

1W-2

企業内高度情報化に関するモデル検討について

竹原 秀臣 山田 清敏 田畑 祐助

長沢善一郎 遠藤 英作 池原 満雄

東北電力㈱

通研電気工業㈱

1. はじめに

情報通信から見た電力会社の業務の特徴は、膨大な設備から発生する情報をリアルタイムに処理するところにある。

今後ますます設備の自動化やO A化が進むことを考えると通信網を効果的に利用した総合的なシステムの構築が高度情報化の重要なポイントとなってくる。

本論文では、ユーザの多種多様な要求(ニーズ)を総合的なシステムとして展開する手法(1),(2)により東北電力(株)の高度情報化についてモデル検討を行った結果の概要について述べる。

2. 検討概要および結果

(1) 個別システムの体系化

電力会社の業務の特徴から高度情報化を「総合的な事務効率化」「職場の活性化」「総合的な電力設備効率化」の3つの目的別に分類し、将来考えられる様々な方策を個別システムとして体系化した。(図1 個別システムの体系図)

(2) 個別システムの検討

各方策について実現に必要な機能、それを實現する端末イメージ、メディア、ハード構成の概要、通信網への要求条件等の検討を行った。(図2 個別システムの検討例)

(3) 個別システムの階層化、グループ化

各個別システムが業務的な観点からどのような関連性をもつのかを明らかにした。(図3 個別システムの階層構造)

即ち、大きくは、会社内の特定部門の分掌業務を遂行するシステムとしての「個別業務システム」と、部門に限定されず様々な業務をサポートするシステムとしての「共通業務システム」とに分けられる。

「個別業務システム」の中心には、全体を総括する経営計画管理システムが有り、その他の個別システムは遂行する業務の関連性や情報のつながりにより7つのシステムグループ(経理料金、電力設備、人事労務など)に分類できる。

「共通業務システム」は、電話ネットワーク、社内情報検索、文書処理システム等である。

(4) 個別システムの事業所展開

事業所に展開した中での個別システム間の情報のつながり、事業所間の情報のながれを検討した。(図4 個別システムの事業所展開図)

システムグループ内の各個別システムは相互に情報によるつながりをもって、一連の業務を遂行しており、情報の受渡

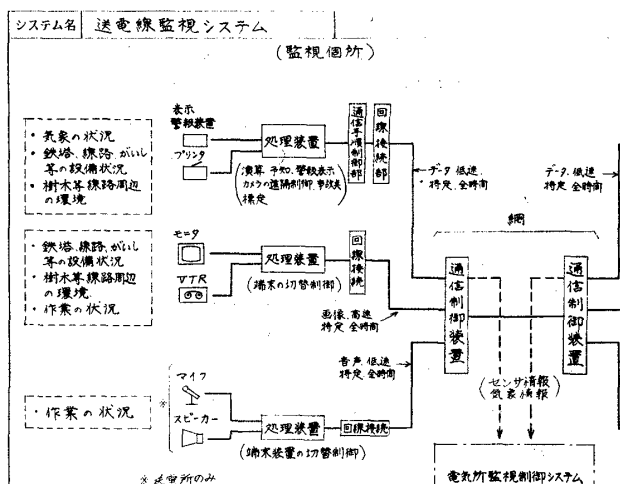


図2 個別システムの検討例

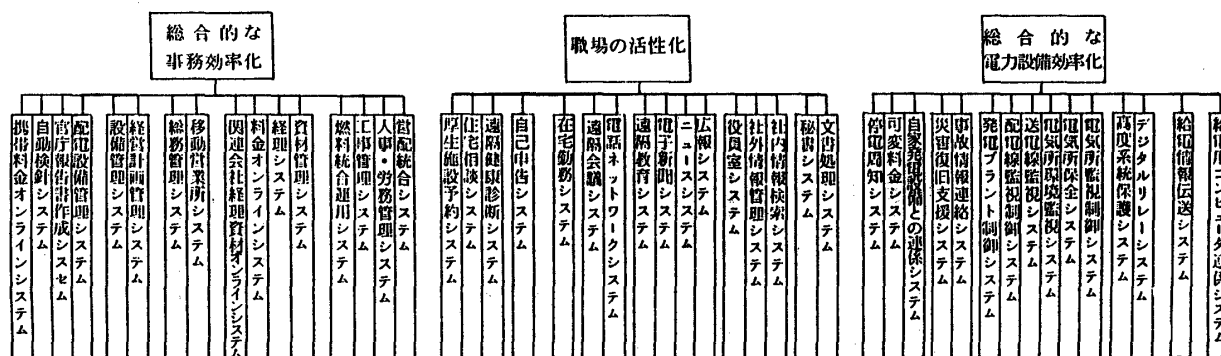


図1 個別システムの体系図

A model of constructing business communication systems

H. Takehara¹, K. Yamada², Y. Tabata³, Z. Nagasawa⁴, E. Endo⁵, M. Ikehara⁶

^{1,2,3} Tohoku Electric Power Co., Inc. ^{4,5,6} Tsuken Electric Industry Co., Ltd.

しは、情報の集中する事業所において行われる。

又、個別システムは他のシステムグループ内の個別システムとも情報によるつながりをもっている。

例えば、電気料金に係る業務を遂行する料金グループの中の可変料金システムは電力設備の運用に係る電力設備グループの中の給電コンピュータ連係ならびに給電情報システムから、負荷動向や出水率情報を受けとり、グループとしての業務に利用できる。

このように個別システムや、システムグループは、情報の共有化、一元化を行い、関連する他の個別システムや他のシステムグループとの間で、緊密な連係をとりあいながら機能しており、特に電力設備の運用に係るシステムと、料金・経理等の事務系システムの、綿密な情報連係が高度情報化においては重要である。

(5) 個別システム全体を効率的に実現するハード構成単位

個別システム全体を効率的に実現するハード構成単位(ハードシステム)を検討した結果、4つの汎用的なハードシステム(電話、文書処理、社内情報検索、FAX)と5つの特定部門に専用的に利用されるハードシステム(経理料金、電力設備、人事労務他)に個別システムの機能を分離統合した。

(6) 事業所毎のハード構成

事業所毎にハード機能を展開し、通信網と端末設備の機能分担条件、端末の統合条件、通信網への収容条件をもとに、ハード構成を検討し、システムの全体像を明らかにした。

(図5 事業所ハード構成例(営業所))

3. おわりに

東北電力(株)のニーズを実現する「総合的なシステム」のモデル検討を行った。

本手法により高度情報化の全体概要が明らかになるとともにニーズの顕在化にも役立つと思われる。

今後は、技術的可能性(シーズ)との対応づけを高度情報化の具体構築の検討の中で行っていく予定である。

参考文献

- (1) 竹原他「企業内高度情報化に関する構築手法について」情報処理学会第33回全国大会 1W-1
- (2) 千葉, 山田, 竹原「総合通信網の利用面に関する研究」東北電力研究期報No.58(61年8月予定)

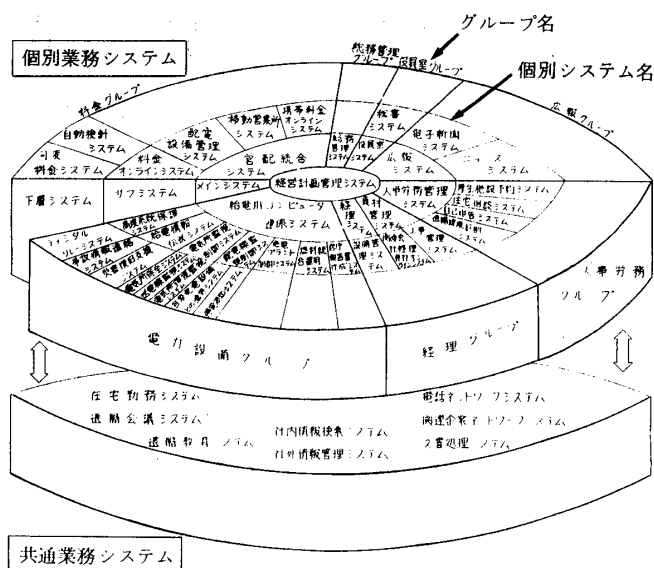


図3 個別システムの階層構造

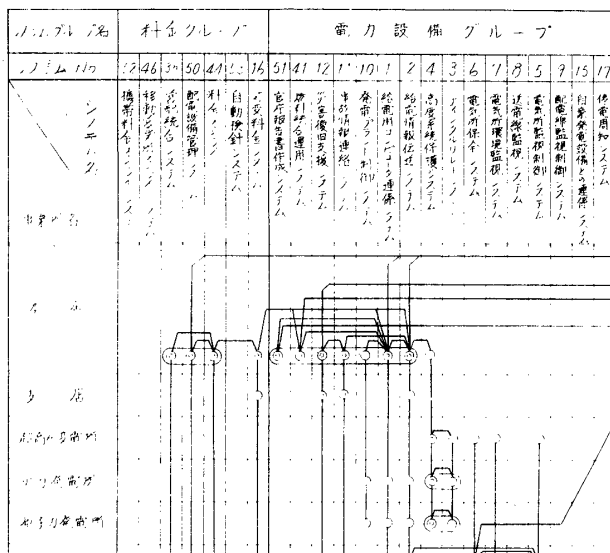


図4 個別システムの事業所展開図

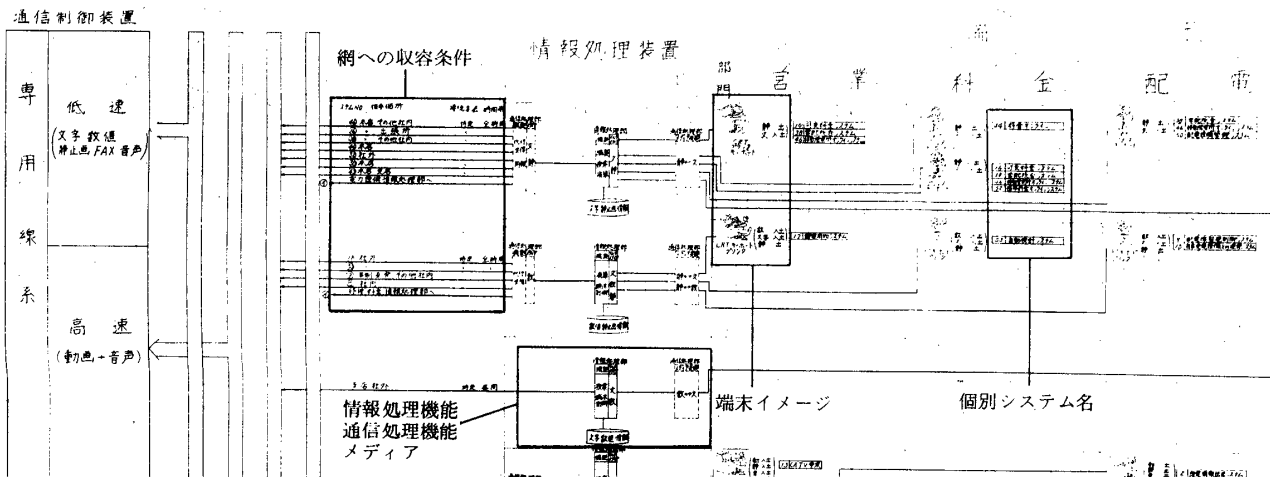


図5 事業所ハード構成例(営業所)