

# GISは何を変えたか

嶋田 忠男<sup>1</sup>

## 1. 概要

本稿では、GISの発展とコンピュータ機器との発展との関連について概略を述べ、その上で現在のインターネット上でのGISの利用状況を示す。現在は、アプリケーションとして組み込むことが可能なようにAPI (Application Program Interface) が公開されたWebGISが注目されているが、その利用状況や利用方法について概観する。

## 2. GISの発展

GISは、コンピュータ機器の発達とともに利用環境を変え、利用分野を拡大させてきた。GISの利用環境の変化を見ると、GISの黎明期とも言える1960年代から1970年代は大型の汎用機が使われ、1980年代はミニコン、1990年代にはワークステーション及びパソコンが使われた。さらに90年代後半にはWeb環境でのGIS利用が始り現在に至っている。この過程でGISの利用方法もスタンドアローン利用からグローバルなネットワークでの分散利用へと変化を遂げ、地理空間情報の活用分野を広げてきた。

## 3. インターネット時代のGIS

代表的な検索ポータルサイトであるヤフーが日本語での情報検索サービスを開始したのは1996年4月である。このときが、日本の一般の利用者にとってのインターネット時代の始まりであったのかもしれない。その翌年の1997年には、早々と地図サイトが開設され、

インターネット上での地図利用が実現している。その段階でのインターネット利用者数は、人口比率でみて10%未満であった。その後、インターネットの利用者数は急増し、2005年には全国の人口普及率で70%に達している（インターネット利用者数は、総務省「通信利用動向調査」を参照）。WebGISは、インターネット時代の当初から人々に位置情報に関するサービスを提供していたといえることができる。また、インターネットの技術の発展に伴ってWebGISも進歩を遂げる。2005年には、Google Maps, Google Earthが登場し、詳細な航空写真画像が無料で閲覧できることとなる。この時が契機となって、GISは単なる地図検索のための仕組みだけでなく、空間検索、空間把握のための仕組みとして有効であると、その適用可能性が個人のレベルにまで広く認識されたと言えよう。

最近の、総務省の調査によれば、インターネットにおける地図情報提供サービスの利用者数は、PC上の利用においては、ブログ利用やメール利用などに続いて第5位（人口の約37%）である。また携帯上での利用では、第6位（人口の約14%）である。このように、インターネット上での情報利用においてGISは欠かせない仕組みとなっている。

## 4. GISの利用分野の拡大

GISの利用方法には、空間解析や地図データの編集・加工という高度な利用方法から、地図の閲覧・検索のための配信という広く使われている方法まで多岐にわたる。高度なもののほどその利用の仕方は専門的になるため、

<sup>1</sup> 株式会社パスコ

利用者の規模は狭まる（図1参照）。

専門家が使用する高度な機能は、ローカルな環境（オフィス内のLAN環境あるいはスタンドアローン）に置かれたGIS専用のコンピュータで利用されてきたのが今までであった。しかし、通信のブロードバンド化が一層進み、GISがWeb上でその多くの機能をAPIとして提供することとなると、様相は変わるかもしれない。既に、Google Maps、Yahoo!Maps、MicroSoft Virtual Earth、国土地理院の電子国土Webなどで、様々なAPIが公開され、ユーザによるアプリケーションに組み込んだGISのインターネット利用が進んでいる。

効率化が一層求められている実世界では、

個々の状況に応じたよりきめ細かいサービスへのニーズも高まっている。変化のスピードが速いなか、多様な機能が必要となきに応じて提供できることも重要となっている。これに呼応してGISの機能やコンテンツがAPIを公開する形でネット上に提供されることは今後進むものと予想される。

測量技術によって取得されたデジタルデータとしての地理空間は、場所に関する情報処理を支える基盤的な情報である。IT技術の発展とともに歩んできたGISは、そのような基盤的な情報の利活用システムとして、幅広い利用分野において今後益々その重みは増すものと考えられる。

（2009年6月19日 測技協ワークショップ2009にて）

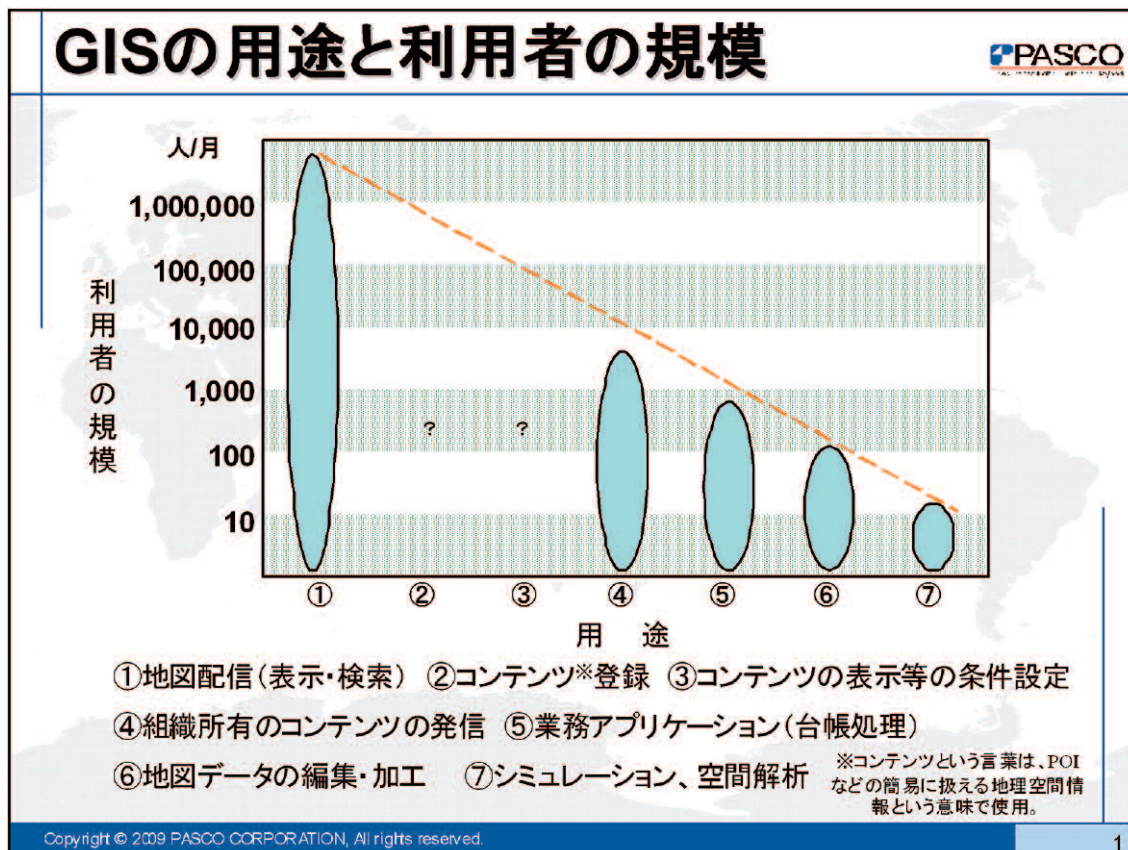


図1 GISの用途と利用者の規模との関係