

IP網への移行等に向けた 電気通信番号制度の在り方

検討課題1：事業者間における網間信号接続の在り方

検討課題2：固定電話番号における番号ポータビリティの在り方

＜論点整理(案)＞

令和6年6月14日

<諮問名>

I P網への移行等に向けた電気通信番号制度の在り方

<主な検討課題>

1. 事業者間における網間信号接続の在り方の検討

- ・ I P網への移行後の網間信号接続の在り方の整理
- ・ 上記を踏まえた制度の見直し・明確化の検討

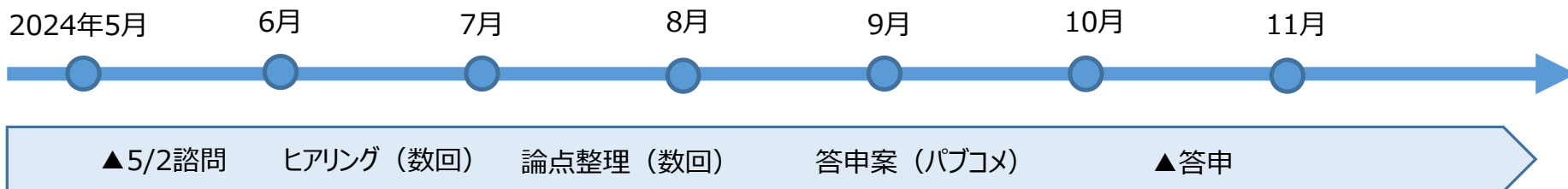
2. 固定電話番号における番号ポータビリティの在り方の検討

- ・ 固定電話番号における番号ポータビリティの在り方の検討
- ・ 上記を踏まえた制度の見直し・明確化の検討

3. 電気通信番号の犯罪利用への対策に関する検討

- ・ 電気通信番号の犯罪利用の実態や現行の取組の整理
- ・ 上記を踏まえた対策の方向性や制度改正の検討

<スケジュールイメージ>



- ・ 事業者ヒアリング 5/30 アイ・ピー・エス・プロ、コムスクエア、ソフトバンク、KDDI、JUSA、NTTコミュニケーションズ、NTT東西、TCA、ZIP Telecom

1. 事業者間における網間信号接続の在り方

- ・ 電気通信番号計画における固定電話番号及び音声伝送携帯電話番号における網間信号接続の方法の在り方
- ・ 付加的役務電話番号、無線呼出番号、特定 I P 電話番号、F M C 電話番号及び特定接続電話番号における網間信号接続の方法の在り方（E N U M方式に限る必要性及び番号ポータビリティの必要性）

2. 固定電話番号における番号ポータビリティの在り方

- ・ 固定電話番号における事業者間相互の番号ポータビリティの例外の有無

論 点

- I P 網移行後の電気通信番号計画に定める固定電話番号及び音声伝送携帯電話番号における網間信号接続の方法については、E N U M方式に係る内容は残しつつ、電気通信番号計画全体の整合を踏まえた表現とすることが適当ではないか。

指定事業者へのアンケート

- 利用者設備識別番号（I M S I 以外）の指定を受ける電気通信事業者27者に対しアンケートを実施。
- 質問内容
固定電話番号及び音声伝送携帯電話番号については、E N U M方式に係る内容は残しつつ、電気通信番号計画全体の整合を踏まえた表現とすることが適当と考えられるが、何か意見はあるか。
- 結果概要
事業者間における網間信号接続の在り方については、賛同を含め意見なしとした者が多数であった。
 - ・ 意見なし（賛同含む）：25者
 - ・ 意見あり：2者（NTT東西）

委員会等における意見の概要

<事業者>

- 網間信号接続の方法について、E N U M方式に係る内容は残しつつ、電気通信番号計画全体の整合性を踏まえた表現とすることは適切。
- I P 網移行後の網間信号接続の方法については、全ての網間信号接続対象事業者と直接接続する方法とすることが望ましい。
- I P 網移行後は、I P 網経由（E N U M方式）により事業者間の相互接続が行われ、第一種指定電気通信設備を介さない接続も可能となることから、令和7年1月末日以降も第一種指定電気通信設備と接続する方法を認める場合には見直しが必要。
- 第一種指定電気通信設備との接続に係る規定については、I P 網移行後は、事業者は第一種指定電気通信設備と直接接続することから、令和7年1月末日以降も第一種指定電気通信設備と接続する方法を認める場合、「他事業者を介する」という文言は不要。

<構成員>

- 全ての網間信号接続対象事業者とインターネットプロトコルを使用して直接接続する方法（E N U M方式に限る。）でよいのではないか。
- 「第一種指定電気通信設備」と接続することを明示する必要があるかは、ユニバーサルサービス料との関係も考慮が必要ではないか。

方向性（案）

- ヒアリング等を踏まえ、I P 網移行後の網間信号接続の方法は、E N U M方式を前提とし、全ての網間信号接続対象事業者と直接接続する方法と定めることが適当と考えられる。なお、この場合でもNTT東西と直接接続することは義務づけられ、その際は、第一種指定電気通信設備と接続することになる。
- また、ユニバーサルサービス制度との関係から第一種指定電気通信設備との接続を明示した規定とすることが適当と考えられる。例えば、「第一種指定電気通信設備及び全ての網間信号接続対象事業者と直接接続する方法」等が考えられる。

(参考) 網間信号接続について

■ 電気通信番号計画(令和元年総務省告示第6号) 抜粋

電気通信番号の種別	網間信号接続に関する条件
固定電話番号・音声伝送携帯電話番号	次に掲げるいずれかの方法((1)に掲げる方法は、令和7年1月末日までに限る。)により網間信号接続を行うこと。 ただし、総務大臣が特に認める場合を除く。 (1) 直接又は他の電気通信事業者(一の者に限る。)の網(当該網に係る当該電気通信事業者の電気通信回線設備について、<u>固定電話番号を使用して</u>*電気通信役務を提供するための電気通信設備に適用される事業用電気通信設備の自己確認を行っているものに限る。)を介して第一種指定電気通信設備と接続する方法 ※ 音声伝送携帯電話番号の網間信号接続に関する条件においては、「音声伝送携帯電話番号を使用して」 (2) 全ての網間信号接続対象事業者とインターネットプロトコルを使用して直接接続する方法(ENUM方式に限る。)
付加的役務電話番号・無線呼出番号・特定IP電話番号・FMC電話番号・特定接続電話番号・事業者設備識別番号・付加的役務識別番号	直接又は他の電気通信事業者(一の者に限る。)の網を介して第一種指定電気通信設備と網間信号接続を行うこと。 ただし、総務大臣が特に認める場合を除く。

※1 網間信号接続:中継系伝送路設備を用いた接続

※2 第一種指定電気通信設備:電気通信事業法(昭和59年法律第86号)第33条第1項に規定する第一種指定電気通信設備

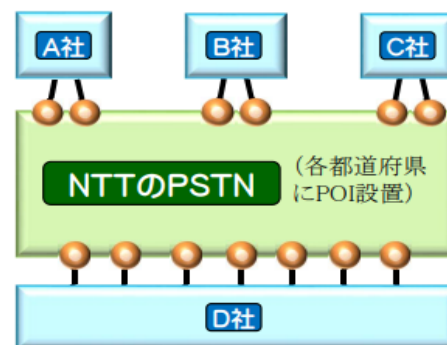
※3 網間信号接続対象事業者:固定電話番号又は音声伝送携帯電話番号のいずれかの指定を受けた電気通信事業者(令和6年3月末時点:21者)

※4 ENUM方式:TTC標準JJ90.30及びTTC標準JJ90.31に基づく網間信号接続の方式

※5 POI(Point of Interface):事業者間の相互接続点

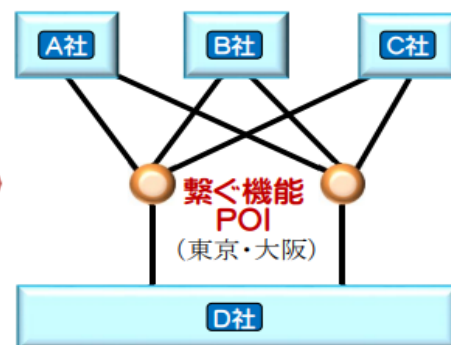
(1) 第一種指定電気通信設備と接続する方法

現在の事業者間接続 (イメージ)



(2) インターネットプロトコルを使用して直接接続する方法

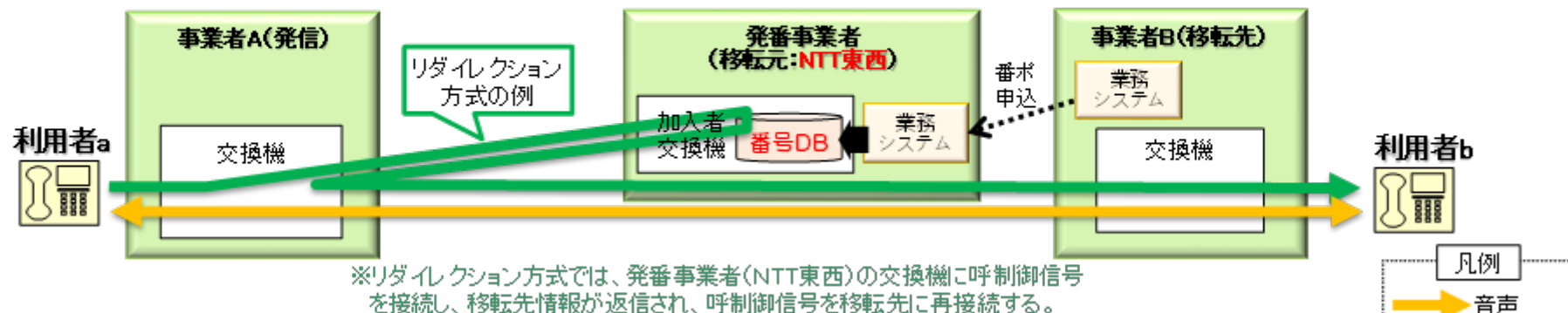
IP網移行後の事業者間接続 (イメージ)



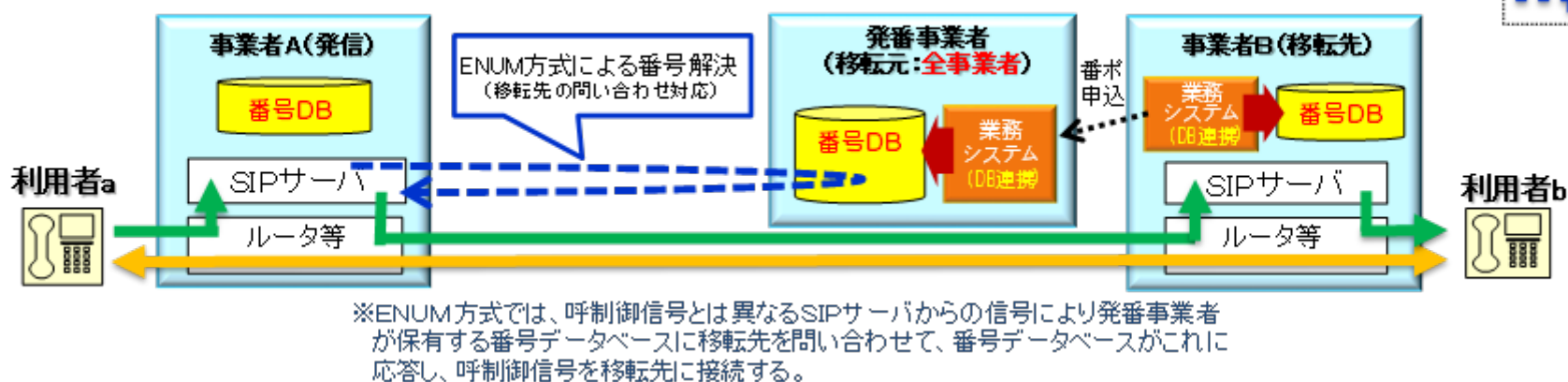
(参考) ENUM方式について

現在のPSTN
〔片方向番号ポータビリティ〕

○ NTT東日本・西日本が発番した番号の利用者(利用者b)が事業者Bに移転した場合であって、利用者aが利用者bに通話する場合

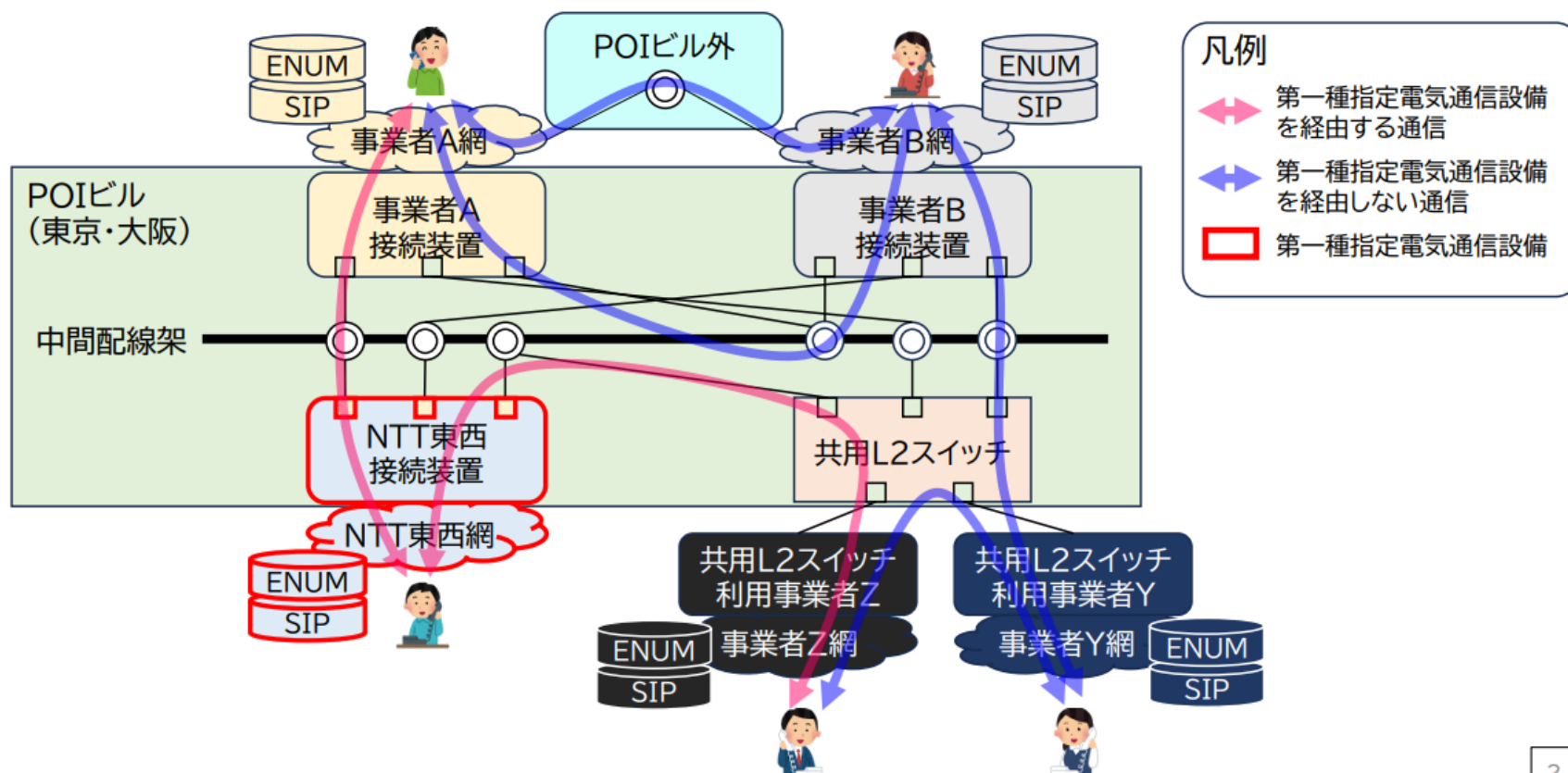


IP網への移行後
〔双方方向番号ポータビリティ〕



POIにおける設備構成と通信について

- 令和5年6月にPOIビルにおけるNTT東西設備が第一種指定されましたが、指定された範囲はNTT東西のIP音声接続に係る接続装置、及びNTT東西接続装置から各県に伸びる県間伝送路が該当
- 下記の通り、個別装置を利用する事業者A・B間の通信や共用L2スイッチを利用する事業者間等においては、第一種指定電気通信設備を利用せずに直接事業者同士で通信を実施



付加的役務電話番号、無線呼出番号、特定 I P 電話番号、 F M C 電話番号及び特定接続電話番号における網間信号接続の方法の在り方

論 点

- 付加的役務電話番号、無線呼出番号、特定 I P 電話番号、F M C 電話番号及び特定接続電話番号における網間信号接続の方法（E N U M方式に限る必要性及び番号ポータビリティの必要性）については、どのような定めとすることが適当か。

指定事業者へのアンケート

- 付加的役務電話番号及び特定 I P 電話番号においては、多くの事業者から番号ポータビリティは不要との回答が得られた一方、一部の事業者から必要との回答が得られた。
- 無線呼出番号、F M C 電話番号及び特定接続電話番号については、番号の指定を新たに希望する事業者はおらず、番号ポータビリティを必要と回答した事業者はいなかった。

番号種別	将来の見通し	番号ポータビリティの必要性 (主な意見を記載)		
		必要	ENUM方式	不要
付加的役務 電話番号	- 概ね現状維持、やや増加見込み - 着信課金機能(0120/0800番号)については新たな指定を希望する事業者あり - 指定可能数のひっ迫について懸念あり	5者 利用者利便の観点	ENUM方式に限定する・しないについては意見が分かれていた	22者 0120/0800番号は既に事業者間において番号ポータビリティを実現しており、電気通信番号計画での規定化までは不要と考える - 仕様変更と全事業者接続の対応に伴う追加コストが懸念
特定IP 電話番号	- 事業者によって意見が分かれていた - 急激な変化を考えている者はいなかった	5者 - 利用者利便の観点 - 市場促進につながると考える	固定電話番号と同様にENUM方式に限定する意見が大半であった	22者 - 固定電話番号と比較すると、利用者のニーズはそこまで高くない - システム開発等の負担により利用者への負担増が考えられ、メリットよりもデメリットが上回ると考える

委員会等における意見の概要

<事業者>

- 顧客は自らが使用する電話番号を周知するために、大きな時間とコストをかけている。このため、0120/0800番号については、番号ポータビリティは必要と考える。
- 0120/0800番号については番号ポータビリティの必要性を感じている。一方で、0570や0990などの特別な用途に特化した番号については、現時点で必要性を感じていない。
- 0570番号も将来的には番号ポータビリティの必要性があるのではないか。
- 050番号について、現時点では、番号ポータビリティを要望する声はあまり聞き及ばない。利用者による番号ポータビリティの要望が高まったときに、番号ポータビリティの対象とすることが適当。
- 0120/0800番号は事業者間合意に基づき、既に番号ポータビリティが実施されている。新たに制度として規定する必要はないと考える。
- 0120/0800番号で番号ポータビリティを新たに規定することは、新規参入のハードルをあげることになるのではないか。
- 050番号について、番号ポータビリティが行えることは良いことである。一方で、システム開発等の負担により利用者への負担増が考えられ、メリットよりもデメリットが上回るのではないか。
- 番号ポータビリティが義務化されても、既に初期設備投資が終わっている事業者に発生するのは運用コストのみ。
- 中小の認定事業者にとっては、E N U Mデータベース等を大手事業者から借りやすくなるため、番号ポータビリティの義務化は歓迎。

※ この他、網間信号接続の方法について、固定電話番号及び音声伝送携帯電話番号で得られた意見と同様の意見があった。

<構成員>

- 0120/0800番号については、事業者間合意に基づき、既に番号ポータビリティが実施されているため、新たに制度として規定する必要はないとの意見があったが、大手の既得権益を守ろうとしているわけではないのか。
- 番号ポータビリティを義務化した場合、そのための設備や仕組みを用意する必要があり、コストがかかるのではないか。
- 完全新規の事業者にとっては、最小限のE N U Mデータベースを用意すれば事足りるため、初期投資は比較的容易ではないか。他方で、050番号のような運用中の番号については、E N U Mデータベースへの移行にあたり大きな追加投資が必要。

(参考) 各番号種別の現状

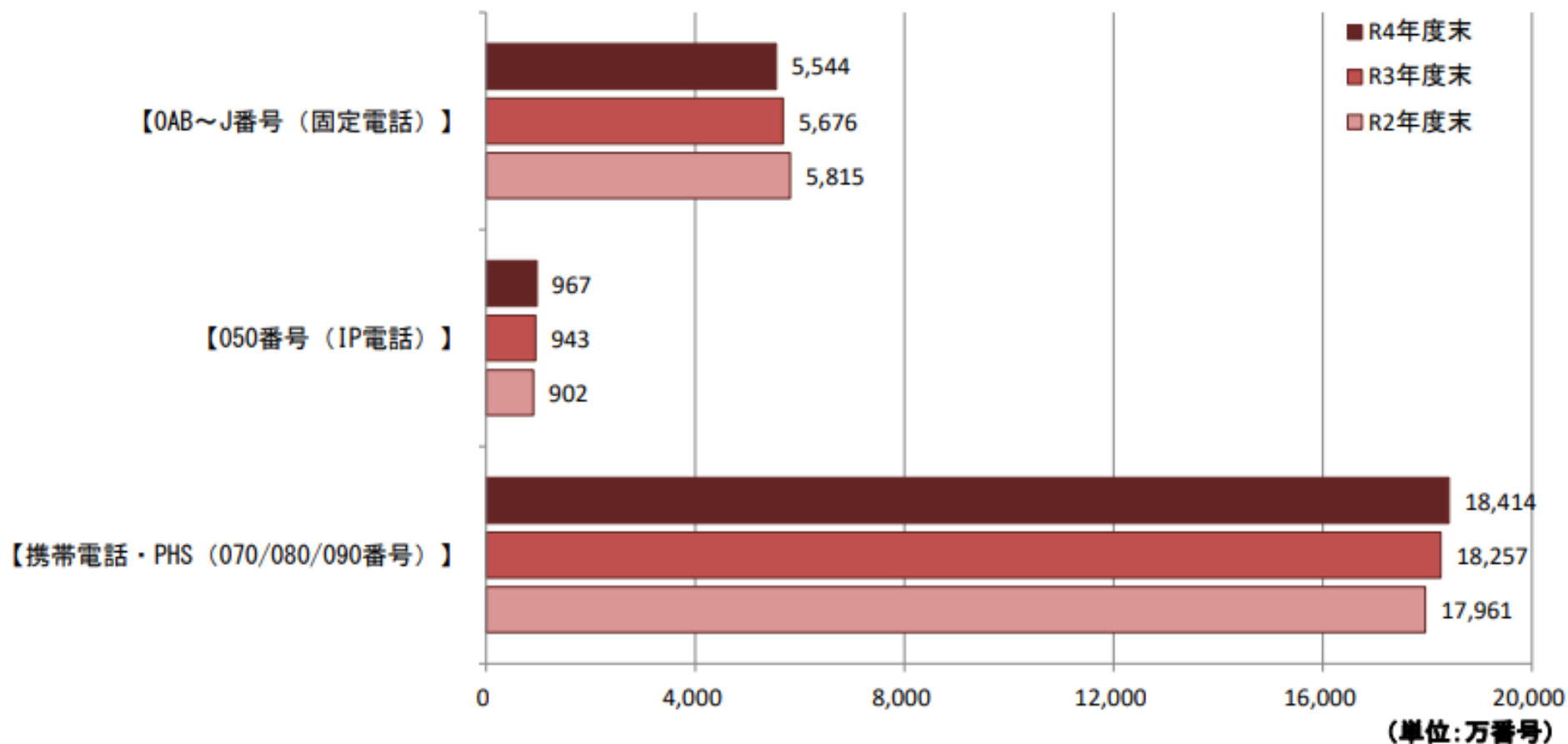
番号種別	機能	指定事業者 ※令和6年 6月14日時点	番号使用状況 ※令和4年度末時点		番号ポータビリティ の必要性	ENUM方式 の必要性	新規指定 の意向
			番号指定率 (指定数/番号容量)	番号使用率 (使用数/指定数)			
付加的役務 電話番号	着信課金機能 (0120/0800)	5者	0120 : 99.2% 0800 : 29.2%	0120 : 50.8% 0800 : 9.8%	必要 : 5者 不要 : 22者	必要 : 4者 不要 : 23者	4者
	特定者向けメッ セージ蓄積・再生 機能(0170)	無	0%	0%			無
	大量呼受付機能 (0180)	1者 (返却予定)	0.9%	5.2%			無
	統一番号機能 (0570)	3者 (1者返却予定)	11.4%	18.2%			4者
	情報料代理徴収 機能(0990)	2者	0.2%	0% ※常時使用せず			無
特定IP 電話番号		20者	26.8%	40.1%	必要 : 5者 不要 : 22者	必要 : 5者 不要 : 22者	2者
無線呼出番号		無	0%	0%	無	無	無
FMC電話番号		無	0%	0%	無	無	無
特定接続電話 番号		1者	0%	0.3%	無	無	無

(参考) 付加的役務電話番号及び特定 I P 電話番号の指定事業者

12

令和6年6月14日時点

種別	内容	
付加的役務電話番号	着信課金機能 (0120/0800)	5者 ※ 五十音、A～Z順 (株)アイ・ピー・エス・プロ (※2025年4月サービス提供開始予定)、 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、 ソフトバンク(株)、楽天モバイル(株)、KDDI(株)
	特定者向けメッセージ蓄積・再生機能 (0170)	無
	大量呼受付機能 (0180)	1者 ※ 五十音、A～Z順 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株) ※2023年6月末サービス終了済みであり、今後番号を返却予定
	統一番号機能(0570)	3者 ※ 五十音、A～Z順 (株)アイ・ピー・エス・プロ (※2025年4月サービス提供開始予定)、 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、 ソフトバンク(株) (※サービス提供終了済みであり、今後番号を返却予定)
	情報料代理徴収機能 (0990)	2者 ※ 五十音、A～Z順 西日本電信電話(株)、東日本電信電話(株)
特定 I P 電話番号	20者 ※ 五十音、A～Z順 アイテック阪急阪神(株)、(株)アイ・ピー・エス・プロ、アルテリア・ネットワークス(株)、 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、(株)エネコム、(株)オプテージ、(株)コムスクエア、 ソフトバンク(株)、中部テレコミュニケーション(株)、(株)トークネット、(株)ハイスタダード、 フリービット(株)、(株)メディアアドベンチャー、楽天モバイル(株)、Coltテクノロジーサービス(株)、 KDDI(株)、(株)NTTドコモ、(株)QTNet、(株)STNet、ZIP Telecom(株)	



<出典> 総務省報道発表 令和5年9月20日

(参考) 番号ポータビリティについて規定する場合と規定しない場合の違い

14

	規定する場合	規定しない場合
新規参入時	● 番号ポータビリティへの対応有無に関する各社との調整は不要 ● 初期投資・運用コストを前提に事業計画が立てられる	● 番号ポータビリティへの対応有無に関する各社との調整（窓口となる事業者が存在する場合はその事業者を介した調整）が必要 ● 初期投資・運用コスト次第では、番号ポータビリティを実施しない可能性あり
設備投資	必須 (既存事業者にとっては負担が大きい)	番号ポータビリティに対応する場合のみ必要
開始時期	原則、サービス提供開始時点から対応	事業者間合意が得られた後に対応
利用者利便	自らに適したサービスを自由に選択・変更が可能	ポータビリティが行われていない場合、契約後のサービス変更が困難

方向性（案）

- 網間信号接続の方法としては、I P 網移行後は接続対象事業者と直接接続する方法を前提としつつ、現行でも第一種指定電気通信設備との接続を義務づけている点を鑑み、これを明示した形で規定することが適当と考えられる。
- 各電気通信番号の番号ポータビリティについては、以下のような方向性が適当ではないか。
 1. 付加的役務電話番号
 - 着信課金機能（0120/0800）については、新規指定の意向を有する事業者が複数いるうえ、番号ポータビリティのニーズがあり、特に0120については番号指定の余地が小さい。このような現状を踏まえ、事業者間の合意のもとで既に番号ポータビリティ（I P 網移行後は E N U M 方式を予定）が行われている。
 - 新規参入の観点からは、あらかじめ番号ポータビリティの義務づけが明確である方が検討しやすいこと、また、競争促進の観点からも番号ポータビリティは有効と考える。一方で、着信課金機能（0120/0800）の現行事業者はすでに番号ポータビリティを実施しており、仮にこれを義務づけたとしても、新たに大きなコスト負担が発生する状況ではない。
 - このため、着信課金機能（0120/0800）については、番号ポータビリティの実施について義務づけるとともに、網間信号接続の方法を E N U M 方式に限ることが適当ではないか。
 - 統一番号機能（0570）については、法人がコールセンター等で主に利用している実態を踏まえれば、番号ポータビリティについて一定のニーズがあり、これを義務づけることが望ましい。また、義務づけられる接続方法が明確であれば、事業者にとって参入に係るコストが検討しやすいというメリットがある。
 - しかし、0570のサービスの開始予定が決まっている事業者において番号ポータビリティの要望はなく、また、I P 網への移行完了を間近に控えた状況において、番号ポータビリティの実施の義務づけを行うことは、かえって番号の指定を希望している事業者の市場への参入障壁となる恐れがあるのではないか。
 - このため、0570については、番号ポータビリティの義務づけは当面の間実施せず、状況を注視することが適当ではないか。

方向性（案）

1. 付加的役務電話番号（続き）

- 着信課金機能（0120/0800）及び統一番号機能（0570）以外の機能については、現時点で指定事業者が1社以下が多く、2社の場合でも常時使用しているものではないことから、番号ポータビリティを義務づける必要性は低い。
- 以上から、着信課金機能（0120/0800）については番号ポータビリティ（E N U M方式）を義務づけることとし、それ以外については義務づけは不要とすることが適当ではないか。なお、電気通信番号計画上の電気通信番号の使用に関する条件は、機能ではなく番号種別ごとに定められていることから、付加的役務電話番号については原則義務づけることとしたうえで例外規定を設けることが適当ではないか。

2. 特定 I P 電話番号

- 050番号については、新規指定の意向を有する事業者が数社いるものの番号の指定余地は大きく、利用者もそれほど多くないこと、また、既存の指定事業者が20社と多く、仮に現時点で番号ポータビリティを義務づけた場合には追加の設備投資が必要となり、利用者への費用負担が発生する恐れがある。
このため、番号ポータビリティの義務づけは当面は行わないことが適当と考えられる。

3. その他

- 無線呼出番号、F M C 電話番号、特定接続電話番号については、新規指定の意向を有する事業者はなく、番号ポータビリティの必要性についても意見が得られなかったこと踏まえ、番号ポータビリティの義務づけは行わないことが適当と考えられる。

論 点

- 固定電話番号については、電気通信番号計画において事業者間相互の番号ポータビリティを可能とすることを規定している一方、音声伝送携帯電話番号の定めとは異なり例外規定が存在しないが、番号ポータビリティが技術的に行えないケース、または、ニーズがなく実施する必要のないケースなどの例外について規定する必要があるのではないか。

委員等意見の概要

<事業者>

1. 番号ポータビリティが技術的に行えないケース（NTT東西）

- メタル収容装置は他社が指定を受けた番号及びNTT東西のひかり電話番号帯からNTT東西のメタル回線へのポートインは、技術的に不可。また、番号区画内での番号持ち運びが可能なロケーションポータビリティについても、メタル回線については、従前どおり、収容エリアの変更を伴う移転の場合では、持ち運びは技術的に不可。

2. 番号ポータビリティを実施する必要のないケース

- NTT東西が提供する公衆電話、緊急通報用電話（利用としては0 A B Jの番号を意識しないで利用しているため）
- NTT東西が提供する臨時電話（期間限定の一時的な電話の利用であるため）
- 付加的役務電話番号などのサービス呼の裏番号（利用者の端末設備の識別に用いない番号）
- 提供エリア外地域

等

委員会等における意見の概要

<事業者>

3. その他考慮しておくべき事項

- 実施に当たっては、利用者がわかりやすいフローであることが必要。
- 卸元・卸先によらず全事業者が同じ仕様・時間で番号ポータビリティが実行できることを確保することが重要。
- 番号ポータビリティのスムーズな運用を通じて、利用者利便を確保し、事業者間競争の阻害要因とならないようにすべく、ガイドライン等の整理（番号ポータビリティの受付時間等）が必要なのではないか。
- 番号ポータビリティの例外が認められるのであれば共有してほしい。

方向性（案）

- 固定電話番号の事業者間相互の番号ポータビリティについては、事業者より、技術的に行えないケース及びポータビリティを行う必要のないケースについての報告が行われ、多様なケースが存在することが確認できた。このため、固定電話番号の事業者間相互の番号ポータビリティにおいても、例外規定を定めることが適当と考えられる。（「総務大臣が特に認める場合を除く。」等）
- 他方で、番号ポータビリティが技術的に行えないケース及びポータビリティを行う必要のないケースについては、公正競争の確保の観点から、総務省において公表することが適当ではないか。
- 固定電話番号の事業者間相互の番号ポータビリティの実施にあたっては、事業者間の公正競争及び利用者利便を確保するため、確保すべき事項（番号ポータビリティの受付時間等）をガイドライン等により示すことが適当ではないか。

(参考) 番号ポータビリティについて

■ 電気通信番号計画(令和元年総務省告示第6号) 抜粋

電気通信番号の種別	番号ポータビリティに関する条件
固定電話番号	第2 番号ポータビリティについては、次のとおりとする。 1 令和7年1月末日までに、固定電話番号の指定を受けた電気通信事業者(当該指定を受けた電気通信事業者から卸電気通信役務の提供(2以上の段階にわたる卸電気通信役務の提供を含む。2において同じ。))を受ける電気通信事業者を含む。2において「固定電話番号使用事業者」という。)の相互間で、番号ポータビリティを可能とし、そのために必要な措置を講ずること。 2 (略)
音声伝送携帯電話番号	第2 番号ポータビリティについては、次のとおりとする。 音声伝送携帯電話番号の指定を受けた電気通信事業者(当該指定を受けた電気通信事業者から卸電気通信役務の提供(2以上の段階にわたる卸電気通信役務の提供を含む。))を受ける電気通信事業者を含む。)の相互間で、番号ポータビリティが可能であること。ただし、音声伝送携帯電話番号をデータ伝送役務及びショートメッセージサービスのみの用に供する場合を除く。

株式会社アイ・ピー・エス・プロ	株式会社日本緊急通報サービス
アイテック阪急阪神株式会社	株式会社ハイスタダード
アルテリア・ネットワークス株式会社	東日本電信電話株式会社
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	フリービット株式会社
株式会社エネコム	株式会社メディアアドベンチャー
大江戸テレコム株式会社	ライフリンク株式会社
沖縄セルラー電話株式会社	楽天モバイル株式会社
株式会社オプテージ	Coltテクノロジーサービス株式会社
株式会社コムスクエア	KDDI 株式会社
株式会社三通	株式会社 NTTドコモ
ソフトバンク株式会社	株式会社 QTnet
中部テレコミュニケーション株式会社	株式会社 STNet
株式会社トークネット	ZIP Telecom 株式会社
西日本電信電話株式会社	