

# 立地適正化計画の中間見直し に向けた都市情報と災害リスク の可視化

人口動態

災害リスク

戸建て状況



「トカイナカ」で子育てしやすいまち



和泉市

出典：和泉市新庁舎のご案内

居住誘導区域  
防災指針  
の作成に活用！

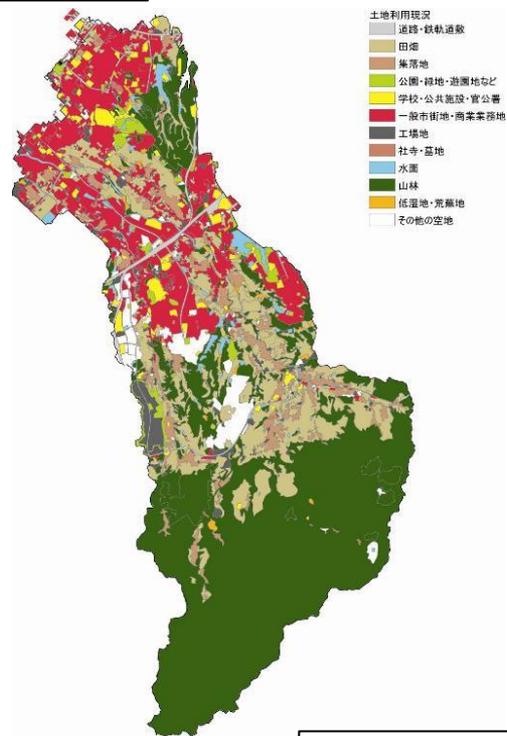
# 1.和泉市の概要

位置図



出典：第2次和泉市都市計画マスタープラン

土地利用現況図



出典：和泉市立地適正化計画

人口 18.4万人(令和4年5月末時点)

位置  
形状

大阪府南西部に位置、大阪都心から約25km、関西国際空港から約20kmの距離にあります。  
面積は84.98km<sup>2</sup>で、東西に約7km、南北に約19kmと細長い形状をしています。

土地  
利用

北部・北西部・中部は一般市街地や商業業務地が広がっており、南部は田畑や集落、さらに南には山林が広がっていることがわかります。

地勢

市域は南に和泉山脈の一部を構成する山地、そこから北に向かって丘陵地、平野と3区分に大別されています。

## 2.和泉市の立地適正化計画

### 【現状】

- ・平成30年度に和泉市立地適正化計画を策定。
- ・居住誘導区域と都市機能誘導区域を設定。
- ・居住誘導区域は市街化区域を基本とし、土砂災害や浸水想定区域等居住を誘導しない範囲は居住誘導区域外としている。
- ・都市機能誘導区域は居住誘導区域内で一定のエリアと誘導したい機能を明示し、医療・福祉・子育て支援・商業等の都市機能を拠点に集約するとしている。

### 【課題】

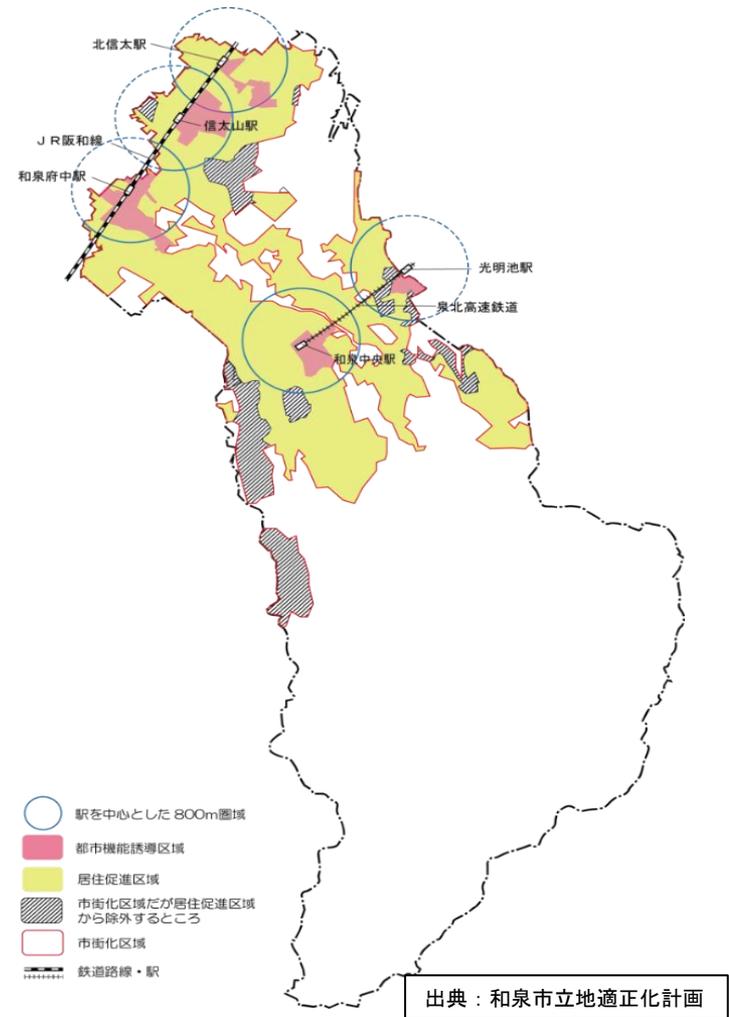
- ・平成30年度から今日までの4年間で状況が一変した。
- ・2020年度より人口減少に転じた。
- ・水防法の改正に伴い想定最大規模の降雨量での洪水ハザードマップを作成、内水ハザードマップを作成。
- ・次回中間見直しでは、今までと同じ区域設定はできない。
- ・区域を見直すか、又は同じ区域である場合でも、居住誘導区域内に残存する災害リスクに対しては防災指針を定める必要。

### 【対応】

- ・令和7年度の見直しに向けた各種区域案を検討する必要がある。
- ・検討方法は、人口動態、都市情報、災害リスク、避難所、住宅等を重ね合わせて総合的に判断する必要があるが、重ね合わせするツールが無い。

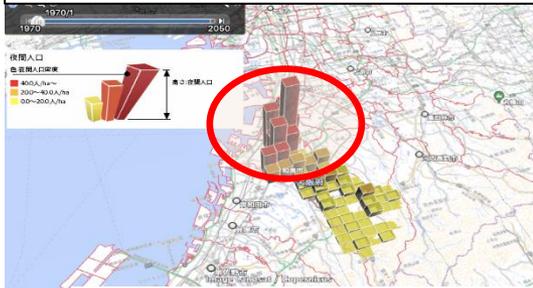


可視化ツールの出番！



# 3.人口動態

## 夜間人口:1970年



補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

北部・北西部地区は古くから市の拠点としての役割を担ってきた地域で、JR阪和線沿線で人口が集中しています。

## 夜間人口:2020年

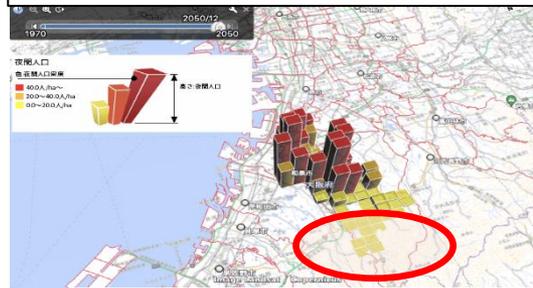


補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

和泉中央丘陵新住宅市街地開発事業により、中部の市街地整備が概ね完了したため、人口が増加しました。

## 夜間人口:2050年



補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

全体的に夜間人口が減少していくものと考えられます。南部は人口密度のメッシュが無くなる区域もあります。

## 65歳以上人口割合:2010年

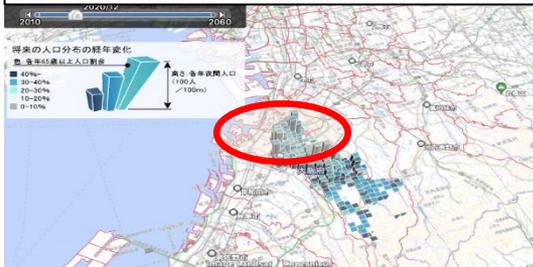


補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

北部・北西部・中部は65歳以上の割合が10%未満のところが多いことがわかります。

## 65歳以上人口割合:2020年



補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

中部は65歳以上の割合は変わりありませんが、北部・北西部は65歳以上割合が増加していることがわかります。

## 65歳以上人口割合:2050年



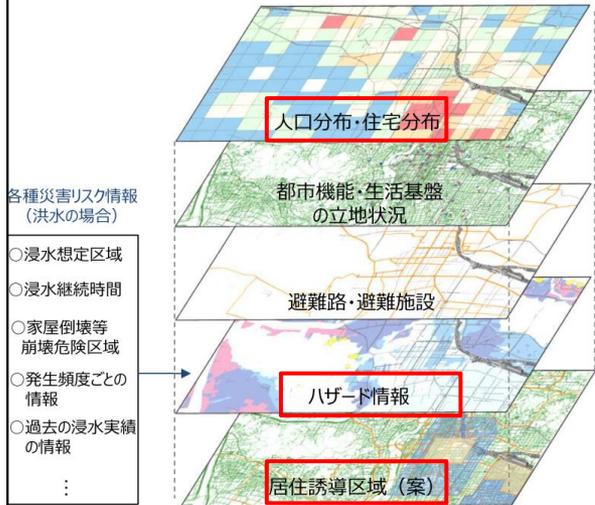
補注:都市構造可視化計画、地理院地図を使用

### 【コメント】

2050年には、全域で65歳以上の割合が40%を超えてくるのがわかります。

# 4.ハザード情報と人口・戸建て情報との重ね合わせ

## ハザード情報と都市の情報の重ね合わせ



出典：立地適正化計画作成の手引き

## 【重ね合わせ結果】

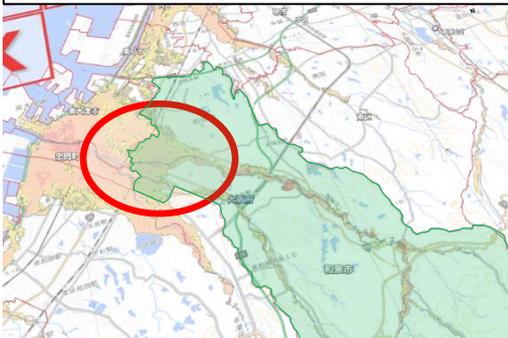
左図は「立地適正化計画作成の手引き」から抜粋したものです。立地適正化計画の各種区域案(居住誘導区域・都市機能誘導区域・防災指針)は、左図のように、「人口分布・住宅分布」「都市機能・生活基盤の立地状況」「避難路・避難施設」「ハザード情報」を重ね合わせ、検討するものとなっております。今回は、人口分布とハザード情報を重ね合わせました。

特に、和泉市においては、様々なハザード情報の中で、「洪水浸水」に占める割合が大きく、洪水浸水情報と人口分布を重ね合わせて、居住誘導区域に含めるべきか否かを検討しました。(下図参照)

洪水浸水想定区域ではあるものの、人口密度が高く、戸建て住宅が密集している区域であることがわかりました。今後も人口密度や住宅が維持できる区域については居住誘導区域に含めたいと思います。

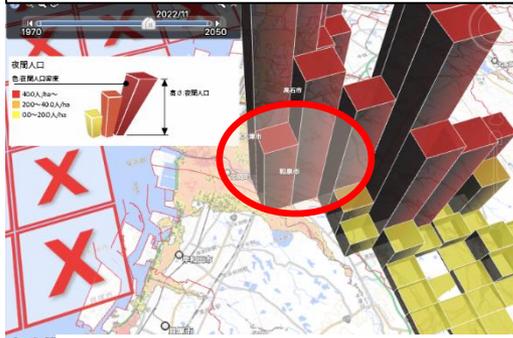
なお、防災指針により、洪水浸水想定区域であっても防災指針に示す取組を行い、居住誘導区域に含めるという整理を検討していきます。

## 浸水区域



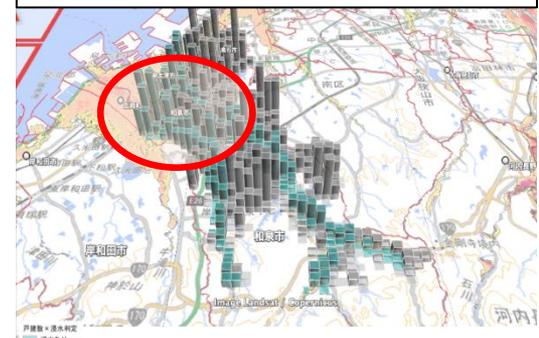
補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用

## 浸水区域+人口2022年



補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用

## 浸水区域+戸建数2022年



補注：都市構造可視化計画、地理院地図を使用

# 5.現状の課題と可視化ツールの可能性

## 【現状の課題】

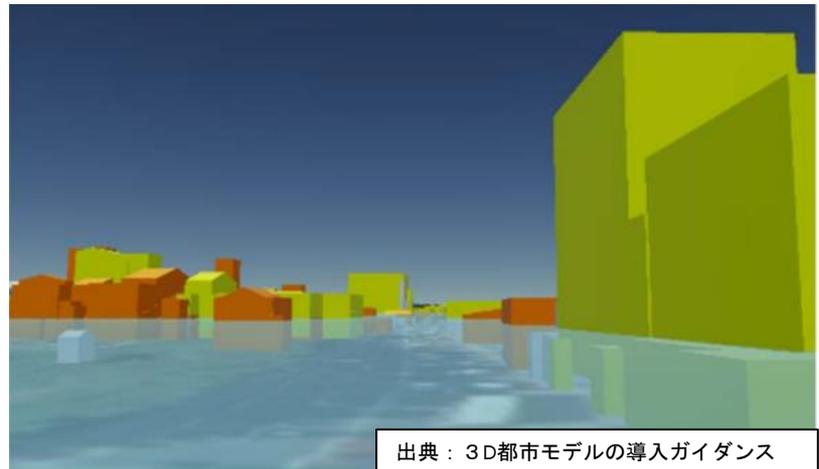
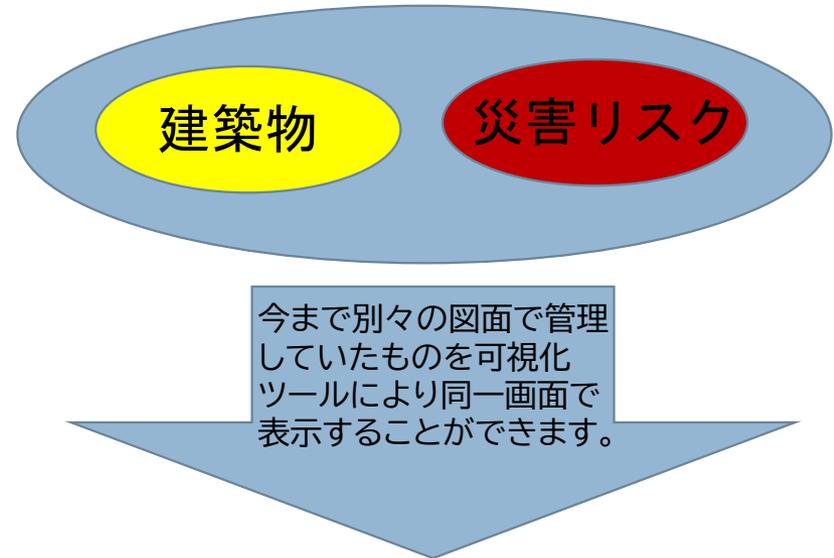
・担当者が令和2年度に他自治体の立地適正化計画策定WGに参加。

・2次元の図面を重ね合わせて、居住誘導区域や防災指針を検討したものの、第3者から見た時にわかりづらく、視認性の向上や第三者への説得力が課題と感じた。

## 【可視化ツールの可能性】

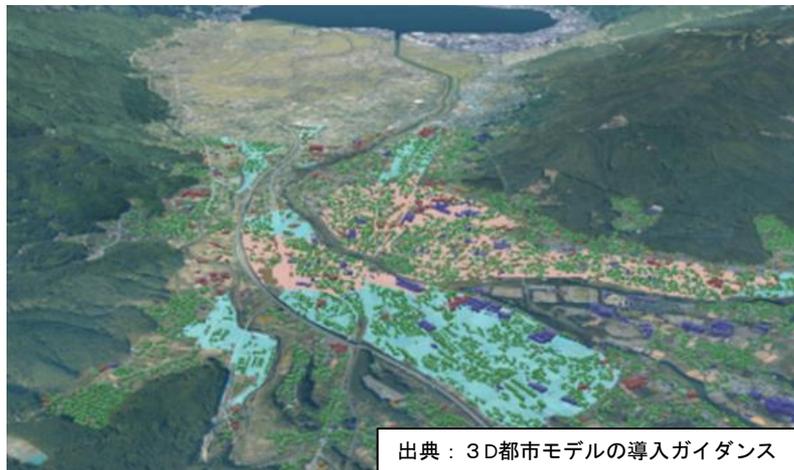
・今回活用した「Google Earth等の可視化ツール」や今後整備予定の「3D都市モデル」を活用することにより、様々な情報(人口動態、都市情報、災害リスク、避難所、戸建て住宅等)を「1画面で表示」できるようになるため、関係者や市民への説明時にわかりやすく、対外的な説得力が増すのではないかと感じました。

・2次元の平面図を重ね合わせても、建物高さがわからないため、本来垂直避難可能な建物が近場であり、居住誘導区域に含めても問題ない区域を居住誘導区域外としてしまう可能性があるため、3D都市モデルを活用し区域案を検討していきたいと思えます。



出典：3D都市モデルの導入ガイダンス

# 6. 今後（3D都市モデル整備後の活用）



庁内意見照会や庁内説明会を通じてわかった  
庁内全体での活用方法

3D都市モデルを庁内全体で活用できないか検討を行うために、令和3年度から令和4年度にかけて庁内調整を行いました。

その結果、防災分野に関するユースケースが最多となりました。

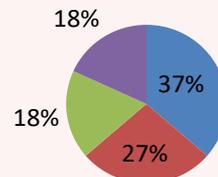
次点でまちづくり分野、実務的には位置情報の確認に  
使えそうだという声がありました。

また、防災に強い自治体であるというアピールに活用  
できれば、他の自治体から人を呼び込めるのではない  
かといった声もありました。

そのため、和泉市では都市計画部局だけでなく、庁内  
全体での活用方法を検討しておりますので、令和5年  
度以降の3D都市モデル整備後には、再度庁内説明会  
を開催し、まちづくりDXの機運を高めていきたいと考  
えております。

## 集計結果

■ 防災 ■ まちづくり ■ 位置情報 ■ その他



## 都会とイナカが合わさった “トカイナカ”

J R和泉府中駅周辺



和泉中央線



北部地域のまちなみ



南部地域の風景



出典：第2次和泉市都市計画マスタープラン

