

第4章 大分県地区における平成13年度事業の成果と課題の整理

1 省庁別事業の成果と課題

		実験概要	成果と課題
経済産業省	商務情報政策局	<p>平成12年度に収集・編集・加工した3地区のメタデータを使用し、Isite 改善版により地理情報クリアリングハウスの再構築し、システム側での実証実験、運用評価を実施した。</p> <p>修正 GEO-J プロファイル(案)を使用した「Isite 改善版システム」について、昨年度事業成果の GEO-J プロファイルを使用した「METIS システム」との比較評価を併せ実施した。</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内外における関係規格の審議動向をにらみ、それぞれについて最新の版(メタデータについては、ISO19115、GEOについては、2.2版)に準拠して GEO-J プロファイル(案)を修正し、系統的に実証した。 Z39.50 機能を担当している各システムの共通プログラムの応答特性について、検索機能の応答時間は METIS システムの方が短時間で処理を行うという比較結果が得られた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> GEO-J プロファイルの JIS 化 GEO-J プロファイルの採用等による地理情報のクリアリングハウスサーバー検索機能向上 地域の自立的取り組み支援
	国土交通省	<p>国土地理院</p> <p>数値地図 25000(空間データ基盤)の整備を平成12年度から今年度にかけて実施しており、今年度、整備を完了した。</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 数値地図 25000(空間データ基盤)では、10項目のデータを整備している。また地理情報標準に準拠している。 大分県全域の基図として今後の GIS データ構築に活用が見込まれるほか、防災等を中心とした広域の情報 DB としての活用が見込まれる。
	総合政策局	<p>観光客の地域内移動の需要予測を行うため、大規模イベントを利用して、PHS を活用した位置情報の取得とその精度の検証を行った。その際、実際の位置を特定するため、合わせてアンケート調査を実施している。</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> PHS を利用した位置情報の把握精度は、移動者の移動速度や周辺の PHS 基地局の設置数等によって左右されることが明らかになった。 位置情報の精度を向上するためには、観光客の移動目的が明確な場合は、代表的な移動ルートの事前捕捉等によって GIS 上でも精度の補正が行えることが分かった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置情報自体の精度向上及びGIS上にプロットする際の精度向上。 通信サービスの容量、規模等の状況把握
		<p>海上保安庁が進めている、国土空間データ基盤の海域地理情報システム基盤情報データの中から、12年度に引き続き電子海図、沿岸の海の基本図データの提供が行われた。</p>	<p>【成果】</p> <p>管轄海域の情報管理等海上保安業務において有効活用されることはもとより、海洋開発、環境保全など多面的な利用が期待される。</p>

国土計画局	<p>国、地方公共団体、民間の空間データを実証実験データベースに一元的に登録し、公募で選ばれた実験参加者がこのデータを使った実験を行うことを通じて、データの流通・相互利用の有用性、課題について検討を行った。</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・16 団体の民間企業、研究者等が参加して、アプリケーション開発等様々な実験を行った。 ・データ流通・相互利用の有用性（データの有効利用、データ整備の効率化・省力化等）と課題（データ内容の把握が困難、ファイル形式の違い等により利用が困難等）を把握した。 ・データ流通・相互利用をインターネットで行うことの有用性（データ取得にかかる時間的・経済的負担の低減等）と課題（大容量データの配信に関する問題等）を把握した。 ・昨年度と比較して、データ提供団体数及び提供データ数が増加しており、大分県地区においてデータ流通・相互利用が進みつつある状況が伺えた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域 GIS 活用環境の整備のために、産学官が一体となった GIS 推進のための具体的方法の検討が必要。 ・地域で活用できる GIS データを充実させるために地域に存在する GIS データの調査・把握及びデータ収集・提供方法や更新方法の検討が必要。 ・GIS による地域活性化をめざすために、民間による GIS を活用した新たなアプリケーション開発や新サービスの提案が望まれる。
	<p>大分県が整備する森林基本図のデジタルデータを他の空間データや主題データと重ね合わせて利用することの有用性、及び重ね合わせるためのデータの補正技術等について実証的に検討した。</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準点を用いた幾何補正により、地図の精度（位置精度）向上の実験を実施した。また、このとき、補正に用いる基準点の数と補正精度の関係を把握できた。 ・上記の方法により、修正した森林基本図データの有効利用について検討した。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準点の数や配置選定について、合理的な手法の確立。 ・費用面から、基準点整備の実効性を確保する方策の検討

2 大分県地区の事業の特色からみた課題

大分県地区では、地元の民間企業等において、測量設計業界による研究会の組織化などGISに関する研究が盛んに進められていることから、GISに関する諸技術を活用したデータの利活用実験を行っている。

国土交通省総合政策局の実験では、観光客の地域内移動の需要予測を支援するため、PHS端末を活用した観客動態調査を行った。当地区では、昨年度も、国土交通省国土計画局がGPSを内蔵したモバイル端末を利用して観光情報の提供に関する実験を実施している。大分県は中山間地域にある温泉地を中心とした観光産業の集積が大きく、移動体通信を利用したGIS技術は、低密度に広がるこうした産業への支援ツールとして極めて有効である。今回の応用技術の開発によって、移動体通信を活用したGIS技術が、今後、大分県における観光産業支援ツールとしての基盤技術として発展していくことが期待される。

国土交通省国土計画局の公募型実証実験（実証実験データベース利活用実験）においては、GISデータの簡易的な更新手法、GPSの利用、数値標高モデルと衛星リモートセンシングデータの活用等が実験参加者のテーマとして取り上げられている。これらは、様々なGISデータを利用した技術蓄積の取り組みとして、地元企業におけるGIS技術の高度化や、地域におけるGIS技術を保有する企業ネットワークの形成に寄与し、GIS技術の高度化に向けた地域の自律的な動きを示すものと考えられる。

一方、これらの様々な技術を定着、活用させるためには不可欠なGISの利用環境を整備するための取り組みも行われた。

国土交通省国土計画局では、基準点を利用した地図の補正技術により、大分県が整備する森林基本図の精度（位置精度）を向上することで、様々な分野のGISにおいて基図として利活用促進が期待できることが検証できた。GISの基図として、森林基本図が利用できることによって、中山間地域を多く抱える大分県においてGISの適用範囲を拡大することに貢献するものと期待される。

また、上記の取り組みとともに、国土交通省国土地理院では、数値地図の整備が行われており、大分県におけるGISの利用を支援する基盤整備がなされている。

経済産業省商務情報政策局の実験は、クリアリングハウスの利便性の向上等を通じて、GIS利用の促進・拡大に寄与するGIS技術開発と位置づけられるものである。

大分県地区においては、主に上記のような様々なGISに関する諸技術を活用し、データの利活用実験を一層推進する。今後、地域におけるGIS利用の浸透を図る必要がある。そのためには、モデル地区実証実験を通して築かれつつある産官学の連携を軸に、実験で取り込まれた技術の実用化や普及、定着をすすめることにより、本地区における観光や中山間地域の産業の活性化あるいは新たな産業の創出を促進することが求められる。

G I Sモデル地区実証実験各省実施事業一覧

		総務省		経済産業省		国土交通省	
		自治行政局	情報通信政策局	商務情報政策局	大臣官房	総合政策局	国土計画局
担当分野	統合型GISに関する調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・3次元GISの研究開発 ・GIS研究開発用共同利用施設の提供 	<ul style="list-style-type: none"> Web技術(G-XML)プロトコル開発 	<ul style="list-style-type: none"> 数値地図25000の整備 電子基準点リアルタイム測位サービスのための体制整備 ・GISを活用した次世代情報基盤の活用推進に関する研究 	<ul style="list-style-type: none"> 海域地理情報システム基盤情報(沿岸の海の基本図の数値化)の整備 静岡、大阪、高知、福岡、大分、沖縄 ・観光情報に係る位置情報(緯度経度情報)の整備 全地区 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発
平成12年度	<ul style="list-style-type: none"> 以下の項目についての実証実験 共用空間データベースの構築 静岡、岐阜、大阪 共用空間データの品質保証 静岡、岐阜、大阪 運用面での検討 静岡、岐阜、大阪 個別業務における品質検証 静岡、岐阜、大阪 	<ul style="list-style-type: none"> ・3次元GISによる観光、教育、防災用アプリケーションの実証実験(データ獲得、更新、表現伝送 空間検索技術の研究開発) ・概設クリアリングハウスのメタデータ一括検索及び検索結果に連係された地図データの即時提供の実験 岐阜 	<ul style="list-style-type: none"> 地理情報システム標準化等の推進(GEO-Jプロファイル(案)の作成) 大分、大阪 ・G-XML開発に向けたモデル実験 高知 	<ul style="list-style-type: none"> 数値地図25000の整備 岐阜 電子基準点データをリアルタイムに出力するための電子基準点の改造(4点) 岐阜 建設業務で流通 利用するGIS基盤データの検討及び要素技術の開発 岐阜 災害時のGISの活用の可能性を検討 岐阜 ・GIS活用に関するケーススタディ及び現地調査支援システムの開発 福岡 	<ul style="list-style-type: none"> ・数値地図25000の整備 静岡、大阪、高知、福岡、大分、沖縄 電子基準点の改造(9点)実施及びリアルタイム測位サービスを民間と連携し試験的に運用する実証実験 岐阜 建設業務で流通 利用するGIS基盤データの適用性の検討及び要素技術の開発 岐阜 システムへの適用性及び災害時への適用における実証実験 岐阜 ・GIS活用に関するケーススタディ(継続)及び現地調査支援システムの改良と有効性 福岡 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発
平成13年度	<ul style="list-style-type: none"> ・統合型GISに関する全体、整備指針及び仕様書(7月12日) 実証実験 仕様書に基づき構築された共用空間データの効率的な更新運用、利活用 静岡、岐阜、大阪 広域的な利活用の方策の検討 岐阜、高知 	<ul style="list-style-type: none"> ・3次元GISの地下埋設物管理支援 景観審査業務支援アプリケーションの実証実験(データ獲得、更新、表現伝送 空間検索技術の研究開発) ・福岡 研究開発用共同利用施設の提供 福岡 	<ul style="list-style-type: none"> 地理情報システム標準化等の推進(GEO-Jプロファイル(案)の修正) 大分、大阪 	<ul style="list-style-type: none"> ・数値地図25000の整備 静岡、大阪、高知、福岡、大分、沖縄 電子基準点の改造(9点)実施及びリアルタイム測位サービスを民間と連携し試験的に運用する実証実験 岐阜 建設業務で流通 利用するGIS基盤データの適用性の検討及び要素技術の開発 岐阜 システムへの適用性及び災害時への適用における実証実験 岐阜 ・GIS活用に関するケーススタディ(継続)及び現地調査支援システムの改良と有効性 福岡 	<ul style="list-style-type: none"> ・海域地理情報システム基盤情報(沿岸の海の基本図の数値化)の整備、更新 静岡、大阪、高知、福岡、大分、沖縄 イベント開催時におけるPHS端末を活用した観客の動態把握調査 大分 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・GIS整備普及支援モデル事業(データ相互運用システム技術の開発) 位置参照統合技術の開発
今後の方向	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体への統合型GISの普及 	<ul style="list-style-type: none"> 差分検出技術、Web上でスムーズな表現と効率的な配信を実現する技術等の開発及び最適なインテックス構造の研究 ・3次元GISの一層の普及啓発(モデルシヨケケースの構築) ・3次元GISのモバイル対応技術の研究開発 	<ul style="list-style-type: none"> 地域における自立的な空間データ整備、流通及び相互利用のための基盤形成 地域におけるG-XMLを使用したサービスの導入、普及促進 	<ul style="list-style-type: none"> 電子基準点リアルタイム化のシステム構築及び全国の電子基準点のリアルタイム化 空間データ基盤の利活用推進のための更なる環境整備(他省庁、官民が一体となったデータ流通促進等) 地域における自立的な空間データ整備、流通及び相互利用のための基盤形成 	<ul style="list-style-type: none"> ・海域地理情報システム基盤情報(沿岸の海の基本図の数値化)の更新 	<ul style="list-style-type: none"> 地域における自立的な空間データ整備、流通及び相互利用のための基盤形成 教育分野や一般家庭等、国民生活に密接に関連する分野でのGISの普及 ・街区レベル位置参照情報の更新手法の確立及び毎年度のデータ更新提供 	<ul style="list-style-type: none"> 地域における自立的な空間データ整備、流通及び相互利用のための基盤形成 教育分野や一般家庭等、国民生活に密接に関連する分野でのGISの普及 ・街区レベル位置参照情報の更新手法の確立及び毎年度のデータ更新提供

凡例

実証実験のために不可欠なデータの整備

要素技術の開発

アプリケーション開発

データ相互運用システム技術の開発

G I S モデル地区実証実験 大分県地区実施事業一覧
 (大分県地区の特色：G I S に関する諸技術を活用したデータの利活用実験)

	実証実験のために不可欠なデータ整備	要素技術の開発	アプリケーション開発	データ相互運用システム技術の開発
平成 12 年度	<p>【国土交通省総合政策局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海域地理情報システム基盤情報（沿岸の海の基本図の数値化）の整備 	<p>【経済産業省商務情報政策局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地理情報システム標準化等の推進(GE0-J プロファイル(案)の作成) <p>【国土交通省国土計画局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・街区レベル位置参照情報の整備と一般提供 	<p>【国土交通省国土計画局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証実験データベースの構築と一般公募によるデータの相互活用実験（官民共同による空間データの相互活用方策の検討） ・効率的なデータ整備、データの相互利用等 G I S の普及支援に係る個別課題に関する実験 	<p>【国土交通省国土計画局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証実験データベースの構築と一般公募によるデータの相互活用実験（官民共同による空間データの相互活用方策の検討）(再掲) ・効率的なデータ整備、データの相互利用等 G I S の普及支援に係る個別課題に関する実験（再掲）
平成 13 年度	<p>【国土交通省国土地理院】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数値地図 25000 の整備 <p>【国土交通省総合政策局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海域地理情報システム基盤情報（沿岸の海の基本図の数値化）の整備、更新 	<p>【国土交通省商務情報政策局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地理情報システム標準化等の推進(GE0-J プロファイル(案)の作成) 	<p>【国土交通省総合政策局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イベント開催時における P H S 端末を活用した顧客の動態把握調査 <p>【国土交通省国土計画局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証実験データベースの構築と一般公募によるデータの相互活用実験（官民共同による空間データの相互活用方策の検討） 	<p>【国土交通省国土計画局】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証実験データベースの構築と一般公募によるデータの相互活用実験（官民共同による空間データの相互活用方策の検討）(再掲) ・効率的なデータ整備、データの相互利用等 G I S の普及支援に係る個別課題に関する実験