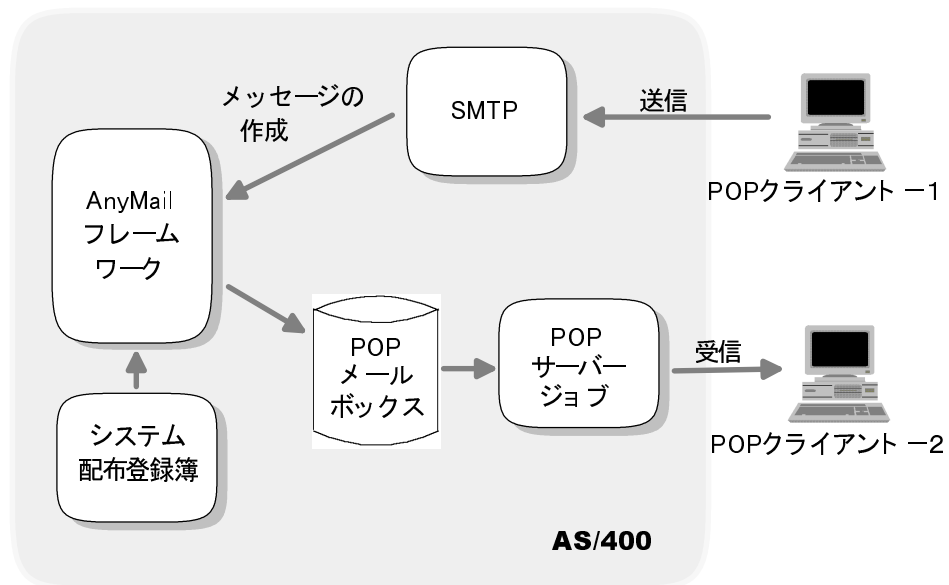


10 電子メール

10.1 SMTPとPOP3



World Wide Webと並び、電子メールはインターネットでもっともよく使われているアプリケーションです。今日では世界中ほとんどどこにでも電子メールを送ることができます。インターネットは世界規模の電子メールのバックボーンとなっています。独自ネットワークを運営する業者(NiftyServeやPeopleなど)の多くはインターネットとのゲートウェイを提供しているので、インターネット経由で電子メールを交換することができます。

AS/400はSMTP(Simple Mail Transport Protocol。RFC821、RFC822などで定義されています)をサポートしています。SMTPはインターネットのメール配信システムです。

V3R2以降のTCP/IPではPOP3(Post Office Protocol 3)をサポートします。POP3はWindows、OS/2、Mac、UNIXなど、多くのクライアントでサポートされる標準的な電子メールのサーバーとのインターフェースです。POP3は単純な蓄積交換型のメールシステムです。サーバーはメールボックスを保持し、クライアントは定期的に新しいメールが届いたか自分のメールボックスをチェックします。新しいメールが届いていればそれをダウンロードしてメールボックスから削除します。AS/400はAnyMail/400メールサーバー・フレームワークとシステム配布登録簿を電子メールの処理・配信に利用します。

電子メールの中で、テキスト以外のイメージやビデオ、添付ファイルなどを利用するために策定された規約がMIME(Multipurpose Internet Mail Extensions RFC1341、RFC1521、RFC1522)です。AS/400のPOP3サーバーはMIMEをサポートし、正しいヘッダーが付けられているかチェックします。

10.2 SMTPとPOP3の構成

10.2.1 AS/400(サーバー)の設定

ここでは単独のAS/400(他のSMTP/POPサーバーがない場合)のメール機能の構成方法を解説します。SNAネットワークとのメール交換、OfficeVisionとの連携、他のSMTPサーバーとの接続などについてはマニュアル「OS/400 TCP/IP Configuration and Reference V3」(SG24-4815-01)を参照して下さい。

設定は「TCP/IPの設定」、「メール機能の設定」、「ユーザーの登録」の3つのステップからなります。

最初は「TCP/IPの設定」を確認します。メール機能を利用するには、TCP/IPの構成でAS/400のTCP/IP名を設定する必要があります。コマンドCFGTCPで表示されるメニューの「12. ローカル・ドメインおよびホスト名の変更」でホスト名とドメイン名を設定します。

ローカル・ドメインおよびホスト名の変更		システム :	S100B86M
選択項目を入力して、実行キーを押してください。			
ローカル・ドメイン名	ROPPONGI. JAPAN. IBM. COM		
ローカル・ホスト名	..	AS400	

さらに、「13. 遠隔ネーム・サーバーの変更」でネームサーバーがある場合はそのIPアドレスを指定します。ネームサーバーの有無にかかわらず、「最初に検索」は「*LOCAL」にすることをお勧め致します。

遠隔ネーム・サーバーの変更		システム :	S100B86M
選択項目を入力して、実行キーを押してください。			
サーバー・アドレス	..	9. 170. 160. 11 9. 170. 130. 11	インターネット・アドレス
サーバー・ポート	..	53	1-65535
サーバー・プロトコル	..	*UDP	*UDP, *TCP
再試行回数	..	2	1-99
再試行間隔	..	2	1-99 (秒)
最初に検索	..	*LOCAL	*REMOTE, *LOCAL

ネームサーバーが利用可能でない場合は、「10. TCP/IP ホスト・テーブル項目の処理」あるいはコマンドADDTCPHTEでメールを利用するクライアントのIPアドレスを追加します。

```
> ADDTCPHTE INTNETADR('9. 170. 77. 112') HOSTNAME((ROYAHA. ROPPONGI. JAPAN. IBM. COM))
ホスト・テーブルにインターネット・アドレス項目 9. 170. 77. 112 が追加された。
```

以上でTCP/IP部分の設定は完了です。次にメール機能(SMTP/POP)の設定を行います。

SMTP/POPサーバーの構成は、それぞれCHGSMTPA、CHGPOPAコマンドで行います。

SMTP 属性の変更 (CHGSMTPA)		
選択項目を入力して、実行キーを押してください。		
1 サーバー自動開始	*YES	*YES, *NO, *SAME
1 分間の再試行回数 :		
再試行回数	3	0-99, *SAME, *DFT
時間間隔	30	0-99, *SAME, *DFT
1 日の再試行回数 :		
再試行回数	0	0-9, *SAME, *DFT
時間間隔	0	0-9, *SAME, *DFT
遠隔ネーム・サーバーの再試行	*NO	*YES, *NO, *SAME
2 自動登録	*NO	*NO, *YES, *SAME
ユーザー ID 接頭部	QSM	名前, *SAME, *DFT
アドレス	QSMRMTAD	名前, *SAME, *DFT
システム名	TCPIP	文字値, *SAME, *DFT
別名テーブル・タイプ	*SYSTEM	*SAME, *SYSTEM, *PERSONAL
ユーザー ID 区切り文字	' ? '	*SAME, *DFT, ?, =, ., &, ¥...
メール経路指定機能プログラム	*NONE	
3 コード化文字セット識別子 . . .	00819	1-65533, *SAME, *DFT
マッピング・テーブル :		
EBCDIC/ASCIIテーブルの発信 . .	*CCSID	名前, *SAME, *CCSID, *DFT
ライブラリー		名前, *LIBL, *CURLIB
ASCII/EBCDICテーブルの受信 . .	*CCSID	名前, *SAME, *CCSID, *DFT
ライブラリー		名前, *LIBL, *CURLIB

CHGSMTPA コマンドプロンプト

- 1 STRTCP コマンドで TCP/IP を開始した時に SMTP サーバーを自動的に開始するかどうか指定します。STRTCP SVR コマンドで SMTP を開始した場合はこのパラメーターの値に関係なく SMTP サーバーが開始します。
- 2 SNA ネットワーク (OfficeVision/400 ユーザーなど) とメールの交換を行う場合に SNA のユーザー ID を自動的に SMTP 名「QSM???? QSMRMTAD」として登録するか指定します。
- 3 DBCS の CCSID は自動判別されるので、設定する必要はありません。

POP サーバー属性変更 (CHGPOPA)		
選択項目を入力して、実行キーを押してください。		
1 自動開始サーバー	*YES	*YES, *NO, *SAME
初期サーバー数	3	1-20, *SAME, *DFT
非活動タイムアウト	600	10-65535 秒, *SAME, *DFT
メッセージ分割サイズ	128	32-2048 バイト, *SAME, *DFT
MIME CCSID :		
2 コード化文字セット識別子 . .	05052	*SAME, *DFT, 00819, 00912...
使用する時	*BESTFIT	*SAME, *BESTFIT, *ALWAYS
標準 POP 接続の使用可能 . . .	*YES	*SAME, *YES, *NO
ホスト・サーバー接続	*NONE	*SAME, *NONE, *ALL, *IP...
値の続きは+		
アドレス・ブック :		
使用可能	*NO	*SAME, *NO, *YES
再表示間隔		1-65535 分, *NONE

CHGPOPA コマンドプロンプト

- 1 STRTCP コマンドで TCP/IP を開始した時に POP サーバーを自動的に開始するかどうか指定します。
- 2 ASCII<->EBCDIC 変換に使用される ASCII CCSID を指定します。日本語の場合は「5052」を指定します。

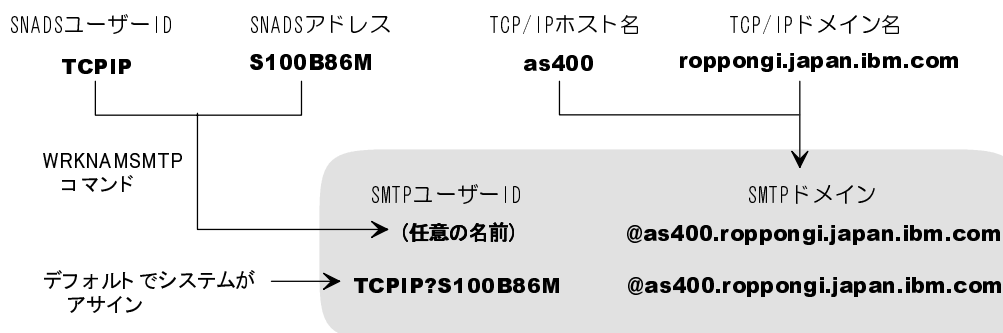
最後にSMTPが利用する特別なユーザーをシステム配布登録簿に追加します。次の2つのコマンドはそのまま実行して下さい。

```
> ADDDire USRID(*ANY QSMRMTAD) USRD('ANY GATEWAY USER') SYSNAME(TCPIP)
  項目 *ANY QSMRMTAD が登録簿に追加された。
> ADDDire USRID(QSMTPDMY QSMTPSYS) USRD('QSMTPQ DUMMY') SYSNAME(TCPIP)
  項目 QSMTPDMY QSMTPSYS が登録簿に追加された。
```

以上でメール機能(SMTP/POP)の設定は終了です。

次はユーザーの登録です。

システム配布登録簿に登録されているSNAの「ユーザーID/アドレス」は、TCP/IPのメールユーザーとして自動的に「(ユーザーID)?(アドレス)@(ホスト名)」という形で参照することができます。さらに、コマンドWRKNAMSMTPで一般的なTCP/IPのメールユーザー名を新たに設定し、TCP/IP名と配布登録簿のユーザーを対応付けることができます。



AS/400上の既存のユーザーがメールを利用できるようにするには、次のようにシステム配布登録簿に追加します。MSFSRVLVL(*SYSMS) PREFADR(*SMTP)の指定は必須です。

```
> ADDDire USRID(Team01 AS400) USRD('TEST USER TEAM01') USER(Team01) MSFSRVL
  VL(*SYSMS) PREFADR(*SMTP)
  項目 Team01 AS400 が登録簿に追加された。
```

次にコマンドWRKNAMSMTP TBLTYPE(*SYSTEM)によって配布登録簿上の名前とSMTP名を関連づけします。オプション「1=追加」でSNA名とSMTP名の対応を追加します。これでSNAのユーザーID「ユーザー名 アドレス」がSMTPの「(ユーザー名)@(ドメイン名)」に対応付けられます。なお、SNAユーザーIDとSMTPユーザーIDは同一名とすることを強くお勧め致します。

SMTP の名前の処理				システム :	S100B86M
別名テーブル・タイプ :				システム	
オプションを入力して、実行キーを押してください。					
1= 追加 2= 変更 4= 除去 5= 表示 6= 印刷					
OPT	ユーザ ID	アドレス	SMTP 名		
1	MAIL	S100B86M	MAIL@AS400.ROPPONGI.JAPAN.IBM.		

SMTP の名前の追加				システム :	S100B86M
選択項目を入力して、実行キーを押してください。					
ユーザ ID		TEAM01	文字値、*ANY、リストは F4 キー		
アドレス		AS400	文字値、リストは F4 キー		
SMTP ユーザ ID		TEAM01			
SMTP ドメイン		AS400.ROPPONGI.JAPAN.IBM.COM			
SMTP 経路					

以上でユーザーの登録は終了です。

SMTP/POPを開始するには次のコマンドを実行します。

```

> STRSBS SBSD(QSNADS)
   ライブラリー QSYS のサブシステム QSNADS が開始中である。
> STRMSF
   STRMSF が正常に完了した。
> STRTCPSVR SERVER(*POP *SMTP)
   POP サーバーは開始中である。
   SMTP サーバーは開始中である。

```

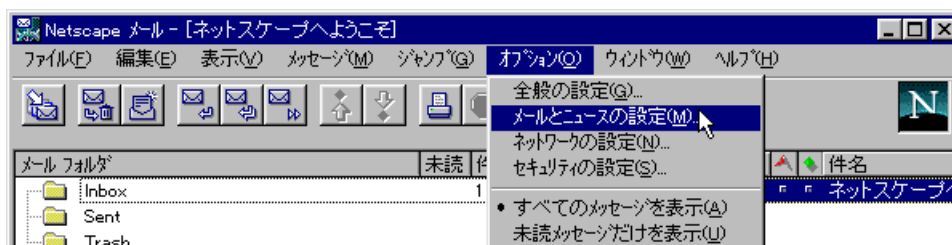
終了にはそれぞれENDTCPSVR、ENDMSF、ENDSBSコマンドを実行します。

さて、これでAS/400はすでにメールサーバーとして利用できます。次はPOPクライアントを構成して実際にAS/400を経由してメールを送受信してみましょう。

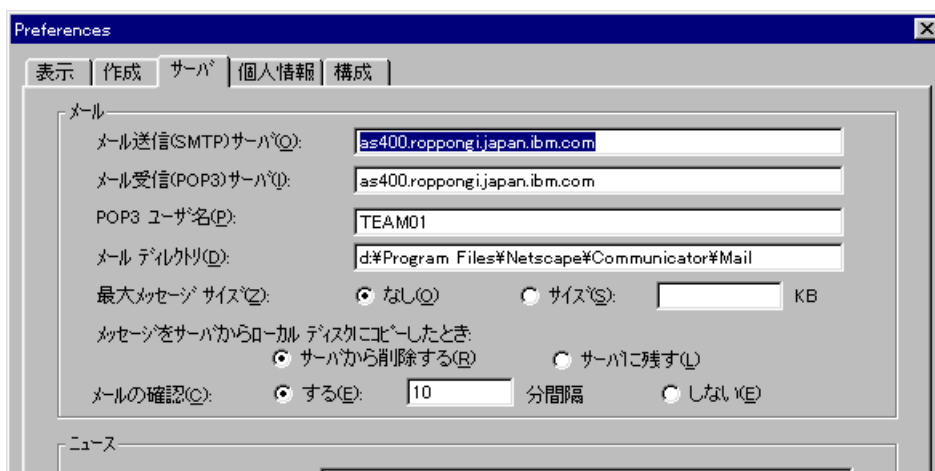
10.2.2 クライアントの設定

ここではNetscape MailをAS/400のユーザープロフィール「TEAM01」、Microsoft Internet Mailを「TEAM02」として設定してみます。

Netscape Mailではメニューバーから「オプション(O)」→「メールとニュースの設定(M)...」を選択します。



「Preference」の「サーバ」タブを選択し、SMTP/POPサーバーにAS/400のTCP/IP名を、POPユーザー名にAS/400で設定したユーザープロフィールを入力します。



次に「個人情報」タブを開きます。ここでは任意の名前と、自分のメールアドレスを入力します。



以上でNetscape Mailの設定は終了です。

次にMicrosoft Internet Mailを設定します。メニューバーの「メール(M)」→「オプション(O)...」を選択します。



「オプション」ウィンドウの「サーバー」タブを選択し、Netscape Mailと同様に名前、メールアドレス、サーバー(AS/400のTCP/IP名)を設定します。



以上でMicrosoft Internet Mailの設定は終了です。

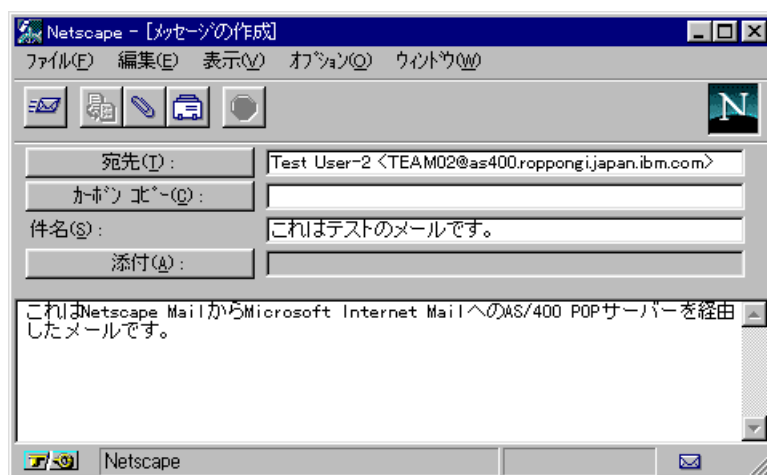
10.3 メールの送受信

AS/400は標準に準拠したSMTP/POPサーバーとして、さまざまなクライアントの要求を処理することができます。さらに、SNA(SNADS)環境のクライアントと相互に文書を交換することも可能です。ここでは実際にメールの送信・受信を行います。

なお、インターネットではメールを作成する際に「いわゆる半角カタカナ」を使うのは控えるのがマナーとなっています。イントラネットでクライアントが全て同一のメールソフトの場合は問題になりにくいのですが、将来的に外部接続した場合に問題となる可能性があります。メールは他のTCP/IPアプリケーションと異なって誰もが情報の発信者になり得るため、十分な知識を持たないまま利用を続けると、知らない間に他人に迷惑をかけることにもなりかねません。利用の前には十分な調査と教育を行うことをお勧め致します。

それではNetscape Mail(ユーザーTEAM01)からMicrosoft Internet Mail(ユーザーTEAM02)にメールを送ってみます。AS/400がメールサーバーになっていますが、その存在を意識することはほとんどありません。

Netscape Mailのメニューバーから「ファイル(F)」→「新しいメールの作成(M)」を選択するか、CTRL+Mを押すか、またはツールバーの「新しいメッセージを作成」 アイコンを押すと、「メッセージの作成」ウィンドウが表示されます。

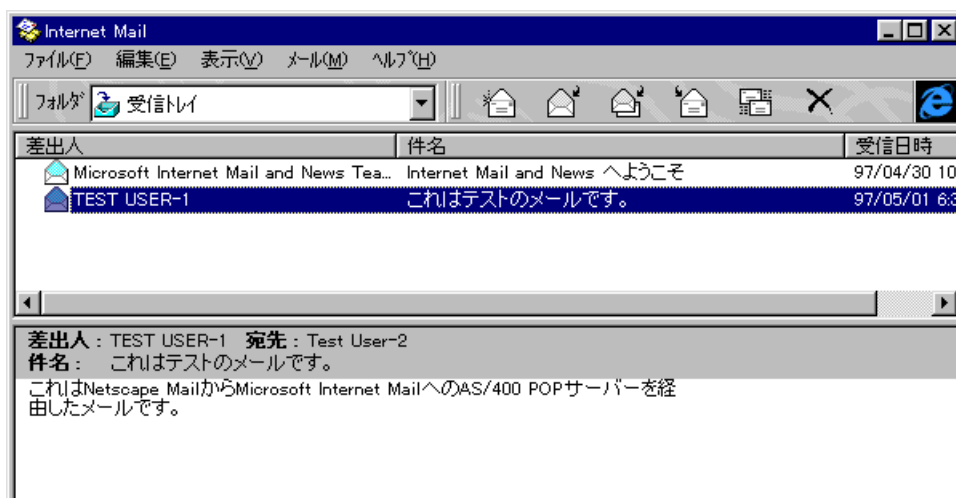


宛先、件名、メールの内容を入力します。全て入力したら、「ファイル(F)」→「今すぐ送信(S)」を選択するか、ツールバーの「今すぐ送信」 アイコンを押します。

送信が完了したらMicrosoft Internet Mailを起動します。POPサーバーにメールが届いているかを確認するため、メニューバーの「送受信」アイコンをクリックします。



Netscape Mailから送られたメールが表示されます。



こんどは逆にMicrosoft Internet Mail(ユーザーTEAM02)からNetscape Mail(ユーザーTEAM01)にメールを送ってみます。

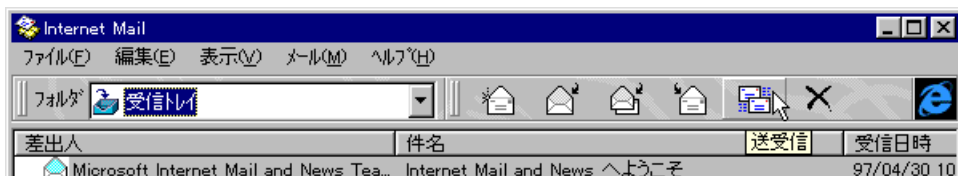
メニューバーの「メール(M)」→「メッセージの作成(N)」を選択するか、Ctrl+Nを押すか、アイコンバーの「作成」アイコンをクリックします。



新しいメールの編集ウィンドウが開くので、宛先、件名、メールの内容を入力します。全て入力したら「送信」ボタンを押します。



「送受信」ボタンを押してメールを送信します。



なお、「メール(M)」→「オプション(O)...」→「送信」タブでチェックボックス「メッセージを直ちに送信する(M)」がチェックされていればただちにメールサーバーにメールが送信されるようになります。

送信時にエラーが表示されなければNetscape Mailを立ち上げます。メニューバーの「ファイル(F)」→「新しいメールの受信(G)」を選択するか、Ctrl+Tを押すか、ツールバーの「新しいメールを受信アイコン」をクリックしてメールサーバーから新着メールを受信します。



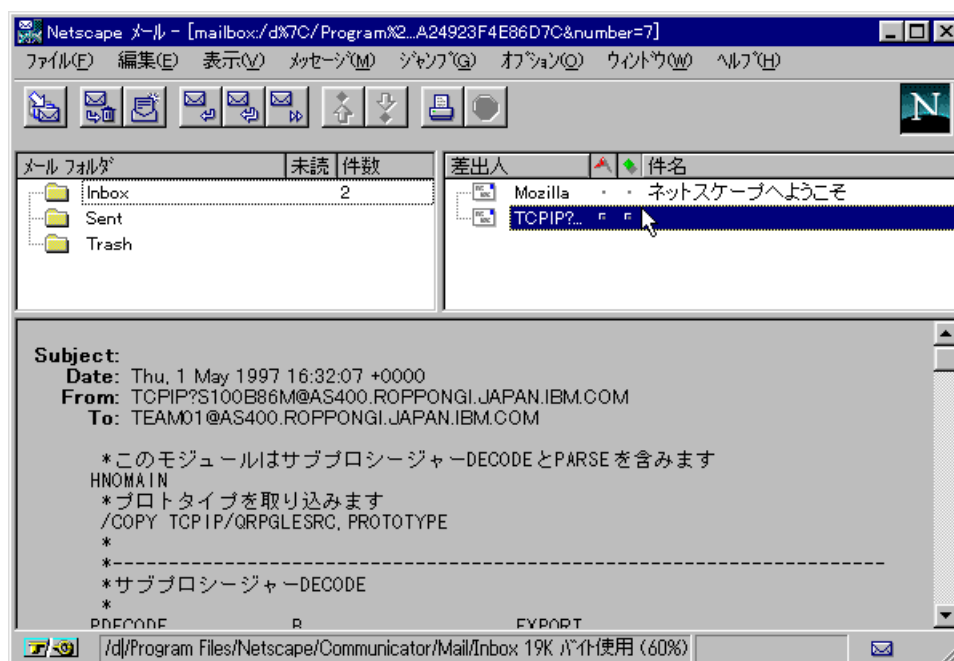
上の画面中のNetscape Mailのメールの内容で「・ROY・」と表示されている部分は、Microsoft Internet Mailでは半角カタカナの「メール」であったことに留意して下さい。

最後にAS/400からNetscape Mailに文書を送信してみます。AS/400からSMTPに文書を送信するにはSNDDSTコマンドを使用します。

例えば、IFSのディレクトリー「/QDLS/CCA」にあるファイル「S.TXT」をPOPユーザー「TEAM01」に送信するにはAS/400で次のようにコマンドを実行します。

```
> SNDDST TYPE(*DOC) TOUSRID((TEAM01 AS400)) DST(D(DESCRIPTION) DOC(S.TXT) FL  
R(CCA)  
配布の送信が正常に完了した。
```

メッセージで送信が正常終了したことを確認し、Netscape Mailで新着メールを確認します。



コマンドQRYDST、RCVDSTを使用すればSMTPから送信されたメールをAS/400で受信／表示することができます。利用方法の詳細についてはマニュアル「OS/400 TCP/IP Configuration and Reference V3」(SG24-4815-01)に記載されています。

