NILIM
国総研ニューズレター
NILIM News Letter
No.48
Spring 2014

■ 社会資本の維持管理、防災・減災等に関する研究体制の強化
Changes of Organization of NILIM

企画部　企画課
Planning and Research Administration Department, Planning Division

平成 26 年 4 月 1 日から、維持管理、防災・減災等に関する調査研究や現場への技術支援体制を強化するとともに、研究の効率性・実効性を向上するために、組織改編を行いました。

社会資本（構造物等）の維持管理に関する調査研究や現場への技術支援の体制を強化するため、「道路構造物研究部」、「河川構造物管理研究官」、「港湾施工システム・保全研究室」を新設しました。

また、近年増加する大規模な土砂災害や水害などの防災・減災に関する研究体制を強化するため、「土砂災害研究部」、「国土防災研究官」等を新設しました。

さらに、分野共通部門の研究の効率性・実効性を強化するために、「防災・メンテナンス基盤研究センター」の新設等を行いました。

詳細 ☛ 国総研 HP（記者発表資料）
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20140328_2.pdf

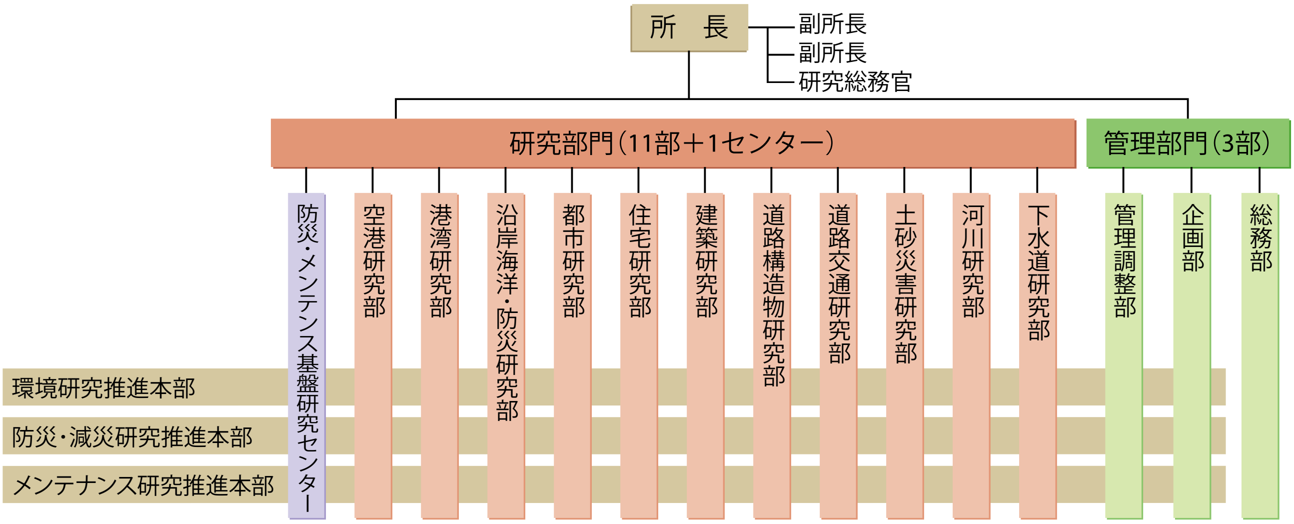

図　国総研の新たな組織

■ 平成26年度から新たに７つの「プロジェクト研究」を始めます
Seven New Project Researches Start in Fiscal Year 2014

企画部　企画課
Planning and Research Administration Department, Planning Division

国総研では、平成26年度から新たに以下の7つの「プロジェクト研究」を開始します。

「プロジェクト研究」は、研究開発目標を共有する研究を統合するなどし、国総研が独自に選定し重点的に推進する研究であり、プロジェクトリーダーのもとに目標達成に必要とされる分野の研究者が集結し、おおむね 3 ～ 5 年計画で研究を進めることとしています。

《新規プロジェクト研究一覧》

1. リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究
2. 非構造部材の安全性評価手法の研究
3. 都市の計画的な縮退・再編のための維持管理技術及び立地評定技術の開発
4. 空港舗装の点検・補修技術の高度化に関する研究
5. 巨大地震に対する中低層建築物の地震被害軽減技術に関する研究
6. 地震時の市街地火災等に対する都市の脆弱部分及び防災対策効果の評価に関する研究
7. 港湾分野における技術・基準類の国際展開方策に関する研究

詳細 ☛ 国総研 HP（記者発表資料）
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20140328_1.pdf

■ インドネシアのヘルマント副大臣が国総研に来所
Vice minister Hermanto (Indonesia) visited NILIM

企画部　国際研究推進室
Planning and Research Administration Department, International Research Division

道路分野等の日・インドネシア研究協力協定に基づきヘルマント副大臣一行が国総研に来所しました。

平成26年3月13日にインドネシア公共事業省ヘルマント副大臣及び同省道路研究所(IRE)ヘリー・バザ所長が国総研に来所しました。

この度の来日目的は、国土交通省とインドネシア公共事業省の大臣間で交わした日・インドネシア協力協定に基づくものです。共同ワークショップ(国総研において開催)、日本・インドネシア土木技術セミナー(3月12日の土木学会主催)及び第5回海外道路PPP協議会(同月14日の国土交通省主催、ヘリー・バザ所長のみ)に出席しました。

技術協力をする分野は多岐に渡り、これまで、例えばインドネシア国の交通調査に画像処理技術を用いた交通量計測手法(IPT)の導入に係る研究やインドネシアで産出する天然アスファルト・アスブトンに関する研究などを推進しています。

今回の共同ワークショップにおいては、日本の「道の駅」に関する意見交換や土研でのアスブトンの実験等の視察を行いました。

写真　集合写真（上）酒井所長の講演の様子（下左）
講演に興味を示すヘルマント副大臣（下右）

詳細 ☛ 国総研HP（記者発表資料）
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20140310.pdf

■ 下水道管路施設の液状化対策工法の施工管理方法の検討
Construction management methods of liquefaction countermeasures in sewage pipes

下水道研究部　下水道研究室
Water Quality Control Department, Wastewater System Division

下水道管路施設の耐震化を確実に実施するため、埋戻し土の締固め工法(液状化対策)に関する実験を行い、新しい施工管理方法を指針に提案しました。

下水道管路施設を良質土で締固めながら埋戻す液状化対策工法(埋戻し土の締固め工法)の施工を確実に行う管理方法を提案するため、塩化ビニル管を様々な条件で埋戻す実験を行いました。

埋戻し土の締固め工法は、多くの地方公共団体で用いられている工法ですが、施工管理が困難な場合があるため新たな施工管理方法を検討する必要がありました。実験は、塩化ビニル管の埋設を想定し、深さ2m、延長6m、幅1.5mの掘削溝にϕ200mmの塩化ビニル管を設置し、3つの転圧機械(タンパー、プレートコンパクター)・器具(木だこ)を用い、転圧回数、転圧時間、まき出し厚などの条件を変えて管きょの埋戻しを行い土の締固め度や管きょへの影響、施工時間等を計測しました。

その結果、現場管理の容易性を考慮すると、土質に応じた転圧機械の選定と、機械毎の最適な巻出し厚及び転圧回数の設定が、締固めの管理には重要であると考えられました。

このことから、事前に別位置で簡易な掘削溝を用いた試験を行い機械・器具に応じた巻出し厚及び転圧回数を決定する方法(試験施工)による施工管理方法を検討しました。試験施工結果に基づく条件で塩化ビニル管の埋戻し実験を実施したところ、深さ方向に設置した5箇所の計測点全てにおいて現在の下水道施設の耐震対策指針(日本下水道協会)に定められている締固め度90%程度以上を満たしており、試験施工に基づく埋戻し土の締固め工法の施工管理方法の効果を確認しました。

本実験結果は、改定される「下水道施設の耐震対策指針」に反映される予定です。

試験施工

塩ビ管の施工状況

■ 平成26年2月14日からの大雪による建築物被害調査
Investigation of Building Damage Caused by the Heavy Snowfall that Started on February 14th, 2014

建築研究部　基準認証システム研究室
Building Department, Standards and Accreditation System Division

本年2月14～15日の関東甲信地域における記録的な大雪により体育館等の屋根が崩壊した被害の状況について、緊急の調査を実施しました。

2014年2月14日から15日にかけて関東甲信及び東北地域の一部で記録的な大雪となり、東京都や埼玉県等において積雪による建物被害が複数発生しました。このため、建築研究部では、今後の建築基準の参考とするため、同月17日、18日及び21日に所有者の協力を得て、本省建築指導課及び（独）建築研究所と共同による緊急の被害状況調査を実施しました。

調査を実施したのは、市民体育館（埼玉県富士見市）、研究所実験建屋（東京都三鷹市）及び中学校体育館（東京都青梅市）の3件で、いずれも鉄骨屋根が積雪により落下又は崩壊したものです。屋根の構造は、2件はトラス梁、小梁及び水平ブレースで構成する骨組の上に折板が載った陸屋根（水勾配1/75、1/32）、1件は鉄骨梁の上に木毛セメント板を下地として鉄板を葺いた屋根（水勾配1/20）でした。

写真　体育館の屋根崩落

3月10日に開催された社整審建築分科会建築物等事故・災害対策部会（第19回）に、これら被害調査が報告されるとともに、同部会に専門家等による建築物雪害対策ＷＧが設置され、現在、建物被害の原因分析、建築基準の見直しの必要性等について検討が行われています。

詳細 ☛ 建築物雪害対策ワーキンググループ
http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s204_setugaitaisaku01.html

■ 港湾技術基準の国際展開に関する取り組み
Study on internationalization of technical standards for port and harbour facilities of Japan

港湾研究部
Port and Harbour Department

港湾構造物の設計技術の粋をまとめた港湾技術基準をベトナムの国家基準へ反映するため、カスタムメイド手法の研究を進めています。

今後も旺盛なインフラ需要が見込まれるアジア諸国等、海外で日本企業がビジネス展開を有利に進められるようにするには、官民一体となったトップセールスに加え、投資対象国におけるスタンダード獲得のための取り組み等を推進する必要があります。しかし、日本の港湾構造物の設計に用いる技術基準は、自然条件、技術水準等の違いから、必ずしもそのまま対象国の実情に適合するものではありません。

そこで港湾研究部では、アジア諸国等の発展途上国における技術・基準類に関する調査分析、欧米の主要な港湾技術基準との比較分析を通じて、日本の港湾技術基準をベースとして対象国のニーズに応じたカスタムメイドを行う手法に関して研究を行っています。

これまで調査・検討の中で協力関係を構築してきたベトナムをパートナーとして、国土交通省港湾局と連携し(独)港湾空港技術研究所等のご協力も得ながら、カスタムメイド手法の検討作業を進めているところです。

これまでの検討と関係者の多大なご尽力の結果として、平成26年3月7日にベトナム・ハノイにおいて、国土交通省とベトナム交通運輸省との間で「港湾施設の国家技術基準の策定に関する協力に係る覚書」が署名されました。また、同日同地にて開催された「安全で効率的な交通ネットワーク構築に向けたソフトインフラに関するハイレベルセミナー」において、山本副所長が日本の港湾の包括的な技術基準について講演し、ベトナム側のより一層の理解促進を果たしました。

写真　ハイレベルセミナーでの講演

平成26年度からはプロジェクト研究として研究体制を強化しており、今後、署名された覚書に基づき、国土交通省港湾局と連携し、ベトナム側は交通運輸省科学技術局と科学技術研究所（ITST）を中心に、検討をさらに加速して取り組んで参ります。

詳細 ☛ 国総研HP（国総研資料）
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0769.htm

● 刊行物（研究成果）<2014年2月～2014年4月>

ダウンロードはこちら ☛ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/index.htm

国総研プロジェクト研究報告

No.	タイトル	プロジェクトリーダー名
43	3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究	高度情報化研究センター
44	都市におけるエネルギー需要・供給者間の連携と温室効果ガス排出量取引に関する研究	下水道研究部長

国総研研究報告

No.	タイトル	担当部課室名
53	河川から東京湾へ流入する漂流ゴミ量の逆推定	沿岸域システム研究室

国総研資料

No.	タイトル	担当部課室名
749	気候変動適応策に関する研究（中間報告）	気候変動適応研究本部
760	単偏波の高分解能SAR画像による河道閉塞箇所判読調査手法（案）	砂防研究室
766	平成24年度 道路調査費等年度報告	道路研究部，高度情報化研究センター
767	流量観測データを用いた河道閉塞（天然ダム形成）覚知に関するデータの整理・分析の手引き（案）	砂防研究室
768	衛星AISを活用した北極海航路航行実態分析手法に関する検討	港湾計画研究室
769	港湾分野における技術基準類の国際展開方策に関する検討 ～港湾設計基準のベトナム国家基準への反映に向けた取り組みを事例として～	港湾施設研究室
770	平成23年（2011年）長野県北部の地震による道路橋等の被害調査報告	道路構造物管理研究室
771	国土交通省国土技術政策総合研究所 緑化生態研究室報告書 28集	緑化生態研究室
772	海外における公共調達 －アメリカ，イギリス，フランス，ドイツでの建設事業調達－	建設マネジメント技術研究室
773	平成24年度 下水道関係調査研究年次報告書集	下水道研究室，下水処理研究室
774	平成25年度 第1回 国土技術政策総合研究所研究評価委員会報告書	研究評価・推進課
775	JTRC（OECD/ITF 共同交通研究センター）と国土技術政策総合研究所、（社）日本道路協会との共催セミナー開催報告書	国際研究推進室
776	平成24年度 道路構造物に関する基本データ集	道路構造物管理研究室
777	耐候性鋼橋の適用環境評価手法の高度化に関する研究（Ⅰ） ― 耐候性鋼材の適用環境評価手法に関する検討 ―	道路構造物管理研究室
778	耐候性鋼橋の適用環境評価手法の高度化に関する研究（Ⅱ） ― 凍結防止剤散布の影響に関する検討 ―	道路構造物管理研究室
780	わが国の街路樹 Ⅶ	緑化生態研究室
788	道路用遮音壁に関する景観評価の現状と事例	道路環境研究室

● 国総研の研究情報をお届けします。

- **国総研メールサービス**
  国総研のさまざまな研究の紹介、講演会紹介など、最新の情報を毎月2回お届けします。
  登録はこちら ☛ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/mailmag/index.html
- **国総研レポート2014** NEW
  研究活動や成果、今後の取組みなど、1年間の国総研の活動をご紹介します。
  ホームページはこちら ☛ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/2014report/index.htm

読者アンケートにご協力下さい。
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/newsletter/nwslttr.htm

国土交通省国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
〒305-0804 茨城県つくば市旭1
（立原庁舎）〒305-0802 茨城県つくば市立原1
（横須賀庁舎）〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3-1-1
TEL：029-864-2675 FAX：029-864-4322
http://www.nilim.go.jp/

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

No.48
Spring 2014
編集／発行 国土技術政策総合研究所

NILIM 国総研ニューズレター NILIM News Letter
英語版：http://www.nilim.go.jp/english/nnl/index.html