



「非破壊検査と拡張現実技術を融合した インフラ点検システム」の実証試験を実施します



ターゲット 17.17

2024年12月19日

郡山市産業観光部

産業創出課

課長 古川 誠

TEL：924-2278

SDGs ターゲット 17.17 「効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する」

東北大学発ベンチャー企業 株式会社 XMAT（クロスマテリアル）は、非破壊検査方法である蛍光X線分析法とウェアラブルグラスを用いた拡張現実技術の組み合わせによるコンクリート塩分濃度調査工法を新規開発し、従来約1ヶ月要した作業を、1測定点あたり30秒へと大幅に削減し、労力削減が可能となりました。今般、中通り地方では初めてとなる郡山市内の安原橋の橋梁で、市内の株式会社櫻エンジニアリングと共同で実証試験を実施します。

本実証試験は、郡山市大学発ベンチャー企業実証試験等支援補助金を活用した事業です。

【実証試験】

- | | |
|-----------------|--|
| 1 日 時 | 2024年12月25日（水）13：00～14：00（雨天決行） |
| 2 場 所 | 安原橋（郡山市字下館野52-1） |
| 3 主 催
（協力機関） | 株式会社櫻エンジニアリング
株式会社 XMAT
国立大学法人東北大学 未来科学技術共同研究センター
郡山市 |
| 4 内 容 | 本技術による安原橋のコンクリート塩分濃度測定を予定 |

※取材を希望される方は、12月24日（火）17時までに郡山市産業創出課 山田（024-924-2271）もしくは yamada-taiki@city.koriyama.lg.jp までご連絡ください。

○実証試験概要について

①ハンディ型蛍光X線分析装置を用いたコンクリート塩分濃度測定

従来のドリル削孔作業及び化学分析が不要になり、塩分濃度測定結果を得るまでの時間が、従来の約1ヶ月から1測定点あたり30秒に短縮します。本作業工程についての実証を行います。

②ウェアラブルグラスを用いた可視化技術導入

測定作業位置が即座に可視化され、従来のチョーキング※1作業が不要になり、作業効率が向上します。また、測定データをウェアラブルグラスへ自動連携できることから、測定当日にコンクリート表面の塩分濃度分布を視覚的に確認できます。従来法との差がどの程度あるか調査を行います。

※1 メジャーにて各測定点の間隔を図り、チョークにて測定点位置の明示をすること。



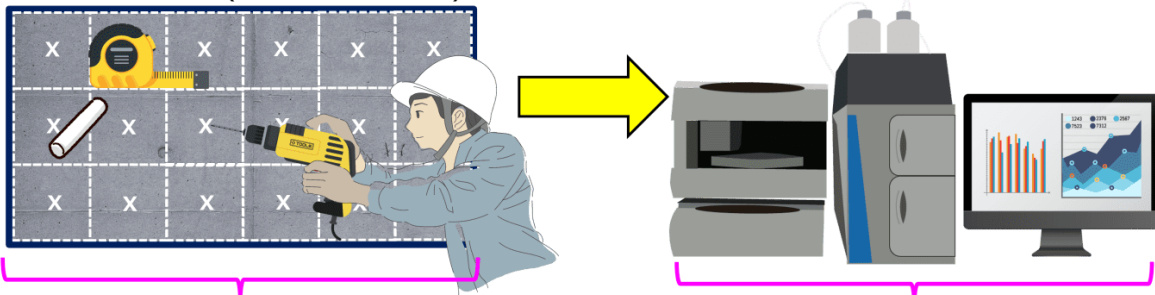
2024（令和6）年 郡山市は市制施行100周年！！

ひらけ 未来へ こおりやま

新技術と従来技術との比較

●従来技術

1. チョーキング(メジャーでの採寸)とドリル削孔
2. 化学分析 (イオンクロマトグラフ等)



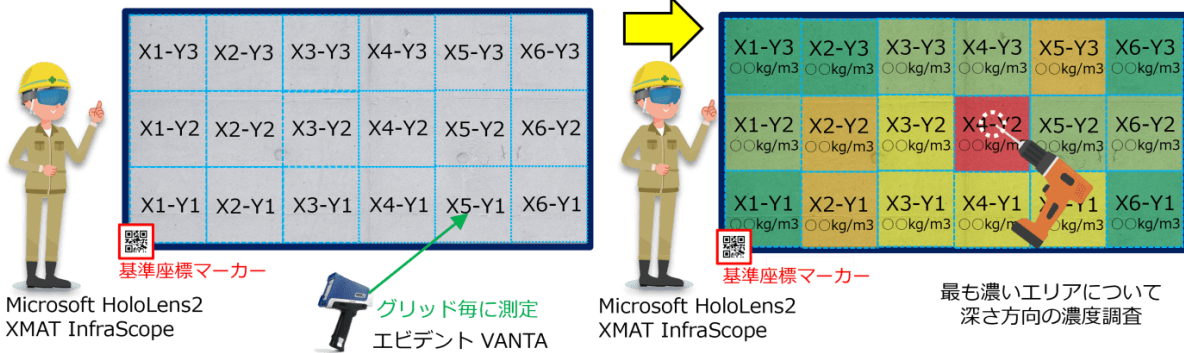
3日間

1日間

21日間

●新技術

1. ウェアラブルグラスを用いて測定位置(グリッド)を投影し、ハンドヘルド蛍光X線分析計にてグリッド毎に塩分濃度測定
2. 塩分濃度測定データの可視化 (塩分分布の把握)



基準座標マーカー

グリッド毎に測定
エビデント VANTA

基準座標マーカー

Microsoft HoloLens2
XMAT InfraScope

最も濃いエリアについて
深さ方向の濃度調査

ウェアラブルグラスからの視界イメージ



基準座標マーカー

※郡山市大学発ベンチャー企業実証試験等支援補助金

郡山市 web サイト

<https://www.city.koriyama.lg.jp/soshiki/121/109216.html>

