

# 酒々井町を持続的に発展させる ための公共施設の在り方

2023年7月2日  
東洋大学 根本祐二

## 略歴

鹿児島市生まれ  
東京大学経済学部卒業後、日本開発銀行（現日本政策投資銀行）入行  
2006年、同行地域企画部長を経て、東洋大学経済学部教授に就任  
現在、同大学大学院公民連携専攻長兼PPP研究センター長

pppschool.jp 

専門 公民連携、地方創生、インフラ

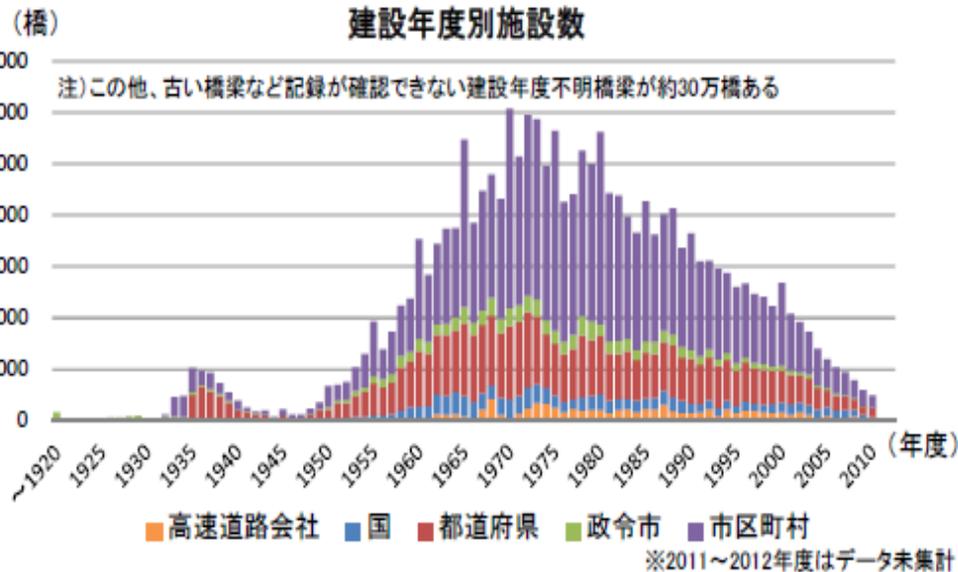
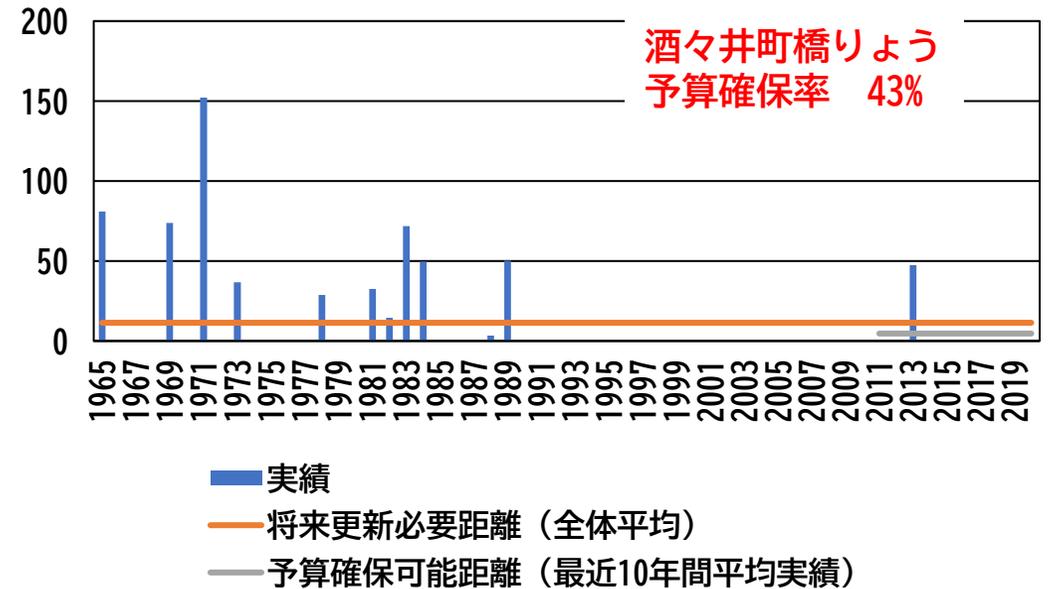
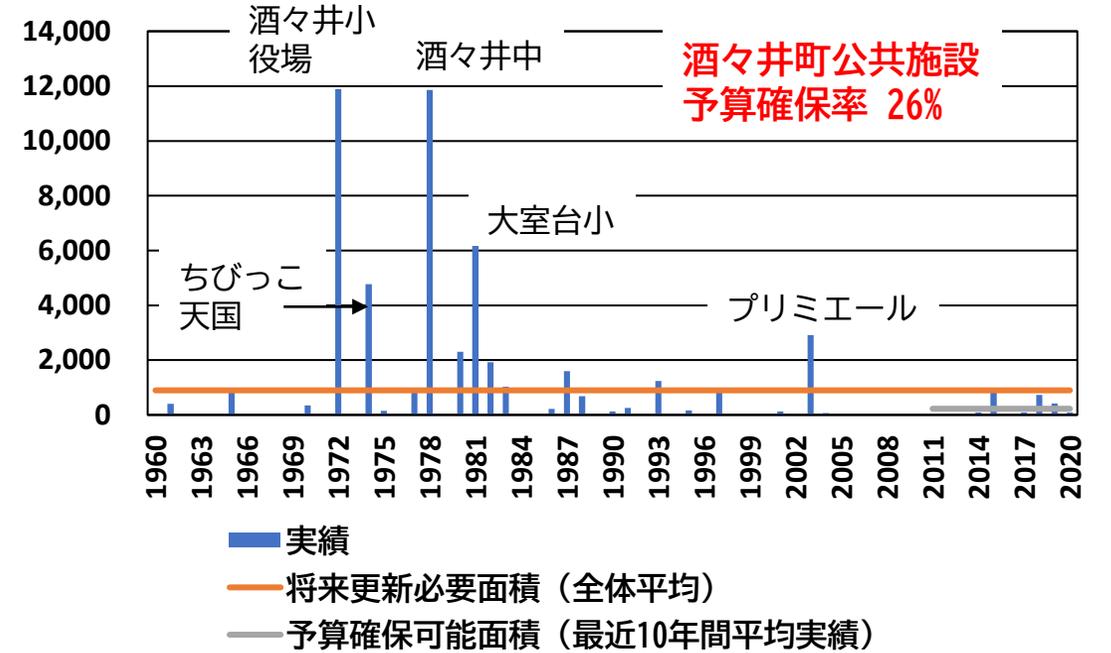
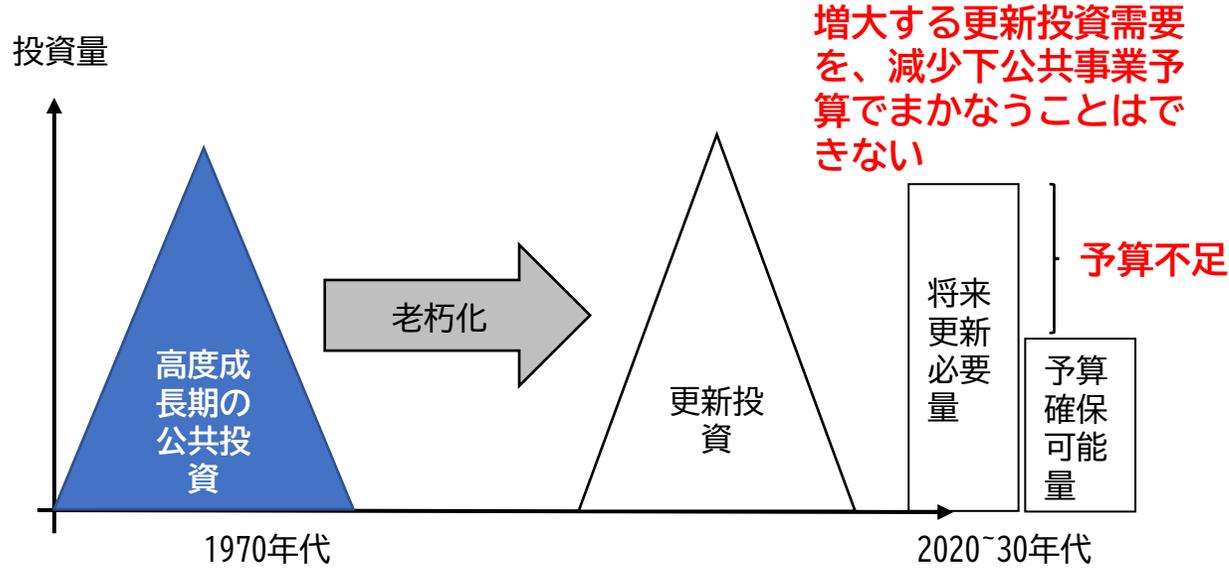
公職 国土交通省社会資本整備審議会専門委員、内閣府民間資金等活用促進委員会委員長代理などを歴任、自治体の公共施設マネジメント委員会委員多数

主要著書 「朽ちるインフラ」日本経済新聞社ほか

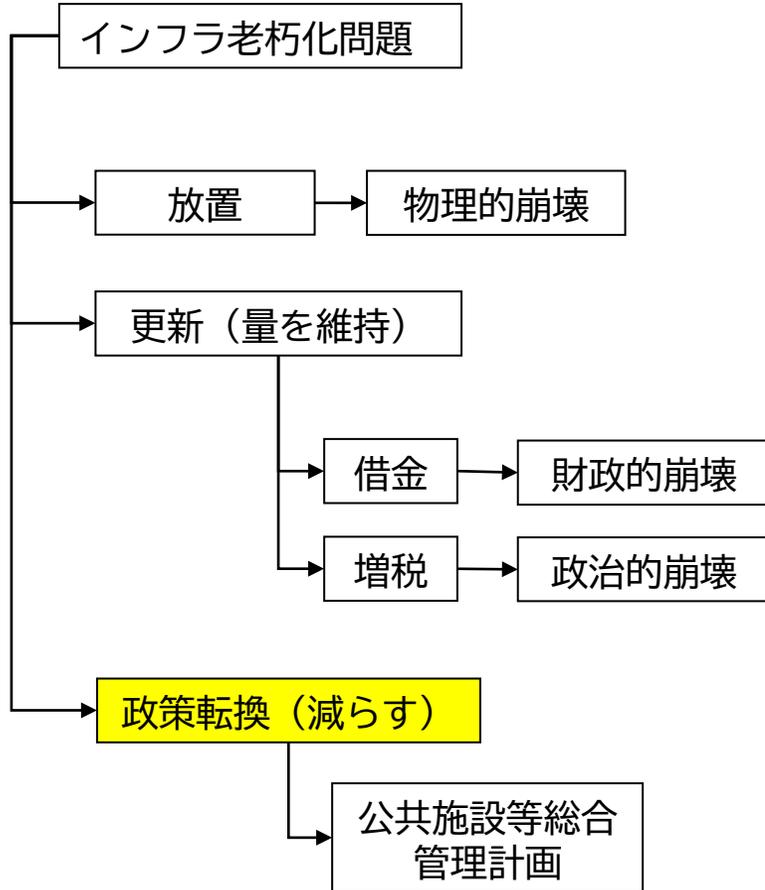
# 1 公共施設などインフラ老朽化により何が起きるか

インフラ種類	典型的な障害	事故例
建築物	雨漏り、部品・部材劣化⇒外壁剥落・天井崩落	宇土市役所全壊（2016年）
道路・道路付帯物	舗装劣化・損傷⇒陥没	横浜市歩道橋破損（2015年）
橋りょう	部品・部材落下⇒崩落	浜松市第一弁天橋倒壊（2013年）
トンネル	部品・部材落下⇒崩壊	笹子トンネル天井板崩落（2012年）
水道	破損⇒破裂⇒断水・溢水	配水管事故年間2万件 京都市水道管破裂（2014年）
下水道	破損⇒地中空洞⇒道路陥没	下水道起因道路陥没事故年間3千件 大分市市道崩落（2014年）
コンクリートブロック	倒壊	大阪北部地震コンクリートブロック塀倒壊（2018年）

## 2 なぜ老朽化問題は発生するのか



### 3 解決方法と政策転換

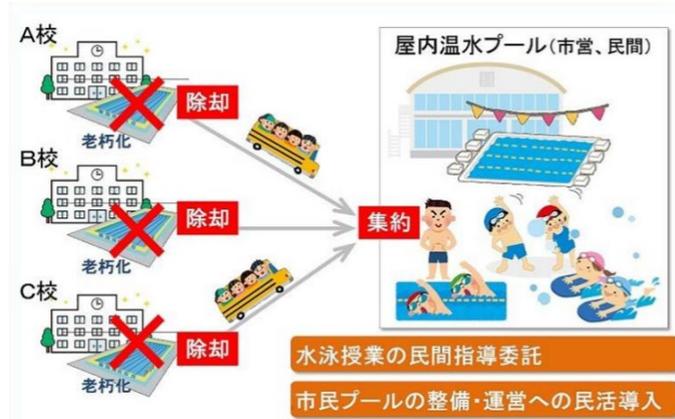


### インフラマネジメント標準モデル

種類	公共施設（建築物）	土木インフラ
特徴	施設には公共性はない。施設と機能の分離が必要。	インフラに公共性があり、削減するとサービスが低下する。
現状のインフラを前提にする方法	機能を維持して量を削減する方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>●広域化（他自治体と共同設置）</li> <li>●ソフト化（民営化、民間利用）</li> <li>●集約化（統廃合）</li> <li>●共用化（学校・地域で共用）</li> <li>●多機能化（複合施設を設置）</li> </ul>	●間引き（歩道橋の廃止など）
	量を維持して費用を削減する方法	●LCC（ライフサイクルコスト削減） <ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全（事後保全費用が節約されLCCは削減される）</li> <li>・リスク・ベース・マネジメント（RBM）：重要度に応じて管理水準を変える（例：道路舗装（本来は15年に1回）の頻度を、30~50年に1回に削減）</li> </ul>
新しいインフラに変更する方法	施設やネットワークを使わない方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>●分散処理（例：下水道における公共下水道と合併処理浄化槽、水道における上水道と地下水専用水道）</li> <li>●デリバリー（配達、例：給水車、移動図書館、訪問診療など）</li> <li>●バーチャル化（IT利用、例：電子図書館、遠隔医療、遠隔教育など）</li> </ul>	
	サービスの受け手が移動する方法	●移転・集住（コンパクトシティ、高台移転など）
収入を増やす方法	●利用料収入増加 ●公的不動産	

## 4 問題解決の事例

### ソフト化（佐倉市学校プール）



稼働率の低い学校プールを廃止し、民間スポーツ施設で授業を実施する。

### ソフト化（千代田区生涯学習バウチャー制度）

民間の教室に通ってもらい補助金を出す

### ソフト化（宮代町集会所自治会移転）



集会所を自治会に無償譲渡して以降の維持管理を委ねる。

### 集約化（夕張市学校統廃合）



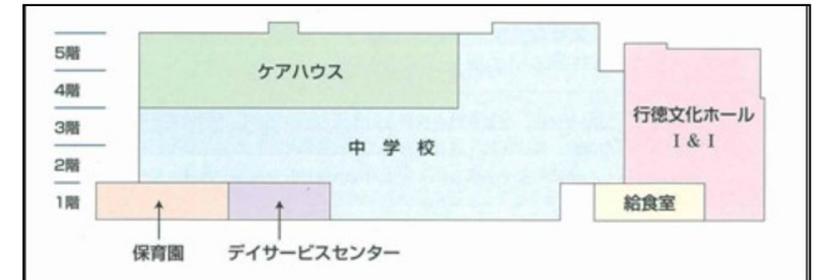
小中学校9校を小中各1校に統合  
廃校舎はすべて民間に無償で貸出し50名の雇用創出  
(人口比)

### 共用化（和光市わぴあ）



複合施設の温水プールを小学校が利用。PFIでスポーツ企業が運営。

### 多機能化（市川第七中学校）



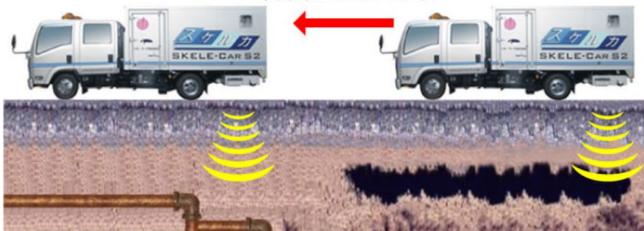
中学校と保育所、デイサービス、ケアハウス、文化ホールを複合化（PFI）。

## 予防保全（点検診断）

地中の空洞を検知。老朽下水道に起因する陥没は年間3千件以上。

「スケルカー」が見えないインフラの危険を探知！

最高時速80kmで走行

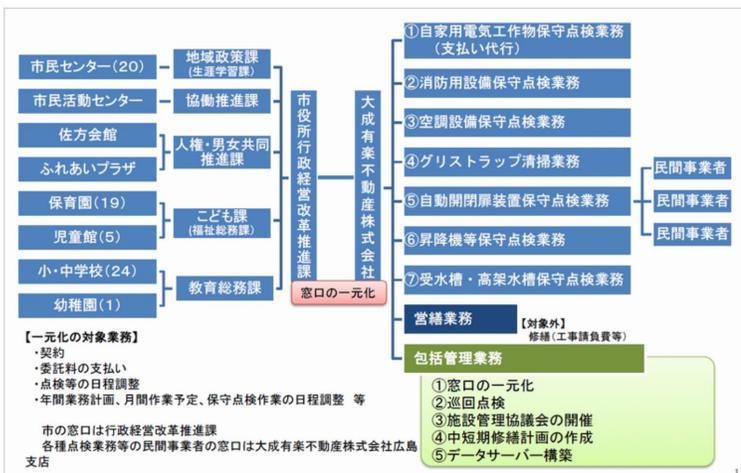


マイクロ波を照射して異常箇所を発見します

高速走行可能な専用車両から、マイクロ波を照射して反響を画像化し、異常箇所を認識できるシステム。

## 公共施設保全業務包括委託

広島県廿日市市の事例



日常点検による効率化、予防保全の実施

## 予防保全（データベース・メンテナンス）

点検するのではなく、ビッグデータから劣化状況を予測し、点検箇所を絞り込む。

水道管の周辺のビッグデータから、対象地域の水道管の劣化を予測する。

## 土木インフラ保全業務包括委託

東京都府中市道路等包括管理事業

道路、橋りょう、ペDESTリアンデッキ、街路樹、標識、道路反射鏡（カーブミラー）、法定外公共物などの清掃、軽微な補修、区域内の巡回、せん定など

市域を3分割してそれぞれ委託（地元企業の参画が条件）  
2024年度より全域を対象にする対象に移行予定

## リスクベースマネジメント

夜間除雪は行わないという看板。北海道にみられる。

影響の少ないところから公共サービスを撤退する考え方。除雪では現実には起きている。今後は道路舗装を更新しない選択もあると思われる。

## 都市公園・緑地包括委託

群馬県館林市の事例

- 維持管理業務委託その1  
有限会社川島植物園  
市内の北西地域の公園緑地の維持管理（代表公園：多々良沼公園）
- 維持管理業務委託その2  
株式会社新栄造園  
市内の南西地域の公園緑地の維持管理（代表公園：近藤沼公園）
- 維持管理業務委託その3  
熊倉造園土木株式会社  
市内の北東地域の公園緑地の維持管理（代表公園：つつじが岡公園）
- 維持管理業務委託その4  
株式会社中島園芸  
市内の南東地域の公園緑地の維持管理（代表公園：中央公園）

市域を4分割してそれぞれ管理業務委託者を募集。それぞれ地元企業が受注。

## デリバリー（移動図書館）

バスに書籍を積んで各所を巡回する方式。

## デリバリー（訪問診療）

宮古島市ドクターゴン診療所。診療所+小規模多機能型居宅介護（訪問医療、訪問介護、デイサービス、グループホーム）との組み合わせ。

## バーチャル化（遠隔教育）

岐阜県郡上市立小川小学校から明宝小学校の授業に遠隔で参加。

## 公的不動産

東京都渋谷区役所

区役所およびホーム建て替えの際に高層化し、余剰地を賃貸することでその地代で実質的に建替費用を不要とした。余剰地には定期借地権の高層住宅を建設。

不動産価値がゼロでなければ、地方圏でも相応の効果はある。

## LABV (Local Asset Backed Vehicle)

山陽小野田市



市有地を中心に地元金融機関も含めた種地を有効活用する提案を募集。市、提案者が共同出資する合同会社が事業を実施する。

## 公民合築

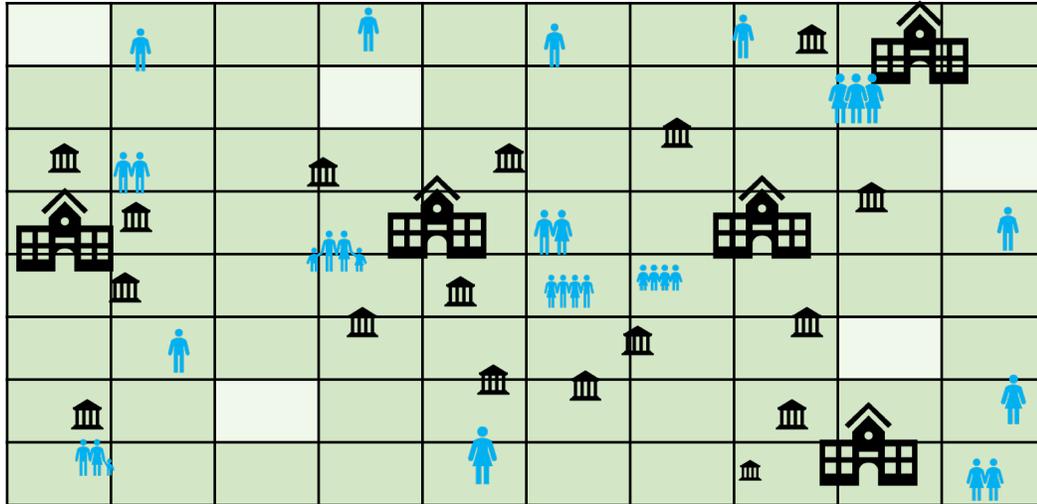
紫波町 オガールプラザ



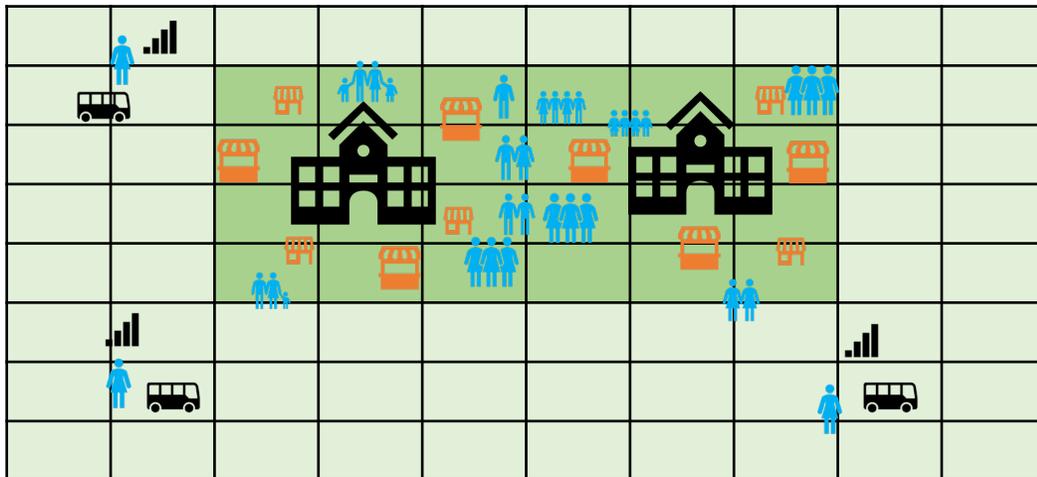
図書館の周囲に、カフェ、居酒屋、マルシェ、病院などが立地（町有地活用）。民間施設からの地代収入で、図書館の維持管理を行う。

## 4 将来はどういう社会になるのか

### 現状



### 将来



- 地域内に公共施設がばらまかれている
- 土木インフラは全域をカバーせざるを得ないが、漏れが生じる。
- 膨大なインフラで不完全なサービスが提供されている。
- 老朽化が進めば、さらにこの傾向が強まる。住民の生命や財産の安全が損なわれる。

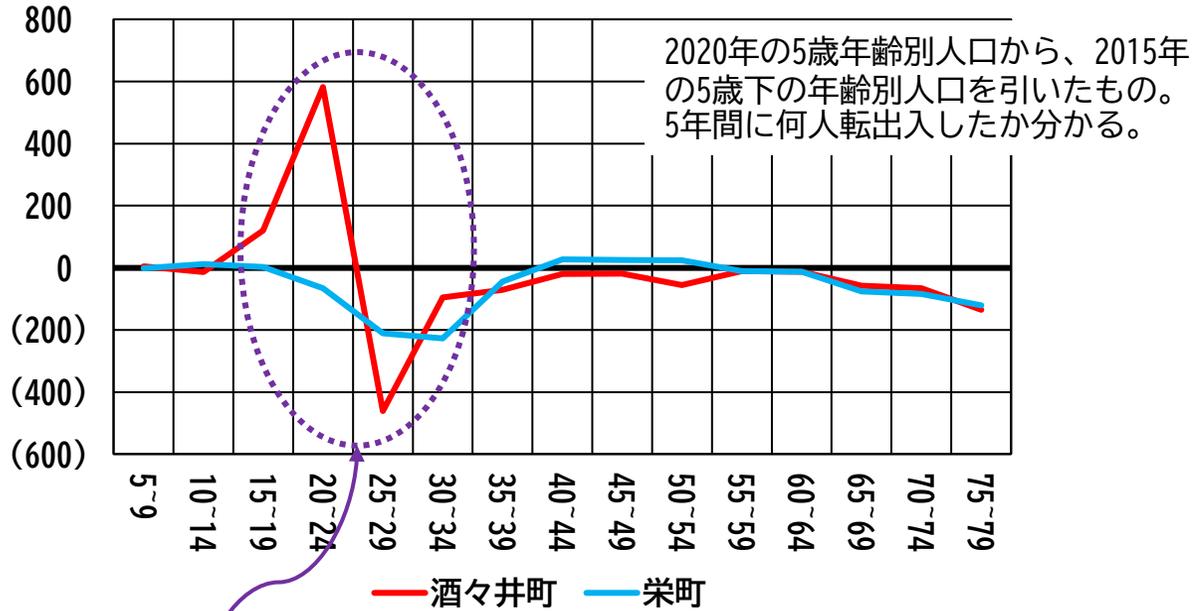
- 公共施設は拠点に集約化する。
- 需要密度が上がり民間投資が誘発される。
- 無理に移転は求めない。
- 周辺部に残る住民のためには、リスクベースマネジメント、分散処理、デリバリー、バーチャル化を実施する。施設やネットワークインフラではないが、別の方法によって、公共サービスは維持される。
- 相対的に少ないインフラで、豊かなサービスが提供されている。

●すべては満たせない。地域にとって必要なインフラを優先して確保しよう。

## 5 酒々井町にとって必要なものとは？（例）

酒々井町はどういう特徴があるか。2020年国勢調査から、人の動きを見てみよう。

人口コーホート分析（酒々井町・栄町）



酒々井町の最大の人口変動は、大学生期に転入し、卒業後に転出する人の動きにある。その他の年代はほぼ動きはない。町内には大学がないのに、なぜこの動きが起きるのか。

	従業通学者比率	昼夜間人口比率	流入比率	流出比率
全国	68.41%	100.00%	21.84%	22.25%
酒々井町	64.15%	86.46%	26.69%	37.11%
栄町	60.18%	75.93%	14.33%	35.30%

	昼間流出人数	うち通学	所在する大学
合計	7,698	985	
千葉県内	6,726	867	
成田市	2,131	119	国際医療福祉大学
佐倉市	1,087	62	千葉敬愛短大
千葉市	906	152	
印西市	497	228	順天堂大学
富里市	435	24	
千葉県外	972	118	

近隣の大学への通学地として選択されている。言い換えると、いったんは若者に選択されているということ。人口減少を少しでも食い止めるには、より多くの若者に残ってもらうこと。そのために必要なインフラが、酒々井町に必要なインフラではないだろうか。