

受賞者氏名	今井 龍一	
所属	デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	
受賞年月日	2025 年 12 月 17 日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	国土交通省	
受賞名	令和 7 年度 インフラ DX 大賞 国土交通大臣賞	
受賞(研究)内容詳細	取組名:ボクセル型インフラデジタルツインの構築 共同受賞: 前田建設工業株式会社、 法政大学(今井龍一・中村健二・塚田義典・寺口敏生) 【取組の概要】 本取り組みは、世界的に親しまれているビデオゲーム「Minecraft(マイクラフト)」のボクセル型空間表現を社会インフラ分野のデジタルツインへ応用し、専門知識を要しない直感的なインフラ管理・活用システム(以下、「本システム」)として構築をしました。 ボクセル型空間に工事成果品や国土交通データプラットフォーム(DPF)等のオープンデータを直接取り込み、点群データおよび BIM/CIM モデルとシームレスに統合することで、施工計画・維持管理業務の効率化を実現するとともに、教育教材としても活用可能なプラットフォームを提供します。 【本取組の特長】 - 誰でも直感的に操作できるユーザーインターフェースにより、若手から熟練技術者までの円滑な情報共有と意思疎通を実現。 - 工事成果品・オープンデータを直接活用することで、建設生産プロセスの高度化・省人化・生産性向上に寄与。 - 点群データと BIM/CIM モデルの統合管理により、i-Construction 2.0 の高度化に貢献。 - 教育分野への展開を通じて、次世代人材育成および担い手確保への寄与が期待される。 - ゲーム型 UI の採用により、全国・多分野へ展開可能な高い汎用性と波及性を有する。 【評価された点】 ボクセル表現の先進性、点群データと BIM/CIM モデル等を統合する技術性、導入実績に裏付けられた汎用性に加え、世代を越えた情報共有、生産性向上、人材育成への波及効果が評価されました。  ボクセルベースの自由歩行可能なデジタルツイン 阿蘇野ダム(熊本河川国道事務所) ボクセル化 ボクセルを触って詳細を確認 地図上で管理対象の場所を選択 維持管理用モデル 電子成果品 施工管理資料 出来高管理 施工計画 各種図面 工事写真 ビデオゲーム「Minecraft(マイクラフト)」のボクセル型空間表現を社会インフラ分野のデジタルツインへ応用 【関連リンク】 ・国土交通省「令和 7 年度 インフラ DX 大賞」公式ページ ・法政大学デザイン工学部 受賞のお知らせ	

受賞者氏名	今井 龍一	
所属	デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	
受賞年月日	2025 年 12 月 18 日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	特定非営利活動法人 ITS Japan	
受賞名	ベストポスター賞 (第 23 回 ITS シンポジウム 2025)	
受賞(研究)内容詳細	発表題目: 商用車プローブデータを用いた物資輸送の実態分析 ～令和 6 年能登半島地震時における珠洲市を事例として～ 共同受賞者: 北脇敬吾・小橋幸貴・坂本壮・伊藤孝司(パシフィックコンサルタンツ株式会社)、田中準二・勝亦崇・菅原清(矢崎総業株式会社)、今井龍一(法政大学) 【研究概要】 令和 6 年能登半島地震では、交通網の寸断により、82 日間に及ぶ過去最大規模の支援物資輸送(プッシュ型支援)が実施されました。本研究では、トラック等の大型車両を対象に、0.5 秒間隔・延べ 16 万台以上の商用車プローブデータを活用し、被害が甚大であった珠洲市を事例として、平常時と災害時の物資輸送を比較分析しました。 【明らかになったこと】 発災直後は道路被害により物流が停滞し、道路啓開の進展とともに輸送が回復・活性化する過程を定量的に把握しました。また、荷卸し拠点は被災前後で大きく入れ替わり、指定避難所に加えて医療機関、仮設住宅団地、港湾、インフラ復旧拠点など多様な施設へ物資が届けられた実態を明らかにしました。 【評価された点(選定理由)】 地震という大きな社会的課題に対し、令和 6 年能登半島地震の具体的なデータを用いて、インフラ被害と物流回復の時空間的な関係を定量的に示し、今後の大規模災害時における柔軟かつ迅速な物資輸送計画に有効な知見を提供した点が評価されました。 商用車プローブデータを用いた物資輸送の実態分析 ～令和 6 年能登半島地震時における珠洲市を事例として～ 北脇 敬吾、小橋 幸貴、坂本 壮、伊藤 孝司(パシフィックコンサルタンツ株式会社) 田中 準二、勝亦 崇、菅原 清(矢崎総業株式会社)、今井 龍一(法政大学) 研究背景 - 令和 6 年能登半島地震で交通網が寸断し、82 日間に及ぶ過去最大規模のプッシュ型支援が実施された。 - 令和 6 年能登半島地震発生後、主要道路は寸断し、交通網の寸断により、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 研究目的 - 令和 6 年能登半島地震発生後、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 分析手法 - 令和 6 年能登半島地震発生後、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 - 被災地への物資輸送が困難となったため、被災地への物資輸送が困難となった。 珠洲市内の荷卸し拠点の推移 被災前後の荷卸し拠点の推移 被災後のみ運行 被災前後も運行 被災前のみ運行	

図 受賞ポスター(左)と被災前後に商用車の運行が確認された珠洲市内の荷卸し拠点(全 96 か所)(右)

【関連リンク】

- ・ [ITS Japan「ベストポスター賞」受賞者・選定理由](#)
- ・ [受賞論文\(PDF\)](#)