

# 提案募集の内容及び 提案募集に寄せられた主な意見

## (「電話網(PSTN)からIP網への円滑な移行の在り方」関係)

### ①提案募集の概要

(1)提案募集内容:1)ブロードバンド普及促進のための競争政策の在り方

2)電話網からIP網への円滑な移行の在り方

(2)提案募集期間:2011年3月3日(木)~4月22日(金)

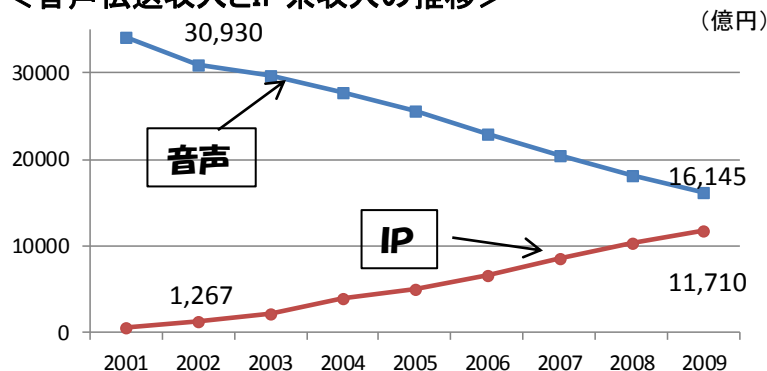
(3)意見提出:23件(うち、提案募集内容2)関係は、20件)

(個人、株式会社STNet、フュージョン・コミュニケーションズ株式会社(フュージョン)、鹿児島県、個人、株式会社ジュピターテレコム(J:COM)、株式会社日本カードネットワーク(日本カードネット)、株式会社新潟通信サービス、株式会社ケイ・オプティコム、日本通信株式会社、社団法人テレコムサービス協会(テレサ協)、社団法人日本ケーブルテレビ連盟、総合警備保障株式会社、日本電信電話株式会社(NTT持株)、東日本電信電話株式会社(NTT東)、イー・アクセス株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、西日本電信電話株式会社(NTT西)、KDDI株式会社、ソフトバンクBB株式会社・ソフトバンクテレコム株式会社・ソフトバンクモバイル株式会社(ソフトバンクグループ)、団体、一般社団法人融合研究所<意見提出者名中、括弧内は、次頁以降での略称>

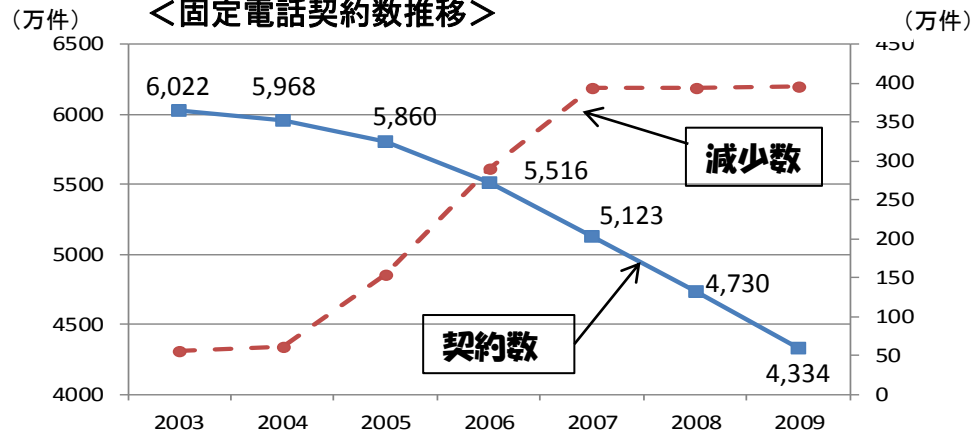
②本資料は、提案募集内容2)に関して寄せられた主な意見について、今後の議論の参考とする観点から、事務局が項目別に整理したもの。

- IP化の進展に伴い、固定電話の契約数は年1割ペースで減。NTT東西の音声収入は、2000年度と比較し約60%減。
- 2010年11月、NTT東西は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年頃に完了する考え方などを公表。**

＜音声伝送収入とIP系収入の推移＞



＜固定電話契約数推移＞



✓ **2010年11月2日 NTT東西、「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」を発表**

- ・**2020年頃からPSTNからIP網へのマイグレーションを開始し、2025年頃に完了**を想定。PSTNマイグレーションにあたり一部終了予定のサービスを列記し(※)、ユーザへの十分な周知期間を取った上で、ユーザ対応を実施する旨を言及。

✓ **2010年12月14日 総務省、「光の道」構想に関する基本方針」を発表**

- ・NGNにおいて実現すべきアンバンドル機能・サービスやマイグレーションに伴う課題等について、その実現方法やコスト負担の在り方を含め、総務省及び関係する通信事業者・インターネット接続事業者 (ISP) などにおいて、**速やかに検討の場を設け、2011年中を目途に成案を得る。**

✓ **2010年12月14日 情報通信審議会 答申**

- ・ユニバーサルサービスの対象を「加入電話」から「加入電話または加入電話に相当する光IP電話」に変更することが適当と答申。

※

- **提供を継続するサービス**: 基本的な音声サービス、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
- **2020年までに順次提供を終了するサービス**: 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、トーキー案内、発着信専用、ノーリング通信 等
- **2020年以前に提供を終了するサービス**: 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Q2、接続通話サービス(コレクトコール等) 等

# (1) PSTNからIP網への移行に伴う利用者保護の在り方

- NTT東西の加入電話契約数は減少傾向にあるものの、PSTNで提供されるサービスユーザは約3,600万件存在(2010年9月現在)
- PSTNからIP網への移行に際しては、これに伴い影響を受けるサービスとその廃止時期等を明確にした上で、影響を受ける利用者に対し適切な措置を講じることが重要

NTT東西は、PSTNで提供している具体的なサービスの取扱いについて、以下の3類型を提示

## ✓ 類型① 基本的なサービスであり、PSTNからIP網への移行後も、IP網で提供

(例)基本的な音声サービス、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

## ✓ 類型② 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

(例)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

## ✓ 類型③ PSTNからIP網への移行の開始(2020年頃)に先立ち、提供を終了

(例)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

1)「**類型①**」の基本的なサービスについて、NTT東西は、PSTNからIP網への移行後も、IP網で継続提供する考えを示しているが、この場合、仕様変更や端末取替が必要となることも想定している。

①**基本的なサービスのIP網への移行に伴い、どのような課題・影響が生じると考えるか。**この点、基本的なサービスの提供に用いるアクセス回線が、光回線とメタル回線のいずれかは明らかにされていないが、想定される課題・影響等は、光回線かメタル回線かによってどのような差異が生じるか。

## ➤ 仕様変更によるサービス提供への影響

- **PSTNとIP網では音声信号の伝送方式が異なるため、警備信号(トーンやモデム信号)等の伝送品質に影響**を与える可能性がある。  
【テレサ協・総合警備保障】
- 代替手段への切り替えが必要になる場合があり、その際顧客や自社が十分認知しないままにNTT東西がメタル回線のインターフェースで光IP電話を提供した場合、切替に必要なPSTN対応の制御装置を把握できない可能性がある。【総合警備保障】

## ➤ 光IP電話等における停電時の通信障害

- PSTN電話はNTT局の給電によって停電時も通信が可能だが、光IP電話は局給電がないため、**停電時に即時に通信障害が発生**する。  
【新潟通信サービス、テレサ協、総合警備保障】
- 停電時にサービスが継続できるよう制御装置にバッテリーを標準搭載しているが、移行後は停電時にサービスが利用できないため、**通信障害の増加による警備サービス品質低下、障害対応に必要な警備・保守人員コストの上昇が想定**される。  
これに対しては、バッテリーを搭載した停電対策ONUを標準的に利用することが考えられる。【総合警備保障】

## ➤ IP網への移行に伴う費用

- クレジット決済端末によりPSTNを利用しており、今般のIP網への移行においてUNIの仕様変更を伴うケースがある場合、現在運用中のクレジット決済端末にも一定の改修が必要となるため、**交換コストが発生**。また、現地に作業員が赴き改修作業や端末取替を行うことから、**改修作業費や端末取替えに伴うコスト(端末費用及び設置・工事費用等)が発生**。【日本カードネット】

続き

## ➤ 利用者の理解

- 仕様変更等により現在運用中の端末が使えなくなることや改修の案内等が利用者に十分に周知徹底されていない場合には、[クレジット決済を取扱う加盟店や各クレジットカード会社で大きな混乱を招く恐れ](#)がある。【日本カードネット】

## ➤ 配線・機器の交換

- アクセス回線をメタル回線から光回線へ切替える場合に、以下のような課題が発生すると想定。【NTT東西】
  - ✓ 利用者宅やオフィス等への光回線引き込み工事のコスト負担、工事立ち会い
  - ✓ 既存通信機器を光回線で使うための宅内機器(HGW等)の設置や設定作業
  - ✓ 光サービスに対応していない既存の通信機器の取替え、コスト負担
  - ✓ ADSLの扱い
  - ✓ 局給電の扱い
  - ✓ マンションの場合、管理組合の協議、設備管理事業者との対応

## ②想定される課題・影響等を踏まえ、利用者保護の観点から、どのような措置を講じるべきと考えるか。

### ➤ 従来サービスと類似したサービスの提供

- PSTNは、ローカル網(特にアクセス回線)においてNTT東西によりほぼ独占的に提供されており、PSTNのユーザーがIP網への移行を望まない場合であっても、他の代替サービスを選択できる余地は小さい。したがって、IP網への移行に当たっては、こうしたユーザーの立場を十分に踏まえ、**ユーザー側に技術面、運用面、経済面での追加負担が生じることなく、円滑な移行が可能となるよう、十分な配慮することが必要**。【日本カードネット】
- 諸課題はNTT東西の今般の計画に起因するものであり、基本的にはNTT東西がコスト負担すべき。その前提の下、IP網への移行にかかるコストを最小化する観点から、以下の措置を講じる必要がある。【日本カードネット】
  - ✓ NTT東西との共同(又は第三者機関)による**端末への影響評価**
  - ✓ **詳細な地域毎の移行計画の明確化及び大口加盟店毎の移行時期の調整**(耐用年数が切れている店舗から順次移行することでコスト負担を小さくする)
  - ✓ **移行期間の長期化**(現在の計画では移行期間は5年間となっているが、端末の実利用年数は8年前後であり、移行期間を8年前後に長期化させることも有効)
- PSTN上では、NTT東西のみならず、接続事業者も着信課金サービス等基本的な付加機能サービスを提供し、多くの利用者が利用しているため、利用者保護の観点から、PSTNからIP網への移行が完了した後も、**接続事業者が追加的負担を行うことなく、これらのサービスを継続して提供できるようにすべき**。【J:COM】
- PSTN上では、NTT東西のみならず、接続事業者も同種の基本的な付加機能サービス(例えば、フリーフォン(0120/0800)、アクセスコール(0570)といった着課金サービスなど)を提供し、多くのユーザーが利用していることに留意が必要。ユーザー利便保護の観点から、PSTNからIP網への移行が完了した後も、**接続事業者が追加的負担を行うことなく、これらのサービスを継続して提供できる環境を確保すべき**。【KDDI】

### ➤ 需要の喚起及び代替サービスの提案

- メタルから光へのマイグレーションについては、サービスの創造やICTの利活用等を促進することにより**需要を喚起して光の普及を進める**ことでマイグレーションを進めるとともに、**メタル利用ユーザが少なくなった段階での代替サービスの提案**を行う等の対応について引き続き検討を行う。【NTT東西】

## 続き

### ➤ 利用者への周知

- 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が、その実現方法や移行方法については、今後の技術の変化、需要動向、コスト及び代替サービスの内容や提供条件等を踏まえ、検討していくことが必要。その検討内容によって、ユーザ料金やサービス内容等、利用者にも与える影響や課題は変わるが、利用者の負担軽減のため、IP網上で実現する基本的なサービスの内容や料金を決定し、十分な周知期間をとって利用者対応を実施していく。【NTT東西】
- 利用者の混乱を避けるため、光IP電話端末の技術基準をPSTN電話との差分を含めた形で定め、既存PSTN端末の継続利用の可否を明確に公表すべき。【総合警備保障】
- 周知や移行サポートは、基本的にはNTT東西の責任にて行うべき。一方で、周知やサポートの際に、NTT東西のIP網で提供されているサービスのみを代替サービスとして利用者に案内することは、利用者の選択肢を限定することになるうえ、PSTNで提供されているサービスの独占性を継承することになりかねないため、PSTNからIP網への移行にあたっての周知やサポートの在り方については、次に例示するような措置等、利用者保護と公正競争確保の両面から十分検討すべき。【ケイ・オプティコム】
  - ✓ 利用者にわかり易いよう、一般に広く認知されているナンバーディスプレイ、キャッチホン、ボイスワープ等のNTT東西のサービス名称を、他事業者でも自由に使用できるよう、一般名称化すること
  - ✓ 利用者の選択肢を広く提示するため、他事業者のサービスを含めて代替サービスを案内すること
  - ✓ 利用者に対し、他事業者が提供するサービスを含めて代替サービスを公平・適切に案内できるような窓口を設けること

### ➤ 意見調整の場の設定

- 移行後に不具合が生じた場合には、速やかに原因を究明して対策を実施することができるよう、NTT東西自身による体制の確立、あるいは適切な第三者機関を設置すべき。【テレサ協】
- 具体的な移行計画に関するNTT東西と大口ユーザーとの調整や紛争処理等を専門的かつ継続的に実施する機関を設置すべき。【日本カードネット】

2)「**類型②**」のサービスを廃止する場合に、代替的サービスの在り方を含め、どのような課題・影響が生じると考えるか。

## ➤ 端末の交換やシステム更改

- 類型②のサービス廃止に伴い、**端末交換やシステム更改が必要**となる場合を想定。【NTT東西】
  - ✓ ビル電話利用者・・・新たなPBX等の購入が必要
  - ✓ ISDN対応のクレジットカード決済端末の利用者・・・IP対応のクレジットカード決済端末等への更改が必要

## ➤ INSネットの廃止への対応

- クレジットカード決済においてISDNを利用する既存の加盟店は、決済ネットワークへのアクセス回線としてISDN以外の回線を選択する必要があり、以下の影響が発生。【日本カードネット】
  - ✓ 新たなアクセス回線導入のための初期費用等の追加コストの発生
  - ✓ クレジット決済端末の交換
  - ✓ 加盟店内の宅内配線の再構成や回線の増設等
  - ✓ 回線と端末切替に伴う膨大な試験等の実施
- INSネットを利用する機械警備システムが使用できなくなるため、予め代替的サービスに対応した端末(制御装置、センタ装置)へ取替を行う必要があり、以下の影響が発生。【総合警備保障】
  - ✓ 取替工事に伴う警備サービスの中断
  - ✓ 工事に必要な警備・保守人員コストの上昇



2) (続き) 想定される課題・影響等を踏まえ、利用者保護の観点及び代替的サービスへの円滑な移行を促進する観点から、どのような措置を講じるべきと考えるか。

## ➤ 発生する費用の扱い

- ISDNサービス廃止に伴い **利用者側に発生するコストは基本的にはNTT東西が負担すべき**。【日本カードネット】
- サービス利用者及びサービス提供者に対して移行に伴う費用を補償すべき。【テレサ協、総合警備保障】
- ISDNの全機能をIP網等代替サービス上で実現するため、**NTT東西による「アダプタ」の開発と既存ユーザへの無償提供がなされるべき**。【日本カードネット】

## ➤ 従来サービスと類似したサービスの提供

- 現在のPSTNではINSネットを利用して信号の伝送やデータ通信を行っているケースが多く存在。そのような利用者の中には、店舗のPOS端末やクレジットカードの決済端末、または店舗や住宅のセキュリティ端末などにINS回線を使用し、その状態に不便を感じていない大勢の利用者が存在。【テレサ協】
- **従来のINSネットのサービスをIP網上でも実現すべき**。そのために必要となる機器やサービスについて、**従来の料金と同等以下の負担とすべき**。【テレサ協、総合警備保障】
- **NTT東西が、INSネットの全サービスを光IP網上で実現するアダプタの提供をすべき**。【総合警備保障、日本カードネット】
- **利用者のニーズを踏まえ、必要に応じて代替サービスの提案・開発を行う**。【NTT東西】

## ➤ 利用者への周知

- 代替サービスに関する詳細な情報を開示すべき。【J:COM、KDDI】
- NTT東西においてISDN廃止及びIP網等代替サービスの廃止に関する利用者の周知徹底をすべき。(ユーザからの問い合わせ対応等も含む)【日本カードネット】

## ➤ 工事の効率化の検討

- IP網への移行と制御装置(端末)の取り換え工事を一体的に実施すべき。【総合警備保障】

3)「**類型③**」のサービスを廃止する場合に、どのような課題・影響が生じると考えるか。

## ➤ 端末交換やシステム更改の必要

- 類型③のサービス廃止に伴い、例えば以下のようなサービス利用者に**端末交換やシステム更改が必要**となることを想定。個々のサービスを提供する装置の寿命にあわせてサービス終了を予定。【NTT東西】
  - ✓ オフトーク通信利用者: オフトーク通信用センサ装置をIP告知システム等に更改する必要
  - ✓ 信号監視通信によるセキュリティサービス利用者: 新たなブロードバンド回線に対応した機器等の購入が必要

## ➤ 信号監視通信の廃止

- 予め代替的サービスに対応した端末(制御装置、センタ装置)への取り換えが必要となるため以下の影響が発生。【総合警備保障】
  - ✓ 取替工事に伴う警備**サービスの中断**
  - ✓ 工事に必要な警備・保守人員**コストの上昇**

想定される課題・影響等を踏まえ、利用者保護の観点から、どのような措置を講じるべきと考えるか。

## ➤ 利用者への周知

- サービスの廃止時期、利用者に対する周知方法等について情報開示を行うべき。【J:COM、KDDI】

## ➤ 代替サービスの提供

- 廃止に合わせて代替的サービスの準備、提供をすべき(自社においても独自に代替手段の検討を進行中。)。【総合警備保障】
- 利用者のニーズを踏まえ、必要に応じて代替サービスの提案・開発を行う等、責任をもって利用者対応を実施する考え。【NTT東西】

## ➤ 分類の基準の精査

- PSTNのサービス群の中で、類型③に分類する基準については、**契約数の減少に加えて、社会的な重要性や代替可能性等も考慮すべき**。【総合警備保障】

4) PSTNとIP網の二重投資負担を回避する観点からは、PSTNからIP網への移行の早期実現を図るという考え方もあるが、1)～3)等を踏まえ、PSTNからIP網への移行開始時期として2020年頃が想定されている点についてどのように考えるか。

## ➤ 移行開始時期

- アクセス回線部分(メタル及び光)を含め、設備の維持に係るコストが今後15年以上二重に発生することについて、当該コストが利用者に料金に反映されること等を踏まえれば、社会経済的に見て大きな損失となるため、NTT東西による自主計画任せとするのではなく、利用者、接続事業者及び総務省等を含む関係者の意見等も踏まえた上、業界全体として、PSTNやメタル回線の完全撤去を含むIP網及び光回線へのマイグレーション計画を早急に具体化すべき。【ソフトバンクグループ】
- 自社の機械警備システムは10年以上に渡り使用できるため、2020年の段階では相当数のPSTN対応の制御装置が稼働。よって、長寿命業務用端末の稼働状況を考慮し、IP網への移行開始は2020年より先に延ばす検討を行うべき。【総合警備保障】
- 以下の点等を考慮し概ね10年後の2020年頃から開始することが現実的と想定。【NTT東西】
  - ✓ PSTN交換機については、概ね2025年頃に寿命が到来するが、PSTNからIP網への切替に5～6年の期間が必要
  - ✓ お客様の設備更改や端末取替などのタイミングに合わせて円滑にマイグレーションを行うためには十分な周知期間が必要
  - ✓ 事業者との接続においては、IP網同士の接続や双方向番号ポータビリティの実現等について、多数の関係事業者間で意識を合わせたうえで、システム開発や当社・他事業者双方のネットワークにおいて対応するためには、十分な期間が必要

## ➤ 移行期間

- 移行開始時期というより移行期間を8年程度に長期化し、2020年～2028年頃とすべき。【日本カードネット】
- デジタル交換機の償却は6年であり、これより以上の期間を移行期間に設定すべき。【新潟通信サービス】

続き

## ➤ 移行(自発的移行・強制的移行)に向けた取組の実施

- ブロードバンドサービス(Bフレッツやフレッツ光ネクスト)に魅力を感じる利用者は、既にPSTNからの移行を完了しており、今のままでは今後のIP網への移行者はほとんど増えないと想定されるため、以下の取組が必要。【テレサ協】
  - ✓ 現状のPSTNの加入者がIP網への移行を魅力に感じるような新たなサービスを提供することで利用者の自発的な移行を促す。そのためにはNGNの通信プラットフォーム機能や端末のオープン化を推進し、多種多様なコンテンツ・アプリケーションサービスが提供される競争環境の整備が不可欠。
  - ✓ 監督官庁または公正な第三者機関などによる強力な指導のもと、利用者への補償を準備した上で強制的にIP網への移行を進める。

## ➤ IP網への移行とPSTN端末の取替の一体的推進

- 利用者の混乱を避けるため、IP網への移行と利用者のPSTN端末の取替を一体的に進めるべきであり、以下の取組が有用。【総合警備保障】
  - ✓ 地域毎の詳細な移行計画を実施の数年前に利用者に公開すること
  - ✓ 長寿命端末の利用者(当社含む)と協議して地域毎の工事計画を定めること
  - ✓ 一般利用者(当社のお客様を含む)への事前の周知を十分に行い、PSTN端末の取替の必要性についての理解を高めること
  - ✓ 利用者に対してPSTN端末の早期入替に対する費用面の補償を行うこと

## 5) その他、PSTNからIP網への移行に伴う利用者保護について、検討すべき事項はあるか。

### ➤ 利用者への周知

- 導入地域における予定を早期に開示し、ユーザの準備を促進するとともに、移行には十分な準備、猶予期間を設定すべき。【新潟通信サービス】

### ➤ 利用者視点に立ったオープンな対応の必要性

- NTT東西のPSTNからIP網へのスムーズな移行に際しては、NTT東西のIP網上で提供できるサービスのみを代替サービスとすることは、利用者の選択肢の観点から適切とはいえず、結果としてNTT東西の独占性を継承することとなる。従って、代替サービスについては、利用者視点に立ち、**NTT東西のIP網だけではなく、他のアクセス網所有事業者(ケーブルテレビ事業者等)の電話サービスによる移行も含めたオープンな対応が必要**。【J:COM】

### ➤ 利用者保護に係る国の責務

- 昭和60年の通信自由化以降、NTT東西は民間企業として旧公社の事業を承継しているが、今般の計画は公社時代に構築したPSTNやISDNの移行や廃止に関する問題であり、国も応分の責任を負うべき。今回の計画に起因する様々な調整案件をNTT東西のビジネスパートナーとして民-民の協議に委ねるのではなく、**国の責務として、利用者保護の立場に立った適切な調整等を積極的に実施すべき**。【日本カードネット】

### ➤ 通信回線を利用する企業への配慮

- 通信回線を大量に利用して事業を行う企業は、通信技術の進化の恩恵を受ける機会がある反面、常にサービス廃止のリスクに直面しており、実際、当社はこれまで専用線サービス(符号品目)やパケット交換サービス(X. 25)の廃止に対応すべく、アダプタの調達や端末の取替を行ってきた。しかし、**今回の移行・廃止はかつてない規模であり、その影響を個々の利用者が吸収する事は困難なので、慎重な検討と十分な配慮が必要**。【総合警備保障】
- 通信の機能・性能とインフラ整備が十分なレベルに達しつつある中、我が国の発展には、その利活用の促進がより重要であり、そのためには**網機能のオープン化や規制改革と併せて、企業が安心して通信を利用した事業に取り組む事のできる環境を整備し、ICT活用企業を保護・育成する観点が一層重要**。【総合警備保障】

## (2) PSTNからIP網への移行に伴う事業者対応の在り方

- ✓ NTT東西のPSTNは、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。現在、第一種指定電気通信設備として接続ルールが課されることによって、適正な利用環境・競争環境が確保されている。
- ✓ 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、競争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とともに、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。

- 1) NTT東西は、他事業者とのIP電話に係る接続は、現在PSTN経由で行っており、PSTNからIP網への移行に伴い、IP網同士の接続が必要となるため、IP網同士の接続への移行に向けて、関係事業者間の意識合わせを行う場の設置を提案している。
- 当該IP網同士の接続への移行について、想定される影響・課題等やその解決に向けて必要な措置についてどのように考えるか。

### ➤ NTT東西が仲介する複数接続事業者間の接続形態の維持

- 現在のPSTN網はNTT東西が全事業者間通信のハブとなるように構成されており、IP網への移行において、この接続形態が維持されない場合、全事業者に非現実的な接続投資が発生し、また、接続形態が維持されたとしても相互接続点のインターフェース条件、場所、数が大きく変更することでサービス継続のために接続事業者に多大な設備投資負担が発生することから、早急に「NTT東西を仲介とした複数事業者の接続形態」の移行、接続形態維持のための接続条件について検討を進め、接続事業者に提示すべき。【STNet】
- IP網移行後も現在と同等のハブ機能の提供が継続されるべき(仮に、ハブ機能の提供が実現されない場合は、音声サービスを提供する事業者間の接続が非効率になり、結果として利用者へのデメリットも懸念。)。【イー・アクセス】
- 現在のIP電話サービスの事業者間の接続が、PSTNのIGS交換機を介して接続しており、IP網同士の接続の実績がないことを踏まえ、IPベースでの相互接続性を確保する(「つなぐ」)ために、基準となるインタフェース標準のバージョンアップ等の技術的な課題や、PSTNからIP網への円滑な切り替え方法等の運用的な課題を整理していくべき。【NTT東西】
- 現在、NTT東西の中継交換機を経由した接続事業者間の接続が多数存在。IP網への移行に伴う当該接続に対する措置についても、検討すべき。【フュージョン】
- NTT東西とのIP網間接続は、接続事業者の直収OABJ番号との接続に限定した仕様。接続事業者の直収050番号及び中継呼との接続にてもIP網間接続を実現すべき。【フュージョン】

続き

## ➤ 協議の場の設置

- 他事業者によるNTT東西との相互接続は、その提供可否が接続事業者の事業継続ひいては接続事業者が提供するサービスの利用者に直接影響を与えうるものであるため、一方的な接続条件の提示ではなく、接続事業者に大きな負担が生じないことを念頭においた[接続条件および具体的な移行方法を検討する場が早急に設置されるべき](#)。【STNet】
- NTT東西及び接続事業者参加型のWGを設置する等、[総務省、NTT東西、接続事業者が一体となり議論を行う場の設定を検討すべき](#)。【イー・アクセス】
- 関係事業者間の意識合わせの場には、携帯電話事業者等を含めた関係する全事業者が参加すべきであり、またオブザーバー等での総務省の参加が望ましい。【ケイ・オプティコム】

## ➤ IP網同士の接続に係る技術仕様の策定

- NTT東西の独自の技術仕様は、他事業者におけるコスト増や公正競争の阻害につながるため、NTT東西独自の仕様の採用、更には当該技術仕様の他事業者への押しつけが生じないよう、[関係事業者間で合意形成を行いながら技術検討を進めるべき](#)。【ケイ・オプティコム】
- NTT東西のネットワークの運用及び接続インターフェースについて、NTT東西の独自仕様にならないように、[音声サービスを提供する事業者間において共通的な仕様を策定するべき](#)。【イー・アクセス】



2) NTT東西は、現在の番号ポータビリティ機能は、NTT東西から他事業者への片方向であるため、PSTNからIP網への移行に際し、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、関係事業者間の話し合いを進める考えを示している。

PSTNからIP網への移行後の番号ポータビリティ機能について、双方向化やコスト負担の在り方を含め、どのような形態で実現すべきと考えるか。その際に想定される影響・課題やその解決に必要な措置についてどのように考えるか。

### ➤ 双方向利用の実現

- PSTNの番号ポータビリティは、現在NTT東西から他事業者への片方向の移行しか実現しておらず、他事業者が取得した電話番号を利用している利用者はNTT東西を含めた別の事業者に移ることができない等、利用者の利便性を損なう面があるため、各事業者がIP網に移行する際に、利用者のニーズに対応して双方向に利用できるようにすべき。【NTT東西】
- 実現時期を含めて関係するすべての事業者による合意形成を行った上で双方向で利用できる番号ポータビリティ機能の実現を図っていくべき。【ケイ・オプティコム】

### ➤ 協議の場の設定

- 双方向で利用できる番号ポータビリティについては、先ず関係事業者間で十分な意識合せを行うべき。【J:COM、KDDI】
- 番号ポータビリティは、全ての固定電話事業者による実現が、公正競争環境や利用者利便性の確保の観点から重要であるため、実現時期も含めて、まず関係する全ての事業者による合意形成が必要。【ケイ・オプティコム】
- IP網での番号ポータビリティを実現する仕組みについては、番号データベースの構築主体等を含め検討していくことになるが、検討にあたっては、双方向番号ポータビリティの実現に向け、関係事業者間によく話し合っ進めていくことが望ましい。【NTT東西】

## 続き

### ➤ 現状加入電話に存在する課題を検討する必要性

- NTT東西において、加入電話の回線名義人情報の洗替えの徹底や回線名義人照会時の柔軟な対応等、現状の課題に引き続き取組むとともに、加入電話において回線名義人と利用者の二元管理になっているという根本的な問題を解決すべき。【ケイ・オプティコム】

### ➤ 公正競争環境への配慮

- 固定電話の番号ポータビリティ機能の双方向化の検討に当たっては、想定される利用者ニーズや関係事業者の回収費用等の検証を行うとともに、IP網への移行後も依然として存在するNTT東西の市場支配力を踏まえ、公正競争環境への影響を考慮することが必要。【ソフトバンクグループ】

### ➤ 管理体制の検討

- 中立的な第三者機関にて電話番号の管理や運用等を行うことを基本に、考えられる実現方法について、コスト面・運用面等を比較検討し、最適な方法を選択するといったアプローチを進めることが適当。【ケイ・オプティコム】

3) **PSTNからIP網への移行による影響・課題等について検討すべきものはあるか。**また、PSTNからIP網への移行は、メタルアクセス回線で提供されている機能(ドライカップ、ラインシェアリング等)にどのような影響・課題を生じせると考えるか。PSTNからIP網への移行後のメタルアクセス回線の扱い(メタルアクセス回線のNGN收容の有無等)によって、どのような差異が生じるか。

4) 3)について検討すべきものがある場合、想定される影響・課題等を踏まえ、**接続事業者の事業運営やその利用者保護、公正競争環境の確保等の観点から、どのような措置を講じるべきと考えるか。**

### ▶ 情報提供・協議の場の設置

- PSTNやメタル回線上で現にサービスを楽しんでいる利用者に対する影響を最小化すべきであり、NTT東西はそのために必要な情報提供を行った上で、速やかに総務省や接続事業者等を交えた協議を開始すべき。具体的には、マイラインサービス等によりPSTNで進展してきた競争環境を維持するため、「IP網におけるマイライン代替サービスの確保」や「メタル回線を利用した各種サービス(クレジット端末、ガス遠隔検針、ホームセキュリティ、交通信号監視・制御、上下水道監視・制御、緊急通報等)の移行の在り方」等について検討を開始すべき。特に、「メタル回線を利用した各種サービスの移行の在り方」については、昨年の「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」において議論が十分に尽くされていない状況にあることから、改めて整理を図るべき。【ソフトバンクグループ】
- PSTNの移行に伴うメタルアクセス回線の扱いについては、ドライカップ・DSL事業者にとっては事業運営に係る極めて重要な情報であり、また、今後競争政策委員会及び電話網移行円滑化委員会にて行われる議論に資する情報になると考えられるため、早期に移行に関する考え方を明確に開示すべき。また、東日本大震災によって、移行計画スケジュール、4年前通知ルール、西日本エリアの移行計画スケジュール等に影響が出るのであれば、併せて早期に公表されることが必要。【イー・アクセス】
- メタル回線を利用した各種サービスの移行については、関係者において、移行方式、移行に伴う課題解決の在り方(経済的負担の軽減方策等)及び移行スケジュールについて具体化することが必要。【ソフトバンクグループ】
- メタル回線を撤去する場合には、現在の接続約款に規定する、撤去開始の4年前に協定事業者へ通知するルールに基づき、遅くともメタル撤去を開始する4年前までのしかるべき時期に、具体的な実施時期等を公表する。【NTT東西】
- アクセス網におけるメタル回線から光アクセス回線(BWA等のワイヤレス回線含む)への移行計画も公表すべき。メタル回線の継続利用はユニバーサルサービス制度を通して国民負担になるので永く継続すべきではないと考える。【フュージョン】

## 続き

### ➤ IP網におけるマイライン代替サービス

- IP電話におけるマイライン代替サービスを確保するため、GC局の収容ルータにおいてNTT-NGNのアンバンドルを実施し、接続事業者がNTT東西のアクセス網を介して、自社マイラインユーザに対して直接サービスを提供することを可能とすべき。【ソフトバンクグループ】
- マイラインは、IP網サービスの発展・普及が進むにつれ縮減の一途をたどっている。移行先のIP網における選択中継サービスの実現措置を講ずるべき。【フュージョン】

### ➤ ファイバシェアリング等の検討

- 現在メタル回線にて提供されているラインシェアリングについては、同一回線上で複数事業者のサービス展開を可能とするサービス競争を促進させる接続形態であり、ADSLは、利用者にとっても低廉な料金でインターネットを利用できることから、利用者の利便性向上の観点から、[NGN含むIP網への移行後も、既述したファイバシェアリングの方法等も含めて継続のための検討を行うべき](#)。【イー・アクセス】

### ➤ 利用者ニーズの把握

- IP網同士の直接接続、双方向番号ポータビリティの実現、マイラインの取り扱い等については、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。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、[利用者ニーズや他事業者のサービスの提供状況等をよく見た上で、検討していくことが必要](#)。【NTT東西】

## 続き

### ➤ ルーラルエリア等への対応

- 設備競争が発生しにくいルーラルエリア等に関しては、その他のアクセス網を所有する事業者(ケーブルテレビ事業者等)の活用、無線系サービスやメタルアクセス網のIP収容等さまざまな事業者が提供する多様な手段のサービスの中から、**コスト面・技術面で最適なものを選択できる環境を整え、自らの設備による設備競争に影響を与えないよう留意しながら、競争を通じて移行を促進する必要がある。**【J:COM】
- レガシー系サービスの接続料の抑制を図るとともに、無線系サービスやNTT東西がPSTNで提供している電話等の基本的なサービスのIP網での移行先サービスなど、さまざまな事業者が提供する多様な手段のサービスの中から、**コスト面・技術面で最適なものを選択できる環境を整え、自前設備による競争を損なわないよう留意しながら、競争を通じて移行を促進することが必要。**【KDDI】

### ➤ 施設撤去に係るルールの見直し

- 東日本大震災による電力不足に伴う節電対策や環境問題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ものと想定されるため、**速やかに設備撤去に伴うコロケーションルールについて措置を講じるべき。**【イー・アクセス】
- 設備効率化及び円滑な移行促進の観点からも、設備撤去工事において、接続事業者の設備に恒久的かつ物理的な制限(利用不可)をかけることを条件とした非効率な運用や、解約までに6ヶ月間を要するといった運用とするのではなく、合理的な範囲で効率的に設備撤去可能となるよう、**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を行うべき。**【イー・アクセス】

### ➤ メタル回線を利用したサービスからの移行の在り方

- システム面に関しては、アダプタの取り付け等により既存の光利用システムへの切り替えを行うことで、原則支障無く移行可能と考える。【ソフトバンクグループ】
- 安価な価格でブロードバンドの推進に寄与してきたDSL事業の継続ができなくなり、利用者のサービス変更による利用負担の増加やDSL事業者の業態変更が必要になる。【新潟通信サービス】

5) PSTNとIP網の二重投資負担を回避する観点からは、PSTNからIP網への移行の早期実現を図るという考え方もあるが、上記1)～4)等を踏まえ、PSTNからIP網への移行開始時期として2020年頃が想定されている点についてどのように考えるか。

### ➤ 移行開始時期

- 以下の点等を考慮し概ね10年後の2020年頃から開始することが現実的と想定。【NTT東西】
  - ✓ PSTN交換機については、概ね2025年頃に寿命が到来し、PSTNからIP網への切替に必要な期間として5～6年を想定
  - ✓ お客様の設備更改や端末取替などのタイミングに合わせて円滑にマイグレーションを行うためには十分な周知期間が必要
  - ✓ 事業者との接続においては、IP網同士の接続や双方向番号ポータビリティの実現等について、多数の関係事業者間で意識を合わせたうえで、システム開発や当社・他事業者双方のネットワークにおいて対応するためには、十分な期間が必要
- アクセス回線部分(メタル及び光)を含め、設備の維持に係るコストが今後15年以上二重に発生することについて、当該コストが利用者料金に反映されること等を踏まえれば、社会経済的に見て大きな損失となるため、NTT東西による自主計画任せとするのではなく、利用者、接続事業者及び総務省等を含む関係者の意見等も踏まえた上、業界全体として、PSTNやメタル回線の完全撤去を含むIP網及び光回線へのマイグレーション計画を早急に具体化すべき。【ソフトバンクグループ】

## 6) その他、PSTNからIP網への移行に伴う事業者対応について、検討すべき事項はあるか。

### ➤ PSTNからIP網への移行に関する計画の公表・事業者との協議

- NTT東西からより具体的な移行に関する**計画の詳細情報を公表し、全ての事業者と協議を実施すべき**。【J:COM】
- NTT東西からより具体的な移行に関する計画(サービス毎の廃止時期、移行先サービス等の詳細な情報など)を公表すべき。【KDDI】
- PSTNからIP網、メタル回線から光回線への移行の在り方については、サービス利用者や接続事業者の事業運営に多大な影響を及ぼすことが想定されるため、**利用者及び接続事業者を含む通信事業者を交えた検討会合を設置すべき**。具体的には、「電話網移行円滑化委員会」の下部に通信事業者が常時参画するワーキンググループ等を設置の上、NTT東西及び接続事業者が直接議論を進めることが可能な体制を希望。【ソフトバンクグループ】

### ➤ サービスの安定供給

- 今後、国内外の通信事業者が、コアネットワークのIP化を進めることに対応して、IP網同士の接続を実現し、PSTNからIP網への移行を進めていくものと想定されるが、その際、利用者サービスにできる限り支障のないように進めることが必要。一部の海外の通信事業者においてIP化が進まない場合においても、**利用者に対し日本との国際通信サービスを安定的に提供していく必要があるため、こうした問題を通信事業者共通の課題として検討していくべき**。【NTT東西】

その他、PSTNからIP網への円滑な移行の在り方について、検討すべき事項はあるか。

## ➤ 番号ポータビリティに関する運用ルールの見直し

- 現行のNTT東西の加入電話については、番号ポータビリティによって同一番号のままNTT東西や競争事業者が提供するIP電話等に移行することが可能となっているが、同一番号で移転が可能な範囲は、電気通信番号規則上は同一番号区画内であれば移転可能であるにも拘らず、NTT東西が定めるルールにより、NTT東西収容局の範囲内に限定されている。NTT東西収容局の範囲を跨って引越す場合でも同じOAB～J番号を使い続けたいというユーザのニーズは高いと思われ、また、IP電話ではNTT東西の収容局による制約を受けないようにすることは、技術的には極めて容易と考えられることから、[同一番号区画内を同一番号で自由に移転できるよう、NTT東西は番号ポータビリティの運用ルールを直ちに直すべき](#)。【KDDI】

## ➤ 震災を受けた接続料上昇への対応

- 東日本大震災により損壊した設備の除却損や復旧活動に伴う増分コストにより今後の接続料に影響が出ることが懸念される。利用者保護の観点からも、接続料算定にあたっては、震災にかかるコストを原価から除外、もしくは複数年度に跨った原価算入とするなど、接続料水準の維持に配慮した算定方式を適用し、[接続料上昇を抑止する措置を講ずべき](#)。【イー・アクセス】