

地方自治体の運営する WebGIS サイトの現状と今後の展開

正会員 佐藤暢彦*1 佐藤誠治*2
同 姫野由香*3 小林祐司*4

WebGIS インターネット 地方自治体 GIS

1 研究の背景・目的

近年、ブロードバンドの普及によって、比較的データ容量の大きな WebGIS データもストレスなくインターネット上で利用可能となった。しかし、WebGIS 構築自体は、データの整備・システムの構築など多大な労力とコスト・時間がかかり、市販されている WebGIS ソフトも専門知識を要するため担当者にとっては複雑かつ困難を伴うものである。そのため WebGIS には担当者の引継ぎ・教育にも時間がかかるなど運営上の問題が挙げられ、使いやすい、シームレスなシステムの研究が進められている。

営利目的の企業と違い、地方自治体の抱える WebGIS 構築・管理に関する困難は予算不足、後任者不足、専門知識不足、住民のニーズとのずれなどが挙げられる。現在、WebGIS を管理する自治体の担当者たちは試行錯誤、手探りの状況と言えよう。

企業体とは違利目的でない自治体が、WebGIS をどのように活用させているのか。自治体内での実態、ユーザーである住民の立場からこの Web ページがどのように使われているのかを調査することで、自治体内の WebGIS のこれからの展望を探る。

2 研究の概要

研究のフローを図 1 に示す。

はじめに全国の自治体 Web サイトより WebGIS サイトにアクセスし実際に利用、サイトを構成する要素の抽出、集計、分析を行う。またそれらと平行し、自治体 WebGIS 担当部署を対象にアンケート調査を行いその結果を集計・分析・クロス集計し、二つの分析結果をあわせ全体的な考察を行う。

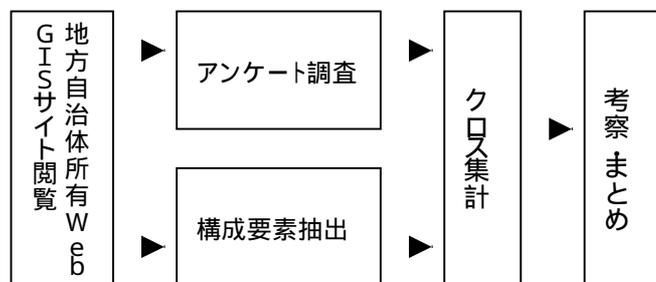


図 1 : 研究フロー

3 WebGIS 構成要素の抽出と分析

3.1 要素の抽出

地方自治体所有 WebGIS サイト(210 件)を閲覧し 14 要素 ([WebGIS 種別][検索種類][レイヤ][地図縮尺ユーティリティー][地図情報ウインドウ][地図データ種別][運営 Web ページ深さ][運営 WebGIS 数][地図画面大きさ][地図情報内容][利用者書き込み方法][備考・その他]) を抽出し、集計を行った。

3.2 要素の集計・分析・考察

WebGIS 構成要素を集計、その結果を分析したところ、代表的な WebGIS の使用目的 (図 2 [WebGIS 種別]) は『施設情報(14 件)』『都市計画(15 件)』であり、[レイヤ数](図 3)もこれらに関連するものが多かった(都市計画関連(75 件))。しかし、サイト上で種別を明示していない自治体が大部分を占めていた。また総合的な使用感に関しては自治体の WebGIS 自体が発展途上であることから、これから向上していくものであると考えられる。

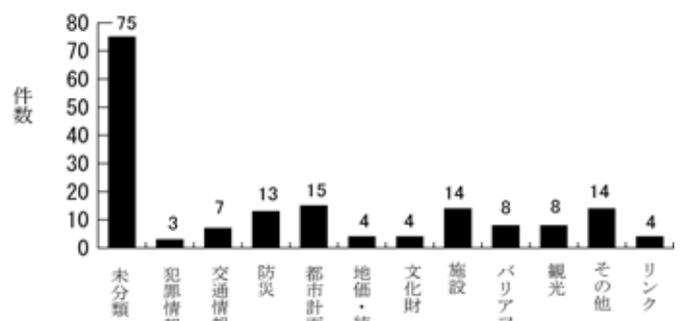


図 2 自治体 WebGIS 種別

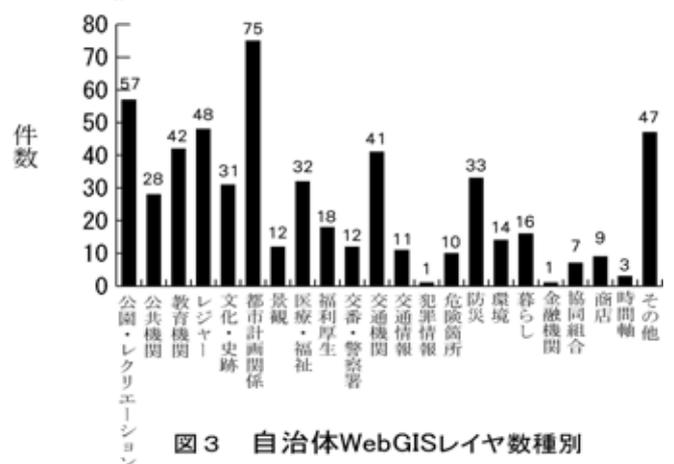


図 3 自治体 WebGIS レイヤ数種別

The present conditions of WebGIS site to administer local government and managing future development

Nobuhiko Sato, Seiji Sato
Yuka Himeno and Yuji Kobayasi

4 アンケートの集計と分析

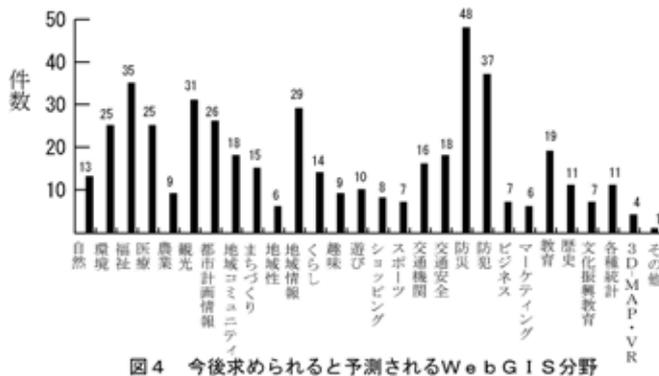
4.1 アンケート概要

現在の自治体 WebGIS の状況を自治体担当部署からの視点で出来る限り明確にし、次世代の WebGIS としてどのような形態が求められるのかを分析するため自治体担当部署を対象としアンケート調査を実施した。アンケートは全国 129 の自治体に対し送付し、59 の自治体から回答があり、回答率は 49% であった。アンケート構成は以下の通りである。

- A: WebGIS の意識に関する質問
- B: WebGIS の構築に関する質問
- C: WebGIS の維持に関する質問
- D: WebGIS の今後に関する質問

4.2 アンケートの集計・分析・考察

WebGIS 運営システムとして、ASP(アプリケーションサービスプロバイダ)を利用する自治体が半数を占めるといった結果になり、各自治体とも時間と労力を節約していることがわかった。しかし、たとえ ASP を利用していたとしても情報不足・予算不足に悩まされ、また、ASP 利用により、WebGIS が完成した、自治体の仕事は終わったと考える担当者もいることがわかった。また担当者同士の意思の疎通不足は常に問題視されていること、自治体担当者は、これまでの住民への『情報公開』を主目的として構築された自治体 WebGIS に、これからは『防災(48件)』『防犯(37件)』『福祉(35件)』を取り入れていくべきである(図4)という考えを持っていることがわかった。また、多くの WebGIS サイトでは観光客、その他特定職種を対象とした地図情報は住民に十分浸透した後に登場する考えがあることがわかった。

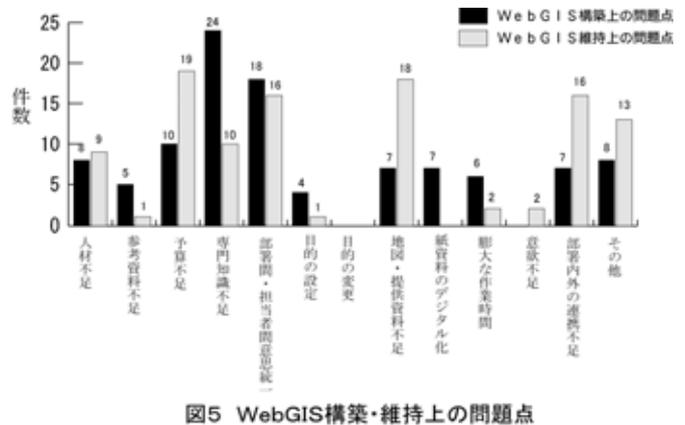


『都市計画関連』多いことが分かった。このことから WebGIS 種別が自治体内への WebGIS 浸透程度、庁内での GIS 導入部署と関係があるといえる。

自治体庁内に WebGIS が浸透しつつあることから『防災』『環境』『福祉』『観光』『教育』などの分野はこれからの WebGIS の中心になるということが予測される。更なる充実を目指す完成度の高い自治体 WebGIS サイトは『マーケティング』『ビジネス』『スポーツ』『ショッピング』等の特定職種、趣味などの WebGIS も今後求められると考えていることが分かった。

5 まとめ

今後発展すると予想される WebGIS は『防災』『防犯』『福祉』など住民に関わる項目である。多くの自治体はそれらが優先的に満たされる必要があると考えている。それらが満たされつつある自治体は次に特定の職種、趣味、立場の人間を対象とした WebGIS を構築していく姿勢がある。また、常に更新を繰り返す必要があるため『情報の鮮度』『予算』『入れ替わる担当者同士の意思疎通』が大きな課題となるに違いない(図5)。今後、自治体所有 WebGIS サイトは単に自治体の情報を住民に発信するツールとして使用するだけでなく WebGIS を媒介としたユーザー同士の相互利用により『情報の鮮度』を、庁内への情報管理ツールとして全庁型 GIS を導入して『担当者間の意思疎通』を可能とするソフト開発が必要であることがわかる。



参考文献

- 1) 佐藤怜子, 佐藤誠治, 小林祐司, 姫野由香 「WebGISとVRシステムを活用した住民参加型地域情報サイトの構築」第27回情報・システム・利用・技術・シンポジウム
- 2) 大浦匡博, 有馬隆文, 坂井猛 萩島哲 「WWWを用いたマルチメディア型支援システムの開発(その2)~まちづくり支援システムにおけるカード式ワークショップの手法~」第24回情報・システム・利用技術・シンポジウム

4.3 クロス集計結果・考察

回答項目間の関係を見るためクロス集計を行った。

自治体各部署で GIS の導入が優先されやすいのは『都市計画関連部署』であり、実際の WebGIS サイト種別も

*1 大分大学大学院工学研究科建設工学専攻博士前期過程
 *2 大分大学副学長・工博
 *3 大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助手・工修
 *4 大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 講師・工博

*1 Graduate Student, Master's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ
 *2 Vice President., Oita Univ., Dr Eng
 *3 Research Associate, Dept of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr Eng
 *4 assistant professor, Dept of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr Eng