

第28回 日・韓建設技術 セミナー開催報告



道路政策グループ
 上席主任研究員
丸山 大輔



技術・調達
 政策グループ
 上席主任研究員
福田 健



技術・調達
 政策グループ
 主任研究員
鈴木 圭一

1 はじめに

JICE は、日本と韓国の建設技術の交流及び発展を図り、さらには両国の友好と親善に寄与するため、建設技術の調査研究・普及を通じて社会資本整備に貢献するといった共通の目的を持つ韓国建設技術研究院（以下「KICT」という。）と建設技術交流を実施しています。この建設技術交流の一環として1990年から毎年継続して日・韓建設技術セミナーを開催しており、今年で28回目の開催となります。

2 セミナー概要

第28回 日・韓建設技術セミナーは、平成29年9月5日(火)に機械振興会館6階の会議室にて開催しました。

表 2-1 KICT からの参加者

団長	ジョンジュンファ 鄭俊和	副院長
団員	ユビョンジョン 劉評俊	Global協力本部 部長
//	ヨ ホング 呂弘九	水資源・河川研究所 所長
//	ジュキヤム 朱起範	ICT 融合研究所 所長
//	リュウスンギ 柳承基	道路研究所 所長
//	ミンビョンリョ 閔丙烈	複合災害対応研究団 前任研究委員
//	カンジュンフ 姜在植	建築都市研究所 前任研究委員
//	キム ヨンフク 金榮錫	対外協力室 室長
//	ピョンジヌ 卞珍蒙	対外協力室 技術委員
//	ジョンウファン 全遇勳	道路研究所 首席研究員
//	ホンチャンヒ 洪昌憲	複合災害対応研究団 首席研究員
//	キムギルホ 金吉鎬	水資源・河川研究所 若手研究員
//	サンミヨン 梁美榮	対外協力室 前任主務員

KICT からは、鄭俊和副院長を団長とする総勢13名が参加されました。

表 2-2 第28回 日・韓建設技術セミナー プログラム

<開会式>	
挨拶	谷口 博昭 JICE 理事長
祝辞	鄭 俊 和 KICT 副院長
<特別講演>	
「建設技術の新たなステージ～i-Construction～」	
建山 和由 立命館大学理工学部 教授	
<共通課題発表・討論>	
I . 技術開発・Management Session : 公共工事の情報化	
司会者：朝堀 泰明 JICE 技術・調達政策グループ 総括	
【JICE 側発表】建設現場の生産性向上に向けた「i-Construction」の取り組み	
発表者：鈴木 圭一 JICE 技術・調達政策グループ 主任研究員	
討論者：横地 和彦 JICE 技術・調達政策グループ 副総括	
【KICT 側発表】BIM/GIS 基盤サービスプラットフォーム技術	
発表者：洪 昌 憲 KICT 複合災害対応研究団 首席研究員	
討論者：朱 起 範 KICT ICT 融合研究所 所長	
II . 道路 Session : 交通事故対策	
司会者：三浦 真紀 JICE 理事 兼 道路政策グループ 総括	
【JICE 側発表】生活道路の交通安全対策の取り組み	
発表者：竹本 由美 JICE 道路政策グループ 上席主任研究員	
討論者：伊藤 伸一 JICE 道路政策グループ 副総括	
【KICT 側発表】国道における自動車・自転車間の安全離隔距離の研究	
発表者：全 遇 勳 KICT 道路研究所 首席研究員	
討論者：柳 承 基 KICT 道路研究所 所長	
III . 河川 Session : 防災	
司会者：横森 源治 JICE 河川政策グループ 総括	
【JICE 側発表】水害リスクマネジメントの現状と展望 ～社会経済の壊滅的被害回避に向けて～	
発表者：岡安 徹也 JICE 河川政策グループ 副総括	
討論者：朝日向 猛 JICE 都市・住宅・地域政策グループ 首席研究員	
【KICT 側発表】韓国型洪水被害額算定モデルの開発	
発表者：金 吉 鎬 KICT 水資源・河川研究所 若手研究員	
討論者：呂 弘 九 KICT 水資源・河川研究所 所長	

IV. 都市・住宅・地域 Session：災害時の避難対策

司会者：西野 仁 JICE 都市・住宅・地域政策グループ 総括
【JICE 側発表】共同住宅における避難支援器具の研究
発表者：沼尻 恵子 JICE 都市・住宅・地域政策グループ 首席研究員
討論者：伊藤 伸一 JICE 都市・住宅・地域政策グループ 副総括
【KICT 側発表】バルコニー欄干兼用火災・災害避難施設に関する新技術
発表者：姜 在 植 KICT 建築都市研究所 前任研究委員
討論者：関 丙 烈 KICT 複合災害対応研究団 前任研究委員

<閉 会>

今回のセミナーは、建山和由 立命館大学理工学部教授による「建設技術の新たなステージ～i-Construction～」についての特別講演、及び4つの分野からなるパネルディスカッション等で構成され、全て同時通訳により進行しました。

また、パネルディスカッションは、分野ごとに共通テーマを設定し、討論形式で行われ、活発な意見交換が行なわれました。

(建山和由 立命館大学教授の講演内容は、本誌の「特別講演」のページに掲載しています。)



写真 2-1 谷口理事長による挨拶



写真 2-2 セミナー会場内

3 各発表の概要

本章では、各セッションにおける発表の概要について紹介します。

(1) 技術開発・Management Session：公共工事の情報化 発表1 建設現場の生産性向上に向けた「i-Construction」の 取り組み (JICE)

わが国の建設分野では、労働人口の減少や高齢化等の影響により、生産性の向上が大きな課題となっている。国土交通省では、土木工事における生産性向上を図るため、平成28年度より「i-Construction」の取組みが本格的に開始された。

本発表では、昨年に引き続きわが国の「i-Construction」の取り組み状況について報告された。

発表2 BIM/GIS 基盤サービスプラットフォーム技術 (KICT)

本発表では、1つのシステム上でBIMデータとGISデータを統合運用できるBIM/GIS相互運用プラットフォームについて紹介するとともに、3次元空間情報サービスとして開発するためのプラットフォーム技術およびシステム開発の事例について、韓国建設技術研究院のプラットフォームを活用した3次元空間情報および今後の開発技術の活用拡大方策等について報告された。

討論では、建山和由 立命館大教授の基調講演も併せて、現場での活用状況や生産性向上の達成度、また、共通課題である人口減少や高齢化が進む中であっても、これらの役割を果たすための、建設業の賃金水準の向上や休日の増加等による働き方改革や担い手の確保等により、現場の環境や生活水準がどのように変わるのかについて、韓国側と活発に議論され、有意義な意見交換がなされた。



写真 3-1 討論風景 (技術開発・Management Session)

(2) 道路 Session：交通事故対策

発表1 生活道路の交通安全対策の取り組み (JICE)

わが国における交通事故発生件数は、平成17年から減少傾向であるものの、状態別では歩行中・自転車乗車中の死者

数の割合が高く、また生活道路における死傷事故率は減少していない。

本発表では、第10次交通安全基本計画において2020年までに24時間死者数を2,500人以下、死傷者数を50万人以下にするという目標の実現に向けたわが国の生活道路における交通事故の減少を図るための取り組み（ゾーン対策、通学路対策等）や課題等について報告された。

発表2 国道における自動車-自転車間の安全離隔距離の研究 (KICT)

国道などの自動車道で車と自転車が衝突するリスクが増加しており、交通事故が発生している。

本発表では、公道で車が自転車を追い越す際に必要な安全距離について現場実験を通じて導出し、自動車や自転車の安全走行のために必要な路肩の適正幅員を提示した研究結果について報告された。

討論では、自転車（歩行者を含む）における交通事故対策のアプローチや自転車の走行と自動車の走行における安全の確保、自転車による事故等の共通課題について、活発に議論され、有意義な意見交換がなされた。



写真 3-2 討論風景（道路 Session）

（3）河川 Session：防災

発表1 水害リスクマネジメントの現状と展望

～社会経済の壊滅的被害回避に向けて～（JICE）

水害リスクマネジメントにおいて、ハード対策とソフト対策は車の両輪のように重要な対策であるが、ソフト対策の位置付けや役割、効果は十分に整理されていない現状にある。

気候変動に伴う豪雨発生が頻発する昨今、整備途上や計画規模以上の外力に対する被害を極小化するためには、直接被害のみならず、社会経済への波及的な影響被害の実態を踏まえ、社会経済被害を軽減し早期復旧に寄与するソフト対策の実効性を高めていくことが重要である。

本発表では、そのための課題と展望について報告された。

発表2 韓国型洪水被害額算定モデルの開発 (KICT)

洪水から予想される経済的損失 (economic loss) を評価

するため、危険にさらされている資産を空間情報 (inventory DB) として定義し、浸水深度 (inundation depth) による損傷関数 (percent damage curve) を被害調査資料、Claim 資料について、専門家の意見をもとに開発中である。

本発表では、本研究で考慮している被害対象物の建物、車両、農作物、人命、公共施設（河川、道路、ライフライン）から決定される社会経済的被害額は、防災計画、治水経済性分析（投資の優先順位）、洪水リスク評価などに活用される予定であり、これらの内容について報告された。

討論では、両国における被害額算定やリスク評価現状に関する基本認識の共有がなされるとともに、被害額算定、リスク評価に関する技術的課題やプロジェクト評価（費用対効果分析）における被害額算定、リスク評価の今後の展開について、活発に議論され、有意義な意見交換がなされた。



写真 3-3 討論風景（河川 Session）

（4）都市・住宅・地域 Session：災害時の避難対策

発表1 共同住宅における避難支援器具の研究 (JICE)

本発表では、集合住宅のベランダからの火災時の避難支援器具として、救助袋、避難はしご、新たな避難支援器具 (UD エスケープ) について、高齢者・障がい者、子供連れの利用者を想定し、動作評価・心理評価を実施した内容について報告された。

発表2 バルコニー欄干兼用火災・災害避難施設に関する新技術 (KICT)

バルコニー欄干兼用火災・災害避難施設に関する新技術は、高層共同住宅火災/災害発生時に「バルコニーの欄干」を利用して、2-way 避難経路を提供する商用化技術である。

本発表では、2-way 避難通路の避難時間と避難効率を考察し、高齢者、身体障害者、子供など避難弱者が容易に避難することができる新技術について報告された。

討論では、新技術を普及させるための技術的な問題（平常時の安全性や防犯性の確保、既存の集合住宅に設置するための技術的な問題点）、および制度的な問題（「避難器具の火災安全基準 (NFSC301)」の現状と改正の状況 等）の共通課題について、活発に議論され、有意義な意見交換がなされた。



写真 3-4 討論風景（都市・住宅・地域 Session）

4 おわりに

セミナー中はもとより、昼食時やセミナー終了後もセッションごとの担当者との活発な意見交換が行われ、第28回セミナーを成功裡に終わらせることが出来ました。今回のセミナーの開催準備等にご尽力いただいた皆様に感謝申し上げます。



写真 4-1 セミナー 記念撮影