

道路占有物（地下埋設）管理における 基盤地図情報利用のメリット

想 定 事 例

道路占有物の管理にGISを利用することは多い。しかし、水道管、ガス管、下水道管、電線などさまざまなライフライン施設の管理にあたり、それぞれがバラバラの背景地形図を使うと、各ライフライン施設の位置が整合しない、背景地形図が更新されない、そもそも背景地形図は重複整備で無駄等の課題がある。無償で利用できる基盤地図情報を使えば、これらの課題は解決する。

利用効果

● 位置の基準である基盤地図情報の利用で
各施設の相対位置精度が向上

品質が確保された基盤地図情報を位置の基準として施設の管理を行うことで、相対的位置精度が向上し、調整することなくそれぞれの施設管理図を重ねることができる。

● 背景地形図の調達や更新のコスト削減、
市域を超えた広域の施設管理にも有効

基盤地図情報は無償で利用でき、今後、更新も行われる。市域を超えた広域での施設管理において、市町村ごとに地形図を借用することなく、効率よく背景地形図データを調達できる。

都市部の道路地下には、水道、下水、電気、ガス、通信、地下鉄などライフラインに関するさまざまな地下埋設物がある。道路管理者やライフライン企業などの公益事業者では、このような複雑な地下埋設物を効率的に管理するため、GISを利用した管理システムの導入が進んでいる。

これらの施設管理は、管理事業者ごとにGISを構築しているため、背景地形図もそれぞれ個別に作成することが多い。そのため、GISを利用して各施設データを重ねて管理しようとしても重ならないことが多い。また、管理施設のデータは適時に更新・管理していても、背景の地形図情報までは更新のための予算確保が難しく、システムを構築した時点の情報から更新されないままであることが多い。

一部の政令市では（財）道路管理センターが共通の背景地形図を供給し、更新も行う仕組みを実現しているが、それ以外の地域では独自に対応するしかない。

そこで、基盤地図情報を位置の基準として利用すれば、

それぞれの管理施設の位置的整合性が確保される。これによりそれぞれの施設データを重ねて利用することが可能となり、行政事務の効率化につながる。また、基盤地図情報は無償で利用でき、今後は、都市計画基本図のほか道路台帳図や工事竣工図などを用いて更新され、鮮度良く高精度にスパイラルアップを図っていくこととなっている。

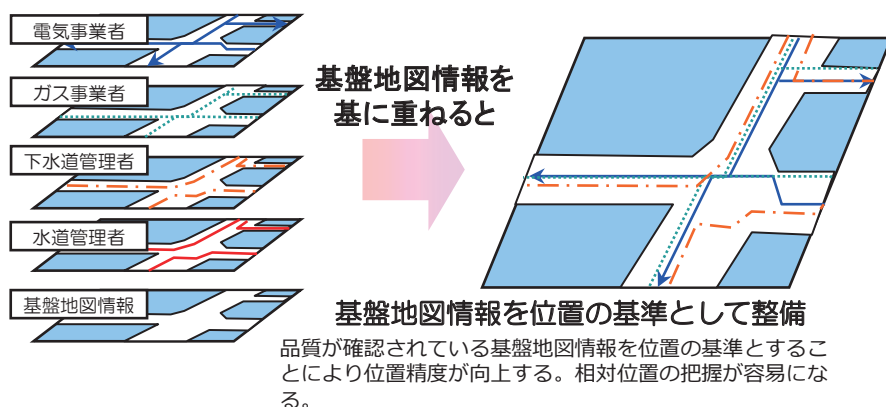
市域を超えた広域の施設管理においても、基盤地図情報を使えば、複数市町村への調整も不要で効率よく背景地形図データを調達することが可能である。

■利用した基盤地図情報の（種類と項目一例として）

- 【縮尺レベル2500基盤地図情報】
【縮尺レベル25000基盤地図情報】
- ・行政区画の境界線及び代表点
 - ・道路線
 - ・軌道の中心線

- ・建築物の外周線
- ・水涯線
- ・市町村の町若しくは字の境界線及び代表点

1 基盤地図情報を利用した道路占有物管理



2 広域で管理される施設管理イメージ



広域での管理に、市域を超えた基盤地図情報の利活用効果は高い。

イメージ図：大阪広域水道事業団HPより