

ブロードバンド基盤の在り方に関する研究会（第2回）議事概要

1. 日時：令和2年5月15日（金）13：00～15：00

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、岡田構成員、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

<発表者>

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、株式会社ジュピターテレコム、近鉄ケーブルネットワーク株式会社、NTTドコモ株式会社（質疑対応のみ）

<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、山碕事業政策課長、大村料金サービス課長、荻原移動通信課長、西浦ブロードバンド推進室長、福島データ通信課企画官、中村料金サービス課企画官、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：

【大橋座長】 本日は皆様方、お忙しいところ御参加いただきましてありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまよりブロードバンド基盤の在り方に関する研究会（第2回）を開催いたします。

本日の会議につきましては、前回同様、新型コロナウイルス感染症対策のため、Web会議での開催とさせていただきました。

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

いただいております。

まず事務局よりWeb会議システム関係の留意事項についてお願い致します。

【甚田事業政策課課長補佐】 ありがとうございます。事務局でございます。本日は御発言に当たっては、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、ハウリングや雑音混入防止のため、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いたします。

チャット機能もございますので、音声がつながらなくなった場合など、必要あれば、こちらも御活用いただければと思います。

Web会議への接続が切れた場合などは、大変お手数ですが、事前に事務局よりお送りしたURLに再度ログインし直していただければと思います。

なお、本日の資料には構成員限りの機微な情報も含まれるため、システムにおける表示では傍聴用の資料を投影させていただいております。

構成員におかれましては、構成員限りの情報についてはあらかじめお送りしております資料を御覧ください。

また、御発言いただく際には、当該資料の内容には具体的には触れないようお願いいたします。

以上でございます。

【大橋座長】 それでは、本日の議事に入りたいと思います。本日は、ブロードバンドを提供している主な事業者の皆様方からヒアリングを行って、意見交換させていただければと思います。

まず事務局からヒアリング事項について説明をお願いいたします。

【佐伯事業政策課調査官】 事務局でございます。お手元の資料2-1、「ブロードバンドに関する事業者ヒアリングについて」という資料を御参照ください。第1回の事務局資料で示しましたブロードバンド市場の現況や構造などをより詳しくイメージしていただくという趣旨でございまして、本日は、NTT、KDDI、ソフトバンク、オプテージ、ジュピターテレコム、近鉄ケーブルネットワークの計6社から各社が提供しているブロードバンドサービスについてサービスごとに、料金体系、最大伝送速度、提供地域、1人当たりの毎月平均使用データ量、自社基準として課している条件、ブロードバンドサービスにおいて安全・信頼性対策として課している措置などについて御説明いただくことしております。

2ページ目おめくりください。ブロードバンドにつきましては、サービスエリアが広過ぎるため、提供・未提供の地域を区別して示すのが難しいという事業者様からの声もございましたので、今回は、なるべく6社のうちで1社提供の地域、それから複数提供の地域、それから未提供地域が混在しているような以下の6エリアについて選定した上で、こちらについて具体的なサービスの提供状況について御説明していただくというような形にしております。

提供地域を選んだ主な理由といたしましては、例えば2ページ目の左上にございます北海道の上士幌町でございますと、人口密度が小さいものの、農業等でブロードバンドの利用が期待される地域ですとか、あるいは、山間部、それから、離島地域、それから、ケーブルテレビ事業者や電力系事業者がブロードバンドを提供されている地域などを満遍なく選んでおります。

以上、簡単ではございますが、事務局からの資料の説明でございます。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、続きまして、各事業者の皆様方からヒアリングをさせていただきたいと思っております。時間については、事前にお伝えしておりますとおり、各社最大15分ということで、恐縮ですが、御説明のほうをお願いしたいと思います。

それでは、まず日本電信電話株式会社より黒田担当部長にお越しいただいているということで、御説明のほう、お願いいたします。

【日本電信電話】 それでは、NTTより説明させていただきます。資料2-2の1ページを御覧ください。基本的な考え方として、第1回の研究会でも議論されましたが、まずブロードバンドで何を実現し、どのような社会を目指すのか。目指すべき社会実現のための全体構想なども含めて、国民のコンセンサスを得ながら議論を進めるべきではないかと思っております。

その際、ブロードバンドにより実現を目指すサービス・利用用途は、恒久的に固定されるものではなく、その実現手段も社会の要請や技術の進化を踏まえて変わっていく場合があることに留意する必要があると考えております。

その利用用途、どのようなものが使えるようにならなくてはいけないのかということが定めれば、それを実現するために必要不可欠となるブロードバンドサービスを提供条件等を含めて設定し、それをユニバーサルサービスにするか否か、改めて生活インフラの動向等も併せて、丁寧に議論を進めていくべきではないかと考えております。

その際、ブロードバンドの実現手段は、固定・無線を問わず、様々な技術方式の中で最適なものを提供主体が自由に選択できるようにすることが必要となります。このような基本的な考え方に基づいて、現在、当社が提供しているサービスの内容について御説明させていただきます。

2 ページを御覧ください。NTTグループでは、NTT東西、NTTドコモ等が固定の光のサービスを提供しております。また、NTTドコモとNTTコミュニケーションズ等が移動体のサービスを提供しております。本日は、固定の中の4割弱のシェアを占めるNTT東西・NTTドコモの光サービスと、移動体のシェアの4割弱を占めるNTTドコモのモバイルサービスについて、御説明させていただきます。

3 ページは表題なので、4 ページ、まず、固定のブロードバンドについて御説明させていただきます。4 ページを御覧ください。

このページの戸建て向けのメニューと、5 ページのマンション向けのメニューがありますが、本日は戸建て向けメニューだけ説明させていただきます。

まず、事業者としては、NTT東日本・西日本とNTTドコモが並んでおります。NTT東日本・西日本は、それぞれ東日本のエリア、西日本のエリアで小売サービス、卸サービスを提供しており、ドコモは、NTT東日本・西日本から卸を受けて、ドコモ光というサービスを提供するとともに、合わせて二十数社のケーブルテレビ会社から卸提供を受けて、タイプCというケーブルテレビ会社のサービスと組み合わせる形でのドコモ光を提供しております。

料金は、もろもろ割引を考慮すると、おおむね5,000円台になっております。

工事費が、初期の工事費として、1万円台後半から2万円という形になっております。

最大伝送速度としては、カタログ値になりますが、おおむねのサービスで1ギガとなっております。また、一部、新たな10ギガのサービスや、ドコモ光のタイプCのケーブルテレビ事業者様では1ギガよりも広帯域のサービスを出されているエリアもあります。

提供エリアですが、まずドコモのサービス、NTT東日本・西日本からの卸サービスを用いたサービスについては、NTT東日本・西日本の提供エリアに準じており、NTT東日本・西日本の提供エリアについては、それぞれ6ページと7ページにあります。6ページをまず御覧いただければと思います。今回、御指定いただいた6つのエリアについて、町丁目の数でカウントし、記載しております。

北海道の上士幌町でございますと、町丁目が46あるわけですけれども、そのうち、町

丁目のうちの一部で提供しているものも含めまして提供しているところが35、提供していないところが11ということになります。人口カバー率としては93.5%ということになります。

同じように、川越市であれば、人口カバー率は100%になります。人が住んでいない町丁目が1つだけあるということでございます。

同じように、滋賀県の大津市では人口カバー率が96.8%、奈良県の奈良市では98.1%、高知県仁淀川町では85.6%、長崎県五島市では53.5%となっております。

具体的に未提供となっているエリアの町丁目については、7ページに具体的にリストアップさせていただいております。

「一部」と記載があるところは、例えば、1つの町丁目にさらに細分化された複数の地名がある場合において、その細分化された地名のエリアの一部に提供エリアを含むということを表しています。その「一部」という記載がないエリアについては、そこにある細分化された複数の地名のエリアについては、全て未提供のエリアとなっております。

もちろん、提供エリアとしている町丁目の中でも、さらに細分化された複数の地名のエリアの全てに提供可能エリアが含まれる場合には、全体を提供エリアとしているため、提供エリアとされている中でも提供できない場所が含まれるケースがございます。

4ページに戻っていただきまして、今まで申し上げていたのは、NTT東日本・西日本、ドコモ光のNTT東日本・西日本卸を使った場合のエリアになりますが、ドコモのタイプCというケーブルテレビの卸の場合は、提携されているケーブルテレビ様の提供エリアに準じることとなります。

1契約当たりの毎月の平均使用データ量は、構成員限りとさせていただいておりますが、おおむね記載されている程度のデータ量となっております。

通信品質維持の取組みにつきましては、8ページにございますように、ネットワークの構成としては、装置や回線の冗長化を行い、通信が集中した場合にはトラフィックコントロールを行っております。また、災害時等であっても重要通信が確保できるような整備を行っておりますし、災害等に備えて、複数の制御系装置を地域またがりて設置する等の対応を講じております。

ネットワークの運用については、装置の監視や故障検知、輻輳等の通信監視を実施しているほか、攻撃的なパケット、異常・大量のパケットを監視し、通信規制等の対応を適宜実施しております。

あと、今回の新型コロナウイルス感染症による外出自粛要請等を受けて、徐々にネットワークのトラヒックが増えていっています。当社では、そうしたケースも含め、トラヒックのトレンド等を先読みし、中継網の拡張等という形で対応させていただいております。

以上が固定系についてのご説明となります。次が移動系でございます。

移動系のサービスについては、ドコモの4Gにおいて、料金面で言えば、ギガライト、ギガホを提供しております。あと、NTTコミュニケーションズもOCNモバイルONEを提供しております。また、ドコモの5Gにおいて、5Gギガライト、5Gギガホという料金プランを提供しております。

全ての割引を考慮した場合、家族3人のケースを記載させていただいておりますが、ギガライトで、1,980円から3,980円、ギガホで3,980円となります。5Gの場合は、ギガライトが同額で、ギガホは500円プラスの4,480円といった料金から提供させていただいております。

NTTドコモのモバイルブロードバンドについては、ギガライトは7GBを上限とし、上限を超えた場合の速度制限は128kbpsになっています。

ギガホについては、今キャンペーンで60GBまで使えますが、60GBを超えた後、1Mbpsのスピードに速度制限されます。コムの場合は、10GBを超えると200kbpsに速度制限されます。

NTTドコモについて、今キャンペーンという形ですが、5Gギガホにおいて、テザリングによる利用等も含めて、パケット利用量を無制限とする対応とさせていただいております。

次のページ、11ページでは、伝送速度について、4Gの場合、ドコモは、下りが1.7Gbps、上りが131.3Mbps、5Gの場合、下りが3.4Gbps、上りが182Mbpsとなっています。

注釈3に書いておりますが、5Gが28GHzに対応した後は、下りが4.1Gbps、上りが480Mbpsとなります。

1契約当たりの毎月平均使用データ量は、構成員限りで記載しておりますが、先ほどの固定通信における平均的な使用データ量と比べると、やはり小さくなっております。モバイルのデータ量は、固定と比べると、今はまだ少ないようで、やはり家に帰られると固定ブロードバンドにオフロードされているケースも多いということがあろうかと思えます。とはいえ、モバイルのデータ量も経年でどんどん増えていっておりますので、今後、この

辺りは増えていくのではないかと考えております。

提供エリアについて、次の12ページを御覧いただけますでしょうか。モバイルの場合は、先ほどの固定のような町丁目で定義することが難しいため、マップ上に描かせていただいております。緑の線が各市町村の行政区域の境界線となり、これを見ていただければ分かるように、色が塗られているところが提供エリア、白いところが電波の届かないところとなります。

5Gのエリアについては、11ページに戻っていただきまして、3月末時点は、全国150カ所の500局で、まだまだこれから広げていくところがございます。現時点では、先ほどのエリアマップに書かせていただいたものは、4Gのエリアだということで御理解いただければと思います。

通信品質維持の取組みですけれども、こちらにもありますように、トラフィックデータや電波測定データ、お客様の声等を元に、品質が劣化した場所に必要なリピータを打つ等の対応をとっていることに加えまして、13ページでございますが、先ほどのNTT東日本・西日本とおおむね同様ですが、ネットワーク構成として、分散設置や冗長化、ネットワークの運用として、トラフィック監視やトラフィックのトレンドに応じた設備増強を定期的にやっているということがございます。

最後、別紙で「災害対策の取組み事例」を出させていただきます。ここは簡単に御説明させていただきます。

ページをめくっていただいて、まず通信ビルの停電対策として、蓄電池や非常用の発電装置等を置いて対応しております。

次のページ、2ページでは、水防対策として、開口部を閉塞等する対応をさせていただいております。

3ページ、非常用のエンジンの運転について、災害時、交通等が遮断されても何とか対応できるよう、非常用の燃料の備蓄設備等も自社で用意させていただいております。

4ページ、先ほどと重なりますが、ネットワークの冗長化等をさせていただいておりますし、5ページにあるように、移動電源車や災害用の公衆電話の設置等も準備させていただいております。

6ページ、NTTドコモでも、一つ一つは御説明しませんが、様々な取組みをさせていただいていることに加え、最後7ページ、直近では昨年度の台風15号・19号で大変な影響がございましたので、設備の強靱化ということで、基地局のカバーするエリアを中ゾ

ーン基地局とすることで拡大対応できる基地局を増やしたり、EV車を使って基地局の停電を救済する仕組みも設けたりしています。また、グループ全体で移動電源車を共通的に管理したりしております。また、今日、法案が参議院を通りましたが、ワイヤレス固定電話等を活用した災害対応等を今後は進めてまいります。他にも、様々な復旧迅速化の対応等を進めております。

雑駁になりましたが、以上で終わらせていただきます。ありがとうございました。

【大橋座長】 黒田様、ありがとうございました。それでは、早速続きまして、次のスピーカーに行きたいと思います。KDDI株式会社より山本渉外統括部長にお越しいただいています。当初お伝えしているように最大15分ということをお願いいたします。

【KDDI】 本日は貴重な機会をいただきましてありがとうございます。

それでは、資料に基づきまして御説明させていただきます。スライドの1をよろしくお願いたします。本日、弊社からの説明ですが、前半にブロードバンド基盤の在り方に対する考えについてお示しさせていただきます。後半に当社のブロードバンドサービスの紹介という形で御説明させていただきたいと思います。

それでは、スライドの3をお願いいたします。まずはブロードバンド基盤の在り方についてでございますが、今後のSociety 5.0の実現ですとか、あるいは、今後力を入れてくべき5Gの普及などを見据えた場合に、どうしてもやはり光ファイバなどの情報通信インフラ、これを全国的に整備・維持していくというのが大きな課題になっております。

じゃあ、ブロードバンドに一体何が求められるかというニーズでございますけれども、今般の新型コロナについての影響によく見てとれますように、例えば遠隔教育が必要ではないかとか、あるいはオンライン診療というものが日常生活で必要ではないかといったように、こういったニーズが非常に短期間で大きく変わる可能性がございます。

したがって、あらかじめ品質はこれこれ以上ですとか、速度はこれこれ、何メガとか、ギガとか、こういったものをあらかじめ決めておいてしまうと、こういった社会情勢の変化とかニーズの変化によってすぐに陳腐化してしまうおそれがあると考えております。そう考えた場合に、やはり理想としては、安定性・信頼性を確保できる光ファイバというもの全世帯に確保をする。これは高い理想ではございますが、こういったものが1つの目標であろうと考えております。

その場合、やはり全国規模の局舎、あるいは電柱、管路、洞道といった全国レベルの線路敷設基盤を持たれている、あるいは光ファイバ網のシェアも、これは8割近くを有され

ていて、しかも政府出資を受ける特殊法人という位置づけのNTT東西さんに期待される役割は非常に大きいのではないかと考えております。

次のスライドをお願いいたします。一方、当然モバイル事業者としても一定の役割を果たす使命はあると思っております。ただ、モバイルの場合は、競争を通じた民間主導の整備が今後も十分に見込めるのであろうと考えております。

これは例えばということで、弊社の計画ではございますが、2023年度末までに、いわゆる不感地域のエリア外人口の解消を掲げております。ただ、この場合、人口カバー率と世帯カバー率がちょっと異なるという点には留意が必要でございます。

もう一つは、やはりどうしても無線の技術特性上、屋内への通信というもの、これは電波の問題がありまして、本当に全世帯で確実な利用を担保するということはなかなか難しいという状況がございます。

また一方、基地局を、特に山間部のような光ファイバの未整備エリアというものに展開するためには、基地局向けの回線に、光ファイバの代わりに衛星通信などを用いるケースもあります。どうしてもそういった場合には品質、速度などに一定の制約があるということでございます。

ですから、高度化、それから高速化を確実に進める上では、いわゆる基地局向けの光ファイバの整備というのが大きな社会的課題になって重要であると考えております。

次のスライド5をお願いいたします。以上を踏まえて、まとめになりますけれども、先ほど高い理想という形で光ファイバを全世帯と申し上げましたが、これではさすがにいくらお金があっても足りないという御批判というか、御懸念、これは我々も考えております。

ですから、こういった基金の肥大化というものが一方で懸念があります。もう一方で、人口減少社会を見据えた場合に、現実的な考え方としましては、まずは現在のブロードバンド環境をどうやって維持できるか。そのために制度整備を進めるべきであらうと考えております。

2点ございます。まず1点目、繰り返しですが、民間主導の整備が見込めるモバイルにつきましては、これは基金による維持ということではなくて、基本的には競争によってさらなる利便性向上を目指すべきではないか。そのために必要な制度整備としましては、これはもう既にありますけれども、エリア拡大、あるいは高度化に資するための補助金ですね、こういったものの支援策というものをしっかりと継続・拡大していただいて、我々モバイル事業者が競争の中でエリア展開を果たしていくというものが必要であらうと考えて

おります。

一方、②でございますが、なかなか民間主導の整備が難しい、これは光ファイバだと考えております。特に非競争エリア、なかなか競合相手がなくて、1社だけが、あるいは1事業体といたしますか、そういったところがブロードバンドを提供しているような場合には、これをどうやって維持できるか。それを担保する制度が必要ではないかと考えております。

そのために必要な制度整備としては、いわゆる維持が困難なF T T H、あるいは、基地局向けの光ファイバ回線、これに対する基金というものを、維持のための基金を検討して、速やかにこの制度整備を始めて、運用を開始すると。

その上で、2023年度末のブロードバンド環境整備の状況ですとか、その時点での基金規模が一体どれぐらいになっているのかを踏まえて、改めて追加の制度整備を検討していく。これを2024年度以降改めて議論すると。こういった時間軸で幾つか分けて考えていくべきではないかと考えております。

以上が基本的な考え方でございます。

続きまして、スライドの7、6以降ですね、当社の、弊社のブロードバンドサービスの紹介をさせていただきたいと思っております。

まず最初にスライドの7でございますが、これは固定ブロードバンドと無線ブロードバンドの違いを端的にまとめたものでございます。当然固定と無線では利便性、あるいは品質、速度、それから料金という観点で大きく異なるものであります。先ほども申し上げましたように、無線ブロードバンドにつきましては、技術特性上の一定の制約があるというものでございます。

左側が固定ブロードバンド、右側が無線ブロードバンドですが、基本的に固定側のほうは、容量といったものの大きな制約はない。一方、無線ブロードバンドのほうはどうしても制約があるというのは先ほど申し上げたとおりです。

品質・速度につきましても、固定のほうは非常に安定した品質、超高速通信も可能になっている。無線のほうはやはり品質に課題があると考えております。

料金につきましては、これは後ほど細かく御説明しますが、固定のほうはおおむね5,000円程度、速度別でプランが設定されていると。モバイルのほうにつきましては、これはホームルーターとスマホとはちょっと変わりますが、スマホのようなモバイルについては容量別にプラン、これは速度ではなくて容量ですね、こんな形になっているというもの

でございます。

続きまして、少し各論に入ります。スライドの8をお願いいたします。ここからは、まず捉え方としまして、固定か無線かということではなくて、世帯向けのサービスなのか、個人向けのサービスなのかという切り口で少し説明をさせていただきます。

まずは世帯向けという形で整理させていただいております。世帯向けのブロードバンドサービス、弊社の場合はa uひかり、あるいは、無線の場合はa uスマートポートというものを提供させていただいておりますが、料金については、おおむね4,000円、毎月4,000円から5,000円程度で提供させていただいております。

続きまして、スライドの9をお願いいたします。今度は世帯向けでございますが、速度、あるいはその他の制限がどうなのかというものでございます。右側のほうのホームルーター、こちらは携帯電話網を使っておりますので、こういった影響を考慮しております。そのため、固定ブロードバンドと比較して、やはり帯域制御の基準などをかなり厳しく設定させていただいております。

一方、左側のa uひかりでございますが、こちらは最大伝送速度1ギガ、10ギガbps、こちらは、手前みそになりますが、NTTさんに先駆けて弊社のa uひかりで実現させていただいております。

続きまして、スライドの10をお願いいたします。こちらは提供地域でございますけれども、どうしても先ほど申し上げましたように屋内の通信については世帯での確実な利用を担保するということがなかなか難しいというところでございます。

続きまして、スライドの11をお願いいたします。こちらは構成員限りとなっておりますので、詳細な説明は省略させていただきますが、a uひかりホーム、光ファイバを使ったものについては、自己設置、弊社が自ら敷設するもの、あるいは、接続、これはNTT東西さんのシェアドですとか、電力系さんですとか、そういったものを混在させております。この細かいところは省略いたします。

続きまして、スライドの12をお願いいたします。ここからは個人向けの料金体系ですので、主に個人ですから、世帯というよりはいわゆるモバイルスマホ、これを想定した説明になります。

まず料金体系でございますが、こちらは、表が細かくなっておりますが、5G、4G・LTEと。5Gはまだまだ出たばかりでございますが、大きくスマホの料金体系というものは弊社の場合は3通りに分かれております。

まずは「ピタットプラン」というもので、これはお客様が使った分だけ、1ギガなのか、4ギガなのか、7ギガなのか、これをあらかじめ決めることなく、使った分だけ料金がかかるという階段型みたいなものが1つございます。

それから、もう一つ、「データMAX」と書いてありますが、これはいわゆるアンリミテッドと言われている、容量をあまり心配なく使っていただく。ヘビーユーザーですね、こういったお客様向けの料金、これは少し高い料金になっております。

あともう一つは、ネットフリックスといったように、コンテンツとセットにした料金を提供させていただいております。

続きまして、スライドの13をお願いいたします。個人向けのサービス、スマホみたいなものに対する速度・その他の制限についてまとめたものでございます。先ほどアンリミテッド、あるいは容量上限がないプランについて御説明しましたが、実際には、動画視聴、あるいはテザリング等の条件について一定の制限を設けているというところがございます。こちらはやはりモバイル網への影響ということを考慮した制約でございます。

続きまして、スライドの14をお願いいたします。こちらは先ほど申し上げましたように、5Gはこれからでございますが、一番の主力である4G・LTE、こちらのほうは2023年度末までに何とか不感地域のエリア外人口の解消というものを計画に掲げております。

次のスライド、スライドの15をお願いいたします。こちら、6エリアの地図でございますが、赤い色のものと黄色いもの、赤いものについては音声もデータも全ての機種で対応可能になっているエリアでございます。どうしてもやはり山間部などのサービスエリア外の場所もあるというのが現実的なところでございます。

黄色で示したものは、これはやはり機種によって一部音声通話ができない。これはVoice over LTEというものの対応していない機種の場合には、黄色の部分は音声のほうは今提供できていないという、一部そういった制約があるというところを絵でお示したものでございます。

続きまして、スライドの16をお願いいたします。これはそのほかの通信手段としまして、衛星のブロードバンド、これはインマルサットを使ったサービスのメニューでございますが、これは主に船舶事業者様に対するもの、あまり個人向けのサービスではございません。どうしても全世界はカバーするのですが、いろいろと利用用途は限定的になっております。

次のスライドの17、こちらが今の話ですが、これは言うまでもなく、衛星通信の場合は世界大半のエリアをカバーしているというものでございます。

最後にスライドの18でございます。こちらは災害時の対応につきまして、弊社の左側は主にバックボーンのネットワーク、いわゆる基幹伝送路の3ルート化、これをルートダイバーシティを確保することによってしっかりと安定した通信を確保できるように努力しているというものでございます。

一方右側のほう、こちらはよりお客様に近いところ、アクセスをどういうふうに確保するかということでございまして、電源車ですとか、可搬型基地局ですとか、ポータブル発電機を用意したり、あるいは、弊社のケーブル敷設船、オーシャンリンクを使って船舶型基地局という形で被災地域の通信を確保すると。こういった努力もしているところでございます。

以上が弊社からの説明でございます。ありがとうございます。【大橋座長】 山本様、ありがとうございます。それでは、次に移りたいと思います。ソフトバンク株式会社より山田部長にお越しをいただいております。山田様、ほかの社と同様、最大15分にてお願いをいたします。

【ソフトバンク】 はい、かしこまりました。ソフトバンクの山田です。それでは、資料2-4に沿って御説明させていただきます。まず1ページ目、本日、当社の主要ブロードバンドサービスを御紹介させていただくとともに、今回のユニバーサルサービスの検討に当たり御留意いただきたい点について御説明させていただきます。

2枚おめくりいただきまして、3ページ目を御覧ください。当社の主要のブロードバンドサービスですが、こちらにもありますとおり、固定通信系と移動通信系で固定利用に限るもの、それとあとは移動通信系の主に3種を提供しております。

まず固定通信系ですが、こちらの図にありますとおり、NTT東西さんの光回線を利用して提供をしております。

次に、下の移動通信系でございますけれども、こちらにも主にNTT東西さんの光回線を利用して基地局を建設しまして、そこから無線を飛ばしてお客様にサービスを御提供しております。

こちらの②番と③番の違いでございますけれども、上のSoftBank Airのサービスは、御契約された住所でのみ利用可能であり、いわゆる移動しての利用ということができないような仕様になっております。

それに対しまして、下にありますソフトバンク4Gのような携帯サービスにつきましては、そのような制約はなく、エリア内であればどこでも利用できると。そういった違いがございます。

1枚おめくりください。まず初めに4ページ目でございますけれども、固定通信系のサービスについて御紹介いたします。こちらは戸建てのプランと集合住宅のプランに分かれておりまして、速度は、先ほど申し上げましたとおり、NTT東西さんの光回線をお借りしてのサービスの提供となっておりますので、そちらの仕様にのっとり提供させていただいております。

料金も、おおむね、こちらにありますとおり、大体5,000円前後で提供させていただいているところでございます。

こちらのエリアでございますけれども、NTT東西さんが光回線を提供されているエリアで御利用可能というような状況となっております。

1枚おめくりいただいて、5ページ目でございます。5ページ目でございますけれども、こちらは参考までADSLについて記載をしております。ただ、ADSLは、2019年の2月末に新規受付を終了いたしまして、2024年3月末に提供終了を予定しておりますので、現状としてはサービスを販売するという事はしておりません。

こちらにありますとおり、主要なプランとして50メガを例として記載させていただきましたが、おおむね4,000円弱といったような料金で提供させていただいております。

1枚おめくりください。6ページ目については、こちらにも御参考までに、法人向けのサービスを記載しております。こちらにあるような標準プランを法人さん向けには提供しているのですが、主に法人さんの場合は、各種ソリューションとの組み合わせた契約というのが非常に多いので、相対契約が主流となっておりますので、こちらはあくまで御参考までということで今回記載させていただきました。

1枚おめくりください。7ページ目でございます。まず先ほど御説明しました移动通信系ではありますが、固定的に利用するものとしてSoftBank Airというサービスを御紹介いたします。こちらのサービスにつきましては、Airターミナルという指定の機種をお使いいただく必要がございますので、こちらを購入、またはレンタルしていただいて、御自宅に置いて使ってもらう形態となっております。

月額料金は5,000円弱といったところでございます。

1枚おめくりください。次に8ページ目は、移动通信系のサービスということで、当社、

ソフトバンクブランドとワイモバイルブランドの2つがございますので、順を追って御説明させていただきます。

ソフトバンクブランドにつきましては、容量別に3つのプランを主に提供しております、料金も右に掲げるようなとおりとなっております。最も高いものと7,000円程度、安いプランですと2,000円弱といったような状況でございます。

こちらは4Gを利用する際の料金でございますので、5Gを利用される場合には、これに基本料として1,000円上乗せして御利用いただくというようなサービスとなっております。

1枚おめくりください。9ページ目は、こちらは各種割引を適用した場合の料金でございます。家族割であるとか、あとは光とのセット料金等でより安価に提供できるような、そういった割引を幾つか御用意しております。

1枚おめくりください。10ページ目につきましては、こちらはワイモバイルブランドでございます、こちらもお客様が利用されるデータ容量によって料金を分けております。ワイモバイルブランドについては、戦略上、ソフトバンクブランドよりもやや小容量をターゲットとしておりまして、料金も少し安価に提供させていただいているところでございます。

1枚おめくりください。11ページ目でございますけれども、ワイモバイルブランドにつきましても、同様に家族割引等がございますので、そのような割引を提供した場合の料金を記載させていただいております。

1枚おめくりください。ここからは、今申し上げました携帯電話系のサービスのエリアマップをお示ししております。左側に今回御指定の6カ所の地図、右側に現状の弊社のエリアマップを示しております。右側のエリアマップのほうは、背景に使っているのは航空写真でございますので、緑が濃くなっているところはいわゆる山間のところというような形で御覧いただければと思います。

まず北海道の河東郡上士幌町でございますけれども、状況としてはこういった形になっております。おおむね面積の半分弱となっておりますけれども、こちらは、御覧いただくと分かるとおり、かなり山間のところが多いものなので、このようなエリアの状況となっております。

1枚おめくりください。13ページ目は埼玉県川越市ですね。こちらは都心部なものですので、おおむねエリアとしてはカバーされている状況でございます。

1枚おめくりください。14ページ目は滋賀県の大津市です。こちらも都市部なのでおむねエリアとしてカバーはされていますけれども、やはり若干カバーできていない部分については緑が濃くなっている山間のところという形になっております。

1枚おめくりください。15ページ目は奈良県の奈良市、こちらも同様に残っている地域は山間部といった形になります。

1枚おめくりください。16ページ目は高知県の吾川郡の仁淀川町でございますけれども、こちらはおおむね半分強でしょうか、ただ、やはり山間の部分がエリア外として残っている状況です。

1枚おめくりください。17ページは長崎県の五島市ですね。こちらもおおむね平地はカバーできてはいるのですが、山間の部分が多くエリア外として残っている状況でございます。

以上が弊社の移動系サービスのエリアの状況でございます。

18ページ目は品質基準でございます、データ通信品質に関して基準として課している条件は、こちらのとおり、移動、固定を問わず、通信量の変動を踏まえて適切な設備容量を確保していくというものになっております。

1枚おめくりください。19ページ目は、安全・信頼性対策として講じている措置でございます、こちらに書かれているような措置を講じております。最近では災害なんかも多くございますので、こういった形で万全な体制をとるべくサービス提供を行っております。

1枚おめくりいただきまして、最後に検討に当たり御留意いただきたい点について3点申し上げます。1枚おめくりください。21ページ目でございます。こちらに記載のとおり、過去の答申においてユニバーサルサービスは地理的格差の発生防止を政策の目標として位置づけるものとされておりますので、今回の検討に当たっても地理的格差の解消に限定して検討すべきと考えております。

1枚おめくりください。22ページ目でございますけれども、制度改正の考え方といたしまして、ユニバーサルサービス制度は競争の補完的手法の1つでございますので、今回の検討に当たりまして、競争環境下の既存サービスに影響を与える、例えば料金や品質等の仕様変更を求めるような、そういった制度改正はすべきではなく、非競争地域のサービス維持に必要な範囲、例えば退出規制等にとどめるべきではないかと考えております。

1枚おめくりください。23ページ目、具体的に対象とすべきサービスとして、将来的にはユニバーサルアクセスへの移行を念頭に置くべきと考えますけれども、仮にラストワ

ンマイルを無線にするとしても、光アクセス網の維持というのは非常に重要であり、まずはF T T Hアクセスサービスを対象とした検討が適切と考えます。

先ほどKDD Iさんからも発表ありましたが、モバイルは競争でのエリア拡大・維持が進んでおりますので、従来どおり競争に委ねるべきではないかと考えております。

以上でございます。大変失礼いたしました。ありがとうございました。

【大橋座長】 山田様、ありがとうございました。それでは、次に株式会社オプテージより、浜田副本部長にお願いできればと思います。若干時間が押しているかもしれませんが、最大15分ということですのでよろしくお願いいたします。

【オプテージ】 はい。よろしくお願いいたします。それでは、弊社資料に沿って御説明をいたします。

まず右肩1ページ、お願いいたします。本日、この目次に沿って説明いたします。

2ページからですが、本題に入る前に弊社概要について紹介をいたします。3ページですね。こちらは電力系通信事業者の概要でございまして、通信自由化以降、各地方ごとに地域系の通信事業者が誕生したというところで、弊社は関西電力の100%子会社としまして、関西地方を中心に活動をしています。

4ページ、お願いします。こちらは弊社の主な提供サービスでございまして、関西で個人向けのF T T Hと法人光回線、全国向けにMVNOを展開しております。

F T T Hは、この図の真ん中のオレンジ色のとおり、e o光というブランドで165万件のお客様に御利用いただいております。MVNOは図の左側、緑色ですが、m i n e oのブランドで119万件のお客様に御利用いただいております。

次、5ページ、お願いいたします。こちらは固定と移動における弊社の取組を書いております。今までいろんなプレーヤーがお互いに競争してきておまして、弊社では、表の左側の固定分野、F T T Hですね、設備競争を通じまして、全国初の1 G b p sだったり、当時のA D S L以下への料金値下げ断行であったり、関西初の上下10ギガとか、関西における競争をリードし、F T T Hの普及促進に寄与してきたと自負しております。

また右側の移動分野でございますが、MVNOの事業者としまして、サービス競争を通じて、L2接続でのマルチキャリア対応であったりとか、多様な料金プラン、独自性のあるサービスを提供してきました。

一番下に書いてありますが、振り返ってみますと、競争を通じて料金の低廉化やサービスの多様化を実現させて、I C Tの発展、利用者利便の向上にも寄与してきたと考えてお

ります。

それでは、6ページからF T T H及びM V N Oの料金体系について説明をいたします。7ページですね。こちら、F T T Hの料金プランでして、一番上の表のとおり、戸建て向けでは1ギガから10ギガといったコースを4,000円台後半から6,000円ちょいといった月額料金で提供しています。また、集合住宅向けでは100メガから1ギガのコースを、これは物件によりますが、2,000円から4,000円程度の月額料金で提供しております。

また、初期費用は戸建て向けでは合計3万円ですね。集合住宅向けでは物件に応じて設定をしております。

次に主な割引制度を書いておりますが、最低利用期間を条件に月額割引制度であったり、標準工事費相当を毎月割引制度、こういったものを設けております。

一番下の速度制限でございますが、月間上限利用量を超えた場合、制限する場合がございます。ただ、一番右上ですが、料金プランの右端に書いておりますが、その制限量というのは2テラから20テラといった非常に高い上限値にしております。

次、8ページ、お願いいたします。こちらがM V N Oの料金プランでして、この表はa uプランをまとめておりますか、月間通信量500メガで700円という低料金から30ギガバイトで5,900円といったような大容量まで幅広く提供しております。

初期費用は一律で合計3,400円をいただいております。

主な割引制度としては、複数回線、あるいは家族を対象にした制度がございます。

一番下に通信速度制限書いておりますが、月間通信量、それぞれメニューありますので、超過した場合は最大速度200k b p sまで制限をすると。追加が必要な方はパケットチャージを行っていただくという仕様になっております。

次、9ページからはF T T Hの提供地域について説明をいたします。

10ページ、お願いいたします。こちらがF T T Hサービスのエリア展開状況になります。弊社では、F T T Hサービス、これは近畿2府4県と福井県の一部で提供しております。この地図でいいますと、青い色の自治体の部分でして、世帯カバー率が95%になっております。事業性が厳しいエリアもございますが、諦めずに、自治体様との連携だったり、補助金活用でエリア拡大する方針で取り組んでおりまして、右下の表にまとめておりますが、約30の自治体様との御支援いただいたり、提携したことによって、エリア化したというような実績もございます。

次に11ページ、お願いいたします。こちらが基礎自治体の中でのエリア展開例でございまして、左の地図が滋賀県大津市、右側が奈良県奈良市で、この赤線が自治体様の範囲となります。その中で、青く塗られた箇所がサービス提供エリアでございまして、大津市、奈良市ともに、山間部とか採算性の厳しい地域では未提供になっているということですが、両市とも9割以上の世帯をカバーできております。ただ、ちょっと面積的にいいますと、先に御説明のあったMNO様のモバイルのカバーのほうがずっと大きいということがよくお分かりいただけると思います。

次、12ページからは通信速度、トラフィック状況についてでございます。

13ページ、お願いいたします。こちらは各サービスの通信速度でございまして、上の表、最大通信速度を書いておりまして、規格上のものですね。FTTHはコースどおりですし、MVNOのほうは各社の最大速度と同等ということになっております。

実効速度につきましては、構成員限りとなっておりますが、下の表に示したとおりでございます。FTTHはほぼ最大速度に近い速度を提供できていると考えておりまして、また、MVNOにつきましては、特に平日昼休みといった混雑時間帯は速度が低下するものの、一定の速度確保を目標に提供を行っているという状況でございます。

次に14ページがFTTHの通信トラフィック状況になります。利用者1人当たりの通信データ量ですね、これは構成員限りとなりますが、右上に記載をしております。これが月間の容量でございます。左の下のほうに左のグラフにまとめておりますが、これはトラフィック量、非常に急増しておりまして、当社ではこの8年で10倍になっております。これ、1人当たりの平均トラフィックです。

その対応としましては、弊社では品質確保最優先ということで、右にまとめているような各種投資を惜しまず、今まで実行しております。基本的なポリシーとしては、帯域の上限に達する前にネットワーク設備を増強するということにしておりまして、右下のオレンジに書いていますが、今のところ何とか収益と投資のサイクルが回っていて、ボトルネック箇所はないというふうにも申しておりました。

ところが、一番下に書いていますが、そろそろそういうこともちよつと言えなくなってきておりまして、ビット単価の下落よりもトラフィックの増加のペースが大きいと。つまり、コスト負担が増加していくという課題が顕在化しつつあるという状況でございます。

次に15ページがMVNOのほうの通信トラフィック状況でございます。こちらは利用者1人当たりの通信データ量も、同じく構成員限りでございますが、右上に記載しておりま

す。

下側のほうに弊社MVNOにおけるトラフィック増加への対応を書いておりますが、MVNOでは、これ、何度も申し上げているのですが、全トラフィックが集中する接続点、いわゆるPOIですね、こちらがボトルネックになっておりまして、左グラフのグレーの実線が平日のトラフィックカーブですが、通勤時間帯、あるいは昼休みといったところがどうしても混雑して、赤い太線がPOIの容量なのですが、ここで頭打ちになってしまうということになっています。

弊社の対応としては、右に書いているのですが、増強をまずやるということが基本でございますが、どうしても収支上限界があるので、ピークをシフトするようなメニューとか、取組、いろんなことを工夫して補っているということでございます。

右下、緑に書いておりますが、MVNOの利用構造上、ボトルネックをなくすことは難しいのですが、少しでも快適な通信環境を提供できるよう、品質改善に向けた取組を今後ともやってまいります。

次、16ページからが品質基準、信頼性向上の取組についてでございます。17ページ、お願いいたします。こちらはサービス提供に関する弊社基準でございますが、FTTH、MVNO、ともに自社の基準を設けまして、サービスの品質を評価し、その上で設備改修、保全体制の見直しなどに活用しております。

詳細は下側、構成員限りではございますが、上段の項目、こういう基準値を設定してサービスごとに定期的の実績を管理、下段の項目については、設備構築の指標として設定しております。

次、18ページ、お願いします。こちらは参考ですが、快適な利用環境確保に向けた取組ということで、詳細は構成員限りとなりますが、国内外の事業者との接続を推進して、加入者、トラフィック、どちらもどんどん増えていきますので、これを考慮したネットワークをつくっているということでございます。

次、19ページ、お願いいたします。信頼性向上に向けた取組でございますが、災害など、緊急時にも確実に利用できるライフラインを目指しておりまして、二重化や非常用電源といった高信頼度設備をまずしっかりつくった上で、24・365の監視・運用体制のもとに、事故の早期復旧、あるいは、着実な保守運用、これに取り組むことで信頼性向上に努めております。

以上、今回御指定があった項目全てお答えをいたしました。本日資料をつけておりま

せんが、ブロードバンド・ユニバ化についての弊社の基本的な考えを口頭で申し上げたいと思います。

基本的に今までブロードバンドというのは地域の設備競争でエリア整備が進んできた状態であるということと、あと、将来にわたって設備競争が必要であるということは言うまでもないことから、競争環境に影響を与えないということがとても大事だと思っています。

また、そのほか、技術中立性と最低限必要なサービスレベルとは何かという定義ですね、国民にコンセンサスであったり、コストミニマムという観点、こういったところが重要だというのが基本的な考えでございまして、これは前回の基盤整備等の在り方検討ワーキングでも全く同じことを申し上げております。

説明は以上でございまして。

【大橋座長】 濱田様、どうもありがとうございます。それでは、株式会社ジュピターテレコム様に移りたいと思います。このたびは田口渉外室長にお越しをいただいております。

【ジュピターテレコム】 ありがとうございます。本日はこのような発表の機会をいただきまして、本当にありがとうございます。社内ネットワークのVPNを利用しておるんですけれども、そちらの負荷軽減というためにちょっと顔のほうは失礼させていただいておりますので、御容赦いただければと思います。

それでは、私のほうから当社のヒアリングに際しての考え方を最初に述べさせていただきます。

次のページをお願いいたします。ブロードバンドサービス、言うまでもないのですけれども、今、新型コロナ、この会議もそうですけれども、非常に重要な役割を担っているということで我々も認識をしているところでございます。

一方で、先ほどオブテージさんのほうからもございましたけれども、サービス自体は非常に厳しい競争下で磨きをかけているというところでございます。逆に申し上げますと、特に固定網の場合はそうなんですけれども、なかなか増収が見込めないというところでございまして、特にケーブルテレビの場合には、自社でネットワークを設置しているというところでございますので、こうした設備負担が重いというのがどこの社でも同じような状況かと考えております。

今回、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ついて御検討をいただくわけでございますけれども、やはりそれに際しましては、今後の人口動態、後ほど述べさ

させていただきますけれども、特に周辺の地域の過疎とか、産業の進展といったものも見ていただいた上で御検討いただければありがたいと思っております。

ケーブルテレビは、御承知のとおり、もともと地域の難視聴ということから始まっておりまして、テレビとブロードバンドのサービスを提供しているものではございますけれども、弊社の場合であっても、全国を一律にカバーしているものではございません。全国で2,000万世帯という多くの方に接続できるという環境ではございますけれども、なかなか事業環境的には難しいというような状況でございます。

前置きは以上でございますけれども、続きまして、次のページから総務省様からいただいた課題に関しまして1つずつ御説明させていただきたいと思っております。

まず提供地域、サービスエリアということですが、ヒアリングで指定いただきました6市町村のうち、私どもが提供しているのは川越市のみということになります。左の図で赤枠でお示ししているのが提供エリアということになります。これ、事業者さんによってちょっと考え方が違うのかなと、今日ヒアリングで思ったんですけれども、必ずしも町名的に一部でもカバーしている場合も、例えば赤枠で塗り潰していないところもございまして、そういう意味では、比較としては違うのかもしれませんが、川越市の場合、白で抜けている部分というのは、例えば公園であったりとか、ゴルフ場であったりとか、そういうエリアもございまして。こういったエリアには提供をしていないということでございます。

そのほかにも、例えば田畑であるとか、工場地帯等、居住者が少ないエリアに関しましては、幹線を延長しましてもどうしても採算がとれないというためにサービスを提供していないところがございます。これは、先ほど申し上げましたように、もともとケーブルテレビということで、テレビの受信対策というところから出発しておりますので、そういった展開をしているということでございます。

なお、当社の中で、エリアのカバー率といったものを算定していることがございませんので、申し訳ありませんが、数値ではお示しできないので御容赦いただければということでございます。

なお、川越市の場合でございますけれども、右側に川越市が発表されている人口ビジョンを添付しておりますが、こうした首都圏に近郊のエリアであっても、今後人口の減少を予想されているということでございまして、今未提供のエリアに仮に弊社が提供できるのだろうかということでございまして、なかなかそういう意味では積極的に展開するという

のは困難ではないかと考えているところでございます。

次に当社で提供しております料金並びに最大の伝送速度、これは川越市の例でございますけれども、こちらについて御説明させていただきます。ちょっと見づらい図で大変恐縮ではございますけれども、当社としては固定をメインといたしまして、それから、MVNOの形ではございますけれども、モバイルを提供してございます。

モバイル、MVNOの場合には、お客様、残念ながらそんなについていないというところもございますので、固定のほうがメインということになりますけれども、左側の表のほうに一覧にしておりますけれども、戸建てと集合住宅、それぞれこのようなメニューを持ってございます。

MVNOのほうについても、容量別、それから、端末、Aプランのほう、真ん中の図になりますけれども、長期タイプ、標準タイプとございますが、これはいわゆる2年縛りというのが長期タイプ、それから、標準タイプというのは通常の契約ということで値段を分けて提供しているというものでございます。

こちらに書いてあるのは、あくまでブロードバンド、インターネットのサービスのみの料金でございます、既に申し上げておりますけれども、私どもの場合、テレビのサービス、多チャンネルのサービスも提供しておりますので、実際お客様に提供する料金については、そういったものとのパック料金ということで御契約いただいている場合がほとんどでございます。

続きまして、トラヒックの状況について御説明をさせていただきたいと思っております。トラヒックでございますけれども、これはもうほかの事業者様と全く同じでございます、左側の図に構成員限りというふうにはなっておりますけれども、このように大幅な伸びを示しているというところでございます。

一方で、この棒グラフが契約者数の伸びでございますけれども、契約者の伸びというのはかなり頭打ちの状況ということでございまして、先ほど来申し上げている競争状態ということを考えますと、収益的には非常に厳しい状況と。一方で、トラヒック対策としての設備投資は増加しておりますので、そういう中でなかなか難しい状況にあるかなと感じているところでございます。

今回、ユニバーサルサービスでの負担論というところでございまして、若干観点は違うのかもしれませんが、トラヒックの容量の増大というものでございますが、こちらのほうにつきまして大きな要因となっているのが、実はビデオ、いわゆるOTTの事業者

さん等のビデオのトラヒックということでございます。私ども、中間にあるISPになるわけですけれども、ビデオコンテンツの事業者さんからはなかなかそういった意味で対価を得るということではできませんので、総務省さんにおかれましては、ネットワークの中立性の議論等々でこういったコンテンツ事業者さんもステークホルダーというようなことも言われているところでございますので、今後の議論においては、こういう方々の負担論ということも考えていただくと非常にありがたいなと思っているところでございます。

続きまして、安全・信頼性ということに関しての御説明をさせていただきます。当社のサービス、ケーブルテレビのサービスと申しますのは、世界標準、DOCSISというものが定められておまして、これは主にアメリカ、ヨーロッパで用いられている標準でございます。これに準拠した形で当社もサービスを提供してございます。

真ん中に表を示させていただいておりますけれども、基準といたしましては、年ごとにDOCSIS 2.0、3.0、3.1というように高度化が図られてきておまして、伝送容量に関しましても、その都度大きく伸びてきているということでございます。

ちなみに、DOCSISでございますけれども、普及の台数ということでは、いわゆるケーブルモデムというお客様宅に設置する台数で申しますと、既に23億台が出荷されていると、こういった状況でございます。

ただ、これはほかの事業者さんも同じかと思っておりますけれども、最大伝送としてはこういう速度になっておりますけれども、ケーブルの中の帯域を通信と放送で分けて使っておりますので、これはこのスペックがそのまま出るということではございませんし、当然のことながら、地域の状況、お客様の加入状況によってこれは変動する値になってございます。

私どもとしましては、常時トラヒックの監視を行いながら、設備増強に努めて、お客様にストレスのないサービスの提供ということをご心掛けているところでございます。

また、安全・信頼性として、当社では幹線網については既にループ化を完了しております。ただ、お客様に実際につなが込むアクセス網というところについては、二重化というのは、これは非常に困難な状況になっておりますので、でき得る限りということで、幹線網につきまして直近までは二重化を進めているところでございます。

また、昨年の災害等にもございますけれども、台風等の災害に対しましては、センター設備、設備が置いてある場所については48時間の連続稼働が可能な体制をとっており、不断の努力を続けているところでございます。

以上、宿題については述べさせていただきましたけれども、終わりに当社としてのプロ

ードバンドの考え方を述べさせていただければと思っております。

当社につきましては、何度も申し上げますけれども、幹線のアップグレード化をして通信サービスを提供しているということでございます。いろいろな事業者様がいらっしゃいますので、ブロードバンドの検討、特にルーラルエリアの検討に際しましては、各事業者のサービスや経営実態を御考慮いただければと考えております。

また、当社のように通信、放送を一体として行うことでサービスが成立している場合もございますので、通信、あるいは放送ということを分離した形ではなくて、一体的に議論いただけるとありがたいと思っております。

また、2ポツでございますけれども、周辺へのブロードバンドの提供とユニバーサルサービス化ということにつきましては、やはり負担論というものが非常に重要だと思っております。この中では、他のインフラ、こちら、国土交通省さんのスマートシティの図を挙げておりますけれども、例えば道路は国費なり、そういった負担で行われるもの、通信だけが民間負担となるような形ではなくお願いしたいなと思っております。

最後のページでございますけれども、今申し上げたことにも関連いたしますけれども、平成の大合併とかコンパクトシティということで国として進められている政策というのは、自治体サービスがどのように維持できるかという、少子化、過疎化の中でできるかということだと思っております。こういった施策の中でも、自治体サービスの低下が言われている状況でございますので、今後のブロードバンドの普及におきましては、過疎地域、あるいは住民サービス、そういったものとの関連性も見ながら見ていただきたいと思いますし、私ども民間事業者に一方的に負担が求められるようなことにならないような制度設計をお願いしたいと思っております。

また、最後でございますけれども、固定ブロードバンドというのはどうしても線を引っ張るということでございますので、敷設コストが高くなるということがございます。一方で、既に今、4Gの時代でも携帯電話のほうはかなりのスペックを持ってありますし、人口カバー率も広いということもございますので、既存のこういったアクセス回線の有効利用という観点からは必ずしも固定網だけがユニバーサルサービスではないのではないかとこの考え方も当社は持っておりますので、そういった点も含めて御検討いただければありがたいと思っております。

以上、駆け足で恐縮でございましたけれども、御清聴ありがとうございました。本日は機会をいただきまして、大変ありがとうございました。

【大橋座長】 田口様、どうもありがとうございました。それでは、最後となりますけれども、近鉄ケーブルネットワーク株式会社より山本取締役にお越しをいただいています。ほかの社と同様に最大15分ということでお願いをできればと思います。よろしくお願ひします。

【近鉄ケーブルネットワーク】 かしこまりました。近鉄ケーブルネットワークの山本でございます。では、資料に基づいて説明させていただきます。すいません、スライド番号をつけ忘れておりました、申し訳ございません。よろしくお願ひいたします。

まず我々、当社の会社概要からでございますが、近鉄ケーブルネットワーク株式会社は奈良県の生駒市に本社がございまして、主に奈良県の平野部を中心にサービスをしているところでございます。

次のスライドをお願ひいたします。これは弊社のグループ、4社ございまして、KCNのエリアは水色の部分でございます。奈良県の平野部でございます。それから、薄い緑色の部分がございまして、ここが奈良県の山間部をカバーしております弊社の子会社のこまどりケーブルという会社になりまして、実はインターネットサービスは、KCNとしては、KCNエリアとこまどりケーブルのエリアをこまどりケーブルの伝送路を借りてインターネットサービスを提供しているということになります。

ですので、KCNとしては奈良県全体をエリアとしてインターネットサービスを提供していることになります。

では、次のスライドをお願ひいたします。我々、サービスとしては、FTTHサービス、ケーブルインターネットサービス、ADSLサービス、地域BWAサービスと、この4つを提供しております。FTTHサービスにつきましては、KCN、こまどりのほぼ全エリアで展開、ケーブルインターネットサービスにつきましては、一部のエリアで展開、ADSLサービスにつきましては、エリア縮小傾向でございまして、2022年9月末をめどに終了予定としております。地域BWAサービスにつきましては、始めたところでございます。現在は橿原市で開始しております。今後奈良市等エリアを拡張予定でございます。

次、お願ひいたします。次のスライドをお願ひします。これがFTTHサービスの内容でございます。サービスについては、現在、一応新規受付をしているものを書いてございます。1ギガ、1ギガとく割と、1ギガ、2つございましてけれども、とく割のほうは、最低利用期間を長く、2年として、利用料金を少し安くしているプランでございます。

利用データ量については無制限、最大伝送速度、実効速度は記載のとおりでございます。

次のスライドをお願いいたします。F T T Hサービスのエリアにつきまして、K C Nの平野部につきましてはほぼ全域でございます。奈良市につきましては、次にページがございますので、詳しく説明させていただきます。

こまどりエリアにつきましては、記載の町村で展開しておりまして、徐々に今、F T T H化を進めてきているところでございます。

毎月の平均使用データ量は、構成員限りとさせていただいておりますが、記載のとおりでございます。

次のスライドをお願いいたします。これが奈良市のF T T Hエリアで、地名を記載しているところは、今現在K C Nのエリア外となっているところでございまして、赤字で書いているところが、地中化の関係で管路がなく我々が展開をできていないところになります。真ん中辺の青字のところがございますが、青字のところは、奈良市の、我々、東部山間部と言っておりますが、山間部で我々が行けていないところでございます。ただ、この山間部におきまして、青字が上下に分かれておりますが、真ん中辺も同じように山間部でございますが、ここは我々が実は提供しておりまして、もともと東部山間エリアというのはテレビの難視聴エリアでございまして、地デジ化の際に、その地区で90%以上加入していただけるなら我々が提供しようというところで、申出があったところについては展開をしてサービスエリアとさせていただいたところでございます。

緑のところはその他の理由によるものでございまして、お寺であるとか、学校だけしかないとか、そもそも家がないとか、そういったところが中心に提供していないエリアになります。

あと、右端にあります月ヶ瀬エリアと都祁エリアというところでございますが、ここが奈良市の中のこまどりエリアになっておりまして、ここは今はF T T Hではなくてケーブルインターネットでサービスを提供しているところになります。ここが奈良市のF T T Hエリアの説明になります。

では、次のスライドをお願いいたします。続きまして、ケーブルインターネットサービスでございます。これもいろいろありますけれども、実際にはK C Nにおきましては、ケーブルインターネットサービスのほう、新規受付を停止しておりまして、集合のみとなっております。この中のとく割というのは、同じように、最低利用期間を2年に延ばして料金を安くしているというところでございます。

あと、一番下にKブロード160で※がついておりますけれども、こまどりエリアはKブロード160というので、先ほどの月ヶ瀬であるとか都祁といったエリアはこれで提供しております。

次のページをお願いいたします。ケーブルインターネットサービスの提供地域ですが、記載のとおりでございます。こまどりエリアにつきましては、御覧の市町村で、山添村、上北山村というのは、今現在FTTH化の工事をしているところでございます。

KCNエリアにおきましては、ほぼFTTHがケーブルインターネットサービスのエリアをカバーできているというところでございます。奈良市はそういう形になっております。

1人当たりの毎月平均使用データ量は記載のとおりでございます。

次のページをお願いいたします。ADSLサービスでございますが、記載のプランになっておりまして、先ほど申しましたように、2022年の9月終了をめどに進めているところでございますが、こちらについても利用可能データ量は無制限ということになっております。

では、次のページをお願いいたします。提供エリアは記載のとおりでございます。奈良市につきましては、先ほどの東部山間エリアを除く、あと、月ヶ瀬と都祁もですけれども、そこを除くエリアが提供地域になっております。

平均使用データ量は記載のとおりでございます。

次のページをお願いいたします。地域BWAサービスでございます。これも利用可能データ量は無制限としております。

提供地域は現在、橿原市の一部、近鉄大和八木駅周辺のみでございます。

平均使用データ量は、加入者が少ないということもありますが、利用量は結構たくさん使っていただいているというような感じでございます。

では、次のページをお願いいたします。通信品質基準でございますが、我々の上位については、通信容量倍率を、設備通信容量に対しての通信量を目標は2倍以上に持つように努力をしているところでございます。また、抽象的な表現で申し訳ございませんが、アクセス系においては安定した通信ができることということとしております。

あと、安全・信頼性対策でございますが、インターネット上位につきましては、東京と大阪に分散して、なおかつ複数異経路化をしているというところ。あと、我々の下位でございますが、アクセス系のほうのセンターからサブセンター間につきましては、ループ化、異経路冗長をしているところでございます。

あと、停電対策としては、発電機設置ということで、当時はサブセンターは結構UPSが多かったんですけども、今、順次発電機のほうに置き替えをしてきているところがございます。

次のスライドをお願いいたします。最後になりますが、奈良市は市街地と過疎地から成り立っておりまして、市街地につきましては、複数の民間事業者の競争原理のもとブロードバンドを提供しております。

しかし、幹線道路や下線、鉄道などに囲まれたところがございます、我々、非常にあるエリアに行くのに苦勞、管路がないとかといったことで非常に苦勞するところがございます、サービスできないところがございますので、我々にとってのユニバーサル化かもしれませんが、その辺もよろしくお願ひしたいというところがございます。

また、奈良市の過疎地というところは、月ヶ瀬、都祁の先ほどのところでございますが、市街地と同様の扱いになってしまいまして、今、こまどりエリアの中でも古い設備の更新ができないという状況になっておりますので、ぜひ国や自治体様の負担をお願ひしたいと思っております。

また、この場合でも、一部実は競合になっているところもございますので、大手事業者と県内小規模事業者の差別化のほうも考えていただきたいということでございます。

以上となります。御清聴ありがとうございました。

【大橋座長】 山本様、どうもありがとうございました。今、6の事業者の方に御発表いただきました。皆様方、限られた時間でのお願いにもかかわらず、ご協力くださいます、本当にありがとうございました。

それでは、意見交換に移りたいと思います。時間も残り30分強ございますので、その時間内でできればなと思っております。構成員の皆様方、今日多数お越しですので、もしよろしければ、何件か御質問なり御意見なり、まとめさせていただいて、それで事業者の方に御質問を投げるという形で、2ラウンドぐらいできればいいかなというふうな感じで思っておりますので、よろしくお願ひします。

それでは、どなた様からでも、ちょっと合図を送っていただくなり、あるいは、マイクを使ってお名前言っていただければ、そこで指名をさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

まず相田先生、お願ひできますか。

【相田座長代理】 大変興味深いデータ、いろいろ示していただきまして、ありがとう

ございました。結構事業者さんによって月当たりのデータ量が違うというような結果もありましたので、これは宿題というのでしょうか、お願いになりますけれども、一番幅広い層のユーザーを持っていらっしゃるのはNTTさんだと思いますので、単なる平均ではなく、ヒストグラムというのでしょうか、ヘビーユーザーとライトユーザーがどんなふうに分布しているのかというデータを次回以降お示しいただけると参考になるのではないかなというので、これはお願いになります。

それから、2点目といたしまして、各事業者さん、速度制限ということでやっておられます、中で128キロ、200キロ、300キロ、幾つか数値が出てきたかと思うのですが、速度制限に引っかかった後のスピードというのをどういう考え方で決めていらっしゃるのかということで、もし御発言いただけるようでしたらお願いしたいと思いません。

それから3点目、最後になりますけれども、最後の近鉄ケーブルさんで、電線地中化のところがFTTHを阻害しておられるという御説明だったということは、FTTHのファイバは自前で引いていらっしゃるというふうに理解したのですけれども、NTTさんのファイバを借りてやるというようなことはお考えにならなかったのか。ならなかったとしたら、それは何か理由があったのかということについて、もし可能でしたらお聞かせいただければと思います。

以上でございます。

【大橋座長】 ありがとうございます。何名かの構成員の方の御質問、御意見、まとめた後に事業者の方にお答えいただきたいと思えます。林先生、お願いいたします。

【林構成員】 ありがとうございます。林でございます。私からはNTT様とKDDI様にそれぞれ1件ずつ質問がございます。まずNTT様には、1ページ目の基本的考え方のところで、ブロードバンドで何を実現し、どのような社会を目指すのか、国民のコンセンサスを得ながら議論を進めるべきとのことですが、これ自体はおっしゃるとおりだと存じます。ただ、さらに具体的に敷衍してお聞きしたいのは、いわゆるユニバーサルアクセスの概念の導入ですね、要するに、ブロードバンドのユニバーサル化の導入についてなんですけれども、先ほどのスライドを拝見しておりますと、現在残っている光の未提供エリアというのは、先ほど御紹介のあった山間僻地であったり、離島であったりと、いわゆる初期投資がかさんだりとか、回収し切れないランニングコストが将来にわたって発生するような、そういう可能性があるかと思えますので、ご説明資料を拝見しておりま

すと、光のユニバ化にはいろいろな困難な課題が山積していて、なかなか現実的には大変なように思われたのですけれども、その辺り、ユニバーサルアクセス概念の導入の是非につきましてNTT様の考えを補足的にお教えいただければと思います。

次に、KDDI様、これもNTT様の質問と関連するのですけれども、スライドの5ページ目のところで、②で民間主導の整備が見込めない光ファイバは、非競争エリアのブロードバンド環境を維持できる制度が必要ということでございますけれども、具体的には基金による維持を検討し、速やかに制度整備、運用を開始すべきということでございますが、ここでいう「基金」というのは、今のユニバ基金の制度とは別の制度を新たに立ち上げるという意味なのか、それとも現在の電話のユニバ基金制度を念頭に、それを手直しする形で、例えば補てん額であるとか対象範囲等を拡充するというようなイメージなのか、その辺り、敷衍して御教示いただければと思います。

以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、大谷先生、お願いできますか。

【大谷構成員】 ありがとうございます。日本総研の大谷でございます。大変興味深いデータを示していただいたと、御礼申し上げたいと思います。

私のほうからは、オプテージ様とジェイコム様に御質問と、それから、大手の3社のほうにも御質問させていただきたいと思います。

まずオプテージ様のほうですが、10ページのところに29の自治体と連携されているということで資料を示していただいているところですが、この連携の個別具体的な内容は御説明しづらいとは思いますが、例えば金銭的な負担というか、コストの負担などについての一定の考え方などがあるのかどうか、その概要などを開示可能な範囲で教えていただきたいということでございます。

それから、ジュピターテレコム様については、自治体からの御要請とか、自治体と共同でやられている、連携されていることがあるのか、ないのか。ある場合は、何か事例として御紹介いただければと思います。

それから、大手3社にお願いしたいところですが、今現在未提供エリアとなっているところ、それも様々な種類があると思いますが、未提供エリアにニーズがあった場合に、同じ条件での提供が恐らく難しいというのが実情だとは思いますが、その条件をもし変えることになるとする、どのぐらいの差をつけるということになると提供が可能になるのかというのを、全てのパターンにということになるととても難しいと思いますので、一例

でも情報提供いただければと思います。

質問長くなりまして、申し訳ございません。以上でございます。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、三友先生、お願いします。

【三友構成員】 ありがとうございます。早稲田大学の三友でございます。本日は大変貴重な御発表いただきまして、ありがとうございました。

私は条件不利地域に特化して2つの質問をさせていただきたいと思います。1つは、NTT様に質問でございます。条件不利地域、地方の過疎地域等において、光に対する信頼感と申しますか、光への期待というのはかなり高いものがあります。ですが、そうした地域で光の整備をすることについては、収益性等の問題から考えると、御社としてもなかなか難しいものがあるかとは思いますが。実際にそういう地域で地元との交渉等が行われた場合に、御社からどういう条件が地域に提示されるのかというところを差し支えない範囲で教えていただきたい。これが1点です。

2点目は、携帯のNTTドコモ様についてはNTT様に御発表いただきましたが、KDDI様、ソフトバンク様を含め3社にお尋ねいたします。もともと需要があまり見込めない地域においては、実は競争が成立せず、携帯1社だけのサービスが提供されているような地域があります。上士幌町のケースでも多分そういうケースがあるのではないかと思います。

こうした地域におけるサービスの維持に加え、最近は農業等でネットアクセスへのニーズが高まっていることから、隣接の未提供地域における新規のサービスの提供ということ考えた場合に、競争ではなくて、事業者間の協調によってサービスの提供が可能かどうかということだと思います。例えばA社のものを使っているのだけど、隣の集落へ行くと、B社でないと使えないとかいうことが結構あるようです。やはりそういうところではもう少し協調するというのも必要ではないかと考えますが、その可能性はあるかということだと思います。

以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。私、当初、2ラウンドできればいいと申し上げたのですけれども、お時間の都合上、多分ワンラウンドでやらせていただいたほうがいいかもしれないので、皆さん、もしあれば、今のうちにチャットか何かで教えていただければと思います。

次、岡田先生、お願いいたします。

【岡田構成員】 大変貴重な御報告をいただきまして、ありがとうございました。ちょ

っと重なっているところもあるので、簡潔に1つに絞って御質問させていただきたいのですが、NTTさんの御報告の中で安全・信頼性対策についていろいろ詳しい御説明があつて、ほかの各社さんからもその点についてもいろいろ言及があつたのですが、安全・信頼性対策に要するコストというのはどういうふうに考えればいいのかと。例えばそれが光ファイバの場合と無線の場合でどの程度異なってくるものなのか。また、それを例えば限界集落にサービスを追加的に提供しようとする場合に、こういった安全・信頼性に要するコストというものにどういう影響を与えてくるのか。この辺りの事情について、お話ししていただける範囲で結構ですので、御教示いただければと思います。

以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、藤井先生、お願いできますでしょうか。

【藤井構成員】 ちょっと簡潔にですが、今回、皆様方の議論を聞いていると、光で末端までというところと光と無線を組み合わせるなど、いろんなパターンがあつたと思うのですが、光と無線を組み合わせるような形のときに、KDDIさんとソフトバンクさんは、屋内でエリア外になってしまうところがかかなりあるという発言をされていたと思います。その辺りについては、法律上可能かどうかというのはあるとは思いますが、技術的には外にアンテナを立てるとか、中継機で中継するとか、いろいろな対応方法があるかと思われれます。このような状況も含めて、無線で末端までカバーしようとするさらなる問題があるのかどうかというのがあれば教えていただければと思います。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、関口先生からもいただいていますので、よろしく願いいたします。

【関口構成員】 関口でございます。私は2点ほど、細かな点ですが、オプテージさんの7ページ目のところで、月間通信量をテラ単位で設定されていらっしゃるけれども、ここに引っかかってくるようなスーパーヘビー級のユーザーってどのぐらい存在するのかという情報は、お持ちでしたら、教えてください。

それから、近鉄ケーブルネットワーク様の10ページ目でADSLサービスについて、10ページ、11ページで、提供エリアを含めて御紹介をいただきましたが、初期費用のところでは新規停止というふうにありますけれども、ADSLサービスを、今後とも新規はとらないにしても、サービス提供をどの程度までの期間おやりになるのかについて、もし情報をお持ちでしたら御紹介いただきたいと思っています。特にソフトバンクさんのほう

ではサービス停止のことについても教えていただきましたので、ADSLサービスについて、サービス提供の期間について御社としてお決めになっていらっしゃれば、情報をお伝えいただければと思います。よろしく願いいたします。

【大橋座長】 ありがとうございます。以上で手が挙がっている方ですけれども、もし宍戸先生と長田先生、御無理にお願いするわけではないのですが、もしあればいただければと思いますけれども、大丈夫ですか。

【宍戸構成員】 宍戸でございますが、よろしいでしょうか。

【大橋座長】 お願いします。

【宍戸構成員】 これは若干のコメントという趣旨になるかもしれませんが、ジェイコムさんのプレゼンテーションの8ページのところで、自治体の行政サービスが全体的に周辺地域などでは特に細ってきていることも含めて、整合性のある制度設計がなされるべきだという御指摘がございました。私は、これは、もっともだと思うのでございますけれども、他方で、地方行政の維持という観点から見たときに、できるだけオンラインとか情報通信ネットワークを使って様々な行政需要に対応していこうという議論もありますところから、逆に言えば、自治体サービスを維持するためにブロードバンドサービスをきちんとユニバーサルサービスとして位置づけていくべきでないかという議論があり得るのではないかと。もちろんその際の負担であるとか品質についていろいろな議論が出てくるだろうけれどもということだけ、一言コメントさせていただきたいと思います。

以上でございます。

【大橋座長】 どうもありがとうございます。私からも1つだけ。これ、私も宍戸先生のように意見になるかもしれませんが、オプテージさんから明確にいただいたのですけれども、技術中立性という観点が重要だといっていて、私もまさにそのとおりだなと思いました。ただ、技術中立性というものを担保しようとする、ここでの議論に置き替えてみると、ユニバが果たすべき機能とか性能とかゴールって何かということ定義するというふうなところもお話しされているのかなと。NTTさんならば、社会が目指す姿は何かということもいただいているわけですがけれども、事業者さん、ふだん、ユーザーと接せられる中で、そうしたものをどうお考えになられるのかということは、各社、どうお考えかなというのはぜひ伺えればなと思いました。

ということで、以上、お時間の都合上、かなり質問が積もってしまったので、当面、お答えできる範囲で、発表された順にお答えいただいて、お答え切れない部分は、後ほどま

た文書等でいただければと思いますので、そういう形でお願いをできればと思います。

まずNTTの黒田様からお願いできますでしょうか。

【日本電信電話】 まず相田先生からお話しいただいた、ユーザーごとの利用データ量を平均値でなく、分布図としてお示しただけでないかご要望いただいた件ですが、先ほどのオプテージ様とは違い、我々の固定サービスにおいては、基本的に利用上限を設けていないため、ユーザー単位のデータ管理を行っておりません。そのため、今回のデータも、資料の注釈にありますとおり、総トラフィックをユーザー数で割った形で算定させていただいており、分布図のような形式でデータをお示しすることは難しいと考えております。もちろん、フレッツ光ライトという一部従量制のサービスであればデータをご提示できるものの、ごく一部のユーザーのデータとなってしまうため、その部分だけお出ししても参考にならないと思われます。そのため、FTTHサービスについて、ご依頼いただいたデータを適切なデータとして出すことは難しいと考えております。

次に、林先生からお話があった、ブロードバンドのユニバーサルサービス化について、NTTはどう考えているのかという点、我々の資料の基本的な考え方で出したところとも重なるのですけれども、世の中でブロードバンドを用いて何を実現するのか、果たして社会に行き渡らせなければならないサービスは何なのか、更に、仮にそれを実現する手段がブロードバンドサービスでなければならないということであれば、それを実現する方法は、ユニバーサルサービスという制度にするのがいいのか、あるいは、税金等を使って補助をするのがいいのか、あるいは、今日も話として出ていましたが、お金のない人、貧困家庭等をどうするのか、そういったことも含めた総合的な議論をした上で、結局、税金にしても、ユニバーサルサービス制度にしても、最後は国民で広く負担することになりますので、そういうことをしっかり世の中のコンセンサスがつくられた上で、最後、出口がユニバーサルサービスとしてブロードバンドを提供するのだということになるのであれば、それは1つの考え方として採り得るものだ我々としては考えているということです。即ち、光であったり、モバイルであったりを、ユニバーサルサービスにすることを否定するようなことは全く考えておりません。ただし、方法論としては、先ほども話が出ていた技術中立性ということで、固定と無線の両方の中から最適なものを選ぶことは、当然必須であると思っております。

三友先生からお話があった、光の整備をルーラルで実施する場合に、自治体にどのような情報を求めているのかについて、我々が設備を構築する場合であれば、その構築のため

の投資・費用や、想定される需要から得られるだろう収入というものがあるわけですが、想定される需要では足りない部分のイニシャルコストやランニングコストとして、これぐらいの予算を確保いただけないか、これぐらいの金額を用意していただけないかといった議論をさせていただきます。コスト面は今申し上げたような話になりますが、需要面では、自治体の方々と協力してユーザーを増やすことができないかといった働きがけをさせていただき等しています。このようにコスト面での協力、需要面での協力、両方をお願いさせていただいているケースが多いのではないかと考えております。

次に、岡田先生からお話がありました安心安全の対策についてです。基本的に今日お話しさせていただいた対策は、ネットワーク全体に関わるような話を中心でございまして、ルール、都市の両方に共通的に適用される話が多いです。一部、別冊の災害対策で出した中で、蓄電池の話等をさせていただきましたが、ルールでエリアカバレッジをしようとすると、固定であれば、局舎あるいはボックス的なところに蓄電池を実装していくこととなりますし、携帯であれば、基地局にやはり蓄電池を実装していくこととなりますので、ルールでサービスをしっかりやっていく形をとろうとすると、蓄電池等の災害対策コストは多少出てくると思っておりますが、その対策により、固定と携帯で大きな差が生じるようなことにはならないと考えております。

最後、相田先生からお話があった上限を超えた場合の速度制限設定について、NTTドコモからコメントさせていただきます。

【NTTドコモ】 NTTドコモでございます。相田先生からございました上限を超えた場合の速度制限の考え方について、ドコモの場合、ギガライト、ギガホというように、ライトユーザー、ヘビーユーザー分けて、制限を超えた場合の速度も分けています。ライトユーザーの場合は128kbpsとしています。これはもともとライトの方でしたら、メールとかテキストベースのSNS等が利用できるぐらいの速度とさせていただいております。ギガホは、ヘビーユーザーですから、ユーチューブに代表されるような動画サービスも視聴できるぐらいの速度で1Mbpsとしております。

以上となります。よろしく申し上げます。

【大橋座長】 ありがとうございます。ちょっとお時間も押しているので、次にKDDIの山本部長にお願いできればと思います。

【KDDI】 KDDI、山本です。問題が多岐にわたりますので、ちょっと簡潔に。漏れがありましたら申し訳ございません。まず最初に相田先生からいただきました速度制

限、これは今ドコモ様からお話ありましたのとおおむね同じ考え方でございます。いわゆるメニューに応じたライトユーザー向けの方が超過した場合の速度制限の話と、あともう一つ、ヘビーユーザー、これは料金プランに関係なく、物すごく直近で、短い期間の間に物すごいヘビーなトラフィックを発生させた方については、それは時間帯とかに応じて、これはちょっと柔軟に速度制御をすることがありますと、こういった形でございます。

それから、林先生から御質問をいただきましたものが、弊社のユニバの基金の考え方というものの、御質問いただいたと思います。こちらの制度設計について細かく今念頭に置いているものではありませんが、大きく言えば、コストのいわゆる補てんを受ける会社に対して事業者がみんなそれを支えていくのであろうという意味では同じようなもの。ただし、具体的に制度設計するときに、じゃあ、誰が基金として適格事業者になるのか、そのうちのコストはどれぐらい負担するのか適切なのか。というのは、恐らく今の電話のユニバ基金制度とは細かいところで、いろんなチューニングと申しますか、違ってくるとは思います。なので、そこを同じと考えるのか、別なのかと問われますと、ちょっとこの辺の細かい制度設計のところは、今、そこまで細かく考えているわけではございません。

続きまして、大谷先生から御指摘いただきました、これは未提供エリアにもしニーズがあった場合に同じ条件では難しい、これをどういうふうにと申す趣旨の御質問であったかと思えます。こちら、ごめんなさい、もし質問と答えがずれていたら申し訳ないのですが、基本的にいわゆる未提供エリアの方に、コストが高いからといって、その部分だけ別で料金を立てると申すことは、なかなか通信事業者としては、利用の公平性の観点からユーザーのお客様に対して提供する料金を特定のエリアの方だけ高くと申すことはあまり想定しておりませんので、全体でカバーしていくと考えております。

それから、三友先生からいただいた御質問で、携帯3社で協調できないかというところでございます。これはできるところもあろうかと。例えばトンネルみたいなものは、トンネル協会という形で、3社、複数社共同で不感地対策をやるというものがございます。

それ以外にも、基地局整備みたいなものを、インフラを、これは多少戦略的な提携になりますが、こういったものを共同で敷設していこうというものがありますが、ただ、協調と競争というものをどう折り合いをつけるかというのは、独禁法の観点からも少し気にしながら対応していくことになろうかなと申すように考えております。

それから、岡田先生、これは安全性のコストをどう見るかと。これはなかなか定量的に安全性に対するコストというものをお示しすることは難しいのですが、限界集落のところ

の安全性とか信頼性をどう折り合いつけるかというのは、今、すぐに明確な答えを持ち合わせているわけではございませんが、コストが増えるものを、どうやってそれでもなお安全・信頼性を確保するかというのは、当然我々、公益性のある事業者にとっては重い課題だと考えております。すいません、ちょっと定性的な答えで申し訳ありません。

それから、藤井先生でしょうか、無線の関係で屋内への電波の話でございます。こちらは弊社が、サービスのエリア提供範囲内であれば、当然契約したお客様に対してこれは無線が届かないじゃないかという場合については個別の対応をさせていただいております。ただ、今回の場合は、そういった契約エリアの話とはちょっと違う。そもそもエリア内外にどうやって広げていくかという、ちょっと大きな課題になりますので、そういった一般論としてはなかなか、エリアカバーできればすぐに屋内に全部届くというものではないということをお示ししたというものでございます。

それから、最後は技術中立性についてでしょうか。ちょっとすいません、技術中立性については、ユニバーサルアクセスみたいな考え方というものも弊社としてはいずれはあるんだろうと思います。つまり、特定のサービスというよりは、やはりアクセス手段をどうするか。弊社は今回光ファイバというものに着目したのは、ブロードバンドサービスというよりは、やはりアクセス手段、これを、無線であれ、光であれ、どうやってアクセス手段をしっかりと確保するかというふうに考えております。特定のサービスをあまり細かく規定するというのは、品質とかスピードを定義するのはあまりよろしくないのではないかと冒頭に申し上げましたが、そういった考え方を弊社としては持っております。

以上でございます。**【大橋座長】** ありがとうございます。それでは、ソフトバンクの山田部長、お願いできますでしょうか。

【ソフトバンク】 時間の関係もあるかと思いますが、いただいた御質問については、別途いただいた上で、書面で回答しようと思っておりますけれども、一番最後に、今日藤井先生と大橋先生からいただきました質問にこの場でお答えさせていただければと思います。光と無線を組み合わせる提供であるとか、あと、技術中立性という観点で申し上げますと、当社の資料で申し上げますとおり、将来的にはユニバーサルアクセスの世界に移行することを念頭にサービスを提供するという考え方でよいのではないかと考えてはおりますけれども、やはり移動体については、どうしても屋内で100%の浸透というのはその特性上難しいところがありますので、理想としては、やはり自宅に100%光ファイバを引くというのが理想的であるとは思っています。ただ、当然ながら競争の補完としてこの

制度を考えるに当たって、100%光を整備・維持するというのはコスト面でもかなりかかるでしょうから、そうなった場合に、ラストワンマイルというのは、当然ながら、無線を使うというようなことも十分にあり得るのではないかと考えております。ただ、そのバランスをどういうふうにとっていくのかというのは、やはりサービス品質としてどこまでのものを今回求めていくのかというようなところであるとか、あとは、自治体さんのコンパクトエリアのそういった動きと関連させて決めていく必要があるのではないかと考えております。

弊社からは以上です。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、ちょっとお時間過ぎちゃって申し訳ございません。残り3社の方に手短かにいただきたいと思います。浜田副本部長、お願いできますでしょうか。

【オプテージ】 それでは、まず相田先生からいただきました速度制限の考え方、弊社は200kbpsですが、こちらはまず競合他社がどうされているか。MVNOなので、収支。で、ユーザビリティですね。普通のネットサーフィンとか音楽ストリーミングまでは使える、でも快適な動画は厳しいと、こういう水準ですが、それを総合的に勘案して決めていくということでございます。

あと、大谷先生から弊社的に自治体様の協力支援ってどんな具体的内容なのかということですが、おっしゃっておられたように、自治体ごとのケース・バイ・ケースでございますが、基本的には単独では採算がとれないという地域ですので、典型的なのがイニシャルで補助金を入れていただいて、私どもの場合、民設民営サービスを始める、続けるというような形です。それ以外にランニングで補助金をいただく場合もあり、あと、例外的には公設民営でやったというケースもございます。

あと、関口先生からいただきました、弊社、5テラとか、固定のほうはそういう伝送容量制限かけているのですが、そういうのを超えるようなスーパーヘビー級のユーザーがどれぐらいいるかなんですが、具体的な件数は公開の場ではお話しできないのですが、本当にごくごく少数です。正直、約款で禁止されているような使い方をされない限り普通は超えない水準でして、同業他社の方とお話ししていてもびっくりされるようなレベルでして、実質青天井と言ってもいいのかなと思っております。

弊社からは以上です。

【大橋座長】 簡潔にありがとうございます。それでは、ジュピターテレコムの方から

長、お願いできますでしょうか。

【ジュピターテレコム】 田口でございます。よろしいでしょうか。大谷先生から御質問いただいた件ですけれども、川越の例を今回発表させていただきましたが、川越に関しては特にございませぬ。要望を受けたということはございませぬ。これは都市部であるということと競争地域、ブロードバンドに関しては競争地域ということがございませぬので、特にジェイコムに対してどうということは今まで受けたことはございませぬ。

ただ、一般論で申しますと、展開しているエリアでは、我々、放送サービスもやっておりますので、いわゆるコミュニティチャンネルというものがありますので、全域に対して提供してほしいというような要望はよく受けることがございませぬ。ただ、これは先ほどの通信、放送の議論ではあるのですけれども、制度としては、通信と放送というのは補助金が別々であるとか、そういうこともございませぬので、そこを切り離さない形で、ファイバとしては一体でございませぬので、対応いただけるとありがたいなと思っております。

また、自治体との連携でございませぬけれども、こちらのほうも、都市部が多いということもあるのですが、自治体さんから言われるのは、自分たちは負担しないのだけれども、引いてくれないかと。そういうようなケースはございませぬ。ただ、これもやはり非常に難しいところがございませぬし、私どもの会社の場合は、3セクでない会社が多いものですから、そうなると、国の補助金も受けられないということではございませぬので、例えば3セク要件のようなものを撤廃していただくとか、そういうことがないと自治体さんの要望にはなかなか応えられないのと、連携も難しいかなと考えているところでございませぬ。

また、最後に宍戸先生から周辺地域のブロードバンドの役割ということについてお話ございましたけれども、まさにおっしゃられるとおり、ブロードバンドが果たす役割というのは非常に大きいと思っております。ただ、これはプレゼンの中でも申し上げましたけれども、例えば道路であるとか、そういったものへの補助と同じように、通信に対しても、自治体なり国なりからの一定の補助があるということは必要なのではないかなと考えているところでございませぬ。

以上、簡単ではございませぬが、回答とさせていただきます。

【大橋座長】 ありがとうございます。それでは、近鉄ケーブルネットワークの山本取締役、お願いいたします。

【近鉄ケーブルネットワーク】 近鉄ケーブルネットワークの山本でございます。地中化のところでNTTファイバの活用を考えなかったのかというところでございませぬが、

我々、F T T Hサービス、生駒市、奈良市から始めまして、生駒市、奈良市の南側、地図の平野部の真ん中辺は、当初はN T T様のダークファイバを借りてF T T Hサービスを提供しておりました。これはN T T様の局舎に我々のセンター設備を置いて、それらでネットワークを組んで、そのN T T様の局舎からN T T様のファイバを使って各戸までファイバをお借りしてサービス提供するものでございますが、いろいろコスト面等も考えまして、今も実はこのN T Tダークを用いたサービスは、もともと始めたエリア、提供しているエリアではずっと提供し続けておりますが、奈良市につきましては、当然もともと自前で構築しておまして、その限られたエリアのためだけにN T Tの局舎にセンター装置を置いてというところはやはりコスト的にも難しい面があるというところでございます。

それからあと、A D S Lサービスでございますが、2 0 2 2年の9月に終了する予定でございます。

以上でございます。

【大橋座長】 どうも限られたお時間でありがとうございました。まだまだ御質問、御意見あると思うのですけれども、時間のほう、過ぎてしましまして、私の不手際で申し訳ございません。本日ここで一旦区切らせていただきたいと思います。構成員の方々で、事業者の方に、実はもう少し違う意図で聞いていたのだとか、あるいは追加で御意見、御質問ある場合もあると思いますので、後ほど事務局から照会のメールをお送りさせていただきますので、そちらで、お手数ですけれども、ご提出いただければと思います。

また、事業者の方々、今日、限られた時間で御対応いただいて、感謝申し上げますが、後ほど、そうした御意見、御質問ある場合には、ぜひ書面で御回答いただいて、また、先ほどの御質問で十分答え切れなかったなという場合も併せて御回答いただければと思います。

皆様からの御意見、あるいは事業者からの御回答は事務局で取りまとめさせていただいて、次回の会合で配付をさせていただきたいと思っております。

それでは、以上ですが、事務局より今後の御予定があれば、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。次回会合につきましては、ブロードバンドの必要性等につきまして、利用者側の観点からヒアリングを行う予定でございます。日時等、詳細につきましては、別途御連絡させていただきます。

以上、よろしくお願いたします。

【大橋座長】 どうもありがとうございました。皆様、お時間過ぎてしまって申し訳ご

ございました。

本日、これにて閉会といたします。大変お疲れさまでした。ありがとうございます。

以上