

京都府建設DX推進プラットフォーム会議第12回会議

京都市の取組について

公共土木施設の整備・維持保全におけるDX推進事業

京都市建設局建設企画部

監理検査課

京都市の現状・課題

全国的な生産年齢人口の減少

- ・本市では、技術職員の高齢化が進んでおり、今後数年間で、多くの土木技術者が退職

⇒ 技術職員数の減少、技術の伝承が喫緊の課題

限られた人員で**効率的**かつ**効果的**に、
まちづくりの基盤となるインフラ整備や維持保全を
適切に行う必要がある。

公共土木施設の整備・維持保全 におけるDX推進事業

R 8 年度予算額
1, 5 4 0 万円

事業概要

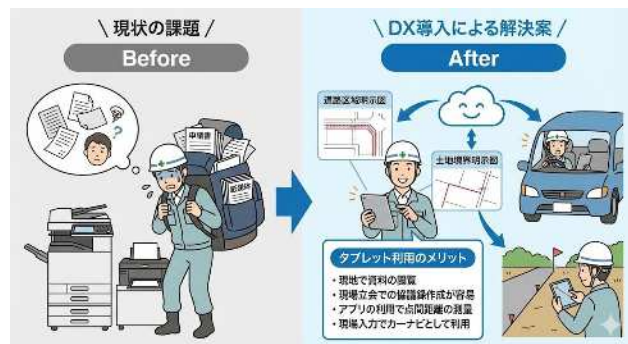
公共土木施設の整備や維持保全に関する業務について、デジタル技術の活用を加速化し、更なる業務の効率化、生産性向上を図る。

① 建設分野におけるDX導入による「しごとの仕方改革」の推進

建設分野における様々な業務の現状を踏まえ、業務内容に応じたデジタル技術の導入を検討し、建設分野における「しごとの仕方改革」を推進する。

② デジタル技術を活用した現場業務の効率化

人手と時間を要している現場調査や現場測量業務について、地形等を3Dで読み取る計測機器等を段階的に配備し、業務の効率化や生産性向上を図る。



建設分野におけるDX導入イメージ（一例）



3Dデータを取得する機器（iPhone、中距離LiDAR）の導入

公共土木施設の整備・維持保全 におけるDX推進事業

R 8 年度予算額
1, 5 4 0 万円

③ 建設業特化型AIの活用

膨大な技術基準から業務内容に応じた必要な情報を速やかに確認できる「建設業特化型 AI」を試行導入し、調査・設計や計画策定など、建設分野における業務の効率化や生産性向上を図る。

④ 「みっけ隊」アプリのLINE連携

平成28年度から運用開始した「みっけ隊」アプリについて、「LINE」でも通報できるシステムを構築することにより、市民の皆様にとってより扱いやすく、かつ業務の効率化に資するサービスとなるよう機能拡充を図る。

建設業特化LLM

建設関連の法規・基準・実務知識を搭載し、現場で必要な情報を迅速に提供。
また、AIモデルはChatGPT、Claudeなど複数の高性能モデルを採用。
利用シーンに合わせて使い分け可能。

膨大な技術基準も、チャットで
瞬時に検索・確認！



建設業特化型AIの活用



「みっけ隊」アプリのLINE連携

令和 8 年度の取組

1 「しごとの仕方改革」の推進（例）

【インフラ基盤】現場と庁舎を繋ぐ「GWS × タブレット」



令和 8 年度の取組

2 「デジタル技術を活用した現場業務の効率化」

iPhoneによる測量イメージ

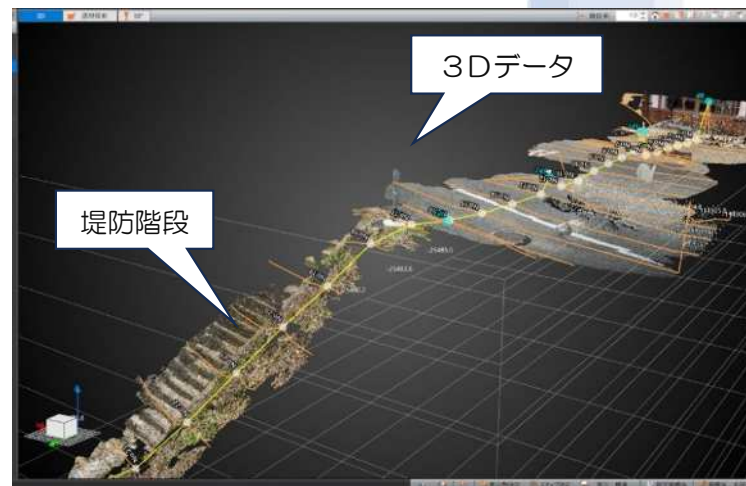


動画を撮るような動作で
計測（データ取得）が可能

桂川堤防 現地写真



3Dデータ化

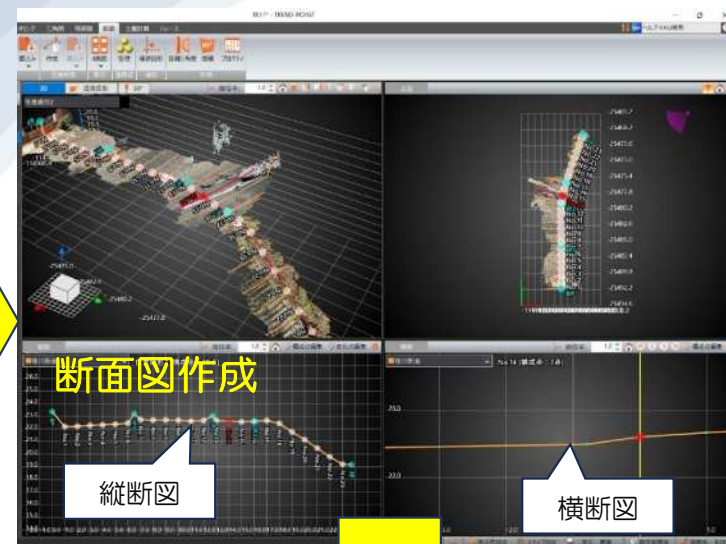


3Dデータ

堤防階段

3D点群データ専用ソフト

- ・距離計測、面積計算
- ・図面（縦断面図、横断面図等）作成



断面図作成

縦断面図

横断面図

CAD化



横断面図

桂川堤防道路部の事例

2 「デジタル技術を活用した現場業務の効率化」

【R8導入】

中距離LiDAR
最大測距距離200m
(iPhoneよりも短時間で広範囲を計測可能)



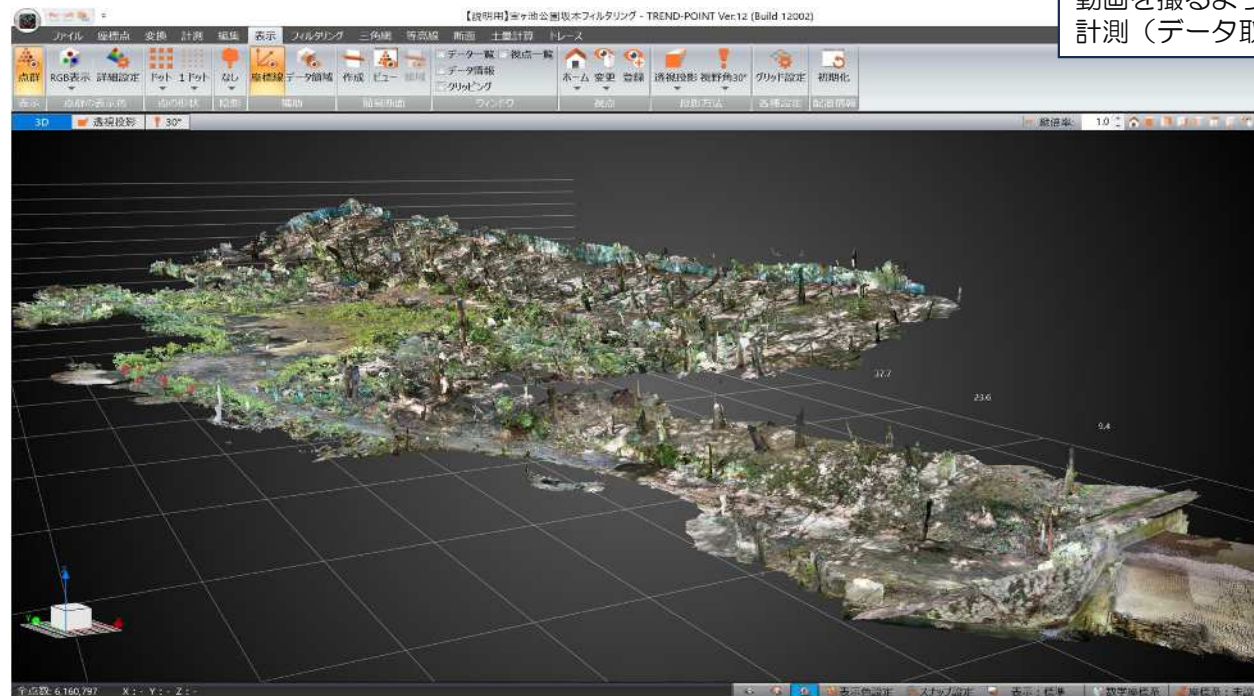
動画を撮るような動作で
計測（データ取得）が可能



【国土交通省】
出来形管理要領(土工編)
準拠した計測が可能



歩行しながら色付き
点群データが取得可能!



宝が池公園の事例（イメージ）



2 「デジタル技術を活用した現場業務の効率化」

【R8導入】 ScanX

- ICT計測機器等（iPhone・中距離LiDAR）で取得した測量データから3Dデータを生成
- クラウド上で3Dデータを生成するため、業務用パソコンで処理可能（高性能パソコン不要）

iPhoneによる測量イメージ



3Dデータ

ICT計測機器等で取得した測量データからクラウド上で3Dデータを生成

ScanXによる宝ヶ池通りの3Dデータ生成事例

2 「デジタル技術を活用した現場業務の効率化」

令和8年度の目標（予定）

3Dデータの試行活用により、現場実証データ収集、効果測定

↓
実証結果のとりまとめ、分析

↓
各種ICT計測機器の使い方、使い分け等のマニュアル案の作成

現場の規模に応じた計測機器の使い分け（イメージ）

小規模向け

- ・ (R8)iPhone 2 基追加導入



約5m程度まで
道路陥没・側溝補修等

中規模向け

- ・ (R8)中距離LiDAR導入



約200m程度まで
舗装工事・公園工事

大規模向け

- ・ (R7～)Pix4Dcloud導入

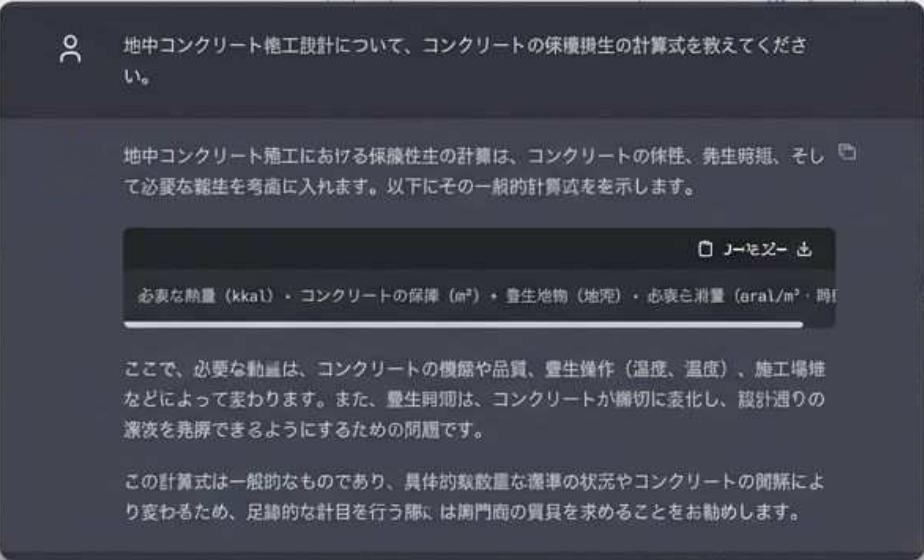


約200m以上
のり面・区画整理・災害復旧等

令和 8 年度 の 取組 3 「建設業特化型AI」 の 活用

【柱③】 建設業特化型AI（光/Hikari） の 導入

比較項目	汎用生成AI	建設特化型AI (今回導入)
土木専門用語の理解	△ (一部のみ)	○ (完全対応)
技術基準書 (コンクリート標準示方書等) の事前学習	× (未学習)	○ (事前学習済み)
回答の根拠・出典提示	× (ハルシネーションの懸念)	○ (ページ数まで提示)
著作権クリアランス	× (独自学習のハードル高)	○ (ベンダー側で処理済み)



『膨大な技術基準も、
チャットで瞬時に検索・確認。
若手への暗黙知継承ツールへ。』



昨夜の豪雨による崩壊現場です。二次災害を防ぐための緊急と対応手順と、復旧に向けた仮設計画の立案をお願いします。

【緊急対応手順】

- ① 作業区域の立入禁止措置および交通規制の実施 →
- ② 崩壊斜面へのブルーシート・大型土のう設置による雨水流入防止 →
- ③ 上部斜面の変位観測機器の設置 →

【仮設計画案】

作業床確保のため、H鋼と覆工板を用いた仮橋工法、または崩壊土砂を活用した大型土のう土留めを推奨します。概算費用算出のための寸法データを入力してください。



この写真の場所に、幅員6mのアスファルト舗装道路、両側に歩道と街路樹（桜）を新設した完成イメージパースを生成して。



【パース生成完了】

ご指定の条件（幅員6m、歩道、街路樹）を反映した完成イメージを出力しました。住民説明会の資料等にご活用いただけます。季節の変更（夜間や冬景）が必要な場合はお知らせください。



配筋検査の事前チェックをしたい。この写真の定着長さとは被り厚さについて、建築工事標準仕様書(JASS 5)の基準を満たしているか確認のポイントを教えて。

【確認ポイント】

- ①
 - ☑ 被り厚さ: 柱・梁の場合、屋外は40mm以上、屋内は30mm以上のスペーサーが適切に配置されているか写真で確認してください。
- ②
 - ☑ 定着長さ: コンクリートの設計基準強度が指定されていないため仮定しますが、異形鉄筋（D16等）の場合、直線定着長さは40d（640mm）以上が必要です。

🔦 根拠出典: 建築工事標準仕様書（JASS 5）鉄筋工事



現在の現場写真と本日の作業内容（鉄骨建方完了、天候による遅れなし）から、週次進捗レポートと簡易工程表を作成して。

【週次進捗レポート】

基礎工事は完了し、本写真の通り鉄骨建方作業が進行中。天候による遅れはなく、全体スケジュールへの影響はありません。

【次週工程表】



10/1～10/3:
鉄骨本締め・デッキ
プレート敷き
10/4～10/5: スタ
ッド溶接・スラブ配筋

↓ Excel形式の工程表データ（.xlsx）を生成しました。ダウンロードして編集可能です。



ご清聴ありがとうございました