

統合型地理情報システム (GIS)

2006年10月31日

福井県あわら市
総務課 情報化推進室



全景図(航空写真・国土地理院地形図合成)

福井県あわら市

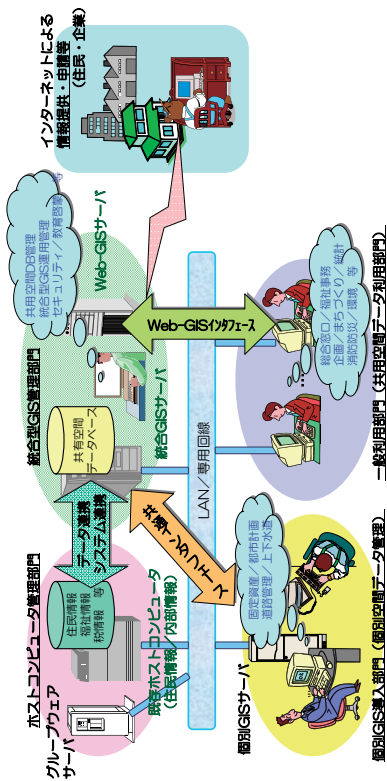
(平成16年3月1日 旧芦原町・金津町が合併)
面積 116.99平方キロメートル
人口 31,504人 (平成18年10月1日現在)
世帯数 10,052世帯(平成18年10月1日現在)

情報化施策

- 平成12年度 地域インターネット導入促進基盤整備事業
- 平成13年度 電子文書管理・電子決裁システムの運用開始
- 平成14年度 新世代地域ケーブルテレビ施設整備事業着手(平成17年度完成)
- 基幹系業務システムの再構築(C/Sでの共同型分散処理システムの運用開始)
- 平成15年度 窓口相談システムの運用開始
- 平成16年度 統合型地理情報システム(GIS)整備事業着手(平成17年度完成)
- 平成18年度 3D景観情報システム公開開始 Sky Panorama Awara(SPA)

統合型GIS

統合型GISとは、空間データを複数部署で共用できるよう整備し、データの重複整備の防止と行内の情報交換を迅速化、効率化を図る。
道路、行政界、河川など多くの部署で活用可能な空間データを共用空間データとして整備し、ネットワークを利用したデータの共有システムを構築。



統合型GIS導入の有効性

1. データ整備コストの軽減化
 - ・空間データの共有化によるトータルコストを低減化
 - ※地理情報費用の3割を削減(総務省実証実験より)
2. 質の高いサービスの実現
 - ・地理的情報を積極的に活用する事により、新たな地回り利用部門の拡大や業務連携による総合的な行政サービスを実現
3. 業務の効率化・高度化の担い手
 - ・視察・勉強会等による業務の高度化
 - ・情報の相互流通による業務の効率化
 - ・行政評価(支援や?)の行政ネットワークに對する評価交換に有効

統合型GISのメリット

1. 電子自治体行政への展開
 - ・視覚的にわかりやすい住民向け情報提供システムを実現
 - ・電子申請等のWebサービスにも住民の利便性が高い仕組みを提供
2. アカウンタビリティの向上
 - ・空間情報を活用することにより行政の地域政策が正確に伝達
3. 広域的活用による行政事務支援
 - ・県及び隣接する市町村等と空間情報をキーに情報連携することにより、広域行政サービスへ貢献
 - ・県と市町村との整備分担によるコスト効率化

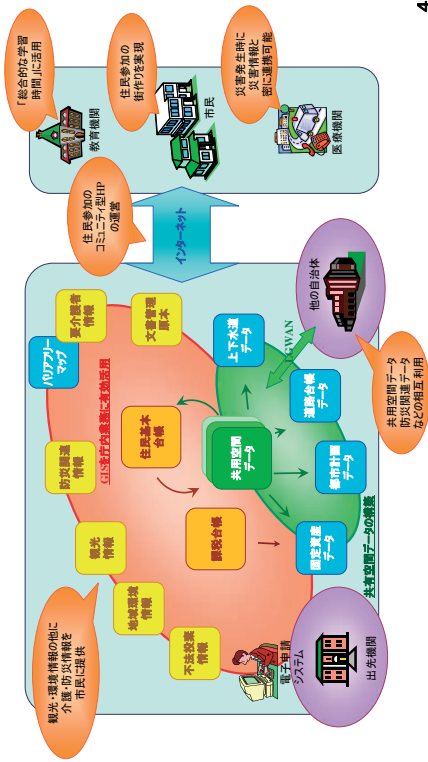
住民・他団体におけるメリット

市内におけるメリット

統合型GIS整備の全体像

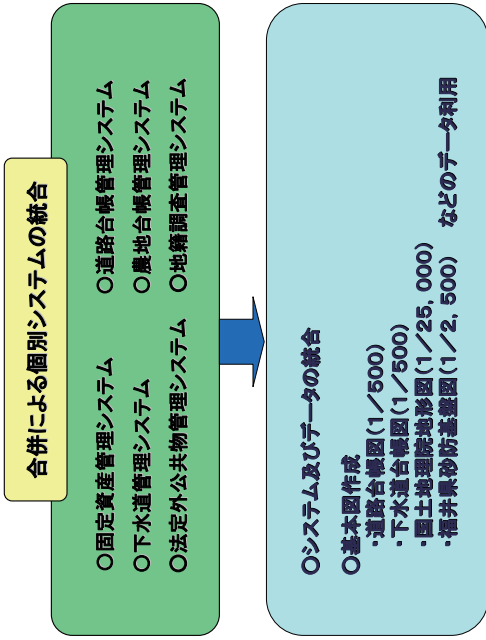
総務省(旧自治省)では、統合型GIS実証実験を通じ統合型地理情報システム(統合型GIS)として地図業務における空間情報の共有を効率化にこまらさず、福祉・防災などの各部門が有する情報とのリンクにより庁内で横断的に活用したり、住民窓口や教育分野、インターネット上で新しいサービスの提供を促すなど自治体の基盤インフラの一つとして活用していくシステムと考案している。

あわせて市統合型GISの構築においても、新しい住民サービスの提供を実現するため、地図業務にとどまらず各課業務システムとの連携やインターネット上への公開など拡張性に富んだシステム構築を行う。



4

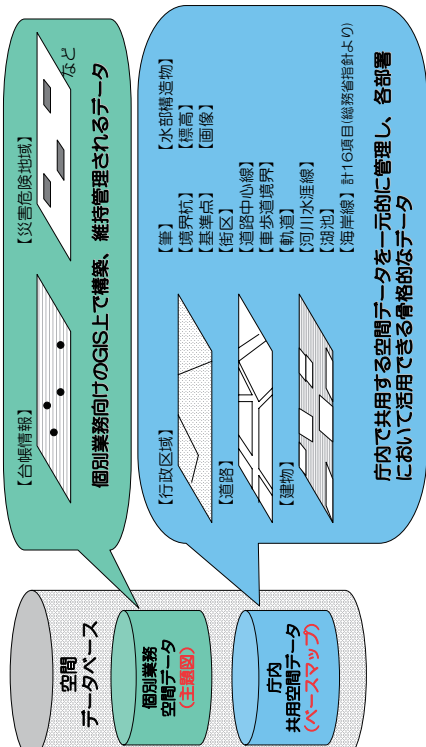
統合型GIS導入の背景



5

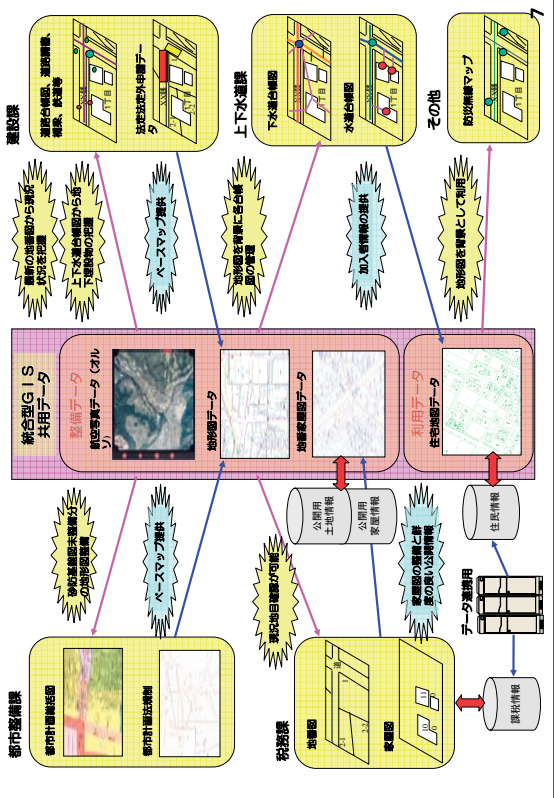
統合型GISにおける空間データ

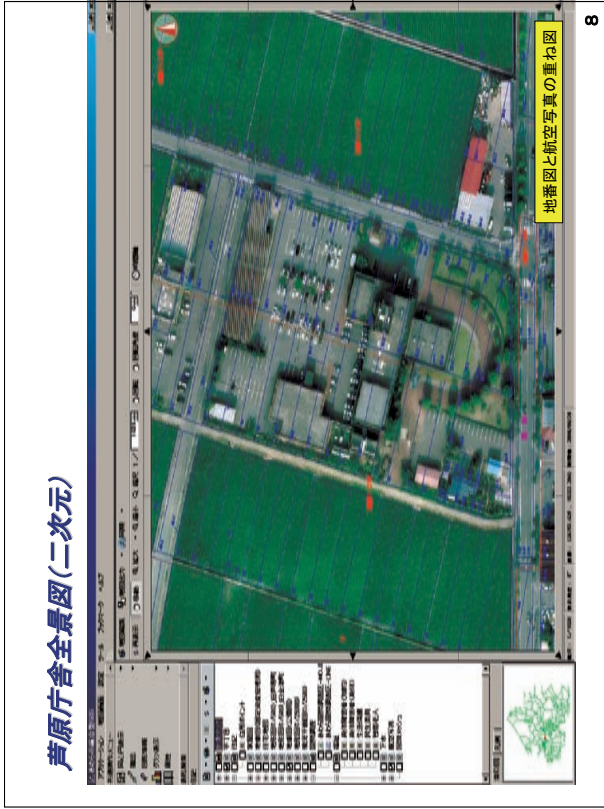
複数の部署で共用可能な骨格的な空間データを「共用空間データ」(基図、ベースマップ)という。統合型GISでは複数の部署で利用可能な共用空間データを数種し、その上に各部署が個別業務で利用する主題図(テーママップ)を重ね合わせることで空間データを有効利用。



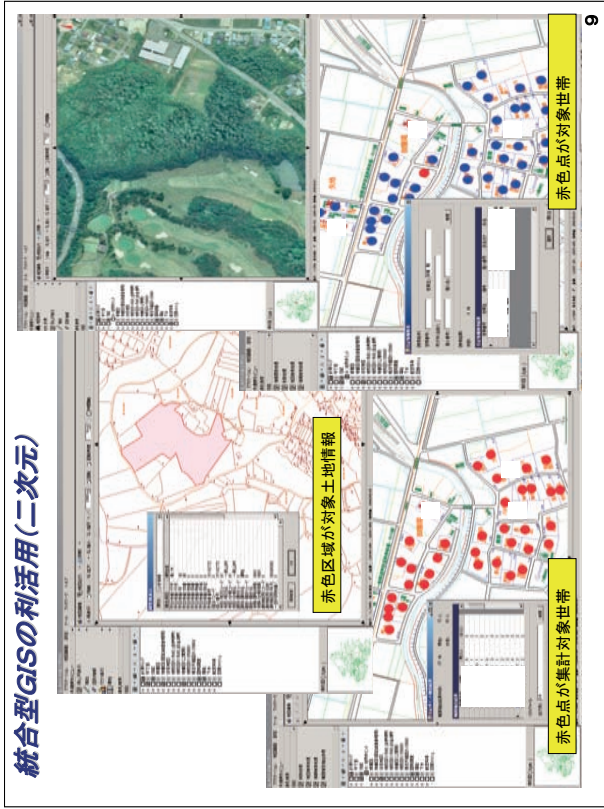
6

地図整備における活用イメージ



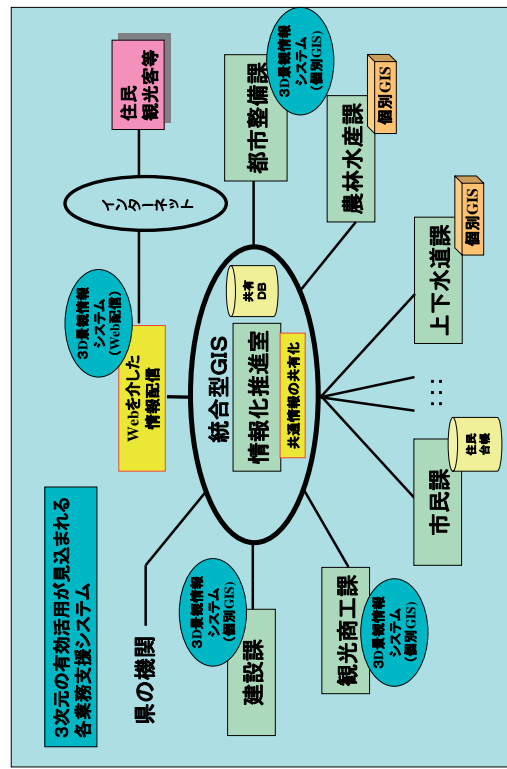


8



9

3D景観情報システムの概要

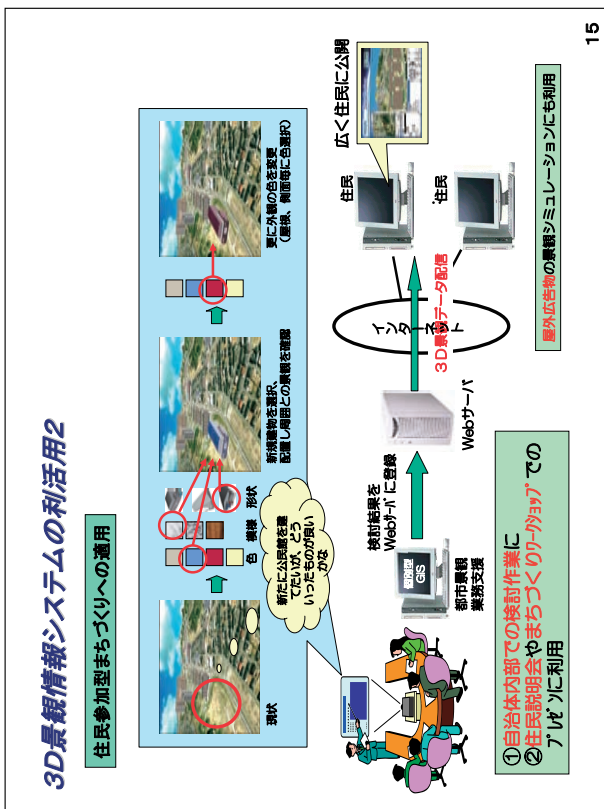
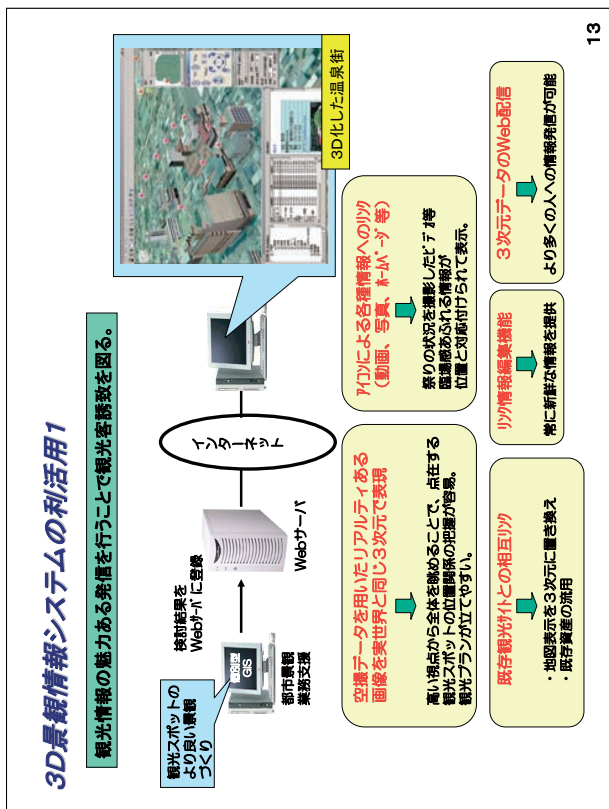


10

3D景観情報システムの特徴

- ① 3D景観情報システムは、リアルなデータを実空間と同じ3次元で表現する視覚的効果の高いシステム
- ② 空撮画像データを3次元立体モデルに組み込み、リアルな景観を表示
- ③ 計画段階のビル、橋などの建造物を3次元立体モデルとして付加し、周辺環境との調和の検討が可能
- ④ スタンドアロンとしての利用の他、サーバ/クライアント型としても利用でき、Web配信で広報に利用
- ⑤ 住民の案を取り込める「住民参加型」として利用可能

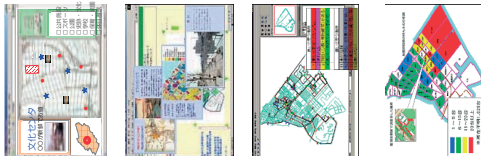
11



住民公開GISへの展開

1. 地域・学校でのGIS活用

- ・台風、河川氾濫等被災状況についてその程度により建築物を色分け表示
- ・危険箇所の場所や写真を地図上に表示
- ・バリアフリーマップの作成
- ・選挙の各候補者の市町村別得票率を地図上に円グラフで表示
- ・川や山で調べた動植物を観察し場所と写真を地図上に表示
- ・放置自転車、不法投棄を調査し、地図上に分布状況を表示
- ・町目別の人口分布図、高齢者分布図の作成
- ・親子の産業まちづくりコミュニティマップ



2. 医療・福祉でのGIS活用

- ・医療機関情報（診療科目、外来時間、医療機関への経路等）をGISを介して市民に提供
- ・今日（今の時間）開いている病院を地図上に表示
- ・バリアフリーマップの作成

16

3. 防災でのGIS活用

- ・災害発生における被災予想図の作成、公開
- ・動的な避難経路の作成案内
- ・避難シミュレーション活用（どこに逃げればよいか）
- ・除雪車ロケーション情報配信



4. 観光でのGIS活用

- ・観光ルート案内
- ・観光ブログ
- ・温泉マップの作成
- ・イベント動画の作成

5. 地域コミュニティ

- ・商店街マップ、イベントマップの作成（安売りの情報の配信）
- ・安心安全Naviサービス



17