

令和元年8月23日

総務大臣  
石田真敏殿

情報通信行政・郵政行政審議会  
会長 多賀谷一照

答申書

令和元年6月21日付け諮問第3119号をもって諮問された事案について、審議の結果、下記のとおり答申する。

記

- 1 本件、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可（網終端装置に係る接続メニューにおける新たな区分の追加）については、諮問のとおり認可することが適当と認められる。
- 2 なお、提出された意見及びそれらに対する当審議会の考え方は、別添のとおりである。

以上

東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する  
 接続約款の変更案に対する意見及びその考え方  
 ー 網終端装置に係る接続メニューにおける新たな区分の追加 ー

〔 意見募集期間:令和元年6月26日～同年7月24日 案件番号:145209352 〕  
 〔 再意見募集期間:令和元年7月27日～同年8月9日 案件番号:145209367 〕

意見及び再意見提出者一覧

意見提出者 2件(法人:1件、個人:1件)  
 再意見提出者 10件(法人:2件、個人:8件)

(敬称略)

受付.	意見提出者	再意見提出者
1	個人	個人
2	一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会	東日本電信電話株式会社
3	ー	西日本電信電話株式会社
4	ー	個人
5	ー	個人
6	ー	個人
7	ー	個人
8	ー	個人
9	ー	個人
10	ー	個人

■ : NTT 東日本・西日本からの意見 ● : NTT 東日本・西日本以外の事業者・団体からの意見 ▲ : 個人からの意見

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>意見 1</p> <p>● 網終端装置に係る接続メニューについて、新たな区分の追加は評価するが、全ての事業者に対する増設基準の緩和、さらにはトラヒックベースへの移行を進める必要がある。また、新メニューを利用すると、NTEの台数が30台と31台とで、必要な利用者数に大きな開きが生じる。この開きを埋めるための調整措置などが必要である。</p>	<p>再意見 1</p> <p>■ インターネット接続全体の状況を踏まえ、セッション基準の見直しの必要性について検討していくことも含め、今後とも接続事業者と連携してトラヒック増への対応を行っていく考え。本メニューの上限について、今後大きな環境変化等があった場合は、ISP事業者と相談しながら見直しを検討する。</p>	<p>考え方 1</p>	
<p>○ 網終端装置（NTE）の台数が30台までの中小規模事業者（主に特定の地域でサービスを提供する事業者）について、NTEの増設基準が300セッションと大幅に引き下げられることは、円滑なインターネット接続を実現するための取り組みとして評価できます。</p> <p>一方で、現在接続料の算定に関する研究会で検討されている第3次報告書案の骨子（以下「骨子」といいます。）においても、トラヒックの増大への対応は中小・大手を問わず行われる必要があることと、問題の本質は1契約あたりのトラヒックが伸びていることであることが示されています。</p> <p>骨子にもあるとおり、PPPoE方式を利用するすべての事業者にとって、本来の費用区分のNTE（C型等）で円滑なインターネット接続を提供できるようにすることは必須の課題です。</p> <p>2019年度接続料算定根拠によれば、NGNのNTEはNTT東西合わせて約1万1千台であり、骨子によれば直接接続をしている事業者数は80社、そのうち地域・中堅は63社とされています。63社が平均15台ずつ増設できたとしても、全体の</p>	<p>○ 本メニューは、ICTの普及を促進し地域活性化を期待されている地域事業者のニーズにお応えべく提供するものであり、本メニューの効果は、全ての区分のISP事業者（地域／中堅／大手）ではなく、地域事業者の範囲で測るべきものと考えます。なお、当社の試算によると、地域事業者（15事業者）が30台までは300セッションで増設可能な今回のメニューを最大限活用して網終端装置を増設した場合、2019年2月末時点で設置している台数と比べ60%増加可能という効果が得られる見込みです。</p> <p>当社としては、接続事業者が自由に増設できる接続メニュー（D型）の提供、増設基準セッション数の緩和やIPoEへの移行といったこれまでの取り組みに加えて、本メニューの提供により、全ての区分のISP事業者（地域／中堅／大手）において、今後のトラヒック増に対して柔軟に対応が可能なものと考えています。</p> <p>さらに、本メニューの提供以外にも、PPPoE方式においては、今後トラヒックレポートシステムの更改によって5分間毎のデータの提供を行う予定であること、トラヒックデータ等の客観</p>	<p>○ 網終端装置に係る接続メニューについて、インターネットトラヒックの増加に対応するため、地域事業者向けの新たな区分が追加されたことについては評価します。</p> <p>○ NTT東日本・西日本においては、実際の通信量の状況等を確認しつつ、接続事業者・関係団体の意見・要望を十分に考慮しながら、NGNにおけるトラヒック増加に対する適切な取組を継続的に行うことが必要であり、総務省においては、これについてフォローアップを行うことが適当と考えます。</p>	<p>無</p>

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>効果は限定されてしまいます。</p> <p>大手事業者を中心に、PPPoE の平均トラヒックの伸びが鈍化したとの資料も NTT 東西からは示されていますが、これをもって現状の増設基準が十分であるとはいえません。IPoE への移行の方針の有無は事業者によって異なりますし、当協会の複数の会員からも、混雑している NTE はトラヒックが頭打ちになって増えないので、統計上伸びが鈍化して見えるのではないかと指摘がありました。事業者によっては NTE がボトルネックになっているため、帯域制御装置を導入してトラヒックを抑制している場合もありますが、この場合も統計上、トラヒックの伸びは鈍化して見えます。</p> <p>よって、今回の取り組みと並行して、すべての事業者に対する増設基準の緩和、さらにはトラヒックベースへの移行も進められる必要があります。</p> <p>また、トラヒックの増加に対応して、インタフェースが 10Gbps など、現在よりも容量の大きい NTE を設けるなどの対応も必要です。</p> <p>いずれにしても、骨子にも示されている通り、NTT 東西がトラヒックの状況に対応して適切な対応を行っていくことについて、総務省には引き続き注視くださるようお願いいたします。</p> <p>今回、NTE の台数が東西各 30 台までは、増設基準を 300 セッションに大幅に緩和することが盛り込まれましたが、31 台目の増設は、最初の 1 台から通常増設基準が適用されるため（2019 年 6 月 27 日 NTT 東西の説明会での説明）、例えば 30 台がギリギリ「満員」となった場合、利用</p>	<p>的なデータについては今後も定期的に総務省に対して報告していく考えであること、現在よりも容量の大きい網終端装置についても、具体的な要望をいただければ、要望内容に応じて金額・条件等を具体化の上、協議を行うこと、IPoE 方式においても接続事業者との新たな POI 増設に係る要望に関する協議を踏まえ、順次、POI の増設に取り組んでいくこと等、今後とも接続事業者と連携してトラヒック増への対応を行っていく考えです。</p> <p>なお、網終端装置がボトルネックでトラヒックの伸びが鈍化しているとのこと指摘について、トラヒック増に対する帯域制御装置の導入などの ISP 事業者の対応に連携して、当社も ISP 事業者が必要な網終端装置の増設が行えるよう取り組んでいく考えですが、仮に、網終端装置がボトルネックとなっているような実態があれば、ISP 事業者側から具体的なトラヒックデータをご提示いただき、改善に向けた協議を進めさせていただきたい考えです。</p> <p>また、当社は今後も PPPoE 方式・IPoE 方式各々の動向等を含むインターネット接続全体の状況を踏まえ、網終端装置を流れる ISP 事業者毎のトラヒックの状況や、ISP 事業者からの増設申込状況等の個別状況を確認した上で、継続して当社と接続する ISP 事業者と協議の上、そのご意見を参考にしながら、増加するトラヒックに対応可能となるような更なるセッション基準の見直しの必要性について検討していく考えです。</p> <p>本メニューの上限については、当社において 3</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>者数は概ね 9 千人前後と見込まれますが、次の 31 台目を増設する場合、例えば増設基準が 4000 セッションの装置の場合、12 万 4 千人の利用者が必要になるなど、大きな開きがあります。この開きを埋めるための調整措置などが必要と考えます。</p> <p>(一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会)</p>	<p>年程度先のユーザ数やトラフィック増加を見込み設定したのですが、今後大きな環境変化等があった場合は、ISP 事業者と相談しながら見直しを検討する考えです。</p> <p>(NTT 東日本・西日本)</p>		
<p>意見 2</p> <p>▲ 固定電話を維持して、「NTT 東日本」及び「NTT 西日本」は廃止すべき。</p>	<p>再意見 2</p> <p>▲ 「NTT 東日本及びNTT 西日本」が独占しているインターネットにおける既得権益での回線混雑が問題。</p> <p>▲ 国民が適切で安定的な通信品質を享受できるように、通信品質の指標の見える化のような仕組みができることを期待。</p>	<p>考え方 2</p>	
<p>○ 「NGN (ネクストジェネレーションネットワーク)」における構造では、固定電話の回線での「FTTH (光ファイバー)」及び「CATV (ケーブルテレビ)」から成る「PPPoE (IPv4)」を廃止し、「IP 網 (インターネットプロトコル)」から成る「IPoE (IPv6)」に移行する事で、インターネットの回線での「IP-VPN (インターネットプロトコルバーチャルプランベートネットワーク)」に融合される構造と、私は考えます。要約すると、古い構造を維持している「NTT 東日本」及び「NTT 西日本」では、「トラフィック (回線混雑)」を招くので、固定電話を維持して、「NTT 東日本」及び「NTT 西日本」は、廃止するべきと、私は考えます。</p> <p>(個人)</p>	<p>○ 「5G (第5世代)」における構造では、「有線LAN 及び無線LAN」の「システム (方式)」をバランス良く導入するべきと、私し個人は思います。具体的には、「有線方式及び無線方式」の構造の事例があります。(ア) 有線LANでの「FTTH (光ファイバー)」及び「CATV (ケーブルテレビ)」における「ケーブル回線 (IP網)」の構造。(イ) 無線LANでの「Wi-Fi (ワイヤーレスローカルエリアネットワーク)」における「通信衛星回線 (サテライトシステム)」の「GPS (グローバルポジショニングシステム)」から成る「3GPP (GSM方式及びW-CDMA方式)」での「DFS (ダイナミックフレカンシーセレクション)」の構造。要するに、「NTT 東日本及びNTT 西日本」が独占している「ケーブル回線 (インターネット)」における既得権益での「トラフィック (回線混雑)」が問題と、私は考えます。「5G (第5世代)」における「回線 (サー</p>	<p>○ 十分な情報に基づく消費者の選択等を可能とするためにも、通信品質等に関する基礎的な情報が公開され、検証できることが重要と考えます。</p> <p>○ いただいた御意見は、今後の検討において参考とすることが適当と考えます。</p>	<p>無</p>

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>キット)」の構造では、「有線LAN及び無線LAN」は、バランス良く導入するべきと、私し個人は思います。  (個人 (意見2と同一の方))</p> <p>○ データ駆動社会に向けて通信効率化を寄与する接続約款の修正の検討を頂き、一国民として感謝します。賛成の立場で、すこし異なる論点となるかもしれませんが、将来のための、アイデアを述べさせていただきます。活用できる部分があれば幸いです。</p> <p>データトラフィックの量の24時間変化でみると、早朝と夜の間で4倍程度の差異があると聞きます。</p> <p>データを用いたサービスでは安定した瞬時通信速度(=ダウンロード速度)の実現が重要となりますが、実際の通信速度は、昼休みや夜間などに非常に遅くなるといわれております。</p> <p>電力品質の指標としては、  契約電力(kW)  電力量(kWh/月)  周波数変動(Hz)  電圧(V)</p> <p>などがあります。電力分野では、周波数や電圧の一定範囲に保つように法律で定め、公的な送配電会社がいろいろな設備を用い運営しており、また、監督官庁である監視等委員会が、問題がないか確認する仕組みをつくり、国民に安定的な電力インフラを提供しております。</p> <p>一方、通信業界の通信品質の指標としては、  最大伝送速度(Mbps)</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>伝送データ量 (GB/月) レスポンス (ms) 実データ速度 (Mbps)、ピーク時間帯の実データ速度 (Mbps) パケット廃棄率 (%)、輻輳率 (%) などがあります。データ通信を利用する立場のユーザにとり重要なものとして、ピーク時間帯でもある程度の通信がつながることであると言えます。</p> <p>パケット廃棄の大量の発生や、輻輳の大量発生、急激な速度低下は、ある意味、ミクロの通信障害とも言え、これが増えると実際の通信障害になる可能性がたかまると思われます。</p> <p>最終ユーザに対しては、通信事業者は、最大伝送速度や伝送データ量を示しているが他の通信品質については、明示されておらず、また外部に示されていないように見受けられる。</p> <p>今度の日本の通信インフラの発展にむけては、通信品質の指標の見える化を行うとともに、先に挙げたミクロの通信障害の発生についても事業者から報告を受けるような仕組みを導入することも有効であるかと考えます。</p> <p>営利企業は、売上をあげるための指標を用いますが、国民が適切で安定的な通信品質を享受できるように、我が国のためになるような仕組みが将来できることを期待いたします。</p> <p>(個人)</p>		
—	<p>再意見3 ▲ 日本放送協会に関する意見</p>	考え方3	
—	<p>○ 日本放送協会に関する意見(本案に対する意見ではないと思われるため省略します。)</p>	○ 本案に対する意見ではないと思われるた	無

意見	再意見	考え方	修正の有無
	(個人計6件)	め、担当部署に適切に 情報提供がなされるこ とが適当と考えます。	