

2 国土交通省国土計画局実施事業について

2 - 1 GIS整備・普及支援モデル事業

2 - 1 - 1 平成12年度実証実験データベース利活用実験

(1) 目的

国土交通省国土計画局では、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

No	企業等名称	利活用実験の名称
1	琉球大学工学部 宮城 隼夫	知的意味フィルタを用いた空間データの抽出に関する研究
2	琉球大学工学部 電気電子工学科 陳 延偉	GIS、GPS、RSを統合した空間情報システムの開発
3	琉球大学工学部 名嘉村 盛和	オブジェクト指向GISの実験的開発における実証実験データベースの利活用
4	琉球大学法文学部 町田 宗博	沖縄県の地理学的フィールドワークにおける実証実験データベースの利活用実験
5	(株)リウコム	GPSを利用した位置情報管理システム
6	中央開発(株)	地域防災活動への高度利用を目的とした地形情報および地質情報の活用実験
7	昭和地下工業(株)	沖縄地下ダム建設における最適なサイト選定のためのGISの適用
8	情報環境デザイン(株)	Webブラウザベース人口統計閲覧システム実証実験
9	玉野総合コンサルタント(株)	都市計画窓口支援システムにおける既存データ利用の可能性に関する研究
10	(有)知念製図センター	市行政支援統合GIS構築事業
11	(株)エム・エッチ・アイ	シミュレーション対応データベース作成
12	沖縄インターマップ(株)	水道施設管理業務における住宅地図データの利用有効性の検証と実験システム開発
13	(株)フレック研究所	環境教育を支援するための環境情報GIS構築を前提とした既存データの利活用実験
14	沖縄コンピュータ販売(株)	①GeoWeb(地域観光情報検索システム) ②不発弾情報処理検索システム ③漁港台帳システム3D機能の追加
15	(株)ステーション・ピー	Web利用による不動産物件地図情報検索システム
16	(株)創和ビジネス・マシンス	①インターネット(イントラネット)地図配信サーバの研究・開発 ②観光情報システムにおける携帯型端末利用
17	(有)モアイ	沖縄県住所座標テーブルの作成
18	(有)南西マイクロ	空間データ基盤を活用した案内地図作成

2) 提供されたデータ

別紙 (p 27 ~ 28) 参照

3) スケジュール

公募期間	平成 12 年 6 月 27 日 ~ 7 月 25 日
参加者確定	平成 12 年 8 月 15 日
実験期間	平成 12 年 9 月 19 日 ~ 2 月 28 日
参加者中間報告書提出	平成 12 年 11 月 10 日
中間報告会	平成 12 年 11 月 27 日
参加者最終報告書提出	平成 13 年 2 月 28 日
最終報告会 (一般向け発表会及び検討委員会)	平成 13 年 3 月 5 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

GIS の普及促進

空間データの流通・相互利用が進むことにより、GIS 導入時等のデータ整備コストの低廉化が進み、安価にGIS の導入が可能となることからGIS の普及促進の効果が期待できる。

データ整備負担の軽減

GIS の開発・利用に際し、既に流通しているデータを活用することで、新たなデータ整備にかかる負担 (工期、コスト等) を大幅に軽減できる。

GIS データの高度利用

様々な主体が整備したデータを複合利用することにより、より高度な分析への利用が行われデータの価値が高まる。

住民サービスの向上

GIS を導入することにより、市民に対し質の高い様々な情報提供サービスが行える。

GIS アプリケーションの開発促進

GIS アプリケーションの開発を行う場合、システム検証するためのサンプルデー

タを作成するなどの経費負担があり、アプリケーション開発を行っている企業によっては、自社でGISデータを作成することが困難な場合もある。データの相互利用が実現することで、多様な種類のデータ入手が容易になることから、システム開発（検証を含む）のコストが軽減でき、様々なGISアプリケーション開発が促進される。

新規事業の展開

で示すようにデータ整備費用等の問題でGISアプリケーションの開発ができなかった企業の参入が容易となり、新たな技術開発やアプリケーション開発が促進され、GISを新規事業とした展開が期待される。

顧客サービスの向上

流通しているデータと自社で保有するデータ（不動産情報、店舗情報等）を連携し情報提供（web、携帯電話等）するなど、これまでできなかった質の高いサービスが行える。

GIS研究の促進

これまで大学等の研究機関の多くは、利用できるデータが少ないためアルゴリズムの研究が中心となっている。データ相互利用が実現することで、研究しているアルゴリズムを評価する等、多様な実データを利用した検証が可能となり、GISの研究が促進される。

GIS教育の向上

研究機関で利用できるデータが少ないため、学生に対して論理的な教育が中心となる場合が多い。データ相互利用が実現することで、様々な主体が整備したデータを利用したこれまでにない充実した教育が可能となる。

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取りまとめると、「説明資料不足」、「データ形式」、「画像データ」、「データ利用」についての4点にまとめられる。

説明資料不足

GISデータやメタデータ以外にも、実際に入手したデータを利用する際には、付属資料が必要である。例えば、属性データ（土地利用現況、地質など）がコード化されている場合、どの項目が何を表しているか、明示したものが無いとデータの

利用が困難である。今後はGISデータを流通させる際にメタデータ以外にもどのような資料（情報）が必要か整理する必要がある、という意見があった。

データ形式

多くの実験参加者から、データ形式の統一化に関する課題が挙げられたが、現在、地理情報標準、G・XMLのJIS化へ向けての取り組みが政府で行われており、一応の方向性は導き出されている。

画像データ

航空機画像や数値地図25000（地図画像）等の画像については、実験参加者が保有するGISエンジンで座標値が認識できないケースがあり、画像を使用するにあたって、改めて幾何補正するか、または座標値をとり込むためのツールを構築する必要がある。航空機画像などのラスターデータについては、座標データの提供方法について検討する必要がある。

データ利用

データ整備主体の異なるデータを重ね合わせて利用する場合、同一の縮尺レベルでもズレが生じ、どのデータを信頼して良いか判断できないことがあった。今後は、異なる主体が整備したデータは完全に重ならないということを前提にしつつ、ズレをいかに補正して利用するのかについて検討していく必要がある、という意見があった。

（４）結果

沖縄県地区で行った実証実験データベース利活用実験を通して、GISの普及促進、データ整備負担の軽減、GISデータの高度利用、住民サービスの向上、GISアプリケーションの開発促進、新規事業の展開、顧客サービスの向上、GIS研究の促進、GIS教育の向上、という9つの観点からデータの流通・相互利用は有用であることを確認することができた。また、上記のようなデータの流通・相互利用の有用性を担保し、実現していく上で、説明資料不足、データ形式、画像データ、データ利用について、課題が提示された。

このことにより、データの流通・相互利用は、実際にデータを流通させ、実験参加者の方々に利用していただいた上でも有効であることが確認でき、また、その実現に向けた課題についても、実証的な利活用を通じて把握することができた。

さらに、実証実験データベース利活用実験を実施したことにより、以下のような副次的な効果もあったものと考えている。

国、地方公共団体、民間等がどのようなデータを保有しているかをある程度包括

的に把握することができたこと。

データの提供や実験への参加によって、地方公共団体や民間企業の方々のGIS及びそれに関する政府等の取り組み等について認識が高まったこと。

データ提供主体に空間データを流通させようとする動きが出始めたこと。

国・地方公共団体・民間企業・大学研究機関等で地域におけるGISの推進的役割を担う形態が整い始めたこと。

最後に、上記のような課題を解決するため、次年度の実験の実施に当たっては、ネットワークを通じたGISデータを流通させるしくみの構築と検証、GISデータを利用する際に必要となるメタデータ以外の情報の検討とこれらを利用者に提供できるしくみの構築等についての検討が必要であると考えます。

平成12年度GISモデル地区実証実験 提供データ(沖縄県地区)

No	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳の項目 (原則としてこの単位で記載)
1	国土庁	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
2	国土庁	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
3	国土庁	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・国公有地メッシュ、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
5	通商産業省	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	通商産業省	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
11	建設省国土地理院	数値地図2500(空間データ基盤)	行政区域・海岸線、街区、道路中心線、道路境界線、河川中心線、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)
12	建設省国土地理院	数値地図25000(地図画像)	図葉ファイル
13	建設省国土地理院	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
14	建設省国土地理院	数値地図25000(行政界・海岸線)	行政界・海岸線、河川・湖沼
15	建設省国土地理院	数値地図200000(地図画像)	図葉ファイル、陰影図
16	建設省国土地理院	数値地図200000(行政界・海岸線)	行政界・海岸線、河川・湖沼
17	建設省国土地理院	数値地図50mメッシュ(標高)	標高
18	建設省国土地理院	数値地図250mメッシュ(標高)	標高
19	建設省国土地理院	三角点成果	基準点情報一覧
20	建設省国土地理院	水準点成果	基準点情報一覧
21	建設省国土地理院	重力成果	重力値
22	建設省国土地理院	植生指標	植生指標
23	沖縄県	推計人口	市町村別人口・世帯数
24	沖縄県	市町村民所得推計	市町村内純生産・市町村民所得
25	沖縄県	町丁・字別集計結果	町丁字別5歳階級別人口
27	沖縄県	沖縄県地形図	市町村界、道路、河川、等高線、海岸線、地名
28	沖縄県	沖縄県土地利用現況図	土地利用現況
29	沖縄県	土地分類基本調査図	地形分類図、表層地質図、土壌図、傾斜区分図
30	沖縄県	沖縄県空中写真	空中写真

No	データ提供主体 (機関名)	地図等の名称	レイヤ、統計・台帳の項目 (原則としてこの単位で記載)
33	沖縄市	地籍図	土地区域界
40	浦添市	浦添市土地分類調査による地図	地形分類図、傾斜区分図、標高区分図、表層地質図、地下地質図、ボーリング位置図、地下水資源図、土壌図、災害履歴図、防災地図、環境情報図、自然環境資源図、文化遺産図、土地利用現況図、営農・営林現況図、水門・水利現況図、土地利用法的規制図、土地利用動向図
41	北谷町	地籍図	町字界、土地区域界
42	北谷町	家屋図	家屋界
46	パスコ	PDM	1/25,000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・町丁字等境界、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
47	パスコ	PDM	H7国勢調査・町丁字等別集計(総人口、5歳階級別人口、年代別人口、配偶関係別人口、総世帯数、家族構成別世帯数、住宅別世帯数等、労働力状態別人口、産業別就業者数、職業別就業者数)
48	パスコ	PDM	H7国勢調査・1kmおよび500mメッシュ集計(総人口、5歳階級別人口、年代別人口、人口割合、H2-H7人口増減、総世帯数、家族構成別世帯数等、住宅別世帯数等、労働力状態別人口等、就業上の地位別就業者数、産業別就業者数等)
51	国際航業(株)	PAREA-Road	道路、鉄道、行政界、水系、シンボル・形状1、シンボル・形状2、注記
54	(株)ゼンリン	Zmap-Town2	行政界面、一般面、家形形状、水域、地形、行政界、鉄道、道路、地図形状、記号、行政界名称、文字
57	三菱商事株式会社	航空機画像	航空機により撮影されたオルソ画像
58	(株)TTC	TTC Digital Map (TDM2500)	道路形状、建物形状、河川・水崖線、被覆、ブロック塀、バス停、バス停名称・通り名称、一方通行標識、信号、建物棟割線、地番ポイント、街区界、字丁目界、市町村界

2 - 1 - 2 ネットワークを活用した GIS データの流通に関する調査

(1) 調査概要

1) 目的

国及び地方公共団体においては、GIS 利用のための空間データの電子化が進められてきており、民間等でも様々な GIS データが作成・販売されてきているが、これらの GIS データの相互流通はさほど進んでいない。

地理情報システム (GIS) 関係省庁連絡会議で策定された「国土空間データ基盤標準及び整備計画」においては、GIS データの相互流通を実現するためにクリアリングハウスの普及が優先的課題として位置付けられているが、現在整備されているクリアリングハウスの殆どはメタデータの検索が主となり、GIS データそのものの閲覧や入手ができないのが現状である。

メタデータは文字ベースの情報であるため、利用者はデータを取得するまで、検索したデータが本来の利用目的に合ったものなのかどうか分からないといったことも起こり得る。空間データの相互利用を促進し、GIS を今後さらに普及させるためには、クリアリングハウスを利用したメタデータの検索だけでなく、分散管理されている GIS データそのものをネットワークを介して閲覧し、入手することができる仕組みを構築することが重要である。

このような観点から、本調査においては、ネットワーク上で GIS データそのものを流通させた際に、利用者がデータを実際に利用するまでの一連の作業 (メタデータ検索・GIS データの閲覧・GIS データの入手・データ変換等) を滞りなく実施できるのかを検証し、ネットワークを活用したデータ相互利用に関する課題を明らかにすることを目的とした。

2) モデル地域

本事業においては、沖縄県、具志川市、沖縄市、宜野湾市、浦添市及び北谷町をモデル地域として設定し、検討を行った。

(2) 実験内容

1) 実験システムの構築

図 3 - 2 - 1 に示すように、メタデータ検索から GIS データの利用までの一連の作業が行える実験システムをモデル地域に設置し、ネットワーク上で GIS データを相互流通させる仕組みを実験的に構築した。

今回構築した実験システムにより、図 3 - 2 - 2 のように利用者 (モデル地域の県、市町の職員) はメタデータを検索した後、WEB ブラウザ上で実際に GIS データを閲覧することができる。

(注) 閲覧機能の部分は、GIS データ閲覧システムとして単独でも運用できるものとして開発している。この GIS データ閲覧システムにより、県及び市町村が保有する都市計画情報等の行政情報を WEB ブラウザ上から一般市民へ提供するサービスを行うことが可能となる (図 3 - 2 - 3)。

図3 - 2 - 1 ネットワークを活用したGISデータの利用イメージ

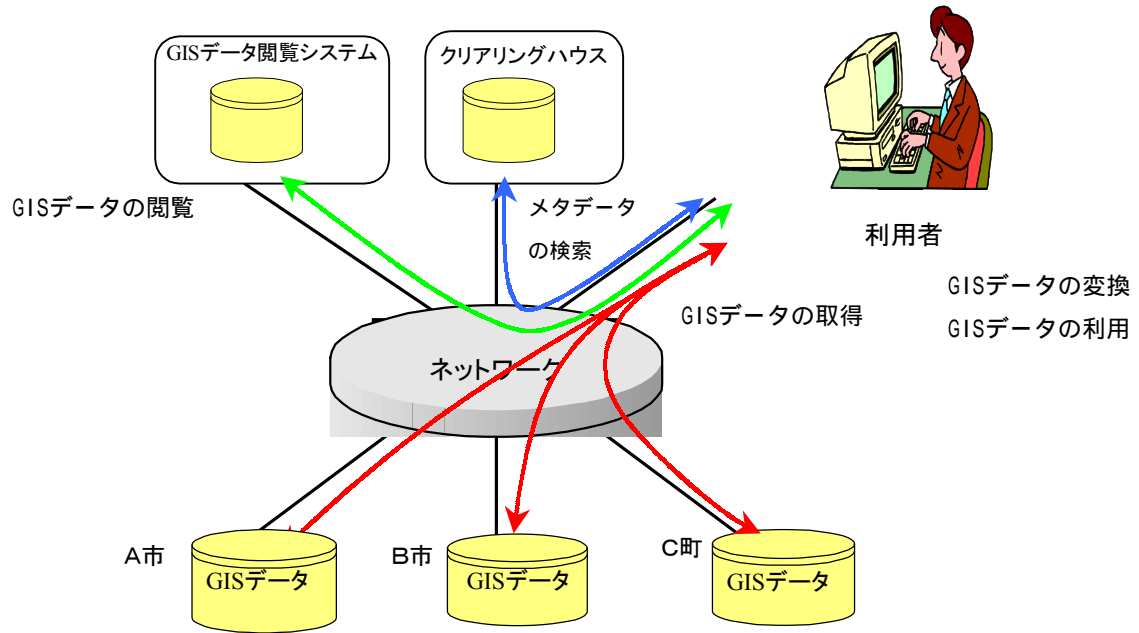


図3 - 2 - 2 クリアリングハウスとGISデータ閲覧システムとの連携によるGISデータ閲覧

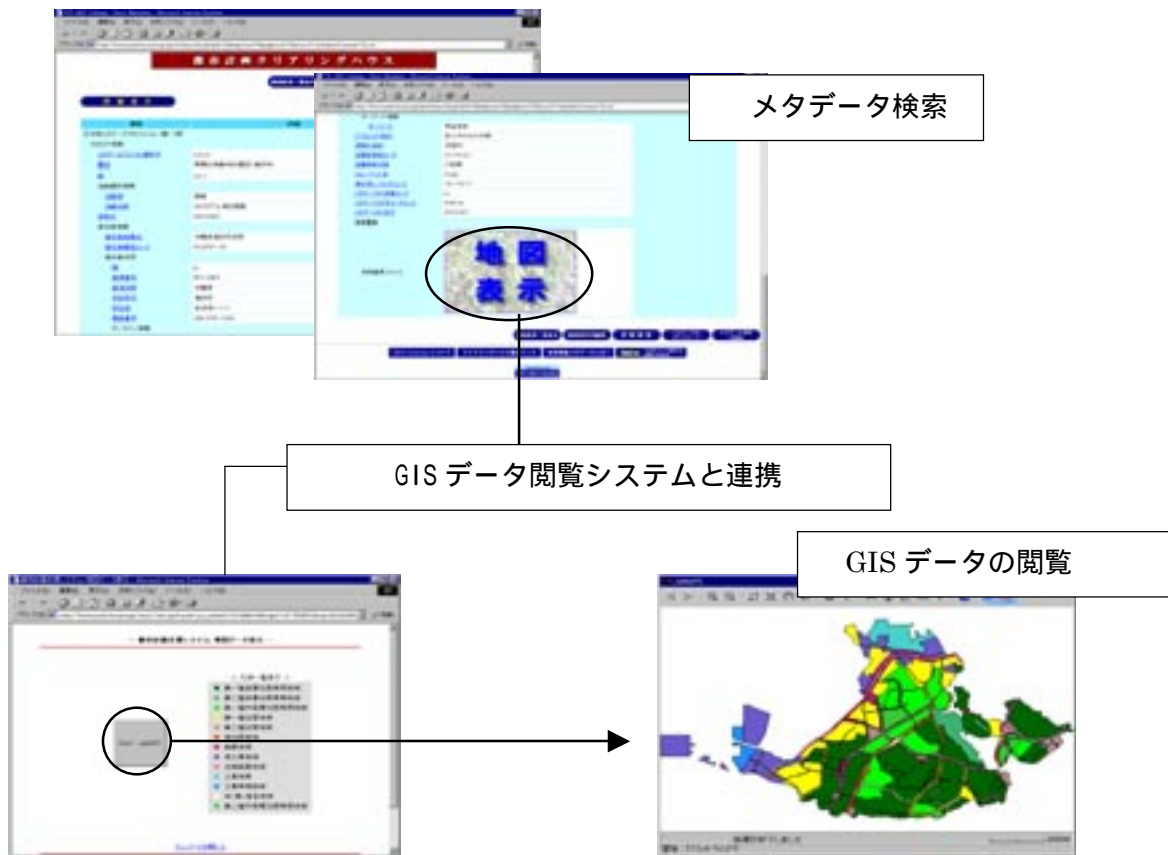
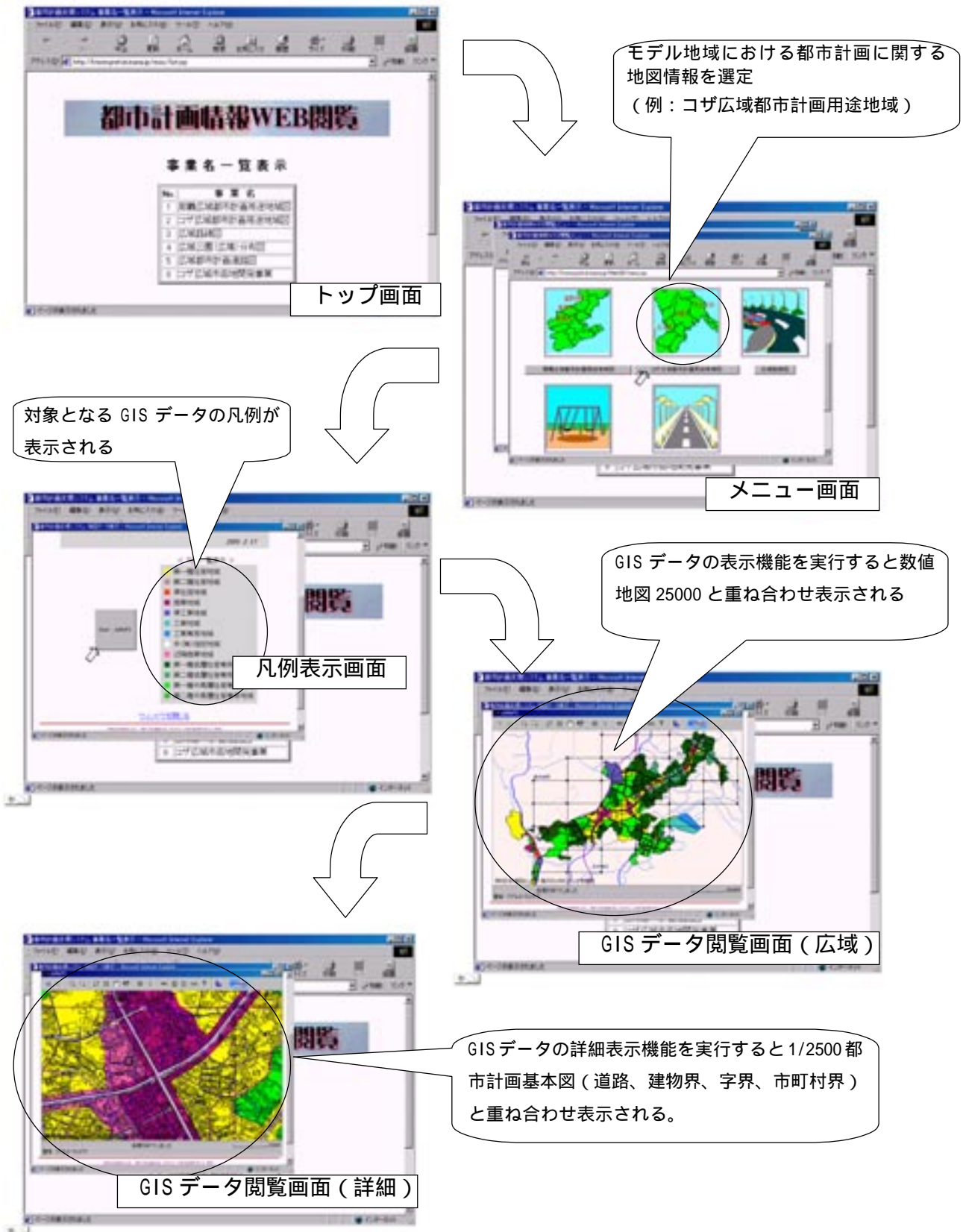


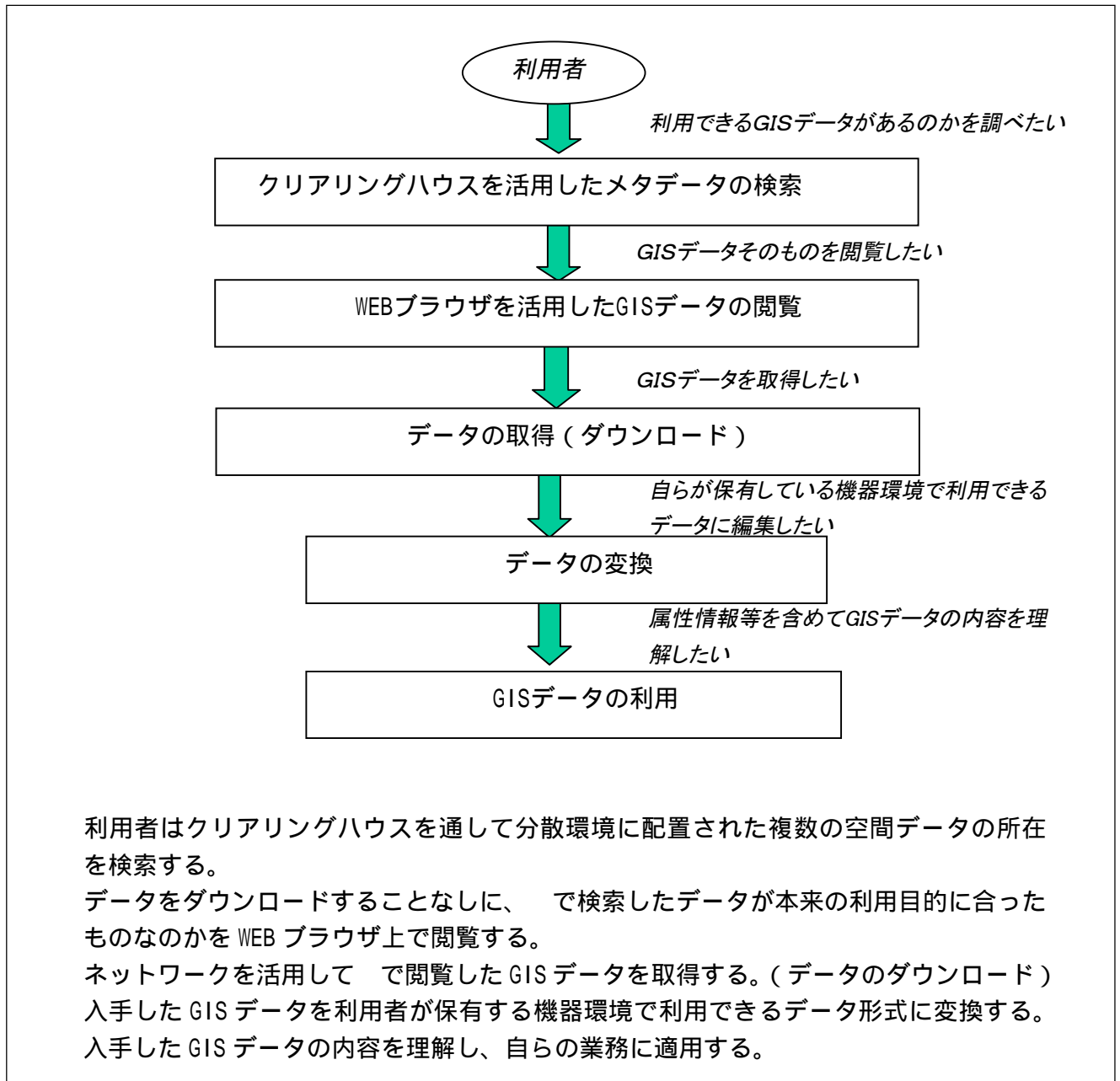
図3-2-3 GISデータ閲覧システムの単独での活用例（都市計画情報閲覧システム）



2) ネットワークを活用した GIS データの流通に関する検証

沖縄県及びモデル市町に設置した実験システムを利用し、県や市町村の職員がメタデータの検索からデータ利用までの一連の操作を行った場合、どのような問題があるのか、その対応策としてどのようなことが必要となるのかを図3-2-4に示す流れに従って検討した。

図3-2-4 GIS データの利用までの流れ



検討した結果は以下の通りである。

クリアリングハウスを活用したメタデータの検索

沖縄県及びモデル市町に設置したクリアリングハウスを活用して、メタデータの検索を行うことができた。これまでの政府等によるクリアリングハウス普及の取り組みを押し進めればよい。

WEB ブラウザを活用した GIS データの閲覧

クリアリングハウスとGISデータ閲覧システムが連携することで、利用者はGISデータをダウンロードすることなしに、GISデータそのものを閲覧することが可能となったが、以下に示す課題が挙げられる。

WEB ブラウザで表示できるデータ形式(閲覧用 GIS データ)に変換し、管理する必要がある。

クリアリングハウス以外に、WEB ブラウザで GIS データを表示させることができるシステムを別途構築する必要がある。

GIS データの閲覧はその内容を理解する上で非常に有効であるが、コストがかかるものであり、このようなコストを負担してまでこの機能を構築するかを検討する必要がある。

データの取得(ダウンロード)

国、地方公共団体及び民間企業で様々な GIS データが整備されており、これらの GIS データをネットワーク上で流通させた場合、GIS データを取得するのに実用的な時間で行えるかどうか重要である。そこで、データ容量に応じた処理時間や、同時に複数の利用者がアクセスした場合の負荷状況等の調査(パフォーマンス試験)を行った。さらに、この調査を通して、ダウンロードに要する時間以外にも GIS データを取得する際にどのような課題があるのかを整理した。

a. パフォーマンス試験

試験結果から単位時間あたりにダウンロードできるデータ容量の平均値を算出し、既存 GIS データのダウンロードに要する時間の推定を行った。これによると、3 MB 程度の GIS データについては、約 5 分で取得することができるが、複数のファイルで構成されていて 1 市分で 200MB を超えるような航空写真データなどの大容量データの場合、データをダウンロードするのに 5 時間以上を要することになる。したがって、通信インフラの整備や大容量データ伝送技術等の技術開発が進むまでは、このような大容量データの相互流通は、記憶媒体を用いた方が現実的である。

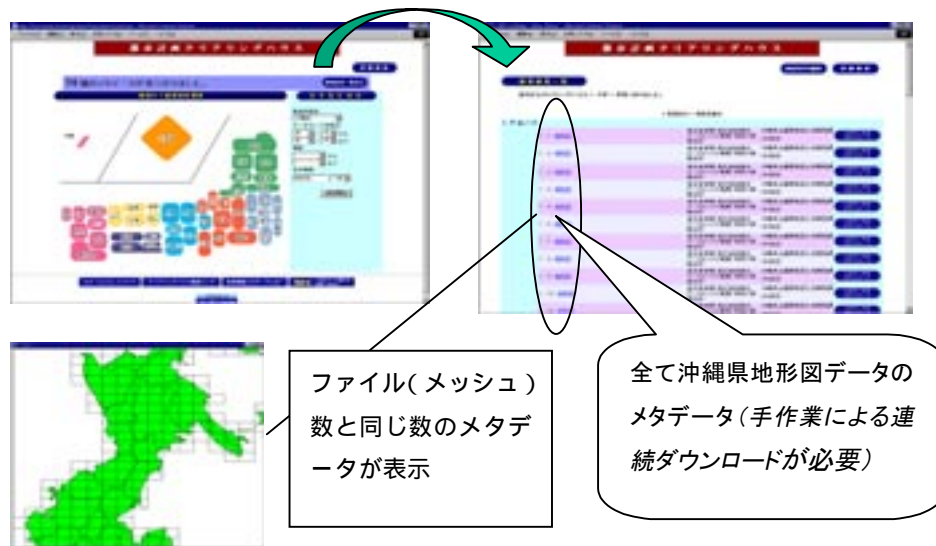
b. ダウンロードに要する時間以外の課題

ネットワークを活用したGISデータの流過程において、分散環境に配置された複数のGISデータをインターネット上で特定の利用者だけが取得（ダウンロード）できる機能を実現したが、以下の課題が挙げられる。

図3-2-5に示すように、現在整備されているGISデータは、複数ファイルで管理しているものが数多くある。（データ容量の大きいGISデータについては、分割管理（メッシュ管理など）をする場合が多い。）これらのGISデータをダウンロードする場合、手作業による連続ダウンロードが必要となる。

GISデータを圧縮しダウンロードする方法があるが、その際にどのようにGISデータを圧縮編集するのか、圧縮ファイルをどのように管理するのか、圧縮ファイルとメタデータをどのように対応づけるのか等についての検討が必要である。

図3-2-5 メタデータ検索例（沖縄県地形図）



データの変換

ネットワークを通して取得したGISデータを利用するためには、利用者が保有している機器環境に合わせてデータ変換を行う必要がある。モデル地域におけるGISデータの整備状況を踏まえると、以下の2つのケースが考えられる。

データ形式が公開されている場合

既存のデータ変換ツールを利用するか、またはデータ形式についての説明書を入手し、データ変換プログラムを作成する必要がある。

データ形式が公開されていない場合

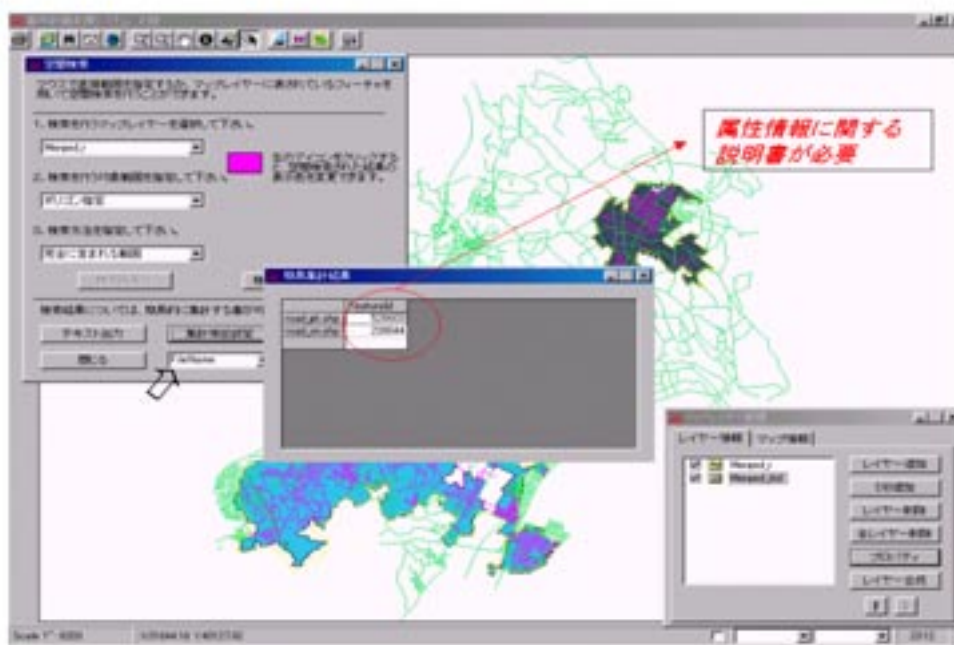
GISデータを入手しても、利用者の環境に取りこむことができない。取りこむためには、データ提供者に、公開されているファイル形式にデータを変換してもらう必要がある。

今後は G-XML 等の標準形式を用いて、GIS データを効率良く利用できるのかどうかなどを検討する必要がある。

GIS データの利用

図 3 - 2 - 6 に示すように属性情報（数値の単位、項目等）が何を表しているのかわからない部分があり、データに関する説明書を入手しなければデータの内容を把握できないという問題がある。今後は、GIS データを利用する際にメタデータ以外にもどのような情報が必要となるのかを整理し、これらの情報と GIS データを利用者に提供できる仕組みを構築することで、GIS データが容易に利用できるのかを検証する必要がある。

図 3 - 2 - 6 GIS データの活用例



(3) 総括(課題の整理と対応方策)

これまでの検討結果を通して明らかになった課題及び対応方策を表3-2-1に示す。

表3-2-1 実験結果から導き出された課題と対応方策(1/2)

実験結果から導きだされた課題	対応方策
クリアリングハウスを活用したメタデータの検索	
特になし(クリアリングハウスを活用して、メタデータの検索が行えた。)	これまでの政府等によるクリアリングハウスの普及の取り組みを今後も推し進めればよい。
WEBブラウザを活用したGISデータの閲覧	
WEBブラウザで表示できるデータ形式(閲覧用GISデータ)に変換し、管理する必要がある。 クリアリングハウス以外に、WEBブラウザでGISデータ表示させることができるシステムを別途構築する必要がある。 コスト負担が大きい。	データ閲覧はその内容を理解する上で有効であるが、コストがかかるものであり、このようなコストを負担してまでこの機能を構築するかは検討が必要である。
データの取得(ダウンロード)	
デジタル画像等の大容量データや数多くのデータをダウンロードするには、かなりの作業時間を要する。	クリアリングハウスの設置先のネットワーク状況を事前に調査し、設置予定箇所についての妥当性を判断する必要がある。 大容量伝送技術等の技術開発についての検討が必要である。 通信インフラの整備についての検討が必要である。
同時アクセスによるサーバ負荷増大に伴うレスポンス低下がみられる。	同時にいくつのアクセスを受け付けるかといった性能基準を設けるとともに、その基準をクリアするためのハードウェア、ソフトウェアの選択方法を明確化する必要がある。
マップデジタイズによって整備されたGISデータは、アナログ地図の図郭単位で管理している場合が多く、これらのデータは、手作業によってファイル数(図郭数)分の連続ダウンロードが必要となる。	複数ファイルで整備されているGISデータをダウンロードする際に、どのような方法でメタデータと関連づけるのか、ネットワーク上で流通させるGISデータの管理をどのように行うのかなどについての検討が必要である。

表3 - 2 - 1 実験結果から導き出された課題と対応方策 (2 / 2)

実験結果から導きだされた課題	対応方策
<i>データの変換</i>	
ユーザが保有している機器環境に取り込むためにはデータ変換が必要である。	G-XML 等の標準形式を用いて、GIS データを効率良く利用できるのかどうかの検討が必要である。
<i>GIS データの利用</i>	
属性情報等を含めて GIS データの内容を理解する必要がある。	GIS データを利用する際にメタデータ以外にもどのような情報が必要となるのかを整理し、これらの情報と GIS データを利用者に提供できる仕組みを構築することで、GIS データが容易に利用できるのかを検証する必要がある。

2 - 2 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）

（1）街区レベル位置参照情報とは

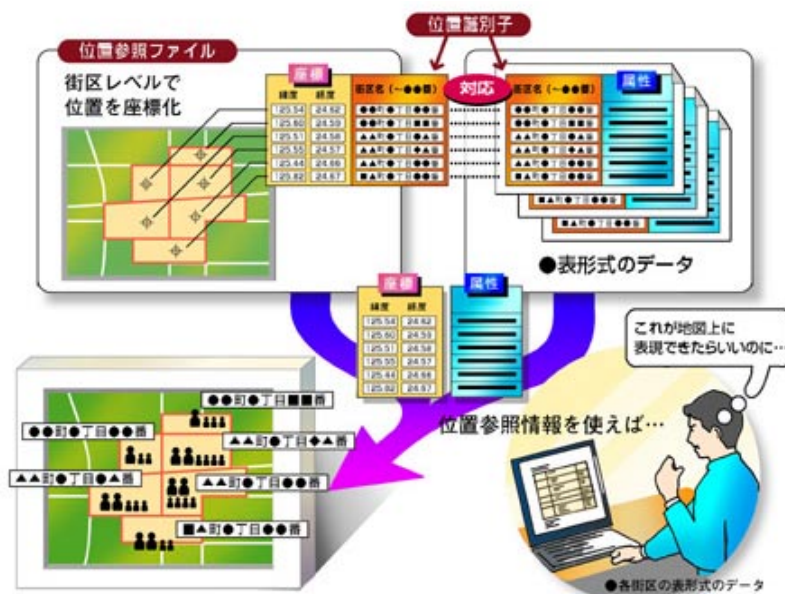
街区レベル位置参照情報とは、街区単位（「 町 丁目 番」）の位置座標（街区代表点の緯度・経度、平面直角座標の座標値）を整備したデータである（表3 - 2 - 2 参照）。

表3 - 2 - 2 街区レベル位置参照情報（一部）

都道府県名	市区町村名	大字・町丁目	街区符号・地番	座標系番号	X座標	Y座標	緯度	経度	住居表示フラグ	代表フラグ
沖縄県	石川市	伊波	5	15	45956.745	31855.261	26.4145	127.8194	0	1
沖縄県	石川市	伊波	6	15	45956.745	31855.261	26.4145	127.8194	0	1
沖縄県	石川市	伊波	12	15	45956.745	31855.261	26.4145	127.8194	0	1
沖縄県	石川市	伊波	24	15	45975.215	31708.656	26.4147	127.8179	0	1
沖縄県	石川市	伊波	26	15	45975.215	31708.656	26.4147	127.8179	0	1
沖縄県	石川市	伊波	28	15	45975.215	31708.656	26.4147	127.8179	0	1
沖縄県	石川市	伊波	29	15	45975.215	31708.656	26.4147	127.8179	0	1
沖縄県	石川市	伊波	34	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	35	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	36	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	37	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	39	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	40	15	45967.135	31902.59	26.4146	127.8199	0	1
沖縄県	石川市	伊波	41	15	45539.964	32531.173	26.4108	127.8261	0	1

世の中には、住所データを含む様々な統計・台帳データが数多く存在しているが、これらのデータを GIS を用いて表示、解析するためには、住所データに、対応する位置座標を付与する必要がある。街区レベル位置参照情報を用いることで、容易にこれらの作業を行うことができ、既存のデータを活用した GIS データの整備が格段に効率化されるとともに、様々なデータを組み合わせた高度な分析、サービスに GIS が活用できるようになる（図3 - 2 - 7 参照）。

図3 - 2 - 7 街区レベル位置参照情報の利用イメージ



(2) 街区レベル位置参照情報の整備範囲

街区レベル位置参照情報は、平成 12 年度から整備を開始し、平成 13 年度中に全国の都市計画区域全域(約 97,300km²)について整備を完了する予定である。

平成 12 年度は GIS モデル地区実証実験の対象地区 7 府県を始めとする 19 道府県の都市計画区域のほぼ全域(約 39,600km²)について整備を行った(表 3 - 2 - 3 参照)。

表 3 - 2 - 3 平成 12 年度 GIS モデル地区実証実験 7 地区の街区レベル位置参照情報の整備状況

	岐阜	静岡	大阪	高知	福岡	大分	沖縄
代表点の概数(個)	237,700	747,000	274,700	77,200	262,600	88,000	79,200
整備面積(km ²)	2,336	3,342	1,886	874	2,825	1,061	1,084

(3) 街区レベル位置参照情報の作成方法(概要)

街区レベル位置参照情報は国土地理院の数値地図 2500 を使用して作成している。作成方法は、住居表示実施区域、住居表示未実施区域で大きく 2 つに分かれる。

・住居表示実施区域の場合

街区代表点を作成する。具体的には、道路中心線と行政界から街区ポリゴンを認識させ、その代表点を発生させる。数値地図 2500 に既に街区代表点データがある場合にはそれを利用する。

住居表示実施図、住居表示街区位置図、住宅地図を参照し、 で作成した街区代表点に、対応する街区符号を確認・付与する。

・住居表示未実施区域の場合

住居表示実施区域の場合の と同様に街区相当範囲 の代表点を作成する。

ブルーマップ、住宅地図、公図を参照し、街区相当範囲に含まれる地番(本番)を把握し、街区相当範囲代表点に対して付与する。

「街区」という概念は住居表示実施区域にしかないため、住居表示未実施区域では、道路等で区画された範囲を「街区相当範囲」と考え、これをもとに位置参照情報を整備している。

(4) 街区レベル位置参照情報の公開

整備した街区レベル位置参照情報は、平成 13 年 4 月から順次国土交通省のホームページ(<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>)で公開している。データは誰でも無料でダウンロードし、利用することができる。