

業務分析・システム化による業務効率化の事例とその評価

相馬 仁志 川岸 諒子 村澤 靖

三菱電機株式会社 情報技術総合研究所

1. はじめに

我々は企業の売上拡大、コスト削減に向けた業務改革や業務改善に対する方法論やシステム化手法の研究に取り組んでおり、業務分析はその手法の一つである。

我々が実施した、業務分析を適用してシステム構築まで行った例として、ネットワーク構築の業務を対象とした事例を紹介する。エンタープライズアーキテクチャ (EA) 手法を用いて業務分析を行い、現状業務の機能やデータを整理し、業務の効率化のために機器構成 DB を核とした業務支援システムの開発を行った。本報告では、さらに利用者からの意見などを吸い上げ、システムの機能拡張を行った結果について、その導入後の改善効果について報告する。

2. 背景と課題

対象とする業務は、顧客の基幹システムを支えるネットワーク構築工事の業務である。本業務は、顧客からの工事希望日時やネットワーク機器の設定、セグメント追加・撤去などの工事内容や規模の要求事項を受け付け、ネットワークの設計や確認試験はもちろん、機器手配や業者発注などを事前に行い、当日、現地やデータセンターにてネットワークの工事を実施するものである。現在、このようなネットワーク工事が週に数十件に及ぶようになり、担当者の高負荷、コストの増大、品質のばらつきなどが課題となっている。このような状況の下、業務標準化やツールの活用、システム導入などにより、コスト削減を目標にネットワーク工事の業務構造改革を実施している。

ここでの課題は、次の通りである。

- ① 工事プロセスが標準化されていない
- ② ネットワーク機器情報が一元的に管理されていない
- ③ 増大する設計情報・工事情報の管理ができていない

これに対して、業務プロセスの標準化を実施し、ネットワーク機器情報及び設計・工事情報の統合的な管理を行う業務支援システムを開発し、運用中である。本システムを利用する中で、新たな課題として、次のようなものが挙がっており、拡張開発を行った。

- ④ システムを利用するにあたり、次の作業がわかりにくい
- ⑤ 工事全体の進捗管理がシステムとリンクしていない

3. 対策

上記の課題①～③に対しては、EA 手法により、業務そのもののやり方の改善及び情報システムの導入による改善を図った。

3.1. 業務分析

(1) 機能分析

現状業務を分析するために、現状ネットワーク工事のプロセス定義を元に機能分析を行った。その結果、大きなレベルで提案→計画→設計→試験→工事準備→工事実施→保守→完了報告のそれぞれに機能を整理し、さらに詳細な機能に分割した。これらを元に、標準的な業務プロセスを構築した。

(2) 業務フロー

次に、上記分析結果を元に現状業務フローを作成し (図 1)、顧客、担当者、工事管理者、発注先などの役割と作業の流れを明確にし、問題点などを洗い出した。そして、手作業や紙で行っている部分をシステム化したあるべき姿の目標業務フローを設計した (図 2)。

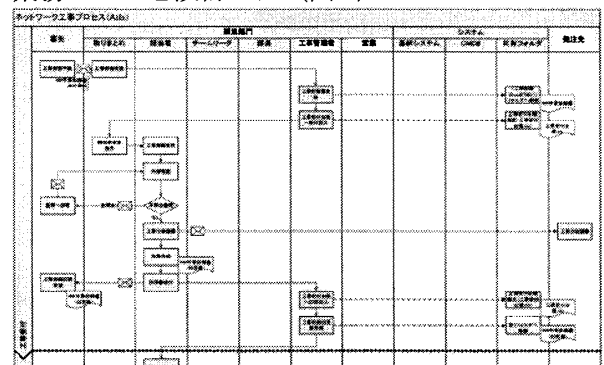


図 1: 現状業務フロー

A Case of Business Process and System Improvement, and its Evaluation

Hitoshi Soma, Ryoko Kawagishi, Yasushi Murasawa
Mitsubishi Electric Corporation

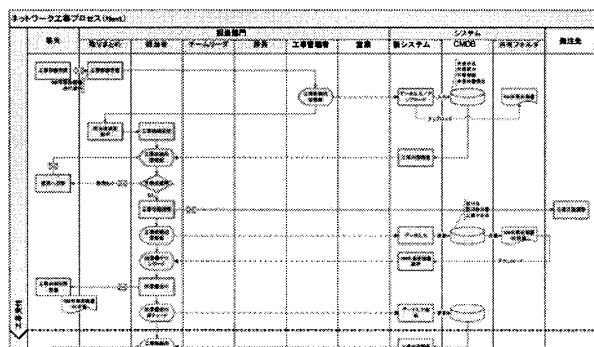


図 2: 目標業務フロー

3.2. 情報システム化

業務分析の結果から、データの整理とともに、情報システム化を行った。目標業務フローを元に、ネットワーク工事情報を管理する業務支援システムを開発した (図 3)。顧客からの工事依頼情報をデータベースにて 1 件 1 件管理し、そこで作成する必要がある工事資料を自動的に作成するようにした。これにより、同一情報の重複入力の排除による作業時間の短縮や、システムに従って作業を行うことによる品質の確保、抜け・漏れの防止を図ることが可能となった。



図 3: システム画面 (1)

3.3. 拡張機能開発

課題の④⑤に対しては、まず、業務の見直しを実施した。具体的には、各工事のパターンを分析し、工事の特徴によって、必須の作業とそうでないものに分類できることがわかり、数種類のパターンに整理を行った。また、業務フローを視覚的に画面上に表示することで、現在どの作業をおこなっているか、次に何の作業を行うかがわかるようにした (図 4)。また、作業工程での各作業が終了した時点での日時データを記録することで、これまで、個別に Excel で管理していた進捗管理をシステム上で確認できるようにした (図 5)。



図 4: システム画面 (2)

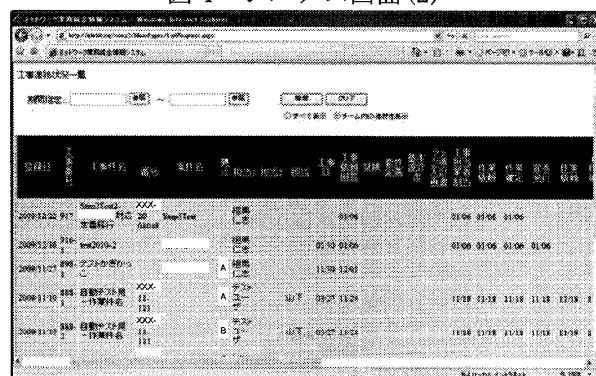


図 5: システム画面 (3)

4. 評価

本対策により次の効果を上げることができた。

- 工事担当者の作業が明確となり、今後の変化にも対応することが可能
- 情報の一元管理により、ネットワークの設計や現状確認が容易に可能
- これまで手作業で作成していた工事資料を自動で作成可能

また、拡張機能により、次の効果が期待できる。

- 工事をパターン化し、さらに視覚的に作業工程を示すことで、より効率的に作業可能
- 各作業の終了を記録し、自動での進捗確認により、担当者の負荷を軽減

結果として、今年度は昨年度よりコストの削減が見込まれる。

5. おわりに

本稿では実際の顧客業務を対象に業務分析を行い、必要なシステム開発を実施した事例、およびその評価と効果について紹介した。今後は、更なるシステムの拡張を行っていく。

参考文献

- [1] 各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議：業務・システム最適化指針(ガイドライン), 2006