第５章　多摩・島しょ地域自治体は AI・RPAをどう活用すべきか

本章では、前章までの調査結果を踏まえて、多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAをどのように捉え、どう活用すべきかを示す。

さらに、活用するための課題・進め方を整理し、最後にAI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像を提言する。

第１節　本章の構成・概要

《ポイント》

✓　多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAをどう活用すべきかを説明するために、前章までの調査結果を踏まえた、本章の構成と概要を示す

本章では、前章までの調査結果を踏まえて、多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAをどのように捉え、どう活用すべきかを説明する。さらに、活用するための課題･進め方を整理し、最後にAI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像を提言する。

まず全体像を把握するために、**本章の構成と概要**を示す。

第２節では、「第３章　自治体におけるAI・RPAに関する取組状況」で整理した自治体と民間企業の取組事例から、自治体で活用可能な**AI・RPAの「ユースケース」**を抽出する。

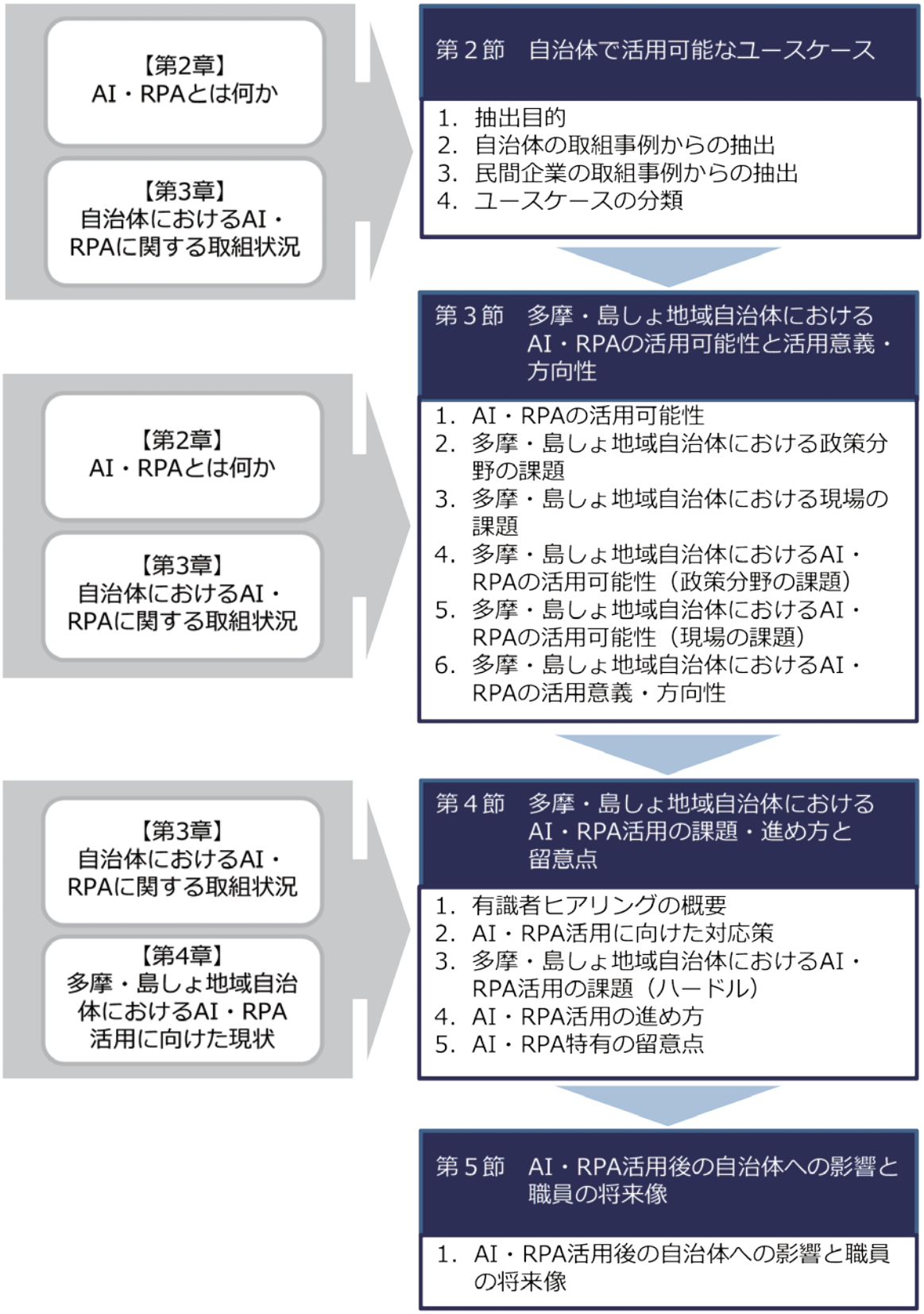
第３節では、多摩･島しょ地域の行政課題に対する、**「AI･RPAの活用可能性」**を検討する。その上で、多摩・島しょ地域自治体において**「AI・RPAを活用する意義」、「活用の方向性」**を説明する。

第４節では、「有識者ヒアリング」と先行自治体の「導入時の取組と工夫」等をもとにまとめた、**「AI･RPA活用の課題」**と**「進め方」**を示す。また、**「AI･RPA特有の留意点」**も解説する。

第５節では、**「AI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像」**を提言する。

以上の本章の構成・概要をまとめたものが、図表５－１である。

図表５－１　第５章の構成・概要



第２節　自治体で活用可能なユースケース

《ポイント》

✓　自治体と民間企業の取組事例からユースケースを抽出した

✓　抽出したユースケースは、自治体で活用可能なAI・RPAの技術を網羅している

１．抽出目的

本節では、多摩・島しょ地域自治体における「AI・RPAの活用可能性」を検討する前に、第３章第２節「2.自治体におけるAI・RPAの取組事例」（pp.43-48）と第３章第３節「2.民間企業におけるAI・RPAの取組事例」（pp.52-53）から、自治体で活用可能なAI・RPAのユースケースを抽出した。

なお、ユースケースを抽出した目的は、以下のとおりである。

ユースケースの抽出目的

・**AI・RPAは自治体で活用が始まったばかり**である。そのため、**具体的な取組事例は特定の政策分野・業務分野に限定**されている。

・しかし、**AI・RPAの先端技術は進化し、様々な政策分野・業務分野に広がっていく**ことが想定される。そのため、自治体でAI・RPAの活用を検討する際にも、**特定の政策分野・業務分野に限定せずに検討すべき**である。

・以上から、**本報告書では取組事例でまとめず**、自治体と民間企業の取組事例を**技術ごとにユースケースとして抽象化し、「AI・RPAの活用可能性」を判断する。**

２．自治体の取組事例からの抽出

（１）抽出方法

第３章第２節「2.自治体におけるAI・RPAの取組事例」（pp.43-48）から、ユースケースを抽出する。

抽出にあたっては、以下の点を考慮した。

抽出方法

・**実証実験又は現場で活用**されていること
・AI・RPAの**代表的な技術を幅広くカバー**していること
・AI・RPAの**利用者が「自治体職員」と「住民」でバランスがとれている**こと

（２）抽出結果

第３章第２節「2.自治体におけるAI・RPAの取組事例」（pp.43-48）から、ユースケースを13件抽出した（図表５－２参照）。なお13件の内訳は、ヒアリング調査を行った先行自治体から６件（下線の自治体）、ウェブ・文献調査の自治体から７件抽出した。

図表５－２　ユースケースの抽出（自治体）

No	ユースケース	技術	概要	自治体名	分類
①	**音声データをテキストデータに変換／テキストデータの要約**	音声認識	音声データをテキストデータに変換	**東京都港区**、**東京都奥多摩町**、滋賀県、大阪府	AI
		要約	テキストデータの要約	**徳島県**	
②	**（住民等からの）問合せに自動で回答**	チャットボット	（住民等からの）問合せに自動で回答（専用アプリ・LINE・ロボット等）	**東京都港区**、焼津市、熊本県、佐賀市、「ごみサク」利用自治体、墨田区、横浜市、福岡市、豊橋市、神戸市、宇都宮市、**京都府南山城村**、姫路市、**徳島県**、札幌市、**東京都渋谷区**、「AIスタッフ」利用自治体、郡山市、長浜市、尼崎市、三田市、丹波市、北九州市、埼玉県、東京都	
③	**イベント時の人数の計測・人出の予測**	データ解析	イベント時の人数の計測・人出の予測	警視庁	
④	**災害発生を検知し、避難誘導活動支援**	データ解析	災害発生を検知し、避難誘導活動支援	札幌市	
⑤	**河川の水位を予測（ハザードマップの災害時作成支援など）**	データ解析	AIによる解析を行い、河川の水位を予測	八王子市	

No	ユースケース	技術	概要	自治体名	分類
⑥	**（住民・事業者からの）申請内容の審査**	最適解表示	（住民・事業者からの）申請内容の審査	**東京都北区**	AI
⑦	**要介護者のケアプランの作成支援**	最適解表示	要介護者のケアプランの作成支援	**愛知県豊橋市**、茨城県	AI
⑧	**判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）**	最適解表示	判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）	大阪市、**大阪府泉大津市**	AI
⑨	**保育所入園を自動で割り振り**	マッチング	保育所入園を自動で割り振り	さいたま市	AI
⑩	**移住・定住希望者への移住・定住地域の提案**	マッチング	移住・定住希望者への移住・定住地域の提案	糸島市	AI
⑪	**認知症の帰宅困難者等の捜索**	画像分析	認知症の帰宅困難者等の捜索	町田市	AI
⑫	**道路の損傷個所等の把握**	画像分析	道路の損傷個所等の把握	千葉市ほか、豊橋市	AI
⑬	**（入力・転記等の）作業の自動化**	RPA	（入力・転記等の）作業の自動化	仙台市、**茨城県つくば市**、笠間市、**東京都港区**、鎌倉市、奈良市、枚方市、廿日市市、東京都、長野県、加賀市、一宮市、大津市、下関市、福岡市、宇城市、那覇市、茨城県、神奈川県、静岡県、愛知県、大阪府、和歌山県	RPA

３．民間企業の取組事例からの抽出

（１）抽出方法

第３章第３節「2.民間企業におけるAI・RPAの取組事例」（pp.52-53）から、ユースケースを抽出する。

抽出にあたっては、以下の点を考慮した。

抽出方法

・**現場で活用**されていること
・AI・RPAの**代表的な技術を幅広くカバー**していること
・民間企業でのAI・RPAのサービスが、**自治体においても活用**できること

（２）抽出結果

第３章第３節「2.民間企業におけるAI・RPAの取組事例」（pp.52-53）から、ユースケースを２件抽出した（図表５－３参照）。

図表５－３　ユースケースの抽出（民間企業）

No	ユースケース	主な技術	業務分野	概要	組織名	分類
⑭	**新入職員の適正・能力の把握／退職しやすい職員の予測**	データ解析	採用	**エントリーシートをAIで解析**し、「自社で活躍している人材」と類似の特徴を持つ応募者を、**人による評価基準のブレもなく、スピーディーに選出する**	（株）FRONTEO	AI
			人事	早期退職者の特徴を学習させたAIで**面談記録などを解析**し、**離職リスクの高い社員を抽出し早期にフォローする**ことで、社員の定着率の向上を図る	（株）FRONTEO	
				AIによる人事データ分析により、**採用候補者の合格予測や既存社員の活躍予測**など、人事業務の効率化をサポートする	（株）エクサウィザーズ	
⑮	**利用者の好みに合う情報を自動提示**	データ解析	情報収集	英文で掲載される**WEB上のニュースを大量に収集**し、**ニーズに合った重要な記事を自動的に抽出**する	INSIGHT LAB（株）	

４．ユースケースの分類

（１）分類目的

自治体と民間企業におけるAI・RPAの取組事例から、合計15件をユースケースとして抽出した。

この15件のユースケースが、抽出方法の**「AI・RPAの代表的な技術を幅広くカバーしていること」**と**「AI・RPAの利用者が「自治体職員」と「住民」でバランスがとれていること」**に該当するかを確認する。

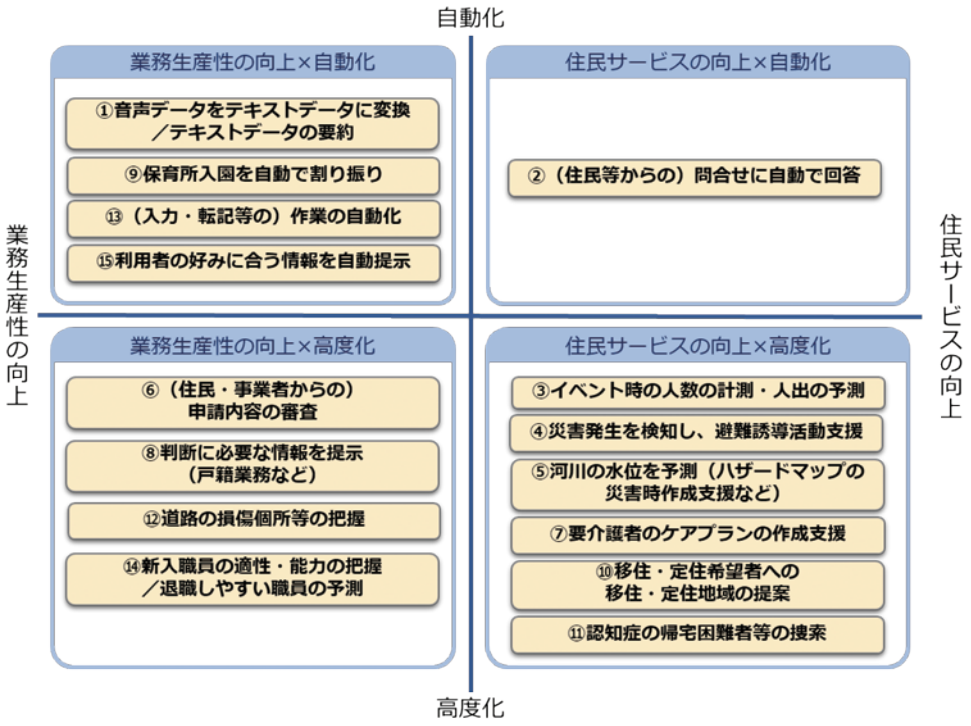
（２）分類結果

確認のために用いるのが、第２章第４節「3.自治体がAI･RPAを活用する意義」（pp.37-38）で示した４分類である。つまり、AI・RPAは「自動化」･「高度化」の機能により、「業務生産性の向上」･「住民サービスの向上」の役割を担うことができる。この４分類に当てはめることで、**ユースケースの選定に漏れがないか**を確認した。

結果は、全ての分類にユースケースが含まれていることが確認できた。このことから**15件のユースケースは、自治体で活用可能なAI・RPAの技術を網羅している**（図表５－４参照）。

分類結果

図表５－４　ユースケースの分類結果



第３節　多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPAの活用可能性と活用意義・方向性

《ポイント》

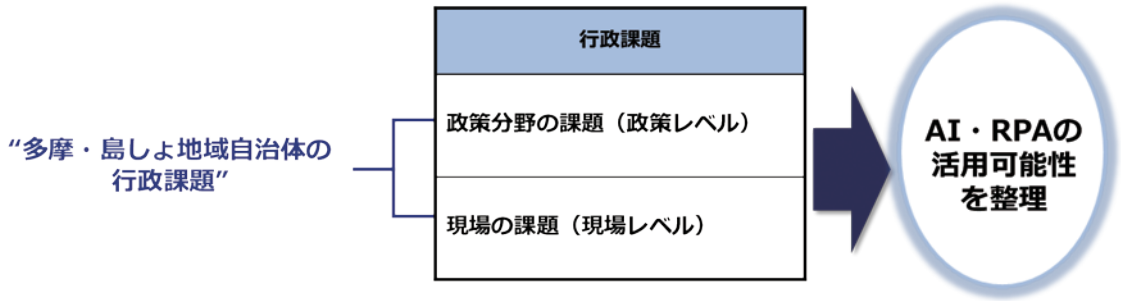
- ✓ 多摩・島しょ地域自治体の全ての行政課題（政策分野の課題・現場の課題）において、解決策の１つとしてAI・RPAは活用できる
- ✓ 第２章「第４節　自治体がAI・RPAを活用する意義」は、多摩・島しょ地域自治体にも当てはまる
- ✓ AI・RPAの活用を検討する際には、AI・RPAの活用ありきとせず、数ある行政課題の中から優先順位の高い課題を選び、民間委託・マニュアル整備などと同様に、解決策の１つとしてAI・RPAの活用を検討すべきである

１．AI・RPAの活用可能性

本節では、多摩・島しょ地域自治体が**AI・RPAをどのように捉え、どう活用すべきか、つまり「AI・RPAの活用可能性」**を説明する。

そのために、まず多摩･島しょ地域自治体の行政課題を**「政策分野の課題」**と**「現場の課題」**に分けて分析する。そして、これらの行政課題を前節のユースケースと照らし合わせることで、**「政策レベル」**から**「現場レベル」**までの**「AI・RPAの活用可能性」**を整理する（図表５－５参照）。

図表５－５　AI・RPAの活用可能性の検討方法



２．多摩・島しょ地域自治体における政策分野の課題

（１）調査方法

多摩・島しょ地域自治体の総合計画等を分析することで、政策分野の課題を確認した。

調査方法は、以下のとおりである。

調査方法

・多摩・島しょ地域の**中核市、町、村から各１自治体**を抽出した。

・さらに、**一般市**は自治体数が多いため、**人口が最多・平均・最少の３自治体**を選出し、**合計６自治体を対象**とした。

・対象自治体の**総合計画等**を確認し、政策分野における**共通課題**を抽出した。

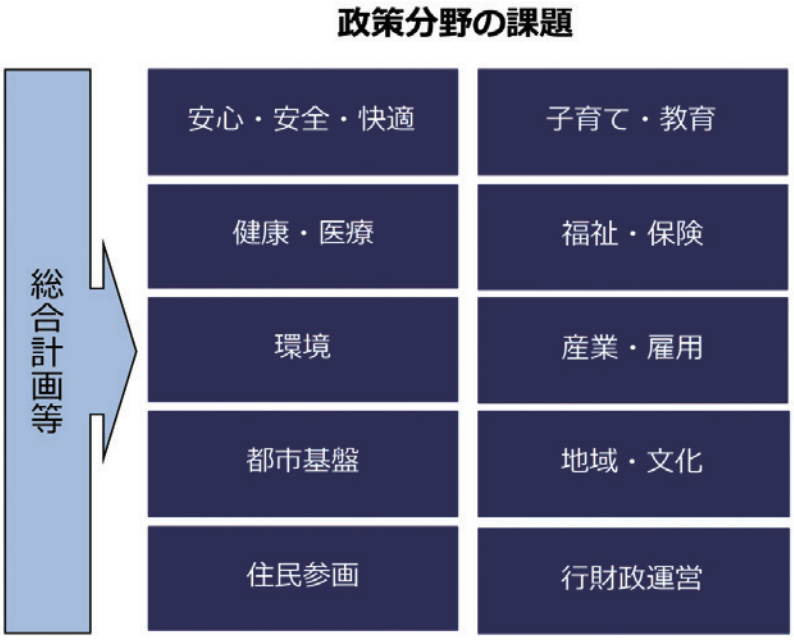
（２）政策分野の課題

調査の結果、政策分野の課題を以下の10分野に整理した（図表５－６参照）。

なお、詳細な調査結果は、**「資料編」**の**「資料２　多摩・島しょ地域自治体における行政課題」**に記載しているので、参照されたい。

政策分野の課題

図表５－６　多摩・島しょ地域自治体における政策分野の課題



３．多摩・島しょ地域自治体における現場の課題

（１）調査方法

次に、多摩・島しょ地域自治体の行政改革に関わる計画書等（行政改革大綱や行政改革推進プラン等）を分析することで、具体的な現場の課題を確認した。

調査方法は、以下のとおりである。

調査方法

・政策分野の課題を抽出した６自治体のうち、行政改革に関わる計画書等の記載レベルが同程度の**４自治体を選定（中核市及び一般市の人口が最多・平均・最少の自治体）**。

・対象自治体の**行政改革に関わる計画書等**（行政改革大綱や行政改革推進プラン等）の上位方針、方策、実施内容を確認し、現場の業務における**共通課題**を抽出した。

（２）現場の課題

調査の結果、**「業務生産性の向上」**と**「行政サービスの向上」**を現場の課題として整理した。

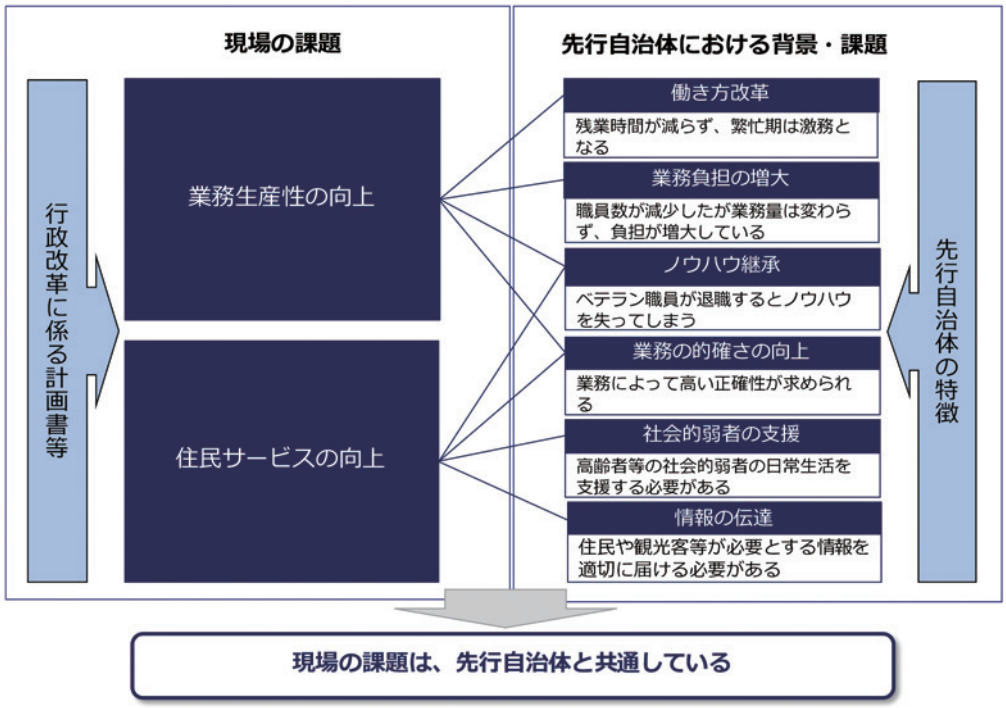
なお、詳細な調査結果は、**「資料編」**の**「資料２　多摩・島しょ地域自治体における行政課題」**に記載しているので、参照されたい。

また、現場の課題を第３章第４節「3.先行自治体における取組の特徴」で示した「先行自治体における背景・課題」（p.71）と対応させたものが、図表５－７である。

その結果、**「業務生産性の向上」**と**「行政サービスの向上」**という**現場の課題**は、**先行自治体と共通**していることが分かる。

現場の課題

図表５－７　多摩・島しょ地域自治体における現場の課題



４．多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPAの活用可能性（政策分野の課題）

（１）目的

前項までで、多摩・島しょ地域自治体における行政課題を確認した。

その結果、政策分野の課題では10個の分野に整理でき、現場の課題では２つの課題に整理できた。

これらの行政課題を前節のユースケースと照らし合わせることで、**「政策レベル」**から**「現場レベル」**までの**「AI・RPAの活用可能性」**を整理した。

まず、政策分野の課題とユースケースの対応を確認する。

目的

政策分野の課題とユースケースの対応を確認し、**AI・RPAがどの政策分野で活用**できるかを確認する。

（２）政策分野の課題とユースケースの対応結果

政策分野の課題とユースケースの対応結果が、図表５－８である。

図表５－８　政策分野の課題とユースケース

	ユースケース ＼ 政策分野の課題	安心・安全・快適	子育て・教育	健康・医療	福祉・保険	環境	産業・雇用	都市基盤	地域・文化	住民参画	行財政運営
①	音声データをテキストデータに変換／テキストデータの要約	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
②	（住民等からの）問合せに自動で回答	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③	イベント時の人数の計測・人出の予測	●					●	●	●		
④	災害発生を検知し、避難誘導活動支援	●						●			
⑤	河川の水位を予測（ハザードマップの災害時作成支援など）	●				●		●		●	
⑥	（住民・事業者からの）申請内容の審査	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑦	要介護者のケアプランの作成支援			●	●						
⑧	判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑨	保育所入園を自動で割り振り		●		●						●
⑩	移住・定住希望者への移住・定住地域の提案	●	●						●		
⑪	認知症の帰宅困難者等の捜索	●			●					●	
⑫	道路の損傷個所等の把握	●						●		●	●
⑬	（入力・転記等の）作業の自動化	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑭	新入職員の適正・能力の把握／退職しやすい職員の予測										●
⑮	利用者の好みに合う情報を自動提示										●

例えば、①**「音声データをテキストデータに変換／テキストデータの要約」**のユースケースは、先行自治体である東京都奥多摩町では議会の議事録（会議録）作成に、徳島県では知事の定例会見の議事録（会見録）作成に用いられていた。

つまり、「行財政運営」の政策分野で活用していたが、①**「音声データをテキストデータに変換／テキストデータの要約」**は全ての政策分野の会議・打合せで活用できると考えられる。

同じように、②**「（住民等からの）問合せに自動で回答」**、⑥**「（住民・事業者からの）申請内容の審査」**、⑧**「判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）」**、⑬**「（入力・転記等の）作業の自動化」**などの窓口・内部業務に関するユースケースは、全ての政策分野で活用できると考えられる。

一方、それ以外のユースケースは、ある特定の政策分野で活用できるものである。

例えば、⑦**「要介護者のケアプランの作成支援」**のユースケースは、先行自治体である愛知県豊橋市では「福祉・保険」の政策分野で活用していたが、「健康・医療」の政策分野でも、「被保険者の健康改善プランの作成支援」などに将来的に活用できると考えられる。

（３）政策分野の課題における「AI・RPAの活用可能性」

以上の結果からユースケースにより、対応できる政策分野の課題に違いはあるものの、**政策分野の課題の全てについて、15のユースケースが対応**することが確認できた。

このことから、政策分野の課題における「AI・RPAの活用可能性」をまとめると、以下のとおりになる。

行政課題（政策分野の課題）における「AI・RPAの活用可能性」

AI・RPAは、多摩・島しょ地域自治体の全ての政策分野の課題において、解決策の１つとして活用できる。

５．多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPAの活用可能性（現場の課題）

（１）目的

次に、現場の課題とユースケースの対応を、「先行自治体における背景・課題」と併せて確認する。

目的

現場の課題とユースケースの対応を確認し、より具体的なレベルで、**AI・RPAがどの現場の業務で活用**できるかを確認する。

（２）現場の課題とユースケースの対応結果

現場の課題とユースケースの対応結果が、図表５－９である。

図表５－９　現場の課題とユースケース

	現場の課題／ユースケース	業務生産性の向上／住民サービスの向上					
		働き方改革	業務負担の増大	ノウハウ継承	業務の的確さの向上	社会的弱者の支援	情報の伝達
①	音声データをテキストデータに変換／テキストデータの要約	●	●				●
②	（住民等からの）問合せに自動で回答	●	●			●	●
③	イベント時の人数の計測・人出の予測		●	●			
④	災害発生を検知し、避難誘導活動支援		●		●		●
⑤	河川の水位を予測（ハザードマップの災害時作成支援など）		●	●	●		●
⑥	（住民・事業者からの）申請内容の審査	●	●	●	●		
⑦	要介護者のケアプランの作成支援		●	●		●	
⑧	判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）		●	●	●		
⑨	保育所入園を自動で割り振り	●	●	●			
⑩	移住・定住希望者への移住・定住地域の提案			●	●		●
⑪	認知症の帰宅困難者等の捜索					●	
⑫	道路の損傷個所等の把握		●		●		
⑬	（入力・転記等の）作業の自動化	●	●		●		
⑭	新入職員の適正・能力の把握／退職しやすい職員の予測	●	●	●			
⑮	利用者の好みに合う情報を自動提示		●		●		

図表５－９からは、現場の課題に対し複数のユースケースが対応していることと、ユースケースが少なくとも１つ以上の現場の課題に対応していることが分かる。

例えば、②**「(住民等からの) 問合せに自動で回答」**のユースケースは、先行自治体である東京都港区の外国人向けチャットボットでは「情報の伝達」に、京都府南山城村の御用聞きAI（チャットボット）では「社会的弱者の支援」に、徳島県の阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）、民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）では「情報の伝達」、「業務負担の増大」の課題解決に、それぞれ用いられていた。

また、⑧**「判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）」**のユースケースは、大阪府泉大津市の戸籍業務支援では「ノウハウ継承」、「業務負担の増大」、「業務の的確さの向上」の課題解決に、用いられていた。

さらに、⑬**「(入力・転記等の) 作業の自動化」**のユースケースは、先行自治体である茨城県つくば市の業務の自動化（RPA）では「業務負担の増大」、「働き方改革」、「業務の的確さの向上」の課題解決に、用いられていた。

（３）現場の課題における「AI・RPAの活用可能性」

以上の結果からユースケースにより、対応できる現場の課題に違いはあるものの、**現場の課題の全てについて、15のユースケースが対応**することが確認できた。

このことから、現場の課題における「AI・RPAの活用可能性」をまとめると、以下のとおりになる。

行政課題（現場の課題）における「AI・RPAの活用可能性」

AI・RPAは、多摩・島しょ地域自治体の全ての現場の課題において、解決策の１つとして活用できる。

６．多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPAの活用意義・方向性

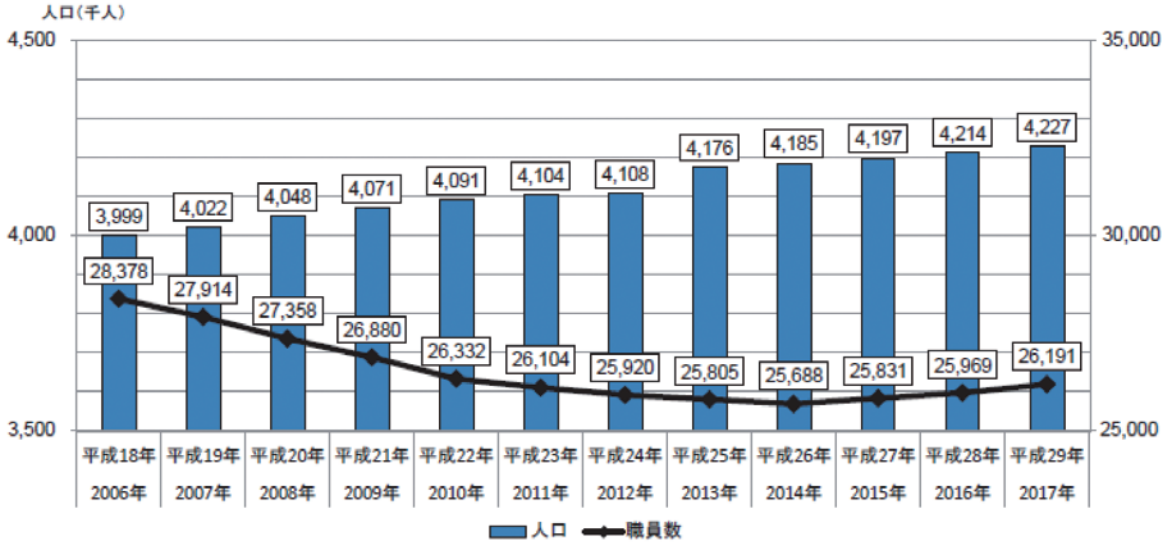
ここまで、多摩・島しょ地域自治体における「AI・RPAの活用可能性」を説明した。結論として、AI・RPAは、多摩・島しょ地域自治体の**全ての行政課題（政策分野の課題・現場の課題）**において、**解決策の１つ**として活用できることが分かった。

さらに本項では、多摩・島しょ地域自治体における**「AI・RPAの活用意義・方向性」**を確認する。

（１）AI・RPAの活用意義

AI･RPAの活用意義については､第２章｢第４節　自治体がAI･RPAを活用する意義｣(p.34)で説明したが、多摩・島しょ地域自治体においても職員数は2006年と比べて減少しており、自治体職員の働き方改革を背景とした**「業務生産性の向上」**が求められている。多摩･島しょ地域市町村における人口と職員数の推移については、図表５－10のとおりである。

図表５－10　多摩・島しょ地域市町村の人口と職員数の推移



出典：東京市町村自治調査会（2018）「多様化する働き方を踏まえた職場づくりに関する調査研究報告書」、p.27

また、住民ニーズ・地域課題が複雑化・多様化しているため、**「住民サービスの向上」**も、多摩・島しょ地域自治体において求められている。

多摩・島しょ地域自治体における活用意義

・**第２章「第４節　自治体がAI・RPAを活用する意義」**は、多摩・島しょ地域自治体においても当てはまる。

・そのため、多摩･島しょ地域自治体は、**全ての行政課題（政策分野の課題･現場の課題）**において、**解決策の１つ**としてAI・RPAの活用を検討すべきである。

（２）AI・RPA活用の方向性

さらに、多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAの活用を検討する際に、AI・RPAをどう活用すべきか、**「AI・RPA活用の方向性」**を説明する。

①AI・RPAは課題解決のツール

まず､多摩･島しょ地域自治体はAI･RPAを､**全ての行政課題（政策分野の課題･現場の課題）における解決策の１つ**として認識することが重要になる。

そのためには、活用するAI・RPAの内容を把握する必要があるため、**「資料編」**の**「資料１　先行自治体における取組」**を読み、自治体におけるAI・RPAの活用イメージを掴むことをお薦めする。

先行自治体でも、第３章第４節「3.先行自治体における取組の特徴」の「（３）導入時の取組と工夫」（pp.78-79）において、**「AI･RPAは課題解決のツール」**として取組を進めていた（図表３－29参照・再掲（一部抜粋））。

AI・RPAは課題解決のツール

（再掲・一部抜粋）図表３－29　先行自治体におけるAI・RPA導入時の取組と工夫の特徴

AI・RPAは課題解決のツール
行政課題を解決するための１つの手段として、AI・RPAを認識する
（例：東京都港区） 情報化計画の取組の一環として、テレビ会議システムやペーパーレス会議システムも導入し、「業務効率化」と「区民サービスの向上」を目指している。

②課題解決の優先順位を決める

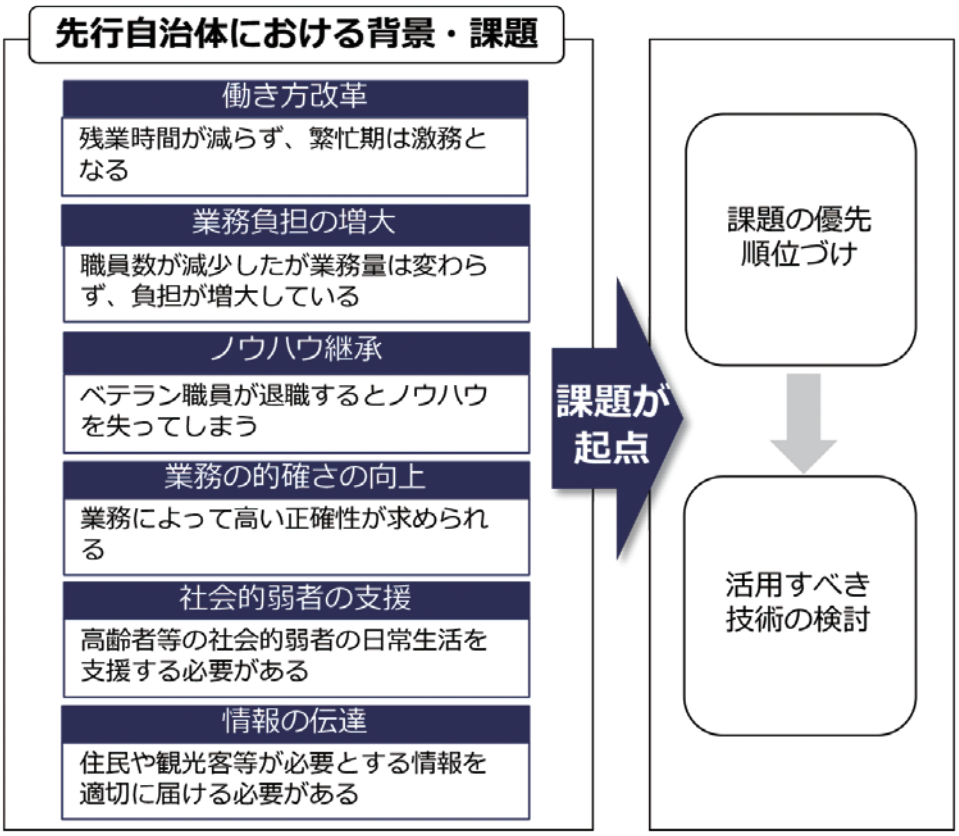
一方で、先に使用するAI・RPAを決めるなどAI・RPA中心に取組を進めると、期待した効果と解決したい行政課題が対応しない場合がある。そのため、AI・RPAの活用を検討する際には、**AI・RPAの活用ありきとしない**ことも重要になる。

そのためには、数ある行政課題の中から**優先順位の高い課題**を選び、民間委託・マニュアル整備などと同様に、**解決策の１つとしてAI・RPAの活用**を検討することが必要である。

先行自治体でも、第３章第４節「3.先行自治体における取組の特徴」の「（１）背景・課題」（pp.71-72）で示したように、**AI・RPAで解決すべき背景・課題**を認識し、**優先順位を決めて**取組を進めていた（図表５－11参照）。

課題解決の優先順位を決める

図表５－11　先行自治体における背景・課題



③AI・RPA活用の方向性

以上から、多摩・島しょ地域自治体における**「AI・RPA活用の方向性」**を、以下のとおりまとめた。

AI・RPA活用の方向性

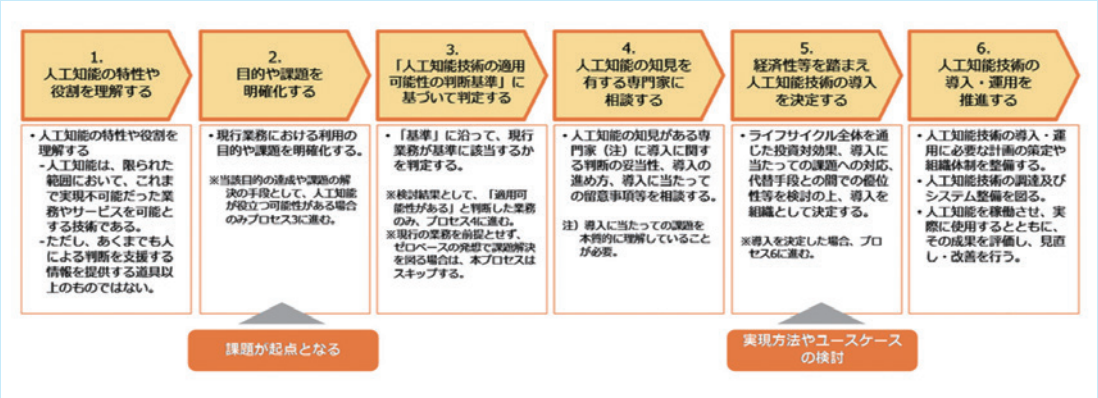
- **「AI・RPAは課題解決のツール」**として認識することが重要
- **AI・RPAの活用を検討する際には、AI・RPAの活用ありきとせず、数ある行政課題の中から優先順位の高い課題を選び、民間委託・マニュアル整備などと同様に、解決策の１つとしてAI・RPAの活用を検討する**こと

【コラム】AI・RPAの導入プロセス

行政情報システム研究所が行った調査研究によると、行政機関がAI・RPAを導入する際のプロセスは、６つの工程に整理できます（図表５－12参照）。

本調査研究でも示したように、検討の初期段階で「１．人工知能の特性や役割を理解する」こと、「２．目的や課題を明確化する」ことが重要であることが分かります。

図表５－12　AI・RPAの導入プロセス



出典：行政情報システム研究所（2016）「人工知能技術の行政における活用に関する調査研究」をもとに作成

第４節　多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPA活用の課題・進め方と留意点

《ポイント》

- ✓ 有識者ヒアリングと先行自治体から、AI・RPA活用に向けた対応策を整理した
- ✓ AI・RPA活用の進め方として、「検討に際しての進め方」と「本格導入に向けた進め方」があり、それぞれの課題（ハードル）と対応策を示した
- ✓ AI・RPA特有の留意点として、AIとRPAのそれぞれの留意点を整理した

本節では、多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAを活用する際の**「課題（ハードル）」**と**「活用の進め方」**を説明し、さらに**「AI・RPA特有の留意点」**を示す。

１．有識者ヒアリングの概要

（１）有識者一覧

まず、多摩・島しょ地域自治体がAI・RPAを活用する際の「課題（ハードル）」と「活用の進め方」、さらに「AI・RPA特有の留意点」を解説するため、有識者６名にヒアリングを行い、その結果を**「導入方法」**と**「導入課題」**に分けて整理した。（図表５－13参照）。

「導入方法」では、自治体行政やデータ活用に詳しい専門家と、AIサービスによる課題解決に取り組む民間企業の事業者の４名にヒアリングを実施した。

「導入課題」では、自治体の情報システムや、個人情報などの関連法令に詳しい専門家２名にヒアリングを実施した。

なお、有識者ヒアリングの詳細な調査結果は、**「資料編」**の**「資料３　有識者ヒアリング結果」**に記載しているので、参照されたい。

図表５－13　ヒアリング調査（有識者）

対象	氏名（敬称略）	肩書	専門分野	質問項目
導入方法	河本　薫	滋賀大学データサイエンス学部　教授 （前：大阪ガスビジネスアナリシスセンター所長）	データ活用による課題解決	1.データ活用の導入 2.データ活用の進め方 3.人材育成 4.業務改革とデータ活用の区別 5.新技術の可能性 6.自治体におけるデータ活用の留意点
	廣川　聡美	HIRO研究所　代表 （元：横須賀市　副市長）	地域情報化、自治体イノベーション	1.自治体におけるAI導入のメリット 2.自治体におけるAI導入の進め方 3.AI活用に向けた人材育成 4.AI活用アイデアの発想法 5.その他
	石山　洸	（株）エクサウィザーズ代表取締役社長	AIサービスによる課題解決	1.自治体におけるAI導入のメリット 2.自治体におけるAI導入の進め方 3.AI利活用に向けた人材育成、運用 4.将来像
	稲継　裕昭	早稲田大学政治経済学術院　教授	行政組織論全体、公務員制度	1.自治体におけるAI導入のメリット 2.自治体におけるAI導入の進め方 3.AI活用に向けた人材育成 4.AIの今後の可能性
導入課題	関口　忠	前：行政情報システム研究所　客員研究員	行政情報システム、情報セキュリティ	1.自治体のネットワーク分離がもたらす制約 2.ネットワーク分離に伴うクラウド型AIサービス利用にあたっての論点
	石井　夏生利	筑波大学図書館情報メディア系　准教授、弁護士	プライバシー、個人情報保護法、情報法ほか	1.AIやデータ利活用に伴う法的リスク 2.GDPR（一般データ保護規則）の影響 3.今後の課題

（２）ヒアリングの概要

次に、有識者ヒアリングの概要を説明する。

本項では、まずAI・RPAの**「導入方法」**に関する概要を示し、「導入課題」は本節「5. AI・RPA特有の留意点」（pp.145-151）において説明する。

「導入方法」について**「背景・方針」**、**「活用・導入の進め方」**、**「人材育成・体制」**、**「将来展望」**、**「その他」**に分け、共通する点をまとめた。

①概要のまとめ

まず、有識者ヒアリングの概要（導入方法）のまとめを以下のとおり示す（図表５－14参照）。

図表５－14　有識者ヒアリングの概要（導入方法）のまとめ

対象	有識者ヒアリングの概要（導入方法）
背景・方針	**首長の方針**により**危機感**を示す
	AI・RPAは目的ではなく、**課題解決のツール**と認識する
活用・導入の進め方	**職員が課題発見・目標設定**する
	担当課が課題解決を主導する
	横断的な部署が取組を支援する
	スモールスタートを行う
人材育成・体制	**リーダー・アンテナ人材を見極め、先導**する
	外部人材を活用する
将来展望	**複数の自治体と協働**する
	職員の仕事が変化する
	人材育成・配置が必要となる

②概要の内容

さらに、有識者ヒアリングの概要（導入方法）の内容を以下のとおり示す（図表５－15参照）。

図表５－15　有識者ヒアリングの概要（導入方法）

対象	取組・工夫	河本教授（滋賀大学）	廣川代表（HIRO研究所）	石山社長（（株）エクサウィザーズ）	稲継教授（早稲田大学）
背景・方針	首長の方針により、危機感を示す	・職員を動かすには、首長の方針のもと、部長クラスの権力のある管理者が職員に嫌われることを厭わず、強い姿勢で高い目標（必達目標）を課すことである。 ・職員の危機感が乏しい場合、有効なのはトップの目標設定である。目標を現状から不連続なぐらい高く設定し、職員が藁にも縋る状況をつくる。 ・危機感をいかに作れるかが重要であり、それは、トップにしかできない仕事である。	・新しい取組や、リスクのある取組に抵抗を示す役所の組織風土が障壁である。 ・こうした組織風土を変えられるのは、首長の方針である。	・意思決定のスピードを上げるためには、首長の力が必要であると思う。 ・組織の意欲が低い場合は、トップの強い意志とリーダーシップが求められる。	・AIの導入につながりそうな契機としては、首長の方針（選挙公約や自治体のマニフェスト等）において示し、直轄の部署が推進することが考えられる。 ・AIの分野は首長や市民の興味が高く、ますます進んでいくと思われる。
	AI・RPAは目的ではなく、課題解決のツールと認識する	・データ活用とは、データを見て問題を発見し解決策を立てる等を行うための現場の工夫・手段の１つである。 ・データマネジメントも手段でしかない。	・AIの導入そのものは、仕事量や職員数の削減にはつながらない。 ・AI導入をきっかけにした行政改革を行う必要がある。 ・解決に向けた道具の１つとして AIがあるのであって、民間委託等の別の解決策も存在する。		
活用・導入の進め方	職員が課題発見・目標設定する	・データの見える化は、見える化のためのシステム開発は外部に委託すれば良いが、何を見える化するかは職員が決定しなければならない。 ・職員にとってデータ活用やAIは手段であり、大事なのは問題発見力や問題解決力である。 ・職員にとって大事なのはシーズ（分析技術）の勉強よりもむしろニーズ（課題）を考える力の育成である。	・AIなどの破壊的イノベーションは、技術に注目するのではなく、問題を発見することから始まるのであり、問題の多くは市区町村の各業務の現場にある。	・実証実験をやる上では自治体として目標を設定し、達成するための仮説を設け、検証するように実施しなければならない。	

対象	取組・工夫	河本教授（滋賀大学）	廣川代表（HIRO研究所）	石山社長（(株) エクサウィザーズ）	稲継教授（早稲田大学）
活用・導入の進め方	担当課が課題解決を主導する		・企画部門、人事部門や原課が中心となって進めるべきである。	・システム運用者だけでなく、業務の担当者も一体となって取り組むべきである。	
	横断的な部署が取組を支援する	・エクセルのマクロやRPAの場合、各部署に個別に適用すると設計情報が属人化し、人事ローテーションによりメンテナンス不能となりがちである。こうした事態を避けるよう、導入時に全体統制することが重要である。	・企画部門、人事部門や原課が中心となって進めるべきである。		・AI導入を考える部署は行政改革室などと同様に、組織全体を見渡すことができ、他の部局と同じレベルで直接声掛けができる位置づけが必要である。
	スモールスタートを行う	・目標設定を行う場合は、網羅的に問題を探すのではなく、日々の業務の中から住民の要請（喜ぶこと）や困りごとに応えるような筋の良い２、３件を抽出して、データ活用することで成功事例をつくり、徐々に広げていくと良い。 ・いきなり資金を投じて、はじめからハコ（システム）を作ろうとしないこと。			
人材育成・体制	リーダー・アンテナ人材を見極め、先導する		・部署にかかわらず職員の資質を見て、推進者とすべきである。 ・行政改革の推進者となるリーダー人材は、将来、自治体を背負うような人材として資質を見極めて育成することが肝要である。		・取組を推進するには、業務プロセスが分かりAI技術も少し分かる人材が橋渡し人材となり得るであろう。 ・取組を推進するためには、首長と直接話ができる立場にあることなど幹部に近い人が望ましい。 ・「橋渡し人材」は、横断的に庁内業務全般が分かる人でなければならないので、最も重要なことが、原課に対しAI導入を説得できる力である。

対象	取組・工夫	河本教授（滋賀大学）	廣川代表（HIRO研究所）	石山社長（(株) エクサウィザーズ）	稲継教授（早稲田大学）
人材育成・体制	外部人材を活用する	・自治体においてデータ分析力に秀でた専門人材を育てることが困難であれば、**外部人材を活用するのが現実的**だと思う。	・**職員は業務上の課題を明確にすることが役割であり、技術は外部の専門性のあるところから借りるためにアクセス（連携）ができれば良い。**	・**イノベーションを実現するには、自治体にもCTOのようなITリテラシーを持った人がいないと進まない**と思う。 ・**CTOの役割は、リテラシーを要する役割**であり、職員の中に適任の人材を求めるのは難しいので、**外部登用が必要になる**と思う。	・**自治体には内部業務としてAI等の新技術の活用方法を考える役割も必要だが少人数で良い。** ・**外部人材は活用した方が良いが、現行の自治体職員の給与や人事体系では民間企業に対して見劣りし、能力がある人を自治体に招聘するのは難しい**のではないか。
将来展望	複数の自治体と協働する	・今後自治体がデータ分析に取り組む際は、個別に実施するよりも複数の自治体が共同で取り組むのが効率面、コスト面で良いのではないか。	・規模の小さい自治体では職員が複数業務を担っているのが現状であり、一団体で取り組むのが困難であれば、複数団体で課題を認識し、研究していく流れを作れば良いのではないか。	・**各自治体ではAI等のITコストを単独で負担するのは難しい**と感じている。 ・**各自治体が先進自治体のベストプラクティスをコピーし合うボトムアップの形を形成していくことに自治体の役割がある**と考えている。 ・多摩・島しょ地域の自治体間で課題を割り振るなど、異なる自治体が課題を分担して取り組み、相互に展開し学び合う形を考えるのが良いと思う。	・**RPAは大きな効果が期待できるが、導入する際は業務プロセスを書き出す必要があり、大変な作業**となる。さらに**今まで、業務プロセスが暗黙知（経験や勘に基づくもの）である場合は書き出すことができない。** ・業務プロセスについては、法律に基づく業務はどの自治体にも共通しているので、先進自治体の先例をモディファイ（モデルにしてカスタマイズ）することが有効と思われる。 ・自治体は、**情報を集め自治体間で連携する必要**がある。
	職員の仕事が変化する		・**職員の仕事は、労働集約的な業務から知識集約的な業務に変えていく必要がある。知識集約型とは、創造的な仕事、交渉や住民間の紛争解決等の高度なコミュニケーション、及び気持ちがこもらないとできない仕事等**である。その中で、**AIが職員の補助を行う**形が望ましい。 ・**AIの普及は職業や働き方も変える可能性がある。**		・**AI等の新技術が人を代替する動きは進み、５年から10年後には、人が行う仕事は事務的なものが減少し、意思決定に関するものにシフトしていく**であろう。 ・**職員支援システムのような、直接市民とかかわらない部分について、AIが果たす役割が大きくなるのではないか。** ・**AIを導入することで、職員の仕事が奪われるということではなく、より住民に接する仕事が増える**と考えられる。

対象	取組・工夫	河本教授（滋賀大学）	廣川代表（HIRO研究所）	石山社長（(株) エクサウィザーズ）	稲継教授（早稲田大学）
将来展望	職員の仕事が変化する				・これからの職員は、従来必要とされた職務遂行能力、法令解釈能力はAIが行える部分になるため、不要となってくる。その代わり、交渉力や説得力、調整力、問題発見力といった対人能力（人間味のある能力）が必要である。
	人材育成・配置が必要となる	・自治体の人事ローテーションが２年３年という期間というのは、分析人材を育てるには短すぎる。	・入庁したての時期はともかく一般に３年という期間は、多種多様な課題を解決するために専門性を深め、継続した対応する期間として短いと感じる。	・AIの導入の際には、職員のリテラシーの問題もある。 ・意識改革も併せて必要であると感じる。	・AIやRPAなど新技術が果たす役割が増えてくると、先見性のある人事担当者は、今後の職員の配置を懸念している。職員の配置が変わると、採用も変える必要がある。 ・これからの自治体職員は、役所の中で仕事をするのではなく、現場にでることが大切で、職員の対人能力を育てることと、それらを見越したジョブローテーションを検討することが重要となる。 ・人材は40年残るという認識のもと、今から10年後を見据えて育成すべきである。
その他	その他	・データ活用の余地があるのは、目標（KPI：Key Performance Indicator）が設定されていて、かつ現場の判断で実施できる裁量が職員に与えられている業務である。 ・退職する熟練者の穴埋めのためにAIを導入するような場合、80点の達成度を許容することがポイントである。 ・自治体の業務がプロセスと文書を重視していることも踏まえると、RPAの導入メリットは大きいと思う。	・人口減少、少子高齢化が進むにあたり、自治体がAIに期待するのは、行政改革がどう進むかに関してである。 ・問題の解決策である政策を職員が机上で想定するのではなく、代表的なメインターゲットを絞りピンポイントに的を捉えることが、限られた予算で最大の効果を発揮させるために重要である。	・自治体の業務の全ての領域において、AIを活用できると考えている。 ・AIの導入分野を検討する際には、AIが適用しやすい領域を考えるというスタンスではなく、課題が大きいと考える事柄や中長期的な事業インパクトが期待できる事柄を主体に考えるべきである。 ・魅力のある自治体は意思決定が速いことである。	・地方自治の本質は、経費をできるだけ抑えて住民サービスの向上に努めることであると考えている。 ・AIやRPAの利用はかつての事務の機械化（OA化）と同じように、単なる作業のための人手を不要とし（人から機械への代替）、間違いの減少、決定の迅速化、住民サービス向上といった点で桁違いのインパクトがある。 ・AI等の新技術による生産性の向上やサービスの質の向上と、説明責任とはトレードオフの関係にある。

対象	取組・工夫	河本教授（滋賀大学）	廣川代表（HIRO研究所）	石山社長（(株) エクサウィザーズ）	稲継教授（早稲田大学）
その他	その他	・自治体ではデータを多く保有するため、データを見える化することに魅力を感じる人がいるかもしれないが、データ分析自体を目的としないこと。小さくて良いから、業務改革につながり計測可能な効果を出していくことが大切。		・ITを利用する上で、運用は特に重要である。システムは構築すれば完了ではなく、事業上の目標達成のために継続した取組が必要である。運用とは、保守・メンテナンスだけでなく、利用者育成（いかに利用者を増やすか等）という側面もあり、ここに踏み込んでほしいと思う。 ・AIを行政に取り入れるためには、情熱、ITリテラシー、行政としての流れの３つをやり続けることが重要であり、地域全体で考えていくことも大切である。	・AIの効果として挙げられるのは住民サービスの向上であると考えている。 ・自治体では、AI等の新しい取組を進めたくても、どこに相談して良いか分からない、予算がつかないということがあるのではないか。さらに、庁内の職員の抵抗が強いということが考えられる。 ・また、AIへ期待する効果が大きすぎることも考えられる。

２．AI・RPA活用に向けた対応策

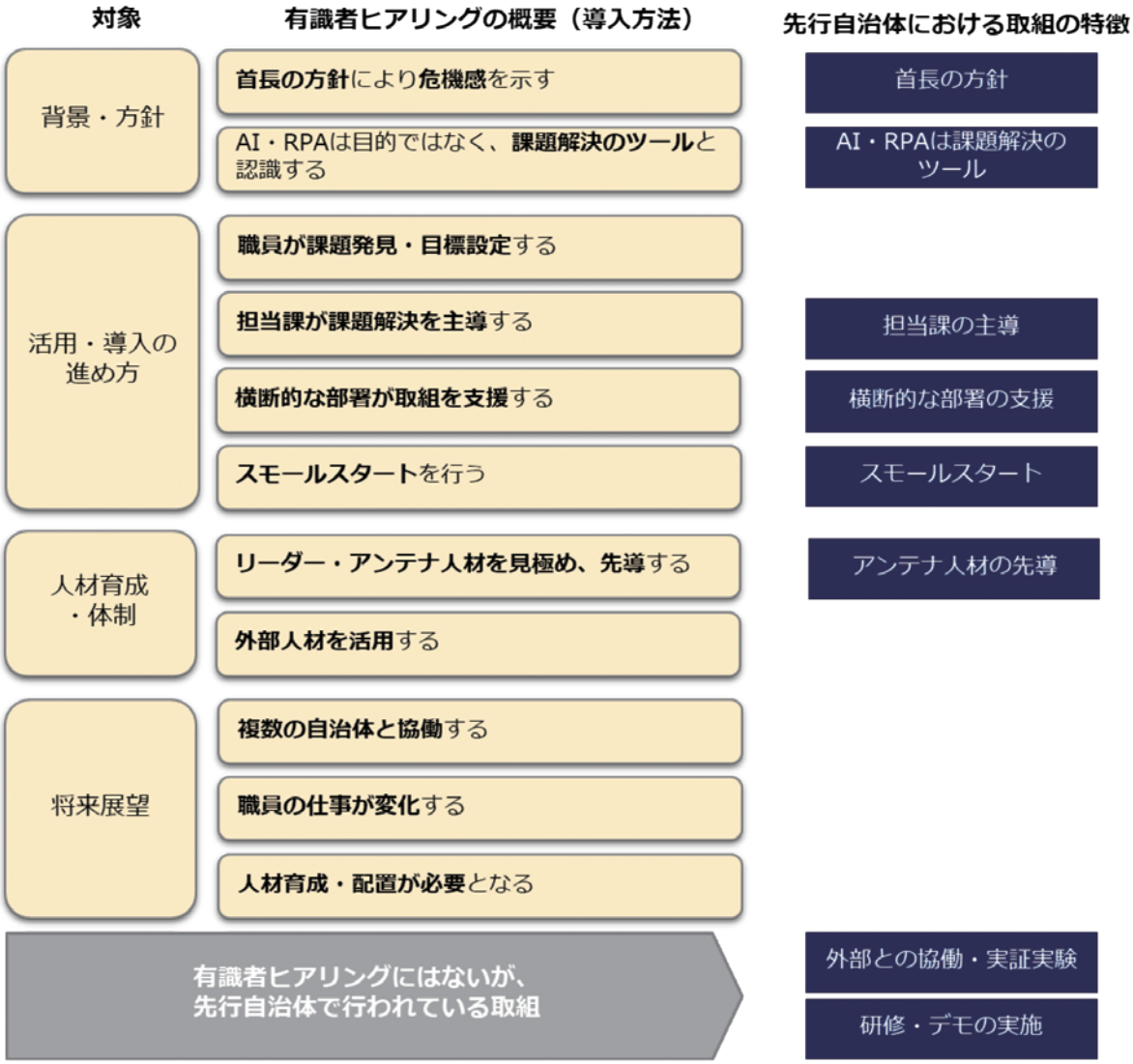
（１）AI・RPA活用に向けた取組・工夫

本項では、AI・RPAの活用に向けた取組・工夫を整理する。

AI･RPA活用に向けた取組･工夫として､有識者ヒアリングにおけるAI･RPAの**「導入方法」**と**第３章第４節「3.先行自治体における取組の特徴」の「（３）導入時の取組と工夫」**（pp.78-79）を一覧にまとめた（図表５－16参照）。

このように、有識者ヒアリングで示された**導入方法**は、先行自治体で実際に取組として行われていることが分かる。

図表５－16　AI・RPA活用に向けた取組・工夫



（２）AI・RPA活用に向けた対応策

以上から、AI・RPA活用に向けた対応策を図表５－17のとおりまとめた。

AI・RPA活用に向けた対応策

図表５－17　AI・RPA活用に向けた対応策

分類	AI・RPA活用に向けた対応策
対応策（先行自治体・有識者）	首長の方針
	AI・RPAは課題解決のツール
	担当課の主導
	横断的な部署の支援
	スモールスタート
	リーダー・アンテナ人材を見極め、先導
対応策（先行自治体）	外部との協働・実証実験
	研修・デモの実施
対応策（有識者）	職員が課題発見・目標設定
	外部人材の活用

（凡例）分類中の（カッコ）は、それぞれの対応策をどこから導出したかを示す。

３．多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPA活用の課題（ハードル）

（１）検討に際してのハードル

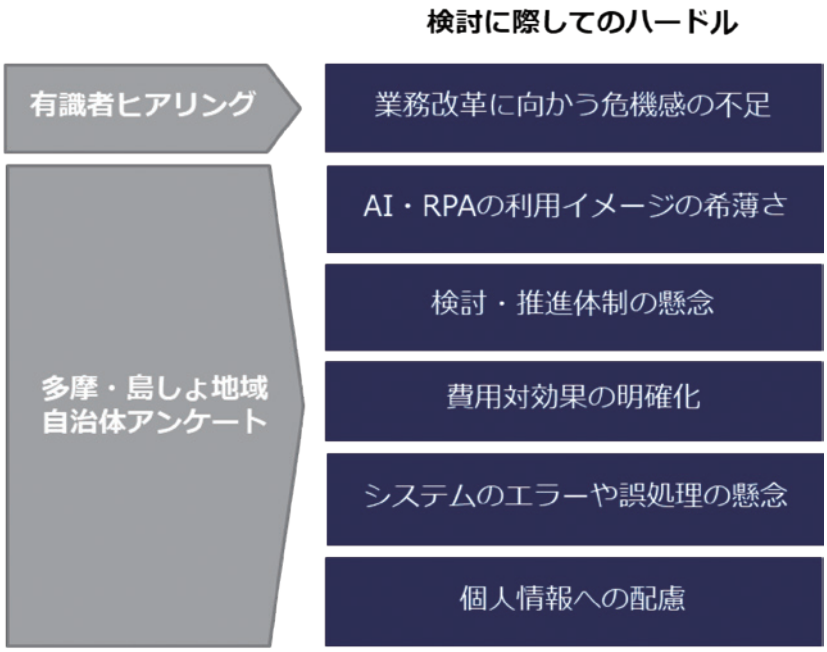
「第４章　多摩･島しょ地域自治体におけるAI･RPA活用に向けた現状」から、多摩･島しょ地域自治体では**「AI・RPAの活用には、多くの自治体が関心を持つも、実際に取り組む自治体は少ない」**ということが分かった。その原因を検討し、第４章「第４節　AI・RPAの検討に際してのハードル」（pp.105-106）をまとめた。

具体的には、**「AI・RPAの利用イメージの希薄さ」、「検討・推進体制の懸念」、「費用対効果の明確化」、「システムのエラーや誤処理の懸念」、「個人情報への配慮」**である。

さらに、有識者ヒアリングでは「首長の方針により危機感を示す」ことの重要性が指摘された。つまり、「業務改革」などの積極的な動機づけがないと、AI・RPAの検討という段階に進まないことが想定される。そのため、**「業務改革に向かう危機感の不足」**を検討に際してのハードルに追加した（図表５－18参照）。

検討に際してのハードル

図表５－18　検討に際してのハードル



（２）本格導入に向けたハードル

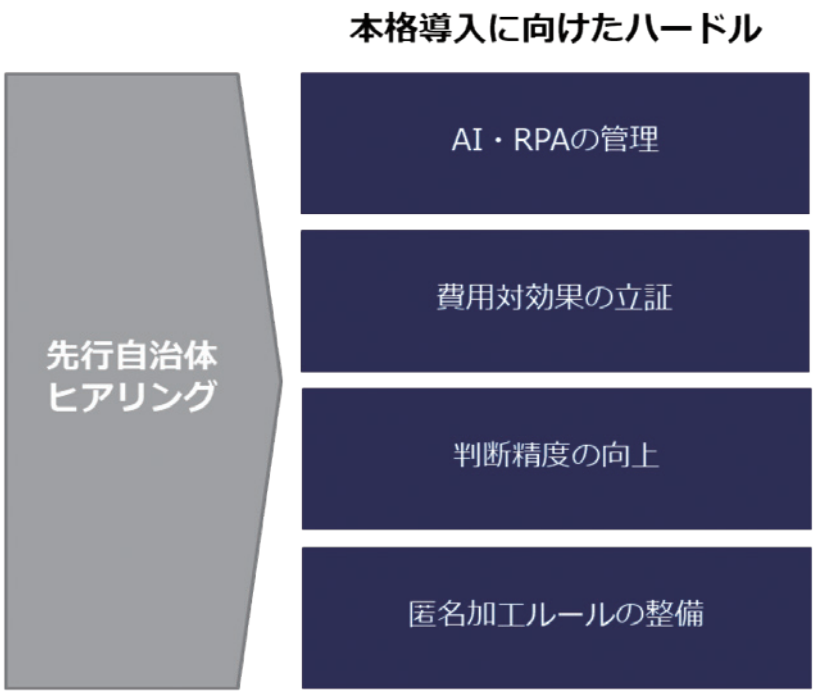
さらに、AI･RPAの活用を検討するにあたり、本格的に導入した後で問題となる課題（ハードル）を整理する。

すでに取組を行っている先行自治体では、第３章第４節「3.先行自治体における取組の特徴」の「（４）本格導入に向けたハードル」（p.80）を課題（ハードル）として認識していた（図表５－19参照）。

そのため、これらの課題（ハードル）は、多摩・島しょ地域自治体においても「本格導入に向けたハードル」と考えられる。

本格導入に向けたハードル

図表５－19　本格導入に向けたハードル



（３）AI・RPAを活用する際のハードル（まとめ）

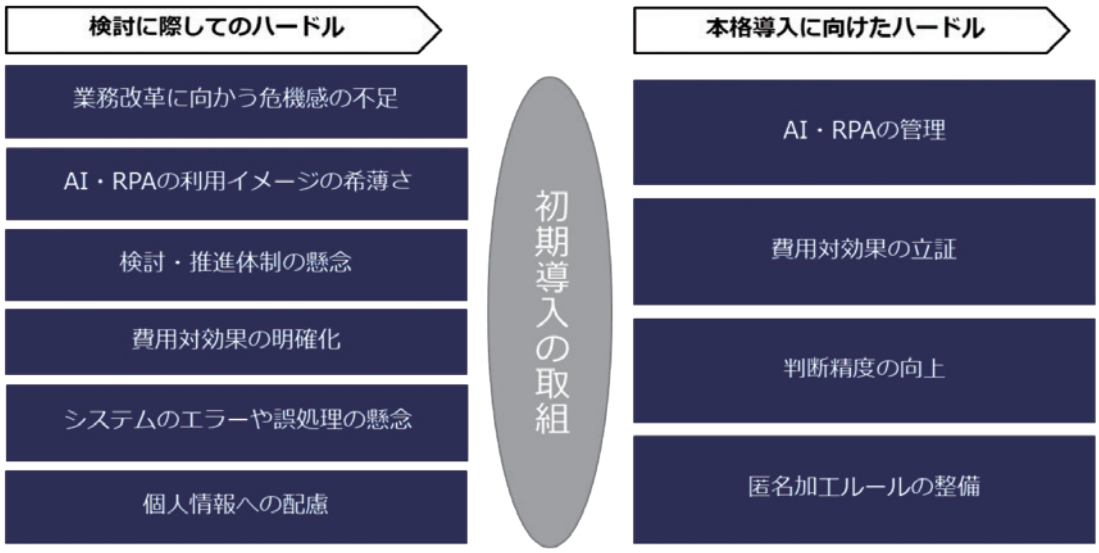
以上のように、多摩･島しょ地域自治体がAI･RPAを活用する際の「課題（ハードル）」には、「検討に際してのハードル」と「本格導入に向けたハードル」が存在する（図表５－20参照）。

つまり、多摩･島しょ地域自治体のように、AI･RPAの検討自体を行っていない自治体は、まず「検討に際してのハードル」を越える必要がある。

また、先行自治体のように、AI・RPAの活用に向けて動き始めている自治体は、「本格導入に向けたハードル」を認識し、取組を進めていく必要がある。

AI・RPAを活用する際のハードル（まとめ）

図表５－20　AI・RPAを活用する際のハードル



４．AI・RPA活用の進め方

本項では、多摩･島しょ地域自治体がAI･RPAを活用する際に、**「検討に際してのハードル」**と**「本格導入に向けたハードル」**をどう乗り越えていくか、**「活用の進め方」**を説明する。

（１）検討に際しての進め方

①概要

まず､｢検討に際してのハードル｣を解決するために､本節「2.AI･RPA活用に向けた対応策」（pp.135-136）の中で、ハードルごとに効果が高い取組・工夫をまとめたものが図表５－21である。

検討に際してのハードルと対応策

図表５－21　検討に際してのハードルと対応策

対応策 ＼ 検討に際してのハードル	先行自治体・有識者						先行自治体		有識者	
	首長の方針	AI・RPAは課題解決のツール	担当課の主導	横断的な部署の支援	スモールスタート	リーダー・アンテナ人材を見極め、先導	外部との協働・実証実験	研修・デモの実施	職員が課題発見・目標設定	外部人材の活用
（ア）業務改革に向かう危機感の不足	●								●	
（イ）AI・RPAの利用イメージの希薄さ	●	●				●	●	●		●
（ウ）検討・推進体制の懸念	●		●	●	●	●	●			●
（エ）費用対効果の明確化		●			●		●		●	●
（オ）システムのエラーや誤処理の懸念					●	●	●	●		●
（カ）個人情報への配慮			●	●						

（凡例）●：対応策によってハードルが解消・軽減される取組・工夫

②詳細な進め方

では、AI・RPAの検討に際してのハードルに対して、具体的にどのような取組を行えば良いかを、以下のとおり説明する。

（ア）業務改革に向かう危機感の不足

「業務改革に向かう危機感の不足」というハードルを解決することは、職員に意識改革を求めることになるため、最も難しい問題である。

このハードルに対しては、**「首長の方針」**、**「職員が課題発見・目標設定」**が有効な方法として挙げられる。特に**「首長の方針」**により、業務改革の一環としてAI・RPAの活用が大きく進むことが考えられる。

先行自治体では大阪府泉大津市、有識者では河本教授（滋賀大学）が参考となる（資料編参照）。

（イ）AI・RPAの利用イメージの希薄さ

「AI・RPAの利用イメージの希薄さ」というハードルを解決することも、難しい問題である。

このハードルに対しては、職員に利用イメージを持たせるために、あらゆる取組が必要となる。まず意識醸成を図るために、AI・RPAを活用するよう**「首長の方針」**を示し**「リーダー・アンテナ人材を見極め、先導」**することや、AI・RPAの専門家である**「外部人材の活用」**が有効である。また具体的な活用イメージを持つために、**「研修・デモの実施」**や**「外部との協働・実証実験」**を行うこともきっかけとなる。

さらに、職員が**「AI・RPAは課題解決のツール」**として認識することが重要になる。そうすることで、AI・RPAを行政課題解決の１つの手段として捉え、活用方法がイメージできる。

先行自治体では徳島県、有識者では廣川代表（HIRO研究所）が参考となる（資料編参照）。

（ウ）検討・推進体制の懸念

「検討・推進体制の懸念」というハードルを解決するためには、様々なやり方が考えられる。

例えば、組織として**「首長の方針」**を示し、**「リーダー・アンテナ人材を見極め、先導」**することは大きな役割を果たす。また、**「外部人材の活用」**を行うことでも、同じ役割を期待できる。

さらに、全庁的な体制づくりとして**「横断的な部署の支援」**を受けながら**「担当課の主導」**で取組を行うことが効率的である。

また、**「外部との協働・実証実験」**などを行い、できる範囲で負担が少なくなるよう**「スモールスタート」**の意識を持つことで、大きな検討・推進体制を構築する必要がなくなる。

先行自治体では東京都港区、有識者では稲継教授（早稲田大学）が参考となる（資料編参照）。

（エ）費用対効果の明確化

「費用対効果の明確化」というハードルは、多摩・島しょ地域自治体アンケートで導入時の最も大きな課題として認識していた。

このハードルを解決するためには、**「スモールスタート」**こそが最善の対応策となる。つまり、**「職員が課題発見・目標設定」**を行い、その中から最も優先順位の高い行政課題を解決するために**「AI・RPAは課題解決のツール」**として活用する。このように、課題を明確にしてAI･RPAの活用範囲を限定することで、導入後の費用対効果も明確にしやすくなる。

また、初期費用を抑えるために**「外部との協働・実証実験」**を行い、費用対効果を確認することも有効である。さらに**「外部人材の活用」**を行うことで、費用対効果の検証も円滑に実施できる。

先行自治体では茨城県つくば市、有識者では河本教授（滋賀大学）が参考となる（資料編参照）。

（オ）システムのエラーや誤処理の懸念

「システムのエラーや誤処理の懸念」というハードルを解決するためには、AI・RPAの専門知識を身に付けることが重要である。

取組方法には２通りあり、自治体内部でスキルを身に付ける方法と、外部の力を利用する方法がある。

自治体内部では、**「リーダー・アンテナ人材を見極め、先導」**し、**「研修・デモの実施」**を行うことで職員は専門知識を学ぶことができる。

外部の力では、**「外部との協働・実証実験」**、**「外部人材の活用」**を行うことで、専門知識を借りることができる。

さらに、**「スモールスタート」**することで、活用範囲を限定し正確性を高めることができる。

先行自治体では東京都北区、有識者では石山社長（(株）エクサウィザーズ）が参考となる（資料編参照）。

（カ）個人情報への配慮

「個人情報への配慮」というハードルを解決するためには、まずは各自治体の個人情報保護条例等を確認し、さらに個人情報保護審議会の承認を得ること等が必要となる。

そのためには、AI・RPAを活用する**「担当課の主導」**で問題点を確認し、個人情報担当部署との橋渡し役として**「横断的な部署の支援」**が重要である。

先行自治体では愛知県豊橋市、有識者では稲継教授（早稲田大学）が参考となる（資料編参照）。

（２）本格導入に向けた進め方

①概要

次に、「本格導入に向けたハードル」を解決するために、本節「2.AI・RPA活用に向けた対応策」（pp.135-136）の中で、ハードルごとに効果が高い取組・工夫をまとめたものが図表５－22である。

本格導入に向けたハードルと対応策

図表５－22　本格導入に向けたハードルと対応策

対応策 ＼ 本格導入に向けたハードル	先行自治体・有識者						先行自治体		有識者	
	首長の方針	AI・RPAは課題解決のツール	担当課の主導	横断的な部署の支援	スモールスタート	リーダー・アンテナ人材を見極め、先導	外部との協働・実証実験	研修・デモの実施	職員が課題発見・目標設定	外部人材の活用
（ア）　AI・RPAの管理			●	●		●		●		●
（イ）　費用対効果の立証			●		●		●		●	
（ウ）　判断精度の向上			●	●						●
（エ）　匿名加工ルールの整備			●	●						

（凡例）●：対応策によってハードルが解消・軽減される取組・工夫

②詳細な進め方

では、AI・RPAの本格導入に向けたハードルに対して、具体的にどのような取組を行えば良いかを、以下のとおり説明する。

（ア）AI・RPAの管理

「AI・RPAの管理」というハードルを解決するためには、２通りの方法が考えられる。

１つ目は、AI・RPAを活用する**「担当課の主導」**である。担当課が主導するメリットとしては、AI･RPAの修正･更新時に迅速な対応ができることが挙げられる。一方デメリットとしては、担当課の負担が増加することや、自治体内で一元的な把握・管理ができず担当者の異動時に引継ぎができなくなるおそれがある。対応策としては、**「リーダー・アンテナ人材を見極め、先導」**し**「研修・デモの実施」**を継続的に行うことで、全庁的なスキルを向上させることが重要となる。

２つ目は、委託業者を含めた**「外部人材の活用」**を中心に、情報システム担当課などの**「横断的な部署の支援」**を行うことである。メリットとしては、自治体内で一元的な把握・管理をすることが容易になることが挙げられる。一方デメリットとしては、AI･RPAの修正･

更新時の対応が遅れることや、委託業者などの外部人材の費用がかかるおそれがある。

先行自治体では茨城県つくば市、東京都港区、有識者では河本教授（滋賀大学）が参考となる（資料編参照）。

（イ）費用対効果の立証

「費用対効果の立証」というハードルは、本格導入時においても問題となる。

つまり、検討に際してのハードルにおける「費用対効果の明確化」では**「スモールスタート」**が最も重要であったが、本格導入に向けたハードルにおける「費用対効果の立証」でも同じく重要となる。また、**「職員が課題発見・目標設定」**した内容の費用対効果を重点的に確認することが求められる。

また、事前に**「外部との協働・実証実験」**を行い、費用対効果を見極めて本格導入する対象と運用方法を明確にすることが大切である。特に、チャットボットなどの「住民サービスの向上」を目的とした取組は効果の算定が難しいため、**「担当課の主導」**により業務の特性を踏まえて、事前に計測方法を考えておく必要がある。

先行自治体では徳島県、有識者では石山社長（(株）エクサウィザーズ）が参考となる（資料編参照）。

（ウ）判断精度の向上

「判断精度の向上」というハードルを解決するためには、AI・RPAを活用する**「担当課の主導」**が重要である。担当課は現場の業務を最もよく理解しているため、判断精度の向上には欠かせない役割を担っている。

しかし、担当課の負担が増加するおそれがあるため、**「横断的な部署の支援」**と委託業者などの**「外部人材の活用」**を積極的に行うべきである。

先行自治体では東京都北区、有識者では廣川代表（HIRO研究所）が参考となる（資料編参照）。

（エ）匿名加工ルールの整備

「匿名加工ルールの整備」というハードルを解決するためには、AI･RPAを活用する**「担当課の主導」**を基本とし、**「横断的な部署の支援」**を行うことで、対応実績を積み重ねて共通的なルール作りを実施することが大切である。

先行自治体では愛知県豊橋市、有識者では稲継教授（早稲田大学）が参考となる（資料編参照）。

５．AI・RPA特有の留意点

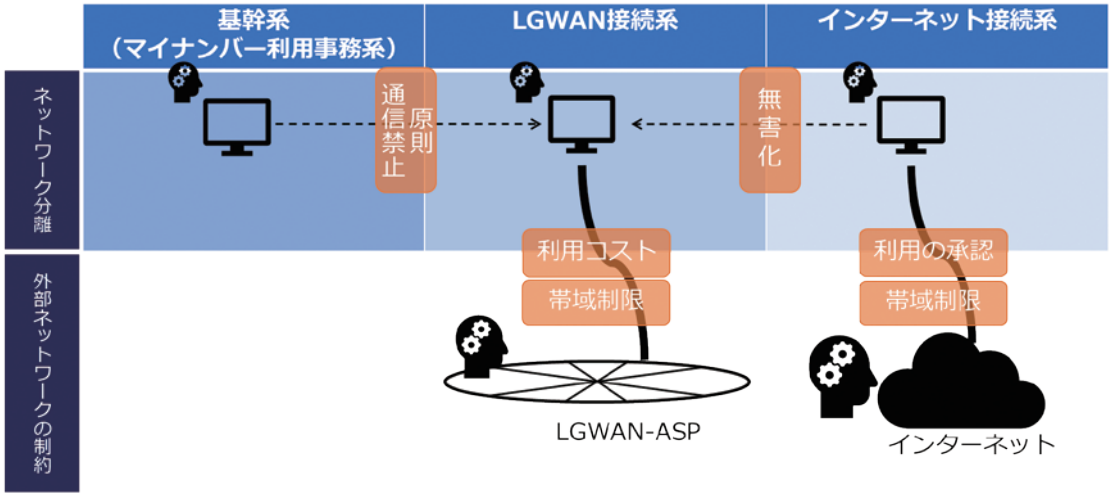
（１）AI特有の留意点

「AI特有の留意点」として、２名の有識者にヒアリングを行った（図表５－13ヒアリング調査（有識者）の「導入課題」（p.128）参照）。

なお、有識者ヒアリングの詳細な調査結果は、**「資料編」**の**「資料３　有識者ヒアリング結果」**に記載しているので、参照されたい。

①ネットワークセキュリティ等の制約

図表５－23　ネットワークセキュリティ等の制約



現在、各自治体は情報システム全体の強靭性の向上を図るため、総務大臣から以下の対策を講じることにより、情報セキュリティ対策の抜本的強化に取り組むよう求められている。

また、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月版）」においても、これらの対策が盛り込まれている（平成27年12月25日総行情第77号総務大臣通知）。

(a) 基幹系（マイナンバー利用事務系）では、端末からの情報持ち出しを不可能とする設定等を行い、住民情報流出を徹底して防止すること

(b) マイナンバーによる情報連携に活用するLGWAN環境のセキュリティ確保を行うため、LGWAN接続系とインターネット接続系を分割すること

(c) 都道府県と市区町村が協力して、自治体情報セキュリティクラウドを構築し、高度な情報セキュリティ対策を講じること

以上のように、自治体のネットワークは３層あり、「基幹系（マイナンバー利用事務系）」、「LGWAN接続系」、「インターネット接続系」がある。

しかし、AIサービスは民間企業のクラウド[20]上で提供される場合があり、ネットワークセキュリティ等の制約を考慮する必要がある（図表５－23参照）。

ネットワークセキュリティ等の制約

「LGWAN接続系」と「インターネット接続系」を連携する際には、データやプログラムの無害化処理[21]を行う必要がある。そのため、民間企業のクラウド上のAIサービス利用時には、自治体の内部申請や個人情報の管理が必要となる場合がある。また、データ量による通信速度も影響がでる可能性がある。

対応策としては、同一ネットワーク内で完結するAIサービスを活用することや、個人情報のないデータを用いてAIサービスを利用することがある。

先行自治体では、茨城県つくば市はRPAを「基幹系（マイナンバー利用事務系）」などで、大阪府泉大津市は戸籍業務支援を「インターネット接続系」などの同一ネットワーク内で利用している（資料編参照）。

②個人情報等[22]の利用

個人情報等の利用に関しては、**AI活用の企画時や導入前において、個人情報保護条例等を確認することが重要**である。特に目的外利用に当たる場合には、本人の同意を取ることや、個人情報保護審議会に諮ることで、AI活用の必要性や利用目的を明らかにし、透明性を高めることが必要である。

また、導入後においても、**AIが出した結果に基づく判断に対して、説明責任を果たす必要**がある。

さらに、AI活用時の個人情報等の取扱いは、国でも整備・検討が始まっているため動向を追うことが必要になる。

以上の個人情報等の利用に関する留意点を詳細にまとめたものが、図表５－24である。

20　クラウドに関する詳しい説明は、本編巻末の「用語集」を参照のこと。
21　無害化に関する詳しい説明は、本編巻末の「用語集」を参照のこと。
22　本報告書において、個人情報及びパーソナルデータの総称として表記する。

個人情報等の利用に関する留意点

図表５－24　個人情報等の利用に関する留意点

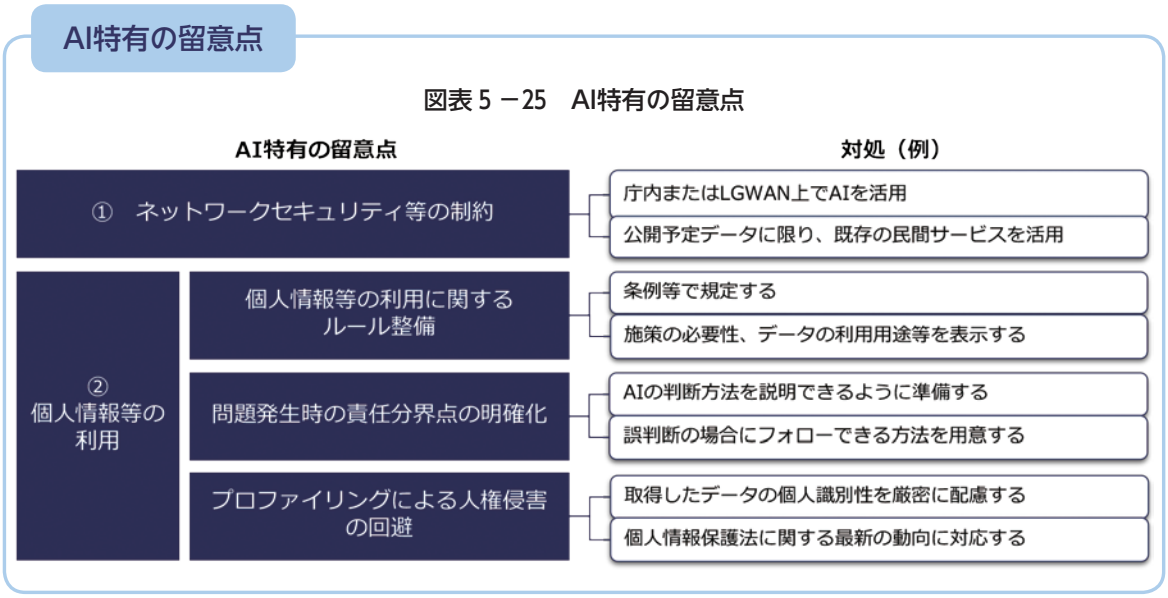
	留意点	備考
企画時	個人情報の扱いに関するルール作り、または条例に照らして取り扱う情報の利用が個人情報の目的外利用に該当するか確認が必要	・目的外利用の場合は、自治体によっては、本人の同意を得るか、審議会にかけることなどで目的外利用を認める例がある。 ・ＡＩ等が人の判断を入れずに情報を処理する場合であっても、当該情報が本人と紐付く場合には個人情報に当たる。その場合、情報の解析が個人情報を取り扱う事務の目的の範囲内といえるか否かが問題。目的外利用の場合は、前項の通り。
導入前	個人情報の利用に関する説明及び本人の同意が必要	・本人の判断能力が十分でなければ、法定代理人から同意を取る必要がある。ただ、法定代理人がおらず、本人能力が不十分な場合は、親族の同意で代替するしかない。 ・説明すべき事項 - 利用目的（公益性があること） - 条例の根拠があること - 本人が利用拒否（オプトアウト）できること
	事前の同意取得が困難な場合は、条例の定めによるが、施策の必要性、情報の利用目的を公表するための表示や、その他透明性を高めるための措置が必要	・情報の利用目的を公表するための表示の例：防犯カメラ設置中であること(マルチユースの場合は防犯カメラ以外の目的を示す) ・告知すべき事項（例：カメラ設置の場合） - 撮影時間 - 画像の処理の仕方 - 問合せ先　等 ・シルエット画像による移動軌跡データは個人情報性を帯びない場合がある。
導入後	条例等の規定がないケースでは、個人情報保護審議会の承認を経た判断が必要	情報を収集した後の利用は、本人を識別できる形で利用するか否かによる。
	自己情報の開示請求を受けた場合、個人情報の利用が事務目的に沿っているという観点で説明が必要	・説明すべき事項 - 当人の申請事項を始めとする基本情報 - AIによる処理方法 - 判断結果
	ＡＩの判断に関する情報開示請求を受けた場合、当人の申請事項に対する判断の根拠がわかるような説明が必要	・説明すべき事項 - 判断のもととなった情報（データ） - 評価指標（パラメータ） - 評価の結果がどうなったか（結果） ・説明は、プログラムに詳しくない人でもわかる内容であること
その他	プロファイリングは、人を評価するための個人情報処理として個人情報保護法の継続的な検討課題となっているため、実施に際しては慎重な検討が必要	

③AI特有の留意点（まとめ）

AI特有の留意点を、①ネットワークセキュリティ等の制約と②個人情報等の利用に分け、想定される「対処（例）」を記載したものが、図表５－25である。

①ネットワークセキュリティ等の制約では、AIの活用時に各自治体の**情報セキュリティの規定に従う必要**がある。特に庁外のネットワークを利用する場合などは、情報セキュリティの確認が必須である。

②個人情報等の利用では、活用するAIサービスによって、**「個人情報等の利用に関するルール整備」、「問題発生時の責任分界点の明確化」、「プロファイリングによる人権侵害の回避」**などに留意する必要がある。



（２）RPA特有の留意点

「RPA特有の留意点」は、先行自治体である茨城県つくば市と東京都港区の取組を参考にしている。

そのため、**「資料編」**の**「資料１　先行自治体における取組」**も併せて参照されたい。

①業務に関する事項

RPAを活用する際は、職員が行っている作業をソフトウェアに自動処理させるため、**事前に業務フローを整理したり、見直したり**する必要がある。また、その前提として現状の処理過程を見える化する必要がある。ただし、経験が必要となる判断（例外処理）などのルールを全て、マニュアルに記載することは困難である。そのため、**どの作業をRPAに処理**させるか判断する必要がある。

また、RPAに多くの処理を行わせるためには、**手書き書類のデジタル化**が重要になる。

さらに、エクセルのマクロ処理でも問題となった、**作成者以外の管理・更新が困難**になる点がRPAにおいても問題となる。そのため、**自治体内での管理・更新ルール**を定めておくことが重要である。また、管理・更新が困難なRPAは作成し直すことを考慮することも必要となる。

②運用に関する事項

RPA活用を進めるためには、導入後においても継続的に取組が必要である。

具体的には、情報システム担当課などが中心となり組織横断的なプロジェクトチームを設置し、各課に１名程度**RPAの管理・更新を行うことができるリーダーを育成・配置**することが重要である。

また、職員が**「RPAの作りこみ」をどこまで行うか、RPAの処理範囲**を検討する必要がある。方法は２通りの考え方があり、１つ目は、**例外を全て網羅した処理を行わせるよう時間をかけて作りこむ**ことである。メリットは、時間はかかるが、一度RPAに登録させてしまえば処理が全て任せられる点である。デメリットは、手続きが変わった場合、複雑であるがゆえに修正が困難になる点である。２つ目は、**例外の処理は引き続き人間が行い、基本的なパターンの多くをRPAに任せる**ことである。メリットは、それほど時間をかけずにRPAに多くの基本的な処理が任せられる点である。デメリットは、例外の処理のみ職員が入力する必要がある点である。

さらに、RPAを活用した場合は、**RPAが処理した結果が正しいか確認する業務が新たに発生**することも頭に入れておく必要がある。

③RPA特有の留意点（まとめ）

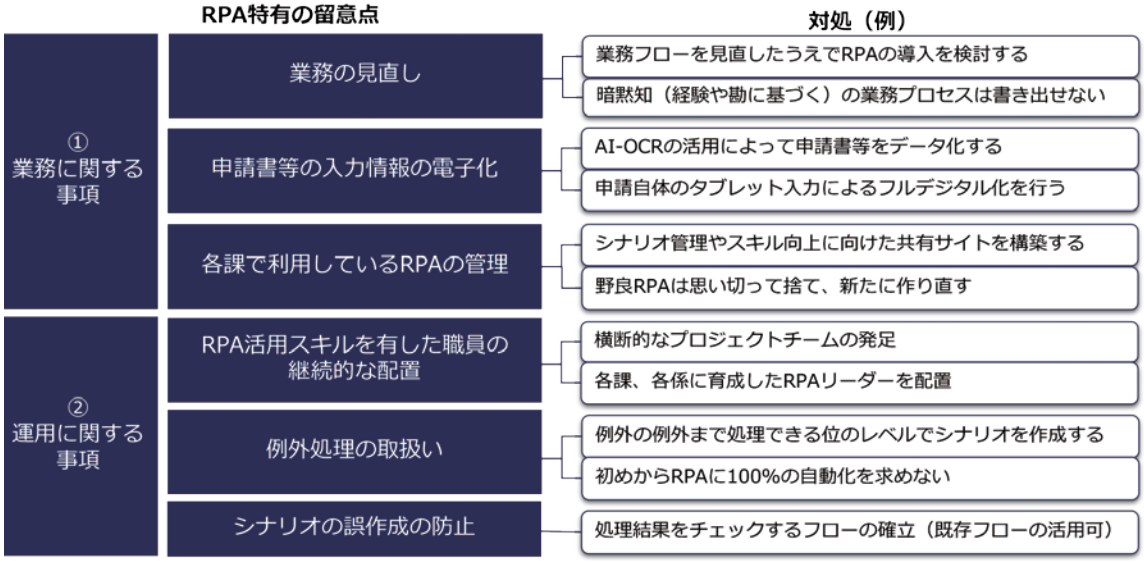
RPA特有の留意点を、①業務に関する事項と②運用に関する事項に分け、想定される「対処（例）」を記載したものが、図表５－26である。

①業務に関する事項では、**「業務の見直し」、「申請書等の入力情報の電子化」、「各課で利用しているRPAの管理」**がある。

②運用に関する事項では、**「RPA活用スキルを有した職員の継続的な配置」、「例外処理の取扱い」、「シナリオの誤作成の防止」**がある。

RPA特有の留意点

図表５－26　RPA特有の留意点



【コラム】AI・RPA のユースケースと活用レベル

AI･RPA は、活用する技術によって、「1.使いこなす」、「2.組み込む」、「3.作り込む」、「4.つなぐ」の 4 段階に活用レベルが分かれます。

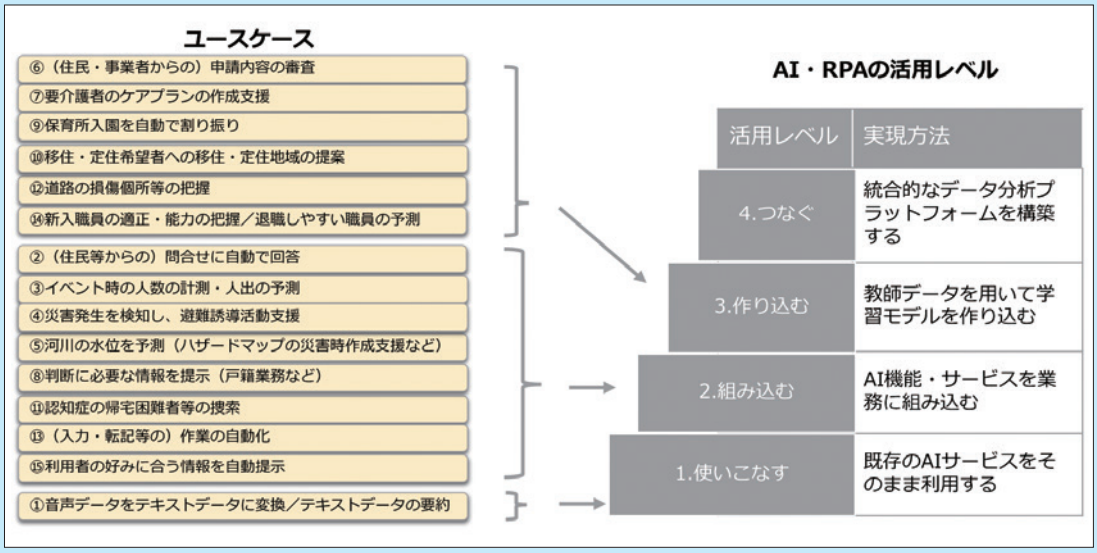
そして、活用レベルごとにAI・RPA の導入方法は、以下のように異なります。

例えば、第 1 段階の「1.使いこなす」は、現行の業務プロセスを見直すことなく、既存のAI サービスをそのまま利用するかたちになります。

一方、第 3 段階の「3.作り込む」は、AI・RPA を活用するためにデータ収集・整理、教師データの作成といったデータマネジメントが必要になります。

このようなAI･RPAの活用レベルに対して、第 2 節で選定したAI･RPA のユースケースを当てはめたものが図表 5 －27 です。

図表 5 －27　AI・RPA の活用レベル



出典：狩野英司（2018）「連載AI 月の歩み RPA による自動化とAI」、
地方公共団体情報システム機構『月刊J-LIS』2018 年 6 月号、pp.56～57 をもとに作成

現時点における事例より抽出したユースケースは、「1.使いこなす」、「2.組み込む」、「3.作り込む」のいずれかに該当しています。

AI･RPA は活用レベルに応じて導入方法が異なるため､自治体の体制を考慮してユースケースを検討することも重要です。

第５節　AI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像

《ポイント》

- ✓ 導入当初から継続的に、AIを育てる意識が重要になる
- ✓ AI・RPA活用後の自治体への影響として、現在のAI・RPAが職員の仕事を奪うことはないが、段階的に職員の仕事がAI・RPAに置き換わる可能性がある
- ✓ 職員の将来像として、AI・RPAの普及により、職員はより住民に接する仕事に時間を割くことができるようになる
- ✓ 自治体はさらなる「業務生産性の向上」と「住民サービスの向上」の実現を目指し人材育成・配置を行い、自治体業務や職員の意識を変えることが求められる

本節では、先行自治体や有識者のヒアリング結果等をもとに、自治体が中長期的な視点でAI・RPAを活用する際の**「環境整備」**や、**「AI・RPA活用後の自治体への影響」**、そして**「職員の将来像」**を提言する。

１．AI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像

（１）環境整備

本報告書では、多摩・島しょ地域自治体の全ての行政課題（政策分野の課題・現場の課題）において、解決策の１つとしてAI・RPAが活用できることを確認した。

しかし、AI・RPAは**導入しさえすれば、最初から期待した効果を発揮するとは限らない**。特にAIは判断・処理基準（シナリオ）を学習するために、データを提供し続ける必要がある。そのため、導入当初から継続的に「データマネジメント」と「業務プロセスの見直し」を行うといった**AIを育てる意識**が重要になる。

先行自治体の東京都北区でも、AIは継続して人の手を加えることで判断精度が向上し、人事異動のないベテラン職員を１名抱えることができるということを期待して取組を進めていた。

このように、AIを活用するためには、常にデータを収集し、加工、更新を行う**データマネジメント**が必要である。また、取り扱うデータによっては、**著作権などの規則・ルールの整備**も必要となる。

（２）AI・RPA活用後の自治体への影響

AI・RPAを活用することで、職員が行っていた業務をAI・RPAが判断・処理することになる。その結果、職員の業務に影響を及ぼす可能性がある。

例えば、職員の判断を支援する業務（申請内容の審査、判断に必要な情報を提示など）はAIに、単純・定型業務（入力・転記等の作業の自動化など）はRPAにといったように、**段階的に職員の仕事がAI・RPAに置き換わっていく**ことが予想される。

ただし、現在のAI・RPAは、人が判断・処理基準（シナリオ）を作成し、データを入力するなどの維持・管理が必要である。そのため、**自治体職員の仕事をAI・RPAがそっくりそのまま奪う事態にはならない**。

（３）職員の将来像

AI・RPAが普及すると内部事務がAI・RPAに置き換わるため、**職員はより住民に接する仕事を増やす**ことができる。

そのため、AI・RPAが普及するまでに、自治体職員は交渉力、説得力、調整力、問題発見力などの**コミュニケーション能力を高める**必要がある。

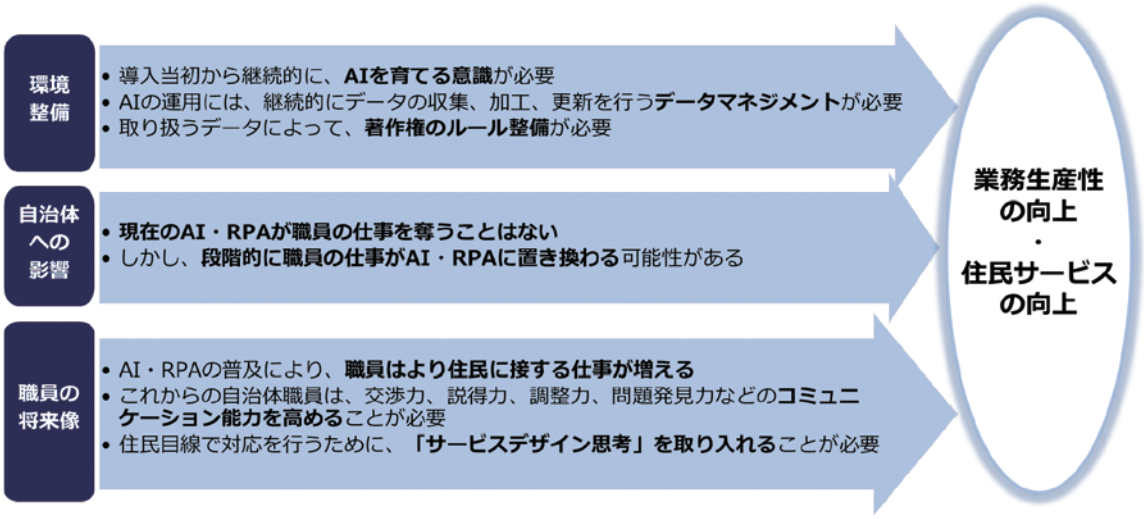
また、より住民目線での対応を行うために、**「サービスデザイン思考」を取り入れる**ことが重要となる（【コラム：サービスデザイン思考とは】（p.154）を参照）。

（４）AI・RPA活用後の自治体への影響と職員の将来像（まとめ）

このように、AI・RPAを活用することで、**将来的に自治体職員が行う業務内容・求められる能力は変化**する。そのため、自治体はさらなる**「業務生産性の向上」**と**「住民サービスの向上」**の実現を目指し**人材育成・配置**を行い、**自治体業務や職員の意識を変える**ことが求められる（図表５－28参照）。

自治体のAI・RPA活用に関する展望

図表５－28　自治体のAI・RPA活用に関する展望



【コラム】サービスデザイン思考とは

政府が2017年５月に策定した「デジタル・ガバメント推進方針」では、サービスデザイン思考を**「サービスを利用する際の利用者の一連の行動に着目し、サービス全体を設計する考え方」**と定義しています。つまり、利用者（住民）と行政機関（自治体）との接点（窓口）だけをサービスの対象として捉えるのではなく、利用者（住民）のサービスの利用前から利用後までの行動をサービスの対象として捉えます。そのことで、利用者（住民）目線の最適なサービスを目指して、サービス全体を設計する考え方をいいます。

海外では、英国（Policy Lab）、デンマーク（Mind Lab）、台湾（PDIS）等において、公共サービスにおける活用事例が生まれています。

サービスデザイン思考を実現するには様々な手法がありますが、2011年に刊行された『This is Service Design Thinking』(2011)では、サービスデザイン思考の五原則を紹介しています。

1．ユーザ視点である

ユーザ（利用者）を観察し、ユーザの課題を理解する。

2．共創的であること

ユーザを含む全てのステークホルダーがサービスの共有者である。

3．インタラクションの連続性

ユーザとサービスの接点の相互作用を一連の体験と捉える。

4．物的証拠

ユーザ体験に形を与える物的要素を組込む（パソコン、窓口、広告等）。

5．全体的な視点

ユーザから見える体験に加え、サービス提供側のプロセスや組織を含む全体を視覚化する。

自治体職員が業務やサービスの見直しを検討する場合、行政（自らの組織）の視点を優先して検討してしまいがちです。例えば、窓口手続きの見直しを検討する際、内部マニュアルの作成や申請のオンライン化を進めることが多いと思いますが、住民はそもそもゆっくりと相談しやすい窓口を必要としていることがあります。また、まずは手続きの存在や内容を住民に知らせることが重要だったりすることもあります。

このように、**利用者（住民）にとって一番必要なことは、利用者（住民）の視点に立つことで初めて理解できます**。そうすることで、自治体職員にとってもサービスを必要とする住民に、限られた予算で最大の効果を発揮することができます。

以上のように、行政の視点・利用者の視点の両方から、課題と解決策を明らかにする考え方をサービスデザイン思考といいます（図表５－29参照）。

図表５－29　行政の視点・利用者の視点

出典：狩野英司（2018）「行政におけるAI導入に向けた取組みの現状と今後の展望」、原総合知的通信システム基金セミナー「行政におけるAI・RPAの活用動向と展望」講演資料をもとに作成

おわりに

本調査研究では、まだ基礎自治体で始まったばかりのAI・RPAの活用について、自治体、国、民間企業、海外自治体の取組事例を調査･分析することで、活用の意義や方向性、課題･進め方を検討した。

その結果、自治体においてAI・RPAは全ての分野で活用可能であり、自治体が抱える行政課題への解決策の１つの手段となることを明らかにした。とりわけ、AI･RPAは「自動化」や「高度化」といった機能を活かして、「業務生産性の向上」や「行政サービスの向上」に貢献できる役割を果たすことが分かった。

しかし、多摩・島しょ地域自治体へのアンケート調査の結果からは、AI・RPAの活用への関心は高いが、具体的な検討や取組はあまり進んでいない状況が浮かび上がった。

そのため、まずはAI･RPAがどういう技術で、自治体で何ができるのかを「資料編」の「資料１　先行自治体における取組」から把握することが重要となる。

さらに、本格的にAI・RPAの導入を検討する際には、先行自治体の取組事例と有識者ヒアリングをもとに作成した第５章第４節「4.AI・RPA活用の進め方」を参考にしてほしい。そこには、導入時に問題となるであろうハードルへの対応策を記載している。このハードルを１つずつ地道に乗り越えていくことで、AI・RPAの円滑な活用につなげることができる。

また、AI・RPAを活用する際に注意してもらいたいのが、数ある行政課題に優先順位をつけ、できる範囲からスモールスタートで活用を始めることである。そうすることで、「費用対効果」が算定でき、周囲の理解も得ることができる。

今後、自治体におけるAI・RPAの活用はさらに進展していくものと考えられる。より便利で、効果的なAI・RPAの技術・サービスも次々に登場してくるであろう。そのため、AI・RPAの動向には、常に注目していくべきである。

しかし、AI･RPAは導入しさえすれば、自動的に何でもやってくれるというものではない。人が維持・管理し、AI・RPAを育てていかなければ十分な効果が発揮しないことを頭に入れておく必要がある。

ただ、自治体行政を取り巻く環境が厳しさを増す中、行政課題への解決策の１つとして、AI・RPAを活用することで、より最適な行政サービスを提供できる可能性がある。そのためには、自治体職員一人ひとりがAI・RPAに関して、基礎知識を持つことがますます重要になる。

まずは、本報告書からAI・RPAがどのようなことができるのかを認識してもらい、ぜひ効率的な行政運営を目指すために、AI・RPAの活用を検討してもらいたい。