

これからの電子自治体システムと人材

福岡県高度情報政策課

溝江 言彦

1. はじめに

福岡県の IT 化への取り組みは、2,000 年度から本格的に始まった。その IT 戦略は次のようなポリシーより成り立ち、それぞれのポリシー内の政策のスパイラルな実施により体系化される。

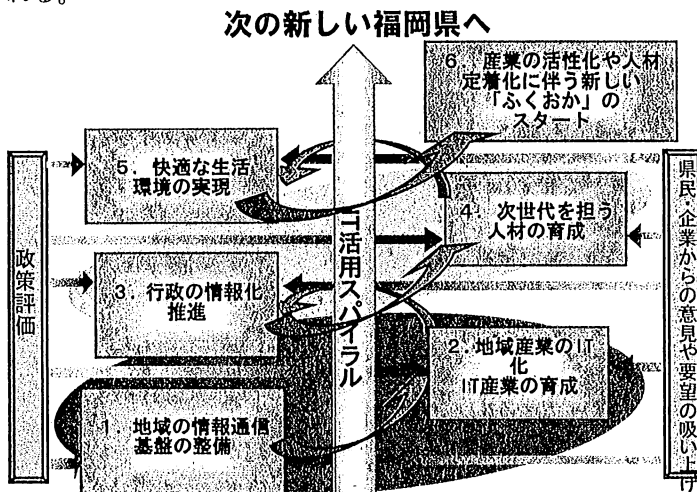


図1 IT活用のスパイラル

2. ふくおか電子自治体共同利用センター構想について

現在地方自治体は税政のひっ迫、住民ニーズの多様化などにより今までのサービスでは満足を得られないというといったことが大きな課題となっている。また、市町村合併に伴う問題も加わり、こういった問題に対応するために電子自治体の推進は業務の効率化・コスト削減・住民サービスの向上などが期待できる大変有効な対策である。

しかし、電子自治体の構築は国・県だけではなく市町村まで連携して推進していくことが重要である。とはいえ理想的な情報基盤を単独自治体で整備するのは、財務的・人的制約により非常に難しいため、複数の自治体が共同して構築することが解決策と考える。福岡県は県が事務局となって市町村電子自治体共同運営協議会を立ち上げて、平成 17 年度には共同アウトソーシングサービスの開始を行えるよう進めている。

2. 1 電子自治体化推進の背景

①外部要因

- ✓ 国内外における電子自治体構築による住民サービスの向上への先進的取り組みが拡大
- ✓ インターネットの普及により、物理的制約（時間、空間）を受けない住民サービスニーズの高揚
- ✓ 住民サービス満足度等の指標が流通し、自治体の比較評価尺度の認知（東洋経済、ダイヤモンド、日経等）
- ✓ 情報公開法施行にともなう文書管理運用の重要性増大

②内部要因

- ✓ e-Japan 重点計画による達成目標の明確化
- ✓ 総合行政ネットワーク稼動によるコミュニケーション形態の変化、公的認証基盤による真正保証の導入
- ✓ 財政状況の悪化にともなう、業務効率化の必要性増大（行財政改革の必要性）

③ 県内市町村の現状と課題

- ✓ システムの維持運用に専門スタッフを配置する必要性が増大
- ✓ 技術高度化の進展が早い一方、専門ノウハウを有する人材確保が困難
- ✓ 情報の機密性増大にたいするセキュリティ対策へのコスト拡大
- ✓ 多様化した住民サービスへの対応が困難になってきている

自治体のあるべき姿(ToBe)実現のためどのような手段を用いればよいか。

◆自治体のあるべき姿(ToBe)のための達成目標

- 業務改善・効率化によるコスト削減
- 行政サービス品質の向上

2. 2 ふくおか電子自治体共同運営協議会の取組

福岡県が事務局となり、平成14年に立ち上げた「ふくおか電子自治体共同運営協議会」(任意協議会)には県内68市町村が加入(平成15年9月10日現在)しており、平成17年度中のASPサービス開始を目標に、検討を行っているところである。

① 事業目的

各市町村が共同運営し、費用負担の軽減と行政サービス向上の両立を図る

② 目標設定(共同運営事業の定性的、定量的な最終目標を設定する:具体的には平成15年度決定予定)

- ✓ 各アプリケーションシステムの構築、運用管理費用を、単独で実施する場合と比較して平均70%に節減する

- ✓ 24 時間 365 日ノンストップでのサービス提供を行う
- ✓ 最高レベルのセキュリティを確保する
- ✓ サービスの追加、変更を迅速かつ柔軟に行う
- ✓ 利用者（自治体）が利用したいサービスを任意に選択することができる

2. 3 ふくおか電子自治体共同利用センター

第1ステップ

- ✓ コミュニケーションインフラ、サービスインフラの共同利用
- ✓ LGWAN 接続サービス
- ✓ 行政機関などにおける安全なメール環境文書交換、公的認証基盤の活用
- ✓ インターネット接続サービス
- ✓ 外部チャネルの拡大、情報公開の推進

第2ステップ

- ✓ アプリケーションシステムの共同開発、共同運営によるサービスの拡充
- ✓ 電子自治体アプリケーションの共同開発複数市町村によるアプリケーションの共同開発によるコストの削減
- ✓ システムの共同運営
- ✓ 共同利用センターにおけるシステム運用の共同アウトソーシングによる人的負担の軽減

2. 4 ふくおか電子自治体共同利用センターの全体像

ふくおか電子自治体共同運営協議会での電子自治体共同アウトソーシングは、公共 iDC（ふくおか電子自治体共同利用センター：以後共同利用センター）を定め、そこへの電子自治体システムの共同アウトソーシングとなるが、共同利用センターは、単なるシステムの共同ハウジングではなく、電子自治体システムの共同運営、共同利用を実現し、各市町村の電子自治体化における負担の軽減と効果的な課題解決を図ることとしている。

各市町村は、それぞれが必要とするアプリケーションを選択し、利用することが可能であり、各自治体が所有するレガシーシステムとの連携も可能とする。また、共同利用センターで利用するシステムの開発仕様、運用・保守、契約、SLA（サービス水準保証）等の標準化、共通化を行い、システム機能における重複を排除し、効率性の向上を図る（システムにおける全体最適の実現）ことも目標とし、そのために福岡県が構築した電子自治体共通基盤の活用を想定している。

3. 業務システムの最適化手法への取組について

3. 1 電子自治体の実現イメージ

電子自治体構築においては、今までは総合的に電子自治体システムを議論することが欠けていた。全体が最適化された電子自治体システムは、その土台の部分はどう作るかが重要なポイントである。電子自治体システムの各サービスをどのように連携するかだけではなく、自治体の IT 調達・開発運用に関する問題もある。それをどのように解決していくかは業務システムの最適化手法（EA：Enterprise Architecture）を用いることが解決策と考える。その手法を用いて構築したものが電子自治体共通基盤である。

3. 2 業務システムの最適化手法の考え方

福岡県の電子自治体共通基盤とは、業務システム最適化手法（EA：Enterprise Architecture）のモデルにおける適用処理体系、技術体系を技術参照モデル（TRM：Technical Reference Model）としてまとめたもので、今年度（平成15年度）に整備を行っている

3. 3 業務システムの最適化手法（EA）とは何か？

それは組織の目標とミッション、ビジネス、それを支える情報、アプリケーションシステムとテクノロジーを定義する業務・システム全体の設計図であり、日本では経済産業省が e-Japan 実現のための IT ガバナンス手法として紹介している。中央府省では採用を表明しているほか、東京三菱銀行など一般企業でも採用の動きがある。それは大規模組織で、バラバラ個別に企画・構築・管理されてきた情報システムを、その調達プロセスから見直し、組織全体の調達フレームワークに移行させることを意図するからである。

3. 4 なぜ EA なのか？

それは EA のメリットはそのまま「電子自治体」のメリットであるからである。

システム基盤を統一化し、その統一した技術に対する知識を得るとともに継続して最新動向を確認し、必要に応じて基盤を発展させる。それはオープンシステム環境での IT 調達～運用～管理には不可欠なものである。

技術基盤を自治体が管理することで、システム調達のたびに必ず基盤と業務ロジックを新規導入して委託規模を膨張させる必要はなくなる。調達の都度、必要な規模で調達できるため、地元 IT 企業の参入障壁が下がり、地元のノウハウ蓄積に繋がる。技術基盤の統一と、運用まで含めた各種標準ガイドラインが定まることによって、サービスの品質が安定し、これによって共同利用センターなどの集中管理は結果的に大いに安定する。

3. 5 共通基盤システム の概念図と TRM の位置付け

共通基盤の考え方をシステム化した共通基盤システムの全体概念と、TRM（技術参照モデル）の位置づけを図に示す。

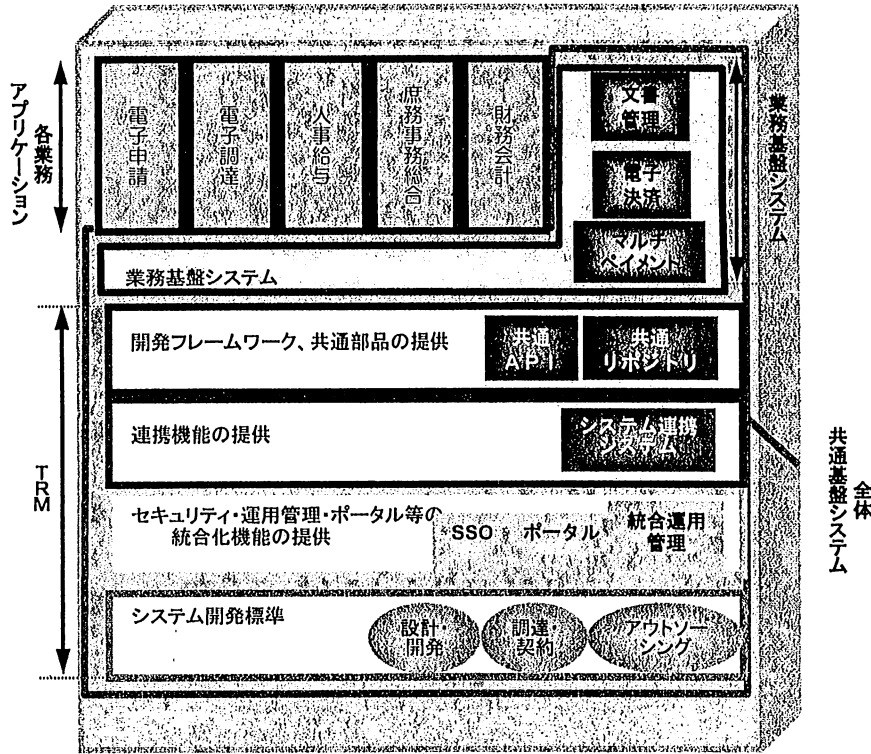


図2 共通基盤システム

TRMは、システムの作り方の約束事であり、これに業務的な共通機能（業務基盤）を組み合わせて、共通基盤システムの全体像となる。

- ①業務基盤システムは、文書管理や電子決済などの、電子自治体システム開発に必要な業務的な共通機能の提供を行う。
- ②TRM（技術参照モデル）は、主にシステム開発の決めごと（標準+フレームワーク）を提供。

これにより、運用統合化、保守作業の地場への移行の容易化等が実現される。

3. 6 共通基盤によって実現させるべきもの

共通基盤によって実現させるべきものとして次の4つが挙げられる。

- ①J2EEを利用した、コンポーネント指向のシステム

共通基盤アーキテクチャを導入したアプリケーションは、J2EEを利用した、コンポーネント指向のシステムとなるため、システムの変更が必要となった場合に、コンポ

一ネットごとに変更を行うことが可能となる。

たとえばコンポーネント指向でないシステムの場合、一部の変更の場合でも、システムの広範囲で影響を受けたり、影響調査に多大なコストが生じたりするが、共通基盤を利用したシステムであれば一部のコンポーネントの変更のみで対応できる。つまりシステムの一部変更が生じた場合、共通基盤を導入していれば、ビジネスロジックの変更のみで対応が可能となり、かつコンポーネント指向のシステムとなっていると、ビジネスロジックの一部のコンポーネントの変更のみで対応することができる。

②システム連携等、共通機能、運用の一元化

各システムの、システム連携や、帳票出力などの共通機能の構成を、共通基盤にて一元化することによって、運用の一元化が可能となり、システムの運用コストの大幅な削減が図ることができる。そして運用管理の一元化、インターネット接続による脅威を防ぐなどのセキュリティ上の配慮、職員作業の高度化を図るため、全システム共通で職員ポータル、セキュリティ管理、運用管理機能の導入を図ることにより、統合的で高度な IT ガバナンスをきかせることができる。この統一は iDC 活用のためには必須となり、さらにセキュリティ機器、ストレージなどの iDC 提供機器の積極利用により、機器購入費の圧縮を図ることが可能となる。

③開発技法・技術の標準化

共通基盤によって、各システムにおける開発技法・技術を標準化することができ、高品質で効率的なシステム構築が可能になる。地場企業においても、その標準化された技術を習得することによって、システム開発への参入が容易となる。

福岡県では開発技法・技術を標準化し、統一するためのガイドラインとして、次のようなドキュメントを用意する。

- システム開発規定文書
- システム間連携規定文書
- システム品質管理規定文書
- 運用保守規定文書 等

各システムの開発者は、これらのガイドラインに従い、共通アーキテクチャを利用してビジネスロジック部分を構築する。ガイドラインに沿って構築を行うため、各システムの開発技法・技術が標準化でき、全体として統一されたシステムとすることが可能となる。

④アプリケーションシェア

福岡県構築の共通基盤システムは今後、電子自治体（県内市町村共同アウトソーシ

ング)への展開や県外自治体への展開を積極的に働きかけており、これにより、県内市町村および県外自治体の構築したシステムを相互に利用することが可能となる(アプリケーションシェアモデルの実現)など、多大なメリットの享受が可能になるものと考えている。

4. 人材育成への取組について

4. 1 高度 IT 人材アカデミー (AIP) : 誕生の背景

- ▶ 自治体のみならず、ITをより有効に活用する為には・・・・
- ▶ 最先端のITを駆使出来る技術エキスパートが不足している。さらに・・・・
- ▶ 自治体および企業のIT調達・活用に関わるガバナンスが不足している
- ▶ その原因の一つとして、現状のアセスメントやIT調達の為の企画、対投資効果の高いシステム基盤やアプリケーションの設計・開発・運用など、システムライフサイクル全般を見通す人材・スキルの不足が指摘されている

4. 2 AIPのミッション

ITを使ってビジネスプロセスを改善し、企業価値を上げてゆくために必要となるスキルを実践的・経験的に身に付けた最高位IT人材を戦略的に育成し、しいては育成される人材や知の集約をもとに、IT活用の高度化と、地域の活性化を促進する。

つまり自治体や企業のIT調達・保有のあるべき姿を、ITライフサイクル全般に渡って見直し、次にあげるようなITガバナンスを実現する人材を育成する。

- ✓ IT戦略とIT投資の決定
- ✓ 目的に合致するITの適正な導入と構築
- ✓ 導入・稼働後の評価と適切なフィードバック

①今後の企業ビジネスに必須であるエキスパートを幅広く育成

E-Businessを実践する上で欠かせないe人材。本アカデミーでは、IT基盤整備から経営までの幅広い領域をカバーするエキスパートとして、戦略IT活用のリーダーとしてプロジェクトのマネジメントやプロセス改革を推進する「ビジネスマネージャ」、戦略ITシステムのリーダーとして業務分析に基づくシステム設計、プロジェクト管理を行う「ソリューションエキスパート」並びにビジネスに強い技術スペシャリストとして最先端の戦略ITシステムを構築・運用する「基幹エキスパート」を育成する。

②実践力を備え即戦力となる技術者を育成

大規模なラボ機材を活用した実機演習や実例ベースのワークショップなどを中心としたカリキュラムを提供することにより、「最高レベルの技術力」と「多様なスキル」「ニーズ変化への柔軟な対応力」「リーダーシップ」「実践に即したビジネス適応能力」

などを兼ね備えた IT 技術者を育成する。

③オープンな IT 調達、運営スキームの整備

全運用期間全体にわたって最適なシステムを柔軟にかつコストを押さえて調達、運営するための枠組みを開発、研修を介して広く、行政、公益事業、民間事業に適応させて行く。

④各分野のリーディングカンパニーの協力による最先端のカリキュラムを提供

IT 業界をリードするシスコシステムズ (株)、日本オラクル (株)、サンマイクロシステムズ (株) やビジネスコンサルティング分野で豊富な実績を持つキャップジェミニ・アーンスト&ヤング、地元企業である九州電力 (株) や麻生グループが協力してカリキュラムを提供することにより、最先端かつ最高レベルの技術力とより広範囲で実践的なスキルを身につけさせる。

4. 3 人材育成と EA

(自治体および地元企業の) EA の確立によって、(地元 IT 企業が) 身に付けるべきスキル領域が明らかになるため、人材育成の方向性が確立し、育成が効果的に行うことができる。

それぞれのレイヤで、参照モデル作成や標準化を進め、実際の IT 調達 (及び評価) を行うためのスキルと、そのレベルが ITSS で規定されている状況にすることにより、効果が高く高度な人材育成が可能となる。

4. 4 共通基盤導入による効果波及

人材については、今まで自治体のアプリケーションを提供できるのは大手企業などであったが、共通基盤というリファレンスモデルを出して、それをもとに企業に構築を依頼する形にし、地元企業に構築方法を身に付けてもらって積極的に参加してもらいたい、と考え AIP を立ち上げ、そこで実践的な研修を行って最高級の人材を育成する事業を実施している。電子県庁・電子自治体、それに人材育成を含めたところで地域の IT 企業の発展モデルとしてとらえるのが福岡県の IT 戦略である。

共通基盤の導入と、AIP とを有機的に融合させ、次のような良循環が生まれることを期待している。

- ① 応札企業が習得すべき個別業務システム開発関連の技術を標準化、特定化
- ② 特定化された技術やシステム開発に必要な管理能力などを地域 IT 企業に習得させるために体系化し、育成
- ③ 地域企業に対して必要な技術と管理能力を習得させ、大手競合エリアの位置に押し上げる
- ④ 技術力を兼ね備えた地域 IT 企業を自治体アプリケーション開発に参入させる