

# ICTメンテ技術・機能の拡張加速

首都高速会社

## 路面性状を効率調査

### 滑走路など多分野へも導入

首都高速道路会社はICT（情報通信技術）を活用した道路構造物の維持管理システム「インフラドクター」の機能拡張に向けた取り組みを加速させる。技術開発を主導するグループの首都高技術では専用車両で路面性状を効率的かつ迅速に調査できるシステムを開発した。高速道路のほか、空港の滑走路など、多分野への導入を順次進める。鉄道分野でもインフラドクターの実証実験を先行して進める東京急行電鉄グループのほか、他の鉄道事業者とも連携の具体化を検討している。

図れる。

人工知能（AI）を用いて1ミリのひび割れを抽出可能。100キロ当たりの解析時間は点群データが10〜20分、画像データで20〜30分となる。首都高技術の永田佳文インフラドクター部長は「今までは人的作業で数カ月を要し、その間に調査時点の性状が変化する可能性もあったが、リアルタイムにアウトプットを得られることで、より実態に即した対応が可能になる」と話す。

開発主体は首都高技術（東京都港区、小笠原政文社長）、エリジオン（浜松市中区、小寺敏正代表取締役会長兼最高経営責任者）の3社。3社で運営するインフラドクターソフトウェア開発責任者（LFP）などを通じて、技術コンサルティング業務を展開している。

調査結果を舗装台帳に簡単に反映でき、更新作業の簡略化が図れる。台帳データを基に損傷度合いを路線図に色分け表示し、スパン

この模式図でポットホールやわだち掘れなどの局所的損傷を画面上で素早く確認可能。補修対象候補の絞り込みも容易に行える。補修単価や予算を入力することで、補修計画を簡便に作成できる。

同社インフラドクター部門インフラドクター技術課でシステム開発を担当する川村日成さんは「これから現場で試行導入しながら、本年度内の首都高での実装を目指している」と説明。来年度には自治体など道路管理者向けにシステムの外販も視野に入れていく。

国土交通省が空港舗装補修要領の一部を今春改定し、空港の舗装路面性状の調査手法にMMSが盛り込まれた。今後、空港向けのAIエンジンの構築などを進めながら、滑走路などのメンテナンス業務にもインフラドクター関連技術を積極的に提案していく方針だ。

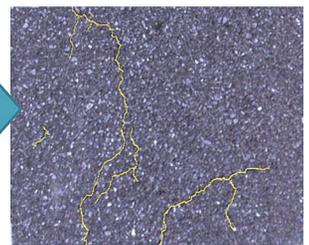
インフラドクターは、レーザスキャナーで得た3次元（3D）点群データとGIS（地理情報システム）を連携させ、構造物の異常箇所を早期に見出す。構

調査結果を舗装台帳に簡単に反映でき、更新作業の簡略化が図れる。台帳データを基に損傷度合いを路線図に色分け表示し、スパン

造物の3D図面の作成、個別台帳で管理してきた図面や点検・補修データの一元管理などにより、メンテナンス業務の大幅な効率化が図れる。

調査結果を舗装台帳に簡単に反映でき、更新作業の簡略化が図れる。台帳データを基に損傷度合いを路線図に色分け表示し、スパン

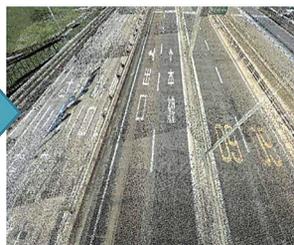
路面画像データ(ひび割れ検出)



ラインセンサカメラ



3次元点群データ(わだちぼれ検出)



レーザスキャナ



MMS車両による路面性状調査のイメージ