

経済財政政策関係業務等に必要なシステムに係わる業務・システム 最適化計画

2006年(平成18年)2月28日
内閣府本府情報化推進委員会決定

第1 業務・システムの概要

本最適化計画が対象とする経済財政政策関係業務等に必要なシステムに係わる業務・システムとは、統計作成業務及び研究業務並びにそれらの業務を処理するためのシステム(以下、「本システム」という。)である。統計作成業務とは、企業等を対象に調査してその結果をとりまとめる機械受注統計のような一次統計作成業務や、経済統計データや決算書等を用いて推計作業を行い、国民経済計算や景気動向指数を作成する加工統計作成業務である。また、研究業務とは計量モデルを用いて経済分析等を行う業務である。具体的には以下に示す業務である。

- ・ 国民経済計算及びそれに関連する統計情報を作成する「国民経済計算(SNA)業務」
- ・ 景気統計の各種統計情報を作成する「景気統計業務」
- ・ 月例経済報告等に使用する国内経済動向に関する各種分析を行う「月例経済報告業務」
- ・ 計量モデルを用いたシミュレーション等により経済分析を行う「計量モデルによる経済分析業務」
- ・ 各種の報告書や内閣府試算等を作成する「報告書等作成業務」

統計には、定期的に作成するものや、基準改定や長期遡及統計等のように作成に複数年を要するものがある。加工統計には後者の例が多くみられるが、こうした統計は広く一般に公表し、様々な用途で利用されていることから、基準改定や長期遡及統計等のような統計であっても期日までに確実に作成しなければならない。また、基準改定や長期遡及統計作成においては、過去のデータを長期に亘り推計し直すため、この作業には長期時系列データが必要不可欠である。

統計の公表については、さらなる速報化や多頻度化の要請が高まっている。また、政策の決定等により緊急な要求が発生した場合には、要求に対して柔軟に対応することも求められている。本業務においても、機動的な体制を整備する必要があるため、さらなる業務の合理化・効率化を行い、ヒト・モノ・予算・時間といった限られた資源の有効活用及び効果的な配分を進めなければならない。

本システムは、旧経済企画庁が昭和35年に導入し、その後順次拡張してきた

ものである。大型電子計算機を中心に構成され、データベース制御、業務アプリケーション等の全ての機能が集中している。本システムには「日本経済データベース」、「世界経済データベース」等の時系列データベースがあり、アプリケーションと一体化した処理が行われている。これらの時系列データベースは、30年以上にわたり蓄積・保守されており、保有する情報量は膨大である。

本システム上での主な処理は数値計算であり、内閣府（旧経済企画庁）で開発された経済分析用ソフトウェア（外部開発を含む）や統計分析用の汎用パッケージ等を用いて、統計作成業務や研究業務が行われている。経済分析用ソフトウェアは業務に合わせて開発され、多数のソフトウェア資産が部署ごとに管理されている。ソフトウェアでは、キャラクタベース主体のデータ入力やコマンドの操作等、過去に用いられた技術がそのまま使用されており、利用に際しては独自の知識が必要とされている。

本システムは、導入時の最先端技術である大型電子計算機によりシステムが構築されている。しかしながら、オープン系技術の処理性能や信頼性は著しく向上しており、より安価なオープンシステムによるシステム構築も容易となってきた。

経済財政政策関係業務等に必要なシステムに係わる業務・システムの最適化にあたっては、「経済財政政策関係業務等に必要なシステムに係わる業務・システムの見直し方針」（2005年（平成17年）6月29日内閣府本府情報化推進委員会決定）を踏まえ、大型電子計算機を中心とするシステムからオープンシステムへの移行を行い、業務の特性を考慮しつつ、業務・システムの見直しを図ることにより、（1）業務の効率性・合理性の向上、（2）国民の利便性の向上、（3）安定性・信頼性・安全性の確保、（4）経費の削減を実現することを基本理念とする。

第2 最適化の実施内容

以下に示す最適化を実施する。これらにより最適化実施後のシステム運用経費については、年間約 204 百万円（試算値）の節減が見込まれる。業務処理時間については、年間約 2,800 日分（試算値）の短縮が見込まれ、SNA 業務において数年おきに行う業務（基準改定）を実施する年度の場合には、さらに年間約 388 日分（試算値）の短縮が見込まれる。

1 業務の効率性・合理性の向上

(1) データ入手・入力作業の効率化

外部機関等とのデータ連携

統計作成業務において利用するデータは、外部機関等から紙媒体や電子媒体により人手を介して入手・入力している場合が多い。外部機関等からのデータ入手・入力作業やデータの授受作業等を電子的に行うシステム（以下、「業務支援システム」という。）を平成 21 年度半ばまでに構築し、これを利用することにより、外部機関等からのデータ入手・入力に要する作業時間を縮減し、入力ミスを防止する。

データ入手状況の管理

外部機関等からのデータ入手に関する情報等を業務支援システムで一元管理し、データ入手状況や推計作業の進捗状況の把握を容易にすることで、各担当者間の確認作業の効率を高める。

入手データの共有化

データの入手は、紙媒体・電子媒体によるほか、インターネットや各種文献、電話、FAX、アンケート等により行っている。入手したデータやソフトウェア資産等を管理するシステム（以下、「資産管理システム」という。）を平成 20 年度半ばまでに構築し、これを利用して入手データを一元的に管理し担当者間で共有することにより、同一データの重複入手の可能性を回避する。

以上により、年間約 156 日分（試算値）の業務処理時間の短縮が見込まれる。

(2) データ授受の効率化・合理化

手交計画作成作業の効率化

国民経済計算（SNA）業務では、各課・班の間におけるデータ授受に関する手交計画を手により作成しているが、手交計画の立案、調整作業の一部及び計画書の連絡、配布、確認、収集等の作業について、部署間での

データ授受計画作成や授受作業を支援するシステム（「業務支援システム」）を平成 21 年度半ばまでに構築し、これを利用することにより、データ授受計画作成作業を効率化する。

データ授受状況の管理

SNA 業務におけるデータ授受を業務支援システムで管理することにより、人手によるデータ授受の際生じるミスや遅延を防止する。また、データ授受の進捗状況の確認作業を縮減し、部署間のデータ授受完了を確認するための管理票、手交状況報告のための管理票の作成およびファイリング作業を廃止する。

データ情報の共有化

SNA 業務の作業過程では、中間の推計データや最終データを担当者間で共有して作業を行う場合がある。中間推計や最終データを業務支援システムで保管し、各担当者が迅速に参照できるようにすることにより、担当者間のデータの交換や受渡し作業を効率化する。また業務支援システムにより、課や業務をまたがるデータの集中管理を行い、蓄積データの再利用等を容易にする。

以上により、年間約 775 日分(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。

(3) 統計情報等の公表作業の効率化

公表作業の効率化

SNA 業務における公表統計値の数値表現において、大型電子計算機の推計値を端末上で表現する場合に双方の数値表現が一致しない場合があり、この確認及び修正作業を人手で行っているが、平成 21 年度末までに統計表の作成システム(SNA 業務システムに含まれるサブシステムであり、以下「表章システム」という。)を改善することによりこれら作業を効率化する。

表章機能の統一化

SNA 業務では、各課・業務で複数の表章システムを利用して統計表を作成しており、表章システム間でのデータ受渡し作業が生じているが、平成 21 年度末までに表章システムを一元化することにより、これら作業を省略し、統計表間のデータの整合性を図り、統計値の突合作業を廃止する。

以上により、年間約 500 日分(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。

(4) システム開発・改修作業の効率化

現行システムは、個別システムごとに独立に開発された経緯から、システムごとの機能重複がみられる。システム開発環境の統一、ユーザー・レベルでの抽象的な機能設計(モデリング)手法の活用、プログラム表記法の統一、モジュール(部品)化、共有ライブラリの活用等により、ソフトウェア部品の再利用やソフトウェア部品の追加が容易な構造で開発を行うことを徹底し、新規機能追加・改修等のシステム開発作業を効率化する。

(5) ユーザインタフェースの改善

操作性の改善

現行システムはキャラクタベース主体のデータ入力やコマンドの操作等、過去に用いられた技術をそのまま使用しているため、利用に際しては独自の知識が必要となっている。新システムでは、現在広く普及している操作方法であるグラフィカルユーザインターフェースの導入によりシステムの操作性を改善し、システム操作の効率性向上と作業ミスの防止を図る。

端末とサーバとの連携

端末のアプリケーションとサーバ、データベースを連携し、端末とサーバの間の直接操作を実現することにより、両者のシステム操作の効率化を図る。

以上により、年間約 975 日分(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。

(6) 業務資産に関する情報の共有化

プログラム資産、データ資産の管理

各課・班で作成した業務プログラム、データ、外部業者によるソフトウェア開発成果物等の各種資産は、関連他課・班業務でも利用される場合が多いので、ソフトウェア資産や操作マニュアル、設計書等のドキュメント類を管理するシステム(「資産管理システム」)を平成 20 年度半ばまでに構築し、これを利用することにより各種資産を統一的に管理し、担当者間で共有する。また、資産管理システムにより資産の改修履歴(改修日、改修箇所、改修理由等)を管理する。これらにより資産の最新内容や改修などの経緯についての確認が容易になり、プログラム改修作業等の効率化に資する。また、資産管理システムの活用によりプログラム改修等の外部委託作業における管理業務を効率化する。なお、資産管理システムの運用に

あたっては、平成 20 年度半ばまでに資産管理に関する標準的な規約を定め、これにもとづき行うこととする。

設計書や業務手順書等の管理

業務手順書、システム説明書、プログラム説明書等を資産管理システムで管理し、担当者間で共有することにより、これら情報の検索作業を効率化する。また、業務に関する情報の属人化を防ぎ、異動時等における引継ぎ作業等を効率化する。

以上により、年間約 313 日分(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。

(7) オープン化による業務の効率化・合理化

オープンシステム化

大型電子計算機上で構築されている現行システムを、拡張性、汎用性、相互運用性が高い技術を採用したオープンシステムとして平成 21 年度末までに再構築する。また、オープンシステム化に際しては、業務の効率的な遂行に資する汎用パッケージを導入する。業務アプリケーションの標準化を推進し、業務の効率化・合理化を図る。

システム運用の可用性の向上

システムのオープン化にあたっては、大型電子計算機にみられる運用時間の制約等の制約を廃止し、システムの多重化等により可用性を向上させるなどシステム利用時間の制約を最小化することにより業務効率の向上を図る。

以上により、年間約 81 日分(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。

本最適化実現のためのシステム移行作業は、平成 18 年度に現行プログラム資産およびデータベースの調査を行い、平成 19 年度から 21 年度までに新システムの設計・開発・検証を行う。この間順次新システムに移行していくが、現行システムを廃止し、新システムへの移行が完了するのは平成 22 年度の予定である。資産管理システムについては、平成 19 年度から 20 年度半ばまで設計・開発・検証を行い、平成 20 年度半ばから運用を開始する。業務支援システムについては、平成 20 年度から 21 年度半ばまで設計・開発・検証を行い、平成 21 年度半ばから運用を開始する。

2 国民の利便性の向上

(1) 統計情報公表の利便性向上

本業務で作成する統計情報を、広く一般に利用されている形式（CSV形式や表計算ソフト形式等）で、インターネットを介し電子ファイルとして外部へ提供する。また、「統計調査等業務の業務・システムの見直し方針」（平成17年4月8日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議幹事会決定）にもとづく、政府統計に関連する情報全体の総合的な窓口となる「政府統計の総合窓口」（e-Stat）と連携した統計情報提供を行う。

(2) 統計情報提供の迅速化

統計情報の公表頻度の増加や公表までの期間の短縮化が強く求められている。「2.1 業務の効率性・合理性の向上」の実施により業務時間の短縮を図り、外部に対する迅速な統計情報提供を目指す。

(3) 経済構造の変化に対応した新たな統計情報の的確な提供

企業のM & Aの活発化などにみられるように、経済構造は常に変化しつつある。経済構造の実態を正確に把握するため、既存の統計を見直し、新たな統計情報を開発・提供することが強く求められている。このため、統計システムのモジュール（部品）化を進め、新機能の追加や既存統計の推計方法の改善を迅速に行えるよう措置する。

なお、新たな統計情報の提供に際しては、国連、OECD等の国際機関によるSNA改訂勧告及び審議会等によるSNA推計方法改善に関する長期的整備計画などに基づくプログラム新規開発作業、あるいは定期的に行われるSNA基準改定及びそれに関連する長期遡及系列整備のためのプログラム開発・改修作業などについて必要性を厳格に精査し、その必要性を明らかにした上で実施する。

3 安定性・信頼性・安全性の確保

(1) システムの多重化

現行システムのオープン化にあたっては、業務を安定的に遂行するために業務データ及びシステムのバックアップ機能の充実により障害発生時の代替環境を整備し、システム障害発生時におけるシステム運用停止時間を最小化する。また、外部からのアクセスの集中など計画時に想定できないネットワーク負荷の発生等においても、システム障害が業務に及ぼす影響を最小限に抑える。

(2) データベースの検証

現行システムの時系列データベースのオープン化にあたっては、データの特性及びデータを利用する業務とデータベースとの関連を十分に考慮したデータ

ベース管理システム（DBMS）を採用する必要がある。このため、業務プログラムの開発に先行してデータベース管理システムとデータベースの移行方法について検証・設計を行い、平成 20 年度末までに時系列データベースをデータベース管理システム上に構築し、業務プログラムとデータベースとの間のデータ入出力機能の確実性を高める。また、データの移行に際しては、移行後のデータの検証を十分に行うことで信頼性を確保する。

（ 3 ） 厳格な情報管理

本業務における情報の取り扱いについては、公益性及び公平性の観点から責任ある管理が必要となる。これらの情報は業務支援システム及び資産管理システムで保管し、情報のセキュリティレベルに応じて更新・削除・参照等の利用を制限する。また、これらのシステムにより職員に対する認証機能およびアクセス制御機能を統一的に管理する。さらに、データ及びプログラム等の資産管理を一元化し、平成 20 年度半ばまでに定める資産管理に関する標準的な規約に基づき厳格に行う。

4 経費の削減

（ 1 ） オープンシステム化による経費削減

平成 21 年度末までの可能な限り早期に大型電子計算機システムを廃止し、オープンシステムを導入することにより、システム機器にかかる経費を削減する。オープンシステム化に伴い大型電子計算機システム上において開発された内閣府独自のアプリケーションやデータベースを代替するソフトウェアを導入する必要が生じるが、これらの機器及びソフトウェアの調達にあたっては、ベンダのマルチ化に対応したシステムインテグレータ（Sier）の活用、複数年契約の採用による柔軟なシステム構築、および開発するソフトウェアの著作権等権利の帰属についても考慮した調達を行うことにより、ライフサイクルコスト（ソフトウェアの開発・保守、機材導入・保守費用等を含めた全費用）を削減する。

（ 2 ） ブラックボックス化の防止

現在利用中のプログラム資産等にはドキュメントがないなど内容の不明確な資産が多い。このため、これら資産を中心に平成 18 年度にプログラム及びデータベースについて資産調査を行う。またオープンシステム化にあたっては、資産内容を明確にし、資産管理の標準的な規約に基づき、資産管理システムを用いて設計段階から厳格な資産管理を行うことにより、資産のブラックボックス化を防止する。プログラムの開発においては、資産管理システムを用いて、資産の内容、改修履歴等を確認することで、プログラム開発・改修等の重複を回避し、経費を削減する。プログラムの改修等の調達にあたっては、資産管理システムで保管する仕

様書や設計書等の利用により、仕様書作成作業を効率化し、改修経費の削減を図る。

(3) ハードウェア依存性を抑えたソフトウェアの使用

オープンシステム化にあたっては、広く標準として用いられている技術を利用することにより特定ハードウェアに依存するソフトウェアの利用を避け、汎用的なモジュールの整備が進んでいる開発言語を採用する。このような汎用的なソフトウェアを導入することにより、ハードウェアの入替に伴うシステムの変更およびソフトウェア開発要員の確保を容易にし、システム関連経費を削減する。

(4) 外部委託化

高度な専門知識・技能が不要でセキュリティ上の問題がないデータ入力作業、アンケート集計作業等の他、「統計調査の民間委託に係るガイドライン」及び統計調査等業務の業務・システムの最適化計画に基づき、可能な限り外部委託化を進め、経費を削減する。

これらの調達にあたっては、一般競争入札によることとし、可能な限りの分離調達を行うことにより経費を削減する。

(5) 統計調査等業務の業務・システムの最適化計画に基づく措置

統計調査等業務の最適化の実施に際しては、統計調査等業務の業務・システムの最適化計画に基づき必要な措置を実施するとともに、システムのライフサイクル等に応じ、平成20年度以降に構築される各府省共同利用型システムと重複又は類似する機能について、必要に応じて廃止その他の見直しを行うものとする。

なお、上記業務処理時間の短縮時間及びシステム運用経費の削減額は、今後最適化の実施により変動が見込まれる。

また、平成18年度に実施するプログラム資産等調査の結果をふまえ、必要に応じて本最適化計画の実施内容を見直すこととする。

第3 最適化工程表

以下に、最適化工程表を示す。

項	項目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	…	
1	データベースのオープンシステムへの移行	基礎調査	基本設計	開発・検証			
2	業務システムのオープンシステムへの移行	資産調査(プログラム解析)					
3			基本設計				
4				開発		開発が完了した業務システムから順次検証を実施	
5					検証		
6						運用	
7		資産管理システム開発		設計	開発	検証	運用
8	業務支援システム開発			設計	開発	検証	運用
9	現行システム運用	運用					