

第4回金沢市DX会議

令和3年7月27日（火）15時30分～

KANAZAWA DX MEETING

会議次第

1 開会

2 議事

(1) 「都市OS（データ連携基盤）」について

(2) 金沢市のDX取組状況について

(報道退席)

3 意見交換

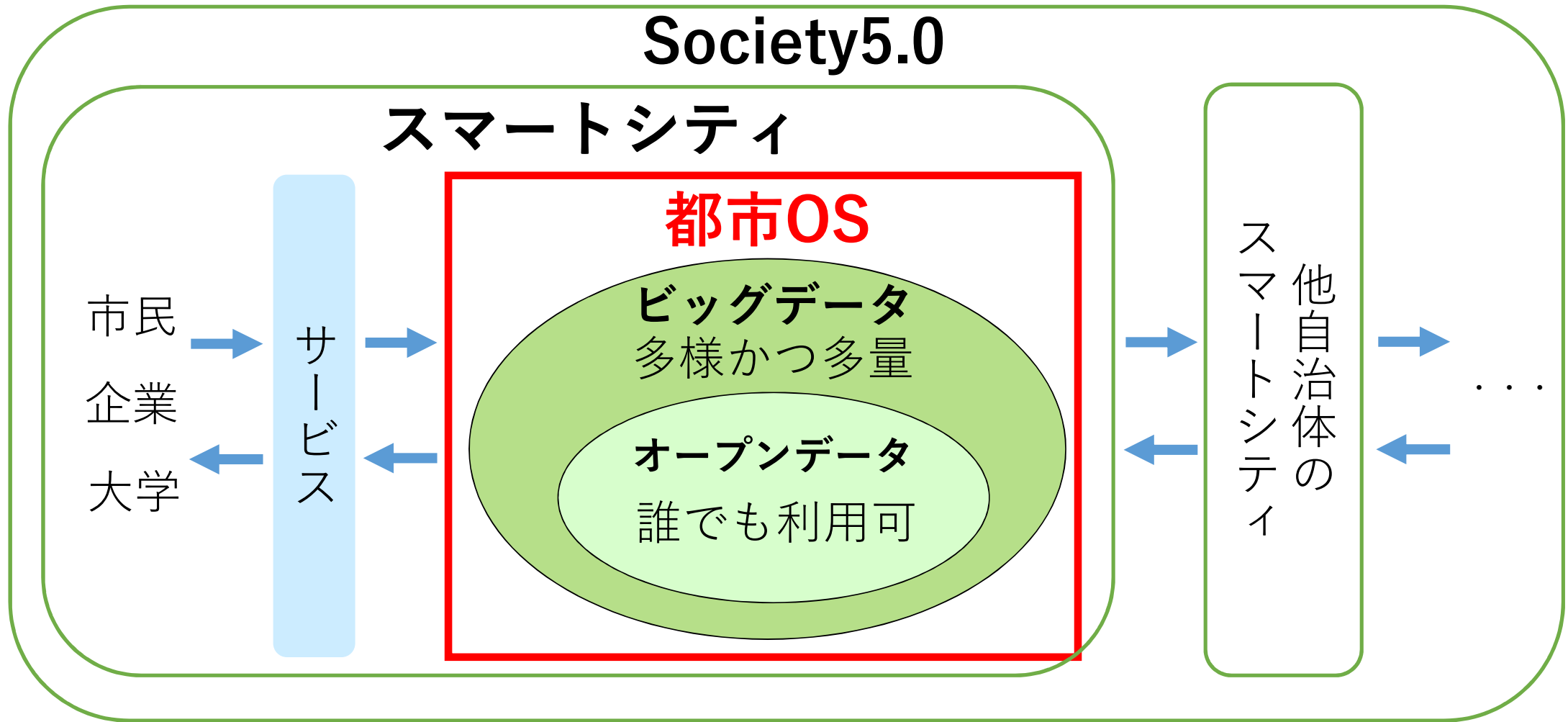
4 閉会

「都市OS（データ連携基盤）」について

KANAZAWA DX MEETING

用語の整理（イメージ）

→ データの流れ



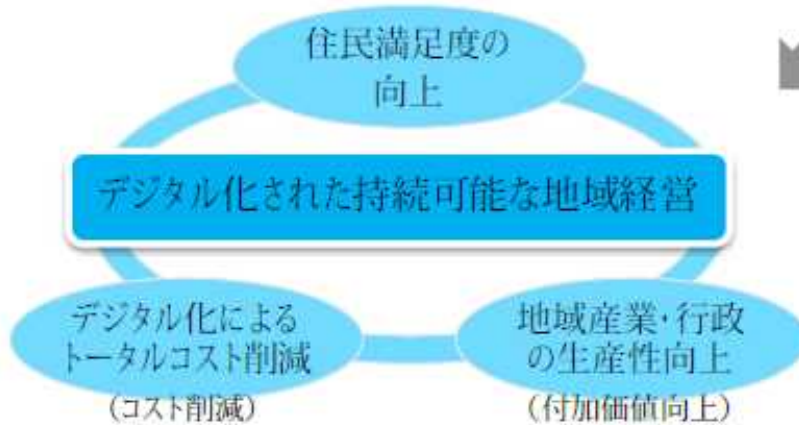
国が考えるイメージ

日本全体の課題



地域/社会課題を解決しつつ、生産性を向上させ、地域活力の維持・増強を実現するためには、「地方版SDGs・Society5.0」の実現が必要不可欠

求められるもの



データが円滑かつ自由に流通し、サービスの再利用や横展開が容易なスマートシティアーキテクチャ・都市OSの実現が必要

内閣府HP：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

「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」<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html>

本市が目指す都市OS ①

金沢市デジタル戦略では

〔5〕デジタル化を実現するための環境整備

目指すべき姿 **様々なデータを誰でも自由に活用！**

- ・産学官民が利用しやすいデータ基盤を整備し、市民生活の利便性向上と経済活性化につなげます。

具体的な取組

2021(R3)年度

2022(R4)年度

産学官民の様々なデータを蓄積するデータ連携基盤の整備

調査
分析

構築

データ連携基盤の活用を推進する協議会の設置・運用

検討

設置

オープンデータポータルサイトのリニューアル

導入

⇒

本市が目指す都市OS ②

目的

都市OSの構築により、

- 市民生活の利便性が向上する。
- 地域経済が活性化する。

目指す姿

都市OSを介して、

- 産学官がデータを自由に登録、利用している。
- 便利なサービスが持続的に創出されている。

進め方

都市OSのデータは、

- 課題発のテーマを設定し
スモールスタート
(交通、観光、防災分野)
- 市の公開可能データを
一元管理し順次公開
(オープンガバメント推進)

本市のこれまでの取り組み①

大学と連携したデータ活用実証実験（金沢市市民生活AI技術等促進事業）

AIの目 交差点危険度は 算出へ映像・ブレーキ音など収集 金沢工大 中沢教授ら実証実験

2020年11月12日 05時00分 (11月12日 05時03分更新)



AIセンサーの実証実験に取り組む中沢実教授（右）ら
＝金沢市四十万町で

交通事故の危険性が高い場所を地域の人に知ってもらうため、金沢工業大（野々市市）の中沢実教授（情報工学）の研究室が十一日、金沢市四十万（しじま）町の交差点で人工知能（AI）センサーを使った交通データ収集の実証実験を行った。今後、他の交差点でもデータを集め、インターネット上で公開して民間の自発的な情報提供サービスの開発を後押しする。

（西浦梓司）

「コード化点字ブロックを活用したAI音声誘導サービス」 事業の成果がオープンデータ化されました



本市のこれまでの取組み②

オープンデータ、データ公開

本市の保有する行政データを公開

オープンデータ（テキストデータ）

現在公開しているデータ

石川中央都市圏オープンデータ
石川中央都市圏（金沢市、白山市、かほく市、野々市市、津幡町、内灘町）の施設情報を共通フォーマットで、各市町で準備ができたものから公開しています。ぜひご利用ください。
[石川中央都市圏オープンデータページへ](#)

金沢市オープンデータ
[金沢市オープンデータカタログページへ](#)
※下の画像リンクから、それぞれのページへ移動できます。



オープンデータ（画像）

金沢市画像オープンデータ
Open Image Data of Kanazawa City

▶文字サイズ ▶色合い変更

▶金沢市ホームページへ

🔍 簡易検索
検索文字列

📄 詳細検索

📄 ライセンスごとの検索

📍 地図からの検索

ABOUT

👤 利用規約

❓ Q&A



統計データ集・国勢調査

人口・世帯数

毎月15日ごろに更新します。

推計人口

令和2年国勢調査人口速報集計に基づく推計人口及び世帯数

	令和3年7月1日現在	前月比
人口	462,557人	△80
男	223,992人	△22
女	238,565人	△58
世帯数	208,531世帯	79

住民基本台帳人口

本市のこれまでの取組み②

整備した機器等によるデータ収集

キゴ山にLPWA (ELTRES) 基地局を設置

省エネ、広範囲通信の無線通信

LPWA基地局

キゴ山に開設

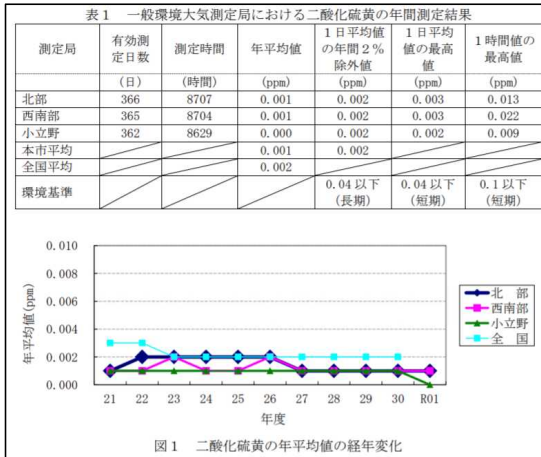
省エネ通信網の広域通信「LPWA」の基盤が、
 キゴ山に開設される。都の福祉が、所有地専用
 子会社「中継サービス」によるLPWA利用環境整備
 へ、企業は遠くまで情報通信サービスを届ける。ま
 り、LPWAは、ロボティクス、IoT、産業用無線LANを
 イトモノの圏外を越え
 広域で運用可能な
 一般通信網は持た
 ん。電波が広範囲に
 利用される。通信は、
 IoT、産業用無線LANを
 大々とする。通信環境
 整備（IoT）に、LPWA
 幅広い。少量で効率的な
 データ通信に威力を発揮す
 る。

市に、環境、福祉を
 社全体で推進する。LPWA
 活用するサービスで、
 は、子どもも高齢者も
 の暮らし、都市の発展が
 が進められる。電気水道
 の分野は、近々実現す
 る。

来月にも、市全域カバー

市は、福祉、環境、
 建設のため、LPWA
 サービスを推進する。金
 沢市に、LPWA基地局
 を設置し、市全域をカ
 ーバーとする。LPWA
 の活用は、環境、福祉、
 建設の分野で、LPWA
 サービスを推進する。金
 沢市に、LPWA基地局
 を設置し、市全域をカ
 ーバーとする。LPWA
 の活用は、環境、福祉、
 建設の分野で、LPWA
 サービスを推進する。

大気汚染常時監視結果



かなざわ雨水情報

かなざわ雨水情報

金沢市内の雨水・川区雨量の市内状況。雨水がどの程度降り、どの程度流出しているかを把握し、雨水の活用や排水の対策に役立ててもらう。

(ページ) 雨計水頭はちがは

ライブカメラ

金沢駅

金沢駅ライブカメラ

見る YouTube

本市のこれまでの取組み③

観光

まちなりのデータ利活用について

ABOUT

誰でも気軽に利用できる 公共シェアサイクル「まちなり」

「まちなり」は、複数のサイクルポートのどこでも借りられて、どこでも返せる公共シェアサイクルサービスです。サイクルポートは、中心市街地はもちろん、周辺エリアにも多数設置。金沢の歴史的な街並みにも映えるライムグリーンの電動アシスト自転車で、まちなりを楽しんでみませんか？



本市のこれまでの取組み③

観光

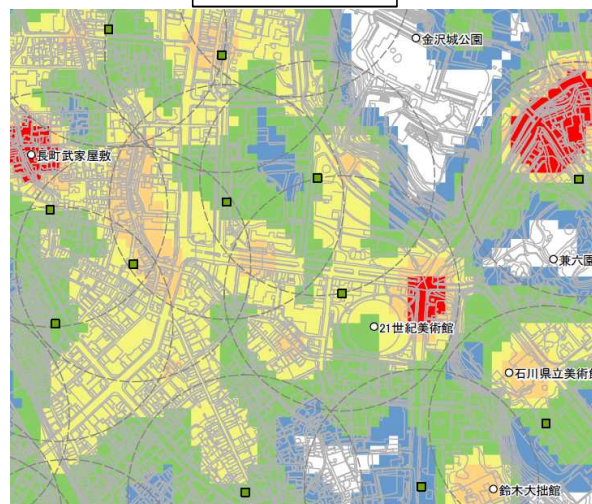
まちのりのデータ利活用について

市内での利活用 期間限定（年4回・1週間程度）でGPS データを可視化

通行経路・通行台数



滞留回数



課題 プライバシーポリシー、個人情報保護、データ所有者等権利関係の整理が必要

本市のこれまでの取組み④

観光

金沢市公衆無線LANのデータ利活用について

市内での利活用 Wi-Fiアクセスポイントの接続記録を可視化

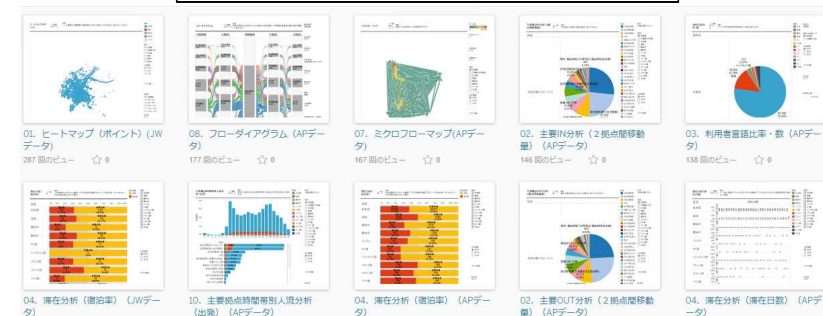
ヒートマップ（位置情報）



拠点間の人の移動



他多くの可視化方法あり



課題 プライバシーポリシー、個人情報保護、データ所有者等権利関係の整理が必要

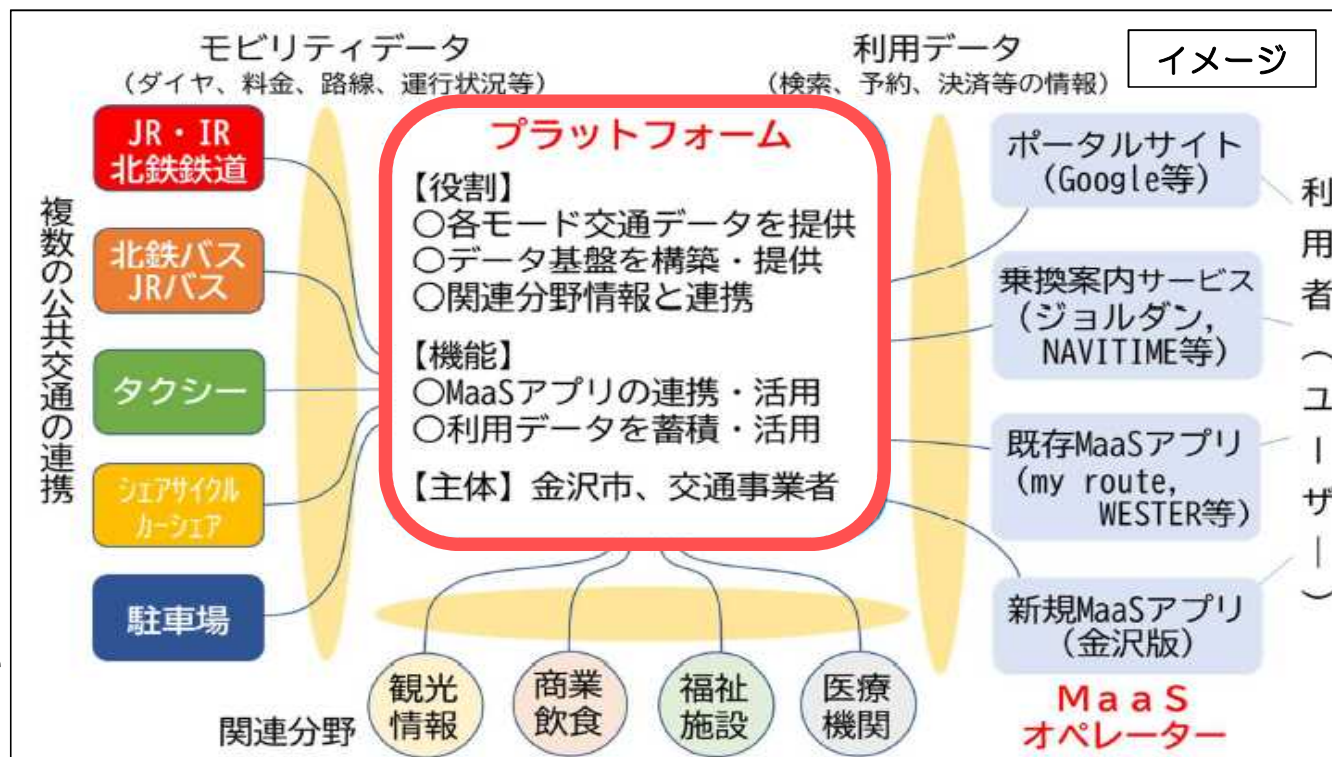
本市のこれまでの取組み⑤

交通 金沢MaaSの推進について

金沢MaaSプラットフォームの構築

他分野との連携基盤となるプラットフォームを構築して
利用者のデータを集約・活用し、まちづくりの
目標達成を目指す

このプラットフォームとして
都市OSの活用・連携を模索



金沢市次世代交通サービスのあり方に関する提言書より

本市のこれまでの取組み⑤

交通 金沢MaaSの推進について

金沢MaaS推進組織の設立

官民連携による
コンソーシアムを設立し、
多面的・多角的な視点から
金沢MaaSを推進する

近く設立予定

都市OSの推進主体との連携を模索

金沢MaaSコンソーシアム設立イメージ

幹事組織	行政機関 <ul style="list-style-type: none">・金沢市・石川県・国土交通省	交通事業者 <ul style="list-style-type: none">・北陸鉄道グループ・JR西日本グループ・IRいしかわ鉄道	専門家 <ul style="list-style-type: none">・MaaS専門家・大学・研究機関
関連団体	行政関連機関 <ul style="list-style-type: none">・都市圏の市町・観光協会、TMO等・商工会議所	関連業界、企業 <ul style="list-style-type: none">・タクシー協会、カーシェア・シェアサイクル事業者・観光、医療福祉等・金融機関、北陸電力	MaaS関連企業 <ul style="list-style-type: none">・プラットフォーム開発・アプリ開発・通信、経路検索

金沢市次世代交通サービスのあり方に関する提言書より

他都市の事例紹介① 加古川市

分野

防災、安全・安心、交通

概要

全国の先駆的な取組み

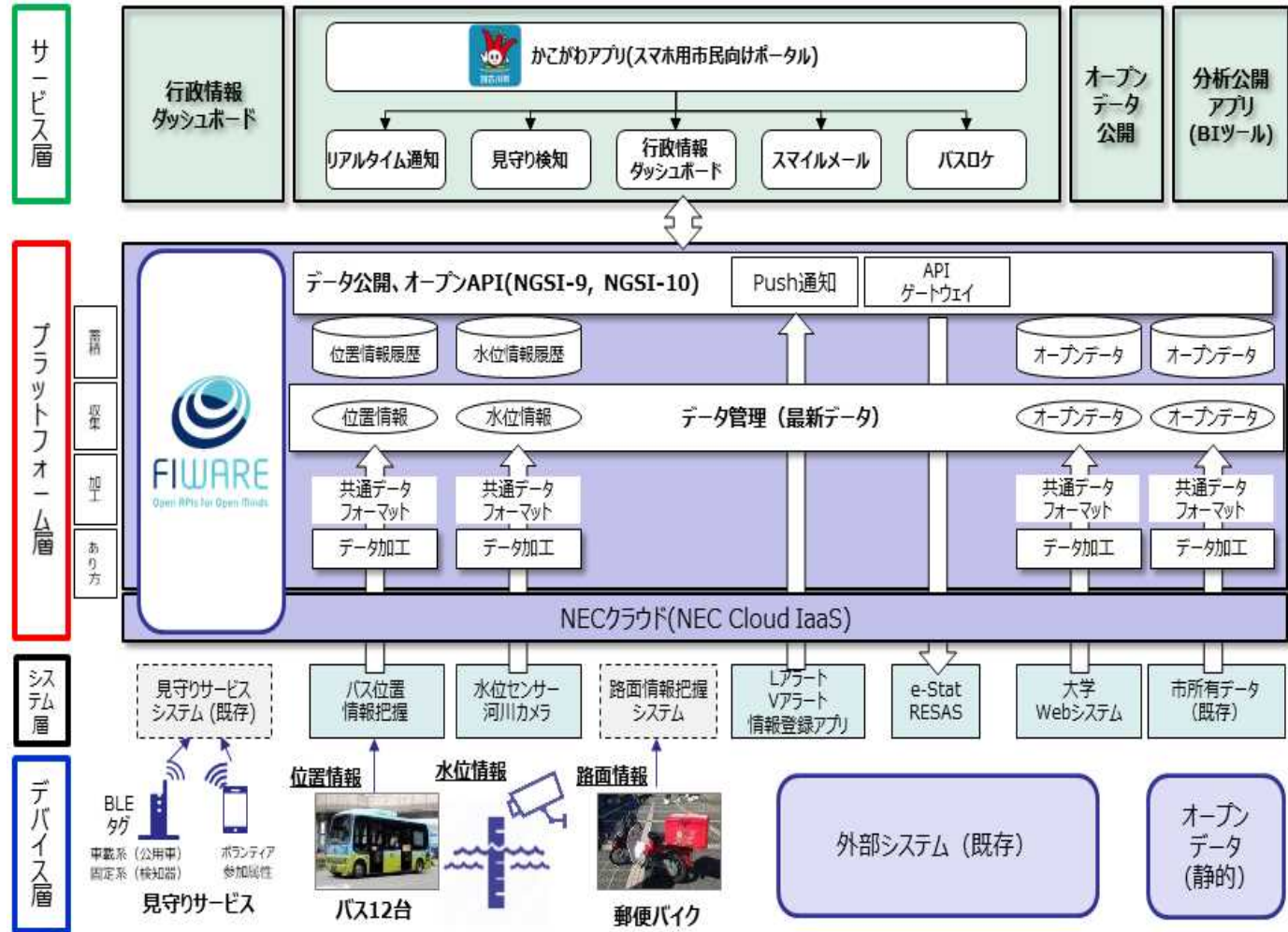
- ・ 水位情報
- ・ バスの位置情報
- ・ その他市所有データを公開

開始

平成29年7月～

企業

日建設計総合研究所



他都市の事例紹介② 富山市

分野

こどもの防犯
災害対策

概要

- こどもにGPSセンサーを貸与
- LPWA(※)を公共施設に設置
- 実証実験を民間事業社に公募
- IoT技術等を活用した業務効率化

開始

平成30年12月～

企業

インテック、NEC

※LPWA (Low Power Wide Area)
従来よりも低消費電力、広いカバーエリア、低コストを可能とするIoT時代の無線通信システム

富山市センサーネットワーク = LoRaWAN + IoTプラットフォーム



◆「こどもを見守る地域連携事業」

- ・'20実施期間：2020年9月7日～11月13日（3クール分割）
- ・参加児童数：1,940人（参加同意児童のみ対象）各校同意率平均52.21%
- ・実施対象校：市内小学校 14校（'18:2校 '19:14校 /65校 ～'23）



<https://www.city.toyama.toyama.jp/kikakukanribu/johotokeika/toyamaSN.html>

他都市の事例紹介③ 神戸市

分野 金融 (キャッシュレス・ポイント)
健康 など検討中

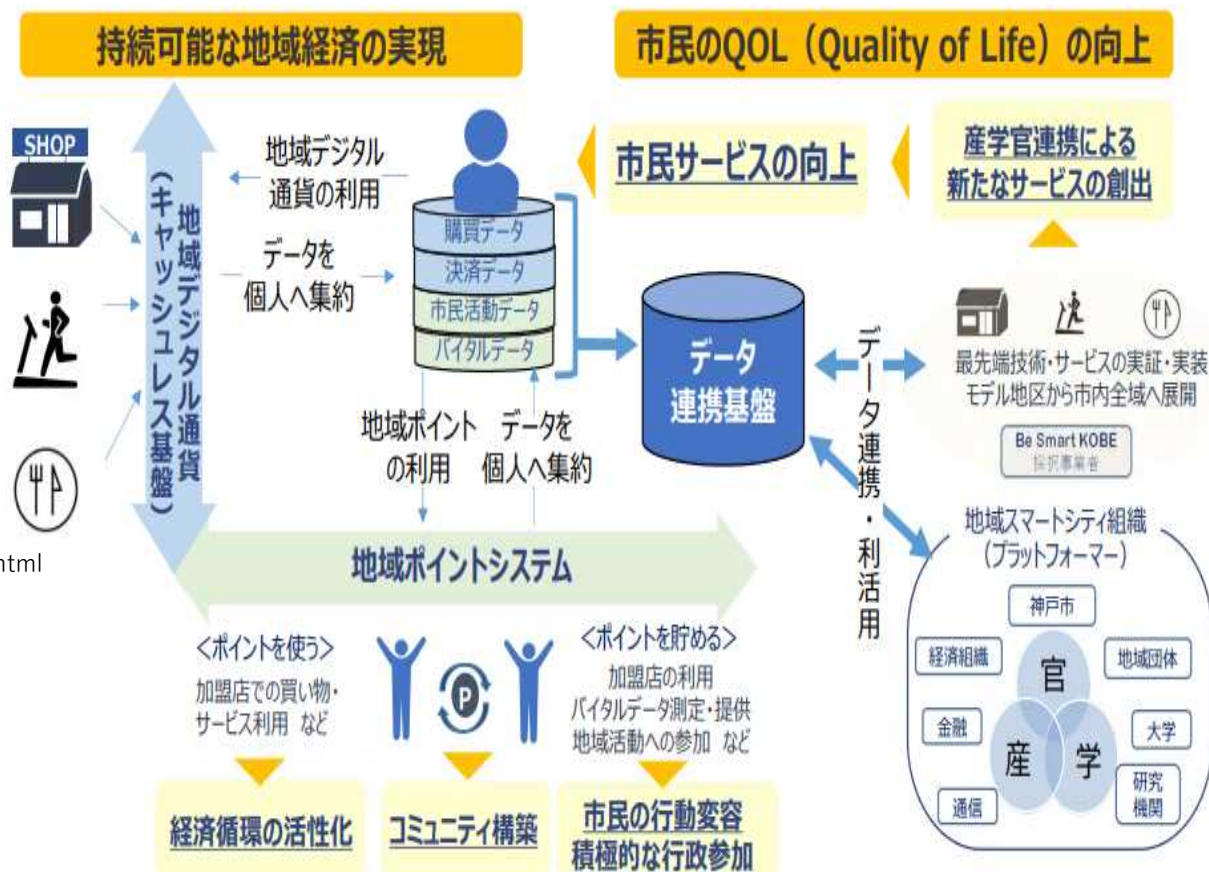
概要 市民参加型
ワークショップの開催



https://www.city.kobe.lg.jp/a05822/smartcity/datarenkeikiban_seibi.html

開始 令和2年度～
(令和5年度運用開始予定)

企業 西日本電信電話株式会社



https://www.city.kobe.lg.jp/documents/35174/05_jisshikihonnhoushin.pdf

他都市の事例紹介④-1

自治体名	データの分野	事業開始	運用開始	推進主体	事務局	構築 経費(千円)	運用保守 事業者	活用事例
加古川市	観光 防災、安心・安全 交通	平成29年 7月	平成30年 3月	アドバイ ザー会議	日建設計 総合研究 所	60,480	日建設計 総合研究 所	<ul style="list-style-type: none"> ・水位情報を災害対策等に使用 ・リアルタイムでバスの位置情報を可視化 ・市所有データをオープンデータとして公開 ・RESAS、e-StatとAPI連携し表示
富山市	防災、安心・安全 交通 環境・ごみ 農業 教育	平成30年 12月	平成31年 1月	富山市ス マートシテイ 推進協議会	富山市	219,000	インテック NEC	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験公募採択者による活用 ・消雪稼働状況の把握 ・水位情報の可視化による災害対策 ・スマート農業、スマート水産業 ・富山競輪場周辺の交通量監視 ・河川に網場を設置し海洋プラスチックごみ等流出対策 ・児童にGPSセンサーを貸与し、登下校路を調査
神戸市	未定	令和3年 7月	受託事業 者と調整	神戸市ス マートシテイ 推進協議会 (仮称)	未定	-	未定	未定

他都市の事例紹介④-2

自治体名	データの分野	事業開始	運用開始	推進主体	事務局	構築 経費(千円)	運用保守 事業者	活用事例
高松市	観光 防災、安心・安全	平成29年 10月	平成30年 2月	スマートシ ティたかま つ推進協議 会	高松市	87,480	日本電気 株式会社 四国支社	<ul style="list-style-type: none"> ・水位情報の可視化による災害対策 ・レンタサイクルGPSデータの観光への活用 ・本市オープンデータサイトにて公開
京都市	観光 防災、安心・安全 環境・ごみ	平成30年 10月	非公開	一般社団法 人京都ス マートシ ティ推進協 議会	京都府	(非公開)	(非公開)	データ分析に活用。 <ul style="list-style-type: none"> ・サイネージのタッチデータを分析。 ・コロナによる人流変動との関連性などを分析。
加賀市	観光 防災、安心・安全 交通 福祉・健康・医療 子育て 学術、文化芸術	令和3年 1月	令和3年 3月	加賀市	-	20,900	株式会社 スマート バリュー	現時点では以下を想定している。 <ul style="list-style-type: none"> ・データを活用した官民による各種アプリケーション開発 ・各種データ分析
浜松市	未定	令和3年 度	令和3年 度	浜松市	-	21,340	未定	未定

他都市の事例紹介（所感）

- いずれも実証実験レベル
- テーマを決めているケースが多い
観光、交通、防災 が多い
- ビッグデータを収集するためのIoT機器等のハード整備を実施するケースもある
- 推進主体（協議体）を設置している
- キーとなる民間企業が運営を支援している
- 財政面で国の支援を受けているところが多い

意見交換

論点 本市の将来的な基盤整備のために今何をすべきか

将来の「絵」をしっかりと描くべきか

テーマ（課題）を一つ決めて、その分野の構築を優先すべきか

ビッグデータを収集できるIoT機器等のハード整備を急ぐべきか

データの「入れ物」となる基盤（プラットフォーム）整備を急ぐべきか

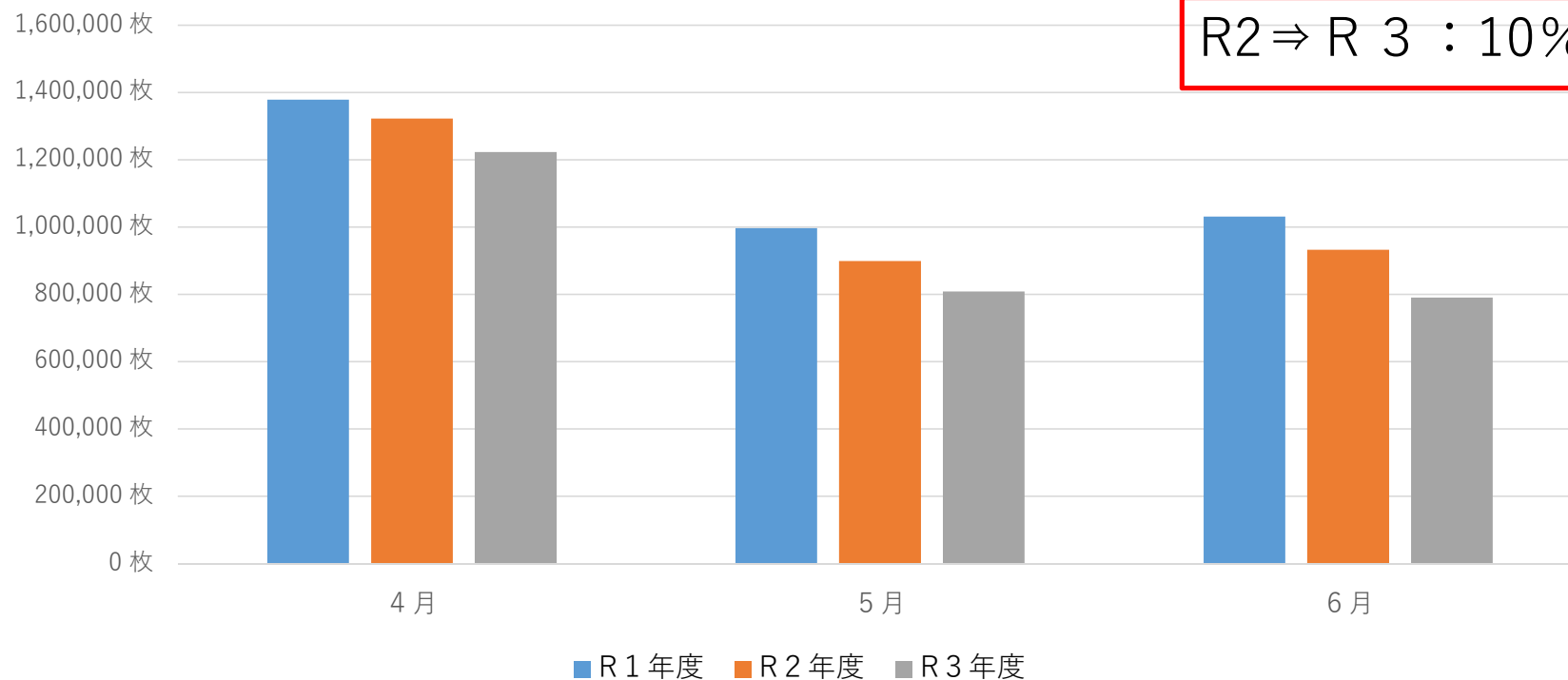
推進主体（協議体）の設置を急ぐべきか

本市のDX取組状況について

(1) コピー機・プリンターの 利用状況について

コピー機利用枚数の比較(全庁)

コピー機利用枚数実績 (全庁)

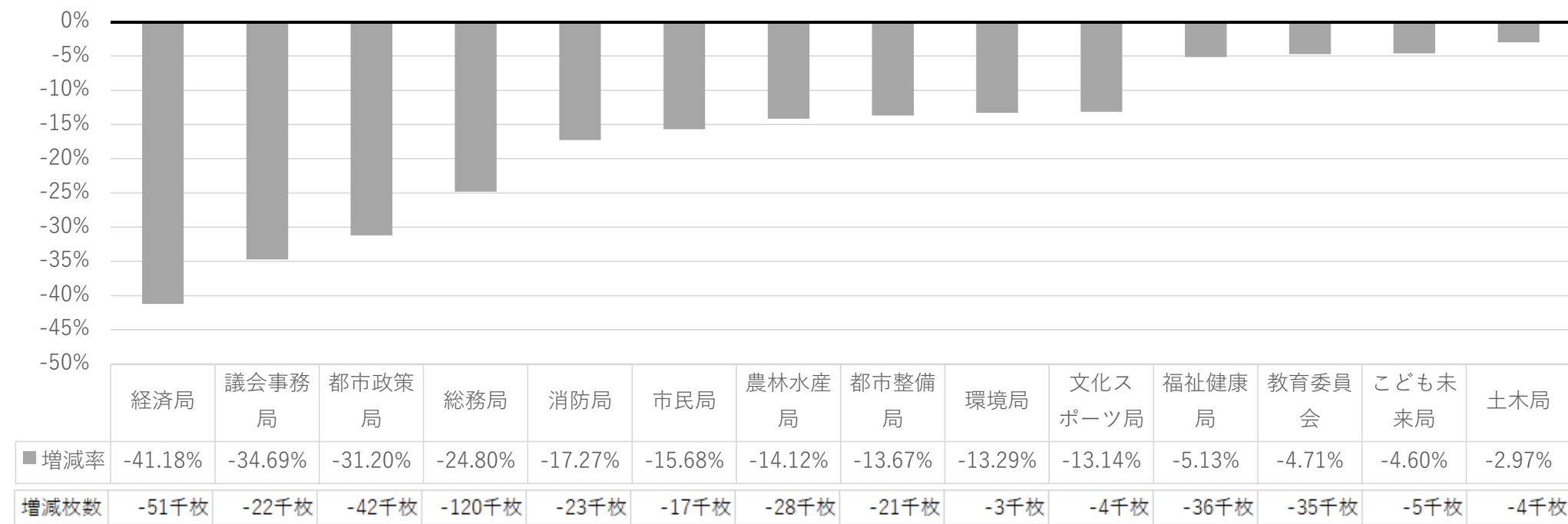


R2 ⇒ R 3 : 10%削減

コピー機利用枚数の比較(局別)

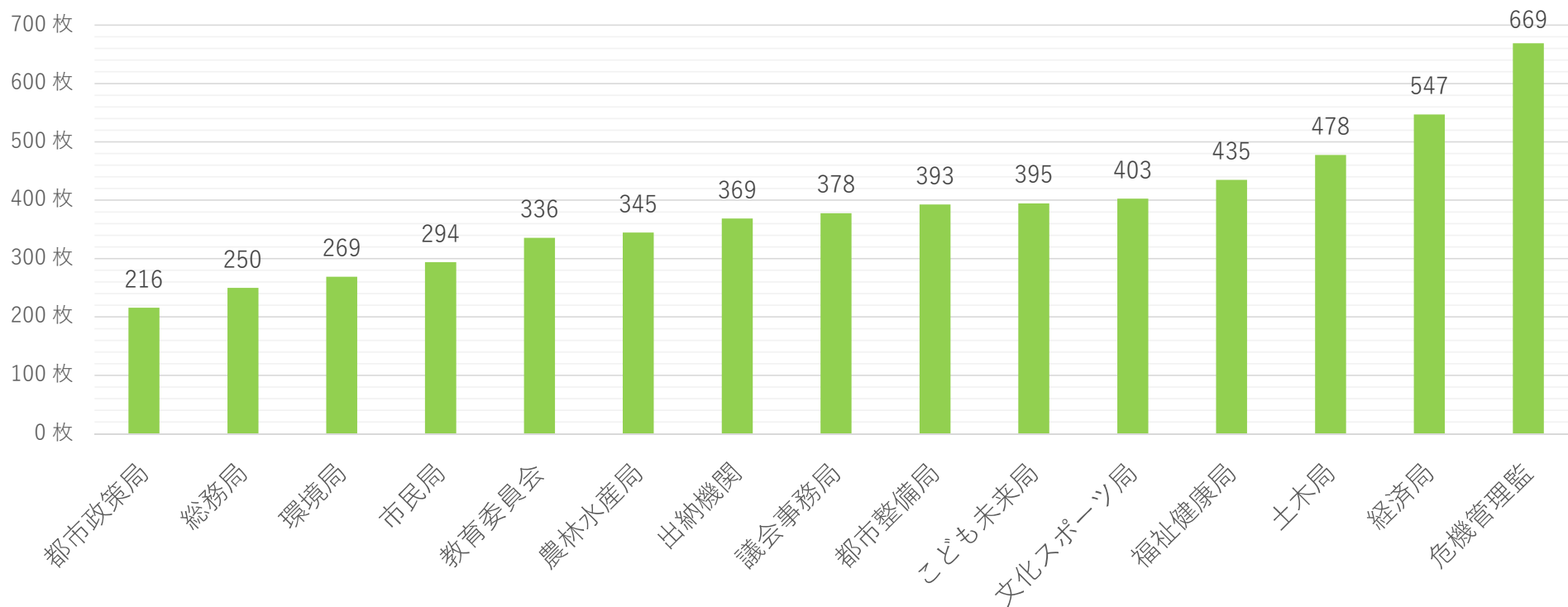
コピー機利用枚数の増減率

R2年4～6月→R3年4～6月比



プリンター利用枚数の比較(局別)

職員一人あたりプリンター利用枚数 (6月実績)



(2) 庁内のDX取組事例紹介

①保育幼稚園課の取り組み（課題）

約190施設に対し約20の補助制度があり、4月、5月は前年度の実績報告・支払業務と新年度の交付申請業務が輻輳する

【課題】

- ・業務の属人化
（担当者しか分からない）
- ・入力作業など手作業が多い
- ・業務フローがない
（分業不可）

【職員への影響】

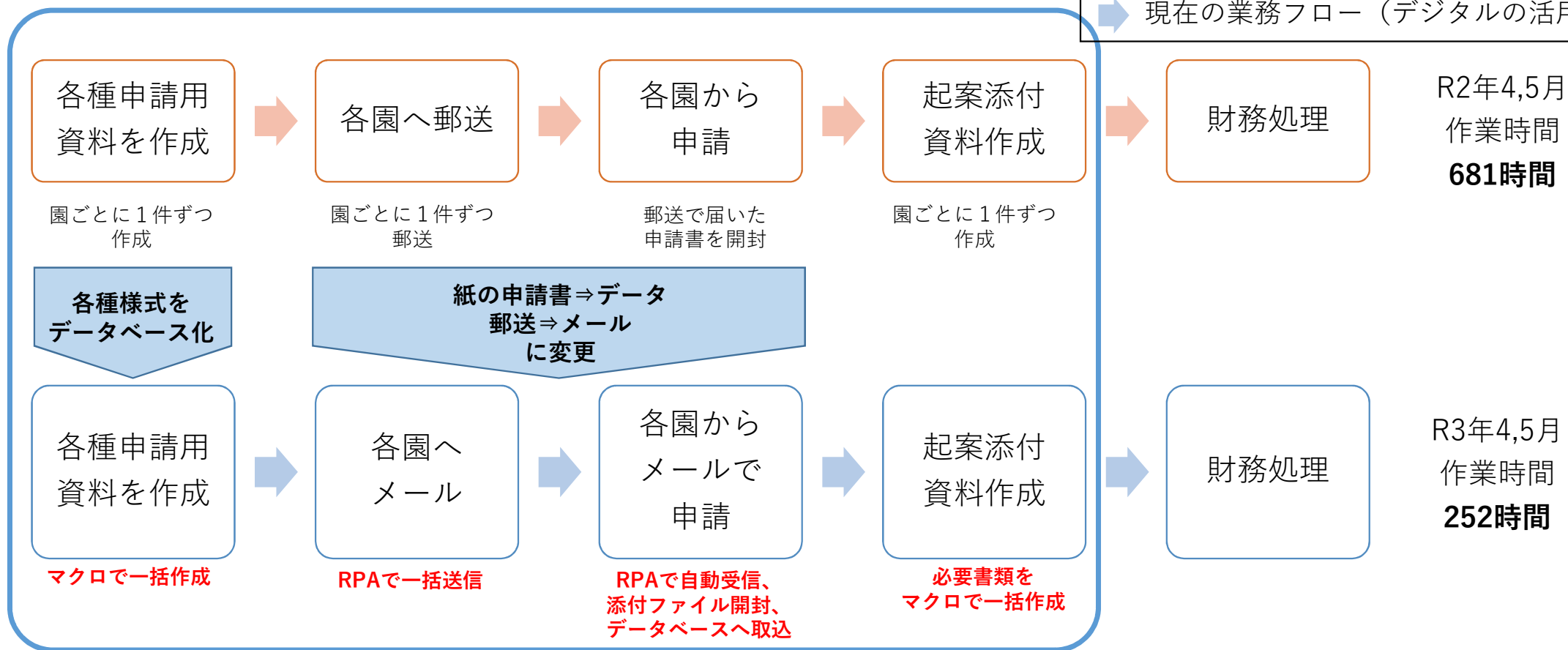
- ・膨大な単純作業によるパフォーマンスの低下
- ・業務改善意識の低下
（余裕がない、変化は大変、
穩便にやりたい など）

職員が疲弊

業務の見直しを決意！

①保育幼稚園課の取り組み（業務フロー）

➡ 従来の業務フロー（すべて手作業）
➡ 現在の業務フロー（デジタルの活用）



①保育幼稚園課の取り組み（効果）

時間外勤務の短縮

- ・ 令和3年度
4・5月期時間外
対前年63%減
(約428時間減)

紙の削減

- ・ 年間 34,000枚
以上削減予定

事務改善に対する職員 の意識と行動の変容

- ・ 成功体験の共有
で、事務改善への
意識が肯定的に変
化
- ・ 自走できるまでに
行動が変容

②資産税課の取り組み（課題）

新型コロナウイルス感染症等による特例措置である固定資産税の減免業務が急遽追加されたが、3年に1度の評価替えに加え、課税業務の繁忙期と作業時期が重なり、職員の時間外勤務の大幅な増加が危惧された。

【課題】

①短期間で膨大な処理量

- ・ 受付(1月1～31日)
- ・ 納税通知書データ
作成(3月1日)

⇒約1ヵ月で4,962件を処理

②業務フローがない

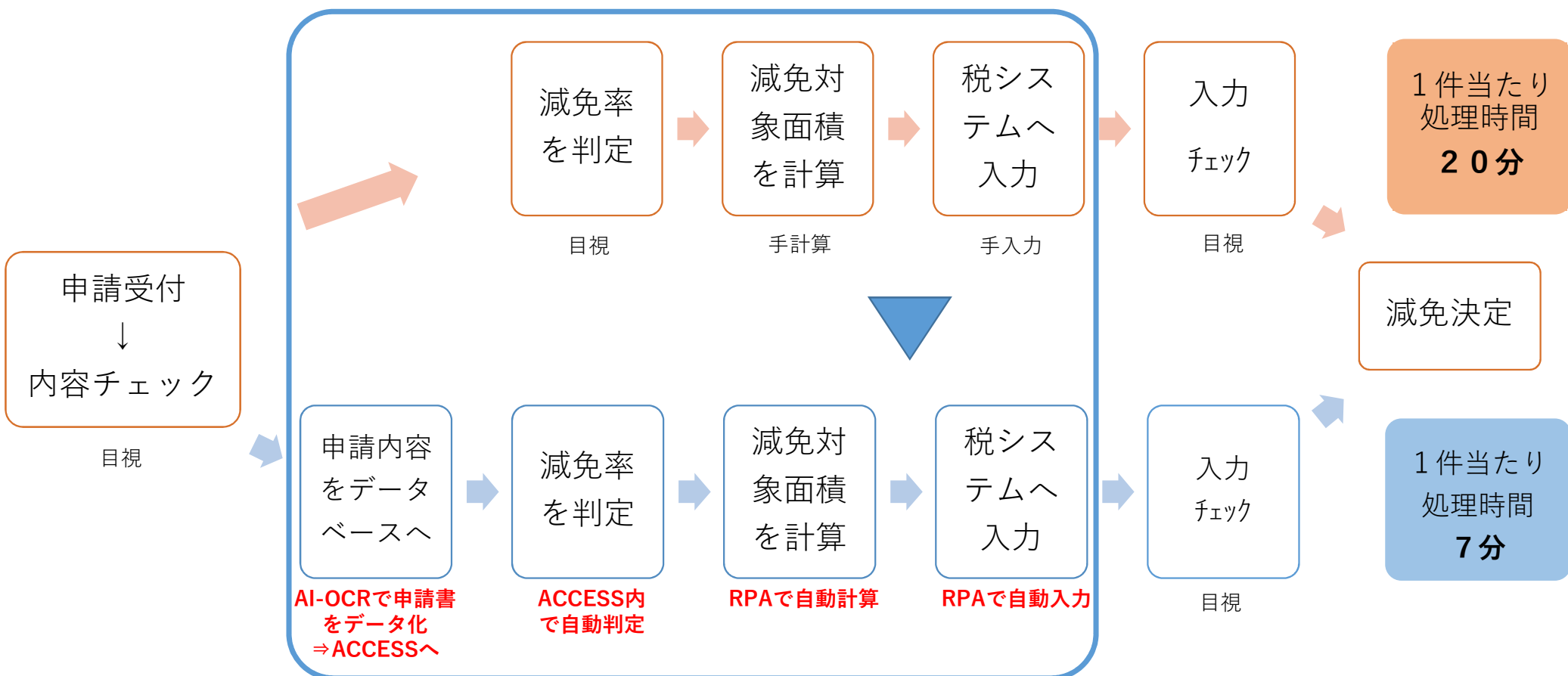
【デジタルの活用で課題を解決】

- ① AI-OCR …紙の申請書をデータ化
- ② ACCESS …データベース
⇒申請データの蓄積 + 進捗管理
- ③ RPA ……………手作業を自動化

②資産税課の取り組み（業務フロー）

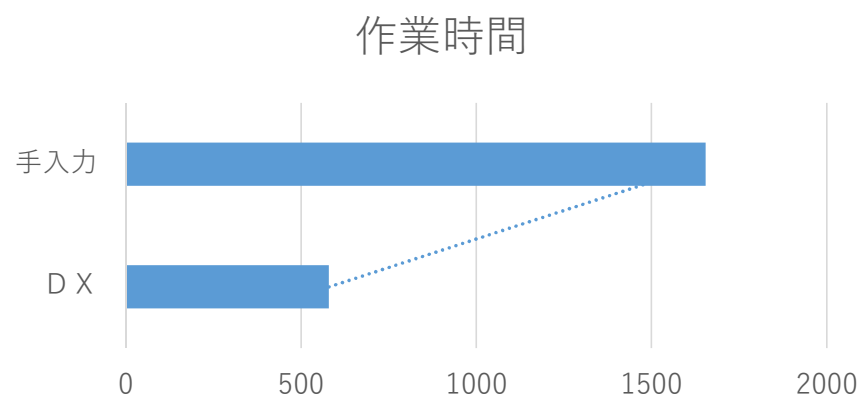
➡ 従来の業務フロー（すべて手作業）

➡ 実際の業務フロー（デジタルの活用）



②資産税課の取り組み（効果）

作業時間の短縮



職員の手入力だと1,654時間（想定）
⇒ DXにより579時間に短縮！
削減率65%！

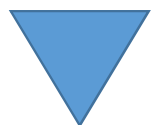
職員の意識と行動変容

- ・ 成功体験獲得による意識の変化
⇒ 自分たちで業務を変えられるというマインド変化
- ・ 本事例を生かした横展開
⇒ BPRの視点で業務改善
⇒ 他業務へのRPA活用

③各課の自主的な取り組み
～成功事例の全庁的な展開～

申請のオンライン化

【デジタル行政戦略課の取り組み】 行政評価で電子申請の推進
オンライン化すべき申請を示す⇒各課で対象の申請を電子化



各課で申請のオンライン化が促進

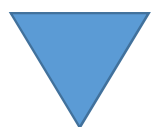
【具体事例】

- ・ 給排水設備工事事業者指定関係の申請（企業総務課）
- ・ 産業廃棄物関連申請（ごみ減量推進課）
- ・ ICT補助金申請（市民協働推進課）
- ・ 防災手続証明交付申請（資産税課）
- ・ 多胎児家庭紙おむつ給付等申請（子育て支援課）
- ・ 生涯学習団体バス借上費補助金認定申請（生涯学習課）

局名	各課独自で電子化した申請数
企業局	18
環境局	16
市民局	12
総務局	4
こども未来局	4
教育委員会	4
文化スポーツ局	1
福祉健康局	1
都市政策局	1
消防局	1
経済局	1
農林水産局	0
都市整備局	0
土木局	0
危機管理監	0
出納機関	0

受付簿の廃止

【総務課の取り組み】 庁内共有公用車の運行日誌
紙の簿冊（廃止） ⇒ グループウェア(Garoon)上で管理



総務課の取り組みを参考に、
各課において紙簿冊の廃止が促進

【取組事例】

- ・ 各課で所有する公用車の運行日誌をグループウェア(Garoon)に変更
(企画調整課、子育て支援課、健康政策課、農業センター、
中央卸売市場事務局、泉野図書館など)
- ・ 備品の貸出簿をグループウェア(Garoon)で管理
(企画調整課)

意見交換