

令和 6 年 3 月 8 日

四国地方整備局

令和 5 年度 インフラ DX 大賞 四国地方整備局長表彰を発表！

～建設現場で革新的な取り組みを行った企業を表彰します～

四国地方整備局では、魅力ある建設現場を目指し、革新的技術の活用等により建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」を含めたインフラ分野のDXを推進しています。

この度、四国地域において優れた取り組みを行った企業を、「インフラDX大賞 四国地方整備局長表彰」の受賞者として決定しましたので、「令和 5 年度 インフラDX大賞 四国地方整備局長表彰」の授与式を以下のとおり開催いたします。

<令和 5 年度受賞者>

- ・ 令和3-4年度 南国安芸道路茨西高架橋上部工事：(株) I H I インフラ建設
- ・ 令和3-4年度 北井門高架橋外詳細設計業務：中央復建コンサルタンツ(株)
- ・ 高松港朝日地区岸壁（-7.5m）船尾部築造工事（その2）※
※令和 5 年度 インフラDX大賞(工事・業務部門(直轄・地方公共団体等))優秀賞を受賞【本省】

<表彰式>**1. 表彰式日時**

令和 6 年 3 月 1 3 日（水） 1 5 : 3 0 ~ （1 時間程度）

2. 開催方法対面方式&一部WEB会議によるオンライン開催
（サンポート合同庁舎 13階 1307会議室）

※「インフラDX大賞 四国地方整備局長表彰」とは

建設現場の生産性向上「i-Construction」を含めたインフラ分野のDXに係る優れた取り組みを表彰し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、インフラ分野のDXに係る取り組みを推進することを目的に、
四国地方整備局にて令和3年度に「i-Construction大賞」として創設され、令和 4 年度に「インフラDX大賞」へ名称変更したものです。

※授与式は、対面方式予定しております。

取材を希望される場合は、3月12日（火） 1 7 : 0 0 までに

登録票（別紙）に必要事項をご記入の上、電子メールでお申し込みください。

（問い合わせ先）

四国地方整備局 企画部

建設情報・施工高度化技術調整官 濱田 向啓 （内線3132）

TEL : 087-811-8311（技術管理課直通）

FAX : 087-811-8412（技術管理課直通）

インフラDX大賞 四国地方整備局長表彰 授与式 登録票

取材を希望される方は、こちらの登録票に必要事項をご記入の上、期限までに電子メールにて送付願います。

（送付状は不要です。このまま送付してください。）

なお、会議終了後、取材対応を行います。

期 限：令和6年3月12日（火） 17：00まで

送付先：hamada-h8813_atmark_mlit.go.jp

※送付の際は、「_atmark_」を「@」に置き換えてください。

上記について了承の上、申し込みます。

氏名（ふりがな）：

会社名等：

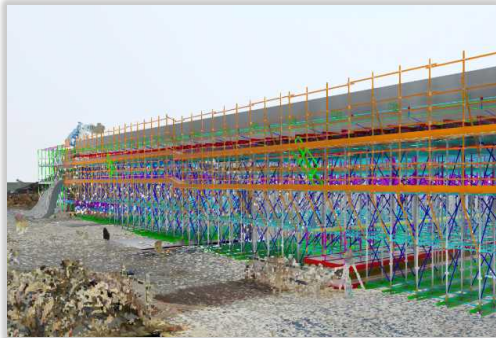
連絡先（電話番号）：

送付先（メールアドレス）：

- 架設支保工(14,950空m³)の施工に際し、**複合現実技術(以下、MR技術)**を活用したものであり現場の社内検査の効率化、今後の建設現場の施工管理のあり方を提案した取り組みである。
- 従来の管理方法と比較した結果、支保工設置完了検査に関して、**約67%の低減が図られた結果**となっている。

【取組概要】

①支保工3次元モデル作成



②支保工設置



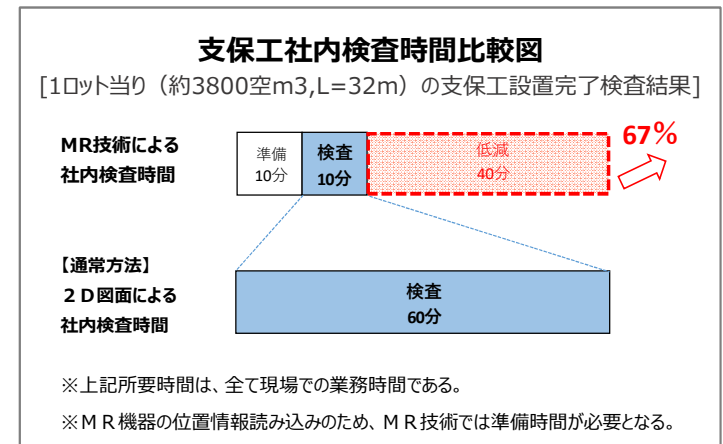
③MR技術による投影



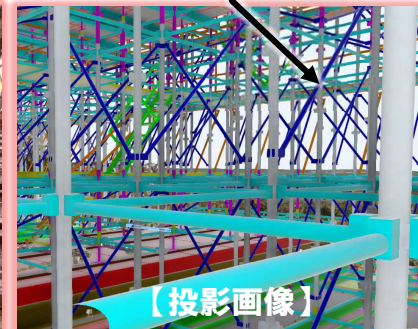
④MR技術による社内検査



【有効性】



特に「水平力対応プレス」の配置確認について効果的であった。



従来の社内検査では組立状態を支保工図面に照らしながら点検を実施



取組による効果①：“MR（複合現実）技術”を活用した“遠隔臨場”

現実の3次元空間に完成イメージや地下埋設物等のデジタルな3次元モデルを重ね合わせ、現地における1/1スケール3次元データ(MR映像)をネットワークを介して事務所とリアルタイムに課題を共有した。



取組による効果②：“2次元バーコード”を用いて容易にモデル確認

誰もが容易に3次元モデルを360° 閲覧できるように、専用ツールを用いず2次元バーコードを読み取るだけで確認できるよう取り組んだ。

◆スマホやタブレットで2次元バーコードを読み取るとその場所の完成予想図や施工ステップ状況を360° で確認可能
(アプリ等のインストール不要)



取組による効果③：“360° 動画”を用いたシミュレーション

地下横断歩道、施工時切り回し(昼間・夜間)の歩行・走行シミュレーション、地下横断歩道出入口部における沿道やバス転回路における視認性シミュレーションなど360° 動画を用いた各種シミュレーションを合意形成に活用した。

地下歩道の歩行シミュレーション



沿道からの視認性確認



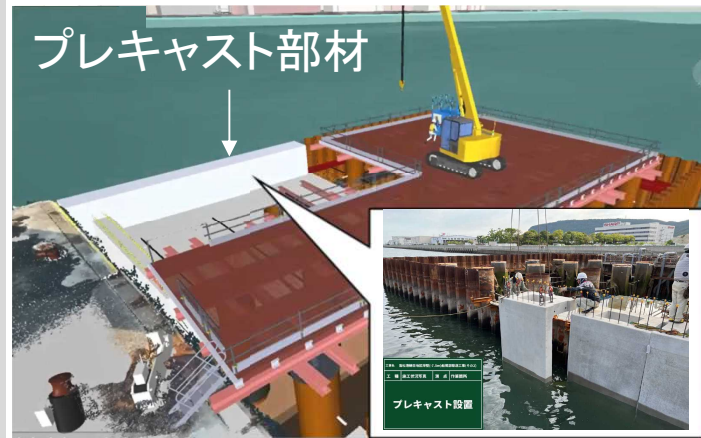
バス転回路の視認性確認



【取組概要】

本工事では、新造船フェリー就航を目的に、本土工、裏込・裏理工、上部工等を施工した。整備する岸壁は、①新造船フェリーが就航する迄に、安全に係留できる岸壁の整備を急ぐ必要があったことから、上部工に「プレキャスト」部材を導入、「3次元レーザスキャナ」による出来形計測を導入し、工程短縮に繋がる作業の効率化を図った。

また、供用中フェリーの係留岸壁と近接しており、事故を未然に防ぐ、安全対策が求められたため、BIM/CIMモデルと連動した「VR(仮想現実)ゴーグル」による安全教育を導入、「MR(拡張現実)」技術を活用した遠隔臨場(安全パトロール)を実施し、安全性向上に繋がる安全教育の効率化を図り、事故ゼロで完成できた。



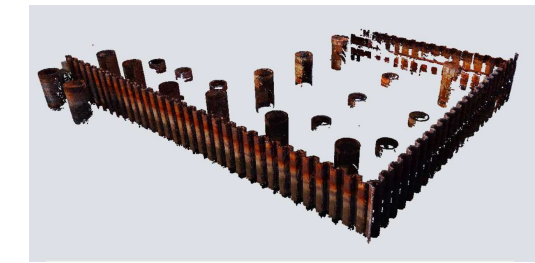
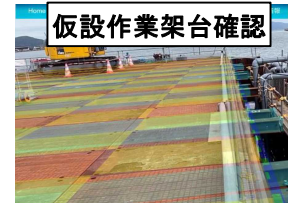
BIM/CIMによる施工検討



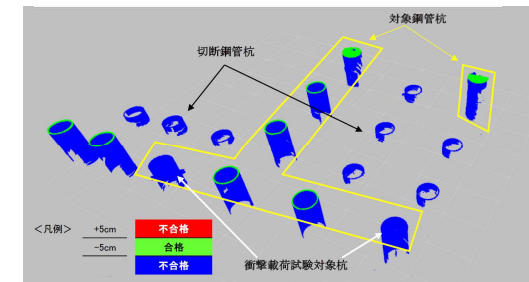
VRゴーグルによる安全教育



仮設作業架台確認



抽出した鋼管杭の点群データ



鋼管杭の出来形判定



仮設作業架台下部確認



配筋確認

- プレキャスト部材の導入とBIM/CIMを活用した施工手順(3D+時間軸)の検討により、海象条件(船舶からの航跡波や潮位変動)の影響を受けることなく作業効率が約2倍に向上。3Dレーザスキャナによる出来形計測の導入により、現地計測と事後データ整理の作業効率が約2倍以上に向上し、作業時間短縮など生産性が向上。
- BIM/CIM(施工ステップ図)と連動したVRゴーグルにより、作業員目線で効率的な安全教育を先進的に導入し、事故ゼロを完工。
- 不可視部分と現実空間をMR技術を用いて重ねることにより、リアルタイムで拡張現実空間の共有が可能となり、効率的な遠隔臨場を実施(約1時間削減/回)。