

新しい時代にふさわしい “ 国土のもののさし ” を

国土交通省国土地理院
矢口 彰院長インタビュー

今秋にも地理空間情報活用推進基本法案の成立が予想され、測量成果を始めとした地理空間データを幅広く利用するための環境づくりが大きく進展しようとしている。こうした中で、その核となる位置情報基盤の整備をいかに進めるのか。国土地理院の矢口彰院長にお話を伺った。

地殻変動にも負けない位置情報の基盤

——地理空間情報の利用をめぐる環境が大きく変わりつつある中で、国土地理院では新たな位置情報基盤の整備に力を入れておられると思います。その主な取り組みとはどのようなものですか。

矢口 キャッチフレーズ的に言うと、「地殻変動にも負けない位置情報の基盤」を構築するということです。位置情報の基盤の最たるものは、電子基準点網です。電子基準点の設置は平成 3 年から始まりましたが、その後、阪神淡路大震災などを契機に地震災害への迅速な対応が問われたことが背景となって、現在の全国1,200基によるネットワークは比較的短期間に整備できました。したがって、いずれそろって更新時期を迎えます。この際、GPSの近代化については勿論、Galileo、GLONAS、そして我が国の準天頂衛星への対応を図ることが重要です。



——基準点網の更新においては、何が問題になるんですか。

矢口 平成14年に行われた測量法の改正で、日本でも世界測地系を使うことになりました。しかし、公共測量も含めると膨大な数に上る基準点の座標を短期間に一斉に測り直すことはコスト的にも無理なので、大半の基準点については従来の日本測地系による経緯度を世界測地系に変換することで対応しています。しかし、地理空間情報が、地域の非常に詳細なものから国家的な広域に及ぶものまで幅広く活用される時代を迎えて、出来るだけ早期に、このような未改測の基準点を減らし、基準点網のフレッシュアップを実現したいと思っています。

1つの地点に1つの座標値を

——目指すべき新たな国家基準点システムとはどのようなものでしょうか。

矢口 問われているのは、地震や火山活動による地殻変動が激しい我が国で、それに影響

されず、常に安定した位置情報を提供できる仕組みを作ることです。測量に誤差はつきものですが、理想の国家基準点システムとは、この誤差をうまく調整して、各地点に固有の座標値を対応させる国土のものさしでなければなりません。地殻変動を繰り返している日本のような国において国土のものさしを安定的に維持するためには、ある時刻にある地点を指したら誰がやっても必ず単一の同じ値が出てくる、そういうシステムが必要だと思うんですね。

それには、ある地点の位置は、必ず周囲の最寄りの基準点から測り、それらの相互の関係を含めてデータを蓄積していく。そうやって全国の測量データを整備してしまえば、地面が動いても怖くないんです。もちろん、地殻が変動した場合、ある部分が一樣に動いたという保証はないけれども、そう仮定しておいて、新しい情報があたらどんどん更新していく。そして同時に、そのデータは常に共有されている。そういう仕組みを作るわけです。

――国土地理院では、測地成果2000の値に地殻変動量の補正を加えるセミ・ダイナミック測地系の採用を検討していると聞いていますが、それとは違うのですか。

矢口 セミ・ダイナミック測地系の場合は、地殻変動を考慮するものの、最終的な座標値は1997年の元期の時点の値に戻すわけです。それは、多くの地図が紙に記録されている時に、少し地殻変動があったからといって座標系を頻繁に変えると、大混乱に陥るからです。しかし、地理空間情報基本法が推奨するように、地理情報がデジタルで整備されるようになり、かつ、基準点との相対関係を記録しておくように標準化されれば、行く行くは、セミははずした、ダイナミックな測地系も実現可能だと思っています。

目指すは“現代の国普請”

――しかし、そうしたシステムは、国の機関だけでは支えられませんね。

矢口 そこが大事なところですよ。みんなで協力して最新の測量成果を出し合って、1地点＝1座標を維持していく必要があります。

ちょうど地理空間情報活用推進基本法案の中で、基盤地図情報という新しい用語が用いられています。これは、基準点に止まらず、道路などの主要な施設の位置・形状や地名のような地理識別子の体系なども含む概念です。これからは、位置情報の基盤として、基準点体系に基づく基盤地図情報という広い捉え方でシステムの整備に取り組むのが良いと思います。

国土地理院は測量行政をやっていますが、各自治体では道路行政や河川行政などで測量や地図作成は行うものの、「国土のものさしを守る」「位置の基準を維持する」といった位置情報の基盤の整備に貢献しようなどとい





う意識は当然ながら希薄です。しかも、自分たちの業務で得た情報はなるべく公表したくないでしょうから、そこにどう働きかけていくかは難しいところです。

しかし、整備の中核となるのは、何と言っても測量界です。そもそもこのシステムは、宇宙からの衛星測位の限界をローカルな実測作業の積み重ねで補おうという発想に基づいています。ですから、具体的には、地元に着した測量士の人たちの組織によって支えられなければ実現できないと思っています。

昔は、「道普請」といって、地域の人々が自ら道を造り守っていたそうです。国土の位置基準を守るということは、リアルな国土を造るわけではないけれど、国土を成り立たせる基盤を作り維持することにほかなりません。そういう意味で、このシステム作りを“現代の国普請”とも言うべき国づくり運動として進めていきたいですね。その中で、地域での個々の用地の測量だけでなく、国土のものさしを守っている、国土基盤の大事な部分を担っている、そういう自負や誇りが仕事のやり甲斐につながって、若い測量士が増

え、測量界も活性化していけば素晴らしいと思っています。さらに、このしくみを海外に発信することによって、国際的な貢献にもつながることまで考えると、ますますやり甲斐が大きくなります。

新しい位置情報基盤のシステムの技術的裏付けを

——そうしたシステムができれば、本当の意味でデータが生きてくる。地理情報標準の作成や電子国土といった取り組みも本来の意義を示すことができますね。

矢口　そうです。ズレのない位置基準の上で、共通の形式のデータが自由に重なり合い、組み合わせあって、ダイナミックな“ヴァーチャル日本”が実現するでしょう。いや、何としても実現させたい。

——測技協も、この新しい位置情報の基盤となるシステムの構築に向けて必要な役割を果たしていきたいと思います。

矢口　今日お話ししてきた構想は、私個人の夢の部分も多く、まだ大枠的なヴィジョンにすぎません。しかし、21世紀のあらゆるニーズに対応できる国土のものさしを確立することは、何としてもゆるがせにできない課題です。そして、地理空間情報活用推進基本法が成立しようとしている今こそ、そのための取り組みをスタートさせる好機でしょう。新しい位置情報基盤のシステムの構想を実現可能な計画へと具体化していくために、ぜひ測技協の皆さんにもその技術的可能性を探っていただきたいと思います。

——しっかり取り組みます。ありがとうございました。