

24年度HATSセミナー

～私たちを取り巻く通信環境の変化に対する
接続性確保に向けた取り組み～

2024年5月24日

HATSフォーラム
PBXテレコムサーバ相互接続試験実施連絡会



近年、私たちのコミュニケーションを支える通信事業者の環境において、固定電話網IP化を始めとする新たな変化が出てきている。

本セミナーにおいては、2024年にNTT東西が新たな通信環境の提供を開始した「固定電話網IP化」と、特定僻地などを対象とした「ワイヤレス固定電話サービス」について、皆様に安心してサービスをご利用いただけるよう、サービス提供開始前にHATSとして事前に実施した接続性確保に向けた接続検証や、サービスの信頼性、安定性、通信品質の確認を目的とした取り組みについてご紹介する。



1. HATSのあゆみ

- ✓HATSの発足
- ✓HATS分科会・連絡会の変遷（発足から現在まで）
- ✓HATSの相互接続試験実績

2. 私たちを取り巻くコミュニケーション環境の変化

- ✓固定電話網環境の変化（背景）
- ✓固定電話網環境の変化（PSTNマイグレーション）
- ✓固定電話網環境の変化（ワイヤレス固定電話）
- ✓「ワイヤレス固定電話」とのPBX間接続試験における確認ポイント
- ✓今後のHATSとCIAJの取り組みについて

3. 通信環境の変化に伴うHATSの取り組み

- ✓通信環境変化に伴う取り組み（スケジュール）
- ✓通信環境変化に伴う取り組み（PSTNマイグレーション）
- ✓通信環境変化に伴う取り組み（ワイヤレス固定電話）
- ✓今後の取り組み

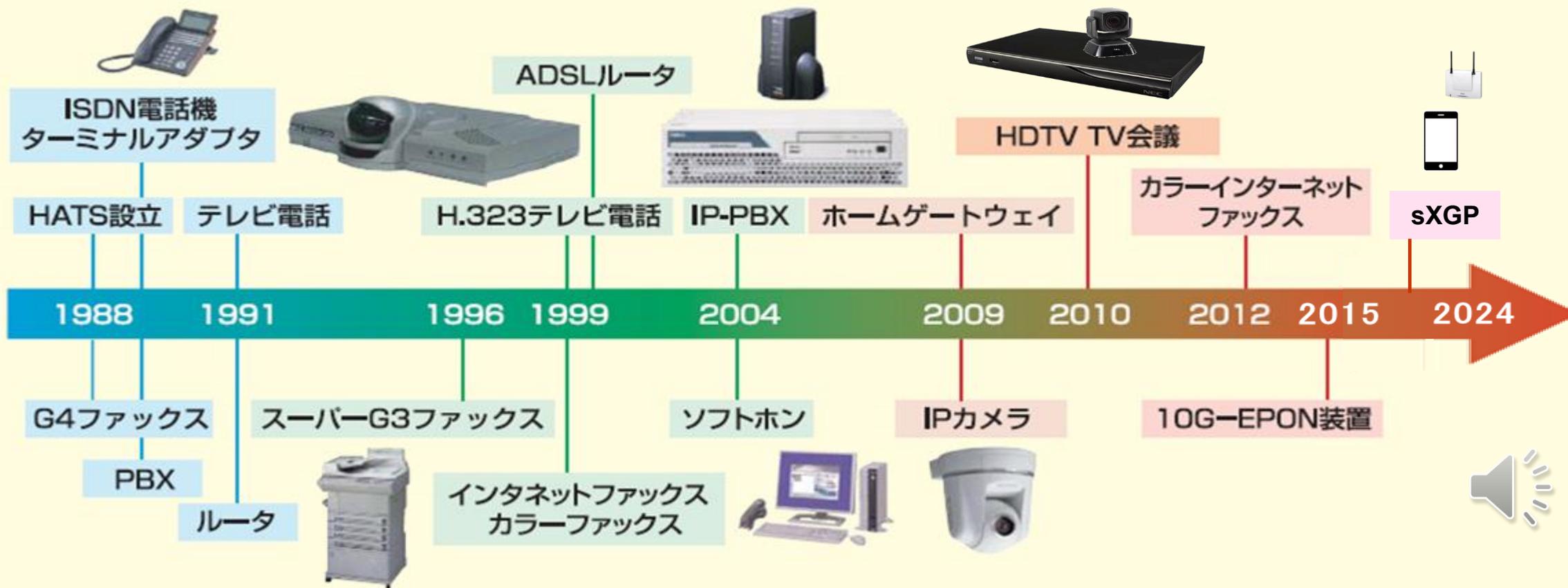


1. HATSのあゆみ



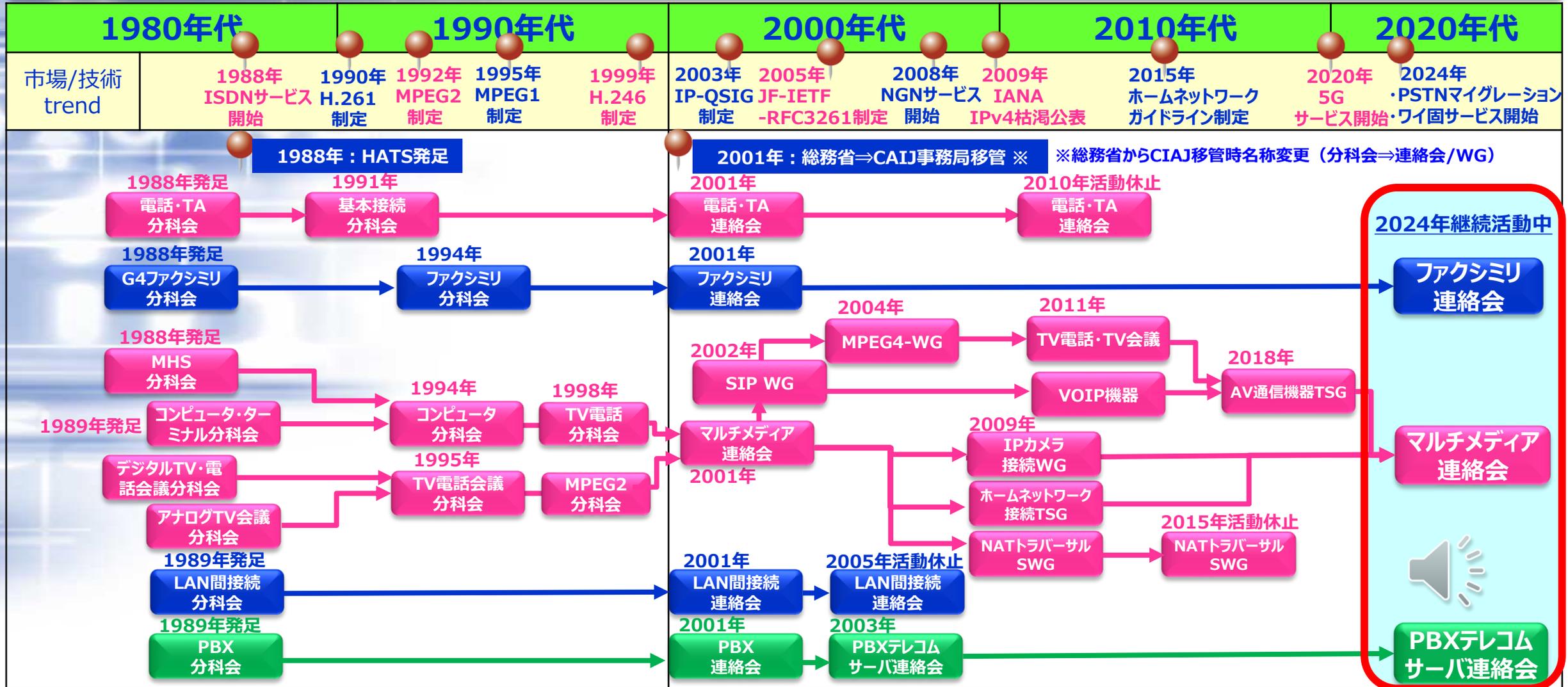
1-1. HATSの発足

HATSは、1988年8月に当時の郵政省において、ISDN関連機器の相互接続を目的として発足
その後、2001年に総務省からCIAJへ移管
接続試験対象も、時代の技術トレンドやネットワークの変遷に則して、ISDNからインターネット・NGNへ変遷



1-2. HATS分科会・連絡会の変遷（発足から現在まで）

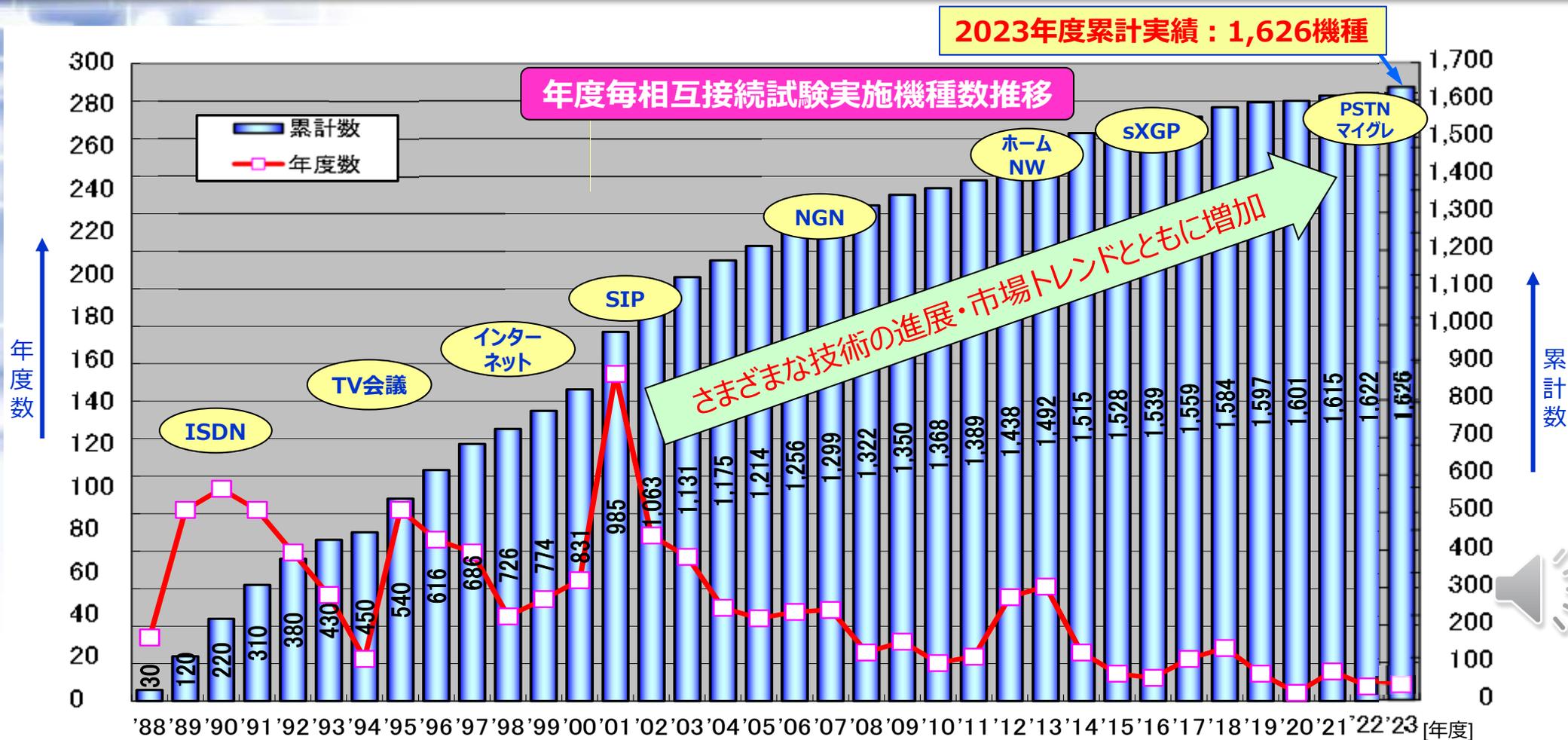
1988年HATS発足後、市場や技術trendに合わせて、分科会、連絡会、WGを発足しニーズに則した相互接続試験を実施
2024年現在、ファクシミリ、マルチメディア、PBXテレコムサーバの3連絡会にて継続活動中



1-3. HATSの相互接続試験実績

通信技術の進展と市場のトレンドに合わせて試験対象機種を追加しつつ、さまざまな端末や装置との相互接続を継続実施

◆相互接続試験実施機種累計：1,626機種（2024年3月時点）



2. 私たちを取り巻くコミュニケーション環境の変化



2-1. 固定電話網環境の変化（背景）

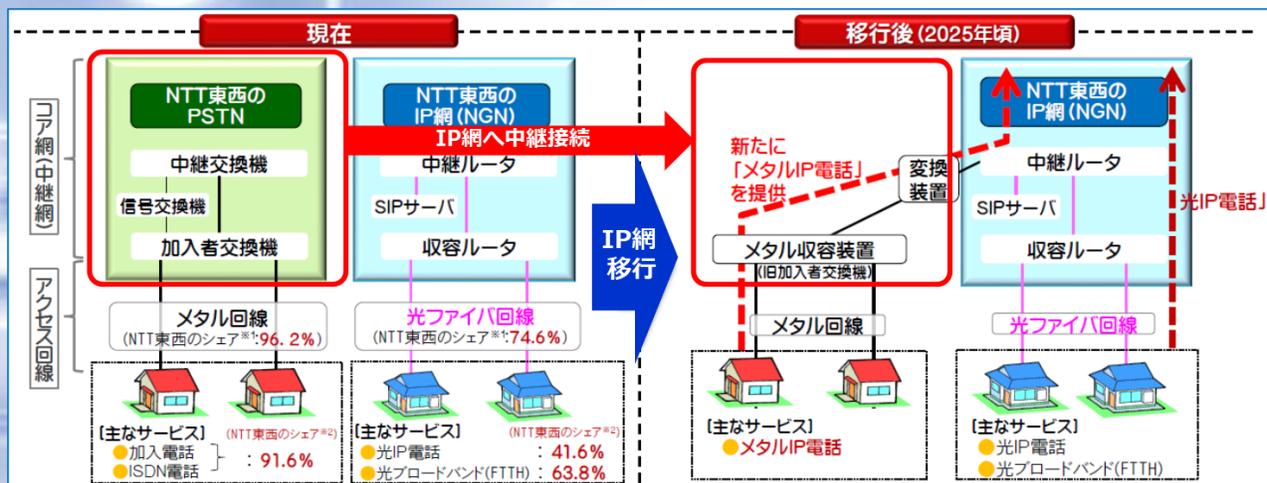
固定電話網環境変化について

加入電話やINSネットの交換設備老朽化や、維持コスト低減に向けて、近年NTT東西では新たな取り組みを実施

- 固定電話（加入電話・INSネット）網内設備を、IP化（ひかり電話網へ切り替え） ⇒ **PSTNマイグレーション**
- 固定電話ケーブルを使用しない、固定電話網と携帯電話網を組み合わせた新サービス ⇒ **ワイヤレス固定電話**

PSTNマイグレーション

ワイヤレス固定電話



出典：NTT東日本/西日本「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」

出典：NTT東日本/西日本「ワイヤレス固定電話の概要について」

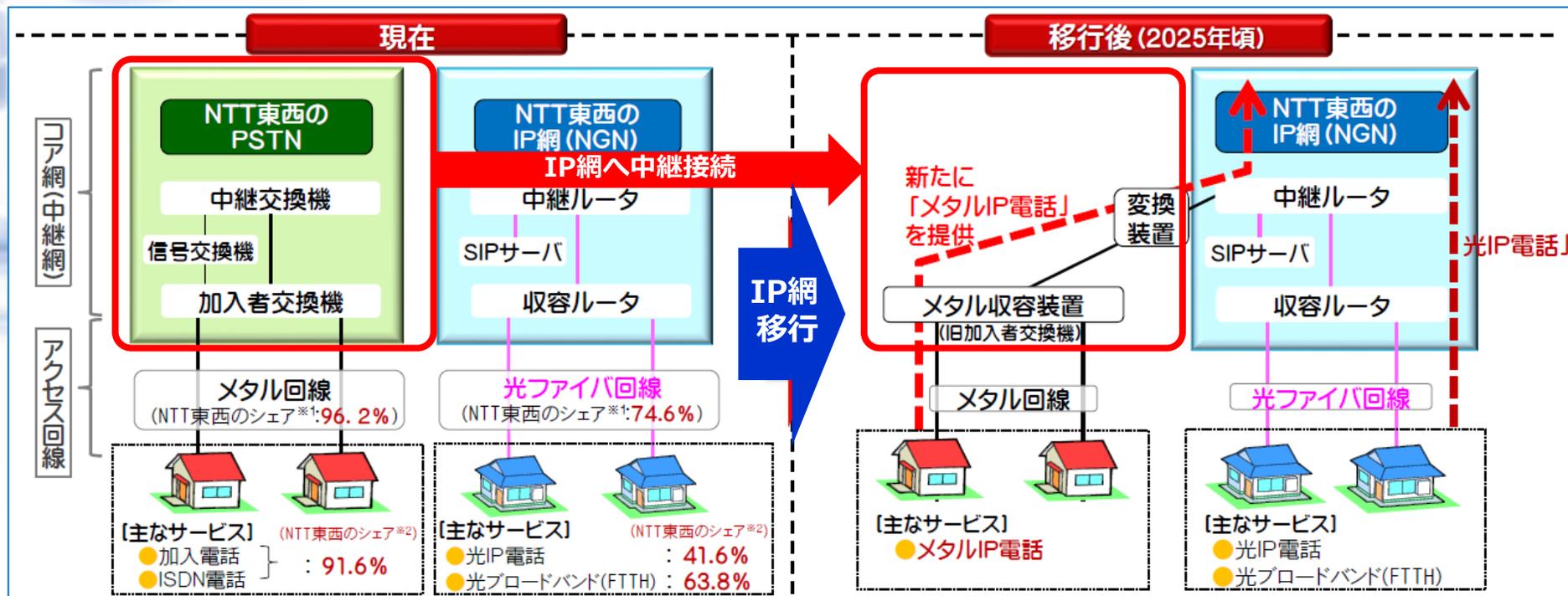
2-2. 固定電話網環境の変化 (PSTNマイグレーション)

PSTNマイグレーションとは？ (以降固定電話網内IP化移行と称す)

NTT東西は、固定電話網の中継交換機設備維持が困難なため、PSTN※(公衆交換電話網 (加入電話・INSネット)) 回線サービスを提供しつつ、2024年1月にIP網に中継接続に切り換え完了

※ PSTN:Public Switched Telephone Network (公衆交換電話網)

IP網移行後の「切替後の加入電話・INSネット」接続構成



出典：NTT東日本/西日本「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」

「ワイヤレス固定電話」とは

NTT東西は、固定電話のサービス維持するためのコスト削減を目的とした、メタルケーブル老朽化等の再敷設回避策として、特定地域・用途※向けのモバイル網を活用した無線によるワイヤレス固定電話サービスを2024年4月から提供

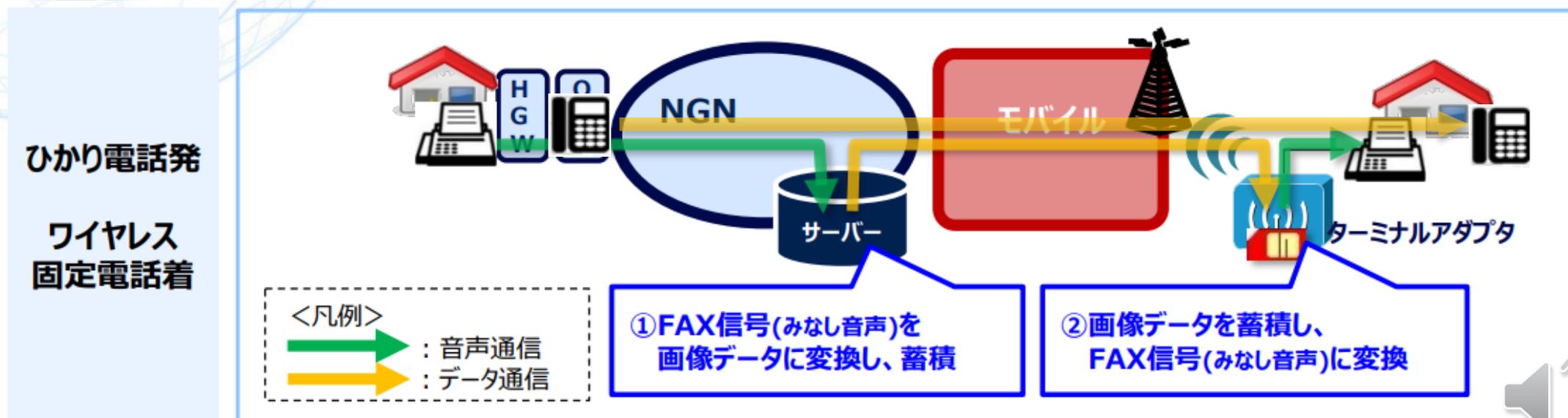
※山間・離島などの加入電話回線密度18回線/km²未満のエリア。また 災害時等の通信手段確保の応急措置



出典：NTT東日本/西日本「ワイヤレス固定電話の概要について」

「ワイヤレス固定電話」サービス提供方法と要求要件

- ワイヤレス固定電話は、NTT東西の固定電話網とモバイル網を組み合わせサービスを提供
- 音声通話に加え、FAXの画像データ通信に対応
- 音声通話品質とファクス画像通信品質の担保
- 緊急時の通報（110,119）に対応



「ワイヤレス固定電話」サービス提供イメージ

出典：NTT東日本/西日本「第1回ワイヤレス固定電話検討作業班」

3. 通信環境の変化に伴うHATSの取り組み



3-1. 通信環境変化に伴う取り組み（スケジュール）

固定電話網内IP化移行と、ワイヤレス固定電話サービス開始前に、HATSとCIAJの委員会※においてNTT東西と連携しながら、計画的に接続試験を実施

※ HATS：PBXテレコムサーバ相互接続試験実施連絡会、CIAJ：画像情報ファクシミリ委員会が連携し実施

＜NTT東西提供開始スケジュール＞

- PSTNマイグレーション：2024年1月IP網切り換え
- ワイヤレス固定電話：2024年4月サービス開始

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
NTT東西 (サービス提供)					1月： 固定電話 IP網切り換え	4月： ワイヤレス固定電話サービス 開始
HATS (接続試験)	10月： IP網切り換えFAX試験 (ファクシミリ)			7月： IP網切り換え音声・FAX試験 (PBX・ファクシミリ合同)	2月～3月： ワイヤレス固定電話音声・FAX試験 (PBX・ファクシミリ合同)	

3-2. 通信環境変化に伴う取り組み（固定電話網内IP化移行（1/2））

22年度相互接続試験（固定電話網内IP化移行）

2024年1月固定電話網のIP化切り換えに前に、IP網切り換え後においても企業内イントラネット網を經由した各社PBX間の音声通話、FAX通信の接続性を確保する目的で接続試験実施し良好な結果で試験完了



- 実施日程 : 2022年7月12日（火）～7月13日（水） ※2019年10月にFAX端末同士での接続試験は実施済み
- 参加企業 : NECプラットフォームズ株式会社、沖電気工業株式会社（OKI）、株式会社日立情報通信エンジニアリング、富士通株式会社
- 試験項目 : 発着信、通話品質、切断、途中放棄、話中、発番表示、サーバ内/サーバ間転送、セッション監視、FAX通信
- 試験結果 : 上記試験項目について4社間の製品で相互接続試験を行い**良好な結果で完了**



3-2. 通信環境変化に伴う取り組み（固定電話網内IP化移行（2/2））

固定電話網内IP化移行に向けた接続試験結果

22年度PBX間相互接続試験実施風景



2022年度PBX間相互接続試験結果プレスリリース

お知今せ

「IPインターネット網PBX間相互接続試験」実施結果について（第15回）～IPインターネット網と切替後のINSネット回線の中継接続構成におけるPBX間の相互接続試験で良好な接続を確認～

2022年9月14日

概要

HATSフォーラム（議長：京橋 忠夫 東京大学名誉教授）「PBXテレコムサミ」（相互接続試験実施連絡会）（主催：国洋 株式会社 日立情報通信エンジニアリング、事務局：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会（CIAJ））では、2024年1月より固定電話中継線をIP化へ移行するに併し、移行後においても異なるメーカー間のPBXの相互接続性を確保する目的で、IPインターネット網を利用した各製品間で相互接続試験を実施し、良好な結果が得られたのでお知らせします。これにより固定加入電話・INSネットをご利用のお客様も2024年1月からの切替先において、安心して接続ご利用頂けることを確認しました。

2019年度FAX接続試験結果CIAJ-HPにて公開

HOME 委員会の活動 各種情報 参加企業

ホーム NTT IP網疑似環境接続試験結果(2019年10月)

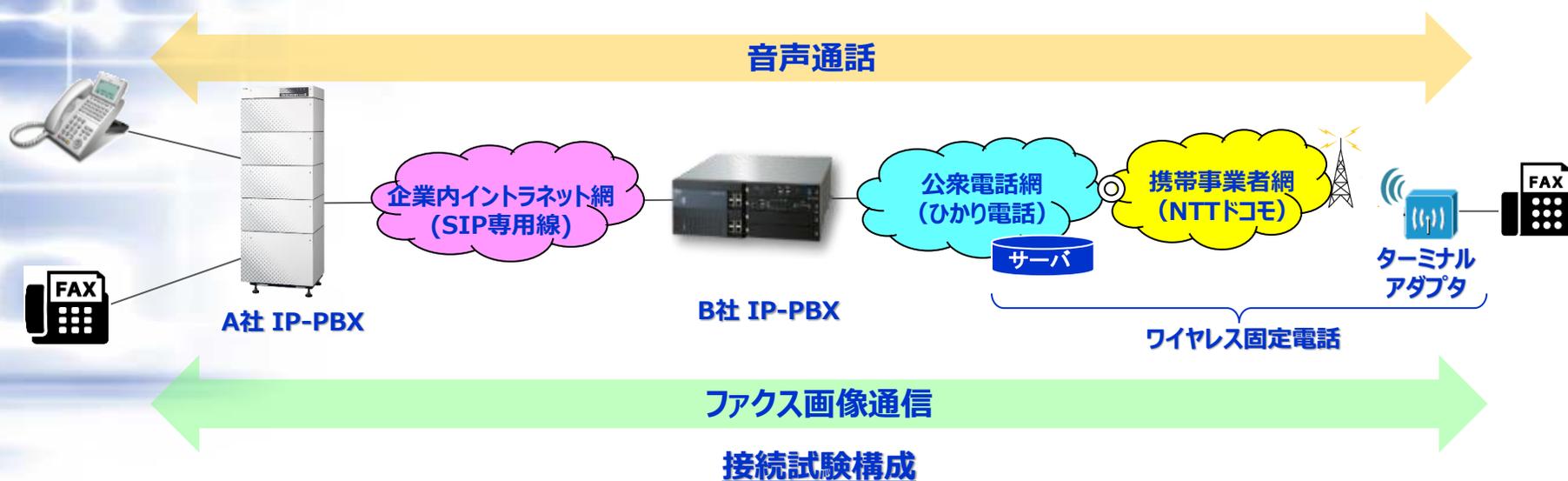
NTT IP網疑似環境接続試験結果(○印は良好、かっこ内は試験実施日)

NECプラットフォームズ株式会社	○(2019/8/28)
株式会社沖データ	○(2019/8/24)
キヤノン株式会社	○(2019/7/9)
京セラコミュニケーションシステム株式会社	○(2019/8/28)
コニカミノルタ株式会社	○(2019/7/2)
セイコーエプソン株式会社	○(2019/7/11)
東芝テック株式会社	○(2019/6/24)
パナソニック株式会社	○(2019/7/5)
富士ゼロックス株式会社	○(2019/6/21)
フラジャー工業株式会社	○(2019/6/25)
村田機械株式会社	○(2019/6/24)
株式会社リコー	○(2019/8/28)

3-3. 通信環境変化に伴う取り組み（ワイヤレス固定電話）

2023年度接続試験（ワイヤレス固定電話）

2024年4月サービス開始の前に、各社PBX間の企業内イントラネット網を経由した音声通話、FAX通信の接続性と通信品質を確保する目的で接続試験実施し良好な結果で試験完了



- ▶ 試験実施日：2024年2月19日（月）～2月20日（火）、3月4日（月）～3月5日（水）
- ▶ 参加企業：NECプラットフォームズ株式会社、沖電気工業株式会社（OKI）、株式会社日立情報通信エンジニアリング、富士通株式会社
- ▶ 試験項目：
 - ・発着信確認：発着信（音質・番号発表示確認）、非通知発着信、発信途中放棄、相手話中
 - ・音声品質確認：通話品質測定機によるPOLQA測定
 - ・FAX画像品質確認：FAXメーカー端末（2社）によるFAX送受信（条件：受信側FAXは手動応答によるFAX通信）
- ▶ 試験結果：上記試験項目について4社間の製品で相互接続試験を行い**良好な結果で完了**



今後のHATSとCIAJの取り組みについて

お客様に安心して製品をご利用いただける様長きに渡り、各社製品の相互接続性確保に向けた相互接続試験を継続的に実施中。

各社製品の接続性確保にだけに留まらず、今回ご紹介したような通信事業者の環境の変化や、新たなサービス等との接続を含めて、今後も進化し続けるコミュニケーション環境や製品において、お客様が安心してご利用いただけるよう、接続試験を通して事前に確認する取り組みを継続して実施していく。

ご視聴ありがとうございました。

