

第4章 ICT利活用の提案

本章では、市原市が抱えている行政サービスの高度化、コミュニティの活性化、災害対策の各分野の課題に対して、先進市の導入事例等を踏まえて提案するものである。

1. 行政サービスの高度化

(1) 住民窓口サービス

①概要

本テーマでは、住民が各種行政サービスを一つの窓口（以下、総合窓口）で受け取ることができるシステムと運営体制の構築を提案する。

本提案を採用すれば、住民が転入時などに各課の専用窓口で行っていた住民票、国民健康保険、国民年金、学校等の異動手続きや証明書交付申請を、総合窓口で完了することができるようになる。

②特徴

a. ビジネスプロセス管理（BPM）機能

総合窓口を支えるシステムは、ビジネスプロセス管理（BPM）機能によって、必要な業務処理をシステムが順次実行する形態で行われる。これにより、職員の窓口でのオペレーションを最小限に抑えることができる。ワンストップサービスの処理イメージを図4.1.1.1に示す。

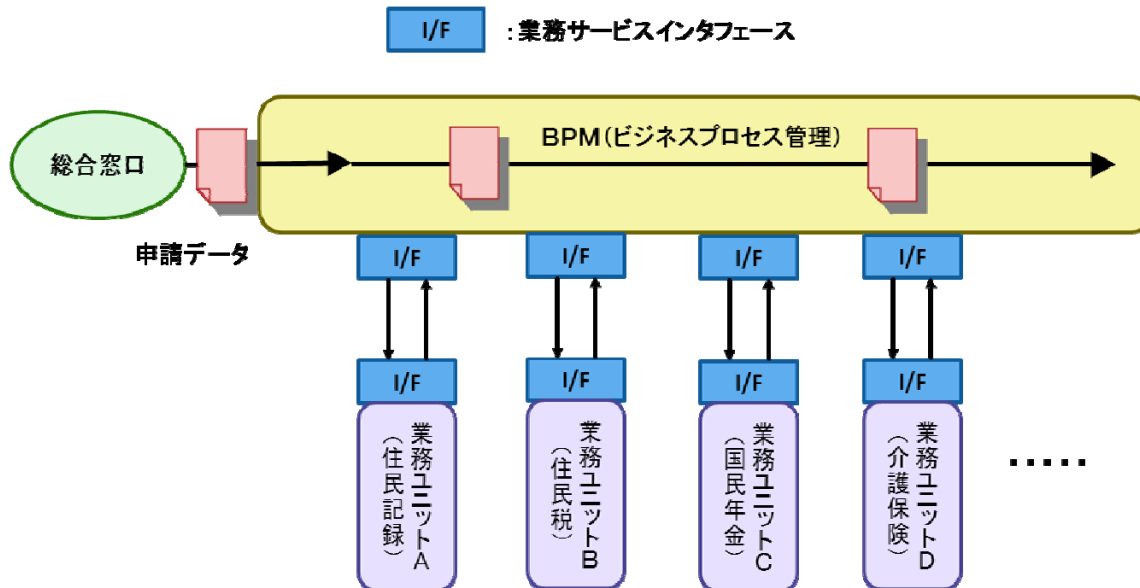


図4.1.1.1 ワンストップサービスの処理イメージ

b. 総合窓口受付処理

住民の各種手続きを一つの窓口で対応するために、総合窓口受付処理機能を設ける。受付処理では窓口職員が住民対応するために以下のような機能を提供する。

- ・申請者の本人確認機能（住民であれば関連情報を検索）
- ・受理した申請データに受付番号を付与して登録する機能
- ・申請手続きの業務処理の順番を確定して登録する機能
- ・申請手続きの進捗状況や結果を確認する機能
- ・各種証明書等の交付文書を一括で出力する機能
- ・手数料の受取、領収書を発行する機能（レジスター）

③システム構成

総合窓口システムは、住民情報、税、介護・福祉、内部情報等の各業務システムにデータ及びサービス連携を実装することで構築する。

具体的な総合窓口の受付処理は、対象業務と運用方針に基づいて、関連業務ユニットの順次処理の管理（BPM）、関連情報の参照、交付文書の出力等の機能により実装する。また、各業務ユニットには、業務サービスとの連携を図るためのインターフェース（データ交換の仕組み）を実装する。

ワンストップサービスのシステムイメージを図4.1.1.2に示す。

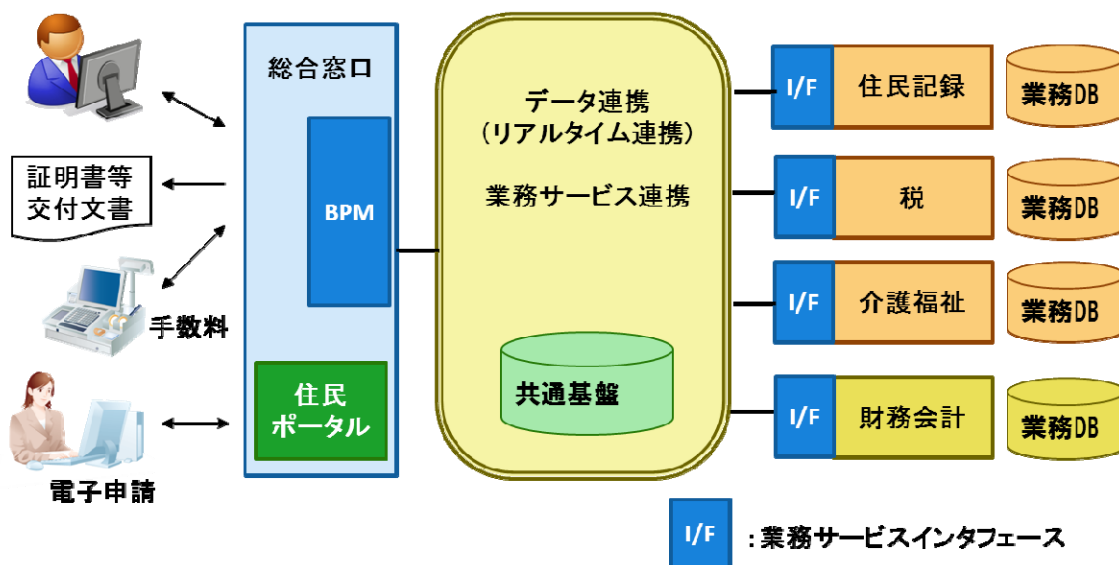


図4.1.1.2 ワンストップサービスのシステムイメージ

④効果

a. 住民の待ち時間の短縮

住民が一連の手続きのために順番に窓口を回っていた場合に比べて、待ち時間や在庁時間を大幅に短縮できる。待ち時間の短縮とともにたらい回しされるという感覚がなくなることで住民サービスに対する満足度向上が期待できる。

b. 繁忙期の対応可能件数の増加

住民対応時間が短縮されることにより、職員人数に対する繁忙期の対応可能処理件数（人数）が増加できる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 業務改善の検討

総合窓口導入後も申請書類の見直し、操作・運用マニュアルの見直し、窓口運用体制の見直し等、継続的な業務改善が必要である。改善に当たっては、窓口職員のボトムアップによる自発的な業務改善活動と住民へのアンケート調査などによる満足度の把握が重要である。

b. 業務フローの最適化検討

住民からの申請状況（内容、件数）、処理時間、異常処理の状況等を分析し、一連の業務処理フローを見直し最適化を図る。

c. システムの維持管理

システム機器の運用保守、窓口範囲の拡充などに伴う必要なシステム拡張の検討等を行う。また、法制度改正などで各業務処理ユニットに変更が生じた場合は、システムの業務フローに影響が出ないか検証する。

⑥今後の可能性・応用展開

庁内業務のワンストップサービスの展開として自治体間連携サービスが考えられる。複数自治体の施設の空き情報検索、自治体職員による他自治体の住民であるかの照会などが実現できる。さらに、官民連携により、転入時のライフライン機関の申請等も含めてワンストップサービスの提供も考えられる。既に民民連携では事例があるが、官民連携の事例はない。検討を進めるにあたっては、個人認証の方式、地域ポータルへの運営等の検討が必要である。

地域情報プラットフォームによる他機関連携ワンストップサービスのイメージを図4.1.1.3に示す。

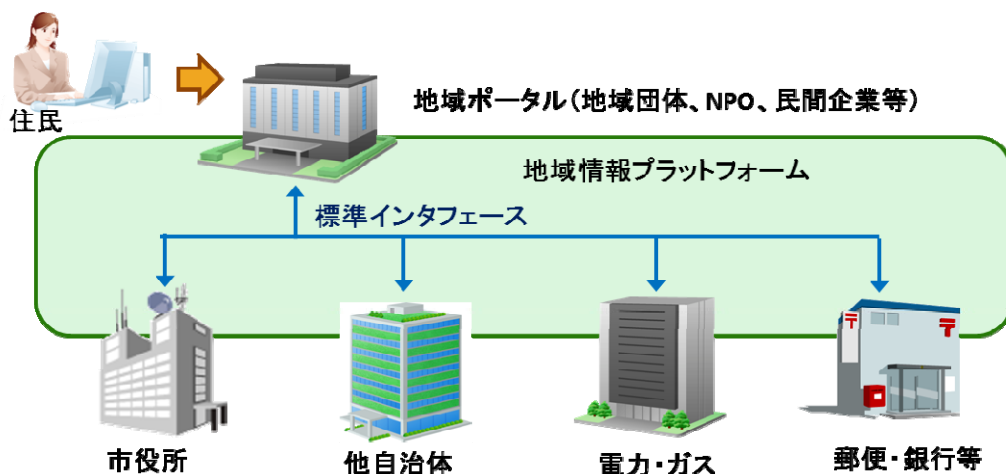


図 4.1.1.3 地域情報プラットフォームによる他機関連携ワンストップサービス

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 検討推進体制の確立

総合窓口の導入にあたっては、住民サービス業務全般の改善や庁内レイアウトの変更など、多くの部、課にまたがる検討が必要であり、全庁的な検討体制を構築する必要がある。検討体制として、責任体制と権限を明確化するために、検討チームを正式な部署として組織化している例もある。なお、検討にあたっては、先行導入している自治体への視察と意見交換を実施し、検討課題や目標を明確化することが望ましい。

b. 取扱業務の決定と業務フローの見直し

住民の申請手続きの状況を定量的に分析して、総合窓口で取扱う業務範囲を決定する。また、総合窓口で受けた申請をどのような順序で処理するかについて、業務効率や情報システムの実現性等を顧慮して検討する。特に、現状の業務分析においては、担当職員で業務の棚卸を行うなどボトムアップで検討を行い、全庁的に業務改善への意識を高めることが重要である。さらに、住民に記入してもらう申請書についても様式を共通化するなど見直しが必要である。

c. 窓口レイアウトの検討

総合窓口のスペース確保とともに手続きに来た住民が庁内に滞留する時間を最小限にするためのレイアウトの見直しを行う。レイアウトの検討では先行する自治体の事例調査も有効である。レイアウトの見直しでは、総合窓口の設置と併せて、来庁する住民の利用しやすさやプライバシーの配慮などから案内表示や窓口の構造を含めた見直しを行う例もある。

d. サービス体制の検討

総合窓口の要員体制と教育方法を検討する。新たなシステム操作マニュアルの作成と併せて、業務フローや業務手順のマニュアルを見直し、担当職員への教育を実施する。業務マニュアルの見直しに当たっては、先行導入している自治体を参考にすることが有効である。

e. システム構築要件の検討

データ連携やサービス連携の方式、総合窓口受付処理など新たに実装する機能の要件検討を行う。

なお、具体的な総合窓口の導入事例として、システム再構築から行財政改革（住民目線でのPUSH形サービスを実現）を行っている福岡県粕屋町の事例がある。システム再構築を契機にして、業務手順の見直しやBPRに取り組んでいる。また、全庁的に横断的なサービスを提供するため、組織改革を行い、行政サービスの質の向上とコスト削減を同時に実現している。

<取り組み方針>

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利活用

プロジェクトの方針として、職員のボトムアップ、町のトップダウンで全庁的に職員が一丸となって、業者も加わった総戦力線で成し遂げられている。

総合窓口開設後、第1回アンケートに回答した人の97%が満足していると答えしており、高い満足度が得られている。

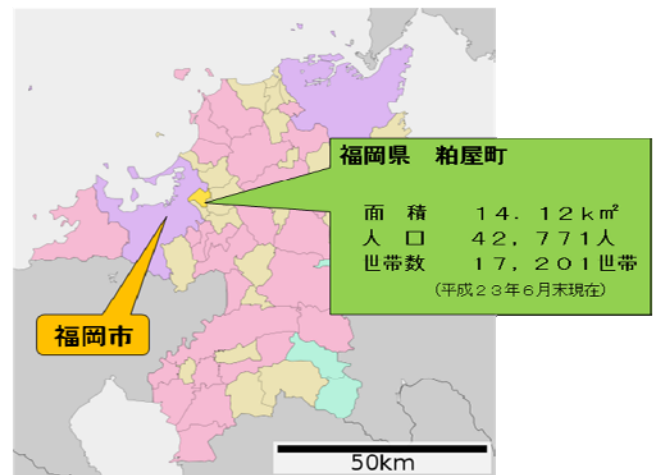
⑧導入事例

システム再構築からの行財政改革

～住民目線でのPUSH型サービスを実現～(福岡県粕屋町)

■粕屋町の紹介

粕屋町は、福岡県の北西部に位置し、人口42,771人(H23.6月末現在)、面積14.12k㎡の町です。人口の増加率は県内1位で、出生率も全国4位の子育て世代が多い町です。このため、引越し、婚姻、出生といった手続きのため来庁される住民が非常に多く、住民目線での行政サービスの提供や業務の効率化にICTを利活用しています。



■住民目線での行政サービスの取り組み

行財政改革として、「業務改革」「組織改革」「サービス改革」の一体改革をテーマに、平成20年7月から「電子自治体構築推進事業」に着手し、平成22年7月に「インテリジェント型総合窓口サービス」を開始しています。①必要かつ最適な手続きをお知らせするプッシュ型サービス②ライフイベントに伴う複数の手続きを1か所で行うワンストップ化③ICTを利活用して、スピーディーで安心・安全な手続きを実現しました。さらに、フロアの大幅なリニューアルを実施し、住民に対して行政サービスが変わったことの見える化に取り組みました。

■住民に優しい窓口

町役場の1階正面玄関を入ると優しい半円年形曲線の総合窓口カウンターが目飛び込んできます。住民は、正面で受付手続きをすると、必要に応じて左右に分かれた個別カウンターや個別相談のためのブースに案内されます。ロビーには大型液晶ディスプレイが設置され、手続き処理の進行状況を住民から一目でわかるなど、様々な工夫がされています。



粕屋町総合窓口レイアウト

第 24 回 日経ニューオフィス賞<九州経済産業局長賞>受賞

■住民満足度

粕屋町では、来庁者に対して満足度アンケートを実施しています。総合窓口開設後、第1回アンケートに回答した人の97%が満足していると答えており、町が目指したインテリジェント型総合窓口は高い満足度が得られているのがわかります。粕屋町は、今後も継続的にアンケートを実施し、運用の中で出てきた課題の解決に取り組むことによって、サービスの質の向上や継続的な改善に努めるよう工夫されています。



粕屋町の総合窓口は、平成 23 年度「情報通信月間」総務大臣表彰を受賞しました。

出典：Future Vol. 15、No. 1(秋号) (2011年9月発行) P12~P13 より引用

(2) 共同利用

①概要

共同利用とは、地方公共団体がシステムのハードウェア、ソフトウェア、データなどを自庁で保有、管理せず、データセンター等に設置されたシステムを、複数の団体によって共同で保有、運営、利用するシステム形態である。広い意味で自治体クラウドと総称される。

②特徴

複数の団体でシステム及びデータセンターの設備を共同利用することで、システムの維持管理やデータセンターの設備に関する費用に割り勘効果が発揮され、全体として大幅なコストの低減を図ることができる。

共同利用では、様々な意思決定が単独団体で行うことが許されず、共同利用参加団体との間で、意思決定のルール作りや業務手順などの標準化が必須となり、各団体の自由度が一定の水準で制限されることになる。

近年の自治体の厳しい財政事情や、災害対策や高度なICT活用といったシステム投資への期待の高まりから、コストを低減できるメリットの優先度が高まっており、共同利用へと踏み切る団体が増えている。

国においても、このような現状を踏まえ、共同利用を積極的に推進しており、各種助成制度などを整備し、導入を後押ししている状況にある。

③システム構成

典型的なシステム構成は、データセンター上に自治体ごとに専用構成が確保されるシングルテナント方式と、複数の団体で構成を共同利用するマルチテナント方式、SaaS型と呼ばれるサービスとして利用する方式がある。共同利用の利用形態を図4.1.2.1に示す。

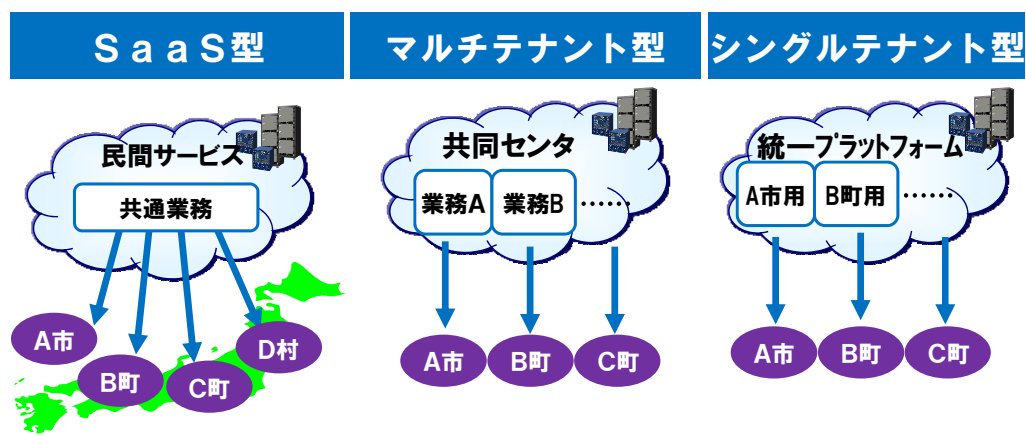


図4.1.2.1 共同利用の利用形態

a. シングルテナント方式

シングルテナント方式は、各自治体でハードウェアの環境を準備する必要があるため、コスト面で不利であるが、運用の自由度では有利である。

b. マルチテナント方式

マルチテナント方式は、コスト面で有利であるが、運用やシステム構成上の制約が高まる

双方に一長一短であるが、コストメリットに重きを置く場合はマルチテナント方式を採用する傾向にある。

c. S a a S型

民間のS a a Sを利用する形態は自由度が制約される点でマルチテナント方式の性質を備えるものとなる。

なお、S a a S形態の別の方式として、複数団体共同で企画立案を行い、民間のS a a S導入を促すものがある。民間のS a a S提供者は複数団体共同で作成された企画に従い、S a a Sを提供する。

④効果

複数団体で共同利用することで大幅なシステムの運用コストの低減が期待できる。

また、業務運用についても共同化することができれば、運用の一部を一括してアウトソーシング（BPO）することが可能となる。ビジネスプロセスアウトソーシング（BPO）とは、例えば帳票の印刷から送付といった一連の作業を外部に委託してしまうことで、コストの低減に効果的な手法である。

加えて、セキュリティ対策や災害対策についても、システムを堅牢なデータセンターに設置することで、十分なセキュリティ対策や災害対策が実現可能となる。

⑤維持管理の為のワーク

共同利用でも、法改正対応などのシステム改修や各種企画面については引き続き検討が必要であり、維持管理のための作業が伴う。しかし、導入形態によって作業負担は大きく変わるため、体制やコストを考慮して導入形態を選択する必要がある。

S a a S形態においては、維持管理はアウトソースされ、他の導入形態よりも維持管理体制や費用が低減される。

共同利用形態では、単独団体の判断では実行に移せない場合がほとんどであり、共同利用を行う他団体との調整や共同検討などの作業が必要となる。そのため、共同利用参加団体による協議会などの設置が望まれる。

⑥今後の可能性・応用展開

今後導入が期待されるマイナンバー制度等、新しい行政サービスの在り方への対応では、単独団体で実施することに比べて共同利用による対応は複数団体で対応策の検討や各種インフラの導入、整備等を分担することができ、負担の軽減につながる。

また、近年注目されている災害対策、災害時の業務継続対応においても共同利用環境が置かれるデータセンターは一般的に対災害性能の面で堅牢であることや、自庁舎から

遠隔地にある場合など、リスク分散になることなど多くのメリットを持つ。また、対災害向けのインフラ、例えば衛星通信網の導入など、通常時の備えに加えて準備すべき環境等についても共同で導入・整備できることのメリットは大きい。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 協議会の設置

共同での導入となるため、参加団体間の十分な調整、意思統一が必須の要件となり、公式の協定等を結ぶ必要が生じる。一般的には共同化検討会や協議会といった組織を立ち上げ、そのなかで具体的なシステム要件や業務プロセスの標準化、調達手法、費用負担の考え方、運用の分担、法改正等改修に関する考え方など、多くの方針を協議する必要がある。これらの協議には専門的知識を必要とする場合も多く、各団体の利害調整など相応の負担が必要であるため、支援のためにコンサル会社等を活用する場合もある。

b. 業務プロセスの標準化

共同利用の効果を十分に発揮させるためには、現行の業務プロセスについて、他団体との共同化にあわせた見直しや標準化を事前に検討、整理する必要がある。この際、参加団体の人口規模等が異なる場合、標準化については特に慎重な協議が必要となる。

c. 稼働時期の調整

多くの場合課題となるのが稼働時期の問題である。参加団体個々の事情によって各業務システムの契約満了時期等が異なる場合が多く、同時期の稼働が難しい。先行導入団体から全団体のサービスインまで、スケジュールを調整し、実施する必要がある。導入費用についても調整が必要となる。特に初期経費の負担について、各団体の負担割合などについて、十分な協議が必要となる。

d. 補助金の活用

共同利用の実施にあたっては、各種助成制度などを有効に活用すべきであり、それらについても十分な情報収集、調査を行い、導入時期の決定と合わせて確定させる必要がある。

なお、具体的な助成制度の例として、地方自治情報センター（LASDEC）が、自治体クラウド（共同利用）を推進するため、「自治体クラウド・モデル団体支援事業」を実施している。以降で示している導入事例「県域を超えた4町によるクラウド構築への取り組み」が一つの事例である。「自治体クラウド・モデル団体支援事業」の平成24年度取組では、自治体クラウドへ移行する団体をモデル団体として、移行に係る具体的な課題の抽出と解決への取組を実施し、市区町村が自治体クラウドへの移行に際して解決しなければならない諸課題について、モデル団体での実証をもとに検証を行い、その成果を全市区町村で共有することとしている。

⑧導入事例

県域を越えた4町によるクラウド構築への取り組み

(宮崎県都農町、川南町、高原町、熊本県錦町)

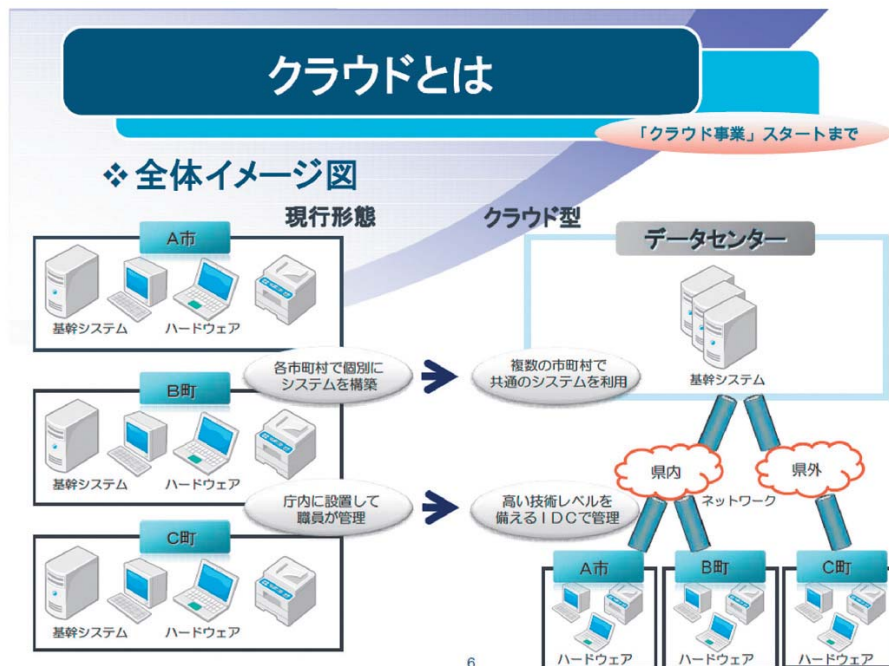
[概要]

これまで宮崎県、熊本県内での自治体では、それぞれ独自に基幹システムを構築・運用しており、システムにかかるTCO (Total Cost of Ownership) の削減、電算担当職員の負担軽減、法改正等のシステム改修時におけるリスク軽減かつ迅速な対応、また災害時のサービスの継続などが課題となっていました。

このため宮崎県3町と熊本県1町では、従来の業務プロセスの見直しと標準化を図るとともに、クラウドサービスを利用することで、当該システムにかかるTCOの22.5% (5年間の運用コスト。職員の管理に係る人件費及び電気料金などの減額分は対象外。)を削減することに成功しました。

クラウドサービスの導入にあたっては、平成22年4月「総合行政システム共同化推進機構」を設立し、原課の職員も含めた徹底的な議論を行うとともに、ベンダとの連携も並行して実施し、わずか2年後の平成24年3月には、住記・税務・国保などの住民情報システムや財務会計等、合計26の業務システムのサービスインを完了することができました。

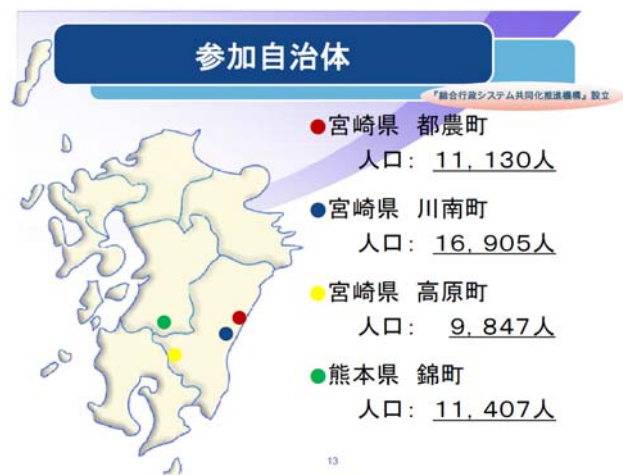
県域を越えた複数の基礎自治体が基幹業務システムをクラウドサービスで共同利用するケースは全国で初めてであり、自治体クラウドの先進的な事例となります。



今回、県域を越えるクラウドサービスの共同利用が実現した対象自治体は、宮崎県3町（都農町、川南町、高原町）と熊本県錦町の4町（人口約1万人～1万7千人）で人口総数約5万人です。

前述の機構は、当初、都農町、高原町、錦町の3町により立ちあげられましたが、平成23年8月に新たに宮崎県川南町が参加し、計4町による構成となりました。

機構には専門部会（業務担当課長）、作業部会（業務担当者）が置かれ、活発な議論を経て、開発ベンダと連携しながら業務の標準化（BPR）を強力に進めてきました。

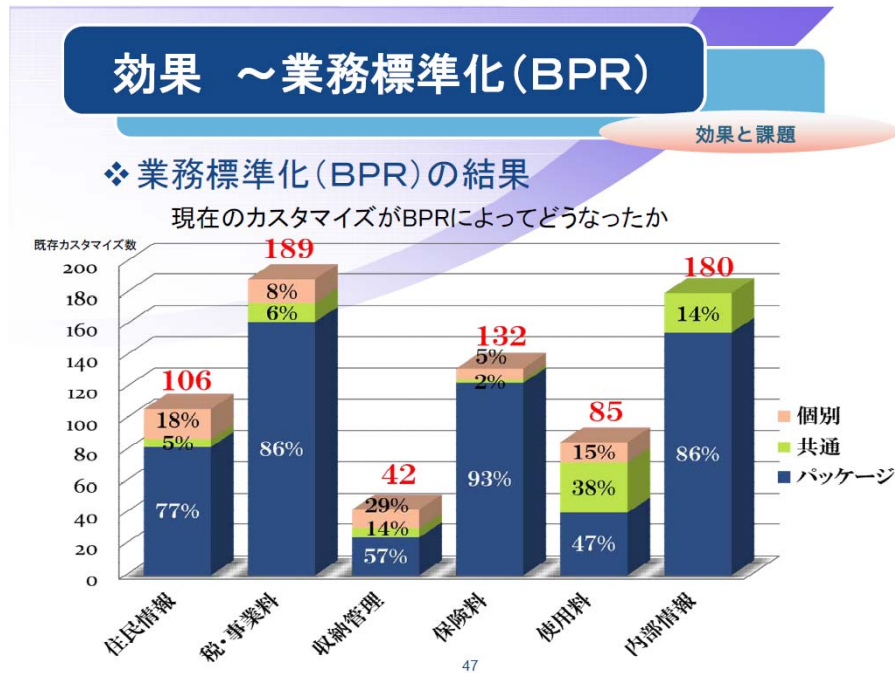


これらの徹底的な業務標準化作業を経ることにより、地域情報プラットフォームに準拠した住記・税務・国保等の住民情報系システムと、上下水道、財務会計、人事・給与等の内部情報系業務システムを合わせて、平成24年3月からは合計26業務にも上るクラウドサービスのサービスインが完了しました。

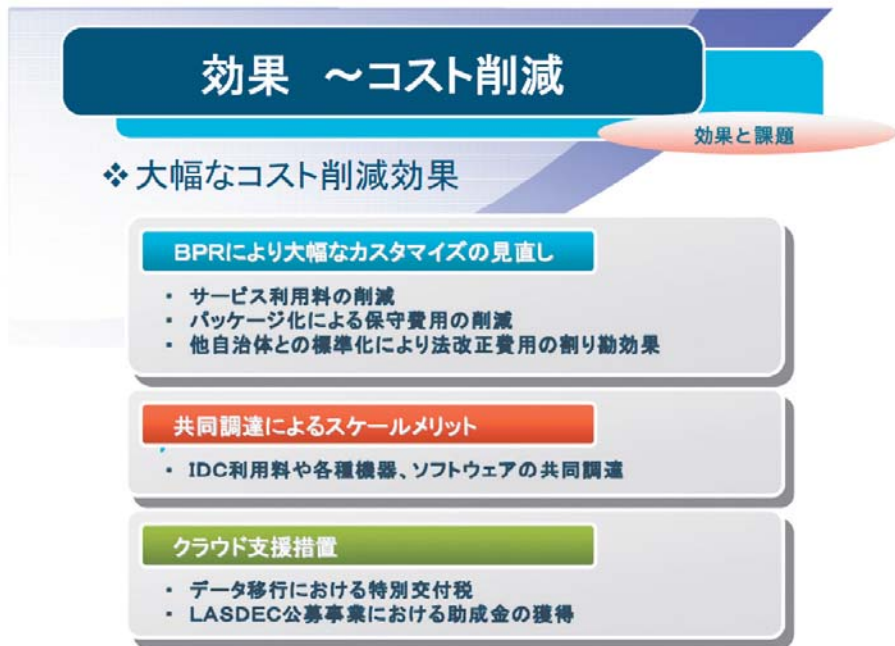


今回の事業の最大の特徴としては、これらの徹底した業務標準化を成し遂げたことがあげられるでしょう。4町それぞれの現行システムにおいて合計700程度あったカスタマイズ項目が、本事業においては150まで抑えることができました。700程度あったカスタマイズ項目の多くは、導入する標準パッケージでの運用により回避することができたためです。150のカスタマイズ項目が残った主な理由としては、県独自の運用、条例にかかる内容、住民の強い要望、独自サービス等により標準パッケージに

カスタマイズを掛けなければならなかったことがあげられます。

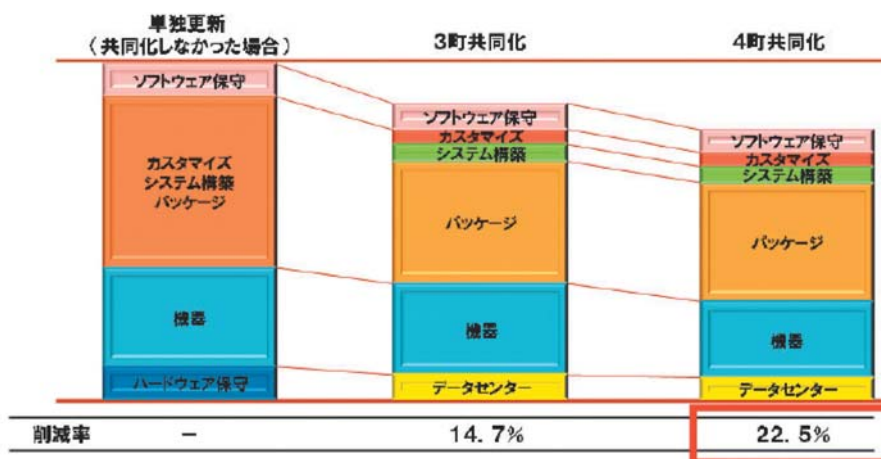


また、サービス導入における各種の支援施策を活用したことも、円滑なサービスインに寄与しました。今回の自治体クラウドサービスの導入における総事業費としては、4町平均で約1.5億円の費用が発生しました。そのうち、LASDECの平成23年度「自治体クラウド・モデル団体支援事業」において、3町に対して合計4,500万円が助成されました。またデータ移行に係る特別交付税として、4町合計で約2,000万円を活用しました。これらの助成金等を有効に活用することで、より円滑にクラウドサービスを導入することが可能になったと言えるでしょう。



以上のように、業務標準化を達成した上でクラウドサービスの共同利用の導入を実現することにより、大幅なコスト削減効果が表れました。削減効果の多くは、カスタマイズに係る費用の削減、ハードウェアやソフトウェア等の共同調達によるスケールメリットや割り勘効果によるものです。試算によると当初3町での共同化では14.7%のコスト削減率だったものが、川南町の参加で4町になったことで22.5%まで削減効果が延び、共同化による大幅なコストメリットを享受することができました。

熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町では、参加団体数によるコスト削減効果の試算を行い、参加団体の増加による割り勘効果の拡大の結果を得ている。



(※) 運用開始後の法改正対応費の削減や、機器の運用や資産管理に伴う人件費等の削減は加味していないので、更なる費用削減効果があると考えられる。

出典：自治体クラウド・モデル団体支援事業事業実施報告書
(熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町、平成 23 年度)

このように、自治体クラウドサービスの導入にあたり業務標準化が進み、また結果として今後継続したコストメリットを享受することができるようになりましたが、一方、いくつか今後の課題が顕在化することになりました。一つは、ネットワーク・セキュリティに係る技術的な課題です。基幹系と情報系ネットワークの統合に伴う役場内のセキュリティをどのように担保するか、またネットワークの不通時の対策等がこの課題に該当します。これらについては、端末へのウィルス対策を施すとともに、職員のモラルを向上させました。また、LGWAN 回線、県内情報ネットワーク (MJH21、KSGN) 不通時の対応として、バックアップ回線への切り替えと、それに伴う業務の縮退運転をすることで対応しています。

一方、継続的に検討しなければならない課題としては、サービスの持続的な運用やそのための計画策定、後発参加自治体の受け入れに係る考え方、災害時に必要なデータバックアップサイトの検討等があげられています。

今後、これらの新たな課題について検討を行うこととなりますが、このように安価で安定した自治体クラウドを積極的に活用することで、今まで実現することができなかった住民向けの新しいサービス強化に一層取り組むことができるようになりました。

今後の課題

効果と課題

❖ 今後の課題

課題

- ① ITサービスの持続的な運用
 - ・ サービス稼働後の最適な運用体制の在り方
- ② 長期的な運用計画の策定
 - ・ 機器更新、システム更新期のルール
- ③ 後発参加自治体の受け入れ
 - ・ 人口規模の異なる自治体、「市・村」参入時の検討
- ④ データバックアップサイトの検討
 - ・ データの遠隔地保管の必要性
- ⑤ 費用負担(コストシェア)の検討
 - ・ 極力、地域差が生じないようにするには
- ⑥ 印刷アウトソーシングへの取り組み
- ⑦ 業務サービスの拡充の検討
 - ・ グループウェア、個別システム等のサービス利用化

図表の出典は、総合行政システム共同化推進機構および日本電気株式会社

出典：Future Vol. 16、No. 1(秋号) (2012年9月発行) P12～P15 より引用

(3) ビックデータの活用

①概要

自治体には、住民情報、税、介護・福祉関連情報等の基幹情報システムのデータに加えて、Webサイトやソーシャルメディア、コールセンター窓口等を通して収集される住民からの問合せ、意見、要望等膨大な情報が蓄積されている。本テーマでは、自治体の職員が、これらの情報を集計・分析することで、政策立案や優先課題の決定等に役立てるための、効率的な手法であるビジネスインテリジェンス（BI）を提案するものである。

②特徴

a. 多様なデータを分析

分析対象のデータは、業務システムのデータベース、Webログ、電子メール等多様なデータを対象とすることができる。住民からの申請・届出に基づくデータに加えて、電話やインターネットで収集される住民の生の声等を含めて総合的な集計・分析ができる。

b. エンドユーザ自身による分析・レポート作成

システム管理者を介することなく、データ分析が必要なエンドユーザ自身でデータをアクセスして必要な分析ができる。従って、庁内各現課の担当者がいつでもそれぞれの分析視点でレポートを作成することができる。

c. テキストマイニング技術による高度な分析

住民へのアンケート、電話での問合せ、Webログ（Twitter等）等自由に記述された文章データからキーワードの出現ランキングや関連等を分かりやすいグラフやマップで分析することができる。これによって、人手では難しい住民の声の分析を効率的に行うことができる。マップによる分析のイメージを図4.1.3.1に示す。

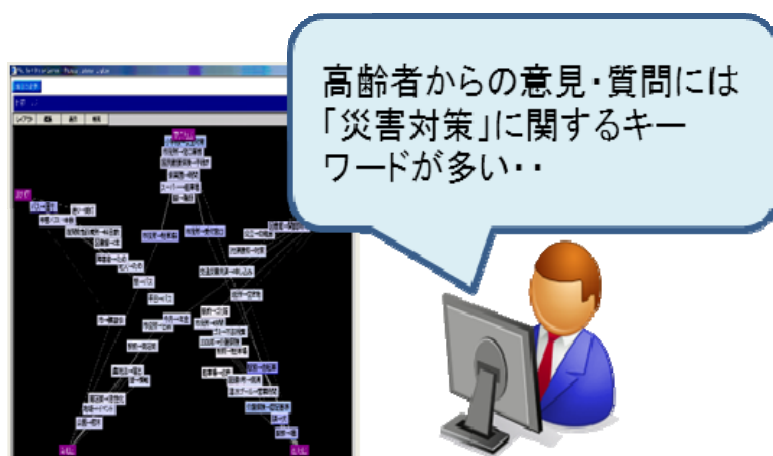


図4.1.3.1 マップによる分析

③システム構成

本システムの基本はデータベースサーバとエンドユーザにデータ分析やレポート

作成機能を提供するWebサーバから構成される。分析の元データは基幹情報システムのデータベースや住民からの声（アンケート、Webログ、電話等）であり、BI分析のためのDWHに日次、月次でデータを転送する。また、取り扱うデータは個人情報を含んでおり、認証、アクセス制限、監査ログ等高いセキュリティ機能が必要である。BI分析システムの構成イメージを図4.1.3.2に示す。

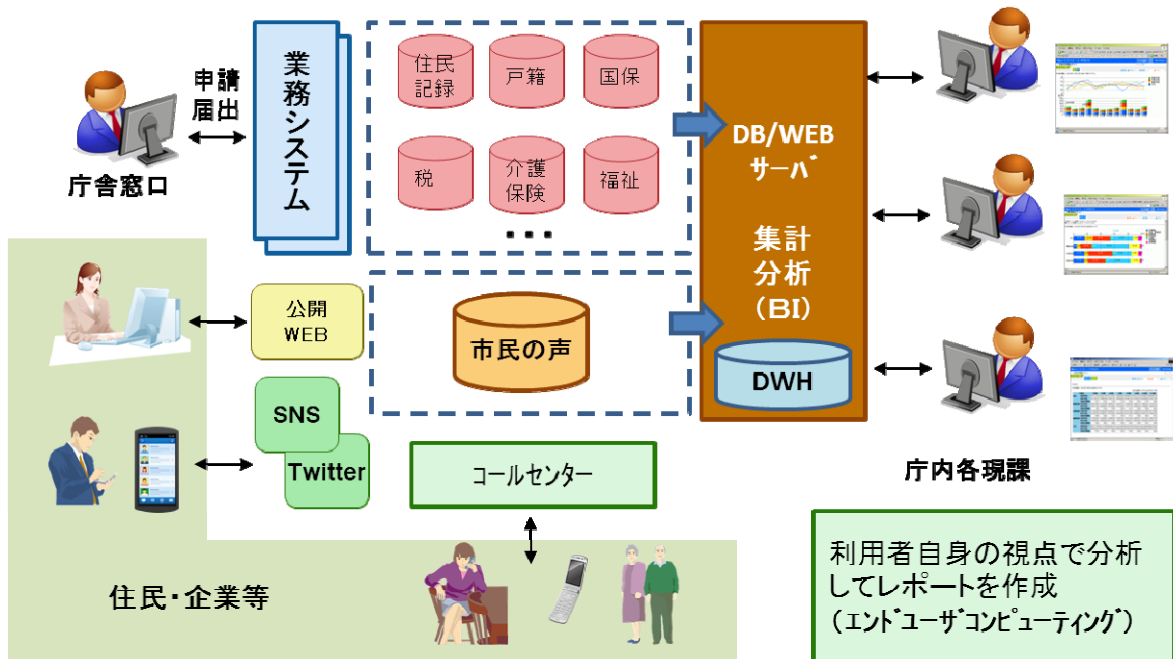


図 4. 1. 3. 2 BI分析システムの構成イメージ

④効果

a. 集計・分析業務の効率化

従来データ集計はエンドユーザ（各現課）からの依頼でシステム管理部門がプログラムを使って作成する例が多いが、エンドユーザ自身で分析やレポート作成ができるため業務の効率化が図れる。また、各部門が保有・管理するデータだけではなく全庁の関連情報を参照・分析できるため、政策立案や優先課題検討への情報活用が進展する。

b. 豊富な分析機能による迅速な意思決定

利用者の視点で自由に管理ポイントを設定して、グラフやマップによる分かり易いレポートにより、直感的にデータを理解することができる。また、担当職員だけではなく、経営層の職員が直接システムを操作して分析を行うことで迅速な意思決定が図れる。

c. 住民ニーズの可視化

多様なメディアで収集した住民の声をデータ化して分析することで、住民の満足度やニーズを的確に把握することができる。さらにテキストマイニング技術を活用することで隠れたニーズを可視化し、またカテゴリー毎の定量的な把握も容易になる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 利用者管理

分析やレポート作成機能を利用する利用者の登録・削除等の管理、操作説明や利用規約等の周知を行う。また、本サービスは個人情報扱うことから、利用者が正しくデータを利用しているか定期的なシステム監査が重要である。

b. サービス内容の見直し・追加

利用部門からの要望やサービスの利用状況に応じて機能や対象データの見直しを行う。BIでは分析対象のデータ件数が多いほど、分析の精度が増すため、分析内容の評価を継続的に行う必要がある。

c. システム維持管理

サーバ、データベース、ネットワークの保守、機器提供者や通信事業者の対応窓口を行う。BI分析システムはデータ量が時間経過とともに増えてくるため、パフォーマンスの低下を起ししやすい。データの適正管理やシステム容量や性能の見直しを確実に行う。

⑥今後の可能性・応用展開

a. 防災分野での活用

避難勧告や避難指示が発令されるような災害発生時には、発災直後や復旧期に住民から多数の問合せや要請が役所に寄せられる。Twitterをはじめとするソーシャルメディアの普及により、膨大な件数となることも想定される。テキストベースの大量データから住民ニーズを分析し、支援の優先度を決定するのにテキストマイニング技術が有効である。

b. センサー情報の活用

BI分析は人が生成するデータだけではなく、カメラやセンサーによる情報分析にも活用できる。大気監視、電力監視、河川監視、道路監視等環境維持や施設維持の分野に応用できる。

c. ビジネスアナリティクス (BA) の導入

企業では、BIにより現状を可視化するとともに、将来予測に基づいて意思決定を行うビジネスアナリティクス (BA) 分析も行われている。行政分野においても、経営管理の観点から、財政状況、住民ニーズ、政策課題等の予測に基づいて住民サービスや事業の優先度や予算を決定していくプロセスにBIを活用することができる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. サービス内容と分析対象データの検討

サービス内容と公開する分析対象データの範囲を決定する。対象データは分析可能なデータ形式かの検討、現状及び今後のデータ量の把握を行う。個人情報の保護の観点から、統計分析に活用するデータは個人を特定する情報を削除するなど匿名化の考慮も必要である。

b. サービス運用方法の検討

運用時間、利用者管理、エンドユーザ端末条件等運用ルールを決定する。セキュリティの観点から利用者が本サービスを利用して得られた情報の取扱いルールも規定する必要がある。住民の個人情報を対象とした分析においては、個人情報を取得する際に住民に提示している情報取得の目的や活用方法を逸脱していないかなどを十分に配慮していかなければならない。

c. 利用対象者の検討

庁内の利用部門、対象者を利用効果、システム性能条件等を考慮して決定する。

d. システム設計・構築

システムのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の構成設計、データベース設計等を行い、システムを構築する。

⑧導入事例

a. 豊島区 「共通EUCシステム」にBIを導入

平成23年1月から稼働している豊島区のシステム共通基盤では、職員自らシステムを操作し、住民記録系システムや総合保健福祉システムのデータを自由に抽出・加工できる機能が「共通EUCシステム」によって提供されている。このシステムにビジネスインテリジェンス（BI）を導入した。

職員が必要とする情報をシステムから取得できることにより、行政事務の効率化を図ることができる。また、システムのデータ抽出・加工を運用・保守事業者に依頼する必要がなくなるため、運用・保守費の削減も可能となる。またBI分析により、統計情報の収集に加えて、行政評価を行う際の効果算出を容易かつ確実に実施できる。

(参考 「豊島区第2次行政情報化計画」 平成23年3月)

b. 東日本大震災でのソーシャルメディアに書き込まれるニーズの可視化

災害復旧期に住民からTwitterに書き込まれる膨大な情報から、テキストマイニング技術を用いて分析し、市町村毎にニーズを可視化した。自治体やボランティア団体による支援物資の振り分けや発送に役立った。

(参考 野村総合研究所 「被災地の声 分析レポート」)