

## 第9章

# 自治体におけるAI導入時の留意点 —利用形態と予算科目—

地方公共団体情報システム機構理事 後藤 省二

## はじめに

都市自治体の情報システム開発や運用は、各自治体の職員による対応から民間事業者等への業務委託等に大勢が変わっている。また、情報システムや機器の利用方法も、それらを購入あるいは賃貸借により調達し自庁内に設置して利用する形態（オンプレミス）から、外部のデータセンターに設置して利用する形態へ、さらにはクラウド型の形態（サービスの利用のみの形態）や共同で利用する形態へ変化しつつある。

これらの利用形態の違いは、契約あるいは歳出予算における節の分類に関係するだけでなく、情報システムで取り扱う個人情報及びデータの管理のあり方にも相違がある場合がある。そのため、情報システムの利用形態が異なることのような影響が生じるのか、十分な検討が必要である。

AIの導入・活用にあたっては、情報システムがより複雑化・高度化しておりコストが高いことや共同利用による学習結果の共有により精度を高めることが可能であることから、情報システムを共同利用する形態やクラウド型の形態で利用するケースが増えるのではないかと考えられる。

この章では、都市自治体におけるAIの導入を見据え、情報システムの利用形態の差異を整理した上で、その利用形態の違いによって生まれる影響及び検討すべき課題について整理する。

## 1 自治体の情報システム利用形態の整理

本節ではAIを含む情報システムの利用形態について述べる。

自治体では、AIを含む情報システムの開発や運用を外部に委託する形態をとり、専用のハードウェアを庁内または外部のデータセンターに設置して利用するケースが多い。

ところが最近では情報システムを当該自治体の管理下に置かず、インター

ネットやLGWAN上で提供されるシステムをサービスとして利用する形態（ASPやSaaS<sup>1</sup>など）が広がっている。例えば、インターネット上にデータファイルを置いて様々な場所から自由に利用したり、文書作成や表計算といったソフトウェアをインターネット経由で利用したりすることが広がっている。さらには住民に関する住民登録や課税計算などの事務処理を行う情報システムをネットワーク上に置き共同利用する、いわゆる自治体クラウドの利用形態も広がりつつある。これらの場合は事業者が設置・管理する情報システムを自治体が利用すると位置付ける場合が多い。

以上の利用形態の違いを以下の表に示した。

表 9-1 情報システムの利用形態の違い

	従来型の 情報システム	クラウドサービス	自治体クラウド
情報システム利用 形態	業務委託	サービス利用	サービス利用 (共同利用)
ハードウェア（機 器）及びソフト ウェア	庁内または外部 データセンターに 設置・管理	サービス提供事業 者が設置・管理	サービス提供事 業者が設置・管 理

出典：地方公共団体情報システム機構 寺山ひかり氏が作成

1 ASP（Application Service Provider）とSaaS（Software as a Service）は、ともにネットワークを通じてアプリケーションやサービスを提供するものであり、地方公共団体がこれらのサービスを導入する場合において特に両者の差異を意識する必要はないものである。出典：総務省 地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000061022.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000061022.pdf)、2019年3月13日確認。

## 2 情報システム利用形態の違いと支出予算科目の関係

AIを含む情報システムを導入する際、自治体では予算計上が必要になるが、情報システムの利用形態により適切な支出予算科目が異なる可能性があるため、どの予算科目に予算を計上するか十分な検討が必要である。

情報システムの構築や情報処理の外部委託においては、委託契約として取り扱い、歳出予算においても「委託料」で計上することが一般的である。

一方で、都市自治体が自ら設置・管理する形態ではない情報システムの利用、機能の利用（クラウドサービスの利用）に関しては契約形態や歳出予算の取扱いの仕方を検討する必要がある。総務省が2010年4月に公表している「地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン（地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議 平成21年度報告書）」<sup>3</sup>（以下「総務省ガイドライン」という。）では、この点について検討を行っている。総務省ガイドラインのパブリックコメントの結果においては、「本ガイドライン第7章は契約書のサンプルを示すものであり、ASP・SaaS事業者を地方公共団体が委託契約（及び再委託）を締結することを否定するものではないが、第6章（6.4 ASP・SaaS導入の予算化）において役務費での予算化を推奨していることから、本サンプルにおいては、再委託に係る条項は設けないこととしています。」と回答している<sup>4</sup>ように、同ガイドラインではクラウドサービスを含むASPやSaaS等の利用について「委託を否定しないが、原則はサービス利用」と整理していることを確認しておきたい。本節では、この整理に基づき、クラウドサービス利用時の支出予算科目について検討を行う。

2 地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議 平成21年度報告書、総務省、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000061022.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000061022.pdf)、2019年3月13日確認

3 意見募集結果（別添2）、総務省、[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02gyosei07\\_000026.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02gyosei07_000026.html)、2019年3月13日確認

(1) 「役務費」「委託料」「使用料」の違い

検討にあたり、本項では情報システム利用経費の支出時に用いる支出予算科目の違いについて述べる。28節ある自治体の歳出科目のうち、情報システム利用に関するものとしては「役務費」「委託料」「使用料」が考えられる。これらは、以下のとおり整理されている<sup>4</sup>。

**第12節 役務費**

地方公共団体が受けた人的なサービスの提供（より人的であることが純粹であること）に対して支払われる経費。

通信運搬費

- ・切手、はがき、後納郵便料、電報・電話・電話架設料、運送荷造料など保管契約に基づき、相手方が該当物品等を自己の責任において保持し、滅失、き損を防いだことに対して支払う経費
- ・倉庫料、県有物品保管料、証券保管料等特定の個人等からサービスの提供を受けたことに対して支払う経費
- ・事務取扱手数料、鑑定・試験・検査手数料、証明手数料、送金手数料、機器類の分解掃除サービス料等（収入印紙・収入証紙）

運用例1 コンピュータ通信サービスの提供を受けるための経費は通信運搬費として役務費から支出することが適切

運用例2 インターネットにホームページを開設する際に接続業者に支払う経費の支出科目

プロバイダーは電気通信事業法に基づく通信事業者であり、プロバイダーに支払う経費は通信サービスの提供を受けることを主体とする経費にあたるので通信運搬費として役務費が適当である。

4 (八訂)地方公共団体 歳入歳出科目解説、(月刊「地方財務」編集局 編 株式会社ぎょうせい、2016年9月

### 第13節 委託料

事務事業に関して他の機関あるいは特定の者に委託して行わせるときにその対価として支払われる経費

### 第14節 使用料

著作権等の権利の使用が含まれる。

運用例 ダウンロードして利用するソフト代の支出科目は第14節使用料及び賃借料が適当と考える

以上のとおり、役務費は人的サービスの提供を受けるもの、委託料は事務事業について外部に委託して行わせるもの、使用料は賃貸借契約の対価として支払われる経費と整理することとされている。

## (2) 歳出予算における情報システム利用の位置付けの検討

前項の整理によれば、情報システムの機器やソフトウェアの利用経費は、歳出予算の「使用料」で計上することとされている。

ところが、総務省ガイドライン第6章(6.4 ASP・SaaS導入の予算化)においては、役務費での予算化が推奨されている。

役務費は「純粋な人的サービス」に対して支払われる費用とされており、そこには人間が介在する作業を前提にしている。一般的に電話料は「通信役務の提供の代価」として役務費とされているが、これは昔、電話をかける際、交換手による接続を行っていたことから、そこに労働役務の提供があるとして役務費に計上していたことによると考えられる。電話接続が完全に自動化されている現在、電話料そのものを役務費で支出することが適切かどうかについても検討する必要があると考える。ネットワークを接続する通信回線の利用に関しても同様に役務費での計上について検討する必要があるだろう。

また、総務省ガイドラインでは、ASP・SaaSの利用については、「ASP・SaaS事業者のアプリケーションを自治体が利用することとなるため、これらの知的財産権はASP・SaaS事業者に帰属することとなる点に留意が必要である。」とし

ている。ASP・SaaSの利用経費は役務費を推奨するとしながら、同システムの利用は使用料で支出するべきと考えられる「事業者」に帰属する知的財産権（著作権）の利用にあたりと解釈しており、ここに矛盾が生じている。このように、クラウドサービス利用経費を支出する際、どの歳出予算科目を支出元とすることが適切か否かという判断については、ガイドライン内でも解釈が分かれているため、引き続き検討が必要であると考えられる。

### 3 情報システム利用形態の違いと個人情報・データ管理主体、適用法令の違い

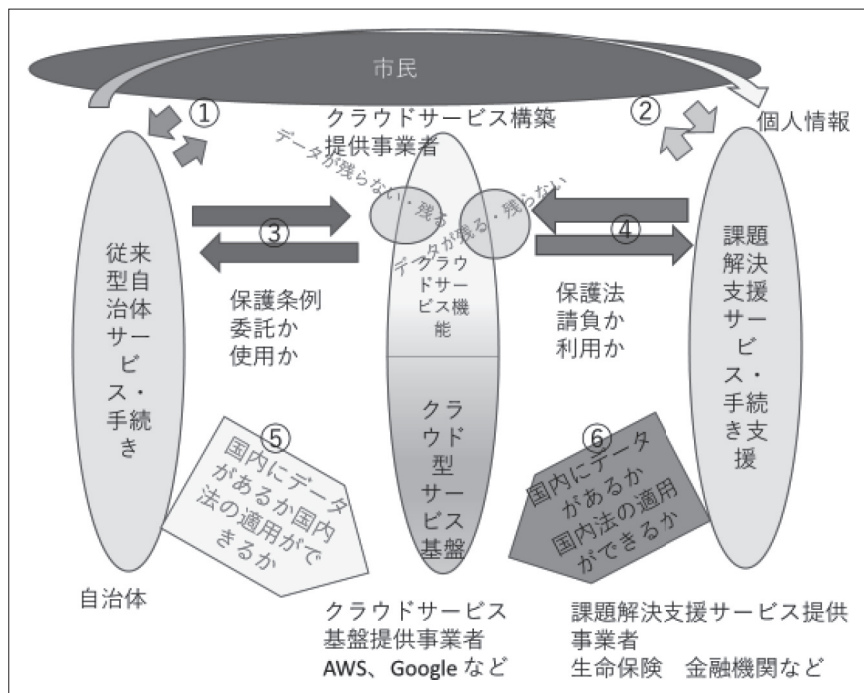
本節では、情報システム利用形態の違いによる個人情報・データの管理主体の違い、そしてそれに伴う適用法令の違いについて整理する。

本節で論じる市民、自治体、クラウドサービス構築提供事業者、クラウドサービス基盤提供事業者間の関係を図9-1に示した。図内の矢印は個人情報・データのやり取りを示している。

図中の「クラウドサービス構築提供事業者」は文字通りクラウドサービスとして情報システムを構築提供している事業者であり、「クラウドサービス基盤提供事業者」はクラウドサービスとして提供される情報システムが稼働するソフトウェア環境やハードウェア・ネットワークなどの基盤をクラウドサービス構築提供事業者に提供する民間事業者を指している。

なお、クラウドサービスの仕組みについては、「データの管理手法のみ提供する場合と管理自体を行う場合など色々なケースがある」「基盤提供事業者と機能提供事業者が異なる場合がある」など、そのパターンは多岐にわたるため、全てを図示することが困難であることから、概要として整理したことをご理解頂きたい。

図9-1 市民、自治体とサービス提供事業者の関係



出典：筆者作成

自治体が個人情報の保有・管理を行う場合には、各自治体が定める個人情報保護条例が適用され、データの保管や処理、目的外利用等の状況、外部委託の場合の保護措置等の規定を遵守することが必要である。他方、民間事業者が個人情報の保有・管理を行う場合には個人情報保護法が適用され、その規定による適正管理が求められる。オンプレミス、または外部データセンターに機器を設置しシステムを運用する場合は、個人情報を含むデータの物理的な保管場所が決まっているため、データの管理主体は明確である。

問題は、自治体がクラウドサービスを利用した場合である。クラウドサービス利用時には、自治体とクラウドサービス提供事業者（クラウドサービス構築提供事業者、クラウドサービス基盤提供事業者）のどちらが、個人情報を保有・



管理していると言えるだろうか。クラウドサービス提供事業者は「データの保管手段は提供するが管理主体ではない」とするケースが多いので、個人情報の保有・管理主体を明確にする必要がある。

さらに、クラウドサービスではグローバル化が進行し、データやシステムの所在地が海外であると思われる事例も多くなっており、日本の国内法が適用されるかどうか、などの点も検討する必要がある。例えば、クラウドサービス基盤提供事業者であるアマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社は、日本の行政機関向けには「データセンターは国内の特定地域リージョン内に設置する(ただし分散保管のためデータセンターの特定はできない)」「国内法適用による運用は約束する」というメニューを提供する意向とのことである。クラウドサービスの利用にあたっては、このような点を確認することが必要となっている。

## 4 情報システム利用時の責任の所在

AIを含む情報システムの保有・利用形態の変化に伴い、業務処理における瑕疵やシステム停止が発生した場合の責任分界点を明らかにしておく必要がある。

通常、ソフトウェアの利用における責任については、利用者の責任に帰する、あるいは開発者(著作権者)の責任を限定的に定義していることが一般的である。また、クラウドサービスの提供では、データの保管、変更、利用はユーザ(この場合、ユーザが自治体なのかデータ処理事業者なのか、市民なのか、は別の議論が必要である)の責任において行うとしている事例が多い。AIを含む情報システムの重要性が増し、社会インフラとして欠かせないものとなるにつれて、システムの停止や障害により生じる影響や損害などについて事前に評価し、あらかじめ責任範囲と対処方策等についての想定や訓練も考慮することが重要である。

## 5 AIシステムの具体的事例での検討

上述の整理と前提に従い、AIシステムの利用に関して、委託か利用か、個人情報保護などの観点からどのような検討を行うべきか、具体的な事例を通して考察する。

### (1) 事例1 AI-OCRによる個人住民税の課税資料の読み取りとシステムへの入力 (図9-1 ③のパターン)

個人住民税の賦課業務に関して、給与支払報告書や申告書などの課税資料のデータ入力は、多くの場合紙資料を人手でデータ入力し、課税処理の元データとしている。

これらの課税資料をAIによる文字認識を組み合わせたOCRにより自動的にデータ化し、課税処理システムに入力することで、大幅な効率化を図ることが可能となっている。

AI機能を庁内に持ち込む、いわゆるオンプレミス型のシステム導入は費用が高くなるため、単独自治体で導入することは費用対効果を発揮できない。このため、クラウド型AIシステムの利用が効果的であるが、これは個人情報処理の外部委託に該当するか、を検討する。

読み取りデータを一件毎にクラウド型AIで文字認識し、編集してデータ化して瞬時に自治体側に返して、自治体の課税システムで受け取って計算処理するシステムデザインの場合、そもそも個人情報の外部委託処理の要件である「一定期間、データを外部に保管・記録しデータの処理加工を行うこと」に該当するか否かを考える。結論から言うと、この場合はデータの記録には該当しないという考え方もできると思われる。この点は各自治体が定める個人情報保護条例での外部委託処理の定義による部分が大きいが、検討を要する事項である。データの処理に該当するとしても、その結果は瞬時に自治体に返され、AIクラウド側に残らないのであれば、個人情報保護上、認めうる範囲として問題は無いと考えることができるため、この点については検討すべきであろう。なお、その際、厳格な保護措置を行うなどの条件を付すことは必要である。

## (2) 事例2 AIによる戸籍届出の事務処理における処理手順・根拠等回答システム (図9-1 ③のパターン)

具体的な戸籍内容と質問をAIシステムに入力することで、適切な届出の処理の選択と受理要件の確認、根拠を確認するシステムが検討・検証されているが、氏名などを除く具体的な戸籍の内容を入力することで、システムに事例として記録された場合、当該個人であることが推測される危険性はないか。推測される場合は、個人情報の外部処理委託に該当するか。また、この場合は「個人情報」をAIサービス提供事業者が保管管理することになるが、個人情報保護条例との関連はどうか。これらを検討する。

個人情報は個人が特定されるものと定義されており、個人番号など数字だけでもその番号を利用して個人データが容易に特定されるものも含まれるとされている。

例えば「永住権のある35歳・離婚歴のある米国籍男性と35歳・離婚歴のある日本人女性の婚姻に関して、必要な証明書は何か、確認事項は何か、待婚期間の規定と根拠は何か」といった質問に対する回答を行うとする。これらの質問と回答は記録され、次回と同様の質問への回答 (FAQ) としても利用される。この場合の課題のひとつは、この内容で個人が特定されるかどうか、という点である。この事例では個人の特定に至らず、個人情報ではない、と判断しうるものと考えられる。では、国籍が米国ではなく、日本では非常に居住者が少ない国の場合はどうか。その場合もこの情報だけで個人を特定するということは困難であると思われ、個人情報と判断するには難しいと考える。ただし、当該自治体名などの情報が加わることで個人が推定される可能性は否定できないことには留意する必要がある。

上記のAIシステムの利用は個人情報を含まない事務処理に関するAIシステムと解することができるため、個人情報保護条例の規定に該当しないことから、このシステムがクラウド型であることはただちに都市自治体のシステムの利用を制限等するものではないと考える。なお、この事例は都市自治体の戸籍事務職員を対象とするシステムであり、同じ知識ベースとデータを利用した市民向けの戸籍手続きの相談支援システムとしてサービスを提供する場合は不適切な利用がされないよう説明や表現などに慎重さが必要であろう。

### (3) 事例3 AI届出・相談支援システム (図9-1 ①③のパターン)

住民に関して、住民基本台帳や個人市民税課税台帳、国保資格者台帳など広範囲な情報を記録・処理する基幹系システムのデータをもとに、福祉分野などの各種申請・届出時にどのような申請・届出が必要か、どの福祉サービスが利用できるかなどを本人だけではなく家族等の状況も考慮して判断するAI届出・相談支援システムの実用化が想定されるが、これを利用することについて、どのような整理ができるか。

この場合、特定個人の広範囲な個人情報(居住、世帯内親族、収入、資産、健康情報、障害状況、要介護度などの情報)が記録されている基幹系システムがクラウド型システムとして構築されているとする。このシステムのデータを利用して、AIシステムにより、適切な届出の選択と案内、また利用できる福祉サービスの例示列举と申請の案内・説明が行えるシステムである。この場合は、すでに基幹系システムが共同クラウド型システムとして稼働しているとすれば、クラウド型システムで様々な個人情報が処理されている以上、この個人情報処理は外部委託あるいはサービス利用として条例上の規定を満たして適切であることが認められていることになる。

このデータを利用したAIシステムにおいても、個人情報は利用されるが、それは基幹系システムに記録されているデータであり、届出に関する選択・説明の支援としてAIシステムのアウトプットが利用される。それらの記録は基幹系システムに記録されるのであり、AIシステム側では個人情報の記録を行わないとすれば、条例に規定する個人情報の処理に該当するかどうか、が論点のひとつとなる。

一方、クラウド型システムでは当該自治体の外部でそのAIシステムが稼働することから、そのシステムが稼働している間に処理される個人情報については厳格・適切な管理が求められるため、本システムの利用にあたっては、一定の条件を付した契約(委託契約または使用契約)を締結することが重要となる。

この事例も、窓口での対応支援として職員が利用する場合と、市民が自律的にAIシステムを利用して手続きを選択し申請・届出を行う場合で、情報管理主体に違いはあるのか、など様々な視点での確認が必要であろう。

#### (4) 事例4 相続に関する民間のAIシステムの利用(図9-1 ②のパターン)

市民が自ら自治体が保有する個人情報を取得し、民間企業が提供するAIシステムを利用して、親族の死亡に伴う相続を含む各種手続きをまとめて行うことが今後考えられるがその場合はどうか。

この場合は市民が自分の個人情報を民間企業に提供した上で、支援サービスを受けるものである。民間企業が個人情報を収集・利用することは当該本人が承諾していることから、民間企業がこれらの個人情報を個人情報保護法に基づき適切に管理していれば、特に問題は無い。ただし、民間企業が取得した個人情報を収集目的外に利用(販売等も含め他者への提供などの有無は重要)する場合には必ず本人に説明し同意を得ることが必要となる。

## おわりに

最後に、AIを含む情報システムの機能を利用することについては、地方自治法の歳出28節に規定する歳出として、委託料や使用料などの支出・契約の概念を超える場合があることが懸念され、これらの民間技術やサービスを利用する際に、それが「委託」契約なのか「使用・利用」契約なのか、あるいは「役務の提供」なのか、またそれらの要件を満たしているかどうか、など慎重に判断することが重要である。既存の規定の概念に収まらない事例については、規定の変更も含めて考慮する必要があることを指摘しておきたい。

なお、総務省の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)<sup>5</sup>の事務局提出資料2においても、「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」<sup>6</sup>とされている一方で、「セキュリティポリシーやセキュリティ

5 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 p13、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000604626.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000604626.pdf)、2019年3月13日確認。

6 同上 P16

基準との関係」の部分では、外部委託としての説明がされている<sup>7</sup>など、利用や委託に関しては明確に整理されていない。今後の更なる検討と整理が必要である。

※本稿の執筆及び校正にあたっては地方公共団体情報システム機構の寺山ひかり氏に多大なるご協力を頂いた。

---

7 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 p13、[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000604626.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000604626.pdf)、2019年3月13日確認。