

一般社団法人 電子情報技術産業協会会員 御中

固定電話網のIP網移行に関する NTT東日本・西日本の対応と 今後の予定について

平成29年9月

東日本電信電話株式会社
西日本電信電話株式会社

本日の流れ

1) NTT東西の固定電話のIP網移行の取組みについて
(PSTNマイグレーション)

2) INSネット『デジタル通信モード』の終了について

3) サービス移行に向けたお客様対応について

本内容はNTT東西での検討中の内容の為、今後変動する可能性がある事項が含まれております。 予めご了承ください。

1) NTT東西の固定電話のIP網移行の取組みについて
(PSTNマイグレーション)

2) INSネット『デジタル通信モード』の終了について

3) サービス移行に向けたお客様対応について

1-1. PSTNマイグレーションについて

- 2010年11月 NTT東西より
「**PSTNマイグレーション**について～概括的展望～」を公表
- 2015年11月 NTT持株より
「固定電話の今後について」を公表

PSTNマイグレーションとは？

電話網※1をIP網へ切り替えていく(移行すること)※2

※1 加入電話・INSネットのネットワークのことを指します。

PSTN (Public Switched Telephone Network) ともいいます。

※2 切り替えていく(移行する)ことを、マイグレーション (migration) と呼んでいます。

* IP網への切替後も、お客様宅に引き込まれている既存のメタルケーブルは継続して利用します。

1-2. PSTNマイグレーションを進める背景

なぜPSTNマイグレーションを進めるのか？

理由1.

音声を取り巻く環境が大きく変化していること

理由2.

電話網で使用している交換機が2025年頃に寿命を迎えること

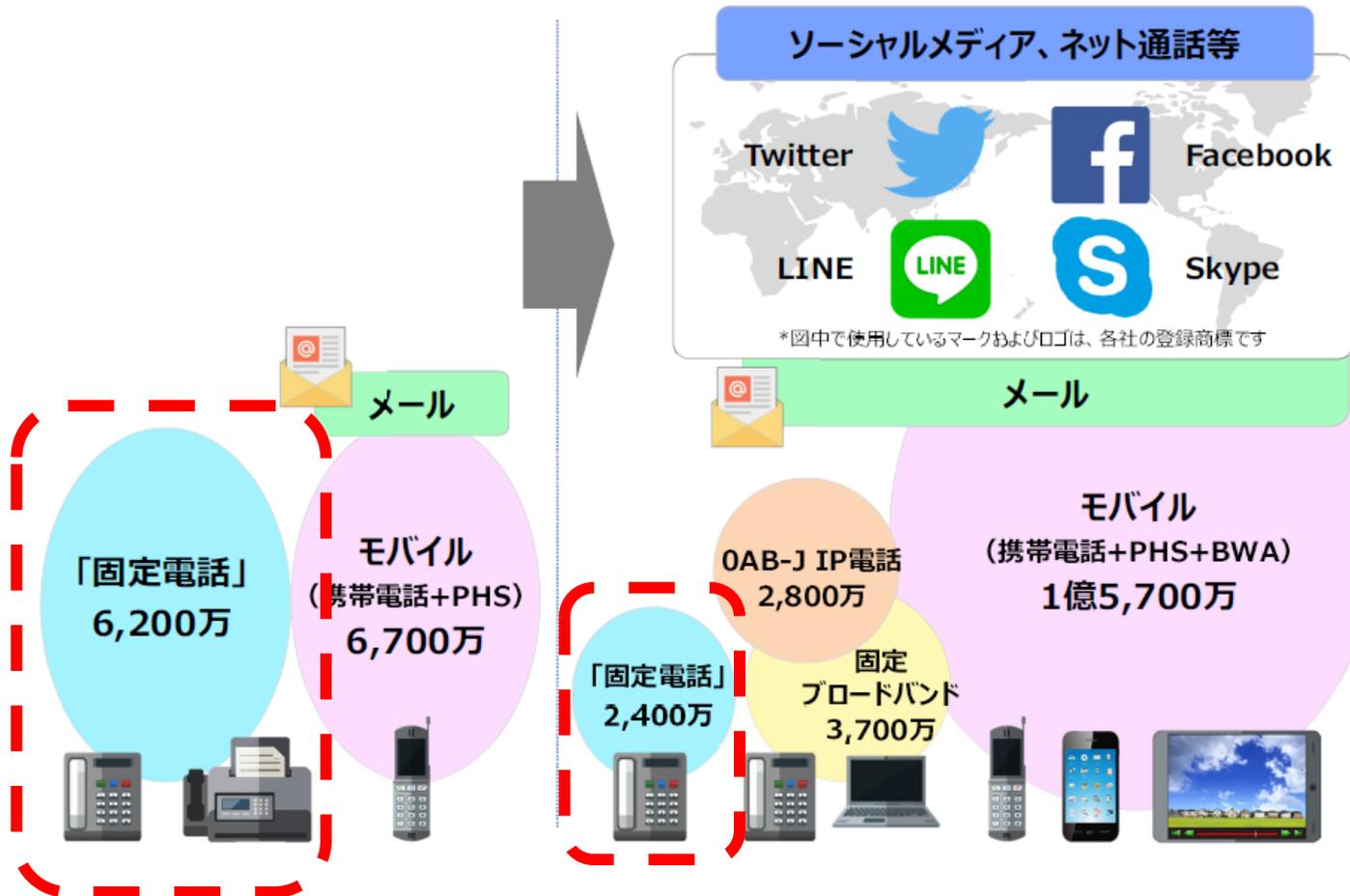
※ 交換機とは収容されている電話回線（加入者回線や中継回線等）のつなぎ換えを行う装置のことを指します。そのうち、中継回線のつなぎ換えを行う装置等が2025年頃に寿命を迎える見通しです。

1-2. 参考① 音声をとりまく環境変化

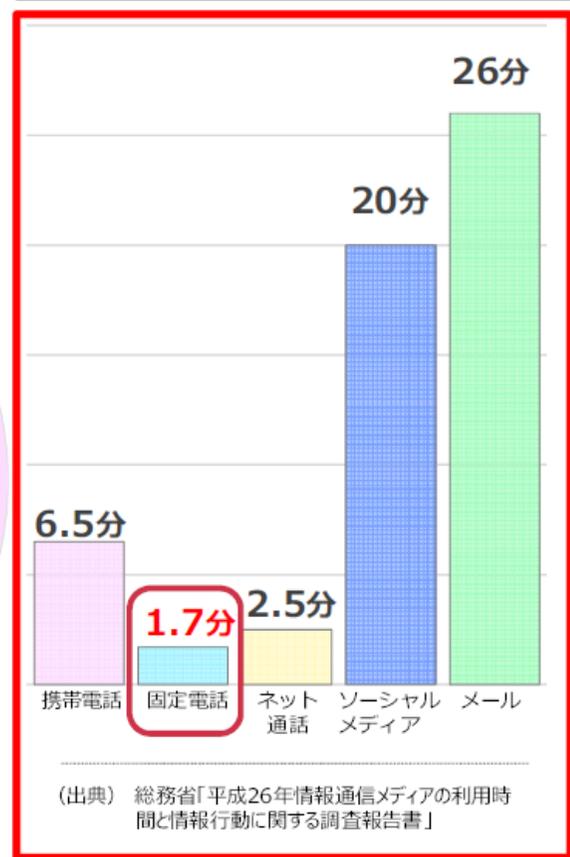
■ モバイル・ブロードバンドの進展により、コミュニケーション手段が多様化（ソーシャルメディアの急速な普及等）し、「固定電話」の利用は大きく減少

2000年度末

2014年度末



1日あたりの平均利用時間
(2014年度・平日)

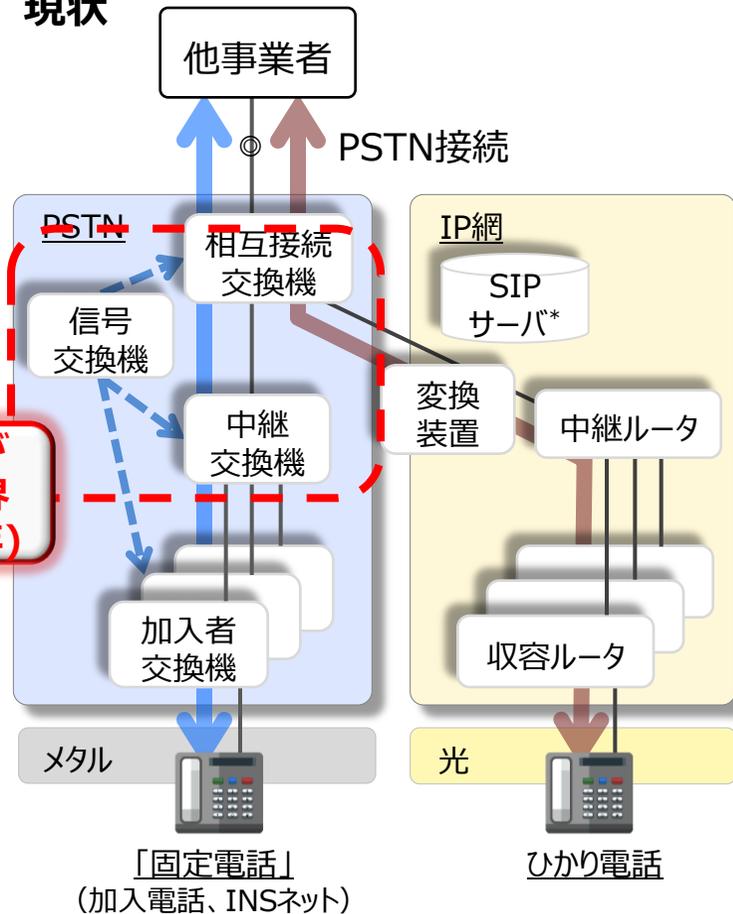


【出典】2015年11月6日 NTT 「固定電話」の今後について

1-2. 参考② NTT東西のIP化に向けたイメージ

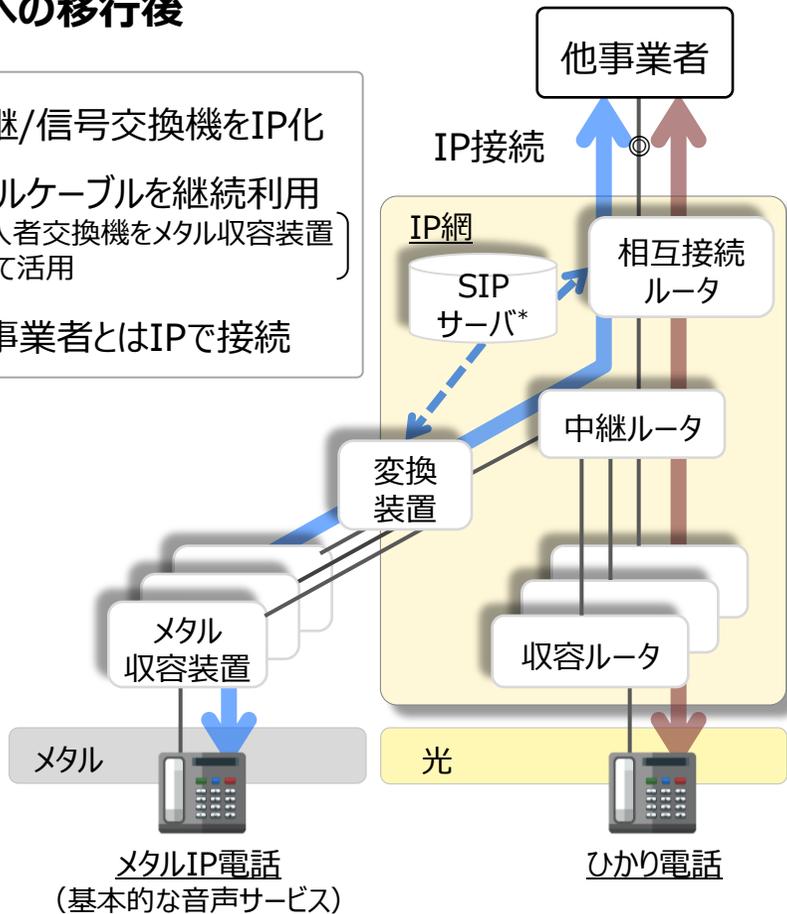
2025年頃に中継・信号交換機が維持限界を迎える中、PSTNをIP網へ移行することによりサービス提供を維持。

現状



IP網への移行後

- 中継/信号交換機をIP化
- メタルケーブルを継続利用
〔加入者交換機をメタル收容装置として活用〕
- 他事業者とはIPで接続



* IP網における電話サービスの管理・制御を行なうサーバ (SIP: Session Initiation Protocol)

【出典】2015年11月6日 NTT 「固定電話」の今後について

1-3. PSTNマイグレーションの基本的な考え方

- 「固定電話」は今後も縮小していく中、NTT東西としては、現在ご利用いただいている「固定電話」を逐次IP網へ移行することにより、責任を持って維持していく考え
- そのためには、IP網の特性を活かし、お客様にできる限り負担をおかけしないよう、基本的な音声サービスを実現していくことが必要
- 交換機の寿命を迎える2025年頃までにはIP網に切り替える必要があり、あわせて、このIP網では提供できないサービス等については、お客様への十分な周知期間を取った上で、提供を終了する予定です。

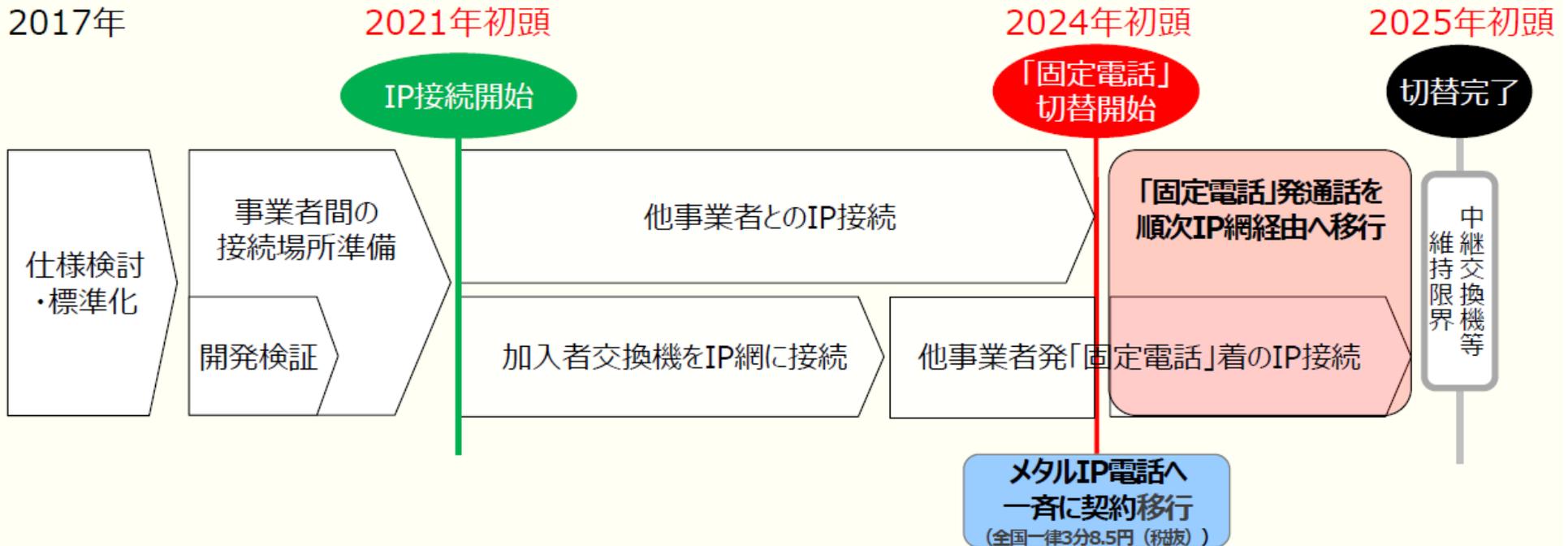
1-4. お客様へのサービスのご提供方針

● IP網への切替後も、基本的な音声サービスは維持します。

- ✓ **基本的な音声サービスはご利用可能です。**
(基本的な通話に加え、ISDNの通話モード、キャッチホン、ナンバーディスプレイ、公衆電話 等)
- ✓ **お客様宅での工事は不要で電話機等はそのままご利用可能です。**
- ✓ **基本料は可能な限り現状と同等の水準を維持します。**
(既存のメタルケーブルを継続利用)
- ✓ **通話料は距離に依存しないIP網の特性を活かし、よりお使いやすい料金とします。**
(ひかり電話と同様に全国一律なフラットな料金へ)

移行スケジュール

- PSTNの中継・信号交換機等は、2025年初頭から維持限界を迎えるものが発生するため、それまでにIP網への切替を完了させたい。
- 「固定電話」発信の通話のIP網経由への切替は、確実に2025年初頭までに切替完了させるため、1年前の2024年初頭より開始したい。
- 「固定電話」の切替開始時に、加入電話・INSネットからメタルIP電話へ一斉に契約を移行し、新たな料金を適用することを検討。



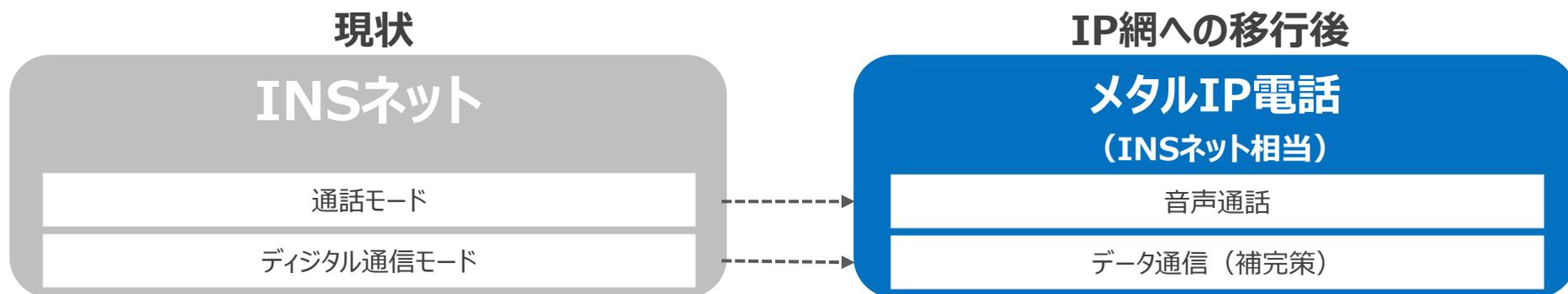
1) NTT東西の固定電話のIP網移行の取組みについて
(PSTNマイグレーション)

2) INSネット『デジタル通信モード』の終了について

3) サービス移行に向けたお客様対応について

2-1. INSネット「デジタル通信モード」の終了①

- 「INSネット デジタル通信モード」の提供終了時期を、従来公表の2020年度後半から、2024年初頭に後ろ倒しをする考え。
- 「INSネット デジタル通信モード」の提供終了時期までにISDN対応端末の更改が間に合わないお客様への当面の対応策として、「メタルIP電話上のデータ通信」（補完策）を提供。



「INSネット デジタル通信モード」 提供終了予定時期	2024年初頭※ ※従来お知らせしていた「2020年度後半の終了予定」から後ろ倒し
「INSネット デジタル通信モード」 提供終了後の当面の対応策	「メタルIP電話上のデータ通信」（補完策）を2024年初頭に提供
お客様対応	<ul style="list-style-type: none">・ お客様お問合せ窓口を設置・ 移行スケジュールが確定次第、全てのINSネットのお客様にお知らせ予定・ 補完策の検証環境を引き続き提供し、主な利用用途について検証結果を公表

2-1. INSネット「デジタル通信モード」の終了②

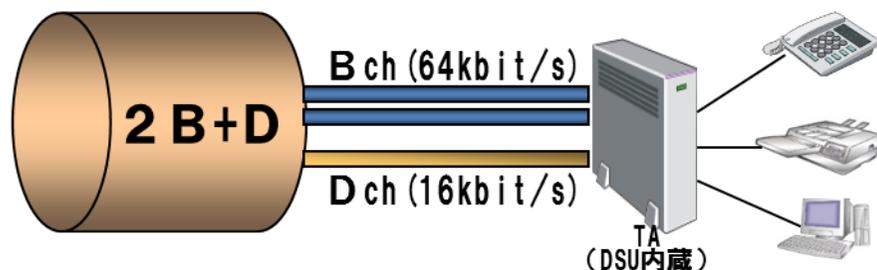
■ INSネットサービスは、NTT東西が提供するISDN回線です。

- <主な特徴>
- ・INSネット64(ライト)とINSネット1500の提供形態がございます。
 - ・INSネットは同時に複数通話・通信が可能なサービスです。

小規模事業所向け

INSネット64/INSネット64-ライト

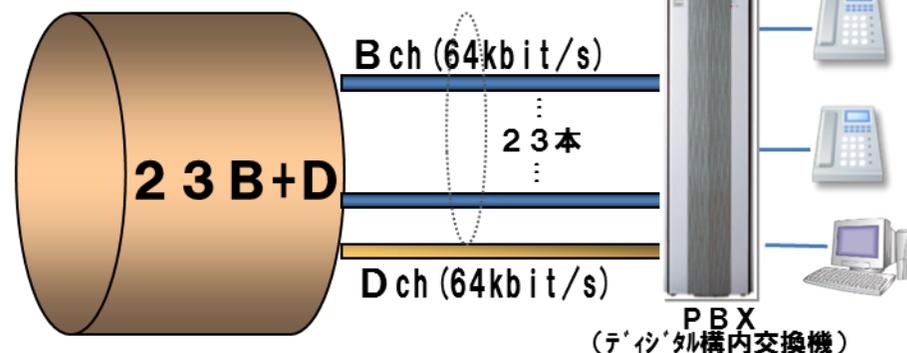
同時に2通話が可能



大規模事業所・センター向け

INSネット1500

同時に23通話が可能



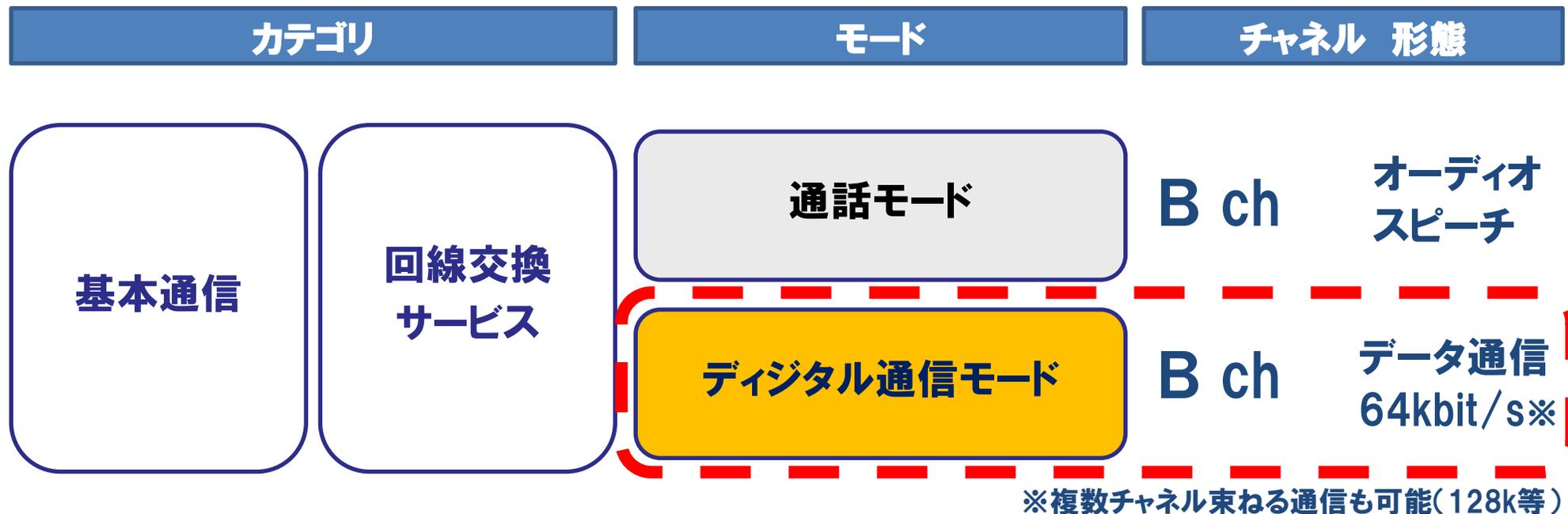
INSネットサービスの詳細は以下のホームページをご確認ください。

NTT東日本 http://web116.jp/shop/annai/i64/i64_00.html?link_id=catlink

NTT西日本 <http://www.ntt-west.co.jp/denwa/service/ins/gaiyou.html>

2-1. INSネット「デジタル通信モード」の終了③

INSネットにて利用できる機能のうち、
下記『デジタル通信モード』の提供終了を予定



<参考>NTTコミュニケーションズ提供サービス



2-2. INSネット「デジタル通信モード」利用有無の確認方法

INSネット「デジタル通信モード」をご利用されているかどうかを確認いただく方法は、次の方法になります。

事前確認

- ・NTT東西が提供するINSネットをご利用されているかを確認
- ・INSネットに機器が接続され、現在も使用しているかを確認

デジタル 通信モード ご利用確認方法

【確認方法①】

「TA※1」または「DSU※2」に接続されている機器の構成や取扱説明書等で仕様を確認

※1 TA:ターミナルアダプタ

※2 DSU:デジタルサービスユニット

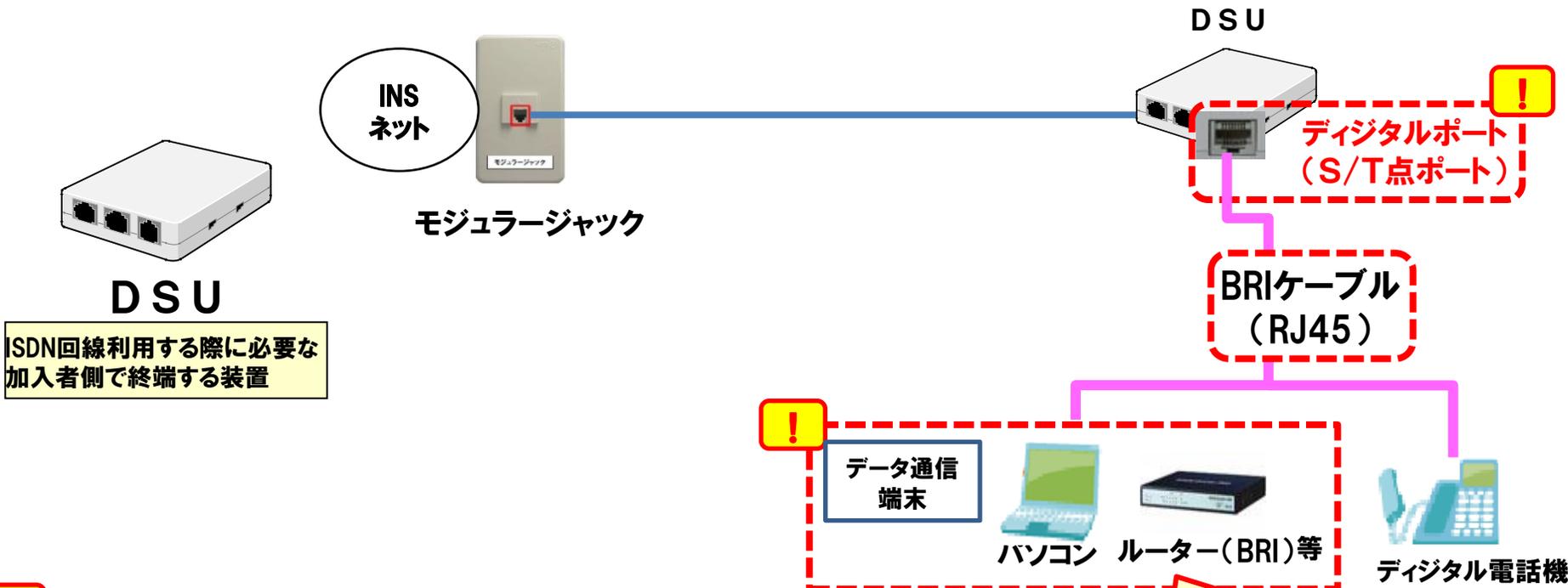
【確認方法②】

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

2-2. 【確認方法①-1】 <INSネット通信機器の接続構成イメージ>

方法① 「DSU(デジタルサービスユニット)」または「TA(ターミナルアダプター)」に接続されている機器の構成や取扱説明書等で仕様を確認 (その他、導入・保守ベンダー様や機器メーカー様への確認等)

主にデジタル通信モードで利用されているケース



「S/T点ポート」に「BRIケーブル(RJ45)」で接続されていても、通話モードで利用している機器もありますので、ご注意ください。(デジタル電話機等)
・DSU/TAを経由せず、DSU内蔵の通信機器等もございますのでご注意ください。

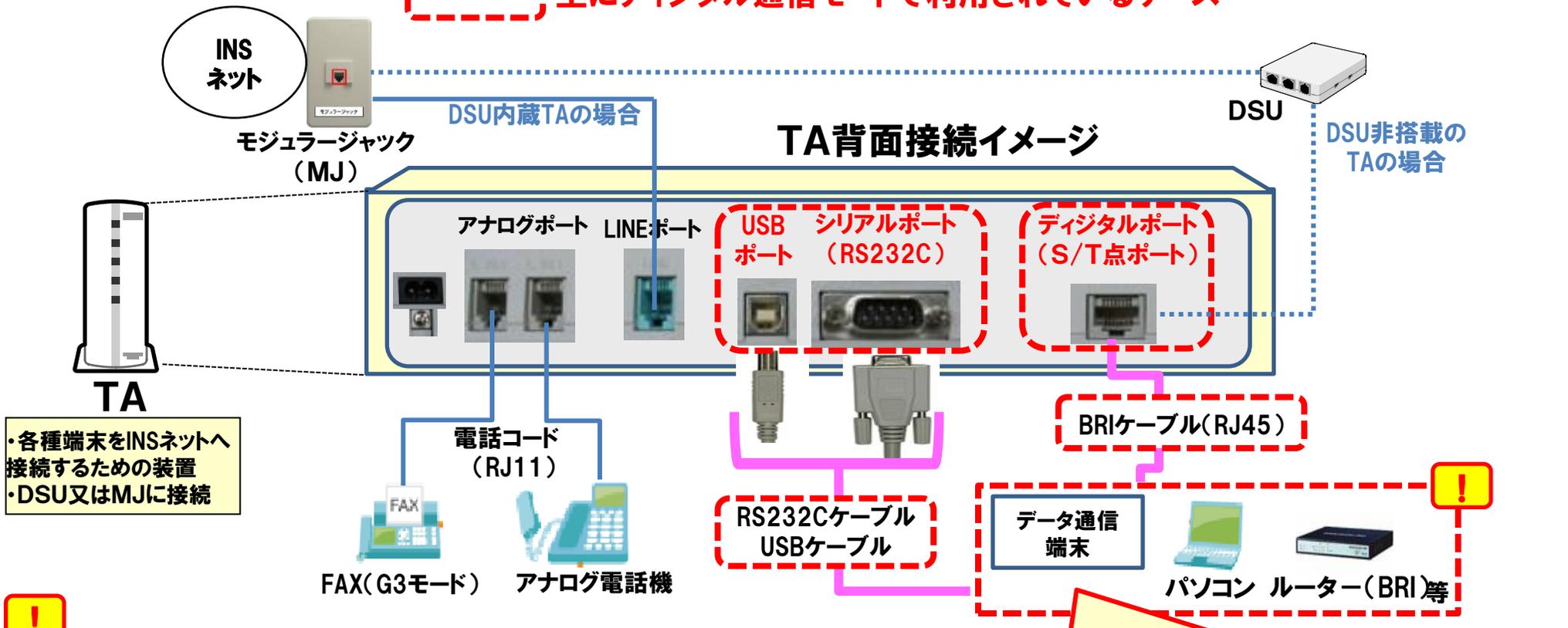
・機器の説明書等で使用回線の確認をお願いします。
・データ通信端末例 CAT・POS・警備端末 G4FAX 等

2-2. 【確認方法①-2】 <INSネット通信機器の接続構成イメージ>

方法①

「DSU(デジタルサービスユニット)」または「TA(ターミナルアダプター)」に接続されている機器の構成や取扱説明書等で仕様を確認 (その他、導入・保守ベンダー様や機器メーカー様への確認等)

主にデジタル通信モードで利用されているケース



各種端末をINSネットへ接続するための装置
DSU又はMJに接続

「S/T点ポート」「BRIケーブル(RJ45)」等で接続されていても、通話モードで利用している機器もありますので、ご注意ください。(デジタル電話機等)
DSU/TAを経由せず、DSU内蔵の通信機器等もございますのでご注意ください。

機器の説明書等で使用回線の確認をお願いします。
データ通信端末例 CAT・POS・警備端末 G4FAX 等

2-2.【確認方法①-2】 <仕様等の確認>

方法①

「DSU(デジタルサービスユニット)」または「TA(ターミナルアダプター)」に接続されている機器の構成や取扱説明書等で仕様を確認 (その他、導入・保守ベンダ様や機器メーカー様への確認等)

データ通信端末(例)



EDI



POS端末



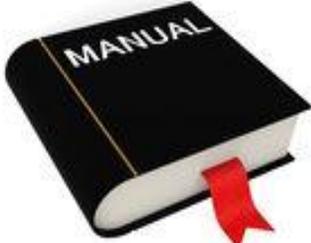
CAT端末



G4-FAX



警備端末



説明書記載【例】

.....
.....
使用回線
:INSネット64
(デジタル通信
モード)
.....

2-2. 【確認方法②】 <請求書による確認>

方法②

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

デジタル通信モードでご利用されている場合、『INS通信料』という表示。
必ず複数月の請求書をご確認ください。

●請求書等の表示例

【ご請求書のお知らせ欄】 平成 26 年 5 月分(お支払期限 6 月 2 日の場合)の例

料 金 内 訳 名	金 額 (円)	税区分	ご 利 用 期 間 等 の お 知 ら せ
【NTT東日本ご利用分】			
回線使用料 (基本料)	1,750	合算	4月1日~4月30日
INS通話料			お前月分は1,020円でした。
INS通信料			出しています。
番号案内料			
(内訳) 昼間・夜間ご利用			
ユニバーサルサービス料	3	合算	4月1日~4月30日 1番号分のご請求となります。
消費税相当額	477		
(内訳) 消費税相当額 (個別分)	(200)		上記個別表示の1通(1通話、1件)毎に算出したものを合計しています。
(内訳) 消費税相当額 (合算分)	(277)		合算表示の料金を合計した3,473円に8%を乗じて算出しています。
(合計)	6,450		

『INS通信料』
と表記されているか？

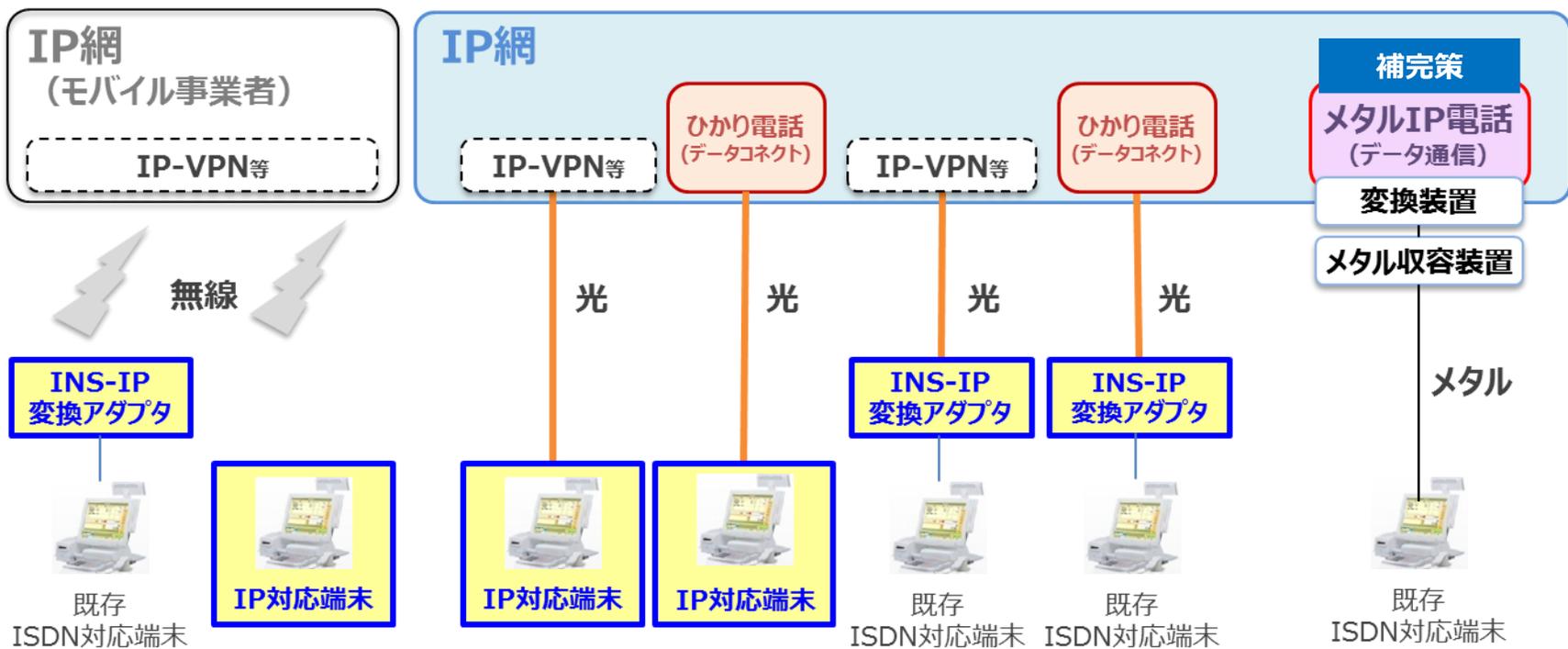
イメージ

！バックアップ等で低頻度のご利用や、NTT東西以外の通信会社をマイラインに登録いただいている場合、NTT東西の料金請求に出ない場合がありますので、ご注意ください。

2-3. 「INSネット(データ通信)」の代替手段について

- ISDN対応端末等のライフサイクルに合わせたオールIP化（IP対応端末への更改及び光回線等によるIPサービスへの移行）を提案。
- 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IP電話（データ通信）を提供。

回線	無線	光	メタル
端末	INS-IP 変換アダプタ増設	端末更改(IP対応)	INS-IP変換アダプタ増設 既存機器利用



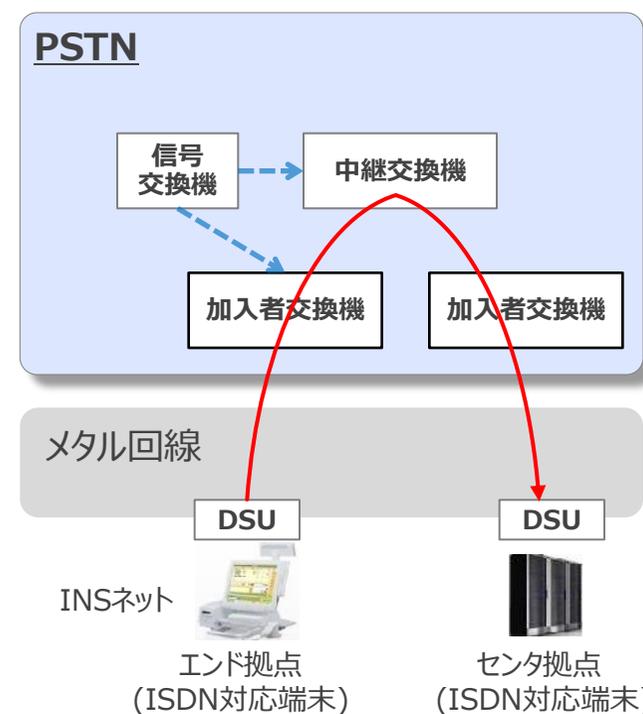
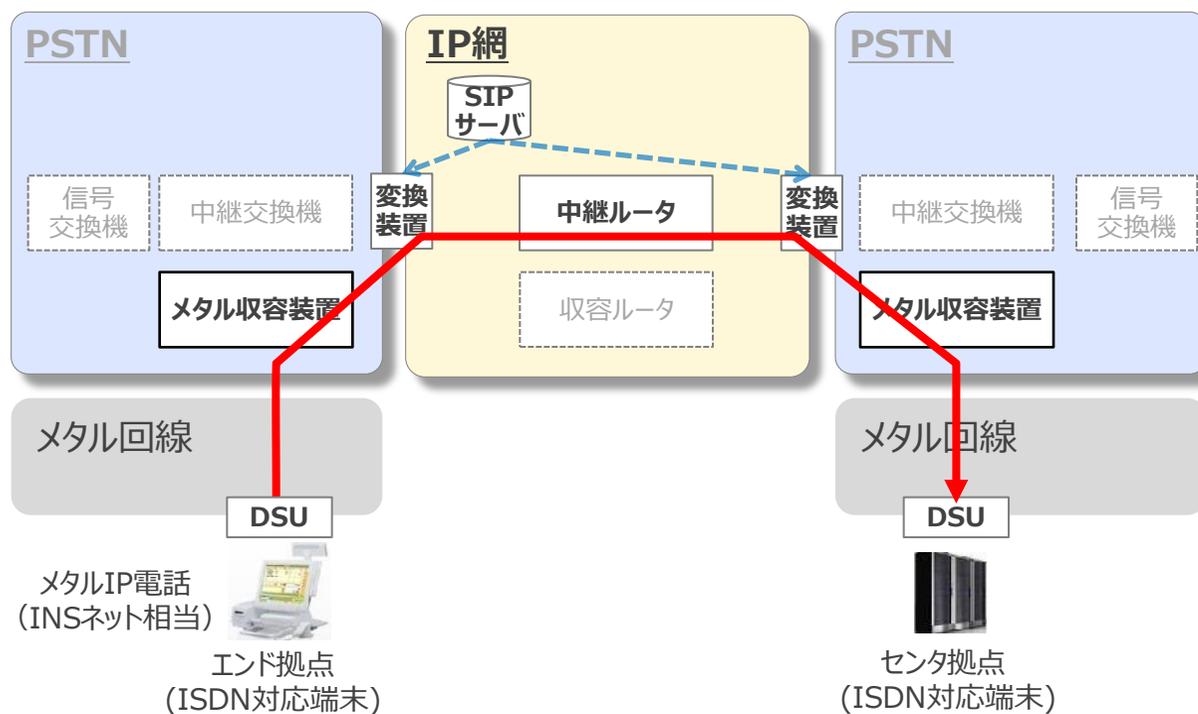
【出典】総務省『電話網移行円滑化委員会(第5回利用者保護WG) NTT・NTT東西提示資料』

2-3 参考⑦「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の概要

■ 「INSネット デジタル通信モード」の提供終了時期までにISDN対応端末の更改が間に合わないお客様への当面の対応策として、「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)を提供。

- ◆ 「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) も利用可能でメタルIP電話と同等の通信料金で提供予定

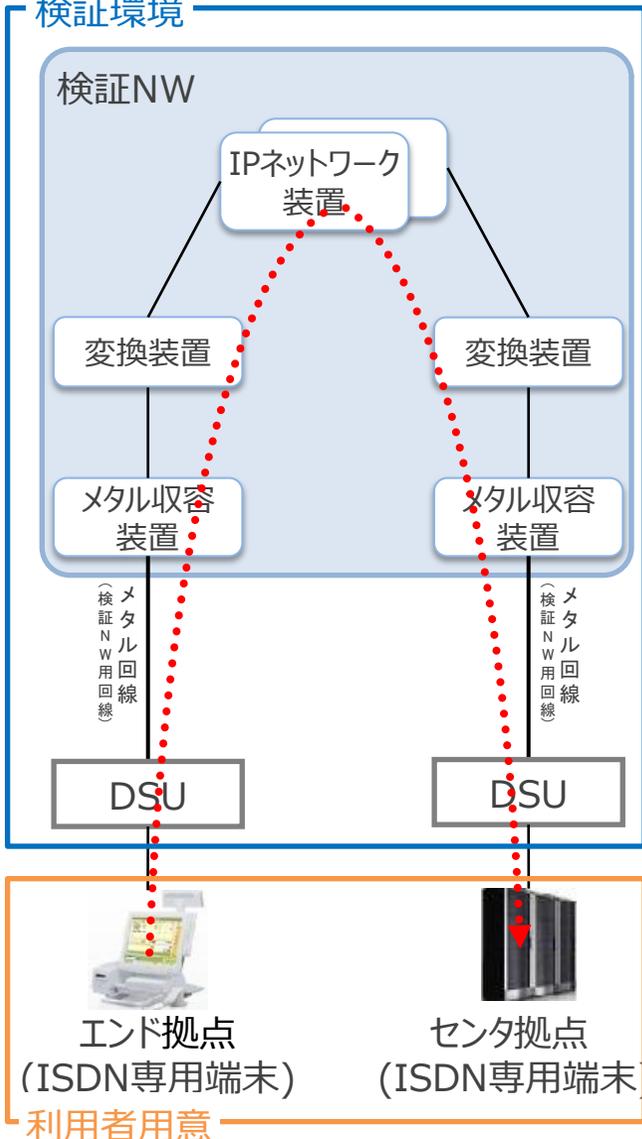
(参考) INSネット デジタル通信モード



提供の仕組み

2-3. 参考⑧補完策(「メタルIP電話上のデータ通信(仮称)」)検証環境の提供について

検証環境



項目	条件等
提供開始日	2016年9月12日
実施場所	NTT幕張ビル (千葉県千葉市美浜区中瀬1-6)
利用時間	平日9:00~17:00
利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・検証環境は無償で提供いたします。 ・検証で利用するISDN専用端末は利用者でご用意ください。
利用期間	1回の検証で5営業日程度
検証用回線	<p>【検証NW用回線】</p> <p>エンド拠点 INS64相当※1...5回線、INS1500相当※1...1回線</p> <p>センタ拠点 INS64相当※1...5回線、INS1500相当※1...1回線</p> <p>【ISDN回線※2】 INS64...10回線、INS1500...5回線</p> <p>※1 検証NW用回線は、補完策提供時のメタル回線を擬似的に準備</p> <p>※2 ISDN回線は検証環境と現在のご利用環境との比較のために準備</p>
検証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・原則、利用者が検証環境へお越しいただき、検証をお願いします。 ・利用者のご要望により、ISDN専用端末等を当社に配送いただき、当社で検証を実施することも可能です。(配送・返送料は利用者負担となります)
お申込み方法	<ul style="list-style-type: none"> ・当社の専用の申込窓口 (コールセンタ) 9月12日~ ・当社の専用ホームページ 10月下旬~
検証結果の確認	利用者にて検証結果と公表内容を確認
検証結果の公表	随時、当社ホームページで公表

1) NTT東西の固定電話のIP網移行の取組みについて
(PSTNマイグレーション)

2) INSネット『デジタル通信モード』の終了について

3) サービス移行に向けたお客様対応について

3. サービス移行に向けたお客様対応について

- 加入電話・INSネットユーザに対して、契約移行の2年程度前（2022年頃）に、メタルIP電話への契約移行に係る手続・提供条件等についてお知らせを複数回実施。
- 終了サービスのスケジュール確定・公表（2017年秋頃）以降、全てのお客様を対象に終了時期・代替案等についてお知らせを複数回実施。
- 今後も引き続き、IP網への移行に便乗した消費者被害の発生防止に向けて、お客様に特に注意していただきたい点（例：お客様宅内での工事は不要で電話機等はそのままご利用可能）等について、お客様に分かりやすくお伝えしていく。

