

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
報告書

～「Society 5.0時代の地方」を実現するスマート自治体への転換～

令和元年(2019年)5月

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

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報告書

目次

第1章 はじめに.....	3
1. 本研究会の目的・問題意識.....	3
(1) 目的	3
(2) 問題意識.....	3
2. これまでの取組	5
3. 本研究会における検討手法.....	6
(1) 業務プロセス・システムの標準化・共同化についての検討手法	6
(2) AI・RPA等のICT活用についての検討手法.....	6
(3) その他についての検討手法.....	7
第2章 現状のミクロの課題	8
1. 業務プロセス・システムの標準化・共同化における課題.....	8
(1) 一般市・町村等(人口20万未満)のミクロの課題	8
(2) 指定都市・中核市等(人口20万以上)のミクロの課題.....	9
2. AI・RPA等のICT活用における課題	12
(1) 地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査	12
(2) 導入を推進すべき三類型.....	12
(3) 課題のまとめ	17
3. 住民・企業等との間の申請・通知等における課題 (電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化).....	18
(1) 課題	18
(2) 法令上の位置付け	20
(3) これまでの取組.....	20
第3章 2040年頃までに実現すべき姿	22
1. 生じうる課題	22
2. 実現しうる技術の可能性.....	22
3. 目指すべき「スマート自治体」の姿.....	23
第4章 2020年代に実現すべき姿	25
1. 各テーマを進める効果	25
(1) 業務プロセス・システムの標準化・共同化の効果	25
(2) AI・RPA等のICT活用の効果.....	26
(3) 電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化の効果	28
2. 行政手続を紙から電子へ	29

3. 行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ	29
(1) 全国的なサービスとしてのシステム.....	30
(2) 全国的なサービスとしてのAI・RPA等	31
(3) 競争環境の確保	31
4. 自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ.....	32
第5章 実施すべきマクロの方策	33
1. ロードマップ.....	33
2. 業務プロセスの標準化	33
(1) 方策	33
(2) 業務プロセスの標準化とシステムの標準化の関係	34
3. システムの標準化.....	36
(1) 標準化の枠組	37
(2) 標準の数.....	43
(3) 標準の内容(粒度)	43
(4) 対象分野.....	46
(5) 標準の普及.....	47
(6) 地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様の有効性向上	48
4. AI・RPA等のICT活用普及促進	49
5. 電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化.....	50
(1) 電子化・ペーパーレス化.....	50
(2) データ形式の標準化	51
6. データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化.....	52
(1) 対象・粒度	52
(2) 手法	52
7. セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用	54
(1) 方策	54
(2) セキュリティ関係.....	54
(3) 個人情報保護条例関係.....	57
(4) プライバシー関係.....	58
(5) LGWAN関係.....	58
8. 人材面の方策、都道府県等による支援	60
(1) 課題	60
(2) 求められる役割と能力・スキル	61
(3) 方策	63
第6章 終わりに	65
用語集.....	66

第1章 はじめに

1. 本研究会の目的・問題意識

(1) 目的

日本の高齢者人口¹は2040年頃にピークを迎える。一方、2008年に減少に転じた総人口はその後も下げ止まらず、1995年に8,726万人だった生産年齢人口²は、2015年には7,728万人となり、2040年には6,000万人を割り込む見込みである。

2018年7月に取りまとめられた自治体戦略2040構想研究会(2017・2018年度)の第2次報告では、今後の労働力の供給制約の中、地方自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるためには、職員が、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力できるような環境を作る必要があることを指摘した。

地方自治体の情報システムは、これまで各自治体が独自に発展させてきた結果、システムの発注・維持管理や制度改正による改修対応など各自治体が個別に対応せざるを得なかったが、クラウド導入等を通じたシステム標準化や業務プロセス見直しにより、職員負担が軽減され、住民・企業等の利便性向上にも繋がるのが考えられる。また、近年の技術発展により、実証的にAI³・RPA⁴の実証実験や導入を進める企業や自治体も出てきつつある。

こうした状況を踏まえ、本研究会は、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・RPAの活用について実務上の課題を整理することを目的として設置された。

(2) 問題意識

現在、IoT化によりビッグデータ利活用が低コストで可能となり、第4次産業革命が進行している。第4次産業革命を通じ、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く人類史上5番目の新しい社会であり、新しい価値やサービスが次々と創出され、人々に豊かさをもたらす「Society 5.0」(超スマート社会)

¹ 65歳以上人口

² 15歳以上65歳未満人口

³ Artificial intelligence。人工知能。大まかには「知的な機械、特に、知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術」とされているが、そもそも知性や知能自体の定義がないこともあって、その定義は研究者によって異なっている(総務省「平成28年版 情報通信白書」pp. 233-4)。例えば、香川県高松市などで導入が予定されている保育所利用調整業務を自動で行うソフトウェアについて、AIの定義を「自然にわれわれがペットや人に接触するような、情動と冗談に満ちた相互作用を、物理法則に関係なく、あるいは逆らって、人工的につくり出せるシステム」(池上高志東京大学大学院教授)のように狭く捉えれば、AIに含まれないが、「人の知的な振る舞いを模倣・支援・超越するための構成的システム」(山口高平慶應義塾大学教授)や「計算機知能のうちで、人間が直接・間接に設計する場合」(山川宏ドワンゴ人工知能研究所所長)のように広く捉えれば、AIに含まれる。本報告書では、深層学習を伴わない単なるアルゴリズムも含め、これまで人間が多くの時間を費やしてきた非定型的な事務作業を代替し、又は高度化する技術については、幅広くAIに含めて検討する。

⁴ Robotic process automation。パソコンのマウスやキーボードの操作のソフトウェアによる自動化。

が到来すると言われる。

技術の発展はますます加速しており、米国や中国など世界各国はAI開発にしのぎを削っている。20世紀に生まれた仕組みは、当時は最先端のものであったとしても、Society 5.0においては足枷となる可能性がある。

自治体においては、1960年代からメインフレームを使った情報システムの導入が始まり、行政情報化推進計画(1994年)や行政改革大綱(2000年)等において電子政府・電子自治体構想が示された。自治体の情報システムは、自治体の業務になくなくてはならないものとなったが、その一方で、それから20年以上経過した今では、システムに様々なカスタマイズが加えられ、行政サービスの質や水準に直結しないカスタマイズは重複投資を生み、個々の自治体にとっても人的・財政的負担となるのみならず、全体最適の支障ともなっている。

しかし、今やこうした重複投資を続けていく余裕はない。我が国が世界のスピードに間に合うためには、過去の経緯から距離を置き、デジタル社会に向けて社会制度を最適化しなければならない。過去との連続性を過度に重視することは、未来との断絶を意味する。システムの最適化は、単にシステムで尽きる問題ではなく、我が国の自治体が今後のデジタル社会に向けて本気で変われるかの試金石となる。システムの標準化を行う際には、今のシステムや業務プロセスを前提にしたインクリメンタル(漸進的)な改築方式でなく、今の仕事の仕方を抜本的に見直す引越方式が求められる。

技術は、人口減少が深刻化しても、自治体が持続可能な形で行政サービスを提供し続け、住民福祉の水準を維持できるようにする力を持つ。また、職員を事務作業から解放し、職員でなければできない、より価値のある業務に注力できる環境を作る力を持つ。さらに、ベテラン職員の長年の経験や勘をAIやRPAに蓄積・代替することにより、団体の規模・能力や職員の経験年数に関わらず、ミスなく事務処理を行えるようにする力を持つ。

しかし、技術がその持てる力を発揮するためには、人や社会が変わらなければならない。情報担当部局の職員の役割は、これまではシステムの構築・保守管理が主であったが、今では、情報・データの活用やAI・RPAの活用まで多様化している。また、法令・人事・財政担当部局の職員も、単に前例を踏襲し、これまでどおりの仕事の仕方を続けるのではなく、今後迫り来る労働力の供給制約と技術による急速な社会変革を見据えて、どのような部分に戦略的に投資していくか、知恵を絞る必要がある。1990年代以降、世界の企業が付加価値を生むICT投資を行う中で、日本は官民間問わず既存の業務プロセスに固執し、それに適合するためのカスタマイズを行い続けた結果、世界に大きく立ち遅れてしまった⁵。私たちは、この失敗を二度と繰り返してはならない。「Society 5.0時代の地方」を実現するためには、組

⁵ 総務省「平成30年版 情報通信白書」(pp. 28-32)では、日米でICT投資による付加価値増加に差が生じている理由について「我が国のICT投資の質や使われ方に課題があった」と分析し、日本企業が、パッケージソフトへの支出でなく、受託開発に相対的に多くの費用を投じていることを指摘する。「日本で受託開発が多いのは、ユーザ企業が外部に委託して独自仕様を盛り込んだソフトウェアを作成していることが一因と考えられる。この受託開発はベンダ、ユーザ企業のシステム担当者と現場との間で情報システムの要件定義が難航して開発に時間がかかりがちなこと、アップデートやカスタマイズ毎に追加の費用が発生すること、システムの追加や改修によって費用が発生する場合があることから相対的に多くの費用を要する可能性がある。さらに、カスタマイズが利便性向上や付加価値増加のためではなく、従来のシステムへの過剰適合であったり、ICT導入以前の組織や業務プロセスに合わせるために行われる場合があることも挙げられる」と述べる。

織のあり方も含め、自治体職員が、より価値のある業務に注力できる環境を作らなければならない。

本研究会では、このような背景を踏まえ、「現状の課題を冷静かつ正確に理解した上で、来たるべき未来を見据えて、時に過去と断絶する覚悟を持って臨む必要がある」という問題意識の下、スマート自治体⁶を実現するための諸課題と方策について検討を行った。

2. これまでの取組

業務プロセス・システムの標準化について、本研究会に先立つ研究会として、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(2014年度)がある。同研究会では、システム標準化の必要性・効果として、情報システム経費等の削減、職員業務時間の削減、住民の利便性向上等を掲げ、標準化を巡る課題として、市町村の類型による事務権限の違い、人口規模等の違い、個別制度及びその運用における選択肢等、独自カスタマイズによる仕様の違いを掲げている。一方で、標準化を進めるに当たっての方策については、「引き続き検討を行うべき」とした項目があるなど、同研究会は、標準化を巡る重要な論点を指摘したが、標準化の具体的成果を挙げるためには、更なる検討が必要であった。

また、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(2017・2018年度。以下「カスタマイズ抑制検討会」という。)では、自治体が情報システムに加えているカスタマイズについて、具体的な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し、この3月には、個々のカスタマイズについてどのように抑制すべきかをマイクロなレベルで示す「地方公共団体の自治体クラウド導入における情報システムのカスタマイズ抑制等に関する基本方針」及び実際のシステム調達の際にカスタマイズ抑制の観点から必要な作業項目を整理した「自治体クラウド導入時の情報システム調達におけるカスタマイズ抑制のためのガイドライン」を示した。

市区町村レベルでの動きとしては、町村において、都道府県の町村会等が中心となって、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BPR⁷を推進し、各団体のうち最も効率的な業務プロセスに合わせる形での業務効率化に繋がった事例がある。さらに、県を越えた自治体クラウドの事例もある。

また、昨年4月には、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、本年2月には、指定都市市長会において、税務システムの標準化・共通化の範囲・方向性の検討を行う「指定都市市長会税務システムの標準化・共通化研究会」が設置されるなど、これまで自治体クラウドがあまり進んでこなかった指定都市・中核市においても標準化の検討の必要性が認識されている。

さらに、AIについては、内閣官房長官を議長とする統合イノベーション戦略推進会議において各府省横断的なAI戦略が議論され、本年3月には、人間中心のAI社会原則が決定された。総務省においても、AIネットワーク社会推進会議が、国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案(AI開発原則。2017年7月)やAI利活用原則案(2018年7月)を取りまとめたところである。また、2018年4月には、2030

⁶ 「システムやAI等の技術を駆使して、効果的・効率的に行政サービスを提供する自治体」をいう。「第3章3. 目指すべき『スマート自治体』の姿」参照。

⁷ Business process reengineering。業務プロセス全体について、詳細に分析・評価・改善を行うことを通じて、抜本的な業務効率化と利便性向上の双方を実現する取組。

～2040年頃の未来社会を展望しつつ、IoT・AI・ロボット等のイノベーションの社会実装や、年齢・障害の程度等を超えて誰もがその能力を発揮し豊かな生活を享受できる社会の実現に向けて取り組むべき情報通信政策のあり方について取りまとめた「未来をつかむTECH戦略」を公表したところである。

一方、我が国の内政を担う地方自治体については、人口が一定規模以上の自治体を中心にAI・RPA等の実証事業が散発的に行われつつあるものの、いかにしてこれらの技術を自治体に戦略的に導入を進めていくかを体系的に検討したものはまだない。

3. 本研究会における検討手法

(1) 業務プロセス・システムの標準化・共同化についての検討手法

業務プロセス・システムの標準化・共同化⁸については、カスタマイズ抑制検討会において、個々のカスタマイズ抑制に着目した、いわばマイクロの標準化策が検討された一方で、国全体としてどのような枠組を設ければ標準化が実現できるかというマクロの標準化策については、これまで十分に議論されてこなかった。

一方、システムの標準化を行う上で課題となっているのは、個々のカスタマイズやシステム間の情報連携といった、いわばマイクロな課題であり、こうした課題を正しく把握することなしに、適切なマクロの標準化策を提示することはできない。

そのため、本研究会では、業務プロセス・システムの標準化について、まずはマイクロに見て、現状を詳細に把握した上で実務上の課題を整理し、その後、マクロに見て、標準化を進めるために取りうる方策を検討することとした。その際、一般市・町村等(概ね人口20万未満の団体)の標準化と指定都市・中核市等(概ね人口20万以上の団体)の標準化はフェーズが異なりうることから、分類した上でそれぞれ課題と方策を議論することとした。

具体的には、一般市・町村等については、自治体クラウドを通じた複数団体間でのシステム標準化の実績の蓄積があることから、未実現団体の考える課題を、現実に様々な課題を乗り越えた事例に照らした上で、解決可能な課題かどうか検討することとした。

指定都市・中核市等については、自治体クラウドを通じた複数団体間でのシステム標準化の実績の蓄積がほとんどなく、県境をまたいだ実績は皆無であるため、実際に複数の団体のシステム、業務フロー等の類似・相違を見える化した上で、カスタマイズが少ないが歴史が長い住基事務と、カスタマイズが多いが歴史が短い介護事務を中心に、標準化の効果・課題と方策を検討することとした。

(2) AI・RPA等のICT活用についての検討手法

また、AI・RPA等のICT活用については、まず、2019年の地方自治体における実務とAI・RPA利活用の現状をマイクロに見て、導入を推進すべき事務・分野を整理した。その上で、現在の技術水準で実現可

⁸ 本報告書において、「共同化」は、実際に複数の団体がベンダと一つの契約を結ぶことのみならず、多数の団体が実態として同時にクラウド上のサービスを利用することを含む。

能な活用方策と、将来の技術発展を見据えて2040年頃までに目指すべき姿を議論した。さらに、2019年の地方自治体における実務とAI・RPA利活用の現状及び2040年頃までに目指すべき姿を踏まえ、地方自治体におけるAI・RPAの活用に向けたマクロの方策と考え方を検討した。

(3) その他についての検討手法

本研究会で当初、検討することが想定されていたものは、研究会名にもあるとおり、「業務プロセス・システムの標準化」と「AI・ロボティクスの活用」の二つであった。しかし、検討が進むにつれ、電子化・ペーパーレス化や人材面の方策等、これらの論点と密接に関わる論点についても検討することが必要であると判断し、できる限りの検討を行った。

第2章 現状のミクロの課題

1. 業務プロセス・システムの標準化・共同化における課題

「第1章3. 本研究会における検討手法」で述べたように、人口規模が大きな自治体と人口規模が小さな自治体では自治体クラウド⁹によるシステム共同化の進捗に差がある¹⁰ことから、区分して課題を分析することとした。

(1) 一般市・町村等（人口20万未満）のミクロの課題

人口20万未満の自治体は、人口20万以上の自治体と比べて自治体クラウドによるシステム共同化が全体としては進んでいると評価できるものの、人口5万未満の自治体であっても自治体クラウドを導入済み又は導入予定の団体は4割弱、人口5万以上20万未満の団体では2割弱に止まり、自治体クラウドによるシステム共同化を行っていない団体の方が多い。また、都道府県ごとに市区町村の状況にばらつきがある(資料9)。

そこで、本研究会では、現状で、自治体クラウドによるシステム共同化が比較的進んでいる一般市・町村等(人口20万未満)について、

- ・ システム共同化に至っていない団体は、どのような点を課題として認識しているのか
 - ・ 一方で、その課題に対して、システム共同化を実現した団体は、どのように乗り越えたのか
- を明らかにすることで、システム共同化の課題が解決可能なものかどうかを検討した(資料10)。

その結果、「地方公共団体におけるクラウド導入に係るロードマップの公表とクラウド導入等に関する計画の策定について」(2017年11月・総務省地域情報政策室)の回答内容を踏まえれば、クラウドを導入していない団体から挙げられた主な課題は以下の4点に整理できた。

- ① システムの更新時期の相違
- ② 業務プロセスの相違
- ③ 自治体クラウドの効果等の把握方法
- ④ 共同化に向けた推進力不足

「① システムの更新時期の相違」に対しては、更新時期が来たタイミングで順次参加できる、いわゆる「五月雨方式」で対応可能だが、他団体との調整を避け、まずは単独でSaaS¹¹形態にクラウドを導入

⁹ 「自治体クラウド」とは、自治体が情報システムのハードウェア、ソフトウェア、データなどを自庁舎で管理・運用することに代えて、外部のデータセンターにおいて管理・運用し、ネットワーク経由で利用することができるようにする取組(いわゆる「クラウド化」)であって、かつ、複数の自治体の情報システムの集約と共同利用を行っているものをいう。

¹⁰ 自治体クラウドを導入済み又は導入予定の市区町村の割合は、人口5万未満の団体では36.7%、人口5万以上20万未満の団体では18.5%、人口20万以上の団体では5.3%(2018年4月1日時点。資料9)

¹¹ Software as a service。特定または不特定の利用者が必要とする情報システムの機能を、ネットワークを通じてサービスとして提供し、サービスの利用の対価として利用者からサービス利用料を受け取るビジネスモデル(総務省「地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議」平成21年度報告書)。

し、一定のクラウド導入のメリットを実現しようとする団体もある。

「② 業務プロセスの相違」については、首長によるノンカスタマイズへの取組に関する合意によって乗り越えた自治体もある一方で、必ずしも首長によるリーダーシップが発揮されず、また、他団体と協議しながら業務プロセスを合わせていくには、多くの時間と労力がかかる場合がある。

「③ 自治体クラウドの効果等の把握方法」については、効果として、経費削減効果や、データセンターの利用によるセキュリティ水準の向上、災害時の業務継続性の確保、制度改正による改修対応を各団体が独自で行う必要がなくなるなどの様々なメリットがあるが、既に単独クラウドを導入しており、パッケージについても基本的にノンカスタマイズを徹底している団体にとっては、自治体クラウドのコスト削減などのメリットが、導入に掛かる費用・労力と比べて、見えづらい場合がある。

「④ 共同化に向けた推進力不足」の問題としては、市町村長のリーダーシップや都道府県のイニシアチブなどによって解決することが考えられるが、調整事項が多岐にわたり、通常業務で人員不足の中、共同化を推進するための情報担当職員が不足しているため、そもそもクラウド導入に向けた作業を行う余裕がないといった問題や、リーダーシップを発揮する団体がなく、複数団体でのクラウド導入に向けた推進体制の構築が困難であるといった問題がある。

このように、クラウドを導入していない団体から挙げられた課題について、改めて解決策を検討してみても、なお残る課題として、他団体との調整コスト、首長によるリーダーシップの不足、効果が見えづらい等の課題がある。

(2) 指定都市・中核市等（人口20万以上）のミクロの課題

人口20万以上の自治体では、約7割がクラウド導入を行っておらず、複数団体でのクラウド導入は、約3%しかない(資料9)。そこで、指定都市・中核市等(人口20万以上)における標準化を進める上でのミクロの課題がどのようなものか、住基分野、介護分野、住民税分野で検討した(資料11)。

① 住基分野

住基分野について、事務局において、一部の指定都市・中核市等の市民窓口担当・情報担当の協力を得て、現状の整理を行うとともに、業務プロセスやシステムの比較を実施し、標準化するとした場合の実務上の課題を検討した。

その結果、まず、住基担当課の事務分掌としては、概ねどの団体においても、転入・転出届の受付・審査、転出証明書の発行、住民票の写しの交付、マイナンバーカードの交付等の事務を所掌しているという点で変わりはなかった。ただし、団体によって住所の異動に伴う就学事務を扱うかなど所掌が異なる部分もあった。

また、住基関係の業務プロセスについては、指定都市で区役所があることに伴う差異を除けば、ほぼ差異はなかった。民間委託をしているか、総合窓口を実施しているかで、一部異なる部分があったが、こうした業務プロセスの差異は、住民記録システム¹²にほぼ影響していなかった。

¹² 「住基システム」とも言われるが、本報告書においては「住民記録システム」で統一する。

さらに、住民記録システム等(印鑑登録システムを含む。)のカスタマイズについては、概ね以下の7類型に整理できた。

- ・ 指定都市・中核市等に特有・顕著なカスタマイズ
 - ① 区役所・出張所等の組織の違い
 - ② 処理件数が多いことによる機能の追加
- ・ 指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズ
 - ① 文言・体裁の修正
 - ② 他のシステムとの連携
 - ③ 担当課の事務範囲の違い
 - ④ 独自の条例による違い
 - ⑤ 統計業務への活用

② 介護分野

介護システムのカスタマイズについては、住基分野の7類型又は「外部への情報提供」の計8類型に概ね整理できた。住基分野と異なる点としては、制度改正対応によるもの、外部の団体との関係に起因するものが多いというのが挙げられる。介護システムについては、住民記録システムと比較するとパッケージの規模が大きく、カスタマイズの規模は大きかった。

③ 住民税分野

個人住民税システムについては、住民記録システムと比較するとパッケージの規模は約2倍あった。ベンダ調査によれば、更改前のシステムの規模の踏襲や、RFP(request for proposal。提案依頼書)の記載の粒度¹³が細かい点が特徴であり、介護システムと比較するとパッケージ規模は約2分の1だが、カスタマイズ規模(総量)はほぼ同等であった(住基分野の約3倍)。個人住民税に関するカスタマイズについては、介護分野と同様の8類型に分類できた。

④ まとめ

以上の結果、業務プロセス、事務分掌、様式・帳票、自治体内外での情報のやり取りと、システムとの関係は、以下のとおり整理できる。

¹³ 記載・規定の程度の細かさ・粗さをいう。後掲の図9「住基担当の証明交付の業務フロー・業務記述書の例」であれば、「業務フロー」では単に「7 申請内容の確認」とあるのを、「業務記述書」では「確認内容は、申請内容、必要書類、申請資格」や「申請書を読み上げながら確認する」というように細かく記載しており、「業務記述書は業務フローよりも粒度が細かい」といえる。また、「業務フロー」も、単に「証明交付手続」と言うことに比べれば、「5 申請受付」、「6 本人確認」、「7 申請内容の確認」のように細かくその内容を記載しており、粒度が細かい。

【業務プロセスとシステムの関係】

- ・ 業務プロセスについては、かなり細かな粒度で見なければほぼ差異は出ない。
- ・ 業務プロセスに差異があったとしても、粗い粒度での差異(例:民間委託の有無、総合窓口実施の有無)は、必ずしも大きなカスタマイズの原因となっていない。
- ・ 細かい粒度での差異は、法令・通知等の制度の解釈というより、便利機能・過誤防止等の現場ニーズに由来するものが多い。

【事務分掌とシステムの関係】

- ・ 事務分掌の差異に起因するカスタマイズも少なくない。(協力いただいた中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ全83件中8件。資料12)
- ・ 事務分掌の差異の統一は、執務室のスペース等の観点で難しい可能性がある。

【様式・帳票とシステムの関係】

- ・ 様式・帳票の差異に起因するカスタマイズは多い。(協力いただいた中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ全83件中24件)

【自治体内外での情報のやり取りとシステムの関係】

- ・ 自治体内部の情報のやり取り、自治体外部との情報のやり取りに起因するカスタマイズは多い。(協力いただいた中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ全83件中24件)
- ・ 自治体内部の情報のやり取り(他システムとの情報連携)については、地域情報プラットフォーム標準仕様¹⁴の活用によって防げるカスタマイズもあれば、データ項目が足りない等の理由により防げないものもある。
- ・ 自治体外部(住民、企業、団体、他自治体等)との情報のやり取りについては、外部の団体との関係により、文言・体裁の修正や、情報提供用のデータの作成等のためのカスタマイズが生じている。

さらに、システム標準化の実現可能性と課題については、以下のとおり整理できる。

【実現可能性】

- ・ 指定都市・中核市等のカスタマイズは多いが、住基分野では、それにより標準化が不可能になるほどの本質的な支障はない。
- ・ 介護・住民税分野についても、カスタマイズの量は住基分野と比べて多いが、性質的に大きく異なるわけではない。

【課題】

- ・ しかしながら、担当者間の水平的調整のみでは、調整コストが大きく、共同化・標準化に至らないこ

¹⁴ 様々なシステム間の連携(電子情報のやりとり等)を可能にするために定めた、各システムが準拠すべき業務面や技術面のルール(標準仕様)

とがある。

- ・ また、指定都市・中核市等では、処理件数が多いことにより、便利機能・過誤防止等の機能を追加するカスタマイズが多く、これを一切なくすと、事務処理に不都合が生じる可能性もある。

2. AI・RPA等のICT活用における課題

(1) 地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査

事務局において、全都道府県・市区町村を対象に、「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(2018年11月1日現在)を実施した(調査結果は資料21のとおり)¹⁵。

その結果、AIを一業務でも導入(実証実験を含む。以下この調査において同じ。)している団体は、都道府県で約36%、指定都市で約60%、その他の市区町村で約4%であり、RPAを一業務でも導入している団体は、都道府県で約30%、指定都市で約45%、その他の市区町村で約3%であった。指定都市以外の市区町村においては、AIの導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約7割(1,212団体。都道府県は約1割、指定都市は0団体)あった。このように、AI・RPAとも、指定都市・中核市等の人口が一定規模以上の自治体を中心に導入され、小規模な自治体では導入が進んでいない。

導入しているAIの機能としては、都道府県については、音声認識(例:AIを活用した議事録作成)が多く、市区町村においては、チャットボットによる応答が半数以上を占めている。一方で、数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、現在、開発・導入が進んでいないものがある。また、導入している分野としては、市区町村においては、児童福祉や子育て、健康・医療など福祉分野での活用事例が比較的多い。

RPAを導入している分野としては、組織・職員関係(行政改革を含む。)、財務・会計関係、税務関係が多く、それ以外にも、情報化・ICT関係や福祉関係で導入が進んでいる。

また、導入費用については、AIの導入団体の大部分は、実証実験段階で無償の導入である。

AI・RPAの導入に向けた課題としては、「何から取り組めばいいのか不明」、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「参考となる導入事例が少ない」、「導入効果が不明」、「AIやRPAの技術を理解することが難しい」、「取り組むための人材がない又は不足」と答えた団体が多かった。なお、こうしたICT導入の旗振り役を期待されるCIO・CIO補佐官のいずれかを外部から任用している自治体数は、都道府県で8団体、市区町村は37団体のみである¹⁶。

(2) 導入を推進すべき三類型

自治体におけるAI・RPA等のICT活用については、以下の事務・分野について導入を推進すべきである。

¹⁵ 調査項目については、公益財団法人日本都市センターの「市役所事務機構に関するアンケート調査」(2018年6月実施)を参考に作成

¹⁶ 総務省「自治体情報管理概要」(2019年3月)。資料7参照。

- ① 自治体が取り組みやすい部分(例:音声認識やチャットボットによる応答の導入)
- ② 自治体行政の課題を抱える部分(例:業務量が多い)
- ③ 住民・企業等にとって利便性が向上する部分

以下では、各類型について、その具体的内容と、導入を進めるに当たっての課題を分析した。

① 自治体取り組みやすい部分

自治体取り組みやすい部分については、AIで言えば、住民からの問合せ対応などの「チャットボット」や「AIを活用した議事録・会見録作成」において導入が進んでいる。民間企業がサービスとして提供しているものから導入されていると考えられ、人間が行っていた作業を機械が代替してくれる取組、意思決定や判断に関わらない取組が導入しやすいと言える。

また、RPAで言えば、組織・職員関係、財務・会計関係、税務関係において比較的導入事例が多く、主に、自治体職員が日頃直面する細々した手作業を効率化する手段に使われていると言える。

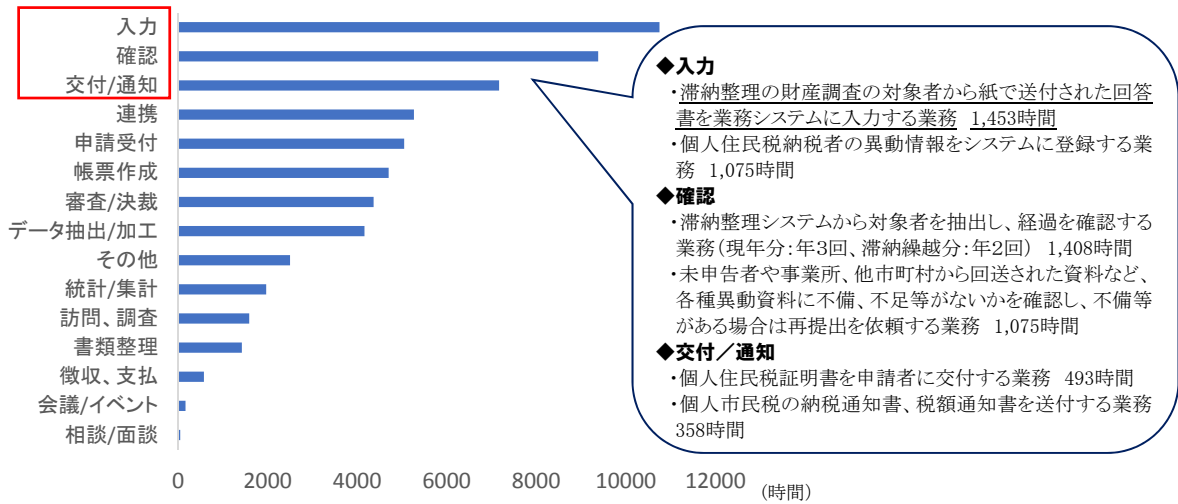
しかしながら、単に取り組みやすい部分のみを推進するというのではなく、「自治体行政の課題を抱える部分」や「住民・企業等にとって利便性が向上する部分」についても意識して取り組む必要がある。

② 自治体行政の課題を抱える部分

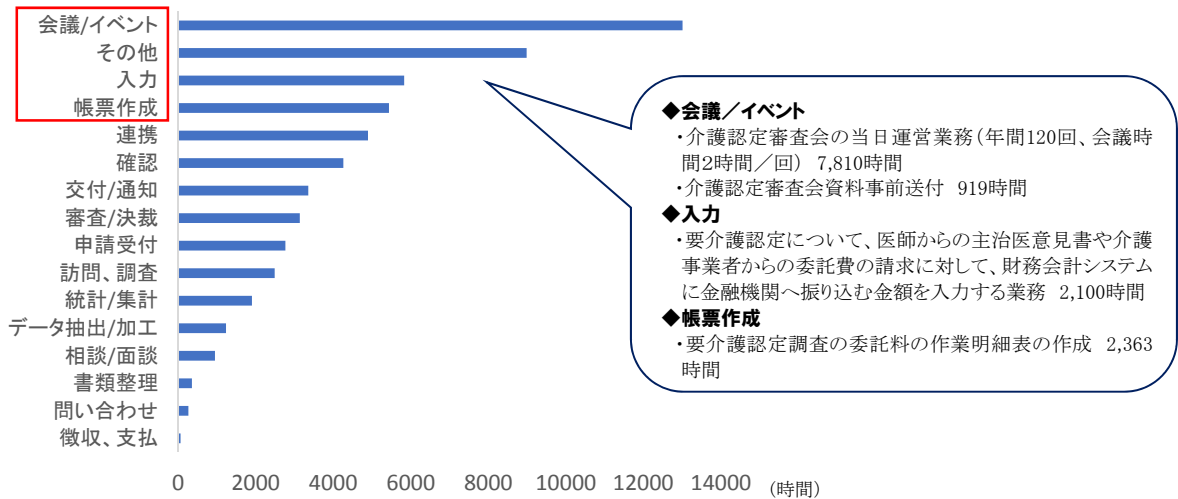
業務量が多いなど自治体行政の課題を抱える部分については、総務省が行った「業務改革モデルプロジェクト」の2018年度モデル団体である泉大津市の調査を基に分析を行った。同調査では、比較的業務が多い課を対象に、優先的にBPRを実施し、業務量の把握や業務の種類等を把握している。BPRの対象職員数は、市職員の約半数を占める。調査結果は図1、資料24及び以下のとおりである。

- ・ 各課の個々の作業を、事務分類(受付、相談、入力、交付等)ごとの業務量で分析した結果、現状は入力や確認作業等の事務作業が半分程度以上と多く、一方で相談、審査、訪問、事業計画などは2割弱であった。
- ・ 職員に対して、自分の業務における「職員が実施すべき業務(コア業務)」の割合をアンケートで調査した結果、保険年金課、生活福祉課、人事課においては、職員以外による実施について検討余地があるノンコア業務が7割強を占める結果になっている。
- ・ 高齢介護課では、非正規職員及び嘱託職員が「職員が実施すべき業務」を実施している。
- ・ 業務量が多い課は、税務課(約5.9万時間)、高齢介護課(約5.9万時間)、子育て応援課(約5.7万時間)、生活福祉課(約5.2万時間)、保険年金課(約4.4万時間)となっている。

税務課の業務量



高齢介護課の業務量



子育て応援課の業務量

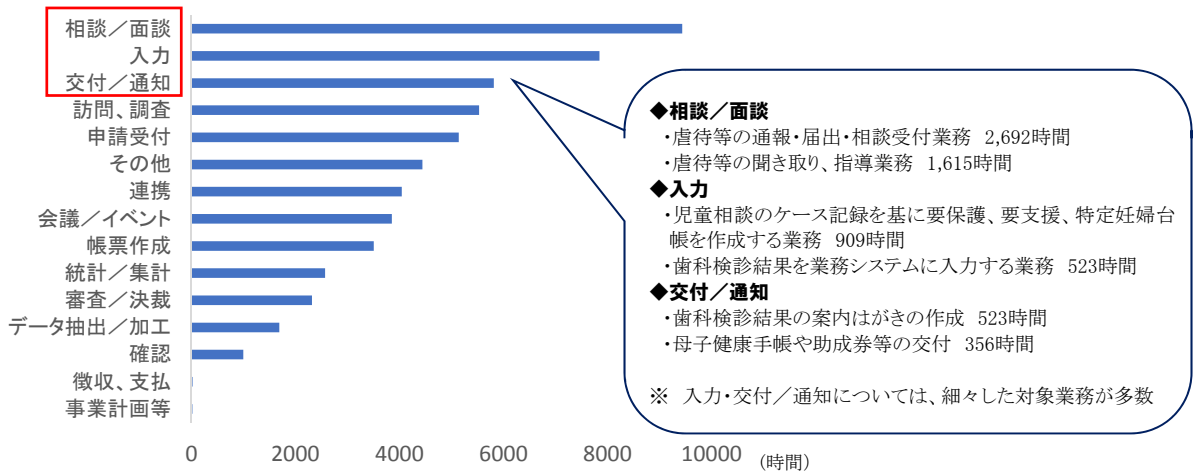


図1 泉大津市における現在の業務

生活福祉課の業務量

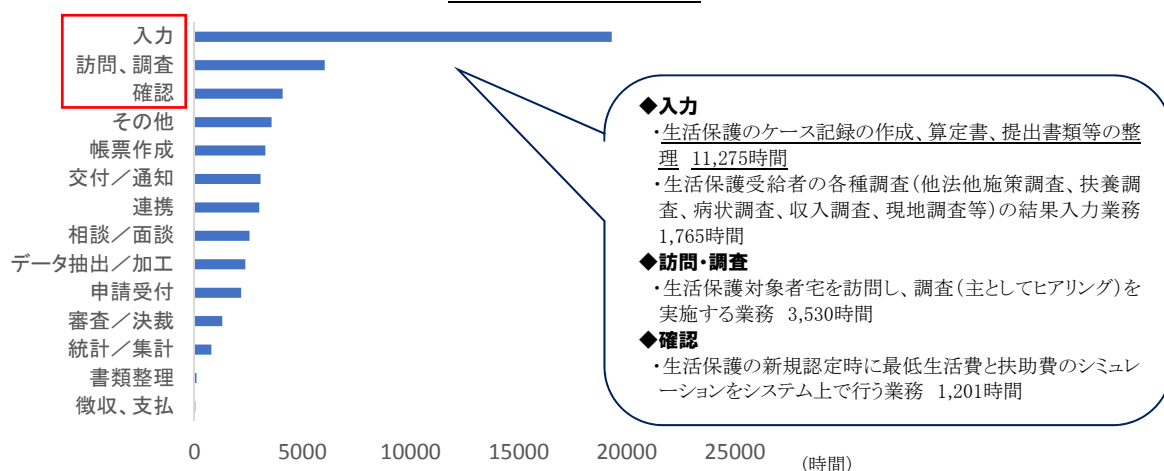


図1 泉大津市における現在の業務(続き)

以上を踏まえれば、業務量が多いなど自治体行政の課題を抱える部分については、作業の性質としては入力・確認などの煩雑な事務作業が、分野としては税務分野のほか、高齢者福祉・児童福祉・生活保護など福祉分野が挙げられる。町田市においても、個人住民税賦課業務は年々複雑化し、業務量が増えており、課税資料収集から当初納税通知書発送までの当初課税業務に時間外勤務が集中するとのことであった¹⁷。

この結果を基に、AI・RPAの活用について、現在、自治体の業務量が多い業務に対して、どのような活用がされているのか¹⁸、活用がされていないとするとどのような課題があるかを整理するために、事務局において、一部の市区町村の行革担当・情報担当の協力を得て、税・介護・子育て事務におけるAI・RPAの導入状況と課題の整理を行った。

まず、地方税分野(泉大津市における税務課の業務量:約5.9万時間)における分析(資料25参照)では、業務量が多い「入力」、「確認」、「交付／通知」の作業のうち、「個人住民税の特別徴収に係る給与所得者の異動情報をシステムに登録する業務」(1,075時間)については、複数団体においてAI-OCR、RPAを導入済みであり、導入していない団体においても導入可能性があるとのことであった。ただし、AI-OCRで読み取れないものも多く、事前にRPAのために分別する作業が発生しており、それほど大きな導入効果になっていないという声もあった。

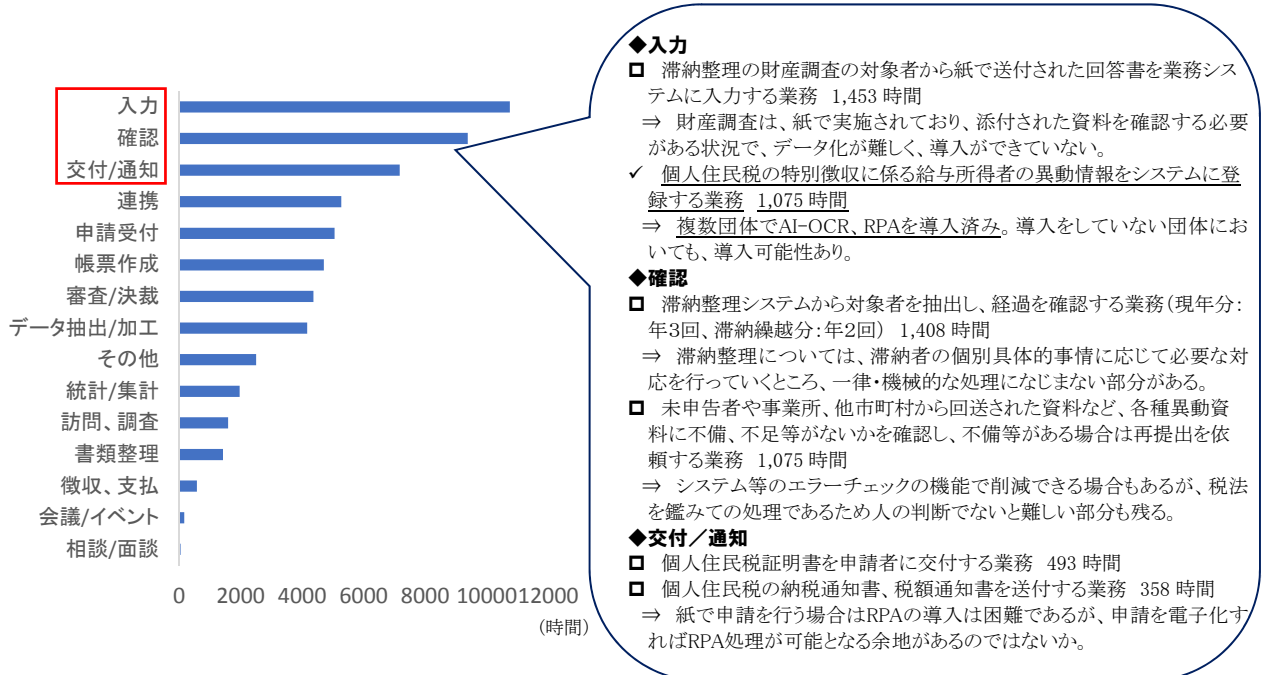
他方、それ以外の業務量が多いものについては、協力いただいたいずれの自治体においても、現在、AI・RPAは導入されていなかった。具体的には、「滞納整理システムから対象者を抽出し、経過を確認する業務」(1,408時間)は、現状では、滞納者の個別具体的事情に応じて必要な対応を行っていくため、一律・機械的な処理に馴染まない部分があるとのことだった。また、「滞納整理の財産調査の対象者から紙で送付された回答書を業務システムに入力する業務」(1,453時間)や「個人住民税証明書

¹⁷ 第4回研究会(2018年12月21日)「資料5 高橋委員提出資料」より

¹⁸ 市区町村において業務量の多い分野についてのICT活用による業務効率化の分析結果については資料26を参照

を申請者に交付する業務」(493時間)、「個人住民税の納税通知書、税額通知書を送付する業務」(358時間)については、調査や申請・通知手続が紙媒体で行われている現状ではRPA等の導入は困難だが、今後、電子化・ペーパーレス化が実現すれば、RPA等も活用しながら大幅に業務量を削減できる可能性があることが分かった。

泉大津市における税務課の業務量 ※「⇒」は意見交換参加団体の意見



対象業務	導入している団体の意見	導入していない団体の意見	考察
個人住民税の特別徴収に係る給与所得者の異動情報をシステムに登録する業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ B市では、業務量が多く、申請書が大量発生している上、<u>一時期に業務が集中</u>しているため、RPAを導入した。 ・ D市では、マイナンバーが活用でき、個人の特定がしやすいという点で選定した。マイナンバーをキーにするのは効率が良い。 ・ C市では、まだ実証実験も行っていない段階だが、<u>業務量が多く、AI-OCRの活用可能性のある業務を選定した</u>。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A市では、職員が面倒と感じる仕事、嫌な仕事を候補にあげ、RPA化する業務を選定したため、この業務が選定されなかった。<u>今後導入する余地はある</u>と考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ RPAが動いている間、別の作業ができるという意味では軽減しているが、それほど大きな導入効果にはなっていない。当該業務におけるeLTAXの利用率は5%程度で、<u>未だに紙申請が多い</u>ため、AI-OCRでの読み込みが必要になるが、<u>全て読み込みできるわけではない</u>。OCRで読み取れるものかそうでないものを、RPAのために事前に分別する作業が発生している。 ・ AI-OCRがちゃんと読み取れるかまだ不明確な部分がある。自治体によって様々なフォーマットがあり、典型的に読み込んだ場合、読み込み可能だったのは、全体の6割だった。ゴム印で押していると、AI-OCRで読み取れない。RPAで使用するデータが用意できない。 ・ AI-OCRの共同化を実施しようとする、LGWAN-ASP上で、特定個人情報載せてよいのが課題。
給与支払報告書データの入力	<ul style="list-style-type: none"> ・ A市では、給与支払報告書のデータ入力については、かなりの効果があった。些末なシナリオではあるが、<u>忙しい時期に細かい作業をパソコンに任せられる</u>というのは、職員から好評であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A市以外の団体は、<u>既にシステムにバッチ処理</u>があるため、RPAでの対応は不要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A市は、システムが安く、バッチ処理で対応できない部分が多い。数年後にはできるという話だが、当面はRPAで対応しようとしている。<u>システムで対応できそうな部分とRPAの活用分野は重複</u>。

図2 自治体業務におけるAI・RPAの現状(地方税関係)

また、介護分野(泉大津市における高齢介護課の業務量:約5.9万時間)・子ども子育て分野(子育て応援課の業務量:約5.7万時間)においては、紙で調査を行うなど紙で処理を行う作業量が多いという声が多くあり、紙の情報をどうデータ化するかが課題との声が多かった。

そのほか、地方税分野やその他の業務において、ある自治体でRPAを導入している業務について、それ以外の自治体での導入可能性を確認したところ、既にシステムや民間委託で対応しているものもあった。具体的には、「給与支払報告書データの入力」(123時間)は、ある団体ではRPAを導入していたが、それ以外の団体では、システムのバッチ処理により対応していた。また、ふるさと納税業務は、ある団体ではRPAを導入していたが、それ以外の団体では、業務量が少ない又は民間委託で対応していた。

③ 住民・企業等にとって利便性が向上する部分

住民・企業等にとって利便性が向上する部分については、自治体が取り組みやすい部分、自治体行政の課題を抱える部分と比較すると、潜在的なニーズは大きいと見られるが、解決策はまだ見えづらい部分が多いと考えられる。「(1)地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」で見たように、数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性はあるにもかかわらず、現在、開発・導入が進んでいないものがある。例えば、総務省AIネットワーク社会推進会議「報告書2018」(2018年7月17日)では、将来のAIの利用シーンの例として、「AIシステム間の調整による緊急搬送における専門医のマッチング、最適なルートの設定」が挙げられているが、そうしたAIが実現すれば、ある症例に対してどの専門医が処置すれば最も生存率が高いか、どのルートを通れば1秒でも早く病院に到着できるかをAIが予測することによって、対象者の生存率を高めることができる可能性がある。また、それ以外の例としては、「各種の統計データ(人口、出生率、失業率等)や経済指標(GDP、株価、物価指数等)等の情報を収集し、様々なシミュレーションを行い、財政、金融、社会保障などに関する政策を提案する」旨が挙げられているが、そうしたAIが実現すれば、自治体がある政策を取ったときに、長期的に見て地域経済や財政、人口動態、出生率、失業率等にどのような影響を与えうるかを予測し、自治体はより良い政策を立案できるようになる可能性がある。しかし、現段階では、これらの技術が自治体において広く実用化されるには至っていない。

(3) 課題のまとめ

以上の分析の結果、導入を進めるに当たっての課題は、制度面、人材面、価格面の三つに整理できる。

① 制度面

自治体行政の課題を抱える部分については、そもそも電子化・ペーパーレス化すれば省力化できる部分が多いにもかかわらず、依然として紙の様式・帳票が多く、電子化・ペーパーレス化が進んでいない。

また、電子化・ペーパーレス化が実現していないものについては、AI-OCR等の活用により、紙媒体の情報をデータ化すればRPA等の活用が可能となりうるが、その場合、読取精度を上げるためには、様式・帳票の標準化が課題となる。

② 人材面

AI・RPA等のICTの導入に当たっては、自治体の現場でICTを活用するために必要な人材が不足していることが課題である。「(1) 地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」で見たように、指定都市以外の市区町村においては、AIの導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約7割(1,210団体。都道府県・指定都市は約1割程度)あり、AIやRPAの導入に向けた課題として、「何から取り組めばいいのか不明」、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「導入効果が不明」、「AIやRPAの技術を理解することが難しい」、「取り組むための人材がいらない又は不足」と答えた団体が多かった。

また、「(2)② 自治体行政の課題を抱える部分」で行った一部の市区町村の行革担当・情報担当との意見交換では、CIO・CIO補佐官からの提案がきっかけとなってAI・RPAを先進的に導入している自治体もあったが、ほとんどの自治体は、CIO・CIO補佐官を行政職員が兼務している状況である。

③ 価格面

「(1) 地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」で見たように、AI・RPAとも、指定都市・中核市等の人口が一定規模以上の自治体を中心に導入され、小規模な自治体では導入が進んでいない。また、AIの導入団体の大部分は、実証実験段階で無償の導入である。したがって、今後、こうした技術の実装段階で、予算額確保が課題となり、特にAIは単独自治体で導入することが難しくなることが考えられる。

3. 住民・企業等との間の申請・通知等における課題

(電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化)

(1) 課題

「2(3)① 制度面」で見たように、自治体の業務では、多くの紙の様式・帳票が残っており、電子化・ペーパーレス化が進んでいない。また、様式・帳票やデータ項目・記載項目の標準化も進んでいない。省令で定められている様式であっても、改変している自治体もあった。こうした結果、住民・企業等にとっては自治体ごとに異なる手続が必要になり、自治体やベンダにとってもカスタマイズが増え¹⁹、また、RPA等の導入の妨げとなっている。様式・帳票のカスタマイズは簡単なものに捉えられがちだが、シス

¹⁹ 様式・帳票の差異に起因するカスタマイズは、協力いただいた中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ全83件中24件(資料12・資料28)。

テムに大きな影響を与えている事例もあるとのベンダの意見もあった。

「住民・企業等との間の申請・通知等」については、種類としては、住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)、住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)の大きく2つのパターンがある。これらの標準化は、住民・企業等の利便性向上に繋がるとともに、自治体から見れば、主に、

- ・ 住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)に係る様式・帳票の標準化についてはAI・RPAの活用に、
- ・ 住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)に係る様式・帳票の標準化についてはシステムの標準化に

繋がる。逆に言えば、様式・帳票が標準化されていないことが、AI・RPAの活用やシステムの標準化の妨げになっている。

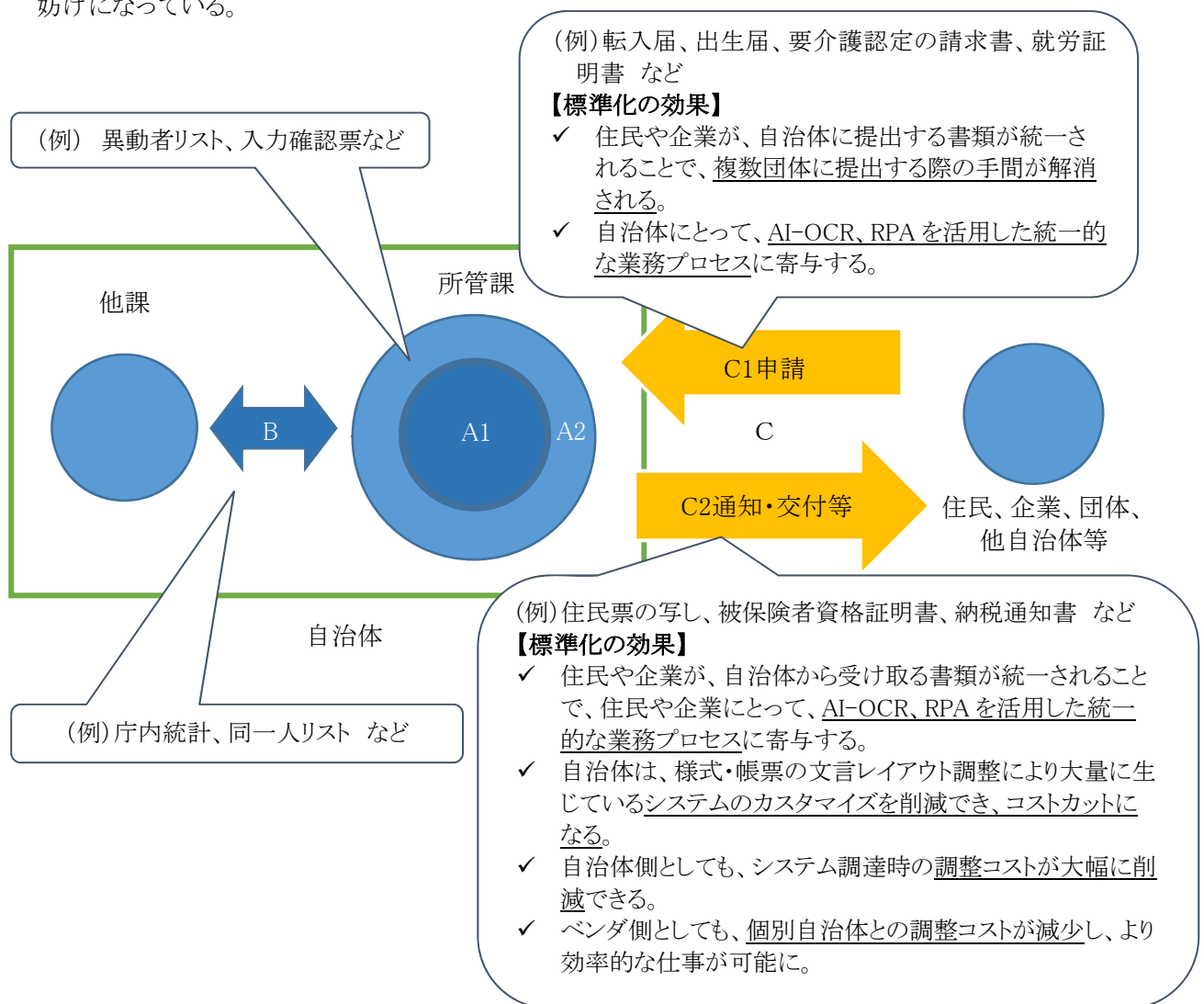


図3 様式・帳票の種類

(2) 法令上の位置付け

自治体の業務に係る様式や帳票については、①法令により様式や帳票そのものが規定されている場合、②法令により記載事項が規定されている場合、③法令により届出義務等が規定されている場合、④特に法令に根拠がない場合(例:印鑑登録証明書(自治体の印鑑条例が根拠))等が存在する。

様式・帳票を法令や通知に位置付けている方法としては、

- ・ 法律の個別の委任規定を受けて、省令で規定する場合
- ・ 法律の個別の委任規定はないが、省令に規定する場合
- ・ 通知、事務処理要領等に規定し、地方自治体に対して技術的助言を行っている場合がある²⁰。

また、何らかの規定がなされている場合も、「〇〇の届書は、第〇〇号様式によらなければならない」²¹といった拘束的な書きぶりがされているものと、「届出についての様式の例を示せば、おおむね次のとおりである」²²といった任意的な書きぶりがされているものがある。

(3) これまでの取組

これまでの様式・帳票の標準化の取組としては、就労証明書²³の事例がある。就労証明書の標準的様式については、内閣官房・内閣府・厚生労働省が就労証明書の実態調査を基に標準的様式案を作成し、自治体からの意見を踏まえた上で、「就労証明書標準的様式」を決定し、自治体に活用するように要請した。

しかし、標準的様式の普及率はいまだ全体の約40%(保育所等申込者数ベース)に止まり、特に待機児童問題を抱える大都市での導入が進んでいない(指定都市で約25%、特別区で約10%)。

その要因としては、内閣府子ども・子育て本部によれば、標準的様式は項目が簡素化され過ぎてい

²⁰ 総務省「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」(2015年1月)p. 23によれば、

「行政法学における通説的な考え方として、『様式』は国民の権利義務とは直接関係しないため、様式を定めるには法律の個別の委任規定が必要な委任命令ではなく、国家行政組織法12条第1項の規定に基づく執行命令で足りるという整理がなされ、法律における個別委任がなくとも、省令や通知に規定が可能なものとされてきた。

結果として、各種申請・届出や交付・通知にかかる様式が定められている法令(通知)のレベルは区々となり統一的な運用はなされておらず、その拘束形式も『例』・『所定の様式に依らねばならない』とされているなど、必ずしも統一がなされているわけではない。また、仮に省令等で様式が定められていたとしても、これまでの住民対応から積み重ねた工夫等を踏まえ、国が示す様式を独自に改変し、電算化に際してもその独自様式をシステムに持ち込んできたという歴史がある。」

²¹ 戸籍法施行規則第59条

²² 住民基本台帳事務処理要領

²³ 「就労(働いていること)の事実」を証明する書類。企業で働いている方の就労証明書は、企業(人事担当者)が作成する。市区町村に対し、認可保育所等の入所を申し込む際に、添付が必要となる。

る²⁴ことにより、待機児童問題を抱える大都市においては使用しにくいといった標準的様式の項目不足の問題、保育所の利用調整事務の詳細が統一されていない中で様式のみ統一することは困難といった業務内容の差異の問題、自治体ごとに項目名が「氏名」、「お名前」というように統一されておらず、また、同じ「所得」という項目であっても、記載内容が統一されていないという項目名・記載内容の揺れの問題があるとのことであった。そのため、現在、企業、自治体等と協力して、大都市においても活用可能となるよう項目を増やした新たな様式案を作成しているところであり、その際、企業の負担軽減のため、できる限り項目名や記載要領の統一を図ることとしている、とのことであった。

²⁴ 標準的様式は、就労の事実の証明に必要な項目（例：「休憩時間を含む雇用契約上の就労時間」）に絞り込んで作成したものであり、各自治体が保育所の利用調整事務等で用いる項目全て（例：「休憩時間を含む就労時間」、「休憩時間を含まない就労時間」、「雇用契約上の就労時間」、「実労働時間」）全てを網羅しているわけではない。

第3章 2040年頃までに実現すべき姿

1. 生じうる課題

2040年には、団塊の世代(1947～49年生まれ。出生数:260～270万人/年)及び団塊ジュニア世代(1971～74年生まれ。出生数:200～210万人)が高齢者となっている一方、近年の出生数は、年間100万人に満たない。2040年にはこの世代が20歳代となる。

我が国最大の制約要因は労働力である。近年の出生数が団塊ジュニア世代の半分以下に止まることから、各自治体においては、公的部門と民間部門で少ない労働力を分かち合う必要がある。今後、自治体においては、労働力の厳しい供給制約を共通認識として、2040年頃の姿から逆算して自らのあり方を捉え直し、将来の住民と自治体職員のために、現時点から、業務のあり方を変革していかねばならない²⁵。

2. 実現しうる技術の可能性

超スマート社会である「Society 5.0」が到来する中で、技術革新は加速化している。技術の商用利用開始から世帯普及率10%達成までの所要年数は、電話で76年、ポケットベルで24年、ファクシミリで19年、携帯・自動車電話で15年、パソコンで13年、インターネットで5年、スマートフォンで3年である。有線のスピードは1995年(ISDN: 64kbps)から2015年(FTTH: 10Gbps)までの20年で約156万倍、無線のスピードは1980年(1G(アナログ方式): 9.6kbps)から2020年(5G: 10Gbps)に40年で約100万倍になっている²⁶。

テクノロジーの今後について、2025年頃からAIが人の代役に、2030～2040年頃はヒトと機械が共存する社会、2045年頃はシンギュラリティ²⁷が到来するという見通しもある²⁸。AI等の技術革新による雇用・労働への影響については、人の行う業務がAI等の新技術に大幅に代替されるという試算、一部のみが代替されるという試算や新たな雇用が創出されるという試算がある。経済産業省「新産業構造ビジョン」では、2030年度の従業者数は、2015年度と比して、産業革新が起きず現状を放置した場合には、人口減少等で最大735万人減少するが、生産性の向上や労働参加率の増加等の変革が生じた場合には161万人の減少に留まると試算している。現在は第三次AIブームにあり、ビッグデータを活用してAI自身が知識を取得する「機械学習」が実用化されるとともに、知識を定義する要素をAI自ら取得するディープラーニングが登場してきた。世界を見渡せば、Google、Apple、Facebook、Amazonの4社、いわゆる「GAFA」がAIなどの研究開発やAIベンチャーの買収などに大幅に投資している。

AIが実際のサービスにおいて果たす機能として、「識別」「予測」「実行」という大きく3種類があるとされる。今後、AIの識別・予測の精度が向上することによって適用分野が広がり、かつ、複数の技術を結

²⁵ 総務省「自治体戦略2040構想研究会」第二次報告(2018年7月)

²⁶ 第7回研究会(2019年2月6日)「資料1 岩崎委員提出資料」より

²⁷ AIが人類の知性を上回ること。

²⁸ 総務省情報通信審議会情報通信政策部会第2回IoT新時代の未来づくり検討委員会(2018年1月25日)「資料2-3 事務局資料」より

合することで、実用化に求められる機能が充足されるといった発展が見込まれている。

3. 目指すべき「スマート自治体」の姿

システムやAI等の技術を駆使して、効果的・効率的に行政サービスを提供する自治体を「スマート自治体」として定義するとすれば、スマート自治体を実現すべき目的と、その手段については、以下のとおり整理できる。

【目的】

- ・ 住民・企業等にとっての利便性向上(行政サービスの需要サイド)
- ・ 自治体の人的・財政的負担の軽減(行政サービスの供給サイド)

【手段】

その手段として、行政内部の事務や外部とのやり取り(申請手続・証明手続等)について、

- ① 不要にできる手続は不要にする(申請手続等が不要になれば、住民・企業等にとっても便利であるとともに、自治体職員にとっても負担軽減となる。)
- ② 直ちに不要にできない手続は、①を常に念頭に置きながら、システムやAI等の技術を活用する(こうした技術は、作業精度の向上や所要時間の短縮によって住民・企業等にとってのサービスを向上させるとともに、自治体職員の負担も軽減させる。)

2040年を考えれば、ほぼ確定的な将来である人口減少に対し、その処方箋となりうる技術としてどのようなものが開発され、普及しているかは、10年先でも確信を持って予測できない。しかし、技術が今より遥かに進化していることは間違いなく、大切なことは、新たな技術が利用できるようになったときに、柔軟に制度を見直し、今後現実化する諸課題に技術をもって躊躇なく立ち向かうことである。

国においては、これまで構築した制度や自治体外部(他自治体、国、事業者等)との情報連携の仕組みが、技術や社会の発展、自治体の現場ニーズの変化に応じて更新できているのか検討し、絶えず見直していくことが求められる。その際、いきなり全国一律で施行するのではなく、ヨーロッパにおけるエストニアのような先駆的な地域・自治体において様々な手法をパイロット的に試行した上で、そこでの成功事例を制度化し、全国展開する方法も検討すべきである。さらに、制度や業務プロセスを見直す際には、今ある紙の手続を電子化・ペーパーレス化するだけでなく、サービス自体をデザインし直すことを考えるべきである。上記の【手段】で①・②の順序を示したとおり、手続を不要にできるかどうかといった検討もないまま、技術の導入だけを進めると、既存の非効率な手続を固定化することにもなりかねない²⁹。例えば、行政における多くの手続は、現在、住民が窓口を訪れるサービスのあり方になっているが、

²⁹ 中島秀之札幌市立大学学長によれば、情報処理技術は社会の仕組みを根本から変える能力を持っているが、現在行われている情報化は、以前の社会の仕組みをそのままに、その一部をコンピュータやネットワークで置き換えたに過ぎず、情報処理の可能性を十分に使っていない、新しい社会の仕組みそのものを設計・提案する情報アーキテクト・社会工学が必要であるとのことであった(第6回研究会(2019年1月28日)「資料5 中島学長提出資料」より)。

窓口に来ることは住民にとっても負担であることから、現状のサービスのあり方を前提とせず、窓口に来なくても所期の目的を実現できないか、常に考えることが重要である。

スマート自治体の実現は、単に行政を効率化するというのみならず、これまで手を差し伸べられなかった住民に手を差し伸べられるようにする可能性がある。スマートフォンを使っている世代が高齢者になれば、今のデジタルディバイド³⁰は解消に向かうかもしれないが、技術革新によりまた新たなツールや技術が出てくるのが想定されるため、新たな情報格差が生まれることもありうる。また、今後、日本語が堪能でない外国人住民が増えれば、自治体はそのための新たな対応が必要になることもある。住民が手を差し伸べて欲しいときは、役所に行くときでなく、病院や介護施設にいるときかもしれない。スマート自治体は、技術を使えない弱者を置き去りにするのではなく、NPOや住民と協働しながら、そうした人たちにこそ技術の力を使って手を差し伸べることが求められる³¹。

スマート自治体の実現は、サービスイノベーションを通じて、企業の活力に繋がる可能性がある。行政手続の簡素化は、単に行政の問題だけでなく、民間企業の競争力をも生むこともある。エストニアは起業の手続が短いから起業家が集まると言われる。スマート自治体は、日本の成長戦略の基礎ともなりうる。

³⁰ インターネットやパソコン等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者との間に生じる格差

³¹ 総務省・厚生労働省では、両省の大臣政務官共率による「デジタル活用共生実現会議」において、ICTを活用し誰もが豊かな人生を享受できる共生社会の実現推進に向けた方策等について検討を行い、本年3月に提言としてとりまとめたところである。

第4章 2020年代に実現すべき姿

現状のミクロの課題を踏まえ、目指すべき「スマート自治体」を見据えれば、業務プロセス・システムの標準化・共同化、AI・RPA等のICT活用を進めるとともに、電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化を進めることが有効である。これらの実現は、「1. 各テーマを進める効果」において述べるように、住民・企業、自治体、ベンダ等の関係者にメリットをもたらす。そのため、遅くとも2020年代に、「2. 行政手続を紙から電子へ」、「3. 行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ」及び「4. 自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ」で述べるように、

- ・ 業務プロセス・システムの標準化・共同化については、各行政分野において、複数のベンダが全国的なサービスとしてシステムのアプリケーションを提供し、各自治体が原則としてカスタマイズせずに利用するとともに、各社のパッケージは、便利機能・過誤防止等の現場ニーズに由来する機能を中心に、細かい粒度で標準化
- ・ AI・RPA等のICT活用については、各行政分野において、複数のベンダが全国的なサービスとしてAI・RPA等のアプリケーションを提供
- ・ 住民・企業等との間の申請・通知等については、原則として全ての手続が電子化・ペーパーレス化し、できる限り情報連携により、バックヤードで完結という姿を実現すべきである。

1. 各テーマを進める効果

(1) 業務プロセス・システムの標準化・共同化の効果

まず、業務プロセス・システムの標準化・共同化については、住民・企業等からすると、自治体に対して、異なる手続で実施していた申請等が、統一的に実施することができるようになる。

また、自治体からすると、人材面においては、システムの発注・維持管理や制度改正による改修対応など各自治体が個別に対応せざるを得なかったものが、共同化により、職員負担が軽減することが期待できる。現に、共同でクラウドを導入した小規模な自治体に確認をした結果、システム運営について、3町で12名必要だった専任職員が、2名の専任職員と4名の兼務職員で対応できるようになるなど、ある程度職員の仕事の負担が軽減したとの声が多くあった(資料14)。

この人材面の効果は、今後の労働力の供給制約の中、自治体が急速に進展しつつある技術革新に対応していくという観点からはとりわけ重要である。現在、約3分の2の市区町村では、情報主管課職員が5人以下であり、特に小規模な自治体では、既に人材が逼迫している(資料7)。2040年頃には団塊ジュニア世代は既に退職しており、ますます地方公務員の確保が困難な状況になる。その一方で、近年、ICTの重要性は増すばかりであり、専門性を高め、仕事内容もより質の高いものにすることが不可欠である。情報担当職員の役割は、これまではシステムの構築・保守管理が主であったが、今では、情報・データの利活用やAI・RPAの活用まで多様化している。情報担当課が本来すべきことをできる状態を生み出す、攻めの分野にも注力できる環境作りを行う必要がある。システムの標準化・共同化により、限られた人材や専門的な知識・ノウハウを共有することで、市区町村のシステム調達や法改正対応等

の業務が減少し、本来情報担当職員が行うべき業務に人材を充てることができる。

財政面においては、システムの標準化によりカスタマイズを抑制し、システムの共同化により割り勘効果を生むことで、導入・維持管理の費用や法改正時の費用を削減できる。指定都市・中核市等の人口規模の大きな自治体においては、システム標準化・共同化の効果が見えづらいという指摘もあるが、中核市市長会の研究会では、中核市レベルであってもシステムの共同クラウド導入によりコストメリットがあることが示された。具体的には、住民記録システムでは、自庁設置方式と比べて、2市共同で導入した場合は約13%削減、5市共同の場合は、約23%の削減効果が期待できるとの結果が示された(資料14)。

さらに、AI・RPA等のICTの活用の観点からも、業務プロセス・システムの標準化・共同化が有効である。「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、AI・RPA等の全国展開のためには価格面が課題である。業務プロセス・システムの標準化が実現すれば、ある自治体で導入した技術を他自治体でそのまま利用できるようになり、共同利用も可能になって、より安価に導入できることが期待できる。したがって、各自治体がバラバラに導入を進めるのではなく、複数自治体が業務プロセス・システムを標準化・共同化して、なるべく安価に導入できるようにすることが、こうした技術の全国展開を進める上での鍵になる。

加えて、ベンダからしても、システムの標準化・共同化は、個別のカスタマイズ要望が減ることにより、個別自治体との調整やカスタマイズのためのプログラミングの負担が減少することになる。それにより、人口減少下で稀少化するシステムエンジニアの人員をAI・RPA等の攻めの分野に投入し、創意工夫により競争することができる。

(2) AI・RPA等のICT活用の効果

AI・RPA等のICTは、今後ますます発展が見込まれ、その活用は住民・企業等や自治体に大きなメリットをもたらしうるが、現状でも、その効果の片鱗が現れつつある。AIの導入自治体では、図4のとおり、その効果について、住民サービス向上、省力化・コスト削減、行政運営の改善、産業振興など、様々な視点で捉えている。

また、RPAの導入自治体では、図5のとおり、その効果について、職員の作業時間削減(資料23参照)を挙げる団体が多いが、ミスの削減や住民サービスへの集中を挙げる団体も多い。

<p><住民サービス向上></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 市民は、24時間365日、問い合わせが可能なサービスであり、市民アンケートの結果では80%以上の方から好意的な反応が得られた。問い合わせ窓口が担当部署ごとに分かれていた情報を一つにまとめることができ、利用者が情報を簡単に入手できるようになった。(市民向けのAIチャットボット) ▶ <u>日本語での意思疎通が困難な外国人住民</u>に対して、各種案内や事務手続きなどができるようになった。システムの学習機能により、今後はさらに正確な案内ができるようになる。(窓口業務における翻訳システム) ▶ <u>タッチパネル画面をタッチすることで情報を取得</u>することができる。(AIを活用した観光案内) ▶ 1月時点で勤奨者の受診率は、昨年度同時期比で約1.9%増。全体で約0.6%増。昨年度受診率37.7%を上回る見込み。市が実施しているまちかど健診の予約が、送付後例年より多い状況が続いている。(AIによる特定健診受診勧奨モデル事業) ▶ <u>利用者の身体状況の改善や介護給付費抑制</u>の他、ケアマネジャーが新たな気付きを得ることが期待できる。(AIによるケアプラン提案) ▶ 入所申請者への決定通知の早期発信により、<u>入所不可だった場合の迅速な対応</u>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。(AIによる保育所利用調整業務の省力化) ▶ <u>経験の浅い職員でもAIを活用することで、市民対応の時間短縮と正確性の向上</u>が図られる。(職員向けのAIによる自動応答サービス) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 職員の知識サポート、他課からの問合せ対応時間の削減により、全体的な業務効率化が期待される。(職員向けのAIによる自動応答サービス) ▶ これまで数時間かけていた議事録作成が<u>数分で完了</u>。(音声書き起こしソフトによる会議録作成支援) ▶ システム導入及び、システムの点検観点向上により、<u>点検業務のコスト削減、効果向上</u>が期待される。(AIによる国民健康保険レセプト内容点検業務支援) <p><行政運営の改善></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 問い合わせ内容や件数、問い合わせ者の年代などのデータが分析でき、<u>将来の行政サービスに反映</u>できる。(市民向けのAIチャットボット) ▶ 分析機能(アクセス解析、来客者数、来客者性別、管内行動解析等)により<u>統計・集計や外部機器との連携</u>ができる。(AIを活用した観光案内による業務の効率化) ▶ <u>より効率的な道路管理</u>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。(AIによる道路管理の省力化) ▶ 体系的な人材育成や、<u>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</u>が期待される。(職員向けのAIによる自動応答サービス) ▶ 漠然と把握していた業務や繰り返し作業の量、業務の偏りを数値により明確化できた。既にRPAを試行導入していた業務において、その効果を継続的に発揮できることが確認できた。また、新たにRPAに適する業務を抽出できた。業務や繰り返し作業の量、業務の偏りなどについて定量化された数値を共有することで、<u>マネジメント体制を強化</u>できることが確認できた。(AIで職員のパソコン操作ログを分析)
<p><省力化・コスト削減></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 簡易な問い合わせにはAIが対応することで、<u>職員は対面的な対応が必要な方へ時間をかけることが可能</u>。(市民向けのAIチャットボット) ▶ 人手不足の課題に対応し、<u>当時雇用に比べ「ランニングコスト」が抑えられる</u>。(AIを活用した観光案内) ▶ 職員直営により、<u>低コストで市内全域の路面健全度の把握</u>が可能となる。(AIによる道路管理の省力化) ▶ <u>職員の負担を軽減</u>するとともに、<u>他の業務に職員を効率配置</u>。(AIによる保育所利用調整業務の省力化) 	<p><産業振興></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 従来の「営農者の経験や勘に頼る農業」から「ビックデータ・AI解析に基づくスマート農業」への転換により<u>農作業の効率化・最適化が進む</u>とともに、生産物の付加価値形成による新たな販路獲得に向けた動きが開始されるなど、今後の基幹産業の持続性確保・発展が期待される。(農業ビックデータのAI解析による農作業の高精度化)

図4 AI導入団体(実証段階含む。)による導入効果の評価

<p><職員の作業時間削減></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 年間18,000件提出される届出書の入力:592時間が、OCRとRPAの利用により398時間に短縮され、<u>年間194時間の職員負担が軽減</u>できる。帳票レイアウトの工夫や帳票定義追加等の改善により、OCRの読取り精度を高めれば、<u>年間438時間の負担軽減</u>が期待できる。(愛知県一宮市) ▶ <u>年間約1,700時間の削減効果</u>を見込んでいる。(熊本県宇城市) ▶ RPA7業務及びAI-OCRの導入により、<u>年間約2,000時間の職員業務時間の削減</u>を見込んでいる。(東京都港区) ▶ 軽自動車税の廃車登録業務では、<u>年間86.6時間の作業時間削減</u>。(和歌山県橋本市) ▶ パイロット版による効果検証では、<u>業務改善を合わせて行うことで約74%の工数削減</u>が見込まれる結果となった。 ▶ 約2ヶ月のシナリオ作成期間で、9課のうち6課の25業務で実用化の目処が立ち、<u>合計2,028時間/年もの業務時間削減</u>を見込めることが判った。また、<u>時間外勤務の減少や事務の正確性の担保</u>などのメリットを実感できた。(新潟県長岡市) ▶ <u>合計1,450時間想定の入力業務が約40時間で完了</u>(福岡県宗像市) 	<p><ミスの削減></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ RPA化により<u>入力ミスが減少</u>。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(茨城県つくば市) ▶ 入力ミスや手戻りを防ぐことができ、<u>業務改善につながる</u>。(熊本県宇城市) ▶ 約2ヶ月のシナリオ作成期間で、9課のうち6課の25業務で実用化の目処が立ち、合計2,028時間/年もの業務時間削減を見込めることが判った。また、<u>時間外勤務の減少や事務の正確性の担保</u>などのメリットを実感できた。(新潟県長岡市) ▶ <u>機械による自動作業のため、入力ミスなし</u>(福岡県宗像市)
<p><住民サービスへの集中></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。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(茨城県つくば市) ▶ <u>削減できた時間をほかの業務時間に充てることで、住民サービスの向上</u>を図る。(熊本県宇城市) ▶ <u>削減された業務時間を区民サービス向上のための業務に充てる</u>など、ICTの更なる活用による業務効率化を進める。(東京都港区) ▶ <u>申請の多い業務繁忙期に他のコア業務へリソースシフトが可能</u>。(和歌山県橋本市) 	

図5 RPA導入団体(実証段階含む。)による導入効果の評価

このように、AI・RPAの効果は、省力化やコスト削減だけでなく、住民サービス向上、行政運営の改善、ミスの削減等、多岐にわたる。また、職員の作業時間削減が主な目的である場合も、単に導入・維持費用と職員の人件費を比較するといった一面的な評価だけでなく、今後の労働力の供給制約を見通した場合の対応や、職員が住民サービス提供に集中できる環境づくりなど、多面的な評価が考えられる。「第2章2(2)導入を推進すべき三類型」で見たように、泉大津市における各課の業務では、現在、入力や確認作業等の事務作業が職員の業務量の半分程度以上を占めていたが、AI・RPA等を活用することによって、こうした時間を、相談、訪問、企画立案等の業務に振り向けることができる可能性がある。

また、AIは特に、費用対効果を長期で見ると必要がある。導入してから5～10年が経過した自治体はないため、短期で評価するならば、取組が道半ばのため十分な費用対効果が出ていないケースもありうることから、長期で多面的に評価していく必要がある。

ここで留意すべきことは、AI・RPA等のICTがもたらす効果の可能性は、まだごく一部しか現れていないということである。「第2章2(2)導入を推進すべき三類型」で見たように、例えば、税務課で所要時間が多い業務の一つである「滞納整理システムから対象者を抽出し、経過を確認する業務」(1,408時間)は、現状では、滞納者の個別具体的事情に応じて必要な対応を行っていくため、一律・機械的な処理に馴染まない部分があるとのことだったが、今後、それぞれの対象者についてどのような対応が最も効果的かという予測など、AIによって解決できる余地も大きいことが考えられる。そうすると、長年の経験や勘をAIに蓄積・代替することにより、団体の規模・能力や職員の経験年数にかかわらず、ミスなく事務処理を行えるようになる。また、同じく税務課で所要時間が多い業務の一つである「滞納整理の財産調査の対象者から紙で送付された回答書を業務システムに入力する業務」(1,453時間)や「個人住民税証明書を申請者に交付する業務」(493時間)については、今後、電子化・ペーパーレス化が実現すれば、RPA等も活用しながら大幅に業務量を削減できる可能性がある。

また、本研究会では、AI・RPAを中心に取り上げたが、AI・RPA以外にも、IoTやブロックチェーン技術、5G、量子コンピュータなど、様々な技術が今後更に発展・普及していくことが見込まれる。例えば、エストニアは基盤技術として既にブロックチェーン技術を行政手続に活用している。また、タイでも入国システムや医療情報のプラットフォームの開発にブロックチェーン技術の利用を検討している。さらに、今後、2019年時点では想像も付かないような新しい技術が生まれる可能性もあり、こうしたICTを自治体行政において活用を進めていくことで、住民・企業等や自治体に大いなる恵沢をもたらす可能性がある。

(3) 電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化の効果

電子化・ペーパーレス化は、住民・企業等の利便性を向上させ、自治体の人的・財政的負担を軽減することになる。住民・企業等は、わざわざ窓口に行かなくても申請ができ、データ項目が標準化され、共通基盤の上で申請できれば、複数の自治体に一括して申請ができる。証明書も、電子的に交付されれば、管理や他機関への提出が容易となる。また、各行政機関がバックヤードで情報連携すれば、そもそも申請・証明等の手続が不要になることも考えられる。神戸市では、市民に対してWebアンケートを実施したところ、9割以上が「PC・スマホによる電子申請あるいは郵送申請で手続きできるようになれば、利用してみたい」と回答し、船橋市では「書かない窓口」を実施し、窓口手続変更後の住民満足度を測ったところ、満足度は向上した。

自治体にとっても、「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、紙媒体で申請・通知手続が行われていることが、自治体に大きな業務負担を生じさせている。電子化・ペーパーレス化が実現すれば、自治体において紙媒体で提出された書類をシステムに入力するといった作業が不要になり、AI・RPA等のICT活用を更に前進させることに繋がる。

他方、電子化・ペーパーレス化が抜本的な解決方法ではあるものの、直ちには電子化・ペーパーレス化が不可能なものについては、記載項目や様式・帳票の標準化が有効である。また、電子化・ペーパーレス化が実現しても、データ項目やデータ形式の標準化を進めることで、その効果を更に高めることができる。

例えば、記載項目や様式・帳票の標準化によって、住民・企業等は、自治体に提出する書類や受け取る書類が標準化され、複数団体に提出する際の手間が減る。また、自治体にとっても、様式・帳票の文言レイアウト調整により生じているシステムのカスタマイズ³²をなくすことができ、調達・維持管理費用や調整コストを削減することができる。また、AI・RPA等のICTを活用した標準的・効率的な業務プロセスに寄与することになる。さらに、ベンダにとっても、「(1)業務プロセス・システムの標準化・共同化の効果」でも述べたように、個別のカスタマイズ要望が減ることにより、個別自治体との調整やカスタマイズのためのプログラミングの負担が減少し、より効率的な仕事が可能になる。

2. 行政手続を紙から電子へ

スマート自治体を実現するためには、原則として全ての手続が電子化・ペーパーレス化するような抜本的な改革を行うことが不可欠である。住民・企業等にとっては、ここが自治体との接点であり、これが実現しなければいくら自治体内部で業務プロセス・システムを標準化し、ICTの活用を進めたとしても、住民・企業等にとっての利便性向上は限定的なものとなる。また、自治体にとっても、AI・RPA等のICTを効果的に活用するためには、そもそもデータが入口から電子データの形で入って来ることが重要である。当然、業務プロセス・システムの標準化を行う際には、こうした電子化・ペーパーレス化を視野に入れた標準を構築しなければならない。

また、電子化・ペーパーレス化の効果を最大化するためには、例えば各自自治体のデータを取りまとめたものをビッグデータとして活用できるようにし、民間企業が共通のデータ項目・データ形式に基づいて様々なサービスを楽しむようなオープンイノベーションの実現に向けて、データ項目・データ形式の標準化が求められる。

3. 行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ

現在、システムやAI・RPAは、多くの場合、オンプレミス(自庁設置)で利用されているが、今後、システムの標準化・共同化やAI・RPA等のICT活用を進めるに当たっては、各行政分野において、複数のベンダがクラウド上の全国的なサービスとしてシステムやAI・RPA等のアプリケーションを提供し、各自自治体はサービス利用料を払って、原則としてカスタマイズせずにそうしたサービスを利用するという姿

³² 地方自治体のシステムのカスタマイズのうち、様式・帳票関係が多くを占めている(資料28)。

(図6)を目指すべきである。クラウド上の全国的なサービスとしては、その扱う情報の性質に応じて、インターネット上のサービスやLGWAN-ASPサービス(民間企業などがLGWAN上で地方自治体に対して提供するサービス)を活用することが考えられる。

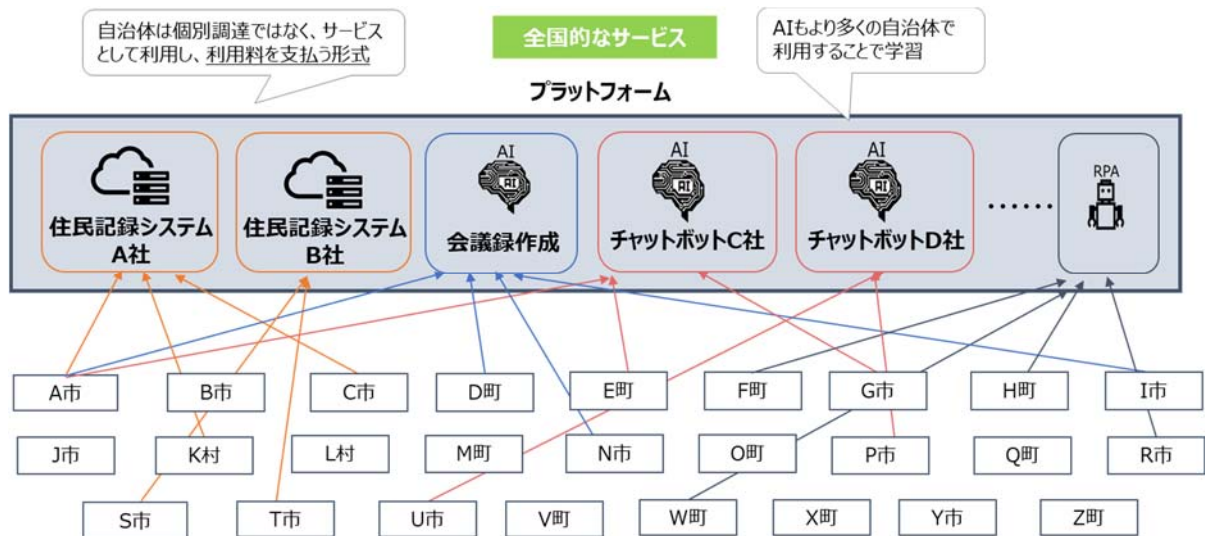


図6 全国的なサービスとしてのシステムやAI・RPA等のアプリケーションの利用

(1) 全国的なサービスとしてのシステム

システムの共同化に当たっては、様々な導入・調達方法がありうるが、全国的なサービスとしてのアプリケーションを利用するという形式が最も自治体職員の事務負担を軽減できることが見込まれる。複数の自治体にアンケートを実施した結果、システムの共同化の方法として、「数自治体で調達」、「県の市長会や町村会等でまとめて調達」、「全国的なサービスとしてアプリケーションを提供」³³の中で、「全国的なサービスとしてアプリケーションを提供」が最も情報担当課・業務担当課の職員の負担が軽減されることが見込まれた(資料15)。「数自治体で調達」という状態のままでは、依然として自治体が個別にRFI(request for information, 情報提供依頼)を行ったりベンダと相対で交渉したりしなければならないという状態が残る。他方、「全国的なサービスとしてアプリケーションを提供」する姿であれば、単にクラウド上のサービスを利用するだけであることから、調達仕様書の作成やシステムの業者選定・契約締結、システム設計といった手間はほとんどなくなり、庁内関係課や他団体との調整の負担も極小化される。制度改正やアップデート対応もクラウド上で自動で行われることから、制度改正のたびに個々の団体が個別にベンダと協議して対応を行うということも不要になる。また、クラウド上で各行政分野のシステムが連携できるようになれば、各自治体でシステム間連携のために行っているカスタマイズも不要になる。

³³ 一定のセキュリティ等の課題は克服できたと仮定し、クラウドサービスからアプリのように利用する手法を想定

ただし、これまで国が調達・配布したシステムであっても、各自治体内の他システムとの連携にカスタマイズと追加費用を要する等の理由で使っていない自治体が多数あるものもあることを踏まえれば、今、直ちに、ベンダが全国的なサービスとしてシステムのアプリケーションを提供しても、全ての市区町村が利用するとは限らない。ベンダ側からも、クラウド上のサービスとして製品を提供したいが、何か一つ標準を提案しても、自治体ごとに過去の経緯が異なるため、その実情に合わせてカスタマイズを要請されるという実態があるとの声があった。

したがって、将来的に全国的なサービスとしてシステムのアプリケーションが提供され、各自治体が原則としてカスタマイズせずに利用する姿を目指すとしても、各自治体がパッケージに様々なカスタマイズを加えて利用している現状を踏まえれば、システムがある程度標準化されていなければ各市区町村が支障なく導入することができないことから、そのためにもシステムの標準化が必要である。

(2) 全国的なサービスとしてのAI・RPA等

AI・RPA等の活用の観点からも、クラウド上の全国的なサービスでアプリケーションが提供されるという姿が一つの目指すべき姿になる。「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、AIの導入団体の大部分は、実証実験段階で無償の導入であるという調査結果からすると、今後、本格的に導入が進んだ際には、予算の確保が難しくなる可能性がある。また、AI・RPAとも、指定都市・中核市等の人口が一定規模以上の自治体を中心に導入され、小規模な自治体では導入が進んでいない。RPAのライセンス共有も含め、クラウド上のサービスを利用することでより安価にAI・RPA等を活用できるようになれば、重複投資を防ぎ、こうした価格面での課題を乗り越えて、導入が進む可能性がある。

とりわけ、AIは、学習データの蓄積が大きな価値を生む。そのため、AIのうち、学習データが増えることで質の向上が期待できたり、割り勘効果が見込めたりするものについては、自治体での共同利用を目指すべきであり、そうしたAIの可能性を最大限発揮するためには、単に数自治体で共同利用するという程度に止まらず、全国の自治体が学習データを提供し、長年の経験や暗黙知をAIに蓄積してより良い行政を行うという姿が望ましい。

(3) 競争環境の確保

システムの標準化・共同化と言っても、それは、各分野や各人口規模で一社が一つのシステムのみを提供する姿、例えば、「中核市の住民記録システムを提供しているのは一社のみ」といった姿を目指すということを意味しない。

システムの標準化等を進める大きな目的の一つが、導入・維持管理の費用や法改正時の費用を削減することにあるとすれば、分野ごと、人口規模ごとであったとしても、一社独占の状態を作り出し、かえって費用が高止まりしてしまうことは本末転倒である。仮に制度上、管理を担うベンダが更新時期に入れ替わりうる仕組みとしたとしても、全国で一つのサービスしかなければ、最初に請け負った以外のベンダはノウハウを蓄積することができなくなり、事実上、市場から退出せざるを得なくなって、全国的な巨大なベンダロックインに陥りかねない。

したがって、「第5章3. システムの標準化」で述べるように、各社のパッケージが、便利機能・過誤防

止等の現場ニーズに由来する機能を中心に、細かい粒度で標準化される姿を目指しつつも、標準化されたシステムは各社が自由に提供でき、競争環境の中で、各自治体が各社の製品を自由に選択・入れ替え可能となることが望ましい。

また、AI・RPA等のICTの分野においては、どのようなサービスを提供できるかまさしく各社の創意工夫が求められるところであり、各社が多様な選択肢を示して競争していくことが、絶え間なく進歩していくために不可欠である。

4. 自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ

今後、人口減少下において、地方公務員の確保が困難な状況になり、システムエンジニアがますます稀少化する一方で、急速な技術発展に対応していかなければならないことを考えれば、自治体もベンダも、システムの構築・保守管理といった守りの分野はできるだけ効率化した上で、AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野へ集中して人的・財政的資源を投資できるような環境を作ることが不可欠である。

「1. 各テーマを進める効果」でも述べたように、情報担当職員の役割は、情報・データの利活用やAI・RPAの活用まで多様化している。情報担当課が本来すべきことをできる状態を生み出す、攻めの分野にも注力できる環境作りを行う必要がある。システムの標準化・共同化により、限られた人材や専門的な知識・ノウハウを共有することで、市区町村のシステム調達や法改正対応等の業務が減少し、本来情報担当職員が行うべき業務に人材を充てることができる。

ベンダも、システムの標準化・共同化は、個別のカスタマイズ要望が減ることにより、個別自治体との調整やカスタマイズのためのプログラミングの負担が減少することになる。それにより、人口減少下で稀少化するシステムエンジニアの人員をAI・RPA等の攻めの分野に投入し、創意工夫により競争することができる。本研究会での議論について、ベンダの業界団体に意見を照会したところ、協調領域として、既存の業務プロセス・システムに係る部分は縮小しつつ、競争領域として、自治体の創意工夫によるAI・RPAを活用した行政サービスを促進すべきといった意見が出されたところである(資料20)。

第5章 実施すべきマクロの方策

1. ロードマップ

本研究会では、資料5のとおりロードマップを設定した。これは、長期的に目指すべき姿を示す道標であると同時に、関係者に直ちに具体的な行動を促す実行計画でもある。

スマート自治体の実現のためには、業務プロセス・システムの標準化・共同化やAI・RPA等のICT活用など、様々な方策が必要である。これらの各方策は、現状の課題を冷静かつ正確に理解しつつも、単なる既存業務の電子化・ペーパーレス化や一部の自動化に止まるのではなく、将来のデジタル社会においてあるべきサービスにデザインし直すものでなければならない。

2. 業務プロセスの標準化

(1) 方策

業務プロセスは、システムや様式・帳票の標準化・共同化、AI・RPA等のICTの活用等と密接に関わっている(図7)。「業務プロセスを合わせれば、これら全てに繋がる」は一見正しく見えるが、ここで言われる「業務プロセス」の範囲³⁴や粒度³⁵がまちまちであり、また、事務分掌等まで含んで標準化することや、行政内部の業務プロセスを細かい粒度(業務記述書レベル)で標準化することが現実的でないことから、実際には困難である。

しかし、業務プロセスの標準化の目的については、システムの標準化・共同化やAI・RPA等のICTの共同導入に止まらず、より効果的・効率的な事務処理や、災害時に応援職員が円滑に業務を行えるようにするといった観点もありうるところであり、その観点からは、システムやAI・RPA等に関わらない範囲であっても、同種の団体の中で最も良い業務プロセスに標準化していくべきである。

ただし、この場合、国や業界団体、全国的な協議会・団体等が標準を定めようにも、どの粒度という指針がないことから、国等が一律に決めるよりも、人口規模や組織等で類似する自治体間で業務プロセスを比較しながらBPRを行い、最も効率性に差があるボリュームゾーンを見極めた上で、ベストプラクティスを見つけ出すべきである。

そのため、業務プロセスの標準化については、自治体間で業務を比較しながらBPRによりベストプラ

³⁴ 「業務プロセス」の範囲については、行政内部の単なるプロセスのみなのか、事務分掌をも含むのか(例:住所の異動に伴う就学事務なども住基担当課で所掌するか否か。)、行政内部に止まらず、住民とも関わるプロセスも含むのか(例:指定都市が、居住する区役所のみで申請を受け付けるか否か。総合窓口を導入するか否か。)、幅がある。

³⁵ 「業務プロセス」の粒度については、「業務フロー」のように粗いものから、「業務記述書」のように細かいもの、更に、どういう場合にどの画面でどこをクリックするといったかなり細かいものまで幅がある。例えば、自治体間ベンチマーキングを受けた町田市における業務改善内容(例:紙媒体で提出された給与支払報告書を電子化する業務委託/固定資産税業務における航空写真等による現況確認/土地評価システムを導入)は、システムと関わる業務プロセス(例:この画面のここをクリックする/こういう場合にエラーチェックを行う)と比べて粗い。

クティスを見つけ出す取組を行った上で、システムや様式・帳票の標準化やAI・RPAの共同化、電子化・ペーパーレス化等を通じて細かい粒度での業務プロセスの標準化を実現することが必要である³⁶。

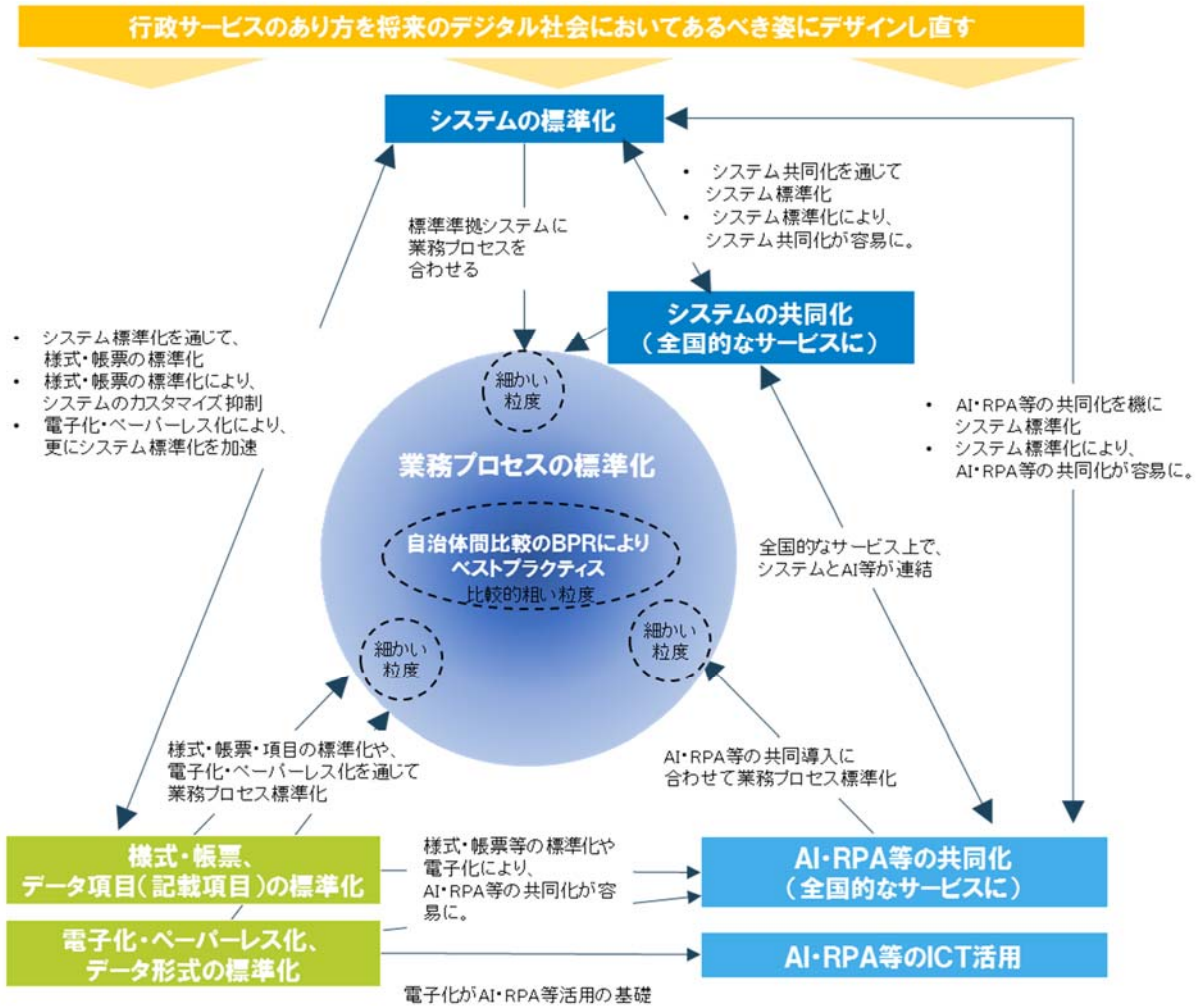


図7 各テーマと業務プロセスの相関図

(2) 業務プロセスの標準化とシステムの標準化の関係

業務プロセスとシステムの標準化については、拠るべき業務プロセスを決めた上で、それに応じたシステムを構築する方法と、使うべきシステムを決めた上で、それに業務プロセスを合わせる方法が考えうるが、標準化の議論においては、システムを標準化してから、それに業務プロセスを合わせる方が効果的である。

³⁶ 総務省においては、①より効果的・効率的な事務処理を行うために同種の団体の中で最も良い業務プロセスに標準化することと、②AIやRPA等のICTの共同導入のために必要な範囲で業務プロセスを標準化するということの双方を目的として、2019年度から「自治体行政スマートプロジェクト事業」を実施している。

- 事務局において、住基事務³⁷を例に、複数自治体で業務プロセスとシステムの関係調べたところ、
- ・ 図8・図9に示すように、「業務フロー」のように粗い粒度では、業務プロセスにはほぼ差異はなかった。また、民間委託をしているか、総合窓口を実施しているかで、粗い粒度でも業務プロセスが一部異なる部分があったが、ほとんどシステムに影響する差異ではなかった。
 - ・ 他方、介護受給資格証明書を住基担当課が発行するかどうか等、課の事務分掌の差異は、システムのカスタマイズに影響していた。

以上を踏まえれば、システムの標準化に資する業務プロセスの標準化のためには、業務フローに現れないほどのかなり細かな粒度の業務プロセスの標準化や、介護受給資格証明書を住基担当課が発行するかどうか等、課の事務分掌の標準化まで必要になるが、必ずしも現実的ではない。そのため、標準化の議論においては、システムを標準化してから、それに業務プロセスを合わせる方が効果的である。

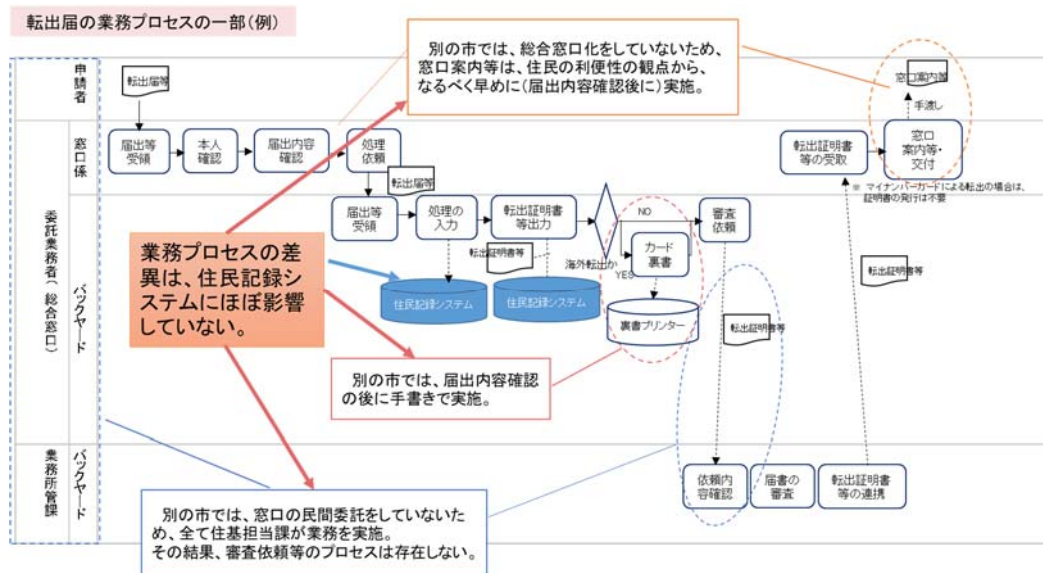
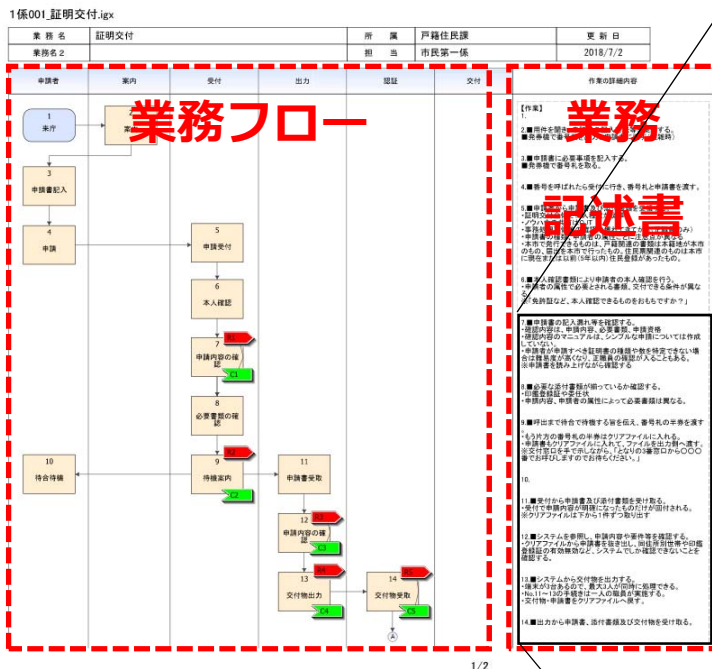


図8 住基関係事務の業務プロセスとシステムの関係

³⁷ 住基事務は比較的定型的であることから、他分野の事務については、業務プロセスとシステムの関係は変わらう。



7. ■申請書の記入漏れ等を確認する。
 - ・ 確認内容は、申請内容、必要書類、申請資格
 - ・ 確認内容のマニュアルは、シンプルな申請については作成していない。
 - ・ 申請者が申請すべき証明書の種類や数を特定できない場合は難易度が高くなり、正職員の確認が入ることもある。
- ※申請書を読み上げながら確認する
8. ■必要な添付書類が揃っているか確認する。
 - ・ 印鑑登録証や委任状
 - ・ 申請内容、申請者の属性によって必要書類は異なる。
9. ■呼出まで待合で待機する旨を伝え、番号札の半券を渡す。
 - ・ もう片方の番号札の半券はクリアファイルに入れる。
 - ・ 申請書もクリアファイルに入れて、ファイルを出力側へ渡す。
- ※交付窓口を手で示しながら、「となりの3番窓口から○○番でお呼びしますのでお待ちください。」
- 10.
11. ■受付から申請書及び添付書類を受け取る。
 - ・ 受付で申請内容が明確になったものだけが回付される。
- ※クリアファイルは下から1件ずつ取り出す
12. ■システムを参照し、申請内容や要件等を確認する。
 - ・ クリアファイルから申請書を抜き出し、同居所別世帯や印鑑登録証の有効無効など、システムでしか確認できないことを確認する。
13. ■システムから交付物を出力する。
 - ・ 端末が3台あるので、最大3人が同時に処理できる。
 - ・ No.11~13の手続きは一人の職員が実施する。
 - ・ 交付物・申請書をクリアファイルへ戻す。
14. ■出力から申請書、添付書類及び交付物を受け取る。

図9 住基担当の証明交付の業務フロー・業務記述書の例

3. システムの標準化

「第4章3(1)全国的なサービスとしてのシステム」で述べたように、遅くとも2020年代に実現すべき姿、すなわち、各行政分野において、複数のベンダが全国的なサービスとしてシステムのアプリケーションを提供し、各自治体が原則としてカスタマイズせずに利用するという姿を実現するためには、各自治体がパッケージに様々なカスタマイズを加えて利用している現状を踏まえれば、システムがある程度標準化されていなければ各市区町村が支障なく導入することができないことから、そのためにもシステムの標準化が必要である。

もともと、「第2章1. 業務プロセス・システムの標準化・共同化における課題」で見たように、人口規模の大きな自治体と人口規模の小さな自治体では、全体として、標準化・共同化の進捗に差がある。また、分野によっても標準化・共同化の程度が異なることも考えられる。したがって、既にある程度標準化が進んでいる人口規模・分野等については、以下で述べる標準の設定のプロセスを経ずとも、各行政分野において、複数のベンダが全国的なサービスとしてシステムのアプリケーションを提供し、各自治体が原則としてカスタマイズせずに利用するという姿を実現できる可能性がある。

この類型の具体例としては、例えば町村のシステムや戸籍分野などが想定される。町村については、

既に、LGWAN-ASPサービスとしての基幹業務システムを全国の自治体が利用している例があり、また、都道府県の町村会単位でシステムを共同化している例もある。また、戸籍分野については、戸籍手続オンラインシステムが備えるべき仕様が標準仕様書により細かい粒度で定められている。しかし、これらについて、本当に標準化が進んでいると評価できるのか、例えば、都道府県の町村会単位でシステムを共同化している例があるとしても、これらの共同化しているグループのシステム間で標準化が十分進んでいると評価できるのかは更に検討が必要である。

(1) 標準化の枠組

システムの標準化の方策としては、

- I システムの内容について、国や業界団体、全国的な協議会・団体等が直接、標準的な内容を設定し、各市区町村に準拠するよう促すアプローチ(標準設定型アプローチ)と、
- II システムの内容について、国や業界団体、全国的な協議会・団体等は立ち入らず、市区町村間の協議で定めることを前提に、国や都道府県等による共同化の枠組の提示や助言等によって、共同化を通じたシステムの標準化を促すアプローチ(共同化型アプローチ)が考えられる(図10)。

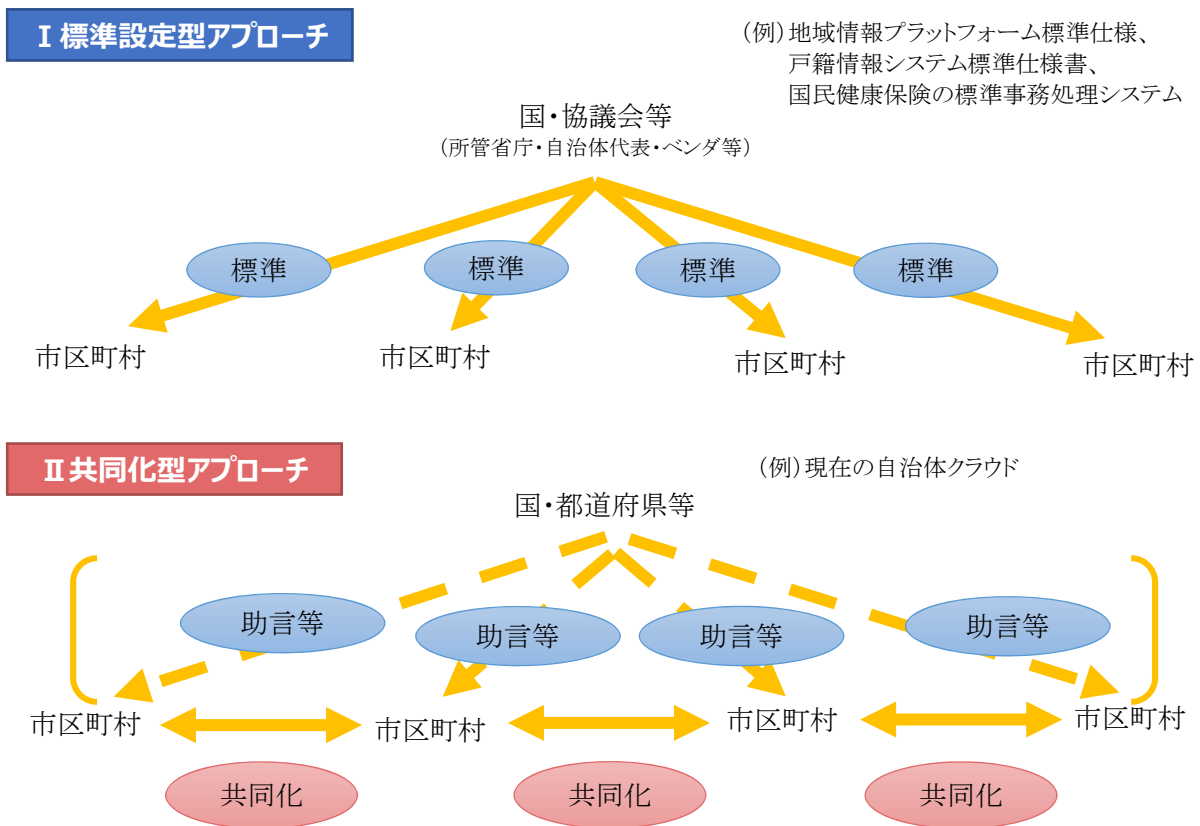


図10 システムの標準化を行う場合の方策

I 標準設定型アプローチの中にも、①国や業界団体、全国的な協議会・団体等がシステムの標準を示し、市区町村がそれに基づいてシステムを調達する類型と、②国や業界団体、全国的な協議会・団体等が直接、標準化されたシステムを一元的に調達し、市区町村が利用できるようにする類型が考えられる(図11)。I ①の例としては、地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様³⁸がある。これらについては、市区町村が個別にシステムを調達することを前提に、ベンダ等による協議会により、データ形式の標準を定めている(資料16)。また、戸籍事務については、戸籍手続オンラインシステムが備えるべき仕様が標準仕様書により定められており、全てのベンダが標準仕様書に従ってシステムを作っている。現在、指定都市市長会と中核市市長会でそれぞれ進めている、地方税分野と住基分野のシステムの標準仕様書を策定する動き³⁹もこの類型に該当する。また、I ②の例としては、国民健康保険の標準事務処理システムがある。国民健康保険では、保険者が市町村から都道府県へと移行したことによる新たな事務の円滑な実施のため、市町村事務処理標準システムを無償配布し、制度改正に応じて改修することとされている。

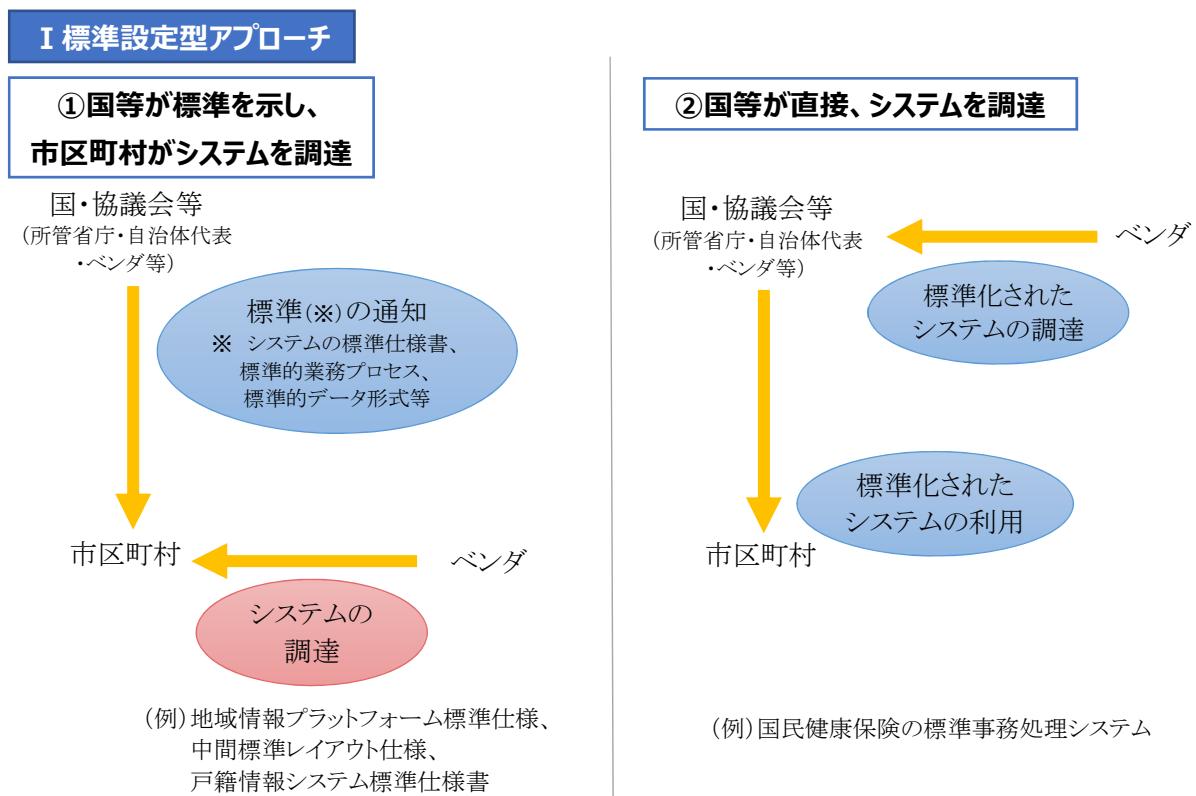


図11 システムの標準化を行う場合の方策【I 標準設定型アプローチ】

³⁸ 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及びデータ型、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

³⁹ 指定都市市長会においては、国税・道府県税・市税の情報連携による税務事務の効率化のため、総務財政部会のもとに研究会を設置し、税務システムの標準化・共通化の範囲・方向性等について検討を実施している。また、中核市市長会においては、住民記録システム及び印鑑登録システムについて、調達仕様書のひな型を作成したところである。

Ⅱ 共同化型アプローチの中にも、①国や都道府県等の一般的な指針等に基づき、市区町村が共同化を検討する類型と、②国や都道府県等から共同化のグループの提示等を受けた上で、市区町村が共同化を検討する類型が考えられる(図12)。Ⅱ①の例としては、現在の自治体クラウド推進の枠組がある。自治体クラウド推進のため、国として「自治体クラウドの現状分析とその導入に当たっての手順とポイント」を示したり、政府CIOが市町村長・都道府県知事を往訪して自治体クラウド導入について直接要請したりしているものの、システムの標準を示しているわけではない。また、Ⅱ②の例としては、システムの例ではないが、かつての広域市町村圏の設定とその圏域において共同実施された様々な取組がある。広域市町村圏は、関係市町村及び自治大臣との協議を経て、都道府県知事が設定することとされていた。

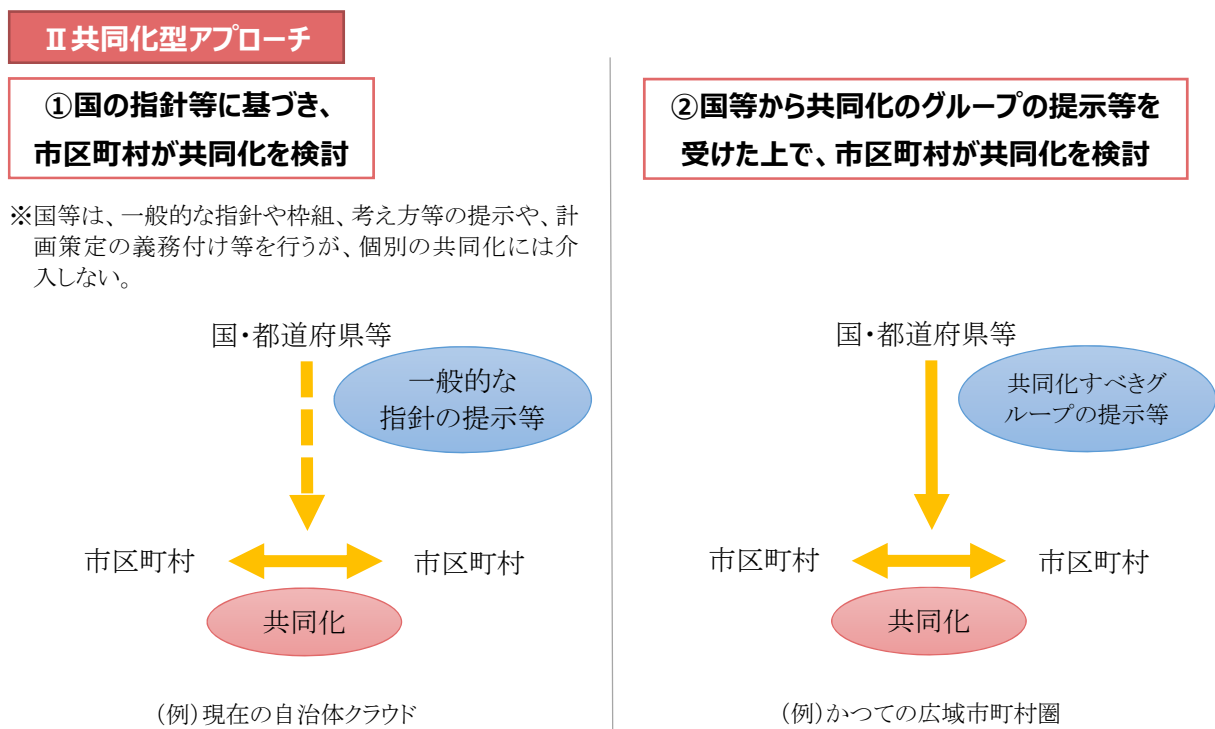


図12 システムの標準化を行う場合の方策【Ⅱ 共同化型アプローチ】

以下では、Ⅰ 標準設定型アプローチを取るか、Ⅱ 共同化型アプローチを取るか、また、Ⅰ 標準設定型アプローチにおける標準設定の主体をどうするかについて、いくつかの類型に分けて検討した。

業務プロセス・システムやそのカスタマイズ、様式・帳票については、以下のように類型化できる。

A 自治体内部の業務プロセス・システム(Bを除く。)

A1 制度に由来するもの

A2 現場ニーズに由来するもの

B 自治体内部の情報のやり取り(他システムとの情報連携)

C 自治体外部(住民、企業、団体、他自治体等)との情報のやり取り(情報連携、統計の情報提供、申請等)

資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」(全83件)を基に、A1～Cに分

類すると、自治体内部の業務プロセス・システムの制度に由来するもの(A1の領域)よりも、現場ニーズに由来するもの(A2の領域)、自治体内部の情報のやり取り(Bの領域)や自治体外部(住民、企業、団体、他自治体等)との情報のやり取り(情報連携、統計の情報提供、申請等)(Cの領域)の方が多いことが分かる(図13)。

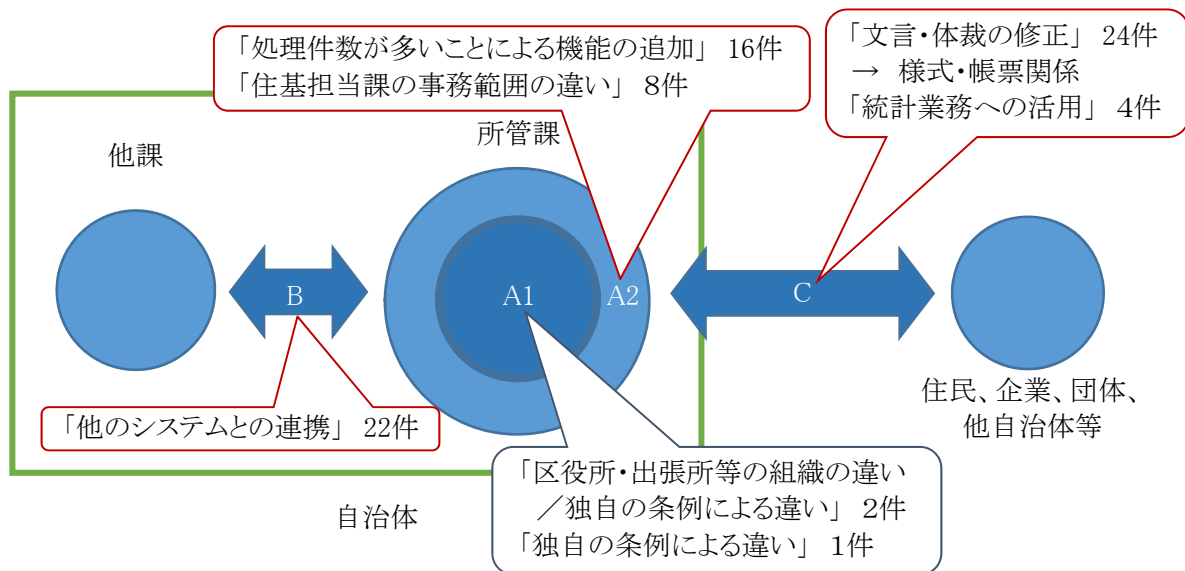


図13 中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ(資料12)の類型

A1法令・通知等の制度に由来するものの標準化については、所管府省が制度趣旨について最も詳しいと考えられることから、所管府省の役割が重要である。また、費用対効果を判断するには、どの程度重大なカスタマイズかどうか分からないと、その意味では実際にプログラミングを行っているベンダの役割が重要である。そのため、I 標準設定型アプローチのうち、標準設定に所管府省及びベンダが関与する形が有効である。

A2現場ニーズに由来するものの標準化については、実務担当者が便利機能・過誤防止等の機能の効果・要否を最も良く判断できると考えられることから、実務を担っている自治体の役割が重要である。また、実際にプログラミングを行っているベンダの役割が重要である。そのため、I 標準設定型アプローチのうち、標準設定に自治体代表及びベンダが関与する形か、II 共同化型アプローチが有効である。

Bマルチベンダ環境にある自治体での、マルチベンダであることに伴うシステム間の情報連携のカスタマイズについては、当該自治体では対処が困難であることから、データ形式等の標準化によってそうしたカスタマイズを抑制できるよう、I 標準設定型アプローチのうち、標準設定にベンダが関与する形が有効である。その際、既に、マルチベンダ環境で自治体内システム間の連携をさせる仕組みとして地域情報プラットフォーム標準仕様があることから、これを拡充することが考えられる。

C自治体外部との情報のやり取りのうち、紙媒体で行われているもの(様式、帳票等)については、セキュリティの問題も整理した上で、電子化・ペーパーレス化を見据えた標準化を進めることが必要である。この標準化に当たっては、I 標準設定型アプローチのうち、標準設定に、情報のやり取りを行っている主体、すなわち、自治体と外部団体が関与する形が有効である。その際、設定された標準に拘束

力を持たせるためには、所管府省の役割も重要である。また、電子的な連携については、技術的な内容に関わることから、ベンダの役割も重要である。

なお、これらA1～Cにおいて、住民サービスの維持・向上等の観点から自治体独自の施策を行っている場合であって、カスタマイズ以外の代替措置で対応することが困難であるなどの事由があるときには、カスタマイズを行うこともやむを得ないと考えられる⁴⁰。本研究会で目指す業務プロセス・システムの標準化は、自治体の独自サービスなど業務内容自体の標準化を目指すものではない。

一方で、業務プロセス・システムの標準化は、これまで進められてきた地方分権改革と矛盾するものではない。地方分権改革は、住民の多様なニーズに応えることで、地域の元気をつくり、住民が豊かさを楽しむことを目的としている⁴¹が、住民のニーズから見れば、各種施策の内容については、これまで地方分権改革で移譲された権限の活用を含め、自治体ごとの多様性が発揮されることで、そのニーズに、よりの確に応えることができる。他方で、施策を実現する手段としての手続やシステムについては、自治体間で標準化されることにより、住民・企業等の利便性の向上や重複投資の削減に繋がるものと考えられる。そのため、システムの標準化が実現すれば、住民の利便性を高めながら、地域の実情に応じた行政サービスの提供に自治体の資源を集中させることができ、真の地方分権に繋がるものである。その際、手続やシステムについては、法令により規定され、又は大きな影響を受けていることが多いことから、国は、現場の状況も踏まえた法令改正など、制度のメンテナンスを柔軟に行い、手続やシステムの標準化を強力に推進すべきである。なお、地方自治法第2条第14項では、「地方公共団体は、その事務を処理するに当っては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならない」とされており、地方自治体が住民サービス提供のための人的・財政的負担を軽減するため国が旗振り役となって標準化を進めるというのは、地方自治の本旨にも沿った考え方と言える。

このように、各類型について、異なる方策が考えられるが(表1)、これらA1～Cそれぞれや「自治体ごとの多様性が求められる事項」は、概念上は区別できても、実際に具体的な業務プロセス・システムに当てはめるとなると、各部分についていずれに当てはまるかの仕分けが必要であり、また、仮に仕分けられたとしても、相互に密接に関連しあうことが考えられる。

表1 類型ごとの考えられる方策

類型	考えられる方策
A1 自治体内部(制度由来)	I 標準設定型アプローチ:所管府省・ベンダが関与
A2 自治体内部(現場ニーズ由来)	I 標準設定型アプローチ:自治体代表・ベンダが関与 II 共同化型アプローチ
B 自治体内部の情報のやり取り	I 標準設定型アプローチ:ベンダが関与

⁴⁰ 総務省「地方公共団体の自治体クラウド導入における情報システムのカスタマイズ抑制等に関する基本方針」(2019年3月29日)

⁴¹ 地方分権改革有識者会議「個性を活かし自立した地方をつくる～地方分権改革の総括と展望～」(2014年6月24日)

C 自治体外部との情報のやり取り

I 標準設定型アプローチ:

自治体代表・外部団体・所管府省・ベンダが関与

※ 住民サービスの維持・向上等の観点から自治体独自の施策を行っている場合であって、カスタマイズ以外の代替措置で対応することが困難であるなどの事由があるときには、カスタマイズを行うこともやむを得ない。

- そうしたときに、所管府省・自治体・ベンダのいずれか単独で標準化しようとしても、
- ・ 所管府省にとっては、カスタマイズの多くは法令・通知より細かく、実務を担っていない所管府省では良し悪しが判断できない
 - ・ 自治体にとっては、法令・通知等の解釈が必ずしも明確でないことが多く、また、担当者間の水平的調整のみでは、調整コストが高く、決着できない
 - ・ ベンダにとっては、発注者である自治体の要望を受け入れざるを得ない
- ことから、この三すくみを解消して、標準を設定する方策を考える必要がある。

また、上図でも示されているとおり、II 共同化型アプローチだけでは解決できない領域があり、スピード感を持って標準化を実現するためには、II 共同化型アプローチだけでなく⁴²、I 標準設定型アプローチも強力に進めるべきである。両アプローチの関係については、

- ・ 標準化を進める際にも、単に標準化するだけでなく、共同化することによって、自治体職員やベンダの負担が減り、
 - ・ 共同化を進める際にも、設定された標準が共同化の際の拠るべき基準となり、調整コストが減ることによって共同化が促進され、
 - ・ それによって、共同化のプロセスの中で標準を採用する団体も増え、更に標準化が進む
- というように、両アプローチは相反するものではなく、両者相まって相乗効果を生むものである。

以上を踏まえ、システムの標準化については、I 標準設定型アプローチとII 共同化型アプローチを並行して進めることとし、I 標準設定型アプローチについては、指定都市市長会・中核市市長会の標準化に向けた自主的な動きも踏まえつつ、自治体・ベンダを含む関係者がコミットした形で各行政分野のシステムの標準を設定すべきである⁴³。制度や自治体外部(他自治体、国、事業者等)との情報連携に関わる部分については、所管府省も関与すべきである。そのため、本報告書公表(2019年5月)後直ちに、自治体、ベンダ、所管府省を含む関係者がコミットした形で個別行政分野のシステムの標準を設定する取組を開始すべきである。

この点、国が主体となって標準を設定すべきという考えもありうるが、所管府省は制度や自治体外部との情報やデータのやり取りについては詳しいとしても、自治体内部においてどのような業務プロセスでどのようなシステムを使っているかという実態を把握していないことも珍しくなく、国が主体となって標準を設定すれば、利用者である自治体のニーズから乖離した使いづらい標準になってしまう可能性も否定できない。その場合、標準は設定できたとしても、結局、自治体やベンダに使われないという可能

⁴² 自治体クラウドを通じたシステム共同化のためのカスタマイズ抑制の具体的な進め方については、総務省「地方公共団体の自治体クラウド導入における情報システムのカスタマイズ抑制等に関する基本方針」及び「自治体クラウド導入時の情報システム調達におけるカスタマイズ抑制のためのガイドライン」(2019年3月29日)を参照

⁴³ 単に標準を設定するのみならず維持管理の仕組みが必要

性もある。

また、I 標準設定型アプローチについては、原則として、「I ①国や業界団体、全国的な協議会・団体等がシステムの標準を示し、市区町村がそれに基づいてシステムを調達する類型」、具体的には標準仕様書の作成によるべきである。「I ②国や業界団体、全国的な協議会・団体等が直接、標準化されたシステムを一元的に調達し、市区町村が利用できるようにする類型」は一つの方法ではあるが、その場合、「第4章3(3)競争環境の確保」で述べたように、仮に制度上、管理を担うベンダが更新時期に入れ替わりうる仕組みとしたとしても、全国で一つのサービスしかなければ、最初に請け負った以外のベンダはノウハウを蓄積することができなくなり、事実上、市場から退出せざるを得なくなって、全国的な巨大なベンダロックインに陥りかねない。もっとも、いずれの類型を取るかは個々の状況に応じて判断すべきであり、例えば、全く新しい分野において全く新しい事務が発生した場合であって、I ②の手法の短所を考慮してもなお I ②の類型が望ましいと判断されたようなときには、I ②の手法を取ることを否定するものではない。

(2) 標準の数

標準を設定する場合、人口規模や組織の違い等に応じて複数の標準を設定することもありうる。「第2章1(2)指定都市・中核市等(人口20万以上)のミクロの課題」で分析したように、指定都市・中核市等においては、処理件数が多いことにより機能を追加するカスタマイズは多く、また、指定都市はそれ以外の市区町村と異なり行政区があるため、人口規模にかかわらず全て一つのシステムに統合するのは現実的でない場合もある。

(3) 標準の内容(粒度)

既存の業務の業務プロセス・システムについて標準を設定する場合、その粒度が極めて重要である。「(1)標準化の枠組」で見たように、自治体内部の業務プロセス・システムの制度に由来するカスタマイズよりも、現場ニーズに由来するカスタマイズの方がはるかに多く、法令・通知等に基づくコア業務だけを記述したような粒度の粗い標準仕様書を作っても、既に出回っているベンダのパッケージはほとんどそれに合致しているので、結局、システムの標準化に繋がらないことになりかねない。したがって、実効性のある標準とするためには、既存のシステムが全て当てはまるような粗いものではなく、便利機能・過誤防止等の現場ニーズに由来する機能を中心に、大部分のカスタマイズを抑制できる程度の細かな粒度の標準が必要である。

そのためには、単に複数のシステムの共通点を抜き出した最大公約数的なものではなく、実際に市区町村で使われているシステムを参考に標準を設定すべきである。その際には、単に今あるシステムを標準化するだけでなく、将来のデジタル社会においてあるべき姿に標準化していくことも求められる。「第4章2. 行政手続を紙から電子へ」で述べたように、システムの標準化を行う際には、電子化・ペーパーレス化を視野に入れた標準を構築しなければならない。「2(2)業務プロセスの標準化とシステムの標準化の関係」でも述べたように、一旦システムの標準が設定されれば、業務プロセスそのものをシステムに応じたものに見直すことが求められる。

このように、システムの標準に求められる粒度としては、一般論として「大部分のカスタマイズを抑制できる程度の細かな粒度」ということが言えるが、具体的にどの程度の粒度の標準が必要なのか、カスタマイズ抑制検討会の議論も参考に検討した。

2016年8月に総務省が公表した「自治体クラウドの現状分析とその導入に当たっての手順とポイントについて」では、自治体クラウドの導入プロセスを5つのフェーズに整理している(図14)。フェーズ3の「仕様検討・システム選定」において、実際に取りまとめる調達仕様書は、①機能要件の概略を記載した粗い粒度のものと、②詳細な機能要件を記載した細かい粒度のもの2パターンがある。

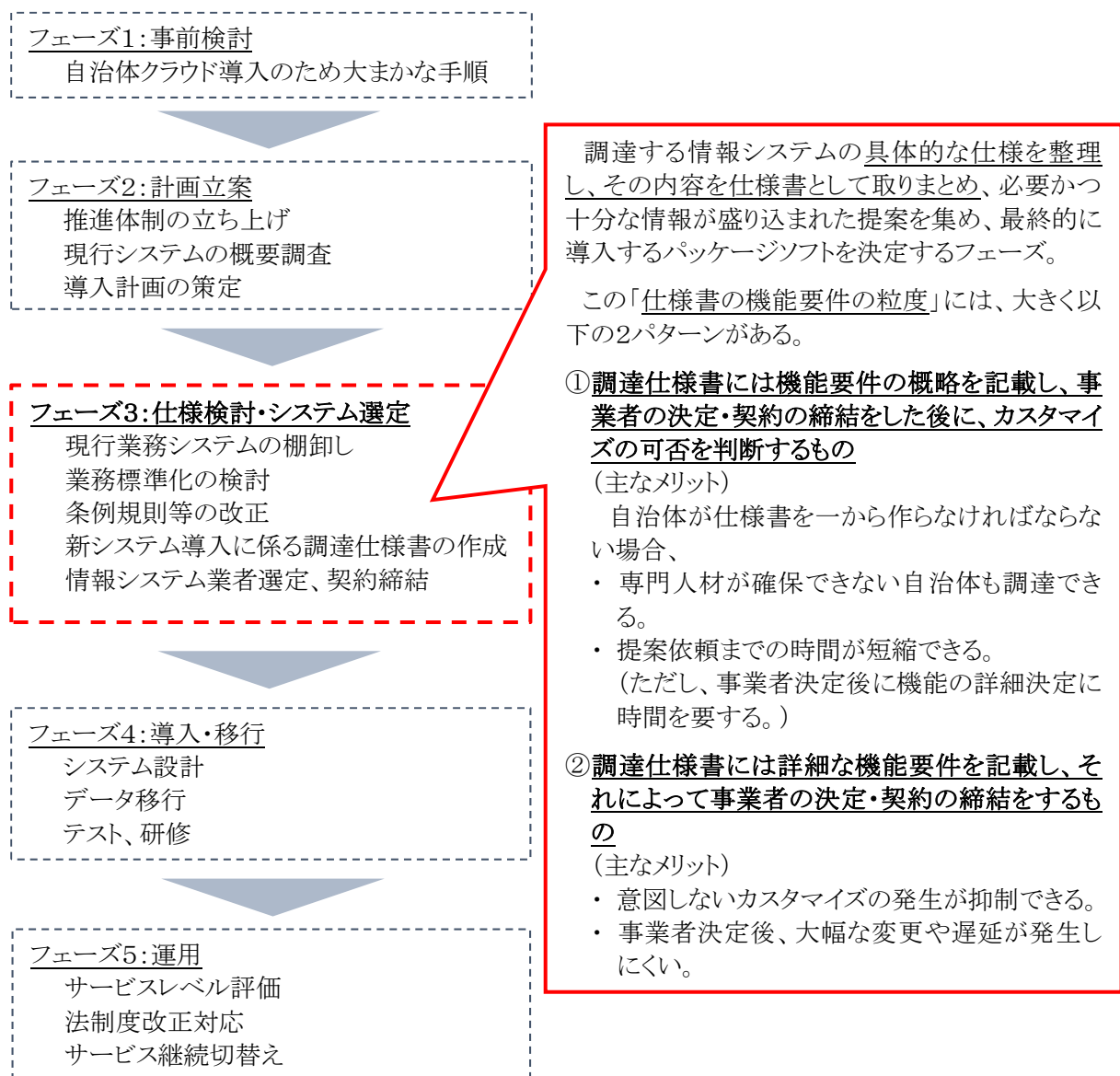


図14 自治体の情報システムの調達の流れ

①のパターンでは、調達仕様書には機能要件の概略を記載し、事業者の決定・契約の締結をした後に、カスタマイズの可否を判断することになるが、自治体が仕様書を一から作らなければならない場

合、「専門人材が確保できない自治体も調達できる」、「提案依頼までの時間が短縮できる(ただし、事業者決定後に機能の詳細決定に時間を要する。)」といったメリットがある。②のパターンでは、調達仕様書には詳細な機能要件を記載し、それによって事業者の決定・契約の締結をすることとなるが、早い段階でカスタマイズの発生が把握できる、「事業者決定後、大幅な変更や遅延が発生しにくい」といったメリットがある。

両パターンは、個別の自治体の調達仕様書としてはいずれも一長一短だが、標準仕様書としては②のパターンに近いものが望ましい。①のパターンは、そもそもノンカスタマイズで導入することの合意が取れている場合に有効なものであり、また、そのメリットは、自治体が仕様書を一から作らなければならない場合のものであって、標準仕様書を作る場合にはそのまま当てはまらない。また、標準仕様書の作成の大きな目的がカスタマイズの抑制だとすると、②のパターンの方がより直接的である。

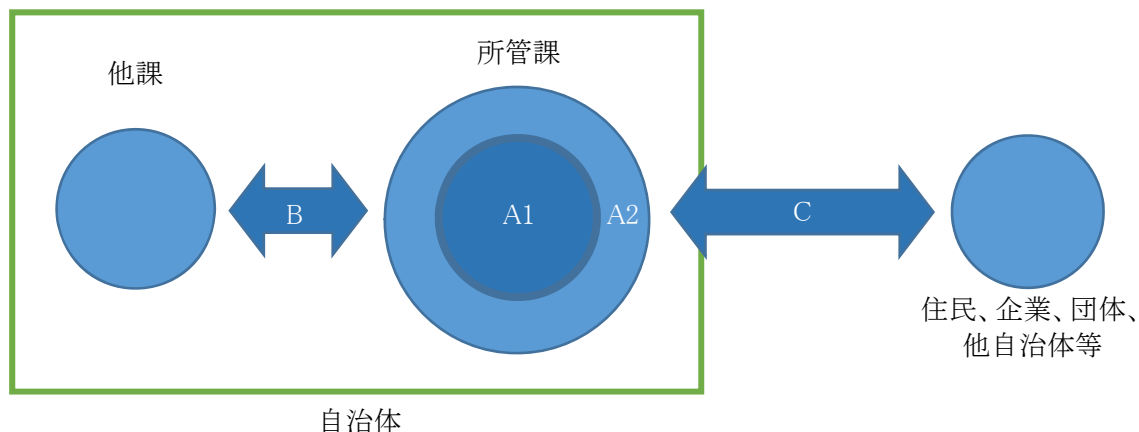
地方自治体でシステムを調達する際の仕様書については、資料17のように記載内容は多様であり、概要や方針のみものから細かい要件まで記載されているなど粒度も様々であるが、「大部分のカスタマイズを抑制できる程度の細かな粒度」であるためには、少なくとも資料17の「仕様書A」や「仕様書B」程度の粒度が必要である。

また、ベンダロックインを避け、競争環境を確保するため、各自治体が各社の製品を自由に選択・入れ替え可能とする姿を目指すとするれば、項目としては、少なくとも以下については細かな粒度で標準化することが必要である。

- ・ 制度に由来する機能(法令解釈等)(図15中A1)
- ・ 現場ニーズに由来する機能(人口規模や組織の違い等に応じた便利機能・過誤防止機能等)(A2)
- ・ 庁内他システム・共通基盤との情報連携(B)
- ・ 外部システムとの情報連携(Cの一部)
- ・ 標準化のニーズが高い様式・帳票(Cの一部)

一方、以下については、必ずしも全て細かい粒度で標準化しないことも考えられる。

- ・ 標準化のニーズが高くない様式・帳票(Cの一部)
- ・ 地域の実情に応じた行政サービスの提供(※)
- ・ 担当課の事務範囲
- ・ 画面遷移等のユーザインタフェース部分



類型	考えられる方策
A1 自治体内部(制度由来)	I 標準設定型アプローチ: 所管府省・ベンダが関与
A2 自治体内部(現場ニーズ由来)	I 標準設定型アプローチ: 自治体代表・ベンダが関与 II 共同化型アプローチ
B 自治体内部の情報のやり取り	I 標準設定型アプローチ: ベンダが関与
C 自治体外部との情報のやり取り	I 標準設定型アプローチ: 自治体代表・外部団体・所管府省・ベンダが関与

※ 住民サービスの維持・向上等の観点から自治体独自の施策を行っている場合であって、カスタマイズ以外の代替措置で対応することが困難であるなどの事由があるときには、カスタマイズを行うこともやむを得ない。

図15 業務プロセス・システムの類型と類型ごとの考えられる方策

(4) 対象分野

システムの標準化に当たっては、各行政分野を対象とするが、優先順位を付けて取り組むこともありうる。とりわけ、住民記録システムについては、自治体システムの中核をなすものであり(図16)、本報告書公表(2019年5月)後直ちに、自治体、ベンダ、総務省が連携して最優先で取り組むべきである。それに続き、本研究会において取り上げ、自治体業務の中で重要な位置を占める税務・福祉分野についても優先的に取り組むべきである。介護等の福祉分野については、自治体、ベンダ、厚生労働省が、地方自治制度を所管する総務省及び政府全体のIT戦略の立案・推進を担う内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室と連携しながら、標準仕様書の作成に取り組むべきである。各行政分野における標準仕様書の作成については、原則1年以内で作成すべきである。

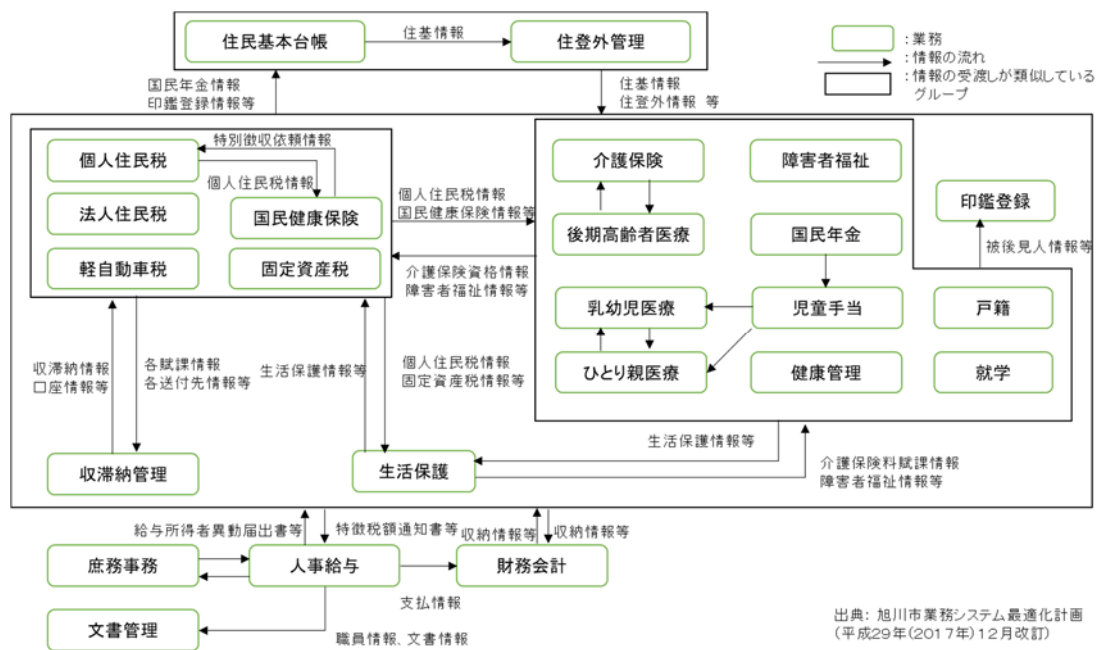


図16 自治体の情報システム間の連携について(イメージ)

(5) 標準の普及

I 標準設定型アプローチを取り、標準が設定されれば、ベンダは標準仕様書に記載された機能をパッケージに搭載して、全国的なサービスとして標準準拠パッケージシステムのアプリケーションを提供し、自治体は、システム更新時期も踏まえつつ、労働力の供給制約等の社会課題に遅滞なく対応できるよう、速やかに全国的なサービスとしてのパッケージシステムを導入することが求められる。標準仕様書ができれば、例えば、地域情報プラットフォーム標準仕様におけるのと同様に、各ベンダのパッケージが標準仕様書に準拠していることを登録(認証)し、各自治体は、システム調達の際に、標準準拠パッケージであることを要件に付して調達することが考えられる。

しかし、標準を設定したとしても、その手法によっては、必ずしも、ベンダや自治体はその標準を採用するとは限らず、また、採用しても引き続き多数のカスタマイズを加えるということがありうる(実効性の問題)。そのため、設定された標準が広く採用され、実質的にも標準となるためには、標準の設定の段階で関係者がコミットすることが重要である。

また、カスタマイズを抑制して標準を採用するためには、首長やCIOのリーダーシップが重要である。自治体の情報システム担当がカスタマイズを最小限にしたいと考えていても、個別業務の担当は現状の業務プロセスが最良と考え、これに合わせるためのカスタマイズを要望するということがあったときに、首長の強いリーダーシップによりカスタマイズを抑えられることがある。

さらに、指定都市市長会・中核市市長会が進めているように、首長のリーダーシップを発揮して共通のプラットフォームの下に標準化を進めるということも重要である。加えて、市区町村の実情を把握している都道府県の役割も重要である。

こうした人材等の観点からスマート自治体を推進するための方策については、「8. 人材面の方策、

都道府県等による支援」において詳述する。

そのほか、必ずしもシステムの専門家でない首長や人事・財務部局がシステムへのガバナンスを効かせるため、CIOの活用のほか、市区町村ごとのカスタマイズ率等の、何らかの見える化の手法が考えられる。現状では、カスタマイズ率を客観的に定義することが難しいとしても、標準が設定されれば、そこからの乖離を定義できるようになることも考えられる。また、現在、総務省においてシステム経費の見える化を行っているが、首長や財務部局が、同規模他団体と比べて、システム関係に要している人件費・事務的経費も含め、システム経費がどの程度なのか分かるようにするためにも重要である。

(6) 地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様の有効性向上

競争環境の重要性については、「第4章3(3)競争環境の確保」で述べたところであるが、地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様は、競争環境を確保するために極めて重要である。3市での共同クラウド導入に取り組む前橋市は、先行事例の共同クラウド導入後のコスト上昇事例を分析した結果、次回更新時にベンダが替わりうることを前提とすることが共同クラウド導入後もシステムを安価に保つために不可欠であると判断し、中間標準レイアウト仕様に準拠したデータ引渡しをシステム調達仕様に盛り込むことにしたとのことであった。

一方で、本研究会では、地域情報プラットフォーム標準仕様が抱える課題についても議論がなされた。具体的には、地域情報プラットフォーム標準仕様で連携できるデータ項目は、実際のシステムで連携させる必要があるデータ項目より少なく、連携のためのカスタマイズが相当程度残る、というものである⁴⁴。一方、地域情報プラットフォーム標準仕様は、その管理運営を担う一般財団法人全国地域情報化推進協会(APPLIC)に確認したところでは、多くの自治体が使っているデータ項目は取り入れ、少数の自治体でしか使っていないデータ項目は取り入れていないということであり、むやみに地域情報プラットフォーム標準仕様で連携させるデータ項目を増やすと、準拠製品が必ず対応しなければならないデータ項目が増え、かえって製品価格が上昇する恐れがあるとのことであった。

システムの標準化が進み、それに伴って自治体ごとに必要になるデータ項目が収斂すれば、地域情報プラットフォーム標準仕様でカバーできるデータ項目も増え、システム間データ連携に伴うカスタマイズは減っていくことが期待できるのではないかといい議論もあったものの、地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様については、関係者も多く、具体的かつ専門的な検討が必要であるため、別途検討の場を立てることが適切との判断に至った。

そのため、本年春以降、総務省において検討会を立ち上げ、地域情報プラットフォーム標準仕様及び中間標準レイアウト仕様の有効性向上に向け、主に以下の点について課題整理を行うこととなった。

- ・ 策定から15年経過したことを踏まえた全体的な見直し
- ・ データ項目に関する自治体ニーズの洗い出し
- ・ 地域情報プラットフォーム標準仕様等の役割の拡充の検討

同検討会では、本年中に課題整理を行い、対応方針を策定する予定である。

⁴⁴ 協力いただいた中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ全83件中22件が連携のためのカスタマイズ(資料12)

4. AI・RPA等のICT活用普及促進

「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で述べたように、以下の事務・分野について、AI・RPA等のICT活用を推進すべきである。

- ・自治体取り組みやすい部分(例:音声認識やチャットボットによる応答の導入)
- ・自治体行政の課題を抱える部分(例:業務量が多い)
- ・住民・企業等にとって利便性が向上する部分

このうち、「自治体取り組みやすい部分」は、直ちにこうした技術の導入が可能であると考えられることから、各自治体は、他団体の導入事例を参考に導入を進めるべきである。その際、民間企業において検討が進められている「自治体RPAコンソーシアム(仮称)」のように、RPAの対象業務リストやシナリオ等について自治体職員同士が情報交換する場を設けることも有効である。また、「何から取り組めばいいのか不明」、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「参考となる導入事例が少ない」、「導入効果が不明」という状況にある自治体が多いことから、国において全国の導入事例を周知することも有効である。総務省においては、総務大臣から全国の都道府県知事、市区町村長に直接メールでAI・RPA等のICTの活用事例を紹介する「Society 5.0時代の地方」を発刊したところである。併せて、自治体のRPA導入への財政支援を行うこととしている(革新的ビッグデータ処理技術導入推進事業)。

一方、「自治体行政の課題を抱える部分」、「住民・企業等にとって利便性が向上する部分」は、「第2章2(2)導入を推進すべき三類型」及び「第4章1(2)AI・RPA等のICT活用の効果」で述べたように、滞納整理の対象者についてどのような対応が最も効果的かという予測など、技術の導入によって職員の作業時間の更なる削減など大きな効果が生まれる可能性があるが、まだ自治体において広く実用化されていないものもある。このように、数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、現在、開発・導入が進んでいないものについては、自治体と企業、各府省が検討を進める必要がある。総務省においても、これまで実用化されていなかったAIサービスの開発実証に取り組む予定である(革新的ビッグデータ処理技術導入推進事業)。最新の技術を活用し、より良い住民サービスを実現する製品を開発するためには、行政は企業に丸投げするのではなく、発注者である自治体と、受注者である企業、制度を所管する各府省が力を合わせて知恵を絞ることが重要である。

このほか、「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、自治体行政の課題を抱える部分(例:業務量が多い)であるにもかかわらずAI・RPA等の導入が難しい原因の一つとして、紙の様式・帳票が多く、その標準化が進んでいないということがあったが、「第4章1(2)AI・RPA等のICT活用の効果」で述べたように、今後、電子化・ペーパーレス化が実現すれば、RPA等も活用しながら大幅に業務量を削減できる可能性がある。この電子化・ペーパーレス化の方策については、「5. 電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化」において詳述する。

また、こちらも「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、AI・RPAの導入に向けた課題として「何から取り組めばいいのか不明」、「取り組むための人材がいらない又は不足」と答えた団体が多かったことを踏まえれば、人材面の方策も重要である。これについては、「8. 人材面の方策、都道府県等による支援」において詳述する。

5. 電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化

(1) 電子化・ペーパーレス化

「第4章2. 行政手続を紙から電子へ」で述べたように、スマート自治体を実現するためには、できる限り情報連携によりバックヤードで完結させて不要にできる手続は不要にした上で、抜本的な電子化・ペーパーレス化を行うことが不可欠である。

これまで、総務省においては、「オンライン利用促進指針」を策定し、住民の利便性の向上や業務効率化の効果が高いと考えられる手続を「オンライン利用促進対象手続」と位置付け、行政手続オンライン化法第11条の規定の趣旨を踏まえ、毎年度、オンライン化の状況を調査・公表してきた。2018年5月には、内閣官房IT総合戦略室の行った「行政手続等の棚卸し」の結果を踏まえ、「オンライン利用促進指針」を改正し、「オンライン利用促進対象手続」に新たに13の手続(例:給与支払報告書の提出、児童手当の受給資格・所得現況届出)を追加指定した上で、更なるオンライン利用の促進に取り組むよう助言するなどの取組を行ってきている。

現在、国会では、「情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律案」(デジタル手続法案)が審議されており、行政手続のオンライン原則や添付書類の撤廃などが定められている。

また、政府が運営するマイナポータル「ぴったりサービス」では、2017年7月から様々な手続が電子申請できる基盤を提供している⁴⁵。これを活用すれば、これまで全く電子申請に取り組んでこなかった自治体であっても、「ぴったりサービス」を使うことで電子申請をスピーディかつ安価に実現することができる。現在、「子育て」、「介護」など26手続について電子申請が可能であるほか、それ以外の手続についても、所定の手続を踏むことで手続の検索や電子申請が可能となっている。

その際、「ぴったりサービス」で自治体の手続の検索や電子申請を可能とするためには、自治体において、「ぴったりサービス」と接続し、手続及び申請様式を登録する作業が必要である。また、自治体は、電子申請されたデータをPDF・CSV・XMLのいずれの形式でもダウンロード可能であるが、既存システムとの連携が行えない場合、電子申請の内容を紙で出力した上で既存システムに入力するといった既存の業務プロセスが維持され、十分な効率化が見込めないことから、そうした作業についてRPAを活用して自動化することも考えられる。

なお、マイナンバーカードがあれば、マイナポータル上で様々な手続が可能となる。今後、オンラインによる厳格な本人確認が必要な手続も含めて更にマイナポータル上で電子化・ペーパーレス化が進んでいくことが考えられ、その前提となるマイナンバーカード等を通じた公的個人認証の仕組みとその普及は、今後のデジタル社会を実現するためにも不可欠である。

そのほか、各分野でも、電子化・ペーパーレス化の取組が進められている。2004年度に稼働したeLTAXを活用して電子申告に対応する団体は順次拡大し、現在は、全ての自治体に対して、法人関

⁴⁵ 市区町村においてマイナポータルと接続し(2019年1月時点で900団体が対応)、申請様式を登録することが必要

係税等の電子申告が可能となっている。法人の利用率は着実に向上しており、2017年度・法人道府県民税の電子申告利用率は65.8%となっている。地方税においては、行政手続コスト削減のための基本計画を策定し、削減方策(コスト削減の取組内容及びスケジュール)を掲げて、電子化を推進しているところである。

また、内閣官房IT総合戦略室においては、引越しワンストップサービスの実現に向けた検討を進めている。その中で、関係府省、自治体、民間事業者によるサービスデザインワークショップを開催し、実現を目指すサービスの具体像について利用者目線から意見交換を行った。その結果、自治体及び民間事業者等に対する引越しに伴う手続を一括で行うことが可能となるよう、これらの手続の窓口となるオンラインサービスとして「引越しポータルサイト」を民間事業者が提供し、「引越しポータルサイト」と自治体システムはマイナポータルを通じて接続することとなった。2019年度から引越しワンストップサービスを開始できるよう、今後、実証実験を行う予定である。この場合も、マイナンバーカードを持っている住民については、転出元の自治体窓口に来なくてもマイナポータルを通じて転出届を提出できる⁴⁶よう検討が行われている。

さらに、自治体レベルでも、総務省が行った「業務改革モデルプロジェクト」において、例えば、北見市や船橋市では、窓口支援システムを活用し、職員が対応の流れの中で申請書類をシステムが作成する「書かない窓口」の取組を行っている。申請書類をシステムが作成することで内容がデータ化され、必要な手続の判定など後続の処理で活用可能となるなど、業務の効率化にも効果が出ている。また、熊本市では、届出書作成支援・窓口案内システム(届出ナビ)を活用し、転入等の異動届を出す際に、市民がタブレットで情報を入力し、届出書と窓口案内を出力し、窓口ではQRコードを用いて、異動情報をデータ化する取組の実証事業を行ったところである。

(2) データ形式の標準化

また、昨年12月に、政府の第75回高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・第6回官民データ活用推進戦略会議合同会議において、「デジタル時代の新たなIT政策の方向性について」が決定された。政府においては、官民を通じた分野横断のデータ連携を行うため、官民データ活用推進基本法、世界最先端デジタル国家創造宣言に基づき、データ形式の標準化を推進しているところである。

⁴⁶ この場合も、転入先の自治体窓口には、転入届の提出やマイナンバーカードの記載事項変更等のために来る必要がある。

6. データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化

(1) 対象・粒度

「第4章1(3)電子化・ペーパーレス化とデータ項目、様式・帳票等の標準化の効果」で述べたように、電子化・ペーパーレス化が抜本的な解決方法ではあるものの、直ちには電子化・ペーパーレス化が不可能なものについては、記載項目や様式・帳票の標準化が有効である。また、電子化・ペーパーレス化が実現しても、データ項目の標準化を進めることで、その効果を更に高めることができる。

その一方で、住民サービス向上のために独自の様式・帳票を使っている場合などもあることから、全ての様式・帳票を一律に標準化することを目指すことが必ずしも良いとは限らない。例えば、北見市では、各課が所管する申請様式を、「フレームと部品化の組み合わせ」という考え方で、記入しやすさと業務効率を考慮した共通的なデザインや項目の配置に作り変え、庁内で標準化している。また、届出の効率化のため、住民異動届の兼様式化⁴⁷も行っている。仮にこうしたものを拘束的な手法により標準化するとしたときに、北見市の様式を標準様式とするのが現実的でないとすれば、北見市は元の様式を使わざるを得なくなり、住民サービスを損ねることにもなる。

したがって、様式・帳票の標準化に当たっては⁴⁸、全ての様式・帳票を一律に細かい粒度で標準化することを目指すのではなく、

- ・ 様式・帳票の標準化のニーズや効果(例:住民・企業等の利便性向上、システムのカスタマイズ抑制、AI・RPAの更なる活用)
 - ・ その様式・帳票が使われる頻度・分量
 - ・ 住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)なのか、住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)なのか
 - ・ 申請の場合、申請者が住民か企業か、同一申請者による複数自治体への申請が想定されるものかどうか
 - ・ 今後の電子化・ペーパーレス化の見込み
- 等を勘案した上で、実態に即して標準化を進めるべきである。

(2) 手法

標準化の手法についても、住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)なのか、住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)なのか等に応じて様々な手法が考えられる。

例えば、住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)で言えば、内閣府規制改革推進会議

⁴⁷ 住民異動届と国民健康保険・国民年金・介護保険被保険者異動届を一枚の様式とし、届出の効率化を行ったもの。なお、北見市は「書かない窓口」を実施しており、この届出書はシステムで作成する。

⁴⁸ データ項目・記載項目の標準化についても、基本的に様式・帳票の標準化に準じた方策が考えられるが、データ項目については、電子的に処理する場合、IDを振るといった独自の論点もありうる。

において、事業者側のニーズを基に⁴⁹、各省庁に対して様式・帳票の改善方策の検討を要請しているところだが、これ以外にも、住民や自治体側から見て、標準化のニーズが高い様式・帳票があることが考えられる(例:AI-OCRで様式・帳票を読み取り、自動処理ができるようにデータ化したい)。こうした様式・帳票については、省令等により標準を定めるべきである。

また、住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)で言えば、自治体のシステムのカスタマイズを防ぐ観点から、標準化のニーズが高い様式・帳票があると考えられる。また、多くの人が利用する汎用性が高い様式(例:住民票の写しや転出証明書)については、住民や自治体側から見ても、標準化のニーズが高いと考えられる。こうした様式・帳票の標準化については、自治体・ベンダを含む関係者がコミットした形でシステムの標準を検討・設定⁵⁰する際に併せて検討を行い、システムの標準仕様書及び省令等において標準様式・帳票を定めるべきである。

様式・帳票については、省令等で定められている例も多いことから、システム以上に所管府省の役割が大きい。システムの標準化についての国の推進体制については「3(4)対象分野」において述べたが、様式・帳票の標準化についても、総務省、厚生労働省、内閣官房(IT総合戦略室)等の関係府省が連携して、ニーズの高い様式・帳票の標準化を強力に進めるべきである。なお、標準化に当たっては、現に自治体で使われている様式・帳票を画像解析AI・言語解析AIで解析させて標準様式・帳票を定める方法もありうる。マイナポータル(ぴったりサービス)では、国民が市区町村に対して子育てをはじめとする手続について電子申請ができるが、市区町村ごとに異なる各種申請様式を市区町村がスキャナで読み取ることにより、画像解析AIの機能を活用して申請入力フォームを作成できるシステムを既に実現している。さらに、現在、言語解析AIで、「氏名」・「お名前」など表記の揺れがあるものを同義判定し標準的記入項目を抽出することについて分析しているところである。様式や項目が自治体ごとに大きく異なっており、人手で標準様式・項目を定めるためには大きな労力を要するもの(例:競争入札参加資格審査申請書)については、こうした画像解析AI・言語解析AIで標準様式・項目を定めることが特に有効である。

様式・帳票の標準化を行う際には、レイアウトも含めて標準化を行う方が、AI-OCRの読取精度向上など効果は高いが、それが難しい場合も、実態に即して記載項目の標準化を行うべきである。

また、「第2章3. 住民・企業等との間の申請・通知等における課題」の就労証明書の例で見たように、人口規模や自治体が置かれた状況等によって業務内容の差異がある中で、データ項目・記載項目を少ない方に合わせれば、多くの項目が必要な自治体にとっては不十分なものとなり、多い方に合わせれば、少ない項目で十分な自治体にとっては繁雑なものとなり、いずれにせよ自治体にとって使い勝手の悪いものになる可能性がある。そのため、データ項目・記載項目の差異が業務内容の合理的な差異に由来している場合は、標準的なデータ項目・記載項目を設定した上で、自治体ごとに必要に応じて追加・削除を認めるべきである。その際、項目名の揺れを減らす観点からは、最大公約数的な標準を設定して追加を認めるよりは、最小公倍数的に網羅した標準を設定して削除を認める⁵¹方が望ましい。

⁴⁹ 各府省が作成した「地方自治体における手続上の書式等が異なるもののリスト」を参考に、事業者団体から、「書式等が異なることにより、事業者として負担が大きいもの」として情報提供があったもの。申請や届出の様式が多い。

⁵⁰ 「3. システムの標準化」を参照

⁵¹ 就労証明書の標準的様式の事例で言えば、例えば「就労時間」という項目について、最大公約数

7. セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用

(1) 方策

「第4章3. 行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ」で述べたように、今後、システムの標準化・共同化やAI・RPA等のICT活用を進めるに当たっては、各行政分野において、複数のベンダがクラウド上の全国的なサービスとしてシステムやAI・RPA等のアプリケーションを提供し、各自治体はサービス利用料を払って、原則としてカスタマイズせずにそうしたサービスを利用するという姿を目指すべきである。

とりわけ、AI・RPAについては、自治体への導入は始まったばかりであり、システムのように多様な形では発展していないため、全国的なサービスとしてアプリケーションが提供されることで最も高い費用対効果を見込めるものについては、現在の自治体クラウドのように近隣自治体が集まって共同導入する段階を経ずとも、そうした姿を実現することも考えられる。現に、AIについては、現在はパブリッククラウド⁵²環境で利用している団体が半数以上を占める(資料21)。今後、LGWAN-ASPサービスとしてAIが提供されれば、コミュニティクラウド⁵³環境でAIを利用する団体も増えるものと見込まれる。

もともと、自治体の業務では住民等の個人情報を扱うケースも多く、システムやAI・RPA等の活用においては、セキュリティやプライバシーの問題に留意した上で、共同利用できるようにすることが必要である。したがって、全国的なサービスの提供方法として、チャットボットや公開の会議の議事録作成など、個人情報を含まないような業務におけるAI・RPAの活用については、インターネット上のサービスの利用が考えられる。一方、住民等の個人情報を扱う業務については、セキュリティやプライバシーの問題に留意した上で共同利用する仕組みとして、LGWAN-ASPサービスの利用が考えられる。具体的なインターネットの活用例としては、チャットボット(会津若松市)、AIによる道路管理(千葉県千葉市)が、LGWAN-ASPサービスの活用例としては、基幹業務システム(TKC)、AI-OCR(京都電子計算株式会社)がある(資料29)。

その際、セキュリティ等の観点で、現状でも可能であるにもかかわらず、こうしたサービスの利用を躊躇している自治体も見られることから、本研究会としても、システムやAI・RPA等活用におけるセキュリティ等の留意点を以下で示すこととする。

(2) セキュリティ関係

自治体情報セキュリティ強化対策事業においては、以下のいわゆる三層の対策が取られている(図

的な標準においては、作成する企業の負担に配慮し、休憩時間を含む雇用契約上の就労時間という一つの項目しか用意しないが、最小公倍数的に網羅した標準においては、各自治体の業務内容の差異に対応できるよう、休憩時間を含むか含まないか、雇用契約上の時間か実労働時間かといった場合分けによって複数の項目を用意することとなる。

⁵² 任意の組織で利用可能なクラウドサービスであり、リソースは事業者(クラウドサービス提供者)によって、制御される。

⁵³ 特定の共同利用者でのみ利用可能なクラウドサービス

17)。

- ・ マイナンバー関連システムを、インターネットリスクから分離
- ・ マイナンバー利用事務関連システムについて、端末からデータの持出し不可設定や二要素認証の導入により、住民情報の流出を徹底して防ぐ。
- ・ インターネットとの接続口を都道府県ごとに集約化して、集中して高度な監視を行う(自治体情報セキュリティクラウドの導入)。

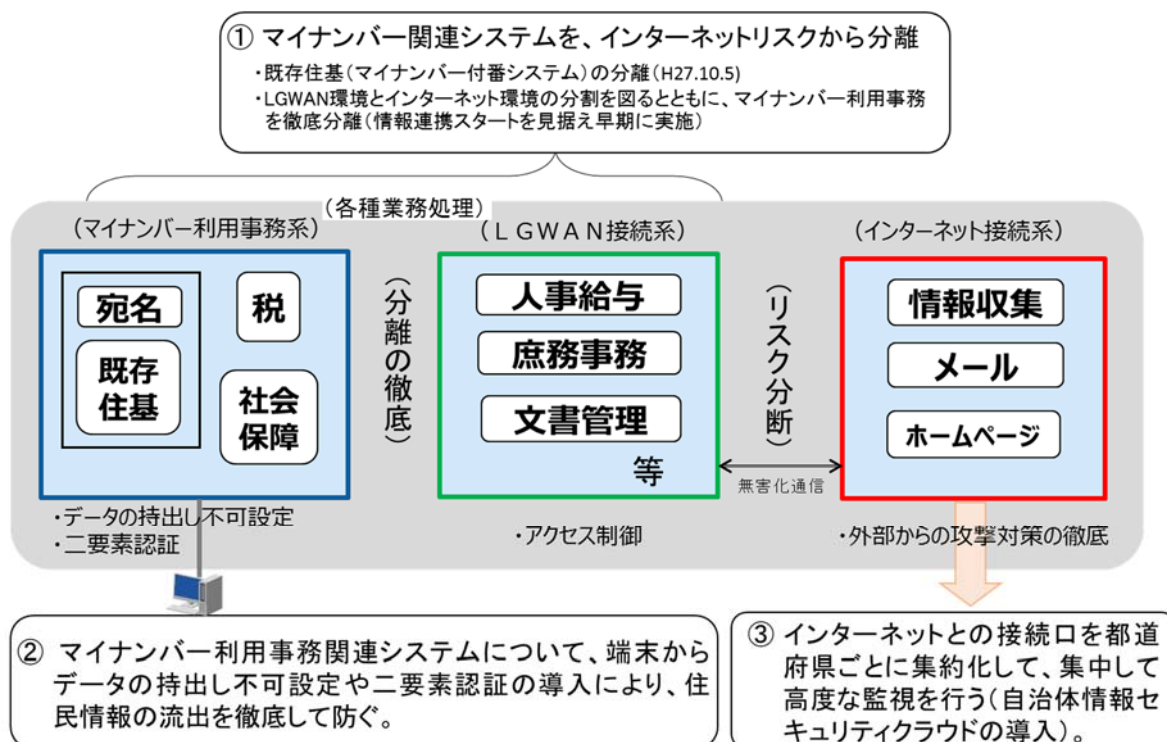


図17 自治体情報セキュリティ強化対策事業の概要

マイナンバー利用事務系から利用できるクラウドサービスには、①単独団体に利用するプライベートクラウド⁵⁴、②複数団体に共同利用する自治体クラウド、③LGWAN接続団体が利用できるLGWAN-ASP(コミュニティクラウド)がある。さらに、現在、総務省では、多くの自治体職員が利用している内部ネットワーク環境(マイナンバー利用事務系、LGWAN接続系)から、④セキュリティを確保した上で安全にパブリッククラウドを利用する方法(セキュリティ基準等)を検討しているところである。

マイナンバー利用事務系を外部と接続する場合(マイナンバー利用事務においてLGWAN-ASPサービスを利用する場合を含む。)、次の基準を遵守することによって、接続が可能となる。

- ・ 各自治体が規定する情報セキュリティポリシー
(※ 総務省において、情報セキュリティポリシーに関するガイドラインを策定している。)
- ・ サービス提供事業者が規定するセキュリティ基準(例:コンビニ交付、中間サーバー)

⁵⁴ サービス提供元の組織でのみ利用可能なクラウドサービスであり、リソースも自らによって制御する。なお、組織でリソースを確保し、運用を民間に委託する形態等も含まれる。

(参考)総務省「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」(2018年9月改定)(抄)

第2編 地方公共団体における情報セキュリティポリシー(例文)

第2章 情報セキュリティ対策基準(例文)

3. 情報システム全体の強靱性の向上

(1) マイナンバー利用事務系

① マイナンバー利用事務系と他の領域との分離

マイナンバー利用事務系と他の領域を通信できないようにしなければならない。ただし、マイナンバー利用事務系と外部との通信をする必要がある場合は、通信経路の限定(MACアドレス、IPアドレス)及びアプリケーションプロトコル(ポート番号)のレベルでの限定を行わなければならない。なお、外部接続先もインターネット等と接続してはならない。

(中略)

4.3. 通信回線及び通信回線装置の管理

④ 統括情報セキュリティ責任者は、機密性2以上の情報資産を取り扱う情報システムに通信回線を接続する場合、必要なセキュリティ水準を検討の上、適正な回線を選択しなければならない。また、必要に応じ、送受信される情報の暗号化を行わなければならない。

第3編 地方公共団体における情報セキュリティポリシー(解説)

第2章 情報セキュリティ対策基準(解説)

8. 外部サービスの利用

8.1. 外部委託

(解説)

(2) 契約項目

⑬ 情報セキュリティポリシーが遵守されなかった場合の規定(損害賠償等)

(注7)クラウドサービスの利用に関する考慮事項

インターネットを介してサービスを提供するクラウドサービスの利用に当たっては、クラウドサービス事業者の事業所の場所に関わらず、データセンターの存在地の国の法律の適用を受ける場合があることに留意する必要がある。具体的には、クラウドサービス事業者のサービスの利用を通じて海外のデータセンター内に蓄積された地方公共団体の情報が、データセンターの設置されている国の法令により、日本の法令では認められていない場合であっても海外の当局による情報の差し押さえや解析が行われる可能性があるため、住民情報等の機密性の高い情報を蓄積する場合は、日本の法令の範囲内で運用できるデータセンターを選択する必要がある。オープンデータ、環境計測値等の機密性の低い情報をクラウドサービスに蓄積する場合は、どの国の法令が適用されるのかを確認し、リスク等を考慮した上で選択することが望ましい。

セキュリティについては、取り扱う情報の内容、ネットワーク(例:インターネット、LGWAN、専用回線)、クラウドかオンプレミスか、クラウドの場合はその種類(例:パブリッククラウド、コミュニティクラウド、プライベートクラウド)

ベートクラウド)、考慮すべきリスク等に応じたセキュリティ対策が必要となる。

パブリッククラウドを利用する場合はセキュリティへの一層の配慮が必要になるが、単にパブリッククラウドかどうかといったことで機械的に判断するのではなく、取り扱う情報の内容等に応じて、満たすべきセキュリティ要件を考えるべきである。なお、上記の総務省「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」(2018年9月改定)第3編第2章8.1(2)⑬にあるように、クラウドサービスの利用に当たっては、クラウドサービス事業者の事業所の場所に関わらず、データセンターの存在地の国の法律の適用を受ける場合があるため、住民情報等の機密性の高い情報を蓄積する場合は、日本の法令の範囲内で運用できるデータセンターを選択する必要があることにも留意すべきである。

(3) 個人情報保護条例関係

地方自治体が取り扱う個人情報の取扱いは、各自治体の個人情報保護条例に規定されている。多くの自治体の個人情報保護条例において、オンライン結合による個人情報の提供について制限がされており(資料30参照)、クラウドサービスの活用が、オンライン結合制限の対象となる場合があることから、自治体におけるクラウドサービスの活用事例と個人情報保護条例の関係を整理した。オンライン結合による個人情報の提供を制限している自治体においても、公益上の必要性があり、個人情報保護審議会等の意見聴取といった手続を経ること等により、オンライン結合を進めている。例えば、以下のように、オンライン結合の制限規定がある自治体におけるクラウドサービスの活用事例も存在している。また、総務省として、(オンライン結合制限を行っていない)行政機関個人情報保護法の趣旨を踏まえながらその見直しを行うなど、各自治体において適切に判断する必要があることを通知している⁵⁵。

また、将来、システムやAI等についてクラウド上のサービスを利用する形態への移行が更に進むこととなれば、自治体の条例による規律の内容やあり方についても、更なる変容が求められることが想定される。

(参考) オンライン結合の制限規定がある自治体におけるクラウドサービスの活用事例

(1) 医療・介護分野

- ・ 2014年度、オンライン結合について個人情報保護審議会からの意見を聴いた上で、地域医療情報ネットワークによる医療情報の共有化事業開始。また、2017年度、オンライン結合が個人情報保護審議会にて認められ、救急情報管理システムによる救急情報管理事業開始。(山形市)
- ・ 2013年度にオンライン結合について個人情報保護審議会からの意見を聴いた上で、介護保険指定機関等管理システムによる報酬審査事務に係る情報提供事務の開始。(千葉市)
- ・ 2016年度にオンライン結合について個人情報保護審議会からの意見を聴いた上で、在宅医療・看護・介護に係るデータを医療機関(歯科含む)、介護事業者などの法人、事業者等との間で共有を行う事業の開始。(福岡市)

⁵⁵ 「『オンライン結合制限』規定の下でのクラウドサービスの導入事例等について(通知)」(2019年3月28日総行情第30号)

(2) 福祉分野

- ・ 2019年1月、セキュリティポリシーに則り、パブリッククラウドにより、公立保育所(7園)における電子連絡帳をモデル事業として1歳児クラスにおいて開始。(品川区)

(3) 自治体クラウド

- ・ 2014年度より、順次、共同処理事務として国民健康保険・国民年金システム及び税総合システムについて、業務改善や経費節減を図るためクラウドによる共同利用を開始している。(豊橋市・岡崎市)

(4) プライバシー関係

プライバシーの保護の有無は、生データであるか否かとは無関係であり、この点は個人情報も同様である。ただし、一般的には、生データの方が公開されることによる心理的な負担や不安は大きいという面で、プライバシー性は高いと考えられる。

LGWAN-ASPを使うこと自体がプライバシー侵害をもたらすわけではないと考えられる一方、パブリッククラウドを用いる場合は保護レベルの低下を防ぐ措置が必要である。

プライバシーの観点からは、説明責任を踏まえた対応が重要であり、今後、例えば、AIを使ったケアプランの作成・提案について本人と家族に説明し、苦情があれば柔軟に対応し、AIのケアプラン提案を懸念する利用者には使わないなどの配慮も考えられる。

(5) LGWAN関係

第四次総合行政ネットワークは、主に地方公共団体情報システム機構(J-LIS)が整備するLGWAN網・都道府県ノードと、都道府県及び市区町村が整備する都道府県WAN、各接続団体及び各LGWAN-ASPが整備するアクセス回線から成る(図18)。接続団体及びLGWAN-ASPが整備するアクセス回線については、回線容量を選ぶことができ(図19)、システムやAI等をLGWAN-ASPサービスとして利用する際には、不足が生じない回線容量を選ぶことが重要である。

また、セキュリティ等を十分に確保しつつ、効率的に通信する方法については、一つの手法を固定化するのではなく、技術革新の動向も注視して、絶えずより良いものとしていくことが求められる。

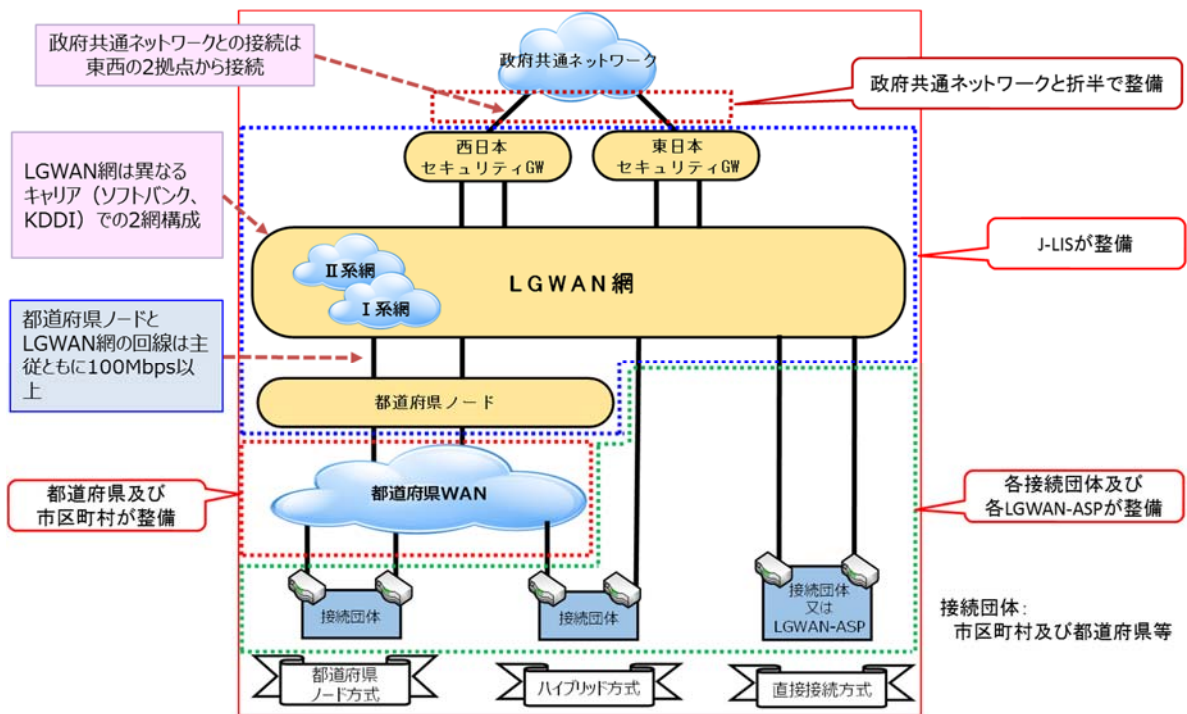


図18 第四次総合行政ネットワークの概要

セキュリティゲートウェイの通信回線

アクセス回線	第四次LGWAN網(1系)	第四次LGWAN網(2系)
ギャランティ	5G	2G

都道府県ノードの通信回線

アクセス回線	第四次LGWAN網(1系)	第四次LGWAN網(2系)
ギャランティ	100M 200M 300M 1G	100M 200M 300M 1G

接続団体・LGWAN-ASPの直接接続のアクセス回線

アクセス回線	第四次LGWAN網(1系)	第四次LGWAN網(2系)
ギャランティ	0.5M 1~9M(1Mごと) 10~90M(10Mごと) 100M 200M 300M 500M 1G	0.5M 1~9M(1Mごと) 10~90M(10Mごと) 100M 200M 300M 500M 1G
ベストエフォート(有線)	100M	100M
ベストエフォート(無線・LTE)	上り 最大37.5M 下り 最大187.5M	上り 最大25M 下り 最大220M 月間通信量が7Gバイト超過時は月末まで128Kbpsに速度制限します。
ギャランティ(バースト型)	スピードタイプ 100M(10M)※1 300M(100M)※2	バーストタイプ 10M(1M)※3 100M(10M)※4

※1 上り(拠点→網)は100M確保、下り(網→拠点)、10M確保100Mまでベストエフォート
 ※2 上り(拠点→網)は300M確保、下り(網→拠点)、100M確保300Mまでベストエフォート
 ※3 上り(拠点→網)、下り(網→拠点)共に10M/バースト、1M確保10Mまでベストエフォート
 ※4 上り(拠点→網)、下り(網→拠点)共に100M/バースト、10M確保

図19 第四次総合行政ネットワークの通信回線

8. 人材面の方策、都道府県等による支援

(1) 課題

「3(5)標準の普及」で述べたように、システム標準化のためには、各自治体で標準に準拠したシステムを導入することが必要であり、そのため、必ずしもシステムの専門家でない首長や人事・財政部局がシステムへのガバナンスを効かせられることが必要である。また、「第2章2. AI・RPA等のICT活用における課題」で見たように、CIO・CIO補佐官からの提案がきっかけとなってAI・RPAを先進的に導入している自治体もあった一方で、AI・RPAの導入に向けた課題として「取り組むための人材がない又は不足」と答えた団体も多かった。このように、業務プロセス・システムの標準化を進め、AI・RPAを含めた最新のICTの活用を進めるためには、人材面の方策も重要である。

一方で、自治体のICT人材の状況としては、そもそもCIO・CIO補佐官を設置しておらず、地域情報化アドバイザー⁵⁶等の制度も活用していない自治体が大半である。現状では、CIO・CIO補佐官を設置していたとしても、専門性が必ずしも高くない行政職員であることも多く、専門性を有する地域情報化アドバイザー等を活用したとしても、その後の継続的な知見の取得に繋がっていないことも課題となっている(図20)。また、今後加速化する技術革新と人口減少の中でICT人材がますます逼迫すること⁵⁷を踏まえると、自治体の規模によっては、個別自治体が単独で外部任用のCIO・CIO補佐官やICT専門職を確保することは難しいと考えられる。

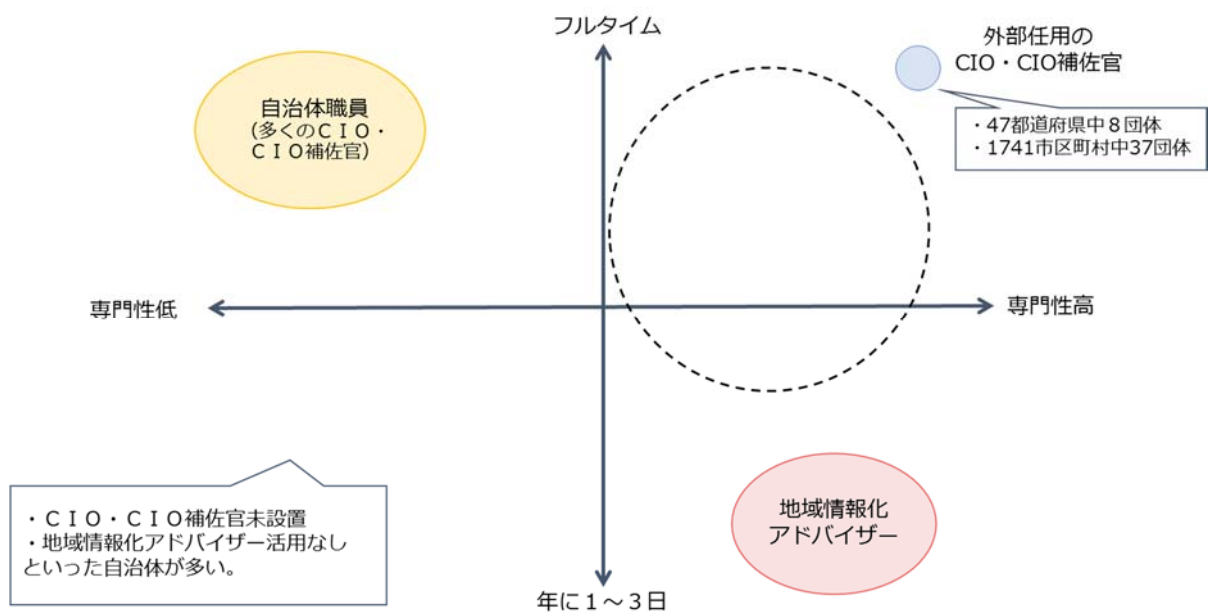


図20 人材面の現状の課題

⁵⁶ 総務省では、地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを利活用した取組を検討する自治体等からの求めに応じ、ICTの知見等を有する「地域情報化アドバイザー」を派遣し、ICT利活用に関する助言等を行っている。

⁵⁷ 第7回研究会(2019年2月6日)「資料1 岩崎委員提出資料」によれば、2015年におけるICT人材不足は約17万人、2025年には約43万人

(2) 求められる役割と能力・スキル

「第4章1(1)業務プロセス・システムの標準化・共同化の効果」でも述べたように、近年、ICTの重要性は増すばかりであり、専門性を高め、仕事内容もより質の高いものにすることが不可欠である。情報担当職員の役割は、これまではシステムの構築・保守管理が主であったが、今では、情報・データの利活用やAI・RPAの活用まで多様化している。例えば、和歌山県データ利活用推進センターでは、総務省の統計データ利用センターと連携して、行政が抱える具体的な課題に対し、データを利活用した高度な分析・研究を行うとともに、証拠に基づく政策立案(EBPM。evidence-based policy making)の取組を進めている。鯖江市では、オープンデータの取組を進めており、200種類のデータを公開することで、バス乗客リアルタイムオープンデータシステムなど250種類のアプリが民間で作成され、市民との協働によるまちづくりに繋がっている⁵⁸。

自治体CIOやCIOスタッフ等に求められる役割としては、まず、業務プロセス・システムの標準化の観点からは、標準準拠システムの導入も含め、必ずしもシステムの専門家でない首長や人事・財務部局がシステムへのガバナンスを効かせられるようにすることが求められる。具体的には、

- ・ 市場価格を踏まえ、システムの価格を適切に評価できること
- ・ 自治体行政のあり方を理解し、あるシステムの導入による住民サービスや業務効率への影響を適切に評価できること
- ・ より費用対効果の高いシステムの導入について、相談を受けるほか、自ら提案できること
- ・ 首長や職員へのアドバイスを通じて、費用対効果の見合わないカスタマイズを抑制できることが求められる。

AI・RPA等のICTの活用の観点からは、AI・RPA等の最新の技術の知見を持った上で、自治体現場の実務に即して技術の導入の判断や助言を行うことが求められる。具体的には、

- ・ AI・RPAを含めた最新のICTの知見を持っている。
- ・ 市場価格を踏まえ、製品価格を適切に評価できる。
- ・ 自治体行政のあり方を理解し、ICTの導入による住民サービスや業務効率への影響を適切に評価できる。
- ・ 自治体行政へのICTの導入について、相談を受けるほか、分野横断的なICTを活用した業務改革を自ら提案できる。

また、「第4章1(2)AI・RPA等のICT活用の効果」で述べたように、AI・RPAの効果は多面的に評価することが必要であると考え、今後、地方自治体におけるAI・RPA等のICT活用を進めていくためには、CIOやCIOスタッフ、情報担当部局といったICTの専門性が求められるポストのみならず、業務担当課の職員や首長・議員にも一定程度のICTリテラシーが必要である。具体的には、最低でも、AI・RPAがどのようなものであり、何ができるか、官民でどのようなICTの取組が行われており、どのような効果が上がっているかの大きな知識が必要である。

さらに、行政において、ある施策が実行に移されるためには、法令・人事・財政担当部局の理解が不

⁵⁸ 第32次地方制度調査会第9回専門小委員会(2019年2月15日)「資料3-2 現地調査(北陸)の概要」より

可欠であり、その中でICTを活用して住民サービスの向上や行政運営全体の改善を進めるためには、ICTの持つ様々な側面の一部のみに注目するのではなく、住民・企業等との関わり合いも含めて行政全体のあり方を見渡すことが求められる。

例えば、

- ・ 法令担当部局も、単に前例を踏襲するのではなく、どのようにすれば、法令を遵守した上で、新たな政策に挑戦できるか知恵を絞る
- ・ 人事担当部局も、単にICTによってどれだけ人員を削減できるかといった観点で見るのではなく、働き方改革による職場環境の改善や、ミスの削減を含めた行政サービスの質の向上等、多面的にICTの導入効果を計り、攻めの分野に人材を配置する
- ・ 財政担当部局も、単に短期での費用削減効果のみを見るのではなく、今後迫り来る人口減少社会における労働力の供給制約を見据えて、どのような部分に戦略的に投資していくかを考える
- ・ 情報担当部局も、単にシステムの構築・保守管理に注力するのではなく、情報・データの利活用、AI・RPA等のICTの活用といった攻めの分野に取り組み、企画担当部局や行革担当部局と連携して、分野横断的なICTを活用した業務改革を自ら提案する

といったことが求められる。

以上を踏まえれば、ポストごとに果たすべき役割及びそのために求められる能力・スキルについては、表2のように整理できる。

表2 スマート自治体実現に向けたポストごとに求められる役割と能力・スキル

	役割	求められる能力・スキルの例
首長・ 地方議員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ スマート自治体の推進役 → ICTが地域住民にもたらす価値を認識し、その効果を最大限発揮できるビジョンを示す。 → 今後の人口減少社会において、職員が職員でなければならない業務に注力できる環境を作る。 → 標準準拠システムの導入、カスタマイズ抑制等により既存のシステムの構築・保守管理予算を抑制しつつ、全体としてはICT分野への投資を増やし、とりわけ情報の利活用、AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野に重点的に投資する。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 戦略を実行するためのマネジメント ✓ ICTを活用した経営戦略 ✓ ICTリテラシー
CIO・ CIO補佐官	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 標準準拠システムの導入も含め、首長や人事・財政部局がシステムへのガバナンスを効かせられるようにする。 ✓ AI・RPA等の最新の技術の知見を持った上で、自治体現場の実務に即して技術の導入の判断や助言を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ICTを活用した経営戦略 ✓ ネットワークスキル ✓ ICTリテラシー
ICT専門職 情報担当職員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ システムの構築・保守管理だけでなく、情報の利活用、AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野に取り組む。 ✓ 他部局と連携し、分野横断的なICTを活用した業務改革を自ら提案する。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ セキュリティスキル ✓ データ利活用・IoTスキル ✓ ICTリテラシー

<p>法令・人事・ 財政担当職員</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 法令担当部局も、単に前例を踏襲するのではなく、どのようにすれば、法令を遵守した上で、新たな政策に挑戦できるか知恵を絞る。 ✓ 人事担当部局も、単にICTによってどれだけ人員を削減できるかといった観点で見るのでなく、働き方改革による職場環境の改善や、ミスの削減を含めた行政サービスの質の向上等、多面的にICTの導入効果を計り、攻めの分野に人材を配置する。 ✓ 財政担当部局も、単に短期での費用削減効果のみを見るのではなく、今後迫り来る人口減少社会における労働力の供給制約を見据えて、どのような部分に戦略的に投資していくかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 戦略を実行するためのマネジメント ✓ 他自治体におけるICTの取組の知識 ✓ ICTリテラシー
<p>業務担当職員</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自らの業務において、ICTを活用した付加価値を創造できる。 ✓ 内部事務の効率化にとどまらず、住民サービスの向上に繋がる政策立案ができる。 ✓ 定型的な業務は技術によって自動化した上で、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務フロー分析・RPAのシナリオ作成 ✓ 他自治体におけるICTの取組の知識 ✓ ICTリテラシー

(3) 方策

スマート自治体実現に向け、ポストごとに求められる役割と能力・スキルは異なり、そのための人材面の方策も、庁内研修や市町村アカデミー・自治大学校等での研修から、外部人材の登用・活用、複数自治体による高度人材の確保等まで、それぞれ異なりうる(図21)。

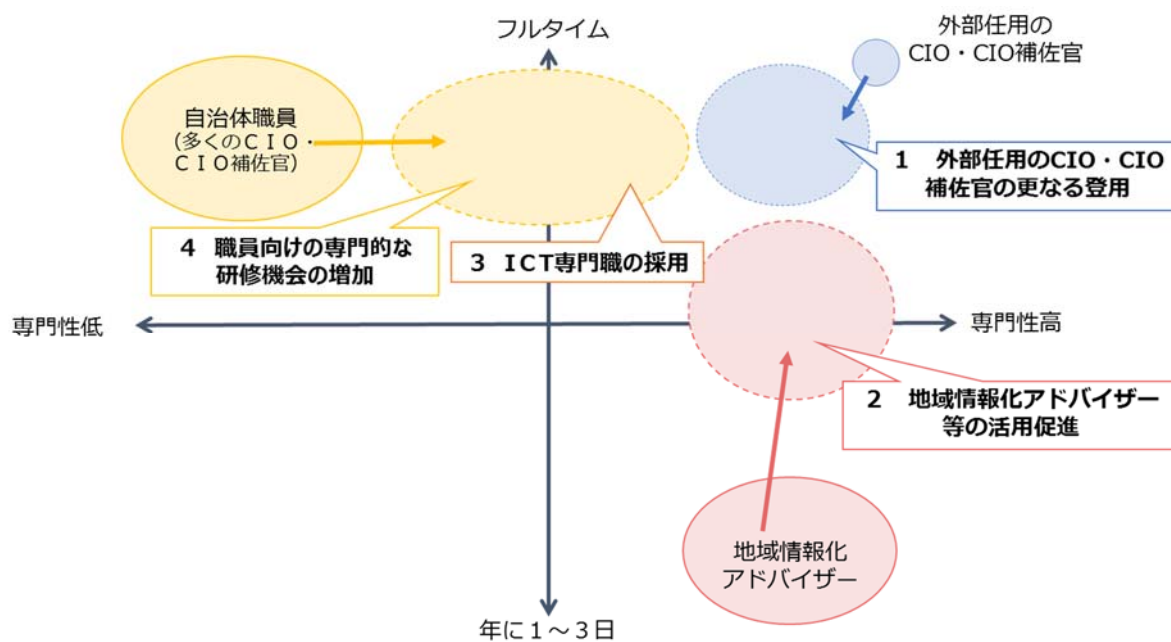


図21 人材面の方策の例

ICTリテラシーは、CIOや情報担当職員のみならず、業務担当職員や法令・人事・財政担当職員を含め、自治体職員全員が必要なものであり、全職員を対象とした庁内研修により、他自治体におけるICTの取組の知識や業務フロー分析・RPAのシナリオ作成の方法等を学ぶべきである。

その際、1,700を超える自治体全てにおいて外部講師を招いて庁内研修を行うことは現実的でないことから、研修教材や研修内容の例を国において示し、それを各自治体で活用してもらうことが考えられる。庁内研修の講師は、そのための研修を国や都道府県において行うことが考えられる。また、Web会議方式等によるオンライン受講も考えられる。

首長・議員やCIO・CIO補佐官は、スマート自治体推進の中で核となる存在であり、既に専門性のある外部人材を任用するほか、市町村アカデミーや自治大学校等の全国的な研修機関やJ-LISにおいて、今後のスマート自治体の目指すべき姿やICTを活用した経営戦略等を学ぶことが考えられる。CIOを支えるべきICT専門職、情報担当職員についても、こうした全国的な研修機関において、セキュリティスキルやデータ利活用・IoTスキルも含めて学ぶことが考えられる⁵⁹。

その際、CIO・CIO補佐官やICT専門職、情報担当職員が、当該自治体におけるノウハウ・課題や取組状況や最新のICTの状況について、民間や海外での活用事例を含め、情報交換して知恵を出し合うような横連携の仕組みも重要である。

人材確保の面からは、自治体が単独で外部任用のCIO・CIO補佐官を登用することが難しい場合、複数団体での兼務を前提として登用することが考えられる。さらに、スマート自治体の実現のためには、「4. AI・RPA等のICT活用普及促進」でも述べたように、行政は企業に丸投げするのではなく、発注者である自治体と、受注者である企業、制度を所管する各府省が力を合わせて知恵を絞ることが重要である。そのためには、官民を通じて逼迫するICT人材を確保する方策を検討することに加えて、官民のICT人材がそれぞれで閉じるのではなく、官民の間を行き来しつつ、一方で学んだ知見を他方で活かしてキャリアアップを図ることができるような、柔軟なキャリアパスを考えることも重要である。

そのほか、自前では確保し得ない特に高度な知見や、ICTの特定のテーマについて一時的に助言が必要な場合は、外部人材をその都度活用すべきである。その際、遠隔でスポット的にアドバイスをもらうということも考えられる。総務省が派遣している地域情報化アドバイザーについては、自治体からの求めに応じた多彩な対応が可能となるよう、AI・RPAの専門家や地方人材を新規委嘱する等、地域情報化アドバイザーの質的・量的・地域的な拡大を図っていくべきである。また、国費での派遣のほかに、自治体は、独自に地域情報化アドバイザーを招聘し、継続的にICTに関する知見を得るために活用してもらえるよう更なる周知・広報を進めていくべきである。

加えて、都道府県や、指定都市・中核市等の比較的人口規模の大きな自治体は、庁内研修の講師も含め、必要に応じて各自治体を支援すべきである。

⁵⁹ 全国地域情報化推進協会(APPLIC)では、総務省との共催により、自治体における情報システムの適切かつ安全な管理、業務の効率化、効果的な地域情報化の展開などに資することを目的として、自治体職員向け研修を実施している(自治大学校にて夏5日間、秋5日間)。対象は、CIO候補者あるいはCIO補佐官候補またはそうした役職となることが期待されている職員のほか、情報通信政策検討、情報連携検討、番号制度・官民連携、情報セキュリティ政策に携わる中堅・若手。研修内容は、IT投資評価・ガバナンス編(夏)及び全体最適化と調達・運用設計編(秋)。

第6章 終わりに

スマート自治体の実現は、自治体、企業、関係府省を含めた関係者が連携することで初めて実現するものである。「国が全部してくれれば良い」、「自治体に全部任せれば良い」という発想は、単に自らが当事者であることから逃れようというだけである。我が国が直面する人口減少と世界的に進展する急速な技術革新の中にあっては、関係者が全員、スピード感を持って自分ごととして取り組まなければ、スマート自治体は実現しない。また、本研究会で扱ったテーマはいずれも密接に関わっており、全てに対し様々な手法で取り組んで好循環を生み出すほかない。

関係者が力を合わせるべき取組としては、まず、本報告書公表(2019年5月)後直ちに、自治体、ベンダ、所管府省を含む関係者がコミットした形で個別行政分野のシステムの標準を設定する取組を開始すべきである。とりわけ、住民記録システムについては、自治体システムの中核をなすものであり、最優先で取り組むべきである。また、数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、現在、開発・導入が進んでいないものについては、自治体と企業、各府省が検討を進めるべきである。マイナポータルを通じた電子化・ペーパーレス化を行う場合についても、国において電子申請の基盤であるマイナポータルを提供した上で、自治体においてマイナポータルと接続し、手続・申請様式を登録することがなければ実現しない。

各主体の取組も必要である。自治体においては、首長は、CIOや外部の専門人材の力も借りながら、システムを含めた情報分野にガバナンスを効かせなければならない。首長は、情報分野の専門家ではないかもしれないが、しかし、それは情報分野だけが特別ではない。首長は日夜、土木分野の専門家でも道路政策についての判断を行い、福祉分野の専門家でも福祉政策についての判断を行っている。今後は、自らも一定程度のICTリテラシーを持った上で、専門家の力を借りつつ、情報分野について決断を下していく必要がある。

ベンダにおいては、自治体からのカスタマイズ要求があっても、安易に従うのではなく、本報告書も活用しながら、毅然として対応すべきである。それは一見、顧客サービスを落とすようにも見えるが、結果的には自治体のためにもなる。さらに、それによってベンダにとっても、貴重なシステムエンジニアの資源を、今後ますます発展が見込まれる新技術に投入し、世界に打って出ることができる。

国においては、人口規模が小さな自治体にあっても技術の恩恵を享受できるように、ICT人材をはじめとした専門人材を利用できる仕組みを検討すべきである。その方法としては、複数団体での兼務を前提として登用することのほか、自前では確保し得ない特に高度な知見を持った最前線の人物から遠隔でスポット的にアドバイスをもらうということも考えられる。併せて、CIO・CIO補佐官同士の横連携の場や、官民のICT人材が官民の間を行き来しつつキャリアアップを図ることができるような、柔軟なキャリアパスについても検討の余地がある。

本報告書は、実行のためのロードマップである。自治体、企業、関係府省を含めた関係者が行動に移して初めて意味を持つ。その一方で、本報告書に記載している事項は、実現が容易なものばかりではない。特に、システムの標準化は、これまで様々な形で試みられてきたが、一部の分野、団体間でしか実現していない。挑戦の結果、計画どおり実現しないことがあるかもしれない。しかし、挑戦しなければ、実現することはない。こうした困難な課題について、ひるまず、全員が力を合わせて挑戦することこそが、いま求められている。

用語集

「AI」

Artificial intelligence。人工知能。大まかには「知的な機械、特に、知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術」とされているが、そもそも知性や知能自体の定義がないこともあって、その定義は研究者によって異なっている(総務省「平成28年版 情報通信白書」pp. 233-4)。例えば、香川県高松市などで導入が予定されている保育所利用調整業務を自動で行うソフトウェアについて、AIの定義を「自然にわれわれがペットや人に接触するような、情動と冗談に満ちた相互作用を、物理法則に関係なく、あるいは逆らって、人工的につくり出せるシステム」(池上高志東京大学大学院教授)のように狭く捉えれば、AIに含まれないが、「人の知的な振る舞いを模倣・支援・超越するための構成的システム」(山口高平慶應義塾大学教授)や「計算機知能のうちで、人間が直接・間接に設計する場合」(山川宏ドワンゴ人工知能研究所所長)のように広く捉えれば、AIに含まれる。本報告書では、深層学習を伴わない単なるアルゴリズムも含め、これまで人間が多くの時間を費やしてきた非定型的な事務作業を代替し、又は高度化する技術については、幅広くAIに含めて検討する。

「RPA」

Robotic process automation。パソコンのマウスやキーボードの操作のソフトウェアによる自動化。

「スマート自治体」

「システムやAI等の技術を駆使して、効果的・効率的に行政サービスを提供する自治体」をいう。「第3章3. 目指すべき『スマート自治体』の姿」参照。

「BPR」

Business process reengineering。業務プロセス全体について、詳細に分析・評価・改善を行うことを通じて、抜本的な業務効率化と利便性向上の双方を実現する取組。

「システムの共同化」

本報告書において、「共同化」は、実際に複数の団体がベンダと一つの契約を結ぶことのみならず、多数の団体が実態として同時にクラウド上のサービスを利用することを含む。

「自治体クラウド」

「自治体クラウド」とは、自治体が情報システムのハードウェア、ソフトウェア、データなどを自庁舎で管理・運用することに代えて、外部のデータセンターにおいて管理・運用し、ネットワーク経由で利用することができるようにする取組(いわゆる「クラウド化」)であって、かつ、複数の自治体の情報システムの集約と共同利用を行っているものをいう。

「住民記録システム」

「住基システム」とも言われるが、本報告書においては「住民記録システム」で統一する。

「粒度」

記載・規定の程度の細かさ・粗さをいう。図9「住基担当の証明交付の業務フロー・業務記述書の例」であれば、「業務フロー」では単に「7 申請内容の確認」とあるのを、「業務記述書」では「確認内容は、申請内容、必要書類、申請資格」や「申請書を読み上げながら確認する」というように細かく記載しており、「業務記述書は業務フローよりも粒度が細かい」といえる。また、「業務フロー」も、単に「証明交付手続」と言うことに比べれば、「5 申請受付」、「6 本人確認」、「7 申請内容の確認」のように細かくその内容を記載しており、粒度が細かい。

「業務プロセス」

「業務プロセス」の範囲については、行政内部の単なるプロセスのみなのか、事務分掌をも含むのか(例:住所の異動に伴う就学事務なども住基担当課で所掌するか否か。)、行政内部に止まらず、住民とも関わるプロセスも含むのか(例:指定都市が、居住する区役所のみで申請を受け付けるか否か。総合窓口を導入するか否か。)、幅がある。

「業務プロセス」の粒度については、「業務フロー」のように粗いものから、「業務記述書」のように細かいもの、更に、どういう場合にどの画面でどこをクリックするといったかなり細かいものまで幅がある。例えば、自治体間ベンチマーキングを受けた町田市における業務改善内容(例:紙媒体で提出された給与支払報告書を電子化する業務委託/固定資産税業務における航空写真等による現況確認/土地評価システムを導入)は、システムと関わる業務プロセス(例:この画面のここをクリックする/こういう場合にエラーチェックを行う)と比べて粗い。

「地域情報プラットフォーム標準仕様」

様々なシステム間の連携(電子情報のやりとり等)を可能にするために定めた、各システムが準拠すべき業務面や技術面のルール(標準仕様)

「中間標準レイアウト仕様」

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及びデータ型、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

「パブリッククラウド」

任意の組織で利用可能なクラウドサービスであり、リソースは事業者(クラウドサービス提供者)によって、制御される。

「コミュニティクラウド」

特定の共同利用者でのみ利用可能なクラウドサービス

「プライベートクラウド」

サービス提供元の組織でのみ利用可能なクラウドサービスであり、リソースも自らによって制御する。なお、組織でリソースを確保し、運用を民間に委託する形態等も含まれる。

資料目次

(資料1)研究会名簿.....	70
(資料2)研究会開催実績.....	71
(資料3)研究会開催要綱.....	74
(資料4)研究会及び報告書の概要.....	76
(資料5)スマート自治体実現のためのロードマップ.....	80
(資料6)各主体が実行すべき取組.....	85
(資料7)自治体における情報担当部門及びCIO・CIO補佐官の状況.....	87
(資料8)市区町村における情報システム経費の調査結果.....	88
(資料9)市区町村における基幹業務システムのクラウド導入の現状.....	88
(資料10)一般市・町村等(人口20万未満)におけるシステム共同化の課題の検討.....	89
(資料11)指定都市・中核市等(人口20万以上)における標準化の課題の検討.....	92
(資料12)中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例.....	99
(資料13)市区町村のシステムにおける分野別のカスタマイズ実施団体の割合.....	102
(資料14)システムの共同化が与える効果(人材面・財政面).....	103
(資料15)システム調達の手法に応じた情報担当課・業務担当課の負担.....	105
(資料16)システムのデータ形式の標準を定めている事例.....	105
(資料17)住民記録システム等の調達仕様書の例.....	106
(資料18)システム標準化等についてヒアリング参加自治体の担当者から出された意見.....	109
(資料19)システム標準化等についての自治体アンケート結果.....	112
(資料20)システム標準化等についての関係企業・団体からの意見.....	113
(資料21)地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査(2018年11月1日現在)の結果.....	117
(資料22)地方自治体におけるAI・RPAの活用事例.....	125
(資料23)RPAの導入効果の例.....	140
(資料24)泉大津市の職員数・現在の業務.....	141
(資料25)税務課業務におけるAI・RPAの活用状況の比較.....	143
(資料26)市区町村において業務量の多い分野についてのICT活用による業務効率化の分析結果.....	173
(資料27)住民異動届・住民票の写し等の例.....	174
(資料28)カスタマイズに占める様式・帳票関係の割合.....	178
(資料29)インターネット・LGWAN-ASPサービスの活用例.....	179
(資料30)個人情報保護条例におけるオンライン結合制限の規定例.....	181

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
A I ・ロボティクスの活用に関する研究会 名簿

(敬称略、50音順)

(構 成 員)

座 長	國 領 二 郎 (慶應義塾大学総合政策学部教授・慶應義塾常任理事)
	石 井 夏生利 (中央大学国際情報学部教授)
	磯 部 哲 (慶應義塾大学大学院法務研究科教授)
	岩 崎 尚 子 (早稲田大学電子政府・自治体研究所研究院教授)
	楠 正 憲 (内閣官房政府 CIO 補佐官)
	庄 司 昌 彦 (武蔵大学社会学部メディア社会学科教授)
	高 橋 晃 (町田市総務部次長兼総務課長)
	長 峯 道 宏 (千葉市総務局情報経営部業務改革推進課長)
	廣 瀬 大 三 (前豊橋市総務部情報企画課長)
	山 本 勲 (慶應義塾大学商学部教授)
	渡 邊 繁 樹 (地方公共団体情報システム機構個人番号センター副センター長)

(役職名は令和元年(2019年)5月時点)

(幹 事)

総務省自治行政局長	北 崎 秀 一
総務省大臣官房審議官 (地方行政・個人番号制度、地方公務員制度、選挙担当)	吉 川 浩 民
総務省自治行政局行政課長	森 源 二
総務省自治行政局住民制度課長	阿 部 知 明
総務省自治行政局市町村課長	望 月 明 雄
総務省自治行政局外国人住民基本台帳室長	寺 田 雅 一
総務省自治行政局地域情報政策室長	稲 原 浩

(事 務 局)

総務省自治行政局行政経営支援室長	植 田 昌 也
総務省自治行政局行政経営支援室課長補佐	正 木 祐 輔

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
A I・ロボティクスの活用に関する研究会 開催実績

	開催日	討議テーマ・報告者等
第1回	平成30年 (2018年) 9月21日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料 <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの研究会等での検討 ・業務プロセス・システムの標準化について ・AI・ロボティクスの活用について ○高橋委員発表 (自治体間ベンチマーキング ～業務の見える化とその先にあるもの～)
第2回	10月30日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料① <ul style="list-style-type: none"> ・今後の進め方について(案) ○事務局提出資料②(業務プロセス・システムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・一般市・町村等(人口20万未満)でのシステム共同化の課題 ・指定都市・中核市等(人口20万以上)における標準化の課題 ～住基関係事務を例に～ ・様式・帳票の標準化 ○事務局提出資料③ <ul style="list-style-type: none"> ・業務プロセス・システムの標準化の論点 ○廣瀬委員発表 (豊橋市・岡崎市の自治体クラウド化の取組み) ○前橋市発表 (共同クラウド化に至る経緯) ○中核市市長会発表 (「中核市における自治体クラウド実現に向けた研究会」について) ○富士通株式会社発表 (住民基本台帳システムの標準化に向けた課題と解決の方向性について) ○日本電気株式会社発表 (政令市・中核市における業務標準化について ベンダー視点での考察(住民記録システム))
第3回	11月21日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料①(業務プロセス・システムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・標準化のミクロの課題 ～介護事務を事例に～ ・標準化・共同化の効果 ・マクロの方策の考えられる類型と参考事例 ～システムの標準化・共同化～ ・ミクロの課題を踏まえたマクロの方策 ～住基事務を事例に～ ○事務局提出資料② <ul style="list-style-type: none"> ・中核市等の住基システムのカスタマイズ一覧 ○事務局提出資料③ <ul style="list-style-type: none"> ・業務プロセス・システムの標準化の論点 ○株式会社日立製作所発表 (介護保険事務処理システムの特徴とシステム標準化実現に向けた方策について)

	開催日	討議テーマ・報告者等
第4回	12月21日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料①(Society 5.0のあり方とAI・ロボティクスの活用) <ul style="list-style-type: none"> ・ 2040年の社会と技術 ・ 地方自治体におけるAI・ロボティクス利活用の現状 ○事務局提出資料②(業務プロセス・システムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準化のミクロの課題 ～個人住民税事務を事例に～ ・ ミクロの課題のまとめ ・ 2018年におけるシステム関係の人的負担と2040年頃までに目指すべき姿 ・ ミクロの課題を踏まえたマクロの推進策 ○事務局提出資料③ <ul style="list-style-type: none"> ・ AI・ロボティクスの活用及び業務プロセス・システムの標準化の論点 ○長峯委員発表 (オープンガバメントへのチャレンジ ちばレポ(ちば市民協働レポート) ～市民と行政をつなぐ新たなコミュニケーションツール～) ○高橋委員発表 (個人住民税業務におけるAI・ロボティクスの活用について ～自治体間ベンチマーキングの検討結果を踏まえた考察～)
第5回	平成31年 (2019年) 1月9日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料①(AI・ロボティクスの活用と様式・帳票の標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・ Society 5.0のあり方と2040年の自治体の目指すべき姿 ～AI・ロボティクスの活用～ ・ 外部との情報連携(様式・帳票を含む。)のあり方 ○事務局提出資料② <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体におけるAI・ロボティクスの活用に関する今後の議論の進め方について(案) ○事務局提出資料③(業務プロセス・システムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務プロセス・システムの標準化 ○稲継裕昭早稲田大学政治経済学術院教授発表 (地方自治体におけるAI・ロボティクス活用の現状と課題) ○株式会社三菱総合研究所発表 (データ活用で変わる社会 ～AI等新技術の活用による行政サービス改革～) ○UiPath 株式会社発表 (RPAの動向について) ○一般社団法人ユニバーサルメニュー普及協会発表 (ユニバーサルメニューと、行政ID導入による行政サービスの見える化 ー行政サービスの構造化・標準化の取組ー)
第6回	1月28日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料①(業務プロセス・システムの標準化) <ul style="list-style-type: none"> ・ スマート自治体推進の基本的考え方 ・ 関係企業・団体からの意見 ・ 引き続き議論すべき事項 ○事務局提出資料②(AI・ロボティクスの活用) <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後の議論の進め方 ・ 導入を推進すべき事務・分野 <ol style="list-style-type: none"> (1) 自治体が取り組みやすい部分 (2) 自治体行政が課題を抱える部分 (3) 住民・企業等にとって利便性が向上する部分 ○事務局提出資料③ <ul style="list-style-type: none"> ・ 税務課業務におけるAI・ロボティクスの活用状況の比較 ○指定都市市長会発表 (国税・道府県税・市税の情報連携による税務事務の効率化) ○中島秀之札幌市立大学学長発表 (AIと社会の現状と未来)

	開催日	討議テーマ・報告者等
第7回	2月6日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ○岩崎委員発表 (スマートシティに関する海外事例や自治体 CIO の役割等について) ○事務局提出資料①(住民・企業等との間の申請・通知等) <ul style="list-style-type: none"> ・電子化・ペーパーレス化について ・様式・帳票の標準化について <ul style="list-style-type: none"> (1) 住民や企業等からの申請 (2) 住民や企業等に対する通知・交付等 ○事務局提出資料②(AI・ロボティクスの活用) <ul style="list-style-type: none"> ・AIをめぐる原則 ・ミクロの課題のまとめ ・マクロの方策の参考となる事例・関連政策 <ul style="list-style-type: none"> (1) 人材育成の方策 (2) 共有化・共同化の方策
第8回	2月19日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料① <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの議論の整理 <ul style="list-style-type: none"> (1) 業務プロセス・システムの標準化 (2) AI・ロボティクスの活用 (3) 住民・企業等との間の申請・通知等 (4) まとめ ・標準に求められる粒度 ・人材面の方策 ・共有化・共同化の方策 ○事務局提出資料② <ul style="list-style-type: none"> ・論点
第9回	3月5日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料① <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの議論の整理 ○事務局提出資料②(AI・ロボティクスの効果と求められる視点等) <ul style="list-style-type: none"> ・AI・ロボティクスの効果と求められる視点 ・共有化・共同化の方策 ○石井委員発表 (LGWAN-ASP サービスとセキュリティ・プライバシー・個人情報保護) ○渡邊委員発表 (LGWAN について) ○株式会社 NTT データ発表 (地方自治体における AI・ロボティクスのさらなる活用に向けて)
第10回	3月22日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料① <ul style="list-style-type: none"> ・スマート自治体実現のためのロードマップ ○事務局提出資料②(2040年頃までに実現すべき姿等) <ul style="list-style-type: none"> ・2040年頃までに実現すべき姿 ・人材面の方策 ・業務プロセス・システムの標準化
第11回	4月11日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料 <ul style="list-style-type: none"> ・スマート自治体実現のためのロードマップ
第12回	令和元年 (2019年) 5月10日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○事務局提出資料 <ul style="list-style-type: none"> ・スマート自治体実現のためのロードマップ

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 A I・ロボティクスの活用に関する研究会 開催要綱

第 1 目的

今後の労働力の供給制約の中、地方自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるためには、職員が、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力できるような環境を作る必要がある。

地方自治体の情報システムは、これまで各自治体が独自に発展させてきた結果、システムの発注・維持管理や制度改正による改修対応など各自治体が個別に対応せざるを得なかったが、クラウド化等を通じたシステム標準化や業務プロセス見直しにより、職員負担が軽減され、住民や企業の利便性向上にもつながることが考えられる。また、近年の技術発展により、実証的にA I・ロボティクスの導入を進める企業や自治体も出てきつつある。

こうした状況を踏まえ、(1) 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(2) 地方自治体におけるA I・ロボティクスの活用について実務上の課題を整理する。

第 2 構成員

研究会は別紙の座長及び委員をもって構成する。

第 3 座長

座長は会務を総理する。

第 4 議事

- (1) 研究会の会議は、座長が招集する。
- (2) 座長は、必要があると認めるときは、学識経験者等に研究会への出席を求めその意見を聞くことができる。
- (3) 会議は非公開とするが、会議終了後に配布資料を公表するとともに、議事概要を作成し、公表することとする。ただし、配布資料については、座長が必要と認めるときは非公開とすることができる。

第 5 その他

- (1) 研究会の庶務は、総務省自治行政局行政経営支援室において処理する。
- (2) この要綱に定めるもののほか、研究会の運営その他研究会に関し必要な事項は座長が定める。

(別 紙)

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A I・ロボティクスの活用に関する研究会 名簿

(座 長)

國領 二郎 慶應義塾大学総合政策学部教授/慶應義塾常任理事

(委 員)

石井 夏生利 筑波大学図書館情報メディア系准教授

磯部 哲 慶應義塾大学大学院法務研究科教授

岩崎 尚子 早稲田大学電子政府・自治体研究所研究院教授

楠 正憲 内閣官房政府CIO補佐官

庄司 昌彦 国際大学グローバル・コミュニケーション・
センター准教授

高橋 晃 町田市政策経営部経営改革室課長

長峯 道宏 千葉市総務局情報経営部業務改革推進課長

廣瀬 大三 豊橋市総務部情報企画課長

山本 勲 慶應義塾大学商学部教授

渡邊 繁樹 地方公共団体情報システム機構
個人番号センター副センター長

(以上敬称略、委員は50音順)

役職名は要綱制定(平成30年(2018年)9月)時点

【目的】

今後の労働力の供給制約の中、地方自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるためには、職員が、職員でなければできない業務に注力できるような環境を作る必要がある。そこで、標記研究会では、(1)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(2)地方自治体におけるAI・ロボティクスの活用について実務上の課題の整理を行う。

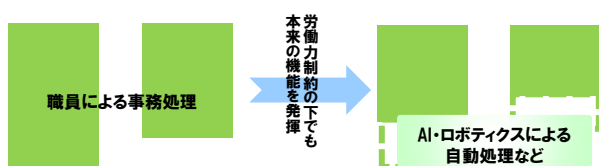
【検討事項】

① 業務プロセス・システムの標準化



・業務プロセス、システム、様式・帳票をどのように標準化するかの方策を検討

② AI・ロボティクスの活用



・AI・ロボティクスをどのような事務・分野に導入することが有効か。
 ・AI・ロボティクスを効果的・効率的に導入するための方策を検討

【委員】(令和元年(2019年)5月時点)

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| 國領 二郎
(座長) | 慶應義塾大学総合政策学部教授
慶應義塾常任理事 |
| 石井 夏生利 | 中央大学国際情報学部教授 |
| 磯部 哲 | 慶應義塾大学大学院法務研究科教授 |
| 岩崎 尚子 | 早稲田大学電子政府・自治体研究所
研究院教授 |
| 楠 正憲 | 内閣官房政府CIO補佐官 |
| 庄司 昌彦 | 武蔵大学社会学部メディア社会学科教授 |
| 高橋 晃 | 町田市総務部次長兼総務課長 |
| 長峯 道宏 | 千葉市総務局情報経営部
業務改革推進課長 |
| 廣瀬 大三 | 前豊橋市総務部情報企画課長 |
| 山本 勲 | 慶應義塾大学商学部教授 |
| 渡邊 繁樹 | 地方公共団体情報システム機構
個人番号センター副センター長 |

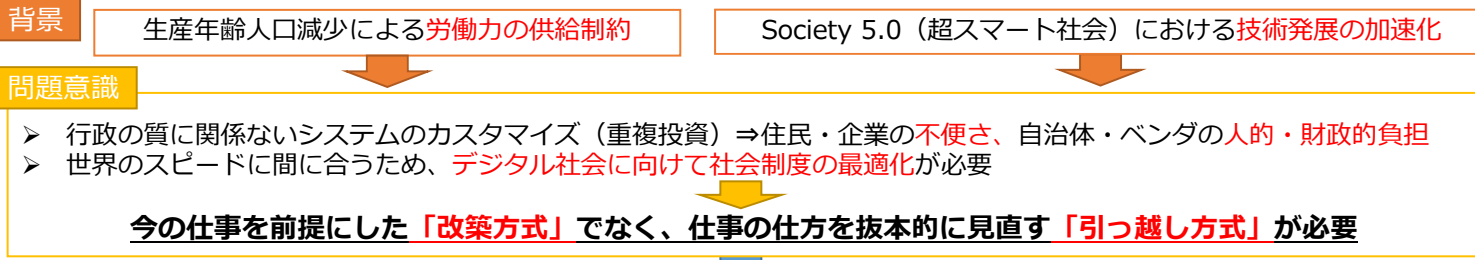
【開催時期】

平成30年(2018年)9月～令和元年(2019年)5月

スマート自治体研究会 ※ 報告書 ～「Society 5.0時代の地方」を実現するスマート自治体への転換～ 概要

※ 正式名称：「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」

令和元年(2019年)5月



- 方策
- 原則① 行政手続を紙から電子へ
 - 原則② 行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ
 - 原則③ 自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ

〔具体的方策〕

- ①業務プロセスの標準化：類似自治体間でBPRをし、最善の方式に標準化。細かいプロセスは標準システムに合わせる。
- ②システムの標準化：自治体、ベンダ、所管府省がコミットし、個別行政分野のシステムの標準仕様書を作成。住民記録システムを最優先、税務・福祉分野も優先。ベンダが標準準拠システムを提供し、自治体は更新時期を踏まえ導入。
- ③AI・RPA等のICT活用普及促進：システム標準化や電子化等を通じ、安価に共同利用できる環境を整備。今後AI技術の活用可能性がある数値予測等は、自治体、企業、各府省が検討。直ちに導入可能なものは自治体は他団体を参考に導入、国は周知・財政支援。
- ④電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化：デジタル手続法案等を踏まえた政府・自治体での抜本的な電子化。
- ⑤データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化：標準化のニーズを勘案し、実態に即し標準化。省令等やシステム標準仕様書において標準様式、帳票を設定。
- ⑥セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用：外部接続に関するセキュリティポリシー等を遵守し、条例上のオンライン結合制限の見直し等により、LGWAN-ASP(自治体専用ネットワーク上のサービス)等を活用。
- ⑦人材面の方策：首長、議員から一般職員まで、職責に応じたICTリテラシーを習得。専門性の高い外部人材を単独又は複数自治体で活用。都道府県や指定都市・中核市等も各自治体を支援。

目指すべき姿

「スマート自治体」の実現

- ✓ 人口減少が深刻化しても、自治体が持続可能な形で行政サービスを提供し続け、住民福祉の水準を維持
- ✓ 職員を事務作業から解放 ⇒ 職員は、職員でなければできない、より価値のある業務に注力
- ✓ ベテラン職員の経験をAI等に蓄積・代替 ⇒ 団体の規模・能力や職員の経験年数に関わらず、ミスなく事務処理を行う

※ 正式名称：「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」

令和元年（2019年）5月

背景

生産年齢人口(※)減少による**労働力の供給制約**
 ※ 8,726万人(1995) → 6,000万人未満(2040)

Society 5.0（超スマート社会）における**技術発展の加速化**
 (参考)商用利用開始から世帯普及率10%達成まで、電話76年、ポケットベル24年、ファクシミリ19年、携帯電話15年、パソコン13年、インターネット5年、スマートフォン3年

問題意識

- 行政サービスの質や水準に直結しないシステムのカスタマイズによる**重複投資**
 → **住民・企業等にとっての不便さ、個々の自治体やベンダにとっての人的・財政的負担**
 (参考)1990年代以降、世界の企業が付加価値を生むICT投資を行う中で、日本は官民間問わず既存の業務プロセスに固執し、それに適合させるためのカスタマイズを行い続けた結果、世界に大きく立ち遅れ
- 世界のスピードに間に合うためには、**デジタル社会に向けて社会制度の最適化**が必要
 (参考)米国や中国など世界各国はAI開発にしのぎを削る / エストニアは起業の手続が短いことで起業家が集積

今のシステムや業務プロセスを前提にした「**改築方式**」でなく、
 今の仕事の仕方を抜本的に見直す「**引っ越し方式**」が必要

方策

- 原則① **行政手続を紙から電子へ**
- 原則② **行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ**
- 原則③ **自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ**

〔具体的方策〕
 業務プロセスの標準化 / システムの標準化 / AI・RPA等のICT活用普及促進 / 電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化 / データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化 / セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用 / 人材面の方策、都道府県等による支援

目指すべき姿

「スマート自治体」の実現

- ✓ 人口減少が深刻化しても、**自治体が持続可能な形で行政サービスを提供し続け、住民福祉の水準を維持**
- ✓ 職員を事務作業から解放 ⇒ **職員は、職員でなければならない、より価値のある業務に注力**
- ✓ ベテラン職員の経験をAI等に蓄積・代替 ⇒ **団体の規模・能力や職員の経験年数に関わらず、ミスなく事務処理を行う**

スマート自治体の実現に向けた原則

原則① **行政手続を紙から電子へ**

- 住民にとって、窓口に来ることは負担
 ⇒ 現状のサービスのあり方を前提とせず、窓口に来なくても所期の目的を実現できないか、常に考える
- 自治体にとって、
 - 紙媒体で提出された書類をシステムに入力するといった作業が**大きな事務負担**
 (参考)泉大津市では、各課の個々の作業のうち、入力や確認作業等の事務作業が半分程度以上と多く、相談、審査、訪問、事業計画などは2割弱
 - AI・RPA等のICTを**効果的に活用**するためには、データが入口から**電子データの形で入って来ることが重要**

原則② **行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ**

- 全国的なサービスとしてのアプリケーションを「利用する」という形式が最も**自治体職員の事務負担を軽減**
 - システムについては、単にクラウド上のサービスを利用するだけであることから、調達仕様書の作成やシステムの業者選定・契約締結、システム設計、庁内関係課や他団体との調整の負担も極小化
 - 制度改正やアップデート対応もクラウド上で自動で行われることから、制度改正のたびに個々の団体が個別にベンダと協議して対応を行うということも不要に
 - クラウド上で各行政分野のシステムが連携できるようになれば、各自治体でシステム間連携のために行っているカスタマイズも不要に
- AIの全国的な共同利用によって、**学習データ増加による質の向上と割り勘効果による価格の低減を実現**
 (参考) AI・RPAは、人口が一定規模以上の自治体を中心に導入。導入団体の大部分は、実証実験段階で無償の導入。実装段階では予算確保が課題

原則③ **自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ**

- 自治体もベンダも、システムの構築・保守管理といった守りの分野はできるだけ効率化した上で、**AI・RPA等のICT活用といった攻めの分野へ集中して人的・財政的資源を投資**
 (参考) 本研究会での議論について、ベンダの業界団体に意見を照会したところ、「協調領域として、既存の業務プロセス・システムに係る部分は縮小しつつ、競争領域として、自治体の創意工夫によるAI・RPAを活用した行政サービスを促進すべき」といった意見が出された。

スマート自治体を実現するための方策（1）

方策① 業務プロセスの標準化

- ✓ 人口規模や組織等で類似する自治体間で業務プロセスを比較しながらBPRを行い、最も効率性に差があるボリュームゾーンを見極めた上で、ベストプラクティスに標準化（取組例：総務省「自治体行政スマートプロジェクト事業」）
- ✓ システムを標準化してから、それに業務プロセスを合わせる。

方策② システムの標準化

- ✓ 本報告書公表（2019年5月）後直ちに、自治体、ベンダ、所管府省を含む関係者がコミットした形で個別行政分野のシステムの標準仕様書を作成する取組を開始（各行政分野につき原則1年以内）。自治体クラウドは引き続き推進
- (留意点)
 - 標準仕様書の作成によるだけでなく、標準化されたシステムを一元的に調達・配布する方法は、全国的な巨大なベンダロックインに陥るおそれ
 - 国が調達・配布したシステムでも、自治体内の他システムとの連携にカスタマイズと追加費用を要する等の理由で使っていない自治体が多数あるものも存在
- ✓ 各行政分野に取り組むが、自治体システムの中核をなす住民記録システムを最優先。自治体業務の中で重要な位置を占める税務・福祉分野も優先的に取り組む。所管府省は、総務省・内閣官房IT総合戦略室と連携
- ✓ ベンダは、標準仕様書に記載された機能をパッケージに搭載
- ✓ 自治体は、システム更新時期（5年程度）を踏まえつつ速やかに導入し、遅くとも2020年代に、各行政分野において、複数（※1）のベンダが全国的なサービス（例：LGWAN-ASPサービス）としてシステムのアプリケーションを提供し、各自治体が原則としてカスタマイズせずに（※2）利用する姿を実現（※3）
 - ※1 ベンダ間の競争環境を確保。各社が標準システムを自由に提供し、競争環境の中で、各自治体が各社の製品を自由に選択可能となる姿を目指す。
 - ※2 住民サービスの維持・向上等の観点から自治体が独自の施策を行っている場合であって、他の方法での対応が困難であるなどの事由がある場合を除く。
 - ※3 既にある程度標準化が進んでいる人口規模・分野等については、標準仕様書作成のプロセスを経ずにこの姿を実現することも考えられる。

方策③ AI・RPA等のICT活用普及促進

- ✓ (a) 住民・企業等にとって利便性が向上する部分、(b) 自治体行政の課題を抱える部分、(c) 自治体取り組みやすい部分においてAI・RPA等のICT活用を普及促進
- ✓ このうち、数値予測やニーズ予測などAI技術の活用可能性があるもの（(a)）は、自治体と企業、各府省が検討
- ✓ 業務量が多いなど自治体行政が課題を抱える部分（(b)）は、業務プロセス・システムの標準化（方策①・②）や電子化・ペーパーレス化（方策④）を通じ、AI等を安価に共同利用できる環境を整備
- ✓ 直ちに導入可能なもの（(c)）は、自治体は、他団体の導入事例を参考に導入。国は、全国の導入事例を周知、財政支援

3

スマート自治体を実現するための方策（2）

方策④ 電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化

- ✓ 政府・自治体において、抜本的な電子化・ペーパーレス化の取組が不可欠
[具体的取組例]
デジタル手続法案 / マイナポータルを通じた電子申請 / マイナンバーカードの普及 / eLTAXを活用した電子申告 / 引越越しワンストップサービス / 「書かない窓口」(北見市・船橋市) / 住民異動届のタブレット入力(熊本市)
- ✓ 官民を通じた分野横断のデータ連携を行うため、データ形式を標準化

方策⑤ データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化

- ✓ 標準化のニーズ等を勘案し、実態に即して標準化を推進
- ✓ 手法としては、
 - 住民・企業等からの申請（自治体から見たインプット）については、省令等により標準様式・帳票を設定
 - 住民・企業等に対する通知・交付等（アウトプット）については、システムの標準を検討・設定する際に併せて様式・帳票の標準化の検討を行い、システムの標準仕様書及び省令等において標準様式・帳票を設定

方策⑥ セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用

- 自治体は、クラウド上の全国的なサービスとしてシステムやAI等を利用する場合、
- ✓ セキュリティについては、
 - マイナンバー利用事務系についても、情報セキュリティポリシー（※総務省においてガイドラインを作成）等を遵守することで、外部と接続(LGWAN-ASPサービスを利用する場合を含む。)
 - ✓ 個人情報保護条例については、
 - 条例上のオンライン結合制限を見直すとともに、
 - 制限している自治体も、個人情報保護審議会の意見聴取といった手続を経ること等により、オンライン結合を推進

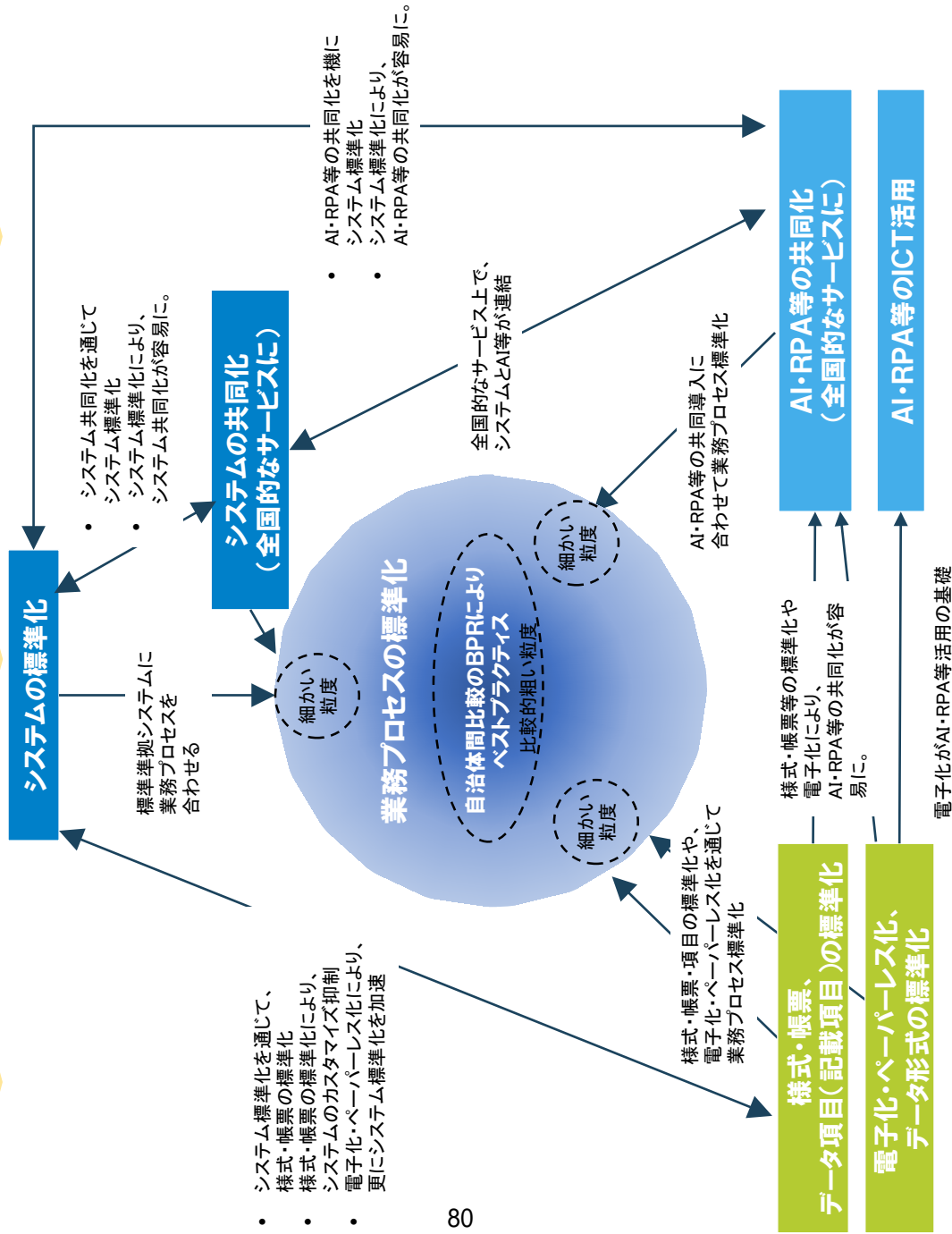
方策⑦ 人材面の方策、都道府県等による支援

- ✓ 首長・議員やCIO・CIO補佐官は、市町村アカデミーや自治大学校、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）において、今後のスマート自治体の目指すべき姿やICTを活用した経営戦略等を学ぶ。
- ✓ 人材確保の面からは、既に専門性のある外部人材をCIO・CIO補佐官等に任用するほか、単独で登用することが難しい場合、複数団体での兼務を前提として登用、又は外部人材をその都度活用
- ✓ 都道府県や、指定都市・中核市等の比較的人口規模の大きな自治体は、必要に応じて各自治体を支援
- ✓ 業務担当職員や法令・人事・財政担当職員を含め、自治体職員全員が、庁内研修等によりICTリテラシーを学ぶ。

スマート自治体実現のためのロードマップ①（相関図と人材面等の方策）

資料5

行政サービスのあり方を従来のデジタル社会においてあるべき姿にデザインし直す



※1 業務プロセスと各テーマとの関係

業務プロセスは、システムや様式・帳票の標準化、AI・RPAを含めたICTの活用等と密度に関わっている。「業務プロセス」の粒度がまちまちであり※2）、また、細かい粒度（業務記述レベル）で業務プロセスを標準化することが現実的でないことから、自治体間で業務を比較しながらベストプラクティスを見つけて出す取組に加えて、システムや様式・帳票の標準化やAI・RPAの共同化、電子化・ペーパーレス化等を通じて細かい粒度での業務プロセスの標準化を実現する。

※2 例えば、自治体間ベンチマーキングを受けた町田市における業務改善内容（例：紙媒体で提出された給与支払報告書を電子化する業務委託／固定資産税業務における航空写真等による現況確認／土地評価システムを導入）は、システムと関わる業務プロセス（例：この画面のここをクリックする／こういう場合／という場合にエラーチェックを行う）と比べて粗い。

セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用

- セキュリティやプライバシー等の問題に留意した上で、共同利用できることが必要
- 例えば、個人情報を含まないような業務については、インターネット上のサービスの利用、個人情報扱業務については、LGWAN-ASPサービスの利用が考えられる。

人材面の方策、都道府県等による支援

- CIOやCIOスタッフの強化
- 首長・議員や職員のICTリテラシー向上
- 外部人材の登用・活用
- 都道府県や指定都市・中核市等による支援〔具体的取組〕
 - 首長・議員やCIO・CIO補佐官を対象とした市町村アカデミーや自治体大学校等での研修
 - CIO・CIO補佐官の複数団体での兼務を前提とした登用、外部人材の遠隔利用
 - 地域情報化アドバイザーの活用促進
 - 全職員を対象とした庁内ICT研修



- 標準準拠システムの導入も含め、必ずしもシステムの専門家でない首長や人事・財政部局がシステムへのガバナンスを効かせられるようにする。
- AI・RPA等の最新の技術の知見を持った上で、自治体現場の実務に即して技術の導入の判断や助言を行い、分野横断的なICTを活用した業務改革を提案

スマート自治体実現のためのロードマップ②（業務プロセス・システムの標準化）

業務プロセス・システムの標準化

自治体がシステムを独自にカスタマイズする傾向

- 住民・企業等の負担（自治体ごとに異なる手続が必要）
- 自治体の人的・財政的負担、AI・RPA等の導入の支障（システムの発注・維持管理や制度改正による改修対応、カスタマイズなどの重複投資、AI・RPA等のICTを他自治体でそのまま利用することや、共同利用も困難）
- ベンダの負担（各自治体との調整やカスタマイズのためのSEのプログラミングの負担）

現状

町村等、人口規模が一定以下の自治体

- 自治体クラウドが比較的進んでいるが、導入していない自治体も多い。
- 〔導入していない自治体の主な課題〕
- ・他団体との調整コスト
 - ・首長によるリーダーシップの不足
 - ・効果が見えづらい

指定都市・中核市等、人口規模が一定以上の自治体

- 自治体クラウドがあまり進んでいないが、指定都市市長会・中核市市長会の標準化に向けた自主的な動きあり。
- 〔ミクロの課題のまとめ〕
- ・カスタマイズは多いが、標準化が不可能になるほどの本質的な支障はない。
 - ・しかし、担当者間の水平的調整のみでは、調整コストが大きく、共同化・標準化に至らないことも。
 - ・便利機能・過誤防止等の機能を追加するカスタマイズが多く、これを一切なくすと、事務処理に不都合が生じる可能性

既にある程度標準化が進んでいる人口規模・分野等

ベンダ

- ・全国的なサービス（例：LGWAN-ASPサービス）としてパッケージシステムのアプリケーションを提供

自治体

- ・システム更新時期も踏まえつつ、労働力の供給制約等の社会課題に遅滞なく対応できるよう、速やかに各自治体で全国的なサービスとしてのパッケージシステムを導入
- ・カスタマイズは原則として行わない。
- ※ ただし、住民サービスの維持・向上等の観点から自治体独自の施策を行っている場合であって、カスタマイズ以外の代替措置で対応することが困難であるなどの事由がある場合を除く。

まだ標準化が進んでいない人口規模・分野等

各行政分野でシステムの標準を設定（標準設定型アプローチ）

- 〔標準設定の主体〕自治体、ベンダ、所管府省を含む関係者がコミットした形で各行政分野のシステムの標準を設定
- 〔標準設定の方式〕標準仕様書の作成による。何らかの主体が一元的に標準システムを調達・配布する方式も考えられるが、その場合、その分野のシステムは一社独占となることに留意
- 〔標準の粒度〕便利機能・過誤防止等の現場ニーズに由来する機能を中心に、大部分のカスタマイズを抑制できる程度の細かい粒度（単に複数のシステムの共通点を抜き出した最大公約数的なものではなく、実際に市区町村で使われているシステムを参考にして標準を設定）
- 〔標準の単位〕人口規模等に応じた標準の設定もありうる。
- 〔業務プロセスとの関係〕使うべきシステムを決めた上で、それに業務プロセスを合わせる。
- 〔分野〕各行政分野を対象とするが、優先順位を付けて取り組むこともありうる。とりわけ、住民記録システムについては、自治体システムの中核をなすものであり、最優先で取り組む。税務・福祉分野についても優先的に取り組む。
- 〔共同化型アプローチ（自治体クラウド）との関係〕標準設定型アプローチと相乗効果を生むものであり、引き続き推進
- 〔中間標準レイアウト仕様・地域情報プラットフォーム標準仕様〕有効性向上のための取組を検討
- 〔標準の維持管理〕単に標準を設定するのみならず維持管理の仕組みが必要

2019年度から着手（各行政分野につき原則1年間）

標準設定後5年以内

可能な人口規模・分野等から、前倒しで「2020年代に実現すべき姿」を実現

ベンダ

- ・標準仕様書に記載された機能をパッケージに搭載
- ・全国的なサービス(例: LGWAN-ASPサービス)として標準準拠パッケージシステムのアプリケーションを提供

自治体

- ・システム更新時期も踏まえつつ、労働力の供給制約等の社会課題に遅滞なく対応できるよう、速やかに各自治体で標準準拠システムを導入
- ・カスタマイズは原則として行わない。
※ ただし、住民サービスの維持・向上等の観点から自治体独自の施策を行っている場合であって、カスタマイズ以外の代替措置で対応することが困難であるなどの事由がある場合を除く。

2020年代に実現すべき姿

- ・各行政分野において、複数のベンダが全国的なサービス(例: LGWAN-ASPサービス)としてシステムのアプリケーションを提供し、各自治体が原則としてカスタマイズせずに利用
- ・各社のパッケージは、便利機能・過誤防止等の現場ニーズに由来する機能を中心に、細かい粒度で標準化
- 住民・企業等の利便性向上(自治体に対して異なる手続で実施していた申請等が、統一的に実施することが可能に)
- 自治体の人的負担の最小化(システムの発注・維持管理や制度改正による改修対応などについて個別の自治体による対応が減少し、本来情報担当職員が行うべき業務に人材を充てられる)
- 財政負担の最小化(便利機能は既に標準パッケージに組み込まれているため、各自治体におけるカスタマイズは不要に。※製品価格を安価に保つため、複数社による競争環境を確保)
- AI・RPA等のICT活用(他自治体でそのまま利用できるように。共同利用も可能に)
- ベンダ負担の最小化(個別のカスタマイズ要望が減ることにより、個別自治体との調整やカスタマイズのためのSEのプログラミングの負担が減少)

2040年までに実現すべき姿

「スマート自治体」の実現

- 〔目的〕
- ・住民・企業等にとつての利便性向上(行政サービスの需要サイド)
 - (例) ・ 技術を使えない弱者を置き去りにするのではなく、そうした人たちにこそ技術の力を使って手を差し伸べる。
 - ・ 行政手続の簡素化を通じて、民間企業の競争力をも生む。
 - ・ 自治体の人的・財政的負担の軽減(行政サービスの供給サイド)
- 〔手段〕 その手段として、行政内部の手続や外部とのやり取り(申請手続・証明手続等)について、
- ① 不必要にできる手続は不要にする
 - ② 直ちに不必要にできない手続は、①を常に念頭に置きながら、システムやAI等の技術を活用

スマート自治体実現のためのロードマップ③ (AI・RPA等のICT活用、住民・企業等との間の申請・企業等との間の申請・通知等)

AI・RPA等のICT活用

- ・人口が一定規模以上の自治体を中心に導入
- ・導入団体の大部分は、実証実験段階で無償の導入。実装段階では**予算額確保が課題**
- ・数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、**現在、開発・導入が進んでいないものがある。**

〔導入上の課題〕

- ・制度面 (ICTの格式・帳票が多く、その標準化が進んでいない)
- ・人材面 (ICTの専門人材が不足)
- ・価格面 (特にAIは単独自治体では困難)

現状

- ・自治体行政の課題を抱える部分
- ・住民・企業等にとって**利便性が向上する部分**

- ※ 自治体では、入力・確認などの煩雑な事務作業が多く存在
 - ※ 業務量の多い業務として、**税務・福祉分野など**
- ＜直ちには導入が難しいもの＞

- 自治体**が取り組みやすい部分**
- ＜直ちに導入可能＞

- ・他団体の導入事例を参考に導入 (参考) 「自治体RPAコンソーシアム(仮称)」
- ・国は全国の導入事例を周知 (参考) 総務大臣メール「Society 5.0時代の地方」

できることから直ちに実施

- 数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、**現在、開発・導入が進んでいないもの**については、自治体と企業、各府省が検討 (参考) 総務省地方情報化推進室「革新的ビッグデータ処理技術導入推進事業」

- 横展開が可能なら**サービスから安価に導入できるよう、共同利用**できる環境を整備

- 安価に導入できるよう共同利用**できる環境を整備

住民・企業等との間の申請・通知等

- ・紙の格式・帳票が多く、その標準化が進んでいない。
 - ・データ項目・データ形式や、**様式・帳票は自治体ごとに異なる。**
- 住民・企業等の負担(自治体ごとに異なる手続が必要)
- 自治体の人的・財政的負担等
- ベンダの負担

直ちに電子化・ペーパーレス化が可能なもの

様式・帳票、記載項目の標準化

- 〔対象・粒度〕
 - ・全ての様式・帳票を一律に細かい粒度で標準化するのではなく、**様式・帳票の標準化のニーズや効果(例:住民・企業等の利便性向上、システムのカスタマイズ抑制、AI・RPAの更なる活用)**
 - ・その様式・帳票が使われる**頻度・分量**
 - ・住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)なのか、住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)なのか
 - ・申請の場合、申請者が住民か企業か、同一申請者による複数自治体への申請が想定されるものかどうか
 - ・今後の電子化・ペーパーレス化の見込み
- 等を勘案した上で、**実態に即して標準化を進める。**

〔手法〕

- ・住民や自治体側から見ると標準化のニーズが高い様式・帳票については、省令等により標準を設定
 - ・住民や企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)については、システムの標準を検討・設定する際に、併せて標準化のニーズが高い様式・帳票をシステムの標準仕様書及び省令等により標準化する
- ※既に実施中の取組として、内閣府規制改革推進会議において、事業者側のニーズを基に、各省庁に対して**様式・帳票の改善方策の検討を要請(申請や届出の様式が多い)**。

〔標準設定のためのAIの活用〕

- ・標準化に当たっては、現に自治体で使われている様式・帳票を画像解析AI・言語解析AIで解析させて標準様式・帳票を定める方法もありうる。

〔自治体の裁量を認める場合の標準設定〕

- ・最終的に記載項目を自治体に委ねる場合も、最大公約的な標準を設定して追加を認めるよりは、**最小公倍**的に網羅した標準を設定して削除を認めた方が、項目名の揺れが減る。

- ・バックヤードで完結させる等により、**不要にできる手続は不要に**
- ・**電子化・ペーパーレス化**
- ・データ項目・データ形式の標準化

2020年代に実現すべき姿

遅くとも

・各行政分野において、**複数のベンダが全国的なサービスとしてAI・RPA等のアプリケーションを提供**

(参考: インターネット上のチャットボット, LGWAN-ASPサービスとしてのAI-OCR)

⇒ 共同利用により、

- ① 多くのデータを学習して品質が向上したAIを、
- ② 割り勘効果により安く利用できるケースも

→ **住民・企業等の利便性向上、自治体の負担の最小化、行政運営の改善、職員が住民サービス提供に集中できる環境**

・原則として**全ての手続が電子化・ペーパーレス化**
・できる限り**情報連携により、バックヤードで完結**

→ **住民・企業等の利便性向上** (住民や企業が、自治体に提出する書類や受け取る書類が標準化される)

→ **自治体の負担の最小化** (様式・帳票の文言レイアウト調整により生じているカスタマイズを削減でき、コストカット・調整コスト削減)。※ 地方自治体のシステムのカスタマイズのうち、様式・帳票関係が多くを占めている。)

→ **AI・RPA等のICT活用** (AI・RPA等のICTを活用した標準的・効率的な業務プロセスに寄与)

→ **ベンダ負担の最小化** (個別自治体との調整コストが減少し、より効率的な仕事が可能に)

2040年までに実現すべき姿

「スマート自治体」の実現

(目的) ・ 住民・企業等にとつての利便性向上(行政サービスの需要サイド) ・ 自治体の人的・財政的負担の軽減(行政サービスの供給サイド)
[手段] その手段として、行政内部の手続や外部とのやり取り(申請手続・証明手続等)について、

- ① 不要にできる手続は不要にする
- ② 直ちに不要にできない手続は、①を常に念頭に置きながら、システムやAI等の技術を活用

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(アジア77億人、アフリカ9億人)
アジアの人口: 日本9億、インド9億、インドネシア4.5億、中国14億

□ **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、日本28億、中国24億、インドネシア14億

□ **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→2040): 米21→20、欧17→12、中16→24、日6→10、日7→1

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→3,821万人(63.0万人(+18.6%) 75歳以上人口: 1,832万人→2,230万人(60.7万人(+21.7%))

□ **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 → 221万人(+43万人(+24%))

□ **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→5,975万人(▲1,750万人)

各主体が実行すべき取組(実行中のものを含む。)(①)

資料6

	自治体	国	ベンダ
業務プロセスの標準化	<ul style="list-style-type: none"> ○自治体間で業務を比較しながらBPRIによりベストプラクティスを見つけ出す取組を行った上で、システムや様式・帳票の標準化やAI・RPAの共同化、電子化・ペーパーレス化等を通じて細かい粒度での業務プロセスの標準化を実現 	<p><2019年度以降></p> <ul style="list-style-type: none"> ○総務省は、①より効果的・効率的な事務処理を行うために同種の団体の中で最も良い業務プロセスに標準化、②ICTの共同導入のために必要な範囲で業務プロセスを標準化、の双方を目的に、「自治体行政スマートプロジェクト事業」を実施 	
システムの標準化	<ul style="list-style-type: none"> ○システム更新時期も踏まえつつ、労働力の供給制約等の社会課題に遅滞なく対応できるよう、速やかに各自治体で全国的なサービスとしてのパッケージシステムを導入 ○カスタマイズは原則として行わない。 		<ul style="list-style-type: none"> ○全国的なサービス(例:LGWAN-ASPサービス)としてパッケージシステムのアプリケーションを提供
まだ標準化が進んでいない人口規模・分野等	<ul style="list-style-type: none"> ○自治体、ベンダ、所管府省を含む関係者がコミットした形で各行政分野のシステムの標準を設定(標準仕様書の作成) <p><本報告書公表(2019年5月)後直ちに></p> <ul style="list-style-type: none"> ○自治体、ベンダ、総務省が連携して、住民記録システムの標準化に最優先で取り組む。 <続いて> ○税務・福祉分野についても優先的に取り組む。 ○介護等の福祉分野については、自治体、ベンダ、厚生労働省は、総務省及び内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室と連携しながら、標準仕様書を作成 <p><標準設定後5年以内></p> <ul style="list-style-type: none"> ○システム更新時期も踏まえつつ、労働力の供給制約等の社会課題に遅滞なく対応できるよう、速やかに各自治体で標準準拠システムを導入 ○カスタマイズは原則として行わない。 		
中間標準レイアウト仕様・地域情報プラットフォーム標準仕様		<p><2019年春以降></p> <ul style="list-style-type: none"> ○総務省において検討会を立ち上げ、地域情報プラットフォーム標準仕様及び中間標準レイアウト仕様の有効性向上に向け課題整理 	<ul style="list-style-type: none"> ○標準仕様書に記載された機能をパッケージに搭載 ○全国的なサービス(例:LGWAN-ASPサービス)として標準準拠パッケージシステムのアプリケーションを提供

各主体が実行すべき取組(実行中のものを含む。)(②)

	自治体	国	ベンダ	
AI・RPA等のICT活用普及促進	<p><直ちに導入可能></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体取り組みやすい部分 	<p><できることから直ちに実施></p> <ul style="list-style-type: none"> ○他団体の導入事例を参考に導入 	<ul style="list-style-type: none"> ○全国的導入事例を周知 ・総務省において、「Society 5.0時代の地方」を発刊 ・自治体のRPA導入への財政支援(革新的ビッグデータ処理技術導入推進事業) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ORPAの対象業務リストやシナリオ等について自治体職員同士が情報交換する場を設ける。
	<p><直ちには導入が難しいもの></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体行政の課題を抱える部分 ・住民・企業等にとって利便性が向上する部分 	<p><できることから直ちに実施></p> <ul style="list-style-type: none"> ○数値予測やニーズ予測など、AI技術の活用可能性があるにもかかわらず、現在、開発・導入が進んでいないものについては、自治体と企業、各府省が検討 		
電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化	<ul style="list-style-type: none"> ○できる限り情報連携によりバックヤードで完結させて不要にできる手続は不要に。 ○マイナポータル「ぴったりサービス」と接続し、手続及び申請様式を登録。電子申請されたデータの既存システムとの連携、RPAの活用 ○eLTAXを活用して電子申告に対応 ○北見市や船橋市では、職員が対応の流れの中で申請書類をシステムが作成する「書かない窓口」を実施 ○熊本市では、転入等の異動届を出す際に、市民がタブレットで情報を入力することで、異動情報をデータ化する取組の実証事業を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○オンライン化の状況を調査・公表、更なるオンライン利用の促進に取り組むよう助言 ○国会で、デジタル手続法案を審議 ○マイナポータルを運営し、様々な手続が電子申請できる基盤を提供 ○地方税において、行政手続コスト削減のための基本計画を策定し、削減方策(コスト削減の取組内容及びスケジュール)を掲げて、電子化を推進 ○内閣官房IT総合戦略室において、引越しワンストップサービスの実現に向け検討 ○データ形式の標準化を推進 		

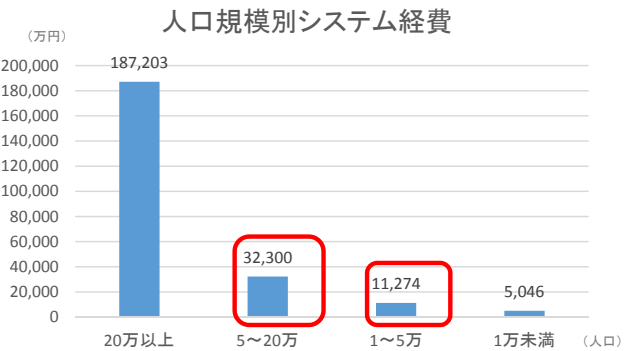
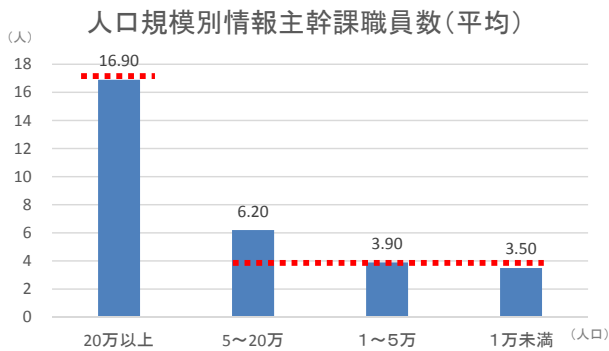
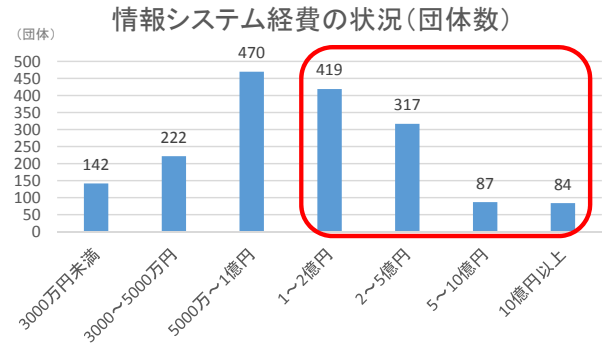
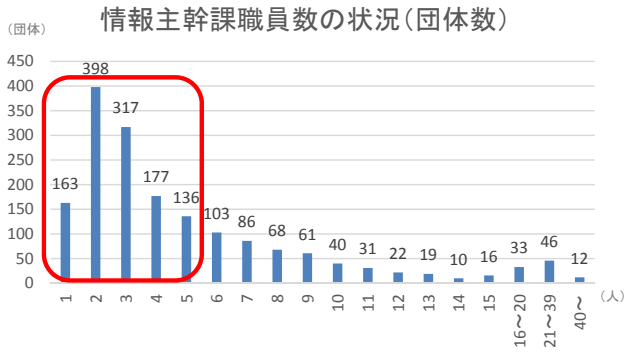
各主体が実行すべき取組(実行中のものを含む。)(3)

	自治体	国	ベンダ
データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化		<p>○全ての様式・帳票を一律に細かい粒度で標準化することを目指すのではなく、実態に即して標準化を進める。</p> <p>○住民・企業等からの申請(自治体から見たインプット)については、省令等により標準様式・帳票を設定</p>	
<p>○住民・企業等に対する通知・交付等(自治体から見たアウトプット)については、システムの標準を検討・設定する際に併せて様式・帳票の標準化の検討を行い、システムの標準仕様書及び省令等において標準様式・帳票を設定</p>			
セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用	<p>○サービス利用料を払って、クラウド上の全国的なサービスとしてのシステムやAI・RPA等のアプリケーションを、原則としてカスタマイズせずに利用</p> <p>○セキュリティについて、マイナンバー利用事務系についても、情報セキュリティポリシー等を遵守することで、外部と接続(LGWAN-ASPサービスを利用する場合を含む。)</p> <p>○個人情報保護条例上、オンライン結合による個人情報の提供を制限している自治体においても、公益上の必要性があり、個人情報保護審議会等の意見聴取といった手順を経ること等により、オンライン結合</p> <p>○オンライン結合の制限規定について、(オンライン結合制限を行っていない)行政機関個人情報保護法の趣旨を踏まえながらその見直しを行うなど、適切に判断</p> <p>○プライバシーへの配慮</p> <p>○システムやAI等をLWAN-ASPサービスとして利用する際には、不足が生じない回線容量を選択</p>	<p>○総務省において、情報セキュリティポリシーに関するガイドラインを策定</p>	<p>○各行政分野において、複数のベンダがクラウド上の全国的なサービスとしてシステムやAI・RPA等のアプリケーションを提供</p>

各主体が実行すべき取組(実行中のものを含む。)(4)

	自治体	国	都道府県や、指定都市・中核市等の比較的人口規模の大きな自治体	企業
人材面の方策、都道府県等による支援	<p>○首長・議員やCIO・CIO補佐官は、市町村アカデミーや自治大学校、地方公共団体情報システム機構(J-LIS)において、今後のスマート自治体の目指すべき姿やICTを活用した経営戦略等を学ぶ。</p> <p>○CIOを支えるべきICT専門職、情報担当職員についても、全国的な研修機関において、セキュリティスキルやデータ活用・IoTスキルも含めて学ぶ。</p> <p>○人材確保の面からは、既に専門性のある外部人材をCIO・CIO補佐官等に任用するほか、単独で登用することが難しい場合、複数団体での兼務を前提として登用、又は外部人材をその都度活用(遠隔でスポット的にアドバイスをもらうことも考えられる。)</p> <p>○(必要に応じて独自に)地域情報化アドバイザーを招聘</p> <p>○業務担当職員や法令・人事・財政担当職員を含め、自治体職員全員が、全職員を対象とした庁内研修により、ICTリテラシー、他自治体におけるICTの取組の知識や業務フロー分析・RPAのシナリオ作成の方法等を学ぶ。</p> <p>○法令・人事・財政担当部局は、ICTの持つ様々な側面の一部のみに注目するのではなく、住民・企業等との関わり合いも含めて行政全体のあり方を見渡す。</p>	<p>○総務省において、地域情報化アドバイザーを派遣。AI・RPAの専門家や地方人材を新規委嘱する等、地域情報化アドバイザーの質的・量的・地域的な拡大を図る。</p> <p>○研修教材や研修内容の例を示すことが考えられる。</p> <p>○庁内研修の講師のための研修を行うことが考えられる。</p>	<p>○都道府県において、庁内研修の講師のための研修を行うことが考えられる。</p> <p>○庁内研修の講師も含め、必要に応じて各自治体を支援</p>	
<p>○最新の技術を活用し、より良い住民サービスを実現する製品を開発するため、行政は企業に丸投げするのではなく、発注者である自治体と、受注者である企業、制度を所管する各府省が力を合わせて知恵を絞る。</p> <p>○官民のICT人材がそれぞれで閉じるのではなく、官民の間を行き来しつつ、一方で学んだ知見を他方で活かしてキャリアアップを図ることができるような、柔軟なキャリアパスを考える。</p> <p>○CIO・CIO補佐官やICT専門職、情報担当職員が、当該自治体におけるノウハウ・課題や取組状況や最新のICTの状況について、民間や海外での活用事例を含め、情報交換して知恵を出し合うような横連携の仕組みを設ける。</p>				

- 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16.9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。



出典: 総務省「自治体情報管理概要」(2019年3月)

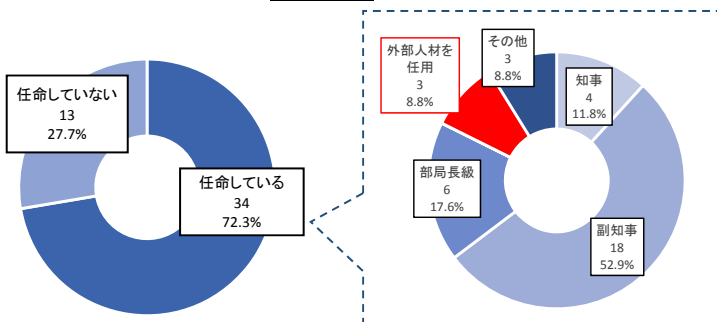
出典: 総務省「市区町村における情報システム経費調査」(2018年3月)

CIO、CIO補佐官の状況(内部/外部等)

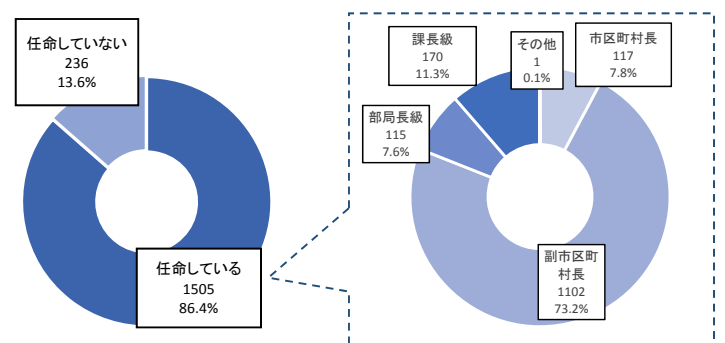
- CIOについては、首長の指示システムの明確化等の観点から、副知事や副市長等が任命される傾向。進展するICTの実情にキャッチアップするため、情報政策担当部門の職員がバックアップしている面もある。
- CIO/CIO補佐官を外部から任用している自治体数は都道府県は「8」、市区町村は「37」。

CIOの状況

都道府県

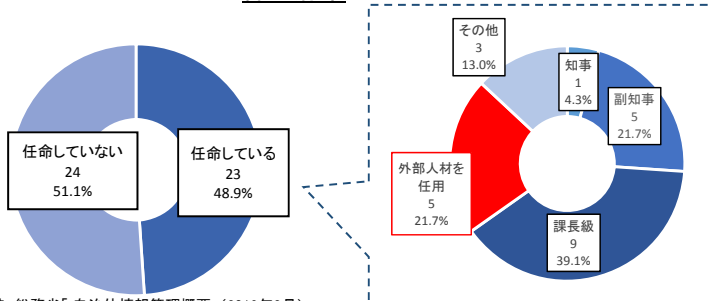


市区町村

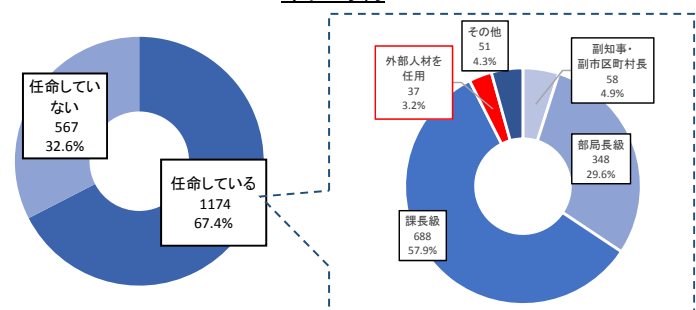


CIO補佐官の状況

都道府県



市区町村



出典: 総務省「自治体情報管理概要」(2019年3月)

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

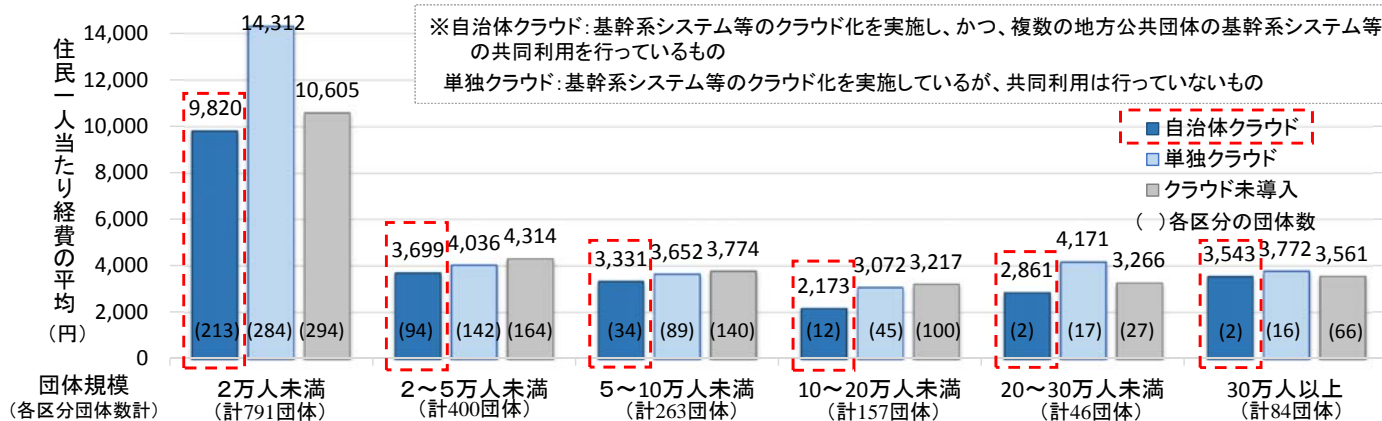
全市区町村の情報システム経費の合計額	住民一人当たりの経費(※)
4,786億円	3,742円

(※)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. 人口規模ごとの状況

	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

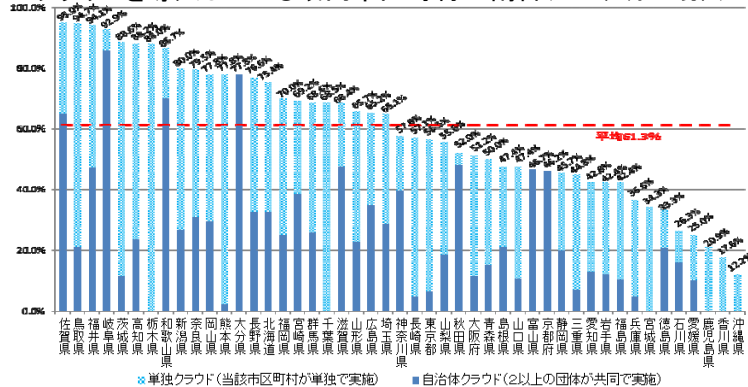
3. クラウド導入団体と未導入団体の状況



市区町村における基幹業務システムのクラウド導入の現状

- 都道府県において、県内市区町村のクラウド導入の状況にはばらつきがある。
- 人口5万未満では約3割、人口5万以上20万未満では約5割がクラウドを導入していない。
- 人口20万以上の自治体では、約5割がクラウド導入を行っておらず、複数団体でのクラウド導入は、約3%しかない。

クラウドを導入している域内市区町村の割合 (2018年4月1日現在)

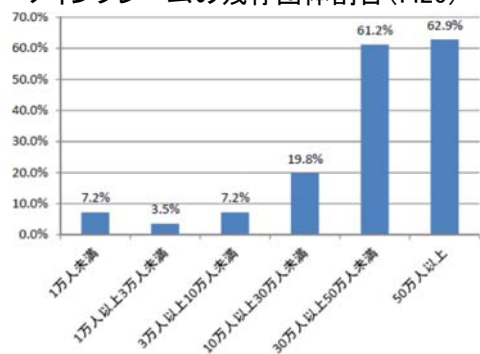


基幹業務システムのクラウド導入状況(団体規模別)

	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	
自治体クラウド	導入済み	349 29.1	54 13.1	4 3.0	407		
	導入予定	91 7.6	22 5.4	3 2.3	116		
単独クラウド	導入済み	474 39.6	152 37.0	41 31.1	667		
	導入予定	42 3.5	46 11.2	16 12.1	104		
未導入	242	20.2	137	33.3	68	51.5	447
合計	1,198	-	411	-	132	-	1,741

※「自治体クラウド」は、複数の地方自治体による共同クラウドを指す。

メインフレームの残存団体割合 (H26)



人口20万以上でクラウド導入済みの団体一覧

- 自治体クラウド(4団体)
 - 【指定都市】なし
 - 【中核市】豊橋市、岡崎市
 - 【特別区】なし
 - 【それ以外】長岡市、富士市
- 単独クラウド(41団体)
 - 【指定都市】千葉市、相模原市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市
 - 【中核市】函館市、福島市、前橋市、高崎市、越谷市、柏市、八尾市、尼崎市
 - 【特別区】品川区、大田区、世田谷区、渋谷区、豊島区、荒川区、板橋区、練馬区、葛飾区
 - 【それ以外】伊勢崎市、太田市、草加市、松戸市、市原市、府中市、西東京市、町田市、厚木市、大和市、福井市、春日井市、東浦町、明石市、松江市、佐賀市、鈴鹿市

- 現状で、自治体クラウドによるシステム共同化が比較的進んでいる一般市・町村等(人口20万未満)について、
 - ・システム共同化に至っていない団体は、どのような点を課題と認識しているのか
 - ・一方で、その課題に対して、システム共同化を実現した団体は、どのように乗り越えたのか
 を明らかにすることで、システム共同化の課題が解決可能なものかどうかを検討した。

課題の抽出方法

- 「地方公共団体におけるクラウド導入に係るロードマップの公表とクラウド導入等に関する計画の策定について」(2017年11月・総務省地域情報政策室)の回答内容を踏まえ、自治体が考えるクラウドの導入が困難な理由、共同化が困難な理由を整理・分類。
- 「自治体クラウドの現状分析とその導入に当たっての手順とポイント」(2016年8月・総務省地域情報政策室)等に基づき、クラウド導入団体の事例から、導入団体が上記課題をどのように乗り越えたかを整理。

クラウドを導入していない団体から挙げられた主な課題

- ① システムの更改時期の相違
- ② 業務プロセスの相違
- ③ 自治体クラウドの効果等の把握方法
- ④ 共同化に向けた推進力不足

市町村の事例から考えるシステム共同化の課題と解決例①

課題1:システムの更改時期の相違

一般的に、情報システムの更改のタイミングを見据えて自治体クラウドを導入することが多いが、実際には団体ごとにシステム更改時期が異なるため、同じタイミングで更改する団体のみでグループを構成することが困難。

1. 乗り越えた事例

- システムを更新したばかりの団体もあり、直ちに移行することは困難であったが、いわゆる「五月雨方式」(更新時期が来たタイミングで順次参加できる方式)により、事前に導入時期を約束する協定書を参加団体で締結するとともに、ベンダに対しても協定書の内容とその効力を説明して理解を得た上で、プロポーザル等への参加を依頼した。さらに、一部業務に限った対応として、稼働時期の前倒しや延期を認めながら柔軟性を確保した。
- 構成団体の多さから数年度に分けて順次クラウド導入作業を行うこととしたが、移行年度の希望が特定の年度に集中するなどの問題が発生した。しかしながら、五月雨方式を前提として、市町村の規模ごと、予算措置の可否を踏まえた移行スケジュールを策定して各団体と調整し、全団体(28団体)が自治体クラウドへ移行した。

2. 解決のポイント

- ✓ システム更新時期の相違に対しては、更新時期が来たタイミングで順次参加できる、いわゆる「五月雨方式」で対応可能。
- ✓ 五月雨方式の導入に当たっては、協定書による参加団体の合意やベンダの合意取り付けが必要となる。また、更新時期については、単に現行システムの利用期限だけではなく、業務の最繁期を回避したり、閑散期でデータ移行を実施しやすい時期に更新するなどの調整も必要。
- ✓ 総務省では、各団体のシステム更改時期を「見える化」し、共同化を促進。

3. なお残る検討課題(例)

- ✓ 他団体との調整を避け、まずは単独でSaaS形態※にクラウドを導入し、一定のクラウド導入のメリットを実現しようとする団体もある。

※ クラウドのサービス形態
 「IaaS」(Infrastructure as a Service) …ハードウェアまでが提供範囲、「PaaS」(Platform as a Service) …OS/ミドルウェアまでが提供範囲
 「SaaS」(Software as a Service) …業務アプリケーションまでが提供範囲

市町村の事例から考えるシステム共同化の課題と解決例②

課題2: 業務プロセスの相違

業務プロセスが自治体ごとに異なるため、情報システムについても団体ごとにカスタマイズを行うことが多いことから、カスタマイズの抑制等を通じた共同化をどのように進めていくかが課題。

- 他団体と協議しながら業務プロセスを合わせていくには、多くの時間と労力がかかる。
- 共通の業務プロセスに統一した場合、団体独自の業務プロセスをシステムに反映させることが困難となり、場合によっては、業務遂行が非効率になる。

1. 乗り越えた事例

- 参加表明した14団体の首長によるノンカスタマイズへの取組に関する合意を行い、協定書に合意内容を盛り込んだ。また、調達仕様書にもカスタマイズ抑制の旨を明記したところ、調達参加事業者からも標準化を支援する提案が幾つもあった。業務担当者を交えた要件定義WGにおいては、デモによる各業務システムの確認を通じて業務担当者の不安を取り除きつつ、カスタマイズ候補の絞り込みを行ったが、担当者間の連携が生まれたり他団体の業務方法を比較できるなどの副次的な効果も多かった。
- カスタマイズの抑制方策として、①原則ノンカスタマイズの方針を共同化計画に明示するとともに、団体内部に周知してコスト意識を高めた、②業務担当部局をRFI時※のプレゼンテーションや業者決定時の第2次選考に参加させて予めパッケージ内容を確認させた、③カスタマイズ経費は共同調達の契約に含めないこととし、首長や財政部局を巻き込んだ、④各団体のカスタマイズ要望を比較できる一覧表を作成し、各市町村の業務担当者間でカスタマイズの必要性を協議させた。

※ RFI(Request For Information)とは、情報システムの導入や業務委託を行うにあたり、発注先候補の業者に情報提供を依頼する文書。

2. 解決のポイント

- ✓ 個別のカスタマイズに係る具体的な判断は、計画立案以降に行われるが、多くの事例では、最初の段階で、原則ノンカスタマイズとの基本方針を団体間で協定を定めたり団体内部で共有したりして、当初からノンカスタマイズを意識した取組を行っている。また、財政部局の関与や団体間比較などを通じて、業務担当部局にカスタマイズの必要性を再検討してもらうことも有効である。
- ✓ 総務省においても、「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」を立ち上げ、カスタマイズを抑制するために検討が必要な事項を整理した「基本方針」やシステム調達の際にカスタマイズ抑制のための検討手順を示した「ガイドライン」を2019年3月に示した。

3

市町村の事例から考えるシステム共同化の課題と解決例③

課題3: 自治体クラウドの効果等の把握方法

首長や業務担当部局の理解を得るために、自治体クラウドの効果や課題を適切に提示できるか否かが課題。

1. 乗り越えた事例

- 事前検討の段階では、経費についてはシステム関係経費と人件費(共同化による電算業務削減効果を見込む)を分け、交付税措置額も考慮した上で、6年間の削減額を算出し、共同電算を導入した場合と導入しない場合とを比較した。団体や試算のタイミングにより考え方に違いが生じないよう、経費積算の範囲(情報主管課の所管経費のみとするか、所管外の物件費も含めるか、業務量減を見込んで職員費も含めるか等)の明確化、制度改正やシステム更新など今後見込まれる経費項目の整理などを設定した。
- 沿岸と内陸にそれぞれ立地する団体間でグループを形成し、①災害時の業務継続体制として、人(職員)、物(システム、PC)、場所(庁舎)について相互連携し、②グループ内のいずれの団体でも罹災証明書の発行を可能とする旨の内容を含む相互支援協定を締結した。

2. 解決のポイント

- ✓ 経費については、単にシステム関係経費のみならず、人件費や将来のシステム更新等に係る経費等も含めるか否か等を検討する必要がある。
- ✓ 自治体クラウドの導入メリットとしては経費削減効果が代表的であるが、そのほかにも、データセンターの利用によるセキュリティ水準の向上、災害時の業務継続性の確保、制度改正による改修対応を各団体が独自で行う必要がなくなるなどの様々なメリットがあることをあわせて提示すると効果的である。

3. なお残る検討課題(例)

- ✓ 既に単独クラウドを導入しており、パッケージについても基本的にノンカスタマイズを徹底している団体にとっては、自治体クラウドのコスト削減などのメリットが、導入に掛かる費用・労力と比べて、見えづらい場合がある。

4

市町村の事例から考えるシステム共同化の課題と解決例④

課題4:共同化に向けた推進力不足

各団体が共同化への意向を有していても、具体的なグルーピングに至るまでの団体間調整を行う推進力が不足していることが課題。

1. 乗り越えた事例

- 県内全市町村で構成される協議会で、県の取組として推進することを表明し、勉強会等を通じて自治体クラウドの必要性を市町村に浸透させるよう努めた。県が各団体を巡回しながら意見調整を行うなど、丁寧かつ地道な調整を行い、県と市町村の間に信頼関係が構築された。
- 市町村自治振興組合(一部事務組合)が事務局となり、組合内に検討会を設置。当初から「共同化」の意義・目的を明確化し、共有した。責任者会議(担当課長で構成)と代表者会議(首長で構成)の2段階構成とし、責任者会議の検討結果について代表者会議で報告を行い、最終的な参加の判断を依頼した。
- 県が事務局となったため、事務局の人材・経費の確保が容易となり、事務局が副首長への説明等を行うことで、市町村の負担は大幅に軽減された一方、市町村業務や情報システムの現況把握に時間と労力がかかった。代表団体(市町村)から職員を事務局に派遣してもらい、部会の協議では、その職員が調整役を担った。



2. 解決のポイント

- ✓ 市町村長のリーダーシップが重要であると同時に、都道府県や一部事務組合、広域連合等の既存組織が主導して検討グループを組織することで検討が進む場合も多く、市町村同士で検討を進めるのが困難であれば、例えば都道府県や既存組織に相談してイニシアチブを取ってもらうよう働きかけることも検討すべき。
- ✓ また、市町村の情報システムや現場の実情に詳しい者や当事者間を取り持つことのできる者の配置等も重要。

3. なお残る検討課題(例)

- ✓ 調整事項が多岐にわたり、通常業務で人員不足の中、共同化を推進するための情報政策担当職員が不足しているため、そもそもクラウド導入に向けた作業を行う余裕がない。
- ✓ リーダーシップを発揮する団体がなく、複数団体でのクラウド導入に向けた推進体制の構築が困難である。

- 業務プロセス・システムの標準化について、住基関連事務を取り上げ、指定都市・中核市等に特有の課題はあるのか、また、あるとすればどのようなものを整理するために、事務局において、指定都市・中核市等のシステム及びそのカスタマイズ、業務プロセス、帳票等の類似・相違を把握する取組を実施。
- 具体的には、事務局において、一部の指定都市・中核市等の市民窓口担当・情報担当の協力を得て、現状の整理を行うとともに、業務プロセスやシステムの比較を実施し、標準化とした場合の実務上の課題を検討。

検討方法

- 2018年10月4日から10月16日にかけて、総務省行政経営支援室・地域情報政策室の担当者から、複数自治体(指定都市3市、中核市等5市)の市民窓口担当・情報担当に対し、各団体1~5時間ずつのヒアリングを行った。
※ 自由闊達・率直な意見交換を行うため、自治体には匿名を条件にヒアリングに参加していただいた。また、組織としての立場にとらわれず、率直な意見を述べていただくようお願いした。
- 具体的には、住基担当課の組織図、事務分掌、業務プロセス等を団体ごとに比較し、取り扱う業務や組織体制に差があるかどうかを確認した。
- 続いて、住民記録システム等(印鑑登録システムを含む。)のカスタマイズそれぞれ(資料12参照)について、内容と必要性を聴取し、どうしても必要なカスタマイズかどうかを議論した。
- 最後に、標準化とした場合の課題等について自由に意見交換した。

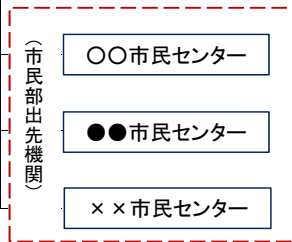
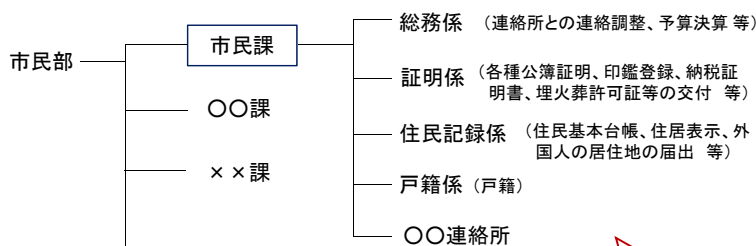
参加団体 指定都市(人口:約70万~):3市、中核市等(人口:約20~70万):5市

1

住基関係事務の内容、組織図、事務分掌、業務プロセス等①

- 住基担当課は、通常、自治体の住民記録システム等を使用し、転入・転出届の受付・審査、転出証明書の発行、住民票の写しの交付、マイナンバーカードの交付等の事務を実施している。ただし、団体によって住所の異動に伴う就学事務を扱うかなど所掌が異なる部分もある。

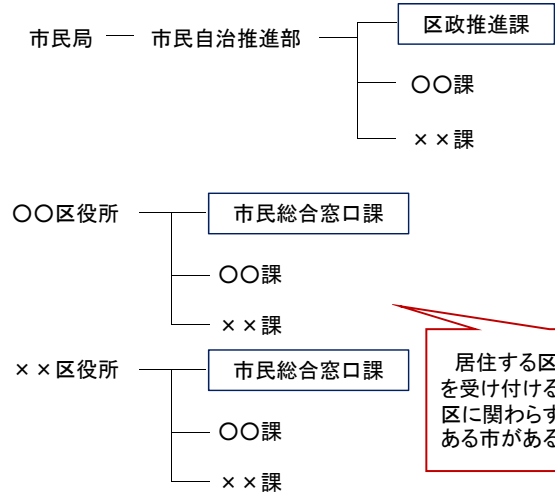
中核市等(一例)



市によっては、
 ・在外選挙人名簿の事務
 ・住所の異動に伴う就学事務
 なども住基担当課で所掌する事例もある。

市によっては、市民センター・出張所について、住基担当課と並列ではなく、住基担当課の配下に位置づけられている事例がある。

指定都市(一例)



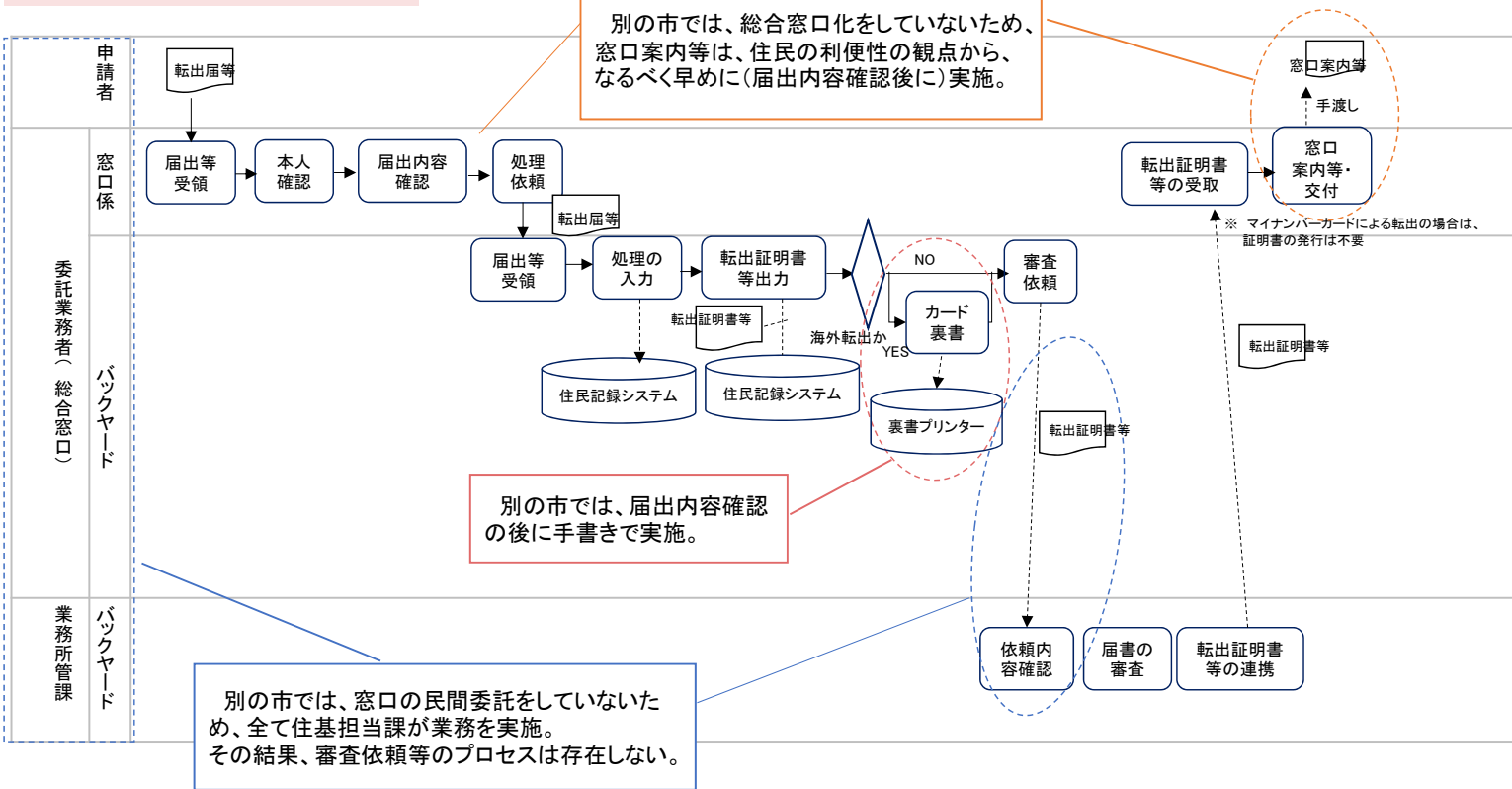
居住する区役所のみで申請を受け付ける市と、居住する区に関わらず、申請が可能である市がある。

総合窓口となっている場合、区役所の市民課担当において、国民年金、介護保険の申請受付等も実施。

住基関係事務の内容、組織図、事務分掌、業務プロセス等②

○ 住基関係の業務プロセスについては、指定都市で区役所があることに伴う差異を除けば、ほぼ差異はなかったが、民間委託をしているか、総合窓口を実施しているかで、一部異なる部分があった。

転出届の業務プロセスの一部(例)



3

指定都市・中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ①

指定都市・中核市等に特有・顕著なカスタマイズの事例

① 区役所・出張所等の組織の違い

- 指定都市における区役所ごとの事務範囲の差異や、中核市等における支所や出張所と本庁の事務範囲の差異等により、業務プロセスに差異が生じている。

事例

- パッケージによっては、指定都市の「区役所」にあたる概念がないため、カスタマイズを実施。
- 区役所や支所・出張所によって、業務の権限が異なることによりカスタマイズが必要。

(例:A市では、パッケージの仕様と同様、受付・審査とも本庁・出張所の双方で実施しているが、B市では、受付のみを支所や出張所で行い、審査は本庁で行う 等)

② 処理件数が多いことによる機能の追加

- 事務の効率化や、より処理のしやすい画面遷移の構築等のために、パッケージにはない便利機能を追加している。
- 性質上、指定都市・中核市等にはのみ当てはまるものではないが、指定都市・中核市等では相対的に処理件数が多いため、より1件当たりの事務の効率化の要請や体系的にミスを防止する要請が強い。

事例

- パッケージでは、転出証明書に個人番号カードの有無を記載する欄がないが、同欄があった方が転入先市町村にとって便利であるため、同欄を追加するカスタマイズを実施。
※本来、個人番号カードがあれば紙の転出証明書の発行は不要だが、個人番号カードを持参することを忘れた人がいた場合の対応。
- 繁忙期で決裁件数が多い場合に、複数明細をまとめて決裁処理できるようにカスタマイズを実施。
- パッケージでは、住民記録照会画面から住民票発行画面に移る際に、いったん一つ上の画面に戻らなければならないが、煩雑なので、直接、画面を移れるようカスタマイズを実施。

指定都市・中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ②

指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズの事例

① 文言・体裁の修正

- 過去との連続性を重視して、パッケージの各種証明書等の様式の文言・体裁を修正する。

事例

- パッケージでは、帳票に「上記の事項は、住民票に記載された事項と相違ないことを証明します。」と表示されるが、「上記の事項は、住民票の原本に記載されていることを証明する。」と表示されるようにカスタマイズを実施。
- 印鑑登録証明書のパッケージでは、A4縦だが、A4横で発行されるようカスタマイズを実施。
- 備考欄の「職権修正等での事由ごとの方書修正の記載方法」について、パッケージでは「方書『…』から『…』へ職権修正」と表示されるのを、「職権修正、方書『…』から『…』へ修正」と表示されるようカスタマイズ。

② 他のシステムとの連携

- 住民記録システム等が他のシステム(例:介護、地方税など)と連携する必要がある場合。

事例

- A市では、システム間の連携基盤が地域情報プラットフォーム準拠ではないため、他システムと連携させるため、住民記録システムにカスタマイズを実施。
- 国保システムや税システムなど他のシステムと連携するに際して、地域情報プラットフォームでは連携できないデータも連携できるようにするためにカスタマイズを実施。(特に異なるベンダ間)
- 市民住宅向けの住宅管理システムと住民記録システムについては、同一ベンダであるが、一方のシステムが古いため、情報連携ができない状況であり、カスタマイズを実施。
- 住民記録システムのOSにLinuxを採用しているが、福祉系システムのOSにはWindowsを採用しているため、カスタマイズを実施。
- 異なるシステムで異なる文字コードを使っているため、文字コードを互換させるためにカスタマイズを実施。

5

指定都市・中核市等における住民記録システム等のカスタマイズ③

指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズの事例

③ 住基担当課の事務範囲の違い

- 住基以外の業務(例:税や選挙等)であっても、住民記録システム等を使用して業務を行う場合、住基担当課で業務をしている。

事例

- 介護受給資格証明書は、パッケージでは介護システムから発行できるが、A市においては住基担当課が発行することから、住民記録システムから発行できるようカスタマイズを実施。
- 軽自動車税申告書の添付書類として必要な住所証明書は、パッケージでは税務システムから発行できるが、A市においては住基担当課が発行することから、住民記録システムから発行できるようカスタマイズを実施。
- 特定優良賃貸住宅居住者の住民票情報を住民記録システムから発行できるようカスタマイズを実施。

④ 独自の条例による違い

- 市町村の条例において、独自の規定を設けたり、法令以上に規制を強化したりすることで生じる場合。

事例

- 印鑑登録証明書の発行年齢について、一般的には15歳未満不可であり、パッケージもそうなっているが、条例において14歳未満不可としているため、カスタマイズを実施。
- 市出張所設置条例では、住民票の管区が出張所ごとに定められ、各出張所は管区の住民票に最終責任を負うこととされている。各出張所が、自ら最終責任を負うこととなる住民票の確認作業を行うため、エラーリストが管区ごとに出力されるようカスタマイズを実施。

⑤ 統計業務への活用

- 都道府県や市町村が独自の統計に活用するために、カスタマイズを実施。

事例

- 県から特定の団地の世帯数、男女別の人数情報を毎月報告することを求められているため、その情報を出力するためにカスタマイズを実施。
- 市独自で住民基本台帳人口を半年に一度公表する作業があり、その情報を出力するためにカスタマイズを実施。

介護分野の業務プロセス・システムに関する指定都市・中核市等同士の比較検討①

- 介護分野について、住基分野と同様、業務プロセス・システムの標準化について、指定都市・中核市等に特有の課題はあるのか、また、あるとすればどのようなものを整理するために、事務局において、指定都市・中核市等のシステム及びそのカスタマイズ、帳票等の類似・相違を把握する取組を実施。
- 具体的には、一部の指定都市・中核市等の介護事務担当・情報担当の協力を得て、現状の整理を行うとともに、システムの比較を実施。

住民記録システム等のカスタマイズの事例については、基本的に介護システムでも同様に見られた。

指定都市・中核市等に特有・顕著なカスタマイズの事例

① 区役所・出張所等の組織の違い

(例)

- パッケージでは仮徴収の算定は年度毎で処理するため4月以降できないと処理できないが、外部委託しているが件数が多いこと及び普通徴収の仮算定の結果と同時に通知を行いたいため、前年度の3月に仮徴収額変更の処理が行えるようにカスタマイズを実施。
- 小規模多機能型居宅介護保険を登録する時、条件によりエラーチェックできるようにカスタマイズを実施。

② 処理件数が多いことによる機能の追加

(例)

- パッケージでは滞納管理については、滞納管理システムで対応する想定としているが、当市では徴収が困難な案件以外については、介護担当課で対応するため、介護システムに滞納管理機能を追加するカスタマイズを実施。

指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズの事例

① 文言・体裁の修正

文言・体裁の修正の中にも、自治体が独自で変更できるようなものだけでなく、業界団体等の外部とのやりとりに起因するものもあった。

(例)

- 国保連ごとに様式が異なるため、主治医意見書作成料請求明細書を県版書式で出力できるようにカスタマイズを実施。

② 他のシステムとの連携

(例)

- 障害福祉システムへ介護の利用者負担額、高額サービス費支給額を連携するため、カスタマイズを実施。

介護分野の業務プロセス・システムに関する指定都市・中核市等同士の比較検討②

指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズの事例

③ 担当課の事務範囲の違い

(例)

- パッケージでは滞納管理については、滞納管理システムで対応する想定としているが、当市では徴収が困難な案件以外については、介護担当課で対応するため、介護システムに滞納管理機能を追加するカスタマイズを実施。

④ 独自の条例による違い

⑤ 統計業務への活用

(例)

- 給付用の統計資料として、地区別や年齢別集計表等を作成するカスタマイズを実施。

⑥ 外部への情報提供

(例)

- 医師会等に意見書の認定結果を送付するため、認定二次判定結果の一覧を新規作成するカスタマイズを実施。
- 福祉用具受領委任一覧表や住宅改修受領委任一覧表を新規作成し、事業者へ送付するためにカスタマイズを実施。

住民記録システム等と異なる点

制度改正対応によるもの

介護保険制度の改正が多いため、システム導入時から法改正対応が重なり、カスタマイズが発生している。
⇒ カスタマイズを既に実施している箇所に対して、制度改正対応により更にカスタマイズをする例が多い。

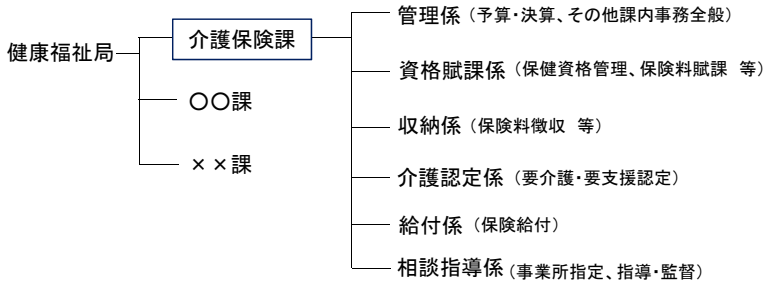
外部の団体との関係に起因するもの

医療機関や介護サービス事業者、国民健康保険団体連合会など様々な外部の団体との情報のやりとりがあることから、外部の団体との関係により、文言・体裁の修正や、情報提供用のデータの作成等が生じているケースが多い。

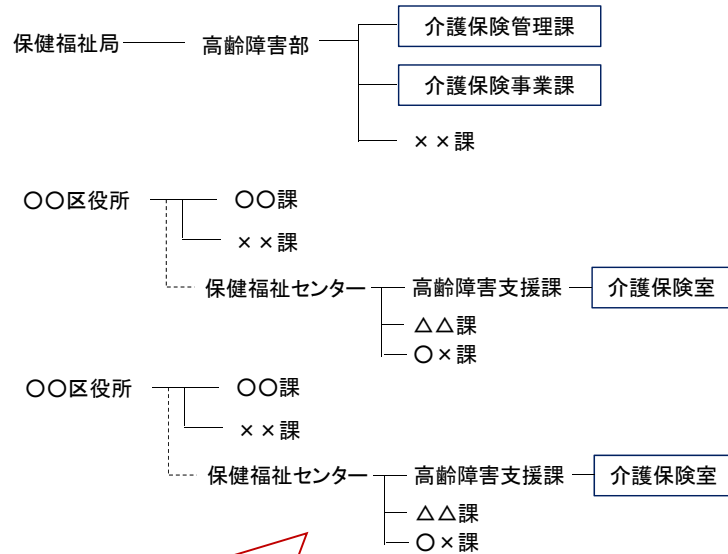
介護事務の内容、組織図、事務分掌

○ 介護保険担当課は、介護保険の資格認定、賦課、給付等に関する業務を実施。

中核市等(一例)



指定都市(一例)



介護事務自体を、広域連合で実施しているという事例も見られた。

区役所において、介護保険の認定や賦課等を実施。区役所の介護保険の担当については、保健福祉センターがある場合や保健福祉課といった1つの課である場合がある。

介護分野におけるシステムの標準化について

- 介護保険の情報システムについては、住民記録システムと比較するとパッケージの規模が大きいため、住民記録システムと比較するとカスタマイズの規模は大きい。
- 一方で、実際にベンダ側がSE作業(設計・開発・テスト等)で必要となる作業量を比較した場合は、住民記録システムよりも少ないのではないかとこの意見がある。

【A社の場合】

※ 住民記録システムのプログラム規模を100とした場合の介護保険システムの規模

自治体名	人口	住民記録システム			介護保険システム		
		要件数	パッケージ適合率	パッケージ規模	要件数	パッケージ適合率	パッケージ規模
A市	20万人	150	93%	100	570	89%	400
B市	25万人	440	89%	100	650	80%	400

※ パッケージ適合率は、機能及び帳票要件数に対してパッケージ対応可能な数(要件数)でもとめたもの。(一部数字は丸めている)

- A市は将来のシステム共同利用を見据え、カスタマイズ最小化をコンセプトとしたトップダウンの方針があり。
- B市は住記異動に伴い国保、介護、年金の資格異動や証発行を連動して行う総合窓口部門を設け、住民への一括窓口対応をしている。

✓ 介護保険システムのパッケージ規模は、住民記録システムの約4倍
⇒ そのために、介護保険システムは、住民記録システムと比較するとカスタマイズの規模自体も数・量とも多くなる。

【B社の場合】

※ 主に人口40~50万の市のパッケージシステム適用事例を調査

- 介護保険システムと住民記録システムを比較した場合、**カスタマイズの数**(カスタマイズを実施した要素の数)は、
介護保険システム > 住民記録システム
- ただし、実際にベンダ側がSE作業(設計・開発・テスト等)で必要となる**作業量[人月]**を比較した場合は、
介護保険システム < 住民記録システム

□ カスタマイズの数が多くなる理由

- 外部向け帳票や機能等が多い。
- 業務範囲が広い。
- 賦課計算について、減免・分納など条例等で異なる。

※ 地域の事情により、減免等について細かい条件を定めていることから、カスタマイズをしなければならない事情もあるのではないかと。

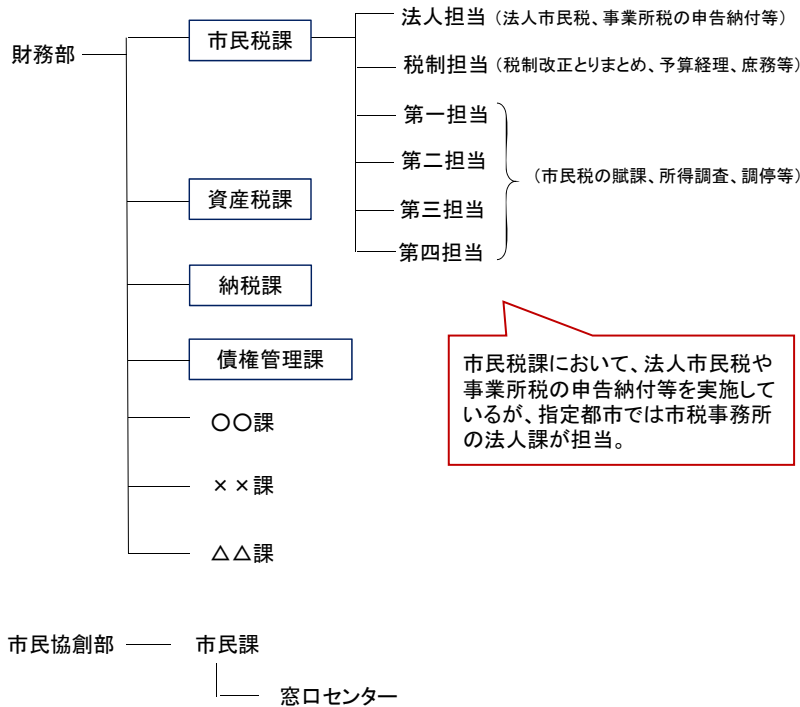
□ 作業量が比較的少なくなる理由

- 2000年の制度開始時に、システムを前提として制度設計がされたこと。
- 法改正が頻繁であり、ユーザー側もカスタマイズを避けがち

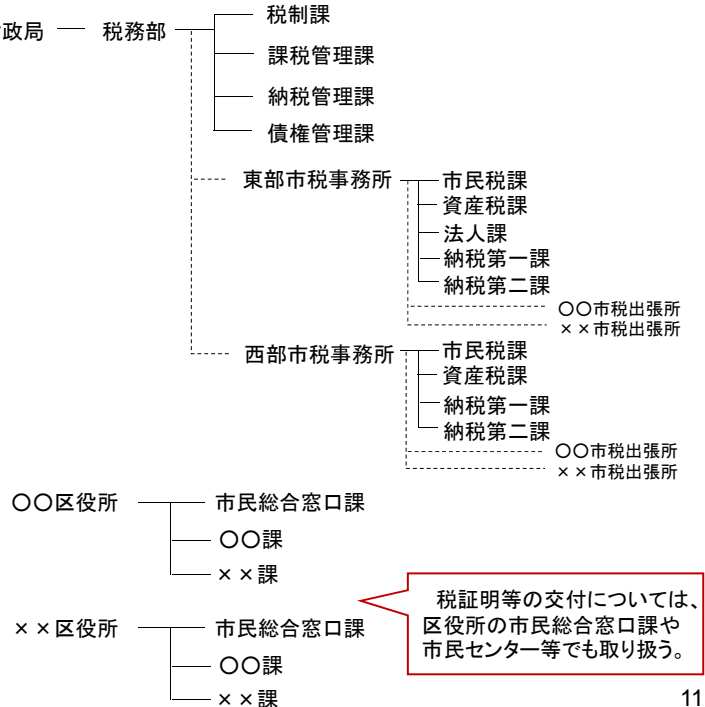
地方税関係事務の事務分掌とシステムの関係

○ 地方税関係事務について、指定都市では市税事務所が存在するが、中核市では本庁の税務担当課が業務を実施。

中核市等(一例)



指定都市(一例)



個人住民税システムの標準化について

- 個人住民税の情報システムについては、住民記録システムと比較するとパッケージの規模は2倍。
- 介護システムと比較するとパッケージ規模は1/2だが、カスタマイズ規模(総量)はほぼ同等。

【ベンダ調査に基づく自治体3団体の例】

※ 住民記録システムのプログラム規模を100とした場合の介護保険システム・個人住民税システムの規模

自治体名	人口	住民記録システム			個人住民税システム			介護保険システム		
		要件数	パッケージ適合率	パッケージ規模	要件数	パッケージ適合率	パッケージ規模	要件数	パッケージ適合率	パッケージ規模
A	50万	200	70%	100	500	70%	200	1100	70%	400
B	20万	150	93%	100	370	80%	200	570	89%	400
C	25万	440	89%	100	690	70%	200	650	80%	400

※ パッケージ適合率は、機能及び帳票要件数に対してパッケージ対応可能な数(要件数)でもとめたもの。(一部数字は丸めている)

	住民記録システム	個人住民税システム	介護保険システム
	カスタマイズ規模(総量)	カスタマイズ規模(総量)	カスタマイズ規模(総量)
3団体合計	1	3	3

※ 住民記録システムのカスタマイズ規模(総量)を1とした場合の介護保険システム・個人住民税システムのカスタマイズ規模(総量)。カスタマイズの件数だけではなく、カスタマイズの重さも考慮している。

住民税については、更改前のシステムの規模の踏襲や、RFPの記載の粒度・強度が細かい点が特徴。
⇒ そのため、住民税システムは、カスタマイズの規模が大きくなっているのではないか。

個人住民税の業務プロセス・システムに関するカスタマイズの状況①

○ 個人住民税に関するカスタマイズについては、総務省地域情報政策室の「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」での検討資料を基に、以下の整理を行った。

指定都市・中核市等に特有・顕著なカスタマイズの事例

① 区役所・出張所等の組織の違い

(例)

- 課税資料の取り込み時に出力されるチェックリストを確認する際に、担当地区グループ毎に分割しやすいように、住所コード、地区コード順に出力するカスタマイズを実施。

② 処理件数が多いことによる機能の追加

(例)

- 人口規模が大きくなることで、納税通知書不達による返戻があった際に必要となるデータ入力作業の効率化を求められることから、収納業務側で返戻情報を取り込むことができるよう納税通知書にQRコードを出力。
- 当初課税における各種チェックリストの確認について、合算エラーリストや扶養設定確認リストなどの出力分類を追加するカスタマイズを実施。(難しいエラーはベテラン職員が、簡単なエラーはそれ以外で対応できるように実施。)
- 納税通知書等の市民向け帳票の管理自体をシステム化。

個人住民税については、当初課税時における各種チェックリストの確認について、チェック対象となる課税資料の件数と職員数の関係によって仕事のやり方が決まる。
さらに、チェックの難易度により専門性の高い職員が確認するプロセスとするなど、市独自の仕分け業務となっているケースがある。

13

個人住民税の業務プロセス・システムに関するカスタマイズの状況②

指定都市・中核市等に特有・顕著でないカスタマイズの事例

① 文言・体裁の修正

(例)

- 課税証明書、所得証明書などの証明書において、記載内容の追加及び変更、印字桁数変更等を各自治体の様式に合わせるようカスタマイズを実施。

② 他のシステムとの連携

(例)

- 他のベンダが導入している介護保険、後期高齢者医療、児童手当、児童扶養手当、障害者福祉システム向けに個人住民税情報(所得、税額情報等)を連携するためにカスタマイズを実施。

③ 担当課の事務範囲の違い

(例)

- 当初の課税資料の確認・入力作業(オンライン入力)の委託に向けて、仮入力機能が可能となるようにカスタマイズを実施。(最終確認は外部委託にて入力された内容を職員が確定)

④ 独自の条例による違い

(例)

- 普通徴収の法定納期限は4期だが、各自治体の条例で3期割や8期割を実施しているため、自治体毎に普通徴収の納期月や期割処理後の端数計算が異なり、各自治体の納期月や端数計算に応じた期割処理を行うようカスタマイズを実施。
- 条例の改正あるいは期割処理の業務手順を見直す必要がある。
※ クラウド導入に合わせて4期に切り替える自治体もあり。

⑤ 統計業務への活用

(例)

- 市区町村から、都道府県に提出する都道府県独自の課税額報告資料に合わせて集計表を作成するために、カスタマイズを実施。

⑥ 外部への情報提供

(例)

- 本来申告税であるため、対象者となる住民に一括送付しても問題はないが、問い合わせが多い、誤りの可能性があること懸念されることから、市の申告書の抽出条件を変更するカスタマイズを実施。(例えば、年金所得が一定以上の方には市申告書に併せて医療費控除の案内文を同封など)

中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例

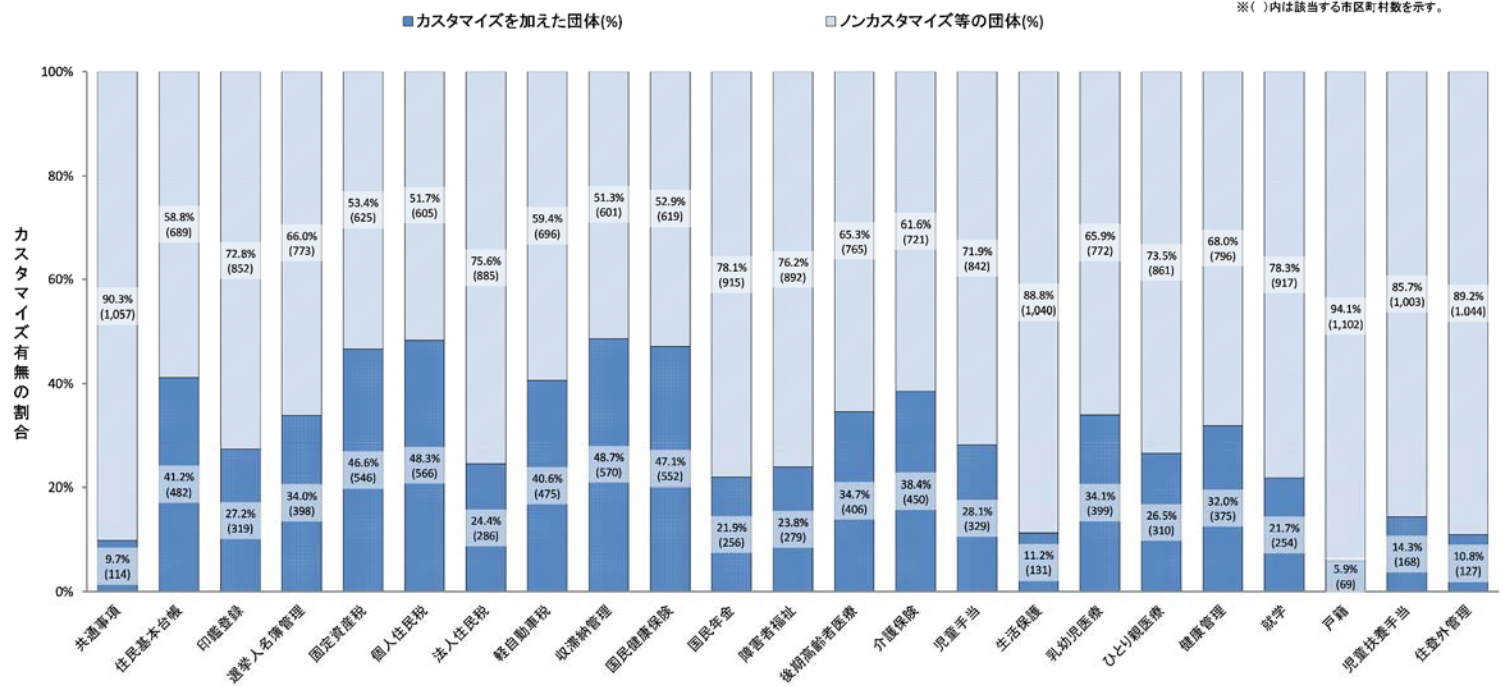
資料12

番号	分類	件名	カスタマイズ内容、カスタマイズを必要とする理由	A市	B市	C市	D市	E市
1	区役所・出張所等の組織の違い/独自の条例による違い	未作成外字対象者一覧管区別出力	市出張所設置条例では、住民票の管区が出張所ごとに定められ、各出張所は管区の住民票に最終責任を負うこととされている。各出張所が、自ら最終責任を負うこととなる住民票の確認作業を行うため、エラーリストが管区ごとに出力されるようカスタマイズを実施。	○	×	×	×	×
2	区役所・出張所等の組織の違い/独自の条例による違い	転入通知エラーリストの管区別出力	同様	○	×	×	×	×
3	処理件数が多いことによる機能の追加	個人単位での記事入力	パッケージでは、世帯単位で特記事項を「記事」としてメモ書きすることができるが、個人単位でも特記事項をメモ書きしたい場合もあり、それを可能にするためにカスタマイズする。	○	×	×	×	×
4	処理件数が多いことによる機能の追加	相談リストへの介護認定区分出力	パッケージでは介護の資格の有無までは相談リストに表示されるが、認定区分も表示した方がスムーズな事務処理が行えるため、認定区分も表示されるようカスタマイズする。	○	△	×	×	×
5	処理件数が多いことによる機能の追加	印鑑情報確認一覧	婚姻等により氏が変わった場合、その氏を使った印鑑登録を職権で無効にする必要がある。その無効にする作業を行うためのリストを出力するカスタマイズ。なお、無効にした旨は本人に手紙で通知する。	○	×	×	○	×
6	処理件数が多いことによる機能の追加	発行保護申請	本人になりすまして印鑑登録・証明書交付申請をされることを防ぐため、本人から、これらの手続きを受け付けないよう、市役所に求められることがある。こうした処理停止については、パッケージ機能として搭載されているが、処理停止理由として「DV」「その他」等はあるが、「本人の申出」はない。そのため、処理停止理由として「本人の申出」を追加。加えて、期限付の処理停止申請である場合に、期限切れ間近の処理停止一覧を表示できるように本人に確認する必要があるため、期限切れ間近の処理停止一覧を表示できるようにカスタマイズする。	○	×	×	×	×
7	処理件数が多いことによる機能の追加	方書表示一覧表	「〇〇マンション」が3階建てであったり、「××アパート」の部屋番号がA、B、…であったりした場合、「〇〇マンション501号室」や「××アパート201号室」というのは存在しない。そうした存在しない部屋番号を受け付けないため、「〇〇マンション」といった方書に「3階建て」といった内容を備考に記載することがある。その一覧表を出力するカスタマイズ。一覧表は編綴し、受付窓口で職員が使用する。	○	×	×	×	×
8	処理件数が多いことによる機能の追加	住民票写しへの世帯番号出力	住民票に関する問い合わせがあったとき、対象者(対象世帯)を容易に特定するため。	○	×	×	×	×
9	処理件数が多いことによる機能の追加	住民票差し替えリスト	前日届出のあった届出書を管区ごとに並べ替えるためのリストを出力するカスタマイズ。帳票名は汎用機時代からのもの。	○	×	×	×	×
10	処理件数が多いことによる機能の追加	コンビニ交付発行資格の画面表示	コンビニの自動交付機カード交付状況一覧に暗証番号ありの証明の種類(住基カードかマイナンバーカードか)を表示するようカスタマイズ。利用者の申請によって交付できる証明書の種類が異なるため、それらが確認できるようにするための改修。利用者からの問い合わせ時に利用。	×	○	×	○	×
11	処理件数が多いことによる機能の追加	差異しの仮更新メニュー	住民記録の本更新では、誤った更新をしたときに修正が大変であるため、仮更新の仕組みが用意されているが、仮更新をしている中で差異しをすると、修正したい箇所のみならず全ての箇所の再入力が必要になるが、修正したい箇所のみ再入力すれば良いようにカスタマイズ。	△	○	×	×	×
12	処理件数が多いことによる機能の追加	転出先(転入前)住所未作成外字保有者の一覧出力	パッケージでは、外字は氏名にのみ存在することを前提としているが、方書にも外字が存在しうるため、未作成外字対象者一覧のチェック対象に、転出先住所、転入前住所を含めるようカスタマイズ。未作成外字対象者一覧は、未作成外字が発生するたびに自動で発行される。	×	○	×	×	×
13	処理件数が多いことによる機能の追加	複数選択学区のアラート対応	複数選択学区の対象者に対して、転入学通知を印刷するときに出力する警告メッセージが、相談リストの印刷時に再び出力されないようカスタマイズする。	×	○	×	×	×
14	処理件数が多いことによる機能の追加	事前登録対象者抽出	本人以外から住民申請関係があった場合に、事前登録者が該当しないかを確認する作業として、カスタマイズを実施。住基のアクセスログから、事前登録対象者向けの通知を発行した件数を確認する。	×	×	○	○	×
15	処理件数が多いことによる機能の追加	実態調査対象者の取扱注意情報作成	取扱注意情報を一括アップロードする仕組みはあるものの、取扱注意情報の更新ではなく、取扱注意情報を個人に追加するだけの仕組みとなっているため、登録済みの実態調査対象データの終了日を処理日で更新した後に、アップロード対象を最新履歴として追加登録する仕様にカスタマイズを実施。	×	×	×	×	○
16	処理件数が多いことによる機能の追加	住民記録に係る取扱リストの支所別集計	パッケージの支所別集計は、入力場所の情報で集計しているが、本庁での異動入力処理を行うため、受付支所の情報が異動情報に登録されない。そのため、異動処理を行う際に、受付場所情報を任意項目に登録する運用を行い、この際に登録した受付場所情報毎に、異動集計を作成できるように対象抽出ロジックのカスタマイズを実施。	×	×	×	×	○
17	処理件数が多いことによる機能の追加	不在住証明書	住民の不在住を証明する不在住証明書を発行することが実務上行われているが、法令上のものではなく、パッケージにないため、システムから不在住証明書を発行できるようにカスタマイズする。	○	×	×	×	×
18	処理件数が多いことによる機能の追加	印鑑登録職権回復対象者抽出	印鑑登録をしていたものを職権回復した場合、印鑑登録を回復する運用をしているため、対象者をバッチ処理にてデータ抽出するカスタマイズ。EUCでも対応可能。	×	×	×	○	×
19	文言・体裁の修正	未作成外字の変更	転入した個人名に外字が含まれ、その外字が未作成の場合、パッケージでは「!」が表示されるが、従来、未作成外字は異なる記号(「階段」「■」)で表示しており、庁内でもそれが浸透していることから、カスタマイズする。	○	○	×	×	×
20	文言・体裁の修正	備考欄履歴の方書修正の文言修正	備考欄の「職権修正等」の事由ごとの方書修正の記載方法について、パッケージでは「方書『…』から『…』へ職権修正」と表示されるのを、「職権修正、方書『…』から『…』へ修正」と表示されるようカスタマイズする。	○	×	×	×	×
21	文言・体裁の修正	帳票への文言修正	パッケージでは、帳票に「上記の事項は、住民票に記載された事項と相違ないことを証明します。」と表示されるが、「上記の事項は、住民票の原本に記載されていることを証明する。」と表示されるようカスタマイズする。	○	×	×	×	×
22	文言・体裁の修正	改製原住民票	改製原住民票を従来の帳票レイアウトに修正し、出力するようにする。	○	△	○	×	○
23	文言・体裁の修正	相談リストの文言・体裁修正	相談リストの文言・体裁を修正する。(「相談リスト」という表題を「異動確認リスト」にし、個別記載欄の罫線太線に変更するなど)	○	×	×	×	×

番号	分類	件名	カスタマイズ内容と、カスタマイズを必要とする理由	A市	B市	C市	D市	E市
24	文言・体裁の修正	印鑑登録証明書通称表示変更	外国人などの通称の印鑑登録証明書への表示については、パッケージでは備考欄に表示されるが、氏名欄に表示を希望する人も多いため、「通称」として、氏名欄に通称が表示されるようカスタマイズする。	○	×	×	×	△
25	文言・体裁の修正	印鑑証明書のレイアウト変更	パッケージでは、印鑑証明書はA4縦だが、A4横で発行されるようカスタマイズ。	×	○	×	×	○
26	文言・体裁の修正	住民基本台帳の記録に関する調査書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	○
27	文言・体裁の修正	世帯主変更通知書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
28	文言・体裁の修正	世帯主変更依頼書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
29	文言・体裁の修正	転入通知未着照会書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
30	文言・体裁の修正	住民票記載事項証明	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
31	文言・体裁の修正	誘導連絡票	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	×
32	文言・体裁の修正	住民票コード通知書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
33	文言・体裁の修正	住民票写し	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
34	文言・体裁の修正	支援措置期間抹消のお知らせ	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	×
35	文言・体裁の修正	交付通知書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	×
36	文言・体裁の修正	個人番号等書換通知書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	×
37	文言・体裁の修正	世帯票改製原住民票	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	○
38	文言・体裁の修正	住民異動届受取通知書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	○
39	文言・体裁の修正	転出証明書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	×	○
40	文言・体裁の修正	戸籍附票照会書	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。	×	×	○	○	○
41	文言・体裁の修正	個人情報等確認帳票	住民票の内容(国保、年金、介護、後期、児童手当等、選挙の情報)に加え宛番号、世帯番号、住民票CD、個人番号、住基カード、市民カード、個人番号カード、学校区、選挙区、DV及び発行制御情報、印鑑登録情報等を記載することにより、個人情報及び資格情報等を確認できる帳票をカスタマイズにより作成し、受付や照会等様々な業務に利用している。	×	×	×	○	×
42	文言・体裁の修正	各帳票のレイアウト変更	各帳票について、市条例及び既存帳票にあわせて、レイアウトと文言の変更を実施。(カスタマイズ扱いでなく初期適用として対応。)	×	△	×	×	○
43	他のシステムとの連携	他システムへの住民記録情報連携機能	システム間の連携基盤が地プラ準拠ではないため、システム同士を連携させるためにはカスタマイズが必要。	○	×	×	○	△
44	他のシステムとの連携	異なるOS間での転送連携機能	住民記録システムと介護・障害等の福祉系システムとで異なるOSを採用しているため、連携が必要となり、カスタマイズが必要。	○	×	×	×	×
45	他のシステムとの連携	連絡先対応	パッケージでは、住民記録システムと国保システムの連携において、連絡先電話番号まで同期されてしまうが、個人情報の目的外利用を防ぐほか、同一人についても住民記録システムと国保システムで異なる連絡先を保存しておきたい場合があることから、連絡先電話番号については両システムで同期されないようにする。	○	×	×	×	×
46	他のシステムとの連携	証明書連携機能	住基カードによるコンビニ交付システムが別のベンダの製品であったため、異なるベンダ間の連携を行うためカスタマイズ	×	○	×	○	○
47	他のシステムとの連携	市内住所方法情報削除対応	住基システム、住基ネットと連携する間にあるゲートウェイ(パッケージ)に、方書を保持しないため、連携する際に、方書を削除するようカスタマイズをしている。	×	×	○	×	×
48	他のシステムとの連携	住基異動情報福祉連携ファイル作成	福祉システムとリアルタイムで連携するためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
49	他のシステムとの連携	住基異動情報国保連携ファイル作成	国保システムとリアルタイムで連携するためのカスタマイズ。	×	×	○	×	×
50	他のシステムとの連携	住基異動情報税連携ファイル作成	税システムとリアルタイムで連携するためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
51	他のシステムとの連携	国保個別記載情報取込	国保システムの導入の際に、地域情報プラットフォームの対応をしていなかったため、別ベンダの国保システム連携を行うためのカスタマイズ。	×	×	○	×	×
52	他のシステムとの連携	年金個別記載情報取込	国保システムの導入の際に、地域情報プラットフォームの対応をしていなかったため、別ベンダの年金システム連携を行うためのカスタマイズ。	×	×	○	×	×
53	他のシステムとの連携	被災者支援システム向けデータ作成	被災者支援システムと情報連携をするためのデータを作成するカスタマイズ。	×	×	○	○	○
54	他のシステムとの連携	臨時福祉給付金住記ファイル作成	臨時福祉給付金と情報連携をするためのデータを作成するカスタマイズ。(現在は給付金自体が廃止されたため、使用をしていない。)	×	×	○	○	×
55	他のシステムとの連携	保険衛生データ連携ファイル作成	保健衛生関係のシステムが地域情報プラットフォーム準拠ではないため、カスタマイズ。	×	×	○	○	×

番号	分類	件名	カスタマイズ内容と、カスタマイズを必要とする理由	A市	B市	C市	D市	E市
56	他のシステムとの連携	保険衛生整合性データ作成	保健衛生関係のシステムが地域情報プラットフォーム準拠ではないため、カスタマイズ。	×	×	○	○	×
57	他のシステムとの連携	ホスト移行等システム向け異動データ作成	ホストシステムから移行した際に、各課に割り振れなかったが必要な機能が数個あったため、「ホスト移行等システム」を個別に整備している。当該システムに送付するためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
58	他のシステムとの連携	ホスト移行等システム向け個人データ作成	ホストシステムから移行した際に、各課に割り振れなかったが必要な機能が数個あったため、「ホスト移行等システム」を個別に整備している。当該システムに送付するためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
59	他のシステムとの連携	学齢簿システム向け異動データ作成	地域情報プラットフォーム準拠ではなく、異なるベンダのシステムに連携する必要があるためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
60	他のシステムとの連携	統合DB向け住基情報ファイル作成	実際には現在使用してない。	×	×	○	×	○
61	他のシステムとの連携	住宅管理向け住記異動累積ファイル作成	市民住宅向けの住宅管理システムに、住民の異動情報等を提供するためにカスタマイズを実施。同一ベンダであるが、住宅管理システムが古いために、パッケージ標準での情報連携が出来ない状況。	×	×	○	○	×
62	他のシステムとの連携	広域連合介護システム向け連携ファイル作成	広域連合で構築しているシステムとの連携のためのカスタマイズを実施。	×	×	○	×	×
63	他のシステムとの連携	広域連合介護システム向け整合性ファイル作成	広域連合で構築しているシステムとの連携のためのカスタマイズを実施。	×	×	○	×	×
64	他のシステムとの連携	介護個別記載情報取込(広域連合介護システム対応)	広域連合で構築しているシステムとの連携のためのカスタマイズを実施。	×	×	○	×	×
65	住基担当課の事務範囲の違い	転入学通知書	学齢の子どもがいる世帯が転入・転居したときに、学区に従って転入学すべき小学校・中学校と学年を示した「転入学通知書」を交付することが実務上、行われている。保護者は「転入学通知書」を学校に持参し、転入学手続を行うが、これは法令上求められている手続ではないため、パッケージになく、カスタマイズが必要。	○	○	×	×	×
66	住基担当課の事務範囲の違い	転入学通知書出力一覧表	転入学通知書の所管課である学務課が使用するため出力している。	○	×	×	×	×
67	住基担当課の事務範囲の違い	住所証明書	軽自動車税申告書の添付書類として必要な住所証明書は、パッケージでは税務システムから発行できるが、市においては住基担当課が発行することから、住民記録システムから発行できるようカスタマイズを実施。	○	×	×	○	×
68	住基担当課の事務範囲の違い	介護受給資格証明書	転出先でも介護受給資格の情報が引き継がれるよう、転出時に自動で介護受給資格証明書を発行できるようカスタマイズ。	×	○	×	×	×
69	住基担当課の事務範囲の違い	介護認定状態項目を出力	介護の表示について、パッケージ標準では資格有、無だけであったが、受給している場合受と表示するようカスタマイズ。	×	○	×	×	×
70	住基担当課の事務範囲の違い	住居表示証明書	住居表示等変更証明書を履歴管理し、過去時点の証明書の発行を可能とする。	×	○	×	×	×
71	住基担当課の事務範囲の違い	区画整理(事前・事後通知)対応	区画整理の対象者において、事前通知を出す手続のためのカスタマイズ(事後通知を出す機能はパッケージにあり)	×	×	○	×	×
72	住基担当課の事務範囲の違い	市独自の統計資料作成	半年に一度住民基本台帳人口を公表するための資料作成のためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
73	独自の条例による違い	印鑑手帳とカードの同時保持の制御	条例では、印鑑手帳とカードを両方保持することを許していないため、印鑑手帳保有者が、住民票の写し発行用にカードを作成できないように制御する。(カードに印鑑登録証と住民票の写し発行用の2つの機能を持たせることができるが、印鑑手帳を保有している場合は手帳と引換にカードを交付する。)	×	×	×	×	○
74	統計業務への活用	入居状況調べ	都道府県から、特定の団地の世帯数、男女別の人数情報を毎月報告することを求められているため、その情報を出力するため、カスタマイズする。	○	×	×	○	×
75	統計業務への活用	県報告用データ抽出	毎月都道府県に住民基本台帳人口を報告するためのデータを抽出するためのカスタマイズ。	×	×	○	○	×
76	統計業務への活用	一人世帯一覧表	独居老人数を把握するために、一覧表を作成するカスタマイズを行った。(現在は、高齢者関係システムを更改する際に把握出来るようにしたため、不要なカスタマイズに)	×	×	○	×	×
77	統計業務への活用	印鑑登録異動月計表	パッケージでは、印鑑登録の異動について増減事由の記載が無かったため、レイアウトに増減分の合計欄等を追加し、集計を行うように改修。	×	×	×	×	○
78	カスタマイズの修正	住所証明書の外国人通称名対応	住所証明書のカスタマイズに不都合が生じたため、修正するためにカスタマイズを行う。(パッケージの不都合はベンダの責任だが、仕様書の不備によるカスタマイズの不都合は発注者側の責任となり、修正のため追加カスタマイズが必要となる。)	○	×	×	×	×
79	カスタマイズの修正	介護受給資格証明書の認定年月日空白対応	介護受給資格証明書のカスタマイズに不都合が生じたため、修正するためにカスタマイズを行う。(パッケージの不都合はベンダの責任だが、仕様書の不備によるカスタマイズの不都合は発注者側の責任となり、修正のため追加カスタマイズが必要となる。)	×	○	×	×	×
80	カスタマイズの修正	介護受給資格証明書の認定年月日空白対応申請中の対象者の認定情報の出力対応	介護受給資格証明書のカスタマイズに不都合が生じたため、修正するためにカスタマイズを行う。(パッケージの不都合はベンダの責任だが、仕様書の不備によるカスタマイズの不都合は発注者側の責任となり、修正のため追加カスタマイズが必要となる。)	×	○	×	×	×
81	カスタマイズの修正	住基ネットコミュニケーションサーバへの異動事項詳細事項対応	住基ネットコミュニケーションサーバへ詳細事項が連携されない事象が発生したため、故障対応案件。	×	○	×	×	×
82	その他	印鑑番号とカード番号の管理	印鑑登録番号とカード番号を別体系で運用しており、印鑑番号欄・カード番号欄にはそれぞれ別の値を入力する必要があるため以下のカスタマイズを実施。 ①印鑑登録(照会・回答)の際、カード番号欄の初期値を、ブランクとする。 ②引換え交付の際、登録用印鑑番号の初期値を、運用中の印鑑番号と同一とする。 ③カード保持者が印鑑登録(即日、照会・回答)を行った場合、既存カード番号と入力したカード番号が一致するか否かをチェックする機能を追加。	×	×	×	×	○
83	その他	チェックデジット変更	自治体内の複数のシステム間で個人・世帯を同定するため、各個人・世帯に個人番号(マイナンバーとは異なる)・世帯番号が割り振られており、パッケージでもその番号とチェックデジットを決めるルールが定められているが、そのルールは、パッケージ導入前のルールと異なっている。技術的には、パッケージのルールに従って、全システムの個人番号・世帯番号とチェックデジットを全て振り直すことも可能であるが、混乱をもたらすおそれがあり、かつ、大したカスタマイズでもないことから、残している。	○	○	○	×	×

パッケージシステムへのカスタマイズ有無での分析
(回答団体数 1,171団体)



出典：総務省「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」第1回事務局提出資料

○ 共同でクラウドを導入した小規模な自治体に確認をした結果、ある程度職員の仕事の負担が軽減したとの声が多くあった。

クラウド化による人的な効果

- クラウドを導入するまではオンプレミス環境で管理をしていたため、情報担当職員が時間外でサーバのバックアップや動作確認を実施。
⇒ クラウド導入により、データセンターで一括作業に変更。
(ある町での人的面での効果: 毎日30分~1時間の業務量削減)

共同化による人的な効果

- 従前個別で収集していた国の政策の動向や法改正の情報についても、事務局(町村会)が一括で提供する上、法改正に伴うシステムの妥当性も事務局で検証をするため、町としては負担軽減。
- サポート窓口(ヘルプデスク)をデータセンター一括で行っているため、ノウハウの一元化に繋がっている。
⇒ 一方で、人的面としては、カスタマイズをする場合の意見集約には時間を要している。

(例) 3町での共同クラウドによる人的効果

項目	再構築前			再構築後		
	A町	B町	C町	A町	B町	C町
設置スペース	サーバ室 事務室	サーバ室 電算室	サーバ室 事務室金庫	サーバ室/IDC (50㎡削減) (100㎡削減) ラック1削減		
人員等	3名	6名 (うち常駐SE 2名)	3名 (うち常駐SE 1名)	2名 (1.5名/兼務) (1.5名/兼務) (1名/兼務)		
電源装置	サーバ室	サーバ室 電算室	サーバ室	サーバ室/IDC (IDCは二重化/自家発電装置)		
空調設備	サーバ室	サーバ室 電算室	サーバ室	サーバ室/IDC(二重化構造)		

システムの共同化が与える効果（財政面）

○ 中核市市長会の研究会において、中核市レベルであってもシステムの共同クラウド導入によりコストメリットがあることが示された。

中核市市長会での検討結果

『住民記録システム』でのコスト削減効果

※ RFI参加事業者に対し、共同クラウドと自庁設置方式とのコスト比較(試算)を依頼

※ 「税システム」「国保システム」においても同程度の削減効果が期待できる結果

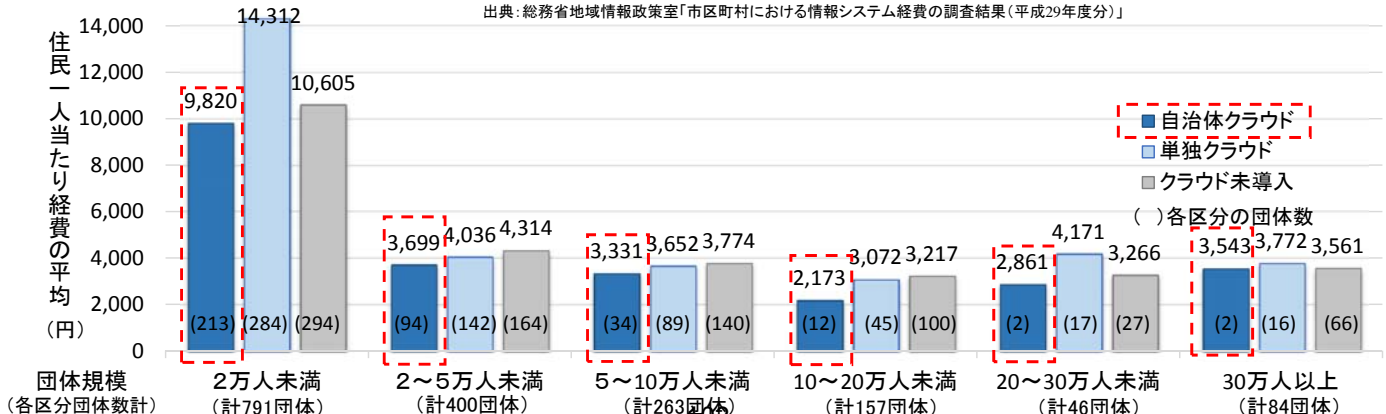
事業者	自庁設置方式	共同クラウド導入時の自治体数		
		2市	3市	5市
A社	100.0%	78.6%	71.4%	65.7%
B社		90.8%	87.3%	84.5%
C社		92.3%	86.9%	82.3%
平均		87.2%	81.9%	77.5%

2市共同で導入した場合は約13%削減、5市共同の場合は、約23%の削減効果が期待できる。

出典: 第2回地方自治体の業務プロセス・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 資料6中核市市長会提供資料

クラウド導入団体と未導入団体の状況

出典: 総務省地域情報政策室「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)」



住民記録システムの共同化の費用構成比（イメージ）

○ 共同化を行うと、システム構築費用（システム構成比の約1/4）と運用サポート費用について、比較的成本メリットが存在する。ただし、共同化に当たって、市町村同士で折り合いがつかず、別々にカスタマイズをすると、経費が増加し、コストメリットは出ない。

⇒ システム経費全体からみても、カスタマイズを抑制しない共同化は効果が出にくい。

【C社の場合】 ※ オンプレミス→共同クラウドを実施した人口20万程度の市を基に試算

A:クラウド化によるもの
B:カスタマイズ抑制によるもの
C:移行データレイアウトの標準化によるもの

費用項目	費用全体に占める構成比（共同化後）	分類	費用への影響度	備考
① ファシリティ費用	8%	A	小	個別でハウジングするのと比べるとコストを抑えることができるが、大都市では共用できるハードリソースの割合が少ないため影響度は小さい
② ネットワーク費用	2%	A	無	団体毎に必要な帯域を用意するため、共同化によるコストメリットはなし
③ ハードウェアリソース費用（保守料含む）	15%	A	小	大都市では共用できるハードリソースの割合が少ないため影響度は小さい
④ ソフトウェア使用料（保守料含む）	20%	A	無	ミドルウェアについてはサーバリソース毎に必要なためコストメリットはなし。PKGライセンスの考え方はベンダーによる
⑤ システム構築費用	25%	B	大	ノンカス前提にすることでカスタマイズコストの抑制が可能。ただし設計・テストフェーズにおけるオーバーヘッドが発生
⑥ データ移行費用	5%	C	中	中間標準レイアウト採用による移行コストの抑制が可能。ただし、移行元システムが対応していない場合には別途開発費用がかかる
⑦ 運用サポート費用	25%	A	大	運用サポートを集約化することによる効率化が可能
⑧ 法改正等アプリ保守費用	—	B	大	軽微なものは4Iに含む。ノンカス導入による法改正対応時のリカスタマイズを極小化可能

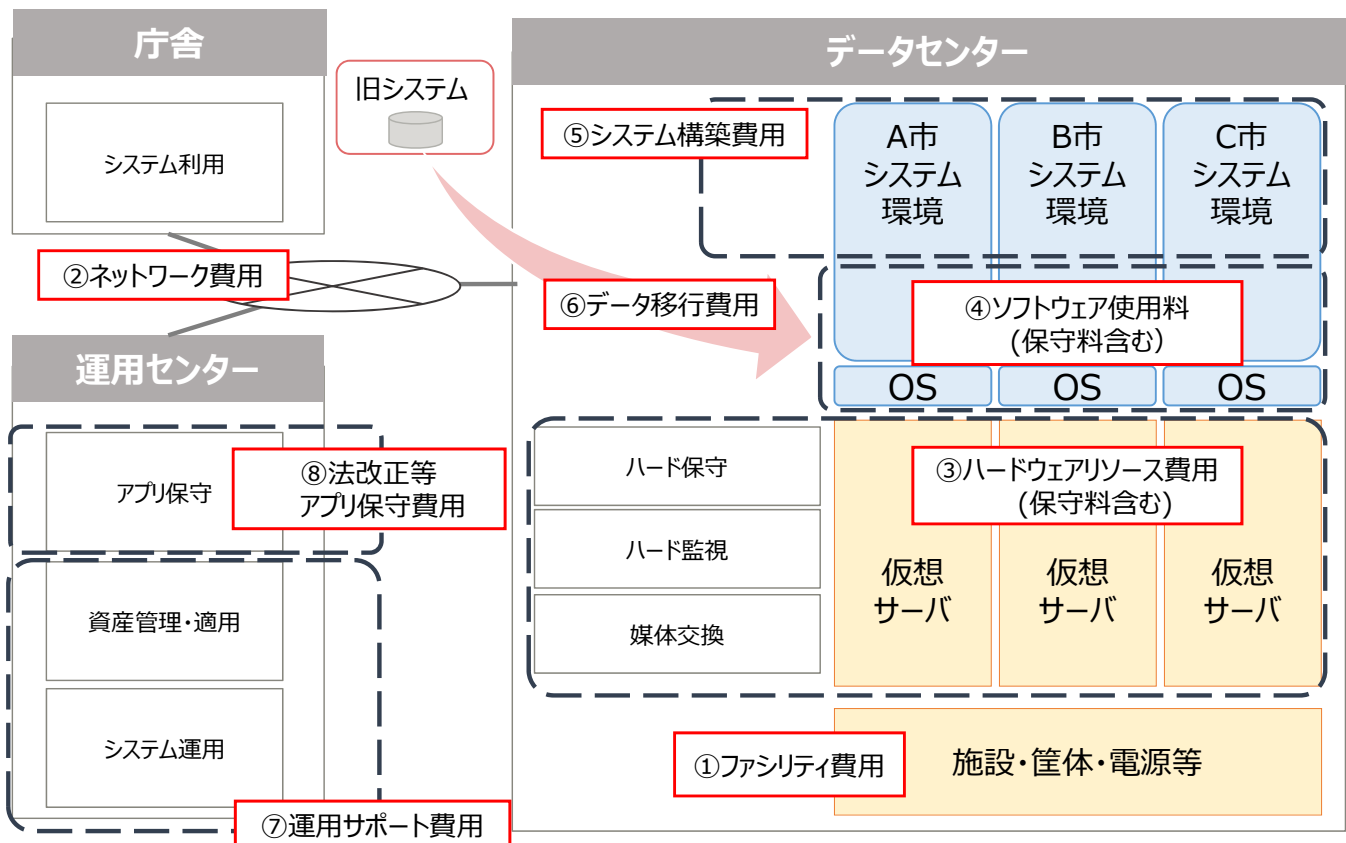
カスタマイズを抑制しなければ、共同化しても安くない。

ベンダの作業人数（人件費）によるところが多い。

3

住民記録システムの共同化の費用項目（イメージ）

（イメージ図）C社の場合



○ 自治体が共同クラウドを導入する際に、導入・調達手法によって情報担当課・業務担当課の職員の負担がどのように変わりうるか、複数の自治体にアンケートを実施。

自治体の情報担当課・業務担当課の職員の負担と調達の手法（イメージ）

具体的には、複数の自治体に、それぞれの調達方法に応じて想定される情報政策課・担当課の職員の業務量を、「特大」「大」「中」「小」「なし」等で回答してもらい、調達手法による職員の人的負担の差を図示した。（Aは指定都市、B・Cは中核市、Dは町）

	各自治体の人的負担	共同クラウド											
		数自治体で調達				県の市長会や町村会等でまとめて調達				全国的なサービスとしてアプリケーションを提供※			
		A市	B市	C市	D町	A市	B市	C市	D町	A市	B市	C市	D町
導入・調達	調達仕様書の作成								↓↓	↓↓		↓↓	↓↓
	システムの業者選定・契約締結											↓↓	
	システム設計					↑				↓		↓	
	庁内関係課との調整						↓		↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓
	他団体との調整								↓	↓↓↓		↓↓↓	
	動作確認・テスト									↓			
運用	制度改正対応								↓	↓	↓		↓
	アップデート対応									↓	↓		

【記号の意味】

↓は「数自治体で調達」と比較して、1段階負担が軽くなる（例：中⇒小）
 ↓↓は「数自治体で調達」と比較して、2段階負担が軽くなる（例：特大⇒中、大⇒小）
 ↑は「数自治体で調達」と比較して、1段階負担が増える（例：中⇒大）

※（一定のセキュリティ等の課題は克服できたと仮定し、）クラウドサービスからアプリのように利用する手法を想定。

システムのデータ形式の標準を定めている事例

○ 地域情報プラットフォーム標準仕様・中間標準レイアウト仕様については、市区町村が個別にシステムを調達することを前提に、ベンダ等による協議会により、データ形式の標準を定め、自治体業務システムに係る標準化を推進。

地域情報プラットフォーム標準仕様の開発・保守・普及

・(一財)全国地域情報化推進協会（APPLIC）において、標準推進委員会を設け、自治体業務システムに係る標準化の推進

中間標準レイアウト仕様の維持管理

・総務省において公開、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）において維持・管理

標準推進委員会

（委員長：齊藤 忠夫 東大名誉教授
 副委員長：北九州市、(株)日立製作所）

〔地域情報プラットフォーム標準仕様の開発・保守・普及〕

標準仕様WG
 (主査：富士通)

教育・校務WG
 (主査：富士通)

【アドバイザー】

大山 永昭：東工大教授、柴崎 亮介：東大教授、
 須藤 修：東大教授、
 藤村 裕一：鳴門教育大准教授、
 目黒 公郎：東大教授

【会員】（自治体、学識経験者、民間企業等）
 823団体（2019年5月1日現在）

中間標準レイアウト仕様の維持管理に関する検討委員会
 (4回/年)

法令改正等に係る維持管理及び普及促進施策の審議・決定

【委員】

- ・地方公共団体有識者
- ・前年度 J-LIS自治体クラウド導入団体支援事業 助成団体
- ・総務省：情報流通行政局 地方情報化推進室、自治行政局 地域情報政策室
- ・一般財団法人全国地域情報化推進協会
- ・地方公共団体情報システム機構

【オブザーバー】

- ・当該年度 J-LIS自治体クラウド導入団体支援事業 助成団体
- ・株式会社HARP

【事務局】地方公共団体情報システム機構

【コンソーシアム（委託事業者：(株)日立製作所、日本電気(株)、富士通(株)）】
 仕様の維持管理（改定）に関する実務を担当

【協力事業者（市町村向け業務システムパッケージ事業者が参加（登録事業者30社））】
 仕様の変更内容（改定案原案）の確認及び具申

- 地方自治体でシステムを調達する際の仕様書については、以下のように仕様書の記載内容は多様であり、概要や方針のみのものから細かい要件まで記載されている粒度も様々である。
- システムの標準に求められる粒度として、一般論として「大部分のカスタマイズを抑制できる程度の細かな粒度」ということが言えるが、具体的にどの程度の粒度の標準が必要なのかを検討するため、住民記録システム等(印鑑登録システムを含む。)のカスタマイズと、実際の調達仕様書(粒度の異なるもの)を以降で比較。

仕様書A

- 細かい粒度で詳細に仕様書を設定。
- 分量としても7万字程度。
- 中核市のもの。
- 様式・帳票、エラーチェック、EUCなど項目毎にexcel表を作成。

<構成>

- ・機能一覧.xlsx 770行
- ・データ移行.xlsx 31行
- ・別紙
 - －別表1 帳票出力条件一覧 28行
 - －別表2 データ抽出仕様一覧 27行
 -
 - －別表6
 - －参考資料1
 -
 - －参考資料2-4
- ・画像
- ・独自機能

<分量>

・約7万字 + 画像59MB

仕様書B

- 細かい粒度で詳細に仕様書を設定。
- 分量は5万字程度。
- 中核市のもの。
- 様式・帳票、エラーチェックなど項目毎にexcel表を作成

<構成>

- ・調達仕様
- ・添付1 主要データ件数一覧
- ・添付2 業務別利用ユーザ数一覧
- ・添付3 主な移行データ一覧
- ・添付4 データ連携一覧
- ・添付5 帳票一覧
- ・添付6 ネットワーク構成図
- ・添付7 システム基盤調達仕様
- ・添付8 共通基盤機能要件
- ・添付9 役割分担一覧
- ・添付10 汎用機連携IF仕様
- ・添付11 データセンター要件(案)

仕様書C

- 概略的な機能を記載した粒度の粗い仕様書。
- 分量は3万字程度。
- 構成市町村は一般市、町村。

<構成>※一部住基関連システム以外も含む。

- ・仕様書 30ページ
- ・別紙1 業務別移行時期一覧表 1ページ
- ・別紙2 マイナンバー対応クラウドスケジュール 1ページ
- ・別紙3 業務別機能要件一覧表 3ページ
-

住民記録システム等のカスタマイズと調達仕様書の粒度①

カスタマイズ例

※ 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」より

分類	カスタマイズ	カスタマイズ内容とその理由
文言・体裁の修正	住民記録事項証明	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。
文言・体裁の修正	住民票写し	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。
文言・体裁の修正	支援措置期間抹消のお知らせ	帳票において、レイアウト等を大きく変更するものではないが、市の固有文言を修正している。

仕様書A

RFI対応番号	帳票名	条件	用途	公印	備考
1.5.1.証明書交付	住民票、除票、旧住民票、旧々住民票(M,T)、住民票記載事項証明書、町名地番変更証明書、除票改製原住住民票(T)、転出証明書に準ずる証明書	省略	・住基法の規定に基づく証明書の交付 ・除票に関しては消除から転出の申し出があった際、転出証明書に代わる証明書として交付する	市長印	・発行の履歴が残ること ・除票に「この証明書は、転入届に添付すべき書類として発行した」旨の印字が可能であること ・除票を照会画面等から出力できること ・旧住民票、旧々住民票、除票改製原住住民票については別表6を参照。
1.12.1支援措置(DV)	支援措置延長手続き通知	・任意の日付において、要支援者および併支援者の期間満了日が近づいている場合	・要支援者および併支援者の期間満了前に、本人に満了日を知らせる通知を送信する	市民課専用印	・照会画面等から本通知が出力できること ・満了日の期間を設定して抽出し、該当者について通知を出力できること ・期間満了日が記載されること ・送付先の住所が変更できること

仕様書B

様式・帳票を一覧化した調達仕様書

帳票名	帳票概要	帳票必須情報	様式種別	様式変更可否	様式関係法令	電子公印使用有無	外部委託有無	出力媒体	用紙種別	帳票サンプル有無	EUC代替可否	出力情報	出力量	備考
住民票	-	一般的に住民票に含まれる情報	汎用	○	-	○	-	紙	専用紙	-	-	随時	400頁/日	証明書自動交付機でも出力されること(100頁/日)。
支援措置確認通知	V等の支援措置の期限が近づいている支援対象者に対し、必要に応じて延長手続きを行うようお知らせする通知。	支援対象者の宛名、氏名、生年月日、現住所及び世帯主、現本籍及び筆頭者、支援開始日、終了日等	汎用	○	-	-	-	紙	汎用紙	-	○	月次	20頁	・現行帳票での記載項目は以下のとおりであるが、そこまでの管理は困難であると考えられるので、必須情報からは省略。(支援対象者の宛名、氏名、生年月日、現住所及び世帯主、前住所及び世帯主、現本籍及び筆頭者、支援開始日、終了日、併せて支援を求める者、加害者の住所、氏名等)

仕様書C

大分類	中分類	小分類	機能又は仕様	備考
住民情報	住民基本台帳	住民記録	情報照会(住民・他業務)、住民異動(登録・修正・削除)、 証明書発行 、履歴管理、帳票出力、人口統計出力、住基ネット連携、戸籍システム連携、法務省(入国管理局)連携	

※様式に関する記載なし

住民記録システム等のカスタマイズと調達仕様書の粒度②

カスタマイズ例

※ 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」より

分類	カスタマイズ	カスタマイズ内容とその理由
処理件数が多いことによる機能の追加	事前登録対象者抽出	本人以外から申請があった場合に、事前登録者が該当しないかを確認する作業として、カスタマイズを実施。住基のアクセスログから、事前登録対象者向けの通知を発行した件数を確認する。

仕様書A

エラーチェック・アラート一覧を
必須・加点条件で提示

項番	分類	小分類	発生条件	項目等	種別	画面遷移可否	エラーチェック・アラートの機能説明	操作	表示メッセージ(例)	備考
1	全て		該当者選択		注意喚起	可	発行制限登録者を選択した場合のアラート	アラート表示後、『はい』ボタンを押下しない場合、その後の操作は不可	・発行制限登録者です	
2	全て		該当者選択		注意喚起	可	要支援者および併支援者を特定する検索をした場合のアラート	アラート表示後、操作者のパスワードおよび検索理由を入力しない場合、その後の操作は不可	・取扱注意者、またはその家族(同一世帯員)の情報を表示しようとしています。ご注意ください。 ・DV支援措置の対象につき、証明書等発行する場合は市民課証明担当まで連絡してください。また発行後は再度連絡をお願いします。	
3	全て		該当者選択		注意喚起	可	該当者を特定する検索をした場合のアラート(T)	アラート表示後、操作者のパスワードおよび検索理由を入力しない場合、その後の操作は不可	・取り扱い注意の家族(同一世帯員)の情報を表示しています。ご注意ください。 ・世帯員のため、制限理由は表示されません。	(T) 必須 (M, I) 加点
4	証明		発行		注意喚起	可	支援措置対象者を含む証明書を発行する場合のアラート	管理者の認証を行わない限り、その後の操作は不可	(発行禁止) 下記の理由のより発行が禁止されています。 「制限該当者」「制限帳票」「制限理由」「制限登録者」	

仕様書B

大分類	中分類	小分類	機能要件	区分(必須/要望)
抑止制限管理	1 DV管理	1 DV対象者管理	1 申請者を検索し、DV対象者の設定が行えること。	必須
			2 DV対象者の照会・異動・証明書発行時等には警告が表示できること。	必須
			3 支援措置期限が1ヶ月以内の対象者一覧、および期限を延長するか確認するための支援措置確認通知を一括で出力できること。またはそれらを作成するのに必要なデータを出力できること。	必須
			4 支援措置延長時に、支援措置期限を1年後に再設定できること。	必須
			5 DV対象者の支援措置の解除ができること。	必須

仕様書C

※エラーチェックに関する記載なし

3

住民記録システム等のカスタマイズと調達仕様書の粒度③

カスタマイズ例

※ 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」より

分類	カスタマイズ	カスタマイズ内容とその理由
他のシステムとの連携	住基異動情報税連携ファイル作成	税システムとリアルタイムで連携するためのカスタマイズ。
他のシステムとの連携	住基異動情報福祉連携ファイル作成	福祉システムとリアルタイムで連携するためのカスタマイズ。

仕様書A

APPLIC機能一覧	個別の機能説明	調達したいシステム化する業務	入力の要素	出力の要素	必須・加点区分	カスタマイズ理由
	・届出人情報の確認および国保システムへ連携するため、届出人情報(届出人・住所・電話番号・本人確認書類)が入力できること(T)			【データ】[国保システム連携]届出人情報(T) 具体的なデータ名まで記載		
1.4.6土地番照会	土地地番の有無について照会できること(資産税システム等への画面遷移でも可。)		土地照会データ(資産税)		必須	

仕様書B

現行のデータ連携を記載

業務名	データ情報名	向き	庁外へ連携	連携先	用途	出力周期
A01_住民基本台帳	介護資格得喪情報	受		C03_介護保険	個別記載事項の更新。	即時
A01_住民基本台帳	住基異動情報	受		B09_税宛名	住基の異動情報の更新。	即時

仕様書C

関係外部機関	連携情報	連携方法(仕様)
介護保険システム	国保被保険者情報、介護制度間インターフェース	介護保険システムの標準システムに準拠したデータ仕様とする。媒体又はデータ転送による。

住民記録システム等のカスタマイズと調達仕様書の粒度④

カスタマイズ例 ※ 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」より

分類	カスタマイズ	カスタマイズ内容とその理由
統計業務への活用	県報告用データ抽出	毎月都道府県に住民基本台帳人口を報告するためのデータを抽出するためのカスタマイズ。

仕様書A

RFI対応番号	出力データ名	仕様	用途	備考
1.6.1.統計・報告(都道府県、関係機関)	住民基本台帳月報	・県への提出書式で抽出ができること ・基準日を設定できること	県への報告(月1回)	・ファイル形式(Excel, csv等)が選択できること ・書式については別添の参考資料1を参照とする
1.6.1.統計・報告(都道府県、関係機関)	住民基本台帳年報	・県への提出書式で抽出ができること ・基準日を設定できること	県への報告(年1回)	ファイル形式(Excel, csv等)が選択できること ・書式および集計方法については別添の参考資料2-1~4を参照とする

仕様書B

帳票名	帳票概要	帳票必須情報	様式種別	様式変更可否	様式関係法令	電子公印使用有無	外部委託有無	出力媒体	用紙種別	帳票サンプル有無	EUC代替可否	出力情報	出力量	備考
住民基本台帳人口移動報告書(月計・月計)	●●●県人口調査を行う際の統計資料。	サンプル参照(各都道府県、政令指定都市別に転入者数・転出者数を集計)	汎用	○	-	-	-	紙	汎用紙	○	○	年次、月次	年次100頁 月次100頁	・年次分は月計、月次分は日計が必要。 ・本庁・支所別、支所計、総計(年度分、暦年分、半期分)が必要。

仕様書C

大分類	中分類	小分類	機能又は仕様	備考
住民情報	住民基本台帳	住民記録	情報照会(住民・他業務)、住民異動(登録・修正・削除)、証明書発行、履歴管理、帳票出力、 人口統計出力 、住民ネット連携、戸籍システム連携、法務省(入国管理局)連携	

5

住民記録システム等のカスタマイズと調達仕様書の粒度⑤

カスタマイズ例 ※ 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」より

分類	カスタマイズ	カスタマイズ内容とその理由
住基担当課の事務範囲の違い	転入学通知書	学齢の子どもがいる世帯が転入・転居したときに、学区に従って転入学すべき小学校・中学校と学年を示した「転入学通知書」を交付することが実務上、行われている。保護者は「転入学通知書」を学校に持参し、転入学手続を行うが、これは法令上求められている手続ではないため、パッケージになく、カスタマイズが必要。
住基担当課の事務範囲の違い	住所証明書	軽自動車税申告書の添付書類として必要な住所証明書は、パッケージでは税務システムから発行できるが、市においては住基担当課が発行することから、住民記録システムから発行できるようカスタマイズを実施。

仕様書A

RFI対応番号	帳票名	条件	用途	公印	備考
1.1.1.転入 1.1.3.職権による異動(増加) 1.3.1.転居 1.3.3.戸籍届出による異動(増減なし) 1.3.4.戸籍届出による異動(減増) 1.3.5.職権による異動(変更)	入学通知(T)	・新学学期前の設定された期間に、就学児童の入学予定の学区が変更となった場合 ・新学学期前の設定された期間に、就学児童の4情報に変更があった場合	学校教育委員長から入学先の学校宛に児童の基本情報を通知するためのものを、代行して市民課から住所異動時に渡すもの	あり(備考)	・「入学通知書専用」の教員委員会の公印を使用

※ 住所証明書は該当なし

仕様書B

※ 該当なし

仕様書C

※ 該当なし

- 業務プロセス・システムの標準化について、住基関連事務を取り上げ、指定都市・中核市等に特有の課題はあるのか、また、あるとすればどのようなものを整理するために、事務局において、指定都市・中核市等のシステム及びそのカスタマイズ、業務プロセス、帳票等の類似・相違を把握する取組を実施。
- 具体的には、事務局において、一部の指定都市・中核市等の市民窓口担当・情報担当の協力を得て、現状の整理を行うとともに、業務プロセスやシステムの比較を実施し、標準化とした場合の実務上の課題を検討。

検討方法

- 2018年10月4日から10月16日にかけて、総務省行政経営支援室・地域情報政策室の担当者から、複数自治体(指定都市3市、中核市等5市)の市民窓口担当・情報担当に対し、各団体1～5時間ずつのヒアリングを行った。
※ 自由闊達・率直な意見交換を行うため、自治体には匿名を条件にヒアリングに参加していただいた。また、組織としての立場にとらわれず、率直な意見を述べていただくようお願いした。
- 具体的には、住基担当課の組織図、事務分掌、業務プロセス等を団体ごとに比較し、取り扱う業務や組織体制に差があるかどうかを確認した。
- 続いて、住民記録システム等(印鑑登録システムを含む。)のカスタマイズそれぞれ(資料12参照)について、内容と必要性を聴取し、どうしても必要なカスタマイズかどうかを議論した。
- 最後に、標準化とした場合の課題等について自由に意見交換した。

参加団体 指定都市(人口:約70万～):3市、中核市等(人口:約20～70万):5市

1

ヒアリング参加団体の担当者から出された標準化についての意見(抄)

※ このヒアリングでは、自由闊達・率直な意見交換を行うため、組織としての立場にとらわれず、担当者としての率直な意見を述べていただくようお願いしたため、ここで担当者から出された意見も所属する団体としての意見とは限らない。

中核市等の担当者から出された意見

- 実際にこうして見ると、住基については大したカスタマイズをしていないので、中核市であっても同規模の他団体との共同クラウド化は十分可能ではないか。
- ただ、実際に共同クラウド化を目指すとなると、帳票の文言をどうするか、どこまでエラーチェックを行うかなど、簡単に見えるものほどどちらが正しいという基準もないので、担当者同士の協議では調整が付かなくなるかもしれない。
- A4縦かA4横かなど、大したことがないように見える話でも、証明書はこれまでと同じ形式であるから高い信用度が保たれるといった話になり、調整が難しい。市町村レベルだと、歴史やこれまでの経緯が重んじられがちである。
- カスタマイズは、クレームを受けてその改善として行っていることが多く、クレームは受け継がれやすい。
- クラウド化した結果、ベンダが用意するデータセンターに移れば、ベンダ・ロックインが強化され、更新時に他ベンダに乗り換えることが更に難しくなるかもしれない。別のデータセンターでクラウド化を行うことも考えられるが、そうするとコストメリットが出にくいかもしれない。
- 自治体が共同クラウド導入に踏み切るかどうかは、最終的には費用対効果があるかどうかではないか。
- カスタマイズをしていると、アップデートのたびに動作確認をしなければならず、それが手間だから、原課でもカスタマイズを減らしたいという声は上がっている。
- 住基分野については共同クラウド導入が可能であったとしても、福祉分野など市町村の独自の業務が多く、裁量が大きい分野では共同化の難易度が上がるのではないか。

指定都市の担当者から出された意見

- 指定都市であっても、住基関係はその気になれば共同クラウド導入は可能ではないか。
- 一方で、共同クラウド導入は、セキュリティ面で不安がある。
- 現在、単独クラウド導入を目指しており、それで十分、財政的効果は出ると考えている。単独クラウドから共同クラウドに移っても財政的効果があるのかどうか見えずらい。
- ベンダが指定都市向けのパッケージを作ることも必要なのではないか。

- 業務プロセス・システムの標準化について、指定都市・中核市等の住基関連事務におけるミクロの課題について、どのようなマクロの方策であれば解決可能か、意見交換を実施。

検討方法

- 2018年11月7日に中核市等(4市)、11月13日に指定都市(3市)の市民窓口担当・情報担当と、総務省住民制度課・行政経営支援室・地域情報政策室の担当者が、それぞれ1.5～2時間ずつの意見交換を行った。
※ 自由闊達・率直な意見交換を行うため、自治体には匿名を条件に意見交換に参加していただいた。また、組織としての立場にとらわれず、率直な意見を述べていただくようお願いした。
- 具体的には、住基事務の業務プロセス、事務分掌、様式・帳票、システムについて、どこまでの粒度での標準化を目指すべきか、どのようなマクロの方策が考えられるかを、住民記録システム等の具体的なカスタマイズ(資料12参照)を参照しながら議論した。

参加団体 指定都市(人口:約70万～):3市、中核市等(人口:約20～70万):4市

意見交換参加団体の担当者から出された標準化についての意見(抄) (業務プロセス等)

業務プロセスの標準化について

- 住民記録であれば業務プロセスは団体間でほぼ差異はないのではないか。
- 総合窓口を設置している場合でも住民記録の業務だけをみれば、ほぼ同じ業務プロセスになるのではないか。
- 業務プロセスに差異が出る部分は本当に些末な部分で、例えば本人確認書類をどこまで認めるのか、裏取りを何回やるのかといった本人確認をする手段の考え方の違いや証明書発行する場合に有料か無料かの違い程度ではないか。
- AI・ロボティクスに合わせた業務プロセスというものがあるのではないか。

様式・帳票の標準化について

- 制度として標準の転出証明書が定められていて、団体側が合わせていくという話であれば、意味のある標準化になり、市民課の住基業務もかなり軽減されるのではないか。
- 標準の様式に共通化されれば、AI・ロボティクスへの親和性も高くなるのではないか。
- 様式が定まっていないことによって、記載事項の配置を変えるといったカスタマイズが発生する。標準化されれば、それらの軽微なカスタマイズはなくなるので、システム標準化は楽になるのではないか。
- 国から技術的な助言といった形で標準を示された場合、強制力がないとそのままになってしまうのではないか。
- 省令などで何年以内に変えましょうという形にしないと費用の問題でやらない団体が出てくるのではないか。
- 法改正適用によるシステム改修経費であれば予算は取りやすいのではないか。技術的助言になると財政当局の査定が通りにくい。

事務分掌の標準化について

- 所掌事務の標準を示した場合、今まで市町村がやっていた業務を切り離すことになるので、団体側はなかなか骨が折れると思う。
- 例えば介護保険受給資格証明書などは市民課では発行していないので、所掌事務を動かされると執務室のスペースの確保、人員配置の面から難しいのではないか。
- 所掌業務が示されて市民課以外の業務も入ってくると、建物の制約があるので難しい。

システムの標準化について

（標準化への基本的考え方）

- システムの標準化を目指すべきではないか。制度の改正があったとき、カスタマイズが入っていると、パッケージを基にしていたとしてもベンダから工数が嵩むと常々言われている。
- 政令市レベルでは、小さい市での共同化が進めば、政令市でも共同化の流れが生まれるのではないかと。

（システム共同化について）

- 政令市が共同化する際の一番のネックは、他の政令市と文化が異なり、これまで何十年もやってきた事務、システムをどちらかに片寄せするのが難しいということ。それぞれ歴史があるので、調整が大変。
- 政令市は、区役所単位の組織であり、現場の意見を取りまとめるのも大変。

（標準仕様書について）

- 標準仕様書に準拠したシステムが市町村で使われるようにするためには、市町村に働きかけるよりはベンダ側に伝えた方がよいのではないかと。
- 法的拘束力がない技術的助言レベルの標準仕様書であっても、自治体は従うのではないかと。
- 標準仕様書なりが示された方が、都市間の調整は楽になるのではないかと。

（共通パッケージ開発について）

- 共通パッケージができればテストの業務は軽くなるのではないかと。ただ、システム連携の試験は必要。
- 政令市として一つのパッケージを作るのも考えられるのではないかと。ただし、意見のすり合わせは時間が掛かる。解釈の問題は、通知を発出した側で整理してほしい。
- このように、担当者が集まって意見交換して一つ一つカスタマイズを潰していくのも一つの方法ではないかと。
- 国がパッケージを配布するというのも一案だが、いきなりだと混乱するのではないかと。他分野では、国で配布されたパッケージを使っていないものもある。国で配布されたパッケージは使い勝手が悪いというものもある。
- 少しくらい移行が大変でも、システム要員も減るので、全国統一になる方が将来的にも良いのではないかと。特に、毎年法改正がある分野は、国で対応してほしい。
- 国以外のどこかが費用を徴収した上で共通パッケージを開発することも良いのではないかと。ただ、現状では、音頭を取る自治体がない。

（その他）

- 完全な地プラ準拠にしてもデータ項目が足りないなどの部分もある。まずはベンダ側で常に最新のバージョンに揃えてほしい。
- ベンダのパッケージは、基本的には（指定都市向けではなく）市町村向けである。

※事務局にて21団体（指定都市5団体、中核市6団体、一般市10団体）を対象に、システム、様式・帳票の標準化についてアンケートを実施。

標準仕様書と標準準拠システムの導入

「自治体やシステムベンダを含む関係者がコミットした形で各行政分野のシステムの標準を設定する。その上で、ベンダは標準仕様書に記載された機能をパッケージに搭載し、各自治体は標準準拠システムを導入し、カスタマイズは原則として行わない」という調達方法について、良いことだと思いますか。

- 「良い」「非常に良い」⇒ 19団体
- 「どちらかと言えば良い」⇒ 1団体
- 「導入することが困難」⇒ 1団体

【良いと思う理由】

- カスタマイズに相当する機能が明確になるため、自治体で真の必要性を議論できる。多面的に、自治体の投資対効果が増大する良い取組。
- P K Gが標準化されることにより、各ベンダが他社よりも優位性を示すためにP K G仕様以外のサービス拡充に走った場合、それらを楽しむことが期待。
- システムが標準化されることにより、自治体間での事務の標準化が図られるため、人材の流動性も高められる。

【課題】

- 標準システムに移行するためのシステム費用及び標準システムに合わせた形での業務運用への人的配置を含めた変更
- 他のシステムとの連携が必要な以上、他システム連携のレイアウトがすべて標準化されない限りはカスタマイズが発生するため、原則カスタマイズなしは連携については難しいのではないかと。

住基での標準準拠システム導入意向

住民記録システムについて、複数のベンダが標準に準拠したパッケージシステムを提供した場合、それを導入しますか。

- ① システム更新を待たずに標準準拠パッケージシステムを調達 ⇒ 0団体
- ② システム更新時に標準準拠パッケージシステムを調達 ⇒ 18団体
- ③ システム更新時も標準準拠パッケージシステムを調達しない ⇒ 3団体

- 費用対効果の観点から、システム更新時を待たずに導入するのか、システム更新時に導入するのかを判断したい。ただし、法令及び事務処理要領に基づく処理であることを鑑みると、システム更新時に導入すると思われる。
- 本市の住民記録システムは、開発費を保守期間で平準化して償還する形式で調達していることから、標準準拠システムとの経費比較にもよるが、基本的には次回更新時に導入することが想定される。
- 現行システムの投資コストの回収も考慮すると、次期システム更新時に調達することが効率的・経済的である。

- 現段階では、住民記録システム以外の国保や税システム等への影響が大きいと考えるので、③とした。しかし、今後、標準仕様書など具体的に示された段階で、対応を考える。

アンケート結果②（様式・帳票の標準化について）

様式・帳票の標準化への見解

様式・帳票の標準化について、良いことだと思いますか。

賛成意見

- 申請者にとって、異なる手続きであっても、記入項目が標準化され、まず何を記載すべきかが標準化されていることは記入しやすい。
- 申請書の審査をする際にも、様式の記載項目が標準化されていれば審査ミスが軽減される。
- 様式・帳票が標準化されていれば受け取った後の事務処理を自動化できる。100%デジタル化までのつなぎの取組であっても、社会全体の効率化につながる良い取組。
- システムベンダの負担軽減につながり、システム構築コストが低減されると考えられる。
- 印刷、編綴、製本、封入等のアウトソーシングが大量発注でき、コストも印刷業務作業も軽減できる。

課題・意見

- 標準化はよいことと考えるが、法令や事務処理要領、各種通知、各自治体での運用を十分に検討する必要があると考える。
- 各自治体へのシステム改修等、自治体側の費用負担や準備時間についても配慮をお願いしたい。

標準の様式・帳票の使用希望

標準の様式・帳票が定められた場合、標準の様式・帳票を用いますか。

- ① システム更新を待たずに標準の様式・帳票を用いる⇒7団体
- ② システム更新時に標準の様式・帳票を用いる ⇒14団体

- 導入PKGのVUP対応があれば更新を待たず用いる。
- 標準の様式・帳票変更に伴う修正工数の大きさにより①か②を選択することになると思われるが、すぐにできなくても順次標準準拠の方向で改修していきたい。
- 標準の様式・帳票が示された場合、多くの自治体で導入しなければ標準化の意味はないと考えられる。

- 法改正時等の改修コストを削減することが出来る。
- 現状において各自治体により転出証明書のレイアウトが異なっているため、誤入力の温床となっている。標準化することにより誤入力の発生率を下げる事が出来る。
- 現行システムの投資コストの回収も考慮すると、次期システム更新時にあわせて使用することが効率的・経済的である。

- 研究会における「業務プロセス・システムの標準化」に関する議論や資料等を踏まえて、事務局において、関係企業・団体に意見を照会したところ、以下のような意見があった。

標準化の進め方・枠組について

- 第4回研究会資料2のP18に関して、費用対効果を判断するには、どの程度重大なカスタマイズかどうか分からないければ…ベンダの役割が重要なのではないかと。(関連意見)「コア部分のスリム化にあたっては、パッケージソフトを手掛けているベンダ各社の仕様が異なる部分をリストアップし、仕様差を解消するための議論をすることが標準化への近道とありますが、制度に由来するものに関してはベンダ各社の仕様に差異はほとんど無いことが予想され、尚且つ各社自社の仕様が標準と認識しているため仕様が異なる部分のリストアップが難しいことが予想されます。よって制度に由来するものの業務プロセスの標準化を行うより、現場ニーズ由来の標準化を行うことが効果的と考えます。
- 既存の業務プロセス・システムに係る領域の標準化は、関連する事業者の事業継続性とのバランスも重要な要素となる。そのバランスや、実現可能性、効果等を考慮し、様式・帳票の差異に起因するカスタマイズをなくすために、第3回資料p.29以下に示されている、「システム標準化を行う場合の方策」により進めるのが望ましいと考える。やむを得ず生ずるカスタマイズについては、例えば、民間企業がコンソーシアム形式で運用するERP(例. GRANDIT)のテンプレートによる対応が参考になるかもしれない。
- この議論は、制度的な問題と実務的な問題に大別されるはずである。当研究会では制度的な問題が議論されるべきであって、実務的な問題は自治体の代表者及びシステムベンダーが議論するべきである。しかし実務者レベルでは現行制度を制約条件・前提条件としてしか議論することができないため、ここでの議論の経過を当研究会に定期的に報告することとし、現行制度を制約・前提とすべきか否かを諮りながら本質的な課題が解決されるよう進めていくことが有効であると考えられる。
- 第4回研究会資料2のP23の一番下部の・点にあるベンダにとっては発注者である自治体の要望を受け入れざるを得ないとある記述の通りであるため、標準型のアプローチを行う際は、国主導で強制力をもった標準化が必要であるとされます。

システム標準化等についての関係企業・団体からの意見②

標準化の進め方・枠組について(続き)

- 第4回研究会資料3「標準型アプローチを取ったときに、所管府省・自治体・ベンダの三すくみを解消して標準を設定する方策として、どのようなものが考えられるか。」の三すくみ解消のためには、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(平成30年6月15日)よりも踏み込み、「政府情報システム改革ロードマップ」にならい、「地方デジタル化総合パッケージ」(第1回資料2-1p.33)の具体化計画を策定して、関係者(総務省・地方自治体・ITベンダ)と共有するのが適当と考える。
策定にあたっては、システム分野を協調領域と競争領域で切り分ける方針で臨み、協調領域である、既存の業務プロセス・システムに係る領域は縮小していかざるを得ないことを明確に打ち出す一方、標準化による弊害を回避するために、競争領域として、自治体の創意工夫によるAI・ロボティクスを活用した行政サービスを促進することに留意する。
cf. 第3回資料1p.48
- 長期的に実現すべき姿と全国的なサービスとして基幹システムのアプリケーションが提供される場合、隣接する既存の全国的なシステムとの関係についても、どのような姿を目指すか検討するべきではないか。
- データの項目等の標準化にベンダの知見を活用することに際しては、過去の取り組みの例を見ればベンダとしても少なくない工数がかかるところ、効果がより大きく期待できる範囲、または政策的に先立って取り組む範囲などと何らかの優先的な範囲を設けて取り組むことが効果的か。
- 業務プロセスの標準化には業務改善の観点も必要ではないでしょうか。
 - 研究会ではシステムの標準化を主目的に、業務の標準化が議論されています。業務の標準化にあたっては、各団体の業務を共通化するだけでなく、業務の効率化と業務品質の向上を図ることも重要です。AI・ロボティクスの導入もそれらを実現する手段の一つです。
 - 第5回研究会資料1「事務局提出資料①」p.10-14の泉大津市のような現状の調査結果が対象の選定に役立ちます。スマート自治体プロジェクトの実施団体で現状を調査することも考えられます。
 - 業務効率化では、不要なプロセスを整理する等の制度簡素化が大きな効果を発揮します。これは短期的には困難でも、将来像としては提示する必要があるのではないのでしょうか。

システム標準化等についての関係企業・団体からの意見③

標準化の進め方・枠組について(続き)

- 政令市や大規模自治体の標準化のアプローチとして、業務システムそのものを標準化するためには業務プロセスや業務記述書レベルでの統一など時間がかかるため、セキュリティを考慮(地方公共団体情報セキュリティポリシーガイドラインの準拠)した上でハードウェア等のIaaSの活用、もしくはプラットフォームの共同利用をまず実施するという手順があっても良いのではないかと。
 - ステップ1 ハードウェア等の統合化
 - ステップ2 プラットフォームの共同利用上での業務システムを標準化
- 第4回研究会資料2のP27記載の国等が標準を示し、市区町村がシステムを調達する場合の例において、業務システムの「標準」仕様書の作成においては、法制度改正に伴う改版タイミングが重要ではないか。特に法公布日から法施行日短い大規模法改正の場合、ベンダ側の作業完了が法施行日に間に合わなくなるリスクがあるため、法公布後、可及的速やかに標準仕様書の改版を行う必要があるのではないかと。
- 標準化への着手は、ITベンダへの影響が大きく、調整が難しい大規模自治体からではなく、町村から始めるのが望ましいのではないかと。自治体の約半数を占める町村のシステムは、専門職員の不足、予算の制約等からその度合いに相当の差異があるが、標準化は大規模自治体に比して容易でメリットも大きい。cf. 第1回資料2-1p.17. 第3回資料1. 例. 神奈川県町村情報システム共同事業組合

カスタマイズについて

- 第4回研究会資料2のP10に関して、弊社としても、できればカスタマイズは行いたくないと考えておりますが、各自治体にはそれぞれの歴史があり、それゆえ事務の手法は様々である為、ノンカスタマイズでの提供が非常に難しい状況です。その為、本研究会においては、カスタマイズを否定するのではなく、カスタマイズと共に歩んでいく事を念頭に検討を行うべきと考えます。

第4回研究会資料2のP22に関して、弊社としては、多様性とカスタマイズは切っても切れないと考えており、業務(収納や介護保険等)によっては、自治体毎で行政サービスが異なっている為、必ずカスタマイズが発生しております。また、2040年問題等を考慮すると、今後自治体間の競争は激化すると考えており、結果的に更に独自性の強いカスタマイズが増加すると推測しております。

3

システム標準化等についての関係企業・団体からの意見④

地域情報プラットフォームについて

- 第4回研究会資料2のP9に関して、関連意見に「完全な地プラ準拠にしてもデータ項目が足りないなどの部分もある」とありますが、地プラ準拠製品同士の連携であっても、各社パッケージ製品のデータベース構造の差異が一定程度存在する為、ベンダ間の調整作業が無くなる事は無いと考えます。その為、弊社としては、現在の地プラの適合率程度が妥当であると考えており、地プラの活用によりデータ連携コストを十分に削減できております。

自治体CIOについて

- 標準設定型アプローチ(第3回資料1p.37)の推進にあたっては、推進力不足解消(第2回資料2p.8)を目的として、各町村にCIOを配置。町村の予算制約を突破するため、CIOの経費(人件費・総務省との連携に係る経費等)は政府に負担いただくのが適当ではないかと思われる(第3回資料1 p.32「財政支援措置」)。
- 各町村に配置するCIOは、適任者がいる場合は役場の職員。いない場合は、自治体の情報システムに専門的な知識と経験を有するITベンダ出身者(出身企業は退職)で、当該町村へのUターン、Iターンを希望する者を任命して配置。各町村CIOの孤立を防ぐために横の連絡をとる仕掛けも用意する必要があるであろう。cf. 第3回資料1 p.46

見える化について

- 第4回研究会資料2のP25に関して、見える化手法としてカスタマイズ率等を分析するに際しては、ベンダやプロジェクト間の差異を吸収するのに適した客観的な手法について検討するべきではないかと。

システム標準化等についての関係企業・団体からの意見⑤

様式・帳票の標準化について

- 部署間での情報連携の際、RPAで同じ業務手順「部品」を使い回すことができればコスト的に有利ですので、当該「部品」が読取/書出対象とする帳票様式にも、統一化していくインセンティブが働きます。

例) A県の精算業務では、入力元となるエクセルの記載様式に一部RPA化に適さない項目があったため(項目選択が図形の「○」を追加描画する方法になっているものなど)、当該様式を見直して統一化する事が検討されています。
B市では、住民からの申請受付時の人名記載の補完(住民が姓だけ記載した情報を、職員がフルネームに修正)が必要ですが、申請書様式に職員記載欄(フルネーム記載用)を追加した新様式に移行した上で、OCR-RPA連携による自動化を行うことを検討しています。
D市では市長がこのような様式統一の不備を問題視しており、RPAの導入を契機として、積極的に様式の統一化を図ることを企図しています。
- 更に他組織との情報連携の際にも「部品」を共有できる仕組みがあれば、組織間での「部品」共有や、帳票様式の統一化も進展します。RPAの中には組織を越えて「部品」を共有可能なマーケットプレイス機能を有するものもあり、この様な仕組みが更に標準化を後押しすると考えられます。民間企業でも上記動向は見られますが、自治体間で類似の業務を行っている例は民間よりも多いと拝察されますので、上記のサイクルが特に強く回転する事が想定されます。

例) D市では市長が上記を意識して、RPAを契機として、積極的に他市にも標準化・様式統一化を広げたいという意向がございます。
- 第1回席上配布資料3「自治体間ベンチマーキング資料」表2市民税(賦課)職員稼働時間数を見ると、「職員でなければできない業務に注力できるような環境」を阻むものとして、業務システムに入力する前のプロセスに着目しなければならないことは明らかである。これをRPA化する場合、紙に記入または印字された文字の読取精度が課題になる。精度を上げるためには書式を機械読取に適したものに改変する必要がある。また、個人番号・法人番号の記入欄がない・記入が必須化されていない書式が多いことも問題である。同姓同名者・同名事業者の有無を確認し、あった場合には適切な対象者を特定しなければならない。

5

システム標準化等についての関係企業・団体からの意見⑥

デジタル化(自動化)について

- 将来の目指すべき姿を構想するにあたっては、AI・ロボティクスに限定せず、行政サービスのデジタル化を対象にしてはいかがでしょうか。
 - 議論する目指すべき姿は、デジタル化が進んだ社会(Society5.0)において行政サービスはどうあるべきかという、行政サービスのデジタル化ではないでしょうか。もちろん、AI・ロボティクスは行政サービスのデジタル化をもたらす重要な技術ではあります。
 - たとえば、たんに紙の申請を電子的な手段に置き換えるだけのオンライン申請ではなく、申請の後のプロセスを含むサービス全体のデジタル化を目指す必要があります。
 - この点で、第5回研究会で報告された「サービスデザイン」や「ユニバーサルメニュー」はとても示唆的です。報告者からは申請という行為自体が不要ではないかという意見がありました。少なくとも、住民が自分に適用できる制度があることを必ず覚知できること、また、最低限の操作で制度の適用を受ける意思を示せることは重要と考えます。
 - また、一般的な行政サービスは、申請受付・入力以外に、審査・決裁、給付、賦課・徴収等のプロセスがあり、それぞれでデジタル化が進むと考えられます。
 - 行政サービスのデジタル化を進めるには、委員や報告者から指摘があったように、制度適用の条件等を解釈によるブレなくシステムに実装するために、制度の簡素化を図るとともに、システムへの実装を前提に規則等を記述することが必要です。
- 業務システムに入力する前のプロセスとして、窓口業務も「職員でなければできない業務に注力できるような環境」を阻むものの一つである。マイナポータル上に子育てワンストップサービスなどが構築されているが、既存の申請書類をダウンロードし郵送するフローが多数を占めている。住民の来庁頻度を減らすことを志向しているが、職員の業務負担は全く下がらない。Webフォームで申請する仕組みに改修するなど、内容のロジカルチェック・誤謬訂正サジェストまで自動化できるようにしなければならない。
- アナログtoデジタルの仕組みをデジタルtoデジタルに(完全に)変えることが、本質的な議論的になるべきだと考えられる。業務システムに入力する前のプロセスを自動化するためには標準化が必須となる。この議論を経ずに業務システム及び業務プロセス全体の標準化は実現されないと考えるのが自然ではないか。

6

AI・RPAについて

※ 今回の意見照会は、業務プロセス・システムの標準化を対象として行ったが、AI・RPA関係についても意見があった。

- 第1回資料1「開催要綱(案)」第1「目的」に「職員でなければできない業務に注力できるような環境を作る必要がある」とあるが、(1)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(2)AI・ロボティクスの活用が別々に論じられている。「職員でなければできない業務に注力できるような環境を作る」のであれば、業務システムとAI・ロボティクスの活用は標準化された業務プロセスのもとに等しく位置づけられ、それらのベストミックスモデルが検討されるべきである。AI・ロボティクスの活用を前提とするならば、業務システムの在り方も変わるし、業務プロセス標準も変わるはずである。現在の業務プロセス・システムは人間が業務に介入することを前提としているため、現在の延長線上でこれを議論するのではなく、将来のあるべき姿と現在のギャップを議論すべきである。
- 業務プロセス全般にわたって見えない職員負担となっているのが「問合せ対応」である。これは1件当たりの粒度が小さすぎてベンチマーキングでも正確に定量化することが困難であると思われる。その内容は多岐に渡り、チリツモで業務時間を圧迫する。これらには定型的な対応ができないため、AI化を志向するべきであると考えられる。しかしAI化するために必要な学習データは各自治体では十分な量が収集できないと推察されるし、費用も時間もかかる。そこで、全ての自治体や関係機関が知見を共有するAIプラットフォームが必要になると考えている。
- RPAを導入する事により、まず担当者レベルの暗黙知となっていた業務手順が可視化される効果があります(RPAには担当者の端末操作を自動記録できる、操作の可視化を行いやすい製品があります)。例) A県では精算業務を行う際の、費用項目を職員が他の情報から判断・入力するという暗黙知プロセスが、RPA化に伴う業務手順確認の中で可視化されました。また、別の業務では、暗黙知化していた複雑なデータの突合作業(エクセルシート数十枚にわたるものと他のデータベース情報との突合)の手順が可視化されています。
- 可視化された業務をRPA化する際に、当該業務の手順自体の見直しが行われ、標準化の必要性が現場の職員にも意識されます。トップダウンだけでなく、ボトムアップでの標準化がRPAの導入の際には期待できます。例) B市では、データベースから転記したエクセルシート情報を、更に別のシートに手入力で転記を行っていましたが、手順確認作業において、最初のエクセルシートへの転記は不要である事が判明し、業務の見直しが検討されています。
- A県でも精算業務の手順確認の際に、実際には規程上不必要であった作業が現場で行われていた事が判明し、当該業務の見直しを関連部署全てに対して改めて行う事を検討しています。
- 可視化され、RPA化された業務手順が「部品」として他部署での同様の業務にも組み込まれる事で、他部署での業務手順の標準化も進みます。例) A県では自動化した精算業務を、県内の数十の関連他部署に一斉に展開する事を検討しております。また、多くの企業で電子メールの多数部署への自動送信や特定の業務システムへのログイン手順などについて、同じ「部品」を複数部門で共通で利用する形で、業務手順の標準化が進められています。
- 上記「部品」を共通化・標準化する際に、当該部品の維持・管理機能が重要となります。「部品」のバージョン管理機能などが不十分であると、各部署で勝手にカスタマイズされた「野良ロボット」が跋扈する可能性や、情報システム部門の管理負担の増加(エクセルシートによる手作業管理の増加など)に繋がる危険性があります。例) C大学では「野良Access」が多数発生していたため、ロボット・部品の管理機能を重視した製品選定が行われています。
- 標準化が進んでいく事で、RPAの導入も更に行いやすくなり、自動化対象となる業務範囲が拡大します。この様に、RPAの普及と標準化が正のフィードバックを得て拡大する事が期待されます。

地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査

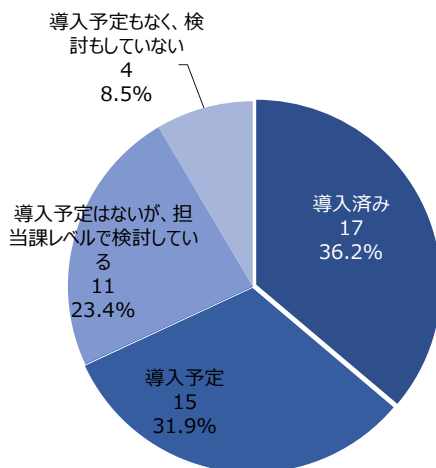
令和元年(2019年)5月
総務省自治行政局行政経営支援室

地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査について①

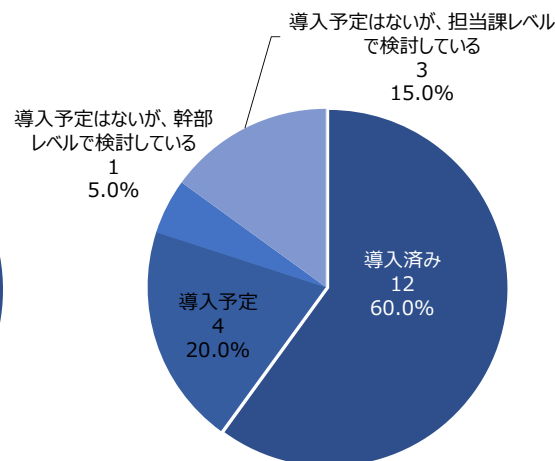
- 事務局において、全都道府県・市区町村を対象に、「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」を実施(2018年11月1日現在)。
- その結果、AIを1業務でも導入している(実証実験含む)団体は、都道府県で約36%、指定都市で約60%、その他の市区町村で約4%であった。

AIの実証実験・導入状況

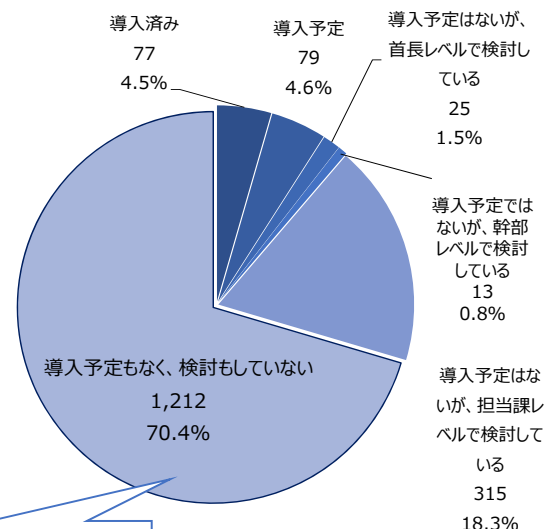
都道府県



指定都市



その他の市区町村



その他の市区町村においては、導入予定もなく、検討していない市区町村が約7割。

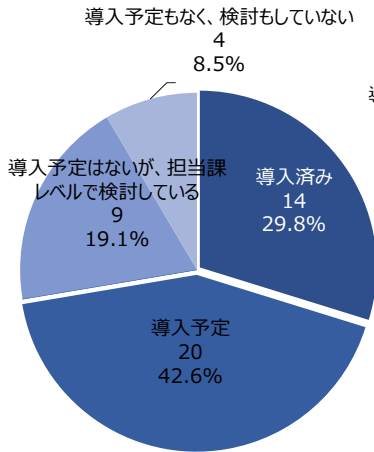
※導入は実証実験も含む。

地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査について②

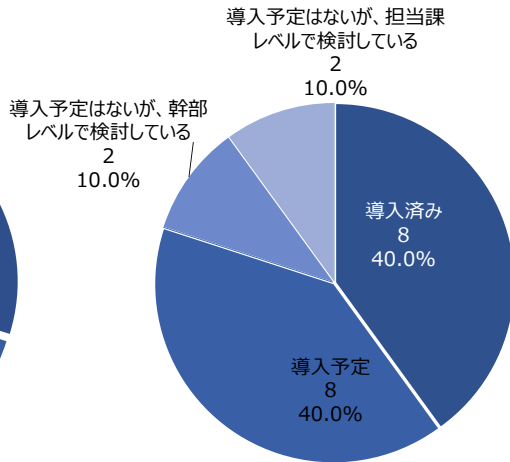
○ RPAを1業務でも導入している(実証実験含む)団体は、都道府県で約30%、指定都市で約40%、その他の市区町村で約3%であった。

RPAの実証実験・導入状況

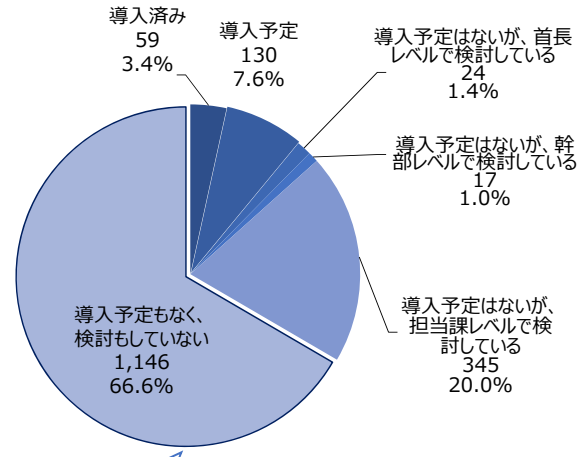
都道府県



指定都市



その他の市区町村



市区町村においては、導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約3分の2。

※導入は実証実験も含む。

地方自治体のAIの導入状況① ~導入している機能~

○ 都道府県については、音声認識(AIを活用した議事録作成等)が多く、市区町村においては、チャットボットによる応答が半数以上を占めている。

AIの機能別の導入状況

(複数回答可)

	導入済み団体数	音声認識	画像・動画認識	文字認識	言語解析・意図予測	数値予測	マッチング	ニーズ予測	行動最適化	作業の自動化	チャットボットによる応答	その他
		音声のテキスト化、声の識別	画像や動画の特徴の認識・検出	手書きや活字の認識	発言の意味や内容の理解	変化する数値の将来予測	需要と供給の調整	公共サービスのニーズ予測	合理化な行動パターンの提案	非定型業務の自動化	行政サービスの案内	
都道府県	17	14	1	2	2	0	1	0	1	0	4	0
指定都市	12	6	2	0	5	0	0	0	0	3	9	3
その他の市区町村	77	17	6	5	9	3	12	0	3	4	42	7
合計	106	37	9	7	16	3	13	0	4	7	55	10

(例) 「AIを活用した議事録作成」

住民からの問合せに対応する「チャットボット」を活用している団体が導入済み団体の半数以上。

地方自治体のAIの導入状況② ～導入している分野～

○ 市区町村においては、児童福祉や子育て、健康・医療など福祉分野での活用事例が比較的多い。

AIの分野別の導入状況

(複数回答可)

(例)「保育所の利用調整へのAI活用」

	導入済み団体数	組織・職員(行政改革を含む)	財政・会計・財務	情報化・ICT	住民参加・協働	コミュニティ	情報公開・個人情報保護	治安(再犯防止を含む)	消費者保護	健康・医療	児童福祉・子育て	学校教育・青少年育成	文化・スポーツ・生涯学習	高齢者福祉・介護	障がい者福祉	生活困窮者支援
都道府県	17	3	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0
指定都市	12	3	0	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0
その他の市区町村	77	9	3	8	6	5	2	5	4	15	26	8	7	11	8	3
合計	106	15	3	11	7	5	2	5	5	18	29	8	7	12	9	3

(例)「議事録のAIによる文字起こし」

	導入済み団体数	人口減少対策(移住を含む)	農林水産業	商工・産業振興	観光	土地利用・都市計画	公共施設・インフラ	公共交通	自然環境	生活環境	国際化・国際交流	男女共同参画・人権・多様性	過疎・離島地域等の進行	横断的なもの	その他
都道府県	17	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	11	4
指定都市	12	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	3	3
その他の市区町村	77	6	4	6	9	5	6	9	3	9	6	3	0	27	9
合計	106	6	4	6	10	5	8	9	5	10	7	3	0	41	16

4

地方自治体のAIの導入状況③ ～導入している業務例～

機能別(主なもの)

分野別(主なもの)

音声認識

- 会議録作成支援システム
- 自動翻訳システム

健康・医療

- 健康情報関連業務
- 文字認識による予防接種予診票のデータ化
- 国民健康保険レセプト点検業務

チャットボットによる応答

- チャットボットによる行政サービスの案内
- 多言語AIチャットボットサービス
- LINEを活用した対話型サービス
- 子育て相談のためのAIを活用したチャット窓口の開設
- 観光・文化・都市経営情報の総合案内コンシェルジュ
- AIを活用した移住・定住に関する自動対話型のFAQ機能

児童福祉・子育て

- 保育所の入所選考業務、保育園の入園AIマッチング

高齢者福祉・介護

- 聴覚障害者との会話に利用する音声文字変換表示

画像認識

- 画像認識による歩行者通行量調査

土地利用・都市計画

- 画像認識による歩行者通行量調査

マッチング

- 保育所の入所選考業務、保育園の入園AIマッチング

観光

- 観光案内多言語AIコンシェルジュの導入

横断的なもの

- 会議録作成支援システム

地方自治体のRPAの導入状況① ～導入している分野～

○ 都道府県・市区町村ともに、行革や情報担当を所管している部局でRPAを実証的に導入している傾向にある。それ以外にも、福祉部門や税務部門での導入が進んでいる。

RPAの分野別の導入状況

(複数回答可)

(例) 超過勤務実績の入力業務
通勤手当調査業務 等

(例) 保育施設利用申込書入力事務
児童手当入力事務 等

	導入済み団体数	組織・職員 (行政改革を含む)	財政・会計・財務	情報化・ICT	住民参加・協働	コミュニティ	情報公開・個人情報保護	治安(再犯防止を含む)	消費者保護	健康・医療	児童福祉・子育て	学校教育・青少年育成	文化・スポーツ・生涯学習	高齢者福祉・介護	障がい者福祉	生活困窮者支援
都道府県	14	8	6	2	0	0	0	1	0	4	0	2	0	0	0	0
指定都市	8	1	4	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
その他の市区町村	59	23	27	9	2	1	1	1	0	8	7	1	0	10	5	0
合計	81	32	37	14	2	1	1	2	0	12	8	3	0	11	5	0

(例) ふるさと納税受付・
データ処理業務 等

	導入済み団体数	人口減少対策(移住を含む)	農林水産業	商工・産業振興	観光	土地利用・都市計画	公共施設・インフラ	公共交通	自然環境	生活環境	国際化・国際交流	男女共同参画・人権・多様性	過疎・離島地域等の進行	横断的なもの	その他
都道府県	14	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2
指定都市	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
その他の市区町村	59	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	22
合計	81	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	26

地方自治体のRPAの導入状況② ～導入している業務例～

分野別(主なもの)

住民異動

- 転入通知業務
- コンビニ交付集計事務

健康・医療

- 重度心身障害者医療費の助成事務
- 特定健診の受診券の再交付事務
- 国民健康保険料にかかる所得申告書入力業務

財政・会計・財務

- 臨時職員の賃金支払業務
- 職員の超過勤務管理業務
- 通勤手当に係る距離測定
- 財務会計システムにおける支払事務

地方税

- 個人市民税の当初課税業務
- 法人市民税の賦課業務
- 法人市民税の還付業務
- 軽自動車税新規登録事務

児童福祉・子育て

- 私立幼稚園等入園料補助金支払業務
- 保育園新規申込業務
- 子ども子育て支援システム入力事務

組織・職員

- 職員の超過勤務管理業務

高齢者福祉・介護

- 要介護申請における一連業務
- 後期高齢者保険料決定通知書

その他

- 総務省や都道府県等からの各種照会業務
(地方交付税の基礎数値照会、地方公務員給与実態調査等)
- 各種統計資料の集計

地方自治体のAI・RPAの導入に向けた課題

○ AI・RPAの導入に向けた課題として、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「導入効果が不明」、「参考となる導入事例が少ない」と回答した団体が多数。

AIの導入に向けた課題 (複数回答可)

	何から取り組めばいいのかわからない	どのような業務や分野で活用できるかわからない	参考となる導入事例が少ない	導入効果が不明	AIの技術を理解することが難しい	取り組むための人材がいなかったり不足	実証や検証を行う連携先が見つからない	取り組むためのコストが高額であり、予算を獲得するのが難しい	財政担当課における優先順位が低い	住民・議会の理解を得られない、又は得られる見込みがない	幹部の関心が低い	担当課の理解が得られない	情報の収集・活用に関する個人情報保護等の制約	その他
都道府県	2	26	28	25	6	11	2	12	0	1	0	1	2	4
指定都市	0	5	5	10	4	3	1	13	3	0	0	1	3	3
その他の市区町村	503	935	718	863	143	464	53	430	78	20	50	38	44	72
合計	505	966	751	898	153	478	56	455	81	21	50	40	49	79

RPAの導入に向けた課題 (複数回答可)

	何から取り組めばいいのかわからない	どのような業務や分野で活用できるかわからない	参考となる導入事例が少ない	導入効果が不明	RPAの技術を理解することが難しい	取り組むための人材がいなかったり不足	実証や検証を行う連携先が見つからない	取り組むためのコストが高額であり、予算を獲得するのが難しい	財政担当課における優先順位が低い	住民・議会の理解を得られない、又は得られる見込みがない	幹部の関心が低い	担当課の理解が得られない	情報の収集・活用に関する個人情報保護等の制約	その他
都道府県	1	24	27	20	9	12	0	18	0	0	0	6	1	8
指定都市	0	8	9	9	3	5	1	8	2	0	0	0	0	5
その他の市区町村	478	949	723	907	136	490	46	409	79	20	57	52	28	98
合計	479	981	759	936	148	507	47	435	81	20	57	58	29	111

国で検討してほしい事項

- ✓ AI・RPA導入事例紹介(人口規模別に)
- ✓ 自治体職員向けの研修や講座の開催
- ✓ 導入フロー・手順のマニュアル整備
- ✓ 自治体に共通する業務での国や都道府県によるAI・RPAの提供
(自治体単独だと高価で導入できないため)
- ✓ RPA管理方法のルール化の整理
- ✓ 費用対効果分析の手法やツールの提供
- ✓ 個人情報保護やセキュリティとの関係の整理
- ✓ 財政措置
- ✓ 様式の統一・変更(特にOCRで読み取ることが可能な様式(国や都道府県からの調査関係をRPA処理するため。))
- ✓ 電子化・デジタルファーストの推進

地方自治体のAI・RPAの導入推進主体

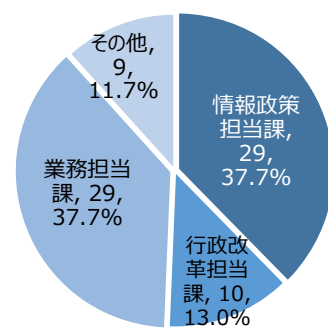
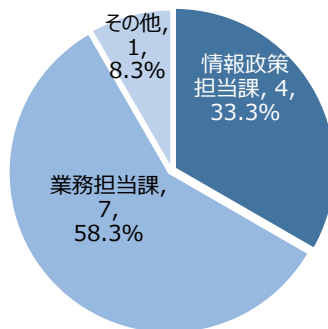
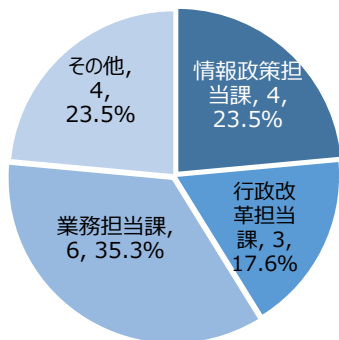
○ 地方自治体のAI・RPAの推進主体としては、RPAよりAIの方が業務担当課が推進しているケースが多い傾向にある。また、RPAについては、都道府県、指定都市、その他の市区町村においても5~7割程度は情報政策担当課が推進している。

都道府県

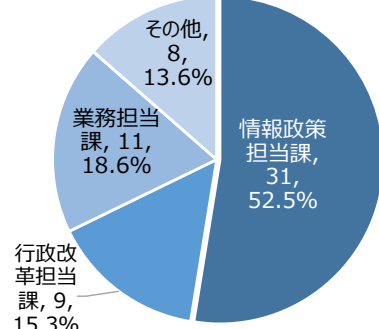
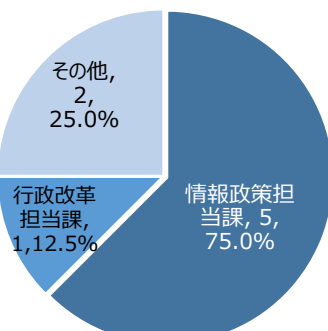
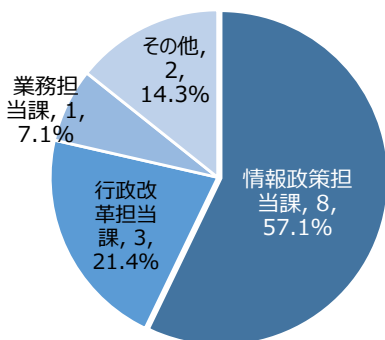
指定都市

その他の市区町村

AI

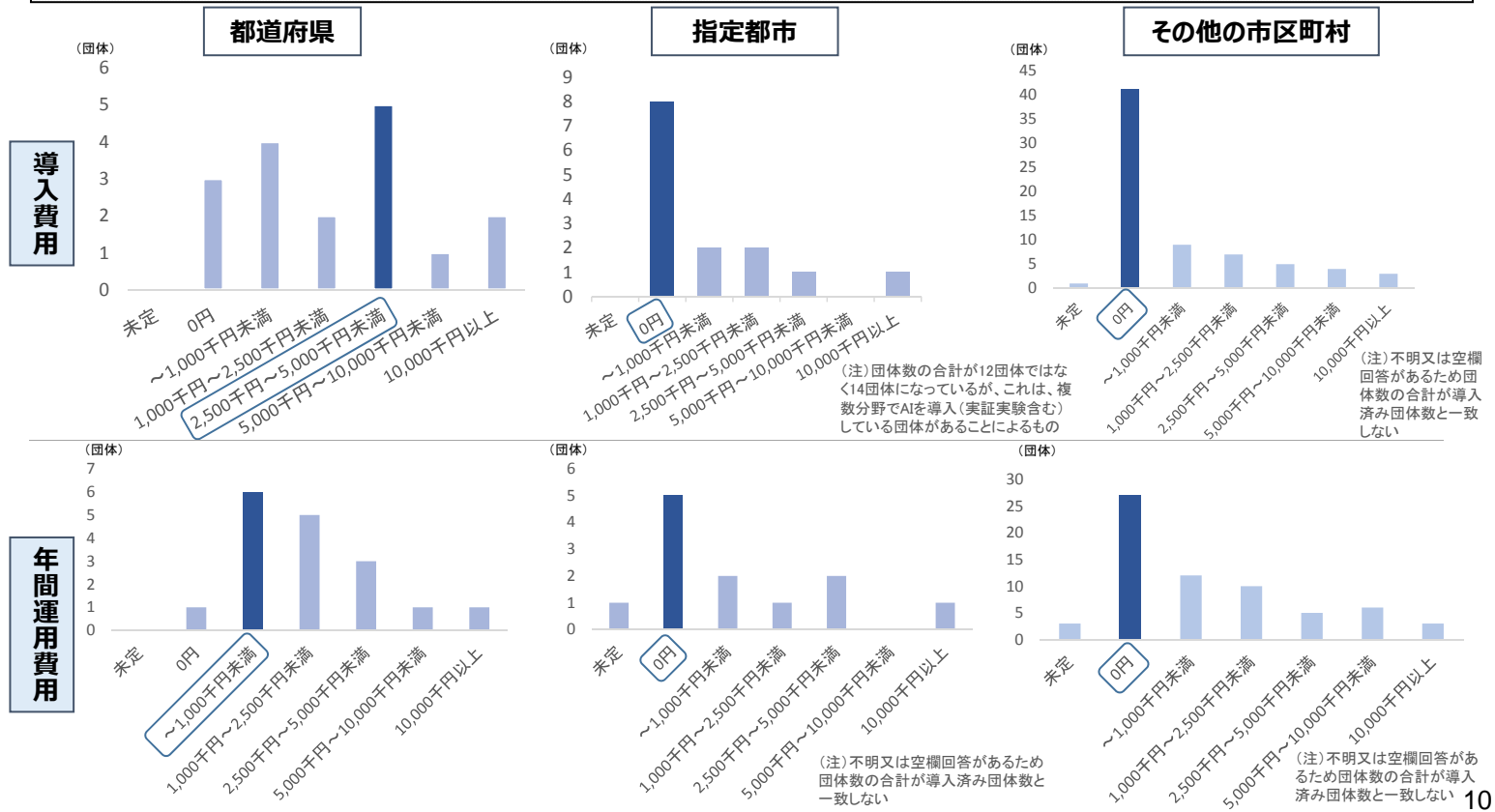


RPA



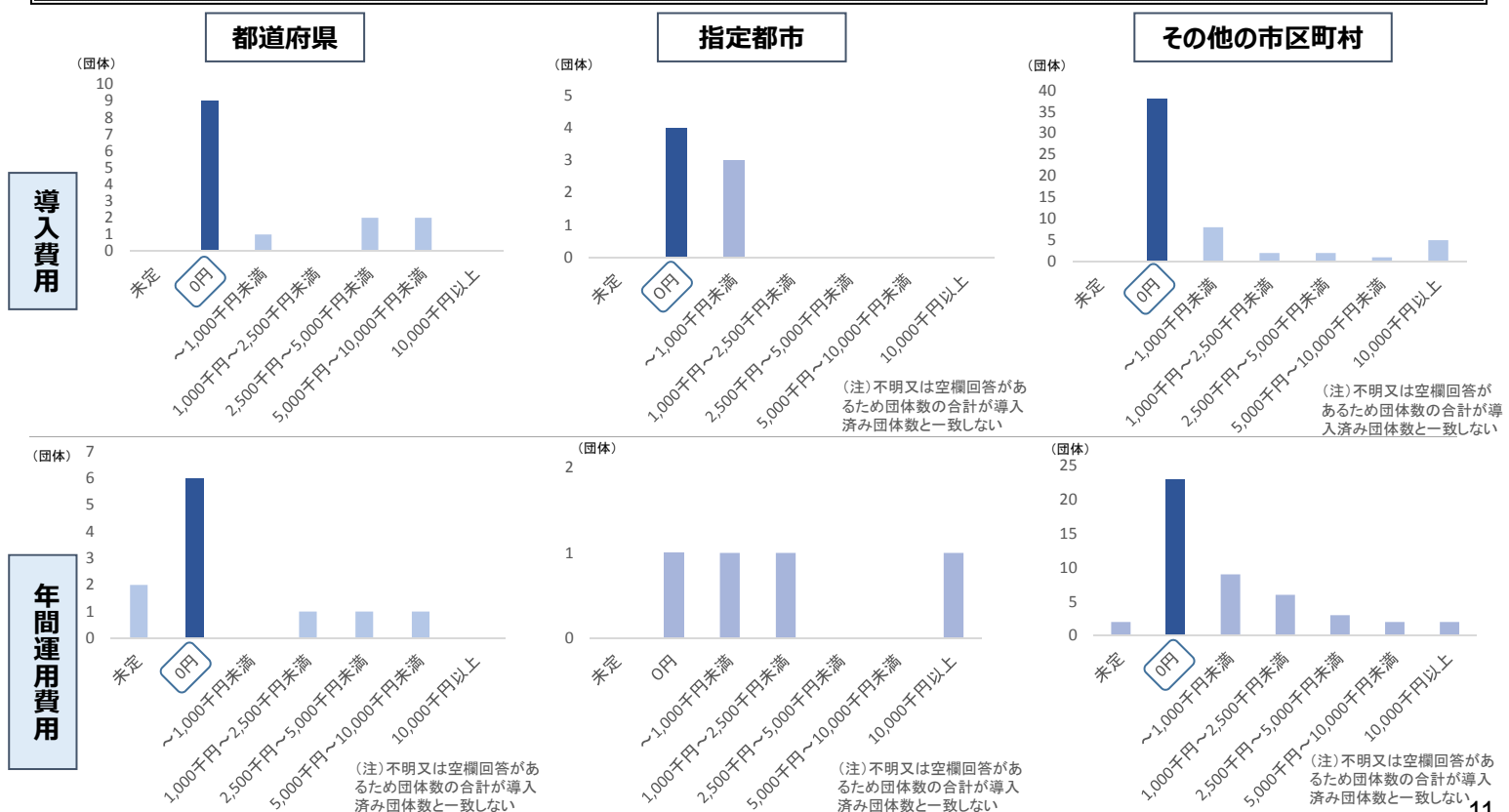
地方自治体のAIの費用

- AIを導入している(実証実験含む)団体においては、現在は実証実験のため、経費ゼロで導入している団体が大半。
- 今後、本格導入の段階で、予算額確保が課題となり、導入が難しくなる可能性がある。



地方自治体のRPAの費用

- RPAを導入している(実証実験含む)団体においては、現在は実証実験のため、経費ゼロで導入している団体が大半。
- 今後、本格導入の段階で、予算額確保が課題となり、導入が難しくなる可能性がある。

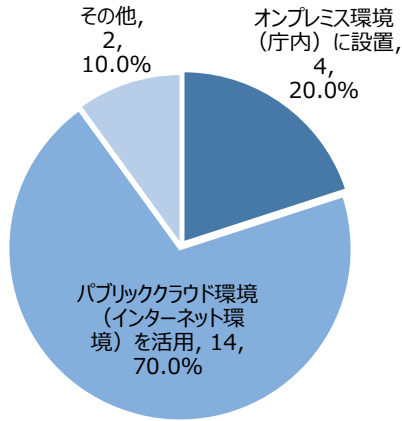


地方自治体のAIの設置環境

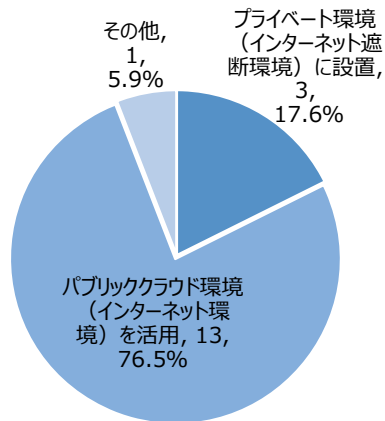
○ AIについては、現在はパブリッククラウド環境で利用している団体が多い。

(複数回答可)

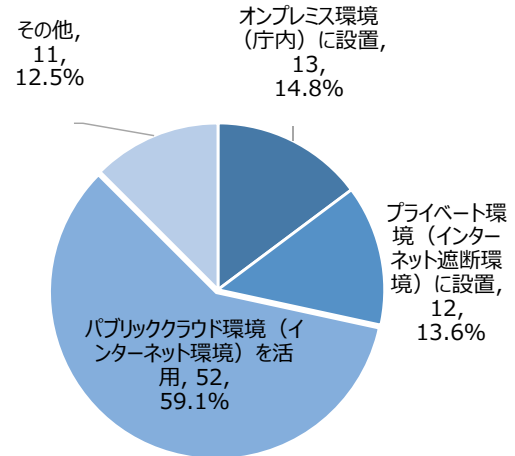
都道府県



指定都市



その他の市区町村

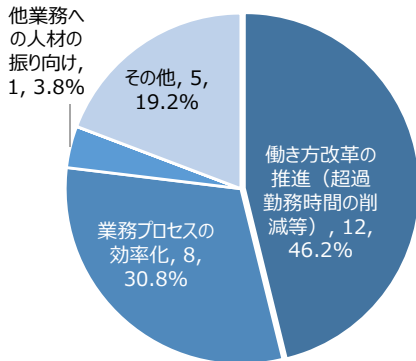


地方自治体のAI・RPAの導入効果

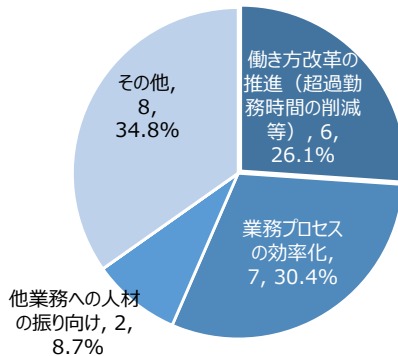
○ 地方自治体のAI・RPAの導入効果として、「働き方改革の推進」や「業務プロセスの効率化」と回答する団体が多い。

(複数回答可)

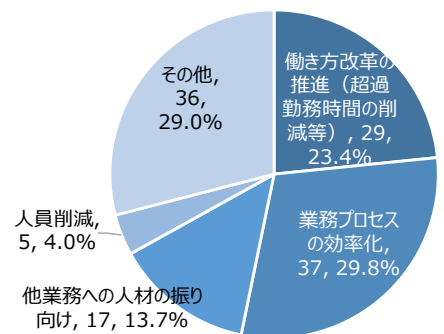
都道府県



指定都市

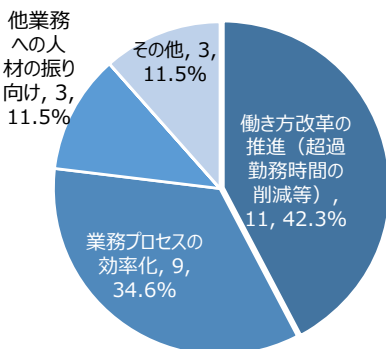


その他の市区町村

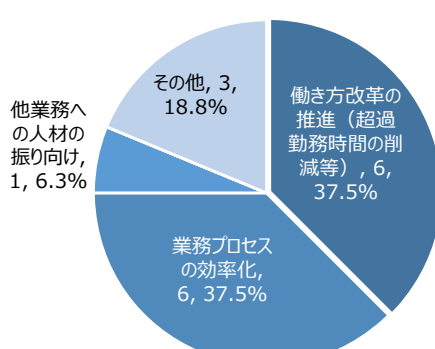


AIの導入効果

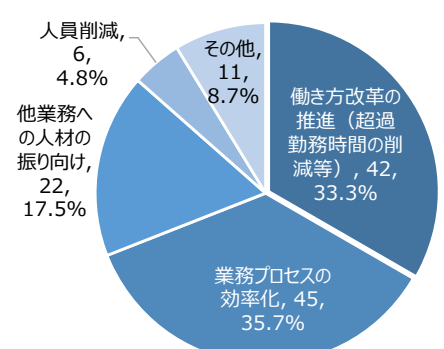
都道府県



指定都市



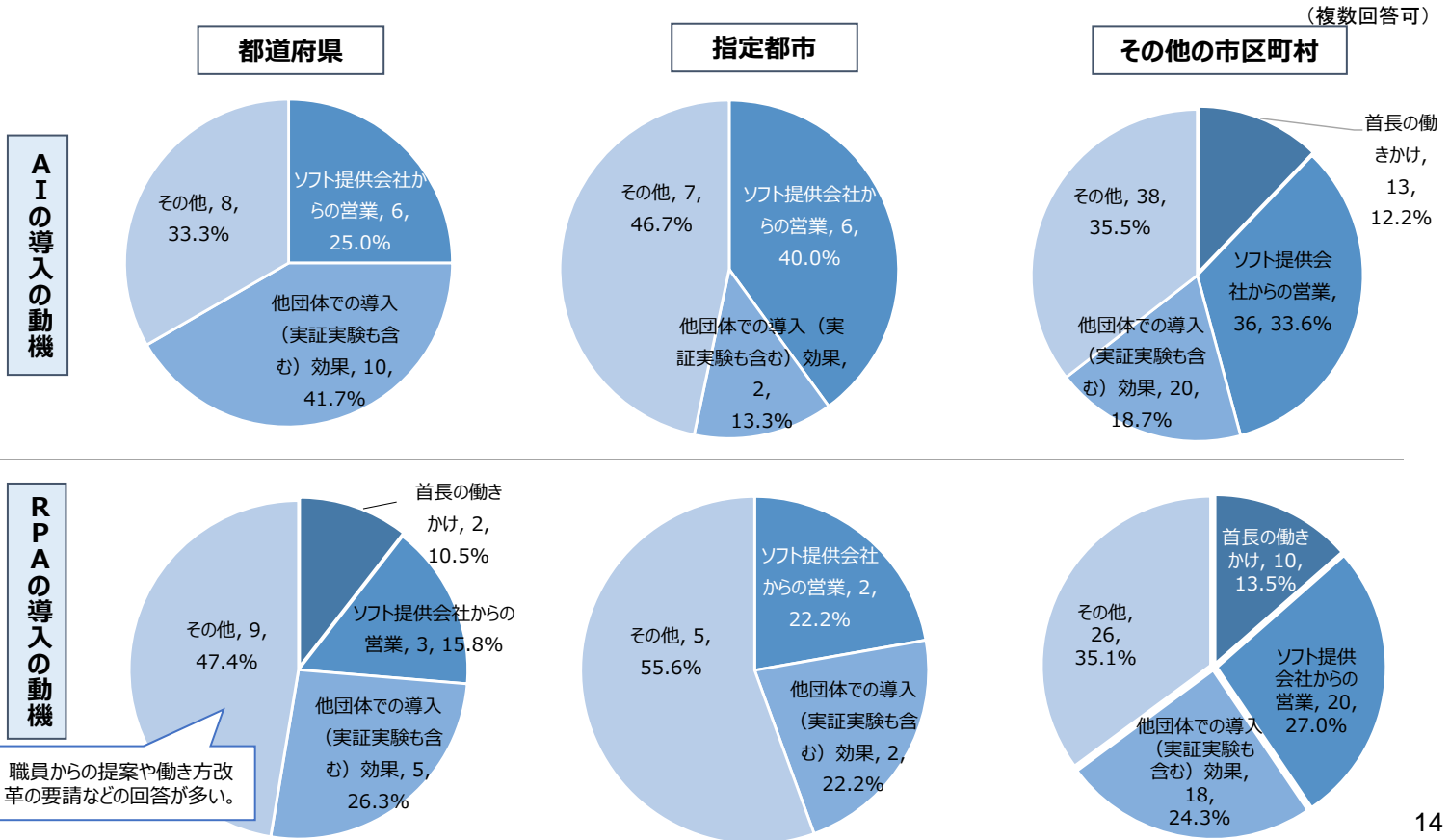
その他の市区町村



RPAの導入効果

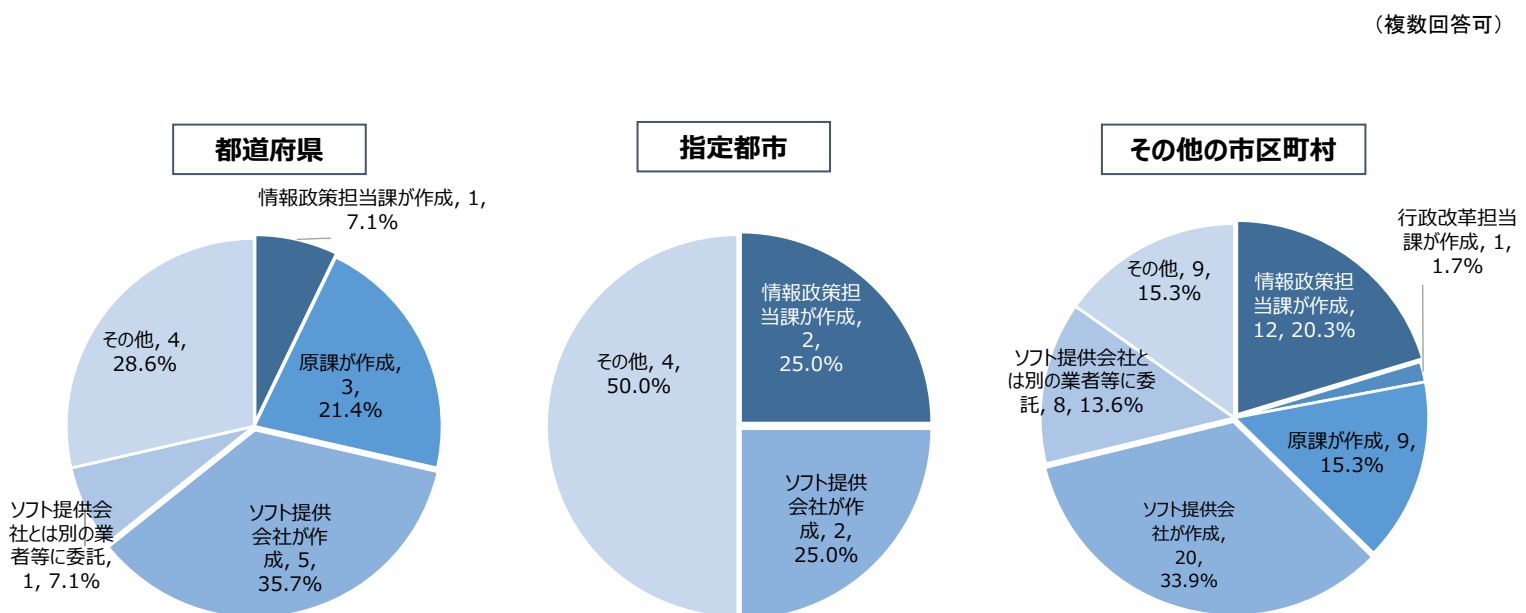
地方自治体のAI・RPAの導入動機

○ AI・RPAの導入の動機としては、「ソフト提供会社からの提案」や「他団体での導入効果」の回答が半分程度を占める。また、その他の回答として、「担当課からの提案」や「働き方改革の要請」等も挙げられた。



地方自治体のAI・RPAのシナリオ管理

○ RPAのシナリオについては、ソフト提供会社に作成を依頼する団体と自治体職員が作成する団体がそれぞれある。



○ 第9回研究会(2019年3月5日)で公表した参考資料における地方自治体におけるAI・RPAの活用事例の一覧
 ※☆印については、総務大臣メール「Society 5.0時代の地方」(第2号)にも掲載している活用事例

AIチャットボット

- 【事例P2】 ☆福島県会津若松市：AIを活用した問い合わせへの自動応答サービス。市民からの問合せに対して24時間365日対応可能。
- 【事例P3】 岡山県和気町：AIチャットボットを導入。全国の移住希望者の方が知りたいときにいつでも町の情報を入手できる。

多言語翻訳

- 【事例P4】 東京都港区1：多言語AIチャットサービスやAI翻訳システムを活用し、外国人に対して正確かつニーズにあった情報提供。
- 【事例P5】 ☆神奈川県綾瀬市：自治体翻訳システムにより、窓口で日本語が得意でない外国人でも理解できる行政情報が取得可能。
- 【事例P6】 ☆福井県永平寺町：AIを活用した観光案内による業務効率化。多言語AIコンシェルジュ導入により外国人の満足度の向上。

道路管理

- 【事例P7】 千葉県千葉市：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。
- 【事例P8】 北海道室蘭市：AI技術(路面画像からひび割れを自動検出)を活用し、道路管理の効率化・省力化を実現。

スマート農業

- 【事例P9】 北海道岩見沢市：気象、土壌データなどを基としたAI解析のもと、農作業の最適化に資する各種情報提供を行う。
- 【事例P10】 佐賀県みやき町：AI・IoTを活用したスマート農業を普及させる実証実験。ドローンによる農場撮影や農薬散布。

福祉保健分野

- 【事例P11】 沖縄県那覇市：AIによる統計解析を行い、特定健診受診勧奨通知を最も効果的なメッセージで届ける。
- 【事例P13】 ☆愛知県豊橋市：AIがケアプランを作成支援。ケアプランを実施した場合の将来予測と共に推奨するケアプランを提案。
- 【事例P14】 ☆埼玉県さいたま市：AIによる保育所利用調整業務の省力化。入所申請者への決定通知を早期発信。
- 【事例P20】 福岡県糸島市：AIによる国民健康保険レセプト内容点検業務支援。点検業務のコスト削減、効果向上が期待。

職員の業務効率化

- 【事例P15】 長崎県大村市：AIを活用し、職員が業務を行う上で不明な点を自動で応答するサービス。全体的な業務効率化が期待。
- 【事例P16】 大阪府大阪市：区役所窓口の戸籍担当業務において的確な回答を表示するAIを活用。時間短縮と正確性の向上を図る。
- 【事例P18】 兵庫県宝塚市：AIで職員のパソコン操作ログを分析。職員の働き方を見直すため、業務の流れなどの実態を可視化。

議事録

- 【事例P17】 愛知県東郷町：音声書き起こしソフトによる会議録作成支援。職員の事務負担軽減に寄与するの検討。
- 【事例P19】 ☆東京都港区2：AIによる議事録作成支援の運用開始、保育所AIマッチングシステムの実証実験。

RPA

- 【事例P22】 ☆茨城県つくば市：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。
- 【事例P23】 ☆愛知県一宮市：個人住民税に係るシステム入力業務をOCRとRPAを組み合わせ、自動入力することで省力化を実現。
- 【事例P24】 熊本県宇城市：RPAを活用し、職員給与、ふるさと納税などの業務作業を自動化。職員の作業負担軽減。
- 【事例P25】 東京都港区3：コミュニティバス乗車券申請書をAI-OCRで読み取り、RPAを用いてシステムに自動入力及び受付簿出力。
- 【事例P26】 和歌山県橋本市：申請書等をAI-OCRで自動で取り込み、RPAによる単純作業の自動化による定型的作業の削減を推進。
- 【事例P27】 石川県加賀市：「定型業務」や「大量処理業務」へのRPA導入を推進し、事務改善や時間外勤務の縮減を図る。
- 【事例P28】 新潟県長岡市：RPAを活用し、9課で試験導入。原課職員の自発的なシナリオ作りを促し、現場に即した業務改善。
- 【事例P29】 福岡県宗像市：農耕地の賃貸借権設定状況や利用状況について、農地情報公開システムへのデータ入力をRPAで実施。

※OCR (Optical Character Recognition/Reader：光学文字認識)
 ※RPA (Robotic Process Automation：ソフトウェア上のロボットによる業務工程の自動化)

AI

住みたくなる、
立地したくなる、
地域づくりをお手伝い

人とAIのコラボレーションが、よりよい地域を創り出す

住民・企業
を応援!



観光での活用
 観光案内多言語AIコンシェル
 ジュ導入により外国人の満足
 度を向上



**住民問合せ
 対応での活用**
 A Iを活用し、市民からの問い合
 わせ等に対話形式で自動応答する
 仕組み(チャットボット)を構築

- **A I（人工知能）を活用し**、市民からよくある問い合わせや各種証明書発行の申請手続きの仕方などについて、**対話形式で自動応答する仕組み**を構築。
- 冬季には、**除雪車の移動軌跡や現在の位置情報**を表示させることで、**生活の利便性向上**を図る。

課題

- 生活スタイルや働き方の多様化、利便性向上のため、**土日や夜間でも行政に問い合わせ**したい。
- **ホームページは情報過多**であり、そもそも何から調べれば良いか分からないため、検索にうんざりするケースも。
- **電話などの問い合わせは職員が随時対応**しており、問い合わせ件数の集計などはしていない。



取組

- 土日などの「**休日診療医療機関案内**」、除雪車の位置情報を可視化する「**除雪車ナビ**」、ごみの出し方や収集日などを案内する「**ごみ出しの疑問教えて**」市民から問い合わせの多い住民票や戸籍証明書、印鑑証明書などの手続き方法を案内する「**各種証明書の案内**」、この業務の担当課はどこなのかを案内する「**担当窓口の案内**」、市民などを対象とした「**アンケート収集機能**」を実装し**A Iが対話形式で自動応答**。



成果

- 市民は、24時間365日、問い合わせが可能なサービスであり、**市民アンケートの結果では80%以上の方から好意的な反応**が得られた。
- 簡易な問い合わせにはA Iが対応することで、**職員は対面的な対応が必要な方へ時間をかけることが可能**。
- 問い合わせ内容や件数、問い合わせ者の年代などの**データが分析でき、将来の行政サービスに反映**できる。

2

A I を活用した住民サービスの充実（岡山県和気町）

- **A Iチャットボットを導入**し、24時間いつでも対応が可能となり、業務の効率化が進められる。
- LINEや町のホームページ上で動作しているため、全国の移住希望者の方が、知りたいときにいつでも和気町の情報を入手することができる。

課題

- 「わけまるくん」の導入前は、様々な問い合わせに対して、**担当職員が直接対応**をしていた。担当者不在の場合や業務時間外には、対応が不十分となってしまう時もあった。

取組

- AIチャットボットを自動会話プログラム「わけまるくん」として活用。（総合的な内容を回答できる自動会話プログラムを全国で初めて導入。）「わけまるくん」は、LINEや町のホームページ上で動作する対話形式のサービスで、利用者が和気町のことを質問すると情報を自動で案内する。



パソコン用Web画面イメージ



LINE用画面イメージ

成果

- **問い合わせ窓口が担当部署ごとに分かれていた情報を一つにまとめる**ことができ、利用者が情報を簡単に入手できるようになった。
- また、AIをインターネットと連携させることで、**業務時間にとらわれることなく問い合わせが可能になる点も期待**される。



和気町マスコットキャラクター「わけまるくん」

港区は「区民サービスの向上」と「働きやすい職場づくり」を実現するため、AIや業務の自動化など ICT（情報通信技術）を積極的に活用し、港区ならではのサービス提供に努めている。



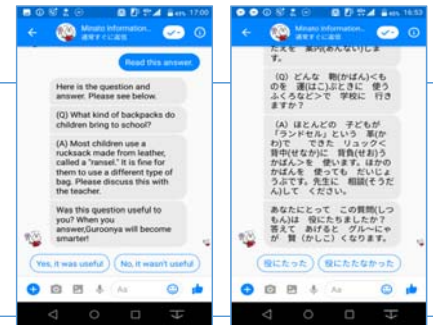
課題

- 港区には人口約26万人の8%、約2万人の外国人が居住し、国籍は約140か国にのぼる。
- また、港区には約80の大使館が立地し、外国人に対して正確かつニーズに合った情報提供が求められている。

取組

○ 多言語AIチャットサービス（平成31年1月本格運用開始）

AIを活用して、Facebookメッセージ機能によるチャット形式で防災、ごみ、教育・子育て、国際・文化、医療・病院、各種手続き（税金・保険・年金）、観光、町会等、生活に関する行政情報の問い合わせに英語及び「やさしい日本語」で自動回答するサービス。Facebookページ“Minato Information Board”からアクセスが可能。



○ 港区ホームページAI翻訳システム（平成30年8月から実証実験中）

港区公式ホームページには英語への自動翻訳機能があり、自動翻訳ページは年間約4万6000回閲覧されているが、翻訳精度が課題となっている。そのため、豊橋技術科学大学、日本マイクロソフト、ホームページ運用事業者グローバルデザインとの産学官連携協定を7月に締結し、翻訳精度向上のための実証実験を実施している。

- ・ AIを活用した翻訳システムを試験導入
- ・ AI翻訳システムに辞書登録機能を付加し、行政用語や地名、施設名等、港区特有の単語を登録

成果

- 多言語AIチャットサービスは24時間365日の利用が可能であるため、来庁せずに必要な情報を得ることができる。
- 両事業ともに港区行政情報や用語をAIで学習し更なる精度向上を図り、区民サービスの向上につなげる。

4

自治体翻訳システムによる自治体窓口業務の効率化（神奈川県綾瀬市）

実証実験

NICT委託研究「自治体向け音声翻訳システムに関する研究開発」（平成27年度から5年間で総額7億4,900万円）の一部
委託元：国立研究開発法人情報通信研究機構 受託者：凸版印刷株式会社

英語・ベトナム語が得意でない職員でも、外国人住民と対話ができ、日本語が得意でない外国人住民でも、自分が理解できる言語で行政情報を取得。

課題

- 綾瀬市は約3,400人の外国人市民が生活しており、総人口に対する外国人比率は約4%となり、県内で2番目の非常に高い数値となっている。

取組

- 窓口対応での「言葉の壁」を低減し、外国人市民にとって住みやすい環境を整える一環として、音声翻訳システムの実証実験に参加。⇒ 日本初の窓口現場での実証実験。
- 7台のタブレットを本庁総合案内をはじめ庁内6か所に配置。英語とベトナム語の2言語について、自動翻訳の実証利用を行う。（実施期間：平成29年11月22日～平成31年3月31日）
- 実証実験を通じてデータを収集し、行政手続にはどんな文脈でどんな単語が使われているのかをAIに学習させる。

成果

- 日本語での意思疎通が困難な外国人住民に対して、各種案内や事務手続きなどができるようになった。（平成29年11月22日～平成30年3月22日の4ヶ月間で利用実績22回）
- システムの学習機能により、今後はさらに正確な案内ができるようになる。



旅行者の来訪が特に多い観光地に観光案内所を設置し、日々増加する訪日外国人旅行者を迎える環境整備として、**観光案内多言語AIコンシェルジュ導入により外国人の満足度の向上**を目指す。

課題

- 永平寺町には、年間を通して約100万人もの観光客が訪れているが、**観光案内所が整備されていない**。
- また、主要観光施設である大本山永平寺には「ZEN（禅）」を通じて、**外国人訪問客の占める割合が年々増加傾向**となっている。
- そのため、観光案内所には訪日外国人旅行者を迎える環境整備も求められるようになってくるが、**英語・中国語・韓国語等を話せる多言語に対応した人材確保は難しい**状況である。

取組

- 大本山永平寺の入口となる新参道の整備に併せ、参道入り口付近へ観光案内所を設置し、その案内には**人工知能（AI）機能を使った「観光案内多言語AIコンシェルジュ」を導入**した。コンテンツは**日・英・中・韓等の多言語対応で永平寺町や隣接市の観光案内仕様**となっており、国内外の観光客に永平寺や観光スポット、飲食店や物産品といったおすすめ店舗などを自動応答させる。
- 多言語対応のタッチパネル式サイネージで、各種言語で質問を行うと、梅柄の作務衣（さむえ）姿のキャラクター「小梅ちゃん」が出迎え、観光客らの質問に音声・画像・文字で答える。



成果

- 人手不足の課題に対応し、**常時雇用に対比「ランニングコスト」が抑えられる**。
- タッチパネル画面をタッチすることで情報を取得することができる。
- **分析機能**（アクセス解析、来客者数、来客者性別、管内行動解析等）**により統計・集計や外部機器との連携**ができる。「平成30年8月～平成30年11月間の利用実績 15,082人」
- 今後のシステム機能強化により、さらに自然で正確な案内ができるようになる。

A I による道路管理（千葉県千葉市）

※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AI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。

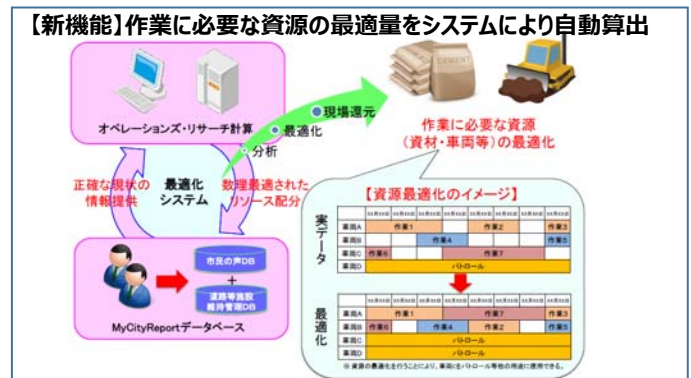
取組（My City Report）

※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。



安価な車載カメラおよびAI技術（路面画像からひび割れを自動検出）を活用し、道路のひび割れ率の検出及びランク付けを行い、客観的に路面の健全度を把握することにより**道路管理の効率化・省力化を実現**。

課題

- 室蘭市が管理する道路延長は約440kmと膨大であり、限られた職員で市内全域の路面健全度を面的・網羅的に把握することは困難である。
- 道路の老朽化が急激に進む中、**限られた予算で効率的・効果的な維持管理を行う**には、補修工事・修繕を行う路線の優先順位付けが重要であるが、職員(人)の目視点検による調査結果にはバラつきがあり、**精度の確保に課題**がある。
- バラつきの無い正確な調査結果を得る手法として路面性状測定車の使用が有効であるが、莫大な費用を要するため使用することは非現実的である。

取組

- 室蘭工業大学との共同研究により、安価な車載カメラで撮影した路面画像を用いて、**AI技術による「路面ひび割れ率自動検出システム」を開発**。
- 約440kmの路面撮影を実施して、ひび割れ率を検出し、ランク別に色分けしてマッピングすることで可視化を図った。

カメラの車載状況



ひび割れ率マッピング状況



成果

- 職員直営により、**低コストで市内全域の路面健全度の把握が可能**となる。
- 補修工事・修繕を行う路線のスクリーニングを、AI技術による客観的データを基に実施することが可能となる。
- マッピングにより路面健全度を視覚的に捉えることが可能となる。

農業ビックデータのA I 解析による農作業の高精度化（北海道岩見沢市）

環境センシングデータ（気象、土壌データなど）を基としたAI解析のもと、農作業の最適化に資する各種情報提供を行うなど、「未来につなぐ 強い岩見沢農業」の実現を目指す。

課題

- 農家戸数や農業就業人口の減少が進み、高齢化の進展や一戸あたりの経営面積も拡大するなど、**基幹産業である農業を取り巻く環境は厳しい状況**にある。
このため、岩見沢農業の持続性確保に向け、経営体質の強化など「**活力ある農業・農村づくり**」が喫緊の課題となっている。

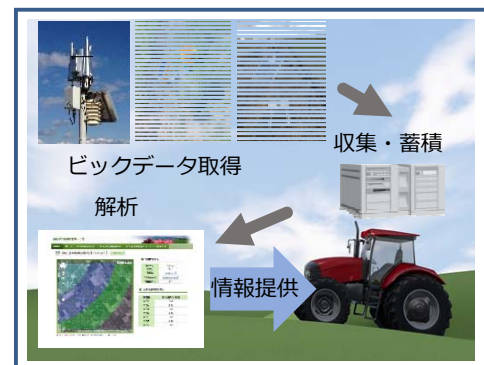
取組

- 市内13か所に独自整備を行った「気象観測装置」にて取得する各種気象データ及び栽培履歴データを基に、**農作業スケジュールの最適化に向けた解析と予測情報配信を開始**。
 - ・ 配信内容：病害虫発生、出穂期、成熟期、収量など各種予測値
 - ・ 配信対象：水稻、小麦、玉葱
 - ・ 配信単位：50mメッシュ（50m×50m）
 - ・ 配信開始：2018年5月
- 2018年より、営農者ニーズへの対応に向け、データ収集機能の強化や精密化に基づく**配信対象作物の拡大、管理作業の最適化に向けたスケジュール管理機能の追加**など、**スマート農業の社会実装に向けたさらなる開発検証**を実施中。
 - ・ 収集機能：生育状況監視画像、圃場別気象、水温、深度別土壌水分データ等

農業推移

	2005年	2015年	比較
農家戸数	1,743戸	1,265戸	△478戸
就業人口	3,823人	2,686人	△1,137人
平均年齢	56.3歳	57.1歳	+0.8歳
経営面積	11.3ha	16.7ha	+5.4ha

※2015年の農林業センサスの数値と10年前との比較



成果

- 従来の「営農者の経験や勘に頼る農業」から「**ビックデータ・AI解析に基づくスマート農業**」への転換により農作業の効率化・最適化が進むとともに、生産物の付加価値形成による新たな販路獲得に向けた動きが開始されるなど、今後の基幹産業の持続性確保・発展が期待される。

- 平成30年度より、一次産業の活性化、製品のブランド化、就農者の収入アップを目標とした、AI・IoTを活用したスマート農業を普及させる実証実験をスタート。
- 佐賀に拠点を置く株式会社オプティムとみやき町が共同で実施し、遊休農地の有効活用、新規就農者の増加などを狙う。

課題

- みやき町は、佐賀県内10町の中でも2番目に広い耕地面積を有しており、**農業は基幹産業**となっている。大部分の就農者が米麦中心の農業を営む中、近年、**後継者不足による就農人口の減少が直近の課題**である。
- その実情としては、「重労働に対する対価として、十分な収入を得られない」という部分に起因した後継者減少が指摘されている。よって、**就農者の高齢化に加え、遊休農地も増加するという悪循環に歯止めがかからないという問題**に繋がっている。

取組

- 平成30年度の初期的な取り組みとしては、米作農家の協力を得て、**ドローンを使った圃場の撮影**を行い、農家が撮影した圃場の画像をクラウド上にアップロードし、それをオプティムが**AIによる画像解析**を行い、**害虫（特にウンカ）の発生状況を把握**する。
- **画像解析後、害虫の発生が認められる部分のみに、ドローンによるピンポイント農薬散布**を行う。これにより圃場全体に行う農薬散布に比べ、農薬量が1/10~1/100に減らすことができ、局所的な少量の農薬散布のため、残留農薬が0.01ppm以下となり「残留農薬不検出」という産品として取り扱えるため、**「減農薬米＝スマート米」という形でのハイブランド化**を目指す。そのうえでハイブランド化による付加価値を付けた価格設定での販売を行い、新たな収入を農家に還元する。
- みやき町は、協力農家の紹介、GCFによる資金調達を担い、実証実験の円滑な運営に努める。



成果

- **ドローンによる圃場撮影により**、害虫の発生状況の把握だけでなく、「田まわり」と呼ばれる日常的な圃場の点検作業も行えるため、**生産者の労働力省力化となった**。
- AIによる科学的解析により、収量を落とすことなく、減農薬米の栽培に繋がりと、結果、農薬代の縮減にもつながった。
- ハイブランド化による新たな収入については、現在、継続販売中のため、生産者が新たな収入を得られるかは、まだ結果が出ていない。
- 今後、更なる多品種で実証実験を行い、「農作業の省力化」と「産品のハイブランド化」を両立させていくことにより、みやき町が抱える課題の解決に繋げていくことが最終ゴール。

AIによる特定健診受診勧奨モデル事業（沖縄県那覇市）

過去の特定健診受診者の問診結果、受診履歴、通院歴等及び平成30年度対象者のデータを用いて、**AIによる統計解析**を行い、**勧奨通知を最も効果的に送る、且つ分類分けにより最も効果的なメッセージを届ける**。

課題

- 国保特定健診受診率向上のため、郵送、電話、訪問など様々な勧奨を実施してきたが、**ここ数年受診率は横ばい**。
- 市町村の取り組みを評価する制度として、「保険者努力支援制度」が新設され、評価指標の達成度に応じて国から交付金が交付される仕組みとなった。その主要な評価指標の一つが特定健診受診率であるため従来の取り組みを見直す。

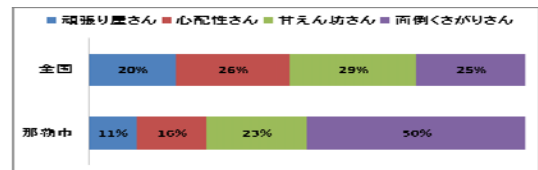
取組

- **那覇市国保に加入している対象者のうち、不定期に受診している被保険者15,517人を抽出**、4種類の通知内容に分類(※)し、分析結果から効果の見込まれる9月に送付。さらにその中から、11月に再勧奨通知を10,327人へ送付した。
- 勧奨者の受診率前年度比5%増、全体で2%増を目指す。30,31年度で実施。年度終了後3月に事業者から結果報告。

成果

- 1月時点で勧奨者の受診率は、昨年度同時期比で約1.9%増。全体で約0.6%増。昨年度受診率37.7%を上回る見込み。
- 市が実施しているまちかど健診の予約が、送付後例年より多い状況が続いている。

※分類 頑張り屋さん：健康に気を遣い健診の意義を感じにくいタイプ
 心配性さん：病気が見つかりそうだから受けたくないタイプ
 甘えん坊さん：今の生活が幸せで積極的に改善しないタイプ
 面倒くさがりさん：健康だと思い健診などに興味がないタイプ



AI 住民に寄り添う職員、 増やしませんか？

人とAIのコラボレーションが、よりよい地域を創り出す



介護（ケアプラン） での活用

AIを活用し、ケアプランの作成を支援

保育所入所事務 での活用

AIの導入により、自治体職員の
保育所利用調整業務を省力化

AIを活用した自立支援促進（愛知県豊橋市）

実証実験

- 高齢者の自立支援やケアマネジャーの業務負担の軽減を図るため、**AIを活用し、ケアプランの作成を支援**する。
- AIに認定調査項目や主治医意見書の項目を入力することにより、**ケアプランを実施した場合の将来予測と共に推奨するケアプランを提案**する。

課題

- 本市における2017年度の介護保険給付費は200億円に達し、**2012年度と比較すると約29億円（16.5%）増加**している。今後も高齢化が進展することから、**増加し続ける給付費の抑制が必要**となっている。
- 愛知県内の介護関係職種の有効求人倍率（2018年8月）は6倍を超え、全業種平均の3倍以上となっている。**介護関係職種の業務負担の軽減を図り、人材を確保することが急務**となっている。

取組

- ケアマネジャーがAIに認定調査項目（74項目）や主治医意見書の項目を入力し、**AIの提示する介護保険サービスを踏まえケアプランを修正**する。



①、②はAIによる将来予測
③はプランごとの将来予測比較

成果

- AIがケアプランを提案することにより、**利用者の身体状況の改善や介護給付費抑制の他、ケアマネジャーが新たな気づきを得ることが期待**できる。

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

	第1希望 A A	第2希望 B B	第3希望 A B	第4希望 B A
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。

A I 自動応答サービスによる業務効率化（長崎県大村市）

AIを活用し、**職員が業務を行う上で不明な点を自動で応答するサービス**を開始。職員の知識サポート、他課からの問合せ対応時間の削減等を図り、全体的な業務効率化を実現する。

課題

- 職員は、各業務において、膨大な情報を管理及び整理するとともに、市民からの問合せに対して、迅速かつ的確に判断を行わなければならないが、職員数の減少、複雑化する制度や業務等により、その負担は増している。
- また、他課からの問合せが多い部署（財政部門、電算部門等）は、その対応に多くの時間を費やしている。

取組

- 実証実験として、**各課の業務マニュアル（会計事務、財務処理等）、他課からのよくある問合せ等をAIに学習させ、職員向けのAIによる自動応答サービスを実施**。（実施期間：平成30年11月～平成31年3月）
- 実証実験後は、効果検証、改善ニーズ調査を行い、平成31年度より本格運用、平成32年度より市民向けのAI自動応答サービス開始を目指す。



職員の間合せに自動で応答する「AIおむらんちゃん（※）」
※「おむらんちゃん」は大村市のマスコットキャラクター

成果

- 職員の知識サポート、他課からの問合せ対応時間の削減により、**全体的な業務効率化が期待**される。
- 今後、市民向けのAI自動応答サービスを開始することにより、市民の利便性向上、市民対応の正確性向上も期待される。
- また、二次的な要素として、**全職員が簡易なAIサービスに触れる機会**を作ることにより、今後の行政分野における**AI活用**に有用な知見を得たり、**AIに蓄積したデータを基に、新たな業務効率化のアイデア**を生み出すことも期待される。

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、AI（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AI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、AI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、AI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AI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。

音声書き起こしソフトによる会議録作成支援（愛知県東郷町）

これまで、各課で主催する会議等について、ICレコーダーで録音し、音声を聞きながら職員が文字入力を行っていた。**音声書き起こしソフトを使用**することにより、職員の事務負担軽減に寄与するのか検討。

課題

- **会議録を作成する際**、ICレコーダーで録音し、音声を聞きながら職員が手作業で文字入力を行っていたため、**時間の長い会議では膨大な時間をかけて作成**している。

取組

- 前年度開催した会議のうち、会議録を作成している業務について、各課に対して事前調査を実施。
⇒ 調査の結果、前年度は会議録作成に全体で**約1500時間**という膨大な時間を要していることが判明。
- 音声書き起こしソフトの精度を確認するため、原課と調整し、**各会議で実証実験を実施**。
- これまではICレコーダー1つで録音していたが、マイクスピーカーを使用し音を集音、集音した鮮明な音をICレコーダーで録音、録音した音声を音声書き起こしソフトを用いて、文字起こしを実施。

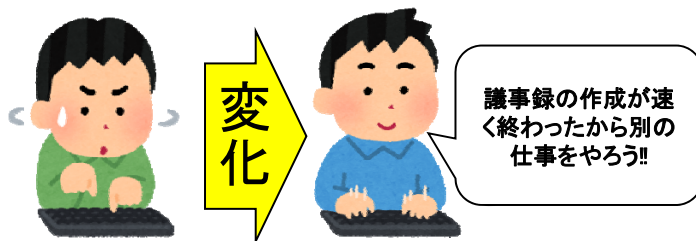
成果

メリット

- これまで数時間かけていた議事録作成が**数分で完了**。
- 方言などについても、事前に登録することで対応が可能。

デメリット

- 実証実験では2種類のマイクスピーカーを使用した。
 - ① 会議体の中心に設置し、360度の音を集音するもの（無指向性）。
 - ② 発言するときにマイクを使用し、一方向の音のみを集音するもの（単一指向性）。
 ⇒ 無指向性のマイクでは、鮮明な音を集音できず、音声書き起こしソフトを使用しても文章にならなかった。しかし、単一指向性のマイクでは人間による手直しは多少必要なものの**職員の事務負担軽減に寄与する可能性**があった。



AIでパソコン操作ログを分析（実証実験）。職員の働き方を見直すため、業務の流れなどの実態を可視化し、**業務課題やRPAに適する業務などを抽出**するとともに、マネジメント体制の強化を図る。

課題

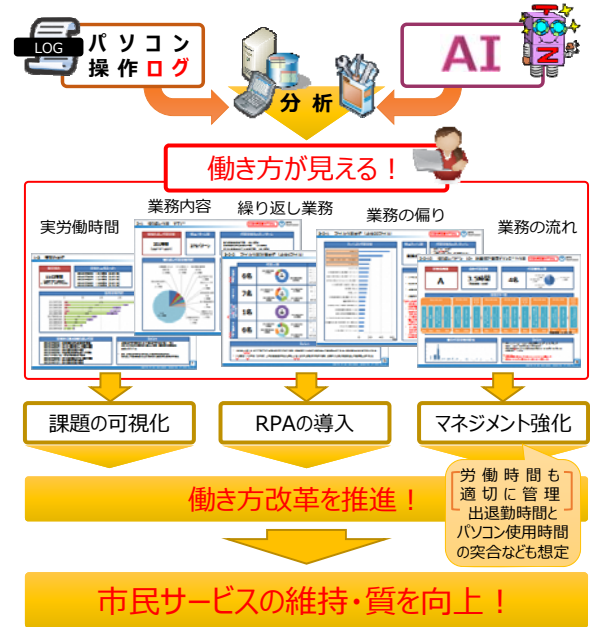
- **行政経営資源が限られていく中**、市民サービスを維持し、質を向上させていくには、**働き方を見直す必要がある**。定量的かつ継続的に業務の流れなどの実態を可視化することで、気づきを生み、より一層のマネジメント体制を強化し行動を変える。また、**人の判断を要しない業務などは標準化し、自動化可能な業務はRPAなどのテクノロジーを活用**することで、確実に働き方改革を推進していく。

取組

- 特定部署において下記の観点で**3ヶ月間のパソコン操作ログをAIにより分析する実証実験**を実施
 - ・業務内容と流れ、業務に要している時間、繰り返し作業の量など働き方の実態を可視化し業務の偏りや、効率化すべき業務などを把握

成果

- **漠然と把握していた業務や繰り返し作業の量、業務の偏りを数値により明確化**できた。
- 既にRPAを試行導入していた業務において、その効果を継続的に発揮できることが確認できた。また、**新たにRPAに適する業務を抽出**できた。
- 業務や繰り返し作業の量、業務の偏りなどについて定量化された数値を共有することで、**マネジメント体制を強化できることが確認**できた。



「港区AI元年」におけるICT導入事例（東京都港区）2

港区は「区民サービスの向上」と「働きやすい職場づくり」を実現するため、AIや業務の自動化などICT（情報通信技術）を積極的に活用し、港区ならではのサービス提供に努めている。

課題

- 「働きやすい職場づくり」を実現し職員の業務負担を削減するとともに、より質の高い区民サービスを提供するため、AIをはじめとするICTを区業務へ積極的に導入する必要がある。

取組

- **AIによる議事録作成支援（平成30年5月運用開始）**
区に設置された300を超える会議体の議事録を、AIの音声認識や機械学習の技術を活用した議事録作成支援ツールを用いて自動でテキスト化。職員が1時間の会議につき3~4時間程度かけて作成していた議事録を、30分~1時間程度で作成完了。
・議事録の音声データと編集済みのデータをAIに学習させることにより認識精度を向上
- **保育所AIマッチングシステム（平成30年7月~9月実証実験実施）**
兄弟姉妹の入園や利用調整基準等のルールをAIに学習させ、保育所入所選考をAIがマッチングする実証実験を7月から5回実施。
・職員約15人が3日間程度をかけて判定していた選考業務をAIが数分で完了
・5回の実証実験により、職員とシステムがそれぞれ判定した結果が100%一致
・平成31年度の導入に向けAIシステムを構築中



成果

- 議事録作成支援ツールは平成30年5月の導入から現在までに**約200の会議で活用**されている。
- 保育所AIマッチングでは**職員が業務にかける時間の削減及び、入園内定通知早期発送の効果**が見込まれている。

国民健康保険レセプト（診療報酬明細）の内容点検（医科・歯科・調剤・DPC）業務にレセプト内容点検システム（AI）を活用し、これまでの点検職員による目視点検と併用することにより、点検業務の効率化、点検効果の向上を目指す。

課題

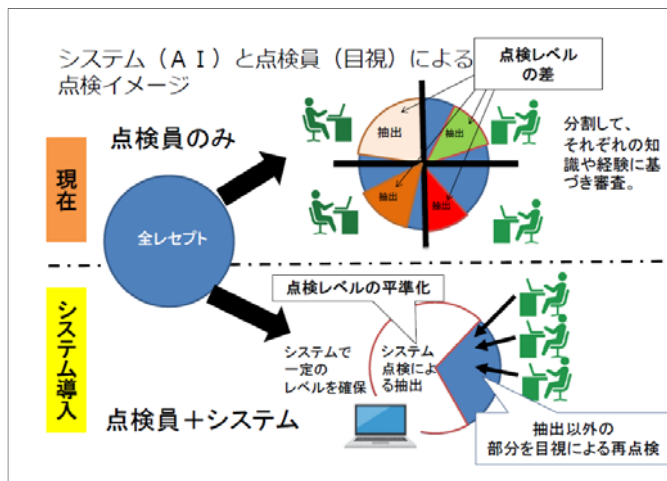
- 現在、点検職員5人で年間約49万枚のレセプトの内容点検を実施している。
- レセプト点検業務には、専門的知識の習得や経験が求められるが、**点検職員によって知識・経験に差がある。しかしながら、点検技能向上や平準化のための十分な研修が実施できていない。**
- レセプト内容点検財政効果率が減少している。

取組

- **レセプト内容点検システム（AI）**（NTTデータ九州「レセプト点検自動化サービス」）を導入し、**点検職員による目視点検と併用し点検を実施。**
（平成30年11月と12月にトライアル使用を行った。システムによる点検に要した時間：各月約1.5日（抽出自体は1時間、登録作業に1.5日弱））
- 毎月、システムの学習機能更新により点検水準が向上する。
（診療報酬改定にもすみやかな対応が可能である。）

成果

- システム導入及び、システムの点検観点向上により、**点検業務のコスト削減、効果向上**が期待される。



RPA

Robotic Process Automation

その定型作業

ロボットに代替できませんか？

人間が行ってきた定型的なパソコン操作を
ソフトウェアのロボットにより自動化する

行政事務を
効率化！



市民課、介護保険課 の業務での活用

市民課、介護保険課のシステム出入力業務等において、ロボットが自動で作業

税務課の業務での活用

個人住民税のシステム入力業務において、AI-OCRとRPAを活用し、ロボットが自動入力

職員へのアンケート等をもとに、**定型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を活用した定型かつ膨大な業務プロセスの自動化**をテーマに官民連携による共同研究を実施。

※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・・・

課題

- 住民に最も近い距離にある基礎自治体の業務には、定型かつ膨大な作業量を伴う基幹的業務が数多くある。これらの業務は、時期による業務量の変動が大きい上、劇的な効率化が難しく、人的リソースが割かれる業務として、処理に苦慮していた。加えて当市は、今後も人口増加が見込まれ、負担が増大してることが予想されていた。

取組

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)



成果

- ✓ 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
- ✓ 研究結果を基に5課（平成31年1月現在）で導入
- ✓ 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

OCR-RPAによるシステム入力業務の省力化（愛知県一宮市）

個人住民税の「給与支払報告・特別徴収に係る給与所得者異動届出書（第18号様式）」のシステム入力業務をOCRとRPA（Robotic Process Automation）を組み合わせ、**ロボットが自動入力することで省力化**を実現。

課題

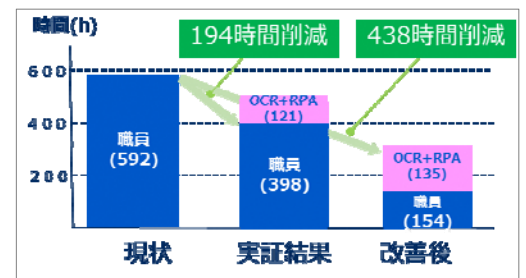
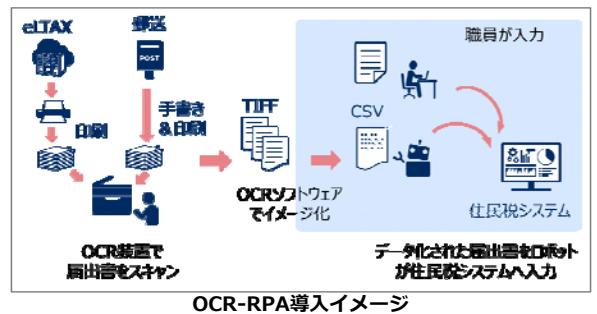
- 給与支払報告・特別徴収に係る給与所得者異動届出書（以下「届出書」という。）はeTAX（地方税ポータルシステム）での提出が5%程度と少ないため、**印刷後郵送された届出書と併せて住民税システムに入力**している。
- 従業員の退職や転勤による**届出が多い3月～5月は、住民税賦課業務の繁忙期と重なるため、職員の大きな負担**になっている。

取組

- **届出書のデータ化・RPAによる自動入力に関する実証実験**を実施。
- 紙の届出書をOCR装置でスキャンし、OCRソフトでイメージからデータ化したものを、ロボットが住民税システムへ入力。
- 事業所の独自様式でレイアウトが異なる帳票・手書き帳票などデータ化が困難であったものは職員が入力。

成果

- 年間18,000件提出される届出書の入力：592時間が、OCRとRPAの利用により398時間に短縮され、**年間194時間の職員負担が軽減**できる。
- 帳票レイアウトの工夫や帳票定義追加等の改善により、**OCRの読取り精度を高めれば、年間438時間の負担軽減が期待**できる。
- 2019年2月から本格導入し、ロボットによる自動入力で省力化を実現。



職員負担の比較

平成29年度業務改革モデルプロジェクト実施団体：約1,400万円
平成30年度一般財源

RPA（Robotic Process Automation）を活用し、平成29年度は「ふるさと納税」と「時間外申請（時間外勤務手当計算）」の業務について実証、平成30年度は本格導入によってRPAによる自動化範囲を拡大。

課題

- 「職員給与」・「会計」においては、担当課が作成したエクセルデータをシステム入力への活用
- 「ふるさと納税」において、ネットワーク強靱化によるデータ処理に係る作業時間の増加
- 「後期高齢」・「水道」においては、システムから必要な情報を取得し、人手でエクセルデータを作成



実証実験説明会の様子

取組

- 職員給与、ふるさと納税、住民異動、会計、後期高齢、水道の6分野の作業を自動化し、職員の作業負担軽減を目指す！

※基本的には、システムへの入力とシステムからの出力（データ作成）であるが、住民異動では、職員を補助・支援するRPAの構築を実施。

RPA導入による業務削減（試算）

業務分野	対象事務	見込まれる効果
職員給与	臨時・非常勤職員給与事務	394時間/年の削減
ふるさと納税	寄附情報取込事務	349時間/年の削減
会計	債権者・口座登録事務	500時間/年の削減
	物品登録事務	100時間/年の削減
後期高齢	後期高齢者医療保険料通知発送事務	96時間/年の削減
水道	水道料金催告書発送事務	240時間/年の削減
住民異動	住民異動届入力事務	ミスや手戻りの削減

成果

- 年間約1700時間の削減効果を見込んでいる。
- 削減できた時間をほかの業務時間に充てることで、住民サービスの向上を図る。
- 入力ミスや手戻りを防ぐことができ、業務改善につながる。

24

「港区AI元年」におけるICT導入事例（東京都港区）3

港区は「区民サービスの向上」と「働きやすい職場づくり」を実現するため、AIやRPAによる業務の自動化など、ICT（情報通信技術）を積極的に活用している。



課題

- 港区の人口は、平成8年時点の約15万人から増加を続け平成29年には25万人を超え、2027年には30万人に達すると推計されている。人口増などに対応し、ICTを活用して質の高い区民サービスを提供するとともに、業務を効率化し働きやすい職場づくりを進めることが課題。

取組

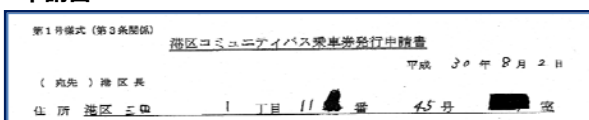
○ RPA（平成30年2月運用開始、平成30年度内導入7事務）

- ① 職員の超過勤務管理事務
- ② 産前産後家事・育児支援サービスの申請処理
- ③ 公会計システム向けデータ作成
- ④ コミュニティバス乗車券申請書AI-OCR及びシステム入力
- ⑤ 保育園入園事務
- ⑥ 職員の出退勤管理事務
- ⑦ 契約事務

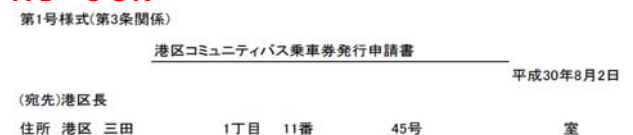
○ AI-OCR（平成30年9月運用開始）

コミュニティバス乗車券申請書（年間約25000枚）をAI-OCRで読取りCSVデータで出力の上、RPAを用いてシステムに自動入力及び受付簿出力を行う。AIで住所・氏名等の文字を学習させることにより、読取り精度の向上を図る。

申請書



AI-OCR



成果

- RPA7業務及びAI-OCRの導入により、**年間約2000時間の職員業務時間の削減を見込んでいる。**
- **削減された業務時間を区民サービス向上のための業務に充てる**など、ICTの更なる活用による業務効率化を進める。

25

- 職員配置の適正化に向け、**申請書等のAI OCRによる自動取り込み、RPAによる単純作業の自動化による定型的作業の削減を推進。**
- 91の候補業務を選定し、RPA等の適用可能性が高く効果が期待できる11業務にRPA等を適用。
- 特に税務関係事務で効率化が実現でき、税務関係含めた窓口業務及び給与等内部事務への横展開を推進。

課題

- 税に関する業務には、住民等からの申告書類を受理し、**その内容を1件毎にシステム入力するものがある。**
- 特に軽自動車税に関わる廃車／転出の登録は、月430件（年間約5,200件）程度について、対象となる車両情報の検索・システム入力・確認用ハードコピーの取得を1件ずつ職員が行っていた。

取組

- J-LIS提供の廃車データを利用し、システムへの入力をRPAにより自動化。
- 他の業務についても、同様にRPA等の適用を行い、他業務への横展開を検討。

成果

- 軽自動車税の廃車登録業務では、年間86.6時間の作業時間削減。**申請の多い業務繁忙期に他のコア業務へリソースシフトが可能。**
- 給与や市営住宅管理など、効率化が期待できる事務に、順次展開。

どのようなプロセスか	何をを使うか	RPA適用前	RPA適用後
1 廃車の書類を申請書類から抜き出す		職員が申告書類と廃車書類を430件/月取り出す	職員がPCでJ-LISから廃車情報を取得
2 対象車両をシステムから検索し、廃車情報を入力する	軽自動車税システム	職員が廃車書類を軽自動車税システムに入力	RPAがシステムから廃車情報を取得し、軽自動車税システムに入力
3 システムで入力した結果について確認用ハードコピーをとる ※別の情報があれば2に戻る	軽自動車税システム	職員がPCで確認用ハードコピーを印刷	(省略)
4 入力内容を確認する		職員が廃車書類と確認用ハードコピーを確認	RPAがシステムから廃車情報を取得し、職員が軽自動車税EUCデータを確認

RPA導入による業務の効率化（石川県加賀市）

第3次加賀市行政改革大綱に定める「IT（IoT）技術を活用した業務の効率化」を推進するため、「定型業務」や「大量処理業務」へのRPA※導入を推進し、事務改善や時間外勤務の縮減を図る。

※RPA（Robotic Process Automation）とは、「パソコン上で処理する一連の定型的な作業を、自動化するツール」のこと。

課題

- 地方創生を推進するため、地方公共団体に求められるものが大きくなる中、**限られた職員でより効率的に業務を進める必要がある。**
- **職員が多くの時間を費やしている「定型業務」や「大量処理業務」について、業務の効率化が求められている。**

取組

- 平成29年度に、「時間外勤務集計業務」、「契約管理システムと電子入札システムの相互連絡事務」、「財産貸付・使用許可事務」を対象としてRPAのパイロット版を導入し、効果検証を行った。
- パイロット版による検証結果を踏まえ、平成30年度には、パイロット版の3業務に合わせ、「工事検査情報自動連係事務」の本格導入を行っている。

成果

- パイロット版による効果検証では、業務改善を合わせて行うことで**約74%の工数削減が見込まれる結果**となった。

業務名称	業務改善+RPA化による効果	RPA化による効果
時間外勤務集計業務	100時間/年→23時間/年 約77%の工数削減	100時間/年→71時間/年 約29%の工数削減
契約管理システムと電子入札システムの相互連絡事務	169時間/年→22時間/年 約87%の工数削減	169時間/年→54時間/年 約68%の工数削減
財産貸付・使用許可事務	96時間/年→51時間/年 約47%の工数削減	96時間/年→52時間/年 約46%の工数削減
パイロット対象 3業務の効果見込み	365時間/年→96時間/年 約74%の工数削減	365時間/年→177時間/年 約52%の工数削減



- RPA（Robotic Process Automation）を活用し、**9課で試験導入**を行った。
- 2ヶ月のシナリオ作成期間で、**6課25業務で計2,028時間/年**もの業務時間削減効果が得られた。
- **原課職員自らシナリオ作成**でき、さらには自発的なRPA化も起こり、現場に即した業務改善につながった。

課題

- 他市での事例と同じように自動化できる可能性は意外低く、対象業務は自分たちで探さなければいけない。
- **RPAが業務改革に有用であることは認識しているものの**、どの業務に導入できるのか、導入スキームをどうするか、費用対効果は見込めるか、について考えると**導入に二の足を踏んでしまう**。
- 「システム構築に比べ安価な汎用ソフトである」「職員がシナリオを作成できる」といった特性を活かした導入（これまで**システム化できなかったような小規模業務への導入**など）を模索できないか。

取組

- 試験導入に際しては、**業務に携わる原課職員がシナリオを作成**することを基本として、情シス部門職員やSEが適宜補助する体制で実施。
- 対象課は、導入の核になることが見込める中規模(大規模ではない)業務があり、かつ**PC操作に親和性のある若手職員**が在籍する課を選定。
- 試験導入にあたっては、核となる業務のRPA化だけでなく、各課でRPA化できそうな業務を見つけてもらい、**自発的なシナリオ作りを促す**。



▲実際に導入に携わった職員が報告する場を設け、全庁に啓発

成果

- 約2ヶ月のシナリオ作成期間で、9課のうち**6課の25業務で実用化の目処**が立ち、**合計2,028時間/年**もの業務時間削減を見込めることが判った。また、**時間外勤務の減少**や**事務の正確性の担保**などのメリットを実感できた。
- 適切な技術支援があれば、**原課職員が直接シナリオを作ることができ**、さらには原課職員がRPAに合わせた業務フローの見直しを行ったり、部分的な導入でも大きな効果を見込めるアイデアが出るなど、**現場に即した業務改善につながった**。

RPAによる農地情報の自動入力（福岡県宗像市）

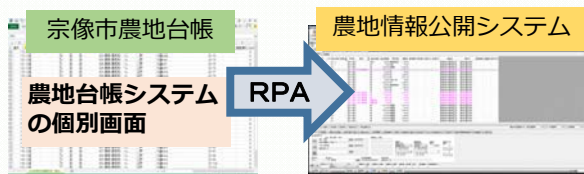
農耕地の賃貸借権の設定状況や利用状況について、**農地情報公開システム（全国農地ナビ）へのデータ入力**をRPAで実施。

課題

- 賃貸借権設定状況：システムへのCSV一括取込ができないため、**1件ずつ手入力しなければならない**
最大1,800件、1件あたり作業時間 約10分 ⇒ **300時間**
 - 農耕地の利用状況：システムへのCSV一括取込はできるが、**取込データの作成に手間がかかる**
約23,000件、1件あたり作業時間 約3分 ⇒ **1,150時間**
- } **合計1,450時間**

取組

- 賃貸借権設定状況：
宗像市農家台帳システムの個別画面から必要な情報をRPAで入力



- 農耕地の利用状況：
地図に手書きされた情報から職員が手でエクセルを作成。**エクセルから農地情報公開システムに取り込めるデータをRPAで作成し、一括取込**



成果

- 合計1,450時間想定の入力業務が**約40時間**で完了
- 機械による自動作業のため、**入力ミスなし**

○ 泉大津市における検討では、RPAを活用することで、実現できるパターンの一例として、以下のシナリオが提示されている。

実現パターンの概要

実現パターン	適用事務	削減見込	実現費用（初期費用）	
			RPA※1	システム改修※2
登録されたデータをインプットとして計算を実施（4機能）	<ul style="list-style-type: none"> ✓【税務課】申告情報（eLTAX）の取込み件数の集計 ✓【税務課】土地評価計算（現地調査結果の情報整理） ✓【保険年金課】窓口での市民からの問合せ時における国保の賦課額のシミュレーション計算 ✓【保険年金課】減免額計算（減免申請時の賦課額の期割計算） 	228時間	2.4百万円	4.0百万円
登録された複数のデータを照合して差分を検出（3機能）	<ul style="list-style-type: none"> ✓【税務課】過誤納情報と滞納情報の紐づけ確認 ✓【人事課】社会保険料の支払金額に関する、Excelデータとシステムデータとの突合確認 ✓【会計課】支出命令と支払関係資料（口座振替データ、納付書）との突合確認 	766時間	1.8百万円	3.0百万円
特定データ・任意レイアウトでの帳票出力（8帳票）	<ul style="list-style-type: none"> ✓【人事課】各種帳票出力（出力項目、レイアウトの変更） ✓【税務課】共有者告知の納税通知書出力（出力項目の変更） ✓【高齢介護課】請求書出力（出力項目、フォントサイズの変更） ✓【保険年金課】充当通知書の一括出力（1件ずつの出力操作） ✓【会計課】各種帳票出力（出力項目、表示データ単位の変更） 	1,131時間	4.8百万円	12.0百万円

※1 1ロボットあたり10万円+開発費3ロボット150万円と仮定
 ※2 1帳票150万円、1機能100万円と仮定

出典：泉大津市提供資料

1

RPAの導入効果の例②

愛知県一宮市（市税業務におけるRPA実証実験結果）

業務名	現状（年間）	RPA導入後（年間）	削減時間	削減率
個人住民税 年金情報異動入力	240時間	48時間	192時間	80.0%
個人住民税 特別徴収異動届	592時間	398時間	194時間	32.8%
個人住民税 年度切替処理入力	201時間	53時間	148時間	73.6%
事業所税 事業所税申告書入力	15時間	6時間	9時間	60.0%
合計	1,048時間	505時間	543時間	51.8%

茨城県つくば市（RPA実証実験結果）

業務名	年間件数	削減時間	削減率
住民登録 転入通知投入事務	10,000件	444時間26分	88.9%
→ それ以外の業務も合わせた市民窓口課の合計	16,000件	511時間06分	85.2%
法人市民税 法人番号情報の個別登録業務	2,800件	31時間06分	100.0%
個人住民税 特別徴収方法の切替処理業務	14,300件	278時間03分	77.8%
個人住民税 確定申告書の重複処理業務（有効無効判定）	6,000件	66時間40分	66.7%
→ それ以外の業務も合わせた市民税課の合計	32,601件	470時間43分	79.5%
合計	48,601件	981時間49分	82.4%

○ 泉大津市において、比較的業務が多い課を対象に、優先的にBPRを実施し、業務量の把握や業務の種類等を把握。BPRの対象職員数は、市職員の約半数を占める。

課名	正職員	嘱託員・臨時職員	合計
政策推進課	6	1	7
地域経済課	7	0	7
危機管理課	6	1	7
秘書広報課	5	3	8
人事課	6	3	9
市民協働推進課	4	1	5
人権くらしの相談課	4	2	6
総務課	6	2	8
財政課	6	0	6
税務課	27	5	32
市民課	12	6	18
資産活用課	4	1	5
福祉政策課	6	1	7
高齢介護課	12	16	28
障がい福祉課	8	2	10
生活福祉課	15	11	26
子育て応援課	16	12	28
こども育成課	7	8	15
健康づくり課	6	1	7
保険年金課	14	5	19

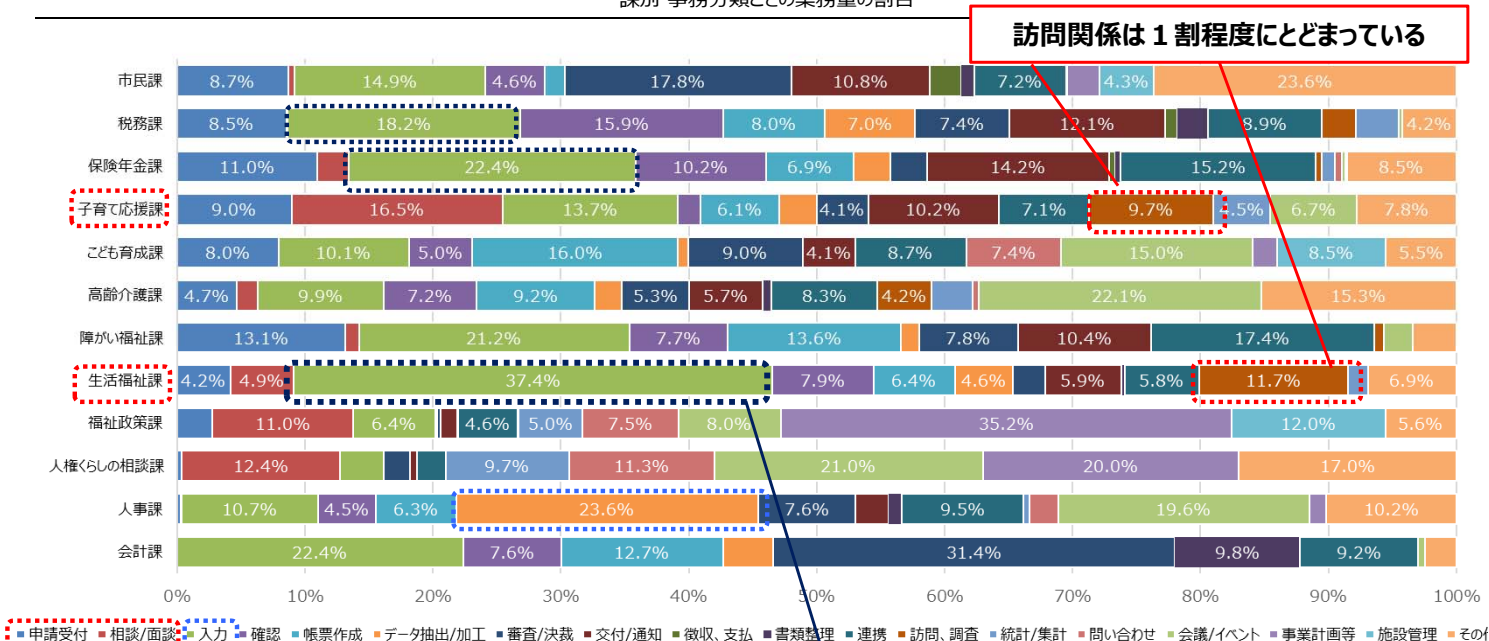
課名	正職員	嘱託員・臨時職員	合計
都市づくり政策課	11	2	13
建築住宅課	7	1	8
土木課	15	4	19
環境課	9	1	10
水道課	11	2	13
下水道課	9	2	11
会計課	5	3	8
教育政策課	8	0	8
指導課	10	4	14
生涯学習課	6	2	8
スポーツ青少年課	5	4	9
市議会事務局	6	0	6
選管・監査・公平・農委事務局	5	0	5
合計	284	106	390
うちBPR対象課	132	74	206

出典：泉大津市提供資料

泉大津市における現在の業務①

○ 泉大津市において、各課の個々の作業を、事務分類(受付、相談、入力、交付等)ごとの業務量で分析した結果、現状は入力や確認作業等の事務作業が半分程度以上と多く、一方で相談、審査、訪問、事業計画などは2割弱。

課別 事務分類ごとの業務量の割合



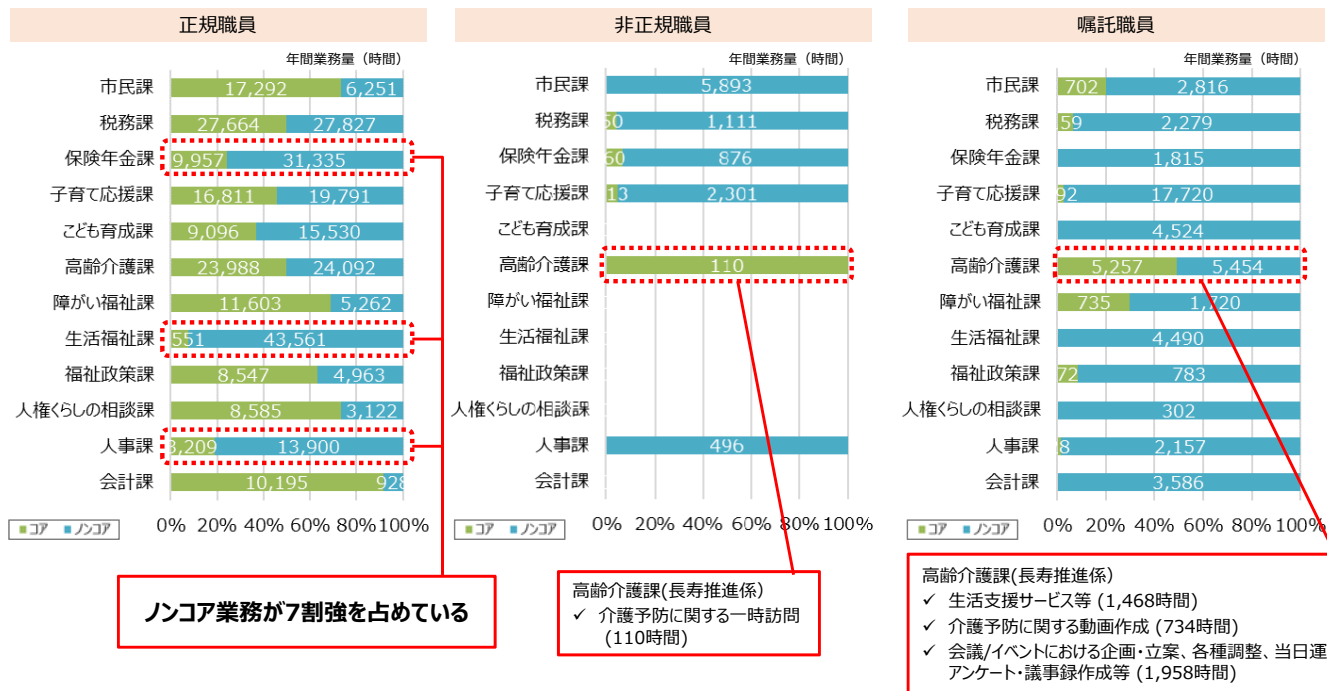
※1 入力、確認、帳票作成、データ抽出、書類整理、他機関との連携、統計/集計

出典：泉大津市提供資料

泉大津市における現在の業務②

- 職員に対して、自分の業務における「職員が実施すべき業務(コア業務)」の割合をアンケートで調査した結果、保険年金課、生活福祉課、人事課においては、職員以外による実施について検討余地があるノンコア業務が7割強を占める結果になっている。
- また、高齢介護課では、非正規職員及び嘱託職員が「職員が実施すべき業務」を実施している。

雇用形態別 コア/ノンコア業務量の割合



出典：泉大津市提供資料

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA							
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G	
	不着調査	不着の調査	納税通知書不着該当者の送付先を調査する。	81	確認															
		納税通知書の再送付	納税義務者の新住所が判明した場合に、納税通知書を新住所に再送付する。 ※新住所が他市町村で賦課権がないことが判明した場合、課税取消(課税取消、賦課地情報の修正、課税資料回送)を行う。	18	交付/通知															
		送付先情報の修正登録	システムにて、送付先情報を修正する。	54	入力															
		公示送達入力	不着になった納税通知書の送付先を調査しても判明しなかった場合に、公示送達の入力(Excel)を行う。必要に応じて、納期変更入力も行う。	18	入力															
		公示送達書の掲示依頼	総務部門に公示送達者名簿の掲示依頼を行う。	9	交付/通知															
	不着調査(特別徴収分)	不着の調査	不着となった特別徴収義務者の送付先等を調査する。	72	確認															
		税額通知書の再送付	特別徴収義務者の新住所等が判明した場合に、税額通知書を新住所等に再送付する。	54	交付/通知															
		送付先情報の修正登録	システムにて、送付先情報を修正する。	36	入力															
		納税通知書の送付	普通徴収への切り替えを行った分について納税通知書を送付する。	18	交付/通知															
	更正	例月異動処理	異動資料受付	未申告者から送付された申告書、または修正申告書、地方税電子化協議会から送付された確定申告書データ、事業所から送付された給与支払報告書、他市町村から回送された資料、各種異動届、徴収方法変更の届出等を受け付ける。	358	連携														
			異動資料の確認	受け付けた各種資料の内容に不備、不足等がないかを確認する。不備等がある場合は再提出を依頼する。	1,075	確認														
			異動情報登録	異動情報をシステムに登録する。	1,075	入力				○					○	○	○			
			年金特別徴収異動情報の通知	年金特別徴収の異動の場合は、年金保険者へ年金特別徴収異動情報の処理結果の通知を行う。	179	交付/通知														
			納税通知書、税額通知書印刷	納税通知書データを出力し、印刷を外部委託業者に依頼する。	179	帳票作成														
			封入封緘	納税通知書を受領し、封入封緘を行う。	179	交付/通知														
			納税通知書、税額通知書の送付	納税通知書、税額通知書を送付する。	358	交付/通知														
			課税資料の編綴	決裁済みの課税資料を編綴する。	179	書類整理														
		減免申請受付登録	減免申請受付	減免対象者から減免に関する聞き取りを行い申請を受け付ける。	54	申請受付														
			減免処理簿への記入、判定	減免処理簿(Excelツール)へ必要情報の記入し、Excel関数による判定結果を確認する。	54	データ抽出/整理/加工														
減免申請登録			減免申請書と判定結果をもとに、システムへ減免登録を行う。	54	入力															
納税通知書・税額通知書の送付			減免対象者に対して、減免処理分の納税通知書・税額通知書を送付する。	18	交付/通知															
特別徴収結果処理		特別徴収結果通知の受領	eTaxにて、特別徴収結果通知(22通知)を年金機構より受領する。	18	連携															
		入金確認		18	確認															
	消込処理	入金を確認できたものについて、消込処理を行う。	18	入力																
	徴収方法変更	入金を確認できなかったものについて、次回以降徴収しないため、普通徴収に切り替える。(※バッチ処理)	18	確認																

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA								
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G		
		訂正書の交付	必要に応じて、訂正書を出力し関係各所(国保・介護等)に交付する。	0	帳票作成																
		納税通知書の送付	法定調書分の所得を追加し、課税台帳を修正した納税義務者に対して、納税(税額決定)通知書を送付する。	18	交付/通知																
		法定調書の編綴	決裁済みの法定調書を編綴する。	18	書類整理																
		国税当局への情報提供	必要に応じて、国税当局へ法定調書に基づいて課税台帳を修正した納税義務者についての情報提供(所得金額等の通知書)を行う。	0	連携																
		給与支払報告書未提出事業所の把握調査	給与支払報告書の催告書による	給与未提出となっている事業所を抽出する。	0	データ抽出/整理/加工															
		新規事業所の把握	税務署で閲覧する源泉徴収義務者名簿及び法人市民税係の法人設立申告書より、前年中に設立した事業所を把握する。	90	確認																
		市申告書に添付された源泉徴収	市申告書に添付された源泉徴収票等について、給与支払報告書が提出されていない事業所を把握する。	0	確認																
		文書作成	給与支払報告書の提出依頼の案内を作成する。	9	交付/通知																
		提出依頼	事業者へ案内文書を送付し、提出依頼の旨を連絡する。	9	連携																
		課税情報入力	税務署から受領した書類をもとに、課税情報を入力(Excel)する。	72	入力																
		給与支払報告書の提出指導	指導対象事業所の選定	事業所の前年度実績等を確認し、指導対象事業所を選定する。	90	データ抽出/整理/加工															
		電話による調査及び提出指導	指導対象事業所へ電話による調査及び提出指導を行う。	0	訪問、調査																
		現地調査による提出指導	電話による調査ができなかったもの、指導後にも提出がないもの等は、現地調査による提出指導を行う。	0	訪問、調査																
		文書による提出指導	市外の事業所等については、文書による指導を行う。	90	連携																
		退職所得に係る事務	退職金情報の整理	退職金情報を整理する。	90	データ抽出/整理/加工															
		内訳リストの作成	勤続年数・退職金額・市民税・県民税内訳リストを作成する。	36	データ抽出/整理/加工																
		市民税・府民税人数入力	エクセルに市民税・府民税人数を入力する。	54	入力																
		特別徴収未実施事業所への指導	指導対象事業所の抽出	事業所基本情報より普通徴収事業所として登録されている事業所を抽出する。	9	データ抽出/整理/加工															
	指導対象事業所の選定	給報提出状況等を確認し、指導対象事業所を選定する。	9	審査/決裁																	
	切り替えの実施口		161	入力																	
	文書による指導	切り替えた旨、文書を送付する。	0	交付/通知																	
決裁	各種決裁処理		179	審査/決裁																	
軽自動車税	当初課税準備 新規車両登録(市の受付) 市の受付分については、受付時と月末に読み合わせを行っている。	申告書受付	「申告書兼標識交付申請書」(原付等)(以下[申告書等])の記載漏れ等がないことを確認し、受領する。	12	申請受付																
		添付書類確認	販売証明や廃車済証に記載漏れや押印漏れがないことを確認する。	12	確認																
		車両検索	申告書等の車台番号を基に検索し、同一車両が既に登録中ではないことを確認する。	0	確認																
		税務端末入力	申告書等に記載された内容を税務端末に入力する。	37	入力																
		新規登録受付書発行	新規登録受付書を出力する。(原付等)	12	帳票作成																
		新規登録受付書の交付	入力内容の確認後、新規登録受付書を交付する。	12	交付/通知																

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA								
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G		
	試乗標識の交付(新規)	はがき送付	住所変更の通知はがきを対象者へ送付する。	41	交付/通知																
		申請受付	「試乗標識交付申請書」の記載漏れ等がないことを確認し、受領する。(原付等)	10	申請受付																
		資格確認	古物販売業者等であれば免許証などで資格を確認する。	10	申請受付																
		試乗標識交付整理簿の入力	試乗標識交付整理簿(Excel)に入力する。	10	入力																
		試乗標識交付	試乗標識を交付する。	10	交付/通知																
		試乗標識の交付(更新)	更新勸奨	3月当初に、更新及び返還の手続きの勸奨を行う。	10	交付/通知															
			返納受付	窓口で試乗標識の返還を受ける。	10	申請受付															
			試乗標識交付整理簿の入力	試乗標識交付整理簿(Excel)に入力する。	10	入力															
	試乗標識交付		試乗標識を交付する。	10	交付/通知																
	照会	各種照会対応	照会受付	税務官署から文書又は電話で照会を受ける。	10	連携															
			回答書作成	該当情報を検索し、回答書を作成する。	16	統計/集計															
			回答	回答書を送付する。又は電話で回答する。	14	連携															
		放置バイク照会	受付	通報者からの電話等を受け、放置バイクの詳細や放置場所、連絡先を確認する。	12	申請受付															
			検索	ナンバー等から所有者の連絡先を検索する。	16	確認															
			本人への連絡	所有者へ放置バイクについて電話又は文書で連絡する。必要に応じて、通報者にも連絡する。	12	連携															
	統計	統計情報作成報告	帳票出力	統計に必要な帳票を出力する。	29	帳票作成															
			各種統計書作成	帳票のデータを確認し、各種統計書を作成する。(手入力)	29	統計/集計															
			報告	各種統計書を都道府県へ送付し、報告する。	25	連携															
	決裁	各種決裁処理	-	決裁書類の確認、承認等を行う。	41	審査/決裁															
	市たばこ税	申告管理	申告書管理	申告書受領	納税義務者より申告書を受領する。	10	申請受付														
納税義務者の入力				申告書を提出した者について、税務端末で検索し、宛名番号などを確認し、台帳(Excel)へ納税義務者として登録する。	20	入力															
納税義務者の削除				廃業した者等について、税務端末での登録を削除(論理削除)する。	0	入力															
申告書と入力内容の照合				入力した内容と申告書の記載内容を照合し、正しく入力されたかを確認する。	20	確認															
照会		各種照会対応	照会文書受領	府や他部門より送付された照会文を受領する。	18	連携															
			回答書作成	回答書を作成する。	54	統計/集計															
			回答	府や他部門へメール又は文書で回答を送付する。	18	連携															
統計		各種統計資料作成	統計資料作成	システムから必要なデータを出力し、統計資料を作成する。	82	帳票作成															
			報告	都道府県等に統計資料を送付し、報告する。	20	連携															
決裁		各種決裁処理	-	決裁書類の確認、承認等を行う。	13	審査/決裁															
手持品課税		申告管理	申告書管理	対象者情報の受領	府から対象者データを受領する。	13	連携														
				申告書、納付書の作成		51	交付/通知														
	申告書、納付書の送付			対象者へ申告書、納付書を送付する。	38	交付/通知															
	申告書受領			対象者から申告書を受領する。	13	申請受付															
	申告情報入力			申告情報をExcelに入力する。	13	入力															
	催告			対象者抽出	台帳(Excel)で催告対象者を抽出する。	6	データ抽出/整理/加工														
		催告書作成	催告書を作成する。	10	交付/通知																
			納付書出力	納付書を作成する。	4	交付/通知															

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA									
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G			
		封入封緘	催告書及び納付書を封入封緘する。	3	交付/通知																	
		催告書等送付	納税義務者に催告書等を送付する。	3	交付/通知																	
		納付書等作成	納付書作成	納税義務者に対して、納付書、納付書に記載すべき翌年度の納付番号を通知する文書、申告書のひな型を作成する。	27	交付/通知																
			封入封緘	作成した文書を封入封緘する。	36	交付/通知																
			送付	納付書等を送付する。	27	交付/通知																
決裁	各種決裁処理	-	決裁書類の確認、承認等を行う。	13	審査/決裁																	
特別とん讓 与税	入港調査	日程調整		8	訪問、調査																	
		入港調査	税関にて、書類を閲覧しながらメモ(転記)を行う。転記後、読み合わせを行う。	61	訪問、調査																	
		調査結果の受領	堺市からメールにて調査結果を受領する。	8	連携																	
	税務統計	税務統計作成		72	統計/集計																	
		提出	府に、税務統計を提出する。	18	連携																	
	配分率決定	決議書受領	堺市から決定協定書(紙)を受領する。	10	連携																	
		決裁、公印		26	審査/決裁																	
		返送		15	連携																	
	納付書	納付書作成		23	交付/通知																	
		決裁		12	審査/決裁																	
会計課へ連携		納付書を会計課へ提出する。	4	連携																		
その他事務	勤怠管理、経費精算、予算要求等	-		768	その他																	
事業所税	申告管理	申告書管理	申告書と入力内容の照合																	○		

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA															
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G									
	リース会社車検用納税証明一括送付	配当替情報の入力	業務システムより、過誤納・還付対象者のデータを抽出する。	101	入力																							
		口座情報の入力	配当替えの還付情報について、システムに入力する。	134	入力																							
		充当先の確認、充当処理	昨年のExcel台帳をもとに、還付口座情報をシステムに入力する。	34	確認																							
		入金確認	充当先の有無を確認し、未納があれば充当を行う。	13	確認																							
		領収書への押印	リース会社が会計口座に入金した内容を確認する。	40	書類整理																							
		領収書の返送		13	連携																							
		府税の払込み	府税データの抽出		67	データ抽出/整理/加工																						
			収納一覧の出力	業務システムより府民税データを抽出する。	268	データ抽出/整理/加工																						
			金額情報の確認、入力	財務会計システムより収納一覧を出力する。	67	入力																						
			支払伝票出力	府民税データと収納一覧から金額を確認する。当該金額に按分率をかけて金額計算を行い、財務会計システムに入力する。	67	帳票作成																						
	支払伝票の提出		財務会計システムより支払伝票を出力する。	67	連携																							
	報告書類の作成		会計課へ、支払伝票を提出する。	67	帳票作成																							
	報告書類の送付		大阪府提出用資料を作成する。	67	連携																							
	月例還付処理		還付処理	報告書類を印刷し、大阪府へ送付する。	201	入力																						
			還付通知書出力		201	帳票作成																						
		還付通知書の提出		268	連携																							
	滞納調定簿の作成	滞納状況の確認	還付通知書を市民税係へ提出する。	67	確認																							
		調定簿の修正	システムで徴収簿移動一覧等を出力し、滞納がいくら減ったか等を確認する。	67	入力																							
		決議書作成	整理した滞納情報を基に、調定簿を修正する。	67	帳票作成																							
		調定通知書の作成	修正した調定簿を基に、決議書(Excel)を作成する。	67	交付/通知																							
		調定通知書の提出	修正した調定簿を基に、調定通知書を作成する。	67	交付/通知																							
	滞納	滞納整理	納付書再発行	納付書再発行依頼の受付	決議書、調定通知書を会計課に提出する。	89	申請受付																					
				納税者検索	納付者から再発行依頼を受け付ける。	268	確認																					
				納付書印刷	該当者の税情報を検索する。	268	交付/通知																					
				納付書発送	納付書再発行の依頼があった場合に、納付書を作成する。	268	交付/通知																					
納付書(延滞金のみ)発行		延滞金情報の抽出	納付書を交付(送付)する。	89	データ抽出/整理/加工																							
		対象者の確認	滞納整理システムより、2種類の抽出方法で延滞金情報を抽出する。	134	確認																							
		納付書印刷	複数抽出したデータを精査し、対象者を確認する。	112	交付/通知																							
		納付書発送(延滞金)	確定した延滞金がある場合、納付書を印刷する。	112	交付/通知																							
		現金領収	滞納者の納付申し出の受付	納付書(延滞金のみ)を交付(送付)する。	89	申請受付																						
納税者検索			滞納者の納付の申し出を受け付ける。	89	確認																							
現金領収			該当者の税情報を検索する。	223	徴収、支払																							
領収書の交付			窓口での納付を希望する納税者に対して、税金を領収する。	223	交付/通知																							
市金庫への入金			窓口での納付を希望する納税者に対して、税金を領収した後に、領収書を交付する。	268	徴収、支払																							
納付委託			証券受領	11	交付/通知																							

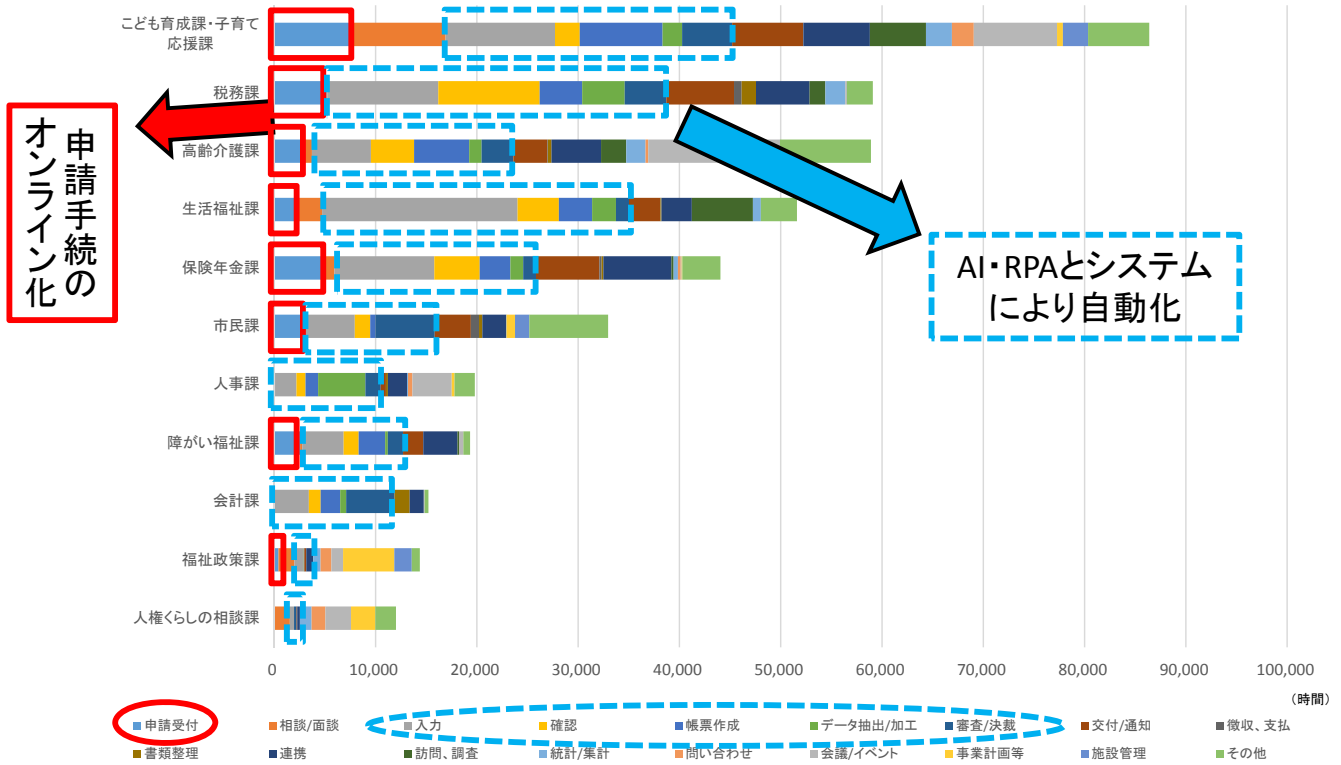
業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA														
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G								
	徴収実績の管理(課長事務)	滞納状況データの出力	システムへ回答内容(記事)を入力する。 財産データについてはPDF登録する。	22	データ抽出/整理/加工																						
		整理表作成	滞納状況データを業務システムと滞納整理システムから出力する。	89	データ抽出/整理/加工																						
	滞納処分	繰上徴収	繰上徴収要因の確認	抽出したデータをExcelで加工し、整理表を作成する。	22	確認																					
			繰上徴収の登録	破産、不動産の競売、不動産の差押、外国人の出国などの繰上徴収要因の確認を行う。	22	入力																					
			通知書等の発行	財産調査等の結果、納期限までに納付が見込めない等、徴収を急ぐ場合に納期限を繰り上げる旨についてシステムに入力を行い、通知書等を発行する。(納期限変更告知書の出力)	22	交付/通知																					
			納期限変更告知書の送付	通知書等を発行する。(納期限変更告知書の出力)	22	交付/通知																					
			通知書の発送	課税担当に納期限変更告知書を渡す。	21	交付/通知																					
			通知書の直接交付	決裁終了後に、通知書(納期限変更告知書)を発送(交付)する。	1	交付/通知																					
		差押	決議書の発行	緊急を要する場合、差押調書を持参のうえ、時刻を記載した納税者用の納期限変更告知書を持参して直接交付する。	168	審査/決裁																					
			通知書等の発行	財産調査の結果を受けて、差押の決議書を発行する。	168	交付/通知																					
			通知書発送	通知書等を発行する。	168	交付/通知																					
			差押の決定入力	決裁終了後に、通知書を発送(交付)する。	56	入力																					
		参加差押	参加差押の登録	差押通知書が到達するなど、差押が執行されたのを確認したら、決定入力を行う。	34	入力																					
			決議書の発行	財産調査の結果、差押可能な財産を発見したが、先行する差押がある場合、参加差押入力を行う。	6	審査/決裁																					
	通知書等の発行		決議書を発行する。	6	交付/通知																						
	登記嘱託書の送付		通知書等を発行する。	11	交付/通知																						
	登記済書の受領		執行機関(法務局等)へ登記嘱託書の発送を行う。	11	連携																						
	参加差押の決定入力		執行機関(法務局等)より登記済書を受領する。受領後、登記情報の確認を行う。	11	入力																						
	通知書の発送		上記の確認を行った後に、決定入力を行う。	11	交付/通知																						
	受付済副本の受領		決裁終了後に、通知書を発送(交付)する。	11	連携																						
	参加差押執行の確認		執行機関から受付済みの副本を受領する。	11	確認																						
	二重差押(債権)		第三債務者へ通知書の発送	参加差押登記が完了するなど、参加差押が執行されたのを確認する。	11	交付/通知																					
		裁判所へ通知書の発送	決裁終了後に、第三債務者へ差押通知書を発送(交付)する。 (※実績なし)	11	連携																						
		事情届の受領	裁判所へ差押通知書を発送(交付)する。※第三債務者の執行裁判所への書類提出義務裁判所へ差押通知書が届いた後、第三債務者へ連絡が入り、第三債務者は事情届と供託書正本を執行裁判所へ提出する。この際、第三債務者より納税担当等へ問合せがくることがある。	11	連携																						
書類提出依頼の受領		裁判所より事情届を受領する。	11	連携																							

業務	事務	作業	概要	業務量	事務分類	AI							RPA								
						A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G		
	不納欠損(時効完成)	執行停止取消	過去に執行停止を行っている滞納者について、必要な調査を行う。	2	入力																
		対象データの出力	滞納者に資力回復の見込みがあると判断した場合、執行停止取消を入力する。	22	帳票作成																
		決議書の作成	滞納整理システムから不能欠損対象者のデータを抽出する。	67	帳票作成																
		業務システム取込データの作成	担当地区ごとに不納欠損に関する決議書を作成する。	56	データ抽出/整理/加工																
		業務システムへの取込	抽出した不納欠損データを業務システムに取り込むためのCSVデータを作成する。	22	入力																
		集計表の作成	作成したCSVデータを業務システムへ取り込む。	56	帳票作成																
	解除	解除	地区ごとの決議書を取りまとめて確認し、集計表を作成する。	45	入力																
		解除通知書の発行	処分後、完納になる等、処分を解除する場合は、その解除入力を行う。	34	交付/通知																
		通知書の発送	解除通知書を発行する。※解除対象が不動産の場合は法務局へ回送する。	34	交付/通知																
	続行決定	続行通知書の作成	決裁終了後に、通知書を発送(交付)する。	89	交付/通知																
		続行通知書の発送	差押不動産につき、裁判所が競売を進める場合は、その同書が届くため、承認する場合は、続行通知書を作成する。	22	交付/通知																
	債権現在額申立	債権現在額申立書の作成	上記で作成した続行通知書を裁判所に発送する。	89	交付/通知																
		債権現在額申立書の発送	交付要求をした他官公庁の処分について、配当日が決まれば、その時点の債権額を申し立てるため申立書を作成する。	22	交付/通知																
	納税証明書発行	申請受付	上記で作成した申立書を発送する。	67	申請受付																
		書類不備確認	窓口や郵送にて、納税証明書の交付申請書を受領する。	22	申請受付																
		本人確認	提出書類に不備がないかを確認する。	22	申請受付																
		証明書出力	本人確認を行う。	22	帳票作成																
		証明書作成	システムから各種証明書を出力する。	22	帳票作成																
		証明書交付	完納証明や未納がないことの証明、滞納処分のない証明については、証明書を手作りする。	22	交付/通知																
		手数料の徴収	窓口での手渡しや郵送にて、証明書を交付する。	45	徴収、支払																
	共有者告知(固定資産税)	対象者抽出	窓口交付の場合は、手数料を徴収する。	11	データ抽出/整理/加工																
		対象者名寄依頼	過去3年分の本税滞納者を候補者としてシステムで抽出し、職員の判断により告知対象者を特定する。	6	連携																
		謄本請求リスト作成	固定資産税係に対象者情報を提出し、名寄せを依頼する。	6	帳票作成																
		謄本請求	名寄せした対象者情報を基に謄本請求リストを作成する。	6	連携																
		納税通知書作成	法務局に対し、謄本請求リストの登記謄本情報の照会を実施する。	56	交付/通知																
		納税通知書の確認	対象者の納税通知書を出力し、納税者名を修正(1枚ずつクリアファイルに入れてコピー)する。	6	交付/通知																
		封入封緘		6	交付/通知																
		納税通知書の受領	委託事業者へ封入封緘を依頼する。	0	交付/通知																
		引き抜き	委託事業者から封入封緘済みの納税通知書を受領する。	11	交付/通知																
		納税通知書の送付	当初納税通知書の送付対象者を特定し、共有者納税通知からの引き抜きを行う。	6	交付/通知																
		相続時の承継	対象者の抽出		6	データ抽出/整理/加工															
			各種請求資料の出力	死亡者のうち未納者等を対象に、職員の判断で対象者を抽出する。	6	帳票作成															
			住民票請求	システムから住民票や戸籍の請求資料を出力する。	6	連携															
	戸籍請求		市外居住者について、現住所の自治体に住民票を請求する。	6	連携																

※2018年度業務改革モデルプロジェクト（泉大津市）の取組を基に作成

○ 子ども・子育て分野、税務分野、高齢者・介護分野、生活保護分野、国民健康保険分野における、大阪府泉大津市（人口約7万、正職員計284名、嘱託員等計106名、合計390名）の分析結果

＜課別 事務分類ごとの業務量の割合＞



市区町村において業務量の多い分野についてのICT活用による業務効率化の分析結果②

※2018年度業務改革モデルプロジェクト（泉大津市）と他団体の取組を基に作成

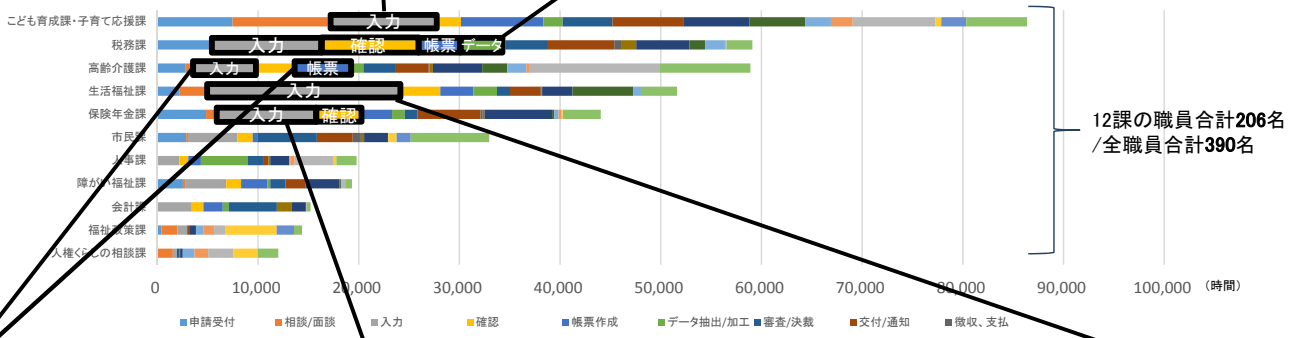
○子ども・子育て分野

- 泉大津市の現状：正職員23名、嘱託員等20名、計43名、業務量8.6万時間
- 泉大津市の分析：入力業務についてAIによる音声データのテキスト化、OCR・RPAの活用により負担軽減が見込める。
- 埼玉県さいたま市：AIの活用により保育所利用調整業務について延べ1,500時間が数秒に
- 長野県塩尻市：AIの活用により保育所利用調整業務について職員工数10人日が1人日に削減できる見込み

○税務分野

- 泉大津市の現状：正職員27名、嘱託員等5名、計32名、業務量5.9万時間
- 泉大津市の分析：入力・確認業務についてRPAにより負担軽減が見込める。また、帳票作成やデータ抽出業務はICT化の余地がある。
- 愛知県一宮市の取組：OCR・RPAの活用により個人住民税に係る給与所得者異動届出書の入力業務について年592時間が398時間に
- 熊本県宇城市：RPAの活用によりふるさと納税の寄付情報取込業務について年349時間の削減
- 和歌山県橋本市：RPAの活用により軽自動車税の廃車登録業務について年86.6時間の削減

＜課別 事務分類ごとの業務量の割合＞



○高齢者・介護分野

- 泉大津市の現状：正職員12名、嘱託員等16名、計28名、業務量5.9万時間
- 泉大津市の分析：入力や帳票作成業務は、OCRによる読込とRPAによる処理により負担軽減が見込める。
- 愛知県豊橋市の取組：AIによる将来予測等に基づく高齢者のケアプラン作成支援

○国民健康保険分野

- 泉大津市の現状：正職員14名、嘱託員等5名、計19名、業務量4.4万時間
- 泉大津市の分析：入力・確認業務についてOCR・RPAにより負担軽減の余地がある。
- 福岡県糸島市：AIの活用により国民健康保険レセプト（診療報酬明細）の内容点検業務について点検職員を5人から3人に削減見込み
- 沖縄県那覇市：AIによる統計解析に基づく国民健康保険特定検診受診勧奨通知のメッセージ作成により昨年度勧奨受診率を上回る見込み

○生活保護分野

- 泉大津市の現状：正職員15名、嘱託員等11名、計26名、業務量5.2万時間
- 泉大津市の分析：入力業務についてAIによる音声データのテキスト化により負荷軽減が見込める。

住民異動届の例②

【住民異動届】 Resident Change Notification

転入 Move-in 付記転入 30歳~47歳届出 転居 Change of address 転出 Move-out 付記転出 世帯変更(変更・合併・分離・主変更) 住所修正 転出取消 職権回復

全一[人] (あて) ※転入、転居は新住所への引越しが完了していないと受付できません。 ※転出は転出予定の14日前から受付可能です。

届出日 Date 平成 年 月 日
 異動日 Date of change 平成 年 月 日

届出にされた方 Applicant 氏名 Name () 電話番号 Phone number of applicant ()
 本人 Myself
 世帯員 Member of household 代理人の住所 Address of proxy(in case of proxy only) 関係 Relationship
 代理人 Proxy

旧住所Address 都道府県 市区町村 丁目 番地 号
 世帯主氏名 Name of head of household (所トマツカひ名等)
 新住所Address 都道府県 市区町村 丁目 番地 号
 世帯主氏名 Name of head of household (所トマツカひ名等)

(新本籍) (新筆頭者) 旧氏名

※次の場合は戸籍内にも記入してください。「海外から転入するとき」「最近1カ月以内に戸籍の届出をしたとき」「戸籍が転出証明書で表示と異なるとき」⇒ 月 日 日 () 市区町村で届出

※変更がある方全員を記入してください。氏名 Name 生年月日 Date of birth 性別 Sex 続柄 Relationship 国民健康保険 National health insurance 学校名(義務教育のみ) School

氏名	生年月日	性別	続柄	国民健康保険	学校名	転居	国保	後期	年金	介護	児童	印鑑	I	C	市力	経費	30歳の45区分	在留カード等の種類	国籍・地域
氏名	明・大・昭・平	男・M	世帯主	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日
氏名	明・大・昭・平	女・F	妻・子	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日
氏名	明・大・昭・平	男・M	世帯主	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日
氏名	明・大・昭・平	女・F	妻・子	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日
氏名	明・大・昭・平	男・M	世帯主	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日
氏名	明・大・昭・平	女・F	妻・子	あり・なし	小中	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	中長期一時仮経過	在留一時仮外登	年 月 日

備考 国民健康保険 国民年金 介護保険 後期高齢者 喪失 変更は、住民異動届(転入届・転居届・転出届・世帯変更届)に付記することで同時に届出があったとみなされる(住民基本台帳法)。

国民健康保険関係の記載欄を追加

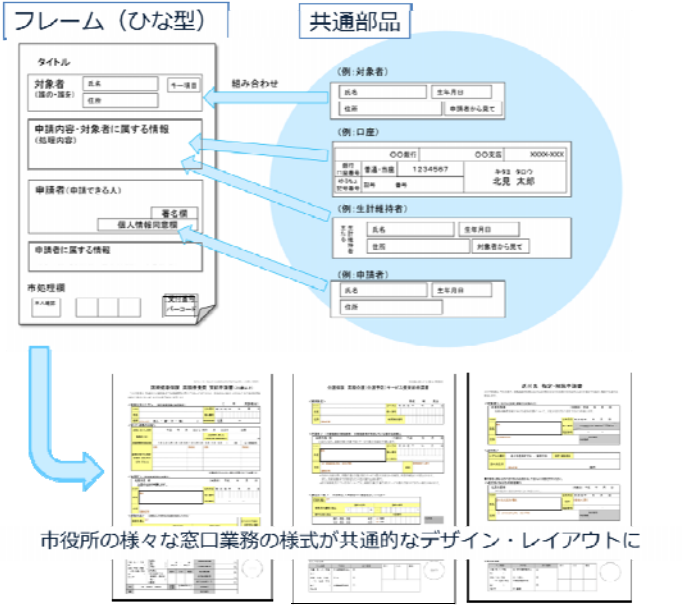
出典：地方自治体における業務の標準化・効率化に関する研究会報告書(2015年7月)

住民異動届の例③ (北見市)

- 北見市では各課が所管する申請様式を、「フレームと部品化の組み合わせ」という考え方で、記入しやすさと業務効率を考慮した共通的なデザインや項目の配置に作り変えた。(ただし、市の権限で変更できない様式は除く。)
- データ項目の並びや出現位置が整理され、システムで様式を取扱う際にも効率的となる。
- 証明交付申請書の統合化や住民異動届の兼様式化など、届出の効率化となる様式整理も併せて行った。

申請書様式の標準化手法

共通的な要素を部品化して、フレーム(ひな型)に組み合わせ



住民異動届の「兼様式化」の事例

国民健康保険、国民年金、介護保険、後期高齢の被保険者資格の取得・喪失・変更は、住民異動届(転入届・転居届・転出届・世帯変更届)に付記することで同時に届出があったとみなされる(住民基本台帳法)。そこでさらに、戸籍届由来の各制度の資格取得・喪失・変更についても同一の様式で共通的に事務処理ができるよう兼様式化し、業務権限等の整理も行った。なお、届出書はシステムで作成する。

住民異動届 兼 国民健康保険・国民年金・介護保険 被保険者異動届

住基01

北見市大通2丁目1番地 まちきた大通ビル4階

北見市 北見 太郎

北見市大通2丁目1番地 まちきた大通ビル4階

付記

出典：北見市届出書等の様式作成の基準に関するガイドライン

児童手当法施行規則に規定されている児童手当・特例給付認定請求書

○児童手当法施行規則(昭和四十六年厚労省令第三十三号)

(認定の請求)

第一条の四 法第七条第一項の規定による児童手当の受給資格及びその額についての認定の請求は、様式第二号による請求書を市町村長に提出することによつて行わなければならない。

様式第2号(第1条の4関係) (表面)

児童手当・特例給付 認定請求書

										提出年月日 平成 年 月 日		※4特例給付年月日 平成 年 月 日			
(ふりがな) 氏名 (法人名等) 職業										住所 (法人の主たる事務所の所在地)		支金 払込 口座			
性別 男・女 生年月日 新給付大正昭和平成 配偶者の有無 有・無 配偶者の氏名										電話 ()		支金 払込 口座			
氏名 続柄 生年月日 同居・別居 監護の有無 生計関係										※児童との関係で、該当する場合に○印		※3歳未満の児童○印		※3歳以上小学校修了前 の児童○印	
氏名 続柄 生年月日 同居・別居 監護の有無 生計関係										・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母	
氏名 続柄 生年月日 同居・別居 監護の有無 生計関係										・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母	
氏名 続柄 生年月日 同居・別居 監護の有無 生計関係										・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母	
氏名 続柄 生年月日 同居・別居 監護の有無 生計関係										・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母		・未成年後見人 ・父母指定者 ・同居父母	
加入している年金等の 年金手帳、組合員証 又は加入者証の種別										ア. 厚生年金保険 イ. 私立学校教職員共済 ウ. 国家公務員共済		エ. 地方公務員等共済 オ. 国民年金 カ. その他 ()		扶養親族等及び児童の数 うち老人控除対象配偶者及び老人扶養親族の合計人数	
所得の状況										平成 年分所得額		円		円	
※平成 年分 所得の合計額										円		円		円	
※裏面の注意をよく読んでから記入してください。 ※印の欄は、記入しないでください。字は、楷書(かいじょ)ではっきり書いてください。記入押 印に代えて、署名することができます。										円		円		円	

出典: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(2015年1月)

7

児童手当・特例給付認定請求書の例

○ 省令で定められている様式であるが、改変している自治体もある。

児童手当・特例給付認定(額改定)請求書

次のとおり、児童手当の認定を請求します。また、申請した事項に変更が生じたときは、届出を行います。

(あて先) XXXXXXXXXX

提出年月日 平成 年 月 日										銀行 金融機関名		信用金庫		※ 加入している年金の種別 ア 被用者 1 厚生年金 2 私立学校教職員共済 3 国家・地方公務員共済 4 その他の共済(独立行政 法人等) イ 非被用者 5 国民年金 6 年金未加入 7 生活保護受給	
氏名 (生計中心者) 住所										店番		口座番号			
氏名 住所										口座名義 (カタカナ)		※ 認定・却下 受給開始月 年 月 日			
氏名 生年月日 続柄 同居・別居 監護の有無 生計関係										住所 (申請者と別居の場合のみ記入してください)		※ 対象○		※ 扶養親族等の数 人 うち16歳未満の児童 人	
氏名 生年月日 続柄 同居・別居 監護の有無 生計関係										住所 (申請者と別居の場合のみ記入してください)		※ 対象○		※ 児童手当・特例給付	
氏名 生年月日 続柄 同居・別居 監護の有無 生計関係										住所 (申請者と別居の場合のみ記入してください)		※ 対象○		※ 所得限度額 年度 千円 年度 千円	
氏名 生年月日 続柄 同居・別居 監護の有無 生計関係										住所 (申請者と別居の場合のみ記入してください)		※ 対象○		※ 控除後の所得 年度 円 年度 円	
この申請等の事項は子育て支援課長において保管され、私の個人情報(電子計算組織に記録されること、あわせて私と配偶者の所得の確認については、市民税課長が 保管している課税台帳により、子育て支援課長が行うことに同意します。										円		円		円	
※他の申請関係										※不足書類		受領日		受領日	
ア ①医療証 オ ②医療証 イ ③扶養(特見) カ その他 ウ ④育成(障害) () エ ⑤医療証										□所得証明書 年度 / (父・母) □健康保険証の写し □別居監護申立書・住民票		□年金加入証明書 年度 / □口座振替依頼書 □その他 ()		※備考欄	

この部分を他の様式と複写
にするために加工

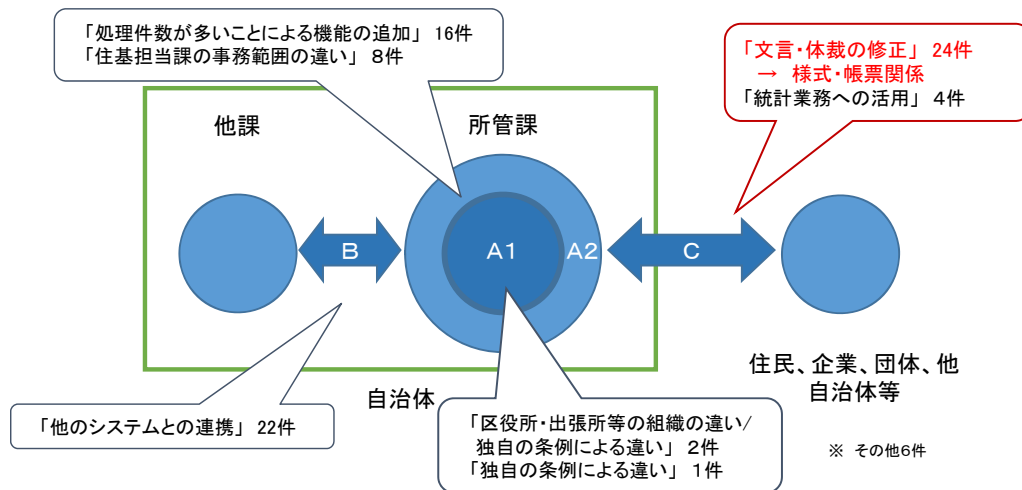
※は記入しないでください。

出典: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(2015年1月)

8

○ 地方自治体のシステムのカスタマイズのうち、様式・帳票関係が多くを占めている。

【図13】 資料12「中核市等における住民記録システム等のカスタマイズの例」(全83件)



【ベンダ提供資料】

カスタマイズの総数(要件数)から機能と帳票を分類し、各々の比率を抽出したもの

自治体名	人口	住民記録システム		個人住民税システム		介護保険システム	
		機能	帳票	機能	帳票	機能	帳票
A	50万人	70%	30%	60%	40%	60%	40%
B	20万人	97%	3%	93%	7%	90%	10%

※ B自治体はトップダウンで標準化(パッケージ適用)

【帳票の例】

- ① 市民向け帳票
(通知書・納付書、回答書)
- ② 他機関向け帳票
(県・他機関向け報告資料)
- ③ 内部事務帳票
(チェックリスト)
- ④ 統計など

- **A I（人工知能）を活用し**、市民からよくある問い合わせや各種証明書発行の申請手続きの仕方などについて、**対話形式で自動応答する仕組み**を構築。
- 冬季には、**除雪車の移動軌跡や現在の位置情報を表示させることで、生活の利便性向上**を図る。

課題

- 生活スタイルや働き方の多様化、利便性向上のため、**土日や夜間でも行政に問い合わせ**したい。
- **ホームページは情報過多**であり、そもそも何から調べれば良いか分からないため、検索にうんざりするケースも。
- **電話などの問い合わせは職員が随時対応**しており、問い合わせ件数の集計などはしていない。



取組

- 土日などの「**休日診療医療機関案内**」、除雪車の位置情報を可視化する「**除雪車ナビ**」、ごみの出し方や収集日などを案内する「**ごみ出しの疑問教えて**」市民から問い合わせの多い住民票や戸籍証明書、印鑑証明書などの手続き方法を案内する「**各種証明書の案内**」、この業務の担当課はどこなのかを案内する「**担当窓口の案内**」、市民などを対象とした「**アンケート収集機能**」を実装し**A Iが対話形式で自動応答**。



成果

- 市民は、24時間365日、問い合わせが可能なサービスであり、**市民アンケートの結果では80%以上の方から好意的な反応**が得られた。
- 簡易な問い合わせにはA Iが対応することで、**職員は対面的な対応が必要な方へ時間をかけることが可能**。
- 問い合わせ内容や件数、問い合わせ者の年代などの**データが分析でき、将来の行政サービスに反映**できる。

インターネットの活用例② AIによる道路管理（千葉県千葉市）

※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:2016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。

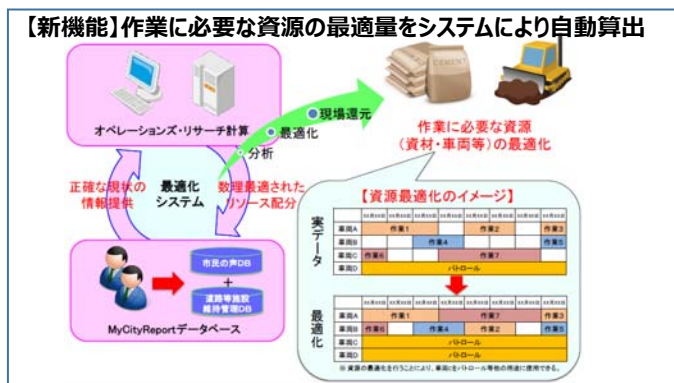
取組 (My City Report)

※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。



LGWAN-ASPサービスの活用例① 基幹業務システム (TKC)

- TKCが提供するLGWAN-ASPサービスの基幹業務システムについて、130団体以上が活用している。
- 住民データはTKCのデータセンターで管理をしており、自治体はLGWAN網を介してアクセス。

TKCインターネット・サービスセンター

TASKクラウドサービス

住民向けサービス

- 地方税電子申告
- 証明書コンビニ交付
- 公共施設案内予約
- かんたん申請申込 など

基幹系サービス

- 住基
- 税務情報
- 介護保険
- 後期高齢者医療 など

庁内情報系サービス

- 財務会計(公会計)
- 行政評価
- 公営企業会計
- 人事給与 など

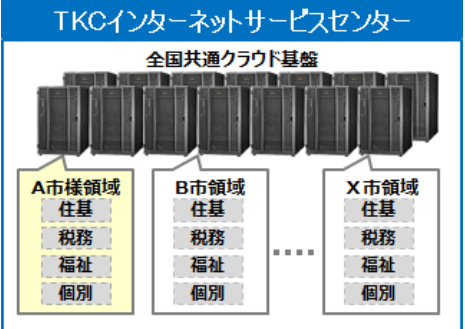
TASK アウトソーシングサービス

業務委託

- 大量帳票印刷
- 帳票後加工処理
- データエントリー
- プレプリント帳票管理 など

主なLGWAN-ASPサービス

- ① 基幹業務システム
 - ② 財務会計システム
 - ③ 地方税電子申告支援サービス
 - ④ 課税資料イメージ管理サービス
 - ⑤ 証明書コンビニ交付システム
 - ⑥ 子育てワンストップ支援サービス
 - ⑦ 公共施設案内・予約システム
- その他、12サービス(全19サービス)を登録済み
※ 専用線経由でサービスを提供する場合もあり。



全国の自治体がTKCの1つのデータセンターにアクセス

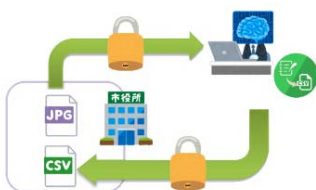
3

LGWAN-ASPサービスの活用例② AI-OCR (京都電子計算株式会社)

- 京都電子計算は、Cogent Labs社が提供する手書きOCRエンジン「Tegaki」を利用して、イメージスキャンした手書き書類をテキストデータ化するサービスをLGWAN-ASPサービスとして提供。機密性の高い手書き書類に配慮し、OCRエンジンに送る前に手書き書類を項目毎に分割・シャッフルする機能や、テキストデータ化後に誤認識文字をベリファイする機能を搭載。

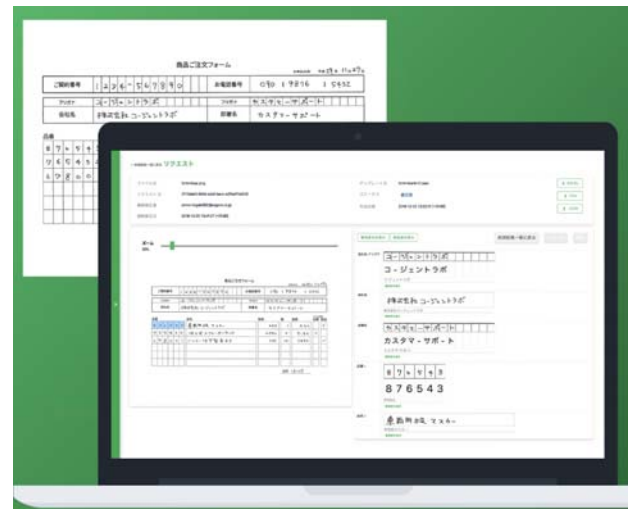


セキュアな環境下での提供



安心安全の3つのポイント!!

- その1. LGWAN-ASPサービスとして提供
- その2. 項目毎に分解・シャッフルして個人情報を抽象化
- その3. 庁外に出したくない項目は非送信項目として設定



手書き書類をAIでデータ化

手書き文字の認識率99.22%※を達成した研究結果を元にデータ入力業務の効率化とコスト削減を実現。
※「Tegaki」の認識率について、すべての手書き帳票で初回から99.22%の認識率を保証するものではない。

○ A県個人情報保護条例では、

- ① 公益上の必要があり、かつ、個人の権利利益を侵害するおそれがないと認められるときでなければ、オンライン結合による保有個人情報の提供を行ってはならないこととされ、
- ② オンライン結合による保有個人情報の提供を新たに開始しようとするとき、又はその内容を変更しようとするときは、あらかじめ、情報公開・個人情報保護審議会の意見を聴かなければならないこととされている。

○ A県個人情報保護条例

(オンライン結合による提供)

第X条 実施機関は、公益上の必要があり、かつ、個人の権利利益を侵害するおそれがないと認められるときでなければ、オンライン結合(当該実施機関が管理する電子計算機と実施機関以外の者が管理する電子計算機その他の機器とを通信回線を用いて結合し、当該実施機関の保有個人情報を当該実施機関以外の者が随時入手し得る状態にする方法をいう。次項において同じ。)による保有個人情報の提供を行ってはならない。

- 2 実施機関は、オンライン結合による保有個人情報の提供を新たに開始しようとするとき、又はその内容を変更しようとするときは、あらかじめ、審議会の意見を聴かなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでない。
 - (1) 法令等の規定に基づき提供するとき。
 - (2) 本人の同意に基づき提供するとき、又は本人に提供するとき。
 - (3) 個人の生命、身体又は財産の安全を守るため緊急かつやむを得ない必要があると認めて提供するとき。
 - (4) 出版、報道その他これらに類する行為により公にされているものを提供するとき。
 - (5) 国、独立行政法人等、他の地方公共団体又は地方独立行政法人に提供するとき。
- 3 (略)