



「AI・RPA の活用による業務改革」

地方財政が依然として厳しい状況や本格的な人口減少社会を迎え、2040年頃には経営資源が大きく制約され、より少ない職員での行政運営が必要となることを踏まえ、業務効率化やこれに資する業務の自動化・省力化が急務となっています。

こうした中、県においては、平成30年12月に市町村職員をメンバーとする「スマート自治体研究会」が設置され、時代に合わせてより良い住民サービスを提供できるよう、市町村と共に、将来を見据えて行政内部における業務効率化の研究が進められています。

また、県をはじめ一部市町村では、AI・RPAの導入による業務の効率化に向けた実証実験等に取り組んでいます。

今回の特集は、スマート自治体研究会の中間報告の内容をはじめ、県及び富士吉田市の取り組みについて紹介します。

特集 01

スマート自治体研究会中間報告書について



山梨県総務部市町村課
主事 臼井 一広

特集 02

AI・RPAの活用による業務改革



山梨県総務部情報政策課
副主幹 太田 和宏

特集 03

RPA実証実験の取組みについて



富士吉田市総務部財政情報課
課長補佐 天野 義仁



特集 01

スマート自治体研究会 中間報告書について

山梨県総務部市町村課

主事 臼井 一広

1 はじめに

国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年3月）」によると、2040年頃には本県を含む国全体で、人口減少とともに、高齢者人口がピークを迎え、人口構成が大きく変化することが予測されています。

平成30年7月に取りまとめられた「自治体戦略2040構想研究会（事務局・総務省自治行政局行政経営支援室）」の第二次報告では、今後の労働力の供給制約の中、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の1つの方策として「スマート自治体への転換」が提言されています。

日本社会においては、民間部門を中心にAIやロボティクス（RPA: Robotic Process

Automation）などのICT技術の導入により、従来、人間が担っていた作業の補助・代替が可能となり、事務の効率化が図られているとともに、テレワークのように働き方を変える環境が整いつつあります。

こうした中、自治体においても将来の労働力の供給制約に備えて業務の効率化、時間や場所を有効活用する柔軟な働き方の導入などによる生産性の向上が必要となってきたことから、山梨県では、平成30年12月に県内市町村が時代に合わせてより良い住民サービスが提供できるよう「スマート自治体研究会（事務局・山梨県市町村課）（以下「研究会」という。）を設置し、

図1

スマート自治体研究会の設置・取組について

「自治体戦略2040構想研究会（総務省）」における検討

- 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（H30.3）」によると、**2040年頃には、人口減少とともに、高齢人口がピークを迎える。**
- 経営資源が大きく制限されることを前提に、**AI・RPAなどのICTで処理できる事務作業はすべてICTにより自動処理するスマート自治体へ転換する必要がある。**
- ➡ **職員は、職員でなければできない企画立案業務や住民への直接的なサービス提供などに注力。**

【県内市町村における2015年と比較した2040年の人口変動】

±0～▲10%	～▲20%	～▲30%	～▲40%	～▲50%	～▲60%	～▲70%
・甲斐市、昭和町、忍野村	・甲府市、南アルプス市、笛吹市、中央市、富士河口湖町、鳴沢村	・富士吉田市、山梨市、北杜市、西桂町、山中湖村	・都留市、墨崎町、甲州市、富士川町、道志村	・大月市、上野原市、市川三郷町	・身延町、早川町、南部町、小菅村	・丹波山村

「スマート自治体研究会（山梨県）」の設置・取組

- 将来の社会情勢の変化に対応し、**県内市町村が時代に合わせてより良い住民サービスを提供できるよう、県と市町村がともに行政内部の業務効率化を研究する**ために「スマート自治体研究会」を設置。
- 平成30年12月から本年度も含めて7回開催。本年度は**共同研究テーマ（議事録作成事務・ふるさと納税ワンストップ特例申請書の入力事務）**について**導入手法などを整理をし、その結果を中間報告書として取りまとめ、公表。**

【構成員】

甲府市、都留市、大月市、甲斐市、北杜市、富士川町、昭和町、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、山梨県（事務局）
オブザーバー：市長会・町村会

県と市町村がともに将来を見据えて行政内部の業務効率化を研究することとしました。研究会は、本年度も含めこれまでに7回開催し、令和元年12月にこれまでの研究会での取組をまとめたスマート自治体研究会中間報告書（以下「中間報告書」という。）を取りまとめ公表（※山梨県ホームページURLについては、下記参照。）しました。研究会は来年度も引き続き開催予定となっています。

本稿では、中間報告書の概要（中間報告書第2章、第3章の県及び県内市町村における取組を除く。）について、研究会の事務局として携わった立場から紹介します。

※ <https://www.pref.yamanashi.jp/shichoson/smartitai/201912tyukanhoukokusyo.html>

2 本年度の研究会の進め方

中間報告書第1章では、研究会の設置目的、研究会の構成のほか、本年度の研究会での議論の進め方を記載しています。研究会での議論をより充実・深化させるためには、特定の事務を選定し、当該事務をサンプルとして議論を進めていくことが必要であったことから、研究会構成団体（※）を対象に生産性が低いと思われる業務（事務や作業も含む。）についてアンケート調査を実施し、当該調査結果をもとに「議事録作成事務」と「ふるさと納税ワンストップ特例申請書の入力事務」の2つの事務を本年度の共同研究テーマとして選定しました。活用する

ICT技術としては、「議事録作成事務」については、あらかじめ録音した音声データ等を専用システム等に読み込ませ、音声認識し、議事録の粗原稿を作成する「議事録支援システム」、「ふるさと納税



研究会の様子

ワンストップ特例申請書の入力事務」については、紙の帳票に記載されている文字をOCR（光学文字認識）で読み取り、手書き文字の特徴を学習したAIが判断することにより、従来のOCRよりも読み取り精度が格段に高い「AI・OCR」と「RPA」を組み合わせることを念頭に導入までのプロセスを「見える化」していくこととしました。

※甲府市、都留市、大月市、甲斐市、北杜市、富士川町、昭和町、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町の10市町村。市長会、町村会はおブザーバー参加。

3 共同研究を踏まえた AI・RPA 導入手法等について

中間報告書第2章では、本年度の共同研究テーマである「議事録作成事務」と「ふるさと

納税ワンストップ特例申請書の入力事務」の現状、事業化に向けた準備・導入手順、コストを記載した上で、今後の市町村での取組の方向性について記載しています。

(1) 議事録作成事務について

「議事録作成事務」については、皆さんもご存じのとおり、自治体の様々な部門で会議や打ち合わせ等の結果を記載した議事録の作成を行っており、当該事務を民間委託している場合を除き、職員の手作業による録音データの書き起こしにより作成しています。

研究会では、まず当該事務の実態を把握することが必要と考え、研究会構成団体（甲府市を除く9団体。）を対象に年間の議事録作成数、事務量、コストなどについてBPR（業務棚卸し）調査を行いました。その結果、年間の議事録作成数は2,412件、年間事務量は7,305時間、年間コストは1,450万円であり、当初の予測どおり議事録作成事務に多くの職員の労力やコストを費やしていることが判明しました。（図2参照）

議事録支援システムの年間コストについては、アプリケーションを利用する形式の場合、約40万円程度で利用可能となっています。ただし、事務局において複数のアプリケーションを試行した結果、会議参加者のマイク利用の有無や利用シーンにより使用するアプリケーション向き不向きがあることから、導入の際は必ず試行

議事録作成事務に関する調査について

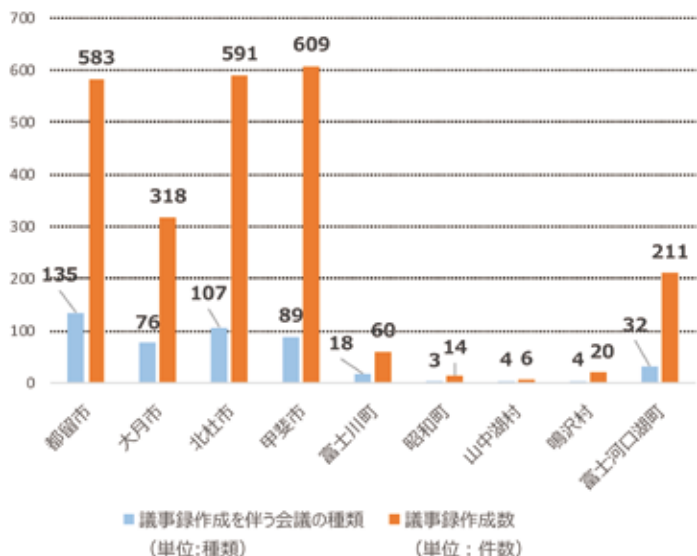
○ スマート自治体研究会事務局(県市町村課)において、研究会構成市町村(※1)を対象に、「議事録作成事務に関する調査」(※2)を実施。

※1 研究会構成市町村は10団体だが、そのうち甲府市は既に同様の独自調査を行っていたため、調査対象外とした。

※2 平成30年度に行われた会議や打ち合わせ、庁内会議、説明会等、議事録を作成する事務がともなったものが対象(外部委託している場合は対象外)。

○ その結果、**会議の種類は468件、年間作成数は2,412件**であった。1件あたりの作成所要時間の合計は1,486時間で、**年間事務量は約7,305時間、年間コストは1,450万円**にのぼる。

会議の種類と議事録作成数(年間)



年間事務量と年間コスト

	年間事務量 (単位:時間)	年間コスト (単位:円)
都留市	1,033	1,962,700
大月市	2,326	4,652,000
北杜市	1,246	2,492,000
甲斐市	1,912	3,824,000
富士川町	129	258,000
昭和町	14	28,000
山中湖	21	39,900
鳴沢村	36	68,400
富士河口湖町	587.5	1,175,000
合計	7304.5	14,500,000

期間を設定して議事録支援システムの認識率の確認や利用者アンケートを実施することが重要です。

今後の市町村の取組の方向性については、議事録支援システムについては、利用シーンに応じたアプリケーションを使用することで効果が出ることを判明していることから、特に町村と比較して人口規模が大きい市においては、積極的に議事録支援システムの導入を行っていく必要があるとまとめています。

(2)ふるさと納税ワンストップ特例申請書の入力事務

「ふるさと納税ワンストップ特例申請(以下「ワンストップ特例申請」という。)とは、ふるさと納税をした方がふるさと納税先の団体に申請することによって、確定申告手続を行わなくても、ふるさと納税に係る寄附金税額控除をワンストップで受けられる仕組みで、民間委託をしている場合を除き、紙媒体での申請書受付からe-LTaxでの作業までの一連の作業を職員が行っています。

研究会では、「ワンストップ特例申請の入力事務」についても、事務工程の中で事務量が多い部分や単純作業を明らかにするため、BPR調査を実施しました。その結果、事務工程の中でも総務省への報告に活用するe-LTax用データ作成作業の事務量が一番多く、また、作業内容も紙媒体の申請書を手入力する単純作業であることが判明しました(図3参照)。

AI・OCRとRPAの年間コストについては、単独団体導入では約450万



事例発表・デモンストレーションの様子(全市町村対象)

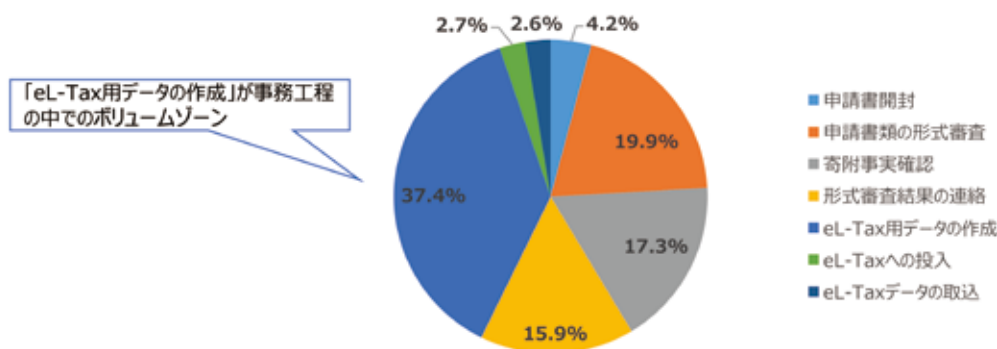
図 3

ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査結果

事務工程・事務量の比較

団体名	作業①	作業②	作業③	作業④	作業⑤	作業⑥	作業⑦	作業⑧
甲府市	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
都留市	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	書類不備の場合の連絡	寄附受領証明書の発送	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込
大月市	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
北杜市	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
甲斐市	申請対象者の抽出	申請書開封	申請書類の内容確認	申請内容の入力	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
富士川町	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
昭和町	申請書開封	申請書確認	システム入力	通知書出力	個人番号記入	通知書送付	-	-
山中湖村	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-
鳴沢村	申請書通知	申請書開封	申請書類の形式審査	寄付事実確認	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込
富士河口湖町	申請書送付	申請書開封	申請書類の形式審査	形式審査結果の連絡	eL-Tax用データの作成	eL-Taxへの投入	eL-Taxデータの取込	-

※ 上図で塗りつぶしている箇所は、他の団体と作業が異なる部分。



※ 作業区分は異なるが、書類不備の場合などの連絡や寄附受領証明書の発送など「形式審査結果の連絡」に集約可能なものは合算している。

円程度となつていきます。コストの内訳では、AI・OCRのサービス利用料が比較的高額であること、RPAのシナリオ作成が1業務ごとに経費が必要となることからボトルネックになると考えられますが、複数団体での導入により1団体あたりの費用削減効果が期待できます。

今後の取組の方向性については、各市町村の基幹システムや申請書などの様式に差異がある中では、システムが介在しない単純作業や非定型の様式にも対応可能なAI・OCRとRPAを組み合わせて有効であることから、特に町村と比較して人口規模が大きい市においては、積極的に実証実験を行い、複数団体での導入の素地を構築していく必要があるとまとめています。

4 今後の展開

中間報告書の第5章では、これからの行政改革やAI・RPA等の導入に向けての方向性については、これまで行政改革の手法として民間委託、指定管理者制度の活用など様々な手法が採用されてきた経緯を踏まえつつ、人手不足が深刻化する中では極力AI・RPAといったICT技術により、これまで手作業で行っていた業務を自動化することが重要としています。既に民間委託している業務であってもAI・RPA等に代替することによりコストメリットが見込める場合も想定されることから、既存の手法だけでなく、新たな手法を試行するなど時代に応じた柔軟な対応を行っていく必要があるとまとめています。

今後の研究会の方向性については、本年度の研究会において、自治体を取り組みやすい部分（議事録作成事務）と自治体行政が課題を抱える部分（ワンストップ特例申請書の入力事務）を取り扱ったことから、来年度については、本年度の研究会での議論をもとに、住民、企業等にとって利便性が向上する部分についても研究会

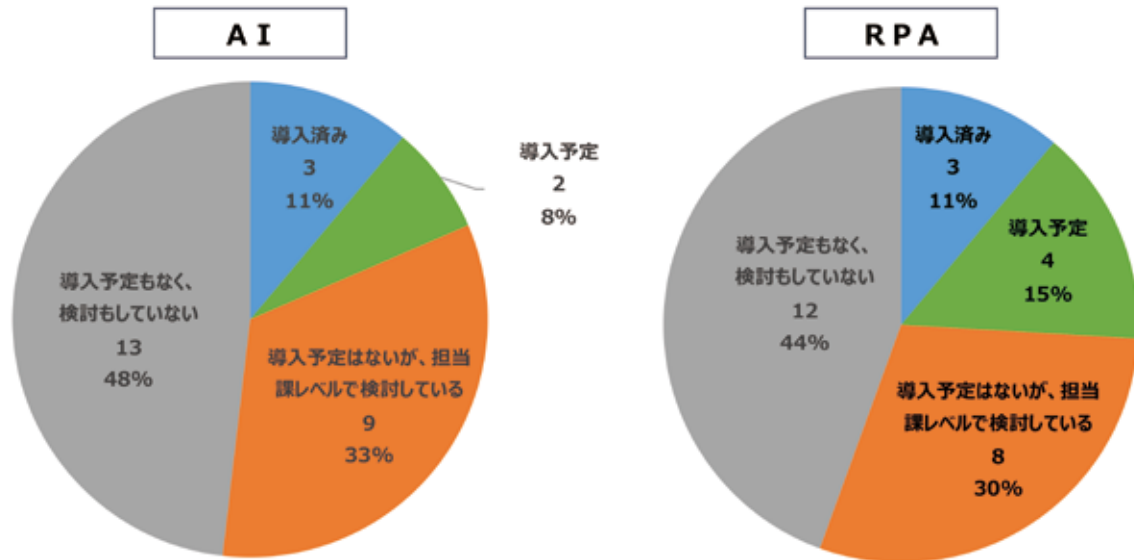
の議題とできればと
考えています。ま
た、県市町村課で実
施した「AI・ロボ
ティクス導入状況調
査」(図4参照)に
おいて「県で検討し
てほしい事項」とし
て複数の団体から要
望のあった「AI・
RPA導入事例紹
介」、「共同利用、共
同調達に対する研究
」については、本
年度実証実験を行っ
ている団体の結果等
も踏まえつつ、検討
していく予定です。

図 4

AI・ロボティクス導入状況等調査結果について

AI・RPAの実証実験・導入状況

※導入は実証実験も含む。



※ 昨年度と比較してAI、RPAいずれも「導入済み」は2団体～3団体増。

AIの導入に向けた課題

	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い又は不足	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
平成30年度	10	19	14	15	0	6	0	6	1	0	0	0	0	1
令和元年度	8	15	11	15	1	9	0	10	1	0	1	0	0	2

RPAの導入に向けた課題

昨年度よりも3～4団体増加

	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い又は不足	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
平成30年度	10	17	15	14	0	7	0	6	0	0	0	0	1	1
令和元年度	6	16	12	16	1	12	0	11	0	0	0	0	0	2

県で検討してほしい事項

昨年度よりも5団体増加

- ✓ AI・RPA導入事例紹介（県内事例、効果が高い事例、失敗事例）
- ✓ 自治体職員向けの研修や講座の開催（分野別）
- ✓ 実務面における技術的な助言（体制構築～本稼働まで）
- ✓ 共同利用、共同調達に対する研究（自治体単独だと高価で導入できないため）
- ✓ 財政的支援

近年、少子高齢化の進行や人口減少社会の進展により、社会情勢が変化しています。このような状況の中、行政においても、今までの方法では対応が困難な課題が発生していますが、行政サービスは常に適正かつ継続的に提供することが求められています。

国では、このような課題を解決する一つの方法として、業務の標準化やICT技術を活用した業務効率の向上などスマート自治体への転換を示しています。

山梨県においても、限られた人員で適正かつ継続的に行政サービスを提供していく必要があります。そこで、職員を単純業務から解放し、本来行うべき付加価値の高い業務に注力可能と

1 経緯

特集 02



AI・RPAの活用による業務改革

山梨県総務部情報政策課

副主幹 太田 和宏

することで、県民サービスの向上を図るとともに、業務手順の改善・自動化を実施し、業務の効率化や事務処理ミスの防止のため、新たなICT技術であるAI・RPAの活用に取り組むこととしました。

2 取組内容

(1) 検討内容

ア AI

AIについては、山梨県の特定の業務に対して新たに仕組みを開発し、導入することは、費用対効果等を鑑みると困難であると考えておりました。そこで、民間企業や他の自治体でも導入が進んでおり、複数の事業者がサービスを提供しているAIを用いた議事録作成について着目し、導入の検討を始めました。

検討に当たって、庁内の議事録作成状況を調査しました。調査の結果、平成29年度の会議等の回数は約1,500回、会議時間は約2,100時間、議事録作成時間は約6,100時間であり、議事録作成のためには、会議時間の約3倍の時間が必要であることが分かりました。

議事録作成は、単純作業ではありますが、職員の作業負担が大きいこと、多くの所属から導入要望があったことから、AIを用いた議事録作成について導入することとしました。

イ RPA

RPAについては、作業内容が決まっている定

型的かつ単純作業や繰り返し作業を行う業務に導入することが効果的です。山梨県においても、対象となる業務は多くあると考え、業務の効率化のため、導入の検討を始めました。

検討に当たって、庁内の業務について、業務内容（手順）、実施頻度、処理件数、処理時間などを調査しました。調査結果を踏まえて業務担当課にヒアリングを行い、導入効果が高いと考えられる次の5業務を選定し、RPAを導入することとしました。

○支出命令作成（3業務）

エクセルから財務会計システムへの転記

○調査業務（1業務）

エクセルやアクセスの操作、複写貼付

○文書チェック（1業務）

ワード文書内の単語の用法や用例チェック

(2) 試行導入

AIやRPAの導入において、実際の業務への適用可否や効果度合の判断は、非常に困難です。このため、試行導入ができないかと考えていたところ、事業者から協力を得ることが可能となり、試行導入を実施しました。これにより、実際に導入した際の課題や効果について、予め確認することができました。

ア AI

議事録作成について、平成30年11月から12月と平成31年4月から令和元年6月に試行導入を実施しました。

試行導入の結果、議事録作成時間の短縮が十分に確認でき、業務効率化に資することが分か

りました。また、音声認識精度が4割程度とあまり高くないという課題があることも分かりました。このため、導入に当たっては、専用のレコーダーを用意する、マイクアンプから直接音声を録音するなど、精度の高い録音が可能となるよう録音方法を見直す必要がありました。

IRPA

選定した5業務のうち、支出命令作成1業務と文書チェック1業務の計2業務について、平成31年1月から3月に試行導入を実施しました。

試行導入の結果、業務時間の短縮が十分に確認でき、業務効率化に資すること、効果的にRPAを導入するためには、現行の業務にそのままRPAを適用するのではなく、業務分析や業務手順の見直しが必要であることが分かりました。また、RPAのシナリオ作成には一定のIT知識が必要であるという課題があることも分かりました。このため、導入に当たっては、必ず業務分析と業務手順の見直しを行うなどのルールを定めて業務へ適用することとし、併せて事後の制度改正時などでも確実にシナリオ修正が可能となるよう運用体制を確立する必要があるとしました。

(3)本格導入

AAI

議事録作成について、令和元年7月から本格導入しました。また、8月には、精度の高い録音を行うため集音マイクとICレコーダーを導入しました。

導入効果は、従前の方法による議事録作成と

比べて、作業時間を概ね4割削減できており、業務効率化が図られています。

IRPA

選定した5業務について、令和元年7月から本格導入しました。導入に当たって、7月に業務担当課へのヒアリング、業務分析、業務手順の見直し、RPAのシナリオの作成及びテストを実施し、8月から実際の業務への適用と効果測定を実施しています。また、山梨県の実況に応じたRPA導入ルールを作成しており、併せて情報部門を中心とした運用体制を確立する予定です。

導入効果は、令和2年1月時点では測定中の業務もありますが、概ね次のとおりであり、業務効率化が図られています。

このほか、今後、RPA導入業務を拡大し、業務効率化を推進していくためには、情報部門の職員だけでなく業務担当課の職員の理解と協力が不可欠です。このため、全職員を対象として、RPAの特性、業務削減効果等に関する説明会を実施しました。

3 今後の展望

(1) AAI

AAIについては、山梨県の特定の業務に対し

○支出命令作成①

1件当たり	6.0分	→	1.5分	[4.5分減]
年間想定	72.0分	→	18.0分	[54.0分減]

○支出命令作成②

1月当たり	27.0分	→	5.5分	[21.5分減]
年間想定	364.0分	→	74.0分	[290.0分減]

て新たに仕組みを開発することは、前述のとおり困難であるため、他の自治体の取組状況や民間企業等の製品情報を収集し、業務効率化などの効果を考慮して導入の要否を検討していきます。

また、議事録作成については、今年度の取組結果から、業務効率化に寄与することが分かりました。このため、令和2年度以降も、継続して活用していく予定です。

(2) RPA

RPAについては、今年度の取組結果から、適切に導入することで業務効率化に寄与することが分かりました。このため、令和2年度以降も、今年度導入した業務について、継続してRPAを活用していくとともに、庁内への横展開を実施していく予定です。

また、今年度の取組では、電子データのみを取り扱う業務を対象としておりますが、郵送やFAXなどによる紙の申請書等を取り扱う業務についても、業務効率化を図る必要があります。このため、AIを用いて手書き文字を認識し電子データ化する仕組みであるAIOOCRとRPAを併用することで、紙・電子データにかかわらず業務効率化が可能となることから、AIOOCRの導入を検討しています。

このほか、業務担当課からの要望等に応じ、導入効果を踏まえて導入業務の拡大を検討していきます。

特集 03



RPA実証実験の 取組みについて

富士吉田市総務部財政情報課
課長補佐 天野 義仁

1 導入までの経費・課題

○情報システム分野に詳しい基幹系システム使用部署の管理職・担当職員から、RPA活用の提案があった。それがきっかけとなり、基幹系のシステム導入ベンダ（以下、「システムベンダ」とする。）に相談した経緯がある。

○課題としては、次のものがあった。

- ①予算がない
（↓実証実験等でスモールスタート）
- ②どこから手をつけて良いのか分からない
（↓基幹系システムから着手）
- ③ノウハウが無い
（↓基幹系のシステムベンダに相談）

2 ソフトウェア・業務の選定方法

(1) ソフトウェアの選定方法

○上記のとおり、システムベンダに相談した結果、実証実験実施の運びとなった。また、ソフトウェア選定においては、システムベンダと相談し、国内シェア率が高かったWinactor (NTTData) に決定した。

(2) 業務の選定方法

○実証実験において、以下の方法により、業務選定を行ったが、RPA活用の意義・効能・適している業務等（以下、「RPA活用の意義等」）が十分に伝わらず、書面による一方通行的な調査になってしまい、一部の部署で業務選定がうまくできなかった。

【業務選定方法（当初）】

- ①リーダーへの説明会
- ②書面による調査
- ③ベンダへの選定依頼
- その反省を活かし、以下の方法で業務選定を行った結果、RPA活用の意義等が前回よりも多くの職員に伝わり、業務選定をより良く行えた。

【業務選定方法（改善後）】

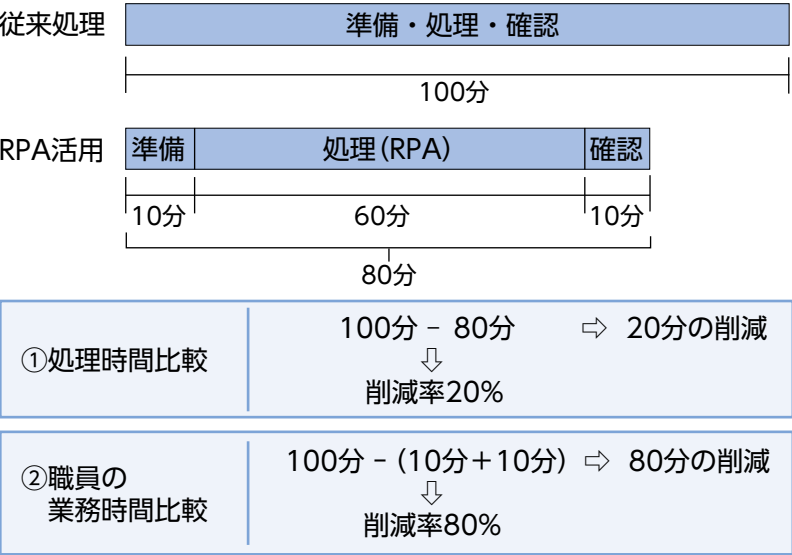
- ①RPA活用の動画を用いて、担当全体へのデモと説明
- ②①直後の担当全体へのヒアリング
- ③RPA活用に関わらず、「困り事は何ですか？」と確認
- また、RPA導入の過程において、業務の見直しを行う必要がある、それらを行うことで、RPA活用せずに業務効率が改善できた業務もあった。

3 導入手順

○以下の手順で導入した。なお、②・③を何度か繰返して安定的な稼働ができた後、④を行った。

- ①打合せ（業者、原課、情報担当）
- ②シナリオ作成、各種チューニング（業者）
- ③検証試験作業（業者、原課）
- ④検証本番作業、時間測定（原課）

【費用対効果の算出方法】



○以下の2つの観点から算出することができるので、それぞれをRPA活用前後で比較した。

(1) RPA活用による処理時間比較

左図①の様に、単純にRPA活用前後の処理時間を比較するもの。

(2) RPA活用による職員の業務時間比較

左図②の様に、準備や確認等の職員が当該業務に従事した時間をRPA活用前後で比較するもの。

4 費用対効果の算出方法

No.	業務名	従来処理	RPA活用		
			準備・確認	RPA処理	合計
1	18歳未満に対する国保短期証印刷	60分	15分	90分	105分
2	山梨県報告書作成 (健康管理)	198分	10分	183分	193分
3	選挙の定時登録	15分	6分	9分	15分
4	訪問シート作成	100分	10分	40分	50分
5	介護保険負担限度額認定申請入力	180分	70分	70分	140分

○実証実験の結果は、以下のとおりとなった。

5 実証実験とその結果

No.	業務名	処理時間比較		職員の業務時間比較	
		削減時間	削減率	削減時間	削減率
1	18歳未満に対する国保短期証印刷	－※1	－※1	45分	75%
2	山梨県報告書作成 (健康管理)	5分	3%	188分	95%
3	選挙の定時登録	0分	0%	9分	60%
4	訪問シート作成	50分	50%	90分	90%
5	介護保険負担限度額認定申請入力	40分	22%	110分	61%

※1 処理時間について、従来処理よりもRPA活用の方が大きかったため、「－」表記とした。

○また、「処理時間比較」と「職員の業務時間比較」は以下のとおりとなった。

○以上の結果より、以下の結論となった。

①処理時間比較ではバラツキがあり、従来処理より時間が短かったのが3業務、差が無かったのが1業務、従来処理より時間がかかったのが1業務だった。

②職員の業務時間比較では60～95%の削減率が達成できた。よって、職員が単純業務から開放され、他の業務に従事できることが分かった。

③RPA活用により、業務改善・効率化が図れることが分かった。

6 今後想定される展開

(1)ヒアリング方法、選定方法の改善

現在、一部の職員によるデモ・説明・ヒアリング・業務選定を行っており、非効率で、多面的な測定・判断ができておらず、選考基準等が曖昧である。今後、これらの課題を少しずつ消化する中で改善を図っていきたい。

(2)職員によるシナリオ作成

(RPAのプログラム作成)

実証実験では、システムベンダにシナリオ作成を依頼していたが、今後は職員によるシナリオ作成に挑戦したいと考えている。

(3)RPA活用業務の拡大

基幹系システムでのRPA活用を中心に業務選定を行ってきたので、今後はその他の業務への活用拡大を図りたい。

宝くじトピックス

宝くじ公式サイトで宝くじを購入できるようになりました！

お得な特典、便利なサービスいろいろ！
宝くじ公式サイト会員登録ステップ

宝くじ
公式サイトは
コチラから

STEP1 「宝くじ公式サイト」を検索！メールアドレスの登録（仮登録）

「宝くじ公式サイト」を検索して、
宝くじ公式サイトの新規会員登録ページで
メールアドレスを登録（仮登録）します。



クリック！



STEP2 会員情報の入力（会員登録）

入力いただいた
メールアドレス宛に、
メールが届きます。



メールに記載
されている
会員登録用の
URLをクリック
します。



画面に従って、
氏名や生年月日
等の情報を
入力いただく
と新規会員登録が
完了します。



登録完了！

宝くじ売り場でポイントをためる／つかうための手続きは以上で完了です。

宝くじ公式サイトでのネット購入をご利用の方は、引き続き次のSTEP3の手続きをお願いします。

STEP3 決済情報の入力

ネット購入をご利用される方は、宝くじを購入するための「クレジットカード情報」
および当せん金のお受け取りに利用する「口座情報」をご登録ください。

以上で、カンタン・便利な宝くじの「ネット購入」がご利用いただけるようになります！

クレジットカード情報のご登録にあたり、下記の2点をご確認ください。

①宝くじ公式サイトで利用可能なクレジットカード発行会社か

②本人認証サービス(3Dセキュア)を有効化しているか

クレジットカード発行会社の確認方法、本人認証サービス(3Dセキュア)について
詳しくは https://www.takarakuji-official.jp/special/creditcard_guide/ をご確認ください。

宝くじコールセンター

本件に関する
お問い合わせ先

TEL 0570-01-1192 (ナビダイヤル 有料) TEL 011-330-0777 (有料)

受付時間 10:30～18:30 (土・日・祝日、年末年始を除く)
※電話番号を十分ご確認の上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

講演録

講演録
14



自治体職員の働き方改革

講師 岡本全勝^{おかもとまさかつ}

— 内閣官房参与・福島復興再生総局事務局長 —

令和元年7月19日に開催した「第24回地方行財政セミナー」の講演要旨を掲載いたします。

私は40年前に公務員になりました。そのうち11年間は、県で職員、課長、部長を勤めました。自治省と総務省では、主に財政畑で交付税と地方財政をやっていました。後半は内閣府の審議官、総理秘書官などを経験しました。東日本大震災が起きてからは、被災者生活支援本部事務局や復興庁で勤務しました。事務次官を退職して、現在は非常勤の国家公務員として、福島の復

興に携わっています。その経験から、働き方改革をどう進めるかについて、お話しします。

今、働き方改革が、官民間問わず日本の課題になっています。民間企業の女性職員が過労自殺をするという、非常に痛ましい事件がありました。霞が関の国家公務員も、長時間残業で有名ですが、最近は徐々に変わりつつあります。私は20代の頃、自治省で、1週間一

歩も建物の外に出なかったという記録を持っています。夕方に店屋物をもって食べて、明け方まで仕事をして、局長室で寝る。朝起きて着替えて、昼まで仕事をする。昼ご飯は職員食堂で食べて、仕事をして、6時頃になってまた店屋物をもって仕事をしてと。こんなふうに住み仕事をしていると、建物から一歩も出なくて済みます。駆け出しの頃は、覚えることがたくさんあって、仕事が目白く、独身でしたから、こんな生活ができました。今だったら、絶対しません。

（長時間労働なのに低い日本の生産性）
24時間働けますかという、栄養ドリンクの宣伝が流行ったのが、昭和63年

です。でも、24時間毎日働いたら倒れます。働き方改革で問題になるのは、一つにはそういう長時間労働の問題です。

しかし、もう一つ大きな問題があります。それは、長時間働いている割には、結果が出ていないという問題です。具体的な数字を上げましょう。各国の国内総生産、GDPはアメリカが1番。中国が2番。日本は3番です。10年前まで2位でしたが、中国が追い越し、今は世界第3位です。大したものですが、これだけの小さな国で、世界第3位の経済力を持っているのは。ところが、人口で割って一人あたりどれぐらい豊かなのかと言ったら、世界の先進国加盟クラブと言われるOECD35カ国中、





日本は17位です。あまり褒められた数字じゃない。

1年間に生む付加価値を労働者の数で割ると、一人あたりの生産性が分かります。G7のアメリカ、カナダ、イギリス、フランス、イタリア、ドイツ、日本7カ国で比べて、日本は万年最下位です。これだけ残業している日本人が、フランスやイタリアに負けている。OECD35カ国中21番。アメリカの3分の2。フランス、イタリアの8割です。

年間の労働時間が、日本労働者の平均は2000年頃に2000時間だったのが、最近では1700時間になりました。労働時間は、減ってきています。しかしこれには、からくりがあると言われています。この間に、非正規雇用、パート、アルバイト、派遣職員が増えた。このような短時間勤務の人が増えると、全体の平均は落ちます。この1700時間は、アメリカやイタリアの労働時間とはほぼ一緒です。ところがドイツ、フランスは、年間1400時間です。ドイツ、

フランスと比べると、日本人は2割増し働いている。生産性が2割低くて、2割増しで働いて、ヨーロッパと同じだけの価値を生んでいる。

こんなに生真面目に長時間働いているのに、生産性が低いのは、情けないというか、恥ずかしくなります。この数字は、日本全体の生産性です。公務員は売上高が出ないので、給与を付加価値と見なしています。公務員の労働生産性がどれだけかというのは簡単に生まれません。しかし、トヨタをはじめ世界で競争している民間の製造業と比べて、公務員の生産性が高いと自信を持って言える人はいるでしょうか。

(日本型雇用や労働が足かせに)

日本人は優秀です。明治の初め、150年前に東洋の貧しい国から出発して、世界第2位の国になりました。日本が一番輝いたのは1980年代です。一人あたりのGDPで、アメリカを抜きました。しかし、その後の平成の30年間、バブルが崩壊して以来、失われた20年といわれるように、経済が停滞しました。

何が変わったのか。日本人の勤勉性は何も失われていない。日本人の優秀さ、真面目に一生懸命仕事をしていることは変わっていない。変わっていないのに経済的地位が落ちるのは、世界が変わっているのに日本が変わっていないからです。かつては、日本の経営

が素晴らしいから日本に学べと言われました。大卒一括採用で、終身雇用、年功序列で上がっていくのがよいと言われた。オンザジョブで仕事を身に着けていく。それが、評価された。ところが、その方式が効率的でなくなったのです。

目標が明確な時は、みんなで議論して、決まったら一斉に取りかかる。大部屋主義で、係単位で仕事するのは非常にうまくいった。ところが日本がアメリカを追い抜いて、世界最先端になった時に何が起ったかというところ、目標がなくなった。100年前に、日本は地方自治制度をフランスに行つて学びました。医学はドイツ、海軍はイギリス、陸軍はドイツに行つて学んで、追い付け、追い越せと頑張りました。官僚や大学の先生がヨーロッパに留学して、最先端の制度と技術を日本に輸入した。先進国に追いつくには、この仕組みは効率的でした。

いい例は、少子高齢化対策や、過疎対策です。過疎対策と高齢者対策を勉強するにはどこがいいか。それは、日本でしょう。高齢化率世界一です。欧米に行くより、山梨県の方が、現実が目にある。政策を輸入するんじゃない、自分たちで勉強して決めなきゃいけない。しかし、そのような仕事の仕方に、私たちは慣れていない。

そして、みんなで議論して決めるという方法が、裏目に出る。議論して

んなが納得して進める方法は、決まったことをやるのは早い。しかし、決めるまでに時間が掛かり過ぎる。方向を決めるのは、課長の仕事です。課長が課長としての仕事をしていない、というのが今日お話ししたいことです。

（民間企業に学ぶ働き方改革）

働き方改革を進めている企業の実例を話しましょう。損保大手の三井住友海上です。2年前に、社長が、「半年後から残業をなくす」と号令を掛けました。8時以降の残業は申告制。8時になると申請した人の上だけ電気がついて周りは真っ暗になる。9時になると強制的に電源が落ち、パソコンも電源が落ちる。部下の職員が何時にパソコンを閉じたか、翌朝課長のパソコンの画面に出ます。仕事の持ち帰りは禁止です。それで残業時間2割カットに成功しました。

ここに、退社予定時刻を示すカードがあります。これを、各自のパソコンの上に挟みます。自分にも、前の人にも見えるようになっていきます。『本日の終了予定時刻は15時です』と書いてある。4時のカード、5時のカードと、段々と青色が濃くなって、6時、7時。7時から黄色になります。8時になると赤になって、「残業申請済」と書かれています。「私は残業申請しているから残業してもいいんですよ」と。21時、ここで終わり。電気が全部消えちゃうか



ら。ほかに本日休暇、出張、直行、直帰、在宅勤務といったカードもあります。一番役に立っているのは『集中タイム』というカードです。たいがいの職員は朝使う。9時頃にこれを立てて、「今集中しているから、私に声を掛けないでね、よほど急ぎでない限り」ということです。これを掲げられると、周りの人は、余計なことを言いにくいく。もう一つは、「4時に帰ります」と表示した時に、3時半頃に新しい仕事は言いにくい。これを掲げれば堂々と4時に帰れる。これは効果があつた。

もう1つの例を紹介しましょう。残業禁止だとなった時に、ある職員は「社長がそんなこと言ったってできっこない。現場を知らない社長だ」と言っ

ていました。彼女の仕事は5時まで契約者とやりとりをして、それから日報を書きます。すると、帰宅は8時や9時になります。「まあ、やってみるか」と、仕事のやり方を工夫してみました。それまでは、お客様から電話が来るのを待っていたのですが、こちらから電話をすることにしました。交通事故を起した時の第一報を受けるコールセンターは24時間やっているけど、2回目からは社員が契約者と話し合います。その際に、社員の方から電話を架けて、日報もその場で作ることにしました。これによって、5時までに仕事を終わることができるようになって、晚ご飯を子どもと一緒に食べられる日ができきました。

（職場の無駄を減らす）

日本人は真面目です。真面目なのに、ヨーロッパ人より能率が劣っている。何を変えたらいいのでしょうか。仕事の改革と言うと、行革を思い浮かべます。今まで仕事を減らそうと、民間委託、機械化と、かなりやってきました。この路線はまだまだ続けなければいけません、かなり限界にきたという

いう現場が多いのではありませんか。では、今後人工知能AIが普及したら仕事が楽になるか。楽にならないでしょう。仕事が逆に増えると断言してもいい。職員一人にパソコンが行き渡ったのはこの20年です。30年前は一人に一台どころか、職場にそんなものはない。パソコンが入って仕事が楽になったか。なりません。パソコンは私たちの仕事を増やしました。

私が役所に入った時は、省庁にも県庁にも印刷所があって、印刷技師と和文タイプライターを打つ職員がいました。簡単な印刷は印刷所の職員に頼んで、議会の議案書のような立派なものは民間印刷所に発注しました。1週間前に原稿を入れたら、後は校正するだけです。締めきりがあって、それ以降は待っているだけです。今は職員が原稿をつくって自分で印刷ができるから、会議の直前まで修正ができる。すると、上司が「ここを直してくれ」と指示を出して、会議の直前まで仕事が続きます。仕事を増やしたのは機械です。

私は職員に対し、説明資料はA4、1枚でと言ってきました。トヨタも、社内での説明は紙1枚。イギリスの首相のチャールズも紙1枚でした。社内説明用資料に、パワーポイントを禁止している会社もあります。外部向けの説明には使ってもいいけど、社内には使わせません。エクセルの表に色付けを禁止している会社もあります。色を

付ける時間があるのだったら早く出せということ。同じフロアの職員同士でのメールを禁止している会社もある。パソコンに向かって、「お世話になっています、何とかの件ですが…」と打つぐらいだったら、行ったほうが早い。電子メールの冒頭に「お世話になってます」という言葉を禁止している会社は多い。「社内ですることする必要はない、早く本文を書け」と言うことです。

職場の効率化はできる。職場の三大敵は、会議、資料づくり、パソコンです。

次に、会議について話しましょう。25年前、富山県で総務部長の時に、次の項目を守らなければ会議に出ないと公言しました。一つ目。終了時刻の書いてない会議。終了時間が決まっていない会議は困ります。次の予定が立たない。

もう一つ、議題の後ろに必ず括弧書きで、その議題が協議なのか、周知なのか、決定なのかを書けと要求しました。決定事項なら、多くの場合、前日までにはもう根回ししてあるでしょう。

会議では「以上のとおり決定してよろしいですか」と聞いて、みんなが「はい」と言って、1分で決めちゃう。議題が周知だったら、「読んで、知っておいて下さい」と言えばすむ。もっとも、そんな案件で、会議に集まる必要はない。会議で集まるのをやめよう。幾つかの県庁では、会議資料に決定事項、協議



議は、時間が来たら中座します。一番の効率化は会議を開かないことです。ムダな会議が多いです。

(指示の出し方)

次は仕事の進め方について、話しましょう。私たちの仕事には、さつさと片づく仕事と片付かない仕事があります。例を挙げましょう。小学4年生を思い出して下さい。紙1枚の算数ドリル。できた人は先生に持ってきて、全部丸をもらったら帰ってもいいと言われたら、絶対早く片付けますよね。もう一つは、原稿用紙をもらい、遠足の感想文を書きましょうという場合です。これがだらだら続く仕事です。原稿用紙の枚数制限がなかったらだらだら書く。締めきりがないと、いつまでも終わらない。職場の仕事も、いつまでに片付ける仕事か決まれば、さつさ片付けて帰る。その指示は課長がしなければなりません。指示の出し方の具体的な話をします。私の失敗と教訓です。交付税課の課長

補佐の時、新しい数値を交付税の算定に入れることになりました。データをもらい、それを処理して補正係数に作り替える。大量の数値なので、ある方向に整理しようと、担当係長に指示を出しました。「この数値を新しい補正係数に入れるために、こういう形で作ってくれないか」と指示を出した。彼は2、3日半徹夜をして立派な資料を作って説明に来た。私も若かった。その資料を見て、「こんなものじゃない」と言って、職員がせっかく作ったのに破っちゃった。そしたら彼が、「補佐、だつてこうしてこうしたらこうなるじゃないですか」と説明してくれた。立派な資料です。ものすごいよくできている。私の考えよりはるかにいい資料なんだけど、いかんせん私の考えているのと全然違う方向で作っちゃった。指示した僕が悪かった。

その後反省しました。東日本大震災の時、避難者の数が当初の推計で47万人でした。正確な人数も、把握できませんでした。避難所がどこにあるかも把握できてない。当時は食糧を、薬を、さらには棺桶を送り込むということで精一杯でした。避難所に何人いるかを数えるより、まずは飯を送り込むことを優先しました。

1ヶ月経って、避難所の運営が軌道に乗ってから、その47万人はどこにいるんだろうか、把握しようと思いました。それを例に、話しましょう。その際の、



足りないところがあれば補えば、20年前に私がやった、「こんなもん違うわ」というようなことは起こらない。

さらに上の指示の仕方があります。松竹梅の松。よくできる職員を相手にする時だったら、「47万人をどこにいるか把握したいから、調査票を作ろう。案を作って3日後に持ってきて欲しい」と言っ

て白地で投げます。1700市区町村全部に調査表を出さなければいけない。それを市町村に回答してもらわなければならないものだから精緻にするわけにもいかないし、あまり雑にもするわけにいかない。かつどこにも分類できないというのがある。いろいろと考えなければならぬ。

一番適確な指示はこれです。体育館、仮設住宅、病院あるいは親類宅とか、私が表を作って職員に指示をして数字を入れるように言えば、私が思ったとおりの形で出てくる。これは指示の仕方の水準で言うと、松竹梅の梅。間違いないけど、職員にこればかりさせていると、単純作業で成長しない。

次は、もう少しできる係長の場合です。梅の次、竹。係長を呼んで未完成の表を見せて、指示をする。「47万人の避難者がどこにいるかを把握したいと思うので、調査表を作ろう。全市町村にお願しいないといけないものだから、区分をどうするか。体育館。病院も必要だ。他に、どのような区分にするかね」と。「この表の案を作って3日後に持ってきて相談して下さい」というのが竹。3日後に彼がこの案を持ってきた時に、

や松でやらなきゃいけない。

部下に指示を出す際、私がいつも言うのは、「3日以内にいつペン持って来い」というのと、「35パーセントの出来で説明に来い」ということです。職員が「課長できました、完璧です」と持ってきてくれると、それを軌道修正するのは難しい。彼が自信満々な時に、赤ペンで手を入れるのは気が引ける。35パーセントぐらいだと、お互い傷付かず方向修正できます。

部下との意思疎通について、もう一つ話しましょう。約20年前に、職員自己申告と期首期末面談が制度化されました。半年に1回、職員が私は何をしますと申告し、面談し、期末には評価をするという制度です。最初は面倒だと思いましたが、やってみてすごくいい制度だというのが分かりました。私は、交付税課長でした。横に課長補佐が並んでいる。総務省の中でも超優秀な補佐です。ところが、彼が出してきた自己申告書に書かれていた、この半年間にすべき項目が、私の考えているのと全くずれていました。毎日一緒に仕事をしているのに、私の意向が通じていなかった。コミュニケーションって難しいと気づきました。彼ができない職員だったら、僕も丁寧に説明したかもしれないけど、できる補佐だから、当然わかってくれていると思っていた。しかし、全然違う。目から鱗でした。

(上手に手を抜こう)

さて、今やっている仕事を、どうしたら効率よくできるか。役所のたいがい仕事は法律やら条例に基づいているから、そう簡単にやめられない。会社なら儲からなければやめればいいが、公務の場合やめるわけにいかない。法律で決まっている調査項目をやめるわけにいきませんが、任意の調査項目なら項目を減らすとか、1年3回やるのを2回にするとか、手抜きを考えましょう。

その手抜きを職員が勝手にやると、「あいつはさぼっておる」になります。でも、職員が課長に「こうすると楽できますよ」と言ったら、課長が「そうだな」と同意すると彼の評価が上がる。自分一人でやると手抜き。上司の了解を得ると、「なかなかよく考えている」と評価が上がる。責任は課長に取ってもらえばいい。みなさん、上手に課長をおだてて、手を抜いて段取りをよくするかというのを考えて下さい。

できる職員とはどんな職員か。四角な座敷を丸く掃くという格言がありま。丸く掃くと、四隅に埃が残る、雑な仕事の典型例です。四角い座敷だと、隅まで掃かないと及第点をもらえない。でも、四角い座敷の一部を、時代遅れだからやめましょうと考える。未来に向かって仕事は変わっていきます。どのように変わっていくか。それを考える。四角い座敷の中を丸く掃くじゃない



くて、四角い座敷を取り巻くように広く丸く考えないかん。私のしている仕事は、次どっち向いて行くんだろうと。

市民は何を求めているんだろうと考えたら、段々見えてきます。いらなくなつた仕事をやめて、新しい仕事に移っていくかは、広い視野で考えないと分からない。課長や部長に相談して、「こつちをやめて次はこつちですよ」という議論ができると、仕事の改革にもなるし、皆さんの評価も上がっていく。

さて、今日のまとめです。日本人は優秀です。誇つていい。なのに、なんで、生産性でヨーロッパ人に負けるのか。何か無駄なことをしている。彼らはトップダウンとボトムアップをはっきり分けている。課長の仕事と課長以外の人の仕事は、はっきり分かれている。これから求められるのは、課長と部長が何をするかを決めて、部下にやらせることです。課長が決めずに、会議をしたり部下に任せていてはダメです。決めるべきことを決めるのは、課長です。

それを効率的にするためには会議をやめること。指示書は課長が書くべきです。今抱えている仕事のどれが優先順位が高く、どこまで力を入れなければならないか。それを決めるのは課長。課長が、部

長なり市長に相談して、「やめましょうね」と決める。時には「なんでやめたんだ」と市民から苦情が来ることもある。その時には、市長と部長の前に立つてもらいましょう。

Q 引継書の重要性についてお聞かせください。

A アメリカ型は、市民課〇〇係の仕事は何かというのを、紙に書いてある。いわゆるマニュアルで、雇われるとそこでサインさせられる。「これを全部やる。やれなかったらボーナスが減ります」と。何をしなければならぬかがきちっとしているし、逆にそれ以外のことはしなくていい。仕事の割り当てであり、評価の基準です。これと違う方式は、日本だけと言われています。自分の仕事は何かがはっきりしないところでは、成果の評価もできない。



おかもとまさかつ
岡本全勝

内閣官房参与
福島復興再生総局事務局長

略歴

昭和30年 奈良県明日香村生まれ
昭和53年 東京大学法学部卒、自治省採用
自治大臣秘書官、富山県総務部長、内閣・省庁改革本部参事官、
総務省交付税課長、内閣府官房審議官、内閣総理大臣秘書官、
自治大学校長等を経て
平成23年 東日本大震災被災者生活支援本部事務局次長
平成24年 復興庁統括官
平成27年 復興庁事務次官
平成28年 退職、内閣官房参与（福島復興再生総局事務局長）
この間、東京大学客員教授、慶應義塾大学法学部講師などを兼務

著書

『明るい公務員講座』（2017年、時事通信社）
『東日本大震災 復興が日本を変えるー行政・企業・NPOの未来のかたち』（2016年、ぎょうせい）
『新地方自治入門ー行政の現在と未来』（2003年、時事通信社）

ホームページ

「岡本全勝のページ」 <http://zenshow.net/>

課長が、課の職員全員の引き継ぎを見るべきです。私が課長補佐の時は、職員20数人の引継書を全部見ていました。職員は次々変わる。初めて来た人にいちいち説明するより、引継書を見せさせて理解させる。職員が悩むと、私は職員の引継書を持っていて、「何ページに書いてある」と言っていた。

引継書をきっちり書けるかどうかは、職員の能力を計る大きなバロメーターです。「言わなくても分かるでしょ」とか、「あなたも私と同じように苦労しなさい」という体育会系の職場から、「ここに書いてあるでしょ」という職場にするのが効率化の第一のステップだと思います。後任者から、「あなたの引継書はよくわかった」と言われるような引継書を作ってください。