

刷新可能性調査報告書(要約版)

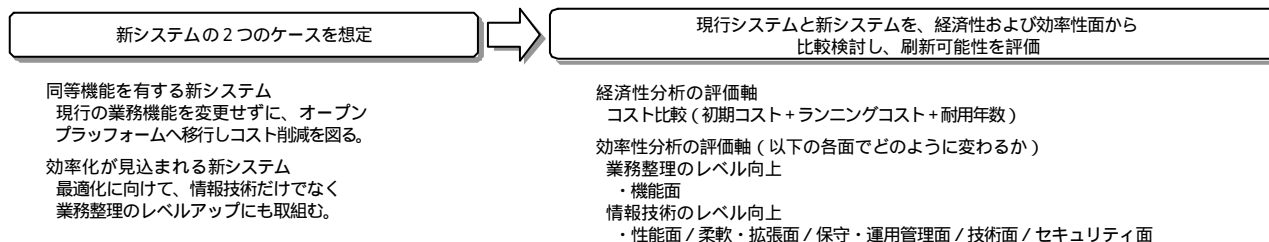
総合食料局情報管理システム

2004年4月

農林水産省

1. 分析の視点

新システムは、対象システムの利便性を下げずに、プラットフォームのオープン化によるコスト削減を図った「同等機能を有する新システム」と、最適化に向けてさらに業務整理及び情報技術のレベル向上を図った「効率化が見込まれる新システム」の2つのケースを想定する。そして、各々分析結果を現行システムと比較検討し、経済性及び効率性の面より刷新可能性を評価する。



2. 業務概要

総合食料局および、消費・安全局における業務は、主要業務と定型業務に分類できる。今回の調査対象システムは、これら双方の業務を効率的に処理するためのシステムである。なお本調査では、総合食料局情報管理室が業務効率化検討によりまとめた、「在庫管理システムと特別会計を含む経理関係システムへの集約」を行った場合についてもあわせて記述する。

主要業務

【総合食料局 主要業務】

食料政策の企画
食料等の総合的政策、需要供給の見通し、食料の安全保障対策等を行う。
市場・流通
流通の総合的企画、食品流通の指導・調査、卸売市場の監督・検査・指導等を行う。

食品産業の企画
食品産業の振興調整、金融・税制検討、農林水産関連業種の産業再生、新規事業育成等を行う。

食品産業の振興
特定食品の貿易、加工食品の生産流通合理化、外食産業振興等を企画、指導する。

食糧貿易
米麦の輸出入の企画調査、利用港湾の管理、麦類の価格決定販売等を行う。

消費流通
国内産米麦の出荷・買入・物流・販売を行う。また主に米麦類加工食品の生産消費流通を監督する。

食糧計画
米麦の生産調査・流通調査、米穀需給価格の計画策定を行う。

米穀の計画的生産
米穀の計画的生産の企画指導、および稲作経営安定資金の企画、事業実施を行う。

【消費・安全局 主要業務】

消費・安全政策の企画
消費者意向の把握、物価対策、物価の調査、海外の消費者行政、食品安全行政の調査等を行なう。

農産安全管理
農林産物の生産過程の安全性確保に関する企画・調査、肥料・農薬の企画・指導・検査等を行なう。

定型業務

【総合食料局 定型業務】

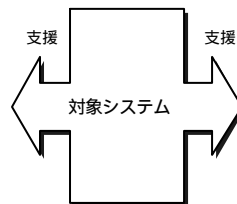
予算
予算作成、支払計画の作成、特別会計の予算作成・決済を行う。

経理
歳入、支出、国有財産、特別会計の管理および給与・旅費の支払いを行う。

人事
級別定数の設定、昇給手当調整等の人事業務全般を行う。

文書管理
文書の管理、接受、発送および情報公開等の広報業務を行う。

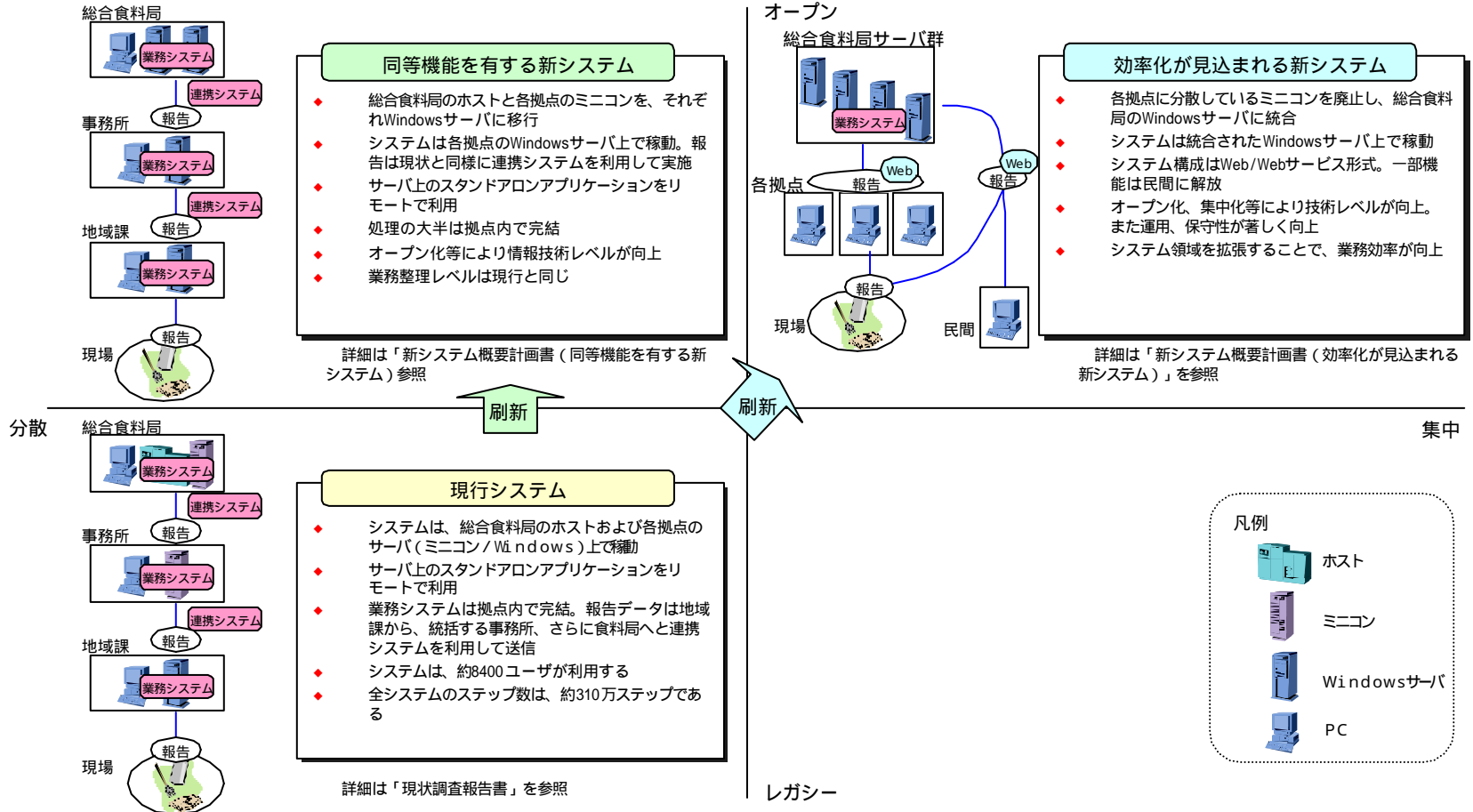
その他・総務
職員への研修、福利厚生、共済および情報化促進、システム設計保守を行う。



分析にあたっては、現行機能をベースとしたシステムと、総合食料局情報管理室が業務効率化検討によりまとめた「在庫管理システムと特別会計を含む経理関係システムへの集約（以降在庫管理・経理に集約したシステム）」の両方について分析する。

4. システム概要

ソフトウェアおよびハードウェア配置を軸とすると、対象システムは、**現行システム：レガシー・分散型**、**同等機能を有する新システム：オープン・分散型**、**効率化が見込まれる新システム：オープン・集中型**に整理できる。新システムの概要は在庫管理・経理関係に集約したシステムにおいても同様である。



5. システム構成

現行システムは、総合食料局にホストコンピュータを配置し、各拠点にサーバ（ミニコン/Windows）という構成になっている。同等機能を有する新システムはHW,SW配置を変更せずに、ホストコンピュータおよび各拠点のサーバをWindowsサーバに置き換えている。効率化が見込まれる新システムは、サーバを総合食料局に集中化することで、保守性および拡張性向上を図っている。在庫管理・経理関係に集約したシステムについても、HWランクを下げると拡張性（CPU、メモリ搭載量の上限）、冗長性（クラスタ構成）が損なわれることから、同一構成とする。

同等機能を有する新システム

本省業務アプリケーションサーバ×1式

HW ・CPU: Xeon x 2 ・メモリ: 4GB ・外付けDISK: 300GB ・プリンタ	SW ・OS: Windows2003 ・業務システム (COBOL)	・COBOL実行環境 ・SORTライブラリ ・PDF化ソフトウェア (COBOL) ・Backup支援
---	---	--

バックアップサーバ×1式

HW ・CPU: Xeon x 1 ・メモリ: 1GB ・DISK: 80GB	SW ・OS: Windows2003	・Backup支援
--	------------------------	-----------

拠点業務アプリケーションサーバ×49式

HW ・CPU: Pentium x 1 ・メモリ: 1GB ・DISK: 120GB ・プリンタ	SW ・OS: Windows2003 ・業務システム (COBOL/VB/Office)	・COBOL実行環境 ・SORTライブラリ ・DBMS
---	---	-----------------------------------

現行システム

ホストコンピュータ×1式

HW ・CPU: 富士通製CPU x 1 ・メモリ: 256MB ・DISK: 51GB ・プリンタ	SW ・OS: OS ・業務システム (JCL/COBOL) ・COBOL実行環境	・帳票支援 ・運用支援 ・FNA Server
--	--	-------------------------------

ミニコン×49式

HW ・CPU: Pentium x 1 ・メモリ: 256MB ・DISK: 18GB ・プリンタ	SW ・OS: ASP ・業務システム (COBOL)	・COBOL実行環境 ・OASYS/EPOCALC ・Webサーバ
--	-----------------------------------	---

Windowsサーバ×49式

HW ・CPU: Pentium x 1 ・メモリ: 256MB ・DISK: 36GB ・プリンタ	SW ・OS: Windows2000 ・業務システム (VB/COBOL/Office/dbMAGIC)	・COBOL実行環境 ・MS-Office ・dbMAGIC ・DBMS ・Lotus Domino
--	---	--

効率化が見込まれる新システム

Webサーバ×2式

HW ・CPU: Xeon x 1 ・メモリ: 2GB ・DISK: 120GB	SW ・OS: Windows2003 ・業務システム(HTML)	・Webサーバ ・運用管理
---	---	------------------

バックアップサーバ×1式

HW ・CPU: Xeon x 1 ・メモリ: 2GB ・DISK: 80GB	SW ・OS: Windows2003 ・Backup支援	・運用管理
--	-------------------------------------	-------

アプリケーションサーバ×2式

HW ・CPU: Xeon x 2 ・メモリ: 2GB ・DISK: 120GB	SW ・OS: Windows2003 ・業務システム(JAVA)	・J2EEサーバ ・帳票サーバ ・運用管理 ・総務ソフト
---	---	---------------------------------------

運用管理サーバ×2式

HW ・CPU: Xeon x 1 ・メモリ: 1GB ・外付けDISK: 120GB	SW ・OS: Windows2003 ・DBMS	・運用管理 ・Backup支援
--	---------------------------------	--------------------

DBサーバ×2式

HW ・CPU: Xeon x 2 ・メモリ: 8GB ・外付けDISK: 730GB	SW ・OS: Windows2003 ・業務システム (C++)	・DBMS ・運用管理 ・Backup支援
--	---	-----------------------------

DB: DataBase
DBMS: DataBase Management System
JCL: Job Control Language
HW: HardWare
SW: SoftWare

* 新システムを想定する上で、コスト算出のための前提とするプラットフォームをHWは、IA(Intel Architecture)サーバ、SWは、Windowsとする。これは、前提とするプラットフォームを選定するにあたり、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がるためであり、最適化のシステム構築にあたって、プラットフォームを限定するものではない。

OS、ASPは富士通製OSの名称である。

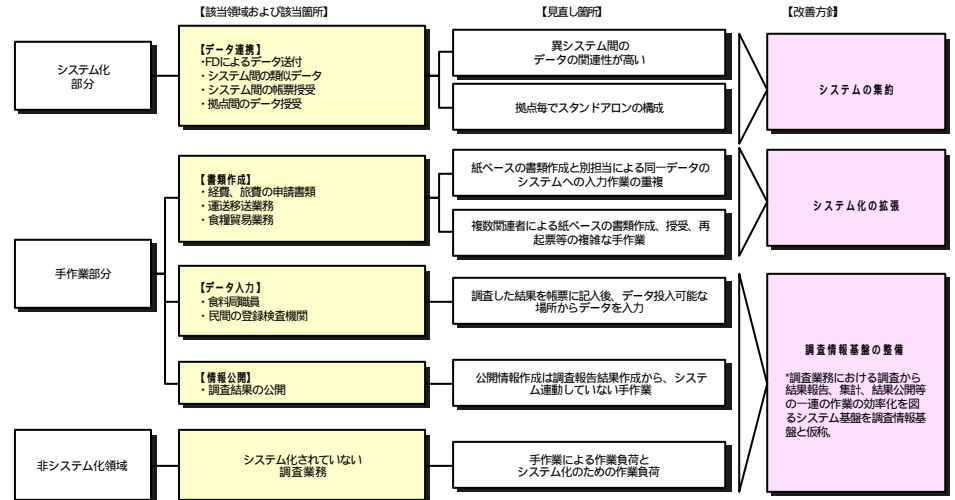
6. 効率性分析結果

効率性分析の各評価軸の結果を総合的に判断すると、現行システム、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進むにつれ、効率性の向上が期待できる。在庫管理・経理関係に集約したシステムにおいても同様である。

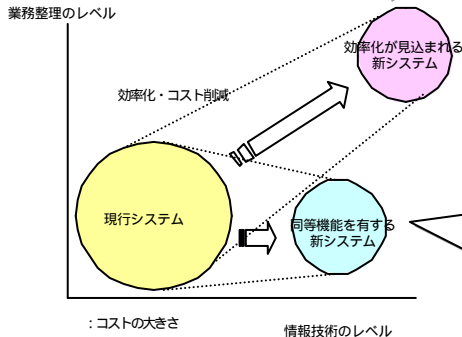
効率化が見込まれる新システムの分析結果

- ◆ **【機能面】**
システムの集約、システム化の拡張、調査情報基盤の整備に取り組むことで、機能面は向上する（右図参照）。
- ◆ **【性能面】**
総合食料局へのサーバ集中化により、全体の業務量に対してサーバ能力を効率良く利用できるため、業務量の増加等が発生した場合でも十分な性能を維持できる。
- ◆ **【柔軟・拡張面および技術面】**
Webアプリケーションとして再構築することでWeb技術が利用でき、コンポーネント利用による生産性の向上やインターネット経由でのデータ連携が容易になる。また、調査情報基盤の利用により業務変更にも柔軟に対応することが可能となる。
- ◆ **【保守・運用管理面】**
総合食料局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、HW冗長構成によりシステムの障害耐久性が向上する。

効率化が見込まれる新システムにおける機能面の改善方針



* 上記は在庫管理・経理関係に集約したシステムの場合は該当しない項目がある。



同等機能を有する新システムの分析結果

- ◆ **【機能面】**
現行の利便性は維持される。
- ◆ **【性能面】**
現行業務の処理に対しては十分であるが、業務量が増加した場合は、余剰サーバ能力を他拠点で使用できないため、拠点毎の対応が必要になり運用負担が大きくなる。
- ◆ **【柔軟・拡張面および技術面】**
オープン化により市販ユーティリティを利用することでSW改修の生産性向上や、標準化技術の採用により環境変化への迅速な対応が容易となる。
- ◆ **【保守・運用管理面】**
Windowsサーバに統一することでユーザ管理が一元化でき、また、ベンダ依存度が低下することによりサポートサービス提供ベンダの選択肢が拡充する。

7. 経済性分析結果

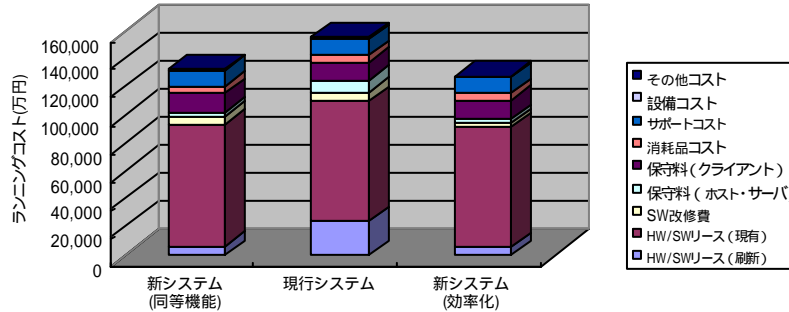
【同等機能を有する新システム】

- ランニングコストが、現行システムに比べて約2.2億円の削減となる。初期費用は、約6.5億円である。この回収に2年かかり3年目より削減効果が期待できる。5年総額でみると、約4.7億円の削減となる。
- 在庫管理・経理関連に集約したシステムではランニングコストが現行システムに比べて約2.5億円の削減となる。初期費用は約3.3億円であり、この回収に1年かかり2年目より削減効果が期待できる。5年総額でみると約1億円の削減となる。

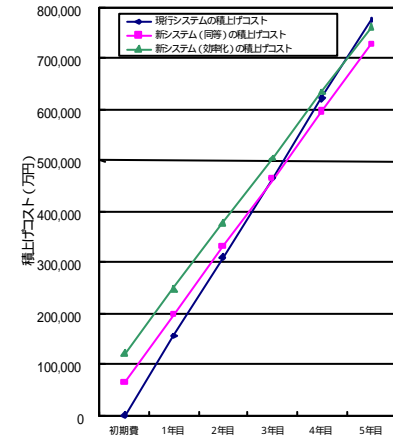
【効率化が見込まれる新システム】

- ランニングコストが、現行システムに比べて約2.7億円の削減となる。初期費用は、約12.1億円である。この回収に4年かかり5年目より削減効果が出る。5年総額でみると、約1.4億円の削減となる。
- 在庫管理・経理関連に集約したシステムではランニングコストが現行システムに比べて約2.8億円の削減となる。初期費用は約8.1億円であり、この回収には2年かかり3年目より削減効果が期待できる。5年総額でみると約6.0億円の削減となる。

【ランニングコスト比較】



【積上げコスト比較】



注：比較の費用は税込みです

8. 刷新可能性調査結果

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ランニングコストを削減することができる。さらに、効率化が見込まれる新システムでは、IT投資の合理化・効率化や、Webサービス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。

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、総合食料局情報管理システムの刷新は可能と判断する。また、在庫管理・経理関係に集約したシステムにおいても刷新は可能と判断する。

【最適化計画に向けての検討項目】

- 官公庁向け「総合文書管理」、「予算決済業務」ソリューションパッケージの適用可否検討を行う必要がある。
- 経理・人事・総務などといった定型業務を他省庁間で共通化が可能。効率化が見込まれる新システムの経済性効果分析ではこれらを含んでコストを算出しているため、共通化により初期費、約1.7億円のコスト削減が実現できる。在庫管理・経理関係に集約したシステムについては、共通化の検討がすでになされている。

【現行システムとの比較】

分析視点	評価軸	同等	効率化
効率性	機能面	-	
	性能面		
	柔軟・拡張面		
	保守・運用管理面		
経済性	経済性面		

- : 現行システムと同じ
 ↑ : 向上する
 ↑↑ : 大幅に向上する

【商標等について】

- ARCserveは、米国Computer Associates International Incの登録商標です。
- dbMagicは、Magic Software社の商標です。
- EPOCALCIは、株式会社P F Uの登録商標です。
- JavaはおよびすべてのJava関連の標語およびロゴは、米国Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標である。
- JPIは、株式会社日立製作所の日本における商品名称です。
- LotusおよびNotesは、米国IBM社の登録商標です。
- Microsoft, Windows, Windows Server, Visual Basic, ActiveX は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Oracleは、米国Oracle International社の登録商標です。
- Power Builderは、米国サイベース社の登録商標です。
- Super Visual Formadeは、翼システム株式会社の登録商標です。
- System Walker, OASYS, WebjetおよびNetCOBOLは、富士通株式会社の登録商標です。
- WebLogicは、米国BEA社の登録商標です。
- Xeon, Pentium, Celeronは、米国またはその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の登録商標または商標です。
- 一太郎は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。
- その他記載の会社名、製品名およびシステム名は、各社の商標もしくは登録商標です。