

# 自治体情報システムの最適化を実現する 電子自治体共通基盤

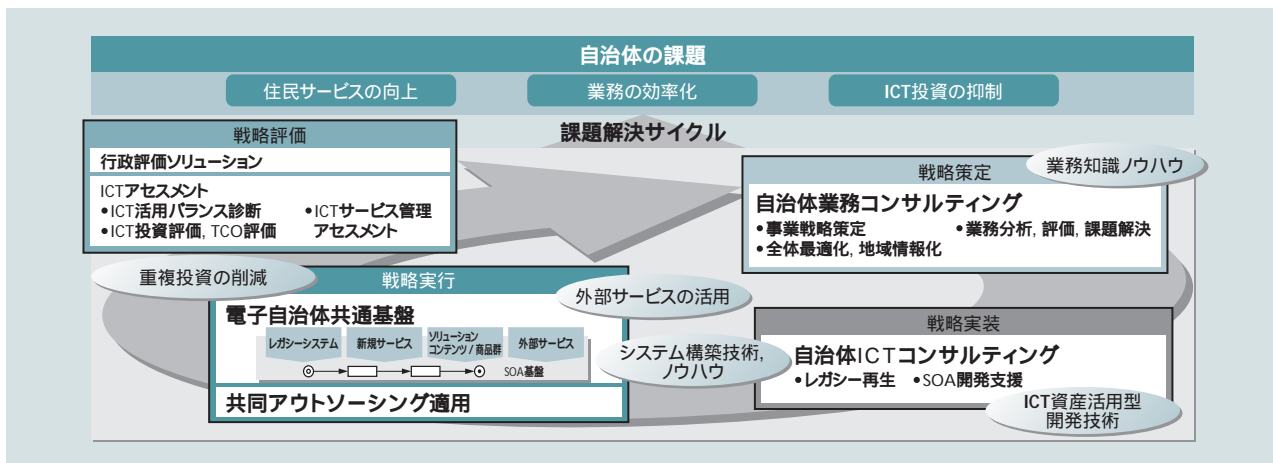
e-Municipality Infrastructure to Optimize Municipal Information System

平尾 篤史 Atsushi Hirao

宮本 大輔 Daisuke Miyamoto

榎本 敦史 Atsushi Enomoto

高橋 規生 Norio Takahashi



注:略語説明 ICT( Information & Communication Technology ), SOA( Service-Oriented Architecture ), TCO( Total Cost of Ownership )

図1 自治体の情報システムの全体最適化を実現するソリューションの適用イメージ

自治体コンサルティング(業務系・ICT系), 電子自治体共通基盤, 行政評価の各種ソリューションが連携することにより, 自治体の各種課題を解決することが可能となる。

## 1.はじめに

自治体では、これまで業務効率化のために、それぞれの業務に対応した情報システムを数多く導入してきた。しかし、これらのシステムには、ベンダー固有の技術から成り立っているものであったり、度重なる法改正や仕様変更によってシステム構造が複雑化しており、運用やメンテナンスが困難な状態になっているものもある。また、業務個別にシステムを構築しているため、他のシステムとの連携がスムーズに行われておらず、同様の内容をシステムごとに入力しなければならないなど、システムの導入が必ずしも業務の効率化につながっていないケースも数多く見受けられる。

また、三位一体改革による地方分権の動きや、近年の高度情報化社会が成熟しつつある現在において、行政に対する住民のニーズは多様化し、高度化している。

このような背景の下、自治体は、限られた予算の中で住民サービスの向上、業務効率の向上、および地域の活性化などを実現する必要性に迫られている。

総務省では、自治体の課題を、(1)住民サービスの向上、(2)業務の効率化、(3)ICT投資の抑制とし、共同アウトソーシング事業や、自治体EA(Enterprise Architecture)、データ標準化WG(Working Group)などの施策を実施している。また、

財団法人 全国地域情報化推進協会(以下、推進協と言う。)では、自治体、民間ベンダー、学識経験者および総務省により、地域情報化を総合的に推進するために、地域公共ネットワークの全国整備や、SOA(Service-Oriented Architecture: サービス指向アーキテクチャ)を採用した地域情報プラットフォームの標準仕様の策定を進めている。

地域情報プラットフォームの採用により、複数申請・手続きのワンストップ化、業務システムの効率的な連携、およびシステムリプレースの容易化などの効果が期待できる。

ここでは、自治体の課題を解決し、情報システムの最適化を実現するためのソリューションと、日立製作所の取り組みについて述べる(図1参照)。

## 2.自治体情報システムの全体最適化に向けたソリューションの概要

日立製作所は、このような自治体の課題について、情報システム全体を鳥瞰かんして構築・運用するための全体最適化計画を策定し、ICT投資を抑制しつつも効率的に業務システムが連携するための製品・ノウハウを提供して、施策に対する評価・検証を実施する。

具体的な取り組みとしては、(1)戦略策定を行う自治体業

行政サービスのICT(Information & Communication Technology)化推進などに加え、三位一体改革による地方分権の動きにより、自治体を取り巻く環境は大きく変化してきている。

地方分権の本格的な進展により、自治体が住民のニーズを的確に把握し、行政サービスの向上や自治体内業務の効率向上、さらには地域としてどのような価値を創出していかかが求められている。

日立製作所は、これまで自治体業務およびICT先端技術で培ったノウハウである自治体業務コンサルティング、自治体ICTコンサルティング、電子自治体共通基盤、および行政評価・分析手法を活用することで貢献していく。

これらのソリューションを連携することにより、自治体の課題を解決し、自治体の情報システム全体最適化の実現に向け、お客様との共創を目指す。

務コンサルティング」,(2)戦略実装を行う「自治体ICTコンサルティング」,(3)戦略実行を行う「電子自治体共通基盤ソリューション」,(4)戦略評価を行う「行政評価ソリューション」を組み合わせて実施することで、自治体における情報システムの全体最適化を実現する。以下に、それぞれの概要について述べる。

## 2.1 自治体業務コンサルティング

自治体情報システムの全体最適化を実現するためには、各部署個別ではなく、全庁的な最適化計画の策定に向けた協調体制を築くとともに、継続的に実行可能な仕組みを確立する必要がある。

日立製作所では、EA手法を用いて全体最適化計画の策定を行う(図2参照)。

策定手順としては、まず、現状業務を調査・分析し、現行業務の課題を全庁的に共有する。次に、自治体の特性に応じた「あるべき姿」を策定するために、次期システムに向けた目標および、優先順位といった中長期的な計画策定プロセスを可視化する。日立製作所は、自治体での業務分析および最適化計画策定に多数の実績があることから、効果的なコンサルティングが可能である。

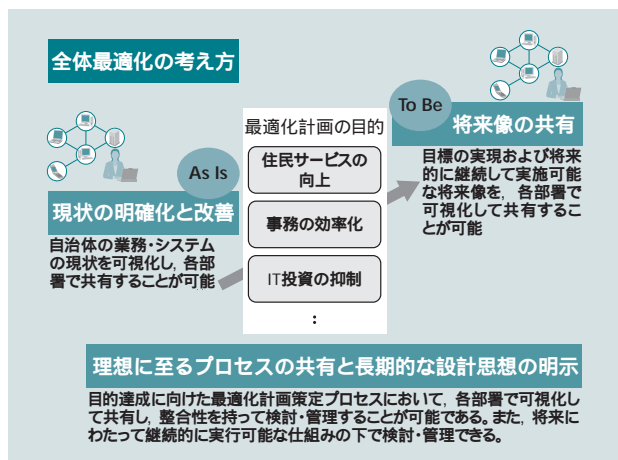


図2 全体最適化の考え方

部署間で現状の問題意識と将来像を共有することにより、将来のあるべき姿を実現することが可能となる。

## 2.2 自治体ICTコンサルティング

自治体業務コンサルティングによる自治体の全体最適化計画を踏まえ、ICT投資とバランスの取れたICT適用の実装戦略を立てる。

日立製作所は、全体最適化計画の実現に向けた開発計画の策定、現行のICT投資への課題解決と、新たなサービス提供に向け、自治体内外の資産を活用し、環境変化に柔軟に対応するためのシステムコンサルティングを提供する(図3参照)。

ICT適用の実装戦略の策定においては、全体最適なシステムビジョンの策定、現行のICT投資の課題とされるレガシーシステムへの対応、今後の地域情報化に向けた環境変化へ対応可能な共通基盤策定が重要と認識している。

### 2.2.1 最適化を実現するシステムビジョン策定

全体最適化計画は業務観点から導かれるため、現状システムとの整合性、移行容易性やアーキテクチャ適合性といったシステム観点を加味しないと、現状との乖(かい)離が大きくなり、コスト的に非現実的なシステム開発になってしまう。

このような事態を避けるため、現状のシステムを分析し、シ

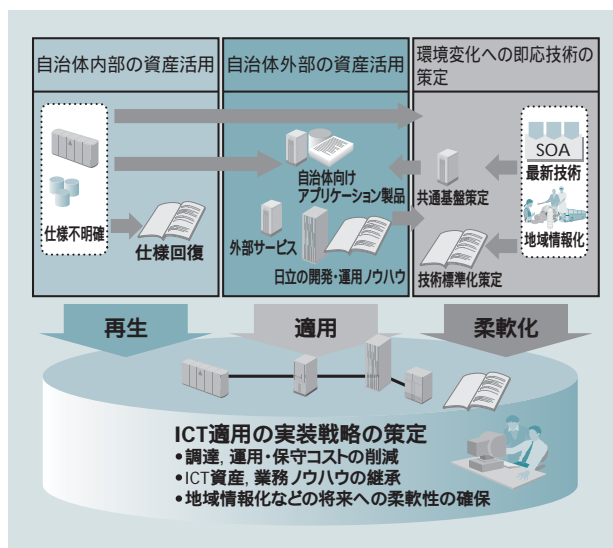


図3 自治体ICTコンサルティング

自治体内外の資産を活用し、環境の変化に即応可能なシステム共通基盤を提供する。

システム最適化基盤アーキテクチャであるSOAをベースとして最終的なシステムビジョンを構築し、最適化実装範囲の策定の実施、現実的なシステム移行ロードマップ作成を行う。

### 2.2.2 自治体内部の資産活用

レガシーシステムは、一般的にはメインフレームといった旧式の大規模システムと位置づけられているが、日立製作所ではシステム移行が困難になったシステムと位置づけており、移行が困難となったシステムにも、長年にわたって蓄積された業務ノウハウがあることから、これらは自治体にとって貴重な資産であると考えている。

この資産を活用するために、既存システムの仕様・機能のブラックボックス化、ベンダーサポートのない開発言語・技術などに対応するためのレガシーシステム再生サービスを提供する。このサービスは、現行リソースを調査して稼動状況から資産の可否を解析することで、システム仕様、業務仕様を回復し、共通部品化などを行うことでオープンシステム化を可能とするものである。

### 2.2.3 自治体外部の資産活用

新たなシステムの導入、レガシーシステムの再生における中長期的なICT投資を換算し、自治体外部の資産を活用することも提案する。

日立製作所が自治体向けに提供しているアプリケーション製品と自治体の現行業務のフィット&ギャップ分析などによる業務効率化分析、また近隣自治体との共同アウトソーシング化などにより、さらなるコスト削減を図ることができる。

### 2.2.4 環境変化への即応技術の策定

自治体内外の資産活用だけでは、個別最適となり、中長期的な自治体全体としての最適化は実現できない。日立製作所では、自治体業務コンサルティングで目標を定めた次期システムに向けたICT適用技術の標準化策定を行う。

現在、個別最適となっているモデルウェア、適用技術、開発手法をベースに、国内外標準化技術の動向を踏まえて全庁的な技術標準の策定を行う。標準化により、いっそう多くの資産が共有化可能となり、自治体へ最適な共通基盤を提供することができる。

また、新たなサービス(高付加価値サービス)を提供するにあたり、独立行政法人 情報通信研究機構(以下、NICTと言う。)委託研究の成果であるデザインパターン技術を利用し、標準化された自治体内外の資産を組み合わせたシステムの構築容易化を検討している。

### 2.3 電子自治体共通基盤ソリューション

「自治体ICTコンサルティング」によるICT適用戦略を踏まえた電子自治体共通基盤を提供する。

この電子自治体共通基盤は、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基盤である。

自治体業務では、電子申請システムなどのフロントオフィス業務、基幹業務や内部管理業務といったバックオフィス業務のデータ連携、サービス連携、プロセス連携を電子行政インターフェースを介して実現する。また、ワンストップサービスなどの官民連携への拡張も可能である。

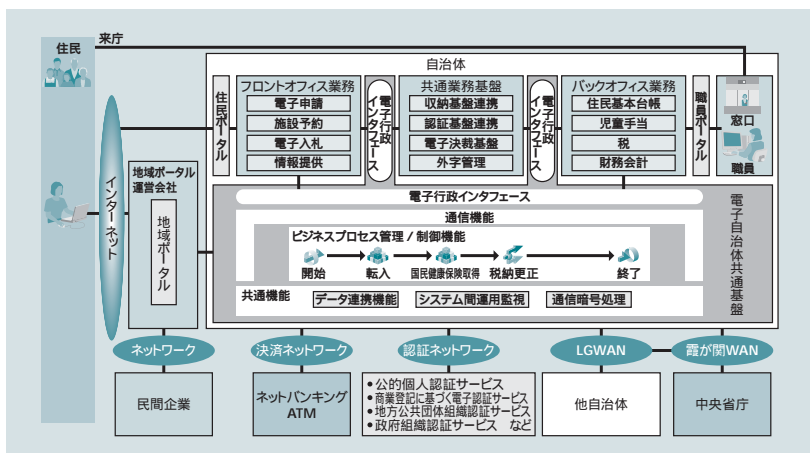
日立製作所は、NICT委託研究事業の成果を活用し、推進協で策定される地域情報プラットフォームの標準仕様に準拠した電子自治体共通基盤および自治体業務システムを提供する予定である(図4参照)。

### 2.4 行政評価ソリューション

情報システムの最適化を継続的に実施するためには、一時的な取り組みではなく、施策に対する評価を継続的に実施する仕組みが必要となる。一度策定した計画をそのまま継続して利用するのではなく、評価・見直しを行うことにより、内容がいっそう精査され、次年度以降の新たな取り組みに役立っていく。

日立製作所は、情報システムだけでなく自治体が行っているすべての施策、事業を対象とした評価手法として、行政評価ソリューションを提供している。

行政評価ソリューションでは、評価指標の標準モデルを提示し、行政評価制度の実質的な担い手である事業担当の職員が評価指標を策定する際の支援や、各部門の職員との面談・ヒアリングを通して、適切な指標の設定、評価結果の妥当性向上



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

図4 電子自治体共通基盤の位置づけ

SOAに基づき、フロントオフィス業務、バックオフィス業務のデータ連携、サービス連携、プロセス連携および官民連携を実現する基盤である。



など、評価内容の質向上を図ることができる。

行政評価の目的として多くの自治体が挙げている「住民への説明責任」においても、住民に対して施策の満足度・重要度などを調査する住民意識調査を実施し、集計・分析することで、住民ニーズを定量化・可視化することができ、住民ニーズを反映した自治体運営が可能となる。

以上に述べた行政評価ソリューションの評価手法は、個別の評価指標による定量評価と、住民意識調査による住民ニーズの可視化を中心としたものであり、情報システム最適化のための評価にも活用することができる。評価の仕組みを取り入れることにより、情報システムの質的な向上が図られ、自治体を取り巻く環境の変化に柔軟に対応できる情報システムを実現することができる。

### 3.自治体最適化から地域最適化へ

ここまで、自治体最適化を中心に述べてきたが、電子自治体共通基盤は、地域最適化を最終目標としている。

自治体が住民に対して真に価値のあるサービスを提供するためには、最適な地域情報化を実現する必要がある。以下に、地域情報化を実現するための実現ステップを述べる。

#### 3.1 自治体の最適化へ

地方分権の推進に伴い、住民と自治体が一体となり、個性豊かな新たな地域社会の形成が求められている。その実現のために自治体では、新たな財源確保が必要となるが、現在の財政難の中では、新たな財源確保は難しい。

そこで、既存の情報システムのICTコストを削減し、新たなサービスに対してICT投資を移行していくことが必要となる。その解決策として、これまで述べてきた自治体の情報システム最適化が重要となる。

最適化にあたっては、現在、総務省および推進協が策定している標準化に準拠することで、効率的な情報システムの最適化が行えると考えている。

#### 3.2 地域の最適化へ

地域情報化を実現するためには、自治体内部の最適化だけでは、地域全体としての価値を創出することができない。自治体や、学校、博物館、病院などの文教・公共機関、さらに地域の民間事業者など、地域社会を構成するさまざまなステークホルダーが最適化されることで、これまで個別に提供してきたサービスが融合、連携し、自治体を核とした真に価値のある住民サービスを提供することが可能となる。

今後は、電子自治体共通基盤が提供する技術標準を自治体から地域に広げることで、地域情報化をスムーズに進めることができると考えている。また、地域情報化を実現するた

めには、ステークホルダーごとの最適化を考える人材に加え、地域全体を考える人材が重要であり、その人材育成も求められている。

### 4.おわりに

ここでは、自治体の情報システムの最適化を実現するための電子自治体共通基盤などの各種ソリューションについて述べた。

これらのソリューションが連携することで、住民ニーズに対応し、業務効率をいっそう向上させる情報システムを実現することができる。今後、自治体の情報システムは、県域もしくは広域での共同利用型システムへと移行し、さらに、地域の民間事業者などが提供するサービスと連携して、地域独自のサービスを展開する必要性が出てくると考えられる。

日立製作所は、自治体内部の情報システムの最適化だけでなく、地域活性化のための最適な情報システムのあり方についても積極的に提言していく考えである。

なお、この論文における研究は、独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)の委託研究開発「異なる運用ポリシーや異なるアーキテクチャのサービスが連携し、高付加価値サービスを提供するためのサービス連携基盤技術の研究開発」の成果の一部である。ここに記して謝意を表する。

#### 参考文献

- 1) 横山, 外: 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, 日立評論, 87, 12, 921~924(2005.12)

#### 執筆者紹介



平尾 篤史  
1992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 政府自治体関連プロジェクト推進部 所属  
現在, 電子自治体ソリューションの企画・開発に従事



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 政府自治体関連プロジェクト推進部 所属  
現在, 電子自治体ソリューションの企画・開発に従事



榎本 敦史  
1995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EAコンサルティングに従事



高橋 規生  
1993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