

建設現場での労働者不足を補う  
新テクノロジー

2019年11月25日

現場作業からオフィスワークへ。5Gにより建設機械の遠隔操作が実現。

## 建設現場における高齢化問題

総務省によると、建設業就業者は、55歳以上が約34%、29歳以下が約11%と 高齢化が進行しており、次世代への技術承継が大きな課題となっています（日本建設業連合会によると、高齢者の大量離職などで2025年度の建設技能労働者は需要に対して約130万人不足する見通しとなっています）。特に建設機械のオペレーターは高度な技能を有する一方、若手オペレータの確保が難しく、深刻な人材不足に陥っています。

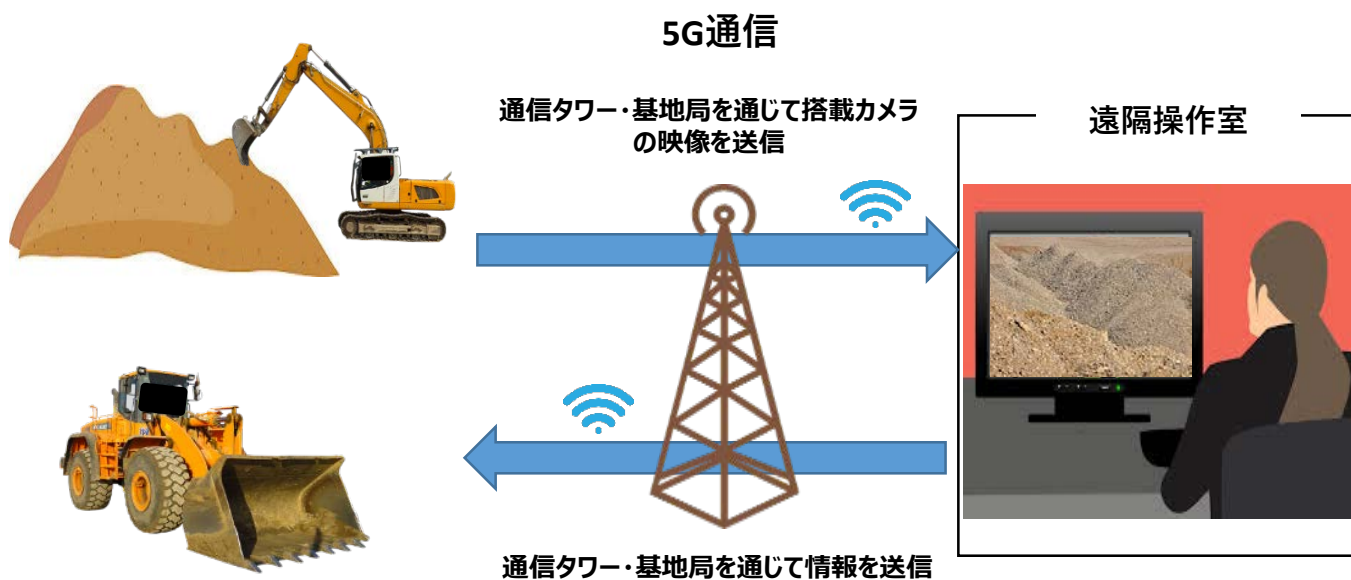
## 建設機械の遠隔操作

その切り札として実現が期待されているのが、建設機械の遠隔操作です。次世代の高速通信規格「5G」による低遅延の通信や高解像度のモニターによって、正確なオペレーションが可能になることから、その実現可能性が高まっています。既に災害復旧の現場における実証実験が行われています（建設機械の遠隔操作は、1991年に起きた雲仙・普賢岳噴火の災害復旧工事をきっかけに研究が進められてきました）が、精度の向上で作業の安全性がさらに高まると期待されており、近い将来には、現場作業をオフィスから遠隔操作することも可能になりそうです。

## 建設機械の更なる進化

又、更なる進化として、自動操縦による無人運転作業も研究されています。ドローンを利用した地形計測、人工知能（AI）を活用したショベルカーの土砂掘り、カメラなどで障害物を検知しながら指定場所に土砂を運ぶダンプカー等の活躍が期待されています。

## 遠隔地の室内操作室から5G通信を利用して操縦



上記イラスト等はイメージです。



特設サイト「AIやIoTが引き起こす第4次産業革命を支えるTECHNOLOGY INFRASTRUCTURE テクノロジー・インフラ」公開中。  
左記のQRコードもしくは ([https://www.pinebridge.co.jp/fund/40311181/tech\\_infra.html](https://www.pinebridge.co.jp/fund/40311181/tech_infra.html)) からご覧ください。

## ご留意事項

- 当資料は、情報の提供を目的として、パインブリッジ・インベストメンツが作成した参考資料です。金融商品取引法に基づく開示書類ではありませんし、特定の有価証券の売買、ファンド、商品を勧誘、推奨するものではありません。
- 当資料は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確性・完全性について当社が責任を負うものではありません。当資料中の記載事項、数値、図表等は、当資料作成日時点のものであり、市場の環境やその他の状況によって予告なく変更することがあります。なお、当資料中のいかなる記載事項も、将来の投資機会または運用成果を示唆あるいは保証するものではありません。
- 投資信託は、値動きのある資産（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。



パインブリッジ・インベストメンツ株式会社  
金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第307号  
加入協会：一般社団法人投資信託協会  
一般社団法人日本投資顧問業協会  
一般社団法人第二種金融商品取引業協会