

2021 年 5 月 12 日 水曜日

各 位

株式会社カナモト

(9678 東証第 1 部 札証)

代表取締役社長

金 本 哲 男

＜資料に関するお問合せ先＞

取締役執行役員経理部長・広報室長

廣 瀬 俊

電話：011-209-1631

建設機械の遠隔操縦の実現に向けた 実証実験の実施についてのお知らせ

～5Gを活用した商用サービスを見据えて、通信ネットワークの
優先制御機能と閉域網で建設機械を遠隔操縦できることを確認～

記

当社とソフトバンク株式会社(本社:東京都港区、代表取締役 社長執行役員 兼 CEO:宮川 潤一、以下「ソフトバンク」)は、通信ネットワークの優先制御機能^{※1}と閉域網サービス「SmartVPN^{※2}」を活用して、建設機械の遠隔操縦の実証実験を実施いたしましたのでお知らせいたします。

近年、建設業界では若年就業者の減少による労働力不足が課題となっており、省人化による生産性向上に向けた取り組みとして、自動運転や遠隔操縦などさまざまな実証実験が行われております。また、昨今の新型コロナウイルス感染症拡大に伴って、建設業界ではリモート作業環境の構築への期待が高まっております。しかしながら、繊細かつ危険な作業が多い建設現場でのリモート作業環境の構築には、5G(第5世代移動通信システム)の大容量通信に加えて、無線区間および伝送区間で安定した通信環境を構築することが求められます。当社とソフトバンクは、5Gのネットワークの拡大およびネットワークスライシング技術などの実用化を見据えて、通信ネットワークを活用した遠隔操縦の商用サービスの実現性に関する実証実験を、2019 年から共同で行ってまいりました。

この実証実験では、優先制御機能を付与した通信ネットワークと「SmartVPN」で構築した閉域網を活用して、当社が開発した遠隔制御装置「KanaRobo(カナロボ)」と 4 台のカメラを搭載した建設機械(バックホー)を、操作室から遠隔操縦いたしました。通信ネットワーク環境で遠隔操縦する場合、映像の遅延と操作信号の揺らぎなどで操作に違和感が生じることがありますが、無線区間を優先制御機能で安定させて、伝送区間を閉域網にすることで映像の遅延を短縮することができた他、閉域網内でバックホーと操作室を直接通信することで操作信号の揺らぎを軽減させて、操縦者が遠隔でも違和感なく建設機械を操縦できることを確認いたしました。

当社とソフトバンクは今後、天候やネットワークの負荷状態などを考慮した試験を行い、2022 年以降の商用サービス提供を目指してまいります。また、建設機械の遠隔操縦の他、AI(人工知能)解析ソリューションなどを組み合わせたパッケージでのサービス提供も視野に入れ、さまざまな実証実験を行ってまいります。

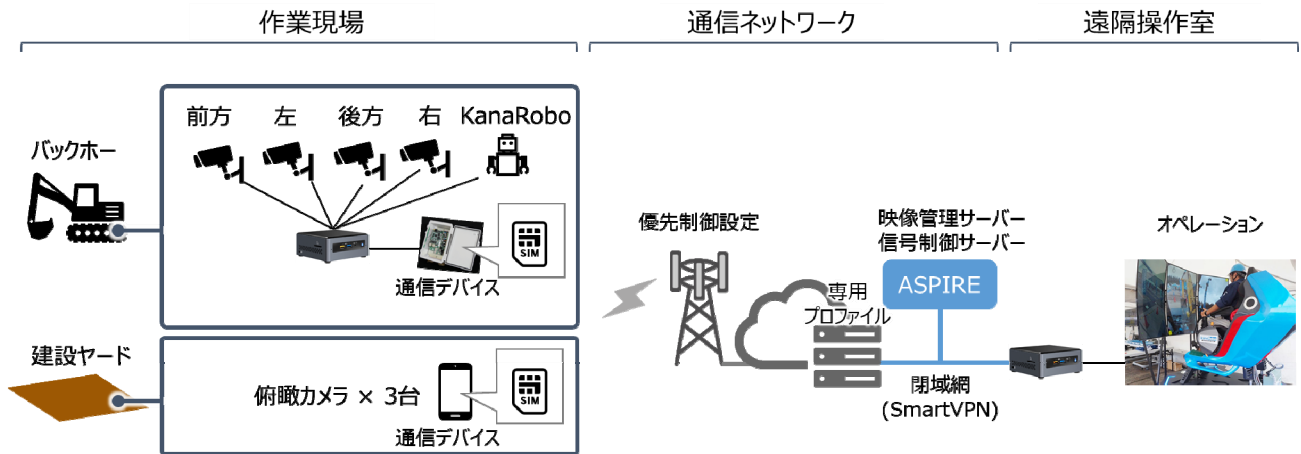
※1 一般的に、ネットワーク回線で提供される通信やサービスの品質「QoS(Quality of Service)」を指す。

この実証実験では、LTE のネットワークに優先制御機能として帯域制御を付与した実験局を使用した。

※2 IP トラフィックの爆発的な増加やクラウド市場の急速な拡大を背景に、「Cloud Ready」(クラウドとの親和性の高さ)をコンセプトに開発した、ソフトバンクの VPN サービス。詳細はこちら(<https://www.softbank.jp/biz/nw/smartvpn/>)をご覧ください。

建設機械の遠隔操縦の実現に向けた実証実験の実施についてのお知らせ
 ～5Gを活用した商用サービスを見据えて、通信ネットワークの
 優先制御機能と閉域網で建設機械を遠隔操縦できることを確認～
 2021/05/12 on Japan | Page. 2/2

■構成イメージ



■実験風景



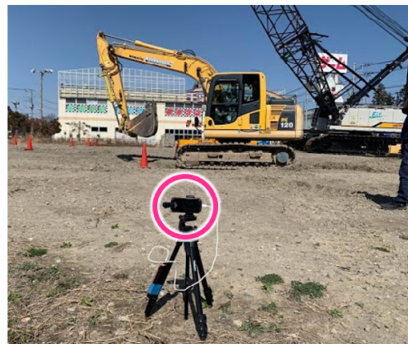
バックホー／左カメラ



右カメラ／後方カメラ



前方カメラ／KanaRobo



俯瞰カメラ



操作室

なお、このたびの実証実験の詳細を、2021年5月12～14日に開催される「CSPI-EXPO」で展示いたします。展示ブースでは、建設機械の遠隔操縦のデモンストレーションを予定しております。（予定は変わる可能性があります）

- SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。
- その他、このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。

【本件に関する報道関係者からの問い合わせ先】

株式会社カナモト 営業統括本部 ニュープロダクツ室

Tel:03-5408-5605 担当:ニュープロダクツ室長 関八彦、吉田道信