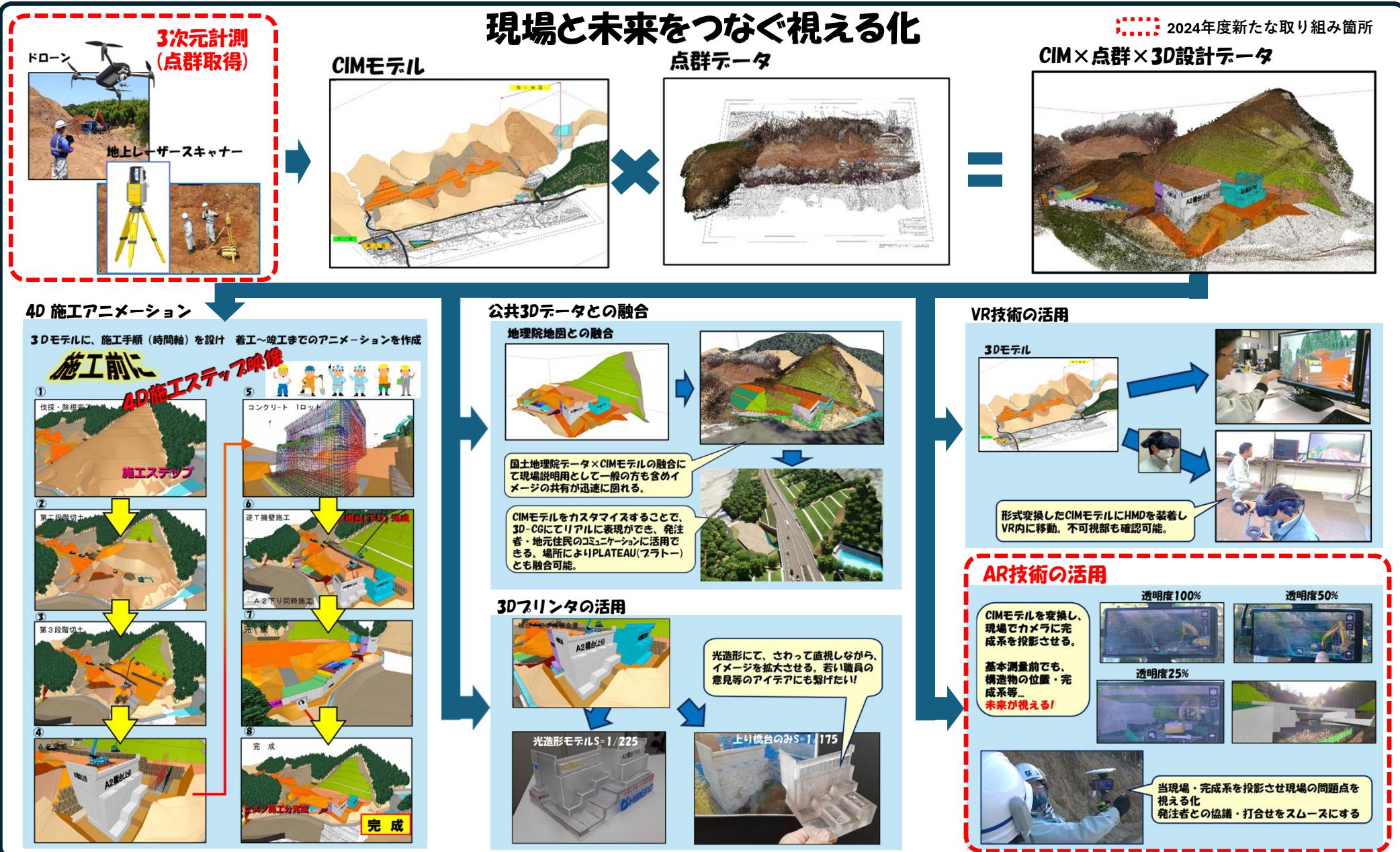


“現場と未来をつなぐ見える化”～LiDAR機能のPadでバージョンアップ～

当社は、多彩なDX技術(CIM・4D・VR・AR)を掛け合わせ、着工前に3D化しイメージの共有を図る「現場と未来をつなぐ見える化」に取り組んでいます。2023年度より、LiDAR機能搭載のiPadProで**3次元計測(点群取得)**を実施。2024年度からは、**iPadProにRTK-GNSS受信機を装着し計測をした結果**、「CIMモデル×点群データ×(3D設計データ)」の融合が迅速かつ正確にでき、「現場の問題点の見える化」がスピードアップ、さらに**AR技術にも活用し「現場と未来をつなぐ見える化」**のバージョンアップができました。



“現場と未来をつなぐ見える化”～LiDAR機能のPadでバージョンアップ～

2024年度 新たな取り組み「3次元計測」「AR技術の活用」

〈有効性〉

- 当社は「CIMモデル×点群データ×(3D設計データ)」の融合、現状での計画を3D化し「現場の問題点の見える化」に活用。ただし、3次元計測をドローンや地上レーザスキャナーで実施していたが、外注のため点群データ取得に時間を有した。

LiDAR機能搭載のiPadProで3次元計測を実施・汎用性が高く機器が軽量 ⇒ 1人で現場踏査時に計測、迅速に点群データ取得が可能

〈先進性〉

- 2023年度から、LiDAR機能搭載のiPadProで3次元計測(点群取得)を実施したが、位置位置情報が無いためPC内での位置合わせとなり「CIMモデル×点群データ×(3D設計データ)」の融合に時間を有した。

小型のRTK-GNSS受信機を装着・点群データの位置精度がセンチメートル級 ⇒ データの融合 迅速かつ正確

AR技術に活用・位置精度の向上 CIMデータと現況とのずれが少ない ⇒ 画面がPadで大きく見やすい 完成イメージが簡単に共有

3次元計測



AR技術の活用



〈波及性〉

- 「現場と未来をつなぐ見える化」のバージョンアップにより、以下の効果に期待。

3DのVFX効果・ビジョンの共有、業務効率化・高度化が推進
Digital Twin・完成までのプロセスをPC内で構築

⇒ 労働環境の改善の推進
⇒ 若手の理解度・モチベーションの向上