

行政評価向上に貢献する「e-自治体ソリューション」

西田 廣治(にしだ ひろじ)

伊藤 徹(いとう とおる)

1 まえがき

政府は閣議決定で電子政府構築に向けた動きの加速推進を決めるなど電子政府、電子自治体構築の動きが活発化している。大規模自治体では自治体内の業務から電子入札などの住民系システム導入の動きに推移しており、市町村レベルは文書管理をはじめとする庁内業務システムの導入を進めている。また、付加価値の高い住民サービスを住民の合意を得ながら提供するという課題に対応し、市町村合併の動きとも相まって複数自治体のシステム共同利用も具体化する方向にある。

富士電機は文書管理システム、庶務事務システムを中心に「e-自治体ソリューション」を推進しており、納入実績を積んできている。富士電機のソリューションはいち早く電子自治体向けソリューションに取り組んだノウハウと長年にわたって培った水処理などのプラント制御技術を融合させ、高信頼・高性能システム構築技術や使い勝手のよい画面操作の実現など質の高いソリューションを特徴とする。これらのソリューションの導入とBPR(Business Process Reengineering)により庁内効率化を円滑に実現でき、また住民サービスの機能を強化することで行政評価の向上に貢献する。

本稿ではe-自治体ソリューションの概要とソリューションを効率的に機能させる基盤機能を中心に紹介する。

2 富士電機の取組み

富士電機は地方自治体の業務効率化、住民サービス向上の実現を支援する種々のソリューションを提供している。

2.1 e-自治体ソリューションの概要

富士電機のe-自治体ソリューションの体系を図1に示す。

(1) 住民サービス

住民向けのノンストップ、ワンストップのサービスを提供する。一般住民向けなどの電子申請、業者・企業向けの

電子入札・調達および情報公開サービスがある。

(2) 庁内業務効率化

庁内職員の業務効率化を推進する機能で、勤務時間管理や旅費管理を行う庶務事務システム、職員間の情報共有システム(グループウェア)がある。

(3) 基幹業務

自治体内で全庁横断的にかかわるシステムであり、文書管理システム、財務会計システムがある。

(4) システム基盤

各システム間で横断的に使われる基盤で、電子決裁基盤、文書保存基盤、認証基盤、ネットワーク基盤がある。

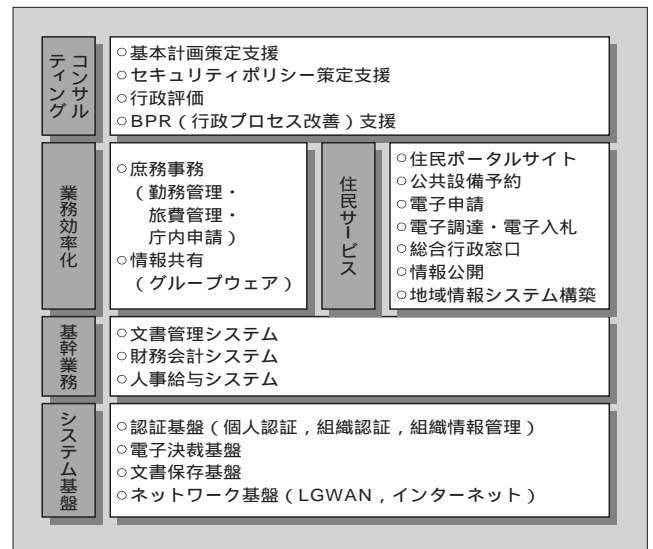
(5) コンサルティング

電子自治体推進のための計画策定支援のほか、自治体全体にわたるセキュリティポリシーの設定支援、行政評価支援のサービスがある。

2.2 e-自治体ソリューションの特徴

自治体向けのソリューションを導入する場合、BPRによる業務プロセスの見直しとそれを展開し、業務手順と業

図1 e-自治体ソリューションの体系図



西田 廣治

情報システムの研究・開発に従事。現在、事業開発室 ITソリューション部担当課長。電気学会会員、情報処理学会会員。



伊藤 徹

官公需分野における各種情報システムの開発に従事。現在、事業開発室 ITソリューション部担当課長。

務パッケージ機能とのギャップを解決することが重要である。電子自治体の計画段階ではさらに業務パッケージ間連携の基本となる共通基盤のコンセプトや機能について計画当初から検討し、最終的なシステムのたたずまいを考慮する必要がある。

富士電機は豊富な自治体向けシステムの開発、コンサルティングのノウハウを生かし庁内業務システム間の連携はもとより庁内から住民へのサービスの情報連携をスムーズに行い、効率化やサービス向上を実現し行政評価を向上させる基盤を提供する。

以下に e-自治体ソリューションの特徴を述べる。

(1) 強力なインタフェースを持つ共通基盤

認証基盤、決裁基盤、文書保存基盤など業務で横断的に使用される機能を充実しており、富士電機製パッケージ間の連携はもとより他社との連携においても業務ニーズに応じたインタフェースを用意するなど、自治体の段階的なシステム導入を円滑に行えるようにしている。

(2) 一元的なライフサイクルサポートをする文書管理

文書は庁内の情報共有の基本単位であり、電子自治体の進展に伴い、庁内の情報共有のほか情報公開を含めた地域全体の情報共有にかかわるものである。文書のライフサイクル(収受、起案、回議、決裁、施行、保管・保存、廃棄)を通し電子文書とともに紙文書を含め一元管理を行う。

③ 基盤の体系

e-自治体ソリューションは図2に示すように基盤上に各種業務システムを構築する体系で構成されている。以下に基盤の各項目を説明する。

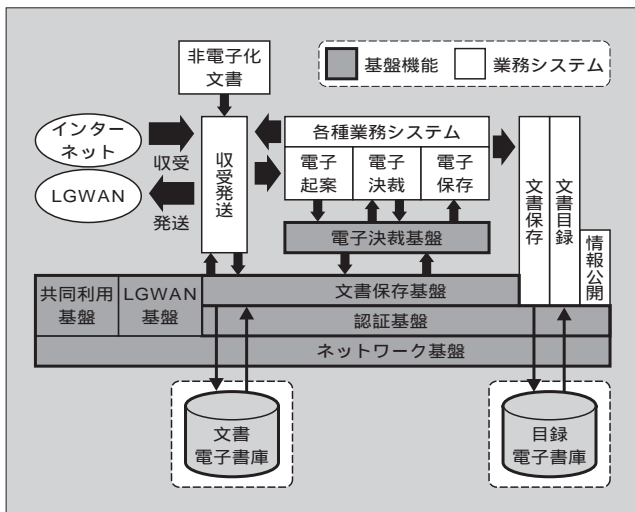
(1) 認証基盤

自治体と庁外との認証、庁内での自治体職員の認証を行う。他社結合ができる柔軟性に富んだ構造、セキュリティを基本とした利便性を実現している。

(2) 決裁基盤

従来、紙の回覧と印鑑で行っていた庁内の決裁業務につ

図2 e-自治体ソリューション基盤の体系図



いてパソコンを用いて電子的に決裁処理を行う機能である。行政業務への適用実績に基づくノウハウを織り込み、メンテナンス負荷の大幅軽減などを可能としている。

(3) 文書保存基盤

富士電機が開発した電子署名を活用した原本性保証システムを使用している。本システムはパッケージとアプリケーションサーバの提供形態があり、また各種の柔軟な運用が実現できる機能をそろえている。

(4) ネットワーク基盤

総合行政ネットワーク(LGWAN: Local Government Wide Area Network)による文書交換処理や複数自治体による共同利用を効率的に実現する共同利用基盤などネットワーク基盤を提供する。

④ 認証基盤

4.1 認証基盤の概要

電子自治体における認証基盤は自治体と住民・法人や行政他団体との庁外認証と、自治体内部の職員を対象とした庁内認証の2種類に大別される。富士電機は住民向けのICカードなどを用いた認証と、指紋など各種の方式に対応した庁内認証の両方に適用できる認証基盤および各種セキュリティソリューションを提供する。現在、自治体認証基盤や住民基本台帳のICカード対応が進行中であるが、機能や適用範囲の面で段階的に増強、拡張、他社結合ができる柔軟性に富んだ構造としている。

遅滞ない業務・運用・操作を可能とする「コンティニュイティ」をコンセプトとしており、暗号化やログによる安全性やレスポンス性能、運用支援機能を充実させている。また、数万人規模の納入実績を有し、組織構成の世代管理、属性認証(276ページの「解説」参照)、メタディレクトリ機能などによりセキュリティを基本とした利便性と業務の効率化を実現している。

4.2 認証基盤システム「ForceSecure-eAccess」の特徴

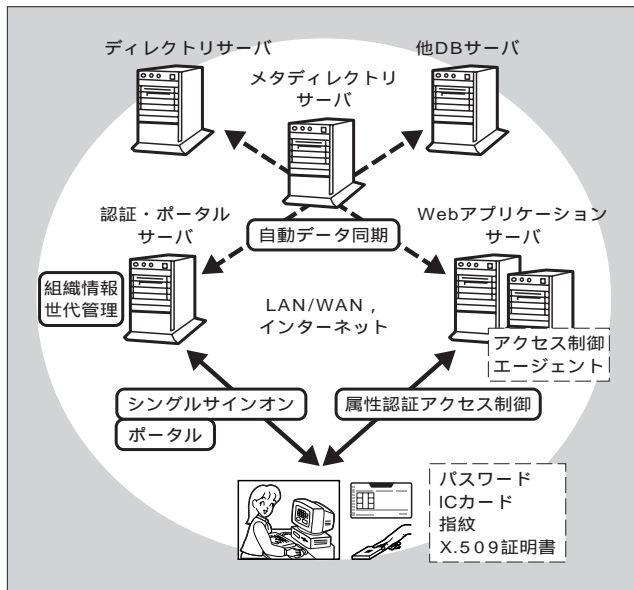
富士電機は、認証基盤システムの基本機能であるシングルサインオン、アクセス制御、ポータルやマスタメンテナンスに関して、構築・運用実績を通して蓄積したニーズや運用ノウハウをもとに、運用管理者の負担を軽減する自動データ同期機能など各種の機能を提供する(図3)。また、住民基本台帳ICカードなどによるマルチアプリケーションが可能であり、公開鍵暗号方式規格対応のICカードも使用することができる。

以下に「ForceSecure-eAccess」の特徴を述べる。

(1) 各種システムと連携容易なシングルサインオン機能

通常のパスワードに加え、ICカード、指紋、X.509公開鍵証明書やそれらの複合認証、LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)パスワードによる認証方式にも対応し、既設Webシステムとも改造なしで連携が可能である。

図3 認証基盤システム「ForceSecure-eAccess」の構成



(2) きめ細やかな権限設定と充実したメンテナンス機能

利用者属性である所属、役職、役割や個人の組合せでシステムやフォルダ・画面単位にアクセス権限をきめ細かく設定することができる。例えば、A課課長とB課の係長クラス以上だけが利用できるといった複雑な権限の設定も容易に対応できる画面を用意している。また、組織変更や人事異動に対応した組織・個人情報の世代管理と履歴管理の機能があり、これらをメンテナンスするため他サーバのデータベースやディレクトリと属性情報などのデータ同期を画面設定だけで容易に実現し運用管理を大幅に軽減するメタディレクトリ機能を提供している。

(3) 属性認証方式に対応したアクセス制御機能

利用者属性情報を暗号化・電子署名し、X.509証明書形式でデータ交換する属性認証方式をサポートしている。通常、属性証明書格納のためにICカードが必要であるが、ICカードなしに属性認証を利用できる方式を開発し、インターネットや庁内LAN上での属性認証情報の漏えい・改ざん・なりすまし防止に対応している。

(4) 多様なニーズに対応したポータル画面機能

各個人の権限に応じたメニュー構成はもちろん、個人や組織単位で画面レイアウトやリンク先を自由に設定できるパーソナライズ機能を提供している。また、未決裁案件数など各種件数表示や緊急連絡時のポップアップ通知も可能である。

5 決裁基盤

5.1 決裁基盤の概要

決裁基盤は電子自治体の構築において文書管理システムをはじめ複数の業務システムで承認・決裁業務を実現するための基盤となるものである。行政業務への適用実績に基づくノウハウを織り込み、組織情報の一元管理やメンテナンス機能、電子申請、電子調達などの住民系システムや他

社システムへ容易に接続できるインタフェース機能を強化し導入コストの低減を図っている。

5.2 決裁基盤の特徴

自社、他社を問わず電子自治体の構築において基盤としての役割を果たすため、業務システムとのインタフェース、行政業務に適合した多様な業務ケースに対応した決裁方法など豊富な機能の実装を実現している。

以下に富士電機の決裁基盤の特徴を述べる

5.2.1 各種システムに連携容易なインタフェース機能

決裁機能を利用する業務ニーズに合わせて2とおりのインタフェースを提供する。

(1) 統一操作を可能とするシート連携方式

富士電機の文書管理システムと個別業務システム間で起案、決裁完了時に汎用フォーマットの情報シートにより、起案、決裁完了情報の受け渡しを行う。他社製品と連携する際もシートの連携のみで済み対応が容易である。また、決裁画面に文書管理システムの画面を使用するため統一的な決裁操作により操作の混乱を防止でき円滑な業務が可能となる。

(2) 効率的な決裁業務を実現するデータ連携方式

富士電機の決裁基盤と各業務システム間でルート管理、回議・合議、決裁進捗(しんちょく)、決裁予測情報などの決裁情報の受け渡しを行う。これにより各業務システムに合わせた決裁画面による決裁が可能のため、業務に合わせた効率的な決裁業務を実現することが可能となる。

5.2.2 各種の業務ケースに対応した決裁機能

行政業務で利用される代理決裁・代決・後関・差戻し・引戻し機能を実装することにより、あらゆる業務ケースに対応可能としている。また、組織の世代別管理機能、決裁の優先順位管理機能により使い勝手のよい決裁操作を可能としている。

5.2.3 過去の権限でアクセスできる複数世代管理機能

富士電機のシステムにおける組織・職員構成の管理を行う組織構成情報は組織・職員情報の更新ごとに世代管理を行うことが可能である。決裁基盤では、上記の組織構成情報の世代管理に対応し組織変更や人事異動があっても過去の権限で決裁情報をアクセス可能な組織管理を実現している。

6 文書保存基盤

6.1 文書保存基盤の概要

電子文書は紙文書に比べ、改ざんが容易でありその痕跡が残りにくく誤操作による紛失の可能性も高いことから、文書保存においては機密性、完全性、見読性の三つの要件を満たす高度のセキュリティ対策が求められる。

富士電機では上記の要件を満たす「ForceSecure-Filing」を開発し文書保存基盤へ適用している。本基盤はパッケージとアプライアンスサーバの提供形態があり、また暗号化保存、電子署名とタイムスタンプを施し処理時刻を公証し

た保存などを選択することができる。LGWAN 交換文書の保存や改ざん有無の検証，暗号化した保存ファイルの全文検索も可能であり，安全で効率的な業務を実現する。

6.2 文書保存基盤システム「ForceSecure-Filing」の特徴

文書保存基盤システムは，文書保存や改ざん検出など文書保存に必要な基本機能に加え，暗号化保存，署名付きタイムスタンプの導入などさらに安全性を強化し，かつ高性能化や全文検索対応などの利便性も同時に実現している。

以下に「ForceSecure-Filing」の特徴を述べる。

(1) 電子署名による改ざんチェック機能

文書保存時に電子署名を生成し，その後の電子文書に対する改ざん有無を検知する。これにより改ざんされた文書で行政業務が執り行われることを防ぐことが可能となる。

(2) 標準時刻タイムスタンプによる時刻証明機能

時刻配信局から取得した標準時刻を基準にして IETF (Internet Engineering Task Force) RFC3161 に準拠したタイムスタンプにより電子文書の保存確定時刻を証明する。これにより保存された電子文書の「いつ」を証明することが可能となり，握りつぶしなどの不正も防止できる。

(3) 暗号化文書の全文検索機能

機密情報漏洩（ろうえい）防止のために電子文書の暗号化保存が可能である。本システムでは暗号化した電子文書も全文検索可能でありセキュリティと利便性の両立を実現している。また，業務アプリケーションとのインタフェース方式の開発によりアプリケーション側を改造せずに，容易かつ高性能で文書保存基盤にアクセスすることが可能である。

7 ネットワーク基盤

7.1 ネットワーク基盤の概要

従来，書類および対面で行われてきた各種業務をオンライン化し，地方公共団体が情報を一元的にかつ瞬時に共有・活用する新たな行政を実現するため，インターネット，LGWAN による情報交換やネットワークを活用したシステム共同利用を容易にし効率化を図るための基盤を提供している。

7.2 ネットワーク基盤の特徴

一般住民など利用者のための操作性，LGWAN を経由した文書取扱いの容易性，システム共同利用における安全性など各種のシステムを有効に利用できるようにするための仕組みを組み込んでいる。

以下に富士電機のネットワーク基盤の特徴を述べる。

(1) アクセシビリティを実現するバリアフリー機能

住民とのインタフェースは基本的にはインターネットを用いて行われるため，地方公共団体のポータルが持つ役割は非常に重要であるといえる。富士電機においても地域情報化構想の中で利便性の向上を軸に，W3C (World Wide Web Consortium) のアクセシビリティ指針に基づく目の不自由な人が音読ソフトウェアで理解可能な画面を実現するバリアフリー機能，少ないクリック数で所要画面に到達できるようにするユーザビリティ設計，クリアリングシステムなど，さまざまな試みを行っている。

(2) 多様で安全なシステム構成が可能な共同利用機能

地方公共団体が独自に構築したネットワーク網である地域情報ハイウェイや前出の LGWAN などに接続したシステムをデータセンタに構築して，複数の地方公共団体が共同でシステムを運用する「システム共同利用」構想が実施段階に入りつつある。富士電機においても効率的に共同利用が可能な多様なサーバ構成に対応し，かつ複数自治体が互いのセキュリティを保って利用可能とするよう，認証だけでなくシステム定義条件をアクセス制御条件に加えることで各自治体の情報が漏洩しない仕組みを基盤に組み込んでいる。

8 あとがき

e-自治体ソリューションの基盤を構成する技術とその特徴を紹介した。

自治体間システム共同利用の動向にもあるように電子自治体の課題としては厳しい経済環境の中で構築運用コストの低減と住民へのアカウントビリティが特に重大と思われる。したがって，富士電機のソリューションを展開するにあたっては今後の住民系への展開や共同利用を視野に入れ，いかに使い勝手がよく導入エンジニアリングを容易にするかが大きな課題と考えている。これらを先進技術と従来から培ってきたプラント適用技術を統合し，また納入実績から得たノウハウを柔軟に取り込んで具体的な行政評価向上につながる効果を見据えていくことで基盤および業務システムのさらなる高度化を実行していく所存である。

参考文献

- (1) 電子自治体ソリューション特集．富士時報．vol.74, no.3, 2001.
- (2) 総務省．平成 15 年度地方行財政重点施策．http://www.soumu.go.jp/2002/020829_3.html .
- (3) ニューメディア開発協会．地方公共団体のアウトソーシングに関する研究．<http://www.nmda.or.jp/nmda/soc/online2.html#2-2> .



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。