

電子自治体の構築に向けた新たなソリューション・ビジネス 「システム統合基盤」

Integrated System Platform

New Solution Business for Construction of Electronic Local Governments

森 山 勉, 駒 木 敬

要 約 国の施策とする e Japan 戦略は、2005 年度を目標に先進的 IT 国家を目指すとしている。地方自治体においても電子自治体の構築を推進すべく、これまでネットワークや PC 等の普及となるインフラ整備がされてきており、今後は地方自治体の業務システムの全体最適化に係る、新たな情報化に向けた取り組みを推進している。本論文では、国及び地方自治体の施策事業に伴う取り組み動向を把握し、地方自治体の新たな情報化に向けた日本ユニシスのサービス・ビジネスについて、筆者が同事業に携わってきた経験を基に、全体最適に向けた「あるべき姿」を提言すると共に、全体最適化を支えるシステム統合（連携）基盤の創出について述べる。

Abstract The e Japan Strategy as a national policy states that Japan has set a target to become an advanced IT nation by the fiscal year 2005.

In order to promote construction of e local administration, local governments have built the infrastructure to popularize networks, PCs, etc, and press forward with the promotion of renewed computerization for the total optimization of the administration systems.

This paper proposes an ideal situation of service business from author's experiences at the Nihon Unisys for renewed computerization of a local government with understanding of trends of national and local governments for the policy and projects, and discusses the creation of the Integrated (Cooperated) System Platform to support the total optimization.

1. はじめに

電子政府構築計画（2003年7月17日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）においては、業務システムの最適化により費用対効果を高め、人的・物的資源の効率的な活用を通じた行政の簡素化・合理化を図ることにより、予算効率の高い簡素な政府を2005年度末までに実現することを主要目標の一つとしている。

上記目標を実現するためには、各業務を担当する組織がそれぞれ個別に情報システムの整備を行う在り方を見直し、政府全体として統一的な業務システム管理手法の下、府省間で整合性のある業務の遂行及び情報システムの整備を行うことが必要であるとしている。

電子政府構築計画を受け、施策の基本方針とする「IT化に対応した業務改革」が進められているところである。各府省においては、2003年より「刷新可能性調査」を実施し、調査結果に基づく「システム最適化計画」を策定している。

一方、地方自治体の動向としては、これまでの個別業務開発による部分最適から各業務システム連携を踏まえた全体最適に取り組んでおり、レガシーシステム^{*1}刷新によるオープン化に取り組んでいる先行自治体事例も数少ないが紹介されてきている。総務省も共同アウトソーシ

ング事業の一環として 2004 年に基幹系システムの EA^{*2} 手法による調査・分析を実施し 2005 年には自治体 EA 事業としての研究開発に取り組んでいる状況である。

1.1 背景

これまでの地方自治体の情報化は、業務の効率化を目的に業務主管部署を主体とする個別最適な業務システムの導入が推進されてきた。そのため、既存システムにおいては、度重なる法制度改正による改修もありシステムが複雑化・肥大化し、安定稼働対応・セキュリティ対応・法改正対応等に苦慮している状況である。こうした状況において、総合窓口サービスのような新たな住民サービスを提供する仕組みや、高度な行政運営をマネジメント可能とする仕組み等、システムを統合化し、更に高度利用するための「電子自治体構築」のため国の施策事業が推進されてきた状況である。主な国の施策事業としては、国と地方自治体をネットワークで結ぶ「総合行政ネットワーク」、住民票の写しを電子化した「住民基本台帳ネットワークシステム」、住民の本人確認を厳格に認証する「公的個人認証サービス」が構築されてきた。

今後の地方自治体の取り組みとしては、先行自治体で構築している住民サービス向上のための電子申請・住民ポータル等のシステムを国の施策事業成果を活用して導入することが求められている（電子自治体の主たる目的）。

しかしながら、地方自治体においては、財政の逼迫や 2007 年問題（団塊世代の退職による職員数の大幅減少）といった課題を抱えており、業務の効率化を目的とした情報システムの戦略的活用が必要となる。情報システムの戦略的活用とは、既存リソースを含めた全庁的なシステム統合化を目指すことであり、実施計画の策定にあたっては、EA 手法による全体最適なシステムの在り方（最適なモデル）を検討する必要がある。

1.2 最新動向

1) 総務省(国)の動向

総務省の 2006 年度電子自治体推進施策の方向性としては、

- ・総合行政ネットワーク(LGWAN)、住民基本台帳ネットワークシステム、公的個人認証サービスなどの基盤を活用し、情報セキュリティを確保しつつ、電子自治体を推進することにより、住民サービスの向上を図るとともに、地方公共団体の業務改革を進める。
- ・電子自治体構築、情報システムの適切な調達、自治体情報システム改革、地域情報化等に総合的に対応できる人材を育成する。

具体的な施策としては、

- ① 電子自治体業務システムの全体最適化及び共同アウトソーシングの推進
- ② 住民基本台帳ネットワークシステムの利活用・住民基本台帳カードの普及の促進
- ③ 公的個人認証サービスの利便性・信頼性を向上させる方策の研究の推進
- ④ 地方公共団体に対する調査・照会業務最適化計画に基づく汎用的システムの整備
- ⑤ テレビ端末等も活用した地方行政への広範な住民参画の促進
- ⑥ 自治体 CIO 育成教育の実施及び地域情報プラットフォーム構築の推進

図 1 は、総務省の 2005 年度施策事業である地方自治体業務システム全体最適事業に向けた概要図である。この事業の目的は、現状の各地方自治体の業務を EA 手法を用いて調査分析し、

「あるべき姿」を次期参照モデルとして策定・構築すると共に、成果を共同利用することである。

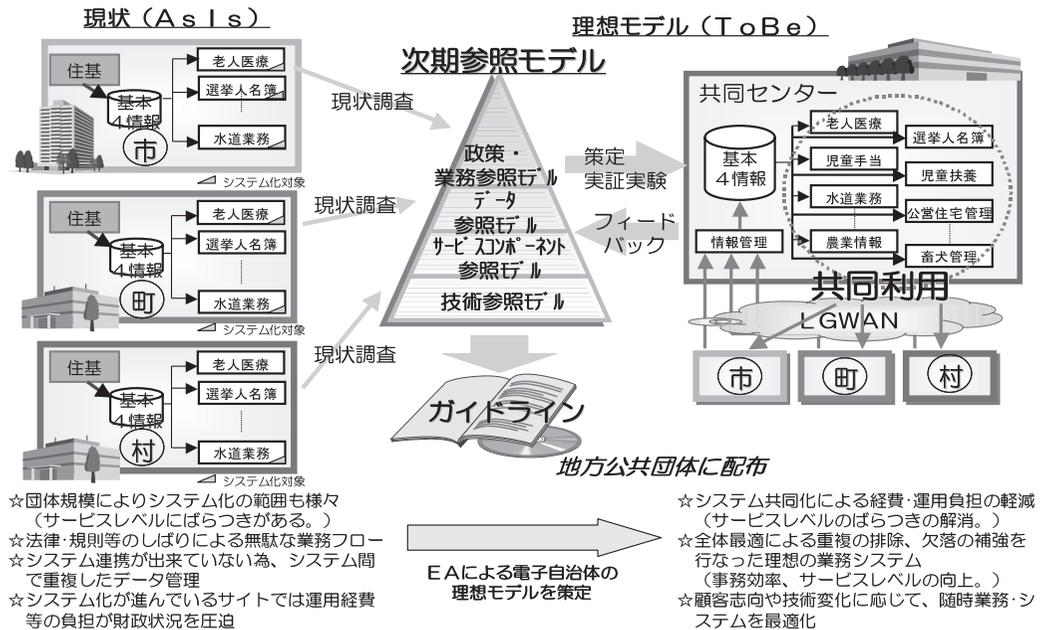


図1 自治体 EA 事業概要図 (総務省公開資料)

2) 地方自治体の動向

地方自治体 (都道府県を除く市区町村) の動向としては、政令指定都市の多くが EA 手法を活用した全体最適のシステムを検討している。一方で、中核市レベル (人口 30 万人以上) の先行的自治体においては、基幹システムとして汎用機からオープンシステムへのダウンサイジングを含めたパッケージを導入し (全体最適を考慮しているが、EA 手法等による調査・研究はしていない)、運用・保守の TCO 削減を実現している。先行自治体としては、東京地区において横須賀市を始め東京都足立区・葛飾区等があり、特に、東京都 23 区内の多く (世田谷区・練馬区・江戸川区等) が同一の取り組みを実施中又は計画している。

その他の動向としては、佐賀市が韓国の IT ベンダへ全面再構築を委託し紆余曲折があった上、2005 年 4 月にオープンシステムへ移行完了して汎用機を撤去した特筆する事例もある。

1.3 業務システムの全体最適化の考察

国の e Japan 戦略の推進により電子政府・電子自治体構築が完了の見込み (電子政府は 2005 年度中) となり、さらに、行政運営の簡略化・効率化を推進するため業務事務の IT 化に取り組んできた。しかしながら、これまでの取り組みは既存の業務や法制度を前提としたものであったため、IT 化に対応した業務自体の見直しが十分になされないままシステムが構築されてきた。

国においては類似業務 (人事給与等) に対応したシステムが異なる仕様で各府省間・府省内

部局間で縦割りに構築されていたり、地方自治体においては同一の法制度による業務（住民記録・住民税等）でありながら各自治体が個別にシステム構築されてきた（戸籍システムを除く）。

このように、ITの導入による行政事務の効率化・合理化が十分にされていない。

こうした状況を踏まえ、国（全府省）の電子政府構築計画において「業務システムの最適化」による刷新可能性調査・システム最適化計画策定を府省共通テーマとして取り組み、実現段階の状況である。

一方、地方自治体においては自治体共通利用を目的とした「共同アウトソーシング事業」に取り組んでおり、同一法制度に基づく業務システムの共同利用を目指している。

本論文では、地方自治体の電子自治体構築および業務システム最適化などのコンサルティングに参画してきた経験を踏まえ、日本ユニシスの新たな地方自治体向けサービス・ビジネスを取り纏める。

2. 地方自治体の現状と課題

ここでは、地方自治体の情報化の現状と課題を業務システム最適化を中心に取り纏めると共に、国（総務省）の取り組みとなる施策事業の動向を整理し、今後の地方自治体における業務システム最適化に向けた情報化の方向性を見出すこととする。

2.1 地方自治体の情報化の現状

これまでの地方自治体の情報化は、住民記録、税、保険・年金、福祉など多くの住民を対象とし、大量データ処理分野における業務の効率化と正確性を重視して進められてきた。そこで、安定した運用で大量処理に適し、いろいろな業務処理に対応可能な大型汎用コンピュータ（以下汎用機）が、地方自治体の基幹業務向けに導入されてきた。

しかしながら現在では、情報通信技術の飛躍的発展により、デジタル情報をやりとりする情報ネットワークが普及し、小型で性能の良いコンピュータ（PCサーバ等）の導入が推進されている。このような状況を踏まえ、国のe Japan戦略に基づく電子自治体構築の施策事業が2001年より進められてきた。これまで市役所等の窓口に向かうか郵送・電話・FAXで行われていた申請・届出等の手続を、インターネットを活用し24時間365日、いつでもどこでも可能とする窓口の電子化（電子申請等）が、電子自治体構築へ向けての主要な情報化事業となっている。

2.2 電子自治体の目的

電子自治体の目的は以下の3つである。

第一が、住民サービスの向上である。24時間、365日、いつでもどこでもインターネットを通じて行政サービスを受けることが可能となる。平日の昼間に市役所の窓口へ行くことが難しかった多忙なサラリーマン、身体障害者、交通の便の悪い地域の住民などにとっては大きなメリットが期待できる。

第二が、業務の効率化である。今まで紙で扱ってきた情報を単に電子化するだけでなく、電子化をきっかけに従来の業務の在り方を見直し、業務処理の簡素化・効率化や透明性の向上など地方自治体の業務改革を推進することである。

第三が地域IT産業の振興である。アウトソーシングの推進等により、情報関連産業をはじ

めとした新需要を地元で創出し、地域経済を活性化する効果が期待できる。

3つの目的を達成するためには、業務システムの最適化による業務の簡素化・効率化及びTCO削減を実現し、維持コストの削減分を前向きな住民サービスの向上に振り向けていくことが望まれる。さらに、これら3つの目的の将来「あるべき姿」として、情報公開による行政の透明性を高め、地方行政への住民参加を促し、行政の在り方自体の変革につながることを期待される。

2.3 地方自治体の情報化における課題

現在、多くの地方自治体に導入されている汎用機による業務システム（レガシーシステム）は、担当部署ごと個別にシステムを導入してきたこと（部分最適）で、必ずしも最適なシステム連携・情報共有が出来ていない状況である。

汎用機によるレガシーシステムは、ベンダー固有技術に依存するところがあり、当初の開発ベンダーに法制度改正などのシステム変更も依頼してきた経緯がある。

また、国や地方自治体を接続する情報ネットワークの整備によって浮かび上がってくる問題もある。国からの照会業務などについて、調査内容が重複したり、メディアが不統一だったりして既存の情報化の効果が十分発揮されず、地方自治体の大きな業務負担になっている。

今後、霞が関WANやLGWAN（総合行政ネットワーク）といった行政専用ネットワークを活用して行政機関どうしのシステム連携が推進されると考えられるが、データや文字コードが標準化されていないと、データ変換のためのアダプターを随所に設置する必要が生じ、新たな情報化投資が増加してしまうことが懸念される。

2.4 国の各府省の業務システム最適化の取り組み動向

国は、業務システム最適化計画策定指針で示された府省横断で取り組む21分野と各府省個別に取り組む51分野に対して2003年～2005年の間に最適化計画を策定することとしている。最適化計画策定にあたり、各府省は対象分野についての刷新可能性調査を実施し、最適化による経費削減効果や業務処理時間短縮の効果を具体的に示す方向である。なお、刷新可能性調査を完了している事例においては、EA手法を活用しているものもあり、共通的な調査として効率性・経済性の効果分析を実施している。

ITによる業務改革を実施する72分野の業務システムが、2005年2月10日の各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議で決定し、それに先立って2月5日に「行政効率化関係省庁連絡会議」が発足した。このことは、ITによる業務効率化が重要な政策課題と位置づけられたことを表している。

府省横断で取り組む21分野には、先行して取り組んでいる人事・給与業務や研修・啓発業務、統計業務・国家試験業務、公共工事支援システム等がある。

一方、各府省個別業務とする51分野については、法務省の出入国管理業務、厚生労働省の社会保険業務、農林水産省の国有林野事業関係業務等がある。

今後、各府省の業務システムの分析が進められ追加される業務も想定される。最適化計画では、業務システムの機能・役割を明確化することになっている。策定された最適化計画は、民間専門家のCIO補佐官による評価やパブリックコメントを経て決定される予定である。

策定された最適化計画の検証ポイントは、どこまで具体的な効果を記述できるかにある。効

率化を進めることで要員削減などの難題に直面することから、効率化への積極的な取り組み姿勢が重要となる。また、計画の実施に際してシステム開発が行われるが、情報システムの調達方法がどのように変更されるかも検証ポイントとなる。

これら各府省の最適化計画の動向は、地方自治体の新たな情報化の参考となると考える。

2.5 地方自治体の新たな情報化に向けた国の施策事業

総務省は、地方自治体の新たな情報化に向けた取り組みを新規・継続事業で実施しており、事業成果を地方自治体へ普及することで、新たな情報化への支援を行っているところである。2005年度の総務省における地方自治体に向けた施策事業の概略は、以下の通りである。

1) 共同アウトソーシング

複数の地方自治体が情報システムをデータセンターにおいて共同運用するもの。共同して民間委託を行うことにより、大幅な経費削減と高い水準での運用が可能となり、システムの標準化・共同化は地方自治体の業務改革の契機になることが期待される。

2) レガシー連携システム

電子申請などフロントオフィスから送られてきたデータをオンラインで庁内の汎用機などのレガシーシステムに連携させるシステム。地方自治体における業務システムの共同アウトソーシングセンターへの円滑な段階的移行を図るための経過措置的なソリューション。

3) 自治体 EA (エンタープライズ・アーキテクチャ)

EA とは、組織全体を通じた業務プロセスや情報システムの最適化を図る設計手法であり、業務システムを①政策・業務体系②データ体系③適用処理体系④技術体系の4つの体系で整理し、外部環境や情報技術の変化にも素早く対応できる効率的・効果的な電子自治体の推進に資するものである。

4) 国・地方連携システム

国と地方自治体間の円滑な情報交換を図るため、霞が関 WAN と LGWAN を活用した情報共有システムの構築を目指すもの。国からの報告徴収業務については、電子政府構築計画の一環として2005年度中に最適化計画を策定することとされている。

5) データ標準化

国や地方自治体の情報システムが相互にデータをやりとりする際、データの扱い方がバラバラでは、都度データ変換を行わなければならない、全体としてシステムが極めて煩雑で非効率になる。これからのデータ形式としては、OS やプログラム言語に依存しない XML というデータ記述方式によることが適切と考えられ、その XML についてデータ構造の標準化とデータの意味づけをするためのタグの標準化を推進している。

6) 次世代地域情報プラットフォーム

将来に向けた Web サービスによる官民を通じた地域情報化のシステム連携基盤について、情報通信政策局において技術開発に取り組んでいる。将来的な実装に向けては、データ標準化、セキュリティ対策、個人認証のあり方など自治行政局とも連携した取り組みが求められる。

2.6 地方自治体の業務システム最適化の方向性

総務省の施策事業に関連して、業務システムの最適化への主要な方向性は、これまでの汎用機から PC サーバへの移行すなわちオープン化である。しかしながら、現行システムの運用・維持と並行して一挙にオープン化することは安全性・確実性の面で難しいことから、段階的でスムーズなオープン化が望ましい。

総務省は、共同アウトソーシング事業を中心とする施策により中小自治体（人口 10 万人以下）のレガシー刷新を継続して推進している。

先行事例においては、オープン化に向けた業務システム調達で、競争原理と透明性の観点からマルチベンダー化することを想定し、プロジェクト・マネージメント・オフィス（PMO）³を導入して安全性・確実性を維持する取り組みをしている。この PMO に求められる要件は、これまでの理想追求型 IT 推進コンサルティングではなく、実務経験（業務知識・構築経験等）とプロジェクトマネージメント能力である。

一方、政令指定都市および中核市レベルの自治体は、都道府県毎に共同利用している電子申請・電子調達システムなどを部分的に活用しているものの、独自でレガシー刷新に取り組んでいる状況である。パッケージ活用によるオープン化、システム最適化による再構築に独自に取り組んでいる。なお、独自の取り組みで重要視しているのは、各業務システムが効率的で柔軟性をもってデータ連携を実現するための「システム統合(連携)基盤」の構築である。

3. 地方自治体の新たな情報化フレームワーク

この章では、国の e Japan 戦略に基づく電子自治体構築の施策事業（自治体 EA 事業によるレガシー刷新等を含む）及び地方自治体の先行的取り組み動向から、これからの地方自治体の新たな情報化を整理することにより、地方自治体の情報システムの「あるべき姿」を基に、日本ユニシスが取り組むべきサービス・ビジネスの創出について述べる。

なお、国は電子自治体施策体系の解釈を従来の電子申請システムを中心とする行政窓口（フロントオフィス）のみならず、レガシーシステム（これまでの基幹系業務システム）刷新等を含む新たな情報化体系と定義していることから、この章以降の電子自治体とは、この定義に基づき地方自治体の情報システム全体を示す記述とする。

3.1 電子自治体の情報システム体系を形成するフレームワーク

電子自治体の情報システムを形成するフレームワークとは、インターネットを活用した行政窓口の電子化、これまでの業務システム、新たな共通基盤とする認証基盤・決済基盤・決裁基盤、新たなネットワーク基盤・セキュリティ基盤、情報システム全体のフレームワークを統合（連携）するシステムに分類することができる。

3.1.1 行政窓口における申請・届出等の電子化（インターネットを活用した手続）

- 1) 電子申請：行政への申請・届出等を 24 時間 365 日、いつでも可能とする
- 2) 電子調達：行政が民間企業へ委託する公共工事・物品調達等に伴う入札手続等を電子化
- 3) 電子申告：給与・事業所得等の申告（確定申告）手続の電子化
- 4) 施設予約：公共施設（スポーツ施設、公民館等）の利用申し込みの電子化

3.1.2 これまでの業務システム（汎用機利用を中心とする専用回線による業務システム）

- 1) 住民記録システム:住民の転入・転出・転居・出生・死亡等の届出業務,住民票等の証明書発行業務
- 2) 税システム:住民税・固定資産税・軽自動車税等の税額設定・収納業務
- 3) 保険・年金システム:国民健康保険・介護保険・国民年金等の保険料設定・収納・給付等業務
- 4) 福祉システム:児童福祉・高齢者福祉・障害者福祉等の申請に基づく現金給付・現物給付業務
- 5) その他システム:学齢簿管理(小中学校の就学生徒),選挙管理等の業務

これまでの業務システムは,大量データ・処理が伴う業務が多いことから汎用機又はCSS(クライアントサーバ・システム)利用による情報システムが主体であった。

3.1.3 新たな情報システムが共通的に利用する共通基盤

- 1) 認証基盤:電子署名・認証法に基づき,住民・企業と行政側の職務権者・職員の電子的本人確認を証明する仕組(公的個人認証,商業登記に基づく認証,組織認証(GPKI)等がある)
- 2) 決済基盤:行政との金銭決済を電子的に行う仕組(代表的な仕組としては,マルチペイメントネットワークを活用した収納システム)
- 3) 決裁基盤:行政手続の電子化に伴い,従来 of 紙による行政上の決裁処理を電子的に行う為の仕組

3.1.4 多様なネットワーク利用を可能とする基盤

現在,以下のネットワーク利用がなされており,ネットワーク統合とセキュリティ対策を踏まえた基盤が必要となる。

- 1) 専用回線:これまでの業務システムにおける汎用機・サーバと端末(クライアント)との回線は,セキュリティを考慮して専用回線の利用がほとんど
- 2) インターネット回線:行政と住民・企業の情報交換・提供の手段としての公衆回線
- 3) イントラネット:行政内部の情報交換・提供を目的にした回線

ネットワークの有効活用を目的としたネットワーク統合が検討されているが,行政外部とのネットワーク接続によるセキュリティ基盤が必要になる。

3.2 新たな情報システムの「あるべき姿」

3.1で説明した電子自治体の情報システム体系(フレームワーク)に基づく「あるべき姿」を図2で示す。

「あるべき姿」から電子自治体の新たなサービス・ビジネスを検討し,重点戦略となるサービス・ビジネスを創出することとする。

3.3 新たな情報化に向けたサービス・ビジネス

新たな情報システムの「あるべき姿」から,今後の電子自治体に向けたフレームワークに基づき地方自治体向けサービス・ビジネスを,以下のサービスとして提案する。

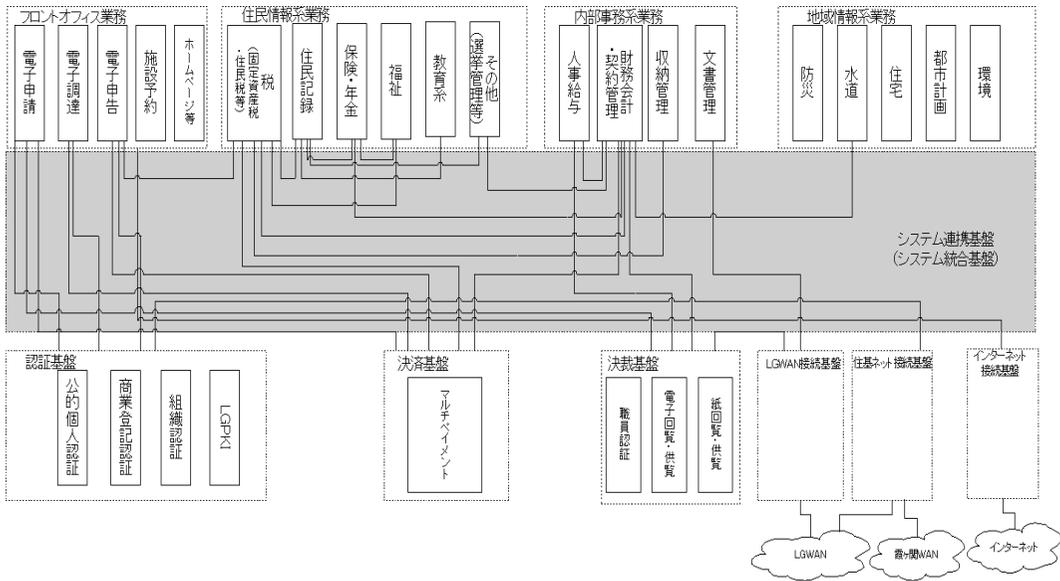


図2 電子自治体の業務・システム最適化による「あるべき姿」

提案するサービス・ビジネスの具体的な取り組みについては、日本ユニシスのビジネス戦略として検討する。

3.3.1 コンサルティング系サービス

- 1) 業務システムの全体最適化 (TCO^{*4} 削減を含む) に向けた最適化計画策定
 - 2) 最適化計画に基づく行政改革 (BPR^{*5}) 実施支援
 - 3) 最適化計画に基づく情報システム再構築の実施計画策定
 - 4) システム再構築を調達から開発・導入まで責任をもって請け負う SI (システム・インテグレータ) サービス
 - 5) 実施計画に基づく調達支援と再構築実施の PMO (プロジェクト・マネージメント・オフィス)
- 1) ~ 3) は、IT 推進コンサルティングとして多様な形態 (全体、個別) での先行的取り組みがなされている。4) の先行事例としては横須賀市・東京都世田谷区があり、5) の先行事例としては東京都練馬区・江戸川区がある。

3.3.2 システム構築・パッケージ提供関連サービス

- 1) 業務システムのパッケージ提供 (導入)
 - 2) 全体最適化に基づく業務・システムの再構築 (開発)
 - 3) 新たなシステム基盤構築 (開発): 共通基盤, システム統合基盤
- 1) の先行事例としては東京都葛飾区, 2) の先行事例としては佐賀市, 3) の先行事例としては川崎市等がある。

3.3.3 共同利用・アウトソーシング関連

- 1) 情報システム全体をアウトソーシング (開発・導入又は運用・保守, もしくは全部)

2) 共同アウトソーシングとして、地方自治体が共同体で開発・導入を行い、運用・保守をアウトソーシングする

1)の先行事例としては岐阜県、2)の先行事例としては東京都・京都府等が新たにシステム構築を必要とした電子申請・文書管理などを都道府県単位で導入した例がある。国（総務省）は、2)の共同アウトソーシングを推進施策としている。

3.3.4 システム統合（連携）基盤

図2の「あるべき姿」の中核をなす基盤であり、新たな情報システムへの移行、異なる環境による業務システム連携及び共通基盤、ネットワーク基盤を統合的に連携する仕組みである。

以上の電子自治体向けの新たなサービス・ビジネスから、日本ユニシスが重点戦略として取り組むビジネスとしては、システム統合（連携）基盤が有望である。

3.4 システム統合（連携）基盤の必要性

システム統合（連携）基盤の必要性については、電子自治体構築に向けた業務・システム最適化で日本ユニシスが取り組んだコンサルティング実績を通じた調査・研究から明らかにされている。以下に述べる業務システム連携における現状と課題の解決策として、システム統合（連携）基盤の導入が必須である。

3.4.1 業務システム連携における現状と課題

これまでの業務システム構築は、個別最適による開発・導入を実施してきたことで、宛名情報や個人・世帯情報を各業務システム内で保持する仕組みを取っており、重複管理されている。

たとえば、住民税システムにおいては、住民基本台帳システムが管理する住民情報の多くを自システム内に複製して保持している。さらに、各業務システムが利用する共通データ（住所データ、金融機関データ、役所所在地データ、保険者データ等）を各業務システム内に取り込んでいる場合が多いと言える。

1) 現 状

- ・各業務システム内で重複した情報（データ）を保持している
- ・各業務システム連携（インタフェース）が、個別に散在している
- ・住民の個人・世帯情報が複数散在している

システム間連携における業務システムの課題は、類似する多大な情報（データ）を保持していることから、情報元の業務システムが不具合を起こした際の各業務システムでの修正が複雑・困難になっていると言える。このことが、運用保守コストを肥大化させている一要素になっている。

また、電子自治体の推進に伴い、業務横断の処理（ワンストップ・サービス）が求められている。一面、個人情報の目的外利用が緩和され住民サービスの向上と職員の事務処理効率向上が見込めるが、個人情報の管理責任を明確にした管理ルールの規定と遵守が必要であり、住民による開示請求等に対応していかなければならない。

2) 課 題

- ・業務システム間で保持している重複した情報（データ）のメンテナンスが複雑である
- ・電子市役所で求められているワンストップ・サービス対応が困難である

- ・セキュリティ面における個人情報保護（個人情報の取扱い等）に対する対応
- ・運用保守経費，システム間連携アプリケーションの肥大化

4. 日本ユニシスが取り組むシステム統合（連携）基盤ソリューション

地方自治体の全体最適化による新たな情報システムには，システム統合基盤が必須であることから日本ユニシスの新たなサービス・ビジネスとして取り組む方向である．

4.1 システム統合基盤導入の目的

システム統合基盤の導入は，段階的な業務システムの最適化への移行を実施しながら，業務システム，移行後の最適化業務・システム，電子自治体構築のための新規システムの効率的かつ経済的な以下の連携の実現を目的とする．

- ・最新技術を吸収するための連携
- ・複数のシステム開発ベンダにより構築されたシステムの連携
- ・業務プロセスの見直し等による新たな連携

また，システム統合基盤の構築にあたっては，以下の目標達成を重点項目とする．

- ① 安全性の確保
あるシステムの改修が他の連携するシステムへ影響を与えないこと
- ② 接続容易性の確保
標準化した通信手段により連携が簡便に行えること
- ③ セキュリティの確保
暗号化の対応や通信履歴の保持等を行うこと
- ④ 保守性の確保
業務システムが更新された場合であっても，システム連携基盤への改修を最小化すること

4.2 システム統合基盤の構成要件

システム統合基盤を提供する上での重要な構成要件は以下のとおりと考える．

- ① 生産性
標準化された部品の組み合わせを画面で操作し，プログラミング言語による開発を極力なくすることで，生産性を向上し，人為的な誤りを削減する．プログラミング言語に依存しない開発により，システム統合基盤導入ベンダ以外の開発を可能とする．
- ② 拡張性
新しいインタフェースの追加を容易にし，作成したインタフェースを基に，設定等を変更して，簡単に機能を拡張できるようにする．また，インタフェースの標準化により，再利用を可能とし，効率的にインタフェースの流通を実現する．
- ③ 保守性
運用や保守を行うために習得しなければならない技術を少なくし，運用要員，保守要員の充当を容易にする．
- ④ 最新技術への対応
最新技術への対応は，プログラミング言語や，プログラミング環境に依存せず，基本

機能の入れ替えによって、開発資産を無駄にすることなく実現できるものとする。

4.3 システム統合基盤のセキュリティ要件

システム統合基盤のセキュリティ要件は、導入する地方自治体「情報セキュリティ・ポリシー」の技術的セキュリティに準拠するが、ネットワーク統合等、将来のセキュリティ・ポリシーの改訂を視野に入れた要件とする必要がある。

「市民サービス/共同利用」、「基幹系」、「情報系」の各領域のシステムが許される連携の範囲と条件を定義し、システム統合基盤の機能として取り込むべきかの判断を行う。

また、今後も対象の地方自治体のセキュリティ対策へ柔軟に対応していかなければならない。システム統合基盤へ接続する業務・システム及び端末のセキュリティは「セキュリティ・ポリシー」の他に、情報システム最適化ガイドライン等のシステム運用・セキュリティ基準書に準拠していることを前提とする。

システム統合基盤は、ネットワークに接続されていることが必須であることから、ネットワークを中心としたアクセス制御を要件とする。すなわち、インターネット（市民サービス/共同利用領域の境界）、業務システム系ネットワーク（業務システム系領域の境界）、イントラネット（情報系ネットワークの境界）が将来統合される場合を想定したシステム統合基盤のセキュリティの要件を備えていくものである。

4.4 システム統合基盤の機能要件

システム統合基盤の在り方に基づいた必須機能は、以下のとおりである。

①システム連携機能

異なるシステムのデータ受け渡し機能を実現する。システム連携の方式としてはシステム連携単位ごとにリアルタイムやバッチ処理を検討する。

②ゲートウェイ機能

ネットワーク上のプロトコルが異なるデータを変換し、通信を可能にする。

③データ変換機能

新旧コード変換テーブルをシステム統合基盤の機能として保持し、データ変換を行う。新旧コード変換の一部には外字データのマッピングも含まれる。

④セキュリティ機能

アクセスログを取得することにより、変換エラーの有無やデータ解析を実施する。システム間の連携や異なるネットワークとの連携を実現するために、セキュリティの確保を行う。

図3は、システム統合基盤の概要図である。

5. おわりに

これまで日本ユニシスは、地方自治体分野のサービス・ビジネスとして住民情報系・内部情報系・地域情報系業務のシステム構築を行ってきた。一方、電子政府・電子自治体構築推進施策に向けた研究開発等の国の施策事業にも2000年より参画、その後、国の刷新可能性調査及び最適化計画策定と地方自治体のIT推進コンサルティング等に携わってきた。

今後は、地方自治体の電子自治体実現に向けたサービス・ビジネスにシフトする方向である。

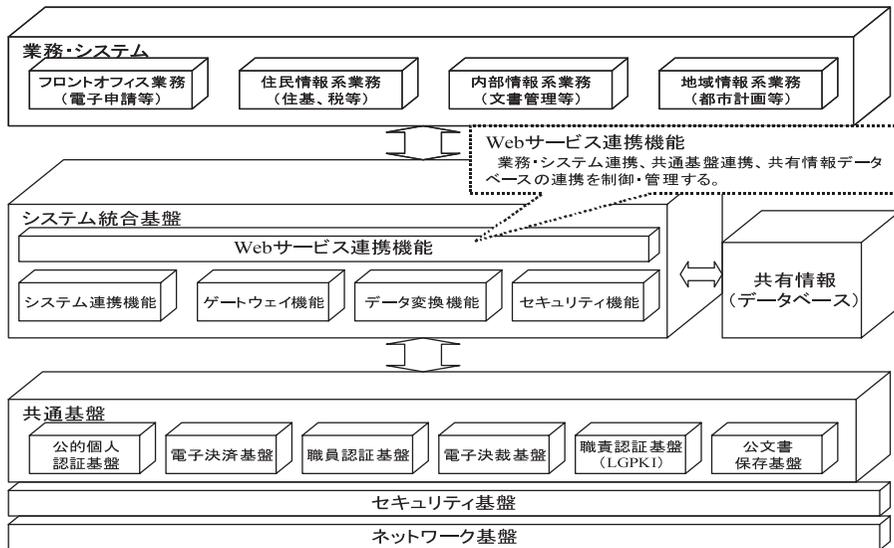


図3 システム統合基盤の概要図(位置づけ)

具体的なサービス・ビジネスとしては、業務システム最適化に向けたコンサルティング・サービスと新たな情報システム構築・サービスを計画している。

- * 1 レガシーシステム：時代遅れとなった古いシステムのこと。主にコンピュータシステムを指して用いられる。
- * 2 EA (Enterprise Architecture)：組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論。後述説明の2.5の3)を参照。
- * 3 プロジェクト・マネージメント・オフィス (PMO)：大規模な組織において、組織全体のプロジェクトマネジメント (PM) の能力と品質を向上し、個々のプロジェクトが円滑に実施されるよう支援することを目的に設置される専門部署。
- * 4 TCO (total cost of ownership)：コンピュータシステムの導入、維持・管理などに掛かる総経費を表す指標のこと。
- * 5 BPR (Business Process Reengineering)：企業活動に関するある目標 (売上高、収益率など) を設定し、それを達成するために業務内容や業務の流れ、組織構造を分析、最適化すること。

参考文献 国の情報公開サイトである「電子政府の総合窓口」(<http://www.e-gov.go.jp/index.html>)からの引用・転載。

執筆者紹介 森山 勉 (Tsutomu Moriyama)

1972年東京電機大学電子工学科卒業。1974年日本ユニシス(株)入社、主に地方自治体の受託開発業務及びマーケティングに従事。現在、地方自治体のITコンサルタント、マーケティング業務を担当。

駒 木 敬 (Takashi Komaki)

1992年早稲田大学教育学部理学科卒業。同年日本ユニシス(株)入社。受託開発業務や開発支援業務担当の後、新規事業企画・事業開発及びITコンサルタント業務に従事。現在、官公庁・自治体系のITコンサルタント、マーケティング業務を担当。