

業務分析による業務・システムの改善事例とその評価

相馬 仁志 武曾 徹 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

企業は売上拡大，コスト削減を目的に，業務改革や業務改善に取り組んでいる．業務分析はその手段として広く普及しており，その一つとして，エンタープライズアーキテクチャ（EA）がある．日本では代表的な EA フレームワークとして，政府の業務・システム最適化計画[1]がある．本稿では，ネットワーク構築の業務を対象として，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ので，その分析方法と導入後の改善効果について報告する．

2. 背景と課題

本稿で対象とする業務は，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，例えば，顧客から工事の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・規模などの要求事項を受理し，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．例えば，工事依頼から工事実施，工事完了までには顧客へ多数の資料を提出する必要があり，資料作成にも多大な時間を費やしている．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．

本業務改善の主な課題は次の通りである．

- 工事プロセスが標準化されていない
- ネットワーク機器情報が一元的に管理されていない

- 増大する設計情報・工事情報の管理ができていない

3. 対策

上記課題に対して，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る．

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実施した．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→完了報告にそれぞれ機能分割し，さらにそれぞれを詳細な機能に分割した（図 1）．これらを元に，標準的なプロセスを構築した．

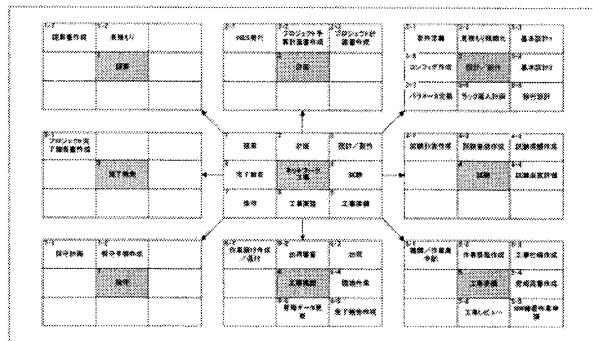


図 1: 機能構成図

(2) 業務フロー

次に，現状業務フローを作成し（図 2-1），顧客，担当者，課長，発注先などの役割と作業，流れを明確にし，問題点などを洗い出し，現状，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 2-2）．

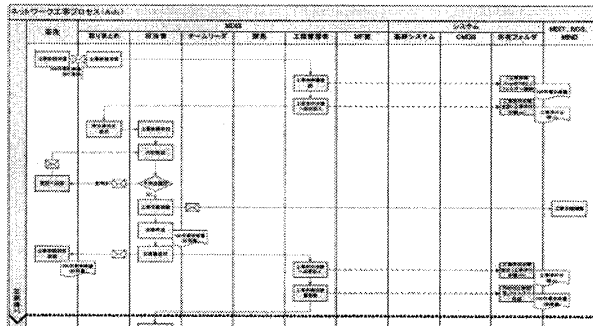


図 2-1: 現状業務フロー

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

Hitoshi Soma, Toru Muso, Yasuhi Murasawa
Mitsubishi Electric Corporation

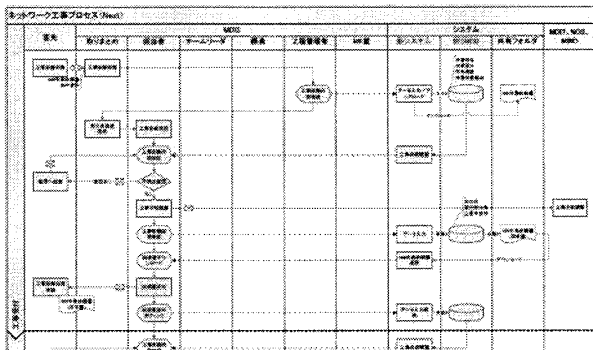


図 2-2: 目標業務フロー

(3) 情報分析

並行して、現状の情報分析として、既に導入されているネットワーク機器の情報の分析を実施した。現状、12種類の個別 Excel ファイルにて管理しているものからデータの分析を実施し、業務で利用する情報の統合化を行った。この結果、ネットワーク機器に関して、拠点、フロア、ラック、筐体、スロット、ポート、設定内容などを正規化し、論理モデルを作成した(図3)。

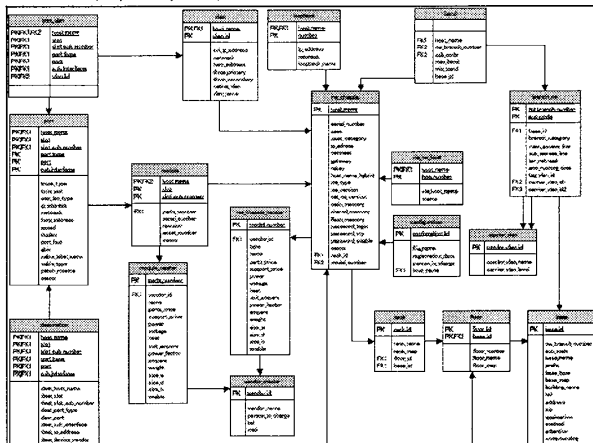


図 3: ER 図

3.2. 情報システム化

業務分析の結果から、システム化を実施した。まず、データの整理結果から、ネットワーク機器構成情報を管理する DB (CMDB) を構築した(図 4-1)。これにより、ネットワーク機器情報を一元管理することが可能となった。

次に目標業務フローを下に、ネットワーク工事情報を管理するネットワーク業務統合情報システムを開発した(図 4-2)。顧客からのネットワーク工事依頼を 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、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。さらに、作業進捗の管理を行うことにより、工程遅れの抑制につながった。

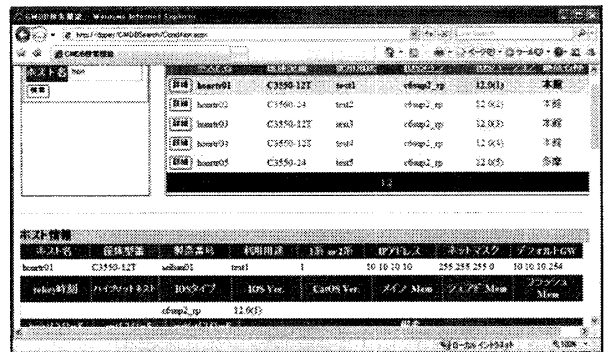


図 4-1: システム画面(1)



図 4-2: システム画面(2)

4. 評価

本対策により次の効果を上げることができた。

- 標準工事プロセスの構築
 - 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
- ネットワーク機器情報および工事情報を管理する CMDB の構築
 - 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
- ネットワーク工事資料を作成・管理するネットワーク業務統合情報システムの構築
 - 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

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、システムの拡張とともに、本システムの他事業への展開などを行っていく。

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