

研究成果

ITSスポットサービスの全国展開

Nationwide Deployment of ITS Spot Services

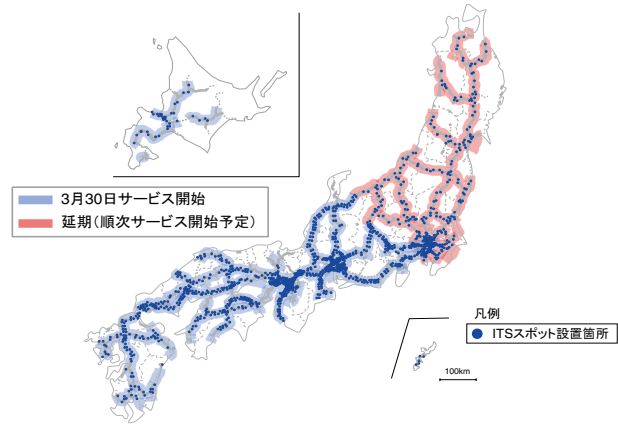
高度道路交通システム研究室
Research Center for Advanced Information Technology
Intelligent Transport System Division

平成 16 年 8 月にスマートウェイ推進会議からなされた提言「ITS、セカンドステージへ」を受け、国土技術政策総合研究所(以下、「国総研」という。)では、一つの車載器で多様な ITS サービスを享受できる車内環境の実現に向けた研究を進めてきました。

平成 17 年 2 月からは民間 23 社と官民共同研究を実施し、この成果を踏まえ ITS スポットサービス (DSRC: Dedicated Short Range Communication) を用いた路車間通信サービスの路側無線装置及び車載器の機能等の検討を行いました。平成 20 年度の大規模実証実験、21 年度の首都高速における試行運用を経て、平成 21 年 9 月に ITS スポットサービスに係る設備の仕様書(国総研資料第 571 号)を策定しました。

この仕様書を基に、全国の高速道路上を中心に約 1600 基の ITS スポットの整備がなされ、平成 23 年 1～3 月に順次サービスが開始されています(東日本大震災の影響により、東北、北陸、関東の一部の地域でサービス開始が延期されています。)

ITS スポットでは、広範囲の渋滞データをカーナビに提供しカーナビが賢くルート選択を行うことのできるダイナミックルートガイダンスや、ドライブ中のヒヤリをなくす事前の注意喚起を行う安全運転支援などのサービスを提供しています。



全国の ITS スポット配置図



ダイナミックルートガイダンス

国土技術政策総合研究所資料一覧 (2011年1月～4月末現在)

No.	資料タイトル	担当部課室名
596	路面排水の水質に関する報告	道路環境研究室
607	ビルビット排水の悪臭指導に関する検討報告書	下水道研究室
608	損傷状況を考慮した鋼床版の構造形式見直しに関する研究	道路構造物管理研究室
609	道路橋の技術評価手法に関する研究 —新技術評価のガイドライン (案) —	道路構造物管理研究室
613	PC 道路橋の健全度評価の高度化に関する共同研究	道路構造物管理研究室
617	道路環境影響評価の技術手法 4. 騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音 (平成 22 年度版)	道路環境研究室
618	内貿ユニットロード貨物の純流動 OD の算定に関する分析	港湾システム研究室
619	海岸管理の変遷から捉えた新しい海岸制度の実践と方向性	環境研究部
621	沖縄における都市緑化樹木の台風被害対策の手引き	緑化生態研究室
623	緑化生態研究室報告書 第 25 集	緑化生態研究室
624	平成 21 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他
625	THE 19TH MEETING ON PUBLIC WORKS RESEARCH AND DEVELOPMENT IN ASIA	国際研究推進室

- 国総研が発行する資料は、ホームページで閲覧できます。(http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/index.htm)
- 当所の研究活動と成果を「国総研レポート 2011」として、ホームページにて公開中です。(http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/2011report/index.htm)
- 研究成果等に関するタイムリーな情報や当所が貢献できる技術支援情報などをお届けするメールサービスを配信中。ホームページ (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/mailmag/index.html) よりご登録下さい。



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/

No.36
Spring 2011

編集/発行 国土技術政策総合研究所



目次 Contents

- 東日本大震災に対する専門家の被災地派遣について
Expert dispatch to the regions devastated by the Great East Japan Earthquake
- 平成 23 年度「プロジェクト研究」の新規課題
New Project Researches in the Fiscal year 2011
- 遊戯施設関係者の技術交流を実施 ～シンポジウム「ビジターが安心して楽しめるアトラクション施設の整備・運営」～
Technology exchanges carried out by amusement facility experts
- 沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究
Project Research on Restoration of Port and Harbour Environments using Integrated Coastal Management
- 第 19 回アジア地域国土整備関係研究所長等会議（アジア会議）を開催しました
～建設省土木研究所時代からの国際会議を閉じる～
The 19 Conference on Public Works Research and Development in Asia
- インドネシア国との共催ワークショップを開催しました～第 3 回の国際会議の結果報告～
Joint Survey and Meeting on Technological Market in INDONESIA
- ベトナムとの共催ワークショップを開催しました～第 2 回国際会議結果報告～
Joint Survey and Meeting on Technological Market in VIETNAM
- ITS スポットサービスの全国展開
Nationwide Deployment of ITS Spot Services

No.36
Spring 2011

災害調査

東日本大震災に対する専門家の被災地派遣について

Expert dispatch to the regions devastated by the Great East Japan Earthquake

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

国土技術政策総合研究所(国総研)は、東日本大震災への対応として、国土交通本省、地方整備局、地方公共団体からの要請を受け、3月11日の地震発生直後からTECFORCE(緊急災害対策派遣隊)として専門家を被災地へ派遣する等、土木構造物等の被害状況の調査・分析や、安全性の評価、応急復旧への技術的助言等に取り組んでいます。被災地への専門家の派遣状況は表-1(5月2日現在)の通りです。

表-1 被災地への派遣状況

派遣分野	派遣延べ人数
下水道	15人
河川	5人
ダム	3人
海岸	8人
橋梁	14人
道路防災	2人
建築構造	28人
建築防火	5人
空港	3人
港湾	8人
砂防	17人
地震防災	5人
合計	113人

(平成 23 年 5 月 2 日時点)

これらの派遣により得られた結果について、去る4月26日に、(独)土木研究所及び(独)建築研究所と合同で報告会を開催し、土木・建築関係を中心とした民間企業、地方公共団体、関係法人等から597名のご参加を頂きました(於：学術総合センター 一橋記念講堂)。今後も、国総研ホームページに特設している東北地方太平洋沖地震のサイト(<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/h23tohoku/index.html>)等を通じ、最新の災害調査結果等について随時お知らせしていきますので、是非ご覧下さい。



会場の様子



開会挨拶(西川所長)

新規プロ研

平成23年度「プロジェクト研究」の新規課題
New Project Researches in the Fiscal year 2011

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

国土技術政策総合研究所(国総研)では、平成23年度から、地震・津波分野など、新たに以下の8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、国土交通省の政策の企画・立案を支援するため、国総研が独自に選定し重点的に取り組む研究であり、プロジェクト・リーダーのもとに目標達成に必要なとされる分野の研究者が結集し、おおむね3～5年計画で研究を進めることとしています。

《新規課題一覧》

1. 災害対応を改善する津波浸水想定システムに関する研究(仮称)
2. 大規模広域型地震被害の即時推測技術に関する研究
3. 社会資本 LCA の実用化研究
4. 道路交通の常時観測データの収集、分析及び利活用の高度化に関する研究
5. 再生可能エネルギーに着目した建築物への新技術導入に関する研究
6. 中古住宅流通促進・ストック再生に向けた既存住宅等の性能評価技術の開発
7. 都市計画における戦略的土地利用マネジメントに向けた土地適性評価技術に関する研究
8. 沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究

・国総研 HP (記者発表資料)

(<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya110331.pdf>)

イベント

遊戯施設関係者の技術交流を実施
～シンポジウム「ビジターが安心して楽しめるアトラクション施設の整備・運営」～

Technology exchanges carried out by amusement facility experts

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

遊戯施設の運行管理の安全性向上のため、事業者の協力を得て保守管理現場の実地見学等を含むシンポジウムを行い、遊戯施設関係者の技術交流を図りました。

国民のレジャー需要は多様化する一方で、安全・安心への関心はますます高まっています。遊園地など、多くのビジターを迎える施設において、ひとたび事故が生じた場合、ビジターの生命、健康はもとより、当該施設の経営、さらには地域経

済や他の施設運営にも大きな影響を与えることが少なくありません。

遊戯施設の運行管理は、基本的には人的に行われるものであることから、経営者の理解のもと、能力のある技術者を確保し、効果的に安全な運営管理を行うとともに、事業者の経営規模にも差異があることから、施設の運営、整備、管理を行う関係者間で技術的な情報交流も求められているところです。

このため、昨年の東京開催に引き続き、大阪で、遊戯施設関係者を対象に、技術交流をねらいとしたシンポジウム及び保守管理現場の視察会を、(株)ユー・エス・ジェイ社の協力を得て、平成23年2月23日及び24日に開催しました。シンポジウムに216名、現場視察会に160名の参加があったほか、報道機関の取材もあり、社会的な関心の高さがうかがえました。

シンポジウムの詳細については、国総研ホームページ上に開設している「建物事故予防ナレッジベース (<http://www.tatemonojikoyobo.nilim.go.jp/kjkb/>)」の中で紹介しています。こ

うした取り組みをきっかけに、さらに各事業者において、遊戯施設の運行の安全を高める取り組みが進められることを期待します。



シンポジウム当日の様子



研究紹介

沿岸域の統合的管理による 港湾環境の保全・再生に関する研究

Project Research on Restoration of Port and Harbour Environments using Integrated Coastal Management

沿岸海洋研究部 海洋環境研究室
Marine and Coastal Department, Marine Environment Division

沿岸域の賢い利用 (Wise Use) を目指して統合的な環境管理手法に関する研究を開始します。

海洋環境研究室では、自然と共生した国土・都市形成の方向性を技術的に支援し、政府の目指す「自然共生再生型都市再生」の計画・立案・評価に資するために、沿岸・海洋における

① 環境の現況を把握し診断する技術、② 環境保全・創出・再生を目指した環境共生型事業を推進する技術、③ 環境共生型事業を評価する技術、④ 海洋環境に関する情報の発信・技術相談窓口・連携のコーディネートに関する研究・技術支援を推進しております。

平成19年に成立した海洋基本法において、総合的管理の必要性が盛り込まれ、環境保全・再生と経済発展の両立に向けた総合的な取り組みが要請されています。さらには、市民の関心も、「里海」や「地域再生」、「生物多様性」といったキーワードとともに、海域の自然再生(アマモ場の再生、アユ・ハゼの復活等)に向かいつつあるところでもあります。

こうした沿岸域の総合的な管理の先駆的な取り組みとして、「海の再生プロジェクト」が実施され、東京湾、伊勢・三河湾、大阪湾、広島湾において平成25年以後を目標年次とした10カ年の再生行動計画が策定、実施されております。

多くの連携を必要とする再生行動計画のさらなる推進、次期行動計画の策定に向けた準備に資することを目標とし、統合的な沿岸域管理の手法(環境情報の共有化、問題解決プロセス、事業評価)を準用・開発し、多様で錯綜する利害・目的を超えた連携を可能とするような「海の再生」への取り組みのブレークスルーになり得る技術開発を行うための研究として、平成23年度より沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究を開始いたします。

研究の個別内容	目標	目標の達成評価	手法・参考となる視点
1) 沿岸環境の理解・環境情報の共有促進を図るマップ、情報ツールの作成	・モニタリングデータの可視化技術の開発 ・NPO、市民への参加的モニタリング技術の開発	・データベースとして公開し、その利用者を獲得 ・一斉調査・市民調査等への市民参加者数の増加	・海の天気図、海のゲーグルマップ、環境マップ ・一斉調査、環境学習体験、釣り調査、モニタリングサイト1000
2) 海の環境の特性を反映した、問題解決プロセスの標準手法の構築	・計画・設計・施工時の検討プロセス共有手法開発・考え方を提示する	・ガイドラインとしてとりまとめ、実務的に使えるかどうか、事業者からのフィードバックを得る(ワークショップ・検討会の実施)	・PCM手法、順応的管理、統合沿岸域管理、概念モデル化、港湾環境図、フードマイレージ、コミュニケーション戦略
3) 統合的沿岸域管理の事業を評価する包括的な評価手法の構築	・個別事業の評価指標の構築(行政→市民) ・再生活動等の効果を分かり易い形で提示する手法の開発(市民→行政)	・事業の評価に採用してもらえる ・NPOの活動の成果発表に、提示した手法を採用してもらえる	・シーブルー事業、ブルーカーボン、生物多様性、指標生物 ・生態系サービス、エコロジカル・フットプリント

沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究の研究内容



国際会議報告

第19回アジア地域国土整備関係研究所長等会議 (アジア会議)を開催しました

～建設省土木研究所時代からの国際会議幕を閉じる～

The 19 Conference on Public Works Research and Development in Asia

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

国総研は昨年11月16～19日にかけて、本研究所内においてアジア会議を開催しました。本会議は平成4年より毎年開催され、アジアにおける国際的研究連携を推進してきたものです。本年は、インド・インドネシア・ミャンマーから参加をいただき「地球・地域環境に配慮した(持続可能な発展のための)社会基盤」をテーマに、各国より個別発表及び討論を行ないました。

また茨城大学の三村信男教授をお招きし「気候変動の影響と対応策」と題して基調講演を行っていただきました。これま

での本会議を通して延べ 19 カ国 152 名の研究者と幹部行政官の参加があり、アジア各国に我が国のインフラ技術と関連政策が紹介されてきました。

なお、昨年 6 月に政府において「新成長戦略」が決定され、我が国の成長分野の 1 つとして、「アジア経済戦略」が明確に打ち出されました。こうした状況を背景に、国総研ではこれまでの広くアジア全域を対象とする活動から、2 カ国間の研究連携にその活動の重点を移すこととし、より効果的に活動を行なうため本年度にて本会議はひとまず閉幕することとしました。



第 19 回アジア会議集合写真

国際会議報告

インドネシア国との共催ワークショップを開催しました ～第3回国際会議の結果報告～

Joint Survey and Meeting on Technological Market in INDONESIA

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

国総研は 1 月 25 ～ 26 日の 2 日間、インドネシア国公共事業省内において、道路・橋梁研究所（RDCRB）と 3 回目のワークショップ(WS)を開催しました。

本 WS では、2 カ国間の研究連携を強化する取り組みの一つとして前回の国際会議時に特定した研究連携プロジェクトに関するロードマップの最終調整を行ない、道路交通及び道路環境の連携項目において今年度からの具体的研究内容と両研究所の役割分担を決定・合意しました。

また、連携項目の 1 つである舗装分野の研究については現地視察及び研究を近々開始することとしています。

具体化した研究内容について（一部）

- 道路交通分野
画像処理技術を用いた交通（量及び軌跡）観測手法
- 道路環境分野
2 輪車及び 4 輪車交通における道路環境の影響評価
- 交通安全分野
タイプごとの交通事故対策研究



発表風景（左：関谷主任研究官、右：土肥主任研究官）

- 国総研 HP（国際活動）
<http://www.nilim.go.jp/lab/beg/foreign/kokusai/kokusaitekikatudou.htm>

国際会議報告

ベトナムとの共催ワークショップを開催しました ～第2回国際会議結果報告～

Joint Survey and Meeting on Technological Market in VIETNAM

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

国総研は、ベトナム国交通省科学技術研究所（ITST）内において、2 月 16・17 日の 2 日間にわたり第 2 回共催ワークショップ(WS)を開催しました。

本 WS では、第 1 回 WS のフォローアップ等を行ない今後の研究連携のためのロードマップ作成に向けた協議を行ないました。また、ITST から要望でもある 4 つの研究室設立（道路、道路環境、ITS、港湾関係）についての討議等を行ないました。

今回の WS の討議を踏まえ、両研究所では 4 つの研究課題の特定及び課題毎のロードマップを作成することを決めました。

- 国総研 HP（国際活動）
<http://www.nilim.go.jp/lab/beg/foreign/kokusai/kokusaitekikatudou.htm>

特定された研究連携項目

- | |
|--|
| (1) 道路騒音調査（高度化等）に関する研究
（道路環境部門） |
| (2) ポーラス舗装・防水鏡面舗装に関する研究
（舗装・橋梁部門） |
| (3) 既存トンネル保全
（ハイヴァントンネル事例報告等）に関する研究
（トンネル部門） |
| (4) 港湾機能の評価・修復に関する研究
（港湾部門） |



施設視察（ITST ダナン支部）