

独立行政法人港湾空港技術研究所
平成25年度計画の進捗状況

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</p> <p>(1) 質の高い研究成果の創出</p> <p>1.(1)-1) 研究の重点的实施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中期目標に示された3研究分野のそれぞれについて、社会・行政ニーズ及び重要性・緊急性を踏まえ9の研究テーマを設定。 ・ 研究テーマの中で特に重要性・緊急性の高い研究を重点研究課題として毎年度設定し、各年度の全研究費に対する配分比率を75%程度とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 9の研究テーマに対応して、53の研究を実施する。 ・ 研究テーマの中で東北地方太平洋沖地震を踏まえた沿岸域における地震・津波対策等、特に重要性・緊急性の高い7研究を重点研究課題として設定し、平成25年度における重点研究課題の研究費の全研究費に対する配分比率を75%程度とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成25年度は、中期計画に示された9の研究テーマに基づき設定された53の研究実施項目について、研究評価のプロセスを経て「平成25年度研究計画」を策定し、研究テーマリーダーのもとで研究を着実に推進した。 ・ 研究の推進にあたっては、テーマリーダーが、研究領域長、研究チームリーダー等と連携して研究実施項目毎にスケジュール管理を行った。また、幹部会でも適宜研究の進捗状況を聴取し、研究の促進に努め、研究所一体となって、研究を適切に実施した。 ・ 平成25年度は7の重点研究課題を設定し、重点研究課題に含まれる研究実施項目の研究促進を図った。具体的には、研究費の重点研究課題への配分比率の平成25年度実績値は、年度計画の目標値(75%程度)を超える95.4%であった。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<ul style="list-style-type: none"> 重点研究課題の中でも特に緊急に実施すべき研究を特別研究と位置づけ、人員及び資金を重点的に投入して迅速な研究の推進を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 重点研究課題の中で特に緊急に実施すべき6研究項目を特別研究と位置づけて実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 重点研究課題の中でも特に緊急に実施すべき研究として、新規3件、継続3件を特別研究として位置づけて、研究期間内に目標とする成果を得るべく着実に研究を促進させた。 特別研究の内容は、大規模地震・津波災害の被害予測及び対策技術、地球規模の環境問題への対応などであり、所内連携を図りながら研究課題に取り組んだ。 <p>以上のように、研究評価の実施や幹部会による進捗管理も含め、研究所一体となって研究の重点的な実施を進めてきており、重点研究課題の研究費の配分比率についての数値目標も達成していることなどから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(1)-2)基礎研究の重視</p> <p>・ 波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究は研究所が取り組むあらゆる研究の基盤であることからこれを重視して積極的に取り組む。</p>	<p>・ 中期計画と同じ</p>	<p>・ 平成 25 年度は、53 の研究実施項目のうち、自然現象のメカニズムや地盤・構造物の力学的挙動等の原理・現象の解明、これらの研究に不可欠な波浪・地震観測など 22 項目を基礎研究として位置づけた。</p> <p>・ 基礎研究以外の応用研究・開発研究と位置づけた研究実施項目においても、基礎研究的な要素・成果を含む研究もあり、それらも含め重視して積極的に取り組んだ。</p> <p>・ 基礎研究については、以下のような成果を上げることができた。</p> <p>①「沿岸域における CO2 吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」では、ブルーカーボン（海洋によって隔離される炭素）が気候変動対策として科学的に有効であること及びその計測手法の確立を目指すために、全国 9 カ所の藻場干潟とその流域等において各水底大気質を実測し、炭素動態に関連するデータを取得した。</p> <p>②「海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究」では、新たに開発した遠心実験システムを用いて、越流-浸透連成作用によるマウンドの進行性すべり破壊を伴う新たな洗掘発達機構を明らかにし、津波による浸透力がケーソン端部に向けた洗掘の発達を有意に助長することを解明した。</p> <p>③「固結性地盤における杭の軸方向抵抗力の評価手法に関する研究」では、杭の先端抵抗力について X 線 CT 装置を活用した小型模型実験により杭先端部での固結地盤の破壊状況を観察した。これにより、杭先端での地盤挙動は局所破壊を繰返し、その後全般破壊に至るというメカニズムを解明し、固結性地盤での先端抵抗力は必ずしも力学試験で得られる材料強度によらないことを見いだした。</p> <p>④「海底境界面における物質交換過程に関する解析」では、海底の泥と水との物質交換に関する数値計算と実験により、酸素やリンの非定常的な移動について検討した。その結果から、現場での底層貧酸素化の進行の様子やそれに対する深層曝気の効果などを詳細に評価することが可能になり、水域環境の管理手法を検討する上で重要な知見が得られた。</p> <p>・ 特にブルーカーボンに対する先駆的な研究・取り組みは、マスコミにも大きく取り上げられ、注目されている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎研究の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を 25%程度とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記のほか、波浪観測、特に GPS 波浪計によって得られた東日本大震災の津波観測に対しは、地震工学及び地震防災研究の進歩・発展に対する貢献により、国土交通省港湾局とともに、日本地震工学会「功績賞」を受賞している。 ・ 基礎研究の研究費の全研究費に対する配分比率の実績値は、平成 25 年度は 25.4%であり、年度計画の数値目標(25%程度)を達成している。 <p>以上のように、基礎研究について着実に取り組むとともに、基礎研究の研究費の配分比率についての数値目標も達成している。また、新たな研究への展開が期待出来る成果、先進性、新規性のある成果も上げていることから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあるものと考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(1)-3) 萌芽的研究の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究については、適切な評価とこれに基づく予算配分を行い、先見性と機動性をもって推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> 将来の発展の可能性があると想定される萌芽的研究のうち、特に重点的に予算配分するものを特定萌芽的研究と位置づけ、研究を行う。 年度途中においても、必要に応じ新たな特定萌芽的研究を追加し、実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は、特定萌芽的研究については年度途中に追加した 2 件を含め 4 件を実施した。また、これらの研究に対する予算配分についても最大限の配慮を図った。 平成 25 年度に実施した萌芽的研究のうち、「海水の圧縮性と地殻弾性を考慮した新しい津波伝播計算手法の開発」では、海水の圧縮性と地球の弾性という 2 つの物理機構を考慮することにより、津波の第一波到達時間の推定精度を 1 桁高めることに成功した。これにより地球の裏側から伝播してくる津波であっても到達時間を誤差 5 分以内で予測することが可能になった。提案した補正手法は既存の津波平面伝播計算モデルに容易に取り込むことが可能であり、津波の想定や予測等の実務計算への幅広い応用が期待される。 「ジオケミカルアナリシスによるアスファルトコンクリートの熱及び紫外線劣化評価手法」では、過去に例がないアスファルトコンクリートの薄片作製技術に関するノウハウを蓄積した。本技術の確立によりアスファルトコンクリートの劣化メカニズムに対して岩石学的なアプローチが可能となる。また顕微赤外分光法については、アスファルトコンクリート中のアスファルトの劣化機構を有機化学的に評価できると考えられる。平成 26 年度の関東地方整備局受託研究「空港舗装補修時におけるアスファルト混合物の劣化評価方法の高度化」の中で活用する予定である。 「イメージベースモデリングを援用した構造体コンクリートの品質評価技術」では、3 次元的に可視化されたコンクリートの空隙構造のイメージベースモデルの構築と、数値解析による耐久性評価を行った。そして、コンクリート部材の破片を取得、し X 線 CT 装置に供することにより、耐久性能を把握することができる枠組みを提案した。 「海洋空間での発電を想定したシート型太陽電池の耐久性に関する研究」では、港湾施設のうち厳しい海象環境である防波堤に機材・設備を設置した。現在も耐久試験を継続中である。 これまでの萌芽的研究の実施により得られた知見や成果は、次年度の研究実施内容に盛り込むことで継続して研究しており、一部は共同研究や外部競争の資金を活用するなどにより成果の向上を図っている。 <p>以上のように、将来の新たな研究プロジェクト発掘に向けた萌芽的研究について、年度当初の計画（2 件）に新たに 2 件を追加し予算も最大限配慮して実施しており、それぞれの研究に先見性と機動性をもって取り組み、将来に繋がる成果をあげたことから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(1)-4) 国内外の研究機関・研究者との幅広い交流、連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の大学・民間・行政等の研究者との幅広い交流を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 「第 11 回国際沿岸防災ワークショップ」等の国際会議の主催・共催、国際会議への積極的な参加、在外研究の促進等により、国内外の大学・民間・行政等の研究者との幅広い交流を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度には、第 11 回国際沿岸防災ワークショップ（東京）や第 3 回チリ・日本津波防災シンポジウム（東京）などの国際会議 6 件を他機関と共同して主催した。 平成 23 年度に締結した研究協力協定に基づく「チリ国公共事業省及びカトリック教皇大学」との間のプロジェクトである「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」は、総勢 26 機関が参加するものであり、当研究所は日本側の総括代表となっている。この研究は、津波被害推定モデルや高い精度の津波警報手法の開発等を行うものである。 平成 25 年度は、この研究の推進にあたり、学術的な交流だけでなく、社会・経済的な交流まで視野に入れることに留意した。具体的には、特別研究官を JICA 長期専門家として派遣し、同国政府関係者との交流を深めつつ港湾の事業継続計画（BCP）の策定を支援するとともに、公共事業省港湾局長等の行政機関幹部と頻りに会談し、研究成果の現場への適用に努めた。 ベトナム共和国、アラブ首長国連邦(American University of Sharja)、エルサルバドル共和国港湾空港自治委員会等への研究者の派遣を通じ、海外の大学、民間、行政等との幅広い交流を図った。 東京大学との協力、土木学会との共催で、ROV 等水中機器類技術講習会を開催し、講演と実機操作体験を通じて参加者（民間含む）の交流及び技術の普及を図った。 平成 25 年度には、第 18 回国際地盤工学会議（フランス）をはじめ、国際海洋・極地工学会 ISOPE-2013（米国）、UA2014（ギリシャ）、OMA2013（フランス）等の 55 の国際会議（海外 47、国内 8）に延べ 86 人が参加し、延べ 86 人が発表を行った。 また、OCEANS' 13（米国）において、その他の研究機関とともに Japan Booth を出展し、研究所の研究内容を紹介するとともに、参加者との研究情報の交換を行った。 平成 25 年度においては、「台湾、国立成功大学台南水理研究所」と研究協力協定を締結した。平成 15 年度以降、研究協定の締結の累計は合計 25 機関となった。 上記研究協力協定に基づき、共通する研究分野に関する講演会の開催や学術情報及び研究出版物の交換等の活動を推進した。
<ul style="list-style-type: none"> 国内外の関係研究機関との研究協力協定や教育・研究連携協定の締結、これに基づく連携の強化、推進を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 	

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所と国立大学の大学院が協定を締結した上で、研究所の研究者が大学院の教授等に就任し、研究所内等で大学院生の指導を行う「連携大学院制度」による大学との連携強化を5大学との間で引き続き推進した。 <p>以上のように、計画した国際会議を主催するとともに、他機関主催の国際会議に多数参加し貢献した。また、国外の研究機関と新たに研究協力協定を締結するとともに、研究協力協定に基づく研究者の交流、質の高い共同研究を主導した。その他、連携大学院制度による大学との連携強化や学術情報及び研究出版物の交換等の活動を推進したことから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあるものと考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(1)-5)適切な研究評価の実施と評価結果の公表</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究評価は、研究所内部の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層で、研究の事前・中間・事後の各段階において、研究目的、研究内容の妥当性等について実施。 評価の各段階において外部から検証が可能となるよう評価のプロセス、評価結果等を研究所のホームページへの掲載等を通じて公表。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度の研究評価は、従前より実施している研究所内部の評価会、研究所として行う評価委員会、外部有識者による評価委員会による3層・研究の事前・中間・事後の3段階の3層・3段階方式により、研究目的、研究内容の妥当性の他、研究論文が適切に公表が成されているか等の観点から実施した。 研究評価の内容は直ちにテーマリーダーから研究者へ周知し、効果的な評価のフィードバックによって研究活動に役立つよう努めた。 研究の事前、中間、事後の評価において外部から検証が可能となるよう、インターネット等を通じて評価のプロセス及び評価結果の公表を行った。 <p>以上のように、これまで実施してきた研究評価を3層・3段階で実施するとともに、研究評価の内容は研究所の研究活動に役に立つように努め、外部からの検証が可能となるよう研究評価の結果等を公表したことから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>(2) 研究成果の広範な活用、普及</p> <p>1.(2)-1) 行政支援の推進、強化 (国等が抱える技術的課題解決に向けた対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受託研究を実施するとともに、国等が設置する各種技術委員会へ研究者を派遣する等、港湾・空港の整備等に関する技術的課題の解決に的確に対応する。 ・ 国、地方公共団体等の技術者を対象とした講演実施研修等への講師としての派遣により、行政への研究成果の反映及び技術移転の推進を図る。 ・ 中期目標期間中、のべ 500 人程度の研究者を各種技術委員会等に派遣する。 ・ 港湾・海岸・空港に関する技術基準の策定業務及び新技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中期計画と同じ ・ 中期計画と同じ ・ 平成 25 年度において、のべ 100 人程度の研究者を各種技術委員会等に派遣する。 ・ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 25 年度は、港湾、海岸、空港の整備事業等の実施に関する技術課題に対し、国等から 57 項目の受託研究を実施した。これらの受託研究は、国等が直面する政策課題を多く含んでおり、受託研究の成果が国や地域の発展、国民の安全・安心の確保に果たしている役割は大きいため、研究所としても全力をあげて取り組んでいる。 ・ 平成 25 年度に実施した受託研究の成果は、委託者である国及び地方自治体が行う港湾・海岸・空港の事業に、設計条件の設定、解析手法・性能照査手法の改良・設定等という形で利活用されている。 ・ 平成 25 年度は、東日本大震災により明らかとなった課題に対して積極的に研究を推進した結果、国土交通省港湾局による「港湾における防潮堤（胸壁）の耐津波設計ガイドライン」「港湾の津波避難施設の設計ガイドライン」「防波堤の耐津波設計ガイドライン」に反映された他、「港湾の施設の点検診断ガイドライン（案）」、国土交通省港湾局 海岸・防災課等 4 省庁による「海岸保全施設維持管理マニュアル」の策定、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」の一部改訂など技術基準の見直し等に活用された。 ・ 地方整備局等を訪問して研究所の最新の研究成果を報告するとともに、地方整備局等の管内で関心が高いテーマを選び小規模な報告会を開催してきており、平成 25 年度は、一般国民向けを含め、全国で計 23 回の講演会を実施した。 ・ 国等の技術者に対する研修に前年度実績を上回る研究者を講師として派遣した（16 の研修に延べ 64 人派遣）。 ・ 今後の我が国の持続的な発展と国民の人命・財産の安全と安心を確保していくための国等が開催する港湾・海岸空港整備関連の各種技術委員会には研究者を 163 人（目標は 100 人）派遣した。 ・ 港湾・空港の技術基準に関する業務支援として、国土交通省等が設置した委員会に研究所の研究者が参加し協力するとともに、国土交通省の地方支局等に対し技術基準に関する技術指導等を行った。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
の評価業務等を支援する。		<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省港湾局による技術基準の見直しを検討するために設置された委員会に研究所の研究者が委員として参加し、これらの作業に協力した。 ・新技術の活用システム（NETIS）における評価業務支援を実施した。 <p>以上のように、国等が抱える重要な技術課題解決のため、研究所をあげて支援を行ってきており、特に、平成 25 年度には東日本大震災後に集中的に実施してきた研究の成果の多くが、技術基準等に取り入れられた。また、目標をはるかに超える技術検討委員会への委員派遣等も行ったことから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあるものと考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(2)-2) 行政支援の推進、強化 (災害発生時の支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被災地に研究者を派遣することにより、被災状況の把握、復旧等に必要な技術指導等を迅速かつ適切に行う。 ・マニュアルに沿った予行演習を実施するとともに、その結果に基づいて当該マニュアルの改善を行う等、緊急時の技術支援に万全を期する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中期計画と同じ ・マニュアルに基づく予行演習を実施するとともに、その結果等をもとに、情報連絡体制、指揮系統、初動体制、所内の災害時対応用備品等に対して点検・見直しを行い、必要に応じて、上記マニュアルの充実及び災害の発生時における所内の対応体制の充実を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年 11 月、台風 30 号による高潮によりフィリピンで犠牲者が 6 千人を超える大きな被害が発生し、フィリピン国運輸省の要請を受け、第 1 次、第 2 次と延べ 4 人の研究者を現地被害調査に派遣した。 ・国内外での地震、津波、高波等に対しては、適切に所要の体制を発令し、参集の上情報収集するなど、研究者の現地派遣に備える体制を敷いた。 ・避難訓練を実施し、職員の災害時対応能力の向上を図った。 ・マニュアルについては、その充実を検討し、携帯用のポケット版の更新を行うなど、所要の維持・改善を行った。 <p>以上のように、災害時における技術支援等の要請に対し迅速かつ適切に対応を行うため、地震、津波、高波時に所要の体制を敷くとともに、災害対策マニュアルの改善を検討し、また、訓練により災害対応能力の向上を図ったことから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(2)-3)研究成果の公表、普及(報告・論文)</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究成果を研究所報告及び研究所資料としてとりまとめ、年4回定期的に刊行して国内外の大学・研究機関等に配布するとともに、研究所のホームページを通じて公表する。 国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果を国内外に公表する。 中期目標期間中の査読付論文の発表数を合計590編程度とする。そのうち320編程度を英語等の外国語によるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 中期計画と同じ 平成 25 年度の査読付論文の発表数を 120 編程度とする。そのうち 65 編程度を英語等の外国語によるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は、研究成果を「港湾空港技術研究所報告」及び「港湾空港技術研究所資料」としてとりまとめ、平成 25 年6月、9月、12 月及び平成 26 年3月に定期刊行した(平成 25 年度総数; 報告 8 編、資料 15 編)。これらの研究所報告・資料は、国内外の研究機関・大学に広く配布するとともに、研究所のホームページ上で公表し広く一般に供覧した。 平成 25 年度は、国内外の専門誌への論文投稿やシンポジウム・国際会議等での研究発表を奨励し、研究成果を国内外に公表した。 平成 25 年度には、全部で 15 の論文賞等を受賞した。 このうち産学官連携功労者表彰において、当研究所の研究者が「地盤のリアルタイム液状化判定装置」について、「国土交通大臣賞」を受賞した。 国土技術開発賞において、当研究所の研究者が「2段タイ材地下施工法、矢板岸壁の増深工法」について「優秀賞」を受賞した。 その他、平成 25 年度国土交通省国土技術研究会優秀賞、日本地震工学会功績賞、日本海洋工学会 JAMSTEC 中西賞などを受賞し、これらはいずれも同分野あるいは部門で毎年 1 件あるいは非常に限られた件数しか表彰されない中で当研究所が受賞したものである。 平成 25 年度は、前年度実績を上回る査読付論文 1 3 7 編を発表、そのうち英語等の外国語によるものは 69 編であり、年度計画の数値目標を達成した。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 国外で実施される国際会議においては合計 290 件程度の研究発表を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国外で実施される国際会議においては、60 件程度の研究発表を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国外で実施される国際会議における研究発表は、前年度実績を上回る 79 件であり、年度計画の数値目標を達成した。 <p>以上のように、論文、国際会議による発表等により年度目標を超えて研究成果を国内外に広く還元し、また、その研究成果等に対する評価も非常に高く多くの賞を受賞したことから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあるものと考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(2)-4)研究成果の公表、普及 (一般向け)</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究成果の幅広い普及を図るため、研究所の諸活動や最新の話題等を掲載した広報誌の発行、研究所のホームページの内容の充実を図り、一般国民に対する情報発信を推進する。 業務成果等を取りまとめた年次報告書を毎年作成する。 研究所の施設の一般公開を年 2 回実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 中期計画と同じ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 研究所の公開と研究成果の普及のため、多様なステークホルダー（国土交通省、港湾・空港管理者、企業、国内外の大学・研究所、国民、地域社会等）を対象に、「顔の見える研究所」を目指して、広報に関する基本方針を定め（平成 26 年 5 月策定）、一般国民に向けて情報発信をするために、より新しいメディアの活用など戦略的な広報活動の工夫をしていくこととした。 平成 25 年度においては、研究所のホームページにおいて、調査・研究等の情報の発信を引き続きリアルタイムに行い、効率的かつ効果的な情報発信を推進した。さらに、前年度に引き続き、港湾空港技術研究所報告や港湾空港技術研究所資料がホームページから容易に全文ダウンロードできるようにした。このようなことから、年間約 28 万回のアクセスがあった。 平成 25 年度は、技術情報誌「PARI」（平成 22 年度下半期創刊）を年 4 回刊行した。「研究活動が国民の暮らしの向上にどのような役割を果たしているのか」についてわかりやすく説明することを目的とし、編集委員会や幹部会で毎号ごとに編集方針や特集記事等を決定している。なお、本情報誌は内容がわかりやすいと評価が高く、自治体などから直接送付に対する要望が高まり、現在、1,700 部超と前年度実績を上回る送付を行っている。 平成 25 年度は、一般国民向けに研究所の活動内容をより迅速かつ機動的に情報発信する強化ツールとして、メールマガジン（平成 23 年度配信開始）を引き続き配信した。現在の読者は約 1,300 人である。 平成 25 年度は、前年度実績を上回るテレビ（放映 22 回）、新聞等（掲載 71 回）のメディアを通じた情報発信などにより、研究成果を広く国民に公表した。 平成 24 年度の活動内容を簡潔にとりまとめた「年次報告 2013」（日本語版）並びに「PARI Annual Report 2013」（英語版）を刊行した。 研究所の施設の一般公開については、計画通り 2 回実施した（参加者 776 人）。 その他、随時施設見学（115 回、参加者 2,000 人）を実施した。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<ul style="list-style-type: none"> 最新の研究を一般国民向けに分かりやすく説明、紹介する講演会を年 4 回以上全国で開催する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 一般国民向けの講演会を計 12 回実施し年度計画の数値目標（年 4 回以上）大きく上回った。国土技術政策総合研究所と協力して開催した港湾空港技術講演会には 1,551 人の来場者があった。 <p>以上のように、一般国民へ質の高い情報提供を能動的に行い、前年度実績を上回るテレビ、新聞等のメディアでの取り扱いがあったこと、及び講演会開催の数値目標も大きく超えたこと、さらには、戦略的な広報活動のための基本方針の策定作業を進めたことから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあるものと考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(2)-5) 知的財産権の取得・活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許の出願、取得を奨励し、研究成果の活用と自己収入の増大を図る。具体的には、中期目標期間中に合計 40 件程度の特許出願を行う。 ・ 研究所のホームページの活用等により保有特許の利用促進を図る。 ・ 特許を含む知的財産全般について適切な管理を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特許の出願、取得を奨励し、研究成果の活用と自己収入の増大を図る。具体的には、平成 25 年度には 8 件程度の特許出願を行う。 ・ 中期計画と同じ ・ 「知的財産管理活用委員会」において、特許を含む知的財産全般についてのあり方を検討しつつ、適切な管理を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 25 年度は、知的財産の取得・活用については、特許の出願・取得の奨励や、知的財産の適切な管理を図るとともに、特許出願に要する経費を勘案し、事業等への活用可能性について厳しく検討しつつ 9 件を出願し、年度計画の数値目標（8 件程度）を達成した。 ・ 平成 25 年度末現在、147 件の特許を所有し、20 件が出願中である。 ・ 保有特許の利用促進のため、ホームページによる情報公開を行い、平成 25 年度は、前年度実績を上回る特許収入を得た。 ・ 知的財産管理活用委員会を開催し、個別の発明に関する出願、審査請求の手続きの是非等について十分な検討を行った。 <p>以上のように、特許の出願・取得を奨励し、特許の出願目標を達成するとともに、知的財産全般の適切な管理・活用を図ってきていることから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>1.(2)-6) 関連学会の活動への参加及び民間への技術移転、大学等への協力及び国際貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関連する学会や各種委員会との連携を強化するとともに、各種規格・基準の策定に参画する。また、技術の国際標準化に貢献する。 ・ 民間への技術移転の推進を図るとともに、高等教育機関への協力を積極的に推進する。 ・ 民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を中期目標期間中にのべ250人程度受け入れる。 ・ 外国人技術者を対象とした研修への講師派遣や外国人研修員の受け入れ等、国際的な技術協力の推進を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中期計画と同じ ・ 中期計画と同じ ・ 民間企業からの研修生及び大学等からの実習生を平成 25 年度は 50 人程度受け入れる。 ・ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 25 年度は、エフォート管理を適切に行いつつ、多数の研究者を各種技術委員会等の委員として派遣（延べ 401 人）したほか、技術に関する各種規格・基準の策定について、研究者が委員会の委員として参画した。 ・ 国際航路協会（PIANC）の関連委員会への研究者の派遣をはじめとして、広範囲にわたる組織や個人に対して研究者が有する技術的な情報を提供し、関連技術の国際標準化への支援を行った（延べ 76 人派遣）。 ・ 民間の技術移転を推進するため、研究所の研究活動に関連する主要な民間企業団体と広範な意見交換を行った。 ・ 連携大学院制度等により、研究者を派遣（延べ 18 人）して研究者・技術者の養成支援を行った。 ・ 平成 25 年度末の時点で、研究所出身の研究者 45 人（独法化以降 27 人）が、教授等として全国の大学等の高等教育機関において教育・研究に携わっており、高等教育機関への人材供給源の役割を果たしている。 ・ 民間や大学からの研修生等を、58 人（年度計画の数値目標 50 人程度）を受け入れた。 ・ JICA に対して課題別研修、国別研修に対してのべ 32 人の研究者を派遣し、国際的な技術協力の推進を図った。 <p>以上のように、研究所として関連学会の活動への参加、民間への技術移転、国際貢献等を着実にやってきており、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>(3) 人材の確保・育成 1.(3)-1) 人材の確保・育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 多様な方策を適切に活用することにより、優秀な人材の確保に努める。また、研究者の在外研究の実施、外部の著名な研究者等による研究者の指導等により研究者の能力の向上を図る。 研究者を行政機関に派遣することにより研究企画調整能力の向上を図る。 研究者評価及び研究評価のPDCAサイクルを形成する。また、研究者評価に当たっては、組織全体が活性化するような評価方法の改善を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 中期計画と同じ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は、公募による選考を通じて、任期付でない研究員を 2 人、任期付研究員を 1 人採用するなど、優秀な研究者を確保した。 これまでの研究領域の範囲を超えた新たな情報を収集し、研究者自ら新境地を開拓するとともに、今後の中長期的な研究展開の道筋を探求することを目的として、各方面の研究会等に研究者を参加させた。 国の行政機関との人事交流により、研究者を行政機関に派遣して研究企画調整能力の向上を図った。また、研究者の海外の大学への派遣や、外部の専門家を招聘しての講演会の開催、客員研究者制度による国内外の著名な研究者による講義・指導、所内の研究資金の競争的配分制度による研究資金の配分等、研究者の能力向上を図った。 研究者評価及び研究評価は、研究所において十分に定着した制度となっており、平成 25 年度も引き続き確実に実施した。研究者及び研究の評価結果の研究計画等への反映を内部評価委員会等で点検し、研究実施内容の中間評価を行うことにより研究計画の修正又は課題への対応を追加する等、研究活動のPDCAサイクルの形成に努めた。 研究者評価については、被評価者と評価者との間で十分な意見交換ができるよう、留意した。 <p>以上のように、多様な方策により優秀な研究者を確保するとともに研究者の能力の向上を図っていることや、研究者評価及び研究評価等を通じ研究活動のPDCAサイクルの形成に努めるとともに、そのシステムの改善を図っていることから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>2. 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>2.(1) 戦略的な研究所運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経営戦略会議、外部有識者からなる評議員会等での議論も踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて研究所の戦略的な業務運営を推進する。 ・ 社会・行政ニーズを速やかかつ適切に把握するため、関係行政機関・外部有識者との情報交換、関係行政機関との人事交流等、緊密な連携を図る。 ・ 研究所の役員と職員の間で十分な意見交換を行い、現場の要望を適切に研究所運営に反映させることにより、研究環境の整備に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中期計画と同じ ・ 中期計画と同じ ・ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所運営に係る多様な事項について、理事長によるトップマネジメントのもとで、経営戦略会議、評議会等での議論も踏まえ、PDCAサイクルを通じて、戦略的な研究所運営に取り組んだ。具体的には、経営戦略会議において、評価結果を踏まえ研究所の組織、予算、計画等について審議を行ったほか、幹部会の開催により業務全般の実態を正確に把握することで業務運営の改善に努めた。 ・ 平成 25 年度は、平成 18 年度に策定した「研究所運営の基本方針」に従い、研究所の基本的使命である行政支援を常に念頭においた研究所運営に取り組んだ。また、研究体制の充実及び研究施設の整備推進、研究協力協定の締結、若手研究者の確保・育成を行った。さらに、契約方式における透明性の確保のための間断ない改善を行うとともに、内部監査等によるコンプライアンスの確保に努めた。 ・ 関係行政機関や外部有識者、民間企業団体との意見交換を行った。また、関係行政機関との人事交流を行った。 ・ 研究現場の課題や職員の率直な意見を研究所の運営に反映させるため、理事長以下幹部職員が研究員等の職員と意見交換を行った。 <p>以上のように、理事長によるトップマネジメントのもと、経営戦略会議等での議論も踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて研究所の戦略的な業務運営を推進するとともに、関係行政機関・外部有識者との緊密な連携により社会・行政ニーズを速やかかつ適切に把握し、さらには、研究所の役員と職員の間での意見交換等により、現場の要望を研究所運営に反映させたことから、戦略的な研究所運営に関して平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向けて着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>2..(2) 効率的な研究体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究領域制を基本としたフラットな研究体制に移行するとともに、研究領域内にコア組織となる研究チームを編成する研究体制を構築する。また、特に重要な研究テーマについては、「研究センター」を設置することによって、研究チームの枠を越えて横断的に研究に取り組む体制を確保する。 効率的な研究体制を確保するため、関係行政機関との双方向の人事交流を継続するとともに、研究者をはじめとする職員をその適性に照らし適切な部門に配置する。 職務に応じて裁量労働制やフレックスタイム制等の弾力的な勤務体制を継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画と同じ 中期計画と同じ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年度に、高度化・多様化する研究ニーズに迅速かつ効率的に対応するために、よりフラットな研究組織体制を目指し、研究領域制とこれに属する研究チームの二層構造とする組織再編を行った。平成 25 年度もこの体制を継続し、研究ニーズに迅速かつ効率的に対応した。 社会基盤施設の維持管理に係る業務の円滑な推進を支援し、同分野の研究開発を一層促進するため、従来の LCM 研究センターを「ライフサイクルマネジメント支援センター (LCM 支援センター)」として拡充し、横断的な研究体制の強化を図った。同センターにおいて技術相談窓口を開設し、国・自治体・民間からの相談に対応するとともに、LCM に関する技術基準の改訂やガイドライン策定に貢献した。また、センターの研究者を国土交通省が実施した港湾施設の特別点検に参画させ、現場での技術支援に従事させた。 平成 26 年度へ向けて、下記の組織変更の見直しを行った。 <ul style="list-style-type: none"> ①「海洋利用の推進」を技術面から支えるための体制強化のため、「海洋インフラ技術推進センター」を設置することとした。 ②研究チームとセンターの位置づけを明確にするため、「研究チーム」は要素技術に係る研究を実施する組織、「センター」は研究チームの枠を越えて横断的・重点的に取り組むための組織とした。また、「センター」の職員は研究チームからの職員を機能的に併任配置することにした。これに伴い、従来「アジア・太平洋沿岸防災センター」に所属していた津波研究担当の職員を、新設の「津波研究チーム」に配属させることとした。 平成 25 年度は、国の行政機関等との間で合計 41 件の人事交流を行い、他研究の研究者・技術者の転入による社会・行政ニーズに対応した研究体制の強化、研究者の転出による研究所の研究成果の多方面の普及を図った。また、研究者をはじめとする職員をその適性等に照らし適切な部門に配置した。 効率的な研究実施と研究者の研究意欲向上のため、主任研究官以上の研究職員を対象として、職員の裁量により始業・終業時刻を決定する裁量労働制を前年度に引き続き導入している。健康診断自己診断カードの提出、チェックを行い、特に問題は発生しなかった。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
		<p>以上のように、研究ニーズに迅速かつ効果的に対応するための体制の整備を引き続き行った。また、関係行政機関との積極的な人事交流、裁量労働制の導入を継続して実施してきていることから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>2.(3)研究業務の効率的、効果的实施</p> <ul style="list-style-type: none"> 産学官との連携により、国内外の研究機関・研究者とそれぞれの知見や技術を活用しながら共同研究を推進する。中期目標期間中のべ250件程度の共同研究(外部の競争的資金によるものを含む)を実施する。 所内の研究資金配分については多様な競争的配分制度を活用する。 外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組むとともに、外部からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて、受託研究資金等の獲得を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度に 50 件程度の共同研究(外部の競争的資金によるものを含む)を実施する。 中期計画と同じ 中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 産学官との連携により、国内外の研究機関・研究者とそれぞれの知見や技術を活用しながら共同研究を推進することとし、平成 25 年度は、研究協力協定に基づく共同研究が 44 件、科学研究費補助金などの外部の競争的資金による共同研究が 31 件の合計 75 件と前年度実績を上回る共同研究を実施し、平成 25 年度目標 50 件を大幅に上回る成果をあげた。 所内の研究資金配分にあたっては、特別研究や特定萌芽的研究を選定し、資金を競争的に配分するとともに、優秀研究者や優秀論文執筆者に追加的な資金を配算した。また、平成 25 年度より、優秀な研究成果が期待できる研究実施項目を選定し、2年間研究費の競争的配分を行う「期待研究賞」を創設した。 外部の競争的資金を獲得するにあたっては、導入促進のための活動を行った結果、前年度実績(117,438 千円)を大幅に上回る研究費 155,861 千円を獲得した。 受託研究については、港湾・海岸・空港等の規模の大きいプロジェクトの推進、全国の防災・環境問題の解決など港湾、海岸及び空港整備事業の効率的かつ円滑な実施に資するため、国、地方公共団体及び民間等が抱えている社会関心の高い各種の技術課題解決のための研究を受託研究として幅広く実施した。 <p>以上のように、共同研究や外部の競争的資金の獲得に積極的に取り組んだ結果、前年度を大幅に上回る実績をあげるとともに、外部からの技術課題解決の要請に応えること等を通じて受託研究資金等の獲得を図ってきていることから、平成 25 年度の目標を十分に達成し、中期目標の達成に向け優れた実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>2.(4)業務の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理業務の効率化の状況について定期的な見直しを行い、業務の簡素化、電子化、定型的業務の外部委託等を図ることにより、一層の管理業務の効率化に取り組む。 ・一般管理費について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、6%程度抑制する。 ・業務経費について、中期目標期間中に見込まれる総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に対し、2%程度抑制する。 ・外部有識者による「契約監視委員会」において、締結された契約に関する改善状況のフォローアップを行い、その結果を公表することによって、契約事務の透明性、公平性の確保を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・管理業務の効率化について、「業務改善委員会」で検討し一層の管理業務の効率化に取り組む。 ・一般管理費及び業務経費について、平成 24 年度実績程度以下を目指す。 ・中期計画と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年度においては、前年度に引き続き、研究所業務の効率化を図るため、研究所に設置した業務改善委員会で検討した具体策（会議等におけるペーパーレス化の推進等）を順次実施に移し、管理業務の効率化に取り組んだ。 ・平成 25 年度における一般管理費の実績額は 86,779 千円と前年度実績額（85,633 千円）程度となり、業務経費の実績額は 174,037 千円と前年度実績額（209,682 千円）を大きく下回ったことから、一般管理費及び業務経費の数値目標を達成した。 ・契約事務の適性化を図るため、外部有識者等で構成された契約監視委員会の指摘を踏まえた改善策のフォローアップを行った。 <p>以上のように、管理業務の一層の効率化に取り組むとともに、一般管理費、業務経費の数値目標が達成されたことから、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
3. 適切な予算執行 3.(1)適切な予算執行 ・ 予算、収支計画、資金計画について計画し、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。	・ 中期計画と同じ	・ 予算、収支計画及び資金計画については、経営戦略会議において定期的に点検を行うこと等により、その適正かつ効率的な実施に努めた。 以上のように、平成 25 年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>4. その他省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>4.(1) 施設・整備、人事に関する計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中期目標期間中に別表に掲げる施設を整備・改修する。 ・ 既存の施設・整備については、研究を実施していく上で必要不可欠なものの維持管理に予算を重点配分する。 ・ 給与水準については、国家公務員に準拠した給与改定を行い、その適正化に取り組むとともに、その検証結果や取り組み状況を公表する。 ・ 事務・技術職員の給与水準については、平成 27 年度までに対国家公務員指数を 100.0 以下に引き下げるよう見直す。総人件費についても、平成 18 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設整備計画に基づき「三次元水中振動台」「地盤・材料分析 X 線 CT 施設」等の改修等を引き続き進める。 ・ 中期計画と同じ ・ 中期計画と同じ ・ 総人件費については、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直しを行う。特に事務・技術職員の給与水準 	<p>(施設・整備に関する計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「三次元水中振動台」については、東海・東南海・南海地震など地震動の継続時間の長い大規模海溝型等のより多様な地震動の再現、構造物のより詳細な地震時挙動把握が可能となるように改良・増強を図った。また、「地盤・材料分析 X 線 CT 施設」の更新・機能向上を図った。 ・ 実験装置・機器については、使用可能な維持補修費の総額及び各施設の維持補修の緊急性を勘案し、維持補修を計画的に行った。 ・ 保有資産については、その見直しを行ったが、不要と判断されるものはなかった。 <p>(人事に関する計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所の役職員の給与規程は、国家公務員の一般職の給与を規定している給与法に準じている。平成 25 年度においては、平成 24 年度に定められた国家公務員の給与に関する特例により国家公務員に準じて平均 7.8%の給与減額支給措置を実施するとともに、55 歳を超える職員の昇級号俸抑制に係る人事院規則が改正されたことを受け、研究所職員についても給与規程の見直しを行い、ホームページで公表した。 ・ 平成 25 年度においても、国家公務員に準じた給与規程の改正を行った。 ・ 人件費の平成 25 年度の実績値は 674,326 千円であり、前年度の実績以下となった。 ・ 平成 25 年度の国家公務員との給与水準の比較指数は、事務・技術職員が 100.3 となった。これは、異動等により単身赴任手当、住居手当を受給している者の割合が高くなったためである。

項目		進捗状況
中期計画	平成 25 年度計画	(独) 港湾空港技術研究所が整理。
<p>年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を23年度も引き続き着実に実施するとともに、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直しを行う。</p>	<p>については、平成27年度までに対国家公務員指数を100.0以下に引き上げるよう、平成25年度においても、国家公務員に準じた給与規程の改正を行う。</p>	<p>・職員の配置については、適性や業務量等を勘案して職員を適切に配置した。特に、研究者の配置にあたっては、経験、専門等を考慮し、最も能力の発揮できる研究分野を担当する研究チーム等に適切に配置した。</p> <p>以上のように、研究施設の整備、既存施設の機能向上、維持補修、実験装置・機器の計画的な維持管理を着実に実施するとともに、国家公務員の給与法の改正に準じた対応を行い、人件費についても数値目標を達成したこと、また、職員の適性な配置を行ったことから、平成25年度の目標を達成し、中期目標の実現に向け着実な実施状況にあると考えている。</p>