

# 自治体におけるAI・RPA活用促進

総務省

情報流通行政局地域通信振興課

自治行政局行政経営支援室

- AI・RPAの導入地域数の目標である「2023年度末までに880団体」の地方公共団体における導入の進捗状況を把握するため、**1,788の都道府県・市区町村に対して、令和4年12月31日時点におけるAI・RPA導入状況等に関するアンケート調査を実施。**
- 本アンケート調査については、**1,788団体のうち、1,788団体（100%）**から回答があった。

## 調査概要

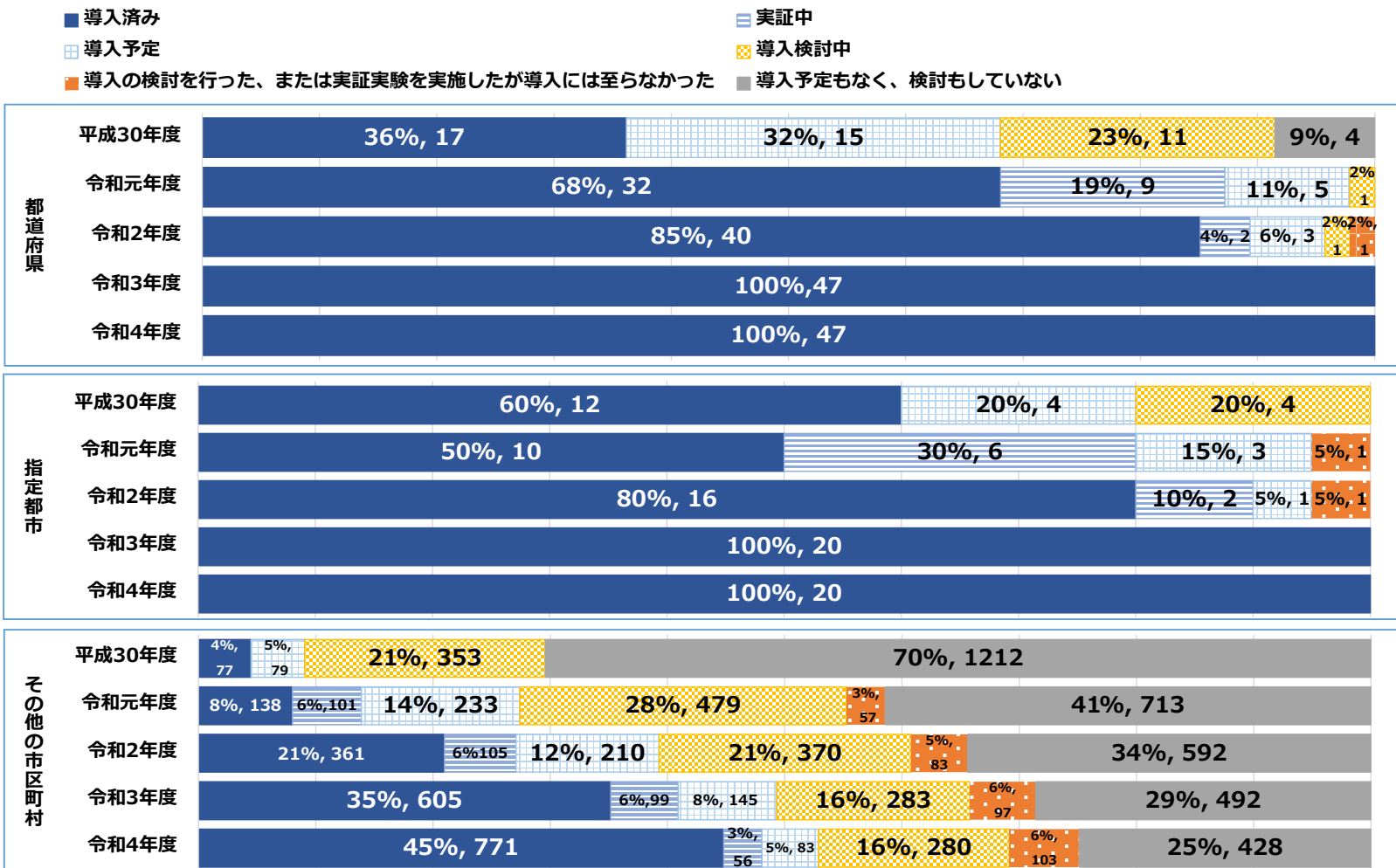
調査年度	調査時期	照会方法	回答数
令和4年度	令和4年12月26日～ 令和5年1月31日	総務省より省内の調査・照会システムを使用し、都道府県・市区町村の情報通信部局に対して照会。	1,788団体／1,788団体 (100%※1)
令和3年度	令和4年1月4日～ 1月31日		1,788団体／1,788団体 (100%※2)
令和2年度	令和3年1月5日～ 1月29日		1,788団体／1,788団体 (100%※3)
令和元年度	令和2年2月10日～ 2年2月28日		1,788団体／1,788団体 (100%※4)
平成30年度	平成30年11月8日～ 11月30日		1,788団体／1,788団体 (100%)

本資料のP7、P8、P15、P16、P18、P19、P20、P21、P22、P24における、AIに関する調査結果の回答率は以下の通り。

- ※1：令和4年度「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」において「AI導入済み」又は「実証実験中」と回答した団体（計894団体）のうち回答があった879団体（回答率98.3%）。
- ※2：令和3年度「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」において「AI導入済み」又は「実証実験中」と回答した団体（計766団体）のうち回答があった750団体（回答率97.9%）。
- ※3：令和2年度「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」において「AI導入済み」又は「実証実験中」と回答した団体（計526団体）のうち回答があった473団体（回答率89.9%）。
- ※4：令和元年度「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」において「AI導入済み」又は「実証実験中」と回答した団体（計296団体）のうち回答があった271団体（回答率91.6%）。

# 地方自治体におけるAI・RPAの導入状況（AI導入状況）

- 導入済み団体数は、都道府県・指定都市で100%となっている。その他の市区町村は45%となり、実証中、導入予定、導入検討中を含めると約69%がAIの導入に向けて取り組んでいる。

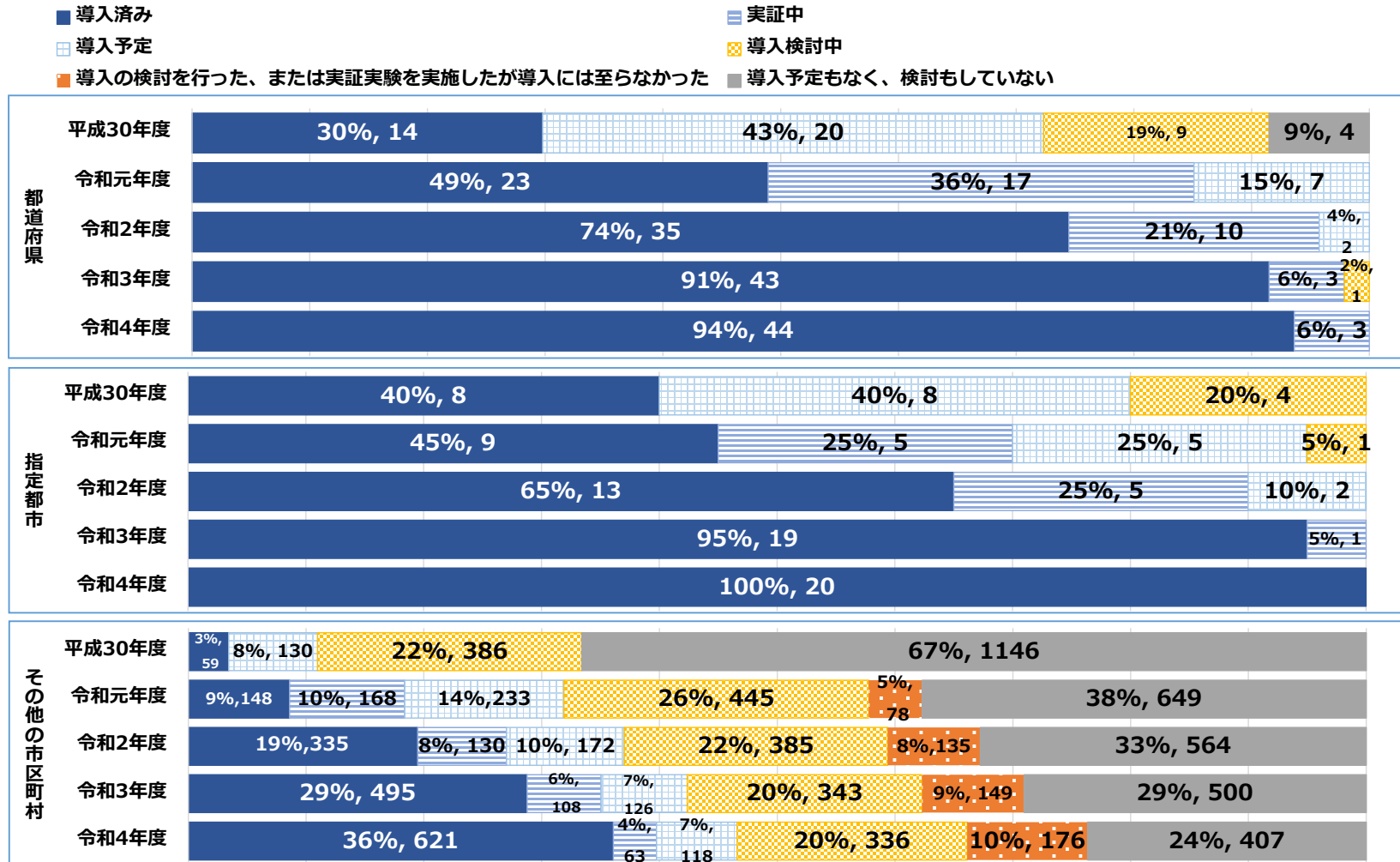


※平成30年度の「導入済み」には「実証中」を含む

総務省自治行政局行政経営支援室「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(平成30年11月1日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和元年2月28日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和2年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和3年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和4年12月31日現在)

# 地方自治体におけるAI・RPAの導入状況（RPA導入状況）

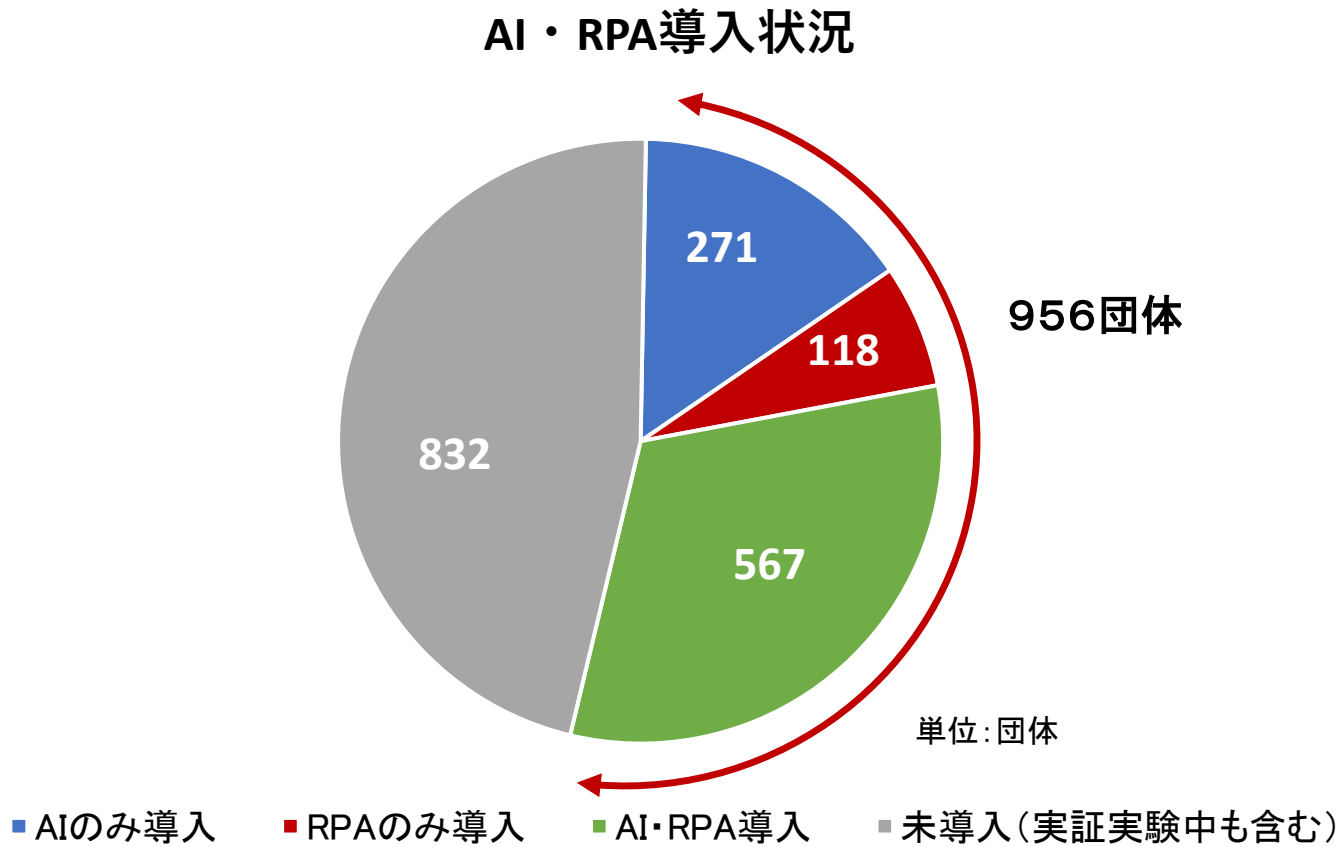
- 導入済み団体数は、都道府県が94%、指定都市が100%まで増加した。その他の市区町村は36%となり、実証中、導入予定、導入検討中を含めると約67%がRPAの導入に向けて取り組んでいる。



※平成30年度の「導入済み」には「実証中」を含む

総務省自治行政局行政経営支援室「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(平成30年11月1日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和元年2月28日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和2年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和3年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるAI・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和4年12月31日現在)

- AI・RPAの導入済み団体数は、2022年12月時点で956団体となっている。
- AIのみの導入が271団体、RPAのみの導入が118団体、いずれも導入している団体が567団体となっている。



## 【情報提供】

チャット ボット	■ 住民問い合わせ対応、庁内ヘルプデスク対応、観光情報提供
-------------	-------------------------------

## 【業務ツール】

音声認識	■ 会議録作成、多言語翻訳
------	---------------

文字認識	■ AI-OCR（申請書読取、調査票読込、アンケート読込）
------	-------------------------------

## 【業務効率化】

マッチング	■ 保育所入所マッチング等
-------	---------------

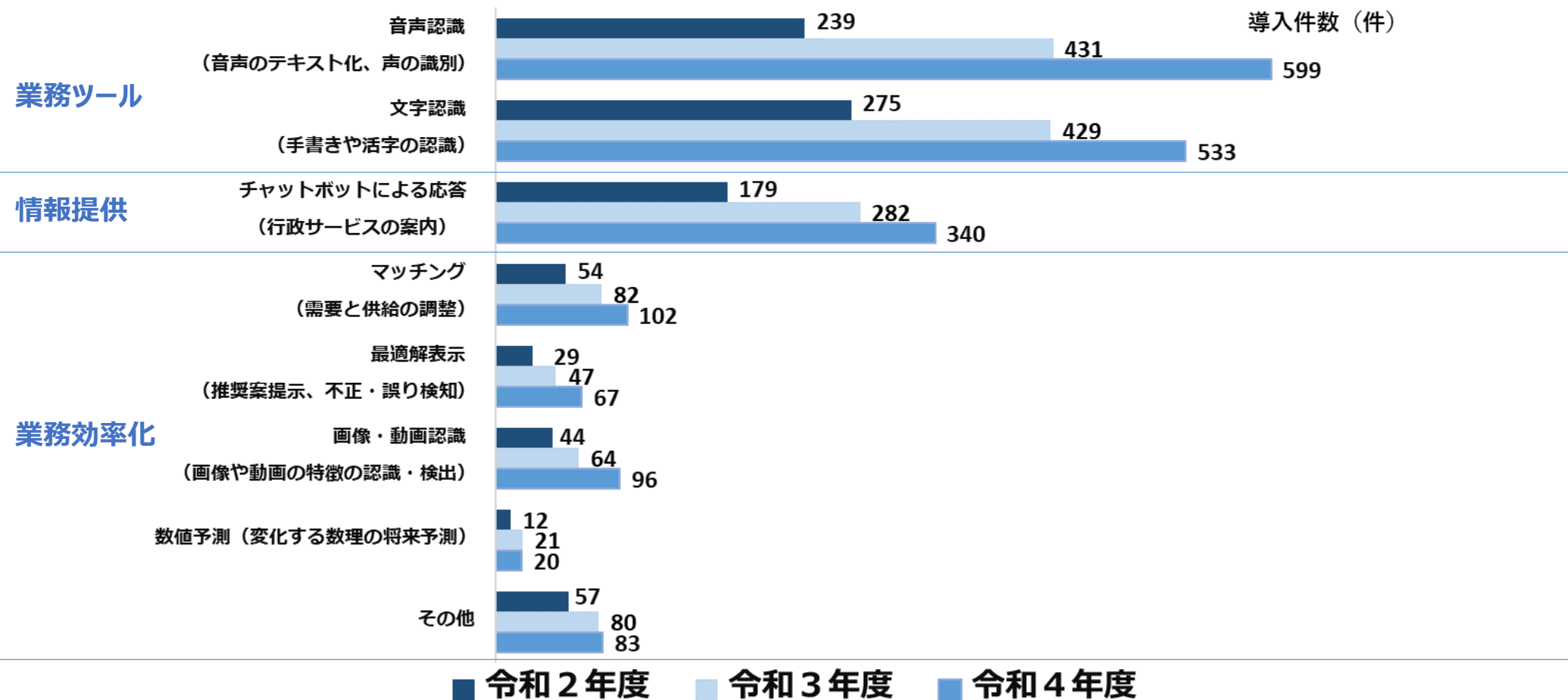
画像・ 動画認識	■ 道路損傷検出、固定資産(住宅)調査、歩行者・自転車通行量の自動計測
-------------	-------------------------------------

最適解 表示	■ 国保特定健診の受診勧奨、国民健康保険レセプト内容点検、戸籍業務における知識支援、乗合タクシーの経路最適化
-----------	--

数値予測	■ 次年度予算額の最適値推定、観光客入込状況の予測
------	---------------------------

# 地方自治体のAIの導入状況 ～AIの機能別導入状況～①

- 令和4年度調査では「音声認識」(599件)の導入件数が最も多く、AI-OCR等が該当する「文字認識」(533件)が2番目に多かった。
- 令和3年度調査と同様、全体として業務ツール系のAI導入が進んでいる。数値予測を除き調査開始以降一貫して増加している。

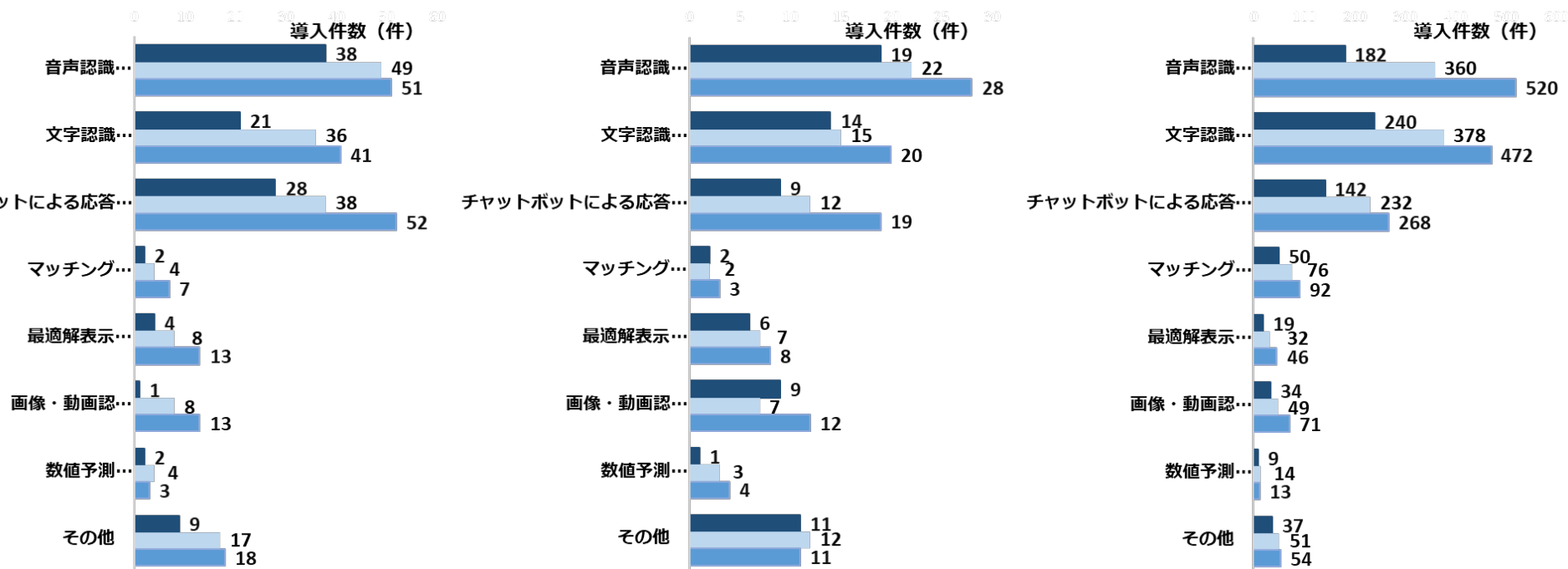


- AIの機能別導入状況を自治体類型別（都道府県・指定都市・その他の市区町村）でそれぞれ経年比較すると以下のとおりとなる。
- 上位3分野（音声認識、文字認識、チャットボットによる応答）は全ての規模の自治体で導入が進んでいる。下位4分野（マッチング、最適解表示、画像・動画認識、数値予測）は導入事例が少ないものの、増加傾向にある。

## 都道府県

## 指定都市

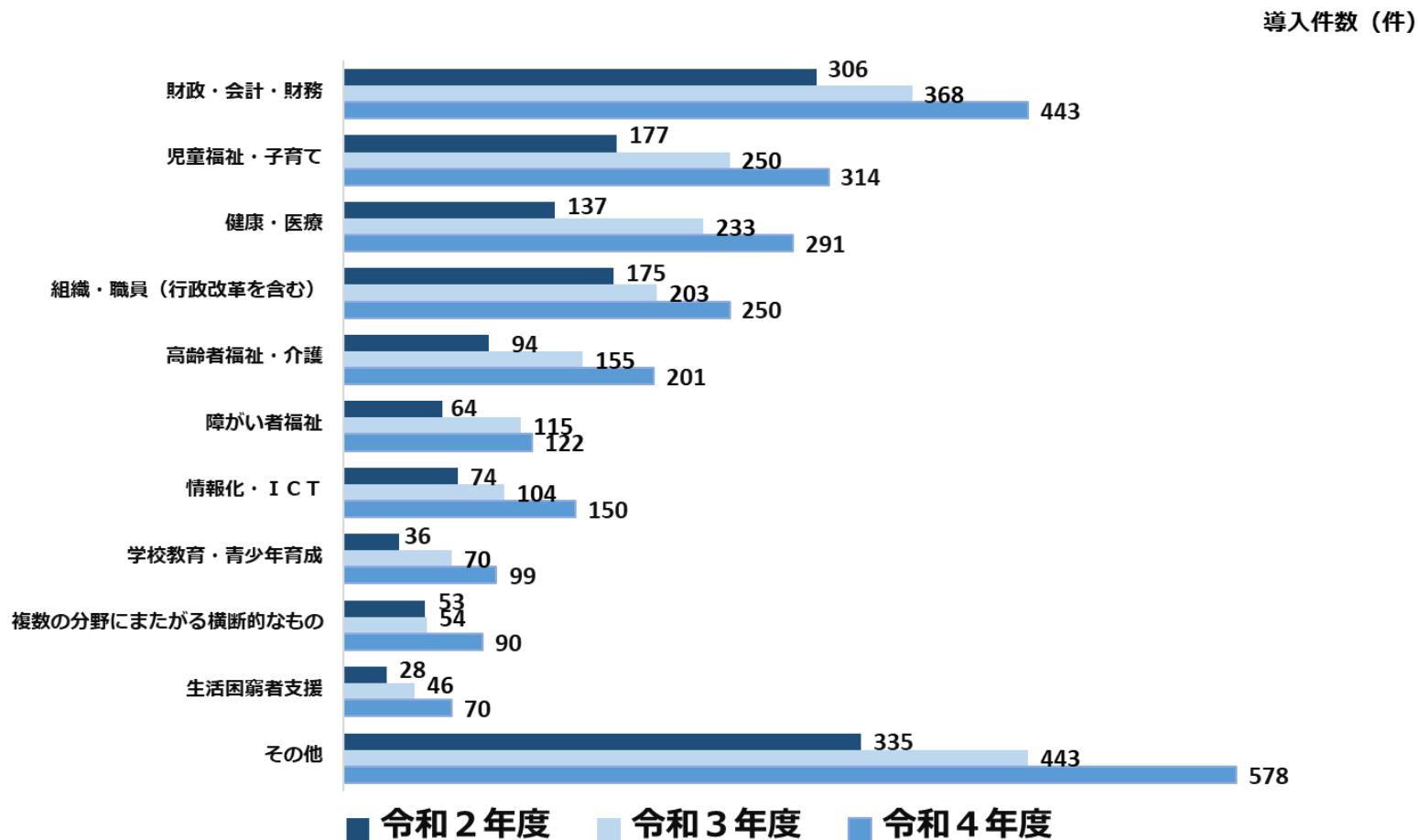
## その他市区町村



■ 令和2年度    ■ 令和3年度    ■ 令和4年度



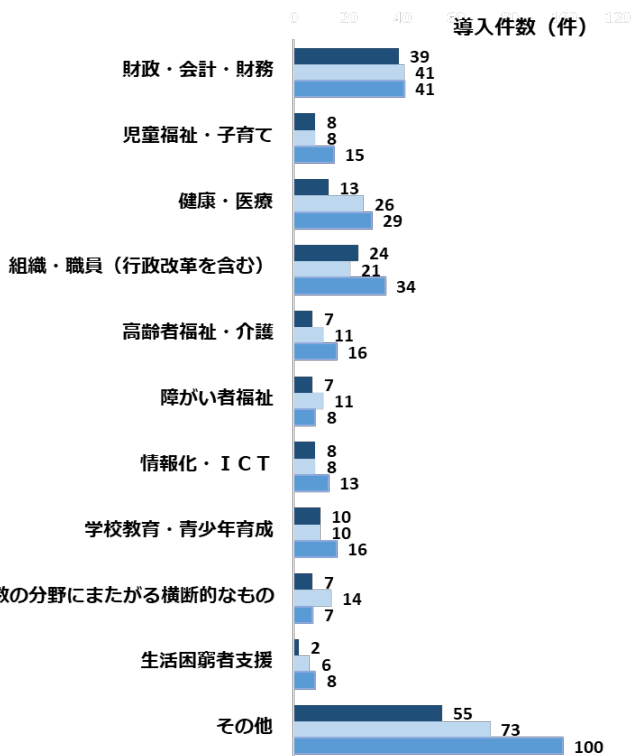
- 「財政・会計・財務」、「児童福祉・子育て」、「健康・医療」、「組織・職員（行政改革を含む）」への導入が多く、全体的に増加傾向にある。



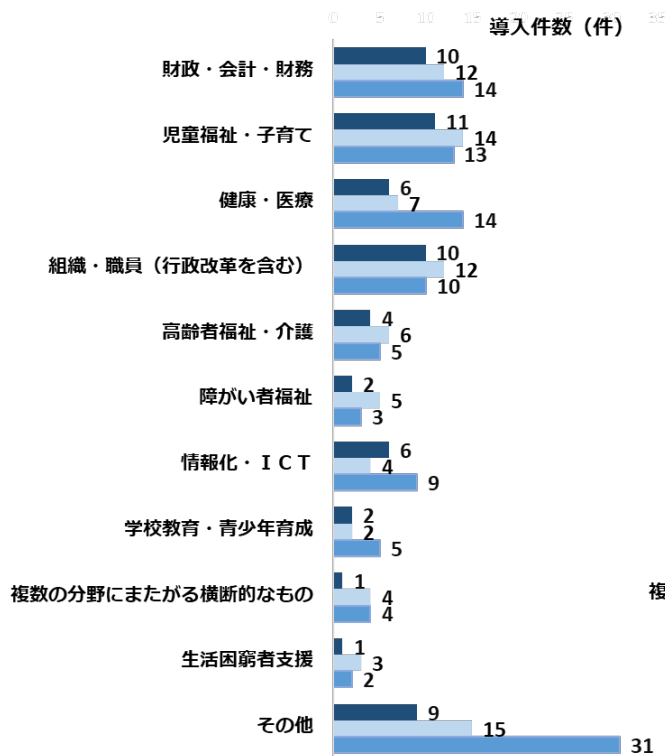
※上位10分野のみ個別に集計し、それ以外の分野は「その他」へ集約している。「その他」には「生活環境に関すること」、「農林水産業に関すること」、等が含まれる。

- RPAの分野別導入状況を自治体類型別（都道府県・指定都市・その他の市区町村）でそれぞれ経年比較すると以下のとおりである。
- 全体の傾向と概ね同様であるが、その他市区町村での導入が増加している。

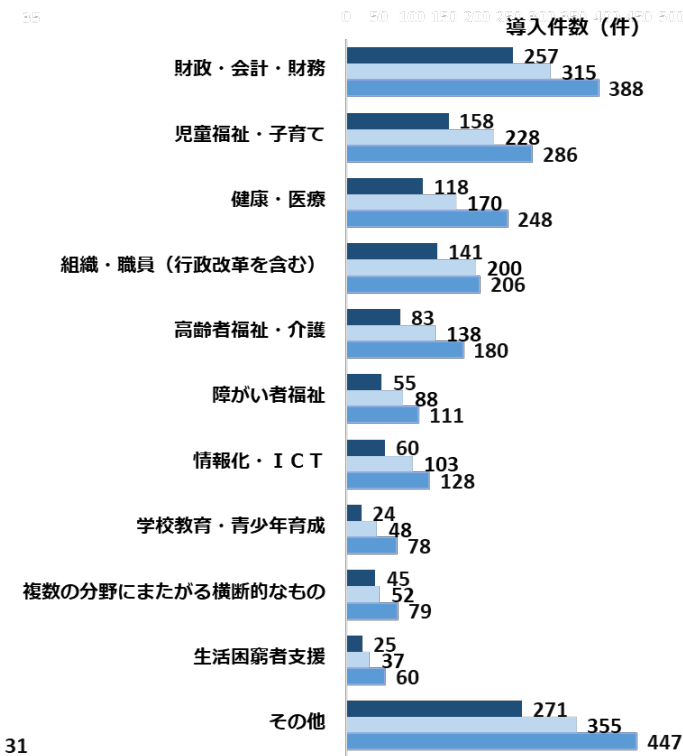
## 都道府県



## 指定都市

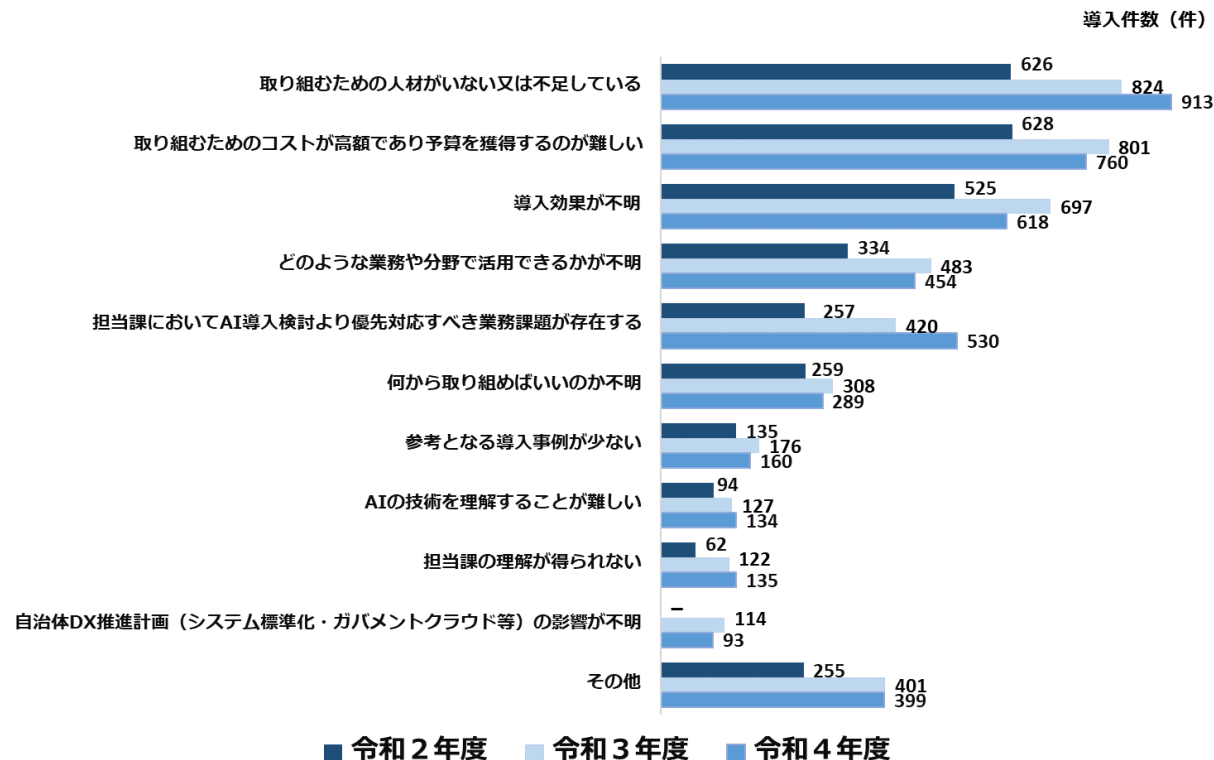


## その他市区町村



■ 令和2年度    ■ 令和3年度    ■ 令和4年度

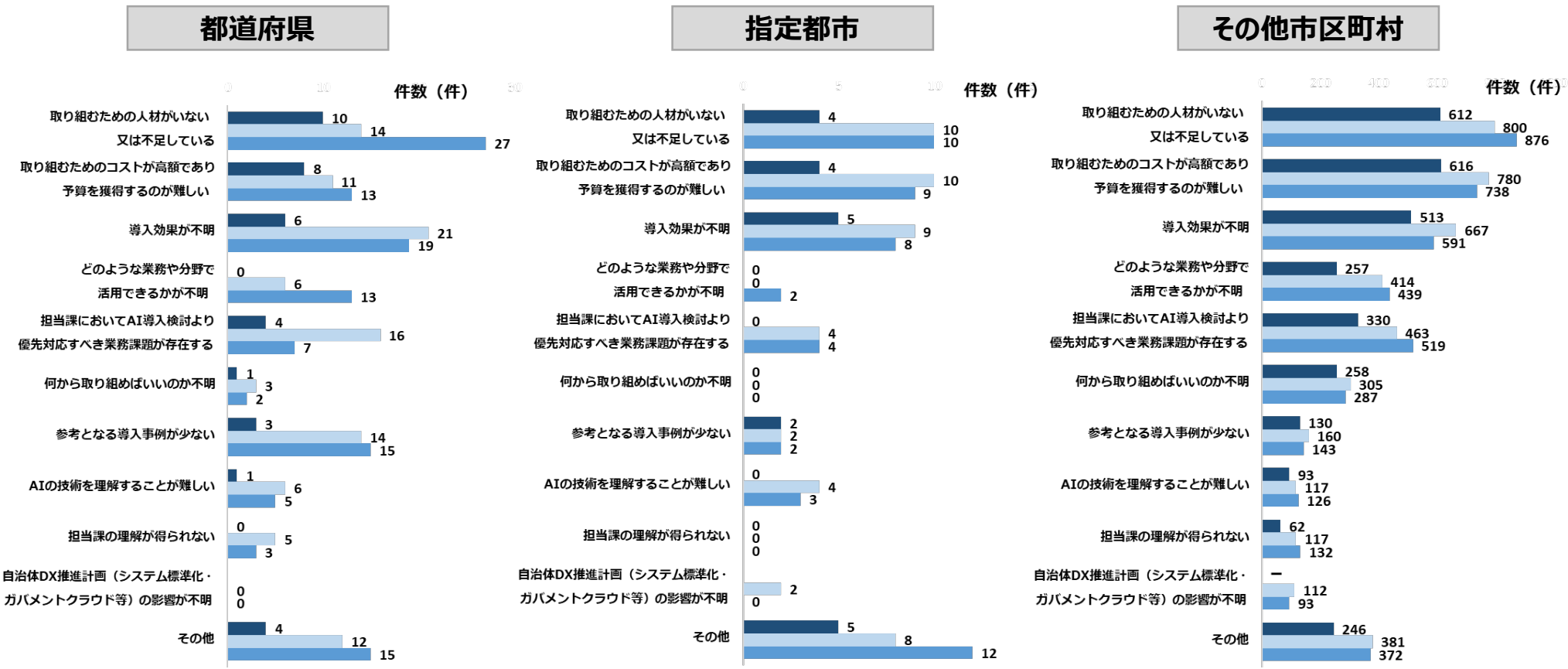
- 令和4年度調査では「取り組むための人材がない又は不足している」の回答が最も多く、「取り組むためのコストが高額であり予算を獲得するのが難しい」が2番目に多かった。
- 「取り組むための人材がない又は不足している」、「担当課においてAI導入検討より優先対応すべき業務課題が存在する」、「AIの技術を理解することが難しい」、「担当課の理解が得られない」は増加傾向にあるが、他6分類の課題は令和3年度調査から令和4年度調査にかけて減少している。



※令和2年度調査まではAI未導入団体向けの設問としていたが、令和3年度調査から全団体向けの設問に変更している。  
 ※上位10分類のみ個別に集計し、それ以外は「その他」へ集約している。「その他」には「実証や検証を行う連携先が見つからない」等が含まれる。  
 ※各年度調査で該当する選択肢がなかったものは「-」で表記している。

総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」(令和2年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」(令和3年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」(令和4年12月31日現在)

- AIの導入における課題を自治体類型別（都道府県・指定都市・その他の市区町村）でそれぞれ経年比較すると以下のとおりである。
- 都道府県ではその他の類型と比較して「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」の回答割合が多くなっている。

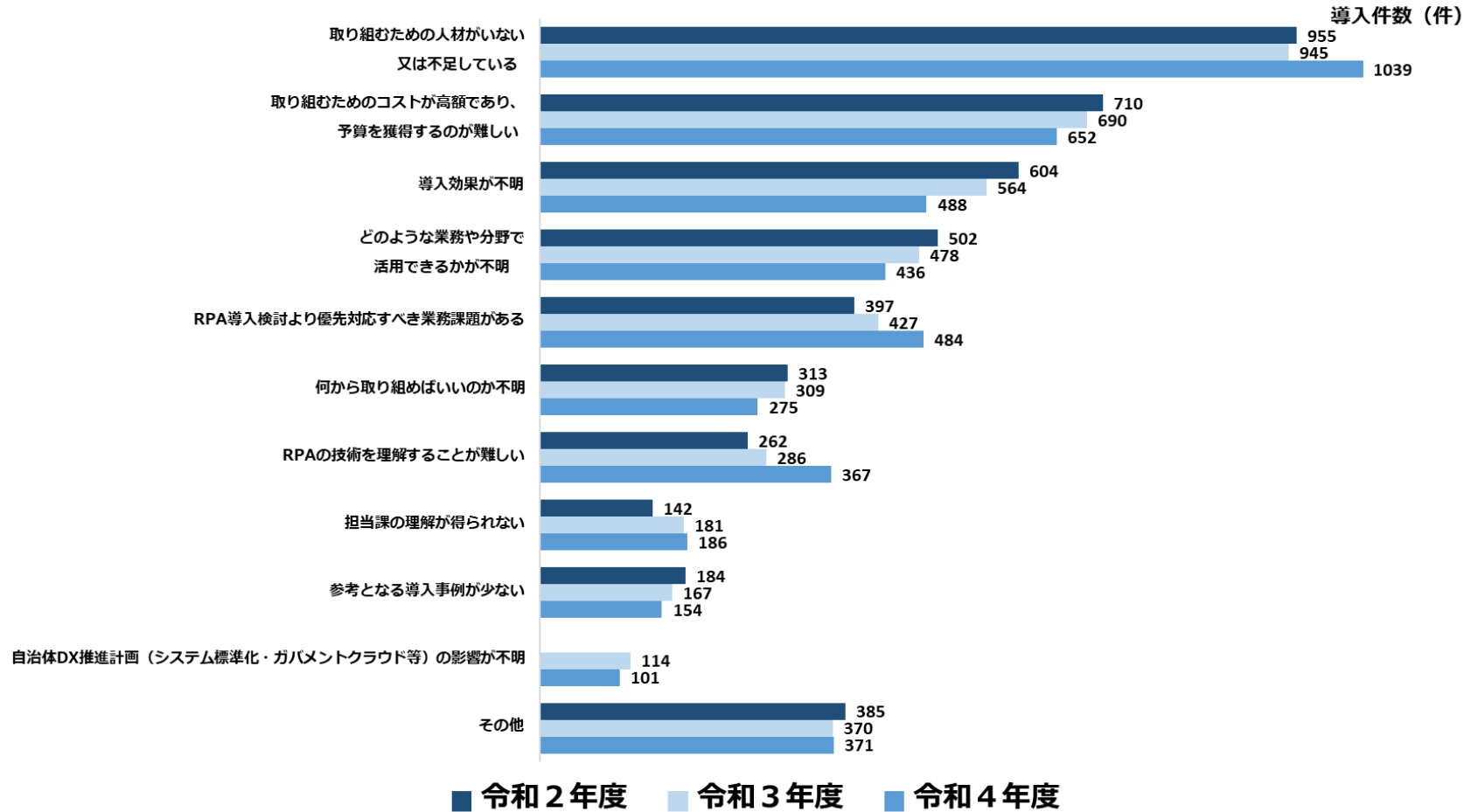


■ 令和2年度 ■ 令和3年度 ■ 令和4年度

※令和2年度調査まではAI未導入団体向けの設問としていたが、令和3年度調査から全団体向けの設問に変更している。  
 ※上位10分類のみ個別に集計し、それ以外は「その他」へ集約している。「その他」には「実証や検証を行う連携先が見つからない」等が含まれる。  
 ※各年度調査で該当する選択肢がなかったものは「-」で表記している。

総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和2年12月31日現在）  
 総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和3年12月31日現在）  
 総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和4年12月31日現在）

- 令和2年度から令和3年度調査にかけて減少していた「取り組むための人材がない又は不足している」の回答が令和4年度調査では増加している。
- また、「RPA導入検討より優先対応すべき業務課題がある」、「RPAの技術を理解することが難しい」、「担当課の理解が得られない」の回答が調査開始から一貫して増加している。

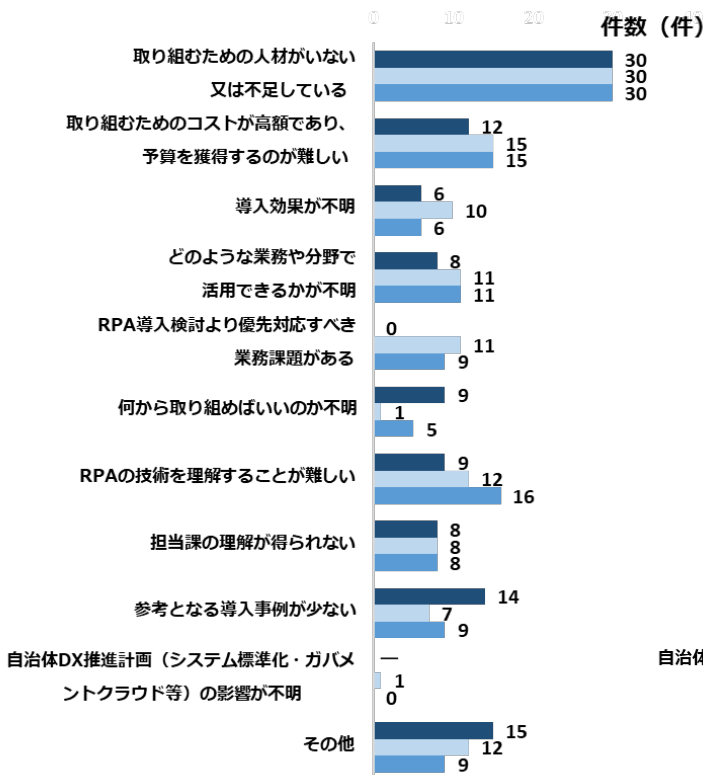


総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和2年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和3年12月31日現在)  
 総務省情報流通行政局地域通信振興課「地方自治体におけるA I・RPAの実証実験・導入状況等調査」(令和4年12月31日現在)

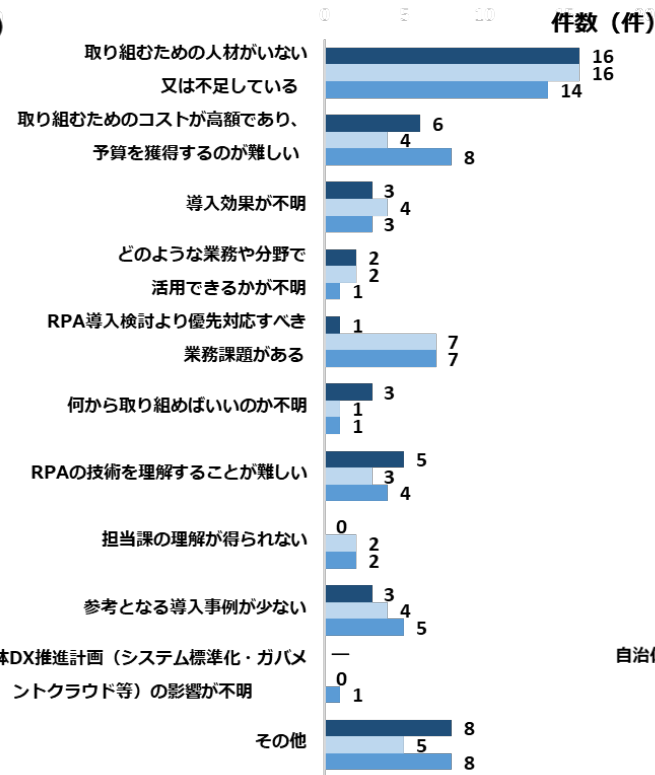
# 地方自治体のRPAの導入に向けた課題②

- RPAの導入における課題を自治体類型別（都道府県・指定都市・その他の市区町村）で経年比較すると以下のとおりである。
- 全体の傾向と概ね同様であるが、その他市区町村において「RPA導入検討より優先対応すべき業務課題がある」、「RPAの技術を理解することが難しい」、「担当課の理解が得られない」の回答が増加している。

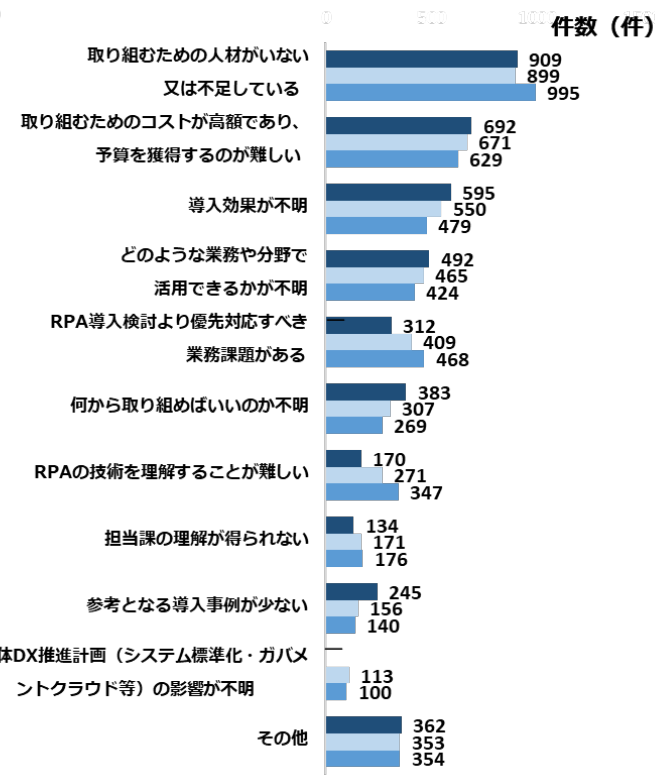
## 都道府県



## 指定都市



## その他市区町村



■ 令和2年度

■ 令和3年度

■ 令和4年度

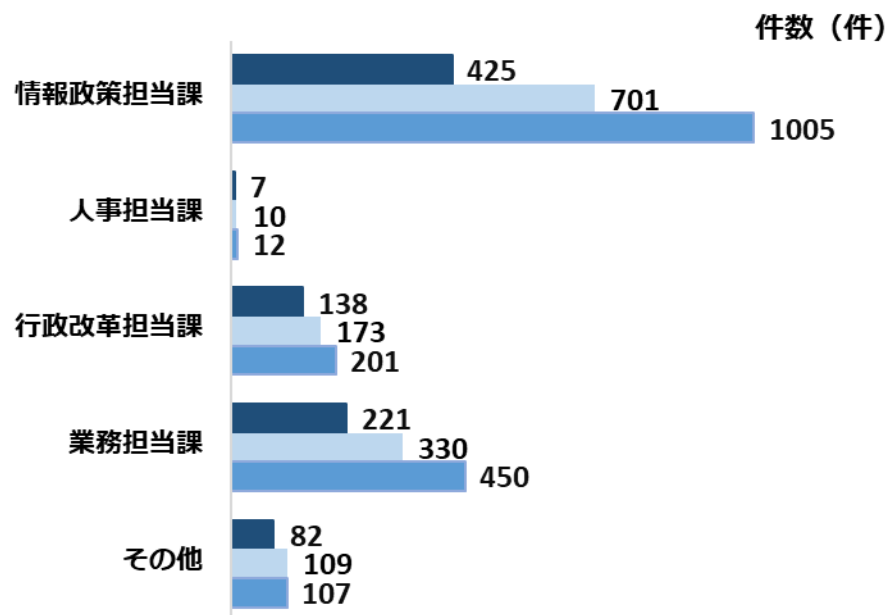
※各年度調査で該当する選択肢がなかったものは「-」で表記している。

総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和2年12月31日現在）  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和3年12月31日現在）  
 総務省情報流通行政局地域或通信振興課「地方自治体におけるA I・R P Aの実証実験・導入状況等調査」（令和4年12月31日現在）

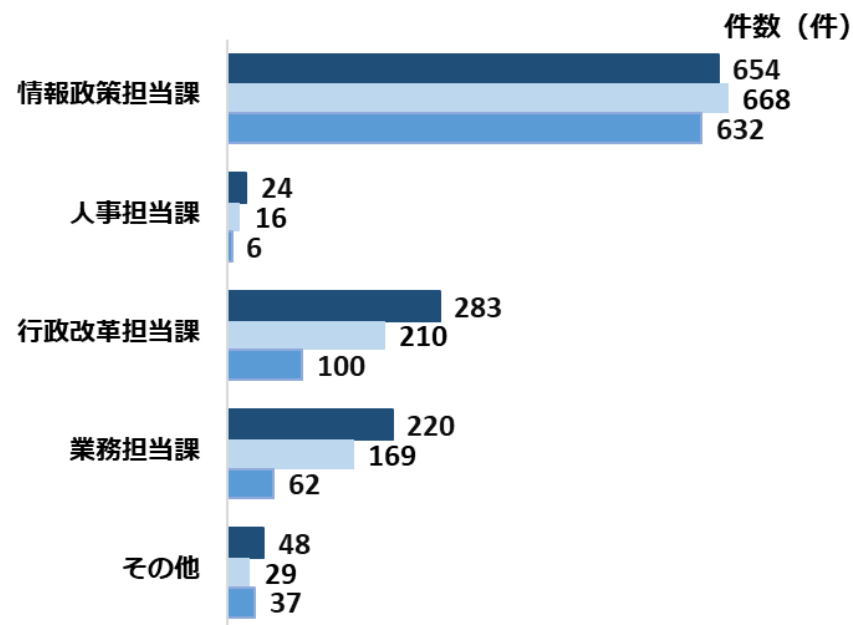
# 地方自治体のAI・RPAの導入推進主体

- AI・RPAともに「情報政策担当課」が導入推進の主体となる割合が最も多い。
- また、AIは「業務担当課」、RPAは「行政改革担当課」が2番目に割合が多い。

## AIの導入推進主体



## RPAの導入推進主体

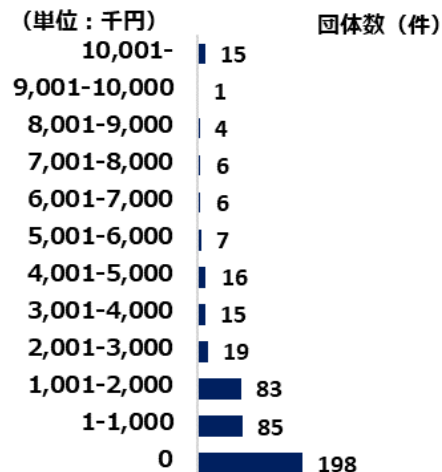


■ 令和2年度 ■ 令和3年度 ■ 令和4年度

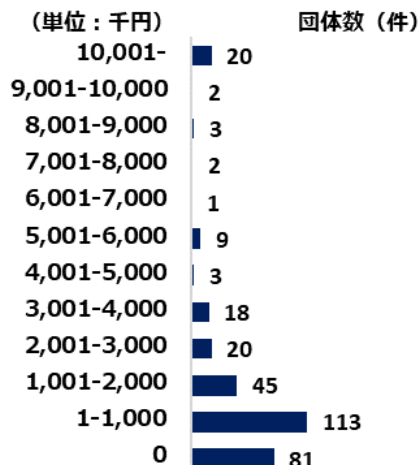
# 地方自治体のAIの導入費用・年間運用費用

- 導入費用は2,000千円以下が大半であるものの、10,001千円を超えるものまで幅広く分布している。
- 導入後の年間運用費用は、いずれの分野においても2,000千円以下が大半となっている。

## 文字認識



## チャットボット

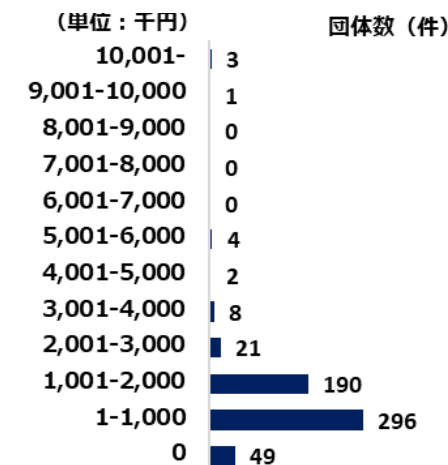
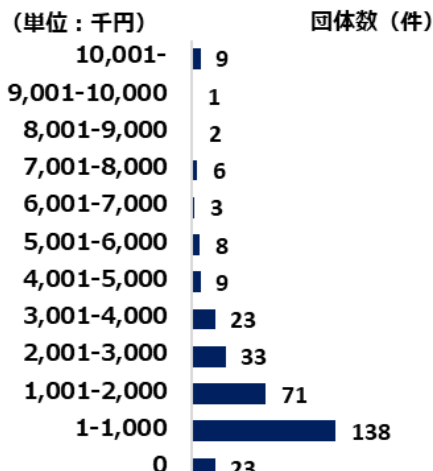
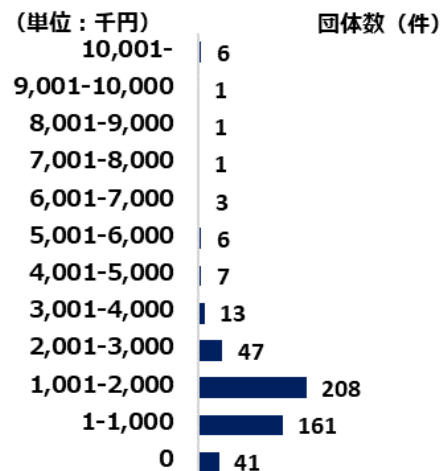


## 音声認識



導入費用

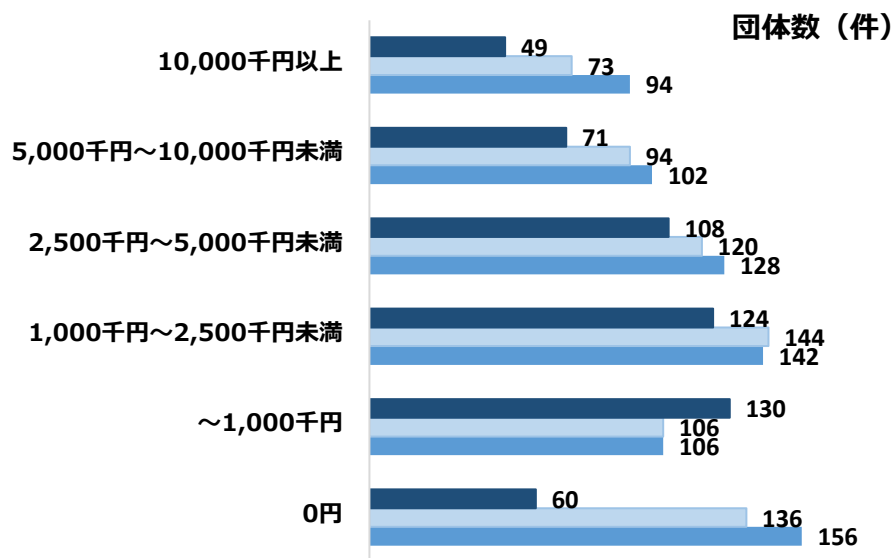
年間運用費用



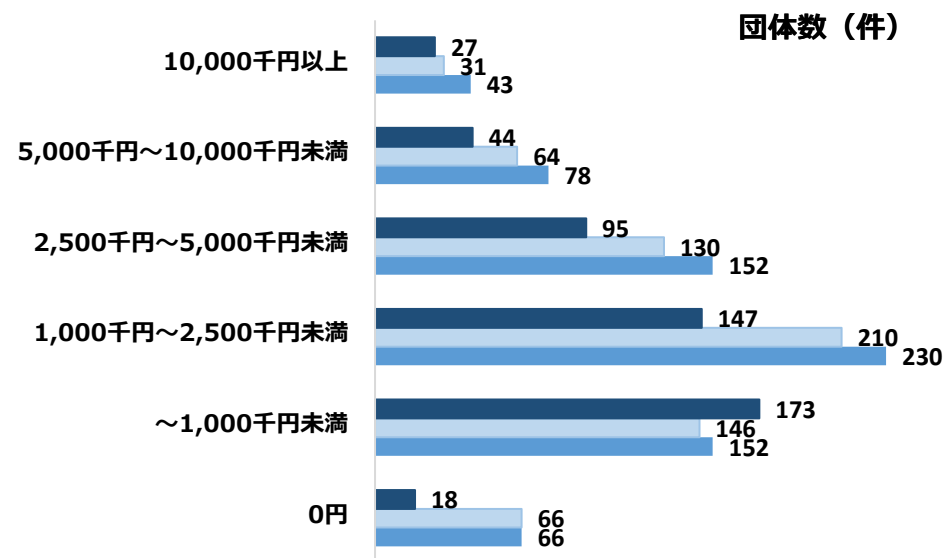


- RPAの導入費用について、令和3年度調査では「1,000千円～2,500千円未満」が最も多かったが、令和4年度調査では「0円」が最も多くなっている。
- 年間運用費用は「1,000千円～2,500千円未満」の回答件数が増加しており、令和3年度と比較して導入規模を拡大した団体が多いと考えられる。

## 導入費用



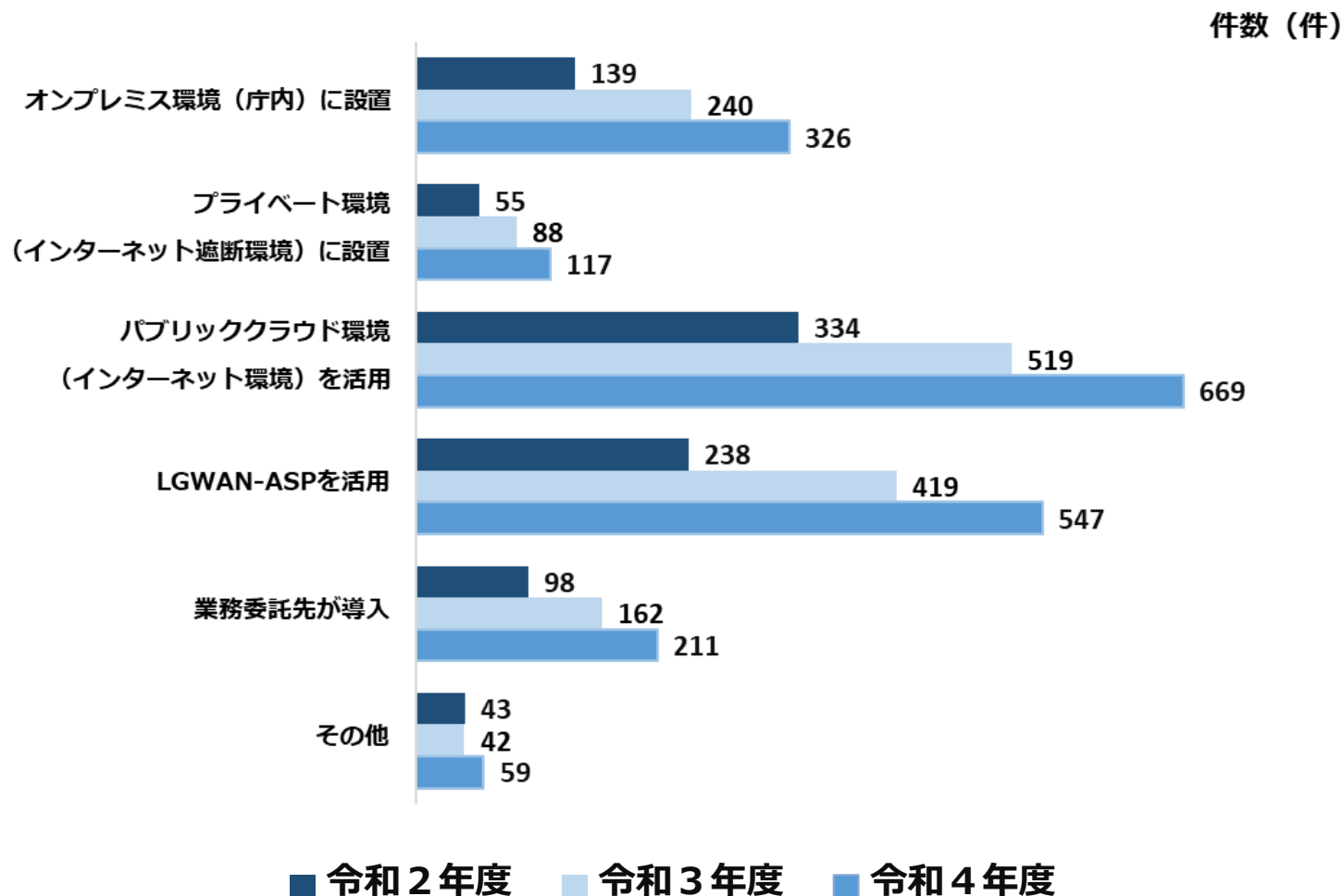
## 年間運用費用



■ 令和2年度    ■ 令和3年度    ■ 令和4年度

# 地方自治体のAIの設置環境

- 令和3年度調査と比較すると、すべての選択肢で1.2倍から1.4倍に増加しており、令和3年度調査の傾向を踏襲したまま純増している。
- 回答件数としては、パブリッククラウド環境やLGWAN-ASPの活用などクラウド型環境での設置が増加してる。



- 人口規模によらず導入効果が出ており、調査結果の中には11,000時間を超える削減効果が出ている事例も見られる。

## 分野別AI導入効果の主な例

導入分野	導入効果	導入市町村の人口規模
チャットボット	2022年4月1日～2022年12月31日までの期間に、合計で23,683件の問合せがあり、延べ789時間程度の問合せ時間の削減効果が出ている。	9.9万人
チャットボット	2020年5月に導入し、2020年は年間で4,741件の質問に自動回答しており、2021年は7,363件の、2022年の1月～3月では1,398件の質問に自動回答している。 このことから、新型コロナウイルス感染症に関する電話対応において、1件当たり5分と仮定すると年間約500時間の削減効果があった。	13万人
音声認識	会議録作成事務において、会議1時間当たり作成に2日程度を要していたが、半分の時間に削減できた。 本会議の会議録作成を外部委託していたが、不用となり経費の削減につながった。	0.8万人
音声認識	議会事務局を中心とした議事録作成業務において、年間1,920時間を削減（50%減）できた。	5.2万人
文字認識	R3年度において28業務において検証を実施し、内23業務において導入効果あり。 AI-OCRのみ利用（20業務）：年間11,663時間の削減効果あり（98.15%減） AI-OCR・RPA利用（3業務）：年間272時間の削減効果あり（31.5%削減）	15万人
文字認識	個人住民税（家屋敷課税）業務の課税台帳更新作業において、RPAによる自動入力と合わせ720時間を削減。（約2割減） 重度心身障害者医療費助成業務の年度更新作業において、RPAによる自動入力と合わせて5,320時間を削減。（約4割減）	6.7万人

- AI導入により業務が効率化されるだけでなく、住民サービスの向上に寄与している事例も見られる。

## 分野別AI導入効果の主な例

導入分野	導入効果	導入市町村の人口規模
チャットボット	マイナンバーカード受取予約の電話受付業務にAI電話自動応答サービスを導入し、年間約5,300時間の削減効果があった。土日祝日含め24時間予約受付が可能であり、幅広い時間帯に対応でき住民サービス向上につながった（令和4年11月で時間外入電が2,613件）。	24.3万人
チャットボット	AIチャットボットの導入後、1カ月あたり2,000件を超える問合せがあり、その内閉庁時間帯利用者が4割を占め、住民の利便性向上に寄与している。年間1,200時間（66%）の削減効果が得られた。	12.2万人
文字認識	住民税非課税世帯等に対する臨時特別給付金支給業務の要件確認書の処理業務にAI-OCRを駆使することでパンチ委託が不要になり、申請から支給までの時間を短縮し、迅速な支給に寄与している。	19.3万人
文字認識	農業者支援事業補助金交付業務にAI-OCRを導入したことにより、申請者データ入力の作業において年間96時間の削減効果があったことに加え、申請受付から結果通知までの期間を約2日短縮することができた。	34.4万人
マッチング	保育所の入所選考にAIを導入したことで、結果通知までの期間を10日短縮できた。また、業務時間についても現時点で560時間の作業時間を削減できている。	44.3万人
マッチング	保育施設の入所調整事務にAIを導入したことで、削減時間の他に、入所結果の発送を前年より9日間短縮でき、結果通知を早く行えた。それに伴い、入所率も前年84%から94%に増え、待機数が減少した。	11万人

# 地方自治体のRPAの導入効果

- 人口10万人未満の団体においても、複数の業務へRPAを導入することで1千時間を超える導入効果が得られている。
- また人口規模の大きい自治体では数千時間～1万時間の改善効果を見込む団体もある。

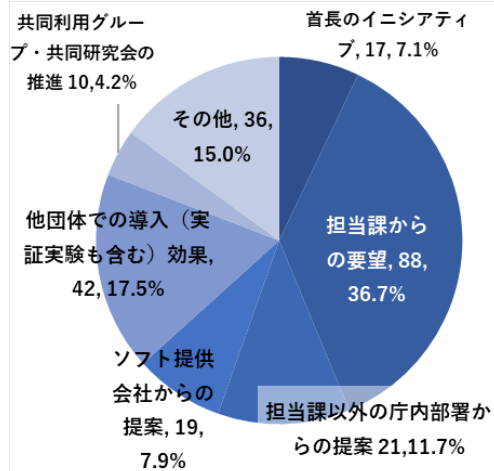
## RPA導入効果の主な例

導入業務概要・導入効果（例）	導入市町村の人口規模
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「高齢者予防接種事業」において、年間217.8時間削減（85.2%減）</li> <li>・「小児予防接種事業」において、年間477.5時間削減（83%減）</li> <li>・「就学援助業務」において、年間82時間削減（94.6%減）</li> <li>・「保育所入所申込業務」において、年間233.4時間削減（51.1%減）</li> <li>・「預かり保育料決定業務」において、年間822.7時間削減（97.9%減）</li> </ul> <p style="text-align: right;">合計 年間2,061時間を削減</p>	3.5万人
<ul style="list-style-type: none"> <li>・休職中職員の給与控除金の納付書作成において、年間120時間を削減（90%減）</li> <li>・小学校の諸課題集計において、年間192時間削減（70%減）</li> <li>・小学校の事業アンケート集計において、年間30時間を削減（75%減）</li> <li>・保育所入所登録において、年間140時間を削減（80%減）</li> <li>・給付金の財務会計システム入力作業において、年間12時間を削減（80%減）</li> </ul> <p style="text-align: right;">合計 年間4,188時間を削減</p>	12.9万人
<ul style="list-style-type: none"> <li>財務会計関連業務で年間282時間を削減（89.8%）</li> <li>国民健康保険関連業務で年間1,227時間を削減（73.6%）</li> <li>後期高齢者医療関連業務で年間141時間を削減（82.0%）</li> <li>庶務事務関連業務で年間275時間を削減（62.2%）</li> <li>生活保護関連業務で年間2,120時間を削減（67.5%）</li> </ul> <p style="text-align: right;">合計 年間9,693時間を削減</p>	30.1万人

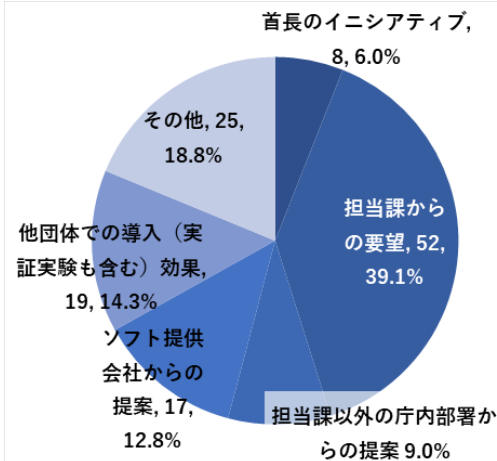
# 地方自治体のAI・RPAの導入動機

- AIの導入動機として、すべての自治体類型別（都道府県・指定都市・その他市区町村）で「担当課からの要望」が最も割合が多くなっている。RPAの導入動機としては都道府県のみ「他団体での導入効果」が最も割合が多く、指定都市・その他市区町村では「担当課からの要望」の割合が最も多い。
- AI・RPAともに「担当課以外の庁内部署からの提案」や「他団体での導入（実証実験も含む）効果」の回答割合が多くなっており、庁内での横展開や先進事例の横展開が効果的だと考えられる。

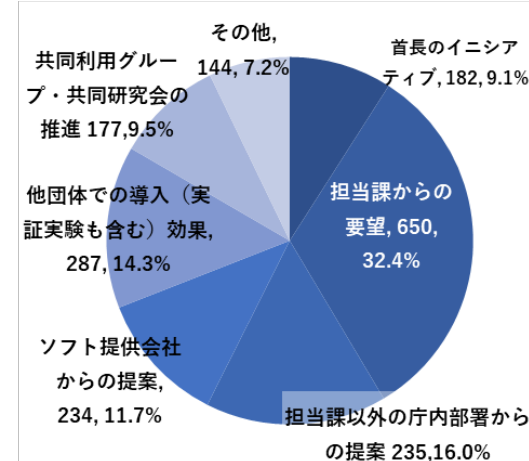
## 都道府県



## 指定都市

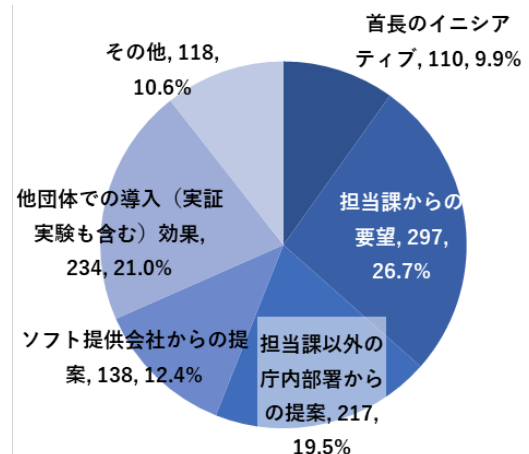
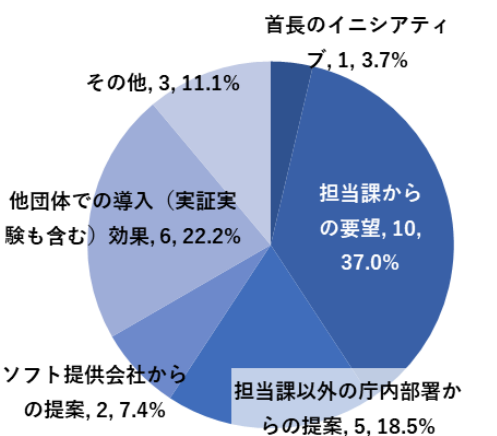
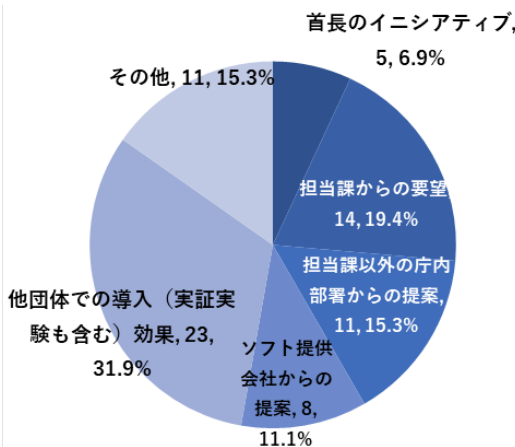


## その他市区町村



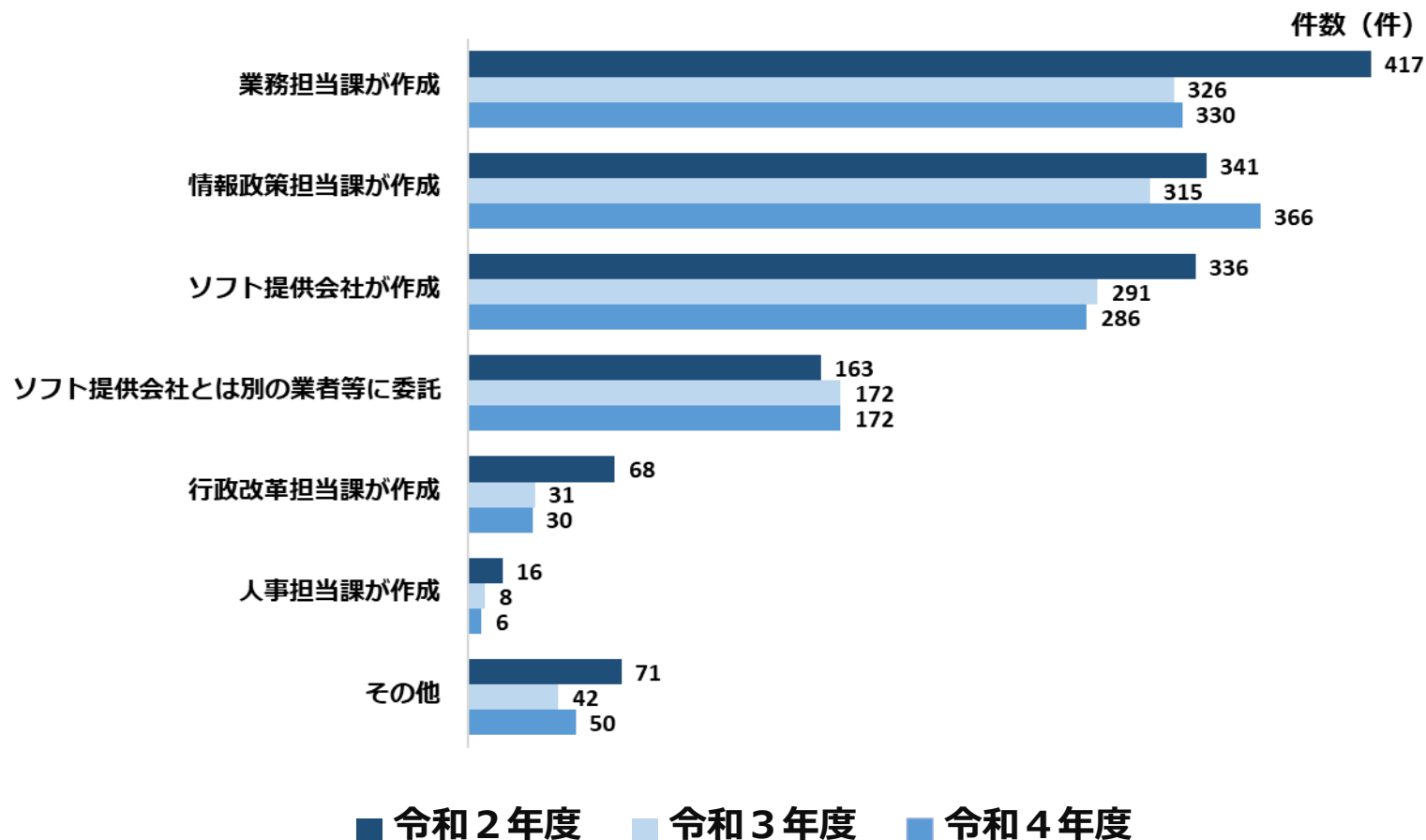
AIの導入動機

RPAの導入動機



# 地方自治体のRPAのシナリオ管理

- RPAの動作を定義した設計書であるシナリオの作成方法をみると、令和4年度調査では、「情報政策担当課が作成」、「業務担当課が作成」、「ソフト提供会社が作成」の順に回答が多くなっており、上位3項目は令和3年度調査と同じ傾向となっている。
- 下位4項目の回答数はほぼ横ばいである。



- AIの共同利用の形式としては「複数の自治体で共同でサービス（ソフトウェアライセンスを含む）を契約し、利用している」との回答が最も多く、令和3年度調査の96件から13件増加し109件となった。
- RPAの共同利用については、「実施中」と回答した団体が令和3年度調査の42件から12件増加し54件となった一方で、「実施予定なし」を回答した団体も1,675団体から1,681団体へ増加している。

※AI・RPAともに団体数を集計

## AIの共同利用の形式

団体数（件）

	複数の自治体で共同でシステムを構築し、利用している	複数の自治体で共同でサービス（ソフトウェアライセンスを含む）を契約し、利用している	その他
都道府県	3	2	3
指定都市	0	0	2
その他の市区町村	22	107	32
合計	25	109	37

※単独の団体で複数のAIを共同利用している場合も1件として集計

## RPAの共同利用での導入状況

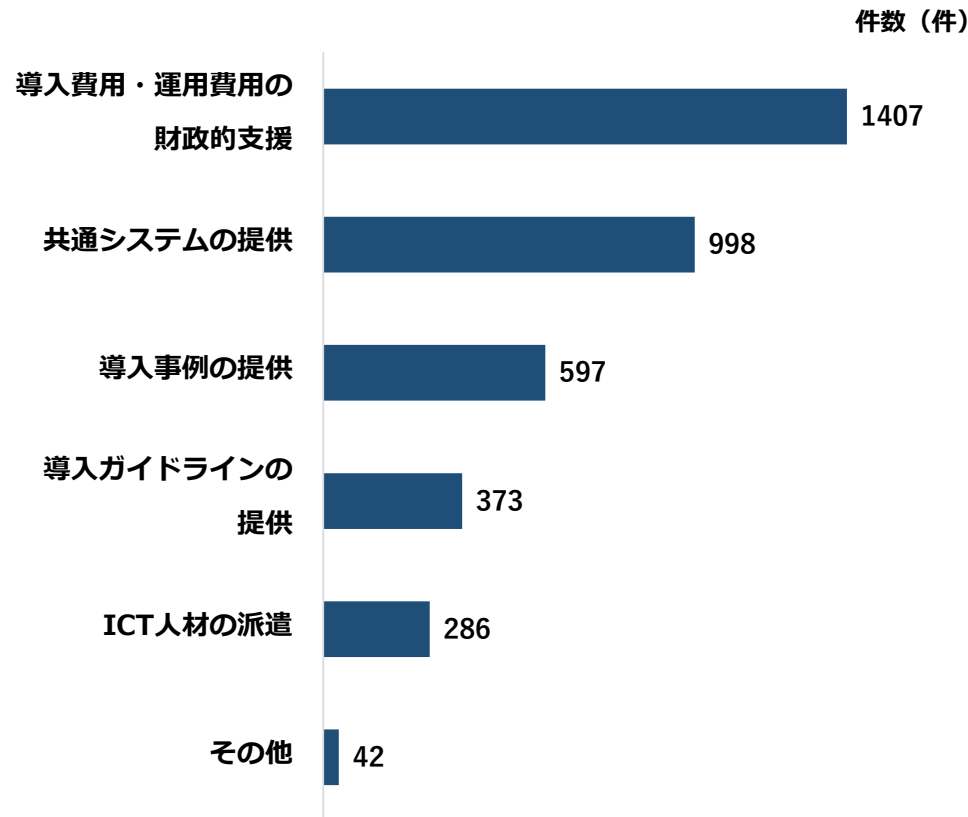
団体数（件）

	実施中	実施予定なし	検討中
都道府県	3	41	3
指定都市	0	20	0
その他の市区町村	51	1620	50
合計	54	1681	53

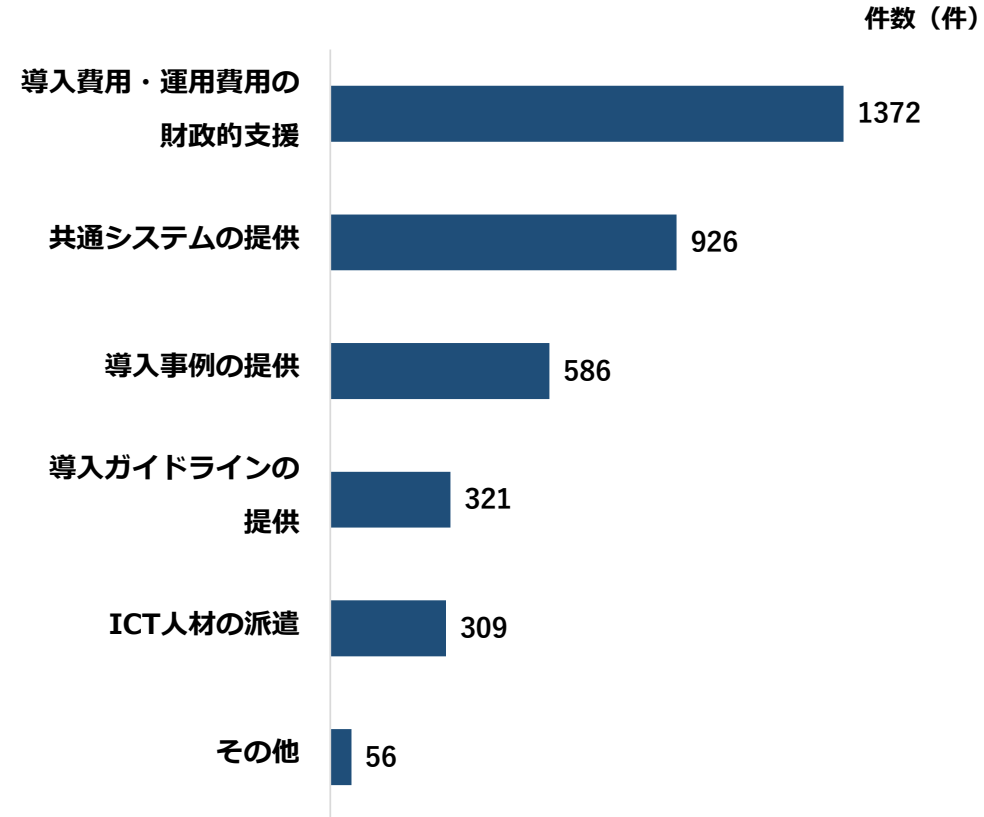


- AI・RPAともに、導入にあたり国レベルで検討してほしい課題として「導入費用・運用費用の財政的支援」、「共通システムの提供」、「導入事例の提供」の回答数が上位となっている。

## AI導入において 検討してほしい課題



## RPA導入において 検討してほしい課題



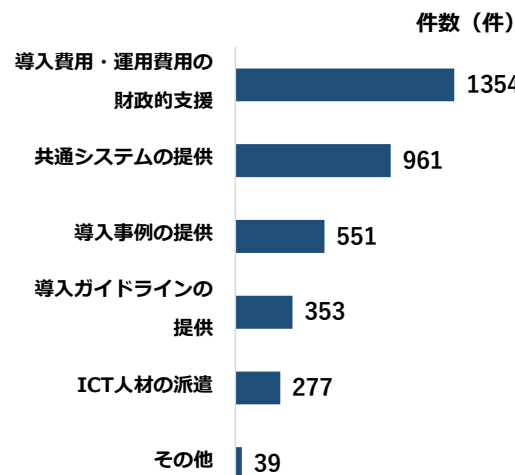
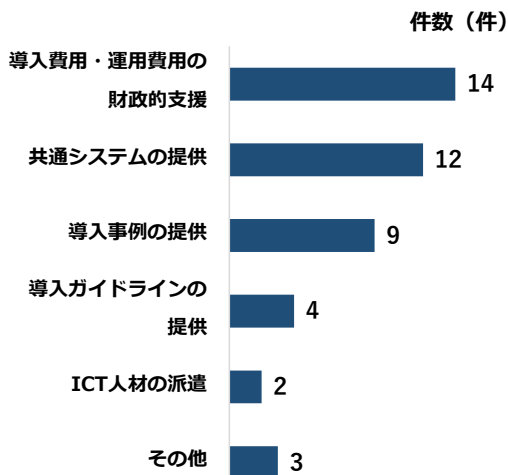
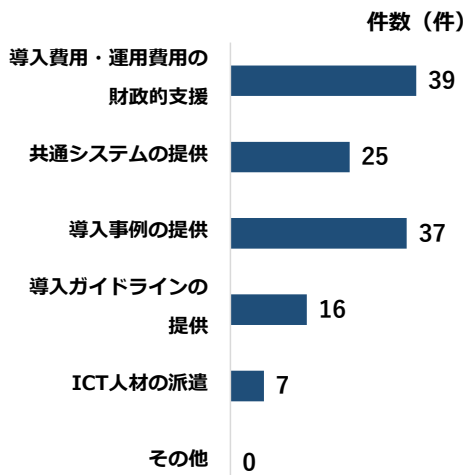
- AI・RPA導入にあたり国レベルで検討をしてほしい課題を自治体類型別（都道府県・指定都市・その他の市区町村）で比較すると以下のとおりである。
- 上位3つに含まれる回答については、いずれの自治体類型でも全体の傾向と同様である。ただし都道府県では全体の傾向と異なりAI・RPAともに「共通システムの提供」より「導入事例の提供」の回答が多くなっている。

AI  
導  
入

## 都道府県

## 指定都市

## その他市区町村



R  
P  
A  
導  
入

