

自治大学校における研修講義の紹介

自治体のデジタル化について

総務省地域情報化アドバイザー（デジタル庁 地方業務システム基盤チーム
プロジェクトマネージャー） 前田 みゆき

編集者注：本稿は、自治大学校で令和4年6月30日（木）に行われた第2部課程第196期における研修講義の内容を整理したものです。

1 DXとは

DXが注目されている。DXとは、「Digital Transformation」の略であり、「ICTの浸透が人々の生活をより良い方向に進化させること」と言われている。

自治大の講義では、まず最初に、受講生の皆さんの「頭の体操」として、「DXとは何か?」、「デジタル化とDXは、何が異なり、何が同じなのか?」について、具体事例を織り交ぜて、考える時間をとっている。

2 自治体DXの背景

自治体戦略2040構想研究会報告において、「2040年には、労働力が絶対的に不足し、自治体職員が1/2になる。」というショッキングなレポートがなされたことをきっかけに、「1/2の人員で現状の行政サービスを実施するには、現在の仕事のやり方の延長ではなく、パラダイムシフト、すなわち、デジタル化による業務の変革(DX)が不可欠である。」ということが現実の危機感を伴って、叫ばれ始めた。

その具体的解決策の1つが、AIやRPA等を使いこなすスマート自治体への転換であり、もう1つが、自治体行政の標準化・共通化である。

本講義では、①AIやRPA等の技術を使いこなすには、何が必要なのか、②自治体システムの統一・標準化に向けて何をしなければいけないのか、について、最新動向を踏まえて、考えていく。

3 RPAの活用

RPA(Robotic Process Automation)とは、定型化された端末操作などの単純作業を自動化するツールである。プログラムを書かなくても、簡単な操作だけで、自動化が可能であるため、近年、多くの自治体で導入されはじめている。

しかしながら、「どのように導入すればいいかわからない」、「導入したけど、効果がない。」等の声も散見される。

課題の1つは、いかに業務を見える化するかである。「なぜ、これが?」と思われるかもしれないが、残念ながら、自治体職員にとって、自身の業務を正しく説明するのは、結構難しい。RPAを使うには、その前に、現状の作業手順を整理することが必要であり、作業手順毎に作業の概要と作業時間を整理して、どこに時間がかかっているかを明らかにすることが重要なのである。

もう1つの課題は、いかに業務を改善するかである。単に、現状の業務をRPA化するだけでは、費用対効果が出ないことが多い。効果を上げるには、既存の業務を根本的に見直す、まさに、「X(Transformation)！」が重要なのである。

4 AIの活用

AI(Artificial Intelligence)とは、人間の知能を機械を用いて実現しようとするものである。

AI技術には、ルール型と機械学習型があり、機械学習のひとつにディープラーニングがある。

図1. AI技術の概要

#	AI技術	概要
0	単純な制御プログラム	・単純なルールや単純な学習を行うだけのもの
1	ルールベース型のAI	・人が予め設定したルールやパターンをもとに結果を出すもの
2	機械学習を取り入れたAI	・ビックデータからルールやパターンを学習するもの
	ディープラーニングを取り入れたAI	・機械学習をする際の特徴量(目の付けどころ)を自ら学習するもの

(参考)松尾豊「人工知能は人間を超えるか」(2015)

ルール型とは、予め人がルールやパターンを設定し、そのルールやパターンをベースに判断するものである。

機械学習型とは、ビックデータをもとに、ルールやパターンを学習し、そのルールやパターンをベースに判断するものである。

機械学習型の中でも、ディープラーニングは、学習に当たって、ルールやパターンの特徴量を人が教えなくてもよいという特徴がある。(ディープラーニング以外の機械学習は、ルールやパターンの特徴量を人が教える必要がある。)

自治大の講義では、具体例を使って、ルール型、機械学習型、ディープラーニングについて、技術の違いをわかりやすく解説することにより、技術の特徴を理解する。

さらに、ルール型、機械学習型、ディープラーニングの自治体での活用事例を紹介しながら、その成果と課題について、わかりやすく解説する。

5 技術を使いこなすために

RPAもAIも、課題解決のためのツールのひとつである。活用にあたっては、RPAやAIありきではなく、何が課題かを明確にした上で、講義で紹介した技術の特徴を理解して、活用することが重要である。RPAやAIを、課題解決のツールとして、是非とも「賢く使いこなして」いただきたい。

6 統一・標準化の背景と標準化法

自治体戦略 2040 構想研究会報告をきっかけ

に検討が進められてきた「自治体システムの統一・標準化」であるが、「コロナ禍」をきっかけに、大きくスピードアップすることになる。

2021年5月には、地方公共団体情報システムの標準化に関する法律が成立。全国の自治体に、標準化基準に適合したシステムの利用

が義務付けられた。

本法律のポイントは、以下の3つである。

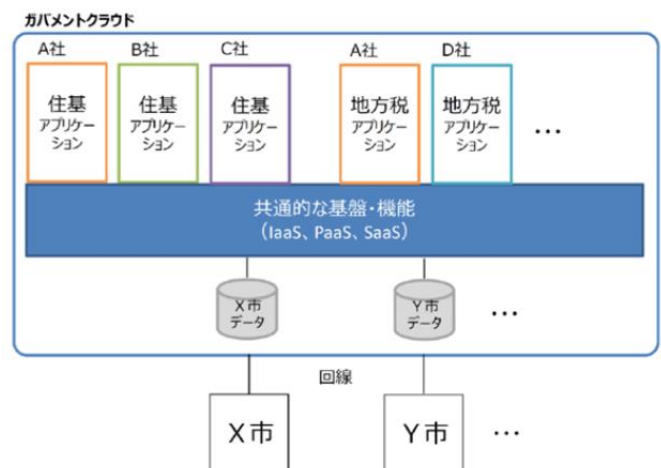
- ① 国による基本方針と情報システムの基準の策定
- ② 自治体による基準に適合した情報システムの利用 (義務)
- ③ ガバメントクラウドの利用 (努力義務)

7 統一・標準化の概要

自治体システムの統一・標準化が目指す姿は、以下の図に示すとおりである。

- ① アプリケーションは、標準仕様書で標準化した上で、事業者が開発する。(自治体は選択する。)
- ② インフラは、ガバメントクラウドで統一する。
- ③ データは、データ要件で標準化した上で、自治体が管理する。

図2. システムの統一・標準化が目指す姿



対象業務は、処理内容が各自治体で共通し、システムが普及している20業務となっている。

また、標準準拠システムは、カスタマイズをしないことを徹底する一方で、デジタル3原則に基づくベストプラクティスの随時反映を基本としている。

8 標準仕様の概要

標準仕様には、制度所管府省が策定する機能標準化基準（業務フロー、機能要件や帳票要件）とデジタル庁や総務省が策定する共通標準化基準（データ要件、連携要件、共通機能、非機能要件）がある。

① 業務フロー

・事務の流れをBPMN (Business Process Model and Notation) で記載する。

② 機能要件

・システムに対し、どのようなデータを入力し、どのような処理を行い、結果、どのような出力がなされるかを規定する。

・ホワイトリスト方式を採用する。

③ 帳票要件

・システムから出力する帳票を規定する。

・帳票のレイアウトも規定する。

・ホワイトリスト方式を採用する。

④ データ要件

・データ移行の際のデータのレイアウト（データ項目名、属性）を規定する。

⑤ 連携要件

・各標準準拠システム間、標準準拠システム外とのデータ連携を確実にするための機能別データ連携仕様を規定する。

⑥ 共通機能

・標準準拠システムに必要な機能のうち、複数の標準準拠システムに共通する「機能要件」を実現するための機能を規定する。

・申請管理機能、庁内データ連携機能、住登外者宛名番号管理機能、団体内統合宛名機能、E

UC (End User Computing) 機能を対象とする。

⑦ 非機能要件

・可用性、性能・拡張性、運用・保守性、移行性、セキュリティ、システム環境・エコロジーについて規定する。

なお、講義では、ガバメントクラウドの概要や最新動向についても、解説していく。

9 統一・標準化に向けて

自治体システムの統一・標準化に向けて、当面、行わなくてはいけないことは、現行の業務・システムと標準仕様とのFIT&GAPである。（20業務が対象となる。）

特に、業務フロー、機能要件、帳票要件のFIT&GAPは、自治体職員が行う必要がある。（その後は、標準仕様に業務を合わせるBPRも行う必要がある。）

自治体の講義では、業務フロー、機能要件、帳票要件のFIT&GAPの概要についても言及する。

10 自治体職員に求められることは

自治体システムの統一・標準化は、以下の特徴がある。

① 標準化法に基づき標準準拠システムへの移行が義務づけられていること、

② 対象業務（住基・税・社会保障・就学）が多岐に渡っていること（多くの部署が関連すること）、

③ 2025年度（令和7年度）を目標に短期間に一斉に移行する必要があること、

④ 庁内からガバメントクラウドに全国の自治体が集中してリフトアップすること、

⑤ 国作成の標準仕様書に基づく業務フローの見直し（BPR）が必要なこと

まさに、自治体にコンピュータが導入されて以来の最大のプロジェクトであり、国、都道府県、市区町村が一体となって取り組むことが不

可欠である。

都道府県の皆さんには、標準化対象業務である生活保護、児童扶養手当等、都道府県の事務の標準化に取り組むことはもちろんのこと、標準化法第9条第3項では、都道府県の役割として、市町村への助言、情報の提供その他の措置を講ずるよう努めることを規定している。ぜひとも、市区町村の検討を支援する体制を構築し、統一・標準化の取組みを行う市区町村のPMO (Project Management Office)になっていただきたい。

市区町村の皆さんには、まさに自分事として統一・標準化に取り組んでいただきたい。現状へのこだわり、自らの自治体のみを考える受け身の姿勢から脱却して、仕事の仕方を自ら見直し、全国の自治体に向けてベストプラクティスを提案する「自ら考え・行動する」姿勢でもって、統一・標準化に取り組んでいただきたい。

そして、是非とも、この一大プロジェクトを、皆さん一人一人が推進役となって成し遂げ、次世代に向けて持続可能なプラットフォームを残していきましょう。

著者略歴

総務省地域情報化アドバイザー（デジタル庁 地方業務システム基盤チーム プロジェクトマネージャー）
前田 みゆき

(株)日立製作所システム開発研究所入所。その後、ビジネスシステム開発センターにて、主に電子行政・地域情報化をテーマに調査研究・コンサルティングを推進。(株)日立システムズ 主席コンサルタント、内閣官房 IT 総合戦略室地方班政府 CIO 補佐官を経て、2021年9月より、現職。