

国際研究活動

1 国総研における国際研究活動

国総研では以下の3つの柱で、国際研究活動を推進している。

(1) 国内政策に対する技術面からの貢献：

国総研の根幹となる活動を遂行するため、海外の政府機関等とネットワークを結び、先進事例や被災事例の情報収集を行い、国内の政策提案や技術基準等への反映を行う。

(2) 開発途上国への技術協力：

国内での公共施設の維持管理や災害対応等から得られる知見・教訓やそれらを反映した研究の成果を生かし、開発途上国での現地政府が抱える高度な技術的課題への対策等の支援をする。

(3) インフラシステムの海外展開：

国内での重要な政策展開を支える技術基準・マニュアル等の策定の知見を生かし、「国内の技術基準の国際標準化推進」や「国内基準と海外基準の整合性の確保」に取り組み、国内技術の海外進出の円滑化に貢献する。

2 2019年度の主な国際研究活動

1. で示した3つの柱に基づき実施した2019年度の国際研究活動から、代表的なものを紹介する。

2. 1 ドイツ連邦建設・都市・空間研究所との研究協力覚書締結

ドイツ連邦建設・都市・空間研究所（BBSR）、（国研）建築研究所、国総研の3機関は、2019年4月10日、建築・住宅・都市分野における研究協力に関する覚書を締結した（写真-1）。協力予定テーマは以下のとおり。

- (1) 住宅及び非住宅建築物の省エネルギー（改修を含む）
- (2) 都市計画(City Planning)と住宅政策(Housing Policy)
- (3) 建築関連業務及び手続きへの BIM の活用
- (4) プレハブ住宅・工業化住宅



写真-1 締結記念セレモニー

2. 2 英語版PR映像公開およびCECAR8出展

海外の研究者、技術者等に向け、英語版の国総研プロモーション映像を作成した（写真-2）。国総研の概要に加え、海外研究機関との共同研究や自然災害の支援など海外関連のテーマを中心に紹介している。2019年4月に東京で開催された、アジア土木技術国際会議（CECAR8）の展示ブースにて放映を行い、その後、国総研の英語版Webにて公開している。



写真-2 プロモーション映像

2. 3 ベトナム道路総局覚書締結

ベトナム交通運輸省道路総局（DRVN）と国総研の間で道路橋に関する共同研究を実施することとし、覚書を締結した。本共同研究は、日本・ベトナム両国の道路橋の設計・施工・維持管理に関する情報や損傷事例の共有を図り、両国の研究成果の最大化を目指すものである。本覚書のもと、2020年度より日本・ベトナム両国の共通の課題について、日越橋梁ワークショップを行う予定である。

2. 4 チリ国 中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト

JICAの「中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト」²⁾、通称KIZUNAプロジェクトにおいて、下記の技術協力を行った。

2019年8月、「公共インフラの技術力強化（橋梁耐震基準）」の研修にて、日本における橋梁津波被害と対策の経緯および上部構造の流出原因の分析結果の講義を行った。さらにチリ公共事業省（MOP）職員に、橋梁の耐震・対津波に関する日本の知見を紹介した。

2019年11月、「建築物の地震リスク管理」に関するMOP-KIZUNA研修にて、過去の地震被害に基づく技術基準の策定と今後の技術動向、津波避難ビルの構造設計法、各種耐震改修技術、免震・制振技術を用いた耐震改修の適用事例について講義を行った（写真-3）。



写真-3 MOP-KIZUNA研修の講義

2. 5 スリランカ土砂災害リスク軽減のための警戒避難対策能力強化プロジェクト短期専門家派遣

2019年10月～11月、JICAからの要請に基づき、スリランカ国において土砂災害への警戒避難対策に関する技術協力を行った。警報発令に関係する災害管理省、気象局等の中央機関や地方機関、モデルサイトの住民等に現状に関するヒアリングを実施した。その上で土砂災害対策を管轄する国家建築研究所（NBRO）に対して、スリランカにおける警戒雨量基準の課題について、議論するとともに改善方策の助言を行った。

2. 6 ベトナムにおける国家港湾基準策定への協力

2014年3月に国土交通省とベトナム交通運輸省との間で締結された「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」（2017年6月に更新）に基づき、協力を行っている。基準策定に向けた検討は、両国で開催しているワークショップを中心に行っており、これまでに、ベトナム科学技術省より4編のベトナム国家港湾基準（総則、荷重と作用、材料条件、施工・検収基準）が、ベトナム交通運輸省より1編の省庁基準（防波堤）が正式に発効された。また、2編のベトナム国家港湾基準（基礎、地盤改良）案がベトナム側で審査中であり、2020年夏頃の発効を予定している。2019年度は、残りの2基準（係留施設、維持管理）を対象とした研究を行っており、日本とベトナムにおいて、合計6回開催されたワークショップを通じて、両国共同で編集作業を行った。

2. 7 建築環境研究室による研究成果がISOに反映

建築環境研究室が実施してきた事項立て課題「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」（2016～2018）の研究成果の一部が、2019年11月にISO 19455-1として発行され、国際規格に反映された³⁾。

2. 8 国際大ダム会議（ICOLD）年次例会における研究発表

2019年6月、第87回国際大ダム会議年次例会⁴⁾のシンポジウムで、「ダムコンクリートの破壊エネルギーがコンクリートダムのクラック進展解析に及ぼす影響」と題し、ダムの耐震性能照査に関する研究成果の口頭発表を行った。さらに、「ダム設計における地震問題委員会」に委員として出席し、日本国内における地震観測記録の分析結果をもとに、当該委員会から発刊予定の新bulletin「ダムでの地震記録の解釈」の修正・追記案を提示した。

☞ 詳細情報はこちら

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

2) JICA HP <https://www.jica.go.jp/project/chile/002/index.html>

3) ISO HP <https://www.iso.org/standard/70970.html>

4) 第87回国際大ダム会議HP <http://www.icold-cigb2019.ca/>