

## 4.4 メール処理方式

本処理方式は、処理結果電文を一定時間経過後に NACCS センターサーバに対して取りに行く方式である。そのため、インタラクティブ処理方式（SMTP 双方向）などと比較すると、処理要求電文の応答は遅くなる。また、本処理方式では利用者システム配下のパソコンにメール処理方式のパッケージソフトを使うことが可能であり、NACCS EDI 電文の作成負荷を軽減することが可能である。

なお、メール処理方式として、NACCS EDI 電文によるメール処理方式と、EDIFACT 電文によるメール処理方式があるが、電文構造が異なるほかは基本的に同じ方式となっている。

また、メール処理方式では、利用者は1度に複数件の処理要求電文の送信が可能であるが、処理結果電文は一定時間経過後に NACCS センターサーバに対して、一括して取りに行く（受信する）必要がある。

### 4.4.1 NACCS EDI電文によるメール処理方式

#### 4.4.1.1 処理方式概要（EDIFACT電文以外）

NACCS EDI 電文によるメール処理方式には、NACCS センターが提供するパソコン用パッケージソフト（パッケージソフト メール処理方式）を使用する場合と、利用者が開発したソフトを利用する場合がある。

NACCS EDI 電文によるメール処理方式の処理方式の概要を図 4-4-1 に示す。

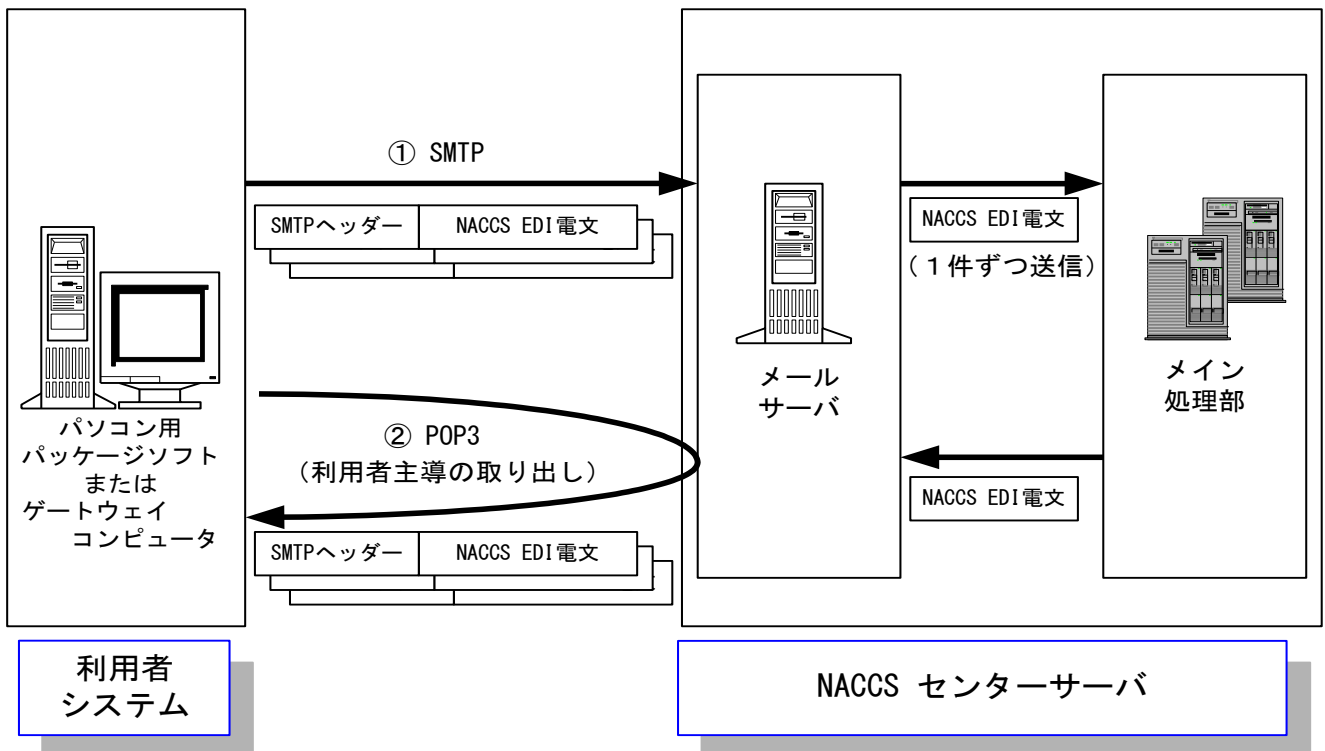


図 4-4-1 NACCS EDI 電文によるメール処理方式の接続形態概要

- ① 利用者は、業務において必要とされる項目が格納された NACCS EDI 電文を作成し、メールサーバに対し SMTP にて送信する。このとき、1度に複数件の電文送信が可能である。
- ② メールサーバに送られた電文はメイン処理部に1件ずつ転送される。メイン処理部で業務処理を行った後、処理結果電文をメールサーバ内利用者メールボックスに転送する。利用者はメールボックスから POP3 にて電文の取り出しを行うことにより処理結果を受信する。

#### 4.4.1.2 通信プロトコルの詳細

NACCS EDI 電文によるメール処理方式の通信プロトコルには、ネットワーク・トランスポート層に TCP/IP、その上位層には、処理要求電文の送信には SMTP、処理結果電文の取り出しには POP3 を採用する。

なお、NACCS センターが提供するパソコン用パッケージソフト（パッケージソフト メール処理方式）を使用する際には、本処理方式の通信制御は、すべてパソコン用パッケージソフト（パッケージソフト メール処理方式）が行うため、利用者は通信プロトコルの詳細を意識する必要はない。

##### (1) 処理要求電文送信時の SMTP 仕様

###### (A) 対応する SMTP コマンド

NACCS EDI 電文によるメール処理方式で対応する SMTP コマンドとそのレスポンスの一覧を表 4-4-1 に示す。

表 4-4-1 対応する SMTP コマンド一覧

コマンド	概要	パラメータ	センター側メールサーバの応答 (正常レスポンス)
HELO	通信経路の使用開始宣言とホストの識別	送信側ホスト名 (ドメイン名)	250
MAIL	メール処理の開始	FROM:送信者名	250
RCPT	メール受信者の指定	TO:宛先ユーザー名	250
DATA	メール本文の送信開始	メッセージデータ	354
RSET	メール転送の中止	なし	250
QUIT	接続終了要求	なし	221

## (B) SMTP 送信時のコマンドシーケンス

利用者システムからセンター側サーバに処理要求電文を送信する際の SMTP コマンドレベルでのシーケンスを、図 4-4-2 に示す。また、各コマンドの説明を表 4-4-2 に示す。

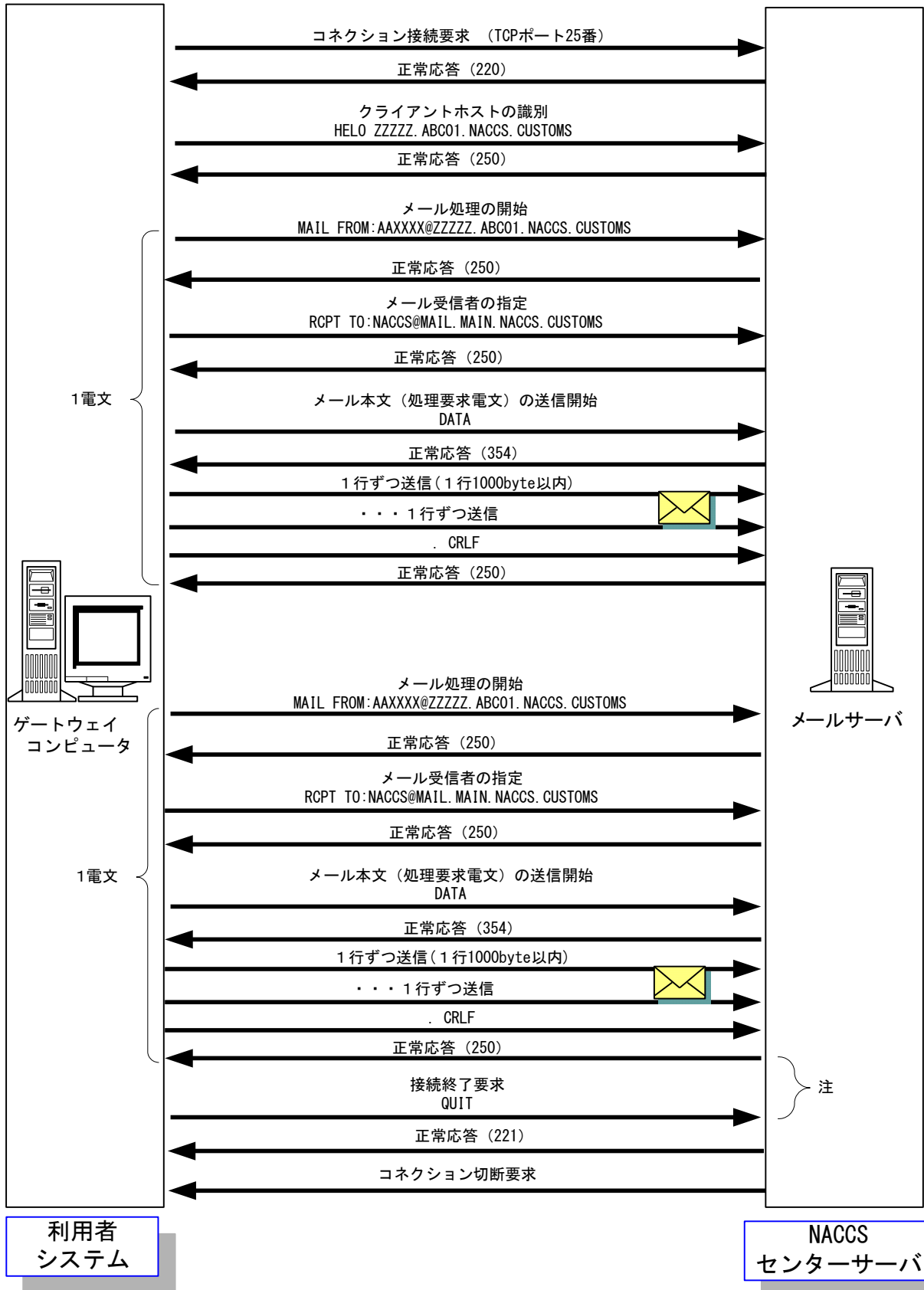


図 4-4-2 処理要求電文送信時の SMTP コマンドシーケンス  
(対メールサーバにおける 1 コネクション 2 電文送信例)

(注)図 4-4-2 で全ての電文送信が完了した後 1 時間、利用者システムのゲートウェイコンピュータから QUIT コマンドを発行しない場合、センター側メールサーバでコネクションタイムアウトを発行し、強制的に接続切断を行う。このため、メール処理方式利用者は、全ての処理要求電文の送信が完了した時点で、QUIT コマンドを発行すること。

表 4-4-2 SMTP 送信時のコマンド説明

項番	コマンド等	説明
1	コネクション接続要求	利用者はセンター側メールサーバの 25 番ポートに対してコネクション接続要求を行うこと。 センター側メールサーバは正常応答として応答コード 220 を返す。 センター側メールサーバの IP アドレスは、NACCS センターの DNS に問い合わせを行うことで取得できる。
2	HELO ドメイン名	利用者は利用者システム側のドメイン名を設定してコマンドを実行すること。センター側メールサーバは、サーバが利用可能な場合、SMTP コネクションを開始する。 センター側メールサーバは正常応答として応答コード 250 を返す。 利用者システム側のドメイン名は事前に NACCS センターが通知する。
3	MAIL FROM: メールアドレス	利用者は利用者側メールアドレスを設定してコマンドを実行すること。 センター側メールサーバは正常応答として応答コード 250 を返す。 利用者側メールアドレスは事前に NACCS センターが通知する。
4	RCPT TO: メールアドレス	利用者はセンターサーバ側メールアドレス (NACCS@MAIL.MAIN.NACCS.CUSTOMS) を設定してコマンドを実行すること。 センター側サーバは正常応答として応答コード 250 を返す。
5	DATA	利用者は処理要求電文の送信開始コマンドを実行すること。 センター側メールサーバは正常応答として応答コード 354 を返す。 この後、利用者は電文(通信プロトコルヘッダーを含む)を送信することが可能となる。
6	メール本文の送信	利用者は NACCS の業務仕様に則り処理要求電文を送信する。1 つの処理要求電文の終端には.(ドット)のみの行を送信すること。 終端を受信した後、センター側メールサーバは正常応答として応答コード 250 を返す。 (注 1)1000 バイトごとに改行<CRLF>が必要となるが、NACCS の EDI 仕様では 1000 バイト以内に改行<CRLF>が入る仕様となっているため、特に意識する必要はない。 (注 2)SMTP では電文の終端を<CRLF>. <CRLF>で認識するため、電文の途中に「.」が先頭に位置する行がある場合、利用者システムでダミーの「.」をその直前に付加すること。センター側メールサーバではダミーの「.」を削除してメイン処理部に引き渡す。

項番	コマンド等	説明
7	RSET	利用者が本コマンドを実行すると、HELO 直後の状態に戻る。センター側メールサーバは正常応答として応答コード 250 を返す。 (本コマンドは、正常時には実行する必要は無い。)
8	QUIT	利用者は SMTP の接続を終了する。センター側メールサーバは正常応答として応答コード 221 を返す。

(注 1) SMTP の応答コードについて

各応答コード 3 桁の後ろには任意の文字列が続くが、先頭 3 桁のみ参照すること。

例) HELO の応答

250 MAIL. MAIN. NACCS. CUSTOMS



応答コードのみ参照し、表 4-4-3 で示す対処を行うこと。

※理由：後ろの文字列はセンターサーバの仕様変更に伴い変更される可能性があるため。

(注 2) タイムアウト監視について

利用者システムは、センター側メールサーバやネットワークの障害などを検知できるよう、SMTP コネクションのタイムアウト監視を行うこと。

本仕様においては同一コネクションで複数の電文送信を可能としており、SMTP コネクションのタイムアウト時間を規定することはできないため、利用者の運用方法にあわせて監視時間を定めること。

## (C) 異常時の対処

SMTP 送信時にエラーが発生した場合の対処を表 4-4-3 に示す。

表 4-4-3 SMTP のシーケンスエラーにおける対処

項番	コマンド等	想定されるエラーと対処
1	コネクション 接続要求	<p>センター側メールサーバに接続要求を行ったが、接続要求が受け付けられない。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宛先 IP アドレスが間違っている。 →NACCS センターから通知されたセンター側メールサーバの IP アドレスに接続しているか確認する。</li> <li>・宛先ポート番号が間違っている →25 番ポートに接続要求しているか確認する。</li> <li>・センターがメンテナンス中である。 →センターのメンテナンス情報は NACCS 掲示板に公開されているのでそれを確認する。メンテナンス中である場合、メンテナンス終了後に再度接続を行う。</li> <li>・センターサーバやネットワークが障害中である。 →暫くしてから再度接続要求を行う。長時間復旧しない場合は、NACCS センターのヘルプデスクに調査依頼を行う。障害情報については、NACCS 掲示板にも掲載される。</li> </ul> <p>なお、接続試験用のサーバのメンテナンス情報、障害情報については NACCS 掲示板に掲載されないため、接続試験可能な時間帯にも関わらずサーバに接続できない場合は NACCS センターにセンターサーバの状況を確認すること。</p>
2	HELO	<p>エラー応答（正常応答(250)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラー(500)である。 →HELO コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。(503) →図 4-4-2 に示す正しい順序でコマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
3	MAIL FROM	<p>エラー応答（正常応答(250)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラー(500)またはパラメータエラー(501)またはドメイン名のエラー(553)である。 →MAIL コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。(503) →図 4-4-2 に示す正しい順序でコマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、接続要求からやり直す。</p>

項番	コマンド等	想定されるエラーと対処
4	RCPT TO	<p>エラー応答（正常応答(250)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラー(500)またはパラメータエラー(501)またはドメイン名のエラー(553)である。 →RCPT コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。(503) →図 4-4-2 に示す正しい順序でコマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生可能性があるため、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
5	DATA	<p>エラー応答（正常応答(354)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>① 文法エラー(500)である。 →DATA コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>② コマンドの順序が誤っている。(503) →図 4-4-2 に示す正しい順序でコマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生可能性があるため、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
6	処理要求電文の送信	<p>通信途中でエラーとなる。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>センター側メールサーバが障害となっている可能性があるため、暫くしてから再度送信を行う。長時間復旧しない場合は、NACCS センターのヘルプデスクに調査依頼を行う。</p>
7	RSET	<p>エラー応答（正常応答(250)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>文法エラー(500)である。 →RSET コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生可能性があるため、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
8	QUIT	<p>エラー応答（正常応答(221)以外）が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>文法エラー(500)である。 →QUIT コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p>
9	その他	<p>通信途中でコネクションの異常を検出する。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生可能性があるため、コネクション接続要求からやり直す。</p>

## (2) 処理結果電文送信時の POP3 仕様

### (A) 対応する POP3 コマンド

POP3 (Post Office Protocol version3) については、基本的に RFC「Request For Comments」(RFC1939) に準拠するものとする。但し、認証交換方式の1つである APOP には対応しない。

NACCS EDI 電文によるメール処理方式で対応する POP3 コマンドとそのレスポンスの一覧を表 4-4-4 に示す。

表 4-4-4 使用する POP3 コマンド一覧

コマンド	概要	パラメータ	センター側メールサーバの応答 (正常レスポンス)
USER	メールボックス ID の送信	メールボックス ID	+OK
PASS	メールボックスパスワードの送信	メールボックスパスワード	+OK
STAT	mailrop 情報の問い合わせ	なし	+OK 電文数 電文総サイズ
LIST	全体の情報問い合わせ	なし	+OK メッセージ番号 メッセージサイズ . . . メッセージ番号 メッセージサイズ .
	特定の情報問い合わせ	メッセージ番号	+OK メッセージ番号 メッセージサイズ
RETR	メール本文の取り出し要求	メッセージ番号	+OK 業務電文 (複数行) .
DELE	メール本文の削除要求	メッセージ番号	+OK
QUIT	通信終了 (完了通知)	なし	+OK



## (B) 処理結果電文受信時の POP3 コマンドシーケンス

メール処理方式における、POP3 による処理結果電文の取り出しシーケンスを図 4-4-3 に示す。本シーケンスはメールサーバ接続時点での処理結果電文数を取得する際に、STAT コマンドを使用した場合の例である。また、各コマンドの説明を表 4-4-5 に示す。

(注) パソコン用パッケージソフト (パッケージソフト メール処理方式) 利用者については、パソコン用パッケージソフトで受信処理を行うので、この取り出しシーケンスを意識する必要はない。

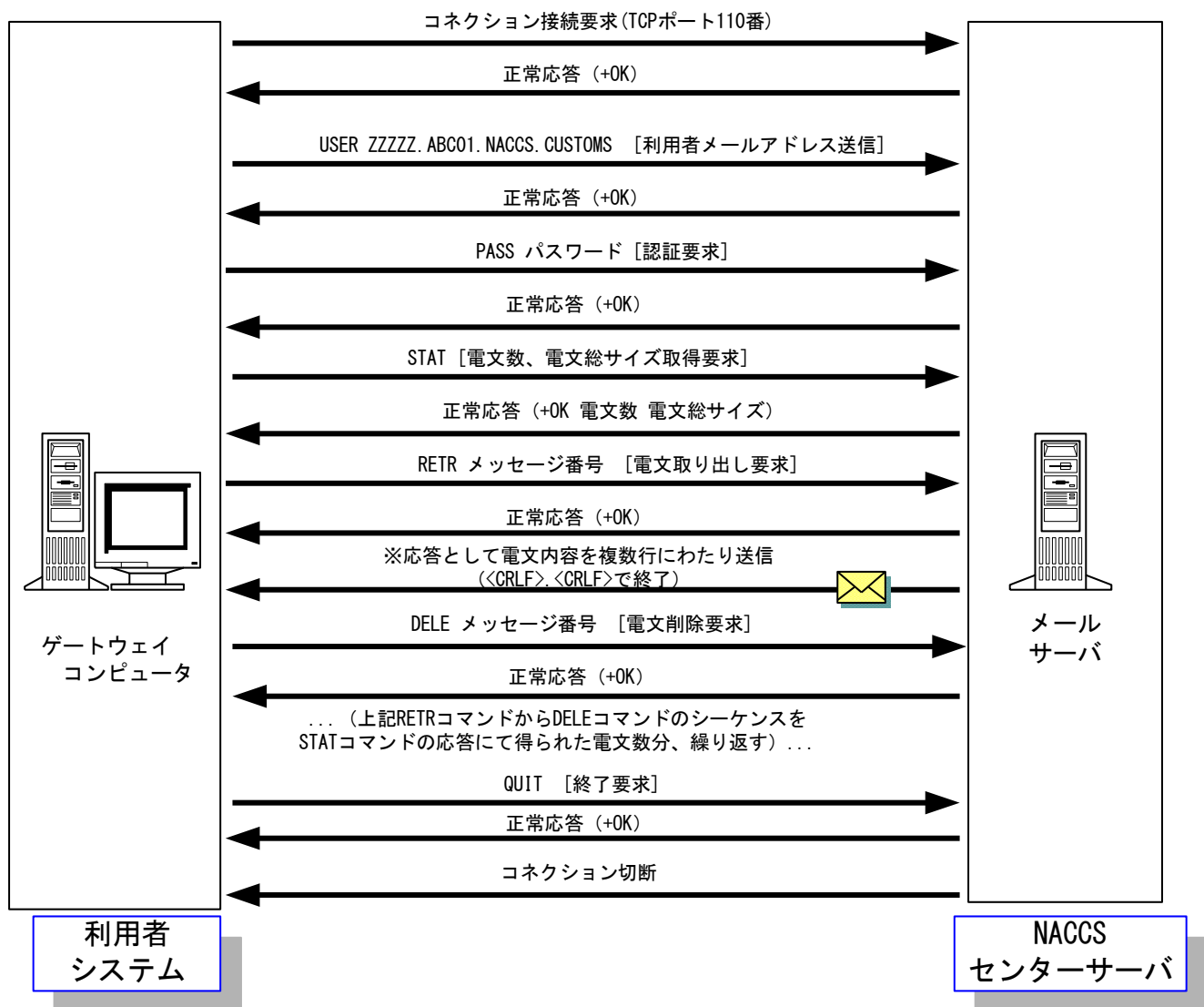


図 4-4-3 処理結果電文受信時の POP3 コマンドシーケンス

表 4-4-5 POP3 受信時のコマンド説明

項番	コマンド等	説明
1	コネクション接続要求	<p>利用者はセンター側メールサーバの 110 番ポートに対してコネクション接続要求を行うこと。センター側メールサーバは正常応答として +OK を返す。</p> <p>センター側メールサーバの IP アドレスは、NACCS センターの DNS に問い合わせを行うことで取得できる。</p>
2	USER メールアドレス	<p>利用者は利用者側メールアドレスを設定してコマンドを実行すること。センター側メールサーバは正常応答として+OK を返す。</p> <p>利用者側メールアドレスは事前に NACCS センターが通知する。</p>
3	PASS POP パスワード	<p>利用者は POP パスワードを設定してコマンドを実行すること。USER コマンドにて指定されたメールサーバと、本コマンドにて指定した POP パスワードとでユーザ認証を行い、成功した場合は正常応答として+OK を返す。</p> <p>POP パスワードは事前に NACCS センターが通知する。</p>
4	STAT	<p>現在のコネクションにおいて取得可能である電文数、電文総サイズを取得する場合、利用者は本コマンドを実行すること。センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返す。</p> <p>+OKΔ電文数Δ電文総サイズ (バイト単位)</p>
5	LIST	<p>現在のコネクションにおいて取得可能である各電文のメッセージ番号、メッセージサイズを取得する場合、利用者は本コマンドを実行すること。</p> <p>センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返す。</p> <p>+OK          メッセージ番号Δメッセージサイズ          メッセージ番号Δメッセージサイズ          )          メッセージ番号Δメッセージサイズ          .</p> <p>(注 1) ”.” は応答の終端を示す通信プロトコルトレーラーである。          (注 2) メッセージサイズの単位はバイトである。</p>
6	LIST メッセージ番号	<p>現在のコネクションにおいてメッセージ番号が示す電文のメッセージサイズを取得する場合、利用者は本コマンドを実行すること。</p> <p>センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返す。</p> <p>+OKΔメッセージ番号Δメッセージサイズ (バイト単位)</p>

項番	コマンド等	説明
7	RETR メッセージ番号	<p>メッセージ番号を指定してメールボックスからメールを読み出す場合、利用者は本コマンドを実行すること。センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返す。</p> <p>+OK 業務電文（複数行） .</p> <p>(注1) ”.” は応答の終端を示す通信プロトコルトレーラーである。POP3 では電文の終端を&lt;CRLF&gt;.&lt;CRLF&gt;で認識するため、電文内に行頭が「.」である行が存在する場合、利用者にはその行頭に「.」を付加したうえで応答を返す。利用者は受信した応答電文の行頭が「.」で続く文字列が&lt;CRLF&gt;でなかった場合は、行頭の「.」を取り除くこと。</p>
8	DELE メッセージ番号	<p>RETR コマンドによって受信した電文のメッセージ番号を指定してメールボックスからメールを削除する場合、利用者は本コマンドを実行すること。センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返す。</p> <p>+OK</p> <p>(注1) 指定されたメッセージのメール領域からの削除は、QUIT コマンドによるコネクション正常終了時に確定される。QUIT が正常に受け付けられる以前に POP3 からの異常応答、障害によるコネクション切断が発生した場合は、コネクション再接続時に DELE コマンドが既に正常終了していたメッセージについても再受信可能な状態になっている点に留意すること。</p>
9	QUIT	<p>利用者は POP3 のコネクションを終了する際、コマンドを実行すること。 センター側メールサーバは正常応答として次のレスポンスを返した後、利用者とのコネクションを切断する。</p> <p>+OK</p>

(注意 1) POP の応答コードについて

応答コード (+OK, -ERR) の後にはスペース 1 バイトを挟み、要求コマンド固有の応答情報が続く場合があるが、表 4-4-5 内で説明されているもののみ参照すること。

(注意 2) △はスペースを示す

利用者が受信用メールボックスに対して処理結果電文の取り出し要求を行う際には、直前の取り出し要求によって電文の削除が完了し QUIT コマンドによる完了通知を行った後、次の接続までに必ず NACCS センターが指定する一定時間(3分)以上の間隔をあげなければならない。利用者が受信用メールボックスに対し処理結果電文の取り出し要求を頻繁に行うと、メールサーバが高負荷状態となる。その結果、レスポンスが遅延し、処理結果電文の内容の確認に時間がかかってしまうためである。

また、利用者は RETR コマンドを発行して電文の取り出しを完了した後は、必ず DELE コマンドを発行し、メールボックス内の取り出し済み電文を削除しなければならない。

パソコン用パッケージソフト (パッケージソフト メール処理方式) 利用者については、パソコン用パッケージソフトで自動的に DELE コマンドを発行するので、コマンドを意識する必要はない。

(C) 異常時の対処

POP3 による電文受信時にエラーが発生した場合の対処を表 4-4-6 に示す。

表 4-4-6 POP3 のシーケンスエラーにおける対処

項番	コマンド等	想定されるエラーと対処
1	コネクション 接続要求	<p>センター側メールサーバに接続要求を行ったが、接続要求が受け付けられない。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宛先 IP アドレスが間違っている。 →NACCS センターから通知されたセンター側メールサーバの IP アドレスに接続しているか確認する。</li> <li>・宛先ポート番号が間違っている →110 番ポートに接続要求しているか確認する。</li> <li>・センターがメンテナンス中である。 →センターのメンテナンス情報は NACCS 掲示板に公開されているのでそれを確認する。メンテナンス中である場合、メンテナンス終了後に再度接続を行う。</li> <li>・センターサーバやネットワークが障害中である。 →暫くしてから再度接続要求を行う。長時間復旧しない場合は、NACCS センターのヘルプデスクに調査依頼を行う。 障害情報については、NACCS 掲示板にも掲載される。</li> </ul> <p>なお、接続試験用のサーバのメンテナンス情報、障害情報については NACCS 掲示板に掲載されないため、接続試験可能な時間帯にも関わらずサーバに接続できない場合は NACCS センターにセンターサーバの状況を確認すること。</p>
2	USER	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①文法エラーである。 →USER コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</li> <li>②コマンドの順序が誤っている。 →PASS コマンド実行前に、コマンドを実行する。</li> </ol> <p>センター側メールサーバから応答無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
3	PASS	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①文法エラーである。 →PASS コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</li> <li>②コマンドの順序が誤っている。 →USER コマンド実行後に、コマンドを実行する。</li> <li>③認証エラーである。 →USER コマンドにおいて指定した利用者側メールアドレス、PASS コマンドにおいて指定した POP パスワードの内容を確認し、再度コネクション接続要求の手順からやり直す。</li> </ol> <p>センター側メールサーバから応答無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、接続要求からやり直す。</p>

項番	コマンド等	想定されるエラーと対処
4	STAT	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラーである。 →STAT コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。 →PASS コマンド要求の正常応答後に、コマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
5	LIST	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラーである。 →LIST コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。 →PASS コマンド要求の正常応答後に、コマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
6	RETR	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラーである。 →RETR コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。 →PASS コマンド要求の正常応答後に、コマンドを実行する。</p> <p>③指定したメッセージ番号に相当する電文が存在しない、または同一コネクションにおいて既に DELE コマンドを用いた削除要求が行われているメッセージ番号である。 →正しいメッセージ番号を指定して、コマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答が無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>

項番	コマンド等	想定されるエラーと対処
7	DELE	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラーである。 →DELE コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <p>②コマンドの順序が誤っている。 →PASS コマンド要求の正常応答後に、コマンドを実行する。</p> <p>③指定したメッセージ番号に相当する電文が存在しない、または同一コネクションにおいて既に DELE コマンドを用いた削除要求が行われているメッセージ番号である。 →正しいメッセージ番号を指定して、コマンドを実行する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
8	QUIT	<p>エラー応答 (-ERR) が返される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>①文法エラーである。 →QUIT コマンドの送信文字列が正しいか確認する。</p> <hr/> <p>センター側メールサーバから応答無くタイムアウトする。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、一旦コネクションを切断し、コネクション接続要求からやり直す。</p>
9	その他	<p>通信途中でコネクションが切断される。</p> <p>&lt;原因と対処&gt;</p> <p>障害発生の可能性があるので、コネクション接続要求からやり直す。</p>

### 4.4.1.3 電文構造

メール処理方式を使用する場合は、NACCS EDI 電文、添付ファイル電文および XML 形式電文に通信プロトコルヘッダー及び通信プロトコルトレーラーが付加される。  
以降に各形式の電文構造の概要を示す。

(1) NACCS EDI 電文の場合

NACCS EDI 電文の概要 (メール処理方式) を図 4-4-4 に示す。

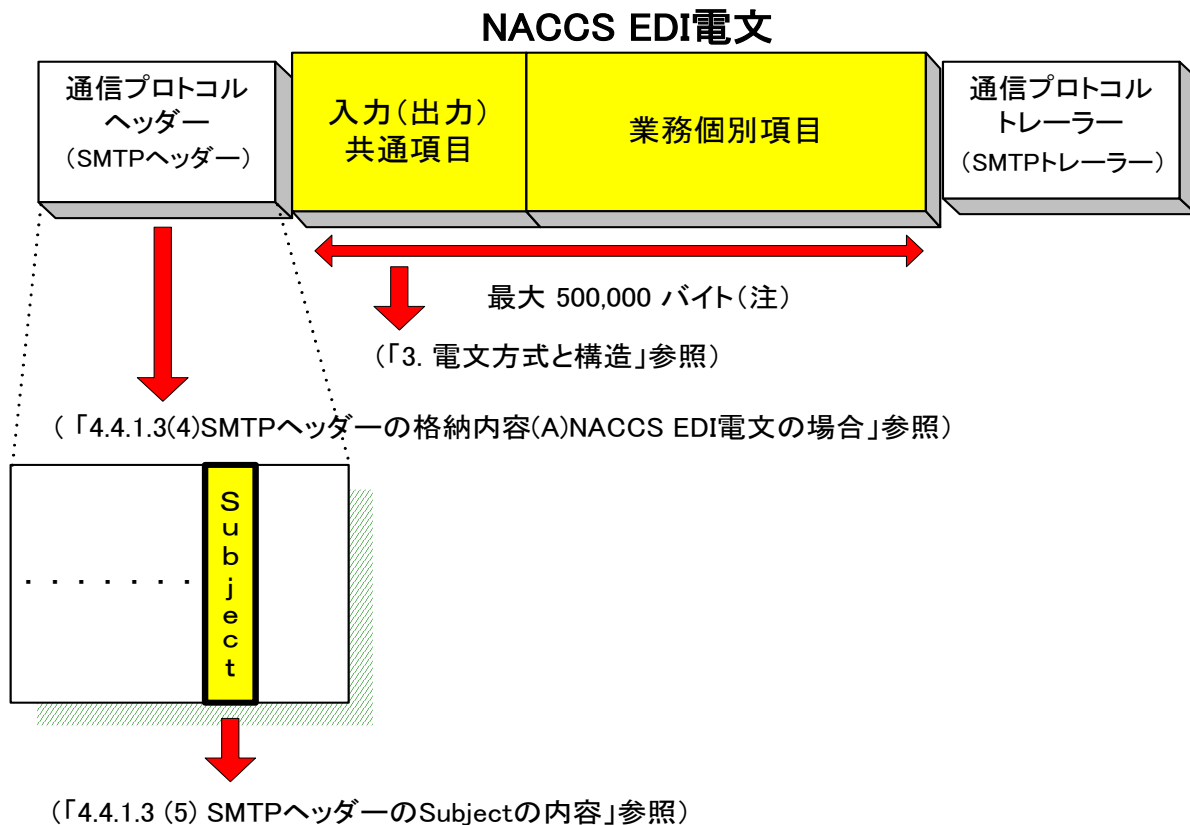


図 4-4-4 NACCS EDI 電文の概要 (メール処理方式)

(注) なお、他府省システムとの間で送受信する電文の最大長は、~~別冊「他府省システム編」~~  
3.1.2 NACCS EDI 電文の電文構造 表 3-1-1 を参照のこと

メール処理方式利用者が NACCS EDI 電文を NACCS センターサーバへ送信する際に作成する電文の形態を、図 4-4-5 に示す。

- ① SMTP ヘッダーの後の “<CRLF>” に続けて NACCS EDI 電文を始める。
- ② NACCS EDI 電文に “.” (ピリオド)、<CRLF>を続けて、通信プロトコルトレーラーとする。



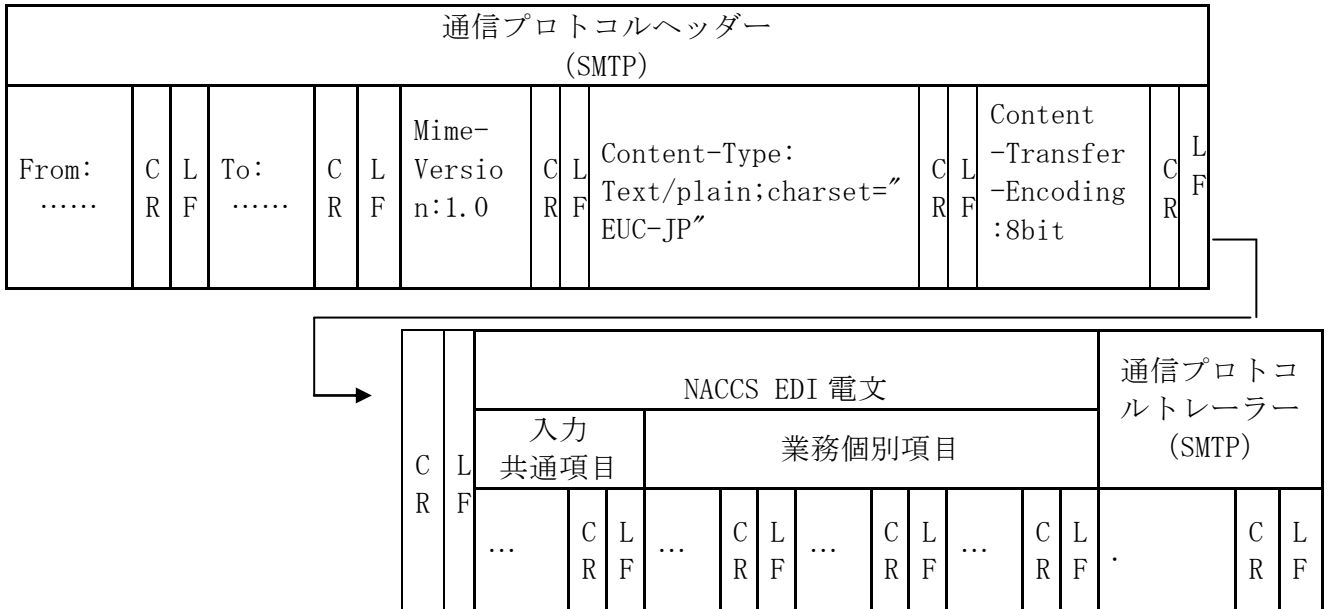
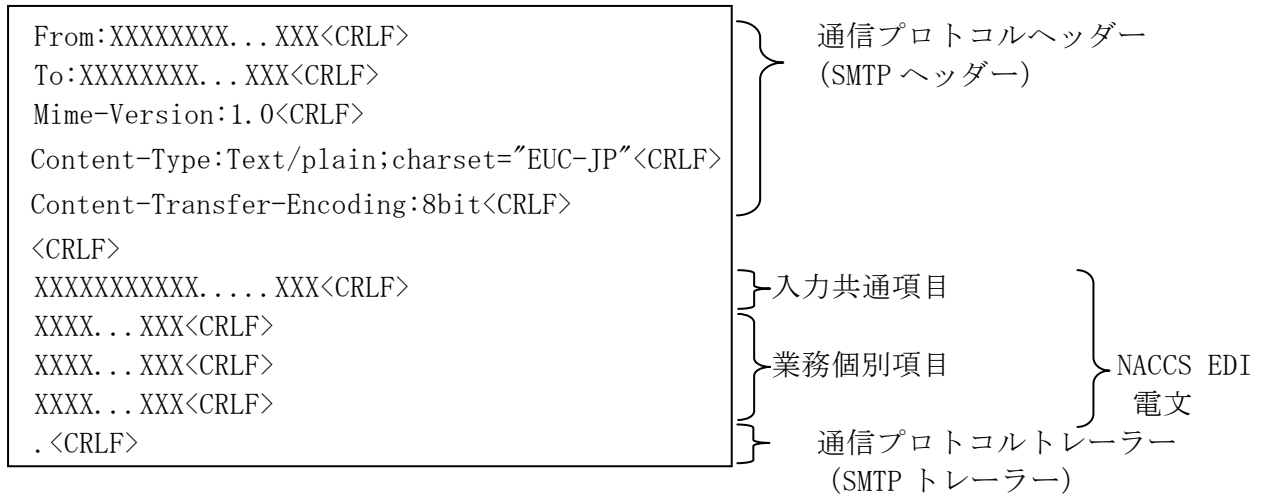


図 4-4-5 電文の内容

(参考) 上記の電文構造をワープロソフト、エディター等を見た場合、以下ようになる。



※ 「<CRLF>」については、エディター等により見え方が異なることがある。

**!** 通信プロトコルトレーラーについて

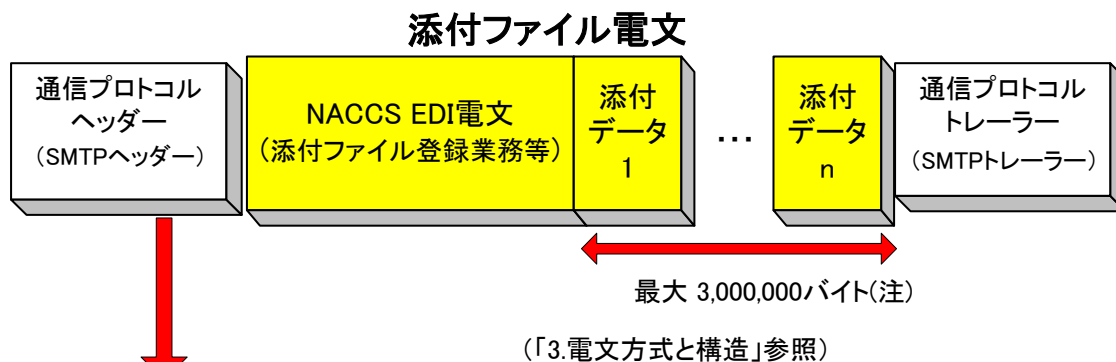
SMTPでは、電文の最後に“.<CRLF>”（ピリオドのみの行）を付加し、電文の最後に存在する“<CRLF>”と合わせた“<CRLF>.<CRLF>”を認識することによって、電文の終了を判断できるようになっている。

**!** 通信プロトコルトレーラーと“.”（ドット）の区別

“.”は応答の終端を示す通信プロトコルトレーラーである。SMTP、POP3 では電文の終端を<CRLF>.<CRLF>で認識するため、電文内に行頭が「.」である行が存在する場合、センター側では利用者に対してその行頭に「.」を付加(バイトスタフ)したうえで応答を返す。通信プロトコルトレーラーと区別するため、利用者は受信した応答電文の行頭が「.」で続く文字列が<CRLF>でなかった場合は、行頭の「.」を削除すること。バイトスタフを正しく削除しない場合、“.”（ドット）が本来よりも1つ多く出力されたり、電文長が1バイト長いといったエラーが利用者システム側で発生する。

## (2) 添付ファイル電文の場合

添付ファイル電文の概要（メール処理方式）を図 4-4-6 に示す。



(「4.4.1.3(4)SMTPヘッダーの格納内容(B)添付ファイル電文の場合」参照)  
図 4-4-6 添付ファイル電文の概要（メール処理方式）

(注) なお、他府省システムとの間で送信する添付データ部の最大電文長は、~~別冊「他府省システム編」~~ 3.1.2 NACCS EDI 電文の電文構造 表 3-1-1 を参照のこと

メール処理方式利用者が添付ファイル電文を NACCS センターサーバへ送信する際に作成する電文の形態を、図 4-4-7 に示す。

### ① 格納方法

NACCS では、添付ファイル電文の送受信時に MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) の BASE64 を使用する。添付ファイル電文はメールの添付ファイルの形式で格納する。

添付ファイル電文送信時の詳細規定は以下のとおりとする。

- ・ MIME のバージョンは 1.0 とする。
- ・ SMTP ヘッダー部の Content-Type は Multipart/mixed、NACCS 電文部の Content-Type は Text/plain、添付ファイル部の Content-Type は添付ファイル次第でそれぞれ設定する。
- ・ 添付ファイル部の Content-Transfer-Encoding は、BASE64 を指定する。
- ・ NACCS EDI 電文は、省略することはできない。また、添付ファイル部は、NACCS EDI 電文の後方に位置する必要がある。
- ・ Content-Disposition には、attachment を設定し、filename にはファイル名を設定する。

### ② 電文イメージ

- ・ 添付ファイル電文は、通信プロトコルヘッダー、本文、通信プロトコルトレーラーから成る。
- ・ SMTP ヘッダーの後の<CRLF>の後ろに、NACCS EDI 電文、BASE64 でエンコードした添付ファイル本体を設定する。
- ・ 添付ファイル電文に<CRLF>、“.” (ピリオド)、<CRLF>を続けて通信プロトコルトレーラーとする。

通信プロトコルヘッダー (SMTPヘッダー)													
From: XXXXX	C	L	To: XXXX	C	L	Mime -Version: 1.0	C	L	Content-Type: multipart/mixed; boundary="YYYYYY"	C	L	C	L
	R	F		R	F		R	F		R	F	R	F

本文															
テキスト															
- (ハイフン)	- (ハイフン)	YYY YYY	C	L	Content-Type: Te xt/plain; charse t="EUC-JP"	C	L	Content -Transfer -Encoding: 8bit (注)	C	L	C	L	テキスト NACCS EDI 電文 を参照のこと	C	L
			R	F		R	F		R	F	R	F	R	F	

本文														
添付ファイル部														
- (ハイフン)	- (ハイフン)	YYY YYY	C	L	Content-Type: "添 付ファイル次第"; name="ファイル名 "	C	L	Content-T ransfer -Encoding :BASE64	C	L	Content-Dispositi on: attachment; filename=" ファイ ル名 "	C	L	
			R	F		R	F		R	F	R	F	R	F

本文							通信プロトコル					
添付ファイル部							トレーラー (SMTP)					
添付ファイル本体							C	L	.	C	L	
			R	F	- (ハイフン)	- (ハイフン)	YYY YYY	- (ハイフン)	- (ハイフン)		R	F

(注) 当該項目の設定値はメールソフトに依存する。"8bit" は一例。

図 4-4-7 添付ファイル電文構造の例

〈参考〉

前頁の電文構造をワープロソフト、エディター等で見た場合、以下ようになる。

```
From:XXXXX…XXX<CRLF>
To:XXXXX…XXX<CRLF>
Mime-Version:1.0<CRLF>
Content-Type:multipart/mixed; boundary="YYYYYY"<CRLF>
<CRLF>
```

} 通信プロトコル  
ヘッダー  
( SMTP ヘッダー)

```
--YYYYYY<CRLF>
```

```
Content-Type:Text/plain; charset="EUC-JP"<CRLF>
```

```
Content-Transfer-Encoding:8bit<CRLF>
```

```
<CRLF>
```

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX…XXX<CRLF> }
```

NACCS EDI 電文

```
<CRLF>
```

```
--YYYYYY<CRLF>
```

```
Content-Type: "添付ファイル次第"; name="ファイル名"<CRLF>
```

```
Content-Transfer-Encoding: BASE64<CRLF>
```

```
Content-Disposition: attachment; filename="ファイル名"<CRLF>
```

```
<CRLF>
```

```
ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ…ZZ 添付ファイル本体
```

```
<CRLF>
```

```
--YYYYYY--
```

```
<CRLF>
```

```
.<CRLF>
```

繰り返し可能

### ③ 添付ファイルのファイル名と形式について

運用上、使用可能なファイル名の体系について、以下に示す。

#### <税関に送付するファイル名>

税関に送付するファイル名は、可能な限り、税関職員が見て内容を類推できるようなものとする。

日本語ファイル名の場合は、ファイル名をBエンコード方式(Base64)でエンコーディングすること。エンコーディング時の文字コードは以下のいずれかとする。

- ・ EUC-JP
- ・ ISO-2022-JP
- ・ Shift\_JIS
- ・ UTF-8

ファイル名がASCIIのみであれば、エンコードは必ずしも必要ではない。

#### <他省庁システムに送付するファイル名>

他省庁システムに送付するファイル名は、各他省庁業務仕様書参照のこと。

使用可能なファイル形式について、以下に示す。

#### <文章データ>

- ・ TEXT 形式
- ・ Microsoft Word 形式（マクロ等の実行モジュールを含まないこと）
- ・ XML 形式

#### <表データ>

- ・ Microsoft Excel 形式（マクロ等の実行モジュールを含まないこと）
- ・ CSV 形式

#### <イメージデータ>

- ・ JPEG 形式
- ・ TIFF 形式
- ・ Windows ビットマップ形式
- ・ PDF 形式

### (3) XML 形式電文の場合

XML 形式電文の概要（メール処理方式）を図 4-4-8 に示す。



図 4-4-8 XML 形式電文の概要（メール処理方式）

メール処理方式利用者が XML 形式電文を NACCS センターサーバへ送信する際には、以下の形態で電文を作成すること。

- ① SMTP ヘッダーの後の“<CRLF>”に続けて XML 形式電文を始める。
- ② XML 形式電文に<CRLF>、“.”（ピリオド）、<CRLF>を続けて通信プロトコルトレーラーとする。
- ③ 1000 バイトごとに改行すること。しない場合はエラーとなる。
- ④ XML 電文部については、一行ごとに<CRLF>が存在するものとする。
- ⑤ XML 電文部の文字コードは EUC-JP とし、XML ヘッダーの encoding フィールドに EUC-JP を記載すること。

メール処理方式利用者が XML 形式電文を NACCS センターサーバへ送信する際に作成する電文構造の詳細については、付録 X-1 を参照すること。

<参考>

XML 形式電文の電文構造をエディターで見た場合の一例を以下に示す。

```
From:XXXXX...XXX<CRLF>
To:XXXXX...XXX<CRLF>
Mime-Version:1.0<CRLF>
Content-Type:Text/xml; charset="EUC-JP"<CRLF>
Content-Transfer-Encoding:8bit<CRLF>
<CRLF>
```

} 通信プロトコル  
ヘッダー  
(SMTP ヘッダー)

```
<?xml version="1.0" encoding="EUC-JP" standalone="no" ?>
- <RootElement>
  - <Header>
    - <DocumentType>
      <DocumentTypeCode>XXX</DocumentTypeCode>
      <DocumentTypeDescription>XX...XXX</DocumentTypeDescription>
    </DocumentType>
    - <DocumentIdentification>
      <MessageFunction> XX...XXX </MessageFunction>
      <MessageTransferSequenceNo>XX</MessageTransferSequenceNo>
    </DocumentIdentification>
    <SenderID> XX...XXX </SenderID>
  </Header>
  - <Body>
    .
    .
    .
    .
    - <AdditionalInformation>
      <InformationType> XX...XXX </InformationType>
    </AdditionalInformation>
  </Body>
</RootElement>
```

※XML 電文部  
詳細は付録 X-1 参照

```
<CRLF>
.<CRLF>
```

} 通信プロトコル  
トレーラー  
(SMTP トレーラー)

#### (4) SMTP ヘッダーの格納内容

##### (A) NACCS EDI 電文の場合

処理要求電文及び処理結果電文における SMTP ヘッダーの格納内容について以下に示す。

##### ① 処理要求電文

利用者が作成する処理要求電文において使用する SMTP ヘッダーの必須格納内容を表 4-4-7 に示す。

表 4-4-7 SMTP ヘッダー（処理要求電文）

項番	項目	利用者が設定する内容
1	From	メール送信者を示す NACCS では、NACCS センターから付与された送信元（利用者）メールアドレスを設定する 設定されていない場合はエラーとなる （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
2	To	メール受信者を示す NACCS では、メール処理方式用のセンターサーバ側メールアドレスを設定する （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
3	MIME-version	NACCS では、“1.0” を設定する
4	Content-Type	Text/plain;charset="EUC-JP"を設定する
5	Content-Transfer-Encoding	NACCS では文字を EUC で扱うため、“8bit”を設定する

##### ② 処理結果電文

NACCS から利用者に出力される処理結果電文（処理結果通知電文、出力情報電文）において使用する SMTP ヘッダーの格納内容を表 4-4-8 に示す。

表 4-4-8 SMTP ヘッダー（処理結果電文）

項番	項目	センターサーバ内メールサーバ が設定する内容
1	From	メール送信者を示す NACCS では、メール処理方式用のセンターサーバ側メールアドレスが設定される （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
2	To	メール受信者を示す NACCS では、処理結果電文が格納される利用者の受信用メールボックスのメールアドレスが設定される （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
3	Date	利用者がメールを取り出した日時が設定される
4	Subject	（「4.4.1.3 (5) SMTP ヘッダーの Subject の内容」を参照）
5	MIME-version	NACCS では、“1.0” を設定する
6	Content-Type	Text/plain;charset="EUC-JP"を設定する
7	Content-Transfer-Encoding	NACCS では文字を EUC で扱うため、“8bit”を設定する



(B) 添付ファイル電文の場合

処理要求電文及び処理結果電文における SMTP ヘッダーの格納内容について以下に示す。

① 処理要求電文

利用者が作成する処理要求電文において使用する SMTP ヘッダーの格納内容を表 4-4-9 に示す。

表 4-4-9 SMTP ヘッダー(処理要求電文)

項番	項目	利用者が設定する内容
1	From	メール送信者を示す NACCS では、NACCS センターから付与された送信元（利用者）メールアドレスを設定する。設定されていない場合はエラーとなる （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
2	To	メール受信者を示す NACCS では、メール処理方式用のセンターサーバ側メールアドレスを設定する （「4.4.4 メールアドレス」を参照）
3	MIME-version	NACCS では、“1.0” を設定する 設定されていない場合には、当該メールは破棄される
4	Content-Type	SMTP ヘッダー部には、multipart/mixed; boundary=“任意の値”を設定する また、NACCS 電文部は Text/plain、添付ファイル部は添付ファイル次第で設定する  設定されていない場合には、当該メールは破棄される
5	Content-Transfer-Encoding	SMTP ヘッダー部には設定しない NACCS 電文部には 8bit を設定し、添付ファイル部には BASE64 を設定する
6	Content-Disposition	SMTP ヘッダー部および NACCS 電文部には設定しない 添付ファイル部には、attachment を設定し filename には“ファイル名”を設定する

② 処理結果電文

NACCS から利用者に出力される処理結果電文において使用する SMTP ヘッダーの格納内容の詳細については、前述の「（「4.4.1.3 (4) SMTP ヘッダーの格納内容 (A) NACCS EDI 電文の場合 表 4-4-8」を参照。

### (C) XML 形式電文の場合

処理要求電文及び処理結果電文における SMTP ヘッダーの格納内容について以下に示す。

#### ① 処理要求電文

利用者が作成する処理要求電文において使用する SMTP ヘッダーの必須格納内容を表 4-4-10 に示す。

表 4-4-10 SMTP ヘッダー (処理要求電文)

項番	項目	利用者が設定する内容
1	From	メール送信者を示す NACCS では、NACCS センターから付与された送信元 (利用者) メールアドレスを設定する。設定されていない場合はエラーとなる (「4.4.4 メールアドレス」を参照)
2	To	メール受信者を示す NACCS では、メール処理方式用のセンターサーバ側メールアドレスを設定する (「4.4.4 メールアドレス」を参照)
3	MIME-version	NACCS では、“1.0” を設定する 設定されていない場合には、当該メールは破棄される
4	Content-Type	NACCS では EUC で電文を扱うため、Text/xml; charset="EUC-JP"を設定する
5	Content-Transfer-Encoding	NACCS では文字を EUC で扱うため、“8bit”を設定する

#### ② 処理結果電文

NACCS から利用者へ出力される処理結果電文において使用する SMTP ヘッダーの格納内容の詳細については、前述の「(「4.4.1.3 (4) SMTP ヘッダーの格納内容 (A)NACCS EDI 電文の場合 表 4-4-8」を参照。

## (5) SMTP ヘッダーの Subject の内容

センターサーバから利用者へ送信される処理結果電文内の SMTP ヘッダー “ Subject ” に格納する内容について以下に示す。

### ① 目的

NACCS センターサーバ側で SMTP ヘッダーの “Subject” に以下の②に示す内容を設定することにより、利用者側でメールを開封することなく、メールに格納された処理結果電文の内容を判別可能とすることを目的とする。

### ② Subject の格納内容

処理結果通知電文と出力情報電文に共通のフォーマットを使用する。  
Subject の内容を表 4-4-11 に示す。

表 4-4-11 Subject の内容

項目名	桁数	概要
業務個別データ	64	例えば、処理結果コード、申告番号、B/L 番号が設定される （「付表 6-10 出力情報コード一覧」を参照） 各情報の区切りとしてスペースが設定される

### ③ その他

Subject に格納する内容は、NACCS EDI 電文中にも含まれている情報であり、Subject の情報を必要としない利用者については、特に意識して使用する必要はない。  
（破棄しても問題ない）