



From PARI,
KURIHAMA



Vol.33
2009.秋

International Symposium on Deep Mixing & Admixture Stabilization OKINAWA 2009

5月19日から21日、沖縄県名護市「万国津梁館」において、(独)港湾空港技術研究所、(社)日本建設機械化協会施工技術総合研究所、CDM研究会、DJM工法研究会の4団体の共催、(社)地盤工学会の後援により深層混合処理工法ならびに類似の安定処理技術を対象とする国際シンポジウムを開催しました。シンポジウムには、世界22ヶ国から178名の参加者がありました。

深層混合処理工法は、現在では、世界中で活用される技術ですが、そもそもは1970年代半ばに日本と北欧で開発され、1980年代まではこの両地域に特徴的なローカルな軟弱地盤対策技術でした。その後、「深層混合処理工法東京ワークショップ」(東京、1996年)、「深層混合処理工法東京ワークショップ」(東京、2002年)、「International Conference on Deep Mixing」(ストックホルム、2005年)などの国際会議が開催され、急速に国際化されてきました。

今回の沖縄でのシンポジウムは、上記のような国際会議開催の流れの1つとして位置づけられるものです。特に今回のシンポジウムでは、改良土についての性能設計や品質管理のあり方などが問題点と認識され、今後も情報交換、意見交換を続けていくことが確認されました。



シンポジウム主催代表者ほか
(右より)竹中CDM研究会会长、見波DJM工法研究会会长兼
(社)日本建設機械化協会施工技術総合研究所長、
金澤港湾空港技術研究所理事長)

フランス中央土木研究所(LCPC)と研究協力協定締結

港湾空港技術研究所とフランス中央土木研究所 (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées: LCPC) は、6月3日にLCPCのパリ事務所において、研究協力協定を締結しました。今回の協定締結により、両研究所が強みを持つ地盤工学と構造工学の分野を中心に、研究成果の交換、研究者の交流、研修やセミナーの開催などを積極的に進めていく予定です。

これまで、当研究所では1980年台初頭より、遠心載荷実験装置を用いたわが国の軟弱地盤改良工法に関する研究をリードしてきています。一方、海外においてもLCPCが遠心載荷実験を積極的に実施するなど研究交流の素地がありました。



Chazelas氏、金澤理事長、北詰研究主監(左より)



調印式での
Hélène Jacquot-Guimbal 理事長(LCPC)と
金澤 寛理事長(港湾空港技術研究所)

そのような背景から、両研究所間では数年来、遠心載荷実験に関して研究者が相互訪問するなどの交流を行ってきました。

LCPCは、土木に関する応用研究と開発を担当する国立研究機関で、公共事業大臣と研究大臣の管轄となっています。特に研究所の名前の由来がPonts (橋) と Chaussées (道) であることから、舗装・構造分野に強みを持つ研究所です。また、本部はパリにありますが、ナントに広大な実験施設を併せ持っています。

日本海副振動被害調査

山陰や九州北部の日本海沿岸で、7月15日から16日にかけて海面が周期数分～20分程度で上下に振動する「副振動」現象が現れました。この副振動により島根県浜田港外の浦（とのうら）地区で小型船が転覆したり、山



浜田港外の浦地区での浸水深の調査

口県北部の江崎港周辺で街のふれあいセンターが浸水する被害が生じました。港湾空港技術研究所では、中国地方整備局港湾空港部と協力して7月27～28日に、被害の実態を明らかにするために現地調査を実施しました。現地調査の結果、江崎港では、海面が天文潮位より、約120～130cm上昇したことが判り、副振動の予測手法の開発等が重要であることが判明しました。



山口県江崎港での浸水深の調査

◆◆◆谷口和史国土交通大臣政務官がご視察◆◆◆

5月25日、谷口和史国土交通大臣政務官（当時）が当研究所をご視察されました。挨拶・幹部紹介に始まり、研究所内の研究施設をご視察。津波の実験を初めてご覧になり、津波の恐ろしさ、破壊力を確認されました。これ以外にも、油回収の実験、干潟実験施設等を視察され、国民の安全・安心に関わる大事な仕事をしていることに深く感銘されました。職員に対しての訓辞では、実験の成果は長い期間かけて何かあった時現れるとして、当研究所における研究の重要性を内外にわたって宣伝したいとのお話がありました。



津波の実験を真剣に見入る谷口政務官（当時） 津波・高波の来襲に対する新技術を説明する
有川主任研究官



国土交通省独立行政法人評価委員会 第20回港湾空港技術研究所分科会の開催



本省にて第20回分科会

7月21日、国土交通省において標記分科会が開催されました。当日は黒田委員長を含む6名の委員、国土交通省政策評価官や港湾局技術企画課長、並びに金澤理事長はじめ当研究所幹部が出席しました。今回の分科会では昨年までと同様に平成20年度の当研究所の組織運営、研究の実施状況、予算・財務関係及び人事など、23項目について評価されました。

昨年から始められた国民への意見募集によりいただいた意見についても、分科会での評価に加味されました。

評価としては、戦略的な研究所運営、研究の重点的実施について最高の評価を受け、他の項目についても優れた実施状況と評価されました。総合的な評価においても「極めて順調」という評価となり当法人設立以来毎年の最高ランク評価となりました。



分科会にて金澤理事長挨拶

研究結果の活用事例

羽田空港新滑走路周辺の波と流れに関する水理模型実験



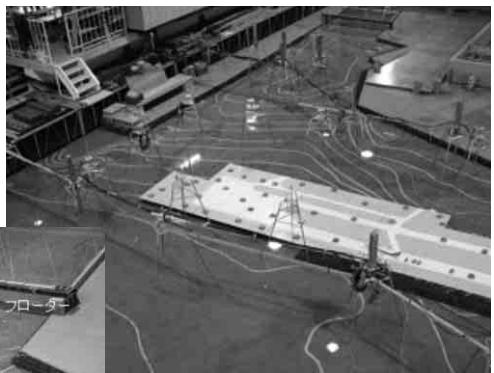
環境インテリジェント水槽と羽田空港模型

した。平面的な波と流れが同時に重なる現象を再現できる水槽は、当研究所の「環境インテリジェント水槽」をおいて世界的にも他に類を見ません。これらの実験結果は、新滑走路の工法選定において大いに活用されました。

新滑走路に採用された桟橋構造は、多くの直杭や斜杭で構成されるため、その周辺で形成される波と流れは非常に複雑です。そこで、桟橋構造と埋立地を詳細に再現した水理模型実験を実施し、工事完成後の波や流れがどうなるのかを調査しました。この結果、多摩川からの出水は妨げずに、東京湾から来襲する波の高さは2割程度小さくなることが確認されました。また、桟橋構造と埋立地の接続部からの反射波を抑制するために、新たな円筒スリット護岸構造を提案し、採用されています。

羽田空港で建設中の新滑走路は、その一部が多摩川河口沖にかかるため、その設計当時には、多摩川の洪水疎通能力の減少や海域環境への影響が危惧されていました。そこで、新滑走路を埋立、浮体、桟橋の各構造形式とした場合、周辺の波浪や潮流、河川流に与える影響を確認するために、当研究所で大規模な水理模型実験を実施しました。

多摩川河口部 →



↓ 河川流の流況観測



桟橋周辺の波と流れの計測



New Report & Technical Note

最新研究レポート

◆港湾空港技術研究所報告（9月発行）

番号	表題	著者	
48-3①	消波ブロック被覆堤における消波工被覆状態の静水面波圧に及ぼす影響	関克己、有川太郎、水谷雅裕	日本語
48-3②	ブシネスクモデルを用いて算定したリーフ上護岸の設計諸元に関する考察	平山克也、春尾和人、宮里一郎	日本語

◆港湾空港技術研究所資料（9月発行）

番号	表題	著者	
No.1199	フェリーによる伊勢湾口の水質と流況の連続観測について	鈴木高二朗、中村由行、田中陽二	日本語
No.1200	網チェーン式回収装置の開発－水深180mの水中翼回収作業－	野口仁志	日本語
No.1201	海上の進入灯点検桟橋に対する揚圧力算定式の提案	齋藤英治、平山克也、春尾和人、平山哲也	日本語
No.1202	載荷試験を活用した鋼管杭の設計・施工管理手法の体系化	菊池喜昭、水谷崇亮、森川嘉之	日本語
No.1203	わが国の沿岸域環境で今後問題になるおそれのある残留性化学物質のスクリーニング：その方法論の整備	小沼晋、小川文子、益永茂樹、中村由行	日本語

海空港の研究所 国土技術政策総合研究所・独立行政法人港湾空港技術研究所 夏の一般公開を開催しました

1,005名の御来場をいたきました



コンクリート手形

梅雨明けから連日激しい暑さが続く最中、8月1日（土）に国土交通省国土技術政策総合研究所と共に恒例の一般公開を開催しました。この催しは昭和37年から毎年実施し、今年で48回目となり、夏休み期間中なので、小学生とその家族をメインに楽しく体験的に学ぶことが出来るよう様々な催しをおこないました。

幾つか紹介しますと、干潟実験施設では干潟にいる生き物に手でふれることが出来るタッチプールコーナーや海藻を育てる飼育キットのプレゼント等を行いました。



タッチプール

した。マスコミ紹介が多い人工津波をおこして実験する施設では、津波の力を理解してもらうために、様々な実験の映像をクイズ形式で紹介した後、実際に人工的に津波をおこしました。材料や構造を研究する大型構造実験施設では、実際にコンクリートを使って手形を作る体験学習を行いました。

これらを含む11施設と国土技術政策研究所及び港湾空港技術研究所の本館会議室で、様々な実験やパネル展示を行い、また、できるだけ多くの施設を見学していただくためにクイズスタンプラリーを企画した結果、1,005名のご来場者があり、当研究所の活動を多くの方に紹介することが出来ました。秋には、「秋の一般公開」を開催しますので、引き続き多くの皆様のご来場をお待ちしております。



人工津波

海・空・港の研究所 秋のイベント情報

※各イベントの詳細は順次
当研究所HP等でお知らせします。

◆「地域特別講演会」◆

【日時・場所】

- 2009年 9月 29日（火）札幌
- 2009年 11月 12日（木）仙台
- 2009年 9月 25日（金）横浜
- 2009年 11月 4日（水）新潟
- 2009年 10月 6日（火）名古屋
- 2009年 10月 1日（木）神戸
- 2009年 10月 27日（火）広島
- 2009年 10月 29日（木）高松
- 2009年 10月 20日（火）福岡
- 2009年 10月 7日（水）那覇

【主催】 国土交通省国土技術政策総合研究所
独立行政法人港湾空港技術研究所
各地方整備局等

【概要】 両研究所の研究成果を紹介します。
入場無料。

◆「港湾空港技術講演会」◆

【日時】 2009年10月22日（木）

10:00～16:20（9:30開場）

【場所】 発明会館ホール（東京都港区虎ノ門2-19-4）
地下鉄銀座線虎ノ門駅下車3番出口徒歩5分

【主催】 国土交通省国土技術政策総合研究所
独立行政法人港湾空港技術研究所

【概要】 株式会社神戸製鋼所 宮崎顧問による特別講演のほか、両研究所の最新の研究成果を発表します。入場無料。

◆「秋の一般公開」◆

【日時】 2009年11月（予定）

【場所】 港湾空港技術研究所（横須賀市長瀬3-1-1）

【主催】 国土交通省国土技術政策総合研究所
独立行政法人港湾空港技術研究所

【概要】 実験施設の公開、パネルの展示、市民講座を実施します。入場無料。



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>