

# 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7回)

## 事務局提出資料2

### AI・ロボティクスの活用

平成31年2月  
総務省自治行政局行政経営支援室

# 目次

1. AIをめぐる原則	2
2. ミクロの課題のまとめ	8
3. マクロの方策の参考となる事例・関連政策	
(1) 人材育成の方策	11
(2) 共有化・共同化の方策	18

# 1. AIをめぐる原則

# AIネットワーク化の検討について

## AIネットワーク化検討会議 (平成28年2月～6月)

- ・ AIネットワーク化をめぐる社会的・経済的・倫理的・法的課題を整理
- ・ 平成28年4月29日～30日、**G7香川・高松情報通信大臣会合において、「AI開発原則」のたたき台として、次の8項目を紹介**
  - ① 透明性の原則
  - ② 利用者支援の原則
  - ③ 制御可能性の原則
  - ④ セキュリティ確保の原則
  - ⑤ 安全保護の原則
  - ⑥ プライバシー保護の原則
  - ⑦ 倫理の原則
  - ⑧ アカウンタビリティの原則

⇒ 引き続き、『AI開発原則』の策定を含め、AIに関する国際的な議論及び検討を進めることに参加各国が賛同

- ・ 平成28年4月『中間報告書』を公表
- ・ 平成28年6月『報告書2016』を公表

## AIネットワーク社会推進会議 (平成28年10月～)

- ・ 「検討会議」を発展的に改組し、整理された課題に関する内容の検討を継続して実施
  - ① 国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案の検討
  - ② AIネットワーク化が社会・経済にもたらす影響(インパクト及びリスク)の評価
- ・ 平成29年3月、国際シンポジウム「AIネットワーク社会推進フォーラム」を開催
  - 国内外のトップレベルの有識者の参加を得て国際的な議論を推進
- ・ 平成29年7月、**「国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案」を公表**(『報告書2017』)
  - 国際的な議論を促進するため、OECD等にインプット
- ・ 『報告書2017』公表後、継続して検討を実施
  - ① AIの利活用において留意することが期待される事項
  - ② AIネットワーク化の進展に伴い形成されるエコシステムの展望 等

- 平成30年7月、**「AI利活用原則案」を公表**(『報告書2018』)
  - OECD等における国際的な議論に貢献

# [報告書2017] 国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案 (AI開発原則)

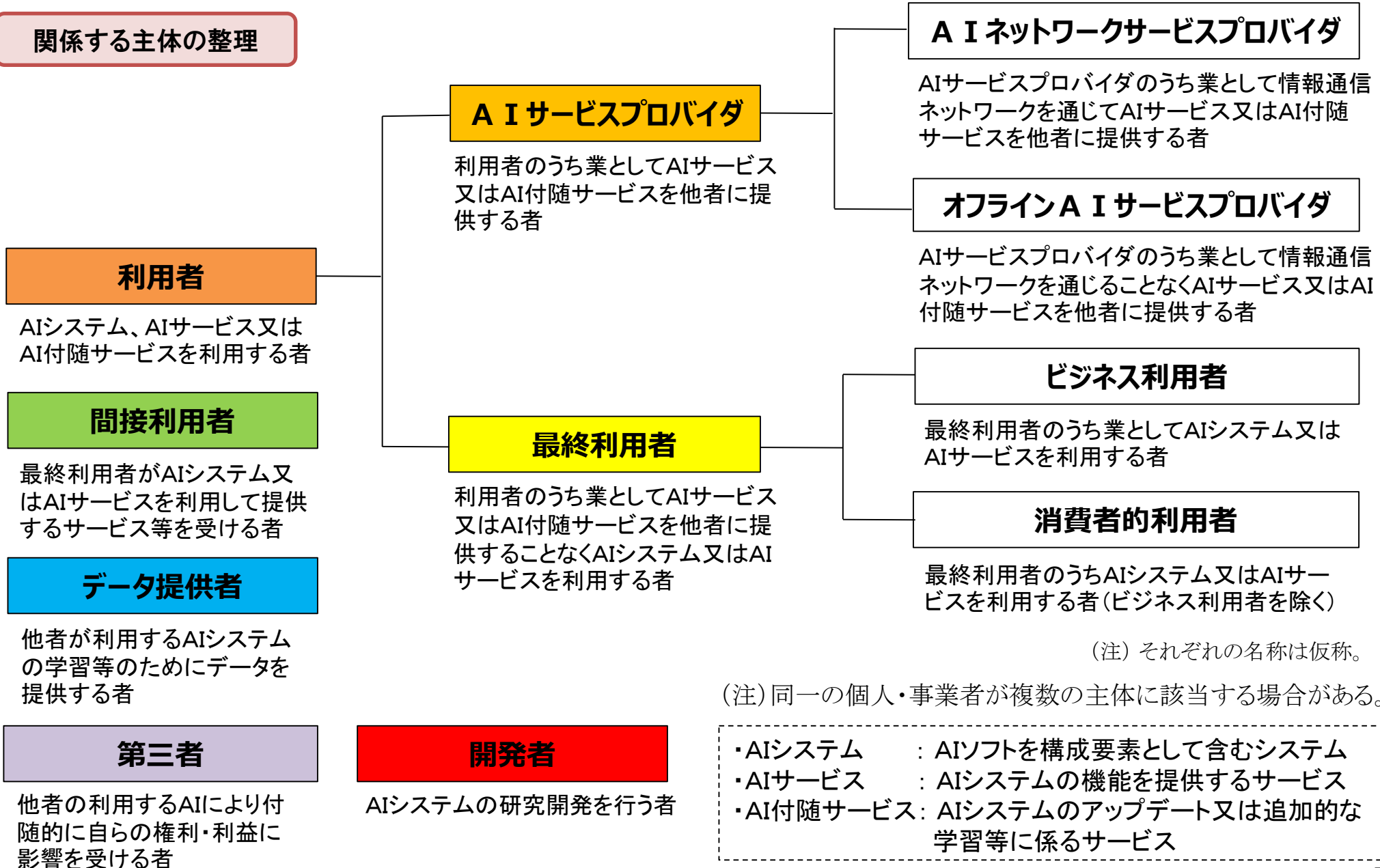
AIの開発者 (ICTベンダー等) が研究・開発段階において留意することが期待される事項を「原則」という形式でまとめたもの。AIシステムの便益の増進とリスクの抑制を図ることにより、利用者の利益を保護するとともにリスクの波及を抑止し、人間中心の社会を実現することを目的

原則	開発者は
連携	AIシステムの相互接続性と相互運用性に留意
透明性	AIシステムの入出力の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意
制御可能性	AIシステムの制御可能性に留意
安全	AIシステムがアクチュエータ等を通じて利用者及び第三者の生命・身体・財産に危害を及ぼすことがないよう配慮
セキュリティ	AIシステムのセキュリティに留意
プライバシー	AIシステムにより利用者及び第三者のプライバシーが侵害されないよう配慮
倫理	AIシステムの開発において、人間の尊厳と個人の自律を尊重
利用者支援	AIシステムが利用者を支援し、利用者に選択の機会を適切に提供することが可能となるよう配慮
アカウントビリティ	利用者を含むステークホルダに対しアカウントビリティ(説明責任)を果たすよう努める

※ 国際的な議論のためのものとして、また、非規制的かつ非拘束的なもの(ソフトロー)として取りまとめ

# [報告書2018] AI活用原則案①

## 関係する主体の整理



(注) それぞれの名称は仮称。

(注) 同一の個人・事業者が複数の主体に該当する場合がある。

- ・AIシステム : AIソフトを構成要素として含むシステム
- ・AIサービス : AIシステムの機能を提供するサービス
- ・AI付随サービス: AIシステムのアップデート又は追加的な学習等に係るサービス

# 【報告書2018】 AI利活用原則案②

AIの利用者(AIを利用してサービスを提供する事業者を含む)が利活用段階において留意することが期待される事項を「原則」という形式でまとめたもの

原則	
適正利用	利用者は、人間とAIシステムとの間及び利用者間における適切な役割分担のもと、適正な範囲及び方法でAIシステム又はAIサービスを利用するよう努める
適正学習	利用者及びデータ提供者は、AIシステムの学習等に用いるデータの質に留意
連携	AIサービスプロバイダ、ビジネス利用者及びデータ提供者は、AIシステム又はAIサービス相互間の連携に留意。また、利用者は、AIシステムがネットワーク化することによってリスクが惹起・増幅される可能性があることに留意
安全	利用者は、AIシステム又はAIサービスの利活用により、アクチュエータ等を通じて、利用者等及び第三者の生命・身体・財産に危害を及ぼすことがないよう配慮
セキュリティ	利用者及びデータ提供者は、AIシステム又はAIサービスのセキュリティに留意
プライバシー	利用者及びデータ提供者は、AIシステム又はAIサービスの利活用において、他者又は自己のプライバシーが侵害されないよう配慮
尊厳・自律	利用者は、AIシステム又はAIサービスの利活用において、人間の尊厳と個人の自律を尊重
公平性	AIサービスプロバイダ、ビジネス利用者及びデータ提供者は、AIシステム又はAIサービスの判断によって個人が不当に差別されないよう配慮
透明性	AIサービスプロバイダ及びビジネス利用者は、AIシステム又はAIサービスの入出力の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意
アカウントビリティ	AIサービスプロバイダ及びビジネス利用者は、消費者的利用者及び間接利用者を含むステークホルダに対しアカウントビリティを果たすよう努める

※ 国際的な議論のためのものとして、また、非規制的かつ非拘束的なもの(ソフトロー)として取りまとめ

# 人間中心のAI社会原則（案）について

○ 内閣府などは、昨年5月に「人間中心のAI社会原則会議」を設置。昨年12月27日に、人間中心のAI社会原則の草案を公表し、本年3月に本原則を策定する予定。

## 人間中心のAI社会原則（案）

基本理念

- (1) 人間の尊厳が尊重される社会（Dignity）
- (2) 多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる社会（Diversity & Inclusion）
- (3) 持続性ある社会（Sustainability）

ビジョン

(AI-Readyな社会)

### Society 5.0実現に必要な社会変革「AI-Readyな社会」

AIを用いて複雑な処理を機械にある程度任せられることが可能になっても、「何のためにAIを用いるのか」という目的設定は、人間が行う必要がある。  
AIは、社会を良くするために使うことも可能であれば、望ましくない目的達成のために使われたり、無自覚に不適切に使われたりすることもありうる。  
そのため、我々は、「何のためにAIを用いるのか」に答えられるような「人」、「社会システム」、「産業構造」、「イノベーションシステム」、「ガバナンス」の在り方について、技術の進展との相互作用に留意しながら考える必要。

人間中心のAI社会原則

### AIが社会に受け入れられ適正に利用されるため、社会（特に、国などの立法・行政機関）が留意すべき「AI社会原則」

AI開発利用原則  
(個別原則・指針・ガイドライン・ルール等)

- (1) 人間中心の原則
- (2) 教育・リテラシーの原則
- (3) プライバシー確保の原則
- (4) セキュリティ確保の原則
- (5) 公正競争確保の原則
- (6) 公平性、説明責任及び透明性の原則
- (7) イノベーションの原則



## 2. ミクロの課題のまとめ

# AI・ロボティクスの活用に関するミクロの分析結果 (1)

○ これまで、現在、自治体の業務で、どのようにAI・ロボティクスが活用がされているのか、活用がされていないとするとどのような課題があるかをミクロに分析した。その結果、以下のとおり整理できるのではないかな。

## ① 制度面

- 自治体業務の課題を抱える分野では、**電子化・ペーパーレス化が進んでいない。** ← 前半において議論

(関連意見) 「2040年のスマート自治体を見据えて、ペーパーレスは重要。政府と自治体が連携してペーパーレス化に取り組むのが大切ではないか。」(第2回・意見交換)  
「電子化されていない部分を電子化して、紙に落とし込むことを減らしていく必要があるのではないかな。」(第3回・意見交換)  
「課税資料におけるデジタル領域の拡大のための解決策1として、課税資料のフルデジタル化」(第4回・資料5)  
「電子データになっていないとRPAの活用は難しい。AI-OCRの活用も考えられるが、本来は電子申請を徹底すべき。税務署のID・パスワード方式を参考に、電子申請しやすい仕組みが必要。」(第6回・資料2)  
「電子化は今後進んでいく分野。RPAは、本格的に電子化するまでのつなぎであり、あくまで過渡期のものという気がしている。人口減少への対応としては、電子行政によって対応すべき。」(第6回・資料2)  
「前提として、介護、生活保護、子ども子育て関係では、紙の調査票が多い。その背景としては、外部とのやり取りの様式・帳票で、紙で受け付けているものが多いことがある。また、事業所等のパソコンの不足など、情報インフラが不足していることも電子化を阻む要因となっている。」(第6回・資料2)

- 電子化・ペーパーレス化が実現していないものについては、**紙の情報をどのようにデータ化するのが課題。** その場合、**様式・帳票の標準化がされていないことが課題。**

(関連意見) 「課税資料におけるデジタル領域の拡大のための解決策2として、紙媒体やTIFFで提出された課税資料の電子化」(第4回・資料5)  
「自治体でフォーマットがバラバラであることで、識字率のハードルが高くなっていることがAI-OCRの課題。まずは転出証明書等も含めて様式の統一化がされれば、AI-OCRで読み込める。」(第6回・資料2)  
「周辺市町と共同クラウドの研究会を立ち上げて検討しているが、様式が統一化されていないこと、同じ基幹システムを使っているでも業務プロセスが違うことがやはり課題となっている。システム共同化と様式・帳票の標準化が実現すれば、RPAを共同導入しやすくなるのではないかな。」(第6回・資料2)

## ② 人材面

- CIO・CIO補佐官からの提案がきっかけとなってAI・RPAを先進的に導入している自治体もあるが、ほとんどの自治体は、CIO・CIO補佐官を行政職員が兼務。AI・RPA導入に当たり、人材不足を課題とする自治体が多い。**

(事例) 「AIを導入するに当たって、『取り組むための人材がいなかったり不足』と回答している団体は、都道府県は11団体、指定都市は3団体、その他の市区町村は143団体」(第5回・資料1)  
(関連意見) 「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な。」(第2回・意見交換)  
「先進自治体の報告書を見て、民間企業出身のCIO補佐官からCIOに進言があり、CIOから指示された。」(第6回・資料2)  
「県のCIO経験者である部の顧問から提言があった。民間では流行っているが、自治体では流行っていないということで紹介された。」(第6回・資料2)

## ③ 価格面

### ・ 現在導入している自治体の事例では、純粋に金銭面だけを見ると、費用対効果が見合わない事例がある。

（事例）「AIについて『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』と回答した団体は、都道府県で12団体、指定都市で13団体、その他の市区町村は430団体」（第5回・資料1）

（関連意見）「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ついて理解が不足している。」（第6回・資料2）

「財政部門からは、RPAを入れたら代わりにどのくらい経費が削れるのか聞かれる。RPAで各課の職員を一人削減できるほどの総合力は持っていない。」（第6回・資料2）

「メディアと議会への説明に苦慮している。経費をかける以上、目に見える効果を出さないとイケないと言われている。」（第6回・資料2）

### ・ AIの共同導入ができれば、

#### ① 多くのデータを学習して品質が向上したAIを、

#### ② 割り勘効果により安く利用できるケースもあるのではないか。

（関連意見）「各自治体でそれぞれシステムを構築するとコストがかかるため、道路補修など各自治体で共通する課題を解決する仕組みについては、次世代ちばレポのようなオープンソースベースのプラットフォームとして、これを全国の自治体が利用すれば、大幅なコスト削減が図れるのではないか。」（第4回・意見交換）

「共同導入可能な分野や個人情報保護との関係については、国の方で一定の道筋を示す方が良いのではないか。」（第4回・意見交換）

「AIの場合、データが大量でないといけない。一自治体を持っている情報は少ないため、皆が使える状態のところデータを集めることができればAIの精度が上がっていく。」（第6回・資料2）

「ベンダーもある程度学習はさせているが、行政特有のものは、行政が集まってディープラーニングさせた方が良い。」（第6回・資料2）

「県内でAI・ロボティクスに関する研究会が立ち上がった。AI・ロボティクスに詳しい団体、そうでない団体など、色々な自治体があるからこそ、まずは、都道府県規模でやるのが良いのではないか。割り勘効果も期待できる。」（第6回・資料2）

### ✓ その結果、「どこに導入したらよいか分からない」という状況にある自治体が大半である。

（事例）「AIについて『どのような業務や分野で活用できるかが不明』と回答した団体は、都道府県で26団体、指定都市で5団体、その他の市区町村は934団体」（第5回・資料1）

「AIについて『何から取り組めばいいのか不明』と回答した団体は、都道府県で2団体、その他の市区町村で503団体」（第5回・資料1）

（関連意見）「自治体におけるAIの活用について、政府と自治体の温度差をどのように埋めていくか考える必要がある。特に市町村におけるAIを活用したシステムの検討ならびに導入に至らなかった理由などを丁寧に見ていくべきである。」（第5回・意見交換）

### 3. マクロの方策の参考となる事例・関連政策

#### (1) 人材育成の方策

# 地方自治体のAI・RPAの導入に向けた課題

- 指定都市以外の市区町村においては、AIの導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約7割(1,210団体)。(都道府県、指定都市は、約1割程度)
- AIやRPAの導入に向けた課題として、「何から取り組めばいいのか不明」、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「導入効果が不明」、「AIやRPAの技術を理解することが難しい」、「取り組むための人材がない又は不足」と答えた団体が多く、自治体の現場でICTを活用するために必要な人材が不足しているのではないか。

## AIの導入に向けた課題

※ 速報値（平成31年1月8日時点）

	何から取り組めばいいのか不明	どのような業務や分野で活用できるかが不明	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
都道府県	2	26	28	25	6	11	2	12	0	1	0	1	2	4
指定都市	0	5	5	10	4	3	1	13	3	0	0	1	3	3
その他の市区町村	<b>503</b>	<b>934</b>	718	<b>863</b>	<b>143</b>	<b>465</b>	53	430	77	20	50	38	44	72

## RPAの導入に向けた課題

	何から取り組めばいいのか不明	どのような業務や分野で活用できるかが不明	参考となる導入事例が少ない	導入効果が不明	RPAの技術を理解することが難しい	取り組むための人材がない又は不足	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
都道府県	1	24	27	20	9	12	0	18	0	0	0	6	1	8
指定都市	0	8	9	9	3	5	1	8	2	0	0	0	0	5
その他の市区町村	<b>478</b>	<b>948</b>	722	<b>908</b>	<b>136</b>	<b>491</b>	46	409	79	20	57	52	28	98

# 地方自治体のAI・RPAの導入推進主体

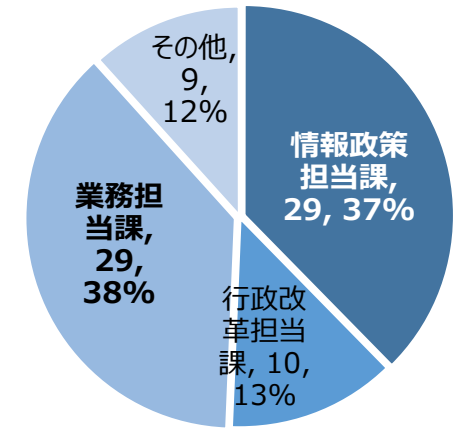
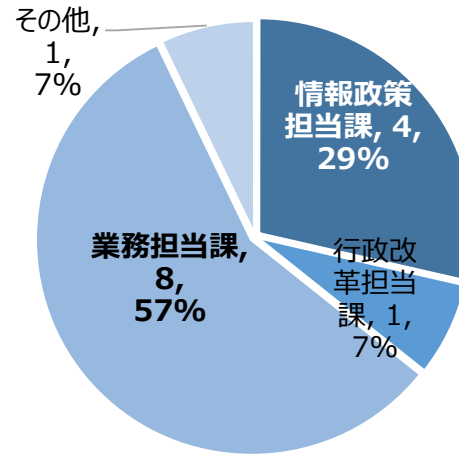
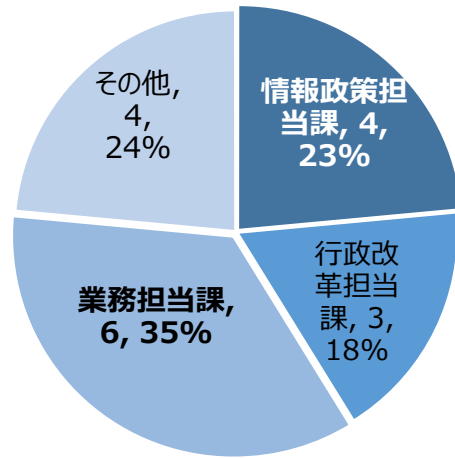
○ 地方自治体のAI・RPAの推進主体としては、RPAよりAIの方が業務担当課が推進しているケースが多い傾向にある。また、RPAについては、都道府県、指定都市、その他の市区町村においても5～6割程度は情報政策担当課が推進している。

都道府県

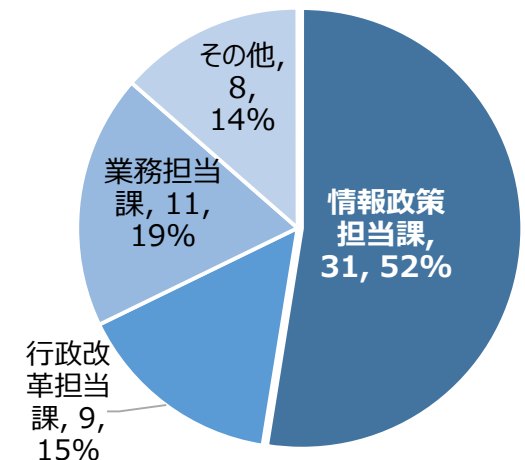
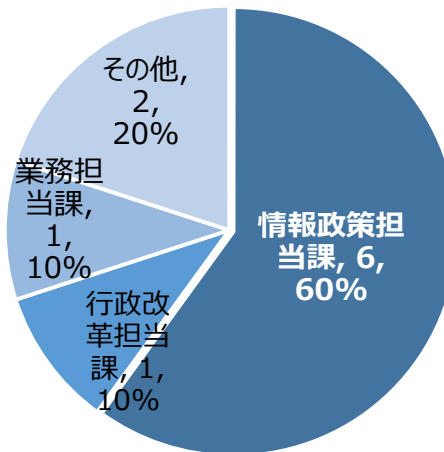
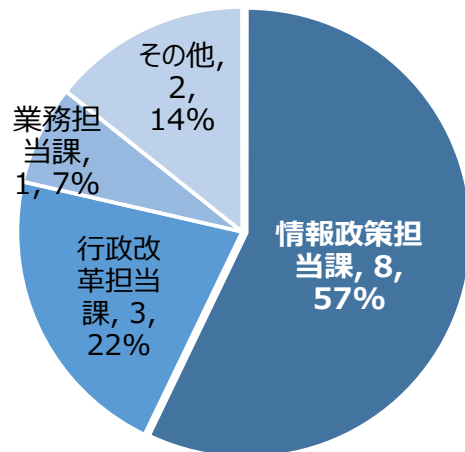
指定都市

その他の市区町村

AI

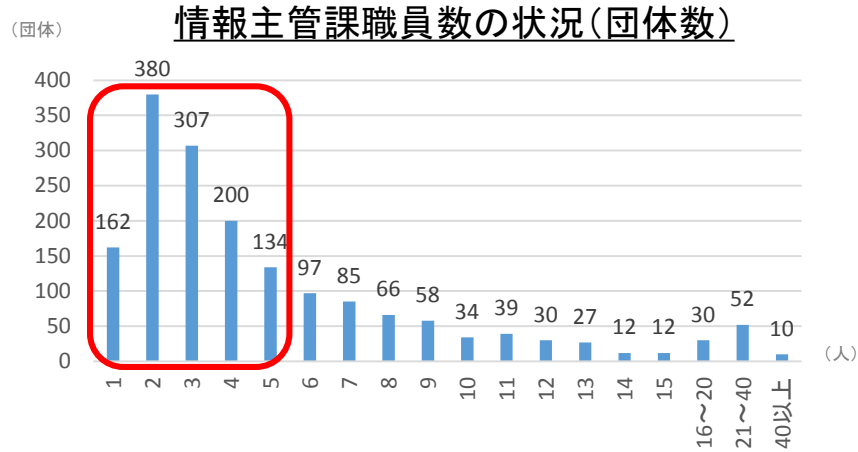


RPA

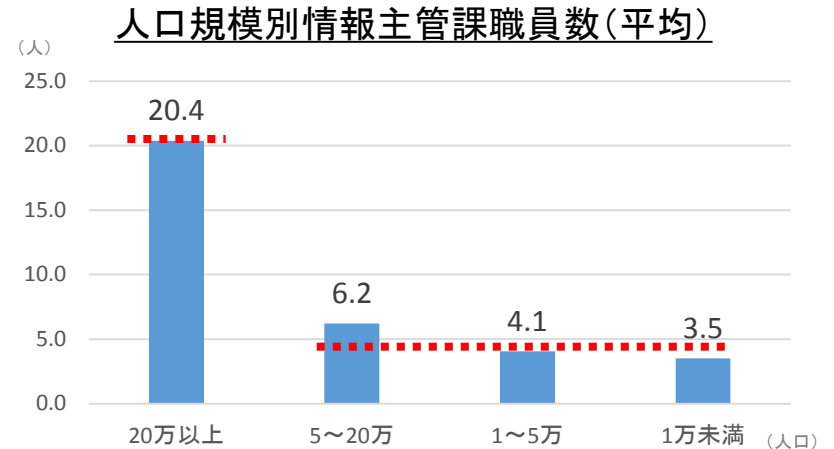


# 情報担当課職員の状況

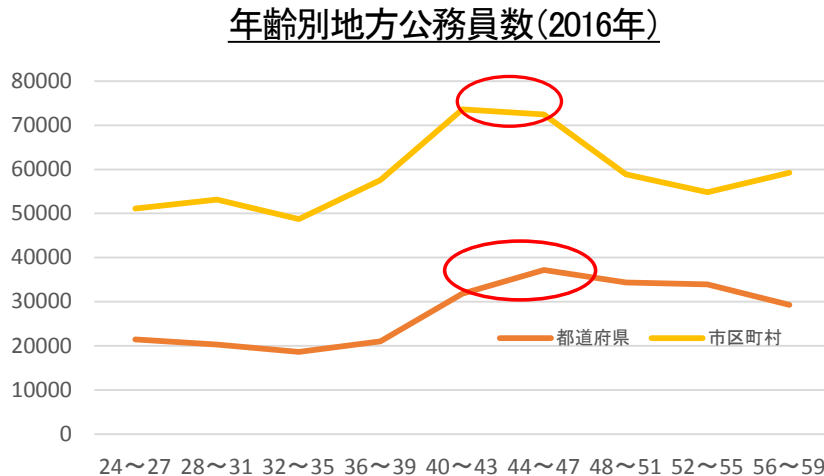
- 現在、情報主管課職員が5人以下の団体が約3分の2を占める状況。特に、小規模な自治体では既に人材が逼迫している。
- 2040年頃には団塊ジュニア世代は既に退職しており、ますます地方公務員の確保が困難な状況になる。
- システムの標準化・共同化により、限られた人材や専門的な知識・ノウハウを共有することが重要になる。



出典:総務省「自治体情報管理概要」(2018年3月)



出典:総務省「自治体情報管理概要」(2018年3月)



出典:総務省「平成28年地方公務員給与と実態調査」から作成

## IoT実装に向けた地域の課題

**人材の不足** (N=80)

具体的に不足している人材は何か。

ICT/IoT の知識・ノウハウがある職員	87.5%
ICT/IoT の利活用事業を計画し推進できる幹部職員	55.0%
各部署や民間企業等とのネットワークを構築できる職員	52.5%

出典:総務省「地域IoT実装状況調査」(平成29年)

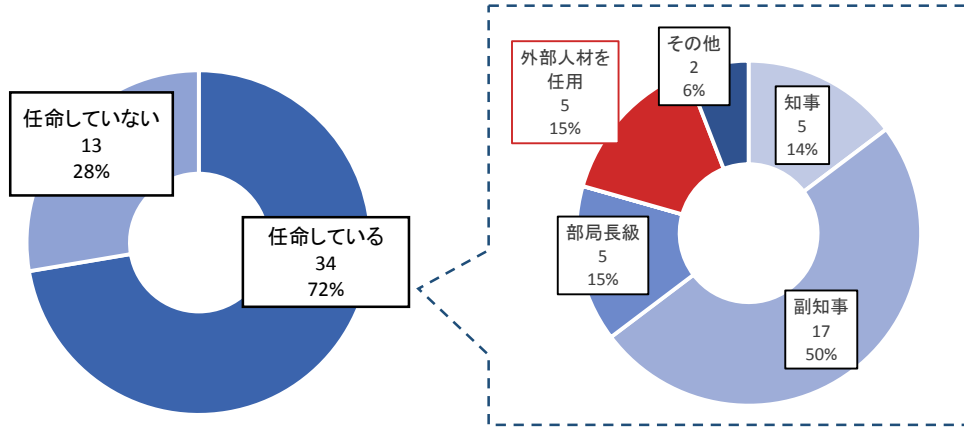


# CIO、CIO補佐官の現況（内部／外部等）

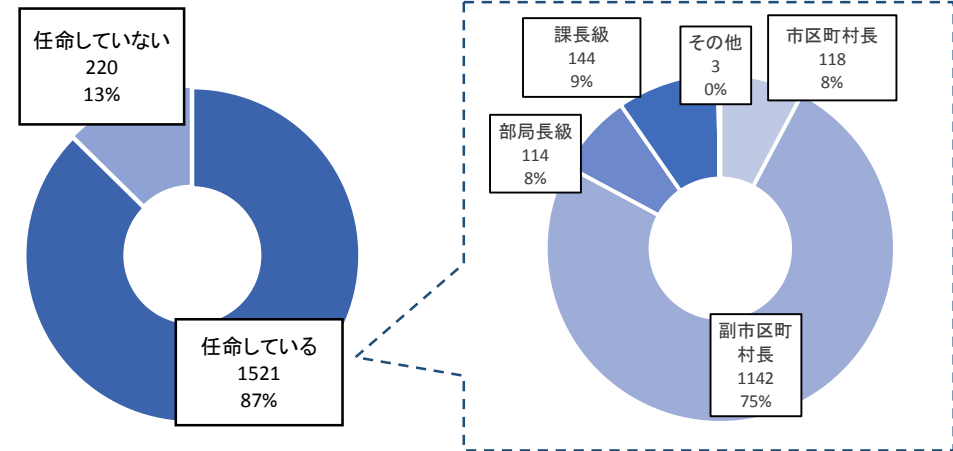
- CIOについては、首長の指示システムの明確化等の観点から、副知事や副市長等が任命される傾向。進展するICTの実情にキャッチアップするため、情報政策担当部門の職員がバックアップしている面もあり。
- CIO／CIO補佐官を外部から任用している自治体数は都道府県は「10」、市町村は「31」。

## CIOの状況

### 都道府県

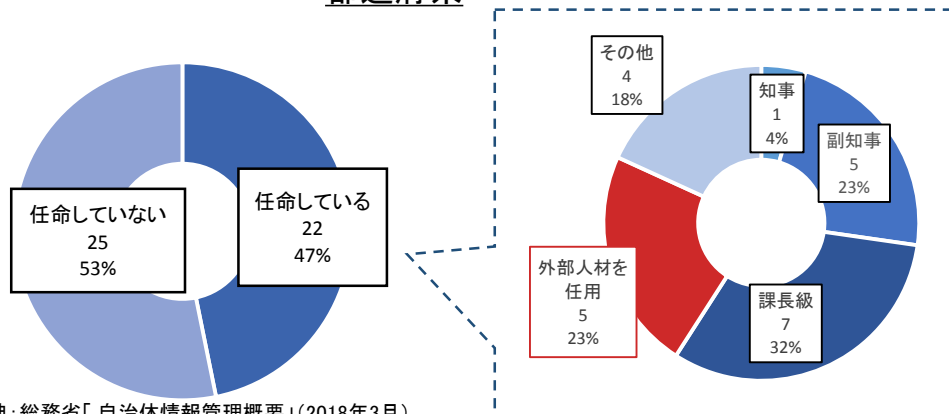


### 市区町村

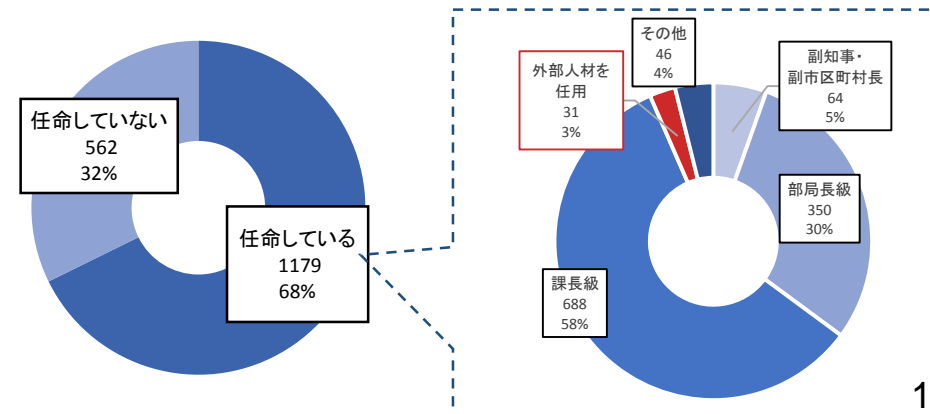


## CIO補佐官の状況

### 都道府県



### 市区町村





# 自治体CIO育成研修（平成17年度～）

○ 全国地域情報化推進協会（APPLIC）では、総務省との共催により、地方公共団体における情報システムの適切かつ安全な管理、業務の効率化、効果的な地域情報化の展開などに資することを目的として、地方公共団体職員向け研修を実施（自治大学校にて夏5日間、秋5日間）。

## 受講対象者

- ・ CIO候補者あるいはCIO補佐官候補またはそうした役職となることが期待されている職員
- ・ 情報通信政策検討あるいは情報連携検討あるいは番号制度・官民連携、情報セキュリティ政策に携わる中堅・若手

## 研修内容

- ① IT投資評価・ガバナンス編（夏）
- ② 全体最適化と調達・運用設計編（秋）

## 国機関講演

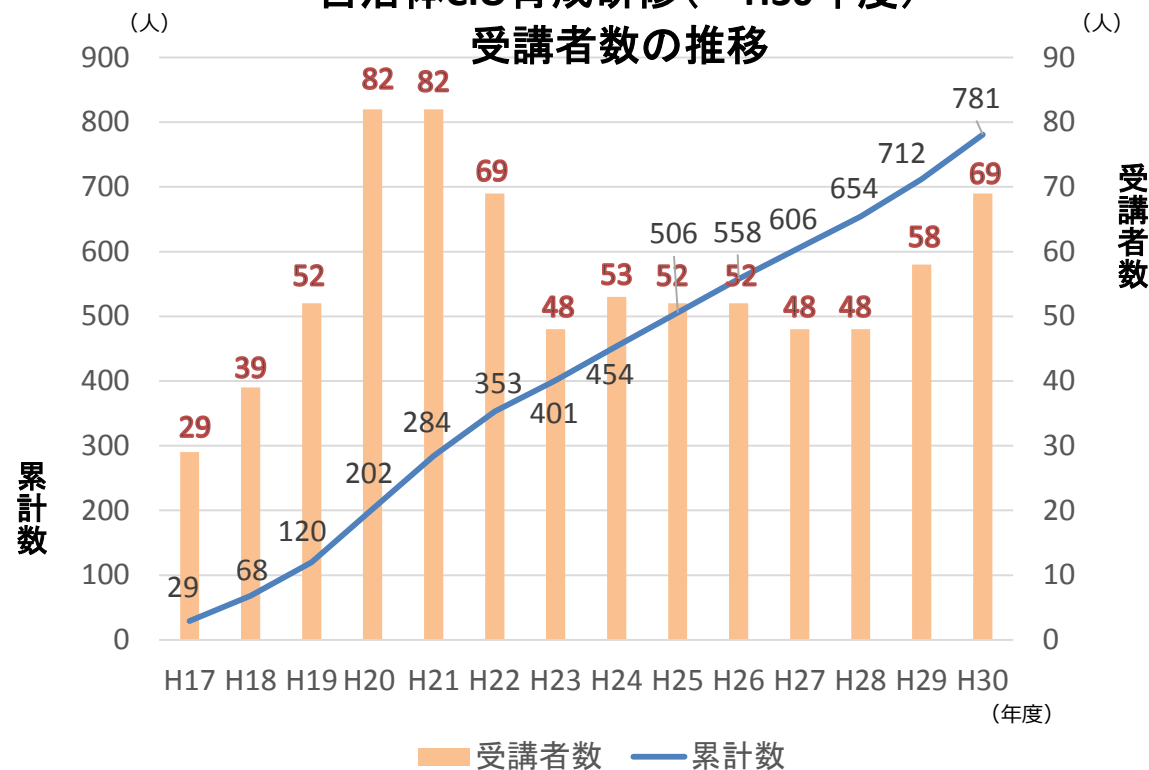
上記研修内容に加え、国機関（IT総合戦略室、NISC、個人情報委、経産省、総務省）も講演を実施

※受講者数は、

・平成22年度までは、全体最適化編、運用管理編、ITガバナンス編、投資・評価編の総数（平成20年度～22年度は年度中に5日間×4回開催）

・平成23年度以降は、全体最適化と調達・運用設計編、IT投資評価・ガバナンス編の総数（年度中に5日間×2回開催）

自治体CIO育成研修（～H30年度）  
受講者数の推移



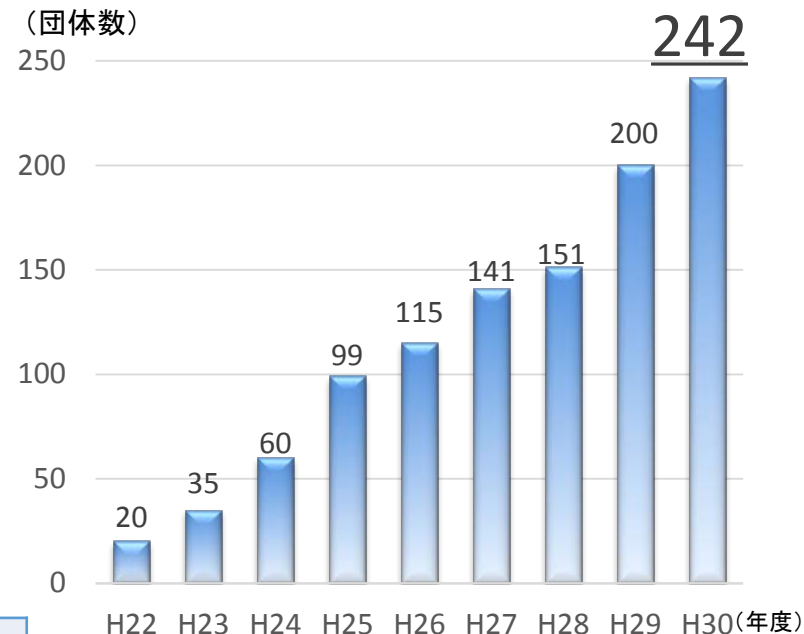
# 地域情報化アドバイザーの派遣

○ 総務省では、地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを活用した取組を検討する地方公共団体等からの求めに応じ、ICTの知見等を有する「地域情報化アドバイザー」を派遣し、ICT利活用に関する助言等を行っている。

## 派遣の仕組み



## 派遣団体数



## 分野別派遣状況

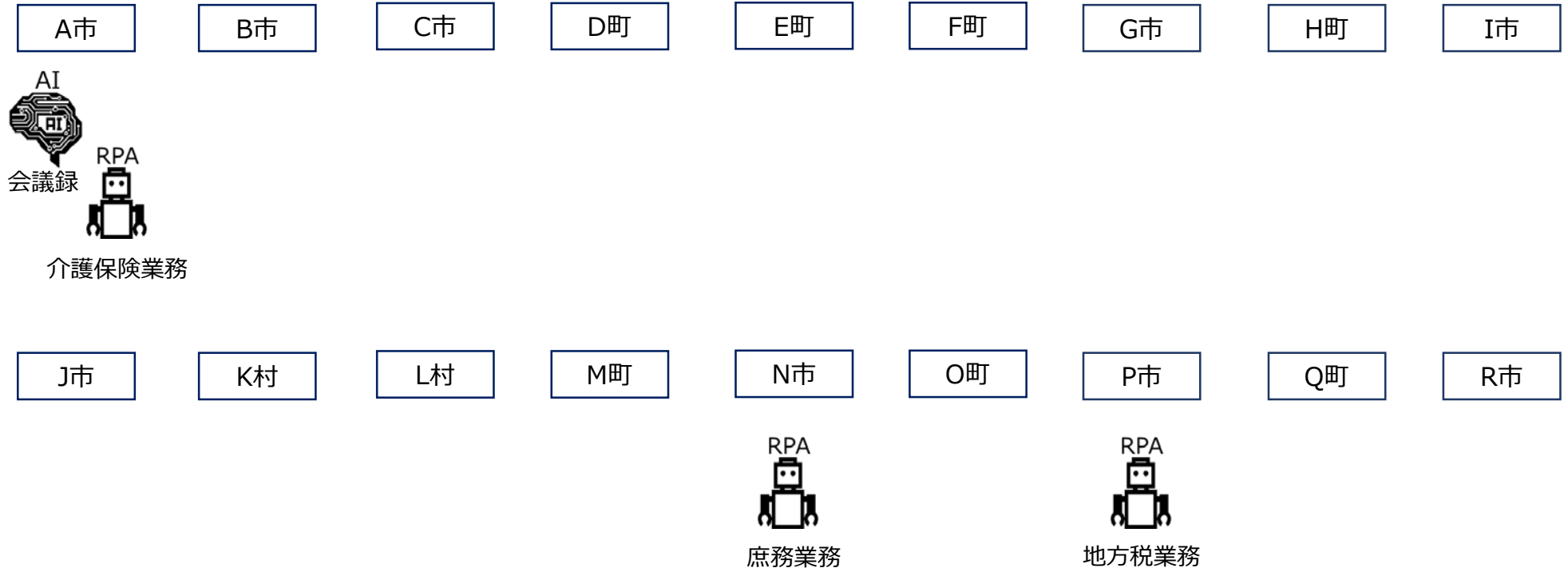
教育	25	スマートシティ	2
医療	2	働き方	17
防災	5	地域IoT人材の育成・活用	16
農林水産業	8	自治体クラウド	11
地域ビジネス	5	セキュリティ	10
観光	13	ネットワーク	10
オープンデータ	65	その他	29
シェアリングエコノミー	24		

### 3. マクロの方策の参考となる事例・関連政策 (2) 共同化・共有化の方策

# 地方自治体のAI・ロボティクス活用の現状

○ 現在の姿としては、そもそもAI・ロボティクスを導入している団体は極めて少ない。導入している業務もばらばらな状況である。

## 現在の姿



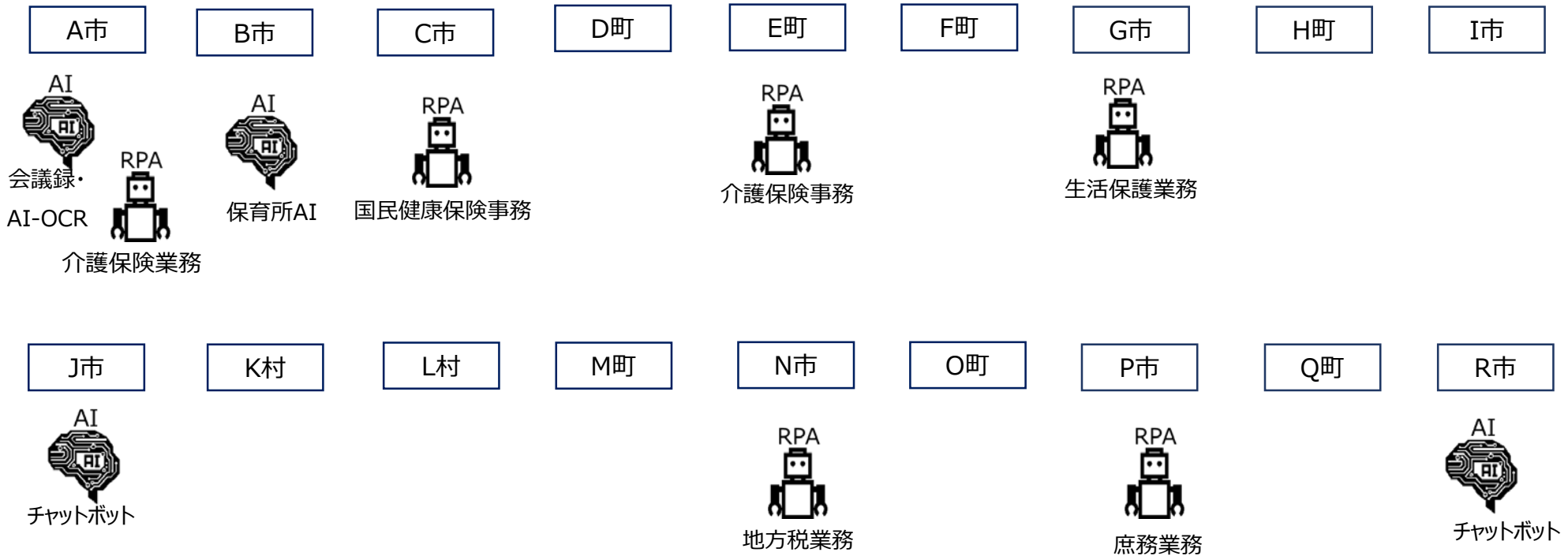
# 地方自治体のAI・ロボティクス活用の将来像 (1)

○ このまま単にAI・ロボティクスの活用を促すだけであると、自治体が個別にAI・ロボティクスを調達し、重複投資につながる上、導入される事務もまちまちになる。また、厳しい財政状況を踏まえると、そもそも導入経費を捻出できない自治体も多く想定される。

他の市町村にも展開可能である取組が多いが、**各団体個別に導入する = 重複投資になる!**

このまま続くと...

自治体によって**RPAを導入する事務が異なる**



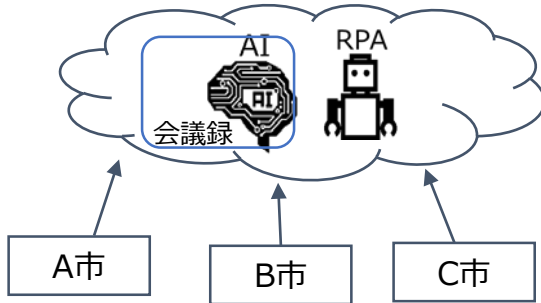
**市町村単独でAI等導入する財政的余裕はない**

# 地方自治体のAI・ロボティクス活用の将来像 (2)

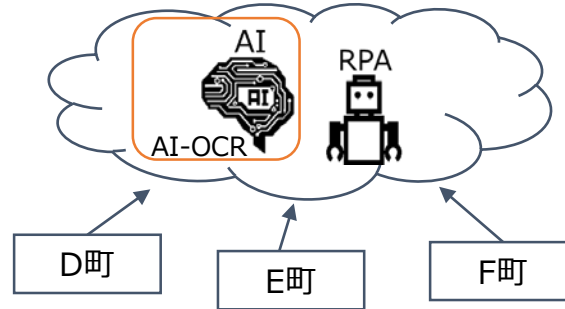
○ 現在の自治体クラウドのように、複数自治体が共同してAI・ロボティクスを導入する姿も考えられる。

## 自治体同士での共同導入

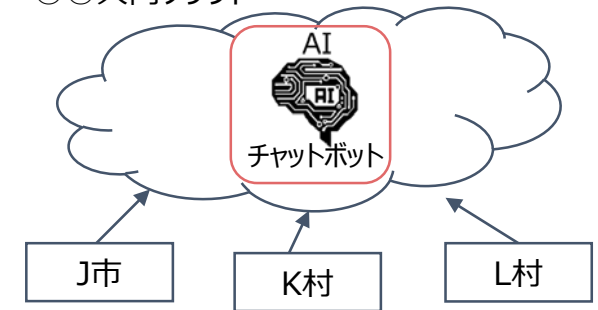
○○県西部共同クラウド



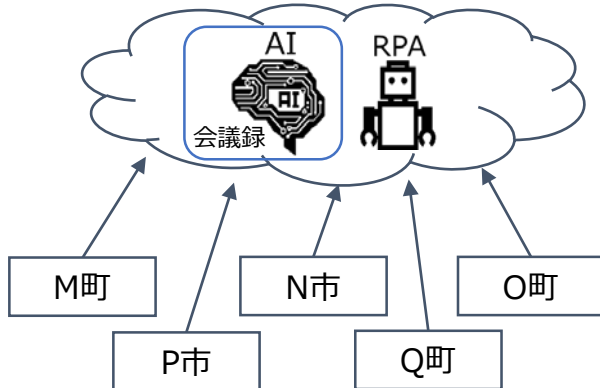
▲▲東部共同クラウド



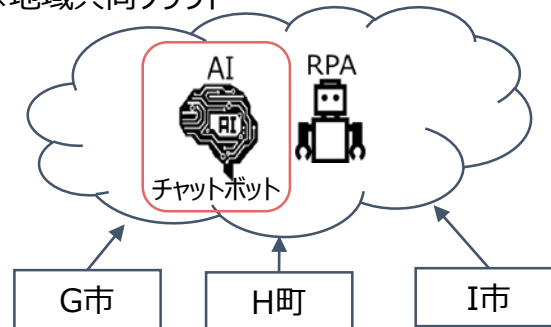
○○共同クラウド



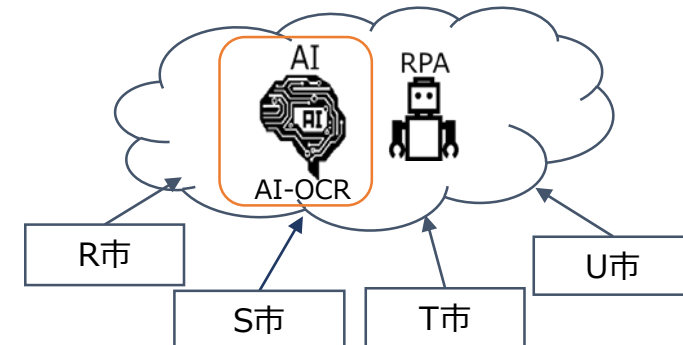
○○地域共同クラウド



××地域共同クラウド



××4市共同クラウド



# 地方自治体のAI・ロボティクス活用の将来像 (3)

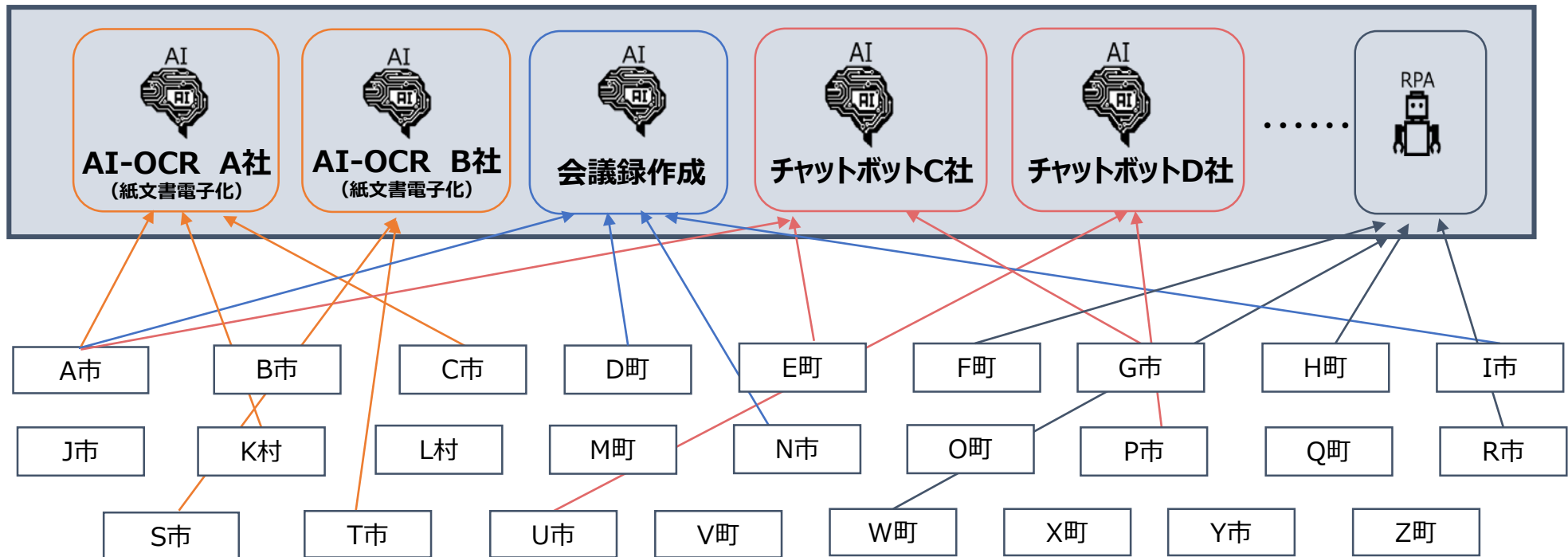
○ 全国的なサービスとしてAI・ロボティクスのアプリケーションが提供される姿も考えられる。

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

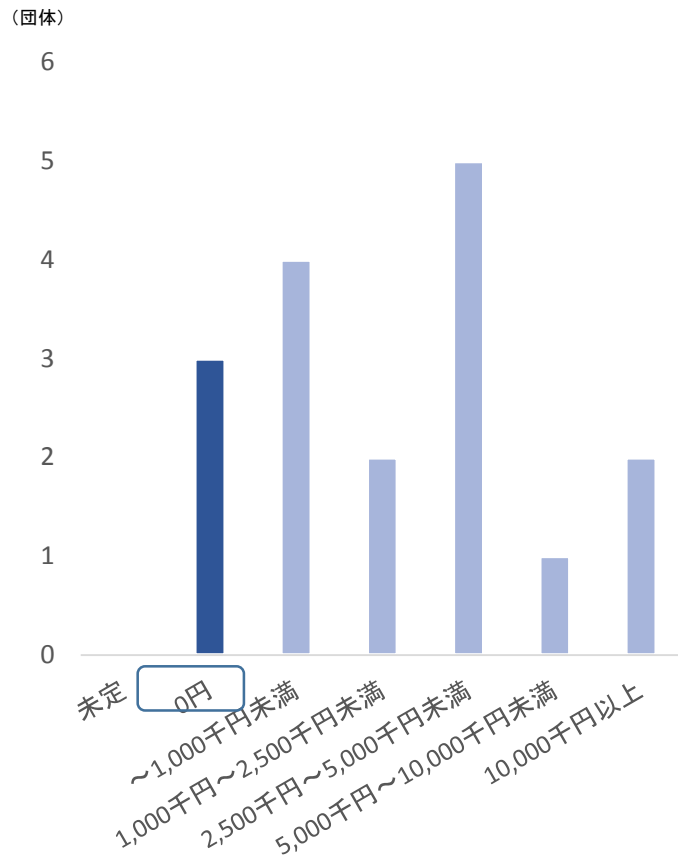
## プラットフォーム



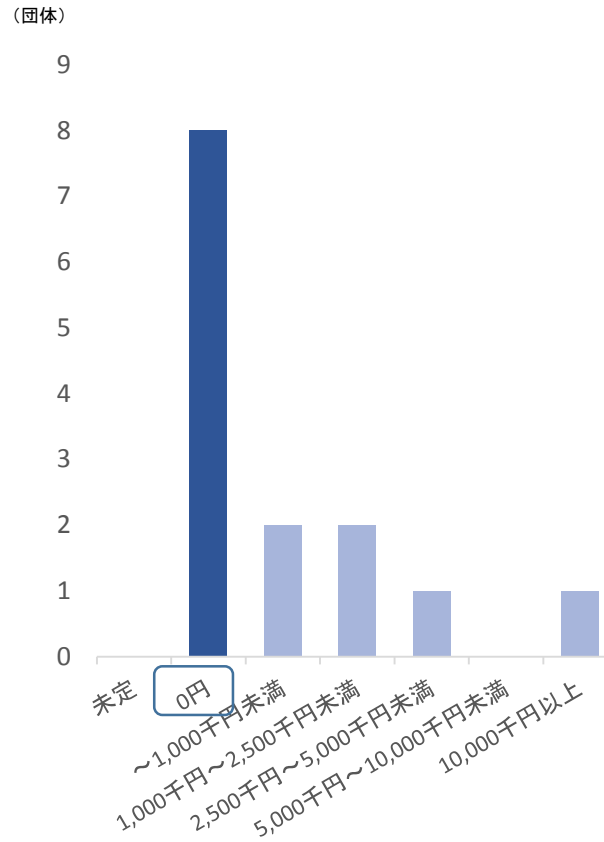
# 地方自治体のAIの導入費用

- AIを導入している(実証実験含む)団体においては、現在は実証実験のため、経費ゼロで導入している団体が大半。
- 今後、本格導入の段階で、予算額確保が課題となり、導入が難しくなる可能性がある。

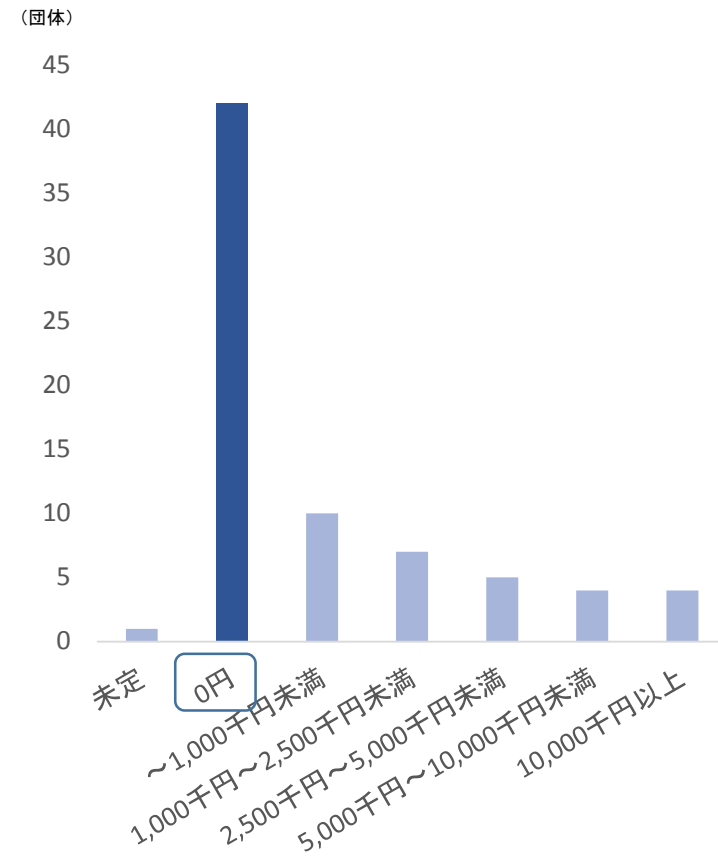
都道府県



指定都市



その他の市区町村

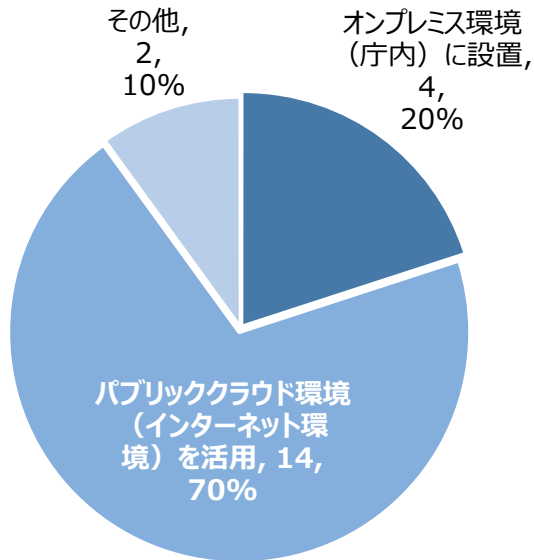




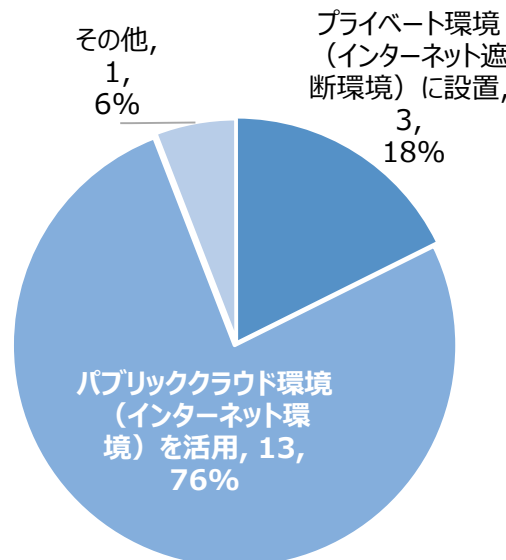
# 地方自治体のAIの設置環境

○ 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。

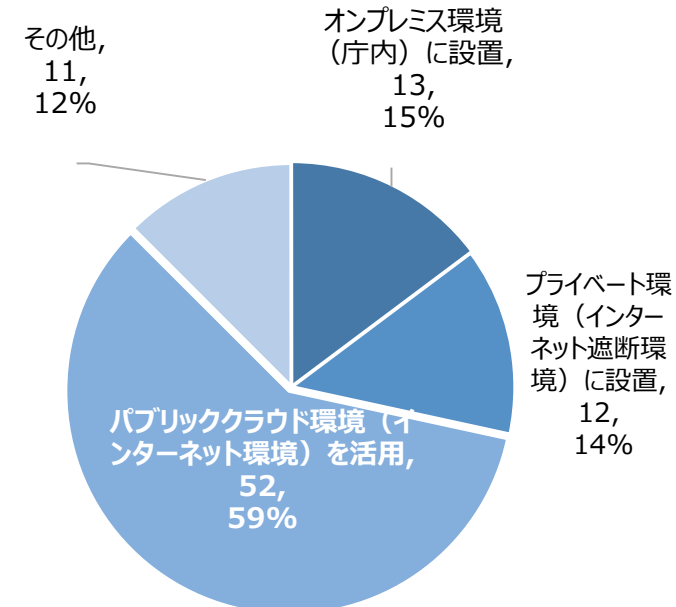
都道府県



指定都市



その他の市区町村



# 自治体行政スマートプロジェクト

2040年  
スマート自治体の実現

今後の労働力の供給制約の中、地方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には、職員が、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力できるような環境を作る必要がある。(＝スマート自治体への転換)

自治体行政  
スマートプロジェクト

AI・ロボティクス(RPA)が処理できる事務作業は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の転換を図るため、自治体行政の様々な分野で、複数団体による団体間比較を行いつつ、AI・ロボティクス等を活用した標準的かつ効率的な業務プロセスを構築するプロジェクト。

## 団体規模別標準モデルの構築

BPRによる  
業務の標準化

- 自治体の基幹的な業務(住基・税・福祉など)について、人口規模ごとに複数団体による団体間比較を実施。

(H31年度予算案:1.4億円)

⇒ 人口規模ごとに業務の標準化の検討を実施

【BPRの方法】

- 業務体系の整理・見える化
- 比較調査・分析の実施
- 類似団体との意見交換

※BPR(Business Process Re-engineering)  
既存の業務内容や業務フロー、組織構造を全面的に見直し、再設計すること。

例)東京都町田市では、近隣自治体や人口規模の近い自治体の職員同士で、定量的な指標に基づく業務比較を行い、相違点を把握する中で、最も優位性が高い取組(ベスト・プラクティス)を合同で研究。

業務プロセスの  
実践モデル構築

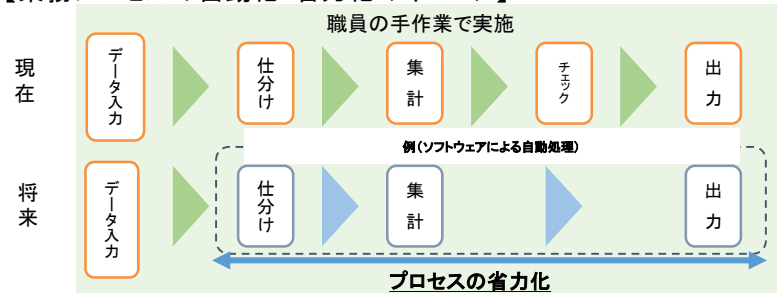
- 人口規模ごとに実践モデルを形成。そのうち、AI・ロボティクス等を導入可能な業務プロセスを検証・把握。
- AI・ロボティクス等を導入した業務フローを定式化。業務に最大限AI・ロボティクス等を導入することで、できる限り業務の自動化を進める。

※RPA(Robotic Process Automation)

これまで人間が行ってきた定型的なパソコン操作をソフトウェアのロボットにより自動化するもの。

例)熊本県宇城市では、ふるさと納税や時間外勤務手当計算の処理業務にRPAを導入する実証実験を実施し、年間907時間の削減効果(試算)。

【業務プロセスの自動化・省力化のイメージ】



業務の検証

- 導入による効果を検証する。

以下參考資料

# 地方自治体におけるAI・ロボティクスの実証実験・導入状況等調査について (1)

- 事務局において、全都道府県・指定都市・市区町村を対象に、「地方自治体におけるAI・ロボティクスの実証実験・導入状況等調査」を実施。
- その結果、AIを1業務でも導入している(実証実験含む)団体は、都道府県で約36%、指定都市で約60%、その他の市区町村で約4%であった。

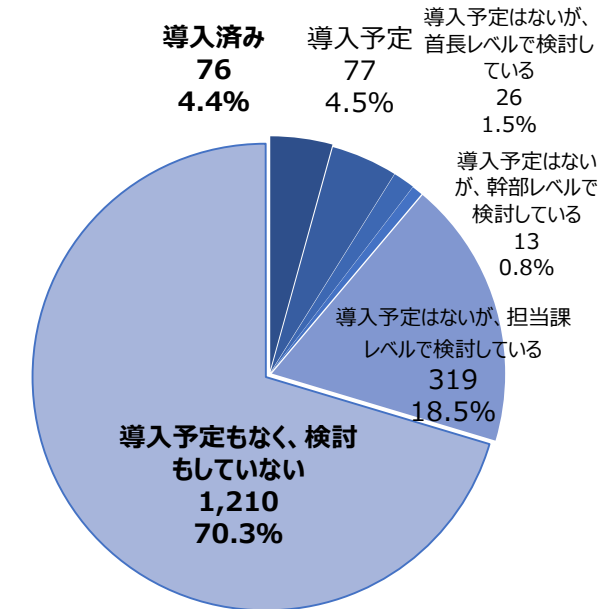
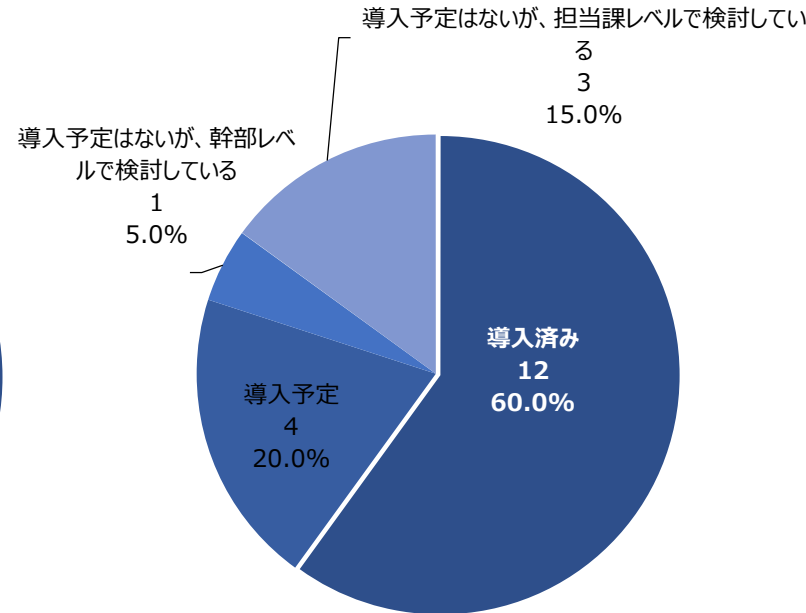
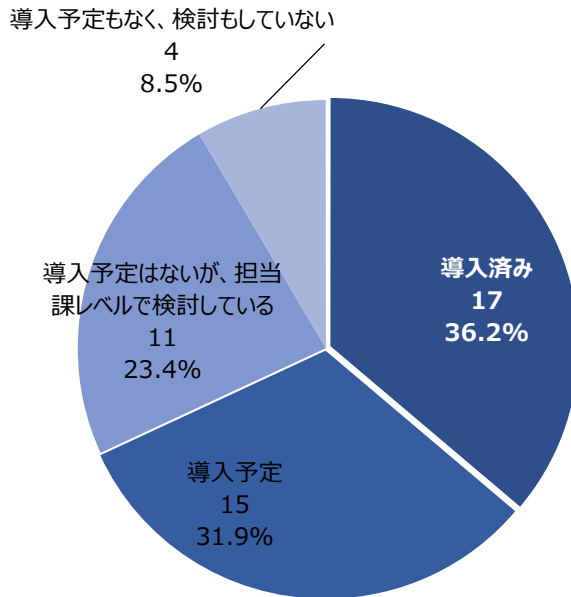
## AIの実証実験・導入状況

※ 速報値 (平成31年1月8日時点)

### 都道府県

### 指定都市

### その他の市区町村



その他の市区町村においては、導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約7割。

※ 導入は実証実験も含む。

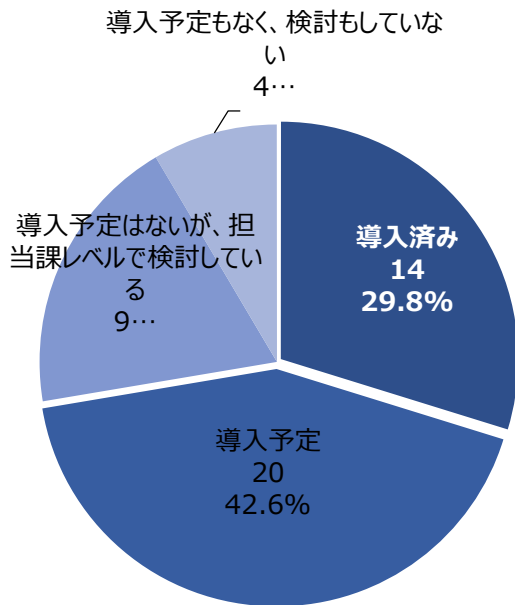
# 地方自治体におけるAI・ロボティクスの実証実験・導入状況等調査について (2)

○ RPAを1業務でも導入している(実証実験含む)団体は、都道府県で約30%、指定都市で約45%、その他の市区町村で約3%であった。

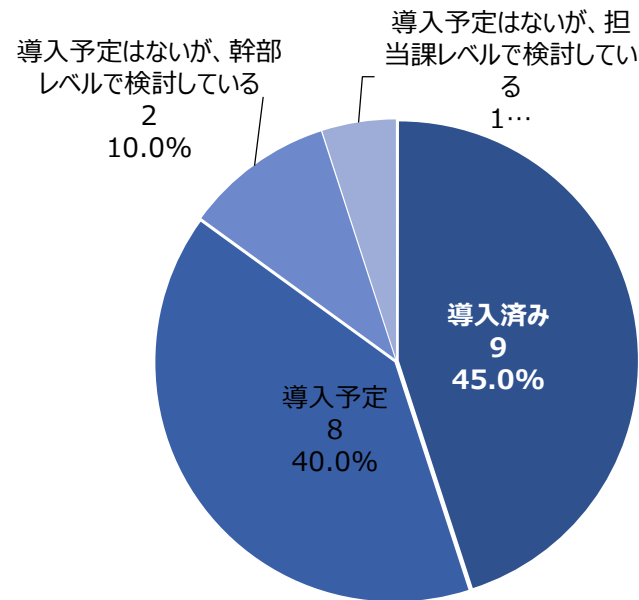
## RPAの実証実験・導入状況

※ 速報値 (平成31年1月8日時点)

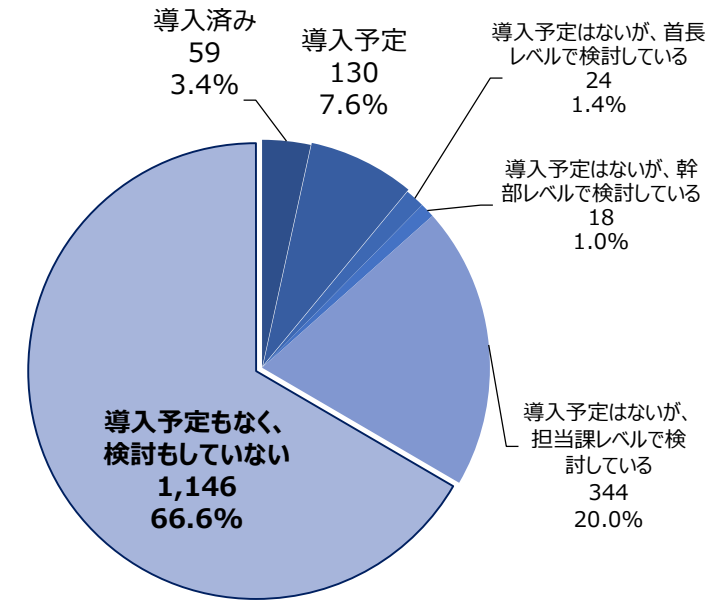
### 都道府県



### 指定都市



### その他の市区町村



市区町村においては、導入予定もなく、検討もしていない市区町村が約3分の2。

※ 導入は実証実験も含む。

# 「課題解決型自治体データ庁内活用支援事業」(平成30年度)の概要

- 地方公共団体が庁内データ(業務データ、個人データ、許認可データ等)を部局・分野横断的に活用して、住民サービス革新・根拠に基づく政策立案・働き方改革等を実現する取組をノウハウ面で支援。
- 事例・人材を着実に創り上げ、「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック」を改訂・全国展開。

## 自治体データ庁内活用相談会

課題解決のためにデータ庁内活用に取り組む地方公共団体を公募。専門家の助言が得られる場に参加でき、他の団体との情報交換・人脈作りも可能。施策の実現を個別サポート。

各種専門家と対話  
(関係府省にも参加依頼)



事例の相談



データ・業務所管部門、  
企画・業務改革部門 等

データ処理・分析、  
個人情報の取扱い、  
先行する地方公共団体  
等

## 「データ活用型公務員」育成手法の検証

実際の課題を題材にデータ活用による業務改革につなげるデータアカデミー型の人材育成手法の検証(試行研修)に参加する地方公共団体を公募。職員や地域の講師の育成をサポート。(※)実際の課題を題材にデータ活用に取り組む、対話・ワークショップ型の研修。一般社団法人コード・フォー・ジャパンと連携して実施。



手法を検証

データ・業務所管部門、  
企画・業務改革部門 等

グループ対話形式で  
データ活用を実践



## 「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック」の改訂・全国展開

- ・ **自治体データ庁内活用相談会**で取り上げた事例の成果を整理。
- ・ 「**データ活用型公務員**」育成手法の検証の結果を踏まえて、地域で取り組める人材育成の標準仕様(マニュアル等)を整理。



ガイドブック改訂



全国に普及



# オープンデータ伝道師の派遣事例(平成29年度)

派遣アドバイザー	団体	支援内容
<p>庄司 昌彦</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 准教授・主任研究員</li> </ul>	<p>宮城県仙台市</p> <p>(特非)コミュニティリンク【兵庫県】</p> <p>千葉県</p> <p>北海道総合通信局</p> <p>四国総合通信局</p>	<p>官民データ活用と自治体の役割について、先進都市の取り組み事例等を交えた職員向け講演</p> <p>地域のCode forコミュニティ等の連携強化や、IoT・AI・ビッグデータを活用した地域情報化エコシステムの検討に対する支援</p> <p>県及び市町村職員向け「官民データ利活用セミナー」における講演</p> <p>道内の自治体のICT/IoT活用の取組を紹介し、地域が抱える課題解決を目的としたセミナーでの講演</p> <p>「オープンデータ利活用シンポジウムin松山」での講演</p>
<p>関 治之</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>一般社団法人コード・フォー・ジャパン 代表理事</li> <li>株式会社HackCamp 代表取締役社長</li> <li>合同会社Georepublic Japan 代表社員CEO</li> </ul>	<p>新潟県新潟市</p> <p>北海道森町</p>	<p>「新潟市製造業IoTチャレンジ事業実施業務委託」における事業者選定委員会の委員として、事業者選定プロセスにおける助言・指導</p> <p>IoT活用フォーラムにおけるオープンデータやそれを利活用したシビックテック、IoTに関する講演</p>
<p>藤井 靖史</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>会津大学 准教授</li> <li>Code for AIZU Founder</li> </ul>	<p>千葉県地域IT化推進協議会</p> <p>宮城県大崎市</p>	<p>「ちばIT利活用フォーラム」におけるIoTに関する最新情報や各地の実践事例に関する講演</p> <p>オープンデータ導入に関する講演</p>
<p>村上 文洋</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(株)三菱総合研究所 社会ICTイノベーション本部 主席研究員</li> </ul>	<p>茨城県</p>	<p>県及び市町村におけるデータ利活用推進や利活用の可能性に関する講演</p>
<p>新井 イスマイル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>奈良先端科学技術大学院大学 総合情報基盤センター 准教授</li> </ul>	<p>大阪府高槻市</p>	<p>RESAS及びオープンデータについて、市職員のスキルアップの支援</p>
<p>牛島 清豪</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(株)ローカルメディアラボ 代表取締役</li> </ul>	<p>福岡県</p>	<p>県ホームページリニューアル案に対する助言・支援</p>