

第1章 GISモデル地区実証実験高知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 高知県地区における事業の特色

本実験における高知県地区の事業の特色を、「高速な幹線ネットワークを利用したGISデータの流通・相互利用」と位置づけた。

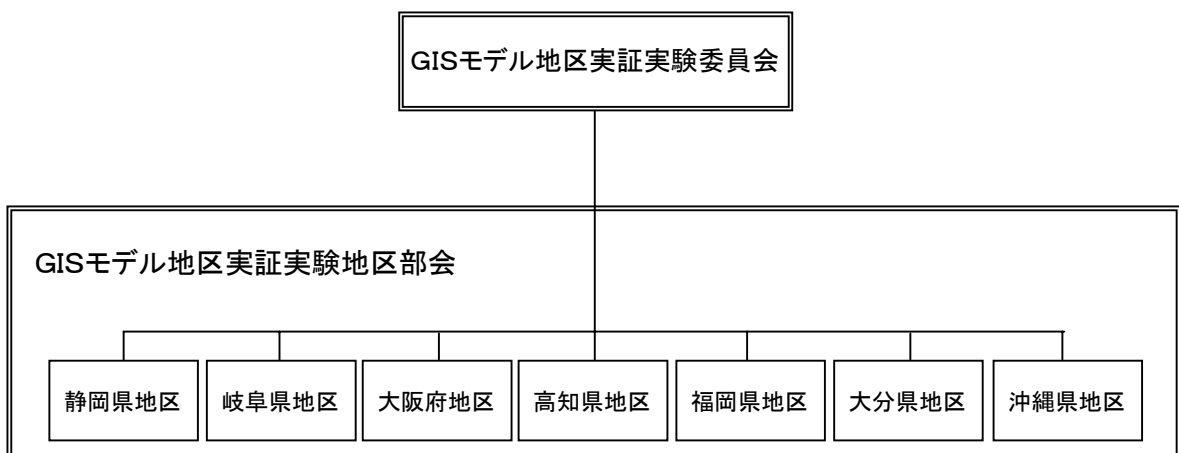
本地区においては、高知県庁、県下市町村、教育機関等を高速な幹線ネットワークにより接続している高知県情報スーパーハイウェイを活用したGISデータの流通・相互利用に関する実験を実施した。

具体的には、国土交通省では、広域都市計画での利用を想定し、高知県と高知市の間で、情報スーパーハイウェイを介した空間データの共有と、当該データの双方向からのリアルタイムでの更新に関する実証実験を実施した。また、四万十川流域を対象に環境保全地区のゾーニングをGISを活用して実施する実験を行った。また、経済産業省では、異なる電子地図やGISエンジン間において、GISコンテンツをインターネットを介して相互流通させることを目的に、平成11年度事業において、産学官が連携して作成したプロトコル仕様「G-XML」を、国及び地方公共団体が円滑に導入できるようにするため、高知県地域において、G-XMLの適用可能業務やG-XMLに対するニーズ等を調査するほか、モデルシステムを構築し、G-XMLの実装上の問題点を実証的に検討した。

4 高知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、高知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、荒木英昭高知工科大学教授を座長とする「GISモデル地区実証実験高知県地区部会」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

高知県地区部会における委員は以下の通りである。

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

有識者

多賀谷 宏三 高知工業高等専門学校 建設システム工学科教授
高木 方隆 高知工科大学 工学部社会システム工学科助教授

民間

左京 憲昌 四国情報管理センター(株)専務取締役
山田 晃男 三菱電機(株)官公CCV事業部 技術統括部長

地方公共団体

大庭 孝之 高 知 県 企画振興部 情報企画課長
久保 政幸 " 土木部 土地対策課長
河淵 康典 高 知 市 企画財政部 情報システム課長

関係省庁

高野 真理 経済産業省 商務情報政策局 情報政策課 情報政策専門官
(加藤 弘 通商産業省 機械情報産業局情報処理システム開発課 課長補佐)
鈴木 勝 国土交通省 大臣官房技術調査課 技術開発官
建設省 大臣官房技術調査室 技術調査官
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(四国情報管理センター(株))

- 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 高知県地区の事業の概要(平成 12 年度高知県地区計画)

本地区においては、以下に示す平成 12 年度高知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 高知県地区における事業の特色

高速な幹線ネットワークを利用したGISデータの流通・相互利用

高知県庁、県下市町村、教育機関等を高速な幹線ネットワークにより接続している高知県情報スーパーハイウェイを活用したGISデータの流通・相互利用に関する実験を実施する。

具体的には、国土庁では、広域都市計画での利用を想定し、高知県と高知市の間で、情報スーパーハイウェイを介した空間データの共有と、当該データの双方向からのリアルタイムでの更新に関する実証実験を実施する。また、四万十川流域を対象に環境保全地区のゾーニングをGISを活用して実施する実験を行う。また、通商産業省では、異なる電子地図やGISエンジン間において、GISコンテンツをインターネットを介して相互流通させるために作成したプロトコル仕様「G-XML」を、国及び地方公共団体が円滑に導入できるようにするため、高知県地域において、G-XMLの適用可能業務やG-XMLに対するニーズ等を調査するほか、モデルシステムを構築し、G-XMLの実装上の問題点を実証的に検討する。

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、これらの者が高知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21団体が参加することとなっている。

環境保全・都市計画分野での利活用実験を通じたGISデータの相互利用に関する調査

高知県をモデル地区に、異なる主体が整備したデータを重ね合わせて利用する際の課題やデータ流通・相互利用の有用性を、環境保全や都市計画の分野での利活用実験を通じて検証する。

具体的には、四万十川に関する空間データを多く保有している十和村において、四万十川流域の環境を保全するためのゾーニングを、GISを活用した評価因子の集計等により実施する。また、広域都市計画の分野でのGISの利活用を想定して、高知県と高知市の間で、高知県情報スーパーハイウェイを介して空間データを共有するとともに、当該データを双方向からリアルタイムに更新する方法について実証的に検討する。

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。

高知県地区においては、今年度、高知市、室戸市をはじめとする20市町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) 通商産業省 (現経済産業省商務情報政策局) が実施する事業

G - X M L プラットフォーム構築事業

地理情報システム (G I S) は、これまでハードウェア、ソフトウェアの低価格化が進み、簡易な G I S 導入が可能になる一方で、地図データなどについては、電子化されていない、標準がなくデータやシステムの相互接続性、相互運用性が確保されていないため G I S を導入する主体が各々電子地図などを一括整備する必要があり、社会的には、二重三重の投資になるなどの問題があった。

このような現状を踏まえ、平成 1 1 年度「 G I S 関連情報の相互流通に関する技術開発及び実証実験事業」において、異なる電子地図や G I S エンジン間での G I S コンテンツのインターネット上での相互流通を目的として、プロトコル仕様「 G - X M L 」(以下「 G - X M L 」とする。)を作成した。

そこで本事業では G - X M L の国及び地方公共団体への円滑なる導入を促進するため、地方公共団体の G I S の整備状況や、 G - X M L の適用可能業務とそのニーズ等を調査するほか、高知県等においてモデルシステムを構築して、 G - X M L 実装上の問題等を実証的に検討する。

(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 G I S 基盤情報として平成 11 年度に全県を整備完了済みである。

都市計画区域外については 25000 レベル G I S 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。