

固定電話網のIP網移行による EDIへの影響と対策 【概説】 V5.1.1

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網移行によるEDIへの影響と対策【概説】
VX.X.X（インターネットEDI普及推進協議会）」をご明記ください。

JiEDIA 公開資料一覧

●EDI関連資料

- ・ 固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響と対策【概説】
- ・ [補足資料1]インターネットEDI移行の手引き
- ・ [補足資料1別紙]インターネットEDI移行チェックシート
- ・ [補足資料2]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
- ・ [補足資料3]「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
- ・ [補足資料3別紙]「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）」相互接続試験結果
- ・ [補足資料4]インターネットを利用した通信プロトコル利用ガイドラインJX手順版

●認証局認定制度関連資料

- ・ データ交換共通認証局証明書ポリシー
- ・ 認証局認定制度ガイドライン

●電子証明書自動更新API利用ガイドライン

- ・ 電子証明書自動更新API利用ガイドライン

※各資料の最新版は以下のJiEDIAホームページに掲載しています。

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

目次

1. 概説 サマリー

【動向】

2. 固定電話網のIP網への移行とは
3. 固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響
4. NTT東西が提示したIP化に向けた施策

【EDI利用者の皆様へ】

5. JiEDIAの対応方針
6. インターネットEDIの特徴
7. インターネットEDIへ移行の方法
8. 影響を受ける業界（EDIを実施している業界）
9. 対応ロードマップ
10. JiEDIA活動内容のご紹介
11. まとめ

1. 概説 サマリー

- NTT東西が固定電話網をIP網に移行すると発表した
 - ・ INSネットデジタル通信モードは終了する
 - ・ 音声系のサービスは継続
- EDIに大きな影響
 - ・ EDIは、WebEDIや一部の専用線を除きほぼすべてが固定電話を利用
- NTT東西はINSネットデジタル通信モード終了に合わせて代替案・補完策を提示したが、EDIには適していない
 - ・ 代替案の新たなIP網を現EDI環境そのままで利用することはできない
 - ・ 補完策やINS音声系の利用はIPパケット化の処理を経由するため伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生する
- 音声系のサービスは継続されるが、音声通信を用いたデータの送受信についても補完策と同様の伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生する可能性が高い

EDIはインターネットEDIに移行すべき

1. 概説 サマリー

本資料では「IP網移行後の固定電話」について、
「現固定電話」と区別するために以下の様に記載する。

現固定電話	IP網移行後の固定電話
データ通信	
INSネット（デジタル通信モード）	補完策
音声系	
加入電話	加入電話（メタルIP電話）
INSネット（通話モード）	INSネット（メタルIP電話）

2. 固定電話網のIP網への移行とは

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～NTT東西の発表とIP網移行の背景～

- NTT東西の発表
 - ・ NTT東西の公衆交換電話網「PSTN」(加入電話・INSネット)をIP網に移行する
⇒ NTT東西局間のネットワークを、交換機ベースからIP（ルータ）ベースに切り替える
 - ・ 基本的な音声サービスは移行後も利用可能
⇒ **EDIとして課題は残る**
 - ・ 現在利用のINSネット（デジタル通信モード）は補完策（2027年頃まで提供）に、音声系は、加入電話（メタルIP電話）、INSネット（メタルIP電話）となる
（契約は自動移行）
 - ・ IP網での提供が困難なサービスや利用が減少するサービスは提供を終了
 - ・ INSネット（デジタル通信モード）には、「代替案」「補完策」を提示
 - ・ IP網移行後も基本料は現状と同等水準、通話料は全国一律9.35円/3分（税込み）
 - ・ 検証環境の提供、検証結果の発表、業界団体・企業と連携し周知活動を推進中。

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～NTT東西の発表とIP網移行の背景～

●IP網移行の背景

- ・ 固定電話（加入電話、INSネット）利用の減少

⇒NTT東西の加入電話・ISDN契約数の推移

2017年：1988万契約、2020年：1587万契約

（出典）

NTT東日本企業情報 （別紙）加入電話・ISDN契約数の推移

https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20210531_02_01.html

NTT西日本 サービス概況等の推移

<https://www.ntt-west.co.jp/info/databook/pdf/029.pdf>

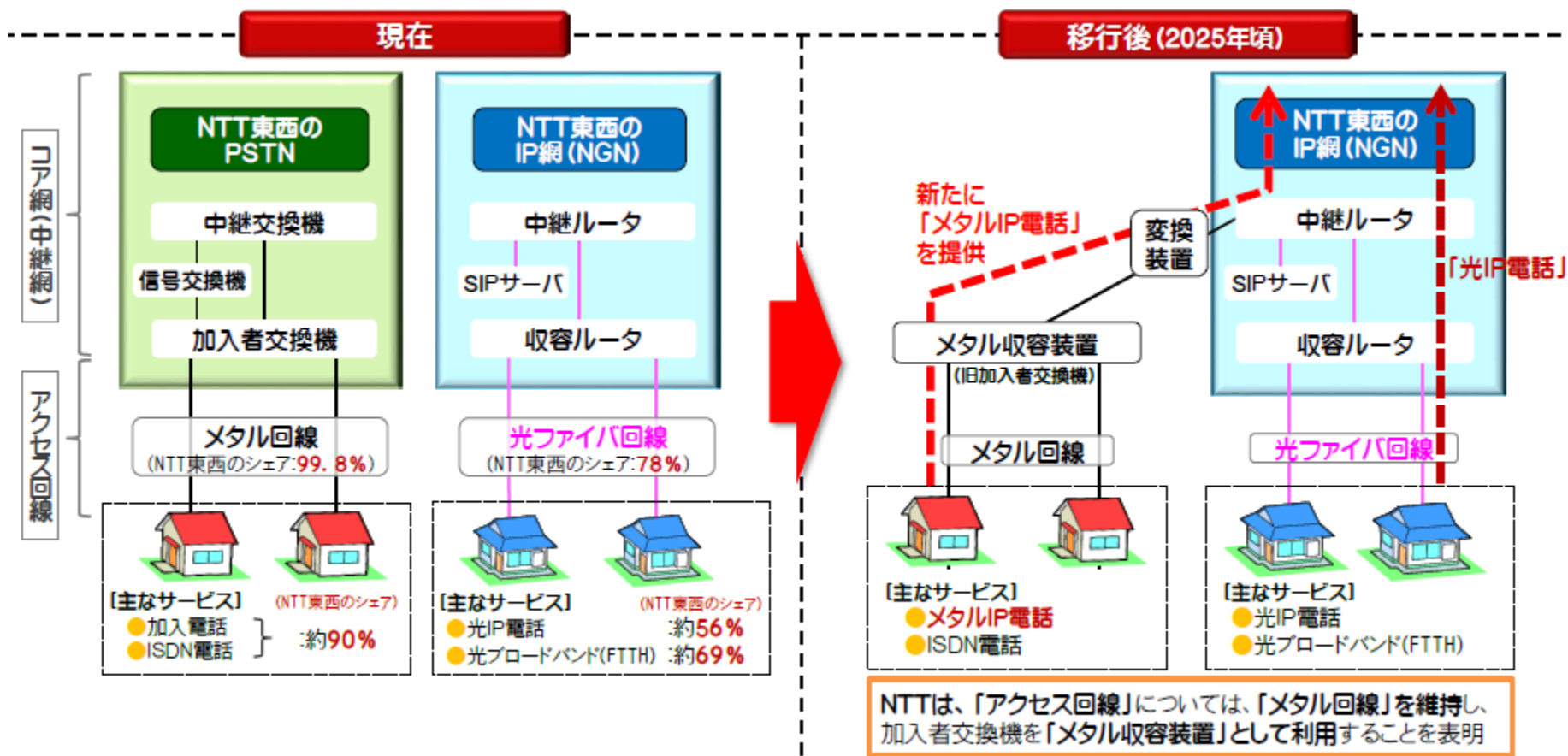
- ・ NTT東西の中継・信号交換機の維持延命が困難

⇒ IP網移行最大の理由

- ・ IP系サービスへのシフトは世界の潮流

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～移行のイメージ～

●移行のイメージ



*) 総務省 情報通信審議会 電話網移行円滑化委員会 二次答申－最終形に向けた円滑な移行の在り方－ 2017/9/27

*) メタルIP電話という表記は仮称となります。

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～IP網移行に伴い終了するサービス～

提供条件（提供を継続・終了するサービス）

- IP網への移行後も、基本的な音声サービスについては提供を継続するとともに、お客さまのご利用が多く、IP網においても提供可能なサービスについてもサービス提供を継続します。
- お客さまのご利用の減少が今後見込まれるサービスやIP網において提供が困難であるサービスについては、提供を終了します。（2024年1月1日よりご利用できなくなります。）

（下線部分が今回新たに公表する箇所）

提供を継続するサービス	提供を終了するサービス
・基本的な音声サービス ・公衆電話 ・110（警察）118（海上保安）119（消防） ・117（時報） ・177（天気予報） ・104（番号案内） ・115（電報） ・ナンバー・ディスプレイ ・ナンバー・リクエスト ・迷惑電話おことわりサービス ・キャッチホン ・ボイスワープ ・ボイスワープセレクト ・フリーアクセス ・#ダイヤル ・代表取扱いサービス ・ダイヤルイン ・硬貨収納等信号送出機能（ピンク電話） 等	・INSネット(デジタル通信モード)※ ・ビル電話 ・着信用電話 ・支店代行電話 ・有線放送電話接続電話 ・短縮ダイヤル ・キャッチホン・ディスプレイ ・ナンバー・アナウンス ・でんわばん ・トーキー案内 ・発着信専用機能 ・ノーリング通信 ・二重番号サービス ・トリオホン ・なりわけサービス ・114（お話中調べ） ・空いたらお知らせ159 ・ナンバーお知らせ136

※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、INSネット（デジタル通信モード）の提供終了までに別サービス等への移行が間に合わないお客さまに対して、当面の対応策として、「切替後のINSネット上のデータ通信」（補完策）を2027年頃までを目途として、一定期間提供させていただく予定です。
 なお、お客さまがご利用中のISDN対応端末について、補完策のサービス上での動作をご確認いただける検証環境をご用意しています。

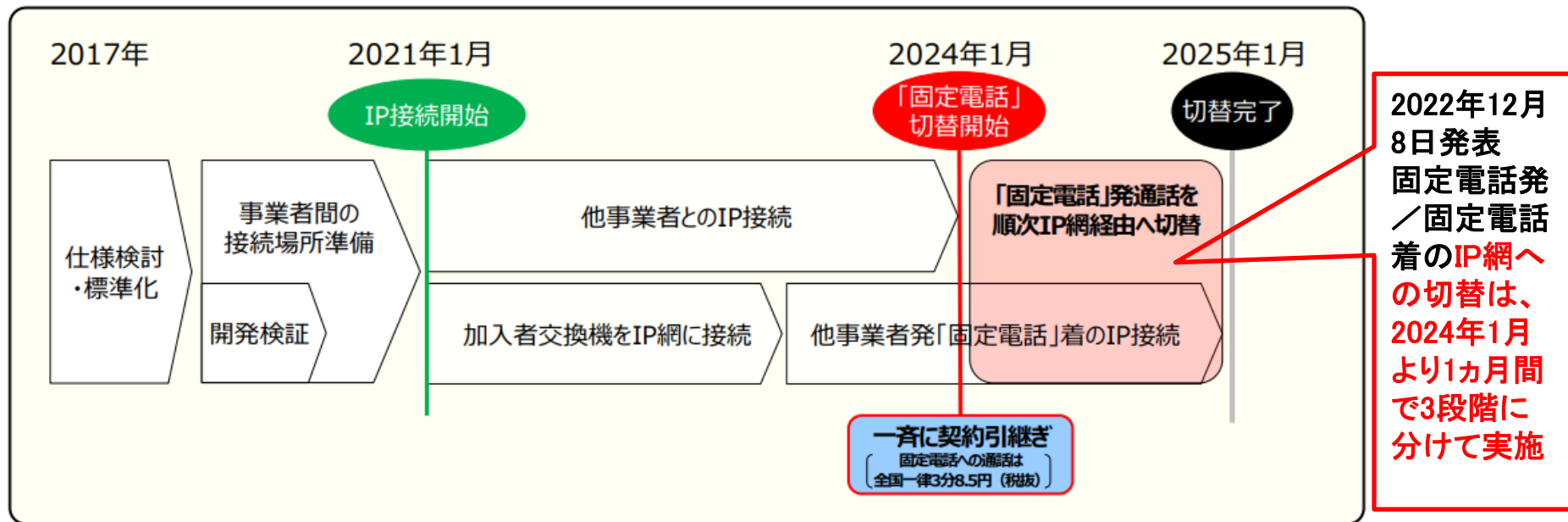
＊）NTT東西 報道発表資料（2022/12/8）抜粋

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～移行のスケジュール～

- 2017年10月17日

「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を発表」

http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20171017_01.html



2. 固定電話網のIP網への移行とは ～移行のスケジュール～

- 2022年12月8日 NTT東西発表 固定電話の IP 網移行後のサービスについて
固定電話発通話のIP網への切替は、2024年1月より1ヵ月間で3段階に分けて実施

移行時期について

新規

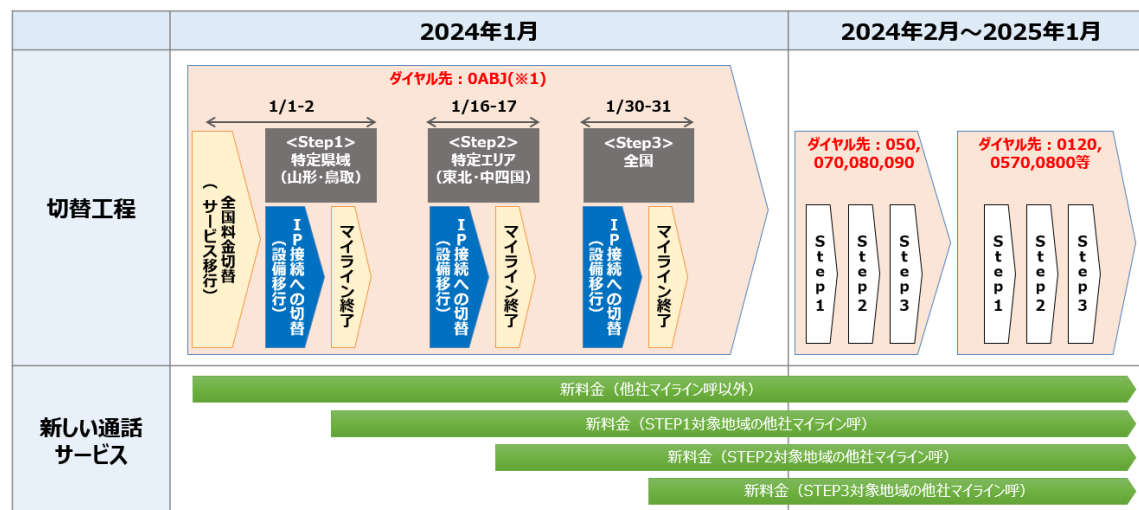
- 固定電話発の通話は、2024年1月1日から、IP網への移行を開始します。
- IP網への移行については、固定電話をご利用になる地域ごとに実施します。これに伴い、マイラインについては、IP網への移行に合わせて、固定電話をご利用になる地域ごとに段階的に終了した後に、新しい通話サービスに移行します。
- INSネット(デジタル通信モード)については、IP網への移行に合わせて、地域ごとに段階的に終了した後、「切替後のINSネット上のデータ通信サービス（補完策）」に移行します。

<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

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～移行のスケジュール～ (補足資料)

- 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	4時以降7時にかけて順次	● 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7時にかけて順次	● 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

切替作業の最新情報はNTT東西のHPを参照ください。

NTT東日本: <https://web116.jp/2024ikou/schedule.html>

NTT西日本: <https://www.ntt-west.co.jp/denwa/2024ikou/schedule.html>

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～NTT東西の広報状況～

- 2017年10・11月
全国紙・地方紙含む全52紙に
「固定電話のIP網への移行（NTT局内設備の切替え）」に関する新聞広告掲載
- 2017年10月～2018年3月, 2018年12月～2019年3月※
固定電話利用の全ユーザ向けに
「NTT局内設備の切替えに関するお知らせチラシ」を発送（請求書に同封）
※NTT東西の年間定期発送物に掲載
- 2019年2・3月
INSネットデジタル通信モードを含む固定電話のIP網移行に伴う終了サービス利用の
ユーザ向けに
「終了サービスに関するDM」を発送
- 2022年12月8日
固定電話発通話のIP網への切替は、2024年1月より1ヵ月間で3段階に分けて実施
（詳細は前ページNTT東西の発表内容参照）

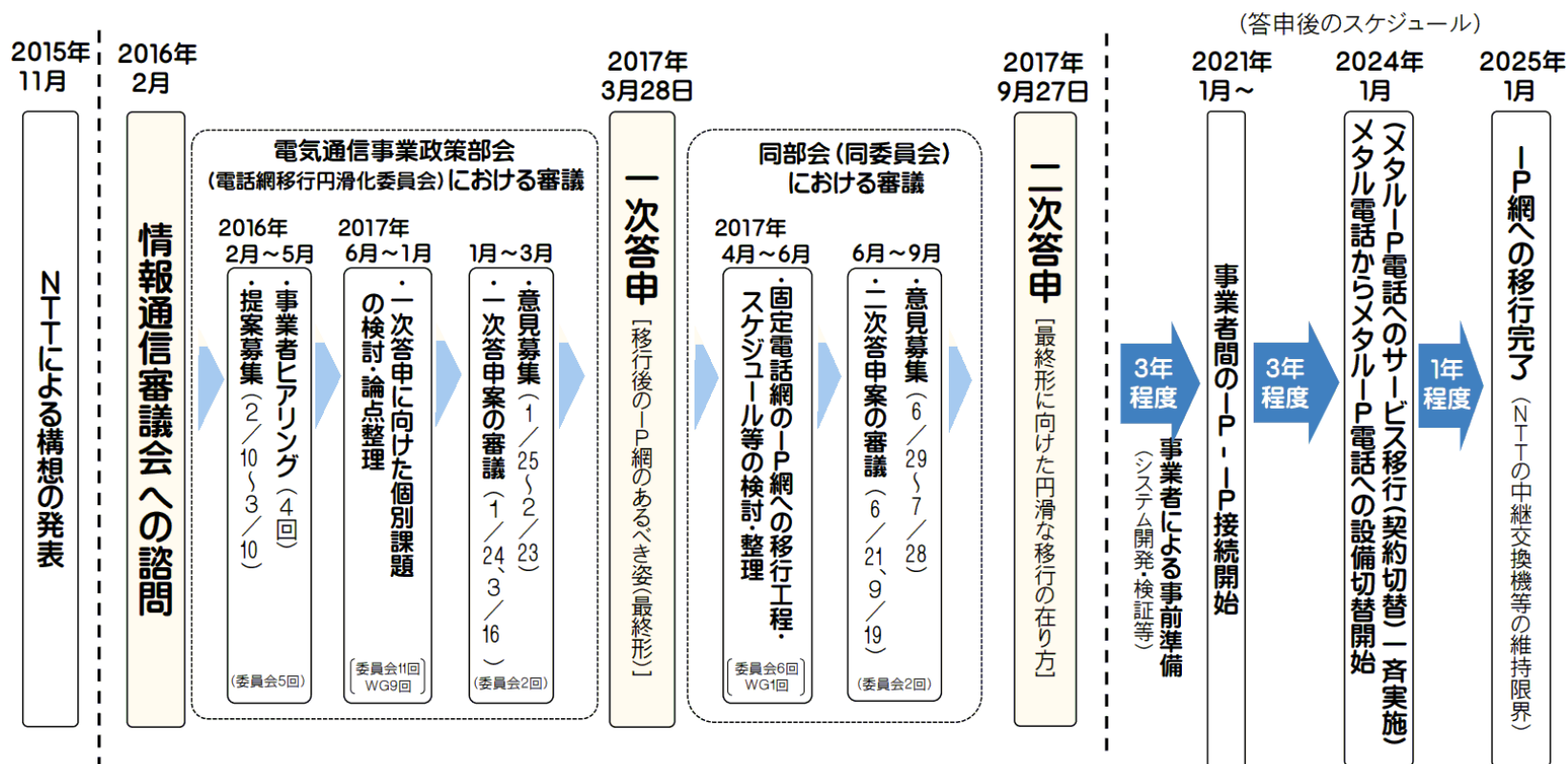
2. 固定電話網のIP網への移行とは ～総務省の対応とJISA EDIタスクフォース(現JiEDIA)～

- 総務省「電話網移行円滑化委員会」とJISA EDIタスクフォース(現JiEDIA)
 - ・ NTTは、2010年11月に「PSTNマイグレーションについて～概括的展望～」、2015年11月に「固定電話網の今後について」を発表した
 - ・ 総務省は、これを受けて、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会を設置し、円滑なる移行に向けて具体的な検討を続けてきた
 - ・ また、INSネット（デジタル通信モード）の終了に向けた課題についても、上記委員会の下に「利用者保護WG」を設置し、関連する業界団体・企業をオブザーバーに据え、検討を重ねてきた
[オブザーバー]
情報サービス産業協会、全国銀行協会、電子情報技術産業協会、日本民間放送連盟、総合警備保障、全国中小企業団体中央会、日本クレジット協会
 - ・ 検討結果は、「固定電話網委の円滑な移行の在り方」
 - 一次答申：～移行後のIP網のあるべき姿～
2017年1月24日、発表
 - 二次答申（案）：～最終形に向けた移行の在り方～
2017年6月28日、発表。パブリックコメント受付
 - 二次答申：～最終形に向けた移行の在り方～
2017年9月27日、発表

2. 固定電話網のIP網への移行とは ～総務省「電話網移行円滑化委員会」の答申～

一次答申 ～移行後のIP網のあるべき姿～ を受けて、

二次答申 ～最終形に向けた円滑な移行の在り方～ に向けて審議



*) 総務省 情報通信審議会 電話網移行円滑化委員会 二次答申－最終形に向けた円滑な移行の在り方－ 2017/09/27

3. 固定電話網のIP網移行による EDIへの影響

3. 固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響 ～EDIへの影響～

●EDIへの影響

- ・ 2024年1月より、固定電話発通話のIP網への切替は、2024年1月より1ヵ月間で3段階に分けて実施（2022年12月8日発表）
INSネット（デジタル通信モード）提供終了（2017年10月18日正式発表）

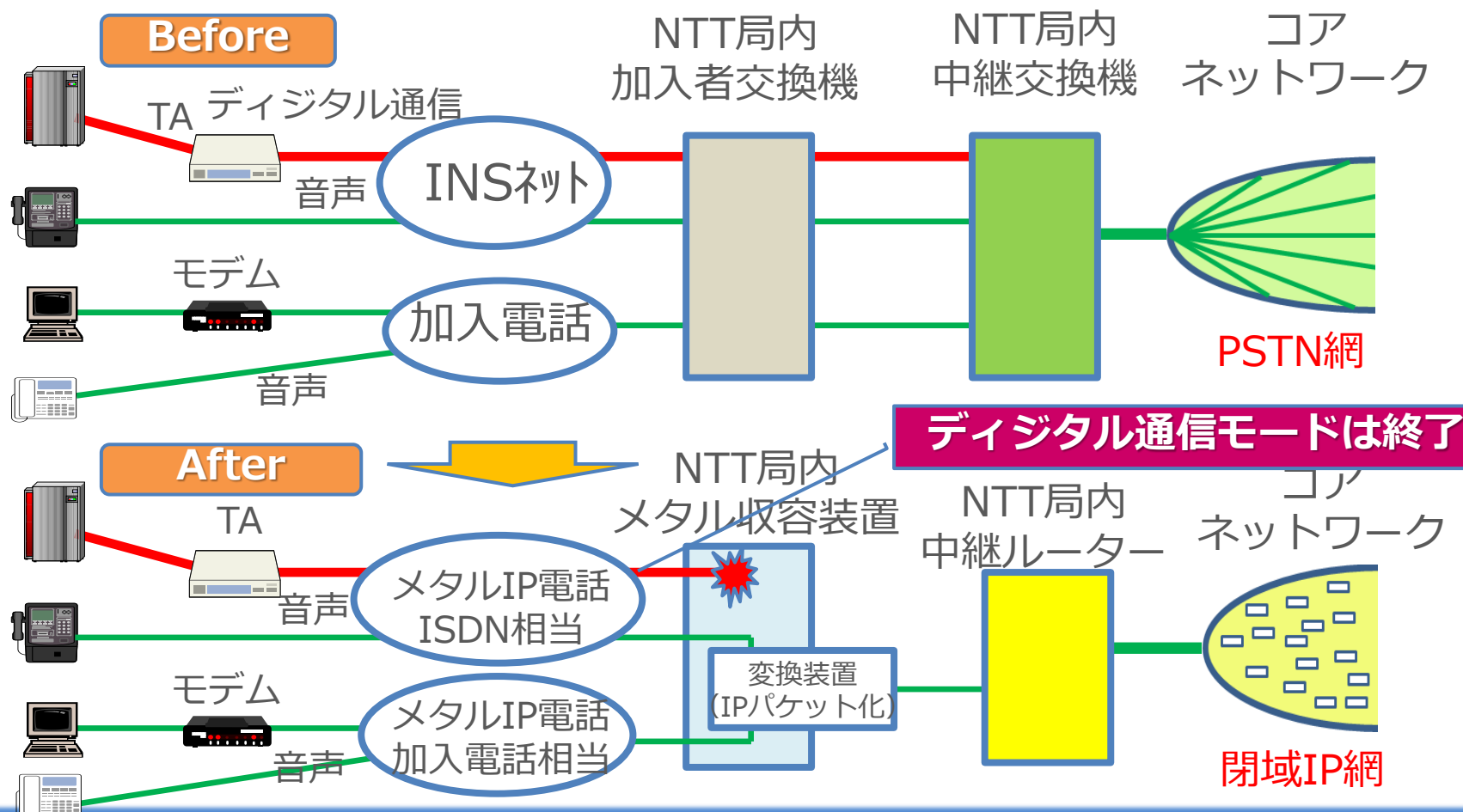


- ・ 2024年1月より、INSネット（デジタル通信モード）を使ったEDIはできなくなる
- ・ 通話は、IP網への移行後も利用可能としているものの、モデムを利用した加入電話（メタルIP電話）経由でのEDIも伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生し大きな影響を受ける可能性が高い
- ・ 従来型EDIは、インターネットEDIに移行する必要がある
- ・ しかし、インターネットEDIへの移行にはさまざまな問題や課題がある
（詳細は、<https://www.jisa.or.jp/jiedia/tabid/2822/Default.aspx>
「固定電話網のIP網移行に関して今後想定されるリスクと対策について」参照）

3. 固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響 ～ISDNを使ったデータ通信は利用できなくなる見込み～

- 交換機がなくなり中継部分がIP化される Before/After

① INSネット（デジタル通信モード）を使ったデータ通信が利用できなくなる



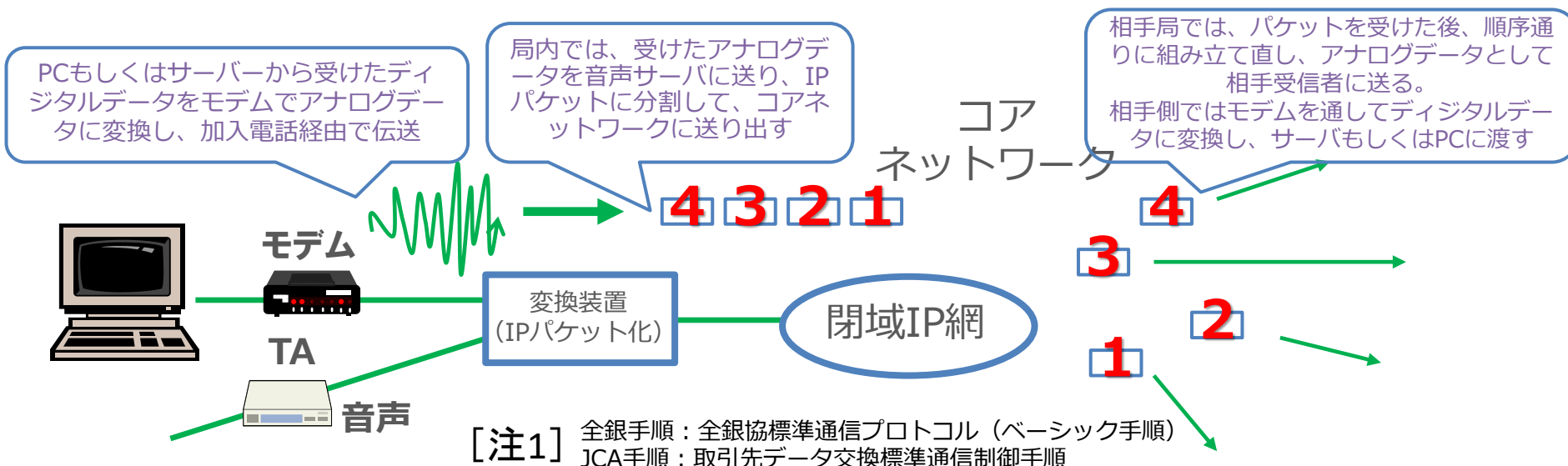
3. 固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響 ～音声系はメタルIP電話として継続～

②音声系については引き続きメタルIP電話として継続利用可能

ただし、TA（音声系）やモデムを利用した加入電話（メタルIP電話）経由でのEDIも大きく影響を受ける

- ・ 現行の電話機を含む端末は、引き続きメタルIP電話として利用可能
- ・ 2400bps公衆モデムを使用した全銀手順、JCA手順〔注1〕のEDIは、音声系として利用することはできる

ただし、公衆モデムをIP変換装置・閉域IP網経由で接続するため、伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生し、現状と同品質での通信は困難



4. NTT東西が提示した IP化に向けた施策

4. NTT東西が提示したIP化に向けた施策 ～料金体系（通話料）～（2022年12月8日発表）

通話料

■ IP網移行にあたり、距離に依存しないIP網の特性を活かした、シンプルでフラットな料金体系とします。

（税込〔国際以外〕、下線部分が今回新たに公表する箇所）

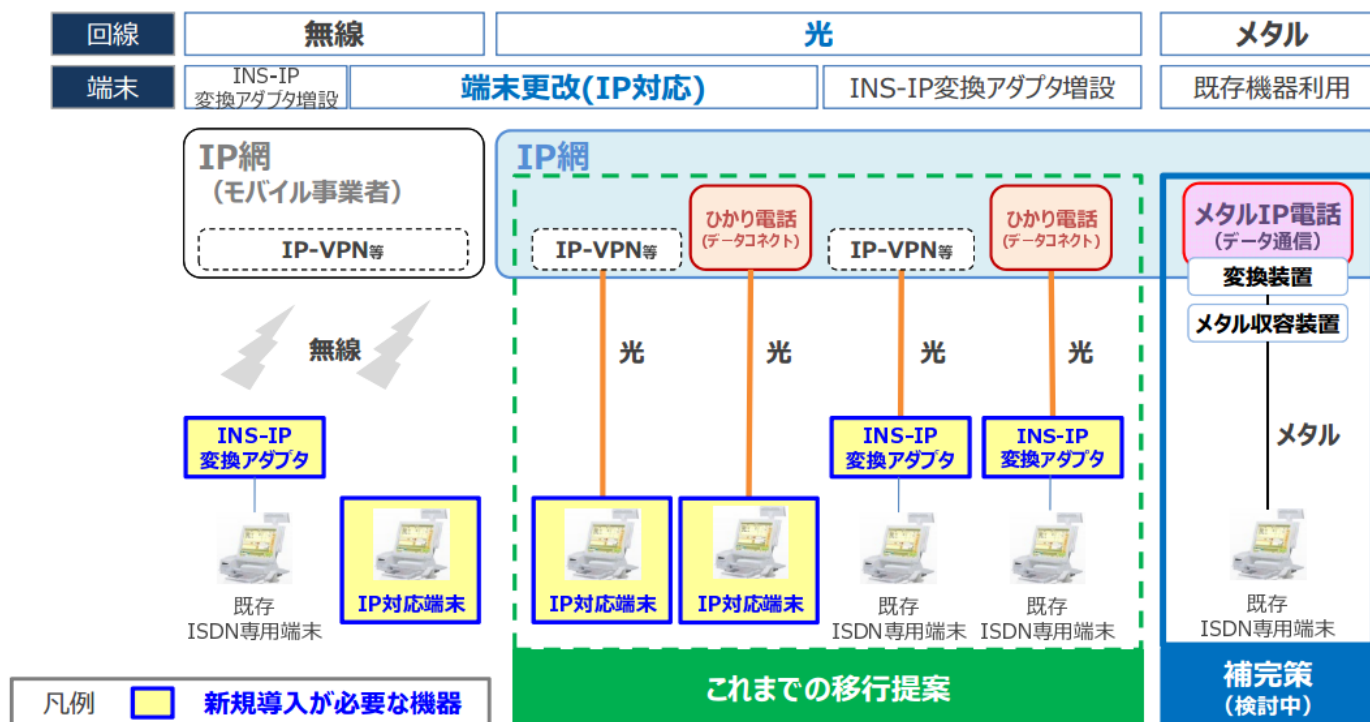
通話料			現状	IP網への移行後
固定電話発	固定電話着		昼間・夜間：9.35円/3分～11円/45秒 深夜・早朝：9.35円/4分～11円/90秒 ＜距離段階・時間帯別・県間通話未提供＞	9.35円/3分 ＜全国一律・全時間帯＞ 米国の場合：9円/分※1
	国際着		未提供	現状と同額
	携帯電話着		17.6円/分	現状と同額
	050IP電話着		11.55～11.88円/3分 ＜事業者別＞	11.55円/3分※2
公衆電話発	固定電話着		昼間・夜間：56秒/10円～8秒/10円 深夜・早朝：76秒/10円～13.5秒/10円 ＜距離段階・時間帯別＞	56秒/10円 ＜全国一律・全時間帯＞
	国際着		未提供	米国の場合：44.5秒/100円※1
	携帯電話着		15.5秒/10円	現状と同額
	050IP電話着		17.0～18.0秒/10円	18.0秒/10円※2
フリーアクセス着	固定電話発	県内	昼間・夜間：9.35円/3分～11円/45秒 深夜・早朝：9.35円/4分～11円/90秒 ＜距離段階・時間帯別＞	9.35円/3分
		県間	未提供	未提供
	公衆電話発		昼間・夜間：62秒/11円～9秒/11円 深夜・早朝：82秒/11円～15秒/11円 ＜距離段階・時間帯別＞	62秒/11円 ＜全国一律・全時間帯＞
	携帯電話発		15秒/11円～16.5秒/11円 ＜時間帯別＞	15秒/11円 ＜全国一律・全時間帯＞

※1 グアム・サイパン島一部地域を除く ※2 同一の料金体系であるひかり電話発050IP電話着も同様に変更します。

＊国際通話の発信規制に関する手続きは、別途ご案内を予定しています。

4. NTT東西が提示したIP化に向けた施策 ～INSネット終了に伴う代替案と補完策～

- I N S ネットデジタル通信モード終了に伴う代替案と補完策
 - ・ 端末等のライフサイクルに合わせたオール I P 移行を主軸に提案
 - ・ 光未提供エリアのお客様やデジタル通信モード終了時期までの端末更改が困難なお客様に、 当面の対応策（補完策）として「メタル I P 電話上のデータ通信」の提供を検討



4. NTT東西が提示したIP化に向けた施策 ～INSネット終了に伴う代替案と補完策～

①代替案

【ひかり電話（データコネクト）】

- ・ NTT東西の光回線(フレッツ光)上のひかり電話利用を前提とした、データ送受信のサービス
- ・ 対応機器（データコネクト対応）経由で最大1Mbps帯域を確保、通信料金はINSネットよりも低廉だが、光回線の基本料金が必要

【IP-VPN】

- ・ NTT東西及び他の事業者も提供するVPNサービス

②補完策

- ・ 光未提供エリアやデジタル通信モード終了時期までに端末更改が困難なユーザ向けの当面の対応策として提供する「メタルIP電話上のデータ通信」
- ・ メタル環境をそのまま利用した期間限定の暫定措置のサービス

③モバイル

- ・ モバイル事業者が提供する当該事業社内限定のIP網サービス
- ・ NTT東西が直接提供するモバイルサービスはない
(但し、他モバイル事業者商品の受託取扱いを実施)

4. NTT東西が提示したIP化に向けた施策 ～メタルIP電話上のデータ通信（補完策）～

「メタルIP電話上のデータ通信」（補完策）の概要

- 「メタルIP電話上のデータ通信」（補完策）は、既存のISDN対応端末を利用したデータ送受信をご利用可能とするもの。
- 通信料は、全国一律8.5円/3分。

提供条件

- 「INSネット デジタル通信モード」と全く同一の品質とはならないものの、既存のISDN対応端末を利用したデータ送受信が可能
- メタルIP電話（INSネット相当）を利用するお客様は、データ通信（補完策）も利用可能
- データ通信料は、メタルIP電話の音声通話と同じ全国一律8.5円/3分

提供の仕組み



（参考）INSネット デジタル通信モード

- *) 総務省 情報通信審議会 電話網移行円滑化委員会 二次答申－最終形に向けた円滑な移行の在り方－ 2017/9/27
- *) メタルIP電話という表記は仮称となります。
- *) データ通信料は、9.35円/3分（税込み）となる 上記8.5円/3分は、税抜き価格表示

5. JiEDIAの対応方針

5. JiEDIAの対応方針 ～基本的なスタンス～

●基本的なスタンス

JiEDIA として、

- ・ 総務省・経済産業省・NTT東西・産業界と連携し、移行がスムーズに進むよう調整を行う
- ・ 技術的検証を行い、産業界にとって正しくかつ有効な情報を提供する
⇒ セミナー開催、概説書・ガイドライン・移行手引書や
チェックシートの作成等
- ・ 業界や企業がバラバラの方式を取り、産業界全体が混乱しないよう
指針を提示する

5. JiEDIAの対応方針 ～NTT東西の施策に対する見解（1/3）～

- NTT東西の①INSネットディジタル通信モード終了・②音声系継続に対するJiEDIAとしての見解

①INSネットディジタル通信モード終了後の代替案・補完策に対する見解

【ひかり電話データコネクト】

- ・専用のアダプターが必要だが、2023年4月時点で対応製品が4社からしか提供されておらず、しかも同一メーカー製品対向でしかつながらないため、m対n接続となるEDIでの利用は難しい

※ルータ・T A関連メーカーのHP等にて把握できる情報

- ・クローズしたグループ内ネットワークでの利用は可

【IP-VPN】

- ・m対n接続でない特定の相手先（企業グループ内、等）と多頻度大容量高セキュリティのEDIを行う場合に有効
- ・月額利用料が高額になるケースがあるため、EDIに限った利用としては課題が残る

5. JiEDIAの対応方針 ～NTT東西の施策に対する見解（2/3）～

【無線】

- ・ EDI利用ユーザは安定した接続を重視するため、環境要因等によって回線断が起きる可能性がある無線は、主流とはなりにくい
- ・ 一部のMVNO〔注2〕で提供が始まっているが、特定事業者内での利用を想定しているため、バックアップやクローズなグループ内ネットワークでの利用と考えるべき

〔注2〕 MVNO： Mobile Virtual Network Operator
（仮想移動体通信事業者）

【メタルIP電話上のデータ通信（補完策）】

- ・ INSネットと比べてIPパケットへの変換が入るため、**伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生する**
- ・ 現状の速度でそのまま利用できるわけではないと考えておく
- ・ 本サービスは、**当面の対応策（2027年頃まで）**として位置づけられており、たとえ利用するにしてもインターネットEDIへの移行が間に合わなかった場合の期間限定措置と考えるべきである

5. JiEDIAの対応方針 ～NTT東西の施策に対する見解（3/3）～

②音声系継続に対する見解（加入電話、INSネット音声系）

- ・そのまま継続利用は可能だが、IP網経由となるので、補完策同様パケットへの変換に伴う問題を考慮に入れる必要がある
- ・つまり、現在利用している同期モデム（2400bps）／TA（音声系）をそのまま使い続けることはできるが、**伝送遅延およびEDI通信における伝送障害が発生する**可能性は高い

⇒ **現状の通信品質が保証されるわけではない**

5. JiEDIAの対応方針

～補完策新検証環境（商用相当）のテスト結果～

● JiEDIAとして検証を実施

補完策および音声系の検証

- ・ NTT東西が提供するIP網移行後の設備環境に近い商用相当の新検証環境で、補完策および音声系について、テストを行った
- ・ 2017年にも検証は行っているが、この時点ではシミュレータを通した技術レベルのテストとなっている
- ・ 補完策は現行INSネット回線に比べると、1.1～3.0倍程度の伝送遅延が発生することが確認できた
- ・ また2017年テスト時とは異なり、BSC系のテストにおいて新たにEDI通信における伝送障害となるケースが発生した

詳細は、「JiEDIA お知らせ・新着情報一覧」より、下記を参照されたい

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

「補完策新検証環境（商用相当）テスト結果報告」

5. JiEDIAの対応方針 ～IP網移行に関するその他懸念事項～

その他確認が必要な懸念事項についてはJiEDIA HP の「EDI関連資料」より
「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」を
参照されたい

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

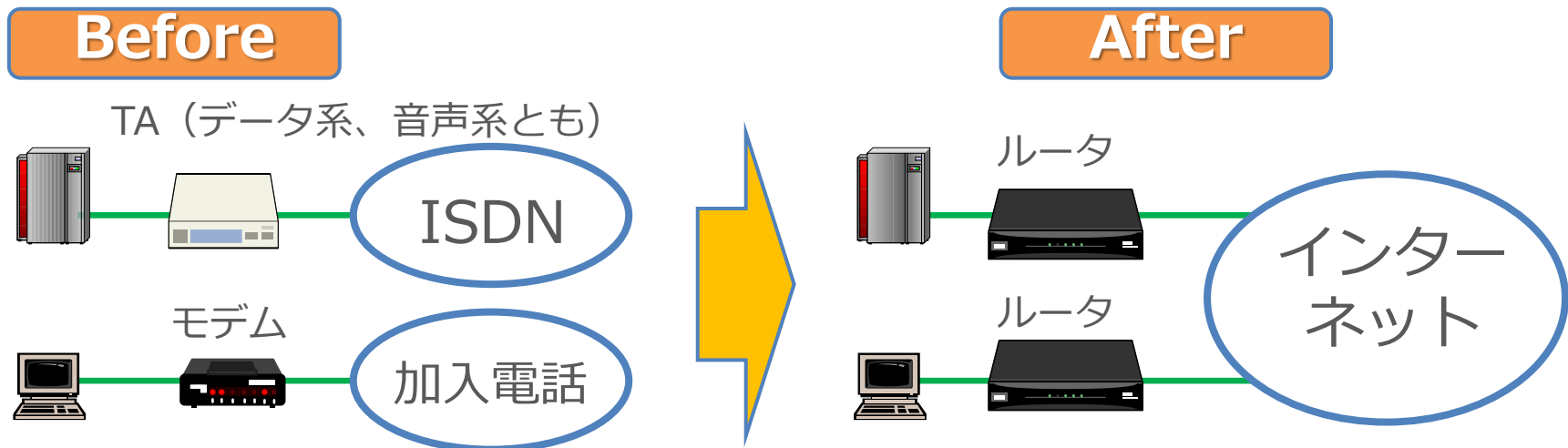
上記資料については、逐次更新を行うため、時折ご覧いただくことをおすすめする

5. JiEDIAの対応方針 ～JiEDIAの方針～

●JiEDIAの方針

結論「従来型EDIはインターネットEDIへ」

従来型EDI（ISDN／加入電話を利用しているEDI）は
インターネットEDIへ移行する



流通BMS、CI-NET、その他業界でのJX手順・ebMS・AS2を利用したEDIは、そのまま利用可能

5. JiEDIAの対応方針

～インターネットEDIを推奨する理由～

①インターネットEDIとは

- ・インターネットEDIとは、従来型EDIのようにPSTNや専用線を使うことなく、インターネット経由でデータ交換を行い、業務を自動処理するEDIを言う
- ・Web-EDIは人間の手による操作が入るため、厳密にはインターネットEDIとはいえない

②JiEDIAがインターネットEDIを推奨する理由

- ・グローバルで見るとEDIはインターネットに移りつつあり、標準メッセージはXMLが基本となっている
- ・ネットワークインフラのトレンドはインターネット
 - ⇒ プロバイダーが固定化されないし、サービス提供ベンダーも多数存在する
 - ⇒ ハードや設備面、サポートが充実している
 - ⇒ 速度が従来型と比較にならないくらいに高速で、今後もより速くより幅広いサービスが提供される
 - ⇒ 既存のサービスや社内システムとも親和性が高い

5. JiEDIAの対応方針

～業界の方針に従って2023年12月までに移行を終える～

①業界の方針に従う

- ・ 個々の企業やITベンダーが独自的方式で移行を進めると、世の中のEDI環境は多方式の乱立で混乱をきたす

②移行は2023年12月までに終える

- ・ 2022年6月からIP化が始まっている（他事業者発固定電話着）
- ・ 現行の環境で（IP網への移行を経由せず）インターネットEDIへ移行することが望ましい
- ・ 音声系も補完策も移行に関わる課題や懸念事項が多いため、極力不安な要素は回避すべき

5. JiEDIAの対応方針

～業界の方針に従って2023年12月までに移行を終える～

③取引先の移行状況も確認する

- ・ 自社が移行を終えていても、取引先が移行できていなければ伝送遅延やEDI通信における伝送障害は発生する
- ・ 取引先の状況も確認し、移行を終えていない場合は、スムーズに移行できるよう協力する

④サービス利用も検討する

- ・ 自社単独での移行が難しい場合、EDI対応が可能なITベンダーに相談したり、サービスの利用も検討に加える
- ・ ただし、切り替え時期が迫っているため、ベンダーで対応しきれない場合もある

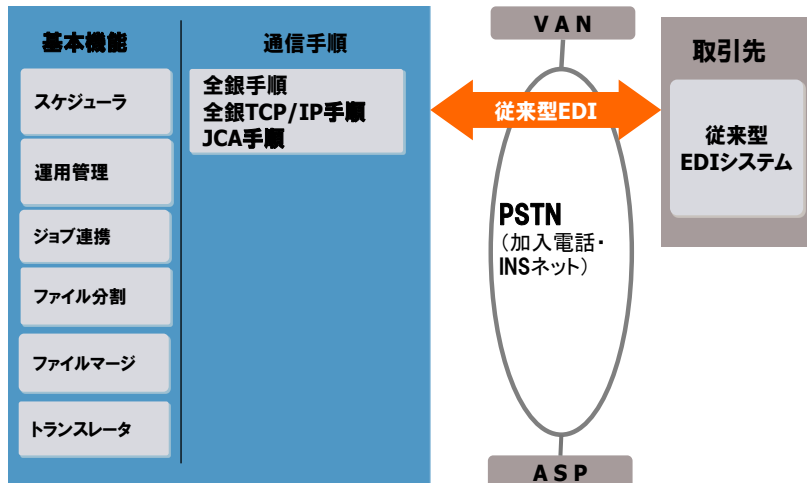
6. インターネットEDIの特徴

6. インターネットEDIの特徴 ～インターネット系通信プロトコルが必要～

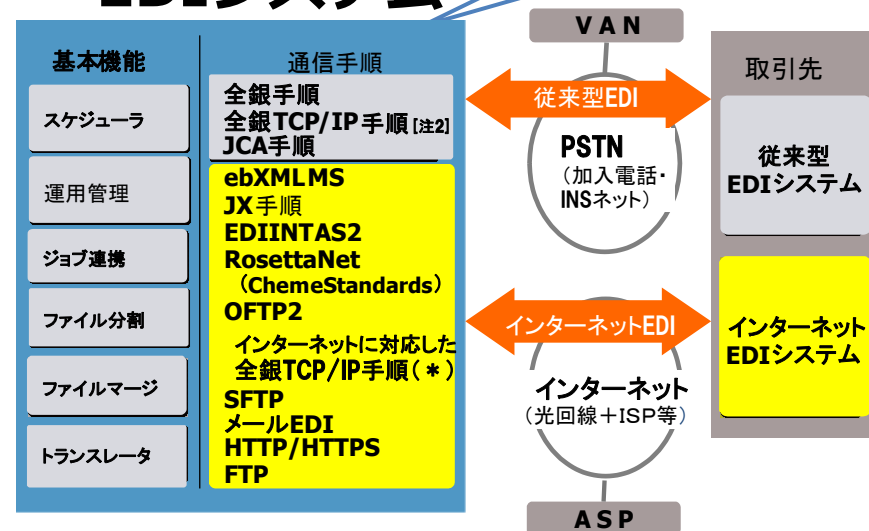
EDIシステムにインターネット系EDI通信プロトコルの追加が必要

移行が完了するまでの一定期間は、従来型EDI通信プロトコルと、インターネットEDI通信プロトコルの並行運用が必要

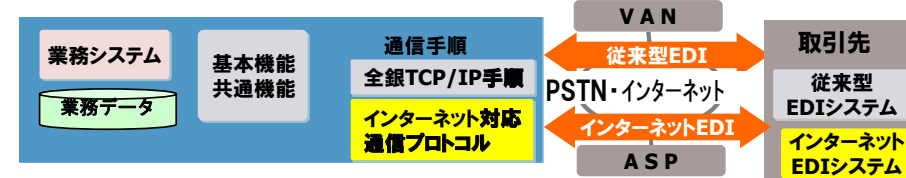
EDIシステム



EDIシステム



業務システムパッケージの場合



[*] インターネットに対応した全銀TCP/IP手順:[注3参照]

6. インターネットEDIの特徴 ～特有のセキュリティが必要～

●インターネット特有のセキュリティが必要

①セキュリティ環境の構築

- ・インターネット接続に必要となる標準的なセキュリティ環境を構築する必要がある

②電子証明書の運用

- ・サーバ証明書の取得は当然とし、クライアント証明書の扱いをどうするか
- ・証明書のセキュリティレベルをどのようなレベル分けをするか
- ・相手先ごとに電子証明書の発行局が異なると管理が煩雑になる
- ・すでに、業界ごとに異なる電子証明書の管理が定められている
- ・電子証明書の期限管理や切り替えテスト、本番化のタイミング等運用が複雑
- ・人間の手操作による管理が前提であるため、ミス発生の可能性大

⇒ 電子証明書の管理はどうあるべきか、セキュリティレベルをどうするか等各業界で検討し取り決めをしなければならぬことが多い

なお、JiEDIAでは証明書運用の標準化に取り組んでいる。

詳細は下記 JiEDIAホームページの「電子証明書自動更新API利用ガイドラインについて」を参照いただきたい。

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

6. インターネットEDIの特徴 ～運用の見直しが必要～

- EDIにかかわる運用の見直しが必要

- ①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。

小規模企業の場合、サーバ環境構築が困難なこともある。

- ②異常な利用が存在しないか調査が必要

（例）再送要求を使い複数回受信

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。

7. インターネットEDIへ 移行の方法

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～移行の進め方～

(1) EDI環境のみを移行

「業務・運用」の「調査・見直し・開発」を最小限にとどめ、移行作業を極力小さくとどめる方式。

⇒ 実現方法については詳細な調査が必要

①全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）

②JCA手順

(2) インターネットEDI標準を利用したEDIへの移行

各業界で取り組んでいるメッセージやメッセージフローの標準化等、業務改革と併せて実施する方式。通常、2～3年計画で移行を行う必要がある。

既に計画中もしくは移行中であり2023年12月までに移行完了が可能な場合は本移行を選択することが望ましい。

7. インターネットEDIへ移行の方法

(1) EDI環境のみを移行する

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（1/8）～

①「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）」の場合

現行業務の見直しを最小限に抑え、セキュリティを高めた
【インターネットに対応した全銀TCP/IP手順】を利用する

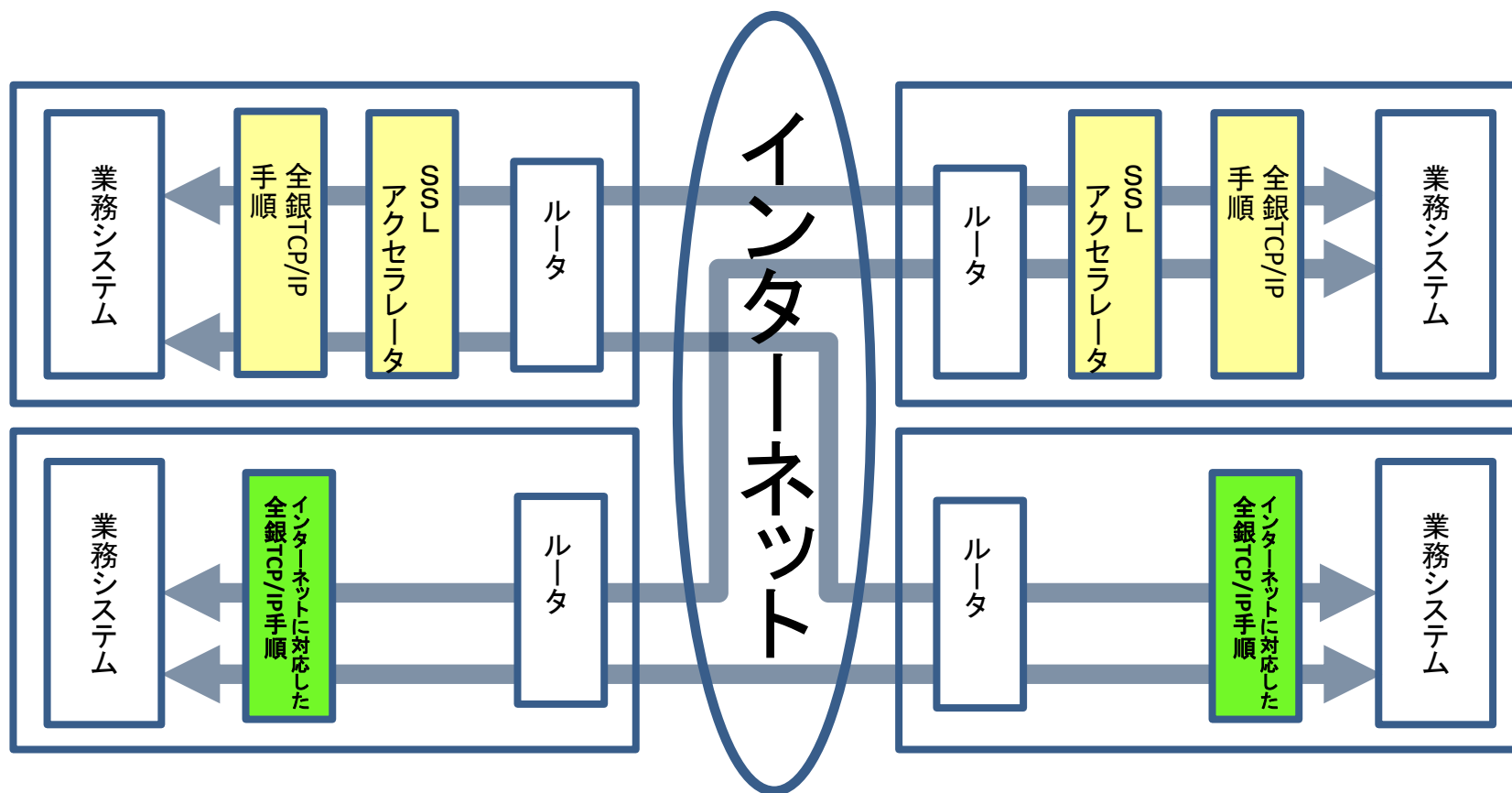
[注3]【インターネットに対応した全銀TCP/IP手順】とは
SSL/TLSを利用しインターネットに対応した全銀TCP/IP手順で、
全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）に準拠している
実現の方法としては

- a.EDIシステムの通信プロトコルに本通信プロトコルを追加する
 - b.市販のSSLアクセラレータを通して「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」をそのまま利用する
 - ⇒ SSLアクセラレータをEDIシステムとインターネットの間に設置
本アクセラレータは、多くのハード・ソフトベンダーから製品化されており、ユーザは自由に製品を選ぶことができる
 - ⇒ ソフトは、プロキシサーバのオプション機能の利用や、独立サーバに専用ソフトを導入して運用することも可能
 - ⇒ 「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順）」の場合は、一旦「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」に入れ替えたのちアクセラレータを導入する
- * 上記2方式は同じ技術であるため相互接続が可能である（次ページ図参照）

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（2/8）～

これら２方式は、相互に接続が可能

⇒ SSLアクセラレータはハードでもソフトでも可



7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（3/8）～

【インターネットに対応した全銀TCP/IP手順】が有効である理由

- ・一般社団法人全国銀行協会（全銀協）が2017年5月16日に制定し公表した通信プロトコル（〔注4〕参照）「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）」に準拠している
- ・一方、全銀協は、2017年11月1日、現行「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）」のサポート終了を発表（〔注5〕参照）



よって、下記の通り【インターネットに対応した全銀TCP/IP手順】の採用が有効であると判断できる

- ・「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（ベーシック手順、TCP/IP手順）」の仕様を踏襲しており、業務の見直し等通信プロトコルの変更に伴う業務への影響が限定的
- ・幅広い通信ソフトやハードで実現できるため汎用性が高い
 - ⇒ すでに複数のパッケージベンダーが製品化しており、SSLアクセラレータも多くのハード・ソフトベンダーから提供されている
(JiEDIA でも相互接続検証済み)

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（４／８）～

【全銀協が新通信プロトコルを発表】 [注4]



一般社団法人
全国銀行協会

一般の方
教えて！
くらしと銀行

金融犯罪の手口

学校教育や
消費者教育に携わる方

全銀協の活動を知りたい方

全銀協の活動を知りたい方 ▶ 全銀協の活動 ▶ 決済システム等の企画・運営 ▶ 全銀協標準通信プロトコル

全銀協標準通信プロトコル

全銀協標準通信プロトコルは、企業・銀行相互間のオンラインデータ交換における通信手順です。

本プロトコルは、一般公衆電話網またはISDNを適用回線とする「ベーシック手順」、「TCP/IP手順」とIPを利用する回線を適用回線とする「TCP/IP手順・広域IP網」の3種類があります。

1. 全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順）（制定：昭和58年10月 最終改訂：平成19年6月）
[全国銀行協会パブリック・リレーション部出版センター](#)  において販売中
2. 全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）（制定：平成9年3月 最終改訂：平成21年2月）
[全国銀行協会パブリック・リレーション部出版センター](#)  において販売中
3. 全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）（制定：平成29年5月）



全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）  1.3MB

全銀協 公式ホームページより（2017.05.16公表）
<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/system/protocol/>

主なポイント

- ・仕様は「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」を踏襲
- ・適用回線はインターネット等利用を認める
- ・セキュリティ対策の例として通信の暗号化、及び接続先認証が必要等を挙げる。

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（5/8）～

【2017年11月1日 全銀協が現行通信プロトコルのサポート終了を発表】 [注5]

JBA 一般社団法人 全国銀行協会

一般の方 教えて！ 暮らしと銀行 ▶ 金融犯罪の手口 ▶ 学校教育や 消費者教育に携わる方

全銀協の活動を知りたい方

全銀協の活動を知りたい方 ▶ ニュース&トピックス ▶ 全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順およびTCP/IP手順）の取扱い

ニュース&トピックス | 全銀協からの意見書・要望書 | 会長記者会見

ニュース&トピックス詳細

平成29年11月 1日

各 位

一般社団法人全国銀行協会

全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順およびTCP/IP手順）の取扱いについて

当協会は、企業・銀行相互間のオンラインデータ交換において使用する標準通信プロトコルとして全銀協標準通信プロトコル（以下「全銀プロトコル」という。）を制定しております。

今般、NTT東日本株式会社およびNTT西日本株式会社は、PSTN※1の中継・信号交換機等の維持限界を迎えることに伴い、2024年1月からPSTNから広域IP網への移行を開始し、2025年1月に移行が完了するスケジュールを公表※2いたしました。

これを受け、当協会は全銀プロトコルのうちベーシック手順（1983年制定）およびTCP/IP手順（1997年制定）について、適用回線で定めるPSTNの廃止に伴い、2023年12月末をもってサポート（改正および会員および一般の利用者からの照会対応等）を終了いたします。

全銀プロトコル（ベーシック手順・TCP/IP手順）を利用されている場合には、システムのライフサイクルを踏まえつつ、[全銀プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）](#)等の代替手段への移行を検討のうえ、2023年12月末までにIP網への移行に係る対応を実施くださいますようお願い申し上げます。

なお、当協会（パブリック・リレーション部出版センター）で販売している次の出版物は、在庫をもって販売を終了いたします。

主なポイント

- ・2023年12月末に「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）」のサポートを終了
- ・2023年12月末までに「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）」への移行を推奨

全銀協 公式ホームページより（2017.11.01公表）
<https://www.zenginkyo.or.jp/news/2017/n8115/>

7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（6/8）～

全銀協からの公表を受け、
JiEDIAに参加するパッケージベンダー、サービス事業者は、以下の統一見解
としています。

- ①従来の「全銀協標準通信プロトコル(ベーシック手順およびTCP/IP手順)」は
ユーザが利用する限りサポートは継続するが、全銀協がサポートを終了するため
推奨はしない。
- ②新しい「全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP手順・広域IP網)」、または他の
インターネットEDI対応プロトコルへの移行を推奨する。
- ③従来の「全銀協標準通信プロトコル(ベーシック手順およびTCP/IP手順)」の
販売やサポートの終了は、それを利用している業界団体やユーザ企業の移行
状況を見極めて判断する。また、各社が個別に追加したカスタマイズ機能の
販売やサポートの終了についても同様の扱いとする。

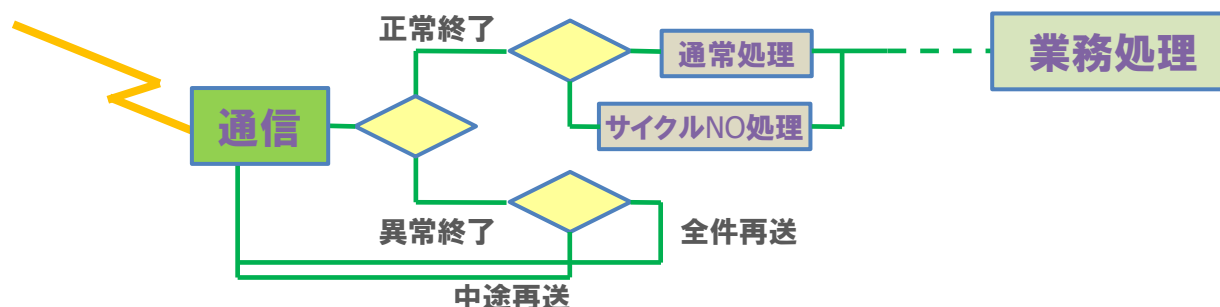
7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（7/8）～

この方式は従来の「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）」の仕様を踏襲している。

「全銀協標準通信プロトコル（ベーシック手順、TCP/IP手順）」を利用したEDIでは、通信プロトコルのリターンコードやプロトコル固有機能により、後続のアプリケーションの処理内容を制御している。

例）エラーコード、送達確認、再送、送受信件数チェック、モード変更、サイクルNO、0件ファイル、マルチファイル転送、出口ルーチン、等

* 他の通信プロトコルを採用する場合、これらの機能による処理内容の制御がないかどうか調査が必要



7. インターネットEDIへ移行の方法 ～（１）EDI環境のみを移行する（8/8）～

②「JCA手順」の場合

メッセージはそのまま利用しプロトコルをJX手順に置き換える

- ・基本的には流通BMSに移行すべき

⇒ 時間的にどうしても移行が難しい場合の緊急避難措置の位置づけ

- ・所属業界において標準的な仕様やルールが存在する場合は、そちらを優先して検討する

- ・流通BMSで広く普及しているJX手順を利用

- ・メッセージはJCA手順で利用した固定長のデータを利用

⇒ よって、アプリケーションに変更はない

- ・ただし、全件再送／中途再送等、JCA手順特有の運用がないか、調査は必要

＊）JX手順は流通システム標準化事業で標準化された「流通業界向けインターネット通信プロトコル」ですが、今後、業界を超えて利用される可能性が高いことから、JiEDIAでは流通BMS協議会から標準化の維持管理を継承しています。

＊）詳細は、本書の補足資料「インターネットを利用した通信プロトコルガイドライン JX手順版」参照

7. インターネットEDIへ移行の方法

(2) インターネットEDI標準を利用したEDIへ移行する

7. インターネットEDIへ移行の方法

～（２）インターネットEDI標準を利用したEDIへ移行する～

産業界でインターネットEDI標準を採用している代表的な業界
(JiEDIA未加入業界団体を含む)

①流通業界：流通BMS

- ・流通業界では、基本的には「流通BMS」への移行を推奨している
URL：<http://www.dsri.jp/ryutsu-bms/index.html>

②石油化学業界：

- * CeS (Chem eStandards)
 - ・石油化学業界で広く利用されている標準の推進
 - ・通信プロトコルはRosettaNetの「RNIF1.1」を使用
- * JPCA-BP
 - ・メッセージは従来の標準をそのまま使用し、通信プロトコルは全銀TCP/IP手順を「インターネットに対応した全銀TCP/IP手順」に移行
URL：https://www.jpca.or.jp/cedi/event/pdf/Corresponding_basic_policy.pdf

③ITエレクトロニクス業界：JEITA

- ・メッセージは従来のECALGA標準(EIAJ標準)をそのまま使用
- ・通信プロトコルは「ebMS(v3.0)」を採用
- ・全銀手順、全銀TCP/IP手順から ebMS への移行を推進
URL：<http://ec.jeita.or.jp/edi2024/index.html>

7. インターネットEDIへ移行の方法

～（２）インターネットEDI標準を利用したEDIへ移行する～

産業界でインターネットEDI標準を採用している代表的な業界
（JiEDIA未加入業界団体を含む）

④鉄鋼業界：鉄鋼EDI標準

- ・メッセージフォーマットはそのまま（鉄鋼EDI標準（CII））
- ・通信プロトコルは全銀ベーシック手順、全銀TCP/IP手順を「インターネットに対応した全銀TCP/IP手順」に移行

URL : <https://www.jisf.or.jp/steeledi/>

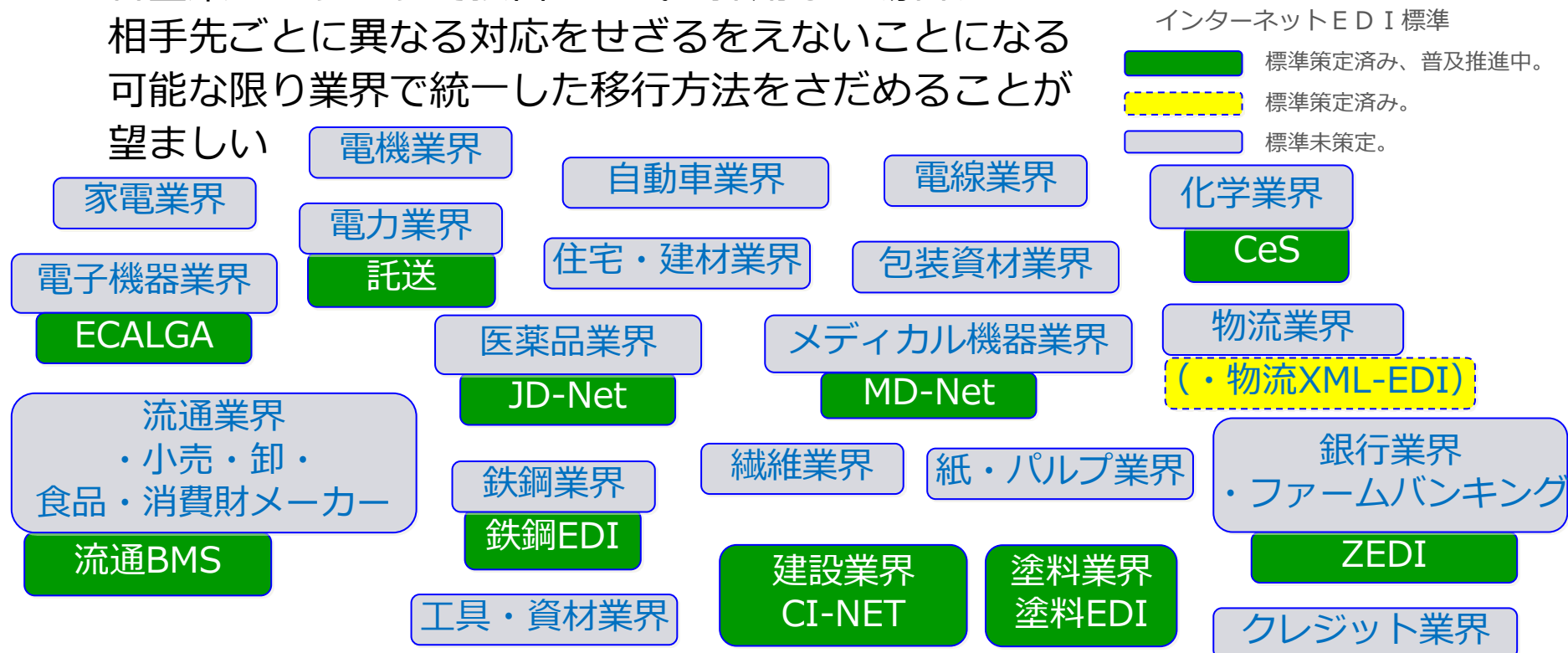
8. 影響を受ける業界 (EDIを実施している業界)

8. 影響を受ける業界

～EDIを実施している業界～

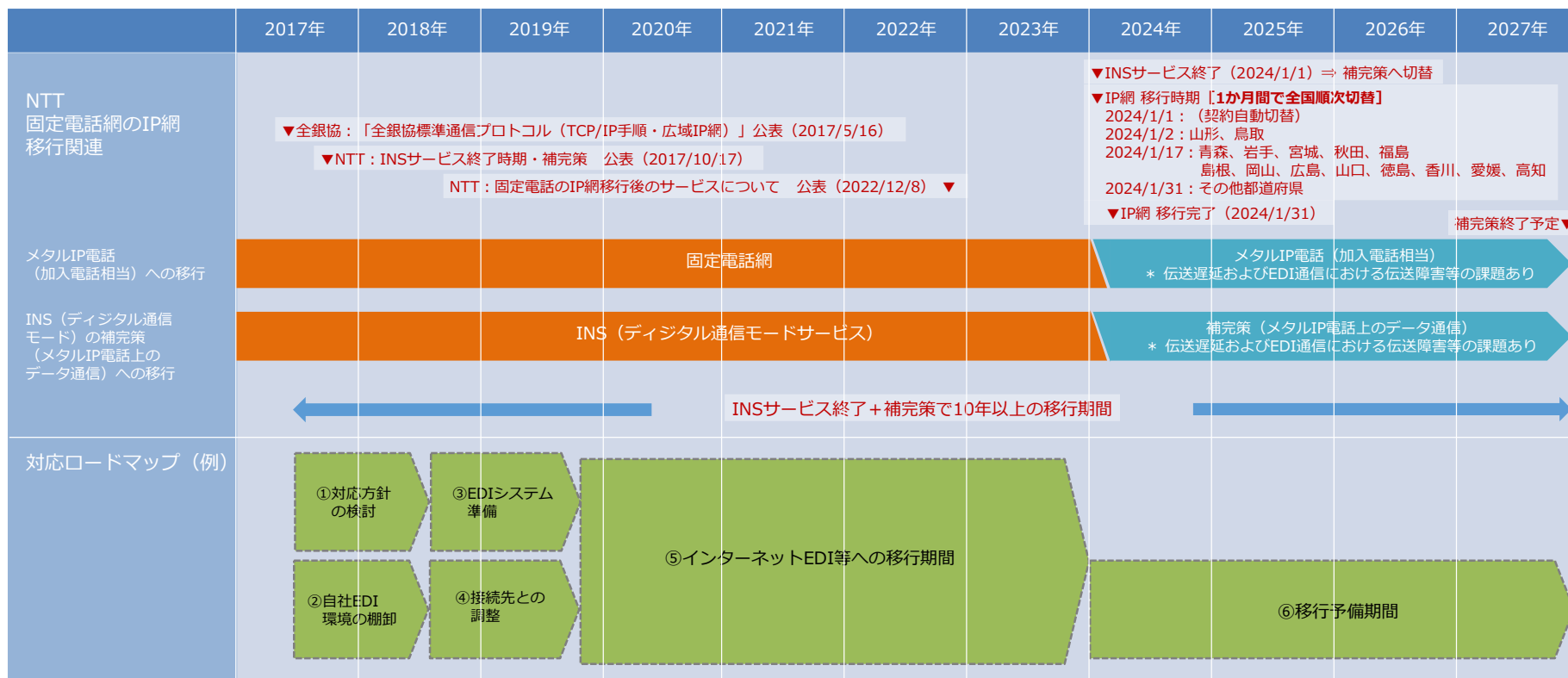
～ 相当数の利用実態がある ～

- ・ファームバンキングを含め、EDIを実施している業界のほとんどで従来型EDIが使われている
 - ・それらすべての業界・企業がインターネットEDIに切り替える必要がある
 - ・各企業がバラバラで独自の方式を採用した場合、相手先ごとに異なる対応をせざるをえないことになる
- 可能な限り業界で統一した移行方法をさだめることが望ましい



9. 対応のロードマップ

9. 対応のロードマップ



＊）詳細は、本書の補足資料「インターネットEDI移行の手引き」及び「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」参照

10.JiEDIA活動内容のご紹介

10. JiEDIA活動内容のご紹介

～JISA EDIタスクフォースからJiEDIAへ～

- JISA（EDIタスクフォース）からJiEDIAへ
 - ・ JiEDIAは、JISA（情報サービス産業協会）の中に設置されたEDIタスクフォースの活動を継承したうえで、協議会として独立した運営を行う。
事務局はJISA内に設置される。
- JISAとEDIタスクフォース（2015.12～2019.06）
 - ・ JISA
主要な情報サービス企業で構成する業界団体で、情報サービス産業の基盤整備等を通じ、健全な発展を図るとともに、業界各社の経営や技術の高度化、国際交流、社会全般における情報化の推進等、高度情報化社会の実現をとおして社会に貢献している。
 - ・ EDIタスクフォース
NTT（東日本／西日本）における、「2024年予定のINSネット（ISDN）デジタル通信モードの提供終了及び電話網のIP化」に伴うEDIへの影響を最小限にとどめるため、NTT東西・関連団体等と連携を図り、対応策について提言をまとめるとともに、その推進に努める。

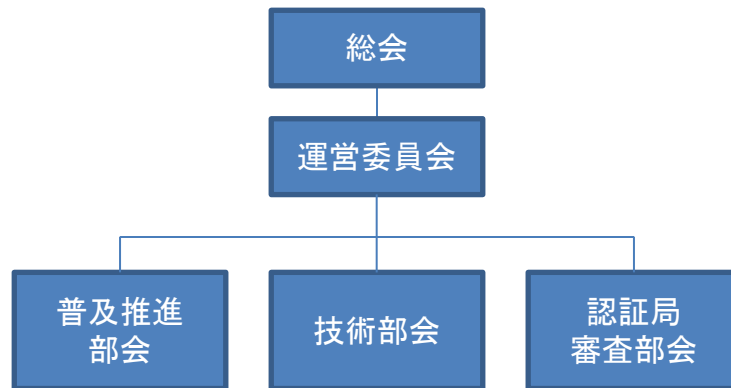
10.JiEDIA活動内容のご紹介

●協議会設立の目的・概要（2019.07設立）

- ・ 名称 : インターネットEDI普及推進協議会
- ・ 英語名称 : Japan internet EDI Association（略称 : JiEDIA/ジェディア）
- ・ 設立目的 : 「固定電話網のIP網移行」のEDIへの影響を最小限に抑える有効な手段であると想定される「インターネットEDI」について、各業界の取り組みを尊重しながら連携を図り、継続的な普及推進活動を行う。
- ・ 活動内容 : 従来のJISA（EDIタスクフォース）の活動（渉外・広報WG、技術WG）に加え、データ交換共通認証局認定制度の推進・運営活動を行う。
- ・ 想定会員 :
 - （１）正会員 本会の設立趣旨に賛同した業界団体及び 別に定める団体または企業
 - （２）特別会員 大学、団体、研究機関 及び それに準ずる組織に属する有識者であって、本会の要請により入会した者

10.JiEDIA活動内容のご紹介

●協議会の体制



会 長 : 藤野 裕司
幹事(会長代理) : 仲矢 靖之
幹事(会長代理) : 石金 克也
事務局 : JISAの事務局が担当

- 総会：意思決定機関。年1回程度（または重要審議事項が発生した際）に開催。
- 運営委員会：本協議会の実質的な推進組織。隔月程度（または必要に応じて）開催。
- 普及推進部会：
 - 関連省庁（総務省、経産省）、NTT東西、各業界団体との連携
 - 広報資料の作成、セミナーの開催 等
- 技術部会
 - ネットワークや関係ハード、プロトコルの仕様調査確認
 - 実証実験の計画と実施、移行方法の検討 等
- 認証局審査部会
 - データ交換共通認証局認定制度の推進・運営
 - 認証局証明書ポリシーの作成、認証局の認定 等

10.JiEDIA活動内容のご紹介

～データ交換共通認証局認定制度について～

●認定制度の目的と概要

- ・ 目的：インターネットEDI化には、セキュリティ対策のひとつとして電子証明書の利用が想定されますが、各業界ごとのセキュリティ基準や認証局の乱立は混乱を招く可能性があります。
上記課題に対応するため、JiEDIAにて「データ交換認証局認定制度」を設け、産業界全体向けに一定の統一したセキュリティ基準に基く認証局が発行する電子証明書を普及させることで、産業界全体のインターネットEDI化の推進に寄与することを目的としています。
- ・ 概要：すでに先行している「流通業界共通認証局証明書ポリシー」を使用(包含)します。
⇒JiEDIAにて、「流通システム標準普及推進協議会」(以下、流通BMS協議会)の「認証局認定機関」の位置づけを継承する。
⇒「産業界全体向けのデータ交換共通認証局証明書ポリシー」とする。

※本制度に関連する資料は下記 JiEDIAホームページの「認証局認定制度について」を参照ください。

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

11.まとめ

11.まとめ

- 2024年1月以降、従来型EDIは利用できなくなる
- 従来型EDIはインターネットEDIに移行すべき
- 個々の企業やITベンダーが独自の方式で移行を進めると、世の中のEDI環境は多方式の乱立で混乱をきたす
- 移行方式には、業務の見直しを極力少なくする方法と、業務改革と併せてインターネットEDIに移行する方法がある
- 安全な移行を実現するため、IT関連企業の統一的な動きが肝要
- JiEDIA では、EDIへの影響を最小限にとどめるため、総務省・経済産業省やNTT・関連団体と連携を図り、統一された指針や対策を推進している

固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響と対策【概説】

2023年12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