

鎌倉市 官民研究会 御中

FUJITSU

# スマートシティ データ連携基盤のご紹介

2022年11月28日

富士通Japan株式会社

# 会社紹介

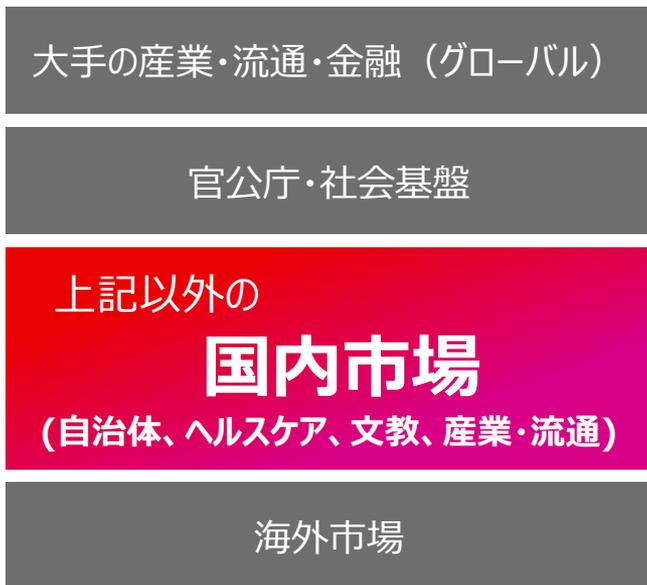
FUJITSU



# 富士通Japan の位置づけ

- 日本国内の公共・社会インフラ領域の中核会社として、国内に特化したビジネスを推進
- 富士通と市場を棲み分け、お客様ニーズに柔軟かつ迅速な対応ができる体制を構築

## ターゲット市場



## 富士通グループ体制



# 富士通 Japan の経営ビジョン

日本が抱える社会的課題や構造的な課題に  
正面から真摯に向き合い、デジタル技術で課題解決を図ることにより社会に貢献していく

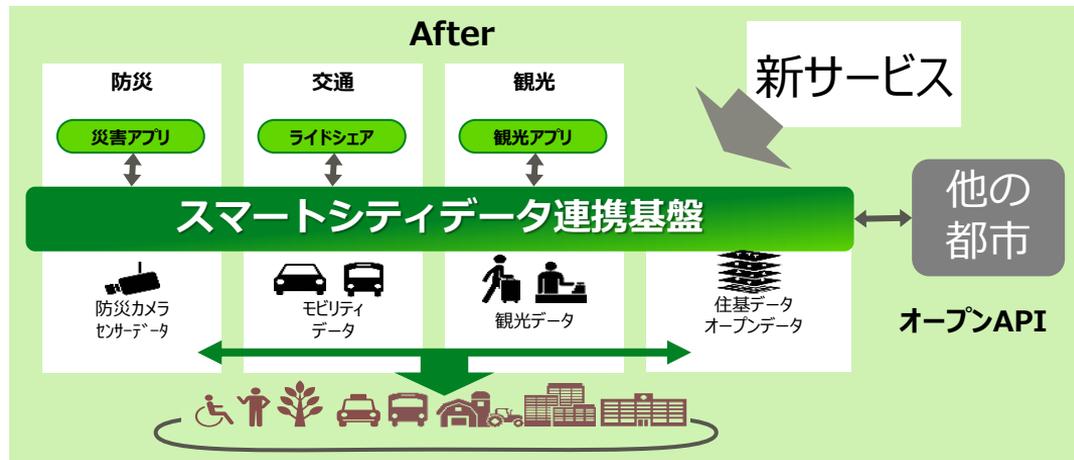
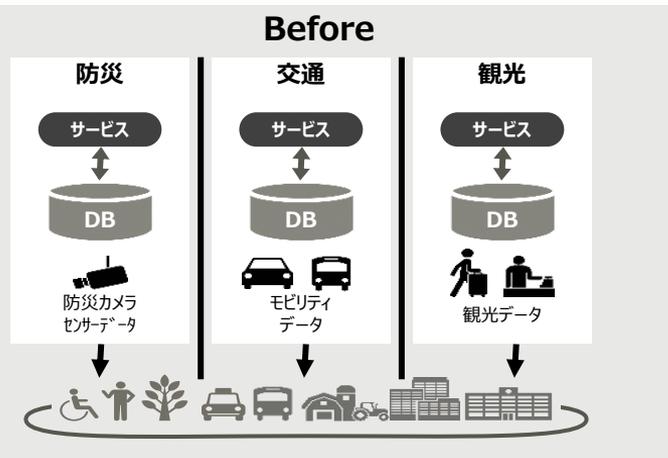


# スマートシティデータ連携基盤



# スマートシティデータ連携基盤とは

「スマートシティデータ連携基盤」により、サービスや都市間で分野横断的にデータを連携させて、地域のさまざまな課題の解決や新たな価値・サービスの創出へと繋げていくことが可能となります。



## ①相互運用(つながる)

都市内、都市間のサービス連携や、各都市における成果の横展開が可能に

## ②データ流通(ながれる)

データを仲介して連携させる仕組み

## ③拡張容易(つづけられる)

機能やアーキテクチャの更新にあわせて拡張を容易にする仕組み

出典:スマートシティワレンスアーキテクチャ ホワイトペーパーを元に富士通作成 <https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html>

各都市共通で実装されるスマートシティデータ連携基盤により、自由なサービスやデータの連携・流通が可能

# スマートシティリファレンスアーキテクチャへの対応

スマートシティデータ連携基盤は、内閣府が2020年に発行した「スマートシティ・リファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー」に準拠し、サービスレイヤー上の複数分野にわたるスマートシティサービスを柔軟に接続可能にします。

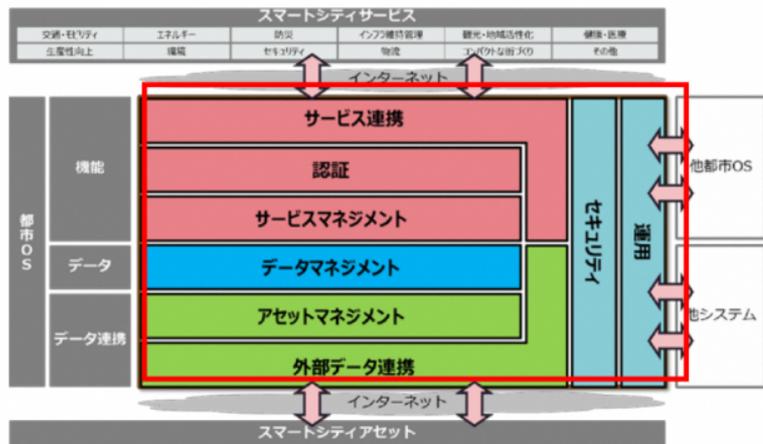


図 7.1-12 都市 OS の全体像

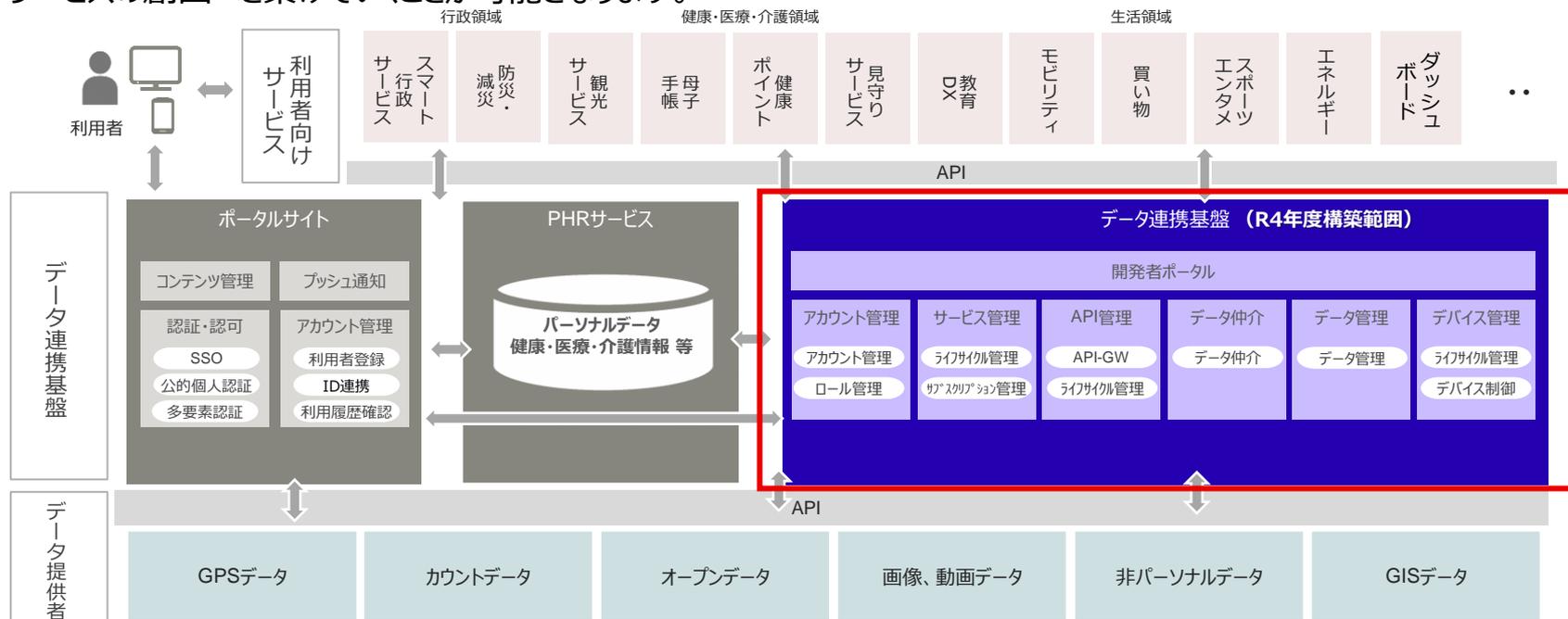
構成要素	機能ブロック	機能内容
サービス連携	共通サービス	都市 OS 上で動作する各種サービスと連携する機能や API を提供。共通サービスやオープン API を提供し、API 管理 や都市 OS 間連携を行います。
	API管理	
	都市OS間連携	
認証	認証・認可	利用者、または、スマートシティサービス、他都市 OS に対して、用途に応じた認証方法を提供。認証・認可やユーザ管理を行います。
	ユーザ管理	
サービスマネジメント	サービス管理 サービス利用履歴管理	都市 OS 上で動作するスマートシティサービスを管理する機能を提供。サービス管理やサービス利用履歴管理を行います。
データマネジメント	データ仲介 データ管理	都市 OS に保存・蓄積するデータの管理や、地域内外に分散されたデータを仲介する機能を提供。データ仲介やデータ管理を行います。
アセットマネジメント	デバイス管理 システム管理	都市 OS と連携するスマートシティアセットや他システムの管理と、スマートシティアセットへの制御を実行する機能を提供。デバイス管理やシステム管理を行います。
外部データ連携	データ処理 データ伝送	スマートシティアセット、または、他システムとのインタフェースを管理し、データフォーマットやプロトコル差異を吸収する機能を提供。データ処理やデータ伝送を行います。
共通機能	セキュリティ 運用	都市 OS の内外部の脅威から都市 OS を防御するために必要な機能および都市 OS の IT システム運用に必要なシステム管理機能や管理プロセスを提供。
オープンAPI	認証系API データマネジメント系API サービス連携	都市 OS が提供する API を、他の主体が利用するために外部公開された接続仕様を提供。
インターフェース	アセット/他システム連携	多様なスマートシティアセットや、他システムに対するデータの収集や仲介する機能を提供。

【出典】内閣府「スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー（日本語版）」  
[https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-whitepaper3\\_200331.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-whitepaper3_200331.pdf)

# スマートシティデータ連携基盤の全体概要

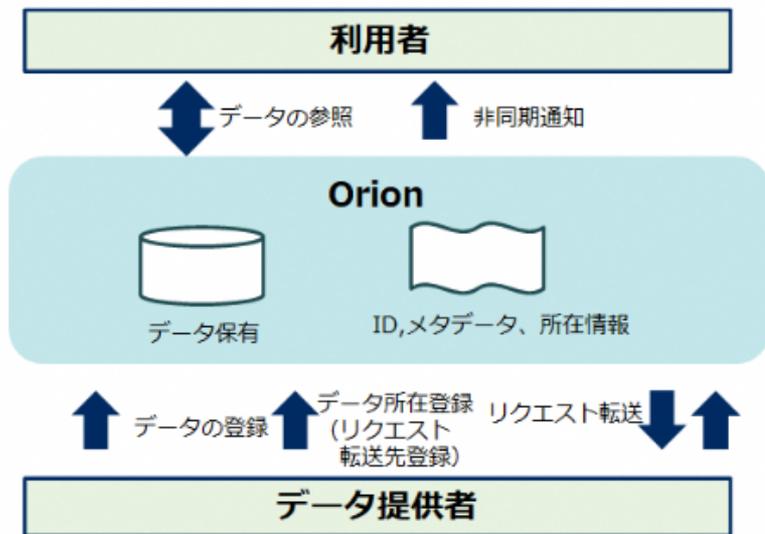
データ連携基盤は、デジタル庁がデータ連携基盤の推奨モジュールと位置付けている「FIWARE Orion」を搭載し、内閣府「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」などを踏まえた国内外の標準的な仕様を採用しております。

連携基盤を活用し、サービスや都市間で分野横断的にデータを連携させることで、地域のさまざまな課題の解決や新たな価値・サービスの創出へと繋げていくことが可能となります。



Orionは、データを仲介する機能（ブローカー）を提供するソフトウェアです。Open Mobile Alliance（モバイル事業者／ベンダ中心の標準化団体）が策定したNext Generation Service Interfaces（以下、NGSI）という国際標準規格を採用しています。

## Orionデータフロー



## Orionの主な機能

機能	概要
データの登録	データを登録する。
データの参照	データを参照する。REST APIを用いて、データの所在を意識することなくデータを参照することが出来る。
データの更新	蓄積したデータを更新する。
非同期通知	データが更新された場合にあらかじめ登録された通知先へデータ更新通知を送信する。
リクエスト転送	リクエストを外部のデータ提供元へ転送する。Orionは、事前に登録されたデータ所在情報をもとに、データ提供者にデータを問い合わせる。

# ユースケースのご紹介



# 滋賀県大津市様

## データ連携基盤と住民ポータル を活用したポイントサービスの 導入

データ連携基盤

×

ポイントサービス

×

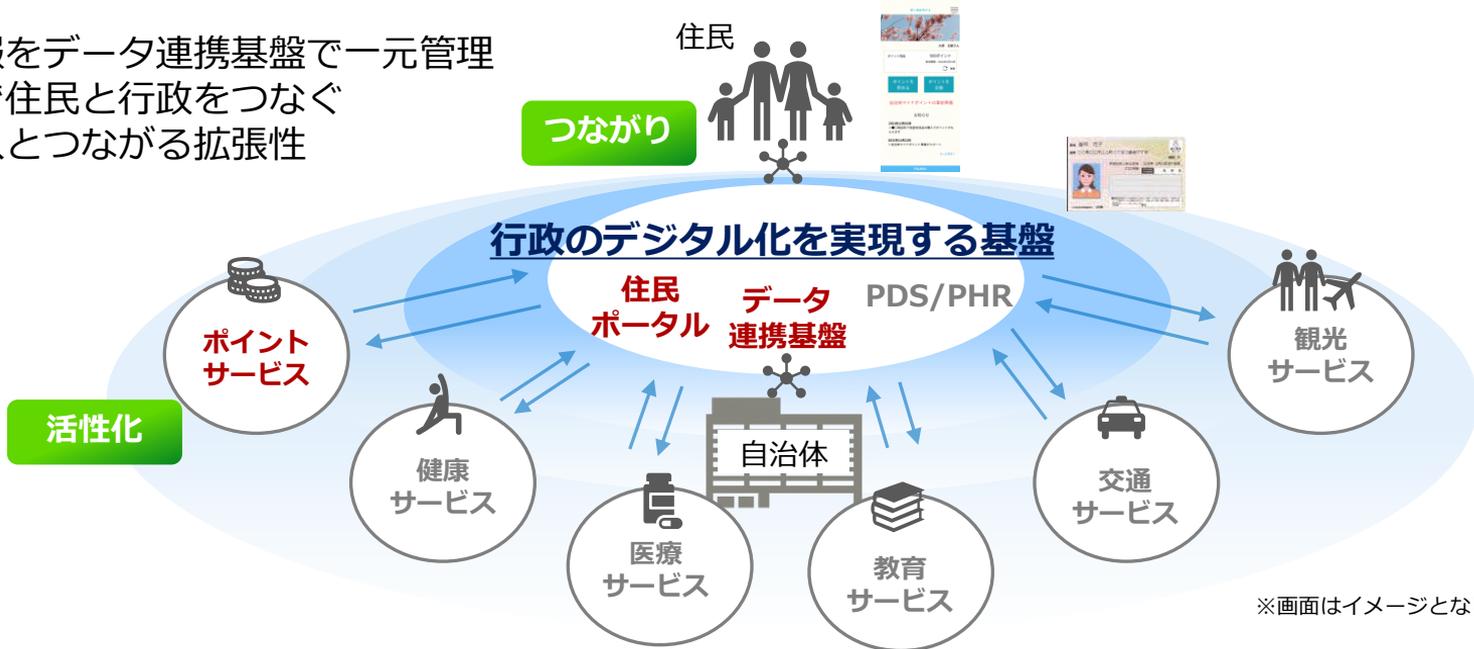
ID連携



# データ連携基盤を起点としたサービス提供

行政のデジタル化を実現する基盤により、住民とのつながりの強化を図り、事業のさらなる活性化を実現。今回のご提案では、基本となるデータ連携基盤に加え、住民ポータルとポイントサービスを提供。

- ・アカウント情報をデータ連携基盤で一元管理
- ・住民ポータルで住民と行政をつなぐ
- ・多様なサービスとつながる拡張性

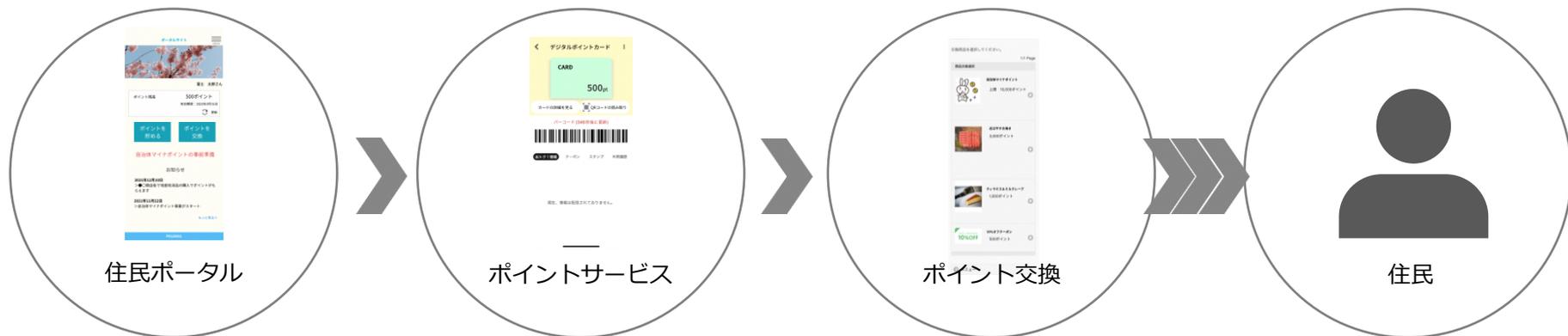


※画面はイメージとなります。

# 地域ポイントサービスの全体概要

住民とのつながりを活かし、事業への参加によりポイントを付与することで活動を促進。貯まったポイントは商品やマイナンバーカードを利用した自治体マイナポイントに簡単に交換できる機能を提供。（将来的に実現）

※画面はイメージとなります。



**行政から情報が届く**  
様々なサービスが  
利用できて**便利で安心**

地域での活動が  
ポイントになるから、  
**やってみよう**

貯めたポイントが  
**自治体マイナポイントや**  
**商品**に交換できてお得！

UP  **満足度**

# サービス同士の 連携イメージ

スマート行政手続き

×

オンデマンド交通

×

地域通貨/キャッシュレス

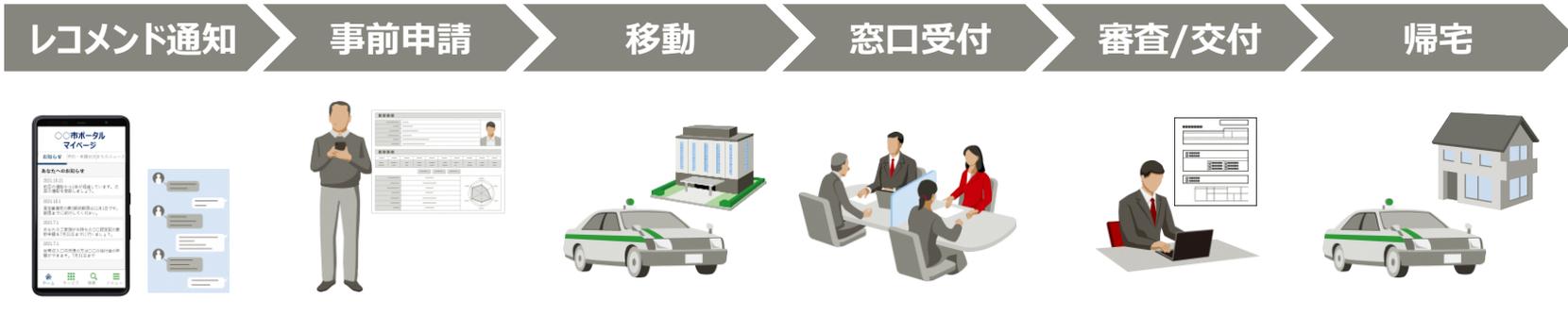


# サービス同士の連携イメージ

## 行政×交通×決済

85歳・男性

役所への移動はバス。時間が合わないときにはタクシーを利用している。



### 課題解決案

- 利用者本人に適したレコメンド通知
- 事前問合せ

- スマートフォン等から届出書の事前申請

- バスやタクシーの自動手配

- QRコードによる情報連携
- タブレットを利用した申請書作成

- 申請書情報と住記システムとの連携
- 他課の案内状や申請書の出力

- バスやタクシーの自動手配
- 乗車後の目的地の変更

### 関連する当社ソリューション

スマート行政手続き  
住民向けチャットボット

スマート行政手続き

オンデマンド交通サービス  
地域通貨/キャッシュレス

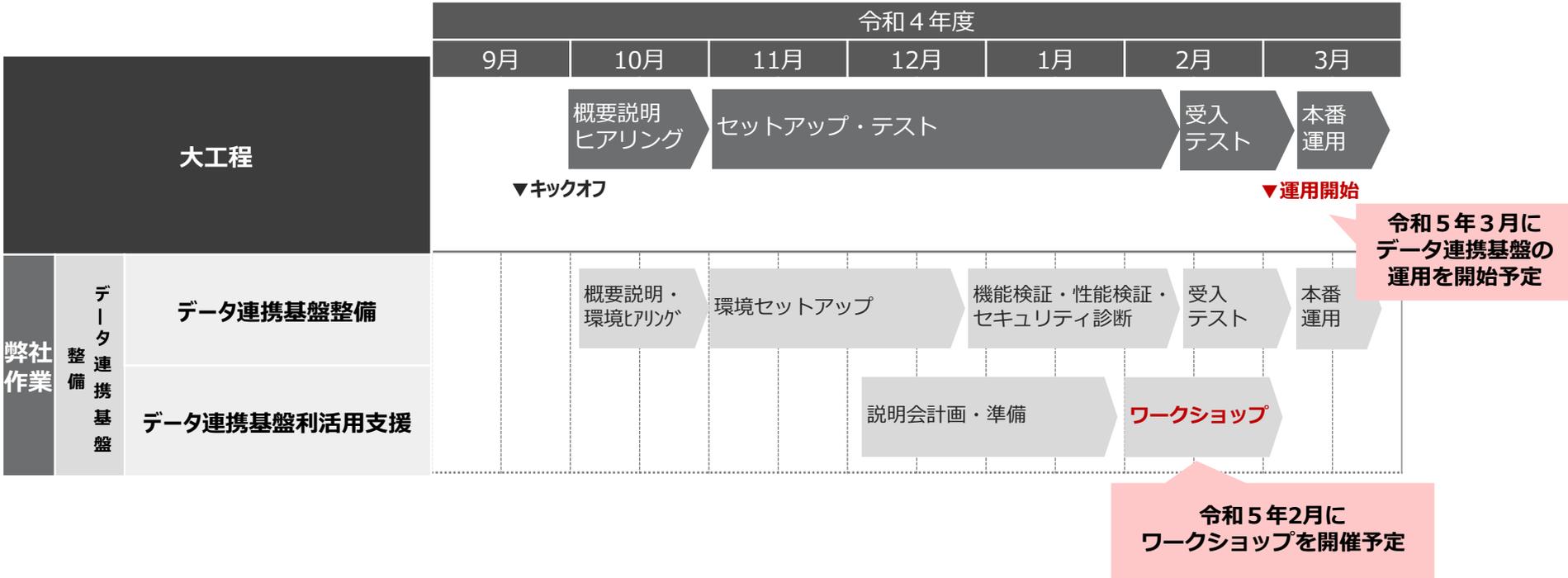
スマート行政手続き

スマート行政手続き

オンデマンド交通サービス  
地域通貨/キャッシュレス

# 構築スケジュール

# 構築スケジュール



最後に

FUJITSU

# 人々の豊かさに向けて



多様なステークホルダーとともに

スマートシティに関する取り組みを通じて  
豊かな社会を実現

# Thank you



内容に関してのご質問は、  
以下までお問い合わせください

富士通Japan株式会社

クロスインダストリービジネス本部

[fjj-xi-sc@dl.jp.fujitsu.com](mailto:fjj-xi-sc@dl.jp.fujitsu.com)