

3. 通信仕様

3-1. 通信フロー概要

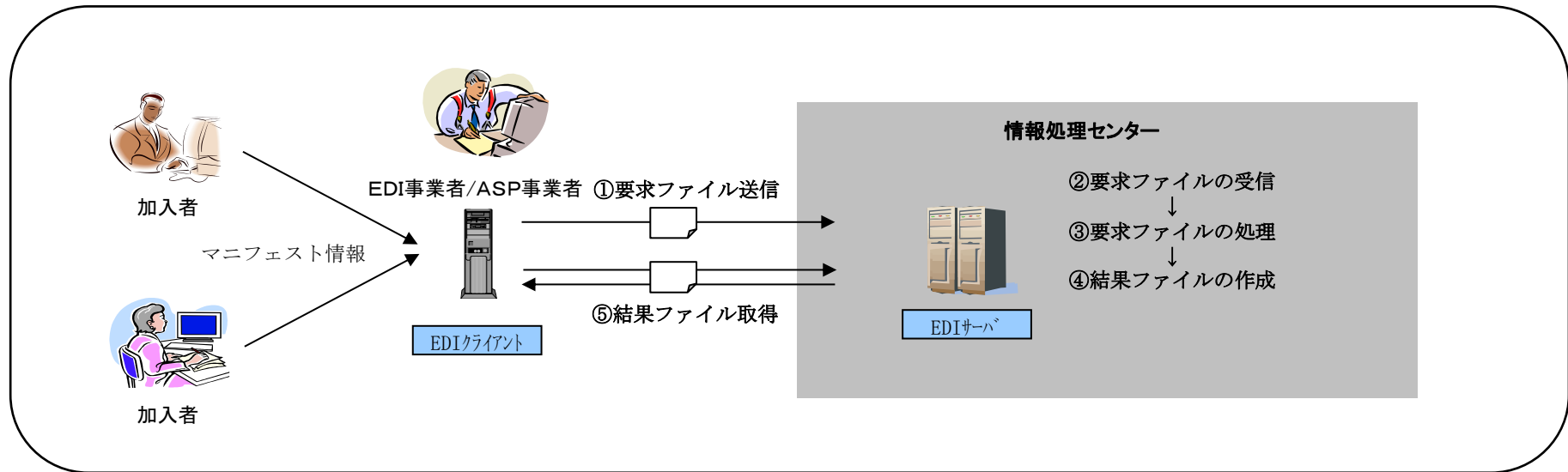
3-2. 運用仕様

3-3. 通信仕様

3-1. 通信フロー概要

1. 標準EDI機能

標準EDI機能では、EDI事業者/ASP事業者より送信された要求ファイルを情報処理センターで受信し、要求ファイルに指定されたデータ処理を行い、その結果を結果ファイルとして作成し、EDI事業者/ASP事業者からの受信要求を受け、結果ファイルを送信します。



(1) ファイル定義

要求ファイル:

情報処理センターに登録する電子manifestについて、データとその処理方法が指定された記録群からなるファイルで、EDI事業者/ASP事業者から情報処理センターに送信するファイルを示します。

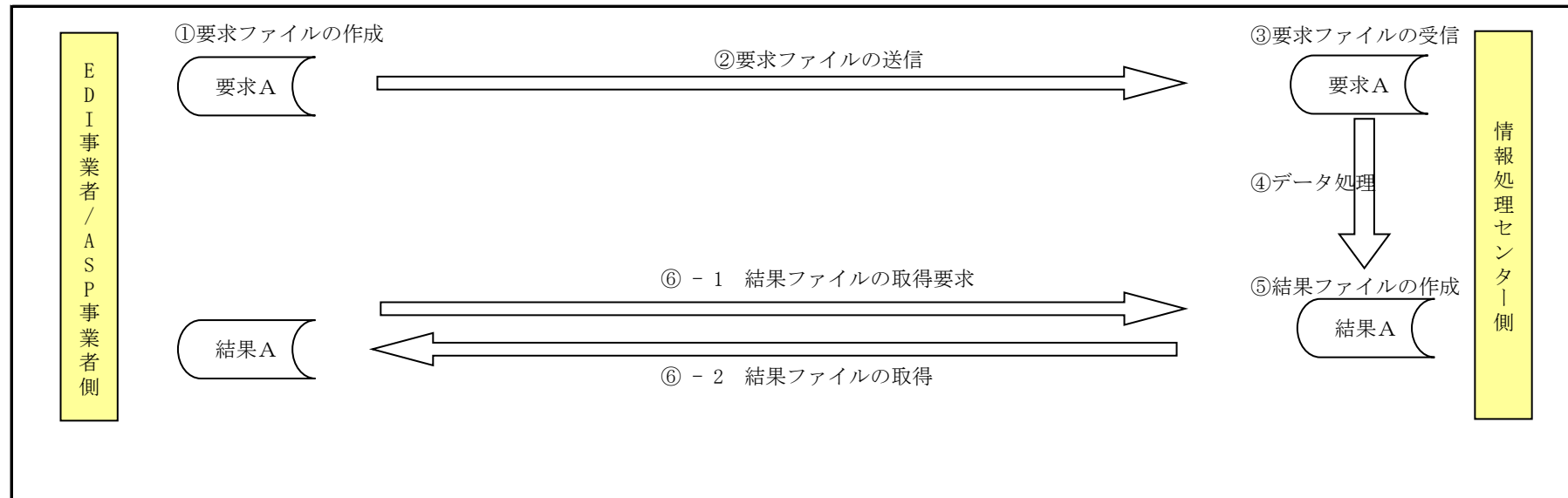
結果ファイル:

EDI事業者/ASP事業者から情報処理センターに送信した要求ファイルに対して、情報処理センターでデータと指定された処理方法に従い、データ処理した結果を示す記録群からなるファイルで、EDI事業者/ASP事業者が情報処理センターから受信するファイルを示します。

※ その他の言葉の定義

- 加入者 : 加入契約を締結し、電子manifestシステムを利用できるもの
- EDI事業者/ASP事業者 : EDI接続テストを完了し、情報処理センターがEDI方式を利用して電子manifestシステムに接続することを認めた事業者
- EDIクライアント : EDI事業者/ASP事業者が保有するEDIサーバ
- EDIサーバ : 情報処理センターが保有するEDIサーバ

(2) 基本的な処理の流れ



加入者側	情報処理センター側
①要求ファイルの作成 ファイルレイアウト仕様に従って要求ファイルを作成します。	
②要求ファイルの送信 通信仕様に従って要求ファイルを送信します。	
	③要求ファイルの受信 要求ファイルを受信します。
	④データ処理 要求ファイル受信後、要求ファイルの処理を行います。
	⑤結果ファイルの作成 要求ファイルの処理が完了すると、結果ファイルを作成します。
⑥-1 結果ファイルの取得要求 通信仕様に従って、情報処理センターが作成した結果ファイルの取得要求を行います。 ※情報処理センターでの結果ファイルの作成完了を調べる場合、「7-3. 処理状況の確認」を参照してください。	
⑥-2 結果ファイルの取得 情報処理センターから結果ファイルを受信します。	

(3) 要求ファイルの送信とその処理の順番について

E D I 事業者/A S P 事業者のE D I クライアントが情報処理センターのE D I サーバに送信する要求ファイルは1 ファイルずつに制限されています。

複数の要求ファイルを同時に送信することはできませんのでご注意ください。

情報処理センターが受信した要求ファイルは受信した順番に処理します。よって、結果ファイルも要求ファイルの受信順で作成されます。(処理される順番が保障されているのは単一のEDI接続登録番号についての要求ファイルの処理の順番です。複数のEDI接続登録番号についての要求ファイルの処理の順番は保障されません。)

(4) 要求ファイル送信と結果ファイル受信のタイミング

「(2) 基本的な処理の流れ」に記載した「要求ファイルの送信」から「結果ファイルの受信」までを処理の1 単位とすることを基本的な方針とします。

したがって要求ファイル送信は、先に送信した要求ファイルに対する結果ファイルを受信した後に行ってください。

また、結果ファイル受信は、定期的に結果ファイルに対する受信要求を行い、結果ファイルの受信を行ってください。

結果ファイルは、1 ファイルずつ受信することになります。

追記

- ・要求ファイルの送信完了から結果ファイルの受信処理開始の間に必ず休止処理(概ね 5 分以上)を組込んでください。
理由は、情報処理センター側の機器に負荷がかかり、他のE D I 事業者/A S P 事業者の処理に影響するためです。

(5) 結果ファイルの保存期間

情報処理センターでは、結果ファイルを作成日から2 週間保管していますので、その期間中であれば、未受信の結果ファイルを受信できます。但し、保管期間経過後は、結果ファイルを削除しますので、ご注意ください。

※既に結果ファイルを受信済みの場合、再受信を行うことはできません。

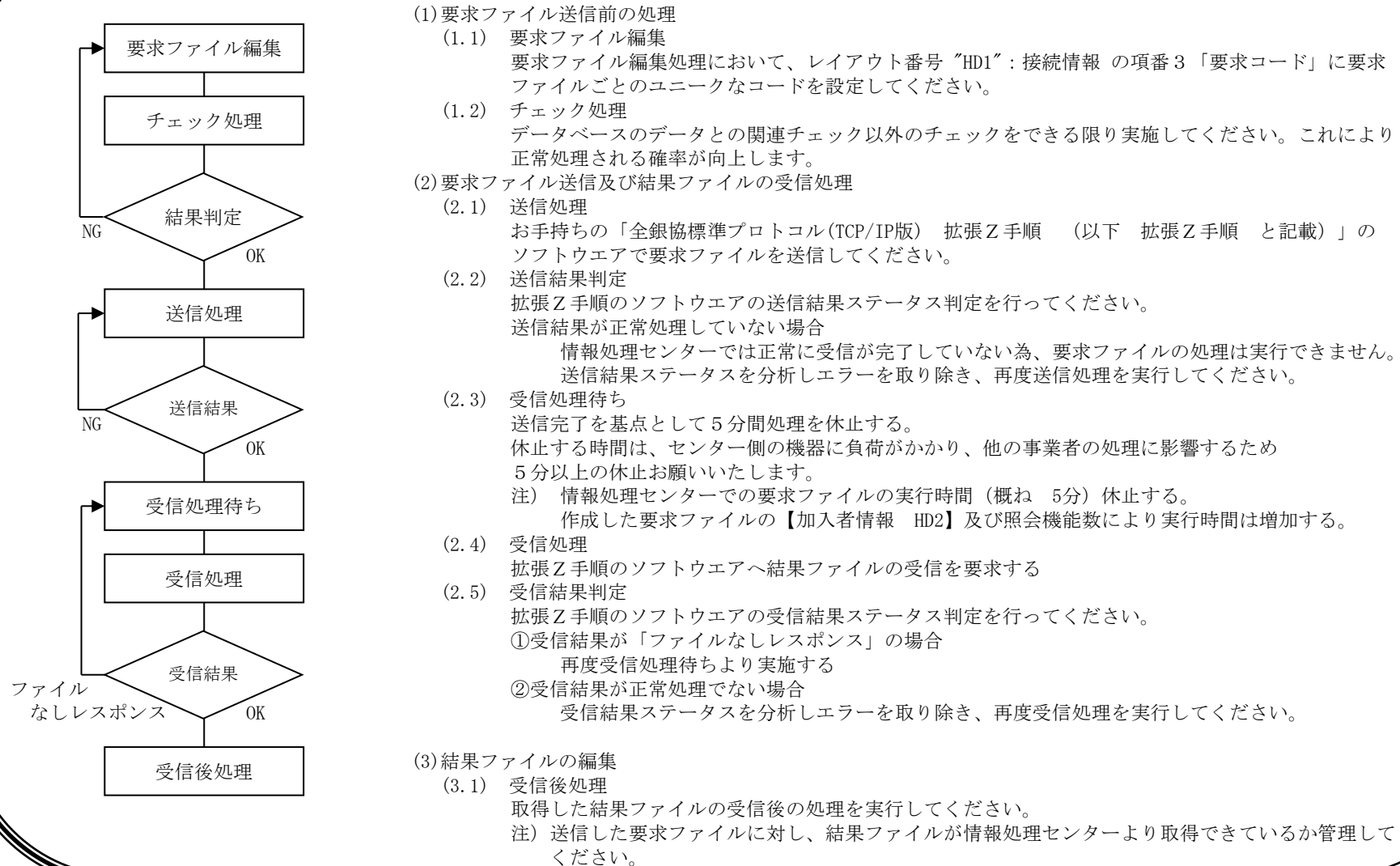
(6) 受信要求ファイルに対する結果の返し方

E D I クライアントからの受信要求をE D I サーバで受けた場合、送信する結果ファイルが存在すれば、結果ファイルを送信します。

もし送信する結果ファイルが存在しなければ、「ファイルなしレスポンス(ファイル制御文: 1 7)」を返します。

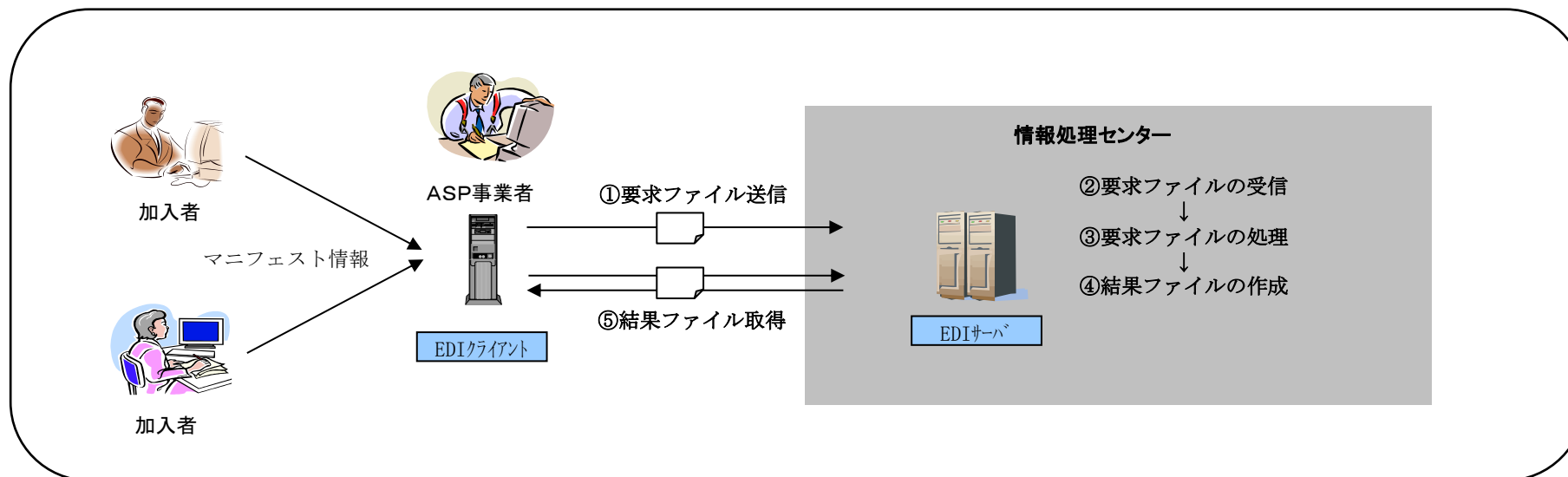
(7) 情報処理センターが推奨する送受信フロー

現在の J W N E T の仕様、公共のデータベースシステムとして全ての加入者に対する公平性の確保、システムへの負荷等を考慮し、情報処理センターでは下記の送受信フローを推奨します。



2. 電子契約（保管・検索・閲覧）機能

電子契約（保管・検索・閲覧）機能では、ASP事業者より送信された要求ファイルを情報処理センターで受信し、要求ファイルに指定されたデータ処理を行い、その結果を結果ファイルとして作成し、ASP事業者からの受信要求を受け、結果ファイルを送信します。



(1) ファイル定義

要求ファイル:

情報処理センターに保管（登録）する電子契約について、データとその処理方法が指定されたレコード群からなるファイルで、ASP事業者から情報処理センターに送信するファイルを示します。

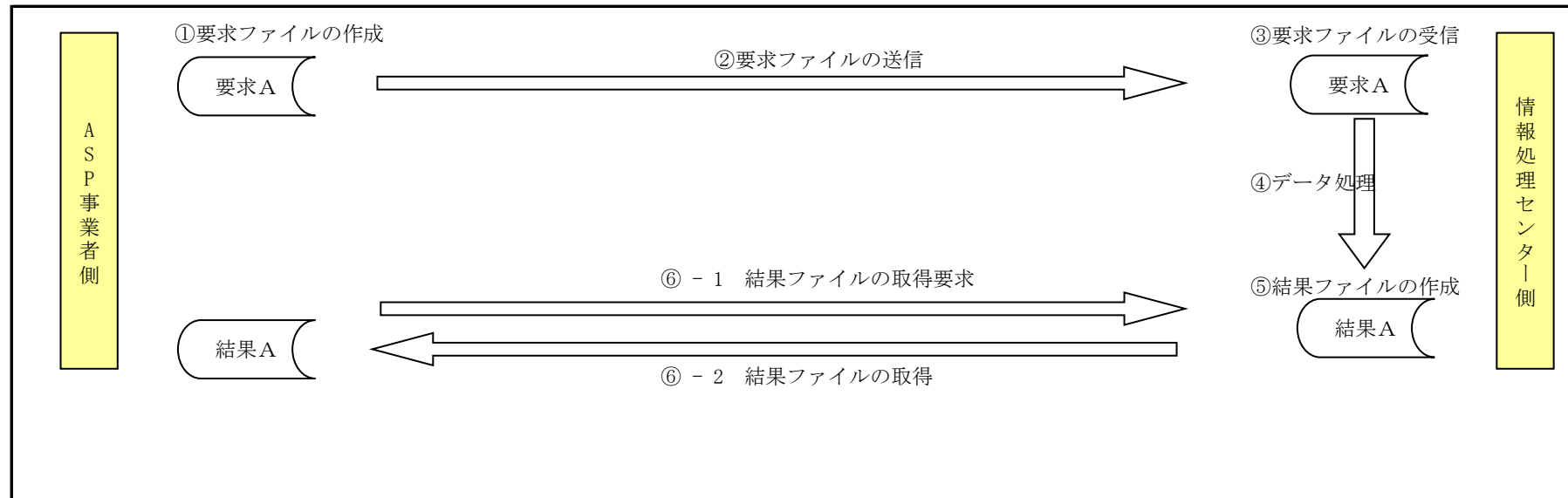
結果ファイル:

ASP事業者から情報処理センターに送信した要求ファイルに対して、情報処理センターでデータと指定された処理方法に従い、データ処理した結果を示すレコード群からなるファイルで、ASP事業者が情報処理センターから受信するファイルを示します。

※ その他の言葉の定義

- | | |
|-----------|--|
| 加入者 | : 加入契約を締結し、電子マニフェストシステムを利用できるもの |
| ASP事業者 | : EDI接続テストを完了し、情報処理センターがEDI方式を利用して電子マニフェストシステムに接続することを認めた事業者でありASPサービスを提供している事業者 |
| EDIクライアント | : ASP事業者が保有するEDIサーバ |
| EDIサーバ | : 情報処理センターが保有するEDIサーバ |

(2) 基本的な処理の流れ



加入者側	情報処理センター側
①要求ファイルの作成 ファイルレイアウト仕様に従って要求ファイルを作成します。	
②要求ファイルの送信 通信仕様に従って要求ファイルを送信します。	
	③要求ファイルの受信 要求ファイルを受信します。
	④データ処理 要求ファイル受信後、要求ファイルの処理を行います。
	⑤結果ファイルの作成 要求ファイルの処理が完了すると、結果ファイルを作成します。
⑥-1 結果ファイルの取得要求 通信仕様に従って、情報処理センターが作成した結果ファイルの取得要求を行います。 ※情報処理センターでの結果ファイルの作成完了を調べる場合、「7-3. 処理状況の確認」を参照してください。	
⑥-2 結果ファイルの取得 情報処理センターから結果ファイルを受信します。	

(3) 要求ファイルの送信とその処理の順番について

A S P 事業者の E D I クライアントが情報処理センターの E D I サーバに送信する要求ファイルは 1 ファイルずつに制限されています。複数の要求ファイルを同時に送信することはできませんのでご注意ください。

情報処理センターが受信した要求ファイルは受信した順番に処理します。よって、結果ファイルも要求ファイルの受信順で作成されます。(処理される順番が保障されているのは単一の EDI 接続登録番号についての要求ファイルの処理の順番です。複数の EDI 接続登録番号についての要求ファイルの処理の順番は保障されません。)

(4) 要求ファイル送信と結果ファイル受信のタイミング

「(2) 基本的な処理の流れ」に記載した「要求ファイルの送信」から「結果ファイルの受信」までを処理の 1 単位とすることを基本的な方針とします。

したがって要求ファイル送信は、先に送信した要求ファイルに対する結果ファイルを受信した後に行ってください。

また、結果ファイル受信は、定期的に結果ファイルに対する受信要求を行い、結果ファイルの受信を行ってください。

結果ファイルは、1 ファイルずつ受信することになります。

追記

- ・要求ファイルの送信完了から結果ファイルの受信処理開始の間に必ず休止処理(概ね 5 分以上)を組込んでください。
理由は、情報処理センター側の機器に負荷がかかり、他の E D I 事業者の処理に影響するためです。

(5) 結果ファイルの保存期間

情報処理センターでは、結果ファイルを作成日から 2 週間保管していますので、その期間中であれば、未受信の結果ファイルを受信できます。但し、保管期間経過後は、結果ファイルを削除しますので、ご注意ください。

※既に結果ファイルを受信済みの場合、再受信を行うことはできません。

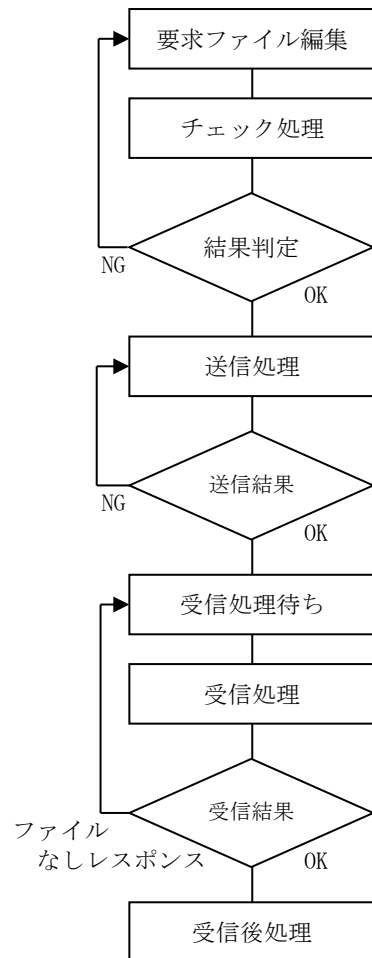
(6) 受信要求ファイルに対する結果の返し方

E D I クライアントからの受信要求を E D I サーバで受けた場合、送信する結果ファイルが存在すれば、結果ファイルを送信します。

もし送信する結果ファイルが存在しなければ、「ファイルなしレスポンス(ファイル制御文: 1 7)」を返します。

(7) 情報処理センターが推奨する送受信フロー

現在のJWNETの仕様、公共のデータベースシステムとして全ての加入者に対する公平性の確保、システムへの負荷等を考慮し、情報処理センターでは下記の送受信フローを推奨します。



(1) 要求ファイル送信前の処理

(1.1) 要求ファイル編集

要求ファイル編集処理において、レイアウト番号“HD1”：接続情報 の項番3「要求コード」に要求ファイルごとのユニークなコードを設定してください。

(1.2) チェック処理

データベースのデータとの関連チェック以外のチェックをできる限り実施してください。これにより正常処理される確率が向上します。

(2) 要求ファイル送信及び結果ファイルの受信処理

(2.1) 送信処理

お手持ちの「全銀協標準プロトコル(TCP/IP版) 拡張Z手順 (以下 拡張Z手順 と記載)」のソフトウェアで要求ファイルを送信してください。

(2.2) 送信結果判定

拡張Z手順のソフトウェアの送信結果ステータス判定を行ってください。

送信結果が正常処理していない場合

情報処理センターでは正常に受信が完了していない為、要求ファイルの処理は実行できません。

送信結果ステータスを分析しエラーを取り除き、再度送信処理を実行してください。

(2.3) 受信処理待ち

送信完了を基点として5分間処理を休止する。

休止する時間は、情報処理センター側の機器に負荷がかかり、他の事業者の処理に影響するため5分以上の休止お願いいたします。

注) 情報処理センターでの要求ファイルの実行時間(概ね 5分) 休止する。

作成した要求ファイルの【加入者情報 HD2】及び照会機能数により実行時間は増加する。

(2.4) 受信処理

拡張Z手順のソフトウェアへ結果ファイルの受信を要求する

(2.5) 受信結果判定

拡張Z手順のソフトウェアの受信結果ステータス判定を行ってください。

①受信結果が「ファイルなしレスポンス」の場合

再度受信処理待ちより実施する

②受信結果が正常処理でない場合

受信結果ステータスを分析しエラーを取り除き、再度受信処理を実行してください。

(3) 結果ファイルの編集

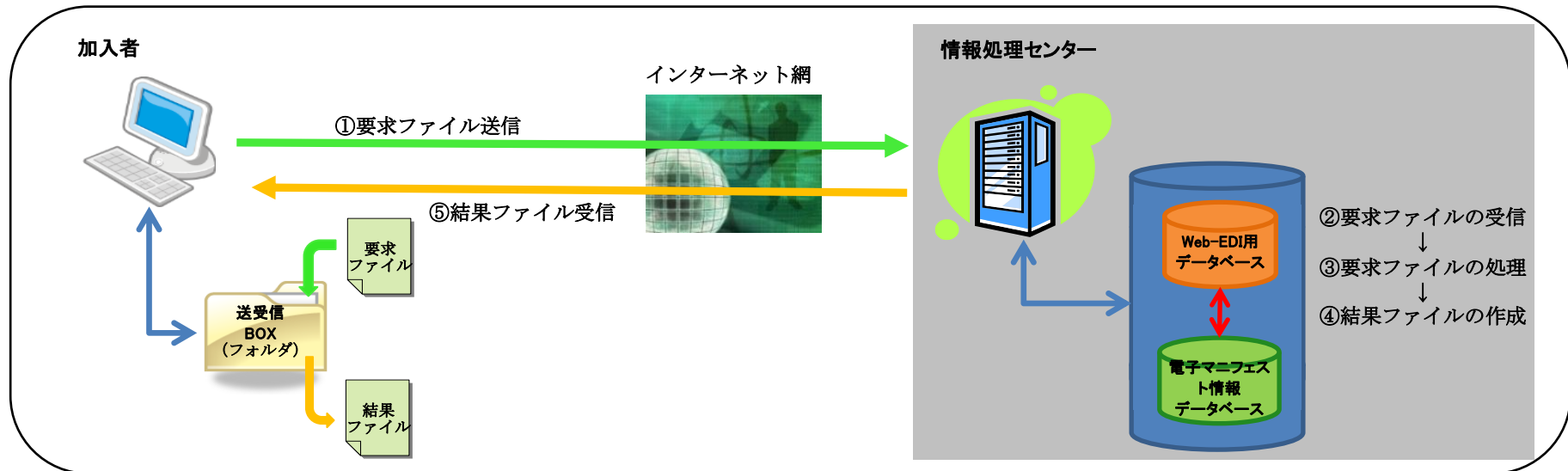
(3.1) 受信後処理

取得した結果ファイルの受信後の処理を実行してください。

注) 送信した要求ファイルに対し、結果ファイルが情報センターより取得できているか管理してください。

3. Web-EDI 機能

Web-EDI 機能では、加入者が自らのPCの送受信BOXに格納した要求ファイルを情報処理センターで受信し、結果ファイルに指定されたデータ処理を行い、その結果を結果ファイルとして作成し、加入者のPCの送受信BOXに対し結果ファイルを送信します。



(1) ファイル定義

要求ファイル:

情報処理センターに登録する電子マニフェストについて、データとその処理方法が指定されたレコード群からなるファイルで、加入者から情報処理センターに送信するデータを示します。

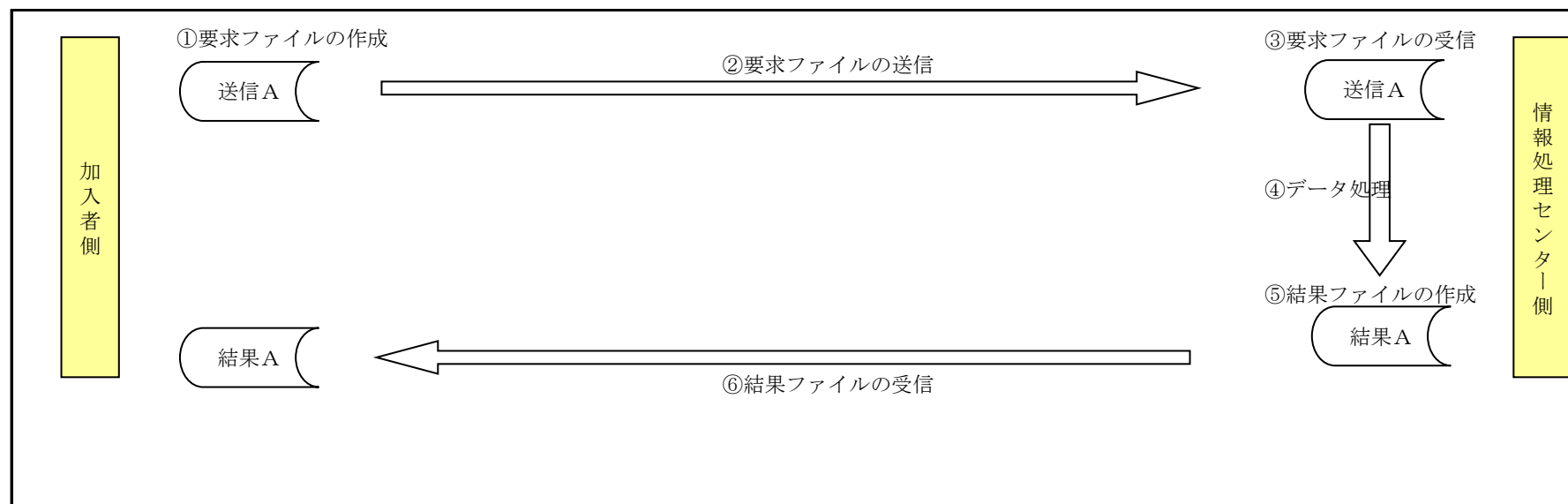
結果ファイル:

加入者から情報処理センターに送信した要求ファイルに対して、情報処理センターでデータに指定された処理方法に従い、データ処理した結果を示すレコード群からなるデータで、加入者が情報処理センターから受信するデータを示します。

※ その他の言葉の定義

- 加入者 : 加入契約を締結し、電子マニフェストシステムを利用できるもの
- 送受信BOX : 加入者が自らのPCに最新のJavaをインストールすることで作成されるフォルダ

(2) 基本的な処理の流れ



加入者側	情報処理センター側
① 要求ファイルの作成 ファイルレイアウト仕様に従って要求ファイルを作成します。	
② 要求ファイルの送信 送受信BOXに要求ファイルを格納します。 Web方式ログイン中に自動的に送信されます。	
	③ 要求ファイルの受信 要求ファイルを受信します。
	④ データ処理 要求ファイル受信後、要求ファイルの処理を行います。
	⑤ 結果ファイルの作成 要求ファイルの処理が完了すると、結果ファイルを作成します。
⑥ 結果ファイルの受信 情報処理センターから結果ファイルを受信します。 Web方式ログイン中に自動的に受信されます。 ※情報処理センターでの結果ファイルの作成完了を調べる場合、 「7-3. 処理状況の確認」を参照してください。	

(3) 要求ファイルの送信とその処理の順番について

加入者から情報処理センターサーバーに送信する要求ファイルは、複数の要求ファイルを送受信BOXに格納して同時に送信することができます。情報処理センターが受信した要求ファイルは受信した順番に処理します。よって、結果ファイルも要求ファイルの受信順で作成されます。

(4) 要求ファイル送信と結果ファイル受信のタイミング

要求ファイルの送信は、Web方式ログイン中に約30秒間隔で自動実行されます。

結果ファイルの受信は、情報処理センターでの要求ファイルの処理完了後、Web方式ログイン中に約5分間隔で自動実行されます。

(5) 結果ファイルの保存期間

情報処理センターでは、結果ファイルを作成日から2週間保管していますので、その期間中であれば、未受信の結果ファイルを受信できます。但し、保管期間経過後は、結果ファイルを削除しますので、ご注意ください。

※既に結果ファイルを受信済みの場合、再受信を行うことはできません。

3-2. 運用仕様

(1) システム運用スケジュール

EDI方式の各サービスの運用時間を以下に示します。

また、システムメンテナンスを目的として、以下の日についてサービスの停止を行います。

- ・1月1日から1月3日
- ・5月の第1日曜日
- ・8月の第2又は第3の土曜日及び日曜日
- ・10月の第2日曜日
- ・その他センターが定める日

サービス内容	運用時間	備考
標準EDI機能 (本番)	4:00～24:00	
標準EDI機能 デモシステム	月～金(土日・祝日除く) 8:00～18:00	サポート時間は月～金の9:00～17:00
標準EDI機能 接続テスト	月～金(土日・祝日除く) 9:00～17:00	利用期間:2週間
電子契約(保管・検索・閲覧)機能 (本番)	19:00～23:00	大量のデータを取扱うため、運用時間を制限します
電子契約(保管・検索・閲覧)機能 デモシステム	月～金(土日・祝日除く) 9:00～17:00	利用期間:30日間
電子契約(保管・検索・閲覧)機能 接続テスト	月～金(土日・祝日除く) 9:00～17:00	利用期間:2週間 標準EDI機能 接続テストと同様
Web-EDI機能 (本番)	6:00～23:00	大量のデータを取扱うため、運用時間を制限します
Web-EDI機能 デモシステム	月～金(土日・祝日除く) 9:00～17:00	利用期間:利用開始の翌月から3か月

※ 運用開始時間は、電子マニフェストシステム全体の処理負荷により変動することがあります。

※ 電子契約(保管・検索・閲覧)機能は一度に大量のデータを扱うためサービス開始・停止時間を変更することがあります。

(2) 日付の整合性

マニフェスト情報の登録日、処分終了報告日、最終処分終了報告日は情報処理センターで処理が行われた日付が設定されます。EDI方式の場合、要求ファイルの送信完了から処理が行われるまでに時間差がありますので処理が行われた日付が重要な意味を持つ処理については余裕を持って要求ファイルの送信を行ってください。

※ 要求ファイルの処理されるまでの時間は他のEDI事業者/A SP事業者からの処理だけではなく、Web方式の処理を含めた電子マニフェストシステム全体の処理負荷により変動しますのでご注意ください。

以下のような運用をご検討ください。

- ・マニフェスト情報や予約情報の登録、報告、修正、取消、承認・否認などの更新系のデータ処理については、運用停止の1時間前までに要求ファイルを送信する。
- ・運用停止直前は、日付の影響を受けないマニフェスト情報や予約情報の照会系のデータ処理の要求ファイルを送信する。

(3) ファイルのウィルスチェックについて

E D I 方式において、ウィルスチェックを行っていない要求ファイルを送信することは禁止します。
送信前に必ずEDI事業者/ASP事業者のEDIクライアント側でウィルスチェックを行ってください。

3-3. 通信仕様

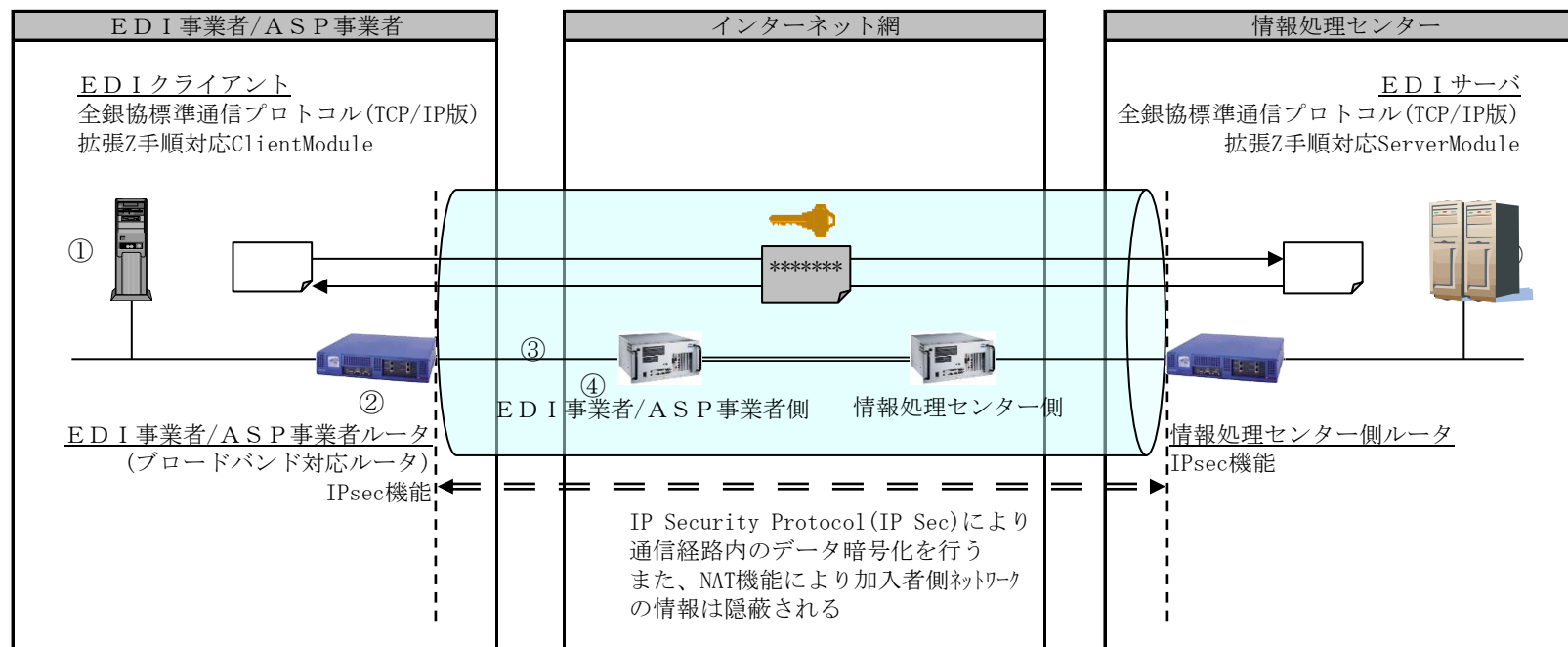
(1) 通信プロトコル

標準EDI機能では、「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP版)」を送受信可能な最大レコード長を32,000byteに拡張した「拡張Z手順」により、要求ファイル、結果ファイルの送受信を行います。

JWセンターのEDI方式で採用しております通信方式は、IPSecの機能により、NW部分の暗号化を実施しており、「全銀協標準通信プロトコル (TCP/IP手順・広域IP網)」に準拠した構成となっております。

(2) 通信環境

標準EDI機能で要求ファイル、結果ファイルの送受信を行うための通信環境は下記の通りです。



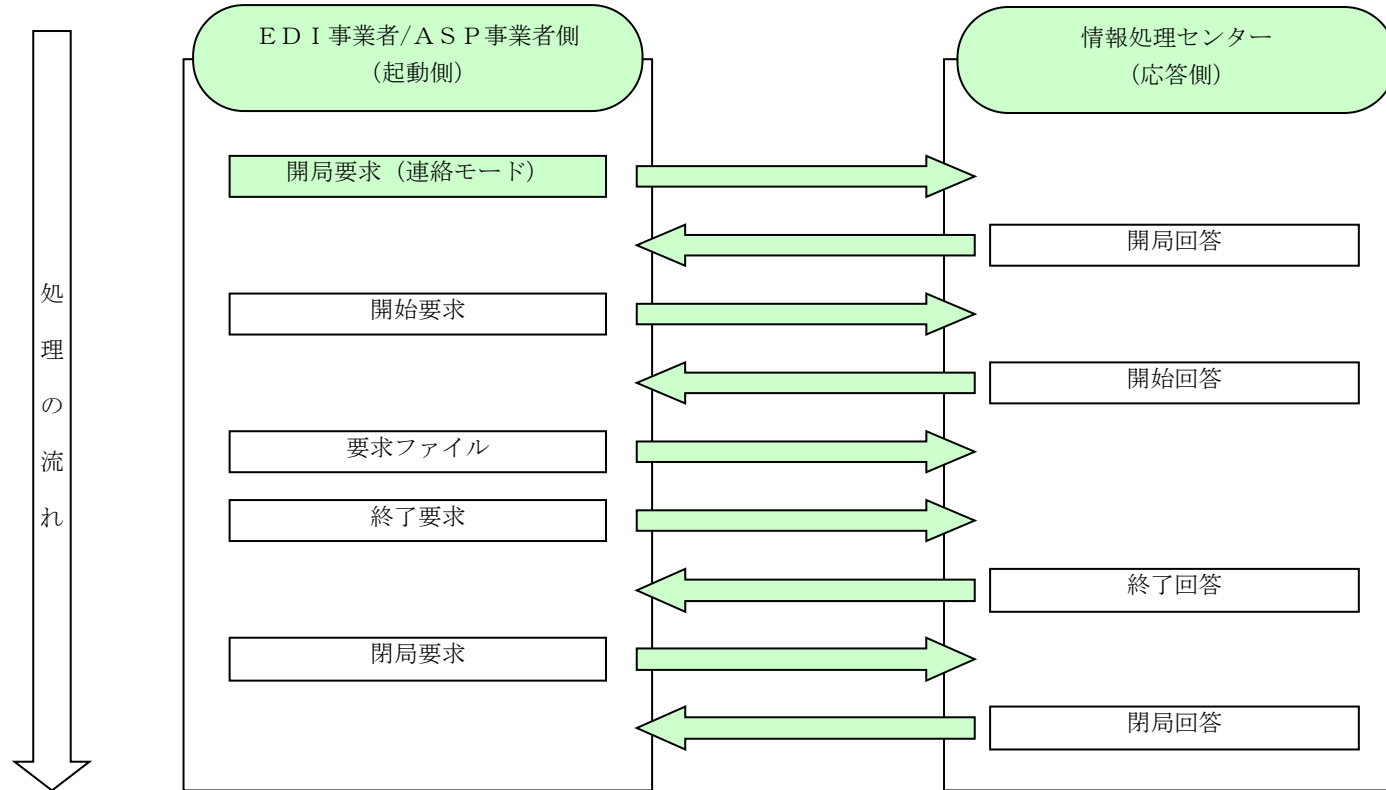
No.	対象	項目	説明
①	E D I 事業者/A S P 事業者	E D I クライアント	「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP版) 拡張Z手順」に対応した通信パッケージを利用ください。 尚、③インターネットサービスプロバイダ(以降「ISP」という)までの回線、④ISP業者の種別により、OSの通信設定でMTUサイズ等のチューニングが必要となる場合があります。
②	E D I 事業者/A S P 事業者	通信機器	通信機器は、下記の必須機能要件を満たす通信機器を選定してください。 また、通信機器は、契約するISPと回線に依存しますので、ご注意ください。 【必須機能要件】 1. ISPとの間の通信（③の部分）が可能な通信機器であること 2. IPsec機能付きの通信機器であること 3. IPsec通信経路上においてNAT(ネットワークアドレス変換)機能が可能な通信機器であること 通信機器の選定に当たっては、E D I 事業者/A S P 事業者側の責任において、メーカー、ベンダー等のサポートを受けてください。
③	E D I 事業者/A S P 事業者	ISPまでの回線	必要とする回線容量や利用頻度に応じて、回線を選択してください。 また、通信機器は、回線種別に対応したものを選定してください。
④	E D I 事業者/A S P 事業者	ISP業者	ISP業者の選定に関しては、電子マニフェストシステムとしての制約はありません。 利用可能な回線（③の部分）への対応状況や通信料を勘案して選定してください。

(3) 通信フロー

ファイル送受信の流れは次の通りです。

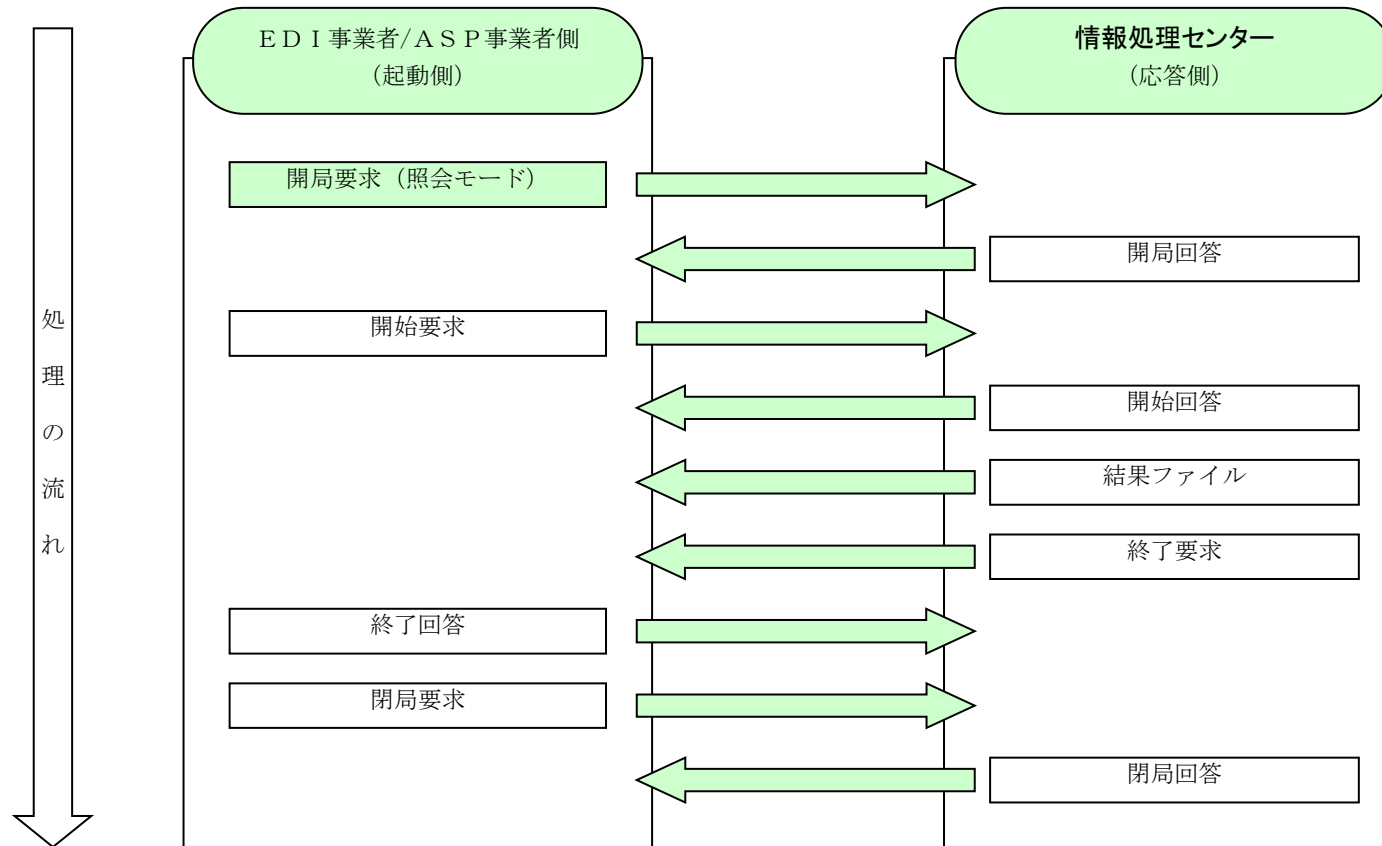
1) 要求ファイル送信処理

E D I 事業者/A S P 事業者側が要求ファイルの送信処理を行う場合は、「連絡モード」による開局要求を行います。



2) 結果ファイル受信処理

EDI事業者/ASP事業者側が結果ファイルの受信処理を行う場合は、「照会モード」による開局要求を行います。



(4) 通信の基本的な設定の内容

① 「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP版) 拡張Z手順」の基本的な設定の内容

「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP版) 拡張Z手順」の通信の基本的な設定の内容は下記の通りです。

No.	設定項目	設定内容	備考
1	プロトコル種別	ベーシック手順	「PC手順」への変更は可能です
2	当方センター確認コード	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する (当方＝情報処理センター側)
3	相手センター確認コード	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する (相手＝E D I 事業者側)
4	パスワード	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する
5	連続受信回数	15回	固定
	(要求ファイル)		
6	ファイル名	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する
7	ファイルアクセスキー	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する
8	レコード長	可変長	
	(結果ファイル)		
9	ファイル名	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する
10	ファイルアクセスキー	*****	E D I 接続テスト完了時に発行する
11	レコード長	可変長	
12	通信ポート番号	5020	固定
13	レコードタイプ	不定長	固定
14	最大レコード長	32,000byte	固定 (TTC(5byte)を含め、32,000byteです) ※1
15	データ圧縮ID	あり	
16	マルチファイル転送	なし	固定
17	サイクル転送	なし	固定
18	モード変更	なし	固定
19	再受信方法	新規要求	固定／「再送要求」の設定には対応しません
20	ファイル形式	テキスト	マニフェストシステム利用時
		バイナリ	電子契約 (保管・検索・閲覧) 機能利用時

※1 通信ソフトの種類によっては、32,000byteより大きくする必要があります。

② 通信機器の設定の内容

通信機器に関するIPアドレスやIPsecの設定に関しては、通信環境構築時に情報処理センターより情報提供致します。

(5) 情報処理センターに対する通信状況・ファイル処理状況のお問い合わせについて

ファイルの通信状況について、情報処理センターへE D I 照会票による調査依頼を行う場合、事前にE D I 事業者/A S P 事業者側の通信機器等でエラーが発生していないか十分調査してください。

E D I 事業者/A S P 事業者側の通信機器による障害のときは、情報処理センター側では調査を行わない場合があります。

また、ファイルの処理状況については「7-3. 処理状況の確認」を参照し、E D I 事業者/A S P 事業者側で調査するようにしてください。

(6) 標準E D I 機能及び電子契約（保管・検索・閲覧）機能の要求ファイルサイズについて

要求ファイルのサイズは4,500byte以下としてください。

ファイルサイズを超過した場合、処理は行われません。

また、ファイルサイズが5,200byteを超過した場合、要求ファイルは破棄されて、結果ファイルの作成は行われません。

この場合、再度正常なサイズの要求ファイルを送り直してください。

(7) その他

1) 通信機器の選定について

通信機器の選定に当たっては、E D I 事業者/A S P 事業者側の責任において、メーカー、ベンダー等のサポートを受けてください。

情報処理センターでは、通信実績のある機器の照会等のサポートは行えませんので、ご了承ください。

なお、ソフトウェアルータにおける通信実績については、要望に応じて公開しております。照会票にてお問合せください。

2) 少量のデータ（1,000byte以内）の送受信は可能だが、大量のデータ（1,000byte以上）が送受信できない場合について

E D I 事業者/A S P 事業者ルータからISPまでの回線、及びE D I 事業者/A S P 事業者側

アクセスポイントから情報処理センター側アクセスポイントまでの通信経路上で通信トラブルが発生している可能性があります。

この場合、OSの通信設定でMTUサイズ等のチューニングが必要となる場合があります。

3) IPsec通信におけるセキュリティ要件について

情報処理センターではIPsec通信において、加入者側ネットワーク情報の隠蔽のためNAT機能を利用して、

共通鍵暗号方式並びに、公開鍵暗号方式等の仕組みにより、接続を確立しています。

4) 「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP版) 拡張Z手順」の通信の再受信方法について

結果ファイル受信時に通信障害が発生しても「新規要求」にて受信してください。

通信障害時に「再送要求」を実施された場合、結果ファイルは正常に受信できなくなります。