

「第28回 技術研究発表会」の報告



沼尻 恵子

情報・企画部
上席主任研究員

1 開催概要

平成26年7月9日（水）に、第28回となる技術研究発表会を、イノホール（東京都千代田区）において開催した。

以下にその概要を報告する。

1.1 開催の概要

技術研究発表会は、JICEの公益事業の一環として、調査・研究の成果を広く一般の方々へ紹介することを目的として実施している。当日は、国や地方公共団体、公益法人、民間会社等から延べ約450名の参加を得た。

発表会のプログラムは、次頁の通りであり、特別講演やJICEの研究課題について発表を行った。

1.2 特別講演

特別講演は、建設マネジメントの第一線にいる東京大学工学院系研究科社会基盤学専攻の小澤一雅教授をお招きし、土木の研究分野として比較的新しい分野であるマネジメント研究及び教育に関して、『社会基盤分野におけるマネジメント研究と教育』と題して行って頂いた。

公共調達問題に関しては、「入札」に関心が集まるが、入札は調達プロセスの1断面にすぎず、契約の問題、検査や監督、企業の格付け方法、など入札の前や後の段階にも注意を払う必要があるとの指摘があった。研究分野の体系化については、マネジメントという言葉そのものが広い概念を持つ中で、建設マネジメントに関するキーワードの設定、研究の視点、研究をする方法としての3つのステップ（計測、比較、創造）、などについてご紹介頂いた。また、それを学ぶ際に知識体系として得るだけでなく、演習などによって疑似体験として考えるプロセスが重要であることや、実際に開発された演習教材やケース教材など東京大学社会基盤学専攻において、実践されている取組についてご紹介頂いた。

建設マネジメントの今後の展望も含むご講演は、建設業に携わる技術者にとって、多くの示唆を含むものであった。

詳細は本JICE REPORTの巻頭に掲載しているので、是非ご一読頂きたい。



写真1 特別講演の様子

1.3 研究課題の発表

JICE職員による研究課題の発表では、「河川構造物（ダム、堤防、水門）」として3課題、「道路ネットワーク、構造基準、交通安全」として3課題、「都市構造の再編」として1課題、「土木工事の品質確保」として2課題の合計9課題を実施し、会場より多くのご意見をいただいた。

例えば、「ドライブレコーダーの道路行政への活用に関する研究」では、商用車両に搭載されたドライブレコーダーから収集したビックデータの交通安全や路面管理への活用方策について報告を行った。これに対し、聴講者から「道路メンテナンスのモニタリングへの活用へ発展させる可能性に期待する」など、新しい技術として今後の道路の維持管理に活用することの期待などが寄せられた。

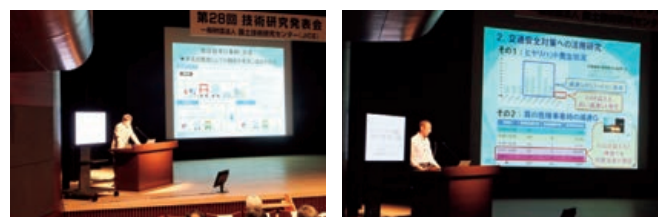


写真2 JICE職員 発表の様子

これら発表課題に関する論文は、JICEのホームページ「講習会・報告会等」にアップしているので、ご参照頂きたい。

次回の第29回技術研究発表会は、平成27年7月8日（水）に予定している。開催の案内、参加の受付等は、ホームページに掲載予定である。皆様のご来場をお待ちしております。

2. 第28回技術研究発表会プログラム

挨拶			理事長 谷口 博昭
JICE事業概要			理事 谷本 光司
特別講演		『社会基盤分野におけるマネジメント研究と教育』	東京大学 教授 小澤 一雅 氏
河川 構造物 (ダム、堤防、水門)	日本列島における多目的ダムの運用の課題と今後の展開	多目的ダムは、夏期の渇水に対する貯留水等による水利用の安定を図るとともに、各地で発生している既往最大級の出水に対して治水効果（空き容量の活用等）を発揮する、よりきめ細かなダム群としての運用が課題となっている。 本発表では、平成25年の台風17・18号における個別ダムの運用実態の整理を通じ、多目的ダムの効果及び課題を明らかにし、今後の多目的ダム群や下流の貯留施設（調節池）も含めた今後の施策の展開について報告した。	河川政策グループ 上席主任研究員 大島 伸介
	東日本大震災による被災堤防復旧工法	東北地方太平洋沖地震（2011年）により、東北地方から関東地方の広範囲にわたる2115箇所の河川堤防が被災し、被災規模や形態に応じた復旧対策が行われた。 本発表では、災害復旧工法として採用された「矢板とカゴマットを組み合わせた耐震対策工法」の耐震対策の効果や堤防の浸透機能に与える影響等について、地下水位観測結果並びに浸透流解析及び動的変形解析の結果等を用いて、検証・考察する。また、検証結果を踏まえた「河川構造物の耐震性能照査指針」等における河川堤防の地震対策の課題について報告した。	河川政策グループ 主任研究員 柳畑 亨
	水門等設備の機能喪失を想定した危機管理対策	東北地方太平洋沖地震（2011年）では、地震や停電により被災したり、正常に操作できなくなった水門・樋管等海岸施設が多数あった。河川において、大規模地震等により水門・樋管等施設が正常に操作出来なくなった場合、その沿川に及ぼす社会的影響は非常に大きくなることが想定される。 本発表では、大規模地震等により水門・樋管等施設が正常に操作できなくなった場合を想定し、最低限の機能を確保するための危機管理対策として、ハード、ソフト面からの方向性について報告した。	河川政策グループ 上席主任研究員 太田 敏之
道路ネットワーク、 構造基準、 交通安全	海上コンテナ車の流動等物流面における道路ネットワークの課題に関する分析	国際競争力強化を図る必要性から、京浜港をはじめとした国際海上コンテナ戦略港湾の整備が進んでおり、海上コンテナ車（40ft、背高40ft）の陸上輸送の需要が増加している。その一方で、陸上輸送を担う首都圏の道路ネットワークは十分でなく、本来短トリップを担うべき街路を海上コンテナ車が走行するといった問題が生じている。 本発表では、海上コンテナ車の陸上輸送に関し、関東地方を中心とした実態の把握及び事業者等のニーズを踏まえた課題の分析を行い、海上コンテナ車の流動等物流面における道路ネットワーク強化の課題解決方策等について報告した。	道路政策グループ 首席研究員 杉崎 幸樹
	道路構造基準の条例化における傾向及び特徴	道路構造令は、道路法に基づく道路の新設・改築の際の構造の技術的基準として位置づけられてきたが、地域の自主的な判断を尊重する観点から、都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準については、当該道路の管理者である地方自治体が、道路構造令を参照して条例で定めることとされた。 本発表では、JICE自主研究として調査した条例化の状況について、地方自治体が制定した道路構造に関する条例の内容及び参照する基準である道路構造令と比較した特徴について、分析を行った結果について報告した。	道路政策グループ 首席研究員 野平 勝
	ドライブレコーダーの道路行政への活用に関する研究	東北地方太平洋沖地震（2011年）を契機に、人、物の移動に関する多様なビッグデータの活用が注目されており、世界最先端IT国家創造宣言の主要施策としても利活用の促進が挙げられている。また、道路行政ではITSスポットによる道路プローブの恒久収集を基盤とした大型車両の走行環境への影響、ヒヤリハット発生状況の面的把握など、ビッグデータの多様な活用が推進されている。 本発表では、商用車両に搭載されたドライブレコーダーから収集したビッグデータの交通安全や路面管理への活用方策について民間会社と連携して実施中である共同研究により得られた知見や道路行政への活用方策を報告した。	道路政策グループ 首席研究員 谷口 宏
都市構造の再編	我が国の大都市圏においては、高度成長期以来開発されてきた郊外部で急速に高齢化が進み、若年世代の流出、都市機能の低下が懸念されている。このため、郊外部での将来的な宅地供給のあり方や中心市街地における空き家等の活用等を含めた都市構造の再編を検討する必要がある。 本発表では、大都市圏郊外部において高齢化等の都市構造の変化に関するデータ分析を通じた現状把握と課題整理の結果、モデル都市（川崎市と奈良市）の空き家事例調査に基づく空き家発生の原因の分析結果及び事例に基づく空き家対策の検討結果を報告する。	都市・住宅・地域政策グループ 主任研究員 鈴木 圭一	
土木 工事の 品質 確保	土木工事共通仕様書等の改定と今後の動向	土木工事を施工する上で必要な技術的要求等の事項を定めた土木工事共通仕様書等は、工事工種体系にしたがって、約160の諸基準類を基に編纂されており、国土交通省直轄工事から地方自治体工事及び民間工事に至るまで、工事関係者に広く使用され、受発注者のニーズや社会の変化、及び諸法令、諸基準類改定との整合を図るため、2年に一度、大改定が行われている。 本発表では、土木工事共通仕様書等の工事における位置づけ、土木工事共通仕様書等の構成及び改定における作業の流れ・内容、改定に関わる近年の課題・動向について報告した。	技術・調達政策グループ 首席研究員 田邊 輝行
	公共工事の「第三者による品質証明制度」の試行状況と「今後の施工管理体制」に関する検討	公共土木工事等の品質確保のため、監督・検査体制の見直しとともに、施工者の施工管理体制の強化が求められている。平成19年度から工事実施状況などの施工プロセスを臨場で確認し検査に反映させる「施工プロセス検査業務」が試行され、平成25年度からは発注者、施工者以外の第三者を活用した施工管理体制で実施する「施工者と契約した第三者による品質証明業務」が一部工事で試行されている。 本発表では、施工管理体制の変遷、品質証明業務の試行工事の中間報告及び今後の施工管理体制のあり方について検討した結果について報告した。	技術・調達政策グループ 上席主任研究員 大場 敦史

※本プログラムは、土木学会の継続教育（CPD）制度のプログラム認定を受けて実施しました。