

「令和5年度みちのくインフラDX奨励賞【工事・業務部門】」受賞 ～MMS 3D点群データを活用した交通安全対策検討手法～

株式会社オリエンタルコンサルタンツ（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：野崎 秀則）は、この度「令和4年度 湯沢河川国道管内交通事故検討業務」におけるMMS* 3D点群データを活用した交通安全対策検討手法について、「令和5年度みちのくインフラDX奨励賞【工事・業務部門（東北地方整備局推薦）】」を受賞しました。

みちのくインフラDX奨励賞は、東北みらいDX・i-Construction連絡調整会議が東北地方におけるインフラ分野のDXに係る他の模範となるような優れた成果・効果・取組をベストプラクティスとして広く紹介するため、令和元年度に創設され、令和4年度に改称されたものです。

※MMS：Mobile Mapping System(モバイルマッピングシステム)の略。車両に衛星システム、レーザースキャナ、カメラを搭載し、走行しながら3次元の道路の形状・データを取得するシステム



左：東北みらいDX・i-Construction連絡調整会議 宮本会長
右：当社東北支社総合計画部長 松戸努



表彰状

<取り組み概要>

■MMS 3D点群データを活用した交通安全対策検討手法

(1) VRを活用したドライビングシミュレータによる実証実験の実施

本業務では、交差点内で発生する交通事故の防止に向けて計画されていた「右折レーンセパレート化対策*」に関する有効性を検証するため、バーチャルリアリティ（VR）を活用したドライビングシミュレータ（DS）による仮想空間上での実証実験を実施しました。本実験では、道路線形や交差点形状を仮想空間上で高精度に再現することにより、ドライバー目線から対向車等の見え方を実走行と同じように、かつ対策実施後の状況も評価することが可能となりました。この結果、右折待ち車両が安全に右折行動を開始するために必要な対向直進車との視認距離を定量化し、計画した対策の有効性を客観的に評価することが出来ました。

※右折レーンセパレート化対策：直進レーンと右折レーンの間にゼブラ帯等で離隔を設けることにより、交差点内の右折待ち車両から対向車の見通しを向上させる対策

(2) MMS 3D点群データを活用したVRの精度向上

実験に用いたVRは、国土交通省が保有するMMS（モバイルマッピングシステム）による3D点群データを活用することで、道路線形や交差点形状だけでなく、沿道施設等を含めて高い精度で

現地状況を再現するとともに、作業の効率化を図ることが可能となりました。



図1 MMS3D 点群データを活用した VR の作成

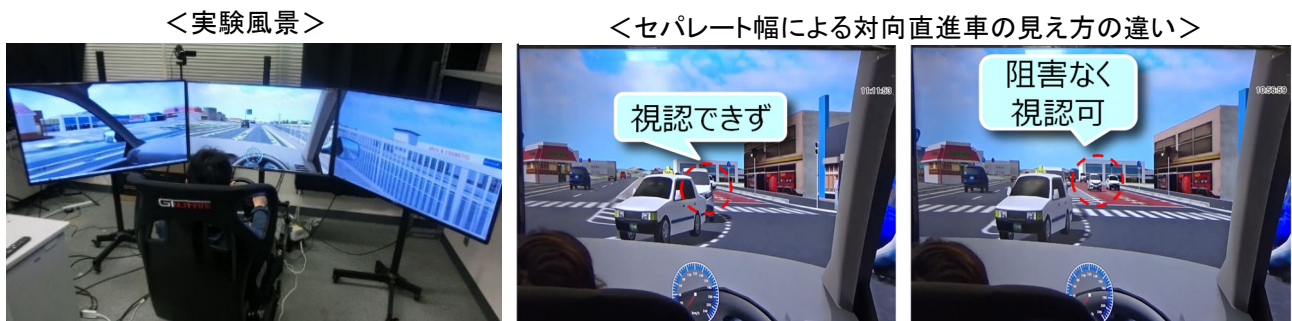


図2 ドライビングシミュレータによる実証実験の実施

■今後の展開

MMS 3D 点群データを活用した検討手法を導入することにより、仮想空間上での実証実験がより高い精度で効率的に実施可能となり、施工前に対策の有効性を明らかにすることで、より実効性の高い交通安全事業の展開が期待されます。今後も、この技術を活用するとともに、さらなる技術開発に取り組み、安全・安心な交通社会の実現に貢献して参ります。

<本資料に関するお問い合わせ先>
株式会社オリエンタルコンサルタンツ
TEL : 03-6311-7551 FAX : 03-6311-8011
URL : <https://www.oriconsul.com/>
統括本部 伊藤、丸山、門司