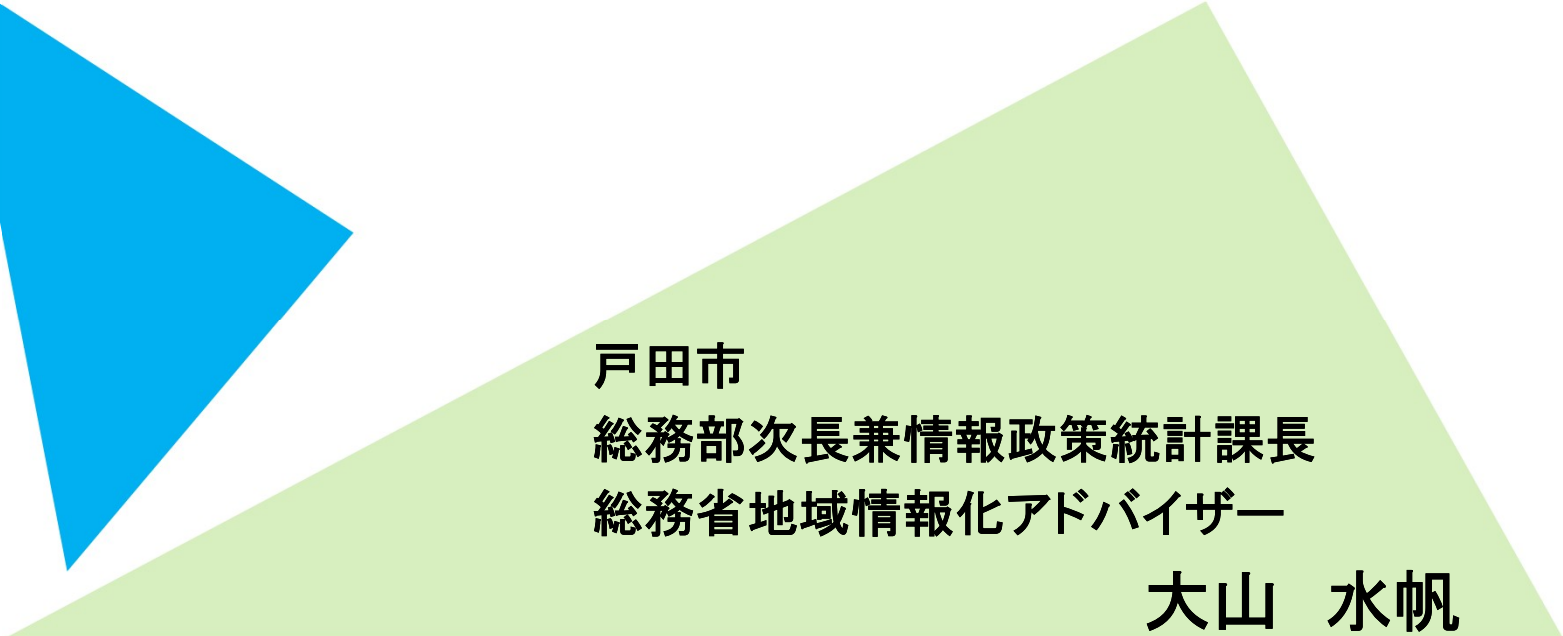




自治体DXと戸田市の取り組み



戸田市
総務部次長兼情報政策統計課長
総務省地域情報化アドバイザー

大山 水帆

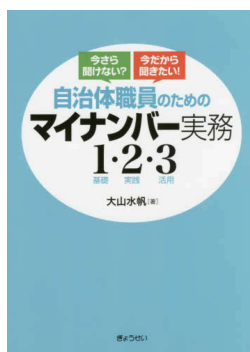


大山 水帆(おおやま みずほ)

戸田市総務部次長兼情報政策統計課長
統括情報管理者補佐官(CIO補佐官兼CISO補佐官)
総務省地域情報化アドバイザー

Code for JAPAN Summit2020
BADオープンデータ供養寺
<https://youtu.be/PaTPh8rh-xE>
行政エクストリーミストが吠える！
デジタル行政をぶった切り
https://youtu.be/dKLd_AdkgZA

1987年川口市役所に入庁。2017年に川口市役所を退職し現職。来年度はデジタル戦略室を設置予定。
マイナンバー検討会をはじめ、文字情報基盤WG
自治体システムデータ連携標準検討会委員などを務める。



主な著書：

- どうなるどうする自治体マイナンバー対応
- 自治体職員のためのマイナンバー実務1・2・3
- これで万全！自治体情報セキュリティ

デジタル化による業務改善を展開することで更なるコストを削減するとともに、新たなサービスを創出することで働き方改革や社会そのものをより良い変革につなげる

デジタル化が目的化すると・・・

文書管理 ……表題だけ電子で実際の決裁は紙

ペーパーレス ……紙をPDFに替えただけ

はんこレス ……印鑑のかわりにサイン替えただけ

電子申請 ……電子申請できる数は増えたが、誰も使わない



デジタル化により、効率的な運用と利便性の向上を行うことが目的。

たとえば特別定額給付金オンライン申請は、オンライン申請できることが最優先されたため、混乱

「デジタルイゼーション(Digitization)」

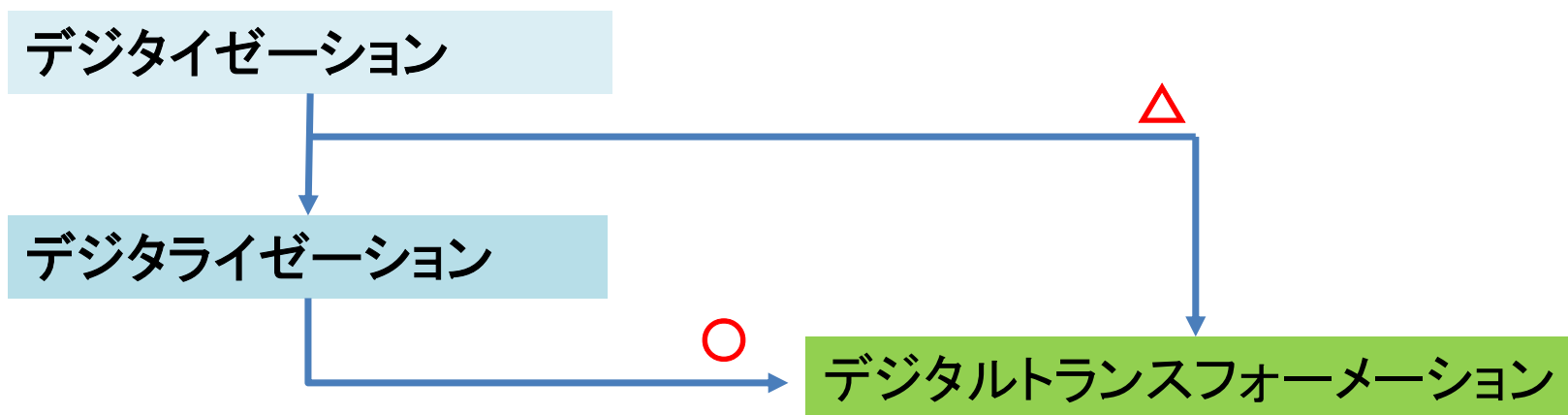
デジタル技術を活用することで業務プロセスをデジタル化し、業務効率やコスト削減を目指す

紙の申請書 ⇨ オンライン申請 ⇨ 紙に打ち出して処理

窓口で対応する時間は削減されたが、業務改善にはなっていない

「デジタルイゼーション(Digitalization)」

デジタル技術を活用することでビジネスモデルや業務を変革し、新たなサービス価値を生み出す



デジタルトランスフォーメーションって何をすればいい？

官民データ活用推進基本法

都道府県による都道府県官民データ活用推進計画の策定を義務付け
市町村による市町村官民データ活用推進計画の策定は**努力義務**

・デジタル化推進計画及び官民データ活用推進計画の策定

デジタル手続き法

行政手続(申請及び申請に基づく処分通知)について、オンライン実施を原則化
本人確認や手数料納付もオンラインで実施(電子署名等、電子納付)
地方公共団体等は**努力義務**

・先行事例を参考としながら順次オンライン化

努力義務から、待ったなしへ

行政のデジタル化

ペーパーレス

- ・手続きのオンライン化
- ・オンライン会議、ペーパーレス会議
- ・電子決裁、ワークフローの活用

はんこレス

- ・市民向け申請書のほか、庁内の届け出の押印も調査
- ・条例、規則の見直し

キャッシュレス

- ・窓口払いのキャッシュレス化
- ・納付書のスマートフォン決済
- ・オンラインによるキャッシュレス

テレワーク

- ・勤務体制、制度の確立
- ・セキュリティの担保

自治体の実情に合った施策

情報システム標準化

システム標準仕様書

- ・導入方式、導入時期検討
- ・システム更改の全体マネジメント

情報システムの全体最適化

- ・情報連携の最適化
- ・オールインワンシステム、完全マルチベンダー

情報システム調達標準化

- ・システム調達チェック体制
- ・適正な調達単位
- ・RFI、RFPの活用

ハードウェアの最適化

- ・統合仮想基盤
- ・クラウドへ移行

情報システム基盤の確立

デジタルトランスフォーメーションの推進のためには

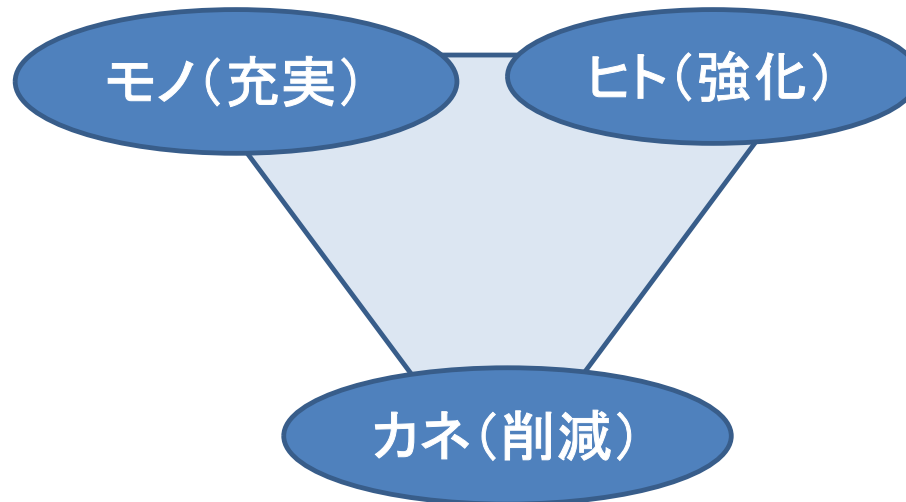
組織体制

- ・全庁的な取り組みが重要
- ・国はデジタル庁
- ・戸田市はデジタル戦略室
- ・庁内会議デジタルトランスフォーメーション推進会議を設置

人的対応

- ・自治体はデジタル人材が不足
- ・国はデジタル庁に民間100人超
- ・国は自治体へ人的支援を検討

マイナンバー制度導入時と同等の対応が必要



1. モノの充実

仮想化技術をはじめ、AI・RPAなどの最新のICTを活用し、人手にかわってコンピュータ等が業務を行うことで業務を効率化する。時間外などの人件費削減の効果も期待できる。

2. ヒトの強化

情報政策部門に最新のICTに対応できる人材を確保・育成し、最新のICTを活用できる環境とするとともに、ベンダーの言いなりにならない体制とする。経費の高止まりの原因である随意契約や言い値での契約を防止することで、電算経費削減の効果が期待できる。

3. カネの削減

共通基盤システムの導入など情報システムの最適化を行い、市全体としてのトータルコストを削減する。また、システム調達評価により、担当課契約の調達を事前にチェックすることにより、適正な調達方法に導くことで、競争による調達を促し、不要な経費を防止する。

市区町村における情報システム経費の調査結果について 総務省地域情報政策室 平成30年3月30日公表

市区町村名	人口(人)	一団体当たり 経費(千円)	一人当たり 経費(円)	クラウド 導入区分
愛知県 名古屋市	2,279,194	5,274,818	2,314	C
愛知県 豊橋市	378,018	1,635,983	4,328	A
愛知県 岡崎市	384,659	1,061,011	2,758	A
愛知県 一宮市	386,208	729,698	1,889	C
愛知県 瀬戸市	130,403	382,480	2,933	C
愛知県 半田市	118,919	353,646	2,974	B

市区町村名	人口(人)	一団体当たり 経費(千円)	一人当たり 経費(円)	クラウド 導入区分
埼玉県 川口市	595,495	857,226	1,440	C
埼玉県 行田市	82,836	253,936	3,066	C
埼玉県 秩父市	64,540	194,028	3,006	B
埼玉県 所沢市	343,993	469,279	1,364	C
埼玉県 飯能市	80,293	239,267	2,980	B
埼玉県 加須市	113,917	467,246	4,102	C
埼玉県 本庄市	78,989	237,540	3,007	B
埼玉県 東松山市	89,953	190,789	2,121	B
埼玉県 春日部市	236,466	756,369	3,199	C
埼玉県 狭山市	153,054	473,040	3,091	B
埼玉県 羽生市	55,441	116,697	2,105	B
埼玉県 鴻巣市	119,041	395,161	3,320	C
埼玉県 深谷市	144,696	231,866	1,602	B
埼玉県 上尾市	228,092	629,100	2,758	C
埼玉県 草加市	247,040	785,822	3,181	B
埼玉県 越谷市	339,156	2,298,169	6,776	B
埼玉県 蕨市	73,900	282,124	3,818	C
埼玉県 戸田市	137,320	597,234	4,349	C

「クラウド導入区分」の欄は、
 A: 自治体クラウド導入済団体
 B: 単独クラウド導入済団体
 C: クラウド未導入団体
 (平成29年4月1日時点の状況)

- 自治体クラウド導入団体は、全体的に1人あたり経費が低い傾向
- 情報システム最適化に取り組んでいる団体は、その**更に半額。**

情報システム最適化 ⇒ クラウド化が最善

最近のDXの取り組み

行政情報の最適化

- RPAを活用した共通基盤システムの導入
- 統合仮想基盤の導入
- 窓口機能の拡充(異動連絡票、申請書印字システム)
- セキュアモバイル端末の導入

地域情報化の推進

- いいとだメールの導入
- 防災に資するWifi環境の整備
- 災害情報システムの導入
- 公共施設にフリーWi-Fiスポット(いいとだスポット)提供
- AI総合案内サービス
- オープンデータの推進

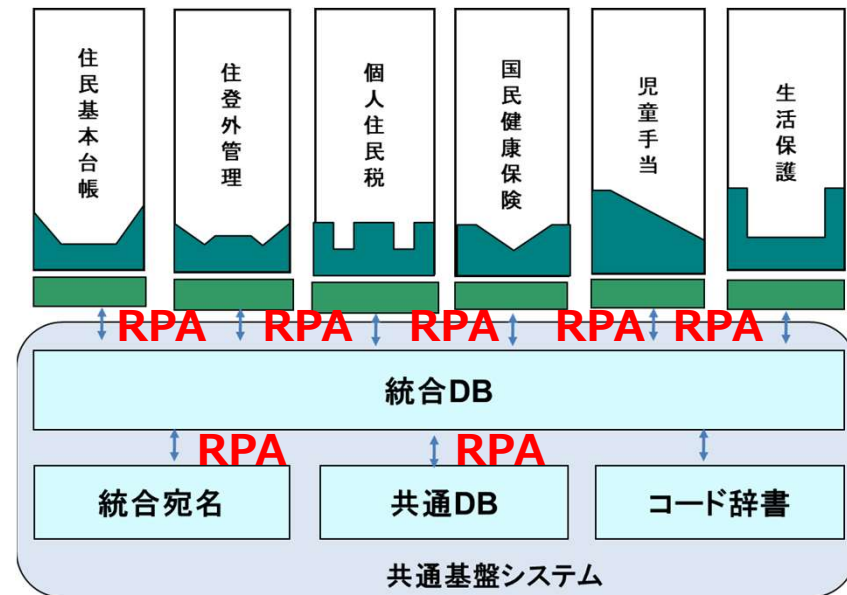
RPA (Robotic Process Automation)

「RPA」とは、ロボットによる業務自動化の取り組みを表す言葉で、WindowsやDBの自動化技術等により、人間が行う業務の処理手順を操作画面上から登録しておくだけで、ソフトウェアの他、ブラウザやクラウドなどさまざまなアプリケーションを横断して処理するものです。

戸田市共通基盤システムでは、以下のデータの自動作成に、この技術を利用しています。

- 住基情報の取得
- 住登外情報の取得
- 庁内連携情報の取得
- 宛名更新サービス

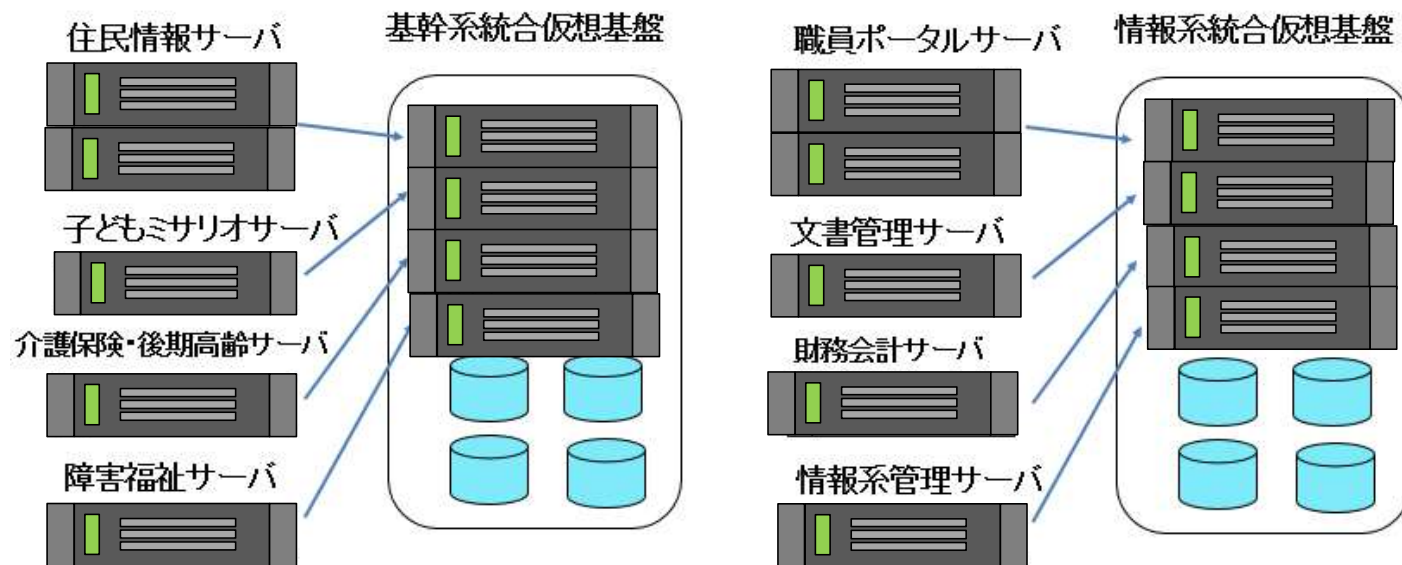
※なお、手帳情報の取得には障害福祉システムのEUC機能を利用したRPAで行っている。



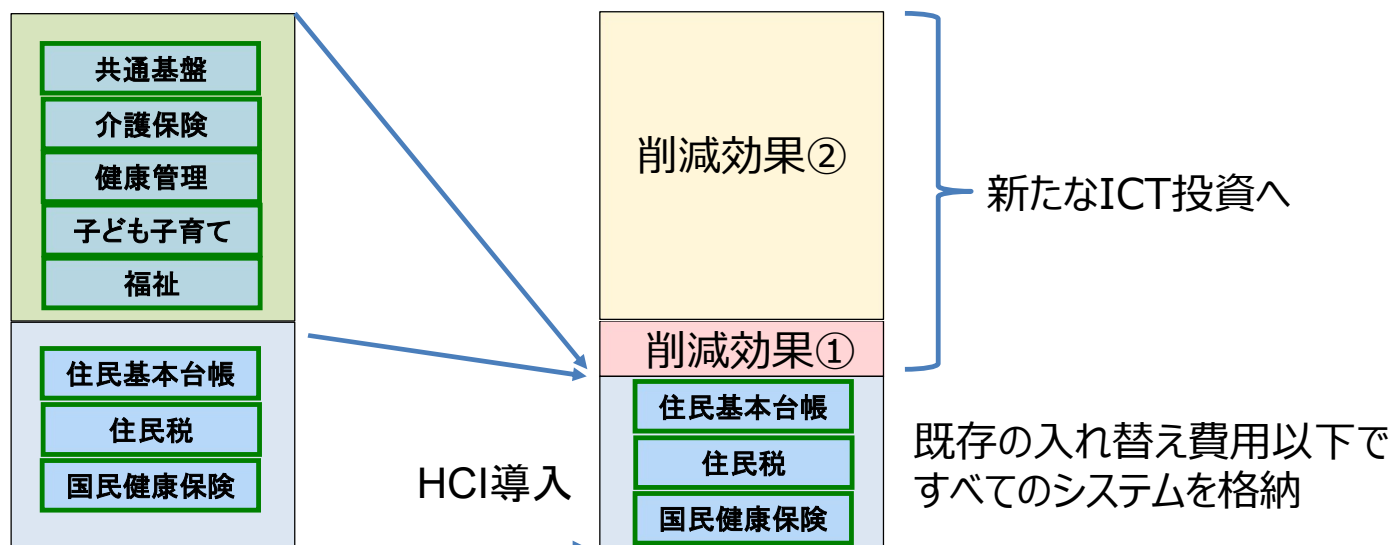
統合仮想基盤

・個別にサーバ機器を導入していたものを1つの環境に統合できる仕組みで、機器の共通化によるコストメリットやシステムの安全対策を統合して行うことができるなどの効果が期待できる。

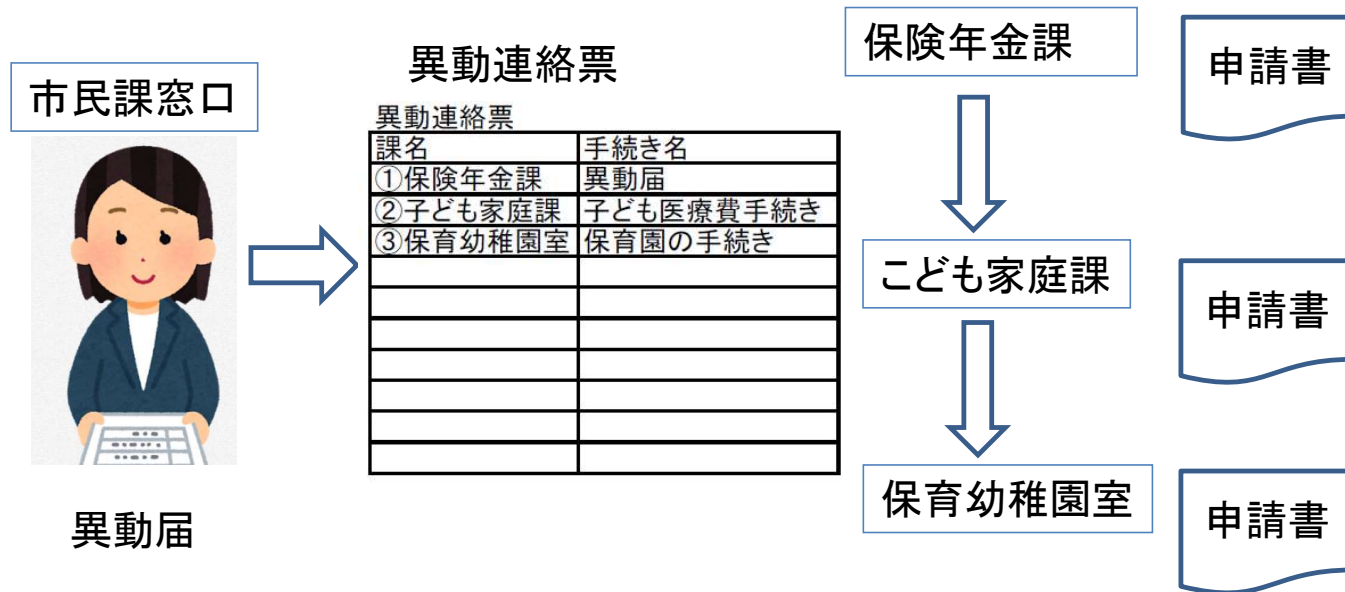
【統合仮想基盤のイメージ図】



- ハードウェア統合によるコストメリット
- 短期間構築によるSE作業費のコスト削減(6か月⇒3週間)
- 仮想化によるシステム入れ替え費用の削減
- 耐障害性により運用経費削減

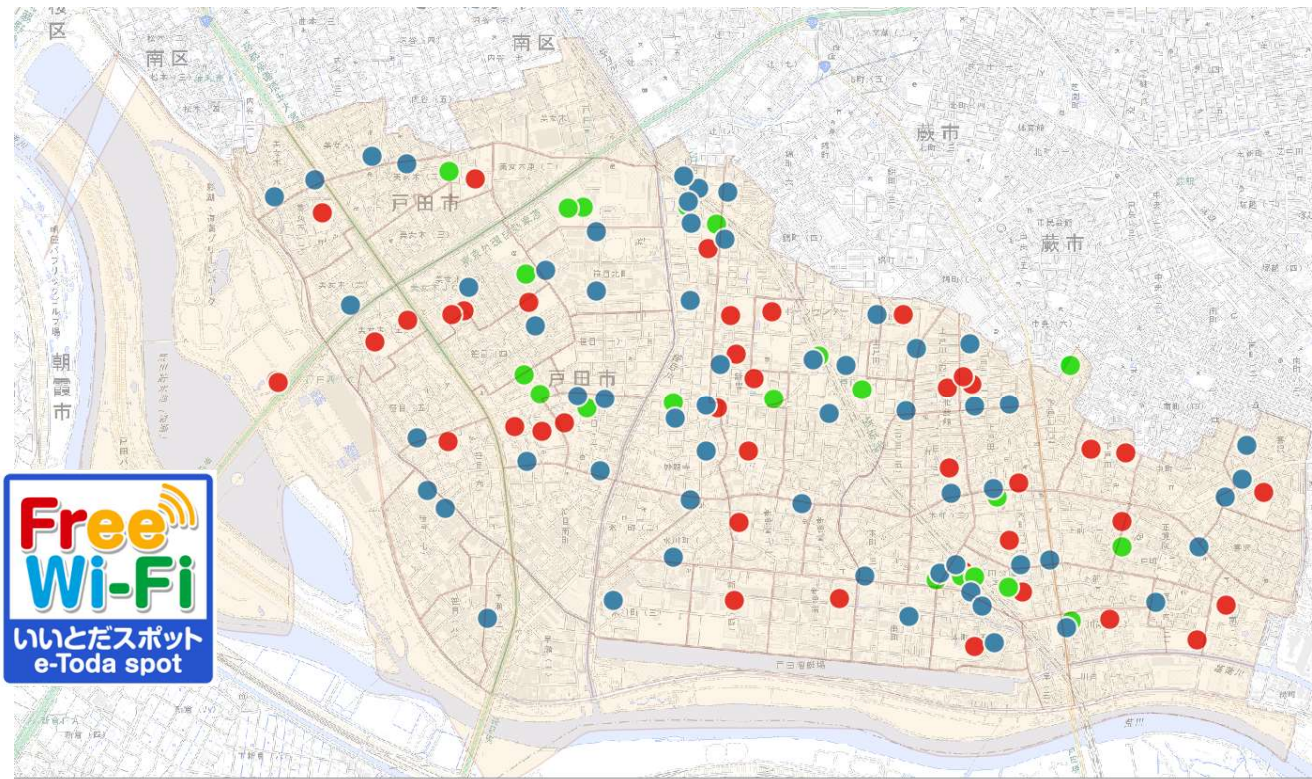


- ・自治体が保有する国保、年金、こども医療費などの資格情報と、年齢・世帯構成などの情報により、必要な手続きを案内する異動連絡票を作成
- ・住所・氏名の情報をあらかじめ印字した申請書を印字



戸田市全域で使えるWi-Fiスポットを整備

- ・市内公共施設20箇所で、通信の暗号化された無料 Wi-Fiスポット(e-Toda Spot)を整備。
- ・Japan Connected-free Wi-Fiと認証連携で市内100箇所以上で使えます。
- ・災害時には、「00000JAPAN」を戸田市として開放。(自治体全国初)



防災に資するWi-Fi環境の整備

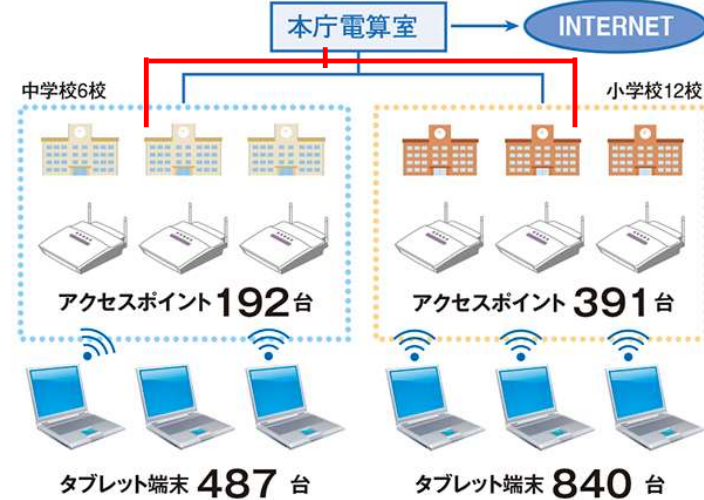
公共施設20か所

通常時、市民用インターネットとして利用



小中学校18か所

通常時、学校用インターネットとして利用



避難所等の開設

- 10月12日 9時00分 自主避難所開設 3箇所
(東部福祉センター、新曽福祉センター、西部福祉センター)
ピーク 10/12 12:50 避難者数 118人
- 10月12日 12時50分 避難所開設 市内 28箇所
ピーク 10/12 21:00 避難者数 3,849人
- 10月13日 7時00分 避難所順次閉鎖
13時30分 避難所閉鎖 (文化会館)

「00000JAPAN」接続数

公共施設19箇所 592 小中学校18校 1,156 合計1,748



約45%が「00000JAPAN」に接続

避難所におけるWi-Fi環境の整備は必須

■ 水没のリスク

荒川が市の南側を流れる。

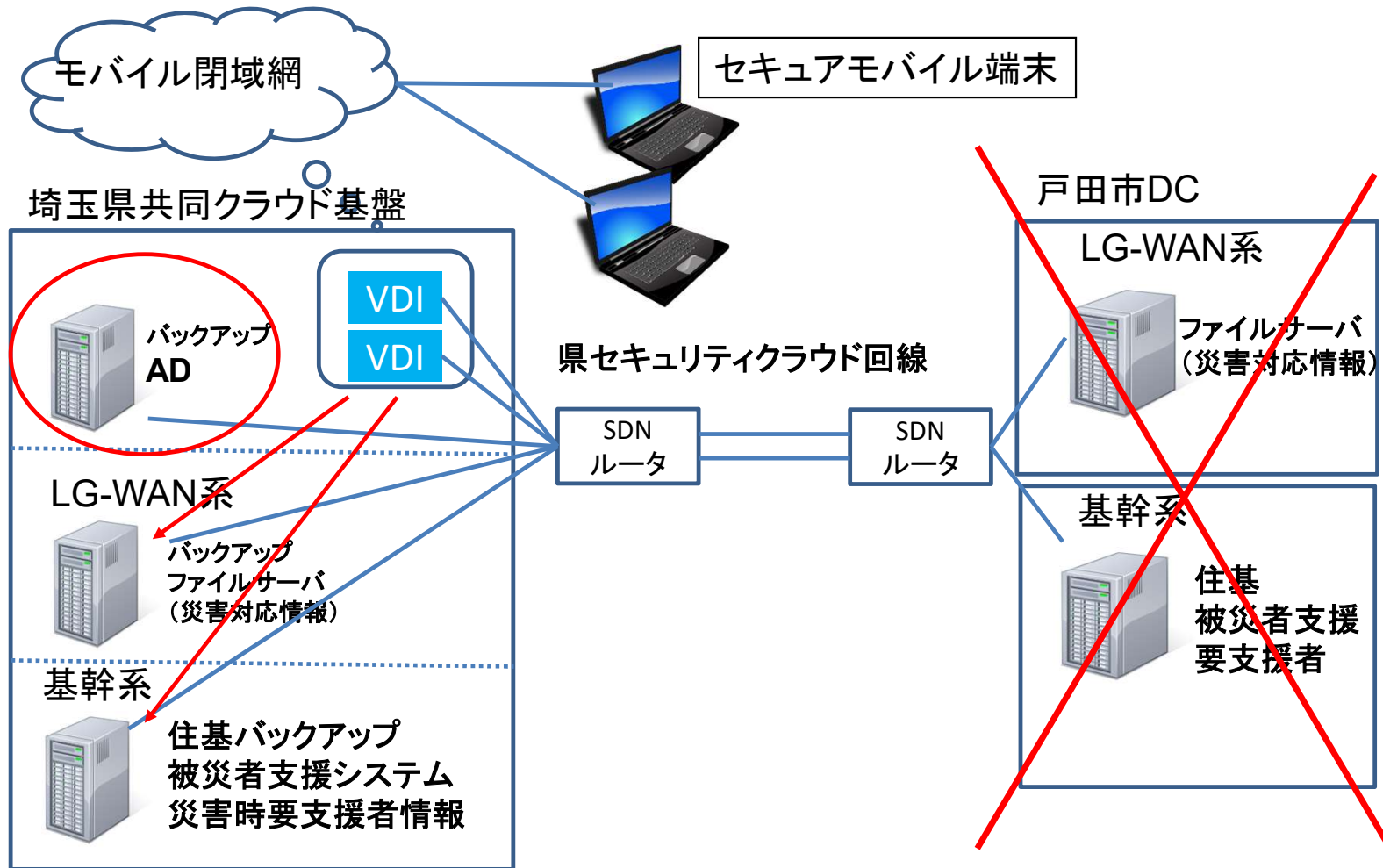
荒川堤防が決壊した場合は、ほぼ市全域が3m以上水没すると想定



いいとだマップ 戸田市洪水ハザードマップ

台風19号を経験して

災害時、自庁データセンターが使用不可となった場合にセキュアモバイル端末で災害対応業務を継続



災害時情報共有システム

- ・災害対応における情報の収集・集計・共有
- ・災害対策本部等からリアルタイムチャット形式で対応指示
- ・避難所情報の入力、共有及び避難所からの救援物資要求・管理

戸田市災害情報システム
Disaster Management and Communication System

ようこそ 情報政策統計課 さん

発災前... 平成30年度戸田市総合防災訓練 災害情報一覧へ戻る

操作メニュー

- 被害報告
- 対応指示
- パトロール
- 避難所
- 参加情報
- 情報共有
- チャット
- 行動計画
- 報告書
- レポート

被害報告		避難所状況		パトロール	
<input checked="" type="checkbox"/> 未対応	5件	<input checked="" type="checkbox"/> 開設中	0件	<input checked="" type="checkbox"/> 安全	0件
<input checked="" type="checkbox"/> 対応中	0件	<input type="checkbox"/> 閉鎖中	0件	<input checked="" type="checkbox"/> 注意	0件
<input checked="" type="checkbox"/> 対応済	0件	<input type="checkbox"/> 準備中	33件	<input type="checkbox"/> 解消	0件

被害速報

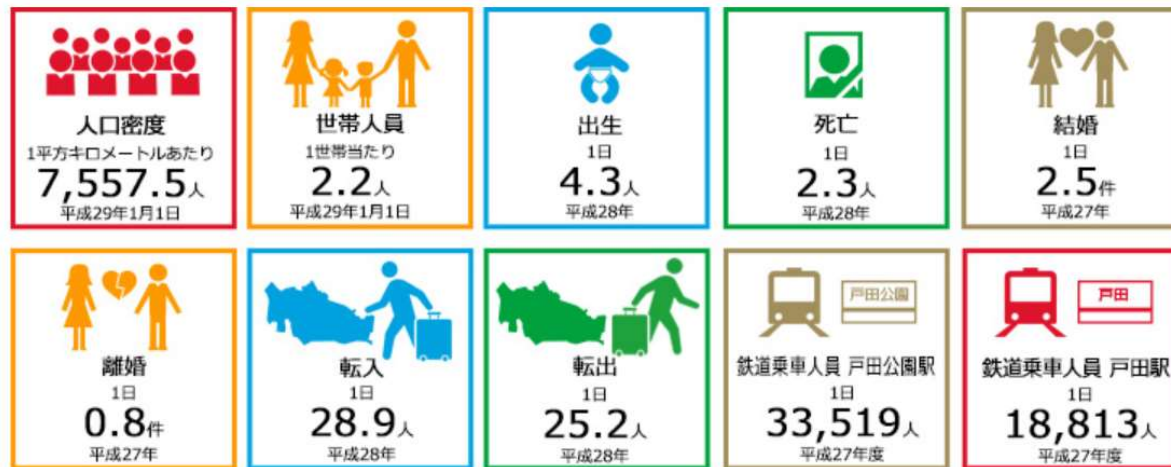
- 報告番号:15 (避難所指定職員)
テスト9/13PM
被害区分: 道路・橋梁被害
2018-09-13 15:41:02
- 報告番号:14 (避難所指定職員)
大塩平八郎の乱
被害区分: 住家被害
2018-09-13 15:40:06
- 報告番号:13 (避難所指定職員)
地割れ
被害区分: 道路・橋梁被害
2018-09-12 08:41:37
- 報告番号:12 (避難所指定職員)
道路陥没
被害区分: 道路・橋梁被害
2018-09-07 13:54:06

地図: 戸田市

オープンデータ・統計

データで見る戸田市の暮らし

掲載日：2017年6月14日更新

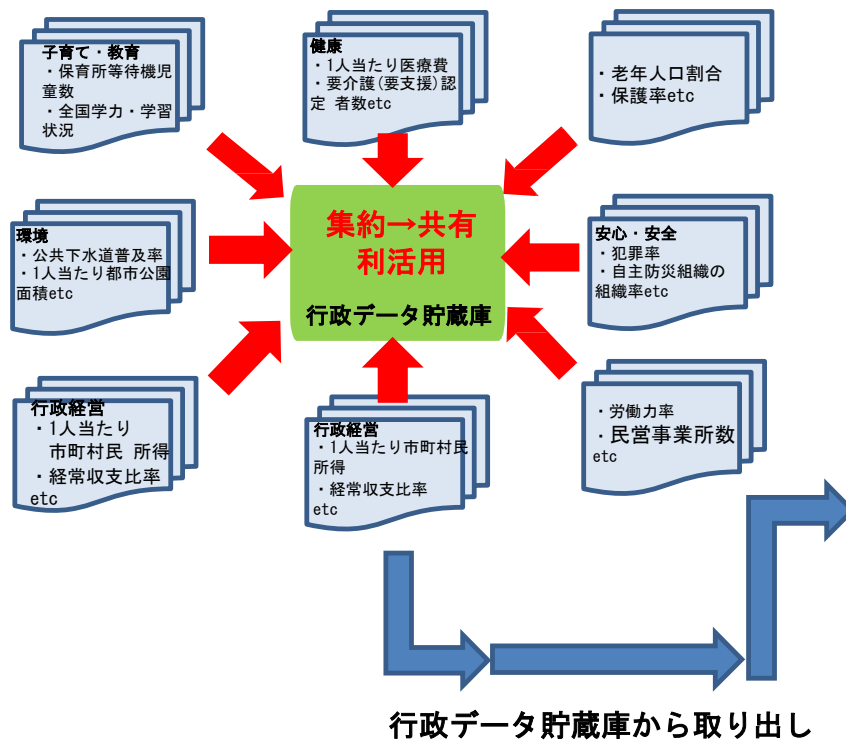


- オープンデータ・統計
 - データで見る戸田市の暮らし
 - 利用規約
 - お知らせ
- データ一覧
 - データ一覧
- 人口統計速報
 - 人口統計速報
- 統計とだ
 - 人口と自然
 - 仕事と産業

統計データをはじめ、現在約200のデータが公開中

行政データ貯蔵庫

① 庁内データ・計画の集約化と共有化



② データの有効活用

統計データ編

市政分野

人口統計

総合計画アンケート調査

計画編

子育て分野

平成00年度〇〇計画(こども家庭課)

平成00年度〇〇計画(教育政策室)

庁内で共有し、政策形成にデータを活用

オープンデータ編

公共施設情報

バリアフリーマップ

介護事業者一覧

市民と共有し、地域課題解決にデータを活用

いいとだオープンデータ・アイデアソン、ハッカソンの実施

TODA e-Toda オープンデータ・アイデアソン

どなたでも参加可能
参加料 無料

もっと**素敵**な街にする。
アイデアを**語り合**おう。

オープンデータと活用した地域課題の解決、行政の効率化、官民協働の促進を目指し、5つのテーマについて官民でアイデアを語り合います。

テーマ

- 何としたり、もっと安全な安心な街になる？ **防災・安全**
- 健康な暮らしのためにどうすればいい？ **健康・福祉**
- 仕事しながら、もっと便利に子育てと実現？ **子育て・教育**
- アラド力のある街の作り方は？ **観光・人材・産業**
- 自分に適した行政サービスを受けたいは？ **電子行政**

日時：2018年 **2月12日** (月・祝) 13:00~17:00 (開場12:30)

会場：戸田市新曽南多世代交流館(さくらバール) 2F会議室
〒329-6226 戸田市新曽南3-1-6

主催：Code for TODA (<http://codefortoda.org/>)
共催：戸田市役所
一般財団法人 日本情報経済社会推進協会
Code for SAITAMA
協力：戸田市商工会

後援：**経済産業省**
Ministry of Economy, Trade and Industry

JR埼京線「戸田公園駅」より徒歩15分

e-Toda
e-Toda

オープンデータ
OPEN DATA

ハッカソン
HACKATHON

2018

日時：2018年 **11.10** (土) 13:00~17:00
11.23 (金) 10:00~18:00
11.24 (土) 10:00~17:00

会場：戸田市文化会館 5F
戸田市新曽南多世代交流館(さくらバール) 2F

主催/共催：Code for TODA 一般財団法人日本情報経済社会推進協会
協力：Code for SAITAMA 後援：戸田市役所 経済産業省 (特約)

参加人数：30名程度
参加費用：**無料**

申込先：Code for TODA
申込先：Code for SAITAMA

会場：戸田市文化会館 5F
戸田市新曽南多世代交流館(さくらバール) 2F

主催/共催：Code for TODA 一般財団法人日本情報経済社会推進協会
協力：Code for SAITAMA 後援：戸田市役所 経済産業省 (特約)

申込先：Code for TODA
申込先：Code for SAITAMA

オープンデータ

最優秀賞と優秀賞は「自治体DX推進会議」(経済産業省)で表彰された。

最優秀賞

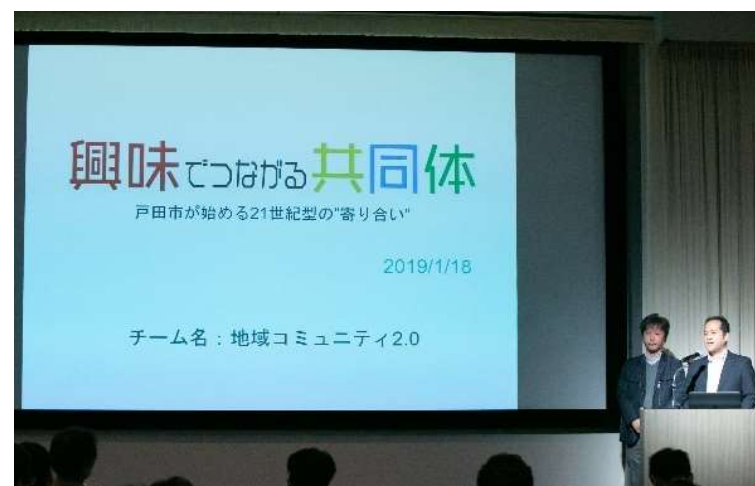
「toco バスナビ」

戸田市コミュニティーバスtoco バスのオープンデータを活用し、GPS情報により経路周辺のおすすめ情報やイベント情報をプッシュ型でお知らせするアプリケーションを開発。

優秀賞

「興味でつながる共同体」

市の公共施設を活用した、興味や目的から新たなコミュニティの形成を支援アプリケーションを開発。



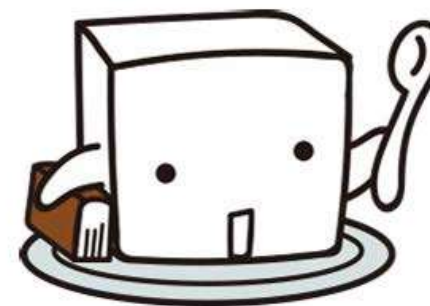
AI総合案内サービス導入

AIチャットボットの効果

- ・対話式で必要な情報のあるホームページに誘導されるため、情報を探しやすい
- ・ホームページ上から必要な情報が得られ問い合わせが減る
- ・市民からの問い合わせに24時間提供できる
- ・市民は電話や窓口に出向くより気軽に情報を得ることができる

クラウド型の効果

- ・標準的なQAが予め用意されている(1500以上)
- ・全国的な法改正など、一括で対応
- ・参加団体のQAをAIが学習して共有
- ・単体で導入するより安価
- ・クラウドサービスなのでサービスを利用するだけ



【対象32カテゴリ】

三菱総合研究所、日本ビジネスシステムズ提供

妊娠・出産、子育て、住まい、結婚・離婚、ゴミ、健康・医療、戸籍、住民票、印鑑登録、マイナンバー、国民年金、税、福祉・生活支援、学校・教育、雇用・労働、引越し、高齢者・介護、水道・電気・ガス、防災、パスポート、運転免許、国民健康保険、公共施設、ご不幸、交通、動物・ペット、消費生活、防犯、消防、人権、自治体の情報・概要、

セキュアモバイル端末とは

庁外に持ち出しても、庁内と同じ情報システムを安全に利用できる端末

- ・ 訪問先においても資格情報や過去の相談内容等が確認できる
- ・ 職員はその場でシステムに入力することができる
- ・ 台帳等を持ち出す必要がないため、情報セキュリティが向上

【福祉保健センター】



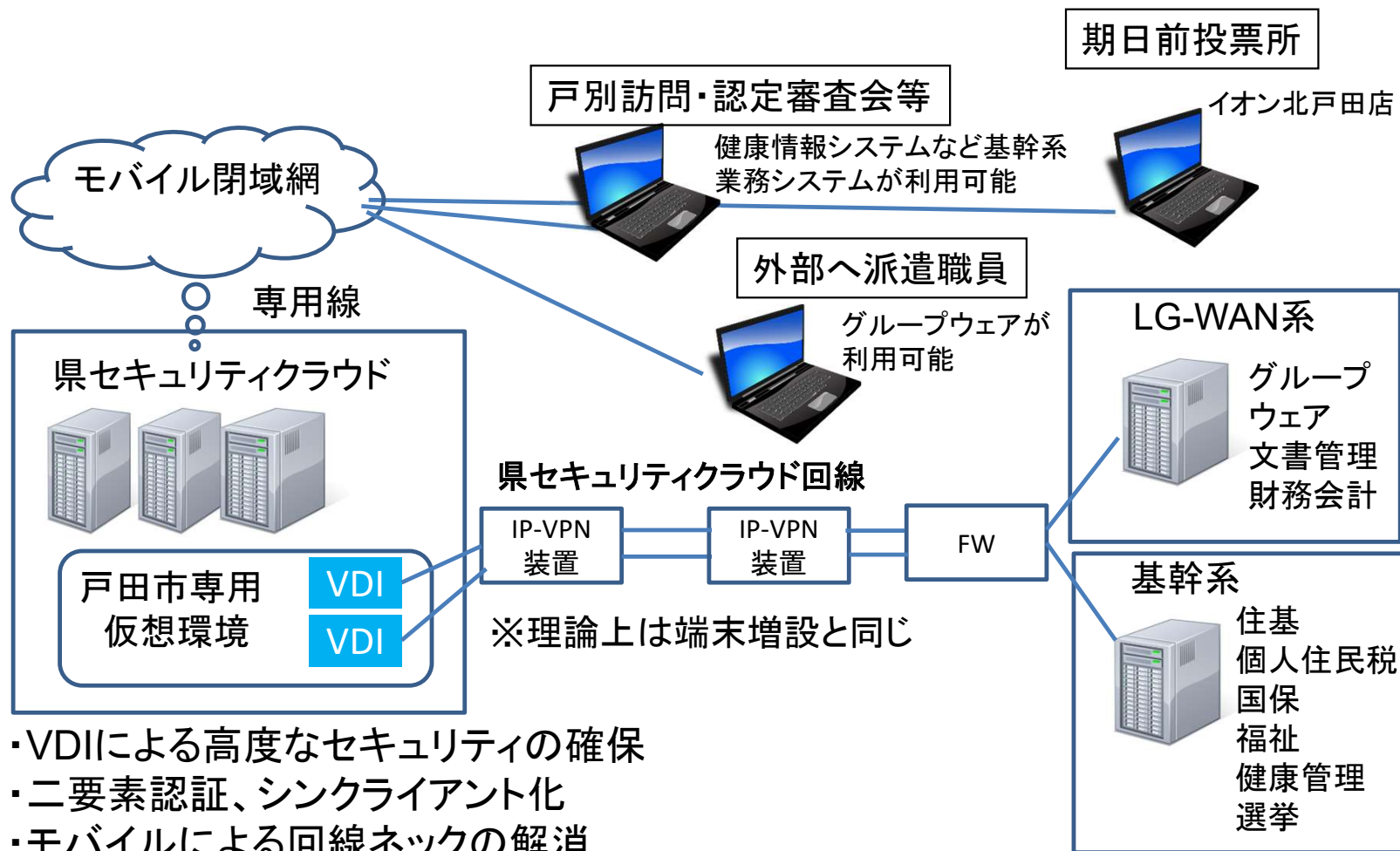
福祉相談業務の拡充等に活用

【主な活用業務】

- ・ 赤ちゃん訪問
- ・ 乳幼児保健指導
- ・ 乳幼児健診
- ・ 子育て世代包括支援センター
- ・ こども家庭相談
- ・ 障害者相談支援
- ・ 高齢者支援
- ・ 期日前投票所
- ・ 外部派遣職員

【期日前投票所】

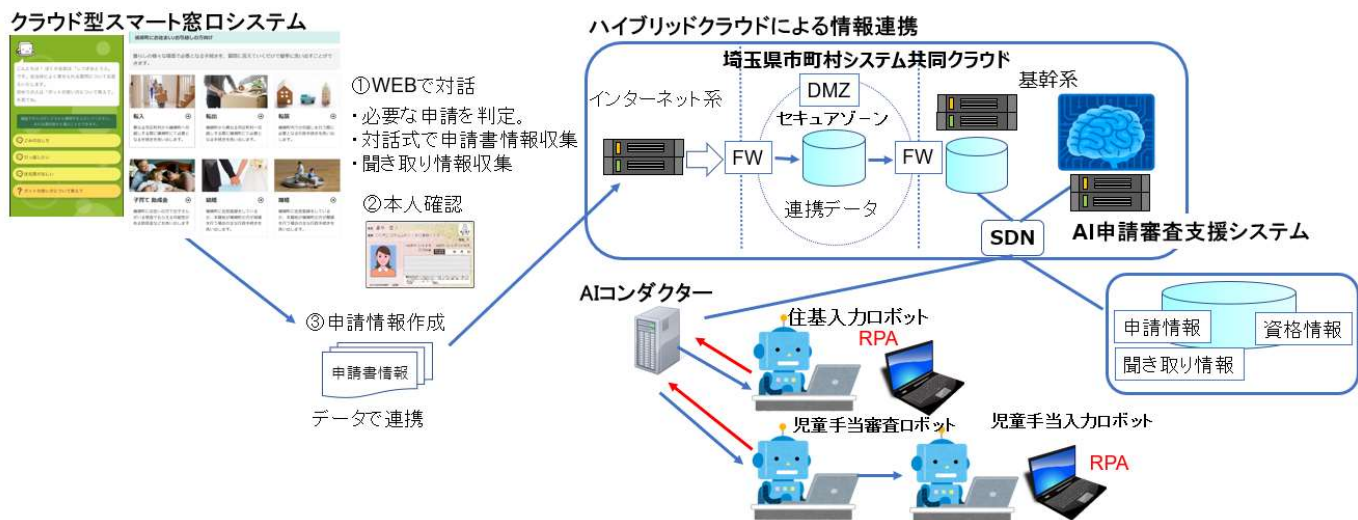




- ・VDIによる高度なセキュリティの確保
- ・二要素認証、シンクライアント化
- ・モバイルによる回線ネックの解消
- ・県セキュリティクラウド回線活用による回線経費削減
- ・県セキュリティクラウド基盤活用による導入・運用経費削減

「AIを活用したクラウド型スマート窓口の共同システム開発事業」

提案者	戸田市、川口市、株式会社三菱総合研究所、株式会社グラファー、日本ビジネスシステム株式会社、ネットワンシステムズ株式会社
活用データ	<ul style="list-style-type: none"> ・住民異動届、児童手当、児童扶養手当等の申請書情報及び聞き取り情報 ・市が保有する税情報や各種資格情報
事業概要	AIを活用し、スマート窓口とデータの連携を行うことで業務を効率化するシステムを開発するもの。
自治体行政スマートプロジェクトとの連携	本事業では、R1【スマ】実証団体である米子市グループの「プロアクティブ型ワンストップサービスモデル（スマート窓口）」を実現するため、R1【スマ】実証報告書に基づいたプロセスをAI・RPAを用いて可能な限り自動化を目指す。R1【スマ】実証において、実証が行われなかった導入手法を引き継いで実証を行うとともに、将来的にはスマホ等からオンライン手続きで受け取りまでを来庁せずに申請が完結する仕組みを構築するもの。
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン申請による市民サービスの向上・データ連携による事務の効率化 ・市民が申請書作成に要する時間90%削減・員が審査に要する時間を96%削減。



デジタル市役所を目指します

戸田市は、全ての市民がデジタル技術とデータ利活用の恩恵を享受するとともに、新たな生活様式において安全で安心な暮らしや豊かさを実感できる、デジタル市役所の実現を目指します。

今までの取り組み

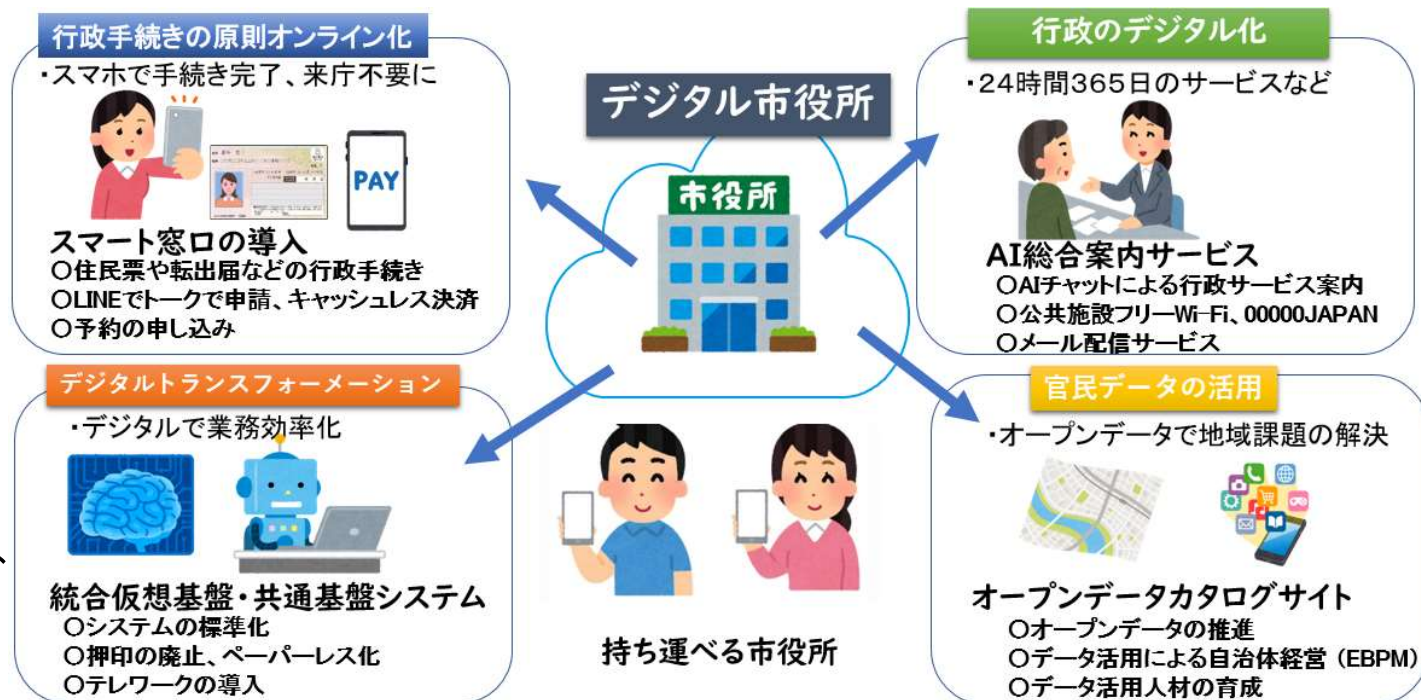
【市民サービスの向上】

- ・AI総合案内サービス
- ・避難所に00000JAPAN
- ・メール配信サービスなど

【行政内部のデジタル化】

- ・標準的なシステムの導入
- ・情報システム連携の最適化
- ・ハードウェアの統合など

※3年で約16億円のコストダウンを見込む



推進体制

- ・ **デジタル戦略室**の設置
- ・ デジタルトランスフォーメーション推進会議の設置
- ・ ITbookホールディングス株式会社と包括連携協定の締結
- ・ 自治体デジタルトランスフォーメーション協議会へ参加

行政手続きのオンライン化

- ・ 窓口での対応が必要な手続きを除き、行政手続きを原則オンライン化
- ・ AIを活用したクラウド型スマート窓口の共同システム開発事業
(住民票、印鑑登録証明書、税証明書、戸籍証明書の手続きで市民向け実証)
- ・ スマートフォンによる持ち運べる市役所
(スマート窓口の導入、LINE公式アカウントの活用)

デジタルトランスフォーメーションの推進

【ペーパーレス】

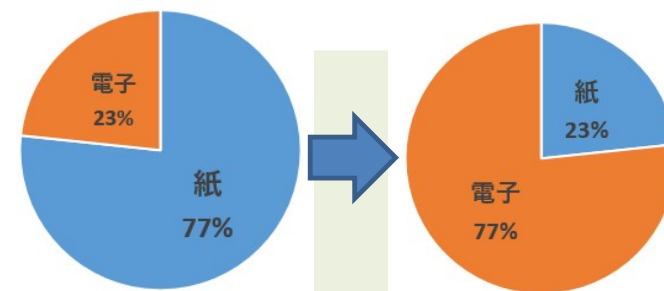
- ・年内には、タイムカードや超過勤務命令票など
年間約34,000枚のペーパーレス化(年間3,360時間、約1,500万円の削減見込み)
- ・文書管理の電子決裁率はすでに99.3%を達成
- ・電子決裁以外の業務も77%のペーパーレス化を行うとともに押印も廃止

【はんこレス】

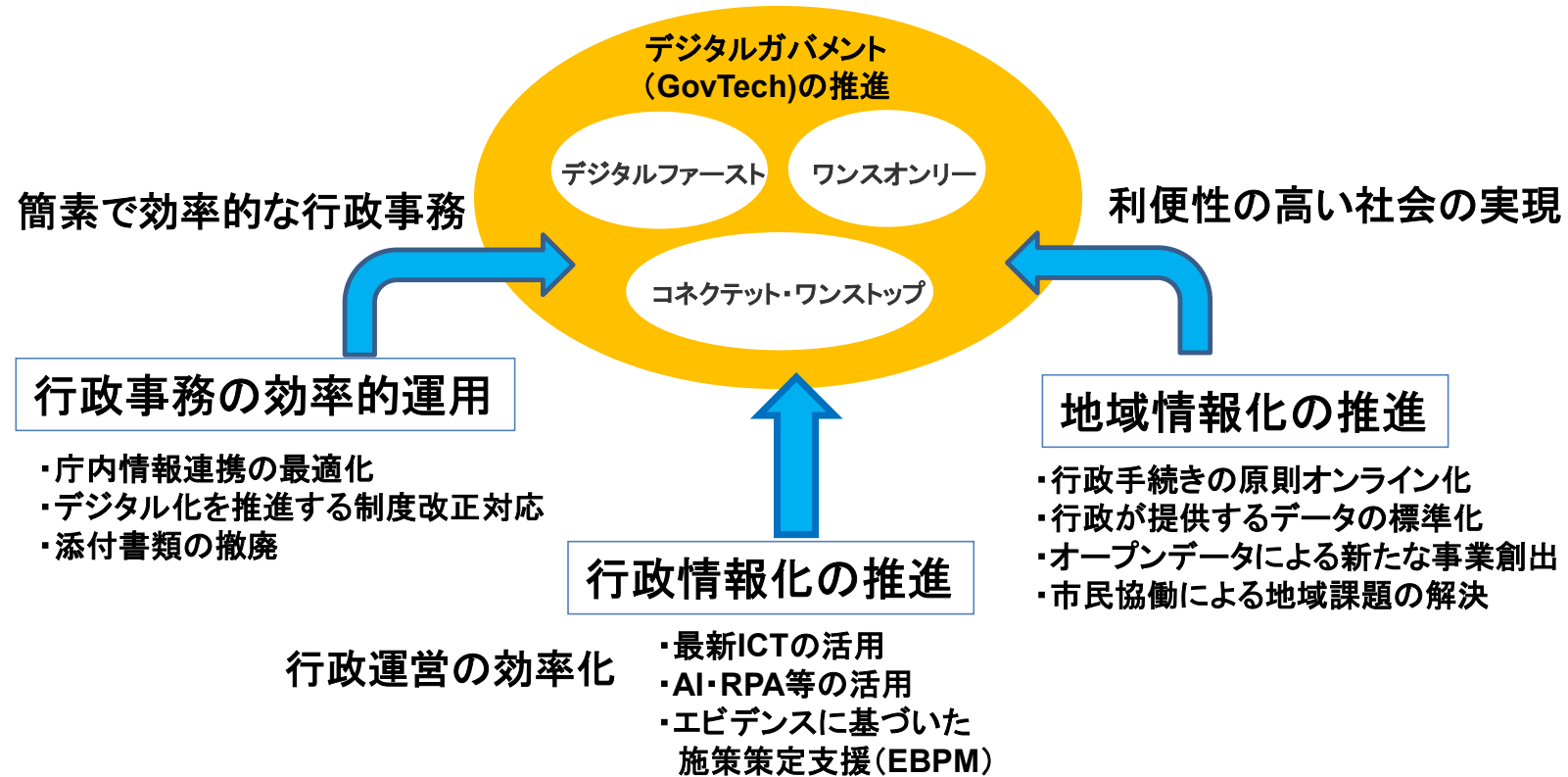
- ・押印が必要な手続きを除き、原則はんこレス化【キャッシュレス】
- ・スマート窓口をはじめ、窓口での支払いなど順次キャッシュレス化

【テレワーク】

- ・年度内にテレワークシステムを導入、コロナ禍でも市民サービスを安定継続



デジタルトランスフォーメーションによる 行政運営の効率化と利便性の高い社会の実現



真に利便性を実感できる施策の実施