

市川市における 可視化技術の活用



千葉県 市川市
街づくり部 都市計画課

1. Google Earth Proの使用環境の整備

庁内PCでもGoogle Earth Proの使用が可能に

◇Google Earth Proの**庁内PCへの導入**を情報システム管理課に依頼

都市構造可視化という新しい技術があること

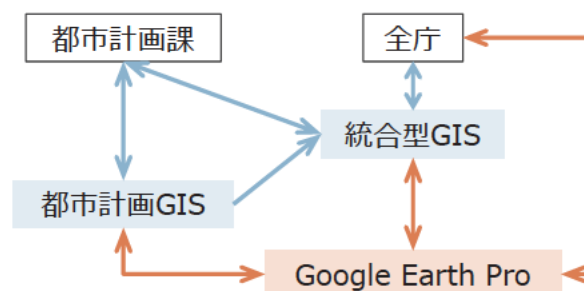
視覚的・直感的に地域課題を捉えることができること

活用には、Google Earth Proでの操作が必要になること … ご理解いただき、使用環境の整備へ

◇**全職員にとって、都市構造可視化・GISが身近に**

まちづくりに関するデータを「見える化」するツールの選択肢が増えた

Google Earth Proを介して、データをより幅広く活用できるように



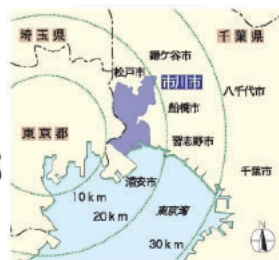
2. 市川市の都市構造を可視化

都市構造可視化を用いて、市川市の現況を確認

◇市川市の概要

人口：490,302人（県内第3位） 面積：56.39km²
 高齢化率：21.7%（平成27年国勢調査）
 鉄道網が整備されており、7路線16駅を擁する
 平成30年6月には東京外かく環状道路が開通
 都心から20km圏内にあり、文教・住宅都市として発展

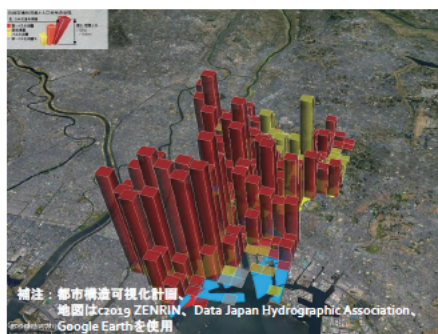
ガーデニング・シティ いちかわ
 オリジナルキャラクター
 クロロとバラ



▼都市計画課内で活用を検討



▼公共交通利用圏と人口分布の関係



ベースに用途地域を表示
 (住居系・商業系・工業系)

3. 新規採用職員研修での講義に活用

約80名の新規採用職員に向け、都市構造可視化を用いて講義

◇都市構造可視化を用いた人口動態の把握

将来の人口分布・高齢化率の経年変化

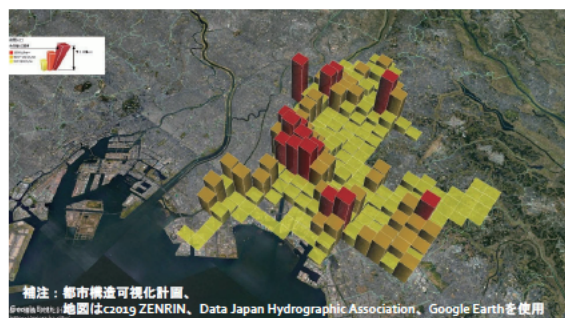
◇Google Earthを用いたGISの活用

字別待機児童数、都市公園の配置状況、
 既存shapeデータの3D表示（→後ほど紹介）

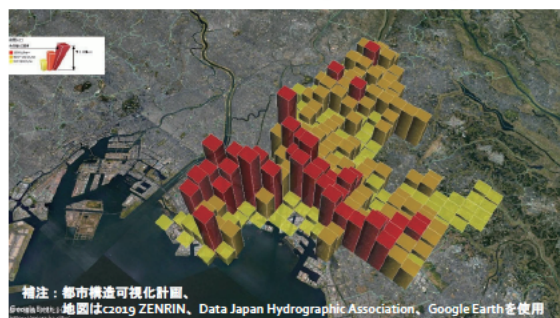
▼講義「市川市のまちづくり」の様子



▼近隣市と「将来の人口分布・高齢化率の経年変化」を比較 … 市川市の特徴やまちづくりの考え方について考察



1970年



2050年

4. Google Earth Proを用いた既存shapeデータの活用（1）

メッシュデータを基に、住居系用途の建築物動態を3D化

◇既存shapeデータの3Dデータへの変換・活用を検討

これまで使用してきたshapeデータ … 一部は、都市計画GISでは直感的に把握しづらい
Google Earth Proを用いて3D化して表示することで、有効活用をしたい

◇委託成果品を基に、独自でメッシュデータを作成

住居系用途の建築物動態の経年変化を、直感的に把握できるのではないかと

色：建築戸数、高さ：建築件数としてメッシュデータを作成、活用に向け検討中

100mメッシュデータ（polygon）

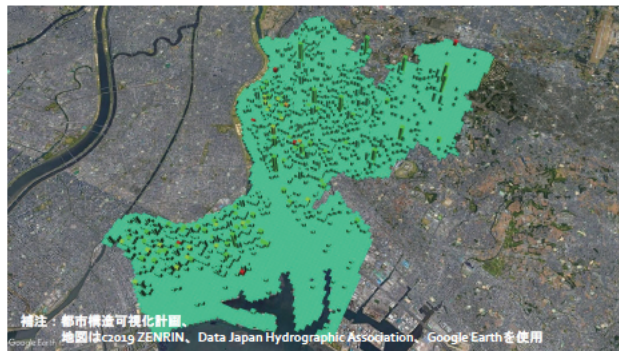
過年度委託成果品

地番参照点（point）

固定資産税課より提供

建築物動態調査の結果（point）

都市計画基礎調査

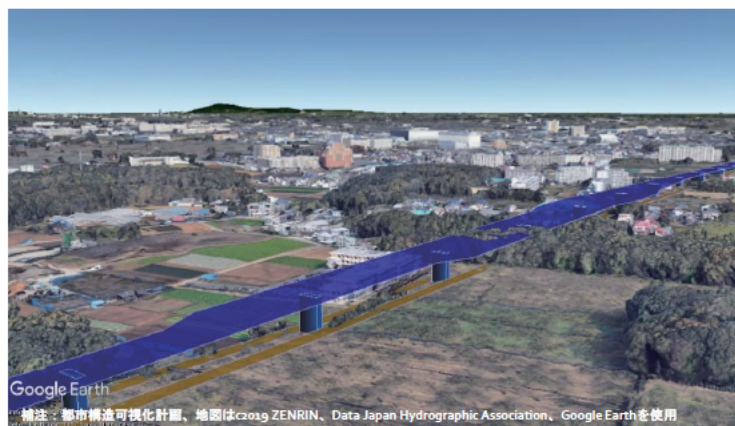


5. Google Earth Proを用いた既存shapeデータの活用（2）

都市計画道路を3D化し、航空写真上に表示

◇都市計画道路のイメージを可視化

ArcSceneでz座標を追加 → KML形式で出力 → Google Earthにインポート



①地形・建物と併せて3D表示 → 道路構造・周辺との高さ関係が一目でわかる

②Google Earthは操作が簡単 → 3Dデータの確認に難しい操作は不要

◆ArcGISに加え、Google Earth Proの使用環境が整ったことで活用が可能に

6. 都市構造可視化の更なる活用にあたって

地域課題の把握に有効である一方、データの扱いに課題がある

◇実際に庁内で都市構造可視化を活用して

見た目にインパクトがあり、**興味・関心**が湧きやすい

直感的な理解を得るにあたって、非常に有効なツールである

他自治体のデータも入手できるため、比較が容易に行うことができる

Google Earth Pro上でデータを扱うため、**操作が分かりやすい**

Google Earth Proの使用環境の整備により、**既存shapeデータの活用**が可能に

既存の都市計画GISとの**使い分け**が必要

可視化できる**データが限定的**である

2軸（色・高さ）を**自由に組み替えられる**とい

メッシュデータ等の基礎データがあると、都市構造可視化技術をより活用できる



いつも新しい流れがある 市川

特産品「市川のなし」



東京外かく環状道路



道の駅いちかわ



市川市新第1庁舎（建設中）



本八幡A地区
第一種市街地再開発事業

