

電話網(PSTN)からIP網への 円滑な移行の在り方について

2011年5月24日

社会・経済活動の基盤としてのICT

- 情報通信は、国民の日常生活や企業の経済活動の重要な基盤。
- また、情報通信産業の市場規模は、全産業の約1割。実質成長の約1/3を実現(不況時でも一貫してプラスの貢献)。
- 市場環境の変化に応じて適切な政策を講じることが、国民生活の利便性向上、経済活性化等の観点から必要。

固定電話



契約数

約**4,100**万件
(2010年9月末)

携帯電話



契約数

約**1億1,900**万件
(2010年9月末)

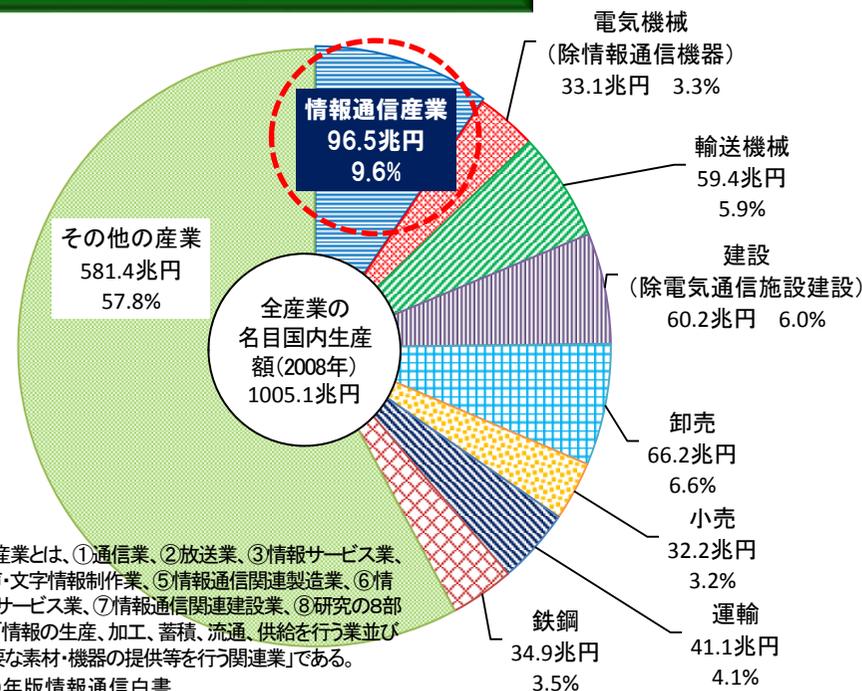
ブロードバンド



契約数

約**3,400**万件
(2010年9月末)

主な産業の名目国内生産額(2008年)



【注】情報通信産業とは、①通信業、②放送業、③情報サービス業、④映像・音声・文字情報制作業、⑤情報通信関連製造業、⑥情報通信関連サービス業、⑦情報通信関連建設業、⑧研究の8部門からなり、「情報の生産、加工、蓄積、流通、供給を行う業並びにこれに必要な素材・機器の提供等を行う関連業」である。

【出典】2010年版情報通信白書

実質GDP成長に対する情報通信産業の寄与率

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
情報通信産業	0.9%	0.4%	0.7%	0.8%	0.7%	0.4%	0.7%	0.4%
その他産業	-0.7%	-0.2%	0.7%	2.0%	1.2%	1.0%	1.6%	-1.6%
実質GDP成長率	0.2%	0.3%	1.4%	2.7%	1.9%	2.0%	2.4%	-1.2%

【注】情報通信産業の寄与率は、実質GDP成長の増分に対する情報通信産業の実質GDPの増分の割合。

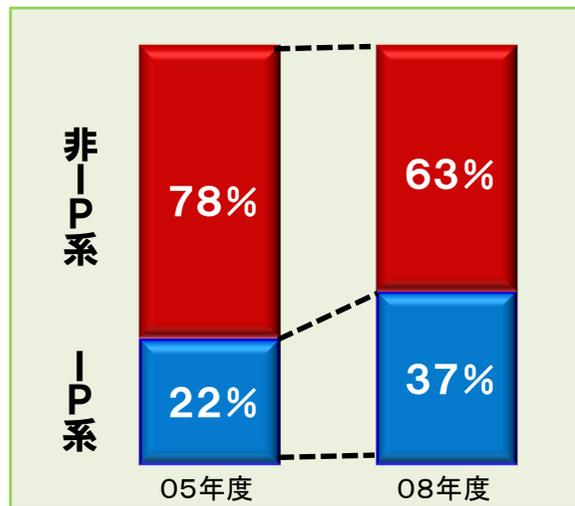
ネットワークレイヤーにおいては、IP化、モバイル化、ブロードバンド化が進展

IP化の進展

固定電話契約数は、10年前の約70%に減



IP系サービスの売上高比率は、3年で16ポイント増

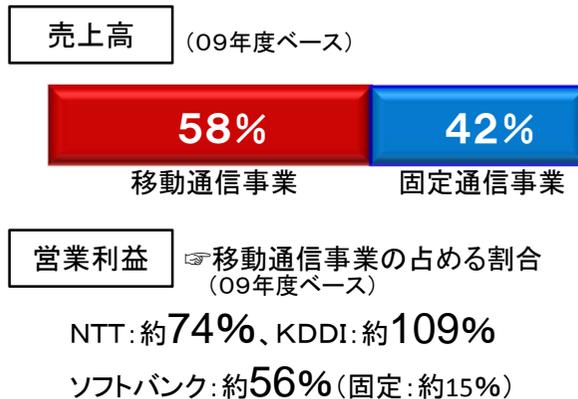


モバイル化の進展

携帯電話の契約数は、10年で約2倍
国民1人に約1台普及した生活必需品に

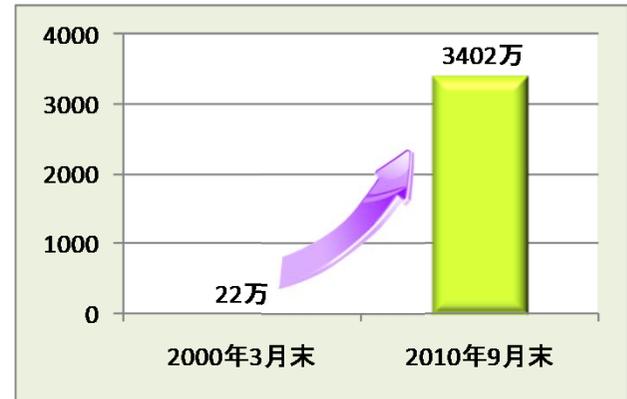


移动通信事業は、固定通信事業よりも、
売上高・営業利益に高い寄与度

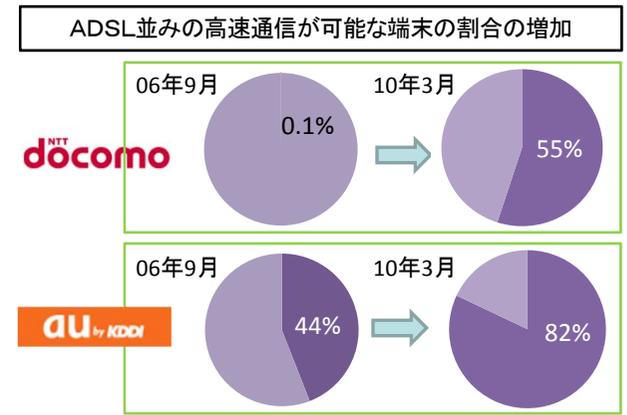


ブロードバンド化の進展

固定ブロードバンド市場は、08年12月に
3000万契約を突破。引き続き拡大傾向



移动通信市場でも、ADSL並みに加え、2010
年から、FTTH並みのブロードバンドサービスが開始

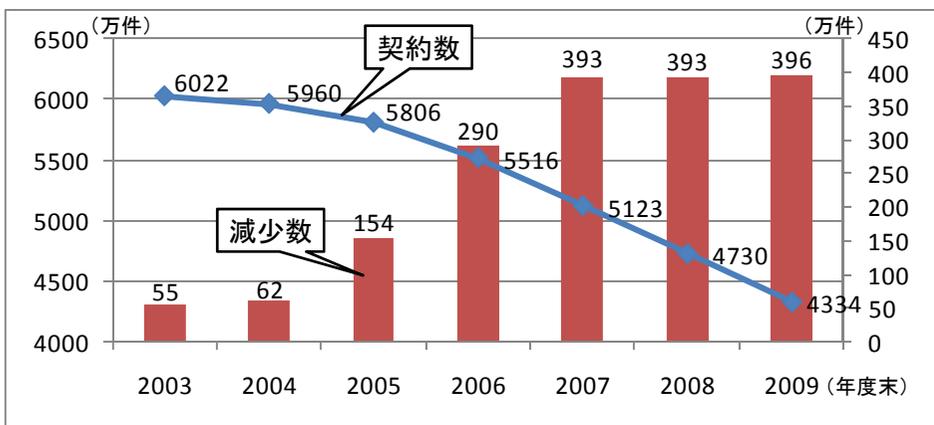


【出典】平成21年度通信・放送産業基本調査(総務省)、電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ(平成21年度第4四半期) 等

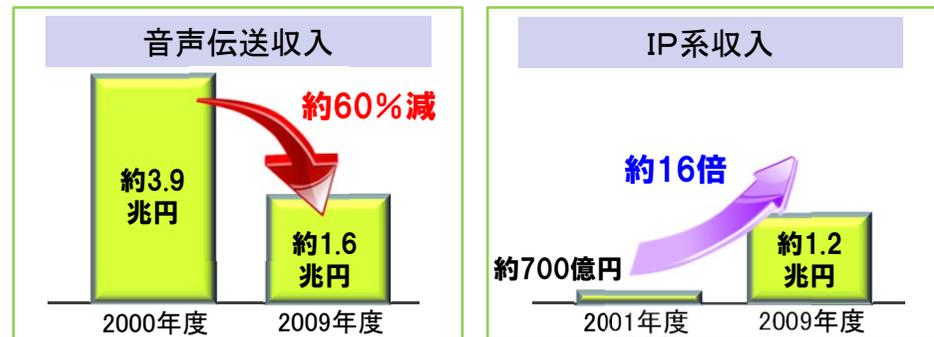
- IP化の進展に伴い、固定電話の契約数は、近年は、年1割のペースで減少。NTT東西の音声伝送収入は、2000年度と比べて約60%減。
- このような状況の中、2010年11月、NTT東西は、電話網(PSTN)からIP網への計画的な移行に関する考え方を公表。

固定通信市場の縮小傾向

■ 近年、契約数の減少傾向が加速。直近3年では、毎年約400万件、年約1割のペースで減少。



■ NTT東西の音声伝送収入(2009年度)は、2000年度の約3.9兆円から約60%減少し、約1.6兆円。他方、IP系収入は、急拡大。



NTT東西による電話網移行計画の公表

NTT東西は、2010年11月、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、概ね10年後の2020年頃から、PSTNからIP網への計画的な移行を開始し、2025年頃に完了する考え方などを公表。

① 基本的なサービスは、PSTN移行後も、IP網で提供。

(※) 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)、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

② 利用の減少が見込まれるサービスは、2020年頃までに十分なユーザ周知と代替サービスへの移行を促進した上で順次廃止。

(※) 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、でんわぼん、トーカー案内、発着信専用、ノーリング通信

③ 一部のサービスは、2020年頃のPSTN移行の開始に先立ち、提供を終了。

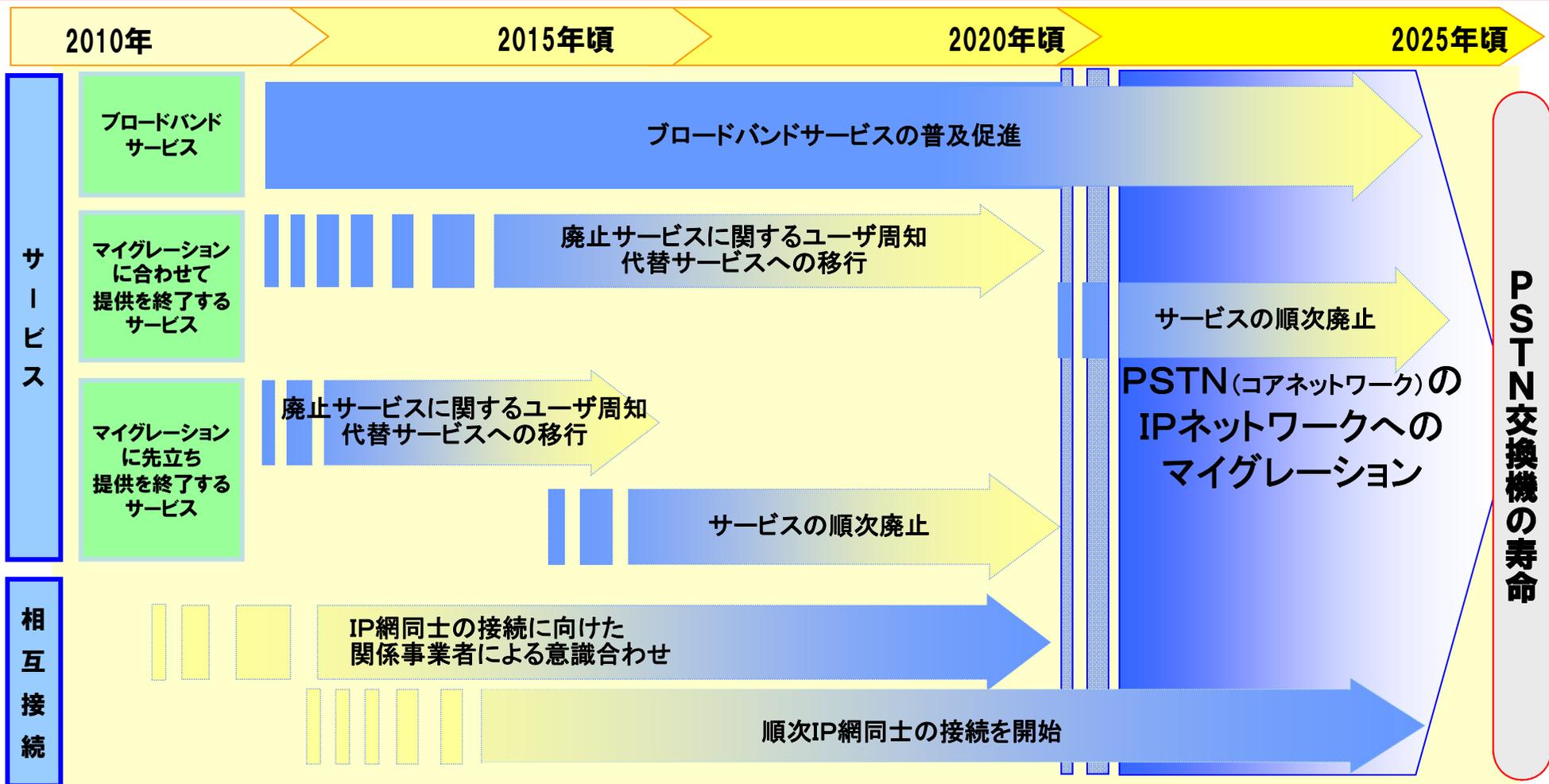
(※) キャッチホンII、マジックボックス、ボイスボックス、ネーム・ディスプレイ、オフトーク通信、信号監視通信、ダイヤルQ2、接続通話サービス(コレクトコール等) 等

④ 相互接続に関する課題(番号ポータビリティ機能等)については、関係事業者間の意識合わせを提案。

PSTN移行に向けたスケジュール

「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」(抜粋)(NTT東西・2010年11月2日発表)

- マイグレーションに合わせて提供を終了するサービスは、2020年頃までに十分なユーザ周知と代替サービスへの移行を促進したうえで、順次廃止。
- マイグレーションに先立ち提供を終了するサービスについては、サービス毎の終了時期に合わせて、十分なユーザ周知と代替サービスへの移行を促進し、2020年頃までに順次廃止。
- 相互接続については、関係事業者間で意識合わせを行ったうえで、順次IP網同士の接続を開始。



「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」(抜粋)(NTT東西・2010年11月2日発表)

- PSTNで提供している基本的なサービスについては、PSTN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。
- ただし、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、お客様への十分な周知期間を取ったうえで、PSTN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。

【PSTNサービスの見直し】

<p>基本的なサービスは提供を継続</p> <p>〔仕様変更や端末取替が必要となる場合があります〕</p>	<p>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</p>
<p>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※</p>	<p>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、ノーリング通信 等</p> <p>〔PSTNマイグレーションに先立ち順次提供終了見込みのもの キャッチホンⅡ、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</p>

※今後のお客様のご利用動向を踏まえ、必要に応じて、一部サービスでは代替サービスを提案・開発

IP網同士の円滑・効率的な相互接続に向けて

(関係事業者による意識合わせの場の設置・双方向番号ポータビリティ機能の実現)

「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」(抜粋)(NTT東西・2010年11月2日発表)

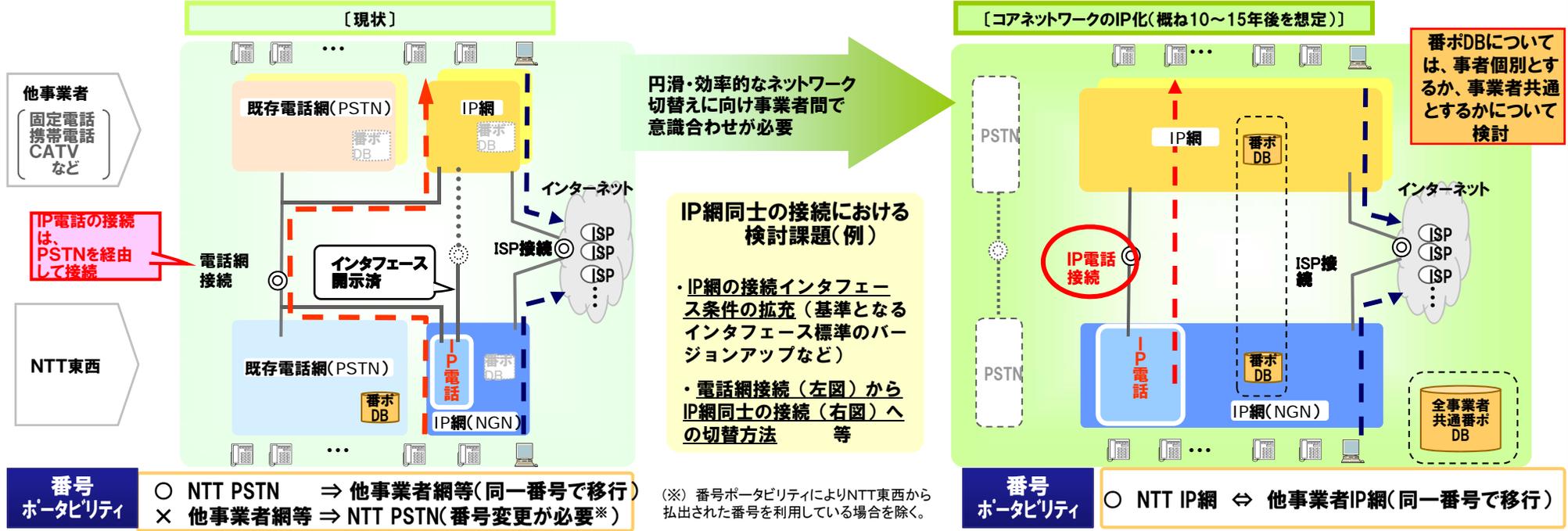
(1)関係事業者による意識合わせの場の設置

- 現時点では、IP網同士の接続は、
 - インターネット接続については多数のISP事業者の方々との直接接続が実現しているが、
 - IP網を使った電話(IP電話)については、まだお客様の多いPSTN経由で接続しており、当社IP網と他事業者IP網との間(注)、及び他事業者IP網同士の間においても、直接接続が実現していない。
 しかしながら、いずれの事業者もコアネットワークのIP化を進めており、今後IP電話ユーザの増加に伴って、IP網同士の接続が具体化していくものと想定。
 - IP電話サービスのためのIP網同士の接続への移行は、お客様サービスにできる限り支障のないよう、他事業者の方々とのIP網への移行計画をよくお聞きしながら、円滑かつ効率的に進めることが必要であり、当社としては、多数の関係事業者間で意識合わせを行う場を設けることを提案。その際、IP網同士の接続における諸課題についてよく話し合い、必要な場合は、標準化団体等への意見提起などの対応を行ってきたい。
- (注) NGNのサービス開始に向け、インタフェースを開示するとともに、フィールドトライアルを実施し技術的な接続性を確認いただいているが、NTT東西間以外では商用サービスで実現していない。

(2)双方向番号ポータビリティ機能の実現

- 固定電話の番号ポータビリティについては、現在、NTT東西から他事業者等への片方向の移行機能しか実現できていない。
- 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、携帯電話と同様、双方向で利用できる番号ポータビリティ機能の実現に向けて、事業者間の話し合いを進めていく考え。

【ネットワーク移行(PSTN→IP網)に伴う接続形態等の変化】



各社マイラインの登録状況(2011年3月末)

(単位:千回線)

出典: マイライン事業者協議会HP (参加社11社)	マイライン登録区分 ※1、※2				合計 ※3
	市内通話	県内 市外通話	県外通話	国際通話	
NTTコミュニケーションズ	9,929	10,200	21,703	20,056	62,076
NTT西日本	7,738	7,226	-	-	14,964
NTT東日本	7,667	7,140	-	-	14,807
KDDI	2,020	2,451	2,697	2,890	10,058
ソフトバンクテレコム	959	1,282	1,395	1,454	5,090
フュージョン・ コミュニケーションズ	585	683	787	691	2,746
九州通信ネットワーク	167	165	159	-	491
UCOM	22	20	21	19	82
NTTぷらら	-	0	5	4	9
ベライゾンジャパン	-	-	-	9	9
ティー・システムズジャパン	-	-	-	5	5

※1 数値はNTT東日本エリアとNTT西日本エリアにおけるマイラインとマイラインプラスの登録者数の合算値。

※2 数値は申込書がマイラインセンターに届いて登録工事が完了したもの(申込書を受付けたものであっても、登録処理中のものは、含まれていない)

※3 合計は各通話区分における重複を含む。

■光IP網への移行、モバイル化の進展、コンテンツ配信市場などの上位レイヤー市場の発展等、市場環境が変化する中で、ブロードバンド普及の促進を図る観点から、2010年12月に策定・公表した「基本方針」・「工程表」等を踏まえ、競争政策の在り方や電話網の円滑な移行の在り方を検討。

■2011年3月、情報通信審議会(電気通信事業政策部会)に諮問し、年内を目途に答申(予定)。

情報通信審議会(電気通信事業政策部会)

検討項目案

1. ブロードバンド普及促進のための競争政策の在り方について
2. 電話網からIP網への円滑な移行の在り方について

①ブロードバンド普及促進のための競争政策委員会

1. ブロードバンド普及促進のための競争政策の在り方

- (1) 線路敷設基盤(電柱・管路等)の開放による設備競争の促進
- (2) NGN(次世代ネットワーク)のオープン化によるサービス競争の促進
- (3) モバイル市場の競争促進
- (4) 今後の市場環境の変化等を踏まえた公正競争環境の検証・担保の在り方 等

②電話網移行円滑化委員会

2. 電話網からIP網への円滑な移行の在り方

- (1) 電話網からIP網への移行に伴う利用者保護の在り方
(廃止されるサービスとその影響、利用者保護の観点から講じるべき措置等)
- (2) 電話網からIP網への移行に伴う事業者対応の在り方
(廃止される接続機能とその影響、事業者対応の観点から講じるべき措置等) 等

検討スケジュール案について



電気通信事業政策部会・電話網移行円滑化委員会合同ヒアリング(案) 10

1 日時等

【第1回】2011年6月10日(金) 10:00～(2時間程度)

意見陳述:70分、質疑応答:60分(質疑応答は、委員に加えて、意見陳述者も参加)

【第2回】2011年6月17日(金) 10:00～(2時間程度)

意見陳述:70分、質疑応答:60分(質疑応答は、委員に加えて、意見陳述者も参加)

2 ヒアリング事業者・団体

第1回

事業者・団体名	時間
東日本電信電話株式会社 西日本電信電話株式会社	20分
KDDI株式会社	15分
ソフトバンク株式会社	15分
イー・アクセス株式会社	10分
株式会社STNet	10分

第2回

事業者・団体名	時間
フュージョン・コミュニケーションズ株式会社	10分
株式会社新潟通信サービス	10分
(社)テレコムサービス協会	10分
総合警備保障株式会社	10分
株式会社日本カードネットワーク	10分
藤沢市	10分
全国消費生活相談員協会	10分

※各事業者・団体は、プレゼンテーションを行わない会合(第1回でプレゼンテーションを行う事業者であれば、第2回会合)にも参加し、必要に応じ質疑応答に参加。