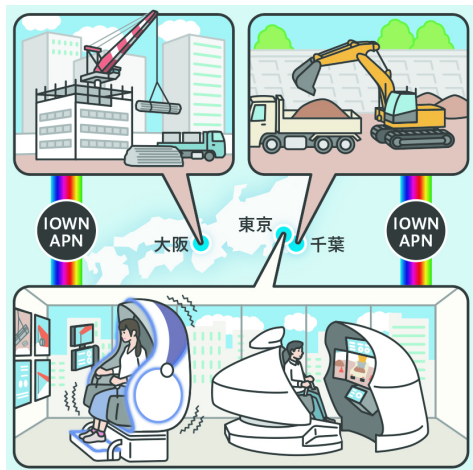




背景

昨今の建設業界は、人手不足、長時間労働、技術者の高齢化などが深刻化しており、また、2024年度から時間外労働の上限規制が適用されることから、作業の効率化や雇用の多様化などの働き方改革が求められており、建設機械の遠隔操作による課題解決に期待が高まっています。

成果の概要

現場の建設機械と遠隔操作システムをAPNで接続することで、違和感なく操作可能であること、また、現場の映像などを低遅延で伝送することにより、遠隔オペレーターが現場の状況を正確に把握でき、作業の効率化や安全性の向上が可能となることを確認しました。

【技術のポイント1】

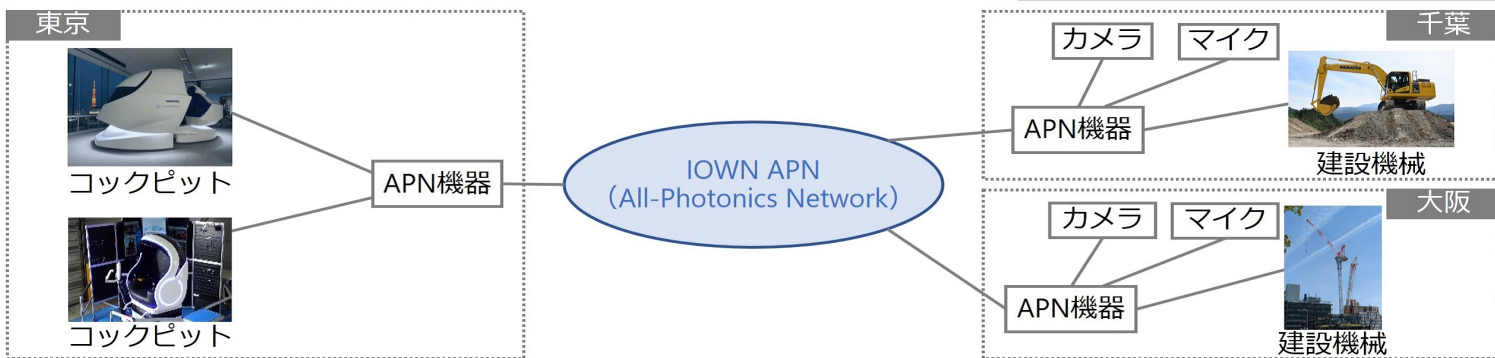
遠隔拠点から操作する際の制御信号を現地まで低遅延に伝送することにより操作性を向上

【技術のポイント2】

大容量の光パスを活用して現場の映像を高解像度で画質劣化なく伝送することで、遠隔拠点のオペレータによる現場状況の正確な把握を実現

【技術のポイント3】

確定遅延の特性により映像伝送時に設定しているバッファ時間の短縮が可能となり、リアルタイム映像伝送を実現



技術のポイント

- 遠隔拠点から操作する際の制御信号を現地まで低遅延に伝送することにより操作性を向上
- 大容量の光パスで非圧縮大容量映像伝送による高品質・低遅延の映像コミュニケーションにより、精度高く遠隔拠点の状況把握が可能となり、作業の効率化に貢献
- 確定遅延の特性により映像伝送時に設定しているバッファ時間の短縮が可能となり、リアルタイム映像伝送を実現

この研究がもたらす未来

大容量・低遅延・確定遅延の特徴を持つAPNにより、適用エリアやユースケースを拡大し、建設業界における長時間労働の改善や多様な人材確保などの社会課題の解決に貢献します。

コラボレーションパートナー

株式会社EARTHBRAIN、株式会社ジザイエ、株式会社竹中工務店

出展企業

日本電信電話株式会社

問い合わせ先

rdforum-exhibition@ml.ntt.com