

(4) 道路竣工成果の製品仕様書（案）による

竣工成果管理に関する取組みについて

The report of the completion result management by the product specification of a road completion result

和田陽一¹

Wada Yoichi

道路整備実務における地理空間情報は、公共測量による測量成果をもとに設計が進められるほか、管理段階において、道路台帳測量等により調整された道路台帳により、管理が行われている。

しかし、道路工事段階では設計図書および設計をもとにした起工書により工事が進められるものの空間情報を維持した施工が行われず、竣工図書は、空間情報化されることなく、引継ぎ後に再度測量を行い、新たに空間情報整備を行ってきた。

そこで北区では、空間情報整備のコスト削減と迅速な空間情報提供をはかるため、竣工成果の電子化の仕様を定めた「道路竣工成果の製品仕様書（案）」を作成したので、報告する。

キーワード： 地理空間情報, 竣工図書, 製品仕様書

Keywords : Geography space information, road completion result, product specification

1. 道路整備における空間情報整備の現状

道路整備実務では、その各段階で様々な空間情報を取得し、それらを用いて施工・維持管理を行っている。

たとえば意思決定の段階では起終点およびその区間を決定し、調査・設計段階では現状の地形・地物を把握したのち整備する道路の形状を将来交通量などの予測値を用いながら構築していくが、これらすべてが空間情報である。そして、その取得精度は測量法に基づく公共測量による、一定の正しさを持つ空間情報として担保され、公共座標をよりどころにした新たな道路形状の設計が進められ、これら空間情報の蓄積結果を設計図書として、工事部門に引き継がれる。

一方、施工段階では、設計情報を現地に展開するものの空間情報を維持した施工は行われず、現地における多々の変更事項は、結果出来型として記録にとどめる。

以後管理部門へ竣工図書が引継がれたのち、改めて

道路維持管理に必要な情報を取得するため道路台帳測量が行われ、空間情報が整備される。この状況を模したものが図-1である。

すなわち、設計段階で取得された空間情報は、道路施工までしか利用せず、竣工後はあくまで参考資料という位置付けにより、現地の新たな形態については、引継ぎを受けた管理部門が新たに道路台帳調製委託を発注し、現地測量を実施し、空間情報を取得し道路の空間情報として流通させている。

しかし、計画段階では公共測量による地理空間情報

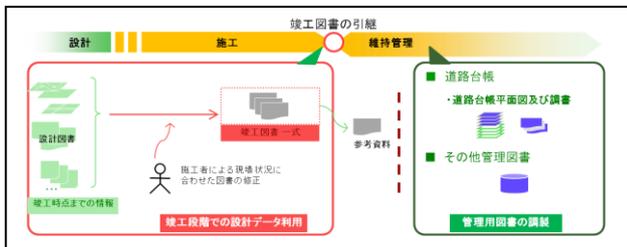


図-1 道路施工から維持管理への引継ぎの現状

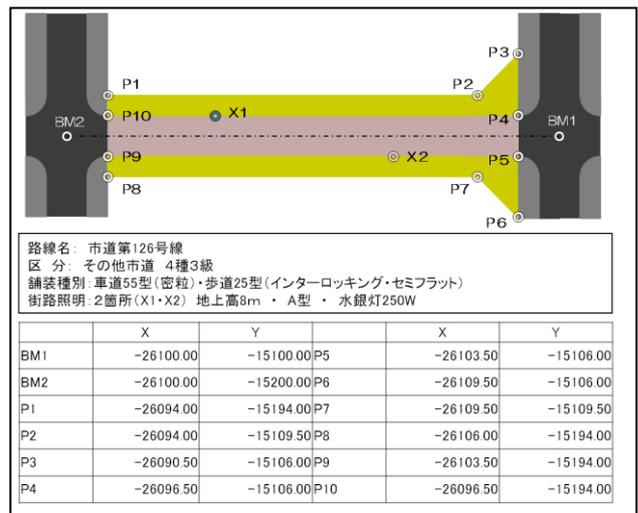


図-2 道路施工時の空間情報

1 : 正会員 東京都北区まちづくり部交通担当課

(〒114-8508 東京都北区王子本町 1-15-22, Tel :03-3908-9216, E-mail : wada-18db@city.kita.lg.jp)

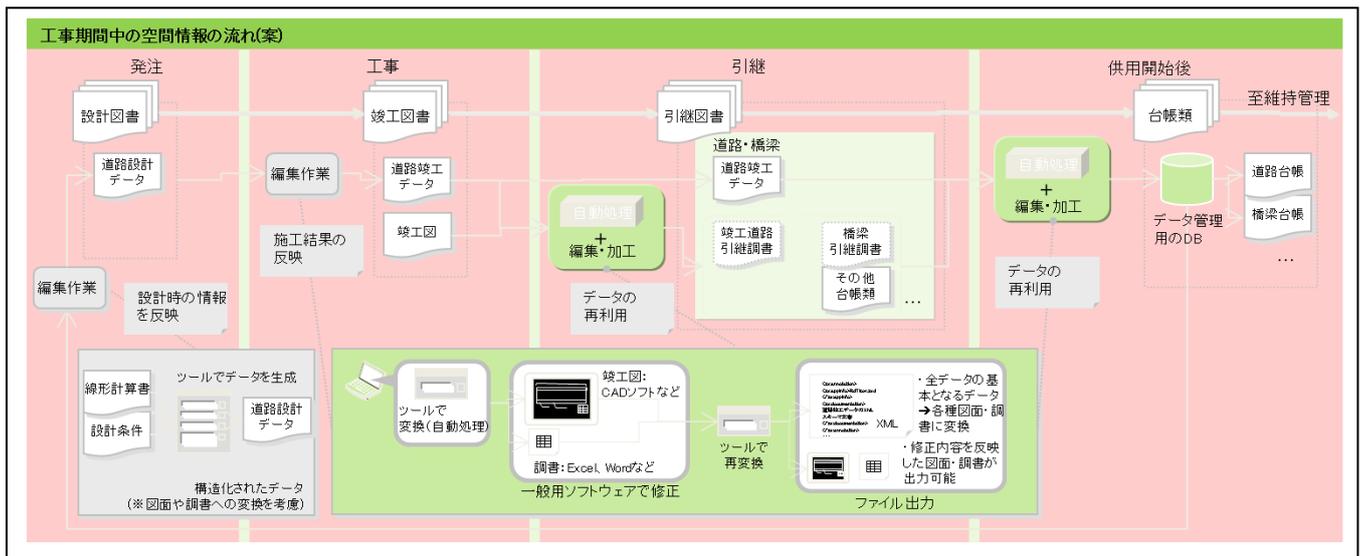


図-3 工事期間中の空間情報の保持および修正のフロー

を用いて設計が進められ、施工ではそのスペックや範囲を、図-2に示すような空間情報として現地に展開し、施工が進められているはずである。

これでは、設計時と維持管理で測量業務において二重のコストが発生しているほか、道路に関する諸情報の公開は道路台帳調製後となり、期間を要してしまう。

2. 道路竣工データ製品仕様書による課題解決

設計時に構築した空間情報が施工時に管理されず、維持管理へ空間情報が引き継がれてず、維持管理において空間情報を取得し直すという実態が、道路整備における空間情報のボトルネックである。

そこで、図-3に示す通り、施工中の空間情報の保持や修正に関する流れを明確化し、公共測量作業規程の準則¹⁾にもとづき、道路竣工とともに新たに供用される道路の空間情報を引き継ぐための仕様を作成した。

公共測量作業規程の準則において道路に関する測量は、数値地形測量、用地測量、路線測量といった道路設計に係る測量作業が記載されている。

一方、維持管理に係る測量は準則に記載されていないものの、地方自治体において実施される測量一般は公共測量に該当しているため、これらは自治体の裁量により手順および精度を準用し実施される。

道路竣工図書においても同様に、この業務範囲であると考え、国土地理院による空間データ作成のための製品仕様書作成の手引き(案)²⁾および建設行政空間データ製品仕様書(案)³⁾を準用し、道路竣工図書の数値情報化仕様の案を作成した。

3. 道路竣工データ利活用の将来像

本製品仕様書の運用により、設計時から一貫した空間情報の保持が実現し、図-4に示す通り竣工と同時に新設道路の空間情報の利活用が可能となり、情報流通ま

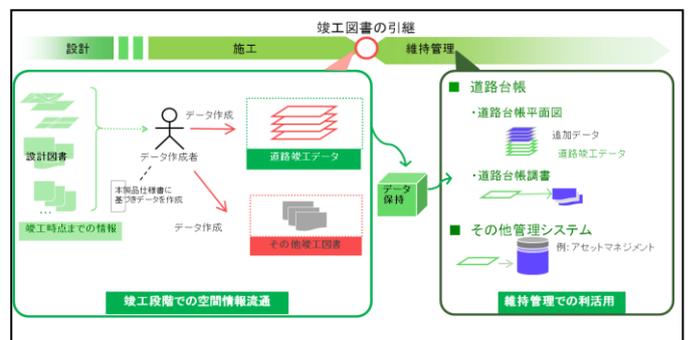


図-4 空間情報を保持した新たな引継ぎ

での期間が短縮するほか、道路台帳調製においては、不足項目のみを補完することにより、コスト削減が可能となり、将来の維持工事計画におけるアセットマネジメントおよび改築においても、設計当初の詳細な情報により実施が可能となる。

また、道路整備において安定した運用を行うには、発注者側監督員および請負側現場代理人への啓発が必要なことから、データ作成と納品および運用方法を取りまとめた「竣工成果の作成および引き継ぎに関する手引き(案)」を作成している。

参考文献

- 1) 国土地理院：製品仕様書・品質評価・メタデータ、<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/public/seihinsiyou/seihinsiyou_index.html>、(入手 2012.6.20)。
- 2) 国土地理院：空間データ製品仕様書作成マニュアル JPGIS 版, Ver.1.0, 国土地理院技術資料 A・1 - No.307, 2005年3月。
- 3) 国土地理院：建設行政空間データ製品仕様書(案), 2003年3月。