

都市構造可視化ツールの活用

～栃木県内の土地区画整理事業の効果検証への活用～



栃木県県土整備部都市計画課

2. 栃木県の土地区画整理事業

- ・ 令和5年4月時点、291地区、約9,630haが土地区画整理事業により施行されている
- ・ 県の用途地域に占める事業の面積割合は24.7%で、約4分の1は土地区画整理事業により形成又は更新されてきたもの 割合は全国で9番目
- ・ 宇都宮以南での施行地区がほぼ占める

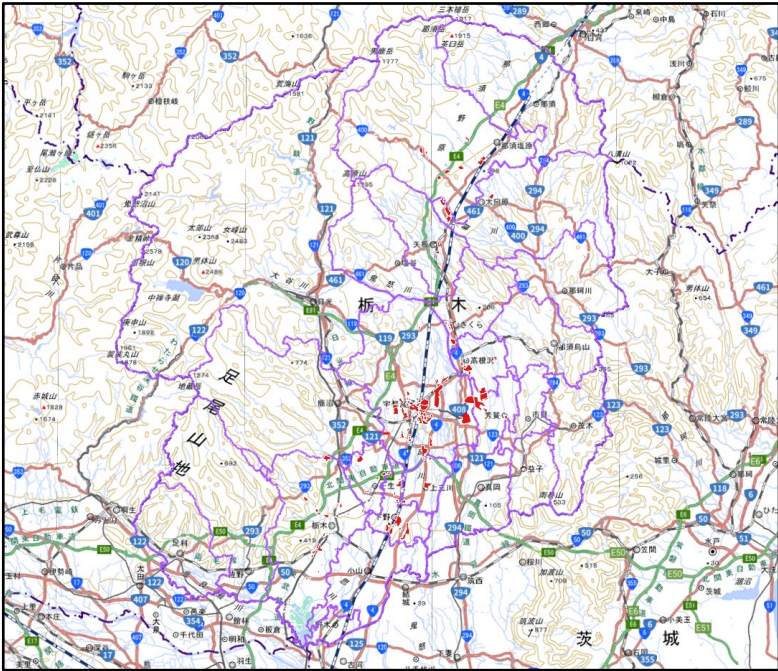
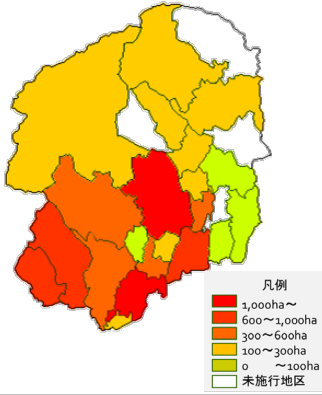


図. 栃木県内の土地区画整理事業施行地区
補注：地理院地図を使用

栃木県内の土地区画整理事業施行状況表（都市計画区域別）

（令和4（2022）年4月1日現在）

都市計画区域名	面積(ha) A 市街化区域 用途地域	整備状況						整備率	
		整備済		整備中		合計		整備済	整備済+整備中
		地区数	面積(ha) B	地区数	面積(ha) C	地区数	面積(ha) D	B / A (%)	D / A (%)
宇都宮	15,617.8	111	4,001.5	11	411.0	122	4,412.5	25.6	28.3
足利佐野	6,242.9	52	1,515.0	6	94.9	58	1,609.9	24.3	25.8
小山栃木	8,258.7	65	2,296.9	6	242.2	71	2,539.1	27.8	30.7
線引き区域計	30,119.4	228	7,813.4	23	748.1	251	8,561.5	25.9	28.4
非線引き区域計	8,754.2	36	971.4	3	76.6	39	1,048.0	11.1	12.0
合計	38,873.6	264	8,784.8	26	824.7	290	9,609.5	22.6	24.7



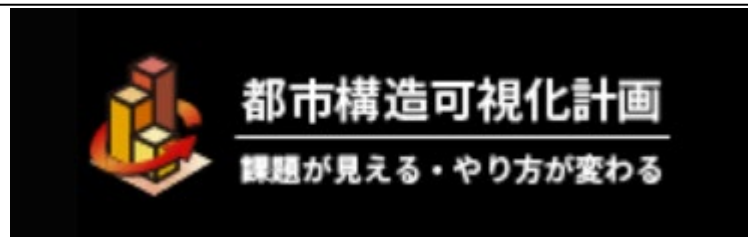
3. 検証方法

土地区画整理法第2条（定義）

第1項 この法律において「土地区画整理事業」とは、都市計画区域内の土地について、**公共施設の整備改善**及び**宅地の利用増進**を図るため、この法律で定めるところに従って行われる土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更に関する事業をいう。

可視化の際の使用データ

- 公共施設の整備改善→公共施設整備率 等(下水道管渠、公園等)
- 宅地の利用増進→人口変動、地価変動、土地利用状況の変化 等



国土数値情報ダウンロードサイト

栃木県都市計画基礎調査

各種データを用いて可視化にチャレンジ！！

6.県全体でみる変化状況確認

- ・ グラフの高さが人口、色が高齢人口率
- ・ 二次元の分布図よりもより細かく複合的な情報を確認することができた



補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用



補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用



補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用

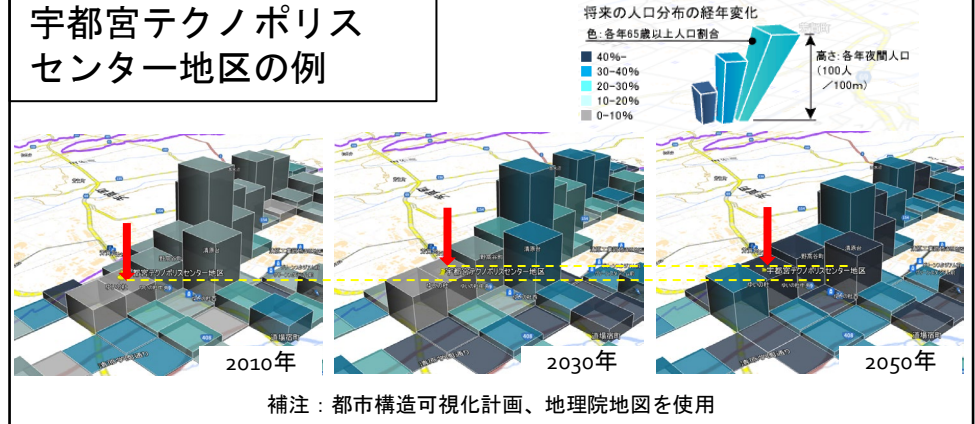
もう少しミクロに見ていかないと詳細な変化は分からない
次は市町毎で確認まる！



5.具体例（宇都宮市の区画整理）

- ・人口に着目するとJR宇都宮駅西口が減少傾向のメッシュが多い中、東口の土地区画整理事業施行地区を中心に維持傾向もしくは上昇傾向にある
- ・地価に着目すると1990年初期のバブル崩壊を境に下落傾向ではあるものの土地区画整理事業施行地区は他に比べ横ばいか上昇傾向である地区もある

宇都宮テクノポリスセンター地区の例



2000年人口×人口密度

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



2010年人口×人口密度

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



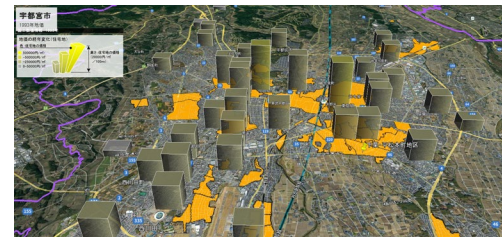
2020年人口×人口密度

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



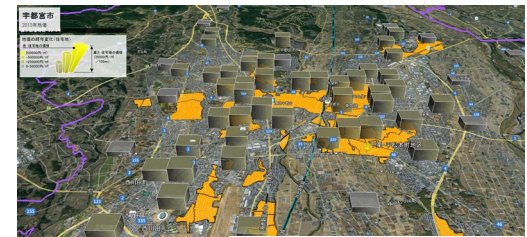
1983年地価

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



1993年地価

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

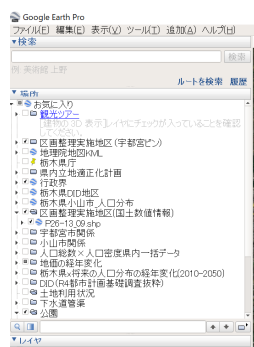


2013年地価

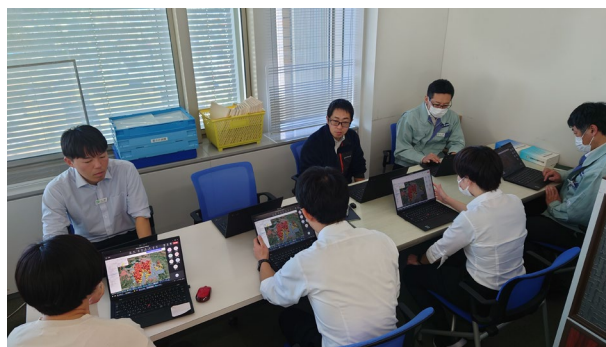
補注：都市構造可視化計画、Image Landsat/Copernicus、Data SIO、NOAA、U.S.Navy NGA、GEBCO、Data Japan Hydrographic Association、Google Earthを使用

6. 検証結果とその活用

- ・土地区画整理事業の施行面積は栃木県平均で約33haであり、500mメッシュだと1メッシュ25haなので、1メッシュもしくは代表点を中心とした4メッシュのグラフの変動からその状況変化が確認できた
- ・不要なデータの削除をすることでより見やすい可視図にできた点は反省点
- ・公共施設の整備改善と宅地の利用増進が図られていることが確認できた一方で地価の変化が区画整理による増進とは読み取り難かった
- ・基礎調査等データとして何を所有しているかの把握と、こういったデータの組み合わせが課題の抽出・解決のための基礎資料として活用できるかの発想が重要である
- ・GISは聞きなじみがあっても都市構造可視化ツールに関しては使用した経験が無い職員が多数であった 今回の学びを共有していく



様々なデータを重ねました 今回研修で学んだ内容の共有状況



都市構造可視化計画HPの使用



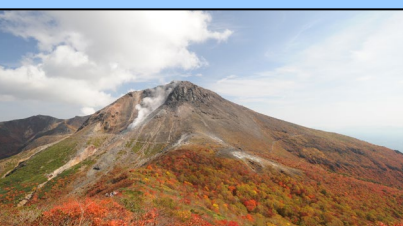
日光の社寺



栃木市嘉右衛門町伝統的建造物群保存地区



日本最古の学校 足利学校



那須岳



日本一の標高湖 中禅寺湖 と 男体山



75年ぶりの国内路面電車開業 宇都宮ライトレール



佐野らーめん



いもフライ



宇都宮餃子



いちご王国 スカイベリー



鹿沼にらそば