

FIG（国際測量者連盟）Working Week 会合における発表
（1月15日申請受付；発表課題として受理されるかどうかは現時点で不明）

論文のタイトル：

公共測量作業規程準則の近代化に関する研究

キーワード：

標準化、近代化、GNSS、CORS、写真測量、デジタルカメラ、公共測量

関係する委員会：

1. 第5分科会(測位と測定)
2. 第6分科会(応用測量)
3. 第1分科会(専門職業の基準と実践)

担当者と著者：

村上真幸 日本測量協会副会長

要旨：(400 単語以内)

公共測量作業規程準則(以下、GSOS)は、国家地理空間情報機関である国土地理院(GSI)によって提供されており、公的機関が測量・地図作成を行うためのモデルとなっています。GSOSは、新しい地理空間の概念と技術を含むように、GSIによって継続的に更新および開発されており、今日もうまく機能しています。

しかし、GSOSの基礎は、三角点でのセオドライトやEDMを用いた基準点測量や、フィルムカメラを使用して紙地図を作るための写真測量など、時代遅れの測量技術で構成されています。GSOSはCORSやデジタルカメラなどの最新技術を採用していますが、それらは時代遅れの枠組みで規定されています。その結果、時代遅れの品質管理によって最新の技術を利用することで、地理空間製品の精度を低下させました。さらに、GSOSは、時代遅れの技術と最新の技術の両方を同じ文脈に含めるため、複雑で理解しにくくなっています。

GSOSの基礎は、最新技術の能力を十分に活用し、時代遅れの技術を排除してGSOSを簡潔で理解しやすいものにするために近代化されるべきです。一方、公的機関の多くはGSOSに何の不都合もなく、測量や地図作成に利用しており、政府が別の「GSOS」を提供すると、二重基準と見なされる可能性があります。このような背景から、私たちは民間セクターとして、GSOSの近代化に向けて新たな作業規程を開発するための研究会を立ち上げました。

研究の最初のステップとして、従来の4階層ではなく、2階層の基準点で構成される基準点測量を提案しています。第1階層の基準点は、GNSSとCORSのみを使用して設置され、国の三角点や精度の低い既存の公共基準点は使用されません。第2階層の基準点は、トータルステーションと第1階層の基準点を使用して設置されます。これにより数センチメートルの非常に正確な基準点が得られます。

航空測量の分野では、GSOS の公称精度は、米国の 1947 年の全国地図精度基準とほぼ同じレベルです。 デジタルカメラやデジタル地理空間データをベースにした新たな作業規程の開発にあたっては、2014 年の ASPRS (アメリカ写真測量学会) デジタル地理空間データ位置精度基準と同等(またはそれ以上)を目指します。

現在うまく機能している GSOS を維持しながら、精度に対する将来のニーズに合わせて近代化をします。