

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

参考資料集

(業務プロセス・システムの標準化)

平成31年1月

総務省自治行政局行政経営支援室

目次

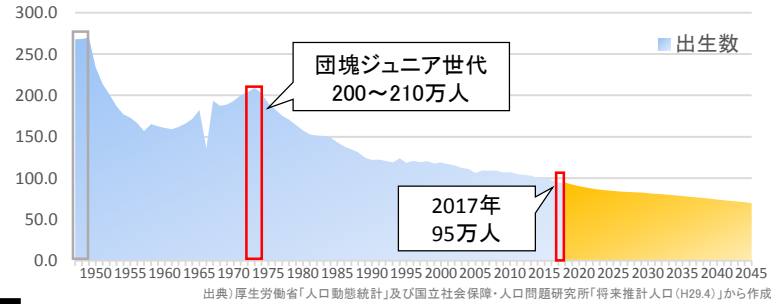
1. 背景	2
2. 現状のミクロの課題	
(1) 一般市・町村等(人口20万未満)のミクロの課題	4
(2) 指定都市・中核市等(人口20万以上)のミクロの課題	9
3. 2040年頃までに実現すべき姿	
(1) スマート自治体推進の基本的考え方	14
(2) 標準化・共同化の必要性	17
(3) どこまでの標準化・共同化を実現すべきか	19
4. 2040年頃を見据えて実施すべきマクロの方策	
(1) 標準化・共同化の進め方	23
(2) 短期の方策(標準の設定)	25
(3) 中期の方策(標準準拠システムの導入)	33

1. 背景

労働力(特に若年労働力)の絶対量が不足

人口縮減時代のパラダイムへの転換が必要

＜我が国の出生数の推移＞



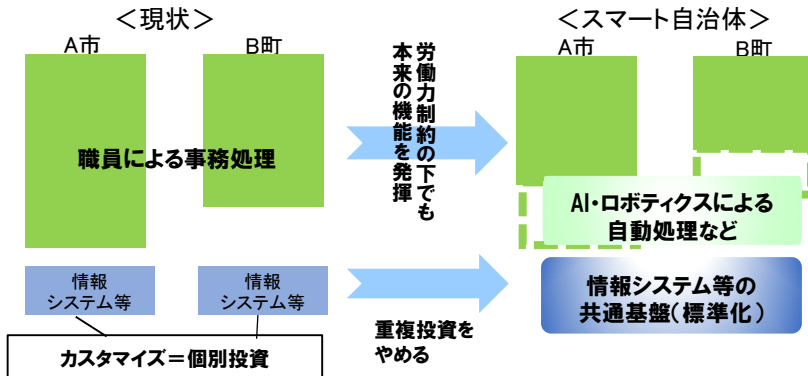
スマート自治体への転換

＜破壊的技術(AI・ロボティクス等)を使いこなすスマート自治体へ＞

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

＜自治体行政の標準化・共通化＞

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



公共私によるくらしの維持

＜プラットフォーム・ビルダーへの転換＞

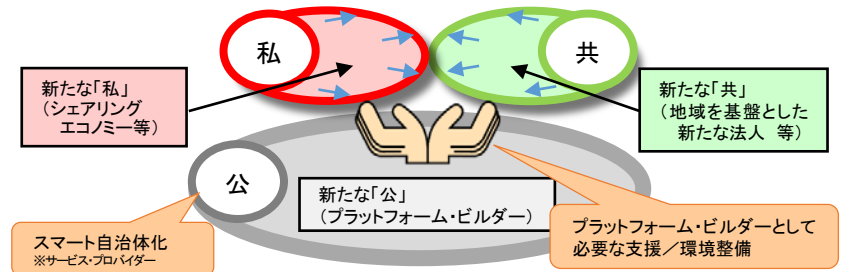
- 人口減少と高齢化により、公共私それぞれのくらしを支える機能が低下。
⇒ 自治体は、新しい**公共私相互間の協力関係**を構築する「**プラットフォーム・ビルダー**」へ転換する必要。
- 共・私が必要な人材・財源を確保できるように**公による支援や環境整備**が必要。

＜新しい公共私協力関係の構築＞

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

＜くらしを支える担い手の確保＞

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



2. 現状のミクロの課題

(1) 一般市・町村等(人口20万未満)のミクロの課題

市町村の事例から考えるクラウド導入の課題と解決例①

課題1:システム更改時期の相違

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クラウド導入の課題と解決例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。業務担当者を変えた要件定義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」を作成し、今年度中に示すこととしている。

市町村の事例から考えるクラウド導入の課題と解決例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、導入に係る費用・労力と比べて、見えづらい場合がある。

市町村の事例から考えるクラウド導入の課題と解決例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。

2. 現状のミクロの課題

(2) 指定都市・中核市等(人口20万以上)のミクロの課題

- これまで、指定都市・中核市等の住基・介護保険・個人住民税システムのカスタマイズ、帳票等の類似・相違等をミクロに分析してきた。その結果、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のではないか。

① 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。

(関連意見)「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」(第3回・資料1)

「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」(第3回・資料1)

- ・ 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、保険料か税か)は、必ずしも大きなカスタマイズとなっていない。

(事例)「住基事務において、総合窓口や民間委託をしていたとしても業務プロセスの差異は、住民記録システムにほぼ影響していない」(第2回・資料2)

(関連意見)「保険料か税なのかというのは、あまり大したプログラムの違いではない。自治体間でデータの持ち方やデータ項目の意味そのものが違うことがあれば重たいプログラムの差になるので、そのあたりが決まっていれば、後はパラメータ対応するということであれば、大したカスタマイズにならないのではないか」(第3回・意見交換)

- ・ 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。

(事例)「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」(第2回・資料2)

「性質上、指定都市・中核市等に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」(第2回・資料2)

(参考) 介護分野では、カスタマイズの上に制度改正が重なったことによるカスタマイズが多かったが、もともとカスタマイズがなければ、ベンダが対応し、カスタマイズは不要となる。(第3回・資料1)

② 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の住基システムのカスタマイズ全83件中8件）
（事例）「指定都市・中核市等では、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」（第2回・資料2）
- ・ **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との声がある。**
（関連意見）「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」（第3回・資料1）
「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」（第3回・資料1）
「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」（第3回・資料1）

③ 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の住基システムのカスタマイズ全83件中24件）
（事例）「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。
・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」（第2回・資料2）
（関連意見）「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と」（第3回・資料1）
「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と」（第3回・資料1）

④ 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の住基システムのカスタマイズ全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。

(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」(第2回・資料2)

「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)」(第2回・資料2)

(関連意見)「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」(第3回・資料1)

- ・ 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。(一部、③と重複)

(事例)「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」(第2回・資料2)

「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を実施」(第3回・資料1)

「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」(第3回・資料1)

(関連意見)「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」(第3回・資料1)

「介護保険の認定調査員を民間委託している場合もあるが、官民の情報連携は自治体間のLG-WANのような共通基盤がないため、電子化する際は、セキュリティをどう担保するかを考える必要があるのではないかと」(第3回・意見交換)

○ 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のではないか。

1. 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。**

（関連意見）「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」（第3回・資料1）

- ・ **介護・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。**

（事例）介護・税分野のカスタマイズの類型も、住基分野とほぼ同様に類型化できた。（「区役所・出張所等の組織の違い」「処理件数が多いことによる機能の追加」「文言・体裁の修正」「他のシステムとの連携」「担当課の事務範囲の違い」「独自の条例による違い」「統計業務への活用」に、新たな類型として「外部への情報提供」を加えたのみ。）（第3回・資料1、本資料）

A社提供のデータでは、パッケージ適合率は、住民記録システムが70～93%であるのに対し、介護保険システム64～89%、住民税システムは70～80%と、それほど大きな差があるわけではない。（本資料）

2. 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とがある。**

（関連意見）「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」（第3回・資料1）

「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。ただ、現状では、音頭を取る自治体がない」（第3回・資料1）

「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」（第3回・資料1）

- ・ 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。**

3. 2040年頃までに実現すべき姿

(1) スマート自治体推進の基本的考え方

- 本研究会のテーマである「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」については、それぞれ歴史や経緯が大きく異なることから、これまで分けて議論して来たが、実際には、両者は密接に関わるものである。
- システムやAI・ロボティクス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のではないか。

1. 目的

- 「スマート自治体」の基本的な考え方として、
 - ・ 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）があるのではないか。

（関連意見）

- ・ 地方自治法第2条第14項において、「地方公共団体は、その事務を処理するに当つては、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。」と規定（第5回・資料4）
- ・ 自治体におけるAI・RPAの分類として、「業務生産性向上（事務改善）」と「住民福祉の増進」。また、「人間が行っていたものを機械が代替（時間短縮）」と「人間ができなかったことを機械がやる（付加価値）」（第5回・資料4）
- ・ 利用者の目線に立ったサービスデザインが重要。必要な視点として、行政のコスト削減、住民の利便性向上、企業のビジネスチャンス（第5回・資料5）
- ・ UM、行政ID利用によって、利用者、民間企業、行政機関にとってメリット（第5回・資料7）
- ・ 「AI・ロボティクスの導入を推進すべき事務・分野として、自治体取り組みやすい部分や、業務量が多い等の自治体行政の課題を抱える部分だけでなく、サービスデザインの観点からAI・ロボティクス活用によって付加価値を向上できる部分も重要ではないか」（第5回・意見交換）
- ・ 「地方分権を推進してきた経緯がある中で今更後戻りできないというのも分かるが、住民の利益になるものは実施した方が良いのではないか。様式・帳票については、自治事務だから自治体に裁量を持たせるといった類のものではないのではないかと。住民の利便性を考えると、省令事項にするなど、ある程度国で標準化しても良いのではないかと」（第5回・意見交換）
- ・ 「業務の合理化、課題解決のための先端技術の活用は必要であり、成功モデルを確立して各団体に周知し、活用を促進することが有効」（第4回・意見交換）

2. 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、次のような順序で検討することが考えられるのではないか。

① 不要にできる手続は不要にする

(考え方)

- ・ 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。

(関連意見)

「本研究会が2040年に向けての地方自治の実務を議論するということを鑑みれば、サービスデザインの議論は重要である。現在、テクノロジーイノベーションからサービスイノベーションに変わりつつある。就労証明書は様式を取り寄せて、勤務先で証明・押印を貰い、紙で提出するという手続を踏まなければならないが、出生した時点で親の就労状況と照らし合わせて、自治体と就労所属間で自動的に手続が完結するようなサービスがあると有意義ではないか」(第5回・意見交換)
「将来的には行政の仕事のやり方を変えていくことを考えるべき。議事録の作成やチェックといった作業は不要となり、テキストの議事録を毎回作ることも自体なくなる可能性もある。今見えているところから手を付けながら、不連続なことが起きることを前提にストーリーを考えていくと良いのではないか」(第4回・意見交換)
『Amazon Go』の事例のように、そもそも手続をなくすというサービスデザインの考え方は重要ではないか。そもそも手続が必要か、どこまで見直したら良いのかといった立ち返った議論を常に行いながらAI・RPAの導入を検討していく必要があるのではないか」(第5回・意見交換)

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・ロボティクス等の技術を活用

(考え方)

- ・ 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。

⇒ そのため、業務プロセス・システムの標準化・共同化、AI・ロボティクスの共同導入等を推進

(考え方)

- ・ 業務プロセス・システムの標準化・共同化が進めば、住民・企業等が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できるようになり、住民・企業等にとってのサービス向上になる。また、システムに要する自治体の人的・財政的負担の軽減となる。さらに、AI・ロボティクスの導入も容易となる。
- ・ AI・ロボティクスの共同導入により、AI・ロボティクスの導入も容易となる。

3. 2040年頃までに実現すべき姿

(2) 標準化・共同化の必要性

業務プロセスやシステムの標準化・共同化が与える効果

- 2040年にかけて限られた人員や財源で行政運営をする必要がある中で、標準化や共同化がもたらす効果として、コスト削減や人材面での最適化がある。
- また、AIやロボティクスの活用や住民サービスの向上といった観点からも標準化・共同化の効果があるのではないか。

自治体側のメリット

● 財政面

- ✓ 業務プロセスの標準化により、カスタマイズを減らすことができ、導入時や法改正対応時のコストを削減できるのではないか。
- ✓ システムの共同利用により、導入時のコスト・ランニングコストを削減できるのではないか。

● 人材面

- ✓ システムの共同利用により、市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のできるのではないか

● AI・ロボティクスの活用

- ✓ 標準化により、広く自治体で同様の業務プロセスでAI・ロボティクスを活用できるようになるのではないか。
- ✓ また、AI・ロボティクス自体を共同利用できるようになるのではないか。

ベンダ側のメリット

- ✓ 標準化により、ベンダ側としても、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できるようになるのではないか。

住民・企業側のメリット

- ✓ 標準化により、住民や企業が自治体に対して、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のではないか。

【参考】用語の整理

研究会において、効果の検討を行う中で、「標準化」「共同化」「クラウド化」の概念を使い分ける。

- **標準化**…自治体ごとに異なる業務プロセスやシステムについて、標準型・標準モデルを作成したり、平準化したりすること。
- **共同化**…複数自治体で業務やシステムの調達・運営を共同化して実施すること。
- **クラウド化(クラウド導入)**…情報システムを自庁舎で管理・運用することに代えて、セキュリティレベルの高い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こと。

3. 2040年頃までに実現すべき姿

(3) どこまでの標準化・共同化を実現すべきか

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（2）

- このように、共同クラウドを導入する場合でも、導入・調達方法によって、職員の人的負担は大きく変わりうる。
- そのため、2040年頃に向けて自治体職員の事務負担を更に軽減していくためには、将来的に実現すべき姿として、共同クラウドの中でも、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姿を目指すことも考えられるのではないか。

（参考意見）「法定業務である住基・税務事務のクラウド導入について、自治体が個別にRFI(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ことに違和感がある。一般的なクラウドサービスのように、ベンダがある程度、法解釈を整理した上でサービスとしてプロダクト(製品)を提供することはできないのか」(第2回・意見交換)

- ただし、これまで国が配布したシステムであっても、必ずしも使っていない自治体が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基幹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のではないか。

（関連意見）「ベンダとしても(サービスとしてプロダクト(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、その実情にあわせてカスタマイズを要請される。ベンダとしては、システム開発の調達段階では既に調達仕様書として自治体の要望が記載されているため、それを前提に提案せざるを得ない面がある。完璧な標準を定めることは難しいが、ある程度パターン化は可能ではないか」(第2回・意見交換)

「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のものもある」(第3回・資料1)

「戸籍事務では標準仕様書が出されているが、ベンダが複数あって、データのコンバートが上手くいかないこともあり、トップダウン方式でしたからと言って標準化が実現するとも限らない」(第3回・意見交換)

- そのため、将来的に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、基幹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と考えられることから、いずれにせよ標準化が必要なのではないか。

標準化を検討する際の視点①（グルーピング）

- これまでの第1回・第2回の研究会では、グルーピングについて、人口規模の重要性を指摘する意見と、地理的な近接性の重要性を指摘する意見があった。

人口規模の重要性を指摘する意見

- 自治体の規模によって、フェーズが違ってくるのではないか。小規模自治体の標準化は、国主導で早く進めて、中核市等の大規模自治体の標準化は、町田市の自治体間ベンチマーキングの手法を参考にして、会議体を作って検討してはどうか。（第1回・意見交換）
- 指定都市・中核市等の大規模自治体における標準化と、小規模自治体における標準化はどちらも重要であり、両者を分類した上で、それぞれにフィットした形で標準化のやり方を考えてはどうか。（第1回・意見交換）
- 多くの会員市が参画し、改めて「自治体クラウドの導入」が中核市共通の課題の一つであることを確認。（第2回・資料6）

地理的な近接性の重要性を指摘する意見

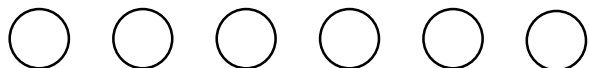
- 当市の共同クラウド導入においては、近隣の自治体であることは重要だったと思う。業務フローを決めるためには、業務主管課の担当者が密に連携をとる必要がある。そういう意味で距離は大切ではないか。（第2回・意見交換）
- どこの自治体と合うかは分析が必要だが、どこの自治体と連携する場合でもコミュニケーションは必要である。（第2回・意見交換）

（イメージ図）

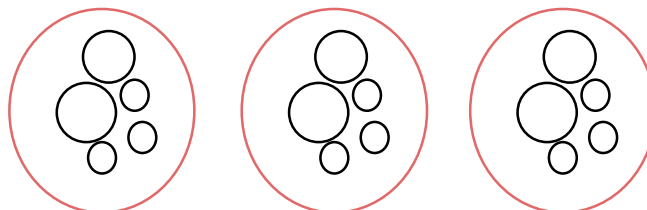
①人口規模毎にグループを作成

（例）

- 指定都市
- 中核市
- 一般市（人口20万以下の市）
- 町村

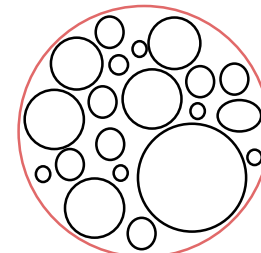


②エリア毎にグループを作成



（例）都道府県単位、近隣市区町村単位

③人口規模やエリアにかかわらず、全国で1つのシステムに統合



標準化を検討する際の視点④（競争性の確保）・⑤（地方分権・地方自治）

- その他、競争性の確保の重要性を指摘する意見や、地方分権・地方自治との関係、住民サービスとの関係を指摘する意見があった。

競争性の確保の重要性を指摘する意見

- どこかで経済合理的な青写真を描く必要があるのではないか。1社独占なのか、それだと競争原理が働かないので何社かで競い合うのが良いのか、規模に応じて分かれるのが良いのかなど検討する必要があるのではないか。（第2回・意見交換）
- 協議会で共同クラウド化を事業化する際に、先行事例の共同クラウド化後のコスト上昇事例を分析した結果、業務の全体最適化を追求してカスタマイズは一度限りとする運用と、システム移行を前提とする調達を続けることで合意しました。……（調達時に決定しておくべき事項としては、）中間標準レイアウトに準拠したデータ引渡しを、運用契約の事務引継仕様として盛り込んでおくこと。システム移行に必要な事項について、調達仕様にあらかじめ組み込んでおくこと。（第2回・資料5）
- 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。（第2回・資料2）
- ユーザーインターフェースやHW・DB等のミドルウェアは、ベンダー間の競争により、よりコスト効率のよい製品がうまれる。（第2回・資料8）

地方分権・地方自治との関係、住民サービスとの関係を指摘する意見

- 地方自治体の情報システムについては、これまでの地方分権の考え方で整備するのではなく、道路や電力と同様のインフラであると捉え直した上で標準化を進める必要があるのではないか。（第1回・意見交換）
- 各団体の裁量に任せる領域として、住民サービスに直接関わる事務（手続き案内、総合窓口など）。（第2回・資料7）

4. 2040年頃を見据えて実施すべきマクロの方策

(1) 標準化・共同化の進め方

標準化・共同化の進め方について

○ 長期的に実現すべき姿として、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姿を目指すことが考えられるのではないか。その際、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、基幹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と考えられることから、いずれにせよ標準化が必要ではないか。

○ 標準化の手法としては、標準設定型アプローチと共同化型アプローチが考えられ、これまで共同化型アプローチが取られてきたが、スピード感を持って標準化を実現するためには、共同化型アプローチに加えて、標準設定型アプローチも必要ではないか。

※1 共同化の具体的な進め方については、別途、「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」において検討

※2 人口規模等に応じて、システムの標準や、標準化・共同化のスピードは変わりうる。

○ 具体的には、短期の取組として、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ることが考えられるのではないか。制度に関わる部分については、必要に応じて所管府省も関与することが考えられるのではないか。標準の設定については、大部分のカスタマイズを抑制できる程度の実効的な標準とするため、単に複数の業務プロセス・システムの共通点を抜き出した最大公約数的なものでなく、実際に市区町村で使われているシステム等を参考に標準を設定することが考えられるのではないか。

○ 中期的には、システム更新時期に合わせて、各自治体で標準準拠システムを導入することが考えられるのではないか。そのためには、標準の設定の段階で関係者がコミットすることが考えられるのではないか。また、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ことが考えられるのではないか。その際、自治体CIOや都道府県の役割も重要ではないか。

4. 2040年頃を見据えて実施すべきマクロの方策

(2) 短期の方策(標準の設定)

システムの標準化を行う場合の方策

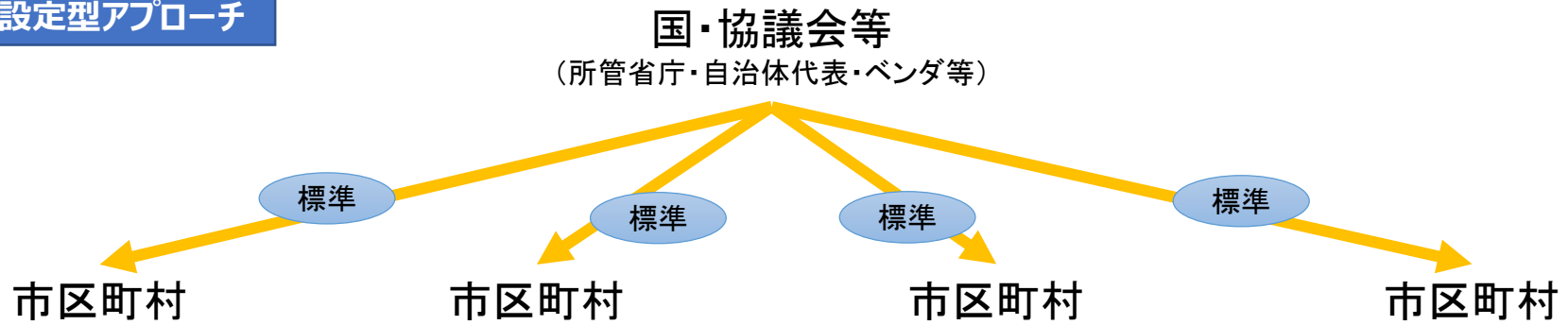
○ システムの標準化の方策としては、

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、

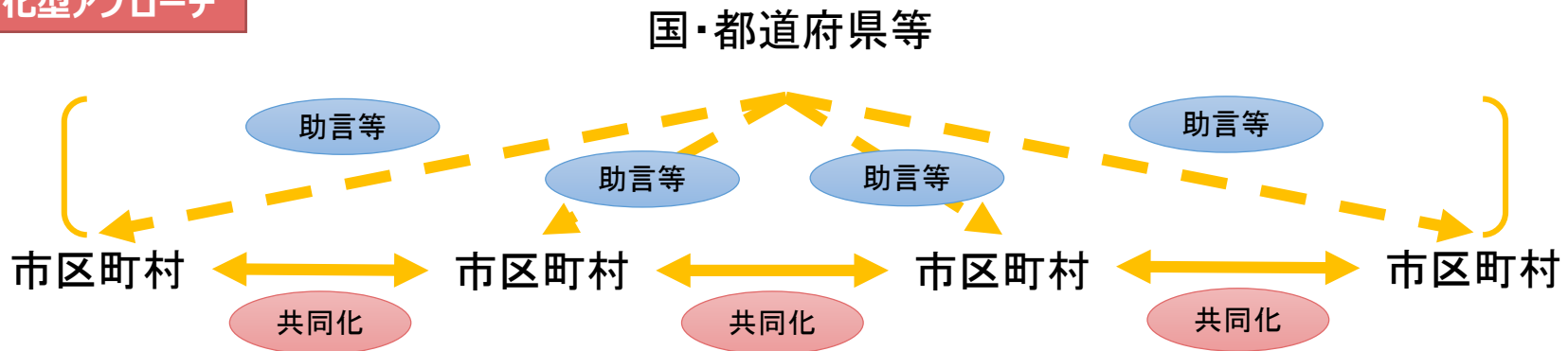
II システムの内容について、国等は立ち入らず、市区町村間の協議で定めることを前提に、国や都道府県等による共同化の枠組の提示や助言等によって、共同化を通じたシステムの標準化を促すアプローチ(共同化型アプローチ)

が考えられるのではないか。

I 標準設定型アプローチ



II 共同化型アプローチ



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】

- 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のではないか。

I 標準設定型アプローチ

①国等が標準を示し、市区町村がシステムを調達

国・協議会等
(所管省庁・自治体代表・ベンダ等)

標準(※)の通知
※ システムの標準仕様書、
標準的業務プロセス、
標準的データ形式等

市区町村 ← ベンダ

システムの調達

(例) 戸籍情報システム標準仕様書、
地域情報プラットフォーム、
中間標準レイアウト

②国等が直接、システムを調達

国・協議会等
(所管省庁・自治体代表・ベンダ等)

標準化されたシステム
の利用

市区町村

標準化されたシステム
の調達

ベンダ

(例) 国民健康保険の標準事務処理システム

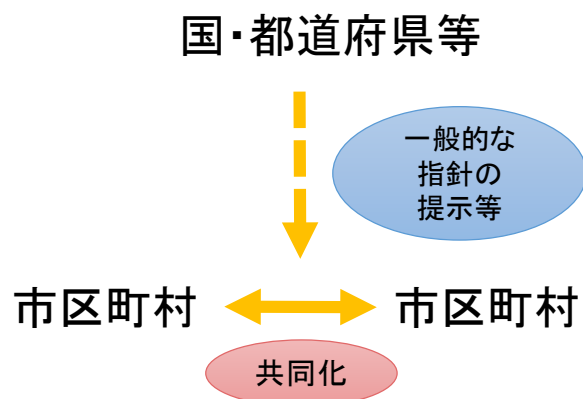
システムの標準化を行う場合の方策【Ⅱ共同化型アプローチ】

- 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のではないか。

Ⅱ 共同化型アプローチ

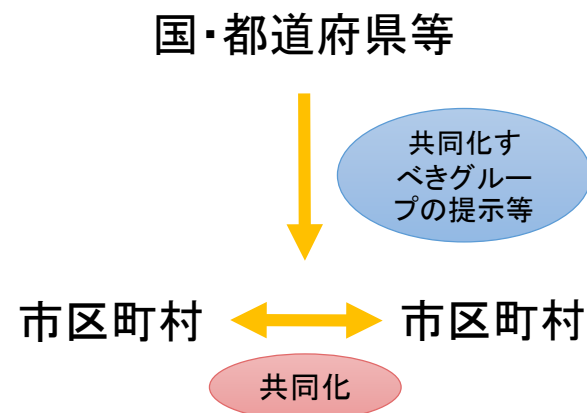
① 国の指針等に基づき、市区町村が共同化を検討

※国等は、一般的な指針や枠組、考え方等の提示や、計画策定の義務付け等を行うが、個別の共同化には介入しない。



(例)現在の自治体クラウド

② 国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



(例)広域市町村圏

- 業務プロセスの標準化と、システムの標準化の関係については、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のではなく、原則として、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のが効果的ではないか。

(関連意見)「業務フローの標準化からシステムの標準化を進める方法より、システムに業務フローを合わせる方法の方が標準化が進むのではないか」(第3回・意見交換。特別に記載のない限り、以下同じ。)

「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のではなく、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が良いのではないか」

- 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、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、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なのではないか。

(関連意見)「コア業務だけを記述した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でそれに合致しないものはないので、システムの標準化にはつながらづらいのではないか」

- そのためには、単に複数の業務プロセス・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、実際に市区町村で行われている業務プロセスや使われているシステムを参考にして標準を設定することが必要なのではないか。

(関連意見)「ある市のシステムが良ければ、システムだけでなく、業務の方法そのものをその市のものに合わせて、必要に応じて微修正するという方法が良いのではないか」

- 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は、いくつかの類型に分けて検討する必要があるのではないか。

(関連意見)「標準設定型アプローチ及び共同化型アプローチが、どちらが優れているということではなく、どういう場合に有効なのか整理していく必要があるのではないか。法改正に対応する部分の標準化は国主導で行い、裁量部分の標準化は近隣自治体で行うということも考えられるのではないか」

「事務局資料で示されたマクロの方策について、メリット・デメリットを整理する必要があるのではないか」

「法定業務であれば標準化してもいいのではないかなど、しっかりと場合分けをした上で方策を検討する必要があるのではないか」

⇒ 次ページ以降で整理

業務プロセス・システムの類型

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のではないか。

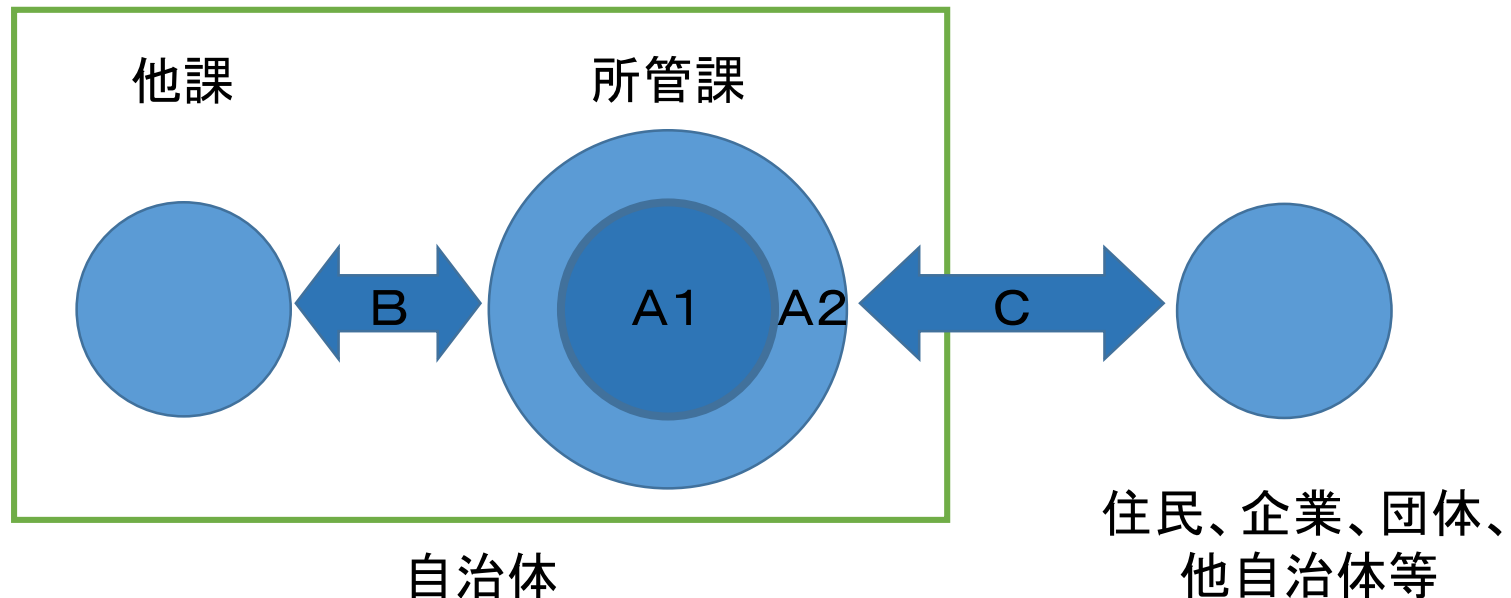
A 自治体内部の業務プロセス・システム(Bを除く。)

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)



※ 業務プロセス・システムの標準化と地方分権・地方自治との関係

- 地方分権改革は、住民の多様なニーズに応じて住民が享受できる豊かさを実現する手段であると考えれば、
 - ・ 自治体ごとの多様性を発揮することで地域の実情に応じた行政サービスが提供できるものもあれば、
 - ・ 住民・企業のニーズからも、自治体ごとにバラバラであるよりも、標準化されていることが望ましいものもありうる
と言えるのではないか。
- 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ため、業務プロセス・システムの標準化は、
 - ・ 住民・企業のニーズからも標準化が求められるものについては、標準化によって住民・企業の利便性を高めながら自治体の人的・財政的負担を軽減し、それによって、
 - ・ 自治体ごとの多様性が求められる事項については、これまで地方分権改革で移譲された権限の活用を含め、地域の実情に応じた行政サービスの提供に人的・財政的資源を集中させることを助ける
と言えるのではないか。

(関連意見)「憲法では地方自治の部分は法律に委ねられており、その法律である地方自治法は細かな規定を置いていない。地方分権改革の中では、『地域のことは地域で』『国の関与は最小限に』『国の基準はできるだけ参酌基準で』という考えで、地域の実情に応じた多様な行政を推進してきた。今後、標準化を進めるとすると、どのようなロジックで進めていくのか考える必要があるのではないか」
- その際、自治体ごとの多様性が求められる事項について、仮に、地域の実情に応じた行政サービスの提供によってカスタマイズが発生したとしても、必ずしもそうしたカスタマイズまで含めて皆無にすることを目指さなくても良いのではないか。

(関連意見)「各団体の裁量に任せる領域として、住民サービスに直接関わる事務(手続き案内、総合窓口など)」(第2回・資料7)
- なお、住民サービス自体の多様性については、必ずしもカスタマイズに繋がっていないものもあることから、業務プロセス・システムの標準化を実現する妨げにはならないのではないか。

※ 例えば、介護分野では、介護予防・生活支援サービス事業の中で栄養改善を目的とした配食を行うかどうかなど、自治体ごとに介護サービスの内容に差があるが、これらの多くはパラメータ対応されており、大きなカスタマイズ発生要因とはなっていない。

各主体が単独で標準化をしようとするときの課題

- このように、各類型について、異なる方策が考えられるが、これらA1～C、※は、概念上は区別できるものの、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。

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
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
※ 地域の実情に応じた行政サービスの提供に由来	多様性が求められる事項については、必ずしも標準化を目指さない

- 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
(関連意見)「国が現場の仕事を詳細に把握しているわけではないので、国なりで標準を決めて固めるのは根気がいる作業ではないか」
 - ・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
(関連意見)「本来であれば国が制度を固めるべきところを、現場の対応で乗り切っている部分がカスタマイズ要因となっている。本来どうあるべきか、どこかのタイミングで議論していかないといけないのではないか」(第2回・意見交換)
「誰がベンダとやり取りするのかも考える必要があるのではないかと。小規模自治体ではできないとすると、都道府県や国など標準化を推進する組織・主体が必要なのではないか」(第1回・意見交換)
「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」(第3回・資料1)
 - ・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
(関連意見)「ベンダとしても(サービスとしてプロダクト(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、その実情にあわせてカスタマイズを要請される。ベンダとしては、システム開発の調達段階では既に調達仕様書として自治体の要望が記載されているため、それを前提に提案せざるを得ない面がある」(第2回・意見交換)

ことから、こ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。

4. 2040年頃を見据えて実施すべきマクロの方策

(3) 中期の方策(標準準拠システムの導入)

設定された標準を実効的なものとする方策

- I 標準設定型アプローチを取り、標準を設定したとしても、その手法によっては、必ずしも、市区町村がその標準を採用するとは限らない。

(関連意見)「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」(第3回・資料1)

「戸籍事務では標準仕様書が出されているが、ベンダが複数あって、データのコンバートが上手くいかないこともあり、トップダウン方式でしたからと言って標準化が実現するとも限らない」(第3回・意見交換)

- 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、カスタマイズを抑制して標準を採用することについて、首長やCIOのリーダーシップが重要ではないか。

(関連意見)「市町村の情報システム担当としては、カスタマイズは最小限にしたいと考えていても、現場は現状の業務プロセスがベストと考え、これに合わせるためのカスタマイズを望むが、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ということがある」(第1回・意見交換)

「電子化を推進するためには、システムの統一化が必要。リーダーシップの担い手としてはCIOが考えられるが、人材が圧倒的に不足している。民間のCIOの意見を取り入れながら、CIO的な役割を担う人材育成を早急に行う必要があるのではないか」(第2回・意見交換)

- また、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はないか。

- さらに、II 共同化型アプローチとの関係については、

- ・ 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で共同化が促進され、
 - ・ 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、相互補完的なものではないか。

- そう考えれば、標準化の効果を増し、実効的に進めるという観点からも、II 共同化型アプローチを並行して進めることも有効ではないか。その際には、都道府県の役割も重要ではないか。

(関連意見)「共同化型アプローチは市町村間で調整が出来れば良いが、国・都道府県、とりわけ都道府県の支援が必要になるのではないか。都道府県は、市町村の実情を把握しているため支援がしやすいのではないか」

○ そのほか、以下のような取組も考えられるのではないか。

・ 競争環境を確保するための取組(例: 中間標準レイアウトの更なる普及・拡充)

(関連意見)「協議会で共同クラウド化を事業化する際に、先行事例の共同クラウド化後のコスト上昇事例を分析した結果、業務の全体最適化を追求してカスタマイズは一度限りとする運用と、システム移行を前提とする調達を続けることで合意しました。……(調達時に決定しておくべき事項としては、)中間標準レイアウトに準拠したデータ引渡しを、運用契約の事務引継仕様として盛り込んでおくこと。システム移行に必要な事項について、調達仕様にあらかじめ組み込んでおくこと」(第2回・資料5)

「クラウド化をした結果、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」(第2回・資料2)

「ユーザインターフェースやHW・DB等のミドルウェアは、ベンダー間の競争により、よりコスト効率のよい製品がうまれる」(第2回・資料8)

・ 市区町村ごとのカスタマイズ率等の見える化

(関連意見)「ノンカスタマイズを進めている自治体としては、要件ベースではなく改修規模をより明確に表すプログラムステップ数ベースの最終的な改修率を知りたいが、企業秘密ということでベンダから教えてもらえなかった。様々なプログラミング言語がある中で、単純にステップ数として表現できないなどという話もあるが、プログラムステップ数に相当するような値によらなければ、改修規模を的確に評価することは出来ない。これを把握出来れば、システムのコアな部分や帳票等の自治体裁量部分など、システムのエリア毎の改修規模を知ることが出来る。また、この改修規模が小さい自治体は、システムに業務を合わせるBPRに成功した事例として、他自治体のモデルとなる。このような情報はベンダ側で蓄積して情報提供するべきではないか」(第3回・意見交換)