

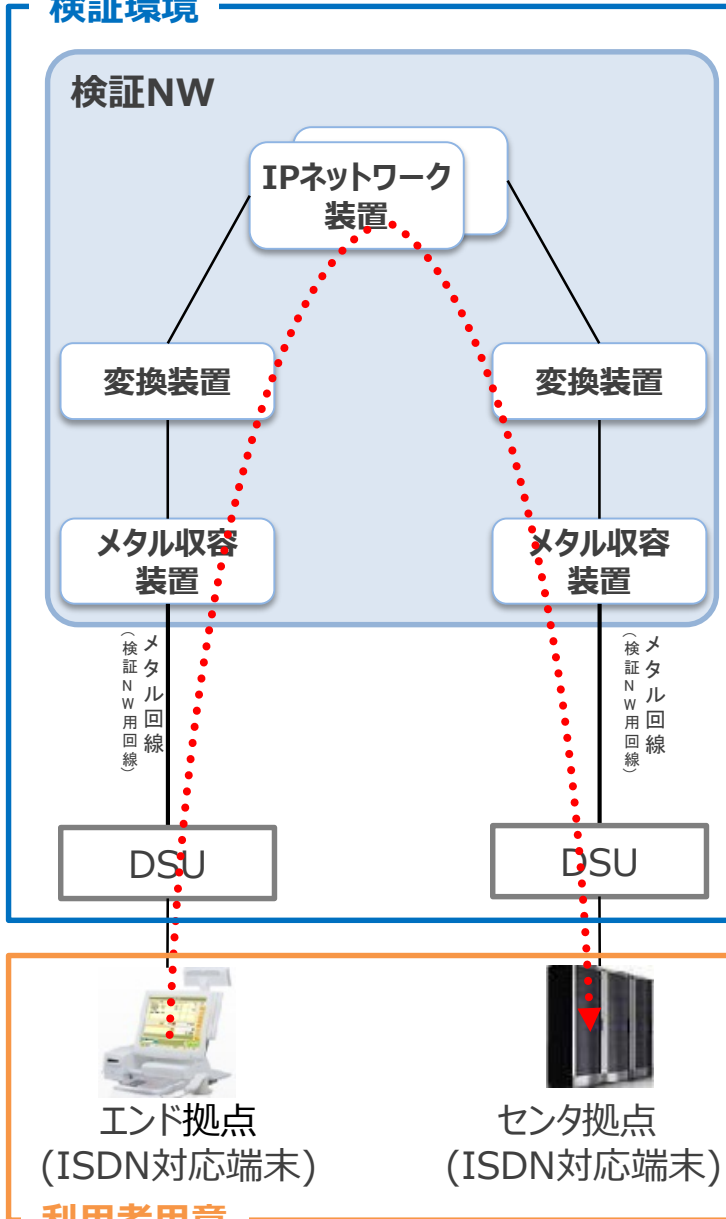
# 「メタル I P 電話上のデータ通信」(補完策) の提供について

－補完策の検証状況を踏まえた提供判断－

2017年3月16日  
東日本電信電話株式会社  
西日本電信電話株式会社

# 補完策の検証環境 (提供条件)

## 検証環境



## 利用者用意

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"> <li>・検証環境は無償で提供いたします。</li> <li>・検証で利用するISDN対応端末は利用者でご用意願います。</li> </ul>
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"> <li>・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。</li> <li>・利用者のご要望により、ISDN対応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)</li> </ul>
お申込み方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当社の専用の申込窓口 (コールセンタ) 2016年9月12日~</li> <li>・当社の専用ホームページ 2016年10月28日~</li> </ul>
検証の流れ	8頁参照
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

# 補完策の検証環境の利用状況・今後の見通し (2017.3.15時点)

■ INSネットデジタル通信モードを利用している主な利用用途※について、検証を実施

※ POS、CAT、警備、ラジオ、銀行ATM、企業EB、EDI、ビル管理、G4FAX、企業内WAN

## <検証実施の流れ>

ステータス	①ご案内	②詳細説明	③日程調整	④検証実施	⑤結果確認	⑥結果公表
業界団体等 端末メーカー SIER等	<p><b>2社</b></p> <p>■ ISDN対応端末の有無を調査中 (0社)</p> <p>■ 検証する ISDN対応端末無し (2社)</p> <p>三菱電機 [用途全般]</p> <p>シャープ [POS/G4FAX]</p>	<p><b>3団体+6社</b></p> <p>富士通 [ATM] <b>更新</b></p> <p>日本電気 [企業内WAN等] <b>更新</b></p> <p>■ 加盟企業・関連 SIERにて検証実施の為、団体としては実施しない (3団体)</p> <p>全国中小企業団体中央会 [POS/CAT/警備/EDI等]</p> <p>日本クレジット協会 [CAT]</p> <p>団体B [分野F] <b>更新</b></p> <p>■ 検証環境確認後 2017年度対応予定</p> <p>富士ゼロックス [G4FAX]</p> <p>■ 当面検証予定無し (4社)</p> <p>パナソニックシステムネットワークス [CAT]</p> <p>東芝テック [POS]</p> <p>富士通 [POS]</p> <p>日立製作所</p>	<p><b>5社</b></p> <p>沖電気工業 [PBX保守等] <b>更新</b> 4月以降で調整中</p> <p>L社 [分野B] <b>更新</b> 4月以降で調整中</p> <p>D社 [分野F] <b>更新</b> 4月以降で調整中</p> <p>NTTデータ カスタムサービス [EDI] <b>更新</b> 4月以降で調整中</p> <p>M社 [分野I] <b>更新</b> 4月以降で調整中</p>	<p><b>1団体+2社</b></p> <p>団体A (H社) [分野G] <b>更新</b> 3月で調整中</p> <p>団体A (I社) [分野G] <b>更新</b> 3月で調整中</p> <p>J社 [分野H] <b>更新</b> 3月で調整中</p> <p>K社 [分野F] <b>更新</b> 3月で調整中</p>	<p><b>5団体+12社</b></p> <p>民放連 (5機種) [ラジオ] <b>更新</b> 9月中~2月</p> <p>ALSOK [警備] <b>更新</b> 12月下旬</p> <p>JISA (9社合同) [EDI] <b>更新</b> 12月上旬・1月下旬</p> <p>全国銀行協会 [EB/FB] <b>更新</b> 11月中旬</p> <p>JEITA (三菱電機インフォメーションネットワーク) [EDI] <b>更新</b> 1月中~下旬</p> <p>E社 [分野E] <b>更新</b> 11月下旬</p> <p>アレクソン [企業内WAN等] <b>更新</b> 12月中旬</p> <p>NECプラットフォームズ [POS] <b>更新</b> 1月中旬</p> <p>F社 [分野E] <b>更新</b> 1月中旬</p> <p>富士通 [企業内WAN等] <b>更新</b> 2月下旬</p> <p>B社 [分野B] <b>更新</b> 10月下旬</p> <p>D社① [分野D] <b>更新</b> 11月中旬</p> <p>日本IBMソリューションサービス [企業内WAN等] <b>更新</b> 11月下旬</p> <p>C社 [分野C] <b>更新</b> 12月中旬</p> <p>日本カードネットワーク [CAT(イントラ端末~センタ)] <b>更新</b> 12月下旬</p> <p>インターコム [EDI] <b>更新</b> 1月中旬</p> <p>日本カードネットワーク [CAT(センタ~センタ)] <b>更新</b> 1月下旬</p> <p>G社 [分野G] <b>更新</b> 2月上旬</p> <p>D社② [分野D] <b>更新</b> 2月下旬</p>	<p><b>2団体+7社</b></p> <p>JISA(セイコーソリューションズ) [EDI] <b>更新</b> 11月上旬</p> <p>JEITA(日立製作所(日立ソリューションズ)) [EDI] <b>更新</b> 11月上旬</p> <p>当社 [TA/ダイヤルアップルータ(3機種)] [プロトコルルータ(5機種)] [TV電話(2機種)] [G4FAX] 9月中旬~10月中旬</p> <p>リコージャパン [G4FAX] <b>更新</b> 10月中旬</p> <p>キヤノンマーケティングジャパン [G4FAX] <b>更新</b> 1月中旬</p> <p>アライドテレシス [企業内WAN等] <b>更新</b> 10月中旬</p> <p>ヤマハ [企業内WAN等] <b>更新</b> 1月中旬</p> <p>日本製鋼機器 [TV電話] <b>更新</b> 10月上旬</p> <p>ネオアクシス [EDI] <b>更新</b> 1月下旬</p>
	<p><b>凡例</b></p> <p>業界団体・企業名 [利用用途等] 検証時期</p> <p>業界団体等 (赤)</p> <p>端末メーカー (青)</p> <p>SIer等 (緑)</p> <p><b>更新</b> : 2016.10.24時点のステータス(次頁)から進んだ団体等</p>					

# (参考) 補完策の検証環境の利用状況・今後の見通し

第4回利用者保護WG (2016.10.25)  
NTT東日本・西日本提出資料

(2016.10.24時点)

凡例

業界団体・企業名 [利用用途等] ※敬称略	業界団体等
検証時期	端末メーカー
	SIer等

## <検証実施の流れ>

ステータス	①ご案内 ・検証環境のご紹介/ご案内	②詳細説明 ・検証の詳細説明 ・社内検討中	③日程調整 ・検証日程の調整 ・端末の手配等	④検証実施	⑤結果確認 ・利用者による 検証結果の確認	⑥結果公表
業界団体等 端末メーカー SIer等	<p><b>4社</b></p> <p>■ ISDN対応端末の有無を調査中 (2社)</p> <p>キヤノン [G4FAX]</p> <p>日本電気 [企業内WAN等]</p> <p>■ 検証するISDN対応端末無し (2社)</p> <p>三菱電機 [用途全般]</p> <p>シャープ [POS/G4FAX]</p>	<p><b>4団体+7社</b></p> <p>ALSOK [警備]</p> <p>全国銀行協会 [EB/FB]</p> <p>JEITA [EDI]</p> <p>日本クレジット協会 [CAT]</p> <p>全国中小企業団体中央会 [POS/CAT/警備/EDI等]</p> <p>東芝テック [POS]</p> <p>富士通 [POS/ATM]</p> <p>パナソニックシステムネットワークス [CAT]</p> <p>富士ゼロックス [G4FAX]</p> <p>沖電気工業 [PBX保守等]</p> <p>日立製作所 [確認中]</p>	<p><b>7社</b></p> <p>NECプラットフォームズ [POS] 11月中旬で調整中</p> <p>E社 [分野E] 11月以降で調整中</p> <p>アレクソン [企業内WAN等] 12月以降で調整中</p> <p>日本カードネットワーク [CAT] 11月以降で調整中</p> <p>C社 [分野C] 11月以降で調整中</p> <p>D社 [分野D] 11月中旬で調整中</p> <p>日本IBMソリューションサービス [企業内WAN等] 11月下旬予定</p>	<p><b>1団体+1社</b></p> <p>JISA(セイコーソリューションズ) [EDI] 10月上旬~</p> <p>B社 [分野B] 10月下旬~</p>	<p><b>1団体+4社</b></p> <p>民放連 (APT社製) [ラジオ] 9月中旬 ※10月下旬に共同検証を実施中</p> <p>日本製鋼機器 [TV電話] 10月上旬</p> <p>リコージャパン [G4FAX] 10月中旬</p> <p>アライドテレシス [企業内WAN等] 10月中旬</p> <p>当社 [G4FAX (2機種)] 9月中旬、10月中旬</p> <p>当社 [TA/ダイヤルアップルータ (3機種)] 10月中旬</p> <p>当社 [プロトバントルータ (5機種)] 10月中旬</p> <p>当社 [TV電話 (2機種)] 10月中旬</p>	<p><b>0社</b></p>

# 補完策の動作検証結果 (2017.3.15現在公表しているもの)

- 昨年9月に補完策の検証環境を構築し、これまでにNTT東西に加え、20以上の関係団体や企業等と検証を実施。
- 現時点で5団体・12社が、実施した検証結果を確認中。
- また、2団体・7社(NTT東西含む)が、検証結果※をNTT東西ホームページ上で公表(下表・次頁表参照)。  
 ※EDIシステム・G4FAX・テレビ電話・ターミナルアダプタ・ルータ

## ■ これまで実施した補完策の検証において、いずれも端末装置間のデータ送受信が可能なことを確認。

\* ただし、データ送信のたびに受信確認の応答が行われるような特定のアプリケーションによっては、処理時間が増加する場合があります。

【処理時間の増加について】

- 補完策については、IP網の特性上、ISDN回線のデータ形式からIPのデータ形式に変換する処理(IPパケット化)が追加されることによりISDNに比べて遅延が発生し、処理時間の増加は避けられないものと考えているが、今後も引き続き検証を継続して行っていく。

分野	端末/システム種別	製品名・サービス名等	製品製造元・サービス提供事業者	検証実施組織	結果	端末動作等
EDI	EDIシステム	1.EDIシステム: ROS <sup>3</sup> 2.マルチプロトコルインター: UST SC-8257 3.ターミナルアダプタ: NB-64MAII	1,2: セイブソリューション株式会社 3: 株式会社日立情報通信エンジニアリング	JISA、 セイブソリューション株式会社	可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クライアント～サーバ間でファイル送信(全銀BSC手順、全銀TCP/IP)を行い、受信が可能なことを確認(受信エラー等が発生せず、データが送信先に正しく届く)</li> <li>※補完策利用時の処理時間例               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 伝送ブロック長が短いほど増加割合が大きくなる</li> <li>・伝送ブロック長32,768Byteのケース: 100%程度</li> <li>・伝送ブロック長256Byteのケース: 250%程度</li> <li>*いずれも、伝送速度は64kbps</li> <li>➢ 伝送速度が速いほど増加割合が大きくなる。</li> <li>・伝送速度9,600bpsのケース: 390%程度</li> <li>・伝送速度64Kbps: 950%程度</li> <li>*いずれも、伝送ブロック長は125Byte</li> </ul> </li> </ul>
		1.EDIシステム: 全銀協手順通信プログラムTCP/IP対応版(一次局) 2.EDIシステム: 全銀協手順通信プログラムTCP/IP対応版(二次局) 3.マルチプロトコルインター: PCNV20Z 4.ターミナルアダプタ: NB-64MB 5.ターミナルアダプタ: AtermIT42	1～3: 株式会社日立ソリューションズ 4: 株式会社日立情報通信エンジニアリング 5: 日本電気株式会社	JEITA、 株式会社日立製作所、 株式会社日立ソリューションズ	可	
		1.IBM System I 520(9406-520) 2.IBM Power 520 Express, I Edition(9408-M25) 3.IBM Power System S814(8286-41A) 4.Toolbox for IBMi 5.NB-64MA II	1～3: 日本アイ・ビー・エム株式会社 4: 株式会社 5: 株式会社日立情報通信エンジニアリング	株式会社 社	可	

# 補完策の動作検証結果 (2017.3.15現在公表しているもの)

分野	端末/システム種別	製品名・サービス名等	製品製造元・サービス提供事業者	検証実施組織	結果	端末動作等
G4 FAX	FAX	NTTFAX D-60	NTT東西	NTT東西	可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ FAX原稿を送信し、着信側のFAX端末に正しく印字されることを確認 (受信エラーや印字途切れ等が発生せず、FAXが送信先に正しく届く)</li> <li>※補完策利用時の処理時間は、FAX送信枚数が増えるにしたがって、増加割合が減少する (例) FAX30枚送信時の処理時間: 108%</li> </ul>
		OFISTAR H8200C	NTT東西	NTT東西	可	
		RICOH MPC3004、MPC5504	株式会社リコー	NTT東西 リコージャパン株式会社 (協力会社)	可	
		キヤノン L3800i、 image RUNNER ADVANCE 4235	キヤノン株式会社	キヤノンマーケティングジャパン株式会社	可	
テレビ電話	テレビ電話	Phoenix mini type-S	NTT東西	NTT東西	可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送信先で音声が見事に聞こえ、映像が鮮明に見られることを確認</li> <li>※ただし、音声若干遅れて聞こえる影響あり (300ms程度)</li> </ul>
		Phoenix mini type-M	NTT東西	NTT東西、 日本製禦機器	可	
企業内 WAN	ターミナルアダプタ	INSメイトV30Slim	NTT東西	NTT東西	可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センタ～エンド間でネットワークの疎通を確認するコマンド(PING)送信を行い、受信が可能なことを確認 (受信エラー等が発生せず、PINGコマンドが送信先に正しく届く)</li> <li>・ センタ～エンド間でファイル送信(FTP)を行い、受信が可能なことを確認 (受信エラー等が発生せず、データが送信先に正しく届く)</li> <li>※補完策利用時の処理時間(デジタル通信モード利用時との比較)は、101～103%程度 (デジタル通信モード利用時の処理時間と変わらない)</li> </ul>
		INSメイトV70G-MAX	NTT東西	NTT東西	可	
	ルータ	IPMATE1600RD	NTT東西	NTT東西	可	
		ヤマハ RTX1210/ Biz Boxルータ RTX1210	ヤマハ株式会社/NTT西	NTT東西	可	
		ヤマハ NVR500/ Biz Boxルータ NVR500	ヤマハ株式会社/NTT西	NTT東西	可	
		Biz Boxルータ N1210	NTT東西	NTT東西	可	
		Biz Boxルータ N58i	NTT東西	NTT東西	可	
		Biz Boxルータ N500	NTT東西	NTT東西	可	
		CentreCOM AR415S CentreCOM AR560S	アイ・テレコム株式会社	NTT東西	可	
ヤマハ NVR500	ヤマハ株式会社	ヤマハ株式会社	可			

# 「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供について

- NTT東西は、これまで実施してきた光回線によるオールIP移行の提案等を継続するとともに、円滑なIP網への移行を促すため、「INSネット デジタル通信モード」の提供終了までにISDN対応端末の更改が間に合わないお客さまを対象に、当面の対応策(補完策)として、ご利用中のISDN対応端末のままIP網へ移行可能な「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供を検討すること、及びお客さまがご利用中のISDN対応端末について、「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)上での動作を確認いただける検証環境を構築することについて、説明してまいりました。

(2016年6月15日 第16回電話網移行円滑化委員会 等)

- 昨年9月以降、お客さまがご利用中のISDN対応端末について、「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)上での動作をご確認いただける検証環境を構築し、これまで**20以上の関係団体や企業等と主な利用用途について検証を行いました。**

- その結果、現時点でP.4~5のとおり検証結果が得られており、「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、**端末間のデータ送受信が可能であることが確認できた**ことから、「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)は、デジタル通信モードの提供終了までに端末更改が間に合わないお客さまへの当面の対応策として有効な手段の一つとなるものと考えられるため、**「INSネット デジタル通信モード」の提供終了後より、「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供を開始することに決定しました**ので、報告します。

※「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供を開始することについて、3月13日に報道発表を行い、併せてNTT東西ホームページ上に掲載しています。

## 1. 「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供開始時期

「INSネット デジタル通信モード」の提供終了※にあわせて、「メタルIP電話上のデータ通信」サービス(補完策)の提供を開始することとします。

※これまで提供終了予定時期としてきた「2020年(平成32年)度後半」については、現在、後ろ倒しを検討しており、4月以降早期にお示しする考えです。

## 2. 「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の料金・提供条件

料金(基本料・通信料等)については、INSネットの料金を念頭に置き、既存「INSネット デジタル通信モード」利用者にできる限り追加負担をおかけしない水準を検討中です。

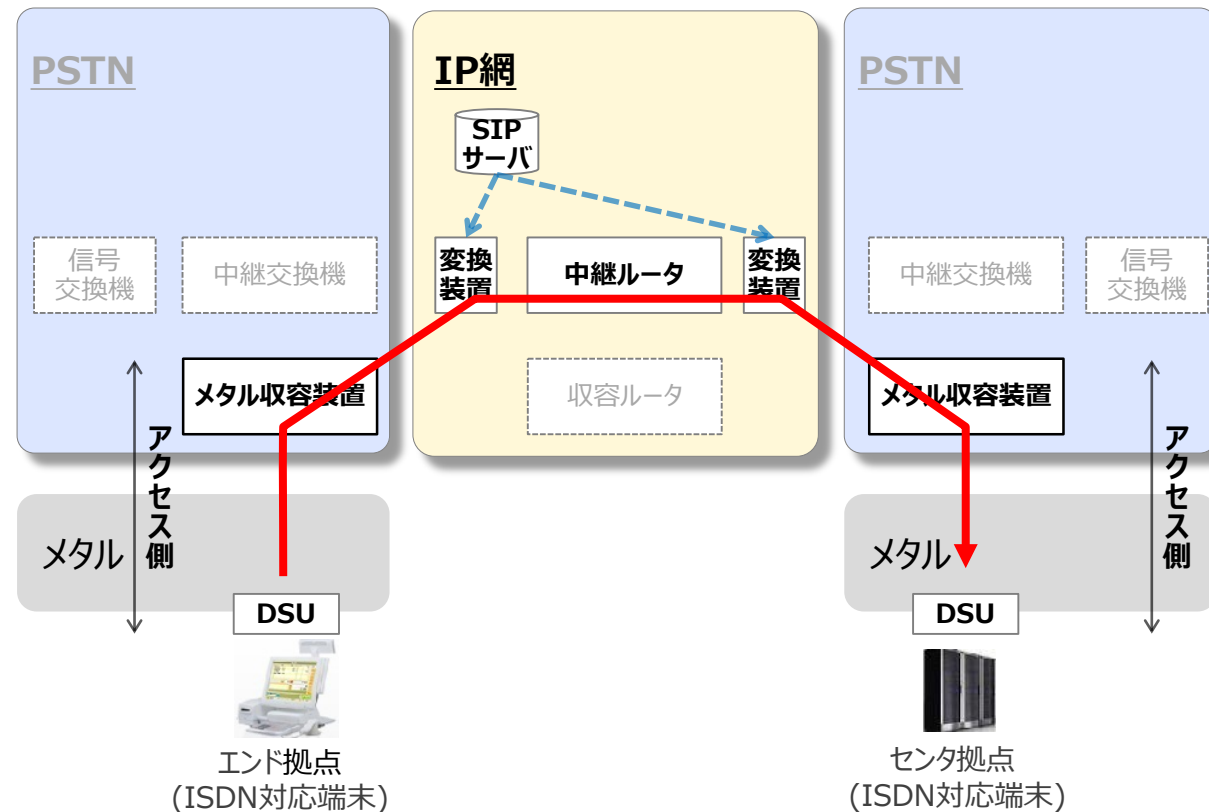
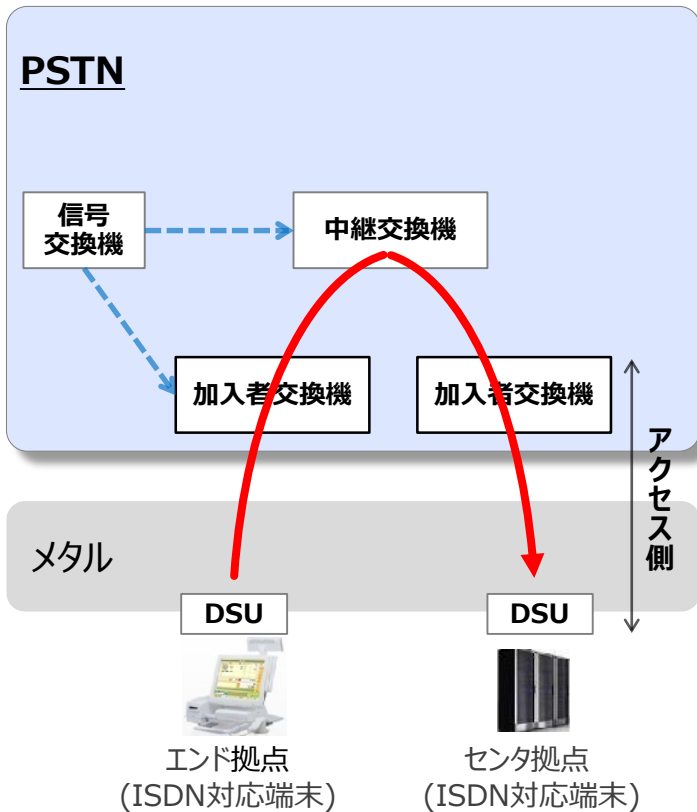
具体的には、「メタルIP電話」の料金・提供条件と合わせて、4月以降早期にお示しする考えです。

# (参考) 「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)の提供の仕組み

- 「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策)は、メタル収容装置を経由してデータ通信を行うことから、アクセス側(メタル回線、お客様の端末機器)の利用形態は変わらない。
- コアネットワークは、IP網を利用する。

INSネット デジタル通信モード

補完策  
(メタルIP電話上のデータ通信)

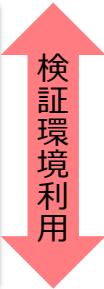




# (参考) 検証環境ご利用の流れ

- 検証環境の利用にあたっては、利用者からの申込みに対して当社で検証可能日を回答し、順次検証を実施。
- 検証は、利用者による実施と、当社による実施の2パターンあり、1回の検証期間は5営業日程度を想定。
- 利用者にて検証結果と公表内容を確認していただき、その結果を当社HPで公表。

プロセス	実施主体	実施内容	所要日数
申込み	利用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>検証環境の利用申込み</li> <li>申込書(検証するISDN対応端末、検証希望日等)を記入し、当社への送付</li> </ul>	—
申込み受付 ・回答	当社	<ul style="list-style-type: none"> <li>申込みの受付、申込書の確認</li> <li>検証可能日の回答</li> </ul>	1営業日以内※
検証内容 の確認	当社	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社の検証内容と、利用者側で確認したい検証内容の確認</li> <li>検証NWにおいて正常に通信できるかを確認するための判断基準の確認</li> </ul>	—
		<b>パターン1 利用者による検証</b> 	
		<b>パターン2 当社による検証</b>	
検証物品の 配送	利用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>※事前配送の場合もあり</li> </ul>	—
検証実施	パターン1 利用者 or パターン2 当社	<ul style="list-style-type: none"> <li>検証の実施 (検証内容) ISDN対応端末を検証NWに接続し、正常に通信できるかを確認</li> <li>片付け(検証物品の返送)</li> </ul>	5営業日程度
検証結果 取り纏め・報告		<ul style="list-style-type: none"> <li>検証結果を当社へ共有</li> </ul>	3営業日程度
検証結果 の確認	利用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者にて検証結果と公表内容を確認</li> </ul>	—
検証結果 の公表	当社	<ul style="list-style-type: none"> <li>随時、検証結果を公表</li> </ul>	—



※ 検証可能日の回答は検証環境の空き状況によって、後日の回答となる場合があります。

# (参考) ISDN対応端末を持ち込むことが困難な場合等の検証実施方法(例)

- 検証を実施する際は、エンド拠点及びセンタ拠点のISDN対応端末を当社の検証環境に持ち込んでいただく方法を原則とします。
- しかしながら、ISDN端末が現在利用中のため、取り外して当社の検証環境に持ち込むことが困難な場合等を想定し、公衆網 (ISDN) 経由で接続して検証を実施できる環境もあわせて用意しております(2016年10月18日～)。
- ただし、公衆網経由による検証方法を採用した場合、ISDN対応端末を当社の検証環境に持ち込んでいただく検証方法と比較して、PBX～公衆網(ISDN)部分における遅延等の発生を考慮する必要が生じるため、予め利用者と検証内容、検証結果の判断基準等についてご相談させていただきます。

## <センタ拠点のISDN対応端末を持ち込むことが困難な場合の検証実施方法(例) >

