

第36回 技術研究発表会の報告



情報・企画部
研究員

石川 直樹

1 はじめに

一般財団法人国土技術研究センター（以下、JICE）では、公益事業の一環として調査・研究の成果を広く一般の方に紹介することを目的に、毎年7月に技術研究発表会を開催している。36回目となる今年度の技術研究発表会は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、会場での開催ではなく、定員500名のオンラインセミナー形式として開催した。

この第36回技術研究発表会の各研究課題発表の映像は、右記のQRコード及び下記のURLより視聴できるので是非ご視聴頂きたい。

<https://www.jice.or.jp/reports/recital/36th>



2 開催概要

2.1 特別講演

東京大学生産技術研究所客員教授の伊藤哲朗氏を招聘し、『激甚化する自然災害に対する危機管理の心構え』と題してご講演を頂いた。同氏は、内閣危機管理監を2008年5月から2011年12月まで務め、平成20年岩手・宮城内陸地震や東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の危機対応にあたった。

講演では、危機管理という言葉がリスクマネジメントとクライシスマネジメントという二つの概念を内包していることや、将来起こり得る危機を日頃から想像して必要な準備を行っておくことの重要性、クライシスマネジメントに当たるリーダーには、国民の歴史観や国家観に合致した的確かつ迅速な判断を下せる資質が求められることなど、我が国の危機管理の実情と課題、改善の方向性について述べられた。

聴講者からは、流域治水の取り組みを進めるにあたって関係者に危機に対する想像力を持っていただくための方策や、BCP策定や訓練の実施を通じて組織の価値を高めるための方策について質問が寄せられた。

詳細は、JICE REPORT 本号の特集記事をご参照頂きたい。

2.2 各研究課題の発表

JICE 職員による研究課題の発表では、河川政策分野と道路政策分野、技術・調達政策分野からそれぞれ2課題、都市・住宅・地域政策分野から1課題の計7課題を発表した。

河川政策グループからは、「気候変動を考慮した新たな治水計画へのパラダイムシフト」と題して、気候変動の将来予測も踏まえた治水計画への転換や、「要配慮者利用施設の避難の実効性確保に関する取組」と題して、既に激甚化しつつある水災害への対応策について報告した。

道路政策グループからは、「道路舗装の予防保全の実現に向けた舗装データベースの活用」と題して、JICE が管理運営団体となった道路舗装データベースの活用可能性や、「重要物流道路のサービス水準と評価指標の検討」と題して、重要物流道路の機能強化支援について報告した。

都市・住宅・地域政策グループからは、「エリアマネジメントによる公共空間の利活用の成果と今後の展望」と題して、JICE が長年にわたり提案・実施支援を行ってきた渋谷駅周辺エリアマネジメントの取り組みについて報告した。

最後に、技術・調達政策グループからは、「インフラ建設分野の低炭素化に向けた我が国の現状と今後の展望」として、2050年カーボンニュートラルの実現に向けたインフラ建設分野の低炭素化に向けた政策領域について、また「生産性向上等に資する革新的技術の導入・活用のための課題と方策」と題して、5G通信、IoT、AIをはじめとする革新的技術の定着・普及拡大に向けた方策について報告した。

3 おわりに

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、昨年度に引き続き参加者500名のオンラインセミナー形式として開催し、発表内容に対するリアルタイムでの質疑応答も行った。また、録画映像のオンデマンド配信も行っている。

今後も、社会情勢の変化に合わせて開催形式を工夫しながら、国土交通行政に携わる全国の政策担当官と技術者の方々に、JICE の調査・研究成果を広く紹介していく所存である。

表1 第36回技術研究発表会プログラム (QRコードから JICE YouTube チャンネルの各発表動画にアクセスできます。)

特別講演 ※オンデマンド配信は、2022年8月10日をもって終了しました。

激甚化する自然災害に対する危機管理の心構え	東京大学 生産技術研究所 伊藤 哲朗 客員教授
本講演では、激甚化する自然災害に対する危機管理における心構えを、約4年間の内閣危機管理監としての経験や、過去の事例分析から解き明かす。特に、水害をはじめとする各種自然災害に対して、事前の備えとしてのリスクマネジメントはどうすべきか、また、いったん災害等が発生したときに時々刻々と変化する事態への対応としてのクライシスマネジメントはどうあるべきか、その際重要となる基本は何か等、関係者が心構えをするべきポイントについて述べる。	

研究課題発表

河川	気候変動を考慮した新たな治水計画へのパラダイムシフト	岡部 真人 主任研究員
	気候変動の影響により治水計画の目標を上回る洪水が頻発していることを受け、過去の降雨や流量の実績に基づいて策定されてきた従来の計画を見直すこととなった。本発表では、この計画見直しにおいて必要となる気候変動による将来の外力増大を考慮した基本高水の設定手法に関して、新たな手法と従来手法との検討プロセスや考え方の違いについて、新宮川水系をモデルケースとして整理を行った結果を報告する。	
川	要配慮者利用施設の避難の実効性確保に関する取組	朝日向 猛 首席研究員
	要配慮者利用施設の避難確保計画は、平成29年に作成が義務化されたところであるが、令和2年7月豪雨による社会福祉施設の人的被害を受け、流域治水関連法として水防法等が再改正され、取り組みの強化が措置されたところである。本発表では、避難確保計画の作成支援の手引き、市町村へのオンライン研修について紹介するとともに、JICEの果たした役割、今後更新する避難の実効性確保のために必要な観点について報告する。	
道路	道路舗装の予防保全の実現に向けた舗装データベースの活用	岸田 真 上席主任研究員
	国土交通省道路局では道路管理のDXの基盤となるデータプラットフォーム”xROAD”の構築を進めている。JICEはこのうち道路舗装データベースの管理運営団体となった。本発表では道路舗装データベースが持つ時空間情報やクラウド化、オープン化といった機能がもたらすDXの可能性を説明する。また道路舗装のメンテナンスサイクルを予防保全型に転換する端緒として、データベースと多様なデータとの関係により診断、措置の意思決定を支援する方策を提案する。	
路	重要物流道路のサービス水準と評価指標の検討	丸山 大輔 上席主任研究員
	平成30年に全国的な貨物輸送網の形成を図るため、貨物積載車両の能率的な運行の確保を図ることが特に重要と認められる道路について、国土交通大臣が指定する「重要物流道路」制度が整備された。本発表では、重要物流道路として「利用者に提供するサービス」「道路が持つべき性能」や路線全体で調和した「要求性能となる技術基準の方向性」等について検討し、重要物流道路の機能強化支援に資する道路マネジメントについて報告する。	
都市・住宅・地域	エリアマネジメントによる公共空間の利活用の成果と今後の展望	佐々木 正 首席研究員
	再整備が進む渋谷駅周辺では、エリアマネジメントとして道路占用等の制度を活用した社会実験を終えたが、引き続き道路管理者と新たな連携スキームを構築して、公共空間の利活用を通じた官民連携のまちづくりを実施している。本発表では、JICEが提案し実施を支援してきた社会実験の成果を基に、道路空間の利活用と維持管理について知見をまとめるとともに、まちの価値向上を目的としたエリアマネジメントによる公共空間の利活用について報告する。	
技術・調達	インフラ建設分野の低炭素化に向けた我が国の現状と今後の展望	白井 隆裕 研究員
	我が国では、2050年までにカーボンニュートラルを、2030年までに温室効果ガスの46%削減(2013年度比)をそれぞれ目標に掲げ、低炭素化に向けた取組を進めている。本発表では、国内の建設分野における環境配慮・低炭素化に向けた従来の取組等のレビュー及び低炭素化関連技術に関する実態調査、国際機関及び海外政府の低炭素公共調達における先導的な取組に関する文献調査等の結果を踏まえ、インフラ建設分野の低炭素化に向けた政策領域について報告する。	
技術・調達	生産性向上等に資する革新的技術の導入・活用のための課題と方策	高橋 千明 上席主任研究員
	建設現場の生産性向上等を図るため、5G通信、IoT、AIを始めとする革新的技術の導入・活用に関する実証事業が数多く行われているが、多くは未だ試行段階に止まり、体系的な整理も十分には行われていない。本発表では、様々な試行技術を比較しやすいよう類型化し、生産性向上効果を定量化して体系的に情報共有することで、受・発注者による導入・活用検討を容易化するとともに、革新的技術の定着・普及拡大に向けた方策について報告する。	