

国際小委員会活動報告

皆川 勝¹

Masaru MINAGAWA

【抄録】近年、建設産業のパフォーマンスの向上のために情報通信技術（ICT）を体系的に活用する取り組みが、各国で増加しつつある。本小委員会は、情報利用技術委員会における海外学会・国際機関との交流を担当する組織として、当面はアジア地域を対象に、建設IT分野における共通課題を議論することとしている。2011年度は、第7回「アジア建設IT円卓会議」を実施した。

1. 研究活動の目的

1.1 背景

アジアの国々において、建設産業は国土の整備や保全を実現し人々の安全で効率的な生活基盤を提供する産業となっている。特にアジアは自然災害などが多い一方、経済活動も活発であり、社会基盤施設の建設や維持更新に対する社会的な要請も高い。そのため、建設産業がその成果の品質を高め生産性を向上させることは、各国の国民や企業に大きな便益をもたらす。さらに、国際交流を促進し、地域全体の自然資源管理力や災害軽減力を向上させることを通じて、地域全体の持続可能な発展に対しても多大な貢献をすることができる。

近年、建設産業の業績や生産性の向上のために情報通信技術（ICT）を体系的に活用する取り組みが、各国で増加しつつある。電子調達や電子入札による効率化、リモートセンシングやGISによる国土管理や社会基盤施設管理の高度化、CADやシミュレーション技術の組み合わせによる迅速で洗練された構造物の計画・設計の実現、建設作業へのロボットの適用、災害時の被災者支援情報提供まで、その取り組みは多岐にわたる。ただ、建設産業の活動はそれぞれが連携しており、情報技術の適用も体系的で一貫性のあるものでなければならない。

1.2 活動目的

本小委員会は、情報利用技術委員会における海外学会・国際機関との交流活動全般を研究活動の範囲とし、建設産業全体を俯瞰する視点から情報技術適用の可能性を評

価し、適用を成功させるための課題を抽出・整理すると共に、技術開発や技術政策の方向性を議論することを使命としている。このことにより、情報技術を利用した建設産業の成果や生産性の向上、ひいては各国及びアジア地域の国土整備や保全に寄与する。

2. 研究活動の範囲

アジア地域を主な対象に、以下のような取り組みを実施する。

- 1) 建設IT分野における共通課題の調査、
- 2) 技術開発や技術政策の方向性に関する議論、
- 3) 上記、1) 2) を実施するための人的ネットワークの構築。

さらに、欧米などの他の地域との連携についても対象とする方向で委員の活動が行われている。

3. 活動の概要

3.1 第7回アジア建設IT円卓会議

(1) 概要

2011年度は、これまでに引き続き、(財)日本建設情報総合センター（以下、JACICという。）との共催により、第7回「アジア建設IT円卓会議」を6月に実施した。また、この会議の事前準備として国内会議を、TV会議なども適宜利用しながら実施した。

以下に、第7回「アジア建設IT円卓会議」の概要と議論の状況を示す。

日時：2011年6月28日（火）9:30～18:00

6月29日（水）9:00～16:00

場所：ソウル 教育文化会館ホテル 2F会

1：東京都市大学 工学部 都市工学工学科， TEL：03-5707-2226，
minamasa@tcu.ac.jp

参加者名簿（計40名）

海外招聘者

	国・地域	氏名	(漢字表記)	所属・役職
1	中国	Prof. Ma Zhiliang	馬 智亮	清華大学 教授
2	"	Mr. Hao Li	郝 力	住宅都市地方建設部 副技師
3	韓国	Mr.Park Ha-Joon	朴	韓国海洋交通省技術安全政策課長
4	"	Mr.Yang Seung-Jin	楊	韓国海洋交通省技術安全政策係長
5	"	Mr. Lee Kyo-Sun	李 教善	韓国建設技術研究院(KICT*1) 副院長
6	"	Mr. Kim Jin-Uk	崔 元植	KICT 建設情報部 部長
7	"	Dr.Kim Inhan	金 仁漢	慶城大学 教授
8	"	Dr.Lee Sang-Ho	李 相濬	延世大学 教授
9	"	Dr.Lee Ghang	李	延世大学 教授
10	"	Dr.Choo Seung-Yeon		KyungPook 国立大学 教授
11	インド	Prof.K.Ananthanarayanan		インド科学技術大学マドラス校 准教授
12	台湾	Dr. Leu Sou-sen	呂 守陸	国立台湾科学技術大学 教授
13	香港	Dr.Lu Wilson	呂 偉生	香港大学建築学院 助教授
14	韓国 (ゲスト発表者)	Dr.Han, Choong Han	韓 忠漢	KICT 建設情報部 フェロー研究員
15		Dr.Lee, Sang-hoon	李 相勳	KICT 建設情報部 主任研究員
16		Dr.Kim Kyoon-Tai	金 均泰	KICT 建設情報部 主任研究員
17		Dr.Oh Eun-Ho	吳	KICT 建設情報部 専門研究員

国内参加者

	分類	氏名	所属・役職
1	土木学会	柴崎亮介	東京大学 空間情報科学研究センター教授
2	"	田中成典	関西大学 総合情報学部 教授
3	"	皆川 勝	東京都市大学 工学部 教授
4	"	矢吹信喜	大阪大学 大学院工学研究科 教授
5	JACIC	門松 武	日本建設情報総合センター(JACIC*2) 理事長
6	"	秋山 実	JACIC 標準部長
7	"	海津 優	JACIC システム高度化研究部長
8	"	河内 康	JACIC 標準部 主席研究員
9	ゲスト発表者	今泉 潤	フォーラムエイト VRサポート G 主事補

オブザーバー・スタッフ

	分類	氏名	所属・役職
1	中国	Mr.Qiu Shixun	Golodon Software company ltd.研究センター 所長
2	"	Mr. JIN Jin	Golodon Software company ltd.
3	韓国	Mr. Kim Seong-Sig	KICT 建設情報部 主任研究員
4	"	Miss. Won Seong-Sig	KICT 建設情報部 専門研究員
5	"	Mr. Moon Jin-Seok	KICT 建設情報部 研究員
6	"	Dr.Oh Eun-Ho	KICT 建設情報部 専門研究員
7	"	Mr.Seo Myoung-Bae	KICT 建設情報部 研究員
8	日本	八巻 悟	JACIC 建設コスト研究部

*1 KICT : Korea Institute of Construction Technology

*2 JACIC : Japan Construction Information Center

議室「Bipa Hall」

参加者：26名（オブザーバ，スタッフ含め計34名）

参加国と地域：日本，中国，韓国，インド，台湾，香港。（インドは初参加）

（2）議事

右に議事を示す。また，以下に討議の結果について報告する。

1）アクションアイテムの確認

前回会議からの継続検討事項の進展状況について確認した。「アジア建設 IT データブック」の更新，およびアジア建設 IT 用語集の状況報告が行われた。

2）ナショナルレポート

ナショナルレポートとして，参加各国，もしくは地域における建設 IT に関する状況報告が行われた。

3）建設オートメーションに関する特別セッション

柴崎委員を座長に「建設オートメーション」に関する特別セッションを行い，KICT 金部長からの「KICT のオートメーション建設プロジェクト」という報告をはじめ，日本，中国，インドなど各国での建設自動化における ICT の活用に関する報告と情報交換を行った。

4）東日本大震災レポート

主催者である土木学会，JACIC より，2011年3月11日に発生した東日本大震災について情報提供を行った。なお，報告に先立ち参加者全員により黙祷が行われた。

5）BIMに関する特別セッション

韓国の金仁漢教授を座長として，韓国における BIM の進展に関する金教授の基調講演が行われた。その後，全参加国及び地域より，BIM に関する問題提起がなされ，それに基づいて意見交換が行われた。

6）建設 IT に関するプレゼンテーション

韓国，台湾及び香港より，様々な ICT の建設活用に関する事例の紹介があった。

（3）今後の議題

参加国も増えつつあり，会議の継続的運営やアジア地域における人的ネットワークは構築については，ほぼ軌道に乗りつつあると評価できる。今後の検討課題は，他の諸国での開催や，これまでの参加者全体のネットワークの活性化をはかりより具体的な連携的な活動への展開等である。

アジア建設 IT 円卓会議（第7回） 議事次第

第1日目【6月28日（火）】

09:30-09:50 開会挨拶(韓国交通海洋省, KICT, 土木学会, JACIC), 自己紹介, アジェンダの確認

09:50-10:10 継続プロジェクトの報告, アジア建設 IT データブックとホームページ

10:10-12:30 ナショナルレポート 6カ国・地域
韓国(KICT 金部長), KICT の組織と活動概要
日本, 中国, インド, 香港, 台湾

12:30-13:30 集合写真, 昼食

13:30-15:20 特別セッション1「建設オートメーション」
・KICT のオートメーション建設プロジェクト
・日本の建設分野における MC・MG
・BQ 数量表に関する IFC を応用した中国の新しい動き
・オイルプラントに関するオートメーション

15:20-16:00 技術評価に関するディスカッション

16:00-17:30 日本の東日本大震災レポート
・現地調査レポート
・震災時における ICT 利用について
・今回の大地震の特徴と JACIC の photo-G CAD
・現地調査レポート

18:00～懇親会

第2日目【6月29日（水）】

09:00-12:00 特別セッションII 「BIM」
・基調講演：韓国における BIM の進展
・参加者より関連問題提起とディスカッション
・「BuildLive コンペにおける BIM の活用事例」

12:00-13:00 昼食

13:00-15:00 建設 IT に関するプレゼンテーション
・韓国における様々な事例
・台湾の建設 IT の適用
・香港における BIM のメリット

15:00-16:00 議長のとまとめ, 宿題・次回開催予定
16:00 終了解散

3. 2 その他の活動

米国土木学会の土木工学における計算に関するワークショップ ASCE International Workshop on Computing in Civil Engineering がフロリダ州マイアミで6月19日～22日で開催され, また, 6月30日～7月1日に, ソウルで, ISARC (International Symposium on Automation and Robotics in Construction) が開催された。いずれも前小委員長で現情報利用技術委員会委員長の矢吹委員が参加した。また, 同じく, 矢吹委員が(独)日本学術振興会(JSPS)に申請した「平成23年度JSPS外国人招へい研

究者（短期第1回）」が採択された。招へい研究者は、英国 Teesside 大学の Prof. Nashwan Dawood で、9月15日～15日間の予定で、阪大に滞在することから、講演会などの各種行事を実施することとした。

4. まとめ

2006年1月に日中韓の三カ国で始まった「アジア建設IT円卓会議」は、7回目を迎える。この間に参加国及び地域が増えてきている。情報利用技術委員会における海外学会・国際機関との交流活動を担う本小委員会は、今後ともこれらの人的ネットワークを広げていくことに貢献したいと考えている。

また、当初は各国・地域の状況把握などの基礎的な活動であったものが、BIMをはじめとする具体的な情報利用技術に係る議

論が開始され、また論文投稿などの具体的な活動につながりつつある。

今回は特に3月11日に発生した東日本大震災に関する状況を直接報告する場を持つことができたことは、日本の参加者にとっても、各国・地域の参加者にとっても貴重な機会となった。1000年に一度といわれる津波を含む大災害に対して、技術者として為すべきことは多いが、ICT活用の支援などが大きな効果を生んでいることから、ICTの分かる(シビル)エンジニア集団として、この活動によって育ちつつある専門家ネットワークを活用することが求められている。

また、今後は、北米と欧州についても連携の対象に加え、活動の高度化をはかっていきたい。

国際小委員会委員名簿

役職	氏名	所属
小委員長	皆川 勝	東京都市大学 工学部 都市工学科
副小委員長	北川 悦司	阪南大学 経営情報学部
副小委員長	物部 寛太郎	宮城大学 事業構想学部 デザイン情報学科
委員	柴崎 亮介	東京大学 空間情報科学研究センター
委員	矢吹 信喜	大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学専攻
委員	上山 晃	(株)建設技術研究所 情報部

以上 6名