

## (2) 今後の課題

### ①電子納品成果物の登録

これから毎年約 2,000 枚にも及ぶ電子納品(CD-R)を収集することになるため、効率よく登録することが可能かどうか課題となる。もし、登録が円滑進まないようでは、検索・閲覧が滞り災害時等の対応が遅れ、保管管理システムとしての機能が果たせないことになる。

### ②電子納品成果物のさらなる利活用

現在活用されている主な項目は、災害時の対応、工事発注時の参考資料等であるが、今後は維持修繕におけるデータ活用の手法も検討する必要がある。

### ③職員の利用促進

北技で運用している「TIOSS システム」について、更なる利用促進に向けた方策を検討していきたい。例えば、①どうしたら見られて、②何が見られて、③どんな時に利用するのか等を各職員にPRし定着化を図る。

### ④TIOSS 上の各システムの改良

a) 今回の中越地震により、当システムが十分活用されたことが分かった。先日、北技から利用担当者にヒアリングしたところ、「工事完成図面の他に写真も閲覧出来ればなお良かった」また、「直轄国道沿線のボーリング図の他に、補助国道・縣市町村道のボーリング図が見たかった」等の意見があった。これらの意見を踏まえてより使い易いシステムの改良・整備をする必要がある。なお、事務所意見交換会においても同様の意見があった。

b) 現段階での「電子納品システム」は土木工事編が対象であるが、機械編および電気通信設備編も早急に整備して欲しい要望が事務所からあったことから、今後検討する必要がある。

c) 現在、平成 13～15 年度の電子納品を中心に登録を実施しているが、全納品中の約 70%のエラーが出ており、成果品によっては「電子納品システム」に登録出来ないものもある。その成果品を「電子納品

システム」に登録するための、何らかの救済策を今後検討する必要がある。

d) 当地方整備局は、当面、電子納品の運用面で完成図面は電子図面か紙図面いずれかを納品することになっている。しかし現時点では、事務所から紙図面による成果品が納入された際、「電子納品システム」に登録するシステムが確立されていないため、登録されず検索出来ない状態である。そのため、現在、当事務所で検討を進めているところである。

以上、種々の課題・問題点はあるが、今回のシステムの構築・改良によって、電子納品は円滑に受け・登録されると考えており、各事務所においてもより一層利便性が向上した「TIOSS」の利用に繋がると共に、電子納品の利活用が図られるものとする。

## 4.3 「設計成果の GIS 活用」

### 4.3.1 概要

首都国道事務所では図 4-26 に示すように GIS (地理情報システム) を中核としたシステムとして「用地進行管理システム」、「道路事業支援システム」の 2 つのシステムについて運用している。

用地進行管理システムは、用地取得情報を電子化し、これらの情報を職員が共有し利活用することにより業務の効率化が図れている。道路事業支援システムは、調査設計段階から施工までの数十年に渡る道路事業で必要となる各種情報を体系的に整理蓄積し、業務の効率化・高度化を図る目的で整備・運用しているシステムである。具体的には、用地取得状況の適時反映及び設計成果の時系列的管理(概略設計、予備設計、詳細設計、発注図、完成図)を目的とし、現在、国土交通省で進めている電子納品成果等から設計条件、構造計算書、数量計算書、設計図、各種協議資料、環境評価資料等の事業に関わる資料を分析し体系的に登録している。これらの情報を利活用する事により調査・設計・積算・施工段階での業務改善に役立っている。

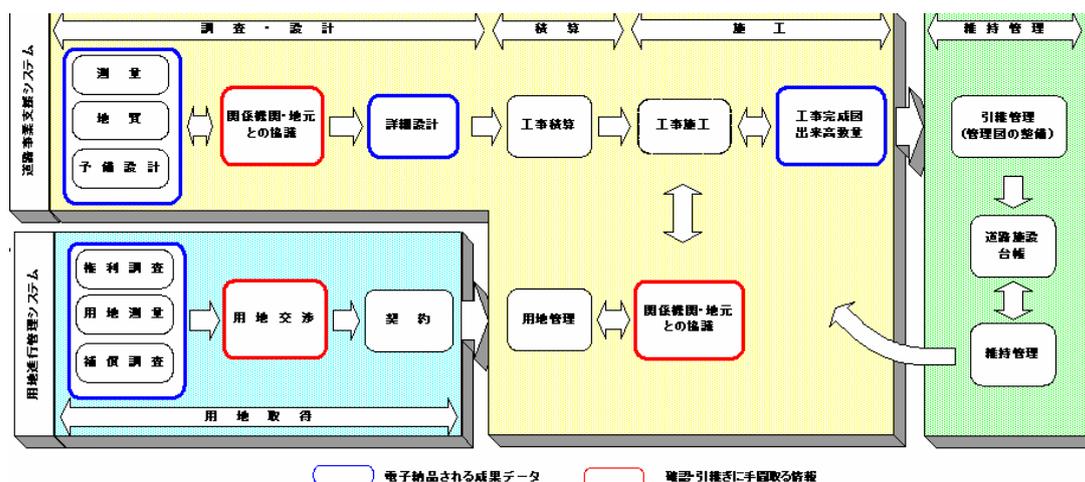


図 4-26 首都国 GIS システム概要

道路事業支援システムに登録されている資料は以下示すように多くの情報を登録している。

①測量

- ・基準点測量 (DM、オルソフォト)
- ・基準点測量 (基準、水準)
- ・路線測量 (縦断、横断、幅杭設置、用地、中心線)
- ・権利者情報 (土地、建物、借家)

②地質

- ・ボーリング調査位置
- ・地質断面図位置
- ・調査資料 (三軸試験、圧密試験、動的変形試験結果等)

③道路設計

- ・平面図 (道路設計平面図、交通流動図)
- ・占用物件図、用地取得状況図、自治会区図)
- ・詳細図 (縦断図、横断図、標準横断図、主要構造物、交通量図、現地写真、地元要望、地元説明会)
- ・資料 (関係機関協議議事録、地元要望事項、地元説明会資料)

④関連資料

- ・設計関連 (設計条件、構造計算書、数量計算書等)

システム機能としてはこれらの登録された情報を GIS 上で効率よく検索表示・取得できるよう整備されており、利用者の要望も踏まえ改良を行っている。

4.3.2 道路事業支援システムの利活用

図 4-27 に示すように道路事業支援システムは、道路事業の各フェーズで利活用できるよう整備した。

調査設計段階では、設計過程である概略・予備・詳細設計において利用する測量・地質・環境調査等の資料及び設計成果を効果的に利活用可能である。

関係機関との協議や地元説明会等の資料作成においては登録されている資料を活用することにより効率的に資料が作成でき、また、これらの資料も登録管理しているため過去の資料の参照などが素早くできる。

工事計画段階では、占用物件状況、詳細設計及び数量計算書等の関連資料、用地取得状況、関連する完成図等の資料が登録されており積算・施工時の資料作成が効率的に行える。

また、完成図等の維持管理に必要な電子納品成果の整備・登録を行っているため、維持管理に必要な引き継ぎ図書作成の効率化も期待できる。

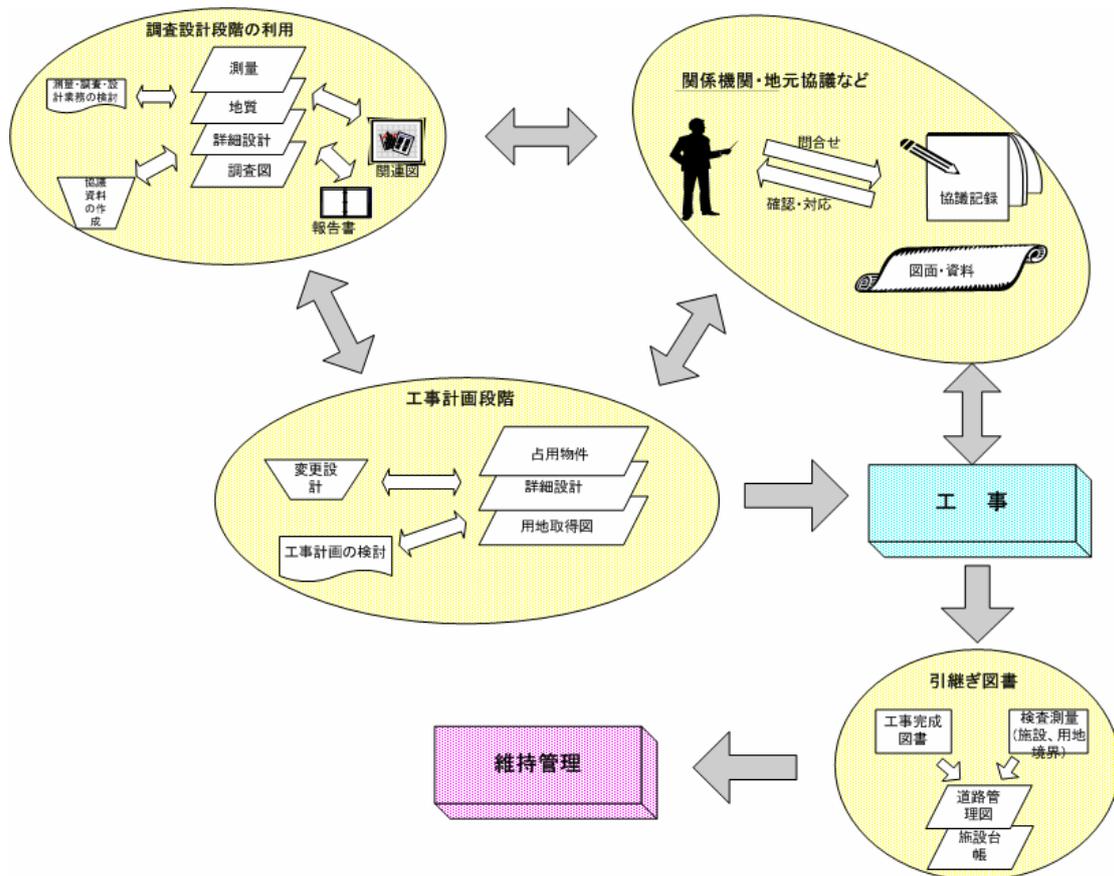


図 4-27 道路事業支援システムの利活用

利活用場面を想定した事例は図 4-28 及び下記に示すようなものが想定される。

- ①表示したい事業箇所を指定する。
- ②表示したい事業箇所の平面図、設計図、ボーリング位置図、道路中心線等の表示
- ③平面図上で指定した箇所のボーリング結果の柱状図の表示
- ④指定した道路（A ランプ）の中心線位置の表示
- ⑤指定した構造物（橋梁の構造図）の設計図の表示
- ⑥設計図に関連する報告書等（構造計算書、数量計算書等）の一覧表示及び内容の表示
- ⑦該当事業に関連する用地取得状況の表示

このように、道路事業のライフサイクルで必要となる膨大な関連資料（数百冊の報告書、図面、資料）を体系的に整理し登録をする事により、保管場所の集約、資料の検索時間の短縮、業務の高度化・効率化が可能となっている。

#### 4.3.3 今後の課題

今までの運用結果を踏まえたシステムの改良を行い、所内関係各課による情報の登録の迅速化、情報の共有化を行うために、業務の効率化に役立つツールとして利活用の定着を図ることが必要となっている。