

「道の通信簿」による行政評価の迅速化と一体的なデータ更新*

Acceleration of administrative evaluation and updating of data by "Michi no Tsushinbo"*

関本義秀**・上坂克巳***

By Yoshihide SEKIMOTO**・Katsumi UESAKA***

1. はじめに

近年、より効果的、効率的かつ透明性の高い道路行政へと転換を図るため、成果志向の道路行政マネジメントが実施されている。平成16年6月には業績計画書の「達成度報告書」が公表され、「道路交通の円滑化」や「地域間の連携」等いくつかの指標をベースに外部的な行政評価が行われている。

その一方で内部評価の観点からは、各種道路施設の管理道路延長に対する比率等の基本的なデータを国道事務所単位で概観し、事務所間の相対的な比較を行うことも有効である。これらのバックデータのプラットフォームを整備することにより、自らの事務所の特徴が容易に把握でき、意思決定の迅速性や指標の客観性の確保に資すると考えられる。

そこで本研究は、全国道事務所で存在する道路施設データ（通称MICHIDATA）を用いて、道路施設現況の相対的なマクロ評価を行うとともに、それがWeb上で共有できる「道の通信簿」を試作した。また、施設のデータが工事完成のタイミングで確実に更新できるよう電子納品を活用した方法を構築した。

2. 「道の通信簿」の構成

(1) データ構成

まず対象とする指標とその内容、表示する画面や分類を表1にまとめた。総括情報画面（図1）では国道事務所ごとの管理概要（延長、エリア別延長等）、道路構造概要（歩道自歩道、道路交差点等）、

構造物概要（橋梁、照明等）、道路施設データ更新状況（更新日時等）を集計している。

指標別評価結果画面（図2）では、橋梁の老朽化率など基本的な指標を各施設ごとに算出し、グラフ化するとともに表形式でダウンロードできるようにした。これら個別の指標は道路交通（案内標識、自動車駐車場）、維持管理（橋梁の老朽化率、道路照明設置率等）、環境保全（排水舗装整備率）、安全安心（歩道整備率、歩道幅員の確保率、中央帯設置率）、景観などから暫定的に構成した。

また、各指標が地図上で俯瞰できるよう、地方整備局全体の地図や事務所全体の地図などを用意し、指標をわかりやすく表示した。図3は橋梁の老朽化率を事務所ごとに表示している。

(2) システム構成

「道の通信簿」は、省内イントラ上のWebで共有することを目指している。また、各事務所のデータは地方整備局にサーバーを立て運用されているので、そこから定期的に収集し、一元的に集計・評価を行うこととした。

また、集計・比較・地図表示・表形式のダウンロードは、全国レベル・地方整備局・国道事務所レベルでそれぞれ行えるようにしており、全国ベースでの運用が可能なものを想定している。

図3の地図表示についてもとくにクライアント側のPCに特別なプラグインのインストールもいらないよう簡易なものにとどめ、サーバー側・クライアント側ともに低コストで運用が図れるものとした（GISエンジンはオープンソースをベースにした株式会社オークニー社のMapServerを利用）。国道事務所の境界と道路のみを記した地図の表示については、DRMデータ（デジタル道路地図データ）をベースに極力シンプルに作成した。

*キーワード：土木施設維持管理、情報処理、公共事業評価法

**正員、工博、国土交通省国土技術政策総合研究所

（茨城県つくば市旭一番地、

TEL029-864-4916、FAX029-864-2690）

***正員、工博、（同上）

表 1 . 「道の通信簿」の全体構成

画面	分類	表示指標	内容
総括情報	-	管理概要	管理延長、市街地・平地・山地延長、雪寒地域延長、事前通行規制区間延長
	-	道路構造概要	主要道路構造の登録件数（歩道自歩道、独立専用自歩道、中央帯、環境施設帯、道路交差点、鉄道交差点）
	-	構造物概要	主要構造物の登録件数（橋梁、横断歩道橋、トンネル、共同溝、防護柵、標識、照明、ITV、気象観測施設、植栽等）
	-	道路施設データ更新状況	道路施設基本データ（MICHIDデータ）の更新状況（更新日時や施設数など）
評価指標 総括	道路交通	1) ITV設置率	ITVの道路延長当たりの設置割合
		2) 案内標識設置率	案内標識（予告、案内、確認）の道路交差点数に対する設置割合
	地域連携	3) 道路規格の高い道路延長の全道路延長当たりの割合	道路規格の高い道路延長の全道路延長当たりの割合
	維持管理	4) 橋梁の老朽化率	経年50年以上の橋梁の割合
		5) 道路延長に対する道路照明の設置割合	道路延長に対する道路照明の設置割合
	環境保全	6) 排水性舗装の道路延長当たりの整備割合	排水性舗装の道路延長当たりの整備割合
		7) 遮音施設設置率	遮音施設の道路延長当たりの設置割合
	安全	8) 歩道整備率	道路延長当たりの歩道の設置されている延長割合
		9) 歩道幅員の確保率	歩道延長当たりの歩道幅が2m以上である延長割合
	景観	10) 電線類地中化率	道路延長当たりの共同溝、CABまたは電線共同溝の設置延長割合
		11) 植栽帯整備率	道路延長当たりの植栽帯の設置延長割合
評価指標 詳細	各指標の詳細を表示		



図 1 . 総括情報画面



図 2 . 指標別評価結果画面



図 3 . 地方整備局全体を俯瞰する地図

3 . 工事と連動したデータ更新

つぎに各指標を算出する施設データそのものに目を向けると、今までも工事のタイミングで施設台帳データを施工業者が提出していたが、必須提出物が地方整備局毎に多少異なっていたり、紙で提出されたりしていた。また、CALS/EC で進められている電子納品は平成 16 年度より直轄事業で全面実施となったが、施設データの更新は別の枠組みで行われていたため、施工業者側の対応の手間も増えがちであった。

そこで本研究では、施設データを電子納品の枠組に組み込み、工事完成の際に確実に電子化して提出してもらうため、「道路工事完成図等作成要領（案）」を作成した（詳細は別途の機会に紹介予定）。これは従来、共通仕様書で提出を義務付けている「完成図」の定義を明確にし、平面図、縦横断面図、構造図、構造詳細図などの完成図と施設の属性を記載した施設台帳の電子納品を規定したものであり、施設台帳が最終的には道路施設基本データとなり、工事時に更新されることとなる（図 4）。

道路施設基本データの電子納品時のファイル構成は図 5 のようになり、OTHERS フォルダの中に入れることとなる。

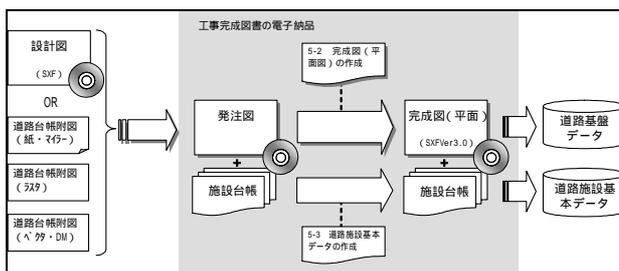


図 4 . 道路工事完成図等作成要領の対象とフロー

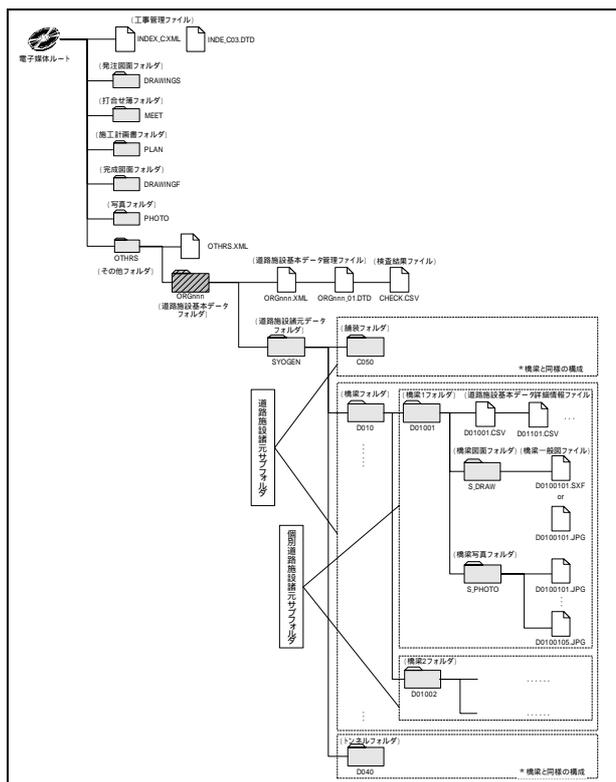


図 5 . 道路施設基本データのファイル構成

4 . おわりに

本研究では、「道の通信簿」の試作により、評価のためのプラットフォームを構築した。またベースとなる施設のデータが工事のタイミングで迅速かつ確実に更新されるよう、「道路工事完成図等作成要領」で電子納品を活用する枠組みに組み込んだ。今後は運用体制を早期に整えつつ、施設データだけではなく、交通事故や道路交通センサ等の交通の基本データとも組み合わせた評価指標やプラットフォームを構築することが必要と考えている。

参考文献

- 1) 国土交通省道路局IRサイト : <http://www.mlit.go.jp/road/ir/>