

32. インフラメンテナンス対応の効率化

業者名 nat株式会社
本社所在地 東京都

【取組概要】

建築物の空間計測を目的に開発された3Dスキャナーアプリ「Scanat」をインフラメンテナンスの現場に応用し、iPadやiPhoneを使用して現場を短時間で簡単に3Dデータ化、クラウド上で共有することで、現場状況の把握・計測・発注者との情報共有などを効率化する。現場を3Dデータ化して保存することにより、現地での再確認や移動の手間も削減することが可能になった。関係者はリアルな現場状況を共有しながら同時に画面上で計測もできるので、各種作業の効率化を実現する。

インフラメンテナンス対応の効率化
「災害や事故対応のスピードが段違いに変わりました」
寿建設株式会社様

KOTOBUKI
一部Scanatご活用シーン紹介

所在地：福島県福島市 代表者：代表取締役社長 森崎 英五郎様
設立：昭和41年3月17日 主な事業内容：トンネル工事、一般土木工事、各種補修工事

臨対応：現場をScanatで30秒程撮影した3Dデータ
応急復旧：崩落の危険がある法面の3Dデータ化・面積計測
道路舗装パッチングの出来形管理をデジタル化
曲面計測を活用してトンネル点検を簡単に

導入効果：国道維持補修工事における現場状況計測にかかる時間・人員の大幅削減

導入前	導入後
<ul style="list-style-type: none"> 現場状況把握にかかる人員・手間 同じ現場に複数回訪問・再計測が必要 発注者の打合せなどに移動時間が大量発生 現場情報が写真・紙面を中心に分かりづらい 書類作成に人手や工数がかかる 	<ul style="list-style-type: none"> 人員・移動時間が大幅に削減 スキャン・撮影・計測・共有が一度で完結 打合せはWebデータ共有で遠隔施工が可能 3D現場情報による関係者の理解度が向上 書類作成・提出がより効率的に
36時間 /月(※)	15時間 /月(※)
導入前	導入後

時間：58%削減
人員：33%削減

本取組は国土交通省「働き方改革の実現に向けた効率的な建設工事の促進事業」に採択され、事例集にてモデル事業の成果として掲載

HIGHLY CONFIDENTIAL - DO NOT COPY

(※)時間内訳
導入前：(調査1時間+移動2時間)×3名体制×4件(内料査定による消却) /月
導入後：(調査30分+移動2時間)×2名体制×3件(内料査定による消却) /月

- 舗装の部分的修繕（パッチング）の出来形管理の「デジタル化」や作業箇所の「見える化」など、現場状況を3Dデータ化して管理することで、建設業者と発注者が情報共有できる体制を構築した。現場計測・確認や打ち合わせにかかる手間が大幅に削減されたため、建設作業の省人化・効率化に有効な技術である。
- iPhone・iPadとアプリを組み合わせることで、初心者でも3Dデータを簡単に作成できる。アプリなどのインストールが不要なクラウドを通じることで、外部パソコンのブラウザからでも情報共有および距離計測が可能な技術である。従来の写真・手書きを主とした作業からの変革を実現する先進的な取り組みである。
- 必要なツールはiPhone・iPadとアプリのみであるため、初心者でも簡単に使用することが可能である。さらに、初期投資が少なく、月額料金も安価なため、導入や試行も容易である。クラウドを通じることで、ライセンスを持っていない人にも情報共有及び距離計測が可能な仕組みであるため汎用性が高い。