



# 豊能町スマートシティ ～CSPFCの取組み～

## TOYONO SMART CITY PROJECT

一般社団法人コンパクトスマートシティプラットフォーム協議会

MS&AD 三井住友海上

NEC  
NECネットエスアイ株式会社

関西電力  
power with heart

NTT  
docomo

4月13日(水) 午前10時 ~

- スマートシティを目指したまちづくり  
(スマートシティに向けた実装、内閣府Society5.0 など)  
一社) コンパクトシティプラットフォーム協議会 代表理事 江川 将偉 氏
- 各企業の取り組み  
地域経済、ヘルスケア、モビリティ、子育て/見守り、働き方

4月14日(木) 午前10時~

- スマートシティの推進について  
(都市OS、デジタル田園都市国家 など)  
一社) コンパクトシティプラットフォーム協議会 代表理事 江川 将偉 氏
- 各企業の取り組み  
インフラ、環境インフラ、防災、行政デジタル、観光、デジタル教育

13日（水）	テーマ・関係課	企業名
13:00～13:30	地域経済 農林商工課、まちづくり創造課	Digital Platformer (株)
13:35～14:05	ヘルスケア 保険課、健康増進課	(株)Green Bioanalytics (有) 有限会社 スパーク 、 I&H (株)
14:10～14:40	モビリティ まちづくり創造課	(株) NTTドコモ SWAT Mobility Japan (株)
14:45～15:15	子育て/見守り 教育委員会、健康増進課、福祉課	(株) OZ1 NECネットエスアイ (株)
15:20～15:50	働き方 住民人権課、秘書人事課	(株) OZ1

14日（木）	テーマ・関係課	企業名
13:00～13:30	インフラ/環境インフラ 都市計画課、建設課、環境課	関西電力 (株) 電通・電通国際情報サービス (株)
13:35～14:05	防災（避難訓練） 総務課、（健康増進課）	三井住友海上火災保険 (株)・インターリスク総研 イツツ・コミュニケーション (株)
14:10～14:40	行政デジタル 総務課、住民人権課	NECネットアイ (株) (株) アスコエパートナーズ 電通・電通国際情報サービス (株)
14:45～15:15	観光 農林商工課	(株) OZ1 おてつたび
15:20～15:50	デジタル教育 義務教育課、健康増進課、生涯学習課、まちづくり創造課	(株) OZ1

## Society5.0

全てのデータがデジタルで繋がる世界  
住民サービス、行政データ、産業データなどあらゆるものがつながる

## デジタル田園都市構想

スマートシティでデジタル化の促進し、Well-beingや幸福の指数が追加  
(明確な定義は不明：Society5.0の進化版と言う人もいる)

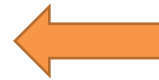
## スーパーシティ

大胆な規制緩和をしたスマートシティ

## スマートシティ

- ・街のエネルギーなどの効率化
- ・住民サービスの向上 (QoLの向上)

大阪スマートシティパートナーズフォーラム  
コンパクトスマートシティPF協議会



まずはここから



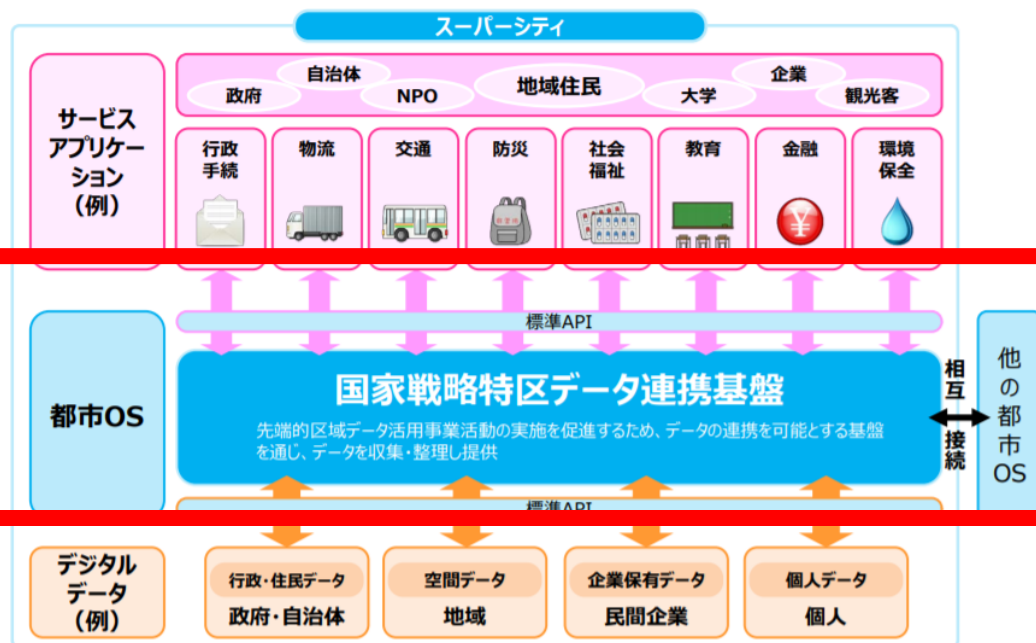
# 都市OSとは？

# まずはデータを繋ぎ活用しようという考え方

標準APIを持ち全てのサービスを繋ぎ、データを管理・仲介する事でデータの売買も可能な新しいサービス  
このサービスを都市OSと位置づけております。  
スーパーシティ・スマートシティで都市OSは非常に重要な役割になります。

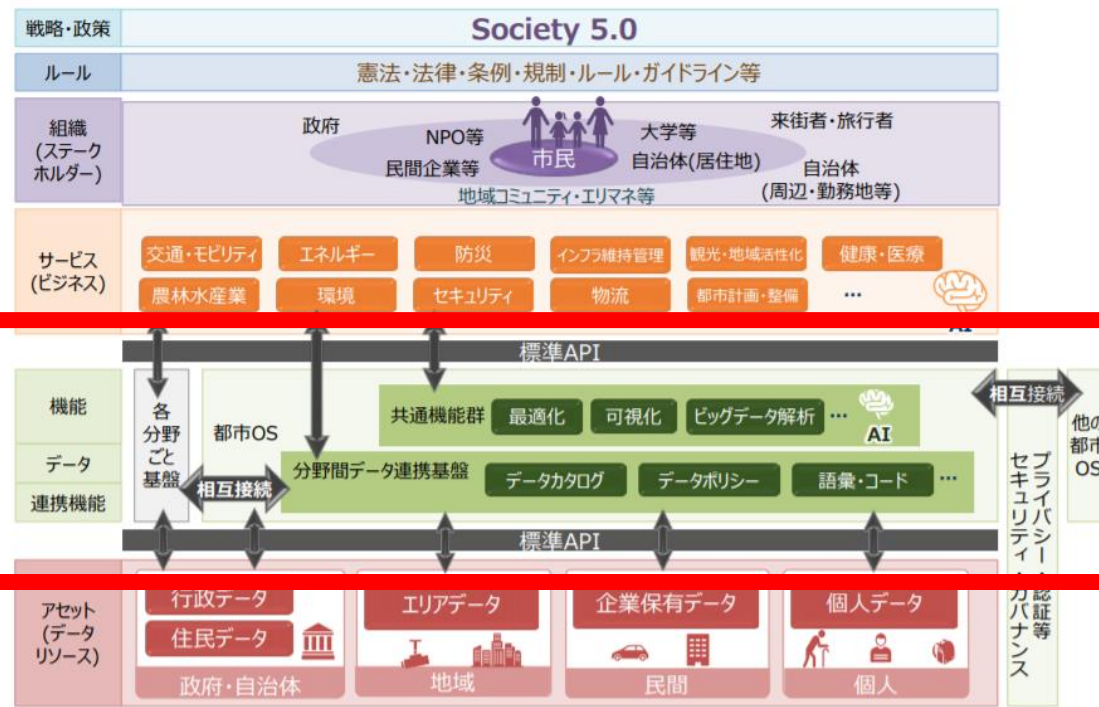
## スーパーシティとデータ連携基盤について

スーパーシティは、様々なデータを分野横断的に収集・整理し提供する「データ連携基盤」(都市OS)を軸に、地域住民等に様々なサービスを提供し、住民福祉・利便向上を図る都市。



1

## スマートシティのアーキテクチャのイメージ



(COCN2018年度プロジェクト最終報告「デジタルスマートシティの構築」を基に内閣府作成)

6

スーパーもスマートも都市OS上に構築されている

# CSPFCと都市OSの関係とは

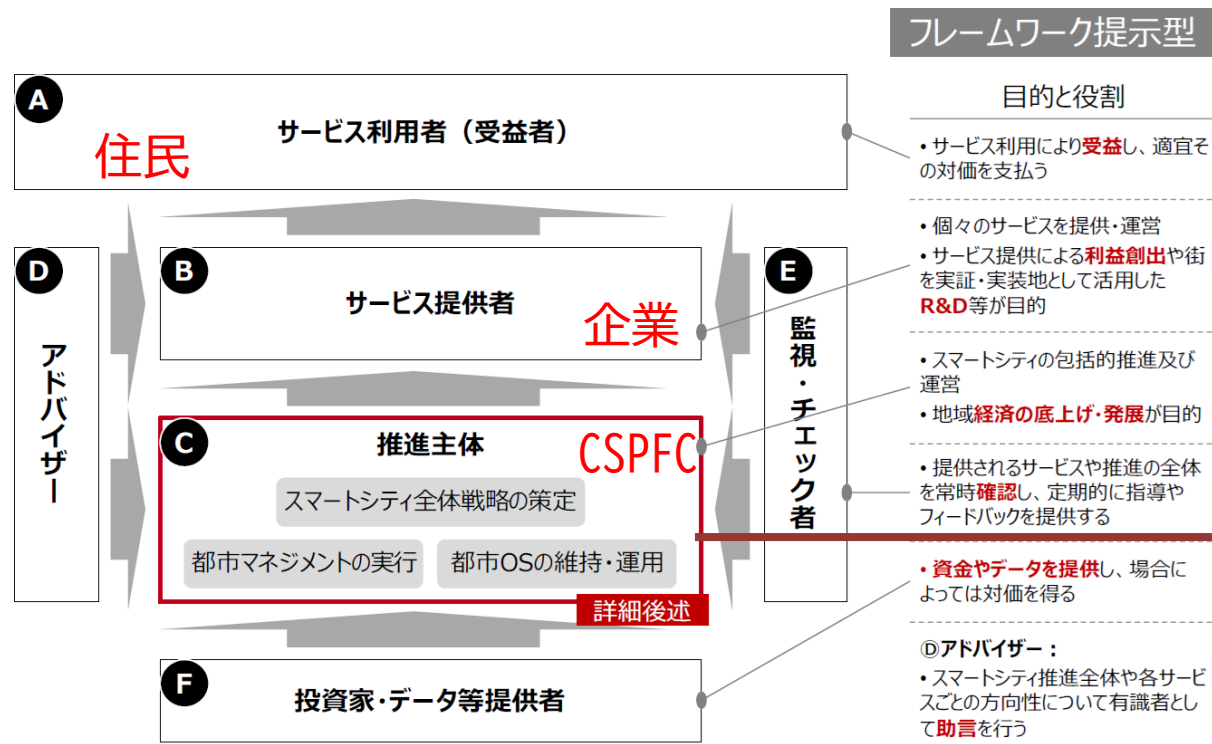


図 5.1-1 スマートシティにおけるステークホルダーの種類

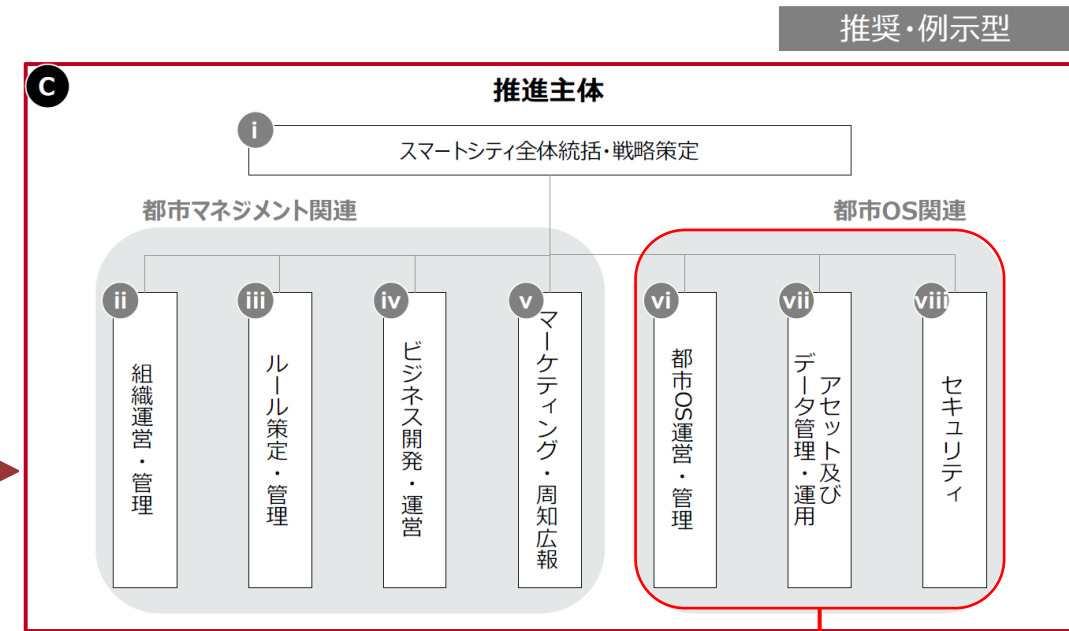
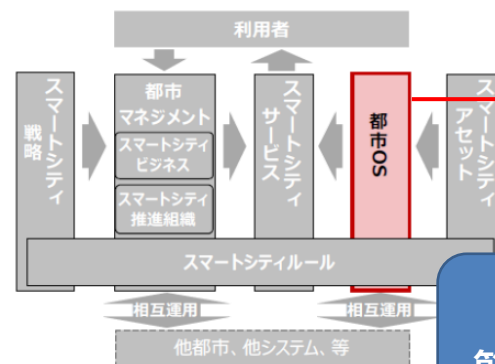


図 5.1-3 推進主体の担うべき機能例

都市OSの見える方は、記載者により場所は変わるが都市OSは独立して記載されております。

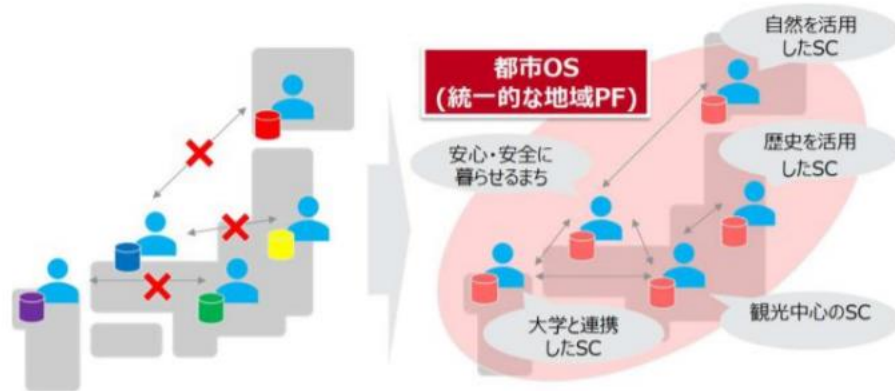


サービスも都市OSに関わり、共にルールにも関わるので簡単に割り切れない組織をどのように組むのかも今後検討

## ●都市 OS とは？メリットは？

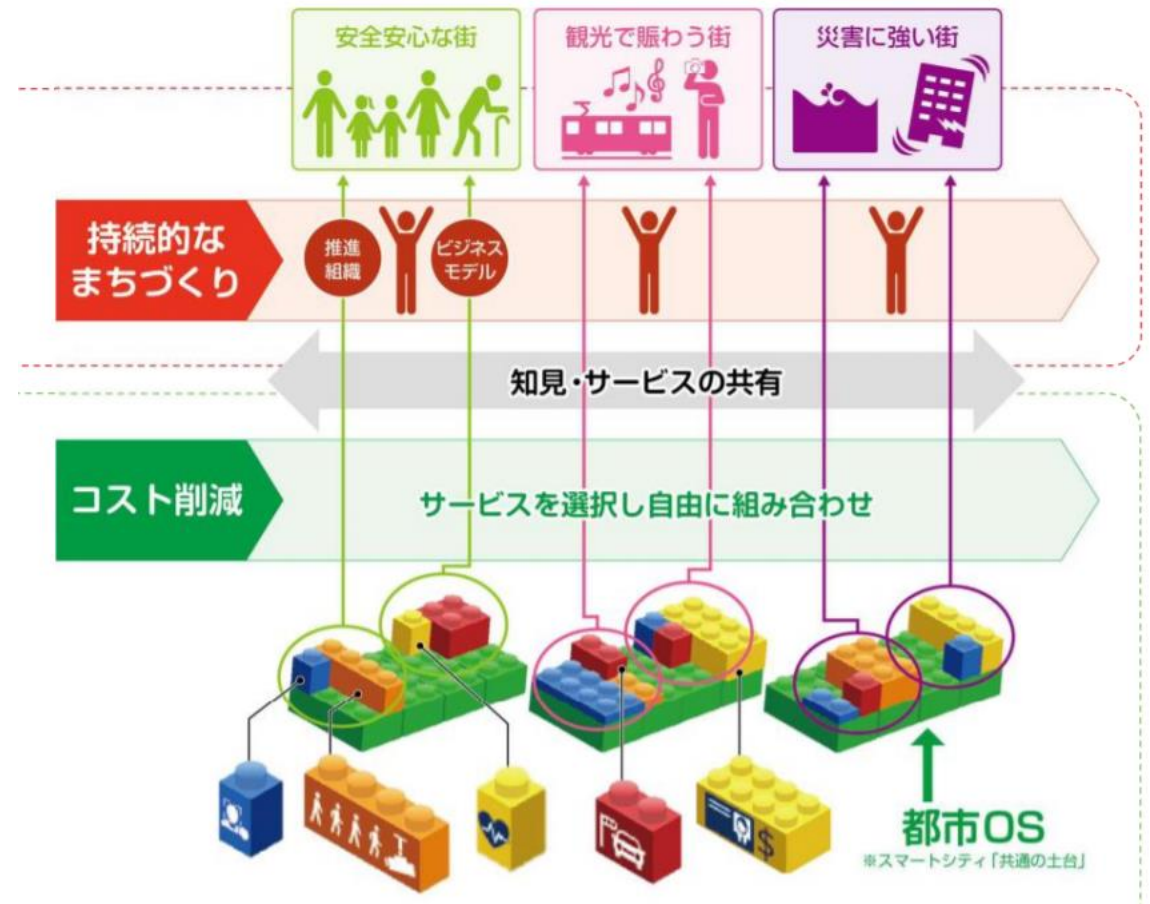
サービス連携および都市間の連携を実現するために、システム的な共通の土台を用意します。これにより、さまざまな事業者や他の地域が提供するサービス・機能を自由に組み合わせ活用できるようになります。この共通の土台のことを「都市 OS」と呼びます。

API（Application Programming Interface）の公開により、1対1で結合されていたサービスとデータを分離し、シームレスな利活用を可能とします。このため、各地域でゼロから作り上げる必要がなく、スマートシティを効率的に低コストで実現することができるようになります。



※API（Application Programming Interface）とは

コンピューターの機能を外から呼び出す仕組みを意味する。必要な時に使える道具やデータの引き出しであり、あるサービスが所有しているデータや一部の機能だけを公開して、それを外部のサービス開発で利用できるようにしたもの。



出展：アクセンチュア



# 都市OSも各国バラバラで 使い方も違い運用も違う (住民サービスより 公共サービスが主)

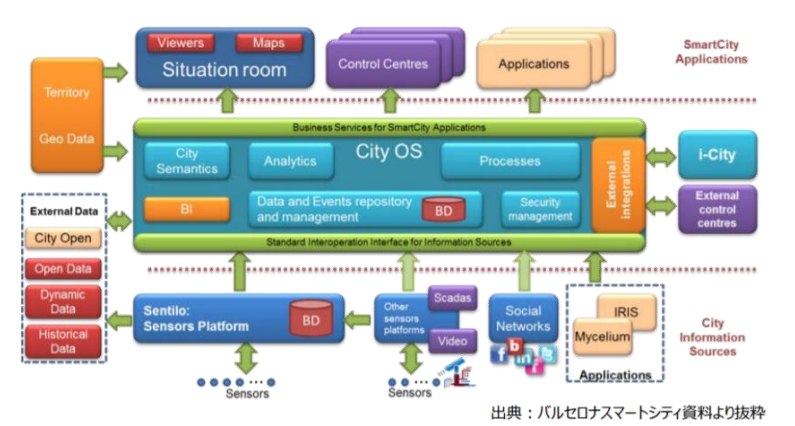
## 各国手探りで検証中

## 中には情報漏洩も・・・

他にも韓国（プサン）、イギリス、  
イタリアなども独自プラットフォーム

### 参考：海外のスマートシティ（バルセロナ）

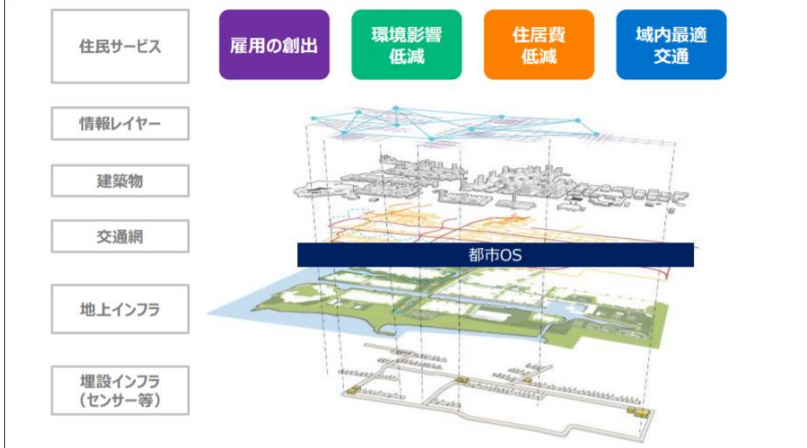
シスコ社は、バルセロナを始め、世界25か国以上で50を超えるスマートシティプロジェクトに参画し、都市OSを提供。



出典：バルセロナスマートシティ資料より抜粋

### 参考：海外のスマートシティ（トロント）

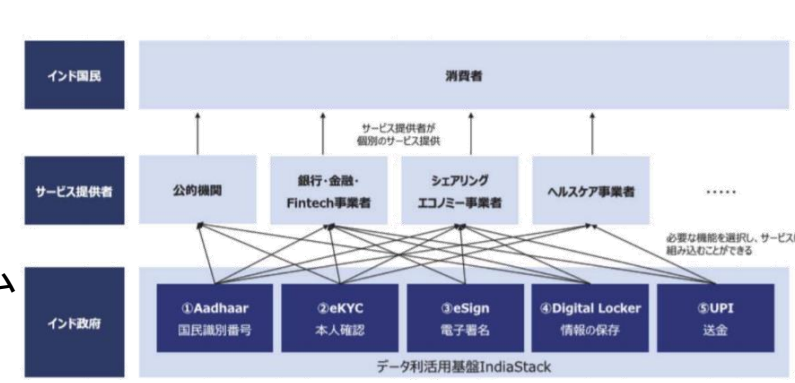
カナダ・トロントにおいては、Google系列のまちづくり会社Sidewalk Labs（サイドウォーク・ラボ社）が、都市OSを軸にまちの構造全体を設計・最適化（基本構想を策定中）



出典：Sidewalk Torontoウェブサイト情報より内閣府作成

### 参考：海外のスマートシティ（インド）

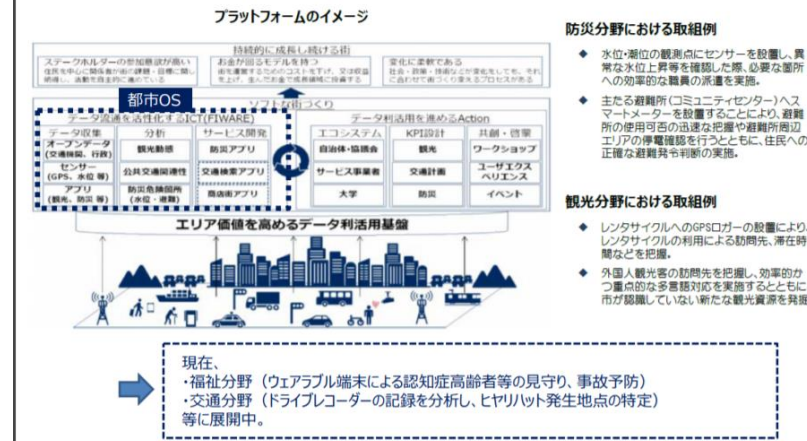
インドでは、国家プロジェクトとして「デジタル・インド」をきっかけ、都市OS「インド・スタック」を軸に様々なサービスを提供。



出典：Pramod varma氏およびUnitus seed fundへのヒアリング結果よりみずほ情報総研が作成

### 参考：国内のスマートシティ（高松市）

香川県高松市においては、都市OSを基盤として、防災、観光、福祉、交通分野を端緒に、様々な住民向けのサービスを展開中。



現在、  
・福祉分野（ウェアラブル端末による認知症高齢者等の見守り、事故予防）  
・交通分野（ドライブレコーダーの記録を分析し、ヒヤリハット発生地点の特定）等に展開中。

出典：総務省、高松市

- SynchroniCity

- FIWARE

- X-Road

- IndiaStack

- IES-City

など他にも各国で取り組まれている

日本で利用されているのは  
FIWARE/X-Roadだが都市OSの一部

表 7.1-4 海外スマートシティアーキテクチャの参考ポイント

アーキテクチャ	概要	参考ポイント	関連章
SynchroniCity <sup>35</sup>	スマートシティに関する欧州のIoTパイロットであり、現在20都市が参加した大規模な取組。	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市OSの各機能群における構成要素とその定義</li> <li>最小限相互運用メカニズム(Minimal Interoperability Mechanisms, MIMs)における、API、データモデルの考え方</li> <li>認証系API、データマネジメント系API</li> <li>アーキテクチャ維持組織の機能</li> </ul>	7.2 都市OSの機能説明 7.3 外部連携 9.1.1 アーキテクチャの維持発展を可能とする各種取組
FIWARE <sup>36</sup>	FI-PPPが次世代インターネット技術における欧州の競争力強化と、社会・公共分野のスマートアプリケーション開発を支援するために、開発した基盤ソフトウェア。	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市OSの各機能群における構成要素とその定義</li> <li>認証系API、データマネジメント系API</li> </ul>	7.2 都市OSの機能説明 7.3 外部連携
X-Road <sup>37</sup>	エストニア政府が整備した安全なデータ交換のためのプラットフォーム。	<ul style="list-style-type: none"> <li>アーキテクチャ維持組織の機能</li> </ul>	9.1.1 アーキテクチャの維持発展を可能とする各種取組
IndiaStack <sup>38</sup>	インド政府が生体認証技術を活用した個人を一意に識別する番号としてAadhaarを開発、Aadhaarを活用するデジタルインフラとしてのAPI群(e-KYC、e-Sign等)を含めた総称。	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人に関する認証(個人認証)</li> </ul>	7.2.2 認証
IES-City <sup>39</sup>	NIST(National Institute of Standards and Technology; 米国国立標準技術研究所)が主導して定めたコンセンサスフレームワーク。	<ul style="list-style-type: none"> <li>相互運用ポイントであるPivotal Points of Interoperability(PPI)の考え方</li> </ul>	7.3 外部連携

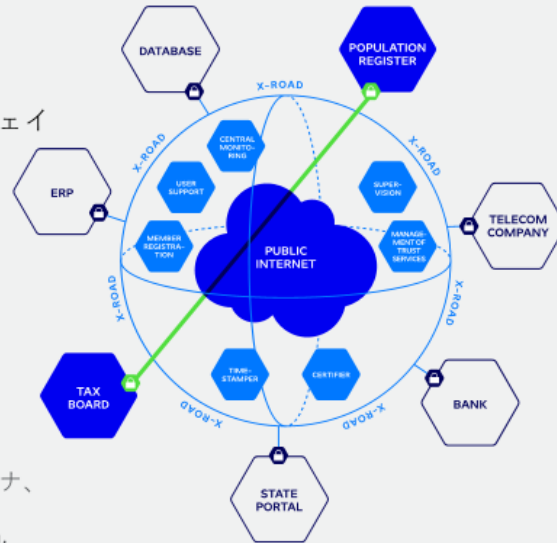
## オープンソースのデータ連携基盤 X-Road

## 利便性の高い国民ID

### 電子データ共有システム

電国家エストニアのデジタル・ハイウェイ  
"X-Road" (2001年開始)

- + 年間1407年の節約
- + 651の機関と企業
- + 504の公的機関
- + 2691の異なるサービス
- + 年間9億以上の取引
- + フィンランド、アイルランド、ウクライナ、カザフスタン、ナミビア、exported to Finland, Island, Ukraine, Kyrgyzstan, Namibia, フェロー諸島などのに技術を輸出



### 電子身分証明書

最強のデジタルIDカード

- + 全てのエストニア国民が電子身分証明書を所有
- + eIDAS(欧州電子ID保証制度) 最高水準
- + モバイルIDの割合16%
- + スマートIDの割合29%
- + e-Residency (エストニア電子市民制度)



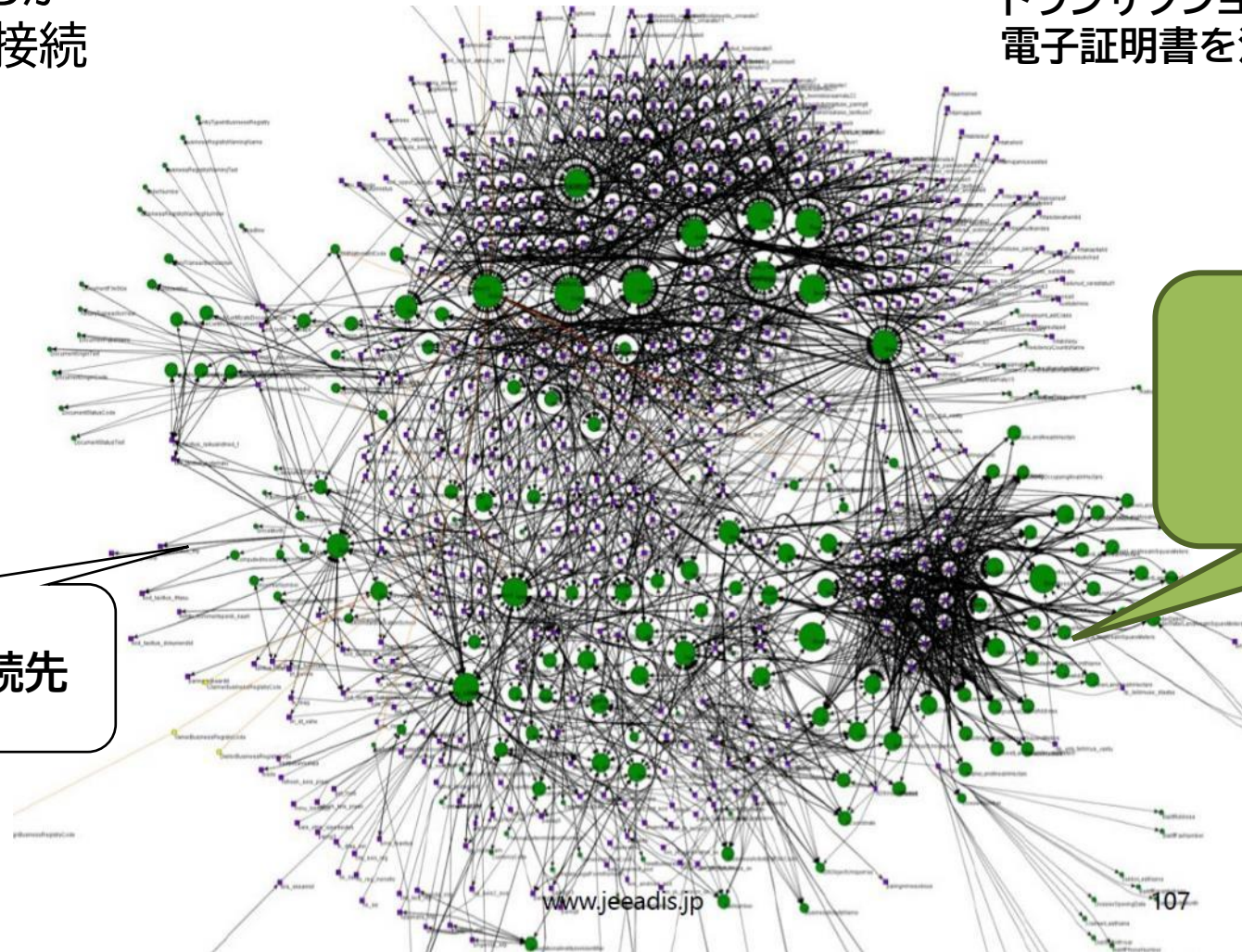
基本このままデジタルツールを日本にもってきても使えない

実際は、エストニアのデータ連携はX-Road + 国民IDだけではない  
(日本では間違った認識も多い)



各企業や行政のDBが  
Peer to Peerで接続

トランザクションごとに ログが残り、  
電子証明書を活用してトレーサビリティを担保。



黒い線が接続先

緑色のドットが  
各データベース

データが分散化され保存されており、サイバー攻撃からのダメージを最低限抑え込む仕組み

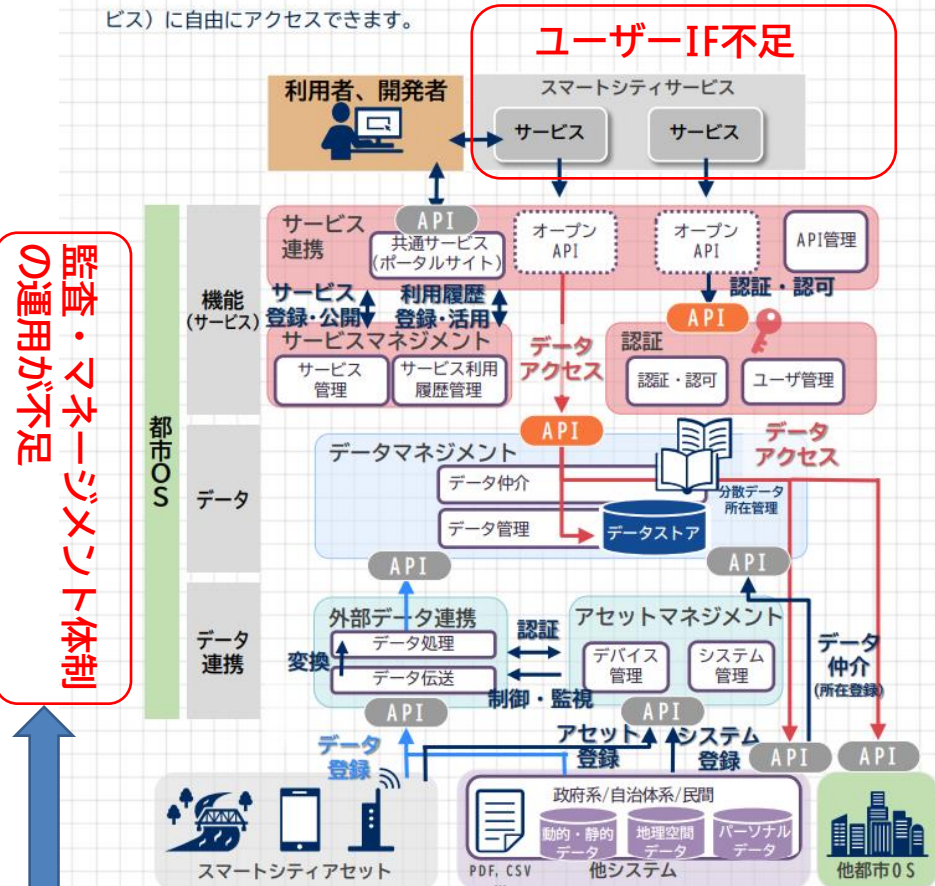


# データ連携、都市OSを考えていく（CSPFCで考えたら）

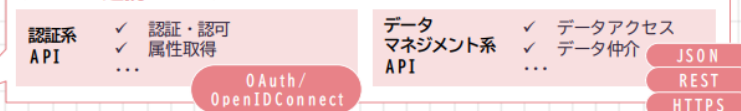
## 都市OSの概略と考えていくべきポイント

### 都市OSを理解しよう

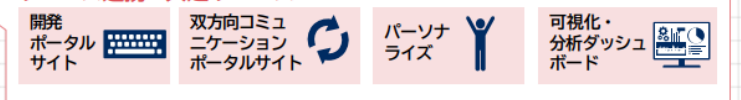
以下は、都市OSの構成要素とその関係性を示した図です。各構成要素のインタフェースであるAPIを介することによって、スマートシティサービスはあらゆるデータや機能（サービス）に自由にアクセスできます。



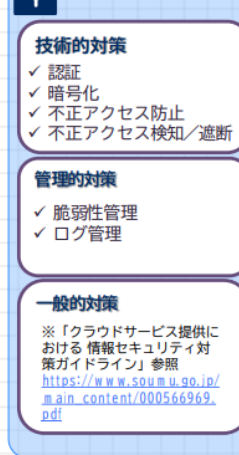
### サービス連携 オープンAPI



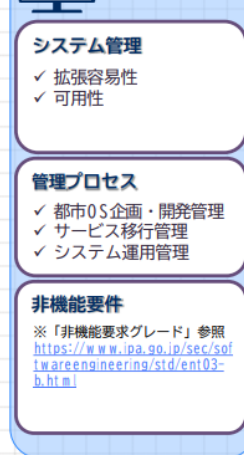
### サービス連携 共通サービス



### セキュリティ



### 運用



### ■都市OS

- ☐ ホワイトペーパーに記述する「相互運用」「データ流通」「拡張容易」を担保した都市OSの構成要素を選定しているか？
- ☐ サービスを構築するうえで必要なデータの所有者および提供形態が明確になっているか？

### 運用ルール、どうするの？

分野ごとにデータの扱い違いが繋がると所有権どうするの？



結果、自治体だけでは決めれない

都市OSの運用は、自治体、民間、大学も一緒に考える事！

IT人材育成も大切！！

法人/個人認証・データ利用許諾・トラストサービスによる真正性など、不足も今後バージョンアップされるはずなので、ガイドは参考として考える

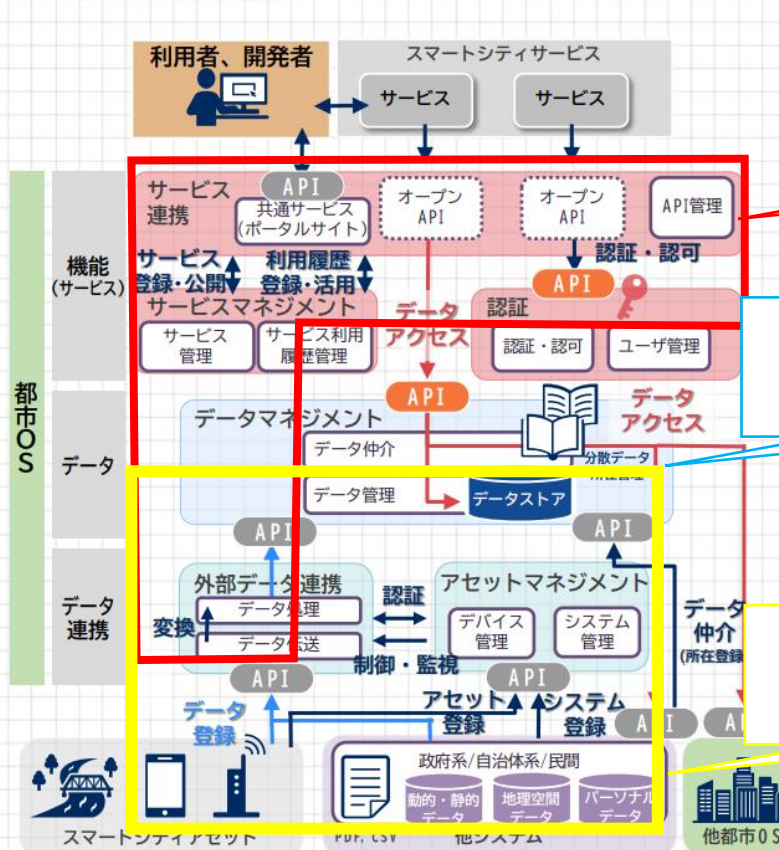
内閣府：SIPサイバー/アーキテクチャ構築及び実証研究の成果公表  
[https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-guidebook2\\_200331.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-guidebook2_200331.pdf)

# 都市OSを構成する要素と各団体の動き

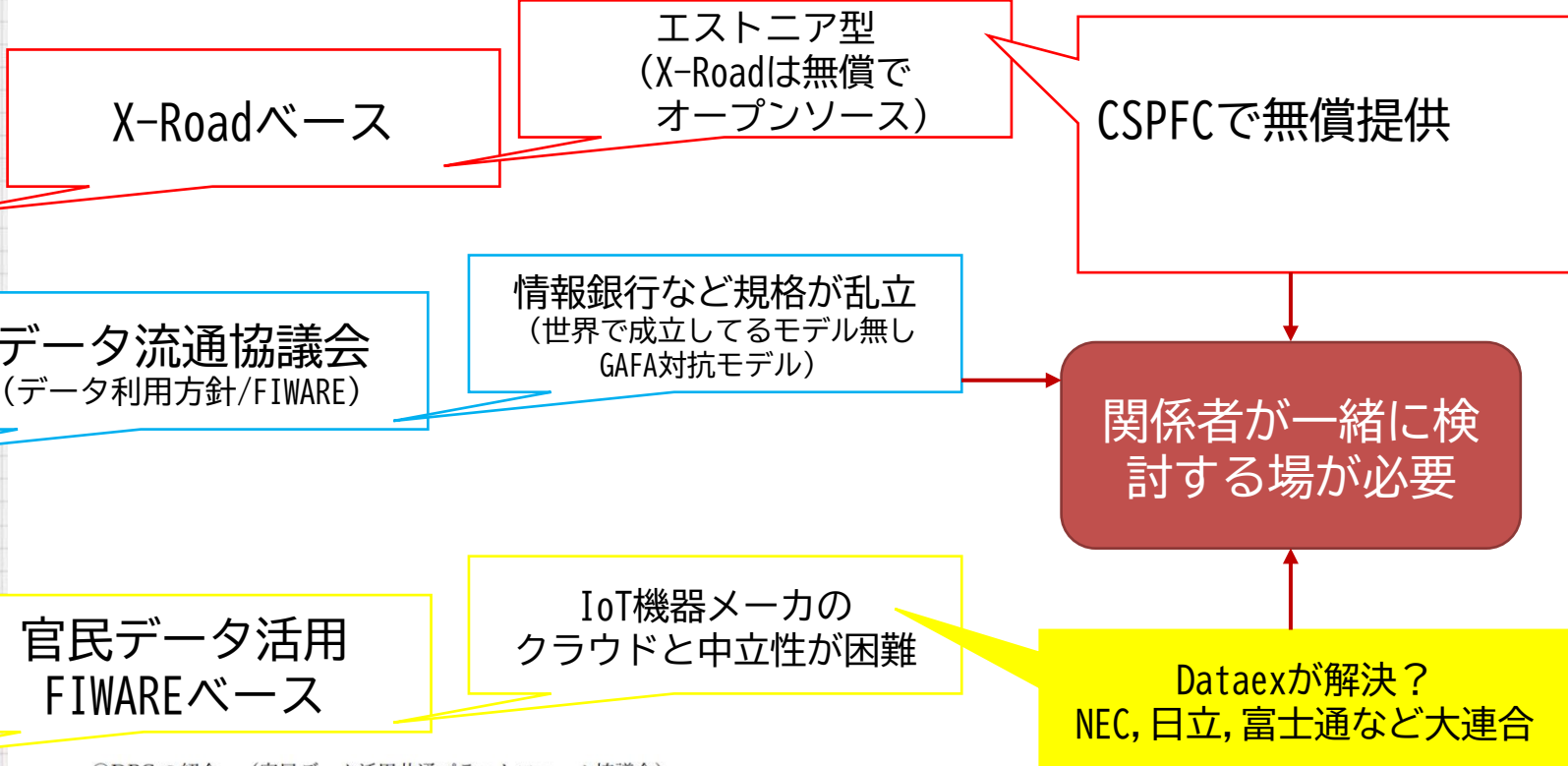
都市OSの現状は複数のプラットフォームを組み合わせながら構築するのが無難

## 都市 OS を理解しよう

以下は、都市 OS の構成要素とその関係性を示した図です。各構成要素のインタフェースである API を介することによって、スマートシティサービスはあらゆるデータや機能（サービス）に自由にアクセスできます。



色々な力学で今まで日本型都市OSはFIWAREで検討が進んできたがそれだけで完結できるか？



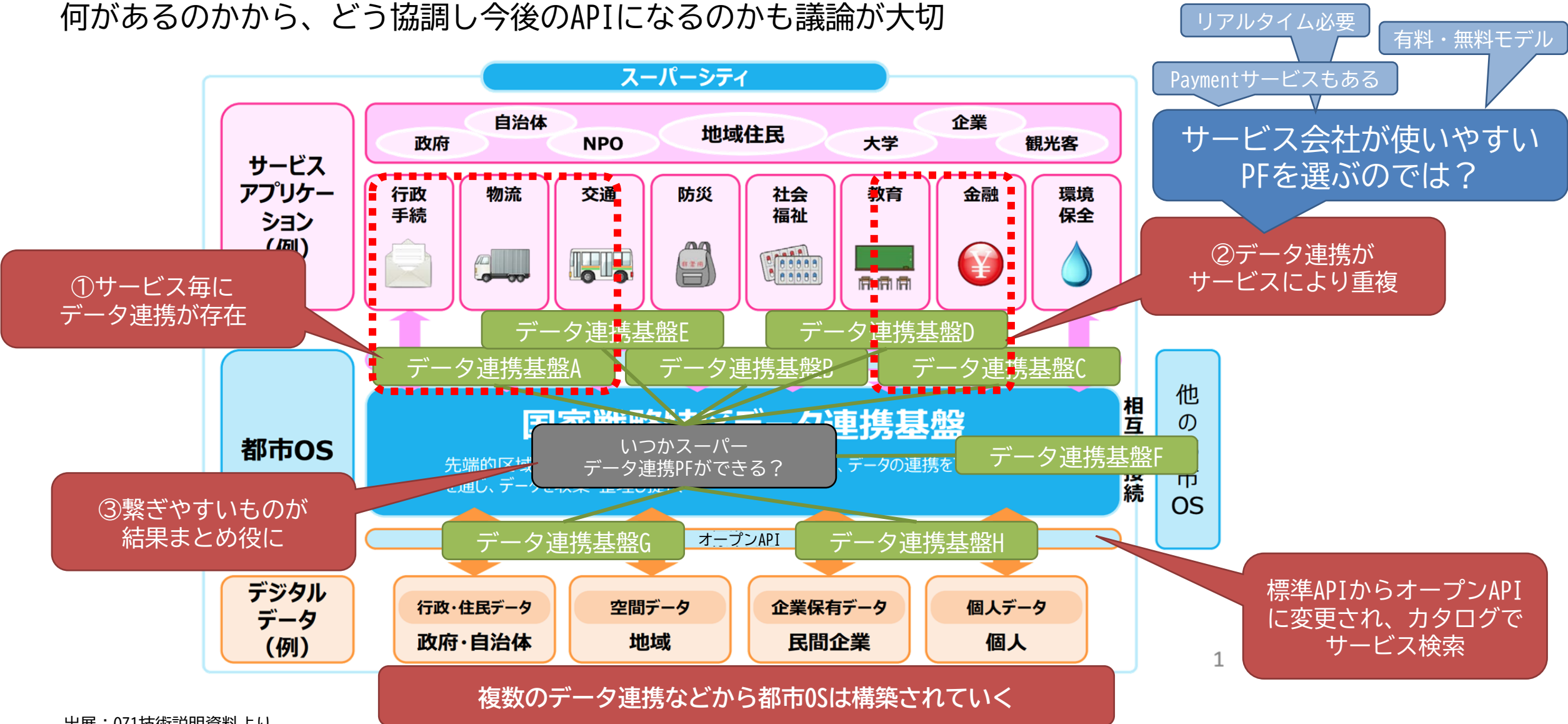
©DPC の紹介 (官民データ活用共通プラットフォーム協議会)  
「データ」をめぐる国際競争が激化する中、DPC を立ち上げた。ヨーロッパ GAFA 対応で EU 政府 400 億 FIWARE を構築。NGSI を採用したオープンソースのプラットフォーム (FIWARE) を構築、日本も「官民データ活用」で追走中。

**dataex.jp**  
dataex.jp 設立準備協議会

# 混在するデータ連携基盤と標準化の壁

まずはデータ連携どうしが共同して繋がる事が重要

何があるのかから、どう協調し今後のAPIになるのかも議論が大切

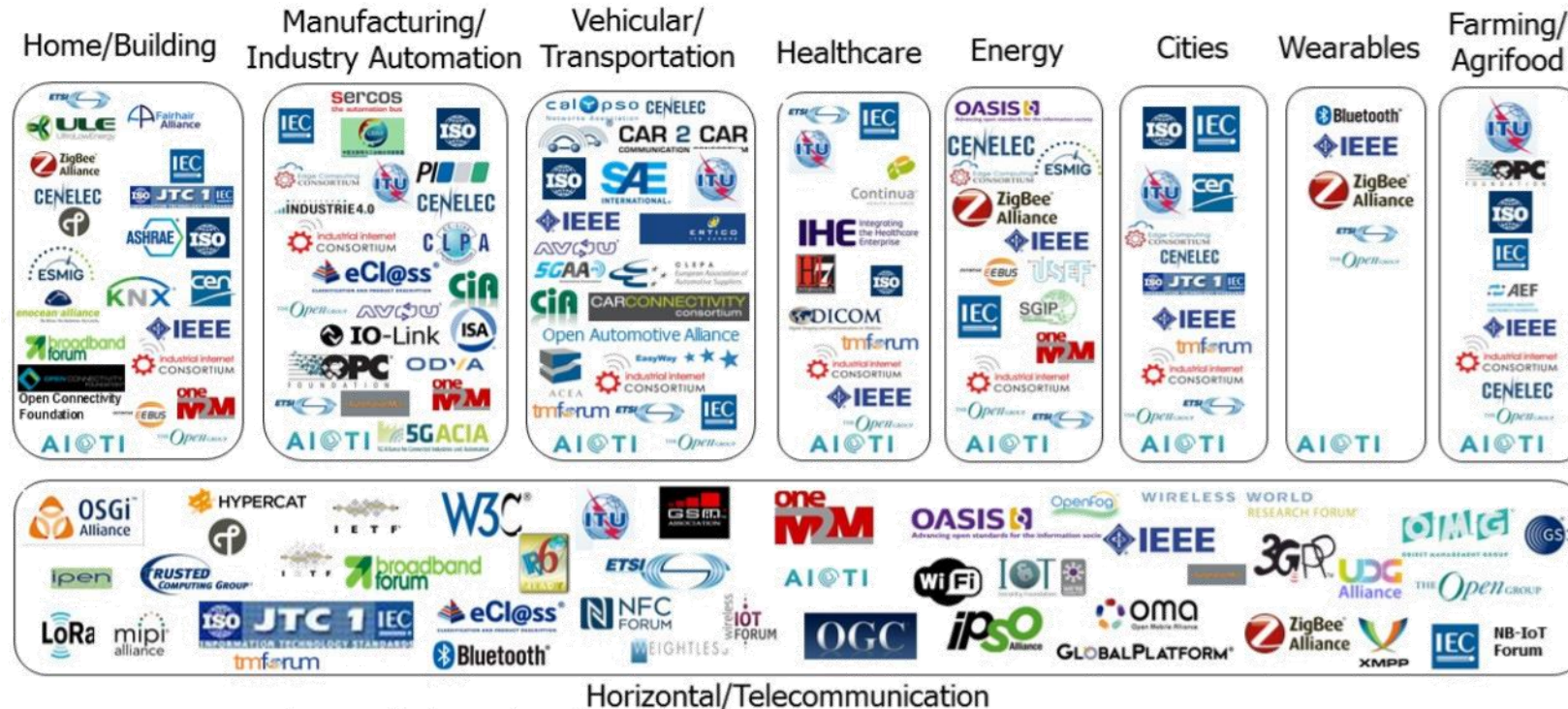




# スマートシティを構成するIoTでもAPI標準化模索

世界のIoTの標準化団体は、産業分野でもさまざまな動きがあります。

## IoT SDOs and Alliances Landscape (Vertical and Horizontal Domains)



Source: AIOTI WG3 (IoT Standardisation) – Release 2.9

他業種は別の  
団体が存在  
HR-Tech  
Fintechなど

オープンAPI  
であれば、  
OWASPの考え  
も必要

標準化・共有化APIなども検討Interoperability（相互運用性）は検討中  
ITU-T SG20やoneM2Mなどが標準化に活発

# それぞれのデータ連携における特徴と役割

## 住民サービス向け

### X-Road/IDの領域

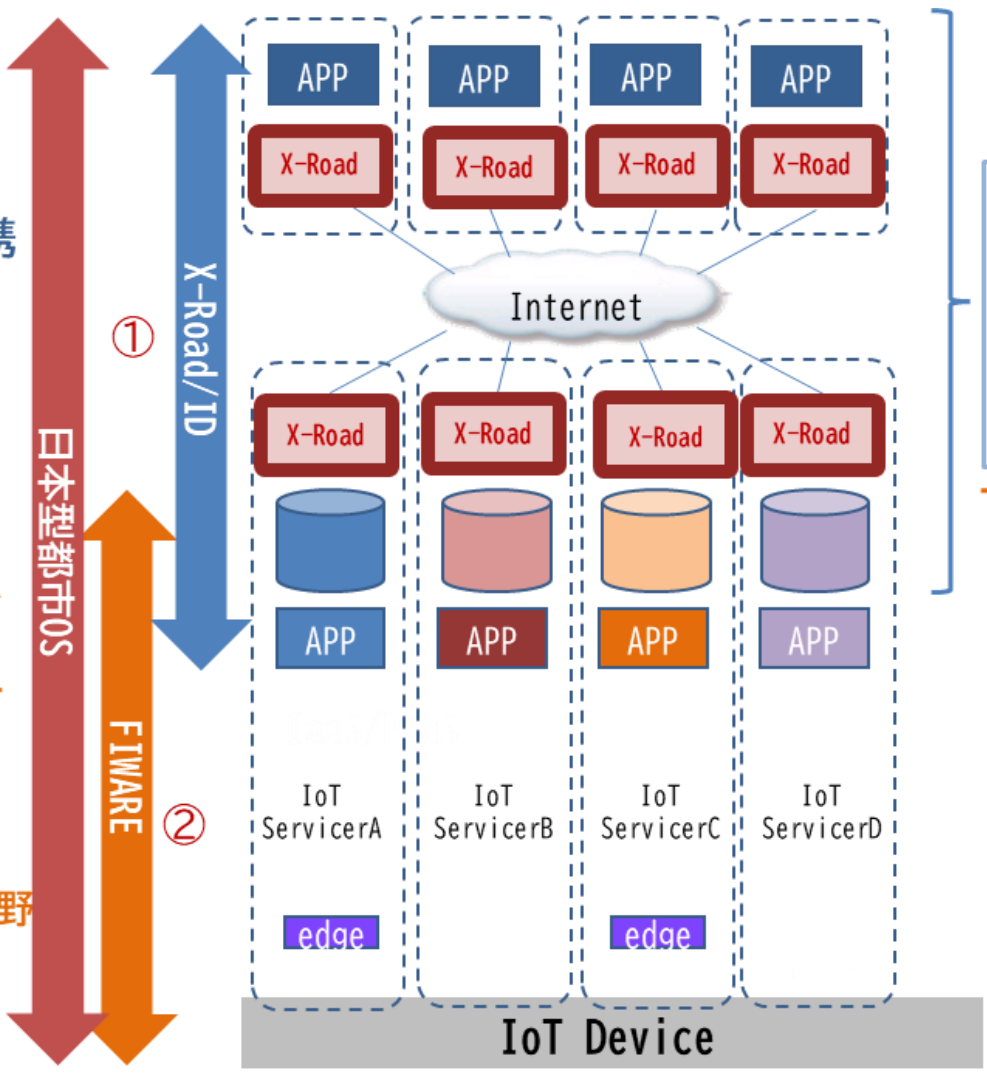
- 法人間/個人間のデータ連携
- 監査証跡の確保
- 個人の許諾ベースの情報活用

### FIWAREの領域

- IoTサービスプラットフォーム
- IoT領域の標準化からStart
- IoTシステム開発の生産性向上
- IoT Systemの相互運用性
- データ収集・蓄積・仲介  
Context Broker

+  
データモデルをターゲットした分野  
向けに準備

## 都市開発向け



- ・ X-Roadは組織データやデータベースをPtoPで共有する基盤
- ・ オープンソースで汎用性が高く住民サービスを構築する際に使われる手法

- ・ FIWAREはIoTのためのデータ共有の基盤
  - ・ 柔軟性の高いデータモデルで統合管理が可能
- データの流通を可能にするために、標準的なデータモデルと、オープンな共通APIを準備
- 各モジュールを組み合わせて開発が可能

CSPFCでは、用途に合わせて使い分け、組合せを行っております

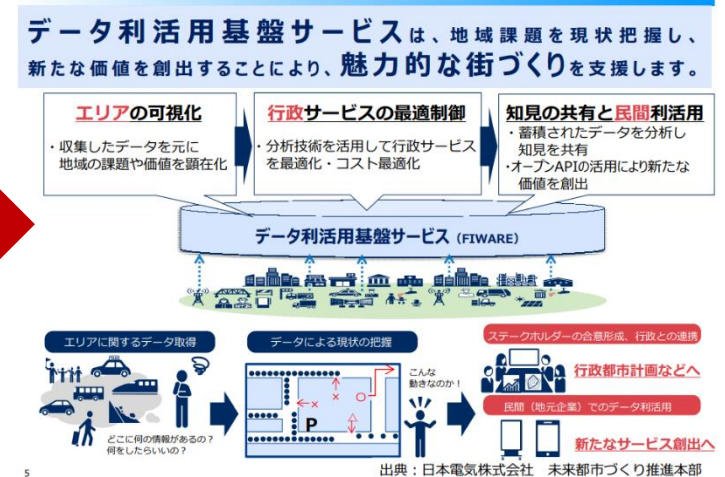
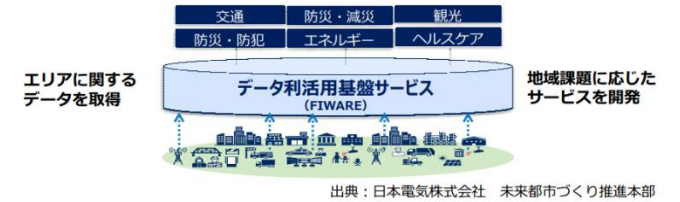
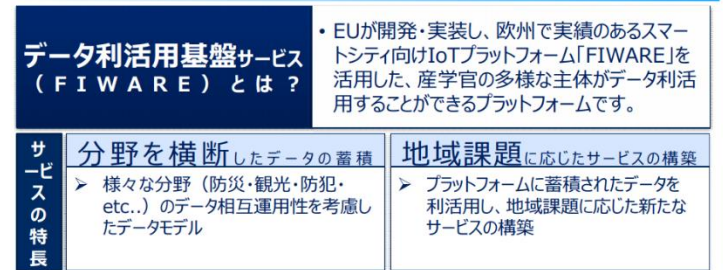
# 用途によるデータ連携基盤のサービス例



住民サービス  
X-Road

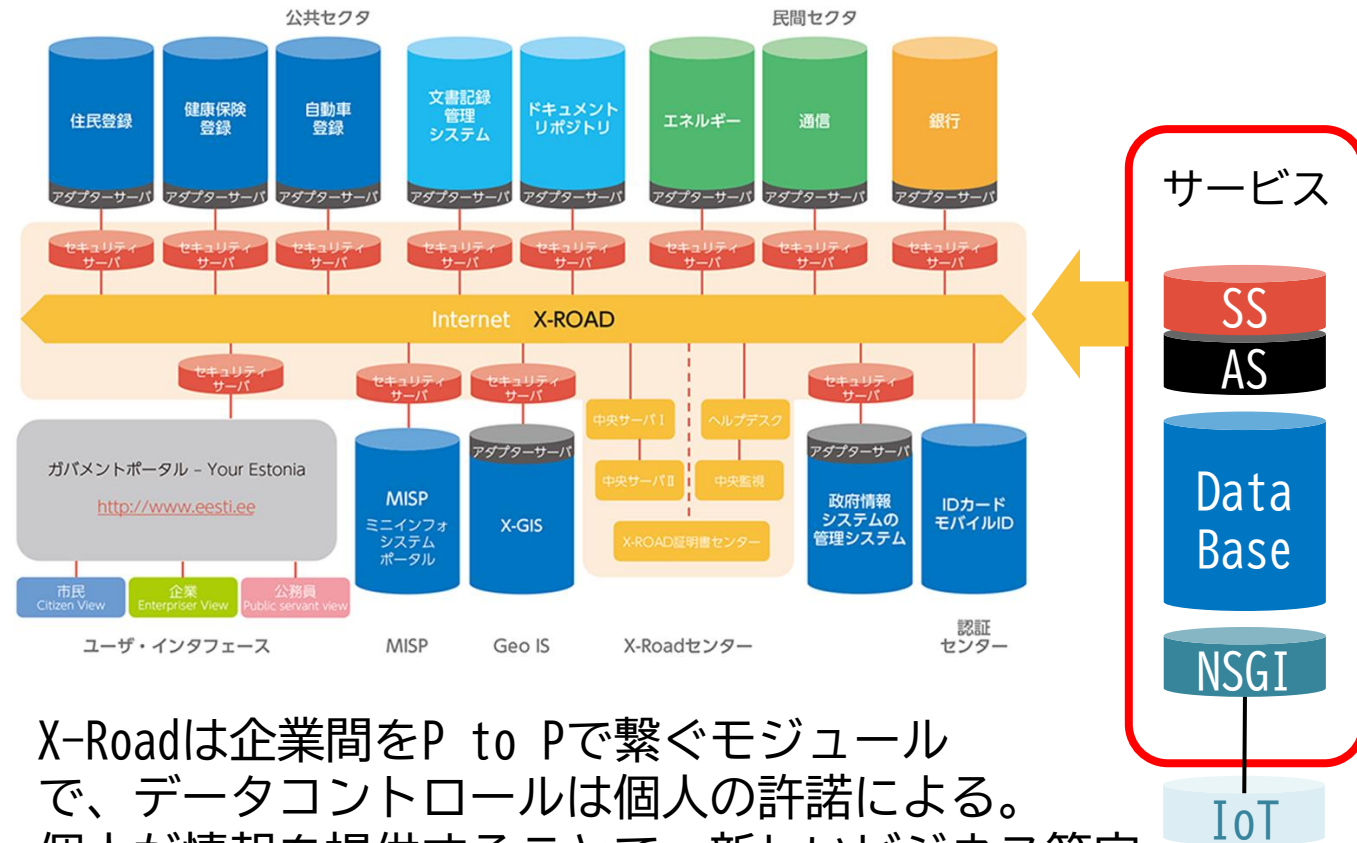
利用目的が違うので  
共存を検討

都市開発  
FIWARE

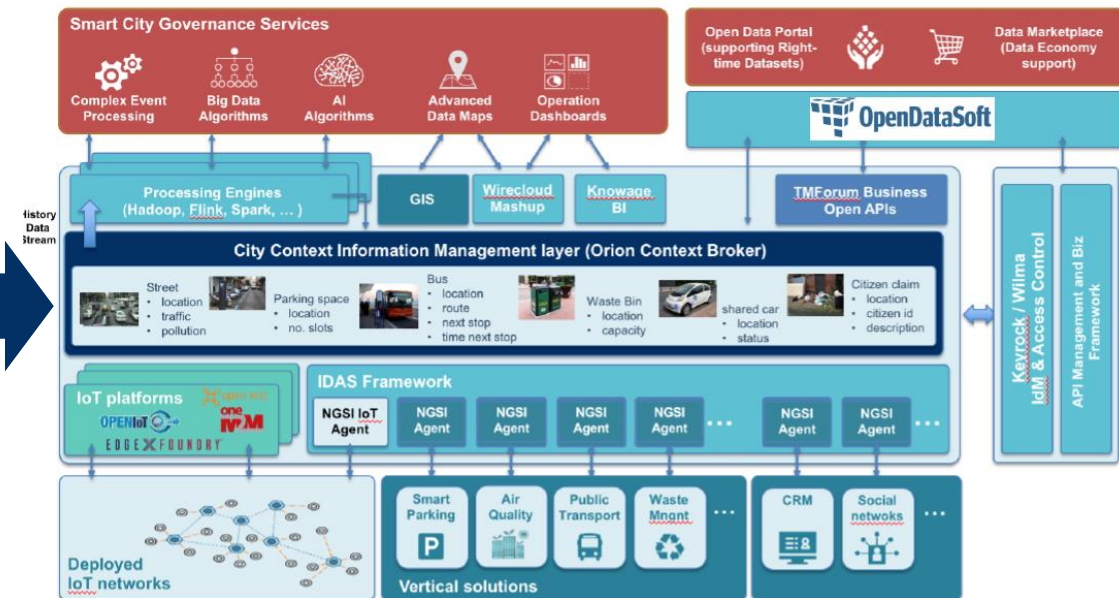




サービス上で、複数のデータ連携基盤は共存可能（CPU/メモリの物理リソースは掛かります。）  
何を介してデータを連携させるかはサービスの状況次第



FIWAREはContext Broker（データ仲介）が入りデータコントロールを行う。誰が管理するかを考えて、運用を行う形式が取れる。  
Context Broker中心に新しいビジネス策定が可能。

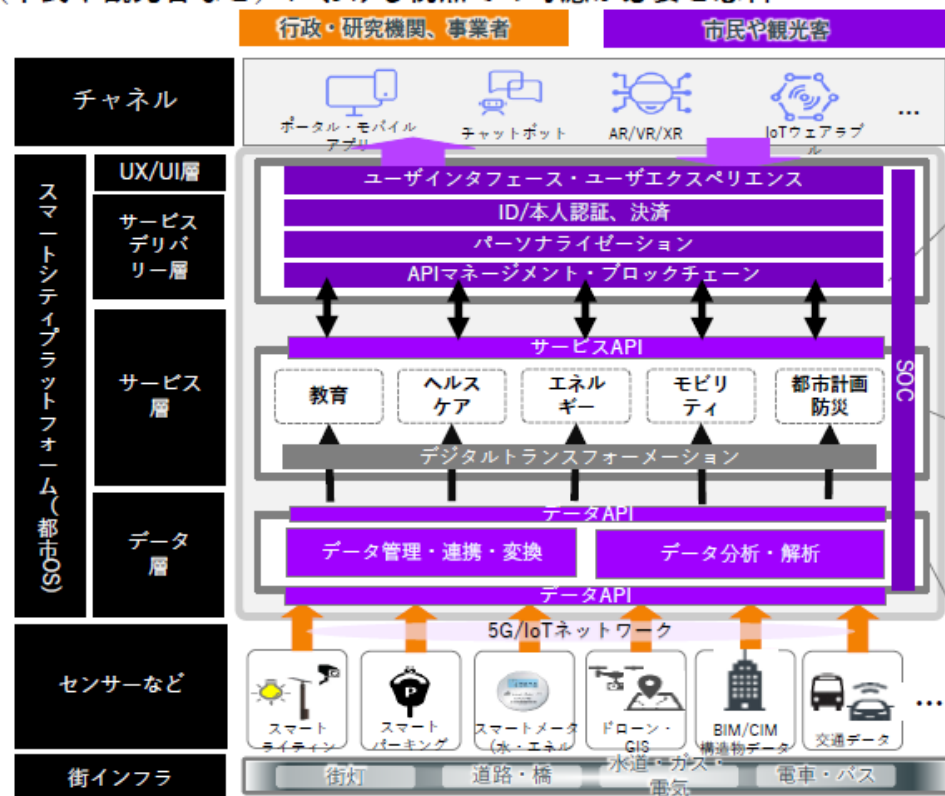


X-Roadは企業間をP to Pで繋ぐモジュールで、データコントロールは個人の許諾による。個人が情報を提供することで、新しいビジネス策定

## スマートシティプラットフォーム（都市OS）概要

都市OS

スマートシティプラットフォームにおいてはサービス提供者（行政や事業者等）視点だけでなく、サービス利用者（市民や観光客など）における視点での考慮が必要と思科



### ② デジタルコミュニケーションプラットフォーム

- 各サービスを利用者にワンストップ・ワンズオンリーで提供するためのプラットフォーム。
- サービス共通となるIDや決済機能の他、個別のサービス群を連携、パーソナライズ化して提供するなど利用者視点でサービスのデリバリーをマネジメントする。

### ③ インダストリー基盤

- データを活用したサービス及びプラットフォーム群
- 各サービスそのものは、事業主体により個別に提供されるが、サービスデリバリー層に対し外部向けサービスをAPI化して再利用できる形で提供する等連携ルールが必要

### ① データプラットフォーム基盤

- 多様なデータを収集・蓄積・公開するプラットフォーム。IoTデータに限らず、オープンデータや既存システムとの連携を担うex) FIWARE等

参考：主な関連政府予算 内閣府 SIP事業（20億（H30補正））、国土交通省 スマートシティ関連予算、総務省 データ利活用型スマートシティ事業など

出展：アクセンチュア

出展：SIP

具体事例

プレーダー

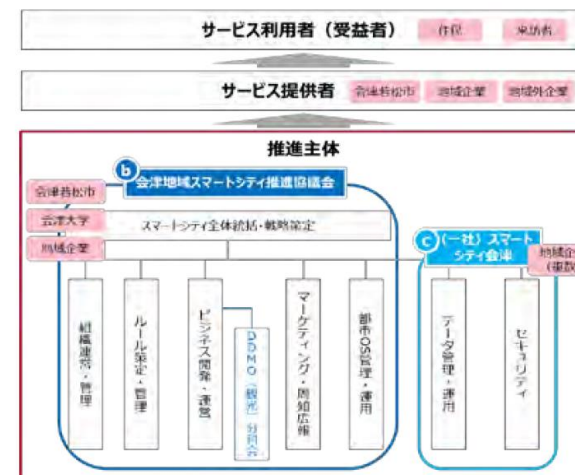


図 5.1-5 会津若松市における組織の具体事例



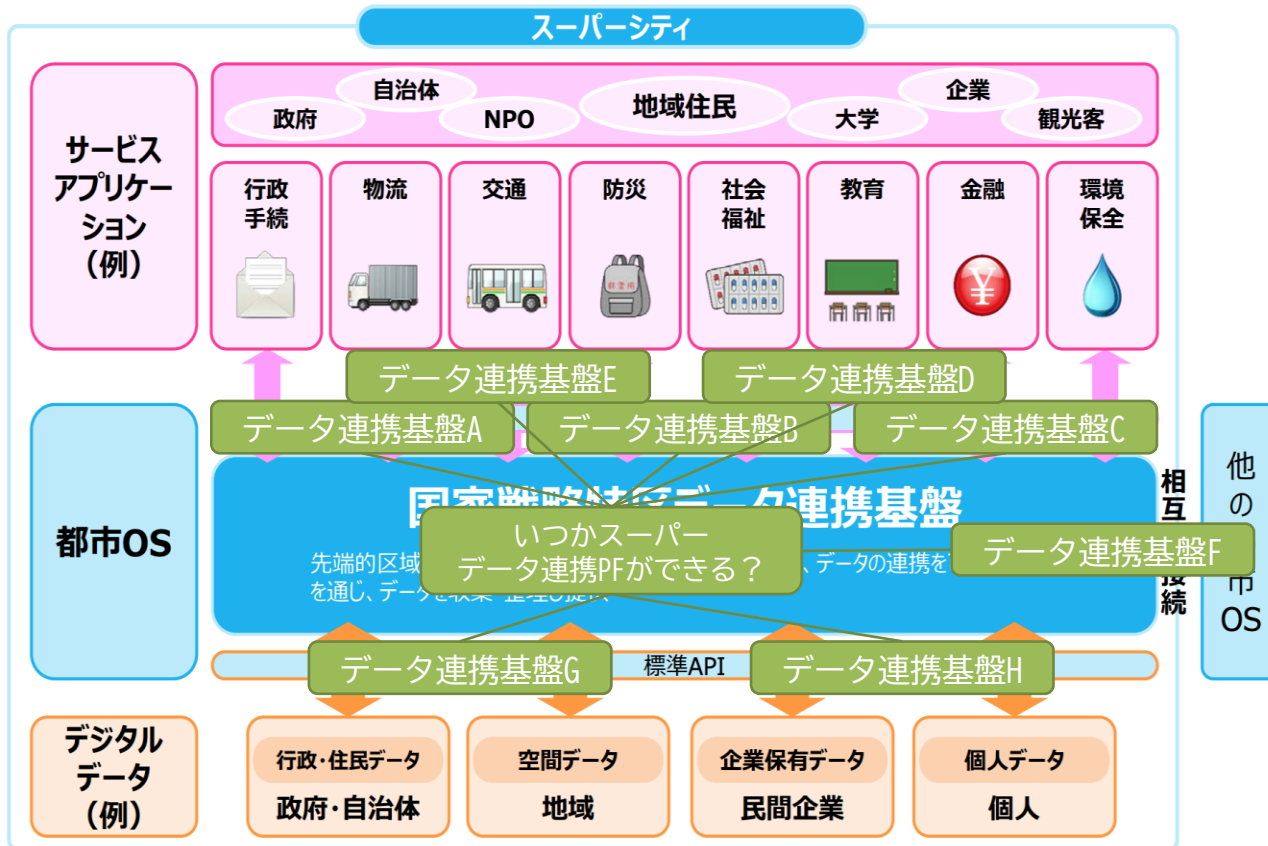
# 先行する会津若松モデル（アクセンチュア）



共存を検討されてる？

共通データ連携基盤は都市OSで検討が進むが。。。

現状は各データ連携基盤はサービスや機器に依存する



PCJと各サービス会社が使うデータ連携村ができる  
ゆくゆく村同士が手を繋ぎ、連携されていく



# ITだけでは守れないサイバーセキュリティ (オペレーションとIT技術の両立)

デジタル先進国エストニアから学ぶもの  
(やっている人から学ぶ編  
巨人から殴られ続けても耐える国)



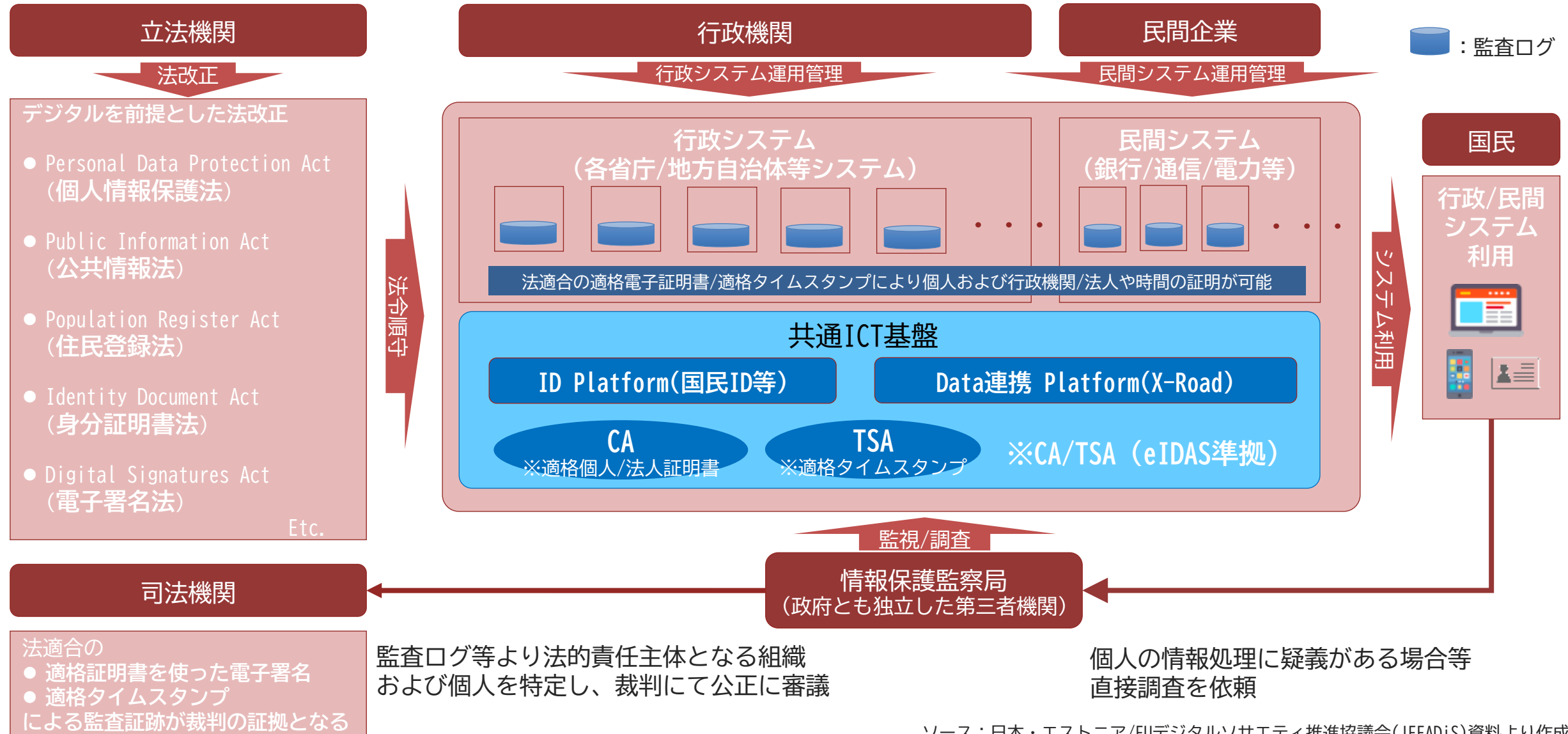
## 約20年近くスマートシティの素地になるデジタル化を運営した国エストニア

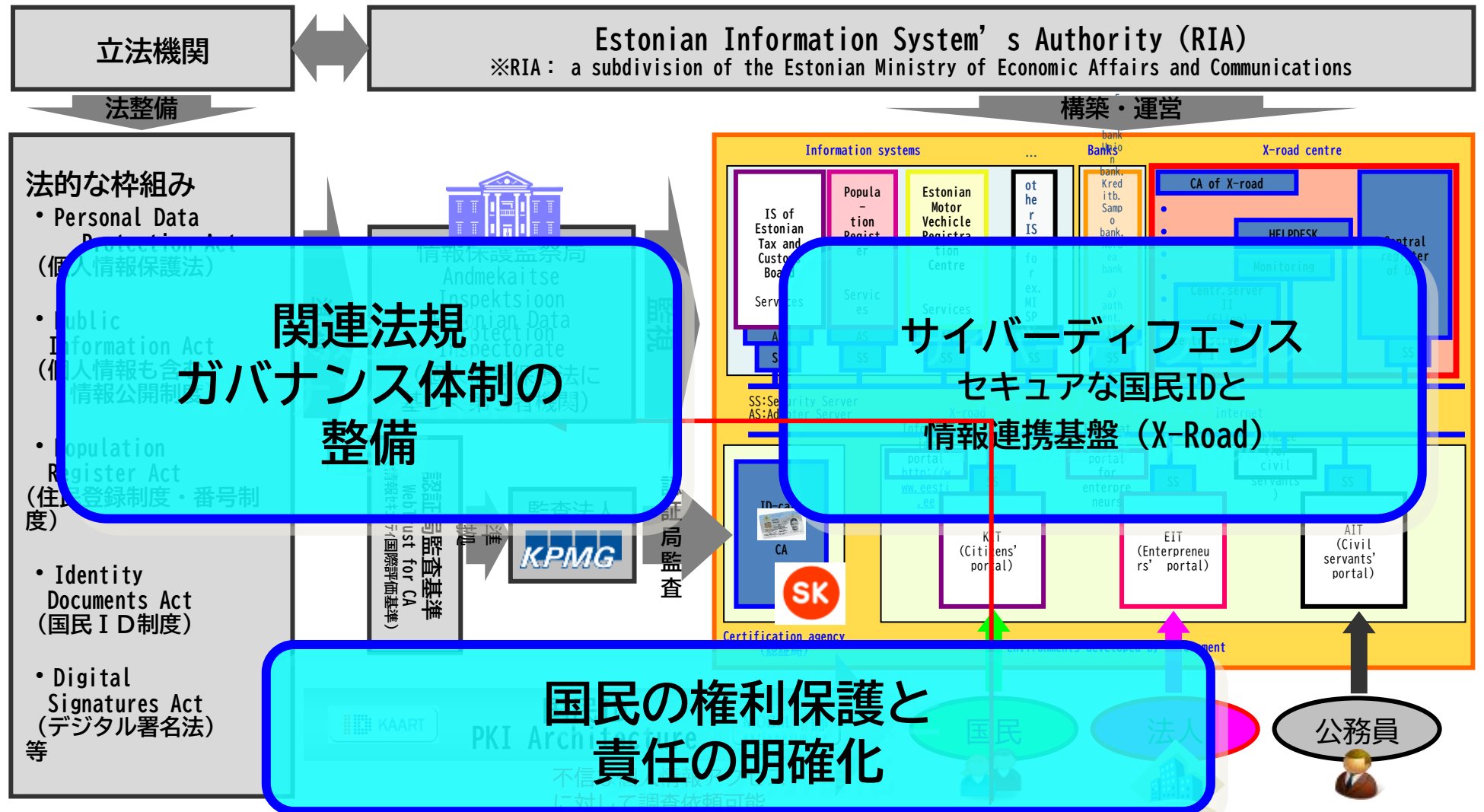
行政サービスの99.8%はデジタル化されている国

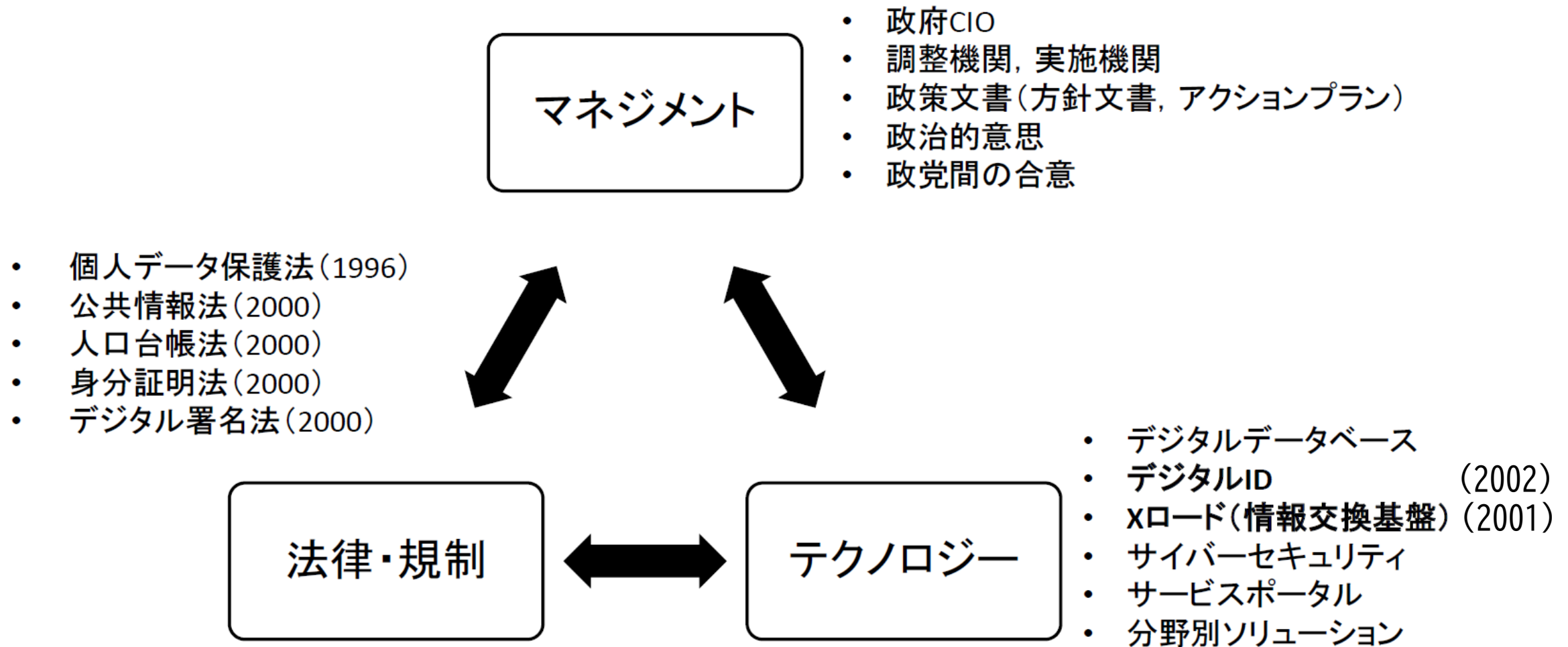
日本の行政デジタルの手本？



婚姻届、離婚届、不動産登記のみ非デジタル (婚姻届デジタル化すると有名人に申込殺到)







テクノロジーは法律・規制に基づき作られる

## エストニアの基本ロジックと法律

1. **Once only.** Citizens never have to provide the same information twice.
2. No duplicated data in the databases
3. Clear data ownership
4. Customer oriented
5. No single point of failure
6. Personal data protection
7. Flexible
8. Efficiency by structured processes  
(構造化プロセスによる効率)

### 情報化社会の発展の原則 (2006-2013)

Principles for the development of the information society in Estonia

- 基本的権利、個人データおよび**アイデンティティの保護**を保証
- 情報システムにおける**容認できないリスクの軽減**を保証
- 公共部門は、既存の技術的解決策 (IDカード、データ交換基盤X-Road) を採用し、**IT開発の重複を避ける**
- 公共部門は、市民、起業家、公共団体からの「**1回限りのデータ収集**」を確実にするため、**ビジネスプロセスを再編成**する
- 公共部門は、オープンスタンダードを採用して**情報システムの相互運用性を確保**する
- データ収集とICT開発は、**再利用性の原則**から始まる

Personal Data Protection Act  
(個人情報保護法)

Public Information Act  
(公共情報法)

Population Register Act  
(住民登録法)

Identity Document Act  
(身分証明書法)

Digital Signatures Act  
(電子署名法)

Etc.



# 日本にはまだまだ法律の整備も必要

## 4. トラストサービスを巡る状況

4

【日本】

	ヒト	組織	モノ
送信元の確認	電子署名 【電子署名法】	制度無し 日本のこの部分の未定義が課題	制度無し
非改ざんの確認	タイムスタンプ (民間の認定スキーム)		

【EU】

	ヒト	組織	モノ
送信元の確認	【eIDAS規則】 電子署名 eシール ウェブサイト認証		
非改ざんの確認	eデリバリー タイムスタンプ		

## <参考3> eIDASの概要

7

- EUでは、電子取引における確実性を確保し、市民、企業の経済活動の効率化を促進するため、2016年7月にeIDAS(electronic Identification and Authentication Services)規則を発効し、トラストサービスに関して包括的に規定
- パーソナルデータについては、EUがGDPRを制定することにより、国際的なプライバシー保護の潮流をリード。トラストサービスについても、eIDAS規則を発効し、包括的な法的枠組みの整備を先行。

### EUにおけるトラストサービスのイメージ



トラストサービス

### 電子署名

- 自然人が電磁的に記録した情報について、その自然人が作成したことを示すもの

### タイムスタンプ

- 電子データが、ある時刻に存在していたこととその時刻以降に改ざんされていないことを示すもの

### ウェブサイト認証

- ウェブサイトが真正で正当な主体により管理されていることを示すもの

### eシール

- 文書の起源と完全性の確実性を保証し、電子文書等が法人によって発行されたことを示すもの

### eデリバリー

- データの送受信の証明も含め、データ送信の取扱いに関する証拠を提供するもの

出典:トラストサービスに関する総務省の取組 2019/11/13

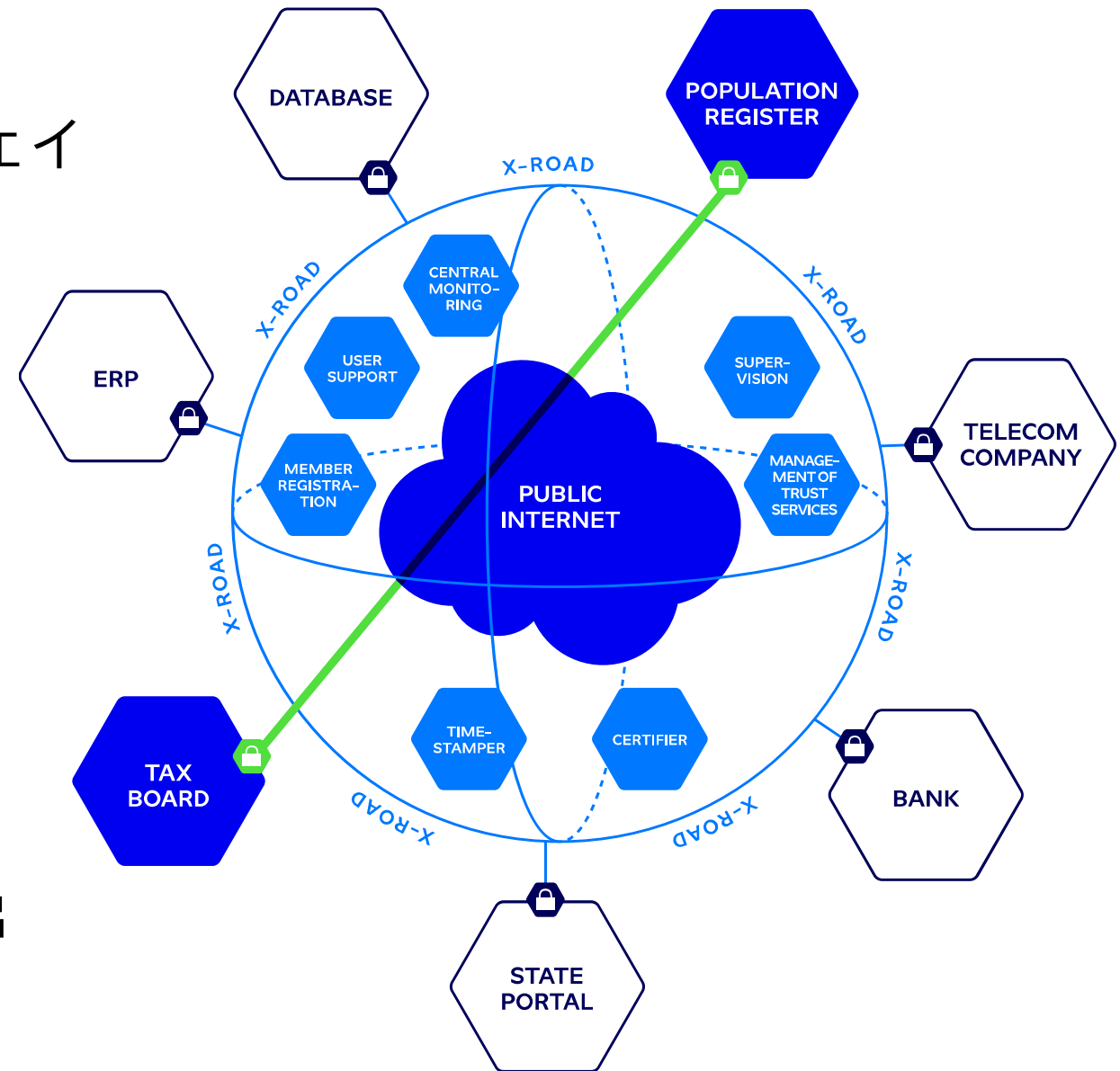
10月25日(金)「トラストサービスシンポジウム2019秋@大阪」総務省サイバーセキュリティ統括官室 赤阪晋介参事官による講演の取りまとめ

<https://www.dekko.or.jp/info/2019/11/security/14314/>

## 電子データ共有システム

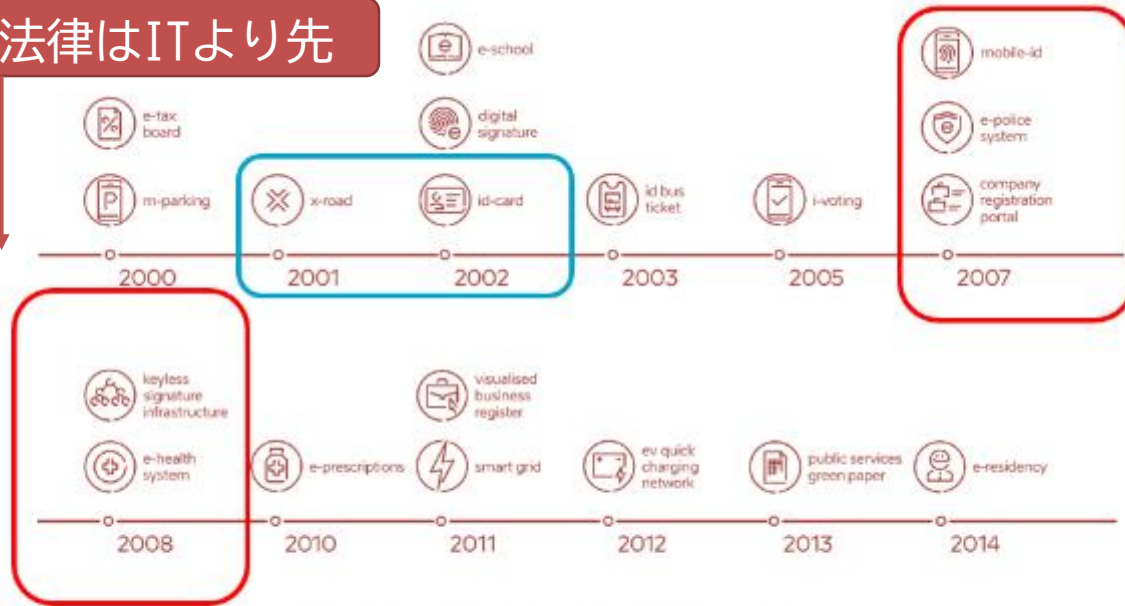
電国家エストニアのデジタル・ハイウェイ  
” X-Road” (2001年開始)

- 年間1407年の節約
- 651の機関と企業
- 504の公的機関
- 2691の異なるサービス
- 年間9億以上の取引
- フィンランド、アイルランド、ウクライナ、カザフスタン、ナミビア、exported to Finland, Island, Ukraine, Kyrgyzstan, Namibia, フェロー諸島なのどに技術を輸出



## e-Estoniaのタイムライン

法律はITより先



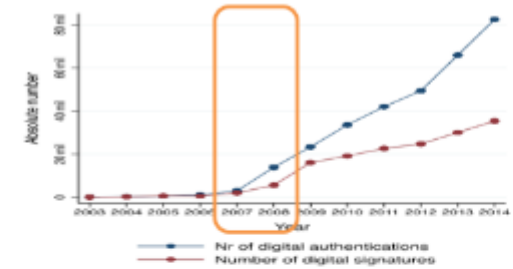
1. 2001-2002: 根幹システム X-ROAD/IDカード
2. 2007-2008: IDモバイル化とヘルスケア 裏では銀行などもID利用を後押し...

## 増加する利用者数

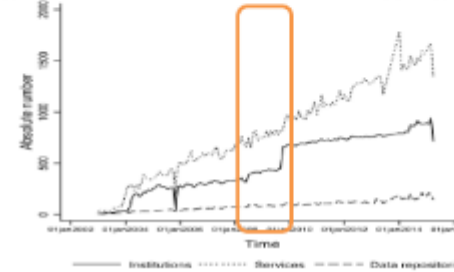
IDを利用する市民



デジタル認証



扱われるデータとサービスの増加傾向



2007-2008年に利用者が増加

X-Roadも開始から7年程度かかり普及

# X-Roadの今後の世界への広がり



ABOUT +

PILOTS +

LIBRARY +

MEDIA +

CONTACT

Home / TOOP Project at a glance

## TOOP Project at a glance

**Project title:** The Once-Only Principle Project

**Acronym:** TOOP

**Project coordinator:** Tallinn University of Technology (Estonia)

**Participants from:** Austria, Bulgaria, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Italy, Latvia, Luxembourg, The Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Sweden, Slovenia, Slovakia, Switzerland.

**Project start:** 1st January 2017

**Duration:** 49 months (until January 2021)

**Project budget:** 8 million Euros

**Funding programme:** Horizon 2020

**Project key words:** data reuse, public administration innovation, cross-border public services, interconnection, interoperability.

TOOP ProjectでEUへの展開がスタート

プロジェクトコーディネーター：タリン工科大学（エストニア）

参加者：オーストリア、ブルガリア、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、イタリア、ラトビア、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スウェーデン、スロベニア、スロバキア、スイス。

プロジェクト開始： 2017年1月1日

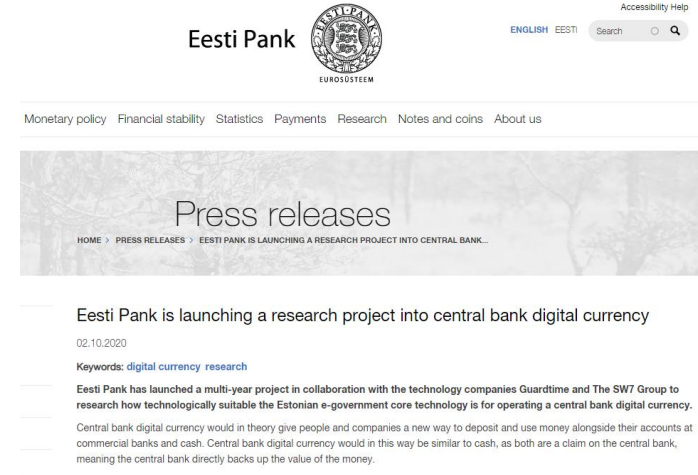
期間： 49ヶ月（2021年1月まで）

プロジェクト予算： 800万ユーロ

資金調達プログラム： Horizon 2020

プロジェクトのキーワード：データの再利用、行政の革新、国境を越えた公共サービス、相互接続、相互運用性。

## EUでも複数のデータ連携基盤の活用を検討か？



エストニア中央銀行はデジタル通貨発行に関する実験を始めました。これはEU全体のユーロデジタル化の動きと連動しています。エストニアの技術がEUでの実験の基軸になるそうです。（引用：須原氏 エストニア大使館員）

## WHO looking to implement backbone of Estonia's e-state

NEWS  
BNS, ERR News  
15.05.2020 20:47

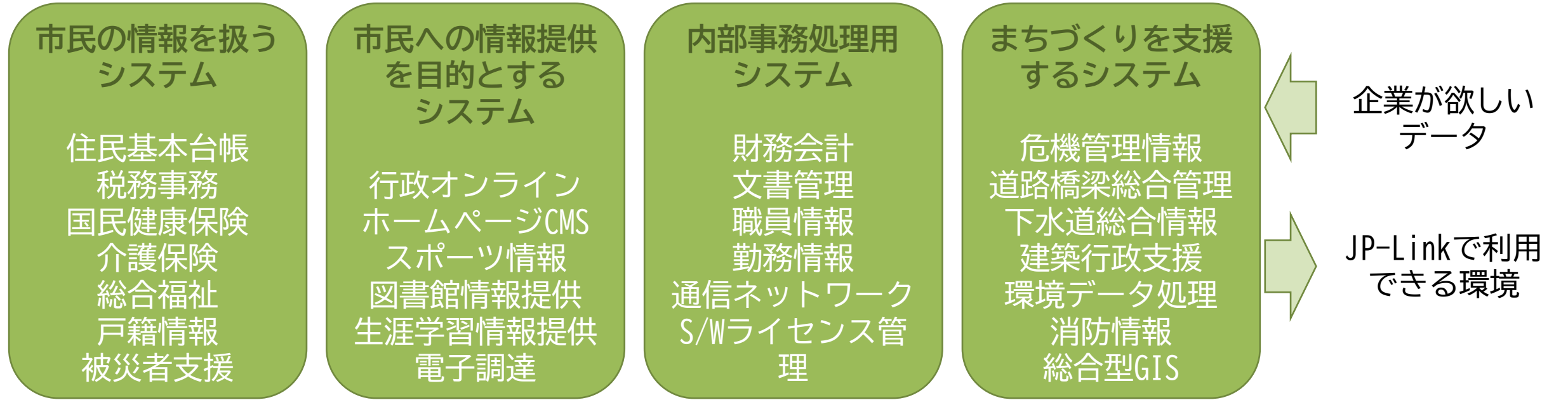


Estonia and World Health Organization (WHO) flags. Source: Government Office.

If everything goes as planned, the World Health Organization (WHO) will implement the use of X-Road, the backbone of the Estonian e-state, which may become part of global data governance via the United Nations in the future, daily newspaper Postimees reported on Friday.

## WHOもX-Road採用 FIWAREもeHealthcareで利用

# 企業が欲しい自治体が保有するデータ例



しかし、これら情報システムのデータをそのまま活用できるわけではない

- 利用不可 個人情報保護条例
- 利用不可 法令等により事務の目的外利用を禁じられているデータ
- 利用不可 データの外部提供機能がなシステム（利用目的に無い）

Personal Link  
で利用できる環境

企業から自治体の保有するデータは、サービスを作る上でも貴重なデータ



「大阪市におけるオープンデータ・データ利活用の取り組み」でもデータ活用やスマートシティサービスの構築を求めています

## データの可視化、分析から創造へ

例えば、スマートシティの実現に向け、  
地域における「AIオンデマンドバス」の  
走行ルートの検討ができないか

⇒持続可能な最適ルート、配車台数の算定  
⇒利用者の移動ニーズの予測

- ① 地域の年齢別人口 (←住民基本台帳)
  - ② 建物用途別現況 (←建物用途別現況)
  - ③ 飲食店位置 (←食品営業許可申請)
  - ④ 商店・スーパー (←売上情報 ※協力必要)
  - ⑤ 病院 (←予約情報 ※本人同意必要)
- 等の組み合わせ

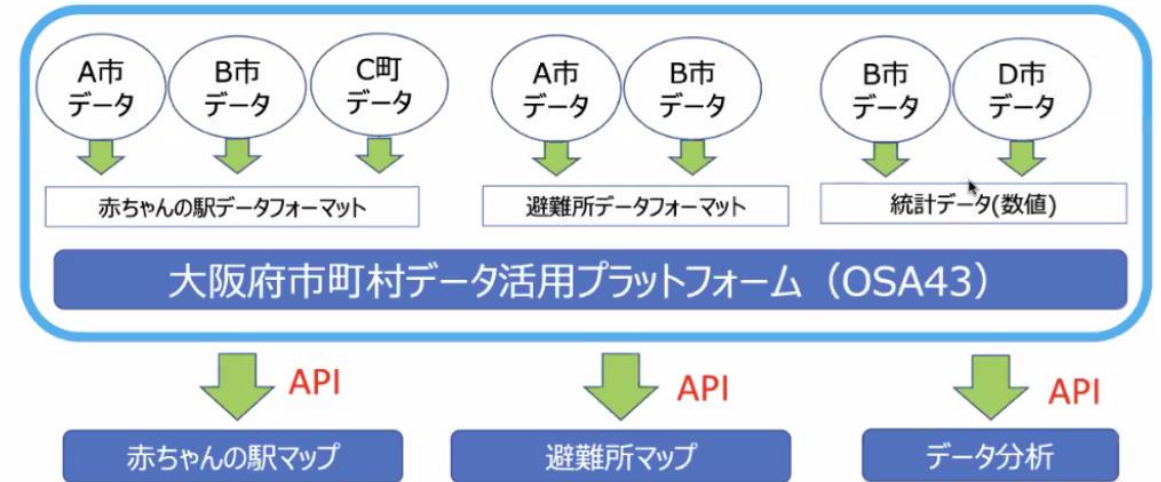
①～③は自治体で利用可能データ。それを土台に④以降を  
地域の民間事業者、利用者と協力して精度向上ができるか

● 食品営業許可施設  
(令和元年12月27日現在)



## 大阪府市町村データ活用プラットフォーム

- プログラムの共有化によって、市町村のアプリ提供やデータ分析を促進  
例) 赤ちゃんの駅マップ、避難所、地域データの可視化など
- アプリのコードとデータを切り離し、市町村は定型フォーマットのデータを供与
- アプリのコーディングや分析のモデル作成は大学・企業、シビックテックと共創
- データ活用プラットフォームのあり方を模索しつつ、まず実績を生み出すプロジェクトを開始



※OSA43...Osaka Smartcity Application platform 大阪府内43市町村

APIが定義が難しくCSVファイルのみ提供状態に。JP-LinkはAPIとしても活用が容易になり、直ぐにサービスアプリの開発が可能になります。(NoCodeと組み合わせると、より効果的)

# デジタル田園都市国家構想

## 国の施策を見るとほぼ デジタル田園都市関連

①新たな経済対策、令和4年度概算要求及び令和4年度税制改正要望におけるデジタル田園都市国家構想推進関連施策のうち、デジタル田園都市国家構想の実現に直接貢献するもの

項目	施策名	府省庁名
<b>(1) デジタル基盤の整備</b>		
<b>5Gの早期展開</b>	携帯電話等エリア整備事業	総務省
<b>光ファイバ整備の推進</b>	高度無線環境整備推進事業	総務省
<b>データセンター・海底ケーブルの地方分散</b>	データセンター、海底ケーブル等の地方分散によるデジタルインフラ強靱化事業	総務省
	データセンターの地方拠点整備事業	経済産業省
<b>マイナンバーカードの普及促進</b>	マイナンバーカード機能のスマートフォン搭載システム等構築事業	デジタル庁
	マイナンバーカード交付事業費補助金	総務省
	マイナンバーカード交付事務費補助金	総務省
	マイナンバーカードの普及促進に係る対応策強化	総務省
	マイナンバーカード所有者の転出・転入手続のワンストップ化の推進	総務省
<b>自治体システムの統一・標準化の推進</b>	地方公共団体情報システムの標準化・共通化の推進	総務省
	自治体情報システムの標準化・共通化に向けた環境整備（デジタル基盤改革支援補助金）	総務省
	ガバメントクラウド先行事業（地方自治体の基幹業務システム）	デジタル庁

項目	施策名	府省庁名
<b>ガバメントクラウドの整備</b>	ガバメントクラウド先行事業（地方自治体の基幹業務システム）【再掲】	デジタル庁
<b>ガバメントソリューションサービスの整備</b>	ガバメントソリューションサービス	デジタル庁
<b>産業DXのためのデジタルインフラ整備</b>	産業DXのためのデジタルインフラ整備事業	経済産業省
<b>研究開発に関する世界最高水準のデジタル基盤の整備・活用</b>	全国的研究データ基盤を中核とした世界最高水準の情報インフラの整備・活用	文部科学省
<b>デジタル基盤の整備その他</b>	都市再生推進施策にかかる検討等	内閣府
	都市再生の見える化「i-都市再生」の推進事業	内閣府
	下請取引に対する監督体制強化費	公正取引委員会
	警察業務のデジタル化の推進	警察庁
	市場監視手段の高度化・効率化検討経費	金融庁
	金融庁のサイバーセキュリティ対策の強化経費	金融庁
	有価証券報告書等電子開示システムの整備経費	金融庁



本構想は、「新しい資本主義」実現に向けた、成長戦略の最も重要な柱であり、地方の豊かさをそのままに、利便性と魅力を備えた新たな地方像を提示するものである。

産官学の連携の下、仕事・交通・教育・医療をはじめとする地方が抱える課題をデジタル実装を通じて解決し、誰一人取り残されず全ての人がデジタル化のメリットを享受できる心豊かな暮らしを実現する。地域の個性を活かした地方活性化をはかり、地方から国全体へのボトムアップの成長を実現し、持続可能な経済社会を目指す。

これまでの地方創生施策は継続しつつ、これをデジタルの力によって高度化・加速化させることにより、本構想の下で「ミニ東京」ではない個性あふれる地域を実現していくための基礎をつくっていく。

また、デジタルの力を有効に活用するためには、共通ID基盤やデータ連携基盤、ガバメントクラウドの活用などのデジタル基盤について、各地方がバラバラに取り込むのではなく、国が積極的に共通基盤の整備を行い、地方に提供することが不可欠である。地方は、これらの効果的活用を前提に、地方の個性やニーズを積極的に生かしたデジタル実装を進め、実情に即した多様なサービスを展開することが期待される。

（参考）第207回国会岸田総理所信表明演説（抄）

（略）

新しい資本主義の主役は地方です。4.4兆円を投入し、地域が抱える、人口減少、高齢化、産業空洞化などの課題を、デジタルの力を活用することによって解決していきます。

デジタル田園都市国家構想実現会議の下、「デジタル田園都市国家構想」を推進します。 デジタルによる地域活性化を進め、さらには、地方から国全体へ、ボトムアップの成長を実現していきます。海底ケーブルで日本を周回する「デジタル田園都市スーパーハイウェイ」を3年程度で完成させます。各地に設置する大規模データセンター、光ファイバー、5Gと組み合わせ、日本中、津々浦々、どこにいても、高速大容量のデジタルサービスを使えるようにします。

世界最先端のデジタル基盤の上で、自動配送、ドローン宅配、遠隔医療、教育、防災、リモートワーク、スマート農業などのサービスを実装していきます。

（略）

## デジタル・ニッポン2020の背景

- 自民党デジタル社会推進特別委員会は、2001年「eJapan特命委員会」以来19年間の歴史を持ち、継続的に、電子行政やICTの社会実装の提言をしてきた。特に、2010年以降は毎年民間から幅広く知見を集め「デジタル・ニッポン」として具体的な提言を続けてきた。
- その結果、未来社会像が明確化され、実現へと向かい始めている。
- 今回の新型コロナウイルス(COVID-19)のパンデミックは全世界に巨大なインパクトを与え、今後の社会は大きく変わらざるを得ず、それに向けた新たな政策が求められている。
- 今回、COVID-19後の日本社会の在り方を、デジタル・ニッポン2020として整理した。

### デジタル社会推進特別委員会への流れ

2001年

- ・ IT基本法施行（高度情報通信ネットワーク社会形成基本法）
- ・ e-Japan特命委員会スタート

e-Japan特命委員会、IT戦略特命委員会等を経て、2019年より

デジタル社会推進特別委員会

### 2010年以降のデジタル・ニッポンの流れ

2010年よりIT政策提言デジタル・ニッポン

- ・ 2010年、新ICT戦略
- ・ 2011年、絆バージョン、復興、そして成長へ
- ・ 2012年、政権復帰
- ・ 2013年、ICTで日本を取り戻す
- ・ 2014年、2020年世界最先端国家の具体像
- ・ 2015年、IoT・マイナンバー時代のIT国家像とパブリックセーフティ
- ・ 2016年、最新テクノロジーの社会実装による世界最先端IT国家像
- ・ 2017年、データ立国による知識社会への革新
- ・ 2018年 2030年の近未来政府
- ・ 2019年、インクルーシブなデジタル社会

2020年新型コロナウイルス(COVID-19)パンデミック

デジタル・ニッポン2020  
コロナ時代のデジタル田園都市国家構想

### この間のICT政策の流れ

2012年 政府CIO任命  
2013年 世界最先端IT国家創造宣言

2016年 官民データ活用推進基本法  
施行

2017年 同基本計画策定

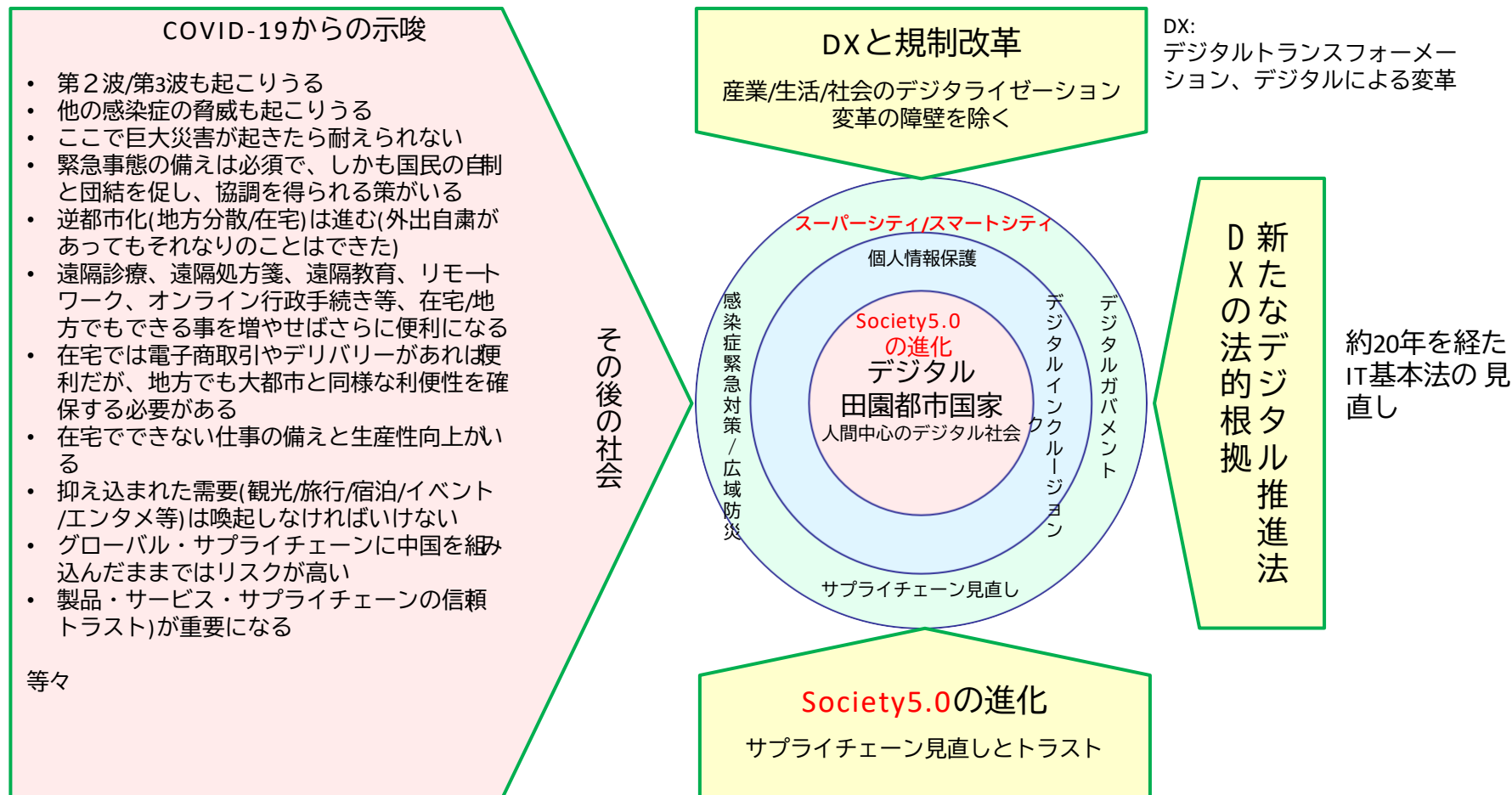
2018年 デジタルガバメント実行計  
画、以降改定

2019年 デジタル手続法施行  
2020年 緊急コロナ対策

← ここが始まり

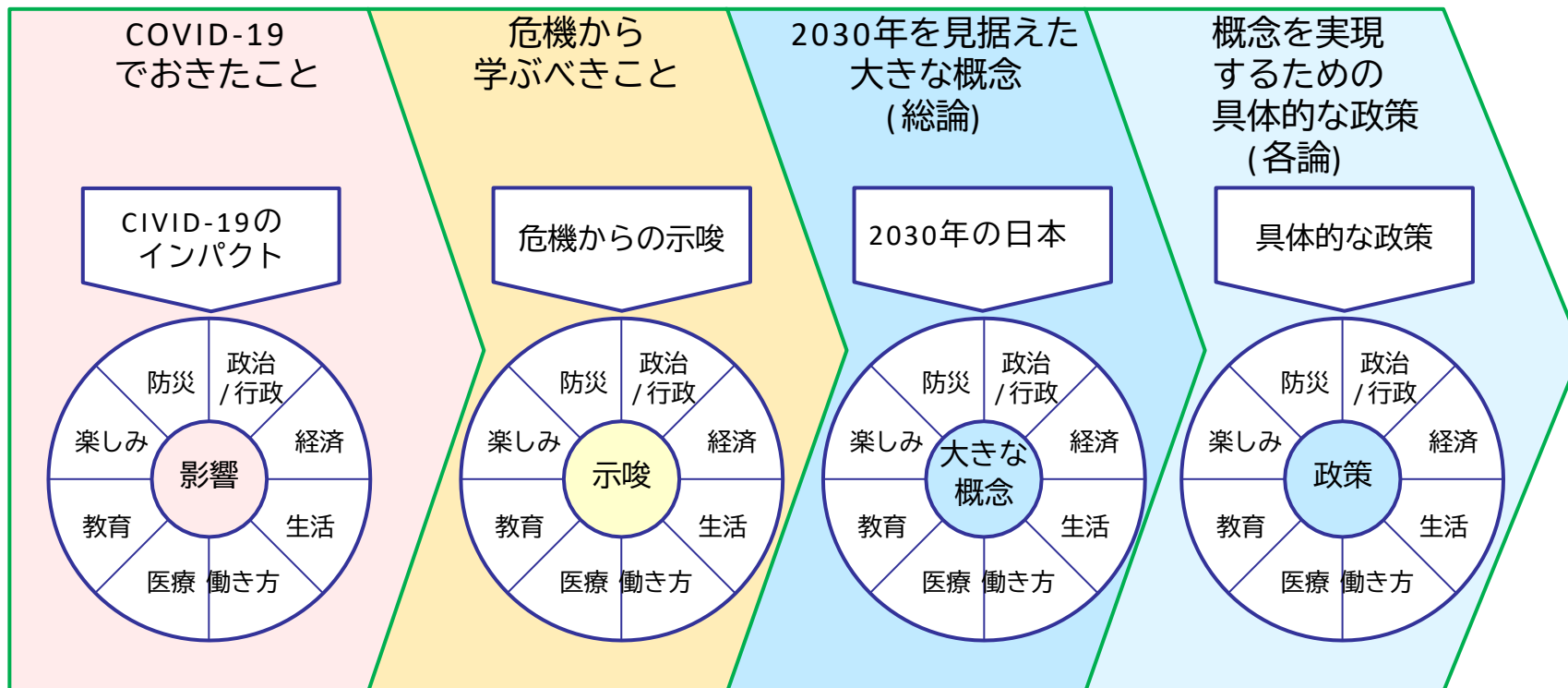
## デジタル・ニッポン2020の視点

今回の提言は、COVID-19から得られた様々な示唆を基に、その後の社会に必要な政策をデジタルの観点からまとめている。中心となるのは「Society5.0の進化」としての「デジタル田園都市国家」であり、そこに必要な「DXと規制改革」、「デジタル推進法」、「第4次産業革命の進化」といった角度から整理した。



今回のCOVID-19危機により、その後の社会は変わらざるを得ない。今回起きた事象とそこから学ぶべきことを示唆として整理し、2030年の日本に必要な大きな概念(総論)とそれを実現するための具体策(各論)を整理して、デジタル・ニッポン2020としてまとめた。

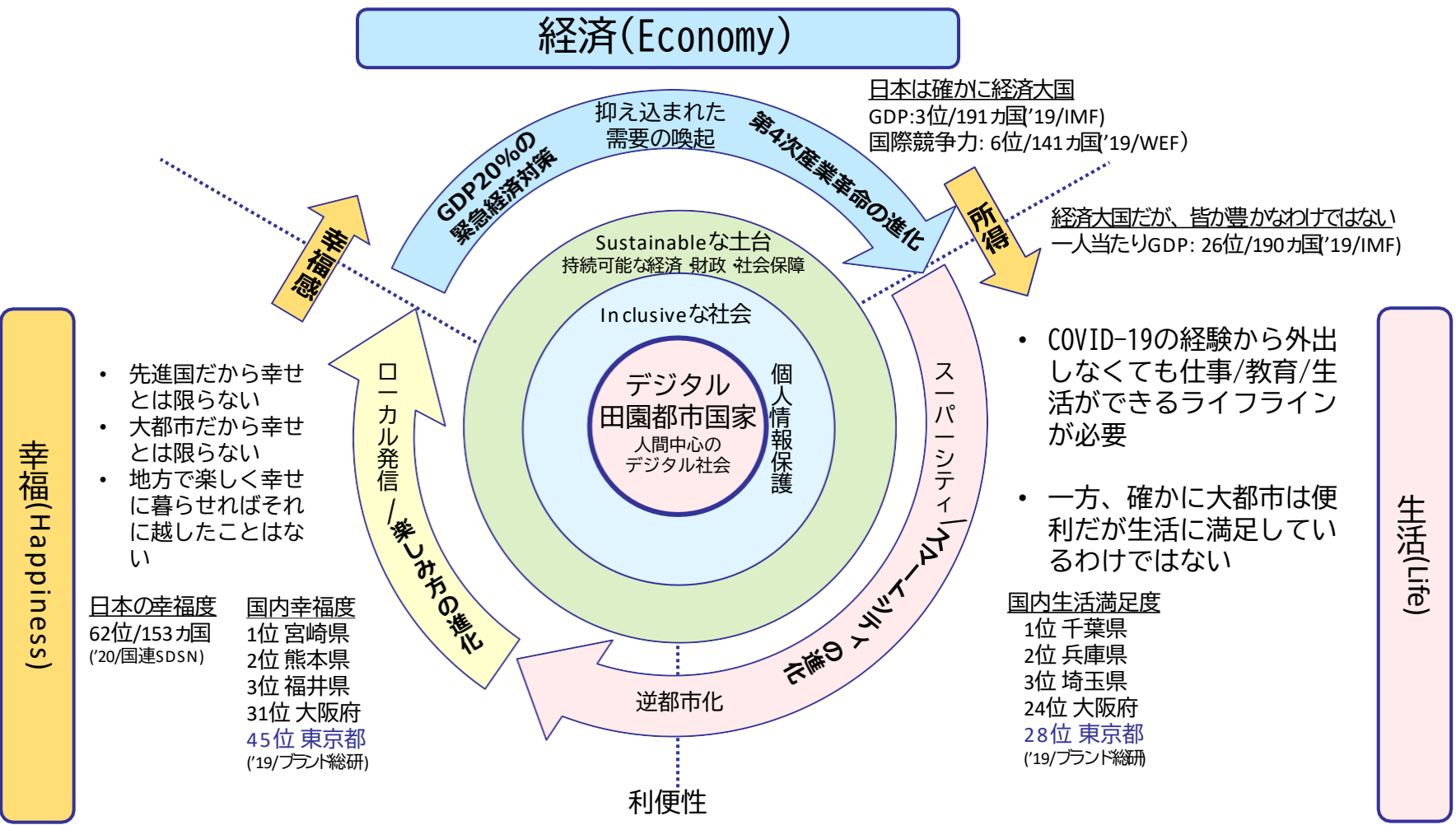
## デジタル・ニッポン2020の検討の流れ





# デジタル田園都市国家のポジティブなスパイラル

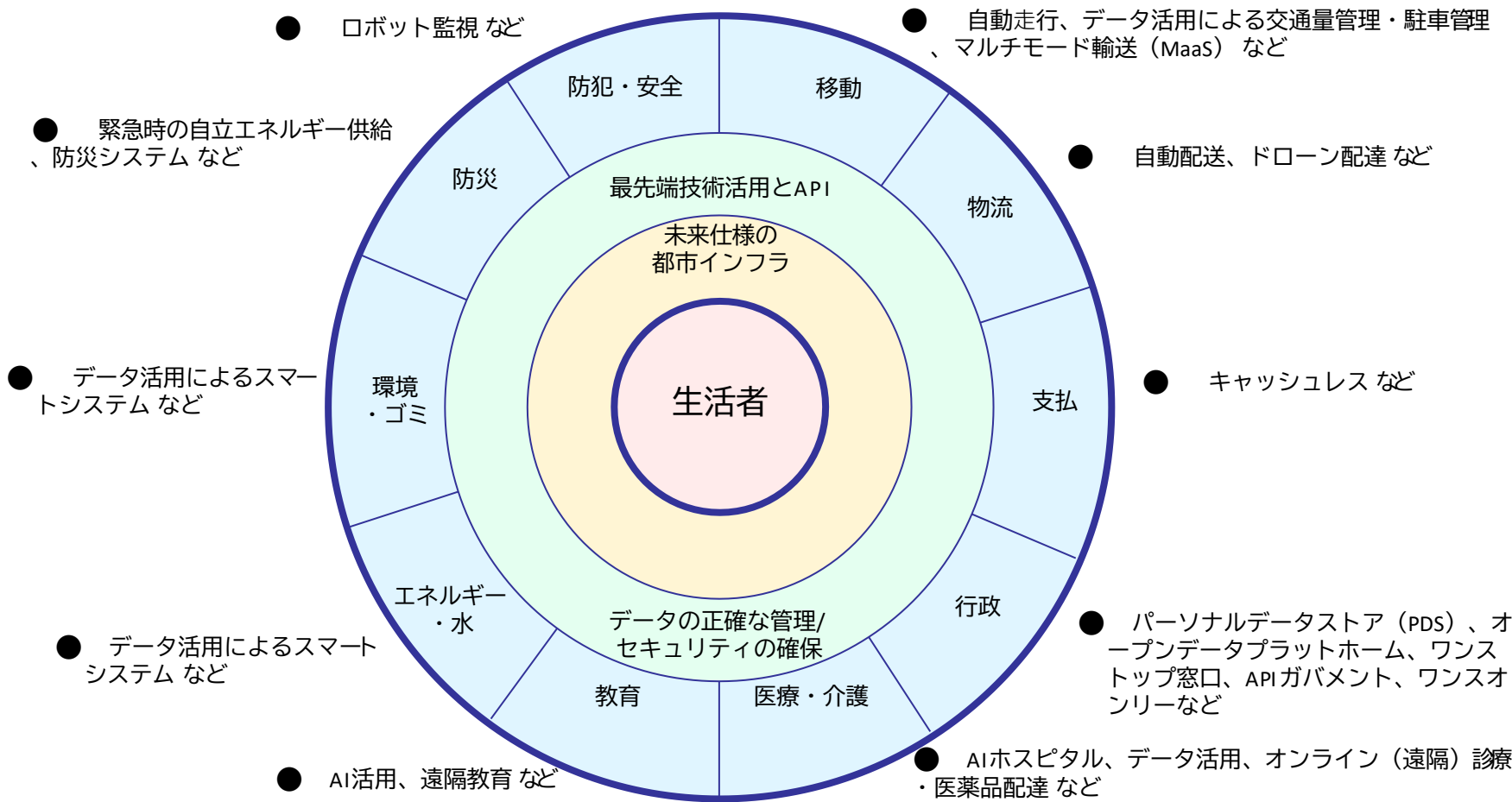
デジタルライゼーションで人間中心のデジタル社会を実現することで、経済/生活/幸福のポジティブサイクルを回す一連の政策を「デジタル田園都市国家」構想とし、2030年頃までの主要な国家戦略とすべきである。



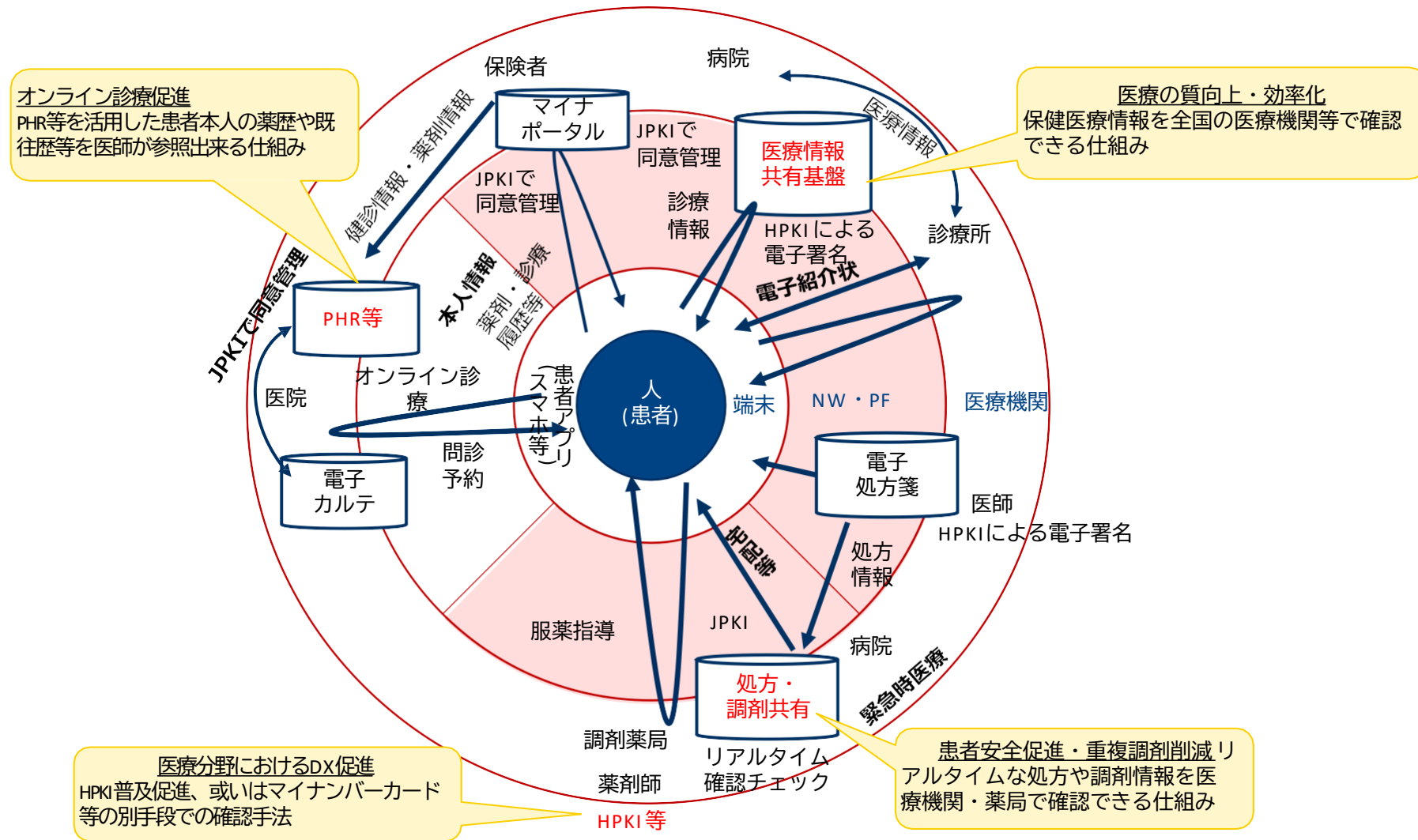
# スーパーシティ/スマートシティの進化 2030年の未来都市

2030年の未来都市を目指した「スーパーシティ構想」は、生活全般のライフラインを支え、必要な規制改革を伴うものであり、人間中心のデジタル社会である「デジタル田園都市」とも考え方が一致するので、「スーパーシティ構想」は積極的に推進すべき。

## 生活全般のライフラインを支えるスーパーシティの具体像



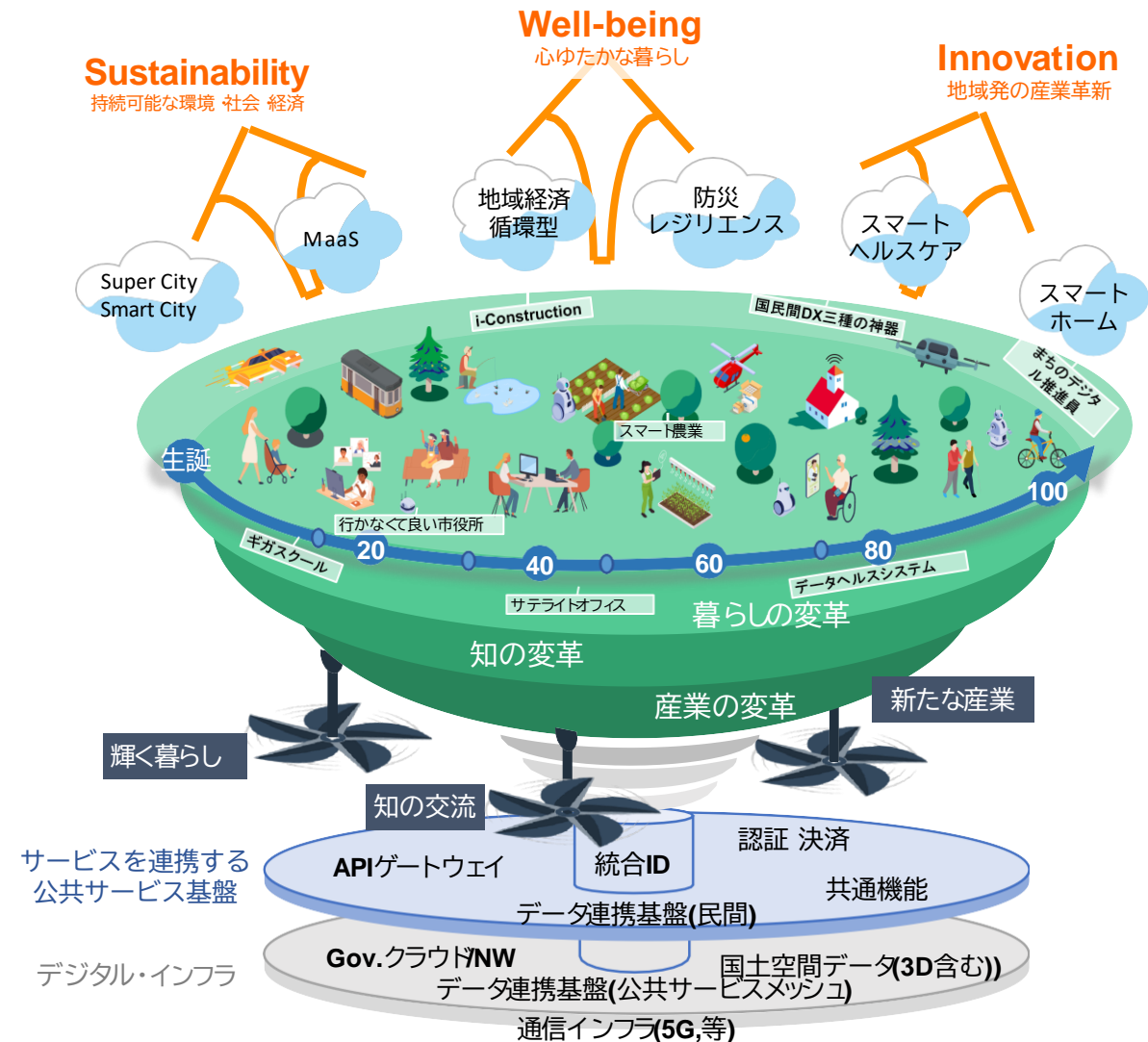
オンライン医療推進に際しては、医療機関中心から、人(患者)中心の考え方で諸課題を見直すべきである。



- デジタルの力で、「暮らし」「産業」「社会」を変革し、地域を全国や世界と有機的につなげていく取組。
- 国が整備するデジタル基盤の上に、共助の力を引き出し、各地域で全体最適を目指したエコシステムを構築する。
- 常時発展・改革していくためにも、知の中核として大学を巻き込み、関係者全員でEBPMを実践することが必要。

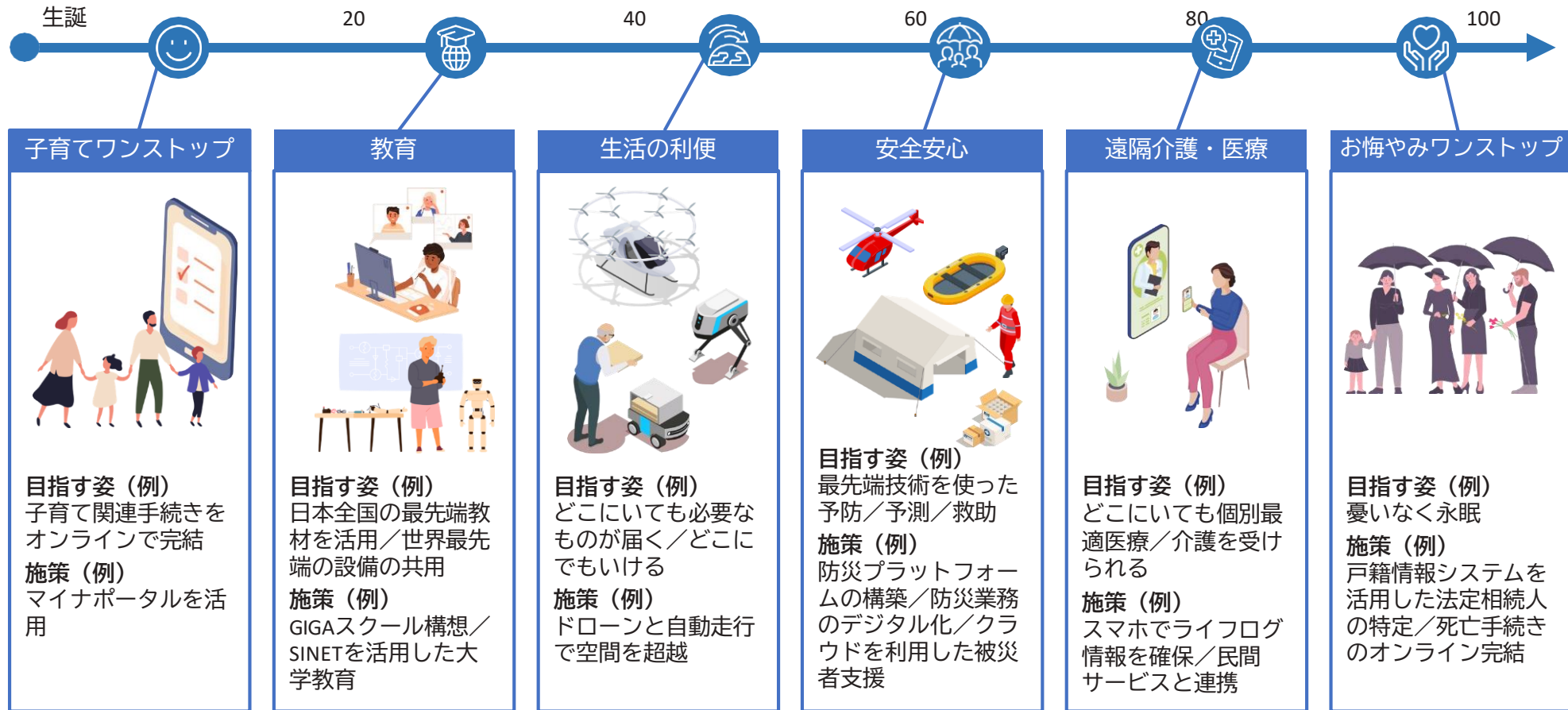
### ● 5つの成功の鍵

- ① 人の一生涯の暮らしや生きがいと、地域の新たな産業をデジタルでフル・サポート。
- ② そのため、国、自治体、市民、大学、産業など関係者の力を特定ビジョンの下に総動員。
- ③ 社会活動に必要な機能を近接した空間に集め、その関係性を深めるよう、地域の空間全体も再設計。
- ④ 参加する全関係者がEBPMのサイクルを共有し改善の有無を検証し、取組の方向性を確認。
- ⑤ 構造化されたデジタル共通基盤（インフラ、データ連携基盤・公共メッシュ、サービス）の整備・浸透。





- 現在は、多くの場合、教育、仕事、治療・介護、などのために「地域」から離れざるをえない環境。
- これからは、ゆりかごから墓場まで「田園都市」で最先端の知、仕事、文化とふれあい、デジタルの力で教育から生活、医療に至るまで時空を超えて最先端サービスを提供。
- 制度的課題はデジタル臨調で解決。



- 職住学遊が互いに近接しデジタル・インフラが整った空間、「インクルーシブ・スクエア（IS）」を構築。
- ISに、デジタル田園都市に求められる機能や人材を集結し、密度の濃い空間に関係者を総動員。
- 現代の人は、快適で便利でクールな空間を求めるもの。ISにいれば世界最先端のサービスを楽しむ。



# デジタル田園都市国家構想推進交付金（デジタル実装タイプ概要）

＜令和3年度補正一般会計 20,000百万円の内数＞

## 目的

- デジタルを活用した意欲ある地域による自主的な取組を応援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進するため、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた地方公共団体の取組を交付金により支援。

## 概要

- デジタル化を活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、
- データ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う取組（TYPE 2・3）
  - 他の地域等で既に確立されている優良モデル・サービスを活用した実装の取組（TYPE1）
- を行う地方公共団体に対し、その事業の立ち上げに必要なハード／ソフト経費を支援。

## 詳細

### ＜TYPE別の内容＞



※申請上限数：都道府県 9事業 市町村 5事業

### 〇要件（TYPE共通）

- デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む
- コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係と連携し、事業を実行的、継続的に推進するための体制の確立

※TYPE 2・3については、官民および民間事業者間での相互連携性の確保など、デジタル原則への準拠を求める。

### ＜対象事業の例＞



### ＜中長期的取組＞

事例の採択・フォローアップや好事例の情報発信により、地域のデジタル実装を強力に支援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進。



## 効果

意欲ある地域における地域の課題解決や魅力向上に向けた先導的なデジタル実装の取組を支援し、地方から国全体へのボトムアップの成長を実現することにより、デジタル田園都市国家構想を推進。デジタルの実装に取り組む地方公共団体：1000団体（2024年度末）を目指す。



## デジタル田園都市国家構想推進交付金 デジタル実装タイプ（交付対象者等）

### 交付対象者

#### 地方公共団体

都道府県、市町村（特別区を含む。）

又は地方自治法（昭和22年法律第67号）第284 条第 1 項の一部事務組合若しくは広域連合

### 申請上限数

#### 都道府県 市町村（特別区を含む）

#### 同一都道府県で最大 9 事業 同一市町村で最大 5 事業

- 上記はTYPE1、TYPE2、TYPE3を含めたデジタル実装タイプ全体での申請上限数を指す
- 広域連携事業の場合は、連携する地方公共団体それぞれにおいて1事業としてカウントされ、上記のそれぞれの申請上限数の枠内で申請可能

### 交付対象事業費上限・補助率

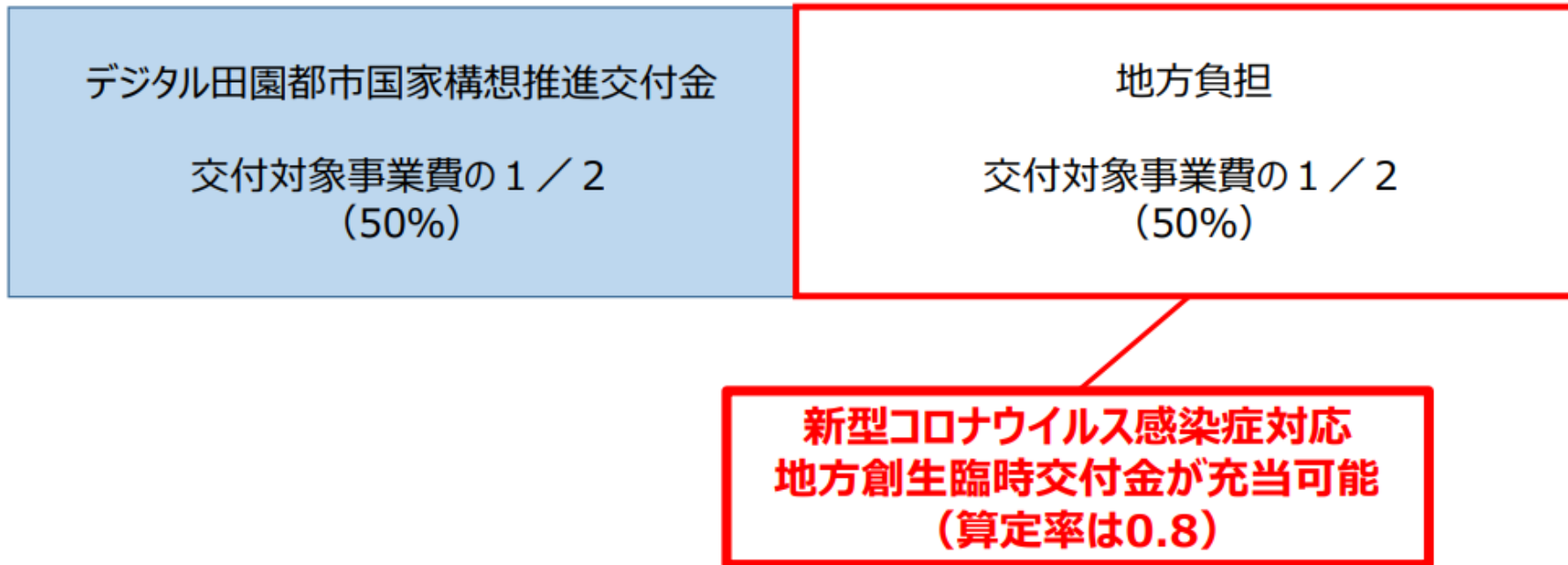
種別	補助率	交付上限額
TYPE1	1/2	1事業あたり国費1億円（事業費ベース2億円）
TYPE2	1/2	1事業あたり国費2億円（事業費ベース4億円）
TYPE3	2/3	1事業あたり国費6億円（事業費ベース9億円）



## デジタル田園都市国家構想推進交付金（地方負担の扱いについて）

### 地方負担

- デジタル田園都市国家構想推進交付金の地方負担分については、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金が充当可能



※都道府県・市町村ごとに割り当てられた臨時交付金の交付限度額（地方単独事業分）とは**別枠で措置。**

## 対象事業（申請要件）

**①デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組むものであること**

⇒当該事業の成果が地域の課題解決や魅力向上に資するものであることを複数年にわたって計測するためのKPIを設定していること。

**②コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係者と連携し、事業を実効的・継続的に推進するための体制が確立されているものであること**

⇒事業の実現に向けて、地方公共団体、民間事業者、地域の団体、国、専門家など、地域内外の関係者が参加・連携する体制を構築していること。

**③デジタル原則への準拠及び共助条件（技術実証ではなく、生活への実装を目指すものであって、一過性ではなく継続的に取り組み、将来的には全国展開を志向するものであること）の充足のための取組方針を実施計画に明示していること****④パブリッククラウド上のオープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービス提供事業者が同基盤上でサービス提供するものであること****⑤Well-Beingに係る指標について、準備ができた段階で指標を測定し、結果の常時公表を行うものであること****⑥早期のサービス実装をするものであること（TYPE3のみ）**

⇒令和4年10月末までにサービス（の一部）の提供を開始するものであること。

なお、令和4年10月末までの提供開始が一部のサービスに止まる場合、今回の交付金対象事業とするサービスについては、全て令和4年度中に、何らかの形で開始するものであること。



豊能町は①-⑥まで揃っている自治体です