

空間データ基盤から 自治体GISの深化へ

平成23年6月17日

今井 修

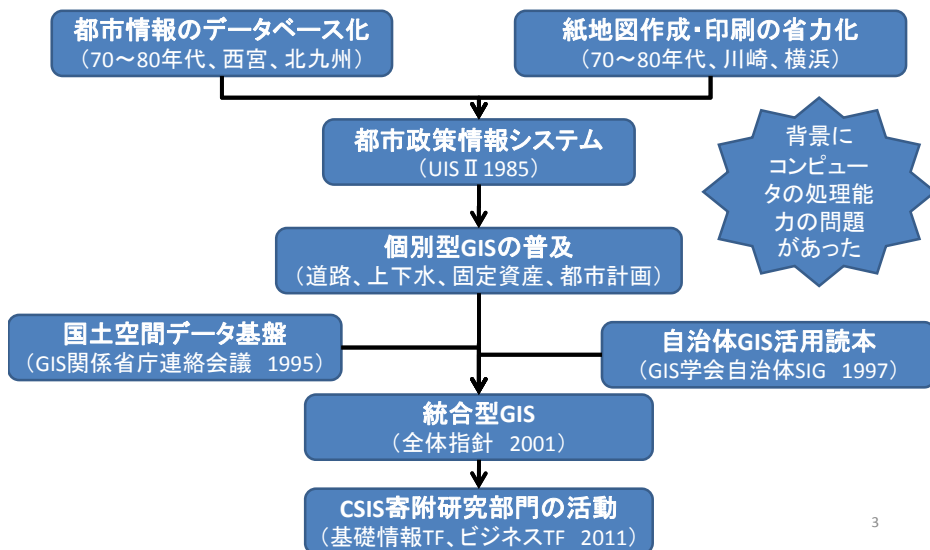
1

定着しているGIS利用

- 自治体利用
 - 警察・消防の緊急指令システム(内部型)
 - 施設(道路・上水道・下水道)管理システム(内部型)
 - 固定資産税管理システム(内部型)
 - 都市計画用途確認システム(公開型)
 - 一般向け地図検索システム(公開型)
- ところが
 - 国土計画局:自治体向け人材育成プログラムで聞くと
 - GISの使い方がわからない
 - Google Mapと統合型GISの差がわからない
 -

2

統合型GISに至る自治体GISの道筋



3

都市情報システム(建設省)1973~1983

- 国土はグラフ構造で表現するのが良い
 - 土地区画、建物、上下水道など地物は、点、線、面とそれらの隣接関係からなるグラフ構造で表現できる
- 行政情報は統合システム化すべき
 - 行政における空間データは、多くの部局に渡り、また共用するのも多く、分散しているデータをネットワークでつなぎ共用すべきである
- 方法は、統合的方法とすべき
 - 地理情報システムを全て細部まで決めるのではなく、方法を統一して行つての枠組みに制御しながら、個別システムがやがて全体システムに拡張発展出来る方法をとるべきである

出典:岡部(2008)日本における1970・80年代のGIS開発、地学雑誌117(2)⁴

市政・地域情報システム(横浜市)

1980～1983

課題

1. できるだけ簡略化し、実用に耐える地図の扱い方
2. 出来るだけコストを下げる入出力方式
3. 巨大なシステムとならないシステムの作り方
4. 個別システム間の互換性の条件
5. データの補正を確実に言い得るシステムの使い方
6. 全庁的に必要な基礎データの整備方法
7. 市政における使われ方と最初の着手点は何か

解決の方策

1. 個別業務から着手
2. 日常業務で使うデータを作成、補正
3. 互換性の維持
4. 全庁的に必要な基礎データの整備と支援・推進機構の設置
5. 機器導入、拡大も徐々に
6. マッピング(地域データの地図出力)サービスを行う

5

都市政策情報システム(UIS II)

(1985)

基本方針

- 地方自治体の日常業務と計画策定業務との支援を同時に目指す
- 地理情報データベースとコンピュータマッピングの統合を狙う
- 民間において進められている技術成果に十分配慮する

参加自治体(各団体はベンダーと組んで参加)

- 相模原市、所沢市、前橋市、沼津市、東京都、浜松市、新潟市、越谷市、横浜市、広島市、仙台市、府中市、西宮市、岡山市、尼崎市、大垣市



実験プロジェクトとして実施され、継続したものは少ないが、自治体に対しGISというシステムをアピールするきっかけを与えた

自治体GIS活用読本

(1997 GIS学会自治体SIG)

GISデータは紙地図よりずっと多数業務での利用に適している

共同利用のためのGISデータ作りが業務の重複部分整理に役立つ

GISデータは、紙地図よりも決して高価ではない

これからの自治体GISは、業務の迅速化・簡便化、経費の節減、住民サービスの向上に役立つことを目標に、**多数業務で利用**する総合OA化の一環として構築すべきである

7

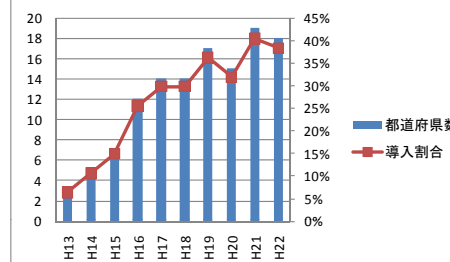
統合型GIS

定義(全体指針、2001)

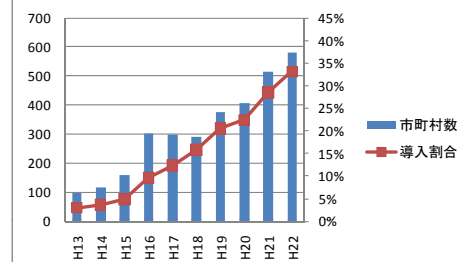
- 庁内LAN等のネットワーク環境のもとで、庁内で共用できる空間データを「共用空間データ」として一元的に整備・管理し、各部署において活用する庁内横断的システム(技術・組織・データの枠組み)

共通のプラットフォームを示しただけ

統合型GIS導入割合(都道府県)



統合型GIS導入割合(市町村)



出典: 毎年発行される(総務省)地方自治情報管理概要のデータに基づく

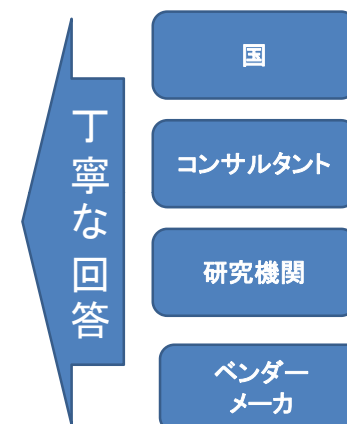
統合型GISの狙いとプラットフォーム効果

- データの重複排除
 - 個別型GISのデータには、共通する内容も多く、全庁で共通化することで、データの重複を排除する
- 情報の共有化
 - 部門をまたがる業務において、共通のプラットフォーム上に情報を流すことで、業務の連携をスムーズにし、処理の迅速化を図る
- 新たな利用
 - これまで文字などの台帳で管理されてきた業務をアドレスマッチングなどにより地図上に表現し、業務の高度化、効率化を図る

9

統合型GISに対する自治体職員の意識 (例)

- 新たな投資そのものが認められない
- ローテーションを前提に、高度な処理は困難
- 処理の流れを変えた時に、誰が責任をとるのか
- 他部門との調整が必要な使い方は避けたい
- 最終出力は、やはり紙媒体



10

統合型GIS指針以降の変化

- インターネットの利活用(特に2005年以降)
 - 自治体内だけではなく、自治体間、自治体外との情報連携のために共通のプラットフォームを活用する必要性が高まった
 - プラットフォーム上で情報を流通させるための共通言語に対応(KML等)することが求められる
 - 東日本大震災以降、ソーシャルメディアとの連携も求められる
- 電子自治体推進
 - 地域情報プラットフォームの推進
 - 自治体クラウドサービスの検討
 - 災害対応の強化

11

自治体GISの深化に向けて

- ICT技術の進化への対応
 - インターネット対応から携帯電話、スマートフォン対応への対応が求められる
 - センサーWebの情報も共通言語(KML等)で提供され、その情報活用が、新しい住民サービスを生む
- 政策課題への対応
 - 個別業務の効率化から、地理空間情報プラットフォームを活用した政策課題の解決の道具として活用する
 - 住民の参加
 - 民間事業者も参加(まず、公共サービス分野から)

12