

関門系ルータ交換機能の接続料の算定方法・ 網終端装置の増設基準に係る論点整理案

令和4年5月27日

事 務 局

1. 関門系ルータ交換機能の接続料の算定方法について

関係事業者・団体からの意見

【NTT東日本・西日本】

- ゲートウェイルータ(以下「GWR」という。)の接続料については、下記の理由から、現行の算定方法を継続することが公平かつ適正な費用負担の実現や事業者の利便性確保の観点から望ましい。
 - 接続事業者の要望に応じて、多様な形態でPOIが利用されている実態を踏まえれば、GWRごとに発生した費用を当該GWRを利用する接続事業者が個別に負担する現行の算定方法が、費用の発生の様態に応じた負担となる点で、接続料の原則に照らして適切と考えられること、
 - 現在、既にIPoE接続を行い接続料を負担している接続事業者から、その要望に応じた増設が可能な現行の算定方法を継続してもらいたいとの要望を受けていること、
 - 利用中止費の個別負担を取りやめる場合、当該利用中止費相当額の接続料原価への算入により、月額料金が上昇し、かえって新規参入の障壁となる可能性があること。現に、直近3年間においても複数の接続事業者が新たにIPoE接続を開始している。
- 接続料の算定方法が網使用料・網改造料のどちらであっても、要したコストを回収できるものと考えており、当社はニュートラルな立場。

【IPoE協議会】

- 網使用料化することで、ゲートウェイルータがVNE事業者の専有設備ではなくなるため、IPoE接続に用いられる設備以外も含めた全体の設備投資の一部扱いとなり、IPoE事業者ではなくNTT東日本・西日本判断での増設となる上、需要の想定を外れるような増設をタイムリーに行うことが困難になる。
- VNE事業者の要望ベースの増設が可能であったことが、コロナ禍でも(IPoE接続における)輻輳のない高品質な通信を確保したのであり、将来においても「VNE事業者の要望ベースの増設」が一般消費者のために必須。
- 利用中止費を網使用料化することで、下記のとおりIPoE事業者間で不公平な負担を発生させるリスクがある。これらは、IPoE事業者にとって予期せぬ負担増が発生し、第三者の行為により事業予見性が失われる可能性を有している。
 - 利用中止したIPoE事業者自身が費用負担をしない。
 - 翌々年度の利用料金としてIPoE事業者全体で負担することとなる。
 - 利用中止後の新規参入事業者もコスト負担することとなる。
- 事業者及びその先の利用者へのサービス提供観点からは、(IPoE接続と比較して)PPPoE接続が劣後であることはない。
- トラヒックの増加が継続している限りは、VNE事業者それぞれの戦略に基づいてGWRの増設を進めるという現在の状況を継続するためにも、現行の網改造料での算定基準を維持してもらいたい。

関係事業者・団体からの意見

【JAIPA】

- GWRについて、網使用料化後も「当分の間」の措置として網改造料に準ずる扱いが認められているのは、あくまでも過渡的な措置。GWRの更改を機に当面の措置の適用を終了し、また他県に現在設置されているゲートウェイルータも速やかに本則どおり計算すべき。
- 既存のIPoE事業者のすべてが同意していることをもって、法令の本則から外れた取扱いを続けることは、既存事業者の意見のみを反映し新規参入を希望する事業者の意見が排除されることを結果的に是認し、またそもそもの制度の趣旨を骨抜きにするものであることから、公正競争や制度面において大きな問題。
- この経過措置を打ち切らなければ、研究会などの場でプロセスを踏んで決めた使用料化の政策を、一部の当事者の意向で無視できることになり、研究会の議論をないがしろにすることになる。また、法令で原則は純粋な使用料とされていることから、経過措置をやめて本則に戻したとしても、既存当事者に不当な不利益が生じることは考えられない。

構成員からの意見

- 定常的に接続事業者が利用している機能は、網使用料的として接続料を算定する方が、制度趣旨に沿っているように感じるため、現在の網改造料での算定というややイレギュラーな状態でも、機能を提供する側・それに接続する側ともに、現状のままでよいと主張していることに少し困惑している。なるべく本来の趣旨どおりにするという方向で検討しつつ、それで本当に問題が生じるのかどうかを確認したほうがよいのではないかと。
- 接続事業者が新しい接続メニューを要求した際には、新しく接続を希望した事業者が接続料を払うということで、網改造料として整理されてきた。一方、多くの事業者が同じものを使った接続を要望する状況であれば、それはネットワークが本来具備すべき基本的な機能と捉えられ、網使用料として整理し、接続事業者間で広く負担すべきものとしてきた。そのような考え方に基づいて、本件についてもどのような段階で網使用料に移行できるか、議論していくべき。
- 現在、IPoE接続のPOIの設置場所は少しずつ増えている状況であり、少なくともその増加傾向が安定するまでは、接続事業者が自らの投資判断に責任を持つという観点からも、「当分の間」は継続するほうがよいのではないかと。
一方で、事業規模のそれほど大きくない事業者にとってみれば、顧客をあまり獲得できなかった際にGWRを利用中止するという状況においては、そのコストを自らの社が負担するのは資金的には苦しく、全事業者で割って負担してほしいという事情も理解できる。

論点整理案

- 本研究会の第二次報告書でも整理されているとおり、PPPoE方式・IPoE方式のいずれであっても、インターネット接続のための関門系ルータ機能の利用(間接利用を含む。)は、多数の事業者により行われている現状から見ても、共通的に利用される基本的な接続機能として位置付け、原則として網使用料として接続料を設定することが適当。
 - この考え方を踏まえて改正された省令^{※1}においても、関門系ルータ交換機能は基本的な接続機能として定められた一方、当該機能のうち、IPoE方式での接続に用いられるものについては、経過的な特例措置として、当該省令の附則第6項に基づき、当分の間、総務大臣の許可を受けて、当該機能の利用中止費について、利用を中止した事業者から取得することができる旨規定された。ただし、「当分の間」がいつまでなのか、具体的な整理は現在まで行われていない。
- ※1 電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令(平成30年総務省令第6号)
- この点について、関係者からのヒアリングの結果、NTT東日本・西日本による単県POIの増設が現在も続いている状況であり、それに伴いVNE事業者が利用するPOIの種別やポート数も変動しており、また、各社の戦略に応じてPOIの利用形態が多様化している状況であるといった事情が判明した。このような変動期において、原則(網使用料での算定)に戻すことは、VNE事業者の経営に与える影響が大きく、現時点において直ちに原則に戻すことは適当ではない。
 - これらの状況は、NTT東日本・西日本による単県POIの増設が続く間は継続するものと想定されるため、現時点において、当該増設が落ち着くものと想定される2025年^{※2}を目途に、改めて利用中止費の経過措置を維持すべき事情があるかについて本研究会において検討し、特段の事情が認められない限り、その時点で原則に戻すことが適当。
- ※2 現時点で判明している限りでは、NTT東日本において2025年4月以降に行われる4箇所単県POIの設置が、単県POI増設の最後となる予定。
- NTT東日本・西日本及びVNE事業者においては、将来的には利用中止費の扱いが原則に戻ることを念頭に置き、必要な対応を検討していくことが求められる。

2. 網終端装置の増設基準について①

2. 網終端装置の増設基準について

(1)トラヒックの現状やそれを踏まえたこれまでの各社の取組等について

関係事業者・団体からの意見

【NTT東日本・西日本】

- これまでも、インターネットトラヒックの状況や接続事業者の要望を踏まえ、増設基準セッション数の引き下げ、トラヒックレポートシステムの機能向上、自由に増設が可能となるメニューや地域事業者向けメニューの提供、10Gbpsの網終端装置の提供等を行うことで、網終端装置の利便性の向上に努めてきた。
- また、接続事業者・都道府県ごとの網終端装置の帯域使用率等の状況を注視し、帯域使用率の高い網終端装置を利用する接続事業者に対して網終端装置の増設等を提案するなど、日頃より接続事業者と連携し、より円滑なインターネット環境の実現に向け取り組んでいるところ。

【JAIPA】

- トラヒックは増えているにもかかわらず、増設基準は据え置きのままである。また、PPPoE接続のトラヒック推移は、トラヒックの大多数を占める大手事業者の利用者がIPoE接続に流れているため、全体としては増えていないように見えるに過ぎない。そのため、PPPoE接続を主力とし、網終端装置をまだ増設している事業者のみのトラヒック推移を確認すべき。
- NTT東日本・西日本は「現行の増設基準での運用のもと、帯域使用率について改善が進んでいる状況である」としているものの、ISP事業者はそう捉えていない。
- 増設基準が満たされない一方で、トラヒックが増加していることから、PPPoE事業者もIPoEを併用している。また、地域特例メニューの恩恵を受けない大手・中堅ISPは、D型F型といった、増設基準なしで全額ISP負担の網終端装置を追加するとともに、帯域制御装置を用いてトラヒックを抑えている。
- ISPからは、PPPoE接続の増設基準が緩和されれば、その利用の拡大を望む声も上がっている。
- 実際に輻輳が発生している網終端装置が存在しているものの、個社のデータを(JAIPAを通じて)団体協議の場に出すことについては、NTT東日本・西日本との関係を考えると相当な抵抗がある。
- 網終端装置を増設したいとISPが希望しても、セッション数が増設基準に達していなければNTT東日本・西日本から断られる。

構成員からの意見

- 実際にどの程度トラフィックが混雑しているかを示すデータを見る必要がある。
- 特に地方のみでサービスを展開しているISPにとっては、全国サービスとしてのIPoEに手を出すというのはなかなかハードルが高いのではないか。
- 最近では日常的に、オンライン会議やテレワーク、学校の授業でもネットを使うようになっており、**混雑しないサービスが今まで以上に、社会的に求められる環境になっている。**セッション基準か、トラフィック基準かという二分論的に見るよりも、**ユーザに対するサービス提供において、事業者はどのような速度・サービスの質を保証すべきなのかという視点が重要であり、その質を保証するために、NTT東日本・西日本はどこまで負担する必要があるのかという視点で考えることが基本ではないか。**そのためにも、輻輳についてデータで現状を見ていきながら、問題解決に向けてどういう対応をすべきか、基準をどのように変えるべきかを判断していくべき。
- NTT東日本・西日本のデータから見ると、そこまで混雑していないように見える一方、実際にJAIPAが提示したように、輻輳している網終端装置があるのだとしたら、総帯域で割るということではなく、**網終端装置ごとのばらつきがわかるデータを(NTT東日本・西日本は)示す必要があるのではないか。**
- **輻輳が起きているかどうかを、どのように把握するかについてNTT東日本・西日本とJAIPAの主張に相違があるため、全体としてのトラフィックを見るのみならず、個別の事業者やユーザといった現場において、どのような問題が生じているのかを把握するためにも、データで輻輳の状態を見られるようにすることが重要。**

(2)これからの取組・要望について

関係事業者・団体からの意見

【NTT東日本・西日本】

- 現行の増設基準においても多くの接続事業者において必要な帯域の確保が継続的になされており、帯域使用率が改善傾向にある状況や、これまで増設基準の見直し以外にも様々な取組みにより利便性の向上を図ってきたことを踏まえると、セッションベースからトラヒックベースへの変更を含めて、現時点において直ちに増設基準の見直しが必要な状況にはない。
- 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う新しい生活様式の浸透など、近年は予測し難い大きな変化が起きており、インターネットトラヒックの動向についても不透明な状況。そうした状況において、増設基準については見直しのルールを固定的に定めておくのではなく、状況に応じて速やかに見直しの対応を行っていくことが肝要。
- これらの対応にあたっては、トラヒック以外にも新たな網終端装置の開発といった技術革新を始め、様々な観点からの対応方法を検討していく。引き続き、インターネット接続全体の状況や装置ごとの帯域の使用状況、接続事業者から共有される具体的な困りごとの状況等を確認し、必要な対応を行っていく。
- トラヒックレポートシステムによって、個別の網終端装置の状況はNTT東日本・西日本においても把握可能であるため、団体協議においても、輻輳が生じている個別の網終端装置のデータを示してもらえれば、具体的な協議が進むのではないかと考えている。

【JAIPA】

- 次の理由から、PPPoE接続とIPoE接続の同等性の確保が重要。
 - 中堅、地域事業者にとって、ローミング以外の方法でのIPoE方式での接続が困難である以上、PPPoE方式の併存は重要であること。
 - 利用者の環境や使い方によっては、PPPoE方式でないと使えない機能もあることから、PPPoE方式は引き続き重要なこと。
 - PPPoE方式とIPoE方式の機能や品質は、公正な競争環境確保の観点から、合理的な理由がある場合を除いて極力同等であることが重要であること。
- 大手事業者のIPoE方式への移行により、当該事業者が使わなくなった網終端装置が生じている可能性があり、まずはNTT東日本・西日本において、そのような実態を調査することを要望。そのような網終端装置を中堅、地域事業者が利用する仕組みができれば、それらの事業者の問題を解決できる可能性がある。また、大手事業者が、必要としなくなった網終端装置をNTT東日本・西日本に返却することを促進する仕組みが必要（現在は、使用しなくなった網終端装置を償却期間中に返却しても費用負担が軽減されないため、返却するメリットがない）。

関係事業者・団体からの意見

【JAIPA】

- 増設基準の改定で今後問題が生じないようにするために、下記のいずれかの方策を提案。
 - トラフィックベースでの増設基準の採用。
 - 増設基準のないD型・F型網終端装置以外の装置での増設基準の廃止。
 - 増設基準のないD型・F型網終端装置で全額負担となっている額の引き下げ。
 - 総務省が半年に1回公表している日本全体のトラフィック量の推移に連動して、機械的に毎年増設基準を改定。
- 各網終端装置の逼迫を検知した場合、NTT東日本・西日本から該当のISPに対して提案している①別の網終端装置への(ユーザーの)収容替えや、②増設基準無しメニューの増設については、下記のように捉えている。
 - ① あまり現場で使われる方法ではなく、輻輳回避策としては事実上機能しない。
 - ② ISPの100%費用負担の下に行われるためISPにコストを押し付けるものであり、かつトラフィック増量対応のために増設基準なしのメニューを利用することは、増設基準なしのメニューの本来の趣旨(特殊な使い方をする特別のサービスのためのもの)に反する。

構成員からの意見

- この課題(網終端装置の増設基準)については、長いこと議論を重ねているものの、NTT東日本・西日本とJAIPAの協議が足踏みをしているように見えるため、総務省がオブザーバ参加することも考えられるのではないか。
- NTT東日本・西日本が、事業者毎・都道府県毎の網終端装置の帯域使用率の状況を注視し、帯域使用率の高い網終端装置を利用している事業者に対して網終端装置の増設等を提案するという点については、輻輳が起こってから対応するだけでなく、輻輳を起こさないように対応するという主張であり、前向きな対応を期待できるものとして評価できる。
- 個別事業者やエンドユーザでどのような問題が生じているのかを見ていき、輻輳を防ぐためのルールや改善に向けた対応が必要。
- JAIPAから提案のあったように、大手事業者が使用しなくなった網終端装置を利活用できるようになれば、効率的な運用ができるのではないか。

論点整理案

<現状認識>

- NTT東日本・西日本から示されたとおり、全体として見ればPPPoE方式の帯域使用率は改善傾向にある。これは、10Gbpsの網終端装置(2020年10月提供開始)が多くの事業者を活用されていることに加え、大手事業者においてはIPoE方式への移行が進められていること、地域事業者においては、地域事業者向けメニューの提供などが寄与しているものと考えられる。
- 一方で、JAIPAからは、
 - 地域事業者向けメニューの対象とならない上に、IPoE方式への移行も難しい中堅事業者は、網終端装置で輻輳を避けるため、帯域制御装置などの導入によりトラヒックを網終端装置の上流で抑えている可能性があること、
 - 大手事業者のトラヒックがIPoE方式に移行しているため、PPPoE方式の網終端装置辺りのトラヒックには余裕が出ているように見えるものの、PPPoE方式を主力とする中堅事業者においては、PPPoE方式のトラヒックが増加傾向にあり、依然として網終端装置の増設も行っていることなどから、「帯域使用率は改善傾向にある」とのNTT東日本・西日本の主張は実態にそぐわないとの指摘がされている。
- 加えてJAIPAからは、あるISPにおいて実際に輻輳状態が発生したとするデータが示されている。
- 以上を踏まえると、全体の平均として見れば、帯域使用率は低下傾向にあるものの、個別の事業者・網終端装置のレベルで見れば、帯域使用率が高くなっているケースも存在しているものと認められる。

論点整理案

＜総務省及びNTT東日本・西日本に求められる取組＞

- 以上の現状認識に基づけば、全体として見ると帯域使用率は改善傾向にあることから、NTT東日本・西日本において、増設基準の一律緩和や、増設基準のセッション数からトラフィック基準への見直しを直ちに行う必要性は認められない。
- 一方で、帯域使用率の高い網終端装置を利用する事業者に対して、解決策を個別に提案する取組については、NTT東日本・西日本において積極的に行うことが適当。
- その際、既に提案している旨NTT東日本・西日本から提示のあった対策(①ユーザの収容替えや②10G網終端装置への装置の置換え、③事業者要望に応じた増設基準無しメニュー(D型・F型)の提供)については、
 - ①については、現実的に運用することが非常に困難である旨JAIPAから指摘があったこと、
 - ③については、C型等による円滑なインターネット接続が前提であることに留意し、可能な限りISP側の実態に寄り添った提案を行えるよう、NTT東日本・西日本においては、JAIPAとの団体協議を通じて、ISP事業者の要望を丁寧に聞き取りながら、検討を進めることが適当。
- また、JAIPAから提案のあった、ある事業者が必要としなくなった網終端装置を、他の事業者が、その要望に基づいて利用できる仕組みについては、これまでもNTT東日本・西日本において網終端装置の転用を行ってきていることを踏まえ、JAIPAとの団体協議を通じて、ISP事業者の要望を丁寧に聞き取りながら、実現可能性について検討を進めることが適当。
- NTT東日本・西日本における以上の取組・検討状況については、フォローアップが着実に行われることが必要であり、そのために、総務省からNTT東日本・西日本に対して必要な要請を行うことが適当。

論点整理案

<今後の検証>

- 上述のとおり、既にNTT東日本・西日本が個別の事業者へ提案している対策については、JAIPAから、少なくともその一部を評価しない声が上がっている一方、JAIPAからは、トラフィックベースでの増設基準が提案されている。その本質的な理由としては、1セッション当たりのトラフィックが増加傾向にあると想定される現状において、現行のセッション数基準の増設基準を維持する限りは、「セッション数は増設基準を満たさないにもかかわらず、トラフィックが逼迫してしまう可能性がある」という問題を根本的に解決することが困難なことが考えられる。
- そうした問題が実際に生じているかについては、例えば下記のような状況を裏付けるデータ等が、JAIPAから本研究会に対して示されて初めて、議論・判断を行うことができる性質のものである。
 - 1セッション当たりのトラフィックが増加傾向にあること。
 - セッション数は増設基準を満たしていないにもかかわらず、トラフィックが逼迫・輻輳していること。
 - ISP側の帯域制御によって、トラフィックの逼迫・輻輳を回避していること。
 - 上記のような状況が継続的・断続的に発生していること。
- 今後、上記のようなデータが提出された場合には、本研究会において当該データに基づく検証を行った上で、必要であると認められれば、例えば、トラフィックが実際に逼迫・輻輳している個別の網終端装置に対して、必要な帯域の確保等により解消を図るための新たな対応について、NTT東日本・西日本に対して速やかな検討を求めるといったことなど、対応の方向性について検討を行うことが適当。
- なお、この検証を行うに際しては、NTT東日本・西日本に対しても、トラフィックレポートシステムを通じて把握した網終端装置ごとの帯域使用率の推移を示すデータを、本研究会に提出することを求める必要がある。