

測よりも短時間で位置情報の取得ができるとの判断から図上計測を行い、計測基図として 1/2,500 都市計画図 DM データを用いた。この都市計画図 DM データは、本研究で使った分解能 1.8 m の衛星画像の精度評価には問題はないと思われるが、分解能 1m 未満の画像では、基準点としての精度が不足すると思われる。より高分解能の衛星画像等の精度評価に対応するためには、画像分解能を上回る精度を持つ大縮尺の地図（地図データ）を計測基図とするか、あるいは実測点を主体として画像基準点を設置する必要がある。

本研究では、EROS-A1 衛星画像について精度評価を行ったが、他の高分解能衛星画像を用いて同様の評価実験を行い、画像基準点及び画像基準点データベースの有用性をさらに検証していきたい。

また、画像基準点と精度評価を行う画像上の点との対応は、現段階では目視によって位置決めを行っているが、これについて、例えば画像基準点を撮影した空中写真を基準画像データとし、それと該当する場所の評価対象画像データを画像処理ソフトウェア上で比較し、画像判読やエッジ抽出などにより自動的に対応点や地物を同定するシステムが考えられる。このシステムにより定量的かつ効率的な精度評価が可能になることが期待される。

5. 今後の展望（画像基準点に関して）

高分解能衛星画像はデータ提供体制の充実や低価格化により普及が進みつつあり、地図作成など測量分野での利用がより進展すると思われる。その一方で、品質評価の手法や体制は未だ確立されておらず、また、画像データの詳細な仕様や変換・補正処理の詳しい情報が公開されていないため、ユーザーは客観的な品質評価が出来ずカタログデータを信じるしかないのが現状である。画像基準点データベースは、ユーザーが自ら客観的に画像データの品質評価を行う手段として有効と考えられる。

さらに、将来への展望として、今後、高分解能衛星画像の公共測量への利用がすすめられることも想定し、地域ごとに「画像検定場」とでも呼ぶべき精度評価のためのテストフィールドを設けることも必要となってくる。これらテストフィールド内の画像基準点を共通のデータベースとして構築・管理し、必要に応じてユーザーが自由に利用できる体制が整備されれば、各種機関が提供する様々なリモートセンシング画像データの客観的な精度評価が可能となる。また、このような評価を重ねることにより、画像データの新たな需要の増加を生むといった相乗効果も期待できる。

参 考 文 献

- 衛星リモートセンシング推進委員会／空間データワーキンググループ（2002）：高分解能衛星画像による地物の判読可能性. pp171.
- 小荒井衛・門脇利広・渡辺信之・松尾馨（2000）：IKONOS 画像の判読特性の整理と位置精度の検証（中間報告）．国土地理院時報, No. 94, 38-47.
- 浦部ぼくろう・渡辺信之・小荒井衛（2002）：デジタル画像評価のための画像基準点データベースの試作. 測図部技術報告第 11 号, 16-19.