

○第5回GISセミナー（広島市）・討論会

「地方公共団体におけるGISの効果的な運用について」

- ・大妻女子大学社会情報学部教授 東明 佐久良 氏
- ・広島県政策企画局情報政策室主事 守下 崇保 氏
- ・三重県松阪市建設部都市計画課計画係長 長野 功 氏
- ・(コーディネータ) 広島工業大学工学部教授 岩井 哲 氏

○岩井) 私は地理情報学会の中国事務局長というので今日の役を仰せつかっています。専門は耐震建築で、地震、防災という観点でGISにかかわっています。

はじめの議論ですが、標準化、データの維持・更新など、システムをつくっていくには年数がかかりますが、その間変わっていく中で、標準化、ソフトの違い、あるいはデータの受け渡しなどの問題もあるかと思いますが、その辺はどの程度進んでいるのかということについて。そして、データの受け渡しは心配ないのかということですが、いかがでしょうか。

○東明) 標準化も幾つかありますが、まず住民サービスで、インターネットなどを使ってサービスしていこう、あるいは、市以外の住民も使うということになると、そのデータの受け渡しができるよう、標準化しておかなくてはいけないと思います。

今、ISOとかG-XML、GMLによる地理情報の記述に関する標準化は大分できてきていて、G-XMLのバージョン1.0はJISになっています。それを踏まえて、ISOと調整したGML3.0があって、これは今、DIS、ISの少し前の段階まで来ています。この1年ぐらいの間に国際標準になると思います。

これから、流通サービスにGISを使っていこうとするならば、データのやり取りに関しては、そういうものを使っていた方がいいと思いますし、モバイル、携帯やPDAなどとやり取りする上でも、そこは共通にして標準化していくことが大事ではないかと思います。ウェブベースのところは標準化した方がいいと思います。それ以外の個別のものやこれまでのものはすぐに標準化しなくてもいいと思っています。

○岩井) 東明先生が、防災、危機管理について、いざというときに役に立つという観点で平常時に構築したらよいという話をされました。現実的に日常のデータ収集を含め、災害時の備えということについてはどの程度ウェイトを置かれているか、また、安全・防災部署がどう対応されているかお聞きしたいのですが。

○守下) 確かに広島県でも統合型GISを進める上で、防災分野は重要な位置を占めていると認識しています。実際の被災時には極めて重要な役割を果たすと思いますが、それ以外の分野でも、ほかの部局の防災に関係する情報を取り込んでいけば、平常時でもそれなりの効果を発揮するのではないかと考えております。

○長野) 防災という観点からいきますと、予知という部分と、災害が起こったとき、災害後の対応と、大きく三つに分かれると思います。予知の部分では、危険箇所とか古い家屋とか、いろんな使い方ができると思います。災害時には、災害情報を順次地図上に落とし込む、情報、属性を入れていくというようなことが、逆に災害後の対応の中で生かされてくるのではないかと思います。GISの中では、そういう使い方はいろいろと考えられると思います。ただ、当市では、交通安全と災害防災が一つになった課で、交通安全の方が先にGISを取り入れています。防災面での意識はまだそこまで至っていないというのが現状です。

○岩井) 東明先生の講演の中であった、建物のレベルまで推定するという事例は研究・勉強段階ですか、それとも公開されているのでしょうか。自分の家がどうなるかということまで見えることについていかがでしょうか。

○東明) インターネットで出すことについては、震度分布は出していこうということになってはいますが、危険と家屋分布はどこまで出せるか議論している最中です。こういうものをある程度住民に周知することは大事だと



思うんですね。自分の住んでいる場所がこれぐらい危険なんだと、地震のときはこうしなさいということぐらいまでは、公開するかどうかは別にしても、個別にはある程度周知する必要があるのではないかと思います。

○岩井) 松阪市、三重県ですと、東海地震、東南海地震があるのですが、情報の出し方、セキュリティの観点で難しいところがあるかと思っています。

○長野) 県下には、防災マップなどでGISを使って個別にやっているところもあるとは思いますが、松阪市では、氾濫状況など河川用のマップをつくったりしています。防災情報の流し方、警戒などは、情報的に果たしてそこまで思い切って出せるのか若干不安があるという感じです。

○守下) 広島県でも防災関係の情報の流し方は慎重でなければならないと考えています。防犯面で広島県警が情報公開していますが、これも、犯罪発生率が少ない所ならやりやすいという逆の発想で犯罪が増えることも想像できます。防災情報も出し過ぎると逆に不安を与えてしまうところがあり、慎重に考えるべきだと思います。

○岩井) 三重県は5000分の1をベースにされる方針と受けとめたのですが、これは県と松阪市では違うと思うのですが。地図の一元化において、スケールの割り切り方が難しいと思いますが、広島県はどうですか。

○守下) 昨年度、庁内で調査したところ、環境などいわゆる非公共系と言われる分野では、拡大してずれたところで、ある程度の概略がわかればいいという考えで、まずは2万5000分の1ぐらいのものを基本にして、余りコストをかけないようにやろうということです。

ただ、小さい縮尺の地図を活用しているところでも、できれば2500分の1ぐらいは欲しいという要望もありますので、2500分の1が一応、県として理想的な縮尺ではないかと考えております。

○長野) 三重県は5000分の1、松阪市は1000分の1をベースにしています。これは県と市でGISの使い方の違いによるものです。また情報を提供するのか、管理するのかといった地図の使い方によっても精度は当然違ってきます。

松阪市が1000分の1にしたのは、下水道台帳は500分の1。道路台帳や固定資産は1000分の1、都市計画図は2500分の1でいいわけです。2500分の1を1000分の1とか500分の1に拡大すると、図示の仕方が違うということで使えない。また、道路台帳が毎年更新しながら正確な基図を持っておりましたので、1000分の1というスケールをベースにしたわけです。

それと、GISを使いますと、1000分の1の精度を持ったものでも、250分の1でも、100分の1でも拡大できるわけです。2500分の1の精度しか持っていない地図データに重ね合わすと当然ずれが出てきます。そうすると、私権の制限などがかかっているものについては、とんでもないトラブルが起こる可能性がある。そういうことでガイドラインなどをつくりながら指導はしているのですが、個々の使い方によって違ってきて、難しい部分があると思います。

○東明) 松阪市のように、1000分の1で統一できれば、それにこしたことはないと思います。実際、統合型でやっていくときに、やはり費用対効果の問題になりますから、個別にやっていて、どこで合わせていくかというスケジューリングとか決断は現実を踏まえてやっていかないと難しいと思います。最初から合わせると非常に金かかるのであれば、調整しながらやっていく必要があると思います。

○岩井) フロアからの質問です。財政状況が厳しい中で整備を進めるには、単に利便性や市民サービスの向上というだけでなく、具体的な効果が求められるということで、共用空間データの整備にかかわる具体的な費用対効果をどのようにとらえ、表したらよいかということです。

○守下) 費用対効果というと、基盤図、共用空間データだけでなく、システムについても必ず求められると思います。今のところ我々は、例えばどういう事務がこういう流れで、このように地図を使って、こういう手順でやっている、そういうものを全部把握して、その中でGISがいかに使えるのか、その中で事務がどれだけ省略化できるのか、それを時間や費用など定量的に算出するしかないという形で考えています。

基盤図については、特に更新は5年、10年といったスパンで考えなければいけないと思います。基盤図は最

初に整備する額が大きいので、単年度で計算するとまず費用対効果は出ません。4年、5年ぐらいでイニシャルコストが100、紙地図では10、でも5年後には逆転する、といった出し方でないといけないと考えております。

○岩井) 先ほど守下さんが、デジタル資産の形成、蓄積という観点の話がありましたが、それは効果として認められるような話になるのでしょうか。それとも難しいのでしょうか。

○守下) そのあたりは難しいとは思いますが、デジタル化を進めるということで行きますと、統合型GISを推進する情報の話ではなく、それぞれ地図を持っているところの話になりますので、そういうところで費用対効果を出すという形になると思うのですが、結局のところ、似たようなやり方になるのではないかと思います。

○岩井) 共用空間データの整備やサービスの提供について、官民の役割分担のあり方をどう認識しているか。それから、ASPとは何ですかという質問です。

○守下) 基本的に道路や農林では、法定で縮尺、精度、作り方が決っているので、例えば、幾ら2500分の1の住宅地図ができて、それは全く法定要件を満たさないということになり、業務には使えません。ただ、そういう決まりがない分野では、法定要件を余り気にしないで民間の地図を使うことも考えていました。

ASPというのは、アプリケーション・サービス・プロバイダーの略で、自分のところで構築せずに、業者が持っているサーバーやコンテンツを利用するものです。インターネット・サービス・プロバイダーというとインターネットに接続するための業者ですが、そのアプリケーション版、アプリケーションを提供する業者です。ASPを使うと基本的に自分のところで構築しなくてもいいので、イニシャルコスト、ランニングコストが安くできます。また、ASPの業者では24時間体制でサーバーの管理やメンテナンスをしていますので、メンテナンス体制がしっかりしている、というようなメリットがあると思います。

○岩井) 松阪市では、民間との協働とか役割分担というような形での動きはございますでしょうか。

○長野) 現実にはないです。ただ、三重県の方が、官民協働の中で地図をつくれなかと考えている部分があります。市独自で、例えば松阪市の地図をつくって民間の方で権利を取って市にも提供し、利用させていただくという話もあったのですが、実際、大都市であれば需要と供給のバランスで成立するかと思います。松阪市では難しいのではないかと話をしたことはあります。

○東明) 例えば、ガス会社の使っている地図ですね。これは、もともと自治体から借りているものもあると思いますが、そういうデジタル化されたものは自治体でも使えるのではないかと思います。

それから、家系や家名などは、民間でもやっているわけですし、もちろん固定資産とか地籍の方からきちっとしたものが上がってくるということであれば、将来、リプレースしていけばいいと思います。

○参加者質問) イン트라ネットの中であれば物理的なセキュリティは確保できると思いますが、インターネット接続でのセキュリティ問題がファイアウォールで解決できるものなのか、あくまでも物理的に隔絶しておかなければいけないのかということが第1の質問。

その次は、個人情報各課の職務権限によるものが大きく、認証の問題が発生してくると思いますが、松阪市のように一つのシステム、一つのサーバーであればやりやすいと思うのですが、サーバーをあちこちに置いて、別々のソフトを使うような場合とか、いろいろな条件があると思います。そういった場合に認証の問題をどうクリアしていくのか、というのが第2の質問です。

○長野) 松阪市ではインターネット公開まで至っていないので、イントラ上のファイアウォールによるセキュリティです。個々の部分で使用する段階で、情報が漏れたりという可能性もあるのですが、当然、固定資産の情報とか、いろんな部分で個人の情報が入っていますので、それは各課で使う部分しか見えないよう管理しています。

また、違う者がその機械を使うという問題も出てくるのですが、そういう部分についてはガイドラインのようなものをつくって運用しています。

それと、一番恐いのがプリンター出力で、紙ベースになって出ていったときです。公開できない情報が1枚の

紙で出ていったら、とんでもないことになるということを、運営委員会などを通じて各課に話をしている状況です。

○守下) インターネット公開という話では、完全に庁内で流通している情報の中から、出してはいけない情報を完全に抜いて、公開しても安全な情報を全く別立てのサーバーに置いて出すというやり方が考えられるのではないかと思います。

○東明) 私は一般論になりますが、インターネットでは、公開しても問題ない情報だけに限定して、物理的に分けて出すしかないと思います。例えば地域間のコミュニケーションなどでしたら、そのグループだけで暗号化してやっていくしかないと思います。そういうものを使えば漏れることはないと思います。

○参加者質問) 一市町村の担当者の立場で、松阪市の構築のポイントについて、ある資源を活用してシミュレーションとかデモを行われたというお話がありましたが、当市では、入り口でつまづいていまして、各部署での効果が最終的に全体の費用対効果をどの程度生むのかということが課題になっています。松阪市のシミュレーションやデモは、具体的にはどのようにされたのでしょうか。各部署でそれぞれデモとかシミュレーションを行われたのか、それとも合同で大きな形で具体的な中身を進められたのか教えていただきたい。

○長野) 松阪市では、早い段階からデジタル化で地形図も一部つくったり、固定資産もそれにあわせてつくっていたり、フリーソフトを活用しながら、なおかつ自分のところのデータをそれに当てはめ、いろんな方にPRしていきました。それは各課にもしました。

それと、試験導入のときには、全庁的に声をかけて、40人ぐらいを2回か3回ぐらいに分けて、いろいろPRを兼ねながらやらせてもらいました。

その中で、オルソ画像、写真ですが、最初に住所を検索して、自分の家を写真画像でヒットする。航空写真で真上から見られるような状態で、それでかなり共感を得てもらい、親しみみたいな部分を持っていただいて、「次は業務の中でこれを使っていかないと回っていかない」という環境を徐々にしてくれるよう動くといったような普及方法をしてきました。

○岩井) きょうは、いろんな情報を提供いただきましてありがとうございました。

最後に、GIS学会中国事務局長として、この3月に広島市のまちづくり市民交流プラザでGIS学会主催のフォーラムを予定しています。

これは、皆さんが、いろいろと考えていること、疑問に思っていること、それに回答できる人がどこにいるのか、そういったことが、人のネットワークができれば、少しずつ解決できるのではないかという考えで企画しています。これはGISを普及することが目的であり、続けたいと思っています。学会員でなくても参加できます。

詳細については、私の方にメールなどでご連絡をいただければ、情報をお出しすることになっています。こういった形でこれから普及を図っていきたいと思っていますので、よろしくお願いいたします。