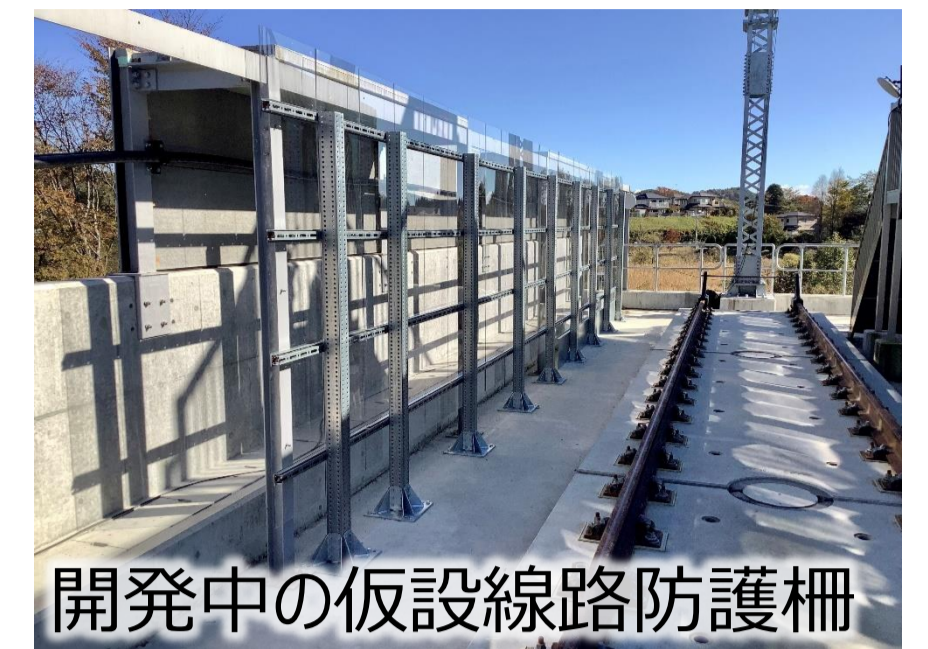


# 実物大模擬設備を活用したメンテナンス工事DXの検証

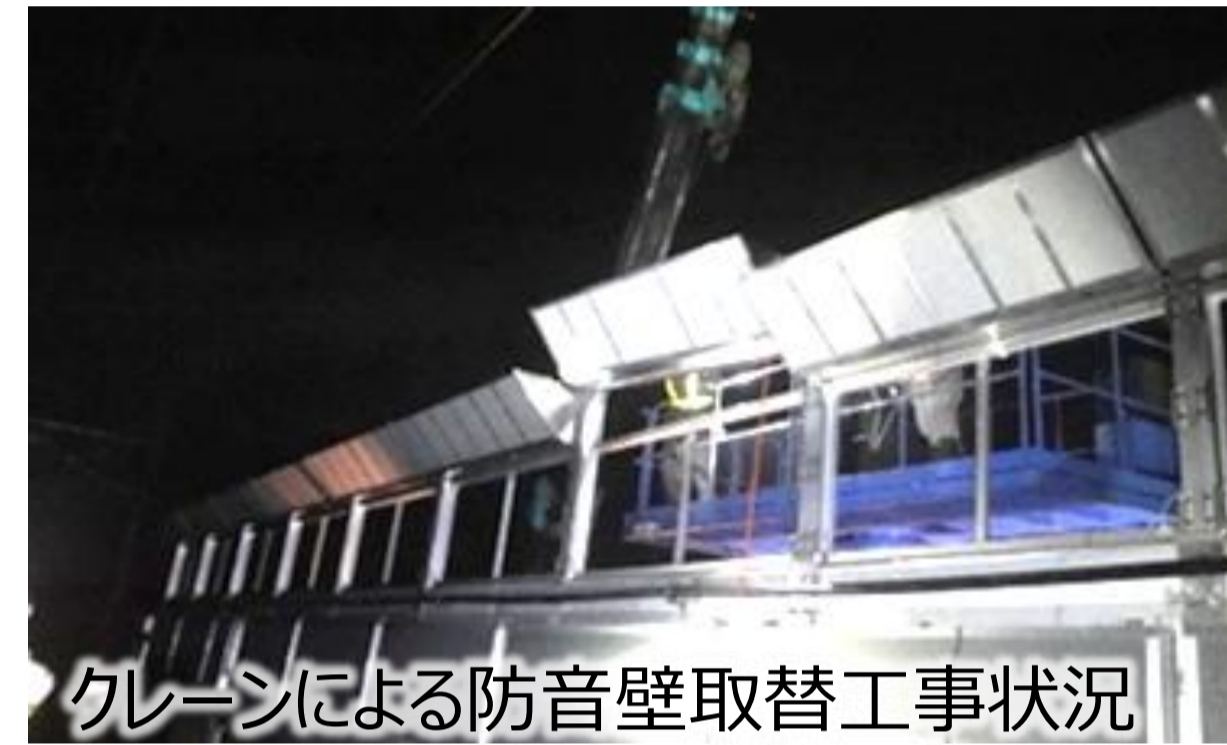
## 背景と目的

新幹線大規模改修工事や高速化施策で対象となる防音壁取替などの各工事では広域かつ膨大な施工数量が見込まれるため、施工の効率化が不可欠である。このために、当研究所では営業線路内（さく内）で昼間作業を行うための仮設線路防護柵等の開発を進め、実用化に向けた研究を行っている。そこで、更なる施工の効率化を目指し、点群データやAR/VR技術、5G通信などの新技術を用いたメンテナンス工事DXの検証を行う。



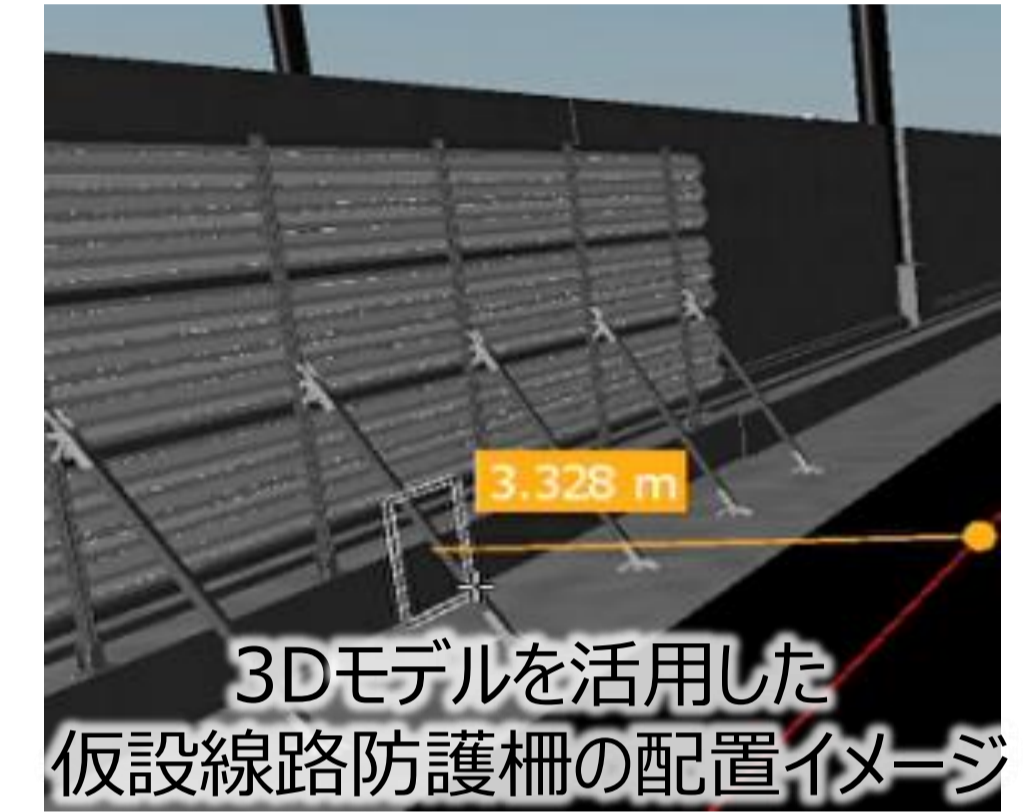
## 開発前の問題点

各施策の工事にDX技術導入を検討するためには、施工手順・懸念事項などを事前に洗い出し、実際の施工を想定した検証を進める必要がある。しかし、実際の営業線路内（さく内）での検証は安全面を考慮するとハードルが高いという問題がある。



## 目指していること

総合研修センターの実物大模擬設備を活用し、メンテナンス工事の試験施工に併せ、DX技術の試行を実施。個別の検証だけでなく、計画～施工～しゅん功、といった各施工ステップで様々な技術を試行し、**工事全体でどのような効率化**が期待できるか検証を行う。



## 検討・検証中の内容

総合研修センターの実物大模擬設備にて  
防音壁取替工事の試験施工※を実施

※2022年10～11月実施



当社総合研修センター敷地内に建設された  
新幹線実物大模擬設備（EAStructure）

5G

※ 設備全体の5Gエリア化を実施し  
将来の通信インフラ環境を想定

DX技術試行  
のフィールド  
として活用！

