

## 第2回GISセミナー（福岡市） 講演概要

### 基調講演「地方公共団体におけるGIS導入と利活用」

講師：大阪工業大学工学部都市デザイン工学科 吉川 眞 教授

今日は、「地方公共団体におけるGIS導入と利活用」というテーマでお話するわけですが、「都市空間情報」が本セミナーのメインテーマなので、GISを利用しながら、都市空間のデザイン、特に景観デザインにかかわる事例を二つほど挙げつつ話を進めたいと思います。



#### 【政府や地方公共団体がGISを導入するメリット】

政府をはじめ、地方公共団体の方にGISを導入していただきたいということは、どうということかと申しますと、今年の夏、賛否両論いろいろあった住基ネットがありますが、これは基本的に空間的な側面を持った空間情報です。地理情報と空間情報の違いとは、地理情報は基本的に二次元の情報で、地図をベースにものが考えられてきたのですが、実は地図に三次元空間が投影されているわけです。ですから、地上の地物は、すべて三次元の形状を持っているわけで、空間情報というときには、とりあえず地表面の上空に広がっているところまで含め、空間情報といってもいいであろうと。ただ単にスペーシャル・インフォメーション (spatial information) では言い過ぎだということで、一部には地空間とか、ジオスペース (geospace) という言い方がされています。最近では地理情報システム自身も、従来ジオグラフィック・インフォメーション・システムのGISと言っていたのが、ジオスペーシャル・インフォメーション・システム (Geospatial Information System) のGISであるというような言い方がされてきています。そうすると、空間的側面というのは住居表示そのものになるわけです。例えば固定資産税台帳の場合は、地番が空間的側面です。こういうものを間接参照系といまして、空間を参照するのに、間接的に参照する場合と、例えば緯度 経度で直接的に参照するという、二種類の空間参照系があるのですが、そのうちの間接的な参照系を持った空間情報であることには違いありません。それから一説には、行政情報の8割は空間情報であるということで、これはある意味では地図に落とすことができる、正確には地表面に定位できる。ということは、GISから多大な利益を受ける可能性があるわけです。そういう意味で、国土交通省国土計画局をはじめ中央官庁が自治体にGISを導入しなさいという指導が活発になってきている要因の一つがそこにあるかと考えております。

#### 【整備・更新における無駄な重複を避ける】

整備・更新をしていかなければいけないという部分では、無駄や重複は除いていかなければいけません。先ほど岩本室長の方から、震災後に空間データ基盤をつくらないといけないという話が出てきて、省庁連絡会議が設けられたという話がありましたが、実は我々GIS学会の方では、震災以前から、かなり運動しておりました。震災直後、非常にそれが加速されたということがあるのですが、実はアメリカがクリントン政権になったときに、ゴア副大統領の「情報スーパーハイウェイ」というものが出てきました。いわ

#### 自治体GISの導入方法

- ・ いかに効率的に整備・更新するのか？  
無駄や重複を除く  
余分な仕事を増さない  
共同で行う
- ・ いかに効果的に利用するのか？  
日常的問題から対応  
ニーズの拡大に応じて柔軟に対応  
利用者を拡大して共同利用

ゆるITを推進し、その中で、連邦政府が地図に投資しているというお金を算出して、重複投資はやめよう、できるだけ公開しようとした。それから、連邦政府がつくった地図は、すべて基本的にはただで配ってしまう。そのおかげで、ある面ではGISにかかわるITの部分が非常に上がってきて、株価も非常に高くなったということがあります。その辺を含めて、いま我々のGIS学会でも何とかGIS産業のようなものを、この日本でも立ち上げていかなければいけないのではないかということ、碓井照子会長をはじめ各先生方が、いろいろご提案しているところなのです。

### 【整備・更新において余分な仕事を増やさない】

無駄や重複を除くということとあわせて、余分な仕事を増やさないこと。もともと自治体の職員それぞれには本分があって、その仕事をやらないといけないわけですから、それに加えてGISもということになると、これは大変なことになります。ですから、余分な仕事を増やさないように整備・更新ができないかということ。そのためには、一つは部局間で共同で行うことが適切ではないかということ。これと同じように、利用面でも同じことですが、日常的な問題に対応していけるようにする。GISというすごいものをつくるのだから、何か高尚なプロジェクトに活かさないとだめだといったことを考えてしまう。これではなかなか完成できないし、でき上がっても非常に重厚長大で、お金がかかって、逆に使いにくいものができるかもしれません。ですから、最初は日常的な問題から対応して、ニーズが出てくれば、どんどん追加して増やしていく。その柔軟性が非常に重要かと思っています。その中で利用者を拡大していく。例えばある意味そっぽを向いていた部局にもGISの利用面のメリットのようなものがわかるように導入されたところには努力をしていただきたいと思っています。

### 【今後の技術的な課題】

今回の全体的な課題なのですが、今日お見せしたもので、個々での協調活動をやっています。パソコンを持ち込んで、まちづくり協議会でお見せしたり、或いは、ほかの主体との打ち合わせの際に持っていくというようにやっているのですが、やはり最初に申し上げたように、インターネットの世界ですから、Webを使って誰でもアクセスして、どこでも、誰でもいつでもというようにアクセスできるようにしないといけない。我々のところでは、WebGISについては三種類ほどGISアプリケーションを導入して構築中

ですが、我が大学の特殊事情でファイア・ウォールがきついものですから、外へ出すのはちょっと難しいという状況がありますが、アクセス面について何とかクリアしようと考えております。

それから、CAD/CGとGISの統合ですが、やはり今、データが行ったり来たりしているだけの話なのですが、ソフトウェアの中でうまく行き来をしてほしいと思っています。これはアプリケーションレベルで対応しないといけないところで、自主開発しないといけないのですが、私自身は別に計算機屋・情報屋ではありませんので、非常に難しいところがあって、今日を機会に碓井先生にいろいろ教えていただきたいと思っています。

それから、一番問題なのは精度です。基本的にはベクタ・データですから、拡大縮小が自由自在です。ですから、自由自在にくっつけたり、外したりしてつくっていているのですが、今までそれは縮尺という概念で理解できたわけですから、2,500分の1のものを500分の1でやったらおかしいというようなことを言えたわけですが、GISの世界になってきますと、その辺が自由自在になります。そうすると、逆にいうと、精度をきちっと理解しておかないと

全般的課題	
・ 協調活動の実践 Web GISへの展開	
・ インターフェイス・レベルでの統合 アプリケーションの対応, 自主開発	
・ 精度一致の下での分析	
・ 施工・管理過程での運用と検証 ライフサイクルに渡るサポート	
Laboratory of Spatial Design Osaka Institute of Technology	GISセミナー(福岡) 82/83

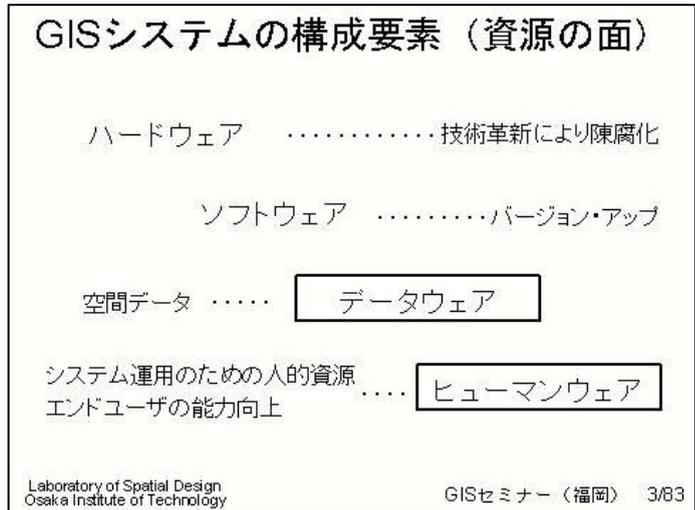
いけない。従来のGISデータというのは、例えば2,500分の1の都市計画図からGISデータの数値地図2500をつくってきた」という話などがあるのですが、多分そのような話はなくなってくると思います。いきなりいろんなデータが出てくる。要するにリアルなワールドから、紙を介さずにGISデータが出てくるという話になってきたときには、縮尺という問題ではなく、それがどうい精度を持っているかということが大事になってくるだろうと思われま。さらにこれは私の研究室の問題ですが、今日お見せしました事例はまだ基本的には計画・設計というようなレベルでしか使っていません。建設・施工とか、でき上がってからの維持・管理のところでの運用も考えていかなければいけないと思っています。

**【ヒューマンウェアの重視】**

共通基図による統合型GISについては、基本的には、総務省の調達仕様に則れば地方交付税が付くといった動きになっております。それに加えて、何か一挙に全部つくりたいといけないといったように皆さんお考えになると思うのですが、それはやめていただきたい。やはり段階的に、着実に成果の上がる、効果のあるところから進んでいただきたい。

それから、今日お話ししてない一つの問題ですが、GISというのはあくまでも道具です。ですから、システムをつくるのが目的ではありません。システムが利用できて初めて、「何ぼのもの」ということになるわけです。最近GISのSもシステムではなくてサービスだと、多分自治体の方も住民サービスというのが一番メインになってくると考えているようですが、都市管理ではなくて、都市経営だと思しますので、決してシステムをつくることを目的にしないで、それがどこに生かして、どう利用できるかという、私の言うヒューマンウェアのところにも重きを置いていただきたい。データウェアは、多分今以上に使いやすくなっていくと思いますが、そのヒューマンウェアの面については、推進者が必要か、必要でないかという話があります。最初はやはり手をつける人が出てこないといけないと思うのです。それは推進者だと思いますが、推進者がいつまでも推進者であっては困ると思っています。要するに、人的資源のところのエンドユーザーです。いわゆる一般の、例えば窓口業務に携わっている人でさえ使える、使えるとはルーチンワークに使えるだけでなく、業務上で新たな発想ができるということが必要かと思。ですから、ここはあえて必要/不必要?と資料には書いています。ですから、先ほどもお話が出ましたが、豊中市にしても一人非常に推進する人がいたわけですが、いまや彼がいなくても動くようになっています。ということは、不必要な状況になっているということが理解できると思います。

了



**おわりに**

共通基図による統合型GIS/段階的展開  
その他のポイント

- ・ GISは自治体業務のツールと認識  
システム構築自体が目的ではない  
システム利用イメージを明確に
- ・ ヒューマンウェア（人的資源）の確保  
推進者が必要/不必要?

連絡先 Telephone : 06-6954-4201  
Facsimile : 06-6957-2131  
e-mail : yoshikawa@civil.oit.ac.jp

Laboratory of Spatial Design  
Osaka Institute of Technology GISセミナー（福岡） 83/83