

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9回)

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

平成31年3月
総務省自治行政局行政経営支援室

目次

1. AI・ロボティクスの効果と求められる視点 2
2. 共有化・共同化の方策 11

1. AI・ロボティクスの効果と求められる視点

AIの導入効果

○ AIの導入自治体では、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。

AI導入団体（実証段階含む。）による導入効果の評価

<住民サービス向上>

- 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）
- 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。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）
- 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。（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）
- 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、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。（AIによる保育所利用調整業務の省力化）
- 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。（AIによる自治体職員の業務支援）

<省力化・コスト削減>

- 簡易な問い合わせにはAI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。（市民向けのAIチャットボット）
- 人手不足の課題に対応し、常時雇用に比べ「ランニングコスト」が抑えられる。（AIを活用した観光案内）
- 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。（AIによる道路管理の省力化）
- 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。（AIによる保育所利用調整業務の省力化）
- 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）
- 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。（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数分で完了。（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、点検業務のコスト削減、効果向上が期待される。（AIによる国民健康保険レセプト内容点検業務支援）

<行政運営の改善>

- 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。（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）により統計・集計や外部機器との連携ができる。（AIを活用した観光案内による業務の効率化）
- 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。（AIによる道路管理）
- 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。（AIによる自治体職員の業務支援）
- 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。（AIで職員のパソコン操作ログを分析）

<産業振興>

- 従来の「営農者の経験や勤に頼る農業」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。（農業ビックデータのAI解析による農作業の高精度化）

RPAの導入効果

- RPAの導入自治体では、その効果について、職員の作業時間削減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。

RPA導入団体（実証段階含む。）による導入効果の評価

<職員の作業時間削減>

- 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。（愛知県一宮市）
- 年間約1700時間の削減効果を見込んでいる。（熊本県宇城市）
- RPA7業務及びAI-OCRの導入により、年間約2000時間の職員業務時間の削減を見込んでいる。（東京都港区）
- 軽自動車税の廃車登録業務では、年間86.6時間の作業時間削減。（和歌山県橋本市）
- 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。
- 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。（新潟県長岡市）
- 合計1,450時間想定の入力業務が約40時間で完了（福岡県宗像市）

<ミスの削減>

- RPA化により入力ミスが減少。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、業務改善につながる。（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、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。（新潟県長岡市）
- 機械による自動作業のため、入力ミスなし（福岡県宗像市）

<住民サービスへの集中>

- 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）
- 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。（熊本県宇城市）
- 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。（東京都港区）
- 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。（和歌山県橋本市）

泉大津市におけるRPA活用による業務削減効果試算（例）

○ 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 10ロボットあたり10万円+開発費30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

地方自治体におけるRPAの導入効果の事例

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%

AI・ロボティクスの効果と求められる視点①

○ このように、AI・ロボティクスの効果は、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、単に職員の人件費と比較する以外にも、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。

○ また、AIは特に、費用対効果を長期で見る必要がある。

(関連意見)「AI・ロボティクスについてはどの程度のスパンで費用対効果を評価するのが大事ではないか。AI・ロボティクスを導入してから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、費用対効果が見合わないのは当然であり、取組が部分的で道半ばのため効果が出ていないケースもあるのではないかと。短期的な費用対効果に見合わないから見送るとなると、本研究会の目的である労働力制約に対する対処といった大きな問題に取り組みなくなってしまうのではないかと。長期で多面的に評価していくような考え方を示していく必要があるのではないかと」(第8回・意見交換)

「RPAは長期ではなく、仕組みとして画面認識が前提となるので、画面が変わると作り直しとなって、従前のは使えなくなってしまう。1、2年で投資の回収ができなければ、将来的にも元がとれないのではないかと」(第8回・意見交換)

「財政部門は、費用対効果をコストカットでしか見て貰えない。トップダウンの事業だが、財政部門の査定では、予算が付いていない。現状業務分析の結果、ノンコア業務に多くの職員が使われてしまっていることが分かった。「自治体戦略2040構想研究会」の報告書を読んで、行革部門は、人口減少における職員数の減少に危機意識を持ち、本来職員がすべき業務に注力するようにしていくことを目指しているが、他の部門はそういったことへの理解が不足している。本来業務へ注力する余力を作ることに理解が不足している。」(第6回・資料2)

○ そうした中、今後、地方自治体におけるAI・ロボティクス等の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、原課の職員や首長・議員にも一定程度のICTリテラシーが必要ではないか。

(関連意見)「職員向けの専門的な研修機会の増加は重要ではないか。価格面での費用対効果のことを踏まえると、職員だけではなく、地方議員の方や自治体のトップなどのリテラシーがないと、特にAIの導入は理解が得られないのではないかと。AIに関する幅広い知識の底上げが大事ではないか。その意味ではICT専門職を採用してその人に頼るだけでは実現が難しいのではないかと」(第8回・意見交換)

「CIO補佐官レベルの方と現場のICT専門職では求められる役割・知識が異なり、両方が必要なのではないかと。AI・ロボティクス等の最新技術への対応については全体を俯瞰して推進する必要があるため、CIO補佐官寄りの話ではないかと。現場のICT専門職は個別システムの開発や維持管理のため必要な人材であるが、レガシー時代のようなソフトウェアに対する知見だけでは足りず、現在ではネットワーク技術などICTに関して求められる技術も多岐に渡ることから、専門職の採用・育成もターゲットを明確にする必要がある。(第8回・意見交換)

「IT知識を備えた各業務の専門家が原課にいたことが今後は重要になるのではないかと。そのために、一定程度のIT知識を職員が持つような仕組みが必要なのではないかと」(第8回・意見交換)

「原課の一般職員がIT知識を持つようにするという視点は重要である。ITを分かっている職員が現場の専門家として入らなければ、十分なIT活用はなされないのではないかと」(第8回・意見交換)

「自治体職員のIT知識の底上げをするのであれば、人事評価項目としてITリテラシーに関する項目を入れるという方法が良いのではないかと」(第8回・意見交換)

○ 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、住民や企業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のではないか。

○ 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とだけでなく、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
- ・ 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、情報の利活用、AI・ロボティクス等の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のではないか。

- 近年、ITの重要性は増すばかりであり、専門性が増加していく中、仕事内容もレベルアップがしている。
- 情報担当職員の役割は、システムの構築・保守管理であったが、情報の利活用、AI・ロボティクスの活用等まで多様化している。
- 情報担当課が本来やる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。

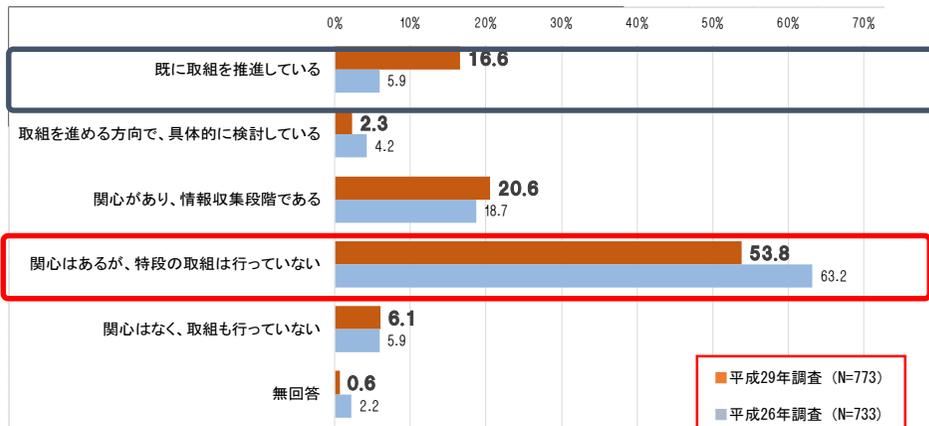
従来の仕事

- ✓ システムの保守・調達・運用を実施。
- ✓ 以前は多くの自治体が自前でシステムを開発。
- ✓ 地域におけるICT/IoT利活用に「関心」がある自治体は約9割を超えるが、実際に具体的な「行動」に移せていない自治体はまだ多数存在。

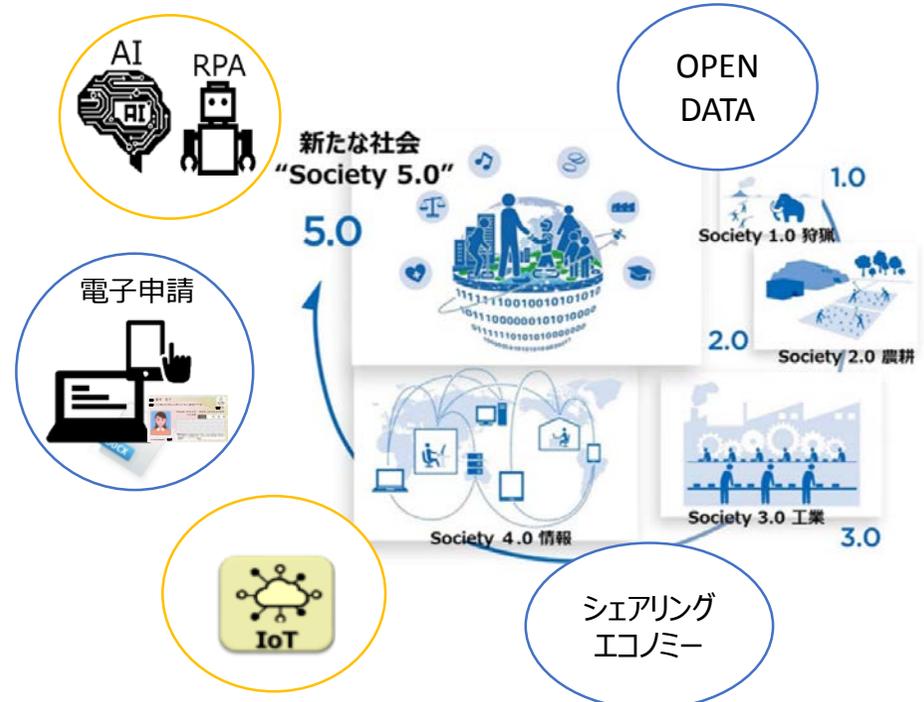
これから注力する必要がある仕事

- ✓ AI・ロボティクスを活用した業務の効率化や付加価値を創造する仕事を推進。
- ✓ 地方自治体におけるオープンデータの取組を推進。
- ✓ 地域の課題を技術により解決する施策を推進。

「ICT/IoTを活用した地域活性化・地域課題の解決」への取組(地方自治体アンケート)



(出典)総務省「地域IoT実装状況調査」(平成29年)



○ これまでの議論を踏まえると、自治体CIOやCIO補佐官等に求められる役割として、次のようなものがあるのではないか。

業務プロセス・システムの標準化

- 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。
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。

AI・ロボティクスの活用

- AI・ロボティクス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。
- 具体的には、
 - AI・ロボティクス等を含んだ最新の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の導入の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。

(参考) 政府CIOポータル「CIOとは」 (<https://cio.go.jp/what>) より抜粋

CIOは、これまでの情報システムの最適化の役割に加えて、組織や部門を越えて企業グループ全体を俯瞰した、経営の変革を推進する主導的役割が求められる。

CIOの役割

- 戦略パートナー 経営陣の一員として、経営戦略を展開させるための、ITの観点を持った積極的な参加者
- 戦術の実行者 戦略を実行する上でのコントロールタワーとして実行する責任者
- ニーズに応える支援者 関係者の問題を把握し、ビジネス志向の支援を実施

CIOのポテンシャル = 経験 + 知識 + 人的資質 + ツール + 組織

2. 共有化・共同化の方策

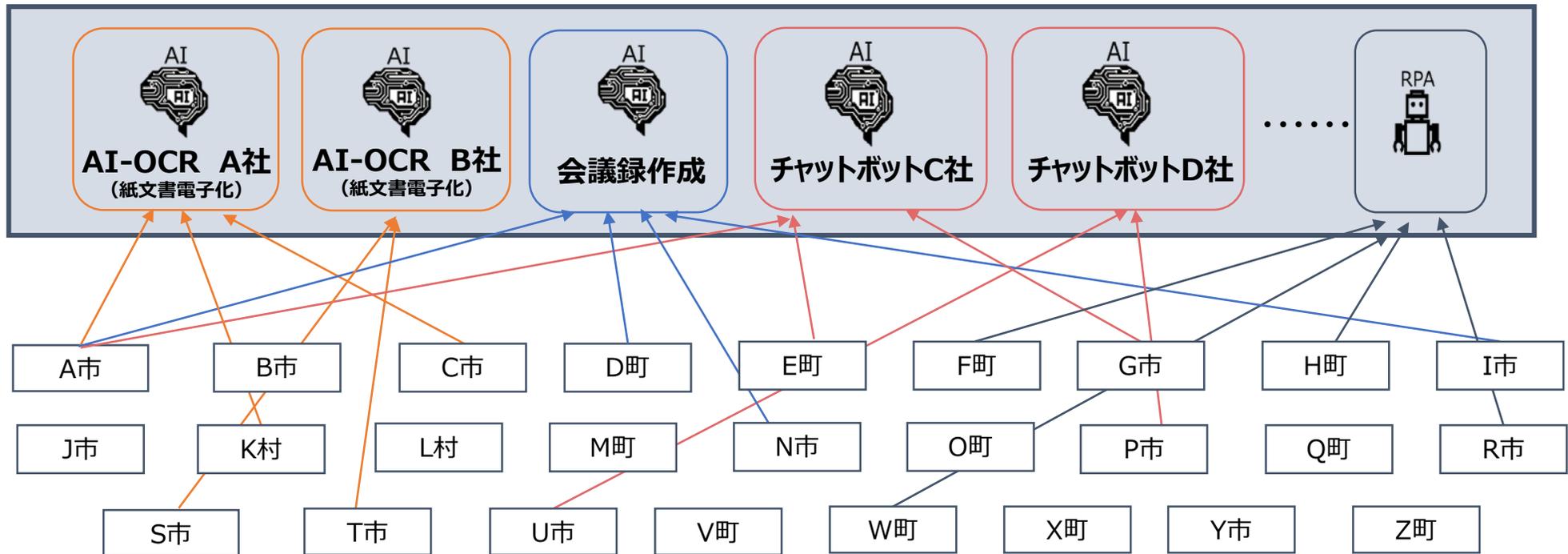
- 全国的なサービスとしてAI・ロボティクスのアプリケーションが提供される姿も考えられる。

自治体は個別調達ではなく、共同で調達して利用料を支払う形式

全国的なサービス

AIもより多くの自治体で利用することで学習

プラットフォーム



- 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・ロボティクスの活用については、インターネット上のサービスの利用が考えられるのではないか。

(事例) 地方自治体のAI・ロボティクスの活用状況を見ると、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。

(関連意見) 「チャットボットや議事録作成AIなどのパブリッククラウド環境を利用可能な事務において、AIを活用している事例が多いということではないか」(第7回・資料3)

- 一方、地方自治体の業務では、住民等の個人情報を扱うものも多いことから、そのような業務について、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のではないか。

(関連意見) 「共同利用はセキュリティ、プライバシーと表裏の関係なので、その部分に留意する必要があるのではないか」(第7回・意見交換)

「議事録作成であってもパブリッククラウドにデータを蓄積することには機密上抵抗感があるので、LGWAN上にプライベートクラウドサービスを置いて、そこで全国にサービス提供してもらうことが有効ではないか」(第7回・意見交換)

「AIの場合、データを取得するだけであれば、パブリッククラウド上で運用するのが合理的だが、個人情報の問題もあるので、LGWANを活用するというのは自治体側としては乗りやすい方法ではないか」(第7回・意見交換)

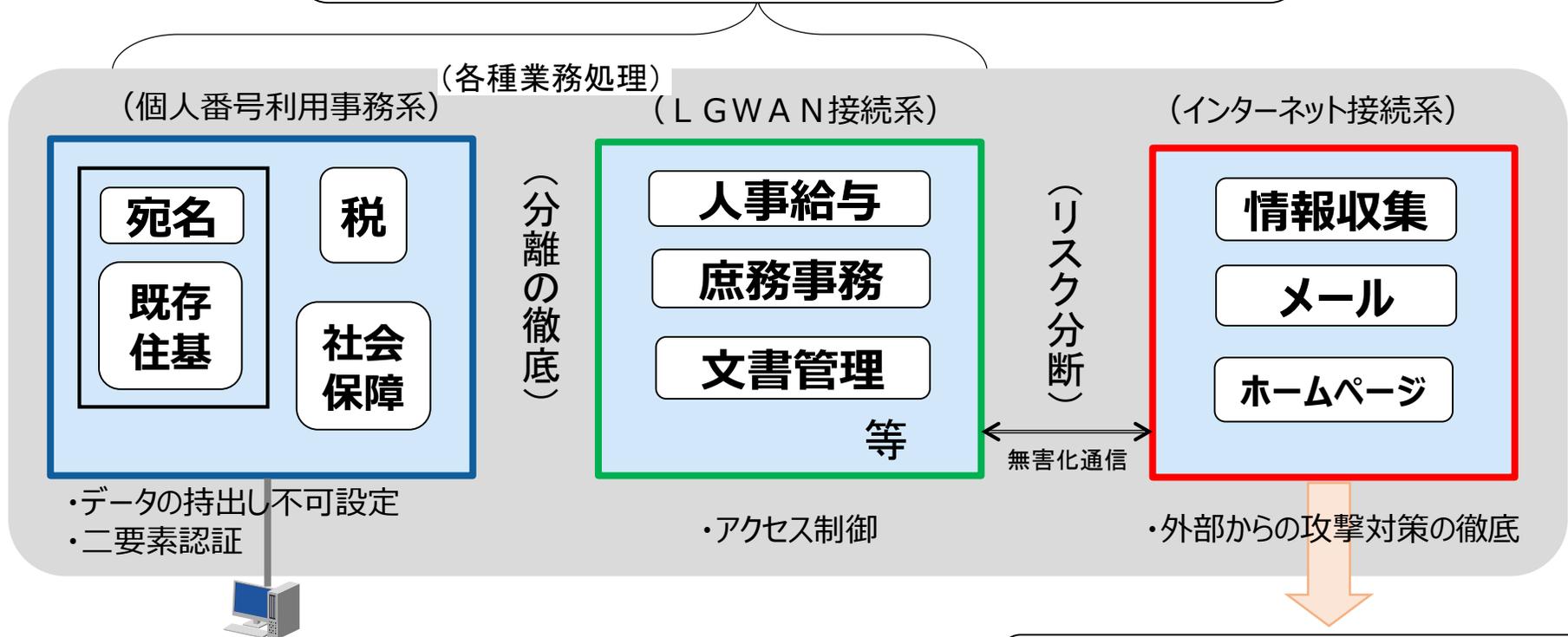
「クラウドやセキュリティの問題がある一方で、AIはデータがエネルギー源である。金融業界でもパブリッククラウドの活用方法を検討していることから、自治体行政の中でどう活用するかについては整理する必要があるのではないか」(第7回・意見交換)

「LGWANやパブリッククラウドの部分については、セキュリティの問題を整理する必要があるのではないか。LGWAN-ASPでAI-OCRを提供している業者は出てきているので、セキュリティの問題を整理したうえで活用していく必要があるのではないか」(第7回・意見交換)

(参考1) 自治体情報セキュリティ強化対策事業の概要

① 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

- ・既存住基(マイナンバー付番システム)の分離(H27.10.5)
- ・L2環境とインターネット環境の分割を図るとともに、個人番号利用事務を徹底分離(情報連携スタートを見据え早期に実施)

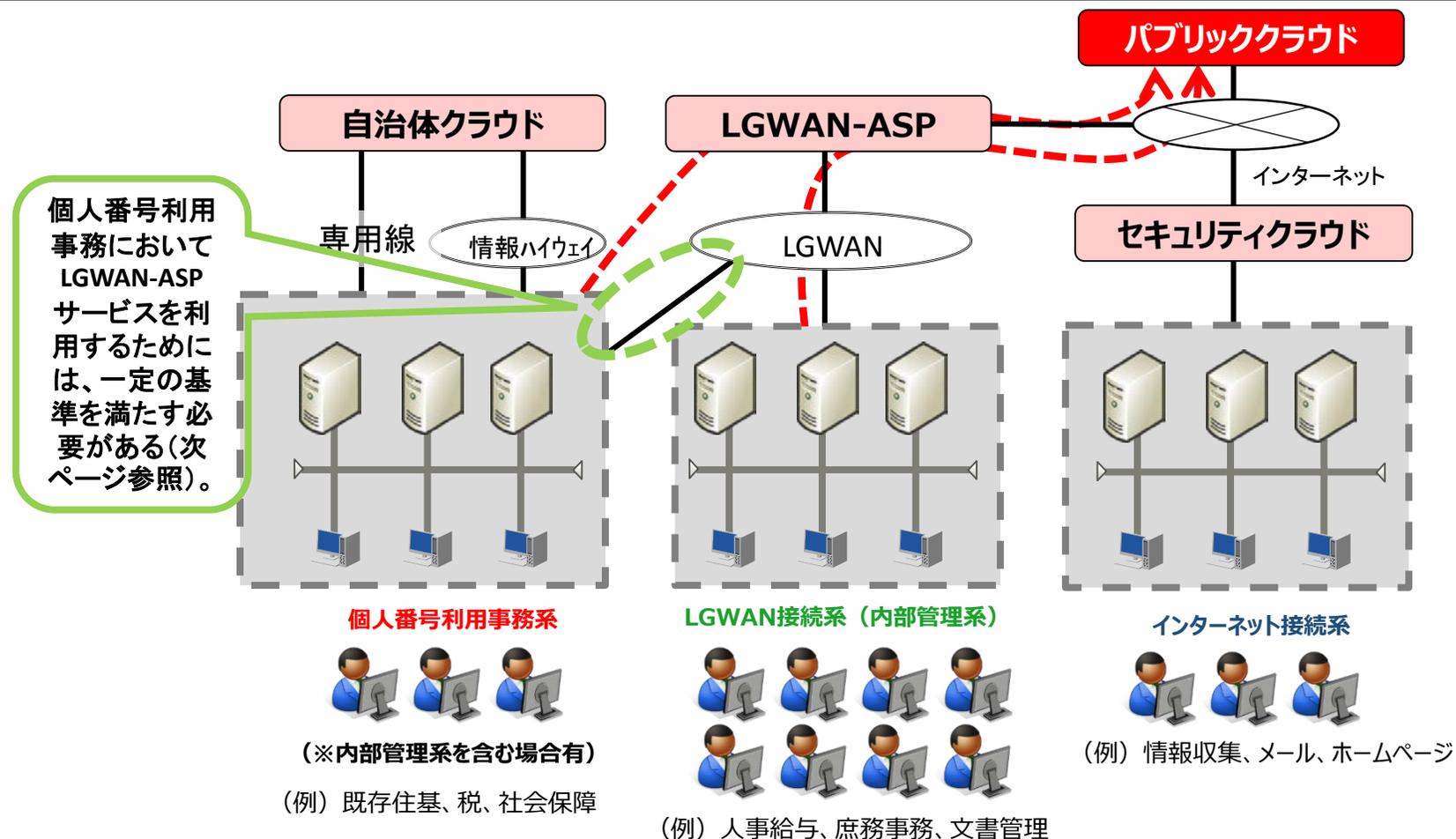


② 個人番号利用事務関連システムについて、端末からデータの持出し不可設定や二要素認証の導入により、住民情報の流出を徹底して防ぐ。

③ 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)。

(参考2) パブリッククラウドへの接続方法の検討

- 個人番号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、②複数団体に共同利用する自治体クラウド(共同アウトソーシング)、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。
- 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(個人番号利用事務系、LGWAN接続系)から、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)を検討中。



個人番号利用事務においてLGWAN-ASPサービスを利用するためには、一定の基準を満たす必要がある(次ページ参照)。

(検討のイメージ)

(参考3) セキュリティポリシーやセキュリティ基準との関係

個人番号利用事務系を外部と接続する場合、次の基準を遵守する必要がある。

①各地方公共団体が規定する情報セキュリティポリシー

②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)

※①については、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。

(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」(平成30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。

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)

8.1 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。

(参考4) 個人情報保護条例との関係

- 地方自治体が取り扱う個人情報の取扱いは、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いることから、総務省として、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。

※ オンライン結合による個人情報の提供を制限している地方公共団体においても、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きを経ること等により、オンライン結合を進めているところ。

個人情報保護条例の例

◎千葉市個人情報保護条例(平成17年3月22日条例第5号)

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

(1) **個人情報** 生存する個人に関する情報であつて、次のいずれかに該当するものをいう。

ア 当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等(文書、図画若しくは電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録をいう。第24条第1項、第58条第2項及び第59条において同じ。)に記載され、若しくは記録され、又は音声、動作その他の方法を用いて表された一切の事項(個人識別符号を除く。)をいう。第15条第3号及び第16条第2項において同じ。)により特定の個人を識別することができるもの(他の情報と照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。)

(個人情報取扱事務の届出)

第6条 実施機関は、個人情報を取り扱う事務であつて、個人の氏名、生年月日その他の記述又は個人別に付された番号、記号その他の符号により当該個人を検索し得る状態で個人情報が記録される公文書を使用するもの(以下「**個人情報取扱事務**」という。)を新たに開始しようとするときは、あらかじめ次に掲げる事項を市長に届け出なければならない。届け出た事項を変更しようとするときも、同様とする。

- (1) 個人情報取扱事務の名称及び目的
- (2) 個人情報取扱事務を所掌する組織の名称
- (3) 個人情報の対象者の範囲
- (4) 個人情報の記録項目
- (5) 個人情報の収集先
- (6) 個人情報の電子計算機処理を行うときは、その旨
- (7) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める事項

目的外利用に係る該当条項の例

- ✓ 本人の同意があるとき
- ✓ 法令の定めがあるとき
- ✓ 個人の生命、身体、健康又は財産に対する危険を回避するため特にやむを得ないと認められるとき
- ✓ 実施機関がその所掌する事務の遂行に必要な限度で目的外利用をする場合であつて、当該個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき
- ✓ 出版、報道等により公にされている場合
- ✓ 公益又は住民福祉の向上のために特に必要な場合で、住民等の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき
- ✓ 専ら学術研究又は統計の作成のために利用する場合で、本人の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき
- ✓ 審議会の意見を聴いて公益上必要があると認めるとき

オンライン結合制限について

◎個人情報保護条例の見直し等について(通知)(平成29年5月19日総行情第33号)(抜粋)

第1 個人情報保護条例の見直し

6 オンライン結合制限

個人情報保護条例におけるオンライン結合(通信回線を通じた電子計算機の結合をいう。)による個人情報の提供について、多くの地方公共団体では制限されているが、個人情報保護審議会等の意見を聴いた上で、公益上の必要があると認める場合などには、個人情報保護条例に基づきオンライン結合が認められている。

一方、行政機関個人情報保護法では、オンライン結合を禁止しておらず、地方公共団体においても、ITの活用により行政サービスの向上や行政運営の効率化が図られていることから、オンライン結合制限については、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、各地方公共団体において適切に判断する必要がある。

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

○ 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

(1)教育分野

- ・平成30年度に個人情報保護審議会からの意見を聴いた上で、パブリッククラウドによる、学力向上システム「学びなら」によるICT教育の構築及びSNSによるいじめ等の相談・報告体制の構築事業開始。(奈良市)

(2)医療・介護分野

- ・平成26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、平成29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)
- ・平成25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)
- ・平成28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)

(3)福祉分野

- ・平成31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)

(4)自治体クラウド

- ・平成26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)

- **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。

※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。

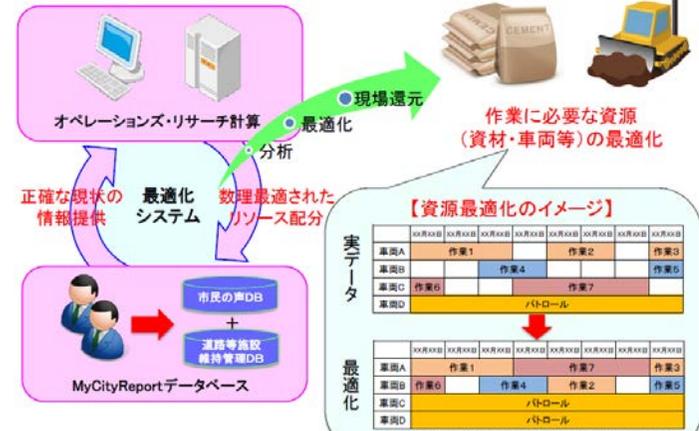
成果

- 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。

【新機能】機械学習による道路損傷の自動抽出



【新機能】作業に必要な資源の最適量をシステムにより自動算出



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。

LGWANまたは専用線

システム協議会



区・市役所



町・村役場



TKCインターネットサービスセンター

全国共通クラウド基盤



A市領域

- 住基
- 税務
- 福祉
- 個別

B市領域

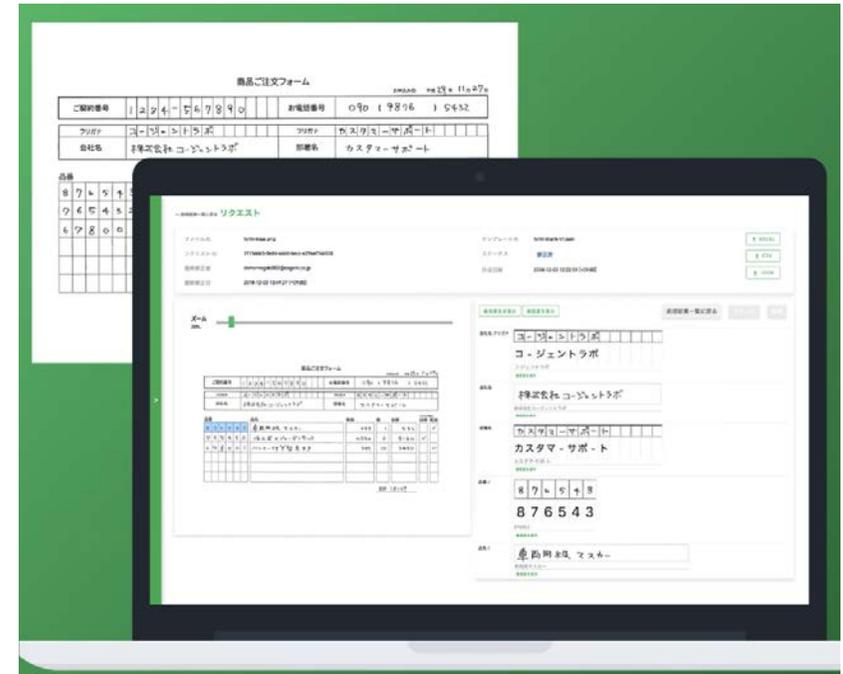
- 住基
- 税務
- 福祉
- 個別

X市領域

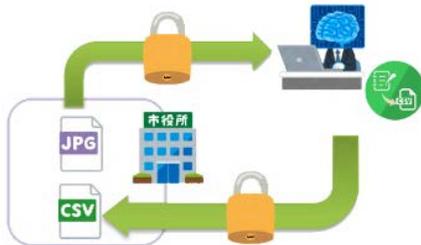
- 住基
- 税務
- 福祉
- 個別

全国の自治体がTKCの1つのデータセンターにアクセス

○ 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に抽象化
- 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%の認識率を保证するものではない。

參考資料

地方自治体のAI・RPAの導入効果

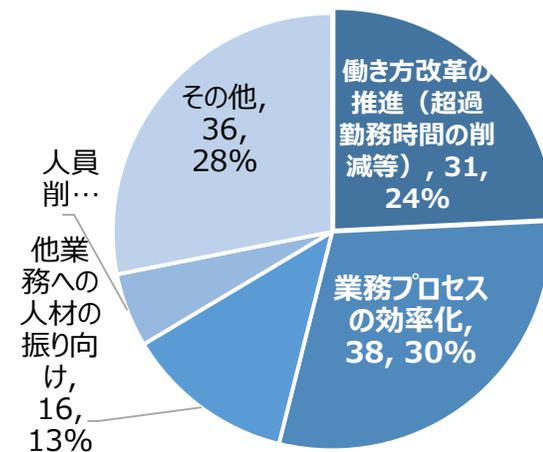
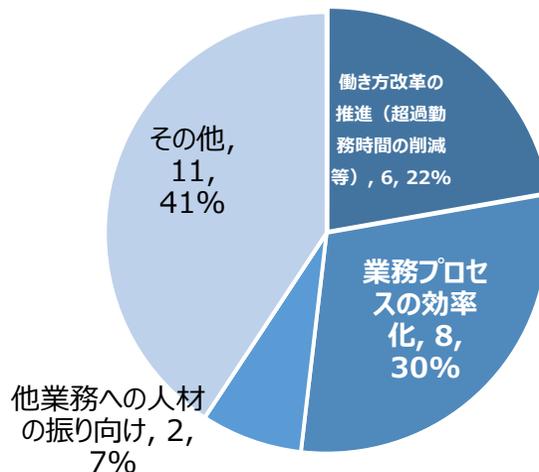
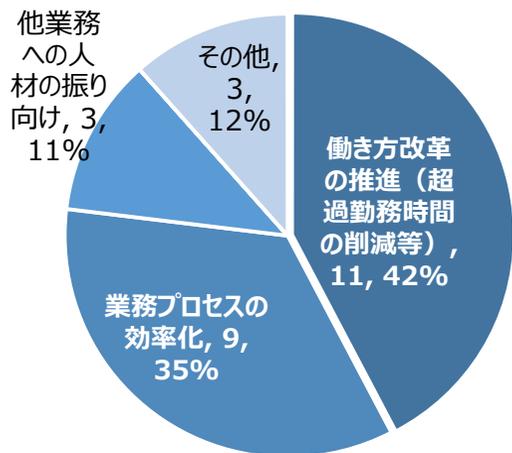
○ 地方自治体のAI・RPAの導入効果として、「働き方改革の推進」や「業務プロセスの効率化」と回答する団体が多い。

都道府県

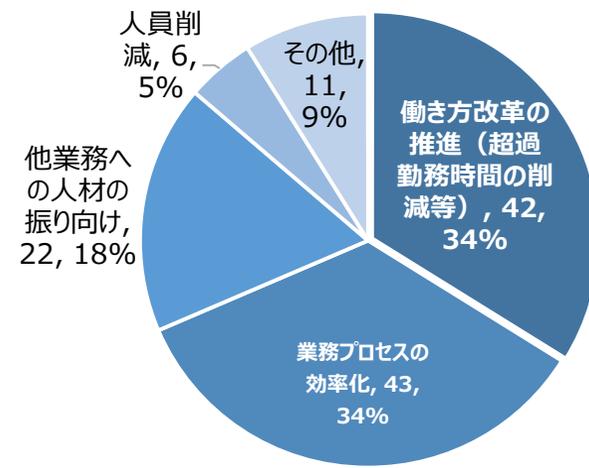
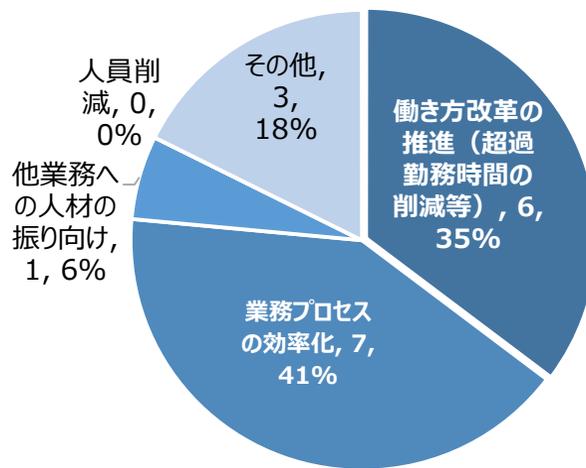
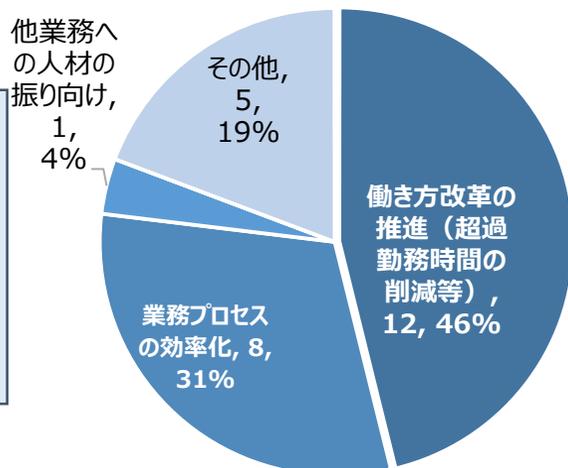
指定都市

その他の市区町村

AIの導入効果

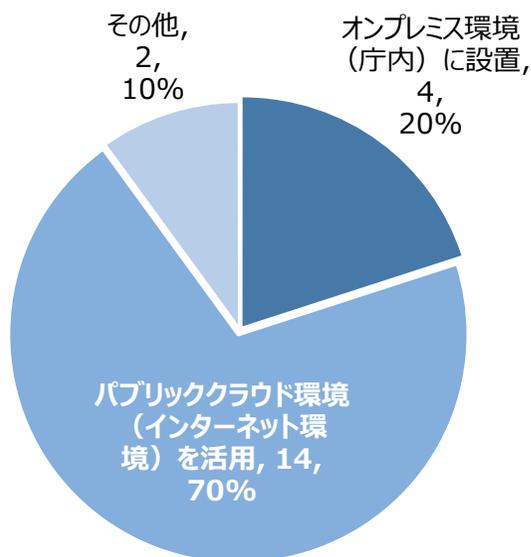


RPAの導入効果

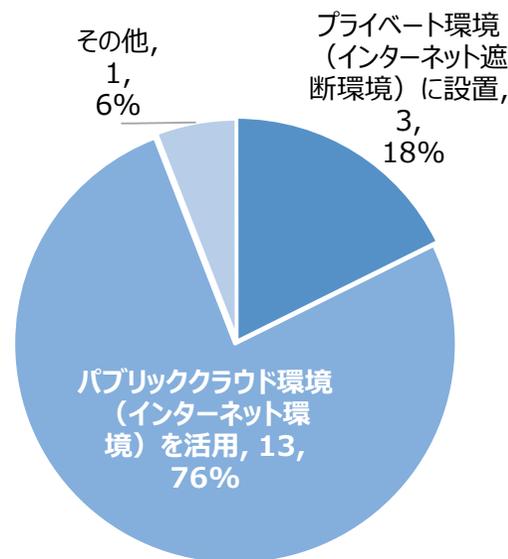


- AIについては、現在はパブリッククラウド環境で利用している団体が多い。
⇒ チャットボットや議事録作成AIなどのパブリッククラウド環境を利用可能な事務において、AIを活用している事例が多いということではないか。

都道府県



指定都市



その他の市区町村

