

### ■ 平成26年度国総研講演会の開催 Report on NILIM Lecture Meeting 2014

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

平成26年12月3日(水)に東京都港区虎ノ門の日本消防会館(ニッショーホール)において、「平成26年度国総研講演会」を開催しました。

国総研講演会は、国総研の最近の研究成果や研究の話題・動向に関する包括的な講演・報告を通じて、国総研の取り組みを広く一般の方々に紹介することを目的として毎年開催しています。

講演会には、土木・建築関係を中心とした民間企業、国、地方公共団体、関係法人等から674名の方々に参加いただきました。



写真-1 会場の様子

特別講演「社会資本ストックの維持管理にどう立ち向かうか」では、東京都市大学副学長・総合研究所教授(現東京都市大学学長)で、橋梁分野の第一人者であり、社会資本整備審議会道路メンテナンス技術小委員会など各種委員会の要職を務める三木教授(写真-2)が、

豊富な経験を交えながらわかりやすく、講演していただきました。

一般講演では、研究総務官による国総研の最近の活動についての講演をはじめ、全ての研究部・センター長から、各分野における近年のニーズを踏まえた研究成果や調査・研究の動向等について紹介しました。

特に今回は、2つの特別セッションとして「すぐに役立つ」シリーズを設け、現場実務に携わる方々に国総研においてこれまで得た知見・蓄積を一層ご活用いただきたいという観点から、「すぐに役立つ災害対策(土砂災害研究部長)」及び「すぐに役立つ道路構造物の維持管理(道路構造物研究部長)」を講演しました。

当日資料を下記 URL に掲載しております。

詳細 ◀ 国総研講演会 (国総研 HP)

<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kouenkai/kouenkai2014/kouenkai2014.htm>



写真-2 三木千壽教授

### ■ 実大鉄筋コンクリート造5層建築物の損傷実験 Full Scale Loading Test on the Five Story Reinforced Concrete Building

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

災害拠点建築物の大地震時の継続使用性を確保するための損傷制御設計法の構築に向けて鉄筋コンクリート造5層建築物の実大実験を実施し、1月13日に一般公開を行いました。

国総研ではプロジェクト研究「災害拠点建築物の機能継続技術の開発」(H25～H28)において大地震後の継続使用性に配慮した新たな構造方法を開発していますが、その一環として、実大建築物の載荷実験を実施しました。

試験体は1×2スパン(柱間の区画)、高さ約19mの5階建鉄筋コンクリート建築物で、桁行構面を壁つきフレームとしています。通常の設計では壁と柱の間に設けられるスリット(隙間)の位置を壁の内側に移し、そで壁つき柱とはりで構成されるフレームとすることにより、高いコストをかけずに強度と剛性を高め、地



写真 実大5層建築物の損傷実験

震時の変形を低減します。これにより、修復が困難な柱梁接合部や非構造部材に発生する損傷を減らすことや、建築物の継続使用が可能となります。1月13日には一般公開を行い、約70名の見学者が来所されました。

今後、建築研究部では、さらに調査分析・開発を進め、損傷制御設計法の構築に向けて検討して参ります。検討成果は、平成28年度に策定する災害拠点建築物を対象とした設計ガイドラインにまとめられます。

詳細 ● プロジェクト研究（国総研 HP）

[http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/project/ppdf/pro-h25\\_5.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/project/ppdf/pro-h25_5.pdf)



写真 実大5層建築物の一般公開

## ■ 平成26年11月22日に発生した長野県北部を震源とする地震による建築物及び基礎・地盤の被害調査 Field survey of damage to buildings, soils and foundations from the 2014 Northern Nagano earthquake

住宅研究部、建築研究部

Housing Department and Building Department

平成26年11月22日に長野県北部で発生した地震による被害状況について、木造住宅を中心とした建築物に関する2回に渡る調査と、その周辺地盤と基礎を対象とする調査を行いました。

平成26年11月22日22時08分頃長野県北部で発生した地震による木造住宅を中心とした建築物の被害状況を把握するため、(独)建築研究所と共同で、白馬村神城地区を中心に調査を行いました。一次調査では、同地区内の堀之内地区において、倒壊した住宅や残留変形の大きい住宅が多数確認されました。このような状況から、最寄りの地震観測点である白馬村北城の計測震度5強より大きな地震動が生じていた可能性が考えられます。その他、土塗り壁を有する住宅の被害、柱脚接合部や筋かい端部が緊結されていない住宅の被害、柱や土台を基礎に緊結していない住宅の横ずれ、



写真 倒壊した住宅

ブロック基礎や無筋基礎の住宅の被害が多く確認されました。二次調査では、木造住宅の内観も含めた詳細な被害状況の調査等を行いました。今後、調査結果の分析を行い、建築

物の被害原因の検討のための技術資料をまとめる予定です。

地盤・基礎の調査では、南向きの緩斜面(段丘)に広がる集落である堀之内地区において、石垣や擁壁が崩壊・転倒した被害が多く見られました。



写真 崩壊した石垣

南向きに移動・傾斜した電柱も多く、その程度は斜面の中腹で大きい傾向が見られました。この地区は、昔は大きな湖の岸近くだったとも言われていて、地質が軟らかく、斜面の位置によって地盤特性が変化している可能性があります。このことと、住宅や基礎・地盤の被害との関係については、今後、地盤資料の収集などを行い、検討を進める予定です。

詳細 ● 調査報告書（国総研 HP）

〈木造等一次調査報告〉

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20141127.pdf>

〈基礎地盤調査報告〉

[http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/h26/141126nagano\\_kenchiku.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/h26/141126nagano_kenchiku.pdf)

〈木造等二次調査報告〉

[http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/h26/141129nagano\\_juutaku2.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/h26/141129nagano_juutaku2.pdf)

## ■ 汚水処理施設整備の10年概成の実現に向けた情報交換会を開催

Report on information exchange meeting for Action Plan of sewerage system in next 10 years

下水道研究部 下水道研究室

Water Quality Control Department, Wastewater System Division

汚水処理施設整備の10年概成の実現に向け、国土交通省下水道部と国総研は、未普及解消アクションプラン(以下、アクションプラン)に関する情報交換会(第2回)を、12月18日に開催しました。

平成25年度末時点での汚水処理人口普及率(下水道

施設、浄化槽、農業集落排水施設、コミュニティプラントの全ての汚水処理施設の普及状況を表す指標)は約89%、このうち国土交通省所管の下水道の普及率は約76%であり、汚水処理施設を利用できない人口(未普及人口)は約1400万人にのぼります。

環境省、農林水産省、国土交通省の3省は、未普及

人口の早期解消を図るために、3省連名で都道府県構想策定マニュアルを改訂し、その中で「汚水処理施設整備の10年概成」を目標として掲げました。

同マニュアルでは、10年概成を実現させるための具体的な取り組み内容を盛り込んだアクションプランの策定を地方公共団体に求めており、その策定のヒントとなるモデル都市での検討事例や、国総研における研究動向、国土交通省としての支援策を情報交換会で報告しました。



写真 情報交換会に詰めかけた下水道担当職員

会場となった日本下水道協会(千代田区内神田)会議室には、全国から150名を超える地方公共団体関係者が詰めかけ、立ち見が出る盛況ぶりでした。報告後には活発な質疑が交わされ、未普及解消に対する関心の高さが伺えました。

国総研では、下水道が整備された後に、市民の方が速やかにトイレを水洗化し下水道に接続してもらうための水洗化促進施策に関する研究の取り組みについて紹介しました。また、都市における施策事例を紹介し、会場からは研究の進捗や今後の展開についての質問をいただきました。

詳細 ▶ 国土交通省下水道部 HP

[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000321.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000321.html)

## ■ 「日本水路協会 水路技術奨励賞」を受賞

Awarded the Hydrographic Technology Encouragement Award by the Japan Hydrographic Association (JHA)

管理調整部、沿岸海洋・防災研究部

Administrative Coordination Department  
Coastal, Marine and Disaster Prevention Department

沿岸海洋・防災研究部 海洋環境研究室 岡田知也室長は、日本水路協会の平成26年度水路技術奨励賞を受賞しました。

海洋環境研究室 岡田知也室長は、「港湾域の生物生態場を把握するための水際線の深浅測量および地形情報の3次元化可視化システムの開発」について、一般財団法人 日本水路協会の平成26年度水路技術奨励賞を受賞しました。

水路技術奨励賞は、水路業務に従事する少壮技術者の研究意欲を増進することにより、我が国の水路技術の発展に寄与することを目的として、水路技術の研究開発についての功績が極めて顕著であるものに受賞となります。

今回の功績は、これまで測定が困難であった水際部を音響測深機と地上レーザを併用する方法により調査をし、地形情報を3次元で可視化できるシステムを開発したことです。

表彰式は、平成27年2月13日に海上保安庁海洋情報部で開催された「水路新技術講演会」において、受賞に伴うポスター展示と併せて行いました。

沿岸海洋・防災研究部の本賞の受賞は、沿岸域システム研究室 交流研究員で当時在籍の藤良太郎氏に続く2年連続です。



## ■ 第12回環境研究シンポジウムにおける研究成果の発表

Presentation of achievements at the 12th environmental research symposium

環境研究推進本部

Environment Research Committee

13の環境研究機関が一堂に会し、『気候変動と科学技術考えよう地球の未来!』をテーマに、11月18日、一橋講堂にて開催された第12回環境研究シンポジウムで研究成果を発表しました。

環境研究推進本部は、国総研としての環境研究の取り組みを明瞭に打ち出すため、環境研究機関連絡会(国総研を含む国立、独立行政法人、国立大学法人の13研

究機関で構成)による第12回環境研究シンポジウムに積極的に参画し、研究成果を発表しました。

今回のシンポジウムは、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第5次評価報告書で、気候変動に関する科学的知見が公表されたことを踏まえ、最先端の科学技術が気候変動問題へ如何にアプローチしているかを紹介したものです。

シンポジウムでは、各研究機関の第一線で活躍する

14人の研究者が講演を行いました。国総研から気候変動適応研究本部の深見和彦水防災システム研究官が、「治水システム理解の深化と気候変動適応」に関し講演しました。また、環境研究に係る約100点のポスターが展示され、「国土・防災」、「まちのCO<sub>2</sub>・みどり」、「地域のエネルギー消費」に関連し、国総研の各部・センターからポスター計8点を発表しました。

環境分野の幅広い研究は、経済基盤の拡充や防災・減災の取組みとの相乗効果により、実務に直結する特色ある展開が図られる可能性を有しています。環境研究推進本部は、環境研究機関連絡会とも連携し、環境研究シンポジウムなどの活動の機会を通して、広く研究者や行政機関、国民の皆様に、国総研の最新の環境研究の成果を一層発信して参ります。

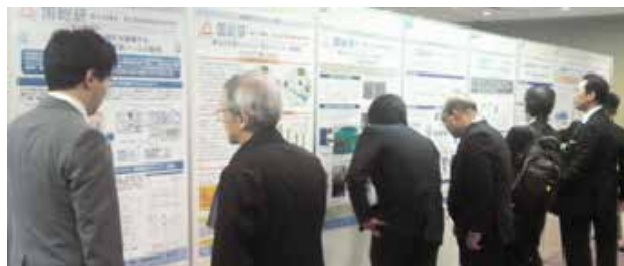


写真 環境研究のポスター発表（国総研のコーナー）

詳細 ◀ 講演資料（環境研究機関連絡会 HP）

[http://kankyorenrakukai.org/symposium\\_12/pdf/koen\\_8.pdf](http://kankyorenrakukai.org/symposium_12/pdf/koen_8.pdf)

### ● 刊行物（研究成果）<2014年11月～2015年2月>

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

#### 国総研資料

No.	タイトル	担当部課室名
795	野生動物に対する道路横断施設の設置と事後調査に関する技術資料	緑化生態研究室
807	深層崩壊対策技術に関する基本的事項	砂防研究室
808	「まちづくり効果」を高める公共事業の進め方(案)～公共事業における景観配慮の事例に学ぶ～	緑化生態研究室
809	内湾に分布する魚類の生息場と生活史に基づく類型	海洋環境研究室
810	東北地方太平洋沖地震津波による防潮壁の被災特性に関する検討	沿岸防災研究室
811	世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析(2014)	港湾計画研究室
812	確率論的時刻歴波形として規定される港湾におけるレベル1地震動の設定に関する包括的整理	港湾施設研究室
813	平成25年度道路調査費等年度報告	道路交通研究部, 道路構造物研究部, 防災・メンテナンス基盤研究センター

### ● 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

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/nwsltr.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.51

Winter 2015

編集/発行 国土技術政策総合研究所