

特別企画

## 2

# 電子自治体推進への取り組み 全体最適化と自治体SaaSへの進化

株式会社HARPの挑戦

電子自治体推進の切り札として  
注目される共同アウトソーシングモデル。  
北海道独自の取り組みを進めている  
株式会社HARPよりご寄稿いただいた。

株式会社HARP

常務取締役 **金川泰之**

### ●北海道における電子自治体推進への取り組み

2001年に発表されたe-Japan戦略、さらに2002年の総務省の電子自治体推進戦略を受けて、北海道は「北海道電子自治体プラットフォーム構想」、通称「HARP (Harmonized Applications Relational Platform) 構想」を発表しました。HARP構想は、SOA (Service Oriented Architecture) を基本とする共通プラットフォーム方式による共同アウトソーシングへの取り組みであり、その運営事業体として、2004年に北海道の第三セクターとして株式会社HARP (以下、「HARP社」) が設立されました。HARP社は、道内自治体で構成される北海道電子自治体共同運営協議会 (以下、「協議会」) とともに、「HARP構想」の推進母体として、SOAによる仕組みを確立して、電子自治体に向けたさまざまなサービスを提供しています。

以下、HARP社の電子自治体推進への取り組みや今後の展望を中心に紹介させていただきます。

### ●HARP構想とHARP社の役割

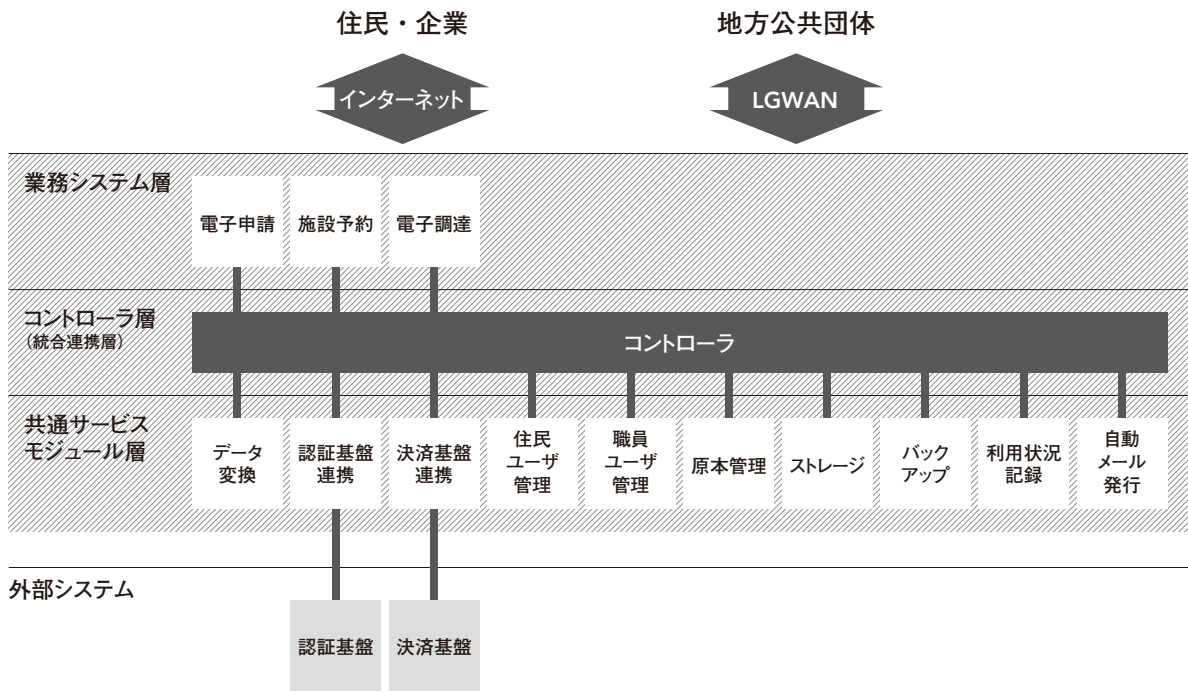
#### 1) HARP構想

HARP構想は、「住民サービスの向上」や「行政の効率化・高度化」、「地域経済の活性化」を図ることを目的とし、将来にわたって効率的・効果的に共同アウトソーシング方式による電子自治体の取り組みを推進しようとする、「北海道独自の共同アウトソーシングモデル」です。住民や企業にとって利便性が高いシステムを構築するための新たなシステム構築手法の採用と、官民連携による効果的な推進体制の構築が特徴となっています。

システムとしては、図表1に示す通り、個々のシステムに共通する機能を集約し、共通プラットフォームとして複数のシステムで共同利用するとともに、サービスを部品化し再利用性を高め、さらに、その機能をネットワークを介して利用するアーキテクチャーにより、システム開発・運用の経済性と効率化を追及しています。

開発当初の思想は、電子申請システムというこれまで道内市町村に導入されていないフロント系

【図表1】 HARP アーキテクチャー



資料：株式会社 HARP

システムの開発を行うということもあり、それぞれの自治体の事情に合わせた個別要望よりも共同利用・コスト最適化（割り勘効果）を重視し、開発を行いました。また、業務フロー、ビジネスプロセスも共用することで重複した部分のさらなる投資削減を図りました。

## 2) HARP 社の役割

HARP 社は、官の公的な立場・機能と民間のノウハウ・柔軟性をあわせ持った全国で唯一の電子自治体を専門とする第三セクターであり、官民連携の下に北海道のみならず、全国の自治体の電子自治体化を推進していく役割を担っています。そのため、HARP 社の事業展開の基本方針として、常に自治体サイドに立って考え、特定のベンダーに偏らず、最善の技術を取り入れ、全国の自治体へのサービスを提供することが使命であると考えています。

また、地域経済の活性化に寄与することも重要な役割であり、これまでシステムの構築・運用に高度なスキルを有する多くの道内IT企業に携わっていただきましたが、今後も新たなシステムの開発などを通じ、道内IT企業と連携を図りなが

ら事業を展開していきたいと考えています。

## 3) HARP 社の提供サービス

HARP 社では現在、図表1に示した通り、3つのフロント系システム（電子申請・施設予約・電子調達サービス）をHARP アーキテクチャー上でASP方式により、道内外の自治体にサービスを提供しています。

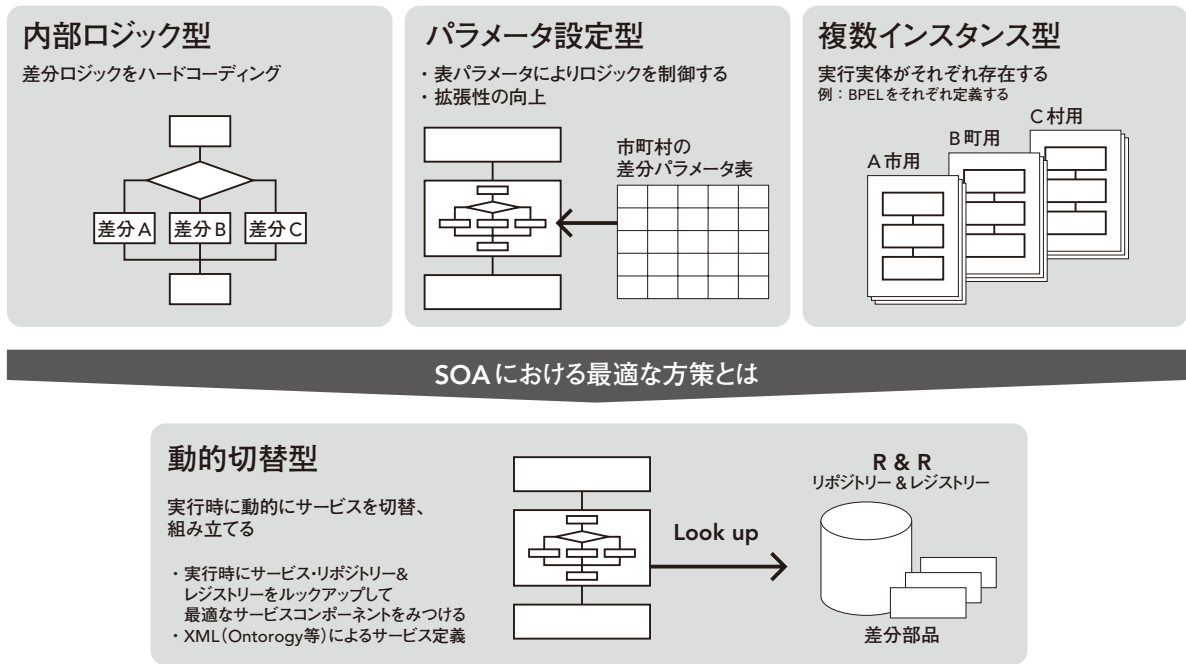
### ●共同アウトソーシングの課題

これまでは、共同アウトソーシングによるフロント系システムのサービス提供ということもあり、「住民サービスの向上」については、一定の成果があったと考えています。しかし、自治体からの要望が強い基幹系サービスについては未提供のため、「行政の効率化・高度化」という点では、成果はまだ不十分であると認識しています。

今後は、共同アウトソーシングによる基幹系サービスの提供を考えた時、自治体それぞれの地域事情・規模・条例などによって、提供すべきサービスが若干異なっていることをどう克服するかが課題であると思います。

そのため、これらの差分要求を取り扱う仕組み

【図表2】 差分を吸収するアーキテクチャー



SOAにおける最適な方策とは

資料：株式会社HARP

を持ち、自治体の独自性を担保するアーキテクチャーが必要となります。

ここで、差分を吸収するアーキテクチャーを考察してみます [図表2]。

差分を吸収するアーキテクチャーには、以下のような3つがあります。

◎内部ロジック型

従前からの方式で、差分サービスの実行のため、プログラム・ロジックで分岐します。この方式では差分が増えると分岐も増え、システムが複雑になり、保守負担も増加していきます。

◎パラメータ設定型

パラメータに差分の設定、あるいはロジック分岐の情報を持つものであり、「内部ロジック型」の改良型です。「内部ロジック型」よりは、分岐のロジックを一般化することができますが、パラメータの制御が複雑になってしまいます。

◎複数インスタンス型

複数の実体（システムそのもの）を導入するものです。例えば、ブレード・サーバーのそれぞれに、各自治体のシステムを導入する方式です。差分はそれぞれのインスタンス上で、個々にカスタマイ

ズします。そのため、障害に対する分離性（他の影響を受けない）はよいのですが、全体の保守コストは大きくなります。

●新たなソリューション—動的切替型

これらの方式を検討した結果、今後、北海道180市町村という数のそれぞれの差分を吸収することを考えると、独自性を担保するための新しい仕様として、動的切替型というアーキテクチャーに着目しました。

動的切替型とは、あらかじめリポジトリ & レジストリーにサービス・コンポーネントを登録しておき、実行時にそれぞれの自治体個別のサービス定義から適切なサービスを動的に呼び出して組み立て、実行する方式です。

動的切替を導入することで、自治体の独自性を担保することができ、自治体の都合に合った業務プロセスの選択が可能となります。また、部分的に業務プロセスを変えたり、システムの変更など柔軟に対応することもできます。

例えば、自治体ごとの条例による手続きの違いや使用する帳票・承認者・承認ルートなどを吸収

することが可能となります。

このアーキテクチャーは、これまでのように大規模なシステムの改修が必要ないためコスト削減効果も期待されます。

HARP社は、今後、基幹系システムのサービスを見据え、ASPからSaaSへと進化する過程で、この最適化への大きな武器となる動的切替というアーキテクチャーに着目し、取り組みをスタートさせたところです。

### ●今後の展望

HARP社は、今後のHARP構想の展望を、図表3のように2つのベクトルでマッピングしています。縦軸には、「連携」から「全体最適化」へと昇華していくHARPアーキテクチャーの進化工程です。

横軸には、「市民系（フロント・オフィス）」から、「庁内系（ミドル・オフィス）」、そして「基幹系（バック・オフィス）」へと、自治体へ提供していくサービスの充実工程です。また左側には、1つの共同センターから、複数の共同センター間での相互乗り入れ、将来はリソースを仮想化したクラウ

ド・コンピューティング化への変遷を示しています。エンドユーザーにとっては、リソース（H/W、S/W、パッケージ、場所）が仮想化されることによって、どの共同センターで処理されているかは関係なく、最適のレスポンスで最適の差別化サービスが提供されると考えています。

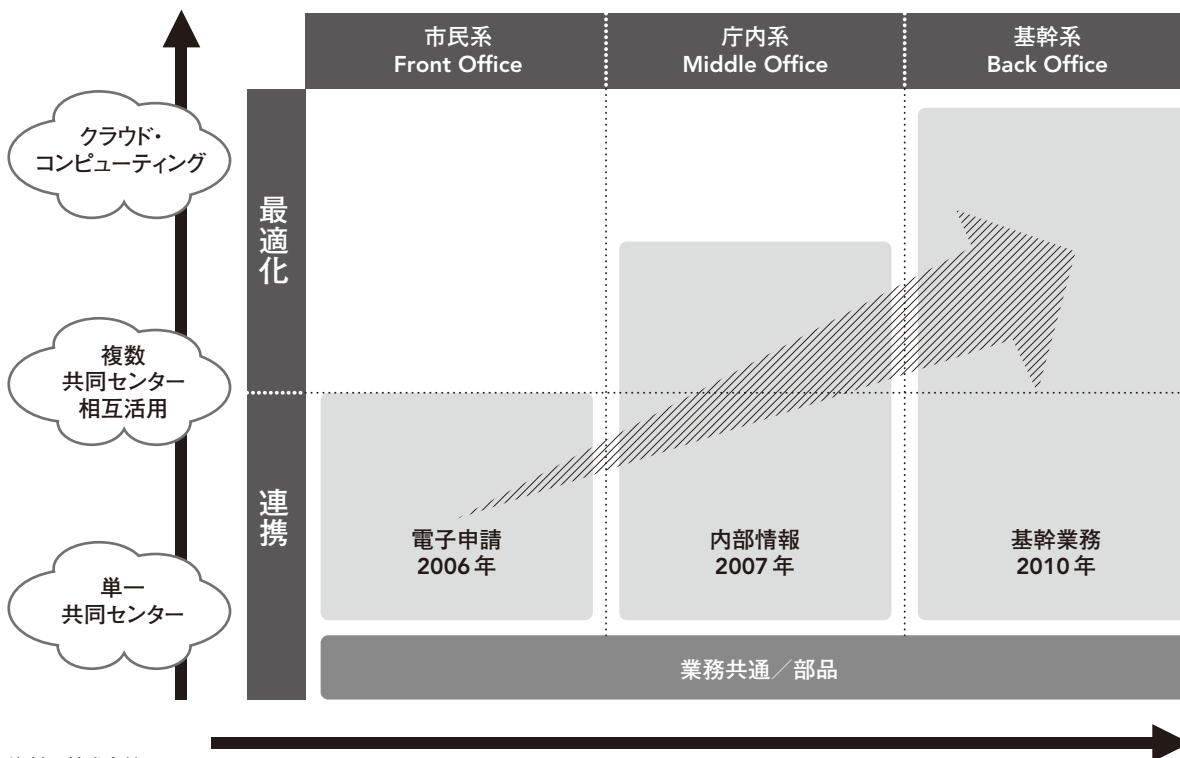
今後、HARP社は多くの企業の皆様のご協力を得ながら、実装レベルでの検証を続け、実用化に向けできるだけ早い時期にご提供できるよう、作業を加速させていきます。

HARP社はこれまで、システムの共通プラットフォーム化や動的切替のアーキテクチャーの活用など、新たな試みに挑戦してきました。

今後も最新、最善の技術を取り入れながら先進的なASP事業者として、北海道はもとより全国の電子自治体の取り組みに貢献して参ります。

〈会社概要〉  
株式会社HARP  
〒060-0001  
北海道札幌市中央区北1条西6丁目1-2  
アーバンネット札幌ビル3階  
TEL：011-221-5800 FAX：011-212-7082  
URL：http://www.e-harp.jp

【図表3】 HARP 展望／電子自治体の充実化に向けて



資料：株式会社HARP