DARE TO
DISRUPT

データ連携基盤社会の構築へ
～都市OSとデータ～

アクセンチュア株式会社

accenture

講師プロフィール

谷本　哲郎
ビジネスコンサルティング本部
シニア・マネジャー

- **公共サービス領域**（官公庁・自治体・公益団体など）の中でも、**主にデジタル・スマートシティ関連領域**のプロジェクトに参画
- 自治体、行政機関、地域大学、各関連民間企業と連携し、**データ活用したスマートシティ関連(エネルギー、医療、観光、地域ポータル等)**の各プロジェクトにおける**戦略策定、事業企画・プラットフォーム構築、事業推進支援**を実施

地域ポータル（デジタルコミュニケーション）

- ✓ 産官学の組織体である**会津地域スマートシティ推進協議会における、地域共通ポータル（会津若松プラス）の立ち上げ**、利用者（市民）アクセスデータ等を活用した各サービス連携を推進（生活支援、教育サービス、母子健康電子サービス、LINEサービスなど）
- ✓ **橿原市におけるかしはらプラス構築における全体プロジェクト管理**・推進を実施
- ✓ **某スマートタウンにおけるタウンポータルのプロジェクト戦略立案からシステム構築の全体管理**を実施

スマートシティ全体

- ✓ **内閣府（NEDO）：SIPスマートシティアーキテクチャ設計、会津地域実証**
- ✓ 会津大学・会津若松市と共に内閣官房地域活性化モデルケース**「ビッグデータ戦略活用のためのアナリティクス拠点集積事業」**を推進
- ✓ **総務省「データ活用型スマートシティ推進事業」**において、データを利活用したプラットフォーム構築、事業実証を統括

エネルギー関連

- ✓ **総務省、経済産業省におけるスマートグリッド、大規模HEMSプロジェクト**における、プロジェクト管理、事業推進支援を実施

大学関連

- ✓ **会津大学復興支援センターにおける戦略策定**から、組織づくり、産官学連携施設である「先端ICTラボ」の施設設計、**共通プラットームの構築事業支援**を実施

観光関連

- ✓ **会津若松市「デジタルDMO事業」におけるプロジェクト管理、事業企画**を実施
- ✓ **会津地域広域7市町村における「広域デジタルDMO事業」**における事業企画、プロジェクト推進、事業運営を実施。本事業では外国人指向性調査からブランディング、戦略策定、訪日外国人向けWebプラットフォーム構築、デジタルマーケティングを実施
- ✓ **東北6県インバウンド観光マーケティング戦略**
- ✓ **経済産業省　スマートリゾート構想策定事業**　など

Copyright © 2020 Accenture. All rights reserved.
Copyright © 2020 Accenture　All rights reserved.

会津若松市　震災復興から地方創生へ

2011年東日本大震災以降、弊社・会津若松市・会津大学の3者で連携協定を締結。**持続可能な街づくりを目指し、2011年より ICT(デジタルICT）を柱としたスマートシティ計画を策定**・産官学及び国からの支援を得つつ各種プロジェクトを推進。

1.産業の魅力を国内外に発信し、優れた「技術」「人材」「資金」を誘致

2.地場の特性を活かしつつ、高い競争力を持つ製品・サービスを創出

3. ICT/Digital を軸とした会津大学との協業により、地域の新たな雇用につながる産業創出・街づくりを支援

Jun.2011
3者連携協定

会津若松市 Aizuwakamatsu City

THE UNIVERSITY OF AIZU 会津大学

accenture

2012

- 福島イノベーションセンター設立
- 復興計画策定（スマートシティ計画）

2013

- 再エネ・省エネPJT

2014 2015

- データプラットフォーム
- 会津大学ICTセンター

2016 2017

- デジタルプラットフォーム整備
- 各サービス実証（教育・観光・ヘルス等）

2018

- 内閣、総務等政府認定等得つつ他地域展開

2019

- **ICTオフィスビルAICT（500名）オープン**

スマートシティによる地域イノベーション全体像

市民・観光客・移住者・事業者

MyID/マイナンバカード活用

モビリティ
市街地・郊外・山間過疎地域を連携させ、抜本的に今後のモビリティの在り方を見直し実証

フィンテック
地域一体となったID決済による地域共通キャシュレス基盤整備。購買データの地域でのデータ活用

教育
小中高のデータ連携による個々に合ったラーニングサービスの提供。遠隔教育による教員働き方改革

ヘルスケア
AI/音声認識自動入力カルテによる医師の効率改善、患者へのデータ分析FBによる予防医療へのシフト

エネルギー
地産地消の地域エネルギー（電力＋都市ガス）マネージメント
事業の推進

観光（インバウンド）
スマートリゾートシティに向けたマタープラン整備。デジタルDMOを活用したデジタル観光の推進

外国人宿泊者数 9.8倍（※2015年-2019年比）

食・農業
IoT農業推進よる生産性向上、生産量と質の確保、若手の雇用確保

ものづくり（Industry 4.0）
地域における中小製造業の面的ICT/IoT化に取り組みコネクテッドインダストリーを推進

デジガバ・地域共通キャッシュレス・ポイントインフラ

NewIT人材育成
- アナリティクス講座
- セキュリティ講座
- サイバー演習’

地域雇用

デジタル産業の集積 機能移転と地元採用
ICTオフィスビル 500名

地域で実践

先端プロジェクトを誘致・推進
- AI/RPA・ディープラーニング
- チャット・ロボット
- FIWARE/X-ROAD

デジタルガバメント推進（BPR・クラウドバイデフォルト）

実データを活用した人材育成

316データセット 52アプリ

APIエコノミー・オープンイノベーション

オープン・パーソナル・ビッグデータプラットフォーム（都市OS）

情報信託/PDS

事業成果を他地域へ展開

多種多様なデータを収集・蓄積

（医療機器）

首長のコミットメント・市議会の理解・産官学連携体制

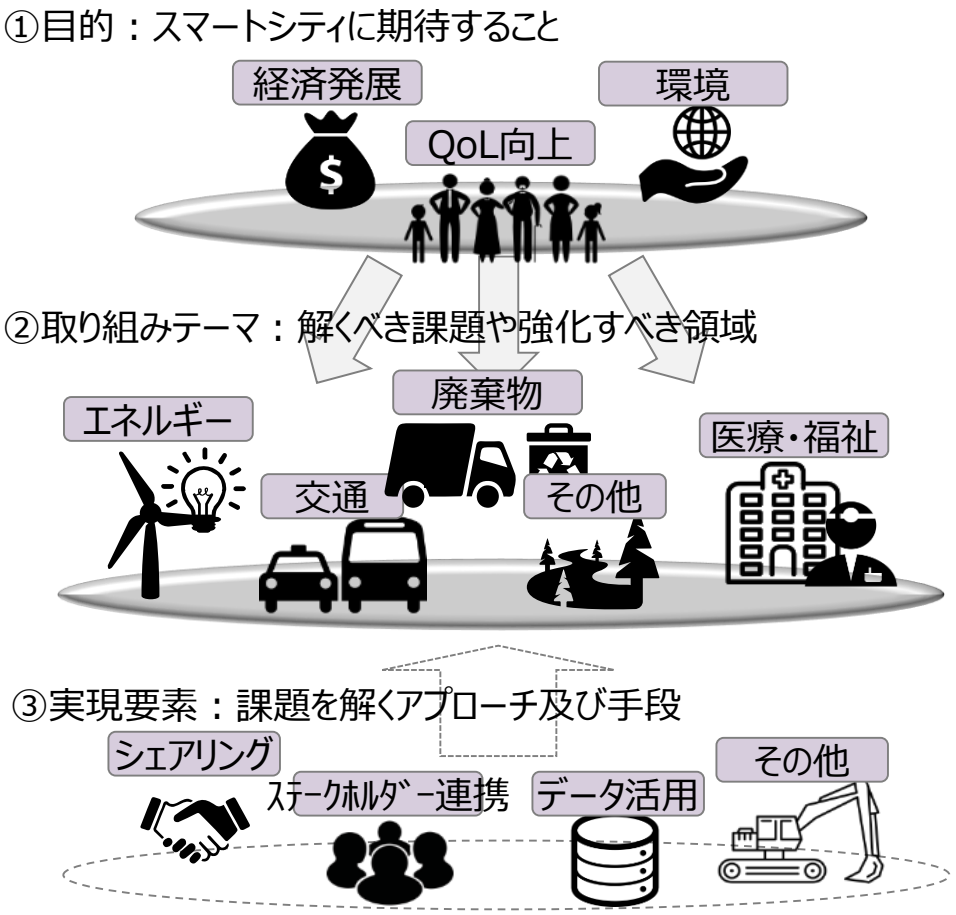
Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

内閣府SIP（戦略的創造イノベーション事業）におけるスマートシティリファレンスアーキテクチャー設計　取組概要

スマートシティの潮流

海外各都市がスマートシティに**取り組む目的は経済発展とQoL向上にシフト**。各都市の取り組む**テーマも多様化**する中、データを活用したサービス創出やステークホルダー間の連携促進等、課題を解くための**実現手段は共通トレンド化**しつつある。

スマートシティを捉える3つの要素



それぞれの潮流

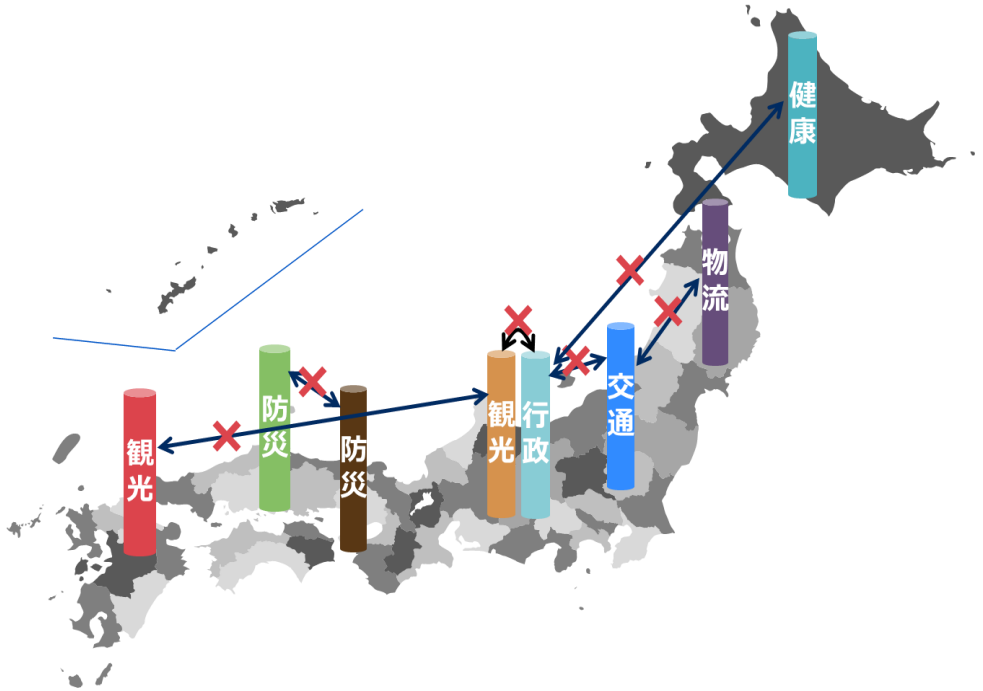
1	目的	**住民のQoL向上・経済発展へ** • 海外各都市をはじめ、国内先進事例からもわかるように、**スマートシティに取り組む目的は「環境保全」から「経済発展」・「住民のQoL向上」にシフト**している。
2	取り組みテーマ	**課題オリエンテッド：テーマが多様化** • 目的の変化を受け、各都市が取り組むテーマは「エネルギー」「交通」などに留まらず、様々な分野にも拡大しており、十都市十色の世界が実現されている。
3	実現要素	**全体最適のためのデータ・体制連携** • 目的を達成するためのスマートシティの実現要素として「共通データ基盤によるデータ活用」、「ステークホルダー間の連携」等が各都市で共通トレンド化しつつある。

Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

スマートシティにおけるリファレンスアーキテクチャ、都市OSの必要性

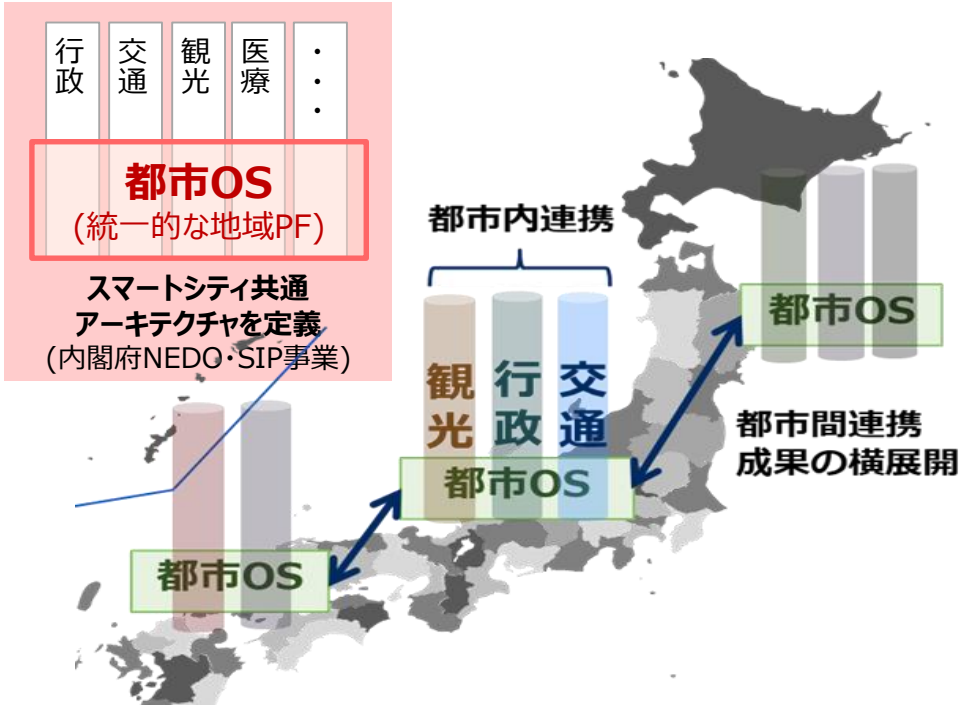
国内の先進地域にてスマートシティの取組みが個別に進められていたが、**域内外を跨ぐデータの円滑かつ自由な流通や、効率的なサービス再利用や横展開を実現**するため、内閣府主導のSIP事業にて**羅針盤となるスマートシティリファレンスアーキテクチャ(都市OSを含む**要件整理を実施。

As-Is



- 分野、都市毎に個別に実装され、**持続的な取り組みになりにくい**
- 分野間でサービスが統合されず、**住民の利便性が向上しにくい**
- 構築されたシステム、サービスの再利用ができず、**開発コストが高い**

To-Be（共通都市OSのある世の中）



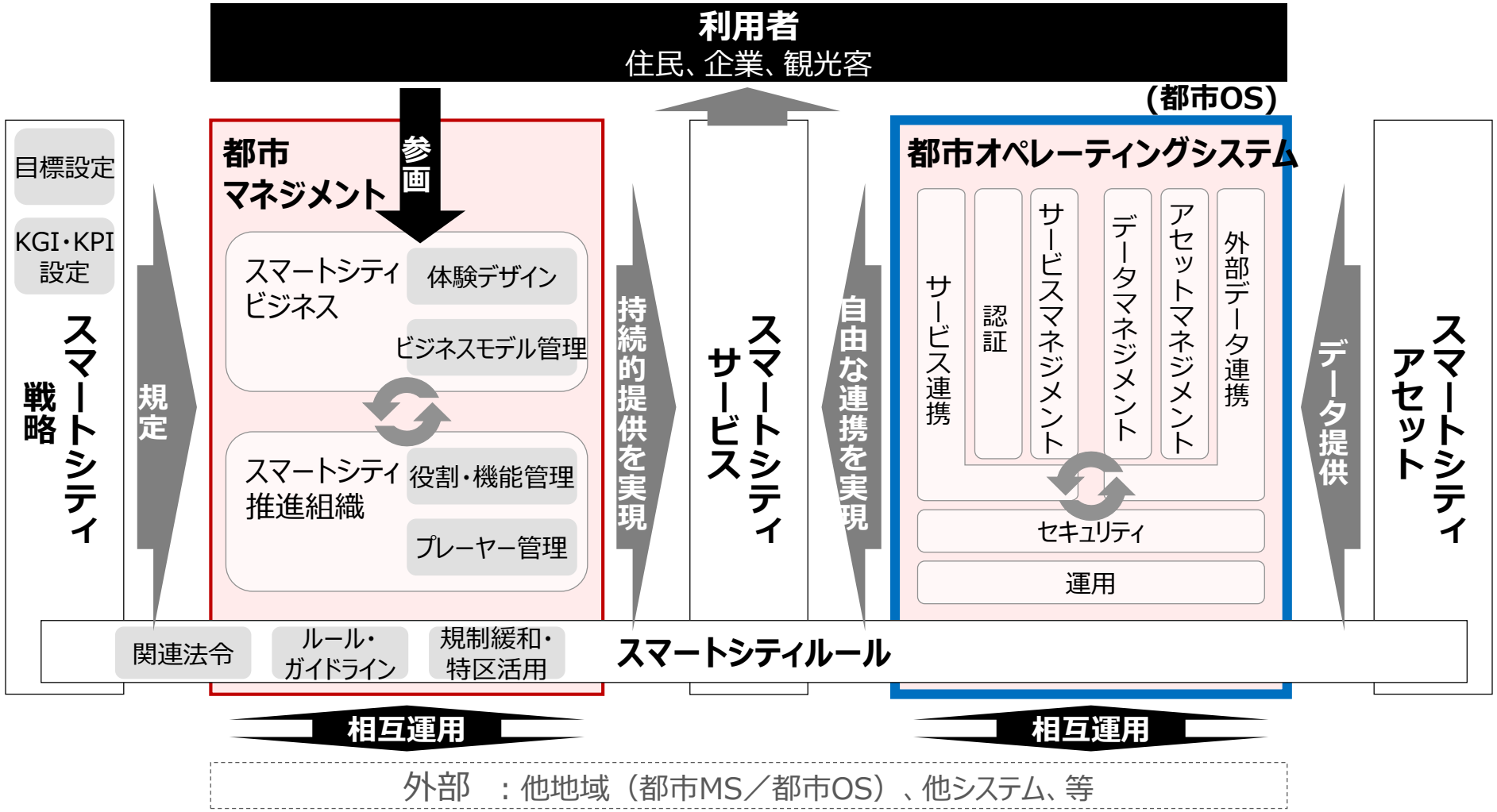
- 共通するリファレンスアーキテクチャに基づき、都市OSを整備することで、**地域を跨ぐ自由なサービスやデータの連携・流通が可能**
- **都市内/間のサービス連携**や**各都市における成果の横展開**を容易に
- 各地域は、システムに労力やコストを割くことなく、**地域の資産や特性を生かしたスマートシティ・まちづくりを推進可能**

Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

スマートシティリファレンスアーキテクチャの全体像

内閣府(NEDO)SIP事業より抜粋

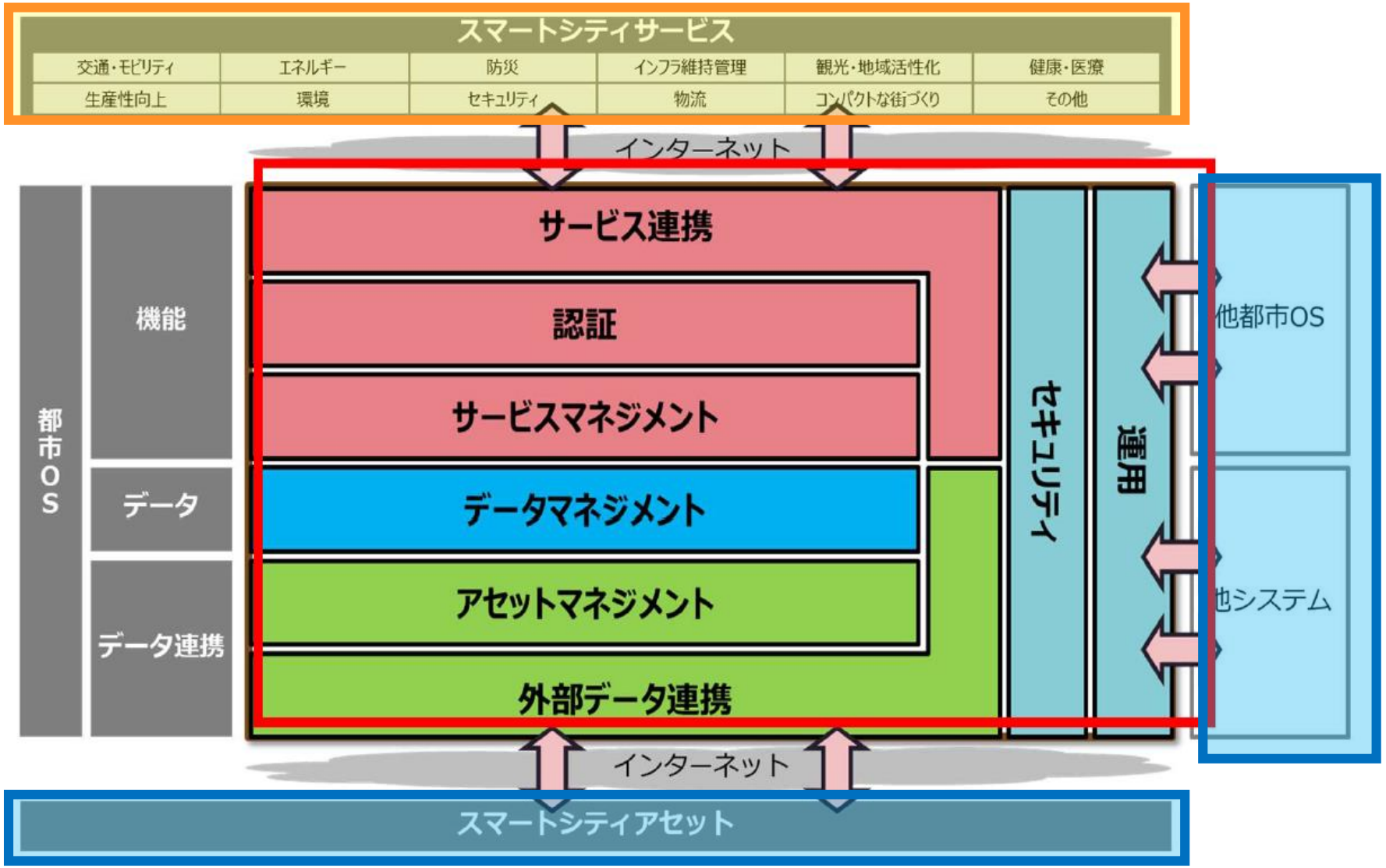
スマートシティの推進においては、地域特性やニーズに合った目的・戦略を明確に策定のうえで、個別サービスを利用者目線で設計し、**関係ステークホルダーによる連携体制(都市マネジメント)**、及び**分野横断のデータ連携・活用を可能にする都市OSの整備**により推進していくことが求められる。



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

（参考）都市OSの構成要素

都市OSは**８つの要素から構成**され、アセット（地域で活用している各種デバイスやシステム等）や他都市OS・他システムから収集したデータを保管し、都市OS内外のサービスへ連携する役割を担う。

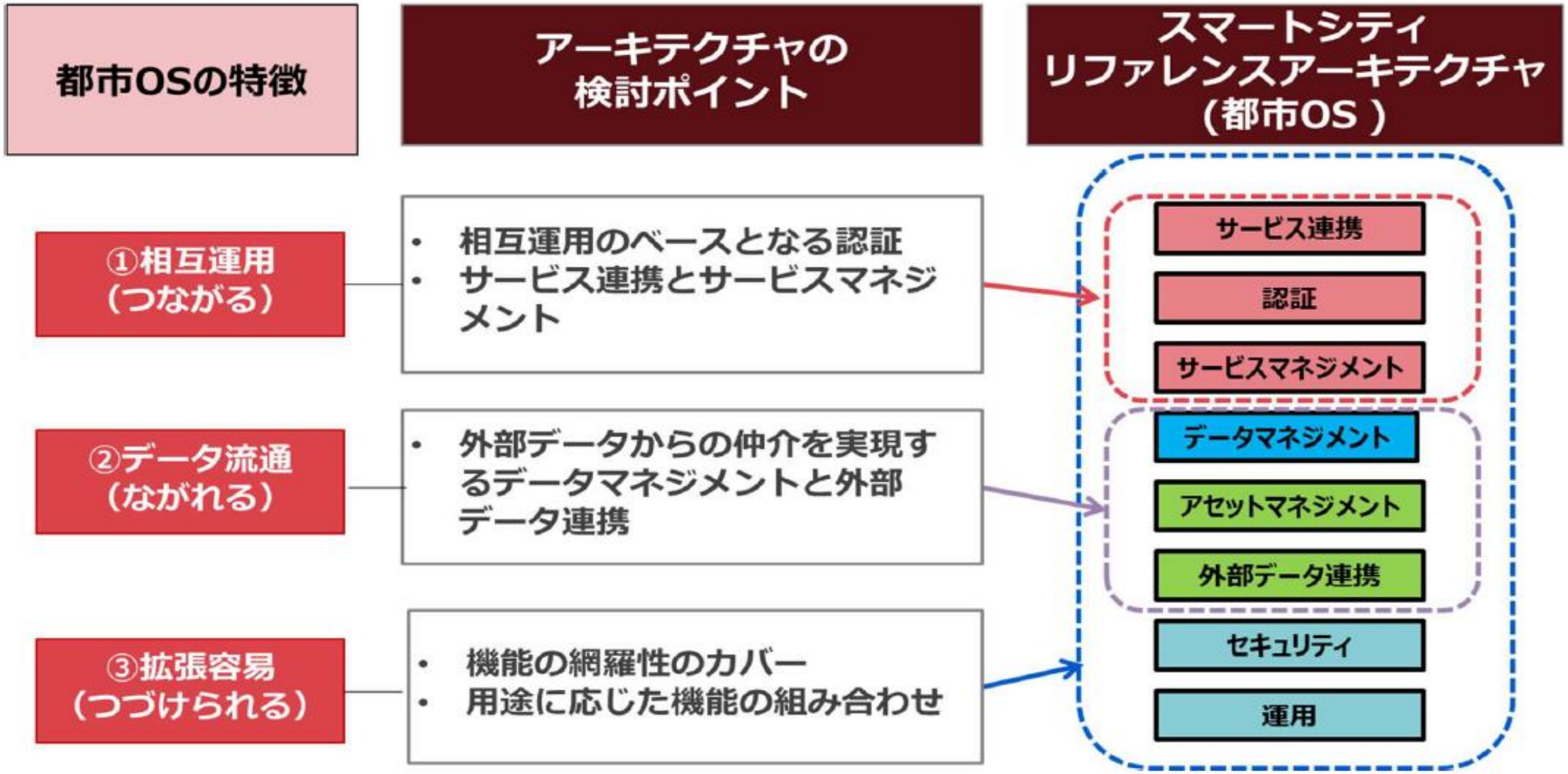


Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

（参考）都市OSの３つの特徴と各構成要素との関係

内閣府(NEDO)SIP事業より抜粋

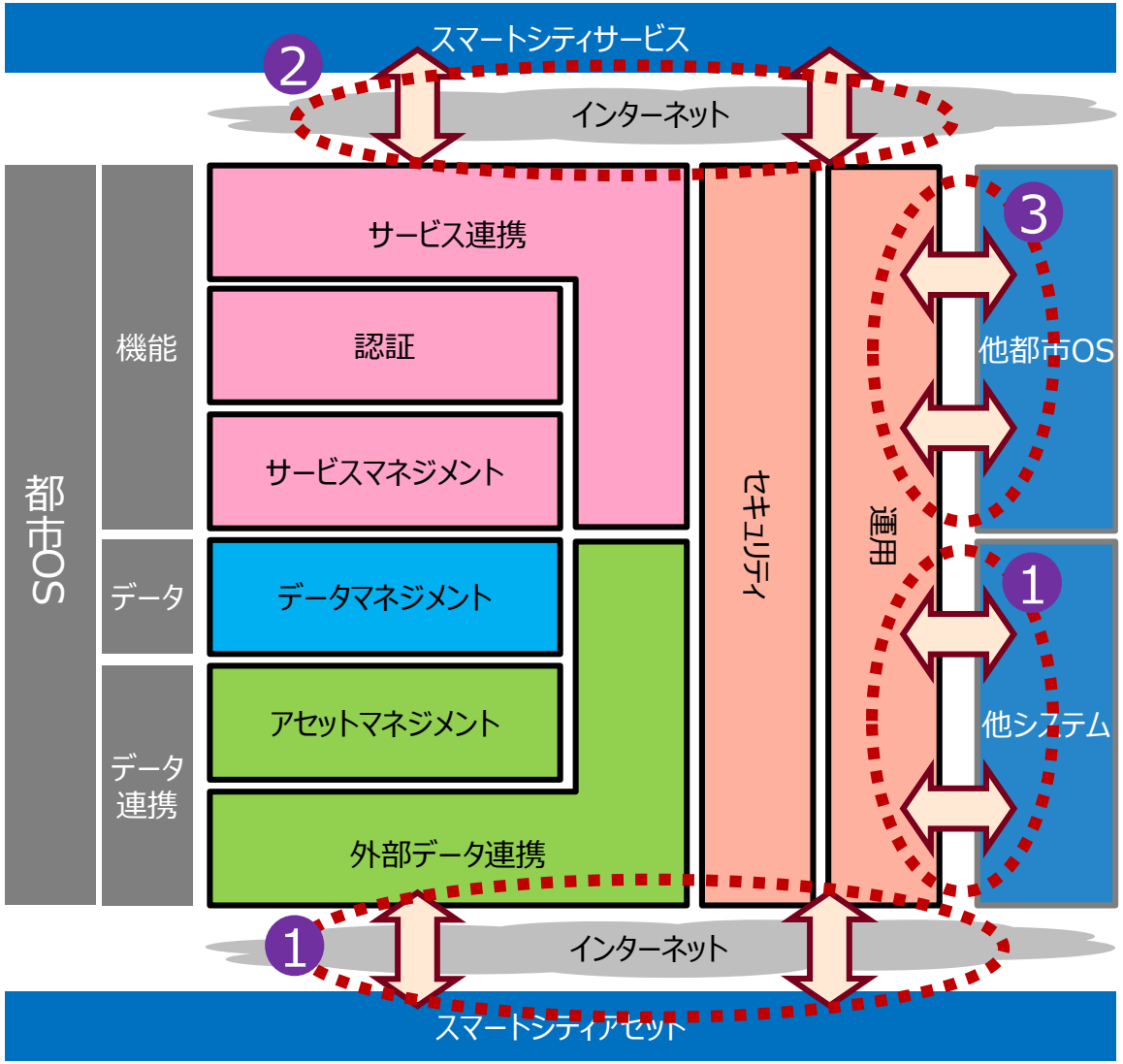
都市OSの３つの特徴（「①相互運用」、「②データ流通」、「③拡張容易」）を網羅できるよう、各構成要素を設計。



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

（参考）特徴①相互運用性の考え方

都市OSが管理するAPIやデータを、他の主体が活用できるよう外部に公開し透明性を持たせることで相互運用性を実現



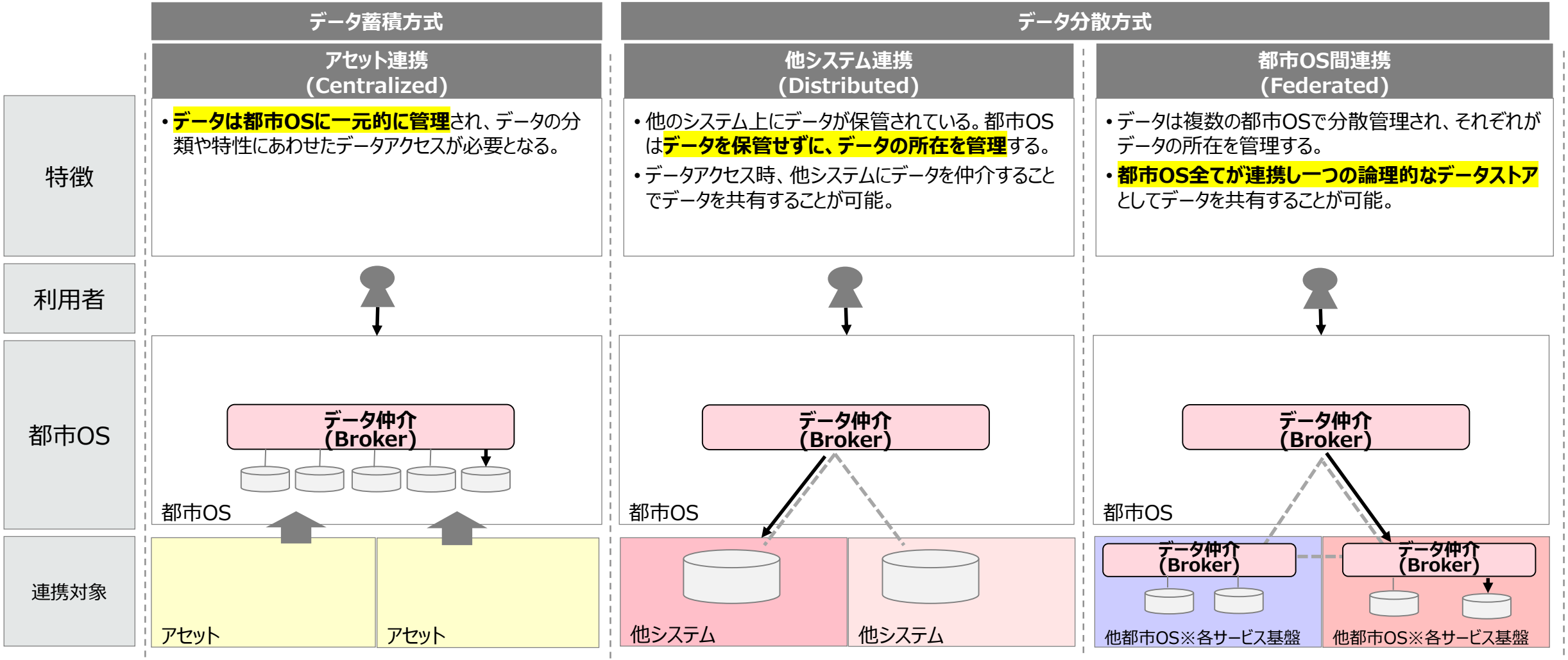
連携のポイント

①	アセット連携/他システム連携 API	•スマートシティアセット及び他システムとの連携に必要なデータ・通信方式とインタフェースの定義
②	サービス連携 API	•サービス間連携に必要なデータ・通信方式・認証とAPIの定義
③	他都市OS間連携 API	•他都市OSとの連携に必要なデータ・通信方式・認証及びAPIの定義

Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

（参考）特徴②データ流通・異種データ仲介

都市OSにおけるデータ管理方式として蓄積型・分散型の混在モデルになると想定される。ただし、蓄積型はセキュリティリスクやパフォーマンス上の課題が発生するため基本は分散型を想定し、**各主要システム及びサービス基盤**とのデータの連携を考慮する



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

会津若松市における
取り組み事例

会津における都市OS：デジタル・コミュニケーション・プラットフォーム概要

デジタルコミュニケーションプラットフォームを市民・利用者に対する統合チャネルとして自治体・地域の各サービスを連携。共通基盤においてデータを集約・連携し、各サービスをワンストップで提供する仕組みを構築

Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

会津若松市におけるデータプラットフォーム整備　2014年3月～

会津若松市及び地域のデータを収集・公開するオープンデータ基盤を整備。行政データの登録・公開のみならず、利用者の閲覧、また、データの分析・利活用によるサービス提供まで、行政機関がオープンデータ推進し、地域振興を行う上で不可欠な一連の標準プロセスを網羅的に提供

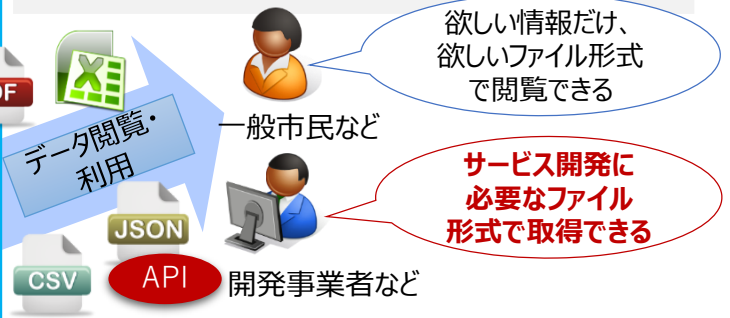
⇒登録データのすべてがAPIを通じ外部取得できることがポイント⇒開発者(サービサー）にとって使いやすいか

1 データ登録・公開の作業の簡略化

簡易な操作・作業で、行政データをWeb上に登録・公開できる（業務処理時間1/4へ）

2 利用者視点のデータ提供

利用者が欲しい情報のみ抽出し、**どのデータも必要な様々なデータ形式**で取得可能



3 データを利用したサービス開発促進

データ公開だけでなく本プラットフォーム上で、迅速にデータを利活用したサービス開発・提供可能

4 データ分析・解析促進、人材育成

登録されたデータを分析し易いように分析ツールと連携、地域で分析人材の育成

（参考）データプラットフォームの利活用事例

機械判読可能な形式でのデータ公開によりMapアプリ、可視化アプリなどを中心にデータの公開・活用は一定進んだが、利用者の参加（サービスの利用やマネタイズ）が課題に

街・地域情報の“見える化”による市民理解促進

- 行政の公開情報は文字や数字が多くよくわからない。
- 直感的に把握できない

市民

河川データ CSV　放射能データ CSV

オープンデータ

DATA FOR CITIZEN

データを活用したサービス（地域で創出）

河川水質調査データ可視化アプリ

放射線数値測定データ可視化アプリ

- 自分の知りたいポイントで確認できる。
- 直感的に把握できる。

地域の課題解決

- 消化栓の情報は紙で管理されており使いにくい
- 雪の多い地方は消火栓が埋もれてしまい位置がわからず、消火活動に遅れが生じる。

消防団

CSV 消化栓位置データ

オープンデータ

DATA FOR CITIZEN

データを活用したサービス（地域で創出）

消化栓マップ

- 雪の日なども消化栓の位置情報を把握できて活動がスムーズに行える

データに基づく地域政策決定

DATA FOR CITIZEN　Aizu Wakamatsu Keisatsusyo 会津若松警察署

オープンデータ（公用車位置情報 加速度情報）

公表データ（人身事故発生箇所情報）

ビッグデータを分析

複数の公用車が急ブレーキポイントと、事故発生箇所を突き合わせ、**潜在的に事故が発生しやすいポイント**を検出

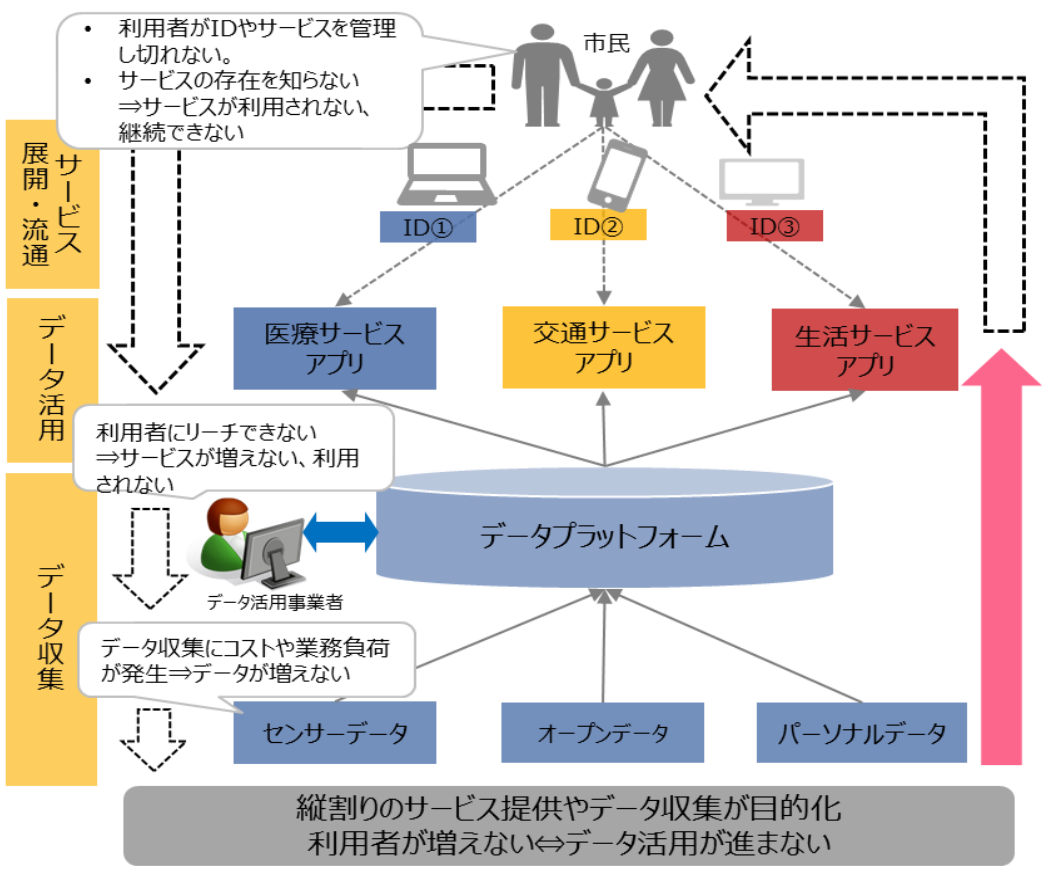
- 一見見通しもよく、事故発生しにくいと思いがちな個所でも、対向車との出会い頭によって急ブレーキをかけていることがアナリティクスを通じて見えてきた。

Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

スマートシティサービスの利用を促すコミュニケーション・サービス基盤の重要性

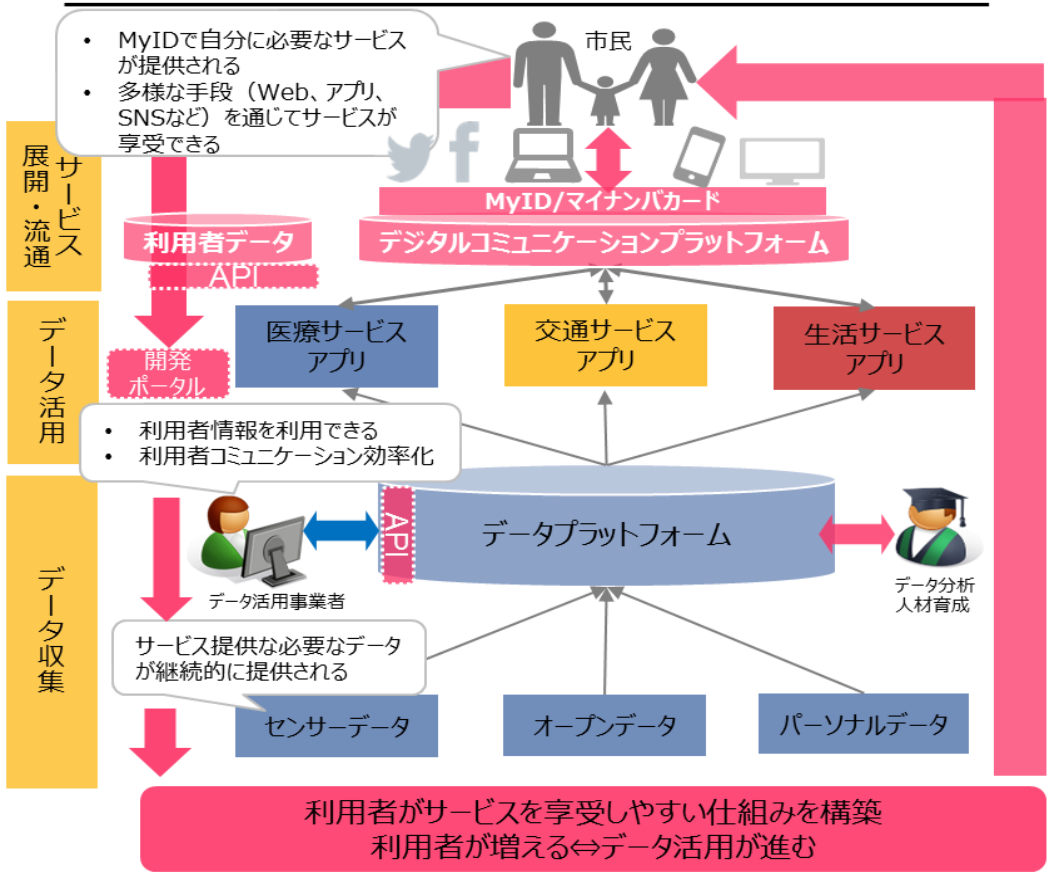
持続可能なスマートシティの構築に向けてはデータの収集からデータの活用・サービスの創出、**創出されたサービスの利用**が循環的に行われることが重要。これらの循環を創出する上では、**市民視点を取り入れたデジタルコミュニケーションプラットフォームの整備・推進**が必要と思科

データドリブン型のスマートシティモデル



技術・事業者中心、市民（利用者）視点を欠いたスマートシティプラットフォームではデータの収集・サービスの創出が循環的に回らない

本事業で目指すシティズンセントリック型スマートシティモデル

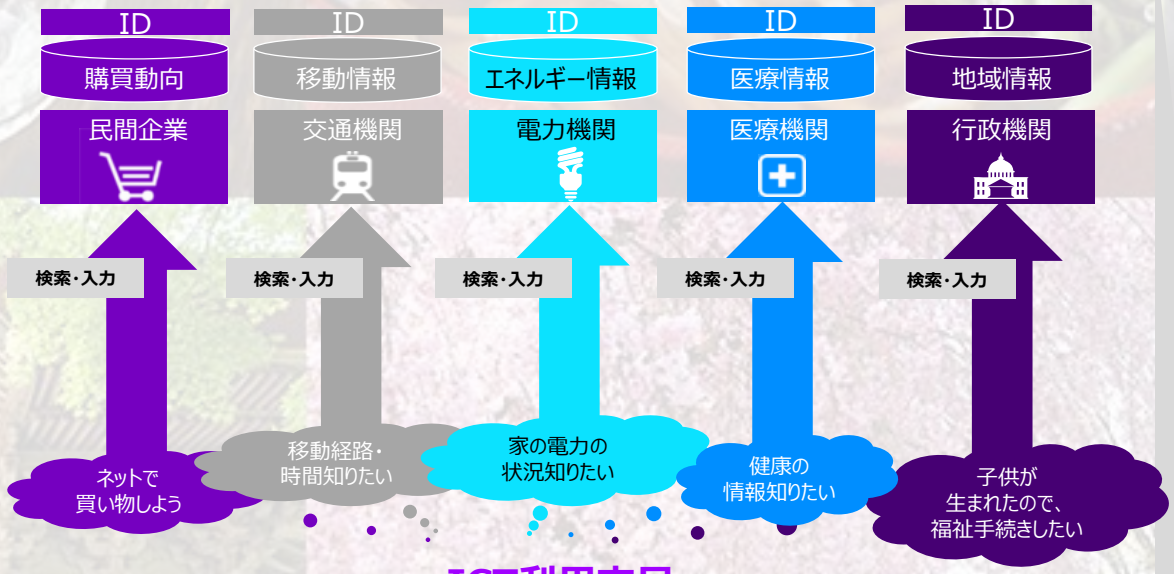


データを活用して創出されたサービスや施策を利用者に認知・参加させることで、データ収集・サービス創出が循環的に回る

DIGITAL COMUNICATION PLATFORM
デジタルコミュニケーションプラットフォームの基本コンセプト

共通IDを利用することで、将来的に公的個人認証（マイナンバーカード）連携や官民のサービスの連携によって、コンテンツの拡充、市民に官民ワンストップサービスの提供を目指す

(As-IS)既存の情報・サービス提供



ICT利用市民

- 個人の**各プロファイル情報などは各機関毎でバラバラに所有**
- 利用者が**能動的に情報を取得、サービスを享受**
- **サービスが個別**に提供される。

企業・行政中心 | **情報格差** | **業種毎のサービス**

（To-Be）パーソナライズド・デジタルポータル

My IDを活用

オープンデータ・ビッグデータ

- MyIDをシステム共通IDとして活用し、**サービス同士が連携して提供される。**
- **個人のプロファイル情報を利用者、地域で管理・所有**
- **利用者のプロファイルに応じて最適な内容が自動**でリコメンド、情報や必要なサービスが提供等される。

市民・地域中心 | **平等な機会** | **業種横断サービス**

Copyright © 2018 Accenture. All rights reserved.

Copyright © 2020 Accenture. All rights reserved.

デジタルコミュニケーションプラットフォームの目的※行政視点

行政・市民間のコミュニケーションをデジタル化を徹底的に推進することで、コスト削減とコミュニケーション効果を最大化し、地方創生事業効果を創出

地方創生各施策

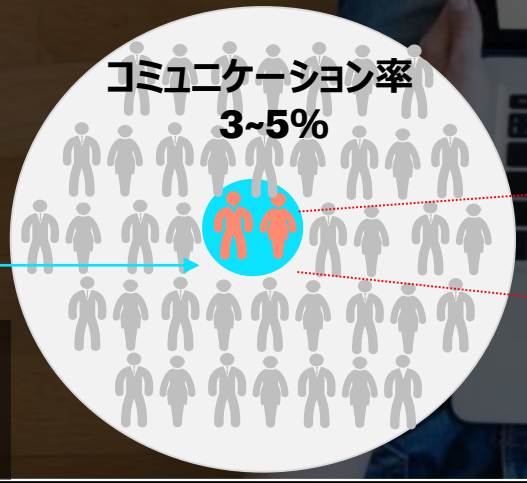
KPI達成のための各施策・事業

- 企業誘致
- 観光ＤＭＯ、受け入れ環境整備
- 人材育成・職業訓練
- 子育て・介護支援サービス
- 移住支援
- 補助金など生活支援
- コミュニティ支援活性化

等・・・・

従来の市民と行政のコミュニケーション

効果（イメージ）

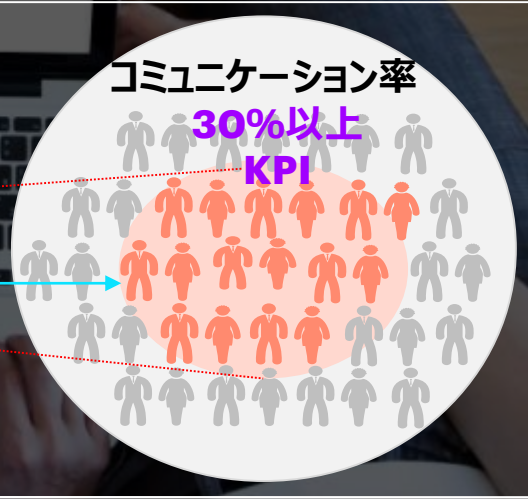


- 市政だより読者数：不明
- HPアクセス数:市民一人当たり0.9回/月
- タウンミーティング参加者：全市民の1%未満

コミュニケーション手段・コスト（イメージ）

- 広報誌など紙媒体によるコミュニケーション
- その他（各事業における周知・啓発アンケート調査など）
- インターネット媒体主に静的なHPなど
- 公共メディア
- 対面（広聴活動）

デジタルシフトにより効果を最大化



H27年国勢調査インターネット回答率約36%からの想定される期待値

コスト

- 日本10%、会津20%、ドイツ30%、イギリス40%、フランス50%、オランダ60%、デンマーク80%、エストニア90%
- 広報誌など紙媒体によるコミュニケーション（30~40%削減）
- デジタルコミュニケーションプラットフォーム（利用費・コンテンツ作成など）
- 公共メディア
- 対面（広聴活動）

Copyright © 2019 Accenture. All rights reserved.

【会津若松市　参考事例】

行政・地域情報配信　ポータル機能（市民向けフロントインタフェース例）

行政及び地域の情報やサービスを個人の嗜好や属性に応じて提供する仕組みを整備し、市民等のユーザ登録・利用を推進。ユーザの登録情報や行動履歴に応じた行政等のICTを活用したサービス提供やコンテンツ配信のアルゴリズムを随時アップデートし最適化を実施

各市民の生活に合わせた"10分圏内"の情報が手に入るサービス

1. 自身の属性・嗜好に合わせてパーソナライズされた行政情報の提供
2. 生活に必要な便利ツール（ガジェット機能）の提供
3. JPとの連携による My Postサービスの提供
4. 民間コンテンツの一部連携実証（地域商店、新聞社など）

フィードバック・利用動向分析による絶え間ないサービスの成長

デジタルコミュニケーションプラットフォームを媒介として各サービスをリリース

各サービスは企画～サービス提供まで約3ヶ月というスピード感で構築

DIGITAL CITIZEN PLATFORM
「会津若松プラス」の実施概要

行政及び地域の情報を個人の嗜好や属性に応じて提供する仕組みを整備し、会津若松市民を中心にユーザ登録・利用を推進。ユーザの登録情報や行動履歴に応じて、コンテンツ配信のアルゴリズムを随時アップデートし最適化を実施

各市民の生活に合わせた "10分圏内"の情報が手に入るサービス

1. 自身の属性・嗜好に合わせてパーソナライズされた行政情報の提供
2. 生活に必要な便利ツール（ガジェット機能）の提供
3. JPとの連携による My Postサービスの提供
4. 民間コンテンツの一部連携実証（地域商店、新聞社など）

フィードバック・利用動向分析による絶え間ないサービスの成長

Copyright © 2018 Accenture. All rights reserved.

DIGITAL DMO
デジタルDMO事業　VISIT AIZU概要　VISIT AIZU

東京に行き慣れた質の高い個人旅行客に対し、東京などの大都市では味わえない日本を体験できる場所として会津若松を再定義する。サイトを見るユーザーの国籍に応じて情報を出しわけ、会津若松への誘引を行う。

ユーザーの国籍・嗜好性にあわせたレコメンデーション
サイトを訪れたユーザーの言語設定を自動で認識し、国籍にあわせて評価の高い観光スポットを押し出す

会津の魅力を伝える深いシナリオコンテンツ
日本慣れした外国人観光客に対して、会津と他の地域との違いを打ち出した深いコンテンツを提供する

二次交通まで考慮したベストな旅行プランの提案
居住地・季節・嗜好に応じたベストな旅行プランを提案し、難点である二次交通まで詳細に解説する

店舗メニューの多言語化・観光客の生の声の収集
買うべき/食べるべきものを明確化し、消費を促す。メニューは印刷して店舗でも使用可。感想を集め、改善に活かす

学校と家庭をつなぐ情報配信アプリ

あいづっこ＋

あいづっこ＋は、会津若松市の教育ポータルサイト「あいづっこWeb」のスマフォアプリです。学校での出来事や子供たちの様子の紹介や、学校だより等をPDFで確認できる「学校と家庭をつなぐ」新しいツールです。ぜひご利用ください。

ダウンロードはこちらから！　あいづっこプラス

iOS　Available on the App Store

Android　Google play

どなたでも無料でご利用いただけます！

会津若松の冬の味方アプリ

除雪車ナビ

除雪車ナビは、その日の除雪車の走行状況を地図上で見やすく確認できるサービスです。

「ぷら助くんチャット」のトップメニューから簡単に見ることができるようになりました！！

会津若松＋

LINEdeちゃチャット問い合わせサービス

はじまっています！

市役所に電話するのって少しドキドキしませんか？

会津若松市のくらしで出てくる疑問をLINEで問い合わせできちゃう「会津若松＋」の新サービスです。

会津若松市
市役所職員見習い
マッシュくん

会津若松＋のAPIを提供

開発者向けサイト

会津若松プラスのデータ、具体的には教育関連、病院情報、市政情報、観光情報などを外部サイト・システムで利用できるAPIとして提供しています。

サービス構築におけるアプローチ

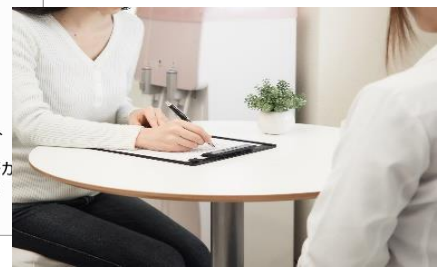
〈Design thinking〉 徹底的に市民中心・ユーザ中心でサービス設計、スピーディーに市場へ

仕事に子育てに忙しい
ワーキングマザー 陽子さん

氏名：高木　陽子
年齢：32歳
職業：会社員（事務職）
家族：夫、10ヶ月長男

- 今年春に、長男が保育園に入所。育休から復帰したばかり
- 長男の急な発熱でのお迎え等が多く、毎回、陽子さんが仕事を調整しなくてはならない・・・

◆ ペルソナ設定
◆ デプスインタビュー



- 家事・育児に追われる毎日。計画を立てても、子どもの体調次第
- 先のことを考えたり、見通す余裕なんかなくてなんかいつも**モヤモヤ**

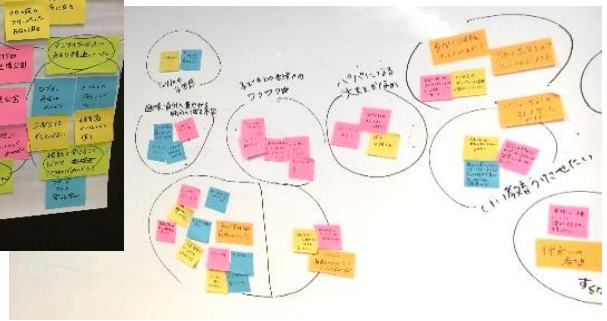
- 難しい年頃の3歳児
- 家庭でずっと一緒だとつらいと思っちゃう
- でも、子育てをシェアできるひと、場所がない。ひとりで**イライラ、モヤモヤ**

- おでかけは、スーパーだっていい。質より量
- でも、毎日が違うおでかけを考えるのは大変
- 結局いつものおでかけ先で、変わり映えのしない毎日に**モヤモヤ**

- 悪阻の時や出産直後。大変な時ぐらい、簡単な家事や手続を率先してやってほしい
- でも、様子見のパパに**イライラ、モヤモヤ**

◆ ユーザーインサイト
(キーインサイト)

◆ インタビュー分析
◆ インサイト抽出
◆ サービスアイデア・コンセプト発想



◆ サービスコンセプト

私に合った「**今日＋α**」で、忙しいママをちょっとだけ"**モヤモヤレス**"に。

私にあった今日やるべきこと、今日のおでかけイベント・スポットが毎日届く。
ついでに、忘れがちな先の予定やイベントもリマインドしてくれて、ちょっとだけモヤモヤレスな毎日に。

"今日"の情報に特化	市民注目の情報を中心でキャッチーに	重要な情報をさりげなく教えてくれる（市政、先の予定など）
クイックにサービスに連携	家族や友達にシェアしてつながる	使うほどもっと私に合っていく

【会津若松市　参考事例】

住所情報を活用したアプリケーションサービス（例：除雪ナビ）

データ基盤、コンテンツ登録インタフェースは共通化し、Webやアプリの特性に応じてコンテンツを自動配信。

【会津若松市　参考事例】

LINE連携によるAIチャットボットサービス

AI automatically answers questions anytime, 24 hours a day

Chatbot for Citizens

“役所への電話問い合わせ” という簡単なアクションでも、市民は電話の先にいる人間を想像して小さな不安を感じる。

「この時間帯は電話しても大丈夫かしら」
「こんな小さなことで電話して迷惑がられないかしら」・・・

そんなストレスなく、いつでも気軽に、どんな小さなことでも質問できて、すぐに答えてくれる、市民向けのチャットボットサービス。

Easy&Casual Communication

市民がより「簡単に」、「気軽に」使えるUser Experience

- ✓ 親しみやすいキャラクターとの会話とすることで、**カジュアルかつ簡単なワーディング**に
- ✓ 選択ボタンなどを効果的に利用し、文字入力などの**面倒な操作を最小限**に
- ✓ 市民が日常利用しているLINEを活用し**はじめての煩わしさを解消**

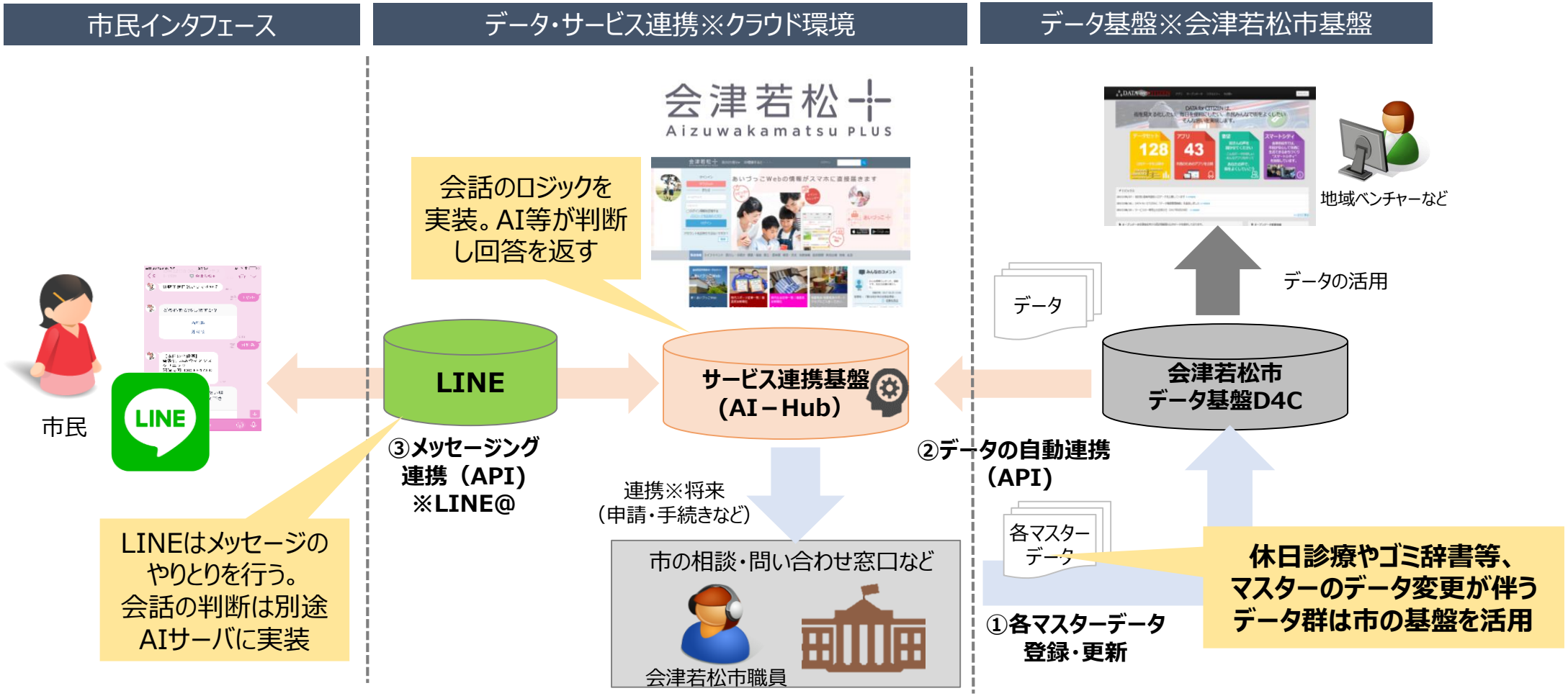
応援したくなる
見習い職員AIロボ
マッシュくん

マッシュくんは、AIを利用したチャットボットです。
マッシュヘアーの大きな頭には、必死で覚えた問合せの回答が詰まっています。
左のQRコードから、ご利用いただけます！

2018年2月より会津若松市民向けサービスとして開始

LINEサービスにおけるデータ連携概要

会津若松市のオープンデータ基盤である「Data For Citizen」にサービスに必要な行政データを登録・管理。本データ群を活用し、会津若松プラスに構築したAI機能（ビジネスロジック）に応じて、市民問い合わせにおける応答を自動回答

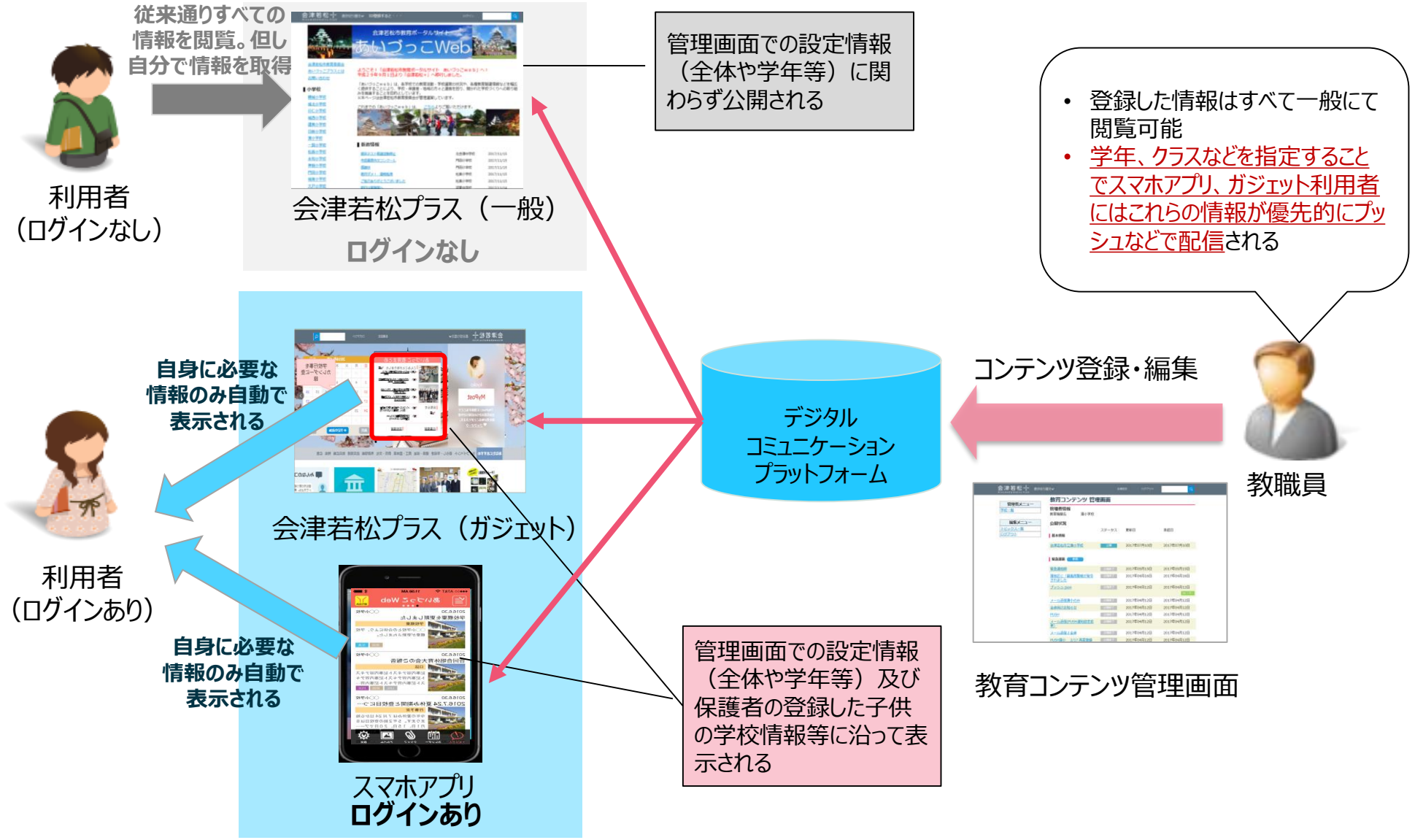


データの追加により柔軟に新しいサービスを提供できる仕組みを構築
サービスの市民の利用を通して、行政職員のデータ登録・公開のモチベーションを向上・オープンデータ化の促進

【会津若松市　参考事例】

学校と保護者におけるコミュニケーション強化（学校情報の最適配信）

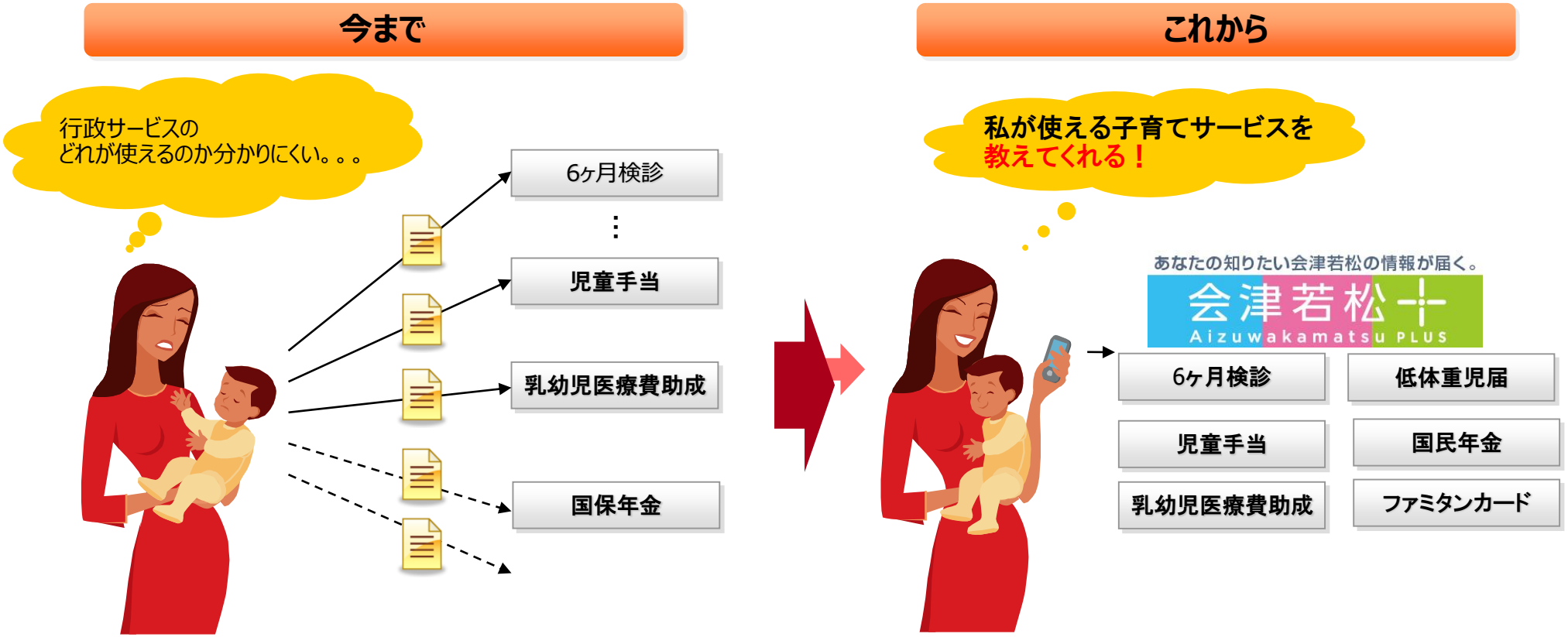
デジタルコミュニケーションプラットフォームを介し、利用者属性情報に応じてWeb・スマホアプリに子供の学校情報を提供



行政サービスのレコメンド表示（アスコエ社）

自分が今使える行政サービスがわかりづらく、市役所HPに探しに行くのも大変な状況であるが、
一人一人の属性情報（子供の有無や年齢、家族構成等）を活用し、その人にとって必要十分な行政サービスを表示するサービスを会津若松＋と連携して構築

⇒自ら手続きや制度を探しに行く必要がない



行政サービスのレコメンド表示（アスコエ社）

Copyright © 2018 Accenture All rights reserved.

今後に向けた課題
アプローチの方向性

データ連携基盤(都市OS)の外部連携に必要な2要素　～SIP事業～

SIP事業では、相互運用・データ流通のために必要な要素として、APIとデータモデルを定義。標準APIとして
都市OSが共通的に提供する「必須API」と、各都市OSが必要に応じて備える「オプションAPI」を整理。
SIP事業の中でそれぞれのデータモデルまでは定義されていないため今後整理が必要

Inter Operability	構成要素	選択肢（例）
Semantic	語彙体系（型、コード等）	•共通語彙基盤 •データ・カタログ語彙(DCAT) •Schema.org, RDFS　等
	データ項目	•政府CIOポータル •FIWARE/SynchroniCity •Open311, GSMA, DATEX Ⅱ　等
	データ構造	•Schema.org •NGSI/NGSI-LD •RDF+OWL 等
	API仕様	•OAuth2.0/OpenIDConnect •NGSI/NGSI-LD •SPARQL, OData, SQL 等
	APIモデル	•REST/RESTful •GraphQL 等
	データ形式	•JSON/JSON-LD, XML, CSV •Database(RDB,NoSQL) 等
Technical	通信プロトコル	•HTTP/HTTPS •MQTT, CoAP 等
	トランスポート	•TCP, UDP
	インターネット	•IP
	ネットワークインターフェース	•WWAN, LPWAN, WLAN

データモデル

API形式

APIについて

		外部連携APIの種類	SIPでの定義・取り扱い
標準API	必須API	• 認証系API（認証認可、属性取得、個人認証） • データマネージメントAPI（データ仲介、データアクセス、パブリッシュ、パーソナルデータ授受） • アセット、他システム連携API（片方向、双方向、ネットワークIF）	• 各APIにおける標準規格やルールがあるため、それらを参照・具備する形で整理し、各都市OSにおいて必須と位置づけ • **尚、SIP事業ではデータモデルまでは定義していない**
	オプションAPI	• サービス連携API（決済、地図、等） • 地域ポイント管理API • オプトイン管理API • カタログ管理API 等	• **標準的な規格として例示できるものが少なく、SIPでは未整理** • **ユースケースに応じて個別に整理していくものとしている** • **サービサーのニーズが高い領域**
独自API		• 都市OS事業者が、単独で規定したもの。 • APIは公開されない可能性もある。	

Copyright © 2020 Accenture　All rights reserved.

【データモデル】 データの標準化における課題（事例）

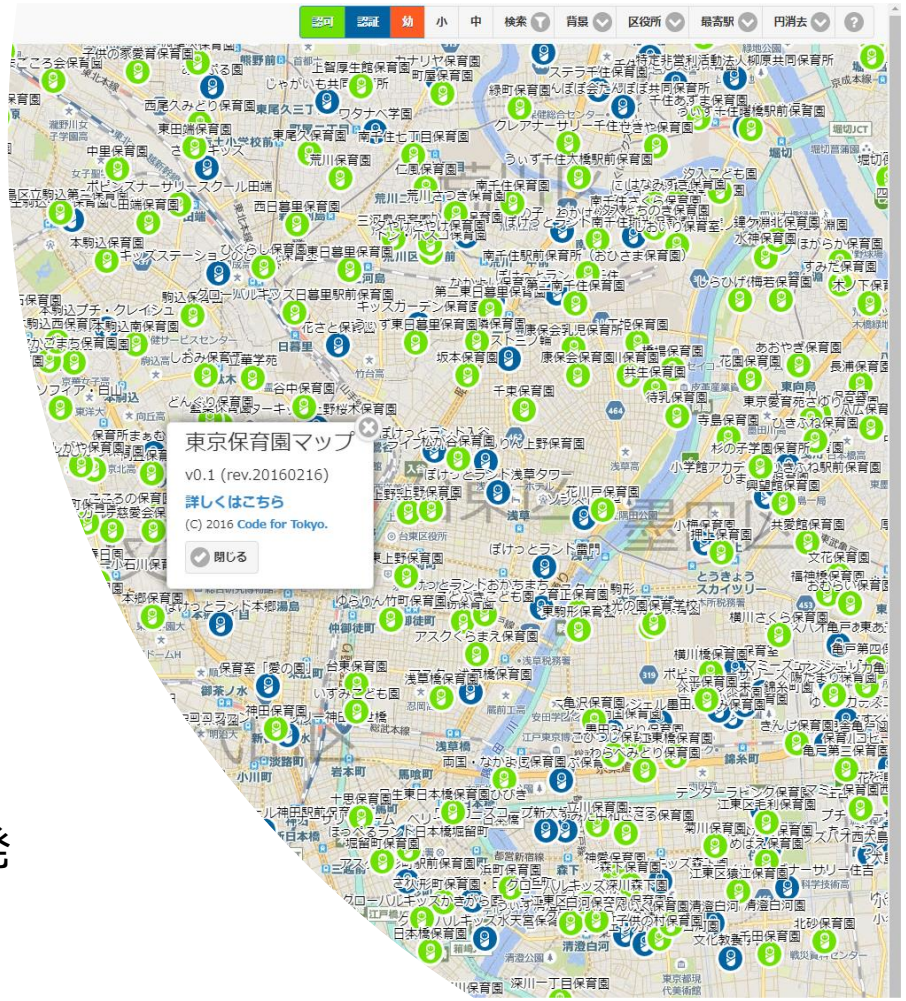
IPAや内閣府、各団体においてデータモデルの標準定義が実施されているが、運用上徹底されていないそのためサービス・システム毎に個別のデータ定義がされており、簡易なMapアプリ作成でも相当数の工数が発生している

概要

- Code for JapanにおいてCode for Sapporoが作成した保育園マップを元に東京都版を作成を試行
- データ収集だけで10名体制1カ月の工数を要した

データ整理における現状

- ✓ 情報公開は23区中4区のみ、公開データもExcelのみの為、修正依頼を行った。
- ✓ 統一されたデータ構造がない為、23区毎にデータ確認作業が必要になった
- ✓ 同一の名称でも格納のされ方が違い、データ変換が必要になった（東京都から始まる住所、豊島区から始まる住所、番地なしなど）
- ✓ 最終的なデータ構造のマッピング作業が必要
- ✓ 更新タイミングでデータ構造が変わる為、そのたびに問い合わせが発生し、必要工数を圧迫、データ更新継続を断念



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

データモデル・標準API検討におけるアプローチ（イメージ）

具体的なユースケースをベースに、データモデルの定義・標準API(推奨)の検討を行う。サービスの一部については具体的に実証し有効性を検証

主要ユースケースの設定 （例：防災 x MaaS）

■ スマートシティ分野や主要なサービスユースケースを策定

A市を訪問中のSophie (女・29歳)の滞在体験

1 A市にきて、もう1週間。
今日なぜか空がどんよりしてきたな、と思ったちょうどその時、
ローカルAPPより「台風注意警報」を受信。

- ✓ 滞在エリアの接近タイミング
- ✓ 想定危険や影響
- ✓ 具体的な事前対策アクション・連絡先　等
  知りたい情報が、多言語で案内

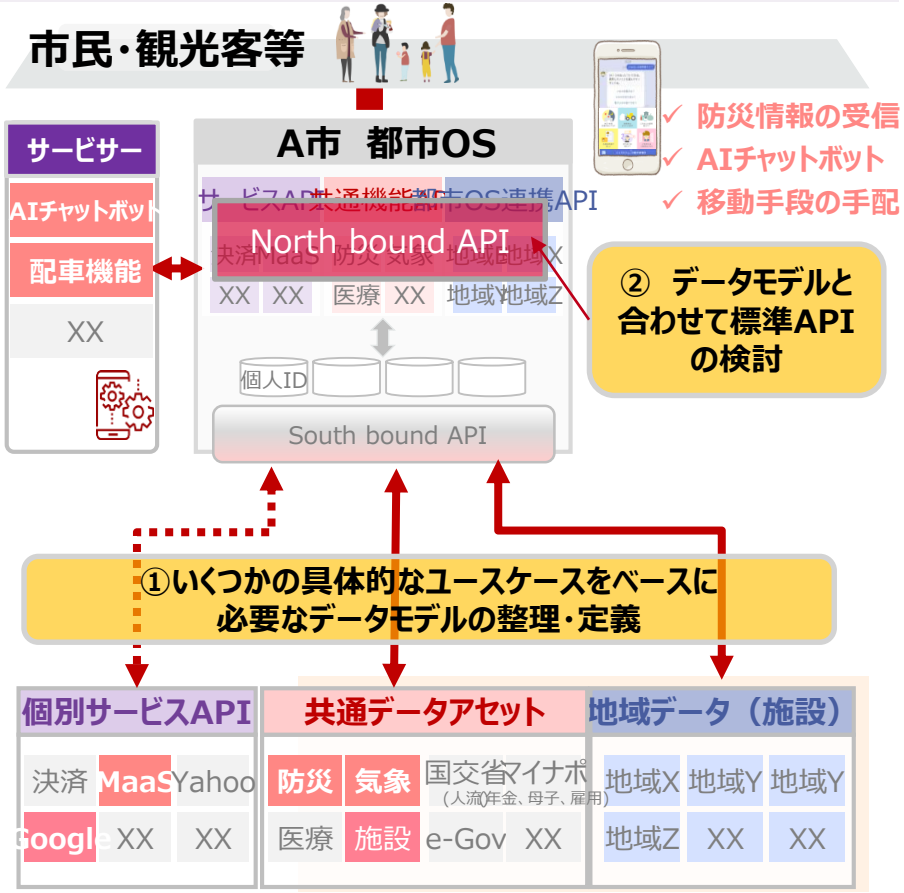
2 どうやら、私がいるキャンピングエリアは大きな影響を受けなさそう。。
だけど、これで良いのか少し不安だったので、
市のAIチャットボットに問合せ。

- ✓ 付近の利用可能な自主避難施設の案内
- ✓ 滞在と送迎手配等の手配をサポート

手配したバスに乗っていると、地域の住民も乗ってきた。
そして、避難先の体育館では、他にも観光客が数人。なんだか心強い。旅先の見知らぬ土地では 、住み慣れた地よりも、
“いざ”に対する不安が大きく感じるもの。
住民と同じ情報・サービスにアクセスできるA市の“もてなし“に感謝。

サービス・データ連携モデルの整理

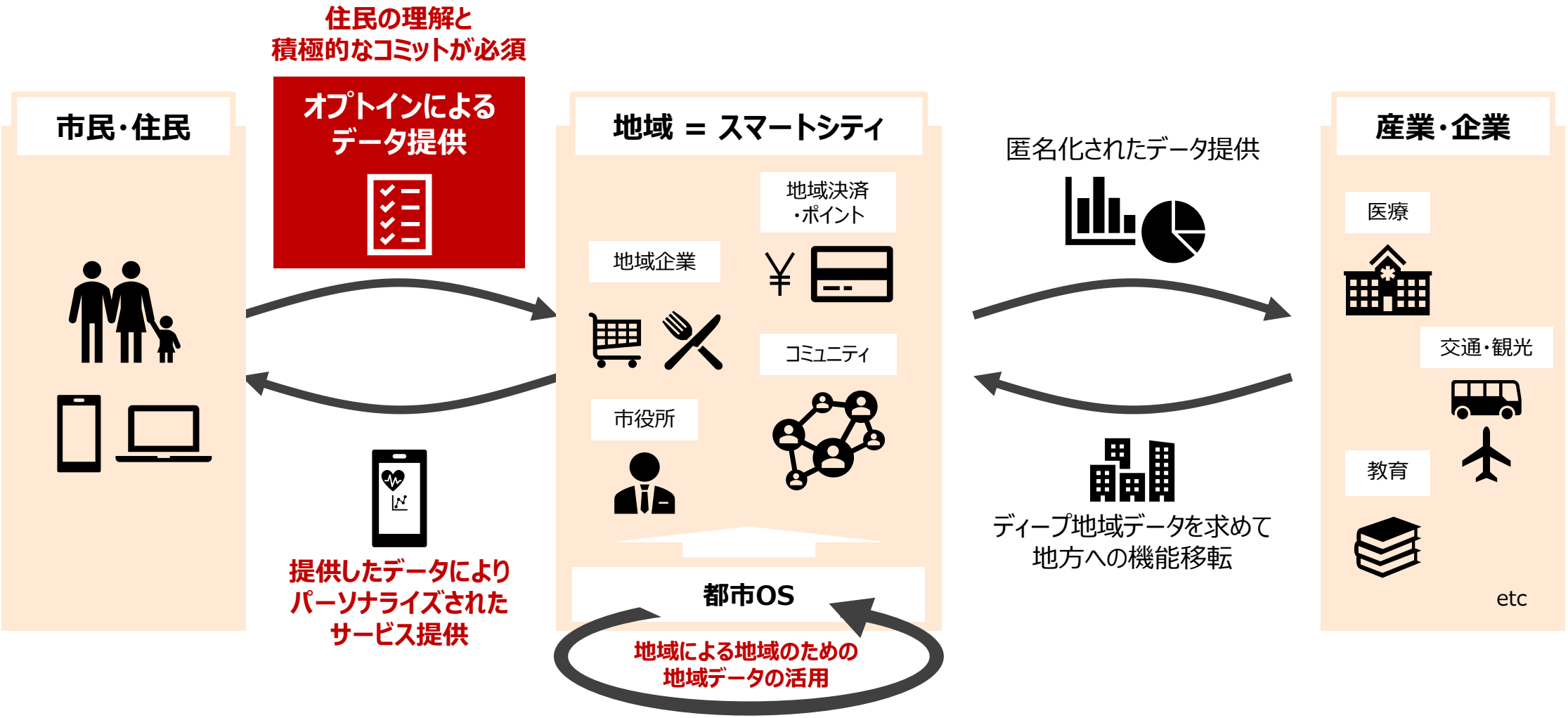
① 各サービスユースケースをベースに既存のデータソースの整理、データモデルを定義
② 外部連携を行うための必要な標準APIを検討・整理



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.

新しい地方の在り方　三方良しの地域社会

新しい時代に必要不可欠なデジタル技術やデータの活用にあたって、**全員が当事者として地域に深く関与しながら、地域のあり方を自分たちで決めていく**21世紀型の新しいモデル



Copyright © 2020 Accenture All rights reserved.