

電話網の円滑な移行に向けて
論点整理(案)

平成23年9月20日
事 務 局

1. 総論（ネットワークの在り方等）

課題

- 電話網からIP網への円滑な移行を実現することが重要な課題であるとの点を踏まえ、今後のネットワークの在り方についてどう考えるか。

【NTT東西のPSTNが果たす3つの基本的役割】

- A) **基本サービスの提供**（多数の加入者を収容し、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）
- B) **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）
- C) **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、ネットワークの効率的な構成を可能とする基盤を提供する）



考え方案

- 現在、NTT東西のPSTNは、基本サービス、競争基盤やハブ機能の提供を通じて、ほぼすべての利用者・事業者にとって不可欠な基本的役割を担っている。移行先の1つとされるNGNについては、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に指定されていること、NTT東西が「概括的展望」を踏まえてPSTNからIP網への移行を責任を持って進めていく考えを表明している。こうしたことからすれば、ブロードバンドの普及促進に向け、NGNは、今後多様なサービスを効率的・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。
- こうした認識をもとに、NTT東西によるPSTNからIP網(現時点ではNGNを想定)への計画的移行を通じ、電話網の円滑な移行を実現していくとの観点からは、今後、NGNがPSTNの基本的役割を受け継いでいくとの考えに立った上で、中長期的なスパンで様々な取組を速やかに検討し、遅滞なく実施していくことが必要であるとも考えられるのではないか。
- 以上の考え方を踏まえ、PSTNとNGNが並存する「移行期」、PSTNが終了する「移行後」のそれぞれにおいて、上記基本的役割の担い方を含め、ネットワークの在り方についての検討が必要となるのではないか。

課題

- NGNへの円滑な移行を確保していく観点から、今後、利用者対応や事業者対応に係る様々な課題を解決していくにあたり、どのような「基本的な視座」をもって検討していくことが適当か。

【第2回会合で示された「検討の基本的視座」】

- A) 継続性 (PSTNにおいて「できていたこと」の維持)
- B) 予見性・透明性 (PSTNからNGNへの移行の「見える化」)
- C) 発展性・柔軟性 (NGNにおいて「できること」の確保)



考え方案

■ 「継続性」

NTT東西のPSTNが提供してきたサービスの社会的重要性等に照らせば、利用者が過度の追加的負担なく、IP移行後も現状の利用形態を可能な限り継続できるような環境づくりが求められるのではないか。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、NGN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のではないか。その際、競争事業者のIP化を促進し、当該事業者がサービスを提供する利用者への利便性を確保する観点からは、NGNが一定のハブ的機能を担っていくことも求められるのではないか。

■ 「予見性・透明性」

NTT東西のPSTNが現在果たしている基幹的役割に照らせば、NTT東西はIP化に向けた移行計画を明瞭かつ早期に呈示することにより、代替サービスの開発・選択を通じた自主的な移行を促進するとともに、関係者間での積極的な協議を通じて課題の解決を図り、円滑な移行を確保していくことが求められるのではないか。

■ 「発展性・柔軟性」

コア網の円滑な移行を図る観点からは、NGN上での競争ルールが整備されることを前提として、IP網ならではの特性(品質保証、利用者認証等)を活用した付加価値的なサービスが展開され、利活用を一層促進していくことが重要であるため、利用者ニーズを踏まえつつ、上位レイヤを含む多様な事業者の参加を促す柔軟な展開が求められるのではないか。

課題

- **コア網**の移行に係る検討にあたり、その他関連するネットワークにおいて、今後どのように移行が進展し、その移行が**コア網**の移行にどのような影響を与えると考えるか。

【第2回会合「検討項目(案)」で示されたその他関連するネットワーク】

- A) アクセス網（光ファイバ回線(FTTH)、メタル回線）
- B) モバイル網

考え方案

■ アクセス網の在り方

コア網の移行は、二重投資の回避やサービスの高度化等の観点から、円滑かつ早期に進めていくことが適当であるため、巻き取りの年限が異なるアクセス網との間で移行の時期が異なることはやむを得ない側面がある。他方、NGNとFTTHは一体として設置され連携して機能していることから、NTT東西が**コア網**を移行させる過程で、アクセス網の光化が進展することが不可避な側面もある。こうしたことから、利用者の利便性の低下を防ぎ、移行に対する予見性・透明性を高める観点から、アクセス網のFTTHへの移行の円滑化に向けた方策についても検討が求められるのではないか。

なお、**コア網**の移行に伴ってアクセス網の移行が進められていくとしても、PSTNの巻き取りより年限が長いと想定されるメタル回線が全て巻き取られるまでには一定の時間を要すると考えられるため、今後、一層の競争環境の整備や魅力的なサービス展開の実現等の積極的な方策を通じて、光ブロードバンドの促進を図っていく必要があるのではないか。

■ モバイル網の在り方

モバイル通信は、一般世帯・事業所を問わず急速に普及が進んでおり、ネットワークの高度化(LTE開始)や端末の高機能化(スマートフォンの普及)、料金面等における環境整備(テザリング通信の可能化等)に伴って、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代替する環境が整備されつつあるとの意見も示されている。

他方、スマートフォンに代表されるモバイル通信サービスの大容量化に伴い、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も必要となっている。

こうした現状を踏まえ、今後、モバイルブロードバンド環境の変化がNGNにおける競争環境の整備や移行後の代替サービスの在り方等に与える影響について分析していくことが求められるのではないか。

課題

- NTT東西が公表した「**概括的展望**」について、その全体像や意義等についてどのように考えるか。とりわけ、移行スケジュールについて、その妥当性を判断するにあたり、どのような要素を考慮することが適当か。
- **コア網**移行に際し、以下2つの利用者像が想定されるなか、円滑な移行を促進する観点からは、積極的移行を行う者が増加し、受動的移行を行う者が減ることが有効との指摘があるが、この点についてどのように考えるか。

- A) 積極的移行（移行のメリット(価格優位性等)を十分に理解した上で、自発的な選択として移行する）
- B) 受動的移行（自ら進んでサービスを移行する必要性を感じておらず、受動的な選択として移行する）



考え方案

■ 「**概括的展望**」に対する考え方

一般論としては、ネットワークに対する二重投資を回避しつつ、多様なニーズを踏まえたブロードバンド普及を図っていく観点から、**コア網**の移行を計画的に行っていくことは肯定されるべきではないか。その際、**予見性・透明性の確保により、過度の負担や移行時の混乱を回避する観点から、一定の移行実施期間を確定し、早い段階で周知することが有効**ではないか。他方、現時点では技術動向や市場環境等が不明確な部分もあることを踏まえ、**計画の継続的検証及び必要に応じた改訂が求められるのではないか。**

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(交換機の保守限界、端末・機器の更改時期等)のみならず、ソフト面(周知期間、移行実施期間等)についても総合的に勘案した上で、各サービスにおいて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のではないか。その点、現在NTT東西が示している移行計画は、ハード面は勘案しているものの、ソフト面については、現時点では周知内容や代替サービスの具体像等が必ずしも示されておらず、今後の精緻な分析が待たれているのではないか。

■ 「**積極的移行**」に対する考え方

移行に際しては、二重投資等の利用者へのコスト転嫁を回避するとともに、利用者・関連事業者による自主的な選択を尊重するとの観点から、**コア網**の**発展性・柔軟性も確保しつつ、可能な限り積極的な移行を促すための環境を構築していくべきではないか。**

課題

- **コア網**の移行に伴い検討を要する事項について、NTT東西と関係者(利用者・事業者)の間で協議を行い、合意形成を図っていくことの必要性について、どのように考えるか。
- 上記協議が行われる場合、その体制や運営方法、協議により得られる合意内容等について、どうあるべきと考えるか。



考え方案

■ 協議の必要性

コア網の移行について、あらゆる関係者が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、円滑化に資するのではないか。また、移行計画の柔軟性を確保する観点から、利用者や事業者の意見が必要に応じて計画に反映されるよう、計画を調整することが可能な早期の段階から協議を開始することが望ましいのではないか。

■ 協議の体制・合意内容等

協議の体制等については、必ずしも政府主導で行う必要はないものの、NTT東西に加え、接続事業者や関係省庁(総務省)といった幅広い関係者が参加する形が適当ではないか。その際、当該関係者の要望等も踏まえ、なるべく多くの関係者が参加しやすい環境を整えていくことが求められるのではないか。また、基礎的自治体の位置づけ等についても検討が必要なのではないか。

協議により得られる合意の具体的内容については、本審議会答申で示される予定の方針に基づき、関係者間において、移行計画に関する共通理解を醸成するために必要な事項(スケジュール、対策内容等)を設定した上で、関係者間の役割分担や費用負担の在り方について、今後関係者が取るべき対応を明らかにしていくことが重要なのではないか。

2. 利用者対応

課題

- **コア網**の移行に関する利用者の利用実態・現状認識はどのようなものか。それらを踏まえ、利用者理解を向上させていくことの必要性等について、どのように考えるか。
- 円滑化の観点からは、利用者周知に加え、利用者が実際に移行に向けた行動を起こすために、代替サービスの提供等、安心して移行できる環境を整えることが必要との意見があるが、この点についてどのように考えるか。

考え方案

■ 周知の必要性

本計画は、多数の既存サービス利用者に影響を与えることから、予見性・透明性を高め、円滑な移行を実現する観点から、下記のような利用者像を共有しつつ、十分な期間において、利用者周知等の対策を適切に講じることが求められるのではないか。その際、利用者等に対し、設備更改等により移行が不可避であるという側面のみならず、移行により新たなサービス展開やサービスの高度化が可能になる側面についても理解を求めていくことが必要ではないか。

- 一般利用者の移行への認知度は低いと想定されるとともに、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、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なのではないか。
- 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丁寧な対応を通じ、移行への抵抗感を減らしていく努力が求められるのではないか。

■ 周知以外の取組の必要性

周知により移行の必要性を理解した利用者が、実際に移行に向けた行動を起こすためには、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、選択可能な環境を整えていくことが求められる。そのため、単なる計画の周知に加えて、具体的な移行対策を策定・実施することが必要であり、多数の利用者を効率的に移行させる観点からは、たとえば、下記を含む多様な取組をパッケージ化した「包括的対策」を講じていくことが求められるのではないか。

- 移行体制の整備、計画の策定
- メーカーへの周知（代替サービス・対応端末の仕様等）
- 事業者への周知等（接続条件等に関する協議等）
- 利用者への周知等（移行時期、サービス等）
- その他利用者の不便感を低減するための措置

課題

- 移行の最終的な段階において、それまでに対策を講じてもなお、移行に対する理解が得られない利用者が残存しているような場合、どのような対策が求められるか。
- その他、円滑な移行に向けた取組として、必要と考えられるものは何か。



考え方案

■ 移行の最終的な段階の取組

この段階においては、代替サービスの内容等を理解して自主的に移行を行う利用者の移行はすでに完了しており、現状のサービスに満足している利用者や代替サービスが呈示されていないサービスの利用者等、**特に移行への理解を得にくい利用者に対して、一定程度計画的な移行を行う必要が生じる可能性がある**。こうした場合、ダイレクトメールや電話連絡等による個別の周知、**メディアの積極的な活用**等、それまでの段階と比して、一歩踏み込んだ対応を行うことが求められるのではないか。

■ その他の取組

上記移行の最終的な段階における対策の在り方も含め、円滑な移行に向けた対策を検討するにあたっては、先行する大規模サービスの廃止や導入の事例において、どのような対策が有効であったかという点について分析を行い、**地上放送のデジタル化等も念頭に、円滑な移行に資するような知見について、適宜活用することも求められる**のではないか。

課題

- 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、移行に伴って(移行に先立って)提供を終了するサービスが、それぞれ示されているが、こうしたサービスの分類を行った考え方をより明確にすべきとの意見がある。こうした意見を踏まえ、移行に伴って維持・廃止されるサービスの分類の妥当性、分類見直しの可能性を含めた今後の検討の在り方等について、どのように考えるか。



考え方案

■ サービス分類の妥当性

NTT東西は、加入電話や緊急通報等の基本的なサービスについて、**コア網**の移行後も提供を継続する一方、需要の減少や関連機器の保守限界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。こうしたサービス分類は、保守限界といった客観的な数値に基づいている場合には、一定の合理性が認められ、移行に際して利用者の理解の得やすさにつながるとも考えられることから、NTT東西は、分類の基となる考え方等について、可能な限り公表することが求められるのではないか。

■ サービスの分類を見直す可能性

「概括的展望」において示されたサービス分類について、今後の利用動向等によっては、維持又は廃止すべきとされた分類の在り方について、見直しを行うようなケースが生じる可能性がある。また、サービスによっては、利用者のみならず、関連する事業者(例:コンテンツ事業者、関連機器の製造事業者等)といった様々な関係者に対し、その廃止が思わぬ影響を及ぼすような場合も想定される。現在、分類の対象となっているサービスについて、その社会的役割や利用実態等を定点的に把握することを通じ、将来的に、必要に応じて分類自体の見直しを行う可能性を排除せず、検証を続けていくことが求められるのではないか。

2-3 移行後も維持されるサービスに係る課題について

課題

- **コア網**の移行後も提供が維持されるサービスについて、その品質や料金負担等の提供条件が必ずしも明らかになっていないことが、円滑な移行に及ぼす影響やそれにより生じる課題について、どのように考えるか。

考え方案

- 加入電話の利用者によるOAB～JIP電話への移転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といった点が指摘されている。こうした点も踏まえ、**継続性の観点から、移行後も維持されるサービスが真に利用しやすいものであることが重要といえるのではないか**。また、移行の円滑化を一層図っていくため、計画の策定に際し、**維持されるサービス提供条件について明確化を図り、移行周知時に積極的に案内していくことが求められるのではないか**。

課題

- **停電時の局給電(NTT局内の交換機からの電力供給)**による通話が、PSTNを利用する固定端末(例:アナログ電話端末)では可能である一方、NGNを利用する固定端末(例:ひかり電話端末)では可能でない場合があるが、東日本大震災の発生を踏まえ、緊急時の通信手段の確保の在り方について、どのように考えるか。

考え方案

- IP電話等において局給電がないため停電時に通話ができない場合があることについて、震災時等における実態を把握するとともに、**利用者が自らの端末に関し局給電による通話が可能かどうか、可能となるためにどうすればよいか等につき認知していない場合が多いことも踏まえ、周知や利用のしやすさの在り方を含め、対応すべき課題を整理していく必要があるのではないか**。
- **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はないか**。

課題

- **コア網**の移行に伴ってサービスを廃止する場合、廃止までに十分な期間において、利用しやすい代替サービスが提供されることが重要と考えられるが、この点について、円滑な移行を促進する観点から、「積極的移行者」「受動的移行者」(P5)のそれぞれについて、どのような対応をとることが有効か。
- 他方、サービス廃止までに必要な代替サービスが提供されない場合、当該サービスの利用者からは移行への理解を得にくい事態も想定されるが、この点について、どのような対応をとることが有効か。



考え方案

■ 代替サービスが提供される場合の対応

- 代替サービスへの積極的移行を行う利用者を拡大することが、移行の円滑化につながることから、予見性・透明性の観点から、利用可能なサービス等に関する情報(利用条件等)が適切に提供されるようにするとともに、より多くの利用者に対し自主的な移行の選択を促すための環境を整えていくことが適当ではないか。
- 他方、少しでも多くの利用者が積極的移行を行うことにより円滑な移行を確保するためには、移行に伴う利用者負担を出来る限り小さくすることが最も重要な課題の一つと考えられることから、NTT東西と関係事業者等との協力の下、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コストを可能な限り抑制するための継続的な努力も求められるのではないか。

■ 代替サービスが提供されない場合の対応

- 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るが、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のではないか。
- また、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。この点、発展性・柔軟性の観点からNGNの一層のオープン化等を図り、NTT東西による代替サービスが提供されない場合においても、多様な主体による多様なサービスの提供がなされる環境を整備することが求められるのではないか。

課題

- サービスの廃止に伴って、代替サービスを利用する場合に、新たに光回線の契約を要するケースがある。その場合、宅内工事の実施、建物の光化工事に向けた合意形成、工事スペースの確保等に係る課題が指摘されているが、こうした課題について、どのように考えるか。



考え方案

- 代替サービスの利用に際して新たに光回線の契約が必要となる場合、宅内機器の設置・取替えに係る工事を伴い、作業員による訪問工事等について利用者からの理解を得にくいことも予想されるため、利用者周知や訪問工事の弾力的な実施等について、検討することが求められるのではないか。
- 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、実効速度等)によっては、単にサービスを代替するという観点からは必ずしも必要のないサービスの契約を求められる場合もあるため、代替サービスの提供にあたっては、既存のサービスを当てはめるだけでなく、今回の移行に即して提供条件を工夫すること等が求められるのではないか。
- さらに、都市部における雑居ビルやいわゆるペンシルビル等において光化工事を行う場合、管路幅の制約や入居者間の合意形成が困難であること等により、実際の工事が困難となるケースも想定される。NTT東西等の事業者は、早急に対策困難が想定される地域・対象建物を把握し、個別訪問等による利用者周知等について、検討することが求められるのではないか。

3. 事業者対応

課題

- 接続事業者は、NTT東西と電気通信設備を接続する場合、NTT東西の収容局ビル等に自前設備をコロケーションすることが必要となる。このため、NTT利用部門との同等性を確保すべく、コロケーションに係るルールが定められている。
- コア網の移行に伴って、競争事業者がNTT東西のPSTNを利用する際にNTT局舎内に設置(コロケーション)している既存の設備を撤去し、代わりにNGNを利用するための設備を設置することなどが増えることが想定される。この点を踏まえ、PSTNからIP網への円滑なマイグレーションを進める観点から、効率的なコロケーションを行うためのルールの見直しについてどのように考えるか。

考え方案

①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

- NTT東西の接続約款に定められているコロケーションに係る負担額のうち、電気料に係る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ところ、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メータを取り付けて実測での支払いとしている。
- ✓ 接続事業者からは、効率的な設備利用を促進する観点から、設備の全撤去だけでなく、部分的な設備撤去(カードやパッケージ単位)に伴うコロケーションリソース返却に係る電力料算定の柔軟化が求められている。
- ✓ 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心・安全の観点から、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い、収容局ビル全体として必要となる最大電力を確保しているため、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との考えが示されている。
- コロケーションを行う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や昨今の震災対応による節電の必要性も踏まえ、設置設備の効率的な利用を促進し、マイグレーションを円滑化するため、収容局設備の安心・安全に留意しつつ、コロケーション装置の電力料の扱いを柔軟化することが有効と考えられるが、どうか。

②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

- コロケーション設備を接続事業者が撤去する場合、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、撤去工事が完了したとしても、その期間(6ヶ月)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。
- ✓ 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とし、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網へのマイグレーション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としている。
- 今後、マイグレーションが進展すると、同様の設備撤去が全国規模で進むと考えられること、光用コロケーション設備への置き換えも伴うこととなる場合、両方の費用を負担することが増えると想定されることなどを踏まえると、マイグレーションの円滑化の観点から、転用に要する期間に係る実態に関するデータを収集するなど、「6ヶ月前ルール」の妥当性の検証を含め、設備撤去に係るルールの見直しを検討することについてどう考えるか。

③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

- 接続事業者がFTTHサービスの展開エリアを拡大するためには、NTT東西の収容ビルに自社設備をコロケーションすることが必要。このため、電気通信事業法等により、NTT東西は、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、情報開示方法や申込手続等を接続約款に定めるよう義務づけられており、これに基づき接続事業者に対しコロケーションスペースの空き情報をランク別(A~D)に開示するなどしている。
- ✓ 接続事業者からは、円滑なマイグレーションを確保するため、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るため、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)場合のNTT東西(管理部門)へのスペース増設の義務づけ等、②申込手続の簡素化(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)・リードタイムの短縮化が求められている。
- 以上については、まずは当該課題に係る実態を踏まえた上で、マイグレーションの円滑化の観点から、現在の対応について見直しが必要となる事項があるか検討することについてどう考えるか。

課題

- NTT東西の加入電話契約数の減少に伴い、平成16年度以降マイライン(注)契約数も減少し、マイラインの登録受付区分数も年々減少していることを受け、マイラインサービスを提供する競争事業者からは、NGNにおける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などが求められているところ、IP網移行期の競争環境整備の在り方(マイライン相当サービスの必要性)についてどのように考えるか。

(注)優先接続(マイライン)とは、電話サービスを利用する場合に、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しておけば、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。

考え方案

- NGNにおけるマイライン相当サービスの必要性については、以下の事業者の見解が存在する。
 - ✓ 接続事業者からは、マイグレーションを踏まえたマイライン相当サービス実現のための競争環境整備について要望が示されている。
 - ✓ NTT東西からは、IP網のマイラインについては、マイグレーションを開始するまでに、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との見解が示されている。
- 上記見解を踏まえつつ、①マイライン導入時にユーザが被った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ユーザ料金は2005年以降ほとんど変化が見られないこと、②PSTNからの移行先の一つと想定されるNGNにおいて提供される光IP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であるとの指摘も勘案すれば、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、マイグレーション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はないか。

課題

- NTT東西の示したPSTNからIP網へのマイグレーション計画においては、アクセス回線のマイグレーションについては詳細を示していない(*)が、コア網のPSTNからIP網への移行に伴い、メタル回線需要の光ファイバ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実質的に上昇傾向にあることに対し、接続事業者から懸念が多く寄せられている。

(※)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。

- このことは、接続事業者のIP網への移行を促進する効果があると考えられる一方、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PSTN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。この点を踏まえ、円滑な移行を促進する観点から、PSTNにおける競争環境の維持について、どのように考えるか。

考え方案

- メタル回線のコストについては、以下の事業者の見解が存在する。
 - ✓ 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、ドライカットパ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おり、NTT東西としては引き続き、できる限りのコスト削減に努めていく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、ドライカットパについては未利用のメタル回線コ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といった意見が示されている。
- 上記見解を踏まえつつ、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、
 - 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やユニバーサルサービス制度との関係にも配慮しながら、検討を行っていく必要があるのではないか(27頁参照)。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、マイグレーションの進展に伴い未利用芯線の性質が変化している点、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はないか。

課題

- NTT東西は、NTT東西のメタル回線を利用して接続事業者がDSLサービスを提供している場合、当該メタル回線の撤去に当たり、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))。
- 接続事業者より、PSTNのマイグレーションとあわせ、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から、今後の見通しを早期に公表することが望ましいとの指摘がなされていることを踏まえ、「4年前ルール」の在り方についてどう考えるか。

考え方案

- 「4年前ルール」の原則によると、NTT東西は4年前の通知の段階では撤去に関する情報のみをDSL事業者を提供すればよく、「代替サービス」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が即座に提供できる状況にある場合は、メタル回線撤去の1年前の通知でよい)。
- ✓ 接続事業者からは、ドライカップ・ADSL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ドライカップ・ADSL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の説明するとの考えが示されている。
- 他方、アクセス回線自体のマイグレーション計画は具体的に示されていないことも踏まえ、予見性・透明性を向上させる観点から、代替サービスの提供可能時期、情報提供のタイミングなど、いわゆる「4年前ルール」の在り方について今後のマイグレーションの進展を見据えた所要の見直しを行うことについてどう考えるか。

課題

- NTT東西のNGNは、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が、今後コア網の移行に伴い、PSTNの移行先の1つと想定されるNGNの位置づけや期待される役割が変化すると考えられる。
- 上記との関係で、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考え方があるが、この点についてどう考えるか。

考え方案

- NTT東西のPSTN及びメタル回線においては、アクセス網におけるドライカップ、ラインシェアリング、コア網におけるGC・IC接続機能等のアンバンドルにより、直収電話、DSL、マイライン等の多種多様な競争的サービスの提供がなされているのに対し、NTT東西のNGN及び光ファイバ回線においては必ずしも対応していない面もある。
- 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あるが、以下の事業者の意見等も踏まえ、ブロードバンドの普及促進のため、NGN又は光ファイバ回線において実質的な公正競争環境を確保することについてどう考えるか。
- ✓ 接続事業者からは、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との意見、IP網における競争を促進しつつ、マイグレーション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との意見が示されている。
- ✓ 他方、他の接続事業者からは、公正競争環境を維持・発展させることは重要だが、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との意見も寄せられている。
- ✓ NTT東西からは、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であるため、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との見解が示されている。

課題

- 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、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から自由に選択可能との意見がある一方、NGNのサービス提供開始から3年が経過したものの、必ずしも競争事業者に十分に活用されておらず、サービスの多様化が十分に進展していないとの指摘がある。この点を踏まえ、円滑な移行を促進する観点から、こうした機能のオープン化について、どのように考えるか。

考え方案

■ マイグレーションに対応した中継局接続のオープン化について

現在、NTT東西のNGNとの中継局接続を利用する接続事業者は存在しないが、今後マイグレーションの進展や震災時におけるパケット通信の必要性の増大に伴い、接続事業者がNTT東西のNGNと中継局接続を利用して直接接続を行う必要性が増加すると想定される一方、中継局接続が料金面(定額制)や接続点(東西計4カ所)で現在のIGS接続と異なっている。この点を踏まえ、今後接続事業者のIP網への自発的な移行を促し、NTT東西のNGNと直接的な相互接続性を確保する観点から、現在の中継局接続機能を一層オープン化する必要性が高まると考えられるが、どうか。

■ オープン化に関する判断基準について

- 電気通信設備のオープン化(アンバンドル)については、①「具体的な要望があること」、②「技術的に可能であること」、③「過度な経済的負担がないことに留意」に基づいて判断。他方、2008年3月のNGNサービス開始後、現在の判断基準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。とりわけ、「具体的な要望があること」については、定義が曖昧であり、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り、その具体化が求められているところ、この点についてどう考えるか。
- NGNの構築・普及期には、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、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を行わないと判断。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と等も踏まえ、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、NGNの段階的発展に対応した適切な整理を図ることについてどう考えるか。

課題

- NGNにおいて通信制御や課金・認証などの機能を提供する通信プラットフォーム機能について、現在、事業者から具体的な接続要望がないとの意見がある一方、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との指摘がある。この点を踏まえ、円滑な移行を促進する観点から、こうした機能のオープン化について、どのように考えるか。

考え方案

- 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は、以下の事業者の見解が存在する。
 - ✓ 接続事業者からは、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との意見が示されている。
 - ✓ NTT東西からは、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、具体的要望があった場合は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との考えが示されている。なお、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、具体的な要望に基づき、認証機能や課金機能、映像配信機能といったサービスを提供しているとの見解が示されている。
- 以上の通り、通信プラットフォーム機能、とりわけSNI(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)における「オープン化の進め方」について、事業者間で大きく見解が異なっているが、様々な事業者の創意工夫を活かした多様なサービス提供がなされることにより、ブロードバンド普及が促進されるとの観点から、このような状況についてどう考えるか。

課題

- NTT東西のPSTNは、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。以上から、マイグレーションに対応したハブ機能の在り方(ハブ機能の必要性、担い手等)をどう考えるか。
- 上記の考え方を踏まえ、NTT東西と他事業者のIP網同士を接続する場合における課題(例: 接続のインターフェースや料金精算方法等)について、どのように解決を図っていくべきと考えるか。

考え方案

■ 必要性・担い手等について

IP網におけるハブ機能の在り方については、以下の事業者の見解が存在する。

- ✓ 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しくみを確保すべきとの意見が示されている(他方、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ある)。
- ✓ NTT東西からは、マイグレーションに伴うハブ機能の扱いに関し、マイグレーションの円滑化のため、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をよく話し合って検討を進めるとの考えが示されている。
- 上記見解を踏まえつつ、ハブ機能が存在しない場合に想定される多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多大な影響に鑑みれば、ネットワークの効率的な利用を通じ、各事業者のIP網へのマイグレーションを促進するために、IP網におけるハブ機能の必要性自体は肯定されると考えられるが、どうか。

■ 課題の解決について

PSTNからIP網へのマイグレーションにあたり、継続性・予見性の観点を重視しつつ、IP網同士の直接接続の課題を解決するため、IP網における「ハブ機能」の在り方を整理するとともに、具体的な実現方式、多数事業者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、早急な検討が適当と考えられるがどうか。

課題

- 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。このため、NTT東西のコア網やアクセス回線のマイグレーション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網にマイグレーションしていくにあたり、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ところ、IP網への円滑な移行の観点からどう考えるか。


考え方案

- 以下の事業者の見解等を踏まえ、マイグレーションに対応した緊急通報の在り方(必要性、担い手等)について、継続性・予見可能性の観点からどう考えるか。
- ✓ 接続事業者からは、緊急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、マイグレーション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。
- 緊急通報は「位置特定」、「回線留保」、「かけ直し」等の機能により実現しているが、0AB-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、0AB-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。
- なお、平成17年の総務省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。

課題

- PSTNからIP網への移行にあたって、基本サービスの継続性、競争環境の整備等の観点から、IP網における番号ポータビリティについては、NTT東西と競争事業者間、競争事業者間相互において、どのような形で実現すべきか。
- NTT東西のPSTNでは収容局単位による番号ポータビリティが行われてきたが、PSTNからIP網への移行に伴い、同一番号区画内での移転の実現についてどう考えるか

考え方案

- 
- 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、以下の事業者の見解が存在する。
 - ✓ 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。また、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ある。
 - ✓ 一方、競争事業者からは、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。
 - 基本サービスの継続性の観点からは、これまでPSTNにおいて、競争環境の整備の観点から多くの加入者を有するNTT東西から他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、NTT東西のOAB-JIP電話の加入者数のシェアが70%弱を占める状況に照らし、可能な限り早期に、OAB-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の実現が求められるのではないか。
 - 一方、利用者利便の観点からは、NTT東西だけでなく、競争事業者が取得した電話番号の他事業者への移転を可能とすることも、求められることから、OAB-JIP電話市場における競争環境の進展を踏まえつつ、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のではないか。
 - NTT東西が番号ポータビリティを収容局単位としている運用については、利用者利便の向上とPSTNからIP電話への移行を促進していくという観点から、可能な限り早期に、番号ポータビリティの実現可能エリアを同一番号区画単位まで拡大していくことが求められるのではないか。

4 本検討のフォローアップについて

課題

- 本検討のとりまとめを踏まえ、移行対策や関係者間の協議が本格化することが想定されるが、今後のフォローアップの必要性、フォローアップを行う場合の手法等について、どのように考えるか。



考え方案

- 本委員会における検討は、現時点で得られる知見等に基づき、コア網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必要と考えられる措置等について、本年末の時点で一定の整理を行うものである。他方、実際の移行は、今後、関係事業者間の協議状況等を踏まえ、具現化が図られることとなるため、**本審議会として、一定の期間において、必要に応じ、フォローアップを行うことが求められるのではないか。**
- 具体的には、来年以降も委員会を引き続き設置した上で、適宜のタイミングにより(例:半年ごと)、NTT東西と関係事業者間の協議、コア網移行に向けた取組、サービスの利用実態等について聴取するなど、状況の変化を注視していくとともに、要すれば、将来新たに生じる課題等について検討を行うことも有益なのではないか。

<参考:メタル回線のコストの検証>

<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。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、その総延長は年々微増(NTT東西は毎年メタルケーブルに500億円以上投資)。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ものの、メタルの芯線使用率は年々減少し、NTT東西計で40%を下回っているが、未利用芯線分の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。

<参考②:メタルの耐用年数>

- NTT東西が示したPSTNからIP網へのマイグレーション計画においては、メタル回線のマイグレーション時期については明示されておらず、PSTN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ところ、実態として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報告書(平成19年10月)(以下「会計研」)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、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。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)。
- 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。