DX 社会の進展と地理空間情報の重要性

野田 勝（国土地理院長）

デジタルトランスフォーメーション (DX) 社会の進展に伴い、地理空間情報が活用される分野が飛躍的に増大しています。ここでは、これに対する国土地理院の取組をご紹介します。

近年、Society5.0に加え、DX やデジタルツインなど、現実のフィジカル空間をサイバー空間のデジタルデータで再現し流通・活用することで新たな価値を創造しサービスを創出する取組が各方面で進んでいます。

例えば、i-Constructionで得られる3次元データを「国土交通データプラットフォーム」を通じて公開し、官民が保有する様々な技術やデジタルデータと連携をすることで、洪水予測データと組み合わせた高度な防災情報を提供したり、交通データと組み合わせて最適な移動手段を提供するなど、新たな価値を創造することが期待されています。自動運転分野では、基盤技術の1つである「ダイナミックマップ」の協調領域として整備が進められている高精度3次元地図を、自動運転だけでなく、インフラの維持管理や歩行者移動支援など多分野へ活用することが期待されています。

これらの取組では、デジタルデータで空間を再現し、

インフラや建設機械などの場所を位置情報で表現・共有することで、その目的が実現されます。ところが、我が国では平常時でも地殻変動のため、少なくとも年間数センチメートル程度は全国どこでも地面が移動しているため、ある場所に対して、「過去のある基準日（元期）」に基づき作成された地理空間情報における座標」と、衛星測位で得られる「取得時点（今期）の座標」の複数の座標が存在し、社会的な混乱を生じる可能性があります。さらにデジタルデータを管理しているサイバー空間と現実のフィジカル空間の位置がずれていると、最悪の場合重大な事故につながりかねません。

DX 社会において複数の位置情報を扱う際には、共通のルール（位置の基準）に準拠させることが必要であり、我が国では測量法第11条（測量の基準）が「国家座標」と呼ばれる唯一の公的な位置の基準となっています。なお、DX に関するデータの位置情報を国家座標に準拠させることですべての建設プロセスの効率化が図れますが、公共事業の発注者などはこのことを必ずしも十分には理解いただけていないのが現状です。測量は建設プロセスの最上流にあり、測量の工程で国家座標に準拠することが必要であるため、測量技術者、測量業界が「国家座標準拠の伝道師」として、国家座標を発注者に浸透させていかなければなりません。

また、インフラ分野のDXを支えるデータ活用環境整備として、国土地理院が取り組んでいる主な施策として、定常時地殻変動補正システム(POS2JGD)や民間等電子基準点の登録制度がありますが、位置情報サービスを安定的に享受できる環境を効果的に確保することにより地理空間情報の活用を推進するため、今後も必要な施策を講じてまいりますので、皆様におかれましては、引き続きのご協力をよろしくお願いいたします。