

ブロードバンド基盤の在り方に関する研究会（第1回）議事概要

1. 日時：令和2年4月3日（金）10：00～11：30

2. 開催形式：WEB会議

3. 出席者：

<構成員>

大橋座長、相田座長代理、大谷構成員、宍戸構成員、関口構成員、長田構成員、林構成員、藤井構成員、三友構成員

<オブザーバ>

全国知事会、全国市長会、全国町村会、一般社団法人テレコムサービス協会、一般社団法人電気通信事業者協会、一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟、日本電信電話株式会社、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社、株式会社オプテージ

<総務省>

谷脇総合通信基盤局長、竹村電気通信事業部長、今川総合通信基盤局総務課長、山碓事業政策課長、大村料金サービス課長、荻原移動通信課長、福島データ通信課企画官、佐伯事業政策課調査官、甚田事業政策課課長補佐、田中事業政策課課長補佐

4. 議事：

【佐伯事業政策課調査官】 おはようございます。事務局でございます。本日、皆様御参加いただき、ありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまからブロードバンド基盤の在り方に関する研究会の第1回を開催いたします。

このたび、本研究会の事務局を務めます総務省総合通信基盤局事業政策課調査官の佐伯でございます。よろしくお願いいたします。

本日の会議につきましては、昨今の新型コロナウイルス関連の情勢を踏まえまして、WEB会議による開催とさせていただきます。また、一般傍聴につきましても、WEB会議システムによる音声のみでの傍聴とさせていただきます。このため、各構成員の方々におかれましては、御発言に当たって、お名前を冒頭に言及いただけますようお願いいたします。

また、機械の構成上、ハウリングや雑音の混入防止のため、発言時以外はマイクをミュ

ートにさせていただきますようお願い申し上げます。

また、この画面の左下に吹き出しのようなものがついていると思いますが、こちらにチャット機能がございます。仮にマシントラブル等で音声がつながらなくなった場合など、必要があれば、こちらも御活用いただければと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、本題に入らせていただきます。

本研究会の座長につきましては、東京大学公共政策大学院の大橋院長に、座長代理につきましては、東京大学大学院の相田教授をお願いをしております。

それでは、これ以降の議事進行は大橋座長にお願いしたいと存じますので、よろしくお願い申し上げます。

【大橋座長】 皆様、おはようございます。このたび、御指名で本研究会の座長を務めることになりました大橋と申します。どうぞよろしくお願いいたします。拙いところも多々あると思いますけれども、ぜひ皆様方の御協力をいただいて、円滑に議事が進められればと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

それでは、早速議事に入らせていただきたいと思います。資料1-1が本研究会の開催要綱であります。御確認いただければと思います。

昨年の12月に情報通信審議会において取りまとめられた「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証」の最終答申において、ブロードバンド基盤について、国民生活に不可欠なサービスの多様化への対応や持続的な提供を確保するために、「制度面を中心に専門的・集中的な検討を進めるための検討体制を設けることが適当である」とうたわれております。それを踏まえまして、ブロードバンド基盤の在り方等について検討を行うために本研究会を開催する経緯となったところでございます。構成員の皆様方におかれましては、それぞれの専門性の見地から、ぜひ活発な御議論をいただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、本研究会には、オブザーバとして、地方3団体及び電気通信事業関連団体、そして、主要な事業者にも御参加をいただいております。本日は初回ですので、まずは事務局より、ブロードバンド基盤に関する背景及びこれまでの検討等について御説明をいただいて、その後、各構成員の皆様方からコメントを頂き、その上で意見交換をさせていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、事務局よりまず御説明をお願いいたします。

【佐伯事業政策課調査官】 事務局の佐伯でございます。それでは、資料1-2につきまして御説明させていただきます。恐らく今、WEB会議上の画面にもパワーポイントのプレゼンテーション資料が映し出されていると思いますので、そちらにつきまして御説明申し上げます。

ただいま座長より御説明いただきましたように、包括的検証では、1ページにありますように、「ユニバーサルサービス制度の見直しを含む基盤整備等の推進」について答申を頂いているところでございます。

簡単に御説明しますと、現行制度は国民生活に不可欠なサービスである固定加入電話等のあまねく全国における提供を確保しております。当面、固定加入電話は不可欠な役割を担うと想定されますが、人口減・過疎化等の社会構造変化に対応した効率化が課題となっております。

その上で、Society 5.0時代を見据えれば、ブロードバンドが一層重要な役割を担うことが想定されるなど、新たな公共インフラとしての通信サービスの整備・維持の在り方が課題とされております。

その中で、大きく2つに分けて答申を頂いております。1つ目が「電話サービスの持続可能性の確保」、2つ目が「新たなサービスの利用可能性の確保」でございます。その下に、「中長期的対応」とオレンジ色の部分がございますが、こちらが今回の研究会の主な議題になっていくと考えているところでございます。

それでは、1枚おめくりいただきまして、資料でございますが、本日、大きく3つのパートに分かれておまして、まず冒頭、現行のユニバーサルサービスについて、議論の前提といたしまして御説明させていただきます。その後、実際のブロードバンドの現状ですとか、今後の検討に当たってどのような御議論を賜りたいかというところを説明させていただければと思います。

それでは、まず「現行のユニバーサルサービスについて」でございます。3ページを御覧ください。冒頭申し上げましたように、現行のユニバーサルサービス制度は、主に固定の電話が対象になっているところでございます。NTT法においては、NTT東西に対して、電話のサービスのあまねく日本全国における適切・公平・安定的な提供を義務づけているところでございます。

また、電気通信事業法においても、基礎的電気通信役務として、固定電話、公衆電話、緊急通報を規定し、利用者保護等のための必要なルールを適用することが定められており

ます。その上で、条件不利地域においてN T T東西が電話網を維持するためのコストの一部を補填するために、その他の事業者に負担を求める制度がユニバーサルサービスの交付金制度として設けられているところでございます。

4 ページ目がその大まかな図になっておりまして、適格電気通信事業者でございますN T T東西が設置する設備と接続等を行うことによって受益している他の電気通信事業者が、電気通信番号数に応じて費用を負担するというような形になっているところでございます。

また、5 ページ目でございますが、現行の交付金制度における補填額につきましては、例えば加入電話につきましては、高コスト地域に属する回線についてL R I Cモデルで算出した回線原価と一定基準の原価（ベンチマーク）の差額を補填するような形になっておりまして、緊急通報では高コスト地域に対応したつなぎ込み回線については、同じくL R I Cデータ算出した回線原価を補填することになっており、第一種公衆電話では、L R I Cで算出した原価と収入の差額を補填するというような形になっているところでございます。

6 ページにお移りください。加入電話につきましては、N T TがI P網に移行する、いわゆるP S T Nマイグレーションの計画を発表されておりまして、2 0 1 6年から2 0 1 7年にかけて情報通信審議会においても御議論いただき、2 0 1 7年9月に、その方向性について答申を取りまとめていただいたところでございます。答申におきましては、今後、メタルI P電話をユニバーサルサービス制度の対象として位置づけることが適切であるとされているところでございます。

おめくりいただきまして7 ページ目でございます。先ほど座長からも包括的検証の御紹介がございましたが、その中で、1 ページの①にあります「電話サービスの持続可能性の確保」というところにも関連するわけでございますが、辺地等においては極めて不経済になり、全国あまねく提供に支障が生じるおそれがある場合があるため、N T T東西に対して携帯電話網を含む他社設備の利用を例外的に認めるための制度整備を迅速に進めるということで、昨年の1 2月に答申を頂いているところでございます。それを受けて、現在、政府では電気通信事業法及びN T T法等に関する法律の一部を改正する法律案というものを2月に閣議決定しまして、現在、通常国会に提出しているところでございます。

以上のように、電話のユニバにつきましては、これまで累次の議論がございまして、御紹介申し上げたように、メタルI P電話ですとかワイヤレス固定電話等について一定の整理がなされているところでございます。

一方、ブロードバンドにつきましては、冒頭ありましたように、今後の検討課題とされているところがございますので、まずは、この電話の話はさて置いたところで、ブロードバンドの話について具体的に御議論いただければというようなところがございます。

続きまして8ページ目からは、具体的なブロードバンドの議論の前に、現状認識として、現状と関連施策等がどうなっているかというところを簡単に御説明させていただければと存じます。

9ページでございます。「ブロードバンドの進化」ということで、ざっくりとした概念図でございますが、赤い下側の矢印がワイヤレス、水色の矢印が有線のイメージで描いております。横軸が年、時間、縦軸が最大通信速度という形でイメージ図を描いたものでございますが、ブロードバンドが時代とともに進化しており、速度に応じた様々なサービスを生み出しているということで、左側に幾つか実現するサービスのイメージを例示させていただいているところがございます。

10ページ目でございます。その実現するサービスでございますが、昨今の新型コロナウイルス対策の話もございますし、また、本日の研究会自体がこのようなWEB会議で行わせていただいているところがございますが、例えば、テレワークですとか遠隔医療ですとか遠隔教育のように、Society 5.0時代に不可欠なサービスには、利用の際にブロードバンド基盤を必要とするものが数多く存在するというようなところがございます。

また、右下、電話リレーサービスというものがございます。こちらにつきましても、聴覚障害者の方がブロードバンド回線の一部使うことによって電話の利用を円滑にするというようなことを、今まさに国会に法案を提出しているところございまして、このような使い方の基盤にもなるというようなところがございます。

11ページにお移りください。有線・無線のブロードバンドの特徴でございますが、それを大まかに比較表にまとめたのが11ページの図でございます。左側に、項目として最大伝送速度ですとか安定性、カバー範囲、それから料金を書かせていただいております。詳細の説明は割愛いたしますが、大きく無線、ワイヤレスにつきましては、電波の伝播環境によって品質が変化するところから、安定性が有線に比べて若干劣るというようなところが見受けられるところと、一方で工事等の初期費用についてはワイヤレスのほうが優れているといった特徴があろうかと考えている次第でございます。

そうしたワイヤレスでございますが、12ページ、13ページでございますように、現在、第5世代の移動通信システム、いわゆる5Gがまさに立ち上がろうとしているところ

でございます。5Gにつきましては、超高速、超低遅延、多数同時接続等の主要な特色がございまして、現在、そうしたサービスをフルに活用して、どのようなサービスが実現するかというところで、各電気通信事業者等々が知恵を絞っていらっしゃるところでございます。

13ページ目につきましては、現在の提供状況ということで、ちょうど先週から、ドコモ、KDDI、ソフトバンクの3社がサービスを実際にローンチされているところでございます。

以上が簡単な概要でございまして、続きまして、14ページ、15ページ目が実際のブロードバンドの契約数でございます。こちら、2019年末の数字になっておりますが、14ページ目につきましては固定系のブロードバンド契約数が、光ファイバですと3,272万と固定系ブロードバンド全体の約8割を占めているというところでございます。

15ページ目につきましては、こちらは移動系、携帯電話の契約数ということで、ほぼイコール、ワイヤレスのブロードバンドと考えていただければと思いますが、この3.9から4世代のLTEにつきましては、契約数が1億4,850万というのが昨年末の数字でございます。

以上が契約数でございますが、16ページから17ページにかけてはインフラの整備の話でございます。16ページが光ファイバの整備率、世帯カバー率でございますが、こちらは2018年度末で98.8%まで整備されているというような状況でございます。未整備世帯としては、おおむね66万世帯が残っているというようなところでございまして、下の折れ線っぽいグラフになっておりますが、こちらが各都道府県における光ファイバの整備率でございまして、ほぼ100%に近いようなところもあれば、90%を少し上回る程度の整備率にとどまる都道府県もあるということで、地域間で整備率の格差が若干生じているところでございます。

17ページ、こちらはワイヤレスということで、携帯電話の人口カバー率を示させていただきます。こちらの人口カバー率は99.9%というような形になっておりまして、今、居住人口のエリア外の人口につきましては、全国で約1.3万人というようなところまで減っているところでございます。

18ページにお移りください。こちらからは、ブロードバンドの市場における設備競争の状況、いわゆる市場構造ですとか競争の関係について現状を簡単にお示ししているところでございます。

18ページの図につきましては、固定系超高速ブロードバンド、こちらの30Mbps以上のFTTHとケーブルテレビインターネットに限っている図でございますが、この設置事業者、青色のところは3事業者以上が競争しているところ、オレンジ色が2事業者、赤いところが1事業者というようなところがございます。競争が進展しているエリアもあれば、実際に1事業者が提供している地域、それから未提供である地域も存在しているというようなところがございます。

19ページ目は、そうした固定系超高速ブロードバンド契約数の事業者別のシェアをおおむね地域別に割っているところがございます。この凡例の中で青色ですとかオレンジ色で斜線が引いてあるところが自己設備ではないところです。卸や接続によってサービスを提供しているものがそれなりのシェアを占めているというような形でございます。また、そうした割合も地域によって異なっているということが御覧いただければ分かるかと思えます。

20ページ目もそれに近いような説明でございますが、左側が固定系の話でございます、一番左が設備保有の主体ベースになっておりまして、こちらは主な事業者の 카테고리に応じて分類しているところがございます。前のページと同じように、斜線が引いてあるところが、卸を受けるなどの形で、実際に設備を持っていらっしやらないものが一定のシェアを占めているところがございます。

右側の図は、同じくモバイルでございまして、斜線のところが、いわゆるMVNOというところで、自己の設備を直接持っていないようなところもあるというようなところがございます。両方を比較していただければ、モバイルに比べると固定系のほうが、自己設備を持たずにサービスを提供されているところがそれなりに大きなシェアを占めているというところがお分かりかと思えます。

また、これら市場構造を御覧になれば分かりますように、冒頭に御説明申し上げた電話は、もともとNTTが電電公社の時代からあまねく全国に提供していたインフラというものがありますので、基本的には設備を保有しているところも、サービスを提供しているところも、ざっくり言ってしまうとNTTというようなところはありますが、このようなブロードバンドにつきましては複数事業者で競争が行われているエリアがありますし、設備保有せずにサービス提供のみを行っている事業者様も多数いらっしやるというようなところで、構造が異なるという状況でございます。

21ページから23ページ目につきましては、これも包括的検証の最終答申を受けた形

でございます、1 ページ目の②のところ、地方におけるブロードバンド基盤の維持・更新等について、自治体に大きな財政的負担が生じていることも踏まえて、基盤の担い手を公から民へと移すことも視野に入れつつ予算措置等による支援を検討するというような当面の対応の答申を頂いているところでございますが、そちらに対応するような部分でございます。

21 ページ目は、総務省で昨年6月に策定いたしましたICTインフラ地域展開マスタープランでございます。その中の赤枠で囲っているところでございますが、2023年度末までに携帯電話サービスのエリア外人口を全て解消し、光ファイバの未整備世帯を約18万世帯に減少させるプランを策定しているところでございます。

続きまして22 ページ目でございますが、ブロードバンド基盤の整備・維持に関する状況といたしましては、これまでも民間事業者による整備を基本としつつ、条件不利地域においては国・自治体の負担によって整備を行って、自治体や電気通信事業者が運営を行う場合があるというような状況でございます。

現状の課題といたしましては、この財政支援が高度化を伴う更新に限られるために、維持・更新費用の負担が自治体にとって課題となっているというようなところがございます。現状、公設公営であったり公設民営であったりする団体の数が、22 ページの図の左側に書いてあります。また、左下側の携帯電話等エリア整備事業ですとか高度無線環境整備推進事業というところに予算の金額を記載させていただいているところでございます。

その上で、公設の設備の民間移行のガイドラインというものを、現在、総務省で策定を進めているところでございまして、ちょうど昨日まで意見募集をさせていただいたところでございます。以上が現状のブロードバンドをめぐる状況あるいは政策でございます。

24 ページ以降は、そうしたことを前提としつつ、検討事項として今後御議論いただきたいことを記載しているところでございます。

まず、25 ページ、検討の背景でございます。先ほどまで申し上げたとおり、総務省では光ファイバを軸として、世界最先端の通信インフラを全国整備することを目標に据えた政策を推進中でございます。

一方で、今後、人口減少社会というものを迎えている中で、通信インフラの整備から維持へのフェーズ移行が必要となることを見据えて、ほかの公共インフラと同様に、社会全体の効率化の流れを踏まえつつ、光ファイバ等を維持可能な枠組みが必要なのではないかというところでございます。

こうした背景を踏まえて、包括的検証におきましても、ブロードバンドのユニバーサルサービス化等について専門的・集中的な検討を進めるための検討体制を設けることが適当とされたところでございますので、今回の研究会を立ち上げさせていただいたところでございます。25ページの下側につきましては、人口の推移というような形で現状の予測値が出されているところでございます。

26ページ目でございます。こうした人口減少ですとか労働力の減少、過疎化などによって社会構造が大きく変化することが見込まれている中で、公共インフラの在り方も変化することが予想されているところでございます。

下側に幾つか、ほかのインフラということで、学校ですとか公共交通、労働力、行政というようなところを書かせていただいておりますが、例えば学校につきましては、児童・生徒数の減少によって小規模校や廃校が増加しており、公共交通につきましては鉄道等の廃止路線が増加しているようなところがございます。こうした中で、いわゆる「コンパクトシティ」というような言葉も出てきておまして、実際に質の高いサービスを効率的に提供するというようなことが求められているところでございます。

一方で、こうした公共インフラが実際に減少していく中でも、先ほども申し上げたとおり、テレワークですとか遠隔医療等の活用を可能とすることによって、通信インフラがほかの分野の公共インフラの減少を補うという側面もあろうかと考える次第でございます。

参考でございますが、27ページにつきましては、こちらは今年の包括的検証の中で提示させていただいた電気通信分野以外のユニバーサルサービスについて、どのような提供義務ですとか提供条件がかかっているかということを中心にまとめさせていただいたものでございます。

おおむね、利用者保護等の観点から約款規制等の規律が定められているようなところでございますが、不採算地域や役務への対応については、全ての分野において基金等による補填が行われているわけではないですが、電気通信分野につきましては、他分野と比べ、全国レベルでの競争の進展により地域格差が生じたという歴史的経緯にも留意が必要であらうというようなことを言及しているところでございます。

28ページにお移りいただければと思います。こちらとも今年の包括的検証で資料として出させていただいたところでございますが、現状、電気通信分野のユニバーサルサービスというものが諸外国でどのような形になっているかというところでございます。諸外国においても同様のユニバーサルサービス制度は設けられているところでございまして、国に

よって差はございますが、電話をあまねく低廉に利用可能とすることを目的として、特定の事業者に対する役務提供の義務づけですとか、基金を通じた損失補填等の仕組みを構築しているところがございます。

そうした中で、こちらに例示しておりますアメリカですとかイギリス、カナダ、韓国では、ブロードバンドがユニバーサルサービスの対象に追加されるような動きもあるというようなところがございます。こちらはまだ現在、詳細について調査中でございますので、後の会合で別途御報告させていただければと考えている次第でございます。

以上のようなところを前提といたしまして、29ページ目が本研究会における検討事項の案でございます。包括的検証での議論も踏まえて、通信インフラの整備から維持へのフェーズ移行を念頭に置きつつ、以下について検討することとしてはどうかというような形で、まず、検討事項の案といたしましては、1つ目として、通信分野におけるユニバーサルサービスを検討する上でどのような点に留意すべきかという点、2番目としまして、仮にブロードバンドをユニバーサルサービスとして位置づける場合に以下のような項目についてどのように考えるかということで、例えばブロードバンドの内容、品質ですとか料金の水準など、それから、それを提供する主体、交付金による補填の対象ですとか交付金の負担の在り方等々について御検討いただければどうかというような事務局からの提案でございます。

また、その検討に当たっては、まず第Ⅰ期といたしまして、実際に留意点ですとか、現状提供されているようなブロードバンドの内容ですとか、そのようなファクトを中心に、今年の夏頃までに検討した上で、そうしたファクトを基に、第Ⅱ期において、こちらに示すようなことを検討する案でございます。

30ページ目に、その大まかな検討スケジュールを線表の形で描かせていただいております。本日4月3日が第1回になりますが、本研究会の進め方、検討事項等について議論させていただくとともに、2回目に実際に事業者様が提供しているブロードバンドサービスの速度ですとか料金体系ですとか提供エリアについて御報告いただき、第3回はそうしたサービスを使う側の代表的な例ですとか必要性について利用者側から発表をいただき、それから並行して海外調査を我々のほうでも進めたいと思いますので、そうしたことを現状、海外がどのような制度あるいは議論がなされているかを報告した上で、夏頃に論点整理を行いたいというような次第でございます。

その上で、第Ⅱ期における検討といたしまして、先ほども申し上げたとおり、ブロード

バンドをユニバーサルサービスとして位置づける場合の提供主体ですとか、交付金による補填対象、交付金の負担の在り方等について議論を深掘りしていただければというような形で考えているところでございます。

以上、簡単ではございますが、事務局から説明させていただきました。なお、参考資料といたしまして、包括的検証における最終答申の関連部分の抜粋ですとか、その当時の検証の過程におきまして、事業者の方々等からいろいろと御意見を頂いた中で、今回の議論の中に関連するようなところを抜粋しているところでございます。

また、電気通信分野以外の他分野のユニバーサルサービスの位置づけにつきまして、これは我々も完全に専門ではございませんので、我々の理解の上で書かせていただいているところでございますが、昨年の包括検証の過程におきまして一度御提示したものでございますので、参考ということをつけさせていただいているところでございます。

以上、簡単ではございますが、事務局からの説明とさせていただきます。

【大橋座長】 ありがとうございます。この資料に基づきまして、各構成員の皆様方から、自己紹介と併せてコメントを頂ければと思います。

本当は、皆さんいらっしゃれば手を挙げてもらうのも可能なのですが、今日は初めてのWEB会議ということで皆さんの顔も十分見られないので、大変申し訳ないのですが、あいうえお順にさせていただけないかということでお願いできればと思います。

お一方、おおむね最大5分ぐらいの御発言でお願いできればと事務局では思っております。申し訳ございません、相田先生からお願いしていただくことできませんでしょうか。

【相田座長代理】 相田でございます。

ブロードバンドサービスのユニバーサル化ということに関連いたしまして、昨今、新型コロナウイルスの影響によりまして、状況というのは、もうこの2週間ぐらいの間にも大きく変化しているんじゃないかと思います。具体的には、先ほども御説明ございました資料1-2の10ページ目の左側にテレワークとか遠隔教育というのが挙げられているわけでございますけれども、これが昨今、急速に普及して、世界中のあちこちで昼間にインターネットの輻輳を起こしているということでございます。

これに対して、YouTubeとかNetflix、Amazonといった動画配信サービスのほうでもって、EUからの要請に応える形で、デフォルトの解像度を落とすといったような対応が取られているわけですが、日本でも、新学期を迎えてこれから遠隔教育というようなものが本格的に開始されると、あちこちで輻輳が起こるんじゃないか

ということが懸念される状況でございます。

これまでブロードバンドと申しますと、資料の12ページに2時間の映画が3秒でダウンロードできるというようなことが書かれていますように、ピークの帯域が注目されていたわけでございますけれども、本日も、さっきからずっと、どれくらいデータが流れているかというのをモニターしているんですが、コンスタントに流れているのは大体500Kbpsくらい、事務局のほうでもってページを切り替えると1.5Mbpsに立ち上がるというような状況のように見えます。

私の大学も、本日から授業開始ということでもって、本日からオンライン講義が始まるに当たって事前にいろいろ調べたところ、やはりパソコンで参加しているときに1.5Mbps見ておけばいいかなというところではあるんですけども、これが授業時間の間、ずっとコンスタントに流れ続けるということで、これがうまく流れないと、今日もこれまで2回私、接続し直したというような状況なんですけれども、ずっと安定して流れる必要があるということでございます。

遅延については、質疑応答を円滑に行うということで1秒程度あればいいということで、5Gのウルトラローレイテンシーの1ミリ秒とかいうことである必要は全くないということですけども、動画ストリーミングのように何十秒もバッファリングして済ますというわけにはいかないということです。

実は、大学のオンライン教育のところでは一番問題になっておりますのはデータ量の問題でございまして、先ほど申し上げました1.5Mbpsというのは90分1コマでちょうど1ギガバイトというのになりますので、1日3コマで3ギガバイト、一月20日のオンライン講義に参画すると60ギガバイトになるということで、スマホのテザリングとかポケットWi-Fiでパソコンをつないでオンライン授業を受けようとする、携帯電話の契約プランの中にはこの容量をクリアしているもの、ないことはないんですけども、多くの学生が現在しているような契約ではデータ量をオーバーしてしまうというようなことでございます。

それで、今朝のNHKニュースなんかにも取り上げられておりましたけれども、これから小中学校にも遠隔教育を取り入れようと、これもコロナウイルス対策ですけども、という動きがございまして、義務教育を受けるために必要ということだったら、これは当然ユニバーサルサービスであるべきというのが論理的な帰結ではないかと思えます。

それから、義務教育につきましては無償にするということになっていきますので、その料

金は低所得家庭でも十分賄えなければならないことになるということでございまして、今想定しているような固定通信の系統の場合、家族4人が同時にこういったテレワーク、オンライン授業というものを受けるとすると、下り帯域6Mbpsくらい、遅延にして1秒くらいというものがコンスタントに流すことができるようなサービスが必要なのかなというのが、テレワーク、遠隔授業の観点からユニバーサルサービスに求められる要件になるのではないかとというのが私からのコメントでございます。

以上でございます。

【大橋座長】 どうもありがとうございました。

続きまして、大谷委員いらっしゃいますればお願いできればと思います。

【大谷構成員】 日本総研の大谷でございます。今、相田構成員から極めて具体的な数値を織り込んだ御説明をいただきましたが、多少雑駁な発言をさせていただければと思います。

これまで包括的検証の場にも参画させていただいておりましたけれども、その時点とは、現在、このようにリモートでつながせていただいている今、かなり違った状況にあるなということで非常に驚いているところです。この1か月ぐらいでしょうか、他人と社会的距離を取ることを突然にして余儀なくされる状態となりましたので、相田構成員もおっしゃってありましたように、ライフラインとしての通信の役割が今改めて注目されていると考えております。

これまでライフラインとしての通信といいますと、災害時などに緊急通報ができることなどを想定して音声通話を意味していたと思いますけれども、それだけにとどまらず、テレワーク環境を支えること、児童・生徒に学習の機会を与えること、そして、オンライン診療などの遠隔医療を支えると。それだけではなく、生活必需品としての文化芸術に接するなど、まさに人間らしく生きるためのライフラインとしての通信が今必要とされていると感じております。

このような時期が永遠に続くものではないとは思いますが、少なくともこのような状況が一定期間継続しても、通信そのものが阻害要因にならないようにするための環境整備を念頭に置いて、このユニバーサルサービスについての検討も進めることが必要ではないかと思っております。

ただ、通信だけが全てではなく、通信以外のところで様々な阻害要素が指摘されているところでして、この1週間余りのうちに私がたまたま身近に感じたものだけでも、例えば

著作権法で公衆送信権の制度がE d T e c h（エドテック）に与える影響があるとか、あるいは、訴訟実務などでは書証中心であること、そして、非正規雇用・フリーランスの方々などのテレワーク環境などを考えていきますと、制度的に解決しなければいけない課題は幾つもあると思いますが、通信においては、やはりそのコストが一つのネックになり得るのではないかと考えております。

したがって、やはり一定のコストで利用できるブロードバンド環境の不可欠性に思いを致しますと、その実装のレベルとか求められる品質などについては過剰にハイスペックにする必要はないと思われまゝ。包括的検証の答申で示されたところでは、頂いている資料の1ページになりますが、2つの中長期的対応のパターンが示されているところ、②におけるユニバーサルアクセスの考え方が、制度の見直しという点では面倒なところが大変あると思いますが、じっくりしているのではないかと考えております。

これまで条件不利地域の御説明などを聞く機会も多数設けてまいりましたが、もちろん無線でカバーできる場所もありますし、無線そのものが難しい山林地域などもあると承知しておりまして、伝送方法については多様であってよいと考えております。一定の柔軟性を持ったサービスをユニバーサルアクセスとして確保し、その効率的な実現の枠組みを考えられるような検討が望ましいと思っております。

頂いた資料で見ますと、28ページのところで、諸外国の例を簡潔にまとめていただいております。今後、詳細な調査を継続されるということですが、可能な限りアップデートしていただきまして、特にブロードバンド環境のユニバーサルサービスということでは、先行している地域が諸外国にございますが、現在どのような課題を持っているのか、課題先進地域の状況も把握しながら今後の検討を進めていくことが必要だと思われまゝ。

非常に雑駁で恐縮でございますが、この研究会への期待を込めてコメントさせていただきました。

以上でございます。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。

続きまして、宍戸先生、お願いできますでしょうか。

【宍戸構成員】 東京大学の宍戸でございます。私も包括検証での議論には関わっていたのでございますけれども、今回、こういう形で、改めてブロードバンド基盤の在り方について検討をするということに関わりまして、雑駁でございますが、簡単に感想と申しますか、コメントをさせていただきたいと思っております。

第一に、これはもう既に相田先生、それから大谷さんから御指摘ありましたとおり、現在のコロナの感染防止の状況下において、社会インフラとしての通信に期待されるところは非常に大きくなってきていると思います。その中でも、ここで現在議論するのは、ブロードバンドサービスということでありますけれども、やはり高速で大容量で通信サービスを利用することが国民の生活を支える、あるいは人々のライフスタイルとか生き方が変わることにあって非常に重要なものであるということが、包括検証で議論してきたときよりもはるかに強く意識されてきている、そういう状況ではないかと思えます。

先ほど相田先生からお話ありましたけれども、私の所属する、同じ大学でございますが、法学部あるいは法科大学院でも、オンラインの講義をこれから実施するというので、そもそも学生がパケ死しないか、ギガ死しないかということは私も非常に心配していたのですけれども、本日の報道で、携帯3社において通信量について御配慮いただけるということで、この会議とは全然違いますが、関係される皆様に御礼を申し上げたい。日本の法学教育が死ななくて済みそうであるということで、御礼を申し上げたいと思えます。

その上でございますけれども、サイバー空間とフィジカル空間が一体的に融合してくる Society 5.0におきまして、ますます通信インフラ、とりわけブロードバンドサービスの役割が重要になってくるだろうと思えます。また、そのことは現在の、例えば東京一極集中の問題や、あるいは人々が同じ地方、地域、あるいは都市の中でも1か所に集中するといったリスクを避けるといったことも含めて、重要だろうと思えます。

現在、条件不利地域の問題があり、また、そういった地域の状況を代表される方がこの会議に加わっておられると思えますけれども、できるだけ日本全体で一定の水準、最低の水準は確保されるということが、最近言われなくなった言い方ですけれども、均衡の取れた国土の発展という意味でも、また、現在のような危機管理が常に問題になる、災害の多い国でもございますので、非常に必要だろうということは改めて強調させていただきたいと思えます。

包括検証の中で、あるべき社会像との関係で、ユニバーサルサービスの問題は考えていかなければならないのではないかとすることは、議論の中でも、また事業者の方々からも様々ありましたけれども、やはり社会の側からどういう機能を求めるかということについて、もう少し議論を詰めていくことも必要ではないかと思っております。

裏返して言えば、それを支えるというか、それを実現するための技術的な水準については、先ほど相田先生から詳しい御説明がありましたし、また大谷さんからも、何か細かい

規律を置いて、また技術が変化するごとにいろいろ変えるというよりは、ユニバーサルアクセスの考え方を取っていったほうがいいのではないかという包括検証の報告書でも示された選択肢の後段に、言及がございました。私もこの方向を今回どこまで詰められるか分りませんが、やはりきちんと議論していくべきではないかと思えます。

特に今後、1つの世帯の中にI o T端末がいろいろ増えてきて、通信量も増えてくるだろうこと、また、我々のオンラインの授業なんかもそうですけれども、重たいトラフィックの動画も増えてくる中で、ブロードバンドサービスを利用できる、ユニバーサルアクセスの環境をきちんと準備することが大事である。そこに向かって、事業者の方々がどういうテクノロジーや方式を使うかということについては、ある程度柔軟に考え、そして競争していただくといい。最後に、提供エリアや、その状況について、政府において、いわゆるユニバーサルアクセスが確保されているかということ、できればリアルタイムで把握して、必要な政策を打っていくといった、政府の側のモニターの仕組みも、議論をする上でそこまでいかないかもしれませんが、今後のユニバーサルサービスを全体として考えていく中で必要ではないか、そこを強化していくべきではないかと考えております。

以上、雑駁ですが、私からのコメントでございます。ありがとうございました。

【大橋座長】 どうもありがとうございました。

続きまして、関口先生、お願いしてもよろしいでしょうか。

【関口構成員】 神奈川大学の関口でございます。

今回の会合で取り上げられるユニバーサルサービス概念の導入の検討には賛意を表したいと思います。資料2-1の御説明の中でもございましたが、28ページ、ユニバーサルサービスの範囲等におきまして、諸外国の中で、米国、英国、カナダ、韓国と、この国と日本とを比較しているわけですが、ブロードバンドについてバツがついているのは実は日本だけということで、包括的検証のときにもこの表は提示されているわけですが、ブロードバンド先進国を自負する日本としては、誤ったメッセージを他国に与えないだろうかと危惧していたからであります。

次の29ページに検討課題が提示されておりますけれども、そもそものブロードバンドをどう位置づけるか、提供されるサービスの品質水準についてどのように基準を設けるか、あるいは、ユニバーサルサービスの提供主体をどのように特定するか、ユニバーサルサービスの既存の制度については、提供事業者は事実上、NTT東西という形で特定は容易だったわけですが、ブロードバンドの提供主体は多くの地域において複数存在するというこ

とになっておりますし、先ほど相田座長代理の遠隔授業のお話にもありましたように、テザリングによって携帯で授業を受けるという学生は今、決して少なくない。私の勤務先では、例えば、卒業論文をパソコンで打たずにスマートフォンだけで打ってくる学生が存在するということですから、これからの検討の中では、モバイルをどのように扱うか、非常に大きな検討課題だろうと思います。

28ページの先ほどの表を御覧いただくと、携帯電話については、多くの国が今のところ、バツがついているという状況で、面的カバーとは違って、モビリティを有する端末をどのように扱うかが技術的にもなかなか難しいということは了解しておりますが、5Gの時代を迎えて、固定とスマートフォン、移動電話との差が技術的にも能力的にもどんどん近づいているという状況では、ここの検討は一つ大きな山となると考えております。

そのほか、ユニバーサルサービスについての既存の制度との考え方の整理、今までは地域間補填の考え方を採用してきたわけですが、こういった既存の制度との調和をどのように図っていくか、あるいは、新たな支援制度をつくるとした場合の需給要件ですとか、どのような方に拠出を求めていくかというような様々な検討課題が存在することも承知しております。このような課題について、これからの議論で議論が深まることを期待しております。

以上です。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。

続きまして、長田先生、よろしくお願ひいたします。

【長田構成員】 長田です。今、それぞれ先生方がおっしゃいました御意見には全て賛成です。この現状を見ても、ブロードバンドの基盤をユニバーサルサービスとすることは必須だと思っています。今、幸い、私もこうやってWEB会議に参加できるのは、ブロードバンドが引けているからということになると思っています。ユニバーサルサービスとして、その条件とかコストをどう考えるのかというところについては、またこれから御専門の先生方の御意見を伺いながら検討に参加していきたいと思っています。

先ほどもお話が出ましたけれども、これを全てFTTHだけに、NTTさんに求めるだけではなく、そこそこに合った最も低コストで提供ができるような技術を使っていくべきではないかと思っています。

この後、もうちょっと先の議論になるんだと思うんですけども、そのコストをどう維持、基盤整備のコストと維持するコスト、それをどういうふうに負担していくのかという

ところなんですけれども、現在日本では、一応、28ページの表でも事業者負担となっていますけれども、大変残念ながら、番号の所有の数によって、結局はユーザーにユニバーサルサービス料として負担を求めているのが現状です。そこはやはり、今後はきちんと事業者負担という名にふさわしいように、事業者の皆さんが御負担いただく。結果的にそれが料金に跳ね返るということはあるのかもしれませんが、でも、いずれにしても、これから5Gの時代、IoTの時代に全てのサービスに番号が振られるのかどうかも私、よく分かりませんが、そういう状況の中で、きちんと通信事業者としての負担というのもしていただければいいと考えています。

以上です。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。

続きまして、林先生、お願いいたします。

【林構成員】 林でございます。今日、参加させていただきましてありがとうございます。私も先生方の御発言に賛成でございます。私は、競争法、競争政策が専門なわけですが、ユニバ政策は、先ほど事務局からも御説明があったように、競争政策とも関連して検討されてきたところであると承知しております。これまで、提供主体側の議論として、コスト負担の在り方が議論されてきたわけでございますけれども、競争法であるとか消費者法の観点からしますと、むしろユニバーサルサービスの利用主体といえますか、享受主体側の権利・利益としても捉え直す必要があるのではないかと私は思っております。そもそも情報の自由な流通という話は、単に経済政策的な理由から円滑になされると、これを確保すればいいというものではないと思いますし、そもそも情報の自由な形成とか受発信の自由というのは個人の自己実現のためにも不可欠です。また、民主主義の要請としても、国民の個人的意思決定に必要な情報を十分に国民各層に流通されて初めて主権者である国民の民意が正当に反映されるものと思いますので、そうした情報の受発信の前提として、利用者の観点から通信インフラをユニバーサルに利用できる、利用者の権利として再構成する必要があるんじゃないかと思っております。またこのことは、競争政策とも密接に関連するわけですので、どういうサービスをユニバーサルサービスにするかというのは、どういうサービスを消費者・ユーザーが利用可能かどうかとか、代替的なサービスの利用可能性といったものを抜きにして考えられないわけでありまして、こういったユーザーとか国民の選択権を問題にするのは競争政策・競争法の思考形式でもあります。

そういったユニバの問題というのは、単に誰がどれだけのコストを負担するかという問

題だけではなくて、ユニバの享受といったものを需要者の権利として再構成する必要があるんじゃないかと思っていて、海外では通信とか電力を含めた各種資源のアクセスというのを、人権の観点から構成する研究も少なからず存在しておりますので、そこも含めて検討すべきじゃないかと思います。

これまで私の理解では、我が国ではユニバーサルサービスというのは、いわゆる地理的格差の発生防止を目標にしてあって、所得格差であるとかリテラシーの格差みたいなものは直接の目標とはされていなかったと思うんですけども、先ほど来、先生方から御発言あったように、ライフラインとしての通信の役割を考えますと、先ほど御議論があったように、例えば、昨今の遠隔教育だとか遠隔医療の重要性を踏まえると、何がユニバの政策目的であるのかという、その目的関数も含めて議論する必要があるんじゃないかと思っ
ています。要するに、いつまでも今の指定サービスがユニバーサルサービスであり続けると固定的に考えるのではなく、何がユニバーサルサービスであるのかにまで遡って、集落の消滅や、コンパクトなまちづくり推進の動きも踏まえ、他の生活インフラ（電気・水道・交通等）の動向とあわせ、将来の通信サービスの在り方について、国民的なコンセンサスを
得ながら国民的なコンセンサスを得ながら議論することが必要だということでありまして、
その上で費用負担の問題というのは、これからいろいろ御議論があると思うんですけど
も、対象サービスの整備・維持に必要なコストを勘案しながら、やはりこれは、競争中立
的で、かつサステナブルな仕組みをつくることが重要だと思います。

すいません、雑駁ですが、差し当たり、以上です。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。

それでは次に、藤井先生、お願いいたします。

【藤井構成員】 電気通信大学の藤井です。私、技術系の研究者のために、制度面で理
解不足の点あるかと思いますが、その点、御容赦いただきまして、勉強しながら議論に加
わっていきたいと思います。

先ほどから委員の皆様方からもありますが、ブロードバンドのサービスというのは社会
上なくてはならない状況になっている中で、ブロードバンドのユニバーサルサービスとい
うのは積極的に進めるフェーズにあるのかと思っております。

そのように考えたときに、先ほどの資料の21ページぐらいいったと思うのですが、
ユニバーサルサービスを行うときに、2023年度に携帯電話のサービスのエリア外人口
が解消するというような目標があると説明いただきましたので、PSTNのときのように

有線回線をあまねく提供するというようなことにこだわらずに、ユーザーや利用者の負担の少ない方法で何とか実現して、皆さんがハッピーになれるようなものを考えるべきかと思っております。

一方で、もし無線でブロードバンド整備を行おうとすると、全国事業者がもう複数存在して競争環境にあるということからも、さらに、今だと条件不利地域のエリア整備の際に電波利用料の財源が使われているというところもありますので、今までのようにユーザーからとか事業者から徴収するユニバーサル料をどういうふうに整理するかというところはしっかり議論しなければいけないのかと思います。

さらに、条件不利地域のエリア整備を考えると、今までは1個1個の事業者が基地局を建てていると思うのですが、全国事業者が基地局設備を共用するところに対して何らかの支援をするとか維持費用を一部支援する、もしくは、その辺りをユーザー、事業者から徴収するかというような新しいユニバーサルサービスの負担の仕方も考えていく必要があるのではないかと思いますので、どういうふうに進めるかというのと、ユーザーがどういうところを期待しているのかをうまく考えながら、今後議論を詰めていけると良いのではと思っております。

以上が私からのコメントでございます。ありがとうございます。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。

続きまして、三友先生、よろしく願いいたします。

【三友構成員】 三友です。聞こえますでしょうか。ありがとうございます。

今、コロナの議論が随分出てきたんですけども、コロナの対策で人がインターネットでつながるといことは非常に重要なんですけども、ただ、最近の技術的なトレンドを考えると、実は人が通信を利用できるということがもちろん重要なんですけども、それだけではなくて、やっぱり機器・デバイス類がデータ通信をすることができるということも非常に重要な要件になっております。

したがって、ブロードバンドの整備・維持を念頭に置いた場合に、人にサービスをあまねく提供するという条件だけではなくて、例えば、近年、スマート化が進んでいる農場への提供といったなりわいの場への提供も対象に考えるべきではないかとも思います。今のが1点目です。

2点目ですが、物への通信ということを経験した場合に、やはりコネクティビティーという概念が非常に重要になってくるのではないかと思います。デジタル・トランスフォー

メーションが地域における生産あるいは消費、あるいは社会活動にインパクトを与えるためには、コネクティビティーの確保というものが重要となります。逆に、コネククティビティーが十分でない地域では、産業や社会活動、教育等、あらゆる面で不利になるわけでありまして、ユニバーサルに利用可能なコネクティビティーの確保が重要ではないかと思えます。

それから3点目、光の整備なんですけれども、本日の資料にありますように、我が国の光の整備率は他国に比べて極めて高いんですが、いまだ実は光サービスが提供されていない地域があります。私は、総務省の地域情報化アドバイザーという役割で地方へ行くことが多いのですが、地方で皆さんおっしゃることは、光が欲しいとおっしゃるわけですが、そういった地域においては、IRUを使った整備というものもできなかつたりすることがあります。

じゃ、これを100にできるかという、これは難しい話でありまして、先ほど申し上げましたように、人の住まないところへのアクセスも考えなければいけませんし、必ずしもそういった場合に光が一番技術的に適合するとも思えません。したがって、ユニバーサルサービスサービスとしては、技術中立的、技術ニュートラルな提供を施行する必要があるだろうと思えます。

4点目、費用負担の在り方ですが、現行のユニバーサルサービス基金のように、コストを利用者に直接転嫁する方式で今後整備を進めようとする、仮にその金額が大きくなるとすれば非常に抵抗が大きいと思えます。

他方、税によって補填することも難しいので、そう考えると、何らかの代替的な方法が必要となってきます。その場合に、やはり通信自体が持っている資源というものを活用することを考えるべきであろう。具体的には、例えばですが、電波の価値を活用するとか、そういったことを考えるべきであろうと思えます。

最後ですが、5点目になりますけれども、この政策を考える上で、日本の地域の中を盛り込むという意味での政策は必要なんですけれども、しかし、それは日本の地域にとどまることなく、もう少し世界に向けた政策のスケラビリティ、拡張可能性みたいなものを考えていくべきだろう。今、国連はSDGsを2030年までに目指すということで進めているわけなんですけれども、実はSDGs課題の多くは通信で解決することができるわけでありまして、ユニバーサルサービスを維持する、提供するという事は、実はSDGsにも貢献することになります。そうしたことから、日本の政策を、将来的には発展途上

国等のICT基盤の整備維持に貢献することも視野に入れた、そういう政策を目指すべきではないかと思えます。

以上です。

【大橋座長】 三友先生、ありがとうございました。

私のコメントも併せて申し上げさせていただければと思います。

本日は、総務省から座長をやらせていただいておりますが、コメントとして、今回、皆様方がおっしゃられたように、新型コロナウイルスの感染拡大というのは、一つ大きな話として盛り上がっていますけれども、実はこの話というのは従来、我が国が抱えていた、少なくとも2つの構造的な問題を強く顕在化させたということなのかと思っています。

1つは、社会経済の構造変化の一つとして、やはり人口減少、これは資料にもありますけれど、この問題というのは一つ大きいなということと、2つ目は、通信、あるいは、先ほど宍戸先生からSociety 5.0のお話がありましたけれども、通信なり、あるいはビッグデータなり、そこの周りの技術の革新が進んでいるものがしっかり活用されているのかということの、その2つの、そもそも我が国が抱えていた顕在的な問題が今ここになって表れたという意味で、今回、こうしたブロードバンドの基盤の在り方というものの研究会を行う推進力としても非常に重要な場面での開催だと思っています。

論点として、皆様方のおっしゃられたことと被ると思いますが、2点あるかと思ひまして、1つは、こうした局面の中で最低限求められる通信インフラの範囲と中身、あるいは質というものが変わってきているんじゃないかということが1点あると思います。先ほど、幾人かの委員からございましたけれど、条件不利地域も含めて地理的格差をなくすという意味でのインフラ整備というものがこれまで念頭に置かれてきて、その論点は非常に重要だと思ひますが、実のところ、条件不利地域にも、5Gの時代になって、いろんな通信の活用の仕方が出てきていて、そうすると、全ての地域で均一のインフラ整備であるべきなのかというのは当然議論になるべきなんだろうと思います。

場合によると、条件不利地域のほうがより通信を使うような場合もあれば、例えば、従来、ほかの地域だったら人でやるところを真っ先にスマート農業が入りそうところというのは、もしかすると中山間地域かもしれないということになると、そういうところにより手厚く整備したほうがいいのか、実は地域地域での求められる通信インフラも随分変わってくるだろうということの中で、人口減少の中で、これまで民間の中で投資の、内部補助の中でやらせていたものを、ちょっと民と公のミッションを変えていく。変えるというこ

とは、実は競争の在り方も変わってくるということなので、そうしたものを併せてどうやって考えるのかというのは一つあるかと思います。

2つ目は、これも事務局の資料にあって、皆様方のコメントにも一部あったとは思いますが、異なるインフラ間でメリットを共有しているケースがあり得るんじゃないかと。そういう場合に、通信の利用料なり、そうしたもので通信整備をすることがいいのか、あるいは、ほかのインフラや事業にも、役所の所掌で言うと、ほかの省庁にもメリットがあるとすれば、そういうところと協働してやっていくという考え方もあるのかなど。最近、そういうことが何となく見られてきているなという世界の一つで、私が見えている範囲で言うと、例えば、コロナで隠れちゃいましたが、台風19号のときにもものすごい洪水とかあったわけですけど、やはりもはやダムでは、ハード整備ではもたないと考えてみたときに、ほかのインフラに協力を仰ぐ必要がある。

例えば、利水ダムみたいなエネルギー事業者が持っているダムがあるわけですけど、そういうところに、雨が降りそうな場合には若干水を減らしてもらおう。減らしてもらって、空振りする可能性があるわけです。空振りすると、エネルギー事業者が損失を被ることになるので、その損失の補填は河川の側でやるというふうな感じの、異なる事業あるいはインフラ間でのメリットを享受した形でのコスト負担も実はいろんな形で見られ始めているのかなど。

先ほどあったように、教育についても遠隔教育、あるいはオンライン診療というものは、当然医療とか、あるいは教育にも裨益する話なので、そういうところにしっかり定量的にメリットを見せていくことでコスト負担の在り方も考えていくことも求められるのではないかと思います。

以上、各先生方の御意見の範囲を超えるものではないかもしれませんが、思ったところとして申し上げさせていただきました。ありがとうございます。

本日、岡田先生が御欠席なんですけれども、事前にコメントを頂いておりますので、事務局より代読をお願いできればと思います。

【甚田事業政策課課長補佐】 事務局でございます。岡田構成員のコメントを代読させていただきます。

「コロナ対策の学内会議のため参加できず申し訳ございません。有線・無線を問わず、インターネットアクセスは国民生活に不可欠であり国民にあまねく提供されるべきサービスとなっていることを前提に検討すべきと考えます。ブロードバンドのサービス品質は、

テレワーク、遠隔教育、遠隔医療などの利用に必要な水準を視野に入れて検討すべきではないでしょうか。技術変化の不確実性や、提供エリアごとに異なる地域特性等を考慮すると、ブロードバンドの構成は技術中立性を考慮しつつ検討すべきと思います」。

以上でございます。

【大橋座長】 ありがとうございます。

以上、御欠席の方も含めて、皆様方からコメントを頂きました。もし追加で、冒頭の事務局の説明に対する御質問でも、あるいは各構成員のコメントに対してでも結構でございますけれども、もし御質問、御意見ございましたらお願いできればと思います。

どうでしょう、チャットでサインを送っていただいてもいいですし、あるいはマイクを入れて突然話していただいても構いませんので、やりやすい方法でお願いできればと思います。どなたか、いかがでしょうか。

【日本インターネットプロバイダー協会】 すみません、プロバイダー協会、立石ですが。

【大橋座長】 よろしくお願いたします。

【日本インターネットプロバイダー協会】 よろしいですか。ありがとうございます。

多分、私が今、遠隔で一番遠いところからやっていると思うんですけども、今回のこの件でICTの方々にいろいろ話を聞くと、やっぱり今、トラフィックは非常に上がっています。何とかギガ単位で増やしてもっているところなんですけれども、幾つかお話を聞いていて、地方に住んでいて、私、地元のケーブルテレビもやっているんですが、ユニバーサルサービスの地域間格差をなくすとか、先ほど、どなたか、先生からありましたように、地域間格差をなくすだけじゃなくてライフラインをやると、それからサステナビリティは必要だという話に関して、私も非常に共感します。

ところが、無線だったりとかそういうことで、ほかのメディアも使うべきじゃないかという話があって、これも至極当然のことなんですけど、無線にしろ光ファイバにしろ、それを構築したりとかメンテナンスをやっていく人材がもうほとんど地方にはいないんですね。私がやっているケーブルテレビでも、もう日本人がいないんで外国人が作業をしていると。たまたま今回、コロナでも、うちの働いてくれている人そのまま日本に残っていますから何とかもっているんですけども、本当にこれ、今やらなければ、多分人材不足で、地域で光ファイバーが切れたときにどうするかとか、それから、実は無線のほうがもっとメンテナンスがかかるんで、初期費用は無線のほうが安いんですけど、何か起きたときのメン

メンテナンスは無線のほうが高い場合も結構あります。

そのときに、メンテナンスをする人、特に無線のほうだと技術者が光よりも厳しいもの
ですから、地方にいないくて、これをどうするかという話もあって、単純に設備コストだけ
ではなくて、その後のメンテナンスコストと、インフラを維持する人がいるかどうかまで
考えないと、日本の8割ぐらいの面積はもう駄目なんじゃないかと思うぐらいのところま
で来ているかなと思います。

それと、ユニバーサルサービスの基金でもって、例えば今、いろんなどころの自治体と
も話をするんですけども、1つの問題は、10年後にやっぱり人口減少がどれだけ今、
自分の町とか村に残っているか分からないと。そうすると、今はできても10年後に設備
更改ができないから、どうしてもできないんだという話も出ていますので、先ほどお話が
あったように、ひょっとすると条件不利地域ほど手厚いことをしなければ今後は難しくな
っていくのかなと。あるいは、そういうメッセージが出ないと、地方の自治体は、自分た
ちがやりたくてもできない、あるいは声も出さないという可能性が非常に高くなっていて、
もう本当に待たなしの状況だというのが今の地方の現状だと思っています。

以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。ところで、一番遠いところって、今どちらにい
るんですか。

【日本インターネットプロバイダー協会】 私は今、四国の徳島なんですけれども。

【大橋座長】 ありがとうございます、遠くから。失礼いたしました。コメントありが
とうございます。

もし、ほかにいらっしゃいましたらと思いますが、いかがでしょうか。

【宍戸構成員】 よろしいでしょうか。

【大橋座長】 お願いします。

【宍戸構成員】 宍戸でございます。今、立石さんの御発言を受けまして一言申し上げ
たいと思います。

私、総務省の自治部局の地方制度調査会という、かなり格式の高い審議会のメンバーも
させていただいております。そこでどういう話をしているかと申しますと、やはり少子高
齢化で、しかも全体として縮小していく中で、それぞれの地方ごとに今後の、例えば20
40年を見据えて日本社会がどうなっていくか、その中でこの地域はどうなっていくのか
という地域の未来予測を作って、どういうふうに、産業であったり人々の生活であったり

行政サービスを確保していくのかということを考えていただくという方向での地方行政制度の改革について議論をしているところでございます。

その際に、各種インフラ、電気、ガス、水道、それから道路も今後維持できないんじゃないかと考え、何で代替していくかというときに、通信インフラに対する期待がほかのインフラの側から見ても高まってくる部分があるわけでございます。

結局、先ほど大橋座長がおっしゃられたこと、それから立石さんがおっしゃられたことと同じことを逆側から言うことになりますけれども、国レベルだけではなくて、各地方自治体あるいは地域社会レベルで、どういうふうに通信インフラ、とりわけブロードバンドサービスについて、どれぐらいのものが必要であり、どうやって確保していくか。特に本当に条件不利である町村については、都道府県においてそういったことを考えて発言していただき、調整の労を取っていただくといったことも本来重要だろうと思います。

そういった意味で、先ほど大橋座長から、省庁間をまたいだ検討とか調整というお話がございましたけど、ぜひ総務省内でも御調整をいただいたらいいのではないかと考えているところです。

以上です。

【大橋座長】 貴重な御意見をどうもありがとうございます。

【日本インターネットプロバイダー協会】 立石です。すいません、またよろしいですか。

【大橋座長】 よろしく申し上げます。

【日本インターネットプロバイダー協会】 今、宍戸先生からまたお話しいただいて思い出したことが1個ありまして、国際的にインターネットの議論の中でも、昨年のIGFなんかもそうなんですけども、インターネットをもう一回、コミュニティーネットワークから見直そうという考え方があります。インターネットはコミュニティーネットワークなんだということで、じゃ、誰がそれを担うのかという話なんですけども、どうしても東京から話をしていると、いわゆるネーションワイドの人たちがという話、基本あるんですけども、例えば、ケーブルテレビ、やっているからじゃないんですけども、地方のケーブルテレビだったりとか、あるいはADSLでも、今まだ頑張ってやっつけるところは地域にはありまして、そういうところが自分たちの地域のネットワークを何とか保つんだと思ってやっている方が結構まだまだいらっしゃいますから、そういう人たちの熱意というか、そこに応えるという意味でも、そこにユニバーサルを適用するというので

もいいのかと思います。

以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。貴重な御意見だと思います。

【相田座長代理】 相田ですけど、よろしいでしょうか。

【大橋座長】 よろしく願いいたします。

【相田座長代理】 先ほど、各家庭だったら下り6Mbpsくらいがミニマムではないかというようなことを申し上げたんですけれども、実はテレワークですか遠隔講義ですか遠隔医療ということ考えたときに、同じ地域にある学校とか病院にはもっとずっとクオリティーのいい接続が必要になるということでもって、そこをパッケージで考えるのか、それとも、本当の一般ユーザーの分だけユニバーサルサービス化して、そういうよりクオリティーの高い接続が必要な学校、病院といったようなものは別扱いにするのか、そこら辺も今回、一つ考えなきゃいけないんじゃないかと思います。

【大橋座長】 ユニバーサルサービスそのものの在り方ということで御意見を頂きました。ありがとうございます。

【三友構成員】 すいません、三友ですけど、よろしいでしょうか。

【大橋座長】 ありがとうございます。

【三友構成員】 ユニバーサルサービスの議論は、基本的には、やはり今ある通信インフラをいかに維持するかということが大事だと思うんですね。もちろん、100%ブロードバンドがいてないところもあるんですけれども、そういったところの整備について目がいきがちなんですけど、実は結構、IRU等を使って整備したところで、それが維持できないというような問題がかなり出ておまして、今までブロードバンドを維持するスキームというものがなかったものですから、今あるものを維持することすら難しくなっているというのが地域によっては現状だと思いますので、よりハイスペックなものを求めるというよりは、少なくとも、今あるものをどうやって維持するかということも考えていかなきゃいけないんじゃないかと思います。

以上です。

【大橋座長】 大変大切な視点だと思います。ありがとうございます。

ほかはいかがでしょう。よろしそうですか。

それでは、本日、お時間も参ったところでございますので、ここまでとさせていただきます。今回、初めての取組としてリモートでやらせていただきましたけれども、

御協力、本当にありがとうございました。

それでは、事務局より今後の予定について御説明をお願いいたします。

【甚田事業政策課課長補佐】 事務局でございます。本日の議論を踏まえまして、次回会合において、現状のブロードバンドサービスにつきまして事業者の方々にヒアリングをさせていただく予定でございます。日時等の詳細については、別途御連絡させていただきます。

以上、よろしくをお願いいたします。

【大橋座長】 それでは、本日はこれにて閉会とさせていただきます。いろいろ不安なことも多いですが、ぜひ皆さん、お体を大切にされて、次回、またお目にかかるのを楽しみにしております。本日はありがとうございました。

以上