



日本経済の動向を示す調査統計 抜本的な業務改善へシステムを再構築

新機能で調査項目や審査ルールの変更が柔軟に

背景

「電子政府構築計画」策定を受け、調査統計に関する業務の抜本的な改善に向けシステムを再構築する。調査統計の分野ごとに6システムがあり、データベースの構造やシステム開発言語、操作方法が異なっていた。



経済産業省
大臣官房調査統計グループ
統計情報システム室長
澤野 弘氏



経済産業省
大臣官房調査統計グループ
統計情報システム室
参事官補佐(動態加工統計
システム運用開発担当)
中澤 幸路氏

ソリューション

システム統合によって業務の標準化を進めるとともに、調査項目や集計データの審査内容を柔軟に変更できるようにする。調査の回答をインターネット経由で行いやすくして、調査票の準備などにかかる負担を軽減する。

成果

業務の標準化・効率化、調査の柔軟性向上が期待通り実現し、従来より少ない人数で業務品質を維持可能になった。運用コストは約20%削減している。今後はシステムの使い勝手を高めるなどで、さらに効率化を進めていく。

「電子政府構築計画」を受け、調査統計システムの再構築を検討

経済産業省は、産業構造の変化といった日本経済の動向を把握するために「生産動態統計」「工業統計調査」をはじめとする12種類の調査統計を実施・公表している。調査業務の増加に伴いシステムを拡充してきたが、ハードウェアやデータベースの構造などが異なる六つのシステムが混在し、運用負荷の軽減が課題になっていた。

また従来のシステムでは調査項目を見直すたびに、システムの改修が必要になった。そこで2003年の「電子政府構築計画」策定を受け、2005年には業務の標準化・効率化・品質向上やデータの一元管理を目指した「統計調査等業務の業務・システム改善計画」を作成。翌年から既存システムを統合した「経済産業省調査統計システム(STATS)」の開発に着手した。

NSSOLの支援により、調査項目の変更などを容易に

要件をもとに経済産業省は新システム構築プロジェクトの入札を実施。新日鉄ソリューションズが基本設計と詳細設計を落札した。基本設計は2006年10月、詳細設計・開発は2007年10月から実施している。新日鉄ソリューションズは、同社のJavaアプリケーション標準フレームワークである「DukeNavire(デュークナヴィール)」や独自開発の統計用フレームワークを使用して新システムを構築した。

新システムでは、調査項目や審査内容の変更を柔軟にする機能を実装した。まず「調査票メタ」などメタ情報という定義機能で、調査票の形式・項目を変更しても前年のデータとの関連付けを容易にした。また「個票審査スクリプト」など審査スクリプトという機能で、調査票の入力ミスと思われる値を検出するルールを定義できる。

従来より少ない人数で業務品質が向上、運用コストも20%削減

新システムは、主に月次で実施する動態統計の部分と、年次で実施する構造統計の部分の2段階でリリースした。全面稼働は2010年11月である。導入によって少ない人数で業務品質を維持可能になり、運用コストは約20%削減できたという。

また、調査項目を柔軟に変更できるようにしたことで、産業構造の変化をよりきめ細かく調査できるようになった。調査項目を変更する調査は多く、システム開発コストの削減効果も大きいという。また、調査の回答をインターネット経由で行いやすくなったことにより、調査票の準備や送付、記入済み調査票の回収、調査票用紙からのデータ入力といった業務が効率化している。今後はシステムの使い勝手を高めるなどで、さらに効率化を進める。



経済産業省
所在地: 東京都千代田区霞が関1-3-1

Key to Success

経済産業省が「経済産業省調査統計システム(STATS)」の導入に取り組んだ目的は、業務の最適化に加えて、システムの柔軟性向上である。

大臣官房調査統計グループ 統計情報システム室長の澤野弘氏は「従来の調査統計システムで調査項目を変更するには、プログラムを改修して対応する必要がありました」と語る。

同省が実施する調査統計では、産業構造の変化を的確に把握するため、調査項目を頻繁に変更する。12種類の調査統計では、調査対象の事業者などに送付する調査票が200種類以上ある。部分的な修正が多いが、調査票のほとんどは毎年見直すという。プログラムの改修には、半年前から準備が必要になっていた。

6システムに分かれていた点も課題だった。大臣官房調査統計グループ 統計情報システム室 参事官補佐の中澤幸路氏は「各システムは、データベースの構造やシステムの開発言語、操作方法が異なっています。人事異動によって担当業務が変わったとき、操作に慣れるまでに時間がかかっていました」と振り返る。

こうした課題に対応するには、システム統合による標準化・効率化を進めながら、調査票に記載する調査項目や集計の結果を柔軟に変更する新機能が不可欠だった。

そこで新システムの開発を担当した新日鉄ソリューションズ(NSSOL)は、調査対象事業所などに送付する「調査票」や、集計データをまとめる「サマリー表」などについて、メタ情報という定義機能を追加。調査票やサマリー表などを簡単に変更可能にした。調査票の調査項目を修正しても、前年度の調査

項目との関連付け情報を保持する仕組みになっており、項目変更後も連続した集計ができる。

併せて、回答の中の入力ミスと思われる数値をチェックする審査業務を効率化するため、自動化を支援する審査スクリプトという機能を開発した。

実績のあるフレームワークを適用 満足度の高いシステムを構築

NSSOLは、同社のJavaアプリケーション標準フレームワークである「DukeNavire(デュークナヴィール)」や独自開発の統計用フレームワークを適用して新システムを構築。

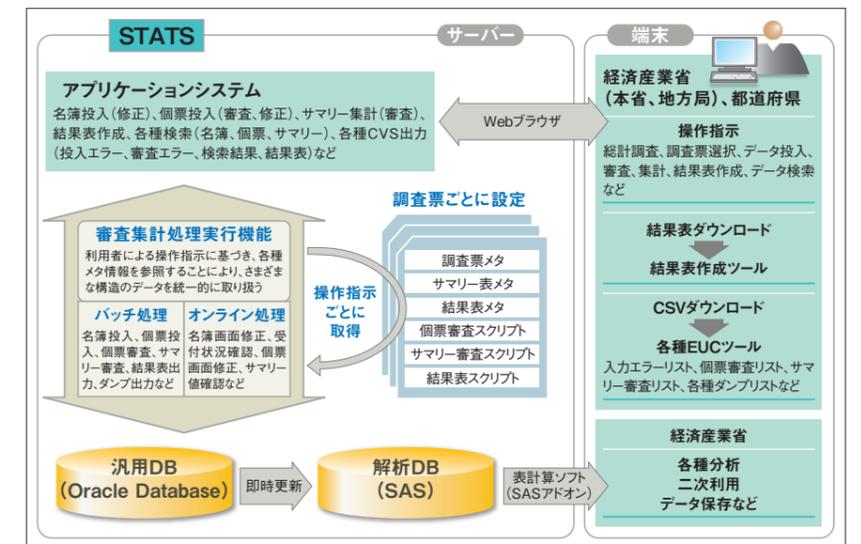
さらに、長期間にわたる本プロジェクトの進捗についてはEVM(アーンドバリューマネジメント)を用いて厳格に管理した。

NSSOLの仕事ぶりに対する評価は高い。本プロジェクトでは、テストを短時間で実施する必要があったが、NSSOL側でも機能検証用テスト機および性能検証用テスト機を用意して、入念に行った。

中澤氏はプロジェクトの進め方にも感心したという。「NSSOLのエンジニアは予想されるリスクを、常に早めに参加者全員で共有します。各リスクを回避するのか、解決するのかなどについて、いつも素早く決定できました」と語る。

新システムの満足度も高い。澤野氏は「システム統合による運用コストの削減などに加えて、インターネットを活用したオンラインの回答が容易になりました。紙の調査票と同じ形式でPCから入力ができます。長期的にはオンライン化をさらに進めることで、一層の効率化やスピードアップ、統計精度の向上が期待できます」と語る。

■経済産業省調査統計システム(STATS)の概要



STATSは経済産業省内システムの名称

- コアテクノロジー
Java、大規模開発、フレームワーク(DukeNavire、Spring、NSSOL独自統計用フレームワーク)、Oracle Database
- システム概要
●サーバー: 16台 (Windows Server、Linux、AIX) ●クライアント: 400端末 ●プログラム本数: 約5000本
●プログラム規模: 約75万STEP ●画面数: 508