

## 第1章 GISモデル地区実証実験大阪府地区における取り組みについて

### 1 実証実験実施に至る経緯

GIS（地理情報システム）は、21世紀の高度情報通信社会の重要なツールとして位置づけられている。また、IT革命の推進が焦眉の急となり、GISはIT革命の大きな分野の一つとして、従前にもましてその整備・普及が急がれる状況にある。

平成8年12月にとりまとめられた「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及に関する長期計画」においては、平成11年度から概ね3年間を普及期とし、データ整備を進めることとされている。この普及期において、GISの推進についてはGIS関係省庁連絡会議、GIS官民推進協議会の枠組み等を活用して実施しており、官民推進協議会の中間報告においてモデル地区を選定して実証実験を実施することが提言された。

これを受け、総務省、経済産業省、国土交通省の関係3省（実証実験開始当時は以下の6省庁；国土庁、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省、自治省）は平成12年度から共同して「GISモデル地区実証実験」を実施することとし、平成12年6月に全国7府県（岐阜県、静岡県、大阪府、高知県、福岡県、大分県及び沖縄県）をモデル地区に指定した。

### 2 実証実験の目的

GISを全国に普及するためには、都道府県程度の広がりを持つ地域においてGISを有効に利活用する先進事例を構築し、その有用性を実証することが効率的であるとの観点から、本実証実験では、モデル地区において、国、地方公共団体、民間等の密接な連携のもと、データ整備、データ流通、そのための技術開発、各種業務で利用するためのアプリケーションの開発等の実験を実施するものである。

### 3 大阪府地区における事業の特色（平成13年度大阪府地区計画）

本地区においては、以下に示す平成13年度大阪府地区計画に基づき事業を実施した。

#### 3-1 事業の特色

先進的な市町村、民間企業等のデータ・ノウハウを活用した総合的な実験

先進的な市町村や民間企業等が整備した豊富なデータやこれまでの取り組みにより蓄積されたノウハウを活用して、GISデータの相互利用に向けた実験や、そのために必要な技術開発等の事業を実施する。

具体的には、GISデータの相互利用に関する実験として、総務省では、昨年度に構築された共用空間データの効率的な更新・運用を行うため、豊中市において共用空間データの項目毎及び業務毎の更新・運用手法等について検討する。また、国土交通省では、地方公共団体とユーティリティ企業の間でそれぞれが整備したデータを相互に交換して実際の業務で利用し、ズレを実際に補正しながら統合化・共有化する方法とその効果を実証的に検討する。

また、GISデータの相互利用等に不可欠な技術面での開発として、経済産業省では、昨年度に構築したクリアリングハウスについて、昨年度実証実験結果等を活かして再構築し、実証実験を行うとともに、本実験の結果等を踏まえ、国内用地理情報プロファイル案(GE0-J)を修正する。また、総務省では、昨年度に獲得した地上の3次元データを効率的に更新する技術及び上水道、下水道、ガス等のライフライン関係のCADデータ等を統合する技術の研究開発を実施するとともに、配管検索等の地下埋設物管理支援アプリケーションの開発を実施する。

### 3 - 2 各省庁が実施する事業

#### (1) 総務省が実施する事業

統合型GISの普及に向けた共用空間データの更新・運用手法に関する調査研究

昨年度において、地方公共団体公共への統合型GISの普及を促進するために、異なる部署間で共通に利用できる共用空間データベースの仕様についての検討を行い、「共用空間データ基本仕様書及び調達仕様書」としてとりまとめ、本年7月に成案を得たところである。また、統合型GISに対する考え方や導入の際に留意すべき事項等を内容とする「統合型GISに関する全体指針」、「統合型GISに関する整備指針」をとりまとめ、仕様書と合わせて地方公共団体へ提示したところである。

本年度においては、昨年度の実証実験において構築された共用空間データの更新・運用方法及び共用空間データの利活用の促進に向けた検討を行い、その効果を明確にすることを目的として実証実験を行う。

大阪府地区においては、豊中市において共用空間データの項目毎及び業務毎の更新・運用手法等についての検討する。

## G I S 構築のための情報通信技術の研究開発

都市における地理情報をより実環境に近い形で表現するためには都市の情報を 3 次元形状情報として獲得し再現する必要がある。これら情報は地上のみならず、上下水道・ガス・電気・通信網といったライフライン関係の地下埋設設備についても、その整備のために必要なものである。

構築した 3 次元の地理情報を常に最新データ状態に維持することが、地理情報システム普及のための重要な要素の一つとなっており、このためには、生成した 3 次元データの獲得や更新を正確かつ迅速に処理するための情報通信技術が必要となる。

上記、情報通信技術の研究開発のため昨年度獲得した地上の 3 次元データを効率的に更新する技術及び地方公共団体等が既に備えている上下水道や民間が保有するライフライン関係の C A D データ等を統合技術の研究開発を実施するとともに、配管検索等の地下埋設物管理支援アプリケーションの開発を実施する。

### ( 2 ) 経済産業省が実施する事業

#### G-XML プラットフォーム構築等事業 ( クリアリングハウス事業 )

大阪府地区は、先進的な市町村や民間企業等が整備した豊富なデータや、これまでの取組みによるノウハウを蓄積している地区であり、特に豊中市においては、早くから G I S が業務に取り込まれ、職員もデータの所在やシステムの扱いを熟知しているといった状況にある。

経済産業省では、平成 11 年 1 月に、クリアリングハウスの情報の検索機能、表示機能等に使用しているプロトコル部分について、ISO 規格を基に JIS X0806 を制定したところであるが、G I S データの相互利用を図るためには、さらに国内向けの地理情報プロファイルの制定が必要であることから、大阪府地区において、昨年度実験において収集したメタデータを編集・加工するとともに、昨年度実験において構築したクリアリングハウスについて、昨年度の結果等を活かして再構築し、実証実験を行う。さらに、本実証実験の結果並びに米国政府での地理情報プロファイル策定動向及び ISO/TC211 におけるメタデータ標準の審議動向等を踏まえ、国内用地理情報プロファイル案 ( GEO-J ) を修正する。

### (3) 国土交通省が実施する事業

#### 数値地図の整備

都市計画区域については、2500 レベルGIS基盤情報として平成7年度に大阪府の整備を完了した。

都市計画区域外については25000 レベルGIS基盤情報として昨年度から整備を進めており、大阪府内は本年度中に整備を完了の予定である。

#### GIS整備・普及支援モデル事業

##### 実証実験データベース利活用実験

国、地方公共団体、民間の協力により、これらの者が大阪府地区において整備した空間データを実証実験データベースに一元的に登録する。その上で、これらのデータの利活用実験を実施する者を公募し、この参加者に無料でデータを提供するかわりに、データの使用法や重ね合わせて利用する際の問題点の報告を受け、この成果を活用して、GISデータの流通・相互利用のあり方について検討を進める。本年度は、新たにインターネットを通じたデータの検索、提供を行う。

なお、本年度の公募による参加団体数は、30 団体となっている。

##### 地域空間基盤データの共有化手法の構築に関する調査

GISの整備については、国が新たに巨大なデータベースを構築し一元管理するのではなく、各々の主体が整備している空間データのうち基盤的なものをネットワーク等を通じて利用する形（分散型）で進めることで、空間データ整備の重複投資等を回避しようと考えている。国、地方公共団体、民間等の異なる主体が整備したデータを重ね合わせようとした場合、同一地点に関するデータであっても、位置的なズレが生じることが知られているが、本年度は、大阪府下の市町村において、地方公共団体とユーティリティー企業の間でそれぞれが整備したデータを相互に交換して実際の業務で利用し、ズレを実際に補正しながら統合化・共有化する方法とその効果を実証的に検討する。

#### 4 大阪府地区における事業推進体制

GISモデル地区実証実験全体の調整、評価、情報交換を行うため、岡部篤行東京大学大学院教授を委員長とするGISモデル地区実証実験委員会を設置し、大阪府地区に係る各種事業の進捗管理、調整、評価等を行うため、碓井照子奈良大学教授を座長とする「GISモデル地区実証実験大阪府地区部会」を設置した。

図1 - 4 - 1 GISモデル地区実証実験における検討体制



各地区における「GISモデル地区実証実験地区部会」の座長は以下の通りである。

岐阜県地区部会	座長：柴崎亮介	東京大学空間情報科学研究センター教授
静岡県地区部会	座長：清水英範	東京大学大学院工学系研究科教授
大阪府地区部会	座長：碓井照子	奈良大学文学部地理学科教授
高知県地区部会	座長：荒木英昭	高知工科大学工学部社会システム工学科教授
福岡県地区部会	座長：江崎哲郎	九州大学大学院工学研究院教授
大分県地区部会	座長：佐藤誠治	大分大学工学部建設工学科教授
沖縄県地区部会	座長：宮城隼夫	琉球大学工学部情報工学科教授

大阪府地区部会における委員は以下の通りである。

#### 座長

碓井 照子 奈良大学文学部地理学科教授

#### 有識者

吉川 眞 大阪工業大学工学部土木工学科教授

田中 克己 京都大学大学院情報学研究科教授

田中 成典 関西大学総合情報学部助教授

#### 民間

小田垣 正美 大阪ガス(株) 設備技術部設備企画チーム 課長

( 斎藤 恒夫 大阪ガス(株) 設備技術部計画チーム 次長 )

清水 啓治 (株)かんこう GIS企画室長

酒井 彰一 国土空間データ基盤推進協議会 主任研究員

#### 地方公共団体

浅野 幸治 大阪府 企画調整部企画室 科学・情報課長

高階 宏 大阪府 土木部事業管理室 検査情報センター 課長補佐

鴨田 一美 堺市 総務人権局総務部 情報システム課長

松岡 勝義 豊中市 政策推進部情報政策課 次長兼課長

柳川 重信 豊中市 土木部道路管理室 主幹

木下 克己 高槻市 建設部管理課 主幹

#### 関係省庁

宮原 則幸 総務省 自治行政局 地域情報政策室 課長補佐

( 金子 健 総務省 自治行政局 地域情報政策室 課長補佐 )

岡崎 邦春 総務省 情報通信政策局 宇宙通信政策課 宇宙通信調査室 課長補佐

木下 直子 経済産業省 商務情報政策局 情報政策課 情報政策専門官

鈴木 勝 国土交通省 大臣官房技術調査課 技術開発官

塩本 知久 国土交通省 国土計画局 総務課 国土情報整備室 課長補佐

奥山 祥司 国土交通省 国土地理院 企画部 地理情報システム推進室長

(事務局) 総務省、国土交通省及び民間の代表(大阪ガス(株))

注1) ( )内は前任者

注2) 敬称略