

都道府県における IT ガバナンスの確立と共通基盤設計に対する考察

Study of IT Governance and Fundamental Framework for Local Government

地方自治体において、IT 投資の最適化の動きが活発になってきている。なかでも、中央省庁と市町村の間に存在する都道府県では、IT 利活用のメカニズムを組織の中に確立する IT ガバナンスと、利活用を支える受け皿としての共通基盤の実現が必須と考えている。本報告では、2008 年度より受注し、2010 年度も継続して対応している IT 投資の最適化に向けたコンサルティング事例をベースに、都道府県における IT ガバナンスの確立と共通基盤設計に対する考察を行う。

今回のコンサルティング事例では、発注を担当する所管部署側の視点から調査することで、都道府県に内在する調達プロセスの課題を検討している。その課題認識から計画した調達基準の標準化やルール作成、さらには共通基盤設計を含めた全庁の IT 予算策定に踏み込んだ支援作業を実施している。

吉田 裕範 Yoshida Hironori
野崎 竜 Nozaki Ryu
名久井 伸樹 Nakui Nobuki
関 義則 Seki Yoshinori

1. はじめに

政府の IT 戦略は、2001 年 1 月に e-Japan 戦略が公表されて以降、重点ポイントを「IT 基盤整備」から「IT 利用と活用重視」へ、そして「国民主権の社会を確立するための新たな IT 戦略へ」へと推移しており、先行する中央省庁においては 2012 年度からの「政府共通プラットフォーム」の運用開始に向けた基盤整備が着実に進行している状況にある。この中で、情報システムの運用コストの削減は重要な課題と位置づけられており、複数システム間でのサーバの共用、運用管理の一元化、施設設備の一元化、ハードウェア、ソフトウェアの一括調達等の全体最適化に向けた具体的な取り組みがなされている状況にある。

この動きに合わせるように、都道府県においても IT 投資の効率化が求められ、全庁的な最適化計画立案に向けた調査と分析や、その結果を受けた情報システム受入基盤の設計と構築に対するニーズが高まってきている。

日立 TO では、早くから自治体向けの業務系コンサルティングおよびシステム構築をサービスの両輪としたビジネス展開を進めており、IT ガバナンスの整備段階から共通基盤導入に向けたシステム設計フェーズまでの一貫

したサポートも実施している。本稿では、このニーズに応えるべく、2008 年度から対応してきたコンサルティング事例をもとに、都道府県が抱える IT 投資の最適化への課題を考察し、それに対する解として、調達に関わる庁内ルールの標準化と、システム運用コストを低減するための各種施策について述べる。

2. 都道府県の情報システムの特徴

中央省庁と市町村の間に存在する都道府県では、各種の制度や施策等が展開されるに伴い業務が委託される場合が多い。そのため、それを受けてシステム構築と導入を行う際にも省庁の定める機能と仕様に準拠することが要請される。

しかし、このような制度等への対応は各担当の業務所管課が主体で行われるため、調達に関しても IT に比較的知識の少ない部門が決定権をもつ場合が多くなる。また、展開される施策等は担当する省庁（局、部、課）が異なるとサービスレベルまで統一されていることは少ないため、システム化に際しては結局個別システムとして導入せざるを得ないことが多くなる。

結果として業務単位に個別システム（サーバ）が庁内

にあふれ、各所管課が多数の業務サーバの運用維持に忙殺されるとともに、地方自治体内の IT 予算が膨張し続けることを制御できない状況に陥ってしまいがちになる。

そのような地方自治体の状況を見越して、本年 5 月に政府の IT 戦略本部より、『新たな情報通信技術戦略』と『同 工程表』¹⁾ が発表された。また、地方自治体における情報システムの統合と集約化を推進するため、総務省取り纏めのもと、「全国共通の電子行政サービスの実現」に向けて、以下の二つの大きな取り組みが、2010 年度中に進められることが公表されている。

- ①『地方自治体における電子的フォーマットの共通化、バックオフィス連携、業務プロセス改革等を推進する検討体制と業務範囲の検討、制度面と技術面における課題整理』
- ②『クラウドコンピューティング技術を活用した地方自治体における情報システム統合と集約化の整備方針の策定』

これら中央省庁からの指導もあり、都道府県における IT 投資の効率化の動きが、今後一層強化されるものと予測される。このような動向に呼応する形で、日立製作所でも以前から電子自治体サービスの実現のために、多くの研究会や総務省などのパイロット事業に積極的に参加することで、課題の解決策や経験、ノウハウの蓄積を図り、電子自治体実現に向けた迅速な対応を可能としている。

3. 受注案件における取り組み

2008 年度に受注した案件をもとに、都道府県における IT 投資の最適化に関する課題について述べる。

受注案件においては、IT 調達業務を部門毎に実施していることによる弊害として、個別部門では最適化が進んでいるが、全庁的に見るとサービスレベルのバラつき、重複等の問題があった。本案件の対象となった自治体の情報システムの維持管理コストを各部門別に分析した結果、外部委託する維持管理業務の内容及び量、調達価格に一貫性が見られないことからこの傾向は裏づけられている。このような庁内の横断的視点の欠落がなぜ起こるのか、それら問題点を分析し、対策を立案するとともに、対策を再現性のある調達ルールとして整備する必要性と、これらのルールを組織として受け入れる IT ガバナンスの側面からの向上を支援することで全庁としての調達力の向上を図 1 に示すような観点から推進した。加えて、県庁内の PMO の支援業務を行うことで、これら

庁内における制度的な基盤の整備と浸透を推進し、庁内におけるシステムの共通的な受入基盤を構築することを旨とした活動の支援を行っている。

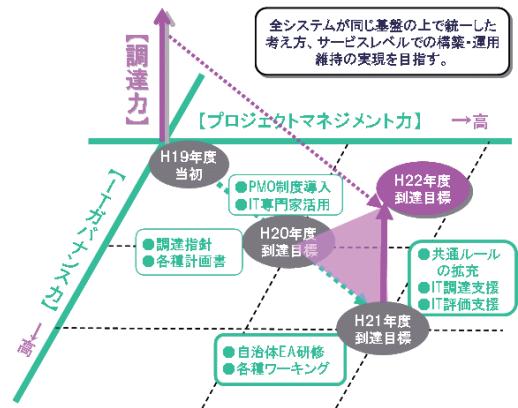


図 1 IT ガバナンス向上に向けた継続的な取り組み

3.1 調達ルール作成

図 2 は調達に関する成熟度を「機能要件」「非機能要件」「プロジェクト管理」の 3 つの指標から見える化を図ったものである。過去の調達案件では、各指標に対し要求（投資）が不足あるいは過剰な例が見受けられた。これらのバランスがとれた状態を IT 調達の「あるべき姿」と定め、各種の支援ツールにより標準化と最適化を推進した。

都道府県の IT 調達業務を大きく整理すると、庁内の予算をもつ各部門による調達要件（機能要件と非機能要件）の作成と、情報システム部門による評価、管理に分かれる。

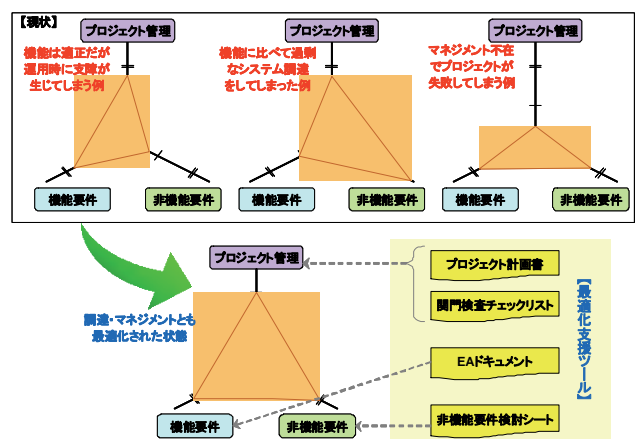


図 2 IT 調達の現状とあるべき姿

現状、各部門における IT 調達業務は、部門個別の基準にて、もしくは各システム別に検討した結果に基づきシステム導入の計画が作成されることが多く、結果とし

て調達手順に再現性がないことで非効率な進め方となっている。

また、これらの調達要件を全庁的に再評価する仕組みも無いため、調達されるシステムとそのシステムに期待する業務としてのサービスレベルに、ギャップを生じている。これに対する施策として、調達業務の各作業に対し、調達ルールを定め、調達仕様のバラつきを抑止すると共に、調達担当者が自発的に改善に取り組むことができるように、以下（１）～（３）の作業支援に向けそれぞれの施策を実施した。

（１）EA ドキュメント*¹による記述の標準化

システム調達の際に機能要件として記載すべき内容について共通の言葉として、EA ドキュメント（DMM*²，DFD*³，WFA*⁴など）の浸透を図った。

総務省より公表されている「業務とシステム刷新化の手引き」²⁾をベースとして、各所管課のシステム調達に関わる職員を対象に、合宿形式のセミナーを開催することで、庁内への普及と啓蒙活動を実施した。

また、年間を通じ、計画書のレビューや工程ごとの確認時に、一部だけでも使用することによりツールとしての認知度を上げていった。

（２）非機能要件検討シート

先立って実施したコスト要因分析からも、調達部門毎にバラつきが大きかったハードウェアの費用に大きな影響を与える非機能要件（信頼性・性能・安全性）に関する検討支援ツールを整備した。

従来、調達毎に個別に検討してきた点を改め、住民サービスへの影響度から判断したシステム重要性や、取り扱う情報の機密性など、客観的視点で選択可能な基準を整理している。また、各評価項目に回答することで、調達仕様書に記載すべき非機能要件について表示する検討シートを作成し、調達担当者毎の恣意的な判断によらず、全庁的に標準化された調達となるよう支援している。

（３）プロジェクト計画書と工程確認チェックリスト

調達ルールが適切に機能していることを確認するため、県庁内の PMO の一員として、調達業務における工程単位での作業確認を実施し、調達担当者のスキル向上を図る体制整備を支援している（図 3 参照）。

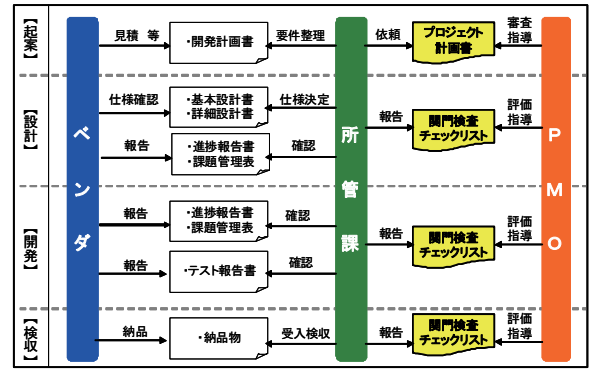


図 3 PMO が中心となったフェーズ別のガバナンス強化

3.2 維持管理サービスの標準化

IT 投資には、導入時の構築費用と稼働後の維持管理費用がある。業務所管課主体で調達が行われてきた都道府県においては、構築費用以上に、維持管理費用のバラつきが大きいことが想定される。

維持管理経費の標準化に際し、図 4 に示すように、システムごとに個別に維持管理レベルを検討してきた、いわゆる個別見積もり型を改め、IT ベンダが用意する標準保守メニューを組み合わせることで、適切な維持管理サービスを調達した。

予め用意された標準保守メニューを利用することで、他のシステムと比較することができ、結果としてサービス提供内容の適正化につながる事が期待できる。ただし、これには、全庁として稼働維持契約を一元管理することが必要であり、今回は調達窓口を情報企画部門に一本化した。調達窓口を一本化することで、IT 投資に関するノウハウが蓄積され、将来的には業務所管課に対し、庁内の IT サプライヤーとして機能する IT ガバナンスの高い組織づくりが期待できる。

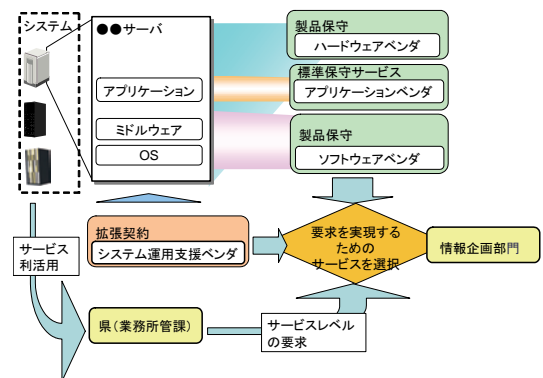


図 4 維持管理サービスの構造分析に基づく標準化

標準のサービスレベルを適応するため、システムの現状の稼働維持におけるコスト要因を分析している。主な評価項目として、

- ① システムのサービスレベルの決定機関、部署
- ② 現状、調達している稼働維持サービスの内容
- ③ 代替時運用の可否

を設定し、業務所管課にヒアリングを実施した。このヒアリングを通し、③の代替時運用までを考慮した稼働維持レベルの作成、②の現状レベルと比較、①のサービスオーナーとの調整、をほぼ全システムに対し実施している。

この結果、稼働維持業務のうち、稼働監視や問合せ対応等の個々のシステムに依存しないサービスについては、IT ベンダの提供する標準保守サービスの提供を受けることとし、従来の比較的過剰と思われる個別の稼働維持契約から除外した。また、個々のリスクについては、全庁としてまとめたリスク対策費を確保するよう調達方針の変更を提案している。

3.3 受入基盤の検討

情報システムのライフサイクルコストの約半分近くは、機器と製品に対する賃借費用と保守費用で占めており、これらが固定費として、毎年のランニングコストを高止まりさせる要因となっている。これを効果的に削減する手段として、受注案件においては、庁内にて共通の受入基盤を構築することを検討している。

共通受入基盤構築のメリットとして、仮想化による機器集約、リソース有効活用、省スペースと省電力効果が期待され、また分散しているサーバを集約することによる統合運用を可能とし、賃借費用を抑えるとともに、維持管理経費の低減効果も期待できる。

しかし、OS や各種ミドルウェア等が散在し、巨大な業務システムから 1 ユーザが利用するものまで、規模や構築方法がバラバラな現状の情報システムを、そのまま仮想化環境へ移行しても、かえってコスト高になりうると考えた。

そこで、現状のシステム構成を整理し、移植性、適用ソフトウェアのサポート期間等を考慮し、標準的な数種類の環境モデルを定めることにした。このモデル毎に OS、DB、及び統合運用で用いる運用管理ソフトウェアを設定済みの仮想化イメージを作成し、これを受入環境として複製することを考えている。また、仮想化環境ではリソースを複数システムで共用するため、信頼性や性

能が課題になることもある。統合対象の特徴に応じて、信頼性確保のために機器を冗長化することや、性能確保のために仮想化から外す機器やシステムの検討も行う。

これにより、環境構築の容易性に加え、統一的なシステム構成になるため、各種ソフトウェアの保守作業、運用スキル習得にかかる職員トレーニングなどの負荷が軽減される。最大のメリットは、ジョブ管理、システム監視、バックアップ等の共通運用要素の統合管理を可能とすることにある。これにより各システムで行っていた稼働維持作業を受入基盤側にシフトすることができ、稼働維持コストの大幅な削減が期待できると考えている。また、移行バリエーションも一定化するため、将来的な移行経費の削減にもなる。

今年度は、将来的な拡張性を考慮しつつ、導入費用とコスト削減効果を定量的に評価しながら、都道府県向けの共通受入基盤として必要な要件について検討を進めている。

4. おわりに

IT 投資に関する問題は、今回の受注事例に限らず、全国的に共通課題となっていると認識している。しかしながら、具体的な改革に踏み込んでいる事例は数少なく、都道府県内部にもこの種のノウハウはまれなため、外部の人材に期待する部分は多いと想定している。

今回の受注案件での事例をもとに、IT 投資の最適化計画策定から、全庁的な共通受入基盤の構築ソリューションとして整備することで、都道府県及びそれに準じる自治体市場開拓に寄与していきたいと考える。

参考文献

- 1) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部：新たな情報通信技術戦略，(2010).
- 2) 総務省：自治体EA—業務・システム刷新化の手引き—,(2006).
- *1 顧客ニーズをはじめとする社会環境や情報技術自体の変化に素早く対応できるよう、業務と IT システムの「全体最適」を実現するための仕組み。
- *2 DMM (機能構成図)：業務機能を階層的に 3×3 のマトリクスで示し、業務・システムの対象範囲を明らかにしたもの。
- *3 DFD (機能情報関連図)：対象業務の処理過程と情報の流れを明確化するもの。
- *4 WFA (業務流れ図)：システム化を行う業務処理過程の中で、個々のデータが処理される組織・場所・順序をわかりやすく記述したもの。



吉田 裕範 1998 年入社
公共ソリューション本部
公共向けソリューション開発
yosida_h@hitachi-to.co.jp



野崎 竜 2001 年入社
公共ソリューション本部
公共向けソリューション開発
nozaki@hitachi-to.co.jp



名久井 伸樹 1988 年入社
公共ソリューション本部
公共向けソリューション開発
nakui@hitachi-to.co.jp



関 義則 1987 年入社
公共ソリューション本部
公共向けソリューション開発
seki@hitachi-to.co.jp