

3 国土交通省国土計画局実施事業について

3 - 1 GIS 整備・普及支援モデル事業

3 - 1 - 1 平成 13 年度実証実験データベース利活用実験

(1) 目的

政府においては、地理情報システム（GIS）を高度情報社会の社会基盤、情報通信インフラと考え、平成 11 年度から概ね 3 年間で「普及期」と位置づけ、全国的普及を進めることとしている。これを受け、関係 3 省庁（総務省、経済産業省、国土交通省）は、平成 12 年度から、全国 7 府県（岐阜県、静岡県、大阪府、高知県、福岡県、大分県、沖縄県）をモデル地区に指定し、データ整備、データ流通、高度技術開発、アプリケーション開発等を行う「GIS モデル地区実証実験」を実施することとした。

国土交通省（国土計画局）では、GIS モデル地区実証実験の一環として、官民連携による GIS データの流通・相互利用について調査するため、各モデル地区において「実証実験データベース利活用実験」を実施した。本実験は、モデル地区に指定された府県において、国、地方公共団体、民間等がそれぞれ所有する様々な地理データを一元的に利用できるようにしたデータベース（実証実験データベース）を構築し、公募に応じて実験に参加した企業や研究者等がこのデータベースを活用しながら自ら設定したテーマに沿って実験を行うことを通じて得られた知見からデータの流通・相互利用の有用性や課題を把握し、さらにはデータの流通・相互利用をインターネットで行うことの有用性や課題までを把握しようとするものである。

(2) 実験の概要

1) 実験参加者及び実験テーマ 別紙 1 (P 48) 参照

2) 提供されたデータ
別紙 2 (P 49 ~ 54) 参照

3) スケジュール

公募期間	平成 13 年 6 月 18 日 ~ 7 月 17 日
参加者確定	平成 13 年 8 月 9 日
実験期間	平成 13 年 8 月 10 日 ~ 2 月 8 日
参加者中間報告書提出	平成 13 年 10 月 30 日
中間報告会	平成 13 年 11 月 20 日
参加者最終報告書提出	平成 14 年 2 月 15 日
最終報告会（一般向け発表会及び検討委員会）	平成 14 年 2 月 25 日

(3) データ流通・相互利用の有用性と課題

実験参加者から提出された最終報告書を取りまとめると、GISのデータ流通・相互利用の有用性及び課題は、以下のようになった。

1) データ流通・相互利用の有用性

コストの低減と業務の効率化

GISを利用する場合、地図のデータ作成が最大の問題と考えられているが、今回の実験で国、地方公共団体、民間が保有するデータを利用することで、データ作成に要する期間が大幅に短縮できた。またデータ作成の費用も抑えられ、それによりコストの低減と業務の効率化が期待できる。

分析の高度化・多様化

個別機関で整備されたデータの相互利用が可能となったことでより多面的、広域的な分析ができた。

様々な機関が保有しているデータを利用することで多くの視点から詳細な分析が可能となり、分析の高度化・多様化が期待できる。

空間データ品質の維持・向上

これまで紙地図を入手し、加工して地形等の情報を得ていたが、デジタルデータで入手できたため、データの精度を落とさず利用できた。

また、空間データの流通が進むことでデータ作成の重複投資が避けられ、定期的なデータ更新や品質の向上につながると考えられる。

2) データ流通・相互利用の課題

実証実験参加者から提出された最終報告書等により、データ流通・相互利用の課題について述べる。実証実験参加者から上がってきた課題をまとめると、「データ形式の統一」、「説明資料の充実」、「データの品質基準」の3点にまとめられる。

データ形式の統一

行政機関ごとにデータ整備の状況はまちまちであり、またデータ形式も統一がとれていないため広域的なエリアを対象としたシステム開発は難しい。解決には、データ形式を統一することが不可欠であり、統一されたデータ形式へのデータ変換ができるような仕組みが必要である。

説明資料の充実

説明資料がわかりにくい点もあり、資料内容も乏しいものがある。これを解決するには、レイヤーなどの内容や、データレイアウトなどが記載された説明資料の充実が必要であると考えられる。

データの品質基準

データ作成機関が異なる複数のデータを利用する場合、作成年が異なり、データの整合性が取れない場合がある。データ作成機関は今後、時間精度及び位置精度の必要性を十分意識してデータを作成することが必要と思われる。

(4) データ流通・相互利用をインターネットを利用して行う場合の有用性と課題

実験参加者から提出された最終報告書を取りまとめると、GISのデータ流通・相互利用をインターネットを利用して行う場合の有用性及び課題は、以下のようになった。

1) データ流通・相互利用をインターネットを利用して行う場合の有用性

データ収集の場所的制約解除

インターネット配信により、実験を行う地域が離れていてもデータの収集が可能となった。今後、さらにインターネットによるデータ利用が進めば、リアルタイムでの情報の入手が可能になる。

データ入手時間の短縮化

データ入手までの時間が短縮された。今後はブロードバンドの普及に伴い、容量の大きいファイルのデータもインターネットでのダウンロードが可能となる。

データ確認の簡略化

どのようなデータが存在するかの確認が容易になった。利便性が高まることやわかりやすいシステムが整備されることにより、手軽で幅の広い利用が見込まれると考えられる。

2) データ流通・相互利用をインターネットを利用して行う場合の課題

参加者からの最終報告書で報告されたインターネット利用の課題を一般的に得ることができる課題としてまとめると以下の通りとなる。

大容量データの提供

収集データのファイルサイズが大きい場合、ダウンロードに時間を要するため容量通信網の整備、ファイルサイズ圧縮の技術が進むことで決可能と考える。

データ流出防止、データ改ざん防止、セキュリティの強化

個人情報の流出のおそれやハッカーによる被害などが考えられる。解決策としてはサーバーでのセキュリティ対策に取り組むことが必要である。

利用者の利便性を考慮した流通環境の構築

インターネット上で取得できるデータ数が少なく、利点を実感できなかった今後は、データ提供者数の拡大、提供データ数の増量が望まれる。

(5) データ提供者に対するアンケート・ヒアリング調査結果

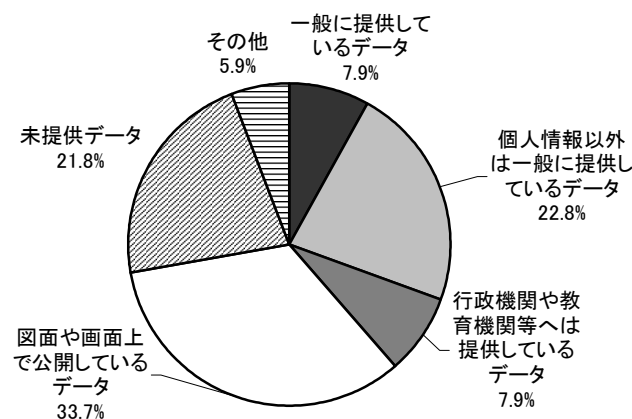
1) 地方公共団体へのアンケート調査

本実験にデータを提供された府県・市町村に対しアンケート調査を実施した。アンケート調査は、モデル地区全体で 107 票配布し、97 票回収した。(回収率 90.6%)

地方公共団体から提供された空間データの通常時の取扱いについて

本実験に提供していただいたデータのうち、約 40%はすでに外部に提供されているものである。また、外部に提供されていない「未提供」データも 21.8%と大きな割合を占めており、本実験の趣旨がデータ提供者に十分理解されていることを示している。

図 3 - 3 - 1 提供データの通常時の扱い



データを提供するにあたり、府県庁内・市町村内部において問題や議論となったことについて

本実験にデータを提供するにあたり、地方公共団体内部において問題や議論となったことについて以下に示す。

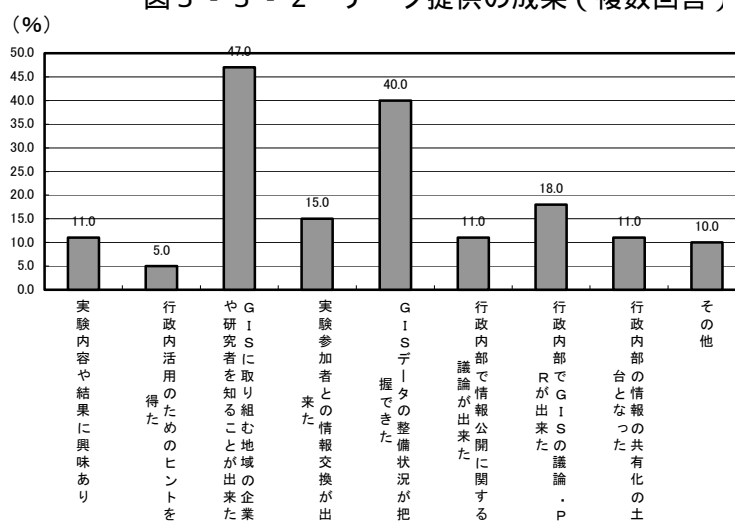
- ・ 実証実験とはいえ、行政が費用を出して製作した DM を、営利を目的とする民間企業に無償で提供することに対して、疑問の声が聞かれた。
- ・ 実験ということで磁気データで提供を行ったが、データのコピーや加工が実験以外に勝手に使われないかといった不安の声があった。
- ・ データの取扱いについては、基本的には委託先の業者担当者しか操作できないようになっている所管課が多いため、データそのものを市担当者が準備することができない場合があった。

- ・守秘義務によって保護されるデータが含まれていたため、僅少のデータしか提供できなかった。
- ・地籍データは、法務局の公図と完全に一致していると言えないため、使用方法によっては混乱をまねく恐れがある。

データを提供したことによる成果について

本実験にデータを提供したことによる、地方公共団体にとっての成果・意義については、「GISに取り組み地域の企業や研究者を知ることができた」が最も多く47.0%を占め、「データの整備状況が把握できた」が40.0%となっており、地域のGISに関する取り組み状況が把握できたことが成果として認識されている。

図3-3-2 データ提供の成果（複数回答）

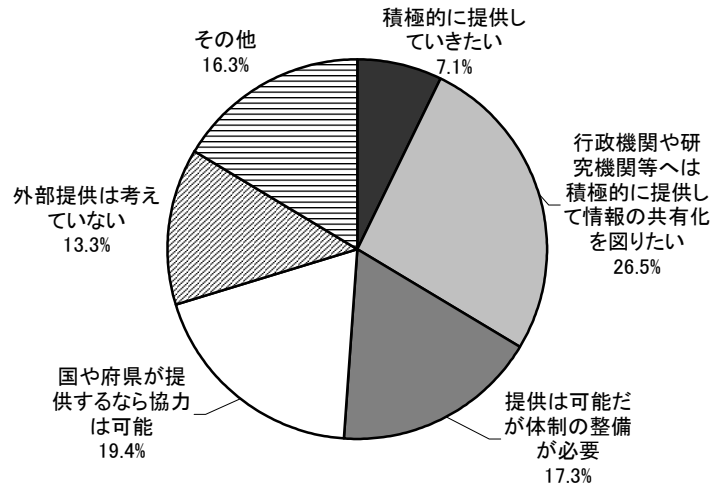


注：割合は回答者（地方公共団体）数を母数として算出のため、合計は100%とならない。

今後の提供可能性について

今回実験に提供していただいたデータの今後の提供可能性については、「行政機関や研究機関等へは積極的に提供して情報の共有化を図りたい」が 26.5%と最も多く、「国や府県が提供するなら協力は可能」を含めた提供意欲のある団体は 70.4%を占める。現在の提供の状況と比較すると提供に前向きな回答が多い。

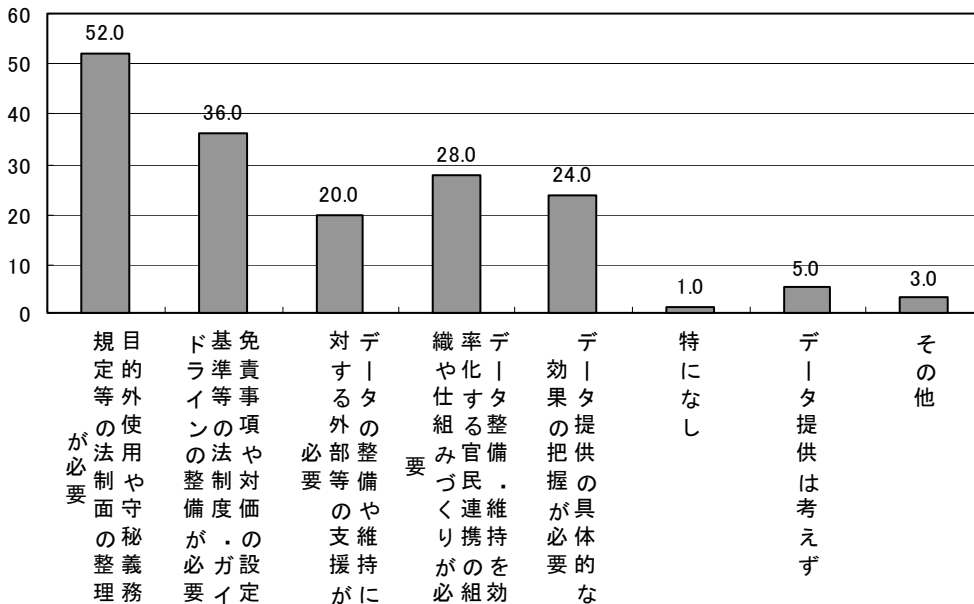
図3 - 3 - 3 実験終了後の提供データの公開意向



実証実験後に空間データを提供するための条件について

実証実験後に空間データを提供するための条件については、GISを普及していく上での法制度面の充実を望む声が多い。また、地域での取り組みが重要という回答も多くなっている。

図3 - 3 - 4 空間データの提供条件について（複数回答）



実証実験データベース利活用実験に対する意見・要望について

- ・実験の成果が具体的にどのように行政に活かせるのか、自治体へのプレゼンテーションがあれば、今回の実験に対してデータを提供した意味があると思われる。
- ・事業主体のライブラリー収集的なデータ提供のような気がした。実務上はやむをえない事であろうが、例えば今回の対象となった当町のデータについての評価や、実験参加者のコメントがいただけたならば、来年度のデータ整備の参考としたい。
- ・実証実験データベース利活用実験が個々のデータ提供課における業務内容の延長にあるものが望ましい。
- ・行政側で保有していると思われる情報のうち、現在提供していない(数値化されていない)もので、民間側からみて優先的に整備を要望する情報の種類について、意見を伺いたい。
- ・データ提供課の要望として、提供課自身の課題としても実験に参加し、スキルの向上に努めたい。

2) 民間企業へのヒアリング調査

本実験にデータ提供していただいた民間企業に対し、データ提供の目的、データ提供に際して懸念されたこと、データ提供のメリット・デメリット、本実験についての意見・要望についてヒアリング調査を実施した。企業や提供データの種類により回答が大きく異なることはなく、概ね以下のようにまとめられる。

表 3 - 3 - 1 実証実験データベース利活用実験のメリット・デメリット等

データ提供の目的	自社データを広く紹介できるため。 自治体や他社のデータとの整合性等を確認できるため。 国の実証実験に協力するため。
懸念されたこと	目的外に利用(不法に複製等)されるのではないか。 直接ビジネスにつながらないのではないか。 市販品を無償提供することになり、既存のユーザーからクレームが来るのではないか。(結果としてクレームはなかった)
データ提供のメリット	自社データを広く紹介でき、宣伝効果があった。 自治体や他社のデータとの整合性等を確認できた。 実証実験をきっかけに個別案件の引き合いを頂いた。 データの利用を希望する業界等がわかり、営業展開の参考になった。
データ提供のデメリット	データを利用したが、発表されていない企業等の利用状況がわからない。

また、民間企業の本実験についての主な意見・要望は以下の通りである。

- ・データを利用した実験参加者との交流を深め、新たなビジネスチャンスを見いだしたい。
- ・データ利用企業との打合せを行い貴重な意見などを取り組み、今後のメンテナンスなどに反映したい。
- ・実証実験終了後の取り組みについて検討したい。
- ・実験の趣旨は担当では理解できるが、会社組織として多くの社内リソースを無償提供するだけで、具体的な効果（見返り）が期待できない。国からの何らかの補助がないと今後継続することが困難である。

3) アンケート・ヒアリング調査結果のまとめ

地方公共団体が整備している空間データは、庁内における業務での利用を前提としており、また、条例等により公開が制限されている情報も含まれているため、本実験に提供されたデータの半数以上が外部提供されておらず、また、本実験にデータを提供していただいた地方公共団体の多くが、通常では空間データの外部提供をしていない現状が明らかになった。

一方で、本実験を境に、所有しているデータの提供に関する姿勢が前向きなものへと変わりつつあることがアンケート結果から読み取れる。今後、データ提供に関する制度面での取組みや地域での取組みが進むことにより、データの提供・公開に向けた動きがさらに進むものと思われる。

本実験終了後に、空間データを提供するための条件として、データ整備・維持を効率化する官民連携による仕組み作りが多く挙げられた。実証実験データベースのような環境を構築し維持していくにあたっては、地方公共団体、民間がどのように連携し役割分担していくかを検討していく必要がある。

民間企業からは、本実験を新たな顧客獲得に向けたビジネスチャンスとして評価する意見が多く、本実験後に取組みをさらに検討したいという企業もあった。当初、ビジネスにつながらないのではないかという懸念を持っていた企業もあったが、その点では一定の評価は得られたものと思われる。

今後、民間企業のデータを流通させていくためには、データ提供に関する制度面での取組みを進めていくことはもちろんのこと、民間データの行政での活用を促進するなど、国、地方公共団体と民間とが十分な連携を図り、地理情報の効率的な整備とデータが流通しやすい環境を整備していくことが必要である。

(6) 結果

本年度の実証実験データベース利活用実験は、平成12年度に国、地方公共団体、民間から提供された「実証実験データベース」をさらに拡充し、さらに、インターネットによるデータ提供を行うなど、より充実した実験環境の中で進められた。

空間データのインターネットでの流通に関しては、大容量データの提供に関する取り決めが必要であるとの課題が出されたが、大容量のデータ流通は福岡県において整備している情報流通のインフラ環境基盤である「ふくおかギガビットハイウェイ」を活用した流通が考えられる等、地域資源を活かしたデータ流通環境の整備が必要といった意見が出された。

また、今年度は、データ提供者に対し、実験に対する期待や実験成果をどのように活用していこうと考えているか等について議論をしていただいた。その中で、データを提供していくためには、制度面での環境整備が必要との意見や、データ更新について官・民が連携した更新手法の検討が必要との意見が出された。

また、有識者からは、実験成果を地域のために活かしていくためにどのような取り組みが必要なのか検討していかなければならないとの意見が出された。

福岡県地区での実験成果を踏まえ、地域においてGISの整備・普及を進め、データの流通・相互利用を促進させるため、以下について検討していく必要がある。

- 整備されたインフラ環境の有効利用
- 地域におけるGISの推進母体の形成
- GISを日常に利用できる環境の実現

実験参加者及び実験テーマ（福岡県地区）

地区	No	企業等名称	利活用実験の名称
福岡	1	株式会社ジェクト	統合型GISにおける地図データの構築と運営について
福岡	2	株式会社パスコ	インターネットを利用した空間データ提供方法に関する研究
福岡	3	西日本技術開発株式会社	河川の氾濫シミュレーションと浸水域の2次元・3次元表示システム構築の実験 土捨場の地点選定に関する実験
福岡	4	九州電技開発株式会社	送電線ルートの建設及び保守業務支援へのGISの適用
福岡	5	株式会社ゼンリン	都市計画図データと住宅地図データとの比較による精度検証、並びにその結果の任意座標からの最短目標物自動取得プログラムによる実証実験
福岡	6	株式会社アイレック	地方自治体の防災活動支援システムの研究
福岡	7	東亜建設技術株式会社	統合的都市情報システムの構築及び評価
福岡	8	九州大学大学院工学研究院 附属環境システム科学研究 センター 江崎哲郎	学術研究都市の空間情報基盤づくりをめざす各種GIS関連プロジェクトの連携と高度利用体制の構築
福岡	9	九州大学大学院工学研究院 梶田佳孝	都市におけるオープンスペースの土地利用実態とそのあり方について
福岡	10	九州大学大学院工学研究院 都市環境部門 楠田哲也	博多湾流域の水循環システムの解析手法の開発と水循環系の解明
福岡	11	九州大学大学院人間環境学 研究院 趙世晨	GISを用いた大規模商業施設の立地評価システムの開発
福岡	12	九州大学大学院人間環境学 研究院都市・建築学部門 有馬隆文	遺跡情報の活用と共有によるまちづくり支援情報システムの構築に関する研究
福岡	13	九州大学大学院農学研究院 森林資源科学部門 村上拓 彦	数値標高モデルと衛星リモートセンシングデータを活用した流域環境の把握
福岡	14	九州大学経済学研究院 濱 砂敬郎	GISをベースにした生活者都市福岡の多次元分析
福岡	15	九州大学大学院比較社会文 化研究院 山下潤	GISを用いたブラウンフィールドの空間解析
福岡	16	九州工業大学情報工学部 碓崎賢一	三次元GISとWebGISの利活用に関する研究
福岡	17	長崎大学大学院生産科学研 究科 後藤恵之輔	GISを用いた北九州市内の斜面市街地における交通手段の最適選定
福岡	18	サンクスエンジニアリング 株式会社	全庁型GISにおける農道台帳システムの開発
福岡	19	株式会社エヌ・ティ・ ティ・エムイー九州	ME-MAP(デジタル地図)のインターネットでの提供に関する課題の検証

平成13年度GISモデル地区実証実験・提供データ（福岡県地区）

NO	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
1	内閣府	防災情報データベース 公共土木施設 (鉄道・駅) 駅	駅、消防署、体育施設、公共空地、社会福祉施設
2	総務省	建物等の 3次元データ	街区面、建物モデル、建物上面テクスチャ、建物側面 テクスチャ、道路・道路構造モデル、街路樹モデル
3	文部科学省	G I S ラスター (L A N D S A T 版)	衛星画像
4	文部科学省	G I S ラスター (I R S 版)	衛星画像
5	経済産業省	商業統計メッシュ	1Kmメッシュ規模別表、1Kmメッシュ産業別表 1Kmメッシュ業態別表
6	経済産業省	工業統計メッシュ	1Kmメッシュ規模別表、1Kmメッシュ産業別表 1Kmメッシュ甲票集計表
8	国土交通省	国土数値情報	指定地域メッシュ、潮汐・海洋施設、港湾、沿岸海域メ ッシュ、海岸施設・感潮限界、自然地形メッシュ、気候値メ ッシュ、活断層、地価公示、都道府県地価調査、土地利用メ ッシュ、道路、鉄道、道路密度・道路延長メッシュ、公共施 設、河川
9	国土交通省	国土数値情報	市区町村別法指定等地域、高潮・津波テーブル、河川・水系 域テーブル
10	国土交通省	国土数値情報	指定地域、三大都市圏計画区域、監視区域、森林・国有地 メッシュ、リゾート法指定地域、波向・海霧・自然漁場2次 メッシュ、沿岸陸域ライン、行政界・海岸線、文化財、発電 所、商業統計3次メッシュ、商業統計4次メッシュ、工業統 計メッシュ、農業センサスメッシュ、ダム、湖沼、湖沼メ ッシュ、水系域流路延長、流路延長メッシュ、流域界・非集水 域、流域・非集水域メッシュ
11	国土交通省	位置参照情報（福岡県）	街区レベル位置参照情報
12	国土交通省	カラー空中写真	
13	国土交通省国土地理院	数値地図2500（空間データ基盤）	行政区域・海岸線、道路中心線・道路境界線、河川境 界、鉄道、駅、内水面、公園等場地、建物、測地基準 点（三角点）
14	国土交通省国土地理院	数値地図25000（地図画像）	図葉ファイル
15	国土交通省国土地理院	数値地図25000（地名・公共施設）	注記テーブル、注記座標テーブル、注記所属テー ブル、記号テーブル、公共施設テーブル
16	国土交通省国土地理院	数値地図25000（行政界・海岸線）	行政界・海岸線・河川・湖沼
17	国土交通省国土地理院	数値地図200000（地図画像）	図葉ファイル、陰影図
18	国土交通省国土地理院	数値地図200000（海岸線・行政界）	行政界・海岸線・河川・湖沼
19	国土交通省国土地理院	数値地図50mメッシュ（標高）	標高
20	国土交通省国土地理院	数値地図250mメッシュ（標高）	標高
21	国土交通省国土地理院	三角点成果	基準点情報一覧
22	国土交通省国土地理院	水準点成果	基準点情報一覧
23	国土交通省国土地理院	重力成果	重力値
24	国土交通省国土地理院	植生指標	植生指標
25	国土交通省国土地理院	数値地図50000（地図画像）	図葉ファイル
28	国土交通省九州地方整 備局	流域基本主題データ 水文観測所	水位観測所、流量観測所、水質観測所、雨量観測所
29	国土交通省九州地方整 備局	流域基本主題データ 流域施設	貯留・浸透施設
30	国土交通省九州地方整 備局	流域基本主題データ 水防情報	重要水防箇所、実績氾濫区域（実績氾濫区域境界線）、 実績氾濫区域（実績氾濫区域）、想定氾濫区域（想 定氾濫区域境界線）、想定氾濫区域（想定氾濫区域）、想 定氾濫区域メッシュ
31	国土交通省九州地方整 備局	流域基本主題データ 環境	空間ゾーン

NO	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
32	国土交通省九州地方整備局	河川基図データ 背景データ	標高(標高線)、地形(斜面線)、地形(人造物線)、地形(人造物)、道路(道路)、道路(庭園路)、道路(徒歩道)、鉄道、建物(普通建物線)、建物(普通建物)、建物(堅牢建物線)、建物(堅牢建物)、建物(無壁舎線)、地目(地目境界線)、建物(無壁舎)、地目(地目記号)、橋梁、水涯線(水涯線)、水涯線(水部)
33	国土交通省九州地方整備局	河川基図データ 現況河道	杭(キ口杭)、杭(測線)、杭(低水路杭)、現況堤防法線(現況堤防表法肩法線)、現況堤防法線(現況河道)、現況堤防法線(現況堤防裏法肩法線)、現況堤防法線(現況堤防表法尻法線)、現況堤防法線(現況堤防裏法尻法線)、現況低水路法線(現況低水路法線)、現況低水路法線(現況低水路)、河心線
34	国土交通省九州地方整備局	河川基図データ 河川区域	河川区域等(河川区域等境界線)、河川区域等(河川区域等)
35	国土交通省九州地方整備局	河川基図データ 行政界	行政界(行政界線)
36	国土交通省九州地方整備局	河川基本主題データ 水文観測所	水位観測所、流量観測所、水質観測所
38	国土交通省九州地方整備局	河川基本主題データ 河川構造物	護岸線、護岸、水制線、水制、樋門・樋管線、樋門・樋管、水門・陸門線、水門・陸門、堰線、堰、機場線、機場、伏せ越し線、伏せ越し、床止め線、床止め、救急内水ポンプ
39	国土交通省九州地方整備局	河川基本主題データ 縦横断	現況縦横断、計画縦横断
40	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 現況河道	杭(キ口杭)、杭(測線)、現況堤防(現況堤防法線)、現況堤防(現況河道)
41	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 河心線	河心線
42	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 流域	流域界(流域界線)、流域界(流域界)、海岸線、湖沼(湖沼区域境界線)、湖沼(湖沼区域)
43	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 土木施設	ダム(ダム位置)、ダム(ダム湛水域境界線)、ダム(ダム湛水域)、道路(ネットワーク)、用排水路等(下水道幹線管路:ネットワーク)、用排水路等(用排水路:ネットワーク)
44	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 事務所・出張所	事務所・出張所
45	国土交通省九州地方整備局	流域基図データ 公共施設	主な公共施設(公共建物)、主な公共施設(公共建物線)、主な公共施設(公共空間)
46	国土交通省九州地方整備局	流域地盤環境 データ	治水地形分類、浸水実績図、洪水ハザードマップ
49	海上保安庁	航海用電子海図	水深数値データ、航路標識(灯台)、法定航路、海岸線形状・種類、低潮線(干出線)、底質種類
50	海上保安庁	沿岸の海の基本図	水深(等深線)、低潮線(干出線)
51	環境省	自然環境情報GIS	現存植生、特定植物群落、巨樹・巨木林、原生流域、河川改変状況、河川調査(魚類調査)、海岸改変状況、浅海域、湖沼改変状況、水質調査点・プランクトン調査点、湿地、干潟・藻場・サンゴ礁、マングローブ、自然景観資源、国立公園区域図、国定公園区域図、原生自然環境保全地域指定図、自然環境保全地域指定図、国際鳥獣保護区設定図、生息地等保護区指定図、ラムサール条約登録湿地区域図、世界自然遺産地域区域図
53	産業技術総合研究所	1/200万 東・東南アジアの数値地質図	地質、地質図画像
55	産業技術総合研究所	日本の新生代火山岩の分布と産状 Ver.1.0	地質、地質図画像
56	産業技術総合研究所	東・東南アジアの都市域地球科学データ	自然災害、鉱物資源、環境保全、開発阻害要因、ライフライン、地球物理、土地利用、地形、地下水、地質
57	産業技術総合研究所	日本地質図索引図データベース CD-ROM版	日本地質図索引、地形、地質
59	産業技術総合研究所	日本重力CD-ROM	重力測定値、標高、水深
60	産業技術総合研究所	日本周辺海域音波探査データベース	音波探査画像、海底地質、地質
61	(社)日本観光協会	地域観光情報	
62	福岡県	都市計画決定情報	都市計画区域~人口集中地区(別紙)(27、56、57:課の任意項目)

NO	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
63	福岡県	地理環境情報（開発行為台帳）	自然公園許可等管理・開発行為許可申請台帳・開発地、開発名称、事業者、予定住所
64	福岡県	都市地域	都市地域（都市計画区域～工業専用地域（別紙1、2、3）（各市町村ごとに別レイヤ））・農業地域（農振地域、農用地地域（各市町村ごとに別レイヤ）（別紙1、2、3））・森林地域（国有林、保安林、民有林（別紙1、2、3））・自然公園（国立公園、国定公園、県立自然公園（各市町村ごとに別レイヤ）（別紙1、2、3））・自然環境保全地域（県自然環境保全地域（各市町村ごとに別レイヤ）（別紙1、2、3））
65	北九州市	都市計画基本図	境界～等高線（地理院 DM規定）
66	北九州市	配管図	水道位置及び属性情報
67	北九州市	企業誘致用地情報	用地情報
68	北九州市	地質データファイリングシステム	地形図、住居表示、ボーリング位置図
69	北九州市	開発区域図	開発区域位置データ
70	北九州市	都市公園配置図	都市公園台帳
71	北九州市	北九州市の人口（の一部）	町別人口と世帯（9月30日現在）
72	北九州市	市街化区域データ	市街化区域データ
73	福岡市	都市計画図	都市計画図（建物・等高線等）別紙
74	福岡市	国土利用運用計画管理システム3次元イメージ図	土地利用分類、建物用途分類
75	福岡市	都市計画決定概要図（都市計画窓口情報）	都市計画決定情報（福岡市別紙1）
76	福岡市	土地・建物利用等現況データ	図形情報（福岡市別紙2-1）、データベース（福岡市別紙2-2）
77	福岡市	都市計画基礎調査データ	基礎調査の帳票
78	福岡市	土木局路政課の道路台帳現況平面図データを加工したもの	地形、家屋
79	福岡市	土木局路政課の道路台帳現況平面図データを加工したもの（街路樹位置図）	街路樹（高木）
80	福岡市	街路樹台帳	樹種名、大きさ、路線名
81	福岡市	都市計画図の基図	公園緑地の位置図
84	福岡市	埋蔵文化財分布地図	包蔵地エリア等
85	福岡市	公共下水道台帳図	公共下水道施設（別紙）
87	大牟田市	都市計画図	道路・地形 等
88	久留米市	久留米市都市計画図	久留米市都市計画図
89	久留米市	久留米市下水道台帳図	地形図、マンホール、管渠、桝、取付管
90	直方市	直方市基本図（1/2500）	境界～等高線（地理院 DM規定）
91	山田市	山田市都市計画図による基図	境界、道路、家屋など（DM規定）、航空写真
93	大川市	大川都市計画基礎図（地形図）	道路、河川、家屋等地形図（DM規定）
94	豊前市	都市計画図基図	境界～等高線（地理院 DM規定）
95	豊前市	都市計画情報	用途地域、都市公園・緑地、都市施設、都市計画道路
96	筑紫野市	都市計画基本図	行政界～等高線（地理院 DM規定）
98	春日市	春日市地番家屋現況図	地番図、家屋図
99	宗像市	地形図（1/2,500）	道路、家屋、等高線など
100	宗像市	地形図（1/10,000）	道路、家屋、等高線など

N0	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
101	宗像市	航空写真図(1/10,000)	航空写真
102	宗像市	地番図(1/1,000)	地番界、地番など
103	宗像市	地番属性データ	地番、地目、現況地積、郵便番号等
104	太宰府市	太宰府市地形図	境界～等高線(地理院 DM規定) 別紙1、2、3
105	前原市	前原市地形図(1/2500)	境界～等高線(地理院 DM規定)
106	前原市	前原市デジタルオルソフォト	航空写真データ
107	古賀市	航空写真図	航空写真図
108	古賀市	古賀市全図(白図)	古賀市全図(白図)
109	古賀市	都市計画図(1/2500)	都市計画図(1/2500)
110	那珂川町	地番現況図	土地界線、地番、大字界、大字名
111	那珂川町	航空写真画像	航空写真画像
112	志免町	地籍図	筆界、地番名他29項目 (別紙)
113	新宮町	平成9年度 都市計画基礎調査	用途地域・都市計画道路図・急傾斜地区・建物構造別、階数現況図・地区別容積率現況図・都市計画道路、公園図・土地利用現況図・農振地域、森林地域、自然公園地域図・観光レジャー等施設地区・下水道地区・施設計画図
114	岡垣町	住居表示台帳図基図	道路、建物、水涯線、鉄道、標高点、注記、記号、境界
116	桂川町	上水道台帳図	配水管、給水管、弁栓、量水器、骨格図
117	穂波町	地番家屋現況図	筆界、地番、家屋
118	穂波町	都市計画総括図	都市計画区域、都市計画道路など
119	杷木町	杷木町農地地図	地番、地目毎ポリゴン、行政界、大字界、地籍、等高線データ
120	夜須町	字図(地番図)	筆、地番、字界など
121	夜須町	航空写真	写真データ
124	浮羽町	地番図	レイヤ・コード表添付可能
125	浮羽町	家屋図	レイヤ・コード表添付可能
126	大刀洗町	航空写真	写真データ
127	大刀洗町	都市計画図の骨格図(地形図)	家屋、道路、等高線など
129	寿精版印刷株式会社	国税局発行の相続税路線価	単一レイヤと属性情報
130	(株)ダイケイ	新ダイケイマップ	約80レイヤー存在
132	(株)パスコ	PDM	1/25000図郭割り、標準3次メッシュ、1/2区画メッシュ、H7国勢調査・町丁字等界、河川・湖沼・海、国立公園、国定公園、詳細道路、高速・有料道路、幹線道路、20m間隔等高線、市区町村境界、鉄道、鉄道駅舎、基本注記、目標物、H7国勢調査・町丁字等別集計、H7国勢調査・1Kmメッシュ集計、H7国勢調査・500mメッシュ集計
133	国際航業(株)	PAREA-Medical	病院・診療所
134	国際航業(株)	PAREA-Zip	郵便番号エリア、代表点、郵便番号エリア、ビル等郵便番号位置
135	国際航業(株)	PAREA-Zip	郵便番号エリア、ビル等郵便番号位置

NO	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
136	国際航業(株)	PAREA-Town	町丁目・字界エリア、代表点、政令指定都市界、市区町村界、町・大字界、丁目・字(大字)界、政令指定都市、市区町村、町・大字、丁目・字(大字)、ポリゴンなし丁目・字(大字)の代表点、政令指定都市、市区町村、町・大字、丁目・字(大字)、ポリゴンなし丁目・字(大字)の名称、水涯線(河川・湖沼)、普通鉄道、特殊鉄道、駅、アンマッチデータ(「全国町字ファイル」にはあるが、面積狭小、字不明等の理由で記載できなかったもの)
137	国際航業(株)	PAREA-Town	政令指定都市界、市区町村界、町・大字界、丁目・字(大字)界、政令指定都市、市区町村、町・大字、丁目・字(大字)、ポリゴンなし丁目・字(大字)の代表点、政令指定都市、市区町村、町・大字、丁目・字(大字)、ポリゴンなし丁目・字(大字)の名称、水涯線(河川・湖沼)、普通鉄道、特殊鉄道、駅、アンマッチデータ(「全国町字ファイル」にはあるが、面積狭小、字不明等の理由で記載できなかったもの)
138	国際航業(株)	PAREA-Road	道路、鉄道、行政界、水系、シンボル・形状、注記、高速自動車道、都市高速道路、一般国道、主要地方道、一般都道府県道、一般市道、新幹線、JR線、普通鉄道、路面鉄道、モノレール、新交通、その他・未調査、都道府県界、市区町村界、水涯線、都道府県庁、市役所・特別区役所、警察署、官公庁、大使館、小・中学校、高等学校、大学、病院、工場、神社、史跡・名勝・天然記念物、公園、運動施設、遊技場、サービスエリア、駅、空港等、レジャーランド、駐車場、銀行、ガス会社、電力会社、建設会社、保険会社、証券会社、ホテル、スーパー、コンビニ、パン・ケーキ店、ドラッグストア、花屋、本屋、大型家具店舗、大型電気店舗、ファミリーレストラン、ファーストフード、ガソリンスタンド、自動車ディーラー等、注記(PAREA-Roadでデータ化されている施設等の名称)
139	国際航業(株)	PAREA-Road	高速自動車道、都市高速道路、一般国道、主要地方道、一般都道府県道、一般市道、新幹線、JR線、普通鉄道、路面鉄道、モノレール、新交通、その他・未調査、都道府県界、市区町村界、水涯線、都道府県庁、市役所・特別区役所、警察署、官公庁、大使館、小・中学校、高等学校、大学、病院、工場、神社、史跡・名勝・天然記念物、公園、運動施設、遊技場、サービスエリア、駅、空港等、レジャーランド、駐車場、銀行、ガス会社、電力会社、建設会社、保険会社、証券会社、ホテル、スーパー、コンビニ、パン・ケーキ店、ドラッグストア、花屋、本屋、大型家具店舗、大型電気店舗、ファミリーレストラン、ファーストフード、ガソリンスタンド、自動車ディーラー等、注記(PAREA-Roadでデータ化されている施設等の名称)
140	国際航業(株)	PAREA-Wide	道路・水系・鉄道、等高線、行政界、シンボル、注記
141	(株)ゼンリン	OA-Town	大字界面、字丁目界面、街区界面、水域面、地下街面、一般建物面、目標物面、無壁舎面、海・河川、行政海岸線、湖・池・プール、橋、水門、細流、等高線、耕地・地類界線、地形形状、側溝等、都道府県界・支庁界、大字界、字丁目界、JR線、私鉄線、特殊軌道、索道、建設中鉄道、トンネル、高速道路、国道、主要道路・都道府県道路、一般道路、建設中道路、陰線道路、トンネル、軽車道、歩道、徒歩道、区域界・分離帯、歩道橋、石段、地下出口、一般建物線、目標物線、無壁舎線等、目標建物、植生、小物体、交通関連番号、施設番号等、都市・特別区・町村・指定都市区名称、大字名称、字丁目名称、街区番号、調整街区番号、地番・戸番、一般建物名称、目標物名称、その他の基本属性文字列、階数

NO	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳のデータ項目
142	(株)ゼンリン	0A-Area	都市、町村界面、大字界面、水域面、自然・緑地施設、文化施設、レジャー施設、スポーツ施設等の敷地界面、交通施設、産業施設等の敷地界面、島、区域等の敷地界面、その他の敷地界面、レイヤNo.39、40、41の線のデータ、海、河川、行政海岸線、湖、池、プール、都道府県界、支庁界、郡市、町村界、大字界、新幹線、JR線、私鉄線、特殊軌道、索道、駅舎、フェリー航路、国道、主要道路、都道府県道路、一般道路、細道路、都市高速、高速道、目標物面、郡市、町村名称、大字名称、目標物名称、その他基本属性文字列、都道府県庁舎・市庁舎・特別区庁舎・町村庁舎・指定都市区庁舎、官公署、公共施設、警察署、派出所、消防署、分署、学校、郵便局、史跡、名勝、城跡、神社、寺院、教会、美術館、博物館、図書館、城、天守閣、自衛隊、墓地、病院、ガソリンスタンド、駐車場、工場、飛行場、港、その他目標物、デパート・スーパー、ホテル、フェリーターミナル、海水浴場、公園、運動施設、山頂、温泉、ゴルフ場、スキー場、キャンプ場、遊園地、動物園、水族館、植物園、スタジアム、展望タワー、テーマパークゲート、サッカースタジアム、国道番号、インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア、ランプ(出入口・出口)、交差点、冬季通行止
143	(株)NTT-ME九州	ME-MAP	都市計画図、森林基本図、航空写真

3 - 1 - 2 官民共有GISデータベースの構築及び住民等を利用者とする都市型GISに関する実証実験

(1) 春日市における官民共同メンテナンスデータを活用した市民利用型GISに関する実証実験

1) 実証実験の背景と全体像

実証実験の背景

GIS実証実験のモデル地区として選定されている福岡県地区の中でも、福岡市を中心とした福岡都市圏は、九州全体の約15%にあたる220万人が居住する九州最大の都市圏である。この地区の住民及びこの地区を所轄する地方自治体については、他の大都市圏と同様に、住民相互の交流の希薄化から公民館や自治会機能が弱体化しているとともに、住民と行政のコミュニケーションが十分でないという都市生活特有の問題を抱えており、この結果、行政は自治会及び住民からの意見・要望の吸い上げに苦慮しているのが現状である

そこで、「住民相互の交流を支援する」とともに「行政が住民の意見・要望を吸い上げ分析する」ににより、住民相互及び行政と住民の間で住環境データを共有するための「だれでも利用簡単な簡易なインターフェイス」としてGISを活用することが非常に有益であると期待される。

一方、上記のようなGISアプリケーションを広く一般に普及させるためには、そのベースとなる地理情報データ(地図)をだれでも安価に入手できる必要があるが、現状では、行政及び民間がその必要に応じて個別に整備しており、地理情報データ(地図)が非常に高価で入手困難なものになっている。つまり、同一地区のデータを複数の行政または民間が整備・所有するといった二重・三重投資による整備コストの高さがGIS普及を阻害する要因の一つになっている。このことから、行政と民間が、このGISデータ整備について協力し、トータルコストを削減することが求められるところとなっている。

実証実験の全体像

今回の実証実験では、地図データの作製、更新からシステム及びデータの提供とその利用というGISの活用にかかる一連の流れの中で、地図データ、システム提供形態及びアプリケーションのそれぞれについて検証を行った。

まず、地図データに関しては、春日市と九州電力が個別に行っている地図データのメンテナンスについて協力する実験を実施し、このことによってもたらされるメリット及び課題について考察を行った。また、春日市と九州電力でデータベース(以下、官民共

有GISデータベース)を共有し、インターネットでデータのやりとりを行うことによって、空間データの流通に伴う有用性と課題について考察を行った。

次に、システム提供形態に関しては、インターネットの普及に伴い、注目されつつあるASPにより行った。その際、2種類のASPの方式を異なるユーザに対して採用することにより、その適性を検証するとともに、ASP事業者のサービスを利用する際のメリット及びデメリットを検証した。

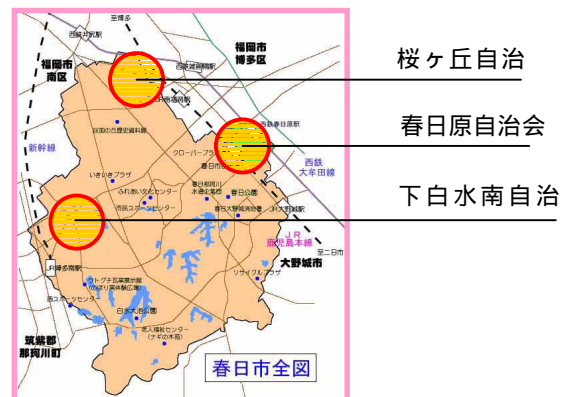
最後に、アプリケーションに関しては、行政と住民が双方向のコミュニケーションを行うシーンにおいてGISを活用し、その有用性を検証した。第一のシステムとしては、自治会と行政が一体となって道路計画の策定に取り組むPI(パブリック・インボルブメント)支援のツールとして、GISを活用することにより、行政及び自治会における効果を検証した。また、第二のシステムとしては、一般住民がインターネットを通じて直接自治体に道路及び道路施設関係の要望・意見を申し出る際のツールとしてGISを活用することにより、行政及び住民のそれぞれにとっての効果を検証した。

図3-3-5 実証実験の全体像(イメージ図)

	地図データ	システム提供形態	アプリケーション
実験項目	官民共同による 地図データメンテナンス	ASPによる システム提供	行政と住民の双方向 コミュニケーションに おけるGIS活用
実験実施内容	地図データの共同メン テナンスについて考察 するとともに、官民共 有DBを用いてデータ 流通を実施する	ASP事業者の サービスを利用 して、それぞ れのシステムを利用 者に提供する	行政と一般住民及び行政と 自治会向けにシステムを構 築し、アプリケーションを 提供する
検証内容	官民の共同メンテナン ス及びデータ流通に伴 う効果及び課題を検証	ASPサービス を利用する際の メリット及びデ メリットを検証	行政と住民及び住民同士の 双方向コミュニケーション ツールとしてGISを活用 することにより有効性と課 題を検証

実証実験フィールド

今回の実証実験においては春日市を実証フィールドに選定した。春日市は福岡市中心部まで 10 キロメートルと地理的条件に恵まれているため、“福岡都市圏の郊外住宅地”としての性格が強く、昭和 40 年頃から人口が急増しており、住民の入れ替わりも多い。また、今回の実証実験では春日市内の春日原、下白水南、桜ヶ丘の 3 自治会をモデル自治会として選定した。



2) 実証実験の概要説明及び効果分析

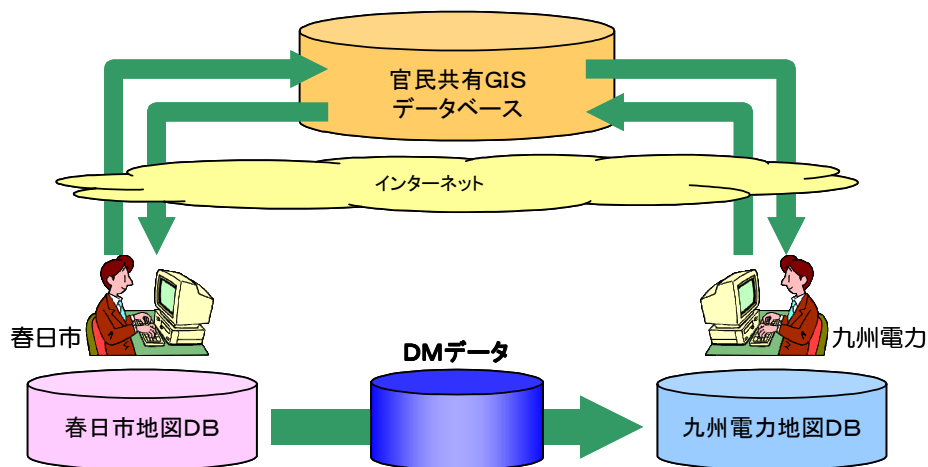
官民共同データメンテナンス

a) 実証実験の概要説明

現在、春日市及び九州電力は個別に地図データのメンテナンスを行っている。春日市は平成 13 年度に都市計画図を新規 DM データとして市内全域を整備し、以後数年に 1 度更新をする予定である。一方、九州電力は九州全域のデジタル地図データを所有し、住宅地の造成や道路新設に伴う地図の更新を随時行っている。今回の実証実験では、各々の地図データメンテナンスの特徴を活かした上で官民の協力関係を構築した。すなわち、一般的に数年に 1 度のサイクルでしか更新されることのない自治体所有の地図データ (DM データなど) の更新を補う目的で、九州電力が随時更新を行っている地図データを活用し、さらに九州電力の地図データメンテナンスに自治体所有の地図データを活用することによって、双方にとっての有用性、効果を考察した。

また、双方が独自に整備している空間データで、業務効率化の観点から有効と思われるものについて、個人情報保護や情報公開への配慮をしつつ、データの相互流通を行い、その有用性を検証した。空間データを流通させるにあたっては、春日市及び九州電力担当がインターネットを通じてアクセスできる官民共有 GIS データベースを利用して行った。春日市担当及び九州電力担当は、その官民共有 GIS データベースにアクセスし、データの入力及び情報の参照を行うこととした。具体的には、九州電力保有の新築家枠情報等を官民共有 GIS データベースを用いて共有し、そのデータ品質と有用性について検証した。

図3-3-6 官民共同データメンテナンス(イメージ図)



b) 実証実験の効果分析

官民共同データメンテナンスについては、1月から春日市及び九州電力とワーキンググループを開催し、共同メンテナンスについて議論を行うとともに、2月から3月下旬にかけて、官民共有GISデータベースを用いてデータ流通を行った。その後、春日市及び九州電力にヒアリング調査を行い、効果分析を行った。

まず、官民共同データメンテナンスの効果について、官の視点で考察すると、数年に1度しか更新されない地図データを補う手段として、民間が短いサイクルで更新している地図データを利用することは、実際の「まち」の様子を把握する手段として有用であり、固定資産の付加業務などにおいて、その効果が発揮される。また、九州電力が整備した地図はDMデータ整備時の予察情報として有効であると考えられる。しかしながら、現状では、九州電力の更新地図情報は公共測量作業規定を満たしていない点に留意する必要があり、共同メンテナンスの実施段階では、データ品質を確認する必要がある。一方、民の視点で考察すると、DMデータを自社の地図データメンテナンスに活用した場合、九州電力にとって期待される効果として、地図データメンテナンスに関する大幅なコスト削減効果が挙げられる。今回の検証によると、現状、春日市(面積14.15平方キロメートル)のメンテナンスを1回行うにあたり約100万円のコストを要するが、DMデータを利用すると5万円以下で更新が可能になる。面積の広い市町村ではさらなるコスト・メリットが発生する。

次に、データ流通に伴う効果については、春日市は家屋調査業務の際にリアルタイムに更新された九州電力の新築家枠情報を手がかりとすることで、調査時期の判断をすることができるといったメリットが生じた。また、その他にも、九州電力が保有する送電線ルート等の情報は固定資産税算定のための評価基準の一つとして利用できる可能性が

あることが明らかになった。一方、九州電力にとっては、官が整備した DM データ活用に伴うデータの精度向上と情報量の増大は、現在は配電設備管理業務にとどまっている GIS 利用を送電設備管理や顧客管理などの業務へ適用を広げ得ると言える。

表3-3-2 官民共同データメンテナンスによるメリット

	共同メンテによるメリット	データ流通によるメリット
官	<ul style="list-style-type: none"> ・業務効率化 ・DM データ整備時の予察情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務効率化
民	<ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスコストの低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・他業務への適用可能性拡大

以上のように、官民共同データメンテナンスが実現するためには、官民の協力体制の構築が不可欠である。例えば、官民それぞれの役割を明確化した上での運用ルール確立、データの所有や取扱いに関する問題の整理、さらには、データ流通の際の個人情報保護への配慮、組織内の守秘義務に係る情報の取扱いなどが考えられる。官民共同データメンテナンスを継続的に行うためには、これらの課題を整理し、官民双方にとってメリットのあるスキームを構築することが必要不可欠である。

A S P によるシステム提供

a) 実証実験の概要

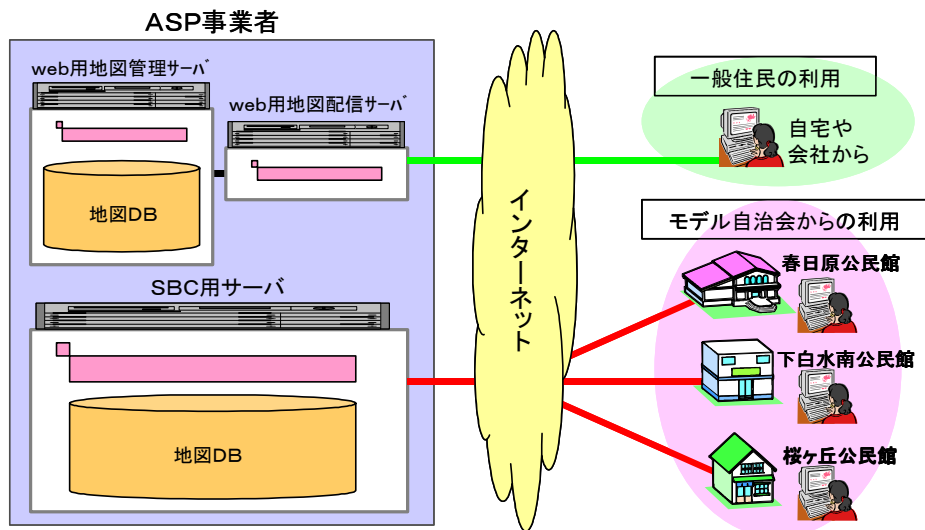
今回の実証実験では、システム導入時のコスト及び運用管理時のコストを低減させることを目的として、インターネットを利用した A S P によるシステム提供を行い、自治体が A S P 事業者のサービスを利用して、自治会及び一般住民にサービスを行う場合、自治体にとってどのようなメリット及びデメリットが生じるか、考察を行った。また、システム開発にあたっては、自治会及び一般住民の用途と、2 種類の A S P の特徴を考慮に入れた上でシステムを構築し、それぞれのシステムにおける適性を評価した。(2 種類の A S P の特徴については、以下の表を参照)

なお、提供したサービスの概要については、 で述べることとする。

表3-3-3 2種類のASPの特徴

	SBC方式 (Server Based Computing)	web方式
クライアントに必要なソフト	特別なアドオンソフトが必要	IEなどのブラウザソフト (広く一般に普及)
クライアント性能への依存度	サーバの画面を表示するだけなので、依存度は低い	ホームページの表示レベルでは依存度は低いが、Javaなどを利用すると、依存度は高い
適用できるシステム	VB、VCなどのプログラム言語が利用できるため、複雑な機能のシステムにも適用可能	制約が大きいので、複雑な機能のシステムには不向き(Javaなどを利用すれば複雑な機能のシステムにも適用可能)
向いているシステム	特定ユーザ向けの複雑な処理を行うシステム	広く一般住民を対象とした簡易なシステム

図3-3-7 システム構成



b) 実証実験の効果分析

今回の実証実験の結果、春日市がASP事業者のサービスを利用する際のメリット及びデメリットとしては以下の点が考えられる。

- | |
|--|
| メリット ・ 初期導入費用の低減
・ TCO (Total Cost of Ownership) の削減
デメリット ・ 利用者ごとのカスタマイズが困難 |
|--|

今回の実証実験で使用した2つのシステムを新規導入すると仮定した場合、アプリケーションの開発費用として最低でも3人月、さらにサーバ買取費用として約200万円を要することから、初期導入費用全体としては最低でも500万円のコスト低減が可能である。また、TCO、すなわち情報システムを保有し、運用・管理することに関わる総合的なコストの観点では、庁内に専門的な技術を有する人材を抱えるより、コスト・メリットが大きいと考えられる。

また、今回の実証実験では、利用者の利用形態を考慮に入れた上で、2種類のASPを開発し、その適性を評価した。

一般住民向けのシステムでは、利用者のパソコンがOS、マシン・スペック、インターネット接続環境、ブラウザなど利用環境が様々であることを考慮に入れ、機能をある程度制限した上でスムーズな動作を確保することをシステム構築の要件としてシステム開発を行い、web方式でシステム提供を行った。この結果、汎用的なブラウザソフトさえあれば、どのOSでも操作することは可能であった。しかしながら、インターネット接続環境が、従来のダイヤルアップ接続環境とADSLやCATVなどのブロードバンド接続環境とが混在する現段階においては、利用者が画面に地図表示させる際にストレスを感じさせないようにするために、データベース構築にあたって工夫するなど、利用者のインターネット接続環境に配慮する必要があると思われる。

一方、自治会向けのシステムでは、クライアントパソコンの特定が可能であり、インターネットの接続もCATV方式による高速回線の確保が可能であるため、高速インターネットの環境をいかした、詳細なベクトル地図の配信、多角形入力機能、データの重ね合わせ処理などをシステム構築の要件とした上で開発を行い、SBC方式のもとでシステム提供を行った。この結果、クライアントパソコンへのアドオンソフトのインストール作業を必要としたが、web方式にはない、詳細なベクトル地図の配信、多角形入力機能、データの重ね合わせ処理などの機能を付加したことによって、詳細な地図上に表現形式が広がり、自治会におけるGIS利用の利便性は大幅に向上したと言える。なお、今回の自治会向けのシステムを春日市内の32自治会に水平展開するケースを想定した場合、インストール作業と基本操作説明に1自治会あたり0.5人日を要することから、32自治会では16人日となり、サーバ作業を含めても1ヶ月以内という短期間でサービス開始することが可能と言える。

行政と住民の双方向コミュニケーションにおけるGISの活用

a) 実証実験の概要

今回の実証実験では、自治会と行政及び住民と行政の双方向コミュニケーションのツールとしてGISアプリケーションを提供した。

ア．住民意見を反映した道路計画策定業務におけるGISの活用

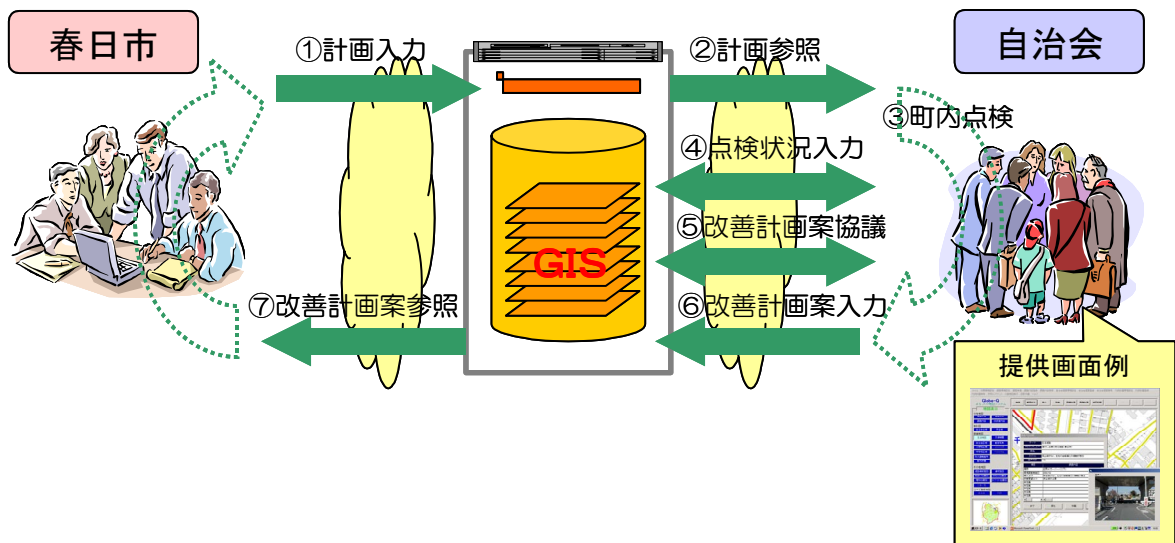
自治会向けのGISアプリケーションでは、地方公共団体が道路計画を策定する過程において、自治会を通じて住民の意見を反映させるためのツールとしてGISを活用した。

【自治会向けGISアプリケーションの活用方法】

地方公共団体で予定している道路計画について、その該当箇所と内容を電子地図上にマッピングし、インターネットを通じて公開する

- ・自治会は公開された道路計画をインターネットを通じて参照する
- ・自治会は日常の自治会活動において道路についての問題点を抽出する
- ・自治会は抽出した問題点をインターネットを通じて電子地図上に登録・整理する
- ・自治会は自らの地区の現状を認識した上で、自治会としての改善要望案を協議する
- ・自治会は改善要望案をインターネットを通じて、電子地図上に入力する
- ・地方公共団体は自治会から提示された改善要望案を参照し、場合によっては自治会と協議することによって、今年度計画の変更もしくは来年度以降の計画へ反映する

図3-3-8 住民意見を反映した道路計画策定業務におけるGISの活用（イメージ図）



イ．道路の維持管理業務におけるGISの活用

一般住民向けアプリケーションでは、地方公共団体の道路及び道路附属設備の維持管理業務を対象として、市民からの意見・要望の受け付けをする際に使用した。

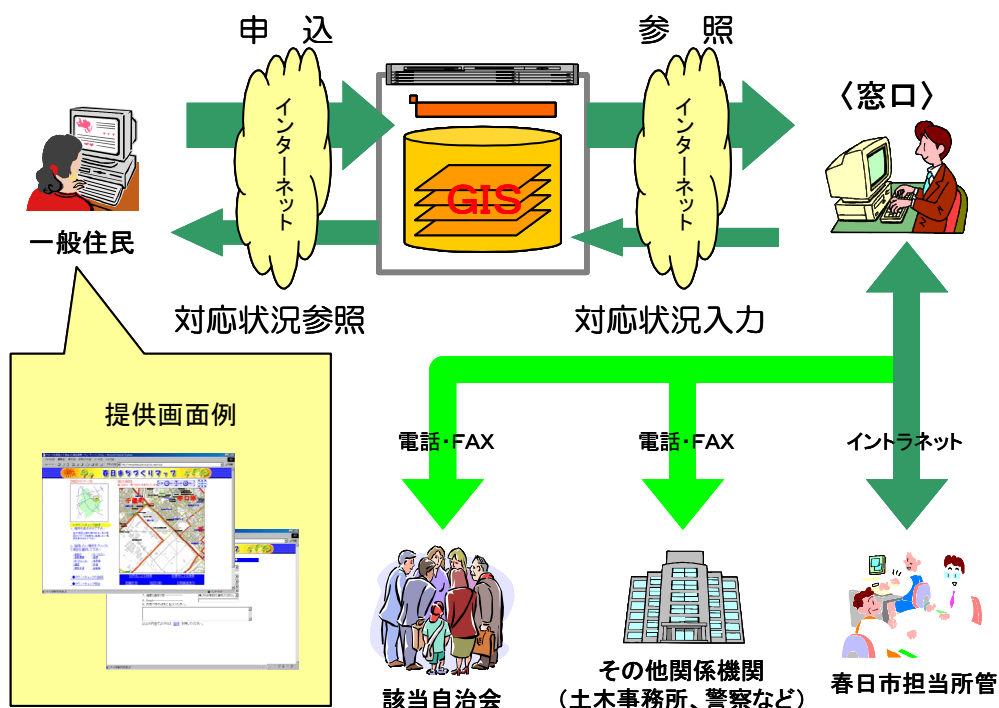
【一般住民向けGISアプリケーションの活用方法】

. 地方公共団体は道路及び道路付属設備に関する故障、不具合、新設等に関する意見及び要望を「タウン・チェック」として、一般住民からインターネットを通じて、電子地図上に受付ける

. 地方公共団体は受付けた「タウン・チェック」について、その対応を実施するとともに、対応状況をインターネットを通じて電子地図と併せて公開する

* 住民からの意見・要望の中に、住民の自治会活動や警察などの他機関で解決すべき問題が含まれている場合は、寄せられた意見・要望を関係機関へ連絡した上で、対応にあたることとする

図3-3-9 道路の維持管理業務におけるGISの活用(イメージ図)



b) 実証実験の効果分析

ア. 住民意見を反映した道路計画策定業務におけるGISの活用

1月下旬から3月下旬にかけて、公民館及び春日市にパソコンを設置した上で、GISアプリケーションを使用し、自治会及び春日市職員にヒアリング調査を実施し、効果分析を行った。

【自治会及び春日市の意見】

- ・電子地図上に自治会内の問題を整理できるため、自治会内の住環境把握が容易になった（自治会）
- ・電子地図を見ながら議論することで、議論が活発化した（自治会）
- ・時系列的に整理できるため、将来的なまちづくり計画が立てやすい（自治会）
- ・今回のシステムを情報公開の手段として利用することで、視覚的にわかりやすく、間違いのない情報を提供できる（春日市）

今回の実証実験においては、自治会での合意形成過程の場でGISを利用してもらうことにより、その有用性を検証した。具体的には、自治会内で取り組むべき課題などを地図上にプロットしたり、その結果をインターネットを通じて、自治会構成員に確認してもらうこととした。その結果、地域の住環境を総合的に把握することが可能になるとともに、住民相互の意見交換の場、すなわちコミュニケーションツールとしての役割を果たすことができた。また、GISならではの、道路と設備情報の重ねあわせや調査内容の履歴管理などの処理を公民館での協議の場において、事前の準備なしに行うことが可能となった。さらに、このシステムを継続的に利用することで、まちの様子の変り変わりを把握することが可能となり、履歴管理のメリットはさらに大きくなると言える。ただし、多数の人間が集まる協議の場においては、パソコンの画面では画面サイズの制約があるため、プロジェクターを利用したり、紙に出力した上で利用するなどの工夫が必要である。

また、春日市にとってのメリットは、今回のシステムを情報公開の一手段として活用できる点が考えられる。そうすることで、自治会及び住民は行政の道路計画情報を視覚的に把握でき、計画内容についての理解が深まるとともに、合意形成の円滑化が図られると期待される。

イ．道路の維持管理業務におけるGISの活用

一般住民向けのアプリケーションについては、2月上旬から3月下旬にかけて、一般住民から道路の維持管理に関する意見・要望を合計46件受けるとともに、一般住民及び春日市職員にアンケートを実施し、効果分析を行った。

春日市にとってのメリットは、場所特定作業の省力化が挙げられる。現地確認作業を伴う申出に対しては、現地を熟知していない担当者は紙地図を確認しながら場所特定を行っていたが、今回のシステムでは、申出の現場及びその周辺の地図が添付されているため、住民と行政との間のミスマッチはある程度解消されると言えよう。

住民にとってのメリットは、アンケートの結果、「要望受付チャンネルの増加」、「要望受付の24時間化」、「春日市の対応状況の通知」、「窓口のワンストップ化」などが挙

げられる。今回の実証実験において意見・要望の申出を行った住民は、その82%が20代及び30代であり、春日市外の住民の割合も約40%に達している。従来、まちづくりに対して比較的関心の薄い年代に加え、市外に居住しつつも何らかのかたちで春日市内を利用する人々の意見・要望を吸収するツールとしては、今回のシステムは非常に有効であると考えられるが、意見・要望の申出を行った住民の世代に偏りがあるのも事実である。まちづくりにあたって、特定住民の意見のみでなく、幅広い年代からの意見を収集するためには、インターネットの普及が20～30代に偏っている現段階においては、自治会に高齢層の意見を収集する窓口としての機能を期待する必要がある。

2月上旬から3月下旬までのシステム稼働期間において、自治会及び住民から多くの意見・要望が寄せられた。これを住環境に関するデータベースとして行政と自治会が共有することにより、将来的な施策に住民意見を反映させるツールとして活用することが可能になると考えられる。しかしながら、今回の実証実験で採用した2つのシステムについては、共通する留意点も考えられる。すなわち、システムの導入に際して、行政側は自治会及び住民の意見・要望を受け付けるための体制づくりが必要であり、さらには業務フローの変更も含め、新たな体制とシステムを最大限活用できるよう、業務の見直しも検討することが望ましい。

まとめ

政府においては、1995年に「地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議」を設置して以来、GISの整備とその環境づくり等に計画的に取り組んできた。その結果、GISを利用するために必要な国土空間データ基盤及びその利用環境は順次整備されつつある。その後、我が国におけるGISの整備・普及をより確かなものとするための行動計画として、平成14年2月20日に「GISアクションプログラム2002-2005」が決定され、“政府が実施する主な施策”として、「地理情報の電子化・流通を促進する観点からの制度・ガイドラインの整備」、「GISを活用した行政の効率化、質の高い行政サービスの実現」等が掲げられている。今回の実証実験は、上記の施策の一部分をテーマとして設定し、検証を行ったものとなった。

「官民共同データメンテナンス」については、共同メンテナンス及びデータ流通の観点から、その効果を分析するとともに、課題について考察した。その結果、共同メンテナンス及びデータ流通は官民にとって、少なからずメリットをもたらすが、実現過程における課題も浮き彫りにされている。現在、九州電力では、政府の動向等を見守りつつ、将来的な地図データ流通を視野に入れ、社内体制の整備と地図データベースの再構築に取り掛かっている。今後、地図情報の流通及びGISの本格的な普及が実現されるためには、国及び地方公共団体の取り組みとともに、民間企業の努力が必要不可欠である。

また、アプリケーションについては、福岡県地区の事業の特色が「住民等を利用者として想定した都市型GISのあり方の検討」であったことから、一般住民の関心が高いと思われる“道路”をテーマとして取り上げ、住民・自治会・行政が一体となって住環境を整備するというモデルを構築し、その有用性を検証した。検証の結果、視覚的表現力に優れたGISの特性は住環境の把握を容易にするとともに、だれでも利用可能な簡易なインターフェイスとしてGISを提供することで、住民相互のコミュニケーションが促された。さらにはデータベースと組み合わせ、住環境データベースとして住民・自治会・行政が共有することで、将来的な「まちづくり」に活用することが可能との見解が得られた。パソコンの普及に伴うデジタル・デバイドの解消とインターネットの高速化はASPによるGISの利用を促進する大きな外部要因になり得ると考えられ、自治会という場においてASPでGISを利用する時代の到来には時間はかからないものと思われる。

(2) 北九州市生活環境パトロール業務におけるGISの活用効果に関する実証実験

1) 調査目的

本調査は、地方公共団体がWeb型GISを導入した場合の効果を把握することを目的として、住民サービスの向上の程度や業務改善効果等について、実証的に検証するとともに、併せて効果的なGISの導入方策について検討したものである。

2) 地方公共団体におけるWeb型GISの導入に関する検討

地方公共団体におけるWeb型GISの導入状況とその主な事例を調査するとともに、関係機関等の調査を行なって、地方公共団体で活用が期待される業務について検討した。

地方公共団体におけるWeb型GISの導入状況についての把握

地方公共団体が導入しているWeb型GISについて、その目的、提供情報の内容などについて収集資料からホームページ上で検索し、実際にアクセスし調査した。(19件)その結果、ほとんどは、「市民サービス」と「行政業務支援」を兼ね備えたものであり、情報の種類としては「地図の検索・閲覧」(4件)「生活・施設情報」(4件)「防災情報」(2件)「観光情報」(4件)「医療サービス情報」(1件)「衛星画像情報」(1件)「道案内」(1件)「白地図提供」(1件)「統計情報」(1件)と極めて多彩であった。また、これらを情報提供の内容からみると、山梨県大月市の事例のように「地図の閲覧」のみに限定した「限定的提供」を行なうものと、神奈川県横須賀市の事例のように、「地図の検索・閲覧」に加え、「生活・施設情報」や「防災情報」など、多種の情報を提供する「複合的提供」を行なうものに分けられ、全般的にはこの「複合的提供」事例が数多く見られた。「複合的提供」の場合には、多様な業務間で地図データが共有され高度な市民サービスが実現している。更に、情報のやり取りといった面では「片方向型」「双方向型」に分類できるが、一部の施設予約を除いては、本格的な双方向事例は見受けられなかった。

地方公共団体におけるWeb型GISの活用が期待される業務

福岡県北九州市において聞き取りした窓口業務を参考に、Web型GISが有効と考えられる業務を抽出して、一般的な地方公共団体におけるWeb型GIS活用が期待される業務として、利用者の視点から以下の10種類に大別し、整理した。何れの項目も、地図や位置情報を媒介とすることで、業務効率化や市民サービスの向上が見込まれるものである。

暮らしを支えるもの

- . 結婚・出産などに係る業務を支援する「新生活支援業務」
- . 転入・転出に係る広範な業務を支援する「転入・転出者支援業務」
- . 公共施設の予約利用などについて支援する「公共施設利用サービス業務」
- . ゴミ、ペット、環境など快適な暮らし作りを支援する「快適な暮らしづくり業務」

安心を与えるもの

- . 介護や福祉サービスなどに関わる業務を支援する「福祉・介護支援業務」
- . 障害者の入所・通所、利用施設紹介などを支援する「障害者サービス業務」
- . 保育・育児相談、教育などに係る業務を支援する「育児教育支援業務」

生活を豊かにするもの

- . 文化情報やスポーツ情報などを支援する「文化スポーツサービス業務」
- . ボランティアの情報提供や活動を支援する「ボランティア支援業務」
- . 高齢者への健康、社会参加、利用施設紹介などを支援する「高齢者サービス業務」

3) Web型GISの活用に関する実証実験

Web型GISの導入と利活用により期待される効果を実証的に検証するため、一般市民がいつでもどこからでも容易に、行政情報の取得と行政との双方向コミュニケーションが可能となる環境を構築し、Web型GISの利活用による有効性に関する実験を行なうこととした。これにより、Web型GISの利活用によって得られる市民サービス向上の効果について市民の評価を把握するとともに、Web型GISを導入した場合の業務改善（効率化）の効果について、事務処理時間の短縮や地図情報の共有化による効果等から定量的及び定性的な検証を行なうこととした。

Web型GISサービスの実験環境の構築

a) 実証実験フィールドの選定

Web型GISの活用と業務のあり方、活用の効果等について実証的に検討するための福岡県北九州市の「生活環境パトロール」事業を実験フィールドに選定した。本事業は、住民に身近な施設の維持管理に関する情報を一つの窓口が一元的に受け付けるワンストップ窓口サービス業務で、快適な暮らしづくり業務の範疇に分類される。詳細な位置情報を含む情報を扱って、住民と行政との双方向コミュニケーションを行なうと同時に、詳細な位置情報を含む複雑な情報を迅速・確実に庁内の多数の部局に迅速・確実にその情報を伝達する業務であることから、GISの持つ特徴が有効に活かされ得る業務であるといえる。また、これまでに6年間の実績を有していることから、GISを用いない場合の業務方法が確立されており、GISを活用した場合の効果の計測が比較的容易であることから本事業を選定した。

b)「生活環境パトロール」の業務内容

市役所には、連日あらゆる相談、苦情及び要望（以下「通報等」という）が寄せられている。北九州市では従来、これらの通報等への対応及びその後発生する現地調査・補修等を、行政内各局が個別に行っていたが、平成6年からは市民の生活環境に比較的關係が深く、監視的側面の強い業務について、市民サービスの観点から、これを統合して通報等を一元的に受け付け、担当部署へ処理を依頼する役割を担う「生活環境パトロールセンター」を設置することで、通報等に対する迅速で的確な対応を行ってきた。

同業務の年間処理件数は15,000件にものぼることから、情報、特に位置情報が迅速・確実に庁内各部署に伝達・共有されること、処理状況が庁内部局で共有・把握できること、処理状況等の情報が市民へフィードバックできることなどの高度化が要求される。これらを実現するためには地図情報の活用が不可欠であり、迅速な処理、市民へのフィードバックといった面からもWeb型GISの活用が有効であると考えられる。

c) システムの構築

実験フィールドとしたシステムは、図3-3-10のように本実験を実証するための通報等情報登録・更新機能と、住民に身近な地域情報を試験発信する地域情報閲覧機能の2つの機能、及び「Web型地図表示アプリケーション」、「生活環境パトロール登録アプリケーション」、「生活環境パトロール業務進捗確認アプリケーション」の3つのアプリケーションで構成される。地域情報閲覧機能により、一般市民がWeb型GISの活用に関する意向を検討した、また、通報等情報登録・更新機能により、Web型GIS導入時における行政内業務の効果に関する実証的な検証を行った。同システム導入前後の「生活環境パトロール」事業の業務フローは、図3-3-11のとおりである。

図3-3-10 「生活環境パトロール」センターHPの機能

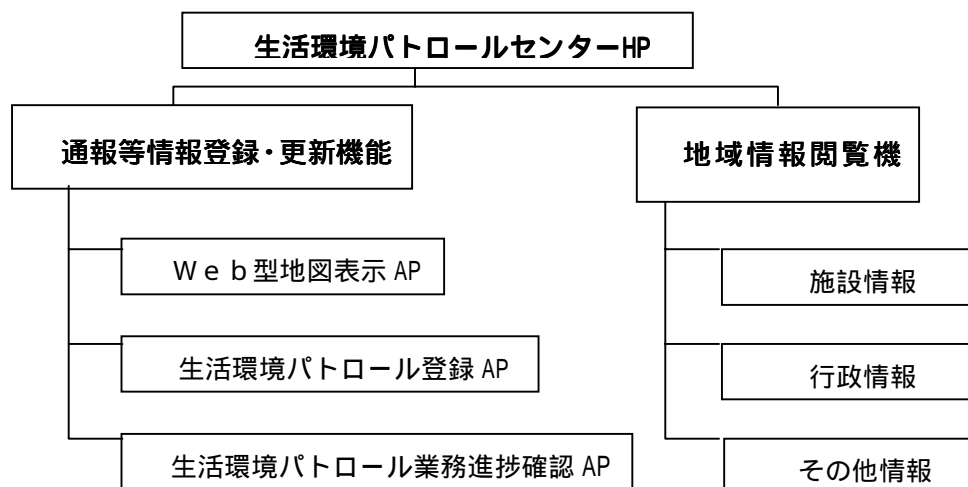


図3-3-11 Web型GIS導入前後の「生活環境パトロール」事業の業務フロー

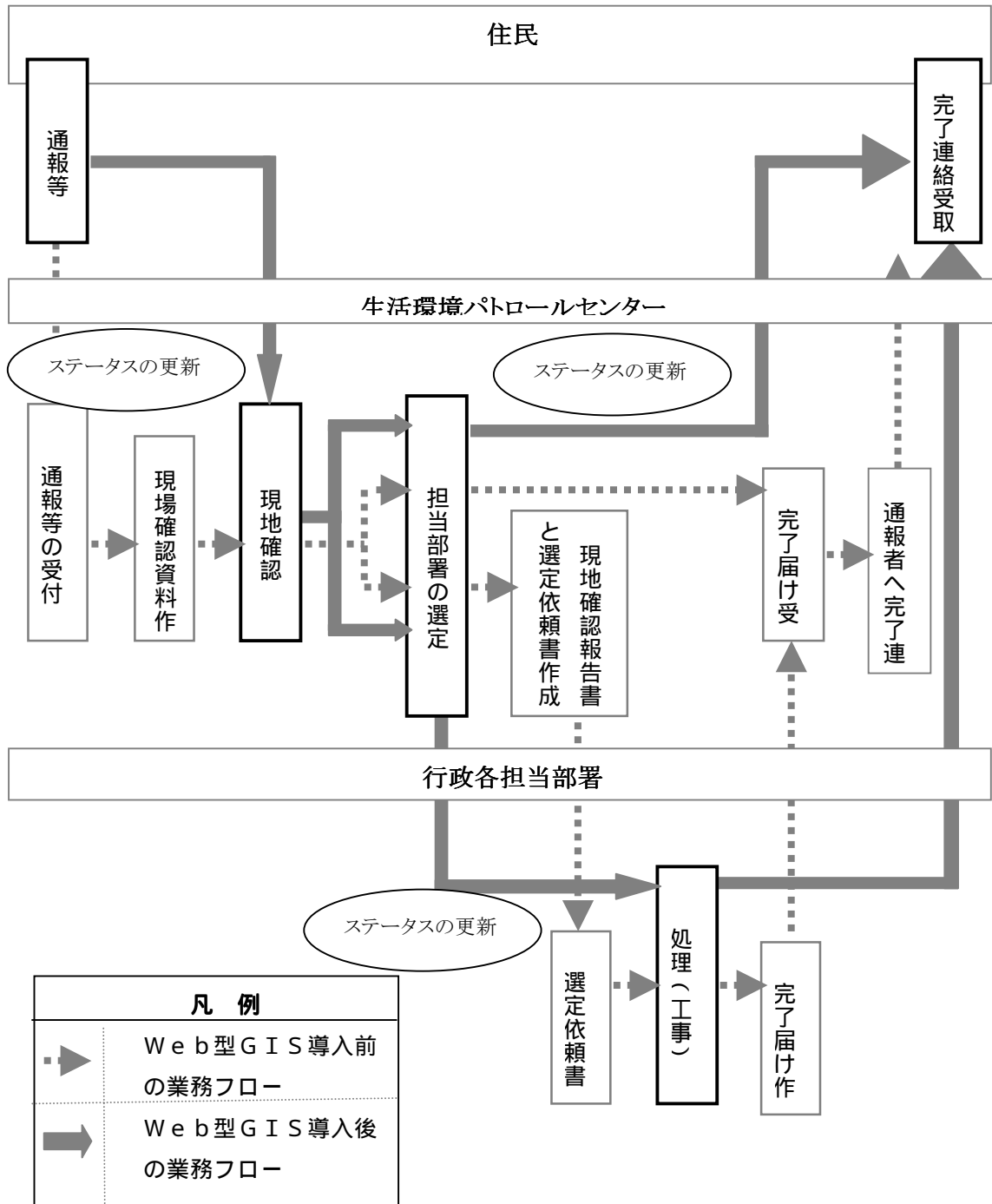


図3-3-12 システム画面イメージ



市民による評価

a) 調査方法

北九州市が設置している「市政モニター」の中からWeb環境を持つ市民を選出し、「生活環境パトロールセンター」サイトから本システムを利用してもらい評価をまとめた。更に、本システム運用後にホームページを閲覧、問い合わせのあった一般市民にも、追加して調査協力依頼を行った。

いずれも、ホームページ上でのオンラインアンケートにより実施した。

調査対象：市政モニター50名、追加問い合わせ者32名、合計82名（有効回答数46名）

期 間：平成14年2月から3月にかけての約1ヶ月間

b) 調査結果

設問1：GISという言葉を知っているか、利用経験があるかを質問して、調査対象者のGISへの認知度を調査した。

設問	選択肢	回答数
あなたはGISについてどの程度ご存知ですか。	これまでもGISを使ったことがある。	5
	知っていたが使ったことは無い	10
	聞いたことはあるが、詳しくは知らなかった。	14
	全く知らなかった。	17

設問2：GISを利用した今回のシステムに対する全体的な評価を質問した。

設問	選択肢	回答数
あなたはWeb型GISを利用したこのシステムに対してどの程度評価できますか。	大いに評価できる。	17
	どちらかといえば評価できる。	16
	どちらかといえば評価できない。	9
	全く評価できない。	4
	その他	0

設問3：GISを利用した今回のシステムで便利だと感じた点を質問した。
(複数回答)

設問	選択肢	回答数
今回地図を使って情報を登録または確認する仕組みを提供しましたが、ご利用にあたって項目の中から便利に感じられた点を選択してください。	地図上から進捗状況が確認できる。	20
	簡単に場所を探すことができる。	20
	地図上にアイコンを登録するだけで情報伝達が簡単に行なえる。	17
	24時間登録できる。	16
	登録するときに情報の内容が整理されているのでわかりやすい。	12
	登録状況分布をみることができる。	10
	既に登録された情報を地図上で確認できる。	17
	検索手段が豊富になった。	11
	その他	2

設問4：今回のシステムの必要経費を提示した上で、実施の可否について質問した。

設問	選択肢	回答数
行政機関がこのようなGISサービスを導入する場合、通常初期導入費として一千万円程度、維持費として150万円程度が必要となりますが行政機関が実施する事についてどう思いますか。	実施するべきだと思う。	33
	実施すべきではないと思う。	5
	どちらともいえない。	8

設問5：今後改善を要する点について質問した。

設問	選択肢	回答数
今回のシステム利用に際して不便に感じた点があれば右記から選択してください。	目的の場所がなかなか探せなかった。	3
	情報登録、確認の方法がわかりにくかった。	7
	全体的に操作が難しかった。	5
	その他	9

設問6：その他の意見をフリーアンサー形式で意見をいただいた。

設問	回答
その他何でもご意見があればお聞かせ下さい。	このシステムだと違法業者の不法投棄なども連絡できますがこのようなシステムでは単に清掃だけでなく、業者に対する行政指導にまで本システムを利用させていただきたい。
	色々なサービスにGISを活用すれば便利だと思います。防犯危険区域や交通事故発生箇所等をビジュアル的に表現して欲しい。
	生活環境パトロールに特化した機能だけでなくもっと面白い地図の利用ができればと思いました。
	地図が身近なものに感じられた。
	コンテンツとGISを利用できる手段が充実すれば行政がGISを活用したサービスを行なう意義はあると思う。

GISを利用したことがあるという高い認知度を持つ人が11%、GISという言葉を知っているが使ったことは無いという中度以上の認知度を持つ人が22%、GISという言葉を知ったことはあるが詳しくは知らないという回答した多少は認知している程度以上の人が30%であった。また、Web型GISを利用した今回のシステムについて、「大いに評価できる」と高い評価をした人は36%、「大いに評価できる」と「どちらかといえば評価できる」と回答した好意的な評価を与えた人は71%であった。便利に感じられた点として、地図データ使用による分かりやすさと使いやすさに関わる評価が全般的に高くなっている。

Web型GISサービスの導入について、このようなGISサービスの初期導入費としては、1,000万円程度、維持費として150万円程度が必要となるという提示をした上で、導入の是非について質問したところ「行政機関は、このサービスを実施すべきである」と回答した人は72%であった。

c) 市民による評価

市民側の評価を総括すると、市民のGIS認知度は低いものの、Web型GISへの利便性・費用効果での評価は高く、より簡便で、多様な情報の提供と公開を求められている。さらに、単一目的での活用だけではなく、多方面で活用可能なシステムとして構築を望む意見も見られる。市民側からはWeb型GIS導入に対して概ね理解を得られ

ることが確認できたが、更に理解を得るポイントは、単に便利になるだけでなく、それによって行われるサービスのレベルが迅速性、確実性などの面でも向上したと実感できることである。そのためには、市民ニーズの把握が重要である一方、関連する業務の改善効果が見えなければならない。

行政の内部効果に関する評価

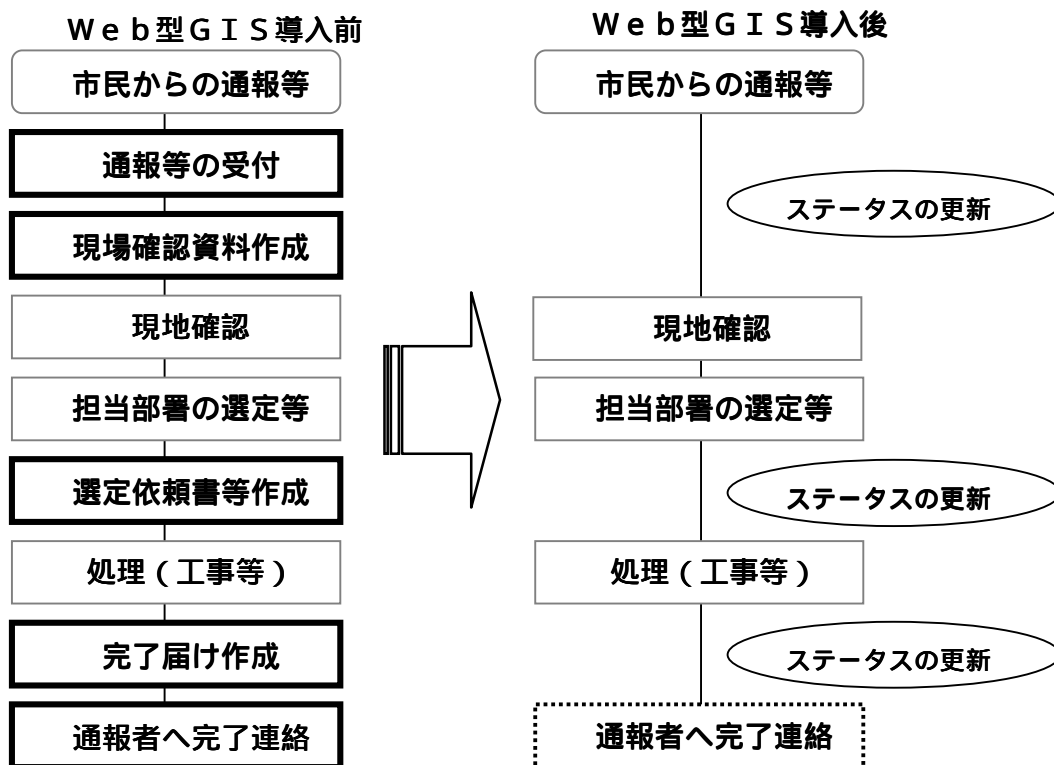
a) 調査方法

行政内部におけるWeb型GISを導入した場合の業務改善効果について、Web型GIS導入前後の各業務に掛かる時間を担当部局で調査・比較し、導入による定量効果を算出した。情報の共有化等による業務改善効果についても併せて担当部局でヒアリングを行ない、Web型GISを利用した際の利便性や情報の流通による効果などの定性的な把握を行った。

調査対象部局：「生活環境パトロール」及び小倉南建設事務所、中部建設事務所
 期 間：平成14年2月から3月にかけての約1ヶ月間

業務改善効果から見た導入前後の業務の比較は図3-3-13のようになる。これは、どのような業務が実際に削減されるか図3-3-11の業務フローを時系列で並べ、表現したものである。太枠で表示された部分はWeb型GIS導入により削減もしくは軽減された業務である。

図3-3-13 業務改善効果で見たWeb型GIS導入前後の業務フロー



ｂ) 調査結果

ア．定性的な効果把握

本システムの導入効果として、導入後に実施したヒアリングで担当部局職員が挙げた効果項目は 30 弱になったが、その主なものは「情報の共有化により、各部署・市民間での情報伝達が円滑化・簡素化するなどの業務の高度化効果」と「地図情報を利用することにより、現場位置特定の確実性・容易性の向上とそれによる対応の迅速化などによる市民サービスの向上」であった。

イ．定量的な効果把握

業務の効率化の程度を業務時間の比較により検証した。ここでは業務フェーズ毎に Web 型 GIS 導入前の業務内容・時間と導入後の業務内容・時間を比較した。

時間短縮による効率化

業務分類ごとに Web 型 GIS 導入前の作業内容と導入後の作業内容を比較し、それに掛かる件数や時間を比較した。ただし、Web 型 GIS 導入効果には関係ないパトロールや事象確認のための現場確認時間は含んでいない(表 3 - 3 - 4)。これによると、Web 型 GIS の導入により 1 ヶ月あたり合計 18,686 分(311.4 時間)の短縮効果が認められた。これは生活環境パトロール担当職員 14 名の、1 ヶ月あたりの延べ勤務時間約 2,200 時間の約 14%にあたる。これを 1 時間あたり時間価値を 2,500 円として試算すると、1 ヶ月あたり 778,500 円に相当する。

表3-3-4 Web型GIS導入前の作業内容と導入後の作業内容比較

業務の流れ	業務内容		1件あたりの短縮時間			短縮効率	
	Web型GIS導入前の業務内容	Web型GIS導入後の業務内容	導入前	導入後	短縮された時間 = ー (分/件)	件数 (件)	短縮された時間 = × (分)
			作業時間 (分/件)	作業時間 (分/件)			
住民から通報等受付	TEL・FAX・郵便・eメール（地図なし）から通報等受理 時間外は留守番電話	位置が特定された状態での自動受付（ステータスの更新）	5	1	4	63	252
現地確認用資料作成	位置の特定と、地図作製（手作業）	自動化	15	1	14	63	882
位置特定	通報で示された場所付近に赴き、位置の特定を行なう	GISを利用して、ピンポイントの位置特定を行なう	20	0	20	63	1,260
受理	現場確認報告書作成 / 受領印をもらう	ステータスの内容修正・コメントの付加等（ステータスの更新）	6	1	5	959	4,795
処理(工事等)の依頼	担当部署の選定と選定依頼書作成（手作業） / 所長印をもらう	自動化（ステータスの更新）	10	3	7	561	3,927
処理(工事等) 処理(工事等)の完了	担当部署による完了届け作成・受取（郵送）	担当部署によるステータスの更新（任意でコメント入力）	10	2	8	899	7,192
完了届け受理 住民への完了連絡	完了届けを受理し、住民からの受付情報を検索 住民に電話もしくは郵便送付	自動化	8	2	6	63	378
合計							18,686

行政のGIS導入に対する投資効果

1ヶ月あたり778,500円相当経費の節減が可能であるとすると、今回のシステムの場合、初期投資（システム構築費）1,000万円程度で年間の運用費を150万円とすると、初年度に掛かる総費用は1,150万円となる。これを1ヶ月あたりに見込まれる節減効果を基に計算すると約15ヶ月で償却できることとなる。

また、更にシステムを複合的に活用すれば、業務単位あたりの運営費の低減を図ることができ、より大きな投資効果を導くことができると考えられる。

c) 行政の内部効果に関する評価

定性的調査では、Web型GISの導入により、行政業務の効率化・高度化の進展と、総合的な市民サービスの向上に貢献することが認められた。また、定量的な業務改善効果としては、Web型GISの導入による行政業務の合理化・迅速化による経費節減効果が認められた。

d) Web型GISを活用した業務のあり方に関する検討

地方公共団体において、Web型GISを活用した効果的な行政サービスを実現するための導入方策と業務のあり方について、これまでの導入状況などを踏まえて検討した。

これまでに地方自治体で実現してきたGISは、組織内部での業務におけるツールとしての役割を担うものであった。ところが、現在私たちに求められているのは、「行政サービスの向上」をキーワードとするような、住民から評価されるGISである。

この要求に応え、GISによる効果的な行政サービスを実現するためには、業務の改善や情報の共有化を進めることで国民等の負担軽減や利便性の飛躍的向上を実現するもの、市民に見え易い形で効果を発揮するものでなければならない。そこでは、当然ながら地図をベースにWEB上で情報のやり取りを行なうのであるが、利用者にとって分かり易い、そして確度の高い位置情報の伝達手段としての地図が望まれるとともに、業務改善効果も含めた利便性の向上で、レスポンスが高いと思わせるシステムによって評価が得られるであろう。

Web型GIS等を活用し、効果的な行政サービスを実現するためには、このように多様な視点で業務分析を実施し、効果的な情報の流通・共有を図ることはもちろん、利便性の向上を図る上からも従来業務の見直しを含め検討する必要がある。

導入にあたっては、日常業務の深いかかわりの中でシステム化を図るべきである。そのことが維持管理される、結果として継続利用され、業務に生きる、成長するシステムにつながるであろう。

また、関連部署間での調整・検討を行なうと、基盤となる地図やデータ整備の面では最大要求が起き易く、システム化の面では日常業務からの乖離が始まることもあり、将来的な検討が不十分なためにシステムが継続しないなどの問題が起き易い。

このような問題を起こさないためには、常から、「基盤となる地図やデータに過剰品質を要求しない」、「業務をシステムのためにしない」、「データも人材も維持管理できる体制を作る」という基本認識を持って調整・検討に望む必要がある。

このような検討や基本認識を持ってGISの導入を図るのであるが、この機会をとらえて業務の見直しが検討されること、導入システムが最大限に生かされること、そして導入プロセスで検討されたことがGIS導入後の業務に生かされることが望まれる。

4) まとめ

今回の検証は、地方公共団体がWeb型GISを導入した場合の市民サービス向上の程度や業務改善効果等について、GIS活用の効果を実証的に検証することと、効果的なGISの導入方策について検討することを目的として実施された。

前者については、北九州市の生活環境パトロールセンター業務をシステム化し、これにアンケート調査部分を添付して試験運用を行ない評価した結果、一般市民からは視認性や利便性、即時性といった点で一定の評価を得ることができた。また、内部評価でも「処理時間が格段に向上した」「位置情報が共有された」「事務が効率化し、高度化した」(いずれも間接的に市民サービスの向上につながった)といった意見を得た。また、定量的な業務改善効果としても、生活環境パトロール担当職員の1ヶ月あたり延べ勤務時間の約14%にあたる経費低減が明らかになり、投資効果も十分あるとの結果を得るなどWeb型GIS活用の効果が実証された。

導入方策と業務のあり方については、Web型GIS等を活用し、効果的な行政サービスを実現するためという視点で業務分析を実施し、効果的な情報の流通・共有を図ることはもちろん、従来業務の見直しを含めた検討を行ないシステムに反映する必要がある。

さらに、システムが日常業務の中で実施されることで、維持管理が継続され、効果を上げるWeb型GISにつながるであろう。その目標のために関連部署は、「地図データなどに過剰品質を要求しない」、「業務をシステムのためにしない」、「データも人材も維持管理できる体制を作る」という基本認識を持って検討・調整に望むべきであること、GIS導入プロセスで検討されたことを今後の業務に生かしたいものであることなどが検討された。

最後に、Web型GISの今後であるが、操作の容易性、双方向性、公開性を生かした行政と市民とを結ぶツールとしての役割が期待されると同時に、今後さらに進展するブロードバンドや携帯端末により、「いつでも、だれでも、どこからでも受けられる行政サービス」として一層の進展が期待されるであろう。