

4.5 ebMS処理方式

4.5.1 処理方式概要

NACCSにおける ebMS 処理方式の概要を、図 4-5-1 に示す。なお、当該処理方式を使用する場合は、NACCS センターが提供したサーバ証明書及び電子署名用証明書を利用者側 ebMS サーバに組み込む必要がある。e-mail 送信については、「4.6.1 e-mail」を参照すること。

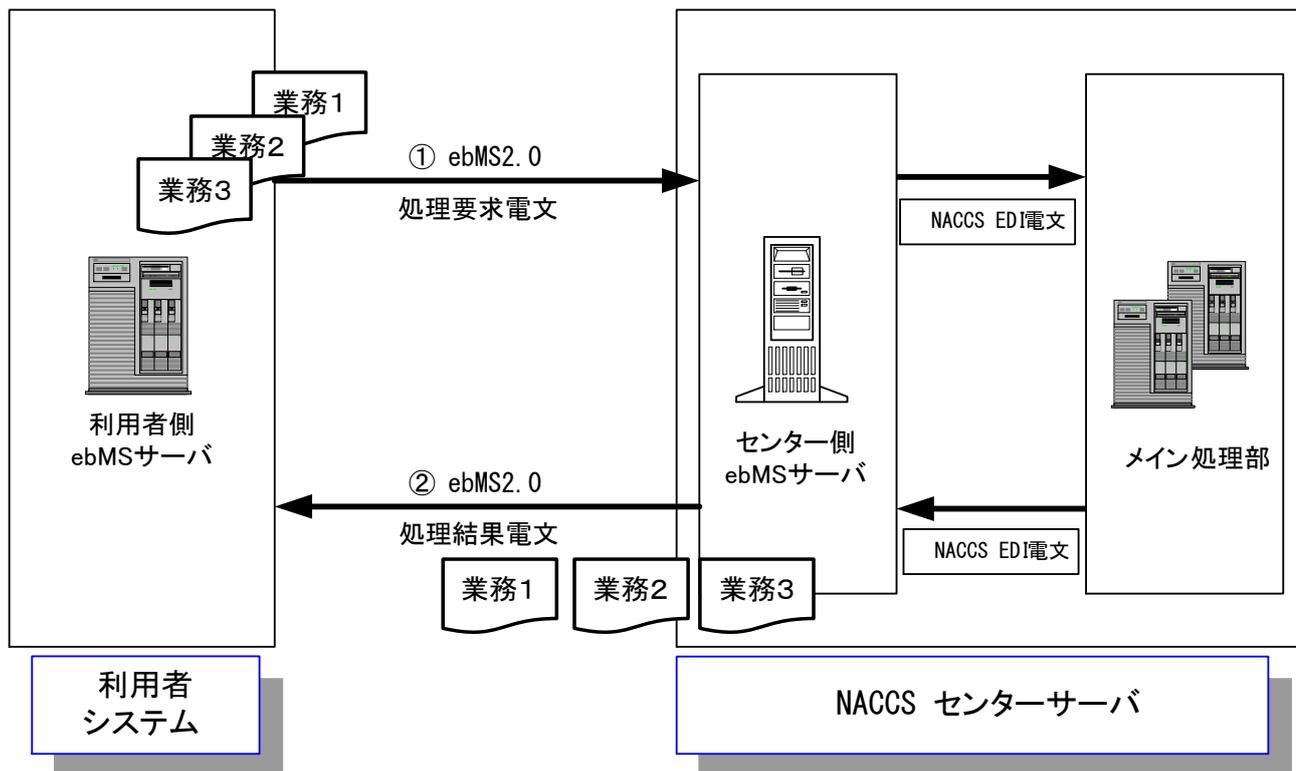


図 4-5-1 ebMS 処理方式概要

- 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 電文または XML 電文を作成し、利用者システムからセンター側 ebMS サーバに対し HTTPS にて送信する。
- ② センター側 ebMS サーバに送られた電文は、メイン処理部に転送される。業務処理を行った後、処理結果を再びセンター側 ebMS サーバに転送する。センター側 ebMS サーバは、利用者システムに対し HTTPS にて処理結果電文を返信する。このため、利用者システムは、原則的に常に起動状態でなければならない。

また、ebMS 機能の全体概要については、図 4-5-2 に示す。

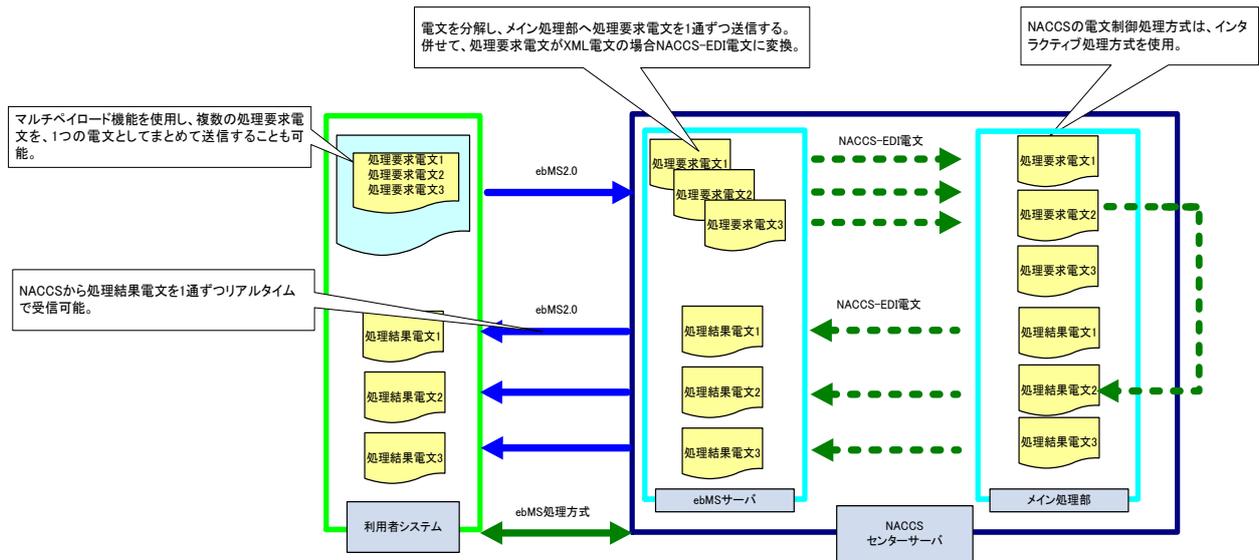


図 4-5-2 ebMS 処理方式概要

4.5.2 通信プロトコルの詳細

ebMS 処理方式における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 HTTPS を採用し、ebMS2.0 で送受信処理を行う。なお、複数件の処理をまとめて送信¹することが可能である。

なお、NACCS においては、マルチペイロード機能を使用した場合について、最大電文長を 10MB (EDIFACT マルチ B/L 電文長と同じ)、ペイロード数の最大電文数を 99 電文 (NACCS EDIFACT 規約に準拠) とする。

また、マルチペイロード機能を使用する場合は、NACCS-EDI 電文と XML 電文の混在をしないこと。

(1) ebMS2.0 の概要

ebMS サーバの ebMS 処理方式は、ebXML Message Service v2.0 (ebMS2.0) および ebXML CPPAv2.0 を使用する。

ebMS (ebXML Message Service) とは、企業間電子商取引でやり取りするメッセージについて、インターネットを通じて伝送するための仕様であり、SOAP をベースとして構成されている。ebMS 処理方式では、利用者は NACCS センターより配布される CPA を使用して通信を行う。(CPA の詳細については、「4.5.4 (3) CPA の設定情報」参照すること)

ebXML Message Service v2.0 (ebMS2.0) および ebXML CPPA v2.0 の詳細については、OASIS² より公開されている以下の仕様書を参照すること。

- ebXML Message Service Specification v2.0 , OASIS Standard
(http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/documents/ebMS_v2_0.pdf)
- ebXML CPPA v2.0 , OASIS Standard
(<http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-cppa/documents/ebcpp-2.0.pdf>)

ebMS 処理方式で使用する ebMS2.0 の機能一覧を表 4-5-1 に示す。

¹ 複数件の処理をまとめて送信する場合は、ebMS2.0 のマルチペイロード機能が必要となる

² XML に関する標準技術の普及促進活動を行い、ebXML を定義した団体 (<http://www.oasis-open.org/>)

表 4-5-1 ebMS 処理方式 機能一覧

ebMS 機能	機能説明	ebMS 処理方式	備考
Security(TLS)	通信において TLS を採用するか	使用する	サーバ認証のみ使用
Security(Signature)	通信においてデジタル署名を使用するか	使用する	XML 署名(XML 形式のデジタル署名)
Error Handling	エラー時にエラー応答を返却するか	使用する	Errorlist
SyncReply(同期応答)	Acknowledgement(受領通知)の返却に際し、受信した ebXML メッセージと同一のセッションで返却するか	使用しない	非同期応答モード(別セッションで Acknowledgement を送信)
Reliable messaging	受領通知、リトライ、重複排除などの仕組みを使用するか	使用する	高信頼性メッセージング
MessageStatusService	メッセージの状態問い合わせを使用するか	使用しない	
MSH Ping Service	ebMS 実行モジュールの状態問い合わせを使用するか	使用しない	
MessageOrder	メッセージの送信側での到着順序を保障するか (送信先システム内で複数の ebMS をもつ場合に使用)	使用しない	
Multi-Hop	複数サーバ間でのデータ転送を採用するか	使用しない	

4.5.3 ebMS 処理方式で使用するメッセージ

ebMS 処理方式では、ebMS2.0 の高信頼性メッセージングによる送受信処理を行う。

(1) ebMS 処理方式で使用するメッセージ

ebMS 処理方式で使用する ebMS メッセージには、次のものがある。

- アプリケーションメッセージ
処理要求電文、処理結果電文など
- ebMS 受信確認メッセージ (Acknowledgement)
ebMS レベルのメッセージ受信確認
- ebMS エラー通知メッセージ (ErrorList)
ebMS レベルでのエラー通知

(2) ebMS2.0 のメッセージフォーマット

ebMS2.0 のメッセージフォーマットは、SOAP メッセージを拡張した規定である。また、ebXML Message Service 仕様を実装した実行モジュールを ebXML MSH（メッセージサービスハンドラ）と呼ぶ。

ebMS2.0 のメッセージフォーマットを図 4-5-3 に示す。

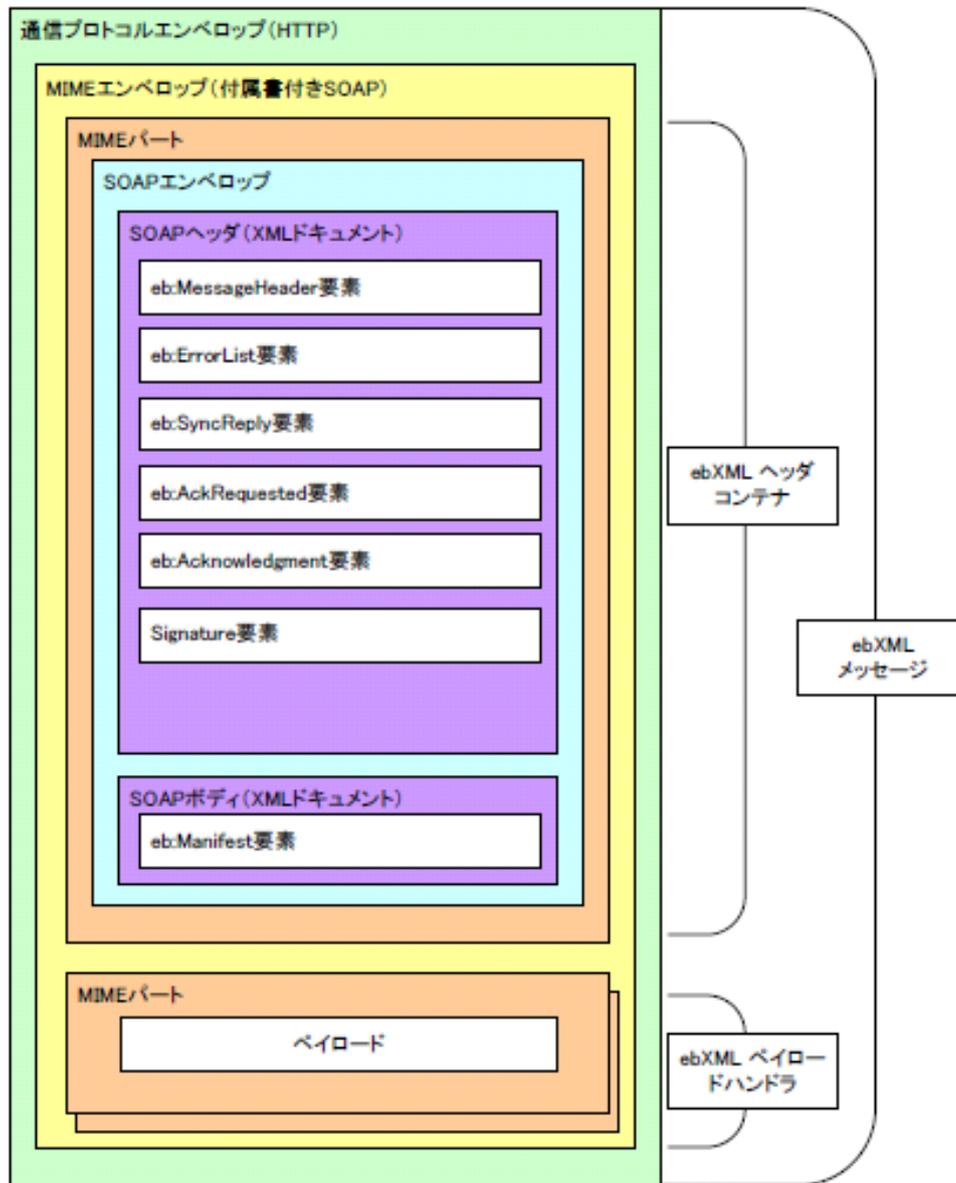


図 4-5-3 ebMS2.0 のメッセージフォーマット

4.5.4 ebMS 処理方式における設定情報

(1) メッセージタイプ

ebMS 処理方式で使用するメッセージタイプとデジタル署名、及び Acknowledgement/ErrorList の要/不要の関係を表 4-5-2 に示す。

表 4-5-2 ebMS 処理方式で使用するメッセージタイプ

Message Type	デジタル署名	Acknowledgement/ErrorList
業務電文 NACCS EDI 電文	要	要
業務電文 XML 形式電文	要	要
処理結果電文	要	要
Acknowledgement	要	不要
Errorlist	不要	不要

(2) Service/Action 要素

CPA により合意された通信条件 (Message Type) は Service 要素および Action 要素を定義することにより特定される。実際の取引においては、両要素を SOAP ヘッダー内に以下のように記載する。

```
<eb:Service eb:type="XXX">XXXXX</eb:Service>
<eb:Action>XXXXX</eb:Action>
```

Service および Action が指定されると、CPA により合意された DeliveryChannel、Packaging、Transport、DocExchange の各要素が一意に決定され、それらの記述内容から通信の条件が特定される。

(各要素の詳細については、「4.5.4 (3) CPA の設定情報」を参照すること)

ebMS 処理方式で使用する Service および Action 要素を表 4-5-3 に示す。

表 4-5-3 ebMS 処理方式で使用する Service/Action

Message Type	Service	Action
業務電文 NACCS EDI 電文	urn:NACCS:ICS:BusinessService	NACCS-EDI
業務電文 XML 形式電文	urn:NACCS:ICS:BusinessService	NACCS-XML
処理結果電文	urn:NACCS:ICS:BusinessService	NACCS-Result
処理結果取得要求電文	urn:NACCS:ICS:BusinessService	NACCS-ResultReq
Acknowledgement	urn:oasis:names:tc:ebxml-msg:service	Acknowledgement
Errorlist	urn:oasis:names:tc:ebxml-msg:service	MessageError

(3) CPA の設定情報

ebMS 処理方式で使用する CPA 設定情報の一例を表 4-5-4 に示す。

表 4-5-4 ebMS 処理方式で設定する CPA 設定情報 (例)

設定項目	設定内容	設定値
cpaid	通信に使用する CPA の ID	NACCS センターが指定
PartyInfo	取引者ごとの情報	
partyName	取引者名 (CPA 内で一意)	NACCS センターが指定
PartyId	取引者の識別 ID (CPA 内で一意)	NACCS センターが指定
CollaborationRole	取引においてやり取りするメッセージの設定情報	
ServiceBinding	サービスと通信条件の紐付け	
Service	サービス名	表 4-5-3 参照
CanSend CanReceive	Action の属性情報 (例) Party1 と Party2 の通信において、Action1 が Party1 で CanSend 属性、Party2 で CanReceive 属性として定義される場合、Action1 のやり取りは Party1 側が送信側、Party2 が受信側となる	各アクションごとに設定
ThisPartyActionBinding	アクションと通信条件の紐付け	
action	アクション名	表 4-5-3 参照
BusinessTransactionCharacteristics	トランザクション特性	
isNonRepudiationRequired	親要素の action をやり取りする場合に、XML 署名を使用するか	true
isNonRepudiationReceiptRequired	受領通知 (Acknowledgement) に XML 署名を付加するか	true
isConfidential	メッセージを暗号化するか	transient
isAuthenticated	送信者を特定するための XML 署名を付加するか	transient
isAuthorizationRequired	送信者の認証が必要か	true
DeliveryChannel	action と Transport、DocExchange の紐付け	
MessagingCharacteristics	メッセージ交換上の特性	
syncReplyMode	同期モードの応答を要求するか	none
ackRequested	受領通知を要求するか	always
ackSignatureRequested	受領通知に XML 署名を付加するか	always

設定項目	設定内容	設定値
duplicateElimination	メッセージの重複チェックを実施するか	always
Transport	通信プロトコルや送信先URL	
TransportProtocol	通信プロトコル名	HTTP
version	バージョン情報	1.1
TransportClientSecurity	転送時のセキュリティ	
TransportSecurityProtocol	トランスポート層のセキュリティプロトコル名	TLS
version	バージョン情報	1.2
DocExchange	メッセージの交換条件 (本システムのように、ひとつのCPA内で複数のActionが存在する場合、各交換条件ごとにDocExchangeが設定される)	
ebXMLSenderBinding ebXMLReceiverBinding	送信側・受信側の設定 (Actionの送信側/受信側として、直接対応するDocExchange同士は同じ設定とする)	
version	バージョン情報	2.0
ReliableMessaging	メッセージの保証機能	
Retries	リトライ回数	3 (基準値)
RetryInterval	リトライ間隔	PT10M (基準値: 10分間隔)
MessageOrderSemantics	メッセージの順序保証を実施するか	NotGuaranteed
PersistDuration	メッセージの保存期間	PT1H (基準値: 1時間)

4.5.5 電文方式と構造

ebMS 処理方式を使用する場合、業務において必要な情報が格納された NACCS EDI 電文および XML 形式電文はペイロード部に格納される。加えて、通信プロトコル (HTTP) ヘッダー、SOAP ヘッダー、SOAP ボディ、及び通信プロトコル (HTTP) 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) XML 形式電文の場合

XML 形式電文の概要 (ebMS 処理方式) を図 4-5-4 に示す。

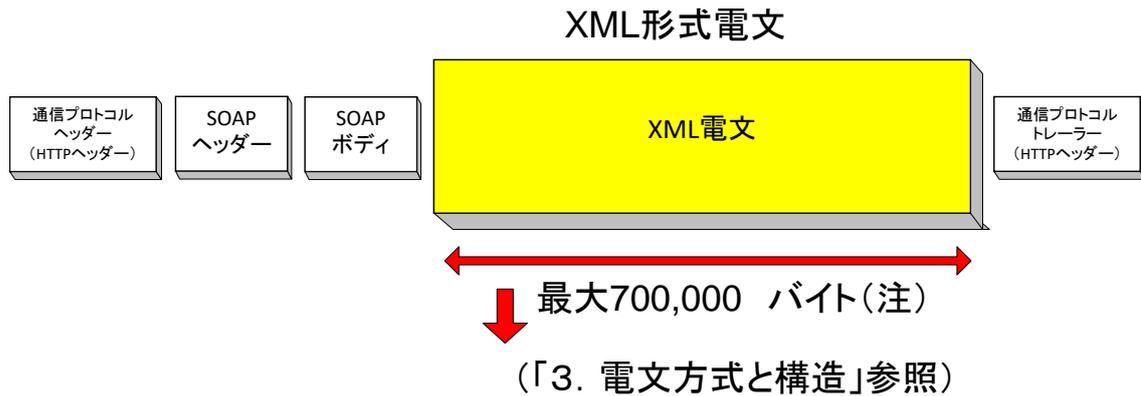


図 4-5-4 XML 形式電文の概要 (ebMS 処理方式)

XML 形式電文の対象業務は、「付表 6-7 対象業務一覧」を参照すること。また、電文フォーマット/バージョンについては、PAA (Pan Asian e-commerce Alliance) 標準/Superset Message Structure V2.0 とする。

(2) NACCS EDI 電文の場合

NACCS EDI 電文の概要 (ebMS 処理方式) を図 4-5-5 に示す。

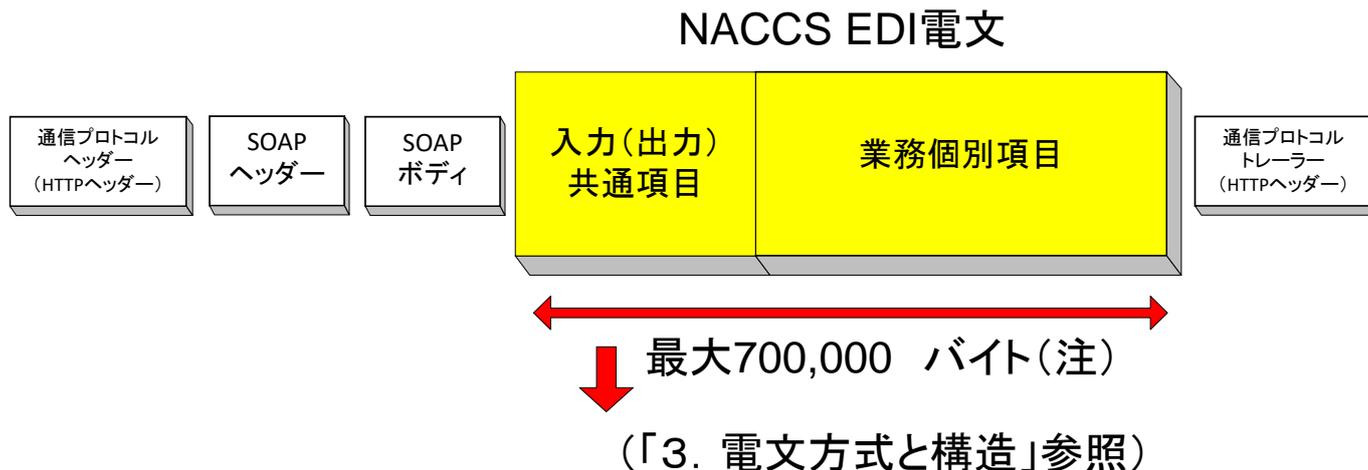


図 4-5-5 NACCS EDI 電文の概要 (ebMS 処理方式)

ebMS 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 4-5-6 に示す。

NACCS EDI 電文											
入力 (出力) 共通項目				業務個別項目							
...	C	L	...	C	L	...	C	L	...	C	L
	R	F		R	F		R	F		R	F

図 4-5-6 電文の内容

4.5.6 業務処理シーケンス

ebMS 処理方式における業務処理シーケンスを図 4-5-7 に示す。

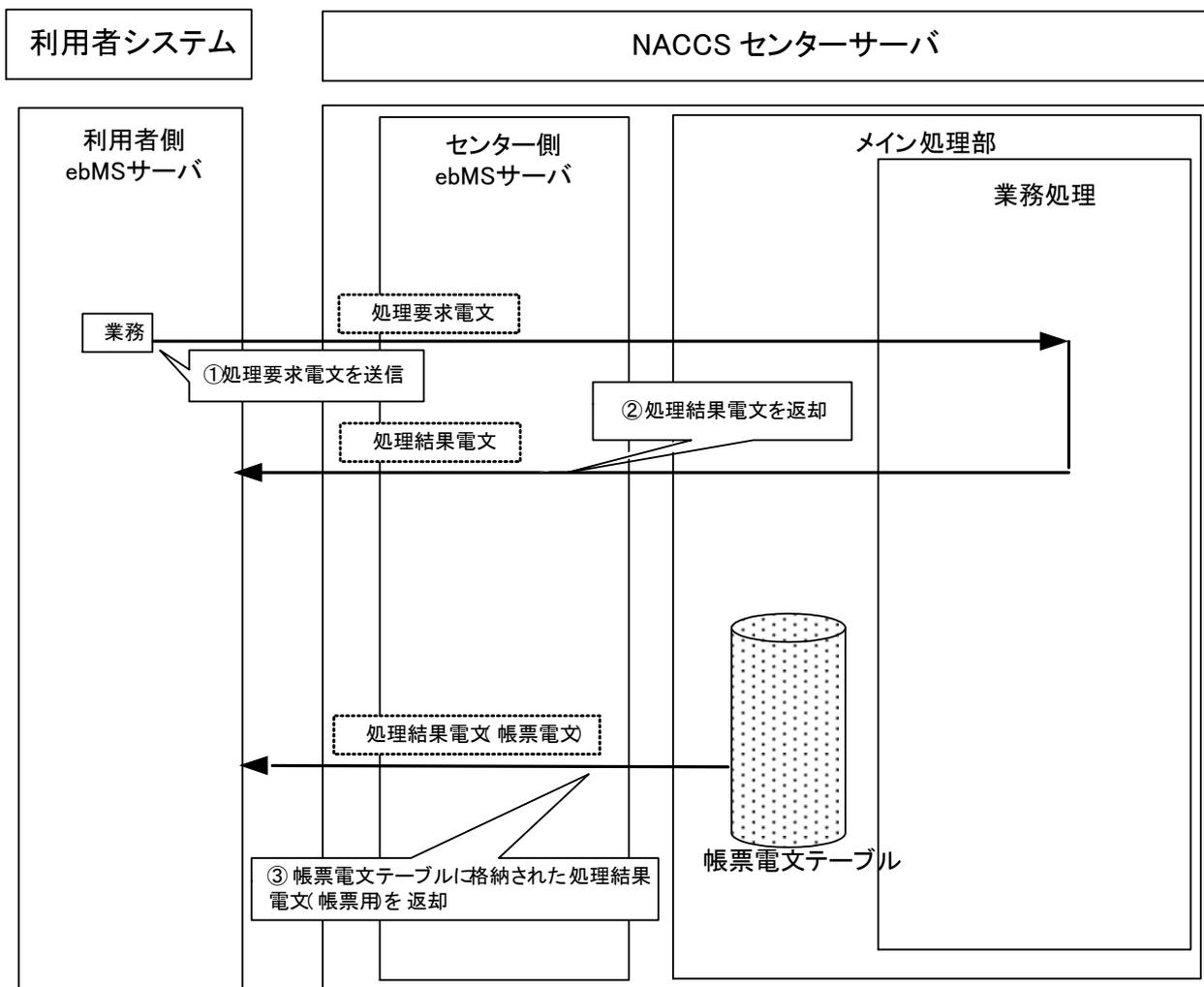


図 4-5-7 ebMS 処理方式における業務処理シーケンス例

- ① 利用者は、業務上必要な項目が入力された処理要求電文を NACCS センターサーバへ送信する。
- ② 処理結果電文が NACCS センターサーバより利用者システムへ返却される。
- ③ 利用者宛の帳票電文が存在した場合は、帳票電文が NACCS センターサーバより利用者システムへ返却される。

なお、マルチペイロード機能を使用する場合、利用者は、処理要求電文一通（ペイロード部に複数の業務電文を含む）に対し、ペイロード部に内包された業務分の処理結果電文および帳票電文を NACCS センターサーバより受信する。