

■ i-Constructionの推進について

建設業は、社会資本整備の担い手であると同時に、国土保全上不可欠な「地域の守り手」であり、人口減少や高齢化が進むなかでも生産向上が必要となっています。

そのため、国土交通省は、平成27年度からi-Constructionの取組みを開始し、未来投資会議において2025年度までに、建設現場の生産性を2割向上させる方針が示されました。

これに向け、国土交通省では、平成29年度は、ICTを実装した建設機械施工、3次元モデル設計の推進、コンクリート工の規格標準化等を通じた技術開発や導入促進などに取組みました。

今後は、上記の取組みを更に加速し、測量から設計、施工、維持管理に至る建設プロセス全体を3次元データで繋ぎ、新技術、新工法、新材料の導入、利活用を推進する予定です。

出典：国土交通省HPより原文引用

◆ i-Constructionの概要



□ 弊社における各種データを組み合わせた臨港道路の維持管理システムの構築

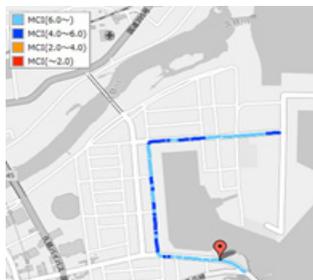
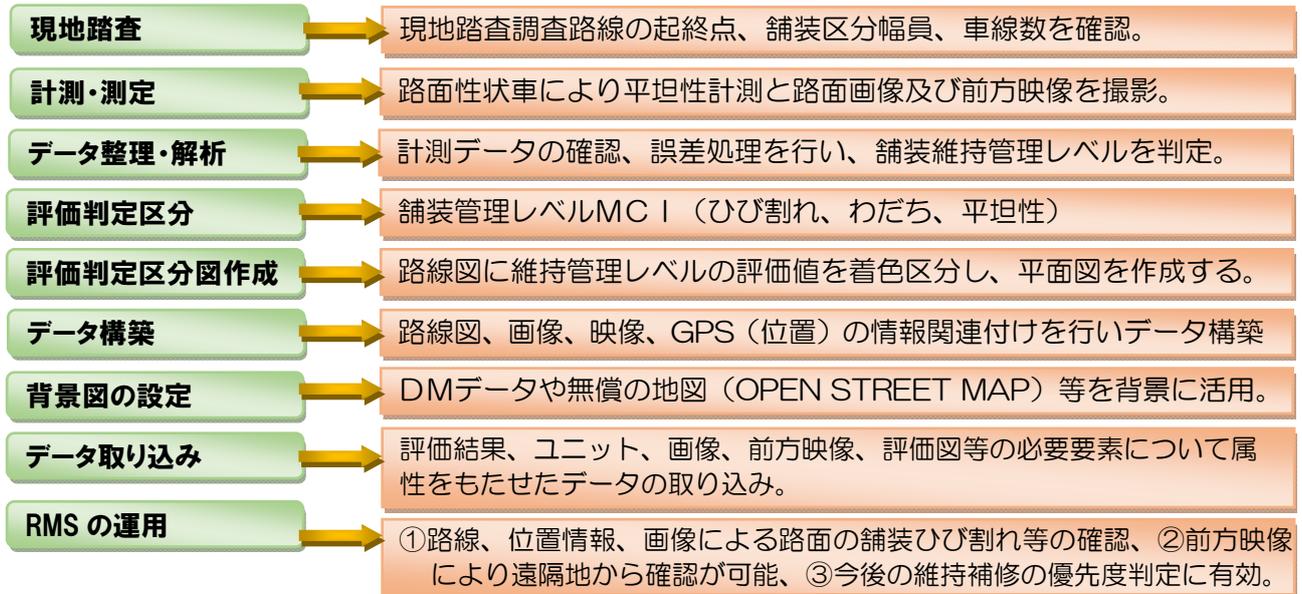
1. はじめに

将来的な維持管理は、現地調査の機械化とともに、その調査結果の見える化や共有化などによる有効利用が求められています。弊社では、この課題に応えるため、業務を通じて汎用性のあるシステムづくりにチャレンジしています。

2. データ構築

以下の①～⑥の結果を得ることを目的に、下図の手順によりデータ構築を試みました。

- ①路面の舗装材区分（アスファルト材、コンクリート材、未舗装）、②舗装評価区分（MC I）の着色と舗装劣化状況の定性的判断、③解析データによる路線の評価図と前方映像をリンクさせた位置情報の提供、④座標属性を有する地図とGPSの位置情報との連動、⑤補修工事の履歴等の表示、⑥道路利用者の苦情対応（路面性状車を確認しながらの対応など）



1) 性状データMC I 評価図



2) 路面画像



3) 前方映像

3. 主な技術的課題とその対策

調査データ構築では、路面性状車によりひびわれ等の測定結果は、測定間隔の設定によりバラつきが生じます。細かい測定は精度を高めますが、データ量が膨大となります。精度とデータ容量とのバランスの見極めが必要です。また、背景の地図データは、このシステムではインターネット回線からの無償データを使用していますが、セキュリティ等の問題も考えられます。DM データを活用し、属性リンク付けすることで容量軽減、さらにはセキュリティ問題解消の対応が考えられます。

4. おわりに

本システムは、臨港道路の今後の維持管理の新たな手法構築を目的に、舗装調査・工事会社とコンサルタントのノウハウを生かし、見える化を実現させ臨港道路の維持管理や機能保全に有効活用が出来ないかとの思いから試みました。GISシステム、DMデータを生かした展開に発展させるためのプロトタイプとして考案したものです。