

事務局資料①

(IP網への移行を踏まえた接続制度の在り方)

令和2年11月

■ ヒアリング項目及び対象事業者

ヒアリング項目	対象事業者
1 第一種指定電気通信設備制度を適用する事業者の範囲	
<p>(1) 指定事業者を決定するための加入者回線の占有率を算定する範囲について</p> <ul style="list-style-type: none"> 加入者回線の占有率を算定する範囲(単位指定区域)について、引き続き都道府県の範囲とすることが適切か。 都道府県が適切でない判断する場合、地域ブロックや東日本・西日本、全国など今後どのような範囲で加入者回線の占有率を算定するべきか。 	<ul style="list-style-type: none"> NTT東日本・西日本 KDDI ソフトバンク オプテージ IPoE協議会 JAIPA
<p>(2) 加入者回線の占有率の考え方について</p> <ul style="list-style-type: none"> 加入者回線の占有率の基準の見直しの必要性について、どのように考えるべきか。 	<ul style="list-style-type: none"> NTT東日本・西日本 KDDI ソフトバンク オプテージ IPoE協議会 JAIPA
2 第一種指定電気通信設備制度の適用対象となる設備の範囲	
<p>(1) 基本的な考え方について</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク構成及び接続の実態が都道府県であることを前提とした考え方を今後も継続することが適切か。 	<ul style="list-style-type: none"> NTT東日本・西日本 KDDI ソフトバンク オプテージ IPoE協議会 JAIPA
<p>(2) 県間通信用設備について</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在の状況等を踏まえ、他社設備を利用しているものと自己設置のものが存在する県間通信用設備を指定設備制度の対象とすることについて、どのように考えるか。 	<ul style="list-style-type: none"> NTT東日本・西日本 KDDI ソフトバンク オプテージ IPoE協議会 JAIPA

第一種指定電気通信設備制度について、制度導入当時と現在では状況に大きな変化があると考えられるため、当該制度の見直しの必要性を検討すべきではないか。

1 第一種指定電気通信設備制度を適用する事業者の範囲

(1) 指定事業者を決定するための加入者回線の占有率を算定する範囲(単位指定区域)について

- ・ 制度導入当時は、①電話トラフィックが通信サービスの大半を占めており、その電話トラフィックの約8割が同一都道府県に終始していたこと、②そういった利用実態を踏まえ、電話設備を念頭に置いたネットワークが概ね都道府県を単位として構成されており、それを前提に接続についても都道府県単位で行われることが一般的であったことから、加入者回線の占有率を算定する範囲を都道府県とすることが適当とされた。
- ・ 現在では、通信サービスの中心が電話からインターネットへ移行しており、インターネットについては県内に閉じる通信はほとんどなく、また、電話の利用についても都道府県に終始するトラフィックの割合の減少(6割弱)やIP網への移行に伴いネットワーク構成及び接続の実態が都道府県単位ではなくなってきた等の現在の状況を踏まえると、引き続き都道府県の範囲で加入者回線の占有率を算定することが適切か。
- ・ 都道府県が適切でない判断する場合、地域ブロックや東日本・西日本、全国など今後どのような範囲で加入者回線の占有率を算定すべきか。

(2) 加入者回線の占有率の考え方について

- ・ 制度導入当時の考え方では、①加入者回線の過半数を有していれば、常に他事業者より多くの加入者回線を有しており、交渉上優位な立場に立つこと、②独占禁止法における「独占的状態」の基準においても50%超という基準が採用されていることから、50%超という基準が適当とされた。
- ・ 現在でも、加入者回線の過半数を有していれば、常に他事業者より多くの加入者回線を有しており、交渉上優位な立場に立つことに変化はなく、独占禁止法についても同様の基準が現在も用いられていること等の状況を踏まえ、占有率の基準の見直しの必要性について、どのように考えるべきか。

2 第一種指定電気通信設備制度の適用対象となる設備の範囲

(1) 基本的な考え方について

- ・ 制度導入当時は、①概ね都道府県を構成単位として加入者回線と一体として構成されるネットワークが形成されていること、②接続が都道府県単位で行われていること、③県間通信設備については他事業者との代替性が高いことから、制度の適用対象となる設備については、加入者回線と一体として構成される概ね県域をカバーする設備とされた。
- ・ 現在では、通信サービスの中心が電話からインターネットへ移行しており、インターネットについては県内に閉じる通信はほとんどなく、また、電話の利用についても都道府県に終始するトラフィックの割合の減少(6割弱)やIP網への移行に伴いネットワーク構成及び接続の実態が都道府県単位ではなくなってきた等の状況を踏まえると、都道府県を前提とした考え方を今後も継続することが適当か。

(2) 県間通信用設備について

- ・ 制度導入当時は、大宗を占めていた電話サービスにおいて、中継電話が主たる競争の場であった状況等を踏まえ、県間通信用設備については、他事業者との代替性が高く、指定設備とする必要性は低いと判断された。
- ・ 現在、通信サービスの中心が電話からインターネットへ移行していることや、今後のIP網への移行等によりネットワーク構成が都道府県単位ではなくなり、接続点についても都道府県から東京、大阪の2か所に変化していくこと等を踏まえると、中継電話が主たる競争の場であった制度導入当時の状況から変化。
- ・ さらに、IP網移行後の音声通信において東京、大阪以外のNTT東日本・西日本のユーザーへの着信にあたって県間通信用設備が不可避免的に利用されることや、トラフィックの増加が見込まれているIPoE接続においても全国へのサービス提供にあたって県間通信用設備が不可避免的に利用されていること等を踏まえると、他社設備を利用しているか自己設置かを問わず、県間通信用設備は加入者回線と一体として利用される設備となる。(NTT東日本は県間通信用設備の7割が自己設置、3割が他社設備、NTT西日本は1割が自己設置、9割が他社設備)
- ・ こういった状況を踏まえ、県間通信用設備を指定設備制度の対象とすることについて、どのように考えるか。

- 固定通信は、加入者回線を経由しなければ利用者同士の通信が成り立たないネットワーク構造となっている。
- 電気通信事業法では、他の事業者の事業展開上不可欠であり、また、利用者の利便性の確保という観点からも当該ネットワークの利用が確保されることが不可欠な設備(加入者回線等)を「第一種指定電気通信設備」として総務大臣が指定し、当該設備との接続に関する接続料及び接続条件の公平性・透明性や、接続の迅速性を確保するため、接続約款を総務大臣の認可制にする等の規律を課している。

第一種指定電気通信設備の指定

<指定要件>

都道府県の区域において、同一の電気通信事業者が設置する固定端末系伝送路設備(固定電話、FTTH等の加入者回線)の割合が $1/2$ を超えること。

[電気通信事業法(以下「法」)第33条第1項、電気通信事業法施行規則第23条の2]

<対象設備>

加入者回線及びこれと一体として都道府県の区域において設置される設備であって、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

[法第33条第1項]

⇒ NTT東日本・西日本の加入者回線等を第一種指定設備として指定(平成9年・13年)

第一種指定設備を設置する事業者に対する規律

①接続約款の策定・公表義務
(認可制)
[法第33条第2項]

②接続会計の整理・公表義務
[法第33条第13項]

③網機能提供計画の届出・公表義務
[法第36条]

認可を受けた接続約款に定める接続料・接続条件で接続協定を締結することが原則 [法第33条第9項]

他事業者の事業展開上の不可欠性、利用者の利便性確保のための不可欠性を、①利用者のサービス利用状況(県内通信の状況)、②事業者の設備構成(ネットワーク構成、接続点)から評価し、市場における競争状況も踏まえながら、交渉上の優位性を持つ事業者の範囲や不可欠設備の範囲を決定。

1. 制度の必要性

- ・ 加入者回線を相当な規模で有する事業者のネットワークへの接続は、他事業者の事業展開上不可欠であり、また、利用者の利便性の確保という観点からも当該ネットワークの利用が確保されることが不可欠であることから、その接続条件は、競争の促進及び利用者利便の増進の観点から極めて重要。
- ・ 相当規模の加入者回線を有する事業者は、接続協議において圧倒的に優位な立場となり、事業者間協議により合理的な条件に合意することが期待しにくい。

2. 制度を適用する事業者の範囲

<都道府県を単位とした理由>

- ① 都道府県は社会経済生活圏として一体性を有していることから、通信サービスの大半を占める電話トラフィックは、約8割が同一都道府県内に終始
- ② こういった利用実態を踏まえ、ネットワークは概ね都道府県を構成単位として形成され、それを前提として、接続は、都道府県単位が一般的

<加入者回線数の1/2を超える割合とした理由>

- ① 加入者回線の過半数を有していれば、常に他事業者より多くの加入者回線を有していることから、交渉上優位な立場に立つこと
- ② 独占禁止法における「独占的状態」の基準においても50%超という基準が採用されていること

3. 制度を適用する設備の範囲

<制度の適用対象となる設備(不可欠設備)を県域をカバーする設備とした理由>

- ① 上述のように、概ね都道府県を構成単位として加入者回線と一体として構成されるネットワークが形成されている
- ② 接続の実態も、都道府県単位で行われている
- ③ 県間通信設備については、他事業者との代替性が高い

(参考) 制度導入当時の状況

- 制度導入当初は「音声伝送役務」と「専用役務^(※1)」に利用される設備のみが指定(電気通信事業法第三十八条の二第一項の電気通信設備を指定する件(平成9年12月24日郵政省告示第674号))されており、**一般家庭向けのデータ通信は指定の対象外**。
- 特に、一般家庭向け等に提供される「音声伝送役務」(電話サービス)について、制度導入当時のNTT^(※2)の加入電話契約数は**全体の99.9%**(6,072万契約)を占めており、通信回数シェアについてはNTT以外の競争事業者による通信回数の大宗は**県間通話**であり、**県間通話を中心とした中継電話^(※3)において競争が行われ、利用者のサービスの選択が行われていた**。
- こういった状況を踏まえ、**県間通信用設備は競争事業者における代替性が高く、指定設備とする必要性は低いと判断されていた**。

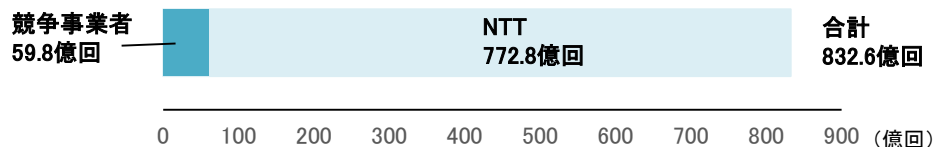
※1 特定の者に電気通信設備を専用させる電気通信役務(事業所間の内線電話や銀行間の預金業務のオンライン処理等で利用、専用役務の総回線数9割を占める一般専用サービスは約103万契約)

※2 検討を行っていた平成8年当時はNTT再編(NTTからNTT東日本・西日本、NTTコミュニケーションズを分離)前であるため、NTTと記載

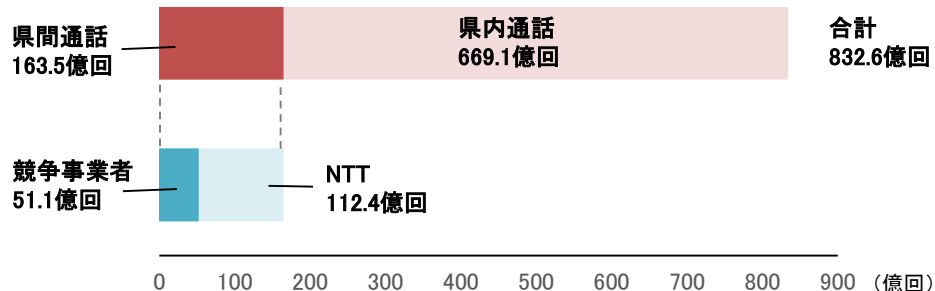
※3 NTT が提供する固定電話(加入電話)の通話において、NTTとは別の電話会社の電話回線を中継回線として利用する電気通信役務

制度導入当時の通信回数におけるシェア

【総通話回数のシェア】



【県間通話のシェア】

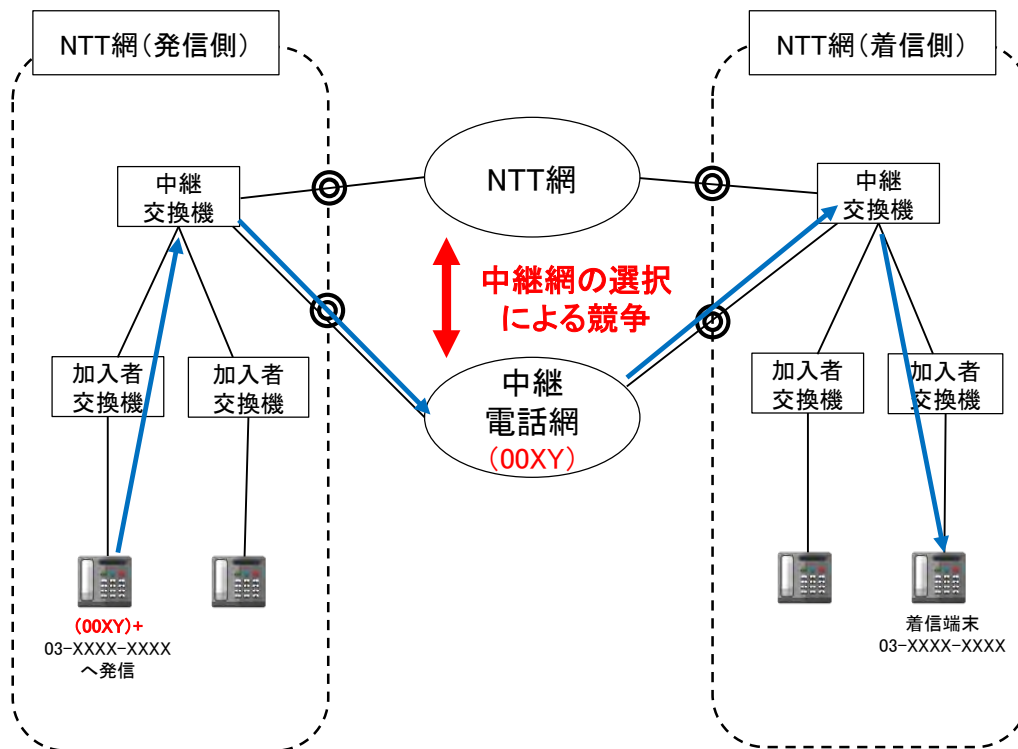


※1 「総通話回数」はNTT、第二電電(株)、日本テレコム(株)、日本高速通信(株)、東京通信ネットワーク(株)の5社合計。

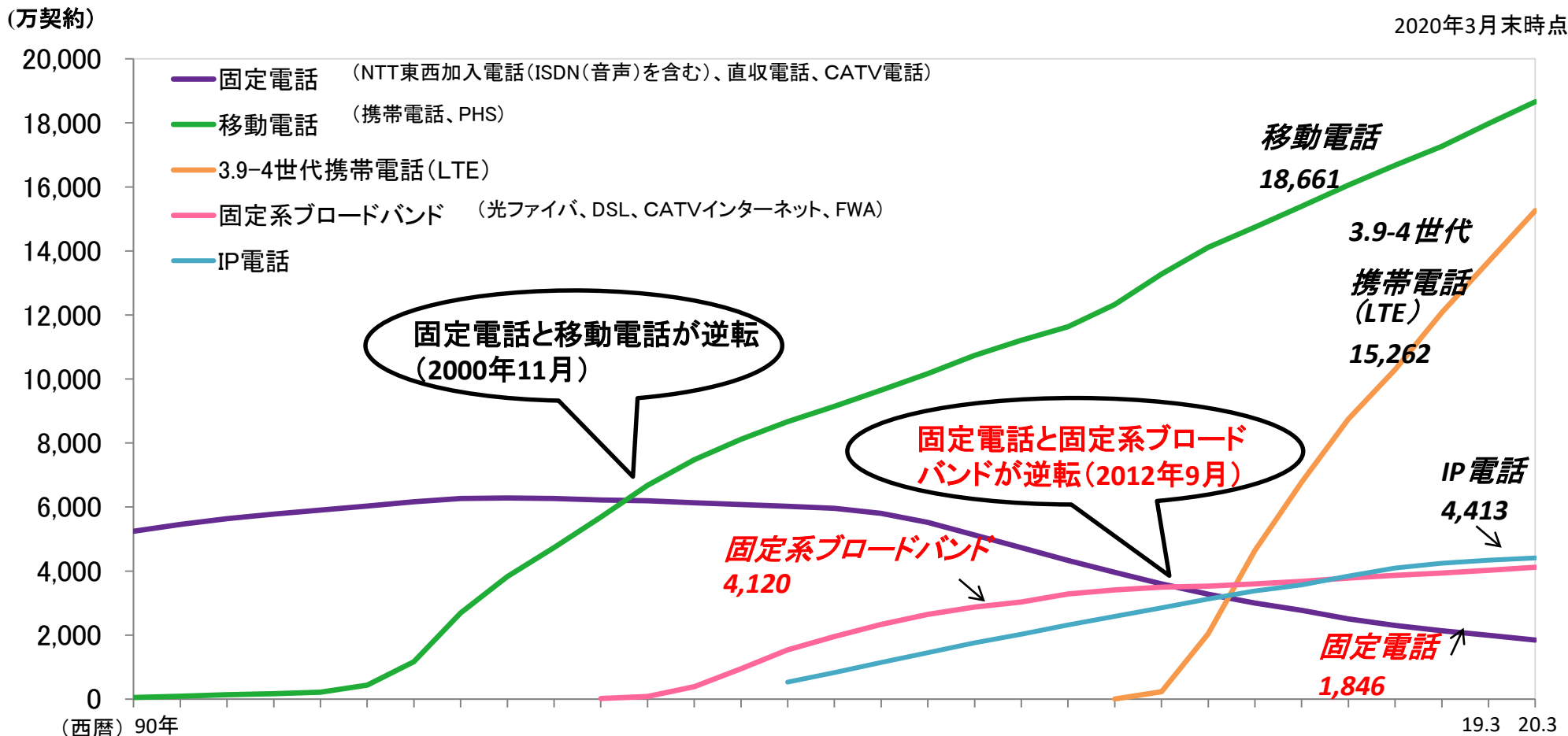
※2 「競争事業者」は第二電電(株)、日本テレコム(株)、日本高速通信(株)、東京通信ネットワーク(株)の4社を指す。

出典:「情報通信白書平成8年版」

中継電話の接続構成のイメージ



○ 固定系ブロードバンドの契約数は2012年9月に固定電話の契約数を上回り、その後も固定系ブロードバンドの契約数は増加傾向、固定電話の契約数は減少傾向にある。なお、IP電話については、現在においても増加傾向。



注1：電気通信事業報告規則に基づく報告値をもとに作成。

注2：各年は3月末時点の数字。

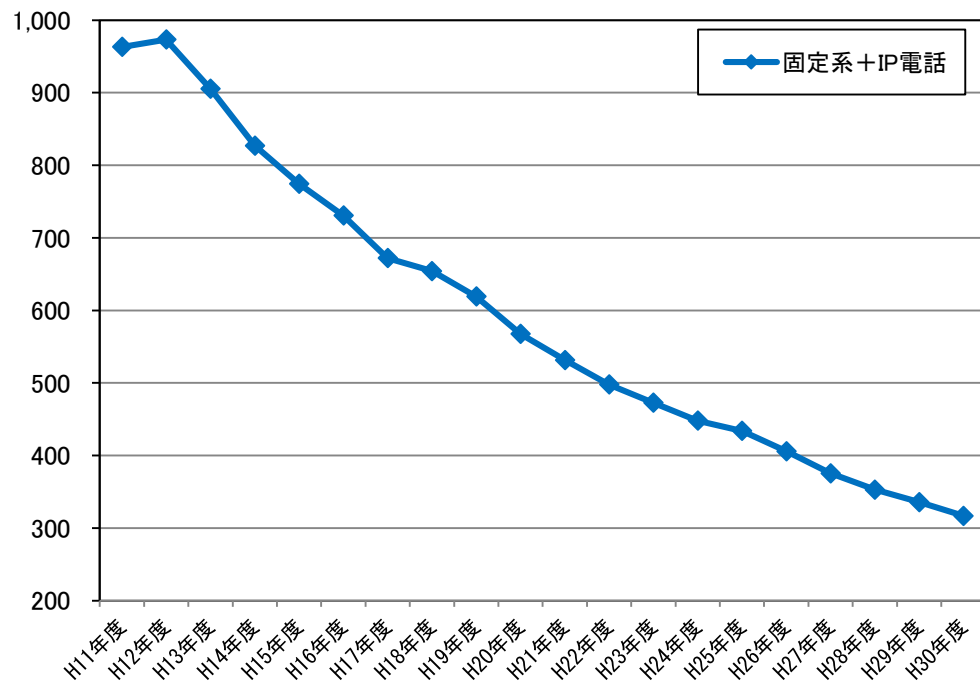
注3：移動電話は、2013年度第2四半期以降、グループ内取引調整後の契約数。

(参考) 音声トラヒックの推移

○ 固定系(加入電話、ISDN(音声)、公衆電話)とIP電話の音声トラヒック(通信回数及び通信時間)の合計は、携帯電話やインターネットの普及に伴い、平成12年度をピークに、減少傾向。

通信回数(発信)

(単位: 億回)

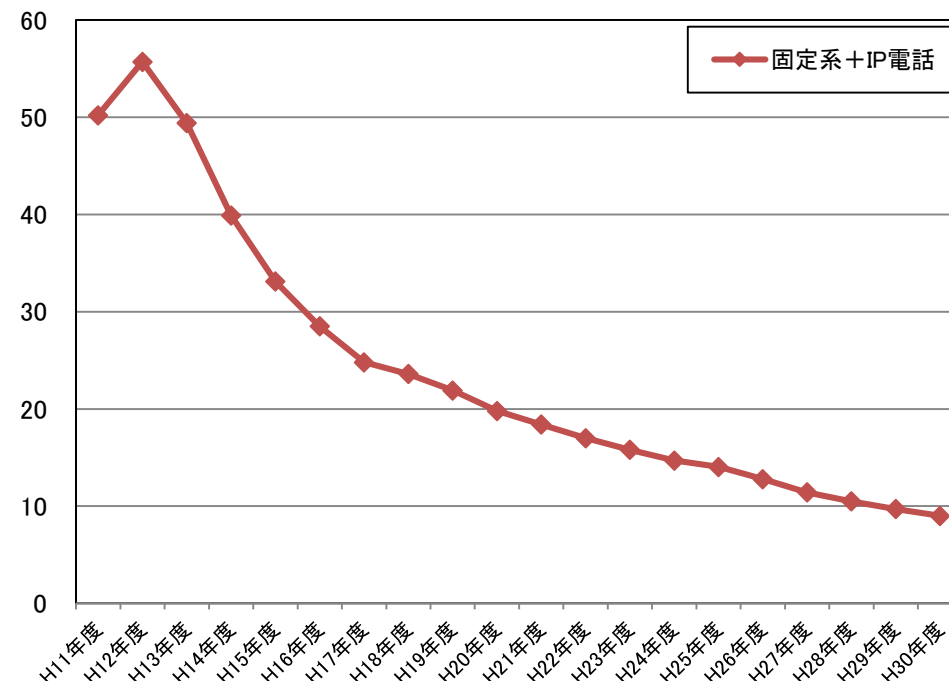


	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
固定系+IP電話	963.1	973.2	905.4	827.2	774.4	730.7	672.0	654.2	619.2	567.5
	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
	531.5	497.8	472.7	448.1	434.0	405.8	375.5	352.9	335.8	316.7

注: IP電話は平成16年度から集計。

通信時間(発信)

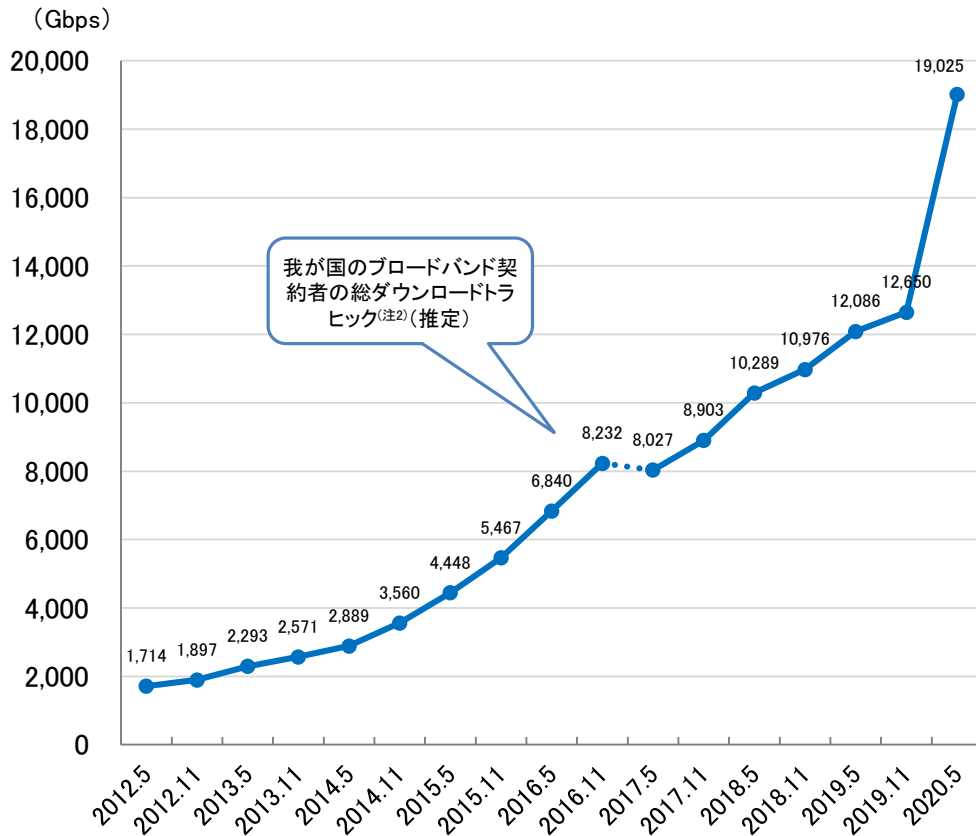
(単位: 億時間)



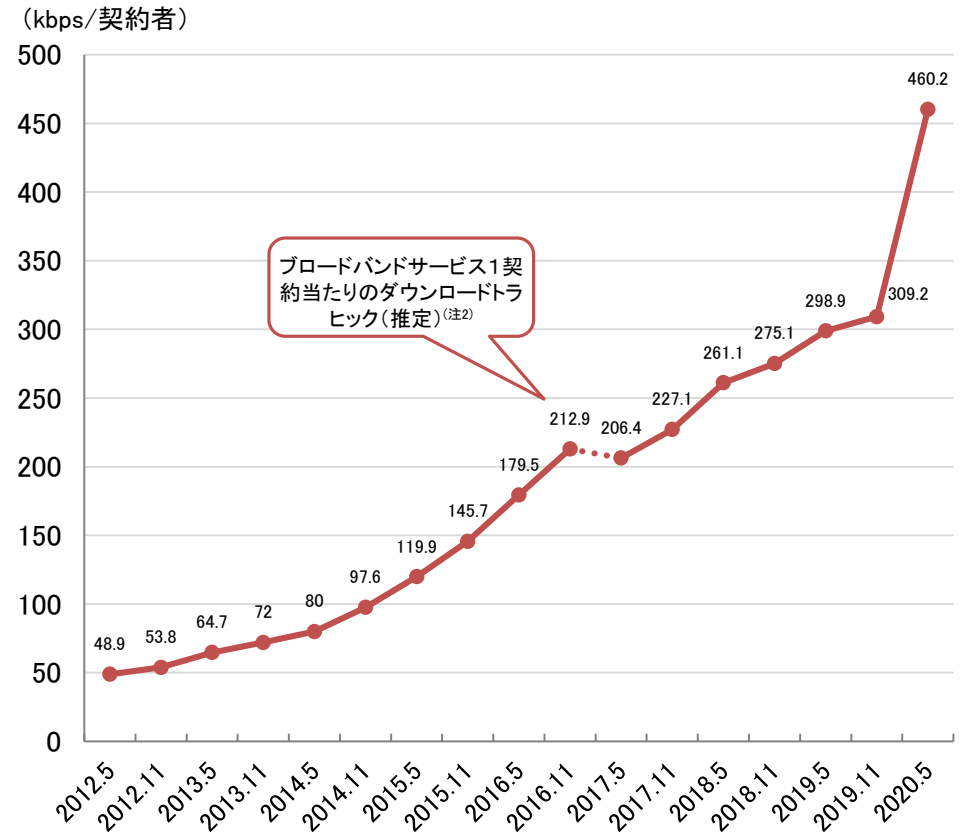
	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
固定系+IP電話	50.2	55.7	49.4	39.9	33.1	28.5	24.8	23.6	21.9	19.8
	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
	18.4	17.0	15.8	14.7	14.0	12.8	11.4	10.5	9.7	9.0

- 我が国における固定系ブロードバンドサービス契約者^(注1)の総ダウンロードトラヒック及び一契約当たりのダウンロードトラヒックは、いずれも増加傾向にある。また、2020年5月の数値は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため在宅時間が増加したこと等により大幅に増加。

固定系ブロードバンド契約者の総トラヒックの推移



一契約当たりのトラヒックの推移

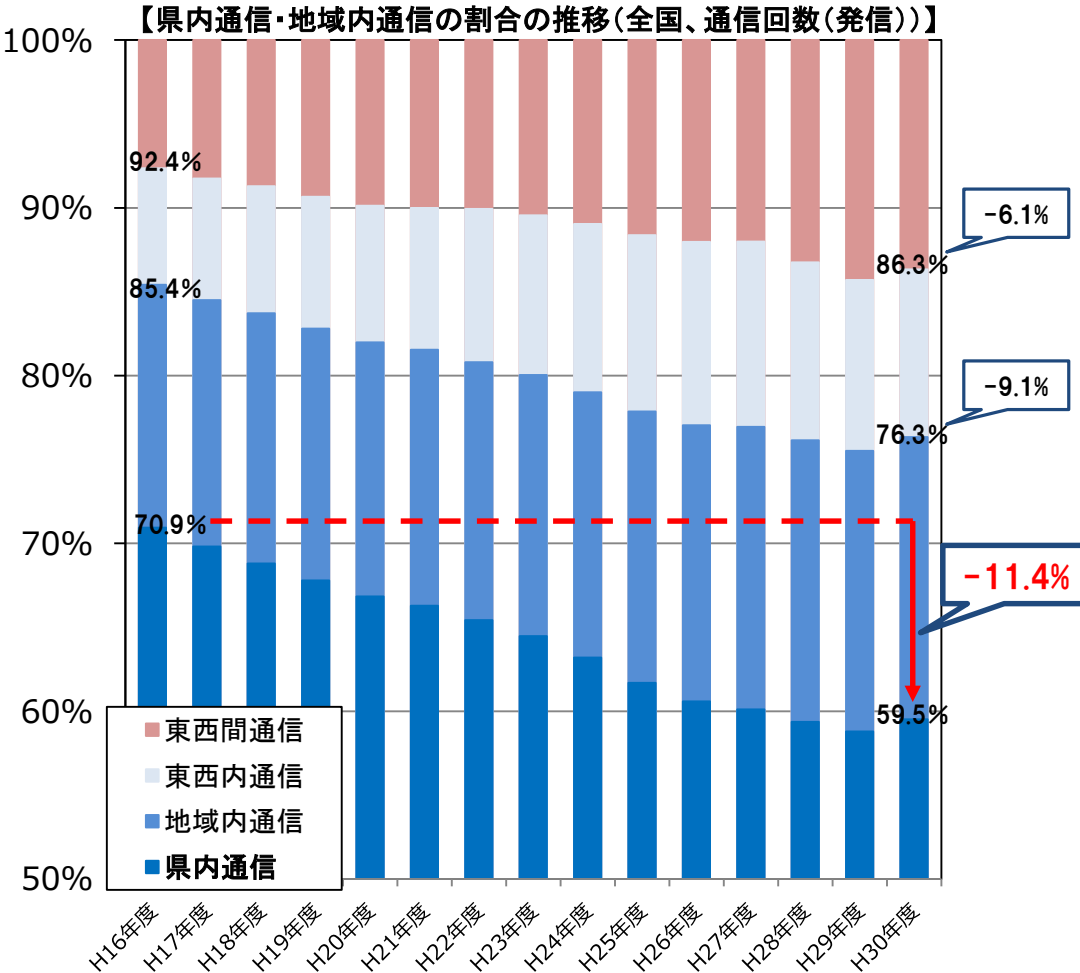


注1: 個人向けサービス(FTTH、DSL、CATV、FWA)(ただし、一部法人を含む)

注2: 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加し、9社からの情報による集計値及び推定値としたため、不連続が生じている。

(参考) 加入電話の県内通信等の割合

- 加入電話(ISDN(音声)含む)の県内通信に係る通信回数の割合は、平成30年度時点で60%弱となっており、おおむね減少傾向にあり、地域内通信、東西内通信と比べて減少幅が大きい。さらに、東西間通信については年々増加傾向。
- また、地域別に見ると、関東地方及び近畿地方の都府県における県内通信の割合は50%台となっており、都道府県単位で見ると、東京都、埼玉県は50%を下回っている。



【県内通信・地域内通信の比率(地域別(H30年度))】

地域	県内通信	地域内通信	東西内通信
北海道	75.2%	75.2%	84.8%
東北	68.9%	81.3%	
関東	51.5%	76.0%	
信越	74.7%	77.0%	88.2%
北陸	67.2%	74.4%	
東海	67.5%	77.5%	
近畿	56.2%	73.5%	
中国	67.7%	77.5%	
四国	68.0%	75.3%	
九州	67.1%	79.6%	
沖縄	69.6%	69.6%	
全国	59.5%	76.3%	86.3%

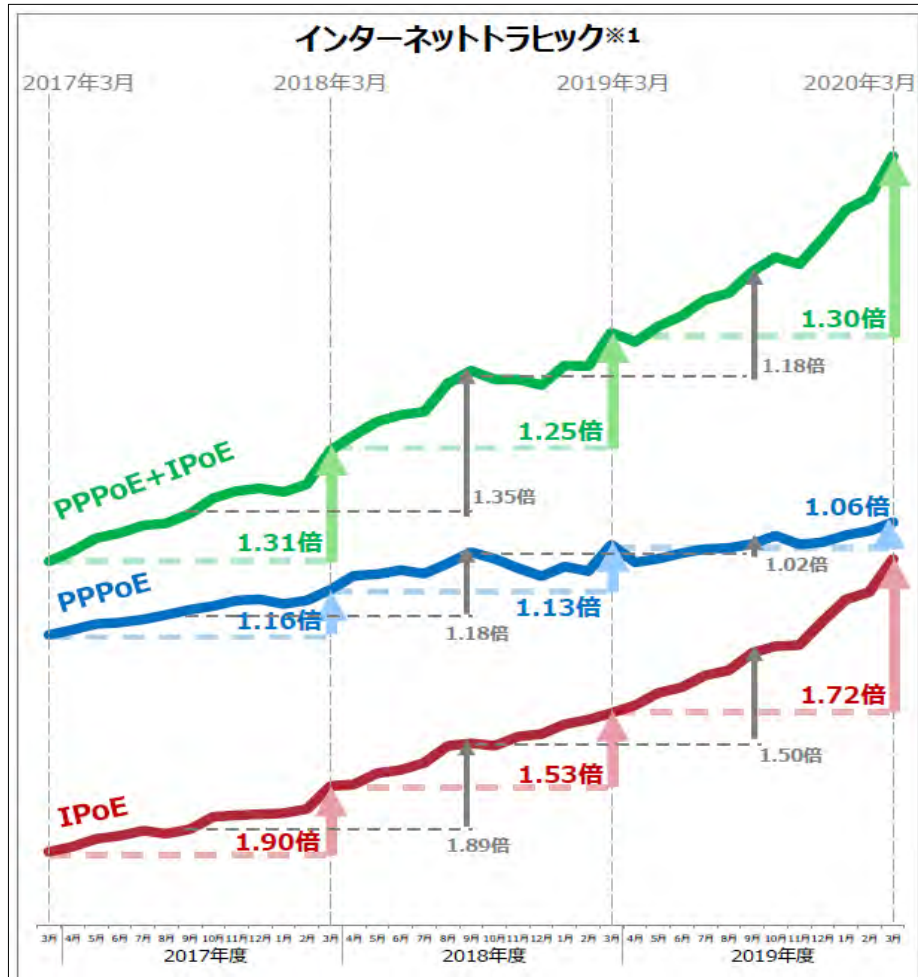
【県内通信比率上位・下位の都道府県(H30年度)】

上位10道県			下位10都府県		
1	新潟県	76.6%	47	東京都	49.1%
2	北海道	75.2%	46	埼玉県	49.7%
3	高知県	74.8%	45	滋賀県	51.3%
4	青森県	74.0%	44	兵庫県	53.3%
5	秋田県	73.2%	43	奈良県	53.6%
6	宮崎県	73.0%	42	神奈川県	54.4%
7	長野県	72.5%	41	千葉県	56.2%
8	山形県	71.9%	40	大阪府	56.3%
9	岩手県	71.6%	39	群馬県	58.2%
10	長崎県	71.3%	38	茨城県	58.7%

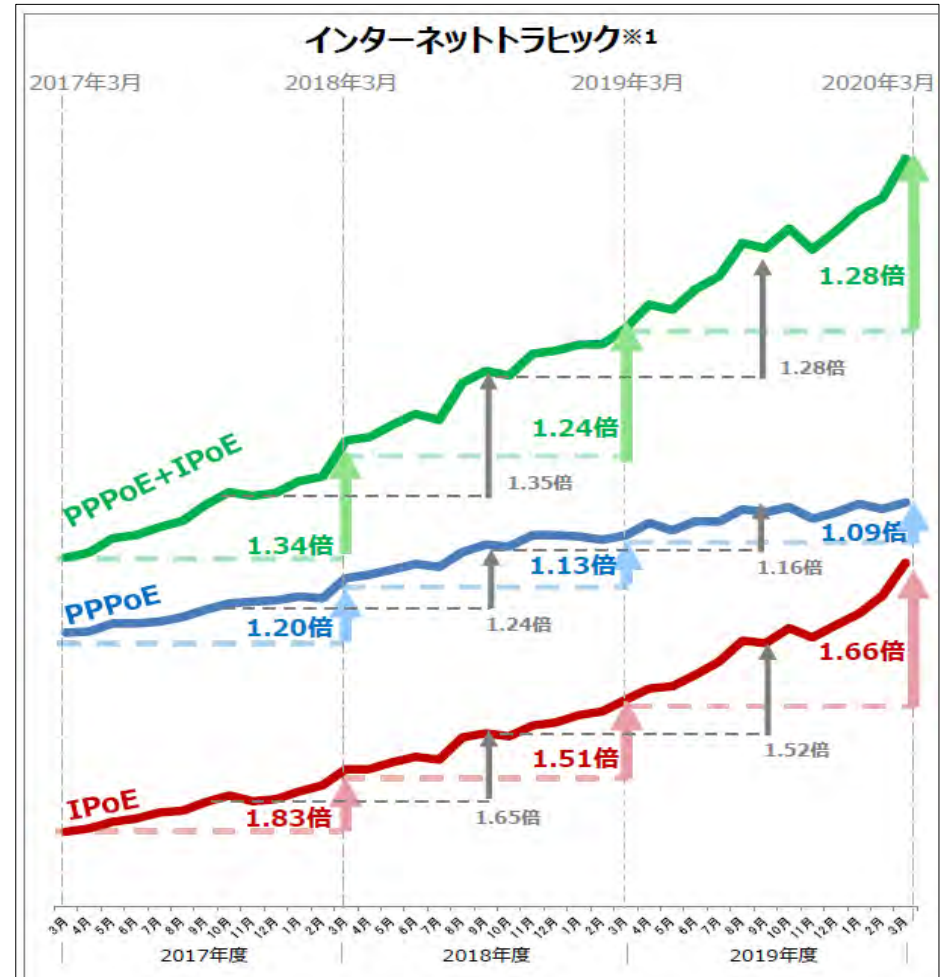
注: 各地域ブロックに含まれる都道府県は以下のとおり。
 東北(青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県)、関東(茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県)、信越(新潟県、長野県)、北陸(富山県、石川県、福井県)、東海(岐阜県、静岡県、愛知県、三重県)、近畿(滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県)、中国(鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県)、四国(徳島県、香川県、愛媛県、高知県)、九州(福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県)

- IPoE接続のインターネットトラフィックは、PPPoE接続方式よりも増加傾向にあり、今後IPoE接続によるインターネットトラフィックが上回るものと考えられる。

【NTT東日本】



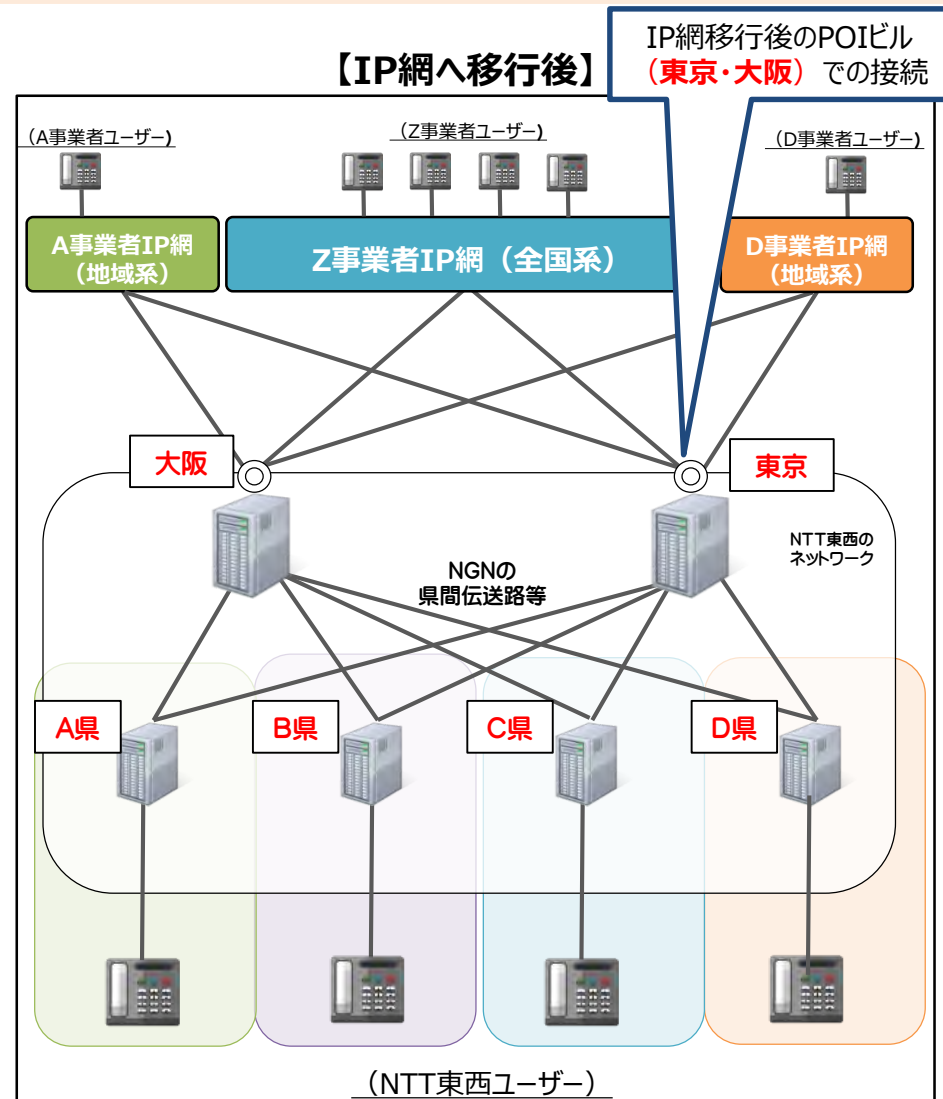
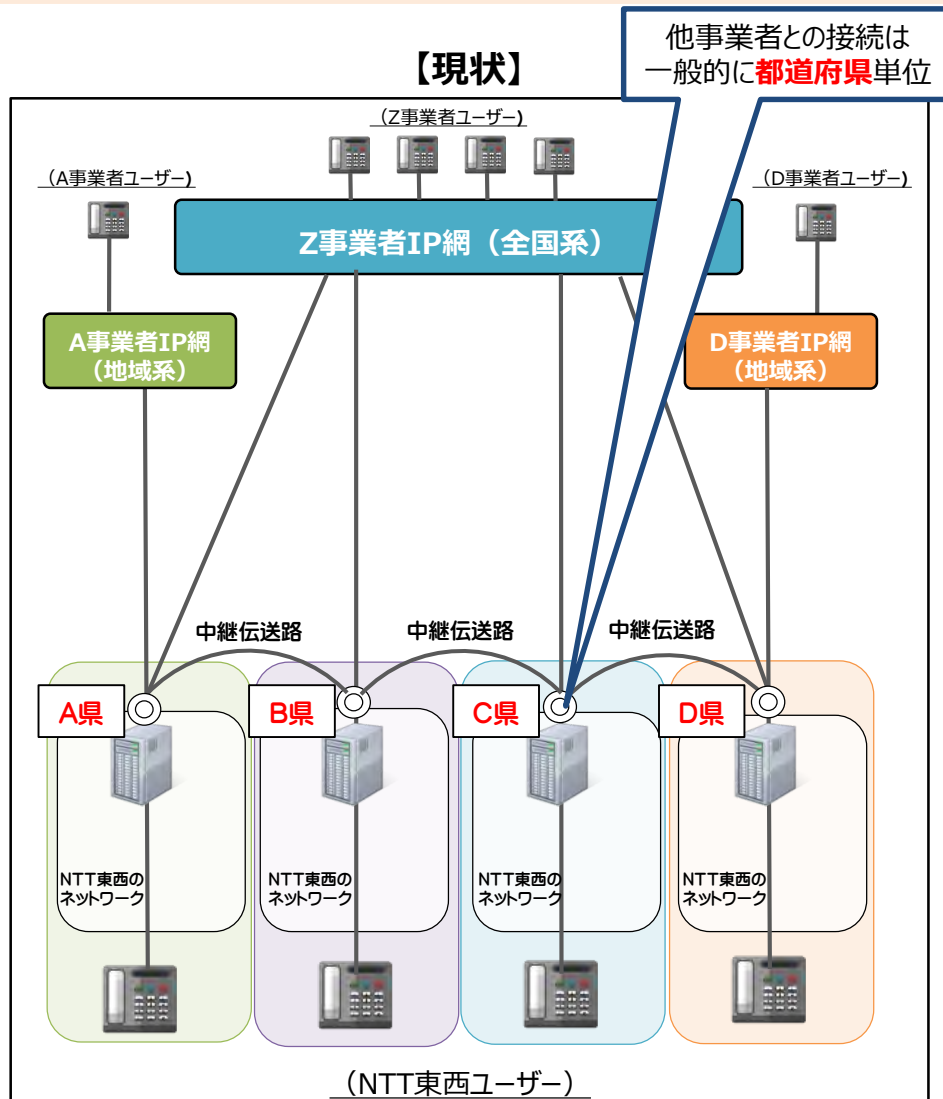
【NTT西日本】



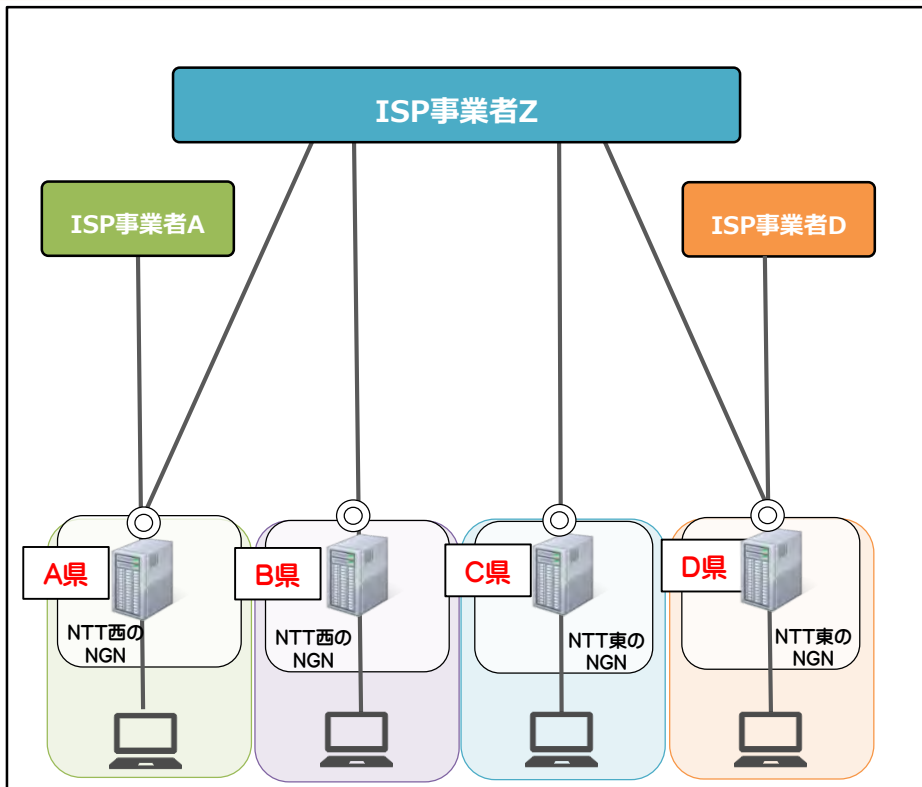
※1 NGN用網終端装置またはGWルータを疎通するダウンロードトラフィックについて、月毎の最繁時間のデータをプロットしたグラフ。

(参考) IP網移行後の音声通信における接続形態の変化

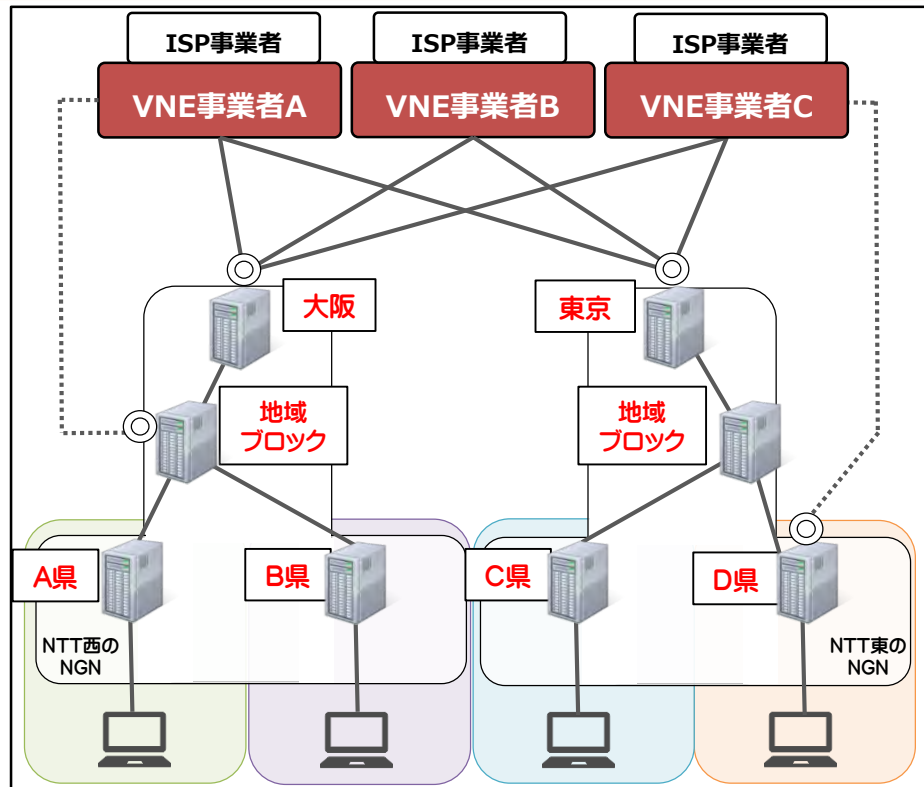
- NTT東日本・西日本は、令和3年1月以降順次、PSTN(公衆交換電話網)からIP網への移行を開始し、令和7年1月までに移行を完了させる予定であり、移行後は他事業者との接続点(POI)が都道府県単位ではなく、原則、東京、大阪の2カ所となる。
- また、POIの設置場所が原則東京、大阪の2カ所であることを踏まえると、東京、大阪のPOIから東京、大阪以外のNTT東日本・西日本のユーザーに着信する場合は、不可避免的に県間通信用設備を経由することになる。



- インターネット接続サービス等のIP通信の役務の提供のためにISP事業者等がNGNに接続する方式として、現状、PPPoE接続とIPOE接続が並存。
- PPPoE接続の場合は、接続が都道府県毎であり、かつ接続するISP事業者は、その都道府県毎にサービス提供が可能であるが、IPOE接続の場合は、全国向けのサービス提供が行われている。現在のNGNの仕様のもとでは、特定県等域のみでのサービス提供を行う場合は網改造料が必要である(全国にサービス提供するための県間接続料以上の網改造料が生じる。)ことから、現時点において、特定県等域でサービス提供を行うVNE事業者はいない。
- 上記を踏まえると、現時点では、全てのVNE事業者が不可避免的にNTT東日本・西日本の県間通信用設備を利用している。



【PPPoE接続】

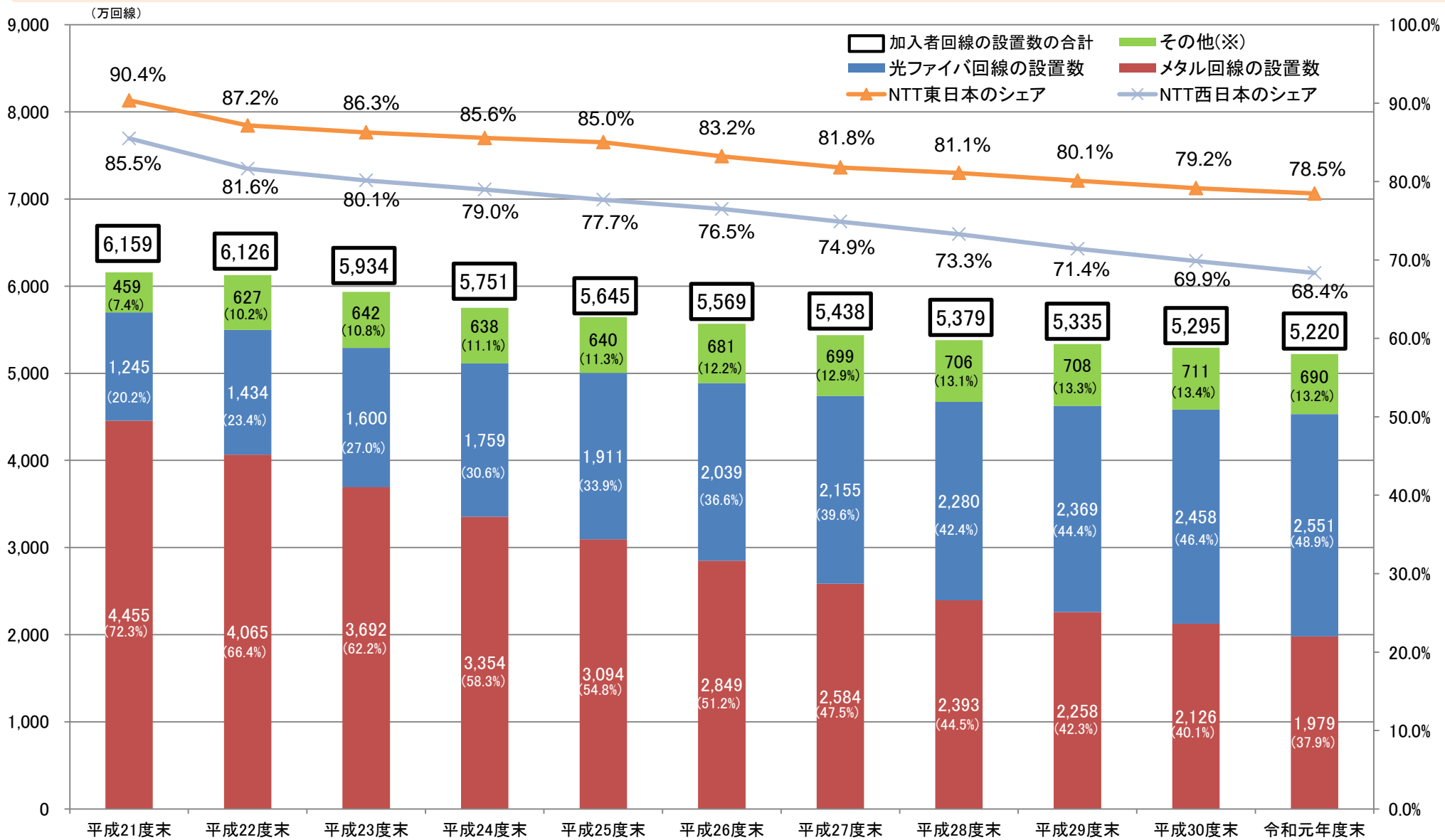


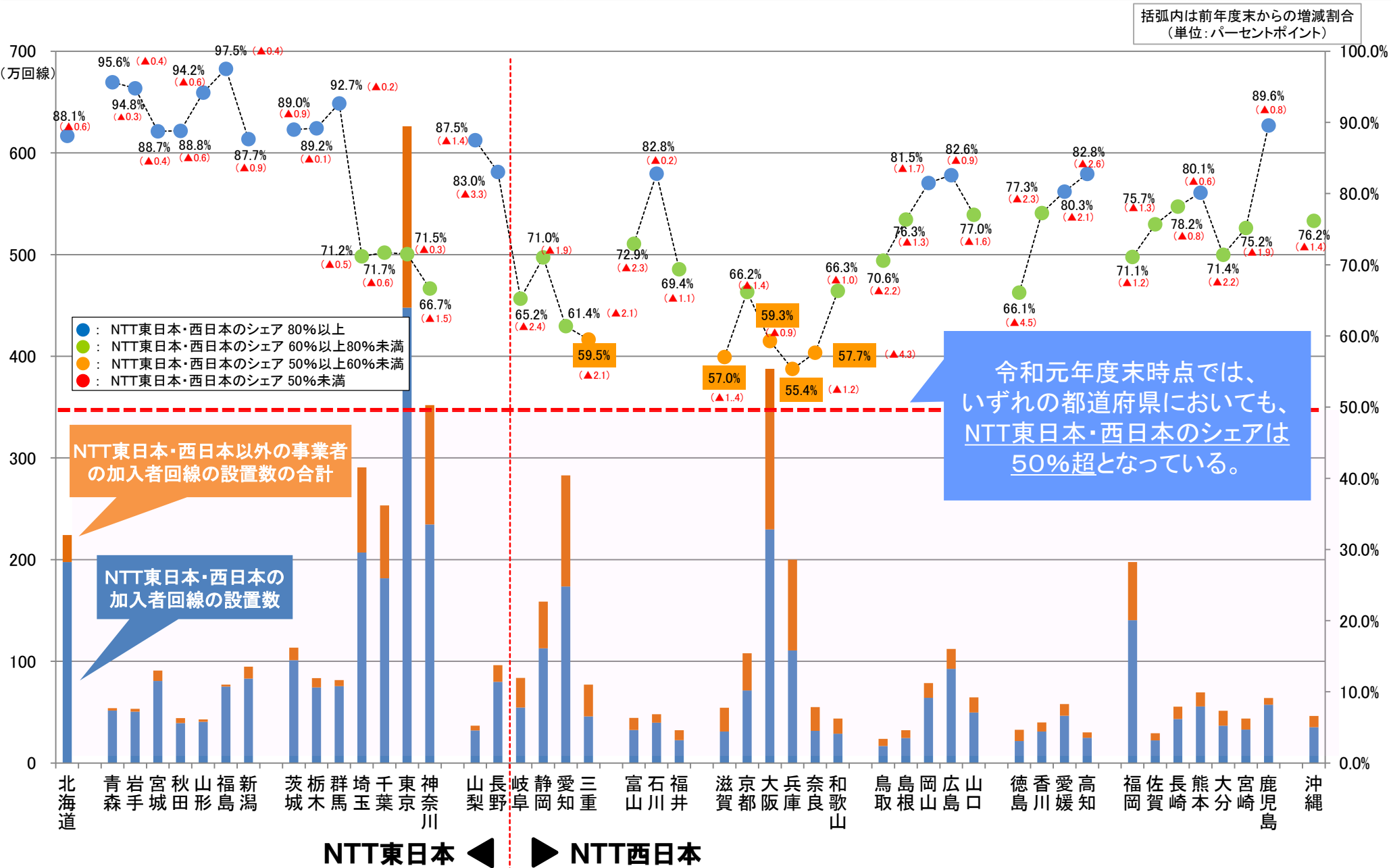
【IPOE接続】

<p>接続点</p>	<p>都道府県ごとに設置</p>	<p>■全国POI(東日本、西日本それぞれの全域をカバー): 東京、大阪※1 ■単県・ブロックPOI: 東京、千葉、埼玉、神奈川、北関東、北関東・甲信越、東北、北海道 大阪(関西1)、兵庫(関西2)、愛知(東海)、広島(中四国)、福岡(九州)※1 ※1 令和2年10月26日時点で確認できているもの。</p>
<p>接続事業者のサービス提供範囲</p>	<p>都道府県内</p>	<p>全国 (現在のNGNの仕様のもとでは、特定県等域のみでのサービス提供を行う場合は網改造料が必要。<u>現時点において、特定県等域でサービス提供を行うVNE事業者はなし</u>。)</p>

(参考) 加入者回線の設置数及びNTT東日本・西日本のシェアの推移

○ 加入者回線の設置数に占めるNTT東日本・西日本の各社の設備シェアは減少傾向にあるが、東日本が78.5%、西日本が68.4%と、50%を超えている状況。また、NTT東日本・西日本全体のシェア(全国)は73.4%。





平成8年

電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」(平成8年12月)

■ 指定電気通信設備制度の導入の考え方を提示

→ 「電気通信事業法」改正 (平成9年)

平成12年

電気通信審議会第一次答申「接続ルールの見直しについて(「電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)附則第15条を踏まえた接続ルールの見直しについて」(平成12年12月)

■ 地域IP網を指定電気通信設備に指定(データ伝送役務の提供に用いられる設備の指定)

→ 「電気通信事業法施行規則」
「指定告示」等改正 (平成13年3月)

平成15年

地域IP網の県間通信に係る活用業務の認可(平成15年2月)

■ 都道府県で構築されている地域IP網を接続する県間伝送路を新たに構築し、県間のフレッツサービスを提供(フレッツサービスを広域化)することを活用業務として認可

平成20年

NGNの県間通信に係る活用業務の認可(平成20年2月)

■ NGNの県間通信を利用する光IP電話サービス(ひかり電話)、フレッツサービス及びイーサネットサービスについて、県間の役務提供(自前設置等)等を活用業務として認可

電気通信審議会答申「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」(平成20年3月)

■ NGNを指定電気通信設備に指定

→ 「電気通信事業法施行規則」
「指定告示」等改正 (平成20年7月)

平成22年

NTT東西が「PSTNマイグレーションについて～概括的展望～」を公表(平成22年11月)

平成27年

NTT東西が「固定電話の今後について」を公表(平成27年11月)

■ 上述の「概括的展望」を更新

平成29年

情報通信審議会答申「固定電話網の円滑な移行の在り方」(平成29年3月一次答申)(平成29年9月二次答申)

■ 移行後のIP網(NGN)のあるべき姿についての基本的な考え方や移行に伴い生じる各種個別課題への対応等について整理

令和3年

NTT東西においてPSTNからIP網への移行を順次開始(令和3年1月～)

■ 令和7年1月までに移行を完了させる予定

● 電気通信事業法(昭和59年法律第86号)

第33条 総務大臣は、総務省令で定めるところにより、全国の区域を分けて電気通信役務の利用状況及び都道府県の区域を勘案して総務省令で定める区域ごとに、その一端が利用者の電気通信設備（移動端末設備を除く。）と接続される伝送路設備のうち同一の電気通信事業者が設置するものであつて、その伝送路設備の電気通信回線の数の、当該区域内に設置される全て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総務省令で定める割合を超えるもの及び当該区域において当該電気通信事業者がこれと一体として設置する電気通信設備であつて総務省令で定めるものの総体を、他の電気通信事業者の電気通信設備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のできない電気通信設備として指定することができる。

2 前項の規定により指定された電気通信設備（以下「第一種指定電気通信設備」という。）を設置する電気通信事業者は、当該第一種指定電気通信設備と他の電気通信事業者の電気通信設備との接続に関し、当該第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者が取得すべき金額（以下この条において「接続料」という。）及び他の電気通信事業者の電気通信設備との接続箇所における技術的条件、電気通信役務に関する料金を定める電気通信事業者の別その他の接続の条件（以下「接続条件」という。）について接続約款を定め、総務大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

● 電気通信事業法施行規則(昭和60年郵政省令第25号)

第23の2 法第三十三条第一項の指定は、告示によつてこれを行う。この場合において、総務大臣は、当該指定を受けることとなる設備を設置する電気通信事業者にその旨を通知するものとする。

2 法第三十三条第一項の総務省令で定める区域（以下「単位指定区域」という。）は、都道府県の区域（電気通信役務の利用状況を勘案して特に必要があると認められるときは、総務大臣が別に指定する区域）とする。

3 法第三十三条第一項の総務省令で定める割合は、固定端末系伝送路設備及び固定端末系伝送路設備以外の伝送路設備の別に計算し、固定端末系伝送路設備について二分の一とする。この場合において、電気通信回線の数は、電気通信回線の使用用途、周波数帯域の幅、伝送速度又は芯線数等にかかわらず、一の回線につき一とする。

4 法第三十三条第一項の電気通信設備であつて総務省令で定めるものは、次に掲げるものであつて、当該設備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不可欠なものとする。

- 一 符号、音響若しくは影像の交換、編集若しくは変換又は通信路の設定（以下「交換等」という。）の機能を有する電気通信設備（以下「交換等設備」という。）であつて次に掲げるもの
 - イ 固定端末系伝送路設備を直接収容するもの（以下「第一種指定端末系交換等設備」という。）
 - ロ 第一種指定端末系交換等設備以外の交換等設備であつて、当該単位指定区域内における通信を行うもの（以下「第一種指定中継系交換等設備」という。）
- 二 伝送路設備であつて次に掲げるもの
 - イ 第一種指定端末系交換等設備が設置されている建物（以下「第一種指定市内交換局」という。）間に設置されるもの（以下「第一種指定市内伝送路設備」という。）
 - ロ 第一種指定市内交換局と、第一種指定中継系交換等設備が設置されている建物（以下「第一種指定中継交換局」という。）との間に設置されるもの（以下「第一種指定中継系伝送路設備」という。）
- 三 第一種指定端末系伝送路設備及び前二号の設備により提供される電気通信役務に係る情報の管理、電気通信役務の制御及び端末の認証等を行うための設備その他前二号に掲げる設備に付随する設備
- 四 公衆電話機、電気通信番号の案内に用いられる案内台装置及びこれらに付随する装置

● 電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」(平成8年12月19日)【抜粋】

第IV章 特定事業者に関する特別な接続ルール

第1節 総論

1 特別な接続ルールの必要性

電気通信サービスの利用者は、加入者回線(電話の場合、保安器、配線盤等加入者側に設置される回線の終端装置と加入者交換機との間の伝送路)で事業者のネットワークとつながっており、**利用者間で通信を行う場合、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当該利用者にはつながらない構造**となっている。

このため加入者回線を有する事業者は、接続の提供という観点からは、当該加入者回線によりネットワークにつながれている利用者に対する他事業者からのアクセスを独占しているとみることができる。

このように、**加入者回線を相当な規模で有する事業者のネットワークへの接続は、他事業者の事業展開上不可欠であり、また、利用者の利便性の確保という観点からも当該ネットワークの利用が確保されることが不可欠**であることから、その接続条件は、競争の促進及び利用者利便の増進の観点から極めて重要なものとなっている。

また、**相当規模の加入者回線を有する事業者は、接続協議において圧倒的に優位な立場に立ち得る**ことから、事業者間協議により合理的な条件に合意することが期待しにくい構造となっている。

したがって、このようなネットワークへの透明、公平、迅速かつ合理的な条件による接続を確保することにより、競争を促進し、かつ、利用者利便の増進を図るため、第III章の一般的な接続ルールに加え、特別な接続ルールを策定し、当該事業者に適用していくことが必要である。

● 電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」(平成8年12月19日)【抜粋】

2 特別な接続ルールを適用していくべき事業者の範囲

特別な接続ルールを適用していくべき事業者(以下「特定事業者」という。)の範囲については、

1. 加入者回線の過半数を有していれば、常に他事業者より多くの加入者回線を有していることから、交渉上優位な立場に立つこと
2. 独占禁止法における「独占的状态」の基準においても50%超という基準が採用されていること

等から、一定の市場において加入者回線総数の50%を超える規模の加入者回線を有する事業者とすることが適当である。

一定の市場については、

1. 都道府県は社会経済生活圏として一体性を有していることから、通信サービスの大半を占める電話トラフィックは、約8割が同一都道府県内に終始していること
2. こういった利用実態を踏まえ、ネットワークは概ね都道府県を構成単位として形成されており、このようなネットワーク構成を前提として、現時点においては、接続は、都道府県単位で行われることが一般的となっていること

から、都道府県を単位とすることが適当である。

なお、移動体通信事業者については、基地局間又は基地局と交換局間の伝送路を有しておらず、この部分は業務委託という形で固定通信事業者の設備を使用しており、また、移動体通信事業者が扱う通信のほとんどは固定通信事業者との間のものであることから、移動体通信事業者は固定通信事業者への依存度が高い。

したがって、特別な接続ルールの適用の対象は、当面固定通信事業者に限ることとし、移動体通信事業者の加入者回線は、特定事業者を決定するための加入者回線総数には含めないこととすることが適当である。

上記特定事業者の定義については、接続ルールの見直し時に、実態を踏まえて見直すことが適当である。

3 特別な接続ルールの適用対象となる設備の範囲

特別な接続ルールの適用対象となる設備(以下「不可欠設備」という。)は、

1. 上述したように、概ね都道府県を構成単位として加入者回線と一体として構成されるネットワークが形成されていること
2. 接続の実態も、都道府県単位で行われていること
3. 県間通信設備については、他事業者との代替性が高いこと

から、加入者回線と一体として構成される概ね県域をカバーする設備とする。

接続に関する会計の対象となる具体的な設備や料金表・約款において接続条件を明確化すべき具体的な設備や機能については、電話網及び専用網に関しては別紙3及び別紙4において考え方が示されているところであり、その他の設備についても、これに沿って判断され、接続ルールが施行されるまでに明記されることとなる。

また、不可欠設備の範囲については、接続ルールの見直し時に、実態を踏まえて見直すことが適当である。

● 電気通信審議会第一次答申「接続ルールの見直しについて(「電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)附則第15条を踏まえた接続ルールの見直しについて」(平成12年12月21日)【抜粋】

第II章 指定電気通信設備の範囲

第1節 移動体通信事業者の設備の扱い

3 考え方

(1) 「不可欠設備」と「市場支配力」について

① **「不可欠設備」とは、先に述べたとおり、「他事業者の事業展開上不可欠であり、また、利用者の利便性の確保という観点からも利用が確保されることが不可欠である加入者回線を相当な規模で有する事業者のネットワーク」を意味する。これは、言わば設備面から見て他に追従を許さない程の規模の設備を単独で保有することから、他の事業者が当該設備に依存せざるを得ない性格(所謂ボトルネック性)を有していることを指すものである。**

(中略)

③ 「不可欠設備」を設置する事業者に関する接続政策は、そもそも不可欠設備がその性質として他事業者の事業展開上不可欠な設備であるが故に、それとの効率的な接続を確保し、円滑化することに目的を持つことになる。

第2節 光ファイバ設備の扱い

3 考え方

(1) 光ファイバ設備を指定電気通信設備とすべきか否かについて

① **・加入者回線を現に設置している事業者は、その設備の敷設のための建物や管路、とう道、電柱などの基盤となる設備を保持していることから、加入者回線の更改や異なる設備との入れ替え等を他の事業者が新たに設置する場合よりも遥かに容易に行うことが出来る。**

・現在、このような線路敷設基盤の希少性等を考慮して、指定電気通信設備を設置している事業者が敷設する固定の端末系伝送路について、「光ファイバ設備かメタル設備か」といった設備の素材如何にかかわらずボトルネック性を認める考え方が採られてきているが、現時点でこの考え方を変更すべき特段の事情は認められない。

● 電気通信審議会第一次答申「接続ルールの見直しについて(「電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)附則第15条を踏まえた接続ルールの見直しについて」)(平成12年12月21日)【抜粋】

第3節 中継系伝送路設備等の扱い

2 意見

(1) 役務に着目した指定の方法の問題に関する意見

(略)

② NTT東日本・西日本を除く各社からは、NTT東日本・西日本がデータ伝送役務の提供に際して用いている設備を次の理由から指定電気通信設備に加えるべきとする意見が出された。(ディーディーアイ、日本テレコム、東京通信ネットワーク、レベルスリー・コミュニケーションズ、イー・アクセス)

・ 近年のインターネット等の普及により、NTT東日本・西日本の地域IP網のようなデータ伝送役務の提供に用いられている設備との接続の需要が高まっている。

(中略)

・ NTT東日本・西日本の地域IP網を利用せざるを得ないISPが存在し、加入者線のアクセス部分を設置するNTT東日本・西日本が一体的に提供する中継区間が囲い込まれる一方で、これと同様のサービスの提供を行うために必要なアンバンドルされたNTT東日本・西日本の局間設備との接続の交渉が難航している。

3 考え方

(1) 指定電気通信設備と役務の種類

① 設備のボトルネック性は、本来指定電気通信設備を設置する第一種電気通信事業者がその設備をどのような役務に用いているかとは無関係に判定されるべきであり、役務の種類とは切り離して、ボトルネック性の有無を検討することが適当である。

② (ア) 端末系交換等設備、(イ) 中継系交換等設備、(ウ) 市内伝送路設備、(エ) 中継系伝送路設備、(オ) 情報の管理・役務の制御を行うための設備、及び(カ) その他の不可欠設備について、以下の理由等で、役務に関わりなく設備自体にボトルネック性が認められることから、基本的に指定電気通信設備と位置付けることが適当と考えられる。

・ データ伝送役務に使用される設備については、適正な条件でアンバンドルされなければ他の事業者とNTT東日本・西日本との間で公正競争条件が確保されない可能性がある。例えば、NTT東日本・西日本がフレッツISDNなどのデータ伝送役務の提供のために用いている伝送路設備はアンバンドルがなされていないことから、他の事業者が同等の条件で提供を受けられる状況が確保されておらず、NTT東日本・西日本と他の事業者との間でイコールフットイング上の問題がある。

・ 音声伝送役務については、接続事業者はZC接続の場合においてこれら機能を用いているばかりでなく、GC接続においてもNTT東日本・西日本の中継伝送専用機能と接続を行っており、他事業者のNTT東日本・西日本中継系伝送路などへの依存性は依然として顕著に認められる。

● 電気通信審議会答申「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」(平成20年3月27日)【抜粋】

第2章 第一種指定電気通信設備の指定範囲

2. NTT東西の次世代ネットワークの扱い

(2) 考え方

NGNは、ポトルネック性を有するアクセス回線と一体として設置される設備であり、以下の3つの視点から、当該設備との接続が、他の電気通信事業者の事業展開上不可欠であり、また利用者利便の確保の観点からも不可欠であることから、第一種指定電気通信設備に指定することが必要である。

1) FVNO (Fixed Virtual Network Operator) からの視点

NGNは、現在、シェア70%を超えるFTTHサービスやシェア75%を超えるひかり電話に利用されるネットワークであり、かつ今後PSTN等の既存網からのマイグレーションやNTT東西が2010年に光2000万加入を目標としていること等を踏まえると、今後その重要性・基幹的役割は一層高まることが想定される。NGNに接続してエンドユーザにサービス提供をする事業者の中には、基本的に自らネットワークは構築せずに、他事業者の構築したネットワークを利用してサービス提供を行うビジネスモデルを採用する事業者(FVNO)が多数存在する。このような事業者(ISP事業者等)に対しては、中継ダークファイバのアンバンドルやコロケーションルールの整備等を通じて、仮にNGNと同様のネットワークが論理的には構築可能であっても、その事業形態が他事業者のネットワークを利用することを前提としている以上、NGNと同様のネットワークの構築を求めることは現実的ではない。現に地域IP網に接続しインターネット接続サービスを提供しているISP事業者が160社(東西計。2007年10月末)に達する中で、NGNでも同様のサービス提供を要望している状況にあり、NGNは、FTTHサービスの70%を超える利用者に対してサービス提供が可能なネットワークであること等を踏まえれば、ISP事業者をはじめとしたFVNOにとって、利用の公平性が確保された形で、NGNとの接続を行うことが事業展開上不可欠であると考えられる。(略)

● 電気通信審議会答申「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」(平成20年3月27日)【抜粋】

2) FNO (Fixed Network Operator)からの視点

固定電話網やIP網などネットワークを自ら構築し保有している事業者(FNO)は、FVNOとは異なり、NTT東西の意見にあるように、アンバンドルされた中継ダークファイバ等を利用してNGNと同様のネットワークを構築することが可能であり、実際にNGNと同様のネットワークを構築する計画を有している者も存在する。しかし、NGNが2007年度内に商用開始予定であるのに対して、他事業者のNGNと同様のネットワークはその商用開始時期は未だ定まっておらず、また、仮に商用開始されたとしても、NGNと同規模の加入者を獲得するネットワークとなるかどうかは現時点では判断できない。このため、現時点でどの程度NGNと代替性を持つかを判断できない他事業者のネットワークを考慮して、NGNの指定の要否を判断することは適当ではない。(中略)したがって、当分の間は、NGNに代替するネットワークが存在しない中で、固定電話網等既存網を有する事業者にとっても、自網とNGNを接続することは、以下のように、事業展開上の不可欠性等が存在することにかんがみれば、NGNを第一種指定電気通信設備に指定することが必要と考えられる。

- ①NGNは、音声サービスを例に取っても、OAB～JIP電話市場のシェア75%を超えるひかり電話ユーザに対しサービス提供が可能なネットワークであることから、固定電話事業や携帯電話事業を行う事業者にとって、自網をNGNに接続してNGNのひかり電話ユーザに着信するサービスを提供することは、その事業展開上不可欠と考えられること
- ②今後、高速サービスの需要拡大が想定される法人市場において、その重要性が一層高まると考えられるイーサネットサービスについて、NGNでは、従来の県域を越えた県間の広域サービスを提供することとしていることから、利用の公平性を確保された形でNGNと接続可能であることが、他事業者にとって事業展開上不可欠であり、また公正競争を確保する観点からも必要であること

3) 他事業者網の選択可能性からの視点

メタル回線をアクセス回線とするネットワークについては、利用者が、アクセス回線はNTT東西と契約し、コア網は他事業者と契約するというサービス提供形態を実現することが可能である。例えば、PSTNにおいて、他事業者は、GC接続することにより、基本料はNTT東西に支払い、通話料は他業者に支払うというサービス提供形態を実現することが可能である。他方、光ファイバ回線をアクセス回線とするネットワークでは、他事業者は、NTT東西のアンバンドルされた光ファイバ回線を調達し、自らのコア網を組み合わせることは可能であるものの、メタル回線の場合と異なり、現時点では、NTT東西のFTTHユーザが他事業者のコア網を選択可能なサービス提供形態を実現することはできない状況にある。この点、NGNのアクセス回線は、光ファイバ回線のみである状況下では、NGNの收容ルータに收容されるFTTHユーザは、コア網としてNGN以外の網を選択することができない状況となっている。このように、メタル回線・光ファイバ回線ともに、ボトルネック性があるという点では同一だが、コア網の選択可能性に差異が存在し、メタル回線をアクセス回線とするネットワークの場合は、アンバンドルの措置等により、他事業者が、NTT東西のユーザに対してサービス提供をする際に、必ずしもNTT東西のコア網を経由する必要がない環境が整備されている状況にある。他方、NTT東西のFTTHユーザは、NGNの收容ルータに收容されると、現時点では、コア網としてNGN以外の他事業者網を選択することができないことから、他事業者が、NTT東西のFTTHユーザに対してサービス提供をするためには、NGNと接続することが不可欠であり、またNGNのユーザが多種多様なサービスを楽しむようにするためには、多様な事業者がNGNに接続することが不可欠となる。この意味において、NGNは、メタル回線をアクセス回線とするコア網に比して、他事業者にとっての事業展開上の不可欠性や利用者利便の確保の観点からの不可欠性が一層高まるという特性を有している。

● 接続料の算定等に関する研究会 第三次報告書(令和元年9月)【抜粋】

第2章 NGNの県間通信用設備の扱い

(4) 考え方

(略) PPPoE接続によりNGN県内設備を利用する場面におけるBE県間接続の不可避性を考えた場合には、NTT東日本・西日本によると、「ユーザ数が多い場合やエリア限定の場合」に(BE県間接続を用いず自前で県間伝送路を構築・調達した方が)メリットが出やすい」とのことであり、これと異なる説得力ある意見がない限りにおいては、少なくともそうした場合には、経済的に複製可能性があり不可避性がないと考えられる。

(略) IP音声県間接続については、NGNが着信側であった場合に発信側の事業者がIP音声県間接続を経済的に複製できないことは明らかであり、NGN県内設備を音声通信という基本的機能で利用するに当たり、IP音声県間接続が不可避性を伴うことを否定する材料は考えられない。また、IP音声県間接続は、より多様な事業者により利用されるであろうことを踏まえると、接続の迅速性確保の観点から対応の必要性が一層高いものであるので、IP音声県間接続の接続料・接続条件の適正性・公平性・透明性は、制度により担保する必要があるものと考えられる。さらに、携帯電話事業者については、基本的に二種指定制度により、県間を含めて既に一定の規律が課せられているものであり、その意味では、第一種指定電気通信設備と接続する場合に生じるIP音声県間接続が、特に制度による対応の必要性が高いものである。したがって、IP網への移行が始まるまで(ひかり電話のIP接続が始まる令和3年初頭まで)に、制度対応を完了させることが適当である。

● 接続料の算定等に関する研究会 第四次報告書(令和2年9月)【抜粋】

第3章 NGNの県間通信用設備の扱い

(3) 考え方

(略) 優先パケット県間接続、BE県間接続ともに、NGN県内設備という不可欠設備を他事業者が利用する場面において不可避性が生じると少なくとも現時点では考えられるため通常は制度による対応が必要であると考えられる。

優先パケット県間接続については、優先パケット接続を行う上で、利用が不可避である状況が変わることは、見込み難いことから、その負担金額や接続条件等について、接続約款に記載を求めるなど、制度による対応を行うことが適当であり、総務省において優先パケット県間接続に係る設備コストの提出をNTT東日本・西日本から受けることなどにより、現在の料金算定方法を確認し、具体的な制度対応の方法を検討する必要があると考えられる。

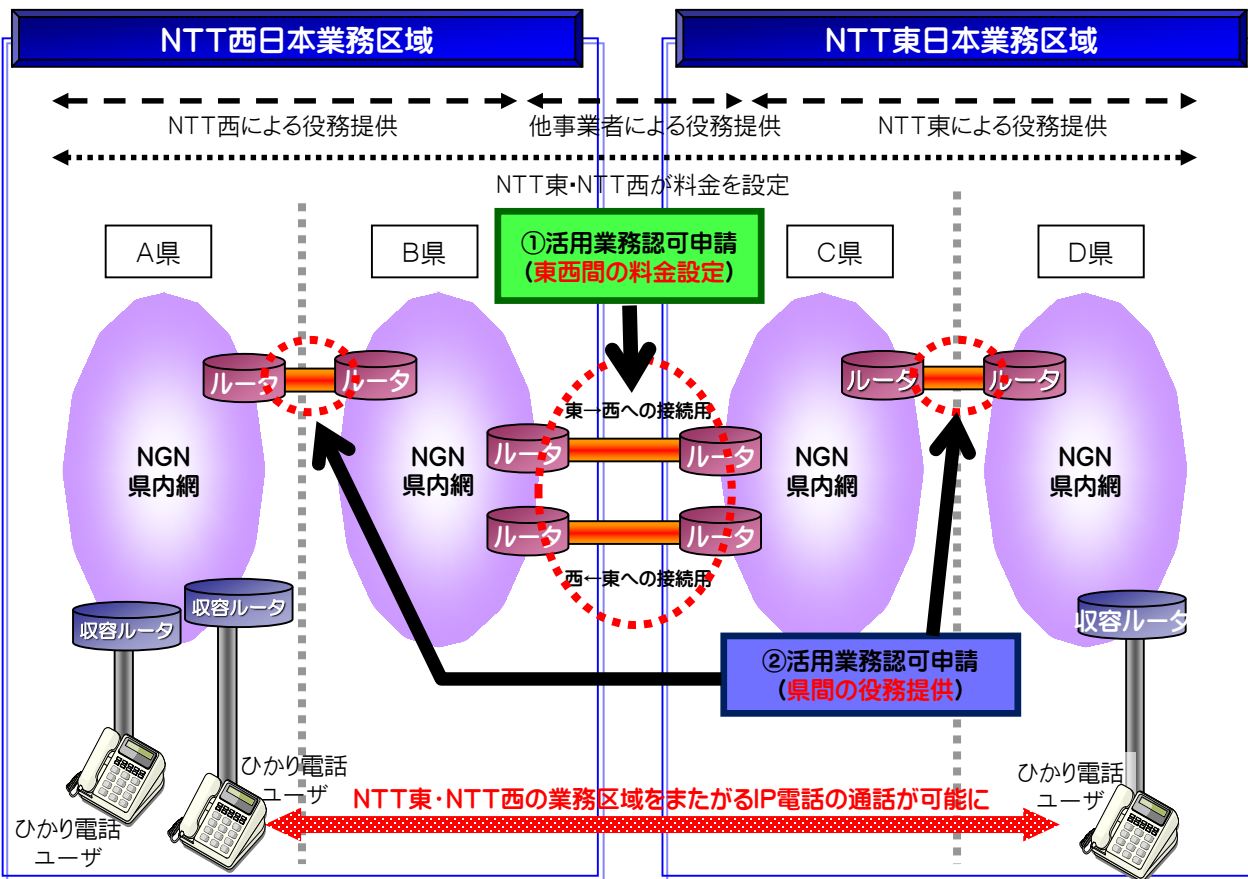
他方で、BE県間接続については、本研究会において、NTT東日本・西日本から、料金を含めたサービスの見直しについて検討していくことが説明されているため、構成員から指摘があったカバーエリアにかかわらずブロックごとの料金が一律となっている点を含め、その対応状況を確認していくとともに、引き続き試算の前提となっている今後のトラヒックの推移や単県POIの増加に向けた対応状況、IPoE方式と同じくBE通信が可能なPPPoE方式による円滑な接続の実現状況等を注視していくことが必要であると考えられる。

このため、BE県間接続についてはこれらの状況を注視した上で、制度対応について具体的に検討することが適切である。

また、中小規模の事業者を含めた多様な事業者が、IPoE方式による円滑な接続が可能となるよう積極的に協議や取組が行われているか、VNE事業者からISP事業者等に適切にサービス提供が行われているか等、IPoE方式の競争環境をさらに注視していくことが必要である。

- 2007年10月、NTT東日本・西日本は、NGNの県間通信を利用する光IP電話サービス(ひかり電話)、フレッツサービス及びイーサネットサービスについて、「①NTT東西間の利用者料金の設定」「②県間の役務提供(自前設置等)」を活用業務として認可申請。2008年2月、NGNの商用開始に先立ち、総務省は、8つの条件を付した上で、これを認可。

NTT東日本・西日本による活用業務の認可申請 (2007年10月)



総務省が、以下の8条件を付した上で、活用業務として認可 (2008年2月)

- ① 情報通信審議会の答申を踏まえて整備する接続ルールに従ったオープン化措置等を講じると共に、NGNの技術的要件について、可能な限り国際的な標準化動向と整合的なものとする。
- ② 加入電話の契約に関して得た情報を用いてNGNサービスの営業活動を行わない。
- ③ 自己の関係会社とコンテンツ事業者・ISPとを公平に取り扱う。
- ④ IP電話サービス間の番号ポータビリティの実現性を検討・報告する。
- ⑤ 県間伝送路について、オープンな利用や、公平・透明な調達手続を確保する。
- ⑥ 東西間の技術的取決めが、他事業者との接続に支障を及ぼすものとならないことを確保する。
- ⑦ 技術的インターフェース等の共通化等について検討・報告を行う。
- ⑧ 新たな県間のサービスを提供する場合には、改めて活用業務の認可申請を行う。