

ブロードバンド普及促進のための 環境整備の在り方について

報告書

平成23年11月1日

情報通信審議会電気通信事業政策部会

電話網移行円滑化委員会

ブロードバンド普及促進のための競争政策委員会

情報通信技術(ICT)は、我が国の社会・経済活動の重要な基盤としての役割を果たしており、国民生活の利便性向上、経済活性化、国際競争力の強化等を実現する上で、ブロードバンドの普及促進が重要な課題となっている。

また、諸外国では、ブロードバンドの普及促進のための政策を国家目標として設定し、積極的な取組を進めている状況にあり、我が国としても、引き続き世界を先導するための ICT 環境を構築することが重要となっている。

このような状況を踏まえ、総務省では、2015 年頃を目途に全世帯でのブロードバンド利用の実現を目標に掲げ、2010 年 12 月、その実現に必要な施策及びその取組スケジュールを掲げた「基本方針」及び「工程表」を策定・公表したところである。

こうした中、NTT 東西は、2010 年 11 月、「PSTN のマイグレーションについて～概括的展望～」を公表し、2020 年頃からコア網である従来の電話網の 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等を発表した。PSTN は、加入電話や ISDN(総合デジタル通信サービス)といった既存の基幹的サービスを提供する上での基盤であり続けているが、既存サービスの契約数の減少や IP 系サービスの進展、移动通信サービスの普及等の環境変化を踏まえれば、コア網における PSTN と IP 網との二重投資(及びそれに伴う利用者負担)を可能な限り避ける観点から、コア網の IP 網への移行を速やかに行っていくことが課題となる。

また、NTT 東西の PSTN の IP 網への移行は、サービス利用者や接続事業者の事業運営等に多大な影響を与えるため、ブロードバンドの普及促進に当たっては、PSTN から IP 網への円滑な移行を実現することが重要となる。

加えて、ブロードバンドの普及促進を図るためには、NTT 東西が提供する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、環境変化の著しいモバイル市場の競争促進など事業者間競争の活性化に必要な取組を総合的に推進することが重要となる。

以上の観点から、本審議会では、PSTN から IP 網への円滑な移行の在り方について「電話網移行円滑化委員会」を、ブロードバンドの普及促進のための競争政策の在り方について「ブロードバンド普及促進のための競争政策委員会」を新たに設置し、その在るべき方向性について検討を行い、本報告書を取りまとめた。

本報告書は、「電話網移行円滑化委員会」において取りまとめられた報告書「電話網から IP 網への円滑な移行に向けて」を第 I 編、「ブロードバンド普及促進のための競争政策委員会」において取りまとめられた報告書「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」を第 II 編とする二部構成となっている。

目 次

第 I 編 電話網から IP 網への円滑な移行の在り方について	1
第1章 はじめに	2
第2章 総論(ネットワークの在り方等)	4
1 コア網の PSTN から I P 網への移行に伴う今後のネットワークの在り方	4
2 N T T 東西の「概括的展望」	9
3 関係者による合意形成	12
第3章 利用者対応	14
1 円滑な移行に向けた取組	14
2 維持・廃止されるサービスの分類の妥当性	17
3 各サービスに係る課題	20
第4章 事業者対応	25
1 PSTN における競争環境の維持.....	25
2 NGN における競争環境の整備.....	39
3 コア網の IP 網への移行に対応したハブ機能の在り方 (緊急通報を含む)	49
4 コア網の IP 網への移行を踏まえた番号ポータビリティの扱い.....	52
第5章 本検討のフォローアップについて	56
第6章 おわりに	57
第 II 編 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	59
第1章 はじめに	60
第2章 NGNのオープン化によるサービス競争の促進	62
1 中継局接続機能のオープン化.....	64
2 収容局接続機能のオープン化.....	68
3 アクセス回線におけるサービス競争の現状	71
4 通信プラットフォーム機能のオープン化	76

5	NGNの段階的発展に対応したアンバンドルの考え方	83
6	ネットワークの移行に伴う事業者間協議の在り方	87
第3章 モバイル市場の競争促進		91
1	ネットワークレイヤーのオープン化	91
2	プラットフォーム・端末レイヤーのオープン化	108
第4章 線路敷設基盤の開放による設備競争の促進		113
1	電柱・管路等の使用に関する手続の簡素化・効率化等	113
2	マンション向け光屋内配線の開放	118
3	地中化エリアへの対応	120
4	鉄塔等の一層のオープン化	122
第5章 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の在り方等		128
1	公正競争環境の検証の在り方	128
2	今後の市場環境の変化等を踏まえた競争ルールの枠組み	133
第6章 本検討のフォローアップについて		136
第7章 おわりに		137

第 I 編

電話網からIP網への 円滑な移行の在り方について

第1章 はじめに

現在、情報通信技術(以下、ICT という)は多様なアプリケーションやサービスの提供に利用されており、また産業としては我が国の全産業の名目国内生産額の約 10%を占め、直近5年間では実質国内総生産成長の約 34%を占めるなど、ICT は社会・経済活動において重要な基盤となっている。

また、諸外国では、ブロードバンドの普及促進のための政策を国家目標として設定し、積極的な取組を進めており、我が国としても、引き続き世界を先導するようなICT環境を構築することが重要となるところである。

このような状況を踏まえ、総務省では2015年頃を目途に全世帯でのブロードバンド利用の実現を目標とした「光の道」構想を掲げ、その実現のために必要な施策及びそれらの取組スケジュールをまとめた基本方針及び工程表を昨年12月に策定・公表した。

近年のIP技術の進展やブロードバンド化に伴い、各電気通信事業者はコア網のIP化を進めており、ほぼ全ての世帯をカバーするに至っている。たとえば、NTT東西が提供する次世代ネットワーク(以下、「NGN」という。)は、2008年3月に商用サービスが開始され、従来の電話網(以下、「PSTN」という。)が有する高い信頼性や安定性とIP網が有する経済性・柔軟性の両立を基本理念として構築され、OAB-JIP電話¹や大容量インターネット接続サービス等の中継ネットワークとして機能してきており、年々その利用者数を増大している。

PSTNは、加入電話やISDN(総合デジタル通信サービス)といった既存の基幹的サービスを提供する上での基盤であり続けているものの、既存サービスの契約数の減少やIP系サービスの進展、移動体通信サービスの普及等の環境変化を踏まえれば、コア網における二重投資を可能な限り避ける観点から、IP網への移行(マイグレーション)を円滑に行うことが大きな課題となる。

こうした中、NTT東西は、2010年11月、「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」(以下、「概括的展望」という。)を公表し、コア網のIP網への計画的な移行について、加入者交換機や中継交換機の装置寿命が2025年頃に到来することを踏まえ、現時点から概ね10年後の2020年頃から開始し、2025年頃までに完了することとしている。そのため、現在PSTNにおいて提供しているサービスを3の類型に区分した上で、各サービスにつき、継続的提供や代替サービスへの移行等を円滑に行っていくとしている。また、コア網のIP化に伴い、他事業者との接続や番号ポータビリティ等の運用が変化することから、事業者間協議等を通じて、想定される課題の迅速な解決を図っていくとしている。

¹ 主に光インターネット、CATVを用いたIP電話サービスで、通話品質等の要件を満たし、市外局番(OAB-J)の割当てが認められたもの。

【NTT東西「概括的展望」における移行スケジュール】



移行計画におけるサービス分類

①提供を継続するサービス：既にひかり電話で提供済のサービス、今後も一定の需要が見込まれるサービス

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

②PSTNマイグレーションに合わせて提供を終了するサービス：IP網での提供が困難、又は需要の減少が見込まれるサービス

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、トーカー案内、発着信専用、ノーリングク通信 等

③PSTNマイグレーションに先立ち順次提供終了するサービス：需要の減少が見込まれるものの中で装置の寿命が到来するサービス

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O²、撥着通話サービス(100番通話、102(非常・緊急通話)、106(コレクトコール)、108(自動コレクトコール)、DIAL 104) 等

(NTT東西資料をもとに作成)

NTT 東西の PSTN は、自ら多くの加入者回線を収容することにより、又は他事業者と接続することにより、多くの利用者に対し、多様なサービスを提供する基幹的役割を担ってきている。このことから、IP 網への移行を円滑に実施していくことが、利用者の利便性や公正競争環境を維持・向上させていく上で不可欠の政策課題となると考えられる。

本編は、電話網の円滑な移行を確保する観点から、現時点で想定される課題を可能な限り網羅した上で、在るべき方向性を検討したものである。今回の検討事項は、NTT 東西の概括的展望を受けて行われた当審議会への諮問に基づき、2011 年 3 月から 4 月までの間行われた提案募集の結果等を踏まえ、以下の 4 項目を柱としている。

- | | |
|---------------------|----------|
| ①総論（今後のネットワークの在り方等） | (☞第 2 章) |
| ②利用者対応 | (☞第 3 章) |
| ③事業者対応 | (☞第 4 章) |
| ④本検討のフォローアップについて | (☞第 5 章) |

第2章 総論(ネットワークの在り方等)

1 コア網の PSTN から IP 網への移行に伴う今後のネットワークの在り方

(1) 今後のネットワークの在り方

ア 現状

NTT 東西の PSTN は現在、以下の基本的な役割を果たしていると考えられる。

- ① 基本サービスの提供(多数の加入者を收容し、加入電話・ISDN をはじめ、国民・企業の社会経済活動に不可欠な電気通信サービスを提供すること)
- ② 競争基盤の提供(NTT 東西のネットワークとの接続等を通じ、競争事業者やコンテンツ配信事業者による多様なサービスの提供を可能とするとともに、料金の低廉化やネットワークの利活用を促進するための基盤を提供すること)
- ③ ハブ機能の提供(NTT 東西のネットワークを介し、多くの事業者網間の間接接続や他事業者網と緊急通報システム(110 番等)間の中継を実現し、ネットワーク全体の効率的な構成を可能とする基盤を提供すること)

今後、PSTN から IP 網への円滑な移行の実現が重要な課題となっていることを踏まえ、こうした基幹的ともいえる機能を、今後も継続して提供することが適当であるか否か、当該機能を継続して提供することが適当である場合にどのような主体がどのような形で担っていくことが適当であるか等、今後のネットワークの在り方をどう考えるかが課題となる。

イ 主な意見

提案募集等の結果、NTT 東西からは、「IP 網への移行後も利用者がインターネット等の基本サービスを利用しやすい環境づくりに努めていく」との意見が示されている。また、主に以下の理由から、「PSTN の果たす競争基盤やハブ機能を NGN がそのまま引き継ぐとの考えは適切ではない」との意見が示されている。

- ① PSTN と異なり、既に各事業者は独自の IP ネットワークを廉価に構築し、競争サービスを提供可能であるため、NGN は多様なネットワークの一つに過ぎなくなると考えられること。
- ② IP 網への移行時における設備競争とサービス競争の適切なバランスを確保する観点から、サービス提供事業者に対して設備構築事業者の設備コストが確実に回収できることを前提とする競争ルールの確立が必要であること。

他方、競争事業者からは、主に以下の理由から、「PSTN における競争ルール等は原則として NGN においても維持されるべき」との意見が示されている。

- ① PSTN における競争ルールは料金低廉化等を通じ利用者利便の向上に貢献してきており、NGN においてもサービス競争を一層促進するための方策が講じられるべきであること。
- ② IP 網への移行後に現在の PSTN が担っているハブ機能が維持されない場合、事業者間接続が非効率になると考えられること。

ウ 考え方

現在、NTT 東西の PSTN は、基本サービス、競争基盤及びハブ機能の提供を通じ、ほぼすべての利用者及び事業者にとって不可欠な基本的役割を担っている。

NGN は、過半数のシェアを占めるアクセス回線との一体不可分性等を踏まえ 2008 年から第一種指定電気通信設備²(以下「一種指定設備」という。)に指定されており、他事業者の事業運営及び利用者へのサービス提供に不可欠な設備として位置づけられている。また、NTT 東西は「概括的展望」において PSTN から IP 網への移行につき責任を持って進めていくとの考えを表明しているが、その際、基本サービスの継続的提供を担保する基盤として、NGN の利用が想定されていると考えられる。こうした点から、NTT 東西の NGN は、多様なサービスを効率的かつ安定的に提供することが可能な基幹的なコア網としての役割が期待されていると考えられる。

NGN に期待されている役割を踏まえ、NTT 東西による PSTN から IP 網(現時点では NGN を想定)への円滑な移行を実現していくためには、今後、NGN が PSTN の基本的役割の多くを受け継いでいくとの考えに立つことが必要であり、その上で、公正競争環境の整備等の観点から生じる種々の課題について中長期的なスパンで速やかに検討していくことが有益と考えられる。

(2) 検討の基本的視座

PSTN から IP 網への円滑な移行を確保するためには、上記のネットワークの在り方に関する基本的な理解を踏まえた上で、PSTN と NGN が併存する「移行期」(NTT 東西の計画によれば現在から 2020 年頃～2025 頃を想定)及び「移行後」(NTT 東西の計画によれば 2025 年頃以降を想定)のそれぞれにおいて、関連する制度、技術、利用者対応等に係る課題を重層的に解決していくことが求められる。

² 電気通信事業法第 33 条等に基づき、特定の地域の同種の伝送路設備の電気通信回線の数のうちに占める割合が 50%を超える場合に指定され、指定された設備を所有する事業者には接続約款の作成義務や当該設備の開放義務が課される。

その際、多種多様な課題が生じると想定されるが、円滑な移行の実現という共通の目的に照らし、それらの課題を相互に齟齬なく解決していくためには、当該課題の「横串」となるような基本的な視座を関係者が共有し、課題の解決に際して参照していくことが有益と考えられる。

以下、本委員会における審議を踏まえ、3つの基本的視座を提示するものである。

① 「継続性」

NTT 東西の PSTN が提供してきたサービスの社会的・経済的な重要性を踏まえれば、IP 網への移行後も、利用者が過度の追加的負担なく、可能な限り現在の利用形態を維持できるようにするための環境づくりが求められる。また、これまで PSTN 上で競争的サービスを提供してきた事業者に対しても、サービス競争の促進の観点から必要と考えられる範囲で、その実現にかかるコスト面にも配慮しつつ、NGN 上においても公正競争環境を確保していくことが求められる。また、我が国のネットワーク全体の効率化を実現し、中小事業者を含む競争事業者の IP 網への移行及びそれによる利用者利便の向上を促進する観点からは、少なくとも移行期においては、NGN が一定のハブ機能を担っていくことも考えられる。

② 「予見性・透明性」

NTT 東西の PSTN が現在果たしている基本的役割に照らせば、NTT 東西は IP 網への移行に関する具体的計画について、関係する利用者や事業者に対し、明瞭かつ早期に呈示することが求められる。これにより、利用者が一定の予見性に基づいて自主的に移行することが可能となり、最終的な移行段階（NTT 東西の計画によれば 2020 年頃～2025 年頃）における混乱が極力回避されるとともに、関係事業者においても、協議を通じ、IP 網間接続や番号ポータビリティといった種々の課題の迅速な解決が図られるようになり、移行の円滑化が進展していくことが期待される。

③ 「発展性・柔軟性」

円滑な移行を図る観点からは、今後、NGN における公正競争ルールが整備されることを前提として、IP 網ならではの特質（品質保証、利用者認証等）を活かした魅力的なサービスが提供されることにより、既存のサービスを円滑な形で代替していくことも重要となる。このため、ICT 利活用を促進する観点からも、ネットワークの適切なオープン化を通じて、上位レイヤ（コンテンツ・アプリケーション等）を含む多様な事業者の参加を促す柔軟な環境を実現していくことも有効である。

(3) その他の関連ネットワークの移行が与える影響

ア 現状

NTT 東西の「概括的展望」はコア網の IP 網への移行に関する計画であり、本委員会における検討も、コア網の IP 網への移行が利用者や事業者に与える影響等を主

たる対象としてきた。しかし、利用者視点を踏まえれば、移行や代替の対象となるサービスがどうなっていくかが主要な関心事項であり、それはアクセス回線、とりわけ、加入光ファイバやモバイル網を利用するサービスが、今後、どのように進展していくかにより影響を受けると考えられる。また、関係事業者にとっても、NTT 東西の加入光ファイバ回線と NGN が一体的に運用されていることから、今後、アクセス回線の移行がどのような形で進展するかは、自らの事業運営や網間接続等に係る課題の解決にとって大きな関心事項となりうる。

アクセス回線については、これまでもブロードバンドサービスへの需要増に対応する形で FTTH の普及が進んでおり、2010 年度末現在、我が国における FTTH 整備率（FTTH が利用可能な世帯カバー率）は 92.7%に達している。他方、FTTH サービスの利用率（フレッツ光等の FTTH サービス契約率）は 37.8%に留まっており、利用率の向上が課題となっている。このため、2010 年 12 月、総務省「グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース」は、「光の道」構想実現に向けた取りまとめのなかで、公正競争環境の整備や利活用の促進等を通じ、2015 年頃を目途に全世帯によるブロードバンドサービス利用を実現するとの目標を掲げている。

また、近年では、一般世帯・事業所を問わず、モバイルサービスが急速に普及してきており、2011 年 8 月末現在、契約数は約 1 億 2,200 万件に達し、国民の日常生活及び事業活動における基礎的インフラとして、その重要性が著しく高まっている。特に、LTE³に代表されるネットワークの高度化、スマートフォンやタブレット型端末の普及に代表される端末の高機能化が進展し、また、携帯各社がテザリング通信⁴の料金プランを設定したこと等も相まって、これまで固定ブロードバンドが担ってきた大容量通信の一部をモバイル通信が代替しうる環境が整ってきているとも指摘されている。こうしたモバイルサービスの動向は、PSTN から IP 網への移行に伴う課題、とりわけ、利用者に対する代替サービスの提供の必要性等を検討する上で、今後、影響を及ぼしうると考えられる。

以上を踏まえ、本委員会においても、IP 網への移行に密接に関係しうるネットワークとして、①アクセス回線のメタルから光への移行がどのようなスケジュールで進展していくか、②モバイル網の普及が IP 網への移行にどのような影響を与えるかについても、円滑な移行を実現する観点からの検討が行われたところである。

イ 主な意見

提案募集等の結果、NTT 東西からは、「アクセス回線について、需要を喚起しつつ着実に光化を進めていくものの、主に以下の理由から、現時点で明確な展望を示すことは困難」との意見が示されている。

³ Long-Term Evolution の略。3.9 世代と称され、下り最大 100Mbps 相当の実効速度を備えた移動体通信サービス。我が国では 2010 年末より NTT ドコモが提供開始している。

⁴ スマートフォン等のモバイル端末をモデムとして用いることで、パソコンやゲーム機器等を、携帯電話回線を通じてインターネットへ常時接続させる機能。

- ① アクセス回線については、FTTH や無線等の多様な手段が存在するため、メタルにより提供されているサービスをどのように代替するかは、今後の需要動向や技術変化等を踏まえて検討する必要があること。
- ② 仮に現在のメタル回線を IP 網に收容する場合、利用動向、收容装置の機能等、サービスの料金見通し等の多様な観点からの検討が必要であり、收容後も收容装置の更改等の機会を捉えた見直しが必要と考えられるなど、現時点で一定のスケジュールを設定することは困難であること。

他方、競争事業者や消費者団体等からは、主に以下の理由から、「アクセス回線の移行について、早期に今後の展望が示されるべき」との意見が示されている。

- ① アクセス回線の移行計画が示されないと、メタル回線を利用するサービスやドライカップ⁵接続料等に係る予見性が確保されず、関連事業者の事業運営が困難となり、又は利用者料金の上昇につながるおそれがあること。
- ② 一般消費者からすれば、コア網とアクセス回線の区別、アクセス回線におけるメタル回線と光回線の区別等についての理解は十分ではないため、アクセス回線の移行等に伴う消費者への影響等について、早期かつ十分な周知が必要と考えられること。

ウ 考え方

①アクセス回線の移行に係るスケジュール

アクセス回線の移行に関する現行ルールとしては、DSL サービスに係るメタル回線について、接続約款上、撤去の 4 年前までに撤去の事実を接続事業者⁵に周知することが求められている(いわゆる「4 年前ルール」)ほか、一般的な消費者保護ルール(電気通信事業法第 18 条第 3 項、26 条等)に基づいて、付加価値サービスを除く電気通信サービスについて、サービスの廃止や代替を含む提供条件の変更⁶に際し、消費者への適切な事前周知が求められており、サービス廃止時には、少なくとも 1 カ月以上前の周知が関連ガイドライン⁶上で推奨されている。

今般のコア網の IP 網への移行は、電気通信サービスの利用環境や競争環境全般に影響を及ぼしうるものであり、利用者及び事業者との関係で、移行計画について可能な限り予見性・透明性を確保していくことが求められるため、アクセス回線の光化に係るスケジュールの明確化が課題となる。

⁵ 使用に供していないメタル回線のこと。

⁶ 「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」

アクセス回線のメタルから光への移行は、コア網の PSTN から IP 網への移行に比して、実際の移行に伴う課題の性質が異なり、巻き取りの年限が長いと想定されるため、コア網のように現時点で移行計画を明確に示すことが難しいという指摘がある。他方、これまで NGN と加入光ファイバ回線は一体として設置され連携して機能しており、NTT 東西がコア網を移行させる過程で、アクセス回線の光化が進展すると見込まれることを踏まえれば、アクセス回線の移行スケジュールを示すことはある程度可能であり、移行の予見性を高める上で必要であると考えられる。

以上から、アクセス回線の加入光ファイバ回線への移行について、関係者が一定のスケジュールを可能な限り早期に共有した上で、移行の円滑化に向けた様々な方策について検討していくことが適当である。

②モバイル通信の普及が IP 網への移行に与える影響

モバイル通信の普及により、固定ブロードバンドサービスの一部を代替する環境が整備されつつあると指摘されており、現に、一般世帯において、若年層を中心に、携帯電話の普及に伴い固定電話を持たない割合が増加しつつあるほか、法人においても、ISDN 回線を利用したデータ通信サービス(例:非接触型 IC カード決済)の一部をモバイル回線で代替するといった動きがみられる。

他方、スマートフォンに代表されるモバイル通信の大容量化に伴い、回線容量が不足するおそれから、固定ブロードバンド回線へのオフロード⁷等が検討されていること、モバイル通信は固定通信と比較して震災時等の輻輳対応が課題となっていること等、新たな課題への対応が求められる状況にあり、その進展具合によっては、IP 網への移行を含む利用環境に与える影響も大きく変わりうる。

以上から、今後、モバイル通信の利用動向等の変化が固定市場における競争環境や代替サービスの在り方等に与える影響について、間断なく、精緻に分析していくことが求められる。

2 NTT東西の「概括的展望」

(1)現状

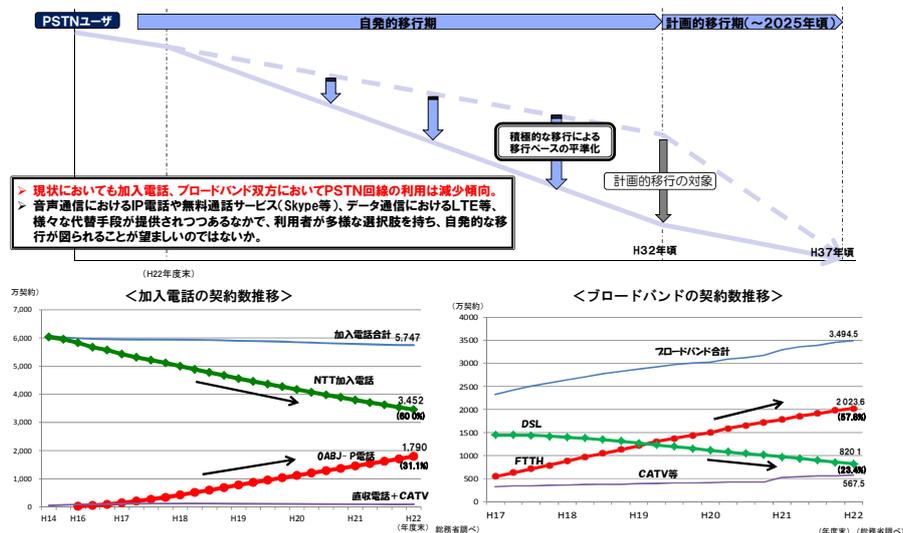
上記のとおり、NTT 東西が公表した「概括的展望」は、移行及び廃止の対象となるサービスを類型化した上で、2020 年頃から移行を開始し、2025 年頃までには移行を完了するとの方針を示している。とりわけ、スケジュールについては、以下に示すとおり様々な意見が示されているところであるが、円滑な移行を確保する観点から、どのような要素を考慮し、その妥当性を判断すべきかが課題となる。

⁷ 携帯電話からのデータトラフィックを携帯電話以外の通信網に流して分散させ、携帯電話の通信網にかかる負荷を軽減すること。

なお、「概括的展望」における移行期限(2020年～2025年頃)は、それまでの間にIP系サービスやIP網間接続への移行を自発的に行う利用者・事業者が相当程度存在することを前提とした上で、残りの者に対し、移行期限の到来を契機として、一定の計画性をもって移行を促す期間として設定されたものである。これを踏まえれば、コア網の移行スケジュールについて検討するに際し、以下の2つの利用者像を念頭に置くことが有益であると考えられる。

- ① 積極的移行を行う者(IP網への移行につき、十分にその意義やメリットを理解した上で、移行期限にかかわらず、自発的な選択として移行する)
- ② 受動的移行を行う者(自ら進んで移行する必要性を感じておらず、したがって、設定された移行期限を踏まえ、受動的な選択として移行する)

【利用者の移行状況について】



(2)主な意見

「概括的展望」の全体像について、NTT東西は、「概括的展望に基づいて利用者等に計画的な移行を促したい考えである」としている。他方、競争事業者や法人利用者等からは、「個別サービスの終了時期、代替サービスの内容、具体的な移行方法、料金水準等の具体的内容について、NTT東西からの更なる情報開示が必要であり、それに基づく妥当性についての精査が必要である」との意見が示されている。

また、移行スケジュールについて、NTT東西からは、「交換機の装置寿命を踏まえれば、移行完了時期を2025年頃よりも遅らせることは困難であるが、今後の市場環境の変化等に応じ、関係者との同意が得られれば、計画の前倒しを行う可能性は否定されない」としている。他方、競争事業者からは、「PSTNとNGNを同時に維持・運用することに伴う二重コスト負担を回避する等の観点から、移行開始を前倒しし、短期間での移行を目指すべき」との意見が示されているが、法人利用者からは、「PSTN

サービス(ISDN)の対応端末の更改期間が長期化していること等を踏まえ、移行開始を後ろ倒しし、長期間での移行を目指すべき」との意見も示されている。

また、競争事業者等からは、移行単位の精緻化や段階に応じた移行手順の柔軟化といった計画全体の弾力的実施に対する要望も寄せられている。

(3) 考え方

PSTN の IP 網への円滑な移行を早期に実現することが重要であり、関係者が必要な対策を前倒しで行っていくことが望ましい。そのため、「概括的展望」の全体像に関し、コア網の移行については、周知を通じて関係者の予見性・透明性を確保することにより、上記二重投資に起因する過度のコスト負担や移行最終段階における混乱を回避することが有効であることから、今後も、適時適切なタイミングで NTT 東西より更なる情報開示が行われることが適当である。この点については、本委員会の審議の過程で、一部のサービス(信号監視サービス等)について、具体的な終了予定時期や移行・廃止の背景となる考え方等が明示されたところであり、今後も、このような情報開示が積極的に行われていくことが望ましい。

また、移行スケジュールの妥当性を判断するにあたっては、ハード面(交換機の装置寿命、端末・機器の更改時期等)のみならず、ソフト面(移行に係る周知期間、移行を実施する期間等)についても総合的に勘案した上で、各サービスに関しいつまでに何をすべきかについて、可能な限り明確化が図られるようにすることが求められる。

この点について、NTT 東西が示している移行計画は、交換機や付加機能を提供するための機器の装置寿命等のハード面に基づき、移行に要する周知や関係事業者との協議の必要性といったソフト面にも配慮した上で、柔軟な対応が可能となるよう移行期間を設定したものであり、一定の妥当性が認められる。しかしながら、現時点では各サービスの廃止時期等の詳細が明らかになっていないなど、関係者が実際に移行する上で十分な計画とはなっていない。また、今後の技術動向や市場環境の変化によっては計画自体が見直される可能性もある。

以上から、NTT 東西においては、現在の計画について継続的な検証を行うとともに、必要に応じて見直しを行っていくことが適当と考えられる。

なお、移行の円滑化を図る観点からは、移行スケジュールをどのように設定するかという点も重要であるが、少しでも多くの関係者が「受動的移行」ではなく「積極的移行」を行うように促すことにより、上記二重投資コストの転嫁や移行最終段階の混乱を回避することも重要である。このような観点からも、可能な限り早い段階から、積極的移行を促進するための方策を講じた上で具体的な移行計画を示すことにより、代替サービス等に自主的に移行する環境に対する利用者や事業者の予見性・透明性を確保していくことが求められる。

3 関係者による合意形成

(1) 現状

コア網の移行にあたっては、事業者間の IP 網間接続を円滑かつ効率的に進める観点から必要となる技術面・運用面の課題を中心として、移行サービスに関する諸条件、ハブ機能の在り方、コスト負担の在り方等、様々な課題について、NTT 東西と接続事業者等の間で意識合わせを進めながら、実務的に解決していくことが求められる。

この点を踏まえ、NTT 東西は、2011 年 6 月より、接続協定事業者を初めとする関係事業者に参加を要請するとともに、総務省にオブザーバ参加を要請した上で、各回様々な議論テーマを設定する形での事業者間協議を開始しているところである。

【NTT東西による事業者間協議】

設置目的

事業者間のIP網間士の直接接続を円滑かつ効率的に進めるために必要となる技術面・運用面を中心とした諸条件を関係事業者間で合わせることを。

検討体制

運営体制
 事務局：NTT 東日本 NTT 西日本 オブザーバー：総務省

参加者
 NTT 東西と接続協定を締結する電気通信事業者全てに開催案内を送付、希望者は事前に登録。（第 1 回は30社が参加）

議論の進め方（運営状況を随時適宜見直し）
 2か月程度周期で開催。
 各回毎に議論テーマ（※）を決め、NTT 東西を含む各社から、課題の詳細・対処案等の意見を事前に募集。
 会議開催前に全参加者に提示のあった全ての意見を情報提供し、それらに基づき議論を行う。
 会議開催後は議事録を作成し、参加者に送付。
 （※）テーマは各社からのアンケート結果に基づき決定

<各回のテーマ（予定）>

第2回	「つなぐ」基本的な懸念	インターフェースの標準化・運用品質
第3回		番号ポータビリティ
第4回～	事業者間の具体的な接続の懸念	待機呼等の接続
		PO接続の標準化
		IP網間士の直接接続への移行方法
		事業者間の接続形態
費用負担の懸念	費用負担の在り方	

開催状況

平成23年6月24日	第1回開催
9月9日	第2回開催（予定）
（調整中）	第3回開催（予定）
（調整中）	第4回開催（予定）

IP 網への移行に伴う課題について、関係者の共通理解を得つつ機動的に解決していく場として、このような協議の開催は有効な手段であるとも考えられるが、今後、具体的な議論が進んでいくにあたり、その体制や運営方法、協議により得られるべき合意内容等がどのようなものであるべきかが課題となる。

(2) 主な意見

NTT 東西は、上記のとおり、「接続事業者等に広く参加を呼び掛けた上で、参加を希望する事業者及び総務省との間で定期的に協議を行う」としている。また、「①会合開催の都度、接続協定を締結する事業者に対して網羅的に参加要請を行っており、希望者には議事録の事後送付を行っている、②今後は必要に応じて地方開催等の弾力的な実施を検討する」との見解が示されている。

他方、提案募集等の結果、競争事業者等から、「協議には可能な限り多くの関係事業者が参加できるようにすべき」、「総務省の積極的な参加を確保すべき」等の意見が示されているほか、一部の法人利用者からは、「上記協議とは別に、具体的な移行計画に係る大口利用者等と NTT 東西の間の意見調整を行うことが必要である」との指摘がなされている。

また、ヒアリングにおいて、基礎的自治体から、「自治体は移行対象となる地域住民からの一次的な照会窓口となることも想定されるため、移行に係る最新の情報を得ることができるようにする等、NTT 東西等と適切に連携することが望ましい」との意見が示されている。

(3) 考え方

コア網の移行について、NTT 東西や接続事業者といった関係者が協議を通じて現状認識や課題を共有することは、予見性・透明性の観点から有効であり、移行の円滑化に資すると考えられる。また、移行の柔軟性を確保する観点からも、関係事業者等の意見が必要に応じ反映されるよう、計画を調整することが可能と考えられる早期から協議を行っていくことが望ましい。

協議の体制については、議題の中心が技術面・運用面であることに鑑みれば、NTT 東西及び接続事業者等の事業者間協議とすべきであるが、主務官庁である総務省が引き続きオブザーバ参加することにより、利用者視点を踏まえつつ協議の進展を注視していくことが適当である。その際、東京以外における協議の弾力的実施等、可能な限り多くの関係者が参画できる環境を整えていくことが望ましい。

また、上記協議により得られる合意の具体的内容については、技術面や運用面の課題に加え、費用負担の在り方を含めた諸課題とすることが適当であり、上記合意形成を通じ、関係主体がいつまでに何をすべきかについて明確化が図られることが期待される。

なお、基礎的自治体は、住民からの照会等に適切に対応することにより、移行の円滑化に資する側面もあると考えられることから、今後移行計画が具体化するなかで、適時適切に情報が共有されるようにしていくことが有益と考えられる。

第3章 利用者対応

1 円滑な移行に向けた取組

(1)現状

IP 網への移行を円滑に実現する上で重要なのは、予見性・透明性を確保する観点から、利用者に対する十分な周知を行うことである。NTT 東西が計画的移行開始の約 10 年前という時期に「概括的展望」を公表し、移行がどのような形で行われるかに関する概要を周知したことは、利用者周知の取組の第一歩であった。

今後、利用者周知を図っていく上で前提となるコア網の移行に関する利用者の現状認識については、現時点で網羅的なデータが得られているわけではないが、「概括的展望」の公表に先だって NTT が実施した利用者アンケートの結果が参考となる。これによると、IP 移行の一例である加入電話から IP 電話への変更については、約 8 割の利用者が変更を希望しておらず、その理由として、利用者料金の上昇や工事費がかかることに対する懸念、変更手続きや IP 電話そのものに対する理解不足が主に挙げられている。他方、実際に IP 電話に変更した利用者の反応を見ると、料金の安さやサービス(電話番号を含む)の継続性に対する満足度が比較的高いという結果がみられた⁸。こうした傾向も踏まえれば、円滑な移行を行う上で、移行に関係する情報について、適切な利用者周知を行っていくことが重要である。

(2)主な意見

提案募集等の結果、NTT 東西からは、「利用者自身による代替サービスへの移行や端末等の更改等を行うために十分な期間を確保する観点から、ダイレクトメールや請求書同封物等による周知を行い、特に法人利用者に対しては、必要に応じて個別訪問等の対応を行う」との考えが示されている。

これに対し、競争事業者からは、周知の内容について、「個々のサービスの終了時期や代替サービスの提供条件、既存端末の改修の必要性等、具体的な移行計画に関して、可能な限り早期に利用者周知を行うことが必要」との意見が示されている。また、一部の競争事業者や消費者団体からは、周知の主体について、「NTT 東西だけでなく、移行に関係するサービスの提供主体がそれぞれに周知を実施すべき」との意見が示されている。

⁸ NTT 東西の加入電話利用者に対して行ったアンケートでは、全体の 76%が IP 電話への変更を希望しておらず、当該利用者(N=297。複数回答)が変更を希望しない理由として、利用料金への懸念が約 34%、工事費等の費用負担への懸念が約 36%、変更の手間に関する懸念が約 42%、IP 電話に対する理解不足が約 56%となっている。他方、IP 電話利用者(N=107。複数回答)が IP 電話に満足している理由として、利用料の安さ(約 60%)、通話料の安さ(約 52%)が挙げられ、多くの利用者(約 42%)が特に不満はないとしている。

さらに、競争事業者及び法人利用者からは、円滑な移行を確保する観点から、「①周知に加え、利用者に過度の負担が生じることがないように十分な環境整備を行うべき、②NGN 対応端末に係る相互運用性等を確保すべき、③利用者が新たな IP 系サービスに魅力を感じ、積極的移行を行うよう促進すべき」といった意見も示されている。

(3)考え方

IP 網への移行は、多数の既存サービス利用者に影響を与えるため、円滑な移行を実現する観点から、可能な限り早期から利用者周知を行っていくことが有効である。その際、下記のような利用者像を共有しつつ適切な対応を講じることが求められる。

- 一般利用者については、移行の認知度は低いと想定され、そもそも携帯電話の普及により固定電話への関心が減退傾向にあることも踏まえれば、移行計画や内容を説明することにより、自主的な移行を促進することが適当である。
- 法人利用者については、認知不足に加え、既存サービスに満足し、移行にメリットを感じない者が多く存在することも踏まえ、小口及び大口利用者との協議等の対応を通じ、移行への抵抗感を減らしていく努力が求められる。

周知の内容については、個別のサービスの廃止時期や代替サービスの提供条件等、利用者が移行を行う上で必要と考えられる情報について、公表可能となった段階から、順次、提供していくことが求められる。よって、その前提として、IP 網への移行後も維持されるサービスや廃止されるサービスを代替するサービスが、利用者にとって低廉でより良いものであるように努めていくことが求められる。

また、IP 網への移行が交換機の装置寿命等を背景として行われる不可避な取組であるという面だけでなく、上記のとおり代替サービスへの移行によりサービスがより良いものとなるという面についても利用者から十分な理解を得ることが、利用者の積極的移行を促進する観点から有効である。そうした意味で、利用者が実際に移行に向けた行動を起こすため、利用者に対し、あらかじめ代替サービスや低廉な端末等に関する情報が開示され、それらを選択できる環境を整えていくことが求められる。

このように、IP 網への移行の円滑化の観点からは、単なる移行計画の周知に加えて、具体的な移行対策を早期に策定し、着実に実施していくことが不可欠である。たとえば、下記のような多様な取組を含む包括的対策を講じていき、今後、適宜のタイミングで、求められる対策を追加していくことが求められると考えられる。

	現在～移行期に求められる取組	移行期に求められる取組
移行体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業者間協議の実施 ● 法人利用者等との個別協議 	<ul style="list-style-type: none"> ● 照会対応体制の整備
移行計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ● サービス毎の廃止時期、代替サービスの提供条件等の公表 	<ul style="list-style-type: none"> ● (試験的实施を含む)PDCA サイクルの構築
利用者対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様な媒体での周知(請求書同封物、ダイレクトメール等) ● 代替サービス等の提案 	<ul style="list-style-type: none"> ● サービス終了日の公表 ● 受動的移行者に対する更なる周知(マスメディアの活用等)
事業者対応	<ul style="list-style-type: none"> ● NGNにおける競争ルールの整備 ● 接続条件等に関する協議 	<ul style="list-style-type: none"> ● IP 接続や番号ポータビリティ等の運用を通じた課題解決
その他移行を促進するための取組	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存端末等に与える技術的影響の評価、IP 対応端末の製造メーカーに対する仕様・サービス開始時期等の周知等 ● 利用者宅内工事の弾力的実施に向けた検討 	

2 維持・廃止されるサービスの分類の妥当性

(1) 現状

NTT 東西の「概括的展望」においては、コア網の移行後も提供を維持するサービス（加入電話、公衆電話、緊急通報(110、118、119)等）、IP 網への移行に伴って提供を終了するサービス（INS ネット、ビル電話、着信用電話等）、IP 網への移行に先だって提供を終了するサービス（DIAL104、コレクトコール(106、108)、信号監視通信等）がそれぞれ示されている。

提供を終了するサービスのなかには、現時点でIP 技術による代替サービスが提供可能なものと、そうではないものが混在しているが、それぞれのサービスについて、具体的な提供終了時期、代替サービスの提供条件（現時点で提供可能でない場合の提供可能時期、料金水準等）が明らかにされていない。

(2) 主な意見

提案募集等の結果、NTT 東西は、「PSTN で提供している基本的なサービスについては IP 網への移行後も提供を継続するが、その他のサービスについては、交換機等の装置寿命により IP 網での提供が困難なものや需要の減少が見込まれるため、IP 網への移行に伴い、又は IP 網への移行に先だち提供を終了する」としている。また、NTT 東西からは、「現時点では、「概括的展望」で示したサービス分類の見直しは考えていない」との意見が示されている。

他方、競争事業者等からは、以下の通り、「現在のサービス分類について、今後、必要に応じて見直す必要がある」との意見が示されている。

- ① 各サービスの継続の必要性等については、議論が分かれる点もあるため、個別に議論を行っていくべき。
- ② サービス分類については、契約数の減少だけでなく、社会的重要性等の要素も踏まえ、幅広い関係者による議論等を踏まえて決定すべき。

(3) 考え方

NTT 東西は、加入電話や緊急通報等の社会的需要が高いサービスについては、移行後も提供を継続する一方、契約数の減少や関連機器の装置寿命を迎えるサービスについては、代替サービスの提供を視野に入れつつ、順次廃止するとしている。

【維持・廃止されるサービスの分類】(NTT東西資料より抜粋) 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。

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

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)
発着信専用	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、センチュア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)

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Ⅱ	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Ⅱ	ボイスワープの機能に話中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) エンド 16万(回線)	128(センタ) 14万(回線)	118(センタ) 11万(回線)	97(センタ) 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)

また、ヒアリングにおいては、一部のサービス⁹について、①社会環境の変化等により利用される場面が現実に縮小していること、②需要減や装置寿命等の物理的制約により現在の料金水準で提供を継続していくのが困難であること等、より具体的に提供廃止の背景となる考え方が示されたところである。このように、複合的な要因を踏まえた上でサービス分類が行われることについては、一定の合理性が認められるといえることから、これを直ちに直視すべきとまではいえないものと考えられる。

⁹ 信号監視通信サービス、DIAL104 サービス、コレクトコールサービス

【サービス提供終了に向けた考え方】(NTT ヒアリング資料に基づき作成)

信号監視通信サービス

- 信号監視通信サービスは、お客様宅内から常時送出する監視信号をNTTビル内の信号検出装置により監視し、断線等の異常が発生した場合には、その情報をお客様があらかじめ指定した監視センタ等に通知するサービス。
- 加入者交換機と信号検出装置の機能によりサービス提供。
- 2011～2012年頃に新規販売を停止し、2015年頃にサービス終了の見込み。

<終了理由>

1. より速い専守のよい光・IPや無線による監視サービスにより付加価値の高いサービスが既に提供されており、利用者の移行が進捗
2. 利用者が光・IPや無線によるサービスへ移行した結果、契約数が減少(13.1万:2001年⇒3.3万:2010年)
3. 信号検出機能が装置寿命を迎える(2015年頃)が、契約数が減少していることから、装置を更改した場合サービス提供に料金の値上げ(約1.8倍)が必要となり、現行の料金水準による提供が不可。

DIAL104及びコレクトコール

- DIAL104は、104で電話番号を案内後、そのまま案内した電話番号の相手先へ接続するサービス
- コレクトコールは、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通話を、着信者の支払い承諾を確認の上、接続するサービス(106番はオペレーターが受付、108番は自動応答装置が受付)
- DIAL104、コレクトコール等の接続通話は、特番交換機の機能によって提供。
- 現時点では、特番交換機の保守限界を迎える2015年度頃にサービス終了の見込み。

<終了理由>

1. 利用者の工夫や代替サービスの利用により同等の効果が得られ、サービスのニーズが低下。
 - ・DIAL104の機能は、案内された電話番号へ自ら掛け直すことで実現可能であり、通常の通話料に加えて、取扱料(30円/通話)を支払ってまでDIAL104を利用する利用者は少ない。(104番号案内の3%程度の利用率に留まる。)
 - ・コレクトコールは、自分用の電話がない学生が親元に電話をかける場合や、社員が取引先の電話を借りて自社に連絡する場合に利用されてきたが、携帯電話の普及に伴い、これらの利用シーンが減少。また、企業が社内連絡用に利用する場合は、通話料を着信側で負担するサービス(フリーアクセス等)の導入で代替可能。
2. 特番交換機が装置寿命を迎える(2015年度頃)が、利用者が減少していることから、装置を更改した場合サービス提供に料金の値上げ(約4倍)が必要となり、現行の料金水準による提供が不可。

(NTT東西資料 参照)

他方、今後の利用動向等によっては、現時点のサービス分類について、見直しを行う必要性が生じる可能性がある。とりわけ、現在、廃止の対象となっているサービスについては、実際に廃止するにあたり、利用者や事業者に予期しない影響を及ぼすこととなる可能性もある。したがって、各サービスについて、社会的役割や利用実態等を定点的に把握することにより、必要に応じて分類の見直しを行う可能性も残しつつ、検証を続けていくことが求められる。

なお、移行に係るサービス分類が客観的なデータや具体的な利用実態に基づいて行われることが、移行に際しての利用者の理解の得やすさにつながると考えられることから、NTT 東西は、分類の基となる考え方について、引き続き、可能な限り公表していくことが求められる。

3 各サービスに係る課題

(1) 移行後も維持されるサービスに係る課題

ア 現状

「概括的展望」では、IP 網への移行後も維持されるサービスとして加入電話や緊急通報等が挙げられているが、当該移行に伴って、それらの料金水準やサービス品質といった提供条件に関しどの程度維持されるのかについては、必ずしも明らかになっていない。

イ 主な意見

提案募集等の結果、上記維持されるサービスの料金水準について、競争事業者等からは、「NTT 東西は既存利用者の利便性を損なわないよう、低廉な料金を維持すべき」との意見が示されている。この点について、NTT 東西からは、「利活用の促進等を通じて需要を開拓するとともに、インターネット未利用者や低利用者に対して使いやすい料金設定を提供していく」との考えが示されている。

また、上記維持されるサービスのうち、緊急通報の品質について、NTT 東西からは、「基本的にはひかり電話で代替可能であるが、現在対応していない接続機能(回線保留、呼び返し¹⁰等)についても今後検討していく」との考えが示されている。他方、競争事業者等からは、「緊急通報は、IP 網への移行後も NTT 東西により継続的に提供されるべきであるが、実現方法や接続の技術仕様(伝送品質の確認を含む)について、関係事業者や総務省等の間で検討を行っていくべき」との意見が示されている。

ウ 考え方

公衆電話をはじめとして、NTT 東西が IP 網への移行後も提供を維持するとしているサービスは、需要が大きく、社会的重要性が高いものが多いことから、移行の円滑化を図る観点から、その提供条件についても、一定の継続性を確保していくことが望ましい。

この点について、基本的サービスの IP 系サービスへの移行の事例として、加入電話から 0AB-JIP 電話への移行があり、当該移行が着実に進展している背景として、移行先サービスの料金の低廉性やサービス品質への信頼性、現在の電話番号や機器の継続利用可能性といった点が指摘されている¹¹。

こうした点も踏まえ、移行の円滑化を図っていく観点から、NTT 東西は、IP 網への移行後も維持されるサービスが、その主要な提供条件に照らし、利用者に利用しやすいものにするように努めるとともに、移行計画の具体化に際し、当該提供条件を可能な限り分かりやすい形で提示していくことが求められると考えられる。

(参考) 停電時の局給電

現在の PSTN を利用する固定端末(例:アナログ電話端末、公衆電話)においては、停電時にも通信に必要な電力が NTT のアクセス回線を通じてネットワーク側から供給されるため(局給電)、一定時間内の通話が可能である一方、NGN で光アクセスを利用する固定端

¹⁰ 現在の回線では、緊急通報通話中は通報者から通話を終了できないようにする機能(回線保留)や回線保留中に警察・消防等から通報者を呼び出すことができる(逆信)機能が備えられている。

¹¹ NTT 東西がひかり電話の利用意向を有する利用者に対して行ったアンケート(N=96。複数回答)において、ブロードバンドサービスとともに加入することで料金が安くなるからの回答が約 74%、通話が多く通話料金が安くなるからの回答が約 33%、現在の番号を利用できるからの回答が約 37%、現在の機器を利用できるからの回答が約 35%、通信品質に対する回答が約 12%となっている。

末(例:ひかり電話端末)においては通話ができない場合がある。

こうした違いは従来から存在していたものの、2011年3月の東日本大震災の発生を受け、緊急時の通信手段の確保の在り方について社会的な関心が高まっていることから、加入電話や公衆電話がIP網への移行後も維持されるとされている中で、停電時の局給電の扱いについてどのように考えるかが課題であるとの指摘がある。

この点について、東日本大震災時はNTT局舎のバッテリーが枯渇したこと等も踏まえ、まずは、緊急時における局給電の利用可能性や実運用上の課題といった実態を把握する必要がある。また、多くの利用者は、自らの端末について、緊急時において局給電による通話が可能かどうか、可能とするためにどのような対策を講ずべきかについて、認知していない場合も多い。

加えて、公衆電話については、局給電が行われることも踏まえ災害等緊急時に有効な通信手段の一つであるとして、情報通信審議会においてその在り方が検討されている。

したがって、当面の間は、局給電の利用可能性等に関する周知を行うとともに、実際の利用のしやすさを含めた課題について整理していく必要がある。また、中長期的には、音声通話以外の通信手段の充実やネットワーク耐災害性の向上等、緊急時における通信手段を確保する観点から多角的な検討が必要であることから、総務省で現在進められている「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会」における検討を踏まえ、適切な対策が講じられるべきである。

(2) 廃止されるサービスに係る課題

ア 現状

「概括的展望」においては、交換機等の装置寿命によりIP網での提供が困難なサービス、又は今後需要の減少が見込まれるサービスについて、IP網への移行に伴い、又は移行に先立ち廃止することとしている。また、これらのサービスには、現時点でIP技術による代替サービスが提供可能なものと、そうではないものが混在して含まれており、代替サービスが提供可能な場合であっても具体的な代替サービスの名称や提供条件が網羅的に示されているわけではない。

IP網への移行に伴いサービスを廃止する場合、移行の円滑化を図る観点からは、廃止時に一定程度の利用者が見込まれるサービスについては、十分な準備期間を置いた上で、利用者に対して代替サービスが提供されることが有効であるとの指摘がある。

イ 主な意見

提案募集等の結果、NTT東西からは、「IP網への移行に先立ち廃止するサービスの具体的な廃止時期や代替サービスを提供する場合の提供時期・条件といった具体的な移行方法や利用条件については、利用者対応を踏まえて責任をもって決定していく」との考えが示されている。

また、競争事業者等からは、「上記具体的な移行方法や利用条件について NTT 東西からの早期の情報開示が必要である」とした上で、代替サービスについては、「設備競争を通じて多様な主体により提供可能な環境を整備すべき」との意見が示されている。

なお、ISDN を利用する法人利用者からは、廃止の社会的影響が大きいことを踏まえ、「ISDN と同等の料金水準の設定や端末・工事等に係る費用負担の低減に対する要望が寄せられている。他方、NTT 東西からは、「ISDN 専用端末等の交換を要する機器については、更改時期に合わせて利用者負担により対応を促していく」との考えが示されている。

ウ 考え方

IP 網への移行に伴って既存のサービスが廃止される場合、代替サービスが適切な形で提供され、少しでも多くの利用者が積極的に移行することが、移行全体の円滑化につながると考えられることから、代替サービスの開発・提供や情報開示¹²を通じて、利用者の選択を増やしていくことが有効である。

その際、代替サービスについては、NTT 東西だけでなく、他事業者を含めた競争環境下で多様なサービスが選択可能となることが望ましいことから、NGN の一層のオープン化等を通じ、多様な主体によって多様なサービスが提供される環境を整備していくことが必要である。

また、積極的移行を促す観点から、移行に伴う利用者負担を出来る限り小さくすることが重要と考えられることから、関連事業者においては、端末等の取替え工事代金や代替サービスによる支払い額の上昇といった利用者負担を可能な限り抑制するための継続的な努力が求められる。

(3) その他の課題（光回線の契約関連）

ア 現状

IP 網への移行に伴う既存サービスの廃止に伴って、代替サービスを提供する際、新たに光アクセス回線の契約を要する場合がある。その場合、新たに利用者宅等に光回線を引き込むための工事、光サービスに対応するための宅内機器の更改（ホームゲートウェイ¹³の設置等を含む）が必要となるほか、集合住宅や集合ビルの場合、

¹² 「概括的展望」において代替サービスを提示することなく廃止予定としているサービスのなかには、現時点で相当規模の利用者が残っているものもあり、代替サービスの有無やその提供条件は、円滑な移行を確保する上で大きな要因となることから、NTT 東西は、早期に今後の見通しを明らかにすることが求められる。

¹³ インターネット・IP 電話等の通信ネットワークとパソコン・電話機等の端末の間に設置する宅内装置であり、端末への情報伝達や制御を担う。

建物の光化工事に向けた管理組合による協議等を通じた合意形成が必要となる。

このように、IP 網への移行に伴う代替サービスの利用に際し、新たに利用者に工事等のコスト負担や手間が発生すること、特に雑居ビルや都市部のペンシルビル等においては工事や合意形成等の対応に時間を要すると想定されること等の課題が指摘されている。

イ 主な意見

提案募集等の結果、NTT 東西からは、上記課題が存在することを認識した上で、たとえば、光回線の引き込み工事が困難である物件(ペンシルビル等)について、実態把握や技術的対応を行う等の対策を講じていくとの考えが示されている。

他方、競争事業者からは、光化に伴う利用者の費用負担については、可能な限り避けるべきとの意見が示されている。

ウ 考え方

代替サービスの利用に際し、新たに光回線の契約が必要となる場合の利用者負担については、利用者の理解を得つつ、移行の円滑化を図っていくことが求められるため、NTT 東西において、利用者周知や訪問工事の弾力化(例:土休日工事の実施等利用者の希望を踏まえた工事)等の方策を講じることが有効である。また、代替サービスの提供条件(例:バンドルされるサービス、料金水準)によっては、既存サービスを代替する上で必要のないサービスの契約を求められる場合もあることから、提供条件を移行に即して工夫する等、可能な限り、利用者負担を軽減するための方策について検討していくことが求められる。

なお、雑居ビルやペンシルビル等に係る課題については、NTT 東西を初めとする関係事業者は、対策困難が想定される地域や対象建物を把握した上で、個別訪問等も含めた効果的な利用者周知の在り方について検討することが求められる。

第4章 事業者対応

NTT 東西の PSTN は、第 1 章で述べたとおり、NTT 東西が自らのユーザサービスを提供する際の基盤となるだけでなく、他事業者が競合的なサービス等を提供する際も、その利用が不可欠となっている。このため、現在、一種指定設備に関し接続ルールが課されることにより、適正な利用環境・競争環境が確保されている。

具体的には、1997 年の第一種指定電気通信設備制度（以下「一種指定設備制度」という。）の導入後、接続事業者の要望等を踏まえ、加入者交換機能、優先接続機能や番号ポータビリティ機能などが順次アンバンドルされ、接続事業者は、これらの機能を用いて、マイラインなどの競争的なサービスを提供している。

今後、PSTN が IP 網に移行し、IP 網で代替的な機能が提供されない場合又は代替的な機能の提供条件によっては、接続事業者の事業運営やその提供するサービスの利用者に大きな影響を与えるだけでなく、電気通信市場全体の競争環境にも大きな影響を与えることになるため、適切な事業者対応措置を講じることが重要となる¹⁴。

1 PSTN における競争環境の維持

(1) コア網の IP 網への移行に対応したコロケーションルールの在り方

接続事業者は、NTT 東西の一種指定設備と接続する場合、NTT 東西の局舎、管路、とう道、電柱等に自らの設備を設置（コロケーション）することが必要となる。このため、接続の円滑化や NTT 利用部門との同等性を確保すべく、電気通信事業法（第 33 条 4 項 1 号ホ）及びそれに基づく電気通信事業法施行規則（第 23 条の 4）により、コロケーションの空きスペースに関する情報開示、調査申込手続、調査申込から回答までの標準的期間、コロケーション設備の工事費・保守費等の各種取り決めが接続約款に定められている。

また、マイラインサービス、DSL サービスや直収電話サービス等の提供を目的として NTT 局舎に自らの設備をコロケーションする多種多様な事業者からのニーズの高まりに対応するため、累次のコロケーションルールを整備¹⁵してきている。しかし、これらのルールは主に設備を NTT 局舎内に「設置」する際の課題に対応するものであり、設備の減設、二重設置、撤去や入替えを念頭に置いた上で、それを円滑化する観点でのルール整備は必ずしも十分になされてきたとはいえない。

¹⁴ NTT は、PSTN ユーザのマイグレーションについては、光化エリアにおけるメタルアクセスの IP 対応装置による NGN 収容と電話サービスの光アクセスによる NGN 収容の経済性比較等を検討の上、2010 年度に概括的展望を公表することとしていた。（「サービス創造グループを目指して」（2008 年 5 月 13 日・NTT））

¹⁵ 接続事業者による過剰留保に係る抑制措置（6 ヶ月間の無料保留期間の見直し）やコロケーションリソースが枯渇している NTT 局舎におけるコロケーションリソース配分上限値の設定等。

他方、今後PSTNからIP網への移行が進むと、以下のようなケースが増えるものと想定される。

- ① 接続事業者がNTT東西のPSTNやメタル回線を利用することを目的としてNTT局舎内にコロケーションしている設備について、需要の減に伴い稼働部分が減るケース
- ② 過渡的な状況として、接続事業者が既存のPSTNやメタル回線を利用するためのコロケーション設備とNGNや加入光ファイバ回線を利用するための設備を二重に設置しておくケース
- ③ 接続事業者がPSTNやメタル回線を利用するための既存のコロケーション設備を撤去し、代わりにNGNや加入光ファイバ回線を利用するための設備を設置するケース

IP網への移行が現に進行しつつある状況において、DSLAMなどの既存設備に係るユーザ数が減少する状況がすでに顕在化しているとともに、接続事業者によるFTTHサービスの展開を受け、加入光ファイバ回線を利用するための設備のコロケーション実績もNTT東日本エリアから西日本エリアへ拡大している。

こうした点を踏まえ、PSTNからIP網への円滑な移行に対応するため、既存コロケーション設備の減設や撤去を円滑化し、設備の二重設置も含め、新たな設備のコロケーションが支障なく行えるなど、効率的なコロケーションを行う観点から、既存のルールの見直しを検討することが必要となる。

ア コロケーション設備の減設に対応したコスト算定方法(電気料算定)の見直し

(ア) 現状

接続事業者がNTT局舎に自らの設備をコロケーションする場合、NTT東西に支払う費用(通信用建物に係る負担額)は、接続約款において「設備保管料+設備使用料+設備保守料」と規定されている。この際、電気料については通信用土地・建物に係る負担額とともに「設備保管料」に計上されている。

【コロケーションに係る負担額の算定方法】



当該電気料は、「接続に必要な接続事業者の装置等にかかる電気料相当」をベースとして算出される。具体的には、NTT局舎のコロケーションスペースに係る電気料

を NTT 利用分と接続事業者分を按分した上、接続事業者の支払い分は NTT 東西との間で契約した「申込電力」等に基づき計算しているが、当該「申込電力」は接続事業者が設置する装置の「最大消費電力」となっている。ただし、接続事業者のうち数社は、自らコストを負担して各コロケーション設備にメータを取り付け、実測により電気料の支払いを行っている。

【電気料の算定方法】



(イ) 主な意見

意見招請等において、接続事業者からは、「PSTN から IP 網への移行が加速する中、今後、設備撤去の増加が見込まれる。また、東日本大震災による電力不足に伴う節電対策等が問われている状況でもあり、コロケーションリソース(電力等)の有効活用の重要度が増すと想定される。このため、設備の全撤去ではなく部分的な撤去(カードやパッケージ単位)を行う場合に、効率的な設備利用や円滑な移行を促進する観点から、合理的な範囲で効率的に設備撤去可能となるよう、コロケーションリソース返却に係る手続を簡素化(例えば、使わない電力リソースを返却する場合、現在は、書面などの申請だけではなく、物理的に利用ができないように設備を毀損することまで求められる)し、接続事業者のインセンティブを向上させる運用ルールの見直しが必要不可欠である」旨の意見が示されている。

NTT 東日本からは、「コロケーション設備を含む収容局設備の安全性等を維持する観点から、接続事業者が設置した個々の装置の最大電力量で契約を行うことで、収容局ビルの最大電力を超過しないよう管理しているため、減設した設備に基づく電気料を算定するとしても、減設したカードに誤って電流が流れないように「物理的な対応」が必要である」旨の考えが、競争セーフガード制度の運用に関する意見として示されている。

(ウ) 考え方

PSTN から IP 網への移行の進展により、PSTN やメタル回線を利用したサービスに係る需要が減少していくと、コロケーション設備自体の撤去にまでは至らないものの、設備の稼働部分が限定的となるものも増えると考えられる。現にマイライン契約数は 2005 年度から減少傾向にある¹⁶ことに加え、DSL サービスや直収電話などへのドライカップ回線の利用は 2009 年度から純減傾向に転じていることから、NTT 東西の

¹⁶ マイライン契約数(市内、県内市外、県外及び国際の 4 区分の合計)は、ピーク時の 17,303 万契約(2004 年 3 月末時点)から、11,033 万に減少。

PSTN やメタル回線を利用するためのコロケーション設備の稼働率の低下が顕在化しつつある。

このような状況は、IP 網への移行が加速するに従い、全国的に発生することが想定されることから、接続事業者が設置するコロケーション設備の仕様に基づく最大消費電力ではなく、実際の使用電力に応じて電気料を計算することは、設備の全撤去に至らない段階で実際に使用した設備に応じた電力コストを支払うという点で、効率的な設備利用に繋がると考えられる。

他方、接続事業者には様々な事業規模の者が存在するという点を踏まえると、全ての事業者において自らコストをかけてメータを設置し使用電力量を実測することが可能とは必ずしも言えない。また、使用しないスロットに物理的な措置を加えて使えなくすることを条件に減設した設備に基づく電気料を算定するという方法についても、設備の価値を不可逆的に減じるという点と柔軟性の観点から必ずしも妥当であるとは言えない。

以上の観点を踏まえ、コロケーション設備の仕様に基づく最大消費電力ではなく、例えば、実際の使用電力を踏まえた接続事業者からの書面手続きに応じて電気料を計算する等、コロケーション装置に係る電気料の扱い(「申込電力」の考え方)を柔軟化することが適当である。

なお、昨今の震災対応による節電の必要性も踏まえると、電力料の扱いを柔軟化することにより、NTT 局舎全体に必要となる最大電力の減少に繋がり、さらには、各事業者の節電への一層の協力も期待される。

また、柔軟化の検討を行う際には、収容局設備の安心・安全を確保するため、設備をコロケーションする接続事業者に対し、発火、発煙などが生じることのないよう保全措置をとる旨求める規定が接続約款に盛り込まれている(第 51 条の 2)ことにも十分留意することが必要である。

イ コロケーション設備の撤去に伴うルール(「6ヶ月前ルール」)の見直し

(ア) 現状

接続事業者が NTT 局舎に設置したコロケーション設備を全撤去する場合、予見可能性や転用に要する期間を考慮し NTT 東西に対し 6ヶ月前に申入れをすることとされており、当該申入れから 6ヶ月の経過前に撤去工事が完了したとしても、その期間(6ヶ月間)に対応したスペース使用料を支払うことが事業者間で締結された協定により定められている。

(イ) 主な意見

接続事業者からは、「PSTN から IP 網への移行が加速する中、今後設備撤去の増加が見込まれること等から、設備効率化及び円滑な移行促進の観点からも、合理的

な範囲で効率的に設備撤去を可能とし、接続事業者側の移行へのインセンティブを促進させるルールを策定すべき」旨の意見が示されており、転用に係るサイクル短縮など、6ヶ月前ルールの見直しが求められている。

NTT 東西からは、「設備撤去工事において解約までに6ヶ月間を要するという運用ルールは、コロケーションリソースを有効に活用する観点から、「転用に要する平均的な期間(6.4ヶ月)」を踏まえて設定しているが、今後、PSTN から IP 網への移行を実施するにあたり、関係事業者間の意識合わせの場で事業者からの意見をもとに検討する」旨の意見が示されている。

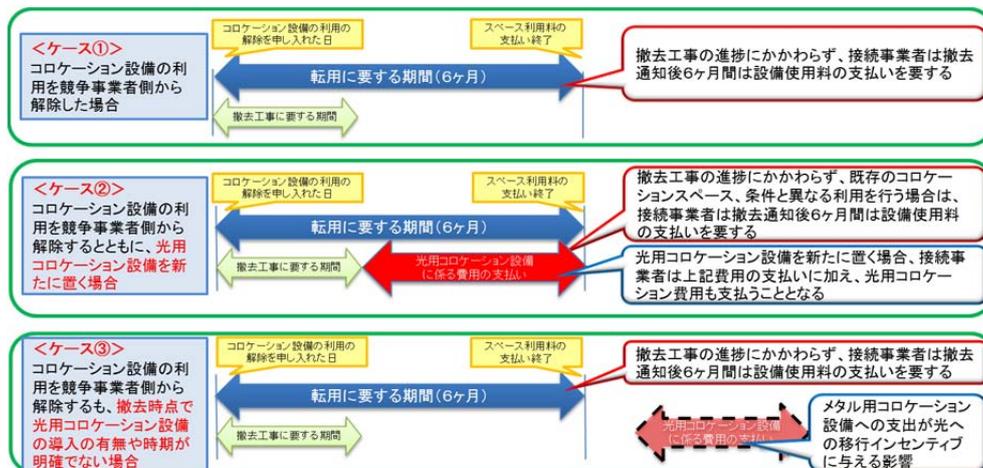
(ウ) 考え方

通常、コロケーション設備の利用を接続事業者側から解除する場合、撤去工事の進捗にかかわらず、接続事業者は撤去通知後6ヶ月間設備使用料等の支払いを要する。また、既存のメタル用コロケーション設備を撤去し、新しく光用コロケーション設備を設置する場合であっても、既存のコロケーションスペース、条件と異なる利用を行うときは、接続事業者は撤去通知後6ヶ月間設備使用料の支払いを要することに加え、光用コロケーション設備に係る費用も別途支払うこととなる。

現在の「6ヶ月ルール」は、実際の設備が転用されるまでの期間を把握することが困難であることから、NTT 東西が2007年度に行った特別調査に基づいて算定された数値である。他方、DSL サービスや直収電話などに利用されるドライカップ回線が2009年度から純減傾向に転じていることも踏まえると、これまでの局地的散発的なコロケーション設備入替えと異なり、IP 網への移行の進展に伴い、今後、多くの接続事業者が全国的にコロケーション設備の撤去や二重設置、入替えを行うことが想定される。加えて、接続事業者からは、実際にコロケーション設備の撤去に要する期間は6ヶ月より短いとの回答が寄せられている。

このような設備撤去、入替えが全国規模で進むと、一時的にPSTNやメタル回線を利用するためのコロケーション設備の撤去に伴う費用とNGNや加入光ファイバ回線を利用するためのコロケーション設備の新たな設置に係る費用の両方を負担するケースが増えると想定される。すなわち、下図の3つのケースのうちケース②がIP網への移行の過程では典型的なものとなると考えられる。したがって、接続事業者の移行へのインセンティブを確保し、IP網への移行を円滑化する観点から、転用に要する期間に係る実態に関するデータを収集して「6ヶ月前ルール」の妥当性の検証を行うことなどにより設備撤去に係るルールを見直した上で、必要な取組みを行うことが適当である。

【コロケーション設備の撤去に係る費用負担】



また、その際、DSLAM などのメタル回線を利用するためのコロケーション設備と比較して、メディアコンバータや OSU(光信号伝送装置)など加入光ファイバ回線を利用するためのコロケーション設備が小型化していることや、PSTN における設備更改(D70 から新ノード)、IP 網(ルータ)への移行に伴い収容設備が小型化していることも踏まえると、今後 IP 網への移行が進展すると、NTT 局舎内のコロケーションスペース自体の空きも出てくると考えられることから、「転用に要する平均的な期間」という考え方を含めた見直しも必要となると考えられる。

ウ コロケーションスペースに空きがない場合の増設の義務化、申込み手続の簡素化、リードタイムの短縮化

(ア) 現状

接続事業者が NTT 局舎に自らの設備を円滑にコロケーションする観点から、接続に必要な装置を設置することが可能な場所に関する情報の開示を接続事業者が受ける手続を定めるよう NTT 東西に義務づけている¹⁷。これを受け、NTT 東西は、接続約款において、コロケーション設備を設置するための空きスペースに関し、ランク別¹⁸に分ける形での接続事業者への情報開示やコロケーションスペースの申込手続等を定めている。

(イ) 主な意見

接続事業者からは、「円滑な IP 網への移行を確保するためには、新旧サービスの並存期間に双方の設備を設置可能なスペース等を NTT ビル内に確保することが必要であり、空きがないとの理由によりコロケーションが不可能となるビルが存在した場

¹⁷ 電気通信事業法施行規則第 23 条の 4 第 2 項 2 号イ(1)

¹⁸ A: 18 架以上の空き、B: 18 架未満～6 架を超える空き、C: 6 架以下の空き、D: 空きなしの 4 区分での情報開示が行われている。

合、光サービスの展開が遅れ、結果として円滑な移行ができなくなる」旨の懸念が示されている。このため、「NTT 東西(利用部門)との同等性を検証しつつ、①コロケーションスペースに長期間空きがない(D ランク)場合に NTT 東西(管理部門)に対してスペースの増設を義務づけること等に加え、②申込手続を簡素化し(例:現在のメニュー上、装置の入替えの場合には契約の廃止・新規申込みで違約金が発生することへの柔軟な対応)、③リードタイム(コロケーション設備設置の申込から開通までの時間)を短縮化すること」が求められている。

(ウ) 考え方

① コロケーションスペースに長期間空きがない場合の対応

接続事業者は、その事業展開の一環として、NTT 東西の一種指定設備と接続することが不可欠であり、NTT 局舎にコロケーションを行うためのスペースがないとの理由により接続事業者が自らの設備を設置出来ない場合には、接続事業者の自由なサービス提供や十分な展開ができず、結果として光サービスなどへの円滑な移行に影響が生じる可能性があることは否定できない。

このため、コロケーションスペースの空き状況については、NTT 東西の事業者向けウェブサイトを通じ局舎毎のランク表示により情報開示が行われていることに加え、コロケーションスペースが枯渇している局舎における配分上限値の設定を行っている。しかし、現状では、空きスペースがない(D ランク)局舎の対応については具体的に規定されていない。

他方、接続事業者が主張しているコロケーションスペースが D ランクとなっている NTT 局舎の割合は全体の数%に留まっており、コロケーションに係る競争ルールを見直した 2006 年度以降大きな変化はない¹⁹。

また、上述のとおり、DSLAM などのメタル回線を利用するためのコロケーション設備と比較して、メディアコンバータや OSU(光信号伝送装置)など加入光ファイバ回線を利用するためのコロケーション設備が小型化していることや、PSTN における設備更改(D70 から新ノード)や IP 網(ルータ)への移行に伴い収容設備が小型化していることも踏まえると、今後 IP 網への移行が進展すると、NTT 局舎内のコロケーションスペース自体の空きも出てくると考えられる。

こうした状況を踏まえると、まずは、総務省において、NTT 局舎のうちどの程度が長期間 D ランクのままとなっているか、どういった地域で D ランクの局舎が多いのかといった点について具体的に把握することが適当である。

その上で、D ランクとされた局舎における NTT 東西の取組みも踏まえて、今後本格化する移行を円滑化する観点から現在の対応について見直すべき点があるか検討

¹⁹ 2006 年 12 月末で 3.9%(NTT 東日本)、3.4%(NTT 西日本)。

することが適当である。

なお、その際、NTT 局舎におけるコロケーションスペースの増設を単純に義務化することはコスト増大につながり、結果としてコロケーション料金の上昇として跳ね返る可能性があるため、とるべき措置としては必ずしも適当ではなく、むしろ、接続事業者の予見性を高める観点から、数ヵ月先の設備計画を NTT 東西が情報開示することも含めた適切な対応を検討することが必要である点に留意すべきである。

② コロケーションに係る申込手続の簡素化

コロケーションに係る申込手続については、IP 網への移行の実態に即した対応が取られることが望ましいと考えられる。したがって、装置の入替えにより既存コロケーションスペース、条件と異なる利用を行う場合には、現在の接続約款においては契約の廃止・新規申込みで違約金が発生するという点については、今後入替え事例が増大することに適切に対応すべく、接続事業者の実態を踏まえた上で、簡素化に向けて必要な検討を行うことが適当である。

③ リードタイムの短縮化

リードタイムの短縮化に関連して、接続約款において設備設置申込を受けて工事に着手した日から完了するまでの期間が規定(第 95 条の 4)されている。他方、接続事業者からは、FTTH サービスの迅速な展開といった具体的なニーズが示されている。このため、この規定が適切に遵守されているか、申込の受理以前の段階で課題が現に生じていないかなど、まずは現状を把握することが適当である。

(2) マイラインの在り方

ア 現状

優先接続(マイライン)は、電話サービスを利用する場合に、「市内」、「県内市外」、「県外」及び「国際」の 4 区分の通話について、あらかじめ事業者を選択して NTT 東西の加入者交換機に登録することにより、当該事業者の事業者識別番号(00XY 等)のダイヤリングを省略して通話を可能とする仕組みである²⁰。

NTT 東西の加入電話契約数の減少²¹に伴い、2004 年度以降マイライン契約数も減少するとともに、マイライン登録受付区分数も年々減少している状況にある。

²⁰ その他、通話ごとに事業者識別番号をダイヤルしても、あらかじめ登録された事業者のみを選択する「マイラインプラス」がある。

²¹ 加入電話の契約数は 1996 年をピークに減少に転じ、近年では年 8%を超える割合で減少し続けている。2011 年 3 月末時点で 3,452 万契約。

具体的には、マイライン等の中継電話については、NTT コミュニケーションズ、NTT 東西、KDDI、ソフトバンクテレコム、フュージョン・コミュニケーションズなど計 11 社が提供しており、マイライン契約数は、市内、県内市外、県外及び国際の 4 区分でそれぞれ 2,909 万(対前年比 8.6%減)、2,917 万(対前年比 8.6%減)、2,695 万(対前年比 8.1%減)及び 2,513 万(対前年比 7.7%減)となっている(2011 年 3 月末時点)。

イ 主な意見

マイラインサービスを提供する接続事業者からは、「PSTNにおいて実現されているマイライン等の競争サービスにつき、利用者視点における利便性の観点から、相互接続上の技術的課題を踏まえ、NGN 上における実現性を講ずるべきである」旨の意見が示されており、NGN における OAB-JIP 電話サービス実現のため、帯域制御機能のアンバンドルの実現が求められている。また、「NGN のオープン化が図られないことで、PSTN で促進されてきた競争政策の成果であるマイライン等のサービスが IP 網への移行の名目下で NTT 東西に巻き取られるといった独占化を助長することは絶対に避けるべきである」旨の意見も示されている。

NTT 東西からは、「PSTN から IP 網の移行に際しては、IP 網同士の直接接続や双方向番号ポータビリティの実現に関する課題のほかにも、マイラインの取り扱いが課題となるが、これらについては中継電話サービスの競争からアクセス回線を含めた設備ベースの競争へ市場構造が転換し、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ることから、IP 網への移行を開始するまでに、顧客ニーズや他事業者のサービス提供状況等をよく見た上で検討していく必要がある」旨の見解が示されている。

ウ 考え方

中継電話は、加入者回線(基本料)部分についてメタル回線である NTT 東西加入電話を利用した上で、その先の中継(通話料)部分について利用者が電話会社を選択するものであることから、IP 網への移行の進展とともに、NTT 東西加入電話の契約数が減少傾向にある中、中継電話市場自体も縮小傾向にある。

こうした状況にあるマイラインの扱いは、IP 網への移行が進む過程において、PSTN における競争環境をどう評価し、その競争環境がどう在るべきかを検討するための一例と位置づけることも可能である。

「マイライン」「マイラインプラス」は最大時(2004 年 3 月)には市外通話区分で 4,700 万以上の登録がなされており、相当程度の加入電話契約者が登録を行ったこととなるが、その登録・変更の申込に当たっては、電話番号ごと又は申込書ごとにマイライン登録料として税抜 800 円が必要となる。このようなユーザの負担の大きさと比較し、マイライン事業者が提供しているサービス料金は 2003 年度以降ほとんど変化が見られない(例:ソフトバンクテレコム(マイラインプラス)、KDDI(マイラインプラス)の市内料金は 3 分 8.5 円、県内市外料金は 3 分 30 円のままであり、NTT 東西の設定する通話料と差がない状態となっている)。

また、NGNにおいて提供される 0AB-JIP 電話については距離に依存しない料金体系となっているなど PSTN とは異なる競争環境となっている。現時点で、NGN を活用した 0AB-JIP 電話サービスを接続事業者が提供できる環境にはなっていないが、NTT 東西による事業者間の意識合わせの場でも IP 網同士の直接接続に向けて事業者同士の議論が今後進められることとなっている。

こうした点を評価・勘案すれば、まずはユーザニーズや NGN における電話サービスの実現に向けたオープン化等の状況を踏まえた上で、IP 網への移行期の競争環境整備の在り方を検討することが適当である。

(3) メタル回線コストの在り方

ア 現状

NTT 東西が 2010 年 11 月に示した概括的展望においては、アクセス回線の移行に関して何ら詳細な考えは示されていない²²が、今後コア網が PSTN から IP 網へ移行することに伴い、メタル回線需要の光ファイバ回線への移行も実質的に生じている中で、メタル回線に係る接続料が上昇傾向にあることについて、接続事業者から懸念が多く寄せられている。

このことは、接続事業者の IP 網への移行を促進するとの指摘がある一方、接続料の上昇の程度や関連市場における競争環境によっては、接続事業者の事業展開を短期的に困難とし、当該接続事業者の提供するサービスを利用している利用者等に多大な影響を与えることも考えられる。

イ 主な意見

NTT 東西からは、「接続料は実際の設備に係るコストを負担する実績原価方式で算定することが基本であり、ドライカップの接続料については、他事業者だけでなく NTT 東西も利用見合いで負担することでコストの大半を負担していることもあり、引き続き、できる限りのコスト削減に努めていく。しかし、その努力を前提としても、レガシー系のサービスについては、需要減が激しく、接続料が上昇していくことが想定されるため、NTT 東西のメタル回線を利用する各事業者には、NTT 東西(利用部門)と同様、利用に応じて負担することはやむを得ない」との考えが示されている。

接続事業者からは、「レガシー系サービスの接続料について、ユーザ利益を阻害しないよう抑制すべきであり、例えば、①ドライカップについては未利用のメタル回線コ

²² NTT 東西からは、「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」との考えが合同ヒアリングの場において示されている。

ストを算定上控除するなど、移行が完了するまでの間の暫定的な抑制措置を講じるべき、②欧州同様、政策的にプライスカップ等を導入し、低廉化を図るべきであり、これにより、NTT 東西に効率的コストを追求した移行を行わなければならないというインセンティブが発生し、未利用の銅線等を始めとした二重設備の自主的撤去が進展する」旨の考えが示されている。

ウ 考え方

PSTN から IP 網への移行は、本来アクセス回線の移行と必ずしも直接的な関係はないものの、メタル回線と PSTN、光ファイバ回線と IP 網は、加入電話サービスや OAB-JIP 電話やブロードバンドサービスの提供と相まって連携して機能していることから、メタル回線と光ファイバ回線の在り方についても、間接的な影響を受けることとなる。

現在、接続事業者は、NTT 東西のメタル回線を利用し、DSL サービス(534 万契約(2011 年 3 月末時点))や直収電話サービス(332 万契約(2011 年 3 月末時点))を提供しており、NTT 東西は IP 網への移行によるメタル回線の需要減少に応じてコスト削減に努めてきているものの、NTT 東西の IP 網への移行に伴い、こうしたサービスの提供を支えるドライカップやラインシェアリングに係る接続料に実質的な影響が生じている。

このような状況について、メタル回線に係る接続料の上昇が接続事業者の IP 網への移行を促進するとの主張もある。これは、接続料は、設備に係る費用とその利用状況から合理的に算定されるものであり、利用が減少すれば接続料が上昇することとなるのはやむを得ないことであるため、今回の PSTN から IP 網への移行との関係で言えば、接続事業者が自らの判断で PSTN から IP 網へ移行するインセンティブが働き、これが加速する可能性があるとの考え方である。この考え方は、移行促進が必要となったフェーズにおいては、ユーザに不利益を生じさせないという理由で接続料の上昇を抑制するという政策を採るのは適切ではないとの主張にも繋がっている。

他方、接続事業者からは、「接続事業者は光サービス市場への移行も出来ないままレガシー市場に留まらざるを得ず、他方、光サービス市場との競争上、レガシー系サービスに係る利用者料金を引き上げられない状況となるため、レガシー系サービスの接続料の上昇は当該事業者にとっては単にコスト負担増に繋がるだけであり、ひいてはこのような競争の減退が利用者に対しても大きな損失を与えることとなる」旨の懸念が示されている。

これは、今後のネットワークが PSTN から IP 網へ移行する中、メタル回線の今後の位置づけやアクセス回線の移行スケジュールは必ずしも明らかでないため、接続事業者にとって予見性が高まらない状況にあることから、光サービス市場において十分な競争環境が整備されていないとの認識とあわせ、レガシー系サービスの接続料の上昇について懸念が示されているものである。

この点、以下のような状況を踏まえると、IP 網への移行を進めるに当たっては、計画的な移行の影響を受ける利用者や事業者を減らし、積極的な移行を行う者を増やすことが円滑な移行に資するとの観点から、予見性と継続性を重視し、PSTN の IP 網への移行を踏まえたメタル回線における適正なコスト算定といった公正競争環境の維持が重要な課題となる。

- 接続事業者がメタル回線を用いて提供している直収電話及び DSL サービス等については依然一定程度のユーザが存在していること。
- 特に、現在メタル回線を用いて DSL サービスが提供されている地域には、未だ光サービスが提供されていない地域も存在しており、そのような地域の利用者は光サービスへの移行もできないまま、コストの増分を負担するか利用そのものを諦めることとなり得ること。
- 仮に DSL サービスを提供している接続事業者が、ユーザ料金の値上げによる利用者減等により当該地域におけるサービス提供を中止した場合、利用者にとってはブロードバンドサービスの選択肢を失うこととなり得ること。

以上を踏まえ、移行期におけるメタル回線の接続料算定のあり方について、ユニバーサルサービス制度との関係にも配慮しながら、①未利用芯線コストの扱い、②メタルの耐用年数、③施設保全費のメタル回線と光ファイバ回線の配賦方法といったコストの検証を行い、更なる適正化に向けた検討を行っていくことが適当である。

なお、その際には、メタル回線のコストの上昇が接続事業者の IP 網への移行を促すという指摘があることに留意しつつも、IP 網への移行の進展に伴い未利用芯線における「未利用」の意味が変化している点、接続料算定方法によってメタル回線の耐用年数が異なる点、移行期における費用配賦のバランスの在り方等についても留意すべきである。

また、IP 網への移行促進が必要となる段階まで同様の考え方が求められるものではなく、あくまで移行促進が必要となる時期には至っていないものの移行を円滑化する必要はある段階において、予見性と継続性の観点がより重視される必要があるということであり、PSTN から IP 網への移行の進展状況やメタル回線の移行に係る情報が十分に開示された後まで恒常的な対応を必然的に求めるものではないことに留意することが必要である。

<参考①:未利用芯線コストの扱い>

加入電話の契約数は近年では年 8%を超える割合で減少傾向にある。他方、利用芯線が一部に残るメタルケーブルをケーブル単位でまとめて撤去できないこと、宅地開発等による新規敷設の必要性により、NTT 東西は毎年メタルケーブルに 500 億円以上投資しており、メタルケーブルの総延長も年々微増している(なお、平成 22 年度は東日本大震災の影響でメタルケーブルの総延長は微減しており、投資額も 400 億円となっている)。このような状況の中、NTT 東西は、経営効率化の取組み等により

加入者回線コストの削減を実施しているが、メタルの芯線使用率は年々減少し、NTT東西計で40%を下回っており、未利用芯線に係るコストも実際に発生しているものとして接続料原価には引き続き計上されている。

<参考②：メタルの耐用年数>

NTT東西が示した概括的展望においては、メタル回線の移行時期については明示されておらず、メタル回線が、交換機の保守限界(2025年)より長く使用されることも想定されている。

現在、電気通信事業会計・接続会計ともに、減価償却費の算定に用いられる耐用年数を直接規定するものは存在せず(LRIC接続料を除く)、一般に公正妥当と認められる会計原則に従っている。実態としては、法定耐用年数に基づき減価償却費が算定されており、メタルケーブルの耐用年数については、ドライカップ接続料の算定においては架空・地下メタルともに13年の法定耐用年数が用いられている。

電気通信事業における会計制度の在り方に関する研究会(以下「会計研」という。)報告書²³においては、「固定資産は、その使用期間に応じて費用を認識し、適正な使用可能期間に応じて費用を配分することが原則である。(中略)減価償却費については経済的耐用年数により算定することを基本とすることが適当」、「使用実態を反映した耐用年数を適用することによって、接続料原価等の適正化が図られることが期待」とされている。「なお、経済的耐用年数を適用する設備の選定は、会計監査等実務について十分に配慮をしつつ行うことが必要」とも述べられている。

<参考③：施設保全費のメタル回線と光ファイバ回線の配賦方法>

電柱・管路等におけるケーブル及び付属設備の施設保全については、メタル回線・光ファイバ回線を一括して行う場合が多いため、その費用を直課できる部分は少なく、故障件数比や総芯線長比、ケーブル長比に応じて費用を按分している。その結果、未利用芯線が多く、集線されないメタル回線にコストが大きく配賦(電柱・管路等に係る施設保全費の約8~9割がメタル回線に配賦)されている。

この配賦基準は、実際の設備の敷設状況を踏まえた必要な費用を計上するものとの意見がある一方、未利用芯線の撤去等のコスト削減インセンティブが高まらないとの懸念が接続事業者より示されている。

なお、会計研報告書においては、「接続料算定の基礎データを提供する機能は、接続会計であれば設備区分をもうけることにより実現されているが、これらの区分に帰属する費用等が適切な配賦基準により帰属したものでないと、接続会計が有する上記機能が損なわれることとなる。このため、IP化の進展等の環境変化に対応して、配賦基準を適時適切に見直すことは重要な課題」としている。

²³ 「電気通信事業における会計制度の在り方について」(2007年10月)

(4) メタル回線の撤去に係るいわゆる「4年前ルール」の在り方

ア 現状

NTT東西のメタル回線を利用して接続事業者がDSLサービス等を提供している場合、NTT東西が当該メタル回線を撤去するにあたり、いわゆる「4年前ルール」に則った対応をすることが接続約款上求められている(第61条(接続の中止))。

「4年前ルール」の原則によると、NTT東西はメタル回線撤去の4年前の段階では、当該メタル回線を利用してDSLサービスを提供する接続事業者に対し撤去に関する情報についてのみ提供すればよく、「代替サービス²⁴」の内容を速やかに伝える義務は必ずしもない(また、すでに代替サービスを接続事業者が即座に提供できる状況にある場合は、メタル回線撤去に関する情報の提供は撤去の1年前の通知でよい)。

この点について、接続事業者より、PSTNのIP網への移行とあわせ、アクセス回線における移行の在り方により接続事業者のビジネスモデルが左右されかねないこと等を理由として、「4年前ルール」の在り方について見直しが求められている。

【接続約款上のメタル回線の撤去に係る規定(「4年前ルール」)】

	前提	原則4年前	1年以上前	メタル回線撤去時
原則		NTT東西からDSL事業者に対し、端末回線伝送路設備の撤去に関する情報の提供	—	(撤去時まで)代替サービスを協定事業者が即座に提供することを可能とする
例外①	代替サービスを協定事業者が即座に提供することを(すでに)可能としている場合	—	NTT東西からDSL事業者に対し、端末回線伝送路設備の撤去に関する情報の提供	—
例外②	天災、事変その他非常事態による端末回線伝送路設備の多大な損傷により、NTT東西がその設備の代替に光ファイバを敷設することを決定した場合	—	—	速やかに明確な理由及び根拠とともに、その伝送路設備の撤去に関する情報を通知
例外③	①②以外で、NTT東西が緊急に端末回線伝送路設備の撤去を行わなければならない場合	—	—	(撤去時まで)NTT東西とその端末回線に接続する協定事業者間で撤去についての協議が整った場合

イ 主な意見

接続事業者からは、「ドライカップ・DSL事業者にとってメタルアクセス網の在り方は事業基盤そのものの課題であり、メタル撤去の有無も含めた移行計画及び代替サービスの提案が不明瞭のままでは事業運営の見通しを立てることもユーザへの対応を考慮することも困難」との意見や、「どのようなサービスにいつ移行するのかはNTT東西の移行スケジュールに左右されるため、次期サービスの準備や利用者周知等を勘案すれば、最低でも3年前には局舎単位でのスケジュールを明示すべき」との意見

²⁴ 撤去前に利用しているDSLサービスと料金面、品質面等において同等又はそれ以上のサービスと契約者が考える端末回線(光信号方式に限る)を使用した新たな代替サービス等を指す。

が示されている。

NTT 東西からも、「ルールを遵守し実施時期等を通知するとともに、当該ルールにかかわらずアクセスのマイグレーションが決定した段階で速やかに接続事業者に説明する」旨の考えが示されている。

ウ 考え方

アクセス回線自体の移行計画は具体的に示されていないものの、NTT 東西からは、当該ルールにかかわらず、アクセスの移行が決定した段階で速やかに接続事業者に説明するとの考えが示されており、予見性・透明性を向上させるという点では NTT 東西及び接続事業者の間では見解の相違はないと考えられる。

現在接続約款に規定されている「4 年前ルール」自体は、一般的には個別のメタル回線を撤去するケースを射程としていると考えられるが、PSTN から IP 網への移行に伴い、間接的・実質的にメタル回線の移行も進むと、同様の撤去が全国でより大規模に進められることが想定される。

この点、接続事業者からは最低でも 3 年前の局舎単位での情報提供といった要望が示されているが、現時点では PSTN から IP 網への移行においても局舎単位で移行を行うとまでは説明されておらず、PSTN の移行に間接的・実質的な影響を受けるメタル回線についてのみ先んじて局舎単位で情報提供を行うことは困難な状況と考えられる。また、「代替サービス」の提案が不明瞭のままではドライカットパ・DSL 事業者にとっては事業運営の見通しを立てることもユーザへの対応を考慮することも困難との指摘がある。

以上を踏まえ、予見性を高める観点から、例えば「代替サービス」の提供可能時期（現在は撤去時まで）、「代替サービス」が提供可能な状態にある場合におけるメタル回線の撤去情報提供時期（現在は 1 年前）などについて今後の移行の進展を見据えた所要の明確化を図ることが適当である。

2 NGNにおける競争環境の整備

サービス競争を活性化するためには、多様な電気通信事業者やコンテンツ配信事業者等が、他の電気通信事業者の設備を柔軟に利用できることが必要であり、特に、接続事業者にとって事業展開上不可欠となる NTT 東西のボトルネック設備について、柔軟な利用形態を実現するための適切なアンバンドル措置が講じられることが必要である。

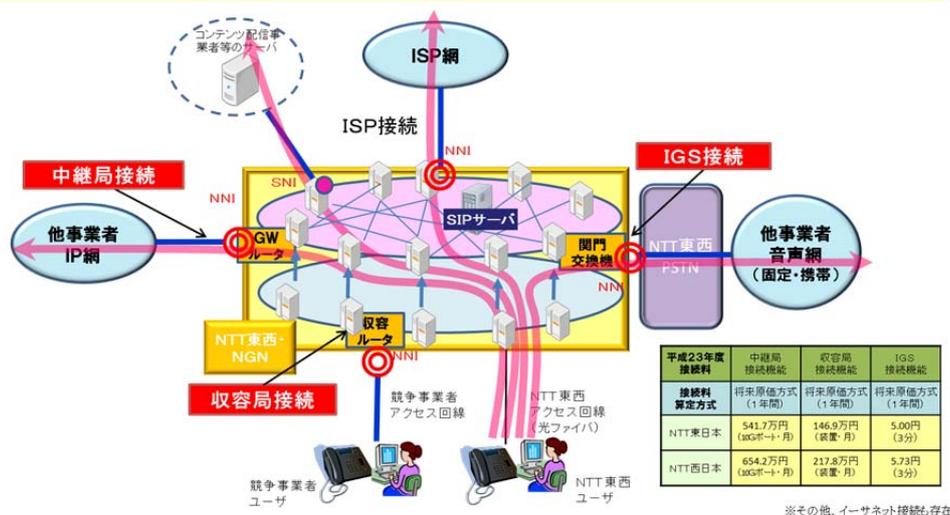
NTT 東西の NGN は、2008 年 3 月の商用サービス開始に当たり、一種指定設備に指定され、複数の機能がアンバンドルされているが、当時の審議会答申²⁵（以下

²⁵ 「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について」情報通信審議会答申（2008 年 3 月）

「NGN 答申」という。)において、当該接続ルールは概ね 2010 年度までの構築・普及期を念頭に整備されたものであり、2011 年度以降の発展期には改めて接続ルールの見直しを検討することが適当とされている。

【NGN に係る接続ルール】

■ NTT東西のNGNは、2008年3月に情報通信行政・郵政行政審議会答申に基づき、第一種指定電気通信設備として必要な接続ルールが整備されている(現在は、収容局接続機能、IGS接続機能、中継局接続機能、イーサネット接続機能の4機能について、コストベースでの接続料を設定)。



NGN を取り巻く環境も変化しており、NTT 東西は PSTN を IP 網に計画的に移行させる考えを公表し、今後、NTT 東西のコア網は NGN に統合されることが想定されている。また、近年、上位レイヤー市場の戦略的重要性が高まっていることも踏まえると、今後我が国の基幹的なコア網としての役割が期待される NGN において、多様な事業者が、競争的なサービスや多様なコンテンツ・アプリケーションサービスを柔軟に提供できる環境を整備することがこれまで以上に重要となっている。

この点から、NGN を取り巻く状況を考慮した上で、ネットワークの発展に応じた見直しを適時適切に行い、NGN における競争環境の整備を図ることが必要となっている。

例えば、0AB-JIP 電話に係る他事業者網と NTT 東西の NGN との間の接続は現在 PSTN 経由で行われているが、PSTN の IP 網への移行に伴い、今後 IP 網同士の直接接続が必要となる。こうした接続への移行に向けて、現在 NTT 東西により関係事業者間の意識合わせの場が設置され、議論が始められている。円滑な IP 網への移行を促進する観点からは、当該 IP 網同士の接続への移行について、想定される影響・課題等を整理し、その解決に向けた措置を検討することが必要となっている。

以上の問題認識を踏まえ、本編においては、NGN におけるこうした競争環境の整備について、IP 網への移行の円滑化の側面から検討することとする。

(1) PSTNとNGNにおける公正競争環境の在り方

ア 現状

NTT 東西の NGN は一種指定設備として必要な接続ルールが整備されているが、PSTN から IP 網への移行に伴い、今後我が国の基幹的なコア網としての役割が想定されている NGN は、その位置づけが変化していくものと考えられる。

この点、電話時代に PSTN において整備された競争ルールを NTT 東西の NGN に持ち込む必要はないとの意見がある一方、コア網の円滑な移行を促進する観点から、PSTN において実現していた競争環境と同様の環境が NGN においても整備されることが必要であるとの意見があるため、IP 網への移行の円滑化の観点から、NGN における競争環境の整備の在り方が課題となっている。

イ 主な意見

接続事業者からは、以下のような意見が示されている。

- ① 接続ルール整備など PSTN におけるこれまでの競争政策は、料金低廉化など利用者の利便性向上に貢献してきており、NGN においても維持されるべき。
- ② 公正競争を促進する観点から、NGN については、現在進展している設備競争を後退させないように配慮しながら、競争事業者が必要なタイミング、適切なコストで機能を利用できるようにすべき。また、一種指定設備である NGN 上で提供される IP 電話をはじめとする各種機能に対する接続料規制は引き続き必要である。
- ③ レガシー網における競争環境が後退していることを考慮すると、IP 網における競争を促進しつつ、IP 網への移行を加速するための接続ルールを早期に整備する必要がある。

自ら設備を設置する競争事業者からは、「公正競争環境を維持・発展させることは重要であるものの、NGN への移行を促進するために必要となる接続ルールが接続事業者に過度に有利なものになれば設備競争をかえって阻害する恐れがあるため、拙速な接続ルールの見直しを行うべきではない」旨の意見も寄せられている。

NTT 東西からは、以下のような理由から、「電話時代に整備された競争ルールを NTT 東西の NGN に持ち込む必要性はない」旨の見解が示されている。

- ① IP ブロードバンド市場では、各事業者は、NTT 東西がオープン化している光ファイバや局舎、電柱・管路等を用いて独自の IP ネットワークを構築・サービスを展開しており、利用者は他社のネットワークを自由に選択可能。

- ② NTT 東西の NGN は、他社直収電話や FTTH サービス又は携帯電話等など多様なネットワークの一つに過ぎない。

ウ 考え方

NTT 東西の PSTN 及びメタル回線については、加入者回線のシェアを勘案し、「加入者回線及びこれと一体として設置される電気通信設備であって、他の電気通信事業者との接続が利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達に欠くことができない電気通信設備」として、一種指定設備に指定されている。これにより、アンバンドルされたアクセス網におけるドライカッパ、ラインシェアリング、コア網における GC・IC 接続機能等を利用して、直収電話、DSL、マイライン等の多種多様な競争的サービスが提供されている。

これに対し、同じく一種指定設備に指定されている NTT 東西の NGN 及び光ファイバ回線においては、PSTN やメタル回線において実現している接続ルールに必ずしも対応していない面がある。

【PSTN・メタル回線等と NGN・加入光ファイバ回線のオープン化の状況】

	アクセス回線			コア網			
PSTN・メタル回線・地域IP網・メタル回線等	ドライカッパ (電話) NTT 東西 PSTN / 他社 PSTN メタル回線	ドライカッパ (DSL) NTT 東西 地域IP網 / 他社 IP網 メタル回線	ラインシェアリング (DSL) NTT 東西 PSTN / 他社 IP網 メタル回線	GC接続 NTT 東西 PSTN / 他社 PSTN GC	IC接続 NTT 東西 PSTN / 他社 PSTN IC	収容局接続 NTT 東西 地域IP網 / 他社加入光ファイバ回線	—
NGN・光ファイバ	加入光ファイバ 1芯単位での貸出し NTT 東西 OAEJ IP網 / 他社加入光ファイバ回線	加入光ファイバ 1芯単位での貸出し NTT 東西 OAEJ IP網 / 他社加入光ファイバ回線	(該当なし)	(該当なし)	中継局接続 NTT 東西 NGN / 他社 OAEJ IP網 (NTT東西のみ利用) 中継ルータ	収容局接続 NTT 東西 NGN / 他社加入光ファイバ回線	—
競争事業者から出ている要望等	加入光ファイバ 分岐単位での貸出し NTT 東西 NGN / 他社 OAEJ IP網	加入光ファイバ 分岐単位での貸出し NTT 東西 NGN / 他社 OAEJ IP網	ファイバ シェアリング NTT 東西 NGN / 他社 IP網	GC接続類似機能 NTT 東西 NGN / 収容ルータ / 他社 IP網 加入光ファイバ回線	—	—	フレックスサービスのアンバンドル NTT 東西 NGN / 他社 IP網 加入光ファイバ回線

この点、PSTN と NGN はネットワーク構成や概念が異なるため PSTN 及びメタル回線における競争環境と全く同等である必要はないとの指摘もなされているが、ブロードバンドの普及促進のためには、PSTN 又はメタル回線において確保されていた公正競争環境の後退を極力招かない点や、事業者の積極的な IP 網への移行が妨げられないことが重要であるという点に加え、NGN ならではの多種多様なサービスの提供を通じたユーザ利便の向上が図られることが重要である点から、NGN 又は光ファイバ回線においても実質的な公正競争環境を確保する必要があると考えられる。

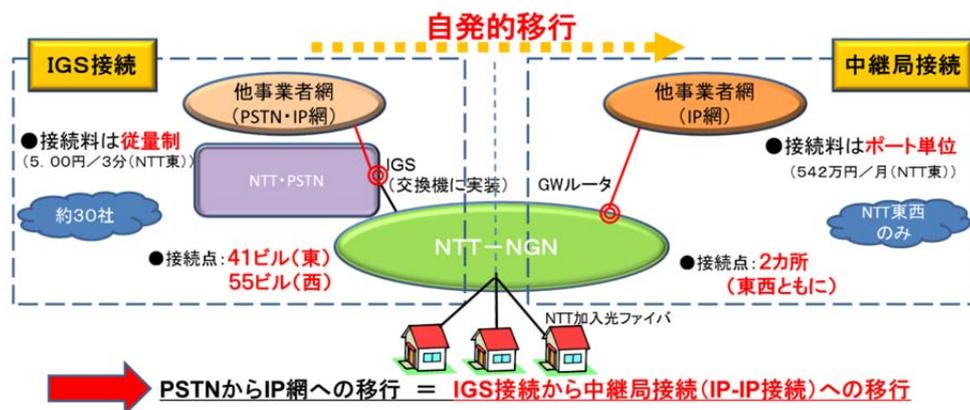
(2) NGN における伝送機能のオープン化

ア 現状

NGN において IP 電話やブロードバンドサービスの提供を可能とする伝送機能について、2008 年 3 月の商用サービス開始時に一定の機能のアンバンドルを行っている。しかし、中継局接続機能は NTT 東西の NGN 同士の接続にのみ利用されており、また、收容局接続機能は利用実績がない (NTT 東西自身の利用部門のみが利用) 状態となっており、いずれも接続事業者には利用されていない。もう一つの接続機能である IGS 接続については、現在、NTT 東西で各 30 社程度の接続事業者が利用しているが、当該機能は PSTN の中継交換機に実装された IGS 装置を経由して NGN への接続を確保する機能であるため、PSTN から IP 網への移行が進められると、将来的に利用出来なくなる可能性が生じている。

また、接続条件に着目すると、接続事業者が NTT 東西のネットワークを通じて電話サービスを提供する際に利用する PSTN における GC 接続機能・IC 接続機能や NGN における IGS 接続機能が従量制であるのに対し、今後 IP 網同士の直接接続が実現し、接続事業者が NTT 東西のネットワークを通じて 0AB-J IP 電話サービスを提供する場合に利用することが想定される NGN の中継局接続機能は設備単位の月額定額制となっており、相互接続点 (POI) の数も東西計 4 カ所に限定されているといった違いが生じている。

【NGN における IGS 接続から中継局接続への移行】



イ 主な意見

接続事業者からは、「NGN のサービス提供開始から 3 年が経過したものの、必ずしもオープン化が十分なされていないため、接続事業者にとってサービス競争ができない状態であり、その結果としてサービスの多様化も進展していない」旨の指摘がなされている。また、地域接続事業者からは、「現在の NGN 中継局接続に係る相互接続点は東京など大都市に限定されており、①接続事業者が NTT の相互接続点まで用意しなければならない伝送路費用の負担が大きいことや、②東京での輻輳の影響を地域事業者が受ける等の不利益を被る可能性から、他事業者との公平なサービス競争に支障を来す」旨の懸念が示されている (IGS 接続に係る相互接続点は 41 ビル

(NTT 東日本)、55ビル(NTT 西日本))。

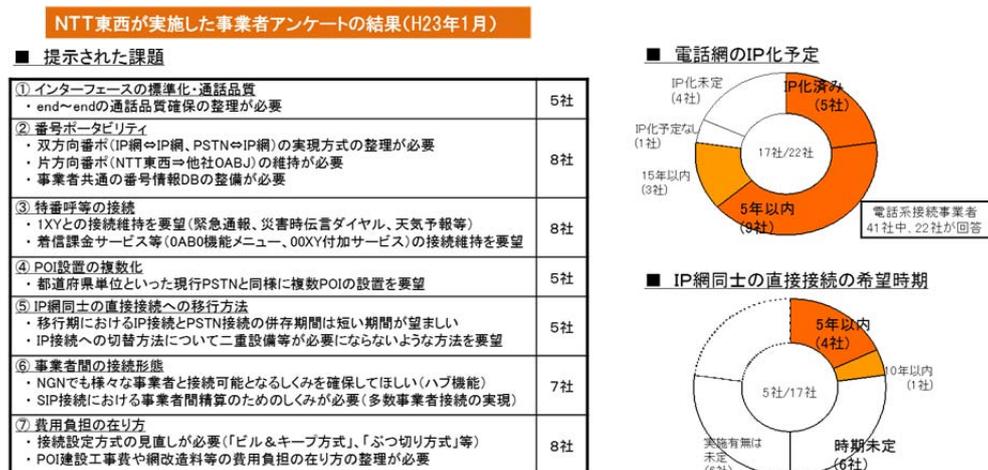
NTT 東西からは、「NGNにおいてIP 電話やブロードバンドサービスの提供を可能とする伝送機能を利用している事業者はおらず、各事業者は独自の IP ネットワークを構築・サービス展開しており、利用者は複数の通信事業者のネットワークを自由に選択可能である」旨の意見が示されている。また、「相互接続点の新設について他事業者から要望が寄せられた場合には協議に応じ、実現の可否について検討していく」旨の考え方が示されている(同時に、「①相互接続点の新設には各相互接続点のあるビルで事業者間接続用のゲートウェイルータの新設が必要、②極力ルーターや伝送路の増設が少なく、効率的なネットワークを維持できるよう、できる限り呼が集約できる場所を相互接続点の新設場所としたい」との考え方も示されている)。

ウ 考え方

現在、NTT 東西の NGN の中継局接続機能を利用する接続事業者は存在しないが、NTT の IP 網への移行計画に従い、今後 PSTN から IP 網への移行が進展すると、NTT 東西と他事業者の IP 網同士の直接接続が増加すると想定される(「PSTN から IP 網への移行=IGS 接続機能から中継局接続機能への移行」)。また、大規模災害対応のためにパケット通信ネットワークを整備する必要性からも、接続事業者が NTT 東西の NGN と中継局接続機能を利用して IP 網の直接接続を行う必要性が増加すると想定される。

他方、現在の中継局接続機能は料金面(定額制)で NGN における IGS 接続機能や PSTN における GC・IC 接続機能と異なっており、この点が IP 網同士の直接接続の実現への課題となっている可能性がある。なお、NTT 東西が 2011 年 1 月に実施した事業者アンケートの結果においても、IP 網同士の直接接続の実施希望時期について最短で 5 年以内と答えた企業が 17 社中 4 社に留まり、残りは「10 年以内」ないし「時期未定」と回答している。

【NTT 東西が実施した事業者アンケートの結果】



この点を踏まえ、NTT 東西の NGN と接続事業者の IP 網の直接的な相互接続性を確保し、接続事業者のネットワークの IP 網への積極的な移行を促す観点から、現在の中継局接続機能の一層のオープン化(設定単位の細分化・柔軟化等)を図ることが必要である。

また、多種多様な事業者が様々な形態で接続を行い、創意工夫を活かしたサービスを提供するためには、接続が容易な箇所相互接続点が設置されることが望ましい。この点、NGN 答申において、「過度な経済的負担にならない限り、事業者の要望に応じて適時適切に相互接続点の増設を行うことが適当」とされているが、これまで接続事業者からの要望はなく、中継局接続機能に係る相互接続点は商用サービス開始時から増設されていない(NTT 東西計 4 カ所)。

以上の点や、相互接続点の新設について他事業者から要望が寄せられた場合には協議に応じ、実現の可否について検討していくとの考え方が示されていることを踏まえ、中継局接続機能に係る標準的な接続箇所(POI)を予め増設することが必要である。

なお、その際には、PSTN から IP 網への移行に当たり、多種多様な事業者と NGN との IP 網同士における接続を確保する観点から、IGS 接続に係る POI との関係やコストに留意することが適当である。

(3) 通信プラットフォーム機能のオープン化

ア 現状

NGN は、従来の IP 網と異なり、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能である点が特徴であり、その中心的な役割を担う SIP サーバは、ネットワーク制御・認証機能など、従来のネットワークにはない高度な通信プラットフォーム機能(制御系機能)を実装しているが、現在、こうした通信プラットフォーム機能を個別に切り出しての提供はなされていない。

NGN の商用サービス時に整理された NGN 答申においては、具体的提供形態が明確ではなかった NGN 固有の機能はサービス開始段階ではアンバンドルの必要性はないと判断した経緯がある。他方、同答申では、これら NGN 固有の機能を用いたサービスが、今後サービス競争上重要性を増していくと考えられることから、適時適切にアンバンドルの要否を検討することも必要とされている。

この点、商用サービス開始後 3 年が経過し、NGN は既存の光提供エリア全域をカバーし「発展期」に移行している段階に至っているため、多様な事業者による多様なコンテンツ・アプリケーションサービス等の柔軟な提供を可能とする観点から、通信プラットフォーム機能のオープン化を求める意見が示されているところである。

イ 主な意見

接続事業者からは、以下の意見が示されている。

- ① NGN における認証・帯域制御等の通信プラットフォーム機能について、NGN 本来の魅力である創意工夫による多様なサービスの提供を実現する基盤として期待が寄せられていたものの、現時点では十分に活用できる環境が整っていない。
- ② NGN 上に簡単にアプリケーションサービスを開始できるインターフェースがないため、NGN の通信プラットフォームレイヤを開放することで、複数の通信事業者、複数のプラットフォーム事業者が競争し、多種多様なサービスが出現する環境を整備すべき。

NTT 東西からは、以下の見解が示されている。

- ① 従来より、コンテンツ・アプリケーション事業者とアライアンスを進めてきており、当該事業者からの具体的な要望に基づき、NGN の SNI を通じて、認証機能や課金機能、映像配信機能を実現する事業者向けサービスを提供している。
- ② ただし、NGN は通信サービスを実現するために必要な帯域制御機能等を包含した通信機能は備えているが、通信サービスとは別に独立したプラットフォーム機能は具備していない。
- ③ 通信プラットフォーム機能については、現在他事業者から具体的な接続要望がないが、具体的な要望があった場合は、事業者間での協議の上できるだけ早期かつ低廉に実現できる方法で対応していく。

ウ 考え方

NGN の SNI²⁶における通信プラットフォーム機能のオープン化に関しては、電気通信事業者同士の接続と異なり、何らかの義務化の対象とはなっていないものの、コンテンツ配信事業者等と電気通信事業者間の紛争が電気通信紛争処理委員会のあっせん・仲裁の対象とされている。

通信プラットフォーム機能、とりわけ SNI におけるオープン化の進め方については、NTT 東西が主導すべき(接続事業者)との意見と、事業者から具体的な要望を示すべき(NTT 東西)との意見が示されており、事業者間で見解が異なっている。

NGN の SNI メニューである「フレッツ・キャスト」と地域 IP 網における SNI メニューに相当する「フレッツ・v6 キャスト」について比較すると、NGN においては各県内に限定

²⁶ サービスアプリケーションネットワークインターフェース

した配信が可能となる「地域メニュー」がなく、NTT 東西全域への配信が可能となる「広域メニュー」に 200Mbps、300Mbps といったメニューが追加されている。また、地域 IP 網では、10Mbps でのコンテンツ配信プラットフォーム機能を提供する「フレッツ・オンデマンド」等が存在している。

【地域 IP 網及び NGN におけるフレッツ・キャスト相当サービス】

地域IP網		NGN	
サービス	料金	サービス	料金
地域 (※1)	フレッツ・v6キャスト (ユニキャスト・ベストエフォート型)	100Mbps	西: 45万円
	1Gbps	西: 160万円	
広域 (※2)	フレッツ・v6キャスト (ユニキャスト・ベストエフォート型)	100Mbps	西: 80万円
		1Gbps	西: 300万円
	10Gbps	西: 1,300万円	
	フレッツ・ドットネットEX (ユニキャスト)	100Mbps	東: 80万円
	1Gbps	東: 300万円	
広域 (※3)	フレッツ・キャスト (ユニキャスト・ベストエフォート型)	100Mbps	東: 80万円 西: 80万円
		200Mbps	東: 160万円 西: 160万円
		300Mbps	東: 240万円 西: 240万円
	フレッツ・キャスト (ユニキャスト・帯域確保型)	1Gbps	東: 280万円 西: 280万円
	1Gbps	別途問い合わせ	

以上を踏まえると、多様な事業者による創意工夫を活かしたサービスの提供を通じてブロードバンドの普及促進を図るという観点からは、発展性の視点を重視し、NGNにおける SNI に係る通信プラットフォーム機能の一定のオープン化(内容・手法)の検討を進めることが適当である。

(4) NGN の段階的發展に対応したアンバンドルの考え方

ア 現状

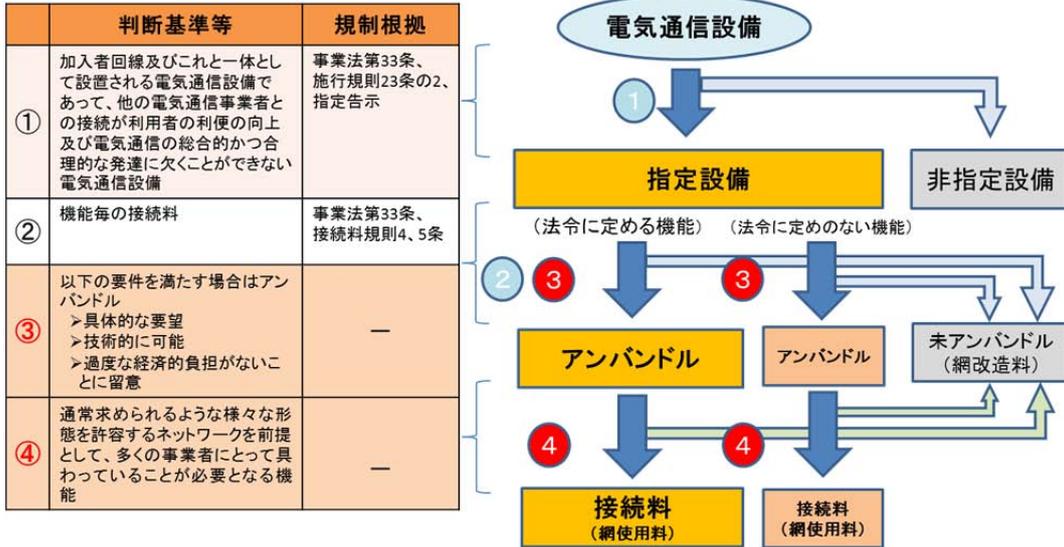
電気通信サービスの利用者がある電気通信設備により他の利用者と通信を行う場合、途中でどのようなネットワークを経由しても、最終的には加入者回線を経由しなければ通信が成り立たない構造となっている。したがって、接続事業者にとって一種指定設備との接続は事業展開上不可欠であり、当該設備に係る接続料や接続条件は、我が国の電気通信サービスの料金水準、サービス品質の全体に影響を及ぼすものとなっている。また、一種指定設備を設置する事業者(NTT 東西)は、他事業者との接続協議において強い交渉力を有し、優位な地位に立つものとなっている。

こうした点に鑑み、一種指定設備との接続に関する接続料や接続条件の公平性・透明性、接続の迅速化等を担保するため、電気通信事業法において、NTT 東西に対し、接続約款の認可・公表義務を課している。

一種指定設備のオープン化(アンバンドル)については、電気通信事業法(第 33 条)、接続料規則(第 4 条)、一種指定設備の指定に関する告示を根拠とし、一種指定設備の機能毎にそれぞれ接続料等を定めることで実現しているところ、具体的な機能のオープン化にあたっては、①「具体的な要望があること」、②「技術的に可能であること」という考え方にに基づき、③「過度な経済的負担がないことに留意」しつつ判断し

ている。

【ネットワークのオープン化に関する判断基準・根拠等】



イ 考え方

NGN の構築・普及期には、具体的な提供形態やニーズが把握しやすい既存の機能(例:IP 電話サービスに係る機能)をアンバンドルする一方、その時点で具体的提供形態が明確ではなかった NGN 固有の機能については、サービス開始段階ではアンバンドルの必要性はないと判断した経緯がある。

しかし、その後3年が経過し、NGNは既存の光提供エリア全域をカバーし「発展期」に移行しているが、新たな機能のアンバンドルは行われていない。この背景には、現在の3つの考え方に照らしてアンバンドルするとの判断に至らなかった事例が複数存在している。とりわけ、「具体的な要望があること」については、その内容が曖昧であり、現状のままでは接続事業者の要望が実現されず、NGN における競争が進まないとの指摘もある。

また、「技術的に可能であること」については、現時点の NGN ではその実現が技術的に可能ではないと考えられる機能であっても、今後の NGN における設備更改のタイミングで実現することが可能であれば、要件を満たすと考えることも可能ではないかとの指摘もある。

こうした状況に加え、創意工夫で新たなサービスを生み出すことが期待されている NGN の特性や、PSTN から IP 網への移行の動向も踏まえ、NGN における公正競争環境を整備し、ブロードバンドの普及促進を図る観点から、今後必要となる機能の取扱いに関し、技術的可能性、経済的負担といった点も踏まえながら、3 つの考え方について、NGN の段階的発展に対応した適切な整理を図ることが必要である。

3 コア網の IP 網への移行に対応したハブ機能の在り方(緊急通報を含む)

(1) ハブ機能の在り方等

ア 現状

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、多数の事業者網間の間接接続や、他事業者網と緊急通報システム(110 番等)間の中継を実現する、いわゆる「ハブ機能」を担うことを通じ、ネットワークの効率的な構成を可能とする基盤を提供している。

PSTN から IP 網への移行に当たり、こうした「ハブ機能」の在り方(ハブ機能の必要性、担い手)について整理し、具体的な実現方法等についても早期に検討に着手する重要性が高まっている。

イ 主な意見

接続事業者からは、「NTT 東西が PSTN において提供しているハブ機能の重要性(ネットワークの効率的利用)を踏まえ、PSTN から IP 網への移行に当たり、NTT 東西の NGN においても様々な事業者との間接接続を可能とする仕組みを確保すべきである」旨の意見が示されている。

他方、その他の接続事業者からは、「NTT 東西がハブ機能を担うことによる公正競争への影響には慎重な検討が必要」との意見も示されている。

NTT 東西からは、「IP 網への移行に伴うハブ機能の扱いに関し、移行の円滑化のため、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ための課題解決が先決であり、IP 網におけるハブ機能をどのように実現するのか、誰が主体となって提供するのか等について今後関係事業者間でよく話し合っただ検討を進める」旨の考えが示されている。

ウ 考え方

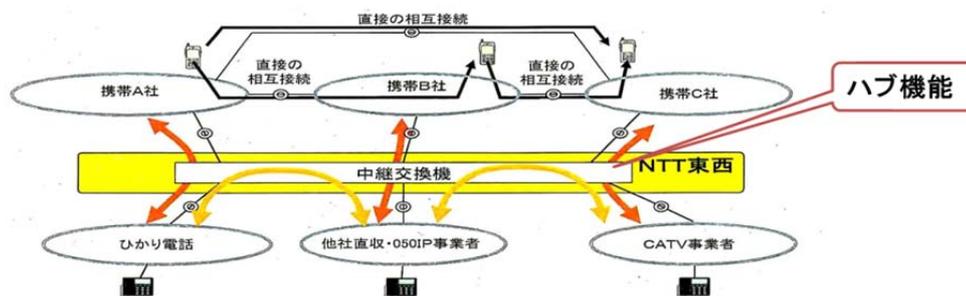
(ア) 必要性・担い手等

PSTN を利用した音声サービスを提供している事業者(PSTN を介して間接接続を行っている場合を含む)は、各事業者間での接続に当たり、接続協定を締結している。現在は、NTT 東西以外の事業者同士が接続を行う場合であっても、NTT 東西の PSTN を利用した間接接続が実現していることにより、当該事業者は、接続協定の締結に当たり、主に接続料に関する協議のみを行えばよい状況となっている。

仮に、PSTN から IP 網へ移行した際に、NTT 東西がハブ機能を持たない場合、接続事業者は、各事業者間での接続協定の締結に当たり、接続料のみならず、相互接続点(POI)及び各 POI における技術基準等についても複数の事業者との間で協議・調整を行う必要が生じることとなる。

このような点を踏まえつつ、PSTN のハブ機能を通じて様々なサービスが提供されているという社会的重要性や、IP 網においてハブ機能が提供されない場合に必要となると想定されるコスト及び過大な設備投資負担による中小規模の事業者に対する財務面への影響に鑑みれば、ネットワークの効率的な利用を通じ、各事業者の IP 網への移行を促進するために、IP 網におけるハブ機能の必要性自体は肯定されるものと考えられる。

【PSTN におけるハブ機能(NTT 東西プレゼン資料より)】



他方、現時点において、IP 接続では多数事業者間接続は実施されておらず、IP 網においてハブ機能を実現する場合、事業者間精算の仕組みを検討し、各事業者間による精算システムの開発・導入を行う必要があることから、事業者間協議の場等も活用し、具体的な実現方法等についても早期に検討に着手することが適当である。

(イ) 課題の解決

現在、接続事業者は、最寄りの NTT 東西の PSTN が提供する IGS 接続機能を利用することにより、中継事業者網等を介し、遠隔地の他事業者との接続を行っている場合が多い。この場合、当該接続事業者は自らの伝送路を NTT 東西が提供する最寄りの IGS 装置まで用意することとなる。

他方、NGN が提供する中継局接続機能は、現在、東京・大阪などの大都市に相互接続点が限定され、接続料は定額制であるため、地域系事業者は自らの伝送路を遠隔地まで用意するなどの追加的負担が必要となるとの懸念が示されている。

こうした状況を踏まえ、PSTN から IP 網への移行に当たり、継続性・予見性の視座を重視しつつ、IP 網同士の直接接続に係る課題を解決するため、IP 網における「ハブ機能」の実現に向け、具体的な実現方法、多数事業者間接続における事業者間精算の仕組み等について、事業者間協議の場等も活用し、早期に検討に着手することが適当である。

(2)緊急通報の扱い

ア 現状

電気通信事業者は、緊急通報(110,118,119)を緊急通報受理機関(警察、消防、海上保安庁)へ接続する機能を持つこと等が義務付けられており、緊急通報受理機関とはNTT東西のPSTNを経由して接続している(ハブ機能としての役割)。また、指令台における固定電話からの緊急通報(音声通話)の受信回線については、各機関とも大部分はISDN回線を設置している。このため、NTT東西のコア網やアクセス回線の移行は緊急通報の扱いに影響を及ぼす可能性がある。

NTT東西がPSTNをIP網に移行していくにあたり、現在NTT東西のPSTNを経由している緊急通報の扱いに関し、接続事業者や自治体等の関係者から、中長期的な視点で技術的課題、経済的課題に関する懸念が示されている。

イ 主な意見

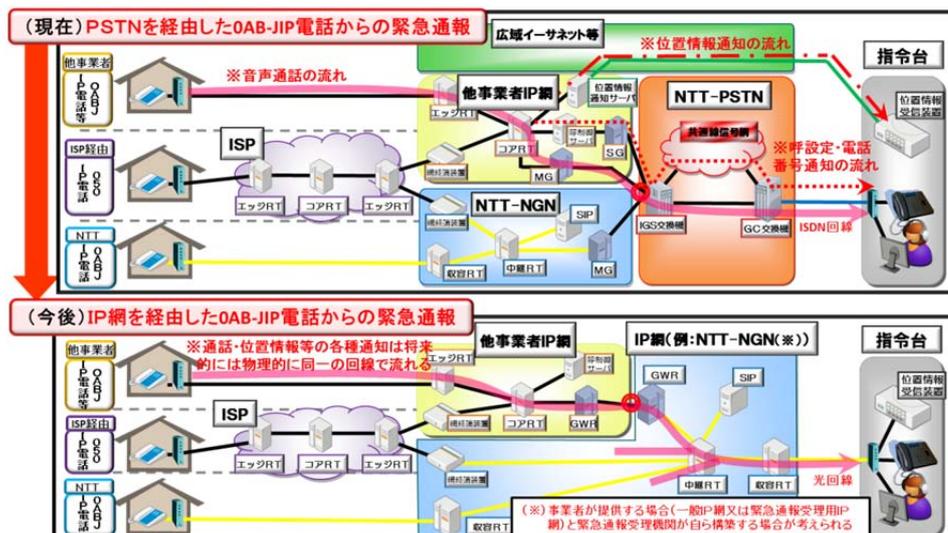
接続事業者からは、「緊急通報受理機関の設備にも影響が予想されるため、NTT東西はできる限り早期に構想を明らかにすべき」との意見、「IP網への移行に伴って緊急通報用ISDNの代替手段も考慮されるべきだが、技術的検討については、事業者間の整理だけでなく、緊急通報受理機関の将来的な動向等を踏まえ、総務省も政策的課題として扱うべき」との意見が示されている。

NTT東西からは、「現在ISDNを利用している緊急通報受付回線については、ひかり電話を利用することにより基本的には代替可能だが、警察・消防等の受付台のインターフェースの光対応が必要となるため、今後、設備の更改時期に合わせて対応機器を導入するよう説明する予定。また、現行のひかり電話は緊急通報受付回線において提供している保留、呼び返し機能に対応していないため、今後、警察・消防等からの要望を踏まえて検討する」との考えが示されている。

ウ 考え方

緊急通報は「位置特定」、「回線保留」、「かけ直し」等の機能により実現しているが、OAB-JIP電話等においては固定電話と同様の機能を実現出来ない場合がある(例：回線保留、かけ直し)ことを踏まえ、OAB-JIP電話等から緊急通報を行う場合、「自動呼び返し機能」などの代替機能により擬似的に実現するなど必要な技術的条件が整理されている。この技術的条件については、受理する側の網構成がPSTNの場合(現在)、IP網の場合(今後)それぞれに関し、一定の整理がなされている。

【0AB-JIP 電話等から PSTN・IP 網を経由した緊急通報に係る技術的条件】



なお、2005 年の情報通信審議会答申においては、今後指令台に直接接続するネットワークが NTT 東西の PSTN から IP 網に置き換わる場合、当該 IP 網を①事業者が提供するケース(一般 IP 網又は緊急通報受理用 IP 網)と②緊急通報受理機関が自ら構築するケースが想定されている。

以上を踏まえ、IP 網への移行に対応した緊急通報の在り方(必要性、担い手等)については、継続性・予見性の視座を重視し、移行の進展に応じ、関係事業者、自治体、緊急通報受理機関のニーズや懸念を踏まえつつ、引き続き検討を進めることが適当である。

4 コア網の IP 網への移行を踏まえた番号ポータビリティの扱い

(1)現状

固定電話の番号ポータビリティについては、2001 年 3 月より、一種指定設備を有する NTT 東西による競争事業者への番号ポータビリティ制度が始まった。この番号ポータビリティ制度は、2007 年 2 月に番号ポータビリティの実現方式を、転送方式から網間リダイレクション方式とする見直し及び二重番号方式から二重番号解消方式とする見直しを行うなどを経て、現在も PSTN 上において NTT 東西の加入電話の利用者は競争事業者への番号ポータビリティを利用することができる。

NTT 東西が提供する番号ポータビリティの実現方式は、発信者網から、移転元となる NTT 東西の加入者交換機の番号データベースに信号網による問合せを行い、発信者網から移転先に呼接続を行う網間リダイレクション方式により行われており、利用者の希望に基づいて、NTT 東西の加入電話と IP 電話間、NTT 東西の加入電話と競争事業者の固定電話及び 0AB-JIP 電話間において、番号ポータビリティを利用することが可能となっている。

このように現状の番号ポータビリティ制度は、NTT 東西の加入電話の利用者は、PSTN 上の固定電話及び IP 電話については番号ポータビリティが利用可能となっているものの、今後、PSTN から IP 網への移行が進み、利用の増加が見込まれる OAB-JIP 電話について、番号ポータビリティの機能がないため、契約時から NTT 東西の OAB-JIP 電話を利用する利用者は、競争事業者に乗り換える場合に、番号ポータビリティを利用することができない。また、NTT 東西だけでなく、競争事業者についても、OAB-JIP 電話の番号ポータビリティ機能を有しないため、競争事業者の加入者は、NTT 東西及び他事業者へ乗り換える場合に番号ポータビリティを利用することができない。

このため、基本サービスの継続性、競争環境の整備等の観点と、NTT 東西の加入者のみでなく、競争事業者の加入者も含めた利用者利便の向上の観点からの IP 網における番号ポータビリティの在り方、NTT 東西と競争事業者間、競争事業者間相互の番号ポータビリティをどのように実現すべきかが課題となっている。

また、番号ポータビリティの実施以降、NTT 東西の加入電話の利用者が、引っ越し等の際に競争事業者に番号ポータビリティによって移転する際に、移転できる範囲は、PSTN 上の加入者交換機の番号データベースがある収容局内とされている。一方、競争事業者の利用者が、引っ越し等により自社の IP 電話等に移転する際は、NTT 東西の収容局より広い範囲となる同一番号区画内において移転することができる。このため、NTT 東西の加入電話の利用者は、NTT 東西の収容局内の地域のみ競争事業者へ番号ポータビリティによって移転することができるが、NTT 東西の収容局から外れた地域へ引っ越し等を行う際は、同一番号で競争事業者へ移転することができない。また、競争事業者へ移転した加入者は、加入者の希望があれば、元の NTT 東西の収容局内に居住している場合は、再び NTT 東西の加入電話や IP 電話を利用することができる。

このため、PSTN から IP 網への移行にあたっては、IP 網において、NTT 東西の加入者が番号ポータビリティによって競争事業者へ移転できる地域を拡げる、いわゆるロケーションポータビリティ²⁷の拡大が課題となっている。

(2)主な意見

PSTN から IP 網への移行にあたって、番号ポータビリティについて、NTT 東西からは、「片方向の番号ポータビリティ機能のみでは、競争事業者間の番号ポータビリティができないため、利用者利便を損なうことから、OAB-JIP 電話における公正競争の環境は整っており、できる限り早期に、相互の番号ポータビリティを実現すべき」との意見が示されている。

²⁷ ロケーションポータビリティとは、引っ越し等により異なる地域へ移転した場合にも、現在の居住地等で利用している番号を持ち運べること。

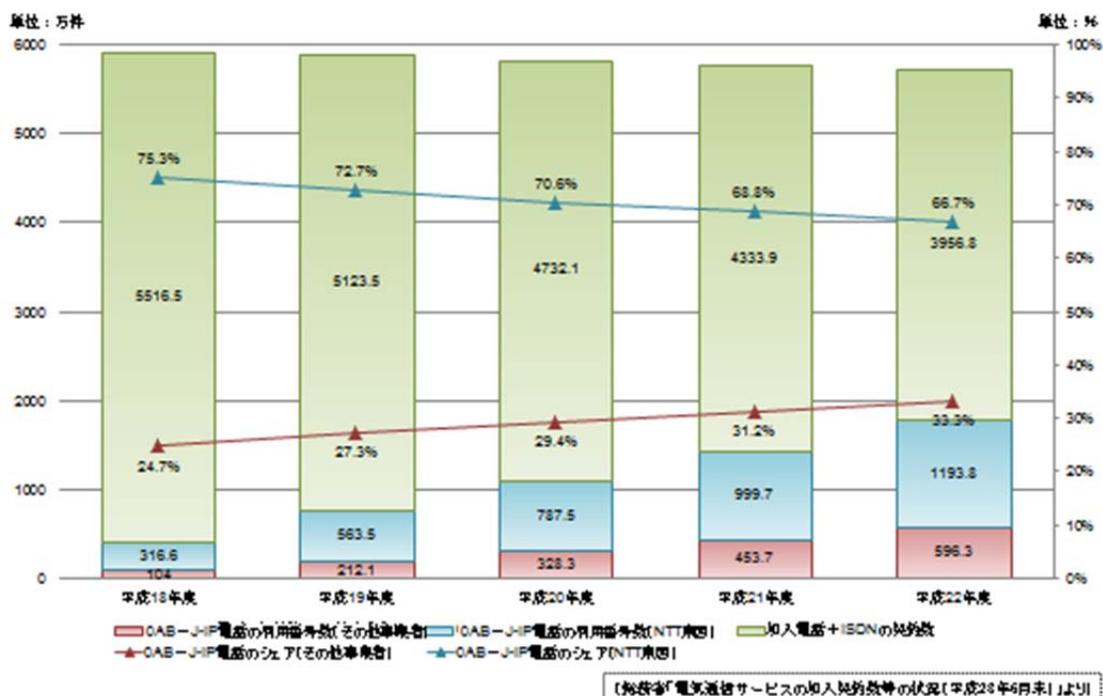
一方、競争事業者からは、「PSTNからIP網への移行にあたって、将来的には事業者間相互の番号ポータビリティを実現すべきではあるが、公正競争の環境が整った段階から導入を検討すべき」との意見がある。

また、PSTNからIP網への移行にあたっては、これまでPSTNにおいて、NTT東西の加入者が引っ越し等の際に、競争事業者に番号ポータビリティを行う場合、現在の居住地等において利用する番号を持ち運ぶことが可能な地域を收容局内としてきた運用を見直し、競争事業者の加入者が移転可能な同一番号区画単位にまで拡げられるべきであるといった、いわゆるロケーションポータビリティの拡大を求める意見がある。

(3) 考え方

PSTNにおいて実現していた番号ポータビリティについては、基本サービスの継続性の観点からは、今後も引き続き維持されることが求められる。また、これまで競争環境の整備の観点から、多くの加入者を有するNTT東西から競争事業者への番号ポータビリティが義務付けられてきたことを踏まえると、PSTNからIP網への移行にあたって、NTT東西の0AB-JIP電話の契約者数のシェアが70%弱を占める状況に照らしても、可能な限り早期に、0AB-JIP電話においてNTT東西と競争事業者間の番号ポータビリティを実現することが求められる²⁸。

【加入電話の契約数推移・0AB-JIP電話のシェア】



²⁸ 総務省 東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の活用業務に係る認可の条件 7 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/pdf/080225_3_bs1.pdf

また、利用者利便の観点からは、NTT 東西の利用者だけでなく、競争事業者の利用者が他事業者へ番号ポータビリティを利用して移転可能とすることも求められる。PSTN から IP 網への移行にあたり、0AB-JIP 電話市場における競争環境の進展を踏まえつつ、事業者間の IP 網の直接接続の実現とともに、競争事業者間相互の番号ポータビリティの実現が求められる。

一方、PSTN において、NTT 東西の利用者が引っ越し等の際に番号を持ち運べる地域を収容局内としてきた運用については、番号区画単位で固定電話のサービスを提供する競争事業者と比べて、より詳細な収容局内で固定電話のサービスを提供する NTT 東西が競争上優位となっているとの指摘がある。固定電話の電話番号が有する地理的識別性に配慮しつつ、PSTN から IP 電話への移行を促進し、利用者利便の向上を図るため、可能な限り早期に、NTT 東西の利用者が番号を持ち運べる地域を、現在の収容局単位の運用から、例えば番号区画単位まで広げるなど、ロケーションポータビリティの拡大が求められる。

第5章 本検討のフォローアップについて

本とりまとめは、現時点で得られる知見等に基づき、PSTN から IP 網への円滑な移行を促進する観点から、利用者対応や事業者対応の観点から最低限必要と考えられる対応について、2011 年末の時点で一定の整理を行うものである。これを受け、今後、各種施策が講じられるとともに、NTT 東西による移行対策の精緻化や関係者間の協議が本格化していくことが想定される。

他方、実際の移行については、今後、関係事業者間の協議等を踏まえつつ具現化が図られていくこととなるため、本審議会として、一定の期間をおいて、必要なフォローアップを行っていくことが求められる。

具体的には、2012 年以降も、電話網移行円滑化委員会を存置した上で、適切なタイミング(例:半年ごと)に、上記 NTT 東西と関係事業者の間の協議、コア網移行に向けた各主体の取組、PSTN・メタル回線により提供される既存サービスや IP 網・加入光ファイバ回線により提供されるサービスの利用実態等について、委員会として一定のデータを整理し、関係者から状況を聴取することが適当である。これにより、今後の環境変化等を注視していくとともに、将来新たに課題等が生じた場合には、適時適切に検討を行うことが必要である。

第6章 おわりに

本編は、NTT東西が「概括的展望」において、2020年頃からPSTNからIP網への計画的な移行を開始し、2025年頃に完了する旨の計画を公表したことを受けて、当該移行が既存サービスの利用者や現在PSTNと接続する競争事業者等の事業運営等に対し生じうる影響に鑑み、PSTNからIP網への円滑な移行も在り方について、①総論(ネットワークの在り方等)、②利用者対応、③事業者対応のそれぞれにつき、最低限必要と考えられる事項について2011年末時点で一定の整理を行ったものである。

ネットワークの在り方等については、NTT東西のPSTNが「基本サービスの提供」「競争基盤の提供」「ハブ機能の提供」という基本的な役割を担っていることを確認した上で、今後、移行に伴う課題を解決していくに際し、NGNがPSTNの基本的な役割の多くを受け継いでいくという考えに立つことが有益であるという方向性を示した。PSTNからIP網への円滑な移行を確保する観点から、関連する課題を重層的に解決するための「横串」となるような考え方として、「継続性」「予見性・透明性」「発展性・柔軟性」を基本的視座として提示し、関係者が共有・参照することが有益である旨提言した。また、コア網の移行に影響を及ぼしうるアクセス回線の光化及びモバイル通信の普及の状況について予見性を高めていく必要があることを確認した。さらに、NTT東西の「概括的展望」の移行スケジュールについて、「積極的移行」を行う者と「受動的移行」を行う者という利用者像を念頭に置いた上で検証を行った結果、ネットワークに係る投資コストを抑制し、最終段階の混乱を回避する観点から、可能な限り早い段階から、より多くの関係者に対して積極的移行を促すための方策を講じることが重要であることを確認し、今後、さらに具体的な移行計画が示されることの必要性を指摘した。加えて、NTT東西が開催する関係者による合意形成の場について、その在るべき体制等について検討を行った。

利用者対応については、円滑な移行を促す観点から、IP網への移行に伴い維持されるサービスや代替として提供されるサービスが、利用者にとって低廉でより良いものとなるようにしていくとともに、移行に関する情報が速やかに利用者に提供されることが重要であると指摘した上で、利用者周知を含む多様な対策を包括的に講じることの必要性を確認した。また、移行に伴い維持・廃止されるサービスの分類の妥当性について検討を行い、今後も、各サービスの社会的役割や利用動向等を検証することの必要性を指摘した。以上を踏まえ、現時点でIP網への移行後に維持するとされているサービスの在り方について、局給電の在り方も含めた検証を行い、社会的重要性等に照らし、その提供条件について一定の継続性を確保していくとともに、利用者周知を行うことの重要性を確認した。さらに、移行に伴って又は移行に先立って廃止するとされているサービスの在り方について検証を行い、移行の円滑化の観点から、競争環境下における代替サービスの提供等を通じて利用者の選択を増やしていくことを提言した。

事業者対応については、PSTNにおける競争環境を維持する観点から、IP網への移行期におけるコロケーションルールの在り方、マイラインの在り方、メタル回線コス

トの在り方、メタル回線の撤去に係るいわゆる「4年前ルール」の在り方について検討を行い、主に予見性・継続性を重視し、移行の円滑化に向け、実態把握やコスト検証を通じた所要の取組を行うよう提言した。また、NGNにおける競争環境を整備する観点から、中継局接続機能などの伝送機能のオープン化、通信プラットフォーム機能のオープン化、NGNの段階的発展に対応したアンバンドルの考え方について検討し、NGNにおいて実質的な公正競争環境が整備されることの必要性を確認した上で、主に発展性を重視し、個別の論点について取り組むべき方向性の整理を行った。緊急通報の扱いを含むハブ機能の在り方については、IP網におけるネットワークの効率的利用を実現する観点から、主に予見性・継続性を重視し、IP網においてもハブ機能が必要である旨確認した上で、事業者間協議等を通じた課題の解決に向けた取組を行うよう提言した。IP網への移行を踏まえた番号ポータビリティの在り方について、利用者利便を確保する観点から、可能な限り早期に、0AB-JIP電話においてNTT東西と競争事業者の間で番号ポータビリティを実現すること等を提言した。

最後に、本検討のフォローアップについて、今後、移行に向けた取組が進展していくことを踏まえ、本審議会として、一定の期間をおいて必要なフォローアップを行っていくことの必要性を指摘し、来年度以降も電話網移行円滑化委員会を存置した上で、今後の環境変化等を注視していくことを確認した。

総務省及び関係事業者等においては、本編の内容を踏まえた所要の措置・取組を行うことが必要である。なお、上記フォローアップでも述べたように、移行の進展の度合い、利用環境及び競争環境の変化等に照らし、新たな課題が生じた場合には、適時適切に本報告書の整理を見直し、必要な検討を行うことが適当である。