

詳細地理情報を用いた実用的GIS  
アプリケーションの開発に関する研究

報告書

平成15年3月

国土交通省 国土地理院

詳細地理情報を利用した実用的アプリケーションの開発研究に関する調査研究  
報告書  
目次

研究概要	1
1. インターネットを活用したWEB-GISの開発研究 (ケイター情報システム株式会社)	2
2. 地籍調査数値情報成果の活用システムの開発 (株式会社 中庭測量コンサルタント)	4
3. 地方自治体のためのフリーウェアソフトの開発 ～デジタルデータの蓄積を目的とした下水道維持管理用ソフト～ (港南測量設計株式会社)	10
4. 許認可申請支援システムの開発 (株式会社 復建技術コンサルタント)	13
5. 自治体等におけるデータの空間情報化と Web 環境での活用方法の研究 (三井造船システム技研株式会社)	17
6. GISデータの実測データによる即時更新技術に関する研究 (株式会社 ウチダデータ)	21
7. 高分解能衛星画像を利用した河川地図作成方式の検証 (株式会社 日立製作所)	26
8. GIS を活用した防災情報システムの構築 (川崎地質株式会社)	31
9. 環境影響評価支援システムの開発 (株式会社 数理計画)	35
10. 災害時避難場所選定・決定システムの開発 (東京ガス株式会社)	37
11. 3次元物体自動認識に関する研究 (アクシス株式会社)	43

12. 各種個人情報を利用したGISアプリケーションの構築に関する研究作業 (株式会社 ティーjee情報ネットワーク)	45
13. 地理データに対するデータマイニングの適用と応用に関する研究 (株式会社 東芝)	47
14. 統合型時空間情報システムを前提にした全庁共用型自治体業務システムの開発 (名城大学)	50
15. 分散オブジェクト環境下における空間情報の相互運用 (日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社)	54
16. 地域住民型公共施設などの有効利用の調査研究 ～WebGISと住宅地図データを使用した行政データの流通について～ (株式会社 ゼンリン)	56
17. 高解像度衛星画像を用いた建設行政業務アプリケーション開発 (国際航業株式会社、日本コンピュータグラフィック株式会社、日本スペースイメージング株式会社)	59
18. SVG を用いた分散型 web マッピングシステムの研究 (株式会社 KDDI 研究所)	65
19. 航空機搭載型レーザーสキャナの精度検証手法に関する研究 (朝日航洋株式会社)	69
20. 航空機搭載型レーザーสキャナの精度検証手法に関する研究 (株式会社 パスコ)	74
21. 航空機搭載型レーザーสキャナの精度検証手法に関する研究 (中日本航空株式会社)	80
22. 航空機搭載型レーザーสキャナの精度検証手法に関する研究 (国際航業株式会社)	86
23. 航空機搭載型レーザーสキャナの精度検証手法に関する研究 (アジア航測株式会社)	92

別表1 . . . . .

国土地理院担当者一覧

別表2 . . . . .

実証実験データ提供者及び協力者一覧

## 研究概要

### 1. 研究概要

情報化社会を迎え、国及び地方公共団体においては GIS のための地図の電子化が進められ、民間等においても様々な地図データが作成・販売されてきている。しかしながら、これらの GIS データの相互利用はさほど進んでおらず、GIS の普及促進の鍵をにぎるアプリケーションの開発が急務となっている。

本研究は GIS の普及に寄与するために、GIS モデル地区実証実験のうち、岐阜県地域をモデルとし、その地域で整備されている国及び地方公共団体の地図データ、国土地理院の数値地図等、民間の地図データを実証実験用データとして利用し、各種の GIS アプリケーション、特に国や地方公共団体がその行政に利用できる実用的なアプリケーションの開発を行うことを目的として実施されたものである。

### 2. 研究期間

平成12年12月22日～平成15年3月31日

### 3. 他の研究との関わり

平成7年1月の阪神・淡路大震災等の教訓を踏まえ、関係省庁の密接な連携の下に GIS の効率的な整備及びその相互利用を促進するため、平成7年9月、内閣に「地理情報システム (GIS) 関係省庁連絡会議」を設置し、GIS の普及のため必要な施策を講じているが、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 を有効に利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、総務省、経済産業省、国土交通省の3省は、平成12年度～平成14年度にかけて、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、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について実験を行ってきた。

このような状況の中、国土交通省では省内の GIS の普及とデータの相互利用を推進するため、平成11年度に「建設省統合型地理情報システムの構築手法及び活用に関する調査研究(国土地理院)」及び「建設省次世代 GIS 情報基盤の設計に関する調査作業(国土地理院)」を行い、また、平成12年度～平成14年度にかけて「GIS を活用した次世代情報基盤の活用推進に関する研究(GIS 総プロ)」を実施した。本共同研究はこれら一連の GIS に関する研究と密接な連携を取りながら、GIS モデル地区実証実験を実現するために、国土地理院が平成12年度～平成14年度に公募により実施した共同研究である。

【下図】「詳細地理情報を用いた実用的 GIS アプリケーションの開発に関する研究」の位置づけ

