



G空間を活用した安全・安心なまちづくり提案

富山市長 森 雅 志

富山市型都市計画分析モデル

住民基本台帳情報等を地理情報システム(GIS)に展開することで、都市構造やその変化等を把握・分析・可視化し、まちづくり施策の立案や効果検証などを行う都市計画分析モデル

富山市型都市計画分析モデル

住民基本台帳、都市施設、地価調査などの多様なデータをGIS上に展開

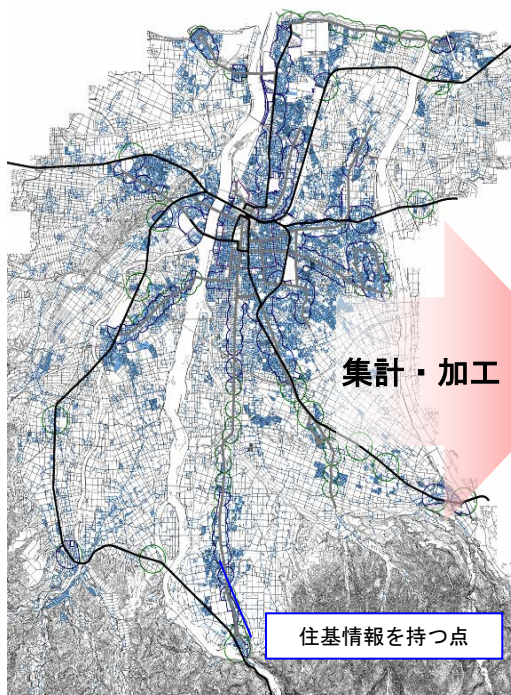
- 詳細な人口分布や人口移動、高齢化の状況などを把握・可視化
- 多彩な情報の重ね合わせ分析が可能

科学的な知見に基づくまちづくり施策の立案・効果の検証等が可能となる

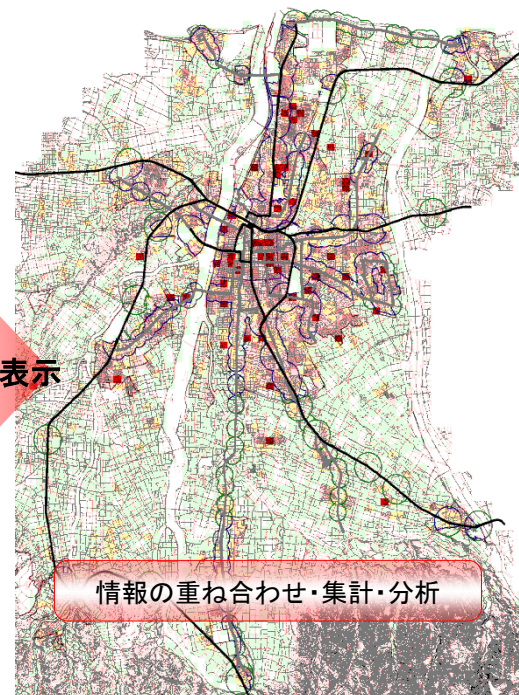
<セキュリティポリシー>

- セキュリティポリシーを定め、物理的、人的、技術的及び運用の観点から万全の情報管理を行う
- 持続可能な都市経営、まちづくりに関する調査・研究・施策立案においてのみ使用

<住基データ展開図>



<人口分布図>



集計・加工・表示

住基情報を持つ点

情報の重ね合わせ・集計・分析

ミクロナ視点での、人口変化や高齢化地区の状況等に基づき、
①道路、公園等の社会資本整備計画の見直し
②高齢化地区での買い物や交通支援
③福祉、医療、教育施設等の適正配置
など、福祉施策等と連携した新たな都市計画の検討が可能。

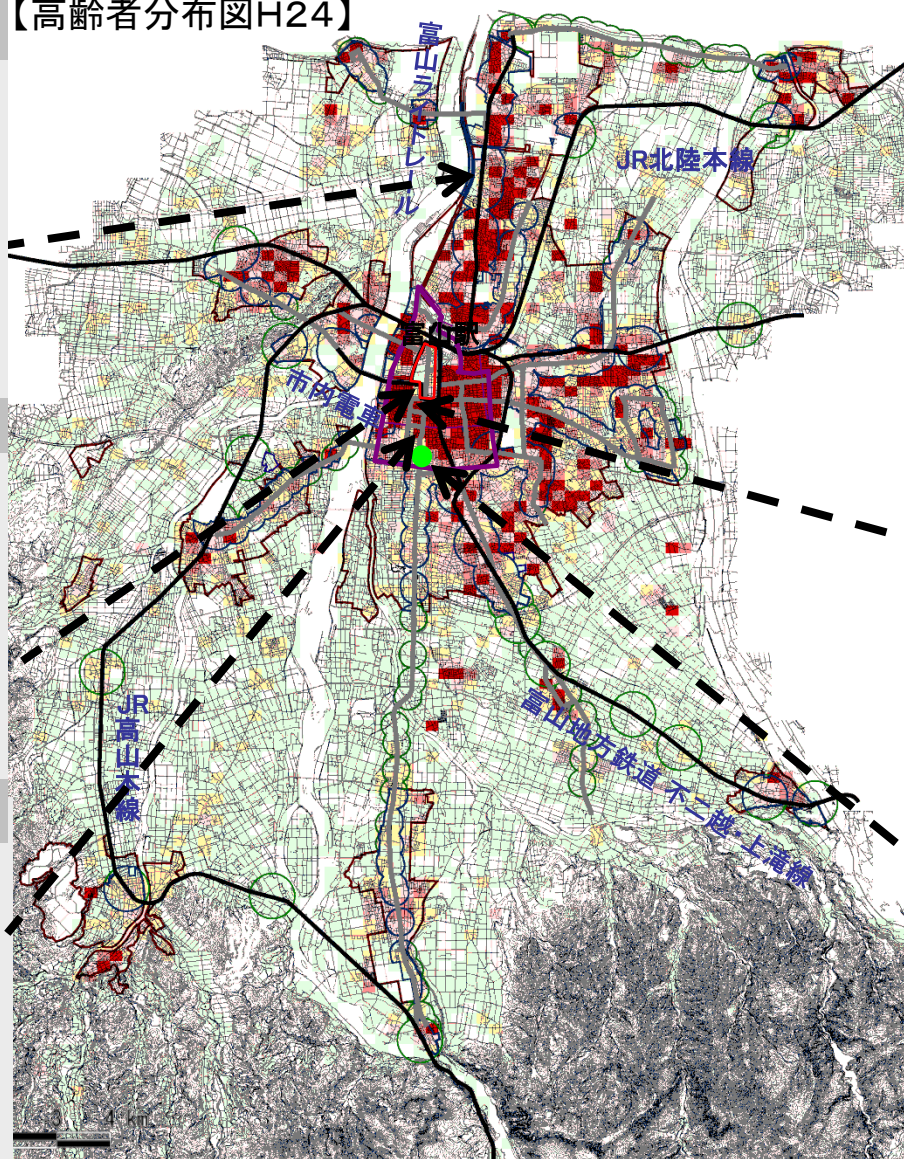
人口減少、超高齢化、低炭素化等に対応した 持続可能な都市経営を推進

分析例 ～高齢化に対応したまちづくりのために～

富山ライトレール



【高齢者分布図H24】



- 鉄軌道網
- 運行頻度の高いバス路線
- 都心地区
- 沿線居住推進地区
- 沿線地区 (用途外)
- 用途地域
- H24高齢者【250MESH】
 - 25人未満
 - 25-49人
 - 50-74人
 - 75-99人
 - 100人以上

市内電車環状線化事業



グランドプラザ



アヴィレ



角川介護予防センター



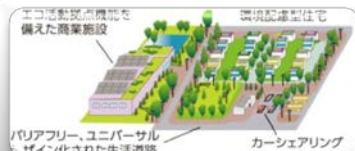
G空間が持つ特性を生かして ~安心で安全なまちづくり~



新サービスのテーマ



安心で安全な生活



快適で上質な生活



有益な情報提供

～活用例1～ 災害時の指令システム

＜通信指令システムの基本機能＞

- ① 発信者位置情報通知
- ② 車両位置管理
- ③ 住宅地図検索
- ④ 災害現場動画受信 など

大規模災害時に追加したい機能

- ① 現場写真受信 & 交通遮断箇所表示
- ② ライフライン遮断箇所表示
- ③ 受入可能医療施設表示
- ④ 住民情報 & 要支援者情報
- ⑤ 都市施設 & 家屋情報 など



市全体の状況を把握しながら、必要な場合は重点救助箇所等を設定

～活用例2～ 山岳登山者ロケーションシステム（遭難者位置確認）

山岳登山者の移動軌跡と現在位置を表示。万一の時の遭難場所の特定が容易に

- 定期的に測位したGPSの位置情報を電波に乗せてセンターに送信する機能を持つ専用端末を登山者に貸与
- センターでは、登山者の移動軌跡やおおよその現在位置を地図上に表示
- 専用端末に救助要請ボタンを付けることで、救助要請が可能に

※ 登山計画とのズレを表示

※ 万が一遭難した時には、遭難場所の把握が容易

- 山岳遭難者探索システム（略称「ヤマタン」）のGPS利用バージョン

※ 専用端末は、バッテリーの消耗を抑える工夫が必要
冬山遭難の場合、深さの特定も重要



～活用例3～ 高齢者や児童のために



移動販売車が来たら知りたい

低床車が来たら知りたい

- 指定距離以内に入ったら携帯電話やスマートフォンに通知
- 地図ソフトと組み合わせて位置表示
- 時間帯指定も可能

居場所の確認

～活用例4～ 視覚障害者誘導システム

視覚障害者を音声で誘導

- 高精度GPSで位置情報を確認し、視覚障害者を音声で案内するシステム
- 目的地を設定することで、目的地まで案内
- 視覚障害者にとって必要な横断歩道や、階段、障害物の情報などを細かく案内
- コンビニや公衆トイレなども音声で案内



視覚障害者の

- 自立支援
- 安全確保
- 不安解消

などに貢献するシステム

不慣れな土地でも安心して
外出できるように支援する



～活用例5～ バイト支援システム (Location Value Service)

緊急に働き手を探しているお店・企業と、空いている時間を労働時間に変えたいユーザのマッチング

- 空いている時間を労働時間に変えたいユーザが、持っている技術やバイトの経験等を登録。
- 緊急に働き手を探しているお店・企業が条件等を登録すると、ユーザが持っている携帯電話（スマートフォン）で測位したGPSの位置情報から近隣にいる人で条件にあうユーザをマッチングし「働きませんか」と連絡。

【求人例】

- コンビニのバイトが急きょ来られなくなった時に、「コンビニでバイトの経験がある人で、**30分以内に来られる人**」募集
- イベントで予想以上の人出のため、「**交通整理係として、30分以内に来られる人**」募集



～活用例6～ エネルギー資源有効活用 + α

HEMS (Home Energy Management System)

出典：Smart City Project ホームページより引用

要因

- ・ 電力供給に対する不安感

目標

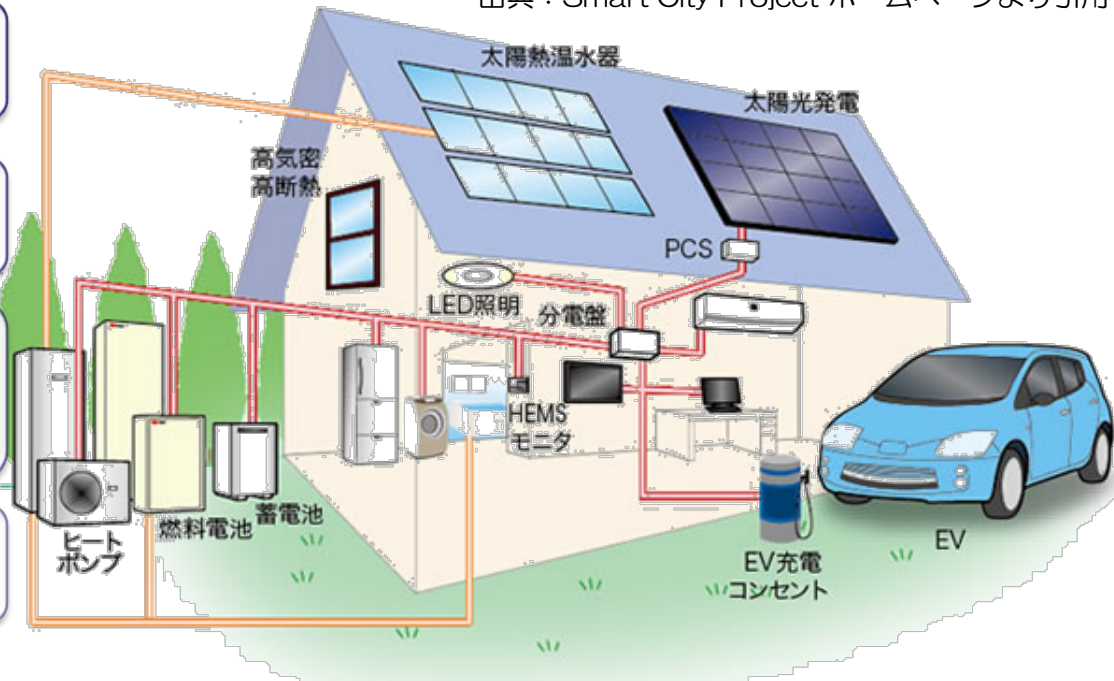
- ・ エネルギーの自給自足

手法

- ・ 創る 太陽光発電、太陽熱
- ・ 蓄える 蓄電池、蓄熱、EV
- ・ 省力化 家電制御、見える化

課題

- ・ 機器制御の通信規格の統一



+ α 高齢者見守り、安否確認 (将来一人暮らしになった時に備えて)

- ・ 家族からの電話確認
- ・ 安否確認メールサービス
- ・ 緊急通報システム
- ・ ヘルパーや配食サービスによる安否確認



HEMSの活用

- ・ 電灯やテレビの点灯・消灯、冷蔵庫の開閉などから安否確認

センサー技術やGPSの活用

- ・ 温度センサー、人感センサー、GPS等による屋内・屋外の移動確認
- ・ ドアセンサーによる玄関やトイレの開閉確認

～活用例7～ 高速充電器ナビゲーション

(音声案内) あと15km走行可能です。15km以内の充電可能箇所は5箇所あります。充電場所をタッチしてください。ナビゲーションを始めます。



(背景はGoogle Mapを引用)

GISシステムの今後の課題

基盤的地図データ

(航空写真、地形図、住宅地図など)

+

重ね合わせデータ

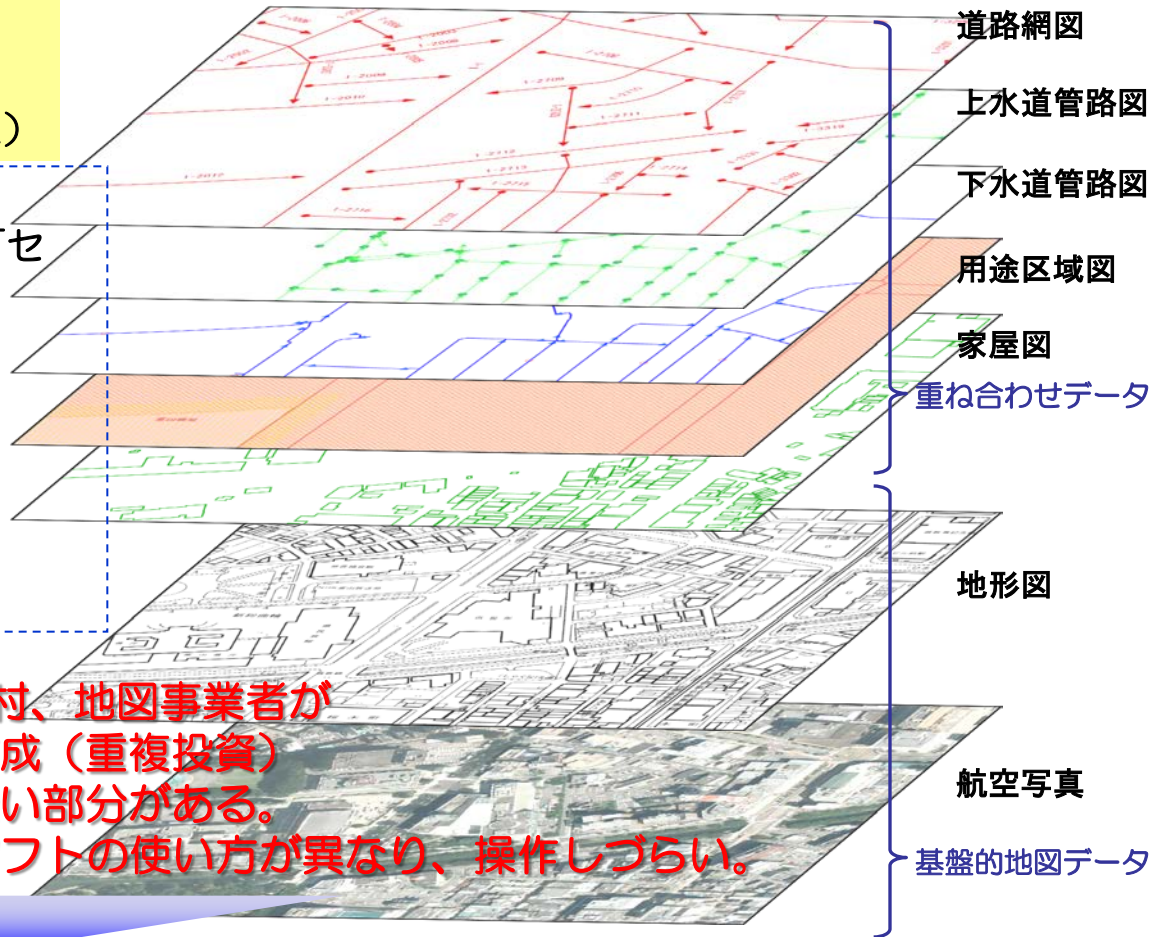
(道路網図、管路図、用途区域図など)

ただし、

統合型では「機能不足」あるいは、「セキュリティ上、問題がある」
場合、個別システムを導入

- ・都市計画
- ・上水道管理
- ・下水道管理
- ・消防通信指令
- ・ごみ収集

富山市の
個別システム



- (課題) ・ 国、都道府県又は市区町村、地図事業者がそれぞれ独自に地図を作成 (重複投資)
- ・ 市の内部でも統一できない部分がある。
 - ・ 国や自治体毎にGISソフトの使い方が異なり、操作しづらい。

国民サービスへの展開を考慮すると、GISは全国統一されたシステムが望ましい。
また、3年に一度程度の定期的な地図更新も必須。