

『自治体GISが定着・継続するための要件とは？』

大阪産業大学 吉川 耕司

導入時期の課題（いわゆる「普及期」のメインテーマ）

●基本的な導入戦略（…と言われているもの） ★これで足りませんか？

- 1.「段階的に導入、利用する」、2.「データ発生業務から導入する」、3.「統一的基図を作成する」、4.「システムの推進体制を整備、強化する」

●必要と考える導入戦略 ★GIS導入時の典型的な課題の解決

- 1.「地理データベース構築のコストダウン」
- 2.「地理データベースの維持更新のしかけ」
- 3.「職員のセンスで無理なく使えるシステムコンセプト」
- 4.「平常時と緊急業務との適合性」

●GIS導入に失敗する例 ★この種の課題を今も抱えていませんか？

- 1.「使われなくなるシステム」～紙地図に戻ってしまうからくり
- 2.「一見使えそうで実は使えないシステム」～住所をキーとする管理方式
- 3.「データベース構造非公開の持つ意味」～メーカーの囲い込み戦略？
- 4.「被災時に使えない防災情報システム」

●様々な罫、非常識、誤解に対する問いかけ ★個別課題に対する解決方策の提示をしてきた

- ・「データは業者の手で定期更新しなければ、品質基準を満たせませんし、地理院の承認が下りません。」
 - 職員の手で更新できないGISは死亡する。
 - 時空間GISが自治体業務にフィットする。
- ・「GISは地図システム。帳票管理システムと使い分ける。住所＋属性の帳票データをリンクしておき、画面をクリックすれば情報が出ればかっこいい」
 - GISは地域の情報を統合的に管理できる基幹システム
 - リレーショナルデータベースを別に持つ＝住所やIDをキーとする＝破綻する
 - GISの本質を活かしていない
- ・「データの相互利用、共有には、サーバを設け、イントラネットを通してやりとりするしかない。」
 - 倉庫の役割を持つ、サーバ「的」なコンピュータを設ける。
- ・「このシステムは、世界標準の〇〇形式での入出力が可能なので、データの相互利用、共有が可能です。」
 - 交換形式を介した情報の相互利用はできない。（+G-XMLはデータ量が1000倍以上になる。）
 - 〇〇市統合型データベース仕様を定め公開する。
- ・「航空写真撮影やオルソフォト化は高度な技術。大手航測会社に発注するしかない。必然的に地図データベースの管理も任せることになる。データベース構造はその社の独自形式となる。」
 - 自動的に囲い込まれる。他業者（地元）に発注できない。
 - 分割発注を考える。
- ・「統合データベースの作成時に、既存図の精度が低いことが判明。『この際、再測しましょう』」
 - 測量屋の発想。永遠に完成しない。
 - 相対精度を求めているのではないのか？
- ・「原課のシステムは、個別システム（適材適所）とせざるを得ないので、寄せ集めて運用する。」
 - 個別アプリはその通り（吟味は必要）。
 - 最低限の機能を持つ基本システムを全庁配布する。
- ・「WebGISを導入すれば、クライアントはビューアさえ用意すればよいので、安価で使いやすい。」
 - 住民への広報（インターネット）ではその通り。
 - 庁内でのWebGISの必然性は？

技術提案、しくみの提案 ★これは普遍的で変わらない

●GISの本質をつかむ

- ・地図システム、分析システム → 地域情報を位置とともに管理できるシステム
- ・「位置の普遍性」 空間キーによる地域情報の一元管理

●自治体の業務とセンス

- ・最新性の保証と過去の状況の参照、地域の変化の記録
- ・情報の参照形態 部署間の情報共有、情報の更新と時間管理
- ・個人情報管理 分散管理のノウハウ
→ 業務の特徴をとらえ、従来業務を保証することが必要

●時空間GISと位相構造暗示方式

- ・代表点方式の適合性(入力と管理)、空間リレーショナルの具現化
- ・セキュリティ概念への一致

●公開型データ形式、共通基盤情報の構築

- ・自在な情報共有の保証、地域でのメンテナンスの保証
- ・情報処理手順の共通性

●自律分散方式

- ・情報更新とリアルタイム性
- ・自治体のプライバシー保護のしくみを保持
- ・ネットワークに依存しない方法(災害に対する強固さの確保)

●RARMISコンセプト

- ・平常時と緊急時の連続性

自治体システムに求められる要件 ★チェックリストとして

- 1.経済性: 確実に十分な(最大と評価)対費用効果が期待できること
- 2.地域浸透性: 地域産業、地域コミュニティに良いインパクトがあること
- 3.確実性: 必要なセキュリティが保障されていること。予想外の環境下での動作を保証。
- 4.汎用性: 平常時利用と緊急対応の連動。
- 5.親和性: 関係者が違和感なく使えること(理想的には訓練、マニュアルなど不要なこと)
- 6.拡張性、共有性: 新機能の追加、新技術の導入の保障。必要な情報が必要時に随時共有できること。
- 7.更新性: 新規参入、業者変更が可能なこと。低廉な更新コスト。
- 8.即応性: 必要な情報を即時的に作成。確実に十分な(最大と評価)対費用効果が期待できること。

「自治体主導」のシステムへの脱皮を ★根本に立ち返っての基本ポリシー

●自治体のセンスは正しい／自治体の業務に最適化されている

- ・GIS導入を契機に変えてはならない(情報屋のセンス≠自治体のセンス)
- ・業務の特徴(ローテーション、一般職員の情報操作)、扱う情報の特徴(個人情報、基準日の存在)
- ・業務をシステムに合わせる → システムを業務に合わせる

- 情報(のハンドリングの自由度)を自らの手中から離してはならない
 - ・自らのデータを自由にできない状態に陥ることを何としても回避する
 - ・職員が今まで工夫してやってきた、人間の背の丈に合ったやり方をキープする
 - ・融通性(ちょっとアレをこうしたい)、即時性を保つ
 - ・生殺与奪の権を外部に渡してはならない、選択権を失わない
- 何を便利にしたいのか、何をどう管理したいのか考える
 - ・情報管理／情報共有／情報処理→これをしたい→これができればそれでよい
 - ・GISのメリットを活かす
 - ・自治体の情報処理の特徴について考える→情報共有の方法について考える
 - ・データ共有形式、データ更新方式、複数地理データの整合

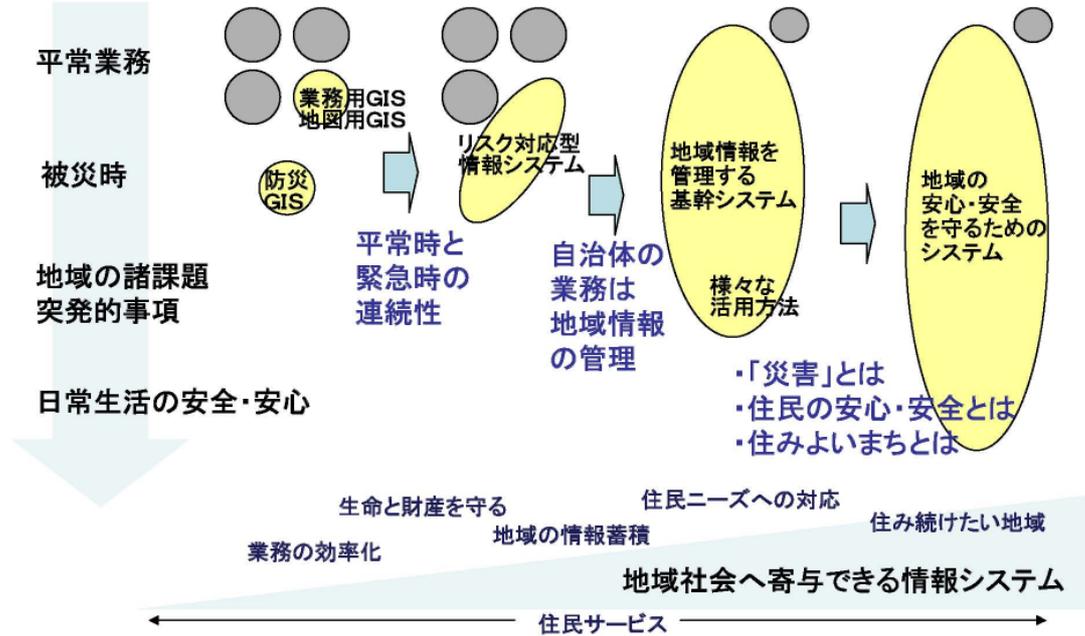
何のための情報システムか？ ★定着・継続のために不可欠な発想の拡大と「想い」

- キーイベント・アクション分析
 - ・ボトムアップかトップダウンか？
 - ・首長の方針で情報システムは変わるのか？
- 地域の安心・安全を守るためのシステム
 - ・「防災」→「緊急対応」：宮崎県清武町 鳥インフルエンザ対応
 - ・「文部科学省安全・安心プロジェクト」：北海道遠軽町(地域性)
 - 地域への「社会実装」…地域でシステムを面倒みる体制の確立
- 地元がづくり、使い、地元でメリットのある形態

- 自治体職員(全体)
 - ・「情報共有」→「意識共有」：住民を守るための仕事の一環
 - ・仕事が増える、一方、効率化の手段と見なされる(人員削減圧力) → 残業を減らす方法として
 - ・モチベーションを保つための最初の契機…若い職員の「アハ体験」
- 庁内の情報管理部局
 - ・システム開発の自己目的化に陥らない
 - ・効率化、統制が目的？ 業務をうまくまわすため → 住民の幸せ、職員の幸せ
 - ・ボトムアップ的提案の受け入れ
 - ・費用対効果は職員全員の残業が1時間減ればペイする？
- 地域連携
 - ・地域の安心・安全を担保するための相互助け合い
- 地元企業
 - ・メリットを最大限に活かす(レスポンス、個別対応の決定的な優位性)
 - ・人の育成と雇用(地域に雇用を生み出すシステム、地域の活力を増進するシステム)
- 住民
 - ・「防災訓練」を手段として … コミュニティが持つ情報と役所が持つ情報の相互連携
 - ・自らの手で安心・安全を確保する自信と「安心感」

自治体情報システムに関わる発想の拡がり

カバーする範疇



広域連携

