

## 電子政府構築計画におけるレガシーシステムの見直し

### Investigation and Analysis of Legacy System in “e-Japan” Plan

田 熊 則 人

**要 約** 政府や企業の中核で活躍してきたホストコンピュータであるが、そのアーキテクチャの古さから現在ではレガシーシステムと呼ばれており、ここに来て様々な問題が浮上している。政府では、電子政府構築計画の一環としてレガシーシステムの見直し全体スケジュールを計画している。本稿では、この計画の最初のステップとして実施したレガシーシステム刷新可能性調査の事例を元に、EA（エンタープライズ・アーキテクチャ）管理手法によるレガシーシステム調査分析及び新たなシステムに刷新した場合による経済性、効率性を分析し、今後の方針を含め刷新の要否を判断するためのアプローチを紹介する。

**Abstract** There have been raised a lot of problems by its old architecture as for “Legacy system” which has been playing an essential role in both the government offices and the commercial companies. In “e-Japan” plan, the overall review and overhaul for those legacy systems to rebuild the electronic government is scheduled. In this report, I will discuss the analysis of legacy systems by EA (Enterprise Architecture) management techniques and introduce an approach to decide whether the renewal of legacy system could be possible and necessary from the economic aspects and the performance point of view, based upon actual investigation, which is the first step of the whole review and overhaul plan.

#### 1. はじめに

政府や企業の中心的な存在として利用されてきたホストコンピュータであるが、今ではこれらのホストコンピュータの多くはレガシー（旧式）システムと呼ばれ、このまま使い続けることによる様々な問題が顕著になってきている。ユーザにおいても、このような状況は認識しているが、オープン化等刷新への踏み出しができないまま、いまだに使い続けているのが現状である。しかし、ここへきてレガシーシステムを見直す動きが政府から起こってきた。電子政府構築計画の推進による、業務・システム最適化計画の策定の動きである。政府では、各省庁にて業務・システム最適化計画を策定することとしており、所管業務・システムのうち、いわゆるレガシーシステムに該当するものについては、この計画の一環として、「レガシーシステム見直しのための行動計画」が提示され、これに基づき必要な見直しを行うこととしている。システムの見直しでは、刷新可能性調査による刷新要否の判断、最適化計画の策定、最適化の実施を行う。

本稿では、この行動計画における最初の作業として実施した刷新可能性調査の内容を最適化計画で使用する EA（エンタープライズアーキテクチャ）の手法と共に紹介しながら、レガシーシステムの見直しについて述べる。

## 2. レガシーシステムの現状

### 2.1 レガシーシステムはまだ健在？

レガシーシステムとは、メインフレームやオフコンといった旧世代のアーキテクチャにより作られたシステムである。UNIX、Windows といったオープンシステムが誕生してから 10 余年になるが、現在でも政府や企業においてその役割を果たしている。例えば、中央省庁におけるレガシーシステムの設置状況を見てみると、年間 10 億円以上の経費を要する中央省庁の情報システムのうち、メインフレームやオフコンを使用したシステムは、件数ベースで約半数、予算ベースで約 8 割がレガシーシステムである。このようなレガシーシステムを使い続けることによる問題が生じてきている。以下に代表的なものを挙げる。

### 2.2 レガシーシステムの課題

#### 1) コストの増加

メインフレームやオフコンは、特定のベンダー製品となるため、ハードウェア、ソフトウェア、開発、保守、運用といった全ての面で同一ベンダーから調達せざるを得ない。導入時はともかく、以降発生する業務変更に伴う機能追加、修正等のたびに同一ベンダーへ発注せざるを得なく、次第に委託先への依存度が増し、コストの妥当性が評価されないまま追加的な開発が繰り返され、その結果開発・保守費用が増加するという悪循環に陥りやすい。

#### 2) 技術革新や業務改革が進まない

レガシーシステムは政府や企業の業務の中核的な部分を担っており、このため業務の継続性が重視され、システムは長年にわたり聖域的な扱いのまま使い続けられてきている。システム予算の大半は、システムの維持運営に費やされ、効率性に関する十分な検証がないままで、ひたすら機能の拡充がされてきたのが現実といえる。その結果、システム予算は戦略的 IT 投資に投入されず、現場における技術革新や業務改革にも支障をきたしている。

#### 3) 増え続けるソフトウェア資産

レガシーシステムは長年にわたって政府や企業の中核的存在として業務を支えてきたため、その間に蓄積されるソフトウェア資産が膨大になっている。これらは、主に COBOL 言語で書かれたプログラムであり、オープンプラットフォームへの移行には、費用、作業共に大きな負担となることが予想される。このことが容易にオープン化への移行を妨げている原因のひとつである。

#### 4) COBOL 技術者の不足

最後の大きな問題は、COBOL 技術者の高齢化が進んでいることである。一般に 2007 年問題と呼ばれているもので、2007 年になると、COBOL を知っている技術者が退職により激減するというものである。レガシーシステムのほとんどが COBOL を使用しており、今後この資産を維持していくにあたり影響が出るものと予想される。

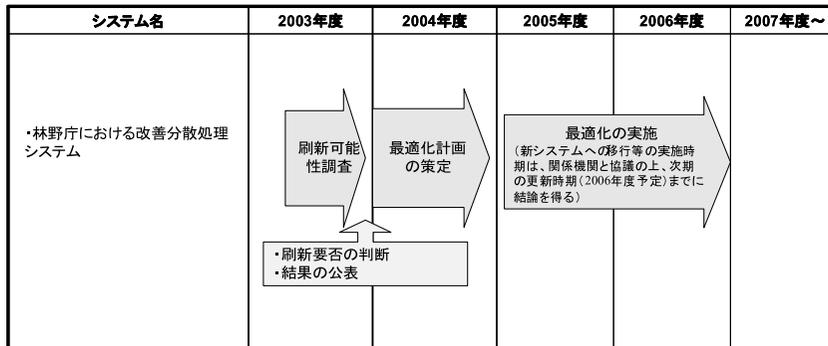
以上のように、レガシーシステムの見直しは、喫緊の問題として浮上している。農林水産省においてもコスト等いくつかの問題が指摘されはじめている。次章では、この度実施した農林水産省の林野庁および総合食料局におけるレガシー刷新可能性調査を例にとり、レガシーシステムの見直しをどのように進めるべきかについて述べる。

### 3. レガシーシステムの見直し

#### 3.1 政府における刷新可能性調査の位置付け

電子政府構築計画の一環として、農林水産省にてレガシーシステム見直し全体スケジュールが表1のように計画されている。刷新可能性調査は、最適化計画の策定への予備調査位置付けである。この刷新可能性調査の内容を踏まえて、業務プロセスの見直し、業務・システムの将来像等からなる最適化計画が進められることになる。

表1 政府におけるレガシーシステムの見直し



「レガシーシステム見直しのための農林水産省行動計画(アクション・プログラム)」より抜粋

#### 3.2 刷新可能性調査の目的

刷新可能性調査は、最適化計画の策定のための予備調査として位置付け、農林水産省のレガシーシステムを新たなシステムに刷新した場合に、利便性を下げずにトータルコスト(初期コスト+ランニングコスト×耐用年数)を下げることができるか否かについて検討し、結論を得ることとされている。具体的な作業は、新たなシステムに刷新した場合による経済性、効率性の効果を分析し、今後の方針を含め刷新の要否を判断することになる。

また、次工程である最適化計画の策定では、業務・システム見直し方針において、刷新可能性調査を通じて検討した結果や今後の検討方針を明らかにすることとしており、刷新の要否と共に対象とされるレガシーシステムの課題および課題に基づく今後の改善方針を整理しておくことも重要である。

#### 3.3 刷新可能性調査の考え方

対象とする現行のレガシーシステム(以下:現行システム)と想定する新たなシステム(以下:新システム)を、経済性および効率性の各面から比較検討し、刷新可能性を評価する。新システムとして二つのケースを想定する。一つは同等機能を有する新システムとし、現行の業務や組織を変更せずに、情報技術のオープン化によりコスト削減を図ることを想定する。もう一つは、効率化が見込まれる新システムとし、最適化に向けて、情報技術だけでなく業務改革や新機能等利便性の向上にも取り組むことを想定する(図1)。これは、両方の場合を検討することにより、刷新に向けた考え方をより幅広く検討できるようにするためである。作業は、現行システムの分析、同等機能と効率化の二つの新システムの想定、現行システムと新システムとの比較という手順となる。

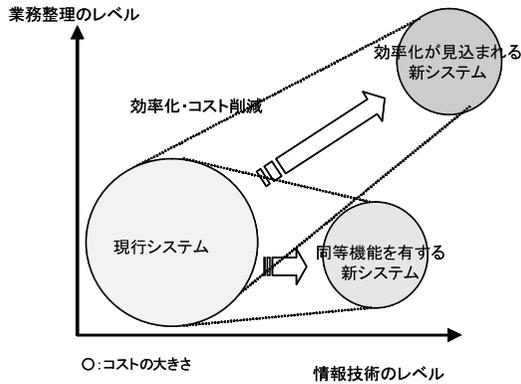


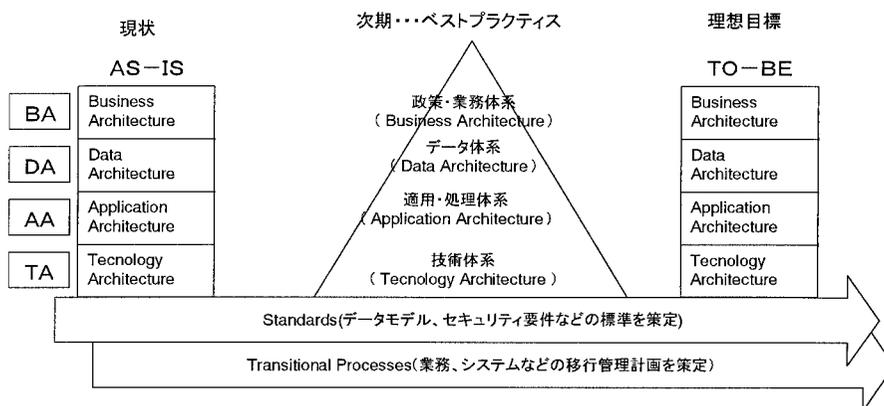
図1 刷新可能性調査の考え方

### 3.4 EA (エンタープライズ・アーキテクチャ) について

本調査の次工程の最適化計画策定では、EA (エンタープライズ・アーキテクチャ) と呼ばれる管理手法を用いることになっている。この管理手法は米国を初め各国において政府調達制度改革の一環として採用されており、業務・システムの最適化を政府全体として整合性をもって進めていくための手法として、また業務・システムの最適化に係る作業の統一の実施手順を定めるものとして用いられている。

EA のフレームワークでは、業務・システムを次に掲げるよう四分体系に整理する。EA は変革・技術導入方針に基づき図2に示すように、現状 (AsIs) のモデルから、次期モデル (ベストプラクティス)、理想目標 (ToBe) へとステップアップして作成される。

- 1) 政策・業務体系 (Business Architecture)
- 2) データ体系 (Data Architecture)
- 3) 適用・処理体系 (Application Architecture)
- 4) 技術体系 (Technology Architecture)



出典「業務・システム最適化計画について」2003年6月経済産業省 商務情報政策局

図2 EAの全体像

## 4. 現行システム分析

### 4.1 現行システムの分析手順

現行システム分析の流れを図3に示す。初めに、調査対象システムが関連する業務の全体像とシステム機能とを明確にする。これは、現行システムの業務における利用状況及びその度合いを明らかにし、今後の刷新の方向についての基礎情報を収集するためである。組織全体の視点から個々の業務を捉えることが重要であるためEA（エンタープライズ・アーキテクチャ）を用いることにした。これは次工程の最適化計画への連携を円滑にすることにもつながる。続いて刷新可能性の判断材料として、経済性及び効率性の調査を行う。

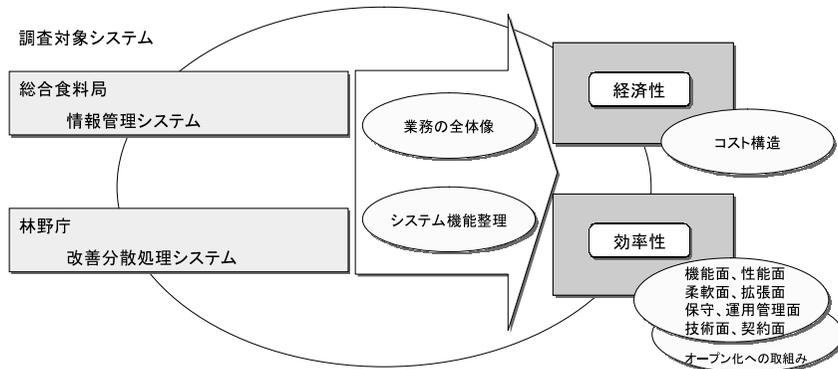


図3 現行システム分析の流れ

### 4.2 業務の全体像

業務の全体像の把握は、政策・業務体系（Business Architecture）に相当するところであり、次のような記述様式を用いて進めていく。今まで部門ごとに異なった手法で進められていたものを誰が見ても理解できるような形で可視化することにより、関係者間での確認と合意を取りながら、業務の全体像を把握していくためである。

#### 1) 業務機能構成図（DMM：Diamond Mandala Matrix）

業務機能の抽出を効果的に行うために、業務機能構成図（DMM）を用いる。これは業務機能を3行3列のセルに埋めていくものであり、業務機能を階層的に分解・抽出することができる。図4に林野庁で実施した例を示す。中央に位置しているボックスが階層の頂点に位置するDMMであり、これをレベル0と呼ぶ。この中心に対象業務を記載し、その業務を8種類の機能に大別し、周囲のセルに記載する。この8種類の機能を外側にあるレベル1のDMMの中心に記載し、更に最大8種類の機能に細分化していく。これで業務・システムを階層的に分析し、対象範囲を明確にすることができる。既にシステム化されている機能については網掛けにして表している。

#### 2) 業務情報関連図（DFD：Data Flow Diagram）

業務機能構成図（DMM）で整理した業務機能について処理過程と情報の流れを明確化するのが、業務情報関連図（DFD）である。業務機能構成図に対応した業務情報関連図を描くことにより、機能と情報との関係を明確にすることができる。図5に示すように、業務情報関連図に示す機能をファンクションを示す○の中に記述し、外部のシステムや人、組織といった情報の発生源または到達点との情報の流れを整理する。例では、機能同士の

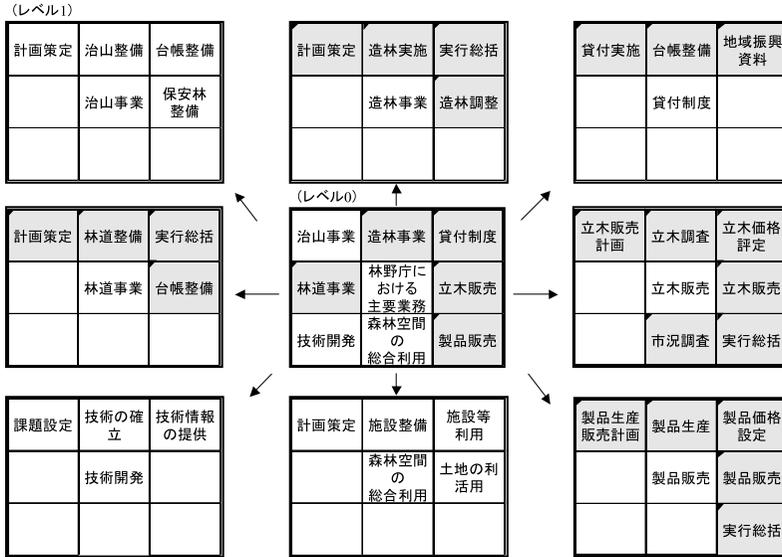


図4 業務機能構成図 (DMM) (例：林野庁 改善分散処理システムより)

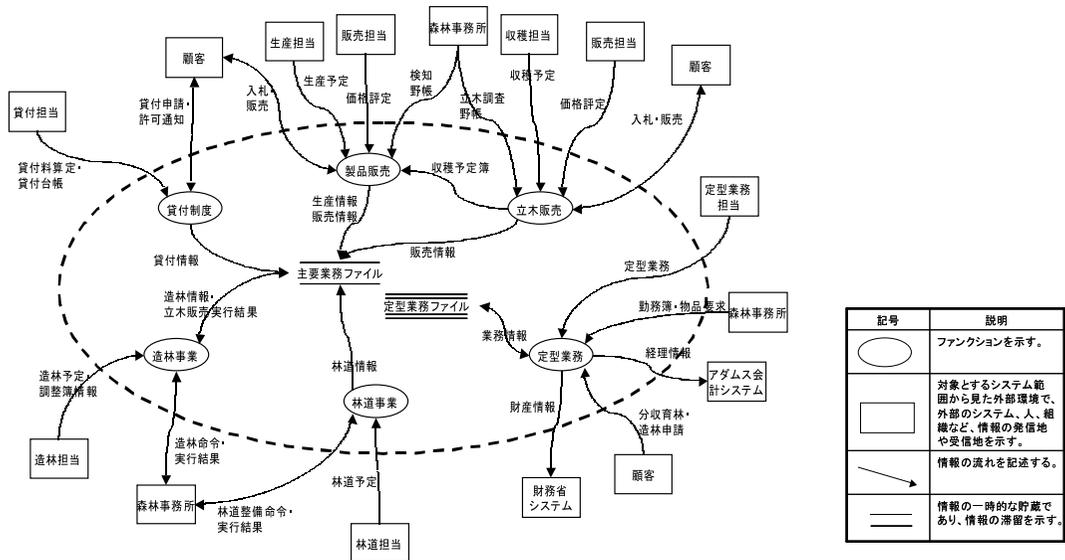
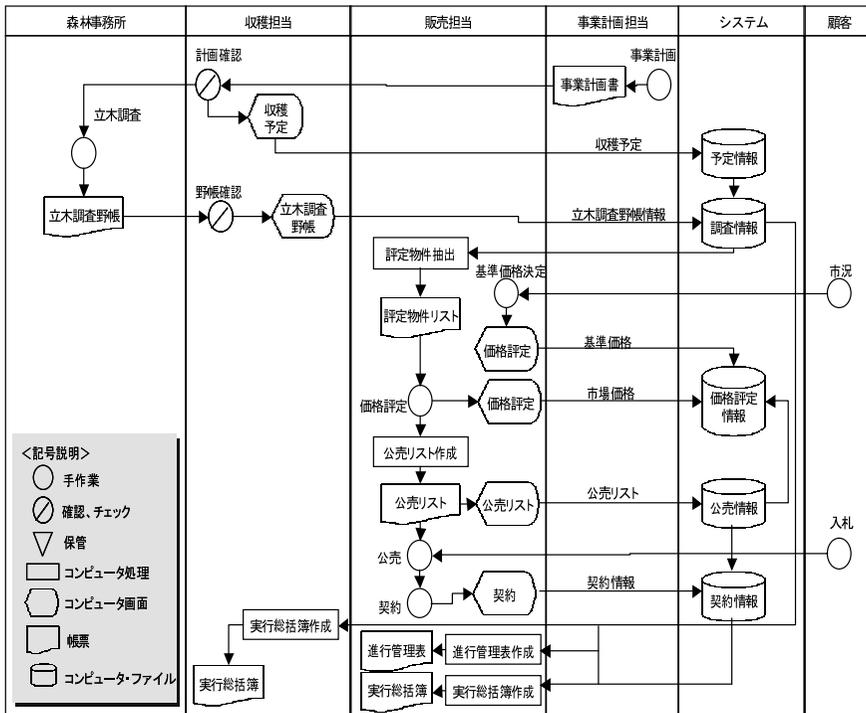


図5 業務情報関連図 (DFD) (例：林野庁 改善分散処理システムより)

つながりがあまりなく縦割りのな構造であることが判る。

3) 業務流れ図 (WFA : Work Flow Architecture)

業務情報関連図 (DFD) では、現場から見える作業場所や処理の順序といった実作業との対比が判りにくい面がある。これを明確にするために業務流れ図 (WFA) を作成する。業務情報関連図に対応した業務流れ図を作成することにより、具体的な業務処理を把握することができる。図6に業務流れ図の例を示す。人や組織、情報システム等の業務主体及び処理の順序、そこで取扱われる情報、コンピュータ処理部分、手作業部分が重要な分析対象となる。



### 4.3 システム機能整理

現行システムに実装されている機能とその技術レベルを明らかにする。EAのフレームワークでは、適用処理体系と技術体系に相当する。本調査では、サブシステムごとに実装しているユーザインタフェース、データ入力方式、システム連携方式等の個別機能を調査し整理する。さらに、現行システムで実現しているシステム機能の概要及びシステム構成を把握することができるように、アプリケーションやデータベース、サーバ、端末等の配置をネットワークと共にシステム概要図にまとめる。図7に林野庁のシステム概要図を示す。庁、局、署といった階層構造とアプリケーション配置を明らかにしている。

### 4.4 経済性の調査

経済性の調査では、現行システムにかかるランニングコストを調査する。コストには、直接費と間接費がある。直接費とは、予算内コストとも呼ばれ、IT関連の直接支出であり、費目ごとに目に見えるコストである。一方間接費とは、予算外コストと呼ばれ、ユーザによる自己あるいは同僚へのサポートやダウンタイムによる影響といった目に見えないコストである。刷新可能性の評価におけるコスト分析の視点では直接費による判断を行う。この理由は、実際にかかるコストを調査することにより問題点を明確にするためである。間接費は、算出するにあたり不特定要素が大きくバラつきがあるためここでは採用しない。しかし、次工程である最適化計画策定では、間接費が問題とならないよう、この点に関する検討を加える等の考慮をすべきである。調査項目を以下に示す。これらの合計がランニングコストとなる。

- ・ハードウェア及びソフトウェアコスト

ホストコンピュータ、サーバ、クライアント及び付随するソフトウェアの賃貸料

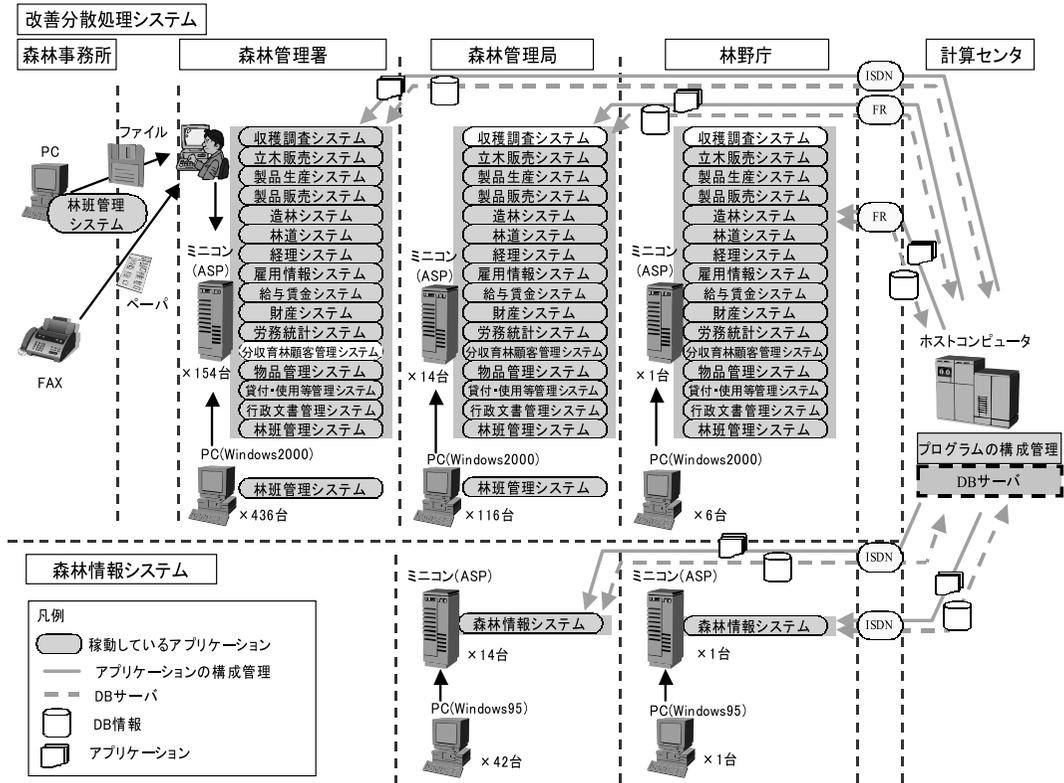


図7 システム概要図 (例：林野庁 改善分散処理システムより)

- ・ソフトウェア改修費  
システム機能追加, 変更時の改修費
- ・保守料  
ハードウェア, ソフトウェアの保守料
- ・消耗品  
記録媒体, プリント用品等のコスト
- ・サポートコスト  
運用, 管理, 教育, ヘルプディスク, データ入力に関わる内部コスト
- ・設備  
通信コスト, 電気料
- ・その他  
建屋賃貸料, 保管料等

#### 4.5 効率性の調査

効率性の調査では、機能面、性能面、柔軟・拡張面、保守・運用管理面、技術面、契約面の各方面について、現行システムを調査する。調査にあたっては、各方面を評価するための評価基準と必要な調査項目を定義しておくことが客観性を高める上で極めて重要である。評価基準の設定にあたっては、ソフトウェア品質評価 ISO 9126 における品質特性等を参考にした。以下に効率性分析における評価基準を示す。この評価基準ごとに具体的な調査項目を設定する。例え

ば、性能面であれば、リソース状況の調査項目として、CPUやディスクの仕様、利用率といった調査項目を設定する。機能面の調査項目では、EAのモデル作成が該当する。調査項目はさらに詳細に設定することが可能と思われる。調査段階では、事実を積上げていくことが重要であり、調査しても不明な項目がでる場合は、データを採取していない、状況を把握していない等、管理自体に問題がある可能性があり、不明の原因を明らかにしておくことが必要である。最適化計画策定の際に業務・システムの改善評価ができるモニタリングの仕組みを導入することになるが、この時点でどのようなモニタリングができていないのか、またそのことがコスト増や無駄な業務につながっていないかといった視点で調査しておくことが大切である。

- ・機能面
  - 業務処理プロセスを、手作業、過剰な処理、共通化、操作性の改善等の視点で分析
- ・性能面
  - リソース状況、処理時間
- ・柔軟面・拡張面
  - ソフトウェア変更、ハードウェア変更の容易性、ネットワーク接続性
- ・保守・運用管理面
  - 保守内容、運用管理体制
- ・技術面
  - 採用技術、処理形態
- ・契約面
  - 契約内容

## 5. 新システム分析

### 5.1 新システムの計画

現行システムの分析結果から求められる新システムを描く。EAでいうところのTo-Beモデルであるが、理想的な姿の追求は、最適化計画で実施する。ここでは刷新可能性を判断することが主目的であるため、利便性とコストが評価できるレベルでTo-Beモデルの概要を整理する。図8に新システムの分析の流れを示す。具体的には、図中に示されているような新システム概要計画を立案し、この計画の内容が現状調査の結果に対して経済性、効率性の各面でのどのように変わるかを分析し、レガシーシステムの刷新の結論を得る。

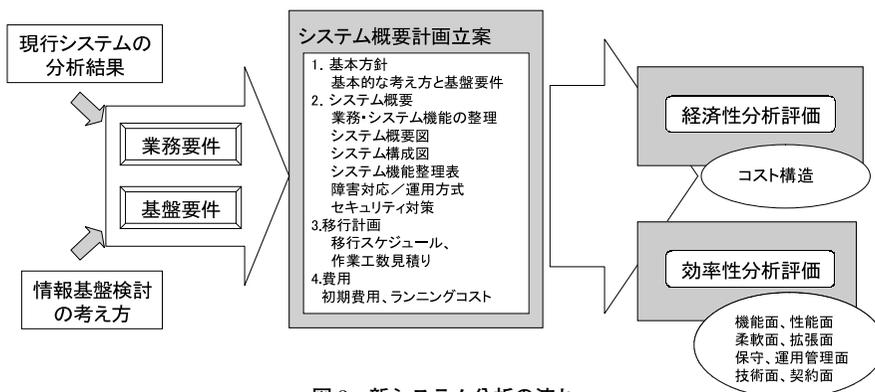


図8 新システム分析の流れ

刷新可能性調査の本来の目的からすれば、まずコスト削減面から実施すべきことを中心に、業務要件と情報技術の基盤要件を検討する。本調査の考え方として、新システムでは、同等機能と効率化の二つのモデルを設定している。同等機能ではプラットフォームをオープンシステムに置き換え、コスト削減を図ることで新システム概要計画を立案する。効率化については、現行システムの業務・システム分析より浮上した課題を整理して業務要件を検討し、基盤要件と合わせて新システム概要計画を立案する。いずれの場合もコストを算定するために、市場にある製品を前提にシステム構成を組まなければならないが、ここではオープン前提で現時点において提供ベンダーが多く、製品やサポートの選択肢が広いものを選定すれば良い。実際は、最適化計画において、情報技術動向の調査を初め、幅広く検討すべき事項である。

## 5.2 基盤要件の検討

新システムの情報技術基盤の検討にあたっては、採用すべき情報技術、システムアーキテクチャ、運用管理、セキュリティといった共通的に検討すべき事項に漏れの無いよう、上位目的に向けた検討に際しての基本的な考え方を整理しておくことが重要である。基盤検討の基本方針は、オープンシステムの活用を核として将来に備えた拡張性のある柔軟な構造を目指し、信頼性・安全性を確保しつつコスト削減を図ることを念頭に定めた。この基本方針に基づいて、情報基盤要件を整理する。図9に本システムにおける基本方針及び基盤要件の一部を示す1)～3)の基本方針に対して、標準技術の採用、府省庁間連携への対応、段階的な構築といった基盤要件を設定している。

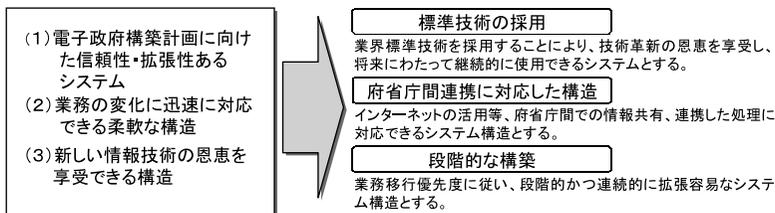


図9 基本方針と基盤要件 (抜粋)

## 5.3 業務要件の検討

新システムに対する業務要件の検討は、現行システム調査で作成した業務機能関連図(DMM)、業務情報関連図(DFD)、業務流れ図(WFA)等を利用して、現行業務機能の改善や新機能の追加を検討する。業務の全体像や業務特性、システム化の状況を業務関連図から捉え、着目した業務について業務情報関連図や業務流れ図を用いて新たにシステム化すべき機能や機能の統合化、改善すべき点等を検討する。対象とする組織の使命として本来実施すべきコア業務とそれを補完する定型的業務とでは、検討の視点が異なる。本来業務であれば、使命や目標にあわせてより高度なサービスの提供を目指し、定型的業務であれば、ITによる合理化・効率化の追求を考える。この工程は、本来最適化計画策定にてきちんと検討し、データ体系、適用処理体系、技術体系といったEAのフレームワークに従って明確化するところである。本調査では、課題に対する改善の方針と具体策を示すことができ、新システムとして具現化すべきアプリケーションをイメージしたシステム概要図が描け、コストの概算を見積もることができるレベルとしている。

#### 5.4 新システムのコスト試算

新システムは、初期コストとランニングコストを試算する。ランニングコストは、現行システムの経済性調査（参照：4.4節 経済性の調査）と同様に、ハードウェア、ソフトウェア、保守料等を積上げて算出する。初期コストは、導入コストと移行コストを積上げて算出する。このためには、移行計画を策定する必要がある。移行計画の策定は、新システムへの開発規模とシステムテスト試行期間等を考慮して移行期間を検討する。さらに、本番への移行方式、移行後の旧システムの併設、研修期間等について検討し、概略のスケジュールを取りまとめる。この際、組織や業務の変更予定、現行システムのリース期間等の対象システムに与える環境変化を盛り込んでスケジュールを調整していくことが重要である。

#### 5.5 移行コストの見積り

移行コストの内訳は、新システムのプログラム開発費、データ移行費、本番稼働後の旧システム併設費、新システムの教育のための研修費等である。移行コストは、額も大きく、資産継承の問題とも関連があり、この時点で見積もり精度を上げることは難しい。見積りの詳細な条件も、最適化計画策定後でないと出揃ってこないこともある。本調査では次のような方法で移行コストを算出した。

同等機能の新システムは資産継承を前提としたストレートコンバージョンを想定、効率化が見込まれる新システムでは、業務・システムモデルが大きく変化するため、資産継承せず全面新規開発とした。資産継承については、現行システムのプログラムの再利用が経済的、効率的に効果がある場合は、積極的に活用すべきであるが、その割合や利用の仕方については、最適化計画でのさらなる調査・分析が必要である。

##### 1) 同等機能を有するシステムの場合

同等機能では、ストレートコンバージョンになるため、現行のプログラム本数やステップ数に基づいて概算する。移行作業を、①移行準備、②プログラム移行、③データ移行、④移行結果検証、⑤本番データ移行の五つに分類する。②プログラム移行では、現行プログラムの本数と各プログラムの移行難易度を考慮し、作業工数を概算する。また④移行結果検証では、新旧出力帳票の比較検証を行うために、画面と帳票を検証対象に設定し、作業工数を概算する。

##### 2) 効率化が見込まれる新システムの場合

効率化が見込まれるシステムでは、移行作業を、①新規開発工数、②移行工数に分類する。①新規開発工数は、既存業務領域部分であれば、既存システムのプログラムステップ数を参考に、新規業務領域部分については新システムの利用者数や規模等を前提として概算する。既存システムを参考にする場合は、そのままのステップ数ではなく現状調査により明らかになった類似プロセスやデータの統合といった整理を前提に新たなステップ数を算出することが必要である。新システムでは、旧来のCOBOL環境から、Web/Webサービス環境に変えていくことを想定している。システム開発は、JSPやJava等を組み合わせた新規開発となるため、使用言語の生産性やパッケージソフトの適用性等のポイントを考慮して見積りを行うべきである。②移行工数については、ディスク上およびバックアップ媒体上にある移行すべきデータを対象に概算する。

## 6. 刷新可能性評価

### 6.1 評価の視点

想定した二つの新システムについて、図 10 に示す評価軸により、経済性分析及び効率性分析を行う。経済性分析では、現行システムのランニングコストと刷新した場合のコスト（初期コスト+ランニングコスト+耐用年数）を比較する。効率性分析では、業務整理のレベル向上として機能面が現行システムに比べてどう変わったかを、情報技術のレベル向上については性能面/柔軟・拡張面/保守・運用管理面/技術面/セキュリティ面の各面が現行システムと比較して、どう変わったかを評価する。

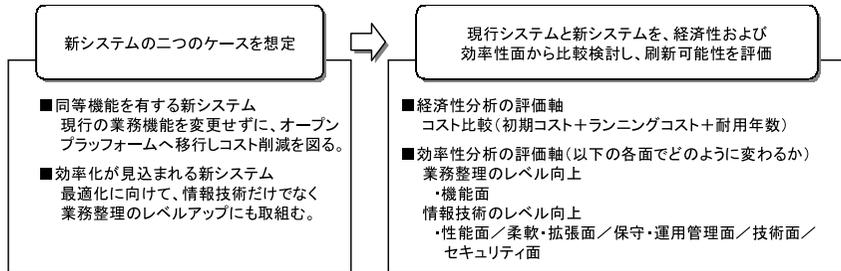


図 10 評価の視点

### 6.2 効率性分析評価

#### 6.2.1 業務整理のレベル向上

新システム概要計画立案における業務要件の検討で整理した改善の方針と具体策に示す部分が機能面の効果として期待できる。林野庁における例では、①現在手作業の部分、②システム化されているが業務フローやデータの共通性が高い部分、③情報公開可能な部分、④情報収集・活用可能な部分の四つの領域に整理している。①②の改善は、IT 投資の合理化・効率化を具体化する取り組みであり、現在手作業の部分やシステム化されているが業務フローやデータの共通性が高い部分についてシステム機能を統合することで最適化を図ることを提案している。また、③④の改善は、顧客指向への転換による高度な行政サービスの実現への取り組みとして、情報公開やマーケティングといった機能の仕組みづくりを提案している。

##### ① 現在手作業の部分

電子申請，電子入札への対応，計画立案領域のシステム化

##### ② システム化されているが業務フローやデータの共通性が高い部分

他省庁との共通化，システム機能の統合，類似データの統合

##### ③ 情報公開可能な部分

情報公開の仕組み作り

##### ④ 情報収集・活用可能な部分

マーケティングの仕組み作り

#### 6.2.2 情報技術レベル向上

情報技術のレベル向上では、オープン化による効果と機能の集中化等の最適化を加えた効果が期待できる。例えば、性能面では、計算センターへサーバを集中化させることで、N 層のサーバ配置が可能となる。これによって、AP サーバ・Web サーバの並列配置が可能となり、ダ

イナミックな業務量増加にも対応できる。

柔軟・拡張面および技術面では、Webアプリケーションとして再構築することでWeb技術が適用でき、インターネット経由でのデータ連携が容易になる。また、新システムではプログラム設計から見直すことになるため、この時点で業務プロセス分析を行い、論理コンポーネントを作成することで、プロセス変更の容易性が向上する。さらに、J2EEのフレームワークを採用することで、市場流通しているJavaコンポーネントを利用することが可能となり、再利用性を高めることで生産性の向上が期待できる。

保守・運用管理面では、計算センターにサーバを集中化することで、拠点ごとのサーバ保守が不要となり、運用管理者の負担を大幅に削減できる。また、サーバの集中化により、業務アプリケーションサーバ(×2)、DBサーバ(active/standby)等のようなHWの冗長構成が組み易くなり、耐障害性が向上する。

### 6.3 経済性分析評価

現行システムと新システムのコストを比較する。比較は、ランニングコスト、積上げコスト、累積総額の3パターンで行う。ランニングコスト比較では、毎年のランニングコストの削減割合、積上げコスト比較は、導入のための初期費用の総額と回収まで期間、累積総額比較は、初期費用を含めた5年間(耐用年数)の累積総額の比較である。図11に、経済性分析の例を示す。現行システムと同等機能を有するシステム及び効率化が見込まれる新システムについて比較している。

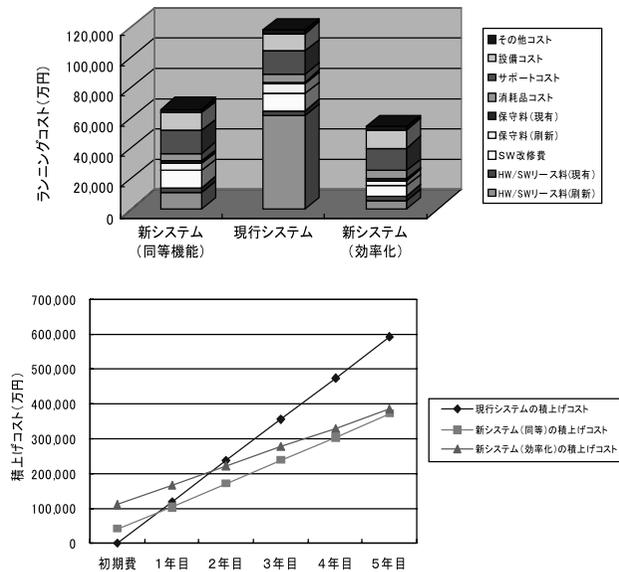


図11 経済性分析評価の例

### 6.4 評価結果

農林水産省の総合食料局における情報管理システム及び、林野庁における改善分散処理システムのいずれも、同等機能を有する新システム、効率化が見込まれる新システムともに、現行システムよりもコスト削減可能な結果となった。さらに、効率化が見込まれる新システムでは、

業務整理のレベル向上により、IT 投資の合理化・効率化および、Web サービス対応による民間とのシステム連動といった高度な行政サービス実現の期待効果もある。このように、経済面の合理性および効率面の妥当性を評価した結果より、レガシーシステムの刷新は可能と判断した。

## 7. EA を使った効果と考慮点

エンタープライズといった広い観点から体系的に業務の調査分析が行えることで、組織・業務が持つ課題や役割、業務と業務の関係を整理することができた。これは業務の効率化やサービス向上といった最適化の検討において全体感を持って望むことにつながっている。課題や改善点の検討においては業務情報関連図 (DFD) や業務流れ図 (WFA) といった成果物を通して現場職員と対等な視点で議論ができたといえる。また、調査結果は公表されるため、論理的、客観的な視点及び説明がなされていることが重要であり、この面でも EA における統一的な手法が役立った。EA は比較的理解し易く、現場の様々な担当者とのレビューが可能であるが、このためには、事前に EA 手法を説明し共通理解を得ておくことや、必要に応じて説明を補完する資料を作成する等 EA 手法について業務現場との相互理解を深めるための努力を続けることが不可欠である。

## 8. おわりに

全体最適を目指す企業や組織において、保有しているレガシーシステムの取扱いをどうするかは避けて通れない問題である。実際に全体最適化計画を策定し、実施していくとすれば、レガシーシステムの見直しは不可欠であり今回のような調査が必要になる。本調査で実施した、EA 手法を用いた現状分析と評価基準に基づく調査分析方法は、計画策定や実施を効果的に推進するために有効であり、今後も同様の調査に利用できると考えている。なお、今回実施した刷新可能性調査については、同省のホームページ等を通じて一般に公開されている。

- 
- 参考文献** [1] 農林水産省電子政府構築計画 (平成 15 年 7 月 17 日 各府省情報統括責任者 (CIO) 連絡会議決定)  
[2] EA 策定ガイドライン 日経コンピュータ 特別編集版  
[3] 業務・システム最適化計画策定指針 (ガイドライン) 第 2 版 各府省情報統括責任者 (CIO) 連絡会議事務局

### 執筆者紹介 田熊 則人 (Norihito Takuma)

日本ユニシス (株) システム開発業務及び利用技術支援業務を経て、コンサルティング業務に従事。情報基盤計画策定、情報セキュリティ、システム化計画策定等のコンサルティング分野で活動。現在、ビジネス・イノベーション・オフィスに所属。公認情報システム監査人 (CISA)