

## SIMPOSのプログラミング環境

## 4D-10

## — 電子メール機能 —

星 昌宏                      土川 潤                      高山 幸秀  
 ( (財)JIPDEC )              ( (財)JIPDEC )              ( (財)ICOT )

## 1. はじめに

PSIネットワークに接続されるPSIの数が増加するにつれて、PSI利用者相互間で情報交換を行う必要性が高まっている。

電子メール機能は、PSIネットワーク上の利用者に対して蓄積型のメッセージ交換すなわちメールの送受を可能にするものである。

以下に本機能を実現しているメールサーバ・システムの概要を述べる。

## 2. 機 能

メールサーバ・システムはPSI利用者に対して次の機能を提供する。

## ① メール機能

## (a) メールの作成・編集

- 1) メールをキーボードからの入力あるいは既存ファイルからのコピーにより作成できる。
- 2) エディタを呼出すことにより、作成したメールの編集ができる。

## (b) メールの送信

- 1) メールの宛先には、単一または複数(同報)のPSI利用者を指定することができる。
- 2) メールが宛先利用者のメール格納エリア(メールボックス)に格納されたのを確認できる。

## (c) 受信メールの操作

- 1) PSIネット上のどのPSIからでも自分宛のメールを参照できる。
- 2) 受信したメールをプリンタに出力できる。
- 3) 受信したメールをファイルに保存できる。
- 4) 受信したメールを他の利用者にコメントを付加して転送できる。
- 5) 受信したメールに対する返信が容易に行える。
- 6) 不要になったメールを削除できる。

## ② 電子掲示板機能

- 1) PSI利用者が共用できるメールボックスとして電子掲示板が提供される。

- 2) 利用者は電子掲示板の一覧を見ることができ

- 3) 電子掲示板へのメッセージ書き込みおよび参照は、個人のメールボックスへの操作(メールの送受)と同様に行うことができる。

## 3. システム構成と処理概要

メールサーバ・システムの構成ならびに処理の流れは、図1のとおりである。

処理は原則として利用者側PSIのメールユーザ・プロセスから、宛先利用者のメールボックスを管理するメールサーバ・プロセスに対し、ネットワークを介してコマンドを送り、その応答を受取ることで行う。

## ① メール機能

## (a) メールの作成・編集

メールの作成はメールユーザ・プロセス内のバッファ上で行う。エディタを呼出して編集をする場合は、このバッファとエディタのバッファ間でテキストの複写を行う。

## (b) メールの送信

- (ア) メールユーザ・プロセスは作成されたメールの宛先利用者のメールボックスを持つメールサーバ・プロセスと結合し、メールを送る。
- (イ) メールサーバ・プロセスは受取ったメールをメールボックスファイルに格納し、格納処理終了後メールユーザに伝える。
- (ウ) メールユーザ、メールサーバ両プロセス間の論理回線を切断して、メール送信処理を終了する。
- (エ) メールの宛先に複数の利用者が指定された場合、各宛先利用者のメールボックスを持つメールサーバ・プロセスに対して順に(ア)～(ウ)の処理を行う。

ただし、宛先リストの中に同一メールサーバ・プロセスにメールボックスを管理される利用者がある場合には、それらをグループ化

し、メールの送信はグループを単位として実行する。

(C) 受信メールの操作

- (ア) メールユーザ・プロセスとメールサーバ・プロセスを結合し、メールの読出し処理を開始する。
- (イ) メールの一覧や内容表示は、メールユーザプロセスからメールサーバ・プロセスへコマンドを送ってそれらを要求する。
- (ウ) メールサーバ・プロセスは、メールボックスを操作して応答を作成し、メールユーザ・プロセスへ送る。
- (エ) 受信したメールをプリンタに出力する場合は、プリントサーバ・システムを利用する。
- (オ) メールを読出しを終了したら、メールユーザ・プロセスとメールサーバ・プロセス間の論理回線を切断する。

② 電子掲示板機能

電子掲示板の選択は、メールユーザ・プロセスがメールサーバ・プロセスに電子掲示板の一覧を要求し、その中から希望するものを指定することで行う。

電子掲示板の利用は他の個人メールボックスと同様、電子掲示板を持つメールサーバ・プロセスにメールユーザ・プロセスがメール送受のコマンドを送ることにより行う。

③ メールサーバ・プロトコル

電子メール機能を実現するために設定されたプロトコルであり、メールユーザ・プロセスがメールサーバ・プロセスに対して、メールボックスへのメール格納やメール取出し等の処理を依頼し結果を受取るための手順、およびそのコマンド/応答の形式を定めたものである。

4. おわりに

今後PSIネットワークの規模が拡大されるにつれて、電子メール機能の使用頻度も増大し、扱うメッセージの内容も多様化すると思われる。このため、応答速度の向上を初めとし、多量の受信メール中からのキーワードによる目的メール検索や、図形処理の粗込み等、使い易いシステムをめざして機能の強化充実を行っていく予定である。

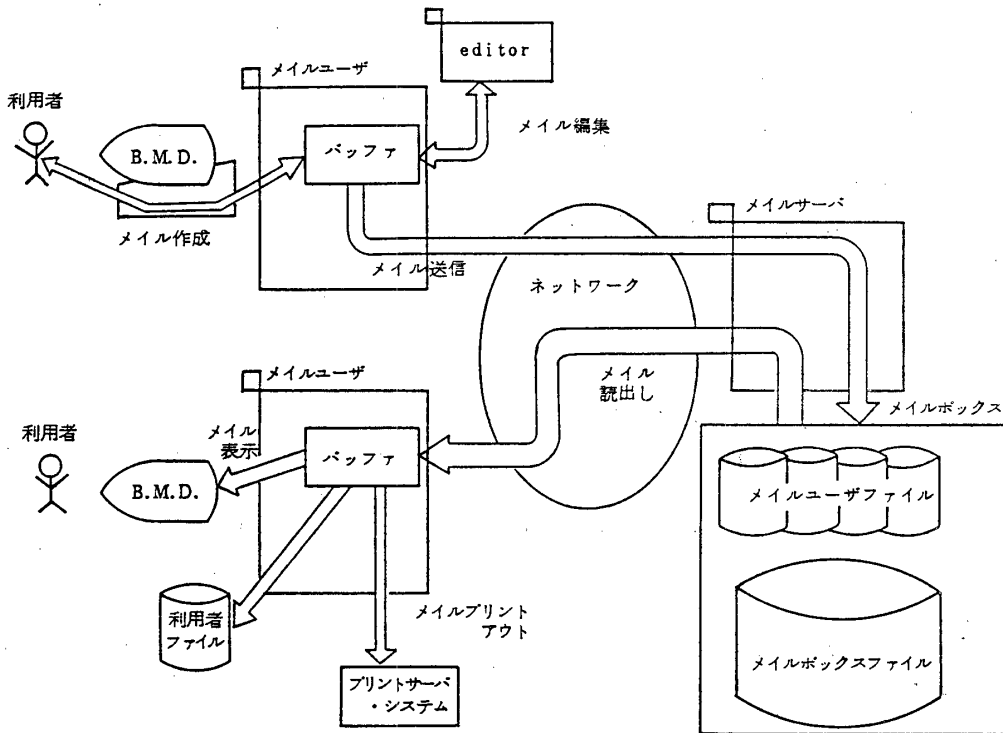


図1 電子メールのシステム構成