

意見書

令和3年7月30日

総務省総合通信基盤局  
電気通信事業部事業政策課御中

151-0053

東京都渋谷区代々木 1-36-1 オダカビル 6F

一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会

会長 久保 真

連絡担当者氏名：木村 孝

電話番号 03-5304-7511

電子メールアドレス info@jaipa.or.jp

「ブロードバンド基盤の在り方に関する研究会 中間取りまとめ(案)」に関し、別紙のとおり意見を提出  
します。

意見対象項目(該当箇所)		意見
該当ページ	該当する記載	
10	<p>このため、ブロードバンドサービスを誰もが使えるような環境を整えるべきである。具体的には、現在のブロードバンド整備状況を前提として、地理的格差が発生しないようなブロードバンド環境の維持を目指すことが適当である。</p> <p>以上を踏まえ、 Society5.0 時代の新しい日常において不可欠なテレワーク・遠隔教育・遠隔医療などの安定的な利用を可能とするブロードバンドサービスの提供を確保するための具体的な方策を検討することが適当である。</p>	<p>中山間地域や離島、僻地のみならず東京から遠くなるほど通信インフラが、十分に機能しない可能性があることを、パンデミックが明らかにしたのではないかと思います。政府が進める DX を始め GIGA スクール構想やリモートワークなど、現況の通信環境では十分に機能しないものが現にあり、特に教育を受ける権利ですら通信環境が良くないところは真っ当に享受できないところがあります。パンデミック以前のネットワークでは果たし得ない機能を必要とするようになった今、早急にミクロ、マクロにおいて、ネットワークインフラのあるべき姿、ビジョンを打ち出していただき、民間では対応しきれない場合もあるため、政策誘導等により円滑なインターネットの利用環境を整えていただきたいと思います。</p>
11	<p>このため、ユニバーサルサービス制度の運用に当たっては、競争補完の観点から、上記3要件だけではなく、競争実態を踏まえた上で、提供に要する費用について支援（交付金による補填）が必要となるかについても考慮されてきた。</p>	<p>現状の環境だけでなく、特に特殊事情のある地域に関しては、それまでの経緯を含めて吟味し、地域の振興を考えた支援について考慮していただきたいと思います。</p>
12	<p>モノへの通信を考慮した場合、コネクティビティという概念が重要性を増す。コネクティビティが十分でない地域では、産業や社会活動、教育等あらゆる面で不利となる。ユニバーサルに利用可能なコネクティビティの確保が重要。</p>	<p>IoT デバイス等が数的には爆発的な勢いで増えようとしている今、これらを考慮した通信の確保は喫緊です。また、IoT 通信の場合、地域折り返しの需要が多いため、5G のネットワークも含めたトポロジーのあるべき姿も考慮する必要があると思われます。</p>
13	<p>ブロードバンド全体の規律を考える場合に、有線のみに着目した規律とするのはバランスを欠くため、技術中立性に配慮すべき。モバイルブロードバンドだけではなく</p>	<p>衛星を利用した通信は、あくまで補完的なものであり、本来は固定回線によるものが基本であるべきと考えます。もちろん、技術中立性の観点から無線も候補として考えられますが、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無線通信は固定のように安定した通信とはな</li> </ol>

	<p>て、将来的には衛星ブロードバンドのようなものも選択肢に加えて検討していくことが課題になるのではないか。スペースXのスターリンクなどの、通信衛星のコンステレーションの技術が発展すると下り100Mbpsの通信も可能になるとも聞く。その辺りも踏まえた検討が大事だろう。</p>	<p>らない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 通信速度を確保するためには基地局まで光ファイバが必須であり、限られた特殊な地域を除いては代替とする理由がない。</li> <li>3. 長距離の通信での無線利用は容量(帯域)においても安定性においても非常に不安定である。(10Km近くの通信だと一世帯での利用が精一杯、など)</li> <li>4. 携帯キャリアによる5Gは、日本全国を10Kmメッシュでカバーするため、特殊な地形などで電波が届かないといった限定的な地域を除いてほぼ考慮する必要性がないのではないのでしょうか。</li> <li>5. 3G、4G及び衛星による通信は、一定の速度や帯域が利用可能であったとしても、従量制料金に集約されてきたこれまでの経緯を考慮すると、固定通信利用者との間の公平性の観点からユニバーサルサービスとして提供することは難しいのではないのでしょうか。(通信料金が高額になる。現にGIGAスクール等で家庭に固定回線のない学生などは、いわゆる「パケ死」で利用できなくなっている。)</li> </ol> <p>と言ったことが考えられます。(※1)</p>
15	<p>ウ 技術中立性について、安定性の確保という観点からは無線では難しい。加えて、無線技術については一般的に理解されにくい面があり、障害・トラブル対応も無線の方が有線よりも数十倍多い。現場の感覚としては、有線でないと安定性の確保は難しいという理解。</p> <p>また、ブロードバンドの未整備環境の地域では、こうした技術的サポートをする人材もないと考えられる。技術中立性を前提にする場合は、このような無線の特性を十分に考慮留意する必要がある。</p>	<p>同上</p>

17	<p>ア 人口減少に伴い市のブロードバンドの加入率が低下し、料金収入も減っていく見込みである一方、支出についてはこれまで同様の保守、維持管理費や、経年劣化に伴う更新、借り入れの返済や災害等を見込んだ積み立てなど、年間5～7億を越える支出、2～3億の赤字運営となる。設備の新設、高度化には補助金があるが、設備更新には補助金がなく、ケーブルテレビの運営が赤字の団体について、特別交付税の対象は赤字分のみで、起債は対象にならない。特に農山間部での維持に多額の費用が必要となっている。</p>	<p>中山間地域や離島等の僻地における工事費については非常に高額なものが散見されます。都市部のような地域の金額でできないにしても、不当に高いと思われる事例もあり、特に僻地等地方における工事費については、国で精査する必要があると思われます。</p>
18-19	<p>一方、携帯ブロードバンドサービスについては、基本的には競争によりすべての世帯におけるエリアカバーが実現される見込みであるため、その維持運用経費について支援を行う必要はないと考えられる。なお、少なくとも複数の携帯ブロードバンド提供事業者は、サービスエリアの縮小は想定していないことを本研究会において表明している。</p>	<p>P.13 へのコメント(※1)に同じ</p>
19	<p>2022 年度以降も残る有線ブロードバンド未整備エリアは、希望する市町村は全て光ファイバ整備費を補助することとしていた令和2年度補正予算事業によっても整備されなかった地域である。</p> <p>当該エリアにおいて無線を活用せず、有線ブロードバンドのみで全世帯分整備することとした場合、多額の整備費が必要になる。このため、整備費までも支援をすることとすると、必要な支援額が大きくなり、</p>	<p>将来的な費用負担を考慮し整備を進めない自治体だけでなく、住民が望んでいるにもかかわらず自治体担当者の考えや知識不足で、ブロードバンド整備や設備の維持等が継続不能な地域が数多く存在します。原則は自治体からの要請で整備や維持は行うとしても、住民等が直接意思表示することで、国が関与し整備や維持が行われる仕組み等が必要ではないかと思います。(※2)</p>

	<p>財源を確保することが困難となることに留意が必要である。</p> <p>よって、有線ブロードバンドサービスを提供確保のために支援対象とすべき役務と位置付ける場合、支援対象とする費用は、当該サービスの提供に要する維持運用経費とすることが適当である。</p>	
20	<p>(c) その他の役務について(帯域保証型・帯域確保型サービスについて)有線ブロードバンドサービスには、IP-VPN サービスや広域イーサネットサービス等に分類されるもののうち、ベストエフォート型のサービスではない帯域保証型・帯域確保型サービスなども存在し、企業や学校等教育機関においては通信確保のために一定程度の利用がされているが、提供確保すべき具体的な有線ブロードバンドサービスの内容を検討するにあたっては、ベストエフォート型のサービスよりも利用料金が高額であり、一般的に利用される必要最低限の不可欠なサービスであるとは言い難い点を踏まえる必要がある。</p>	<p>当該地域でより高機能な付加価値サービスの利用者がいることはインフラを経済的に支援する面では非常に有益です。このようなサービス提供が設備的に可能なエリアであるなら、例えば、中継系の回線と加入者系の回線にかかる費用を分けて考え、中継系については高機能サービス利用者とベストエフォート利用者に費用を按分するなどで有効利用すべきだと考えます。少なくとも当該エリアにおける付加価値サービスを排除することは避けるべきだと考えます。</p>
21	<p>なお、今後さらに有線・無線の区別がなくなるなどの技術・市場の変化により、サービスとして不可欠なものを特定する必要がなくなった場合などにおいては、改めてユニバーサル・アクセスの観点で制度を検討することは考えられる。</p>	<p>他所においても記述しましたが、無線区間はあくまで加入者系のラストワンマイルであり、その通信距離は長くありません。また、そのようなエリアは自然環境も厳しく地形的にも急峻なところが多く、無線が有効であるエリアは限定的だと考えます。また維持費が高額につく可能性や災害時などいざという時に使えない可能性等も高いため、安易には無線に頼らず地域の地形や気象条件等を十分に考慮した上で検討すべきだと考えます。</p>
21	○ 適切、公平かつ安定的なブロー	P.13 のコメント(※1)の 5 で述べたとおり、右記

	ドバンドサービスの提供を確保するために、通信速度などの品質確保をどのように求めるか。	に追加して、利用する通信容量(利用データ量)と価格についても考慮すべきと考えます。
25	山間部のサブセンターのような地域では、地理的に幹線のルート冗長化が難しい場合もある。	中山間地域に限らず、離島や半島、岬など、地理的条件を十分に考慮すべきと考えます。
26	確保すべき通信速度の考え方については、実効速度と名目速度の2通りが存在するが、ブロードバンドサービスはベストエフォート型サービスであることから、あらゆる状況下での実効速度を担保することが困難であることを考慮すれば、名目速度をベースに考えることが適当である。	<p>確保すべき通信速度として名目速度をベースとすることに賛同します。ユニバーサルサービスとして規定される対象がブロードバンドアクセス回線であるのに対し、実効速度に影響を及ぼすのは端末性能、家庭内ネットワーク、集合住宅内のネットワーク、ISP ネットワーク、利用するサービスのサーバーなどの状況等様々な要素が存在することから、実効速度を対象とすることは現下で実現性が低く困難だと思われませんが、名目速度だけでは現実を表していない可能性もあります。</p> <p>これまでの議論で技術中立性が度々参照されていますが、基本的に名目速度で品質を評価している状況では、利用者目線での品質の平等性の観点が失われてしまいます。つまり、5G の名目速度とファイバの名目速度を比較すると、5G はそれほど劣るものではないですが、1 基地局から 5G で 1Gbps を提供できる距離とユーザ数には限界があるので実質的に 1Gbps を享受できるユーザは限られます。よって、技術中立性ととも最低性能保証や性能の継続的モニタリングという考えも入れないとどういところで 5G が使えるかという議論は進まないと思います。</p> <p>また、提供前には技術的な手段がないので、名目通信速度を参考とすることは避け難いですが、提供後に通信速度をモニターして公平性の維持のために適宜改善を促すような仕組みが必要ではないかと思えます。これらの課題はその要因が多岐にわたるため総務省の関係課で総合的に検討して頂き、JAIPA としても継続的に関わっていきたいと思います。JAIPA としても継続的に深く</p>

		関わっていくのが大変重要だと思います。
26	一方で、名目速度との大きな乖離を防止するため（以下略）	どの程度の乖離を大きなものとするかによりませんが、時間帯等によってはベストエフォート回線ではある程度、例えば名目速度に比べて 10 倍程度の乖離は普通に存在することから、今後の議論においてその点だけをもって名目速度をベースとすることに否定的にならざるべきではないと考えます。
26	テレワーク・遠隔教育等の利用のために、実効速度で1人あたり上下数 Mbps（世帯で 10Mbps 程度）が安定的に利用できることが望ましいことから（以下略）	インターネットの性質から、速度は常に速くなったり遅くなったりする「ゆらぎ」が存在します。しかしこれによって通常は動画の再生は途切れないようアプリケーション側でバッファリングするなどの対処が行われています。ですから、安定的の意味として、その水準を下回ってはならないと解釈されることが無いようお願いいたします。
37	○ サービス提供事業者（卸先）と設備設置事業者（卸元）が分かれている場合であっても、有線ブロードバンドサービスの適正な提供条件等を確保し利用者利益を確保することが必要ではないか。	卸元、卸先だけでなくレイヤーによりサービス提供事業者が異なることにより（ファーマー等物理レイヤー事業者、IP レイヤー提供事業者、トランジット提供事業者など、多数の事業者）様々な事業者が分担してサービス提供することが一般的ですが、またその方が経済的に有利である可能性もあることなどから、規律する場合も柔軟に検討する必要があると考えます。
40	5. いわゆるラストリゾート事業者の責務 (1) 論点	ラストリゾート提供事業者については、現状だけでなく過去の経緯などについても十分に調査、考慮した上で選定すべきです。必ずしも大手事業者が的確だとは限らず、地域の CATV 等の通信事業者が的確である可能性も十分あります。大手通信事業者が不採算地域には進出しない、あるいは撤退していく時代にもかかわらず、あえてそこに進出する事業者をバックアップする必要性もあり、地域に貢献する事業者こそ地域創生の柱の一つだと考えます。
60	<input checked="" type="checkbox"/> 増大する移動通信トラフィックを有線ブロードバンドとつながる無線 LAN に迂回させるオフロードを行うことにより、通信環境の品	家庭用 Wi-Fi 機器を配布してでも固定回線にトラフィックを迂回させることが有利であり、また、そのこと自体は電波の有効利用でもあることなどから、携帯キャリアは受益者であることは間違

	質を向上させることが可能となる	いないと考えます。
60	OTT について	ネットワークの費用負担に関しては 2000 年頃より既に問題となっていますが、簡単に解決できる問題ではないと考えます。しかし、デジタルデバイド地域における費用負担を考えると、直接的に通信環境を受容する地域ユーザのみならず、ユーザにサービス提供することで利益を上げる OTT による費用負担を検討すること自体には意味があると思います。これらの問題が極端に現れるデジタルデバイド地域での問題として今後も継続検討していただくことを希望します。
65	一方で、このような地域の中には、有線ブロードバンドの維持運用経費の捻出が困難であるために整備に至らなかった地域もあることが考えられることから、維持運用経費の支援を行う交付金を創設することにより整備が促進されることが期待される。このため、有線ブロードバンド整備を促進する観点から、整備後もその維持が可能となるような交付金支援額の算定の仕組の検討が必要である。	P.19 コメント(※2)に同じ