

平成13年度業務実績報告書

平成14年6月28日

独立行政法人港湾空港技術研究所

目 次

第 部 業務運営

第 1 章 平成 1 3 年度計画の実施状況

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

(1) 組織運営

[組織運営]

(2) 人材活用

[外部の優秀な人材の活用]

[研究者評価システム]

[研究費の競争的配分制度]

(3) 業務運営

[外部委託]

[一般管理費]

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

(1) 研究活動の推進のためとるべき措置

[研究の重点的实施]

[重点研究領域における特別研究の実施]

[萌芽的研究への対応]

[受託研究の実施]

[外部資金の活用]

[研究評価体制の整備]

(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置

[共同研究の推進]

[研究交流の推進]

[国の関係機関との人事交流]

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

[研究成果の発表]

[研究報告書の刊行等]

[国民への情報提供]

[技術移転の実施]

[大学等への講師等としての派遣]

[知的財産権の取得・活用]

(4) 研究者評価の実施のためとるべき措置

[研究者評価の実施]

(5) 国土交通大臣の指示への対応のためとるべき措置

[国土交通大臣の指示への対応]

- 3．予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画
[予算、収支計画及び資金計画]
- 4．短期借入金の限度額
[短期借入金の限度額]
- 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
[財産譲渡]
- 6．剰余金の使途
[剰余金の使途]
- 7．その他主務省令で定める業務運営に関する事項
 - (1) 施設・設備に関する計画
[施設・設備に関する計画]
 - (2) 人事に関する計画
[人事に関する計画]

第2章 自主改善努力の実施状況

- ・ 重要図面情報の効率的活用（施設や設備機械等の電子図面情報の活用）
- ・ 実験施設の効率的な運用（電力使用のデマンドコントロール）
- ・ 実験の精度、安全性及び効率性の向上（実験装置の操作、データ整理手法のマニュアル化およびその継続的改良）
- ・ コスト意識の徹底に伴う波及効果（施設の漏水の発見と補修）
- ・ 旅費管理を通じた研究管理

第 部 研究業務の評価

第1章 研究評価の実施体制及び実施方法

- 1．基本的考え方
 - (1) 研究評価の目的
 - (2) 評価の視点
 - (3) 研究評価のシステム
- 2．研究評価の実施体制
- 3．研究評価の実施方法
- 4．評価結果の公表

(1) 「研究計画の概要」の公表

(2) ホームページによる公表

第 2 章 平成 1 3 年度の研究業務に関する評価

- 1 . 評価の概要
- 2 . 研究実施項目に関する事前評価
- 3 . 特別研究に関する事前評価
- 4 . 萌芽的研究に関する事前評価
- 5 . 中間評価及び事後評価
- 6 . 評価結果の公表

別添資料

- | | |
|--------|----------------------------------|
| 別添資料 1 | 中期目標、中期計画及び平成 1 3 年度計画と業務運営評価の項目 |
| 別添資料 2 | 中期計画期間中の研究実施項目のスケジュール |
| 別添資料 3 | 平成 1 3 年度研究計画の概要 |
| 別添資料 4 | 研究評価に関する規則 |
| 別添資料 5 | 評価に係る書類の様式 |
| 別添資料 6 | 中期計画の別表 |
| 別添資料 7 | 平成 1 3 年度における主要業務実績 |
| 別添資料 8 | 論文賞等主な受賞 |

第 部 業務運営

第1章 平成13年度計画の実施状況

第1章 平成13年度計画の実施状況

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

(1) 組織運営

[組織運営]

[中期目標]

2. 業務運営の効率化に関する事項

(1) 組織運営

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、グループ研究体制の採用、組織の継続的な見直し等の措置を通じて弾力的な組織運営の確保を図る。

[中期計画]

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

(1) 組織運営

高度化、多様化する研究ニーズに適切に対応するため必要に応じて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を編成する。また、基本的組織の体制も含めて定期的に組織の見直しを行うことを通じ、効率的な組織の編成と人員の配置を行うことにより、研究体制の整備を図る。

[年度計画]

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

(1) 組織運営

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を編成する。

企画管理部	地盤・構造部
総務課	土質研究室
企画課	動土質研究室
業務課	地盤改良研究室
海洋・水工部	基礎工研究室
波浪研究室	構造振動研究室
耐波研究室	構造強度研究室
漂砂研究室	海洋構造研究室
沿岸生態研究室	材料研究室
海象情報研究室	施工・制御技術部
海洋水理研究室	制御技術研究室
海洋開発研究室	計測技術研究室
底質環境研究室	施工技術研究室
高潮津波研究室	流体技術研究室
	情報化技術研究室
	空港研究センター

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・独立行政法人港湾空港技術研究所（以下「研究所」という）は、独立行政法人港湾空港技術研究所法（以下「研究所法」という）第3条に定められた「港湾及び空港等の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾及び空港の整備等に資するとともに、港湾及び空港の整備等に関する技術の向上を図ること」の業務を効率的に遂行するため、基本的組織として調査、研究及び技術の開発を行う研究部とこれを支援する業務を行う企画管理部により構成することとした。
- ・研究部は、研究所が対象とする調査、研究及び技術の開発等に係る分野の特性を考慮し、
 - ▷ 港湾・空港等の整備に関連する沿岸域・海洋に係る諸現象の解明及び関連技術等について研究等を行う海洋・水工部
 - ▷ 港湾・空港等の施設を支える地盤、構造に係る諸現象の解明及び関連技術等について研究等を行う地盤・構造部
 - ▷ 港湾・空港等の整備に係る施工技術と計測制御技術等について研究等を行う施工・制御技術部の3部体制とした。また、空港に関する調査、研究及び技術の開発に係る企画及び総合調整を担当する部門として空港研究センターを設置することとした。
- ・研究部における研究室の構成については、大きな組織の研究室を設けるのではなく、研究分野ごとに専門化した小規模な研究室を設けることにより、研究活動を効率的に進めるべく、研究分野に応じて以下に示す22の研究室を設けることとした。
 - ▷ 海洋・水工部：海の波、海の構造物、漂砂、沿岸の水質と生態系、海象の特性と情報、海洋の水理、海洋の利用と開発、沿岸域の底質環境、沿岸防災の各分野を担当する9研究室
 - ▷ 地盤・構造部：地盤の工学的性質と調査法、土の動力学的性質とその応用、埋立・地盤改良工法、港湾施設の基礎工、地震災害防止、構造物の力学特性、大水深海洋構造物、材料及びその施工法並びに施設の維持補修の各分野を担当する8研究室
 - ▷ 施工・制御技術部：施工及び荷役の制御技術、施工及び荷役の計測技術、作業船・施工機械、浚渫埋立及び流体技術、情報化及び海洋の汚染防除の各分野を担当する5研究室
- ・企画管理部には、研究業務全般を支援するため、
 - ▷ 一般事務を担当する総務課
 - ▷ 研究の企画・調整等を担当する企画課
 - ▷ 研究所の施設の整備及び管理等を担当する業務課の3課を設けることとした。
- ・また、複数の研究部あるいは研究室にまたがる研究課題に効率的に対応するた

め、必要に応じて、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を編成することとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 研究所設立日より、年度計画に定めた組織を設置し業務にあたった。
- ・ 地震、液状化に関する研究は、土質、構造等の分野の共同した取組みが必要とされ、地震・液状化プロジェクトチームを編成し、また首都圏第3空港に関する研究には、海洋・水工部及び地盤・構造部の複数の研究者が携わっており、関係者間の意見交換等を円滑に行うため、首都圏第3空港検討プロジェクトチームを編成し、研究を実施した。
- ・ 研究評価の際に研究実施体制の検討を行うことにより、研究ニーズに対応した研究体制であることを確認した。

- ・ また、今後とも平成13年度において実施したように、研究課題に応じフレキシブルな研究体制を編成していくとともに、効率的な組織編成と人員配置を行う等弾力的な組織運営を図ることにより中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

(2) 人材活用

[外部の優秀な人材の活用]

<p><i>[中期目標]</i></p> <p>2. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>研究活動の活性化・効率化を推進するため、任期付研究者の受け入れの拡充、研究所内の競争的環境の形成等を通じて、人材の活用を図る。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>研究活動の活性化・効率化を推進するため以下の人材活用のための措置を講ずる。</p> <p>①職員の採用に当たっては、必要に応じて博士号取得者を採用する等、優秀な人材の確保に努める。</p> <p>②高度化、多様化する研究ニーズに対応して質の高い研究成果を獲得する観点から、専門知識を有する任期付研究者の積極的な採用等、外部からの人材活用の拡充を図る。具体的には、中期目標の期間を通じて研究者全体に占める任期付研究者の割合として5%程度を確保する。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>研究活動の活性化・効率化を推進するため以下の人材活用のための措置を講ずる。</p> <p>①博士号を取得している任期付研究者を新たに2名採用し、研究者全体に占める任期付研究者の割合として5%以上を確保する。</p>

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・核磁気共鳴映像法を用いた構造物の非破壊・非接触検査技術の研究及び軟弱粘土の圧密特性に関する研究を効率的に実施するため、それぞれの分野での専門的知識を有する博士号取得者を任期付研究員として新たに2名採用し、優秀な人材の確保と外部からの人材活用の拡充を図ることとした。
- ・平成13年度中に任期を迎える任期付研究員が2名いるが、新たに2名の任期付研究者を採用することにより、平成13年度を通じて中期計画で定めた任期付研究者の割合5%以上を確保する。

実績値

- ・核磁気共鳴映像法を用いた構造物の非破壊・非接触検査技術の研究分野及び軟弱粘土の圧密特性に関する研究分野で博士号を取得している研究者を、平成13年4月と8月に夫々1名、計2名を採用した。
- ・平成13年12月及び平成14年3月に夫々1名の任期付研究員が任期を迎え

退職したが、平成13年度を通じて研究者全体に占める任期付研究者の割合として5%以上を確保し、年度計画に定めた目標を達成した。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し
(実績値は目標値に達している)

[研究者評価システム]

<p><i>[中期目標]</i></p> <p>2. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>研究活動の活性化・効率化を推進するため、任期付研究者の受け入れの拡充、研究所内の競争的環境の形成等を通じて、人材の活用を図る。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>③研究者のインセンティブ向上のため、適切かつ公正な研究者評価システムを導入する。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>②研究者のインセンティブ向上のため、適切な研究者評価基準について早期に検討を開始し、速やかな導入を図るとともに、本基準に基づき公正な評価を行う。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・中期計画に定めた研究者評価システムの導入は、研究の活性化・効率化を推進するために早期に取り組むべきであると考え、平成13年度において、研究者評価基準を検討したうえ、これを含む研究者評価システムの導入を図り、それに基づく公正な評価の実施に取り組むこととした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・研究者評価については制度を定めての本格的な導入は初めてのものであり、また研究者の処遇を左右する極めて重要な事項であることから、策定作業が進められていた「国の研究開発評価に関する大綱的指針」及びこれを受けて策定することとされていた同解説書の策定状況を見守りつつ慎重に検討することとしていたところ、上記「指針」については平成13年11月28日に総理大臣決定をみたものの、上記「解説書」については平成14年3月25日によりやく策定をみたことから、平成13年度には研究者評価基準を含む評価システムの骨格案の作成にとどまった。
- ・平成14年度には、平成13年度に作成した骨格案を基に研究者評価基準を含む研究者評価システムを定め導入することに加え、導入後も本システムについて不断の見直しを行い、その熟成を図ることにより中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。なお平成14年度に予定している研究者評価につ

いては、7月から開始することとしており、そのための準備は現時点において全て整っている。

[研究費の競争的配分制度]

<p><i>[中期目標]</i></p> <p>2. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>研究活動の活性化・効率化を推進するため、任期付研究者の受け入れの拡充、研究所内の競争的環境の形成等を通じて、人材の活用を図る。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>④研究費の競争的配分制度を設ける。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 人材活用</p> <p>③将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究等において、研究費を競争的に配分する。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・研究費の競争的配分制度は、研究活動の活性化・効率化を推進するために早期に取り組むべき事項と考え、平成13年度より導入することとした。
- ・先進的・先駆的なテーマへの研究者の取組みを対象とした制度は競争的環境の形成に特に効果的と考え、萌芽的研究を例示して研究費の競争的配分を行うこととした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・研究費の競争的配分を実施する対象として年度計画に示した萌芽的研究に加え、緊急性の高い研究課題に対応した特別研究についても研究費を競争的に配分することとし、それぞれ選定した研究に対し研究費の重点的配分を行った。
- ・研究費の競争的配分制度については、中期計画の初年度に当たる平成13年度から、競争的環境の形成に有効と考えられる萌芽的研究と特別研究に対して競争的配分制度を設け実施しており、基本的に中期計画に定めた目標を達成したものである。今後とも、これを着実に実施し、競争的環境の形成を通じて人材の活用につなげていく考えである。

(3) 業務運営

[外部委託]

<p>[中期目標]</p> <p>2. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>(3) 業務運営</p> <p>定型的業務の外部委託、間接経費の削減等の方策を講ずることにより、業務運営の効率化を図る。具体的には、一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費を除く。）について、中期目標の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>[中期計画]</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>(3) 業務運営</p> <p>以下の方策を講ずることにより、業務運営の効率化を図る。</p> <p>①定型的業務については、業務の性格を評価した上で適切と判断されるものについては積極的に外部委託を図る。</p>
<p>[年度計画]</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>(3) 業務運営</p> <p>以下の方策を講ずることにより、業務運営の効率化を図る。</p> <p>①定型的業務については、業務の性格を評価した上で適切と判断されるものについては積極的に外部委託を図る。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・定型的業務の外部委託に関しては、中期計画の期間を通じて積極的に取り組むべきものであり、初年度より、業務の性格を評価した上で適切と判断されるものについて積極的に外部委託を図ることとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・平成13年度には次の定型的業務について外部委託を行った。
 - ▷ 各種電気、機械、消防等設備の保守・点検業務
 - ▷ 庁舎、施設等の清掃・警備業務
 - ▷ 特許申請の手続き等に係る業務
 - ▷ 資料の発送に係る業務
 - ▷ 実験業務等における定型的な単純業務
- ・平成14年度以降も、引き続き、外部委託が適切と判断されるものについて、

積極的に外部委託を進めることにより、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

[一般管理費]

[中期目標]

2. 業務運営の効率化に関する事項

(3) 業務運営

定型的業務の外部委託、間接経費の削減等の方策を講ずることにより、業務運営の効率化を図る。具体的には、一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費を除く。）について、中期目標の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。

[中期計画]

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

(3) 業務運営

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を除く）について、中期目標の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%程度抑制することを目標に、内部事務手続きの電子決裁化や簡素化、事務スペースの集約化、事務機器類の省エネルギー化等を積極的に推進する。

[年度計画]

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

(3) 業務運営

②内部事務手続きの電子決裁化や簡素化、事務機器類の省エネルギー化等を行い、業務運営の効率化を図る。また、従来構内に点在していた研究室等を基本的に集約することにより、研究業務を効率的に実施できる環境を整備する。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・平成13年度は初年度でもあり、一般管理費の抑制に関し具体的な数値目標の設定が困難と考え、内部事務手続きの電子決裁化・簡素化、ならびに事務機器類の省エネルギー化等の具体的な行動目標を設定した。
- ・港湾技術研究所は研究対象の拡大等に対応するため夫々の研究施設が適宜拡張され、研究室が研究所敷地内に分散していたが、中期計画に示した事務スペースの集約化を進めるため、研究所本館の完成を機に大型実験施設に付随する研究室を除き全ての研究室を企画管理部が執務にあたる研究所本館に集約化し、研究業務と企画管理業務の連携を強化することにより研究業務を効率的に実施できる環境を整備することとした。

当該年度における取組みおよび、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・内部事務手続きの電子決済化に関して、外部の委員会への研究者の委員就任許可手続きを電子決済化した。
- ・内部事務手続きの簡素化に関して、次のシステム導入を図った。

- ▷ 出張に伴う旅費の計算、書類の作成を行う旅費システム
- ▷ 会計事務一般を取り扱う会計システム
- 事務機器類の省エネルギー化については、次の措置を実施した。事務機器類の代替及び新規購入に当たり、平成13年4月から施行されたグリーン購入法に則り実施することにより、省エネモード付コピー機、液晶型ディスプレイ等省エネルギー型機器の使用を進めた。また、研究所本館の電灯、空調を小区画毎に制御するシステムを導入し、きめ細かな管理を行った。
- また、研究所本館の完成を機に、研究所内の各所に分散していた研究室を、大型研究施設に隣接して研究を行う必要のある研究室を除き全て研究所本館に集約し、研究業務と企画管理業務との連携を強化することにより研究を効率的に実施できる環境を整備した。
- 中期計画に定めた事務スペースの集約化に関しては、平成13年度に実施した企画管理部が執務にあたる研究所本館への研究室の集約化により一応の集約化を実現し中期計画に定めた目標を達成した。
- 事務手続きの電子決裁化や簡素化、事務機器類の省エネルギー化等に関しては、平成13年度に引き続き一層の努力を継続することに加え、より組織的な取組みとするため平成14年度より業務改善委員会を設置しており、中期計画に定めた一般管理費の抑制目標を達成できると考えている。

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

(1) 研究活動の推進のためとるべき措置

[研究の重点的实施]

[中期目標]

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

(1) 研究活動の推進に関する事項

1) 研究の重点的实施

研究所の目的である「港湾及び空港等の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾及び空港の整備等に資するとともに、港湾及び空港の整備等に関する技術の向上を図ること（独立行政法人港湾空港技術研究所法（以下「研究所法」という）第3条）」を達成するため、本中期目標の期間中に重点的に取り組むべき研究領域を以下のとおり設定するとともに、本中期目標の期間の最終年度における当該重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率の数値を初年度の値から10%程度増加させる。

なお、重点研究領域以外の研究についても長期的視点に立ち着実に実施する。

① 港湾、海岸、空港等の整備等に係る工学的諸課題に関する原理・現象の解明

港湾、海岸、空港等の効率的、効果的な整備、利用、保全等を推進するためには、事業に直接関連する研究のみならず、その根幹となる工学的諸課題に関する原理・現象の解明のための研究を長期的視野に立ち強化することが必要不可欠である。このため、海洋・海岸工学、地盤工学、構造工学等の工学部門における基礎研究を推進し、波浪や地震等の自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動の解明等、原理・現象の解明を図る。

② 国家的・社会的要請への対応

港湾、海岸、空港等に関する防災、環境の保全・創造、海洋の利用・開発等、特に国家的・社会的要請の高い課題の解決に資する研究を推進し、防災技術、環境保全・創造技術及び海洋利用・開発技術の高度化を図る。

③ 港湾、海岸、空港等の効率的・効果的な事業実施への支援

大水深や軟弱地盤等の厳しい条件下での建設を可能とする技術に関する研究、公共工事のコスト縮減や施設の維持管理の高度化に資する研究及び高齢社会の到来と障害者の自立に関する社会的意識の高まりを背景にした、港湾、海岸、空港等の安全性・利便性の向上を図るための研究を推進し、港湾、海岸、空港等の効率的・効果的な事業実施を支援する。

〔中期計画〕

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
(1) 研究活動の推進のためとるべき措置

1) 研究の重点的实施

中期目標に示された重点研究領域のそれぞれについて下記の研究テーマを設定するとともに、当該重点研究領域に人員及び資金を重点的に投入し、中期目標の期間中の研究業務の質の向上を図る。具体的には、中期目標の期間の最終年度における当該重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率の数値を初年度の値から10%程度引き上げる。また、重点研究領域における研究項目の設定にあたっては、内外の研究の動向、社会的ニーズ、研究の将来的な発展性、基礎研究の重要性等を考慮する。

なお、重点研究領域に含まれない研究については、長期的視点に立ち、研究効率の向上を図りつつ、着実に実施する。

①港湾、海岸、空港等の整備等に係る工学的諸課題に関する原理・現象の解明

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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精度化を図る。
- ・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及び長期的な挙動を解明する。
- ・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国家的・社会的要請への対応

a) 港湾、海岸、空港等の防災技術に関する研究

- ・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。
- ・港湾・空港施設の耐震性能に関する研究を行い、耐震性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。
- ・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。
- ・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及び対策支援に資する。

b) 沿岸域等の環境の保全・創造技術に関する研究

- ・底生生物等による水質浄化機能、干潟等の造成技術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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

c) 海洋の利用・開発技術に関する研究

- ・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。
- ・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、海洋エネルギーの利用促進に資する。

③港湾、海岸、空港等の効率的・効果的な事業実施への支援

a) 厳しい条件下での建設を可能とする技術に関する研究

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

b) 公共工事のコスト縮減及び維持管理の高度化に資する研究

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

c) 港湾、海岸、空港等の安全性・利便性の向上を図るための研究

- ・係岸船舶及び浮体構造物に関する動揺軽減技術等の改良・開発を行い、安全で利便性の高い港湾の実現に資する。
- ・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。
- ・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。

[年度計画]

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すべき措置
(1) 研究活動の推進のためとすべき措置

1) 研究の重点的实施

中期計画において設定された研究テーマのそれぞれについて、以下の研究項目を実施する。これにより、重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率を70%を超える水準の数値とする。

①港湾、海岸、空港等の整備等に係る工学的諸課題に関する原理・現象の解明

- ・設計波の計算精度の向上のために、多方向不規則波の非線形性を考慮できる高精度波浪変形モデルを整備する。
- ・波浪推算により我が国沿岸の波浪の出現特性を検討する。また、高潮に伴う水位変化や流れを考慮した波浪推算法の改良を行う。
- ・現地観測データをもとに、砂浜および干潟における長期・短期の底質移動と波、流れ、風、河川流量等との関係を検討する。
- ・底泥分布等の現地データの解析を行い、港湾・海岸施設による底質移動および泥質物の堆積特性への影響について検討する。
- ・全国沿岸ネットワークで測得された波浪観測情報をもとに、方向スペクトル解析結果に基づく周期帯毎の波高・波向情報および長周期波成分エネルギー情報を加味した、波浪統計解析を行う。
- ・地盤の液状化を許容した簡易な設計法を導入するために、振動台試験等を行い液状化層を有する地盤の変形特性等を把握する。
- ・洪積粘土の力学的特性に関する研究を行い、圧縮・圧密特性と強度特性を検討する。
- ・基礎工の性能評価に関して、基礎構造物の限界状態設計法や性能設計法を導入するために、地盤モデル構築法の合理化を図るとともに評価手法を検討する。
- ・断層の破壊過程などの震源特性、伝播経路特性、サイト特性などを考慮した設計地震動の合理的な設定法を明らかにするための基礎的研究を行う。
- ・地震時の土圧、地盤の支持力機構などについて研究を行い、港湾・海岸・空港土木施設の耐震性向上手法を検討する。
- ・サクシオン基礎を海洋構造物に適用するために、防波堤基礎として適用した場合の

設計法を検討する。

- ・波による地盤の液状化に関する実験を行い、構造物の変形特性を明らかにする。

②国家的・社会的要請への対応

a) 港湾、海岸、空港等の防災技術に関する研究

- ・陸上地形が海上風に及ぼす影響や高波が高潮に及ぼす影響を考慮に入れて、高潮の数値計算精度の向上を図る。
- ・耐震性能照査型設計の考え方に基づく新たな設計体系の構築を行うための基礎的研究を行う。
- ・海岸保全計画策定の基礎資料となる広域の土砂収支について検討を行う。
- ・港湾地域および空港における地盤の震動特性に関する研究を行い、全国で観測された強震観測結果を解析する。

b) 沿岸域等の環境の保全・創造技術に関する研究

- ・二枚貝に着目した調査を行って、沿岸域における栄養塩や汚濁物質の循環構造を把握し、自浄能力強化型の環境修復手法を検討する。
- ・底生生物等と物理・水質環境との関係を把握するための実験生態系手法の検討を行う。
- ・リサイクル材料の港湾工事への活用に関する研究を行い、リサイクル材料の工学的特性を調べ、港湾工事への地盤材料としての活用を検討する。
- ・港湾技術研究所において開発した地盤環境モニタリングコーンを沿岸域における廃棄物埋立処分場の環境情報調査に適用し、埋立地盤の土質情報および土中水採取の効率的調査方法を検討する。
- ・内湾域浅海部における現地観測を行い、流れや波浪等の外力に対する底泥の再懸濁特性について検討する。
- ・短波海洋レーダーおよび人工衛星に搭載された合成開口レーダーで取得されたデータを用いた海象観測・解析技術を検討する。
- ・油回収船を用いられない場合の流出油回収技術を開発するために、現状における各種流出油回収技術をとりまとめるとともに、その応用について検討する。

c) 海洋の利用・開発技術に関する研究

- ・消波型高基混成堤の水理特性を明らかにするとともに、耐波設計法を確立する。
- ・洋上における風力発電所の立地の検討を行うための基礎資料として、全国の沿岸域で観測された長期間の風向風速記録をとりまとめ、発電ポテンシャルの試算を行う。
- ・港湾環境の改善に用いる波力ポンプを開発するために、波力ポンプ技術の現状と動向を調査し、さらに波力ポンプの模型実験を行う。

③港湾、海岸、空港等の効率的・効果的な事業実施への支援

a) 厳しい条件下での建設を可能とする技術に関する研究

- ・改良地盤の特性に関する研究を行い、各種の工法によって改良された地盤の挙動を模型実験並びに数値解析によって検討する。
- ・大深度海洋構造物の安全性と合理的設計手法に関する研究を行い、これらの構造物の設計法・設計条件と構造物の安全性を調査し、合理的設計法について検討する。
- ・港湾・空港施設の水中施工及び維持管理の効率化を図るために、超音波による水中物体の形状認識に関する基礎的研究を行う。
- ・港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化を図るために、既存技術の問題点を抽出するとともに作業機械の位置を3次元計測する技術のシステム設計を行う。
- ・水中作業の遠隔操作ができる技術を開発するため、バイラテラル操作系を用いた遠隔操作に関する反力取得の方法を検討する。
- ・水中作業の効率化及び安全性の向上を目的として、把持対象物の形状や重心位置の提示手法に関して被験者のつかみ実験を行う。
- ・歩行ロボットの歩行性能を向上するために、実験ロボットによる海底凹凸面の歩行実験を行う。
- ・自律航行調査機（AUV）を開発するため、自律航行調査機の海底地形測量に関する基本条件を同定する。
- ・機械化施工技術の適用性を検討するために、既存の施工管理手法に基づくデータを整理し、分析を行う。
- ・複合構造の構造設計法に関する研究を行い、新形式複合構造物（合成構造物および混合構造物）の力学特性について検討する。

b) 公共工事のコスト縮減及び維持管理の高度化に資する研究

- ・浮体式海洋構造物の係留システムに関する研究を行い、浮体式海洋構造物を安全に係留するための合理的な係留システムについて検討する。
- ・コンクリートの耐海水性に関する研究を行い、海洋環境下におけるコンクリートの長期耐久性を検討する。
- ・港湾コンクリート構造物の耐久性向上に与える海生生物の付着による効果を定量的に評価し、海生生物の付着を促進させる機能に優れた材料を選定し、耐久性に優れた海洋構造物を建設する技術を検討する。
- ・鋼材の防食に関して、各種条件下における港湾鋼構造物の腐食実態の把握および海洋環境における腐食機構について研究を行う。
- ・航路・泊地の維持管理技術を向上させるために、パイプラインによる埋没土砂の輸送に関する実験を行う。
- ・既存構造物の残存機能評価について研究を行い、構造物の劣化度の評価技術並びに残存機能の評価技術の向上を図る。
- ・舗装の評価方法及び補修方法に関する研究を行い、舗装の補修に関する技術の合理

化について検討を行う。

c) 港湾、海岸、空港等の安全性・利便性の向上を図るための研究

- ・沿岸部における長周期波に関して、長周期波の発生原因及びその特性に関する研究を行い、長周期波が原因となっている荷役障害の防止に資する。
- ・船舶の係留に関する研究を行い、係留船舶の動揺計算を実施し、外洋に面した港湾における係留施設の設計および港湾計画に係わる評価を行う。また、係留条件およびバースの稼働条件の改善を図るため、係留方法等の開発および改善を行う。
- ・ITS技術を導入することによる港湾荷役への効果の測定のためのシミュレーションモデルを開発するために、港湾利用者にヒアリングを行い、その結果を整理解析する。
- ・海岸を利用する市民の安全性を確保するため、離岸流発生位置の予測等について研究を行う。

※ 見やすくするために、必要な箇所に下線を追加している。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

〔研究項目の設定〕

- ・平成13年度に実施する研究項目を、以下のプロセスにより設定した。
- ・港湾技術研究所時代より研究所が行う研究は、研究計画としてとりまとめられていた。研究計画は部・室の組織に沿って構成されており、基本単位は研究実施項目と呼ばれ、原則として3年間で終了することとしている。
- ・平成13年度の研究計画については、平成12年度末までに作成していた平成13年度研究計画（案）において125の研究実施項目を設定したところであるが、これらの研究実施項目は、以下の
 - ①港湾技術研究所時代から研究を行っていたもので、引き続き研究所として研究を続けることにより有益な成果が期待できるもの。
 - ②関連する一連の研究のベースとして必要な研究で、他の研究に先立って実施する必要があるもの。
 - ③国内外でまだ研究が進んでいない先駆的研究で、国内外の他の研究機関に先駆けて取り組むことに意義があるもの。
 - ④現場から緊急に解決を求められている課題にかかわる研究で、速やかに取り組むことが必要なもの。
 - ⑤港湾、海岸、空港等の整備技術に関する国際標準化への対応のため必要な研究で、速やかに取り組むことが必要なもの。

の5つの視点に照らして、平成13年度に取り組む必要のあるものとして選定した。

これら125の研究実施項目について、一方では内外の研究の動向、社会的ニーズ、研究の将来的な発展性、基礎研究の重要性等を考慮し、他方では中期計画で定めた30の研究テーマとの関連性を精査した結果、86の研究実施項目が選定された。次に86の研究実施項目について研究内容の類似性に着目して集約・整理することにより、平成13年度に実施する47の研究項目を定めた。

[重点研究領域への研究費の配分比率]

- ・中期計画において、中期目標の期間の最終年度における重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率の数値を初年度の値から10%程度引き上げるという目標が定められているが、この目標を達成するため中期目標の期間を通じて着実に重点研究領域への研究費の配分比率を増大させることとし、港湾技術研究所時代の重点研究領域に相当する研究分野への研究費の全研究費に対する配分比率の約70%を考慮して、初年度である平成13年度は、過去の実績を上回るべく「70%を超える水準」を目標値とした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・重点研究領域において設定した47の研究項目を全て実施した。具体的な実施状況は次の通りである。

①港湾、海岸、空港等の整備等に係る工学的諸課題に関する原理・現象の解明

年度計画に定めた12の研究項目に係る25件の研究実施項目のうち12件が平成13年度中に完了予定であったが、そのうち10件は予定通り完了し、残る2件については産学官の共同による大規模な現地実験に想定以上の時間を要したため1年の延長が必要となった。また、その他の13件の継続研究実施項目については計画どおり順調に研究が進んだ。

②国家的・社会的要請への対応

a) 港湾、海岸、空港等の防災技術に関する研究

年度計画に定めた4つの研究項目に係る11件の研究実施項目のうち、平成13年度中に完了予定であった3件については全て予定通り完了し、その他の7件の継続研究実施項目についても計画どおり順調に研究が進んだ。

b) 沿岸域等の環境の保全・創造技術に関する研究

年度計画に定めた7つの研究項目に係る10件の研究実施項目のうち、5件が平成13年度中に完了予定であったが、そのうち4件は予定通り完了し、残る1件の海洋短波レーダーに係る研究については、主たる研究内容である海洋短波レーダーの開発は多くの成果を持って終了したが、並行して研究を進めていた合成開口レーダーに係る研究の取りまとめに時間を要したため1年の延長が必要となった。また、その他の5件の継続

研究実施項目については計画どおり順調に研究が進んだ。

c) 海洋の利用・開発技術に関する研究

年度計画に定めた3つの研究項目に係る3件の研究実施項目は全て継続研究実施項目であったが、いずれも計画どおり順調に研究が進んだ。

③港湾、海岸、空港等の効率的・効果的な事業実施への支援

a) 厳しい条件下での建設を可能とする技術に関する研究

年度計画に定めた10の研究項目に係る17件の研究実施項目のうち、8件が平成13年度中に完了予定であったが、そのうち7件は予定通り完了し、残る1件の超音波を利用した計測技術の研究については、安定した超音波の送受信方法を決定するための実験に想定以上の時間を要したため1年の延長が必要となった。また、その他の9件の継続研究実施項目については計画どおり順調に研究が進んだ。

b) 公共工事のコスト縮減及び維持管理の高度化に資する研究

年度計画に定めた7つの研究項目に係る13件の研究実施項目のうち、平成13年度中に完了予定であった8件については全て予定通り完了し、その他の5件の継続研究実施項目についても計画どおり順調に研究が進んだ。

c) 港湾、海岸、空港等の安全性・利便性の向上を図るための研究

年度計画に定めた4つの研究項目に係る7件の研究実施項目のうち、平成13年度中に完了予定であった2件については全て予定通り完了し、その他の5件の継続研究実施項目についても計画どおり順調に研究が進んだ。

研究テーマ、研究項目、研究実施項目対応表

研究領域等	研究単位	研究テーマ (中期計画)	研究項目 (平成13年度計画)	研究実施項目 (平成13年度研究計画)				
				新規	継続	終了予定		
						延長		
重点研究領域		30	47	86	24	62	41	4
原理・現象の解明		7	12	25	6	19	12	2
国家的・社会的要請		11	14	24	7	17	11	1
a) 防災技術		4	4	11	4	7	3	0
b) 環境		5	7	10	1	9	5	1
c) 利用・開発		2	3	3	2	1	3	0
事業実施への支援		12	21	37	11	26	18	1
a) 厳しい条件		4	10	17	5	12	8	1
b) コスト縮減		5	7	13	5	8	8	0
c) 安全性・利便性		3	4	7	1	6	2	0
その他の研究領域		-	-	39	23	16	11	0

※ 終了予定の41件には新規1件が含まれている。

- 平成13年度の重点研究領域の研究項目に対する研究費の全研究費に対する配分比率の実績値は71.3%となり、年度計画の目標値を達成した。(別添資料7(1)参照)
- 中期計画に定めた目標を達成するため、平成13年度の研究実施項目を設定すると併せて、研究テーマごとに研究実施項目をベースとした中期計画期間中の研究実施項目のスケジュール(別添資料2参照)を作成した。このスケジュールは、中期目標の期間を通じて当該分野のみならず関連分野も含めた研究の進捗状況、研究を取り巻く状況の変化等を常に注視しながら、毎年見直し、必要な調整をしながら充実させていくものである。
- このように研究テーマごとに各研究室、各研究部及び研究所のレベルで綿密な検討を経て作成した研究実施項目ベースの研究スケジュールの存在と、同様な検討を経て毎年行われるその適切な見直しとによって、中期計画に定めた目標を達成することができるものと考ええる。
- 重点研究領域への研究費の重点的配分に関しては、平成14年度以降も新規に取組みを開始する研究の重点研究領域への重点化を進める等の方策により、重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率を毎年おおむね1~2%程度ずつ増加させることが可能であり、これによって中期計画に定めた目標を達成することができるものと考ええる。
- なお、重点研究領域に含まれない研究についても平成13年度において着実に実施しており(39件の研究実施項目)、このような努力を継続していくことにより中期計画に定めた目標を達成することができるものと考ええる。

【重点研究領域における特別研究の実施】

<p>〔中期目標〕</p> <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) 研究活動の推進に関する事項</p> <p>1) 研究の重点的实施</p>
<p>〔中期計画〕</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) 研究活動の推進のためとるべき措置</p> <p>2) 重点研究領域における特別研究の実施</p> <p>重点研究領域の中でも特に緊急性を有する研究については、これを特別研究と位置づけ、人員及び資金の集中的な投入を図るとともに、必要に応じて研究所の基本的な組織の枠を越えた横断的な研究体制を整備し、迅速な研究の推進を図る。</p>
<p>〔年度計画〕</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) 研究活動の推進のためとるべき措置</p> <p>2) 重点研究領域における特別研究の実施</p> <p>重点研究領域の中でも特に緊急性を有する研究を特別研究と位置づけ、以下の研究を行う。</p> <p>i) 知能化材料を用いたHQMSの開発による港湾構造物の信頼性向上に関する研究</p> <p>ii) 波による地盤の液状化・変形メカニズム解明とその対策に関する研究</p> <p>iii) 長周期波の発生メカニズムと港湾・海岸における長周期波対策に関する研究</p> <p>iv) バイラテラル操作系を用いた次世代水中作業機械システムの構築に関する研究</p> <p>これらの特別研究の実施にあたっては、必要に応じ研究所の部・室の枠を越えた横断的な研究体制を整備する。</p>

※ 説明の都合上 i) ~ iv) の番号を付与している。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・特別研究は、中期計画において重点研究領域の中でも特に緊急性を有する研究と位置づけたものであることから、初年度である平成13年度に直ちに取り組むべき研究としてそれぞれ下記に示す理由により4件の研究を選定した。
 - i) については、新幹線トンネル内のコンクリート塊落下事故等土木構造物の耐久性に対する信頼が社会問題となっている中、港湾構造物の信頼性向上の決め手となる技術の開発が緊急の課題であることから、直ちに取り組む必要がある。
 - ii) については、海上に築造される港湾構造物の場合、波・地盤・構造物が相互に密接に関連して挙動することが最新の研究において明らかになっ

たことに伴い、この点に研究のメスを早急に入れることが必須の課題であることから直ちにに取り組む必要がある。

iii) については、外洋に面した港湾を中心に多くの港湾において船舶係留と係岸荷役の安全性を大きく阻害している長周期波に関し、港湾の国際競争力強化の観点から港湾稼働率向上の決め手と考えられるその対策は緊急の課題であることから直ちにに取り組む必要がある。

iv) については、港湾、空港等の建設において大水深、高波浪の現場が増加している状況下にあつて、海中工事を担う潜水士は確実に減少していることから、潜水士に頼らない安全で効率的な機械施工が喫緊かつ必須の課題となつてきているため、直ちにに取り組む必要がある。

- ・ 特別研究は、早急な成果獲得が求められる研究であることから、その実施にあたり効率的な研究体制を確立することが必要となること、及び上記4件の研究は場合によっては広範な研究分野の研究陣を糾合して取り組まなければならないことも予想されることから、必要に応じ部・室の枠を超えた横断的な研究体制をとることとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 平成13年度に計画した4件の特別研究には総額で30百万円という重点的な予算配分を行い、夫々の研究課題は予定通り進捗した。i)については、予定した研究期間を終え、知能化材料を用いたHQMSの開発を行い、港湾構造物の信頼性向上につながるモニタリング手法の基本的考え方を確立した。ii)については研究内容を予定通り実施し、平成13年度新規研究課題であるiii)及びiv)については計画通りに研究をスタートさせ、初年度に予定した進捗をみた。
- ・ ii)の担当研究室である耐波研究室は、地盤の液状化特性等について研究を進めてきている動土質研究室との間で、また、iii)の担当研究室である波浪研究室は、船舶動揺に関する研究を行ってきている海洋構造研究室及び長周期波の観測を行ってきている海象情報研究室との間で、研究上の議論を十分に行いつつ研究を進めることが必要であることから、円滑な議論等が行えるよう部・室の枠を超えた研究体制を構えた。
- ・ 平成13年度に実施した4件の特別研究は予算の重点配分や部・室の枠を超えた研究体制等により計画通りの進捗が図られており、今後も、特別研究として位置付ける研究について平成13年度と同様な対応を図るとともに、特別研究の採択を研究者評価の評価項目に盛り込むことにより、迅速な研究の推進が可能となり中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

[萌芽的研究への対応]

<p><i>[中期目標]</i></p> <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) 研究活動の推進に関する事項</p> <p>2) 萌芽的研究への対応</p> <p>現時点における取組みは小規模ながらも、将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究に対しては、先見性と機動性をもつて的確に対応する。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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すべき措置</p> <p>(1) 研究活動の推進のためとすべき措置</p> <p>3) 萌芽的研究への対応</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、必要に応じて適切な評価とこれに基づく予算配分を行い、先見性と機動性をもつて推進する。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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すべき措置</p> <p>(1) 研究活動の推進のためとすべき措置</p> <p>3) 萌芽的研究への対応</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、3件程度のシーズ型研究を行うなど適切な予算配分を行う。また、その採否を決定するための内部評価委員会を組織する。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究は研究の将来を切り開く極めて重要な研究であり、初年度より取り組むことが必要と考えた。
- ・平成13年度はシーズ発掘型研究を対象とし、平成13年度においてこれに投入可能な予算の規模を勘案し、3件程度の研究に対し特別の予算配分を行い研究にあたることとした。
- ・本研究課題の採否の決定にあたっては、将来の発展の可能性等について総合的な視点での評価が必要であることとあわせ、透明性及び公正性を持たせることが必要であることから、研究所の研究に携わる部長級以上の幹部からなる内部評価委員会を組織し、これにあたることとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・萌芽的研究の主旨を研究所の研究者に周知させるとともに手続きを明確にするため「平成13年度 指定研究（シーズ発掘型研究）実施要領」を策定した。
- ・採否の決定は、「独立行政法人港湾空港技術研究所研究評価要領」（別添資料4参照）に従い、シーズ発掘型研究の評価のみならず他の研究も評価するため

に組織した内部評価委員会で行った。

- 平成13年度のシーズ発掘型研究に関しては、平成13年7月に所内募集を行い、応募のあった8件の研究課題について内部評価委員会で審議、評価を行い、その評価結果をもとに次の5件の研究を採択して総額11百万円の予算の配分を行った。（別添資料7（3）参照）
 - ▷ ビデオ画像解析による砕波帯水理現象の把握
 - ▷ 空港舗装システムの変形・破壊特性の模型実験による評価技術の開発
 - ▷ 海岸に漂着した重油の処理に関する研究
 - ▷ 干潟生態系の中のキー微生物の探索と多様性解析
 - ▷ コンクリート内部の破壊現象の可視化

- 前述したように、平成13年度に萌芽的研究に関する制度の枠組みを整えたうえ直ちに5件の萌芽的研究を実施した。今後も萌芽的研究の重要性を踏まえ、その強力な実施を図ることとしており、また萌芽的研究の採択を研究者評価における評価項目に盛り込むことを考えている。今後、研究者評価を効果的に運用することにより、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

[受託研究の実施]

<p>[中期目標]</p> <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 (1) 研究活動の推進に関する事項</p>
<p>[中期計画]</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 (1) 研究活動の推進のためとるべき措置</p> <p>4) 受託研究の実施</p> <p>国、地方自治体及び民間等がかかえている各種の技術課題に関しては、要請に基づきその解決のための研究を受託研究として幅広く実施する。</p>
<p>[年度計画]</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 (1) 研究活動の推進のためとるべき措置</p> <p>4) 受託研究の実施</p> <p>国、地方自治体及び民間等がかかえている各種の技術課題に関しては、要請に基づきその解決のための研究を受託研究として幅広く実施する。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・港湾、空港の整備等に関する事業の実施に関する研究及び技術開発を行うことが研究所の業務として位置づけられており、国、地方自治体、民間等が港湾、空港の整備等を円滑に実施するために必要とする技術課題の解決に関する要請に的確に応えることは研究所の使命である。
- ・一方、港湾、空港の整備事業等の実施にあたって直面する技術課題は、研究活動推進という観点からみると貴重な研究素材を提供するという面もあり、これまでも港湾、空港整備の事業を通じて多くの研究、技術開発を進めてきた。
- ・港湾や空港の整備事業において生じる技術課題に関しては、中期計画の期間を通じて実施することが必要であり、中期計画で定めた目標を年度計画の目標とした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・平成13年度においては、港湾、空港の整備事業等の実施に関する課題に関し、国土交通本省、同地方整備局等国から69件、地方自治体から1件、社団法人日本作業船協会から3件、関西国際空港株式会社等民間から4件の受託研究を夫々の要請に基づき実施した。(別添資料7(4)参照)
- ・港湾、空港等の事業の実施にあたり、国、地方自治体及び民間等がかかえる技術課題に対応するために、今後も夫々の機関の要請に積極的に応えていくこととしており、中期計画に示す目標を達成することが可能と考える。

[外部資金の活用]

[中期目標]

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
(1) 研究活動の推進に関する事項

3) 外部資金の活用

研究活動を行うに当たり、外部の競争的資金の積極的な導入を図る。

[中期計画]

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
(1) 研究活動の推進のためとるべき措置

5) 外部資金の活用

国内外における研究発表やシンポジウムの開催等を含めた幅広い研究活動を行う上で貴重な外部の競争的資金の積極的な導入を図るため、研究者への周知、奨励を行う。また、外部の競争的資金の導入実績を研究者評価に反映させることを検討する。

[年度計画]

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
(1) 研究活動の推進のためとるべき措置

5) 外部資金の活用

国内外における研究発表やシンポジウムの開催等を含めた幅広い研究活動を行う上で貴重な外部の競争的資金の積極的な導入を図る。具体的には、科学技術振興調整費等の国の予算制度や、運輸施設整備事業団の運輸分野における基礎的研究推進制度等について積極的に対応する。また、外部の競争的資金の導入実績を研究者評価に反映させることを検討する。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・中期計画に定めた競争的資金の積極的導入は、幅広い研究活動を行ううえで重要であり、初年度から積極的に取り組むこととした。特に科学技術振興調整費をはじめ国の各種の科学技術関連予算制度や運輸施設整備事業団の運輸分野における基礎的研究推進制度による競争的資金については、研究所にとって中核となる制度であることから積極的に対応することとした。
- ・競争的資金の獲得に対する研究者の意欲を向上させるために有効な方法と考えられる競争的資金の導入実績を研究者評価に反映させることについて検討することとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・平成13年度実施分の外部の競争的資金による研究に関しては、科学技術振興調整費に9件、環境技術開発等推進事業に1件、計算科学技術活用型特定研究開発推進事業に1件、産業技術研究助成事業に1件、重点研究支援課題に2件、

運輸分野における基礎的研究推進制度に4件等積極的に応募を行った。科学技術振興調整費による研究として「都市複合空間水害の総合減災システムの開発」が採択され、平成13年度は運輸施設整備事業団による「海生生物付着による海洋構造物の耐久性向上に関する研究」、「高潮・高波の推算技術の高度化と防災に関する基礎的研究」等8件の継続案件を含め外部の競争的資金により12件の研究を実施した。（別添資料7（5）参照）

- 平成14年度実施分の外部の競争的資金による研究に関しては、平成13年度中に、科学技術振興調整費、科学研究費、地球環境保全等試験研究費、地球環境研究総合推進費、産業技術研究助成事業、環境技術開発等推進費、運輸分野における基礎的研究推進制度に合計19件の応募を行った。
- 平成14年度導入を予定している研究者評価システムにおいて、評価項目のひとつに競争的資金の導入実績を含めることを検討している。
- 平成14年度以降も研究所の研究対象に合致する競争的資金に関し、研究者への積極的な応募の働きかけや研究者評価の実施などにより研究者の取組みが一層強化されると考えられる。さらに、研究所内の各分野での共同した対応や他研究機関と連携した応募等、組織的な取組みの一層の強化により競争的資金の導入を図ることとしており中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

[研究評価体制の整備]

[中期目標]

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

(1) 研究活動の推進に関する事項

4) 研究評価体制の整備

研究項目の設定や研究成果に関する内部評価及び外部評価を実施し、評価結果の活用を図る。

[中期計画]

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すべき措置

(1) 研究活動の推進のためとすべき措置

6) 研究評価体制の整備

社会の変化に対応して常に研究の対象や研究の成果が適切なものとなるよう、研究項目の設定や研究成果に関し、内部評価及び外部評価をそれぞれ行う体制を整備する。また、これらの評価結果については、その後の研究項目の設定や研究費の配分に適切に活用する。

[年度計画]

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すべき措置

(1) 研究活動の推進のためとすべき措置

6) 研究評価体制の整備

社会の変化に対応して常に研究の対象や研究の成果が適切なものとなるよう、研究項目の設定や研究成果に関し、内部評価及び外部評価をそれぞれ行う体制を早急に整備する。このうち、外部評価を行う体制として、海洋・水工分野、地盤・構造分野、施工・制御技術分野及び空港分野の学識経験者等からなる外部評価委員会（仮称）を組織する。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 研究活動の効果的・効率的な推進に不可欠な研究評価を行うためには適切な体制の整備が必要であり、中期計画に定めた研究項目の設定や研究成果に関する内部評価及び外部評価体制の整備に初年度より取り組むこととした。
- ・ 外部評価に関しては専門的な立場からの評価が重要であることから、研究所が対象とする海洋・水工分野、地盤・構造分野、施工・制御技術分野及び空港分野における学識経験者等を構成員とする外部評価委員会（仮称）を組織することとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 研究評価体制に関しては、科学技術基本計画や「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に関する動向をふまえつつ、内部評価及び外部評価の体制について検討を行い、その基本的な枠組みを「独立行政法人港湾空港技術研究所研究評

価要領」(別添資料4参照)に定めた。これに従い、平成13年度には同年度及び平成14年度に取り組む研究実施項目や同年度に取り組む萌芽的研究などについて、事前評価等を実施し、評価結果を研究項目の設定や研究費の配分に活用した。

- 外部評価委員会に関しては、「独立行政法人港湾空港技術研究所外部評価委員会規程」(別添資料4参照)を定め、これに基づき委員会を設置し、平成14年度の特別研究及び研究実施項目について事前評価を行った。
- 平成13年度に「研究評価要領」及び「外部評価委員会規程」を定め評価の実施体制及び実施方法を整備するとともに、同年度及び平成14年度研究に関する評価を実施しており、今後は、評価を積み重ねていくことを通じ、評価の実施体制及び実施方法を熟成していくことにより中期計画で定めた目標を達成することが可能と考える。

(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置

[共同研究の推進]

<p><i>[中期目標]</i></p> <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>(2) 他機関との有機的連携に関する事項</p> <p>研究所の研究に関連する分野について研究を行っている国内外の大学・研究機関等との共同研究等により、他機関との有機的連携を強化し、より高度な研究の実現に努める。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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>(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置</p> <p>1) 共同研究の推進</p> <p>研究所の研究に関連する分野の国内外の大学・研究機関等との共同研究を推進することにより、研究の質の向上と効果的な研究成果の獲得を図る。具体的には、中期目標の期間中の共同研究をのべ170件程度実施することを目指す。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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>(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置</p> <p>1) 共同研究の推進</p> <p>研究の質の向上と効果的な研究成果の獲得を図るため研究所の研究に関連する分野の国内外の大学・研究機関等との共同研究を35件程度実施することを目指す。</p>

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・他機関との有機的連携による研究実施の重要性を認識し、中期計画期間中における共同研究実施の目標値である170件程度の概ね5分の1に相当する35件程度の実施を平成13年度の目標とした。

実績値

- ・国内外の大学、研究機関及び民間企業との間で共同研究協定を締結し50件の共同研究を実施し、目標を達成した。(別添資料7(6)参照)
- ・なお、この中には、十勝港において埋立地を人工的に液状化させ実験用に設置した構造物への影響を把握する目的で実施した、内外の産学官の13研究機関と研究所との共同研究「港湾、臨海部都市機能の耐震性向上に関する実物大実験」も含まれている。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し

(実績値は目標値に達している)

[研究交流の推進]

[中期目標]

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

(2) 他機関との有機的連携に関する事項

研究所の研究に関連する分野について研究を行っている国内外の大学・研究機関等との共同研究等により、他機関との有機的連携を強化し、より高度な研究の実現に努める。

[中期計画]

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

(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置

2) 研究交流の推進

客員研究員等としての外部研究者の受け入れ、国内外の大学・研究機関等の研究者の参加による国際シンポジウムや国際セミナーの主催や共催、研究所の研究者の国内外における国際会議への派遣や国外の優れた研究機関等に滞在しての研究等、幅広い手段による研究交流、人材交流を積極的に推進し、常に最新かつ最先端の研究上の情報交換を行うとともに、研究の質の向上を図る。

[年度計画]

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

(2) 他機関との有機的連携のためとるべき措置

2) 研究交流の推進

客員研究員等としての外部研究者を受け入れるとともに、「天然資源の開発利用に関する日米会議 (U J N R) 沿岸環境科学技術パネル (C E S T)」や「港湾構造物に関する日中技術交流セミナー」等の国内外の大学・研究機関等の研究者の参加による国際シンポジウムや国際セミナーの主催や共催、研究所の研究者の国内外における国際会議への派遣や国外の優れた研究機関等に滞在しての研究等、幅広い手段による研究交流、人材交流を積極的に推進し、常に最新かつ最先端の研究上の情報交換を行うとともに、研究の質の向上を図る。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 中期計画で定めた幅広い手段による研究交流、人材交流の積極的な推進に関しては、中期計画の期間を通じて取り組むべきものであり、初年度より着実に実施することとし、平成13年度において、外部研究者の受け入れ、国際シンポジウムや国際セミナーの主催、共催、研究所の研究者の国際会議への派遣及び研究所の研究者の国外の研究機関等での研究等を行うこととした。
- ・ 特に、国際シンポジウムや国際セミナーの主催や共催に関し、平成13年度に予定していた「天然資源の開発利用に関する日米会議沿岸環境科学技術パネル」及び「港湾構造物に関する日中技術交流セミナー」について、その準備等に計画的に取り組むため具体的に年度計画に位置付けた。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・平成13年度には、外部研究者の受け入れは13件、国際シンポジウムや国際セミナーの主催又は共催は9件、国際会議等への研究所の研究者の派遣は48の国際会議に73名、研究所の研究者の国外の研究機関等での研究は研究所独自制度による1名及び文部科学省の制度による1名の計2名の実績であった。(別添資料7(7)、(8)及び(9)参照)
- ・「港湾構造物に関する日中技術交流セミナー」は予定通り平成13年4月に開催したが、「天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)沿岸環境科学技術パネル(CEST)」については、平成13年9月11日にニューヨークで発生したテロ事件の影響で、米側より延期の申し入れがあり平成14年7月に延期することとした。
- ・研究所の研究対象の広がり等により幅広い研究者との交流が拡大し、外部研究者の受け入れ要請も多く、また国際シンポジウムや国際セミナーの主催、共催の機会も拡大すると考えられる。また、予算執行に裁量性のあることから、研究者の海外出張の機会も増大し研究者の国際会議への参加は拡大している。更に文部科学省の制度への積極的な応募に加え、研究所で独自に長期在外研究の制度を創設したことにより、研究者の海外の研究機関での研究が進むと考えられる。こうした状況に鑑み、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

[国の関係機関との人事交流]

<p><i>[中期目標]</i></p> <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>(2) 他機関との有機的連携に関する事項</p> <p>研究所の研究に関連する分野について研究を行っている国内外の大学・研究機関等との共同研究等により、他機関との有機的連携を強化し、より高度な研究の実現に努める。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 他機関との有機的連携のためとすべき措置</p> <p>3) 国の関係機関との人事交流</p> <p>行政ニーズを的確に把握し研究業務に反映させるため、国の関係機関との人事交流を適切に行う。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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すべき措置</p> <p>(2) 他機関との有機的連携のためとすべき措置</p> <p>3) 国の関係機関との人事交流</p> <p>行政ニーズを的確に把握し研究業務に反映させるため、国の関係機関との人事交流を適切に行う。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 中期計画に定めた、行政ニーズを的確に把握し研究業務に反映させるための国の関係機関との人事交流については、研究所設立前から実施してきておりその効果が十分に認められていた施策であり、また行政ニーズを的確に把握し研究業務に反映させることは中期計画の期間を通じて積極的に取り組むべきものであることから、平成13年度に直ちにこれを実施することとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 平成13年度中に、国土交通省等国の関係機関との間で10件の人事交流を行った。
- ・ 研究所の職員の身分は国家公務員であることから国の関係機関との人事交流についてなんら人事制度上の制約はなく、また国土交通省の人事部局との間において今後も人事交流を適切に行うことを確認していることから、平成14年度以降も、引き続き、国の関係機関との人事交流を適切に実施することが十分可能であり、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

[研究成果の発表]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる。

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

1) 論文の投稿及び講演等による研究成果の発表

研究成果の国内外の関係学会の論文集等への投稿や講演会での発表を奨励し、中期目標の期間において、学会の論文集等に投稿する査読付論文数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。さらに、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度に引き上げ、研究成果の海外への幅広い普及に努める、このための方策として、語学研修の実施や国際会議等への参加の機会の増大に努める。論文の投稿数等の実績は、研究者評価に反映させることを検討する。

[年度計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

1) 論文の投稿及び講演等による研究成果の発表

研究成果の国内外の関係学会の論文集等への投稿や講演会での発表を奨励し、学会の論文集等に投稿する査読付論文数を65編以上とすることを旨とする。さらに、上述した論文数に占める英文論文の比率を中期計画の最終年度に50%程度に引き上げることを目指し、国際会議での技術論文口頭発表のための語学研修の実施や、国際会議等への参加の機会の増大に努める。論文の投稿数等の実績は、研究者評価に反映させることを検討する。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・中期計画に定めた、学会の論文集等に投稿する査読付論文数を研究所設立前の5年間に比べ10%程度増加させるとの目標は、研究所設立前の5年間の実績が年平均65編であったことから、中期計画期間の総数を358編程度にすることによって達成される。ただし、平成13年度は初年度であり平成13年度に講じた措置が直ちに平成13年度の査読付論文数として表れにくい側面もあることから、平成13年度の査読付論文数の目標は65編とした。
- ・中期計画に定めた、英文論文の比率を50%程度に引き上げるとの目標の達成のためには、研究所設立前の5年間の英文論文比率が46%程度であったことを踏まえ、その値を中期計画期間を通じて着実に上昇させていくことが必要であることから、中期計画の最終年度に50%程度に引き上げることを目指し、平成13年度については研究者が英文論文を抵抗なく執筆・発表することができるような環境整備を図るとの観点に立ち、語学研修の実施、国際会議等への参加の機会の増大を目標とした。
- ・また、論文の投稿数は研究所及び研究者にとって業績を測る極めて重要な尺度であり、研究者に論文の投稿を奨励するため投稿数等の実績を、研究者評価に反映させることを検討することとした。

実績値

- ・平成13年度に研究者が発表もしくは論文集に投稿した査読付論文数は95編であり、年度計画の目標値65編を上回った。
- ・このうち英文論文数は42編であり、全体の査読付論文数に占める比率は44%であった。（別添資料7（10）参照）
- ・国際会議での発表能力強化のための語学研修については、研究所を訪問した外国人研究者を囲んで頻繁に所内ミニシンポジウムを開催することを通じて実質的にこれを実施する一方（約40回）、本目的を達成する上でどのような研修カリキュラムとすべきかについて検討を進めた。
- ・国際会議等への参加の機会の増大については、各種資金を動員してこれに努めた結果、延べ73名（実数39名）の研究者が48の国際会議等に参加した。
- ・また、論文を質の面から見ると、平成13年度には、土木学会論文賞を受賞するとともに、英文論文においても、カナダ地盤工学会の優秀論文に選ばれた。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し

（実績値は目標値に達している）

[研究報告書の刊行等]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる。

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

2) 研究報告書の刊行等

研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を報告書としてとりまとめ、年4回程度刊行し、国内外の大学・研究機関等に幅広く配布する。また、研究の項目や概要等をデータベース化し、インターネットを通じて公表する。

[年度計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

2) 研究報告書の刊行等

研究成果の幅広い普及を図るため、研究成果を報告書としてとりまとめ、年度内に4回刊行し、その都度約1,000部を国内外の大学・研究機関等に幅広く配布する。また、研究の項目や概要等をデータベース化し、インターネットを通じて公表する。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・研究所の業務の範囲として、研究所法第十条三に「……成果の普及を行うこと。」が規定されていることに鑑み、研究成果の幅広い普及に関し、中期計画に定めている報告書の年4回程度の刊行、研究の項目や概要等のデータベース化とそのインターネットを通じての公表を目標とした。
- ・また中期計画において、報告書を幅広く配布するとしている点については、配布すべき国内外の大学・研究機関等に「港湾空港技術研究所報告」及び「港湾

空港技術研究所資料」を合計で約1,000部配布することを目標とした。

実績値

- 研究の完了したものについてその研究成果を、科学技術的成果に関する論文については「港湾空港技術研究所報告」に、また技術的研究資料については「港湾空港技術研究所資料」にまとめ、平成13年6月、9月、12月及び平成14年3月の4回刊行し、その都度前者においては514機関等に597部、後者については377機関等に428部配布した（別添資料7（11）及び（12）参照）。なお、このうち6月刊行分についてはその内容が港湾技術研究所時代の研究成果であったことから、報告書の名称が上述したものと異なっている。
- 研究の項目や成果の概要の公表については、これらを記載した「平成13年度研究計画の概要」（別添資料3参照）をホームページ上で公表するとともに、過去の研究報告書のタイトルや論文発表題目等についてもデータベース化してホームページ上で公表している。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し
(実績値は目標値に達している)

[国民への情報提供]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる。

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

3) 国民への情報提供

研究所の諸活動について広く国民に情報を提供し、また、研究所の活動に対する国民の理解が深められるよう、主要な研究活動について記載した広報誌を刊行するとともに、インターネットによる情報提供を進める。また、研究所の実験・研究施設の公開や社会的に関心の高い研究テーマを中心とした講演会を、一般向けにそれぞれ年1回以上実施する。国民への情報提供にあたっては、国民生活の向上に研究成果がどのように役立つか、小中学生等も含め一般国民にわかりやすく提示できるよう、特に留意する。

[年度計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

3) 国民への情報提供

研究所の諸活動について広く国民に情報を提供し、また、研究所の活動に対する国民の理解が深められるよう、主要な研究活動について記載した広報誌を年度内に3回程度刊行するとともに、研究所のホームページを立ち上げ、インターネットを通じた情報提供を進める。また、研究所の実験・研究施設の公開を一般向けに2回、小中学校等の学生向けに1回以上それぞれ年度内に行う。また、社会的に関心の高い研究テーマを中心とした講演会を一般向けに2回実施する。国民への情報提供にあたっては、国民の生活の向上に研究成果がどのように役立つかなどの点について、小中学生等も含め一般国民にわかりやすく提示できるよう、特に留意する。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・研究所の業務の範囲として、研究所法第十条三に「……成果の普及を行うこと。」が規定されていることに鑑み、研究成果の幅広い普及に関し、中期計画に定めた事項である広報誌の刊行、インターネットによる情報提供、研究所の実験・研究施設の公開、社会的に関心の高い研究テーマを中心とした講演会の実施を目標とした。その際、広報誌の刊行については年度内に3回程度、実験・研究施設の公開については公開日に来訪する人々の便宜を図るとともに来訪者の層に配慮し一般向けに2回、小中学生向けに1回以上、また講演会の実施については開催地を中央・地方のそれぞれで行うことを念頭に2回行うことを目標とした。このうち広報誌の刊行については提供する情報の鮮度と刊行のための経費・労力等を勘案して毎年度4回行うことを原則としつつも、平成13年度に限り独立行政法人発足直後の発刊は作業的に困難であるので、例外的に年度内3回程度の刊行を目標とした。

実績値

- ・広報誌を「海風（うみかぜ）」と名付け、平成13年7月、10月及び平成14年1月の3回刊行し、各号それぞれ1797部を幅広く配布した。
- ・インターネットによる情報提供については、研究所のホームページ (<http://www.pari.go.jp/>) を平成13年4月1日より立ち上げ、研究所の概要等について情報提供を行っている。また、社会的インパクトのある研究、新しい実験施設の完成、各種講演会、施設の一般公開、受賞等があれば必要に応じて随時内容を更新し、常に最新の情報が提供されるよう努めている。
- ・研究所の実験・研究施設の公開に関しては、一般向けを夏休み期間中の平成13年7月28日（土）及び平成13年11月22日（木）の2回、小中学生向けを11月21日（水）に実施した。来訪者は一般向けで2回合計527名、小中学生向けで116名であった。
- ・講演会に関しては、「港湾空港技術講演会」を平成13年10月16日（東京）に、「港湾空港技術特別講演会 in 仙台」を平成13年11月29日（仙台）に開催し、出席者はそれぞれ203名及び264名であった。
- ・また、日本科学技術振興財団が主催するサイエンスキャンプ2001に協力し、平成13年7月31日から8月2日にかけて10名の高校生に干潟や地震などについて学習する機会を提供した。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し

（実績値は目標値に達している）

[技術移転の実施]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる。

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

4) 技術移転の実施

国のみならず地方自治体や民間企業を含めた我が国全体の技術の向上に貢献するため、研究所の有する技術の移転を積極的に行う。具体的には、地方自治体、民間企業等の港湾、海岸、空港関係の技術者を対象とした講習会等を実施するとともに、これらの技術者を研修生として受け入れ個別に技術指導を行う。また、大学生等を実習生として受け入れ、港湾、海岸、空港関係の研究者、技術者の養成を支援する。さらに、国土技術政策総合研究所等が実施する国の技術者に対する研修に関しては、研究者を講師として派遣する等最大限の協力を行う。その他、地方自治体等が技術課題の解明のため設置する各種技術委員会や外国人技術者に対する研修、更には国際協力事業団が行う途上国向け技術協力等に関しても、研究者を委員や講師、専門家として派遣する等、積極的に対応する。以上のうち、研修生及び実習生の受け入れは、中期目標の期間を通じ毎年50名程度とする。

[年度計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

4) 技術移転の実施

国のみならず地方自治体や民間企業を含めた我が国全体の技術の向上に貢献するため、研究所の有する技術の移転を積極的に行う。具体的には、地方自治体、民間企業等の港湾、海岸、空港関係の技術者を対象とした講習会等を実施するとともに、これらの技術者を研修生として受け入れ個別に技術指導を行う。また、大学生等を実習生として受け入れ、港湾、海岸、空港関係の研究者、技術者の養成を支援する。研修生及び実習生の受け入れは50名程度を目指す。さらに、国土技術政策総合研究所等が実施する国の技術者に対する

研修に関しては、研究者を講師として派遣する等最大限の協力を行う。その他、地方自治体等が技術課題の解明のため設置する各種技術委員会や外国人技術者に対する研修、更には国際協力事業団が行う途上国向け技術協力等に関しても、研究者を委員や講師、専門家として派遣する等、積極的に対応する。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・研究所の業務の範囲として、「・・・技術の指導及び成果の普及・・・」が規定されていることに鑑み、技術の移転に関し、中期計画に定めた事項である、技術者を対象とした講習会等の実施、技術者の研修生としての受け入れ、大学生等の実習生としての受け入れ、国土技術政策総合研究所等が実施する国の技術者に対する研修への研究者の講師としての派遣、各種技術委員会における研究者の委員としての派遣、外国人技術者に対する研修における研究者の講師としての派遣及び国際協力事業団が行う途上国向け技術協力における研究者の専門家としての派遣を目標とした。

また、このうち研修生及び実習生の受け入れについては中期計画に定めている通り合わせて50名を目標とした。

実績値

- ・講習会等の実施については「港湾構造物の耐震設計－国際ガイドライン」セミナーを開催し（平成13年12月10日）、地方自治体、民間企業等の関係分野の技術者156名の参加があった。
- ・研修生の受け入れについては、民間企業の技術者24名について対応し、研究3部12研究室において2ヶ月～12ヶ月受け入れ、技術指導を行った。
- ・実習生の受け入れについては、国内外の21校の大学生等31名について対応し、2週間～1ヶ月、実験、データ解析等に関し実習を行った。（別添資料7（13）参照）
- ・上述した通り、研修生及び実習生の受け入れは合計55名であった。
- ・国の技術者に対する研修への研究者の講師としての派遣に関しては、国土技術政策総合研究所が実施する専門・実務技術に関する水工・環境・海象・土質・構造・地震・港湾計画・情報システムの各コースの研修並びに土質・構造、水工・海洋に関する技術シンポジウム等12件に延べ57名の研究者を講師として派遣した。（参加者総数224名）なお、このうち技術シンポジウムについては、プログラム企画の段階から積極的に協力した。（別添資料7（14）参照）
- ・各種技術委員会における研究者の委員としての派遣に関しては、309件延べ460名の研究者を派遣した。（別添資料7（15）参照）
- ・外国人技術者に対する研修における研究者の講師としての派遣に関しては、国

際協力事業団が行う途上国の技術者のための「港湾工学コース」と「地下空間における建設技術コース」の集団研修に講師として研究者を26名派遣した。

(別添資料7(16)参照)

- ・国際協力事業団が行う途上国向け技術協力における研究者の専門家としての派遣に関しては、トルコ共和国、メキシコ合衆国並びにタイの3カ国に延べ7名の研究者を短期専門家等として派遣し、開発途上国の技術者に対する技術指導にあたった。(別添資料7(17)参照)
- ・以上のほか、財団法人等が主催する研修等の講師として32件延べ36名の研究者を派遣するとともに、国土交通省の開発途上国研究機関交流事業によるインドネシア国バンドン大学の研究者1名の招聘と同人に対する指導・研修、国際協力事業団のスキームによる3人の訪日エジプト人技術者に対する技術指導等を行った。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し

(実績値は目標値に達している)

[大学等への講師等としての派遣]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

5) 大学等への講師等としての派遣

研究者を大学等の研究・教育機関へ非常勤講師等として派遣し、研究者、技術者の養成を支援する。

[年度計画]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

5) 大学等への講師等としての派遣

研究者を大学等の教育、研究機関へ非常勤講師等として2名派遣し、研究者、技術者の養成を支援する。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 中期計画においては技術移転のためとるべき措置として、研究所の研究者を大学等の教育・研究機関へ非常勤講師等として派遣することを定めており、平成13年度においてはこの趣旨を踏まえ具体的には少なくとも独立行政法人設立前の派遣実績（平成11年度に2名、平成12年度に2名）と同程度の水準をめざし2名派遣することを目標とした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 平成13年度には、東京工業大学及び熊本大学にそれぞれ1名、計2名を助教

授として、また、横浜国立大学に2名、琉球大学に1名、計3名を非常勤講師として派遣した。（別添資料7（18）参照）

- ・今後も、研究所の研究実績を的確に技術移転することが重要な使命であると考えており、また外部の教育・研究機関からの派遣要請も強いことから、中期計画の目標を達成することが可能と考える。

[知的財産権の取得・活用]

[中期目標]

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

(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転に関する事項

研究所の調査、研究及び技術の開発等の諸活動によって得られた成果は国民に広く還元されることがきわめて重要であることから、学会等における論文発表の奨励、研究概要等のデータベース化の推進等により、研究成果を積極的に公表するとともに、講習会等の開催、講師派遣等の技術移転方策の拡充により、研究成果の普及に努める。具体的には、本中期目標の期間において発表する査読付論文数を、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。また、海外にも研究成果の幅広い普及を図るため、上述した論文数に占める英文論文の比率を50%程度まで増加させる

さらに、研究成果の活用という観点から、知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進めることとし、本中期目標の期間において特許等の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる等、研究成果に基づく特許等の獲得・活用を積極的に行う。

[中期計画]

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
(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

6) 知的財産権の取得・活用

研究を進めるに当たり、特許等の知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進め、研究者による知的財産権の取得を奨励する。中期目標の期間における知的財産権の出願件数を独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させる。これに関連して、知的財産権の出願件数等の実績を研究者評価に反映させることを検討する。また、知的財産権の管理のあり方についても検討し、取得した知的財産権の広報に努め、その利用促進を図る。

[年度計画]

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
(3) 研究成果の公開・普及及び技術移転のためとるべき措置

6) 知的財産権の取得・活用

研究を進めるに当たり、特許等の知的財産権の取得・活用を十分念頭に置くよう意識改革を進め、研究者による知的財産権の取得を奨励する。この一環として、特許に関する専門家による所内研修を実施する。また、特許の出願件数は10件程度を目指す。これに関連して、知的財産権の出願件数等の実績を、研究者評価に反映させることを検討する。また、知的財産権の管理のあり方についても検討し、取得した知的財産権の広報に努め、その利用促進を図る。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

・中期計画において、研究者による知的財産権の取得を奨励することを定めてお

り、平成13年度はこれを目標にしたことに加え、知的財産権の取得のためにはまず研究者の意識改革を進めることが重要であると考えられることから、特許に関する所内研修の実施を目標にした。

- ・特許出願件数については、中期計画において、中期目標の期間における知的財産権の出願件数を独立行政法人設立前5年間に比べ10%程度増加させることを定めていることから、独立行政法人設立前5年間の出願実績53件を前提に中期目標の期間中に約60件の出願を行う必要があるが、まず初年度である平成13年度には過去の年度平均値10件程度を目指すことを目標とした。
- ・また、中期計画においては知的財産権の出願件数等の実績を研究者評価に反映させることを検討していることから、これを目標とした。
- ・さらに知的財産権の管理のあり方の検討、取得した知的財産権の広報およびその利用促進を行うことを中期計画に定めていることから、これを目標とした。

実績値

- ・特許に関する所内研修に関しては、平成14年1月から弁理士による定期的な研修を開始し、平成13年度は2回実施した。
- ・特許の出願に関しては、平成13年度に5件行った。（別添資料7（19）参照）
- ・知的財産権の出願件数の研究者評価への反映については、平成13年度に作成した研究者評価システムの骨格案に盛り込んでいる
- ・知的財産権の管理のあり方については、「独立行政法人港湾空港技術研究所職務発明規程」において必要な事項を定めるとともに、取得した知的財産権の広報とその利用促進については、出願中のものも含め、ホームページに掲載することを通じ実施した。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し

- ・特許出願件数は一般に単年度ごとに大きな変動を示すものであり、例えば港湾技術研究所における平成8年度から平成12年度までの各年度の出願件数の実績15件、3件、8件、13件及び14件にもこのことが表れている。
- ・また、平成12年度の実績14件のうち年度末の2、3月の出願件数が5件となっているが、これは独立行政法人制度における特許の取扱いが不明確な状況下で独立行政法人への移行を前に出願を済ませようとする動きがあったためと考えられる。
- ・平成13年度末の時点において出願準備中のものが既に5件存在しており、平成14年度の出願件数は比較的多くなる可能性がある。
- ・以上の事情に加えて、顧問弁理士による研修や特許相談を今後も着実に継続するとともに研究者評価における評価基準に特許出願件数を盛り込むことによつて特許出願にインセンティブを与えるなど研究者の意識改革をさらに進めることを考えており、これらの事情を総合的に考慮した場合、中期計画に定めた数

的目標を達成することが可能であると考える。

また、中期計画に定めたその他の目標についても②の実績値において示した平成13年度の取組みを中期目標の期間を通じて着実に進めることによりこれを達成することが可能であると考える。

(4) 研究者評価の実施のためとるべき措置

[研究者評価の実施]

<p><i>[中期目標]</i></p> <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>(4) 研究者評価の実施に関する事項</p> <p>業務の質の向上を図るため、適切な手法により研究者の評価を行う。</p>
<p><i>[中期計画]</i></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>(4) 研究者評価の実施のためとるべき措置</p> <p>研究者の評価に当たっては、研究業務の多様性にも十分留意しつつ、適切な評価基準の設定と公正な評価を実施する。</p> <p>評価基準については、論文の投稿数、知的財産権の出願件数等の研究成果の質に関する事項、研究項目の設定、研究の達成度等の自己の研究についての管理に関する事項、外部の競争的資金の導入実績、他機関との連携の実績、学会活動への寄与等の対外的な研究活動に関する事項、研究企画業務の実績、所内における研究上のリーダーシップ等の所内活動に関する事項等について幅広い検討を行った上、適切に設定する。</p> <p>評価については、その透明性、公正性を確保するため、評価者と被評価者との間で評価に関する意思疎通を図る等の措置を講ずる。</p> <p>また、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努める。</p>
<p><i>[年度計画]</i></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>(4) 研究者評価の実施のためとるべき措置</p> <p>研究者の評価に当たっては、研究業務の多様性にも十分留意しつつ、適切な評価基準について早期に検討を開始し、速やかな導入を図る。</p> <p>評価については、その透明性、公正性を確保するため、評価者と被評価者との間で評価に関する意思疎通を図る等の措置を講ずる。</p> <p>また、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努める。</p>

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・中期計画においては、研究者評価について適切な評価基準の設定と公正な評価を実施することが定められており、初年度である平成13年度には、まず適切な評価基準について早期に検討を開始したうえ研究者評価の速やかな導入を図ることを目標とした。
- ・また評価については、その透明性、公正性を確保するため、評価者と被評価者

との間で評価に関する意思疎通を図る等の措置を講ずることが中期計画に定められており、これを年度計画の目標とした。

- ・さらに、中期計画に定めたとおり、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努めることを目標とした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・研究者評価については制度を定めての本格的な導入は初めてのものであり、また研究者の処遇を左右する極めて重要な事項であることから、策定作業が進められていた「国の研究開発評価に関する大綱的指針」及びこれを受けて策定することとされていた同解説書の策定状況を見守りつつ慎重に検討することとしていたところ、「指針」については平成13年11月28日に総理大臣決定をみたものの、「解説書」については平成14年3月25日ようやく策定をみたことから、平成13年度には研究者評価基準を含む評価システムの骨格案の作成にとどまった。
- ・評価者と被評価者との間で評価に関する意思疎通を図ることに関しては、両者間の信頼関係の確立が何よりも重要であると考え、評価基準等に関する研究者の意向調査を再三再四実施したほか、上述した骨格案において、被評価者に評価の方法を周知することや評価の結果を伝えること、さらに被評価者は自らの評価結果について説明を受け意見を述べることができること等を盛り込んでいるところである。
- ・評価の結果を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努めることに関しては、上述した骨格案において、評価結果が優れている者に対する理事長表彰、研究費の重点的配分、希望する海外の大学への公費留学の許可等の制度を導入する方向で検討している。なお、経済的な面での処遇についての検討も行っている。
- ・上記骨格案においては、論文の投稿数、知的財産権の出願件数、自己の研究についての管理、競争的資金の導入実績、他機関との連携の実績、研究企画業務の実績、所内における研究上のリーダーシップ等、研究業務の多様性にも十分留意しつつ幅広い評価基準を盛り込んでいる。
- ・なお、研究所としては研究者評価は少なくとも研究者の平成13年度における研究諸活動が完全に終了した後、具体的には平成14年7月には実施することとしている。このため、平成14年度に入り今日までの間に、骨格案をもとに研究者評価要綱及び研究者評価基準を確定するなど、本年7月から実施する研究者評価のために必要な全ての準備を整えている。また、上述した研究者評価要綱及び研究者評価基準においては、評価者と被評価者間の意思疎通のための措置を講ずることに加え、評価の結果を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な施策も組

み込むこととしている。

- 平成13年度の取り組みの状況及び平成14年度における以上の取組みに加え、中期計画期間中を通じて研究者評価システムの不断の見直しとその熟成を図ることにより中期計画に定めた目標を達成することが可能であるとする。

(5) 国土交通大臣の指示への対応のためとるべき措置

[国土交通大臣の指示への対応]

[中期目標]

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

(5) 国土交通大臣の指示への対応に関する事項

研究所法第12条の規定に基づく国土交通大臣の指示があった場合には、これに迅速かつ適切に対応する。

[中期計画]

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

(5) 国土交通大臣の指示への対応のためとるべき措置

災害の発生時等に、国土交通大臣が指示する業務に迅速かつ適切に対応するため、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し、被災原因の解明や災害復旧等に必要な技術的指導等の業務を的確に遂行できるよう、所内の体制整備を行う。

[年度計画]

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

(5) 国土交通大臣の指示への対応のためとるべき措置

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、現地での具体的対応等について、マニュアル化を行うとともに、マニュアルに基づく予行演習を実施する。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 中期計画に定めた災害発生時等における国土交通大臣の指示する業務に迅速かつ適切に対応するための所内体制整備に関し、中期計画初年度の平成13年度においては、状況に応じた専門家チームを速やかに組織して、現地に派遣するうえで必要不可欠な情報連絡体制、指揮系統、初動体制、現地での具体的対応等に関するマニュアルの作成と、これに基づく予行演習の実施を目標とした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 研究所は、平成13年3月30日内閣府公示第4号によって災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づく指定公共機関としての指定を受けた。これに伴い、平成13年には同法に基づく「独立行政法人港湾空港技術研究所防災業務計画」の案を定めるとともに（内閣総理大臣への正式な報告は同年12月）、同計画案に基づき、予想される災害の種別に応じた情報連絡体制、指揮系統、初動体制、現地での具体的対応等をまとめた「高潮・高波災害編」、「地震災害編」、「津波災害編」、「流出油事故災害編」、「研究所災害編」からなる「独立行政法人港湾空港技術研究所災害対策マニュアル」を策定した。

- このマニュアルに基づき、平成13年9月5日には地震による被害が発生したことを想定した防災訓練を実施した。
- 今後とも継続して予行演習を定期的実施することを通じて、防災業務計画および災害対策マニュアルの習熟を図っていくとともに、所要の改善を加えていくことにより、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

3. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

[予算、収支計画及び資金計画]

<p><i>[中期目標]</i></p> <p>4. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>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。</p>
<p><i>[中期計画]</i></p> <p>3. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画</p> <p>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。</p> <p>1) 予算： 別表1のとおり</p> <p>2) 収支計画： 別表2のとおり</p> <p>3) 資金計画： 別表3のとおり</p>
<p><i>[年度計画]</i></p> <p>3. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画</p> <p>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。</p> <p>1) 予算： 別表1のとおり</p> <p>2) 収支計画： 別表2のとおり</p> <p>3) 資金計画： 別表3のとおり</p>

※ 中期計画の別表1、別表2及び別表3は別添資料6参照。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・港湾技術研究所時代の業務等を踏まえ、予算、収支計画、資金計画について別表1、2、3（次頁左）の通り計画し、これを適正に実施することとした。なお、平成13年度補正予算により無利子借入金による実験施設の整備が認められ一部変更を行っている。
- ・また、経費の抑制努力による財務内容の改善は中期目標の期間中常に取り組みべきものであり年度計画に定めている。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・受託収入及びその他収入の増加及び前者に関連した支出の増加はあるが、予算をもとに計画的に執行しており、中期計画に定めた目標の達成が可能と考える。

別表1. 予算(計画)

(単位:百万円)	
区分	金額
収入	
運営費交付金	1,619
施設整備費補助金	263
無利子借入金	650
受託収入	1,128
一般会計分	508
港湾特会分	544
空港特会分	76
その他の収入	20
合計	3,680
支出	
業務経費	287
人件費	1,223
施設整備費	913
受託関係経費	1,128
一般会計分	508
港湾特会分	544
空港特会分	76
一般管理費	129
合計	3,680

〔人件費の見積もり〕 期間中総額934百万円を支出する。
 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、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

別紙「運営費交付金算定のルール」に従い算定した。

別表2. 収支計画(計画)

(単位:百万円)	
区分	金額
費用の部	2,807
経常費用	1,679
研究業務費	1,131
一般管理費	508
減価償却費	40
受託研究業務費	1,128
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	2,807
運営費交付金収益	1,619
手数料収入	0
受託収入	1,128
寄付金収益	0
資産見返物品受贈額戻入	40
臨時利益	0
施設使用料その他の収入	20
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、その金額について、運営費交付金を財源とするものと想定している。

別表3. 資金計画(計画)

(単位:百万円)	
区分	金額
資金支出	3,680
業務活動による支出	2,767
投資活動による支出	913
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	3,680
業務活動による収入	2,767
運営費交付金による収入	1,619
受託収入	1,128
その他の収入	20
投資活動による収入	263
施設整備費補助金による収入	263
その他の収入	0
財務活動による収入	650
無利子借入金による収入	650

別表1. 予算(実績)

(単位:百万円)	
区分	金額
収入	
運営費交付金	1,619
施設整備費補助金	263
無利子借入金	28
受託収入	1,584
一般会計分	226
港湾特会分	1,067
空港特会分	172
その他	119
その他の収入	400
合計	3,894
支出	
業務経費	266
人件費	1,218
施設整備費	291
受託関係経費	1,552
一般会計分	225
港湾特会分	1,048
空港特会分	166
その他	113
一般管理費	128
合計	3,455

別表2. 収支計画(実績)

(単位:百万円)	
区分	金額
費用の部	3,358
経常費用	1,801
研究業務費	1,158
一般管理費	427
減価償却費	216
受託研究業務費	1,552
財務費用	3
臨時損失	2
収益の部	3,788
運営費交付金収益	1,575
手数料収入	0
受託収入	1,584
寄付金収益	0
資産見返物品受贈額戻入	119
臨時利益	0
施設使用料その他の収入	510
純利益	430
目的積立金取崩額	0
総利益	430

別表3. 資金計画(実績)

(単位:百万円)	
区分	金額
資金支出	3,455
業務活動による支出	3,164
投資活動による支出	291
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	3,894
業務活動による収入	3,603
運営費交付金による収入	1,619
受託収入	1,584
その他の収入	400
投資活動による収入	263
施設整備費補助金による収入	263
その他の収入	0
財務活動による収入	28
無利子借入金による収入	28

4．短期借入金の限度額

[短期借入金の限度額]

<i>[中期目標]</i> 4．財務内容の改善に関する事項
<i>[中期計画]</i> 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。
<i>[年度計画]</i> 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。

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・資金不足となる場合における短期借入金の限度額については、中期計画に定めた額と同様に300百万円とし、予見しがたい事故等の事由に限ることとした。

実績値

- ・平成13年度は、短期借入は行わなかった。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し
(実績値は目標値に達している)

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

[財産譲渡]

<i>[中期目標]</i> 4．財務内容の改善に関する事項
<i>[中期計画]</i> 5．重要な財産を譲渡し、または担保に供しようとするときは、その計画 なし。
<i>[年度計画]</i> 5．重要な財産を譲渡し、または担保に供しようとするときは、その計画 なし。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・該当なし。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・該当なし。

6. 剰余金の使途

[剰余金の使途]

<i>[中期目標]</i> 4. 財務内容の改善に関する事項
<i>[中期計画]</i> 6. 剰余金の使途
① 既存の研究施設及び建物の改修及び改造 ② 実験機器の購入 ③ 研究業務に緊急に必要となる土地、施設等の取得 ④ 緊急かつ突発的に発生する研究業務（独立行政法人港湾空港技術研究所法第12条の規定に基づく国土交通大臣の指示に関連するもの等） ⑤ 任期付研究者等の追加採用 ⑥ 海外との研究交流の追加実施（研究者の派遣・招聘、国際会議等の開催）
<i>[年度計画]</i> 6. 剰余金の使途
なし。

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・ 中期計画に定めた剰余金については、平成13年度は独立行政法人としての初年度であるため、剰余金の手元がないので、年度計画には目標を設定しなかった。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・ 平成13年度は、手元に剰余金がなかったため、実施しなかった。
- ・ 今後、剰余金が発生した場合は、中期計画に定めた用途に限り使用することを厳格に守ることで、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

(1) 施設・設備に関する計画

[施設・設備に関する計画]

<p><i>[中期目標]</i> 5. その他業務運営に関する重要事項 (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><i>[中期計画]</i> 7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 (1) 施設・設備に関する計画</p> <p>別表4のとおり。 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><i>[年度計画]</i> 7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 (1) 施設・設備に関する計画</p> <p>大型実験装置を効率よく稼働させるため、電気施設の整備を行う。また、沿岸域において化学物質が生態系全体に与える影響を解明するとともに、日本沿岸域に生息する生物を用いた試験方法の確立に資するデータを得るための実験施設の整備を行う。なお、これらのほか、既存施設の維持・補修、機能向上に努める。</p>

※ 中期計画の別表4は別添資料6参照

【報告事項】

年度計画における目標設定の考え方

- ・平成13年度は、中期計画別表4. 施設整備計画に示す施設のうち、各部署にまたがる大型実験装置を効率的に稼働させるために必要な管理施設の整備を急ぐ必要があると考え、電気施設の整備を行うこととした。
- ・また、中期計画では予定していなかったが緊急に必要となった沿岸域の生物を用いた試験を行う「沿岸化学物質メソコスム実験施設」を、無利子借入金により整備することとした。

当該年度における取組み及び、今後中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

- ・これまで6,000ボルトと3,000ボルトの2系統であった電源を6,000ボルト一系統に統一するとともに、16電気室を11電気室に整理統合するため、電気室3箇所を更新と5箇所の整理統合を行った。

- ・沿岸域の生物を用いた試験を行う「沿岸化学物質メソコスム実験施設」については、平成13年度政府予算の補正予算において認められ、平成14年2月1日に開催された国土交通省独立行政法人評価委員会の議を経て変更中期計画が国土交通大臣によって認可されたことにより、平成13年度中に整備に着手することができた。
- ・既述した電気施設の整備や「沿岸化学物質メソコスム実験施設」のほか港湾空港関係研究施設等の整備、維持・補修等を引き続きスケジュールに則って着実に進めることにより、中期計画に定めた目標を達成することが可能と考える。

(2) 人事に関する計画

[人事に関する計画]

<p>[中期目標]</p> <p>5. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>(2) 人事に関する計画</p> <p>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>[中期計画]</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>(2) 人事に関する計画</p> <p>職員をその適性に照らし適切な部門に配置する。その際、業務量の推移等についても勘案する。研究者の配置に当たっては、さらに研究者評価の結果も含めて総合的に考慮する。また、期末の常勤職員数を期初の97%程度とする。</p> <p>(参考1)</p> <p>1) 期初の常勤職員数 113人</p> <p>2) 期末の常勤職員数の見込み 110人</p> <p>(参考2)</p> <p>中期目標期間中の人件費総額</p> <p>中期目標期間中の人件費総額見込み</p> <p>4, 571百万円</p>
<p>[年度計画]</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) 人事に関する計画</p> <p>職員をその適性に照らし適切な部門に配置する。その際、業務量の推移等についても勘案する。研究者の配置に当たっては、さらに研究者評価の結果も含めて総合的に考慮する。また、年度末の常勤職員数は112名とする。</p>

【報告事項】

年度計画における目標値設定の考え方

- ・ 中期計画において定めた業務量の推移等を勘案しつつ職員の適性に照らした適切な部門への配置、研究者の配置における研究者評価の結果も含めた総合的な考慮については、初年度から取り組むこととした。
- ・ 常勤職員数については、中期計画に記された5年間で3人削減の目標達成に向け、初年度である13年度には、1名削減を目指し、13年度末の常勤職員数を112名とした。

実績値

- ・平成13年度末に3人の常勤職員が定年退職したため、平成13年度末時点での常勤職員は110名となったが、平成14年4月1日には、2名の常勤職員を新規採用したため、平成14年度当初の常勤職員数は112名となった。
- ・職員の配置に関しては、1. (1)に述べた基本的組織のそれぞれに業務量などを勘案して職員を適切に配置した。その際、職員の適性を考慮した。また、研究者については、それぞれの研究者の経験、専門等に対応した研究分野を担当する研究室に適切に配置した。

実績値が目標値に達しない場合は、その理由及び次年度以降の見通し
(実績値は目標値に達している)

第2章 自主改善努力の実施状況

第2章 自主改善努力の実施状況

・重要図面情報の効率的活用（施設や設備・機械等の電子図面情報の活用）

活動状況

港湾技術研究所は、原紙の状態では保管・管理していた各種施設や設備・機械等に係わる図面約12,000枚（もっとも古い図面は昭和25年）を確実に保管・管理する目的で、独立行政法人港湾空港技術研究所と国土交通省国土技術政策総合研究所に分離移行するに先立ち全ての図面を電子情報化し、両研究所がその情報をそれぞれ所有することにした。

研究所の業務課の担当者は、保管・管理目的で電子情報化された図面をさらに活用するために、市販の汎用ソフト（約20万円）を利用して検索・出力するシステムを構築した。

効果

- ・従来、施設や設備・機械の改修・拡張等にあたり、必要な図面の検索・複写作業に数日から1週間の時間を要していたが、このシステムによってパソコンでその作業が可能になり、また1～2時間で行えるようになった結果、業務の大幅な迅速化が図られた。
- ・また従来は、検索・複写作業のために専属的に配置していた1名の非常勤職員が、本システムの導入により不要となり、非常勤賃金の削減が実現した（年間約300万円）。
- ・図面は任意の縮尺でプリントアウトでき、改修や拡張に伴う図面の修正や修正図面の保存なども簡単にできるようになった。
- ・平成13年度における施設や設備・機械の改修等の業務においては、これに関連して新たに発生する各種図面を電子情報化した状態で成果品として受け取ることでより本システムに組み込むことが出来た。
- ・研究者にとっては、研究報告書や論文作成時に必要となる各種施設や設備・機械の図面について鮮明なものが短期間で入手できることとなり、研究業務の効率性が向上した。

今後の課題等

本システムを研究室からも直接利用できるシステムへとグレードアップすることにより、研究部門における研究業務のさらなる効率化を推進していく。

・実験施設の効率的な運用（電力使用のデマンドコントロール）

活動状況

契約電力が100kw大きくなると電力基本料金が年間約200万円アップするので、港湾技術研究所時代には経費節約の目的で契約電力をできる限り低くし1,400kwとしていた。このため、三次元水中振動台(450kw)、大規模波動地盤総合水路(600kw)、遠心模型実験装置(450kw)、環境インテリジェント水槽(500kw)等の大型実験装置を同時に稼動することができず、それぞれの実験計画を日単位で調整しお互いが重ならないように稼動させていた。ところが、実験準備が手間取ったり実験ケースの変更が生じたりして必ずしも計画通りには稼動できない事態が急に生じることがあり、そのたびに実験担当者は再度、装置間の調整をしなければならなかった。さらに、独立行政法人に移行する直前に完成した研究所本館の空調施設の定格消費電力約250kwがこれに加わったことで、装置間の調整をきめ細かく行わなければならなくなるとともに融通が利きにくくなることが予想された。

このような状況の中で、契約電力を変更せずに実験施設の効率的な運用を行う方法を検討するために、電気の管理を担当する業務課は自主的に勉強会をスタートし、周辺の事業所等の電力管理の状況も参考にしながら種々分析・検討を行った結果、研究所本館の空調施設に限っては、稼働中に短時間であれば休止しても致命的な問題を生じないことに着目し、これをいわば電力消費のバッファとすることによって実験装置の稼働に影響を与えないように研究所全体の電力消費をコントロールする方法（デマンドコントロール）を思いついた。この方法により大型実験装置の稼働によって使用電力が契約電力を越えたときには、研究所本館の空調設備を自動的に停止し、その後使用電力が減少すれば空調設備が自動的に運転を開始することが可能になる。直ちにその内容と費用を理事長に説明し了承を得てデマンドコントロールを導入した。

効果

- ・デマンドコントロールの状況は所内LANを通じて、大電力を使用する大型実験装置近くのモニター画面に常時表示されており、実験担当者は、モニター画面で各装置の稼働状況、電力使用量等を確認しながら最適なタイミングで実験を行うことが可能になるとともに、緊急時の相互調整が不要になったことから、実験施設全体の効率的運用が実現した。
- ・デマンドコントロールの導入には約400万円の費用を要したが、従来型の電力消費管理をした場合に必要となる1,650kwへの契約電力の変更に伴う基本料金の増加額（年間500万円）からみて、契約電力の変更をしていないこの投資は極めて効果的であった。
- ・本システムの導入に伴い、研究所本館の空調が想定したとおり一時的にストップしたことがあったが、中で働く職員は誰も気が付かなかった。

今後の課題等

平成13年度より、沿岸化学物質メソコスム実験施設の建設に取りかかっているところであるが、本施設では厳密な温度管理が必要であり、そのための空調施設の電気使用量が平成15年度から加わることになる。これを含めたデマンドコントロールのあり方について、すでに担当者は勉強会をスタートしている。

- ・実験の精度、安全性及び効率性の向上（実験装置の操作、データ整理手法のマニュアル化およびその継続的改良）

活動状況

実験装置の操作の良し悪しは実験結果に重大な影響を及ぼすだけでなく、誤った操作によって事故や故障が発生することもあるなど極めて重要な事柄である。実験装置が大型になればなるほど操作方法が複雑になり高度な専門知識を必要とするので、特に留意しなければならない。

平成13年3月に完成した環境インテリジェント水槽は、94台の不規則波造波装置と78台の入出水ポンプを制御して多方向不規則波と流れを同時に再現し、さらには風も発生させることができる所内では最も操作の複雑な実験装置の一つである。この施設を使用して本格的な実験を行うことになった波浪研究室の担当者たちは、確実かつ安全に実験を行うことを目指して以下のことを行った。

- ・本装置を構成する個々の機器等の取扱説明書を分担して熟読し、また試運転の段階で取得した知識やノウハウを出し合っって一つの操作マニュアルにまとめた。
- ・まとめられたマニュアルは、メーカーのマニュアルのような類のものではなく、実験の準備から実験の実施そして実験結果の整理までの全過程を含み、また実際に操作する人にとって分かりやすい内容のマニュアルであった。
- ・さらに、本実験の段階においても、新たに配慮すべきこと、気づいたことがあるたびにこのマニュアルに盛り込む改良を重ねている。

効果

- ・誤操作がなくなり安全性が向上した。
- ・実験条件を正確に設定することができるようになり、実験精度が向上した。
- ・担当者の共同作業を通じて、各担当者自身の理解度、習熟度が高まり、この結果、実験の準備期間が徐々に短縮するなど実験の効率性が向上した。
- ・これまでは人事異動に伴って研究職員が交替した場合などに操作方法を新しいメンバーに伝承することに時間を要し、それが研究者の負担にもなっていたが、この問題が本マニュアルによって相当軽減されることが期待できる。

今後の課題等

今後も引き続き、実験の担当者は新しいノウハウ・知識を継続的に追加することによってマニュアルの熟成を図ることにしている。さらに、データ整理までのマニュアル化から一步進めて、データの解析手法も本マニュアルに取り込んでいく計画である。

また、他の大型実験装置に関しても、全所的に同様なマニュアル化を可能な限り進めることにより、研究所全体の実験精度、安全性及び効率性の向上を図ることとしている。

・コスト意識の徹底に伴う波及効果（施設の漏水の発見と補修）

活動状況

独立行政法人に移行した直後に、平成13年度における研究所全体の予算使用計画を立案するにあたり、あらゆる業務の所要経費を詳細に検討する一環として実験系の研究業務において大量に使用することとなる電気、水道の使用量の見込みを精査したところ、使用見込量が前年度の1年間の水道料金から逆算した実績水道量を大きく下回ることに業務課の担当者が気づき、次のことを行った。

- ・実験を行っていない夜間に蛇口を全て閉じて水栓のメータをチェックした結果、毎分65ℓの水道水が流れている（つまり漏水している）ことを発見した。
- ・試算したところ、漏水量は2,900ℓ／月となり、水道料金に換算すると約100万円／月に相当した。
- ・直ちに漏水個所の調査と修繕の概算費用を計算し、それが漏水の年間水道料金に比べて遙かに小さいことを確認し、理事長に報告した結果、理事長は大至急調査・修繕を行うことを指示した。なお、実際に掛かった費用は、漏水個所調査約30万円、修繕費用約80万円であった。

効果

- ・配水管の修繕により漏水は止まったが、漏水を止めていなければ平成13年度の漏水による水道料金は、1,000万円程度にも達していたと考えられる。なお、漏水の原因は配水管の腐食であることが判明したが、研究所の敷地が海に接する埋立地であるために漏水した水道水は地表には湧出せず地中を經由して直接海に流出していた。
- ・これを機に、会計担当者と研究部の担当で、随時、水道料金と水道水使用実績をチェックする体制を敷いた。
- ・漏水の発見からその後の対応に至る今回の一連の経緯については、研究所の役員全体が厳しく受け止め、光熱水道の使用に関する意識の改革につながった。

今後の課題等

昭和24年に現在の地に移転してきて以来整備してきた各種の配水管は老朽化しているものが多く、今後も同様の漏水が生じる可能性が少なくない。水道料金によって使用実績をチェックする方法では2ヶ月に1回のチェックしかできないことから、今後は研究所内の主要な箇所に水量計を設置してコンピュータによる一括管理を行い、使用水量の監視（特に、実験が行われていない夜間や休日の使用量）を強化することによって漏水の早期発見に努めることが必要であると考えている。

・旅費管理を通じた研究管理

活動状況

現地における調査・観測を主要な研究手段とする研究実施項目の多い海洋・水工部では研究の管理を的確に行う有力な方法として、旅費の管理を研究管理に活用することを思い付いた。具体的には、出張者名、出張時期、出張先、出張目的等を盛り込んだ年間出張計画を研究実施項目ごとに作成し、これに出張実績をその都度入れ込むことによって研究の進捗状況を把握し、研究管理に役立てることとした。これに必要な、上述した年間出張計画と所全体で運用している旅費システム（旅費請求関係の書類が迅速に作成できるシステム）から得られる出張実績の情報を一元化するための独自のプログラムを市販のソフト（エクセル）を用いて構築した。

効果

- ・海洋・水工部内の各研究室、研究者別の出張情報（予定と実施）が一つの電子ファイルで表示できるようになり、部長にとって各室及び各研究者の研究の進捗状況を把握する重要な情報の一つになった。
- ・また、この情報に基づき海洋・水工部内の各研究室間の研究協力にあたってのスケジュール調整も適切に行われることになった。

今後の課題等

本プログラムは改良が進み、相当安定して利用のできる状態になってきているので、今後は、他の研究部での利用拡大を図りたい。