

電気通信番号の適正な利用の確保について

2017年4月28日
総務省
総合通信基盤局

一次答申においてフォローアップが必要とされた主な個別検討課題 < 第28回電話網移行円滑化委員会(2017年4月6日)事務局資料の抜粋 >

○ 電気通信番号の適正な利用の確保

- ・「双方向番号ポータビリティ」の導入に伴う番号管理や着信課金番号など0AB0番号に関する課題をはじめ、番号資源の有効かつ適正な利用に向けた課題について、制度的な対応も含め、利用者保護の観点を踏まえて検討を行う。

< 電気通信番号に関する喫緊の課題 >

「双方向番号ポータビリティ」の実効性・継続性の確保

● 「発番管理」※1と「番号解決」※2の実施

「双方向番号」の実現のためには、その対象となる電気通信番号の「発番管理」と「番号解決」の実効性・継続性の確保が必要

※1 業務システムによる自社発番号の適正な管理

※2 番号データベースによる他事業者からの移転先の問い合わせ対応

● 事業者における番号管理の柔軟化

将来も含めた番号の未利用等の課題に対応するため、事業者における現在の番号管理の単位(例:0AB0番号の場合は1000番号単位)をシステムのIP化対応に伴い細分化するなど、番号資源の効率的かつ柔軟な利用に資する取組について検討が必要

● 番号で移転した番号の適正な管理

「双方向番号」による番号の移転により、指定事業者と利用事業者(番号先)が異なる場合が一般化していくことに対応した、適正な番号管理の確保が必要

● 番号利用の観点からの電話サービスに係る網間接続

現行制度上、電話サービスに係る番号の指定を受けるための要件としてPSTNとの網間接続を求めていることについて、IP網への移行に伴う扱いについての検討が必要

● 番号資源の公平かつ効率的な利用

将来も含めた未利用番号等の課題に対応するため、指定した番号の廃止を事業者による自主的な届出に委ねている現行制度を見直すなど、指定した番号の公平かつ効率的な利用の確保が必要

● 卸役務で移転した番号の適正な管理

卸電気通信役務による番号の移転により、番号の指定事業者(卸元)と利用事業者(卸先)が異なる場合が一般化していくことに対応した、適正な番号管理の確保が必要

番号の移転に係る適正な管理の確保

(番号の指定事業者と利用事業者が異なる場合への対応)

番号資源の公平かつ効率的な利用の確保

(指定した番号の未利用等への対応)

電気通信番号制度の概要

○ 1997年(平成9年)の電気通信事業法改正により、全ての電気通信番号について適正かつ計画的な管理を行うため、現行の電気通信事業法第50条が規定され、同条の規定に基づく総務省令(電気通信番号規則)により、固定電話や携帯電話等に係る電気通信番号の基準や指定等の手続が定められている。

電気通信事業法の制定当初(1984年(昭和59年))

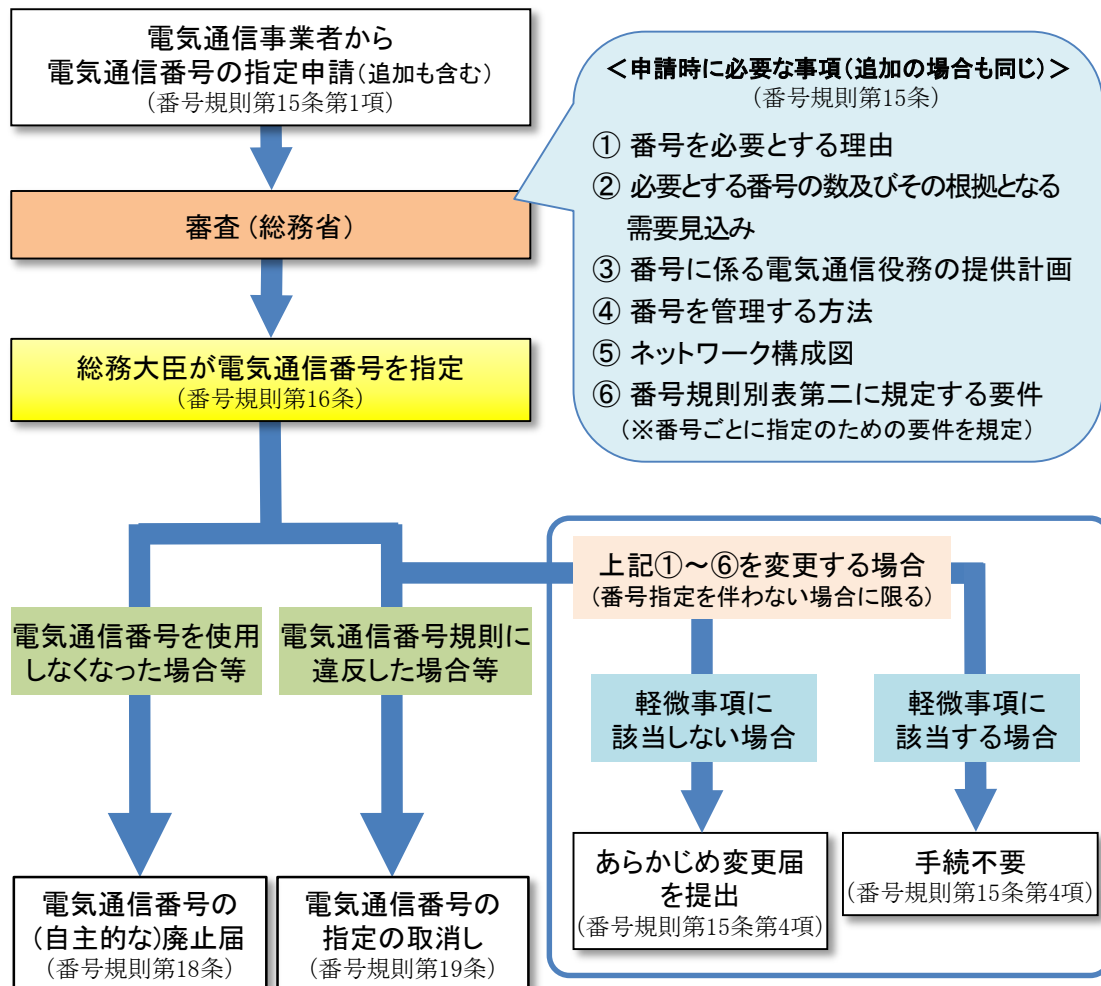
・ 電気通信事業法において、電気通信設備に係る技術基準の一環で、電気通信設備間の接続に必要なとの観点から、告示により個別のサービスに対応した電気通信番号を指定。

電気通信番号の基準の制度化(1997年(平成9年))

・ 全ての電気通信番号について適正かつ計画的な管理を行うため、1997年の電気通信事業法改正及び電気通信番号規則の制定により、以下の規定を整備。

- ① 電気通信番号計画の策定
- ② 電気通信番号の基準への適合義務
- ③ 電気通信番号の指定等に係る手続

<現行の電気通信番号の指定等の手続>



主な電気通信番号の指定及び使用の状況

- 主な電気通信番号の指定及び使用の状況は、以下のとおり。
- 電気通信番号の指定率(指定数/番号容量)については携帯電話・PHS(070/080/090番号)と着信課金(0120番号)が逼迫しているものの、実際の使用率(使用数/指定数)については携帯電話・PHSと着信課金において乖離がある。

(2016年3月末現在)

番号	用途	指定事業者数	番号容量 ^{注3}	指定数 ^{注3}	指定率 (指定数/ 番号容量)	使用数 ^{注3}	使用率 (使用数/指定数)
0AB～J	固定電話	22	41,992万	23,830万	56.7% ^{注4}	6,335万	26.6% ^{注4}
070/080/090	携帯電話・PHS ^{注2}	4	27,000万	23,260万	86.1% ^{注5}	16,603万	71.4%
020	発信者課金 無線呼び出し ^{注6}	2	9,000万	120万	1.3%	4万	3.0%
060	UPTサービス FMCサービス	0	9,000万	0	0.0%	0	0.0%
050	IP電話	21	9,000万	2,363万	26.3%	780万	33.0%
0120	着信課金(10桁)	7	100万	99万	99%	55万	55.0%
0800	着信課金(11桁)	7	1,000万	303万	30.3%	29万	9.3%
0570	統一番号	3	100万	12万	12%	1万	8.3%

注1:電気通信事業報告規則に基づく報告値等をもとに作成。

注2:2014年10月より携帯電話とPHS間の番号ポータビリティが開始されたため、携帯電話・PHS用の番号については、合算値とする。

注3:番号容量、指定数及び使用数は、万単位で四捨五入した値。

注4:固定電話の指定率及び使用率は、市外局番ごとに異なる。

注5:080/090の指定率は、100%。

注6:2017年1月、発信者課金無線呼び出し番号は0204、それ以外の020はM2M等専用番号。

(参考) 主な電気通信番号の指定の状況 (主な事業者別)

(2017年3月31日現在)

事業者名	電気通信番号の指定状況										
	0AB～J (固定電話)	070/080/090 (携帯電話・PHS)	020 (M2M)	0204 (ポケベル)	050 (IP電話)	0120/0800 (着信課金)	0180 (大量呼受付)	0570 (統一番号)	0990 (情報料代理徴収)	00XY _(※) (事業者識別)	0091N ₁ N ₂ _(※) (事業者識別)
	23社	4社	2社	2社	20社	7社	1社	3社	2社	11社	5社
1 NTT東日本	●					●			●	●(0036)	
2 NTT西日本	●					●			●	●(0039)	
3 NTTコミュニケーションズ	●				●	●	●	●		●(0033～0035)	
4 NTTドコモ	●	●	●		●						●(009130)
5 KDDI	●	●			●	●		●		●(001,0051～0057,0070,0077)	
6 ソフトバンク	●	●	●		●	●		●		●(0041,0046,0061～0063,0065,0066,0083,0084,0088)	
7 東北インテリジェント通信	●				●						
8 中部テレコミュニケーション	●				●						
9 ケイ・オプティコム	●				●						
10 エネルギアコミュニケーションズ	●				●						
11 STNet	●				●						
12 九州通信ネットワーク	●				●	●				●(0086)	
13 楽天コミュニケーションズ	●				●	●				●(0037,0038,0081,0082)	
14 アルテリア・ネットワークス	●				●					●(0060)	
15 ジュピターテレコム	●										
16 Coltテクノロジーサービス	●				●						
17 アイ・ピー・エス	●				●					●(0031,0032)	
18 ZIP Telecom	●				●					●(0030)	
19 プラステル											●(009120,009121)
20 三通	●										
21 東京テレメッセージ	●			●							
22 沖縄テレメッセージ	●			●							
23 関西コムネット											●(009181)
24 沖縄セルラー		●									
25 AGテレコム	●										
26 日本緊急通報サービス	●										
27 NTT-PCコミュニケーションズ					●						
28 フリービット					●						
29 日本通信					●						
30 アイテック阪急阪神					●						
31 NTTぶらら					●						●(009191,009192)
32 NTT-ME											●(009155,009156)
33 リーふねっと										●(0067)	

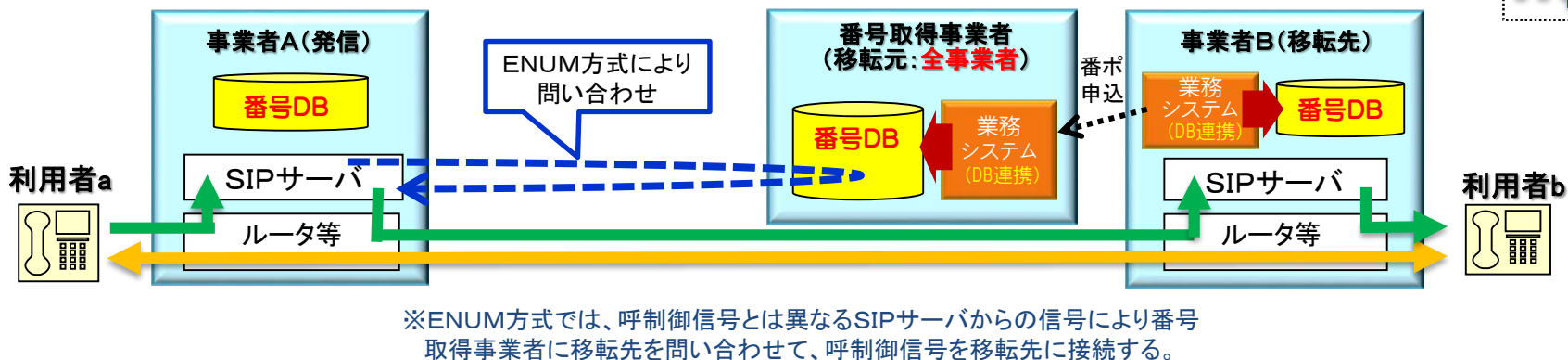
※(参考)事業者識別番号(00XY,0091N₁N₂)は、以下のようなサービスに用いられている。

- 国内中継電話:(例)NTT東日本(0036),NTT西日本(0039),NTTコミュニケーションズ(0033),KDDI(0077),ソフトバンク(0088),楽天コミュニケーションズ(0038),アルテリア・ネットワークス(0060),九州通信ネットワーク(0086),NTTぶらら(009191)
- 国際中継電話:(例)NTTコミュニケーションズ(0033),KDDI(004),ソフトバンク(0061),楽天コミュニケーションズ(0038),アルテリア・ネットワークス(0060),NTTぶらら(009191)
- 付加サービス:(例)国際オペレータ通話(0051),国際料金即知(0052,0062),国際着信課金(0053),プリペイドカードサービス(0055),国際オペレータ問合せ(0057),第三者課金(0063),国際クレジットコール(0065),フリーコール(0077)等

- 現在のPSTNでは、番号取得事業者(NTT東日本・西日本)のみが番号データベースを持ち、発信側からの照会に応じて移転先の情報を返信し、移転先に再接続している(リダイレクション方式)。
- IP網において「双方向番号ポータビリティ」を実現するためには、全ての固定系IP電話事業者がIP化対応の番号解決の方式(ENUM方式※)に対応した「番号データベース」を導入するとともに、「業務システム」の改修が必要である。

※「E.164 Number Mapping方式」: インターネットのIPアドレス問い合わせの技術を応用して、番号に対応する接続先の情報を取得するための標準規格。

- NTT東日本・西日本で番号取得した者(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



現在のPSTN
[片方向番号ポータビリティ]

IP網への移行後
[双方向番号ポータビリティ]

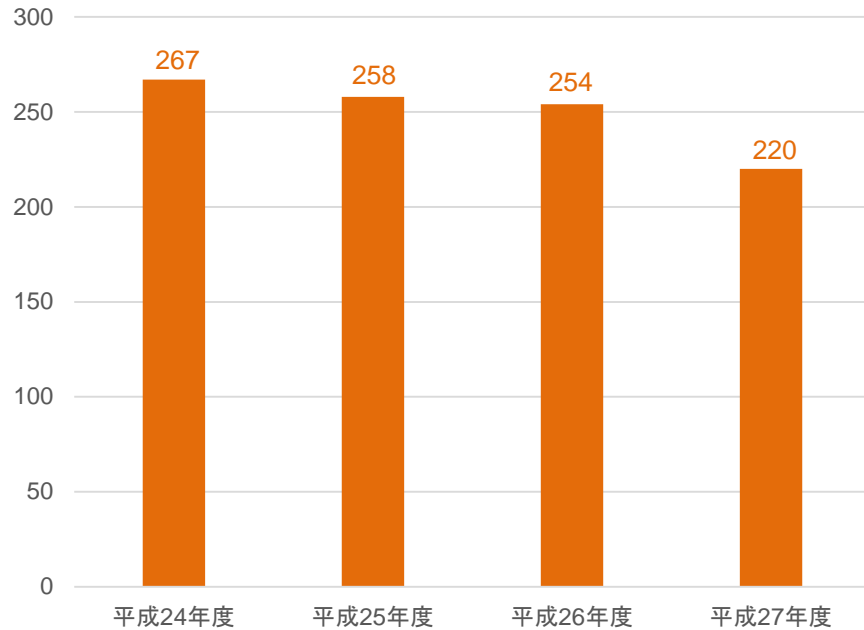
固定電話と携帯電話・PHSにおける「番号ポータビリティ」の利用状況

- 固定電話の「番号ポータビリティ(片方向)」については、2015年度(平成27年度)で約220万番号が利用されている。
- 携帯電話・PHSの「番号ポータビリティ(双方向)」については、これまで増加傾向にあり、2015年度(平成27年度)で約620万番号、2006年度(平成18年度)からの累計で約3,801万番号が利用されている。

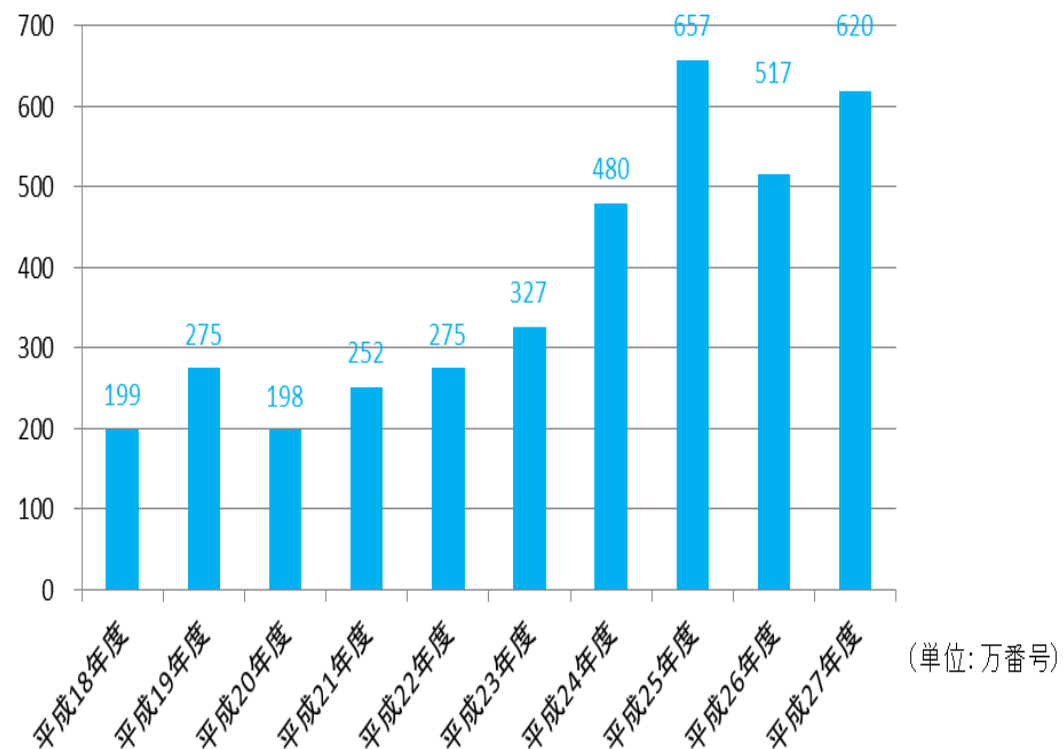
【固定電話の電気通信事業者間の移転番号数の推移】

【携帯電話・PHSの電気通信事業者間の移転番号数の推移】

(単位:万番号)



(単位:万番号)



注1: NTT東日本・西日本提出資料を基に作成。

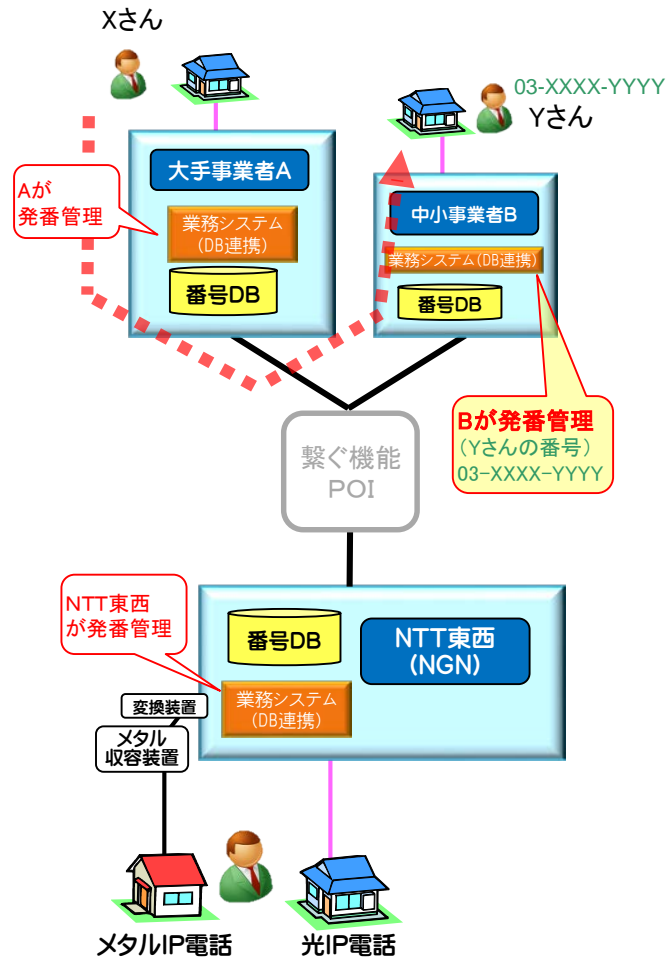
注2: 移転番号数は、NTT東日本・西日本(メタル電話)発番の番号についての他事業者(メタル電話・光IP電話)へのポートアウト数と他事業者(メタル電話・光IP電話)からのポートイン数を合計したものの。

注1: 平成25年度以前の数値は任意のアンケート調査に基づく報告値。

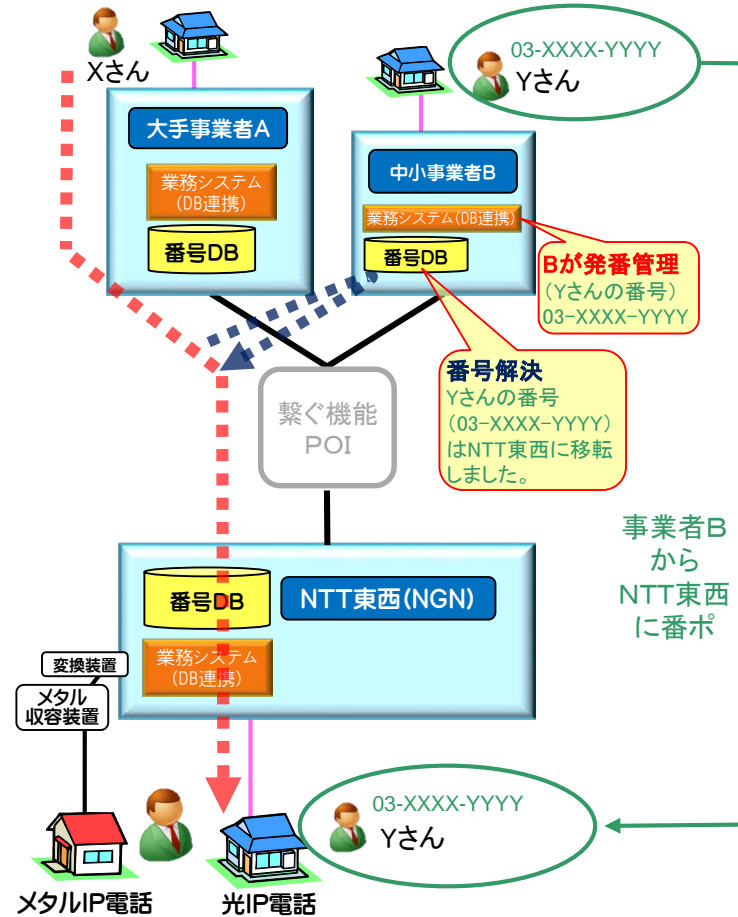
注2: 平成26年度以降は、電気通信事業報告規則に基づくNTTドコモ、KDDI・沖縄セルラー、ソフトバンク(平成26年度分は、ソフトバンクモバイル及びワイモバイル)からの報告値。

- 「双方向番号ポータビリティ」の導入に伴い、番号の指定を受けた事業者は、自社ユーザが他事業者に番ポして番号が移転した後においても、「発番管理」(業務システムによる自社発番号の適正な管理)と「番号解決」(番号データベースによる他事業者からの移転先の問い合わせ(ENUM方式)への対応)を行うことが必要となる。

事業者Aユーザ(Xさん)が事業者Bユーザ(Yさん)に通話する場合



事業者Bユーザ(Yさん)がNTT東西に契約変更して番ポした場合



凡例

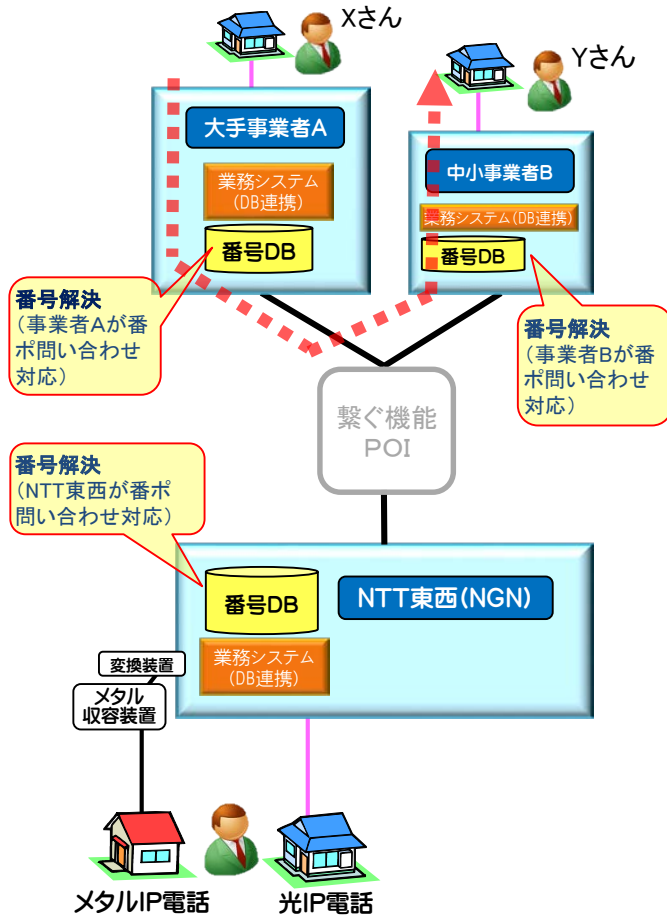
-----▶
Xさんから
Yさんへの
音声呼

-----▶
番号解決
(ENUM方式による
移転先の問い合わせ
対応)

事業者B
から
NTT東西
に番ポ

- 「番号解決」を行うための「番号データベース」については、各事業者が自ら保有する場合と、他事業者(大手事業者など)と共用する場合があります※。 ※「事業者間意識合わせの場」において、これら両方の場合(「個別DB方式」と「共通DB方式」)が合意されている。
- 「番号データベース」を他事業者と共用する場合は、当該他事業者が「番号解決」を行うこととなる(その場合も「発番管理」は各事業者が自ら行う)。

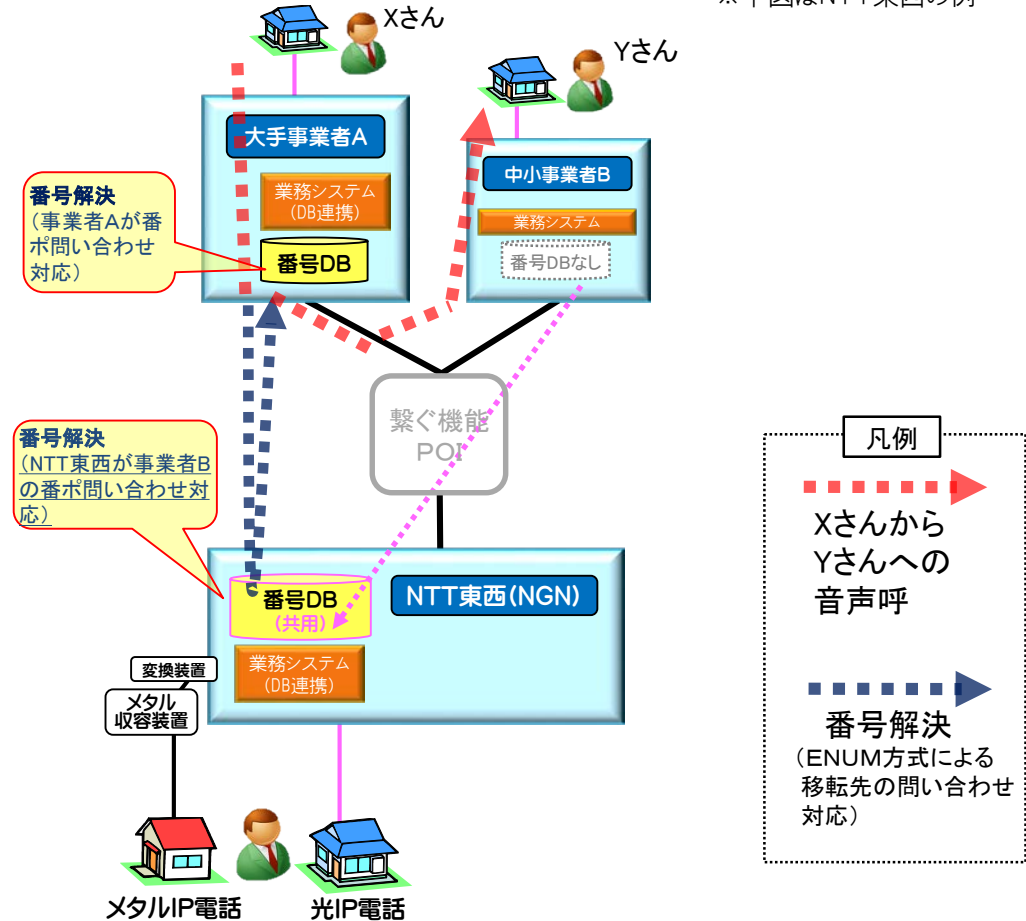
【ケース1】各事業者が自らDBを保有して番号解決



「発番管理」と「番号解決」を各事業者がそれぞれ行う

【ケース2】中小事業者が大手事業者※のDBを共用して番号解決

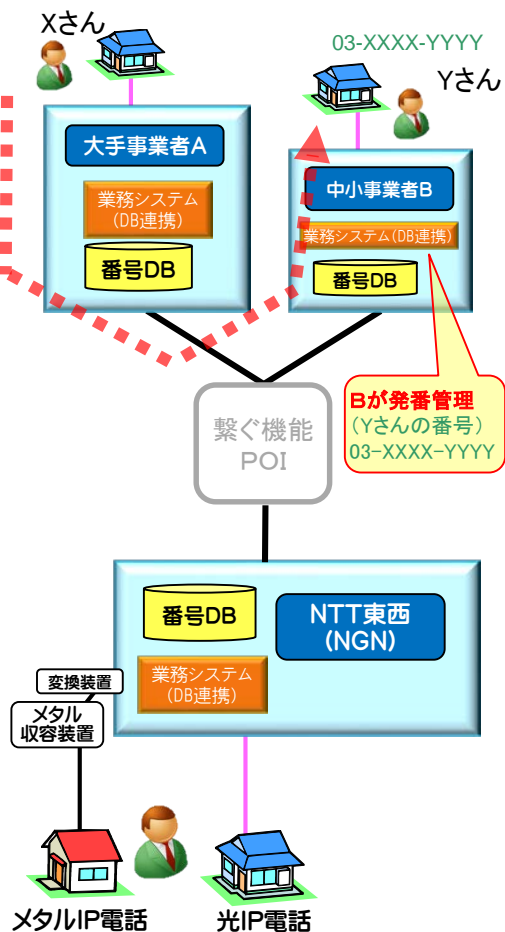
※下図はNTT東西の例



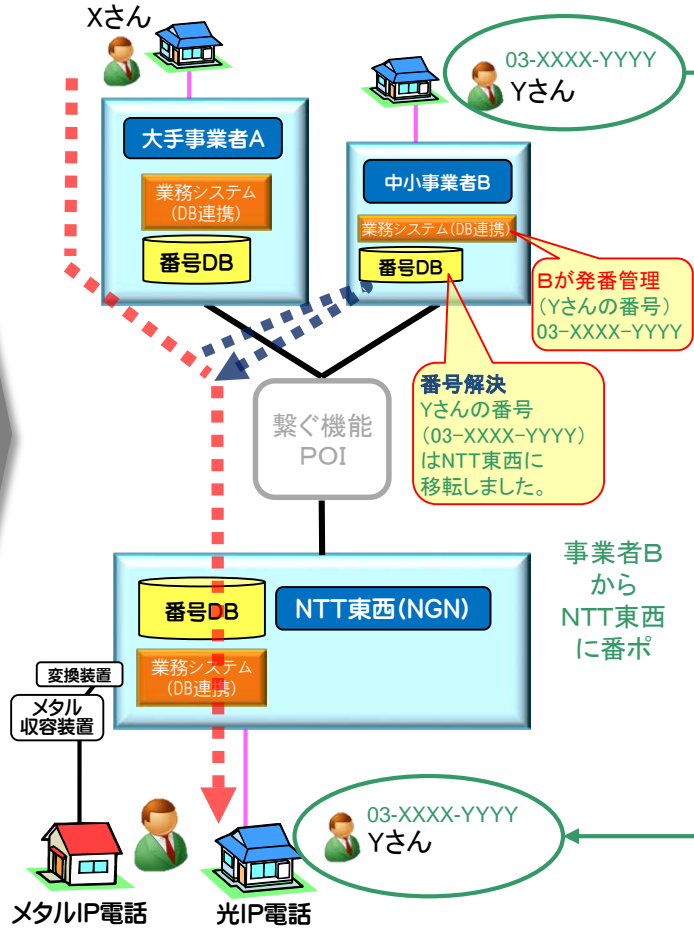
「発番管理」は中小事業者Bが行い、「番号解決」は他の大手事業者が行う

- 「双方向番号ポータビリティ」の継続性を確保する観点から、番号の指定を受けた事業者が事業を休廃止した場合における「発番管理」や「番号解決」について、例えば番号の指定の際に、休廃止の場合の扱い(他事業者に委ねること等)を確認するなど利用者保護の観点からの対応が必要となる。
- 事業を休廃止した事業者が発番元である利用者が不利益を被らないよう、「発番管理」と「番号解決」に係る制度上の責任主体を円滑に「承継」できることも必要となる。

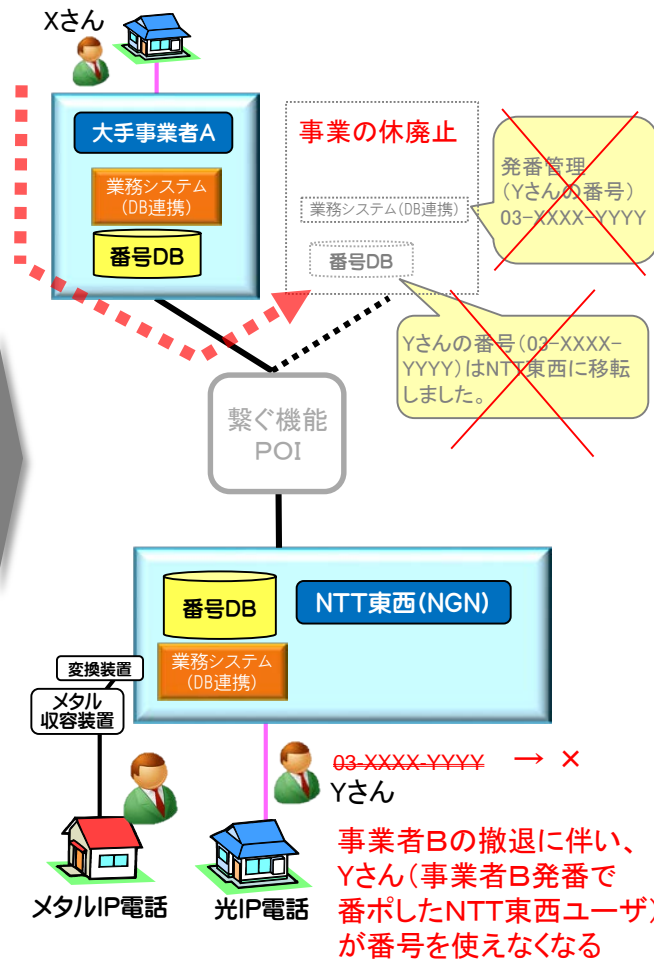
事業者Aユーザ(Xさん)が事業者Bユーザ(Yさん)に通話する場合



事業者Bユーザ(Yさん)がNTT東西に契約変更して番ポした場合



その後、事業者Bが事業の休廃止をした場合



電気通信番号を利用する地位の「承継」について

- 総務大臣から電気通信番号の指定を受けた電気通信事業者が、利用者保護の観点から電気通信番号を他の電気通信事業者に引き継ぎたい場合には、電気通信番号の「承継」に関する規定がないため、以下のとおり運用上の対応を行っている。
 - ① 総務大臣から指定を受けた電気通信事業者が、引き継ぎたい電気通信番号の指定に係る廃止の届出を行う。
 - ② 他の電気通信事業者が当該電気通信番号の指定を受けるための申請を行い、総務大臣が同じ電気通信番号を指定する。

(参考)

●電気通信番号規則(平成9年郵政省令第82号)

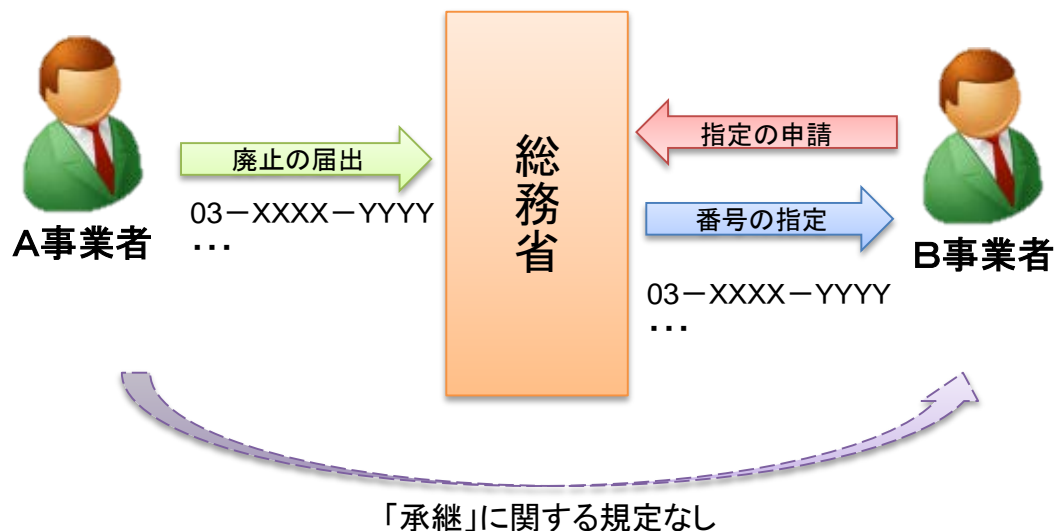
(電気通信番号の指定)

第16条 総務大臣は、前条の申請があった場合において、当該申請に係る電気通信役務の提供に必要な電気通信番号計画に基づき使用可能であると認めるときは、当該電気通信役務に係る需要に応じるために必要な数の電気通信番号を指定し、電気通信番号指定証を交付する。

(電気通信番号の使用の廃止)

第18条 第16条の規定に基づき電気通信番号の指定を受けた者は、第15条第2項第3号に掲げる電気通信役務の提供の計画に従って当該電気通信番号を使用しないとき又は当該電気通信番号の使用を廃止したときは、その旨を様式第4の届出書により、遅滞なく、総務大臣に届け出なければならない。

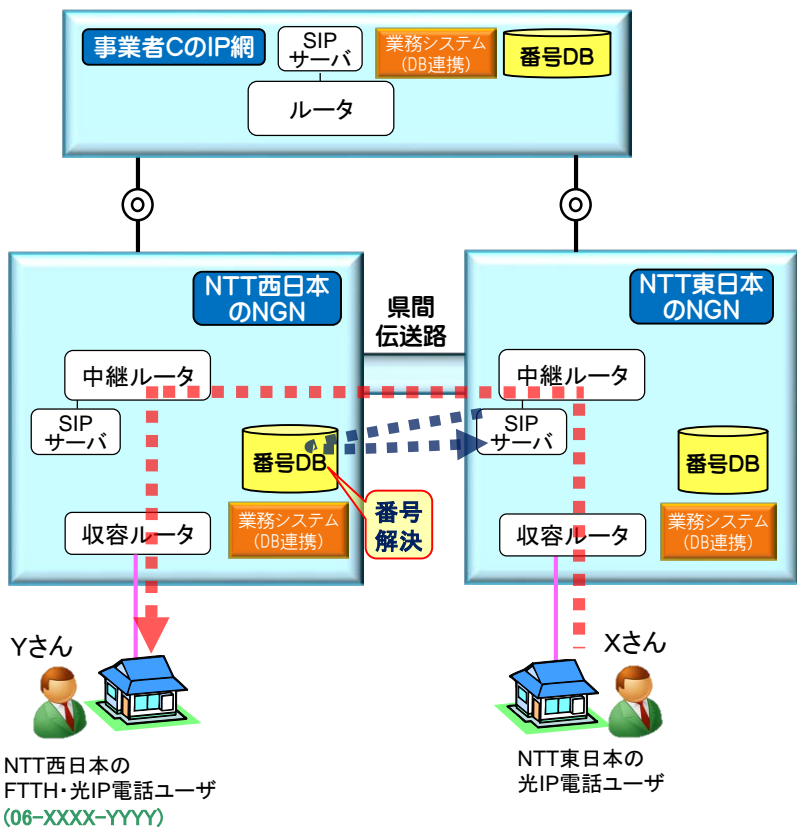
現在の対応



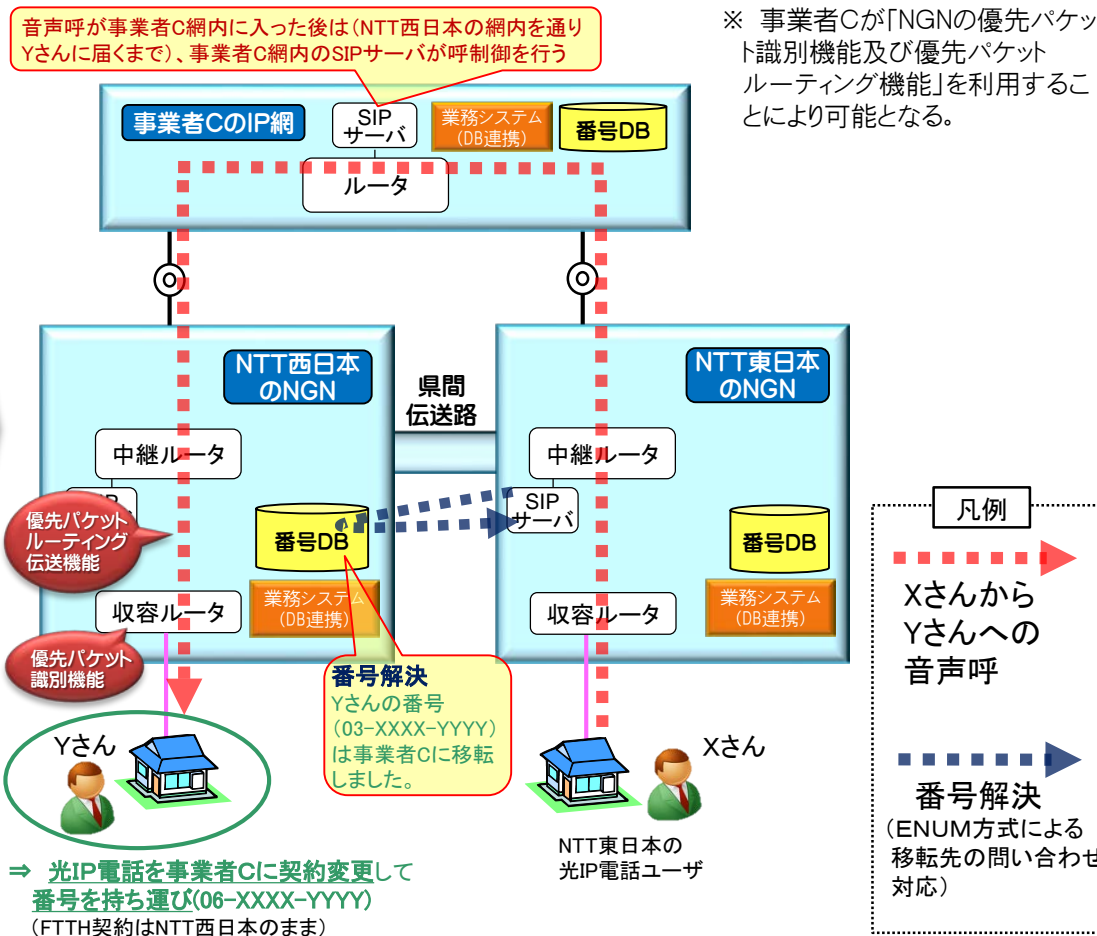
(参考)「NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング機能」と「双方向番号ポータビリティ」の利用イメージ

- 「NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング機能のアンバンドル」により、他事業者がNGNを足回り回線のように利用して品質保証型の光IP電話サービスを提供することが可能となり、NTT東日本・西日本のFTTHサービス(サービス卸を含む)の利用者が、光IP電話の事業者を変更することが可能となる。
- これと併せて「双方向番号ポータビリティ」が実現すると、利用者が光IP電話の事業者を変更際に電話番号を持ち運ぶことが可能となる。

NTT東日本の光IP電話ユーザ(Xさん)がNTT西日本の光IP電話ユーザ(Yさん)に通話する場合



Yさんが(FTTHはNTT西日本のまま)光IP電話を事業者Cに変更※して番ポした場合



※ 事業者Cが「NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング機能」を利用することにより可能となる。

凡例

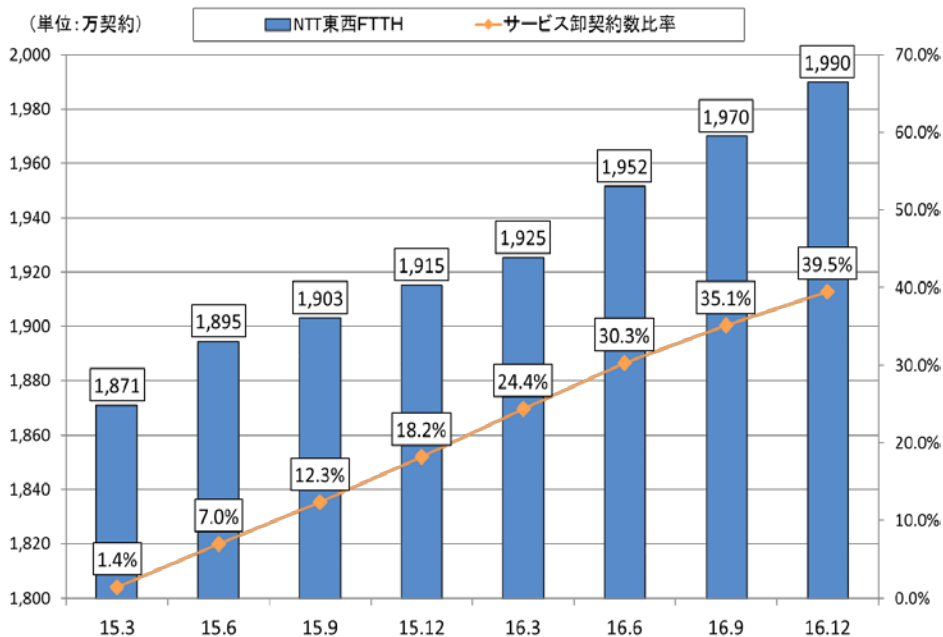
→ XさんからYさんへの音声呼

⇄ 番号解決 (ENUM方式による移転先の問い合わせ対応)

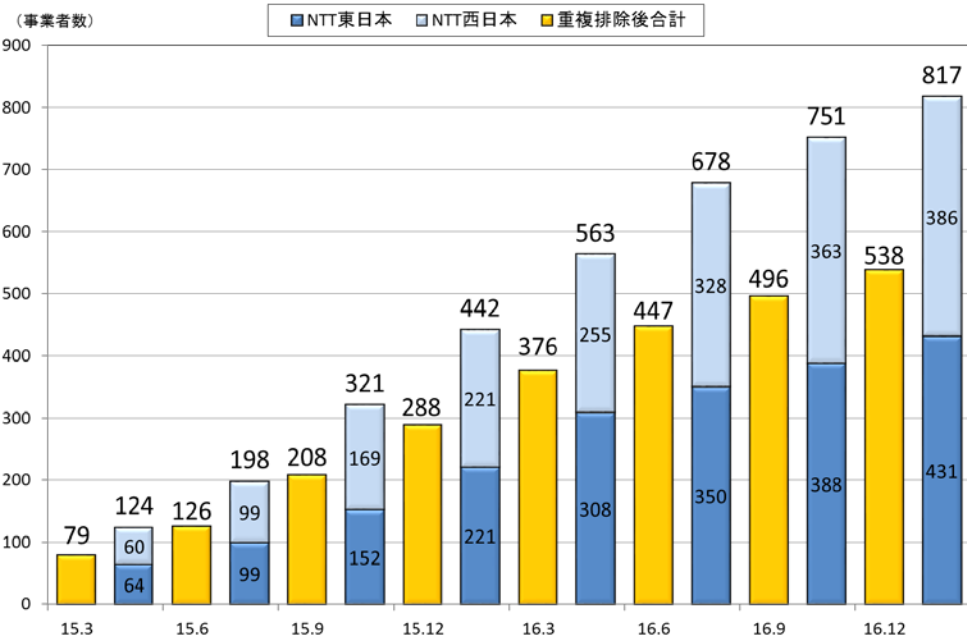
サービス卸の進展に伴う電気通信事業者における番号管理の課題

- サービス卸が進展することに伴い、サービス卸を受けた卸先事業者が電気通信番号を利用して光IP電話をユーザに提供する場が増えている(現在、サービス卸の卸先事業者の約6割が光IP電話を提供)。
- 卸先事業者が提供している光IP電話サービスの番号については、電気通信番号の指定を受けている卸元事業者が制度上の責任主体として番号管理を行っている。こうした責任関係は、卸先事業者が提供するサービスを利用するユーザから見えにくい状況となっている。
- 電気通信番号の指定を受けた事業者(卸元事業者)の番号を利用して卸先事業者が提供するサービスにおいて、例えば利用者から「番号ポータビリティ」の申し出があった場合は卸先事業者がこれに確実に対応すること等、利用者利益の確保の観点から、卸元事業者が卸先事業者への指導等を通じて適正な番号管理を行う必要がある。

【NTT東西のFTTHの契約数及び当該契約数に占めるサービス卸の契約数比率】



【サービス卸の卸先事業者数】



【事業者の分類】

●MNO	: 2者(前期比±0者)
●CATV事業者	: 65者(前期比±0者)
●ISP・MVNO事業者	: 379者(前期比+31者)
●その他事業者	: 92者(前期比+11者)
合計	: 538者(前期比+42者)

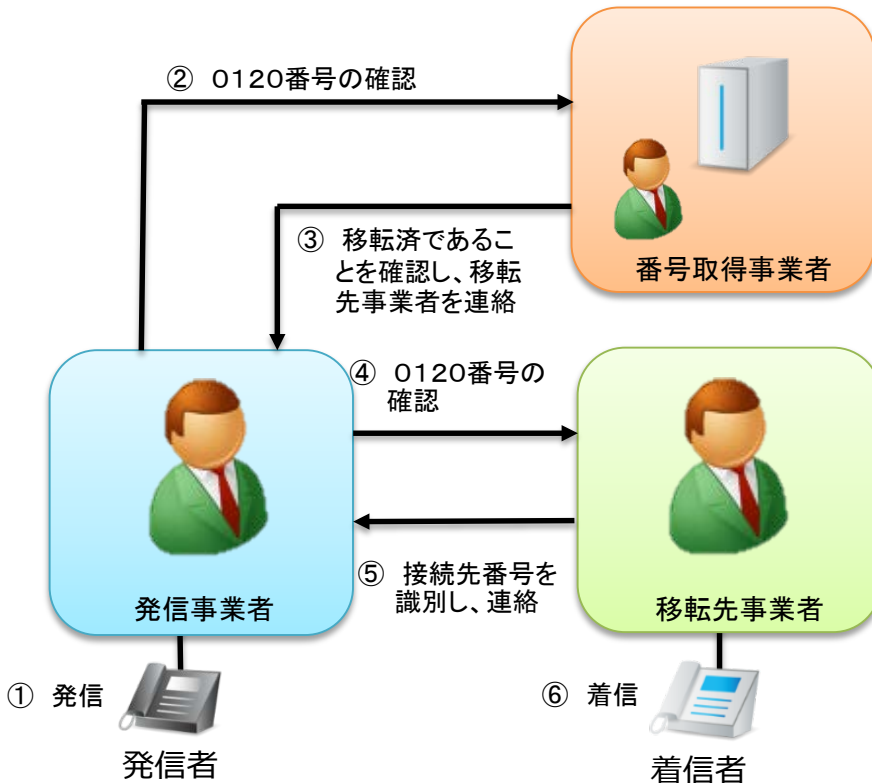
【新規事業者の分類】

●CATV事業者	: 1者(前期比±0者)
●ISP・MVNO事業者	: 155者(前期比+22者)
●その他事業者	: 56者(前期比+8者)
合計	: 212者(前期比+30者)

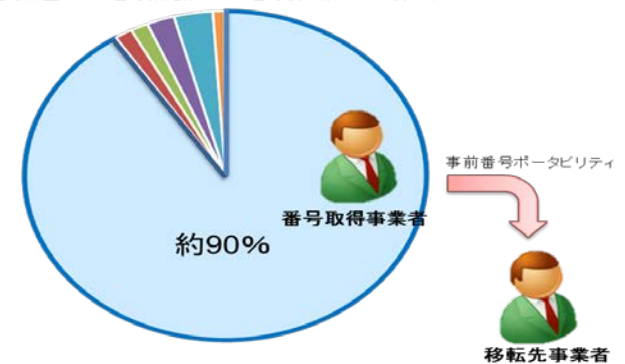
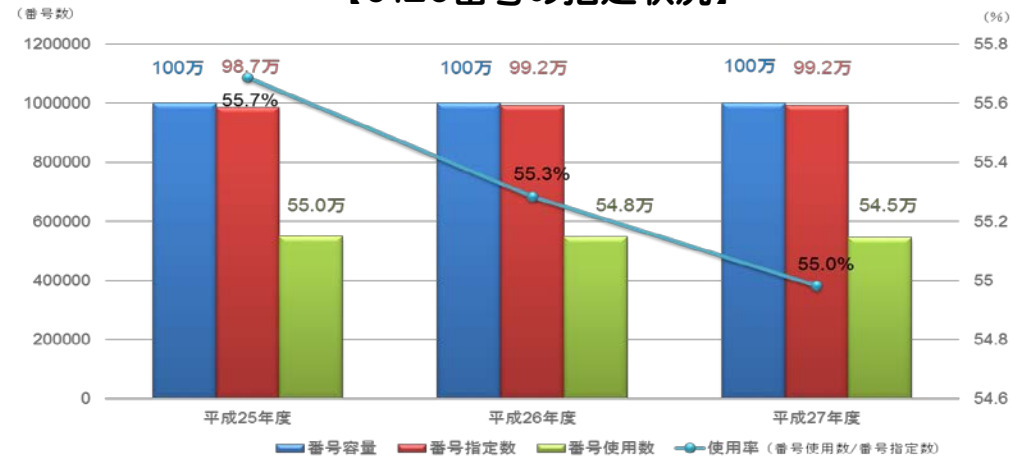
出所:「FTTHアクセスサービス等の卸電気通信役務の提供に関して対応及び報告すべき事項について(要請)」に基づくNTT東日本・西日本からの報告、電気通信事業報告規則に基づくNTT東日本・西日本からの報告及び各社届出情報

- 例えば、0120番号については、指定率(番号容量に対する指定数)が99%と逼迫しており、指定数の約90%を一の電気通信事業者に対して指定※1している。0120番号に係るシステム上では既に「双方向番号ポータビリティ」を実現しているものの、その番号の使用率(指定数に対する使用数)は55%程度であり、携帯電話・PHS(約71%)と比較して、より低い水準に留まっている。
 ※1 現在、0AB0番号の指定を受けている電気通信事業者は、総務大臣から1000番号単位で指定を受けて管理している。
- 他の電気通信事業者が0120番号をより利用しやすくするため、事業者間の運用上の対応として、「事前番号ポータビリティ」※2を行っている。なお、0120番号に係る「双方向番号ポータビリティ」の仕組みについても、IP化に伴いENUM方式対応への改修が必要である。 ※2 総務大臣から番号の指定を受けた電気通信事業者が、自社の未利用番号を他の電気通信事業者に対して移転すること。
- 現行制度上、未利用の電気通信番号については、電気通信事業者が自主的に廃止の届出を申し出ない限り、指定した電気通信番号を廃止することができないため、柔軟な番号管理が困難である。

【0120番号ポータビリティの仕組み】



【0120番号の指定状況】



- 現行の電気通信番号規則において、総務大臣が電話サービスに係る電気通信番号^{※1}を指定する要件として、NTT東日本・西日本のPSTN^{※2}との網間接続を求めている。
 - ※1 0AB～J番号、070/080/090番号、050番号、00XY番号、0AB0番号等が対象となっている。
 - ※2 番号の指定要件とされている網間接続の対象は、第一種指定電気通信設備のうち「アナログ信号伝送用の電気通信回線設備」(PSTN)に限られている。
- これは、指定した番号の適正利用を図る観点から、各事業者の電話網とNTT東日本・西日本のPSTNがつながることを求めたものであり、PSTNがいわゆる「ハブ機能」を担ってきたことから、結果として、番号の指定を受けた事業者が自らの電話サービスを全ての事業者の電話サービスにつなげることが可能となっている。
- PSTNからIP網への移行に伴い、番号の適正利用の観点から、指定要件において、原則全ての事業者の電話サービスとつながることを確保する必要性について、検討が必要ではないか。

電気通信番号の指定要件(網間接続)に関する規定(0AB～J番号の例※)

※ 070/080/090番号、050番号、00XY番号、0AB0番号等の指定要件についても、電気通信番号規則において同様の事項が規定されている。

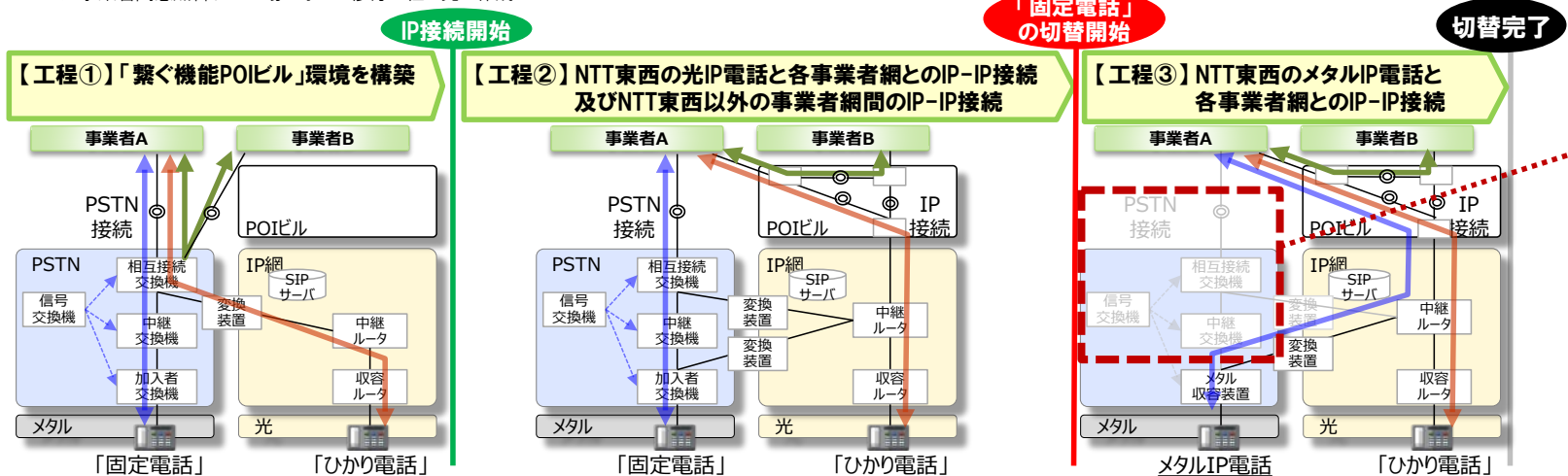
● 電気通信番号規則(平成9年郵政省令第82号)

別表2第5項(第9条第1項第1号に規定するもの)

- 6 直接又は他の電気通信事業者の網(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、第9条第1項第1号に規定する電気通信番号を用いて電気通信役務を提供する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が行われているものに限る。)を介して第一種指定電気通信設備(アナログ信号伝送用の電気通信回線設備に限る。)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。)

「設備移行」の工程(イメージ) <第28回電話網移行円滑化委員会(2017年4月6日)事務局資料の抜粋>

※NTTが事業者間意識合わせの場で示した移行工程を元に作成



PSTNからIP網への移行後は、現行の電気通信番号規則に規定している「各事業者網と第一種指定電気通信設備(アナログ信号伝送用の電気通信回線設備)との網間接続」がなくなることとなる。

- 固定電話の「双方向番号ポータビリティ」の実現において、その実効性・継続性をどのように確保するかが重要な課題である。
- あわせて、「番号ポータビリティ」や卸電気通信役務による番号の移転に係る適正な番号管理の確保及び将来も含めた電気通信番号の未利用等の課題にも対応した番号資源の公平かつ効率的な利用の確保についても、対応の必要性が増している。
- こうした中で、現行制度上、一度番号の指定を受けた事業者は、電気通信番号規則に違反しなければ、その利用状況にかかわらず(未利用の場合も)、自主的に廃止の届出を申し出ない限り、指定を受け続けることが可能となっていること等も課題である。
- このような課題に対応するため、以下のような点について、制度面からの検討が必要ではないか。
 - ① 「双方向番号ポータビリティ」の実効性・継続性を確保するため、電気通信番号の指定を受けた事業者について、「番号ポータビリティ」により番号が移転した場合も含めた「発番管理」の義務・「番号解決」の在り方、事業の休廃止や譲渡等の場合における円滑な「承継」
 - ② 卸電気通信役務による番号の移転により、番号の指定を受けた事業者と番号を利用する事業者が異なる場合においても、番号の適正な管理を図るため、指定を受けた事業者(卸元事業者)による卸先事業者への指導等
 - ③ 電気通信番号を利用するサービスの継続性には配慮しつつ、指定した番号の公平かつ効率的な利用を図るため、
 - ・ 電気通信番号に係る利用状況や指定要件の履行状況を一定期間ごとに確認する
 - ・ 例えば一定期間、利用や指定要件の履行が見られない電気通信番号については指定の取消し等を可能とする 等
- これらの制度的な対応は、事業者に対して新たな義務を課し、又はその権利を制限する内容が含まれることとなるため、電気通信事業法に規定することも含め、適切な制度設計を総務省において検討する必要があるのではないか。
- さらに、将来も含めた電気通信番号の未利用等の課題に対応する観点から、事業者における現在の番号管理の単位(例:0AB0番号の場合は1000番号単位)をシステムのIP化対応に伴い細分化するなど、番号資源の効率的かつ柔軟な利用に資する取組について検討が必要ではないか。