

情報通信技術の進展により社会や経済の仕組みが大きく変わる、いわゆるIT(情報技術)革命に伴い、自治体にも情報化、電子化による業務効率改善、サービス向上が求められている。そのような要請にこたえる“電子自治体”を実現するため、当社では電子自治体システムを開発した。

電子自治体システム、特に内部情報系は、電子自治体プラットフォーム、行政文書管理システム、財務会計システムを中核として構成されている。このシステムを利用することにより、内部事務の効率化、迅速化を図ることが可能となる。

With the progress of the information technology (IT) revolution, which is creating dramatic changes in society and the economy, local governments are required to offer better services and to improve their work efficiency by means of IT.

Toshiba has developed an electronic local government system to meet these requirements. Composed of an electronic local government platform, an administrative document management system, and an electronic financial system, the electronic local government system enables internal office work to be processed more quickly and efficiently.

## 1 まえがき

自治体業務の電子化においては、文書管理、電子申請、電子調達など、電子政府化の動きのなかで注目されている単一業務システムの導入にとどまらず、他行政機関との連携、財務会計などの従来からある基幹業務系システムとの連携や、システム化に伴う業務プロセスの見直し(BPR: Business Process Re-engineering)なども不可欠な要素となっている。当社では、これらの要求にこたえるため、電子自治体システムを開発した。

ここでは、プラットフォーム、電子自治体システムを構成する電子決裁基盤と文書管理システムの概要を説明し、財務会計システムを例に、既存の業務システムが電子自治体に対応するための要件について述べる。

## 2 電子自治体プラットフォーム

電子自治体システムを構築するうえでは、開発効率向上や各システム間での連携力を強めるため、各システムで利用する機能を共通化する必要がある。共通化すべき機能には、個人認証、暗号化といったセキュリティ機能、原本性保証や電子決裁機能など、業務に密接に関連する機能も含まれてくる。当社では、電子自治体システム構築のために必要となる、これらの機能を電子自治体プラットフォームと呼び、G-EC(Government-Electronic Communication)ソリューションアプリケーションフレームワークの考え方に従って、階

層的に実現している(図1)。

- (1) 情報通信基盤 UNIXサーバ、WindowsNT<sup>®(注1)</sup>/2000サーバ、大容量記憶装置、ICカードなどのハードウェアやOS(基本ソフトウェア)、及びインターネット、総合行政ネットワーク(LG WAN: Local Government Wide Area Network)などのネットワークインフラストラクチャから成る基盤
- (2) 共通基盤 個人認証、暗号化、原本性保証などのセキュリティ機能、電子的に稟議(りんぎ)を回す電子決裁基盤、組織・世代・兼務情報などを管理する利用者管理機能から成る基盤

## 3 電子決裁基盤

電子的に稟議や決裁を行う機能は、文書事務を取り扱う行政文書管理システム、住民や企業からの申請及び届出に対する審査業務を扱う電子審査システム、財務会計システムなど、複数のシステムで利用される。したがって、共通基盤として、複数システムから利用しやすい構造や機能が求められる。

### 3.1 決裁基盤API

API(Application Programming Interface)とは、プログラマーがアプリケーションを開発する際に利用するプログラミング言語レベルの機能である。

(注1) WindowsNTは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標。

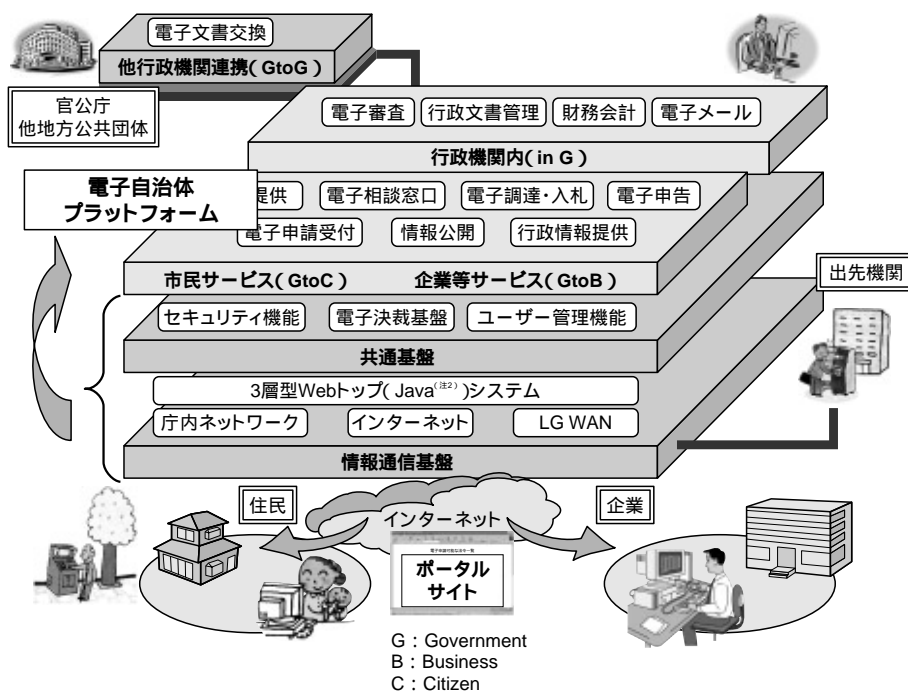


図1. 電子自治体プラットフォーム 各システムで利用する機能を共通化し、情報通信基盤、共通基盤を階層的に実現している。  
Electronic local government platform

電子決裁基盤は、当社で利用実績のあるワークフローエンジンを用いて階層的に実装している。各業務システムに対し、連携の密接度やカスタマイズの容易さと自由度に応じて、ワークフローエンジンAPI、決裁基盤API、決裁テンプレートの3種類のインタフェースを提供する。

### 3.2 ワークフロー制御機能

電子決裁基盤は、ワークフロー制御として下記の機能を用意している点を特長としている。

- (1) 起案、承認、決裁 起案、承認、決裁などを電子的に行い、設定されている次の人に案件を回付する。
- (2) 差戻し 不備があった場合など、起案者に案件を差戻す。
- (3) 引戻し 不備に気づいた場合など、起案者が次の承認者に回付した案件を取り戻す。
- (4) 引上げ(飛び決裁) 滞留している場合など、中間の承認者を省略して、決裁者が案件を引き上げる。
- (5) ダイナミックワークフロー 起案者が設定した回付ルートに対し、承認途中で、中間の承認者が編集を行う機能。

## 4 行政文書管理システム

総合行政ネットワークの構築、住民の情報公開請求の高まりなどにより、自治体では膨大な量の行政文書を効率的に  
(注2) Java及びその他のJavaを含む商標は、米国SunMicrosystems社の商標。

管理することが要求されている。

行政文書管理システムは、保管・管理機能、起案・決裁機能、システム管理機能及びその他機能から成り立っている(図2)。文書の発生から保管、保存、廃棄までのライフサイクルをトータルにサポートするシステムである。

### 4.1 保管・管理機能

自治体では文書を簿冊(又はファイル)にとじ込み、簿冊の目録を管理することが文書管理の基本となっている。このシステムでは、簿冊だけでなく簿冊に含まれる文書も管理することにより、更に高度な文書管理を実現している。

簿冊の検索、表示、文書の検索、表示を行い、文書目録、ファイル基準表などの印刷を行う。更に、紙の文書の所在管理、書庫の文書の貸出し管理を行う。

自治体向けのシステムとして必要な処理は、年度末に文書を保管する棚を移す移替え処理、年度末に書庫に文書を移す引継ぎ処理、文書を廃棄する廃棄処理である。また、業務の移管や組織変更に伴って文書を他の部署に移す移管処理、歴史的な文書を公文書館などの別組織に移す引渡し処理も必要である。

### 4.2 起案・決裁機能

外部から到着した文書を受け付ける收受処理では、收受票を入力し、受け取った文書が電子ファイルの場合はデータを添付した後、回付先を設定して、閲覧、供覧を行う。

閲覧とは、課長又はそれ以上の役職者が作業指示などのために文書の内容を確認すること、供覧とは同報機能によ

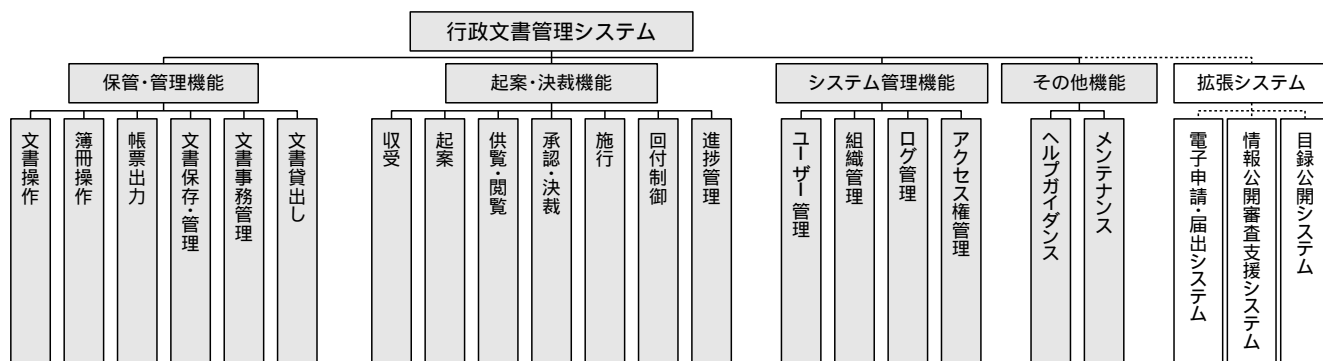


図2. 行政文書管理システム 保管・管理, 起案・決裁, システム管理などの機能から成り, 文書の発生から保管, 保存, 廃棄までのライフサイクルをトータルにサポートする。

Administrative document management system

り関係者に文書を配布することである。

文書を作成し発議を行う起案処理では, 起案票を入力して案文などの電子ファイルを添付した後, 回付先を設定して承認, 決裁を行う。案件の重要度により決裁者は課長, 部長又はそれ以上の役職者となり, 最重要の案件については決裁者が首長(町長, 市長, 知事)となる。決裁が完了した文書については, 施行又は確認処理にて文書を登録する。

上記の收受処理, 起案処理を電子的に行うための回付制御機能は, 先に説明した電子決裁基盤を使用している。

## 5 財務会計システム(e-Finance)

財務会計は自治体の内部情報系の中核業務の一つであり, 収入・支出の管理及び予算と決算を調製する事務である。この財務会計業務のOA化は比較的早い段階から行われてきた。古くは汎用機やオフィスコンピュータ, 近年はパソコン(PC)をベースとしたクライアント/サーバ型システムで開発されており, 運用実績も数多い。コンピュータのもっとも得意とする金額集計の迅速性, 正確性というメリットを享受し, 会計事務は年々効率化されてきた。

このように成熟したシステムではあるが, 電子自治体の構築が求められるなかで, 新しい二つの動きが見られるようになった。一つは電子自治体にふさわしいプラットフォームの再構築であり, もう一つは関連する様々な部門や業務との連携である。決裁行為や発生する文書の管理業務, 入札や調達といった契約事務などは財務会計とは密接な関連がある。これらが電子自治体共通プラットフォームの上で密な連携を取り, シームレスに業務が運用されなければならない。財務会計システムは, こうした新しい要請にこたえるシステムである。

### 5.1 Webトップで利用できる財務会計

電子自治体システムは, インターネットを軸とする共通基盤によって構築される。財務会計システムでも, 利用者が

Webトップで予算要求や伝票起票, 予算執行状況の確認ができるようになる。

開発にはJavaが利用されている(図3)。Javaは優れたネットワーク対応開発言語であり, 高生産性, 柔軟性, 拡張性, そして堅ろう性(セキュリティ)を提供する。クライアントではWebブラウザ(Internet Explorer又はNetscape Communicator)が使用され, その上で動作するアプリケーションはJavaアプレットである。

アプレットは優れたユーザーインターフェースを提供できるが, 容量の大きさやJava Virtual Machine (JavaVM)の重さによる性能への影響が心配される。しかし, DSL(Digital

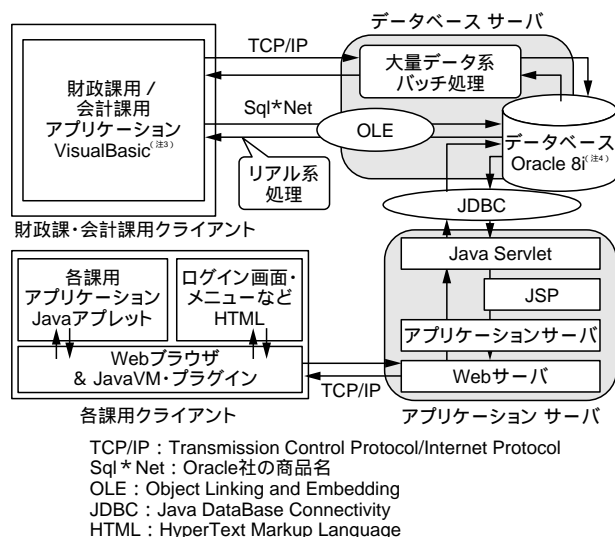


図3. Webトップ財務会計システム Javaを利用したシステムで, 利用者はWebトップで予算要求や伝票起票, 予算執行状況確認などができる。

Webtop electronic financial system

(注3) VisualBasicは, 米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における商標。

(注4) Oracleを含む商標は, Oracle Corporationの商標。

Subscriber Line)のような高速ネットワークの登場や高速のCPUを搭載したPCの普及で、そうした心配が少なくなっている。

サーバでは、Java ServletやJavaServer Page(JSP)がロジック部の担当とデータベースアクセスを行っている。アプレットの利用により、JSPへの集中負荷が避けられることもあり、サーバを安定して運用できる。

帳票にはAdobe社のPDF(Portable Document Format)を利用している。改ざん防止や電子署名などの技術が利用できるうえに、電子データとして配布・保存が可能なことから、電子決裁や文書管理との連携を容易にする。

Webトップアプリケーションは、クライアントへのプログラム配信を考慮する必要がないため、数百台規模あるいは離れた出先機関のマシン管理に労力を注ぐ必要がない。

こうして、クライアント/サーバ型で提供してきただけにでも“使いやすい”システムという特長を継承しつつも、最新の技術をふんだんに取り入れて、新しいサービスの提供を付加することができた。

## 5.2 関連業務との連携

電子自治体システムにより、単独の業務だけではなく関連業務をも連携させて、トータルな運用と効率化が要望されている。

- (1) 共通基盤 共通基盤には電子認証、電子決済、電子データ交換などの機能が含まれる。電子認証により起票者や決裁者、支払者などが特定される。電子決済では収入・支払において現金の代わりに電子マネーが使用される。電子データ交換はXML(eXtensible Markup Language)など外部との文書のやり取りに使用される。こうした連携は、以下のシステムとの連携を行ううえでは不可欠となる。
- (2) 電子決裁・電子文書管理 財務会計で発生する文書は予算要求書、査定書、予算書、伝票、日計表、決算書などのほか、契約書類や業者からの請求書、納品書など数多い。これらの文書は、規則に従って調製され、必要なものは定められた順序で決裁される。  
財務会計で伝票起票と同時に電子伝票が作られ、それに請求書などを添付して決裁にかけられる(電子決裁)。決裁終了後、文書は決められた書庫・簿冊に格納(保存)され、必要時にいつでも検索・照会できるようになる(電子文書管理)。
- (3) 電子入札・電子調達 契約事務の公正を確保する

ために、電子入札(業者管理)や電子調達(契約管理)が注目されている。業者情報と債権者が連携し、契約行為が会計事務の支出負担行為となり、検査・検収後に支出命令が作成されるといった動きがシステム間で自動的に行われ、事務がスムーズに行われるようになる。

- (4) 行政評価 自治体の行政サービスが投下されたコストに見合うだけの結果が得られたかどうかを、数値的な指標に沿って作成し評価する行政評価が注目を浴びている。

コストパフォーマンスを計るうえで重要なのは、どのような事業にどれだけの予算と資金(コスト)を投入したかである。このデータは財務会計システムから抽出する。財務会計側では、科目という単位でデータが作成されるが、積み上げることで、行政評価の単位である施策事業や計画事業などの単位に集計することができる。集計結果は行政評価システムに渡され、評価指標に利用される。

## 6 あとがき

電子自治体システムの概要、及び電子自治体プラットフォームと各業務システムの関係について述べた。電子自治体システムは個別業務だけに着目するのではなく、自治体全体として業務の効率化を図ることを目的とする。

今後、電子自治体の実現に向けて、関連するシステムとの連携力の強化を図っていきたい。



古賀 茂樹 KOGA Shigeki

e-ソリューション社 官公情報システム事業部 電子政府ソリューション部グループ長。電子政府ソリューションの企画に従事。

Government & Public Corporation Information Systems Div.



鳥光 淳子 TORIMITSU Junko

e-ソリューション社 官公情報システム事業部 官公情報システム技術第三部主務。自治体向け情報システムの開発に従事。

Government & Public Corporation Information Systems Div.



佐野 元保 SANO Motoyasu

e-ソリューション社 官公情報システム事業部 官公情報システム技術第三部主務。自治体向け財務会計システムの開発に従事。

Government & Public Corporation Information Systems Div.