

**地方自治体における業務プロセス・システムの標準化  
及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会  
(第1回)**

**事務局提出資料**

**平成30年9月  
総務省自治行政局行政経営支援室**

# 1. これまでの研究会等での検討

- 自治体戦略2040構想研究会
- 未来をつかむTECH戦略
- 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会
- 地方公共団体のクラウド導入におけるカスタマイズ抑制等に関する検討会

# 自治体戦略2040構想研究会について

## 2040年頃をターゲットに人口構造の変化に対応した自治体行政のあり方の検討が必要

- 我が国の人口は、2008年(1.28億人)をピークに減少。**大都市部を中心に高齢化が急ピッチで進行。**  
**2040年頃には総人口は毎年100万人近く減少。**  
→ **自治体の税収や行政需要に極めて大きな影響を与える。**
- 医療、福祉、インフラ、空間管理など、**住民サービスの多くは地方自治体が支えている。**  
地方自治体が**持続可能な形で**住民サービスを提供し続けることが、「住民の暮らし」や「地域経済」を守るために不可欠。さらには、我が国が国際社会において「名誉ある地位」を占め続けるためにも必要。

高齢者人口がピークを迎える**2040年頃**(2042年に3,935万人)を**ターゲット**に、

- ① 住民生活に不可欠な行政サービスがどのような課題を抱えていくことになるのか、
- ② その上で、住み働き、新たな価値を生み出す場である、都市をはじめとする自治体の多様性をどのように高めていくのか、
- ③ ①、②のために、**どのような行政経営改革、圏域マネジメントを行う必要があるのか、**  
検討を進める必要がある。

➡ **持続可能で多様な自治体による行政の展開が、我が国のレジリエンス(強靱性)向上につながる。**

### 世界の変化(2015→2040)

- **人口はアジア、アフリカを中心に18億人増加**  
世界の人口:74億人→92億人(うちアジア7億人、アフリカ9億人)  
アジアの人口:印+3億、パキスタン+0.9億、インドネシア+0.5億、中+0.2億
- **人口は都市部へ集中。都市の時代に**  
世界の都市人口:40億→57億、印+2.8億、中+2.6億、インドネシア+0.7億
- **東アジア諸国を中心に高齢化が進展**  
合計特殊出生率(2015):日1.45、タイ1.4、韓1.24、台湾1.18
- **世界経済の中心は欧米からアジアへ**  
GDPシェア(2010→2030):米24→20、欧17→12、中16→24、印6→10、日7→4

### 日本の変化(2015→2040)

- **人口は0.16億人減少し、1.11億人に**
- **団塊ジュニア世代が高齢者となり、高齢者人口がピーク**  
65歳以上人口:3,387万人→3,921万人(+534万人(+16%))  
75歳以上人口:1,632万人→2,239万人(+607万人(+37%))
- **三大都市圏で特に高齢化が急速に進行。東京都も2025年をピークに人口減少に転じる。**  
65歳以上人口: 東京都 307万人 → 400万人(+93万人(+30%))  
大阪府 232万人 → 265万人(+33万人(+14%))  
愛知県 178万人 → 224万人(+46万人(+26%))
- **生産年齢人口減少により労働力確保が課題**  
生産年齢人口:7,728万人→5,978万人(▲1,750万人)

# 開催概要

## 座長・座長代理・委員

(座長)	清家 篤	日本私立学校振興・共済事業団理事長 慶應義塾学事顧問
(座長代理)	牧原 出	東京大学先端科学技術研究センター教授
(委員)	飯田 泰之	明治大学政治経済学部准教授
	池本 美香	株式会社日本総合研究所調査部主任研究員
	井手 英策	慶應義塾大学経済学部教授
	大屋 雄裕	慶應義塾大学法学部教授
	林 直樹	金沢大学人間社会研究域人間科学系准教授
	松永 桂子	大阪市立大学商学部准教授
	村上 由美子	OECD東京センター所長
	横田 響子	株式会社コラボラボ代表取締役

## 開催実績

第1回(10月 2日)	意見交換
第2回(10月31日)	「教育・子育て」
第3回(11月16日)	「医療・介護」
第4回(12月 7日)	「インフラ・公共施設／公共交通」
第5回(12月15日)	「空間管理、治安・防災」
第6回( 1月30日)	「労働」
第7回( 2月 7日)	「産業・ICT」
第8回( 2月23日)	「自治体行政」
第9回( 3月19日)	第一次報告とりまとめに向けて①
第10回( 3月29日)	第一次報告とりまとめに向けて②
4月26日	第一次報告を大臣に手交
第11回( 4月27日)	「地域圏の圏域マネジメント」
第12回( 5月10日)	「大都市圏(特に東京圏)の圏域マネジメント」
第13回( 5月30日)	「多様な担い手によって住民ニーズを満たす 仕組み／自治体行政の標準化」
第14回( 6月 6日)	第二次報告とりまとめに向けて①
第15回( 6月15日)	第二次報告とりまとめに向けて②
第16回( 6月27日)	第二次報告とりまとめに向けて③
7月 3日	第二次報告を大臣に手交

# 自治体戦略2040構想研究会 第一次報告（平成30年4月26日公表）のポイント

- 我が国は**既に人口減少局面**。**人口増加モデルの総決算**を行い、**新しい社会経済モデルの検討**が必要。
- このため、人口減少が深刻化し、高齢者人口がピークを迎える**2040年頃の姿からバックキャスト**に（逆算する形で）課題を整理。**第一次報告**は、このまま放置すれば**2040年頃にかけて迫り来る3つの「内政上の危機」**を提示。
- 今後、**自治体と各府省の施策（いわばアプリケーション）**がうまく機能するよう、**OSである自治体行政の書き換え**について検討予定。

## 各行政分野の課題（例）

### 子育て

- ・ 男性も女性も働くことを前提とした保育の受け皿に未対応
- ・ 保育ニーズには地域差

### 教育

- ・ 学校施設の老朽化と更新
- ・ 小規模校・廃校の発生
- ・ 地方圏での高等教育を受ける機会の喪失

### 医療・介護

- ・ 東京圏（一都三県）を中心に、高齢者が増加（特に85歳以上）
- ・ 介護人材の需給ギャップ拡大
- ・ 一人暮らし高齢者が増加。地域や家族がセーフティネットとして機能しにくい状況に
- ・ 疾病構造の変化や高齢化に対応した医療提供体制が必要

### インフラ・公共施設

- ・ 老朽化したインフラ・公共施設が増加。更新需要が増大
- ・ 管理・更新の体制確保

### 公共交通

- ・ 移動手段の確保が必要な高齢者が増加
- ・ 地域交通事業者の経営悪化

### 空間管理

- ・ 都市のスポンジ化やDID（人口集中地区）の低密度化が進行
- ・ 中山間地域では集落機能の維持が困難になる場合も

### 治安・防災

- ・ 首都直下地震発生時には23区で避難所の収容力が不足

### 労働・産業・テクノロジー

- （ICT、ロボット、生命科学等）
- ・ 2040年にかけて生産年齢人口の減少が加速
- ・ 就職氷河期世代に就業意欲がある長期失業者・無業者が多い
- ・ 地方圏には労働集約型サービス業が多く、生産性が低い
- ・ ロボット、AI等と共存・協調が必要

## 2040年頃にかけて迫り来る我が国の内政上の危機

### 1. 若者を吸収しながら老いていく東京圏と支え手を失う地方圏

- 人口ボーナスを享受してきた三大都市圏は急激な高齢化局面に突入
- 東京圏は入院・介護ニーズの増加率が全国で最も高い。医療介護人材が地方から流出のおそれ
- 東京圏には子育ての負担感につながる構造的要因が存在し、少子化に歯止めがかからないおそれ
- 地方圏では東京からのサービス移入に伴う資金流出が常態化

### 2. 標準的な人生設計の消滅による雇用・教育の機能不全

- 世帯主が雇用者として生活給を得る従来の世帯主雇用モデルがもはや標準的とはいえない
- 就職氷河期世代で経済的に自立できない人々がそのまま高齢化すれば社会のリスクになりかねない
- 若者の労働力は希少化 ○ 教育の質の低下が、技術立国として、国際競争での遅れにつながるおそれ

### 3. スポンジ化する都市と朽ち果てるインフラ

- 多くの都市で「都市のスポンジ化」が顕在化。放置すれば加速度的に都市の衰退を招くおそれ
- 高度経済成長期以降に整備されたインフラが老朽化し、更新投資が増加
- 東京圏では都心居住が進むが、過度の集中は首都直下地震発生時のリスクに

関係府省と地方自治体が協力して対応

## 研究会での今後の検討の方向性

- 個々の市町村が行政のフルセット主義を排し、**圏域単位**で、あるいは**圏域を越えた都市・地方の自治体間で、有機的に連携**することが必要
- **都道府県・市町村の二層制を柔軟化**し、それぞれの地域に応じた**行政の共通基盤の構築**を進めていくことも必要
- 医療・介護ニーズの急増や首都直下地震への対応など、**東京圏全体のサービス供給体制の構築**が必要
- **公・共・私のベストミックス**による社会課題の解決が求められる。活躍の場が必要な人々が**多様な働き方ができる受け皿を作り出す方策**について検討が必要
- 自治体の業務プロセスやシステムは、**大胆に標準化・共同化**し、**ICTの活用を前提とした自治体行政の展開**が必要

### 労働力(特に若年労働力)の絶対量が不足

### 人口縮減時代のパラダイムへの転換が必要

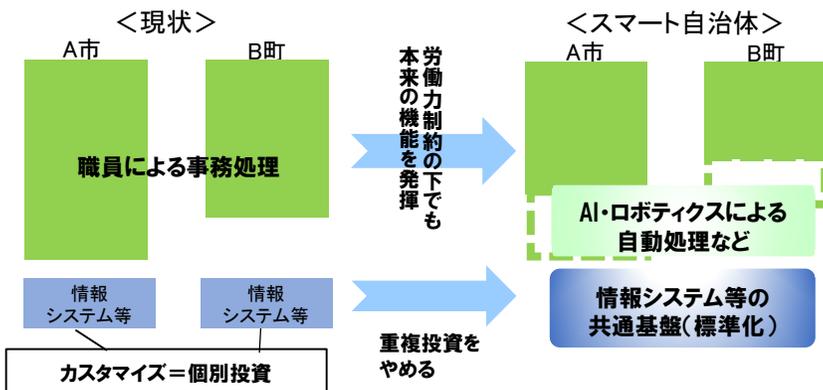
#### スマート自治体への転換

#### <破壊的技術(AI・ロボティクス等)を使いこなすスマート自治体へ>

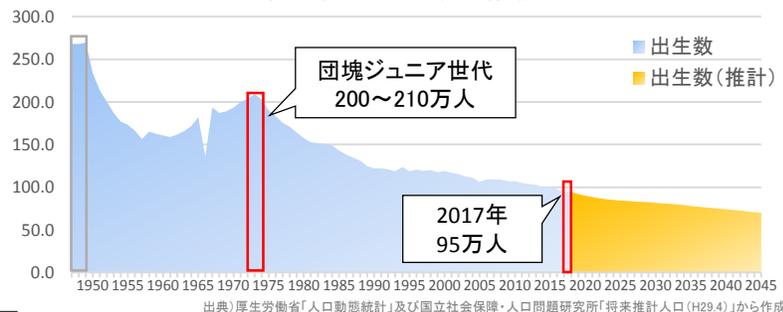
- 経営資源が大きく制約されることを前提に、**従来の半分の職員でも自治体が本来担うべき機能を発揮**できる仕組みが必要。
- 全ての自治体で、**AI・ロボティクスが処理できる事務作業は全てAI・ロボティクスによって自動処理**するスマート自治体へ転換する必要。

#### <自治体行政の標準化・共通化>

- **標準化された共通基盤**を用いた効率的なサービス提供体制へ。
  - 自治体ごとの情報システムへの**重複投資をやめる仕組み**が必要。円滑に統合できるように、**期限を区切って標準化・共通化を実施**する必要。
- ⇒ 自治体の**情報システムや申請様式の標準化・共通化**を実効的に進めるためには、**新たな法律**が必要となるのではないかと。



<我が国の出生数の推移>



#### 公共私による暮らしの維持

#### <プラットフォーム・ビルダーへの転換>

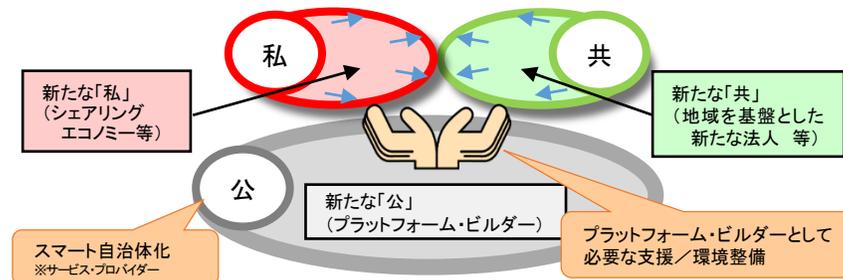
- 人口減少と高齢化により、公共私それぞれの暮らしを支える機能が低下。  
⇒ 自治体は、新しい**公共私相互間の協力関係**を構築する「**プラットフォーム・ビルダー**」へ転換する必要。
- 共・私が必要な人材・財源を確保できるように**公による支援や環境整備**が必要。

#### <新しい公共私協力関係の構築>

- **全国一律の規制を見直し**、シェアリングエコノミーの環境を整備する必要。
- ソーシャルワーカーなど**技能を習得したスタッフが随時対応する組織的な仲介機能**が求められる。

#### <暮らしを支える担い手の確保>

- 定年退職者や就職氷河期世代の活躍の場を求める人が、**人々の暮らしを支えるために働ける新たな仕組み**が必要。**地域を基盤とした新たな法人**が必要。
- 地方部の地縁組織は、**法人化等による組織的基盤の強化**が必要。



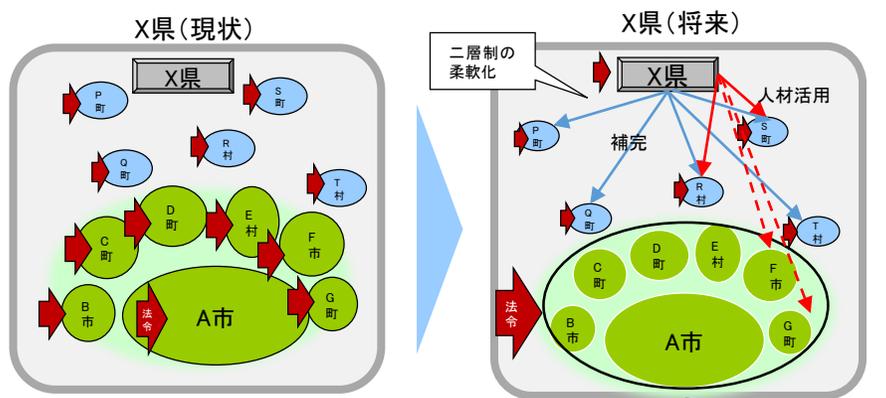
### 圏域マネジメントと二層制の柔軟化

#### <地方圏の圏域マネジメント>

- 個々の市町村が**行政のフルセット主義から脱却**し、**圏域単位での行政をスタンダード**にし、戦略的に圏域内の都市機能等を守る必要。
  - 現状の連携では対応できない**深刻な行政課題への取組**を進め、広域的な課題への対応力（**圏域のガバナンス**）を高める仕組みが必要。
  - **個々の制度に圏域をビルトイン**し、連携を促すルールづくりや財政支援、連携をしない場合のリスクの可視化等が必要。
- ⇒ **圏域単位で行政を進めることについて真正面から認める法律上の枠組み**を設け、中心都市のマネジメント力を高めることが必要ではないか。

#### <二層制の柔軟化>

- **都道府県・市町村の二層制を柔軟化**し、それぞれの地域に応じ、都道府県と市町村の機能を結集した行政の共通基盤の構築が必要。
- 核となる都市がない地域では**都道府県が市町村の補完・支援**に本格的に乗り出すことが必要。
- 都道府県・市町村の垣根を越え、**専門職員を柔軟に活用**する仕組みが必要。



都市圏で維持できるサービスや施設の全体量は縮減。圏域単位での行政が必要。個々の制度に圏域をビルトイン。

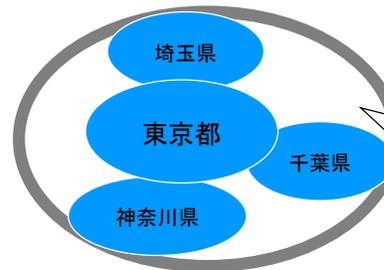
### 東京圏のプラットフォーム

#### <三大都市圏それぞれの最適なマネジメント手法>

- **東京圏**では、市町村合併や広域連携の取組が進展していない。**早急に近隣市町村との連携やスマート自治体への転換**をはじめとする対応を講じなければ、人口減少と高齢化の加速に伴い危機が顕在化。
- 社会経済的に一体性のある圏域の状況は、三大都市圏で異なる。最適なマネジメントの手法について、**地域ごとに枠組みを考える必要**。

#### <東京圏のプラットフォーム>

- 利害衝突がなく連携しやすい分野にとどまらず、連携をより深化させ、**圏域全体で負担の分かち合いや利害調整を伴う合意形成**を図る必要。
- ⇒ 今後も我が国の有力な経済成長のエンジンとしての役割を果たしていくため、東京圏全体で対応が必要となる深刻な行政課題に関し、**国も含め、圏域全体でマネジメントを支えるようなプラットフォーム**についての検討が必要。
- ▶ 長期にわたる**医療・介護サービス供給体制**を構築する必要。
  - ▶ 首都直下地震に備え、**広域的な避難体制**の構築が必要。
  - ▶ 仕事と子育て等を両立しやすい環境づくりの観点からも、都心に通勤しなくても済むような、東京23区外で**職住近接の拠点都市**の構築が必要。

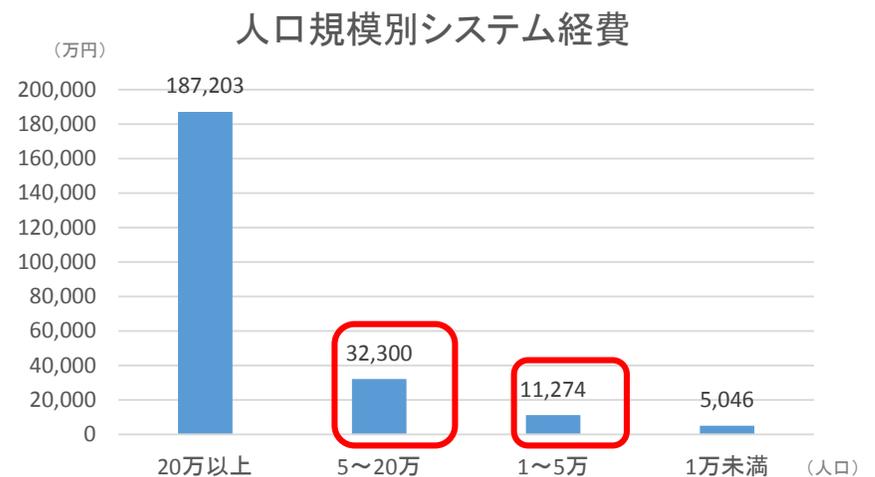
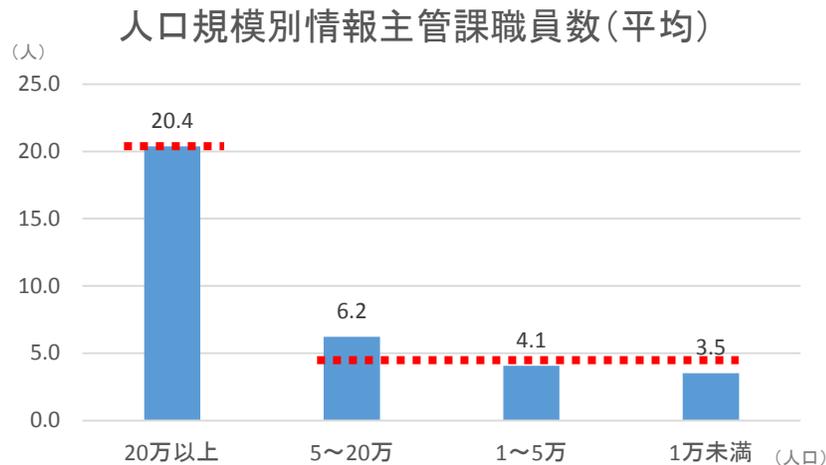
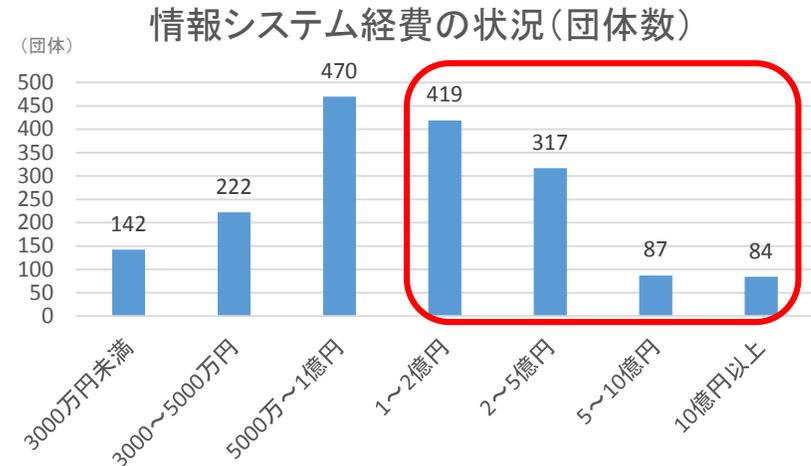
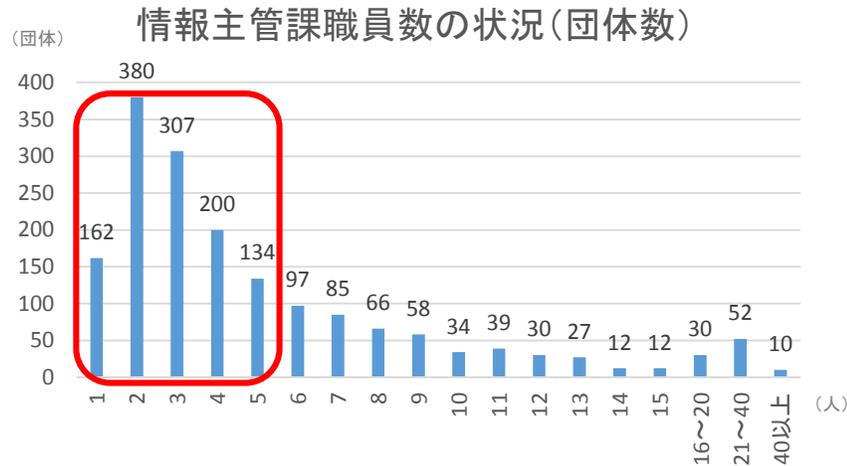


以下のような課題については、国も含め、圏域全体でマネジメントを支えるようなプラットフォームについて検討が必要。

- ・ 医療・介護サービス供給体制
- ・ 首都直下型地震発生時の広域避難体制
- ・ 職住近接の拠点都市の形成

# 自治体における情報担当部門の状況

- 情報主管課職員数は、5人以下の団体数が全団体の約2/3に上る。人口20万以上の団体では平均20.4人であるが、人口20万未満の団体では少人数で運営している。
- 情報システム経費は、半数以上の団体が1億円以上となっている。人口20万以上の団体では多額のシステム経費が掛かる。20万未満の団体でも、人口5万以上で平均3億円以上、人口1万以上で平均1億円以上となる。



# 自治体行政の標準化の必要性

- 自治体の経営資源が制約される中、法令に基づく公共サービスを的確に実施するためには、破壊的技術（(Disruptive Technologies) AIやロボティクス、ブロックチェーンなど）を積極的に活用して、自動化・省力化を図り、より少ない職員で効率的に事務を処理する体制の構築が欠かせない。
- 行政事務の多くが情報システムにより処理されていることから、行政内部（バックオフィス）においては、クラウドサービスとして提供される共通の情報システムを活用して低廉化を図る必要がある。
- 住民・企業によるICT利用が大きく進展し、地方公共団体ごとの差異（特に申請書類等の様式）が経済活動や円滑な手続きの支障になるとの指摘がある。こうした行政と利用者とのインターフェイスについては、統一性を優先する必要があるのではないか。

## 行政内部（バックオフィス）

- 法令に基づく行政事務の多くは、情報システムを活用して自治体内で効率化を推進してきた。
- これまでも職員による事務作業をシステム処理に移行することで省力化が図られてきたが、AIやロボティクスの登場により、職員よりも正確で効率的に実施することが可能に。
- 各自治体が部分最適を追求した結果、全体として情報システムの重複投資が発生。

## 住民・企業との接点

- 紙の申請書類では、記載項目が同じであっても様式に差異がある場合には大量・定型の手続きを一括処理できず、住民・企業の負担が大きい。
- マイナポータルは、住民の電子申請の一元的な窓口として利用可能。

## 執行体制の簡素化・効率化

破壊的技術 (Disruptive Technologies) による  
**自動化・省力化**

情報システムの  
共通化による  
**低廉化**

## 利便性向上

マイナポータルなど  
一元的な  
**インターフェイスの  
構築・活用**

(参考)自治体における情報システム  
＜例:函館市(32システムが稼働)＞

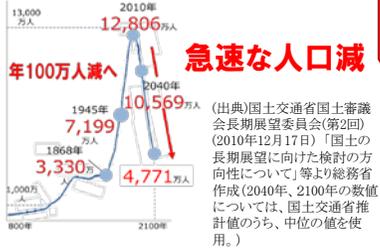
平成	元年	2月	住民記録, 印鑑登録, 外国人宛名, 住民登録外, 口座を稼働
平成	元年	4月	国民年金, 生活保護, 清掃手数料
平成	元年	12月	選挙, 教育(学齢簿), 交通災害共済
平成	2年	4月	市税(市道民税, 軽自動車税, 固定資産税, 法人市民税, 市税収納, 市税諸証明, 諸税), 国民健康保険(賦課, 収納, 給付), 保育料, 農業委員会, 起債管理
平成	3年	4月	教育(就学援助, 授業料), 児童手当, 福祉施設負担金, 福祉助成(交通機関助成, 身障者見舞金, 敬老, タクシー料助成, 医療助成資格, 各種予防接種(検診通知, エキノコックス症診断), 住宅使用料, 墓園手数料
平成	4年	10月	国勢調査独自集計
平成	3年	11月	光ディスク利用による住民記録バックアップ
平成	4年	4月	医療助成(給付)
平成	6年	1月	人事管理(人事管理, 給与管理)
平成	6年	10月	固定資産税光ディスク名寄せ管理, 給与口座振替
平成	10年	10月	財務会計(予算編成)
平成	11年	4月	財務会計(予算執行)
平成	12年	4月	財務会計(決算管理), 介護保険
平成	13年	6月	不在者投票管理
平成	14年	8月	住民基本台帳ネットワークシステム(一次稼働)
平成	15年	8月	住民基本台帳ネットワークシステム(二次稼働)
平成	16年	12月	合併に伴う電算システムの統合
平成	17年	10月	母子寡婦福祉資金システム
平成	19年	3月	戸籍事務システム
平成	19年	10月	後期高齢者医療システム

# 「未来をつかむTECH戦略」の背景

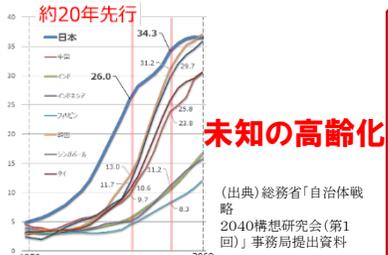
- 人口減・高齢化などの「静かなる有事」が進行する日本は課題山積。既存の社会システムへのボディブローとなり、2030年代までには経済や組織、インフラ、福祉等のしくみが立ちゆかなくなるおそれ
- 「静かなる有事」をチャンスと捉え、2030年代に実現したい未来の姿から逆算し、アグレッシブなICT導入により「変革の実行」に繋ぐための改革プランとして、「未来をつかむTECH戦略」を策定。
- この戦略の実行を通じ、日本の中長期的な成長戦略に掲げる「Society 5.0」の実現などに寄与。

## 静かなる有事

＜日本の人口の長期推移＞



＜アジア諸国の高齢化率の推移＞



＜経済成長率の推移＞



## 「未来をつかむTECH戦略」

「静かなる有事」をチャンスと捉え、アグレッシブなICT導入により「変革の実行」へ

**CHANCE to CHANGE**  
「静かなる有事」 by **TECH** 「変革の実行」  
「ICT」

### 変革実行の8か条

- ① ムーンショット「逆算」
- ② オポチュニティ「挑戦」
- ③ バリュウ「脱皮」
- ④ エコノミクス「喚起」
- ⑤ フォーカス「決断」
- ⑥ アグレッシブ「攻め」
- ⑦ スーパーダイバーシティ「活躍」
- ⑧ トラスト「信頼」

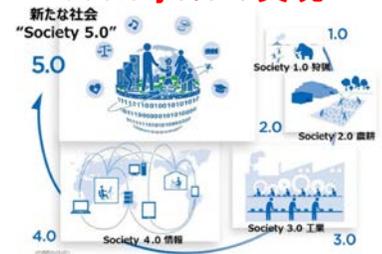
### 実現したい未来の姿

- ＜人づくり＞ ① インクルーシブ (包摂)
- ＜地域づくり＞ ② コネクティッド (連結)
- ＜産業づくり＞ ③ トランスフォーム (変容)

### TECH戦略・政策パッケージ

## 変革する日本

### Society 5.0の実現



【注】「Society 5.0」とは、狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く新たな社会。「未来投資戦略2017」(H29年6月閣議決定)等に位置づけられている。

### SDGsの達成

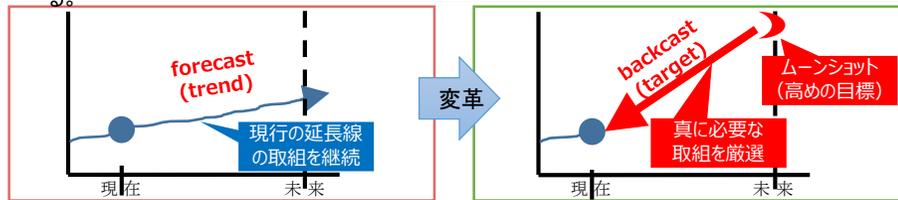


【注】「SDGs(持続可能な開発目標)」とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016~2030年の国際目標。17のゴール・169のターゲットから構成され、発展途上国のみならず、先進国も取り組む普遍的目標。

# 変革実行の8か条 「MOVE FAST」

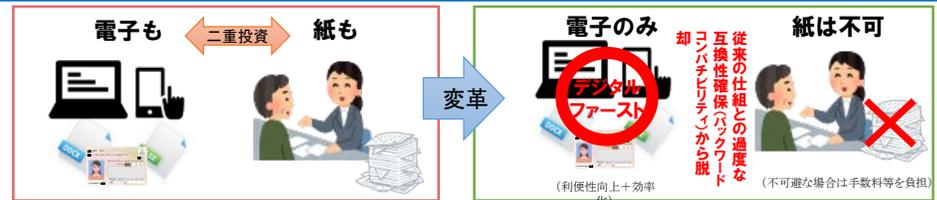
## Moonshot 実現したい未来の姿(ムーンショット)を設定し、そこから逆算して対策を立案する。

- ✓ 実現したい未来の姿について、現在の延長線ではない非連続で高めのムーンショットを設定する。
- ✓ そこから逆算し、現時点から社会全体で克服すべき課題や政策の工程表を絞り込んで立案する。



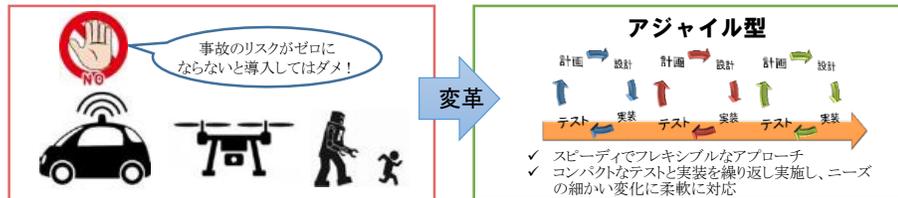
## Focus 持続可能性を重視し、選択と集中を通じて、ムダなものは止める決断をする。

- ✓ 変革期でのサステナビリティを考慮し、産業のコアビジネス集中、地域のコンパクト化等を図る。
- ✓ 止めるものをリスト化し、費用対効果や副作用を考慮した上で、大胆にスクラップを断行する。



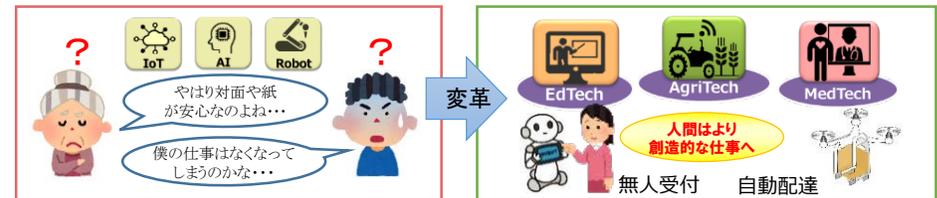
## Opportunity 芽生えた機会を逃さず、柔軟・即応のアプローチで挑戦する社会風土にする。

- ✓ 完璧な準備を求めずアジャイルなアプローチを許容し、「まずはやってみる」の挑戦を社会的に支援する。
- ✓ 新技術への過剰なゼロリスクを要求せず、導入のメリット・リスク・コストを客観的・冷静に評価する。



## Aggressive 人口減・高齢化を迎える中で、あらゆる分野で攻めのICT導入に取り組む。

- ✓ xTECHを行動原則とし、あらゆる分野での業務効率・生産性の改善や利便性の向上を図る。
- ✓ 人口減の進行を念頭に、ためらわずにAIやロボットの導入による自動化・無人化を進める。



## Value 評価基準を量(ボリューム)から質(QoL)に転換し、成熟国家の価値観へ脱皮する。

- ✓ GDPや人口など規模を迫る指標より、一人当たりGDP・幸福度などQoLを表す指標を重視する。
- ✓ QoLの参照基準とする指標群を見る化し、国際社会の中で日本が担う役割を明確化する。



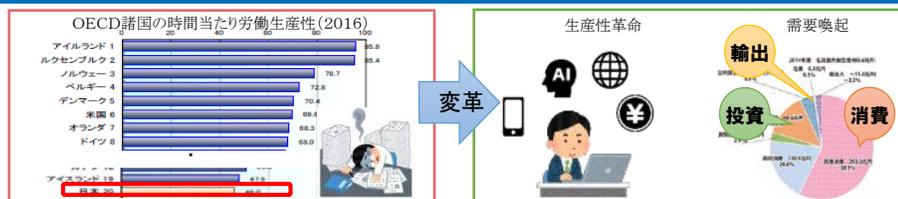
## Superdiversity 年齢区分等の画一化を改め、多様な選択肢の中で誰でも活躍できる制度にする。

- ✓ 65歳以上を一律に高齢者とする傾向を見直し、人生100年時代に見合う公的制度に移行する。
- ✓ 働き方改革、学び・働け直し、複属、多国籍雇用など、ダイバーシティに富む生き方を支える環境を創る。



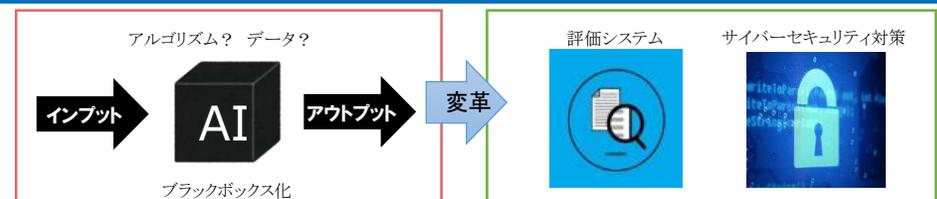
## Economics 生産性を高め所得を増やすとともに、国内外の需要を徹底的に喚起する。

- ✓ 労働投入減を織り込み、資本による代替を進めつつ、年率2%超の生産性向上を目指す。
- ✓ 高齢者の投資促進、直接投資の呼び込み、外需の開拓など、需要掘り起こしのターゲット化を図る。



## Trust 進展する技術の制御可能性、社会倫理、濫用回避等を確立し、信頼を高める。

- ✓ 導入技術のブラックボックス化を回避し、制御可能性、社会倫理、リスク等の評価システムを確立する。
- ✓ サイバーセキュリティ対策を徹底し、技術の濫用を防ぐための分析と回避策によりリスクを最小化する。



# 「実現したい未来の姿」からの逆算による戦略策定

## 実現したい未来の姿から逆算

2030年代に実現したい未来の姿

2040年までに実現したい「ムーンショット」

2040年までに…

全体

世界最高水準の「幸福度」「活力ある地域」「競争力ある産業」を実現

「高齢者」「障害者」「ダイバーシティ」といった言葉が意識されない社会に

みんなが支えあい、世界最高水準の豊かさを実感できる、新たな地域コミュニティの創造

紙の要らない世界最高水準のデジタルガバメントを実現

国際競争力のあるスマートシティを各都道府県に実現

公共的サービスなどの遠隔・自動化の先進度を世界最高水準に

時間当たり労働生産性を現行の1.5倍超に

AI・ロボットなどの最先端技術があらゆる産業に実装

世界最高水準のデジタルネットワーク環境を実現

<人づくり>

### I インクルーシブ

年齢・性別・障害の有無・国籍・所得等に関わりなく、誰もが多様な価値観やライフスタイルを持ちつつ、豊かな人生を享受できる「インクルーシブ(包摂)」の社会

<地域づくり>

### C コネクティッド

コンパクト化と遠隔利用が可能なネットワーク化により、人口減でも繋がったコミュニティを維持し、新たな絆を創る「コネクティッド(連結)」の社会

<産業づくり>

### T トランスフォーム

設計の変更を前提とした柔軟・即応のアプローチにより、技術革新や市場環境の変化に順応して発展する「トランスフォーム(変容)」の社会

## 変えるべき社会の「根っこ」

- 革新的サービスを創出するデジタル人材の育成 (21世紀型スキル人材の育成・職業訓練、トップガン起業家育成等)
- デジタル格差ゼロ社会の実現 (ICT活用推進委員の創設等)
- 誰でもIoT等の利便を享受する基盤構築 (高齢者の匠の技の承継、IoT・AIを活用した障害者の就労支援等)
- 世代を超えた新たな絆の構築 (地域ICTクラブ等を中心に新たな地域コミュニティの創造)
- AI・ロボット等との共生社会の構築 (AI社会原則、個人情報の取扱い、新技術の社会受容性等)

- 時代遅れの制度・慣習等の見直し (対面原則・過剰サービス見直し、特区・サンドボックス活用等)
- モビリティ・シェアリングによるシティ変革 (モビリティ、シェアエコ、データ活用等によるスマートシティ)
- 遠隔提供・無人化等の積極推進 (ロボット、ドローン、自動運転、遠隔教育/医療等の推進)
- 複属等による個人の能力の最大限発揮 (複業化・スキルシェア、働き方改革、子育て支援等)
- リアル・バーチャルの交流人口拡大 (インバウンド、二地点居住、テレワーク、ネット住民等)

- xTECH(クロステック)を行動原則に (先端技術を受容し、リスクに挑戦しやすい社会風土へ)
- データ主導時代の競争力を強化 (クラウド・PF等の競争力強化、データ流通・環境整備)
- 幅広いシニア層に向けた新産業創出 (超高齢社会対応の新市場を創出し、貯蓄から投資へ)
- 課題先進国としての国際貢献の強化 (課題解決ソリューションの海外展開、SDGsの達成等)
- 時代のニーズに沿ったネットワーク環境 (5G・beyond5G、エッジ処理、ワイヤレス給電、サイバーセキュリティ等)

戦略

「静かなる有事」をチャンスと捉え、アグレッシブなICT導入により「変革の実行」へ

「未来をつかむTECH戦略」

## 注目すべき日本の社会構造の変化

- 生産年齢人口が急減  
7,700万人(2015年)→6,000万人(2040年)
- 人生100年時代が本格到来  
平均寿命:男83歳、女90歳、認知症患者963万人(2040年)
- 独居高齢者世帯が急増  
独居高齢者世帯:約760万世帯(2035年)
- 障害者の社会参画が浸透  
障害者数:858.7万人、障害者雇用:49.6万人(過去最高)
- IoT・AI時代の就業構造が急務  
定型業務386万人減、価値創造業務190万人増(2030年)

- 地方の人口減・高齢化が加速  
地方圏人口6,260万人(2010)→4,950万人(2040)
- 医療・介護の需要が急増  
入院30万増、介護利用313万増(2015-40年)
- インフラ・公共施設が老朽化  
建築後50年以上(2033年)は道路橋67%、トンネル50%
- 地域の企業数減少が深刻化  
402万社(2015年)→295万社(2040年)
- あらゆる資源のシェアリングが進行  
半導体と同規模にまで市場拡大(2025年)

- グローバル化・ボータレス化が加速  
スマホを持つ数十億人を相手に越境サービスが可能に
- 時価総額は米中企業が上位独占  
Apple, Google, MS, Amazon, Tencent等
- GDPシェアや国際競争力が低調  
GDPシェア:6.3%(2014)→3.8%(2040)
- 個人金融資産が1,800兆円超へ  
1,880兆円(2017年12月末)、過去最高
- データ量やサイバー攻撃が激増  
トラフィック最大370倍(2015→30)、サイバー攻撃2年で2.8倍

# 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会(平成26年度)について

## 目的

我が国では、国・地方を通じて行政体制・手法の効率化が推進されてきたが、近時、社会保障・税番号制度の導入を契機として、クラウド化の推進など、ICTを活用した電子自治体の取組みの加速が求められている。

その際、効率化の効果を高めるためには、情報システムの更新と併せて業務フローの見直しを行うことが重要とされ、その鍵を握るものの一つとして、「業務の標準化」が挙げられている。

本研究会においては、地方自治体における業務の標準化・効率化について、実態把握を進めながら、行政経費等削減効果の定量的な把握方法や、優良事例の普及・展開に向けた課題と対策を検討することを目的とする。

## 構成員

座長	齋藤 誠	(東京大学大学院法学政治学研究科教授)
座長代理	熊木 登	(日本生産性本部コンサルティング部主席経営コンサルタント)
	後藤 玲子	(茨城大学人文学部社会科学科准教授)
	高橋 香苗	(NTT総務部門内部統制室長)
	土合成 幸	(三鷹市企画部情報推進課長)
	原田 智	(京都府政策企画部情報技術専門監)
	原田 大樹	(京都大学大学院法学研究科教授)
	松下 邦彦	(TKC地方公共団体事業部行政システム研究センター部長)
	三田 妃路佳	(椙山女学園大学現代マネジメント学部准教授、慶応義塾大学講師)
	村上 敦	(NEC公共ソリューション事業部シニアエキスパート)
	望月 昌樹	(地方公共団体情報システム機構情報化支援戦略部次長)
	森 浩三	(神戸市社会保障・税番号制度調整担当課長)

## 開催実績

平成26年5月～12月に9回開催

# 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会 報告書の概要

## 【現状】

ICTの進化⇒自治体の業務にICTシステムが不可欠

クラウド化、総合窓口、コンビニ交付 など ICTを活用する取組の進展

筋肉質の自治体への進化

ICT化と業務の一体改革

社会保障・税番号制度の導入

## 【課題】

長年の自治体における業務改善の奨励  
⇒自治体間・部局間で様式・業務処理手順がバラバラ  
〈標準化の障害要因〉

## 【本研究会における検討】

業務の標準化・効率化を進めるにあたっての課題を検証  
⇒  
・ 課題解決方策の提示  
・ 標準化・効率化効果の把握方法の検討

## 【先進自治体の取組事例からみる標準化のポイントと提言】

	標準化のポイント・効率化効果	提言
総合窓口	窓口業務のパターン化等による業務フローの見直し(BPR)、標準化(効果)・縦割り排除による効率化 ・ 住民の利便性向上、業務全体の効率化	○ 人口規模にかかわらず導入可能 ○ 番号制度導入により、各自治体において更なる検討が進むことを期待。
総務事務センター	内部事務の集約による庶務業務のBPR・標準化(効果)・人員の効果的配置 ・ アウトソーシングの活用可能性拡大	○ 特に大規模自治体にスケールメリット ○ 未対応の大規模自治体は積極的な対応が望ましい。
自治体クラウド	複数自治体同士の協議により様式・業務手順を統一、標準化(効果)・割り勘効果によるシステムコスト削減 ・ 共同アウトソーシングによるコスト削減	○ 中小規模自治体での導入が中心 ○ 大規模自治体においても改革に取り組むことが必要。

## 【業務の標準化・効率化を進めていくための手法、環境整備についての提言】

様式の標準化

・既存様式→ 中小規模団体を中心にクラウド化にあわせて標準化を推進  
・新規様式→ 制度導入時に標準化の徹底

ベストプラクティスの提供等

制度改正のシステムへの反映

・効率的なシステム改修を行うための国(制度)とベンダー(システム)の連携強化

地方自治体のICT調達支援

・地方自治体に優良事例を情報提供  
・国・地方自治体・ベンダーとの情報交換等の場を設置

・地方自治体に対する的確なフォローを実施  
・中間標準レイアウト仕様※等の普及促進  
(※自治体が現状と異なる事業者のシステムに変更する際のデータ移行の円滑化のための形式。)

## 【業務の標準化・効率化効果の把握方法等についての提言】

- ・ 効率化効果の把握方法についてポイントを整理(業務処理時間の削減量の測定方法等)
- ・ 各地方自治体の情報化推進計画等に業務の標準化・効率化効果目標を盛り込む。  
⇒ 自治体クラウド等を契機とした業務の標準化・効率化の取組を徹底的に推進

# 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会における検討状況①

(自治体間の標準化関係部分)

## 1. 標準化の必要性・効果

### ① 情報システム経費等の削減

(事例)

- 神奈川県町村会は全14町村で情報システムの共同化を実施し、情報システム経費を約30%削減。
- 埼玉県町村会は、23町村のうち18町村で情報システムの共同化を実施し、情報システム経費を約40%削減。

⇒ 効果の把握方法として、業務処理時間の削減量の測定方法、インパクト評価(事前-事後)など。

### ② 職員業務時間の削減

(事例)

- 京都府では、府内市町村と税業務の共同化を推進し、300人分の業務量を削減。

### ③ 住民の利便性向上等

- 自治体間の業務や手続にばらつきがなくなることから、住民の利便性が向上。

## 2. 標準化を巡る課題

### ① 市町村の類型による事務権限の違い

市町村は、一般市、特例市、中核市、指定都市の類型に応じて、都道府県の事務権限の一部が移管されているため、類型が異なる市町村間においては、各分野において処理すべき業務が異なる。

### ② 人口規模等の違い

人口が少ない地方自治体(小規模自治体)と人口が多い地方自治体(大規模自治体)とでは、様々なケースにおいてシステムに求める機能が異なる。

例)宮崎県内市町の事例

- 延岡市、日向市、串間市、綾町、門川町の5市町が、自治体クラウドの導入を見据え、共同利用するシステムに持たせるべき機能について協議。
- 大規模自治体と小規模自治体の間で要否について意見が相違する項目が多数発生。主な例は次のとおり。

機能	大規模	小規模	相違理由	判定
妊婦検診カードへのバーコード印字	要	不要	検診対象者数の多寡	要
肝炎検診にかかる委託方式の区分	要	不要	肝炎検診実施の有無	不要
選挙入場券に投票所の地図印刷	要	不要	投票所数の多寡	不要

# 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会における検討状況②

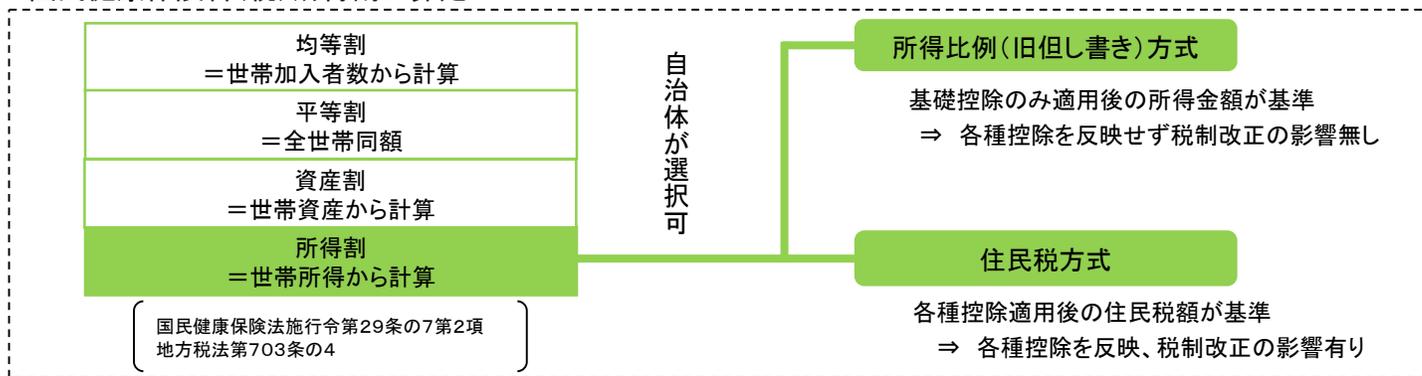
(自治体間の標準化関係部分)

## 2. 標準化を巡る課題

### ③個別制度及びその運用における選択肢等

法令で定められた個別制度においても、料金の算定方法等について、団体ごとに異なる方式の採用が許容されているケースがある。また、制度の運用段階で、地方自治体の裁量に委ねられるケースもある。

(事例) 国民健康保険料(税)所得割の算定



注: 上記については、H25年度から所得比例方式に一本化されたところ。

### ④独自カスタマイズによる仕様の違い

各地方自治体においては、住民や職員の利便性向上のために、各種帳票やシステム等について、独自のカスタマイズを行ってきた経緯がある。

#### ◎ 帳票やシステムの独自カスタマイズの例

	住民利便性向上	職員利便性向上
帳票	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 表現を口語体に修正。英訳を追記。欄の大きさ等を修正。</li> <li>○ 住民異動届 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本人と外国人の帳票を別様式に切り分け。</li> <li>・ 国民健康保険の申請書を統合。</li> </ul> </li> <li>○ 児童手当等の申請書 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課税台帳や住民基本台帳の確認を条件に添付書類を省略。</li> <li>・ 重複項目が多い子ども医療費助成制度の申請書に複写。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 交付番号の欄を追加。</li> <li>○ 事後的な確認作業のため、処理を行った担当者や本人確認の方法等が分かるように、必要な欄を追加。</li> <li>○ 児童手当の認定のため、配偶者の状況等について申請書の欄を追加。</li> </ul>
システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 住民登録手続きに連動して、国民健康保険の被保険者証、介護保険の受給証明書、小中学校の転入学通知書等を発行する機能を追加。</li> <li>○ 福祉情報システムで受給中の福祉サービスを一覧で確認できる機能を追加。</li> <li>○ 国民年金システムに所得控除に基づく減免該当判定を表示する機能を追加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 住民登録で直接入力の手間を省略するため、本籍がある住民の情報を戸籍から複写できる機能を追加。</li> <li>○ 税の還付時に利子なども自動計算して通知書等を作成できる機能を追加。</li> </ul>

# 地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会における検討状況③

(自治体間の標準化関係部分)

## 3. 標準化を進めるに当たっての方策

(先進事例等を踏まえた考え方)

### ① 標準化を進めていく自治体の単位、人口規模・権能差の差異について

- 町村ではシステム経費に対する問題意識が強く、クラウド化が進みやすい。
- 業務効率化に必要な各地方自治体の取組は、人口規模によりある程度類型化できる。
- 小規模自治体ではパッケージシステムを活用することが容易であるが、大規模になるほど、カスタマイズが必要となる。

### ② 必要最小限とすべきカスタマイズの基準

- 情報システム経費を削減するためには、カスタマイズを必要最小限にすることが必要。システムの機能や様式のレイアウトについて、可能な限り、市場のパッケージシステムの範囲に収めるよう、業務の標準化・効率化を行うことが必要ではないか。
- 情報システムを複数団体で共同利用する自治体クラウドの導入に当たっては、できる限りシステムのカスタマイズを抑制する観点から参加団体間において業務フローを統一する必要がある。

### ✓ 様式の標準化について

- 既存様式の標準化に向け、地方の主体的な取組を見据えつつ、標準化を推進する仕組みや問題点をクリアする方策等について、引き続き検討を行うべき。

### ✓ ベストプラクティスの提供・自治体の情報共有の仕組み

- 国が優良事例の提供や、地方自治体・ベンダーが情報交換・意見交換ができるような研修の場を設けるべき。

### ③ 自治体内部の推進体制

- 先進自治体においては、首長の強力なリーダーシップによってシステムの共同化が進められ、その方針の下、各地方自治体の担当者が議論を重ねながら調整が行われている。
- 現在、先進自治体において、自治体クラウド等を契機とした業務の標準化・効率化の取組が進められている一方で、業務の標準化・効率化に向けた課題意識は強まっているものの、慣れ親しんだ業務フローを変えることへの抵抗感を持つ地方自治体も多い。パッケージシステムの導入や複数自治体間での業務手順や様式等の見直し・統一を行うことは、一般的に非常に労力がかかること等から、地方自治体がこれらの取組を独力で進めていくことに限界があることも否めない。

### ④ 標準化・効率化を進める対象分野

※ 中間論点整理では示されたものの、最終報告書では記載なし

### ✓ 制度改正を効率的にシステムに反映する方策

- 法令改正に伴うシステムの改修作業を効率化することは地方自治体・ベンダー双方にとってメリットがあり、コスト軽減にもつながる。ベンダーに対しても制度改正の説明会を実施するなど情報提供に努めるべき。

### ✓ 地方自治体のICTの調達支援

- 中間標準レイアウトや地域情報プラットフォームの活用に関して、調査研究を実施し、引き続き普及促進を図るべき。

# 地方公共団体のクラウド導入におけるカスタマイズ抑制等に関する検討会(平成29年度～)

## 【開催趣旨】

- 地方公共団体が情報システムに加えているカスタマイズについて、関係府省、地方公共団体、事業者、関係団体が参画の下、具体的カスタマイズ事項を精査し、カスタマイズを抑制してパッケージソフトを利用できるよう必要な対応方策を検討する。

## 【構成員】

### (関係府省)

- 総務省地域力創造グループ地域情報政策室(座長:室長)
- 総務省情報流通行政局地方情報化推進室
- 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室
- 経済産業省商務情報政策局情報産業課

### (地方公共団体)

- 6団体

### (事業者)

- パッケージ提供事業者

### (関係団体)

- 地方公共団体情報システム機構
- 一般財団法人全国地域情報化推進協会
- 一般社団法人情報サービス産業協会
- 一般社団法人電子情報技術産業協会

## 【検討イメージ】

### 検討会

個別のカスタマイズ事項を取り上げ、その抑制方策を検討

- ・56グループを対象にH28年度に行った基幹系22業務のカスタマイズの内容等の調査を踏まえて検討。
- ・パッケージソフト毎のカスタマイズの有無についても整理の上、検討を進める。

カスタマイズ事項に応じた対応方策を検討

例①:市町村の従前システムと同じ操作性となるよう画面レイアウトを変更しているが、必要不可欠のものではない。

⇒市町村に対し、他団体がノンカスタマイズの下で工夫して対応した事例を示し、カスタマイズしないよう要請

例②:都道府県が市町村に報告様式を指定しているが、政策立案に活用されていない。

⇒都道府県に対し、不要な報告様式を指定しないよう要請

例③:一部ベンダのソフトには、必須機能である住民向け通知の様式に「圧着はがき」の様式がない。

⇒一部ベンダに対し、標準機能として取り込むよう要請

例④:国民健康保険料について、自治体で条例を定めて保険料減免を行っている場合、パッケージソフトの標準機能では対応できない。

⇒ベンダに対し、対応可能な減免パターンを増やすよう要請

## 2. 業務プロセス・システムの標準化について

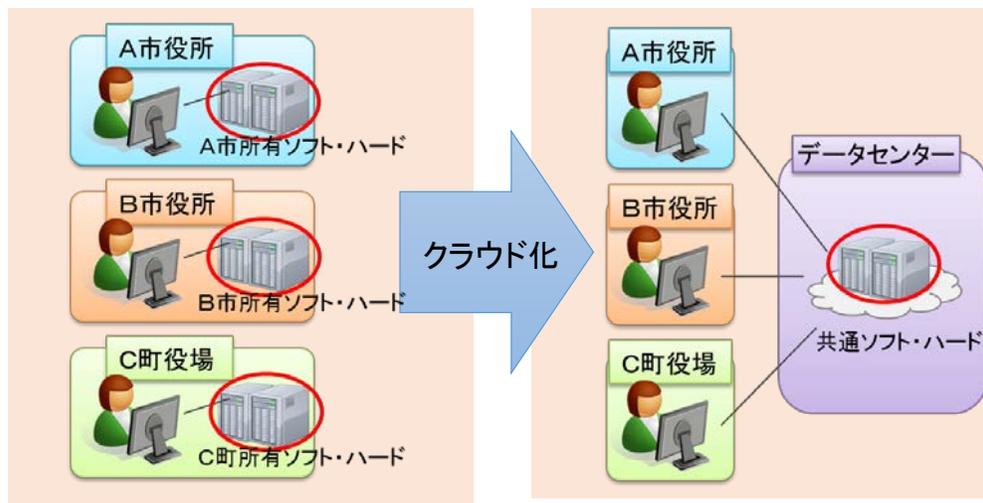
# 自治体クラウド導入の取組について

## 1. 自治体クラウドの推進

- 自治体クラウドとは、住民基本台帳・税務・福祉などの自治体の情報システムやデータを、外部のデータセンターにおいて管理・運用し、複数の自治体で共同利用する取組。
- 従来、自治体は庁舎内に電算機を設置し、個別にプログラムされたソフトで業務処理してきた。

## 2. 自治体クラウド導入の効果

- 情報システムの運用コストが3割程度削減可能
- 集中監視により情報セキュリティ水準が向上
- 庁舎が被災しても業務継続が可能
- 参加団体間で業務が共通化・標準化



自治体クラウド導入により削減された費用や人的資源を、他の分野で有効活用し、質の高い住民サービスを提供可能となる。

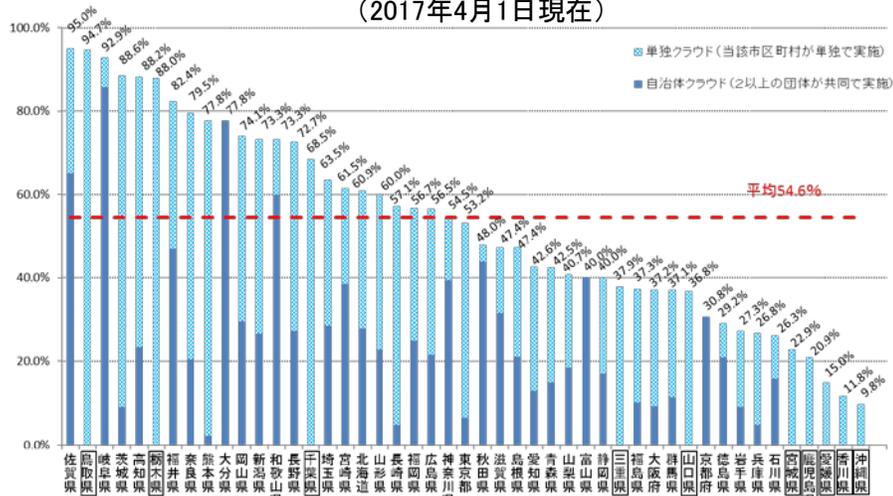
# 自治体における基幹業務システムのクラウド化の現状

- 自治体の情報システム(基幹業務)のクラウド化は進捗に差が大きい。また、平均でも5割程度にとどまる。
- 特に人口20万以上の都市では、約7割がクラウド化を行っていない。(複数団体でのクラウド化は、3%しかない。)
- 将来的なデータ移行経費を削減し、ベンダロックインを回避するための「中間標準レイアウト」の活用は低調。

※ 中間標準レイアウト: 異なるベンダーのシステムであっても使用できるデータ移行作業用の共通のデータ形式(レイアウト)。

## クラウドを導入している域内市区町村の割合

(2017年4月1日現在)

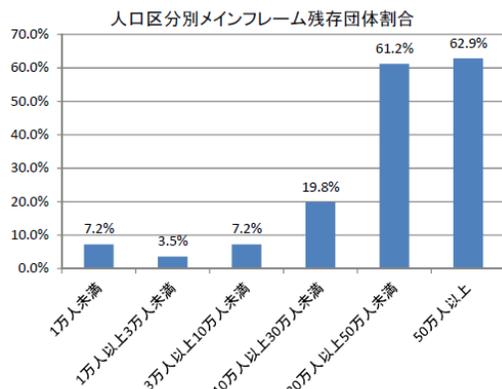


(備考) 口で囲んだ県は、平成29年4月1日現在で域内に稼働している自治体クラウドグループがないところ。

## 基幹業務システムのクラウド導入状況(団体規模別)

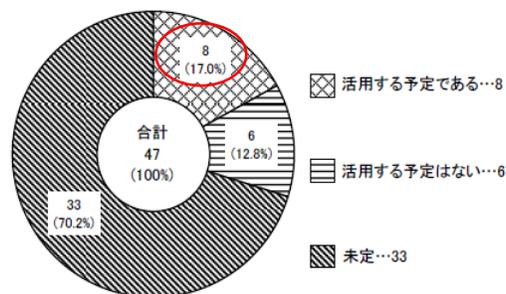
	5万人未満		5万人以上 20万人未満		20万人以上		合計
	団体数	割合	団体数	割合	団体数	割合	
導入済み	307	25.8	46	11.0	4	3.1	357
導入予定	78	6.5	20	4.8	0	0.0	98
導入済み	426	35.8	134	31.9	33	25.4	593
導入予定	39	3.3	21	5.0	6	4.6	66
未導入	341	28.6	199	47.4	87	66.9	627
合計	1,191	-	420	-	130	-	1,741

## メインフレームの残存割合(H26)

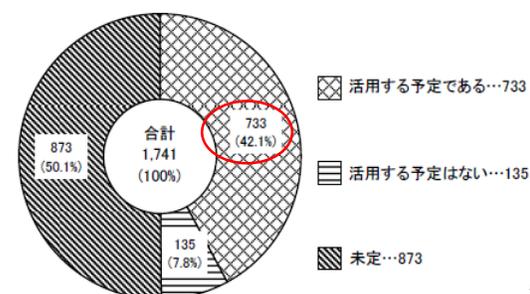


## 次期システムにおける中間標準レイアウトの活用

### 都道府県



### 市区町村



# 市区町村における情報システム経費の調査結果（平成29年度分）

## 1. 情報システム経費の全体像

平成29年度当初予算における1,741市区町村の基幹系システム及び内部管理系システムに係る整備経費及び運用経費について、総務省の調査結果を取りまとめたもの

全市区町村の情報システム経費の合計額	住民一人当たりの経費(※)
4,786億円	3,742円

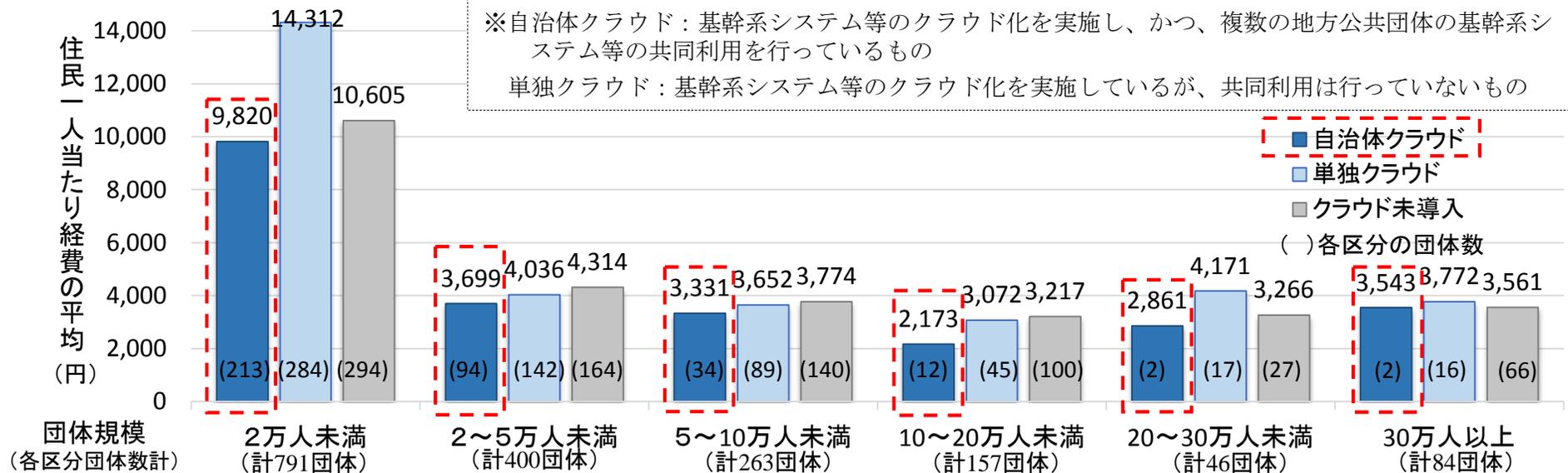
## 2. 人口規模ごとの状況

(※)4,786億円を住民基本台帳に基づく人口(1億2,790万7,086人、平成29年1月1日時点)で除したもの  
 なお、全市区町村の平成28年度普通会計決算額は56.5兆円(平成29年度市町村普通会計決算の概要より)

	2万人未満	2～5万人未満	5～10万人未満	10～20万人未満	20～30万人未満	30万人以上
人口規模区分の総経費(億円)	487	531	664	692	409	2,003
住民一人当たり経費 人口規模区分平均(円)	11,724	4,071	3,675	3,096	3,583	3,601
人口規模区分における 一団体当たり経費(億円)	0.6	1.3	2.5	4.4	8.9	23.8

## 3. クラウド導入団体と未導入団体の状況

※自治体クラウド：基幹系システム等のクラウド化を実施し、かつ、複数の地方公共団体の基幹系システム等の共同利用を行っているもの  
 単独クラウド：基幹系システム等のクラウド化を実施しているが、共同利用は行っていないもの



# クラウド導入市区町村に関する新たな目標の設定

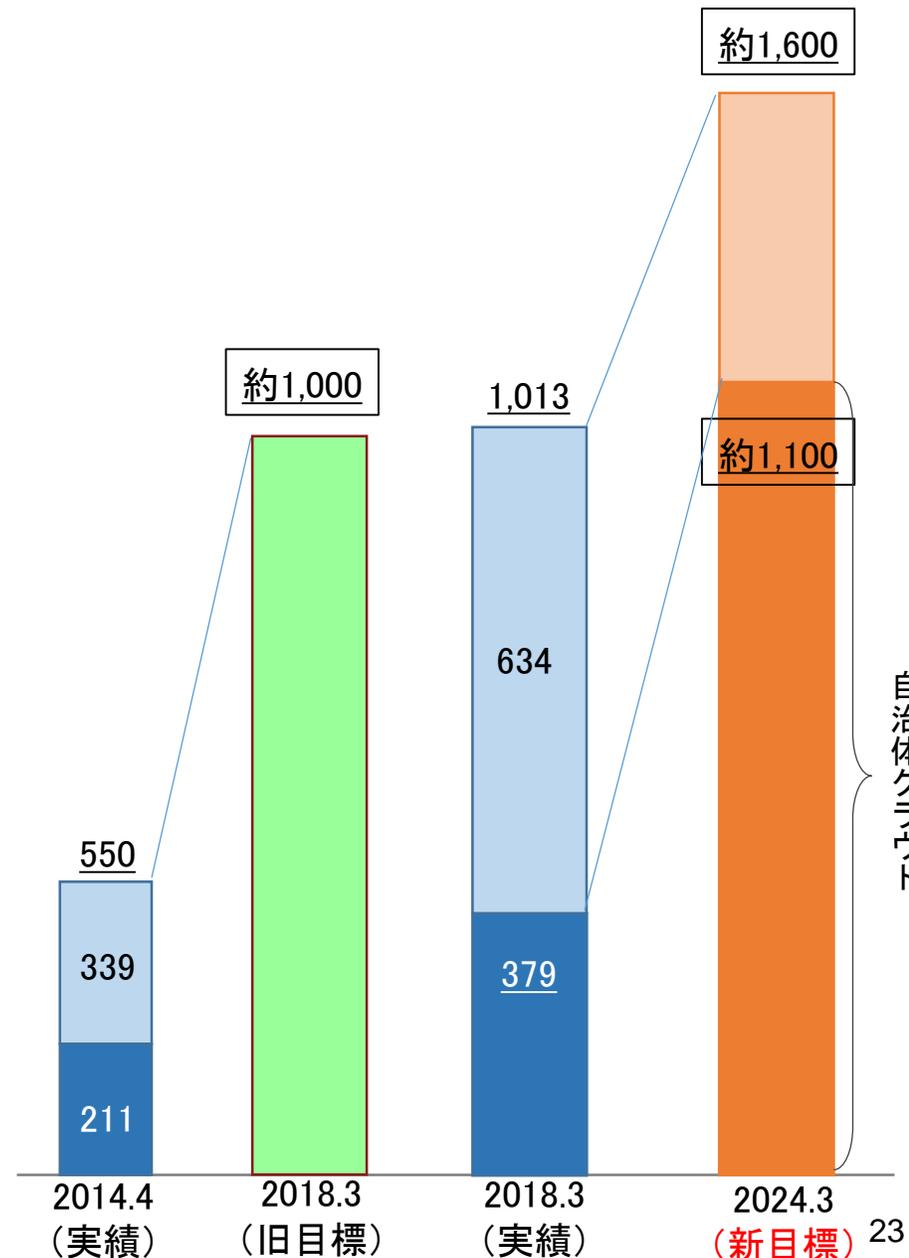
## 1. 新たな目標設定の背景等

- ・地方公共団体のクラウド導入に向けた取組の結果、現行の目標が達成されることとなった。
- ・経済財政再生計画改革工程表(2017年(平成29年)12月21日改定)において「**新たな目標値は2018年度早期に設定**」と記載。

## 2. 新たな目標

旧目標	2017年度までに倍増(約1,000団体)を図る。 (2014年度:550団体)
新目標	<ul style="list-style-type: none"><li>・クラウド導入市区町村については、2023年度末までに全市区町村の約9割(約1,600団体)となるよう取り組む。 (複数団体による自治体クラウド導入団体については、全市区町村の約6割(約1,100団体)となるよう取り組む。)</li><li>・個別団体の検討状況を踏まえ、クラウド導入が加速するよう、<b>更なる上積み</b>に努める。</li></ul>

## 3. クラウド導入団体の動き



自治体クラウド

# 自治体クラウドの事例・検討の状況

- 町村においては、町村会が中心となって、自治体クラウドを実現している事例がある。また、自治体クラウドを導入するに当たって、システム運用のBPRを推進し、各団体の業務効率化につながった事例がある。さらに、県域を越えた自治体クラウドの事例(例:和歌山県橋本市・奈良県大和郡山市)もある。
- 本年、中核市市長会において、自治体クラウド導入の課題となっている要因を分析する「中核市における自治体クラウド実現に向けた研究会」が設置され、中核市においても検討の必要性が認識されている。

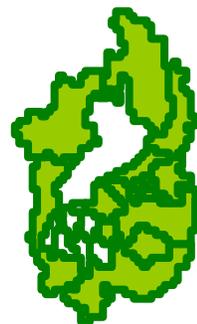
## ➤ 埼玉県町村会

- 埼玉県内の15町村において、基幹系システム全般の29業務で共同化
- 導入時期:平成25年10月～(嵐山町、吉見町)平成26年度中に(16町村)で稼働
- 削減効果:18団体・5年間で44.6%削減



## ➤ 滋賀県草津市、守山市、栗東市、野洲市、湖南市

- 滋賀県草津市(13万人)、守山市(8.1万人)、栗東市(6.7万人)、野洲市(5万人)、湖南市(5.4万人)において、基幹系システム全般で共同化
- 導入時期:平成28年10月～(草津市)、平成30年1月～(守山市)、平成31年10月～(栗東市、野洲市、湖南市)
- 費用削減効果:5市全体で60%の運用コスト削減見込み



⇒ システム運用のBPRを推進し、各団体の業務の見直し  
ができたことで、業務効率が向上

## ➤ 中核市市長会における取組

- 中核市市長会においては、本年5月に、「中核市における自治体クラウド実現に向けた研究会」を設置。
- 現状、中核市において、業務を標準化・共通化することが難しい状況であることから、中核市における自治体クラウド導入の課題となっている要因を分析し、課題解決に向けての検討を実施。

### 【内容】

- 会員市のシステム現況一覧の作成
- 業者が保有するパッケージシステムの現状等に関する調査
  - ・クラウド導入によるコスト削減効果
  - ・個別カスタマイズの抑制に向けた手法
  - ・パッケージシステムの保有状況(導入実績)・機能概要 など

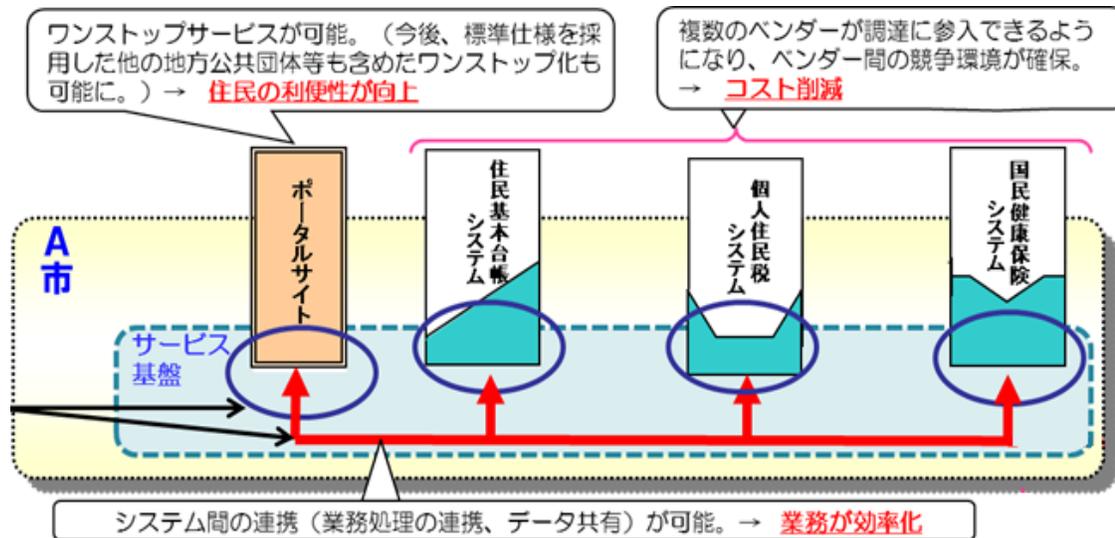
# 「地域情報プラットフォーム」の概要

## 地域情報プラットフォームとは

- 自治体の庁内における業務システムのマルチベンダ化を進めるために、庁内の様々な業務システム間の情報連携を可能とする標準仕様。自治体業務のうち、住民基本台帳、個人住民税等26業務の情報システムについて標準化（防災、教育等の基幹系以外の業務を含めると30業務）。
- 総務省事業として策定し、(一財)全国地域情報化推進協会(APPLIC)において「地域情報プラットフォーム標準仕様書」として公開し、運用中。

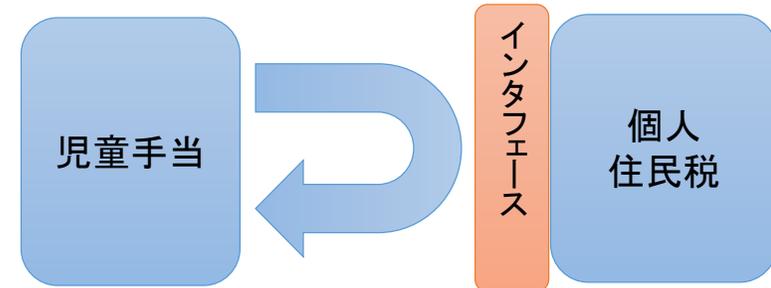
### <地域情報プラットフォームの構造及びメリット>

業務システム間の連携データ項目やデータを連携を実現する技術要素を標準化



### <例：児童手当の場合>

- 「児童手当」の業務では「所得」の情報が必要。
- 必要となる情報の取り出し方（インターフェース）が標準化されることにより、異なるベンダー同士のシステムでも情報のやり取りが可能。



## 地域情報プラットフォームのメリット

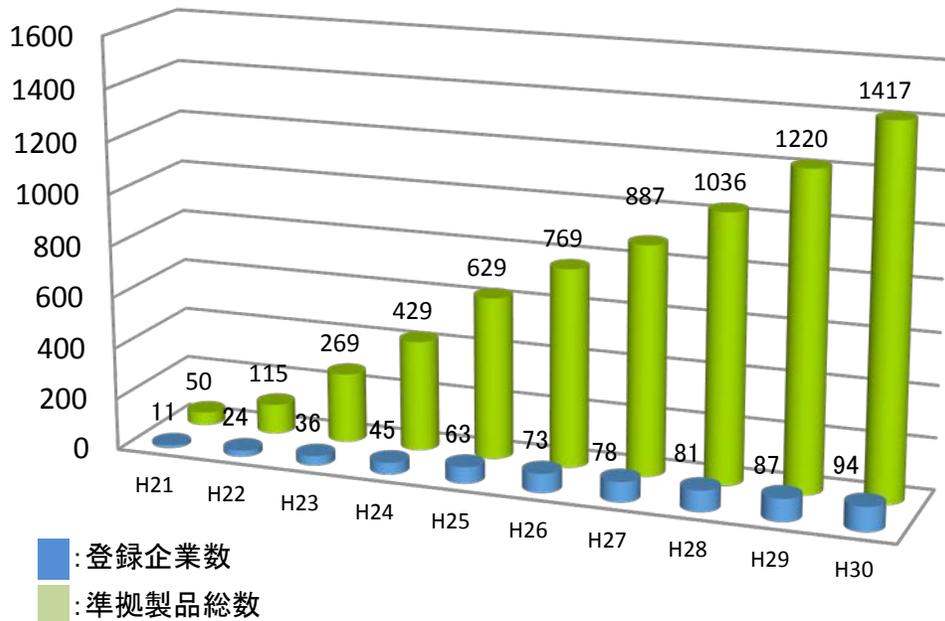
- 業務ごとに最適な製品を選定可能とし、コスト削減、業務の利便性向上が可能。
- 業務ごとにベンダーが異なる状況（マルチベンダー）が実現可能（地域情報プラットフォームにおいては、必要となる情報の取り出し方（インターフェース）が標準化されるため、どのベンダー同士でも情報のやり取りが可能）。

# 「地域情報プラットフォーム」の普及状況

- 地域情報プラットフォーム標準仕様を採用した製品は増加傾向。
- 自治体への普及状況については、住民基本台帳や税関係の分野は普及が進んでいる一方、福祉分野など十分に普及していない分野もあることから、今後一層の普及が必要。

## ＜地域情報プラットフォーム準拠製品数及び登録企業数＞

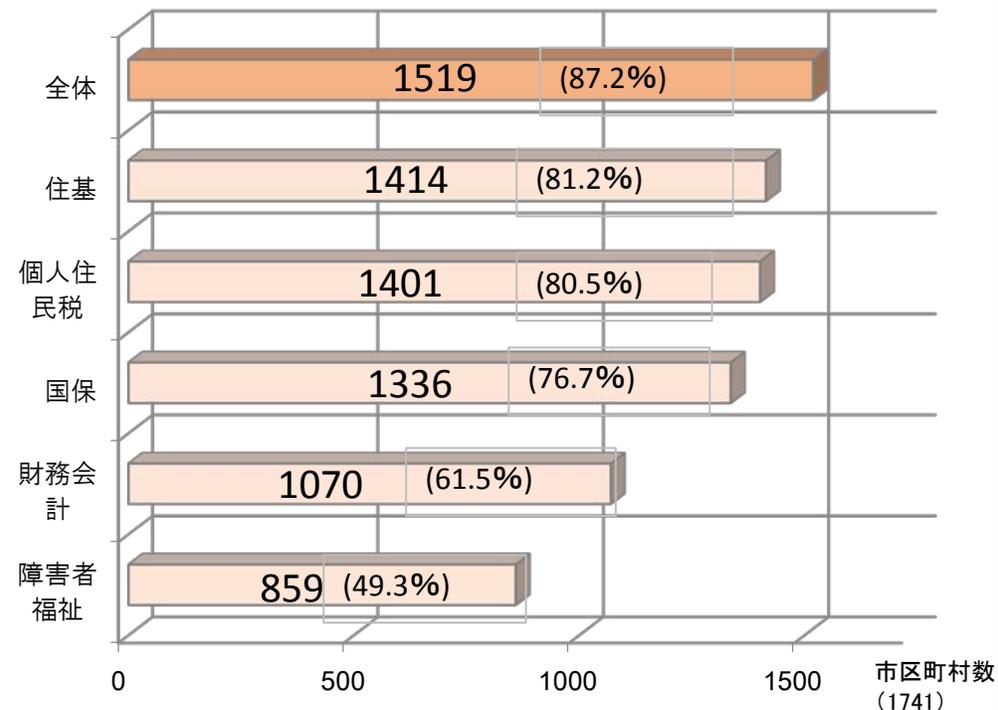
- (一財) APPLICにおいては、標準仕様を採用した製品を準拠製品として登録する制度を運営。
- 準拠登録製品は増加傾向にあり、平成29年度末で1,417製品。



※H21～H30年:各年4月1日時点

## ＜地域情報プラットフォーム準拠製品の導入自治体数＞

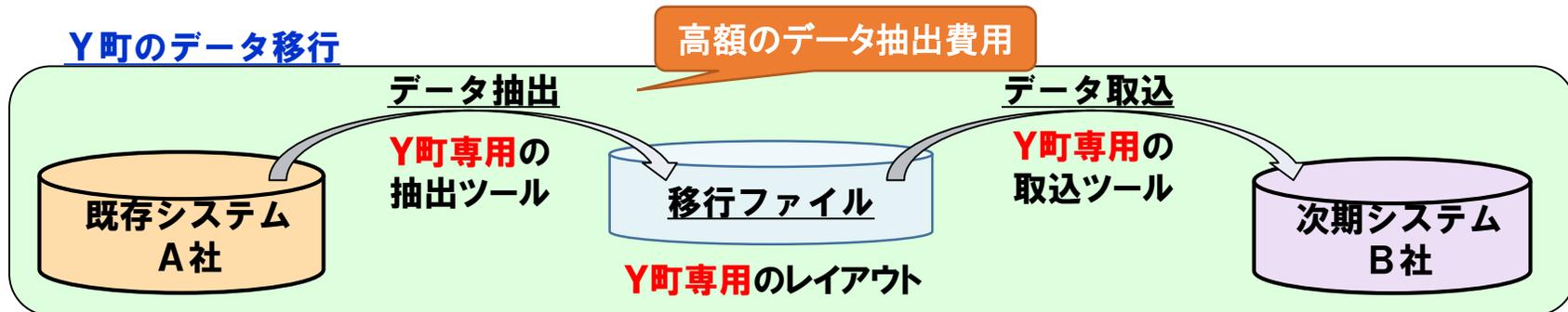
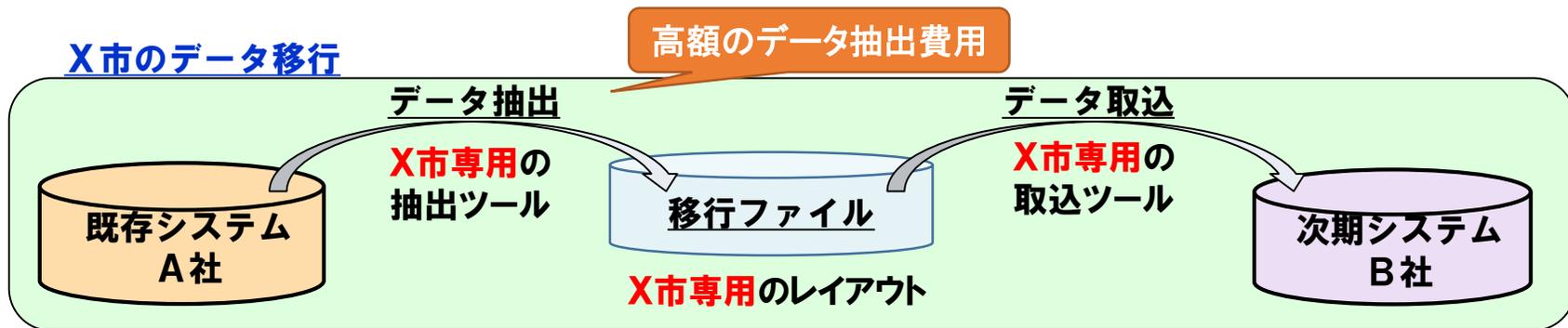
- 80%を超える自治体において準拠製品が導入されている。
- 特に、住民基本台帳、税関係等の分野において導入率が高い。



※ 地方自治情報管理概要 [ H30.3.30公表(H29.4.1現在) ] に基づいて作成

# 「中間標準レイアウト仕様」策定の背景 システム更新に係るデータ移行時の課題

- 既存システム→次期システムの異ベンダー間のデータ移行においては、様々な課題が存在。
  - 業務システムの更新に当たり、現在のシステムと次期システムで事業者が異なる場合、両業者においてデータ項目の名前、桁数等のデータの持ち方等のデータレイアウトが異なることから、一度「移行ファイル」にデータを抽出し、整理した上で、次期システムにデータを取り込む手順となる。
  - 異なるベンダー間のデータ移行には不明点が多く、データの抽出・取込作業ともに、リスクを含んだ多額の見積費用になる傾向。
  - 通常、各自治体でデータ項目等の仕様が異なることから、データ移行費用に関する他団体との比較は困難。
  - データ移行時の膨大な作業と費用負担を回避するために、システム更新時にベンダを変更できないことが発生(ベンダロックイン)。



# 「中間標準レイアウト仕様」の概要

## 中間標準レイアウト仕様とは

- 市区町村の情報システム更改においてデータ移行を円滑に行うため、**移行データの項目名称、データ型、桁数、その他の属性情報等を標準的な形式として定めた移行ファイルのレイアウト仕様。**

平成24年6月V1.0 総務省から公開  
平成27年5月V2.1 総務省から公開  
平成28年4月V2.2 総務省から公開  
平成29年4月V2.3 総務省から公開  
平成30年4月V2.4 総務省から公開

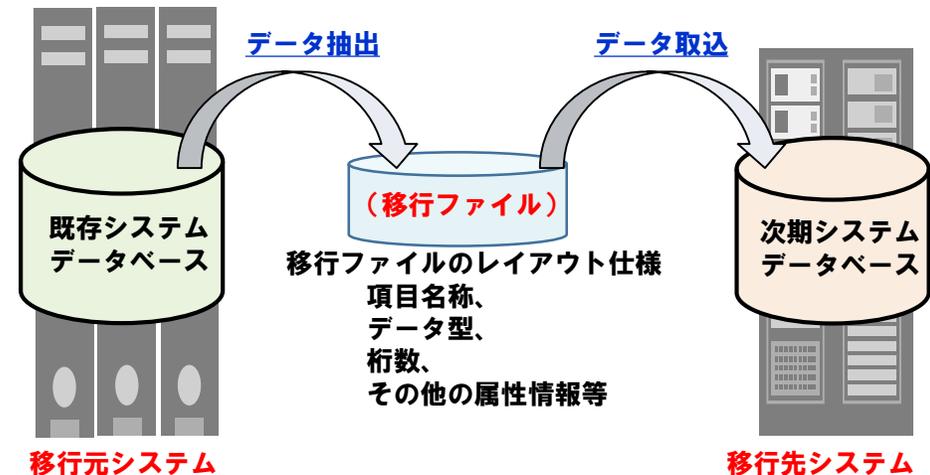
※J-LISが、平成25年4月(当時はLASDEC)から維持管理を担当

### 対象業務は **23**

- |            |             |               |
|------------|-------------|---------------|
| 1. 住民基本台帳  | 9. 法人住民税    | 17. 児童手当      |
| 2. 印鑑登録    | 10. 軽自動車税   | 18. 生活保護      |
| 3. 住登外管理   | 11. 収滞納管理   | 19. 障害者福祉     |
| 4. 戸籍      | 12. 国民健康保険  | 20. 財務会計      |
| 5. 就学      | 13. 国民年金    | 21. 人事給与      |
| 6. 選挙人名簿管理 | 14. 介護保険    | 22. 文書管理      |
| 7. 固定資産税   | 15. 後期高齢者医療 | 23. 子ども・子育て支援 |
| 8. 個人住民税   | 16. 健康管理    |               |

※これら23業務に加えて、コンビニ交付証明発行サーバとの連携用に「コンビニ交付」が追加

《中間標準レイアウト仕様を利用したデータ移行イメージ》



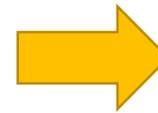
## 中間標準レイアウト仕様のメリット

- **多額のデータ移行費用を原因とするベンダーロックインの解消が可能。**
- 自治体クラウドの推進に際しても、異なるベンダー間でのシステム更改におけるデータ移行費の削減、また、将来的なデータ移行費の削減が可能。

# 「中間標準レイアウト仕様」の普及状況

情報システムの調達を実施した自治体のうち、中間標準レイアウトをすべてまたは一部活用した自治体数及びその割合

年度	団体数	活用率
平成24年度実績(平成25年4月1日現在)	3	0.7% (3団体/424団体)
平成25年度実績(平成26年4月1日現在)	52	10.5% (52団体/497団体)
平成26年度実績(平成27年4月1日現在)	112	18.2% (112団体/616団体)
平成27年度実績(平成28年4月1日現在)	63	11.6% (63団体/544団体)
平成28年度実績(平成29年4月1日現在)	111	31.6% (111団体/351団体)



5年間累計  
 341団体 / 2,432 (調達実績計)  
 = **14.0%**

全自治体のうち、中間標準レイアウトをすべてまたは一部活用した自治体数の累計（重複排除）及びその割合

年度	団体数	活用率
平成24年度実績(平成25年4月1日現在)	3	0.17% (3団体/1742団体)
平成25年度実績(平成26年4月1日現在)	54(新規51)	3.1% (54団体/1742団体)
平成26年度実績(平成27年4月1日現在)	141(新規87)	8.1% (141団体/1741団体)
平成27年度実績(平成28年4月1日現在)	171(新規30)	9.8% (171団体/1741団体)
平成28年度実績(平成29年4月1日現在)	258(新規87)	14.8% (258団体/1741団体)

# 個別行政分野における標準システム・標準仕様の普及

- 国民健康保険、高齢者医療保険、戸籍事務、地方公会計の各分野では、国(各府省)において標準システム又は標準仕様を作成して、無償配布や公表を行っている。
- 国民健康保険では、国保改革(保険者が市町村から都道府県へと移行)による新たな事務の円滑な実施のために、市町村事務処理標準システムを無償配布し、制度改正に応じて国が主導して改修することとされている。
- 全国共通のシステムを普及するには、新たな事務であれば予算措置による新たなシステムの作成・配布で足りるが、既存の情報システムを標準化・共通化するためには、法律の根拠などにより拘束力を持たせなければ、実効性の確保ができないのではないか。

## 国が標準システム・標準仕様を作成・配布している例

- 平成16年 戸籍手続オンラインシステム 標準仕様書
- 平成19年 後期高齢者医療制度 標準システム
- 平成26年 地方公会計 標準システム
- 平成29年 国民健康保険 標準事務処理システム

新たな事務では、国が予算措置で全国共通のシステムや仕様を作成

- H16: 戸籍法施行規則の一部改正
- H19: 高齢者の医療の確保に関する法律
- H29: 国民健康保険法の一部改正

## 国民健康保険の標準事務処理システム

### ■ 開発の必要性

- 今回の国保改革による新たな事務の円滑な実施
  - ・都道府県…新たに納付金の額や標準保険料率の算出、決定
  - ・市町村…都道府県内の他市町村へ転居した場合の高額療養費の多数回該当に係る該当回数引継ぎ
- 制度改正のたびに必要となるシステム改修に係る負担軽減
  - \*「厚生労働省が社会保障・税番号制度の導入も踏まえて主導的に構築する標準システムの活用等により、市町村の事務遂行の効率化・コスト削減、標準化が図られるとともに、それにより事務の共同処理や広域化が図られやすくなる」(国保基盤強化協議会の議論のとりまとめ、平成27年2月12日。)

### ■ 標準事務処理システムとは

都道府県及び市町村が行う国保事務を支援するため、以下のような標準的な電算処理システムを開発し、無償配布の予定。

- ① 国保事業費納付金等算定標準システム  
都道府県による市町村ごとの国保事業費納付金の額の決定や、市町村ごとの標準保険料率の算定業務を支援するためのシステム
- ② 国保情報集約システム  
市町村ごとに保有する資格情報等を都道府県単位で集約し、被保険者が同一都道府県内で転居した場合に高額療養費の多数回該当に係る該当回数引継ぎなど、市町村間の情報連携等を支援するためのシステム
- ③ 市町村事務処理標準システム  
市町村が行う資格管理、賦課、徴収・収納、給付業務を支援するための標準的な事務処理システム

国保連合会

国保総合システム(診療報酬審査支払業務と保険者事務共同処理のシステム)

審査支払系: レセプト請求審査, 診療報酬支払等

保険者サービス系: レセプト管理届換, 保険者給付業務

標準事務処理システム: 国保情報集約システム, 納付金等算定標準システム

都道府県

国保事業費納付金等算定標準システム

国保事業報告システム

標準事務処理システム

市町村

標準事務処理システム: 市町村事務処理標準システム, 国保事業報告システム

国保事業報告システム

国保事業報告システム

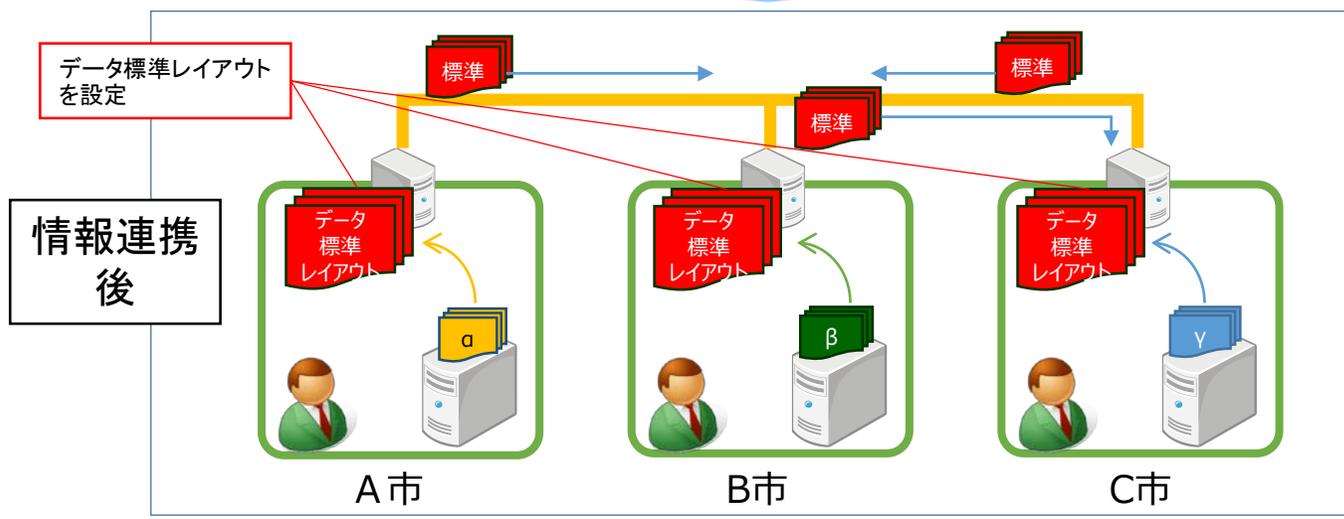
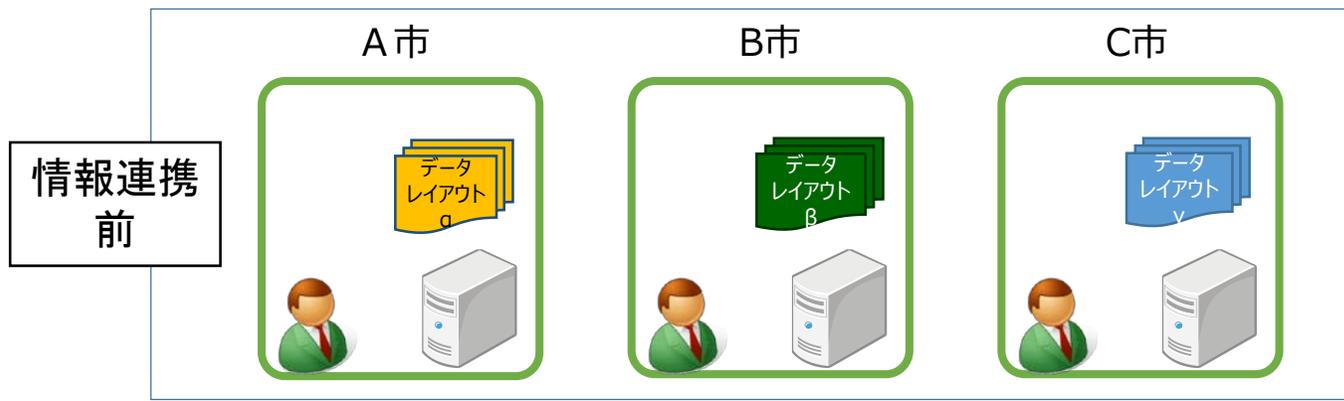
### ■ 配布スケジュール

- 平成29年4月を目途に、国保情報集約システムを国保連合会に配布。早ければ、6月から市町村との連携テストを開始。
- 平成29年9月上旬を目途に、国保事業費納付金等算定標準システム簡易版の機能改善版を全都道府県に配布。
- 平成30年度から市町村事務処理標準システムの導入を希望する市町村に対し、平成29年10月を目途に無償配布。(平成30年度以降も市町村の希望に応じて、随時導入可能。また、制度改正に応じて、国が主導して改修を実施。)

# マイナンバー制度(データ標準レイアウト)によるデータ標準化

- マイナンバー制度による情報連携が始まる前は、自治体はそれぞれデータレイアウトを設定。このため、システム共通化を行うにはデータ移行費用がかかり、支障となっていた。
- 情報連携の開始後は、全ての市区町村で同じレイアウト(データ標準レイアウト)を使用して副本データを作成している。このため、共通のデータ形式が既に存在しており、システム共通化の基礎となり得る。

データ標準レイアウトによる標準化(イメージ)



【参考】データ標準化(イメージ)

手続の項目標準化				標準項目
A市	B市	C市	D市	
氏名	氏名	お名前	申請者氏名	氏名
郵便番号	(なし)	郵便番号	郵便番号	郵便番号
住所	住所	おところ	申請者住所	住所
(なし)	年齢	(なし)	(なし)	(なし)
申請日	申請日	提出日	申請日	申請日
...	...	...	...	...

同じ手続であっても様式の入力項目は市区町村ごとに異なる・・・

手続ごとに項目を標準化!

自治体は、それぞれデータレイアウトを設定。データ移行に費用がかかり、システム共通化の支障となっていた。

→ 重複投資を招く要因

情報連携のため、全ての市区町村で同じレイアウト(データ標準レイアウト)を使用している。

(情報連携のための副本データを作成)

→ システム共通化の基礎になり得る

○ 我が国の直面する諸課題の解決に資するよう、社会全体のデジタル化が必要であることから、行政サービス改革を起点に、様々な手続等がエンドツーエンドでデジタル技術で完結する社会を目標。

行政サービスの100%デジタル化

- 社会全体のデジタル化
  - ✓ 我が国の諸課題解決のためのデジタル化
  - ✓ 行政サービス改革を起点に、デジタル社会を実現
- 行政サービス改革：デジタル化の3原則を推進
  - ✓ デジタルファースト（個々の手続等がデジタルで完結）
  - ✓ ワンスオンリー（一度提出した情報は再提出不要）
  - ✓ コネクテッド・ワンストップ（複数手続等が1か所で実現）



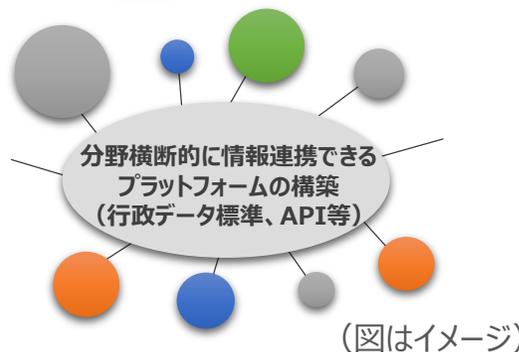
行政保有データの100%オープン化

- 各府省庁保有データの原則公開の徹底、二次利用の積極的な促進
- オープンデータ官民ラウンドテーブルの継続開催により、民間ニーズに即したデータ公開を推進



デジタル改革の基盤整備

- 行政データ標準の策定、文字情報基盤の円滑な利活用環境整備
- 行政機関におけるAPIの整備・公開（マイナポータルでのAPI連携活用による「法人設立ワンストップサービス」等）
- 法人が1つのIDで複数手続を行うことができる法人共通認証基盤を構築



## ＜具体的取組＞

### ■ デジタルファースト法案（仮称）の策定

- ・デジタルを原則とする社会を構築するための理念を盛り込んだ上で、行政手続等におけるオンライン化の徹底及び添付書類の撤廃等を実現するため、「デジタルファースト法案（仮称）」を速やかに国会に提出。
- ・デジタルを前提としたBPRを行った上で、受付や審査・決裁・書類の保存業務のデジタル処理、国・地方・民間を含めた情報連携を可能とするシステムを順次整備。

### ■ 企業が行う従業員の社会保険・税手続のワンストップ化・ワンスオンリー化の推進

- ・従業員のライフイベントに伴い企業が行う従業員の社会保険・税手続について、平成32年度にワンストップサービスが開始できるよう取組を推進。
- ・さらに、企業と行政機関との間でのデータ連携を通じて、各種手続における企業からの情報の重複提供を不要とし、ワンスオンリー化を実現するためのシステム整備を進めるべく、平成30年度にロードマップを策定し、以降順次、実現に向け取り組む。

### ■ 死亡・相続、引越し等のワンストップ化の推進

- ・多くの国民が利用し、生活に影響の大きいライフイベントである介護、死亡・相続、引越しの際に必要な諸手続のワンストップ化を推進し、手続負担の軽減を図る。
- ・介護に係る手続は平成30年度から、死亡・相続と引越しについては平成31年度から、順次サービスを開始。

### ■ マイナンバーカードの普及と利便性向上

- ・現在11.2%（平成30年5月15日時点）にとどまるマイナンバーカードの普及率が向上すること、民間事業者がマイナンバーカードを前提とした各種の利便性の高いオンラインサービスを提供することが相互に好循環する環境を早期に整備。

### ■ 土地情報連携の高度化

- ・土地に関する各種台帳等について、特に地方公共団体において発生している事務負担を軽減し、土地所有者の探索を容易にし、将来的な所有者不明土地の発生を防止するため、情報連携の高度化に取り組む。

○ 政府の取組・成果 +  $\alpha$  を「地方デジタル化総合パッケージ」として地方のデジタル改革の加速化を後押し。

## 地方デジタル化総合パッケージ

### <クラウド導入の促進>

- クラウド導入団体数約1,600団体、一層のコスト削減効果が見込める自治体クラウド導入団体数約1,100団体を目標（～平成35年度末）

### <オープンデータの推進>

- 都道府県では取組率100%達成済み、今後、市区町村含む地方公共団体で取組率100%を目標（～平成32年度）

### <シェアリングエコノミーの推進>

- 「シェア・ニッポン100」におけるモデル事例を倍増（平成30年度中）

### <自動運転移動サービス等による移動手段の確保>

- 平成32年の限定地域での無人自動運転移動サービス実現を見据え、平成30年度以降、各地域における実証実験を推進

### 地方版官民データ活用 推進計画の策定

（都道府県は義務付け※1、市区町村は努力義務※2）



### <マイナンバーカードを活用したキャッシュレスによる地域経済活性化>

- マイナンバーカードを活用した決済インフラとして実証稼働中の自治体ポイントの仕組みを利用し、キャッシュレスによる新しい地域経済好循環拡大サイクルを創造

### <RPA等を活用したデジタル自治体行政の推進>

- 地方公共団体における業務プロセスの標準化とRPA※3ツール・AI導入を並行し、業務効率を飛躍的に向上

### <スマートインクルージョンの推進>

- 「ICT活用推進委員（仮称）」の仕組みの検討、「地域ICTクラブ」の創設等により、ICTリテラシーのサポート体制を整備

### <データ利活用型の街づくりの推進>

- 地方公共団体における人口増減等の課題解決、都市の魅力等の向上のための分野横断的なデータ連携に向け、先進的モデル構築、地方公共団体や民間事業者による自主的な横連携の取組を促進

※1 官民データ活用推進基本法第9条第1項：都道府県は、官民データ活用推進基本計画に即して、当該都道府県の区域における官民データ活用の推進に関する施策についての基本的な計画を定めなければならない。  
 ※2 官民データ活用推進基本法第9条第3項：市町村（特別区を含む。）は、官民データ活用推進基本計画に即し、かつ、都道府県官民データ活用推進計画を協賛して、当該市町村の区域における官民データ活用の推進に関する施策についての基本的な計画を定めるよう努めるものとする。  
 ※3 Robotic Process Automation：AI等の技術を用いて、業務効率化・自動処理を行うこと。

# 自治体間での業務プロセスの比較（情報システム以外の行政事務の標準化）

○ 同じ法令であっても（又は同じ情報システムであっても）、自治体ごとにサービス提供の方法が異なることがある。情報システムにとどまらない業務プロセスの共通化が課題。

- ▶ 福岡県須恵町は、業務改革モデルプロジェクト（総務省）の委託事業として、近隣市町村との広域連携による共同アウトソーシングを検討。同じ情報システムを利用している3町で業務比較を実施。
- ▶ 東京都町田市は、近隣自治体や人口規模の近い自治体の職員同士で、定量的な指標に基づく業務比較を行い、相違点を把握して、最も優位性が高い取組を合同で研究する自治体間ベンチマーキングを実施。

## 須恵町における取組

### 業務改革モデルプロジェクト成果報告書（抄）

3町とも基幹業務システムを共同調達していることから、業務フローに大きな違いは見られなかった。但し、業務の実施者が正職員又は臨時・嘱託職員で異なっている、各町のポリシーによって業務内における確認回数が異なっている等の違いが見られた。

事務業務については、各町のポリシーの差異から、役割分担、事業者への委託業務、業務の実施頻度について3町間で違いが見られた。（中略）事業者への委託業務についても差異があり、予防接種の受付・問い合わせ等の管理について、宇美町及び志免町では職員が対応している一方で、本町はコールセンター業務を委託しているほか、乳児家庭全戸訪問事業、養育支援訪問事業、妊婦教室における予約管理や訪問業務について、本町及び志免町では職員が対応している一方で、宇美町では一部を委託している。業務の実施頻度については、上水道の検針業務において、本町及び宇美町では毎月検針を実施している一方で、志免町では隔月で検針を実施している。

2次業務	業務量（単位：時間）			差異 （須恵町-2町の最大値）
	須恵町	宇美町	志免町	
各種税証明発行	264.1	1,646.9	2,835.0	-2,570.9
国民年金資格取得・喪失・免除・種別変更関連業務	2,888.7	1,956.7	2,237.6	+932.0
住基異動関連	1,958.7	1,174.9	1,046.3	+912.5
住民票等発行	777.0	1,477.1	1,429.4	-700.1
精神障害者保健福祉手帳に関する事務	2,835.0	130.0	686.2	+2,705.0
戸籍作成	1,492.6	868.7	902.4	+623.9
給水の開始・休止の対応	644.6	640.0	1,821.7	-1,177.0
療養費関連 （高額療養費含む）	710.5	862.0	1,205.9	-495.4
戸籍証明発行	1,241.6	887.7	599.0	+642.6
要介護認定申請受付	233.5	233.3	1,489.5	-1,256.0
マイナンバーカードの交付・再交付・紛失処理関連業務	609.7	301.3	954.4	-344.7
予防接種関連業務	399.2	831.7	563.5	-432.5

出典：総務省「業務改革モデルプロジェクト実績報告書」（須恵町）

## 町田市における取組

### 【取組】

・平成27年度から、町田市、八王子市、藤沢市、江戸川区が中心となり、松戸市、郡山市など県境を越えた自治体とともに実施している。業務をプロセス単位に分解し、稼働時間、業務処理量、コスト等を指標化、超ミクロレベルで見える化した上で、自治体業務（※）を比較する。比較で明らかになった差異や特異点について、業務担当者による意見交換会で討議を行い、ベスト・プラクティスを研究している。

（※）・・・平成28年度は国民健康保険・介護保険、平成29年度は市民税・資産税・保育関連業務について比較

### (1)事務の流れを標準体系として整理しプロセス単位で比較

- ①いつ ②どのような業務が ③どれだけ発生し  
④誰が ⑤どのようなプロセスで処理しているのか を把握

自治体名	業務量（時間）2016年度				業務コスト				
	正職員 (ア)	嘱託 (イ)	臨時 (ウ)	その他 (エ)	人件費 (千円) (オ) <sup>※</sup>	委託料 (千円) (カ)	業務コスト (千円) (キ) = (オ) + (カ)	単位コスト (円) (ケ) = (キ) ÷ (コ)	納税義務 者数 (コ)
A	57,984	2,990	1,826	0	282,099	58,571	340,670	1,704	199,968
B	38,701	0	18,138	702	204,187	26,771	230,958	1,121	206,002
C	93,334	7,216	12,141	0	467,892	96,337	564,229	1,708	330,283
D	76,730	2,808	18,494	0	388,434	17,000	405,434	1,517	267,292
E	54,150	0	29,706	0	288,469	59,094	347,563	1,126	308,599
F	49,310	0	11,666	0	246,353	27,292	273,645	1,697	161,247
G	17,993	0	700	0	86,116	0	86,116	1,190	72,363

### (2)業務担当職員による意見交換会を開催

- ・実効性の高い業務プロセス革新について検討
- ・業務量・業務コスト等客観的情報に基づく比較



出典：総務省「地方公共団体における行政改革の取組事例」（町田市）

### 3. AI・ロボティクスの活用について

# AI・RPAの導入による業務プロセスの自動化・省力化

- AI(人工知能)やRPA(ソフトウェア・ロボットによる業務自動化)の実証実験に取り組む自治体が増加。
- AIでは、チャットボットにより人間に代わってチャット(ネットワーク上での会話)を行ったり、道路の画像から損傷の有無を自動で抽出する取組が行われている。
- RPAでは、住民等からの申請書類や他機関等から送付された書類を別のシステムに手作業で入力するといった作業を自動処理する取組が行われている。

## イーオのごみ分別案内(横浜市)

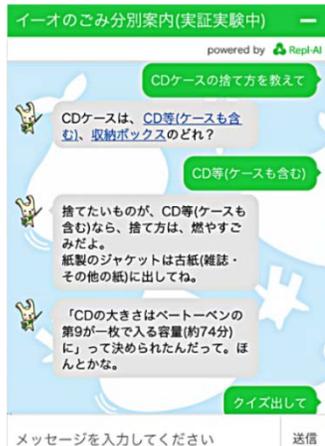
### 【概要】

- ・横浜市とNTTドコモの共同実証実験。
- ・ごみの出し方をチャットボット※を活用した対話形式で案内。
- ・実証実験を通じ、より分かりやすい案内の可能性を探るとともに、検索に不慣れな方や若年層などにも興味をもってもらおうきかけとなることを目指す。

※チャットボット…人間に代わって、チャット(ネットワーク上での会話)を行うプログラム

### 【特徴】

- ・横浜市の分別検索システム(ミクシヨナリー)で培った2万語以上に対する分別方法、雑学やクイズなどを案内。



## MyCityReport(千葉市ほか)

### 【概要】

- ・千葉市と東京大学生産技術研究所の共同実証実験。
- ・車載カメラで撮影した画像と自治体ごとの管理水準から道路舗装の損傷を機械学習により自動抽出する。

### 【特徴】

- ・千葉市のほか、北海道の室蘭市や千葉県市原市なども実証実験に参加し、データを共有。
- ・道路舗装損傷の自動抽出などの機能により、道路パトロールの拡充が図られ、効率的な道路舗装損傷の把握が期待できる。



## RPAによる業務自動化(宇城市ほか)

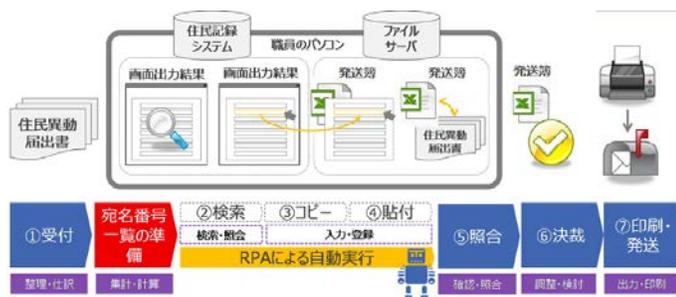
### 【概要】

- ・宇城市は、総務省「業務改革モデルプロジェクト」により、RPA(ソフトウェア・ロボットによる業務自動化)の活用を実証実験。
- ・つくば市はNTTデータ等と共同して、RPAの活用を実証実験。

### 【特徴】

- ・宇城市では、内部管理業務(時間外申請)で2,767時間分の業務削減効果を試算。
- ・つくば市では、対象5業務で8割前後の業務時間削減効果を試算。

RPA導入後の事務の流れ(つくば市)



RPA（Robotic Process Automation）を活用し、「ふるさと納税」と「時間外申請（時間外勤務手当計算）」の業務について職員が行っていた作業（端末操作）を自動化。

## 課題

- 繁閑差の大きい「ふるさと納税」の業務において、電子メールの受付からデータのダウンロードや当該データのアップロード等、職員が手作業で端末操作。
- 「時間外申請（時間外勤務手当計算）」の業務において、総務課職員が各職員の申請用紙から集計作業。



実証実験説明会の様子

## 取組

- 「ふるさと納税」と「時間外申請」の業務にRPA\*を導入する実証実験を実施。

\*RPA・・・人間が行うキーボードやマウス等の端末操作を自動化する技術

(注) 今後は、以下の業務について、RPA導入を検討。

住民異動（転入・転出・世帯主変更等）、会計審査・出納業務

介護保険納付書の打ち出し、戸籍の附票謄本・抄本の写しの交付、後期高齢者医療保険証の発行・・・等

## 成果

- ① 「ふるさと納税」の業務を自動化。
  - 職員の負担は大幅に軽減され、時間外勤務が不要となった。
- ② 「時間外申請（時間外勤務手当計算）」で、各自がシステムに申請内容を入力することで、RPAによる集計を可能にした。
  - 総務課職員による作業が不要となり、職員の負担は大幅に削減された。

RPA導入による業務削減（試算）

業務名		年間削減時間(時間)		
窓口業務	住民異動届	865		3,632
内部管理業務	ふるさと納税業務	349	2,767	
	時間外申請	558		
	会計審査・出納業務	1,860		

\* RPA= Robotic Process Automation

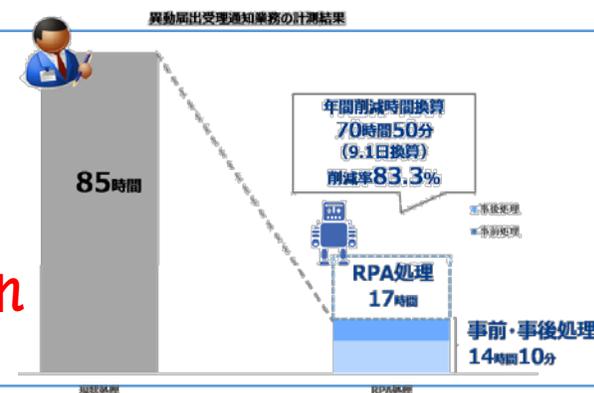
## 概要

- 職員へのアンケート等をもとに、定型的かつ膨大な作業量が発生する業務を抽出し、業務量・難易度・RPAの導入効果・汎用性の高さを勘案して選定した市民窓口課・市民税課業務等について、RPAを活用した定型的で膨大な業務プロセスの自動化について実証を実施。

※入力・登録、確認・照合等の年間処理時間：市民窓口課 9,024時間、介護保険課 6,550時間、消防指令課4,000時間、国民健康保険課 2,411時間・・・

## 成果

- ✓ 異動届出受理通知業務は年間約85時間から約14時間に削減
- ✓ RPA化により入力ミスが減少
- ✓ 単純作業をRPA化することにより職員は住民サービスに集中できる
- ✓ 職員は業務時間の削減よりも「操作ミスの削減」、「作業時間中に手を取られない」効果をより実感し、時間の有効活用の点で高く評価



例) 市民窓口課での異動届出受理通知業務

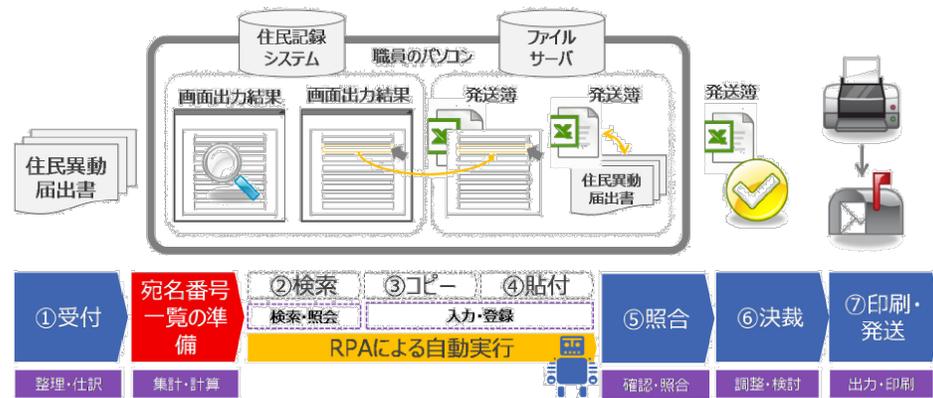
(住民からの届出に基づき住所変更の手続を行った際、本人確認書類が不足している届出者について、本人の意思に相違がない届出であるかを確認するため、変更前の住所地に「受理通知」を送付。年間約1,700件。住民異動が集中する3月中旬から4月中旬の繁忙期には大量の処理が発生。)

【これまで】職員が受付・**発送簿作成**・決裁・発送を実施。  
年間約**85時間**を要した。



RPA導入

【実証後】**発送簿作成**をRPA化。  
職員の作業時間は約**14時間**に！(約83%削減)



※NICTから東京大学が受託して実証事業を実施 (研究開発予算:平成28年度から3年間で総額6,800万円)

- これまでは、市内で点検・補修が必要な道路の画像を、市の専門職員が損傷判定。
- 専門職員の損傷判定結果を機械学習することにより、画像から路面の損傷程度をA Iが自動分類する研究を実施。道路管理の省力化を実現。

## 課題

- 職員が毎週1回、千葉市内約3,300kmのうち約400kmを、約4人の職員で3時間程度パトロール。(別途、毎月1回、夜間に2人の職員で2時間程度実施) 帰庁後は、道路損傷の発見、損傷程度の判定・補修の優先順位付けの作業を、約2時間かけて実施。

## 取組 <My City Report>

※ちばレポ：スマホのアプリ。  
市民が地域の困りごとを投稿し、市民間や市役所と共有することで、効率的・合理的に解決する仕組み

- 従来の「ちばレポ※」にあった、市民協働での道路管理に加え、車載カメラで撮影した画像から道路舗装の損傷を機械学習により、自動抽出する機能を追加。
- 車両の最適資源配分等の機能を組み込んだ「MyCityReport」を開発・実証。全国の地方自治体への展開を目指す。

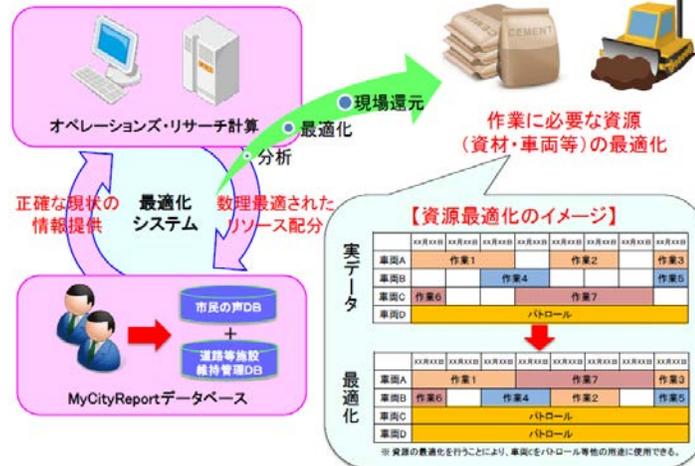
## 成果

- より効率的な道路管理及び、職員の業務量 (1回あたり20時間程度 (4人×5時間)) の削減が期待。

### 【新機能】機械学習による道路損傷の自動抽出



### 【新機能】作業に必要な資源の最適量をシステムにより自動算出



保育所の利用調整にあたり、申請者の優先順位やきょうだい同時入所希望などの市の割当てルールを学習したAIが組合せを点数化。得点の高い組合せを瞬時に導出することにより、自治体職員の保育所利用調整業務を省力化（延べ約1,500時間→数秒）。入所申請者への決定通知を早期発信。

## 課題

- さいたま市では、約8,000人にも及ぶ保育所への入所申請者を市内の約300施設に割り振るに当たり、申請者の優先順位や、きょうだい同一保育所入所希望など様々な希望を踏まえて選考。
- そのため、延べ約1,500時間もの時間を選考にかけていた。

## 取組

- ゲーム理論のモデルを用いて、最適な保育所割当てパターンを見つけるAIマッチング技術を検証。
- 市の割当てルールを学習したAIが組合せを点数化し、最も得点の高い組合せを瞬時に導出。

2組のきょうだい（①④と②③）の利得表

	②③ 第1希望 [A][A]	第2希望 [B][B]	第3希望 [A][B]	第4希望 [B][A]
①④ 第1希望 [A][A]	0 0	4 3	0 2	0 1
第2希望 [B][B]	3 4	0 0	0 2	0 1
第3希望 [A][B]	2 0	0 3	2 2	2 1
第4希望 [B][A]	0 4	1 0	1 2	1 1

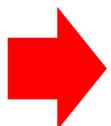
### 【入所判定の考え方（簡易なモデル例）】

- ・保育所A（空き2名）と保育所B（空き2名）がある。
- ・X家兄弟（子ども①、④）とY家兄弟（子ども②、③）が入所を希望。
- ・入所の優先順位は、子ども①>②>③>④の順。
- ・X家、Y家とも保育所Aが第一希望だが、兄弟で保育所が分かれるよりは兄弟で揃って保育所Bになる方を希望。

利得が最も高くなる組合せを瞬時に導出し、  
子どもの優先順位を踏まえて最適解を即座に判断

## 成果

- 人手では延べ約**1,500時間**かかる保育所の入所選考が**数秒で完了**。
- AIで行った入所選考結果と、さいたま市職員が人手で行った入所選考結果が**ほぼ一致**※。  
※実証から除いた障害児加配以外は一致。その後、障害児加配にも対応。



- **職員の負担を軽減**するとともに、他の業務に職員を**効率配置**。
- 入所申請者への**決定通知の早期発信**により、入所**不可だった場合の迅速な対応**や、親の育児休業等からのより**円滑な復職**が可能となった。

職員の経験年数を問わず、よりの確かつ迅速な判断を行うことができるよう、A I（人工知能）を活用した職員の業務支援の検証を実施。複雑な制度やベテラン職員のノウハウの中からの的確な回答を表示するA Iを活用し、市民対応の時間短縮と正確性の向上をめざす。

## 課題

- 戸籍業務は関係法令が多く、複雑な事例も増加傾向にあることから、職員は市民の届出や問い合わせに対して審査や判断に多くの時間と労力を費やすことになり、負担となっている。
- また、職員の大量退職、短いサイクルでの人事異動、派遣職員の増加などによって、戸籍業務においては体系的な人材育成、ベテラン職員が培った専門的な知識や経験が次世代への継承が十分ではない状況がある。

## 取組

- 上記課題を解決するため、区役所窓口の戸籍担当業務において、A Iによる対応支援システムを構築。このシステムは、職員の知識サポートを目的としており、職員からの問い合わせに自動応答する。

### <利用イメージ>



※窓口業務ではなく、バックヤードでの「審査」「判断」業務を担当する職員が端末にテキスト入力した質問に対し、A Iが的確な回答や参考関連情報を画面上に提示。

## 成果

- 体系的な人材育成や、ベテラン職員が培った専門的な知識や経験の次世代への継承が期待される。また、経験の浅い職員でもA Iを活用することで、市民対応の時間短縮と正確性の向上が図られる。