

電話網(PSTN)からIP網への円滑な移行について

2011年6月10日

西日本電信電話株式会社
東日本電信電話株式会社

はじめに	1
1 マイグレーションについての考え方	2-6
(参考1) ユーザニーズの変化と各国キャリアの対応	
(参考2) 世界に先駆けた光IP化の進展	
(参考3) PSTN固定電話の需要の減少	
(参考4) ブロードバンド普及に向けたNTT東西の取り組み	
2 ユーザニーズの変化に応じたサービスの扱い	7-11
(参考5) サービス終了後の代替イメージ(INSネットの例)	
(参考6) サービス終了後の代替イメージ(緊急通報の例)	
(参考7) サービス終了後の代替イメージ(信号監視通信)	
3 マイグレーション後の相互接続についての考え方	
(1) IP網同士の相互接続	12
(2) 番号ポータビリティ	13
(3) 相互接続のハブ機能	14
(4) 事業者アンケートの結果	15
4 PSTN(コアネットワーク)のマイグレーションに向けたスケジュール	16-17
(参考8) メタルから光へのマイグレーションに伴う主な課題	
(別添1) 提供を継続するサービス	18
(別添2) PSTNマイグレーションに合わせて提供終了見込みのサービス	19
(別添3) PSTNマイグレーションに先立ち順次提供終了見込みのサービス	20

■ はじめに

- P S T Nマイグレーションについては、昨年11月にコアネットワークのマイグレーションに関する概括的展望を公表し、実施の背景・目的、提供を継続する／継続しない機能・サービス、実施手順、時期等についてお示ししました。N T T東西はその考えに基づき、極力お客様にご迷惑をおかけしないよう責任を持って進めていく考えです。

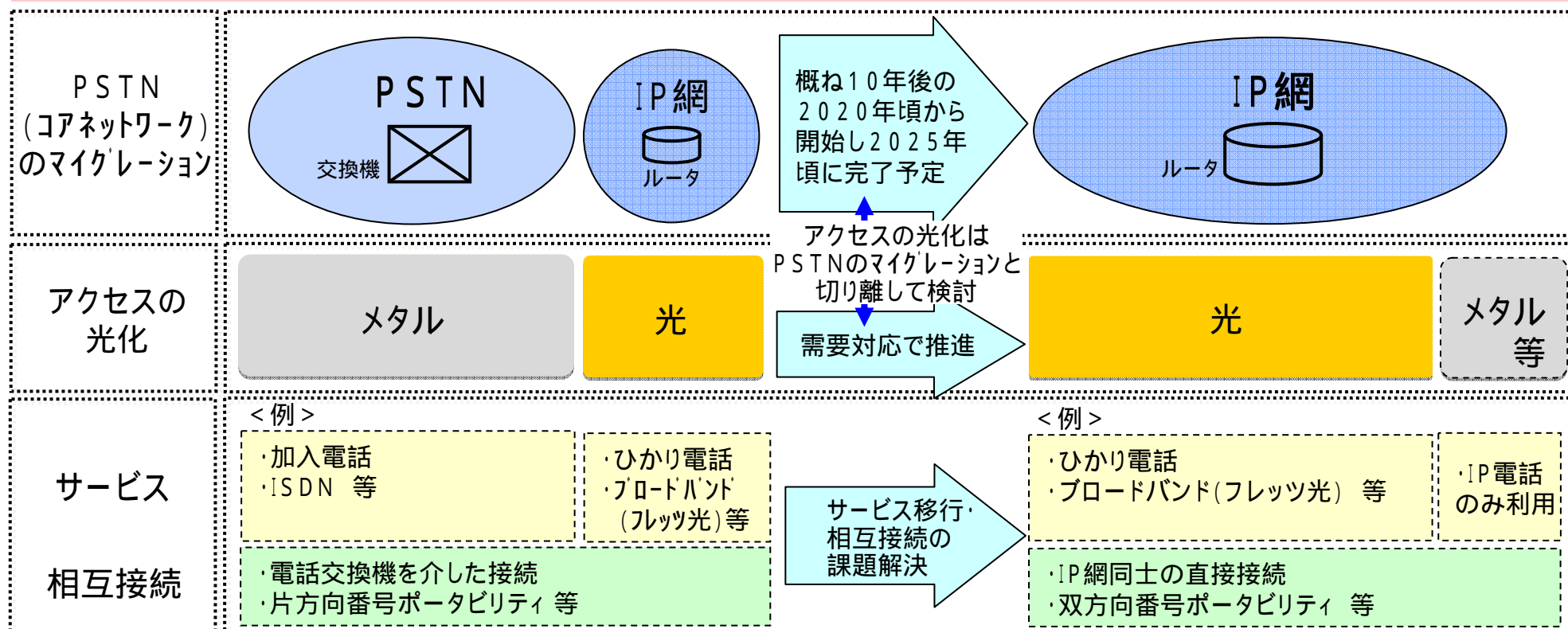
<コアネットワークのマイグレーションの概要>

- ・ I P系サービスへの需要のシフト及びP S T N交換機の寿命等を勘案し、概ね10年後の2020年頃から、P S T NからI P網へのマイグレーションを開始し、2025年頃の完了を想定しています。
- ・ P S T Nで提供している基本的なサービスについては、P S T Nのマイグレーション後においても、I P網で提供を継続していく考えです。I P網での提供が困難なサービスやお客様のご利用の減少が見込まれるサービスについては、P S T Nのマイグレーションや個々のサービスを提供する装置の寿命に合わせて提供を終了する考えですが、今後のお客様の利用動向を踏まえ、必要に応じて代替サービスの提案・開発を行うとともに、お客様への十分な周知期間を取ることで、極力お客様にご迷惑をおかけしないように責任をもって進めていく考えです。
- ・ 現在P S T N交換機を介して接続しているI P電話のI P網同士の接続等について、多数の関係事業者間で意識合わせを行ないます。

1. マイグレーションについての考え方

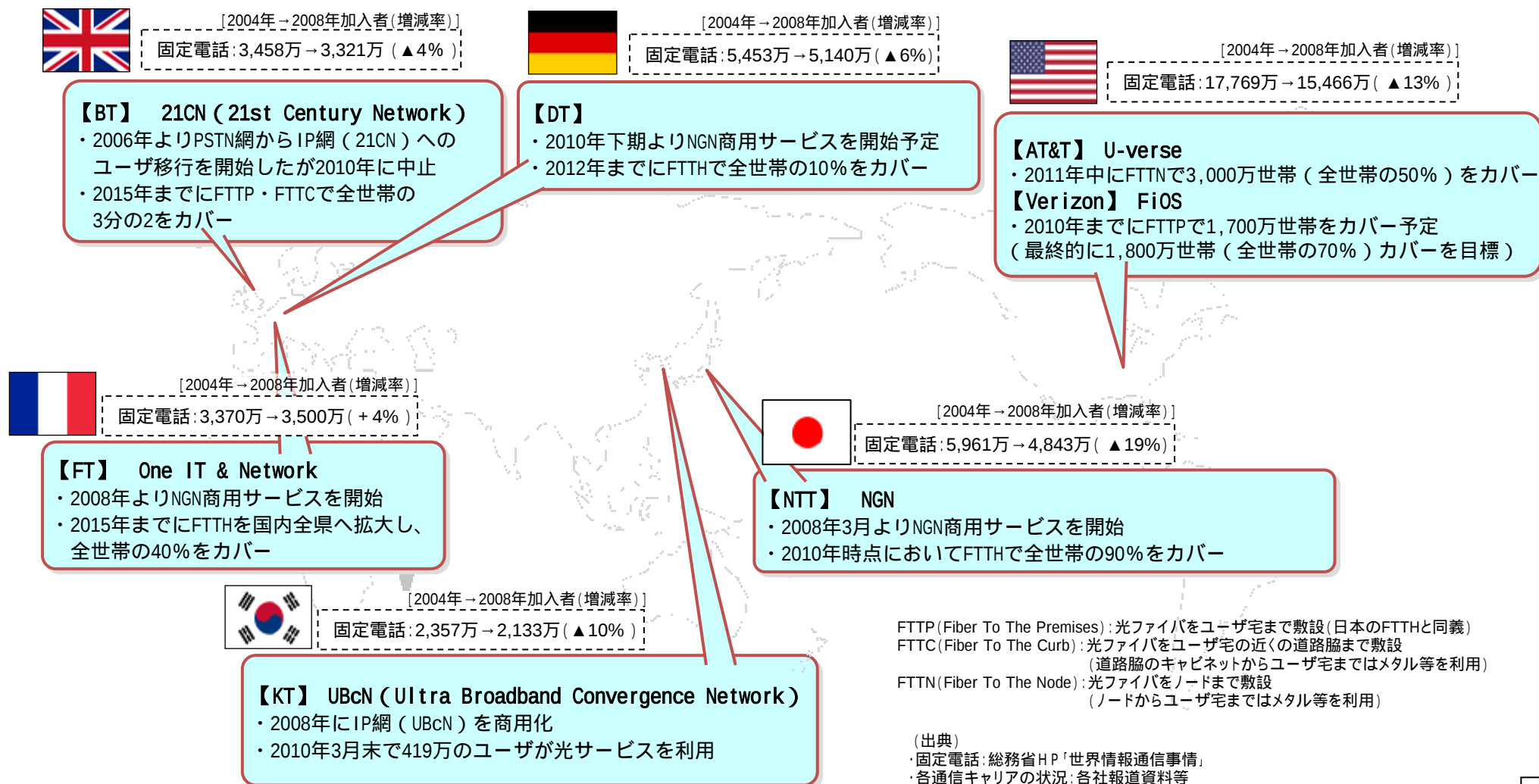
- ブロードバンドサービスの利用環境の構築は、アクセスだけ光化(=IP化)しても、コアネットワークがIP化していなければ、実現できません。
- こうした中、当社としては、コアネットワークのIP化は世界的潮流であり、我国は世界最高水準の超高速ブロードバンド環境が実現、進展していること、また、PSTNからIP系サービスへの需要のシフト及びPSTN交換機の寿命等を勘案し、世界に先駆けて、まずコアネットワークの計画的なマイグレーションに取り組み、コアネットワークのIP化に関する諸課題(サービスの円滑な移行とIP網同士の相互接続)を解決していくこととします。
- メタルから光へのマイグレーションについては、メタルを利用しているユーザが依然として多数存在すること、メタルがPSTN交換機よりも長く利用できると想定されることを踏まえ、サービスの創造やICTの利活用等を促進することにより需要を喚起して光の普及を進めることでマイグレーションを進めるとともに、メタル利用ユーザ数が少なくなった段階で代替サービスの提案を行う等の対応について、引き続き検討を進めていく考えです。

メタルをIP網へ収容することが有力な手段ですが、アクセス回線については、光ファイバや無線等、多様な選択肢があるため、今後、需要動向や技術の変化等を勘案し、最も経済的なものを選択していく考えです。



【参考1】 ユーザニーズの変化と各国キャリアの対応

- 海外においても、PSTNを利用した電話サービスの需要が減少し、IPサービスの需要が増大しています。各国の通信キャリアも、ユーザニーズの変化に合わせて、IP・ブロードバンド化を検討・推進しています。



【参考2】 世界に先駆けた光IP化の進展

- 日本は、世界最高水準の超高速ブロードバンド環境が実現・進展しており、世界に先駆けてコアネットワークのIP化について取り組んでいます。

【光ブロードバンドサービスの各国比較】

凡例 :1位 :2位

		日本	韓国	アメリカ	フランス	ドイツ	イギリス
世帯カバー・普及率等	世帯カバー率	90% ^(注) 2011.3	67% 2008.12	13% 2009.3	11% 2009.4	0.4% 2009.4	20% 2011.3
	世帯普及率	40% 2010.12	51% 2010.12	4% 2010.6	0.2% 2009.9	0.04% 2009.9	0.6% 2011.3
	契約数	1,977万 2010.12	952万 2010.12	444万 2010.6	6万 2009.9	2万 2009.9	14万 2011.3
サービス	スピード	200M ハイスピードタイプ	100M	50M	100M	50M	40M
	1Mbpsあたり料金	31円	36円	214円	47円	137円	75円

世帯カバー・普及率等については各国のマクロ、サービスについては日本:NTT東日本、韓国:KT、アメリカ:Verizon、フランス:FT、ドイツ:DT、イギリス:BTの提供するサービスにて比較

<出典>

世帯カバー率:日本はNTT東西のフレッツ光カバー率、イギリスはBTホームページ、他国はOECD(2010).Indicators of broadband coverage

世帯普及率・契約数:各国規制機関、各社ホームページの数値等を基に当社算定

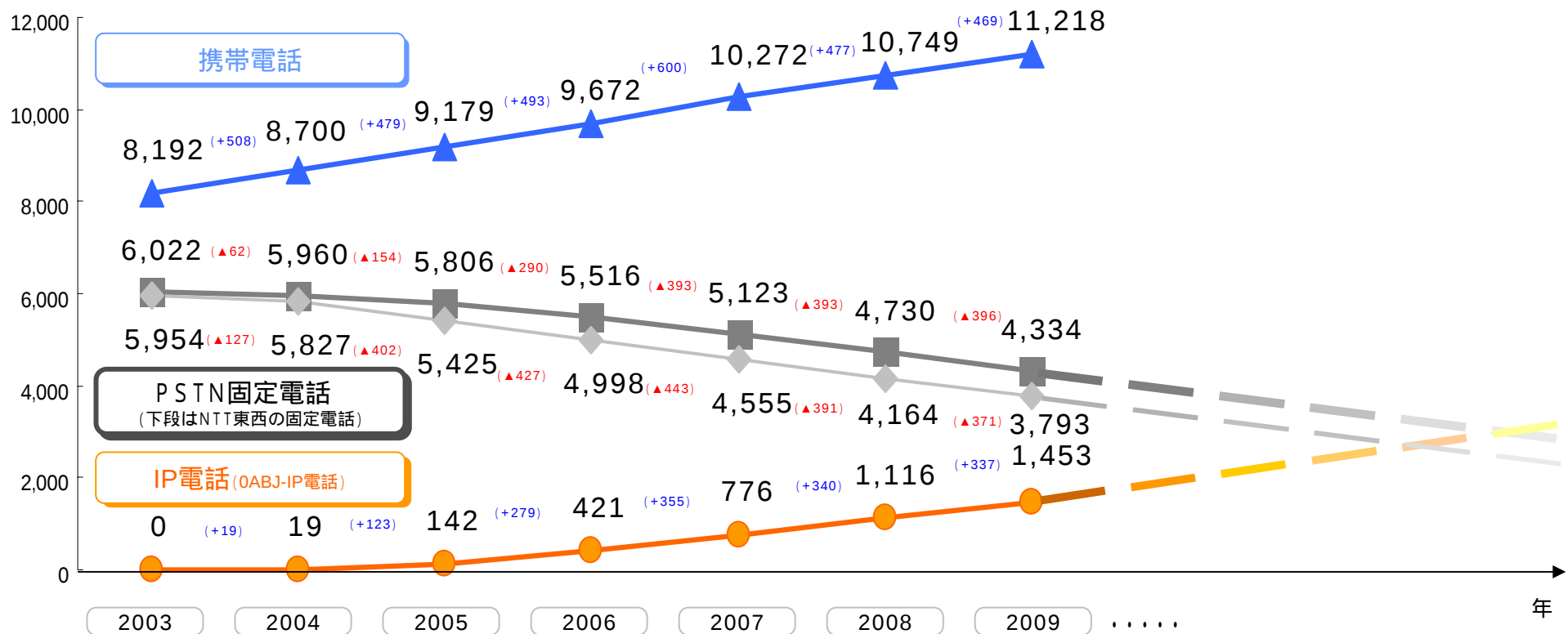
スピード・1Mbpsあたり料金:各社ホームページ、H21総務省内外価格差調査等による(日本はNTT東のフレッツ光ハイスピードタイプ(200Mbps))

(注)世帯カバー率には津波被害エリア等の滅失分を考慮していない。

【参考3】PSTN固定電話の需要の減少

- PSTN固定電話は、携帯電話やIP電話への移行等により、ユーザ数が毎年1割程度減少傾向にあります。
- 将来的に、PSTN固定電話ユーザがどの程度残っているかについて現時点で見通すことは困難ですが、一定程度のユーザは残ることが想定されます。

単位:万契約



出典:総務省公表値(電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表(2010年度第1四半期(6月末)より)

PSTN固定電話:NTT東西固定電話(ISDN含む)、直収電話(直加入、新型直収、直収ISDNの合計)、CATV電話

【参考4】 ブロードバンド普及に向けたNTT東西の取り組み

- NTT東西は、NTTグループの中期経営戦略「サービス創造グループを目指して」に基づき、ブロードバンドサービスの利用可能エリアの拡大と利活用促進に取り組んできたところであり、今後もブロードバンドサービスの普及拡大に積極的に取り組んでいきます。

実績

コアネットワークのIP化とアクセスの光化の取り組み

- コアネットワークのIP化に取組み、NTT東西の大半のエリアにNGN等のIP装置を設置済。
(ただし、全てのお客様を収容可能ではない)
- アクセスの光化にも取組み、光ブロードバンドサービスのエリアカバー率は約90%に拡大。
需要対応でIP網へ移行させる素地は構築済。

教育・医療分野でのICT利活用に向けた取組み

- ブロードバンド環境とインタラクティブホワイトボードやタブレットPCなどの情報機器を活用した新たな教育コンテンツ・アプリケーションの提供等、教育分野におけるICT利活用に向けた積極的な取組みを実施。
- フレッツフォンを活用した遠隔健康相談や保健指導を行えるシステムを提供する等、医療分野におけるICT利活用に向けた積極的な取組みを実施。

使い易い端末の提供

- ゲーム機、電子書籍、タブレット等、多様化する無線端末に対応し、宅内、外出先でシームレスなブロードバンド環境を実現可能な「光ポータブル」を提供。
- また、ブロードバンド利用者の裾野拡大に向け、PCレスかつ簡単操作で、様々なコンテンツ・サービスが利用可能となる「光iフレーム」(東日本にて提供)と「N-TRANSFER」を提供。

利用者のICTリテラシーの向上

- リモートサポート等の安心して利用できるサービスの提供やネット安全教室の開催により利用者のICTリテラシー向上に取り組む。
今後も裾野の拡大に取り組んでいくとともに、アフターフォローのサポート体制を強化する。

今後

2. ユーザーニーズの変化に応じたサービスの扱い

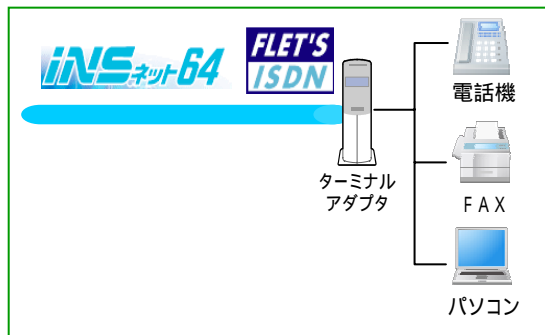
- P S T Nで提供している基本的なサービスについては、P S T Nのマイグレーション後においても、IP 網で提供を継続していく考えです。
- IP 網での提供が困難なサービスやお客様のご利用の減少が見込まれるサービスについては、P S T Nでの提供は終了いたしますが、必要に応じて、IP ベースでの代替サービスの提案・開発を行うとともに、責任をもってお客様対応を実施していきます。
- その際、お客様の端末交換やシステム更改が必要となる場合がありますが、極力お客様の負担増にならないように、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただけるよう、十分な期間をとって対応していきたいと考えています。
- なお、P S T Nマイグレーションに先立ち順次提供終了見込みのサービスをご利用のお客様に対して、概括的展望の公表以降、代替サービスも含めてご意向を伺う等、順次お客様対応を実施しているところです。

基本的なサービスは 提供を継続 〔仕様変更や端末取替が必要となる場合があります〕	(1) 提供を継続するサービス 基本的な音声サービスの他、 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、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 等
IP 網での提供が 困難なサービスや お客様のご利用の減少 が見込まれるサービスは 提供を終了	(2) P S T Nマイグレーションに合わせて提供終了見込みのサービス INSネット、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、ピンク電話、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、ノーリングング 通信 等 (3) P S T Nマイグレーションに先立ち順次提供終了見込みのサービス キャッチホン、マジックボックス、ボイスボックス、ネーム・ディスプレイ、オフトーク通信、信号監視通信、 ダイヤルQ²、接続通話サービス(コレクトコール等) 等

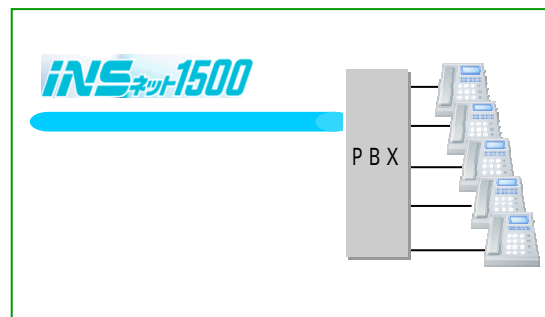
【参考5】 サービス終了後の代替イメージ(INSネットの例) 1/2

〔現状のご利用例〕

ISDN64を電話、FAX、インターネットで利用



ISDN1500をオフィスの音声回線(23ch)で利用



〔現時点で想定する当社の代替サービス例〕

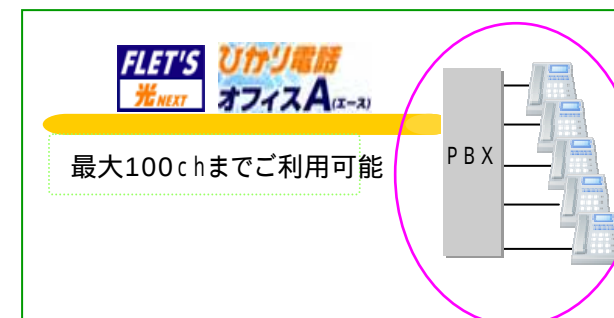
フレッツ光 + ひかり電話

G4FAX等、ISDN専用端末の場合は、端末の取替が必要であるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。



フレッツ光 + ひかり電話オフィスA

ISDN専用のビジネスホンやPBXの場合は、アダプタ設置又は端末取替が必要であるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。

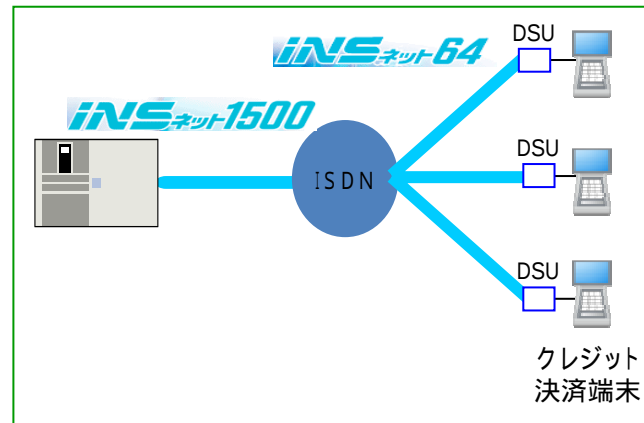


【参考5】 サービス終了後の代替イメージ(INSネットの例) 2/2

〔現状のご利用例〕

POS、ATM、クレジット決済システムに利用

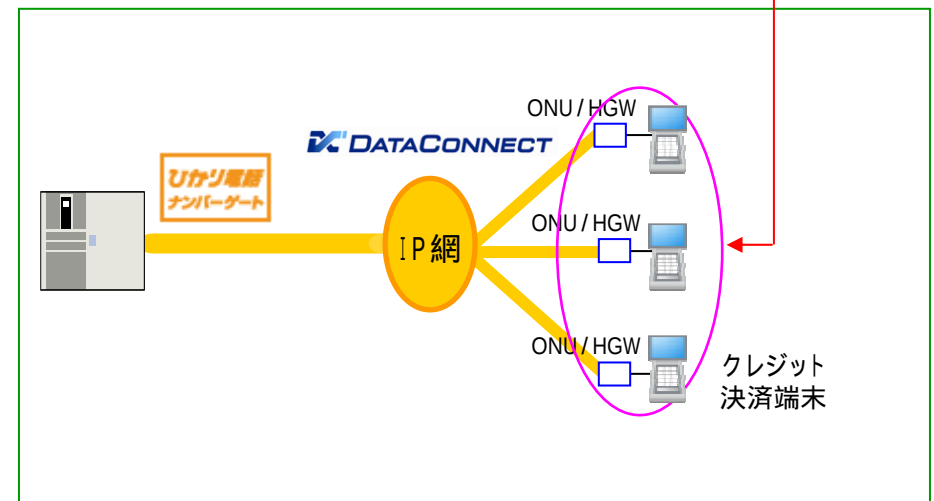
【主な利用者： コンビニ・銀行・クレジットカード会社様】



〔現時点で想定する当社の代替サービス例〕

フレッツ光 + データコネクト (1) + ひかり電話ナンバーゲート (2)

ISDN専用のクレジット決済端末の場合は、端末の取替が必要であるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。



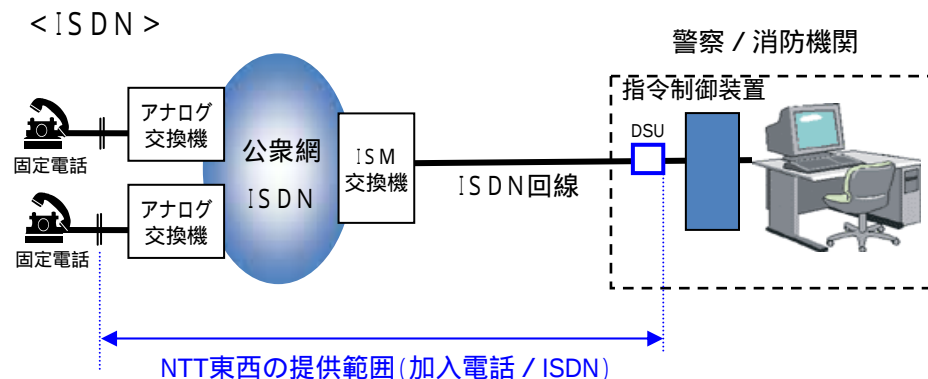
- (1) 電話番号(0A B ~ J 番号)を利用した帯域確保型データ通信サービス
- (2) 「データコネクト」に対応し、高品質の多地点テレビ電話会議等を利用可能な大容量・多チャンネルのセンタ拠点向け光IP電話サービス

【参考6】 サービス終了後の代替イメージ(緊急通報の例)

〔現状のご利用例〕

ISDNを利用して緊急通報を提供

【主な利用者：警察・消防署様】



〔現時点で想定する当社の代替サービス例〕

ひかり電話

- ・ひかり電話からの着信には受付台のインタフェースの光対応が必要であるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。
- ・また、PSTNで提供している保留・呼び返し機能が使用できないため、ご要望を伺いながら、今後検討していきます。

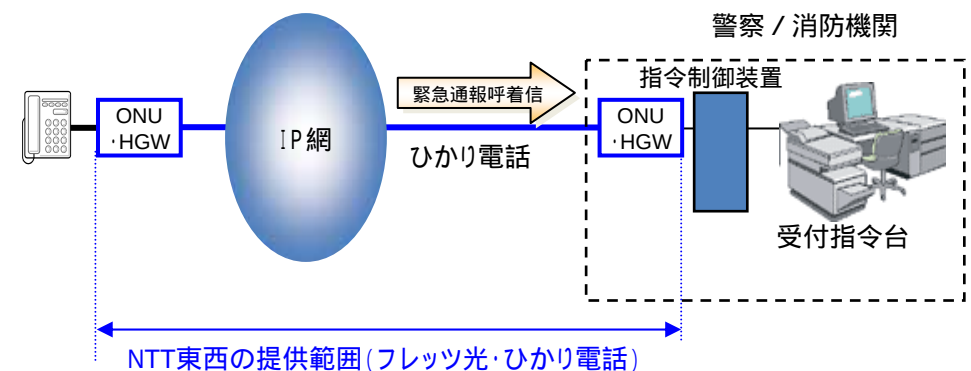
保留機能：

- ・通報者が受話器を置いて通話が途切れた場合でも、指令台が通話を切断しない限り、エンドエンドで通話が維持される機能

呼び返し機能：

- ・保留状態であっても、指令台での操作により通報者の電話機を呼び返す機能

< ひかり電話を利用 >



【参考7】 サービス終了後の代替イメージ(信号監視通信)

- 信号監視通信サービスを利用したセキュリティサービスについては、フレッツ光を利用した方式 や携帯電話を利用した方式をご利用いただけるようになっていきます。
- 当社としては、代替サービスも含めてご意向を、お客様に順次お伺いし、例えば、センタに通知される異常の検知が断線によるものか停電によるものかの切り分けを可能とするサービスについて、その対応策を検討しています。

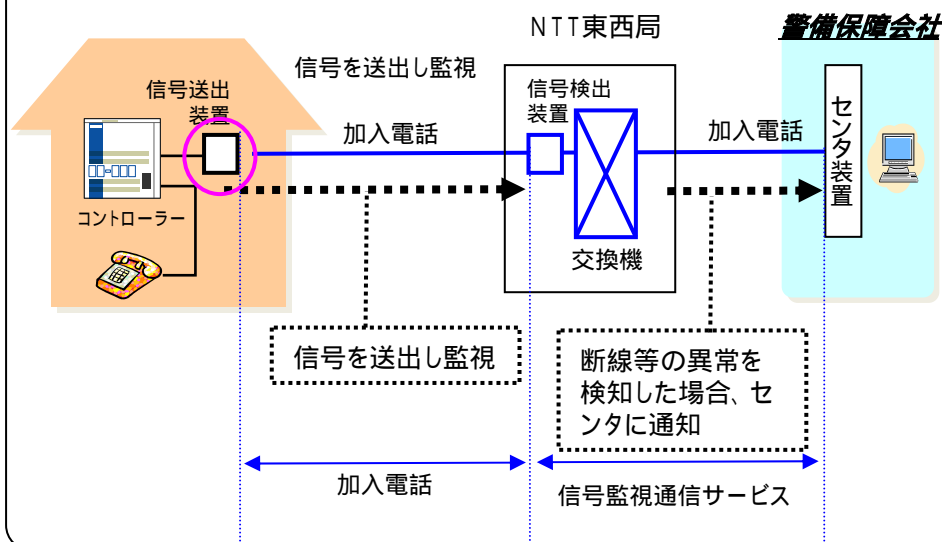
センタ側からフレッツ光を利用して監視信号を送出し、信号が正常に到達するか確認することによりNWを監視

〔現状のご利用例〕

セキュリティサービスに利用

- ・お客様宅内の信号送出装置から監視信号を送出し、断線等の異常を検知した場合には、センタ(警備保障会社様等)へ通知。

【主な利用者：警備保障会社様】

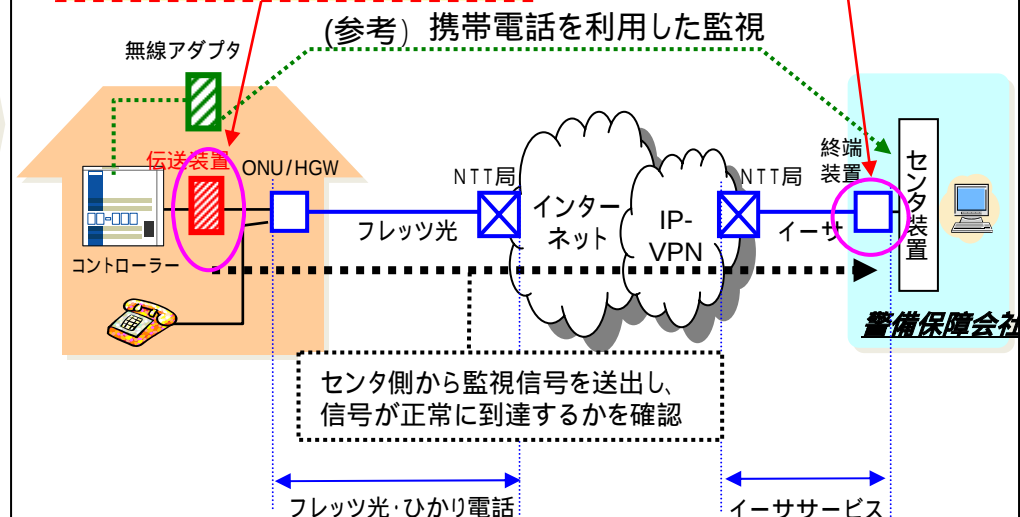


〔現時点の当社の代替サービス例〕

フレッツ光

コントローラーがインターネット未対応の場合はコントローラーの交換または伝送装置が必要となるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。

イーサに対応した終端装置が必要となるため、お客様の端末の更改時期に合わせて取替えていただくように、十分な期間をとって対応していきます。



高セキュリティを要望するお客様には、当社のIP網で監視可能な仕組みについて、お客様と相談しながら検討を進めていく考えです。

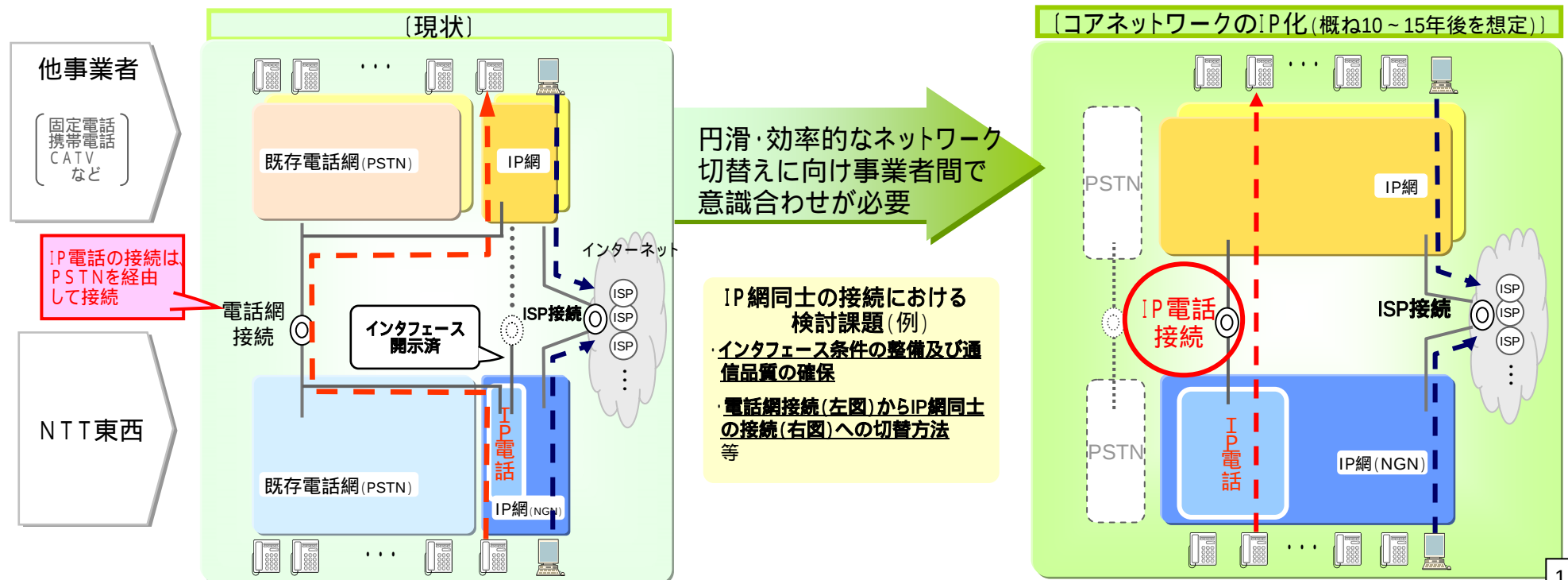
INS-Pを使用したセキュリティサービスの場合も同様

3. マイグレーション後の相互接続について

(1) IP 網同士の直接接続

- IP 網間の接続の実現にあたっては、現在の IP 電話サービスの事業者間の接続が、PSTN の IGS 交換機を介して接続しており、IP 網同士の接続の実績がないことを踏まえると、IP ベースでの相互接続性を確保する（「つなぐ」）ために、基準となるインタフェース条件等の技術面での課題や、PSTN から IP 網への円滑な切り替え方法等の運用面での課題を整理していくことが重要になると考えます。
- 事業者アンケートでも、インタフェースの標準化・通話品質確保、複数 POI の設置、特番呼の接続といった具体的な課題が示されているところであり、今後、ご提示いただいた課題の解決に向けて、関係事業者間でよく話し合って進めていく考えです。
- なお、IP 網におけるマイラインの取り扱いについてのご意見も寄せられていますが、マイラインについては、中継電話サービスのみの競争から、アンバンドルされたアクセス回線を含めて提供されるエンド・エンドのサービス競争へと市場構造が転換し、既に契約数が減少してきている状況等も踏まえた検討が必要であり、マイグレーションを開始するまでに、お客様のニーズや他事業者のサービスの提供状況等をよく見た上で、検討していく必要があると考えます。

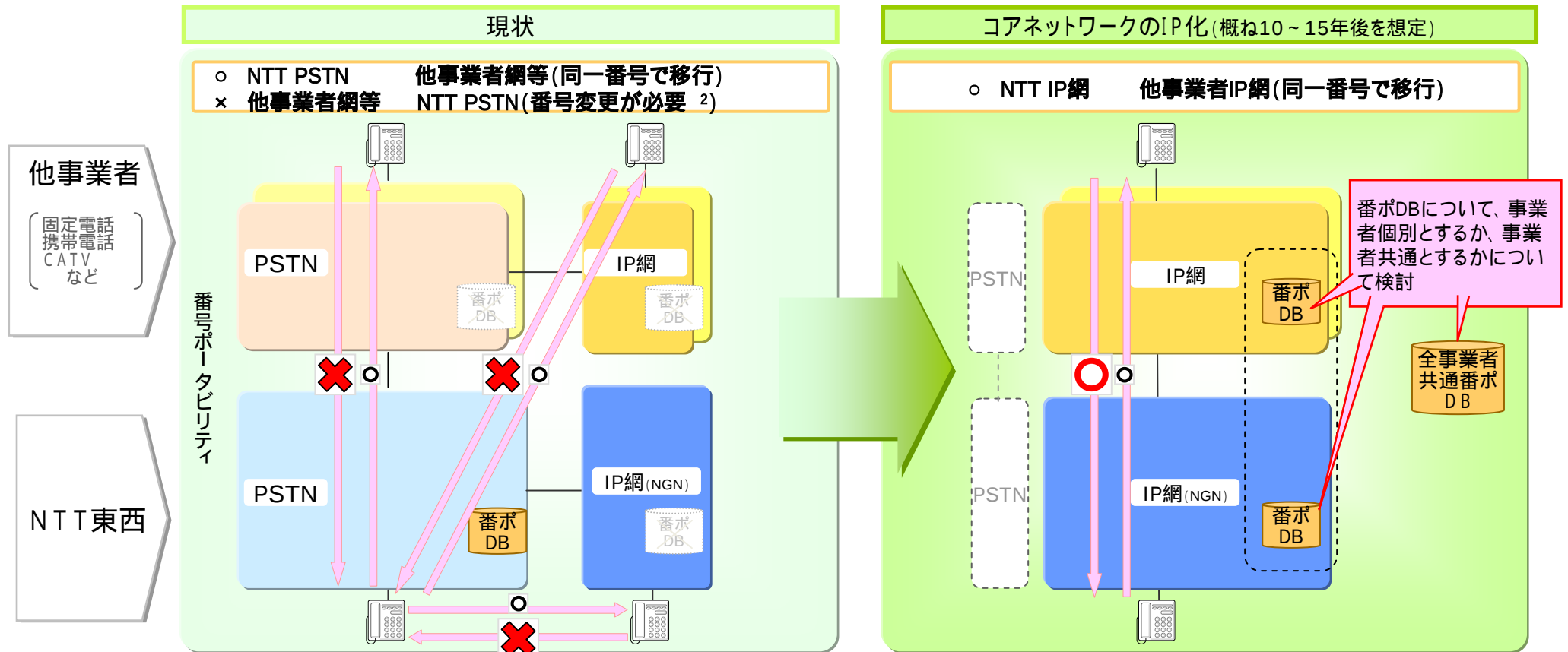
〔ネットワーク移行(PSTN→IP網)に伴う接続形態の変化〕



(2) 番号ポータビリティ¹

- 事業者アンケートでは、早期に双方向で実現すべき、現行と同様に片方向を維持すべきといった意見、また事業者共通の番号情報データベースを整備すべきといった意見等、様々な意見をいただいたところですが、当社としては、現在、NTT東西から他事業者等へ片方向の移行しか実現できておらず、他事業者が取得した電話番号を利用しているお客様はNTT東西を含めた別の事業者に移ることができないなど、お客様の利便性を損なう面があることから、今後、各事業者がIP網に移行する際に、お客様ニーズに対応して、双方向に利用できるようにしていくことが必要であると考えています。
- IP網で番号ポータビリティを実現する仕組みについては、これから番号データベースの構築主体等を含め検討していくことになりますが、検討にあたっては、これらの意見を踏まえ、関係事業者間でよく話し合っていく考えです。

〔双方向番号ポータビリティ機能の実現〕



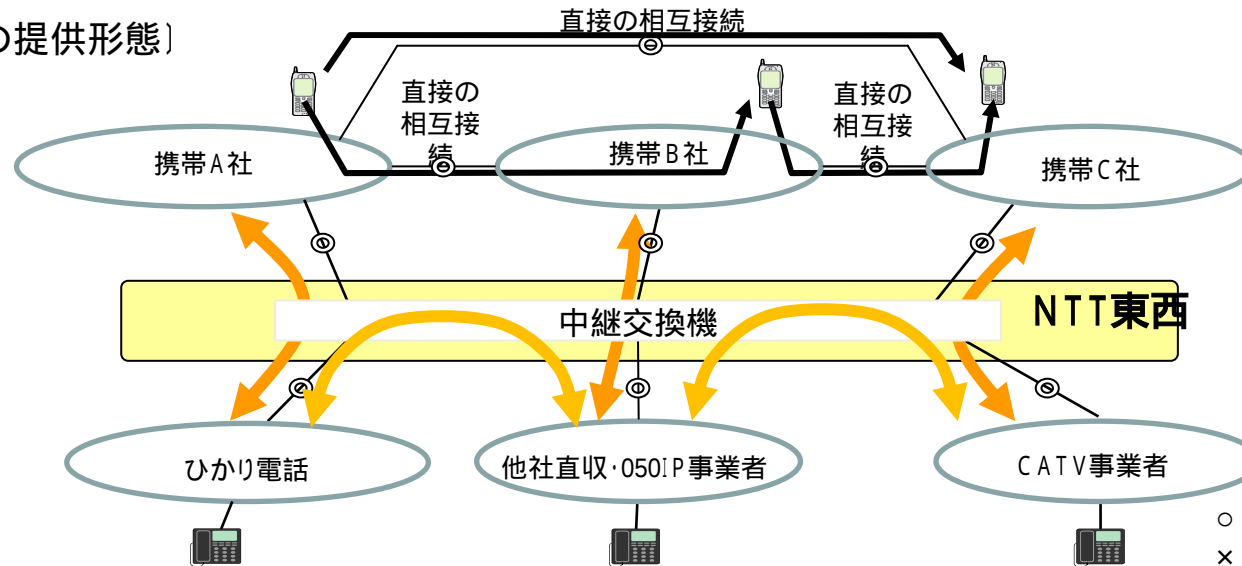
1 ご利用者が電話番号を変更せずに、利用契約する電気通信事業者を変更することができる仕組み

2 番号ポータビリティによりNTT東西から払出された番号を利用している場合は、同一番号で移行可能

(3) 相互接続のハブ機能

- PSTNにおいては、NTT東西が、中継事業者(固定系)との相互接続機能などに合わせて、携帯、他社直収、CATV事業者等、多数の事業者との間で相互接続のハブ的な役割を担っています。
- 事業者アンケートでは、NGNでも様々な事業者と接続可能となるしくみを確保してほしいとのご意見をいただいておりますが、まずは現在実現していないIP網同士の直接接続を実現することが最優先課題と考えており、その課題を解決した上で、IP網における「ハブ機能」の在り方や実現方式、及び多数事業者接続における事業者間精算のしくみ等について、関係事業者間でよく話し合って検討を進めていく考えです。

〔現行のPSTNの提供形態〕

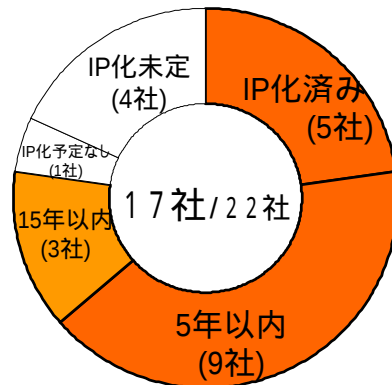


			着事業者				
			NTT東西		他社直収・050IP電話	CATV電話	携帯電話
			固定電話	ひかり電話			
発事業者	NTT東西	固定電話	-	-	-	-	-
		ひかり電話	-	×	○	○	○
	他社直収・050IP電話		-	○	○	○	○
	CATV電話		-	○	○	○	○
	携帯電話		-	○	○	○	×

(4) 事業者アンケートの結果

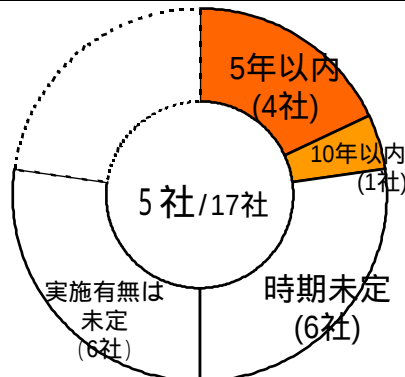
- コアネットワークのマイグレーションに関する概括的展望を公表後、事業者説明会を開催(昨年11月30日)し、IP網同士の円滑・効率的な相互接続に向けて、関係事業者間で意識合わせを行うための場を設けることを提案させていただくとともに、本年1月末を期日として、関係事業者様にアンケートへのご協力をお願いいたしました。
- アンケートにお答えいただいた事業者22社のうち約8割(17社)の事業者がPSTNのIP化を予定している一方で、早期(5年以内)にIP網同士の直接接続を希望する事業者は約2割(4社)である状況であることから、まずはIP網同士の直接接続について理解を深めることが必要だと考えております。
- アンケートには、「意識合わせの場」の開催にご賛同いただく意見が多数寄せられたことから、本年6月24日に、NTT東西を事務局として「関係事業者による意識合わせの場」を開催する予定であり、アンケート集計結果をご報告し、IP網同士の直接接続に向けた今後の進め方等について意識合わせをする考えです。

■ PSTNのIP化予定



電話系接続事業者41社中、22社が回答

■ IP網同士の直接接続の希望時期

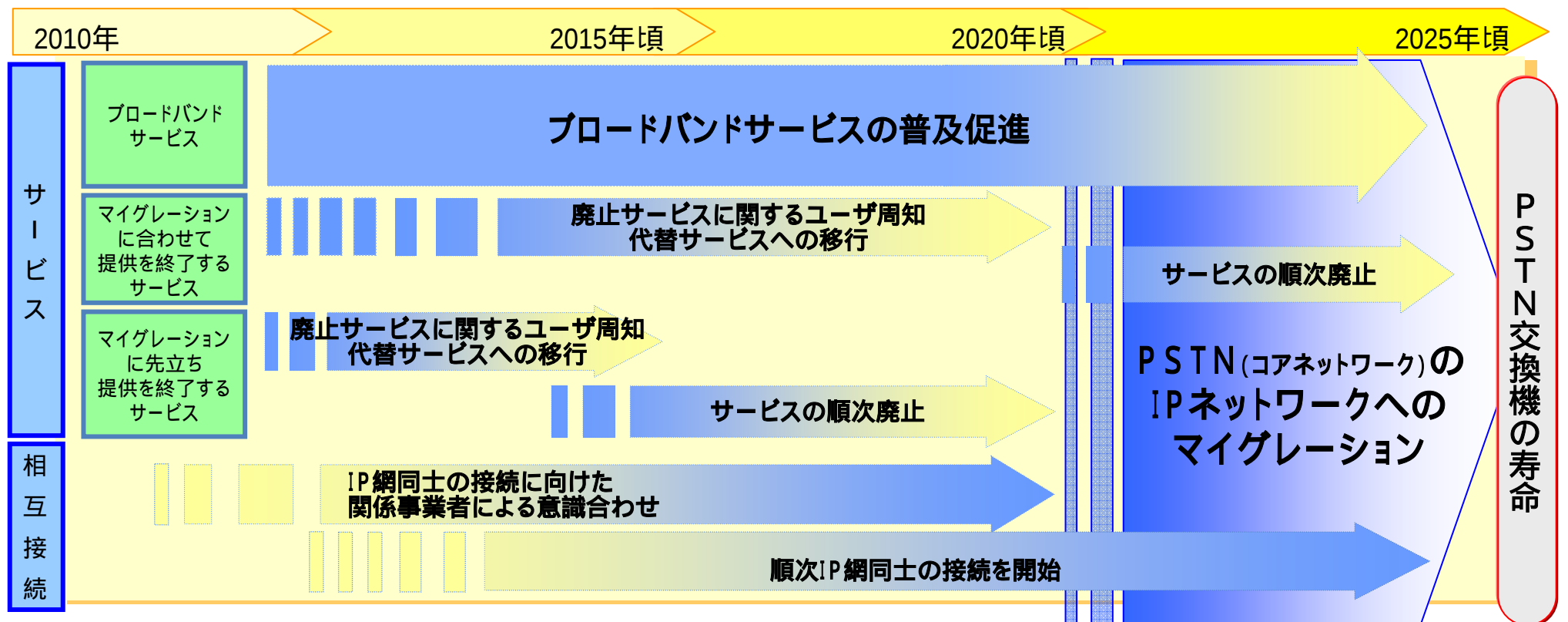


■ 提示された課題

インターフェースの標準化・通話品質 ・ end～endの通話品質確保の整理が必要	5社
番号ポータビリティ ・ 双方向番号(IP網 IP網、PSTN IP網)の実現方式の整理が必要 ・ 片方向番号(NTT東西 他社0ABJ)の維持が必要 ・ 事業者共通の番号情報DBの整備が必要	8社
特番呼等の接続 ・ 1XYとの接続維持を要望(緊急通報、災害時伝言ダイヤル、天気予報等) ・ 着信課金サービス等(0AB0機能メニュー、00XY付加サービス)の接続維持を要望	8社
POI設置の複数化 ・ 都道府県単位といった現行PSTNと同様に複数POIの設置を要望	5社
IP網同士の直接接続への移行方法 ・ 移行期におけるIP接続とPSTN接続の併存期間は短い期間が望ましい ・ IP接続への切替方法について二重設備等が必要にならないような方法を要望	5社
事業者間の接続形態 ・ NGNでも様々な事業者と接続可能となるしくみを確保してほしい(ハブ機能) ・ SIP接続における事業者間精算のためのしくみが必要(多数事業者接続の実現)	7社
費用負担の在り方 ・ 接続設定方式の見直しが必要(「ビル&キープ方式」、「ぶつ切り方式」等) ・ POI建設工事費や網改造料等の費用負担の在り方の整理が必要	8社

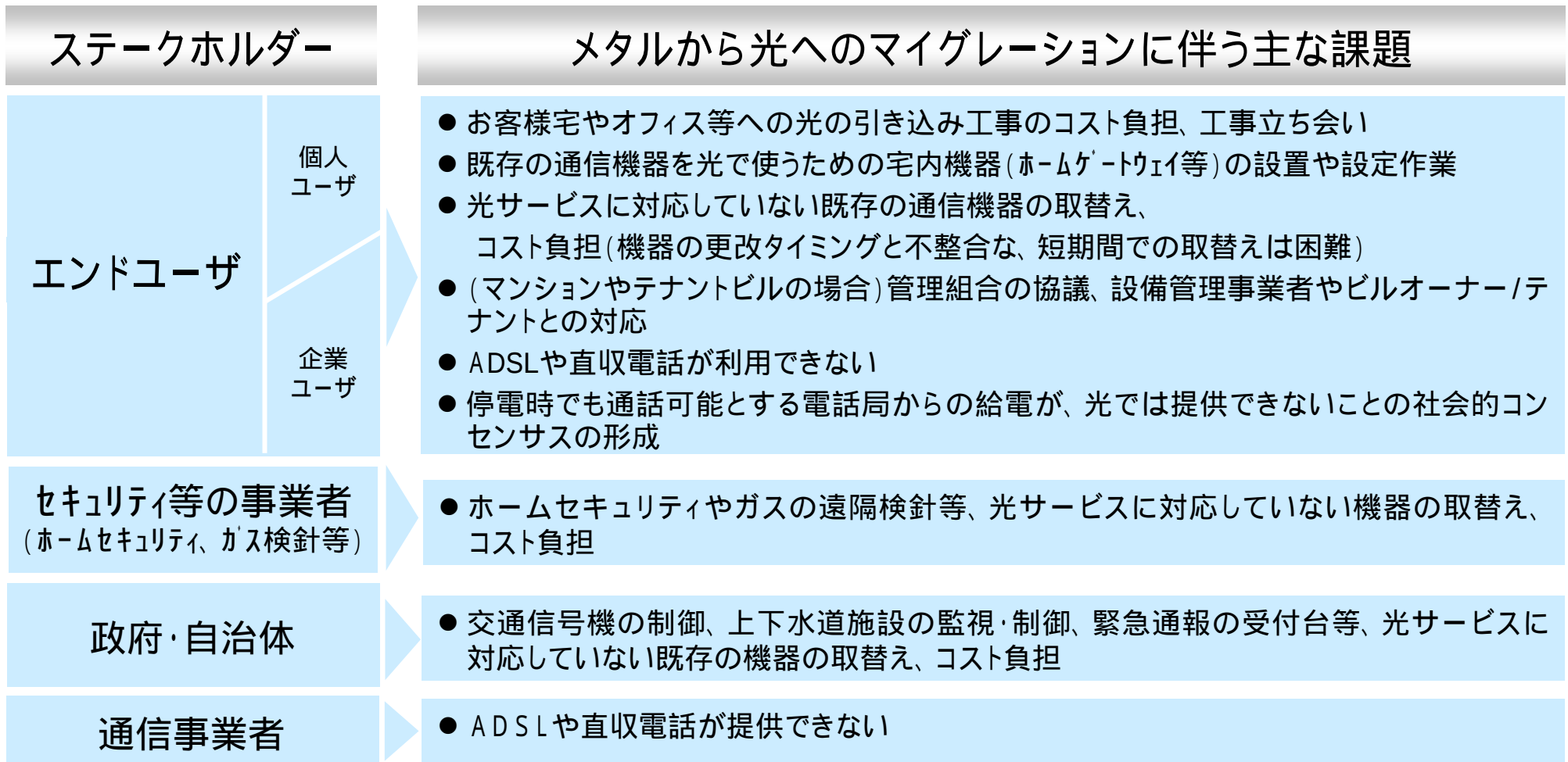
4 . P S T N (コアネットワーク)のマイグレーションに向けたスケジュール

- P S T NからIP網への移行時期について、
P S T N交換機については、概ね2025年頃に寿命が到来し、P S T NからIP網への切替に必要な期間は5～6年を想定していること
端末機器等のライフサイクルを考慮し、お客様ご自身で、計画的に代替サービスへの移行、端末・システムを更改できるよう、十分な周知期間が必要であること
他事業者との接続においては、IP網同士の接続や双方向番号ポータビリティの実現等について、多数の関係事業者間で意識を合わせ
たうえで、システム開発やNTT東西・他事業者双方のネットワークにおいて対応するためには、十分な期間が必要となること
等を考慮し、概ね10年後の2020年頃から開始したいと考えております。
- これに対し、一部事業者から前倒しして早期に実施すべきという意見がありますが、利用者や一部事業者からはさらに十分な期間をとって進めるべきとの意見もいただいております、NTT東西としては、極力お客様にご迷惑をおかけしないよう、IP網に対応するために、十分な期間をとって進めていく考えです。



【参考8】 メタルから光へのマイグレーションに伴う主な課題

- メタルから光への切替えは、NTT東西だけでなく、エンドユーザ(個人・企業)、セキュリティ等のサービス事業者、政府・自治体、他の通信事業者等に広く関わる課題があり、関係者の理解を得ながら解決していく必要があります。
 - ・メタルで提供しているサービスで、光では提供できないサービスがあります。
(代替手段があっても、端末の取替え等の可能性があります。)
 - ・お客様宅等への光の引き込み工事や、光サービスに対応するための端末機器の取替え・設置に伴うコスト負担等が発生します。



【別添1】 提供を継続するサービス

既にひかり電話で提供済みのサービスや、今後も一定の需要が見込めるサービスについては、マイグレーション後も継続

サービス名	サービス概要	施設数等(東西計)			
		H19年度末	H20年度末	H21年度末	H22年度末
公衆電話	駅・街頭・店頭などに設置され、硬貨、テレホンカードで利用できる電話	33万(台)	31万(台)	28万(台)	25万(台)
110(警察)	警察機関への緊急通報	901万(件)	891万(件)	909万(件)	—
118(海上保安)	海上保安庁への緊急通報	57万(件)	53万(件)	49万(件)	—
119(消防)	消防機関への緊急通報	797万(件)	736万(件)	761万(件)	—
117(時報)	時報	6,569万(コール)	5,227万(コール)	4,261万(コール)	3,538万(コール)
177(天気予報)	天気予報	5,914万(コール)	4,945万(コール)	4,153万(コール)	3,343万(コール)
104(番号案内)	名称(氏名・企業名など)と住所から全国の電話番号をご案内する	2.5億(コール)	2.2億(コール)	1.9億(コール)	1.7億(コール)
115(電報)	電報の受付	1,113万(通)	975万(通)	852万(通)	731万(通)
ナンバー・ディスプレイ	かけてきた相手の電話番号を、電話機等のディスプレイに表示するサービス	961万(契約)	903万(契約)	839万(契約)	773万(契約)
ナンバー・リクエスト	電話番号非通知の相手に、電話番号通知で発信するよう音声メッセージで応答するサービス	57万(契約)	52万(契約)	47万(契約)	42万(契約)
迷惑電話おことわり	迷惑電話を受けた直後に、ダイヤル操作でその電話番号を登録すると、以後その電話からの着信時に自動的にメッセージで応答するサービス	11万(契約)	11万(契約)	10万(契約)	10万(契約)
キャッチホン	通話中に別の着信があった場合、話し中の通話を保留して、あとからかかってきた電話に対応できるサービス	643万(契約)	558万(契約)	484万(契約)	418万(契約)
ボイスワープ	かかってきた電話を、あらかじめ設定しておいた電話番号に転送するサービス	207万(回線)	188万(回線)	172万(回線)	160万(回線)
ボイスワープセレクト	ボイスワープの機能に加え、あらかじめ登録した番号からの通信について、転送するかしないかを設定できるサービス	1.9万(回線)	1.7万(回線)	1.5万(回線)	1.3万(回線)
フリーアクセス	「0120」「0800」から始まる11桁の番号で利用し、同一県内からかかってきた電話の通話料/通信料を受けた側で負担する着信課金サービス	4.3万(回線)	3.7万(回線)	3.3万(回線)	3.0万(回線)
#ダイヤル	と数字4桁からなる電話番号であらかじめ指定した電話に接続するサービス	25(契約)	25(契約)	24(契約)	19(契約)
代表	代表電話番号を定めて、着信通話があった場合に通話中でない回線に接続することを可能にするサービス	-	-	63.2万(契約)	55.4万(契約)
ダイヤルイン	追加番号を付与し、着信時に交換機から電話番号を通知することで、任意の電話端末に直接着信するサービス	513万(番号)	479万(番号)	438万(番号)	397万(番号)

H22年度末については、7月中旬に把握予定。

【別添2】 P S T Nマイグレーションに合わせて提供終了見込みのサービス

IP網での提供が困難なサービスや、需要の減少(代替サービスへの移行を含む)が見込まれるサービスについては、提供を終了

サービス名	サービス概要	施設数等(東西計)			
		H19年度末	H20年度末	H21年度末	H22年度末
INSネット	電話回線を介して、音声通話に加え、デジタル通信・パケット通信が可能なサービス	592万(回線)	528万(回線)	469万(回線)	425万(回線)
ビル電話	内線通話や短縮ダイヤル等の各種付加機能をNTTの交換機側で提供するサービス	5.3万(加入)	4.7万(加入)	4.4万(加入)	4.1万(加入)
着信用電話	着信のみ可能な電話サービス	13万(契約)	11万(契約)	9万(契約)	8万(契約)
支店代行電話	契約者が指定する地域の電話番号を付与し、その電話番号にかかってきた電話を事務所等に接続するサービス	589(回線)	539(回線)	515(回線)	459(回線)
有線放送電話接続電話	有線放送電話設備とNTT交換設備との間に電気通信回線を設置し、同一MA内の通話を可能とするサービス	22(回線)	22(回線)	22(回線)	22(回線)
ピンク電話 (硬貨収納等信号送出機能)	硬貨収納等のために必要な信号を送出する機能	41万(回線)	36万(回線)	32万(回線)	29万(回線)
短縮ダイヤル	契約回線を介して予め交換機に登録した電話番号について、2桁の簡易発信を実現するサービス	17万(契約)	15万(契約)	13万(契約)	11万(契約)
キャッチホン・ディスプレイ	最初の着信だけでなく、通話中に着信があった場合にも割込者の電話番号をディスプレイに表示するサービス	15万(契約)	13万(契約)	11万(契約)	10万(契約)
ナンバー・アナウンス	「136」をダイヤルすると、着信した呼の日時と電話番号を5件まで案内するサービス	6.3万(契約)	5.6万(契約)	5.0万(契約)	4.4万(契約)
でんわばん	1契約で複数着信に対し時間外案内等を実現するサービス	5.6万(契約)	4.9万(契約)	4.3万(契約)	3.7万(契約)
トーカー案内	録音再生装置を電話網に接続し、加入電話回線を介した情報案内を実現するサービス	395(音源回線)	360(音源回線)	336(音源回線)	305(音源回線)
発信信専用	電話回線からの操作で、契約回線を発信専用又は着信専用に設定する機能	-	6.7万(契約)	6.2万(契約)	5.7万(契約)
ノーリング通信	電話回線を介して無鳴動で呼出、センタユーザから各家庭に設置されているメータを効率的に検針することができるサービス	543(回線)	525(回線)	524(回線)	508(回線)
二重番号	電話番号(主)に電話番号(副)を付与し、電話機の操作により主で不在メッセージを流し、副で電話を受けるサービス	10,309(契約)	8,943(契約)	7,753(契約)	6,771(契約)
トリオホン	通話中にフッキング操作により、通話を保留したまま第三者を呼び出し、三者間通話を可能とするサービス	4,138(契約)	3,451(契約)	2,937(契約)	2,592(契約)
なりわけ	予め登録した電話番号からの着信の場合、通常と異なる短い着信音で呼び出すサービス	679(契約)	579(契約)	494(契約)	441(契約)
114(お話し中調べ)	相手方の電話番号がお話し中か受話器外し等かを調べるサービス	-	1,042万(接続)	796万(接続)	519万(接続)
空いたらお知らせ159	相手が通話中の場合、「159」+「1」のダイヤル操作により、相手の通話が終了次第、音声通知するサービス	2.2万(接続)	1.6万(接続)	1.1万(接続)	1.0万(接続)
ナンバーお知らせ136	「136」+「1」のダイヤル操作により、直近の着信呼の日時・発信者電話番号を音声で知らせるサービス	943万(接続)	810万(接続)	722万(接続)	623万(接続)

【別添3】 PSTNマイグレーションに先立ち順次提供終了見込みのサービス

IP網での提供が困難なサービスや、需要の減少(代替サービスへの移行を含む)が見込まれるサービスのうち、交換機の寿命より前に個別のサービスを提供するために必要な装置の寿命が到来するサービスについては、逐次提供を終了

サービス名	サービス概要	施設数等(東西計)			
		H19年度末	H20年度末	H21年度末	H22年度末
キャッチホン	通話中に着信した別の呼への応答を実現し、応答不可時には録音可能なサービス	17万(契約)	14万(契約)	12万(契約)	10万(契約)
マジックボックス	応答不可時にNTTのセンタがお客さまにかわってメッセージを録音するサービス	10万(契約)	9万(契約)	8万(契約)	6万(契約)
ボイスボックス	NTTのメッセージボックスへのメッセージ録音・蓄積・再生を実現、複数人でメッセージを交換できるサービス	1,326(契約)	1,213(契約)	1,156(契約)	1,105(契約)
ネーム・ディスプレイ	電話機のディスプレイに発信者の会社名や名前を表示するサービス	33万(契約)	31万(契約)	28万(契約)	25万(契約)
発信者名通知	ネームディスプレイで発信者名を通知するため、あらかじめ発信者名DBに「発信者名」を登録するサービス	562万(契約)	489万(契約)	432万(契約)	383万(契約)
ボイスワープ	ボイスワープの機能に話中時転送機能を加えたサービス	1,760(契約)	1,374(契約)	1,124(契約)	928(契約)
共同電話	一の電話回線を二人の契約者が共有する加入電話	4,927(契約)	4,004(契約)	3,139(契約)	2,351(契約)
オフトーク通信	電話を利用していない空き時間を利用して、情報センタから地域情報・生活情報等を電話回線を通じて提供するサービス	センタ 140(センタ)	128(センタ)	118(センタ)	97(センタ)
		エンド 16万(回線)	14万(回線)	11万(回線)	10万(回線)
信号監視通信	電話回線に信号監視装置を設置し、同回線の疎通を常時監視、断線・復旧等の状況を契約者の着信課金番号に通知するサービス	5.0万(回線)	4.7万(回線)	3.7万(回線)	3.4万(回線)
ダイヤルQ ²	電話回線を介してテレホンサービス等の情報提供サービスにおいて、利用者が情報提供者に支払い料金を情報提供者に代わりNTTが請求・回収するサービス	147(番組)	113(番組)	98(番組)	66(番組)
100番通話	オペレータ経由で相手先に接続し、通話終了後に通話時間と料金を通知するサービス	10万(コール)	7万(コール)	5万(コール)	4万(コール)
102(非常・緊急通話)	災害救助機関等の通話をオペレータが優先的に接続・話中時にも割り込むサービス	10(コール)	6(コール)	7(コール)	146(コール)
106(コレクトコール)	着信者による料金負担での通話を希望する発信者からの呼をコミュニケータが受付、着信者の承諾を得た上で接続するサービス	94万(コール)	67万(コール)	49万(コール)	36万(コール)
108(自動コレクトコール)	着信者による料金負担での通話を希望する発信者からの呼を自動応答装置が受付、着信者の承諾を得た上で接続するサービス	19万(コール)	11万(コール)	8万(コール)	5万(コール)
DIAL104	番号案内後、音声ガイダンスによるボタン操作、又はコミュニケータへの申出により、そのまま案内先電話番号に接続するサービス	592万(接続)	264万(接続)	223万(接続)	219万(接続)
メッセージ表示送受信	あらかじめ登録したセンタから通知を受信し、ダイヤル操作によりセンタ接続することが可能なサービス	19(契約)	19(契約)	18(契約)	13(契約)