

# 電気通信市場検証会議（第21回）

## 議事要旨

- 1 日時：令和3年4月27日（火）9:30～11:30
- 2 場所：WEB会議による開催
- 3 出席者：
  - ・ 構成員（五十音順）  
浅川構成員、池田構成員、大橋座長、高口構成員、佐藤構成員、田平構成員、中尾構成員、西村構成員、林座長代理、森構成員
  - ・ 総務省  
竹内総合通信基盤局長、今川電気通信事業部長、吉田総務課長、大村事業政策課長、川野料金サービス課長、梅村データ通信課長、飯村事業政策課市場評価企画官、大内料金サービス課企画官、田畑データ通信課企画官、田部井事業政策課課長補佐、関沢データ通信課課長補佐、武田データ通信課課長補佐
- 4 議事
  - (1) 開会
  - (2) 議題
    - ① 令和2年度市場検証（中間報告）
    - ② ネットワーク中立性に関するワーキンググループからの報告
  - (3) 閉会

### 5 議事要旨

#### (1) ネットワーク中立性に関するワーキンググループからの報告

(梅村データ通信課長から資料21-2, 21-3及び21-4に沿って説明。討議の内容は以下のとおり。)

**池田構成員：** 資料21-4の11ページについて、2020年度実施の実効速度測定実証で明らかになった事項のうち、地域差について、北海道、九州・沖縄などの測定サーバから離れた地域において実効速度が遅かったのはなぜか。また、この地域差は改善し得るのか。

さらに、この事実が明らかになったことにより、北海道、九州・沖縄地域で新規参入や、より速度が速いサービス提供を考える事業者が増えることは考えられるか。

実効速度に地域差がある状況が放置されることは、日本全体にとって好ましくないと考えている。

**梅村データ通信課長：** 当該記載は、速度測定サーバから離れた地域では実効速度が遅くなる傾向が見られたということであり、仮に同様のアプリを使用して各事業者が速度を測定する際には、こうした点にも配慮が必要となることが明らかになったということである。事業者間で速度を比較しやすくするため、同一地域内での速度を公表するといった工夫についても、引き続き検討を進めたい。

**池田構成員：** 事業者選択に資するため、正しい比較条件になるよう消費者向けの情報提供を工夫する必要があるという示唆と理解した。

**佐藤構成員：** 資料 21-4 の 11 ページについて、これまで議論が不十分であった通信品質が明らかになることは大変好ましく、有意義である。実効速度にはかなり差が生まれてくると思うので、差の幅の程度についてもできるだけ明らかにしてほしい。

**梅村データ通信課長：** 移動系通信においては既にガイドラインがあり、MNOは実効速度を毎年計測して公表しているところ、25%から 75%程度の値の間を実効速度と呼んで、その幅を示している。固定ブロードバンドサービスの品質測定においても、そういった幅の示し方なども含めて、利用者への情報提供の在り方について、引き続き検討していきたい。

**森構成員：** ゼロレーティングサービスについて、前提として、人気のあるコンテンツにユーザが集まることは当然であり、特段問題とする話ではないと思う。ただ、ゼロレーティングサービスにはある種レバレッジ効果があると思う。ゼロレーティングサービスを認めたことによる競争力の拡大をどう考えるべきかについては、ゼロレーティングサービスガイドラインでも必ずしも明確ではなく、健全な競争の一環なのか、電気通信事業法第 6 条に照らして問題があるのかという点が完全に解決されているわけではない。やはり、ある程度市場の状況、コンテンツ市場の状況を見ながら考えなければならない。

まず、帯域制御ガイドラインにおいて P 2 P ファイル交換ソフトが挙げられている点について、今後見直しを検討していただくことになっている。トラヒックが大量だという理由で P 2 P を帯域制御するのであれば、そのほかのアプリケーションも同様の理由で帯域制御されるべきであるし、あるアプリケーションについて帯域制御しないのであれば、そのほかの同様のアプリケーションについても制御しないこととすべきである。ある種の閾値を決めて、一律に対応するなどの公平性が求められる。

次に、ゼロレーティングサービスがコンテンツに与える影響を検証する上で、ゼロレーティング対象コンテンツが集中し、全ての回線事業者が 1 つのコンテンツを選択することになれば、影響が非常に大きい。現状ではコンテンツに強力な重なり合いはないと思われるが、今後も見えていく必要がある。

最後に、トラヒックについては、情報通信白書でカテゴリー別のトラヒックが示されていると思うので、それらも参考にして分析するとよいのではないかと。

**梅村データ通信課長：** 帯域制御ガイドラインで P 2 P のみが例示されているのは、策定当時、それが相当な帯域を占めた背景もあったからだと理解している。当該ガイドラインは民間のガイドラインであり、今後同様のアプリケーションが出てきた際には、ガイドラインの改定についても適切に議論していくことが重要である。

ゼロレーティングサービス対象コンテンツの重なり合いについては、ネットワーク中立性に関するワーキンググループにおいて今後注視していくことが大変重要と認識している。

トラヒックの状況の把握・分析については、「インターネットトラヒック研究会」において検討し、現在、報告書案について意見募集を実施している。コロナ禍によ

って1年前と比べてトラフィックが6割程度増加したり、ゲームのアップデート等のイベントによってトラフィックが突発的に増加するなどの状況が生じている。これらの点については、総務省、通信事業者及びコンテンツ事業者の技術者の協力体制である「CONNECT (インターネットトラフィック流通効率化検討協議会)」の取組を活発化させながら、適切に取り組んでまいりたい。

**高口構成員：** 帯域制御、ゼロレーティングともに、認知度がまだ高くないとのことだが、今後認知度が高まっていくにつれて、影響がどのように生じるかについて引き続き注視しなければならないと思う。

こうした前提の上で、まず帯域制御については、一層周知をして利用者の理解を高めるとの検証結果が出ているが、基本的に、事業者には積極的に帯域制御の実施について周知するインセンティブは必ずしもないため、積極的に周知した事業者が損をするという状況にならないよう、ある程度足並みを揃えた事業者間での全体的な周知についてモニタリングしていくことが、競争の観点からは必要である。

次にゼロレーティングに関して、競争への影響を考えるに当たっては、コンテンツ事業者と通信事業者の縦の競争と、通信事業者間の横の競争という2つの視点で競争を捉える必要がある。電気通信市場は横の競争になるが、森構成員からも指摘があったとおり、コンテンツの重なりによっては、縦の競争と横の競争が互いに関係してくるため、競争の軸を捉えた上で、引き続き検討を進めてほしい。

**中尾構成員：** モニタリングに関して、帯域制御、ゼロレーティング、品質測定のいずれも、適切なモニタリング機能として働いているという印象がある。これらは、継続して実施する必要がある。

モニタリングを通じた市場検証においては、これまでの議論が踏襲され、よく機能していると感じた。一方で、会議内容と消費者の間の距離を感じる点も、大分目立ってきたという感覚がある。

まず、帯域制御やゼロレーティングに関する用語について、総務省のワーキンググループのレポートだけでなく、事業者が消費者に対して説明する用語についても、消費者にもきちんと伝わっている必要があるということが、アンケート結果から把握できた。

次に、用語が分かればよいというだけでなく、こうした市場検証が消費者にとってどのようなメリットがあるのか、あるいは、デメリットを解消しているかについて、消費者に伝えていく必要があると考えている。例えば、ゼロレーティングについては、利用者アンケートの結果を見ると、事業者がきちんと対応していることが検証できたと感じている。一方、例えば事業者が対象コンテンツ等の選定基準を公開していないことで、偏った情報提供がなされたり、市場が歪められたり、一番懸念している、コンテンツ事業者あるいはプラットフォーマーによって日本の通信事業者に対する優位な立場を利用した影響やコントロールが起こるといったことにより、最終的に消費者にどのような悪影響があるのかについて、消費者に上手くこの市場検証の活動が理解される必要があると強く思った。

我々の議論が、消費者から遠いところにあってはならないと思う。総務省から本件のレポートが公表されると同時に、通信事業者から、例えば用語の説明が行われたり、ゼロレーティング対象コンテンツ等の選定基準の公開を行うことでどのような消費者メリットがあるのかについて説明できるようになっていないと、ここでの有益な議論が結果的に国民に対して伝わらないことになりかねないのではないかと。

モニタリング自体は非常にうまく進められていると思うが、この活動がきちんと消費者に理解され、非常によい方向に進んでいることが伝わった上で、様々な事業者の対応が理解されることが一番重要である。

**梅村データ通信課長：** まず、帯域制御に関して、事業者自ら周知するインセンティブがあまり無いという高口構成員からの指摘はそのとおりであり、ガイドラインに則って、しっかり周知等をしていくことが必要である。例えば、帯域制御等の発動条件等を非公開としている事業者に対して公開を促していくことが適当と考えられると今回記載しているが、これらの点も注視しながら進めていくことが重要と考えている。また、通信事業者間や、通信事業者とコンテンツ事業者間という両方の競争の軸を意識して見ていくことは、今後のワーキンググループにおいて重要だと考えるため、これらの点も意識して取り組んでいきたい。

また、中尾構成員から指摘のあった、市場検証の取組が消費者に分かりやすく伝わるようにすべきという点については、今後、どのように取り入れていくべきかを考えて取り組んでいきたい。

**林座長代理：** 中尾構成員の発言にもあったとおり、本ワーキンググループ等の活動によって、市場検証が十分機能している一方で、消費者への伝わり方、理解のされ方という面でさらに改善すべき点があるという示唆をいただいた。本市場検証会議のミッションは、究極的には消費者余剰、消費者厚生を最大化だと思うので、この点も含めて、引き続き尽力をお願いする。

## (2) 令和2年度市場検証（中間報告）

(田部井事業政策課課長補佐から資料21-1及び参考資料に沿って説明。討議の内容は以下のとおり。)

**西村構成員：** 資料の21-1の56ページの表は非常に分かりやすく、単にMNO間あるいはMVNOとの間の競争だけではなく、より詳細に、MNOのメインブランドとサブブランドとの関係や、サブブランドとMVNOとの関係について、密接あるいは近接するような競争関係も示されたと思う。

今後、電気通信事業法改正の影響や、スイッチング円滑化のための取組が各事業者により実施されていくことを考えると、移動系通信市場の競争性、流動性という観点からも、非常に重要な指標となってくるため、本会議でも注視していく必要がある。

**佐藤構成員：** まず、資料21-1の56ページについて、実際に転換率を計算するのは大変よい試みで、面白い結果になっていると思う。ただ、楽天モバイルの位置付けが難しく、どのように解釈すればよいかは大変難しい。表を見た限りでは、MNOからの転換はサブブランドに集中しているように感じられ、MVNO全体として見た場合、サブブランドとそれ以外のMVNOの代替性が少し欠けている印象を受ける。もちろん推測の域を超えないが、これまで一口にMVNOと区分してきたが、サブブランドとそれ以外を分けて考えることの必要性を示唆する結果だと思う。

次に、同資料の12ページについて、2019年度のMNP利用数が減少している理由が気になった。MNPのコストを下げる政策を行い、またSIMロック解除も急増していることから、今後は増加すると思うが、今までMNPを利用していなかつ

た人がどのくらい利用するようになってきたかが大事なポイントなので、政策の効果を検証する上でも、詳細に検証いただきたい。

最後に、同資料の 67 ページについて、電波が混雑・干渉しないサービスを期待する事業者が多いのは当然あり得ると思うが、サンプル数が少ないのでうまくいか分からないものの、利用している通信規格とクロスで見えてはどうか。

**田部井事業政策課課長補佐：** 資料 21-1 の 56 ページについては、今年度から始めた集計方法になるため、継続して傾向を見ていきたいと考える。同資料の 12 ページのMNP利用数についても、直近の 2020 年度の利用数がどうなるかを見ていきたい。また、同資料の 67 ページについては、サンプル数が少ないところではあるが、通信規格別のクロス集計も検討する。

**中尾構成員：** 今回の調査で新たに出てきたポイントについて、エグゼクティブサマリーのようにかなり簡潔にまとめた資料を要望する。資料では、これまで見てきた動きが踏襲されている部分もあれば、気付いただけでも 5 つ程度、新しい兆候が見えてきており、そうした新たな動きは今後急速に進むと思うため、そうした新たな動きの注視が必要である。

まず、資料 21-1 の 40 ページについて、5G は非常に重要で、モニタリングが必要である。特に、今後切替えが起こっていくと思うが、現時点で 5G に切り替えない理由として、5G のメリットを消費者がよく理解していないこと、5G のサービス展開がまだこれからというところがあると思うので、今後、免許条件に示されたペースでサービス展開が行われていることと、5G のサービスについての消費者の理解が進むことが必要であり、市場検証の観点からは注視が必要であると考えます。

次に、同資料の 41 ページについて、eSIM は、特に取組を行っている企業が目立ってきている。例えば、I I J など早くから取り入れているが、消費者へのメリットの説明が必ずしも十分であるとは思えず、消費者メリットがどういった点にあるかという説明も、消費者に伝わるように対応をお願いする必要がある。

次に、同資料の 51 ページから 54 ページで示されている新型コロナウイルス感染症の影響に関する調査は非常に重要である。資料においてハイライトされており、消費者は積極的に動画サービスや大容量通信を使っており、通信への依存度が定量的に示されたと思う。こうした傾向は続くと考えられるため、通信の大容量化、インフラ投資等が促進され、5G から Beyond 5G へ進んでいく裏づけになると思う。

さらに、他の構成員からも指摘があったとおり、同資料の 56 ページと 57 ページは非常に興味深い兆候であり、新興MNOへのユーザ移行が進展しているが、この理由を明らかにしていただきたい。理由の 1 つには、おそらく新しいMNOの料金が安いことや、今後のサービスに期待していることがあるかもしれないが、それに応じて様々な変化が起こっている可能性がある。例えば光コラボの解消などにより、固定系通信の利用動向が変化した可能性もあり、因果関係を含めて、移行の理由とその影響について分析いただきたい。

最後に、IoT向け通信サービスに関しては、随分この会議では議論があったが、例えば中国においては、L o R a W A N 等のアンライセンスLPWA が非常に混雑したことによって、NB-I o T などセルラー系LPWA への移行が始まっている。このように、同じLPWAでもアンライセンスとライセンスでかなり状況が異なる。今後、サービスの代替性等について議論されると思うが、技術の特性や、免許の要

否などの点をきちんと踏まえて議論すべきであり、同じIoT向け通信だからという理由で一緒くたにして議論すべきではない。ユーザは通信品質を意識しているため、通信が混雑する帯域と、きちんと周波数を確保されたライセンスバンドでは、市場の動きは全く異なると考える。

加えて、今後取組むべき重要な市場検証事項は、ローカル5Gの市場検証である。ローカル5Gの免許取得は、「早い者勝ち」の部分があり、最初に免許申請した者が有利になることは現行制度上の制限である。つまり、後から参入した者が、先に参入した者の電波を避けて干渉調整をする必要があるという構造になっている。そのため、例えば、あるベンダーがサブスクリプション型のローカル5Gサービスを全国展開しようとして、まだサービスを開始していないにも関わらず免許を申請していた場合、その周波数帯において他の後発事業者が当該ベンダーとの干渉調整をしなければならず、そのような状況ではローカル5Gの適切な市場普及が阻害される可能性もあると懸念している。

まずは状況を把握し、先行者がかなり有利になっているような状況がもしあれば、それを明らかにした上で対応を考える必要がある。新しい技術による市場では、急速に進展した場合に対応が後手に回る可能性があるため、よく情報収集をして、状況を注視する必要があるのではないかと。

**高口構成員：** スイッチングや5Gについては、他の構成員と同意見のため、満足度に関するアンケート結果についてコメントする。

携帯・固定とも、料金や品質に対する満足度の調査結果が示されているが、注意しなければいけないのは、満足度というのは、あくまでも消費者の主観ということである。

例えば、資料21-1の37ページの携帯電話サービスの料金に対する満足度については、MNO利用者が相対的に低く、MVNO利用者が高い。一方で、同資料の38ページの通信速度・品質に対する満足度については逆の傾向になっており、MVNO利用者の満足度が相対的に低い。これらの結果から、MNOの料金やMVNOの通信速度・品質に問題があるという結論を導くのはミスリードだと考える。料金や品質については、客観的な指標で測られるべきであり、こうした主観の満足度で料金水準や品質そのものを評価するべきではない。品質については、本市場検証会議のサブワーキングでも固定ブロードバンドサービスについて検証が進められおり、そこでの成果に期待したい。

一方で、満足度調査が必要ないというわけではなく、重要な調査であると考えている。満足度調査は、料金水準や品質水準を論じるためというよりも、消費者の特徴を把握するためのデータとして活用すべきである。例えば、MVNOを利用している消費者はどの部分に目が厳しい消費者なのか、あるいは、MNOはどこの部分に目が厳しい消費者が使っているのかというように、消費者グループの特定に活用すべきと考える。あるいは、不満の内容を深掘りし、スイッチングが上手く機能していない部分があれば、スイッチング円滑化のための取組に反映させるなど、消費者の分析に利用すべきであり、料金や品質の評価にこの満足度調査のデータが利用されないように配慮いただきたい。

**田部井事業政策課課長補佐：** 中尾構成員からの指摘について、今後、中間報告や年次レポートを報告する際には、昨年度と比べてのトピック事項をまとめることを検討する。資料21-1の56ページ及び57ページのアンケート結果については、来年

度から選択した理由を確認するようにしたい。また、ローカル5Gについては、来年度以降の検証において検討を深めていきたい。

満足度調査に関する高口構成員からの指摘はそのとおりであると考え。消費者が表明する選好を見る必要があるのと同時に、消費者が実際にどのような行動をしているかという定量的なデータも必要だと認識しており、こうした点にも留意して検証を進めていきたい。

**森構成員：** 5Gの利用意向の調査について、非常に重要だと考える。中尾構成員からも指摘があったが、事業者による5Gサービスの展開と訴求の間にギャップがあると思う。訴求が前のめりになっていて、エリア等のサービスの展開が後手に回っているのではないか。このため、今後、実際に5Gに切り替えた利用者がどうなるのか、しっかり使用できるのかも含めて、調査してほしい。

次に、スイッチングに関して、スイッチング円滑化タスクフォースの報告書案は、eSIM、SIMロック解除、キャリアメール、MNPなど様々な事項が遺漏無く記載されており勉強になった。スイッチングの問題は、ダークパターンと呼ばれるものと非常に密接に関係している。例えば解約方法を説明するページにたどり着けないということのみならず、オプション契約との関係や、携帯ショップで新しく導入される予定の独自商材との関係など、様々なことが関係するため、これらについても今後検討いただきたい。

**田平構成員：** 他の構成員の指摘と重複するが、資料21-1の51ページ、新型コロナウイルス感染症の影響について、世帯年収の減少したグループが、より敏感に反応していると明らかになった点で意義があると思う。

他方で、全体では8割程度、契約を特に変更しなかった利用者があり、こうした利用者は、選択肢は多くあったものの、変更したくてもできなかったのか、それとも別の要因によるのかなどが分かれば、よりきめ細やかな分析になると考える。

アンケートの設問においては、当てはまる世帯年収を選択した上で、その変化の有無を二者択一で選択する形になっていたのも、世帯年収の変化の幅との関係についても検証できれば、より細やかな分析になると考える。今後も継続的に確認する必要がある項目である。

**田部井事業政策課課長補佐：** 森構成員からの5Gに関する指摘については、継続して注視していく必要があるものと考えており、今後、設問内容を随時検討しつつ調査していきたい。

田平構成員からの指摘について、来年度も新型コロナウイルス感染症の影響があると考えており、指摘も踏まえつつ、来年度のアンケートの設問を構築していきたい。

**浅川構成員：** 新型コロナウイルス感染症の影響についての分析は非常に重要と考える。

アンケートの詳細分析に関して、特に世帯収入が減少した層の方が、通信速度などの通信品質を重視するようになった一方で、プラン変更の割合は低いという結果に見える。今後も、世帯収入の影響は出てくると思う。

通信回線がライフラインとして重要性を増す中で、収入の変化に応じて柔軟にサービスを選んで移り変わることができるのが本来の姿であると思うが、実際に柔軟

な選択が可能な形になっているかどうかという点でも、今後、ウィズコロナ、アフターコロナと、期間が長くなっていくことが考えられるため、影響について定点的にこうした視点を持って注視していくことが非常に重要である。

**田部井事業政策課課長補佐：** 指摘のとおり、定点的に新型コロナウイルス感染症の影響について継続して調査していきたい。

**(3) 今後のスケジュール等について**

田部井課長補佐から、次回の市場検証会議の日程については別途連絡することについて説明があった。

(以上)