

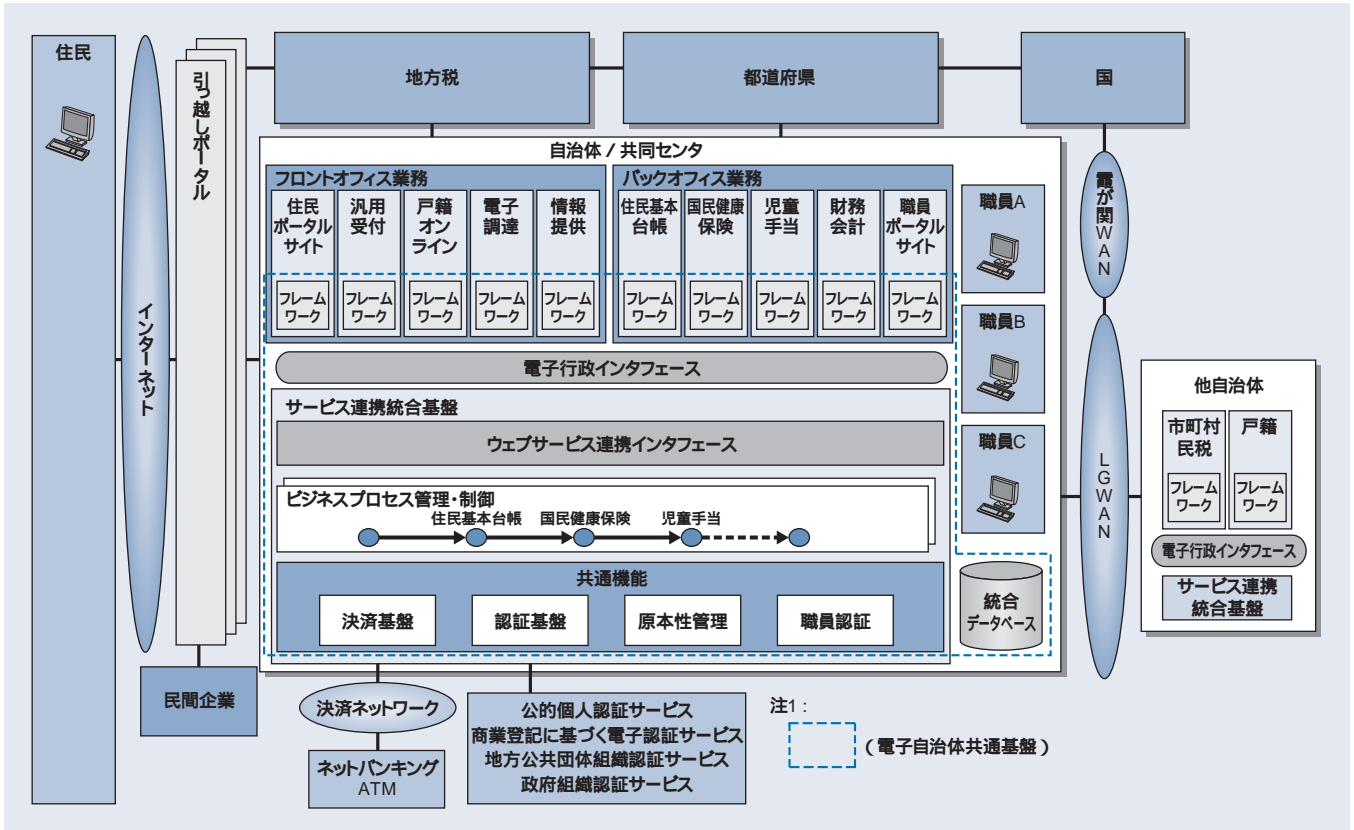
ウェブサービスを活用した 電子自治体共通基盤への取り組み

Web-Based Infrastructure Technology for Local Governments

横山 晃二 Kōji Yokoyama
宮本 大輔 Daisuke Miyamoto

岡村 和彰 Kazuaki Okamura
小池 博 Hiroshi Koike

小松崎 秀行 Hideyuki Komatsuzaki



注2:略語説明 WAN(Wide Area Network), LGWAN(Local Government Wide Area Network), ATM(Automated Teller Machine)

電子自治体共通基盤による電子自治体実現イメージ

ウェブサービスを活用した電子自治体共通基盤により、自治体内の各種業務システムの連携を容易にするとともに、他の自治体や民間企業などとの連携による新しいワンストップサービスの提供を可能とする。

e-Japan戦略^で 24時間365日ノンストップ・ワンストップサービスの実現と行政部門の業務効率向上^が掲げられるなど、行政サービスのIT化推進による住民へのサービス向上と自治体内の効率向上に対する期待は大きい。また、ユビキタス情報社会の到来によって社会環境も大きく変化し、ネットワークを経由したサービス提供が求められている。

日立製作所は、電子自治体共通基盤への取り組み

により、これらの実現に貢献していく。電子自治体共通基盤はサービス指向アーキテクチャを採用した自治体の情報システム基盤であり、各種の自治体業務システムをウェブサービスとして連携することで、業務効率の向上を図り、ワンストップサービスを実現するものである。これにより、設計仕様が不明なためメンテナンスできなくなったレガシーシステムのリプレースや、民間企業も含めた、付加価値の高い新たなサービスの創出が期待できる。

1 はじめに

いつでも、どこからでも、誰でも情報にアクセスし、利用できるユビキタス情報社会が到来している。この社会

では、個人、公共機関、民間企業がネットワークでつながり、互いのサービスを利用できるようになる。自治体で行う公共サービスについても、これまでの窓口中心のサービス提供から、ネットワーク経由のサービス提供へと

変化していく。その結果、現行の法や条例の改正は必要であるものの、利用者が自治体窓口で受け取った書類を民間企業や他の自治体へ提出していた手続きが、ワンストップサービスによって一度で済むようになり、利用者の手間や時間が節約できるようになる。

このようなユビキタス情報社会に対応していくために、自治体の情報システムに求められるものは、自治体内の業務効率を向上させ、ネットワーク経由でのサービス提供を実現していくためのIT(Information Technology)基盤の構築である。

日立製作所は、レガシーシステムのリプレースを図り、自治体情報システムを効率化し、さらに、ユビキタス情報社会で自治体が付加価値の高い公共サービスを提供していくための共通基盤を提供していく。ここでは、その取り組みについて述べる。

2 電子自治体共通基盤の概要

2.1 電子自治体共通基盤のねらい

ユビキタス情報社会に対応した自治体情報システム基盤の構築では、将来に向けて標準的に利用される技術、仕様に基づくことが重要である。ベンダー固有のシステムがそれぞれ導入されているような場合、業務間の連携が困難なことが多い。電子行政インタフェースが規定された共通基盤の実現は、運用効率の向上、サービス提供時間の短縮、設計仕様が不明なためメンテナンスできなくなったレガシーシステムのリプレースなどが期待できる。さらに、ワンストップサービスの提供や民間企業との連携など、サービス高度化の基盤となる。これらの要求に応えていくのが電子自治体共通基盤である。

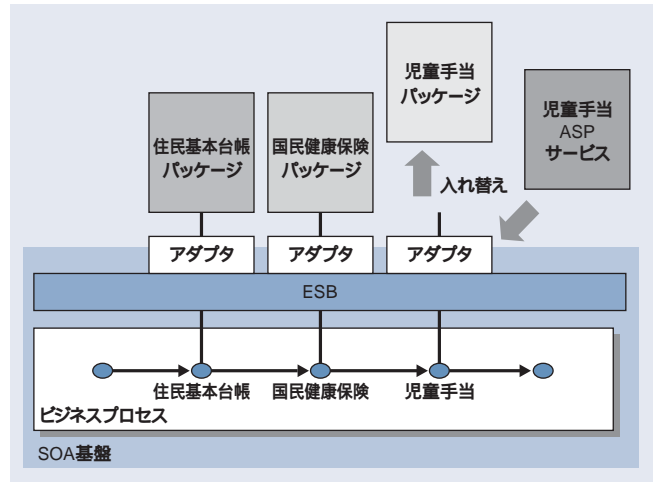
2.2 サービス指向アーキテクチャの採用

電子自治体共通基盤のシステムアーキテクチャとしては、他の自治体や民間企業との連携ができ、業務プロセスを柔軟に変更できるサービス指向アーキテクチャ(SOA:Service-Oriented Architecture)を採用する。SOAはシステムをサービスの集まりとして構築する設計手法であり、サービスの組み合わせによって柔軟にシステム構築や業務の追加、変更などに対応ができる(図1参照)。また、既存システムの再利用も、アダプタなどの開発によって対応することが可能である。

2.3 電子自治体共通基盤の構成

電子自治体共通基盤の構成を図2に示す。

サービス連携統合基盤では、SOAに基づき、さまざまな業務システムを柔軟に連携させ、新たなサービスを構築することができる。ビジネスプロセスの管理・制御や、



注:略語説明 SOA(Service-Oriented Architecture), ESB(Enterprise Service Bus)
ASR(Application Service Provider)

図1 SOAの概要
システムをサービスの集まりとして構築する設計手法であるSOAでは、サービスの組み合わせにより、システム構築や業務の追加、変更などの対応を柔軟に行うことができる。

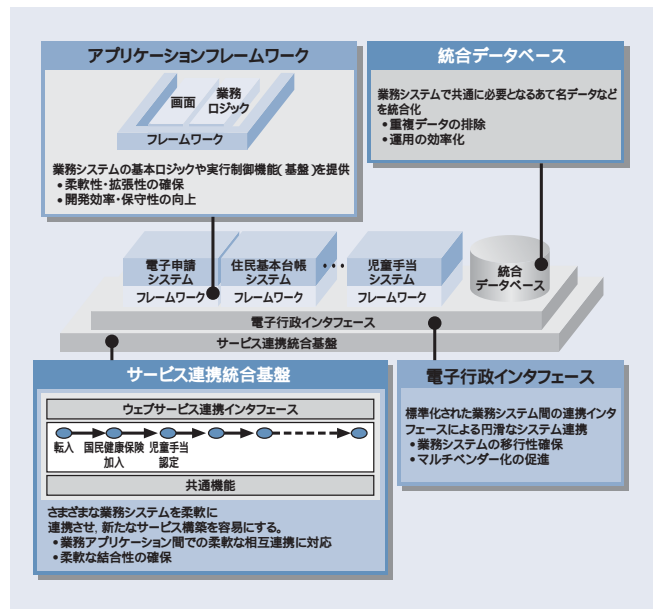


図2 電子自治体共通基盤の構成
サービス連携統合基盤を中心に、共通インタフェースなどで構成する。

ウェブサービス連携インタフェース、認証や決済などの共通機能を持つ。

電子行政インタフェースは標準化された業務システム間や共通機能とのインタフェースであり、システム間連携を図る。

アプリケーションフレームワークは、基本的なアプリケーションや標準画面を用意することにより、開発効率や保守性の向上に貢献する。

統合データベースは、複数の業務で共通的に使用するあて名データなどを統合化することで、重複データの排除や確実なシステム間連携をねらう。

2.4 国の取り組みへの対応

自治体の電子自治体共通基盤構築では、総務省などが推進する国の将来に向けての取り組みに対応していくことも重要である。日立製作所は、電子自治体共通基盤の提案にあたり、これらの内容へ積極的に対応していく。

総務省は、自治体の行政サービスを中核とした高付加価値サービスを提供できる地域情報プラットフォーム研究開発事業を推進しており、日立製作所もこの事業に参画している。この成果は、民間企業・国・自治体などが会員となって2005年10月4日に設立された全国地域情報化推進協議会により、サービス連携基盤技術の標準仕様、ガイドラインとしてまとめられ、公開される予定である。また、電子自治体のシステム構築のあり方に関する検討会やデータ標準化WG(Working Group)などでは、自治体間のシステム連携をさらに円滑にすることを目指したデータ標準化が推進されている。

これらの成果に対応することにより、電子自治体共通基盤では、標準的で拡張性の高いシステムを実現していくことを目指す。

3 電子自治体共通基盤を構成するソリューションの提案

電子自治体共通基盤による自治体情報システムの構築に向け、日立製作所は、電子自治体共通基盤ソリューションとして、順次ソリューションを提案していく予定である。

3.1 プラットフォーム製品

日立製作所は、電子自治体共通基盤を実現するプラットフォーム製品を開発、提供する。モデルウェアでは、実行環境を“Cosminexus”で実現する。Cosminexusでは、柔軟性の高いアプリケーション開発・実行環境として、ビジネスを具現化するアプリケーションを優れたコストパフォーマンスと高い信頼性で実現し、SOAに基づくウェブシステム構築の効率向上、セキュリティ対策の強化など、さまざまな機能を強化している。

また、運用監視環境としては、ポリシーベース自律運用管理に向け進化する統合システム運用管理ソフトウェア“JP1”で対応していく。

ハードウェア製品としては、サーバ、ストレージ、ネットワーク機器などを提供する。また、統合サービスプラットフォーム“BladeSymphony”では、ハードウェアを自由に追加でき、その構成変更や運用管理をモデルウェアが自律的に行うことで、統合的なシステム管理を可能とする。

3.2 業務アプリケーション開発を効率化するフレームワーク

日立製作所のサービスプラットフォームコンセプト Harmonious Computingの概念に基づき、業務システムの基本ロジックや実行制御機能を提供するアプリケーションフレームワークを提供する。これにより、業務アプリケーション開発はコアロジックだけとなり、開発効率の向上とともに保守性の向上、業務システムの柔軟性、拡張性の確保ができる。アプリケーションフレームワークは、電子自治体共通基盤とのインタフェースを変換するアダプタを内部に持ち、システム間連携を実現する。

3.3 自治体業務アプリケーション

自治体業務アプリケーションについても、電子自治体共通基盤への対応に取り組んでいく。標準仕様に対応した業務パッケージの提供にとどまらず、総務省のデータ標準化に準拠し、システム間連携に対応するシステムを提供する。さらに、業務ワストップサービスの提供も検討しており、実現を目指す。

3.4 システムコンサルティングとシステムインテグレーション

電子自治体共通基盤の導入に向けて、日立製作所は、情報化計画策定や、業務分析などのシステムコンサルティングを提供する。また、これまでの自治体情報システム構築ノウハウやネットワークシステム開発の経験を生かしたシステムインテグレーションサービスの提供により、電子自治体共通基盤の構築を支援する。

4 電子自治体共通基盤によって得られる利点

電子自治体共通基盤によってサービス連携基盤が構築されると、自治体内の各種業務システムの連携が確立され、さらに、他の自治体や民間企業などのシステムとの相互連携が可能となる。これによって得られる利点について以下に述べる。

4.1 自治体情報システムの効率化

電子自治体共通基盤の導入により、アプリケーションフレームワークの採用など、システムの保守性が増し、システム運用コストの削減が期待できる。また、標準仕様の採用により、情報システム仕様の共通化が図れ、品質価格面の適正化が見込まれる。

さらに、電子自治体共通基盤を導入する際には、業務、システムの見直しを行い、全体最適化が行われるため、事務作業の効率化が期待できる。

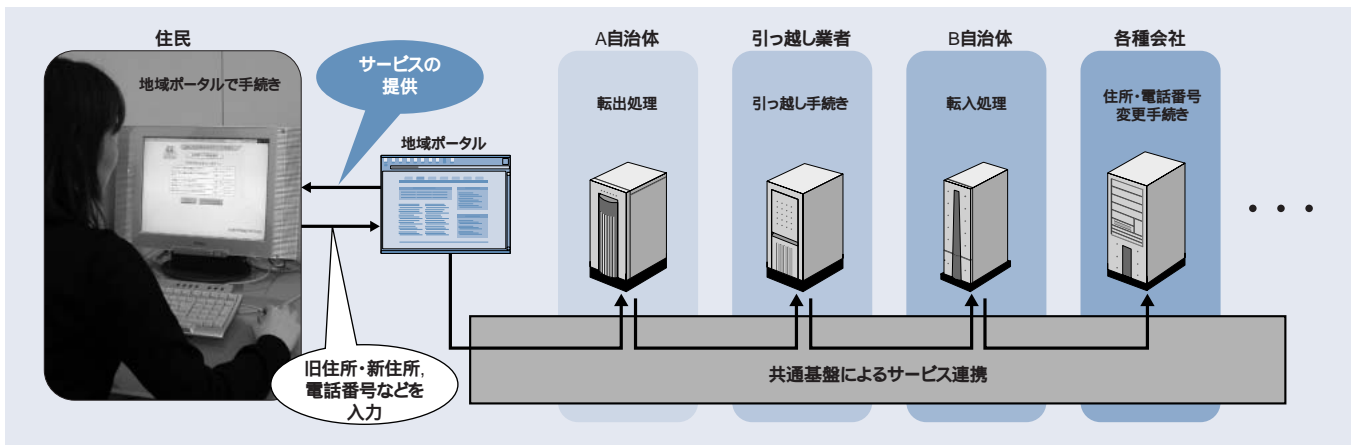


図3 電子自治体共通基盤で実現するワンストップサービスのイメージ
民間企業や他の自治体とも連携したワンストップサービスの提供が可能になる。

4.2 付加価値の高いワンストップサービスの実現

他の自治体や民間企業を含めた広範囲でのサービス連携が可能になると、法や条例の改正は必要であるものの、付加価値の高いワンストップサービスが提供できるようになる。

引っ越しする場合を例にとると、役所への転出届け提出や引っ越し業者との手続き、転居先の自治体への転入届け、各種会社への住所や電話番号の変更手続きなどを、自宅のパソコンを利用して、地域ポータルから、サービス連携によって一度にまとめて処理することができるようになる(図3参照)。

4.3 民間企業のビジネスチャンスの創出

公共サービスとのウェブサービス連携による新規サービスの創出により、さまざまな手続きに関連したサービス提供の可能性が生まれ、新たなビジネスチャンス創出が期待できる。

5 おわりに

ここでは、自治体情報システムを効率化したうえで、自治体内の業務効率を向上させ、ユビキタス情報社会に対応する付加価値の高いサービス連携を実現していく電子自治体共通基盤ソリューションについて述べた。

今後、社会がネットワーク化の方向へますます加速していくと、自治体としてもそれに対応する基盤構築が重要課題となる。

日立製作所は、今後も電子自治体の実現や地域情報化推進に向けてさまざまなソリューションを提案し、付加価値の高い公共サービスの提供に貢献していく考えである。

参考文献

- 1) 秋沢, 外: 継続的なビジネス発展へのアプローチ Harmonious Computingにおける「ビジネスとITの融合」, 日立評論, 87, 7, 617~620(2005.7)

執筆者紹介



横山 晃二

1984年日立製作所入社, 情報・通信グループ 公共システム事業部 電子自治体ソリューション統括部 所属
現在, 電子自治体ソリューションの企画・開発に従事
E-mail:koji.yokoyama.uu@hitachi.com



宮本 大輔

1999年日立製作所入社, 情報・通信グループ 公共システム事業部 電子自治体ソリューション統括部 所属
現在, 電子自治体ソリューションの企画・開発に従事
E-mail:daisuke.miyamoto.cb@hitachi.com



岡村 和彰

1999年日立公共システムエンジニアリング株式会社入社,
電子自治体事業推進本部 電子自治体システム部 所属
現在, 電子自治体ソリューションの企画・開発に従事
E-mail:t-okamura@itg.hitachi.co.jp



小池 博

1987年日立製作所入社, 情報・通信グループ ビジネスソリューション事業部 ITソリューション部 所属
現在, 先進ITシステムのアーキテクチャ設計コンサルティングに従事
E-mail:hiroshi.koike.zs@hitachi.com



小松崎 秀行

1992年日立製作所入社, 情報・通信グループ ビジネスソリューション事業部 電子行政コンサルティング部 所属
現在, 自治体分野のエンタープライズアーキテクチャ, 業務分析コンサルティングに従事
E-mail:hideyuki.komatsuzaki.nz@hitachi.com