

取組み事例分類	3D測量	UAV	BIM/CIM	VR・AR・MR	自動・自立	ICT建機	ロボット
	GNSS	遠隔臨場	情報共有システム	書類の電子化	AI	その他 ()	
適用施工プロセス	測量	設計	施工	維持管理	教育	事務業務	その他 ()
受注者の採用効果	品質	施工	コスト縮減	工期短縮	安全性向上	労働時間短縮	PR効果
発注者の採用効果	品質	施工	コスト縮減	工期短縮	安全性向上	労働時間短縮	PR効果

高精度GNSSとスマホ機能を融合。点群測量やCIMデータのAR投影を身軽に実現し、現場判断を迅速化。

●取組概要

これまでは、点群計測や位置出し、ARによる現況確認には、それぞれ高価で専門的な別個の機材が必要であり、機材運搬やデータ連携に多大な労力を要していました。

高精度GNSSアンテナ「LRTK」を導入することで、手持ちのスマートフォンを数センチ誤差の測位が可能なマルチ計測端末へと進化させました。伐採面積の算出や座標の杭打ち、さらにBIM/CIMデータを現地へ正確にAR投影しての施工検討がこれ1台で完結。専用クラウドによる迅速な求積と視覚的な情報共有により、打ち合わせの密度向上と現場作業の劇的な効率化を達成しました。

●機器・技術のスペック

項目	名称	メーカー
デバイス	iPhone iPad	Apple
GNSSアンテナ	LRTK Phone	レフィクシア
アプリケーション	LRTKクラウド	レフィクシア

●工事概要

- 工事名 : 二級河川三滝川河川維持修繕（堆積土砂撤去）工事
- 工事場所 : 四日市市北町・川原町地内～堀木二丁目・未永町 地内
- 発注者 : 四日市建設事務所工事統括課
- 受注者 : 朝日土木株式会社
- 工事概要 : 施工延長（1号箇所） L=363.0m
堆積土砂撤去工 V=4,200m³
施工延長（2号箇所） L=522.0m
堆積土砂撤去工 V=8,800m³

●取組状況



GNSSアンテナ「LRTK Phone」



現地計測状況



ARによる施工計画検討



GNSSを用いた各地点の計測



計測状況



GNSSによる位置出し

●効果・課題



受注者

数センチ単位の正確な位置情報をもとに、これ1台で測量から点群計測、AR投影までこなせる汎用性が最大の強みです。重い専用機材を運ぶ必要がなく、現場で即座に多角的な作業が行えるため非常に重宝しています。

BIM/CIMデータを現地の正確な位置にAR投影でき、完成イメージを即座に共有可能です。平面図では伝わりにくい細部を立体的に確認しながら協議できるため、現場での意思決定スピードが格段に向上しました。



受注者