

石化協版

インターネットEDI移行の手引き

Ver.1.1.0

石油化学工業協会
情報通信委員会

目 次

はじめに.....	2
1. 本書の位置づけ.....	2
1.1. 目的.....	2
1.2. 利用対象者.....	2
2. 全体のロードマップ.....	3
2.1. NTT発表(2017/10/17)のスケジュール.....	3
2.2. 移行に向けた石化協推奨のロードマップ.....	4
2.3. 移行の流れ.....	5
3. 移行作業.....	6
3.1. 対応方針の検討.....	6
3.2. 自社 EDI 環境の棚卸.....	7
3.3. 接続先との調整.....	8
3.4. EDI システムの準備.....	9
3.5. インターネット EDI への移行.....	10
3.6. 予備(2023 年 1 月～12 月).....	12
4. 改訂履歴.....	13

はじめに

総務省は「固定電話網の円滑な移行の在り方」～最終形に向けた円滑な移行の在り方～^[1]について情報通信審議会電気通信事業政策部会に諮問を行い、2017年9月27日、二次答申を受けたことを発表した。これを踏まえ、同年10月17日、東日本電信電話・西日本電信電話(NTT東西)は「固定電話のIP網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」^[2]をプレス発表した。

本件について石油化学工業協会(石化協)情報通信委員会の活動としては、2013年にCEDi小委員会で問題が提起され、2015年度からは専門のワーキンググループを立ち上げて、総務省、情報サービス産業協会(JISA)、NTT東西、関係業界団体等と協調し、石油化学業界で利用しているEDI方式の対応方針の検討を進めてきた。

2018年5月22日の第27回CEDi/ITフォーラムにおいて、固定電話網のIP網移行における石油化学業界EDIの対応方針を提示した。

- ☐ 通信フォーマット : 通信フォーマットは現状維持
- ☐ 通信プロトコル : 全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域IP網)
- ☐ セキュリティ : 原則、クライアント証明書・サーバ証明書を採用
- ☐ 推奨スケジュール : 2022年12月までの完了を目標

本書は、対応方針に従い、石油化学業界で利用しているEDI方式を実施のユーザー企業に対し、インターネット経由の通信プロトコルに切り替えるための具体的な作業について、一般社団法人 情報サービス産業協会(JISA)EDIタスクフォース発行の「インターネットEDI移行の手引き V1.0.1」^[3]をベースとして、取りまとめている。

1. 本書の位置づけ

1.1. 目的

本書は、石油化学業界で利用しているEDI方式を実施のユーザー企業が、通信フォーマット、運用ルールは現行を踏襲し、インターネット経由の通信プロトコルに切り替えるための大まかな作業の流れを示すものである。

固定電話網のIP網への移行に関わる情報については、JISA EDIタスクフォース発行の「固定電話網のIP移行によるEDIへの影響と対策【概説】」^[4]を参照いただきたい。

1.2. 利用対象者

本書の利用対象は、石油化学業界で利用しているEDI方式を実施のユーザー企業のシステムを移行するIT部門現場の担当者を想定している。移行作業に絞った内容であるため、全体を理解するためには上記【概説】^[4]と併用することをお薦めしたい。

2. 全体のロードマップ

2.1. NTT発表(2017/10/17)のスケジュール

NTTは、総務省の二次答申公表後、最終的な移行スケジュールを発表した。



NTT東西の報道発表資料^[2]より抜粋

NTT東西の説明によると、2021年1月から局内の工事が始まり、2023年頃よりNTT東西以外の事業者が提供する電話が発信し、NTT東西の「固定電話」へ着信するケースでのIP接続が始まるとしている。

2024年1月からは、NTT東西の「固定電話」からの発着信がともにIP網への切り替え開始となり、同じタイミングでINS ネットデジタル通信モードが終了する。

2024年以降になると、EDI移行時に不測の事態が発生しても、もとの交換網接続には戻れない。つまり、2023年12月には移行が完了していないといけないということになる。

2.2. 移行に向けた石化協推奨のロードマップ



石化協版・移行に向けたロードマップ

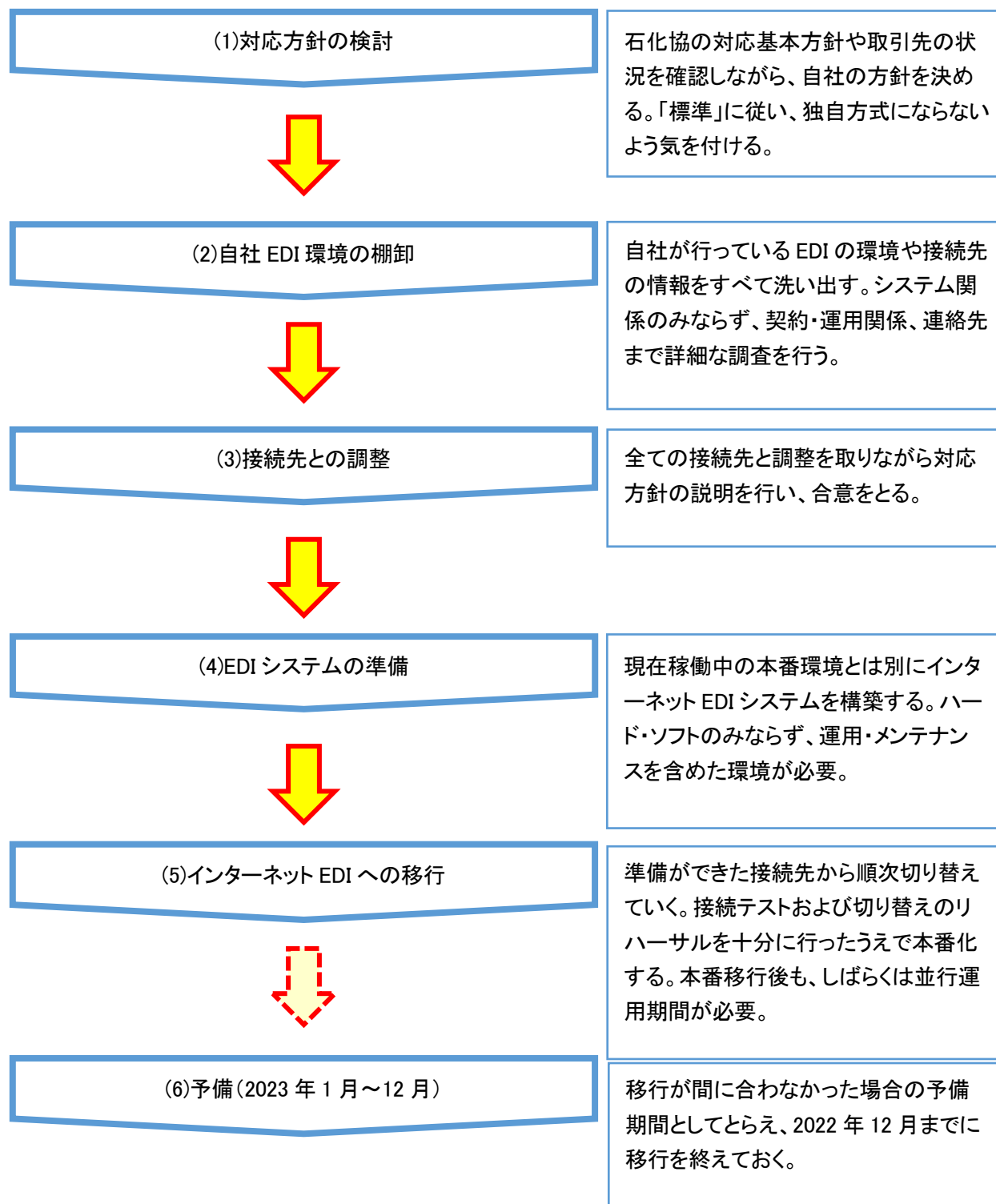
NTT東西のスケジュールを受け、石化協では 2018 年 5 月 22 日に対応基本方針を提示した。そこから順次移行を始め、2022 年末には移行を完了するよう推奨している。これは、NTT固定電話網 IP 化の影響（他事業者発・NTT着）が 2023 年 1 月から発生する可能性がある為である。

また、スケジュール上は 2023 年末が移行の最終となるがギリギリの線であるため、1年間は移行の予備期間として考え、これより早く終わるよう各社はスケジュールを組むように推奨する。

次項に、移行に関わる大きな作業の流れを示す。

2.3. 移行の流れ

移行作業としては、表現上、順序だった記述となっているが、現場は並行して行う作業が多い。全体の流れを把握したうえで作業をすることになる。



3. 移行作業

3.1. 対応方針の検討

石化協の方針や取引先の状況を確認しながら、自社の方針を決める。極力、石化協の「標準」仕様に従い、独自方式にならないよう気を付ける。

(1) プロジェクトを立ち上げる

プロジェクトとしての組織対応が必要。関係者は、情報システム部門(EDI 運用、アプリケーション開発)、現業部門(取引先担当営業、調達)。社外の連携必要先としては、EDI での取引先窓口、EDI サービス事業者、EDI 関連システム事業者など。

(2) 石化協の方針に対応できるかの確認

石化協では下記を方針とする。

- ☐ 通信フォーマット : 通信フォーマットは現状維持(JPCA-BP を維持)
- ☐ 通信プロトコル : 全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)
- ☐ セキュリティ : 原則、クライアント証明書・サーバ証明書を採用
- ☐ 推奨スケジュール : 2022 年 12 月までの完了を目標

尚、各業界の EDI 検討組織で、指針が出されているかを確認する。自社と取引のあるすべての業界について調べる必要がある。指針が出されている場合には、自社にどのような影響があるかを精査する。


(3) 取引先が指針を出しているかどうかを確認

取引先や関係先が方針を発表もしくは検討を進めているかどうかを確認する。発表されている場合には、自社にどのような影響があるかを精査する。取引先との連携については、次項「3.3 接続先との調整」と深くかかわるので、並行して検討を進める。

(4) EDI サービス事業者(VAN や ASP)の方針を確認

自社が接続している EDI サービス事業者がどのような移行メニューを持っているかを確認する。通信プロトコルや業界標準仕様など、そのメニューが業界や自社に適用できるかどうかを精査する。特にインターネット EDI 移行に関わるサービス内容やサポート体制がどのようになっているかに注意する。「できるかどうか」ではなく、「具体的にどのようにするのか」まで調べることが重要。

尚、石化協では EDI サービス事業者に対して、申請制度を用い、石化協版全銀 TCP/IP 手順仕様に関する確認リストを元に、「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)」をパッケージソフトや商用サービスとして提供可能な状態となっているかを確認し、EDI サービス事業者としての申請を

受理する。受理した EDI サービス事業者には、石化協の登録商標である「CEDi」 の使用を認める。

註: EDI サービス事業者とは「パッケージソフトウェアベンダー」や、

「EDI に係る業務などを クラウドサービス等で提供しているベンダー」を指す。

(5) 各企業で自社での対応方針を策定

現在進行中の IT 関連プロジェクトの全体スケジュールと要員を確認する。あわせて、今後発生しうるプロジェクトの優先度と規模と予算も加えて判断する。

石化協の方針に従い移行することを推奨するが、自社の方針が接続先の方針により決まる場合もあるので、接続先の方針が石化協の方針と異なっていた場合は、石化協の方針に合わせることができないか相談する必要がある。また、逆の場合でも自社の方針を一方的に接続先に押し付けないように配慮する。自社側で接続先ごとに異なる方針を取らざるを得ない場合もあるため、接続先の動きには注意を払う。影響の規模や今後の方針をまとめ、自社構築かサービス利用かを決める。全体を整理し、対応工数や概略予算の見積もりを行い、企画書・プロジェクト計画書などにまとめる。次項「接続先との調整」と並行して行うことが重要。

3.2. 自社EDI環境の棚卸

自社の環境を全て洗い出す。システム関係のみならず契約・運用関係まで、EDIが関係する箇所については詳細な調査を行う。

(1) NTT東西(または他の事業者)との回線契約を洗い出す

どのような回線契約をしているかすべて洗い出す。電話番号ごとに、情報システム部門がEDIで使っているかどうかの確認が必要。普段から使用頻度の多い回線は、請求書を見ると確認できる。

a. INS回線を使用しているかどうかを確認する

NTTの請求書(料金内訳)に『INS通信料』の料金が発生しているかを確認する。

デジタル通信モードで利用している場合、『INS通信料』という表示がある。

※必ず複数月の請求書を確認すること。その月の利用実績がないと表示されない。

バックアップ等で低頻度の利用や、NTT東西以外の通信会社をマイラインに登録している場合、NTT東西の料金請求に表示されない場合があるので要注意。

詳細は以下のNTT東西のホームページを参照願いたい。

・NTT東日本: https://web116.jp/2024ikou/business.html#digital_mode

・NTT西日本: <https://www.ntt-west.co.jp/denwa/2024ikou/business.html#ins>

b. アナログ回線を使用しているかどうかを確認する

音声系EDIの場合、NTTの請求書(料金内訳)には『ダイヤル通話料』の料金として発生し請求書からは判断できないため、該当回線の接続機器構成等の確認が必要。

c. 他事業者との契約がないかを確認する。

他の通信事業者との契約がある場合、他の通信事業者に今後の方針について確認する必要がある。

(2) 物理的につながっているハードを確認

EDIに関する回線を物理的に特定し、どのような機器が接続されているかを確認する。(回線にはタグを付け、番号・名称を書いておく)接続状況など、写真に残しておく、のちに確認しやすい。機器の取扱説明書等も仕様確認のため揃えておくこと。

(3) EDIシステムの設定を確認

EDIシステムは、パッケージ^(注1)ごとに設定が異なるので、注意が必要。パッケージには設定情報シートが用意されているので、それを参考にリストを付けておく。

もし、設定内容をプリントアウトしたり、データで取り出したりすることができるなら、それをもとにチェックリスト等を作成するのも有効な方法である。

^(注1)「EDI専用ソフトウェア」や「EDI機能組み込み型の業務パッケージ」等

- a. システム全体にかかわる設定
 - ・どのような環境や構成で稼働しているか
 - ・どのような目的のEDIか
- b. 回線に関する設定
 - ・どのような回線の種類や属性があるか
 - ・どのような通信プロトコルがあるか
 - ・どのような使い方をしているか
- c. 相手先ごとの設定
 - ・どのような相手先か(商社、物流会社、化学会社など相手の業種を確認)
 - ・どのような運用をしているか(送受信サイクルなど)
 - ・どのようなフォーマットでやり取りしているか
- d. 送受信ファイルにかかわる設定
 - ・どのようなデータ種別か
 - ・送信か受信か

(4) 相手先のEDI環境を確認

相手先の直接担当者名と連絡先をきっちり記録しておく。(営業窓口、システム窓口、自社側の担当者 等)また、可能な範囲で先方のEDI環境(利用しているサービスやパッケージ)や自社とのEDI関連設定なども入手しておくといよい。

3.3. 接続先との調整

全ての接続先と調整を取りながら対応方針について意見交換を行う。

石化協の推奨版を採用するか、相手先の業界方針を採用するかについては、方針やスケジュールについて相互理解の上、調整を行う。一方的に自社の要望を押し付けた場合、下請法に抵触することがありうるため注意すること。

なお、移行時期については、同期をとる必要があるため、互いに調整すること。

(1) 事前に十分話し合い、合意を取っておく

自社だけで詳細を詰める前に、前項記載の通り接続先の状況も確認し、のちに意見の食い違いがないように事前に話し合い、合意を得ておく。石化協の推奨版以外を採用する場合は、業務への影響や対応、スケジュールに大きな違いが生じるため十分に話し合う必要がある。

(2) 移行方式やスケジュールを早めに決める

相互接続環境を考慮したうえで、早期移行が可能な接続先から対応を実施するなど、2022 年後半に作業が集中しないよう、作業を分散させるようなスケジュールを決定する。また、本移行は複数社との調整を行うため、トラブル発生時のリスクを考慮した余裕のあるスケジューリングを行う。

(3) 説明会の実施

必要に応じて接続先に対し説明会を開催する。

石化協として提供済みドキュメントは下記の通り。

- ・インターネット EDI 移行の手引き(本紙)
- ・「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)」利用ガイドライン
SSL/TLS 方式編
- ・インターネット EDI 移行 チェックシート

(4) 決定事項の確認

決定事項については、双方にて合意した文書(合意確認書など)を保管することが望ましい。

3.4. EDI システムの準備

現在稼働中の本番システムとは別にインターネット EDI システムを準備する。

ハード・ソフトのみならず、運用・メンテを含めた環境が必要となる。

(1) 自社にてインターネット EDI システムを準備

自社の IT 投資計画に組み込むことが望ましい。従来型 EDI とは異なる通信設備、インターネット EDI 対応のパッケージを導入することになる点を認識しておく必要がある。その他、運用、管理、教育、組織、体制なども検討範囲に含めておく。

(2) 業務に対する影響を調査

「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)」は、現行の「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順)」と比較すると、通信形式が INS 回線の使用から、インターネット回線に変更されているが、それ以外の仕様については変更がないことから、業務的な影響という観点においては基本的に考慮する必要がない。言い換えると、全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)以外のプロトコルを採用するならば、業務影響が大きくなる可能性があり、事前準備・切替作業に対する負荷が高まる。

① インターネット特有のセキュリティ対策が必要

a. セキュリティ環境の構築

インターネット接続に必要な標準的なセキュリティ環境を構築する。DMZ などインターネット EDI 環境の管理体制も必要である。

b. 証明書の運用

証明書の利用が必要であり、詳細は、「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP 手順・広域 IP 網)利用ガイドライン SSL/TLS 方式編」を参照のこと。

② EDIにかかわる運用の見直しが必要

a. 発呼・着呼が(電話のように)自由にできない

加入電話・ISDN の場合は、比較的簡単に発呼・着呼を選択できたが、インターネットの場合は、サーバ／クライアントと明確に立場が分かれるため、それに対応した環境の構築および運用体制が必要。(着呼側の方が実装のハードルが高い)

サーバ運用は、常時 DMZ 上でクライアントからのアクセスを待つ環境が必要。

b. 異常な利用が存在しないか調査が必要

たとえば、再送要求を使い複数回受信する。メール BOX にファイルをひとつだけ置き、最初に取りに行く人は正常に取り出し、2 回目以降は再送要求で複数回取りに行く、など。

これ以外にも、各社独自の方法で運用している場合がある。このようなことは、担当者が異動した折にも引き継がれていないことが多いので、きっちり洗い出す必要がある。

(3) 負荷・工数を検討

詳細な内容と工数を洗い出し、相手先との合意が得られたら、全体の作業工数や費用、スケジュールについて精査する。特に要員計画は慎重に。IT 技術者の確保は今でも難しい。今後多くの IT 系イベントが重なり、IP 網への切り替え期限が近づくと技術者の不足が一層顕著になる。

(4) 運用、移行方法検討

移行方針の大枠が決まれば、詳細な運用やオペレーション、移行方法についても決めていく。運用が変わる場合、現場への説明やルールの見直し、ドキュメントの書き換え、教育方法などについても細かく設定する。移行方法で特に注意しなければならないのは、テストスケジュールである。小さなトラブルが発生しても、全体スケジュールに影響が出る。相手先との調整が重要。

(5) 詳細なシステム開発・移行計画策定、実施体制整備

ここまでの調査検討結果をもとに、当初策定した概略計画を見直し、詳細な計画を策定し、必要となる実施体制を構築する。一般のアプリケーション開発と同等の要件定義書、基本設計書、詳細設計書、サービスレベル設計、運用設計、移行設計書を作成する。

(移行期間中、複数環境を保持する必要がある点についても考慮すること。)

(6) システム開発およびテスト(内部テスト)を実施

開発計画にもとづき、最終的なシステムを目指した開発や設定、カスタマイズなどを行う。テストは、システムの内部テスト(単体テスト、結合テスト)と接続相手先との外部テスト(疎通テスト、システムテスト、業務連携テスト)に分かれるが、ここでは自社内で完結する内部テストまでを実施する。

外部テスト実施段階でシステムに問題が発生すると、すでにテストを終えた相手先とも再度テストをやり直さないといけないこともあるので、内部テストは漏れのないよう慎重に実施しなくてはならない。石化協の方針や取引先の状況を確認しながら、自社の方針を決める。極力、石化協の「標準」仕様に従い、独自方式にならないよう気を付ける。

3.5. インターネット EDI への移行

準備ができた接続先から接続テスト(外部テスト)を実施。テストで十分確認が取れた相手先よりリハーサルの後本番移行する。本番移行後もしばらくは並行運用期間が必要となる。

(1) 業務影響を考えたうえで移行順序を決める

本番移行順は、業務影響から考える。自社用にも相手先用にも移行手順書はしっかりとしたものを作っておく。また移行後の運用手順書も事前に準備しておくこと。

接続先ごとに移行(順次以降)するか、グループ分けをして移行(段階移行)するか、すべての相手先を同時に移行(一括移行)するか、慎重に考える。同時に切り替えるのは効率がいいが、トラブル発生時の切り分けが難しい。相手先が多数の場合、一括移行は避けた方が賢明である。

また、完全に移行が終わるまで、旧システムと新システムの並行運用が必要となる。慣れた旧システムと慣れない新システムを同時に運用するのは難しい。新システムには十分な習熟期間が必要である。

必要に応じて、移行ツールの作成なども考えておく。

(2) 接続テスト(外部テスト)調整(日程、テスト内容)

外部テストは、疎通テスト、システムテスト、業務連携テストをいう。正常系のテストのみならず、異常系のテストと業務リカバリーの確認も必要。テスト仕様書を作成し、実際に実行可能な内容か、実施にどの程度の時間を要するかなど、十分に確認したうえで仕様完成とする。実施内容は、事前に相手先と合意しておくことが重要。

「疎通テスト」とは、通信レベルでのテストを言い、互いに決めた通信プロトコルで、データが正常に流れることを確認する。

「システムテスト」は、双方のアプリケーションデータが、正常にデータ変換され、想定通りのデータが交換できることを確認する。

「業務連携テスト」は、互いに関係するすべての業務が正常に流れ、データも運用も齟齬がないことを確認する。

外部テストは、相手先も複数相手先とのテスト計画があるため、トラブル発生時の再テスト実施方法については、十分事前に話し合っておく必要がある。テスト内容は、先方の都合もあるため、一方的にこちらの仕様を押し付けない。日程は、再テストがあることを念頭に余裕を持った設定をする。

(3) 接続テストのリハーサルを実施

接続テストは時間との勝負になるため、テスト作業内容に習熟する必要がある。単独の相手先とのテストや複数の相手先とのテストが重なった場合の対応など、いくつかのパターンを想定したリハーサルが必要。

(4) 接続テスト実施

1 日に実施できるテスト数は 2～3 相手先程度と考えておいた方がよい。あまり詰めると、消化しきれないこともあり、あとあとのテスト計画に支障をきたすこともある。正常に終了しなかった場合は、他社にも関係する可能性があるため、しっかり分析したうえでテスト仕様書に盛り込む。また、そのパターンで正常に終了した相手先にも関係しないか確認が必要。

(5) 本番移行のリハーサルを実施

旧システムから新システムに切り替えた場合、業務の整合性の確認が重要になる。何度も内部でのリハーサルを行い、相手との連携に不安がないよう十分な準備を行っておく。移行後何らかのトラブルが発生した場合、旧システムに戻す対策も必要。

(6) 本番移行

旧システムから新システムに相手先ごと切り替える。一定期間は並行運用が必要。解決できないトラブル時には旧システムに戻せるよう障害対応マニュアルも必要。

3.6. 予備(2023 年 1 月～12 月)

2024 年 1 月から開始される IP 化後も 2027 年頃までは従来型 EDI 環境の継続利用は可能であるが、大幅な遅延の発生による業務影響リスクは否めない。あくまで、移行が 2022 年 12 月に間に合わなかった場合の予備期間としてとらえ、別途当事者間で合意して対応を進める。

以上

4. 改訂履歴

版数	改訂日	改訂内容
v 1.0.0	2019 年 05 月	初版発行
v 1.0.1	2020 年 04 月	JISA EDI タスクフォースの活動が JiEDIA へ移管されたことをうけ、参考資料掲載元の内容を変更
v 1.1.0	2022 年 01 月	関連資料の内容改訂にあわせて誤字等の修正

出典

^[1] 総務省ホームページ

「固定電話網の円滑な移行の在り方」～最終形に向けた円滑な移行の在り方～
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000509967.pdf)

^[2] NTT東西ホームページ

「固定電話の IP 網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」
NTT東日本 (https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/pdf/20171017_01_01.pdf)
NTT西日本 (<https://www.ntt-west.co.jp/news/1710/pdf/171017a.pdf>)

^{[3][4]} インターネット EDI 普及推進協議会 (JiEDIA) ホームページ

<https://www.jisa.or.jp/jiedia/tabid/2822/Default.aspx>

^[3] 「インターネット EDI 移行の手引き v1.0.1」(2019 年 7 月発行)

^[4] 「固定電話網の IP 移行による EDI への影響と対策【概説】」v4.1.0 (2020 年 1 月発行)

一般社団法人 情報サービス産業協会 (JISA) EDI タスクフォースの活動は、2019 年 7 月よりインターネット EDI 普及推進協議会 (JiEDIA) へ移管されました。なお、石油化学工業協会が参考とした JiEDIA 発行ドキュメントは上記の通りです。最新版ドキュメントについては、JiEDIA サイトより確認いただけます。

石化協版

インターネット EDI 移行の手引き

2022年1月 発行

石油化学工業協会 情報通信委員会 CEDi-WG
(2024-WGは2020年度よりCEDi-WGに統合されております)
本資料に関する問い合わせは下記までお願いいたします。

CEDi 事務局（石油化学工業協会内）
電話：03-3297-2011
メール：cedi_information@jpca.or.jp