

都市計画実現に向けた 都市構造可視化ツールの活用



福岡県 北九州市 都市再生企画課

1.都市構造等 概要 ～北九州市はこんなところ～

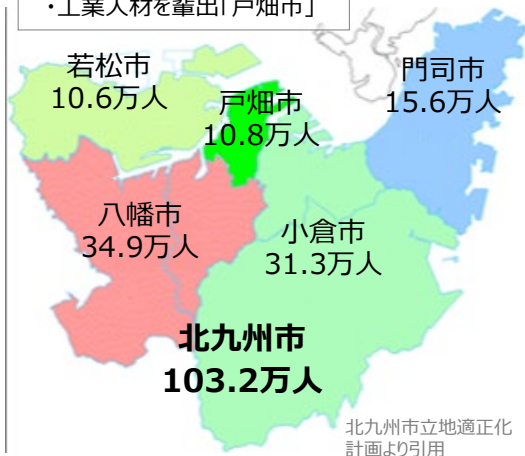
成り立ち・規模等

- ▶人口 92万人(九州第2位) 面積 492km²
- ▶1963年に 5市が合併し誕生
(門司市/小倉市/若松市/八幡市/戸畑市)
- ▶九州の玄関口、様々な交通のモードの結節点
- ▶八幡製鉄所など 工業都市として発展
- ▶公害を克服 → 環境分野に注力
- ▶産業構造転換等で人口減少・高齢化が進行



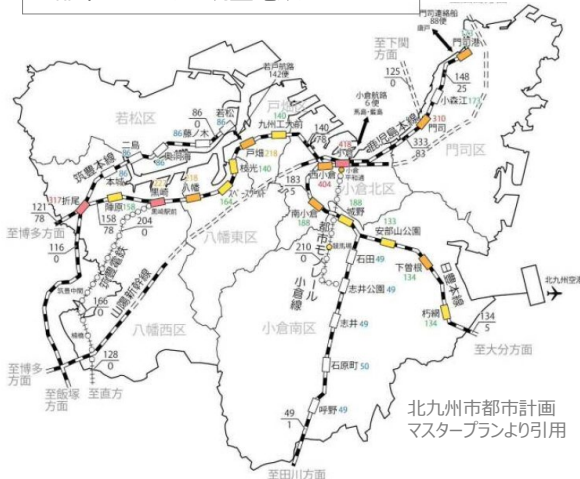
5市合併で100万都市に

- ・国際貿易港の「門司市」
- ・城下町「小倉市」
- ・石炭積出港の「若松市」
- ・八幡製鉄所の「八幡市」
- ・工業人材を輩出「戸畑市」



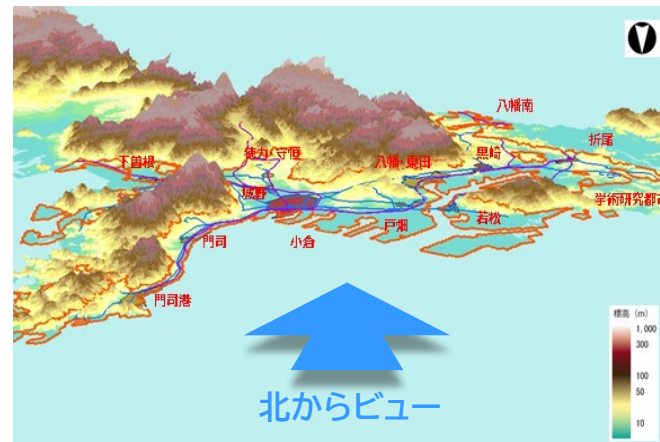
様々な交通モード

- ・新幹線(のぞみ号が全て停車)
- ・北九州空港(24時間使用可能)
- ・長距離フェリー(大阪・松山・横須賀)
- ・JR在来線(鹿児島本線・日豊本線等)
- ・都市モノレール・筑豊電鉄



工業都市として発展

北の海岸部は主に工業用地で占められ、南には山地が広がり、平地は限られる

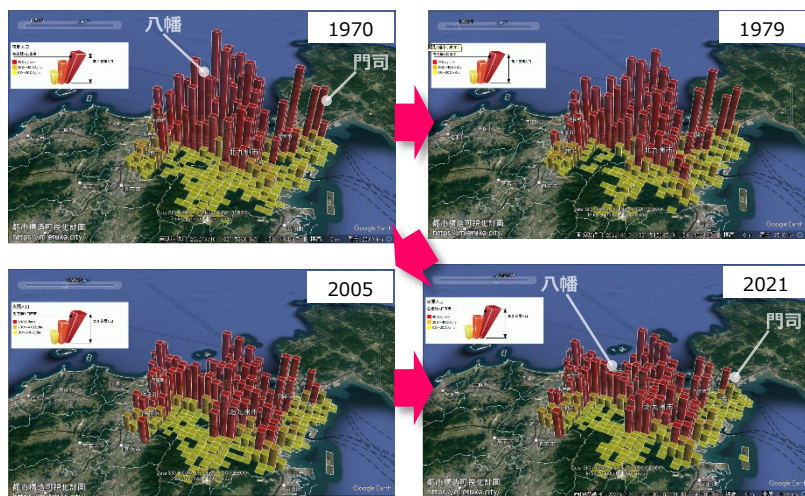
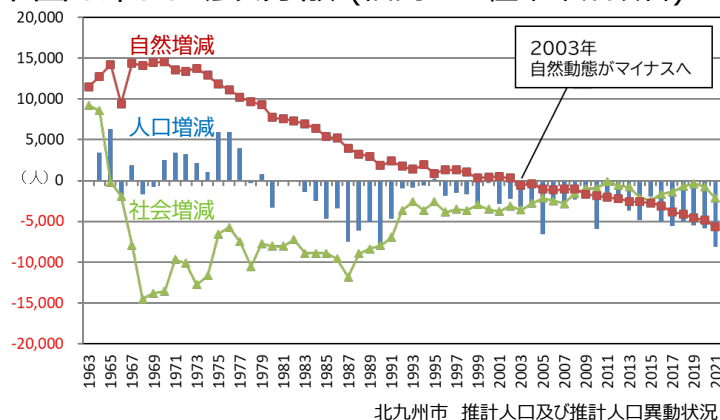
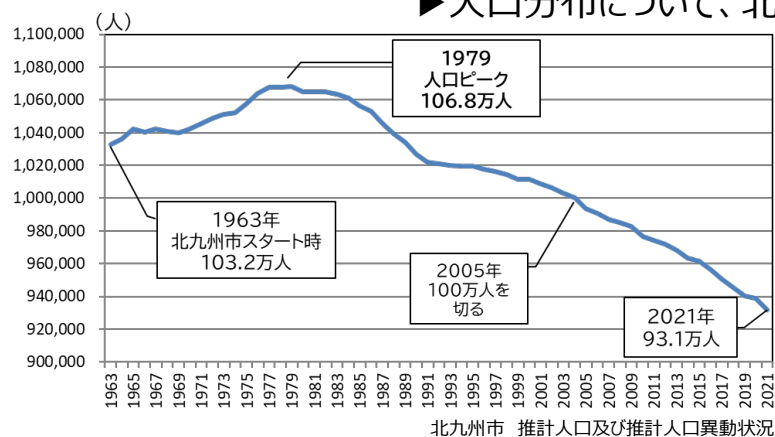


北九州市立地適正化計画より引用

2.都市構造を「確認する」①

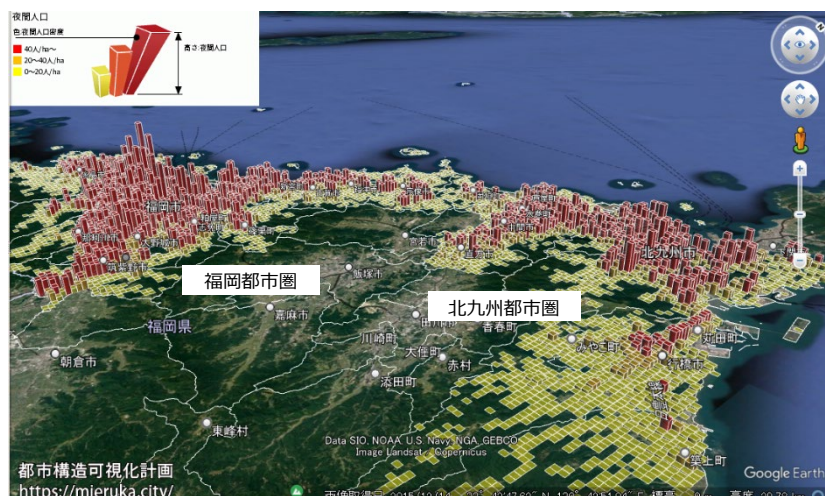
人口推移・分布

- ▶ 人口は1979年の106.8万人をピークに減少が続き、2003年に自然動態がマイナスに
- ▶ 社会動態は1960から1980年代にかけ、産業構造の転換等により大きく減少
- ▶ モータリゼーションや宅地開発等により、八幡製鉄所のある八幡、国際貿易港で栄えた門司では大きく減少
- ▶ 人口分布について、北九州都市圏は東西に広く分散（福岡は一極集中が顕著）



(上4図) 都市構造可視化計画、Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus, Google Earth を使用

i-都市交流会議2024



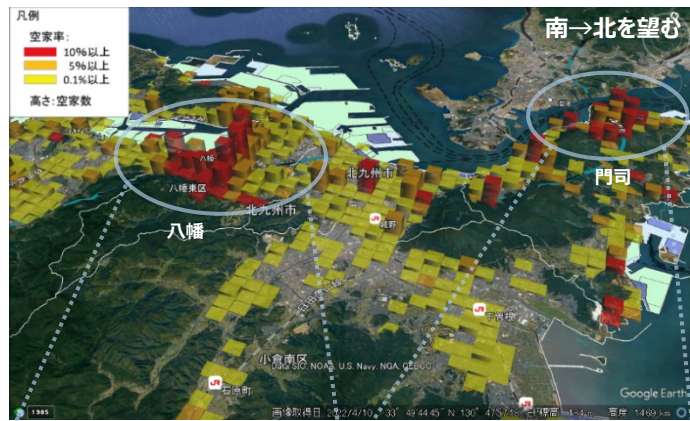
(上図) 都市構造可視化計画、Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus, Google Earth を使用

福岡都市圏・北九州都市圏人口分布(2015年)

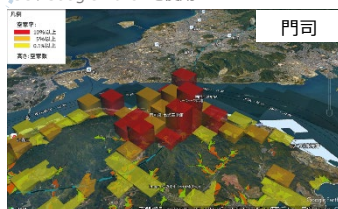
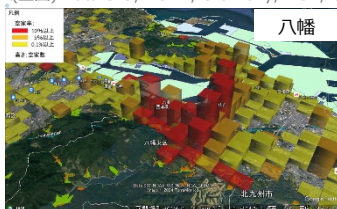
3.都市構造を「確認する」②

港湾と斜面地

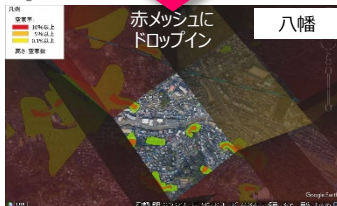
- ▶ 北の海岸部は港湾・工業用地が占め、南には山地が広がる → 平地は限定
- ▶ 八幡は八幡製鉄所、門司は国際貿易港で栄え、職住近接から斜面地に多くの住宅が立地 → 時が経過して老朽空き家に
- ▶ 北九州市と比べ、福岡市は海岸際まで住宅が立地



(上図) Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Google Earth を使用



(上図) Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image @2024 TerraMetrics, Google Earth を使用



(上図) Google Earth を使用

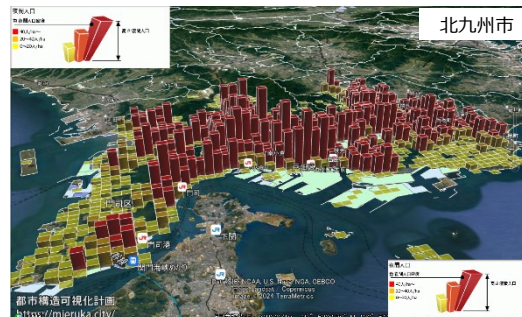


(上図) Google Earth を使用

空き家が集中するメッシュ周辺には、土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)・土砂災害警戒区域(イエローゾーン)が指定



(上図) Image Landsat / Copernicus, Image @2024 TerraMetrics、Google Earth を使用



(上図) 都市構造可視化計画、Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus, Image @2024 TerraMetrics, Google Earth を使用

(右図) 都市構造可視化計画、Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus, Google Earth を使用

海岸部の土地利用

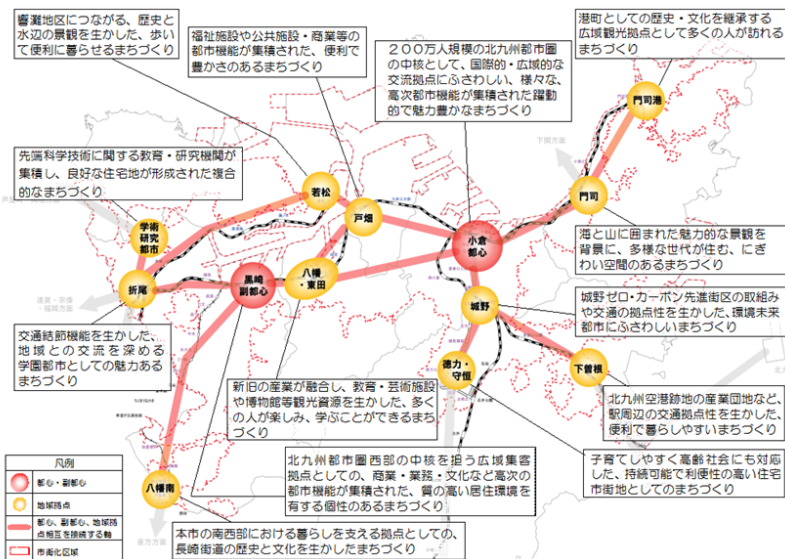
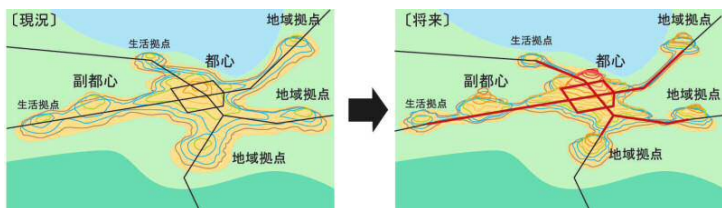
- [北九州市]
広大な工業用地が占める
- [福岡市]
海岸際まで住宅が立地



4.都市計画実現に向け「見せる」①

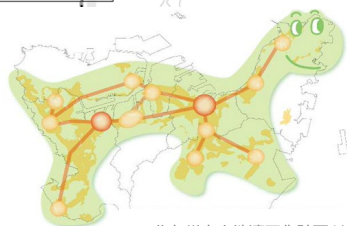
都市計画マスタープラン
立地適正化計画

- ▶都心・副都心、地域拠点などの「拠点」と、これらをネットワークで結ぶ「軸」を骨格とする都市構造を目指す
- ▶拠点(都市機能誘導区域)へ高次都市機能を、まちなか(居住誘導区域)へ居住を誘導



コンパクトザウルス

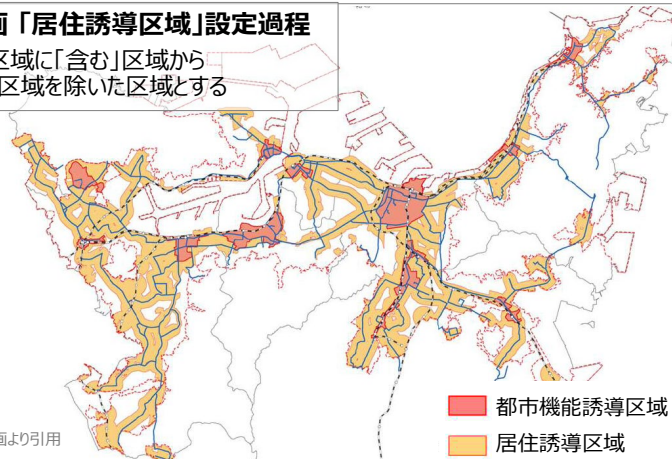
北九州市の拠点をこれらをつなぐ軸を骨格とする都市構造型キャラクター。子供たちをはじめ多くの人に、コンパクトなまちづくりに関心を持ってもらうため現れました。街なか出身。



北九州市立地適正化計画より引用

立地適正化計画「居住誘導区域」設定過程

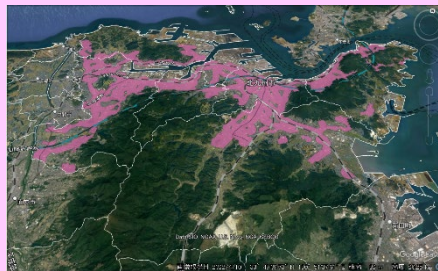
- ①の居住誘導区域に「含む」区域から
- ②の「含まない」区域を除いた区域とする



北九州市立地適正化計画より引用

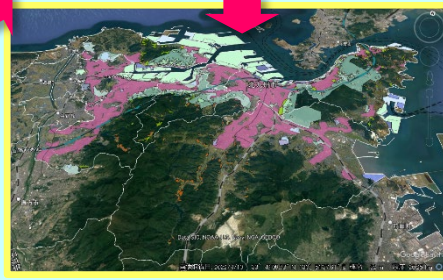
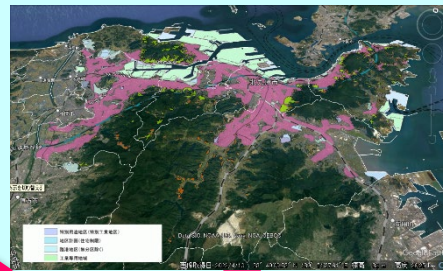
① 居住誘導区域に「含む」区域

- ・都市機能誘導区域
- ・公共交通利用圏：鉄軌道駅半径500m、バス路線(主要幹線等)沿線300m圏
- ・良好な居住環境が形成・保全される区域：土地区画整理事業・住宅市街地総合整備事業区域等



② 居住誘導区域に「含まない」区域

- ・市街化調整区域
- ・災害発生のおそれのある区域：土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域等
- ・法令・条例により住宅の建築が制限されている区域：工業専用地域等
- ・宅地造成工事規制区域 など



(上4図) Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Google Earth を使用

5.都市計画実現に向け「見せる」②

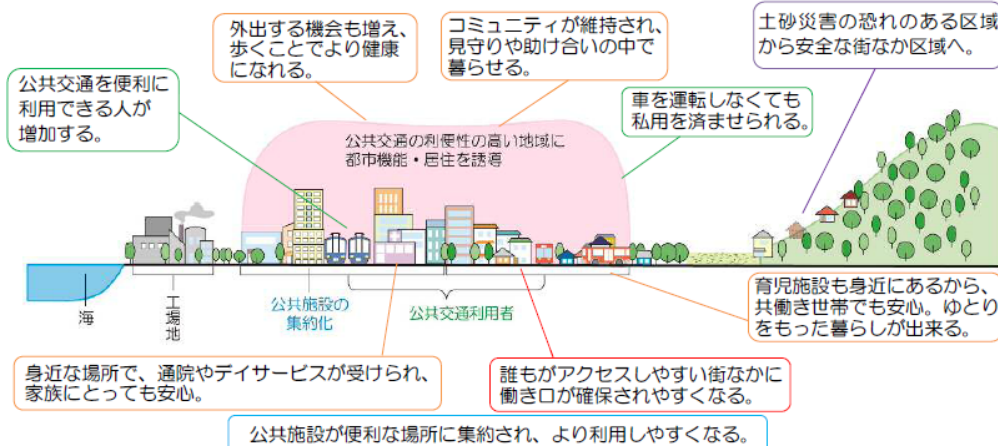
都市計画マスタープラン
立地適正化計画

- ▶ 都心・副都心、地域拠点などの「拠点」と、これらをネットワークで結ぶ「軸」を骨格とする都市構造を目指す
- ▶ 拠点(都市機能誘導区域)へ高次都市機能を、まちなか(居住誘導区域)へ居住を誘導

このままいくと25年後は



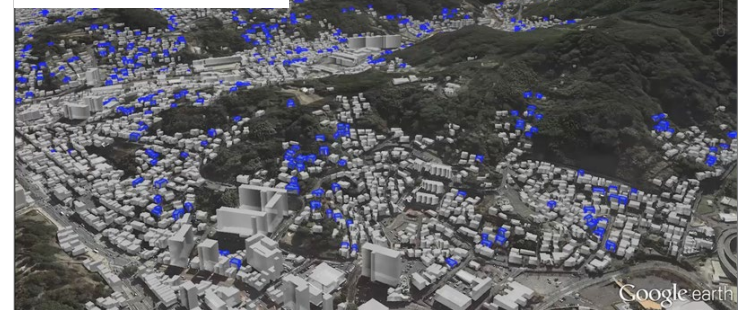
集約型の都市構造形成が進むと



北九州市立地適正化計画より引用

「なりゆきシナリオ」の可視化・見える化（空き家の例）

2015年空き家分布(イメージ)



2050年空き家分布(イメージ)



(上2図) 北九州市都市計画基礎調査、Google Earth を使用

6.まとめ

都市計画実現に向けた都市構造可視化ツールの活用

▶都市計画実現には、「客観」的アプローチと「主観」へのアプローチとを適切に選択し、可視化・見える化が必要

- ・都市計画の立案時等においては、都市構造についてデータ等に基づき「確認」するために可視化・見える化（客観）
- ・シュリンクの時代には住民等の理解が必要となることから、街区レベル・アイレベルで「見せる」ために可視化・見える化（主観）

客観

遠景

都市レベル／総論
統計データ等を可視化



都市構造可視化計画、Data SIO, NOAA, U.S.Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus, Google Earth を使用

中景

街区レベル／総論・各論
ボリュームや分布等を可視化



北九州市都市計画基礎調査、Google Earth を使用

近景

アイレベル／各論
目で見える風景等を可視化



国土交通省「PLATEAU」WEBページより引用

主観

客観

主観

【中景】街区レベルでの可視化・見える化（木造密集市街地対策の例）

木造密集市街地における火災発生



家屋の構造・築年等を見える化、階数等を反映してボリューム把握、他エリアで対策等を検討



国土交通省「PLATEAU」WEBページより引用

主観

【近景】アイレベルの可視化・見える化（AR等による将来のまちの絵姿の提供例）



国土交通省「PLATEAU」WEBページより引用

ぜひお越しください！

「つながり」と「情熱」のまち 北九州

