

ヒアリングを踏まえた事業者・団体への追加質問 及びその回答(第10回会合分)

1. IPoE接続について
2. 県間通信用設備について
3. 光ファイバの取扱い(耐用年数等)について

平成30年1月23日
総務省 総合通信基盤局
電気通信事業部 料金サービス課

目次

1. IPoE接続について

	質問	対象	ページ
10-1	地域ISPによるVNEへの接続(間接接続)の事例が、NTT東日本・西日本のプレゼン(資料10-2、P.13)で示されていたが、この方式の場合、地域ISPにとっての問題及び改善して欲しい点はあるか。	JAIPA テレコムサービス協会	2
10-2	ISP各社、VNE各社がNTTに対して払わなければならない料金の設定原則と実際の料金を示してほしい。	NTT東日本・西日本	14

※このほか、VNE事業者に対する以下の質問は、同事業者からの発表の中で回答するよう依頼済。

- ・ VNEの論点の基本は、接続できる事業者数が16社に限定されていることにあると思える。しかし、現在VNE者数は6社であり、またIPv6のトラフィックが全体の3割であり、その増加率もPPPoEに比して小さい(参考資料10-2、P.4)。16社という制限が実際に障害となっている状況でない。今後近い将来に参入したいVNE接続事業者数が増加する可能性はあるのか。
- ・ 地方においてインターネット接続を効率的に行えるようにするために考えておられる方策について説明をお願いしたい。
- ・ 各社ごとのこれまでのサービス提供実績など、IPoEの利用を望むISPへの対応の状況について説明をお願いしたい。
- ・ 以下についてご教示いただきたい。
 - ①各社が直接卸している事業者数(過去五年)
 - ②上記事業者に対する料金設定原則はどのようなものか。

2. 県間通信用設備について

	質問	対象	ページ
10-3	県間伝送路に関して、適正な入札や調達を確保する取組とその成果の状況を教えてほしい。	NTT東日本・西日本	15

3. 光ファイバの取扱い(耐用年数等)について

	質問	対象	ページ
10-4	NTTが推計に使用している統計ソフトは何か。	NTT東日本・西日本	16

10-1

地域ISPによるVNEへの接続(間接接続)の事例が、NTT東日本・西日本のプレゼン(資料10-2、P.13)で示されていたが、この方式の場合、地域ISPにとっての問題及び改善して欲しい点は何があるか。

【JAIPA、テレコムサービス協会】

回答

【JAIPA回答】

そもそも「VNEの間接接続」は存在しない

VNE卸は料金競争に圧倒的不利

VNE卸はサービス競争が不可能



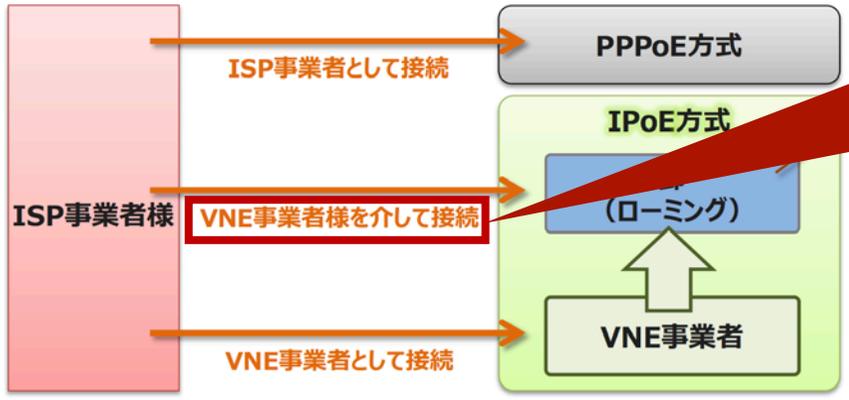
接続なしでは競争不可能

間接接続（VNE事業者を介した接続）は存在しない

第8回研究会
当社プレゼン
資料抜粋

ISP事業者様におけるインターネット接続の選択肢

- ISP事業者様がNGNと接続する方式は、PPPoE方式とIPoE方式の選択肢があります。
- 更にIPoE方式については、自らがVNE事業者としてNGNと直接接続する方式と、VNE事業者様を介して接続する方式があり、ISP事業者様において選択可能となっております。
- VNE事業者様を介した接続方式については、ISP事業者様との協議や、IPv6研究会での議論内容等から、地域ISP事業者様において一定の利用が進んでいると認識しております。



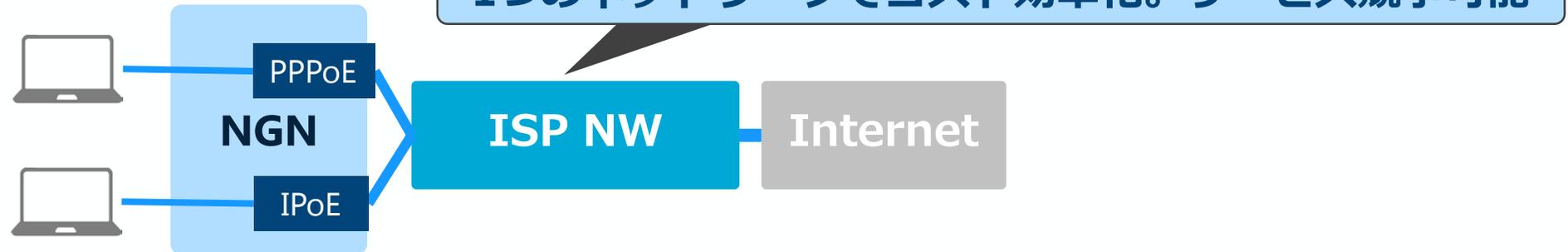
**「VNE事業者を介しての接続」は存在しない。
（回線の単純再販のみ）**

【出典】 IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会（第35回）配布資料

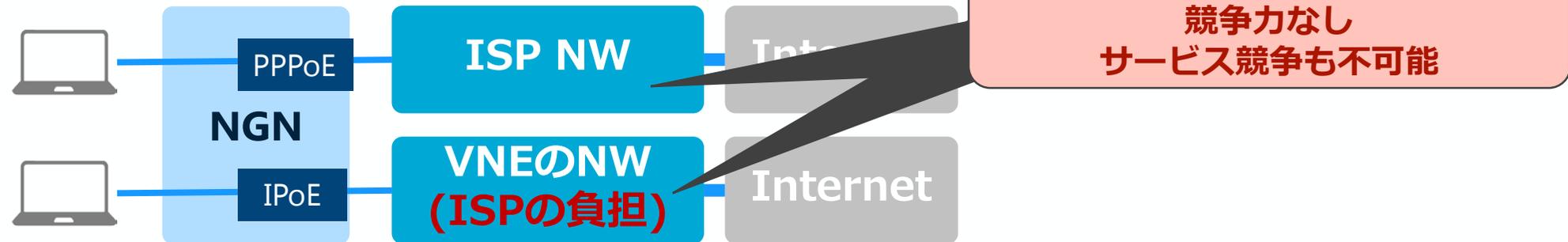
VNE卸では競争不可能

- VNE卸ではNGNに接続不可能。ISPは自社ネットワークを使えない。
- ISPは、VNEのコストも2重負担するため競争不可能

直接接続

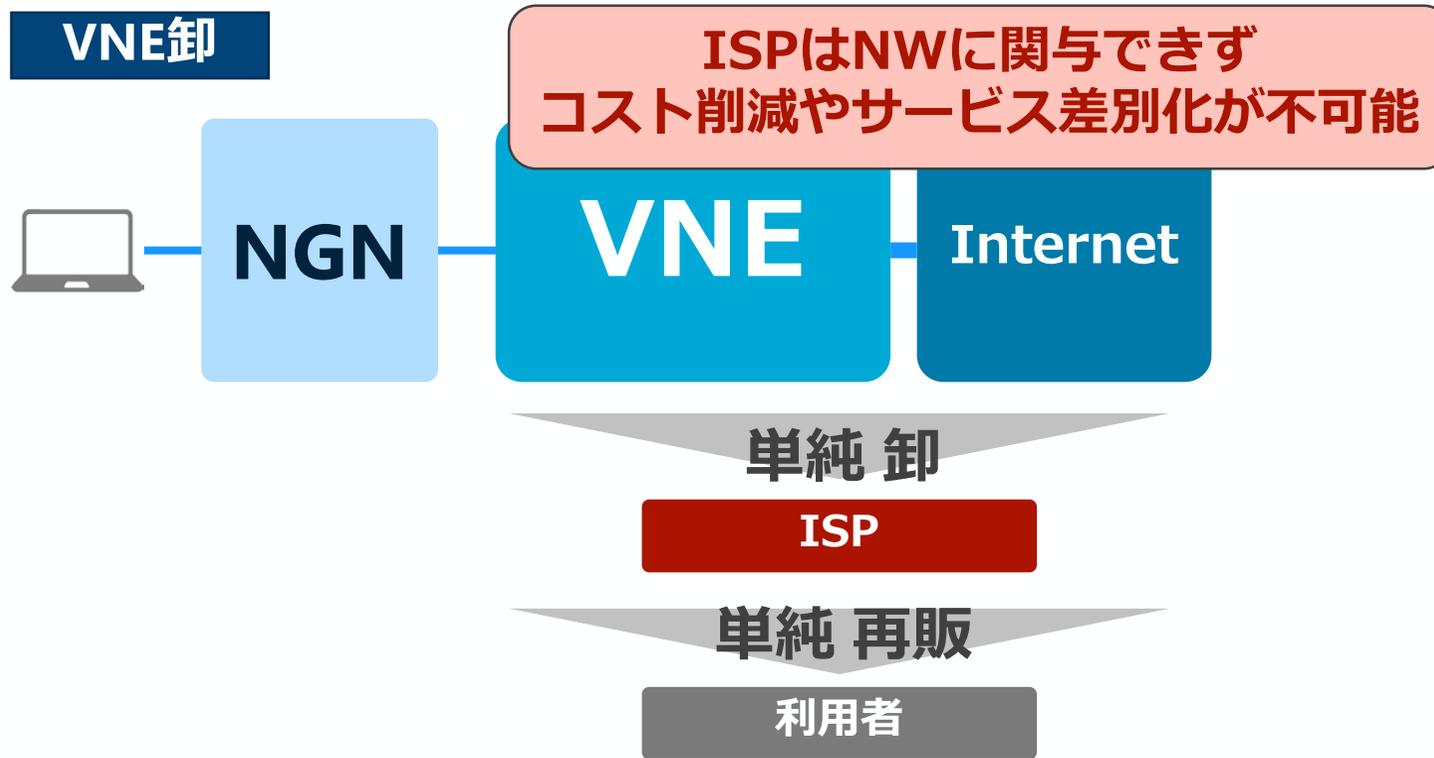


VNE卸



「VNE事業者を介しての接続」は存在しない

- VNE卸ではNGNに接続不可能。
- ISPは単純卸を行うだけで、差別化などの競争はできない。



IPoE卸の問題

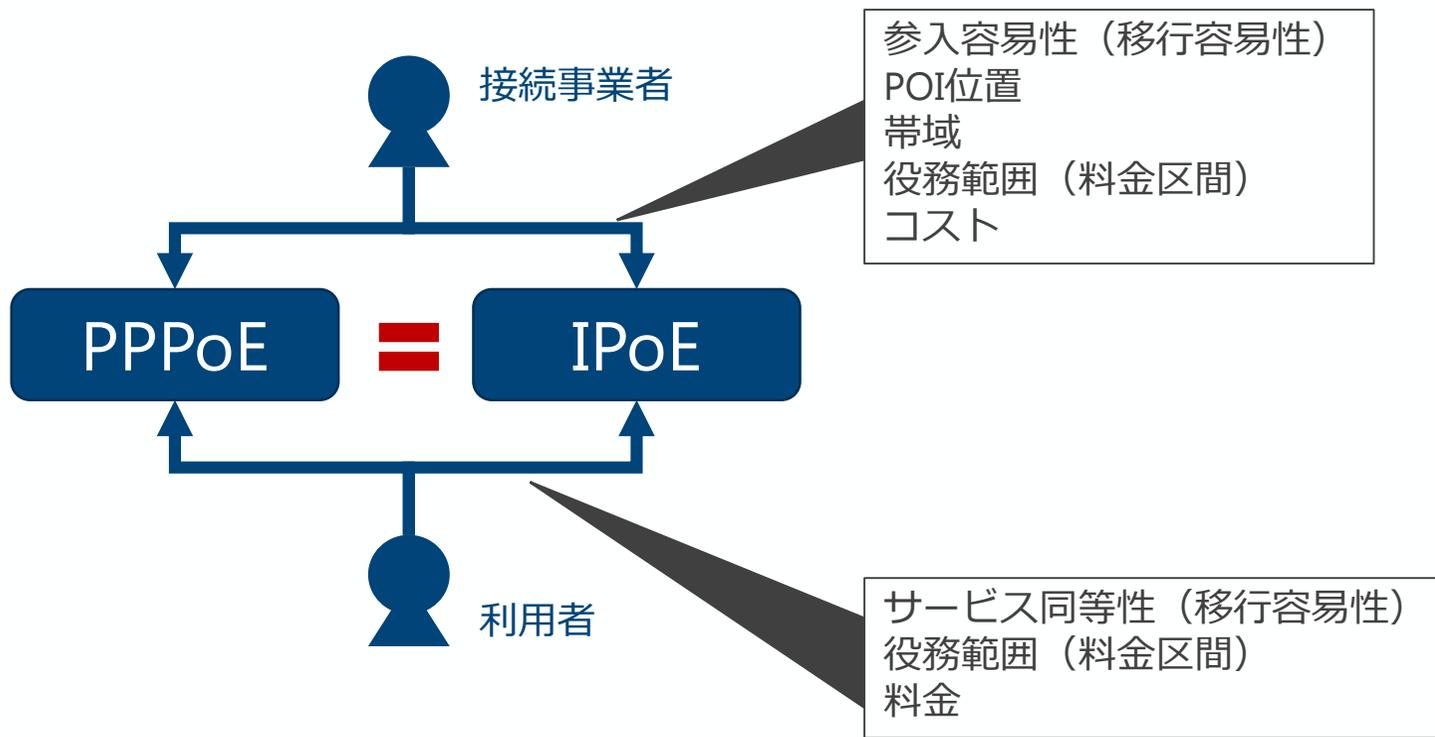
- VNE卸はIPoE接続の単純再販（接続ではない）差別化不可能
- **IPoEで接続の推進が必要。**

	IPoE 卸	接続(PPPoE)
自社IPアドレス利用	× 単純再販のため不可	○ 可能
他社との差別化余地	× 単純再販のため不可	○ 可能
運用情報の公開等	× 単純再販のため不可	○ 可能
故障対応や自社運用	× 単純再販のため不可	○ 可能
制度対応	× 単純再販のため不可	○ 可能
原価	× 高い（二重負担）	○ 安い
コスト削減余地	× 単純再販のため不可	○ あり

PPPoE、IPoE接続の整備に関して

接続事業者目線、利用者目線で同等のサービスとなることが必要

IPoEをPPPoE同様の環境としていくことが必要



ISPへのアンケート結果(1)

【質問】 IPoEを提供していない理由は何か（複数回答）

卸条件（価格）だけでなく、サービス競争（NW管理・サービス開発等）が必要と考える事業者が多い。卸でなく接続の整備が必要である。

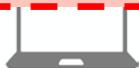


PPPoEとIPoEの接続費用比較 (POIは最小構成・地域ISP比較サンプル)

PPPoE

IPoE

構成員限り



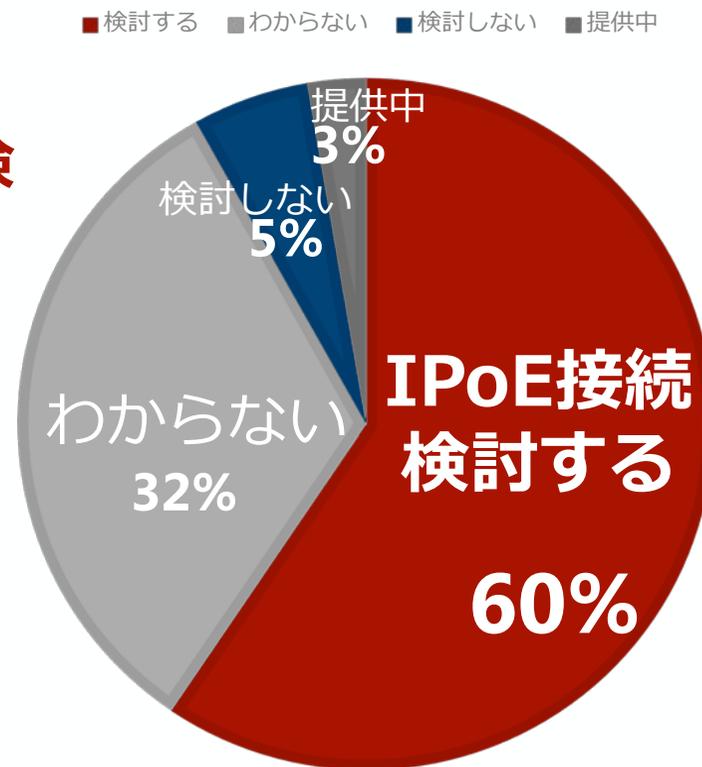
ISPへのアンケート結果(2)

【質問】

IPoEのPOI帯域小容量化、単県POI、接続料低減等の措置がとられてPPPoEと同じような事業形態が許された場合、IPoEの直接接続を検討するか

接続条件が整えば、IPoE接続を検討する事業者が多い

→現在の接続環境が不十分であることも示している。



再掲：IPoEとPPPoEの比較

IPoEをPPPoE同様の環境としていくことが必要

	PPPoE	IPoE
接続コスト	構成員限り	
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 (47箇所)	不可能 (東京・大阪)
単県のみ利用	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

*従来の網終端装置

NTT東西殿主張：POI毎料金について

【PoE接続におけるGWルータの網使用料化について

- 当社としては、GW ルータは接続事業者様の個別の要望により設置するものであるため、本来、接続事業者様が個別に費用を負担する網改造料とすべきと考えます。
- 第9 回研究会において述べたとおり、仮にGW ルータを網使用料化する場合であっても、接続事業者様の要望に基づき新設・増設するものである以上、現在の網改造料と同じ費用負担方法・費用負担範囲・按分方法とすべきであり、具体的には、
 - 短期利用による費用負担の不公平防止の観点から、利用を中止する当該事業者様が利用中止に係る費用（残価等）を支払うこと
 - 現在の費用負担範囲（料金設定権の範囲）を変更せず、接続事業者様が費用を全額負担すること
 - **非効率なネットワーク構築を助長させないよう、全国平均の網使用料ではなく、POI 毎の料金とすること**
が必要であると考えます。

12

http://www.soumu.go.jp/main_content/000524007.pdf
 接続料の算定に関する研究会（第10回）資料10-2
 東日本電信電話株式会社
 西日本電信電話株式会社

POI料金は全国で均一にすべき。

全国平均の網使用料でなくPOI毎の料金とするのであれば、以下の対応も必要

- NGN県間NWコストもPOI毎に異なるため、POI毎の県間NW料金を精査・入札状況・料金算定を議論すること。（地方が切り捨てにならないように議論が必要）
- 現在PSTNマイグレーションで議論中のメタルIP電話の接続料金も全国一律でなく発着市町村毎の料金とすること。
- PSTN接続、メタル回線、光回線、専用線等の料金もPOI毎の料金算定すること。

10-1

地域ISPによるVNEへの接続(間接接続)の事例が、NTT東日本・西日本のプレゼン(資料10-2、P.13)で示されていたが、この方式の場合、地域ISPにとっての問題及び改善して欲しい点は何があるか。

【JAIPA、テレコムサービス協会】

回答(つづき)

【テレコムサービス協会回答】

- ・ 当協会 地域ISP関係者に確認をいたしましたが、特段の意見はございませんでした。

1. IPoE接続について

10-2

ISP各社、VNE各社がNTTに対して払わなければならない料金の設定原則と実際の料金を示してほしい。

【NTT東日本・西日本】

回答

- IPoE接続は、関連事業者様等からのご要望を踏まえ、複数案を比較検討の上、方式を確定し、2011年にサービス開始しました。その際、当社ネットワークやオペレーションシステムの開発、および新たにGWルータの設置が必要であったため、要望するVNE事業者様にそれら対応にかかる費用を個別にご負担いただいています。
- 具体的にVNE事業者様にご負担いただく網改造料※1は、以下のとおりです。

項目	按分前月額料金		按分方法
	東日本	西日本	
ネットワーク開発に係る機能			ユーザ数見合いで按分※2
オペレーションシステム開発に係る機能			ユーザ数見合い等で按分等※2※3
GWルータに係る機能			利用ポート数見合いで按分
合計			—

構成員限り

※1: H29年9月末時点におけるH29年度適用料金
 ※2: 一部費用は、NTT東西も按分対象
 ※3: 一部費用は、利用事業者数で按分

(参考) GWルータ100G・1ポートを利用する場合に、VNE事業者様にご負担いただく月額料金例 (概算額)

東日本: 、西日本:

* 100G・1ポートに東日本: 、西日本: のユーザを (H29年9月末時点の1ポートあたりの平均収容ユーザ数) 収容した場合

- また、VNE事業者様との協議の結果、当初はIPoE接続のPOI設置場所については東京／大阪の東西それぞれ1箇所とし、当該POIで東日本／西日本エリアのNGNユーザを集約してVNE事業者と接続することとなりました。その際、当社NGNの県間伝送路の利用が必要であったため、それにかかる費用 (921万円/月※100G・1ポートを利用する場合の接続料金) を個別にご負担いただいています。
- なお、ISP事業者様がVNE事業者様のローミングサービスを利用される場合は、当社が直接ISP事業者様にご負担いただく料金はなく、ISP事業者様がVNE事業者様に対して必要な費用を負担されているものと想定されます。

10-3

県間伝送路に関して、適正な入札や調達を確保する取組とその成果の状況を教えてください。

【NTT東日本・西日本】

回答

- NGNの県間通信用設備を他事業者から調達する際は、当社より相互接続協定締結済みの全事業者に対し、メールを送付するとともに、広くホームページでも周知の上、公募調達を行っています。
約1ヶ月間の公募期間を経て、約2週間程度で選定を行いますが、その選定にあたっては、応募要件（回線の仕様や信頼性、保守・運用面等）への適合及びその評価に加え、提案価格で事業者を選定し、応募のあった全事業者へ結果をメールで通知しております。
- なお、過去に公募調達した回線についても、契約満了時の再公募や調達先事業者との価格交渉により、調達価格の低廉化を図っています。

3. 光ファイバの取扱い(耐用年数等)について

10-4

NTTが推計に使用している統計ソフトは何か。

【NTT東日本・西日本】

回答

- 株式会社社会情報サービスの統計解析アドインソフト「エクセル統計2012」を使用しております。
(なお、当該ソフトは、統計解析をする上での一般的なソフトであると認識しております。)