

電子自治体の取組みを加速するための10の指針

平成26年3月24日

総務省 自治行政局
地域情報政策室

目次

本指針策定の趣旨について	3
--------------	---

I. 10の指針

＜第一節＞番号制度導入に併せた自治体クラウド導入の取組み加速

【指針1】番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入	8
【指針2】大規模な地方公共団体における既存システムのオープン化・クラウド化等の徹底	10
【指針3】都道府県による域内市区町村の自治体クラウドの取組み加速	12
【指針4】地域の実情に応じた自治体クラウド実施体制の選択及び自治体クラウド導入を見据えた人材育成・確保	14
【指針5】パッケージシステムの機能等と照合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるシステムカスタマイズの抑制	16
【指針6】明確なSLAの締結、中間標準レイアウトの活用等による最適な調達手法の検討	18

＜第二節＞ICT利活用による住民利便性の向上

【指針7】オープンデータの推進に向けて、地方公共団体が保有するデータに対するニーズの精査及び推進体制の整備	22
【指針8】ICT利活用による更なる住民満足度向上の実現	24

＜第三節＞電子自治体推進のための体制整備

【指針9】CISO機能の明確化等、情報セキュリティに関する人材・体制の強化
..... 28

【指針10】チェックリストを活用した強力なPDCAの構築..... 30

II. 参考資料..... 32

III. チェックリスト..... 90

本指針策定の趣旨について

1. 「世界最先端 I T 国家創造宣言」の決定

電子行政に係る政府の新たな戦略として、平成 25 年 6 月 14 日に「世界最先端 I T 国家創造宣言」（以下「創造宣言」という。）が閣議決定された。

「創造宣言」においては、「公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられるように、国民利用者の視点に立った電子行政サービスの実現と行政改革への貢献」がその柱のひとつとされ、「より便利で利用者負担の少ない行政サービスの提供を、災害や情報セキュリティに強い行政基盤の構築と、徹底したコストカット及び効率的な行政運営を行いつつ実現する」ことが掲げられている。

2. 電子自治体を取り巻く環境

地方公共団体における多様な住民ニーズへの対応においては、I C T の活用も通じた様々な取組みが期待されるようになってきている。一方で、地方公共団体の財政状況は依然として厳しく、人材も限られる中、一層効率的な行政運営が必要とされている。電子自治体の取組みは、行政の効率化や経費の削減が期待され、行政改革の中でも重要な位置を占めると考えられる。

こうした中、平成 25 年 5 月には、「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」が成立し、地方公共団体に対しては、これに適切に対応した情報システムの整備や活用が求められているところである。

「創造宣言」においては、「目指すべき社会・姿を実現するための取組」として、「国・地方を通じた行政情報システムの改革」が掲げられ、地方公共団体の具体的な取組みとして「自治体クラウドについて…番号制度導入までの今後 4 年間で集中取組期間と位置付け、番号制度の導入と併せて共通化・標準化を行いつつ、地方公共団体における取組を加速する」とされているところである。また、「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）においても、「自治体クラウドの取組を加速させ」ることとされている。¹

このような電子自治体を取り巻く環境の変化を受け、各地方公共団体は自らの情報化施策のあり方について考察し、その実現に着実に取り組むことが期待されている。

¹ 自治体クラウド：地方公共団体が情報システムを庁舎内で保有・管理することに代えて、外部のデータセンターで保有・管理し、通信回線を経由して利用できるようにする取組。複数の地方公共団体の情報システムの集約と共同利用を進めることにより、経費の削減及び住民サービスの向上等を図るもの。（「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定） 24 頁脚注より）

3. 「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」の位置付け

総務省はこれまで、電子自治体の取組みを推進するため、平成 15 年 8 月に「電子自治体推進指針」（平成 18 年 7 月一部改訂）、平成 19 年 3 月に「新電子自治体推進指針」を策定してきた。

本指針は、今般の「創造宣言」の閣議決定を受け、自治体クラウドの導入をはじめとした地方公共団体の電子自治体に係る取組みを一層促進することを目的として策定するものである。

これまでの指針が、ICT の進展や動向等について広く地方公共団体に情報提供することを目的の一つとしていたのに対し、「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」は、「創造宣言」を踏まえ、番号制度の導入に併せた自治体クラウド導入の加速を最優先課題と位置付け、行政情報システムの改革に関して地方公共団体に期待される具体的な取組みを提示することに重点を置いている。

4. 本指針の構成

本指針は、10 の指針、参考資料、チェックリストの 3 つに分かれている。

10 の指針は、現状・課題、地方公共団体に期待される取組み、総務省等の施策についてそれぞれ記述している。

参考資料は、地方公共団体が電子自治体の取組みを行うにあたって参考となる事例・モデル分析等を指針ごとに取りまとめたものである。

チェックリストは、各地方公共団体において 10 の指針の進捗状況を把握・管理するために活用されることを想定したものである。総務省は、本チェックリストに基づき地方公共団体の取組みのフォローアップを実施する。

10 の指針は 3 節に分かれ、それぞれの概要については以下のとおりである。

<第一節>

番号制度導入に併せた自治体クラウド導入の取組み加速（指針 1～指針 6）

「創造宣言」の中で、自治体クラウドの取組みが番号制度導入までの今後 4 年間で集中取組期間と位置付けられているように、地方公共団体においては番号制度の導入に併せて自治体クラウドの導入に取り組むことが期待されている。これにより、番号制度の効率的な導入が可能となり、また今後の事務負担の軽減も図られる。なお、自治体クラウドの導入により、業務フローやシステムが統一されることから、広域的な行政運営につながることも期待される。

第一節では、各地方公共団体が自治体クラウド等の情報システムの効率化に取り組む際の参考となるよう、自治体クラウドの導入にあたっての検討課題、業務標準化に向けた取組事項、調達時の留意事項等に加え、都道府県に期待される役割についてもまとめている。

指針 1 においては、自治体クラウドの導入のための取組みについて、指針 2 においては、大規模地方公共団体における情報システムの効率化について整理した。

指針 3 においては、市区町村における自治体クラウドの円滑な導入のため、都道府県に期待される役割について整理している。

指針 4～指針 6 においては、実際のシステム導入の際に留意すべき事項について、導入・運用体制、業務の標準化、調達といった観点で整理を行っている。

<第二節>

ICT 利活用による住民利便性の向上

電子自治体においては、行政コストの削減や業務の効率化のみならず、行政サービスの電子化や、ワンストップサービスの導入、行政情報の提供等、ICT を利用した住民利便性の向上を図ることも重要である。

第二節では、住民利便性の向上に焦点を当て、オープンデータ等の新たな取組みについてまとめている。

指針 7 においては、行政データの民間開放による官民協働のサービス提供等、オープンデータの取組みについて提示している。

指針 8 においては、住民満足度の向上を実現するための ICT 利活用の方策や、その目標設定のあり方等について整理した。

<第三節>

電子自治体推進のための体制整備

情報システムは地方公共団体の行政運営における重要なインフラである。これに影響を与える情報化施策のあり方については、首長・CIO といった責任者のリーダーシップが期待されるところであり、責任者を支える体制も重要である。

また、サイバー攻撃や災害等が発生したとしても情報システムが適切に運用されるよう、情報セキュリティや ICT-BCP の策定等による環境整備が必要である。

第三節では、情報セキュリティや CIO 機能など、電子自治体の取組みを支える体制についてまとめている。

指針 9 においては、情報セキュリティや ICT-BCP といった外的脅威に対する備えの必要性について、指針 10 においては、各地方公共団体が電子自治体の推進を着実に実施するための体制について整理した。

5. まとめ

電子自治体は、地域の課題や住民ニーズ、ICTの進展等を踏まえ、それぞれの地方公共団体において電子自治体推進のための計画の策定等を通じ推進されるものである。各地方公共団体において、本指針を参考に電子自治体の推進を行うことが期待される。

なお、総務省は本指針に基づき、番号制度において地方公共団体の情報連携が開始される平成29年を終期とした工程表を策定し、適切なフォローアップを行うこととする。その結果等を踏まえ、地方公共団体情報システム機構と連携しながら地方公共団体の取組みに対する助言等の支援を行う。

※地方公共団体情報システム機構…「地方公共団体情報システム機構法」（平成25年法律第29号）に基づき、平成26年4月1日に財団法人地方自治情報センターの一切の権利及び義務を承継する組織。本指針においては、「地方自治情報センター」と記載すべき部分は便宜上「地方公共団体情報システム機構」と記載する。

「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」(概要)

「10の指針」概要

自治体クラウドの導入加速

- 【指針1】
 - ・番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入
- 【指針2】
 - ・大規模地方公共団体のシステムオープン化徹底
- 【指針3】
 - ・都道府県による域内市区町村のクラウド加速
- 【指針4～6】
 - ・クラウド実施体制の適切な選択・人材育成
 - ・クラウド化と併せた業務フローの標準化
 - ・クラウドベンダとの最適な調達手法の検討

住民利便性の向上

- 【指針7】
 - ・地方公共団体の保有するデータに関するオープンデータ推進
 - ・国の実証実験（公共クラウド、G空間等）への積極的な参加
- 【指針8】
 - ・住民満足度が向上するICT利活用の促進

電子自治体推進のための体制整備

- 【指針9】
 - 情報セキュリティの強化、災害に強い電子自治体
- 【指針10】
 - チェックリストを活用したPDCA機能の強化

総務省によるフォローアップ等

- 本指針に基づき、電子自治体の取組み加速のための工程表を作成
- 本指針に基づき、フォローアップを実施

I. 10 の指針

<第一節>

番号制度導入に併せた自治体クラウド導入の取組み加速

- 指針1 . . . 番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入

- 指針2 . . . 大規模な地方公共団体における既存システムのオープン化・クラウド化等の徹底

- 指針3 . . . 都道府県による域内市区町村の自治体クラウドの取組み加速

- 指針4 . . . 地域の実情に応じた自治体クラウド実施体制の選択及び自治体クラウド導入を見据えた人材育成・確保

- 指針5 . . . パッケージシステムの機能等と照合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるシステムカスタマイズの抑制

- 指針6 . . . 明確なSLAの締結、中間標準レイアウトの活用等による最適な調達手法の検討

【指針1】番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入

地方公共団体においては、番号制度導入のスケジュールに合わせて自治体クラウドの導入に取り組み、関係経費の削減と事務負担の軽減等業務システムの効率的・効果的な運用を図ること。

<現状と課題>

平成25年4月現在、自治体クラウドを導入済み・検討中としている地方公共団体は全体の4割程度である。

番号制度と同時に自治体クラウドを導入することにより、既存システムについての管理運用経費の削減及び制度改正対応の負担軽減のみならず、番号制度の効率的な導入も期待できる。今後、番号制度と併せて自治体クラウドを導入していくためには、早期に共同化計画・協定等を策定し、民間の知見も含めた十分な情報を収集・活用して迅速・円滑な導入を実施する必要がある。

なお、自治体クラウドとは、複数の地方公共団体が共同で情報システムを利用する取り組みであり、新たなシステムを共同で構築することも考えられるが、既に個別団体が利用しているクラウドベンダ提供のパッケージシステムを、共同で利用することもアプローチのひとつである。クラウド化により、データバックアップの確保等を通じた情報システムの安定的な運用やセキュリティの向上が図られる。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取り組み>

① コストシミュレーション比較・投資対効果試算の実施

番号制度と同時に自治体クラウドを導入する場合、導入しない場合、番号制度対応後に自治体クラウドを導入する場合等のコストシミュレーション比較・投資対効果試算を実施する。その際、事務負担の軽減、セキュリティの向上や災害時の業務継続性等について考慮することも重要である。

(考慮すべき費用の例)

【イニシャルコスト】

- ・既存システム更改コストとクラウド化初期導入コストの比較 ・番号制度対応コストの比較(自治体クラウドを同時導入する場合としない場合の比較)

【ランニングコスト】

- ・自治体クラウドサービス利用料と既存システム管理運用費用の比較

単独調達によるSaaS利用、共同調達によるIaaS等、クラウド技術の活用により一定の効率化を図っている団体においても、上記試算を行い自治体クラウドへの展開について検討を進める。

※SaaS…利用者がシステム開発を行わず、業務アプリケーションをクラウド経由で利用するサービス。

※ I a a S…利用者がシステム基盤のみをクラウド経由で利用するサービス。

② 上記①の効果が最大化するような自治体クラウド導入スケジュールを策定

平成 27 年度から開始される番号制度導入のためのテストスケジュール等を踏まえ、新システムの動作検証や特定個人情報保護評価等の導入作業の効率化を考慮した、各団体にとって最適な自治体クラウド導入のスケジュールを策定する。

また、業務の効率化、事務負担の軽減の観点のみならず、情報システムの安定的な運用やセキュリティ対応等の観点からもクラウド化は望ましいため、複数地方公共団体による情報システムの共同利用を番号制度の導入に合わせる事が困難な場合も、まずは番号制度に合わせたクラウド化を図ること。その際、クラウドベンダの提供するパッケージシステムや L G W A N の活用についても検討すること。

③ 業務フローの見直し

番号制度導入に併せ自治体クラウドを導入し、番号制度への効率的な対応や基幹系システムの最適化を行う観点から、市場のパッケージシステムの機能と照らし合わせるにより、業務の可視化、業務フローの見直し及び業務の標準化に取り組む。

④ 上記②のスケジュールに沿って着実に自治体クラウドを導入

各団体は、策定したスケジュールに従い自治体クラウドの導入に取り組む。②において、まずはクラウド化を行うこととした地方公共団体においても、複数団体での共同利用を引き続き検討し、将来の自治体クラウドにつながる取組みを行うこと。

市区町村間での自主的な取組みが円滑に進まない場合、都道府県が積極的に域内市区町村を支援し、自治体クラウドの取組みを推進することが重要である。

また、自治体クラウドの導入効果を最大化するため、地方公共団体は業務の標準化や、いわゆるベンダロックインの排除を目指した取組みを徹底する必要がある。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、平成 25 年 10 月に番号制度導入に併せた自治体クラウド導入のスケジュールモデル（45 頁参照）を地方公共団体に提示しているところであり、本スケジュールモデルを参考とした地方公共団体の取組みの進捗状況について、適時フォローアップを実施する。その結果を踏まえ、地方公共団体情報システム機構等とも連携しながら必要な情報提供・助言等の支援を実施する。

また、複数の地方公共団体が共同化・効率化に取り組むにあたっての課題について、これまで以上に情報提供・助言等の支援の充実を図る。

これに加え、番号制度の導入に併せた自治体クラウドの取組みの加速のため、自治体クラウドの導入に要する経費に対する特別交付税措置の支援対象の拡充を実施する。

【指針 2】 大規模な地方公共団体における既存システムのオープン化・クラウド化等の徹底

大規模な地方公共団体において、情報システムの形態により他団体との情報システムの共同利用・標準化が直ちには困難であると認められる場合には、まずは自団体の情報システムのオープン化を徹底すること。その後、指針 1 における自治体クラウドへの展開を検討すること。

併せて、仮想化技術を活用した全庁的共通システム基盤の導入等、情報システム改革に積極的に取り組むこと。

<現状と課題>

人口規模の大きな地方公共団体においては、未だメインフレームが残存している団体が多く、自治体クラウドへの取組みは少ない。一方で、近年、人口規模 20 万人超の地方公共団体も参加する自治体クラウドの例が散見される。

情報システム関係経費を削減するとともに、将来の自治体クラウドの導入につなげるためにも、メインフレームをオープン化する等、庁内の情報システム改革に取り組むことが必要である。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 自治体クラウドの導入可能性の検討

人口規模の大きい地方公共団体であっても、まずは指針 1 の①のコストシミュレーション比較・投資対効果試算を実施し、複数団体での情報システムの共同利用の可能性について検討する。

上記検討の結果、複数団体での共同利用が直ちには困難と認められる情報システムについては、まずは下記②～④のとおりオープン化に取り組む。

② 既存システムのオープン化の促進

いわゆるメインフレームについては、そのオープン化に向けた情報システム改革の取組みを行う。また、オープン化に際して、コストやセキュリティの観点から外部のデータセンタを活用したクラウド化についても検討する。

※メインフレーム…ホストコンピュータ、汎用機、汎用コンピュータ、エンタープライズサーバなどと呼ばれるベンダ独自仕様 OS を搭載する大型電子計算機を備えた情報処理システム。

③ マルチベンダへの対応

オープン化を実施する中で、業務効率化の観点から、導入する基幹系システムがマルチベンダとなることが考えられる。マルチベンダの環境下において、番号制度対応等による庁内情報連携等に適切に対応するため、必要に応じ情報連携基盤の導入を検討する。その際、地域情報プラットフォームに準拠したシステム導入を検討する。

※マルチベンダ…複数のベンダの製品を組み合わせでシステムを構築すること。

④ 全庁的共通システム基盤の導入の検討

上記②③のオープン化の取組みと併せ、仮想化技術を活用して、庁内複数部局が共通のサーバ・ミドルウェア等を利用する全庁的共通システム基盤等の導入を検討する。なお、システム構築の際には、ベンダロックインに陥らないよう、設計、システム及びデータの著作権の帰属先等に留意する。

※ミドルウェア…コンピュータの基本的な制御を行うOSと、各業務処理を行うアプリケーションソフトウェアとの中間に入るソフトウェア。

⑤ 自治体クラウド導入の再検討

既存システムのオープン化を行った後には、次期更新において再度自治体クラウドの導入を検討する。なお、その際は都道府県域を超えた自治体クラウド導入も考えられる。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、地方公共団体におけるメインフレームの残存状況と今後のオープン化の取組みの見込みについて、継続的にフォローアップを実施し、必要に応じた情報提供・助言等の支援を実施する。

また、人口規模の大きな地方公共団体における情報連携基盤や全庁的共通システム基盤等の検討について、先進事例等を紹介するなどによりこれを促進する。

【指針3】 都道府県による域内市区町村の自治体クラウドの取組み加速

都道府県は、指針1が円滑に実行されるよう、協議・調整の場の設置、技術的助言等により、域内市区町村の自治体クラウドの取組みについて積極的な役割を果たすこと。また、都道府県は自らの情報化推進計画等の中で、域内市区町村の自治体クラウド導入に対する支援等に関する目標設定等を行うこと。

<現状と課題>

大多数の都道府県に域内市区町村の電子自治体施策を推進するための協議会（以下、「電子自治体推進協議会」という。）が存在し、8割の都道府県が主導的な役割を果たしているが、自治体クラウドの導入について支援等を行っているのは5割程度に留まる。

都道府県のCIOには、域内市区町村の自治体クラウドの取組みに対し、首長や副首長等の幹部層への働きかけ、検討過程への支援等による寄与が期待される。

<地方公共団体（都道府県）に期待される指針実行のための取組み>

① 域内市区町村の自治体クラウドの導入状況の把握

都道府県の情報政策部門や電子自治体推進協議会で域内市区町村の自治体クラウドの取組みの進捗状況を把握し、必要な支援を検討する。

② 情報化推進計画等への自治体クラウド導入支援に関する目標設定等の盛り込み

域内市区町村の自治体クラウドの取組みへの支援を計画的に推進するため、自治体クラウドに対する導入支援に関する目標設定等を盛り込んだ情報化推進計画等を策定し、PDCAサイクルの確立により当該計画等を着実に実行する。

③ 上記②に基づき、域内市区町村間の連携等に関する支援を実施

番号制度の導入に併せた自治体クラウドの導入の検討の取りまとめを都道府県が担うことにより、域内市区町村の効果的な連携や効率的な情報システムの運用体制構築を図る。

（具体例）

- ・ 域内市区町村と共同での勉強会や検討会の開催
- ・ 調達に向けた問題点の整理や技術的助言等の実施
- ・ 検討過程への積極的な都道府県職員の参加
- ・ 各市区町村長への都道府県CIOからの働きかけ
- ・ 市長会、町村会での働きかけ 等

④ 域内自治体クラウドグループ間の調整

参加団体数の少ない自治体クラウドに対して、クラウドグループ間の統合・集約や、既存クラウドへの途中参加の調整等の支援を実施する。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、指針1や指針2に係る市区町村に対するフォローアップについて、都道府県と情報共有を図りながら実施することにより、都道府県が域内市区町村の取組みを随時把握するよう促す。都道府県の情報化推進計画等における自治体クラウド導入支援の目標管理について、必要に応じ情報提供・助言等の支援を実施する。

また、都道府県が、域内市区町村の共同化計画策定について、これまで以上にリーダーシップを持って適切な助言・支援ができるよう、総務省として、都道府県に対する情報提供・助言等の支援の充実を図る。なお、自治体クラウド導入経費に対しては、平成23年度より複数の地方公共団体による情報システムの集約と共同利用に向けた計画策定等に特別交付税措置を行っている。都道府県による市区町村の共同化計画策定支援についても前述の計画策定に含まれる。

【指針4】地域の実情に応じた自治体クラウド実施体制の選択及び自治体クラウド導入を見据えた人材育成・確保

自治体クラウドの導入・運用体制には、「一部事務組合」「広域連合」「協議会」「代表団体への事務委託」などの様々な形態があるが、その選択は、意思決定の迅速さ、運用体制の安定性等を考慮に入れ、地域の実情に応じた総合的な判断の下で行うこと。

また、他の地方公共団体が途中参加しやすい自治体クラウドの運用体制とすること。

<現状と課題>

自治体クラウドの導入・運用体制は様々であり、それぞれ異なった特徴を有する。また、自治体クラウドの導入・運用の各段階においても、適切な体制は異なり得る。円滑な導入・運用のため、どの体制が最も適切であるか、十分に整理の上選択する必要がある。

また、新たな情報システムの導入効果を十分に発揮できるよう、庁内の情報政策部門の役割を見直すとともに、業務部門における運用体制の変更・整備等も行う必要がある。これに加えて、自治体クラウドの導入を見据えた人材育成・確保も行う必要がある。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 自治体クラウドの導入効果が最大化するような導入・運用体制の選択

自治体クラウドで運用する情報システムの範囲及び自治体クラウドの導入・運用体制等について検討する。

(導入・運用体制の比較の観点例)

- ・ 立ち上げの簡便さ
- ・ 意思決定の迅速さ
- ・ 責任の所在
- ・ 運用体制の安定性 等

② 途中参加の容易な自治体クラウドの運用体制の構築

既存の自治体クラウドグループに対して他の地方公共団体が途中参加を希望した場合、受入れが円滑に進められるよう、あらかじめ受入れの方法等を決定しておく。

③ 新システムに応じた業務体制の見直し

新システムによる新たな行政サービスの提供の可能性も見据え、新システムに応じた情報政策部門及び業務部門の体制を再整備する。

④ 新システム導入を契機とした今後の人材育成等の検討

情報システムは地方公共団体の今後の行政運営基盤に関わる重要事項であることを念頭に、情報システムの管理運用だけでなく、企画立案能力を有する人材育成を行う。

なお、情報システムに関する知見等のある人材を計画的に育成・確保するためには、複数団体による取組みも有効と考えられる。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、地方公共団体情報システム機構等と連携しながら、自治体クラウドの導入を促進するための情報化研修を行うとともに、導入・運用体制の先進的事例について情報提供を行う。

また、自治体クラウド導入後において地方公共団体の職員に対して求められる情報システムに関する知識・スキルについての調査研究を総務省において実施し、その結果を、地方公共団体情報システム機構等と連携して実施する研修や人材育成支援事業に反映させる。

【指針5】パッケージシステムの機能等と照合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるカスタマイズの抑制

地方公共団体は、自治体クラウド導入を含め情報システムの更新にあたり、安易にカスタマイズ要望を積み上げることなく、自らの業務フローを棚卸し・分析すること。その際には、クラウドベンダが提供するパッケージシステムの機能・帳票等と業務フローを照らし合わせ、業務の標準化を徹底的に実施し、パッケージシステムのカスタマイズを必要最低限に抑制するとともに、事務の共同アウトソーシング等を含めた行政事務の最適化を図ること。

また、次期システム更新も視野に入れ、自治体クラウド導入後も継続的に業務の可視化に取り組むこと。

＜現状と課題＞

自治体クラウドの効果として、情報システム関連経費の削減や業務の効率化が挙げられるが、これは自治体クラウド参加団体のシステムを単に集約するだけではなく、業務の標準化を行い、パッケージシステムに対するカスタマイズを必要最低限に抑えることで初めて十分に得ることができるものである。

また、次期更新時の競争性を高めるためにも、大きなシステム更改等以外の時期においても業務の可視化を継続的にを行い、環境を整えることが重要である。

＜地方公共団体に期待される指針実行のための取組み＞

① カスタマイズを抑制することについての庁内・団体間の合意形成

カスタマイズ抑制の趣旨を、移行作業に携わるすべての担当者が理解し、個別事務の最適化ではなく、コスト等も意識した業務全体の最適化を目指す。

特に、現状の操作性等を維持するだけで、市区町村の独自施策の実現といった行政サービスの向上につながらないカスタマイズの低減に努める。

② 現行の業務フローとパッケージシステムの機能の照合・分析による業務の標準化

「原則としてパッケージシステムに業務を合わせる」ことがパッケージシステムの導入効果の最大化につながる。従って、調達候補のパッケージシステムの機能と比較しながら、最新の業務分析方法（例：BPMNを用いた分析）も参考にしつつ、現行の業務フローの棚卸し・業務標準化を徹底的に実施する。

※BPMN【Business Process Model and Notation】

…業務フローの可視化を通して組織的・継続的な業務改善を図るための手法。

③ 業務の標準化を利用し、事務の共同アウトソーシング等を実施

自治体クラウド等のシステム再構築の際に地方公共団体間の業務フローの標準化が図られることから、システム経費の削減のみならず、帳票印刷、封入封緘、発送事務等の共同アウトソーシング等による事務経費の削減や業務負荷軽減等の発展的効果を得ることが可能になる。

その際、地域の実情に通じたITコンサルタントやITベンダのサービスの活用も考えられる。

④ 標準化された業務フローの整理・メンテナンスの実施

上記②により標準化された業務フローの作成方法等を庁内で統一し、継続的に業務全体の可視化を行う。この業務フローを庁内の業務・システム運用マニュアルとして人事異動時等にも活用する。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、カスタマイズのパターン別分析、カスタマイズを抑制するためのポイント、パッケージシステム適用の具体的な手法例等について調査研究を実施し、情報提供を行う。その際、地方公共団体情報システム機構等と連携しながら、地方公共団体における業務標準化の取組みの先進事例についても併せて提示する。

また、事務の共同アウトソーシング等については、庶務事務・行政サービス・コンサルティング等を共同アウトソーシング等した場合のコスト・品質などのメリットを整理し、また先進的な地方公共団体の事例等を紹介するなどにより、これを促進する。

【指針6】明確なSLAの締結、中間標準レイアウトの活用等による最適な調達手法の検討

地方公共団体はクラウドベンダ選定の際に、サポート体制・セキュリティを含む業務に必要な非機能要件を十分に精査し、ベンダとの責任分界等を明確にしたSLAを締結すること。

また、地方公共団体は、自治体クラウド等新規システムを調達する際、契約期間満了時に業務システムが保有する実データを総務省が公開する中間標準レイアウト仕様によりデータ提供する旨を調達仕様書へ明記するとともに、地域情報プラットフォームに準拠したシステムを導入することで、将来にわたる競争性を確保すること。

<現状と課題>

自治体クラウド導入に際し、不要な経費計上や過剰なサービス提供等を防ぐため、業務の内容及び業務遂行に必要な非機能要件について十分に検証し、明確なSLAを締結する必要がある。

さらに、システム間のデータ移行における多額の費用発生等、自治体クラウド導入の阻害・ベンダロックインの原因を、総務省が公開する中間標準レイアウト仕様や、地域情報プラットフォームの活用により解消すべきである。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 自治体クラウドで必要とされるSLAの締結及び厳格なSLMの実施

業務上必要な非機能要件について各団体の実情に応じて項目を選定し、過剰な要件とならないように十分に精査した上で、クラウドベンダ選定基準を策定し、その基準に基づき調達を実施し、ベンダとの間で明確なSLAを締結する。

また、求める非機能要件に応じたサービスが提供されているか定期的な点検を行い、必要に応じてSLAを改訂する。

※SLA【Service Level Agreement】…サービスの品質に対する利用者側の要求水準と提供者側の運営ルールについて明文化したもの。

※SLM【Service Level Management】…サービスレベルの最適化を継続的に行うための運営手法。

② 新システムへの移行に際し、中間標準レイアウト仕様・地域情報プラットフォーム等の活用を検討

データ移行時における費用削減と作業軽減のため、中間標準レイアウトの活用を検討する。また、中間標準レイアウトに含まれない項目のデータ移行方法についても効率的な手法の検討を行う。

なお、既存システムの更改にあたっては、地域情報プラットフォームに準拠したシステム導入を検討する。

加えて、国の動向も参考とし、文字環境の整理を行う。

③ 次回データ移行時の競争性を確保した調達仕様書の作成

調達仕様書に、契約期間満了時に業務システムが保有する実データを最新の中間標準レイアウト仕様により提供することを明記する等の検討を行う。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、自治体クラウド等で必要とされるSLA項目及び求めるべきグレード例等について調査研究を実施し、情報提供を行う。

中間標準レイアウトについては、総務省と地方公共団体情報システム機構等が連携して、仕様の維持管理を行いながら、先行活用事例等を調査研究し、地方公共団体向けガイド等の作成・配布等による普及促進活動を行う。

地域情報プラットフォームについては、総務省として官民の連携組織による標準仕様の改訂等を支援するとともに、地方公共団体に対する周知広報活動を行うなど更なる普及促進を図る。

I. 10 の指針

<第二節>

I C T利活用による住民利便性の向上

指針7 . . . オープンデータの推進に向けて、地方公共団体が保有するデータに対するニーズの精査及び推進体制の整備

指針8 . . . I C T利活用による更なる住民満足度向上の実現

【指針7】オープンデータの推進に向けて、地方公共団体が保有するデータに対するニーズの精査及び推進体制の整備

地方公共団体は、保有するデータへの民間企業のニーズが高いことを念頭に、国のオープンデータ戦略等と十分に連携を図り、ニーズの高いデータについて精査を行い、部局間情報連携・情報公開体制の充実を行うこと。

その際には、オープンデータと個人情報保護・情報セキュリティとの関係についても整理し、住民の理解が得られる形での積極的なオープンデータ施策を実施すること。

<現状と課題>

オープンデータについては、地方公共団体の保有するデータを民間が活用することによる新たな産業の創出や、庁内でのデータ連携による行政の効率化・行政サービスの向上が期待されているところである。地方公共団体においては、国のオープンデータ戦略等と連携しながら、二次利用可能なデータの公開に積極的に取り組むことが求められている。

反面、地方公共団体が保有する情報は住民の個人情報を含むデータも多く、個人情報保護対策・セキュリティ確保の観点から公開するデータの取扱い等に留意する必要がある。

なお、災害時に有用とされる情報の整理・公開を進めることも重要である。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 保有するデータに対する民間ニーズの把握、関係法令との関係整理を実施

各団体が保有している公共データについて、現状と民間ニーズを把握し、個人情報該当性を検証する。

また、東日本大震災の教訓を踏まえ、緊急時に有用と考えられる公共データについては提供が可能となるよう取組みを進める。

② 上記①で把握した公開ニーズのあるデータについて庁内の情報連携を強化

部局間情報連携を行い、行政の効率化や行政サービスの向上が図られるよう、庁内の公共データの整理・活用のためのルール等の整備を検討する。

③ 二次利用可能なデータ形式による情報公開体制の整備

公開されるデータは二次利用可能である必要があるため、データの形式等について、国のガイドライン、データカタログサイト等を参考にオープンデータに適したものとする。

※ガイドライン…「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方」（平成25年6月各府省CIO連絡会議決定）のこと。

※データカタログサイト…複数の組織が保有・公開するデータの案内や横断的検索の機能を備えたポータルサイトのこと。平成25年12月から、国のデータカタログサイトと

して「DATA. GO. JP」（試行版）が運用されている。

④ 国の実証実験等への参加

国が行う実証実験や調査研究への参加等を通じて、公共データ活用のために必要なルール等の整備など、積極的なオープンデータの取組みを実施する。

（総務省における実証実験等の例）

- ・ 公共クラウド

地方公共団体の保有情報をオープン化し、民間事業者等が活用することにより地域経済の活性化を図るための情報インフラ。

- ・ 情報流通連携基盤構築事業における自治体行政情報実証

地方公共団体に広く普及展開可能なオープンデータモデルを構築するため、ニーズの高い自治体行政情報の特定、情報流通連携基盤システムの設計思想のドキュメント化、データポータルサイトの構築、地方公共団体職員向けの補助ツールの整備、一般公募による情報サービスの開発等を1つのパッケージとして実施。

- ・ G空間プラットフォーム構築事業

官民が保有する様々なG空間情報を自由に組み合わせる「G空間プラットフォーム」の機能検証・研究開発を実施。

- ・ 災害に強いG空間シティの構築等新成長領域の開拓のための実証

G空間情報の利活用を促進し、経済の成長力の底上げ及び国土の強靱化を図るため、スマートフォンなどで一人一人に的確な避難誘導を行う、準天頂衛星等を利用した防災システム等の実証事業を実施。

※G空間（情報）…ナノテクノロジー、バイオテクノロジーと並び将来が期待される三大重要科学技術分野の一つとされている「地理空間情報技術」（=Geotechnology）の頭文字のGを用いた、「地理空間（情報）」の愛称。

⑤ 新たな住民満足度向上施策の検討

G空間情報を活用した行政サービスの高度化の実現、スマートフォンなどの新たなデバイスの活用、住民からリアルタイムで提供されるデータによる市民協働型の地域課題解決等、新たな行政サービスの検討を行う。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、公共クラウドや情報流通連携基盤構築事業、G空間プラットフォーム構築事業、G空間情報の利活用促進のための実証等、国による実証実験等に参加する地方公共団体における先進的な事例を紹介するなどにより、国のオープンデータ戦略に沿った地方公共団体のオープンデータへの取組みの全国展開を、地方公共団体情報システム機構等と連携しながら推進する。

【指針 8】 I C T利活用による更なる住民満足度向上の実現

地方公共団体は、行政の I C T利活用の促進について、これまで国が提示してきた指標であるオンライン利用率の向上に向けた取組みに加え、住民利便性・サービス形態のニーズ・セキュリティの確保等を考慮に入れた、住民等の満足度が向上するような地域の実情に応じた多様な取組みを行うこと。

<現状と課題>

I C T利活用による行政サービスに対する住民利便性の測定指標の一つにオンライン申請に係る利用率があるが、これについては一定の成果が上がっている。(オンライン利用促進対象手続の平成 24 年度利用実績は 42.6%)

行政サービスの質の向上を通じた住民満足度の向上を図るため、庁内の情報連携による窓口のワンストップ化(総合窓口)の実現等、オンライン申請も含めた幅広い I C T利活用について検討する必要がある。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 現在の目標設定の把握、課題の抽出

各団体において、オンライン利用率等の現状、設定目標について整理し、現在の行政サービスについて住民満足度調査等により住民ニーズを把握し、行政サービスの質の向上のための課題を抽出する。

② I C T利活用による新たな行政サービスの検討

上記①で抽出された課題に基づき、オンラインサービスの見直しや官民協働の取組みも含めた新サービスの検討を行う。各団体で取り組むべき I C T利活用方策と必要な行政サービスレベルを設定する。なお、I C T利活用による行政サービスの提供にあたっては、高齢者・障害者を含むすべての住民がサービスを享受できるように努める。

(具体例)

- ・ コンビニにおける証明書等の交付
- ・ 住民等への窓口サービスの最適化(総合窓口等)
- ・ 電子納付の実現(Pay-easy、クレジット決済等)
- ・ ウェブアクセシビリティの向上 等

※Pay-easy(ペイジー)…日本マルチペイメントネットワーク運営機構が提供する電子決済サービスである。

③ 各地方公共団体において地域の実情に応じた多様な新指標の設定

今後総務省が示すガイドライン等を参考に上記②で検討された行政サービスについて、適切な指標を設定する。

④ 住民満足度向上につながるPDCAサイクルの徹底

上記③で設定した指標が達成されているか確認し、達成されていない場合は現状の課題を把握し、改善策を講じること。また適切な時期に指標の再設定を行うなど継続的に目標設定・管理を実施すること。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、先進的な地方公共団体の取組みを参考にしつつ、ICT利活用を通じた住民満足度の向上を図るための指標設定のあり方やその指標を用いた施策推進に関する調査研究を実施し、地方公共団体に提示する。

また、地方公共団体の取組みについて、フォローアップを実施し、必要に応じた情報提供・助言等の支援を実施する。

I. 10 の指針

<第三節>

電子自治体推進のための体制整備

指針9 ……C I S O機能の明確化等、情報セキュリティに関する人材・体制の強化

指針10 ……チェックリストを活用した強力なP D C Aの構築

【指針9】CISO機能の明確化等、情報セキュリティに関する人材・体制の強化

地方公共団体は、多様化する情報セキュリティ事案に対応するため、情報システムの整備・推進部門とは独立したCISO機能の重要性を認識し、情報セキュリティポリシーの必要な見直しを通じて体制を強化すること。また、情報セキュリティインシデント発生時の対応については、国への情報提供などの連絡体制の整備を一層徹底すること。

東日本大震災のような大災害が発生した場合であっても、地域住民に対して適切かつ迅速なサービスの提供を行うため、ICT-BCPの早急な策定に向けた取組みを行うこと。

<現状と課題>

クラウド技術等のICTの進展に伴い、地方公共団体においては、組織全体の情報セキュリティ対策に責任を持つCISO機能の確保等により、庁内全体の情報セキュリティ対応レベルの向上を図る必要がある。

また、番号制度の導入や高度化する大規模サイバー攻撃等の脅威の増大等、情報セキュリティを取り巻く状況の変化に対応するため、各地方公共団体の情報セキュリティポリシーについて必要な見直しと適切な運用を行うことが求められる。

この他、災害等の発生時においても情報システムを機能させ、継続的に行政サービスの提供を行えるよう、事前に対応しておく必要がある。

※CISO【Chief Information Security Officer】…最高情報セキュリティ責任者

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 情報セキュリティ対策等の重要性の再認識

地方公共団体は、個人情報をはじめとした重要情報を多く保有していること、また、近年高度化・複雑化するサイバー攻撃による脅威の増大や人的な要因による個人情報等の漏えい事案等が多発していることを踏まえ、情報セキュリティ対策に万全を期することが求められる。

また、情報セキュリティインシデント発生時に状況を早期に把握できる体制を地方公共団体において確立するとともに、国と地方公共団体との間で情報を速やかに共有するため、国への情報提供などの連絡体制の整備を一層徹底する。

② 情報セキュリティポリシーの実効性の確認、課題の抽出

自団体内のすべての部署に対して、情報セキュリティポリシーが遵守されているかどうかの確認と、運用上の課題整理を行う。

③ ②の課題を解決するための体制整備

情報セキュリティに関する専門職員を育成・配置（例：専門知識を有するOB職員・外部人材の活用等）するとともに、全庁の情報セキュリティ監査の実施、職員への情報セキュリティ研修の充実等により、体制の整備・強化を行う。

④ 必要に応じた自団体の情報セキュリティポリシーの改定

今後総務省によって改定される情報セキュリティポリシーガイドライン等も参考にしつつ、情報セキュリティ監査や研修を通じて得られた対応策を情報セキュリティポリシーに反映させ、自団体内へ浸透させる。

⑤ ICT-BCPの策定と実効性の確保

総務省が作成・公開したICT-BCP初動版サンプル等も参考に、ICT-BCP策定に向けた取組みを早急に行う。また、策定後は、実効性の維持及び向上を図るため、定期的に訓練を実施し、改善を図る。

※ICT-BCP…災害や事故を受けても、ICT資源を利用できるよう準備しておき、応急業務の実効性や通常業務の継続性を確保する計画。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、国内外における最近の情報セキュリティ事案の動向について調査研究を行うとともに、内閣官房情報セキュリティセンターや地方公共団体情報システム機構と連携・協力し、地方公共団体との情報共有体制の更なる強化を図る。また、地方公共団体における情報セキュリティ対策の運用実施状況等をフォローアップし、必要に応じて情報提供・研修・助言等の支援を実施する。

今後の番号制度の導入等を踏まえ、総務省は、地方公共団体に提示している情報セキュリティポリシーガイドラインについて、必要な改定を行う。

ICT-BCPについては、先進的な地方公共団体の事例等を紹介するなどにより、地方公共団体における策定を促進する。

【指針10】 チェックリストを活用した強力なPDCAの構築

地方公共団体は、指針1～指針9に関する施策について、国の方針とも連携しながら、定量的なKPIを含むチェックリストを作成し、PDCA体制を強化すること。

都道府県は、域内市区町村の情報化施策の推進に資するため、市区町村におけるチェックリスト作成・活用状況を把握し、必要に応じて支援を行うこと。

各団体のCIOは、情報企画・戦略の責任者としてチェックリストを活用し、施策の進捗状況を把握し、必要に応じ改善策等を指示すること。また、チェックリストに基づく改善状況等を公開すること。

<現状と課題>

現在、情報化推進施策に関する計画（以下、「情報化推進計画」という。）は、5割以上の市区町村で未策定であり、都道府県においてもすべての団体に策定されているわけではない。

情報システムが自治体行政運営の重要な基盤であることに鑑み、CIOは情報政策部門とともに、電子自治体の推進が全庁的に取り込まれるよう情報化推進計画を策定し、これについて効果的なPDCAサイクルを整備・実施する必要がある。

また、各団体のCIOは情報化施策に関する改善策の指示等に積極的に取り組むべきである。

<地方公共団体に期待される指針実行のための取組み>

① 情報政策部門による主導的な情報化推進計画の作成

情報システムを活用した自治体運営戦略の責任者であるCIOを補佐する立場の情報政策部門は、自団体（市区町村を想定）の情報化施策の現状や課題、国・都道府県等の情報関連施策も参考に、今後の自団体の情報化推進計画を作成する。併せて、番号制度の動きも踏まえ、個人情報保護について管理・監査体制の重要性を認識する。

② 情報化推進計画を踏まえたチェックリストの作成・公表

上記①で作成した情報化推進計画の進捗状況を確認できる定量的なKPIを含むチェックリストを作成し、CIOによる定期的な状況把握を実施する。

また、チェックリストに基づく当該団体の情報化の進捗状況の公表を行う。

※KPI【Key Performance Indicator】…重要業績評価指標

③ チェックリストを活用したフォローアップ・改善指示等の検討

②の作業を定期的に全庁で行うことにより情報化推進計画の達成度を測り、情報化施策において重点的に取り組むべき箇所抽出が可能となる。情報政策部門はこの結果を踏まえた改善施策をCIOとともに随時実施し、次期情報化推進計画にも反映させる。

④ 都道府県による域内市区町村の取組みの把握・必要な支援の実施

都道府県は、上記①～③の推進体制の有無・その実効性等について、域内市区町村の取組みを把握し、情報共有等支援に努める。また、総務省によるフォローアップに協力する。

<総務省等における地方公共団体の取組みを促進する施策>

総務省は、地方公共団体が活用することを想定した本指針に関するチェックリストを提示している(90頁)。本チェックリストの項目に沿って、毎年度フォローアップのための調査を実施し、その結果から電子自治体推進に関するより効果的な支援策の検討を行う。

II. 参考資料

指針 1 34

- ・自治体クラウドのコスト分析
- ・情報システムの様々な形態
- ・住民データの庁外保管時に整理すべき課題
- ・個人番号制度導入と同時の自治体クラウド構築スケジュールについて

指針 2 47

- ・オープン化の手法について
- ・大規模団体のオープン化取組み事例
- ・情報連携基盤の効果と検討すべき事項
- ・全庁的共通システム基盤導入の取組み
- ・大規模団体のクラウド化事例

指針 3 54

- ・自治体クラウドの検討・導入を都道府県が主導的・主体的に推進した事例
- ・自治体クラウドを都道府県が推進する意義

指針 4 57

- ・自治体クラウドの運用体制別の特徴
- ・自治体クラウド導入による地方公共団体の情報政策担当の役割の変化

指針 5 59

- ・カスタマイズへの意識共有、庁内合意
- ・カスタマイズの考え方
- ・カスタマイズを抑制するためのポイント
- ・フィット&ギャップの具体的な手法例
- ・業務・システム運用マニュアルの作成例
- ・事務の共同アウトソーシングの導入例
- ・BPMNとその利用方法

指針 6 71

- ・自治体クラウドで必要とされるSLA項目例
- ・SLMの業務フロー
- ・中間標準レイアウトの有効性
- ・地域情報プラットフォームについて

- ・外字の問題と文字情報基盤について

指針 7 81

- ・オープンデータの概要
- ・公共データに関する民間事業者のニーズ
- ・オープンデータの活用の分類・具体例
- ・データ公開の方法・事例

指針 8 84

- ・住民満足度の向上を測るうえでの指標（例）
- ・行政サービス向上のための取組み事例

指針 9 87

- ・公的機関に係る最近の主な情報セキュリティ事案
- ・情報セキュリティインシデント発生時等における情報共有体制
- ・ICT部門の業務継続計画（ICT-BCP）

自治体クラウドのコスト分析

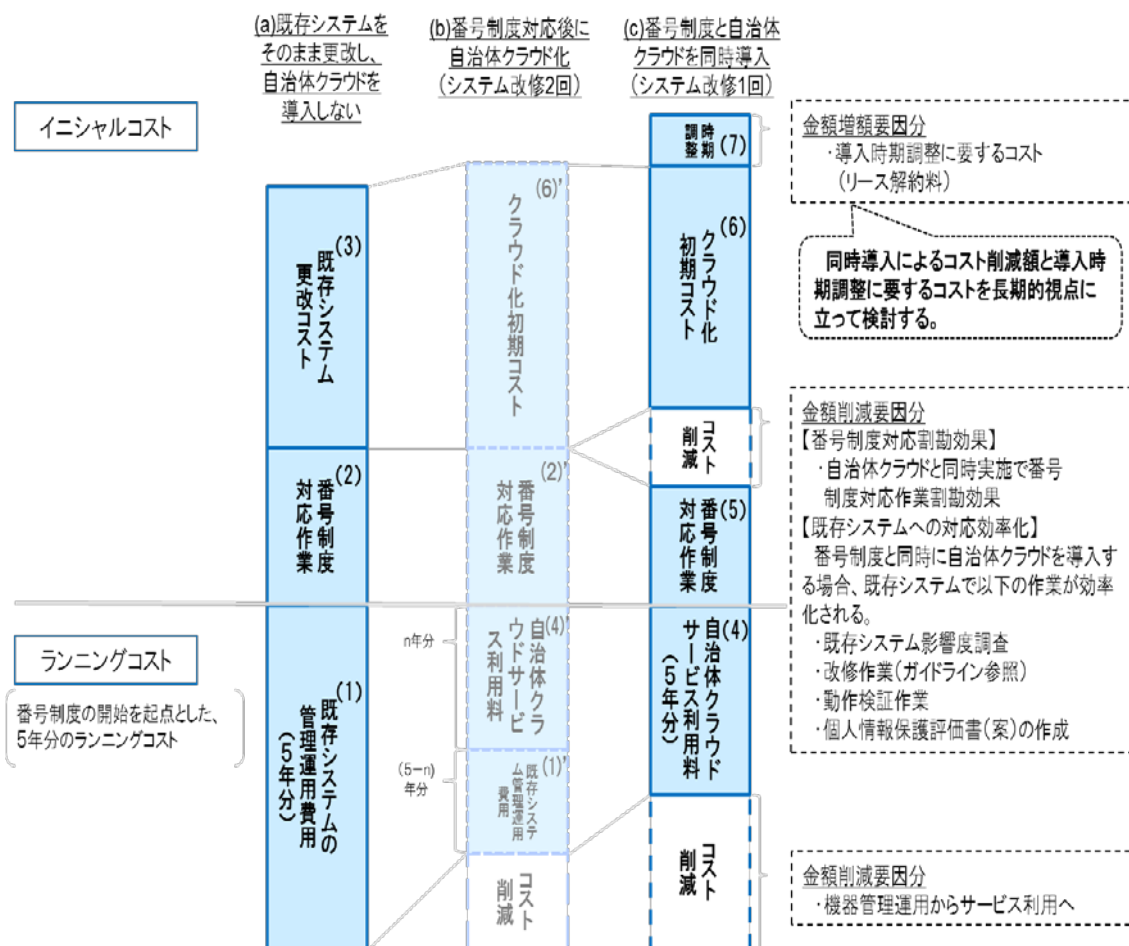
<コスト分析>

番号制度と同時に自治体クラウドを導入する場合、導入しない場合等のコストシミュレーション比較を以下のとおり示す。各団体において、この比較を参考に投資対効果の分析等を実施すること。

以下の (a) ~ (c) の移行例パターンに応じたコスト分析イメージを示す。

- (a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合
- (b) 既存システムで番号制度対応後に自治体クラウドを導入する場合
- (c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合

【コスト分析イメージ】



上記のコスト分析イメージのとおり、それぞれの移行例パターンに含まれる費用には以下のものが考えられる。

- (a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合
 - イニシャルコスト（一時費用）：(2)番号制度対応費用、(3)既存システム更改費用
 - ランニングコスト（経常費用）：(1)既存システム管理運用費用
- (b) 既存システムで番号制度対応後に自治体クラウドを導入する場合
 - イニシャルコスト（一時費用）：(2)番号制度対応費用、(6)クラウド化初期費用
 - ランニングコスト（経常費用）：(1)既存システム管理運用費用、
(4)自治体クラウドサービス利用料
- (c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合
 - イニシャルコスト（一時費用）：(5)番号制度対応費用、(6)クラウド化初期費用、
(7)時期調整費用
 - ランニングコスト（経常費用）：(4)自治体クラウドサービス利用料

「(a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」、「(b) 既存システムで番号制度対応後に自治体クラウドを導入する場合」と「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」を比較すると、「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」の方が、番号制度と自治体クラウド同時導入による作業の効率化が図られることにより一時費用が削減される。

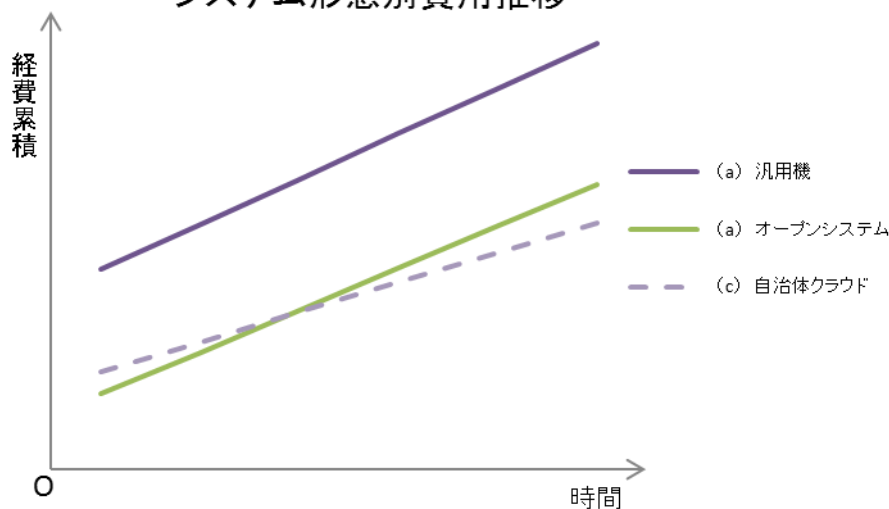
また、情報システムの所有から利用への転換により、経常経費の削減（割勘効果の享受）を図ることが可能になると考えられる。

【情報化調査の調査結果に基づくコスト傾向】

ここでは「(a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」と「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」を平成 25 年 6 月に総務省が実施した『新たな電子自治体推進のための情報化調査』の調査結果を基にした人口 30 万人未満の地方公共団体の情報システム関連経費および平成 25 年 8 月に総務省が公表した『地方公共団体における番号制度の導入ガイドライン』を利用して各コスト項目の傾向分析を行った。

移行例パターンに含まれる費用のうち、イニシャルコスト（一時費用）は初年度に係るものとして累計し、そこに経年のランニングコスト（経常費用）を累積するグラフとして表現した。汎用機もしくはオープンシステムを用いた「(a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」と「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」の経費をそれぞれ集計すると以下のグラフのとおりとなった。

システム形態別費用推移



【システム形態による分析パターンについて】

システム形態	分析パターン集計方法
汎用機	汎用機を用いた「(a)既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」
オープンシステム	オープンシステムを用いた「(a)既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」
自治体クラウド	「(c)自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」

イニシャルコスト（一時費用）（グラフの Y 切片）については、費用の少ない順にオープンシステム、自治体クラウド、汎用機の順になり、一方、ランニングコスト（経常経費）（グラフの傾き）については、費用の少ない順に自治体クラウド、オープンシステム、汎用機の順であった。

このことから、汎用機を用いた「(a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」がこの手法分析においては最も多額のイニシャルコスト（一時費用）、多額のランニングコスト（経常費用）を要することがわかる。

さらに「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」は、オープンシステムを用いた「(a) 既存システムで番号制度に対応し、自治体クラウドを導入せずに現行システムの後継機に更改する場合」に比べ、多額のイニシャルコスト（一時費用）がかかるが、時間が経過するに伴い、イニシャルコスト（一時費用）を含めたランニングコスト（経常費用）の累積額が逆転することになる。このことから「(c) 自治体クラウドと番号制度を同時導入する場合」がコストを長期的視点で分析した場合、投資対効果を最も得ることができるとわかる。

【参考】各団体でのコスト分析の集計方法

各団体でコスト分析を行う際は、以下の経費項目を参考にそれぞれの団体に応じたコスト分析を行う。

A) 費用項目と情報化調査の対応項目について

項目（費用項目）	意味	集計方法
(1) (1)既存システム管理運用費用	既存システムの管理運用費用（n年間）	自団体の既存システムの運用経費を必要年数分積み上げたものを利用（システムライフサイクルを考慮し、5～10年間で計算）
(2) (2)番号制度対応費用	既存システムでの番号制度対応費用（ガイドライン参考）	ガイドラインにおける該当するシステム方式値の合算
(3)既存システム更改コスト	既存システム更改に要する費用	サーバ、クライアント等のハードやソフト類、新システムの構築に要する改修費等システム更改に要する全ての経費を積み上げ
(4) (4)自治体クラウドサービス利用料	自治体クラウドサービス利用料（n年間）	自治体クラウドを導入した場合にかかるサービス利用料を必要年数分積み上げたものを利用（システムライフサイクルを考慮し、5～10年間で計算）
(5)番号制度対応費用	自治体クラウドでの番号制度対応費用（ガイドライン参考）	ガイドラインにおける該当するシステム方式値の合算
(6) (6)クラウド初期化費用	自治体クラウド構築に要する費用	自治体クラウド導入に際し必要となる共同化計画に要する費用、データ移行費、システムカスタマイズ費等
(7)時期調整費用	自治体クラウド構築に際し、既存システムリース解約費用	—

B) 番号制度対応費用・ガイドライン参考について

「(2) (2)番号制度対応費用」、「(5)番号制度対応費用」については、「第21回住基ネット全国担当者説明会」においてご提示した、資料1-5「社会保障・税番号制度に係る地方公共団体におけるシステム整備に係る予算対応について」等を参考にした。各団体においては各団体のシステムに応じて適切な区分の費用項目を利用すること。

情報システムの様々な形態

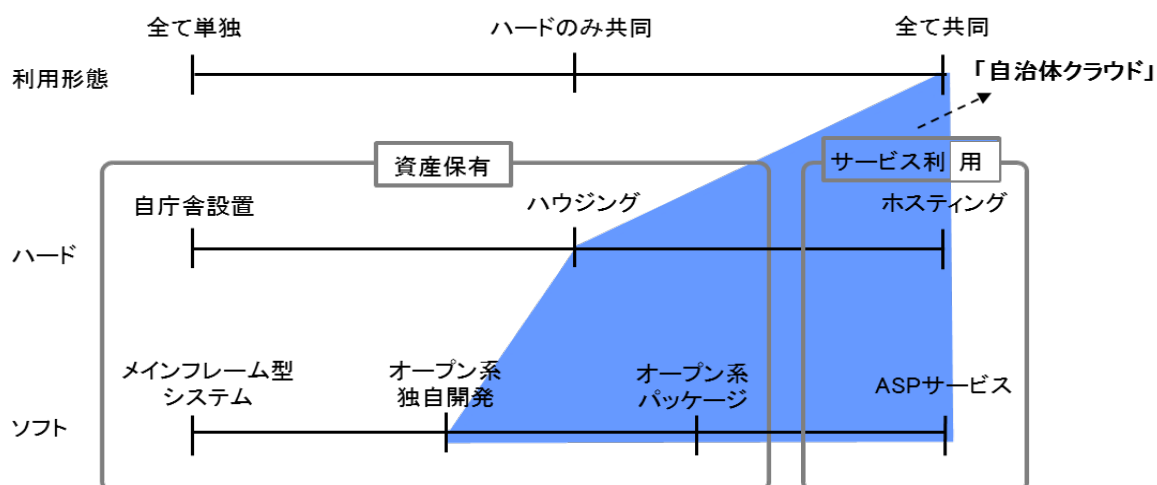
<自治体クラウドの定義とクラウド技術の活用形態>

地方公共団体の情報システムには、メインフレームや自治体クラウドの他、自治体クラウドに至らないが一定の効率化を図っている形態として共同 I a a S や単独 S a a S 等が存在する。各地方公共団体はそれぞれの情報システムの現状の形態を認識し、よりよいシステム形態への移行を検討する必要がある。

情報システムの現状を測る軸は、「利用形態」、「ハード」、「ソフト」の3つがあり、それぞれ下図のとおり複数の指標を有する。

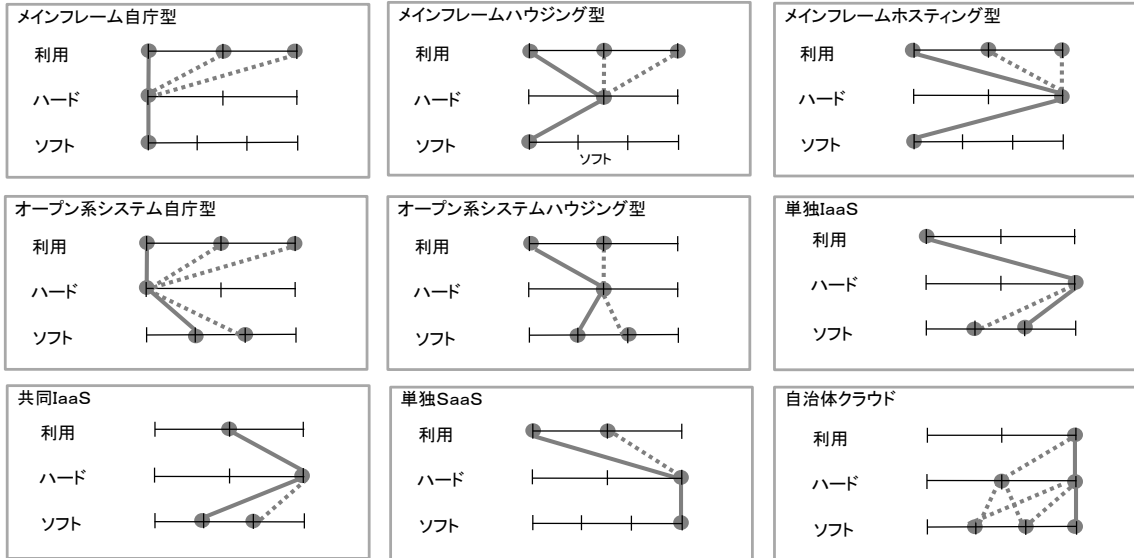
例えば、旧来のメインフレーム型の情報システム形態を下図の指標で表すと、「利用は全て単独、ハードは自庁舎設置、ソフトはメインフレーム型システム」となる。一般的に軸の右に行くほど効率化が図られると考えられる。

【システム形態の指標】



※利用形態のうち「共同」とは、利用だけではなく調達行為も共同で行っているものを指す。
ただし、契約が一本化されている必要はなく、調達行為が共同で行われていれば足りる。
※その主たる目的がデータセンタでない建物へのサーバ等の設置は、自庁舎設置とする。
※「自治体クラウド」には必ず基幹系業務の情報システムが含まれる。

●各種システム形態について指標にマークした例(破線のケースを含む)



【指標の概要】

(1) 利用形態

利用形態の軸は3つに分けられ、共同利用の範囲が多いほど、調達時の情報量・スケールメリットにおいて優位であり、交渉力も相対的に向上する。

評価軸	指標	説明
利用形態	全て単独	ハード及びソフトにおいて単独地方公共団体で利用を行っている。
	ハードのみ共同	ハードにおいてのみ複数の地方公共団体による利用を行っている。
	全て共同	ハード及びソフトにおいて複数の地方公共団体による利用を行っている。

※利用形態のうち「共同」とは、利用だけではなく調達行為も共同で行っているものを指す。ただし、契約が一本化されている必要はなく、調達行為が共同で行われていれば足りる。

(2) ハード

ハードの軸は3つに分けられ、左から右に移行するにつれ共同化の範囲が広がり、従って割勘効果の働く経費の範囲も広がる。

評価軸	指標	説明
ハード	自庁舎設置	自団体又は共同利用団体の専用の機器としてサーバ等を自庁舎や共同利用団体の庁舎内に設置し、システムを運用している。(その主たる目的がデータセンタでない建物へのサーバ等の設置も自庁舎設置とする。)
	ハウジング	自団体又は共同利用団体の専用の機器としてサーバ等を外部データセンタに設置している。(外部データセンタには、地方

ハード		公共団体の庁舎等、主たる利用目的がデータセンタと異なる施設を含まない。))
	ホスティング	サーバ、ストレージ、ネットワーク等のシステム基盤機能を提供するサービスを利用している。

(3) ソフト

ソフトの軸は4つに分けられ、左から右に移行するにつれ、システムに対する作りこみが減少し、コストが低くなる。

評価軸	指標	説明
ソフト	メインフレーム型システム	ベンダ独自アーキテクチャによる汎用大型コンピュータで運用するシステムを利用している。
	オープン系独自開発	標準仕様のサーバ上で利用可能であり、かつオーダーメイドで開発されたシステムを利用している。
	オープン系パッケージ	標準仕様のサーバ上で利用可能であり、かつ既成のパッケージシステムを利用している。
	A S Pサービス	システムを所有せず、インターネット回線を通じて利用できるサービスを利用している。

<自治体クラウドとその他の情報システム形態の比較>

自治体クラウドの特徴を明らかにするため、ここでは共同I a a S、単独S a a Sとの比較を行う。

(1) 各システム形態の大まかな特徴

① 自治体クラウド

ハードからソフトまでの共同調達・利用によるコストメリットの他、組織化によるメリットや業務標準化によるメリットがある。一方で、他団体との調整が必要となる。

② 共同I a a S

ハードにおける共同調達・利用及び組織化のメリットがある。一方で、ソフトの共同調達・利用及び業務標準化等から得られるメリットは享受できない。

③ 単独S a a S

ハードからソフトまでをクラウドで活用することによるコストメリット及び同一パッケージ利用団体間での業務標準化が実現する。一方、共同調達や組織化から得られるメリットは享受できない。

(2) 自治体クラウド、共同 I a a S、単独 S a a S の比較表

		自治体クラウド	I a a S (共同調達)	S a a S (単独調達)
調達時	交渉力	相対的に高い	ハードのみ相対的に高い	相対的に低い
	割勘効果	ハード、ソフト両方にある	ハードのみにあり	ハード、ソフトの両方に一定の効果が期待できるが不明瞭
	カスタマイズのコスト	複数の団体からの要望のカスタマイズのコストに割勘効果あり	カスタマイズのコストに割勘効果なし	
制度改正対応時	ユーザー要望の取り扱い	地方公共団体の意向を踏まえたシステム改修の実現可能性が高い		個別の要望はカスタマイズとされる可能性が高い
	割勘効果	あり	なし	カスタマイズとされた部分は割勘効果なし
システム更改時	他団体との調整	他団体との調整が必要	他団体との調整不要(自団体の意向のみでシステム改修・変更可能)	
	業務標準化	他団体との調整による業務標準化の可能性あり	なし	パッケージシステムにあわせることによる業務標準化の可能性あり
その他(広域連携等)	情報共有等の可能性	情報化施策に関し、組織的に情報・ノウハウの共有及び蓄積が可能	ある程度の組織的情報共有等の可能性があるが、ハード部分のみに留まるおそれがある	組織化がされていないため、広域的な連携の可能性は低いと考えられる
	行政連携の可能性	事務の共同アウトソーシング・BCPの共同検討など、情報化施策に留まらない連携の可能性はある	業務の標準化がなされておらず、行政連携へ発展の可能性は低いと考えられる	

住民データの庁外保管時に整理すべき課題

クラウド化を進めるにあたり、個人情報等の外部保管あるいは外部のコンピュータへの接続に対し、セキュリティ上の問題や個人情報保護条例等による制限が指摘されることが考えられる。論点としては、主に次の3点がある。情報政策部門はこれらについて十分に整理し、セキュリティを確保すると共に、関係者の理解を得る必要がある。

- ・外部データセンタの利用
- ・仮想化技術によるシステムの共同利用
- ・個人情報保護条例等による制限

<外部データセンタの利用について>

自治体クラウド等の導入に際し、外部にデータを持ち出すことについてセキュリティ面での不安を指摘される場合があるが、外部データセンタのセキュリティレベルは入退管理、監視体制、ハッキング対策等を鑑みると、自庁舎で職員が行ってきたセキュリティレベルよりも高い水準を確保していると考えられる。また、耐震性、無停電電源装置等の確保により災害や事故への対応がなされている。東日本大震災において、地方公共団体の保有するデータが流失したことを踏まえれば、業務継続性を確保する観点からも、データセンタは自庁舎より優れていると考えられる。

しかしながら、外部データセンタを利用する場合は、調達仕様やS L A等によって情報セキュリティ要件を明確に定義し、監視の実施やインシデント発生時の訓練等を義務付ける必要がある。同様に、外部データセンタと接続するためのネットワークのセキュリティについても、十分に確保すべきである。

参考：「自治体クラウドの導入に関する調査研究報告書（平成 24 年 3 月）」

(http://www.soumu.go.jp/main_content/000175572.pdf)

「地方公共団体におけるクラウド導入の取組み（平成 24 年度改訂版）」

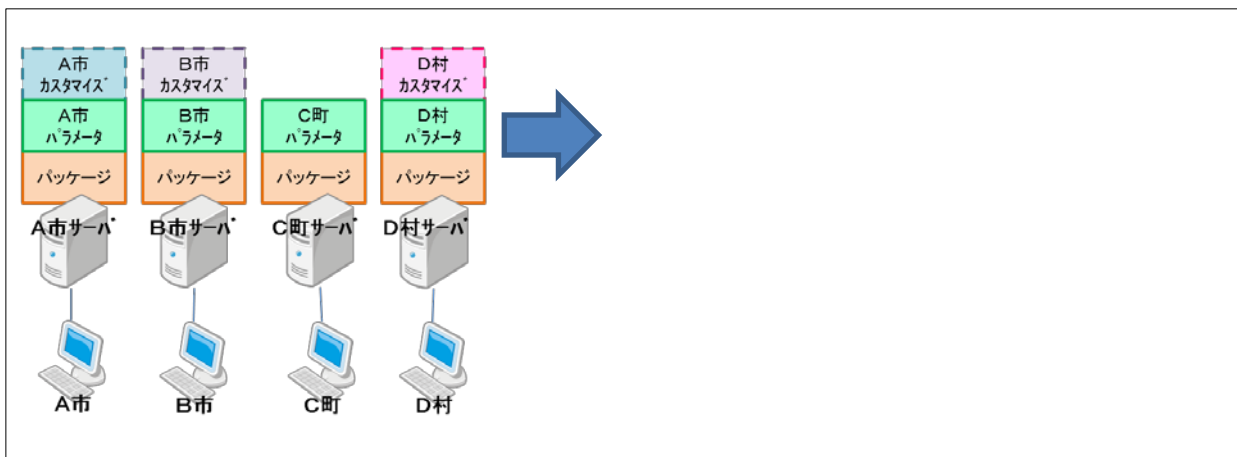
(https://www.lasdec.or.jp/cms/resources/content/29854/Cloud-torikumi_H24.pdf)

<仮想化技術によるシステムの共同利用について>

仮想化技術の進展により、物理的には1台であるサーバ上に複数の仮想的なサーバを構築することが可能になっている。これにより、各地方公共団体が個別に運用していた情報システムを集約し、複数団体で利用することができる。そのイメージは下図のとおりである。

なお、総務省の行った「自治体クラウド開発実証」（平成 21～22 年）において、複数の地方公共団体で同一のハードウェアを利用した場合でも、他団体の影響を受けることなく各地方公共団体は業務システムを利用可能であることが確認されている。

〈仮想化技術によるシステム共同化のイメージ〉



〈個人情報保護条例等による制限について〉

住民情報の庁外保管及び外部データセンタと接続するためのネットワークの利用については、個人情報保護条例、情報セキュリティポリシー等により制限されている場合がある。その際には、個人情報保護審議会への諮問を行うとともに、条例や情報セキュリティポリシーの改正も視野に入れた検討を行う必要がある。

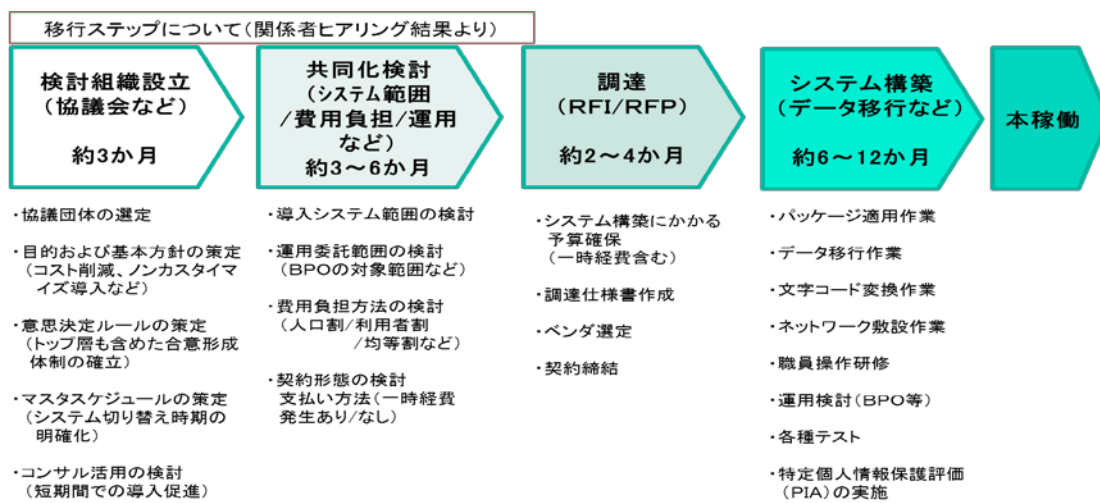
個人番号制度導入と同時の自治体クラウド構築スケジュールについて (関係者ヒアリング等に基づいた参考モデル)

総務省は、地方公共団体における番号制度導入ガイドライン実行の参考となるよう、自治体クラウド先行導入団体や民間事業者等からのヒアリング結果に基づき、『個人番号制度導入と同時の自治体クラウド構築スケジュール』を作成し、これについて平成25年10月16日に開催された「電子自治体の取組みを加速するための検討会」において議論がなされた。その後、同年10月18日に地方公共団体に提示した。

地方公共団体における番号制度の導入ガイドライン（抜粋）

第2章 番号制度に対応したシステム構築について
 第5節 (2) 各業務システムの改修に併せた自治体クラウドの導入について
 地方公共団体のシステムについては、近年様々な分野で活用が進んでいるクラウドコンピューティング技術を活用して、共同利用等を進めることにより、経費の削減や住民サービスの向上を図ることが求められている。
 各地方公共団体における既存業務システムについて、番号制度導入に当たっては、中間サーバーの整備、既存業務システム改修と併せて複数自治体によるクラウド技術の活用による情報システムの共同利用（いわゆる「自治体クラウド」）を同時に取り組むことにより、関係経費の節減やセキュリティの強化を図ることが重要である。
 その際、都道府県が主導的に計画を策定することや協議会等を開催することなどにより管内市町村の取組を促進することも有効な方法と考えられる。

<自治体クラウド利用に向けた移行ステップと主な実施事項>



関係者ヒアリング結果より

移行ステップの前倒して、実質的な調達期間の短期化は可能。

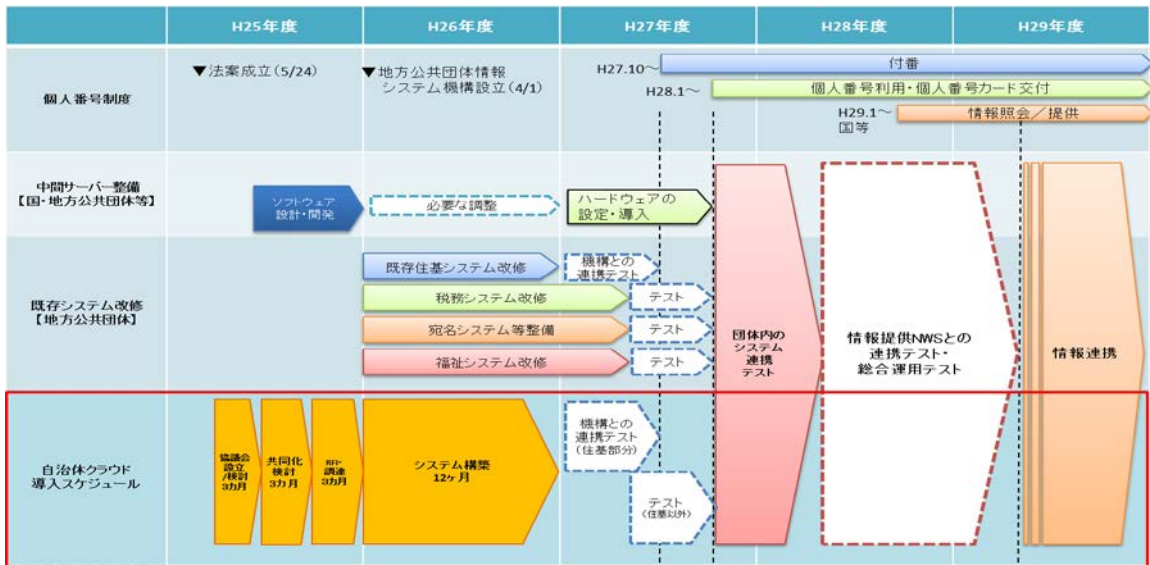
- ・RFI/RFPは共同化検討と同時実施。(パッケージデモを並行で行うなど。)
- ・共同化検討の際に、外字の整理等のシステム構築作業の一部を前倒して実施。

<番号制度導入と同時の自治体クラウド構築パターン>

「地方公共団体における番号制度の導入ガイドライン」によると、番号制度導入のための既存システム改修の完了時期が、住基システムが平成27年3月末まで、税務、福祉システム等のその他のシステムが平成27年12月末までであることから、先行団体や民間事業者等のヒアリング結果を踏まえた参考モデルパターンを以下のとおり提示した。

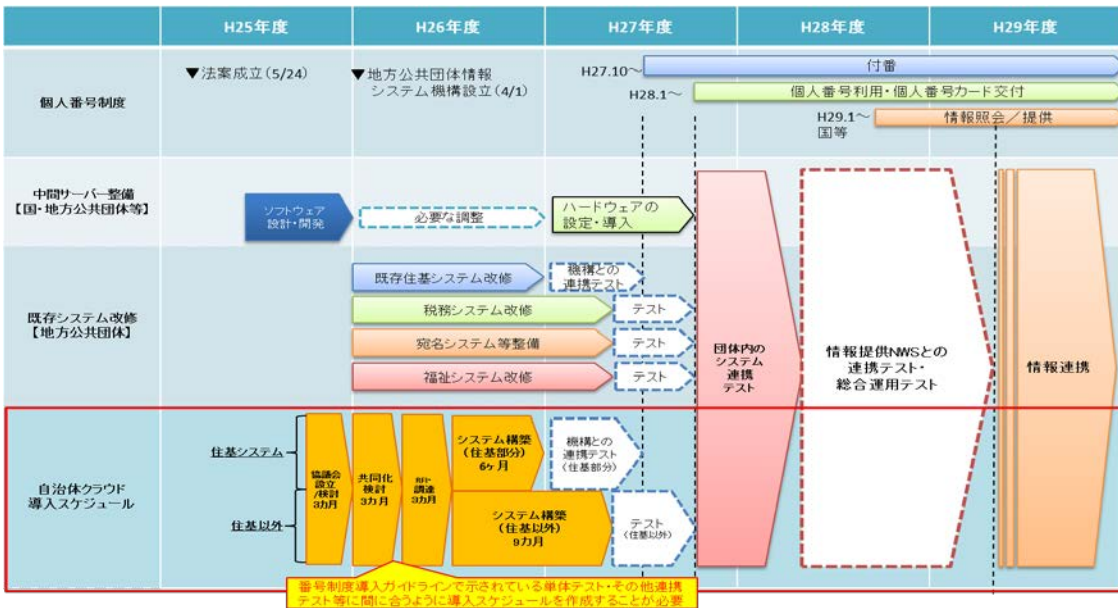
(パターン1) 平成25年度中の調達が可能なる場合

- ・平成26年度中（平成27年3月末）までに新システム（自治体クラウド）への移行が全て完了



(パターン2) 平成26年度から共同化検討を開始する場合

- ・平成26年度中（平成27年3月末）までに住基システムの新システムへの移行が完了
- ・その他のシステムは平成28年1月の番号利用開始に合わせた新システムへの移行を実施



<番号制度導入に併せた自治体クラウド導入パターンの特徴と課題>

移行パターン	特長	課題
<p>(パターン1) 平成25年度中の調達が可能な場合</p>	<p>○個人番号制度導入に併せた自治体クラウド導入の準備が一定程度進捗しており、平成26年度当初からシステム構築作業を実施することを予定している団体向けのスケジュールである。</p>	<p>○既存の自治体クラウドの枠に留まらず、他団体が途中から既存の自治体クラウドに参加できるようなあり方を検討すべき。 →未参加団体に既存クラウドへの参加を促し、システム運用経費(今後の法改正対応も含む)のコストメリットの更なる追求が可能となる。</p>
<p>(パターン2) 平成26年度から共同化検討を開始する場合</p>	<p>○これから自治体クラウド導入について検討開始する団体においても導入可能なスケジュールである。</p>	<p>○検討期間が短期であるため、移行ステップの前倒しについて検討する必要がある。 →各ベンダからRFI時にRFP案を入手するなど調達方法の簡素化等の取組みが必要。</p> <p>○自治体クラウド移行に関わる予算確保の必要がある。 →早期の予算化を行い、自治体クラウド導入に対応出来るよう事前調整が必要。</p> <p>○検討期間が短期である中、番号制度導入ガイドラインで示されている単体テスト・その他連携テスト等に間に合うように導入スケジュールを作成することが必要である。 →共同化計画の中で調達からシステム構築まで実現可能なスケジュールを策定。</p>

オープン化の手法について

メインフレームでは、プログラムやデータのブラックボックス化が起りやすく、特定ベンダに依存してしまう可能性が高くなり、その結果、改修費用などの適切性の判断や他の優れたシステムへの移行が難しくなっている。その解決策のひとつとしてオープン化は多くの地方公共団体で取り組まれている。

メインフレームを現在利用している地方公共団体においては、上記の課題を解決するため、先行団体の取組みを参考にしつつ、オープン化に取り組むこと。その際は競争性を確保したシステム導入を行う必要がある。

なお、オープン化の際にシステムの知的財産権の帰属先について、十分に整理すること。

＜オープン化の選択肢＞

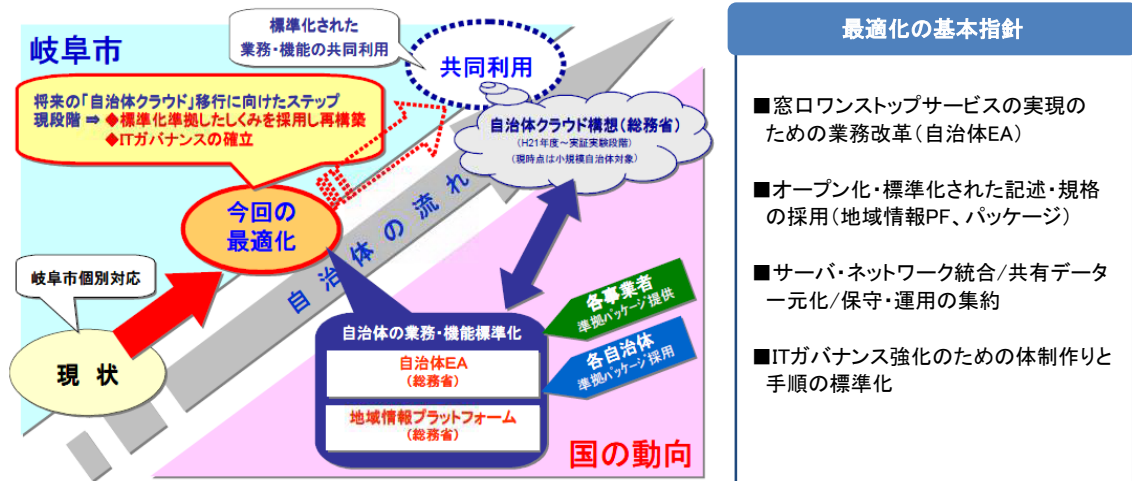
手法	概要	開発期間	コスト	難易度	職員負荷	制度改正※	メリット	デメリット
スクラッチ開発	ユーザの要望に合わせて、オーダーメイドでシステムを開発する。	×	×	×	○	×	ユーザの現状の業務手法を変える必要がない。	開発期間が長い。また、ライフサイクルにおいて高コストとなる。 (すべてを新規開発するのではなく他団体で構築したものをベースとして活用することで開発を効率化することはできる。)
マイグレーション開発	現行システム資産の構造を踏襲したまま、オープン系技術の環境に変換・移行する。	▲	×	×	○	▲	ユーザの現状の業務手法を変える必要がない。	現行システムでの課題もそのまま踏襲される。また、完全に変換・移行が出来ない場合は開発が発生する。現行システム資産の複雑さに比例して開発難易度及びコストが高くなる。
パッケージ利用（カスタマイズあり）	パッケージ製品に、導入自治体のカスタマイズを含めて開発する。	▲	▲	▲	○	▲	ユーザの現状の業務手法をカスタマイズで実現することで変える部分が少なくてすむ。一方、軽微なカスタマイズに抑制できれば、開発期間を短縮できるとともに、ライフサイクルにわたって費用抑制ができる。	カスタマイズが多いと、スクラッチ開発に近い状況となる。
パッケージ利用（ノンカスタマイズ）	パッケージ製品の標準機能に業務のやり方を合わせることを前提に開発する。	○	○	○	▲	○	開発期間が短い。また、ライフサイクルにわたって費用抑制ができる。	業務手法をパッケージが想定する手法に合わせる必要がある。

○短い、低い、容易、▲比較的長い、比較的高い、比較的難しい、×長い、高い、難しい ※稼動後

大規模団体のオープン化取り組み事例

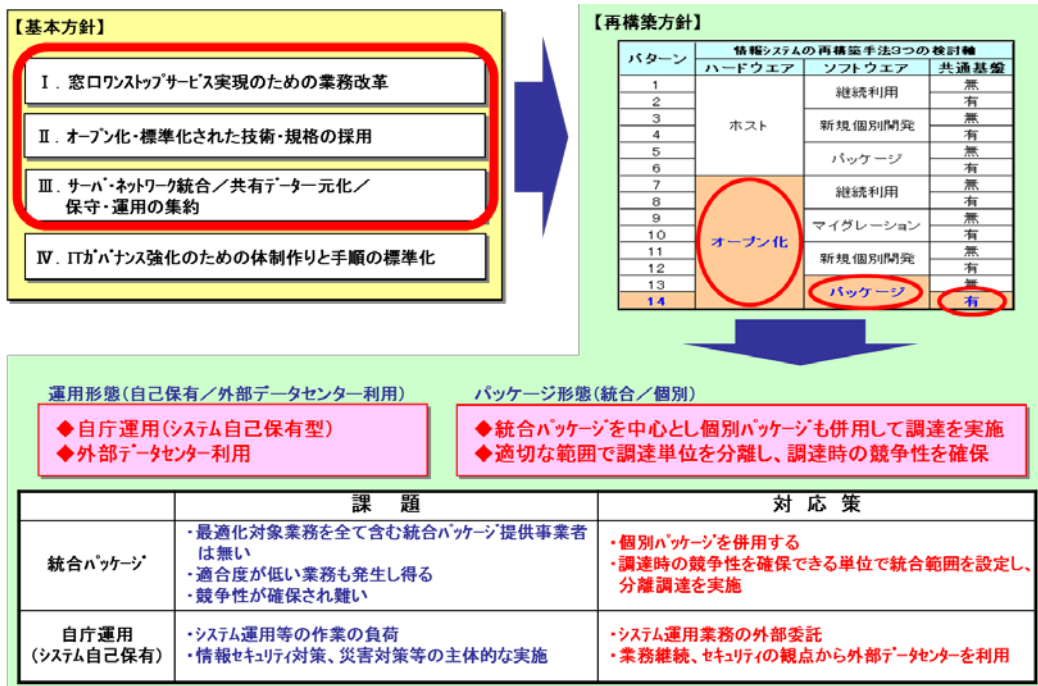
<岐阜市の事例>

岐阜市では、「市民サービスの向上」、「行政経費の削減」、「行政内部事務の効率化」の実現に資する情報システムの最適化として、メインフレームで稼働する住民情報システム及び内部事務系システムを対象としたマルチテナントによるオープン化に取り組んでいる。オープン化を将来の自治体クラウドへの移行を見据えたステップとして計画的に推進している点が特徴である。



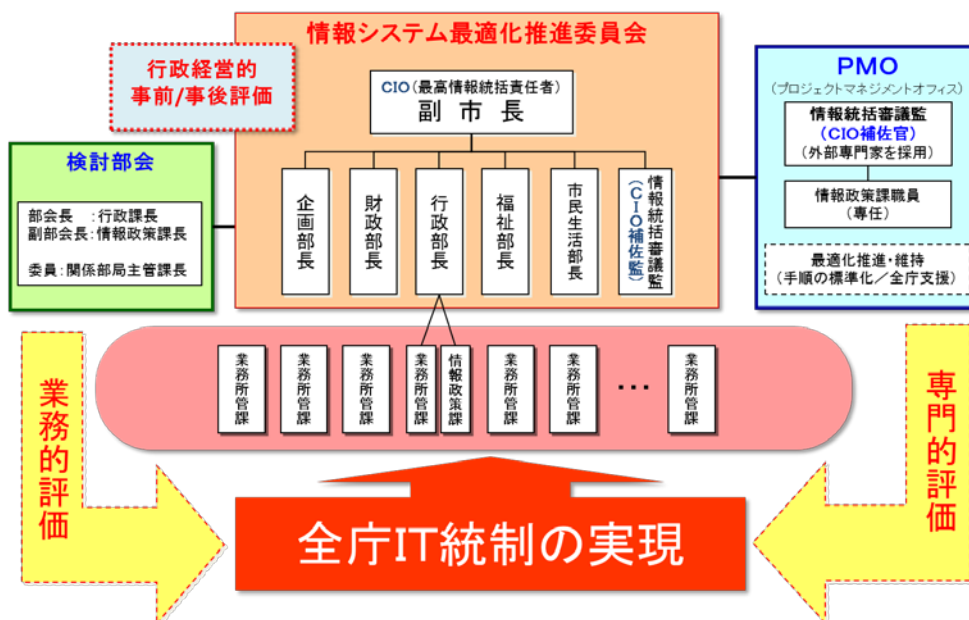
■再構築方針

「オープン化」、「パッケージ準拠」、「共通基盤構築」を再構築の前提条件として自己保有（外部データセンター利用）による統合パッケージの採用を基本方針とし、統合パッケージで提供されない一部の業務システムについて個別パッケージも併用している。これは大規模団体の業務規模や特性を踏まえた事例として参考となる。



■IT ガバナンス体制

情報システムの全体最適化の推進と維持のため、全庁的な体制を構築している。トップダウンでの統制、業務所管課の取組みに対する専門的支援と行政経営的評価の実施及び各実施主体の役割明確化が特徴である。また、専門的支援については外部専門家を活用する等、外部リソースを効果的に取り入れている。



情報連携基盤の効果と検討すべき事項

<情報連携基盤の効果>

情報連携基盤を構築することにより、次の効果が期待できる。

- メインフレームからのオープン化にあたっては各サブシステム間の連携を再構築する必要がある。オープン化に併せて情報連携基盤を構築し、**連携インターフェイスを集約することで各サブシステムへの改修を最小化**することができる。
- オープン系サーバを仮想化技術による仮想化基盤として構築することで、サーバリソースを最適化でき、サーバ台数を抑制することができる。

＜情報連携基盤の構築にあたり検討すべき主な機能（例）＞

主な機能	概要
ハードウェア仮想化基盤	仮想化技術を利用して各サブシステムを仮想化基盤上に仮想サーバとして構築する。
データベース統合基盤機能	地域情報プラットフォームで定める業務ユニットにかかるデータベースを統合的に管理する。
バックアップ基盤機能	バックアップサービスを提供する。
データ連携統合基盤機能	データ連携をするためのインターフェイスを管理する
文字情報についての管理基盤機能	文字フォントの管理や外字の登録配信や文字テーブルの提供を行う。
バッチ処理統合基盤機能（ジョブ管理）	運用管理対象のバッチ等の処理を管理する。
印刷統合基盤機能（大量一括印刷）	取りまとめて庁内又はデータセンタにて大量一括印刷サービスを提供する
ネットワーク管理基盤機能	サーバ・ネットワークのセグメントの分割やセキュリティ対策を講じる。
運用管理統合基盤機能（運用監視）	運用を統合的に監視する。
運用管理統合基盤機能（構成管理）	ソフトウェアやハードウェアの情報を収集し管理する。
EUC 機能	統合データベースに収録されているデータについて EUC が使えるようにする。
共有データストレージ機能	システムに対してストレージサービスを提供する
共有ファイルサーバ機能	共用的なファイル共有サービスを提供する。
Windows ドメイン機能	Windows ドメインの利用者認証やポリシー管理を行う。
職員認証機能	Windows ドメインと連携をして本人性を確保する。
パッチ管理機能	職員端末にパッチプログラムの適用等を行う。
ウイルス対策機能	ウイルス対策プログラム及びその定義ファイルの更新を行う。
外部出力制御機能	外部媒体への出力制御を行う。
業務ポータル機能	職員が利用する業務ポータルサイトを立ち上げ管理する。
個人状況照会機能	個人情報照会、利用状況管理等を行う。
共通宛名管理機能	共通的に宛名管理を行う。
共通コード管理機能	共通情報（自治体コード、町丁目コード、金融機関コード等）について管理する。

＜情報連携基盤の構築にあたり検討すべき体制＞

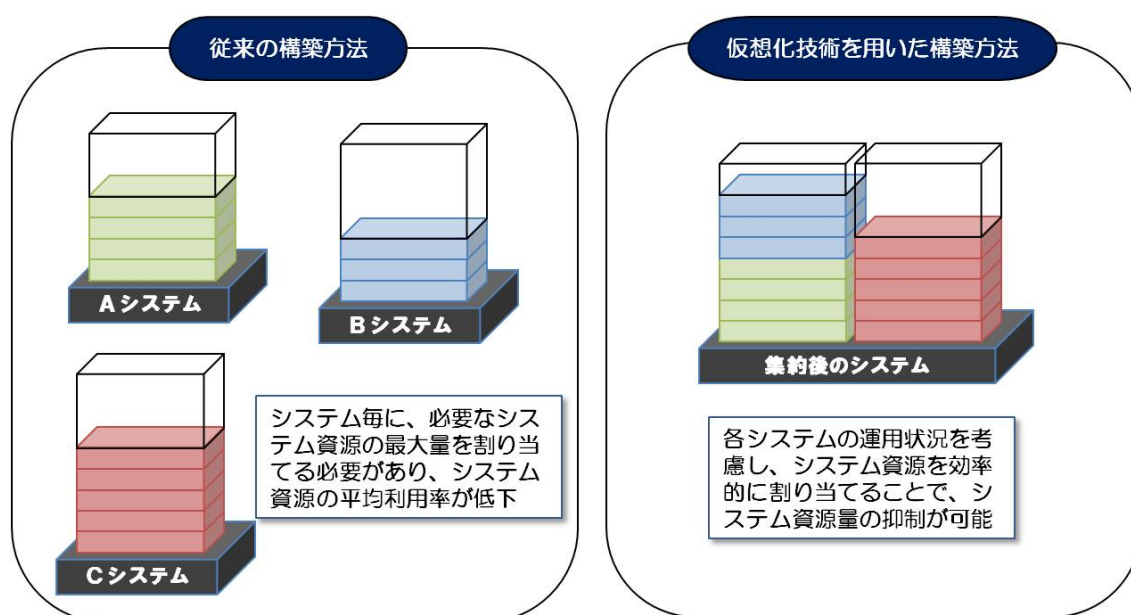
情報連携基盤はシステム間連携機能や共通のかつ統合的なデータベースを有することで、各業務システムを横断的に管理・運用することが可能となる。

情報連携基盤の導入効果を最大化するためには、各業務システム単位で管理するのではなく、職員や事業者の体制も従来の縦割りから地方公共団体内の組織横断的なものとするべきである。

この体制においては、業務横断的な知識や調整が必要となる。したがって、従前メインフレームの管理・運用を担当し、組織横断的な調整を行っていた情報政策部門が情報連携基盤の管理・運用を行い、地方公共団体のシステム全体の最適化を進めていくことが望ましい。

全庁的共通システム基盤導入の取組み

千葉県千葉市においては、「運用の効率化」と「コスト縮減」を図るため、これまで各部門が個別に構築してきた情報システムについて、仮想化技術を活用した情報システム集約基盤（統合サーバ）への集約を進めている。



出典：千葉市ホームページ「庁内情報システム最適化計画」

【期待される効果】

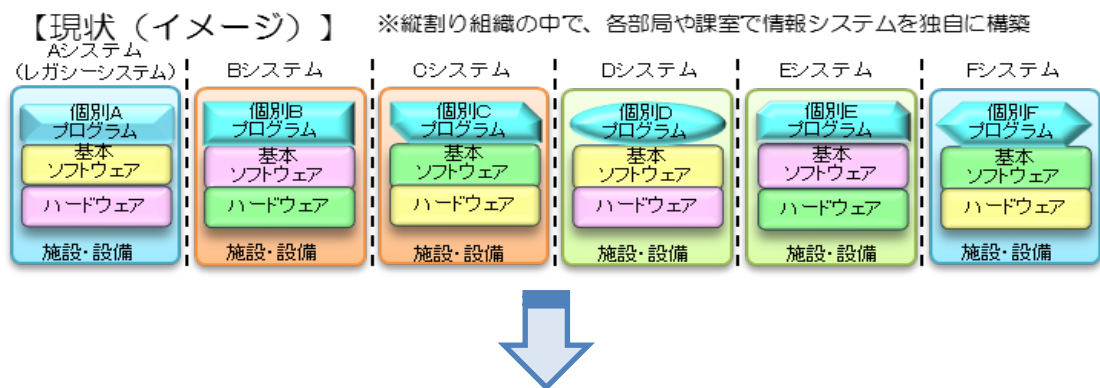
- 統合サーバに情報システムを集約することによる経費削減
- 情報システムの調達及び管理に係る事務負担の軽減
- ハードウェアの契約期間や性能に縛られることのない柔軟な情報システム変更
- セキュリティ対策の向上

<国における取組み>

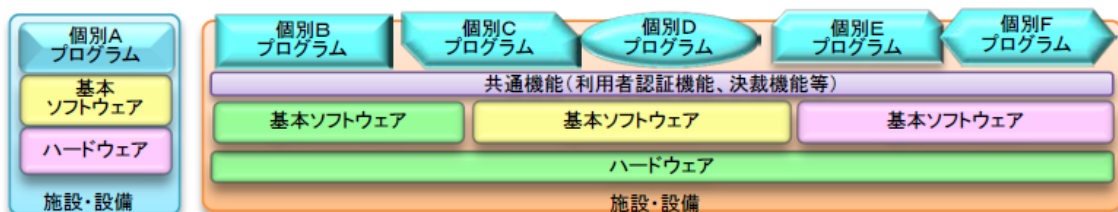
国においては、「デジタル新時代に向けた新たな戦略～三か年緊急プラン～」(平成 21 年 4 月 9 日 IT 戦略本部)の“霞が関クラウド”構想を具体化した、「政府共通プラットフォーム」を整備した。現在各府省が別々に整備・運用している情報システムを、可能なものから順次これに統合・集約化し、情報システム全体の運用コストの削減、セキュリティの強化を図っている。

人口規模の大きな地方公共団体でも同様に、仮想化技術を活用し、庁内複数部局が共通のサーバ・ミドルウェア等を利用する全庁的共通システム基盤等の導入の検討を行うことが期待される。

【政府共通プラットフォームへの移行イメージ】



【クラウド化 (イメージ)】 ※特殊なシステムを除き、ハードやソフトウェア、施設・設備等を政府情報システム全体で共有 (仮想化技術の活用)



大規模団体のクラウド化事例

<岡崎市・豊橋市の国保年金業務にかかる取組み>

岡崎市では、豊橋市とともに共同調達を実施することで、国保・年金システムのクラウド化を実現している。経緯は右表のとおりである。

<取組み経緯>

H23.3：共同でベンダデモを受ける。
H23.7：基本協定書を締結。
H23.7～9：共同調達を実施。
H23.11：構築事業者との契約締結（双方個別）
H24.7：年金システム稼動（岡崎市）
H25.3：国保・年金システム稼動（豊橋市）
H25.4：国保システム稼動（岡崎市）

■はじめは「情報交換」から

岡崎市、豊橋市においては、当初から自治体クラウドの導入が検討されていたものではなく、情報交換から始まったものである。両市の間での情報交換をきっかけとして、情報システムのデモンストレーション等からの情報収集を共同で行うようになり、費用対効果等を勘案した結果、自然と共同調達を実施する流れとなった。また、愛知県では、あいち自治体クラウド推進構想を策定し、クラウド化を推進していることも追い風となった。

■仕様の一本化、共同調達の実施

複数の市が共同で調達を行うため、調達の方法や情報システムの仕様について双方の歩み寄りが求められた。両市の取組みにおいては、各市の独自要件を最小化した上で、双方の条件を満たすよう調整が行われた。

■導入の結果

費用を当初の想定から大幅に削減することができた。また、稼動後も課題は特に発生していない。現在、両市では税システムのクラウド化に向けて取組みを進めている。

<大規模団体間での情報交換>

大規模団体においては、オープン化の取組みや情報連携基盤の導入に際し、同規模団体の取組み事例を参考にするため、県域を越えた団体間での積極的な情報交換を行うことも考えられる。発展的に都道府県域を超えた自治体クラウドについても情報交換を行うことが期待される。

例) 住民情報基盤研究会（構成団体：龍ヶ崎市、川口市、葛飾区など）

自治体クラウドの検討・導入を都道府県が主導的・主体的に推進した事例

都道府県が主導的・主体的に自治体クラウドの検討・導入を推進してきた主な事例を次に示す。

【青森県】

活動概要	<ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年に共同化に関する調査を行い、その結果、電子自治体推進協議会の中に検討部会を設置、平成 23 年に自治体クラウド導入検討調査を実施。 導入検討調査の結果を受けて、平成 24 年度から S a a S 検討グループ、I a a S 検討グループを立ち上げて具体的な導入を検討。 複数回の R F I 結果などを踏まえて、現在 S a a S は 4 市町村が共同利用に向けた作業に着手、I a a S は県と 16 市町村で導入を検討中。
県が主導した理由	<ul style="list-style-type: none"> 町村会から県に対して、システム共同化に向けた検討・調査の依頼があったことがきっかけ。 情報政策部門の業務の一つに、県内市町村の電子自治体推進を支援することが位置付けられており、当初より自治体クラウドの推進は県の役割と認識。
県の役割	<ul style="list-style-type: none"> 県の支援は業者選定を行うまで。 <p>【具体的な県の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> 検討の場の組成、運営、推進 団体間の調整（市町村の説得、特定の団体の意向だけで検討が進まないように仲介） 業者選定に向けた支援（技術的アドバイス、コンサルタント委託費用の支援等）

【愛知県】

活動概要	<ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年に電子自治体推進協議会内に「自治体クラウド等研究会」を発足し、平成 23 年度に全体構想を策定。平成 24 年度から 50 団体が参加して事業化し、検討を開始。 市町村により事情が異なるため、地域、同一ベンダ、同一機能などの観点から、自由にグループを組成できるようにして、現在 8 グループで推進中（8 グループのうち、2 市において導入済み、5 市町村において導入作業中）。
県が主導した理由	<ul style="list-style-type: none"> 市町村側から協議会でクラウドの検討を進めてほしいと依頼があったことがきっかけ。 県主導というよりは協議会が主導。協議会では、いずれバックオフィス系のシステムの共同化をテーマとすることを想定していたため、予定通りに検討を開始。
県の役割	<ul style="list-style-type: none"> 県の支援は方針作成、グループの組成から導入まで。 <p>【具体的な県の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県内全体としての推進（県内全体としての構想策定、事業部会・市町村グ

	<p>ループの運営、推進)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 団体間の調整 ・ 業者選定を実施するための基礎情報の提供（関連資料の雛形作成等） ・ 技術的アドバイス <p>※協議会が委託したコンサルタント委託費用は、各市町村からの負担金により捻出</p>
--	--

【広島県】

活動概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 24 年に広島県電子自治体推進協議会の中に「市町基幹業務系システム部会」を組成して検討を開始、同年に共同利用推進方針を策定。 ・ 平成 24 年の方針を踏まえ、西部地区 4 市町が具体的に自治体クラウドの導入を検討。平成 24 年に業者選定を実施。現在、他のグループ組成に向けても検討中。
県が主導した理由	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町の今後の情報システムの在り方を考えると、自治体クラウドに積極的に取り組む必要があると考え、県が自主的に主導した。
県の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県の支援は業者選定を行うまで。 <p>【具体的な県の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検討の場の組成、運営、推進 ・ 関係者への働きかけ（県 C I O から各市町長や市長会、町村会への説明等） ・ 業者選定の支援（コンサルタント委託費用の一部支援等）

自治体クラウドを都道府県が推進する意義

<都道府県にとってのメリット>

自治体クラウドを推進することで都道府県が得られるメリットについて、想定されるものを次に示す。

- (1) 都道府県内における情報化施策推進の強化
市区町村の自治体クラウドを推進することで、都道府県や市区町村間の情報共有等が図られ、今後の情報化施策を推進するに当たっての環境が整えられる。
- (2) 管内基幹ネットワークの利活用の推進
都道府県が敷設した管内基幹ネットワークがある場合、その十分な活用が図られる。
- (3) 都道府県と市区町村による情報化インフラの共同化によるコスト削減
将来的には、データセンタなどの情報化インフラを都道府県と市区町村で共同利用することでコスト削減が可能となる。
- (4) 地域の情報産業の振興
地域のデータセンタの活用等、管内の情報産業振興を推進することが可能となる。

<都道府県が実施する支援施策>

都道府県に期待される支援策の例を次に示す。

- (1) 検討組織の立ち上げ、運営、各種調整
検討会などの立ち上げ、具体的なグループができるまでの推進、団体間の調整。
- (2) 域内市区町村の情報集約、情報提供
域内市区町村が自治体クラウドを検討するうえで参考となる自治体クラウドに関連する各種情報（例、市区町村の現行システムに関する更新時期や現行利用パッケージ等、既存自治体クラウドの機能一覧、サービスレベル等）の収集・提供。
- (3) 技術的・政策的アドバイス
都道府県職員又は都道府県が委託する外部専門家（コンサルタント）等によるICT技術や調達方法等に関するアドバイスの実施。さらに、円滑にプロジェクトを推進するための政策面でのアドバイス（支援策の紹介、団体間の調整等）の実施。
- (4) 活動費用支援
自治体クラウドの導入に向けた、検討段階、業者調達段階等において必要となる経費（コンサルタント委託費、勉強会費等）の補助。
- (5) 管内インフラの拡充、活用
自治体クラウドを実現するために必要な管内基幹ネットワーク等の拡充。

自治体クラウドの運用体制別の特徴

自治体クラウドの導入は、導入検討、計画策定、調達等いくつかの段階に分かれるが、推進主体が都道府県か市区町村か、或いは法人格を有するか等の違いにより、各段階の中心主体が変わりうる。

<段階別の導入・運用体制例>

これまでの自治体クラウドの導入事例から、各段階における体制（中心主体）を整理すると、次のようになる。

	調査・ 方針策定	計画	調達	運用（契約）	主な事例
都道府県が推進するケース	都道府県	都道府県	任意協議会 又は個別市区町村	個別市区町村	・青森県 ・愛知県 ・広島県
市町村会が推進するケース	市町村会	市町村会	市町村会	個別市町村	・埼玉県町村会
市町村会が着手し一部事務組合が引き継ぐケース	市町村会	基本計画（市町村会） 実施計画（一部事務組合）	市町村会	一部事務組合	・神奈川県町村会（神奈川県町村情報システム共同事業組合） ・秋田県町村会（秋田県町村電算システム共同事業組合）
一部事務組合や広域連合が推進するケース	一部事務組合／広域連合	一部事務組合／広域連合	一部事務組合／広域連合	一部事務組合／広域連合又は個別市区町村（※1）	・北海道西いぶり広域連合 ・長野県上伊那広域連合
特定の団体が推進するケース	代表団体（※2）	代表団体（※2）	任意協議会	個別市区町村	・新潟県三条市
市区町村が独自に推進するケース	任意協議会	任意協議会	任意協議会	個別市区町村	・奈良県基幹システム共同化検討会 ・西多摩郡電算運営協議会

（※1：自治体クラウド参加団体が一部事務組合・広域連合の構成団体の一部である場合、個別契約する可能性がある。）

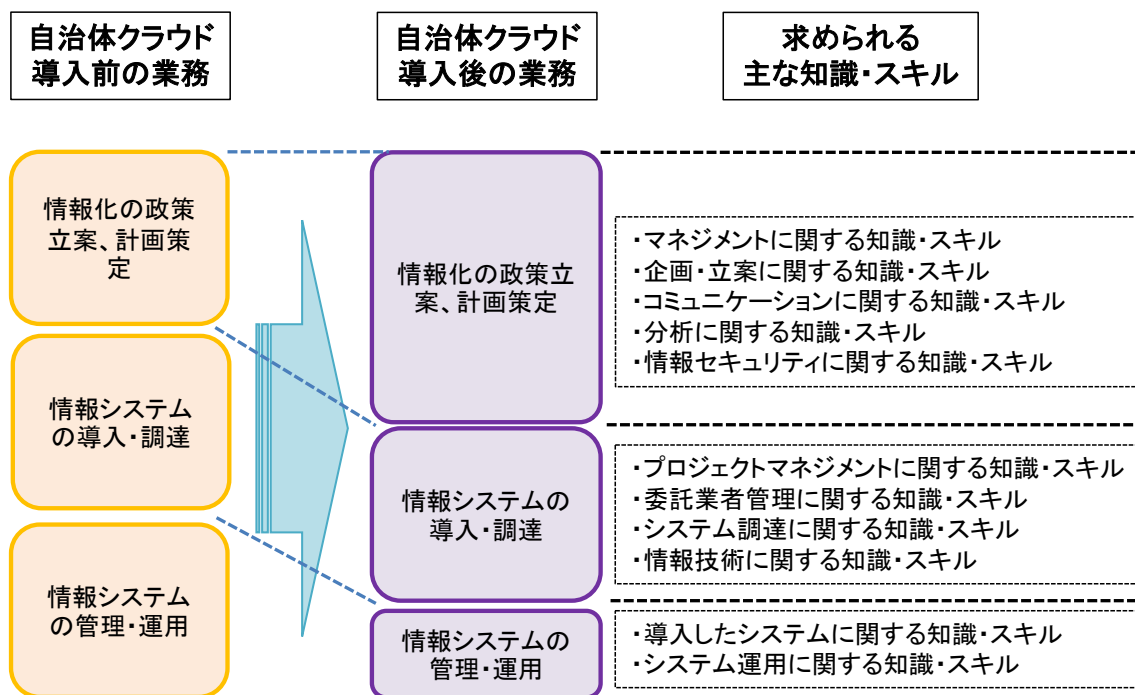
（※2：代表団体が推進を行っているが、内容等について任意協議会で協議の上決定している。）

推進主体が都道府県の場合には、調達、運用（契約）等の段階で主体が都道府県から市区町村に移る。推進主体が市区町村で構成される組織であっても、任意協議会のように法人格を持たない場合は契約等の主体が各市区町村に移る。一方、一部事務組合のように、規約により構成員が限られる団体でのクラウド導入においては、後にクラウド参加者を増やす場合には規約の改定等の事務が発生することに留意が必要である。

自治体クラウド導入による地方公共団体の情報政策担当の役割の変化

自治体クラウドの導入により、情報システムの管理・運用については外部委託することになるため、これまでこれらの業務を担当していた地方公共団体の情報政策部門の役割が変化することとなる。

情報システムの管理・運用に必要となる人的リソースが縮減するため、その分を情報政策の立案・計画策定等の、より政策的な業務にシフトさせることが可能となる。また、自治体クラウド参加団体間での連携により、情報政策担当職員のスキル向上及び情報共有を効率的に行うことが可能と考えられる。



カスタマイズについての意識共有、庁内合意

地方公共団体独自施策の実現等に繋がらない、現状の操作性等を維持するためのカスタマイズはできる限り行わず、システムの導入及び運用コストの低減等を行う必要がある。

パッケージシステムの導入時にカスタマイズを必要最低限に抑制するため、フィット&ギャップ分析による業務の標準化を行う。その際、新システムの導入・構築を行う全職員がパッケージシステムへのカスタマイズの仕組みや問題点、フィット&ギャップ分析の目的について十分に理解し、また情報部政策門・業務部門・財政部門のそれぞれの役割や抱える課題を互いに認識した上でシステム導入を行うことが重要である。

フィット&ギャップ分析：事業者が提供するサービスの範囲やサービスレベルと、地方公共団体が要求するサービスの仕様との差異を比較して行う分析。

【パッケージシステムへのカスタマイズが増加した場合の問題点】

- パッケージシステムの品質低下（構築時、運用時）
- 次期法改正時の保守費の高騰
- システム調達時の参入者減による競争性低下、価格高騰

【フィット&ギャップ分析目的の誤認により発生する問題点】

- 現行業務フローや手順に捕らわれ、新システムを正當に評価できない
- 「ギャップ」を抽出する作業として位置づけ、「フィット」部分は議論されない
- 属人的な作業となり、客観的な評価がされない 等

【新システム導入における全庁的な協力の必要性】

(1) 業務部門に対する情報政策部門の協力

使い慣れたシステムから新しいシステムへ変更になることで、業務部門は今後の業務のあり方に不安を抱いている場合が多い。そのため、業務部門が抱える不安解消のため、情報政策部門はベンダや他の地方公共団体からの情報収集等を行い、積極的に業務部門の支援を行うこと。

(2) 情報政策部門に対する業務部門の協力

カスタマイズ要望理由について情報政策部門が財政部門に対し明確な説明を行うには、業務部門からの十分な情報が必要である。業務部門は上記を認識し、自らのカスタマイズ要求が必要なものであることについて説明責任を果たすこと。

(3) 財政部門に対する情報政策部門、業務部門の協力

財政部門がカスタマイズの採否及びその予算について判断を行うには、情報システム及び業務に関する十分な情報が必要である。情報政策部門は主にシステム面での費用対効果、業務部門は主に業務面での費用対効果を十分に検討し、財政部門に対し説明を行うこと。

【新システム導入に向けた協力の具体例】

(1) 各部門共通

- ・情報政策部門、業務部門、財政部門の役割を明確にし、その上でカスタマイズ抑制はトップダウンで発信するなど全庁的取組みに昇華させる。

情報政策部門：業務部門への各種主体的支援（相談受け付け・工程管理など）

業務部門：フィット&ギャップ、カスタマイズ要求への説明責任

財政部門：要求の妥当性評価

- ・庁内に情報政策部門/財政部門/外部有識者等からなるPMOを設置し、必要性や経済性などの観点でカスタマイズの妥当性を評価する。
- ・情報政策部門/財政部門がカスタマイズを評価するためのルール制定と運用。

(2) 情報政策部門

- ・情報政策部門は主体的にパッケージデモや他地方公共団体への視察のセッティングを行う。
- ・情報政策部門は業務部門の抱える業務上の課題整理を支援し、ベンダとの交渉を行う。

(3) 業務部門

- ・「フィット&ギャップとは」について、十分な事前啓発を行う。ギャップを見つける作業ではなく、フィットを見つけてそこから新業務フローを検討する等、そもそもの位置づけを変えることも必要。
- ・カスタマイズ要求に対する説明責任を業務部門の長が持つ。
- ・操作不慣れによるギャップについてはカスタマイズを行わず、稼働後1～2年後に再度評価する。

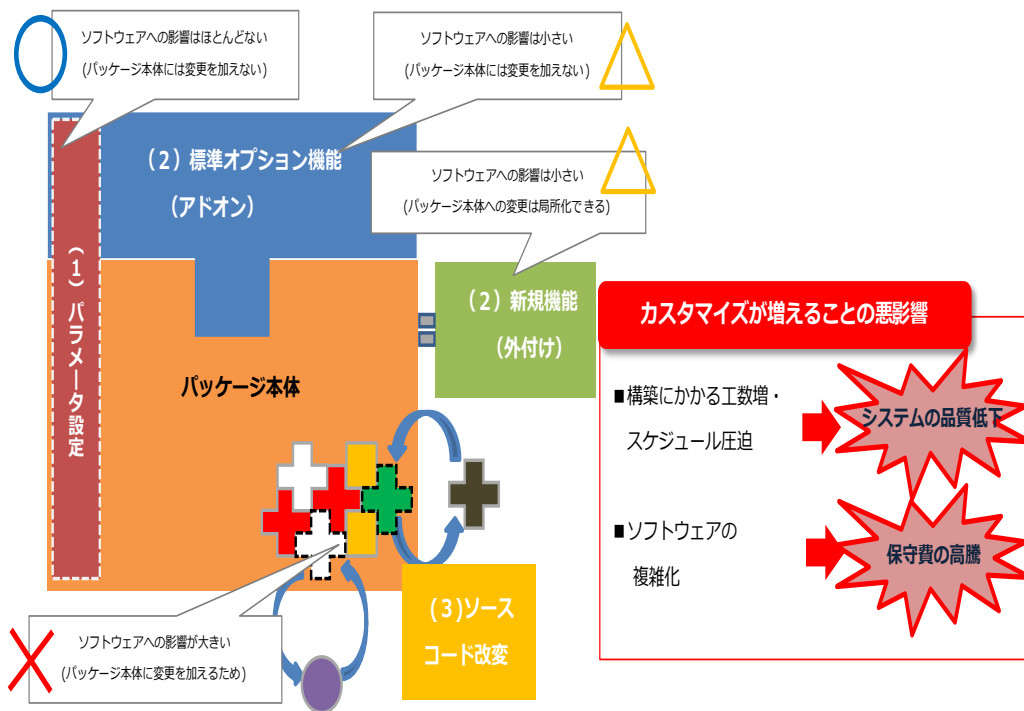
カスタマイズの考え方

パッケージシステムの導入時にシステムカスタマイズを必要最低限に抑制するために、ソフトウェアのカスタマイズの仕組みを理解することが重要。

ソフトウェアのカスタマイズの改変方法及び改変パターンは以下のように分類することができる。ただし各ベンダのパッケージシステムによって、カスタマイズに要する作業工数やコストに幅があるため、カスタマイズを実施するかの採否の判断はそれぞれの状況に応じ異なる。

<ソフトウェアの改変方法による分類>

ソフトウェアへカスタマイズを加える際の改変方法と、各改変方法がソフトウェアに与える影響は以下のとおりである。



改変方法	説明
(1)パラメータ設定	パッケージ標準の設定項目 (パラメータ) 値の変更により機能を実現する方法。ソフトウェアへの影響はほとんどない。 ※パッケージ本体へのソースコードレベルの改変が無い。
(2)機能部品追加・変更	パッケージに標準のオプション機能を組み込む (アドオン) 又は新規機能を外付けする方法。ソースコード改変と比べるとソフトウェアへの影響は小さい。 ※パッケージ本体へのソースコードレベルの改変が無い又は限定的。

(3) ソースコード改変	<p>パッケージのソースコードを改変して機能を実現する方法。ソフトウェアへの影響が大きい。</p> <p>※パッケージ本体へのソースコードレベルの改変がある。</p>
--------------	---

＜ソフトウェアの改変方法に沿った改変パターンの具体例＞

ソフトウェアへのカスタマイズをいくつかの改変パターンに分類した。この分類された改変パターン毎に上記の改変方法に応じて整理した。

改変パターン	改変方法	具体例
(a)画面の変更	(1) パラメータ設定	<p>■ ボタン位置の変更、画面色の変更、画面表示方法の変更</p> <p>(例) メニューボタンの並び順変更、背景色の変更、地番表示編集の変更など</p>
	(2) 機能部品追加・変更	<p>■ オプション機能範囲内での入力フィールドの追加・変更、表示項目の追加・変更、表示方法の変更、画面の追加・変更</p> <p>(例) 都道府県名の追加表示、名称に加えてコード表示など</p>
	(3) ソースコード改変	<p>■ オプション機能範囲外での入力フィールドの追加・変更、表示項目の追加・変更、表示方法の変更</p> <p>(例) 入力文字数の変更、金額表示桁数の変更、一覧画面のソート順変更、サブ画面の追加、印影の登録画素数の変更など</p> <p>■ 画面遷移の変更</p> <p>(例) 画面遷移順の変更、サブ画面の追加など</p>
(b)帳票の変更	(1) パラメータ設定	<p>■ 表示項目の名称変更・位置変更、定型文面の変更、表示フォントの変更</p> <p>(例) 帳票タイトルの変更、認証文の変更、ダイヤルイン番号の変更、MS明朝からMSゴシックへの変更など</p>
	(2) 機能部品追加・変更	<p>■ オプション機能範囲内での表示項目の追加・変更、表示方法の変更、帳票の追加・変更</p> <p>(例) 都道府県名の追加表示、名称に加えてコード表示など</p> <p>■ 外付け機能の追加</p> <p>(例) 一覧表データのCSV出力、EUCデータ加工ツール (Excelマクロなど) など</p>

	(3) ソースコード改変	<p>■オプション機能範囲外での表示項目の追加・変更、表示方法の変更、帳票の追加・変更</p> <p>(例) 表示文字数の変更、金額表示桁数の変更、一覧表のソート順変更、帳票の用紙サイズの変更、帳票の向き（縦横）の変更、団体独自帳票の追加など</p>
(c)機能の変更	(1) パラメータ設定	<p>■メッセージ内容の変更、メッセージ種別の変更</p> <p>(例) エラーメッセージ内容の変更、エラーメッセージ種別を「注意」から「警告」へ変更など</p>
	(2) 機能部品追加・変更	<p>■オプション機能範囲内での機能追加・変更</p> <p>(例) EUC機能、バッチ処理の変更、準拠法令や全国統一的な法制度に基づく計算式、判定式の設定追加・変更など</p>
	(3) ソースコード改変	<p>■オプション機能範囲外での機能追加・変更</p> <p>(例) バッチ処理の追加、税務・国保・福祉業務等における団体の条例や規則に基づく計算式、判定式の設定追加・変更など</p> <p>■パッケージ標準の業務フローの変更</p> <p>(例) 決裁（更新）タイミングの変更・追加、オンライン処理からバッチ処理への変更、地方税機構など都道府県独自組織の対応など</p>
(d)データベースの変更	(1) パラメータ設定	—
	(2) 機能部品追加・変更	—
	(3) ソースコード改変	<p>■テーブルの追加・変更</p> <p>(例) テーブルの追加、ビュー表定義の追加・変更、操作方法（更新・参照・他テーブルとのインターフェイス）の変更、性質（実表・ビュー表）の変更など</p> <p>■項目の追加・変更</p> <p>(例) 項目の追加、型・桁数の変更など</p> <p>■データベースの追加・変更</p> <p>(例) データベースの追加、他データベースとの同期設定・変更など</p>

カスタマイズを抑制するためのポイント

■ 現行業務フローや手順に固執しない

- ・ 現行業務フローや手順に固執せず、標準的な機能仕様により調達を行うこと。なお、地方公共団体の業務システムパッケージを製造・販売するベンダの多くはA P P L I Cの地域情報プラットフォーム標準仕様に準拠している。この仕様を参考にすることで標準的な仕様書を作成することができる。
- ・ システムベンダが提供するパッケージは地方公共団体の準拠法令に基づく各業務の処理は標準で備えているため、基本的には標準機能のままで業務を遂行することができる。パッケージが想定する業務フローや手順について実機操作なども活用しながら繰り返し提案を受け、具体的なイメージができるまで検討すること。
- ・ 地方公共団体の業務システム構築において発生するカスタマイズの大半は「業務手順」及び「操作性」に関するギャップである。現行業務フローや手順の実現ではなく、「インプット（入力データ）」と「アウトプット（画面表示・帳票）」の実現に観点を置いてカスタマイズ採否の判断を行うこと。
- ・ 自団体の条例等で定める事項、圏域の独自仕様（都道府県への報告業務とその様式等）は、条例等の変更がなければカスタマイズを行うこととなる。これらの業務については詳細な業務フローと手順を作成すること。これを利用することでベンダからより具体的な実現方法を多く引き出すことができる。
- ・ より多くの情報を継続的・計画的に収集すること。情報が不足していると現行業務フローや手順を見直すための十分な比較検討ができない。次期システムの企画段階から先進事例や近隣事例及びベンダの提案をより多く収集すること。
- ・ 業務手順や操作性にかかるギャップはカスタマイズを見送り、システム稼動後に再検討することも有効である。当初は大きなギャップと捉えていたものもシステム操作に慣れてくると気にならなくなる場合も多い。

■ カスタマイズの採否は全庁的な取り組みとして組織的に意思決定を行う

- ・ カスタマイズの定義と採否基準は、情報政策部門が全庁的な基準として定めておき、要件定義工程の開始前に関係者に周知・合意すること。
- ・ フィット&ギャップは必ず複数人で行うこと。担当者によってギャップの採否が異なることがあり、無駄なカスタマイズを未然に防ぐことができる。
- ・ カスタマイズ案件は費用対効果を十分に検討し、その採否は業務部門の長が説明責任を果たすこと。また、予め定めておいた採否基準をもとに情報政策部門や財政部門で第三者の視点で客観的妥当性を評価すること。

■ 業務システム間のデータ連携を標準化・効率化する

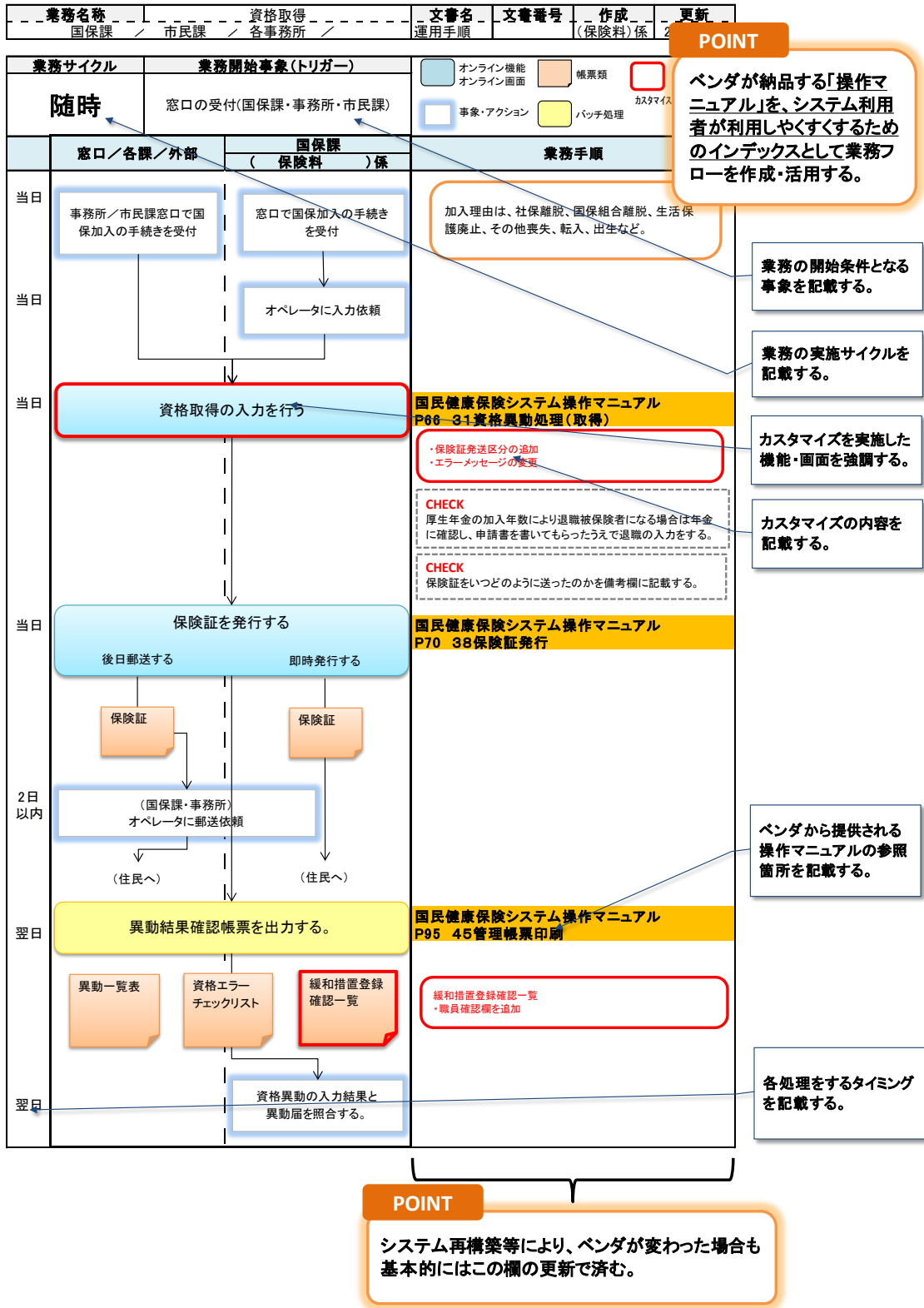
- ・ 業務システム間連携機能の構築はカスタマイズとなりやすい。オールインワン型パッケージ（基幹業務統合型パッケージ）での構築や情報連携基盤を構築することで、連携機能自体が不要となったり標準化・効率化されたりするため、カスタマイズ範囲を限定することができる。また、これらにより業務フロー自体も簡素化されることが多い。

フィット&ギャップの具体的な手法例 (基幹業務システムのパッケージ適用による再構築を想定した例)

工程	手順	Fit&Gapの観点	実施内容
準備	機能一覧の作成	「機能の網羅性」に関する確認	■ 標準的な機能一覧(帳票を含む)を作成する。 ①APPLICの地域情報プラットフォーム標準仕様からベースとなる機能一覧を作成する。 ②複数のベンダからパッケージ標準の機能一覧、帳票一覧、帳票サンプルを入手する。必要に応じて製品のデモを依頼する。 ③①②をもとに機能一覧を作成する。
	独自業務の整理		■ 自団体の独自業務について整理し、業務フローを作成する。 ①作成した機能一覧と現行機能と比較し、不足している機能について、その機能を利用した業務の業務フローを作成する。 ②自団体の条例や規則等で定める業務、管轄都道府県への報告等の事務はカスタマイズとなる可能性が高い。自団体の独自業務として業務フローを作成する。 ③業務フローは、業務サイクル(年次/月次/随時等)毎に整理し、対象業務の始点・終点・流れ、インプット・アウトプット、関係組織・業務、条例等で定める独自内容(軽減率、按分率、手続き等)等の情報を図示する。
	RFIの実施 機能一覧・業務フローの見直し		■ 作成した機能一覧と業務フローをもとにRFIを実施する。 ①3社以上のベンダに対してRFIを実施する。 ②それぞれの機能については、標準機能/カスタマイズの別を呈表形式で回答を得る。 ③自団体の独自業務については、実現可否、実現する方法(カスタマイズ、代替機能、代替運用等)の回答を得る。 ④カスタマイズとなる機能については、費用面/保守面への影響度合い(大/中/小等)の回答を得る。
調査	提案評価(実機検証)	「機能の操作性」「機能の実現方法」に関する確認	■ 機能一覧と業務フローを見直す。 ①ベンダの回答がカスタマイズである場合は、対象機能や業務の見直しや廃止を検討する。 ②団体独自業務については、ベンダの回答をもとに新システムでのカスタマイズ方法や業務フローを検討する。
	実機検証により、機能の評価を行う。	■ 実機検証により、機能の評価を行う。 ①業者選定期間中、一定期間実機を設置し、業務所管課職員がシステムの操作性/視認性や画面遷移等を確認し、評価を行う。 ②提案内容が「標準機能」以外である機能について標準機能の説明を受け、採否を検討する。 ③提案が代替機能や代替運用であるものについて、実機上で確認を行い、有効性を評価する。 ④自団体の独自業務について、提案内容を実機上で確認を行い、有効性を評価する。	
構築(機能要件定義)	機能要件の検討	「業務フロー」「機能の利用方法」「機能の性能」「コスト」に関する確認	■ 選定したパッケージについて詳細を確認し、機能要件を検討する。 ①パッケージが想定する業務サイクル(年次/月次/随時等)、業務の始点・終点・流れ、インプット・アウトプット、関係組織・業務について説明を受け、ギャップとなる部分について、カスタマイズとならないよう現行の業務フロー及び手順の変更を検討する。 ②提案内容が「標準機能」以外である機能について標準機能の説明を受け、採否を検討する。 ③やむを得ずカスタマイズとなる機能については、影響や規模が最小化するよう実現方法を検討する。
	業務所管課の長によるレビュー・決裁		■ 業務所管課の長によるレビューを行う。 ①業務所管課長は、担当職員から報告を受け、検討結果についてレビューを行い、問題なければ決裁する。(レビュー項目) ・業務の見直しが不十分な部分はないか。または無理な見直しを行っていないか。 ・安易にカスタマイズと判断していないか。カスタマイズ案件は費用対効果が見込めるものか。 ・総コストが予算上限額に納まっているか。
	第三者レビュー		■ 第三者レビューを行う。 ①情報部門、財政部門が中心となり、業務所管課での検討結果についてレビューを行う。(レビュー項目) ・カスタマイズ方法が技術的に妥当か。 ・見積もられているカスタマイズ工数は妥当か。 ・他システムへの影響は考慮されているか。 ・費用対効果の試算方法及び結果は妥当か。 ・総コストが予算上限額を超えている、または費用対効果が見込めないカスタマイズ案件がある場合、その理由は妥当か。
	要件の確定		■ 要件を確定させる。(要件定義の完了)

業務・システム運用マニュアルの作成例 (ペンダ納品の操作マニュアルを有効活用した例)

国民健康保険の「資格取得」業務を例とした場合。



事務の共同アウトソーシングの導入例

業務の標準化を推し進めることで、構築ベンダや地場企業等を活用した事務の共同アウトソーシングが実施可能となり、クラウド導入をした効果を最大限得ることが可能となる。

系統	業務名	業務内容	対応事業者（例）※				
			構築ベンダ	地場企業			
				協力・系列会社	ITベンダ	印刷会社	人材派遣会社
庶務事務	プレプリント帳票印刷	納付書や申請書等のプレプリント帳票（定型帳票）の大量印刷、帳票用紙の発注・在庫管理	○	○	○	○	
	帳票後加工	大量印刷した帳票等の製本、大量印刷したプレプリント帳票の封入・封緘、圧着加工	○	○	○	○	
	帳票運搬・発送	大量印刷した帳票等の運搬、納付書や申請書等の発送代行	○	○	○	○	
	大量データ化	パンチ入力によるデータ化、帳票等のPDF化・索引付与	○	○	○	○	
	大量印刷	自庁の低速プリンタでは印刷が困難な一定量以上の印刷、プレプリント帳票の印刷	○	○	○	○	
	総務事務センター	上記の業務を含む人事・給与、福利厚生、庁内ヘルプデスク等の行政判断を伴わない事務代行			○		○
住民サービス	窓口業務補助	住民窓口での異動受付・入力、証明書発行代行					○
	コールセンター	住民からの問合せ対応	○	○	○		○
コンサルティング	ICT-BCP 策定・運用支援	庁内のIT環境の現状調査、ICT-BCP策定支援、訓練・運用支援	○	○	○		
	EUC 運用	EUCデータ利用テンプレート（Excelマクロ等）の作成及びメンテナンス、データ加工作業	○	○	○		
	ICTアドバイザー	庁内のICTに関する相談対応、職員へのIT研修	○	○	○		

※対応事業者（例）の説明

- 構築ベンダ : 自治体業務システムを製造・販売する事業者
- 協力・系列企業 : 構築ベンダの地域子会社や構築ベンダが製造・販売したシステムの運用保守を請け負う協力会社
- ITベンダ : 地域の小規模IT事業者（小規模であれば自治体業務システムを製造・販売する場合もある）
- 印刷会社 : 企業や自治体の大量印刷物の出力・発送を請け負う事業者
- 人材派遣会社 : 企業や自治体の特定業務において適合する人材を紹介・派遣する事業者

BPMNとその利用方法

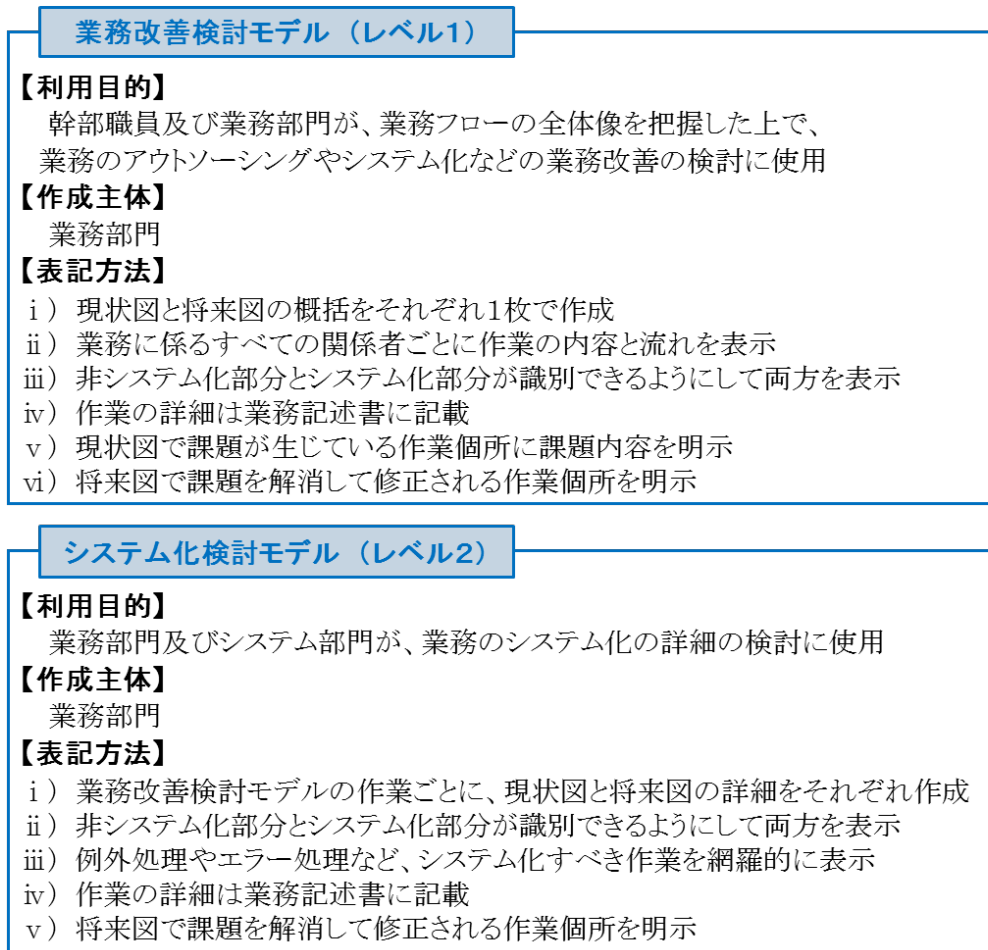
BPMN (Business Process Model and Notation) は、業務フローの可視化を通して組織的・継続的な業務改善を図るための手法であるBPM (Business Process Management) を導入している多くの企業で採用されている業務フローの記法であり、ISO 19510として国際標準化されている。日本政府独自の業務フローの記法であるWFA (Work Flow Architecture) と簡単に比較したものは図1のとおりであるが、WFAに比べて①システムの操作フロー中心ではないために、非システム系の者でも利用が容易であること、②無料の作成支援ツールなど多くの作成支援ツールがあり、作成労力が少なくすむことなどが主な特徴として挙げられる。また、BPMNで作成した業務フローから情報システムのプロトタイプや画面素案などを自動生成するツールもあることから、作業の手戻りによる工期遅延や予算増加などを防止するものとしても期待されている。

<図1>

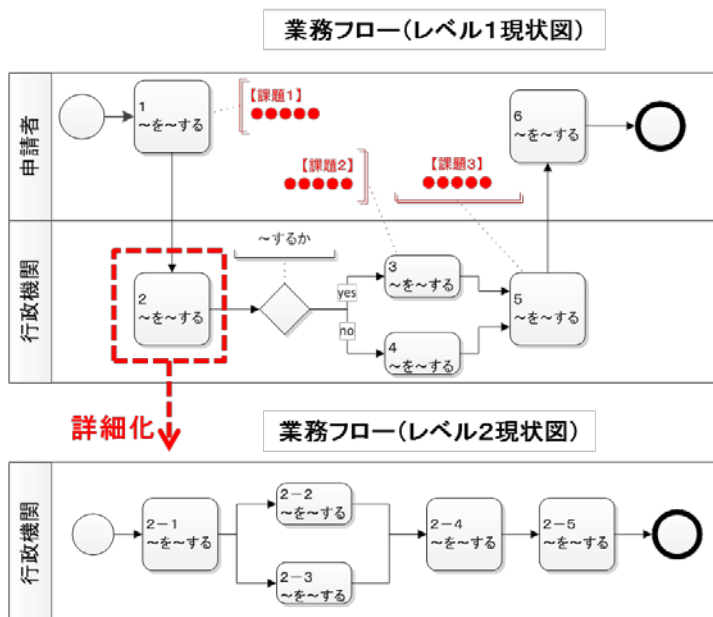
WFA (記述要領に掲載されているもの)	BPMN (左との比較上最小限のもの)	表示内容
(指定なし)		業務の開始
		頁の中継 (へ、から)
(指定なし)		業務の終了
		作業の流れ
(指定なし)		判断分岐の内容
		作業の内容
(指定なし)		注記
		作業から生成されるデータ (業務記述書で記載することで省略も可)
		コンピュータファイル (業務記述書で記載することで省略も可)

BPMNで業務フローを作成するに当たっては、使用する目的や主体に応じて、表記の粒度を分けることが推奨されている。例えば、BPMを目的とした粒度の粗いレベル1「業務改善検討モデル」と、WFAに相当する粒度の細かいレベル2「システム化検討モデル」の2階層に分けて作成するとした場合、それぞれの表記要領として図2のようなものが考えられる。また、レベル1とレベル2のイメージは図3のとおりである。

< 図 2 >

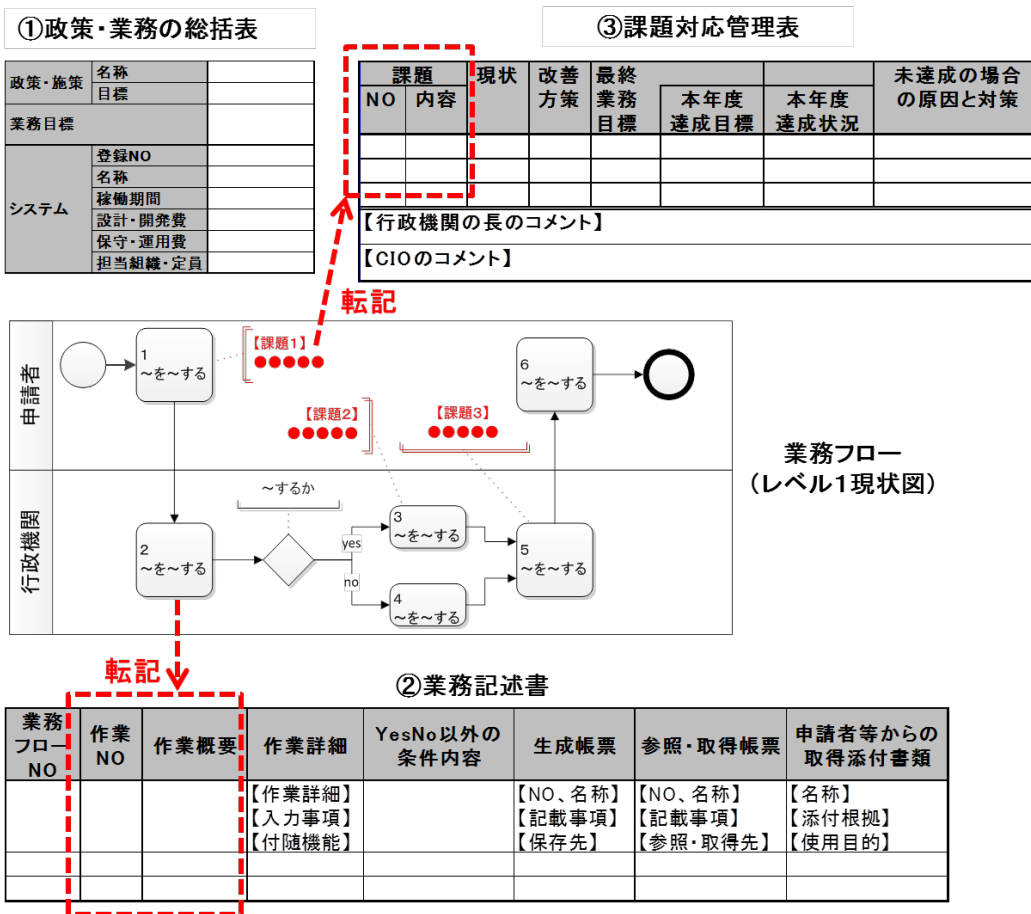


< 図 3 >



BPMを進めるに当たっては、民間のJ-SOX法対応資料である内部統制報告書(業務フロー、業務記述書、リスク統制対応表)に準じたものを作成しておく、業務改善に係る体系的な整理が容易である。例えば、BPMNによる業務フローの他に、①関連する政策目標、業務目標、情報システム、予算、組織・定員を一覧表示した「政策・業務の総括表」、②業務フローの作業詳細やシステムとの関係を整理した「業務記述書」、③業務フローで明示した課題の改善方法、業務目標(KPI)、達成時期、進捗状況を整理した「課題対応管理表」を作成するとした場合、それぞれのイメージは図4のとおりである。

<図4>



作成された一連の資料は、インターネットで公表して住民などからの意見を募集するとともに、それを参考に定期的に修正を行うなどのPDCAサイクルを構築することが、組織的・継続的な業務改善のためにも重要である。また、一連の資料の作成に伴い、政策評価書や情報化計画など関連する既存資料との紐付けや重複する資料の廃止の検討も必要である。

自治体クラウドで必要とされるSLA項目例

各地方公共団体においては、自団体の求めるSLA項目及び求めるべきグレードの検討が期待される。他団体の取組例等を参考に導入当初から明確なSLAを締結し、サービスを運用していく中で実際に業務の遂行に影響を与える事象を整理していくとともに、必要となるサービスレベルを再検討し、最適なSLAへと改善していくことが重要となる。

自治体クラウドで必要とされるSLA項目について、先進的に自治体クラウドに取り組んでいる地方公共団体等を参考にした検討のポイントやグレード等の事例を以下のとおり示すが、業務上必要な各団体の実情に応じたSLA項目を選定し、過剰な要件とならないように各団体で十分に精査を行う必要がある。

(1) SLA項目例

SLA項目	検討のポイント	求めるべきグレード(案)
サービス時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来の市民サービス拡充を視野に入れて、24時間365日の対応が可能なクラウドサービスを視野に入れる必要がある。 ・ 職員向けサービスについては、コストを中心に検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市民向けサービスについては24時間365日(サービス停止時間は別途定める) ・ 職員向けサービスについては、開庁日時を基準に個別の事情に合わせて定める。 ・ 夜間バッチ処理に必要なサービス時間も別途定める。
サービス稼働率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来のクラウドサービスの向上により、サービス稼働率をある程度高めてもコストに大きく影響しない可能性もある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 99%～99.5%程度を基本とする。
ディザスタリカバリ方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ バックアップデータが確保出来ることに加えて、そのバックアップデータの利用方法についても確認しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域災害を想定した遠隔地へのバックアップが行われていること。 ・ 遠隔地のバックアップデータを用いた緊急対応の方法が定められていること。
障害発生時等に提供されるバックアップデータ形式	<ul style="list-style-type: none"> ・ EUC(エンドユーザコンピューティング)については、対応可能な職員の有無も重要な要件となるため、自治体毎の事情を勘案する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ EUCで利用可能なデータ形式でデータが提供されること。
平均復旧時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平均復旧時間を短くすることでコストが増加する場合が多いため、コストを中心に検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3時間程度を基本とする。

S L A項目	検討のポイント	求めるべきグレード (案)
サービス提供状況の確認方法	・クラウドの稼働状況については、自治体のシステム管理者が迅速に把握できる手段が必要である。	・オンラインでリアルタイムにサービス稼働状況が確認できること。 ・障害発生時には、自治体の管理者宛に電話やメールなど複数手段で自動的に連絡すること。
カスタマイズ性	・帳票の変更については、コストが大幅に増加する等の可能性があるため、個別に検討が必要である。	・簡易な帳票の変更が利用者側で可能なこと。 ・E U Cで利用可能なデータ形式で出力可能なこと。

(2) 業務上必要な各団体の実情に応じたS L A項目の選定作業

各団体の個別の事情や業務の性質に応じて求めるべきグレードを検討する必要がある。例えば、上記S L A項目の「サービス時間」の職員向けサービスの場合、以下の観点がある。

- ・24時間365日対応はコスト高の要因となるため、平日8:30~22:00(8:30~17:30にオンライン業務、以降に夜間バッチ業務を想定)を職員向けサービスの対応時間とする。
- ・夜間・土日にシステムバックアップやメンテナンスが発生することを考慮し、サービス時間から外す。

等

S L Aの運用にあたっては以下の点に留意する必要がある。

- ベンダとのトラブルを回避するためにも、S L Aが達成されなかった場合のペナルティを明確にすることが重要である。
- しかし、ペナルティを強くすると、「ペナルティを払えば済む」とクラウド事業者が曲解することや、大きなペナルティを課された事業者が撤退するなどの恐れがある。ペナルティのみならず、インセンティブへの配慮も必要である。
- S L Aの見直しは、基本的にはクラウド事業者から提出される運用サービス実績報告書などで実績を確認し、最低限年1回行うことが望ましい。

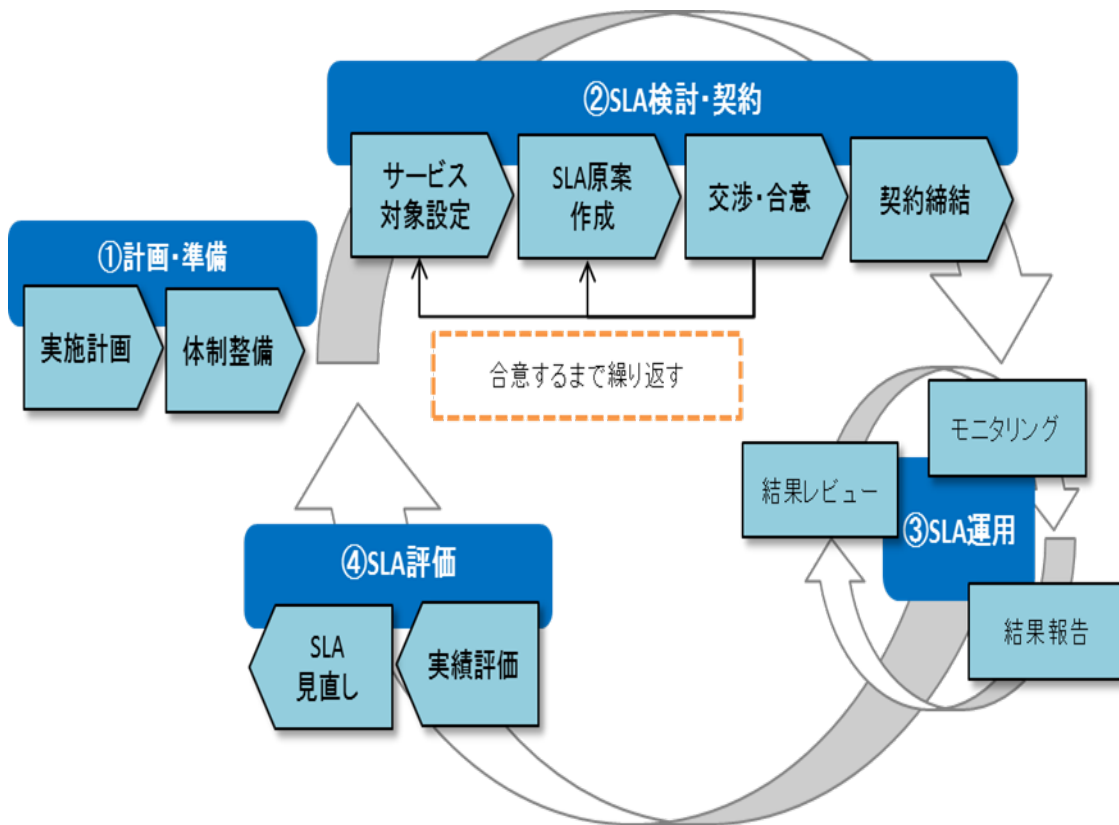
参考：「自治体クラウドの情報セキュリティ対策等に関する調査研究報告書」
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000224718.pdf)

SLMの業務フロー

各団体で設定されたSLAはサービスに係るルール、プロセス、体制などの改善により定期的に見直しを行い、自団体のシステムの運用状況に応じて継続的な最適化を行う必要がある。このSLAのサービスレベルの最適化を継続的に行うための運営手法であるSLMを業務フローとして工程別に整理した。

※「地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン」（総務省）の「第4章 ASP・SaaSにおけるSLA」「第5章ASP・SaaSにおけるSLM」も合わせて参照すること。

<SLMの業務フロー>



< S L M の実施手順 >

工程	手順	説明
① 計画・準備	実施計画	S L A を導入・開始するにあたり、目的・効果・スケジュール等を計画書としてまとめる。(主に庁内説明資料として利用)
	体制整備	S L A の運用にかかる庁内の実施体制を整備する。
② S L A 検討・契約	サービス対象設定	S L A を設定する対象システム及びサービス、対象システム及びサービスの利用者・運用者を設定する。
	S L A 原案作成	情報政策部門が中心となり、S L A の目標値 (この時点では期待値) と運用にあたっての課題 (実績値の収集方法や評価方法等) を整理し、S L A 原案を作成する。S L A について努力目標型/保証型、インセンティブ及びペナルティの付与等の契約条件についてもこの段階で整理する。
	交渉・合意	情報政策部門が中心となり、S L A 原案をもとに、庁内関係者及びサービス提供事業者と交渉を行う。交渉は合意に至るまで繰り返し行う。
	契約締結	合意できた内容に基づき、サービス提供事業者と S L A を締結する。
③ S L A 運用	モニタリング	サービス提供事業者は S L A において取り決めた対象物に対して実績をモニタリングする。
	結果報告	サービス提供事業者はモニタリング結果を定期的に報告する。(結果報告は、一般的な頻度としては月次が多い)
	結果レビュー	サービス提供事業者からの定期報告についてレビューを行う。目標値と実績値に大きな乖離がある場合は、サービス事業者に対して原因究明と対策を指示する。
④ S L A 評価	実績評価	S L A の目標値に対する実績値について評価を行い、契約条件に応じた手続きを行う。(実績評価は、契約条件にもよるが、一般的に年次が多い)
	S L A 見直し	実績評価の結果に基づき、必要に応じて目標値の見直しを行う。また、実績値の収集方法や評価方法等のプロセスに問題がある場合もあわせて見直しを行う。見直した内容は、「S L A 検討・契約」工程を経て関係者間で合意のもと契約を締結する。(S L A 見直しは、契約条件にもよるが、一般的に年次が多い)

中間標準レイアウトの有効性

＜中間標準レイアウトの概要＞

総務省では、地方公共団体の業務システムにおける円滑なデータ移行の実現を目指すため、地方公共団体業務のパッケージにおいて、データ移行時に共通的に使用できる中間標準レイアウト仕様を作成し公開している。中間標準レイアウト仕様は制度改正対応及び完成度向上を目指した改訂作業も随時実施されている。

中間標準レイアウトをデータ移行時のファイル形式に適用することにより、新・旧システムの両ベンダは事前にデータ移行に必要な準備(旧システムからデータを抽出する「抽出移行ツール」と、新システムへのデータを取り込む「取込移行ツール」の開発等)を行えることなどから、地方公共団体におけるシステム導入経費の削減と移行作業の軽減が期待できる。

＜中間標準レイアウトでのデータ項目の適合率＞

地方公共団体業務システム間でのデータ移行への活用を想定した際の中間標準レイアウトの有効性を整理するために、中間標準レイアウトのデータ項目に着目した定量的な分析を実施。

中間標準レイアウトのデータ項目が、地方公共団体業務システムのパッケージ開発事業者の提供する業務システムパッケージ製品のデータ項目に対して、どの程度適合しているかを測ることを目的とした指標を設定したところ、対象業務の半分以上で、評価値が80%を超える結果となった。なお、中間標準レイアウト仕様のデータ項目は、地域情報プラットフォーム標準仕様の地方公共団体業務アプリケーションユニット標準仕様 V2.3 において該当する業務ユニットのデータ項目をすべて採用している。

No.	対象業務システム	【指標】 評価値 (a/b)	試算に用いた数値		No.	対象業務システム	【指標】 評価値 (a/b)	試算に用いた数値	
			中間標準レイアウト外のデータ項目数 (a)	移行対象のデータ項目数 (b)				中間標準レイアウト外のデータ項目数 (a)	移行対象のデータ項目数 (b)
1	住民基本台帳	95%	268	281	12	国民健康保険	82%	903	1100
2	印鑑登録	66%	23	35	13	国民年金	93%	185	200
3	住登外管理	100% ^(※1)	151	118	14	介護保険	61%	1196	1971
4	戸籍	100% ^(※2)	3227	2300	15	後期高齢者医療	73%	574	790
5	就学	97%	95	98	16	健康管理	33%	435	1316
6	選挙人名簿管理	97%	114	118	17	子ども手当	100% ^(※1)	116	79
7	固定資産税	91%	821	898	18	生活保護	85%	2012	2380
8	個人住民税	98%	536	547	19	障害者福祉	90%	1374	1529
9	法人住民税	100% ^(※1)	190	173	20	財務会計	83%	216	260
10	軽自動車税	84%	108	128	21	人事給与	59%	928	1582
11	収滞納管理	95%	756	800	22	文書管理	63%	177	279

※1 住登外管理、法人住民税、子ども手当については、「口座」「送付先」等に関する情報を住登外管理側で保持するのか、それとも各業務側で保持するかといった調整により追加した結果、中間標準レイアウトのデータ項目数が増加した。(評価値が100%以上になったところは、100%と示す。※2も同様)

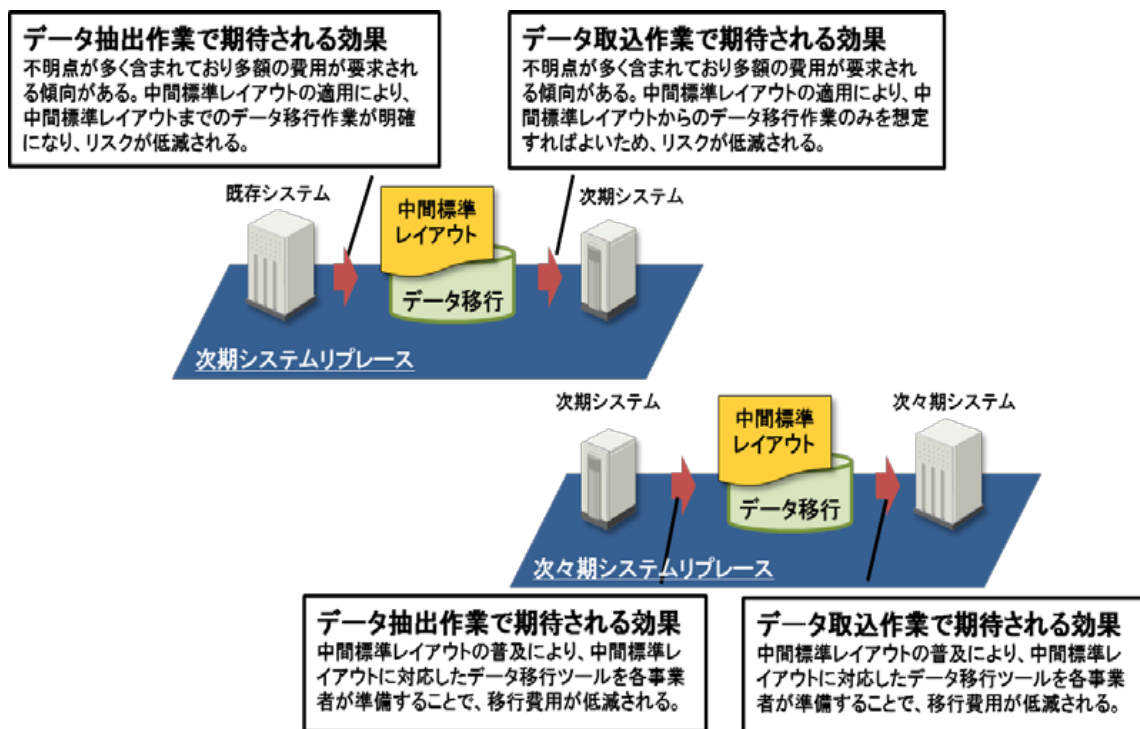
※2 戸籍については、法務省の標準仕様をスリム化して実現したパッケージ製品と、法務省の標準仕様にあわせて作成した今回の中間標準レイアウトを比較したため、後者のデータ項目数が多い結果となっている。

出典：「自治体クラウドの円滑なデータ移行等に関する研究会とりまとめ」
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000164376.pdf)

<中間標準レイアウト仕様を用いたデータ移行費の削減効果>

中間標準レイアウトの適用による次期システムリプレース時、次々期システムリプレース時におけるコスト削減効果については、「中間標準レイアウトの有効性に関する調査研究報告書」において、データ移行費用の削減効果を試算している。

ここでの試算は、データ抽出作業と打ち合わせ調整作業、データ変換ツールの作成作業という移行に必要な全体作業工数を対象としており、データ移行に関わるコスト削減効果は次期システムリプレース時において約35%、次々期システムリプレース時においては約86%が見込まれている。(なお、本試算結果は、サンプルとした業務システムにおけるシミュレーションの結果であるため、移行対象とする業務システムの状況等によって得られる効果は変動することが考えられる。)



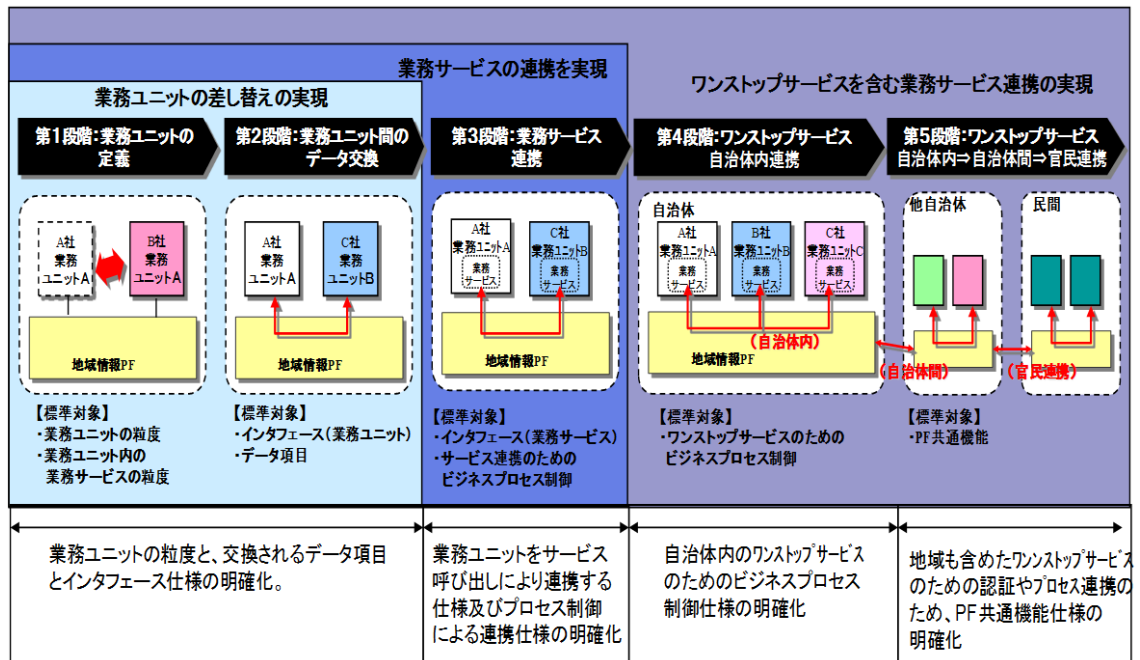
出典：「自治体クラウドの円滑なデータ移行等に関する研究会とりまとめ」
(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/02kiban07_03000026.html)

地域情報プラットフォームについて

<地域情報プラットフォームの意義と普及動向>

地域情報プラットフォームは、SOAの考え方に基づき、地方公共団体内の業務システムや、地域にある各種サービスを連携させ、ワンストップサービスを含む新しい高付加価値サービスを実現するための標準仕様であり、これによりマルチベンダ化を図ることもできるものである。地域情報プラットフォームは、平成19年のバージョン1.0公表以降、一般財団法人全国地域情報化推進協会が総務省の支援を受けて随時改訂を行っている。なお、同協会では、平成25年度内に、番号制度導入に対応したバージョン3.0（ドラフト版）をリリースする方針を公表している。

地域情報プラットフォームの平成24年度末の地方公共団体への普及率は41%に達しており、地域情報プラットフォームに準拠した業務パッケージシステムの調達が一般的になりつつある。



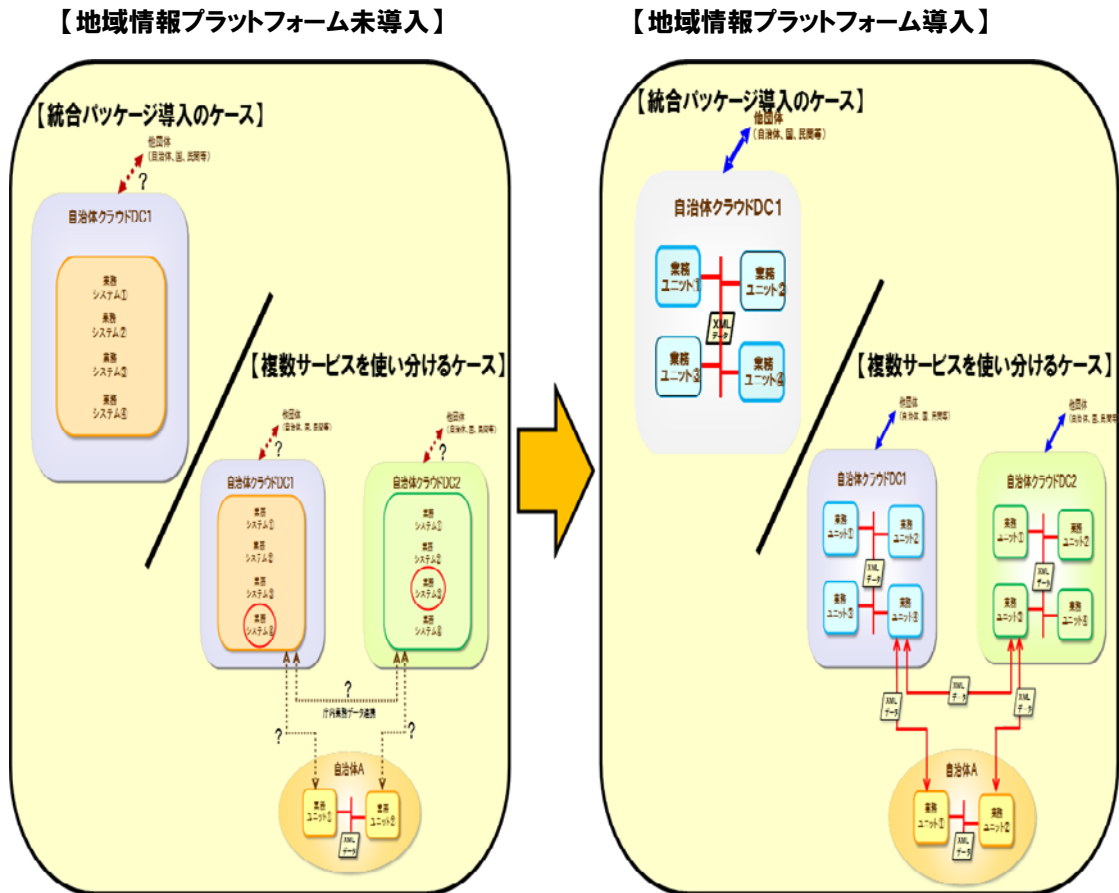
出典：「地域情報プラットフォーム標準仕様書」

SOA (Service-Oriented Architecture) サービス指向アーキテクチャ

：コンピュータ・システムを構築する際、アプリケーションなどを部品化し、それらを組み合わせる手法。業務上の一処理に相当する機能をサービスと見立て、そのサービスをネットワーク上で連携させてシステムの全体を構築していくことを指す。

<地域情報プラットフォームと自治体クラウドの関係>

地域情報プラットフォームは、地方公共団体内部、および地方公共団体と外部団体間の各業務サービス連携に必要な技術・業務面における論理的な約束事であり、自治体クラウドにおいても業務システムの効率化やサービス連携の実現に向けて等しく活用可能である。

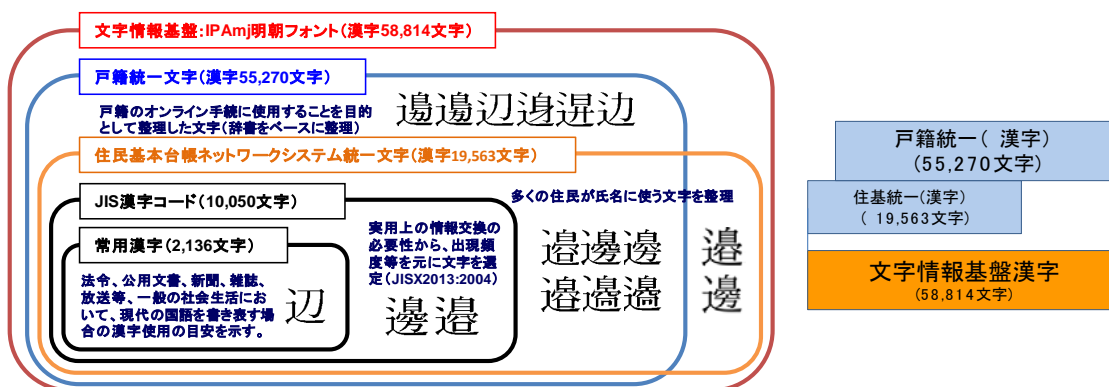


外字の問題と文字情報基盤について

<文字情報基盤について>

平成22年度に、内閣官房、総務省、経済産業省などの関係府省等により、行政機関の情報システムで人名等の漢字を効率的に扱う基盤として文字情報基盤が作成・公開された。

文字情報基盤は、住民基本台帳ネットワークシステム統一文字および戸籍統一文字に含まれる人名漢字等を中心に約60,000文字の漢字を収録した文字フォント（IPAmj明朝フォント）および文字情報一覧表から構成される。文字情報一覧表には、整備した文字に関する文字図形情報、文字コード情報、画数など、文字の基本的情報を収録されている。国際標準のコード体系に従い、約58,000文字がコード化された。残り約2,000文字については現在コード化が行われ、2020年までには完了する予定となっている。



参考：独立行政法人情報処理推進機構ホームページ

(文字情報基盤整備事業について <http://mojikiban.ipa.go.jp/>)

<文字情報基盤の効果>

文字情報基盤を導入することで、以下の効果が期待されている。

- ・文字導入コスト、移行コスト、管理コストの削減
- ・文字によるベンダロックイン回避による、システム導入の競争性の確保
- ・システム間や外部組織との相互運用性の確保
- ・業務や利用目的に応じた文字活用による、利用者サービスの向上
- ・業務や利用目的に応じた文字活用による、行政効率化の実現

<市区町村が使用する外字の実態調査>

総務省では、平成23年度に「市区町村が使用する外字の実態調査」を行った。本調査では、全市区町村の8割の外字について一定の基準を用いて文字情報基盤漢字との同定を行い、外字情報を提出した地方公共団体に対して同定結果を提供し、実態調査の報告書と併せて同定基準及び実施手順等をまとめた包括基準書を公開した。

地方公共団体においては、包括基準書等を活用し、文字の確認基準や外字作成の基準等を定め

た文字運用ポリシーを策定することで、不要な外字の作成を抑制し、文字運用負荷の軽減に繋げることが可能である。この他、文字情報基盤漢字をシステム間連携やシステム移行時の標準文字にする等の取組みも考えられ、これらについては「外字実態調査の活用方法」として公開しているところである。

出典：「外字の実態調査に係る調査報告書等」

(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/02kiban07_03000021.html)

<今後の予定>

「創造宣言」において、今後、新規に構築するシステムでは文字情報基盤を活用することが原則とされ、国全体で推進が図られている。

現在、国では、文字運用基盤の普及を加速するため、文字情報基盤導入ガイド、仕様書への記載例等の整備を進めている他、導入事例等の情報提供も予定している。

オープンデータの概要

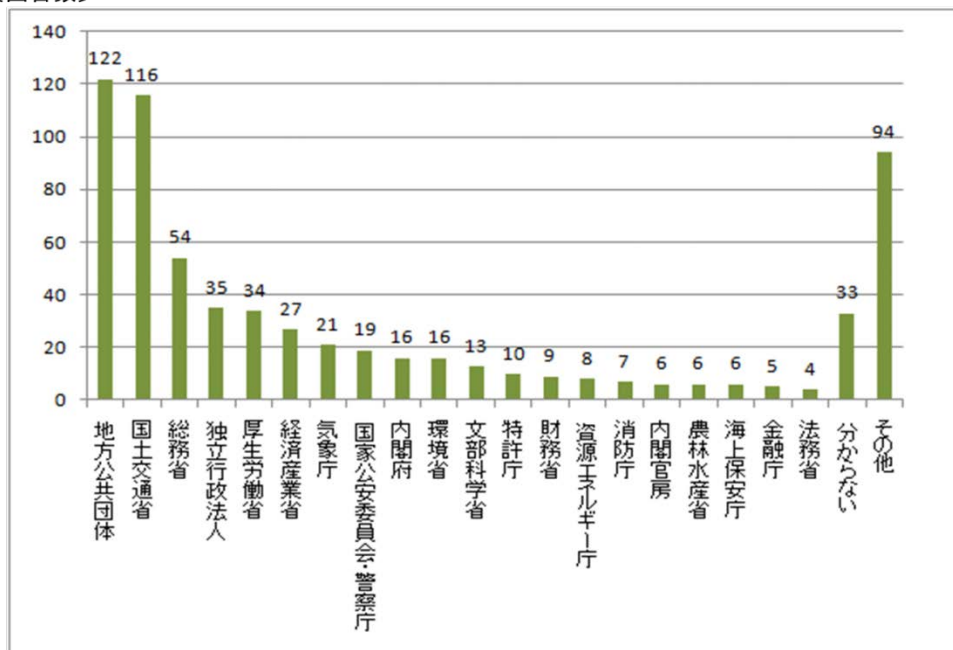
オープンデータとは、機械判読に適したデータ形式で、二次利用可能な利用ルールで公共データを民間開放する取組みであり、行政の透明性の向上や住民サービスの向上が図られるほか、民間事業者によるデータ活用を通じた新たな産業の創出等の効果も期待される。

公共データに関する民間事業者のニーズ

一般社団法人日本経済団体連合会の調査（2013年3月19日経団連「公共データの産業利用に関する調査結果」）によると、公共データに関する民間事業者の認識は次の3点であった。

- 公共データに対する産業界の利用ニーズ、期待は非常に高い。

〔回答数〕



注：回答数は、データを利用したいという回答の数。複数回答可としているため、一つのデータにつき、複数の行政機関を保有機関として挙げている回答もある。

- 公開されていない又はどこに公開されているか不明、データ形式が利用しにくい、更新頻度が少ない等、行政データ利用には課題がある。
- ニーズの高いデータの上位3つは以下の通りである。
 - ・地図や地下データ（詳細かつ最新の基盤地図データ・衛星画像データ・地中埋設設備図面・地質調査結果等）
 - ・交通データ（通行規制データ・自動車交通量・電車やバスの乗降者数等）
 - ・防災・保安・安全に関するデータ（ハザードマップ・避難所データ等）

※本調査においては、データ保有機関名は回答に基づいており、民間事業者が利用を希望するデータを実際に地方公共団体が保有しているとは限らない。

地方公共団体においては、オープンデータとして活用可能な行政データを把握し、二次利

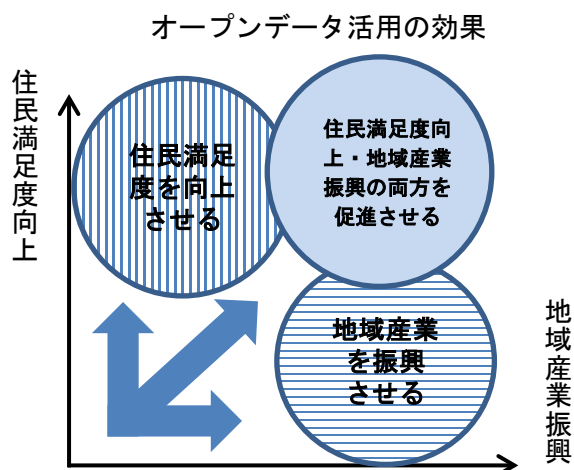
用可能な提供に努めることが期待されている。

オープンデータの活用の分類・具体例

オープンデータの活用の効果としては、住民満足度向上と地域産業振興の2軸が考えられ、大別すると右図のように、3つに分類できる。

<住民満足度を向上させる活用方法>

地方公共団体の保有する情報をわかりやすく整理・表示することにより、住民が直接的に活用したり、住民に関連する組織が活用したりすることによって、住民の利便性が向上するものである。



【地方公共団体におけるアプリケーション活用例】

※アプリケーションは必ずしも地方公共団体の開発するものではなく、個人によるものもある。

団体名	名称	概要
千葉市	ちば市民協働レポート実証実験 (ちばレポ)	市民がスマートフォンを使って、街の課題 (道路・公園・ごみなど) を投稿する。投稿はインターネットの地図上に表示され、市役所の関係部署や他の市民と共有できる。
鯖江市	災害時の避難所の位置、ルート	現在位置から近くの避難所までの徒歩ルートを Google のルート検索 API を使い、近い順に表示できる。
	AED の設置施設、位置情報	現在地から近くにある市内の AED 設置場所を携帯電話の GPS 機能を利用して検索し、近い順に表示できる。
横浜市他	Where Does My Money Go? (日本語版 ver.1.0.)	地方公共団体の予算データを活用し、各個人が支払った税金が一日当たりどのように使用されているのかを表示することができる。

※Where Does My Money Go? (日本語版 ver.1.0.) はイギリスの Open Knowledge Foundation が開発したオープンソースプログラムをもとに開発されているアプリケーションである。

行政データを活用したアプリケーションについては、地方公共団体自らが企画・開発する他、コンテストの開催等によりアイデアやアプリケーションを募集する例もある。

【地方公共団体におけるコンテストの例：流山市 WEB アプリコンテスト (流山市)】

分類	名称	概要
アイデア	レスキューダッシュボード	行政が提供する避難所情報と人口情報 (町丁字別、年齢別、男女別) を利用して最寄り避難所の収容可能状況を市民と共に共有できる。
	流山ゴミ削減ランキング	ゴミ排出量を減らすために、地区ごとのゴミの減量を競う。地区ごとのゴミ収集量をランキング形式で公開するので、ゲ

		ーム感覚でゴミ削減の意識を高めることができる。
	ながれやまホカサポ (保活サポート)	転入してきたばかりの人でも、スムーズに適切なタイミングで保育園探しができる。また、施設についての口コミ機能や情報のプッシュ機能もある。
アプリケーション	母になる前に。	住所を入力することで、そこから最も近い子育て施設の位置や学校の位置等が提供される。流山市に転入する子育て世代の利用を想定している。
	ごみ分別・処分方法検索アプリ	ごみの種類と居住地域を選択することで、収集曜日や処分方法の情報が提供される。

<地域産業振興に繋がる活用方法>

オープン化された行政データの活用は、単に住民等の利便性を向上させるのみならず、情報やその分析結果の提供により、産業振興に繋がる可能性がある。

【産業振興の例】

団体名	名称	概要
鯖江市	さばえぶらり	イラストマップや古地図の上で街歩きが楽しめる地図アプリ。地図の上では、観光情報やグルメ情報、Wi-Fi 設置場所などをアイコンでわかりやすく表示される。
農業・食品産業技術総合研究機構	水稻栽培管理警戒情報	気象庁の気象予測データを利用し、圃場単位での今後の冷害、高温障害、病害発生の警戒情報を発信し、被害の防止に役立てる。(東北地方)

データ公開の方法・事例

オープンデータの取組みに際しては、機械判読・二次利用が可能な状態でデータを提供する必要があります。データ形式のほか、著作権の扱い等にも留意する必要があります。

なお、データ公開に当たっては、個人情報保護に注意すべきである。

<事例>

【千葉市におけるオープンデータへの取組み】

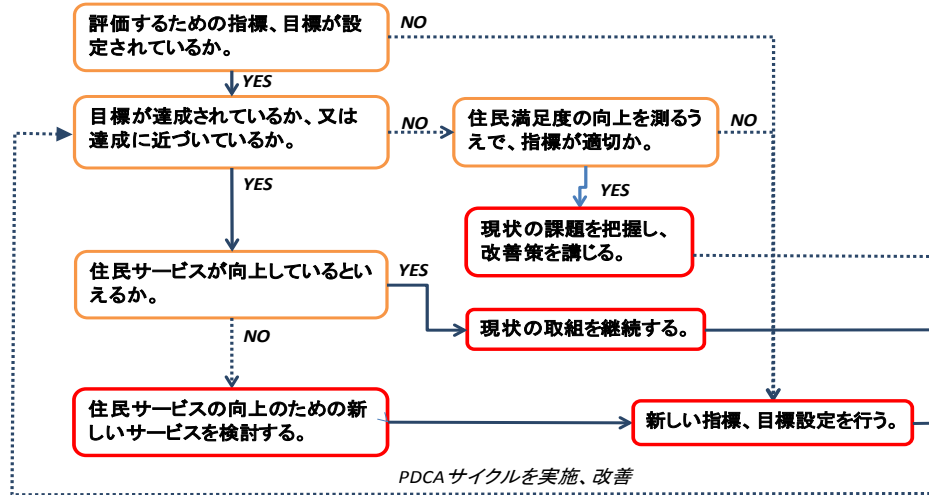
- 市が保有するデータを二次利用が可能な形式で提供をするため方針及びルールの方針に組み組んでいる。
- 既に紙媒体で公開している情報や、国に提出している情報をデータ形式で公開している。

【鯖江市におけるオープンデータへの取組み】

- 市が保有するデータをデータ形式で提供する他、外部団体のウェブサイト (Link Data/ 参考 URL : <http://linkdata.org/>) を通じたデータ提供を多数行っている。

住民満足度の向上を測るうえでの指標（例）

<住民満足度に向けた検討フローサンプル>



<指標例>

項目	指標	単位
行政サービス全般	住民向けFAQの登録件数	件数
	問い合わせ件数(コールセンター、ヘルプデスク等)	件数
	住民からの問い合わせ対応時間(平均)	分
	窓口事務の時間短縮割合	%
	コンビニ交付利用数	件数
	電子収納等の利用件数(窓口での電子マネー利用含む)	件数
	市政に関する理解度(アンケート)	%
行政サービスの充実度(アンケート)	%	
情報提供の充実	ホームページのアクセス数	ページビュー
	ホームページのコンテンツ数	件数
	メールマガジンの配信数	件数
	メールマガジンの登録者数	人数
	SNS(フェイスブック、ツイッター)の反応数	件数
	アクセシビリティ対応割合(JIS X 8341-3 AA対応)	%
	情報提供に関する充実度(アンケート)	%
アクセシビリティ充実度(アンケート)	%	
オンライン手続きの利便性	オンライン手続き利用数	件数
	オンライン手続きが占める割合	%
	オンライン手続き対応事務数	件数
	オンライン予約数(施設予約等)	件数
	オンライン予約が占める割合	%
	オンライン利用のための事前登録数	件数

住民サービス向上のための取組み事例

【コンビニエンスストアにおける証明書等の交付】

住民基本台帳カードを利用して、各種証明書をコンビニエンスストア等で取得可能。

コンビニ交付サービス実施団体の住民が対象で全国のコンビニ交付対応店舗でサービスを利用できる。なお、今後個人番号カード利用開始後はこれによるコンビニ交付が可能になる。

東京都中野区では平成 24 年 2 月から住民票の写し及び印鑑登録証明書のコンビニ証明書交付を開始した。また利用促進を図るため、その発行手数料を窓口より 100 円安い 200 円で提供している。

コンビニ交付を導入以降、利用件数は増加し続けている。また、全体の 37%が区外の取扱場所から、全体の 44%が時間外に利用されており、幅広い区民のニーズに対応した交付が可能になっている。

コンビニエンスストア交付の概要

■ サービス提供時間

6:30 から 23:00

(12月29日から1月3日、メンテナンス時を除く)

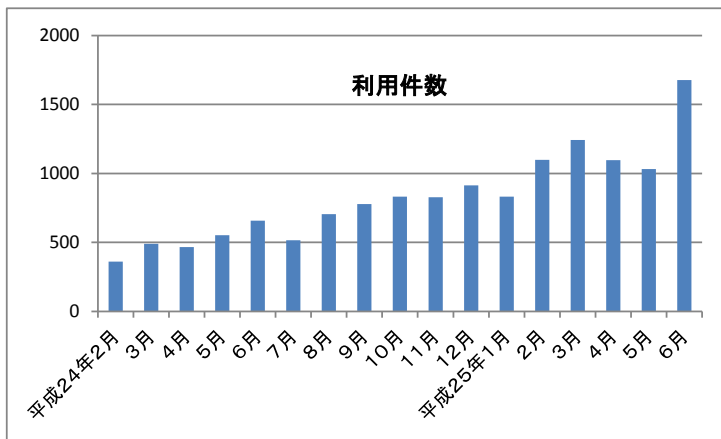
■ 利用できるコンビニエンスストア等

住所地に関わらず、全国のコンビニエンスストア等(※)で取得可能

※平成 25 年度現在、「セブン-イレブン」

「ローソン」「サークルKサンクス」

「ファミリーマート」にて取得可能



取得場所 (件数)

中野区内	中野区以外の都内	都外	合計
8,836 (63%)	4,568 (32%)	665 (5%)	14,069 (100%)

取扱時間 (枚数)

平日早朝	平日夜間	祝祭日	時間内	合計
491 (3%)	3,198 (23%)	2,502 (18%)	7,878 (56%)	14,069

出典：中野区講演資料 (<https://www.lasdec.or.jp/cms/9,30895,20,108.html>)

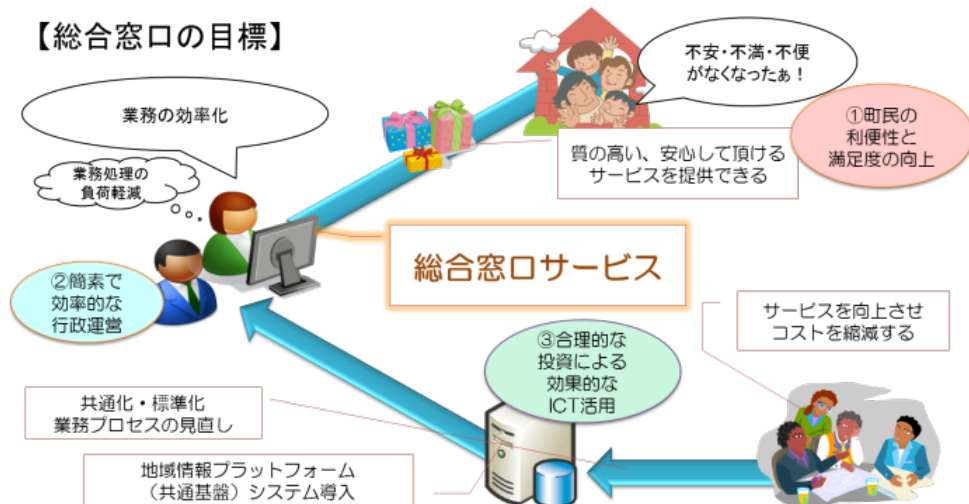
中野区ホームページ

(<http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/213000/d013747.html>)

【総合窓口サービス】

福岡県粕屋町では、①町民の利便性と満足度の向上、②簡素で効率的な行政運営、③合理的な投資による効果的なICT活用、3つの方針を掲げ、平成22年7月からインテリジェント型総合窓口サービスを開始した。インテリジェント型総合窓口とは、住民から申請のあった手続きに対応するだけでなく、庁内横断的な情報連携によりライフイベントに関連した手続き・サービスを案内し、住民がまとめて手続きを行えるようにするプッシュ型のサービスである。

導入1ヶ月後に実施したアンケート調査では、住民の評価は非常に高く、「待たされなくなった」、「便利になった」などの声が寄せられており、住民サービス向上に繋がっている。



出典：地方自治情報センター電子自治体ベストプラクティス『住民サービスの本質を迫及した「インテリジェント型総合窓口」の実現』(<https://www.lasdec.or.jp/its/bestpractice/22saiteki/a14.html>)

【電子マネー納付】

東京都小平市では、住民サービス向上の観点から市民課窓口における電子マネー納付の実証研究を実施した。実証研究では期間中（平成22年1月25日～平成22年3月24日）、市民課窓口で取り扱うすべての証明書交付手数料の納付において、「PASMO」又は「Suica」が利用可能となった（平成25年11月末現在、市民課窓口の他、税務課窓口や駐輪場等でも利用可能）。

実証研究時のインタビュー調査では、利用者の約70%が便利になると回答している。また、1件あたりの対応時間は、電子マネーを導入することで約40%の削減が可能になった。

利用実績取扱時間				1件の対応時間	
窓口証明納付額 (円)	窓口証明のうち電子マネー納付額 (円)	納付額に占める電子マネー利用率(%)	電子マネー利用件数(件)	平均対応時間	
4,930,600	312,350	6.33	734	導入前	35.1秒
				導入後	20.5秒

約4割の削減

出典：小平市役所における電子マネー納付実証研究報告書

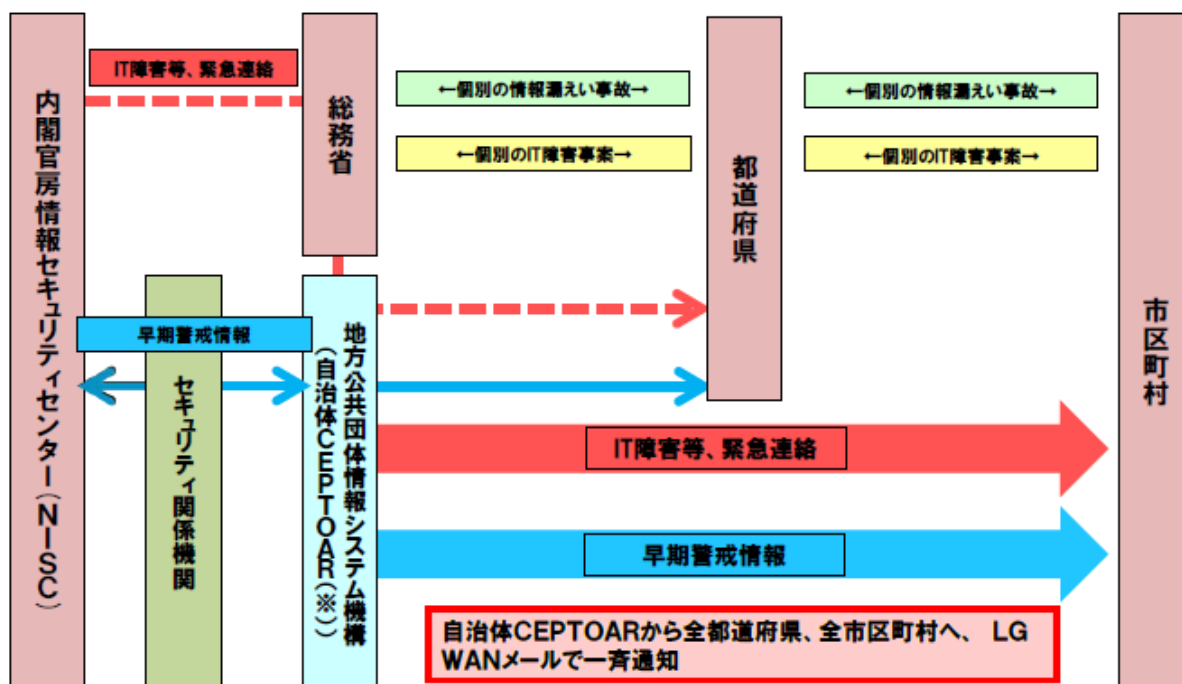
公的機関に係る最近の主な情報セキュリティ事案（報道発表があったもの）

近年、高度化するサイバー攻撃による脅威の増大や人的な要因による個人情報等の漏えい事案等、情報セキュリティを取り巻く状況の変化に対応するため、各地方公共団体の情報セキュリティポリシーについて必要な見直しと適切な運用を行うことが求められる。

報道時期	標的	内容
平成23年10月	中央省庁	標的型メールによる攻撃
10月	衆議院	議員のパソコンや事務局サーバーがウイルスに感染
11月	参議院	議員のパソコンがウイルスに感染し、不正な通信
11月	ITベンダー	地方公共団体の電子申請システムの停止狙う大量アクセス
平成24年2月	地方公共団体	webサイトの改ざん及び大量アクセス
4月	中央省庁及び地方公共団体等	政府職員を詐称した標的型メール攻撃
9月	中央省庁及び地方公共団体等	DDoS攻撃によるホームページの閲覧障害
10月	地方公共団体	職員による住民の個人情報（住所、生年月日等）の第三者への漏洩
平成25年7月	中央省庁	外部閲覧可能な状態でのグループメールサービスの業務利用

情報セキュリティインシデント発生時等における情報共有体制

- 地方公共団体は、情報セキュリティインシデント発生時において適切な対応を行うため、近年増加しているサイバー攻撃等に関する最新の情報を把握し、必要な対策を立てておくことが望ましい。
- 総務省では、内閣官房情報セキュリティセンター及び地方公共団体情報システム機構と協力して、地方公共団体への情報提供や技術的支援を行っており、より効果的な支援を行うためにも、全国の地方公共団体で発生しているインシデントに関する情報の収集が必要。



※CEPTOAR（セプター）：

Capability for Engineering of Protection, Technical Operation, Analysis and Response の略。重要インフラ分野（13 分野）で整備する「情報共有・分析機能」のこと。自治体CEPTOARについては、地方公共団体情報システム機構が事務局を担当している。

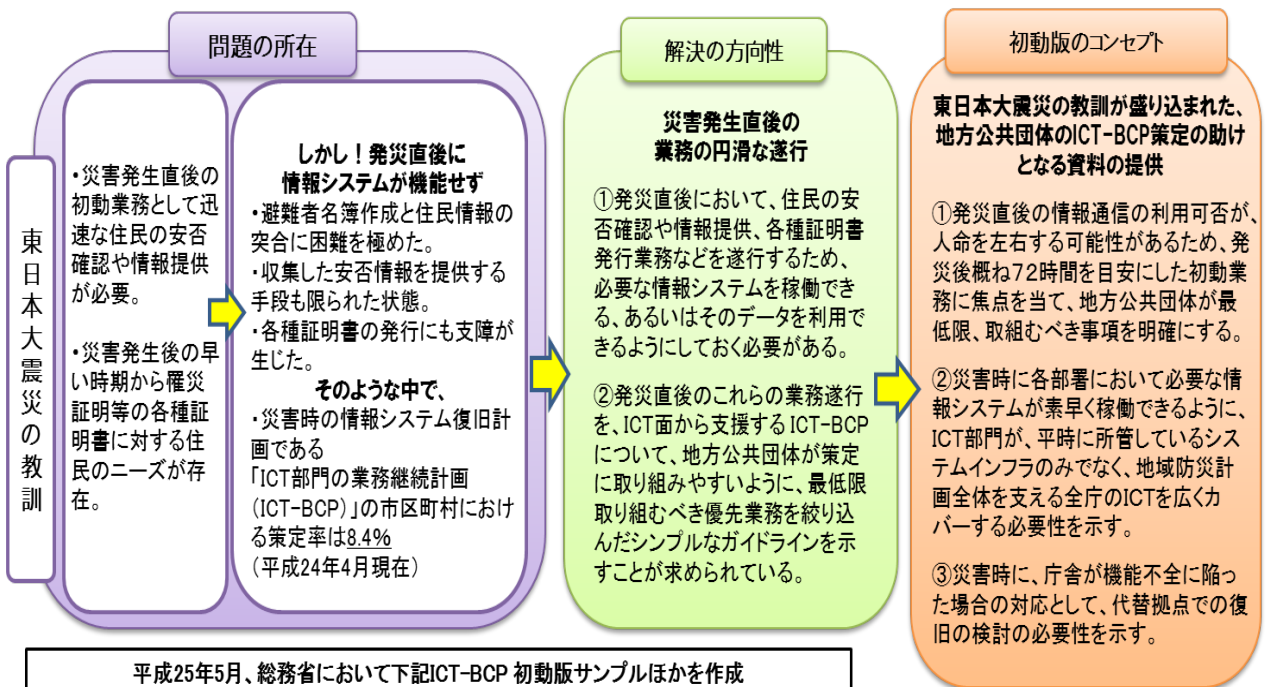
(参考)

重要インフラ：

「他に代替することが著しく困難なサービスを提供する事業が形成する国民生活及び社会経済活動の基盤であり、その機能が停止、低下又は利用不可能な状態に陥った場合に、わが国の国民生活又は社会経済活動に多大なる影響を及ぼすおそれが生じるもの」と定義され、「情報通信」、「金融」、「航空」、「鉄道」、「電力」、「ガス」、「政府・行政サービス（地方公共団体を含む。）」、「医療」、「水道」、「物流」、「科学」、「クレジット」及び「石油」の13分野が重要インフラに指定されている。

ICT部門の業務継続計画（ICT-BCP）〈初動版サンプル〉

総務省では、東日本大震災の教訓を踏まえ、ICTの事前の備えにより応急業務の円滑な遂行を確保するために、発災後概ね72時間を目安にした初動業務に焦点を当てた、『地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画（ICT-BCP）初動版サンプル』ほかを作成、公表した（平成25年5月）。



平成25年5月、総務省において下記ICT-BCP 初動版サンプルほかを作成

なぜ、必要か (必要性の理解)	何を作るのか (成果物の理解)	どうやって作るのか (策定手順の理解)	策定後はどうするか (実効性確保への理解)
<ul style="list-style-type: none"> ICT-BCPとその意義 ICT-BCP 初動版 導入ガイド 	<ul style="list-style-type: none"> ICT部門の業務継続計画〈初動版サンプル〉 	<ul style="list-style-type: none"> ICT部門の業務継続計画〈初動版解説書〉 	<ul style="list-style-type: none"> ICT部門における業務継続計画訓練事例集 既存ガイドラインで策定済みの団体及び初動版策定後の団体の取扱い

平成25年度、市区町村向けにICT-BCP(初動版)策定支援セミナーを全国7ヶ所で開催。今後も普及を推進。

Ⅲ. チェックリスト

本指針の進捗に関するチェックリストとその活用について

＜本チェックリストの目的＞

下のチェックリストは、地方公共団体（主に市区町村を想定）が、本指針1～9の進行度合いを自己チェックすることを想定し、参考提示するものである。本チェックリストを活用し各市区町村において現状確認を行うことで、電子自治体の推進に向けた市区町村の活動のP D C Aを構築・強化することが期待される。また、総務省は、都道府県の協力を得ながら、本指針の進捗状況について、本チェックリストに基づき、フォローアップ調査を実施することとする。

＜地方公共団体における本チェックリストの活用について＞

各地方公共団体の情報政策部門は、C I Oに対し、チェックリストに基づき実施した自団体の情報化の取組み状況について報告し、C I Oは自団体の情報化の現状確認を行い、適宜公表する。

チェックリストについては、可能な限り定量的なK P Iを用いることとし、情報化計画の達成度を測るとともに、不十分な取組みについては、今後の対応の検討・実施スケジュールの策定等、具体的な対応を行うことが期待される。また、規模等の類似した他の地方公共団体のチェックリストと自団体のチェックリストを比較することで、より客観的な評価を行うことが可能となる。

なお、実際のチェックリスト策定に当たっては、それぞれの地域の実情に応じて、適宜、チェック項目を追加等することが考えられる。

<チェックリスト>

	チェックリスト	考えられるKPIの例
指 針 1	<p>【自治体クラウド未導入団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 自治体クラウド以外のクラウド技術の活用により、既に一定の効率化を図っているか。 <input type="checkbox"/> 自治体クラウドの導入に向けて具体的な検討を行っているか(協議会への参加、庁内チームの立ち上げ、導入計画の策定、課題の把握、コスト削減効果試算の実施等)。 <input type="checkbox"/> 自治体クラウド導入の投資対効果(試算を含む)を検証しているか。 <input type="checkbox"/> 自治体クラウド導入の定性効果を検証しているか(業務効率化、セキュリティ向上の面)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体クラウド等の導入による投資対効果(試算を含む) ・自治体クラウド等の導入による業務工数(要員×業務時間)の削減効果(試算を含む) ・自治体クラウド等の導入計画の進捗度
指 針 2	<p>【メインフレーム残存団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> オープン化に向けた計画を策定しているか。 <input type="checkbox"/> オープン化に向けたコスト削減効果の試算を行っているか。 <p>【メインフレームからのオープン化実施済団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 基幹系システムにおいて、マルチベンダ化が実現しているか。 <input type="checkbox"/> 常に、特定のベンダだけでなく、複数のベンダと交渉しているか。 <input type="checkbox"/> 全庁的な共通システム基盤の導入を検討しているか。 <input type="checkbox"/> 同規模の他団体と、自治体クラウド導入(共同利用)に向けた検討を行っているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・オープン化に関する投資対効果(試算を含む) ・マルチベンダへの対応施策(庁内情報連携等)についての投資対効果(試算を含む) ・全庁的な共通システム基盤導入に関する投資対効果(試算を含む)
指 針 3	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 域内市区町村における自治体クラウドの導入状況を把握しているか。 <input type="checkbox"/> 情報化計画に、域内市区町村の自治体クラウド導入支援に関する事項が盛り込まれているか。 <input type="checkbox"/> 域内の自治体クラウドグループ間の調整を行っているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・域内の自治体クラウドの導入団体の数・割合 ・域内市区町村に対する自治体クラウドに関する支援施策についての投資対効果(試算を含む)

	チェックリスト	考えられるKPIの例
指 針 4	<input type="checkbox"/> クラウド導入事務局と各団体との役割分担が、導入時・運用時とも明確になっているか。 <input type="checkbox"/> クラウドグループへの他団体の途中参加受け入れのための方法を定めているか。 <input type="checkbox"/> 情報担当職員の人材育成方針を明確にしているか。 <input type="checkbox"/> 人材育成方針に示す人材を育成するために計画的に研修を実施しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド導入事務局の意思決定の迅速さ ・人材育成計画策定進捗率 ・情報部門の職員育成のための投資額の増減
指 針 5	<input type="checkbox"/> 情報システム更新時に際し、カスタマイズを最低限に抑えるための取り決めを行っているか。 <input type="checkbox"/> カスタマイズを行う場合には、庁内で必要性を十分に精査する仕組みが導入されているか。 <input type="checkbox"/> システム導入に際し、「原則パッケージシステムに業務を合わせる」という考え方のもと、現行業務フローの棚卸し・標準化を実施しているか。 <input type="checkbox"/> 業務の標準化に関する手法を庁内で統一しているか。 <input type="checkbox"/> 標準化された業務フローのメンテナンスを実施しているか。 <input type="checkbox"/> 帳票印刷や封入、発送などの業務について、複数団体での事務の共同アウトソーシングを検討／実施したか。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システム更新時のカスタマイズ抑制による経費抑制額（試算を含む） ・情報システム見直しと合わせた事務の共同アウトソーシングの対象とした業務数 ・事務の共同アウトソーシングによる投資対効果（試算を含む）
指 針 6	<input type="checkbox"/> 契約時にSLAを設定しているか。 <input type="checkbox"/> SLAを達成するために、SLMの手法を確立しているか。 <input type="checkbox"/> 次期システム更新の際に中間標準レイアウト仕様を活用できるか。 <input type="checkbox"/> 次々期システム更新の際に中間標準レイアウト仕様を活用する仕様となっているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・SLAを導入することによる効果額（試算を含む） ・地域情報プラットフォームに準拠したシステム数 ・中間標準レイアウトを活用したことによるデータ移行費用削減効果

	チェックリスト	考えられるKPIの例
指 針 7	<input type="checkbox"/> オープンガバメント推進に関する方針を策定しているか。 <input type="checkbox"/> 庁内で保有する公共データに対する住民及び民間の外部団体のニーズを調査・把握しているか。 <input type="checkbox"/> オープンデータに関する庁内ルールを策定しているか。 <input type="checkbox"/> オープンデータを踏まえ、保有するデータの連携を進めているか。 <input type="checkbox"/> オープンデータを民間の外部団体が活用できる形式で提供しているか。 <input type="checkbox"/> オープンデータを活用した行政サービスを検討しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンデータに関する計画の進捗率 ・オープン化しているデータセット数 ・オープンデータを活用した行政サービス数
指 針 8	<input type="checkbox"/> 住民サービス向上を図るために住民視点の指標を設定しているか。 <input type="checkbox"/> 指標や目標を踏まえ、住民サービス向上に向けた現状の課題を把握しているか。 <input type="checkbox"/> 現状の課題を解決するための方策(新しいサービス)を検討しているか。 <input type="checkbox"/> 定めた指標に基づいて、定期的に住民満足度は測っているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・住民サービス向上を図るための指標の設定数 ・住民サービスに対する住民満足度の向上度(目標の達成度)
指 針 9	<input type="checkbox"/> 情報システムの整備・推進部門から独立したCISO機能を確保しているか。 <input type="checkbox"/> 情報セキュリティポリシーの見直しを行っているか。 <input type="checkbox"/> 情報セキュリティ研修を実施しているか。また、研修内容の充実のための取組みを行っているか。 <input type="checkbox"/> 情報セキュリティ監査を定期的実施しているか。 <input type="checkbox"/> ICT-BCPを策定しているか。策定している場合は、定期的な訓練を実施しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ研修実施回数、受講人数 ・情報セキュリティ監査実施回数 ・ICT-BCP訓練実施回数
指 針 10	<input type="checkbox"/> 情報化計画を策定しているか。 <input type="checkbox"/> KPIを活用したチェックリストを策定しているか。 <input type="checkbox"/> 情報化の取組みを確認するためのチェックリストに基づく改善状況等を公開しているか。 <input type="checkbox"/> 情報化計画の進捗を定期的にチェックし、必要に応じて見直しを実施しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報化計画の進捗率