

地方自治体における業務プロセス・システムの標準化 及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会 (第6回)

事務局提出資料①

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. スマート自治体推進の基本的考え方2
2. 関係企業・団体からの意見5
3. 引き続き議論すべき事項13

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、自治体が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う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。

2. 関係企業・団体からの意見

- これまでの研究会における「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が分からなければ・・・ベンダの役割が重要なのではないか。の(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考えます。

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。

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でないか。
 - ・ 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が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。
- 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。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。

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。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。

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、このよう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。

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、職員の業務負荷は全く下がらない。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、本質的な議論の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。

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在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荷となっているのが「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ことは自明であると考えている。
- 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。

3. 引き続き議論すべき事項

- 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、カスタマイズ抑制等に関する検討会の議論も参考に、引き続き検討してはどうか。
- 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方策について、自治体CIOの更なる活用も含め、検討してはどうか。
- 中間標準レイアウト・地域情報プラットフォームについて、現状を踏まえて、更なる活用を図るために何が必要か、検討してはどうか。