

# 電子行政サービスを安全・迅速に 実現する電子申請・窓口基盤

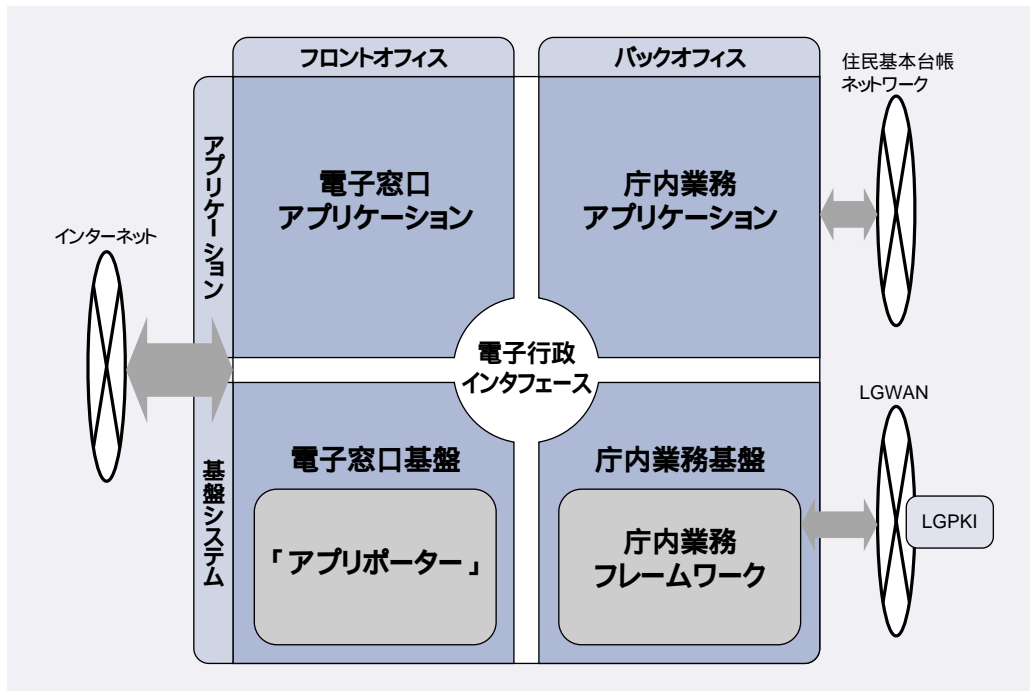
## Application Systems and Counter Systems for Realizing Secure and Speedy e-Government Services

加藤 勲 Isao Katō

端山 浩 Hiroshi Hayama

吉田 知弘 Tomohiro Yoshida

米光 哲哉 Tetsuya Yonemitsu



### 電子行政サービスを安全・迅速に実現する電子申請・窓口基盤の構成

業務対象によって電子行政全体をフロントオフィスとバックオフィスに分け、さらに、それぞれをアプリケーションと基盤システムに分ける。これらを電子行政インタフェースで相互に結び付け、自治体の外部とも結び付ける構成にすることで、将来のシステムの拡張に柔軟に対応することができる。

注：略語説明

LGWAN( Local Government Wide Area Network ; 総合行政ネットワーク )

LGPKI( Local Government Public Key Infrastructure ; 地方自治体認証基盤 )

政府のIT戦略本部は、2001年から「e-Japan戦略」として情報基盤の整備を促進している。2003年からは「e-Japan戦略II」として、医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、および行政サービスの7分野で、情報基盤の先導的な活用を推し進めている。

その中の行政サービス分野では、2005年までに「24時間365日ノンストップ・ワンストップ」の行政サービスの提供と行政部門の業務効率の向上を実現すること

が図られている。

日立製作所は、この「e-Japan戦略II」による自治体のニーズにこたえるため、住民や企業などの利用者用の窓口業務(フロントオフィス)のフレームワークとして「アプリポーター」を、職員用の庁内業務(バックオフィス)のフレームワークとして庁内業務フレームワークをそれぞれ提案し、安全で迅速なシステムの構築を支援する。

## 1 はじめに

公共分野の業務は、住民や企業などの利用者用の窓口業務(フロントオフィス)と、職員用の庁内業務(バックオフィス)とに分けられる。政府の「e-Japan戦略」における業務システムの高度化のためには、前者については電子申請や電子申告、受け付け窓口、情報公開などのシステムを、后者では文書管理や財務会計、総務支援、人事給与などのシステムの

統合的なコンピュータを、安全・迅速に実現する必要がある。

日立製作所は、サービス プラットフォーム コンセプト Harmonious Computingの一環であるアプリケーション基盤を公共分野の業務アプリケーションに適用し、公共フレームワークとして提供する。この公共フレームワークは、フロントオフィスにおけるフレームワークである「アプリポーター」と、バックオフィスにおけるフレームワークである庁内業務フレームワークとで構成される。それぞれ、業務基盤システムとして必要な機能をあらかじめ備えているため、開発期間を短縮でき、シ

システムの迅速な構築を可能にする。

さらに、これらのフレームワークを中心とした業務基盤システムと業務基盤システム上の業務アプリケーションとを電子行政インタフェースで相互に結び付け、自治体の外部のLGWAN( Local Government Wide Area Network : 総合行政ネットワーク )とも結び付ける構成により、将来のシステムの拡張に柔軟に対応することができる。

例えば、共同利用など、自治体間でLGWANを通じて連携するアプリケーションを構築する場合、公共フレームワークとそのフレームワーク上の共通的な部品を適用することで、作業を業務ロジックの開発に特化でき、短期間で品質の高いシステムを構築することができる。

ここでは、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に基づいて、公共分野の業務システムの高度化を支援する、電子行政サービス基盤について述べる。

## 2 フロントオフィスにおけるフレームワーク

フロントオフィスにおけるフレームワークである「アプリポーター」の位置づけを図1に示す。

### 2.1 「アプリポーター」の特徴

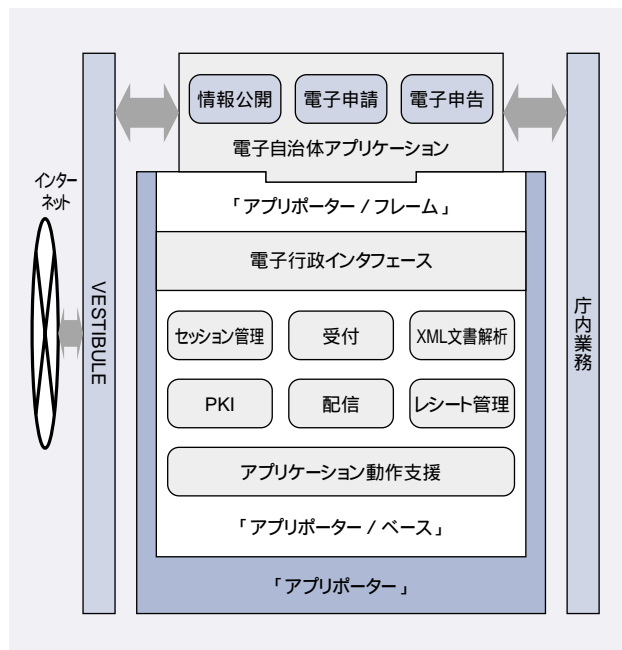
「アプリポーター」は、以下の特徴を持つ。

- (1) 電子申請の基準である総務省のガイドライン「地方公共団体における申請・届出等手続に関する汎用受付システムの基本仕様」に準拠している。
- (2) 異なるプラットフォーム間のポータビリティ(移植性)が高いJava 言語を使用し、電子申請・窓口基盤機能、PKI (Public Key Infrastructure : 公的認証基盤)などの基本機能を提供する。
- (3) 多様なデータ受け渡し機能により、既存システムとの連携が容易であり、さらに、汎用性の高いXML( Extensible Markup Language : データをネットワーク経由で送受信するための言語 )形式にも対応している。

また、「アプリポーター」では、電子申請や申告、受付窓口などの基本的なアプリケーションや、申請業務に必須となる標準画面を用意している。したがって、自治体や官公庁などの行政機関とその外郭団体に固有の帳票関連の業務ロジックを開発するだけで、業務サービスを開始することができる。

「アプリポーター」が備えるこれらの特徴により、開発期間を短縮し、システムの迅速な構築を可能にする。

) JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標である。



注：略語説明 PKI( Public Key Infrastructure ; 公的認証基盤 ), XML( Extensible Markup Language ; データをネットワーク経由で送受信するための言語 ), VESTIBULE ( 電子自治体ポータルサイト構築支援ソフトウェアで、日立公共システムエンジニアリング株式会社の製品名称 )

図1 「アプリポーター」の位置づけ

「アプリポーター」は、ベースとフレームで構成され、「アプリポーター」上の各電子自治体アプリケーションは、インターネットを介して、企業や住民と庁内業務とを結び付ける。

「アプリポーター」は、すでに電子申告や電子申請の実証実験など、数多くの自治体や官公庁への導入実績があり、公共フレームワークとしてさまざまな環境下での豊富なテストを経ている。したがって、テスト結果に裏打ちされた、高い品質と信頼を備え、しかも安定した業務サービスを提供することができる。

### 2.2 「アプリポーター」の構成

「アプリポーター」は、ベースとフレーム(シーケンスフレーム)の二つのレイヤで構成し、各レイヤは、電子行政インタフェースによって結び付けられた構造としている。このようなアーキテクチャにより、将来の機能拡張に柔軟に対応でき、長いスパンで見たシステム全体のライフサイクルコストの低減に寄与する。

各レイヤの機能と特徴は、以下のとおりである。

#### 2.2.1 「アプリポーター/ベース」

「アプリポーター/ベース」は、電子窓口システムの構築に共通的に必要な処理を提供する、基盤ソフトウェアである。「アプリポーター/ベース」で提供される各機能を利用することにより、高い機能性を備えた申請窓口業務アプリケーションソフトウェアを、効率よく開発することができる。また、バックオフィス業務で利用する機能を提供しているため、バックオフィス用アプリケーションの機能の一部として組み込むことができる。

提供する機能は、以下の通りである。

- (1) 利用者の識別・認証とセッション管理機能
- (2) インターネットを介した申請書の受付機能
- (3) 行政機関と申請者をつなぐウェブメール機能
- (4) 電子署名・公開かぎ証明書の検証機能
- (5) 受付案件を審査部署や内部業務システムに配信する機能
- (6) 申請受付実績を電子署名付きシートとして管理する機能
- (7) ログ取得機能

また、これらの機能を運用管理するユーティリティを併せて提供している。

### 2.2.2 「アプリポーター/フレーム」

「アプリポーター/フレーム」は、定型的な業務パターンを実装したプログラムであり、ベースの部品群を組み合わせるさまざまなシステムサービスを提供する。「アプリポーター/フレーム」には、以下の5種類の申請業務基本パターンがある。

- (1) ユーザー認証パターン
- (2) 申請パターン
- (3) 内容確認パターン
- (4) 審査結果更新パターン
- (5) パスワード管理パターン

ユーザーは、これらのパターンに応じて固有部分だけを開発すればよい。このため、開発工数を削減することができる(図2参照)。

## 3 バックオフィスにおけるフレームワーク

日立製作所の庁内業務統合ソリューションでは、文書管理システムや財務会計システム、総務支援システム、人事給与

システムなどの庁内業務アプリケーションと、職員ポータルや電子決裁基盤、原本性保証、文書交換などの庁内業務基盤および各種サービスを組み合わせて提供し、行政事務の効率化と情報活用を促進する。その庁内業務アプリケーション開発の中核として、庁内業務フレームワークがある。

庁内業務フレームワークでは、アプリケーション3層構造を前提とし、プレゼンテーション層の機能を提供する。システム開発における生産性向上の支援ツール「e-CANDO」の部品との親和性を高め、初期表示パターンや復帰パターンといった典型的な画面遷移パターンを用意しているため、開発担当者は各業務処理の記述に専念することができる(図3参照)。

また、各庁内業務アプリケーションとの連携も、共通インタフェースによって容易に行えるようにしている。

庁内業務フレームワークの業務アプリケーションへの適用例として、「日立総合財務会計システム」がある。この財務会計システムは、日立製作所が電子自治体ソリューションとして提供しているバックオフィス製品の中核を成すシステムである。計画・予算から、執行、契約・財務・決算まで、財務会計業務にかかわる幅広い事務をトータルにサポートすることにより、自治体経営の効率化を図る。

また、庁内業務フレームワークを適用することにより、各業務システムの入口である職員ポータル、決裁事務を統合する電子決裁基盤、文書管理システム、総務支援システムなどとの連携、および電子自治体の実現へ向けた庁内業務の統合化に対応している。

現在、「日立総合財務会計システム」をはじめ、「総合総務支援システム」などの各申請業務にこの庁内業務フレームワークを適用するための開発を進めている。

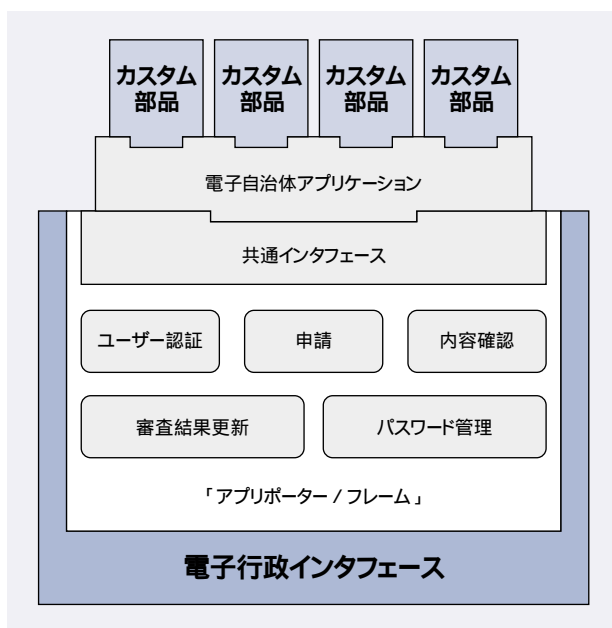


図2 「アプリポーター」の構成イメージ

「アプリポーター」のベースおよびフレームと、フレーム上の部品にカスタム部品を追加することにより、システムを迅速に構築することができる。

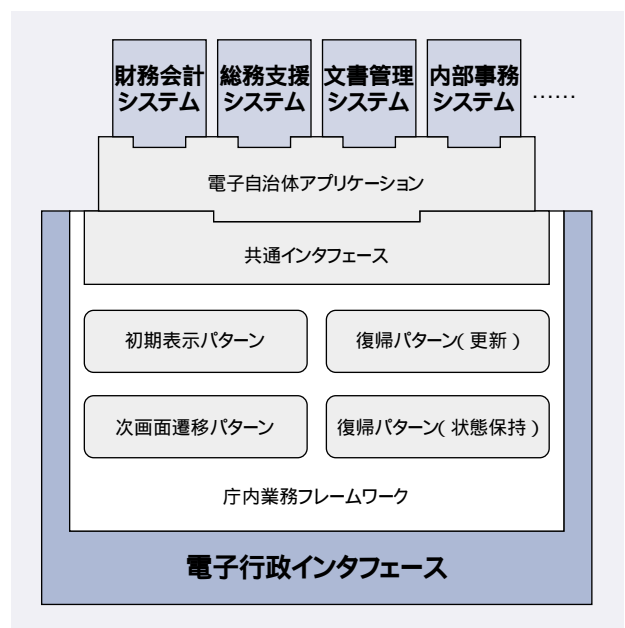


図3 庁内業務フレームワークの構成イメージ

庁内業務フレームワークと各部品により、業務アプリケーションを迅速に構築することができる。

## 4 おわりに

ここでは、行政サービスと公共業務システムの高度化を支援するために日立製作所が開発した、フロントオフィスのフレームワークである「アプリポーター」と、バックオフィスのフレームワークである庁内業務フレームワークの構成と業務アプリケーションについて述べた。

現在、フロントオフィスでは、フレームワークである「アプリポーター」と、「アプリポーター」上の業務アプリケーションである「アプリパートナー」を提供している。また、バックオフィスでは、フレームワークである庁内業務フレームワークと、庁内業務フレームワーク上の業務アプリケーションである「日立総合財務会計システム」を提供している。

今後は、これらの公共フレームワークを中心とした業務基盤システムの導入を図り、業務基盤システム上の業務アプリケーションの構築・提供と、そのための部品の整備を推進していく考えである。

### 参考文献など

- 1) 瀬川, 外: 電子行政の最新状況と電子自治体ソリューション, 日立評論, 84, 9, 607 ~ 610 (2002.9)
- 2) 官公庁・自治体・教育・医療機関向け総合チャネルホーム, 自治体向けソリューション, 電子申請・窓口基盤ソフトウェア「アプリポーター」: <http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/app/appliporter/>

### 執筆者紹介



加藤 勲

1985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 自治体アプリケーション統括部 所属  
現在, 電子自治体向けパッケージの企画に従事  
E-mail: i-kato@itg.hitachi.co.jp



端山 浩

1993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 自治体アプリケーション第2部 所属  
現在, 電子申請基盤パッケージの開発に従事  
E-mail: hayama@itg.hitachi.co.jp



吉田 知弘

1987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 自治体アプリケーション第2部 所属  
現在, 自治体庁内業務向けパッケージの開発に従事  
E-mail: t-yoshida@itg.hitachi.co.jp



米光 哲哉

1993年日立製作所入社, 情報・通信グループ 公共生産技術部 所属  
現在, 公共システムの生産技術関連業務に従事  
E-mail: t-yonemitsu@itg.hitachi.co.jp