

IP 電話市場・技術解説「PSTN マイグレーション」

第 2 回 「PSTN マイグレ」の課題

前回 第 1 回（2017 年 9 月）は「『PSTN マイグレ』とは？」と題して、PSTN マイグレーションの背景と概要を解説した。今回 第 2 回（2017 年 10 月）は、「PSTN マイグレ」の課題について、以下の視点で説明する。

1. 「PSTN マイグレ」の課題（終了するサービス、継続するサービス）

2017 年 10 月 17 日に東日本電信電話（以下、NTT 東日本）、西日本電信電話（以下、NTT 西日本）（NTT 東日本、NTT 西日本の両社を示す際は NTT 東西と称す）は固定電話の IP 網への移行について、その条件とスケジュールを発表した。（図 1）^{1）、2）}

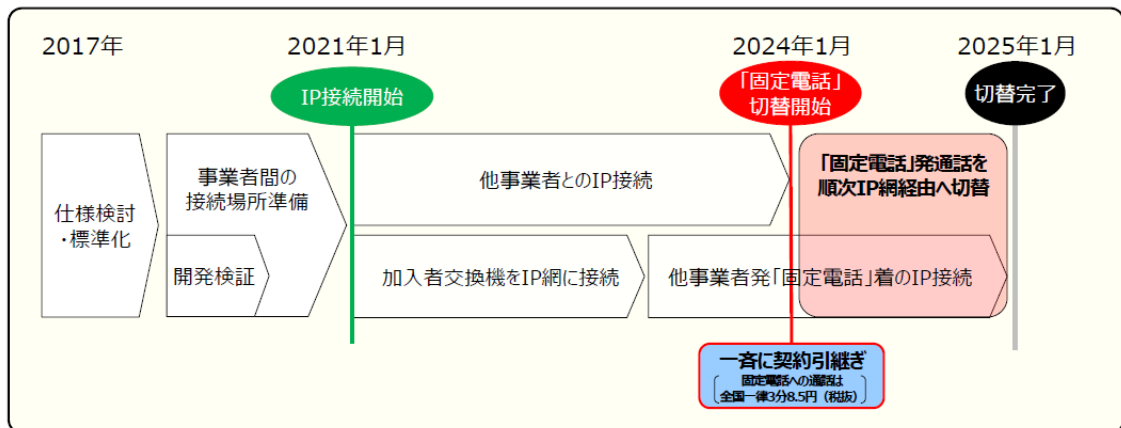


図 1 固定電話の IP 網移行のスケジュール（出典：2017 年 10 月 17 日「固定電話の IP 網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」P2（NTT 東日本、NTT 西日本））

前回のコラムで解説したとおり、「PSTN マイグレーション」すなわち「固定電話の IP 網移行」とは、東京 03 や大阪 06 などの番号が付与されている固定電話（メタル線を利用している加入電話や INS ネット）で利用されている電話機など端末の変更や工事を必要とすることなく、「ひかり電話」でも利用している IP 網上で従来どおりの通話サービスを実現するものである。

(参考) PSTNからIP網への移行

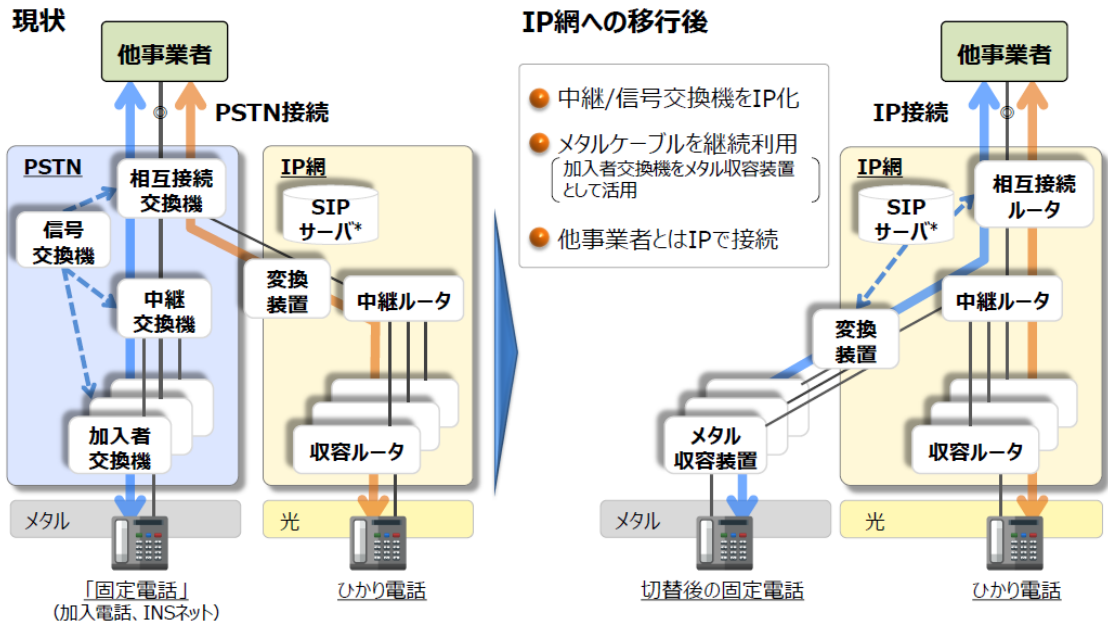


図2 固定電話からIP網への移行方法 (出典: 2017年10月17日「固定電話のIP網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」P10 (NTT東日本、NTT西日本))

図2に示すように、固定電話を使用しているユーザーは、使用している端末も回線も変更することなく、NTT東西側でIP網へ接続する変換装置が用意される。この形態で収容する固定電話のことを現在のIP電話と区別するため「切替後の固定電話」¹と呼ぶ。切替後の固定電話の基本料は、現在の加入電話・INSネットの基本料と同じだが、通話料は全国一律3分8.5円と定額となる予定。(図3)

¹ 第1回のコラムでは「メタルIP電話」と呼んでいたが、NTT東西様の発表記事に基づき「切替後の固定電話」と表記する。

<p>(1) 基本料 市場環境が著しく変化しない限り、現在の加入電話・INSネットの基本料と同額</p>
<p>(2) 通話料 距離にほとんど依存しないIP網の特性を活かし、固定電話への通話は全国一律3分8.5円（税抜） 国際通話も、ひかり電話と同様、当社が提供（00XY事業者選択も可能）</p>
<p>(3) 契約 加入電話・INSネットをご利用の全てのお客様に対して、切替前に十分な期間を確保し、複数回お知らせの上、切替後の固定電話に契約を引継ぎ</p>
<p>(4) マイラインの扱い マイラインの扱いは別途案内</p>

図3 IP網切替後の固定電話の料金・提供条件（出典：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について」P3（NTT東日本、NTT西日本））

では、良いことづくめかという、いくつか条件がある。（図4）

提供を継続するサービス	IP網への移行に合わせて提供を終了するサービス
<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・迷惑電話おこわり ・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 ・ダイヤルイン ・硬貨収納等信号送出機能（ピンク電話）等 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・トーカー案内 ・発着信専用 ・ノーリング通信 ・二重番号 ・トリオホン ・なりわけ ・114（話中調べ） ・空いたらお知らせ159 ・ナンバーお知らせ136

図4 IP網の移行に合わせて継続・終了するサービス

（出典：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について」P6（NTT東日本、NTT西日本））

現状固定電話（加入電話またはINSネット）を用いるユーザーは、IP網移行時点で終了するサービスを利用しているか事前に確認しておく必要がある。終了するサービスの多く

は、現時点で使用しているユーザーも 2024 年の IP 網移行までに IP サービスへの移行が可能と考えられるが、課題となるのが INS 網を介したデータ通信サービスである。

2. 切替後の固定電話の課題（いつから使える？課題は？ISDN データ通信は？）

INS 網を介したデータ通信サービスは、金融機関や病院、ラジオ放送におけるデータ送受信等において INS 専用端末（TA 等）を用いて使用されている。これらの端末やサーバーを全国で一斉に更新することは難しいため、当面は切替後の固定電話を用いて収容することになるだろう。NTT 東西では、このサービスを「切替後の INS ネット上のデータ通信（補完策）」と呼んでいる。

切替後の INS ネット上のデータ通信（補完策）の形態を図5に示す。

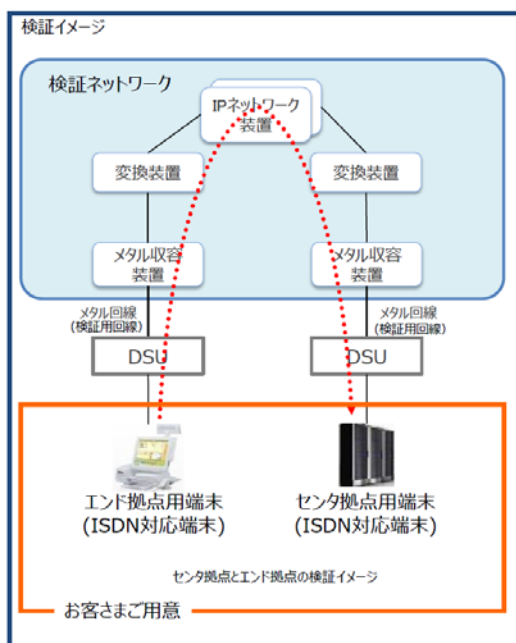


図5 「切替後の INS ネット上のデータ通信（補完策）」における検証をする際の設備構成（出典：NTT 東日本 HP より）³⁾

INS ネットでのデータ通信は、INS 専用端末（TA 等）を用いた通信のため、中継するネットワークがこれまでの PSTN から IP 網に変わると遅延時間など通信条件が変わる可能性がある。そこで、NTT 東西は INS ネット上で用いてきたシステムを IP 網に移行した際に問題なく運用できるかを検証するための設備を用意し、切替以前に試験をすることを勧めている。これまで INS ネット上でモデムを用いたシステムを運用している際は、是非とも事前検証をお勧めする。

また、INS ネットを用いている端末として、意外と気がつかないのが G4 ファクシミリ端末である。G4 ファクシミリ端末は、グループ 4 FAX と呼ばれ、メタル回線で用いている G3FAX に比べて高速な通信のため、現在でも使用しているユーザーもいるだろう。この G4 ファクシミリも IP 網移行後も使用する場合は、事前に検証しておくことが望ましい。検証結果については NTT 東西の HP にて公表されているため、既に利用機種が検証されていないか確認した上で、検証環境の予約等については NTT 東西の HP にて申込みいただきたい。

3. まとめ

固定電話の IP 網移行後の「切替後の固定電話」は、これまで使用している端末や回線をそのまま使用し、通話料も全国一律料金となる点はメリットだが、一部サービスの終了やデータ通信サービスは事前検証が必要などの注意が必要である。

次回（最終回）は、「電話網の未来」と題して、完全 IP 化した PSTN で実現可能となるサービスの姿を考察する。

参考文献

- 1) NTT 東日本 報道発表 http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20171017_01.html
- 2) NTT 西日本 報道発表 <https://www.ntt-west.co.jp/news/1710/171017a.html>
- 3) NTT 東日本 「切替後の INS ネット上のデータ通信（補完策）」に係る検証をする際の設備構成 <http://web116.jp/phone/testbed/pdf/offer.pdf>

(2017 年 10 月 31 日、IPTPC/OKI 代表 千村保文)