

固定電話網のIP網移行に関して、 今後想定されるリスクと対策について V1.2.0

インターネットEDI普及推進協議会
Japan internet EDI Association (JiEDIA)

はじめに

本資料は、EDIを利用しているユーザー企業ならびにEDIサービス/EDI関連事業を提供しているVAN/ASP/SI事業者、及び、EDIパッケージベンダー、EDI用通信機器ベンダーの方を対象としています。

※本資料の取扱いについて

本資料は原則公開可能としますので、貴社顧客説明やセミナー等においてご利用ください。ただし、内容の改変は厳禁とさせていただきます。

また、本資料の一部を引用する場合は、「出典：固定電話網のIP網移行に関して、今後想定されるリスクと対策についてVX.X.X（インターネットEDI普及推進協議会）」を明記ください。

目次

1. 本資料の目的
2. 固定電話網のIP網移行ロードマップについて
3. 今後想定されるリスクと対策について

1. 本資料の目的

本資料の目的

2024年1月の固定電話網のIP網移行に向けて移行のロードマップも見直され、NTT東西より新たな情報も発表されている。それらを踏まえて、JiEDIA技術部会にて、今後想定されるリスクと対策について取りまとめを行った。

本資料は、今後想定されるリスクと対策について広く周知し、インターネットEDIへの早期の移行と、IP網移行時のリスクに対する備えの検討を促すことを目的とする。

＜技術部会参加企業一覧＞

No.	社名
1	(株)プラネット
2	(株)インターコム
3	(株)インテック
4	キヤノンITソリューションズ(株)
5	(株)京信システムサービス
6	(株)J S O L
7	セイコーソリューションズ(株)

No.	社名
8	(株)データ・アプリケーション
9	(株)TOKAIコミュニケーションズ
10	日本情報通信(株)
11	富士通 J a p a n (株)
12	東日本電信電話(株)
13	西日本電信電話(株)

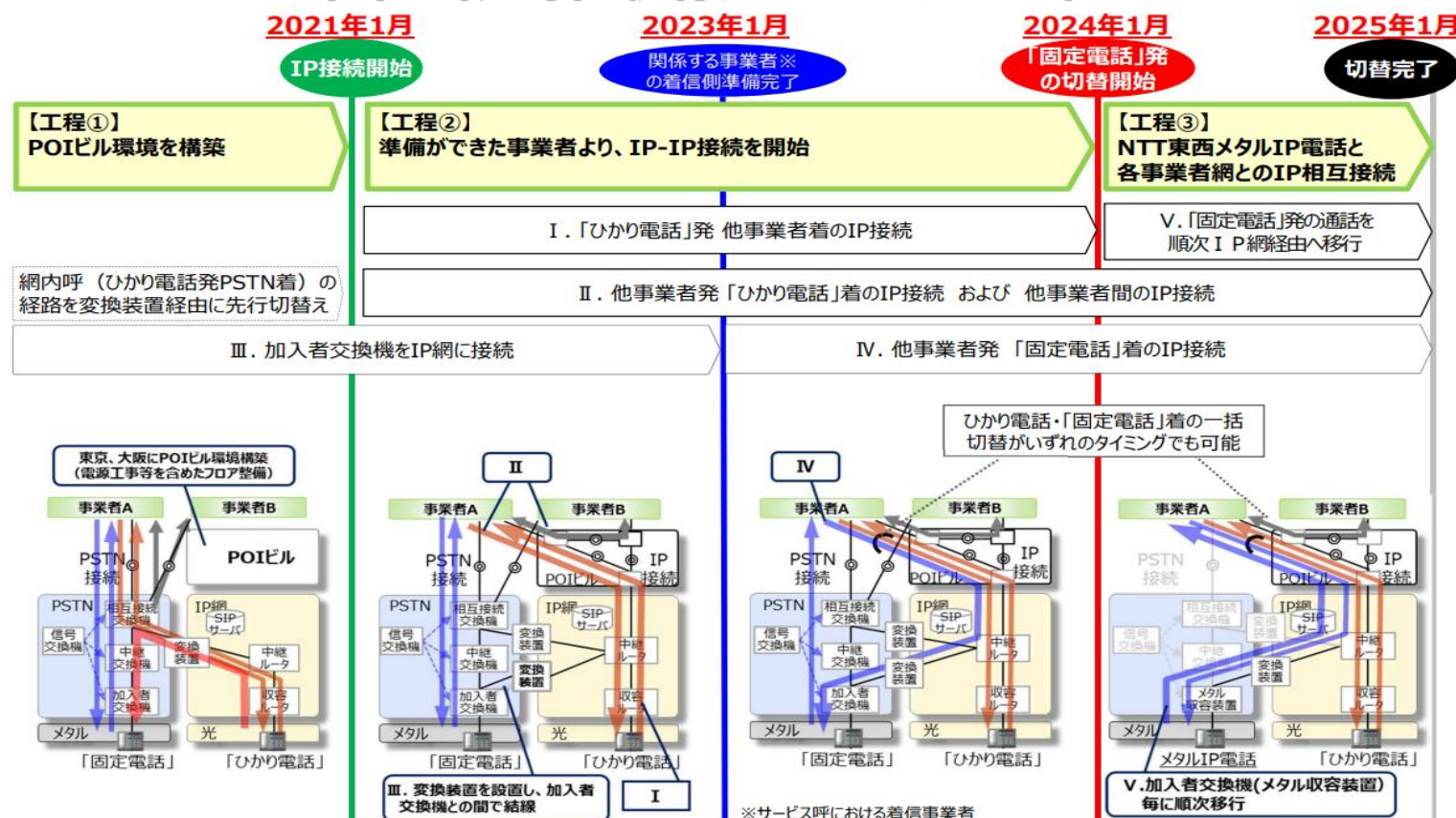
2. 固定電話網のIP網移行 ロードマップについて

当初の移行ロードマップ

(2020.7.3 総務省電話網移行円滑化委員会 資料より)

2020年7月時点ではNTT東西より以下のロードマップが提示されていた。

(2) (参考) 移行スケジュールの全体像



出典:2020.7.3 総務省電話網移行円滑化委員会「資料38-1 固定電話のIP網への移行に向けた取組み状況について」P.33
https://www.soumu.go.jp/main_content/000695731.pdf

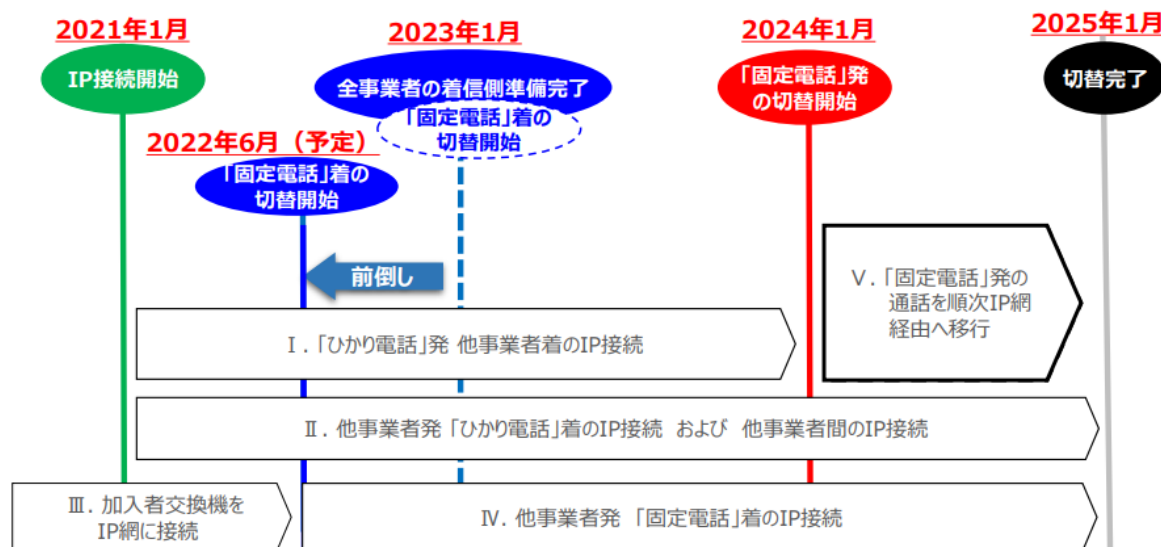
現在のロードマップ「固定電話」着の切替 (2022.5.19 総務省電話網移行円滑化委員会 資料より)

2022年5月にNTT東西より以下2点のロードマップ変更が提示された。

①「固定電話」着の切替開始時期の前倒し

- 下記2点を考慮し、NTT東西の「固定電話」着の切替開始時期を2023年1月から2022年6月に前倒し（2021年11月の事業者間意識合わせの場にて提示）

- ① 「Ⅲ.加入者交換機をIP網に接続」する工程が前倒しで完了し、「Ⅳ.他事業者発「固定電話」着のIP接続」の前倒しが可能になったこと
- ② 「ひかり電話」着・「固定電話」着のIP接続を同時実施を要望する接続事業者にとって、接続開始時期の選択肢が広がり、より余裕を持った切り替え工程の調整が可能となること

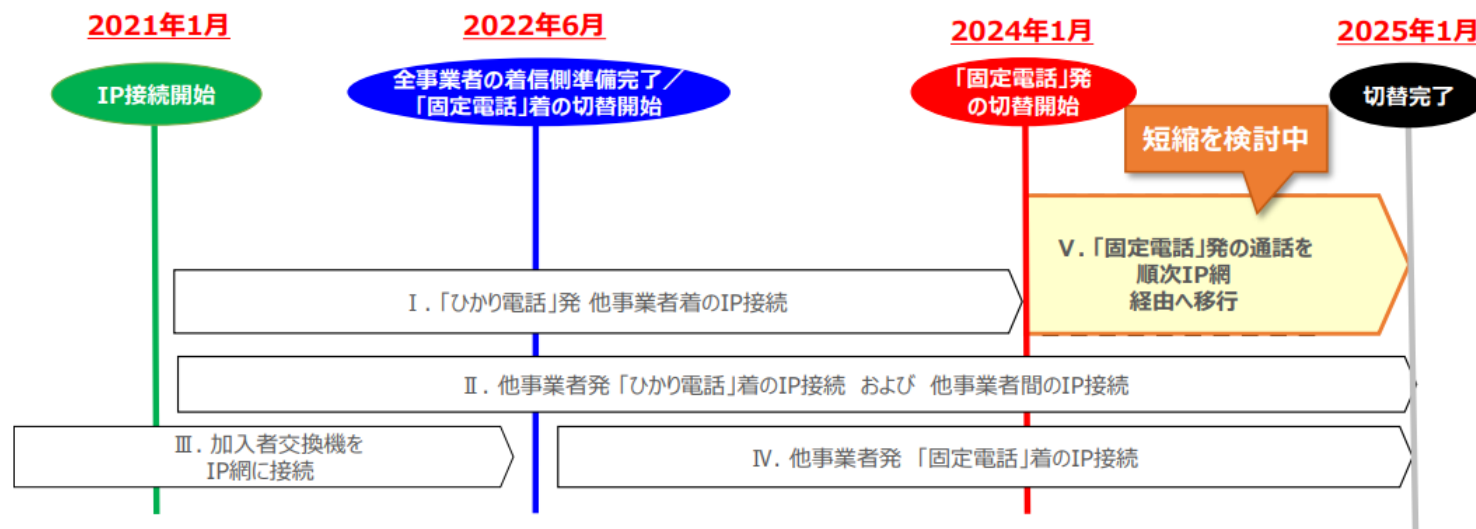


出典: 2022.5.19 総務省電話網移行円滑化委員会 「資料40-1 PSTNマイグレーションに関連する制度整備等の状況について」 P.57
https://www.soumu.go.jp/main_content/000814358.pdf

現在のロードマップ「固定電話」発の切替 (2022.5.19 総務省電話網移行円滑化委員会 資料より)

②「固定電話」発通話のIP網への切替期間・方法の具体化

- NTT東西の「固定電話」発通話のIP網への切替期間について、従来の1年間（2024年1月～2024年12月）から短縮することを検討
- 切替方法については、まず、サービス切替（終了サービスの廃止・新料金への変更）を行った上で、設備切替（接続ルートのIP化）、マイライン切替を進めることを検討
- これらの切替期間・方法については、今後、事業者間意識合わせの場において、各社に説明の上、課題の洗い出しや詳細な手順の意識合わせを実施していく考え



* 2021年10月20日「PSTNマイグレーションに係る意識合わせの場」第65回テーマ別検討会資料抜粋・一部加工

出典: 2022.5.19 総務省電話網移行円滑化委員会 「資料40-1 PSTNマイグレーションに関連する制度整備等の状況について」 P.60
https://www.soumu.go.jp/main_content/000814358.pdf

切替期間に関する追加情報 (2022.12.8 NTT東西発表資料より)

2022年12月8日にNTT東西より以下の追加情報が提示された。

- 固定電話発の通話は、2024年1月1日から、IP網への移行を開始します。
- IP網への移行については、固定電話をご利用になる地域ごとに実施します。これに伴い、マイラインについては、IP網への移行に合わせて、固定電話をご利用になる地域ごとに段階的に終了した後に、新しい通話サービスに移行します。
- INSネット(デジタル通信モード)については、IP網への移行に合わせて、地域ごとに段階的に終了した後、「切替後のINSネット上のデータ通信サービス（補完策）」に移行します。

<サービス・地域ごとの移行日>

	東日本エリア	西日本エリア	移行時期（予定）
・固定電話発の通話料金を新しい料金体系へ変更 (「NTT東西」のマイラインが登録されている通話等)	全エリア一律	全エリア一律	2024年1月1日
・マイライン提供終了、通話サービスの移行 ・INSネット(デジタル通信モード)の提供終了・補完策の提供	山形県	鳥取県	2024年1月2日
	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、福島県	島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県	2024年1月17日
	その他都道県	その他府県	2024年1月31日

2024年1月に
3段階に分けて
切替を実施

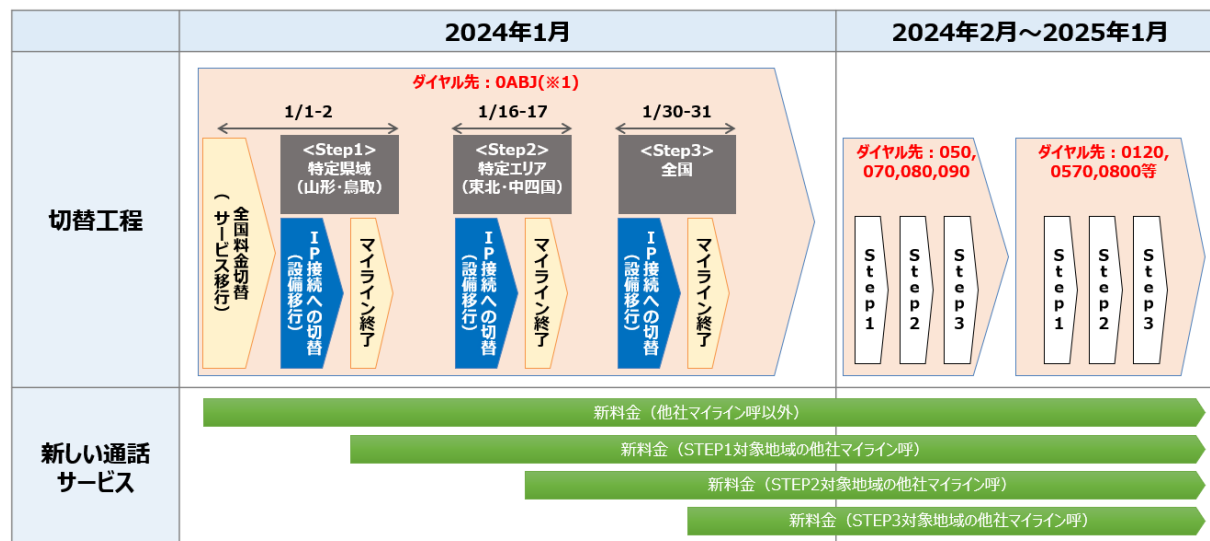
出典：2022.12.8 NTT東西からの発表資料「固定電話のIP網への移行後のサービスについて」P.8

NTT西日本公式HP: https://www.ntt-west.co.jp/news/2212/pdf/221208a_1.pdf

NTT東日本公式HP: https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/pdf/20221208_01.pdf

【補足①】IP網移行スケジュール

- 2024年1月のIP網移行（3STEP）は、各STEPで2日間に渡り実施される予定
- ダイヤル先が0120, 0570,0800等のIP網移行は2024年2月～2025年1月に実施される予定



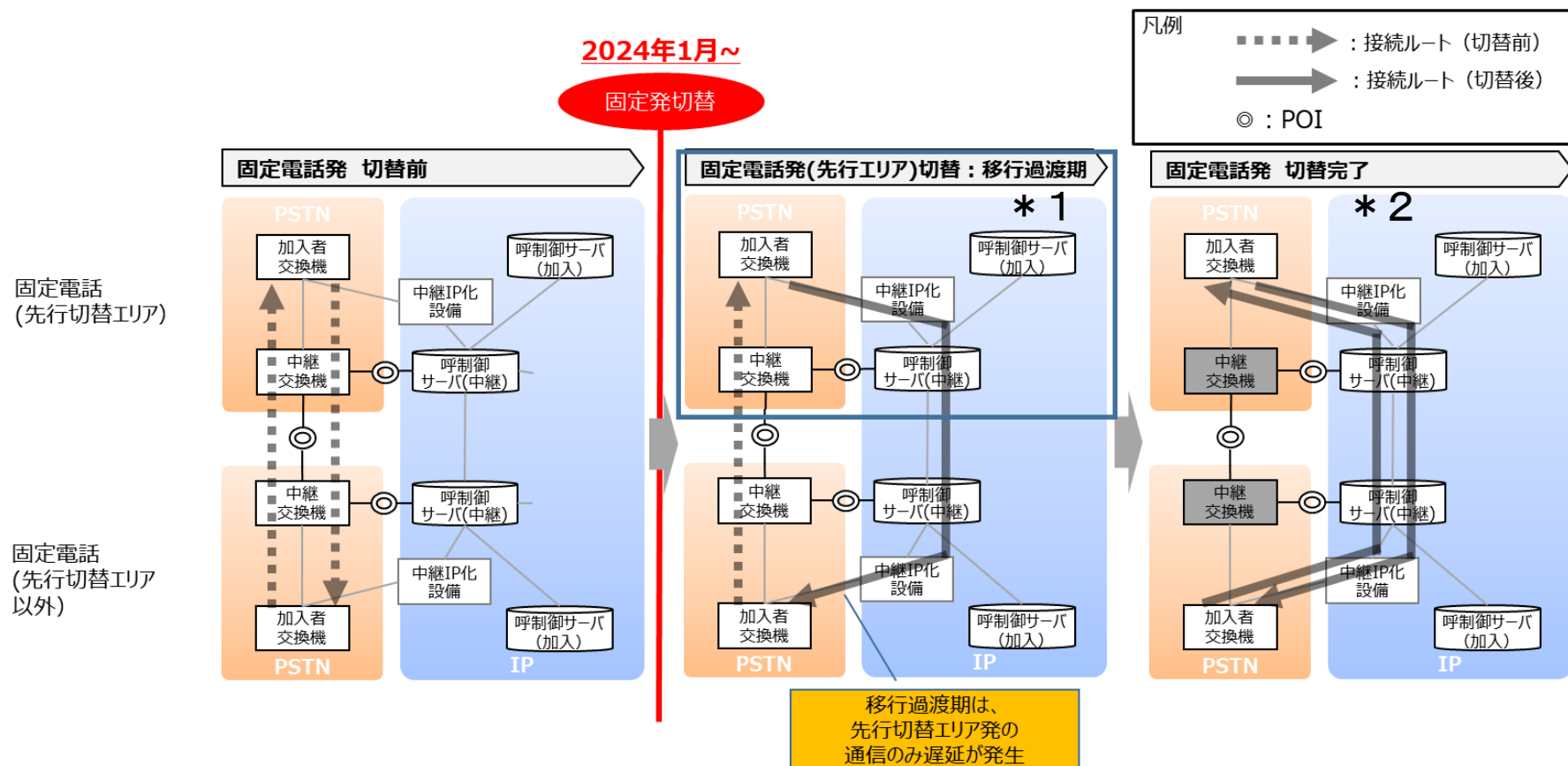
※1 (市外局番)+市内局番+加入者番号

<2024年1月の詳細（NTT東西）（※予定であり、変更となる場合があります）>

	切替日	切替作業期間（予定 ※）	IP網へ切替わる通話・通信種別 （各エリアに含まれる都道府県の詳細は前項を参照）	切替時点のマイライン登録状況
Step1	1/1	0時以降未明にかけて順次	● 特定県域（山形・鳥取）からの発信かつ同一県内への着信となる通話・通信	NTT東西
	1/2	0時以降未明にかけて順次	● 特定県域（山形・鳥取）からの発信かつ同一県内への着信となる通話・通信 ● 特定県域（山形・鳥取）からの発信かつ他都道府県・海外への着信となる通話・通信	他社
Step2	1/16	夜間から0時にかけて順次	● 特定エリア（東北・中四国）からの発信かつ同一県内への着信となる通話・通信	NTT東西
	1/17	0時以降未明にかけて順次	● 特定エリア（東北・中四国）からの発信かつ同一県内への着信となる通話・通信 ● 特定エリア（東北・中四国）からの発信かつ他都道府県・海外への着信となる通話・通信	他社
Step3	1/30	夕刻から0時にかけて順次	● 全国からの発信かつ同一都道府県内への着信となる通話・通信	NTT東西
	1/31	0時以降未明にかけて順次	● 全国からの発信かつ同一都道府県内への着信となる通話・通信 ● 全国からの発信かつ他都道府県・海外への着信となる通話・通信	他社

【補足②】切替完了迄の間の接続イメージ

IP網への切替過渡期の接続イメージを記載する。



- * 1) 移行過渡期は、固定電話(先行切替エリア)発、固定電話(先行切替エリア以外)着のみEDI通信においてIP変換による伝送遅延や伝送障害(EDIプロトコル上の通信断)が発生する可能性がある。EDIにおけるデータの方ではなく、あくまで通信の発呼着呼の方による。切替時点で切替前からの継続中の伝送は、そのまま伝送が継続される。伝送の切断は発生しない。
- * 2) 切替完了後は発呼着呼ともEDI通信においてIP変換による伝送遅延や伝送障害(EDIプロトコル上の通信断)が発生する可能性がある。

ロードマップの変更によるリスク

■リスク1

NTT東西の「固定電話」着の切替開始時期の前倒しにより、他事業者を利用している企業は2022年6月から伝送遅延や伝送障害の発生リスクがある。

<対策1>

接続先企業に他事業者を利用している場合のリスクについてアナウンスを行う。

NTT東西固定電話網へ接続している可能性のある事業者一覧(※総務省「電気通信番号指定状況」から類推)

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	株式会社アイ・ピー・エス	東北インテリジェント通信株式会社
ソフトバンク株式会社	アイテック阪急阪神株式会社	ライフリンク株式会社
KDDI株式会社	ZIPTelecom株式会社	株式会社インターネットイニシアティブ
楽天モバイル株式会社	株式会社オプテージ	プラステル株式会社
株式会社QTent	フリービット株式会社	大江戸テレコム株式会社
株式会社NTTドコモ	株式会社STNet	株式会社リーふねっと
沖縄セルラー電話株式会社	アルテリア・ネットワークス株式会社	株式会社日本緊急通報サービス
株式会社コムスクエア	株式会社メディアアドベンチャー	株式会社三通
株式会社ハイスタダード	中部テレコミュニケーション株式会社	
Coltテクノロジーサービス株式会社	株式会社エネルギー・コミュニケーションズ	

※参考情報 総務省「電気通信番号指定状況」

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/tel_number/number_shitei.html

ロードマップの変更によるリスク

■リスク2

NTT東西の「固定電話」発通話のIP網への切替期間が大幅に短縮され、2024年1月に段階的に切替が実施されることが発表された。移行が間に合わなかったユーザ企業の伝送遅延が早期に発生し、伝送遅延が多発することもあると考えられる。

<対策2>

できる限り2023年末までに移行するよう促す。

NTT東西にて切替方式の詳細情報の公表について現在検討中。公表される情報を確認し、その内容次第では業務調整等、対応方針を検討する必要がある。

3. 今後想定されるリスクと 対策について

固定電話網のIP網移行に関して 今後想定されるリスクと対策について

JiEDIA技術部会内にて検討した内容を、以下4つに分類し整理を行った。

- ① 他の手段(インターネットEDI)への移行が最終年(2023年)に集中するリスク
- ② 移行が間に合わなかったユーザ企業の伝送遅延(補完策、音声系)による業務影響発生リスク
- ③ 固定電話網からIP網へ移行する際(2024年1月)の障害発生リスク
- ④ その他リスク

①他の手段（インターネットEDI）への移行が最終年（2023年）に集中するリスク

<想定リスク>

インターネットEDI移行対応が2023年に集中した場合、対応しきれず、結果として補完策（音声系含む）を利用せざるを得なくなるリスクがある。また、EDIの移行は相手先とのテストが必要となるが、再テストも考慮したスケジュール調整が必要となる。

EDIサービス事業者）

接続先からのインターネットEDI移行申請に対応しきれず、サービス事業者側の責任を問われる。

EDIパッケージ/通信機器ベンダー、Sier）

顧客からのインターネットEDI移行対応要求に対応しきれず、顧客から責任を問われる。

業界団体、企業）

上記理由により、インターネットEDI移行が2023年12月末までに間に合わず、2024年1月以降に（伝送遅延等により）業務影響が発生する。

<想定される対策>

可能な限り2022年度中の移行前倒しを推奨する（エビデンスを残す）等。

②移行が間に合わなかったユーザ企業の 伝送遅延による業務影響発生リスク

<想定リスク>

補完策や音声系において伝送遅延や伝送障害が発生するリスクがある。

2024年1月以降もINSネットの申し込みは可能なため、補完策での回線増強や代表組の組み換えも可能である。但し、補完策の提供は2027年頃までの予定であり、一般に電気通信サービスにおいては、いずれかのタイミングで提供終了の可能性があり、INSネットについても将来的に終了する可能性がある。

EDIサービス事業者)

伝送遅延や伝送障害によるリカバリー対応、問合せ対応が集中する。

EDIパッケージ/通信機器ベンダー、Sler)

伝送遅延や伝送障害に関する顧客からの問合せやサポート対応が集中する。
また通信機器が故障したとしても新しく通信機器を調達できない可能性がある

業界団体、企業)

伝送遅延や伝送障害による業務影響(納品の遅延等)が発生する。

何か障害が発生した場合には、ベンダーに問い合わせることになる。ただし、ベンダーとしても回線の障害や遅延は切り分けが難しいため、対応ができない可能性がある。

②移行が間に合わなかったユーザ企業の 伝送遅延による業務影響発生リスク（続き）

＜想定される対策＞

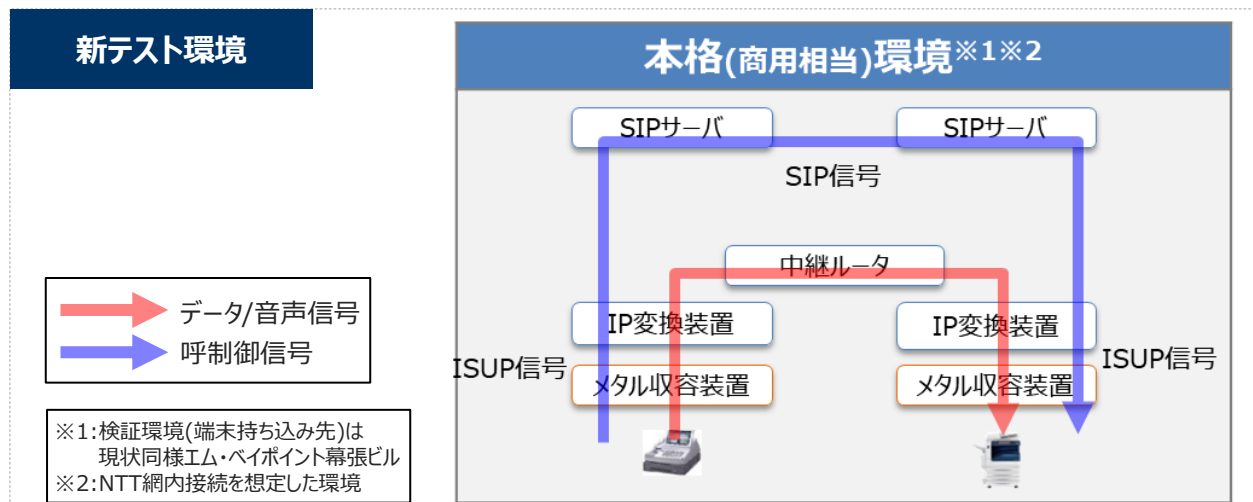
NTT東西にて2022年7月11日から利用可能となった新テスト環境での検証を実施し、伝送遅延や伝送障害のリスクについて予め検証を行う。

また、予め伝送遅延発生リスク(補完策・音声系)について顧客(業界内)にアナウンスし、移行が間に合わなかった企業側での対策を促す等。

JiEDIAとしても新テスト環境でのテストを実施。

詳細は「補完策新検証環境(商用相当)テスト結果報告」参照。

＊)新テスト環境とは、通信機器やNW構成等が商用相当の環境を指す(下図参照)。



※テスト環境では通信距離による影響は確認できない。NTT東西としては、IP網化によって、距離の影響が出ることは想定していない。

③固定電話網からIP網へ移行する際 (2024年1月)の障害発生リスク

＜想定リスク＞

EDIサービス事業者)

移行時の障害(瞬断や停止、通信制限による輻輳障害等を含む)によるリカバリー対応、問合せが集中する。

EDIパッケージ/通信機器ベンダー、Sier)

移行時の障害(瞬断や停止、通信制限による輻輳障害等を含む)に関する顧客からの問合せやサポート対応依頼が集中する。

業界団体、企業)

移行時の障害(瞬断や停止、通信制限による輻輳障害等を含む)による業務影響(納品の遅延等)が発生する。

③固定電話網からIP網へ移行する際 (2024年1月)の障害発生リスク (続き)

＜想定される対策＞

補完策の技術仕様の確認及び、新テスト環境での検証を実施する。

(NTT東西にて、技術仕様情報の公表について現在検討中。)

通常の実策(冗長化やDR環境)は機能しない可能性があり(NTT東西の回線上で発生する伝送遅延や伝送障害のため)、企業側、またはサービス側で別の伝送手段を準備する必要あり。

→重要顧客へは別手段でのデータ伝送手段(メールやWebEDI等)も準備しておく等。

上記については、今後公開予定のNTT東西からの切替についての情報を確認の上、改めて対策を検討する必要がある。NTT東西にて、切替方式等の詳細情報の公表について現在検討中。

④その他リスク

<想定リスク>

金融機関(メガバンクや多くの地銀等)では口座振替依頼データ等の伝送をNTTデータ提供のAnserDATAPORTに移行する動きがある。

AnserDATAPORTへの移行に関して、「仕様・移行の調整が煩雑である、これまでに比べ費用が高額になる場合がある」等の課題がJiEDIA会員から寄せられている。これらの課題は移行推進の阻害要因になる可能性がある。

<想定される対策>

早期に金融機関との調整を開始し、2023年12月までに移行が完了するように、EDIサービス事業者、Sier、業界団体よりスケジュール検討を企業側に促す。

移行が間に合わない場合に備えて別手段(各金融機関が提供する手動でのインターネットバンキングなど)も準備しておく。

固定電話網のIP網移行に関して、今後想定されるリスクと対策について

2023年11月 発行

インターネットEDI普及推進協議会
Japan internet EDI Association (JiEDIA)

本資料に関する問い合わせは、下記までお願いします。

JiEDIA 事務局：一般社団法人 情報サービス産業協会
<https://www.jisa.or.jp/tabid/2821/Default.aspx>

〒101-0047
東京都千代田区内神田2-3-4
S-GATE大手町北6F
TEL：03-5289-7651（代表）
FAX：03-5289-7653