

第1章 GISモデル地区実証実験沖縄県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11年度からはじまる普及期において、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。

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 沖縄県地区における事業の特色

本実験における沖縄県地区の事業の特色を、「複数市町村にまたがる広域行政におけるGISの利活用」と位置づけた。

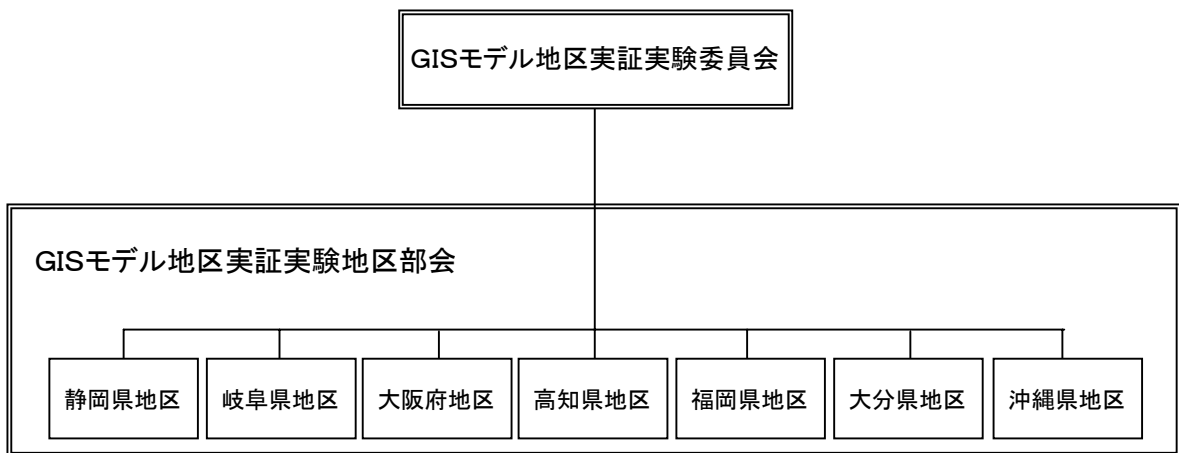
本地区においては、沖縄県中部地域の具志川市、沖縄市、北谷町、宜野湾市、浦添市、那覇市という連続した地域において、データ整備が進んでいること等を踏まえ、これらの市町村にまたがる広域行政の分野において、GISがどのような役割を果たし得るのかを検討した。

具体的には、国土交通省では、各市町村（那覇市を除く。）がそれぞれ保有するデータについて、クリアリングハウスを活用した検索、Webブラウザを活用したデータ自体の閲覧、データの取得（ダウンロード）など、ネットワークを利用してGISデータを取得する際の一連の作業を実証的に検討した上で、広域都市計画の分野での利活用、Webブラウザを活用した都市計画情報の住民への提供等を実証的に検討した。また、総務省では、那覇市（国際通り）を対象に、3次元データを取得する研究開発を実施するとともに、実利用に供するアプリケーションの開発を実施した。

4 沖縄県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、沖縄県地区に係る各種事業の進捗管理、調整、評価等を行うため、宮城隼夫琉球大学教授を座長とする「GISモデル地区実証実験沖縄県地区部会」を設置した。

図1-1-1 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

沖縄県地区部会における委員は以下の通りである。

座長 宮城 隼夫 琉球大学工学部情報工学科教授

有識者

町田 宗博 琉球大学法文学部地理学科教授
名嘉村 盛和 琉球大学工学部情報工学科助教授
川上 泰雄 フロム沖縄推進機構事務局長

民間

饒平名 知寛 (株)リウコム 情報システム事業部長取締役部長
稲嶺 實男 (株)創和ビジネス・マシンス 公共システム部取締役部長

地方公共団体

七尾 淳也 沖縄県 企画開発部 マルチメディア推進室長
玉城 豊 那覇市 資産税課 主幹
安村 顕 具志川市 都市計画課長
新田 和夫 宜野湾市 事務管理課長
中本 正憲 浦添市 情報処理課長
稲嶺 盛正 沖縄市 情報課長
仲地 勲 北谷町 企画課長

関係省庁

岡崎 邦春 総務省 情報通信政策局 宇宙通信政策課 課長補佐
<郵政省 通信政策局宇宙通信政策課 課長補佐>
藤田 昌邦 国土交通省 国土計画局 総務課 国土情報整備室 課長補佐
<国土庁 計画・調整局 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
(村上 広史 建設省 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((株)リウコム)

注1) 内の役職は平成13年1月6日の省庁再編以前のもの
注2) ()内は前任者
注3) 敬称略

5 沖縄県地区の事業の概要（平成 12 年度沖縄県地区計画）

本地区においては、以下に示す平成 12 年度沖縄県地区計画に基づき、事業を実施した。
なお、省庁名は計画策定時の旧省庁名で記載している。

5 - 1 沖縄県地区における事業の特色

複数市町村にまたがる広域行政におけるGISの利活用

沖縄県中部地域の具志川市、沖縄市、北谷町、宜野湾市、浦添市、那覇市という連続した地域において、データ整備が進んでいること等を踏まえ、これらの市町村にまたがる広域行政の分野において、GISがどのような役割を果たし得るのかを検討する。

具体的には、国土庁では、各市町村（那覇市を除く。）がそれぞれ保有するデータについて、クリアリングハウスを活用した検索、Webブラウザを活用したデータ自体の閲覧、データの取得（ダウンロード）など、ネットワークを利用してGISデータを取得する際の一連の作業を実証的に検討した上で、広域都市計画の分野での利活用、Webブラウザを活用した都市計画情報の住民への提供等を実証的に検討する。また、郵政省では、那覇市（国際通り）を対象に、3次元データを取得する研究開発を実施するとともに、実利用に供するアプリケーションの開発を実施する。

5 - 2 各省庁が実施する事業

（1）国土庁（現国土交通省国土計画局）が実施する事業

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、これらの者が沖縄県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、この参加者に無償でデータを提供するかわりに、データの使用方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こととしている。

なお本年度は、本地区では、公募により18団体が参加することとなっている。

ネットワークを活用したGISデータの流通に関する調査

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）で進めていくこととしている。本調査では、沖縄県をモデル地区に、このような分散型GISが実現した場合を想定し、クリアリングハウスを活用したメタデータの検索、Webブラウザを活用したGISデータそのものの閲覧、データの取得（ダウンロード）など、ネットワークを利用してGISデータを取得する場合の一連のデータ入手作業のあり方を実証的に検討する。また、沖縄県中部の5市町をモデル地区とした広域都市計画の分野での利活用の実験、Webブラウザを活用した都市計画情報の住民への提供等を実証的に検証する。

国土空間データ基盤支援パイロットシステムの構築（街区レベル位置参照情報の整備）

平成11年3月に地理情報システム関係省庁連絡会議で策定した「国土空間データ基盤標準及び整備計画」では、統計・台帳等のデータ（基本空間データ）ができるかぎり多く提供され、GISのメリットが具体的に示されることが、GIS普及の中心的課題であるとされている。しかし、現時点では、統計・台帳等のデータの多くが座標値を持たず、地図データ（空間データ基盤）に結びつけることができないために、GISによるこれらのデータの利活用が進まないという状況にある。

このような状況を改善し、統計・台帳データの利活用を促進するためには、統計・台帳データを、住所等の位置を表す情報をキーとして空間データ基盤にリンクさせる位置参照情報を整備することが有効である。そのため、国土空間データ基盤パイロットシステムとして、地図上の座標値（直接的に位置を示す情報）と街区名称等（住所を表記する文字により間接的に位置を示す情報）の対応関係を明らかにする街区レベルの位置参照情報を整備し、インターネット等を通じて提供することとしている。

沖縄県地区においては、今年度、那覇市、石川市をはじめとする24市町村の都市計画区域内において、当該データを整備することとしている。

（2）郵政省（現総務省情報通信政策局）が実施する事業

地理情報システム（GIS）構築のための情報通信技術の研究開発

都市の景観を3次元として再現するには、日本独特の密集地に建つ建築物や複雑な構

造物を広範囲にわたり 3次元形状情報を獲得し再現する必要がある。

また一度構築した 3次元データを常に最新データ状態に維持することが、3次元GIS普及のため大きな要素の一つになっており、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映像情報やレーザ計測における構造物の抽出や高精細カメラにおけるテクスチャー情報の抽出技術を確立することによって、効率的に 3次元データを獲得し最新の状態に維持することが必要となる。

那覇市では幹線道路（国際通り）を取り巻き国際色豊かな街並みが形成されており、上記研究開発を実施するための環境に相応しい地域と考えられることから、本年度 3次元データの獲得、再現等の研究開発を行うものである。

なお、これらの基礎的研究開発に合わせて、実利用に供することが可能なアプリケーション開発も行う。

（ 3 ）建設省（現国土交通省大臣官房）が実施する事業

数値地図の整備（国土地理院）

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 10 年度に那覇市周辺が整備完了しており、残りの都市計画区域全域を平成 12 年度中に整備完了する予定である。

都市計画区域外については 25000 レベルGIS基盤情報として平成 12 年度から整備を進めており、全県を平成 13 年度までに整備完了予定である。