

【補論 1】調査：全国自治体におけるRPAの導入状況

【アンケート調査概要<2019年6月時点調査>】

神奈川県政策研究センター¹

【要 旨】

- 自治体においては、RPA²はICT化の一つの手段として活用され始めている。RPAの導入状況を見ると、回答のあった自治体の大半（回答の9割前後）が、「導入済」、または「導入を検討中」としている。
- RPAを導入した業務としては、デジタル化に馴染みやすい財政・会計・財務業務、または税務業務の事例が多い。
- これまで導入したRPAの効果をみると、「業務削減効果」はかなり大きく、作業時間を大幅に短縮できている事例が非常に多い。対象業務を適切に選定すれば、業務分野を問わずメリットを享受できると考えられる。また、作業の正確性が高まり、あるいは手作業ではできなかった業務も新規に行えるようになるなど、RPAの導入が「行政サービスの高度化」につながるケースなどもみられている。
- 一方、RPAの導入を断念した業務も多く、そこからは、RPAの導入が決してたやすくはないということも示唆される。RPAの導入を検討するにあたっては、当該業務がRPA向きかどうかの見極めが重要となっている。

目 次

(はじめに)

1. RPAの導入状況（全体）
2. RPA導入業務
3. RPA化の費用
4. RPAの導入の効果
5. RPA化にかかるその他情報

【参考】アンケートの概要

¹ 井村浩章、大橋理、竹本治、中島秀和、細野ゆり、宮崎弘行（特任研究員）（50音順）が調査・執筆を主に担当。

² Robotic Process Automationの略。主に定型的な業務について、これまで人が行っていたパソコン操作の一連のプロセスをソフトウェア（ロボット）によって自動化していくことを指す。

（はじめに）

本調査報告書は、最近導入事例が増えている R P A の導入状況等（導入の動機、対象とした業務、費用・効果等）について整理を行ったものである。

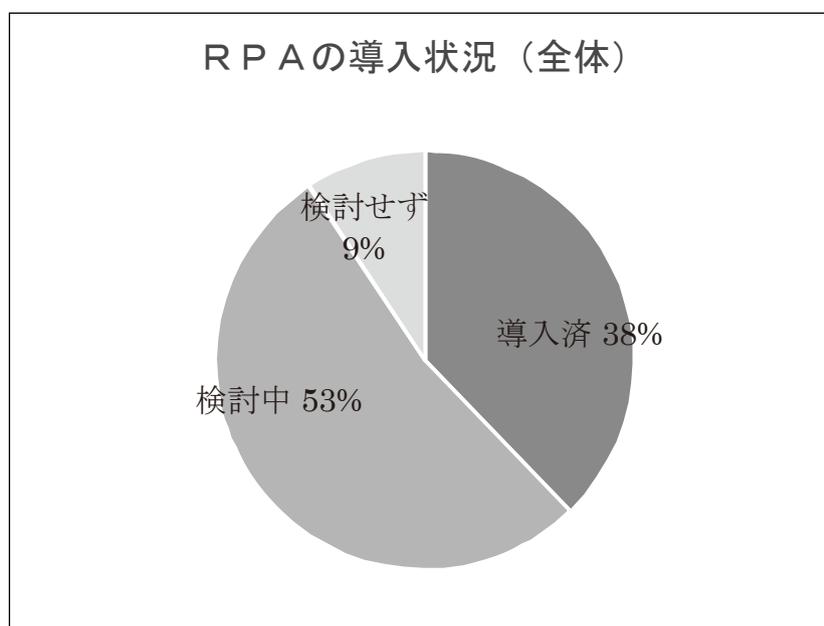
本報告書に掲載している情報は、当センターが 2019 年 6 月に全国都道府県・政令市・その他基礎自治体等に依頼したアンケートの回答³及びその補足として行った個別ヒアリングの内容を基本としている。御協力いただいた自治体等には、改めて御礼申し上げたい。

³ 2019 年 7 月 19 日時点で 257 自治体より回答があった（回答率 83.7%）。アンケートの概要は、【参考】（79 頁）参照。

1. RPAの導入状況（全体）

- ・RPAの導入状況を見ると、何らかのかたちで「導入済」または「導入を検討中」の自治体が大半（9割前後）となっている。これを都道府県・政令市別にみても、概ね同様の傾向にある。
- ・なお、「その他市区」では、導入済の比率が相対的に低い⁴。

【図表1】RPAの導入状況（設問1⁵関係）



（回答数、%）

	全体		うち都道府県		政令市		その他市区	
	回答数	(比率)	回答数	(比率)	回答数	(比率)	回答数	(比率)
導入済または検討中	233	90.7	46	97.9	19	95.0	168	88.4
導入済	97	37.7	23	48.9	10	50.0	64	33.7
検討中	136	52.9	23	48.9	9	45.0	104	54.7
検討していない	24	9.3	1	2.1	1	5.0	22	11.6
合計	257	100.0	47	100.0	20	100.0	190	100.0

⁴ 今回のアンケートは、RPA導入に比較的積極的と考えられる「その他市区」に対象を絞って実施している。したがって、全国規模でみた場合には「その他市区」における「導入済」の比率はさらに低くなると考えられる。

⁵ 関連するアンケートの設問番号を示す。アンケートの調査項目の概要は【参考】(79頁)参照。

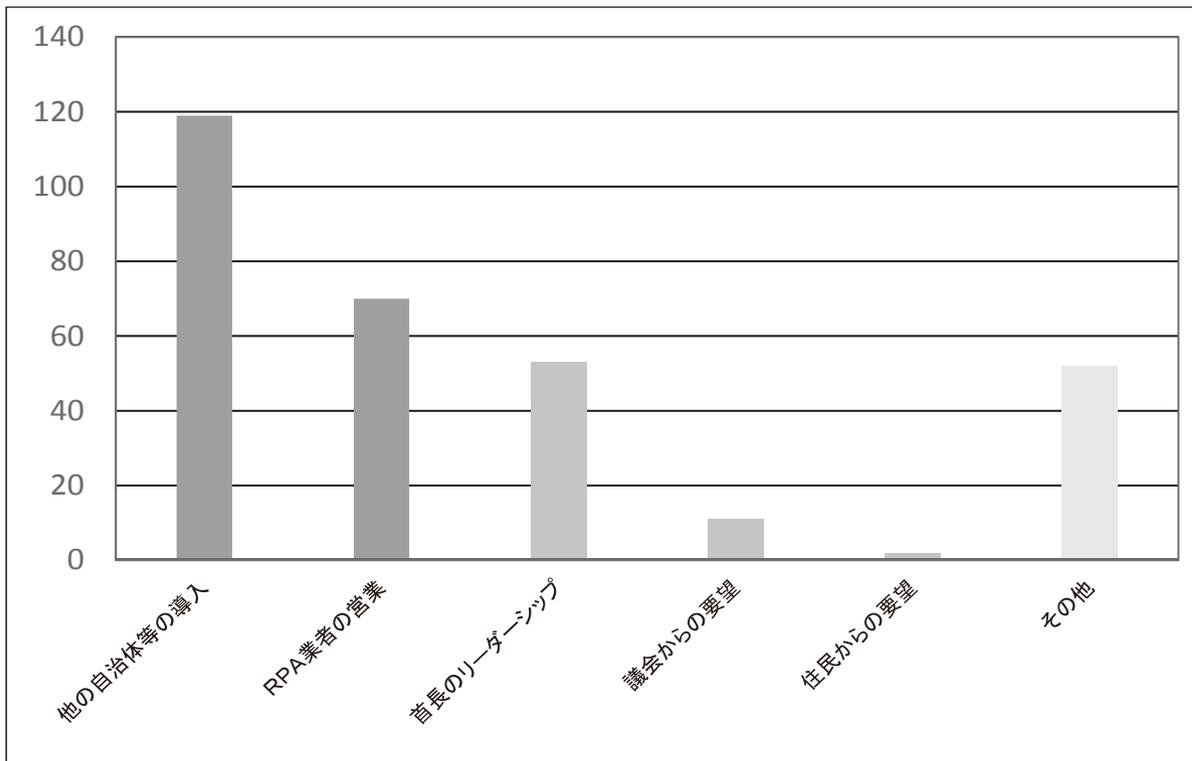
2. RPA導入業務

(1) RPA導入の動機

- ・ RPA導入の動機をみると、多くの自治体では「他の自治体における導入」を主な理由として挙げており、それに次ぐ「RPA業者の営業」を含め、庁外の動向の影響が大きい。「首長のリーダーシップ」がそれに続くが、議会・住民の要望に基づくケースは少ない。
- ・ 上記以外の動機としては、「事業課からの提案」（15件）、「働き方改革の一環」（12件）との回答が多くみられた。

【図表 2】 RPA導入の動機（設問 4 関係）

（回答数、複数回答）



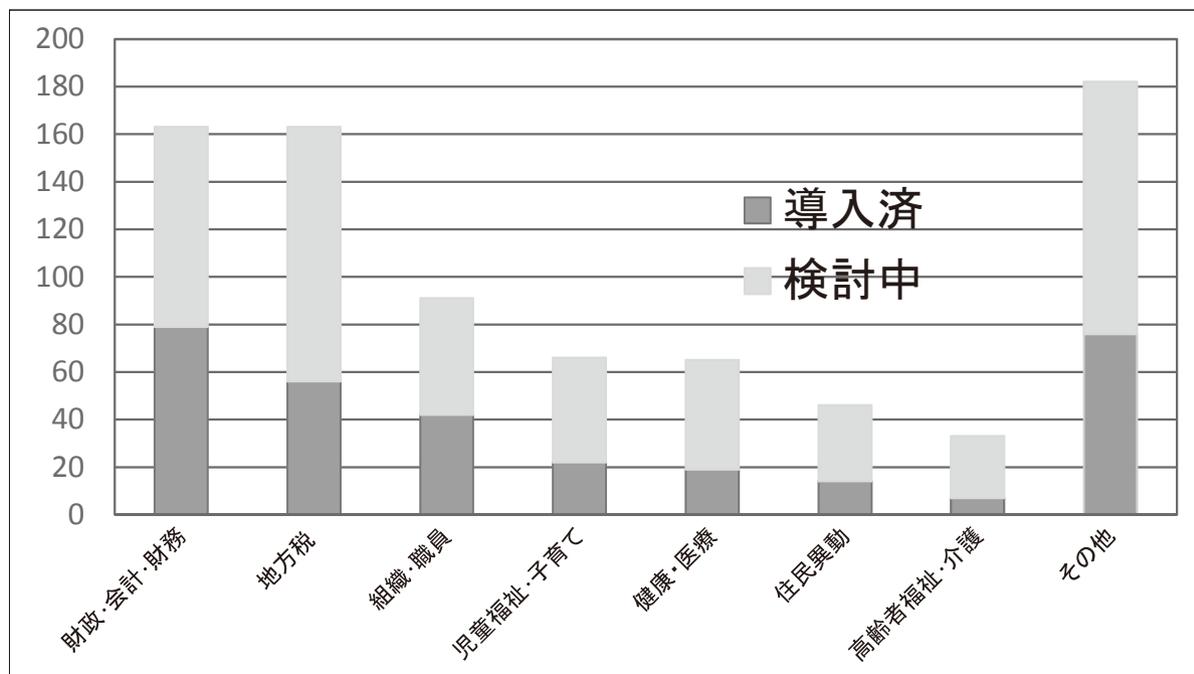
【「その他」の回答事例】

- ・ 庁内タスクフォースからの提案（都道府県）
- ・ 中期計画及び官民データ活用推進計画を踏まえた対応（政令市）
- ・ 総務省業務改革モデルプロジェクトでの採択（その他市区）
- ・ 自主研究活動グループからの政策提案（その他市区）

(2) RPAの対象業務

- ・RPAを導入した（または、導入を検討している）業務をみると、財政・会計・財務関連業務が一番多く、地方税関連業務が続いている。これは、①既にデジタル化された計数を扱っている、②大量・反復作業が多い、といった特性を有した事務が多いためとみられる。
- ・一方、高齢者福祉・介護では、導入事例が相対的に少ない。
- ・その他の回答も大変多く、「ホームページ更新業務」「電子メール送受信や仕訳」など、多様な業務においてRPAが導入されている。

【図表3】RPAを導入した（または、導入を検討している）業務（設問2-1 関係）
（回答数、複数回答）



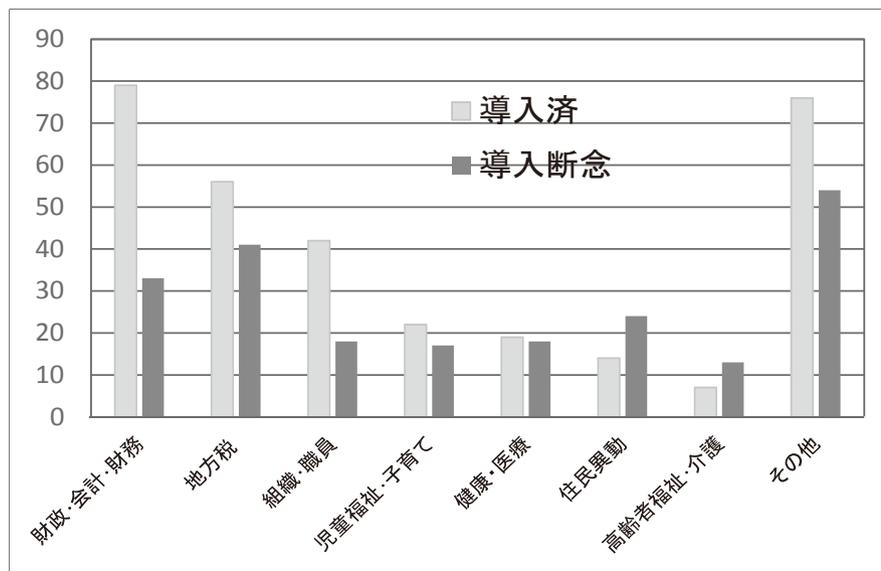
【「その他」の回答事例】

- ・統計データのオープンデータ化とオープンデータ・ポータルサイトへの登録（都道府県）
- ・無害化メール送達の所要時間チェック（都道府県）
- ・生活保護費の支給（都道府県）
- ・規則等の意見公募に係るホームページの公開手続業務（政令市）
- ・GIS地図データの入力（その他市区）

(3) RPAの導入に至らなかった業務

- ・「RPAの導入に至らなかった業務」をみると、RPAの導入は決してたやすくはないことが示唆される。すなわち、財政・会計・財務などRPAを多く導入している分野においても、RPAの導入を断念した事例は相当数みられる。また、児童福祉・子育てなどRPA導入件数の少ない分野に至っては、RPA導入を断念した事例は、RPAを導入できた件数と概ね同程度となるほど多くみられている。
- ・これを業務分野別にみると、①（最も導入済の件数が多かった）財政・会計・財務の分野よりも、地方税の分野において、RPA導入を断念した事例が多くみられた。また、②住民異動や、高齢者福祉・介護の分野では、導入済件数よりもRPAの導入を断念した件数の方が多くみられた。

【図表4】RPA導入を検討したが、導入に至らなかった業務（下図「導入断念」部分）（設問2-2関係）（回答数、複数回答）



【RPAの導入を断念した理由（例）】

- ・ **電力量の検診報告及び停電・溢水の報告**（都道府県）
評価時間が短く、定量・定性的評価が出来ず、本格導入に踏み切れなかった。
- ・ **個人市民税の当初業務**（政令市）
ルールが大変複雑で、自動化できる範囲が限定的。
- ・ **保育所入所業務**（その他市区）
手書き申請書のOCR読み取りが困難。
- ・ **介護保険要介護申請にかかる一連の業務**（その他市区）
紙書類からの入力が多く、導入の効果が見込めない。

3. RPA化の費用

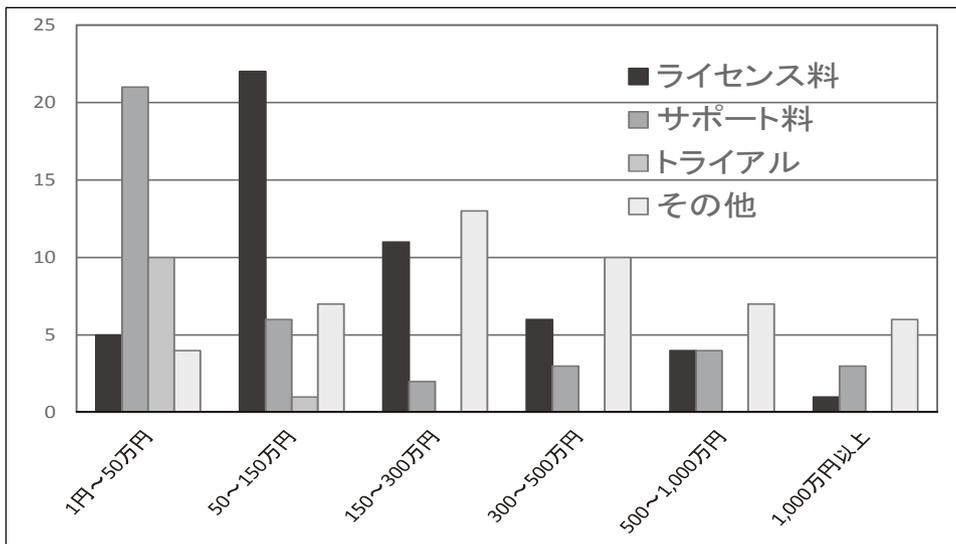
(1) 導入コスト

・RPAの導入コスト⁶をみると、自治体において定義が比較的そろっていると考えられる「ライセンス料」については、「50万円以上～150万円未満」の価格帯が一番件数が多い（平均価格は約230万円/件）。一方、「サポート料」は、「50万円未満」の価格帯にある件数が一番多いが、ばらつきも大きく、平均価格は約280万円となっている。

【図表5】RPAの導入コスト（設問10関係）

【金額別にみた「内訳」の件数】

(件)



【「内訳」の平均コスト】

(千円/件)

	全体		都道府県		政令市		その他市区	
	件数	(件数)	件数	(件数)	件数	(件数)	件数	(件数)
全事例	3,239	146	4,703	38	986	12	2,942	96
ライセンス料	2,282	49	2,951	9	650	4	2,296	36
サポート料	2,833	39	2,051	14	440	1	3,388	24
トライアル	221	11	0	0	294	4	179	7
その他	5,282	47	8,230	15	2,540	3	4,041	29

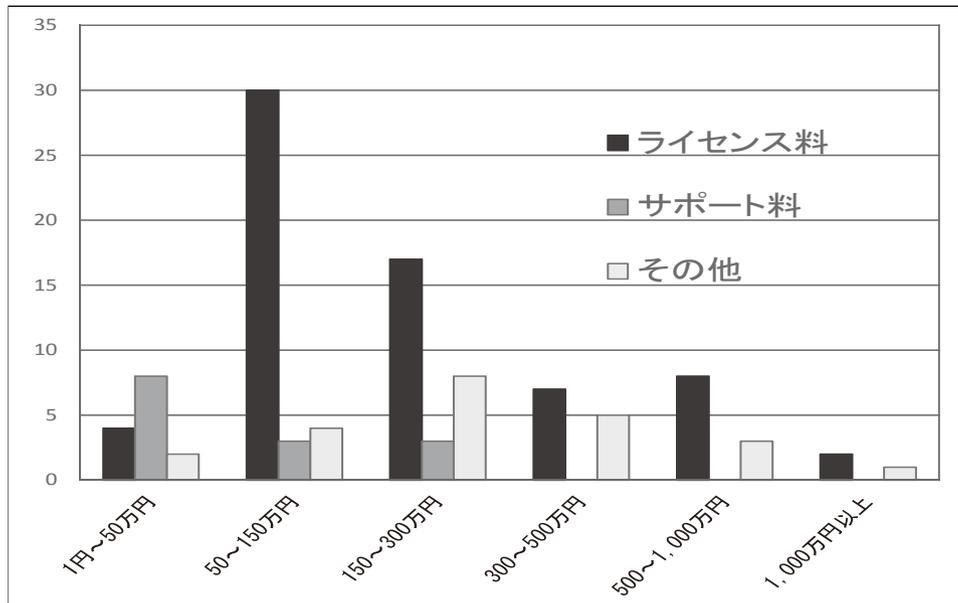
⁶ 実証実験等によって業者から無料で提供されている事例等を除く。コストについては、個々の自治体の契約形態等のばらつきが大きいことから、回答から平均的な姿を把握することは難しい。ここでは便宜上、アンケート質問票の「設問10（RPAの導入コスト）の内訳欄」に金額の記載があった場合に、それを1件とした上で集計・分析している。このため、RPA案件1件当たりの平均コストを示すものとはなっていない点には留意が必要。なお、「その他」には、例えば業務分析・シナリオ作成・研修等が含まれるほか、ライセンス料、サポート料などが合算計上されている場合もある。

(2) 年間のランニング・コスト

・RPAの年間のランニング・コスト⁷をみると、自治体において定義が比較的そろっていると考えられる「ライセンス料」については、「50万円～150万円未満」の価格帯が一番件数が多く、平均では約250万円/件となっている。一方、「サポート料」は、単独では一件当たり平均80万円程度となっている。

【図表6】RPAの年間ランニング・コスト（見込み）（設問11関係）

【金額別にみた「内訳」の件数】 (件)



【「内訳」の平均コスト】 (千円/件)

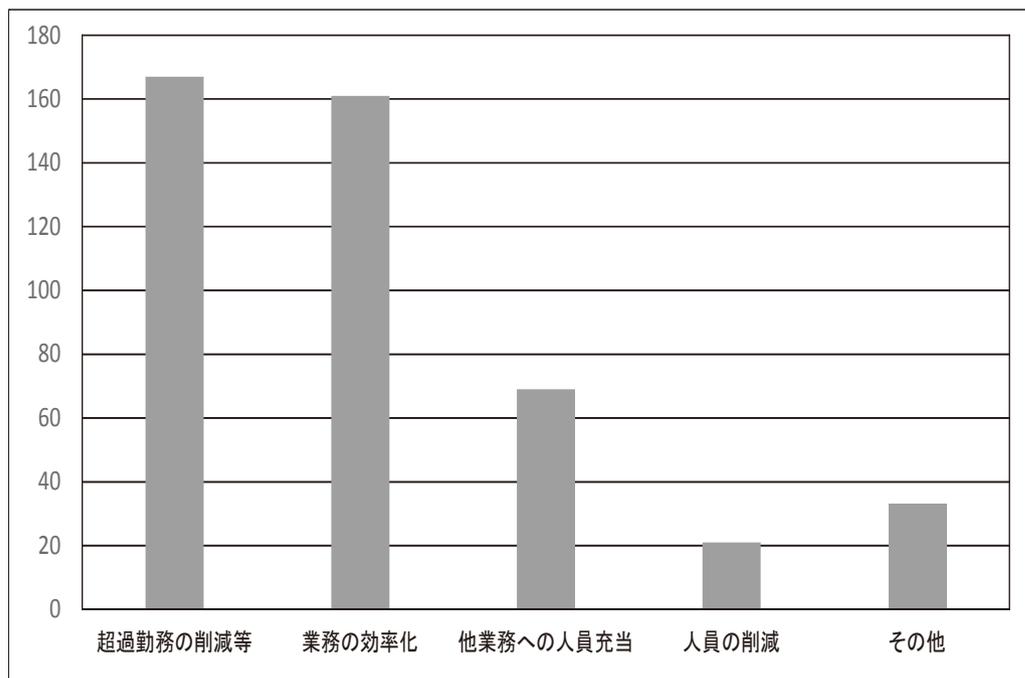
	全体		都道府県		政令市		その他市区	
	(件数)	(件数)	(件数)	(件数)	(件数)	(件数)	(件数)	
全事例	2,475	105	4,787	19	2,003	12	1,958	74
ライセンス料	2,550	68	4,678	13	1,246	8	2,183	47
サポート料	798	14	1,395	2	1,100	1	662	11
その他*	3,275	23	6,837	4	4,322	3	2,303	15

⁷ 前頁脚注参照。

4. RPAの導入の効果

- ・ RPAの導入効果（定性的な評価）をみると、そもそも多忙であった部署にRPAが導入されることによって「超過勤務の削減」「業務効率化」を相当実現できている。業務効率化効果が大きい場合には、人員面でも多少の余裕が生まれ、「他業務への人員の充当」が可能となっている。また、業務の正確性が高まり、あるいは手作業ではできなかった業務も新規に行えるようになる⁸など、RPAの導入が「行政サービスの高度化」にもつながっているケースもみられている。
- ・ 一方、RPAが人員削減をもたらしたとする回答は少ない。RPAの導入に消極的な理由として挙げられる「業務効率化を進めると人員が減らされるのではないか」といった懸念は、実際にはさほど起こっていないと考えられる。

【図表7】 RPAの導入の効果（設問6関係） （回答数、複数回答）



【「その他」の回答事例】

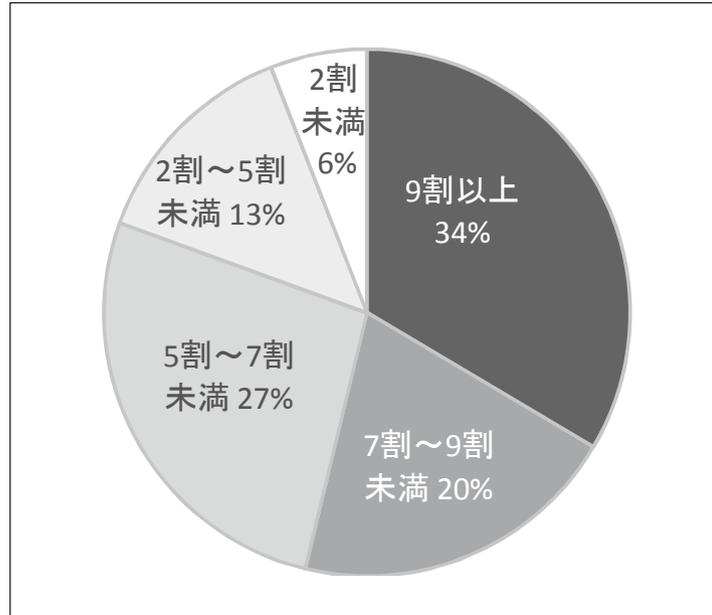
- ・ 高付加価値業務に人員をシフト（政令市、その他市区）
- ・ 人にしかできない業務に注力（その他市区）
- ・ 業務改革マインドの醸成、既存情報システムのさらなる有効活用（都道府県）

⁸ 政令市において、作業量が多く実施が難しかった電子申請イベントカレンダーを作成し、新たなサービスとして提供したという事例がみられた。

・ R P A 導入に伴う業務削減効果は相当大きい。削減効果を定量化できている事例をみると、「対象業務にかかる作業時間を 7 割以上削減できた」とする事例が全体の半数以上を占める。また、5 割以上の作業時間の削減事例まで含めれば、4 分の 3 以上の事例において業務削減効果がみられている。

【図表 8】 R P A 導入による業務削減効果（全業務分野）（設問 2－3 関係）

（導入効果を定量化できている事例全体に占める該当業務の件数の割合（％））



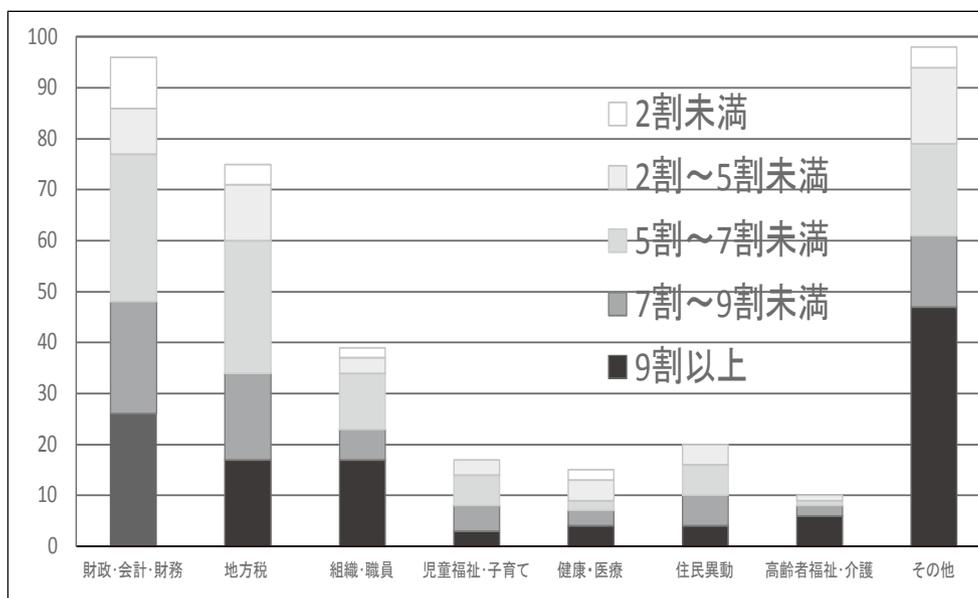
【導入効果にかかる回答事例】

- ・ **勤労手当の除算期間計算業務**（都道府県）
 本格導入の削減効果約 93%（934 時間→72 時間）。
 入力・計算ミスといったヒューマン・エラーがなくなった。
- ・ **議員登庁状況確認業務**（政令市）
 本格導入の削減効果 100%（93 時間→0 時間）。
 登庁状況確認の電話対応業務がなくなった。
- ・ **国民健康保険診療報酬の過誤処理**（その他市区）
 本格導入の削減効果 100%（25 時間→0 時間）。
 複数のシステムをまたいだデータ・エラーの突合作業（受診日や国保資格の有無の確認）が自動化された。
- ・ **職員の超過勤務管理**（その他市区）
 本格導入の削減効果 94%（239 時間→16 時間）。
 単純作業がなくなり、別の業務に注力できるようになった。

- ・これを業務分野別にみると、「財政・会計・財務」といったRPA導入対象の業務の多い分野のみならず、導入例の少なかった「高齢者福祉・介護」分野においても、「対象業務にかかる作業時間を7割以上削減できた」とする事例が半数以上を占めている。
- ・RPA導入にふさわしい業務を選定すれば、それに伴う個別の業務の効率化の効果は、業務分野を問わずメリットは相当大きいことがうかがわれる。

【図表9】RPA導入による業務削減効果（業務分野別）（設問2-3関係）

（導入効果を定量化できている業務分野別の件数）



【導入効果にかかる回答事例】

- ・【組織・職員】**県職員録の作成**（都道府県）
本格導入の削減効果約43%（44時間→25時間）。
単純作業が自動化され、次工程での検証作業の負担も減少。
- ・【財政・会計・財務】**アルバイト雇用保険料の集計**（政令市）
本格導入の削減効果100%（6時間→0時間）。
作業の精神的負担が軽減し、事務ミスも減少した。
- ・【地方税】**個人住民税賦課業務**（その他市区）
本格導入の削減効果約94%（877時間→57時間）。
単純作業が大幅に減少し、職員の思考に充てられる時間が増えた。
- ・【児童福祉】**保育所新規申込業務**（その他市区）
実証実験の削減効果-255%（182時間→647時間）
作業量の多い帳票入力にAI-OCRを利用したところ、導入前より処理時間が却って長くなった。

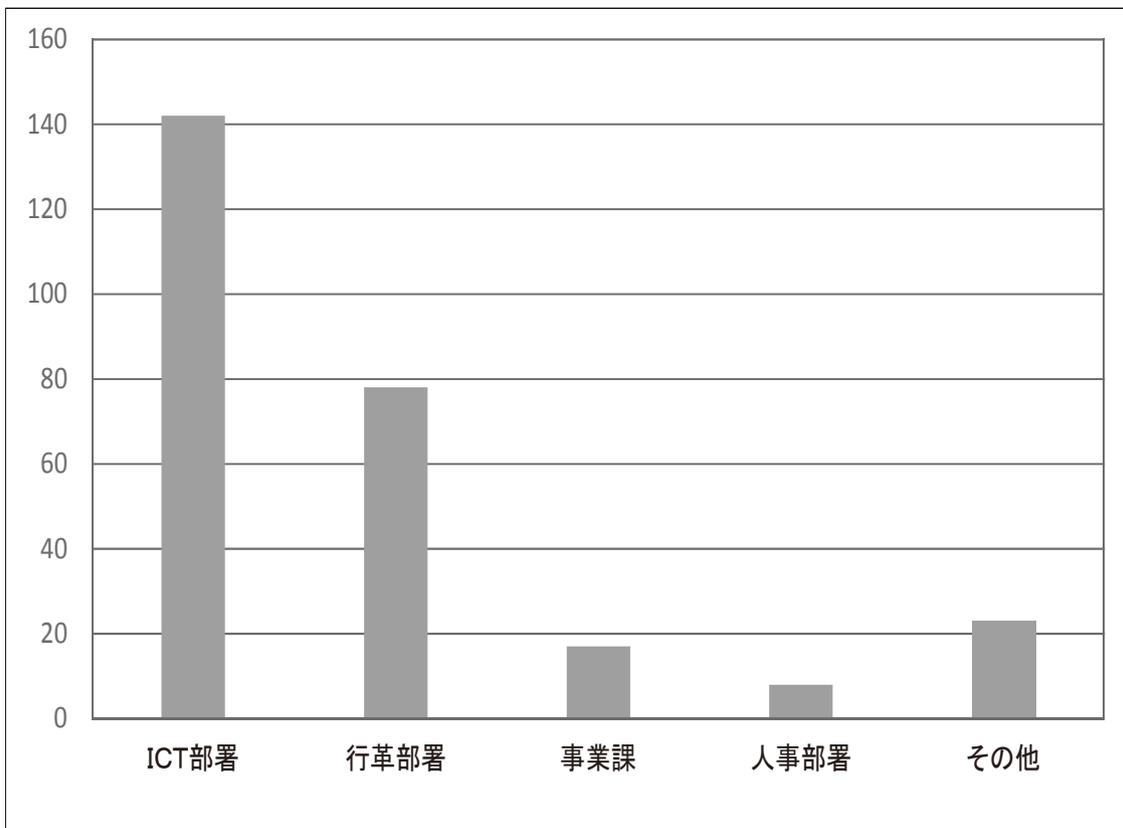
5. RPA化にかかるその他情報

(1) RPA導入の推進主体

- ・ RPA導入の推進主体をみると、「ICT推進部署」が一番多く、「行政改革部署」がそれに続く。
- ・ 「その他」では、ICT推進部署と行政改革部署を含めたプロジェクト・チームを立ち上げている例や、働き方改革の一環として人事部署を含めた総務部署全体（総務課・人事課・ICT推進課）で推進している例などがあつた。また、全庁的に取り組んでいるとの回答もあつた。

【図表 10】 RPA導入の推進主体（設問5関係）

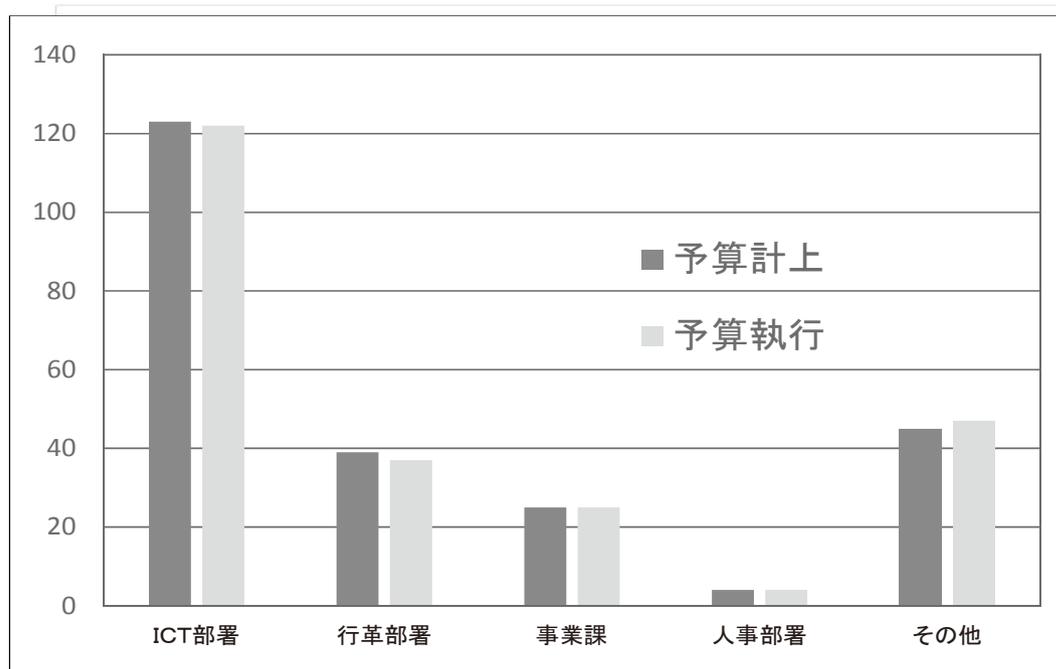
(回答数)



(2) 予算計上・予算執行部署

- ・RPA予算の計上部署・執行部署をみても、RPA推進においても中心となっている「ICT推進部署」が一番多く、「行政改革部署」・「事業課」がそれに続く。
- ・「その他」では、実証段階であるかどうか、あるいは、実施のタイミングによって予算計上部署が異なるケースが多くみられた。また「総合計画」や「ワーク・ライフ・バランス」の推進部署、といった回答もみられた。

【図表 11】 RPA予算の計上・執行部署（設問7、8関係） （回答数）



【「その他」の回答事例】

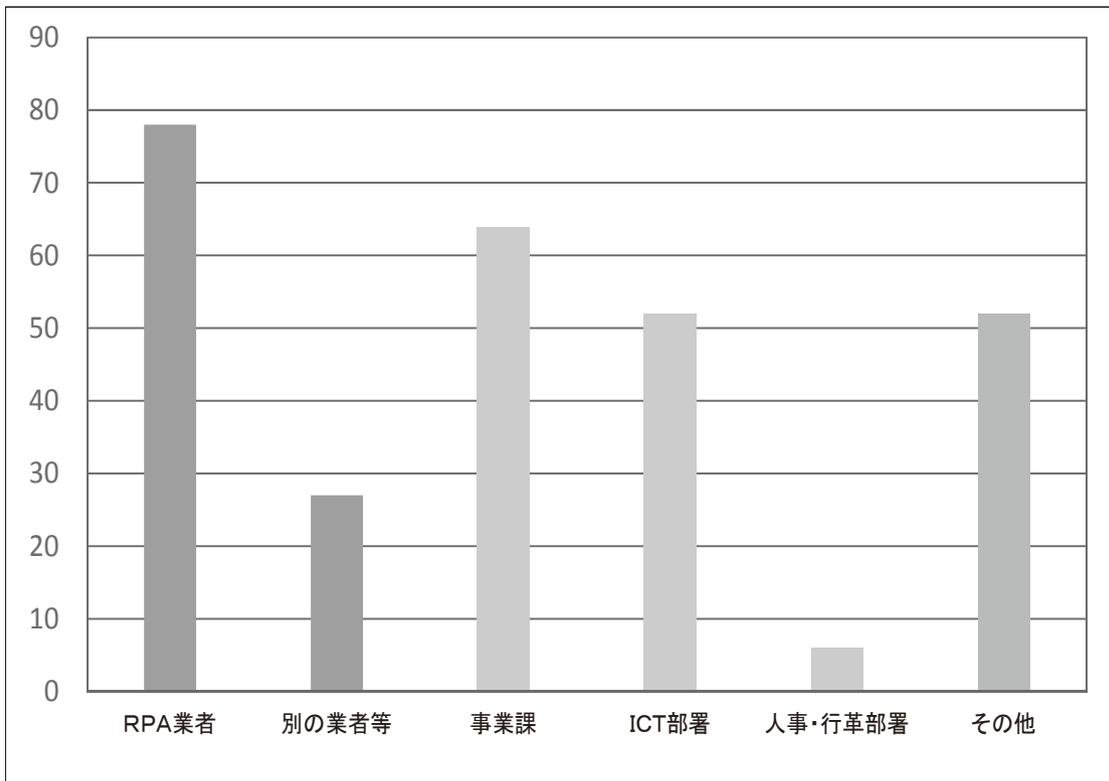
- ・全庁的な試行に係る予算は行政改革部署が予算を計上・執行するが、個別業務については事業課が予算を計上・執行（都道府県）。
- ・実証実験は、ICT推進部署で予算を計上・執行。今後のシナリオ作成支援や職員教育についてはICT推進部署が、RPAライセンスについては事業課が予算を計上・執行する予定（政令市）。
- ・初年度はICT推進部署、次年度以降は事業課が予算を計上・執行（その他市区）。
- ・実証実験は企画担当部署、本格導入はICT推進部署が予算を計上・執行（その他市区）。

(3) RPAのシナリオ作成主体

- ・ RPAのシナリオ作成主体については、「RPA業者」が行うケースが一番多く、あるいは「他の業者」に委託するケースもみられる。また、「その他」でも、「業者と事業課とが共同で行う」といった回答もみられた。
- ・ 一方、自治体が自前で行う場合には、業務に精通している「事業課」が対応するケースが一番多いが、「ICT推進部署」が主体となって行う場合も相当数みられる。

【図表 12】 RPAのシナリオ作成部署（設問 9 関係）

(回答数)



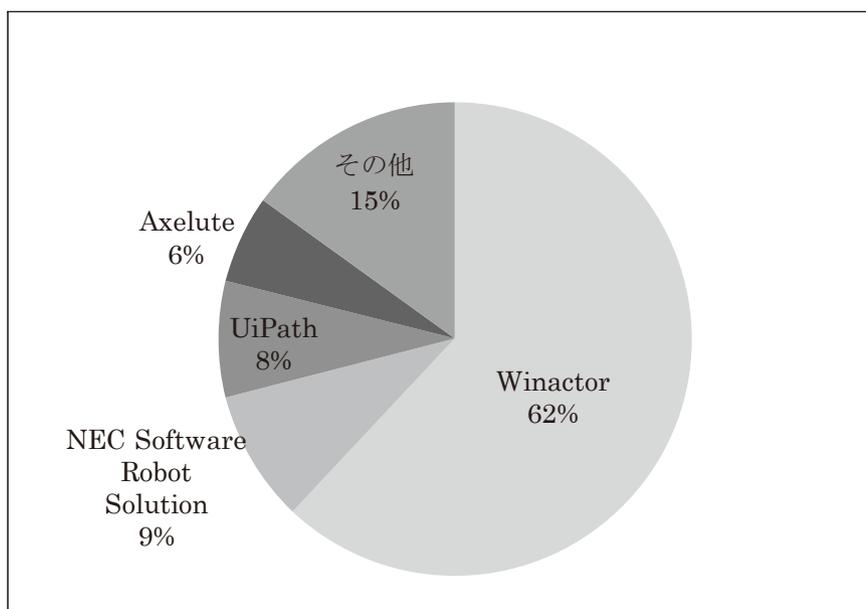
【その他の回答事例】

- ・ ソフト提供会社のサポートを受けながら事業課が作成（都道府県）。
- ・ ソフト提供会社から研修を受けながら、事業課による作成に移行（その他市区）。
- ・ ICT推進部署・行政改革部署とともに事業課が作成（その他市区）。
- ・ RPA導入補助事業に採択されたことから、今年度は委託業者が作成。来年度以降は、ICT推進部署が作成（その他市区）。

(4) RPA導入の際に使用した主なソフトウェア

・RPAにおいて使用されている主なソフトウェアをみると、導入業務の半数以上でWinactorが使われている。そのほかでは、NEC Software Robot SolutionやUiPathが比較的多い。

【図表 13】 RPAの導入の際に使用した主なソフトウェア（設問2-3関係）



(件数、シェア%)

	全体		都道府県		政令市		その他市区	
	件数	シェア%	件数	シェア%	件数	シェア%	件数	シェア%
Winactor	270	62.1	153	63.8	35	58.3	82	61.2
NEC Software Robot Solution	37	8.5	5	2.1	5	8.3	7	5.2
UiPath	36	8.3	26	10.8	3	5.0	6	4.5
Axelute	25	5.7	7	2.9	0	0.0	18	13.4
その他	67	15.4	49	20.4	17	28.3	21	15.7
合計	435	100.0	240	100.0	60	100.0	134	100.0

【参考】アンケートの概要

1. 調査時点及び調査対象等

(1) 調査時点 2019年6月10日現在

(2) 調査対象自治体、回答先数・回答率

	回答数 (a)	依頼先数 (b)	回答率 (a/b) %
都道府県	47	47	100.0
政令指定都市	20	20	100.0
その他市区 ⁹	190	240	79.2
合計	257	307	83.7

2. 調査項目の概要 (◆は、本報告書において回答の結果を紹介した設問)

	設問	設問名	補足情報
◆	1	RPAの導入状況	・「導入済」または「導入を検討中」を選択した場合、設問2-1) から設問12) までについて回答。「導入を検討していない」を選択した場合、設問13) について回答。
◆	2-1	RPAを導入した業務(業務単位)	
◆	2-2	RPAの導入に至らなかった業務(業務単位)	
◆	2-3	RPAの具体的な導入業務と計測された効果	・RPAを導入した個別業務別に、定量的に計測された効果等を記載。
	3	RPA導入において課題となった事項	・RPAを導入するにあたって課題となった項目を選択。 ・具体的な課題内容を選択し、その理由を記載。
◆	4	RPA導入の動機	
◆	5	RPA導入の推進主体	
◆	6	RPA導入の効果	
◆	7	予算計上課	
◆	8	予算執行課	
◆	9	RPAのシナリオ作成方法	
◆	10	RPAの導入コスト(実証実験を含む)	
◆	11	年間のランニング・コスト(見込み)	・RPA対象案件全体を対象に、年間のランニング・コストの合計額(見込みを含む)を記載。
	12	RPA導入にあたっての「成功の鍵」	・成功の鍵として重要と思われる項目(5つ)を順位づけした上で選択し、その理由を記載。
	13	RPA導入を検討していない理由(「RPA導入の障害」)	・検討の障害となっている事由を選択。 ・具体的な課題内容を選択し、その理由を記載。

⁹ 政令指定都市以外で、RPAを導入済(もしくは導入予定)の市区。実証実験のみを実施している場合を含む。選定にあたっては、「特集 広がる自治体RPA 都道府県の7割、市区の4割が導入・検討」表2:市区のRPAの導入状況(2019年2~3月調査回答)、『日経グローバル』、2019年5月6日号 p.6~21)などを参考にした。