

行政減量・効率化有識者会議 御説明資料



平成19年10月12日(金)

国土交通省

国民生活に直結した「行政連携型」研究開発独法

行政ニーズに密着した専門的領域

「土木」、「建築」、「自動車・鉄道」、「船舶」、「港湾・空港」、「航空管制」などそれぞれの行政ニーズに密着した専門分野を担当

各専門分野毎の機動的かつ効果的な戦略

ミネアポリスの落橋事故といった社会資本管理に関する課題や地球温暖化対策等の社会的状況に応じた行政課題に即応して、研究成果を国の設計基準・技術基準等にダイレクトに反映

国際的課題への迅速な対応

技術開発スピードの速い国際機関、国際基準化、国際標準化への迅速な対応

突発的社会問題・自然災害への迅速な対応

耐震偽装事件への対応や中越地震での人命救助活動、自動車メーカーによるリコール隠しなど、突発的な社会問題や自然災害に対する予算・人員の柔軟・機動的な動員

専門分野に精通したトップマネジメント(理事長裁量・経営理念)

専門分野に精通した理事長による裁量権・経営理念の発揮(技術シーズ、行政ニーズに柔軟・機動的に対応)

今後とも独法の強みを活かした研究体制、研究内容を有し、成果を社会に還元していくことが必要

説明資料の概要

(主な研究業務概要及び主な見直しポイント)

- 道路・河川等行政 → 土木研究所
- 建築・都市計画行政 → 建築研究所
- 港湾・空港行政 → 港湾空港技術研究所
- 自動車・鉄道行政 → 交通安全環境研究所
- 海事行政 → 海上技術安全研究所
- 航空管制行政 → 電子航法研究所

土木研究所の 主な研究業務概要

土木研究所は、その成果を国の技術基準やマニュアル等に反映させるとともに技術的支援を行うため、全国の道路及び河川等の整備・管理とも直結して土木技術に関する研究開発等を担っている。

土木構造物の地震対策に関する研究

地震発生時の河川構造物の破壊による2次災害発生を防止するための補強技術を開発するとともに、成果を技術基準策定に反映 等



中越地震時の堤防被害

液状化の模型実験

土木構造物の耐久性向上に関する研究

橋梁の耐久性向上に効果的な補修・補給技術を開発するとともに、設計・施工法を確立 等



著しい腐食が見られる橋梁の事例

土木研究所の 主な見直しポイント

・これまでの見直し概要

- ・平成18年4月に土木研究所及び北海道開発土木研究所の2独法が統合
- ・一般管理費削減(第1期中期目標期間中に5%、現在の中期目標期間で15%)
- ・施設貸与収入は18年度に過去最多、研究者1人あたり知的財産権収入は36研究独法中2位と、高い水準

・事務・事業の見直しのポイント

- ・中期計画達成状況を平成22年度までに明らかにした上で、^{べつかい}別海実験場及び^{ゆうべつ}湧別実験場を廃止
- ・利用の集約化を図った上で、平成21年度に^{あさきり}朝霧環境材料観測施設を一部廃止
- ・特許実施契約の一元的運用体制の強化による知的財産権収入の一層の確保

・組織の見直しのポイント

- ・平成21年度までに既存の研究組織を統廃合した上で、既設構造物の適切な維持管理や水関連災害を防止・軽減など社会的ニーズに応じた研究組織を設置

建築研究所の 主な研究業務概要

建築物の安全性の向上や環境対策などの社会的要請の高い課題について、国レベルの技術基準等の策定を視野に研究を実施

建築物の安全性に関する研究

大規模地震や近年多発する竜巻をはじめとして、**災害が建築物に与える影響予測、建築物の防災・減災技術、復旧・復興技術**等に係る研究

【成果】

建築基準法等の技術基準への反映、災害現場への職員派遣・建築物の応急危険度判定、構造計算書偽装問題や耐震改修促進のための技術的支援等

建築物の環境対策に関する研究

建築・住宅分野における省エネルギー・省CO₂などの**地球温暖化対策の推進、住宅の長寿命化(200年住宅)の推進、ヒートアイランド対策**等に資する研究

【成果】

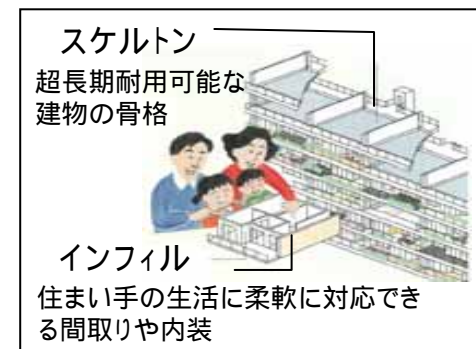
建築物・住宅に係る省エネルギー基準への反映等による地球温暖化防止への貢献、持続可能社会の実現等

国際地震工学研修の実施

- ・**開発途上国の技術者に対し、地震工学等に関する研修**等を実施(実績:95ヶ国・1300余名)
- ・平成17年より、政策研究大学院大学と連携し、**建築研究所の職員も大学の教授として講義**を行い、研修者に対し**修士号を授与**



近年の地震における天井落下被害の原因解明のための実大振動実験



住宅の長寿命化に資するスケルトン・インフィル(SI)システムのイメージ

建築研究所の 主な見直しポイント

これまでの見直し概要

1. 研究業務等の重点化・効率化
社会的要請の高い技術について、建築研究所が行う研究として相応しい課題に重点化
・**科学技術基本計画等の国の科学技術に関する計画に対応**して、「安全・安心で質の高い社会と生活の実現」、「持続的発展が可能な社会と生活の実現」など国土交通大臣から指示を受けた4つの研究開発目標について、**重点的研究開発課題(18項目)を中期計画に位置づけ、重点的かつ集中的に実施**
研究予算を重点的に配分... 第1期中期計画(平成13～17年度):概ね60% 第2期中期計画(平成18～22年度):概ね70%
・併せて、社会的要請の変化等により、将来、重点的研究開発課題となることが見込まれる、**長周期地震動や津波の建築物への影響などの先導的・萌芽的研究について、中長期的視点に立って計画的に実施**
2. 役職員の非公務員化(平成18年度～)

事務・事業の見直しのポイント

1. 第2期中期計画の中間年次において、**社会的要請を再点検し、重点的研究開発課題を見直し**(平成20年度)
2. 将来の研究見通しも踏まえたうえで、**実験施設の一部廃止**(屋外火災実験場観測制御室等)(平成20年度～)
3. 業務運営の効率化
電子決裁の導入(平成20年度)
車両運転管理業務の競争入札による外部委託化(平成21年度)
4. **研究者業績評価システムの導入**(評価結果を昇給・昇格や業績手当に反映)(平成20年度)

組織の見直し概要

1. **管理部門職員数の一層の縮減**(平成21年度～)

港湾空港技術研究所の 主な研究業務概要

・津波対策に関する研究

波高2.5m(世界最大規模)の津波による構造物破壊実験を世界で初めて実施するなど津波研究で世界をリード

津波を防御する防波堤や津波からの避難施設の設計、整備、国の技術基準等へ反映



津波作用直前



津波作用時



津波作用後

・海上空港整備に関する研究

超軟弱地盤の改良や大規模急速施工などの大規模海上空港の整備における技術課題の解決

羽田空港沖合展開、関西国際空港や中部国際空港における地盤改良や滑走路の経年沈下に係る技術課題への対応



腰まで沈む超軟弱地盤



沈下に対応する新構造駐機場

港湾空港技術研究所の 主な見直しポイント

・これまでの見直し概要

社会・行政ニーズに対応した研究への重点化
非公務員化

・事務・事業の見直しのポイント

- ・有識者による外部評価委員会の意見を踏まえつつ、平成22年度末までに、国内外の津波防災対策や国際基準の策定等の国際貢献に研究資源の重点化
民間への技術移転を促進し、施工技術分野に係る研究業務の合理化を図る。
- ・技術力評価の重視やコンプライアンスの確保といった新たな事務処理に対応しつつ、予算管理システムなどの情報通信技術のさらなる活用により、旧来の事務の効率化を進める。

・組織の見直しのポイント

平成22年度末までに、事務・事業の見直しに伴い、施工・制御技術部の廃止を含めた研究部の再編を図る等して、効率的・効果的な研究体制を構築する。
平成22年度末までに、行政職職員の人員の2割削減を図る。

交通安全環境研究所の 主な業務概要

自動車安全研究領域

衝突安全性、ASV(先進安全自動車)などの予防安全技術、ブレーキ性能、灯火などの評価に関する研究を実施

歩行者保護、ブレーキアシストなどの技術基準策定に貢献



ブレーキアシストの評価に関する研究



ドライビング・シミュレータを用いたASV技術の評価

環境研究領域

自動車の排出ガス中の有害物質の低減、CO2排出の削減、騒音の低減などの評価に関する研究を実施

排ガス、騒音、燃費などの技術基準策定に貢献



IPTハイブリッドバス
(非接触大量充電式バス)



バイオディーゼル燃料に係る排出ガス試験

交通システム研究領域

新しい交通システムの安全性評価に関する研究を実施

新交通システム、リニモ、IMTS（磁気誘導式のバス）等の技術基準策定に貢献



バイモダルシステム「DMV」



磁気浮上式「リニモ」

リコール技術検証部

自動車の不具合に関する技術的な検証を実施

適切なリコール実施を確保することに貢献



走行装置の破損に係る実証実験

自動車審査部

型式指定自動車について、技術基準に基づく衝突試験、高速ブレーキ試験、排出ガス・燃費の試験などを実施

基準不適合車の生産・流通を未然に防止することに貢献



ブレーキ試験



排出ガス・燃費試験

交通安全環境研究所の 主な見直しポイント

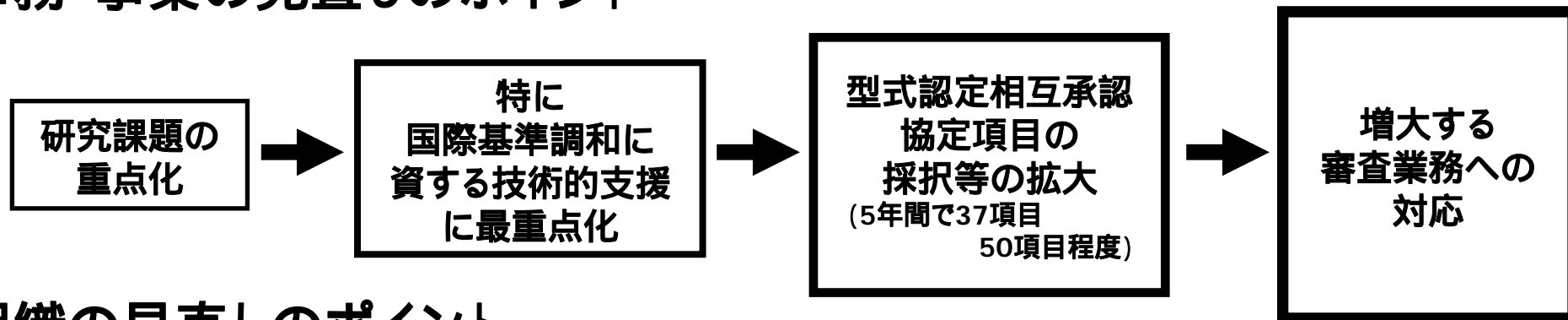
これまでの見直し概要

非公務員化。

大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている研究開発から撤退、自動車、鉄道等に関する技術基準の策定等に資する研究に重点化。

リコールに係る技術的な検証体制を整備。

事務・事業の見直しのポイント



組織の見直しのポイント

国の重点施策に応じたプロジェクトチーム制の活用等により機動的かつ柔軟な組織運営に取り組む。

海上技術安全研究所の 主な研究業務概要

船舶に関する国際基準・国際標準を作成し、我が国の国益を実現
 海事政策課題(「安全確保」・「環境問題」・「海事産業の競争力強化」)への迅速かつ的確に対応
 世界最高レベルの施設及び専門的ノウハウを活用し、上記課題を解決
 (技術基準に関する研究・新技術に繋がる技術開発・技術情報の提供)

海上輸送の安全の確保

- 船体構造の安全基準
- 海難事故解析及び対策 等



折損事故の解析



海難事故の再現技術



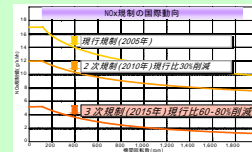
構造強度解析

海洋環境の保全

- 船舶解撤の環境基準
- NOx等船舶からの排ガス対策 等



船舶解撤による汚染



厳しくなるNOxの排出規制



環境エンジン開発

国際基準研究
 ナショナルプロジェクト研究
 基盤技術開発

海洋の開発

- 大水深海底油田開発システムの安全評価
- 排他的経済水域利用の促進 等



海底資源開発



洋上自然エネルギー利用



海洋構造物の安全評価

海上輸送の高度化

- 内航物流の効率化(スーパーエコシップ技術)
- 船舶運航のIT化 等



スーパーエコシップ



IT技術による運航解析



燃費性能解析

海上技術安全研究所の 主な見直しポイント

・ これまでの見直し概要

(1) 事務・事業の見直し

研究の重点化(安全、環境、海洋、海上輸送の高度化)、これに研究資源の7割を重点配分
国際活動能力の強化(国際基準に関する日本提案の大部分を作成(61件))
研究評価の見直し(3年毎の中間評価を、1年毎の年度評価に改める等)

(2) 組織の見直し

研究グループを55から25に集約
国際議論の急進に対応し、環境エンジン開発チームを設置
国際担当組織の強化(管理部門組織の廃止・振り替え)

・ 事務・事業の見直しのポイント

引き続き研究業務の重点化、諸経費の削減等の取り組みを進めるとともに、以下の見直しを行う。

事故解析機能の強化(80m角水槽の廃止、実海域再現水槽の整備)
行政との連携による、船舶のCO₂対策研究の取り組み強化
重要度の低い研究の廃止(新材料研究、CO₂深海貯留)

・ 組織の見直しのポイント

行政ニーズに連動して、プロジェクトチームの改廃等の柔軟な見直しを行う。

電子航法研究所の主な研究業務概要

基本方針

- ・航空交通管理システムの研究等で航空行政等を支援し社会に貢献
- ・増大する航空交通量に対応するための研究を戦略的・重点的に実施

空域の有効利用・航空路の容量拡大

- ・新しい交通流管理アルゴリズムの開発
航空交通処理容量の拡大、遅延の低減
- ・空域・航空路の安全性評価・解析
広域航法 (RNAV) 導入に対応した航空路間隔の短縮
- ・新型レーダーの開発
詳細な航空機動態情報 (針路、速度等) の取得による管制処理容量の拡大

混雑空港の容量拡大

- ・空港周辺での最適な空域構成案の検討
空域再編、広域航法 (RNAV) に適応した最適な空域構成の提案 (羽田再拡張にも貢献)
- ・新型監視センサーを用いた空港面管制的の高度化
高密度、悪気象下での安全で円滑な空港面交通の実現
- ・衛星による着陸誘導技術の開発
悪天候時でも着陸可能な高精度誘導の実現

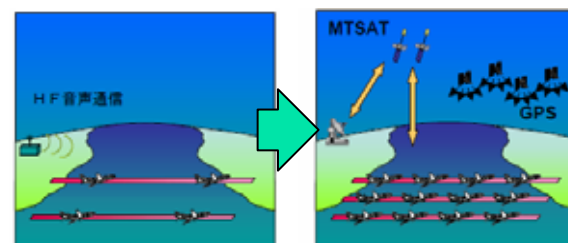
予防安全技術・新技術による安全性・効率性の向上

- ・高精度なコンフリクト予測手法開発
機上コンピュータ情報の活用による航空機間異常接近の防止
- ・携帯電子機器機内使用の安全性評価
安全を確保しつつ機内サービス向上を支援
- ・人間の疲労計測手法の開発
管制官、パイロットなどヒューマンエラーに起因する事故の防止

* 広域航法 (RNAV):
航空機側の機上装置の進歩により、地上航法施設の配置に左右されない直行飛行ルートの設定が可能となる。

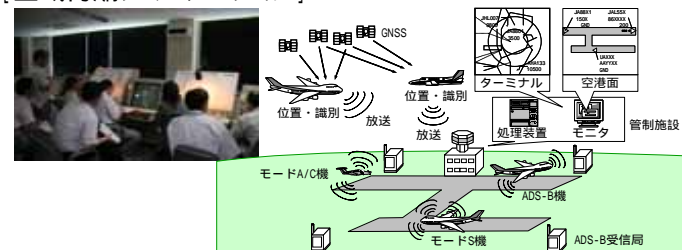


[管制作業負荷の分散]



[航法の精密化、データ通信による管制間隔の短縮]

[空域再編シミュレーション]



[新しい空港面監視]



[携帯電話は本当に危険か?]



電子航法研究所の 主な見直しポイント

・これまでの見直し概要

- 航空交通管理手法の高度化のための研究を戦略的・重点的に実施するため、組織を研究領域ごとに3領域に大括り再編し、かつ3つの重点研究開発分野を設定
- 国に加え大学、民間等との人事交流などの連携を促進するとともに、役職員の身分を非公務員化

・事務・事業の見直しのポイント

- 3つの重点研究開発分野の設定による戦略的かつ重点的な研究開発の実施
- 外部人材の積極的活用による研究業務の効率性向上
- 共同研究、受託研究、国際会議での発表等について数値目標を設定し、効果的・積極的に実施
- 一般管理費・業務経費の抑制、人件費の削減及び自己収入を増加させる活動の更なる推進
- 社会ニーズを踏まえた研究開発の長期ビジョンの策定により、研究目標の明確化及び研究課題の重点化を一層推進
- 予算管理システム・資産管理システムを職員自ら構築し、予算執行及び資産管理の効率化を一層推進

・組織の見直しのポイント

- 重点研究開発分野の戦略的推進のため、3領域制のうち航空交通管理領域の更なる強化
- プロジェクトチームの活用、研究企画・総合調整機能の強化、外部人材の活用、外部委託の推進

独立行政法人土木研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	茨城県つくば市
役職員数	役員 4 名（ほか非常勤 1 名）、職員 3 6 4 名（平成 1 9 年 4 月 1 日現在）
業務内容	土木技術に関する調査、試験、研究及び開発等を行うことにより、土木技術の向上を図り、もって良質な社会資本の効率的な整備等に資する。
真に不可欠な業務である理由 （廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由 関連）	<p>地震、水害、土砂災害等の自然災害が多い我が国において、土木研究所は安心・安全な社会、活力がある社会、そして国民が生き生きとした暮らしが出来る社会を実現するために必要な土木技術に関する研究開発を、全国の道路及び河川等の整備・管理とも直結して、高い専門性をもって総合的に行っている機関である。加えて、災害発生時には、被害状況の調査及び技術指導など、国土交通大臣の指示による職員の災害現場への派遣その他の災害対応に貢献している。</p> <p>さらに、研究開発の成果は国の技術基準やマニュアル等に反映されている。これらの研究開発を廃止すると、代替できる機関が存在しないため、良質な社会資本の効率的な整備・管理に支障が生じ、ひいては国民生活の安全性・安定性の低下につながる。</p> <p>なお、土木研究所の研究成果は、国の技術基準類への反映や社会資本整備に適用され、広く公共の用に貢献するものである。このように受益が広く一般に及ぶため、その範囲の特定や対価の徴収は困難である。また、土木研究所法第十五条では、国の利害に重大な関係があり、かつ、災害の発生その他特別の事情により急施を要すると認められる場合においては、必要な業務の実施を国土交通大臣は土木研究所に対し指示することができるとされており、中期計画においても対応することを明記している。このような業務については、民間では実施が困難であることから民営化は困難である。</p>
これまでの見直し概要	平成 1 6 年度に中期目標期間終了時の見直しを行い、平成 1 8 年度より土木研究所と北海道開発土木研究所は、研究活動の効率化、研究成果の質的向上を図る観点から両研究所を統合するとともに、国に加え大学、民間等との人事交流など連携を促進する観点から非公務員化した。また、国との役割分担を明確にし、民間では実施されていない研究など独立行政法人として真に担うべき研究を実施するとともに社会・行政ニーズに対応した研究への重点化を図った。
事務・事業の見直し案	<p>研究業務については、重点プロジェクト研究等への研究予算の重点化を第一期中期計画の 4 0 % から、第二期中期計画では 6 0 % へと強化するなど社会・行政ニーズに適切に対応してきたところであるが、今後、さらに必要な見直しを第 2 期中期計画期間中に外部評価委員会の意見を踏まえて実施する。</p> <p>保有する施設については、中期計画の達成状況を平成 2 2 年度までに明らかにした上で、別海実験場、湧別実験場を廃止する。また、朝霧環境材料観測施設については、曝露供試体の移設を行う等、敷地利用の集約化を図った上で、利用しない部分を平成 2 1 年度に廃止する。</p> <p>業務の効率化に関しては、研究業務のうち、模型製作、試料前処理等の定型的な単純業務についても、さらにアウトソーシングを推進する。</p> <p>自己収入の増加に関して、土木研究所は民間企業等との共同研究を平成 1 8 年度において 1 0 5 件実施しており、今後も積極的に推進することとしたい。このほか、競争的研究資金の獲得（平成 1 8 年度獲得額 1 7 1, 7 2 4 千円）、国際機関（国連国際防災戦略）、国、地方公共団体等からの研究開発業務の受託（平成 1 8 年度受託額 3, 2 8 0, 5 4 4 千円）を行っており、一層の競争的資金獲得のため、応募に際しての指導・助言等支援体制の強化、大学等の他の研究機関との共同提案の増加を平成 2 0 年度以降図る。</p>

さらに、土木研究所は、特許所有件数に占める実施許諾件数の割合や研究者一人あたりの知的財産権収入が研究所型独立行政法人の中でも高く、質の高い特許により多くの特許料収入を得ているところであるが、特許実施契約を一元的に行う運用体制を鋼橋等の塗膜除去技術（インバイロワン工法）、トンネル覆工コンクリートの補修技術についても平成 19 年度に新たに整備し、特許利用を促進する。また、新技術ショーケースの開催、地方の建設技術フェアへの積極的な出展等の積極的な成果普及活動に加え、新技術の見学会・講習会の実施により知的財産権収入の増加を図る。

保有する施設については、積極的にPRすることにより外部機関に貸し付け、有効利用と増収を図る。

組織の見直しに対する考え方

組織については、現下の関連する社会状況や行政ニーズを踏まえ、事務・事業の効率的・効果的な推進のため、既存の研究組織を統廃合した上で、既設構造物の適切な維持管理など新たな社会的ニーズに対応する組織を設置する。このための検討・調整を平成 19 年度に着手し遅くとも平成 21 年度までに実施する。

また、世界各地で増加傾向にある激甚な水関連災害を防止・軽減するため、その世界的拠点として日本国政府と国連教育科学文化機関(UNESCO)との協定にもとづき平成 18 年に設置された水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)について、当面重点を置いている洪水関連災害以外の水関連災害についても対応を図るため、他の既存の研究組織を統廃合した上で当センターに新たな研究組織を設置することとし、このための検討・調整を平成 19 年度に着手し、遅くとも平成 21 年度までに実施する。

さらに、UNESCO水センター等との国際的な共同研究や、アジア開発銀行(A DB)、国連国際防災戦略(ISDR)等の国際機関との共同プロジェクトの平成 20 年度内の立ち上げに努めることにより、国際貢献活動の強化を図る。

独立行政法人建築研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	茨城県つくば市
役職員数	役員 4名、職員 92名（平成19年4月1日現在）
業務内容	建築及び都市計画に係る技術に関する調査、試験、研究及び開発等を行うことにより、建築・都市計画技術の向上を図り、もって建築の発達及び改善並びに都市の健全な発展及び秩序ある整備に資する。
真に不可欠な業務である理由 （廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由関連）	<p>建築及び都市計画に関する国等における技術基準の策定等に資する研究開発や広く社会に活用される汎用的な技術の研究開発等の建築研究所と同種の事業を実施している民間主体は存在しない。</p> <p>建築研究所は、建築・住宅・都市の分野における中核的な研究機関であり、国内有数の多岐にわたる実験施設を有し、構造計算書偽装問題や耐震改修への対応など国民の安全・安心を確保する住宅・建築の耐震構造化推進のための技術的支援、国民の健康を守るためのシックハウス問題への対処や国レベルでの対応が不可欠な住宅・建築に係るCO2削減対策や都市のヒートアイランド対策など、機動的・総合的に国等における技術基準の策定等に資する研究開発や広く社会に活用される汎用的な技術の研究開発を実施している。</p> <p>また、災害への対応については、災害対策基本法の指定公共機関として、国土交通大臣の指示による職員の派遣その他の災害対応に貢献する業務を行っている。具体的には、近年、新潟県中越地震、能登半島地震、新潟県中越沖地震及び台風・竜巻被害等多発している災害の発生時に早急に現地に赴き、被害状況の調査及び技術指導の実施、さらには、こうした災害時の被害調査等において得られた課題を研究開発に生かし、国土交通省の行政施策に貢献する業務を行っている。</p> <p>これらの業務は、高い専門性及び総合性をもって機動的に行われること、そして、国民の高い信頼を得て行われることが不可欠であり、採算性が求められる民間や国の行政実務に直結しない大学においては実施されていない。</p> <p>上記業務を廃止した場合においては、代替できる機関が存在しないことから、国土交通省の技術基準策定等の業務が円滑に行われず、国民生活の安全性・安定性が低下することにより著しい悪影響を及ぼす。</p>
これまでの見直し概要	平成17年度に中期目標期間終了時の見直しを行い、平成18年度より役員を非公務員化したほか、法人の任務・役割の明確化及び研究業務等の重点化・効率化を行った。
事務・事業の見直し案	<p>研究業務については、次の2点に絞って実施している。</p> <p>第一に、現下の社会的要請に対し迅速かつ的確に応えるための「重点的研究開発課題」であり、自然災害や犯罪、シックハウス等の問題に対処して安全・安心で質の高い社会と生活を実現するための研究や、建築物等の環境負荷の増大等に対応して持続的発展が可能な社会と生活を実現するための研究、人口減少や少子高齢化等の社会構造の変化等に対応して建築・都市を再構築する研究などである。</p> <p>研究課題については、社会的要請の変化等に対応して、これまでに原子力発電所の材料、構造に関する研究や施工ロボットに関する研究等を廃止したところであるが、今日的課題に向けた重点化を行ってきており、平成18年度開始の第2期中期計画において、重点的研究開発課題への研究予算の充当率を第1期中期計画の60%程度から70%程度へと強化したところである。さらに、第2期中期計画期間の中間年度である平成20年度にこれらの進捗状況を精査するとともに、新たな社会的要請の変化等を踏まえ、見直しを行う計画である。実験施設についても、近年では平成17年度に基礎土質実験棟を廃止したところであるが、平成20年度に研究課題の将来見通しに留意しつつ改めて精査し、屋外火災実験場観測制御室など利用の少ないものを廃止する。</p>

第二に、将来の発展が期待される萌芽的研究や未知の現象を解明するための基礎的研究としての「基盤研究」であり、長周期地震動が超高層建築物に与える影響や津波により建築物へ作用する荷重に関する基礎的な研究などに取り組んでいるところであり、建築・都市計画技術の高度化等の観点から中長期的視点に立って計画的に実施している。

業務運営の効率化については、平成19年度中に、決裁の電子化について導入に向けての運用上の課題整理・検討を行い、平成20年度から簡易な決裁について電子決裁に移行するほか、現在、職員が行っている車両運転管理業務について、平成21年度から競争入札方式により外部委託し、業務運営の効率化を図る計画である。

また、研究者個々の活動と成果の向上のため、平成19年度中に、評価システムの運用上の課題を整理し、平成20年度から試行した上で、その結果を昇給・昇格や業績手当に反映させる計画である。

組織の見直しについては、研究支援業務の質と運営効率の向上のため、最適な組織体制に向けて不断の見直しを図りながら、管理部門の職員数を縮減する計画である。

自己収入の増大に向け、民間企業等との共同研究について、平成18年度においては41件実施しており、今後も積極的に推進することとしたい。このほか、競争的研究資金の獲得（平成18年度獲得額194,851千円）、国、国際協力機構（JICA）、世界銀行、民間等からの研究開発業務等の受託（平成18年度受託額25,080千円）を行うとともに、国際機関（国連教育科学文化機関：UNESCO）等から寄付金を受け入れており、競争的研究資金の戦略的な獲得のため、申請前にヒアリングし、研究開発項目の整理、研究内容や研究体制の充実等のブラッシュアップを行うなど、今後ともそれらの獲得に努めることとしたい。

また、引き続き、積極的に技術指導を実施することや実験施設の貸出を実施するとともに、研究成果に基づく特許等の出願を奨励する等により自己収入の増収を図っていく。

組織の見直しに対する考え方

組織の見直しについては、研究支援業務の質と運営効率の向上のため、最適な組織体制に向けて不断の見直しを図りながら、管理部門の職員数を縮減する計画である。

独立行政法人港湾空港技術研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	神奈川県横須賀市
役職員数	役員 4名、職員104名（平成19年4月1日現在）
業務内容	<p>港湾及び空港の整備等に関する研究及び技術の向上。 平成18年度からの第2期中期目標期間では、社会・行政ニーズ等を踏まえ以下の3つの分野の研究を重点的に実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野 2. 快適な国土の形成に資する研究分野 3. 活力ある社会・経済の実現に資する研究分野 <p>なお国土交通大臣の指示により、随時、災害時における緊急的な技術支援などを実施。</p>
真に不可欠な業務である理由（廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由）	<p>【廃止すると生じる問題・影響】 四面環海の我が国が、社会経済活動を貿易に大きく依存し、国際的な交流を拡大させていく上で国内外の人流・物流の拠点となる港湾及び空港は我が国の基盤的な社会資本として重要かつ不可欠なものである。 一方、アジア諸国における港湾・空港の急速な整備に比して我が国の港湾・空港が相対的に劣勢となる中で、万一現在の港湾空港技術研究所の活動が廃止されると、港湾・空港に関する技術研究開発のレベルが低下するのは必至であり、効果的・効率的な社会資本整備に支障を生じ、国際競争力の強化等に資する所要の社会資本の提供が困難となる。 その結果、港湾や空港の国際競争力の低下や利便性の低下をもたらし、人流・物流コストが高くなり、物価の高騰はもとより、国際的な産業競争力の低下による雇用喪失などが想定され、我が国の社会経済に与える負の影響が懸念される。 また、災害時における緊急的な技術支援など、国の利害に重大な関係がある場合においては、国土交通大臣は国内外における必要な業務の実施を指示することができる旨、港湾空港技術研究所法において特別に規定されているが、港湾空港技術研究所の活動が廃止されると、こうした活動が行われなくなってしまう。</p> <p>【民営化しない理由】 研究成果は公共事業の実施に直接・間接に活用されることから、公正・中立性の確保を図るためには公的主体による事業の実施が不可欠である。 また、業務の成果は論文や国際会議等を通じて国際的にも貢献しており、国民全体に受益が及ぶものであり特定の者の範囲に受益が留まるものではない。 さらに、こうした事業活動を実施するために必要となる研究施設は、世界最大級の津波再現が可能な大規模波動地盤総合水路等、その整備には相当程度の資金を要するとともに、民間需要等で繰り返し利用が継続されるものではなく施設投資の回収が困難である。 加えて、災害時における緊急的な技術支援は、国土交通大臣から国内外における必要な業務の実施を指示することができる旨、港湾空港技術研究所法において特別に規定されているが、民営化されればこうした対応が保証されなくなる。</p>
これまでの見直し概要	<p>【港空研の自主的な業務改革】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①研究の戦略的实施（外部専門家の議論を踏まえた研究課題の設定、3層3段階に及ぶ精緻な研究評価の実施） ②研究者評価の実施（個々の研究者の活動について、外部からの評価を始め様々な観点から評価） ③所内の競争的環境の整備（運営費交付金による研究費を研究者に競争的に配分） ④国際的な活動の強化（国際会議の主催・共催及び国際会議への研究者派遣）

	<p>を精力的に実施)</p> <p>⑤独自の在外研究制度の確立（研究者評価で高い評価を受けた者に対して国際的な活動にむけたスキルアップを実施）</p> <p>⑥事業収入獲得への取り組み強化（講演会の開催等により高い技術水準を周知し技術指導や特許実施へつなげる）</p> <p>⑦基礎研究への取り組みの強化（発展の可能性を秘める萌芽的研究の実施）</p> <p>⑧間接部門のアウトソーシング推進（社労士への外注等）</p> <p>以上のような取り組みを行った結果、国土交通省独立行政法人評価委員会から、第1期中期目標期間に係る業務の実績の評価に関しては全ての目標が高水準で達成され、総合判定としてSSという最高の評価を得ているとともに、平成18年度の業務実績においても高い水準で年度計画が達成されているとの評価を得ている。</p>
<p>事務・事業の見直し案</p>	<p>研究部門に関しては、平成18年度開始の第2期中期目標・計画において、外部委員を含めた3層（研究部内－研究所内－外部）3段階（事前－中間－事後）の評価により、国の重点施策との整合性等について厳格に審査を実施してきており、従来より社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応してきた。</p> <p>今年度は、平成20年3月頃に開催を計画している外部評価委員会において、重点化すべき研究等について外部有識者から意見を頂き、事務・事業について必要な見直しを行い、新たな対応が必要となった事項に関しては遅くとも平成21年度からの研究に反映する。</p> <p>具体的には、今後、津波防災に関する研究や国際基準の策定などの国際貢献の充実を図ることを想定しており、これに必要な研究者などの研究資源については、相対的に重要性が低下する研究から振り向ける。</p> <p>一方、民間との共同研究の積極的な導入について外部評価委員会から意見を頂きつつ、第2期中期目標期間の終了する平成22年度末までに、民間への技術移転のさらなる推進と民間との共同研究に関する支援制度等の確立を図り、施工に係る研究業務を大幅に整理合理化する。</p> <p>また、行政部門に関しては、国の契約事務における技術力評価の重視やコンプライアンスの確保に的確に対応すべく、定型業務の外部委託に加えて、情報通信技術のさらなる活用に関して段階的に取り組みを強化することにより、旧来の事務の効率化を進めつつ、新たな事務処理にも対応する。</p> <p>具体的には、一部の事務処理で導入されている電子決済に関して対象事務を順次拡大するとともに、本年中に導入する予算管理システムを用いた管理会計の活用について検討し、財務会計の効率化を図る。</p>
<p>組織の見直しに対する考え方</p>	<p>組織について、社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応できるよう、部・室にとらわれない横断的な研究体制を整備することとしており、平成17年2月には津波防災研究センターを設置し、同年4月には関連する3研究室を沿岸環境領域として1つの組織に統合、平成19年4月には施工・制御技術部の2つの研究室を1つに集約するなど、体制の見直しに取り組んできた。</p> <p>今年度は、国の技術行政の変化も踏まえた、さらなる業務実施の効率化に向けて、本年中に検討チームを編成し、業務執行体制の見直しを行う。</p> <p>来年度以降も、社会・行政ニーズや有識者の意見を踏まえつつ、第2期中期目標期間の終了する平成22年度末までに、津波防災に関する研究や国際基準の策定などの国際貢献に係る組織の充実を図る。一方、民間への技術移転のさらなる推進と民間との共同研究に関する支援制度等の確立を図るなどして、施工に係る研究業務を大幅に整理合理化し、施工・制御技術部の廃止を含め、組織の改組・再編を図る。</p> <p>行政部門に関しては、財務会計の効率化を図り、平成22年度末までに行政職の人員を2割削減する。</p> <p>引き続き、全国の港湾及び空港の整備等の現場との密接な連携や研究業務の重点化等を踏まえつつ、効率的・効果的な研究体制の構築にむけて改善を図る。</p>

独立行政法人交通安全環境研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	東京都、埼玉県(自動車試験場)
役職員数	役員 4名、職員 98名 (平成19年4月1日現在)
業務内容	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車等に係る安全確保、環境保全及び燃料資源の有効利用確保に関する基準策定等に資する研究開発業務 ・自動車のリコールに係る技術的検証業務 ・自動車等の型式指定審査業務 [諸外国]NHTSA(米:高速道路交通安全局)、NVFEL - EPA(米:自動車排出物研究所)、INRETS(仏:輸送安全研究所)、BAST(独:連邦高速道研究所)にて同様の研究等が実施されている。
真に不可欠な業務である理由(廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の衝突安全性、自動車からのNOx及びPM等の排出物等の研究成果は、国が技術基準を策定する際の技術的裏付けとして活用されており、本業務を廃止した場合、自動車等に係る安全確保、環境保全及び燃料資源の有効利用の確保のための国の基準策定業務に重大な支障を招くこととなる。 ・法律に基づくりコールに係る技術的検証業務や型式指定審査業務は、国がリコール業務を実施する際の技術的裏付けとして、また、型式指定業務の一環として行われており、本業務を廃止した場合、国のリコール業務や型式指定業務に重大な支障を招くことになる。 ・また、いずれの業務にあっても、必要となる施設・設備の整備には相当程度の資金を要するとともに、必ずしも民間需要等で繰り返し利用が継続されるものではなく、施設への投資の回収が困難であることから、民間経営が成立しにくい分野である。以上のことから、公的な主体が事業を行うことが適切である。
これまでの見直し概要	<p>第1期中期目標期間(平成13年度～平成17年度末)の終了に伴う見直しにより、平成18年度に次の対応を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人交通安全環境研究所法の改正により、非公務員化が実施された。 ・また、自動車等の安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保に係る基準の策定等に資する研究課題を適切に実施するため、当該基準の策定等に有効か否かの観点から研究課題を選定するとともに、研究成果の評価、活用方策の検討及び研究手法の改善を促すための研究課題選定・評価会議を行政の参画のもとで設置した。 ・大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている研究開発は実施せず、自動車等の安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保等の研究分野において、実態の把握、対策の評価手法開発、事後効果評価、国際基準調和、新技術開発における産学官連携の中核的役割等、研究課題選定・評価会議において、基準の策定等に資するとされた調査及び研究に重点化した。 ・第2期中期目標期間で将来的に基準の策定等に資する検討課題等を100件以上提案することとしている等達成すべき内容や水準をできる限り具体的かつ定量的に設定した。 ・リコールの適切な実施という行政・社会ニーズに対応した業務の充実・強化を図るため、道路運送車両法等の改正を受け、リコールに係る技術的な検証体制の整備を行った。
事務・事業の見直し案	<ul style="list-style-type: none"> ・大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている開発研究は実施せず、基準の策定等に資するとされた調査及び研究に重点化することとした。今後は、国際基準調和活動、先進安全自動車(ASV)及び地球温暖化防止対策に係る基準策定に資する研究といった国の重点施策に応じたプロジェクトチーム制の活用等により機動的かつ柔軟な組織運営に取り組んでいくこととしている。特に国際的な基準調和を進展させるための調査研究については、所内横断的に推進するための体制を整え、重点的に取り組むことにより、型式認定相互承認協定に基づく基準の国際調和を図り、その採択を進めることで相互承認項目の拡大(現在37項目を今後5年以内で50項目程度に拡大できるよう技術的支援する。)に寄与し、増大する審査業務に対応する。 ・中期目標期間中に、不具合情報の分析を15,000件以上、また、車両不具合に起因した事故車両等の現車調査を50件以上、実証実験を50テーマ以上実施する。 ・リコールに係る技術的検証業務について、研究部門及び自動車等審査部門と十分な連携を図りつつ、適切に実施する。

組織の見直しに対する考え方	<ul style="list-style-type: none">・平成15年2月に、従来の研究部に代えて研究領域制を導入した。より行政ニーズ、社会ニーズ、新規分野等に機動的かつ柔軟に対応するスタッフ制の組織へと変革し、横断的チーム編成を柔軟に行うことができるなどの体制が整備された。・平成17年11月14日の「独立行政法人の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性について」(政策評価・独立行政法人評価委員会委員長)でのリコールに係る技術的な検証体制の整備を図る旨の指摘を踏まえ、道路運送車両法及び独立行政法人交通安全環境研究所法の改正を受けて、平成18年5月にリコール技術検証部を設置したところであり、引き続き確実な運用を行っていくこととしている。・また、国際基準調和活動、先進安全自動車(ASV)及び地球温暖化防止対策に係る基準策定に資する研究といった国の重点施策に応じたプロジェクトチーム制の活用等により機動的かつ柔軟な組織運営を実施すべく、適宜見直しを行う。
---------------	---

独立行政法人海上技術安全研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	東京都三鷹市
役職員数	役員 3名、職員211名（平成19年1月1日現在）
業務内容	海上輸送の安全の確保及びその高度化を図るとともに、海洋の開発及び海洋環境の保全に資することを目的として、船舶に係る技術に関する並びに当該技術を活用した海洋の利用及び海洋汚染の防止に係る技術に関する調査、研究及び開発、当該成果の普及並びに情報提供
真に不可欠な業務である理由 （廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由関連）	<p>四面環海の我が国にとって、貿易物資の99.7%を担う海上輸送は、我が国経済、国民の日々の生活を支える上で大きな役割を担うとともに、資源やエネルギーに乏しい我が国にとって、海洋の開発及び利用は、我が国の経済社会の存立の基盤となるものである。当該法人は、かかる海上輸送の安全の確保及び高度化、海洋環境の保全、海洋の開発、これを支える海事産業の健全な発展といったさまざまな行政・社会ニーズに対して、技術的ソリューションを提供する機関である。</p> <p>技術的ソリューションを提供するにあたり、船舶に係る技術を核とする専門的な技術力だけでなく、海上交通問題、物流問題、地球環境問題、船員労働力問題、海事産業の国際競争力強化等に関して高い見識を必要とするとともに、行政と密接な連携をとって研究開発を進める必要がある。さらに、例えば国際基準の策定には3～5年程度継続して対応しなければならないように、いずれの研究開発も継続性をもって取り組む必要があり、また、リスクが高く事業性が成立しない基盤技術の確立・ハイリスクの先導的研究であるため、民間での実施が困難である。これらを確実に実施しうるのは当該法人のみであり、仮に当該法人を廃止した場合には、これらのニーズに応えうる代替機関がないことから、国際基準策定における我が国イニシアティブの確保、海上輸送の安全確保、海洋環境の保護、我が国の国際競争力を強化しかつ環境に優しく効率的な物流の実現、将来的な排他的経済水域の利活用等、我が国の海事政策、海洋政策の展開に著しい障害が発生することになる。</p>
これまでの見直し概要	<p>○昭和38年 船舶技術研究所として発足</p> <p>○昭和48年 船用品の型式試験業務を廃止し、研究事業に特化</p> <p>○平成13年 独立行政法人海上技術安全研究所として発足</p> <p>○平成14年 55研究室体制を25研究グループ体制に再編。東海支所を廃止。</p> <p>○平成18年 第1中期目標終了見直し時に、総務省政独委の指摘を受け次を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 役職員の非公務員化 ・ 法人の任務・役割の明確化及び研究業務の重点化・効率化に向けた取り組みの明確化(重点分野(安全・環境・海洋・輸送高度化)の迅速かつ的確な解決が求められる重要な政策課題対応に研究を重点化、国際基準・標準がベースとなる船舶の国際性(規制・製品規格)に鑑み、国際活動も含めた一貫した研究機能を強化等) <p>また、グループ組織(研究グループ・プロジェクトチーム)を29から25に集約。</p>
事務・事業の見直し案	<p>○研究の重点化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第2期中期計画において重点4分野(安全・環境・海洋・輸送高度化)の迅速かつ的確な解決が求められる重要な政策課題対応に研究を重点化。安全・環境規制を実現するための原因分析・基準策定・対策技術までの総合対策等に注力。重点分野に所の研究資源の7割を優先的に配分するとともに、重要性が低下した研究について以下の見直しを行った。 <ul style="list-style-type: none"> － 80m角水槽を廃止し、海難事故等の分析のための実海域再現水槽を整備 － 水中ロボット研究の廃止

- －船舶に関する原子力研究は、放射性物質の海上輸送研究に限定
- －国際的に喫緊の課題となっているNOx等の対策技術に対して、新たに環境エンジン開発プロジェクトチームを発足

- ・今後、更なる重点化に向け、以下の見直しを行う予定。
 - －平成20年度から、海事行政（制度構築の検討）と連携して、船舶からの二酸化炭素排出量削減のための研究開発への取組を強化。
 - －新材料研究開発の研究について、平成19年度をもって廃止（材料研究は、船舶材料の腐食・疲労研究に絞込み）
 - －CO2 深海貯留研究について、平成19年度をもって廃止

○研究機能の強化（国際活動）

- ・世界を自由に移動し、また売買される船舶の安全・環境規制及び製品規格は、基本的に政府間の国際協議の場（国際海事機関（IMO）等）において国際基準・標準として策定されている。このための技術的知見を政府に提供する立場から国際活動も含めた研究機能を強化。その中核的組織として新たに国際担当の組織を設置（管理部門の組織の廃止・振替）。
- ・国際基準・標準を審議する国際機関への日本提案の策定、会議への職員派遣・議長就任、各国調整のためのワークショップの開催等を実施。
- ・平成18年度には、国際海事機関（IMO）で審議される国際基準に関する日本提案の大部分を策定（61件）。

○研究評価システムの見直し

- ・研究評価システムの見直しを実施。内部評価（所内関係者）と外部評価（所外有識者）の評価基準を学術的評価（所外発表論文等の実績）から課題解決評価（技術的知見の基準等への取り入れ）に一層シフトするとともに、社会・行政ニーズの変化（例えば、国際基準の審議動向等）を迅速に反映するため、3年毎にしか行わない中間評価を改め、毎年行う年度評価を導入。
- ・研究管理を強化するため、重点分野の個別研究毎に、国内外の技術の現状把握、最終的に到達すべき目標、それに向けて各年度で達成すべき目標を明確にしたロードマップを作成するとともに、上述の国際活動の強化等ともリンクさせロードマップの内容を検証するフォローアップを実施（中間・年度末の年2回）。
- ・上記フォローアップ結果を年度評価に活用することにより、迅速かつ的確な研究成果を創出。平成18年度には、国際機関での審議動向によりNOx規制が大幅に強化させる方向になりつつある船舶から排出ガス対策研究について、その審議動向を踏まえた基準策定、対策技術の研究内容の見直し（メーカーとの協同による排ガス処理装置の開発等）を行うとともに、その他研究（油汚染防止研究等）について、研究期間の短縮等を行った。

組織の見直しに対する考え方

- 平成18年度の第2期中期計画の発足時にグループ組織を29から25に集約。
- 国際基準・標準の強化のための国際担当組織を新たに設置（管理部門の組織の廃止・振替）。
- 平成18年度末に、国際海事機関（IMO）におけるNOx規制強化の動きに対応した環境エンジン・プロジェクト・チームを設置するなどの組織面の重点化を図った
- 平成20年度からは海事行政と連携して、船舶からの二酸化炭素排出量削減のための研究開発への取組を強化する予定。
- 引き続き、業務の見直しと連動して、プロジェクトチーム性の一層の活用等、より機動的かつ柔軟な組織運営をすべく見直しを行う。

独立行政法人電子航法研究所に係る整理合理化案の概要

所在地	東京都調布市
役職員数	役員 4名、職員60名（平成19年4月1日現在）
業務内容	<p>独立行政法人電子航法研究所は、電子航法に関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより、交通の安全の確保とその円滑化を図ることを目的としている。</p> <p>「電子航法」とは、電子技術を利用した航法のことであるが、今日航空分野における「航法」としては、次のような航空機の安全かつ効率的な航行を支援するシステムを意味している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 航空交通管理（航空交通管制、航空交通流管理、空域管理）システム ② これを支える、通信システム（データリンク等）、狭義の航法システム（衛星を利用した航行支援システム等）、監視システム（レーダー等）
真に不可欠な業務である理由（廃止すると生じる問題・影響、民営化しない理由）	<p>現在の社会経済情勢において、航空交通量及び航空需要は増大しており、これまで以上に安全で効率的な航空機の運航が強く求められている。</p> <p>交通政策審議会航空分科会は、平成19年6月21日、空港及び航空保安システムを取り巻く環境や今後の航空需要の動向を踏まえ「今後の空港及び航空保安施設の整備及び運営に関する方策について ～戦略的新航空政策ビジョン～」を答申した。同答申では、「第三章 航空保安システムのあり方」の「1. 航空交通量増大への対応」において、「我が国における航空交通量は、国内線、国際線及びアジア北米間を飛行する上空通過需要の堅調な伸びにより今後さらに増大するものと予測される。特に再拡張事業、国際拠点空港の整備等により首都圏を中心とした航空需要の顕著な増加が見込まれている。また、運航効率の向上や地球的規模の環境問題への対応の観点から、空中待機の減少、飛行経路の短縮、経済的高度の飛行等による、より燃費効率の良い航空交通の形成が求められている。このため、航空交通管理の推進等により、空港や空域の容量を最大活用するとともに、さらに円滑かつ効率的な航空交通の形成を図る必要がある」とし、「4. 国際連携等」においては、「欧米での先進的な取組みに遅れを取ることのないよう、我が国においても航空会社、メーカー、大学、研究機関等と産学官連携して、新技術や方式等の調査、研究開発等を戦略的に推進する必要がある」こと等を述べている。更に、「第二章、第一節、1. 羽田空港及び成田空港のあり方」の「(3) 中長期的なあり方」においては、「首都圏における航空需要については、再拡張事業及び北伸事業による発着容量の増大により当面对処が可能であることが見込まれるものの、その後さらなる能力向上対策を進めなければ、概ね10年後には再度、空港容量は限界に達することが予想される。このため、両空港のさらなる容量拡大に向けて、管制、機材、環境、施設等あらゆる角度から、可能な限りの施策を検討していく必要がある」としている。国はこの答申に基づいて必要な施策を進めていくことになるが、これらの課題を解決していくためには、新しい技術を採用した航空交通管理手法や航空保安システムを整備・導入していく必要があり、当研究所における研究開発が引き続き重要な役割を果たす状況にある。</p> <p>当研究所においては、国が取り組む課題が解決され、新システムが円滑に導入されるよう、技術的側面から支援しているところである。具体的には、新技術の研究・開発、新システムの導入における技術要件の検討、国際標準化作業への参画、航空管制に係るシミュレーション及び評価、新しい航空保安システムの試験・評価等である。</p> <p>従って、当研究所を廃止した場合、航空交通管理手法、航空保安システム等の研究開発が実施されず、これに伴い、航空交通管理の推進等による空港や空域の容量を最大活用できなくなるとともに、円滑かつ効率的な航空交通の形成が阻害され、航空需要に応えることができなくなり、社会経済の発展</p>

<p>これまでの見直し概要</p>	<p>を阻害することとなる。</p> <p>昨今の航空を取り巻く環境においては、特に大都市圏拠点空港における空港容量の増加、航空路における航空交通容量の増加に対する社会的要請が極めて高い状況にある。こうした課題に対応するため、新技術の開発及び導入に係る検討が進められているが、これらは現在も進化の途上にあり、我が国における対応のみならず、世界的にも国際標準化等の作業が継続しているところである。以上のように、業務開始以降において航空の重要性が増大している社会経済情勢を背景として、当研究所に対するニーズは高まっている。</p> <p>第1期中期目標期間（平成13～17年度）終了に伴う独立行政法人の組織・業務全般の見直しにおいては、総務省政策評価・独立行政法人評価委員会が「独立行政法人の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性」（平成17年11月14日）をとりまとめ、当研究所に対しては、「適切な評価や国民の理解に資する観点から、次期中期目標等において、国の政策目標における法人の任務の位置付け、国・民間等と法人の役割分担など、各法人が担う任務・役割を明確にするとともに、その任務・役割を踏まえた研究業務等の重点化や効率化に向けた取組を明記するものとする。その際、目標達成度の厳格かつ客観的な評価に資するよう、達成すべき内容や水準をできる限り具体的かつ定量的に示すものとする」こと及び「事務及び事業については、国に加え、大学、民間等と人事交流などの連携を促進し、より一層の成果を上げる観点から、非公務員が担うものとする」ことを勧告した。これに対応するため、第2期中期計画（平成18～22年度）においては、「専門性の集約・継承と深化を図り、効率的な業務運営を行うことを基本とし、社会ニーズ、特に増大する航空交通量に対応するため、高度な航空交通管理手法の開発・評価に関する研究を戦略的・重点的に実施する」こととし、具体的な取組として、組織を研究領域ごとに大括り再編して専門分野を集約する等により業務執行体制を見直すとともに、社会ニーズに適切に対応するため、「空域の有効利用及び航空路の容量拡大に関する研究開発」、「混雑空港の容量拡大に関する研究開発」、「予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上に関する研究開発」の3つの重点研究開発分野を設定し、戦略的かつ重点的に研究開発を実施することとした。また、独立行政法人に係る改革を推進するための国土交通省関係法律の整備に関する法律（平成18年法律第28号）により、役職員の身分を非公務員化した。</p> <p>以上のとおり、当研究所はこれまでの見直しに適切に対応してきており、第2期中期目標期間の初年度にあたる平成18年度の業務実績評価においても「極めて順調」との評価を得ているとおり、目標達成に向けた業務運営が着実に実施されている。</p>
<p>事務・事業の見直し案</p>	<p>業務運営の効率化、業務の質の向上を図る。平成18年度には、3つの重点研究開発分野の設定による戦略的かつ重点的な研究開発の実施、外部人材の活用（18名）等の措置を講じたところであるが、今後も、これらの取組を継続するとともに、航空行政等を技術的側面から支援することにより、増大する航空交通量への対応及び更なる安全性の向上のため、平成22年度までに共同研究（36件以上）、受託研究等（90件以上）、国際会議等での発表（240件以上）を効果的・積極的に行う等により、業務の質を向上させる。</p> <p>また、一般管理費の抑制（6%程度）、業務経費の抑制（2%程度）、人件費の削減（5%以上削減）等により、更なる業務運営の効率化を図っていく。</p>
<p>組織の見直しに対する考え方</p>	<p>平成18年度には、研究部門について従来の4部体制から3領域体制に移行する等により、研究開発機能の専門性と柔軟性の向上を図り、限られた人材でより高い成果を上げることができると期待しているところであるが、今後も、航空行政等を技術的側面から支援することにより、増大する航空交通量へ対応するとともに更なる安全性の向上を図るため、プロジェクトチームの活用、研究企画・総合調整機能の強化、外部人材の活用、補助的作業の外部委託等の必要な見直しを図っていく。</p>

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

79 法人名 土木研究所

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
1	<p>事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止、縮小、効率化。</p>	<p>研究業務については、重点プロジェクト研究等への研究予算の重点化を第一期中期計画の40%から、第二期中期計画では60%へと強化するなど社会・行政ニーズに適切に対応してきたところであるが、今後、さらに必要な見直しを第2期中期計画期間中に外部評価委員会の意見を踏まえて実施する。</p> <p>保有する施設については、中期計画の達成状況を平成22年度までに明らかにした上で、別海実験場、湧別実験場を廃止する。また、朝霧環境材料観測施設については、曝露供試体の移設を行う等、敷地利用の集約化を図った上で、利用しない部分を平成21年度に廃止する。</p> <p>組織については、現下の関連する社会状況や行政ニーズを踏まえ、事務・事業の効率的・効果的な推進のため、既存の研究組織を統廃合した上で、既設建造物の適切な維持管理など新たな社会的ニーズに対応する組織を設置する。このための検討・調整を平成19年度に着手し、遅くとも平成21年度までに実施する。</p> <p>また、世界各地で増加傾向にある激甚な水関連災害を防止・軽減するため、その世界的拠点として日本国政府と国連教育科学文化機関(UNESCO)との協定にもとづき平成18年に設置された水災害・リスクマネジメント国際センター(ICCHARM)について、当面重点を置いている洪水関連災害以外の水関連災害についても対応を図るため、他の既存の研究組織を統廃合した上で当センターに新たな研究組織を設置することとし、このための検討・調整を平成19年度に着手し、遅くとも平成21年度までに実施する。</p> <p>さらに、UNESCO水センター等との国際的な共同研究や、アジア開発銀行(ADB)、国連国際防災戦略(ISDR)等の国際機関との共同プロジェクトの平成20年度内の立ち上げに努めることにより、国際貢献活動の強化を図る。</p> <p>また、業務の効率化に関しては、研究業務のうち、模型製作、試料前処理等の定型的な単純業務についても、さらにアウトソーシングを推進する。</p>	<p>横断的視点1. (1)事務・事業の見直し案(具体的措置)、(6)</p>	

2	<p>府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合。(建築研究所、港湾空港技術研究所との統合等)</p>	<p>平成16年度の中期目標期間終了時の見直しにもとづき、旧土木研究所と旧北海道開発土木研究所を平成18年度に統合し、一体化を図ったところであり、一体的実施については適切に行ったところである。</p> <p>また、土木研究所は地震、水害、土砂災害等の自然災害が多い我が国において安心・安全な社会、国際競争力を支える活力がある社会、そして国民が生き生きとした暮らしが出来る社会を実現するために必要な土木技術に関する研究開発を、全国の道路及び河川等の整備・管理とも直結して、高い専門性をもって総合的に行っている機関である。加えて、災害発生時には、被害状況の調査及び技術指導など、国土交通大臣の指示による職員の災害現場への派遣その他の災害対応に貢献している。</p> <p>仮に、他分野の研究を行う研究機関を統合しても、研究分野及び研究成果を活用する行政分野が異なることから、統合による効率性の向上は見込まれず、むしろ意志決定等における機動性の低下などの弊害により、研究活動等の事業運営の非効率化を招くことが懸念されることから、引き続き、土木研究所は独立の機関とすることが必要である。</p>	<p>横断的視点1. (4) 4. 研究開発型②</p>	
3	<p>民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の研究機関と重複する研究開発の廃止。</p>	<p>土木研究所は、安心・安全な社会、活力がある社会、そして国民が生き生きとした暮らしが出来る社会を実現するために必要な土木技術に関する研究開発を、全国の道路及び河川等の整備・管理とも直結して、中立的・公共的な立場で長期的視点に立って行っている。また、研究開発の成果は国の技術基準やマニュアル等に反映されるなど、良質な社会資本の効率的な整備及び北海道開発の推進に貢献するものである。このような実務的な研究開発を実施している機関は他に存在しないため、他の機関と重複する研究開発はない。</p>	<p>横断的視点1. (1)① 4. 研究開発型</p>	
4	<p>企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。</p>	<p>自己収入の増加に関して、土木研究所は民間企業等との共同研究を平成18年度において105件実施しており、今後も積極的に推進することとしたい。このほか、競争的研究資金の獲得(平成18年度獲得額171,724千円)、国際機関(国連国際防災戦略)、国、地方公共団体等からの研究開発業務の受託(平成18年度受託額3,280,544千円)を行っており、一層の競争的資金獲得のため、応募に際しての指導・助言等支援体制の強化、大学等の他の研究機関との共同提案の増加を平成20年度以降図る。</p> <p>さらに、土木研究所は、特許所有件数に占める実施許諾件数の割合や研究者一人あたりの知的財産権収入が研究所型独立行政法人の中でも高く、質の高い特許により多くの特許料収入を得ているところであるが、特許実施契約を一元的に行う運用体制を鋼橋等の塗膜除去技術(インパイロワン工法)、トンネル覆工コンクリートの補修技術についても平成19年度に新たに整備し、特許利用を促進する。また、新技術ショーケースの開催、地方の建設技術フェアへの積極的な出展等の積極的な成果普及活動に加え、新技術の見学会・講習会の実施による技術移転等により知的財産権収入の増加を図る。</p> <p>保有する施設については、積極的にPRすることにより外部機関に貸し付け、有効利用と増収を図る。</p>	<p>横断的視点3. (5) 4. 研究開発型⑥</p>	

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

80 法人名 建築研究所					
番号	論点	整理合理化案見直しの考え方		整理合理化案該当項目	備考
1	事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止、縮小、効率化。	<p>研究業務については、次の2点に絞って実施している。</p> <p>第一に、現下の社会的要請に対し迅速かつ的確に応えるための「重点的研究開発課題」であり、自然災害や犯罪、シックハウス等の問題に対処して安全・安心で質の高い社会と生活を実現するための研究や、建築物等の環境負荷の増大等に対応して持続的発展が可能な社会と生活を実現するための研究、人口減少や少子高齢化等の社会構造の変化等に対応して建築・都市を再構築する研究などである。</p> <p>研究課題については、社会的要請の変化等に対応して、これまでに原子力発電所の材料、構造に関する研究や施工ロボットに関する研究等を廃止したところであるが、今日的課題に向けた重点化を行ってきており、平成18年度開始の第2期中期計画において、重点的研究開発課題への研究予算の充当率を第1期中期計画の60%程度から70%程度へと強化したところである。さらに、第2期中期計画期間の中間年度である平成20年度にこれらの進捗状況を精査するとともに、新たな社会的要請の変化等を踏まえ、見直しを行う計画である。実験施設についても、近年では平成17年度に基礎土質実験棟を廃止したところであるが、平成20年度に研究課題の将来見通しに留意しつつ改めて精査し、屋外火災実験場観測制御室など利用の少ないものを廃止する。</p> <p>第二に、将来の発展が期待される萌芽的研究や未知の現象を解明するための基礎的研究としての「基盤研究」であり、長周期地震動が超高層建築物に与える影響や津波により建築物へ作用する荷重に関する基礎的な研究などに取り組んでいるところであり、建築・都市計画技術の高度化等の観点から中長期的視点に立って計画的に実施している。</p> <p>業務運営の効率化については、平成19年度中に、決裁の電子化について導入に向けての運用上の課題整理・検討を行い、平成20年度から簡易な決裁について電子決裁に移行するほか、現在、職員が行っている車両運転管理業務について、平成21年度から競争入札方式により外部委託し、業務運営の効率化を図る計画である。</p> <p>また、研究者個々の活動と成果の向上のため、平成19年度中に、評価システムの運用上の課題を整理し、平成20年度から試行した上で、その結果を昇給・昇格や業績手当に反映させる計画である。</p> <p>組織の見直しについては、研究支援業務の質と運営効率の向上のため、最適な組織体制に向けて不断の見直しを図りながら、管理部門の職員数を縮減する計画である。</p>		総括表(その1) 横断的視点1.(1) 事務・事業の見直し案(具体的措置)	

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

80 法人名 建築研究所				
番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
2	府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合。(土木研究所との統合等)	<p>建築に関する技術は、日常生活の場である住宅やオフィスなどについて、国民が求める安全・安心な生活を実現する極めて重要かつ独立した分野であり、学術分野としても独立した分野として確立・発展してきており、国民も独立した分野として認識している。</p> <p>また、近年頻発する大地震による住宅への被害やマンションの構造計算書偽装事件の発生などを受けて、国民の生活基盤である住宅・建築物の安全・安心に対するニーズが高まっており、信頼のできる「建築」技術に対する国民の要請が従来になく強まっている。</p> <p>従って、建築技術に対する国民からの強い要請に応えるためには、建築分野において高度で総合的な専門的技術を有し、国民に広く認知されている「建築研究所」が「建築」分野の専門的研究機関であることが明確にわかる形で存在し、公的研究機関として一体的に機動的・効率的な業務を行うことが不可欠である。</p> <p>仮に、相互の独立性、高い専門性を有する分野の研究を行う研究機関を統合しても、研究分野が全く異なること及び研究成果を活用する行政分野が異なることから、統合による効率性の向上は見込まれず、むしろ意志決定等における機動性の低下などの弊害により、研究活動等の事業運営の非効率化を招くことが懸念されることから、引き続き、建築研究所は独立の機関とすることが必要である。</p>	横断的視点1.(4)	
3	民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の研究機関と重複する研究開発の廃止。	<p>建築研究所は、建築・住宅等に関する技術基準の策定等行政ニーズに資する研究開発や質の高い民間の技術開発を誘導・促進するための研究開発を行い、さらには、大規模地震等の災害時の建築被害に対する技術指導・調査、海外への技術の普及等を実施している建築に関する研究等を行う唯一の独立行政法人であり、このような業務を行っている機関は他に存在しないため、他の機関と重複する研究開発はない。</p>	4. 研究開発型②	
4	企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。	<p>建築研究所は、民間企業等との共同研究について、平成18年度においては41件実施しており、今後も積極的に推進することとしたい。このほか、競争的研究資金の獲得(平成18年度獲得額194,851千円)、国、国際協力機構(JICA)、世界銀行、民間等からの研究開発業務等の受託(平成18年度受託額25,080千円)を行うとともに、国際機関(国連教育科学文化機関:UNESCO)等から寄付金を受け入れており、競争的研究資金の戦略的な獲得のため、申請前にヒアリングし、研究開発項目の整理、研究内容や研究体制の充実等のブラッシュアップを行うなど、今後ともそれらの獲得に努めることとしたい。</p> <p>また、引き続き、積極的に技術指導を実施することや実験施設の貸出を実施するとともに、研究成果に基づく特許等の出願を奨励する等により自己収入の増収を図っていく。</p>	横断的視点3.(5) 4. 研究開発型⑥	

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

83 法人名 港湾空港技術研究所

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
1	<p>事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止・縮小・効率化。</p>	<p>1. 研究業務については、平成18年度開始の第2期中期目標・計画において、外部委員を含めた3層(研究部内－研究所内－外部)3段階(事前－中間－事後)の評価により、国の重点施策との整合性等について厳格に審査を実施してきており、従来より社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応してきた。</p> <p>2. また、組織についても、社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応できるよう、部・室にとられない横断的な研究体制を整備することとしており、平成17年2月には津波防災研究センターを設置し、同年4月には関連する3研究室を沿岸環境領域として1つの組織に統合、平成19年4月には施工・制御技術部の2つの研究室を1つに集約するなど、体制の見直しに取り組んできた。</p> <p>3. 以上のように従来から事務・事業や組織の重点化に取り組んできたが、今後さらに以下の通り事務・事業や組織の見直しを進める。</p> <p>①事務・事業の見直し</p> <p>研究部門に関しては、平成18年度開始の第2期中期目標・計画において、外部委員を含めた3層(研究部内－研究所内－外部)3段階(事前－中間－事後)の評価により、国の重点施策との整合性等について厳格に審査を実施してきており、従来より社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応してきた。</p> <p>今年度は、平成20年3月頃に開催を計画している外部評価委員会において、重点化すべき研究等について外部有識者から意見を頂き、事務・事業について必要な見直しを行い、新たな対応が必要となった事項に関しては遅くとも平成21年度からの研究に反映する。</p> <p>具体的には、今後、津波防災に関する研究や国際基準の策定などの国際貢献の充実を図ることを想定しており、これに必要な研究者などの研究資源については、相対的に重要性が低下する研究から振り向ける。</p>	<p>横断的視点1. (1)事務・事業の見直し案(具体的措置)、(6)</p> <p>4. 研究開発型①</p>	

一方、民間との共同研究の積極的な導入について外部評価委員会から意見を頂きつつ、第2期中期目標期間の終了する平成22年度末までに、民間への技術移転のさらなる推進と民間との共同研究に関する支援制度等の確立を図り、施工に係る研究業務を大幅に整理合理化する。

また、行政部門に関しては、国の契約事務における技術力評価の重視やコンプライアンスの確保に的確に対応すべく、定型業務の外部委託に加えて、情報通信技術のさらなる活用に関して段階的に取り組みを強化することにより、旧来の事務の効率化を進めつつ、新たな事務処理にも対応する。

具体的には、一部の事務処理で導入されている電子決済に関して対象事務を順次拡大するとともに、本年中に導入する予算管理システムを用いた管理会計の活用について検討し、財務会計の効率化を図る。

②組織の見直し

組織について、社会・行政ニーズに迅速かつ的確に対応できるよう、部・室にとらわれない横断的な研究体制を整備することとしており、平成17年2月には津波防災研究センターを設置し、同年4月には関連する3研究室を沿岸環境領域として1つの組織に統合、平成19年4月には施工・制御技術部の2つの研究室を1つに集約するなど、体制の見直しに取り組んできた。

今年度は、国の技術行政の変化も踏まえた、さらなる業務実施の効率化に向けて、本年中に検討チームを編成し、業務執行体制の見直しを行う。

来年度以降も、社会・行政ニーズや有識者の意見を踏まえつつ、第2期中期目標期間の終了する平成22年度末までに、津波防災に関する研究や国際基準の策定などの国際貢献に係る組織の充実を図る。一方、民間への技術移転のさらなる推進と民間との共同研究に関する支援制度等の確立を図るなどして、施工に係る研究業務を大幅に整理合理化し、施工・制御技術部の廃止を含め、組織の改組・再編を図る。

行政部門に関しては、財務会計の効率化を図り、平成22年度末までに行政職の人員を2割削減する。

引き続き、全国の港湾及び空港の整備等の現場との密接な連携や研究業務の重点化等を踏まえつつ、効率的・効果的な研究体制の構築にむけて改善を図る。

<p>2</p>	<p>府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合(土木研究所との統合等)。</p>	<p>1. 港湾空港技術研究所は、全国を網羅する港湾空港の整備等の現場と密接な連携を保ちながら、港湾・空港等の整備等に関する研究を基礎的研究から応用研究まで総合的・一体的に実施している我が国唯一の研究機関である。</p> <p>第一期中期目標期間に係る業務実績評価は、港湾空港の安全性、効率性、環境等に関する高度な研究成果を挙げるとともに、津波・地震・高潮災害等に対する職員の現地派遣や復旧対策に係る技術支援の能力の高さ等から、研究所の活動が極めて高く評価出来るということで、国土交通省独立行政法人評価委員会において唯一の最高(SS)評価を受ける等、その成果は高く評価されている。</p> <p>また、国連の経済社会理事会の諮問機関であるPIANC(国際航路協会)において、津波の影響を受ける施設の設計業務に関するワーキンググループが設置されているが、当該委員長職に港湾空港技術研究所のメンバーが就いているなど、津波防災対策や国際基準の策定などの研究で世界をリードしているところ。</p> <p>2. 一方、土木研究所は土木技術に関するものとして道路、河川等の陸上構造物に関する研究開発を行っており、港湾空港技術研究所が行う海洋構造物に関する総合的研究とは分野が異なる。</p> <p>具体的には、港湾・海上空港などの海洋構造物では、陸上構造物に働く自重・地震力等以外に波力・浮力・潮汐等が存在し、専門的な判断や研究開発が必要となる。また、構造物の基礎となる地盤が陸上ではあり得ない程軟弱であること、水中という厳しい環境での作業を強いられること、海水飛沫による腐食に特に対応する必要があることなど、陸上構造物とは、技術課題が全く異なる。</p>	<p>横断的視点1.(4) 4. 研究開発型②</p>	
----------	---	--	---------------------------------	--

3. 港湾空港技術研究所が土木研究所と統合された場合、上述の通り研究分野が主に陸上に関する部分と海上に関する部分で異なるため、統合による研究や技術開発の効率化は期待できない。また、遠隔地(つくばと久里浜)にある法人間の統合で意思疎通の確保が困難であり、意志決定の機動性の低下による非効率性が懸念される。

さらに、統合により陸上工事と比較して特殊な工事となる港湾・空港等の整備等に関するスペシャリストがトップマネジメントを行えない場合、上記のような独特の分野故に技術的な判断に誤りを生じ、海上工事における事故の発生や工事品質の低下を招くことが懸念される。

4. 港湾・空港は世界中の船舶・航空機が利用するため、例えば空港の滑走路や大型岸壁など世界共通の標準に基づいて整備されなければならない部分があり、世界の基準と我が国の基準との整合性の確保が重要であり、国際活動を積極的に行っているが、他の法人と統合されることにより、今まで築きあげてきた世界的に認知されている本研究所の国際的なネームバリューが無に帰し、組織としての信頼の低下を招き、国際標準への研究所としての取り組みに支障が生じる恐れが強い。

5. したがって、他の独法との統合は港湾・空港整備の安全性や品質の低下の懸念を生じさせ、国際インフラである港湾・空港の国際標準化にも支障の恐れがあるなど、国民経済の向上へ寄与するとは考えられず、港湾空港技術研究所の場合は、統合は合理的ではないと考える。

<p>3</p>	<p>民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の試験研究機関と重複する研究開発の廃止。</p>	<p>1. 港湾空港技術研究所は、四面環海の我が国の存立にとって不可欠な港湾及び空港の整備等という特定の研究分野について、平成17年6月に世界で初めて人工津波での構造物破壊実証実験を行うなど、世界最先端の実験・研究施設を駆使しつつ、全国を網羅する港湾空港の整備等の現場と密接な連携を保ちながら、港湾・空港等の整備等に関する研究を基礎的研究から応用研究まで総合的・一体的に実施している我が国唯一の研究機関である。</p> <p>また、国が行う港湾空港事業の実施にあたって直面する技術課題に関する現場に即した研究や技術開発を行っており、他の法人と重複する研究開発はないと考えている。</p> <p>2. 港湾空港技術研究所で実施される研究については、外部委員による評価を含めた3層(研究部内－研究所内－外部)3段階(事前－中間－事後)の研究評価で実施体制の評価も含めた厳格な審査を受けており、港湾空港技術研究所が真に実施しなければならない研究開発に内容を厳選するとともに、港湾空港技術研究所の実施する研究が、民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の試験研究機関と重複することのないよう厳格な審査を受け、他の法人との間でそれぞれの得意とする研究の一体的な実施(共同研究)にも取り組んでいる。</p> <p>3. 基礎研究や理学的な研究については大学や他独法で、特殊な施工法等については民間企業で、港湾空港技術研究所の研究開発と関連の深い研究開発が行われていることは承知しているが、上記のような外部有識者も含む厳格な審査を経ることにより、民間企業等と重複する研究開発は実施されないようになっている。</p>	<p>横断的視点1. (1) 4. 研究開発型②、③</p>	
----------	--	---	------------------------------------	--

<p>4</p>	<p>企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。</p>	<p>1. 港湾空港技術研究所では、研究資金の充実と多様性の確保を図る観点から、外部の競争的資金に関する制度や公募情報等の研究者への周知、研究所幹部が助言・指導を行う所内アドバイザー制度の整備等により、外部の競争的資金等の導入に積極的に取り組んでいる。その結果、制度導入前の平成13年度と平成18年度を比較すると、新規採択件数及び実施件数は2.7倍に、研究所単独又は研究所が代表を務める外部競争的資金による研究の件数はおよそ6倍となっている。</p> <p>2. 自己収入増大の観点から、上記に加えて次の取り組みを今後進めることとしている。</p> <p>①特許等の知的財産権については、これまでも特許の出願・取得を奨励してきており18年度末時点で107件の特許を保有しているところであるが、既存の特許について講演会等での広報やホームページでの積極的な広報等によりその活用を促進し増収に努める。</p> <p>②寄付金については募集の仕組み等について検討を進める。</p> <p>3. なお、民間企業等との共同研究については、それぞれの得意とする研究を一体的に実施して高い研究成果を得ることが出来るよう今後も積極的に取り組むこととしており、平成18年度は40件（外部競争的資金によるものを除く）を実施している。また同年度に、外部競争的資金による研究（研究協力者として参加しているものを含む）37件、108百万円を得ており、今後とも獲得に努めることとしている。このほか、国の事業実施に伴う技術課題で最先端の研究でなければ解決できないものに対応するための受託研究95件1,638百万円については、事業実施の現場で現実に役立つ成果を得るために迅速かつ的確に進めている。</p> <p>③外部競争的資金の獲得に効果を発揮している所内アドバイザー制度については、今後、民間等外部機関との共同研究をさらに推進するため、従来の外部の競争的資金に加え、共同研究に関して拡充する。</p>	<p>横断的視点3. 4. 研究開発型⑥</p>	
----------	-----------------------------------	---	------------------------------	--

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

81 法人名 交通安全環境研究所

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
1	<p>事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止・縮小・効率化。</p>	<p>平成18年度からの中期計画において、大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている開発研究は実施せず、国の基準策定等に資する調査及び研究に特化している。今後は、国際基準調和活動、先進安全自動車(ASV)及び地球温暖化防止対策に係る基準策定に資する研究といった国の重点施策に応じたプロジェクトチーム制の活用等により機動的かつ柔軟な組織運営に取り組んでいくこととしている。特に国際的な基準調和を進展させるための調査研究については、所内横断的に推進するための体制を整え、重点的に取り組むことにより、型式認定相互承認協定に基づく基準の国際調和を図り、その採択を進めることで相互承認項目の拡大(現在37項目を今後5年以内で50項目程度に拡大できるよう技術的支援する。)に寄与し、増大する審査業務に対応する。他方、効率化の観点から、今期中期目標期間を通じて、業務経費総額2%程度抑制、一般管理経費総額6%程度抑制及び人件費5%以上削減の目標を立て、その達成に全力をあげることとしている。</p>	<p>横断的視点1.(1)</p>	

2	府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合(海上技術安全研究所、電子航法研究所との統合等)。	<p>交通安全環境研究所は自動車等に係る安全確保、環境保全及び燃料資源の有効利用確保に関する国の技術基準策定等に資する研究等とともに、法律に基づき国土交通省大臣から委任されたりコールに係る技術検証業務や大量生産車に係る型式指定審査業務を関係部署が一体的に実施することで効率的に業務を遂行している。自動車等は陸上を車輪によって中高速で走行するが、船は水上を中低速で航行する。さらに航空機は空中を高速で飛行する。これらはそれぞれ力学的条件、推進機関が全く異なっているため、技術や基準も大きく異なっていることから、これらを反映した各研究所の業務内容は全く関連性のないものとなっており、逆に組織が肥大化することにより、自立性、効率性、透明性が損なわれ、結果として国民生活の安全・安心の確保に支障を生じることとなる。</p> <p>なお、欧米諸国においても、交通安全環境研究所と同様の機関は、迅速で円滑な研究業務の遂行のため、海上交通、電子航法といった分野に係る研究機関と一体化されることなく、公的機関として設置されているところである。</p>	横断的視点1.(4)	
3	自動車審査業務の独立行政法人自動車検査への移管について検討。	<p>自動車審査業務は、主に大量生産する自動車の認証をするために行う衝突安全性能や燃費性能などの高度な専門知識を必要とし、数週間を要する審査であり、一方で自動車検査法人の行う検査業務は、主に使用過程車一台一台に対して行う基準適合性の検査であることから、その試験内容や方法、それに要するノウハウや施設が大きく異なるため、自動車審査業務を自動車検査独立行政法人で行うことは適当ではない。また、交通安全環境研究所で行う自動車審査は、新技術に対する審査が必要であり、より高度な専門的知見を有する研究部門と一体的に業務を遂行する必要がある。</p>	横断的視点1.(4)	
4	民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の試験研究機関と重複する研究開発の廃止。	<p>第1期中期目標期間(平成13年度～17年度末)の終了に伴う見直しにより、平成18年度から大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている研究開発は実施せず、行政の参画のもとで開催する研究課題選定・評価会議において、基準の策定等に資するとされた調査及び研究に重点化している。今後は、国の重点施策である国際基準調和活動、先進安全自動車(ASV)及び地球温暖化防止対策に係る基準策定に資する研究への取り組みを強化する予定である。</p>	横断的視点1.(1)	

5	<p>企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。</p>	<p>中期目標において産学官の共同研究への参加により産学官の連携を強化することとされており、平成18年度には行政ニーズに特化した共同研究テーマを22件実施している。当研究所の共同研究は大学や企業と研究資源(機材、人材など)を持ち寄り、それぞれの活動経費は自己負担とすることで実施しているため、共同研究から直接の自己収入を得ることにはならないが、共同研究の成果である知的財産(特許権など)を積極的に獲得(18年度は7件を出願済み)すること、外部に対する研究発表会等の機会を活用して共同研究等の呼びかけを行うことにより自己収入の拡大に努めていきたい。また、平成18年度に競争的資金158百万円を得ており、研究職員一人当たりの獲得金額は非常に高い水準にあるが、今後とも引き続き競争的資金の獲得に努めていくこととしている。</p>	<p>横断的視点3.(5)</p>	
---	-----------------------------------	---	-------------------	--

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

82 法人名 海上技術安全研究所

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
1	<p>事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止・縮小・効率化。</p>	<p>平成18年度からの第2期中期目標期間の開始に際し、法人の任務・役割の明確化及び研究業務の重点化・効率化を図るため、次のような取組を行った。</p> <p>【事務・事業の見直し】 研究の重点化 ・ 第2期中期計画において重点4分野(安全・環境・海洋・輸送高度化)の迅速かつ的確な解決が求められる重要な政策課題対応に研究を重点化。安全・環境規制を実現するための原因分析・基準策定・対策技術までの総合対策等に注力。重点分野に所の研究資源の7割を優先的に配分するとともに、重要性が低下した研究について以下の見直しを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 80m角水槽を廃止し、海難事故等の分析のための実海域再現水槽を整備 - 水中ロボット研究の廃止 - 船舶に関する原子力研究は、放射性物質の海上輸送研究に限定 - 国際的に喫緊の課題となっているNOx等の対策技術に対して、新たに環境エンジン開発プロジェクトチームを発足 <p>・ 今後、更なる重点化に向け、以下の見直しを行う予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 平成20年度から、海事行政(制度構築の検討)と連携して、船舶からの二酸化炭素排出量削減のための研究開発への取組を強化。 - 新材料研究開発の研究について、平成19年度をもって廃止(材料研究は、船舶材料の腐食・疲労研究に絞込み) - CO2深海貯留研究について、平成19年度をもって廃止 	<p>横断的視点1.(1)事務・事業の見直し案(具体的措置) 4.研究開発型</p>	

研究機能の強化(国際活動)

- ・ 世界を自由に移動し、また売買される船舶の安全・環境規制及び製品規格は、基本的に政府間の国際協議の場(国際海事機関(IMO)等)において国際基準・標準として策定されている。このための技術的知見を政府に提供する立場から国際活動も含めた研究機能を強化。その中核的組織として新たに国際担当の組織を設置(管理部門の組織の廃止・振替)。
- ・ 国際基準・標準を審議する国際機関への日本提案の策定、会議への職員派遣・議長就任、各国調整のためのワークショップの開催等を実施。
- ・ 平成18年度には、国際海事機関(IMO)で審議される国際基準に関する日本提案の大部分を策定(61件)。

研究評価システムの見直し

- ・ 研究評価システムの見直しを実施。内部評価(所内関係者)と外部評価(所外有識者)の評価基準を学術的評価(所外発表論文等の実績)から課題解決評価(技術的知見の基準等への取り入れ)に一層シフトするとともに、社会・行政ニーズの変化(例えば、国際基準の審議動向等)を迅速に反映するため、3年毎にしか行わない中間評価を改め、毎年行う年度評価を導入。
- ・ 研究管理を強化するため、重点分野の個別研究毎に、国内外の技術の現状把握、最終的に到達すべき目標、それに向けて各年度で達成すべき目標を明確にしたロードマップを作成するとともに、上述の国際活動の強化等ともリンクさせロードマップの内容を検証するフォローアップを実施(中間・年度末の年2回)。
- ・ 上記フォローアップ結果を年度評価に活用することにより、迅速かつ的確な研究成果を創出。平成18年度には、国際機関での審議動向によりNOx規制が大幅に強化させる方向になりつつある船舶から排出ガス対策研究について、その審議動向を踏まえた基準策定、対策技術の研究内容の見直し(メーカーとの協同による排ガス処理装置の開発等)を行うとともに、その他研究(油汚染防止研究等)について、研究期間の短縮等を行った。

		<p>【組織の見直し】 平成18年度の第2期中期計画の発足時にグループ組織を29から25に集約。 国際基準・標準の強化のための国際担当組織を新たに設置(管理部門の組織の廃止・振替)。 引き続き、業務の見直しと連動して、プロジェクトチーム性の一層の活用等、より機動的かつ柔軟な組織運営をすべく見直しを行う。</p> <p>【運営の効率化の推進】 他の独法と同様に、今期中期目標期間を通じて、業務経費は2%以上、一般管理費は6%以上及び人件費は5%以上の削減目標を立て、その達成に全力をあげることとしている。</p>		
2	<p>府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合(交通安全環境研究所、電子航法研究所との統合等)。</p>	<p>海上技術安全研究所は、船舶を研究対象として、その安全性の確保や海洋環境の保全、海上輸送の高度化等のための研究に一体的かつ効率的に取り組んできた。他方、交通安全環境研究所は、自動車、鉄道といった陸上輸送機関を研究対象としてその安全性や環境保全等に関する研究を実施しており、また、電子航法研究所は、航空機を対象として、その電子航法、管制技術等についての研究を実施している。このように、研究対象とする交通モード及び研究の内容が異なることから、これらの研究所との統合は、業務上のメリットが望めない。</p>	横断的視点1.(4)	
3	<p>民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の試験研究機関と重複する研究開発の廃止。</p>	<p>海上技術安全研究所は、行政と一体となり、社会・行政ニーズに基づいて、船舶の安全・環境に関する国際基準の策定に資する研究のように継続的取組が必要な研究、リスクが高く事業性が成立しないことから民間での実施が期待できない基盤的・先導的研究、民間等他の機関には無い研究施設を用いて行う研究など他の研究機関では実施していない研究を実施している。</p>	横断的視点1.(1)	

4	<p>企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。</p>	<p>以下により、今後とも自己収入の増大に努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共同研究資金の確保については平成18年度実績で462百万円(民間受託研究及び競争的資金)を確保。特に、民間からの委託研究については、同研究所の研究成果を活用して積極的に受託に努めており、結果、独法化以前に比して3倍以上に伸ばしている。 ・ 同研究所の保有する研究施設は企業や大学では保有できない先進的又は大型施設であり、民間等からの利用ニーズがあること及び施設の有効活用の観点から、研究計画上空いている日程は積極的に民間に貸し出すこととしている(平成18年度実績:37.6百万円)。 ・ また、知財専門家の活用による現有知的財産の有効活用や掘り起こしを行うとともに、新たに開発したプログラムの販売による知的財産収入増加を図っている(平成18年度実績:8.6百万円)。 	<p>横断的視点3.(5) 4.研究開発型</p>	
---	-----------------------------------	---	-------------------------------	--

独立行政法人整理合理化案見直し案(国土交通省)

84 法人名 電子航法研究所	番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
	1	<p>事務・事業や組織の重点化に伴う、重要度の低い事務・事業や組織の廃止・縮小・効率化。</p>	<p>1. 電子航法研究所は、国の「イノベーション25」(平成19年6月1日閣議決定)及び「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月28日閣議決定)の研究施策はもとより、交通政策審議会航空分科会答申で示された戦略的新航空政策ビジョンに合致した極めて重要な研究開発を重点的に実施しているところである。</p> <p>2. 当研究所は、研究業務の重点化、専門化を図るため、平成18年度に組織を従来の4部体制から3領域(航空交通管理、通信・航法・監視、機上等技術)に大括り再編して専門分野を集約しているところであり、とりわけ混雑空港及び航空路の容量拡大といった社会ニーズに適切に対応するため、今後とも航空交通管理技術に関する研究開発をより重点的に実施できる体制を整えていくこととしている。なお、その一環として平成19年度には、従来の2つのプロジェクトチームに加え、航空機安全運航支援技術研究プロジェクトチームを新設している。</p> <p>また、中期目標期間(5年)を超える長期的な展望に立って、将来的に利用が必要となる革新的な新技術及びその導入時期を長期ビジョンとしてまとめ、これに沿った研究課題を設定することで、研究目標の明確化及び研究課題の重点化を更に進めていく。</p> <p>3. 業務運営の効率化については、平成22年度までに一般管理費の抑制(6%程度)、業務経費の抑制(2%程度)、人件費の削減(5%以上削減)等に取り組んでいくこととしている。また、受託研究、特許等による自己収入を増加させるための活動を一層積極的に推進することとする。</p> <p>この他、経費をかけることなく自ら構築した予算管理システム及び資産管理システムを活用し、研究開発に係る予算、支出、資産をリアルタイムで一括して管理し、幹部職員が随時確認できるようにすることにより、経理面から研究の進捗状況を的確に把握するとともに、予算執行及び資産管理の効率性向上を更に推し進める。</p> <p>4. また、これまでも、衛星航法における電離層電波伝搬、ヒューマン・ファクターなど極めて専門性の高い技術分野については、大学などとの共同研究により研究業務の相互補完を図っているところであるが、今後更に他の研究所等の専門性を活用できるものについては積極的に連携して研究ポテンシャルの向上に努める。</p>	<p>横断的視点 「1. 事務・事業及び組織の見直し」 「(1)事務・事業のゼロベースでの見直し」</p>	

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
2	<p>府省横断的な統合や、国交省所管の研究開発を行う複数の独法について一元管理を行うことの合理性に着目した1機関への統合(交通安全環境研究所・海上技術安全研究所との統合,航空大学校との統合等)。</p>	<p>1. 電子航法研究所は、電子航法(電子技術を利用した航法をいう。)に関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより、交通の安全の確保とその円滑化を図ることを目的としており、具体的には、航空交通管理(航空交通管制、航空交通流管理、空域管理)、これを支える通信システム(データリンク等)、狭義の航法システム(衛星を利用した航行支援システム等)及び監視システム(レーダー等)に係る研究開発を行っている。</p> <p>2. 当研究所は、電子・通信工学を基礎とし、電子航法に関する研究開発を行っている我が国唯一の研究開発機関であり、機械工学を基礎とする交通安全環境研究所、造船工学に基礎を置く海上技術安全研究所など他の研究機関、パイロット養成教育を目的とする航空大学校などとは技術分野、目的が大きく異なり、これら機関との事務事業の一体的実施等による相乗効果、研究ポテンシャルの向上等研究開発業務における利点は期待できない。また、専門分野が異なるため研究施設の共用、効率的な活用も期待できない。一方で、統合により研究遂行に当たっての機動性を損なうなど、マネージメント上も統合がかえって効率化を阻害しかねない。</p> <p>3. なお、欧米諸国においても、電子航法研究所と同様の機関は、迅速で円滑な研究開発業務の遂行のため、他の分野に係る研究機関と一体化されることなく、航空管制業務を実施する機関の下で研究開発を専門的に扱う機関として設置されているところである。</p>	<p>横断的視点 「1. 事務・事業及び組織の見直し」 「(4)他の法人への移管・一体的実施」</p>	

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
3	民間企業、大学、地方公共団体、他独法等の試験研究機関と重複する研究開発の廃止。	当研究所は、電子航法(電子技術を利用した航法をいう。)に関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより、交通の安全の確保とその円滑化を図ることを目的としており、具体的には、航空機へ誘導電波を提供する次世代の無線施設、航空機の位置を把握する次世代のレーダー、これらを用いた航空管制システムに関する研究開発を行っている我が国唯一の研究開発機関であり、現在のところ当研究所と重複する研究開発を行っている民間企業、大学、地方公共団体、他の独立行政法人は存在しない。	横断的視点 「1. 事務・事業及び組織の見直し」 「(4)他の法人への移管・一体的実施」	

番号	論点	整理合理化案見直しの考え方	整理合理化案該当項目	備考
4	企業からの共同研究資金の確保等による自己収入の増大。	<p>1. 電子航法研究所においては、平成18年度に25件の共同研究を実施している。共同研究の実施にあたっては、研究経費を研究機関それぞれが分担することにより組織間で経費の授受が生じない形で実施しており、共同研究による自己収入は0となっているが、一方、共同研究先からの専門的な技術情報等の取得、実験施設・機材の無償利用のほか、異分野技術の交流・融合による研究活性化、研究員の知識・能力の向上、研究成果の普及・拡大等の面から大きな効果が得られている。</p> <p>当研究所では、共同研究とは別に、国、民間からの受託研究・競争的資金(平成18年度の受託研究実績は19件で269,088千円、うち競争的資金は1件で25,975千円)、特許等(平成18年度は1,067千円)により自己収入を得ているが、上記共同研究により生み出される成果、知見及び共同研究実施による外部評価の向上は、これら受託研究等による自己収入の増加にも貢献している。</p> <p>2. 当研究所の研究の殆どは、国が行っている航空管制業務、航空保安システムの整備等に関するものであり、国以外からの収入を大幅に増加させることは困難な状況ではあるが、受託研究、特許とともに寄付金などの新たな手段により自己収入を増加させるための活動を、今後一層積極的に推進することとしたい。</p>	横断的視点 「3. 自主性・自律性確保」 「(5) 自己収入の増大等による財源措置」	

参考資料

土木研究所

土木研究所の概要

設立 平成18年4月 旧土木研究所及び旧北海道開発土木研究所が統合して発足

目的 独立行政法人土木研究所（以下「研究所」という。）は、建設技術及び北海道開発局の所掌事務に関連するその他の技術のうち、**土木に係るもの**（以下「土木技術」という。）**に関する調査、試験、研究及び開発並びに指導及び成果の普及等**を行うことにより、土木技術の向上を図り、もって良質な社会資本の効率的な整備及び北海道の開発の推進に資することを目的とする。

< 独立行政法人土木研究所法第3条 >

予算額 9,849百万円（平成19年度）

役職員数 372人（平成19年1月1日現在）

業務 土木技術に関する調査、試験、研究及び開発等

事務所 主たる事務所：茨城県つくば市



土木研究所の沿革

土木研究所



大正10年

内務省土木局に「道路材料試験所」が発足

大正11年

「内務省土木試験所」として独立官署となる

昭和23年7月

建設省設置に伴い「建設省土木研究所」を設置

平成13年4月

独立行政法人土木研究所となる

北海道開発土木研究所



昭和12年

内務省北海道庁土木部監理課に「土木部試験室」が発足

昭和26年7月

北海道開発局発足により「北海道開発局土木試験所」を設置

昭和63年

開発土木研究所と改称

平成13年4月

独立行政法人北海道開発土木研究所となる

平成18年4月

統合して独立行政法人土木研究所となる

平成20年4月

北海道開発局の技術開発関連業務が土木研究所へ移管予定

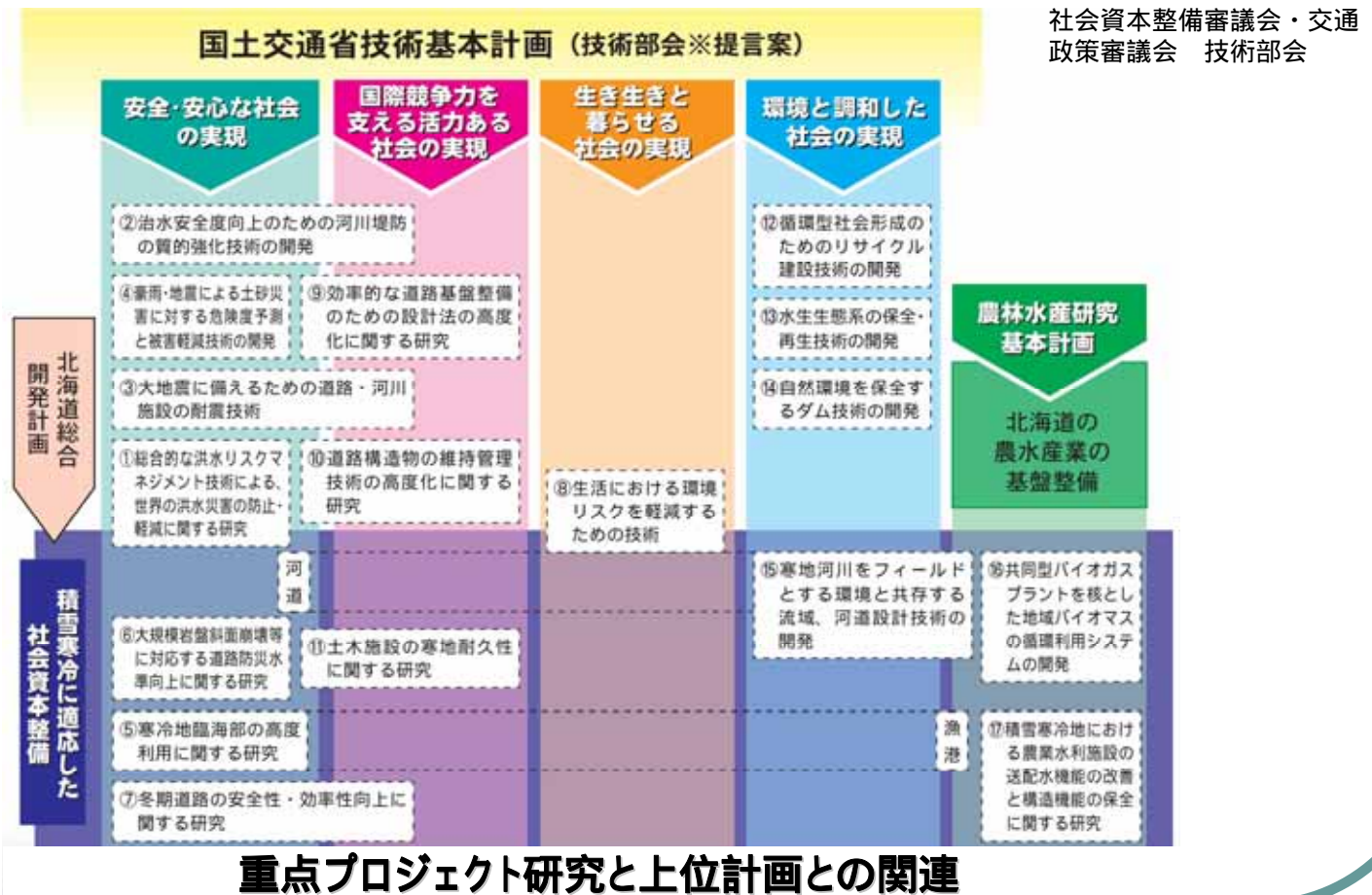
平成18年6月

北海道開発局の技術開発関連業務を土木研究所に移管することが閣議決定



研究業務の概要

- 重点プロジェクト研究17テーマ等に研究予算の60%以上を充当し重点的に推進
- 17テーマは、いずれも第3期科学技術基本計画や長期戦略指針「イノベーション25」に該当国の研究の大枠に準拠し、重要度の高い研究開発を実施



研究業務の事例

●重点プロジェクト研究の事例

(治水安全度向上のための河川堤防の質的強化技術の開発)

〔現状〕

直轄堤防: 延長13,000km
国以外が管理する堤防: 数万km
直轄堤防10,300kmのうち、
約4割は堤防断面未確保
約3割は透破壊に対する安全性未確保



弱点箇所の存在を考慮した上で適切に維持管理する
堤防管理技術の高度化が必要

〔成果〕

H20年度までに

- ①「河川堤防の弱点箇所抽出手法マニュアル」
- ②「浸透に対する河川堤防の質的強化対策選定の手引き」

をとりまとめ

→成果は「河川堤防設計指針」等に反映

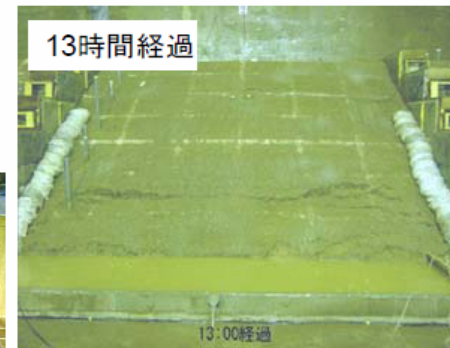
土木研究所における実験
堤体高: 3m
水位: 2.3m
雨量: 15mm/h

実験開始前



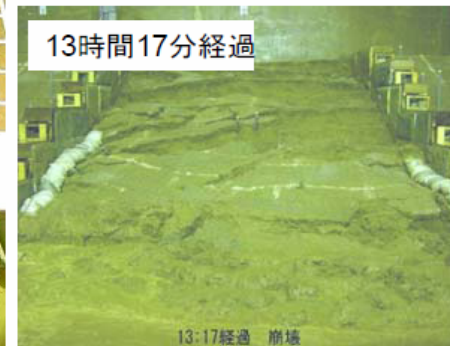
ケース2 実験前

13時間経過



13:00経過

13時間17分経過



13:17経過 崩壊

浸透による堤防破壊(実験)

研究成果が国の設計基準や施工指針等に直結

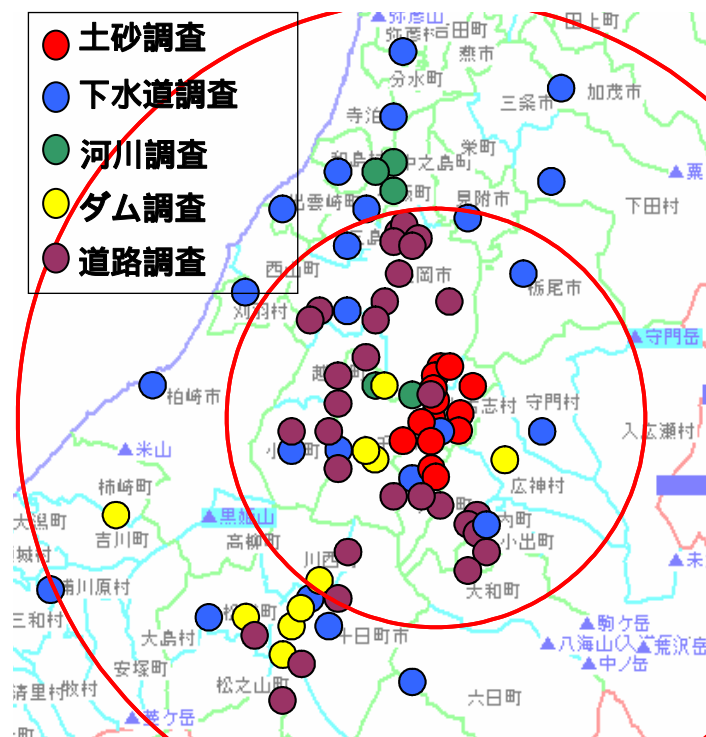
研究成果の社会的貢献

● 公的な技術基準等への反映

基 準 名	発行機関
<ul style="list-style-type: none">建設機械に関する技術指針排出ガス対策型建設機械指定要領	国土交通省総合政策局
<ul style="list-style-type: none">大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）レベル2地震動に対する河川構造物の耐震性能照査指針（案）今後の河川水質管理の指標について（案）河川構造物の耐震性能照査指針（案）・同解説	国土交通省河川局
<ul style="list-style-type: none">砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）土石流・流木対策設計技術指針	国土交通省河川局砂防部
<ul style="list-style-type: none">下水道における化学物質排出量の把握と化学物質管理計画の策定時に関するガイドライン（案）有害物質等流入事故対応マニュアル	国土交通省都市・地域整備局 下水道部
<ul style="list-style-type: none">道路橋示方書舗装の構造に関する技術基準	国土交通省道路局等
<ul style="list-style-type: none">吹雪時を考慮した視線誘導施設マニュアル（案）	国土交通省北海道開発局
<ul style="list-style-type: none">最終処分場跡地形質変更に係る施工ガイドライン	環境省等

民間企業、大学等では代替できない研究開発の実施

研究成果の社会的貢献



職員が支援した母子救出現場



河道閉塞現場

- 平成16年10月23日新潟県中越地震では、土木研究所は、地震発生直後から支援要請及び自主調査により、のべ100名の調査人員を現地に派遣し被災状況の調査、復旧の指導等を迅速に実施（平成18年度は100名、平成19年度上半期は62名）
- 長岡市妙見町の大規模土砂崩れ災害により母子3人が自動車ごと巻き込まれた災害では、東京消防庁のハイパーレスキュー隊による土砂除去作業を土木研究所の研究員が支援し、男児1名を救出

国際貢献の取り組み

ICHARM(水災害・リスクマネジメント国際センター)

UNESCO(国際連合教育科学文化機関)と日本政府の協定に基づき
平成18年3月6日設立



目的

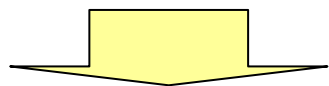
世界の水関連災害(洪水、渇水、土砂災害、津波・高潮災害、水質汚染等)の**防止・軽減のため**、各地域の実態をふまえた、**リスクマネジメント戦略を提供し、その実践を支援する世界拠点**

活動概要

- ◆ 当面、洪水関連災害に重点
- ◆ **研究・指導・情報ネットワーク活動を一体的に推進**
- ◆ 地上水文観測が不足する開発途上国向けに、人工衛星等のハイテクを用いた**洪水予警報システム**の開発・普及
- ◆ 地球温暖化、気候変化に伴う**洪水災害リスクの評価と適応策**に関する研究
- ◆ 水災害リスクマネジメントに関する**世界の知識ハブ**として、情報の収集・解析・発信

国際貢献の取り組み

- 海外の災害への技術指導・復旧活動への貢献
(インドネシア、フィリピン、韓国等)
 - 開発途上国に対する技術協力
途上国技術者の受入数：102ヶ国、303名(H18)
(平成13～18年度の6年間で2319名)
 - ISO等の国際基準の策定への参画
 - 国際会議の主催・共催：16件、のべ参加人数
1,137人(H18)
- 例) 日米耐風・耐震構造専門部会は約40年間にわたり
続いている国際ワークショップ
土木研究所理事長が日本側の部会長
- ICHARMを中心に7名の外国人研究者を採用、
16名の海外研究者を受入



**土木技術における日本の国際的
プレゼンス向上に貢献**



被災国への技術支援・指導の事例



国際会議・技術協力の事例

業務効率化にかかる取り組み

第1期中期計画では、目標(3%抑制)を上回る5%の一般管理費の抑制を達成

貢献

貢献

貢献

【電気料金縮減の取り組み】

夏季における割引制度の活用
 契約電力量を5,000kWから4,300kWへ低減
 一般競争による電気料金の削減 等

【一般管理費の抑制事例】

・構内草刈のコンポスト化
 構内から発生した刈草を堆肥化することにより、処分を行う刈草の容量を約6割減量することが可能となり、刈草の処分費を縮減することができました。



構内の草刈



堆肥化の様子



堆肥施用例

◆コピー用紙の再利用、両面コピー、所内通知等のメール活用等によるペーパーレス化等による経費節減

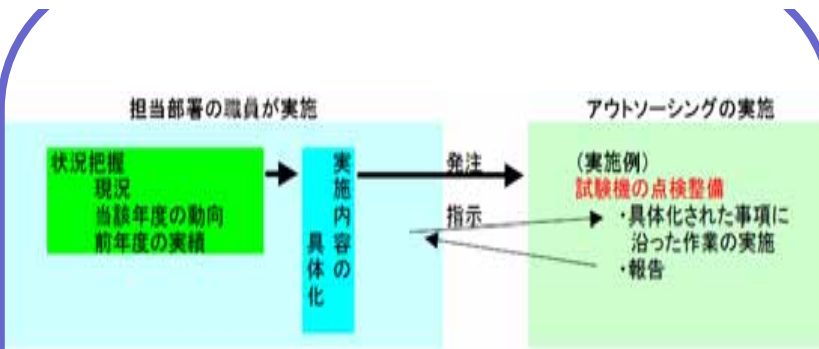
コピー用紙の両面使用を推進するため、執務室等にポスターの掲示や所内周知などを行い、用紙の再利用（裏面の使用）、会議資料などの両面コピーの徹底、所内通知文書等のメール活用等によるペーパーレス化の推進等により、コピー用紙の使用枚数を抑制し、経費を節減した。

年度	年間 使用額 (千円)	対前年 度増減 (千円)	対H13' 増減額 (千円)	年間 使用枚数 (千枚)	対前年度 増減枚数 (千枚)	対H13' 増減枚数 (千枚)
平成13年度	2,098	-	-	4,344	-	-
平成14年度	1,971	△127	△127	4,081	△263	△263
平成15年度	1,790	△181	△308	3,822	△259	△522
平成16年度	1,749	△41	△349	3,786	△36	△558
平成17年度	1,501	△248	△597	3,278	△508	△1,066

第2期中期計画ではさらなる抑制を目標(15%削減)

業務効率化にかかる取り組み

1. 研究支援部門のアウトソーシング

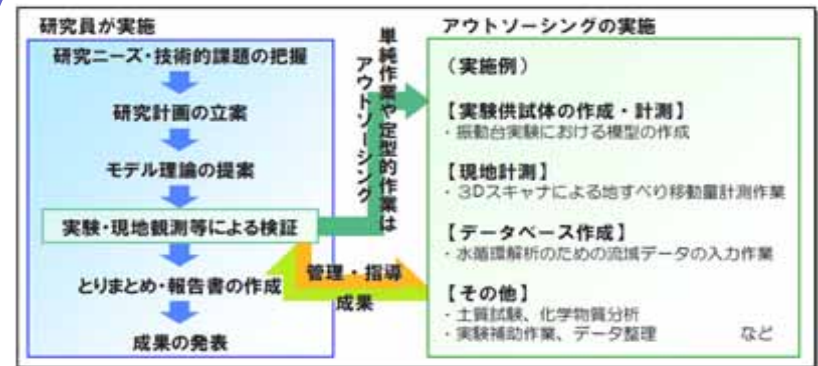


業務の効率化と、効率的かつ適切な運用による高度な研究環境の確保のためにアウトソーシングを推進

アウトソーシングの事例

- 研究施設保守点検業務
- 庁舎等施設保守点検業務
- 車両管理業務
- OAサーバ運用支援業務
- 守衛業務
- 清掃業務

2. 研究部門のアウトソーシング



定型的作業や単純作業は基本的に外注し、ノウハウの蓄積の必要性等に留意しつつアウトソーシングを推進

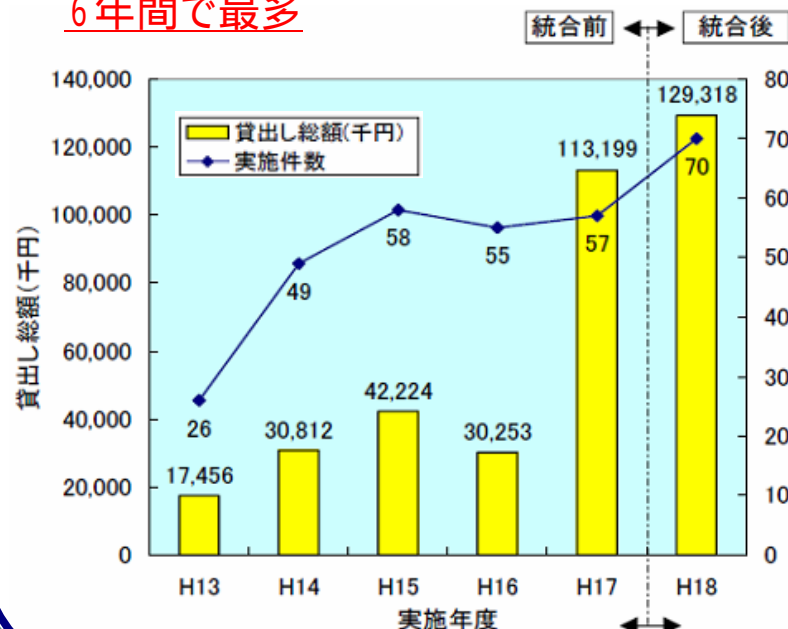
アウトソーシングの事例

- 要素的な試験業務
- 水質分析試料の前処理業務
- 基礎資料整理業務
- 模型作成業務
- 荷重試験作業
- 分析補助

自己収入の増大に係る取り組み

1. 実験施設の外部への貸し出しによる収入

- 積極的な広報と外部の利用希望に応じた所内利用のきめ細かい調整を実施
- 18年度において、施設貸し出しに関する件数と金額の双方が独立行政法人化後6年間で最多



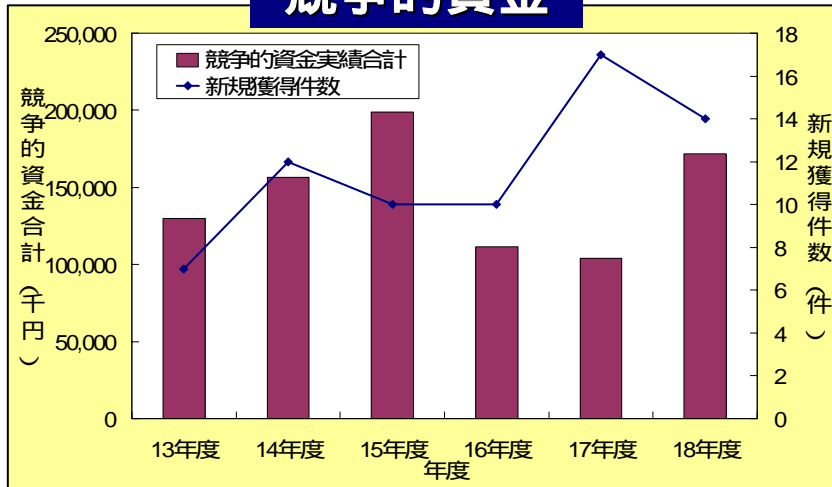
2. 知的財産権等による収入

- 18年度の知的財産権収入:
50,978千円(44件)
- 研究独法(36独法)中で実数では6位、研究者1人あたりでは2位と高い水準
- 土木研究所は「質の高い特許を保有」との評価

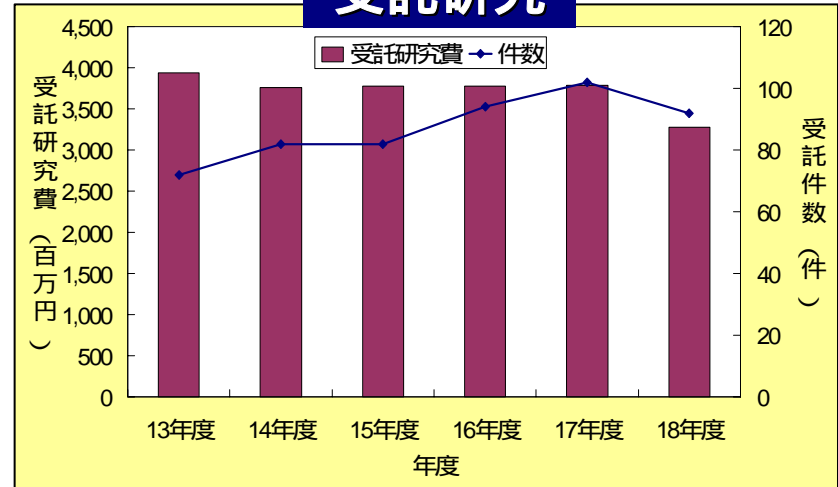
総合科学技術会議による「独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査」(平成17年度)による

自己収入の増大に係る取り組み

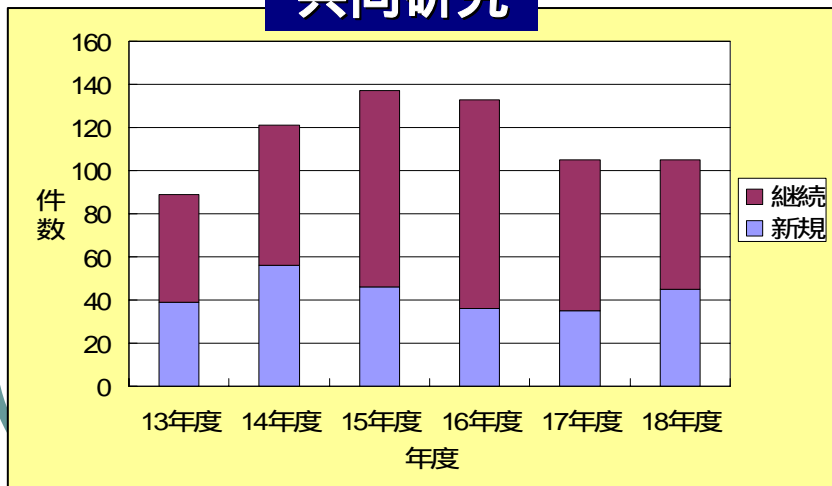
競争的資金



受託研究



共同研究



- 競争的資金については、重点的かつ積極的な要求を行ったことにより、新たな費目の競争的資金を獲得
- 受託研究については、公共事業費の縮減により研究費は横ばいであるものの、件数は増加

参考資料

建築研究所

建築研究所の概要

沿革	昭和21年4月	戦災復興院総裁官房技術研究所として発足
	昭和23年7月	建設省設置に伴い、建設省建築研究所となる
	平成13年1月	国土交通省設置に伴い、国土交通省建築研究所となる
	平成13年4月	独立行政法人建築研究所となる
	平成18年4月	非特定独立行政法人となる
目的	独立行政法人建築研究所は、建築及び都市計画に係る技術に関する調査、試験、研究及び開発並びに指導及び成果の普及等を行うことにより、建築・都市計画技術の向上を図り、もって建築の発達及び改善並びに都市の健全な発展及び秩序ある整備に資することを目的とする。 <独立行政法人建築研究所法第3条>	
予算額	2,330百万円(平成19年度)	
役職員数	96人(平成19年4月1日現在)	
業務	建築・住宅等に係る技術に関する調査、研究、開発等	
所在地	〒305-0802 茨城県つくば市立原1番地	

研究業務の概要（第2期中期計画）

中期計画に定めた社会的要請の高い重点的研究開発課題（18項目）に研究予算の概ね70%を配分し、重点的・集中的に実施

・研究開発の4つの目標及び主な研究内容

ア) 安全・安心で質の高い社会と生活の実現

地震・台風等の自然災害、建築・市街地火災、シックハウス問題等に対応する研究開発

イ) 持続的発展が可能な社会と生活の実現

建築物の省エネルギー、住宅の長寿命化、ヒートアイランド対策等に資する研究開発

ウ) 社会の構造変化等に対応する建築・都市の再構築

人口減少社会に対応した市街地の再編、住宅流通の促進等に資する研究開発

エ) 情報化技術・ツールの活用による建築生産の合理化と消費者選択の支援

建築・住宅に関わる情報提供システム、性能試験・評価技術の開発等を行う研究開発

社会的要請の変化等により、将来、重点的研究開発課題となることが見込まれる、長周期地震動や津波の建築物への影響などの先導的・萌芽的研究について、中長期的視点に立って計画的に実施

第3期科学技術基本計画と建築研究所の重点的研究開発課題の関係

第3期科学技術基本計画における関連する研究分野と研究領域を踏まえ、第2期中期計画の18の重点的研究開発課題を設定

科学技術基本計画
における関連する
研究分野と研究領域

社会基盤分野

情報通信分野

環境分野

防災

都市再生・生活環境

ストックマネジメント

ユニバーサルデザイン
(住宅・建築物の事故リスクと
安全性の総合的評価手法)

ユビキタス領域

健全な水・物質循環と持続可能な
流域圏・都市の保全・再生・形成

耐震化率向上を目指した普
及型耐震改修技術の開発

ヒートアイランド緩和に資する
都市形態の評価に関する基
礎的技術の開発

中古住宅の管理流通シス
テムに関する基礎的技術
の開発

火災リスク評価に基づく性能
的防火安全設計法の開発

住宅に関連した消費者保護
に資する対策技術と情報
提供支援技術の開発

既存浄化槽の高度処理化
による環境負荷低減技術と
その評価技術の開発

建築構造物の災害後の機
能維持・早期回復を目指し
た構造システムの開発

人口減少・少子高齢化社会
に対応した都市・居住空間
の再構築技術の開発

ICタグを活用した建築物に係
る履歴情報の管理・活用技術
の開発

住宅・市街地の日常的な安全
・安心性能の向上のため
の技術開発

ICタグを活用した建築物に係
る履歴情報の管理・活用技術
の開発（再掲）

ヒートアイランド緩和に資する
都市形態の評価に関する基
礎的技術の開発（再掲）

防災都市づくりを促進するた
めの防災対策支援技術の開
発

既存ストックの再生・活用技
術の開発

建設廃棄物に由来する再生
骨材・木質材料等のリサイク
ル技術の開発

住宅の室内空気健康性確
保に資する空気環境測定技
術及び換気手法の開発

非構造部材の地震・強風
被害防止技術の開発

伝統的木造建築物の保全
に資する対策技術の開発

建築物の省エネルギー性能
向上と既存ストックへの適用
に関する基礎的技術の開発

建築・住宅に関わる新エネ
ルギーを効果的に活用した
エネルギーシステムの構築

第2期中期計画の
重点的研究開発課題

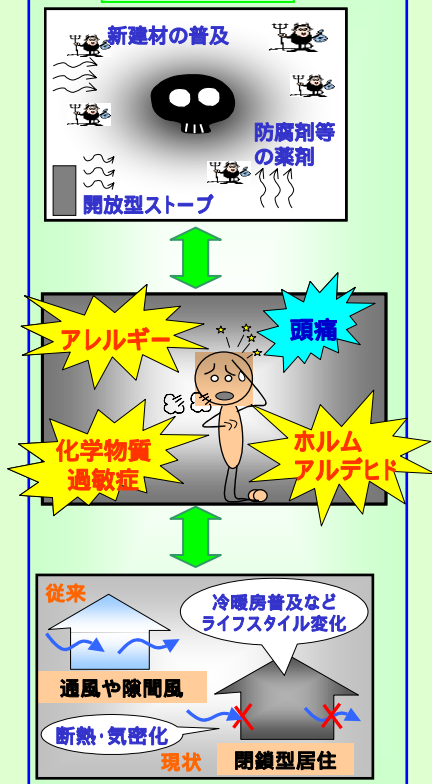
第1期中期計画期間(平成13～17年度)の研究業務の事例

室内空気環境汚染防止・抑制のための基礎的技術の開発(シックハウス対策技術の開発)

課題概要

シックハウスの社会問題化を背景として、実態の把握、住まい方の変化に関する調査・研究、室内空気汚染物質濃度の測定・予測技術の開発などを実施し、材料の使用制限と適切な換気のあり方についての研究を進めた。

背景

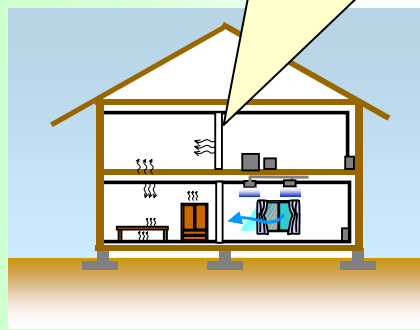


研究・開発

室内空気汚染物質の特性に応じた放散量測定技術

汚染物質発生量の測定
材料・部位からの発生データの検討
設計手法への取り組み

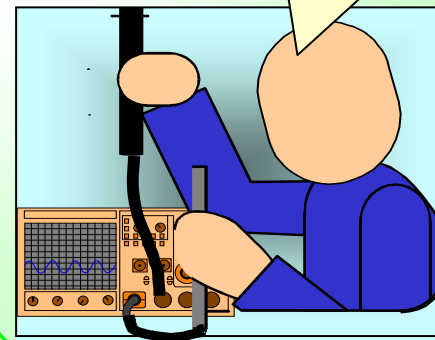
汚染発生状況の把握、
効率的で簡易な測定法開発と
設計への適用



化学物質の放散メカニズムを踏まえた施工後の室内における汚染物質濃度の予測技術

評価検証方法の検討
標準測定方法・機器の検証
標準濃度測定方法・予測法の開発
性能評価制度への提案

標準測定方法・機器の
検証



成果

建材からの室内空気汚染物質放散量の測定法を確立した。
建材の使用量に応じた汚染物質の放散予測を行い、建築基準法の改正や品確法の技術基準へ反映された。

第1期中期計画における研究の成果の例

重点的研究開発テーマ	主要な研究成果	研究成果の反映
<p>室内空気環境汚染防止・抑制のための基礎的技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 室内空気汚染物質の特性に応じた放散量測定技術 ・ 化学物質の放散メカニズムを踏まえた施工後の室内における汚染物質濃度の予測技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法及び住宅品確法の技術基準改正に反映 ・ JIS K 5601の塗料成分試験方法等に採用
<p>環境負荷の低い木質構法の汎用性を高める構造技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 木質複合構法等の構造性能の評価技術 ・ 木質複合構法等の構造設計技術 ・ 既存木造建築の構造性能向上技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「木質複合建築計画マニュアル」((社)住宅生産団体連合会)及び「枠組壁工法による木質複合建築物設計の手引」((社)日本ツーバイフォー協会)に反映 ・ 木質材料を利用した耐火建築物が多数建設
<p>エネルギー及び資源に係る自立循環型住宅・市街地の整備・管理システムの開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅及び市街地におけるエネルギー及び資源に関する自立循環システムの最適化技術 ・ 自立循環システムの設計支援技術 ・ 自立循環システムの維持・管理技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ法の運用に関する「設計施工指針」及び「建築主の判断の基準」に反映 ・ 『自立循環型住宅への設計ガイドライン』を作成し、建築士会や自治体等と共同開催の講習会を継続実施
<p>都市型集合住宅の設計・改修等技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新築集合住宅に係る選択の多様化及び長期耐用化に必要なスケルトン・インフィル(SI)住宅の設計・施工等技術 ・ 既存集合住宅の長寿命化・改修等技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期耐用型集合住宅(SI住宅)について、住宅金融公庫融資基準、住宅性能表示制度への反映 ・ 実用化に向けて不動産登記上の取り扱いの明確化、仮使用手続きの運用改善、消防法上の運用改善

第2期中期計画期間(平成18～22年度)の研究業務の事例

建築構造物の災害後の機能維持・早期回復を目指した構造システムの開発

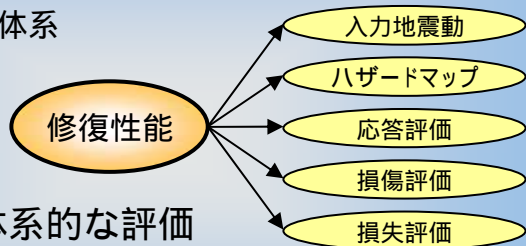
概要

地震等の災害が多発する我が国において、建築物の長期耐用化の実現及び災害後の経済活動への被害を低減させるために、被災後における建築物の機能維持を図り、また、速やかに機能回復させるという観点からの建築システムと評価技術を官民共同により研究開発する。

研究内容

機能維持・早期回復を目指した建築システムの開発

修復性能評価体系



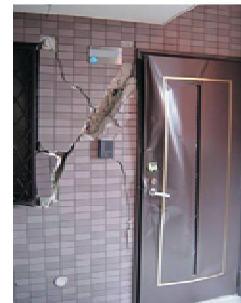
修復性能の体系的な評価
設計データ・ツールの構築
新構造システムの提案
建物オーナー等への説明手段の提案

背景

大地震発生時

通常の生活、事業がストップ
・経済活動の停止 ・社会的混乱を招く

壁やドアなどに被害が発生
・改修に多くの費用がかかる
・被害が大きいと建て替えの場合も

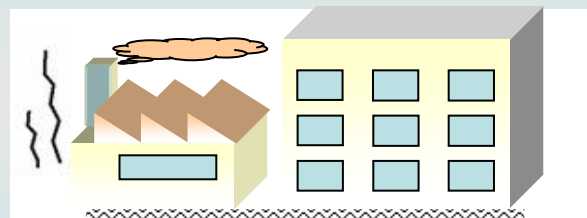


最近建設されたものの地震の被害を受けたマンション

現在の建築基準法は最低基準を設定
(地震時に倒壊しない)

成果

災害時の事業継続・早期回復 建築・住宅の長寿命化



- ・予測される災害影響の明確化
- ・経済活動を休止させない
- ・修復負担の軽減、居住の継続

住宅の長寿命化(200年住宅)に資する研究開発 (第2期中期計画の重点的研究開発課題)

ア)安全・安心で質の高い社会と生活の実現

建築構造物の災害後の機能維持・早期回復を目指した構造システムの開発
非構造部材の地震・強風被害防止技術の開発

イ)持続的発展が可能な社会と生活の実現

既存ストックの再生・活用技術の開発
建築・住宅に関わる新エネルギーを効果的に活用したエネルギーシステムの構築等

ウ)社会の構造変化等に対応する建築・都市の再構築

中古住宅の管理流通システムに関する基礎的技術の開発

エ)情報化技術・ツールの活用による建築生産の合理化と消費者選択の支援

ICタグを活用した建築物に係る履歴情報の管理・活用技術の開発

災害時における機動的対応

阪神・淡路大震災(延べ128人回の職員を派遣:以下同じ)、新潟県中越地震(延べ30人回)、北海道佐呂間町竜巻(延べ3人回)、能登半島地震(延べ11人回)、新潟県中越沖地震(延べ17人回)などの災害時において、直ちに職員を派遣し、現地における建築物の応急危険度判定等に係る技術指導を行うとともに被害状況の調査等を実施している。

代表事例

平成16年新潟県
中越地震被害調査



平成18年佐呂間町
竜巻被害調査



平成19年能登半島
地震被害調査



構造計算書偽装事件等への対応

構造計算書偽装事件の分析・検証作業及び法令改正等への技術的支援

平成17年11月の事件発覚当初において、国の要請に基づき、公正・中立な専門機関として、構造計算書等をもとに再計算による耐震性の検証を実施（構造計算書が偽装された疑いのある約20棟の建築物）

構造計算書が偽装された疑いのある約20棟の建築物について、現地調査を実施

建築確認済み物件に関する構造安全性能等の評価を行うため、約500件の構造計算書について精査を実施

耐震偽装建築物の適正な違反是正を実施するため、耐震性の判断、違反是正の可能性等について技術的助言を実施

「建築物の安全性の確保を図るための建築基準法の一部を改正する法律」施行に向け、構造計算プログラムの性能評価方法の検討、建築確認審査等に関する指針の検討等に対し技術的支援を実施

改正建築基準法の円滑な施行のため、適切な構造計算に対する指導・助言等の技術的支援を引き続き実施

上記の技術力や実績に基づき、国の社会資本整備審議会に参画し、建築物の安全性の確保のために講ずべき施策の方向性に係る審議に貢献

国際貢献について

国際地震工学研修について

地震災害軽減のため、開発途上国の技術者などに地震学・地震工学・津波防災に関する研修を通年で実施している。その他の短期の研修も含め、修了生は過去47年間に95ヶ国から1,319名におよび、内外から高い評価を得ている。

平成17年開講の通年研修からは、政策研究大学院大学(政研大)と連携し、建築研究所の職員も政研大の連携教授等として講義を行い、修士号を授与することになった。

また、本年から、これらの人材を活用し、建築・住宅分野における国際的な地震防災研究・研修ネットワークが、建築研究所を中心とするUNESCOプロジェクトとしてスタートした。



研修での講義



研修生による工事現場の視察

国際基準などに関する協議への参画

ISO(国際標準化機構)の建築基準に関連する分野において研究者を派遣し、日本を代表する立場で原案の協議に参画している。

また、1953年に設立されたCIB(建築研究国際協議会:56ヶ国が参加)に当初から理事会メンバーとして運営に関わっており、建築基準の国際的整合性など建築に係る重要な議論に参画している。

業務運営の効率化について～人件費及び一般管理費の節減～

第2期中期計画(平成18～22年度)

人件費及び一般管理費の節減

- ・人件費について、第1期中期目標期間の最終年度(平成17年度)予算額に対し、第2期中期目標期間の最終年度(平成22年度)までに、業務運営の効率化により5%に相当する額を削減
- ・一般管理費について第1期中期目標期間の最終年度予算額に対し、第2期中期目標期間の最終年度までに15%に相当する額を削減

平成17,18年度における建築研究所の取組

人件費及び一般管理費の節減

建築研究所における人件費及び一般管理費の節減目標を確実に実施

	平成17年度	平成18年度
人件費	891百万円	861百万円
平成17年度比	-	3.3%
一般管理費	137百万円	133百万円
平成17年度比	-	3.0%

人件費は退職手当等を除く。

一般管理費は、人件費、固定的経費、受託経費等を除く。

独立行政法人整理合理化案の見直し案

事務・事業の見直しについて

1．重点的研究開発課題の見直し

平成20年度：研究開発課題の進捗状況を精査するとともに、新たな社会的要請を再点検し、見直し

2．実験施設の一部廃止

平成20年度～：研究課題の将来見通しに留意しつつ利用の少ないものを廃止(屋外火災実験場観測制御室など)

3．業務運営の効率化

電子決裁の導入

平成19年度：決裁の電子化について導入に向けての運用上の課題整理・検討

平成20年度：簡易な決裁について電子決裁を導入

車両運転管理業務の外部委託化

平成21年度：職員が行っている車両運転管理業務を競争入札方式により外部委託化

独立行政法人整理合理化案の見直し案

事務・事業の見直しについて(前頁からのつづき)

4 . 研究者業績評価システムの導入

平成19年度：評価システムの運用上の課題整理

平成20年度：評価システムを試行した上で、その結果を昇給・昇格や業績手当に反映

組織の見直しについて

管理部門職員数の一層の縮減

平成21年度～：管理部門職員数の一層の縮減を実施

独立行政法人整理合理化案の見直し案

自己収入の増大に向けた取組について

1. 競争的研究資金の更なる獲得

競争的研究資金の戦略的な獲得のため、幹部により申請内容を事前にヒアリングし、組織的に研究開発項目を整理するとともに、研究内容や研究体制等のブラッシュアップを実施する。

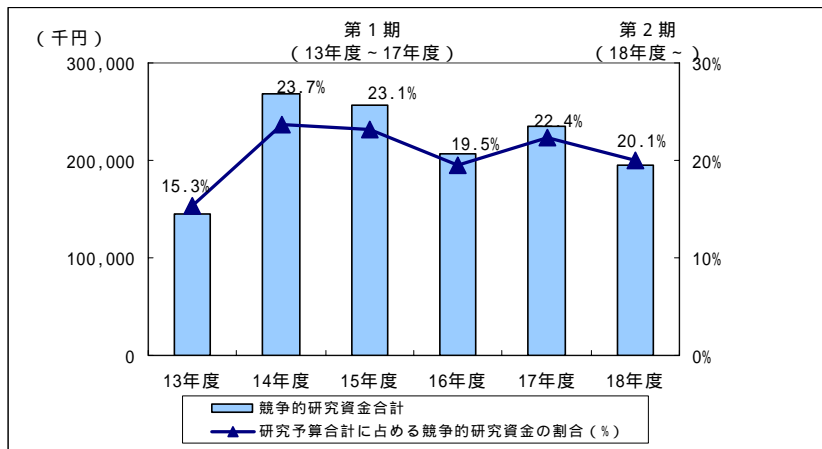
2. 受託研究の積極的实施等

公正中立な立場を生かしつつ受託研究を積極的に実施するとともに、民間企業等との共同研究を積極的に推進する。

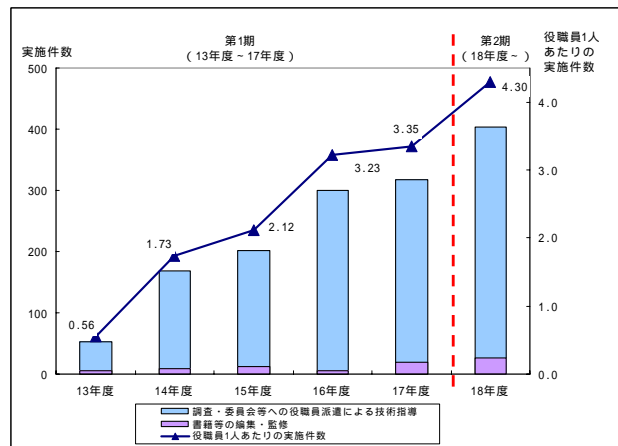
3. 技術指導等による自己収入の増収

技術指導の積極的な実施及び実験施設の貸出

研究成果に基づく特許等の出願の奨励



競争的研究資金獲得金額の推移



技術指導実績の推移

參考資料

港湾空港技術研究所

独立行政法人 港湾空港技術研究所の概要

沿革

昭和37年4月	運輸省港湾技術研究所設立
平成13年1月	国土交通省港湾技術研究所になる
平成13年4月	独立行政法人 港湾空港技術研究所設立 (現理事長:金澤 寛(H19.4.1就任))

中期目標期間に取り組むべき重点的な研究分野
(平成18年度～平成22年度)

安心して暮らせる国土の形成に資する研究分野
快適な国土の形成に資する研究分野
活力ある社会・経済の実現に資する研究分野

職員の構成

(平成19年4月1日現在)

役員	4人
職員	104人 (うち博士号取得者33人)
合計	108名

研究所案内



研究所活動でのトピックス

波高2.5m(世界最大規模)の津波による構造物破壊実験を世界で初めて行い、津波研究で世界をリード。

災害への緊急対応では、国内はもちろん、スマトラ沖大地震及びインド洋津波やハリケーン・カトリナの災害調査に研究者を派遣し、災害関係の研究成果の普及に努めるなど、技術協力を積極的に推進。

第1期中期目標期間(平成13年度～平成17年度)にかかる業務実績評価結果は国土交通省所管独立行政法人中、唯一のSS評価(SS、S、A、B、Cの5段階評価で最良)。

平成19年度予算(行政部費)

(単位:百万円)

運営費交付金	1,371
施設整備費補助金	230
合計	1,601

査読付論文数

論文	H14	H15	H16	H17	H18
外国語	67	70	78	66	83
和文	67	72	60	65	83
合計	134	142	138	131	166

津波対策への取り組み

(実物大の津波実験水路)



津波作用直前

津波作用時

津波作用後

研究成果の活用

防波堤の設計等への反映
避難施設の強度設計等への反映
国際基準への反映

超軟弱地盤改良への取り組み



(羽田空港
沖合展開)



研究成果の活用

超軟弱な不均一地盤における大規模な急速施工に係る新技術の開発

沿岸域環境改善への取り組み



(干潟実験施設)

研究成果の活用

尼崎港人工干潟における望まれる生物の生息を可能とする管理手法に適用

組織

(平成19年4月1日現在)

役員	4名	行政職	21名
職員	104名	研究職	83名
計	108名		

理事長

監事
(常勤)

監事
(非常勤)

理事

研究主監

企画管理部

海洋・水工部

地盤・構造部

施工・制御技術部

統括研究官

特別研究官

総務課

企画課

業務課

研究計画官

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

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

新技術研究官

流体技術研究室

油濁対策研究室

情報化技術研究室

空港研究センター

津波防災研究センター

ICM研究センター

各研究センターの職員は各
部等からの併任者を含む

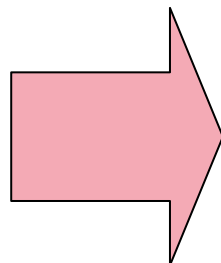
空港の整備に関わる技術開発

【羽田空港の沖合展開事業】

急増する首都圏における航空機の需要に対し、超軟弱で不均一な地盤における大規模な急速施工を可能にする新技術の開発



新技術の開発と
現地への適応



妥当なコストで
運用可能な状態を
保つ経済性の確保



空港の建設場所が限定される我が国では、過酷な自然条件を克服しなければならない。



地盤改良状況写真



経年的に沈下するエプロンの補修状況

津波防災に関する研究

津波自体の解明
ハードの技術の開発

防波堤、避難施設の設計等へ反映
浮上式防波堤等の開発

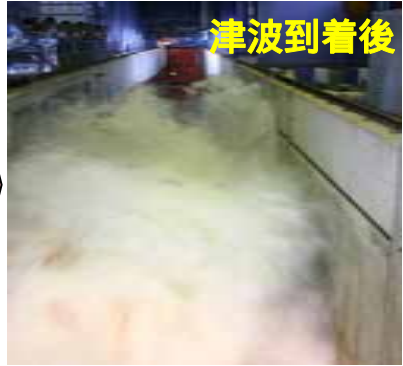
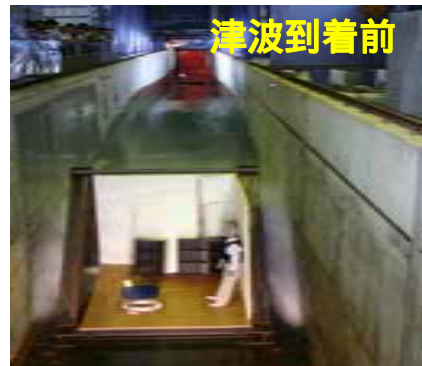
想定される巨大津波



切迫する東海・東南海・南海地震にむけて速やかな対応が必要。

津波実験水路

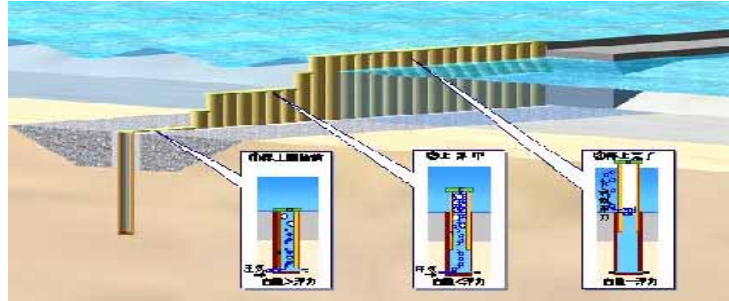
世界で初めて波高2.5mの再現と津波の破壊力の
実証実験に成功



効果的なハード技術の研究開発

新形式ゲートの開発・植栽による津波制御技術の開発

直立浮上式防波堤の開発



植栽による津波低減効果に関する研究



世界最先端の研究機関として、国際的な津波対策の技術委員会(PIANC MarCom WG53)に委員長職を得ている。

閉鎖性水域の水質・底質改善に関する研究

海域の浄化能力や生態系の回復

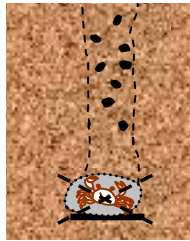
海外の著名なジャーナルで発表
米国: Journal Geophysical Research

人工干潟の整備を支える技術的な知見

(単なる浅場の造成ではなく、望まれる生物の生息を可能とする条件の整備が重要)



適切な水分量の場合



過剰・不足な水分量の場合



コメツキガニによる
砂団子と巣穴の形成

巣穴の保持には、適切な砂の粒径、勾配等が必要

干潟生物の住活動の性能も土質力学(干潟土砂の保水機構)で定量的に説明

底生生物の巣穴住活動 / 土砂環境場のリンクモデル

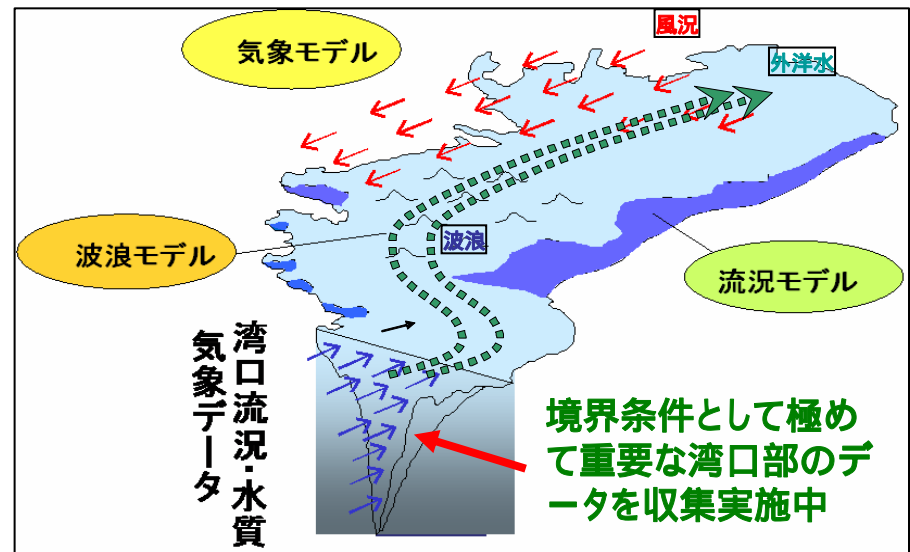
干潟設計指針

人工干潟による海水浄化や
生態系の回復

影響評価の高度化による アカウントビリティの確保

東京湾の環境を再現するモデルの構築

東京湾での埋立等海域利用が与える環境の変化の推計能力の向上



港湾空港技術研究所の これまでの事務・事業の効率化の取組

- 研究の戦略的实施(3層3段階の評価など)
- 研究者評価の実施
- 所内の競争的環境(交付金研究費の競争的配分)
- 国際活動の強化(国際会議の主催など)
- 独自の在外研究制度(研究者評価とセット)
- 事業収入増への取り組み(講演会等でのPR)
- 基礎的研究への取り組み(萌芽研究)
- 間接部門のアウトソーシング(社労士へ外注など)

港湾空港技術研究所の自己収入の増大について

1. **アドバイザー制度による外部競争的資金の獲得強化**
2. **既有特許権の積極的な広報活動**
3. **寄付金の募集方法についての検討**
4. **共同研究への積極的な取り組み**

平成18年度の主要な自己収入は、特許料収入・技術指導料
(このほか財産貸付料、講演料収入、プログラム販売収入等がある)

參考資料

交通安全環境研究所



参考資料(交通安全環境研究所)

交通安全環境研究所の概要

沿革: 国の研究所として自動車等の安全、環境に関する研究業務、自動車等の型式指定審査業務等を行ってきたが、平成13年4月に独立行政法人交通安全環境研究所を設立

目的: 自動車・鉄道等に関する安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保を図ること

予算額: 約41億円(平成19年度)

役職員数: 役員4名、職員98名

交通安全環境研究所の研究業務の概要

- ・自動車等に係る安全確保、環境保全及び燃料資源の有効利用確保に関する基準策定等に資する研究開発業務
- ・自動車のリコールに係る技術的検証業務
- ・自動車等の型式指定審査業務

研究成果

燃料電池自動車に係る技術基準、歩行者保護に係る技術基準、IPTハイブリッド自動車や新しい交通機関のIMTS・リニモなどに関する技術基準



参考資料(交通安全環境研究所)

これまでの事務・事業の効率化の取組

大学等で行うべき学術的研究や民間で行われている研究開発は実施せず、自動車及び鉄道等の安全の確保、環境の保全及び燃料資源の有効な利用の確保等の研究分野において、実態の把握、対策の評価手法開発、事後効果評価、国際基準調和、新技術開発における産学官連携の中核的役割等、研究課題選定・評価会議において、基準の策定等に資するとされた調査及び研究に重点化した。

自己収入の増大について

平成18年度には行政ニーズに特化した共同研究テーマを22件実施している。共同研究は大学や企業と研究資源(機材、人材など)を持ち寄り、それぞれの活動経費は自己負担とすることで実施しているため、直接の自己収入を得ることにはならないが、共同研究の成果である知的財産(特許権など)を積極的に獲得(18年度は7件を出願済み)するべく、外部に対する研究発表会等の機会を活用して共同研究等の呼びかけを行うことにより自己収入の拡大に努めていきたい。また、平成18年度に競争的資金158百万円を得ており、研究職員一人当たりの獲得金額は非常に高い水準にあるが、今後とも引き続き競争的資金の獲得に努めていくこととしている。

参考資料

海上技術安全研究所

海上技術安全研究所の概要

目的

海上輸送の安全の確保・海洋環境の保全・海洋の開発・海上輸送の高度化を図ることを目的として、船舶に係る技術及び当該技術を活用した海洋の利用・海洋汚染の防止に係る技術に関する調査、研究及び開発、成果の普及並びに情報提供を行う。

沿革

昭和38年 4月 運輸省船舶技術研究所設立
 平成13年 4月 独立行政法人海上技術安全研究所設立
 平成18年 4月 第2期中期目標・計画へ移行

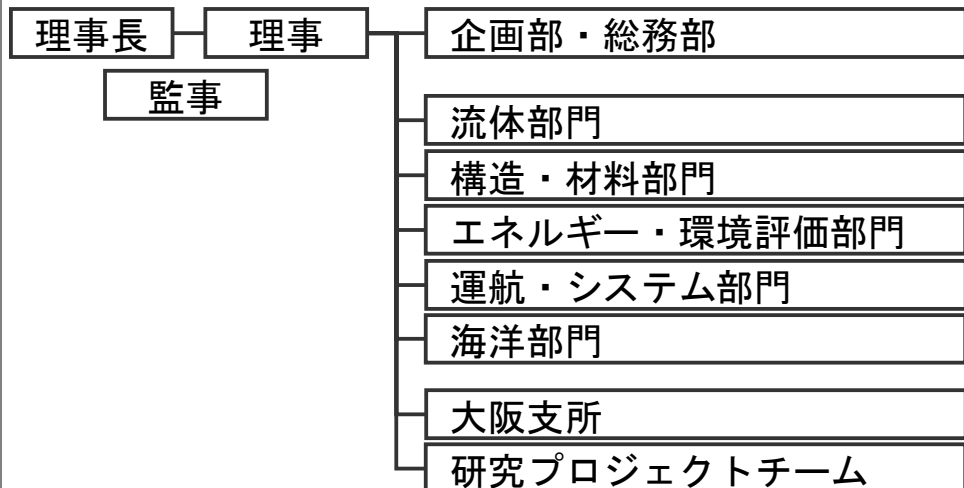
平成19年度予算(百万円)

収入	運営費交付金	3, 0 1 0
	施設整備補助金	3 7 7
	受託収入	8 5 1
	その他収入	3 2
	合計	4, 2 7 0
支出	人件費	2, 3 4 6
	業務経費	6 1 0
	施設整備費	3 7 7
	受託経費	8 2 3
	一般管理費	1 1 4
	合計	4, 2 7 0

人員・組織 ※平成19年1月1日現在

役員数 3名(監事を除く)

職員数 2 1 1名



海上技術安全研究所の研究業務の概要

海事行政の政策課題

安全 海上活動に関する安全確保

- ・サブスタンダード船事故(平時の安全性)
- ・異常波浪の解明(異常時の安全性)
- ・頻繁な基準見直しによる社会負担の増加
- ・テロや海賊等の不法行為の発生

環境 深刻化する環境問題対策

- ・海洋汚染(油・有害液体物質の排出・流出)
- ・大気汚染(NOx・SOx・VOC)
- ・地球温暖化(GHG)
- ・生態影響(TBT塗料・バラスト水)・シップリサイクル等

産業 経済 海事産業の競争力強化

- ・少子高齢化の進展(熟練技能者の減少)
- ・研究開発資源の減少
- ・空間利活用を通じた海洋権益の確保(エネルギー等)
- ・産業の競争激化と産業立地の分散/多様化(東アジア等)

政策課題への迅速かつ
的確な対応

技術的知見の提供

海上技術安全研究所

継続的に蓄積された
専門的ノウハウ

他では得られない
特殊施設

技術基準に関
する研究

新技術に繋がる
技術開発

技術情報の
提供

海上輸送の安全の確保

- タンカーのダブルハル規制
- バラストタンク塗装基準 等



折損事故の解析



海難事故の再現技術



構造強度解析

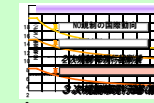
国際的イニシアティブの確保
安全面・環境面の寄与 等

海洋環境の保全

- 船舶解撤の環境基準
- バラスト水処理規制
- NOx等船舶からの排ガス対策 等



船舶解撤による汚染



厳しくなるNOxの排出規制



環境エンジン開発

- 国際基準研究
- ナショナルプロジェクト研究
- 基盤技術開発

海洋の開発

- 大水深海底油田開発システムの安全評価
- 排他的経済水域利用の促進 等



海底資源開発



洋上自然エネルギー利用



海洋構造物の安全評価

海上輸送の高度化

- 内航物流の効率化(スーパーエコシップ技術)
- 船舶運航のIT化 等



スーパーエコシップ



IT技術による運航解析



燃費性能解析

研究成果

リスクベースの国際基準策定ガイドライン

- 新たなコンセプトによる国際基準の策定(Goal Based Standard:リスク評価による安全目標の事前設定と目標達成基準の策定)
- この基準策定の考えをすべての基準にも拡大するための国際ガイドラインを各国に先んじて提案

環境エンジン

- 排出ガスの3次規制(NOxを現行比8割削減)の国際基準の提案
- 合理的・効果的な環境規制の構築のための技術的根拠の証明
- 国内メーカーと協同し、対策技術(処理装置等)の開発を実施



原因分析・基準策定・対策技術までの総合的に対応

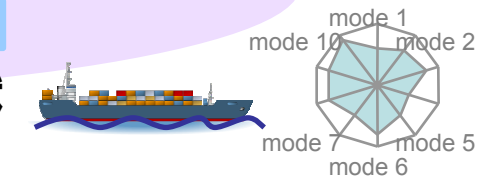
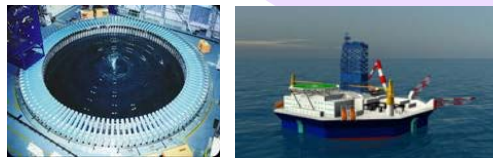
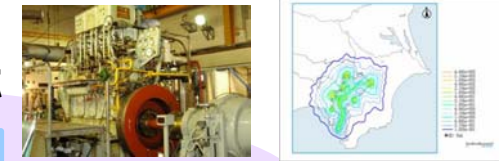
海上輸送の安全の確保

海洋環境の保全

海洋の開発

海上輸送の高度化

船舶技術を背景とした社会システムの構築への貢献



大水深海底油田開発に関する安全評価

- 現時迄未開の大水深域(2500m)での海底油田開発が計画
- ブラジルでの海底油田開発の共同プロジェクトに参画し、石油生産施設(浮体構造物)の安全評価を実施

海の10モード

- 自動車の燃費基準(10/15モード)に相当する船舶の新たな燃費基準(海の10モード)の開発
- 海運からのCO2削減のための国際的枠組(ポスト京都議定書)の構築に向けた行政の動きと連動。

これまでの事務・事業の効率化の取組

- 重要な政策に対応した重点4分野(安全・環境・海洋・輸送高度化)に研究を重点化。
- 組織・業務を改組・集約。
- 迅速かつ的確な研究成果の創出のため、研究機能の強化(国際活動)・研究評価システムの見直し等の改革を実施。

□研究の重点化

- 重点分野に研究資源の7割を優先的に配分。
- 18年度からの第2期中期目標開始にあわせ、研究を13の主要テーマに整理(重点化・廃止縮小)。
- 研究グループ組織を集約(55→25)
- 至急の対応が必要な重要課題は、プロジェクトチーム化等を含め組織対応を強化(18年度にNOx規制を強化。20年度にCO2排出削減対応を強化予定。)

□研究機能の強化(国際活動)

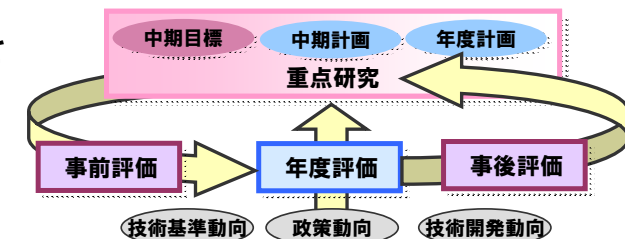
- 国際基準・標準の日本提案を策定(18年度は、61件を国際基準提案を策定)。
- 職員が国際機関の委員会の議長に就任し、イニシアティブを発揮(基準採択まで、3年の期間と年2回の審議)。
- 研究所の主催によるワークショップを開催(18年度には、大気汚染、19年度には、リスクベース安全評価を開催)。



国際海事機関の委員会の議長を務める研究者(写真・左から3人目)

□研究評価システムの見直し

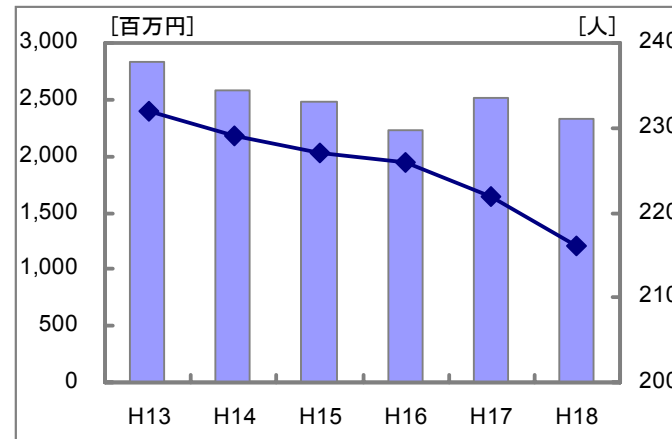
- 行政・社会ニーズに対応した課題解決重視の評価方式(中間評価(3年毎)を改め、年度評価(1年毎)を導入)。
- 研究不正防止の政府方針に基づき、直ちに内規等を整備。



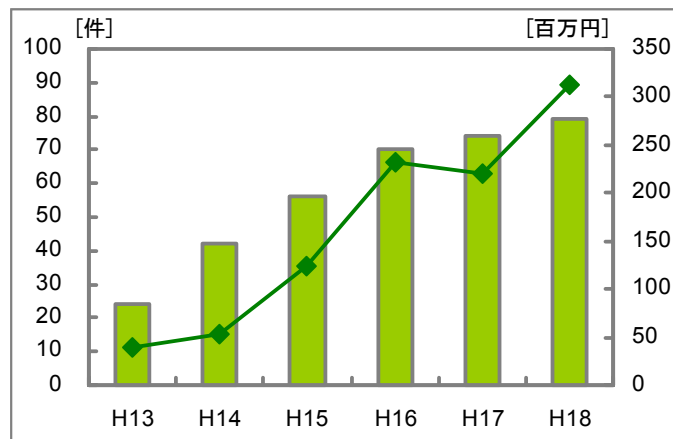
自己収入の増大について

- 中期目標に定められた運営費交付金(人件費、一般管理費等)の削減目標を着実に達成。
- 運営費交付金で得られた技術基盤(研究・人・施設)を活かし、外部資金(競争的資金・民間受託)を積極的に導入。
- また、知的財産(プログラム、特許)の取得・収入増加にも努力。

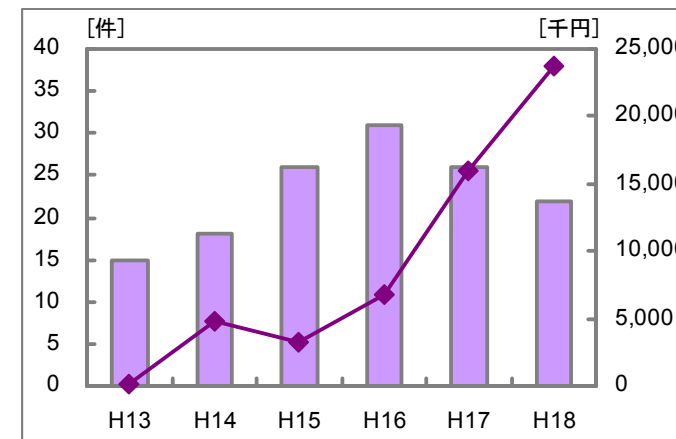
人件費・人員数の推移



民間からの受託研究の推移(精算ベース)

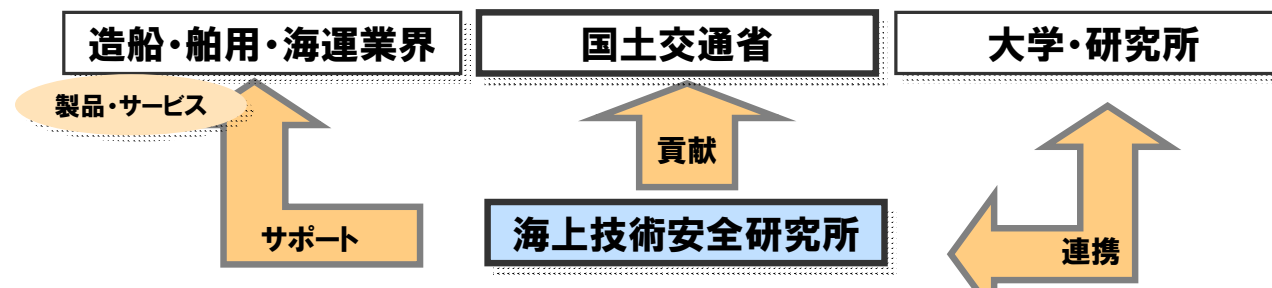
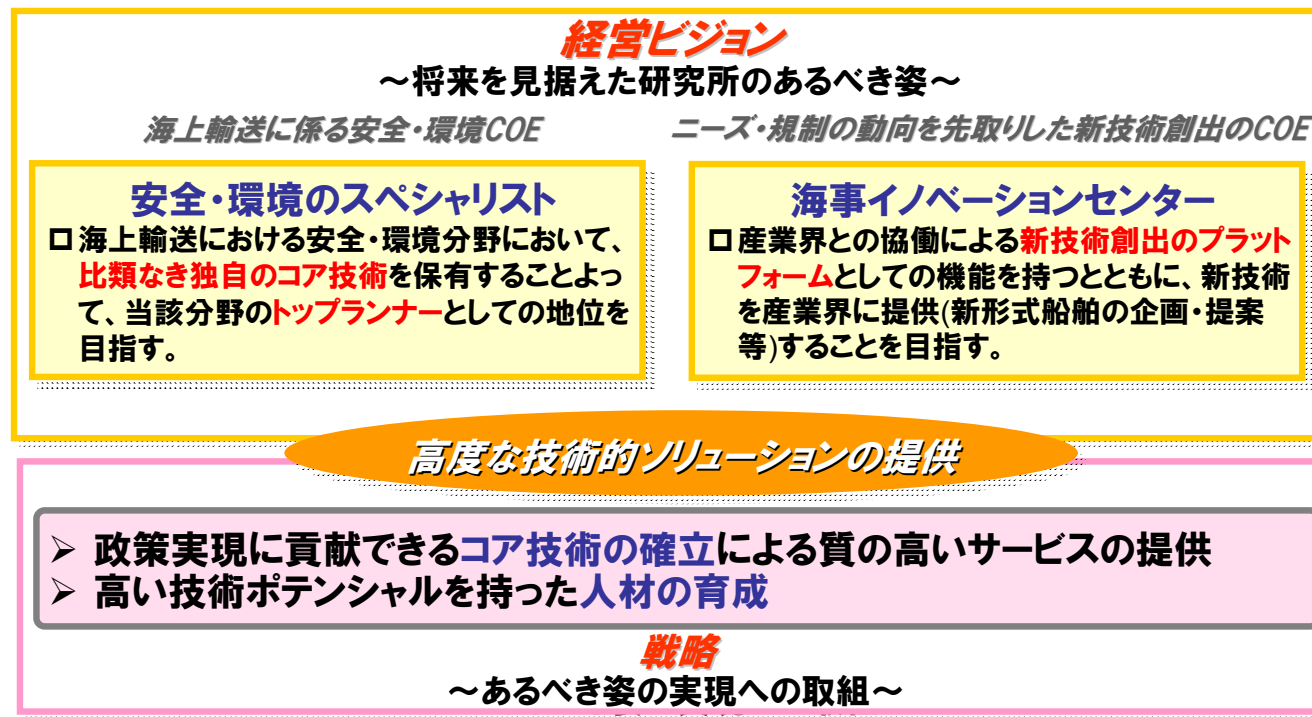


プログラム登録・使用料収入の推移



海上技術安全研究所の経営ビジョン(将来に向けて)

- 海事分野を取り巻く環境変化を踏まえた将来の研究所のあるべき姿を明確化
- 「将来のあるべき姿」から「今、何をすべきか」・「将来、何ができるのか」を具体化
- 政策実現に貢献できるコア技術の確立による質の高いサービスの提供をめざし、更なる組織の高度化を実施



参考資料

電子航法研究所

【参考資料（電子航法研究所の概要）】

研究所の沿革

- 昭和42年7月 運輸省電子航法研究所 設立
- 平成13年1月 国土交通省電子航法研究所 移行
- 平成13年4月 独立行政法人電子航法研究所 設立
- 平成18年4月 役職員の非公務員化

研究所の目的

電子航法研究所は、「電子航法」に関する試験、調査、研究及び開発等を行うことにより、交通の安全の確保とその円滑化を図ることを目的としている。

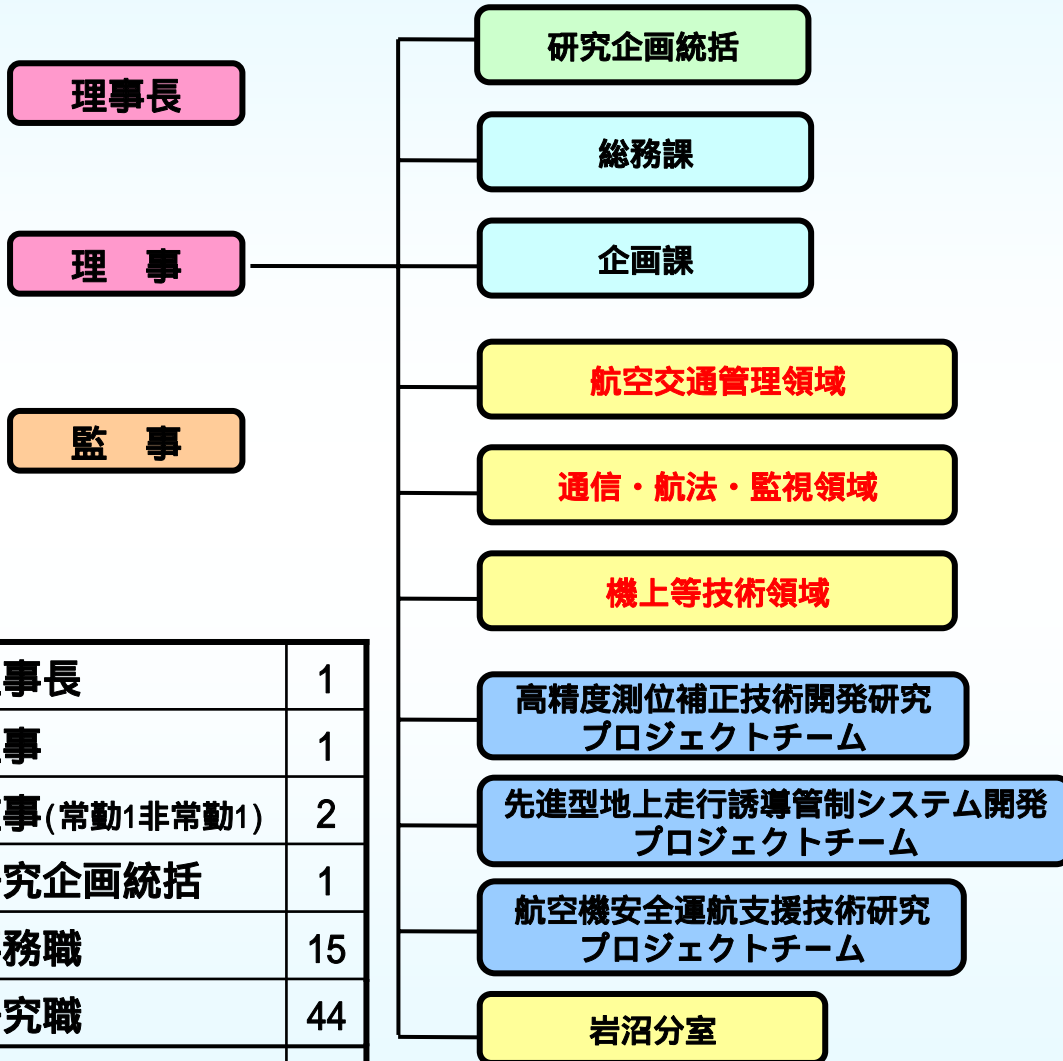
研究の概要

「電子航法」とは、電子技術を利用した航法のことであるが、今日航空分野における「航法」としては、次のような航空機の安全かつ効率的な航行を支援するシステムを意味しており、これらに関する研究、開発等を行っている。

航空交通管理(航空交通管制、航空交通流管理、空域管理)システム

これを支える、通信システム(データリンク等)、狭義の航法システム(衛星を利用した航行支援システム等)、監視システム(レーダー等)

研究所の組織（役職員数）



理事長	1
理事	1
監事(常勤1非常勤1)	2
研究企画統括	1
事務職	15
研究職	44
合 計	64

(百万円)

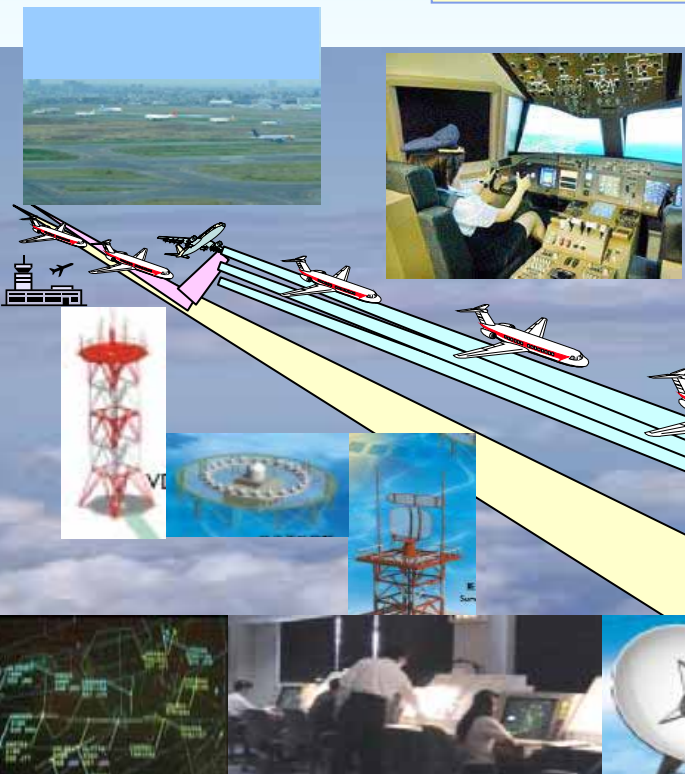
区 分	金 額
収入	
運営費交付金	1,684
施設整備費補助金	55
受託等収入	283
計	2,022

支出	
業務経費	892
うち研究経費	892
施設整備費	55
受託等経費	255
受託管理費	6
一般管理費	51
人件費	763
計	2,022

研究業務の概要

基本方針

- ・航空交通管理システムの研究等で航空行政等を支援し社会に貢献
- ・増大する航空交通量に対応するための研究を戦略的・重点的に実施



空域の有効利用及び航空路の容量拡大

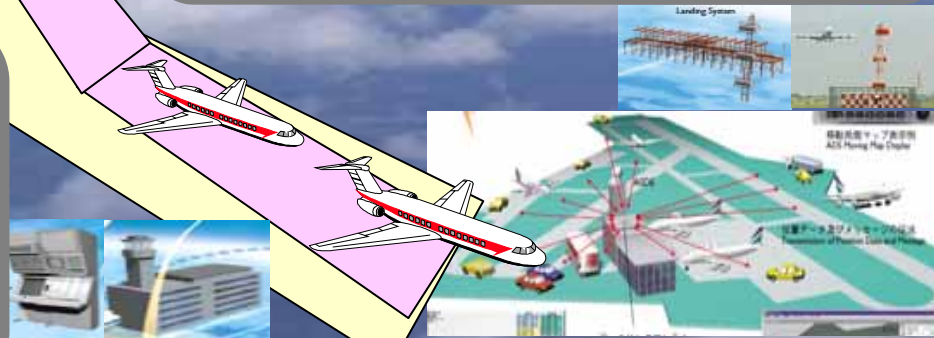
- ・新しい航空交通管理アルゴリズムの開発
- ・空域・航空路の安全性評価・解析
- ・新型レーダーの開発
- ・静止衛星を利用した航行支援システムの開発
- ・航空交通における効率性(パフォーマンス)評価手法の開発

混雑空港の容量拡大

- ・空港周辺での最適な空域構成案の検討
- ・新型監視センサーを用いた空港面管制の高度化
- ・衛星による着陸誘導技術の開発
- ・管制支援機能の高度化の研究

予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上

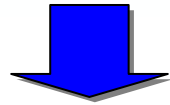
- ・高精度なコンフリクト予測手法開発
- ・携帯電子機器機内使用の安全性評価
- ・人間の疲労計測手法の開発
- ・電波信号環境の計測と予測手法の開発
- ・次世代デジタル通信ネットワークシステムの研究
- ・航空機の安全運航支援技術の開発
- ・電波の反射による位置測定誤差の低減に関する研究



新しい交通流管理アルゴリズムの開発

主な研究項目

- 航空路セクタの管制処理容量算出の精緻化
- 航空交通量の予測の高精度化
- 効率的な遅延の割り当てアルゴリズムの開発

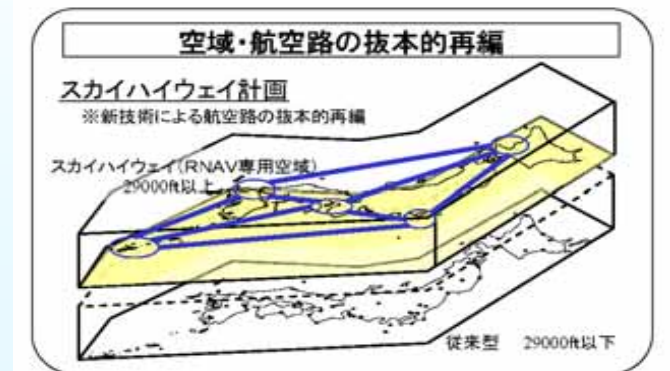
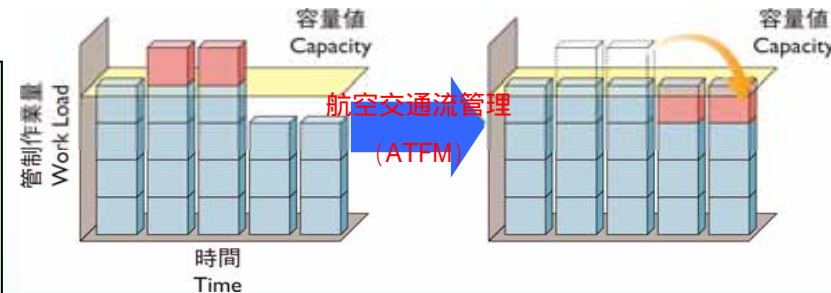
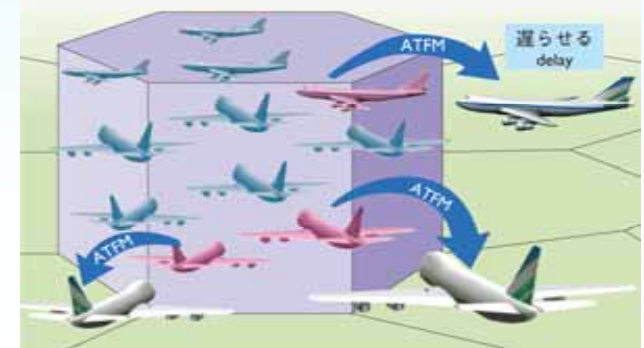


主な成果

交通量が増大し、空域容量が限界に達しつつある状況下で

- 円滑な航空交通流の実現
(スカイハイウェイ計画の実現)
- 航空交通処理容量の拡大
- 全体的な飛行遅延量の低減
(消費燃料の削減、CO2排出量の削減)
が図られる。

航空交通流管理の高度化

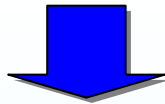


空域・航空路の安全性評価・解析

主な研究項目

- 広域航法 (RNAV) における航空路の安全性評価手法の開発
- 航空路 / ターミナル域における RNAV 経路の間隔設定基準の作成

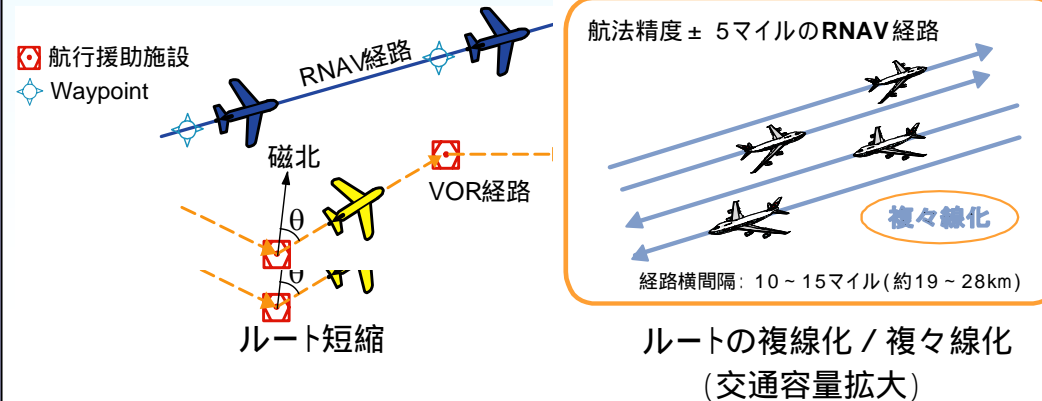
航空機の飛行精度、レーダーによる位置監視精度等に基づき、安全を確保可能な最低経路間隔を解析し、算出



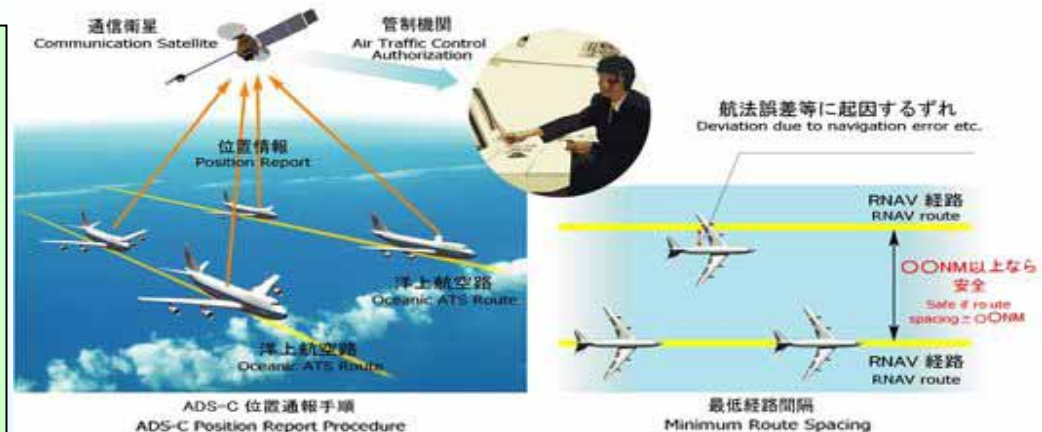
主な成果

- 飛行経路の短縮化による飛行時間の短縮
 - 利便性向上
 - 消費燃料削減、CO2削減
- 航空路の経路間隔短縮による交通容量の増加

広域航法 (RNAV) の概念及び導入効果



広域航法 (RNAV) : 航空機側の機上装置の進歩により、地上航法施設の配置に左右されない直行飛行ルートの設定が可能となる。

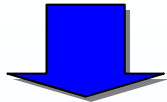


静止衛星を用いた経路間隔の短縮 (洋上)

新型監視センサーを用いた空港面管制の高度化

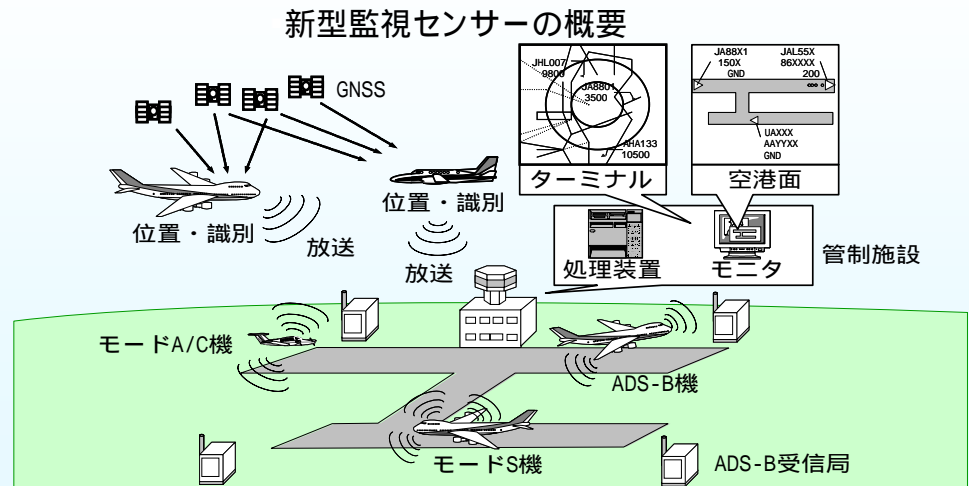
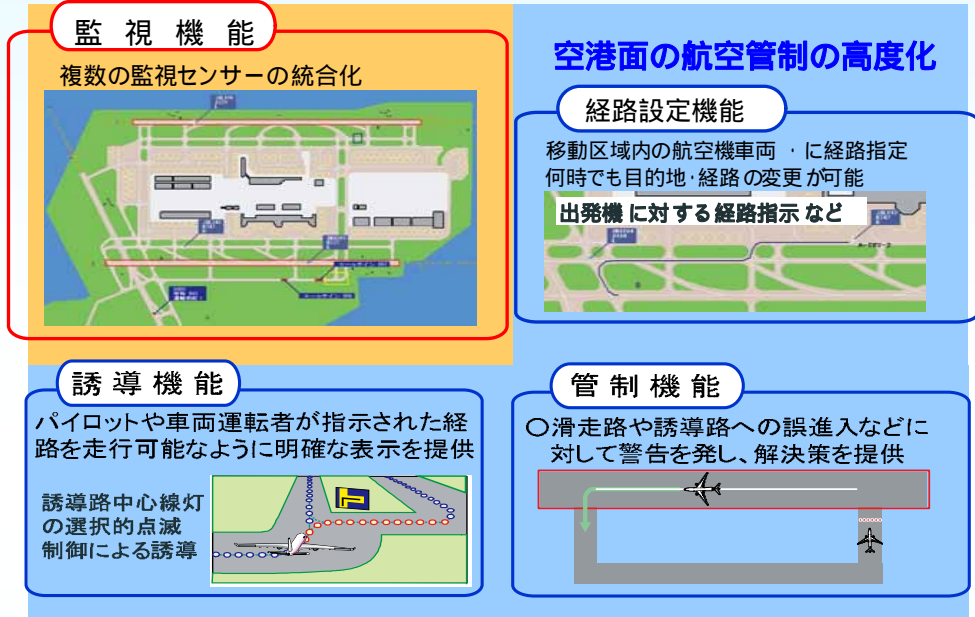
主な研究項目

- 航空機を精度良く、効率的に監視する新型監視センサーの開発
- 航空機を安全に誘導する地上誘導機能、経路設定機能の開発
- 滑走路や誘導路への誤進入などに対して警報を発出するなど航空機を安全に管制可能な管制支援機能の開発



主な成果

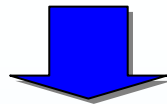
- 羽田、成田など混雑空港において
- 安全で円滑な空港面交通の確保が可能
 - 地上待機時間の短縮が可能
 - 悪天候時においても効率的な空港面交通の処理が可能



衛星による着陸誘導技術の開発

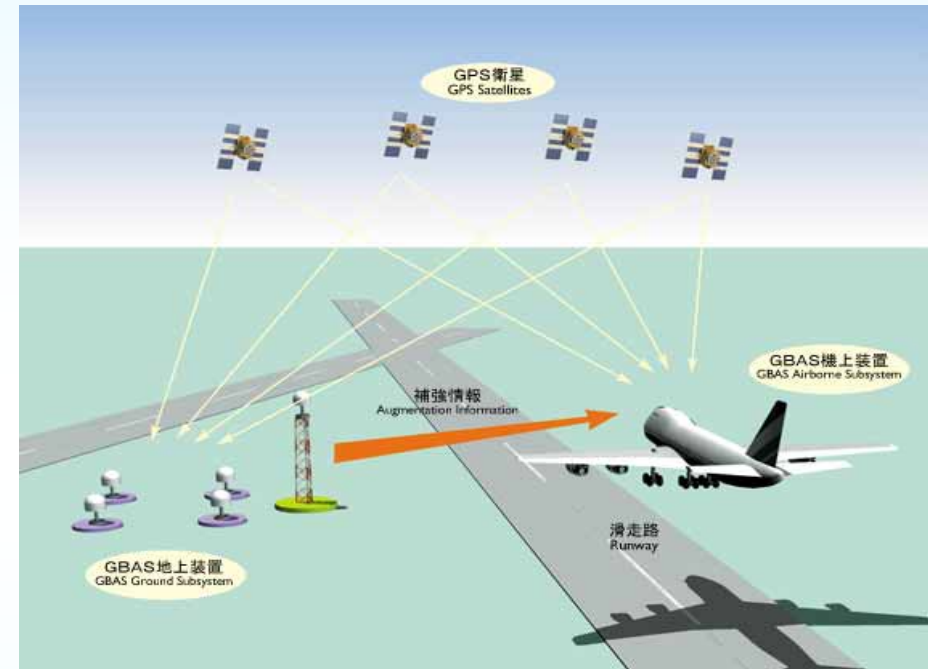
主な研究項目

- 衛星による着陸誘導システムを実用化するために必要な性能要件の検討
- 地上での信頼性の高いGPS誤差補正情報の作成方式の開発
- 地上から機上への補正情報の伝送方式の開発



主な成果

- 悪天候下でも航空機が安全に滑走路へ最終進入・着陸が可能
- 我が国の地理的条件に適合した航法システムを構築
- 単一のシステムにより複数の滑走路かつ両側からの進入へのサービスが可能



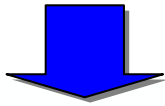
衛星による着陸誘導技術：

衛星を用いた航法において、精密進入及び着陸に必要な精度や有効性を確保するため、空港内に設けた地上装置を利用して、高精度測位を可能とする補正情報を空港周辺の航空機に対して放送し、精密進入および着陸を可能とするためのシステム

高精度なコンフリクト(異常接近)予測手法開発

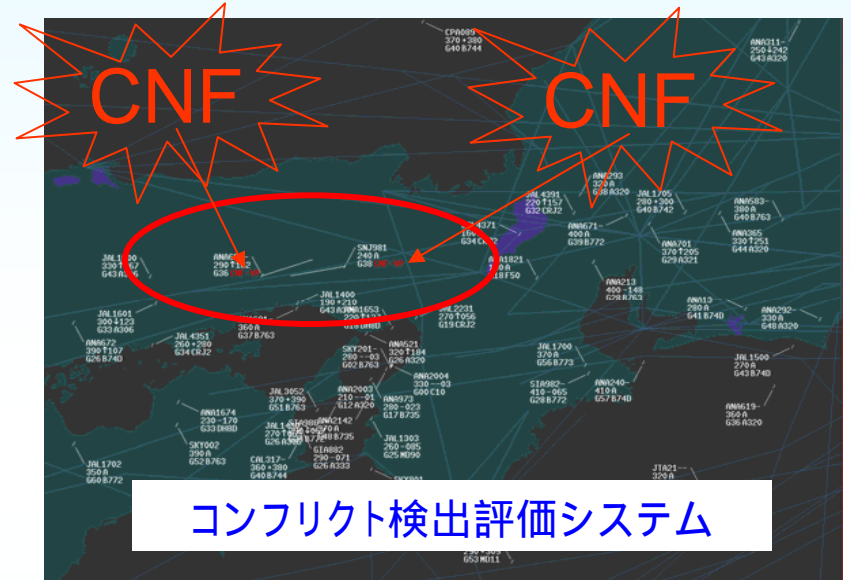
主な研究項目

- 精度の高いコンフリクト予測検知手法の開発
- 航空機の機上運航データと地上レーダー情報を用いた航空機の運航モデルの開発
- 航空機の飛行経路予測の高度化



主な成果

- 不必要なコンフリクト警報の低減
- コンフリクト警報の検出遅れの低減
- 管制官に対する警報支援機能の充実
- 航空機の安全性の向上
- 航空路の容量の拡大



コンフリクト検出評価システム

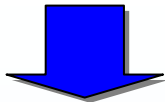
コンフリクト: 2機以上の航空機が接近して管制間隔を保てない状況



携帯電子機器機内使用の安全性評価

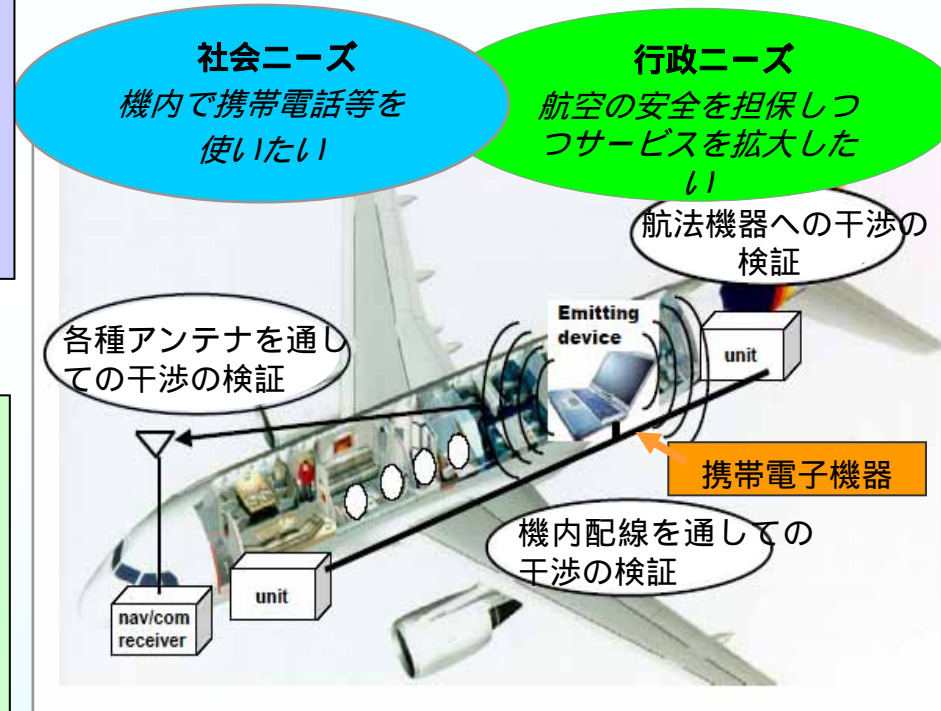
主な研究項目

- 携帯電子機器(携帯電話、電子ゲーム機、無線機能付きPC等)が発する放射電波の調査
- 日本製携帯電子機器の影響検証、データベース化
- 携帯電子機器の安全性認証手順等の検討
- 放射電波の簡易型検知装置の試作



主な成果

- 航空会社からの電磁干渉事例報告(22件)の分析
- 「航空機の運航の安全に支障を及ぼすおそれのある電子機器等を定める告示」の一部改正(平成19年8月23日改正、同年10月1日施行)の基礎資料として活用
- 携帯電子機器の機内使用手順に係る世界的な基準策定へ貢献



これまでの事務・事業の効率化の取り組み

業務運営の基本的な理念

- (1) 航空交通管理手法の高度化のための研究を戦略的・重点的に実施するため、組織を研究領域毎に3領域に大括り再編し、かつ3つの重点研究開発分野を設定
- (2) 国に加え、大学、民間等との人事交流などの連携を促進するとともに、役職員の身分を非公務員化
- (3) 公正かつ透明性の高い職員の業績評価制度を導入し、評価結果を処遇への確に反映することにより人材活用を活性化
- (4) 若手研究者を国内外の研究会、国際会議等へ幅広く参加させ、かつ研究実施主任者へ登用するなど積極的に活用することにより組織を活性化
- (5) 内部及び外部組織による研究評価制度を整備し、研究の進捗過程を通じた客観的評価を実施することにより、研究の質の向上及び効率的な実施を促進
- (6) 航空関係者への出前講座の開催、各種イベントへの積極的な出展、研究成果のデータベース化、インターネットによる広報を行うことなどにより、研究成果を広範かつ積極的に普及
- (7) 外部有識者（大学、民間企業など）による研究会の開催、外国研究機関との人材交流、共同実験の実施などにより、研究を効率化し、研究ポテンシャルを向上
- (8) 事務管理の電子化による効率化・ペーパーレス化

自己収入の増大について

◆ 受託研究・競争的資金・特許等による自己収入の増加

- 研究所の知名度を高めるべく、**研究発表会**、**出前講座**など、更なる研究成果の普及・活用促進を充実させ、受託研究の増加に繋げる。
- **研究交流会**の開催、**客員研究員等外部人材の活用等**を通じて、他機関との密接な連携と交流を推進することにより、共同研究などの枠組みを生かして競争的資金へ積極的に応募する。
- **ホームページ**、**広報誌**、**知的財産パンフレット**等、知的財産に関する広報活動を更に充実させ、最新情報をタイムリーに発信することにより、保有する特許の有効活用を図る。

◆ 寄附金など新たな自己収入を増加させるための活動を推進

- 寄附の受け入れに関する規程を新たに設けることを検討する。
- 研究所施設の外部貸し出しについて検討を継続する。