

# サステナブルな地域社会の DXとは？

下條真司  
青森大学  
地球環境センター 理事長  
大阪大学サイバーメディアセンター 名誉教授, 招聘教授  
大阪府市スーパーシティアーキテクト  
CKP会長  
万博協会「データ利活用有識者会議」  
ORDENガバナンスボード 主査  
アジア太平洋研究所 (APIR) 上席研究員  
関西経済連合会 都市 OS研究会座長

本日のTake away

サステイナブルな  
DX, 地域社会

デジタル封建主義とは

それには, 情報の地産地消で

地域からの革命を

# 地域の実状

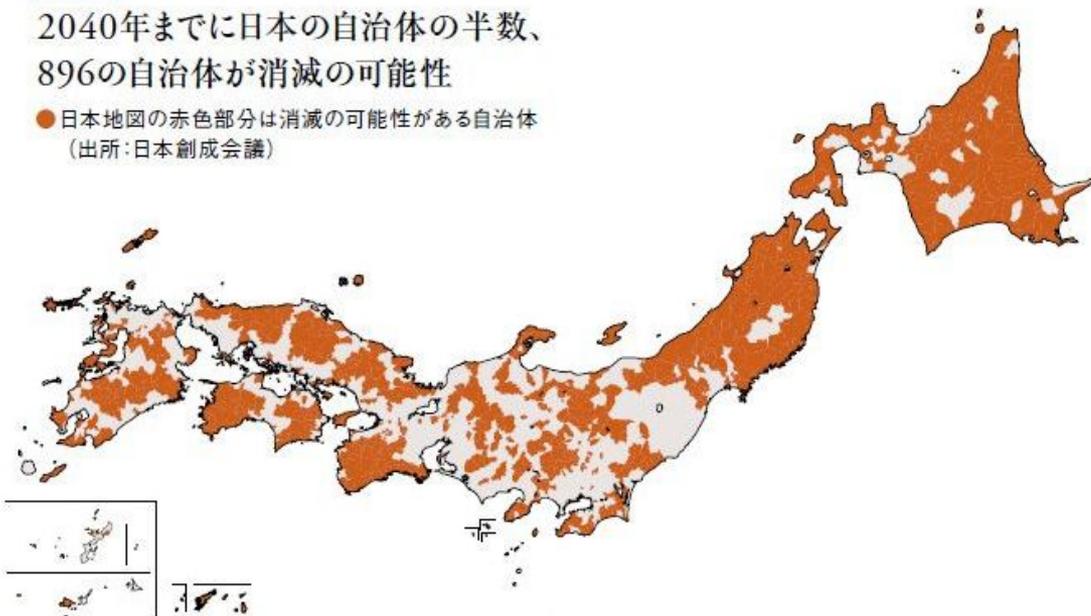
# 消滅する自治体



## 2040年自治体消滅マップ

2040年までに日本の自治体の半数、  
896の自治体が消滅の可能性

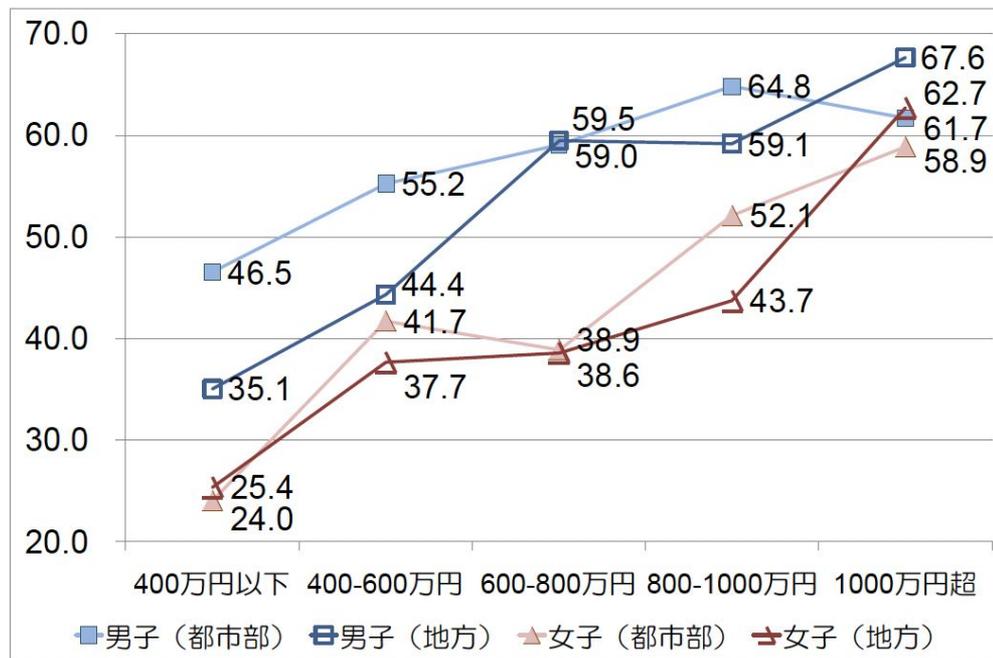
- 日本地図の赤色部分は消滅の可能性のある自治体  
(出所:日本創成会議)



# Higher Education is now for Rich People

図表3 4年制大学への進学予定者の割合（両親年収別、性別・地域別）

『高校生の進路追跡調査 第1次報告書』69頁、図3-3再掲



# 新しい資本＝データ

Smart City  
Smart Farm  
...



デジタル封建制とは？

# ラディカルマーケット

ラディカルデモクラシー

QV (Quadratic Voting)

財産の独占

COST (共同所有自己申告税: 私有権の廃止)

労働力の移動

VIP (個人間ビザ取引) 一人一移民の引き受け

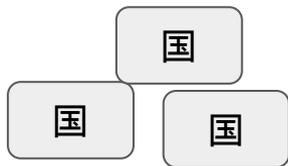
テクノロジー封建主義からの解放

データ労働に対する対価

ex. Capcha, chatgpt



# 現状



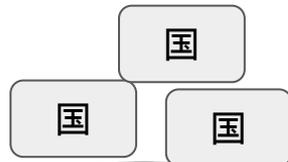
技術ギーク  
有識者

GAF  
プラットフォーム

中産階級

Blue Color

# 新しい封建制

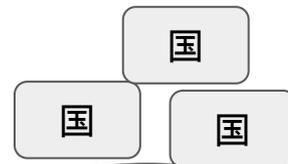


技術ギーク  
有識者

GAF  
プラットフォーム

Blue Color

# 新しい市民民主制



技術ギーク  
有識者

GAF  
プラットフォーム

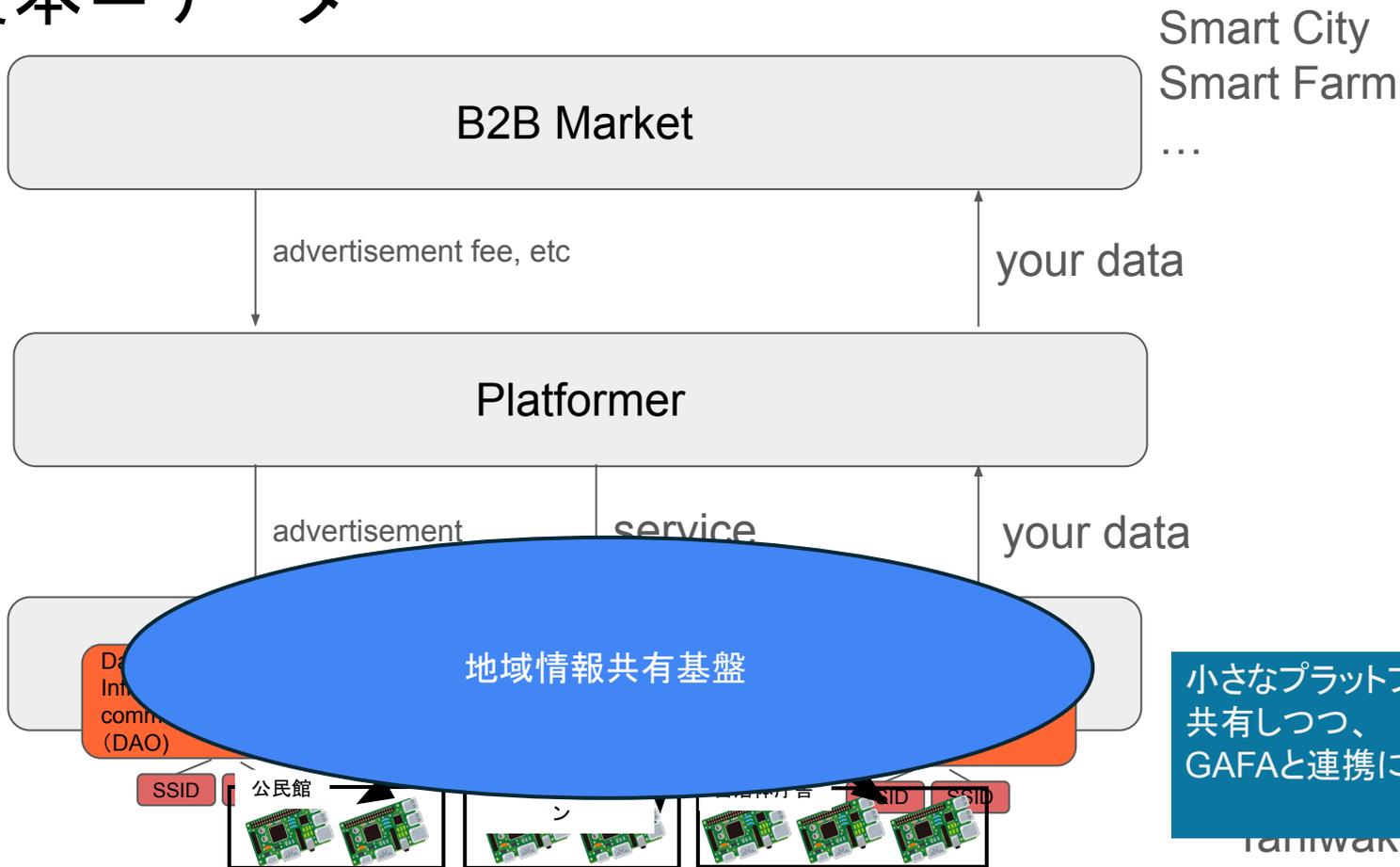
app app app  
SSID  
自治体によるデータ連携基盤

Blue Color  
DAO DAO DAO

「多数の政治的に活発な都市住民階級 (P284)」

レジリエンスのある社会作り

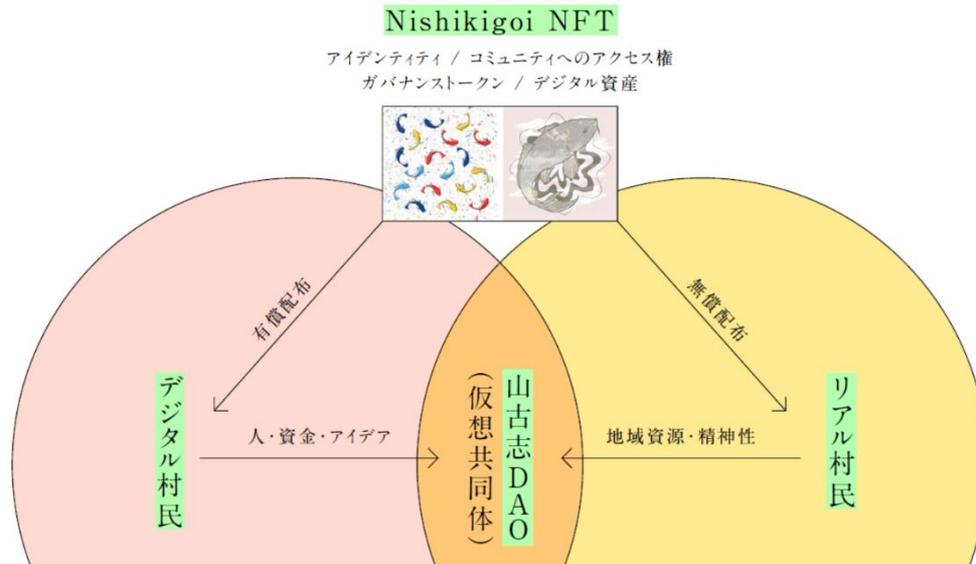
# 新しい資本＝データ



### ② 山古志DAO 事例紹介

#### iii) NFT(非代替性トークン)を「デジタルアート×電子住民票」として活用 (2021年12月～)

- ・山古志村のNFTは、錦鯉をモチーフとしたデジタルアートのNFTであると同時に、「デジタル住民票」も兼ねている。
- ・世界初の「デジタル村民」という概念を生み出し、NFTによって地域への関わり方を世界に開放した。
- ・山古志というアイデンティティを残すために、山古志の住民だけで地域を維持するのではなく、地域住民800人+10,000人のデジタル住民を含んだ「関係人口の増加」と「独自の自治圏の構築」を目指した。



## (3) 集中型と分散型の中間にある『データスペース』

### ① データスペースとは

#### i) データスペースのコンセプト

- ・データスペースは、「多数のシステムに散在する多様なデータを、統合するのではなく併存するアプローチ」を示す概念  
(出所)Mickel Franklin(UCバークレー)ら『From Databases to Dataspaces』,2005年
- ・データが企業にとっての戦略的資源である現在、「データ主権こそが新しいプラットフォームの中心」となる。  
(出所)ドイツFraunhofer研究所『IDSイニシアチブ』,2015年

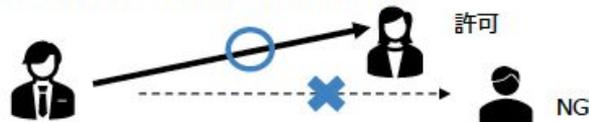
### 【データ主権】

#### ・データ提供元が提供先や期間などを決定する

##### ①データはデータ提供元のもの



##### ②特定の利用者だけに公開できる



### ■ データスペースの3つの論点

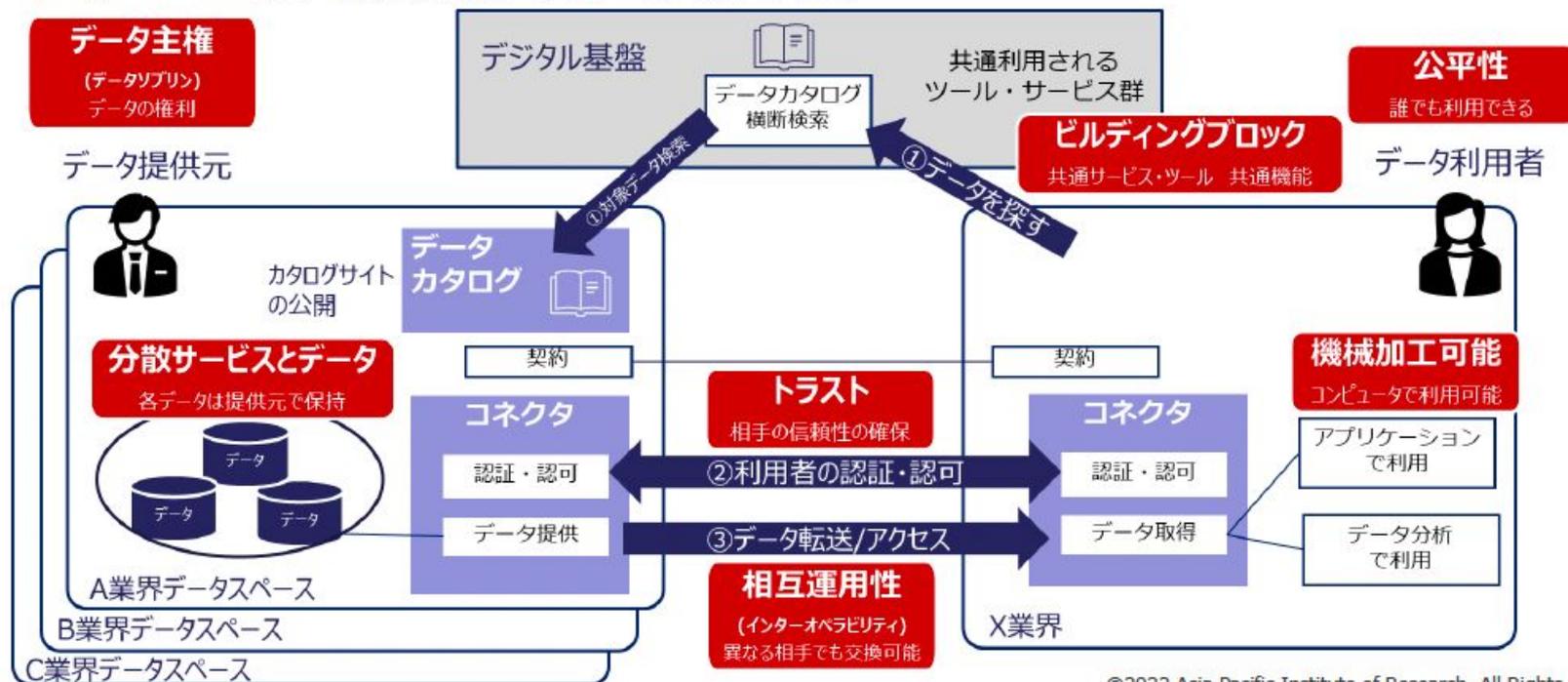
- ・プラットフォーム参加者の相互信頼によって、プラットフォームを採用する  
⇒米国型プラットフォームマーがサービス価格(無料含む)を訴求ポイントとするアプローチとは対照的である。
- ・ピアツーピアネットワークを原則とし、複数のデータスペースが併存して実装されることを目指す。
- ・データストレージはデータ所有者の管理下に置かれるべきであり、データレイクのような集中型データストレージのアプローチは取らず、『異種データベースの自己組織化(連邦型)』を促す。

## (3) 集中型と分散型の間にある『データスペース』

### ① データスペースとは

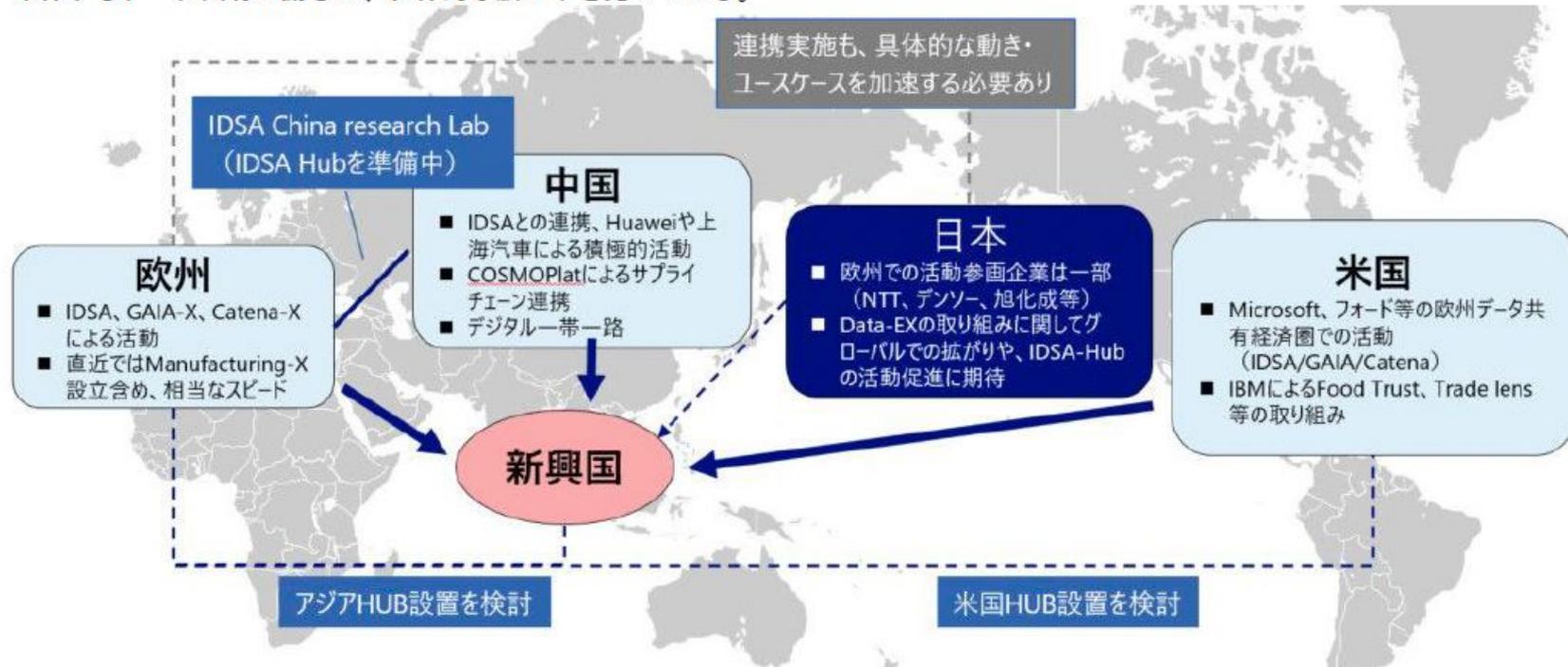
#### ii) データスペースの特徴

データスペースでは、「相互運用性」や「データ主権」が重要



## (2) 欧州を中心としたデータ共有経済圏の動き

- ・ 欧州のデータスペース推進は、オープンなサプライチェーンや、企業間、官官学の壁を超えたデータ連携の動きを見せている。
- ・ 例えば、コンセプトの一つに「サステナビリティ」がある。自社のみならずサプライチェーン全体で「CO2排出量の管理」や「人権に配慮したモノづくり」などコンプライアンス遵守が問われる中、サプライチェーン全体でこうした情報のトレーサビリティを確保するデータ共有の動きは、世界的な広がりを見せている。



# 国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会 報告書【概要①】

## I 行政ネットワークの現状

国

- デジタル庁が、ガバナンスとサービス(GSS)(※)を各府省庁に順次提供中(導入済：農林水産省、国土交通省、準備中：金融庁、法務省、国税庁等)  
(※ 政府共通の標準的PC・ネットワーク環境)

- 仮想化技術により、柔軟で可変な高品質なネットワークを整備

- ゼロトラストアーキテクチャの考え方に  
基づき、テレワーク等の柔軟な働き方  
とセキュリティを両立



地方

- 自主的かつ独自にネットワーク環境を整備・発展 (J-LIS・都道府県・市町村)

- マイナンバー制度によるデジタル庁への連携開始に際し、「三層の対策」を講じ、セキュリティ向上(短期間・全国一律)

- β'モデルやテレワーク等による  
利便性向上策を講じるとともに、  
地方自治体へのネットワーク環境整備



これまでの国・地方のネットワーク環境を  
今後、国・地方の更なるデジタル化を  
中長期の視点で全体的に再構築する

自治体にDXがやってきた

国・地方  
共通

- 大規模災害・高度化するサイバー攻撃を想定したレジリエンス確保
- ネットワーク上の外部/内部の脅威に対するセキュリティ担保・利便性の両立
- ネットワーク構築・運用を担う人材不足や、人材育成
- ベンダ依存によるコスト増、ベンダロックイン

国

- GSS移行の着実な実施
- 利用府省庁やユーザー数増に対応したネットワーク整備・強化  
(※)現在：ユーザー約3万5千人、約1,300拠点→2024年度：ユーザー約9万9千人、約1,800拠点  
(更に増加予定)
- サービス安定提供のための、保守・運用体制整備

地方

- 高度化するサイバー攻撃に備え、更なるセキュリティ強化
- 「三層の対策」の物理ネットワーク分離により業務利便性に課題
- 国・都道府県から独立したネットワークを求められ、管理運用が複雑化

ゼロトラスト  
アーキテクチャの動向

ネットワーク上には外部/内部を問わず脅威が存在する前提に立ち、「トラスト・ゾーンを極小化する」というゼロトラストアーキテクチャに沿ったシステムが、高いセキュリティ実現に有効  
(国のGSSでは、従来の境界型防御と端末防御等を組み合わせてゼロトラストアーキテクチャの考え方を導入)

#### 2030年の姿

- ・国民・住民に、国・地方の行政サービスを、柔軟かつセキュア、安定的に提供可能
- ・国・地方のネットワーク基盤の共用化が行われ、ネットワークの効率性が向上
- ・国・地方の職員が、セキュリティを確保しつつ、一人一台のPCで効率的に業務ができ、テレワーク等の柔軟な働き方が可能

#### シンプルかつ柔軟なネットワーク

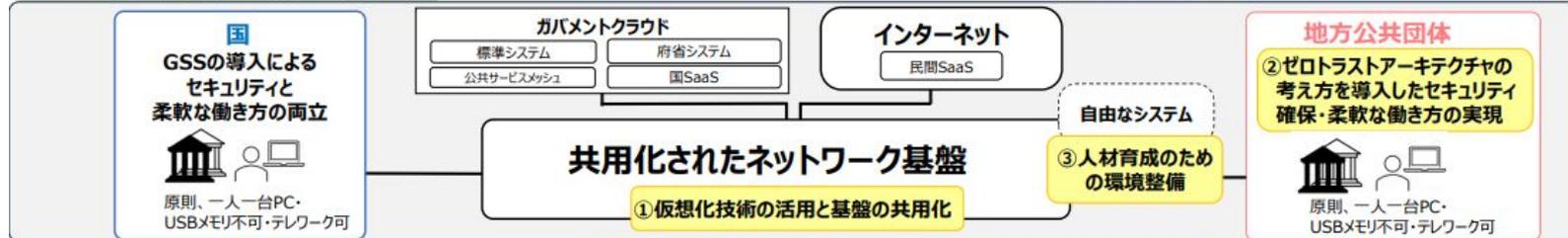
- ・仮想化ネットワーク技術の活用により、シンプルかつ柔軟なネットワークを構築

#### 災害時のレジリエンスの確保

- ・大規模災害等にも対応し得る強靱性・冗長性を確保  
(例：地上回線+衛星回線の活用、国と地方ネットワークの相互運用等)

#### セキュリティの確保と利便性の向上

- ・強固なセキュリティ・柔軟なサービス構成には、「ゼロトラストアーキテクチャ」の考え方が有効



#### ①仮想化技術の活用と基盤の共用化

- ・国は、冗長化された共用可能な回線等を全国に整備し、仮想化技術を用い、柔軟で可用性の高い論理ネットワークを効果的・効率的に整備
- ・国・地方での平時のコスト効率向上、レジリエンスの確保、地方の負担軽減のため、仮想化技術を活用しつつ、**国・地方の適切な役割分担の下、国が主体的に整備するネットワーク基盤の共用化を検討** (※)

(※) GSSが国の地方機関向けに全国に整備しているネットワークや拠点について、国・地方のネットワーク基盤としての活用を検討。その際、新技術 (Beyond5G等) の活用や費用負担の在り方等も検討

#### ②ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入

- ・国は、ゼロトラストアーキテクチャの考え方を導入したGSSに、原則移行し、柔軟な働き方とセキュリティの両立を実現。ユーザー数増加に対応するため、保守・運用体制を強化
- ・地方のネットワーク上のシステムについて、**デジタル庁・総務省が調査・分析・検証を実施** (※) した上で、**ゼロトラストアーキテクチャの考え方に基づきセキュリティを強化**

(※) ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に当たって必要な要件等の整理、概念実証 (PoC) による技術面、運用管理体制面、コスト面等に係る課題の洗い出しとその解決策の検討などを実施予定

#### ③人材育成のための環境整備

- ・行政職員による基礎的なデジタル能力の修得、システムの構築・運用に必要な技術研鑽、官民の技術者・研究者との交流、革新的技術の創出等を実現できる、人材育成環境としての「自由なシステム」(※) を整備

(※) 行政人材によって自律的に発達するデジタル人材育成サイクルを支える仕組みや実験用ネットワーク等。他のデジタル人材に係る施策とも連携して官民人材を発掘・育成

- ・LGWANが担っている重要情報のやり取りを行う機能(※)の在り方は引き続き検討 (※)マイナンバー制度による情報連携、J-アラート等
- ・地方の強固なセキュリティ・さらなる利便性向上に向け、J-LIS・IPAによる共同研究・実証実験を推進
- ・ガバメントクラウド上のデータの保護のため、より一層低コストかつ安全な方法について、暗号技術を含む多角的な観点からの調査研究を実施

#### 今後の進め方

- ・本報告書について、地方の意見を丁寧に伺った上で、**可能なものから速やかに上記実証等を実施**
- ・標準化に取り組む地方の負担やネットワーク更改時期等を考慮した上で、**新たなネットワークへの移行は、分散・段階的に実施**

# 大阪府・大阪市スーパーシティ構想

2022(令和4)年4月15日

大阪府・大阪市

## 「健康といのち」をテーマに、2つのグリーンフィールドで3つのプロジェクトを展開

2023年～

### 【夢洲コンストラクション】

- ① 建設工事現場内外の移動、
- ② 建設工事及び資材運搬、
- ③ 建設作業員の安全・健康管理の3つの円滑化を推進



2024年～

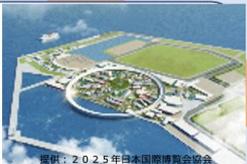


2025年

### 【大阪・関西万博】

(テーマ) いのち輝く未来社会のデザイン

- (サブテーマ) 『Saving Lives (いのちを救う)』  
『Empowering Lives (いのちに力を与える)』  
『Connecting Lives (いのちをつなぐ)』



### 【うめきた 2期】

(中核機能のテーマ)  
ライフデザイン・イノベーション



超スマート社会が到来する中、IoTやビッグデータ等の活用により、創薬や医療機器開発などの分野にとどまらず、人々が健康で豊かに生きるための新しい製品・サービスを創出

スーパーシティと万博レガシーを展開

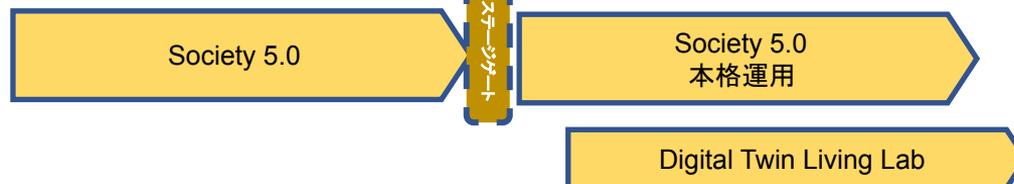
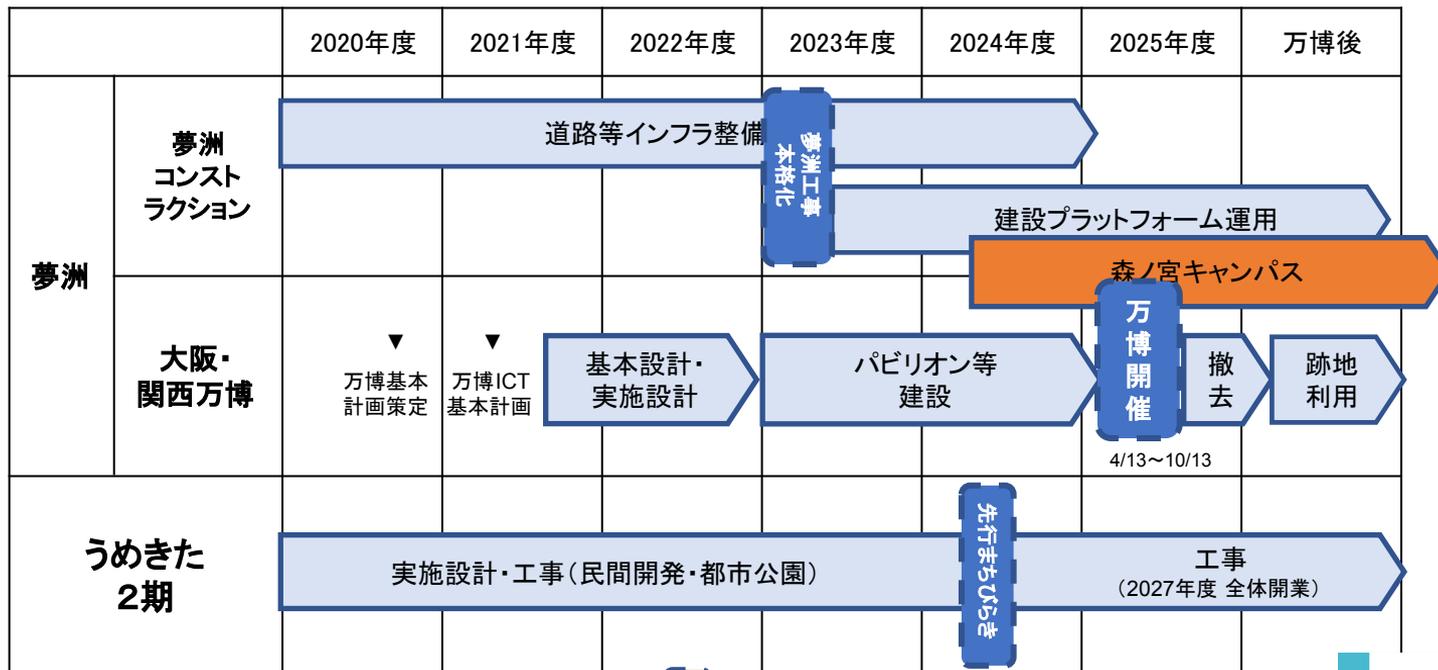
大阪全体・  
全国への波及

めざすは住民QoLの向上と  
都市競争力の強化

輝く未来社会

スーパーシティと  
万博レガシーを  
880万府民につなぐ

# 大阪府・大阪市のスーパーシティ全体スケジュール



大阪府・大阪市スーパーシティ構想  
再提案資料

【概要版】

2021(令和3)年10月15日  
大阪府・大阪市

2024.7.11

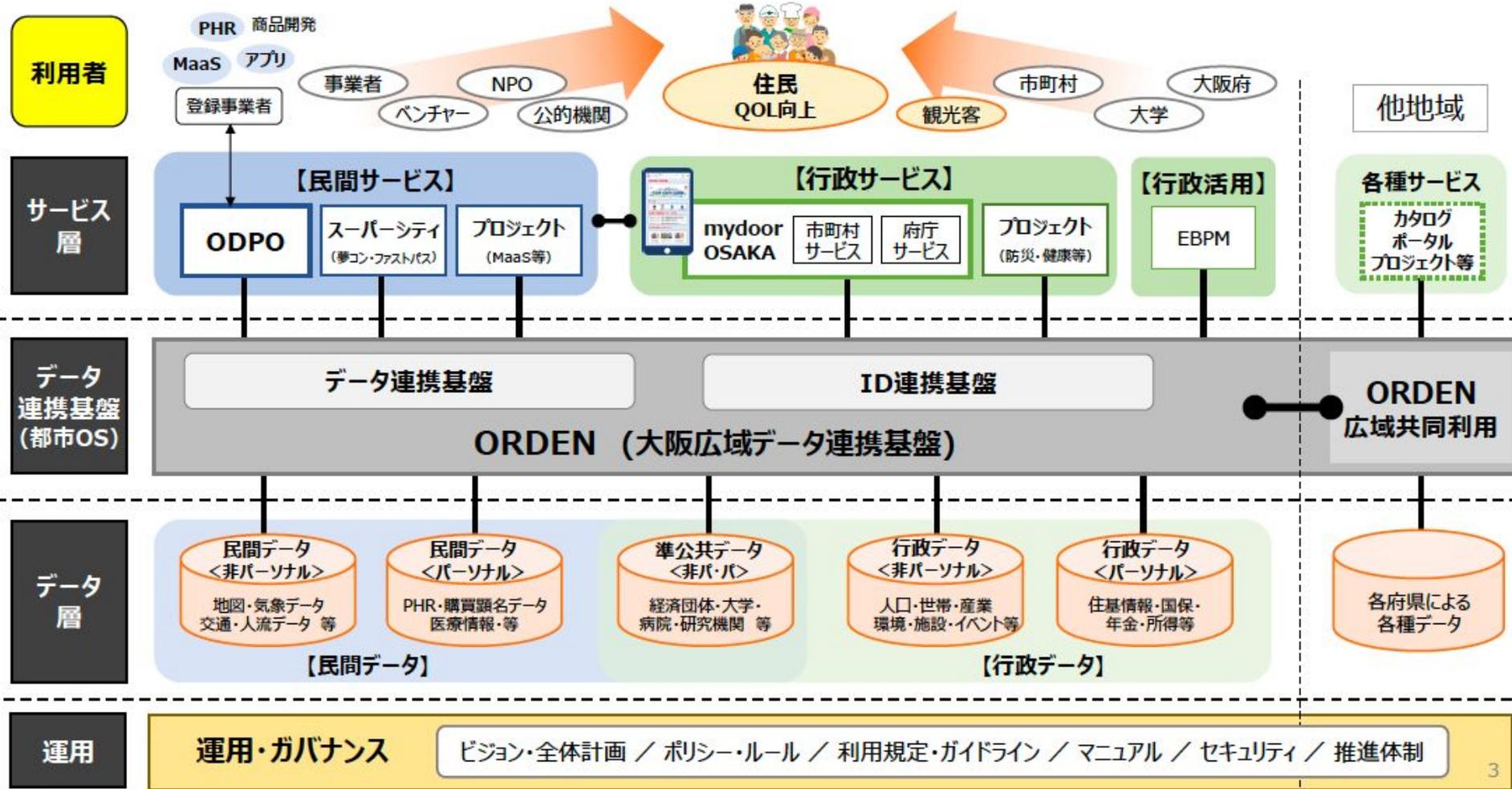
# 大阪広域データ連携基盤（ORDEN）について ～本格化するサービス展開～

---

大阪府スマートシティ戦略部

# 1. ORDEN全体像

## データ駆動型スマートシティ ORDEN構想の全体像







スタートアップ含む民間事業者が、どのようなオープンデータを活用して、付加価値のあるサービスを提供（商品化）しているのか過去の実績を踏まえつつ、整備すべきデータ種別を整理する。

業態	No	分野	商品名	事業者名	概要	活用しているオープンデータ	提供形態		位置情報	データ形式
							Web	アプリ		
B to C	1	<R>L	家計簿・会計アプリ Zaim	(株) Zaim	もつと、お金に、楽しさを	給付金、手当、控除情報	○	○		独自形式
	2	<R>L	PARKFUL	(株) コトラボ	公園情報を、市民が使いやすいゆたちで提供	公園名、所在地、面積、トイレ、水飲み場、道具の種類等	○	○	○	EXILE
	3	<R>L	地域イベントカレンダー	(株) ジョルテ	オープンデータで利用者の好みに合った情報を配信	イベント情報、給食献立、ゴミ収集日程表			○	HTML, CSV
	4	<R>L	ためまっぶ	ためま (株)	人をつなげることでまちづくり・地域づくりを行う	地域活動チラシのデータ、AEDデータ、G空間情報センター	○	○	○	PDF, JSON
	5	<R>L	生活ガイド.com	(株) ウェイブダッシュ	行政サービスで住みたい街を選ぶ・住んでいる街を知る	国勢調査、住民基本台帳、人口動態調査、学校基本調査等	○		○	CSV, XLSX
	6	安心	ワンニング	(株) オリズ	感染症の流行状況を可視化し、早期対策が可能に	感染症発生動向調査データ			○	CSV
	7	安心	日本全国AEDマップ	(株) Allim	日本全国津々浦々のAEDを検索	AED位置情報、設置施設情報等	○	○	○	CSV
	8	安心	危険察知防犯アプリ「Moly」	(株) コーデセブン	危険をいち早く通知して未然の危機回避を促す防犯サービス	都道府県の警察・自治体・学校等の犯罪発生情報			○	テキスト, HTML, CSV
	9	安心	スマイテ「住みやすい街」	(株) カカコム	住みたい街の住環境を容易に把握可能に	人口、犯罪率等の統計データ	○		○	CSV, PDF
	10	安心	Coaido119	Coaido (株)	緊急情報共有ネットワークをつくる	自治体AED設置情報			○	CSV, REST/JSON
	11	防災	ココゆれ	大和ハウス工業 (株)	住宅を建てる前に、地震のリスクがすぐ分かる	J-SHIS保有の地震動予測データ	○		○	CSV, Shape, KML
	12	防災	ゆれくるコール	アールシーソリューション (株)	スマートフォンで緊急地震速報を通知	避難場所一覧、地域危険度一覧、緊急地震速報 (有償)	○	○	○	PDF, EXILE
	13	防災	レスキューWeb MAP	(株) レスキューナウ	配信するすべての危機管理情報を地図に表示	防災気象情報、ライフライン情報、避難情報、交通情報等	○		○	HTML, XML等
	14	子育て	いごよ	アクトインディ (株)	お出かけ先とともに親子の体験を変える	図書館/児童館/公園情報、親子イベント情報等	○	○	○	CSV, XLS
	15	子育て	ガッコム	(株) ガッコム	学校を見える化する、学校教育情報データベースサイト	子育て施設一覧、小中学校通学区区域情報等	○		○	CSV, Excel, HTML等
	16	子育て	ママ/パパマップ	ゴドモト (株)	授乳室・おむつ交換台検索アプリ	多目的トイレデータ、子育て関連施設データ	○	○	○	CSV
	17	観光	LIVE JAPAN PERFECT GUIDE	(株) ぐるなび	訪日外国人にとって便利な多言語MAP	避難場所、一時滞在施設データ	○		○	CSV
B to G	18	防災	全国避難所データベース	電通・ゼンリデータコム	いざという時、すべての人に、避難のための情報を	避難所情報	○		○	CSV, RDF, PDF
	19	防災	全国水利台帳	(株) placeOn	火災現場で迅速に対応でき、自主防災や地域防災を強化	水利の位置・種類のデータ		○	○	CSV
	20	防災	全国避難所ガイド	ファーストメディア (株)	現在地から最長の避難所・避難場所を検索することが可能に	避難所、広域避難場所、一時滞在施設、津波避難施設等			○	CSV
	21	防災	DR-Info	(株) パスコ	予測される自然災害のリスクを事前にお知らせ	天候情報、各種地震の想定震度、危険箇所等	○		○	XML, Shape
	22	<R>L	カーリル	(株) カーリル	借りた一冊、見つかる！	図書館蔵書	○		○	独自形式
	23	<R>L	自治体オープンデータマップ	(株) ネット・ジーアイエス	現在位置からオープンデータを検索できるサービス	自治体オープンデータ	○		○	CSV, PDF, GIS
	24	子育て	働くママ応援隊	(株) アイネット	保育施設情報を、簡単かつ効率的に検索・比較可能	保育施設情報、入所状況情報、子ども・子育て支援情報	○	○	○	CSV
	25	子育て	あんしん給食管理	LINE Fukuoka	給食の献立の確認がLINEで楽々	給食献立情報		○		Excel / Web API
	26	安心	セーフティマップ	本田技研工業 (株)	カーナビデータを活用した事故多発箇所、危険箇所の提供	交通事故情報、ゾーン30			○	EXILE
	27	観光	Mappin' Drop	(株) パスコ	様々な形の地図を手軽に作成	電子国土基本図	○		○	Shape
B to B	28	産業	アグリノート	ウォーターセル (株)	農業は、記憶から記録へ	農業データベース	○	○	○	CSV
	29	産業	GEE0	おたに	日本国内の不動産の相関感が分かる！	路線価、国勢調査、住宅・土地統計調査	○		○	独自形式
	30	産業	ミルモネット	(株) ウェルモ	介護を支える、新しいカタチ	介護事業所情報	○		○	HTML, PDF, XLS
	31	防災	HalexDream!	(株) ハレックス	気象庁が発表するあらゆるデータを活用	気象庁発表の各種データ			○	独自形式

## B to C



みんなでつくる公園情報アプリ

利用者が公園を探すためのマップ機能や公園情報の提供だけでなく、利用者からの写真とコメントによる投稿機能もあり、他の利用者や公園管理者がオンラインでチェック可能。

【PARKFUL】

自治体様  
今ある公園情報

コラボ社は自治体と協定を締結し、自治体が保有する公園情報のオープンデータを公園情報に特化した同社アプリ「PARKFUL」を活用して広く住民に情報提供している。

使用データ	公園名、所管自治体、所在地、面積等 トイレ、水飲み場の有無、遊具の種類等	
データ形式	Excel	
提供形態	Web、スマートフォンアプリ	
受賞歴	—	
地域	神奈川県、名古屋市、長野県佐久市	

<https://parkful.net/>

## B to G

日本最大の図書館検索

カーリル

① 本のタイトルを  
検索すると...② 現在地から近い  
図書館の蔵書・貸出  
状況が分かる

全国6,000以上の図書館からリアルタイムの貸出状況を確認できる

使用データ	図書館蔵書データベース	
データ形式	独自形式	
提供形態	Webアプリ	
受賞歴	WISH2010 - asahi.com賞等 他2つ	
地域	全国6,000以上の図書館	

## B to B



地図上の対象地点の不動産価格を表示（売買・投資物件、自宅の資産価値の検討等に有効）



時系列で価格表示も可能。

使用データ	路線価、国勢調査、住宅・土地統計調査等	
データ形式	—	
提供形態	Webアプリ、有償API等	
受賞歴	Mashup Awardオープンデータ部門最優秀賞、 2015年オープンデータ・アプリ総務大臣奨励賞 受賞	
地域	日本	

### 3. スーパーシティ

## 夢洲コンストラクション：万博の工事車両の最適運行を実現する最適化システム

#### 取組概要

### 大阪・関西万博の建設工事の円滑化に ORDENを活用

車両データ等、多様なデータをORDENで連携させ、AIを用いてより精緻な一般車両数を予測。



万博工事車両数の最適化・最大化

「交通渋滞の抑制」と「円滑な工事の推進」の両立

#### 夢洲への交通アクセス

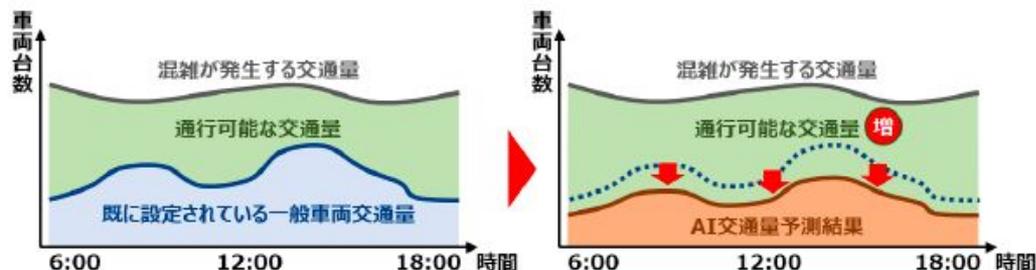


出典：第10回夢洲等まちづくり事業調整会議資料抜粋（令和5年10月20日開催）  
< <https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000478281.html> >

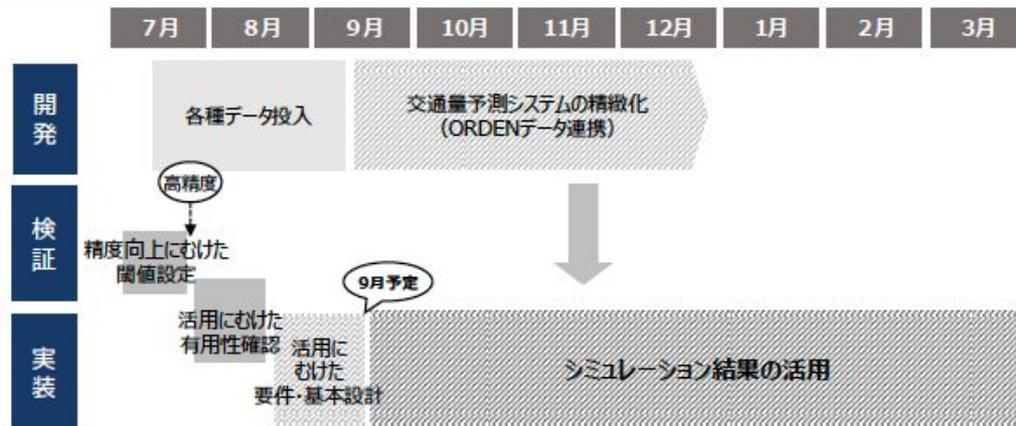
#### 工事車両数の上限規制の緩和

一般車両交通量予測をもとに、  
通行可能な工事車両の交通量を制限

本システムを導入することで、予測精度を高め、  
より実態にもついた、最適な交通量制限に。



#### スケジュール



データ連携基盤の「共用化」に向け、共通の課題を抱える自治体間のコミュニティで知見を共有、実務的な課題解決やメリット・ユースケースの具体化を目指す

### 研究会の背景と運営方針等

- データ連携基盤の実装・利活用の一層促進のためには、サービスの磨き上げや地域内外の関係者の巻き込みにとどまらず、コスト合理化やユースケース拡大といった観点から、各自治体がそれぞれ基盤を整備するのではなく、**複数の自治体で「共用化」を進めることが効果的**。
- こうした背景のもと、デジタル田園都市国家構想における政府の方針としても、都道府県が中心となって地域におけるデータ連携基盤の共同利用を進めることが打ち出され、全国で検討が開始。この点、大阪府では構想段階から、「広域データ連携基盤」として府内市町村の「共用化」を進めるとともに、**更なる効果創出のため、都道府県“間”での「共用化」**も見据えた検討を進めてきた。
- 一方で、全国的にも「共用化」の先行事例は少なく、「共用化」の推進に向けては、ガバナンスや費用分担等の実務的な課題が多く存在するほか、そのメリットやユースケースの更なる具体化が必要。
- 今般、データ連携基盤の「共用化」に向けて、共通の課題を抱える自治体間の双方向コミュニティとして本研究会を立ち上げ、知見を共有し、課題解決に向けた議論・検討を進めることで、**各地域での効果的な課題解決と「共用化」による効果創出の加速化**を図ることを目指す。

知見の共有・双方向の討議を通じ、課題の早期解決と効果創出の加速化を図る



これまでの検討を活かしつつ、共用化の検討・先行実践  
 > 都道府県間での共用化  
 ・ 連携先の県内共用化  
 > 府内自治体での共用化

【参考】本研究会の検討スコープ・関連用語の定義

	政府方針 (R6共同利用ビジョンの策定等)	本研究会
都道府県間共用化	(現状では特段示していない)	◎
都道府県内共用化	◎	(主な議論の対象ではないが、共通する論点については成果を活用可能)
共用化	共同利用	複数自治体間で同一のデータ連携基盤を利用
	相互利用	複数自治体のデータ連携基盤がAPI等を介して相互に接続

### 開催概要

目的

- データ連携基盤の「共用化」に向けて、共通の課題を抱える都道府県間による双方向討議を通じて、**各地域での効果的な課題解決と「共用化」による効果創出の加速化**を図る

目標

- 「共用化」に関する実務的な課題解決策を整理するとともに、「共用化」によるメリット・ユースケースの具体化・先進事例創出を行う

構成メンバー

- 主催：大阪府

- 参加自治体：北海道、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、長崎県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

- オブザーバー：内閣府 地方創生推進事務局 国家戦略特区担当 デジタル庁 国民向けサービスグループ 関西広域連合、関西経済連合会、四国経済連合会、九州経済連合会、

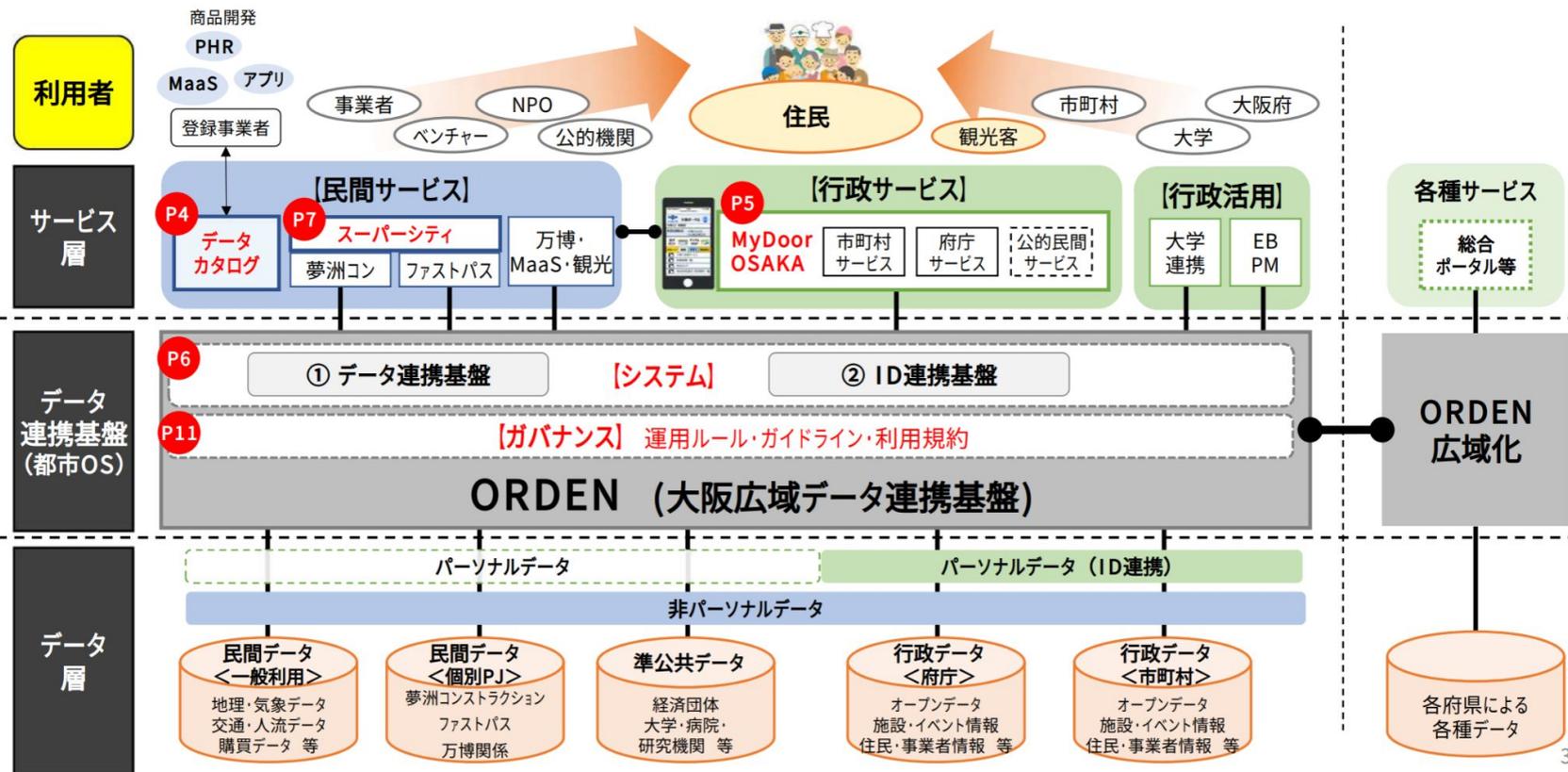
検討テーマ  
(案)

- 共用化の概念整理、類型化
- 共用化に向けた実務的な課題とその解決策
  - > ガバナンス、運用ルール
  - > 運営体制
  - > システム設計
  - > 費用分担 等

- 共用化のメリット・ユースケースの具体化

- その他共同利用ビジョン策定に向けての諸課題 等

# 1. ORDENの概要 ① 大阪データ駆動型スマートシティの全体像



## “OSAKAファストパス”サービス ※検討中

### 利用者

利用者に、値段も含めた最適なルート(選択肢)を提案。自分に合ったファストパスで万博を快適に過ごせる。

### 主催者

来場者の輸送手段を事前に知ることができ、シャトルバスを始めとするスタッフの最適配置や、物販の在庫管理が可能となる。

### 事業者/市町村

来場者のアクセスルートを含めた情報を得ることで、品揃えや在庫管理が容易になる(ロスが減る)。市町村にも誘客の好機。

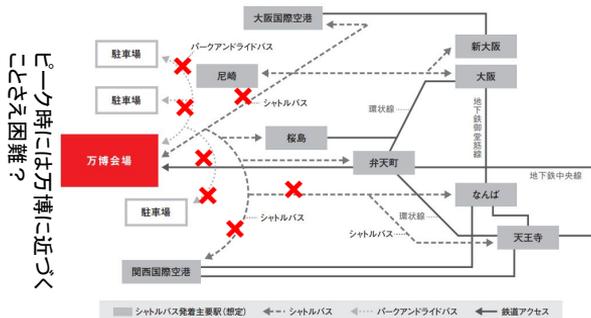


汎用性が高いシステムであり、その後のビッグイベントなどにも活用可能

## 【ORDEN無しの場合】

万博期間中は道路や公共交通機関の混雑が予想

輸送手段別の  
来場者数予測  
(28.5万人/日)



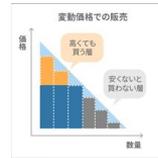
## 【ORDEN有りの場合】

ストレスフリーで快適な万博観光を体感

AIアクセスルート案内    ダイナミックプライシング    パークアンドライド

- 住所、来場日、交通手段などから、最適なアクセスルートと料金を提示
- 駐車場、バス、高速道路も含め、需給連動型の価格設定
- 最適ルートとセットで、徹底したパークアンドライドを実現

ルートA [500円]	自宅→車→森/宮 駐車場→地下鉄
ルートB [1千円]	自宅→車→咲洲駐 車場→シャトルバス
ルートC [5千円]	自宅→車→万博会 場駐車場



カーボンニュートラル  
を目指す万博理念にも  
合致

# 現状の課題

データ連携による価値創造

エネルギーと健康と防災

座組をどう作るか

データ連携基盤は誰が運営するのか

行政が運営することの限界

# 関西の特異点

2022.06 大阪府市スーパーシティ認定

データ連携基盤ORDEN構築開始

万博PT構築開始、データ活用ガイドライン

2023 関経連 iConstruction実証実験

ライフデザインイノベーション実現拠点

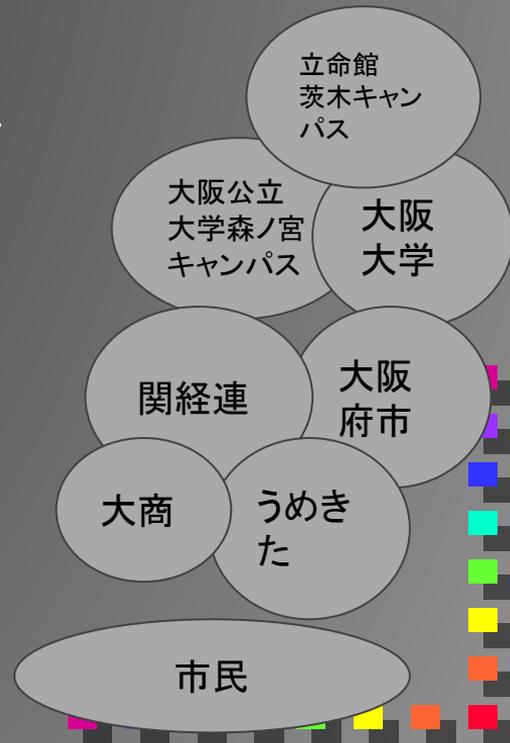
第2ステージ

2024 うめきた2期一部開業

大阪公立大学 森ノ宮キャンパス開校

2025 万博

スマートシティ、データ活用がキー



# 個人情報(パーソナル情報)の活用に対するアプローチ

- 個人情報は公益に資するべき
- 個人情報の活用は公益と私益のバランスを取るべき
- 個人情報は個人のものであり、活用すべきでない
- 個人情報をコミュニティで活用する

地域データ共有基盤  
SSID  
地域ネットワーク基盤



## 情報の地産地消アーキテクチャ

Eduroam/cityroamによる安全・安心な公衆Wifiの実現  
軽量なSmart city基盤  
青森大学から初めて、  
むつ、青森、世界へ



# 青森大学ソフトウェア情報学部

- 青森大学
  - 総合経営学部
  - 社会学部
  - **ソフトウェア情報学部**
  - 薬学部
  - 社会連携センター
  - . . .



「ITスペシャリスト」を目指す学部

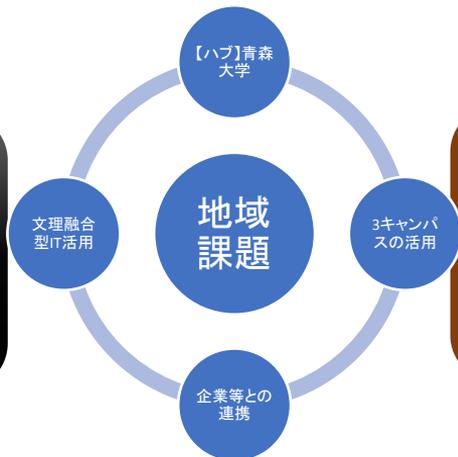


3キャンパスでICTを活用した新しい地域連携と人材育成

## <基本情報>

改組予定年度: 令和7年度  
 改組内容: 既存学部 of 収容定員の増加  
 設置等組織名: ソフトウェア情報学部ソフトウェア情報学科  
 入学定員: [R7増員]改組前70名 → 改組後90名  
 所在地: 青森県青森市、東京都江戸川区、青森県むつ市

## 【コンセプト・イメージ図】



### 【青森大学改組の特徴】

新たに特定成長分野に関する内容を強化するための社会インターフェースを構築するコース等を設定し、以下の特徴を活かした教育を展開していく。

- ①情報工学を主体とする知識の修得、情報の蓄積
- ②本学の3キャンパスの異なる地域ニーズに対応した地域課題の解決
- ③文理融合型の教育と地域連携を組み合わせ地域力を活かすチーム体制

### 【支援事業の目標】

- ・ソフトウェア情報学部を工学のイノベーションのハブとした人材育成
- ・農業、高齢者支援、GXなどの研究とITなどの特定成長分野の内容を掛け合わせた地域課題の解決
- ・地域の課題を工学的な視点などから解決できる人材を育成し、地域課題を解決するサイクルを回していく

### 【連携を通じた教育体制の整備】

- ・徹底したプログラミング教育を中心にITスペシャリストを育成
- ・初心者から経験者まで確実にフォロー
- ・地域・社会と連携した学びの場での活動上記に加え、
  - a) 地域差を含めた地域の深い理解
  - b) ICT活用
  - c) チームでの実践を学修目標
 これらについて、自治体、企業、連携校等と連携して、教育体制を整備していく。

### 【多様な入学生の確保戦略】

- ・入学者選抜に関して社会のニーズ等を踏まえた見直し
- ・地域の初等中等教育段階の学校と連携した出張授業や教育関連イベント等を通じた本学の特定成長分野の人材育成における魅力等の発信
- ・社会人を対象とした、特定成長分野の内容を含んだリカレント教育、リスキングの推進
- ・在学留学生の声などを参考に、出口の保証、本学の魅力の発信等をふまえた留学生戦略

# まとめ

2025関西万博は世界に向けてデータ活用によるSociety 5.0のあり方を示し、議論する場となる。

我が国は、課題先進国として、また、中庸の国として、新たな価値を提案していけると信じている。

メタバース＋デジタルツイン＋スマートシティ

を世界に向けて地域からラディカルに発信していきましょう。