

統合型 GIS の導入で市町村の新生

北海道大学大学院地球環境科学研究科教授、フェロー 山村 悦夫

現在、国の行財政の赤字は莫大となり、市町村の行財政においても国同様の莫大な赤字となっている。さらに、累積された国債や地方債も莫大な負債となっている。

これらの莫大な国民の負債を軽減するには、米国が行財政改革で統合型 GIS を導入したように、日本の市町村でも、統合型 GIS の導入することにより行財政改革は達成できる。

現在、情報化の急速な普及、電子商取引の実用化などの情報インフラの進展、申請・届出などの手続きにかかわる国民の負担の軽減に対する要請、さらに、行政の情報公開をはじめとする、大きな変革が進展している。

国の行政情報化推進基本計画の目的として、情報通信技術の成果を、行政のあらゆる分野への活用、制度慣行の見直し、行政改革の重要な手段として、行政サービスの飛躍的な向上と、行政運営の簡素化や迅速化が示されている。

その内容の主なものは、申請手続きなどの電子化の推進、インターネットなどによる行政情報の提供の推進、総合文書管理システム、公文書の交換システム、LAN,WAN を高度に活用する各種システム、国、地方公共団体などを結ぶ広域ネットワークの整備、電子文書の原本性、受発信者の確認、手数料などの納付方法などの早期解決が、必要であることが示されている。

現在、進んでいるのは、ファックスの受発信が、インターネットに変わったにすぎない。なぜ、このように情報化が進展しないのであろうか。それは明らかで、米国で行財政改革の基本として行った、すべての行政体に共通する基本地図を作成し、連邦政府、州政府および地方自治体に統合型 GIS を導入することが、日本では進展していないことによる。各省庁別々の縦割りの情報化では、ほとんど情報化の成果は得られない。

市町村の業務には、沢山の業務がある。今まで述べてきた基本図の元になる、地籍調査や地籍測量を行う地籍管理関連業務がある。

所有している土地や建物に課税されているが、それは基本図を用いて、土地や建物の現況、調査資料作成や検索作業の効率化、および土地や建物の課税を行う固定資産税関連業務である。

家を建てる時に、どのような土地利用規制になっているか役所で閲覧できる。それは、基本図にもとづく都市計画基本図を利用して計画基礎調査、土地調整業務および調査計画立案業務からなる都市計画関連業務である。

毎日利用する道路では、道路境界・基準点管理業務、信号機などの道路占用物管理業務、道路台帳管理業務、告知情報管理業務、道路付属物管理業務および舗装情報管理業務がある。

毎日飲む上水では、需要家管理業務、上水道施設管理業務、漏水管理業務および管網解析業務がある。

毎日利用する下水道では、受益者負担金管理業務、排水施設状況管理業務、下水道施設維持管理業務、管渠設計および汚濁解析管理業務がある。

現在、市民が関心高い環境では、自然環境管理業務、都市環境業務、公害環境管理および地球温暖化などの地球環境管理業務がある。

農村地域のある市町村では、農地管理業務や農業生産管理業務がある。日本は災害大国であるので、防災点検、防災カルテの作成、日常防災管理、危機管理、対策施工および対策施工データ作成業務がある。

キーワード：統合型 GIS、新生、合併、改革

北海道大学大学院地球環境科学研究科生態環境科学専攻地域生態系講座 山村研究室

E-mail: eyamamura@hotmail.com

日本は、有史以来の高齢化社会を迎えるので、医療行政や病院の管理運営と患者の管理業務の医療関連業務、福祉行政、福祉施設管理運営および入居者や外来者管理の福祉関連業務がある。その他として、デジタル地図のデータの基礎となる統計関連業務がある。

住民が一番利用するのが、各種の証明書をもらう窓口業務がある。このように、町村の市町村の業務は、多岐にわたり、そのサービスは住民に直結しており、一日足りとして、おろそかにできないのである。

2002年に、北海道の212市町村にアンケート調査を行った。その内容は、広範囲で多岐にわたる膨大なものであつたが、市町村の協力により全数回答を得た。このような調査では半分程度の回答が良いほうで、全数回答は全国初である。

内容は、まず情報インフラの整備の状況で、PC台数、部局別PC台数、LANなどのネットワーク整備状況、地図整備状況では、地籍の整備状況、地籍図の管理状況、紙地図の整備状況、デジタル地図の整備状況、航空写真との整備状況、データの更新状況、GISの導入状況、事業別のGIS導入状況、統合型GISの導入状況、導入による効果、導入による期待効果、統合型GISの導入期待、補助金や交付金の受け入れ状況など、多岐にわたるものである。

この結果から明らかとなったことは、北海道212市町村、人間の顔がすべて異なるように、情報インフラ、地図整備の状況、GISの導入状況および導入効果や期待がすべて異なることである。

このような状況では、国際基準のGISエンジンを導入すれば、すべてGIS導入が進む状況でないことが明らかとなった。外国人の着る既製の服を、ただ着せれば良いというものではなく、寸法を良く測り、体の成長状況、骨格の状況や栄養状況も十分に調査し、その市町村にふさわしい服を裁縫することが重要であることが明らかとなった。

市町村の行政業務はGIS導入なしには進展しない状況になっている。北海道の市町村のGISアンケートでも、統合型GISの導入に関心を寄せている。

よく、固定資産税管理業務や上下水道管理業務にGISが導入されている場合が多い。これは、特別会計となっているのでその部局での判断でできることによる。しかし、GISは市町村業務のすべてに導入可能であるので、個別GISシステムを統合型GISに発展することが期待される。

北海道で統合型GISを導入している市町村では、行政業務の効率化が進み、なぜ早くから導入しなかったかと嬉しい声を上げている。統合型GISを一度導入すると、銀行のATMのシステムのように市民サービスに不可欠なものとなっている。

また、石狩市WebGISのように、インターネットで地籍図までも情報公開し、市民に身近な市の各種施設利用情報、医療・介護情報、バス停の時刻表などの交通機関情報や窓口情報で大活躍している。

さらに、(財)データベース振興センターが推進しているGXMLを用いて、市民がお気に入りの情報を地図上に入力し、市民や企業同士の交流に利用されている。

今、市町村合併が行われているが、一番重要なのは、単なる経費節減の合併ではなく、合併した市町村が、新生された市町村として生まれ変わることである。意外と市町村職員は隣の市町村のことは理解していないことが多い。

したがって、合併した市町村に統合型GISを導入することにより、職員の一体化と、住民の一体化が進展するのである。そこで、北海道GIS・GPS普及推進研究会では北海道新生プロジェクトを立ち上げ市町村をサポートしている。

まさに、苦難にある市町村を救うのは統合型GISの導入である。

北海道GIS・GPS普及推進研究会：<http://www.kirari.com/gis/>

石狩市WebGIS：<http://www.ishikari-gis.jp/>