

直接定位撮影による情報データの構築

目的

平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災の反省等をきっかけに、政府において GIS に関する本格的な取組が始まった。その中核となる取組が、国土空間データ基盤の整備である。

ハードウェア、ソフトウェアの低価格化が進み、簡易な GIS 導入が可能になる一方で、地図データ等については、電子化されていない、データ仕様が異なり利用できない等の問題があり、GIS を導入する主体が、各々整備する必要がある、社会的には二重、三重の投資となる等の問題があった。このため、GIS の利用に必要な、国土に係る骨格的なデータを、国土空間データ基盤と位置付けて、道路、鉄道等と同様に、高度情報通信社会の社会基盤と考え、その整備を図っていく必要性が認識され始めている。

内容

道路管理、都市計画、下水道管理といった国や地方自治体が行う社会基盤整備業務

1. GIS のデータ構築と共有化の提案

- 地理的位置情報を持ったデータの作成
- アナログで管理運用している情報のデジタル化
- 防災対策支援
- 公共サービスの支援

技術ポイント

(1) 直接定位による撮影

直接外部標定要素を求めるシステム (X、Y、Z) POS (GPS/IMU) による空中直接定位システムは、航空カメラから収集されるデータ撮影主点及びカメラの 3 軸の傾き (Omega、Phi、Kappa) といった外部標定要素を地上の基準点を使わずに求めることができるものである。

* 直接定位による撮影の利点

従来の方法に比べて地上基準点を少なくできる。

最低 4 隅、4 点で可能。作成成果の利用方法を確認する必要がある。

1/2500 のオルソ作成では、基準点を必要としない。

各画像の縦視差の確認が必要。

空三作業の効率と精度の向上。

高精度に求めた初期値の入力を行うことができる。



(2) 航空写真のデジタル化

直接定位による撮影されたネガフィルムをデジタル画像に変換します。



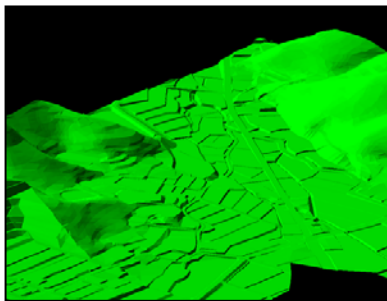
(3) 情報解析処理

デジタル化した画像データを使用し、多様な画像解析を行う

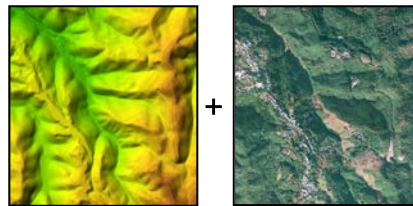
1. オルソデータ
2. 3次元地形モデル



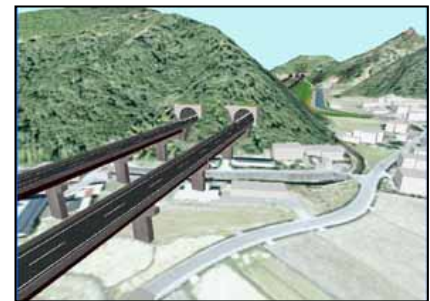
(4) GISの事例



3Dモデル

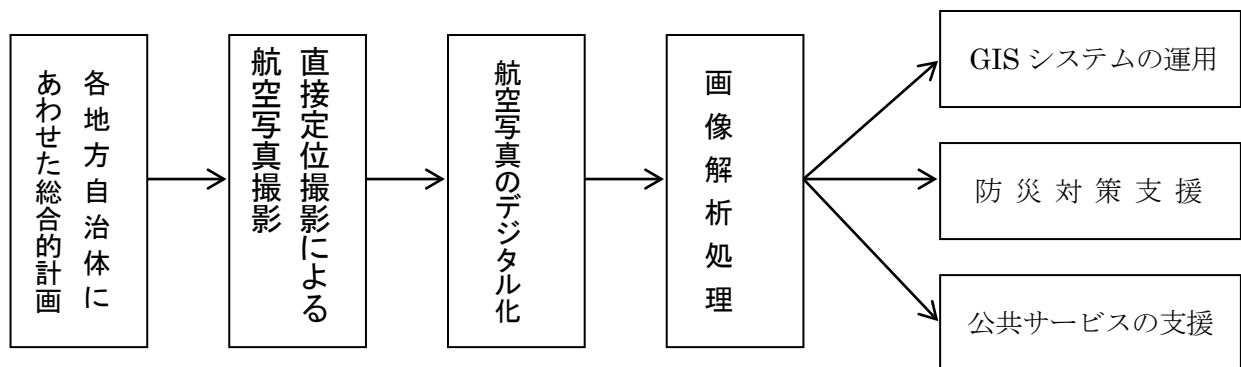


鳥瞰図



都市空間景観 3Dモデル

事業の流れ〔当社の実施範囲〕



当社実績

H23 「基盤地図情報（標高・オルソ）作成（御所地区）」

H24 「空中写真撮影・オルソ作成（御前崎・那智勝浦地区）」

玉野総合コンサルタント株式会社

お問い合わせ先： 事業企画部 (TEL. 052-979-3960 / FAX. 052-979-3970)