

公共測量への地理情報標準の導入—課題と展望— 「県域統合型 GIS における地理情報標準の適用」

竹本 孝・岡田 泰征（国際航業株式会社）

1. はじめに

三重県では、複数の部門、機関、自治体が、基盤データをもとに様々な情報を相互利用し、連携して GIS を運用する仕組み（県域統合型 GIS）の構築を推進している（図1）。これまでは、一つの自治体での運用が一般的であったが、近年は、都道府県と市町村が共同で取り組む、県域統合型 GIS の先進地域が増えつつある。

県域統合型 GIS は、地図の共同整備によるコスト縮減効果が非常に大きい点に加えて、利活用の面でも様々な効果が期待できる。例えば、自然災害に伴う防災・減災対策や、発災後の復旧・復興事業においては、都道府県と市町村、隣接自治体間の連携した取り組みが不可欠である。県域統合型 GIS の有効性について三重県を事例に述べる。

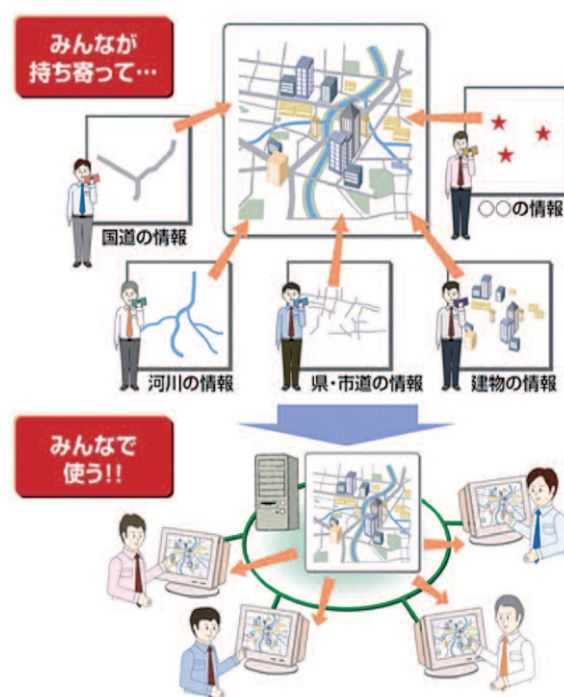


図1 県域統合型 GIS のイメージ

2. 三重県の取り組み

三重県では、平成 20 年度に県と県内 29 市町が共同整備した県域地形図データ（以下、共有デジタル地図という）を、県内の情報基盤として位置づけ、その積極的な活用を図ることにより、行政事務の効率化・高度化を実現している。

共有デジタル地図の整備にあたっては、これまで市町ごとに異なるデータ仕様で整備されていた地形図のデータ仕様を統一し、共同で整備・更新することによって、高いコスト縮減効果を得ている。

また、共有デジタル地図の利用面においても、データの管理・利用のための明確な運用ルールを策定し、共有デジタル地図の流通性を高めることにより、利用促進を図っている。

このような効果的な仕組みを確立するために、

三重県では、共有デジタル地図を運用していくための共通ルールとして、地理情報標準を適用している。

共有デジタル地図の運用サイクル（整備／更新・管理・利用）と地理情報標準の適用例を解説する（図2）。

共有デジタル地図は、県及び全市町の行政地図に活用できる仕様とし、また、あらゆる行政機関や作業機関（測量会社等）が共通にその仕様を理解できるよう、地理情報標準に基づく基盤データ製品仕様書を作成（①）し、データ整備・更新（②）を行っている。

データ製品仕様書の作成に際しては、モデリングという技法によって GIS を活用する業務の客観的な分析を行った上で、データ整備対象とする情報項目の抽出とそのデータ構造を設計する。

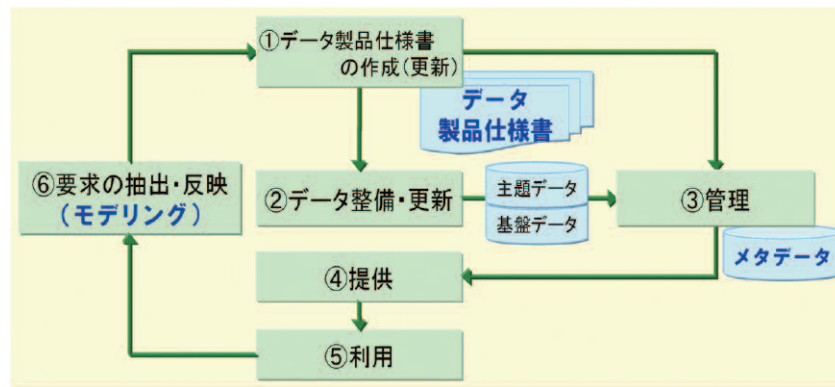


図2 共有デジタル地図の運用サイクルと地理情報標準の関係

ここで作成した製品仕様書は、多くの関係者によって共有されることとなるため、地理情報標準への適合性について、公益財団法人日本測量調査技術協会の適合性認証を受検し、第三者による客観的な評価・承認を経て、公証性を確保している。

管理（③）・提供（④）・利用（⑤）の段階では、データ利用者は、メタデータを介して、内容の照会・利用適合性を確認して、データを入手し、利活用を行う。

基盤データの利活用が促進されると、新たな要求が生み出される。要求の抽出・反映（⑥）は、改めて業務分析（モデリング）を行い、要求事項を明確化し、データ製品仕様書の更新（①）を行う。具体的には、データ更新段階では、市町ごと、地物ごとに、異なる更新サイクルを可能とするため、道路や家屋など主要なデータ製品仕様書を作成して、部分更新が可能な仕組みとしている。

3. 今後の展開

三重県では、あらゆる行政地図の基盤データとなる地形図の標準化が完了し、次は主要法定地図（道路台帳図、家屋図等）の標準化に対するニーズが高まりをみせている。

特に、道路台帳図の標準化は、データの二次利用やコスト縮減の観点からも高い効果が期待できるため、三重県としても電子化促進と合わせて取り組む意向をもっている。

また、最近では、東日本大震災や台風等による

災害の教訓を踏まえ、共有デジタル地図をベースに、クラウド GIS を活用して災害時に関係者が効率的に情報共有を図るための仕組みを検討している。三重県内の各種地理空間情報の標準化が進むことにより、より簡単にシステム上でのデータ集約・共用が可能となる。

三重県における地理空間情報の標準化の活動は、基盤データの構築と利活用の促進が軌道に乗り始めたところであり、今後、行政機関をはじめ、県民や民間事業者を含め、広く、地理空間情報の整備と提供を目指している。ここに、地理情報標準の適用は必須のものと位置づけられており、地理情報標準の知識・技能を有する技術者の活躍が期待される。