

## 業務に於ける電子メールシステムの一考察

## 1M-2

新田 稔 川田 博臣 谷川 賀美

富士通静岡エンジニアリング

1. はじめに

コンピュータと通信が一体となった「データ通信」が近年になって急速に発展してきた。ネットワークの初期の段階では各ネットワークは独自のプロトコルでネットワークを構築していたが、ネットワークが普及するにつれて通信の標準化が必要となってきた。

このような状況の中1984年にCCITTがMHSを勧告し、1988年にはこれを拡張した。また同年にはISOがMOTISを提唱したが1988年のCCITTのMHSとISOのMOTISはほぼ同じプロトコルを規定している。また、日本国内ではINTAP(財)情報処理相互運用技術協会がMOTIS実装規約を規定している。このようにISO, CCITTによってネットワークの標準化が進んできてはいるが、RFC822で規定するネットワークにすぐ置きかわるところまでは浸透しておらず、GW方式によりさまざまなネットワークが接続されようとしている。

そこで今回我々はこれらの標準的なメール網、すなわちMHSメールネットワーク、RFC822メールネットワークとの接続を考慮し、さらに業務における使用を考慮した電子メールシステムを試作し、そこでの問題点、考察を報告する。

2. 広域ネットワークへの接続

以上のような標準化の動きから広域ネットワークとの接続を前提とする電子メールシステムとしては以下のネットワークとの接続を可能とした。

- (1) 1984年版CCITT, MHSメールネットワーク
- (2) 1988年版ISO系MOTIS  
CCITT系MHSメールネットワーク

- (3) TCP-IPを介してのSMTP (RFC822プロトコル) メールネットワーク

1988年版MHSと1984年版MHSとでは細かな所で違いが見られるのでどちらのMHSもサポートしなくてはならない。また本電子メールシステムは中継処理システムとしての動作も実装し、1988年版MHSから1984年版MHSへのダウングレード処理、1984年版MHSから1988年版MHSへのアップグレード処理を実装した。SMTP (RFC822) への接続時にはメディアの変換、SMTPからMHSへのRFC987で規定されるパラメタのマッピングを実装している。

今回試作した本電子メールシステムは以上のような処理を実装し、RFC822系メールネットワーク、MHS系メールネットワークを統合したグローバルな電子メールシステムとなった。

3. 業務における電子メールシステムの利用

電子メールシステムの試作において、我々は個人間の電子メールシステムから、オフィスオートメーションにおける業務の中の電子メールシステムへの展開を考慮し、次の3つの観点でシステムを設計した。

- (1) 業務における電子メールシステムのアドレス
- (2) 電子メールシステムにおける代行操作
- (3) 電子メールシステムの非利用者との通信

—プリンタ, FAXへの直接出力

以下にこれらの機能について説明する。

3.1 業務における電子メールシステムのアドレス

パブリックな電子メールシステム、特に個人間の電子メールシステムは、利用者の一つのIDで識別し、そのIDを指定することで発信していた。

Design and Evaluation of Electric Mail system for office work

Minoru NITTA Hiroomi KAWADA Yoshihide TANIKAWA

FUJITSU SHIZUOKA ENGINEERING, Ltd.

日本における電子メールシステムを考慮した場合、電子メールシステムのアドレスの日本語による表現が必要であり、さらには業務においては複数のアドレス、例えば「QC係」、「図書係」、「××課長」等の業務名と自分の本名等を切りわけの必要性がある。

本電子メールシステムは、一人の利用者がこれらの名前を別名としてもつことができ、また発信時にもどの名前で発信するかを切り換える機能を考慮した。

### 3. 2 電子メールシステムにおけるメールボックスの代行機能

業務における電子メールシステムを考慮した場合、メールの受信操作は必ず個人がするのではなく第三者による代行機能が必要となる。また、グループ間メール等におけるグループのメールボックスの代表者による操作も業務において必要である。

従来の電子メールシステムは、電子メールにおけるID、パスワードを第三者に公開することで代行等が可能であったが機密保護の問題、親展等のプライベートな電子メールまで公開されてしまう問題があった。

我々は、これらの問題の解決にあたり、機密保護機能をもって代行処理を構築した。

代行処理は2つの観点から考察した。

#### (1)メールの発信、受信等の操作の代行。

本電子メールシステムは、第三者に次のような代行レベルが設定出来るようにした。

- メールを発信できる発信権利
- メールを削除できる削除権利

これにより、第三者による発信操作やメールボックスの受信メールの操作を可能にする。

#### (2)受信したメールによる代行レベルの設定。

また、MHSで規定される秘密度により、第三者にどのメールを処理可能かを設定できるようにした。秘密度にはMHSと同様に以下のレベルを設定した。

- 一般
- 私信
- 親展
- 社外秘

第三者に公開できるレベルを秘密度のどのレベルまでかを設定することにより、機密保持機能を構築している。

### 3. 3 電子メールシステムの非利用者との通信 —プリンターFAXへの直接出力

電子メールシステムの過渡期においては、通信したいすべての人が電子メールシステムを利用可能とは限らない。我々の電子メールシステムは、それらの利用者との通信が可能ないように、電子メールのMMIでプリンタやFAXを直接指定して物理的な通信手段により配信を可能にした。

宛先のOR名の姓として”FAX：電話番号”を指定すると相手のFAXへ直接配信されるようになっている。こうすることによって電子メールシステムが利用できない利用者への配信を可能にしている。

### 4. おわりに

ここに開発した電子メールシステムは、MHS電子メールネットワーク、SMTP(RFC822)電子メールネットワークとの接続による広域ネットワーク電子メールシステムであり、またローカル機能として業務やオフィスオートメーションを考慮した、電子メールシステムを試作した。

今後、さまざまな分野で電子メールシステムは開発され、発展していくであろう。電話にかわる第三の通信手段に電子メールシステムがとってかわる時も近いと考える。

我々はさらにディレクトリシステム、グループウェア、EDIへの展開等へ拡張する方向で検討を進めている。

#### 【参考文献】

CCITT Recommendation X.400-X.430  
Message handling system