

■平成27年9月関東・東北豪雨被害への技術的支援と救援物資の支援

企画部 企画課

平成27年9月関東・東北豪雨がもたらした被害に伴い、国総研は河川、土砂災害、道路構造物の3分野で専門家を被災地に派遣し、技術的支援を行いました。また、茨城県常総市に物資の支援を行いました。

平成27年9月関東・東北豪雨は、鬼怒川をはじめとする19河川で堤防決壊、67河川で氾濫等の被害、17都県において177箇所の土砂災害の発生(10月5日9時現在)により、8名(消防庁、10月2日18時現在)の方がお亡くなりになる大きな被害をもたらしました。

国総研はこの災害に対し、鬼怒川の被災現場、日光市で発生した土石流発生現場、道路被災現場、東北で発生した堤防決壊箇所など、河川、土砂災害、道路構造物の3分野の専門家を、延べ13人日派遣しました(10月1日現在)。



写真 堤防決壊調査概要の報道機関への説明を行う服部敦河川研究室長(鬼怒川)

このうち河川分野では、鬼怒川決壊(9月10日)の翌日未明より、被災原因調査を実施したほか、東北地方の堤防決壊箇所の被災原因調査、緊急対策に関する技術的支援を行いました。



写真 土砂災害研究部による溪流の土砂流出状況調査(日光市芹沢地区)

土砂災害分野では、日光市芹沢地区において、土砂流出

のあった溪流で再度災害が発生し得る状況かどうかを現地調査により確認するとともに、芹沢地区における警戒避難体制確立のために必要となる監視観測方法や留意点、溪流出口付近における応急対策等についての技術的助言を行いました。

道路構造物分野では、栃木県内の道路が土砂流出により崩落した現場に専門家を派遣し、被災原因調査及び復旧にあたっての留意点等を技術的な観点から助言しました。



写真 崩落した道路の復旧にあたっての技術的助言を行う数雅行道路基盤研究室長(日光市)

これら専門家派遣の後も、応急復旧工法等に関する技術指導や、恒久対策に向けた委員会等への参画など、技術的支援を継続しているところです。また、人的被害を含むさらなる被害軽減策検討のため、河川・建築分野の合同調査を行い、河川氾濫による建物の被害特性把握及び、被害発生メカニズムの解明など、精力的な活動を継続しています。



写真 茨城県常総市への物資提供(市職員及びボランティアの方々と物資搬入)

一方、発生した被害への技術的支援にとどまらず、鬼怒川流域で大規模な浸水被害が発生した茨城県常総市に対し、災害用の備蓄物資の提供も実施しました。被害発生当日の夕方から常総市と密に連絡を取り、国土地理院、土木研究所、建築研究所の協力を得て、水、食料、毛布をはじめ、常総市が必要とする物資の提供を、翌日早朝より開始しました。

■ 2015年チリ中部沖地震津波に関する現地調査

沿岸海洋・防災研究部 沿岸防災研究室

チリ中部沖で発生した地震に伴う津波により、チリ沿岸部において浸水被害が生じたため、330kmに渡る現地調査を行い、津波の特徴、被災状況および避難状況を把握しました。

2015年9月16日19:54頃(チリ現地時間)、チリ中部沖で発生したマグニチュード8.3の地震に伴う津波は、チリ中部の沿岸部に被害をもたらしました。

そこで、港湾空港技術研究所(港空研)・中央大学の研究者および国交省港湾局派遣のJICA専門家と合同で、国総研の本多和彦主任研究官が津波災害の現地調査を実施しました(9月21日～24日)。なお、この現地調査は、科学技術振興機構(JST)と国際協力機構(JICA)による地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)における日本・チリ共同研究課題「津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究」(代表研究機関：港空研)の一環として実施したものです。

今回の調査範囲は、震源を挟んで南北に約330kmに渡り、港を含む沿岸部9地区において津波痕跡の測量(合計55地点)やヒアリングを行いました。

今回の調査範囲における津波高は、地形の影響により5m～6mまで及び、漁船が港背後に打ち上がることもありましたが、平均的には3m～4mでした。

この津波被害のなか多くの住民は、地震発生から10分後の津波警報を待たず、強い揺れを感じてから速やかに避難を開始したため、津波による犠牲者は少数でした。



写真 打ち上がった漁船(コキンボ)



写真 家屋の被害(プエルト・アルデア)

■ 歴史・文化を活かしたまちづくりの促進—「歴史まちづくり情報サイト」の開設—

防災・メンテナンス基盤研究センター 緑化生態研究室

全国の歴史的風致維持向上計画認定都市における、様々な歴史まちづくりの取り組みに関する情報を整理したウェブサイトを開設しました。

地域における歴史的風致の維持及び向上を図るため、平成20年に「歴史まちづくり法」(地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律)が制定されました。法律に基づく認定を受けた49の市町(平成27年10月現在)では、法律上の特例措置や各種事業を活用しながら、地域固有の歴史や伝統を反映した人々の暮らしと、歴史的価値の高い建造物、及びその周辺環境を活かした「歴史まちづくり」を進めてきました。

国総研では、地域の歴史や文化を活かしたまちづくりのアイデアやノウハウを共有するため、歴史まちづくり法に基づく認定都市と協力し、各地における歴史まちづくりの取り組みに関する情報を一元的に集約したデータベースの整備に取り組んできました。各市町で取り組んでいる歴史的風致の内容(建造物・伝統行事の維持向上など)や、事

業・計画の概要、活用している制度等に関する情報の収集・整理を進めてきました。

平成27年7月、国総研のホームページに「歴史まちづくり情報サイト」を開設し、データベースの情報を、認定都市の関係者のみならず、全国の行政や民間のまちづくり関係者、並びにまちづくりに関心のある一般の方々にも提供しています。これにより、認定都市が取り組んできた歴史まちづくりのアイデアやノウハウが共有され、各地の歴史的、文化的な資源を活かした地域の魅力向上、観光振興などが一層進むことが期待されます。

詳細 ● 歴史まちづくり情報サイト

<http://www.nilim.go.jp/lab/ddg/rekimachidb/>

認定都市名
 都市の成り立ち
 文化財の種類
 時代区分

項目別の情報検索

認定都市の基本情報『岐阜市』 各認定都市のページ

各認定都市の基本情報を紹介しています。「歴史的風致維持向上計画」等の詳細を知りたい方は、右側にある緑色のアイコンをクリックして下さい。「評価シート」は、各認定都市が計画の進捗状況の評価・分析したものです。各認定都市の「観光案内サイト」のリンクも掲載していますので、興味がある方は観光案内を見て、是非「歴史まちづくり」を訪ねて下さい。

歴史的風致維持向上計画

観光案内サイト

都道府県		都市の状況		認定の背景・目的
岐阜県	岐阜市	人口(ha)	416625	地域の中核的な歴史資源の復原や修復など、主に歴史まちづくりの拠点となる場の整備、充実を図るため
地方公共団体の区分	岐阜市	市域面積(ha)	20289	
歴史的風致維持向上計画の認定		都市計画地域の有無	有り	歴史まちづくりの熟度
最初の計画認定	平成25年4月11日	都市計画地域面積(ha)	20289	始動タイプ
最終の計画変更	平成27年4月1日			

写真 ウェブサイトのイメージ

■「2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書」の刊行(監修)と国総研の取り組み

建築研究部 評価システム研究室

「2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書」が刊行されました。その内容と刊行に関する国総研の取り組みを紹介します。

2015年6月に「建築物の構造関係技術基準解説書」^{1,2)}が発行されています。この書籍は2007年に発行された同名の図書の改訂版で、建築基準法令の構造関係規定を全般にわたり解説したものです。本書は建築確認や構造計算適合性判定の実務においてまず参照すべき資料として扱われており、建築研究部は、他部及び建築研究所の構造・材料分野の研究者と共に同書の編集委員会に参加し、実質的に執筆を担当しています。この内容には、国総研が総合技術開発プロジェクト等の研究課題や建築基準整備促進事業³⁾において検討を行った次のような項目が含まれています。

- ・ 前回の改訂以降約8年の間に制定・改正された構造関係規定（東日本大震災後に導入された特定天井の脱落防止規定など）の内容とその技術的背景としての解説
- ・ 最新の日本建築学会の規準・指針類（鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2010など）を含む知見について、法令を満足する範囲で使用するための条件等の記述

■平成28年度 国総研予算概算要求

企画部 企画課
管理調整部 企画調整課

国総研では、「防災・減災・危機管理」、「インフラの維持管理」、「賢く使う」、「仕事の進め方のイノベーション」、「地方創生・暮らしやすさの向上」の5つを重点的に取り組む分野に据え、社会のこれからをつくるインフラの研究を進めています。

平成28年度概算要求において、高潮災害からの防災・減災、効率的な港湾施設の長寿命化、建設現場の生産性向上、良質な住宅の普及や建設設備の省エネなどについて、新たに4つの分野の5課題を要求します。(2.3億円:継続13課題含む)

○防災・減災・危機管理

－高潮災害に対する港湾地帯の安全性の確保に関する研究

高潮に対する港湾地帯の安全性を高め、持続可能な経済社会の基盤を確保するため、潮位・波浪の観測を高度化し、高潮リスク情報を把握・評価する技術を開発します。

○インフラの維持管理

－既存港湾施設の長寿命化・有効活用のための実務的評価手法に関する研究

維持管理計画に基づく点検診断結果を活用して、施設の現況を簡便に評価し、点検・補修、利用制限等の時期や範囲を的確に判断する手法を開発します。

国総研は本書の刊行に監修として携わるとともに、全国の主要都市を中心に21会場で発行者が主催する本書の講習会(構造設計者及び建築主事等向けに開催され延べ約6,500名が受講)では、講師として、本書の内容を建築物の構造設計に適用する上での技術的な留意点や実務上の問題点などについて、建築確認や構造計算適合性判定でしばしば指摘される事項なども把握した上で、規定された技術基準が適切に運用されるよう解説を行っています。

今後も、研究成果を反映して適切に構造設計された安全な建築物が社会に供給されるように、研究活動のみならず技術基準の普及に向けた取り組みも進めていきます。

詳細

- 1) (一財)日本建築防災協会・(一財)建築行政情報センター発行「建築物の構造関係技術基準解説書」, 2015.6
- 2) (一財)建築行政情報センター:
http://www.icba.or.jp/index/index_law.html
- 3) 国土交通省:建築基準整備促進事業について:
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_fr_000016.html

○仕事の進め方のイノベーション

－社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究

現場の技能労働者の高齢化や若年入職者の減少が進行しているなか、従来技術に比べ現場での省力化に資する技術を適切に活用できるような建設生産システム(設計・施工、監督・検査手法等)を開発します。

○地方創生・暮らしやすさの向上

－木造住宅の簡易な構造性能評価法の開発

木造住宅の性能表示の推進等に資するため、木造住宅の構造性能評価を容易に行うことができる手法を開発します。

－建築設備の自動制御技術によるエネルギー削減効果の評価法の開発

今後の建築物の省エネルギー化に対して重要な役割を果たすことが期待される建築設備の自動制御技術について、制御方式ごとに省エネルギー効果の評価が可能となる新たな評価方法を整備します。

上記の他、国総研では、国土交通省の研究機関として本省から予算の配分を受け、河川、道路、建築、住宅、港湾、空港等の住宅・社会資本整備に関する調査研究を行っています。

詳細 平成27年8月28日記者発表資料(国総研HP)
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20150828.pdf>

● 主な行事予定

実施月日	行事名
12月 3日	平成27年度 国土技術政策総合研究所講演会
12月 9日	港湾空港技術特別講演会 in 九州 2015 港湾空港技術特別講演会 in 神戸 2015
12月 14日	港湾空港技術講演会

● 刊行物（研究成果） <2015年9月～2015年11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
49	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	都市研究部長

国総研資料

No.	タイトル	担当部課室名
798	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震による港湾施設等被害報告	沿岸海洋・防災研究部 港湾研究部
843	2011年東北地方太平洋沖地震による津波と道路橋の被害との関係に関する分析	橋梁研究室
844	コンクリート系床版の疲労耐久性の解析的評価手法の開発	橋梁研究室
850	国土技術総合研究所研究評価委員会 平成26年度 分科会報告書	研究評価・推進課
851	我が国の海上コンテナ貨物の米国における流動状況に関する分析	港湾システム研究室
852	最近の企業SCMの動向把握と港湾サービス改善への示唆	港湾計画研究室
853	コンテナターミナルにおける保安検査の影響とゲート通過の円滑性確保に関する研究	危機管理研究室
854	平成26年12月17日低気圧による根室港及び周辺地域の高潮被害	沿岸防災研究室
855	港湾の長期検潮記録から地盤変動を除去した平均海面水位の推定とその変動特性	沿岸防災研究室
856	気候変動によるダム貯水池の水質への影響に関する研究	水循環研究室
857	防災公園の計画・設計に関するガイドライン(案) (平成27年9月改訂版)	緑化生態研究室

● 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(URLおよび二次元コード) ● <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/mailmag/index.html>



・ 国総研レポート 2015

研究活動や成果、今後の取り組みなど、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/2015report/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.54

Autumn 2015

編集/発行 国土技術政策総合研究所