光保・山内浩 山路徹・横田弘	日本語	平成18年6月
No.1134	東京湾ロフェリーによる海洋環境の2003～2005年の観測結果とその特性	鈴木高二朗・竹田晃	日本語	平成18年6月
No.1135	剛性が不連続な超大型浮体の波浪中弾性応答計算ー剛性不連続部のモデル化に関する考察ー	桃木勉・米山治男 平石哲也	日本語	平成18年6月
No.1136	港湾地域強震観測年報(2005)	野津厚・菅野高弘	日本語	平成18年9月
No.1137	沈埋トンネル継手に用いられるゴム材料の長期耐久性	岩波光保・横田弘	日本語	平成18年9月
No.1138	高性能軽量コンクリートの構造性能と施工性に関する実験的検討	岩波光保・加藤絵万 横田弘	日本語	平成18年9月
No.1139	既存施設の機能向上を考慮したライフサイクルシナリオ評価に関する検討	岩波光保・山内浩 加藤絵万・横田弘	日本語	平成18年9月
No.1140	建設後30年以上経過した栈橋上部工から切り出したRC部材の劣化性状と構造性能	加藤絵万・岩波光 山路徹・横田弘	日本語	平成18年9月

番 号	表 題	著 者	和/英	刊 行
No. 1 1 4 1	港湾 RC 構造物における塩化物イオン拡散係数調査結果および簡易推定手法に関する検討	山路徹・中野松二 濱田秀則	日本語	平成 18 年 9 月
No. 1 1 4 2	鋼製遮水壁の遮水性能と適用性に関する研究	渡部要一・吉野久能 柿本龍二・山田耕一 鶴飼亮行・沖健 岡由剛・喜田浩 永尾直也・望月武 木下雅敬	日本語	平成 18 年 9 月
No. 1 1 4 3	浮き型 SCP 改良地盤の埋立載荷時の挙動に関する模型実験	中村健・高橋英紀 北詰昌樹	日本語	平成 18 年 9 月
No. 1 1 4 4	外海水導入システムによる閉鎖性水域の水質改善効果に関する基礎的検討	住田公資・中川康之	日本語	平成 18 年 9 月
No. 1 1 4 5	地震による岸壁の被災・復旧工法・耐震補強工法	菅野高弘・野末康博 塩崎禎郎・小濱英司	日本語	平成 18 年 9 月
No. 1 1 4 6	港湾におけるサイト増幅特性を考慮したレベル 2 地震動の算定事例	野津厚・菅野高弘	日本語	平成 18 年 12 月
No. 1 1 4 7	波による海浜流の発達過程と構造物による流況影響範囲に関する数値的検討	中村聡志	日本語	平成 18 年 12 月
No. 1 1 4 8	サンゴ礁-海草藻場間でのリン・窒素輸送に関する現地観測	井上徹教・細川真也 内村真之・神尾光一郎	日本語	平成 18 年 12 月
No. 1 1 4 9	スペクトルインバージョンに基づく南西諸島の強震観測地点におけるサイト増幅特性	野津厚・菅野高弘	日本語	平成 19 年 3 月
No. 1 1 5 0	長期間海水中に浸漬されたコンクリートの劣化状況および簡易な劣化指標に関する検討	山路徹 Tarek Uddin Mohammed・濱田秀則	日本語	平成 19 年 3 月
No. 1 1 5 1	弾性を有する浮体の運動と係留張力に関する多方向波実験	平石哲也・奥野光洋 遠藤敏雄	日本語	平成 19 年 3 月

13. 平成18年度の研修生及び実習生の受入一覧

研究部 研究室	研修生	実習生					合計
		工業高専	大学学部	大学院	外国	計	
海洋・水工部	9	7	9	1	0	17	26
沿岸環境領域	2	3	1	1		5	7
海洋水理・高潮研究室						0	0
波浪研究室	2	2	4			6	8
耐波研究室	5		2			2	7
漂砂研究室			1			1	1
海象情報研究室			1			1	1
津波防災センター		2				2	2
地盤・構造部	9	4	17	5	2	28	37
土質研究室	2		2		1	3	5
動土質研究室			2			2	2
地盤改良研究室			2			2	2
基礎工研究室	1	1		3	1	5	6
構造振動研究室	3	1	4	2		7	10
構造強度研究室	1	1	1			2	3
海洋構造研究室			1			1	1
材料研究室	1		2			2	3
LCM研究センター	1	1	3			4	5
施工・制御技術部	0	0	1	0	0	1	1
制御技術研究室						0	0
流体技術研究室						0	0
油濁対策研究室			1			1	1
情報化技術研究室						0	0
研究所合計	18	11	27	6	2	46	64

1 4. 平成18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	研究 主監	特別 研究官	企画 管理部	海洋・ 水工部	地盤・ 構造部	施工・ 制御 技術部	津波防災 研究 センター	LCM 研究 センター	研究所 合計
技術政策研究研修										0
総合技術者コース						1				1
空港調査・設計コース						1				1
港湾・計画コース					1					1
海洋環境コース					2					2
港湾・空港技術基礎コース				1	7	7				15
港湾設計(基準改正 対応特別)コース					2	12				14
平成18年度合計 (延べ人数)	0	0	0	1	12	21	0	0	0	34

15. 平成18年度の技術委員会等への委員派遣一覧

港湾空港技術研究所	委員派遣数								
	研究室	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		9 (8)	2 (1)	8 (5)	4	1	1		25 (14)
研究主監 統括研究官・特別研究官		5 (5)		18 (15)	13	14 (3)	3		53 (23)
企画管理部					1		1		2
部長									
研究計画官									
総務課									
企画課					1		1		2
業務課									
海洋・水工部		12 (12)	7 (4)	71 (71)	19	18 (14)	1	6 (5)	134 (106)
部長		4 (4)		8 (8)	2	4 (1)			18 (13)
沿岸環境領域		1 (1)	2	28 (28)	7	3 (3)		4 (3)	45 (35)
海洋水理・高潮研究室			2 (2)	3 (3)	1				6 (5)
波浪研究室		1 (1)	1 (1)	10 (10)	2	6 (6)		2 (2)	22 (20)
耐波研究室				10 (10)	3		1		14 (10)
漂砂研究室		6 (6)	2 (1)	8 (8)	4	4 (4)			24 (19)
海象情報研究室				4 (4)		1			5 (4)
地盤・構造部		8 (8)	9 (6)	87 (69)	54	14 (6)	1		173 (89)
部長		1 (1)		6 (6)		2 (2)			9 (9)
土質研究室		1 (1)		19 (16)	5	4 (1)			29 (18)
動土質研究室				5 (2)	4	1			10 (2)
地盤改良研究室		1 (1)		8 (5)	8		1		18 (6)
基礎工研究室				15 (12)	16				31 (12)
構造振動研究室		5 (5)	8 (6)	22 (17)	12	4 (3)			51 (31)
構造強度研究室				5 (5)	8	2			15 (5)
海洋構造研究室				6 (6)		1			7 (6)
材料研究室			1	1	1				3
施工・制御技術部		5 (5)	2 (1)	2 (2)	4	13 (6)		5 (1)	31 (15)
部長		2 (2)		1 (1)	1	4			8 (3)
新技術研究官		1 (1)	1 (1)						2 (2)
制御技術研究室					2	4 (4)		4	10 (4)
流体技術研究室		2 (2)				2 (1)			4 (3)
油濁対策研究室						1			1
情報化技術研究室			1	1 (1)	1	2 (1)		1 (1)	6 (3)
津波防災センター		3 (3)	2 (2)	3 (3)	2	2 (2)	1	1 (1)	14 (11)
LCM研究センター		1 (1)	1	3 (2)	14	14 (1)			33 (4)
空港研究センター		2 (2)		7 (7)	17	4			30 (9)
研究所合計		45 (44)	23 (14)	199 (174)	128	80 (32)	8	12 (7)	495 (271)

※ 太字は各部等の合計、() 内の数字は国及び地方自治体の設置した技術委員会等への委員派遣数

16. 平成18年度のJICAが実施する研修への講師派遣一覧

研修コース	特別 研究官	企画 管理部	海洋・ 水工部	地盤・ 構造部	施工・ 制御 技術部	津波防災 研究 センター	LCM 研究 センター	研究所 合計
港湾開発・計画コース	0	0	8	10	1	2	4	25
その他のコース								0
合計	0	0	8	10	1	2	4	25

17. 平成18年度の大学等への講師派遣一覧

	氏名	所属	役職	派遣先	派遣役職	任期
1	横田 弘	研究主監		東京大学	非常勤講師 (客員助教授)	H18.4.1~H19.3.31
2	有川 太朗	海洋・水工部	耐波研究室	横浜国立大学	非常勤講師	H18.10.1~H19.3.31
3	菊池 喜昭	地盤・構造部	基礎工研究室長	横浜国立大学	非常勤講師	H18.10.1~H19.3.31
4	永井 紀彦	海洋・水工部	部長	横浜国立大学	非常勤講師	H18.10.1~H19.3.31
5	横田 弘	研究主監		東京工業大学	非常勤講師 (客員助教授)	H18.4.1~H19.3.31
6	宮田 義一	地盤・構造部	材料研究室	東京農工大学	非常勤講師	H18.4.1~H19.3.31
7	横田 弘	研究主監		長岡技術科学大学	非常勤講師 (客員教授)	H18.4.1~H19.3.31
8	高橋 重雄	研究主監		長岡技術科学大学	非常勤講師 (客員教授)	H18.4.1~H19.3.31
9	富田 孝史	津波防災研究センター	主席津波研究官	名古屋大学	非常勤講師	H18.4.10~H19.9.30
10	田中 智宏	地盤・構造部	構造振動研究室	関東学院大学	非常勤講師	H18.9.21~H19.3.31
11	細川 恭史	理事		日本大学大学院	非常勤講師	H18.9.15~H19.3.31
12	中村 由行	海洋・水工部	沿岸環境領域長	東京工業大学	非常勤講師	H18.10.1~H19.3.31
13	平石 哲也	海洋・水工部	波浪研究室長	東京工業大学	非常勤講師	H18.10.1~H19.3.31
14	鶴崎 賢一	海洋・水工部	漂砂研究室	日本文理大学	非常勤講師	H19.3.27~H20.3.31

18. 平成18年度の特許出願一覧

番号	発明の名称	出願人(持分)	出願日	出願番号
1	人工干潟およびその製造方法	港空研 1/2 五洋建設株式会社 1/2	H18.6.2	2006-154708
2	GPS 測位データの誤認識判別および誤認識判別装置	港空研 1/5 沿岸技術研究センター 1/5 日本気象協会 1/5 海洋調査協会 1/5 日立造船株式会社 1/5	H18.6.23	2006-173311
3	衛星測位システムによる物体の変位抽出方法	港空研 1/2 日立造船株式会社 1/2	H18.6.23	2006-173312
4	長周期波低減対策構造物	港空研 1/2 五洋建設株式会社 1/2	H18.7.4	2006-187630
5	地中壁造成による防波堤下の液状化対策工法	港空研 1/3 京都大学 1/3 五洋建設株式会社 1/3	H18.7.11	2006-190048
6	防波堤下の液状化対策工法	港空研 1/3 京都大学 1/3 五洋建設株式会社 1/3	H18.7.11	2006-190049
7	液状化防止方法	港空研 1/4 九州大学 1/4 五洋建設株式会社 1/2	H18.8.2	2006-210917
8	広範囲水底土砂除去工法及び装置	港空研 7/10 東亜建設株式会社 3/10	H18.9.22	2006-257440
9	津波波源推定方法及び津波波高予測方法並びにその関連技術	港空研 1/4 国土交通省近畿地方整備局 1/4 京都大学 1/4 沿岸技術研究センター 1/4	H18.9.26	2006-267103
10	無人浮流物質監視用ブイ、浮流物質監視システム及び浮流物質監視方法	港空研 33% 大阪大学 34% 三井造船・昭島研究所 33%	H18.10.16	2006-282230
11	地盤改良工法	港空研 1/6 三信建設工業株式会社 1/6 みらい建設工業株式会社 1/6 復建調査設計株式会社 1/6 みらいジオテック株式会社 1/6 九州大学 1/6	H18.11.6	2006-301138
12	裏込め地盤の耐震補強工法および構造	港空研 1/3 東亜建設工業 1/3 ブリジストン 1/3	H18.12.19	2006-341320
13	海上構造物の基礎構造及びその構築方法	港空研 1/3 シバタ工業株式会社 1/3 株式会社 NIPPO コーポレーション 1/3	H19.1.26	2007-15808
14	遠心模型実験装置	港空研	H19.1.29	2007-018060
15	消波ブロック	港空研 4/10 株式会社 テトラ 6/10	H19.3.26	2007-064623

○ その他

平成18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	岩波 光保 横田 弘	地盤・構造部 主任研究官 研究主監	土木学会 吉田賞（論文部門）	(社)土木学会	H18.5.26	PVA短繊維で補強したRCはりのせん断耐力評価に関する実験的研究 (土木学会論文集 No.774/V-65, 2004.11)
2	加藤 絵万	LCM 研究センター 特任研究官	日本コンクリート 工学協会賞（論文賞）	(社)日本コンクリート工学協会	H18.5.19	Development of Simulation Model of Chloride Ion Transportation in Cracked Concrete Journal of Advanced Concrete Technology Vol. 3, No. 1, pp.85-94, February 2005
3	桑江朝比呂	海洋・水工部 沿岸環境領域 特任研究官	土木学会 論文賞奨励賞	(社)土木学会	H18.5.26	造成された干潟生態系の発達過程と自律安定性 (土木学会論文集 No.790/VII-35, pp.25-34, 2005.5)
4	岩波 光保	地盤・構造部 主任研究官	年次論文奨励賞	(社)日本コンクリート工学協会	H18.7.13	ひび割れを含むコンクリート中の塩分移動に関する実験的検討
5	高橋 良輔	材料研究室 研究官	コンクリート工学 講演会年次論文奨励賞	(社)日本コンクリート工学協会	H18.7.13	曲げ強度 5N/mm ² クラスの鉄鋼スラグ水和固化体の力学特性
6	平林 丈嗣	制御技術研究室 研究官	International Symposium on Automation and Robotics in Construction 2006 BEST PAPER AWARD	International Association for Automation and Robotics in Construction	H18.10.4	Experiment on Teleoperation of Underwater Backhoe with Haptic Information ISARC 2006 Proceedings, pp.36-41,2006.10
7	渡部 要一 下迫健一郎	地盤・構造部土質 研究室長 海洋・水工部耐波 研究室長	海岸工学論文賞	(社)土木学会 海岸工学委員会	H18.11.17	大規模水理模型実験結果に基づく防波堤マウンドの期待変形量の計算法と適用例

平成18年度港湾空港技術講演会プログラム

開催日時：平成18年10月13日（金） 10:00～16:20

開催場所：発明会館ホール（東京都港区虎ノ門）

講演題目：「国際海上コンテナ輸送におけるボトルネックに関する分析」

国土交通省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
「波浪推算とその活用について」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋・水工部 主任研究官 川口 浩二
「現地調査および長期暴露試験結果に基づいた

港湾コンクリート構造物の耐久性能評価手法」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 地盤・構造部 特任研究官 山路 徹
「省力化・効率化を図る施工法の開発」

～「自沈有孔管による土砂集積輸送工法」及び「網チェーン式ブロック撤去装置」～

独立行政法人 港湾空港技術研究所 施工・制御技術部 流体技術室長 野口 仁志
「東アジアの航空ネットワークの将来展開に対応した我が国の空港のあり方」

国土交通省国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港新技術研究官 西本 光宏

平成18年度新春講演会プログラム

開催日時：平成19年1月12日（金） 15:00～17:00

開催場所：国土技術政策総合研究所研修センター（神奈川県横須賀市神明町）

講演題目：「最近の私の研究」

—消波材内蔵型ケーソンの越波特性と海岸林の津波減衰効果—

埼玉大学大学院 理工学研究所 教授 谷本 勝利

「大学での研究を振り返って」

京都大学防災研究所 教授 高山 知司

「人工地盤材料の工学的性質に関する研究へのX線CTスキャナの利用」

独立行政法人 港湾空港技術研究所 地盤・構造部基礎工研究室 室長 菊池 喜昭

港湾空港技術特別講演会プログラム

地方整備局	研究所の概要説明	講演題目			
		港湾空港技術研究所			国土技術政策総合研究所
		海洋・水工部	地盤・構造部	施工・制御技術部	
北海道 9/6	*特別研究官 **港湾システム研究室長	(特別講演) 北海道工大 白石教授 「係留システムによる係留船舶の動揺抑制への取組み」	野津主任研究官 「経験的サイト増幅・位相特性を考慮した強震動評価手法-2003年十勝沖地震等への適用-」		港湾システム研究室 渡部室長 「港湾物流に関する最近の研究動向について」
東北 9/14-15	*海洋・水工部長 **空港研究部長	海象情報研究室 清水室長 「GPS波浪計による観測データ処理システムの開発研究」 招待講演 海上DGPS利用推進機構：秋園技術部長 「GPS高精度測位システムの津波観測への応用」	構造振動研究室 菅野室長 「逼迫する宮城県沖地震への備えと地震後対応について」		空港施設研究室 水上室長 「空港エプロン付着オーバーレイ工法等について」
関東 9/27	*特別研究官 **港湾研究部長	沿岸環境領域 中村領域長 「浚渫窪地の埋め戻しによる環境修復技術に関する研究」 同 鈴木高二朗主席研究官 「東京湾口海洋環境の常時連続観測」	基礎工研究室 菊池室長 「杭の支持力推定手法の標準化に関する研究」地盤改良 早野主任研究官 「東京国際空港基本施設の予防保全技術に関する研究」	制御技術研究室 松本研究官 「港湾における音響レンズ技術の研究とその応用」	港湾計画研究室 高橋室長 「AIS情報の解析について」
北陸 9/7-8	*特別研究官 **沿岸海洋研究部長	波浪研究室 平石室長 「港湾の環境維持における波浪の役割」	基礎工研究室 菊池室長 「杭の支持力に関する新しい考え方」 LCM 研究センター 岩波特任研究官 「海洋環境下における計量コンクリートの長期耐久性検討調査」 動土質研究室 山崎室長 「サクシオン基礎の設計法の高度化に関する研究」	流体技術研究室 野口室長 「消波ブロック移設技術の開発」	海洋環境研究室 古川室長 「沿岸域の環境再生、その計画と実施、そしてモニタリング」
中部 8/29-30	*新技術研究官 **管理調整部長	沿岸環境領域 鈴木主任研究官 「伊勢湾口海洋環境のモニタリング手法の開発」 同 井上主席研究官「伊勢湾・三河湾の貧酸素水塊の動態解明及び修復方法に関する研究」 同 内藤特任研究官「港湾域の浚渫土砂管理に関する研究」	基礎工研究室 菊池室長 「高炉水砕スラグ硬化促進の考え方」	油濁対策研究室 藤田主任研究官 「新型吸引式油回収装置の研究開発～実船配備に向けて」	国際業務研究室 安部室長 「企業SCMを支援する港湾機能のあり方について」

地方整備局	研究所の概要説明	講演題目			
		港湾空港技術研究所			国土技術政策総合研究所
		海洋・水工部	地盤・構造部	施工・制御技術部	
近畿 10/11 -12 一般公開	*施工・制御技術部長 **空港研究部長	津波研究センター 有川主任研究官 「水理模型実験と数値計算を組み合わせた津波防災研究のトピックス」 沿岸環境領域 中村領域長 「浚渫窪地の埋め戻しによる環境修復技術に関する研究」	基礎工研究室 菊池室長 「杭の支持力に関する新しい考え方」 土質研究室 佐々研究官 「干潟地盤環境の新たな評価手法について」	油濁対策研究室 吉江室長 「浮流重油自動追跡ブイシステムの開発と展望」	沿岸防災研究室 熊谷研究官 「親水施設の付着生物と利用者の滑りやすさの指標」
中国 9/13 -14	*地盤・構造部長 **管理調整部長	海洋水理・高潮研究室 河合室長 「確立台風モデルの高度化」 沿岸環境領域 中村領域長 「浚渫窪地の埋め戻しによる環境修復技術に関する研究」	地盤改良研究室 北詰室長 「もたれ壁式護岸の被災メカニズムに関する研究」	制御技術研究室 白石室長 「非接触型鋼構造物検査装置の研究開発」	港湾施設研究室 長尾室長 「新しい耐震設計法における地震動のサイト増幅特性」
四国 9/28 -29 一般公開	*海洋・水工部長 **沿岸海洋研究部長	津波研究センター 富田主席津波研究官 「津波災害予測のための技術開発－動的ハザードマップの開発－」 (特別講演) 高知高専 寺田教授 「GPS波浪・津波・潮位計測システムの開発」	野津主任研究官 「海溝型巨大地震による揺れの予測－半経験的な強震動評価手法の適用事例－」	制御技術研究室 白石室長 「港湾におけるGPS技術の開発・応用研究の実績と今後の展開計画」	沿岸防災研究室 小田室長 「津波から人々はいかに避難するのか－動くハザードマップ（リスクコミュニケーション支援ツール）の開発－」
九州 11/28 -29	*施工・制御技術部長 **沿岸海洋研究部長	沿岸環境領域 中川主席研究官 「浮泥の堆積と対策、浚渫泥の有効利用について」	基礎工研究室 菊池室長 「杭の支持力に関する新しい考え方」	制御技術研究室 白井主任研究官	沿岸域システム研究室 鈴木室長 「住民意識からみた有明海の問題」
沖縄 10/3	*地盤・構造部長 **空港研究部長	沿岸環境領域 内村研究官 「中城湾港泡瀬地区に生育する海藻類（ウミヒルモ類及びイワズタ類）の分類及び生活史の研究」	岩波主任研究官 「沖縄におけるアルカリ骨材反応研究の取りまとめ」 野津主任研究官 「沖縄におけるレベル2地震動の設定」		空港研究部 小島主任研究官 「観光振興・ユニバーサルデザインの観点からみた空港ターミナルの利活用・向上方策について」

(*) 港湾空港技術研究所

(**) 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アドバイザー設置規程

(設置)

第1条 外部の競争的研究資金の獲得を効率的に行う等のため、独立行政法人港湾空港技術研究所（以下「研究所」という。）にアドバイザーを置く。

(任務)

第2条 アドバイザーは、外部の競争的研究資金の効率的な獲得のため、理事長の命を受けて次の各号に掲げる業務を行う。

- 一 競争的研究資金をめぐる情勢・動向の把握
- 二 先端技術開発研究に関する情報の収集
- 三 外部の競争的研究資金の募集情報の収集
- 四 外部機関に提出する研究計画書の作成に対する助言
- 五 外部機関における審査に際してのプレゼンテーションについての助言
- 六 その他理事長に命じられた競争的研究資金に関する業務

(指名)

第3条 アドバイザーは、幹部研究員の中から理事長が指名する。

(補則)

第4条 この規程に定めるもののほか、アドバイザーの業務処理に関し必要な事項は、理事長が定める。

附則

従前のアドバイザーは、この規程に基づくアドバイザーとなったものとする。

独立行政法人港湾空港技術研究所研究主監設置規則

平成16年6月30日

研究所規則第10号

一部改正 平成17年 1月31日 研究所規則第2号

一部改正 平成17年 4月 1日 研究所規則第5号

一部改正 平成18年 4月 1日 研究所規則第21号

(総則)

第1条 独立行政法人港湾空港技術研究所組織規則(平成13年研究所規則第26号)第46条に定める研究主監の選考方法、所掌事務等については、別に研究所規則で定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(登用の方針)

第2条 研究主監は、独立行政法人港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)に所属する特に優秀な研究者について、研究業務に専念させることにより、長期にわたり優れた研究成果をあげさせ、かつ、研究所の全研究者の研究意欲を高揚させることを目的として、任用する。

(選考対象者)

第3条 研究主監に任用する場合の選考対象者は、選考段階において、次の各号に掲げる要件をすべて満たしている者とする。

- 一 研究所に現に在職している常勤の研究職職員(独立行政法人港湾空港技術研究所職員規程(平成13年研究所規則第11号。以下「職員規程」という。)第2条第1項の研究職職員をいい、任期付研究員を除く。)であること。
- 二 研究者として特に優秀であること。
- 三 年齢45歳以上であること。

(選考)

第4条 研究主監は、前条に規定する選考対象者の中から理事長が選考し、任用する。
2 理事長は、研究主監の選考に際し、別に定める外部の学識経験者からなる「独立行政法人港湾空港技術研究所研究主監選考委員会」に諮問し、その答申を尊重するものとする。

(任用後の審査)

第5条 理事長は、研究主監について、任用後5年ごとに、引き続き任用しておくことが適当かどうか審査するものとする。
2 前条第2項の規定は前項の審査について準用する。
3 第1項の規定は、理事長が行う日常の服務等の統督を妨げるものではない。

(審査後の処置)

第6条 前条の審査の結果、研究主監に引き続き任用しておくことが適当でないとされた者については、理事長は、研究主監に任用される直前の官職(これに相当する官職を含む。)に異動させるものとする。

(身分及び業務)

第7条 研究主監は、職員規程第2条第1項に規定される研究職職員とする。
2 研究主監は、理事長の直接の指揮の下に特に命じられた研究に専念するものとする。
3 研究主監は、その研究の目的達成上の必要があるときは、理事長に申し出て、研究所の施設その他の研究資産を活用することができる。

(給与)

第8条 研究主監の給与については、独立行政法人港湾空港技術研究所職員給与規程(平成18年研究所規則第5号)第10条第2項第2号に規定する研究職俸給表を適用するほか、同規則の定めるところによる。

附則

(施行期日)

- 1 この規則は、平成16年7月1日から施行する。
- 2 独立行政法人港湾空港技術研究所組織規則(平成13年研究所規則第26号)の一部を次のように改正する。

第38条の次に次の一条を加える。

(シニア研究官)

第39条 研究所に、シニア研究官若干名を置くことができる。
2 シニア研究官の選考方法、所掌事務等は、独立行政法人港湾空港技術研究所シニア研究官設置規則(平成16年研究所規則第10号)の定めるところによる。

附則

この規則は、平成17年2月1日から施行する。

附則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附則

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

独立行政法人港湾空港技術研究所客員研究者基本規則

独立行政法人港湾空港技術研究所客員等研究規程(平成13年研究所規則第43号)の全部を改正する。

(目的)

第1条 この規則は、独立行政法人港湾空港技術研究所(以下「研究所」という。)が実施する調査、研究、技術開発等(以下「研究」という。)に際して、研究所の外部から高い研究能力を有する研究者を受入れる方策の基本原則を定めることにより、研究所の研究業務の一層の向上に資することを目的とする。このため、客員研究者の受入れの原則に関しては、別に定めのある場合のほか、この規則に定めるところによる。

(定義)

第2条 研究所の客員研究者を次のように定義する。

- 一 「客員フェロー」とは、研究に関する極めて高度な知識、実績を有し、研究所にとって重要な研究の実施、研究所の研究者に対する指導等のために研究所が招へいする者をいう。
- 二 「客員研究官」とは、研究に関する高度な知識、実績を有し、研究所にとって重要な研究の実施のために研究所が受入れる者をいう。
- 三 「客員研究員」とは、博士号取得者又はこれと同等の研究に関する知識、能力を有し、受託研究その他の研究所の研究のために研究所が受入れる者をいう。

(業務)

第3条 客員研究者は、前条各号に定める定義に従い、それぞれ研究所の研究業務等に従事するものとする。

(関連諸規則の構成等)

- 第4条 客員フェロー、客員研究官、客員研究員に関する制度の組織、及び委嘱等の条件等は、それぞれ独立行政法人港湾空港技術研究所客員フェロー規則(平成17年研究所規則第13号)、独立行政法人港湾空港技術研究所客員研究官規則(平成17年研究所規則第14号)、独立行政法人港湾空港技術研究所客員研究員規則(平成17年研究所規則第15号)に定めるところによる。
- 2 専ら受託研究業務に従事する客員研究員については、前項の規定にかかわらず、特に「特別研究員」と称して、受託研究に従事する特別研究員就業規程(平成13年研究所規則第16号)、受託研究に従事する特別研究員の給与等に関する規程(平成13年研究所規則第17号)、独立行政法人港湾空港技術研究所職務発明規程(平成16年研究所規則第5号)等の規定の適用を受けるものとする。
 - 3 理事長が特に認めた研究に従事する客員研究員については、前項を準用することができる。この場合において、「受託研究」と定めのある規定は「理事長が特に認めた研究」と、「受託費」と定めのある規定は「予算」と読み替えるものとする。

附 則

この規則は、平成17年 4月 1日から施行する。

独立行政法人港湾空港技術研究所客員フェロー規則

(趣旨)

第1条 客員フェロー(研究に関する極めて高度な知識、実績を有し、研究所にとって重要な研究の実施、研究所の研究者に対する指導等のために研究所が招へいする者)制度の組織、及び委嘱する場合の条件等については、別に定めのある場合のほか、この規則に定めるところによる。

(客員フェローの委嘱)

第2条 独立行政法人港湾空港技術研究所理事長(以下「理事長」という。)は、当該本人の同意を得て客員フェローを委嘱するものとする。

2 客員フェローの委嘱期間は5年以内とする。ただし、再度委嘱することは妨げない。

(謝金)

第3条 理事長は、客員フェローに対し、必要に応じ、別に定める謝金等支給基準により、謝金、旅費等を支給することができる。

(客員フェロー業務補助者)

第4条 理事長は、客員フェローを委嘱するときは、研究所の職員の中から客員フェロー業務補助者を指名するものとする。

2 客員フェロー業務補助者は、客員フェローがその業務を円滑に実施するための支援等を行わなければならない。

(知的財産権の帰属)

第5条 客員フェローが研究所において行った特許法(昭和34年法律第121号)に規定する発明に係る特許権及び特許を受ける権利(以下「特許権等」という。)については、原則として、理事長及び当該客員フェロー(当該客員フェローに所属する機関があり、かつ、当該所属機関の職務発明規程等により当該客員フェローに係る特許権等の一部又は全部が所属機関に属することとなる場合には当該所属機関の代表者を含む。以下、この条、次条及び第9条において同じ。)に属するものとし、理事長の持ち分を二分の一とする。ただし、理事長の持ち分については、当該客員フェローと協議のうえ、二分の一を超え又は二分の一未満とすることができるものとする。

2 理事長は、前項の特許を受ける権利については、当該客員フェローと共同出願協定書を締結したうえで、共同出願するものとする。

3 客員フェローが外国人のときに前項の共同出願を行おうとするときは、第1項の規定にかかわらず、当該客員フェローが研究所においての研究に関連して行なった発明に係る日本及び第三国(日本及び当該客員フェローの属する国以外の国をいう。)における特許権については、理事長に属するものとし、当該客員フェローの属する国における特許権等については、当該客員フェローに帰属するものとする。

(特許料等)

第6条 客員フェローは、前条第1項の規定に基づき得られる特許を受ける権利及びこれに基づき取得した特許権(以下「共有特許権等」という。)に関する特許出願費用、特許料等の費用を当該客員フェローの持ち分を上限として負担しなければならない。

(実施料)

第7条 理事長は、客員フェローが共有特許権等を実施しようとするときは、当該権利に係る理事長の持ち分に応じた実施料を徴収するものとする。

2 共有特許権等について第三者から徴収する実施料は、当該権利に係る持ち分に応じ理事長及び客員フェローに帰属するものとする。

(成果の発表)

第8条 客員フェローは、研究所で得た成果を外部に発表するときは、あらかじめ対外発表許可を理事長に申請し、承認を受けなければならない。

(職務の中止)

第9条 理事長は、次の各号のいずれかに該当する場合は、客員フェローの職務を中止させることができる。

- 一 客員フェローの職務により、研究所の研究活動、その他の業務に支障が生じた場合
- 二 天災その他やむを得ない事由により、客員フェローの職務の実施が困難になった場合
- 三 研究所の秩序維持又は安全衛生管理に支障をきたす行為をした場合
- 四 研究所内で知り得た秘密を盗用し又は他に漏らした場合
- 五 研究所の定める規定に従わない場合

2 理事長は、前項の規定により、客員フェローの職務を中止させようとする場合は、客員フェロー（客員フェローに所属する機関がある場合は、当該客員フェロー及び所属機関等の長）と協議するものとする。

(実施細目)

第10条 この規則の実施に関し必要な事項は、研究所細則で定める。

附 則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

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 1000 万円程度とする。なお、港空研の財政事情等を勘案の上、予算の調整を行うこととする。

8. 課題の採択

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

特定萌芽的研究 実施要領

1. 目的

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

2. 研究の要件

以下の条件を満たす研究を特定萌芽的研究とする。

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

3. 研究体制

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

4. 特定萌芽的研究の種別

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

5. 研究期間

本特定萌芽的研究の予算充当期間は1年間とする。

6. 研究計画

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

7. 研究計画書・研究終了報告書

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

8. 予算額

特定萌芽的研究の予算額は、一課題当300万円程度を限度とする。

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

9. 課題の採択

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