

# ビジネス指向の水平分散形電子メールシステム — システム構想 —

2N-1

竹之内博夫<sup>1</sup> 木名瀬敏彰<sup>1</sup> 中村史朗<sup>1</sup> 池場悟郎<sup>2</sup>

1: (株)日立製作所 システム開発研究所 2: 同 ソフトウェア工場

## 1. はじめに

パソコン、ワープロあるいはワークステーションの普及に伴い、我が国でも電子メールサービスの利用が拡大しつつある。ところが現存の電子メールシステムの多くは個人間のメッセージ通信手段としての利用が中心となっており、ビジネス分野において本格的に利用されているシステムは未だ数少ないようである。

そこで本稿では、ビジネス指向の電子メールシステムが満たすべき要件について考察を加えるとともに、その実現方式を中心として、当社で開発を進めている、“2050水平分散形電子メールシステム”のシステム構想を紹介する。

## 2. ビジネス指向の電子メールシステムの要件とその実現に関する考察

電子メールシステムをビジネス分野における文書流通の中核手段として利用可能とする上で特に重要と思われる要件と、それを実現するにあたっての技術的なポイントについて考察する。

### ① 既存の文書郵送手段からの移行性の確保

例えば社内郵便によって送られる文書の大半を、従来と同様あるいはそれ以上の使い勝手で送れるようにする必要がある。

そのためには、システムとしては送信可能なメールの中身には原則的に一切制限を設けず、トランスペアレントな通信手段を提供することに徹すべきであろう。また使い勝手に関しては、従来と同様な宛名を用い、かつ色々な送り方を指示できるようにすることが、その基本となるものと考えられる。

### ② システムの利便性の向上

ビジネス分野での文書流通の形態や目的に合致す

る各種のサービスを提供する必要がある。

そのための方法としては、基本的なメーリングサービスを充実させるだけではなく、対象システムの特性を反映したサービスのカスタマイズを可能とすることや、メール以外の応用ソフトウェアとの連動を考える必要がある。

### ③ システム導入の容易化

一度に全体システムを構築するのではなく、段階的なシステム導入を可能とすること、および対象システムの構造や特性に適合したシステム構成の選択を可能とすることを考えるべきである。

そのために重要なことは、物理的な装置構成からの独立性を高めるとともに、小規模なシステムから大規模システムに至るまでの連続性をもったシステム構築を可能とすることであろう。

### ④ 柔軟なシステム運用管理の実現

対象システムを構成しているそれぞれの組織の業務内容に応じて運用方法を変えたり、組織の改廃などにも容易に対処することができるようにする必要がある。

その方法としては、運用管理の単位をシステム内に任意に設定して各々独立に運用方法を規定できるようにすることが有効であろうと思われる。

以上の考察は、当社にて開発中の“2050水平分散形電子メールシステム”の基本となっているものである。次章では、本システムの開発構想を通して、上記各要件のより具体的な実現方式を示す。

## 3. 2050水平分散形電子メールシステムの開発構想

### 3.1 システムモデル

システムの機能モデルを図1に、運用管理モデルを図2に示す。

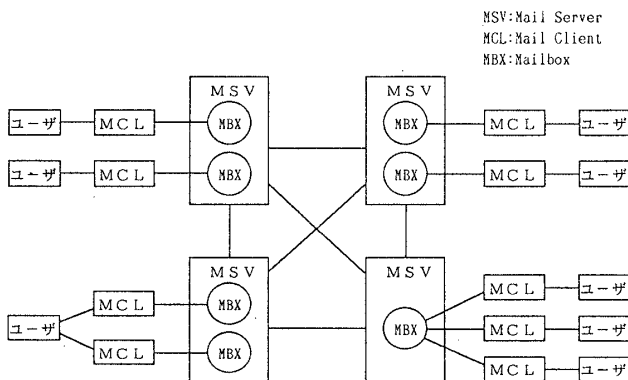


図1. 機能モデル

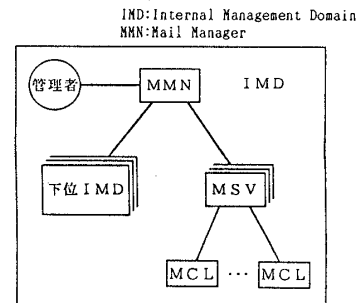


図2. 運用管理モデル

図1内のMSVはメールの国際標準モデルであるMHS(Message Handling System)<sup>1</sup>のMTAとMS群を合わせたものに、MCLはUAに、それぞれ対応する。またMBXはメールボックスを表わす。本機能モデルの特徴を下記に示す。

(1) 任意のMSV同士が直接交信可能であり、メールの配送は、発側MSVから受側MSVへの1回の転送だけで行われる。

(2) 各MBXの所有者がその使用权を第三者に解放することが可能であり、複数のMCLから同一のMBXをアクセスできる。

また図2の運用管理モデルは、その全体がMHSの1つの私設管理領域(PRMD)に相当するものであり、次のような特徴を有している。

(1) 運用管理の単位である内部管理領域(IMD)の包含関係を任意に設定でき、運用管理業務を各々のIMD毎に分散させることができる。

(2) 各IMDの管理者は、その上位IMDにおいて規定された運用方法の範囲内で、自IMD独自の運用方法を規定することができる。

以上に述べたシステムモデル上の特徴により、下記の実現できる。

(a) 発側MSVがメールの配送の成否を直ちに把握できるため、発信者に配送結果を即座に知らせることができる。

(b) 発側MSVと着側MSVの相互作用によるサービス拡張が容易となり、サービスの品質向上やカスタマイズが図りやすい。

(c) 複数ユーザによるメールボックスの共同利用や代理人によるメールの受信など、企業での実態に近い利用方法が可能となる。

(d) 組織や業務の形態に合わせて運用管理業務を集中させるか分散させるかを選択でき、また各管理区域毎にきめ細かく運用方法を規定できる。

3.2 ネットワークシステム構成

システムモデルの構成要素であるMSV、MCL、MMNを任意に組み合わせたものを1台のワークステーションに搭載可能とすることによって、ワークステーション1台だけのシステムから数多くのワークステーションがLANや広域網で接続されたシステムまで、幅広いシステム構成が選択可能となる。これにより、図3に示すように、段階的に適用範囲を拡大していくこともできるようになる。

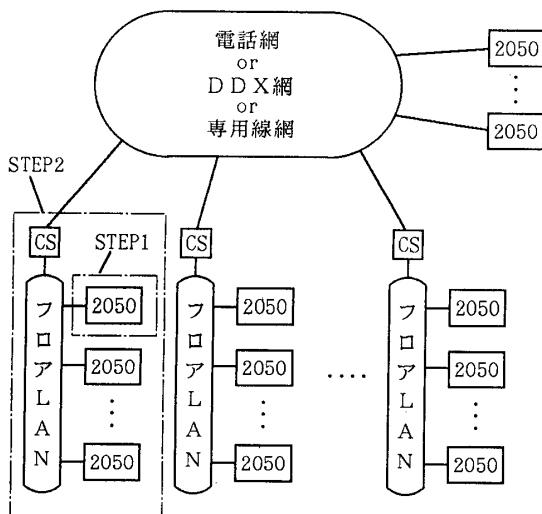


図3. ネットワークシステム構成

ーションに搭載可能とすることによって、ワークステーション1台だけのシステムから数多くのワークステーションがLANや広域網で接続されたシステムまで、幅広いシステム構成が選択可能となる。これにより、図3に示すように、段階的に適用範囲を拡大していくこともできるようになる。

3.3 ネーミング方式

企業内で通常用いられる部署名によるネーミングを可能とするために、Named Section (以下、NSと略)なる概念を導入し、組織の階層構造を図4に示すようなNS木によって表現する。NS木内の各ノードは1つの部署を表わすものであり、それらはNS木のルートからそのノードに至るパス上に付された名前の連結によって識別される。これをNS名と呼ぶ。

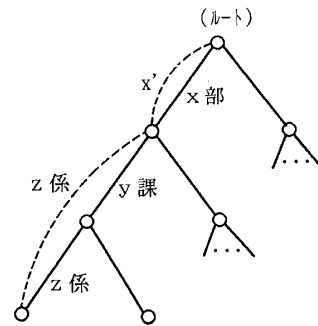


図4. NS木の構成例

各々のMBXは、NS木内のいずれか1つのノードの下に配置し、このとき各MBXにはそのノード下のローカルな識別名を付与する。これにより、任意のMBXを、それが配置されているノードのNS名と上記の識別名との連結によって、例えば

"/x部/y課/z係/A"

のように、システム内でユニークに識別できる。これをMBX名と呼び、各メールの発信者および受信者の表現に用いる。

なお、図4の破線で示されているように、上下関係にあるノード間には別の呼び名を規定するための別名リンクを登録することができ、これにより、途中の部署名を省略したり部署の略称を使用することも可能となる。さらに、各MBXにも複数の別名を登録することができ、それによって、国内と海外で名前を使い分けることなども可能となる。

4. むすび

ビジネス指向の電子メールシステムの1つの実現方式を示すものとして、当社で開発中のワークステーション分散形の電子メールシステムの概要を述べた。今後はシステムの実業務への適用性を検証しながらより一層の改善を図っていく予定である。

[参考文献]

- 1) "CCITT Recommendations X.400/ISO DIS 10021", Message Handling System and Service Overview