

# 網改造料と透明性および インターネット接続のあり方について

2017年11月29日

一般社団法人 日本インターネットプロバイダー協会

# NGNのインターネット接続は基本的機能

## 網使用料と網改造料

網使用料	ネットワークの基本的な機能（ <b>一般的な使われ方</b> ）に設定される
網改造料	他事業者の要望により <b>個別提供</b> されるものに設定される

### インターネット接続機能は「一般的な使われ方」かどうか

NGN上の  
位置付け

- NGNの殆どのユーザがインターネット接続のために利用
- NTT東西殿のフレッツウェブサイトでもインターネット接続と紹介している

### インターネット接続機能は事業者向け「個別提供」かどうか

PPPoE  
IPoE

NTT東西殿が一律的に各社向け仕様を決定し、設置・運営し、提供されている

NGNでのインターネット接続（PPPoE接続及びIPoE接続）は  
NGNで最も基本的な機能として一律的仕様で提供されていることから  
網使用料として扱われるべき

# 参考：NTT東西殿再意見書についての確認

## NTT東西殿再意見書（抜粋）

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000517728.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000517728.pdf)

当社は、個別の事業者協議だけでなく、一般社団法人日本インターネットプロバイダ協会殿とも協議する中で、事業者から寄せられたご要望等を踏まえ、今般「網終端装置を自由に増設できる接続メニュー」を提供することとしたものです。

## JAIPA見解

当協会は消費者問題ともなっているトラヒック輻輳問題の解消に向けて、既存を含む網終端装置のトラヒックベースでの増設を要望しており、過去も公にしています（第3回、第4回本研究会資料<sup>\*1</sup>参照）、その後、総務省殿と相談しながらNTT東西殿と協議を行っておりますが、当協会として「網終端装置を自由に増設できる接続メニュー（全額負担メニュー）」を要望した訳ではありません。しかしながら、現状の輻輳対策の一つとして評価できると考えます。ただし、費用負担等の考え方や増設基準等については今後も協議の継続を要望致します。

なお、当協会が過去の研究会で指摘した問題は次ページのとおりです。（再掲）

<sup>\*1</sup> [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000483145.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000483145.pdf)

# 9社のみ限定的に情報を開示した事例（再掲）

貴協会限り

任意に増設が可能なNTEメニューの提供について

平成29年4月6日  
N T T 西 日 本

- PPPoE方式によるインターネット接続において利用するNTEについては、当社がその費用を負担していることから、費用を負担する当社において、自社サービスポリシーに基づき、増設基準を設けていただいているところです。
- 一方、トラフィックの増加が続く中、一部の事業者様より、「コストをかけてでも高品質なサービスがほしい」といったニーズを背景に、NTEの増設基準を緩和・撤廃したメニューの提供要望をいただいたことから、2016年度より、「応分の費用負担を前提に、事業者が任意にNTEの増設が可能なメニュー」の提供を開始させていただいています。
- これまでのところ、増設基準の緩和・撤廃に係る要望をいただいた事業者様等（計9社）に個別にご提案させていただき、うち4社にてご利用をいただいております。今後、このメニューについては広く周知し、トラフィック増大への対応の選択肢の一つとしてご活用をいただきたいと思います。

- 卸方式で不公平な提供も可能であることが証明された
- 提供方法等の検証が必要

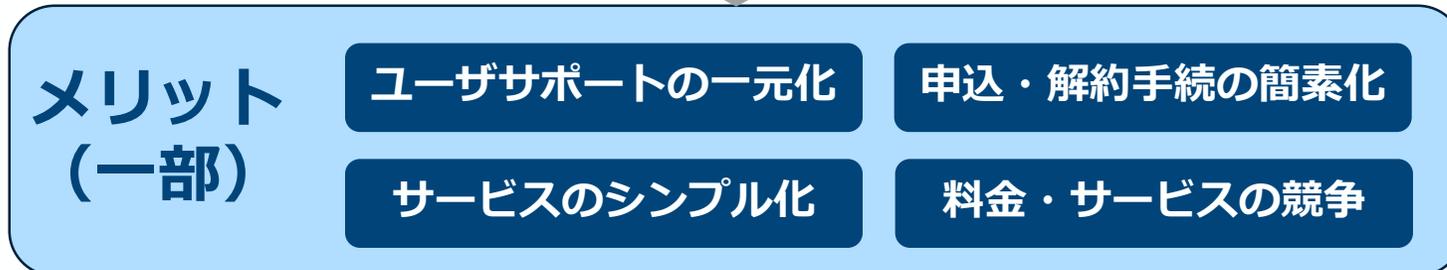
1年以上前に  
9事業者に限定して開示  
4事業者が既に利用開始

<提供条件等>

- ・増設基準セッション数
- ・収容上限セッション数 : 装置仕様の上限值の中で、事業者様にて任意で設定
- ・収容するアクセス回線メニュー : 事業者様にて任意設定
- ・提供料金等 : 要望事業者様に個別提示

# 網使用料化が不可能とされた理由はもはや存在しない

- 技術的に接続と同一であるフレッツ卸の提供ではISP側に料金設定がある。現在、接続と卸で料金設定権が異なる状況。
- NGNの接続料化により、卸同様にISPが料金設定権を持つことが必要。
- 「卸は実現可・接続は不可」の状況がないことは非常に重要。



## NTT殿意見\*1 (2010年)

特定の接続事業者向けに接続先を限定することができない仕様となっていることから、現時点では困難

## 卸サービスの出現 (2015年)

特定の接続事業者向けに接続先を限定することができないが、卸先(ISP)が料金設定権を持つ

## 提案 (今後)

NGNを接続料化することでさらなる競争やユーザ利便性向上を促進すべき

\*1 [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000089203.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000089203.pdf)

# 快適なインターネット環境整備のための提案

## PPPoEとIPoEを同じ利用環境にするための考え方

- 方式の違いによってコスト負担箇所が異ならないようにする。NGNのコストはNGN利用料で負担する。
- PPPoE・IPoEの接続環境を同一にし、移行も容易に可能とする
- PPPoEとIPoEが等しい制度となることは、公平性だけでなくユーザのスムーズな移行の観点からも重要。
- 負担区間が異なることがそもそもユーザや事業者目線で公平性を欠けている。
- PPPoEユーザはこれまで接続品質の面で多大な不利益（非公平性）を受忍してきた。
- エッジ装置を含めて接続料化され、トラヒックベースでの統一的な接続品質が担保されることでPPPoEおよびIPoE間に品質や費用の公平性が担保していくことが最も公平な負担となりVNEの懸念もあたらず妥当。PPPoEとIPoEがユーザ目線、事業者目線で同等とする必要もある。

PPPoEの環境改善（IPoEと同等にするための取り組み等）

次ページ  
以降

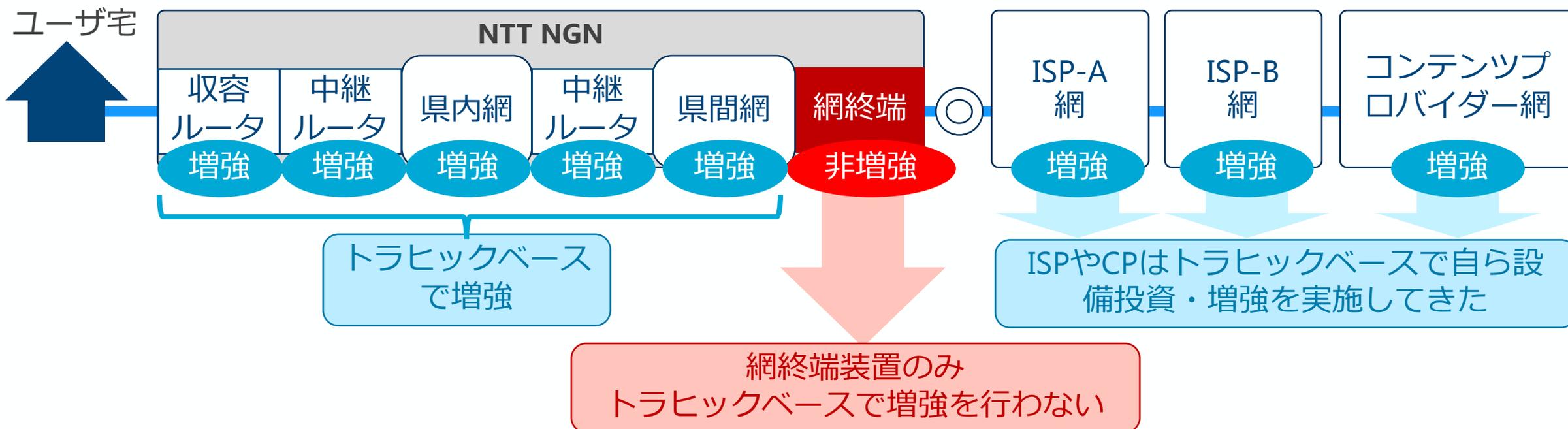
IPoEの環境改善（PPPoEと同等にするための取り組み等）

次ページ  
以降

# PPPoEの環境改善：トラヒックベースで設備増設

## エッジ設備の増設ポリシーをトラヒックベースとする

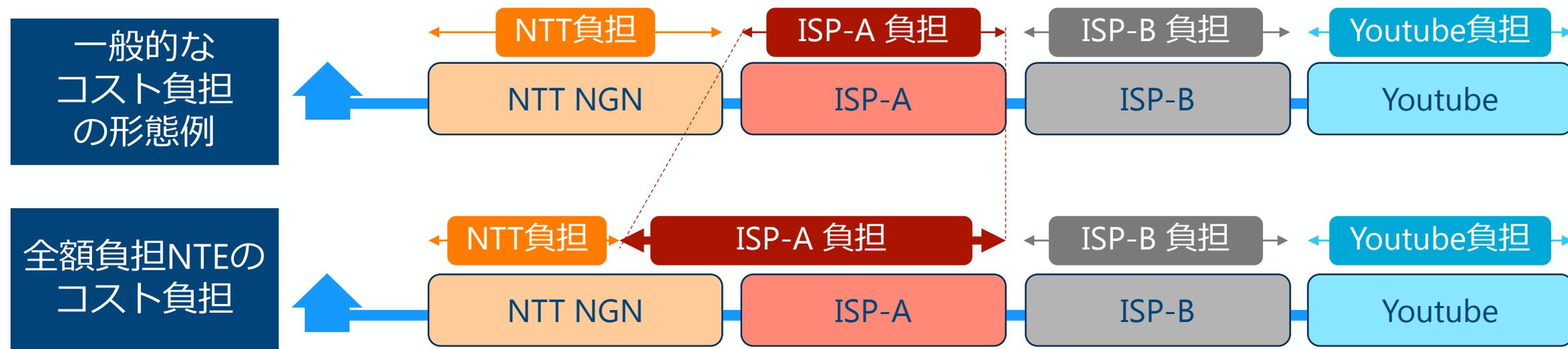
- ネットワークはトラヒックをベースとして設備増設を行うのが一般的。
- NGNでも網終端装置以外の（例えば中継ルータや伝送路など）はトラヒックベースで増設している。
- ISP含む一般のネットワーク事業者は自らエッジ設備も含めた設備をトラヒックベースで増設しており、NTT東西殿がエッジ設備のみをセッションベースとしていることに合理的理由はない。



# PPPoEの環境改善：網使用料化

網改造料から網使用料へ変更してコスト負担を公平にする

- エッジ装置が網改造料の場合、NTT東西殿にコスト削減インセンティブが働きにくく、網改造料の明細も開示されないため費用負担者である接続事業者で検証できず、その妥当性が担保されない。
- NTT東西区間の網に対してフレッツ利用料を支払っているという一般的な利用者の認識であり、誤認される。利用者はPPPoEとIPoEの接続の形態の違いで自己負担区間が異なっている認識もない。



# PPPoEの環境改善：コールセンターの改善

## NTTコールセンターのトラヒック輻輳問い合わせ回答の改善（ISPが原因ではない）

- 網終端装置の輻輳時に、利用者がNTTコールセンターに問い合わせると「ISPの設備の問題」と回答するためヘビークレーム化している問題
- 設備の維持管理はISPでなくNTT自身が行っていることから、回答は適切ではない
- 「NTT設備ポリシーで増設していない。ISPから設備増強の要望があるがNTTが応じていない」と正しく回答していただきたい



### 要望

NTT東西のフレッツコールセンターでは以下の回答をしていただくよう要望したい

#### 以下の回答をしていただきたい（左図の④）

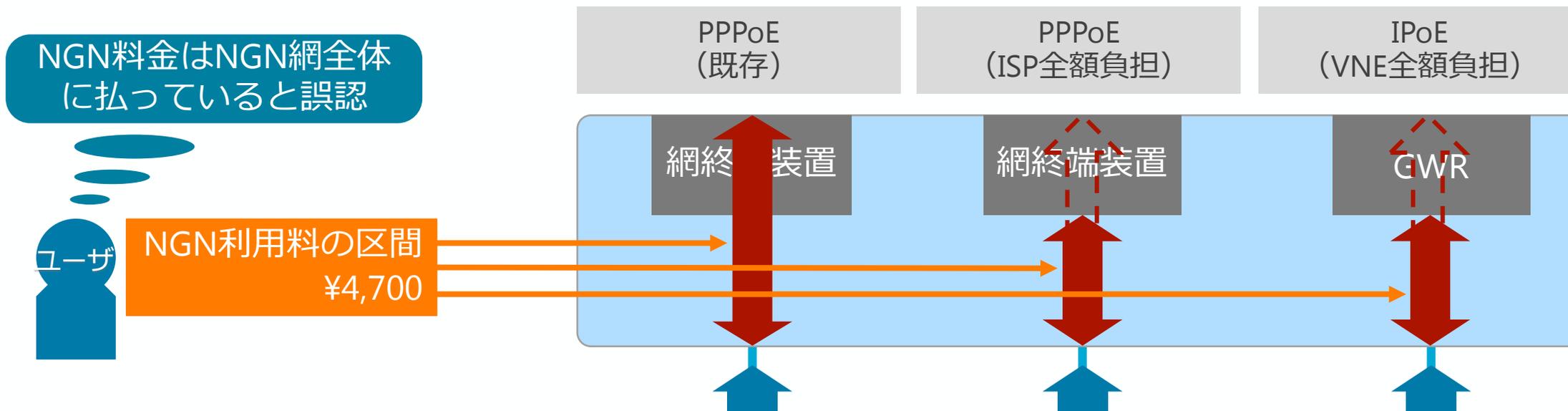
- 混雑箇所はNTTフレッツ網内部にNTTが設置した設備で発生している。
- 多くのISPから設備増強の要望をいただいているものの、NTT東西のポリシー・判断によって設備増強していない。

# IPoEの環境改善：網使用料化

網改造料から網使用料へ変更してコスト負担を公平にする

- エッジ装置が網改造料の場合、NTT東西殿にコスト削減インセンティブが働きにくく、網改造料の明細も開示されないため費用負担者である接続事業者で検証できず、その妥当性が担保されない。
- NTT東西区間の網に対してフレッツ利用料を支払っているという一般的な利用者の認識であり、誤認される。利用者はPPPoEとIPoEの接続の形態の違いで網の自己負担区間が異なっている認識もない。
- VNEの意見「コスト負担の公平性が担保されるべき」という懸念においても網使用料化は有効

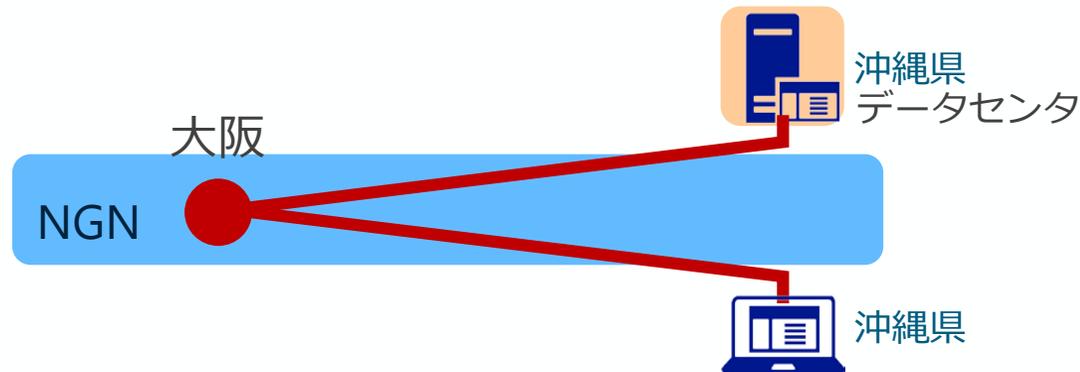
接続方式によってユーザ料金の設定区間が異なっている



# IPoEの環境改善：各県POIの設置・ポート小容量化

## 各県POIの設置・ポートの小容量化

- 各県POIがあるPPPoEでは、地域ごとにネットワークを提供できるため多くの地域ISPが地元根ざしたサービスを提供し、地域のICT振興に貢献している。また物理的にネットワーク（ICT基盤）が地域に存在するため地域でICT人材の育成も可能であった。
- データセンター分散化やネットワークの強靱化の観点でもPOIの分散は必須である。例えば災害対策で遠隔地に分散させたはずの沖縄のデータセンター間トラヒックは大阪経由でトラヒック交換されおり非効率かつ分散化できていない。さらにISPはその県間ネットワーク費用を払わなければならない状況。
- 分散化やIoTなどトラヒックパターンが多様化する中では、必ずしも大容量のPOIは必要ない。
- PPPoEと同様に各県POIを構築し小容量で接続可能となることは地域のICT発展のためにも必要不可欠。
- 地方の魅力を活かさないだけでなく、人口減少をはじめとする地域の課題解決にインターネットが十分利用できないという、世界的には考えられないようなデメリットを日本国民が甘受せざるを得ないという状況を作り出している。



# IPoEの環境改善：接続社数制限の撤廃

接続社数の制限(16社)を撤廃していく

- スモールスタートが出来ない。
- PPPoEでは77社が接続している。16社はIPoEでは少なすぎるのではないか。

# IPoEとPPPoEの比較

## IPoEの接続環境議論が必要ではないか

	PPPoE	IPoE
接続事業者の制限	なし	16社
接続事業者数	77社	6社
単県POI	可能	不可能
広域POIと単県POIの組み合わせ	可能	不可能
POI最低帯域	1G	10G
エッジ設備の負担	NGN利用料金	網改造料

# ネットワーク開放のあり方・その他

## ネットワーク開放のあり方・その他

1. 本研究会では、卸制度を用いてNTT西が特定のISPにのみ特別のサービスを提供している実態が明らかになった。卸は本来、接続の補完的位置付けであったものだったが、今回は卸のみ提供されている状況で多くのISPは卸のみを選択せざるを得ない状況。卸サービスがいわば抜け穴的に提供されていることから、これらの実態等を確認して公正競争の議論をするべき。光卸サービス開始後は、ISPは卸への影響を危惧してNTTとの対等な議論が難しくなっていることなども考慮されるべき。
2. 地方におけるインターネット・トランジット単価が下がらないなど、大都市集中型のネットワーク構造に課題がないか等、幅広い議論・検証が必要。
3. 北海道江別にある地域ISPが8分岐を使いネットワーク提供を行ったが採算が取れず撤退している。DSLの時代は多くの地域事業者が離島をはじめ全国各地でネットワークサービスが提供されたが光サービスでは実質不可能。分岐単位接続料、料金低廉化など環境改善を行っていただき、地域のICT環境を改善していくことが必要。また、合わせて電話における番号ポータビリティのようにユーザがスムーズに移行できるような制度の検討も必要。
4. 代表ISP3社を決めるまでは、VNEから地域ISPにかなりの連絡があったが、その後音信不通。今年までJPNE殿を除いて地方ISPへ卸サービスを始めるという連絡等ない。現時点で、VNE 3社(代表ISP)が地域に応じたきめ細かなサービスを卸したケースはないことからVNEの位置付けやあり方についても議論が必要ではないか。
5. 4K8Kといった大きなコンテンツをNGNで流せるのか。NGNネットワークそのものの議論も必要。

おわり

