

# 道路情報統合化 GIS プラットフォームによる道路管理実務の効率化の検討

国土交通省関東地方整備局関東道路メンテナンスセンター長

水川 靖男

国土交通省関東地方整備局関東道路メンテナンスセンター技術企画課長

○小林 雅彦

国土交通省関東地方整備局関東道路メンテナンスセンター技術企画課

雄勝 裕一

## 1. はじめに

関東地方整備局では、令和3年7月に「関東地方整備局インフラDX推進本部」を発足させ、9つのWG（河川、道路、営繕、港湾空港、防災、総務、建政、用地、情報インフラ推進）による推進体制で部局横断的に連携してインフラ分野のDX推進に取り組んでいる。

本稿では、このうち、道路WGとして取り組んでいる道路情報統合化GISプラットフォームについて、東京国道事務所品川出張所（管理延長約60km）の事例を紹介したうえで、データ活用の更なる推進により道路管理実務の効率化を目指す取組みを報告する。

## 2. 道路情報統合化 GIS プラットフォーム

これまで、道路管理の実務を担う直轄の国道事務所・出張所では、管理する道路構造物の各種台帳や点検結果について、紙ベースの図面や台帳等の資料により、机上で資料の位置情報を確認し、現地のKp等の位置関係に注意しながら状況把握や資料作成を行っていた。

道路情報統合化GISプラットフォーム（以下、「DXアプリ」という。）では、完成平面図・橋梁台帳・点検調書等の各種データを一元的に蓄積・処理し、画面上の地図から必要な情報を迅速に閲覧できるようにした（図-1）。

なお、令和5年3月から東京国道事務所品川出張所においてDXアプリの運用を開始し、沿道関係者の申請等の窓口対応において、資料検索時間の短縮などの業務効率化が図られている。（図-2）



図-1 DXアプリの主な機能<sup>1)</sup>

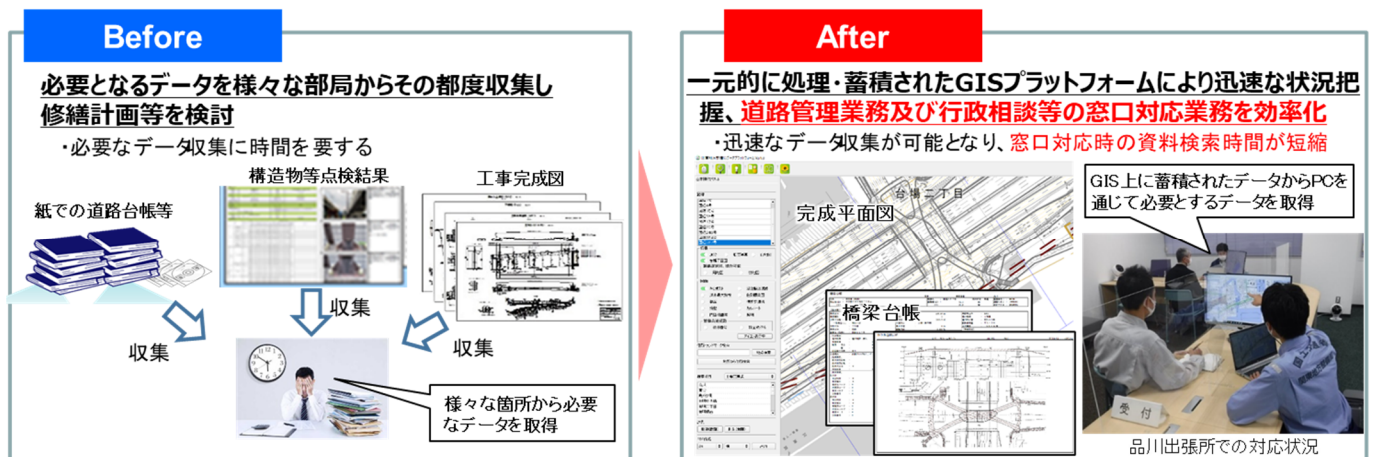


図-2 DXアプリの概要<sup>1)</sup>

### 3. 道路管理実務の効率化に向けた検討

このようなDXの取組みについては、都心部の品川出張所で小規模に試行を行い、改良しながら対象エリアを拡大していくこととした。改良については、今後必要となる機能の現場ニーズをアンケート調査した結果、優先的に導入すべき各種機能について、想定される有効性と活用頻度を2軸で評価すると、「苦情・地元要望等の措置状況」の地図上での色分け表示、「除草必要箇所と通学路・過去の苦情箇所」を地図上で重ね合わせ表示の機能について、評価が高いという結果が得られた。(図-3)

こうした現場の実務担当職員の声に応え、現場での業務遂行の効率化を図るため、巡回パトロールカーで発見する巡回点検の情報や、国道事務所・出張所における問合せ対応(行政相談)の情報とデータ連携を図ることにより、地図上での色分けや重ね合わせの描画を行う機能を検討することとした。検討の方向性として「目指す姿」を設定し(図-4)、複数のシステムにまたがるデータ連携の取組みに優先順位を付けて検討を進めている。「目指す姿」は、巡回点検での事象の検知から対応完了までに要する多くの人力・手作業処理を改善し、補修指示のスマート化や戦略的補修マネジメントにつなげることを目指している。また、行政相談への対応についても、予兆を検知して先回り補修を行うことにより、コストが高い緊急対応を減らすなど、データ駆動型の予防保全への転換を目指している。

### 4. おわりに

DXアプリの構築から品川出張所での運用開始を通じ、アプリ提供側の現場実務への配慮と、現場実務側のDXアプリ中心・ペーパーレスへの業務変革を両輪で進める重要性を強く認識した。今後とも引き続き、道路管理のEBPM(エビデンスに基づく政策立案)やデータ駆動型の予防保全を目指し、意思決定の迅速化や判断プロセスの質の向上に向けた各種アプリのデータ連携の取組みを進めていきたい。

#### 【参考文献】

- 1) 関東地方整備局インフラDX推進本部  
会議(第4回)資料, 2023. 3. 16

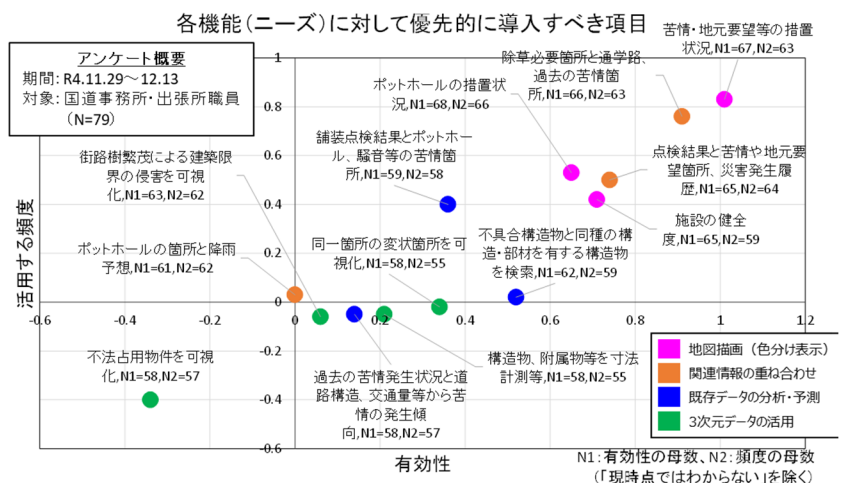


図-3 優先的に導入すべき機能のニーズ調査

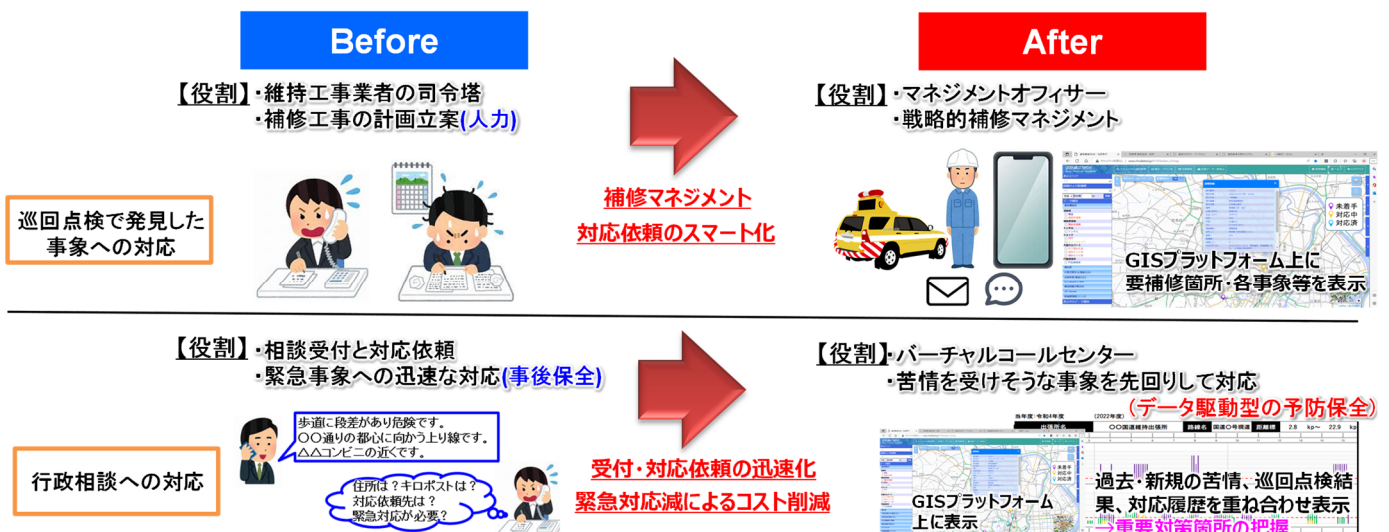


図-4 道路管理の現場実務において目指す姿