

海風

From PARI,
KURIHAMA

Vol.20
2006.夏

理事長挨拶

独立行政法人港湾空港技術研究所は平成13年4月に発足した際に、独立行政法人通則法に基づき向う5年間に於いて達成すべき業務運営に関する目標を中期目標として国土交通大臣から指示されるとともに、この中期目標を達成するための中期計画を策定いたしました。

以来、中期計画と毎年度策定する年度計画に則り業務を進めて参りましたが、この5年間には草創期の制度の模索、確立に始まり、世界の研究機関・研究者との交流の推進、インド洋大津波への一連の対応をはじめ様々なことがありました。お蔭様で研究業務において目標・計画を大きく上回る成果を挙げ、高い評価を頂くことができました。

また平成16年度には上記法律に定められた組織・業務の見直しを1年間前倒しで受けた結果、業務の重点化を図ること、これまで同様単独の研究所として存続すること、役職員の身分を非公務員化することが定められ、昨年度1年間をかけてこのための準備を進めてきたところであります。

本年3月31日をもって無事第1期の中期目標期間を終え、4月1日から第2期の期間に入りました。当然のことながら、既に第2期の中期目標が国土交通大臣から指示されるとともにこれに対応した第2期の中期計画及び平成18年度計画ができあがっております。

第2期の中期計画においては、上述した組織・業務の見直しの内容を適切に反映するとともに計画の目標を適切に定めており、この中期計画に基づき第1期同様に研究業務の充実・発展を図っていくこととしております。

当面は平成17年度1年間及び第1期の中期目標期間5年間それぞれにおける業務の実績に関する評価を受けることと並行しながら、第2期の中期目標期間の初年度である18年度の研究業務の推進に取り組むこととなります。

皆様にはこれまで同様のご指導・ご鞭撻を宜しくお願い申し上げます。



理事長 小和田 亮

研究協力協定

このたび、港湾空港技術研究所は、平成18年3月20日にカリフォルニア大学バークレー校地震工学研究センター（EERC）と、同じく3月21日にカリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）と、研究協力協定を締結いたしました。

EERCは、Shake、Flushといった世界中で使われている地震応答解析プログラムを開発するなど、世界をリードする地震工学研究センターであり、当所からも研究官が留学を行っております。また、UCSDは、世界に一台しか無い屋外大型振動台を所有するなど、両機関とも地震工学、耐震工学の分野において、世界でも有数の研究機関です。

当所とEERC及びUCSDの両機関とはこれまでも、十勝港において発破による液状化実験の共同実験を実施し多大な成果を挙げるなど、長年に渡り情報交換や研究協力を行ってきましたが、今般研究協力協定を結ぶことにより、より多くの研究が結実することが期待されます。



カリフォルニア大学バークレー校
地震工学研究センター（EERC）



カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）

第2期中期計画を策定いたしました

港湾空港技術研究所では、平成18年4月1日付けで、同日から平成23年3月31日までの5年間を対象とした第2期中期計画を策定いたしました。その概要を以下の通りお知らせし、第2期においても皆様から引き続き当研究所をご支援いただきますよう、お願い申し上げます。

1. 業務運営の効率化のために

研究所の運営方針を明確化し、研究関連情報の収集・分析、研究環境の整備などを戦略的に実施するとともに、研究体制を不断に検討・点検し、効率的な業務運営を推進します。

一般管理費・業務経費については、数値目標を設けてさらなる経費削減に取り組み、平成18年4月1日より実施された非公務員化のメリットを活かすためには、大学教員等の非公務員との人事交流や研究所の人事制度・勤務体制の見直し等を行います。

2. 質の高い研究成果の創出のために

重点的な研究の実施のため、①安心して暮らせる国土の形成、②快適な国土の形成、③活力ある社会・経済の実現 のそれぞれに役立つ研究分野の中で研究テーマを設定し、その中でも重要かつ緊急を要する研究を重点研究課題として研究費を集中的に投入します。

一方、研究所の技術水準の向上と維持のために、基礎研究や将来発展の可能性が見込まれる萌芽的研究について一定の研究費を確保します。

また、共同研究や国際会議での発表について数値目標を設け、これらを通じて国内外の研究機関・研究者との交流・連携を推進します。

さらに、研究所で実施する研究テーマについては、従前より高く評価されている研究評価システムを活用し、研究テーマを適切に評価することによって、研究所が実施すべき研究課題の確実な実施を図るとともに、これまでと同様に評価のプロセスを公開します。

3. 研究成果の普及と人材育成・確保のために

研究成果の広範な普及・活用のため、研究所報告・資料の刊行や査読付論文の発表数、研究所の施設の一般公開や一般向けの講演会及び特許出願数について数値目標を設け、研究成果の普及・活用に努めます。

研究で得られた成果・技術の移転のため、学会活動に積極的に参加します。また、民間・大学等への技術移転を推進するため、研修生・実習生の受入れを進めるとともに、技術の国際標準化への協力や外国人向けの講習会への協力などを通じて、国際貢献に努めます。

受託研究・各種委員会への研究者の派遣をはじめとする行政支援については、これまで通り積極的に推進することとし、災害時にも行政への技術指導を適切に実施します。また、優秀な人材の確保・育成のため、勤務時間の弾力化・研究評価等を通じた研究活動におけるPDCAサイクルの形成等に努めます。

くなお詳細な内容は当研究所HP (http://www.pari.go.jp/material/mid_term/mterm.htm)をご覧ください。>

⚓ 国際航路会議に多数参加

5月10日より国際航路会議年次総会が、引き続いて5月15日より第31回国際航路会議がポルトガル国エストリルで開催されました。年次総会には、港湾局中尾技術参事官を団長とする日本政府代表団が参加し、国際航路会議の運営方法、各種技術ワーキングの承認などを討議いたしました。

港空研からは、小和田理事長および平石波浪研究室長が参加し、議論に加わりました。また、国際航路会議においては、航路や港湾に関する技術開発が発表され、港空研および国総研横須賀から永井海洋・水工部長をはじめとする8名が参加し、合計9編の論文を発表しました。発表及び議論によって、安全で効率的な港湾建設に関する国際協力を積極的に進めることができました。



リスボン港を視察中の政府代表団

特 許 紹 介

港湾空港技術研究所では、さまざまな特許を取得しており、ここではその1事例を紹介します。

【発明の名称】Ⅰ「砂浜の安定化方法」、Ⅱ「海浜安定化装置」、Ⅲ「海浜の安定化構造」

【特許権者】港湾空港技術研究所、関東地方整備局、(株)テトラ、日鐵建材工業(株)

【特許の概要】荒天時の砂浜の急激な侵食は、a) 浜の高い位置まで長周期波が遡上する→b) 遡上した海水が浜に浸透する→c) 地下水位が上昇する→d) 前浜部から海水が浸出する→e) 海水が浸出する前浜部に侵食が生じる(図-1)、という連鎖が繰り返されて進行する。

本件特許(Ⅰは基本的な考え方、Ⅱ、Ⅲは具体的な構造)は、これらの侵食機構を考慮し、a) 波の遡上とb) 海水の浜への浸透は、許容するが、c) 地下水位の上昇とd) 前浜からの海水の浸出は回避するという全く新しい発想に基づく技術である。このために、①砂浜の砂中に透水性の高い層(透水層)を埋設し、②浸透した海水を速やかに沖に自然排水することにした(図-2、①、②が本特許のポイント)。

透水層の材料としては、石材、鋼製のドレーンユニット、透水性のパイプ等が使用可能である。

本工法は、荒天時の侵食を軽減するとともに静穏時には、遡上海水中に浮遊状態で含まれる砂の浜への堆積を促進することや浜へ浸透する過程で海水がバクテリアによって浄化されるという二次的効果も併せ持つ。さらに本工法では、全ての施設が砂中に埋設されるので、限りなく自然に近い状態での海浜保全が可能になった。この工法が適用された海浜を利用する人々は、この仕掛けに全く気付かずに海浜を利用している。

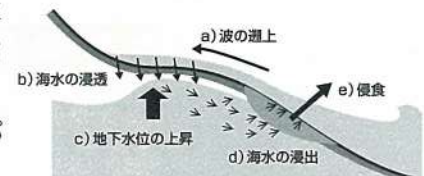


図-1 砂浜侵食機構の概念図

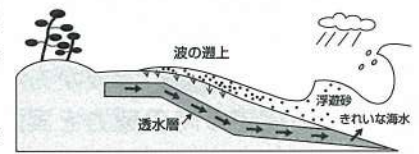


図-2 本特許の概念図

論文発表で受賞

港湾空港技術研究所の研究者が発表した論文等が評価され、平成17年度には海風Vol.16でもご紹介させて頂きましたGPS津波計測装置システムの「第34回日本産業技術大賞」受賞をはじめ、研究者11名が論文賞等を受賞しました。

また、平成18年度においては既にこれまでの研究実績等に基づき、「平成18年度土木学会吉田賞(論文部門)」、「土木学会論文賞奨励賞」及び「日本コンクリート工学協会賞(論文賞)」を受賞しています。なかでも土木学会吉田賞とは、コンクリート工学の権威であり、元日本学士院会員、第37代土木学会会長であった吉田徳次郎博士の功績を記念して、コンクリートおよび鉄筋コンクリート技術の進歩向上に寄与するため昭和36年に土木学会に設けられ、これらに関連する優秀な研究論文、業績などに対して授与される大変名誉ある賞です。



New Report & Technical Note

最新研究レポート

◆平成17年度の港湾空港技術研究所報告一覧

番号	表題	著者	
45-1	Enhancement of Earthquake Resistance of Structures using Tire Chips as Compressible Inclusion	ハザリカヘマンタ、小濱英司、鈴木嘉秀、菅野高弘	英語

◆平成17年度の港湾空港技術研究所資料一覧

番号	表題	著者	
No.1115	防衛工の信頼性設計法における部分係数の提案	米山治男、高橋宏直、後藤文子	日本語
No.1116	港湾コンクリート構造物への電気化学的脱塩工法の適用性に関する基礎的検討	濱田秀則、阿部正美	日本語
No.1117	無処理木材および木粉プラスチック複合材の海洋環境での耐久試験(その2)	山田昌郎	日本語
No.1118	全国港湾海洋波浪観測年報(NOWPHAS 2004)	永井紀彦、里見茂	日本語
No.1119	2005年宮城県沖の地震に伴う津波の観測結果	永井紀彦、里見茂	日本語

～ イベント予定情報 ～

●●● 2006年 夏の研究所一般公開を開催します ●●●

私たちの生活に深い関わりのある『海・空・港』に関する研究内容のご紹介とともに、普段は見ることのできない研究施設を公開致します。お子様から大人まで楽しく体験学習できるイベントを取りそろえておりますので、皆様のご来場を心よりお待ちしております。

開催日時：8月5日(土) 10時～16時まで

(15時30分受付終了)

入場無料・雨天実施・記念品プレゼント

京浜急行久里浜駅前より無料送迎バス運行

～ 主な公開内容 ～

◎『海上油回収作業はむずかしいのだ!』

海上作業を模擬する油回収実海域再現水槽での公開実験デモをご覧頂きます。

◎『世界最大級の人工津波を体感しよう!』

世界最大級の人工津波を起こせる水路で、津波がものに衝突する時の威力を実際にご覧頂きます。

◎ スタンプラリーなど



油回収実海域再現水槽



大規模波動地盤総合水路

☆見学には約2時間かかりますので、時間に余裕をもってご来場下さい。
☆混雑する施設は整理券をお配りしています。
☆実験施設においては頭上・足下に十分ご注意ください。
☆会場内に食堂・軽食(有料)も準備しております。
☆お車での来場はお控え下さい。無料送迎バスをご利用願います。

■お問い合わせ先
企画管理部企画課
TEL: 046-844-5040
詳しくはHPのイベント情報をご覧ください。
<http://www.pari.go.jp/>

無料送迎バス時刻表

行き	京急久里浜駅発			
9			30	45
10	00	15	30	45
11	00	15	30	45
12	00	15	30	45
13	00	15	30	45
14	00	15	30	45
15	00			
16				

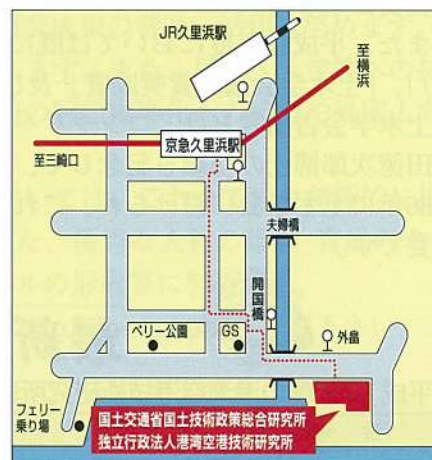
帰り	研究所発			
9				
10		15	30	45
11	00	15	30	45
12	00	15	30	45
13	00	15	30	45
14	00	15	30	45
15	00	15	30	45
16	00	15	30	

編集後記

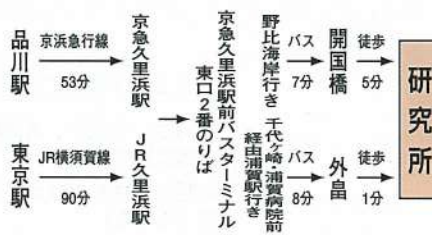
馬堀の海岸沿いを、子供を乗せて自転車を走らせるのは夏の暑い日でも心地良く感じるのは、海で水浴びができるというご褒美がまっているから?

今回特許紹介にも出てきたように、私たちの身近な港湾・海岸施設で研究の成果が自然により近い工法で活躍してくれているおかげで、夏休みの子供達だけでなく大人も気持ちよく海で過ごせるのは、とても嬉しいことです。

■ 研究所案内



徒歩ルート25分



独立行政法人 港湾空港技術研究所

Independent Administrative Institution
Port and Airport Research Institute

〒239-0826 神奈川県横浜須賀市長瀬3-1-1

TEL: 046-844-5040 (企画管理部 企画課) FAX: 046-844-5072

URL: <http://www.pari.go.jp/>