

ネットワーク中立性に関する研究会 主要論点の整理

2019年1月21日
事務局

- 我が国においては、電気通信事業者間の競争下で、ネットワークの高度化に向けた持続的な投資が行われ、世界最高水準のブロードバンドサービスが多くの地域において利用可能な状況となっている。
- また、利用の公平の確保、不当な差別的取り扱い禁止等の電気通信事業法の規律の下で、通信事業者は、2007年に取りまとめられた「ネットワーク中立性に関する原則」を踏まえて様々な取組を行ってきたこともあり、通信事業者が一部コンテンツに関するトラヒックの品質を不当に低下させるといったネットワーク中立性に関する大きな問題は発生してこなかった。
- 一方で、これまで述べたように、モバイル通信の重要性の増大、動画コンテンツの浸透によるトラヒック量の増大、特定のコンテンツに係る通信については課金しないゼロレーティングサービスといった新たなビジネスモデルの登場、SNSの普及やプラットフォームレイヤーの存在感の高まり等、インターネットを巡る内外の環境が大きく変化している。
- このような環境変化の中、インターネットが、①高度かつ低廉な通信手段の提供、②自由かつ多様な表現の場の提供、③イノベーションの場の提供といった、これまで担ってきた役割を引き続き果たし、Society 5.0の基盤として社会の公平性・公正性の向上に寄与していくために、これまでの「ネットワークの中立性」に関するルールの見直しが必要となっている。
- インターネットに関係する主体の多様化等にかんがみ、ネットワーク中立性に関する基本的ルールについては、2007年の懇談会によって打ち出された「消費者」を主語とした3つの原則を、事業者等も含む「利用者」を主語とする形に改め、「インターネットの利用に関する利用者の権利」として明確に位置づけた上で、電気通信事業者等の関係者が当該権利を十分に尊重して対応していくようにすることが重要である。

◎ インターネットの利用に関する利用者の権利

- (1) 利用者がインターネットを柔軟に利用して、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセス可能であること
- (2) 利用者が他の利用者に対し自由にコンテンツ・アプリケーションサービスを提供可能であること
- (3) 利用者が技術基準に合致した端末をインターネットに自由に接続し、端末間の通信を柔軟に行なうことが可能であること
- (4) 利用者が通信レイヤー及びプラットフォームレイヤーを適正な対価で公平に利用可能であること

- 環境変化の中で、トラヒック増大等への対策として講じられる措置や新たな商業的慣行等の中には、一部のインターネットトラヒックを制限又は優先するものなど、外形的には上記の利用者の権利を制限している、又は電気通信事業法の規定に抵触していると解される可能性があるものもある。

- 2.以降では、以下の具体的事項について、予見性を確保する観点から、合理的な措置又は慣行として許容される要件等を明確化するものとして「ネットワーク中立性のルール」を検討していく。

◎ ネットワーク中立性のルールの項目

- (A) 一部のトラフィックの通信速度を制限する「帯域制御」
- (B) 一部のトラフィックを優先的に取り扱う「優先制御」
- (C) 一部のトラフィックを課金から除外等する「ゼロレーティング」や「スポンサードコンテンツ」

- また、インターネットが今後も上記3つの役割を果たしながら発展し、社会の発展に貢献していくためには、ネットワーク中立性に関するルールの検討にあたり、2007年の懇談会での基本的視点（ネットワークの利用の公平性とコスト負担の公平性）に加える形で、以下の5つの視点から検討することが必要である。

◎ ルールを検討するにあたっての基本的視点

- (ア) ネットワークの利用の公平性
- (イ) コスト負担の公平性
- (ウ) レイヤー内、レイヤー間の健全な競争環境（支配的事業者によるレイヤーを越えた不当な影響力の行使の防止を含む）
 - ※レイヤー内：MNO間、MNOとMVNO間を含む
 - レイヤー間：ネットワークレイヤーの事業者とプラットフォーム・コンテンツレイヤー等
- (エ) イノベーションや持続的なネットワーク投資の促進
- (オ) 十分な情報に基づく利用者の選択

(1) 背景

- 現行の「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」(帯域制御ガイドライン)は、主に固定ブロードバンド通信環境の普及に伴うトラヒックの急増及び一部ヘビーユーザーまたはP2Pアプリによるネットワーク帯域の占有等に対処するために策定されたものであり、「あくまで例外的状況」においてネットワークの安定的運用と通信品質(通信サービスの円滑な提供)を確保するための正当業務行為として、ヘビーユーザー、P2P等の特定アプリ、災害時の3類型に限定して帯域制御を許容(「通信の秘密」侵害の違法性が阻却されると整理)している。
- 一方で、有限希少な周波数を利用するため場所・時間帯により通信の集中が生じやすいモバイル通信(従量料金制又はデータ通信量を定めた定額料金制)を念頭に置いた記述となっていない。
- 動画や音楽等のコンテンツ配信が普及し、多数の一般ユーザーが大容量の通信を行うようになってきており、これまでのヘビーユーザーのみを対象とした帯域制御では限界があるとの指摘がある。
- また、スマートフォンのOSやアプリの頻繁なバージョンアップによるトラヒックが、モバイル通信ではなく無線LAN等のアクセス回線である固定ブロードバンド通信にオフロードされている、PC等のOSのバージョンアップ時のトラヒックの増大などによりネットワークがひっ迫するような状況になってきているとの指摘もある。

(2) 論点

研究会においては、帯域制御に関し、以下のような意見や議論があった。

- ネットワークを運用する事業者として、OTT等によるネットワーク圧迫時には帯域制御を柔軟に行えるよう、「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」を見直すことが必要ではないか。
- 従前のような、ごく少数のヘビーユーザーがネットワークの多くを占有している事例に限らず、1ユーザー当たりのネットワーク利用量も増加しているところ、利用者間の公平性を踏まえつつ、ネットワークの柔軟な制御の在り方について検討しても良いのではないか。
- ネットワーク管理の範囲を制限することは、ネットワークの安定的運営が損なわれるおそれがあるため、利用者の承諾や透明性の確保を前提に、ネットワーク管理上必要な措置は認めるべきではないか。
- 通信の最適化は、適切なネットワーク管理のためにやむをえず実施しているものだが、その効果として、全体の利用者利便に寄与している。ただし、利用者への情報提供の徹底、利用者自ら選べる仕組みが必要であり、通信の最適化に関する同意の有効性、通信の秘密の侵害との関係性を検討すべきではないか。

(3) 取組の方向性

- 現行の帯域制御ガイドラインにおいては、「トラフィックの増加に対しては、本来、ISP等はバックボーン回線等のネットワーク設備の増強によって対処すべきであり、帯域制御はあくまでも例外的な状況において実施すべきもの」という基本原則を定めているところ、今般の検討においてもこの基本原則を維持しつつ、合理的なトラフィック制御として認められる要件について検討を進めることが適当である。
- 具体的には、以下のようなネットワーク管理について、現行の帯域制御ガイドラインを踏まえつつ、関係者間のコンセンサスを形成することが適当である。
 - できるだけ多数の者に一定の品質以上のネットワーク利用を可能とするため、いわゆる「公平制御（全ての利用者の通信帯域を一律割合で制限するのではなく、ある時点において多くの帯域を占有している利用者から利用帯域を一定の水準以下に制限すること）」などの可否
 - 移動通信事業者（MNO、MVNO）が利用者のQoEを確保するために実施する制御（ストリーミングのバーストラフィックを制限、OSアップデートについて速度を制限等）の可否
- このほか、現行のモバイル通信の料金制度（データ通信量を定めた定額料金制）の下における、データ通信量の上限に達した後の通信速度制限のあるべき水準、コンテンツに関する不可逆圧縮等についても、実際に影響を受ける利用者の意向等を確認しながら、ルールの明確化(利用者に対する事前周知とオプトアウト措置の提供等)を検討する必要がある。
- なお、電気通信事業者は「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」等に基づき、利用者に対して帯域制御の内容等を説明することとなっているものの、実際には、利用者はその内容を十分理解していないのではないか、との指摘がある。
- 利用者が、十分な情報に基づき、サービスを合理的に選択して利用することを確保するため、上記のモバイル通信における帯域制御手法を含め、帯域制御の運用方針について利用者や他の事業者に対して周知すべき内容を充実・明確化するための具体的方策についても検討することが適当である。

(1) 背景

- 現在、一部の電気通信事業者においては、主にNGNなどを活用し、電話などの一定品質の確保が必要な通信について、すでに優先的な制御を実施している。このように電気通信事業者が構築したネットワークの内部において、限定的な利用者に関する通信品質を管理し、サービスを提供することについては、一定の合理性を有するものと考えられる。
- 他方、インターネットとの接続にあたって通信品質を確保した優先制御を行う場合、優先制御の対象となる特定のサービス・コンテンツの選別方法やその制御の在り方、当該優先制御に関する利用者間の公平性など、検討すべき課題は多い。例えば、ある電気通信事業者が特定のトラヒックに関する優先制御を行うことにより、そのトラヒックを利用しない者によるインターネットへのアクセスに影響が生じれば、その者のインターネットを利用する権利を損なうこととなりかねないことから、優先制御を実施するにあたっては慎重な運用が求められる。
- これから将来にわたりさまざまなサービスがインターネットを通じて提供されていくことが見込まれる中、「自動運転」や「遠隔医療」など一定の通信速度・品質の確保が不可欠となるサービスもあり、このようなサービスを中心に、優先制御へのニーズが高まることが予想される。また、ネットワーク・スライシングやSoftware Defined Networking(SDN)などの技術が普及し、より柔軟なネットワーク管理が可能となるものと想定される。優先制御の在り方については、このような状況を見据えつつ、検討を行っていくことが必要である。

(2) 論点

研究会においては、トラフィックの優先制御に関し、以下のような意見や議論があった。

- 自動運転や遠隔医療等のトラフィックを優先させることには一定の合理性を有する。他方、利用の公平性の確保に支障が生じないよう、優先される対象サービス・トラフィックや技術的条件等について一定のルールが必要ではないか。
- 優先させるコンテンツ(事業者)、優先する帯域など制御に関わる諸条件について、透明性や公平・公正性が確保されるべきではないか。
- 現在検討中の放送の常時ネット同時配信など、ネットワークに相当の負担がかかりうる通信に対して、仮に優先制御するような場合については、コスト負担の観点から「受益者」自体の考え方の整理が必要ではないか。
- 優先制御は、プロバイダが市場でのビジネスをするための特徴的なサービスとして認めることが妥当ではないか。ただし、それが、エンドユーザーが持つべき基本的権利を侵害しないようにすることが必要ではないか。
- 利用者にとってのQoEを確保するために、どうQoSをコントロールするかという観点で、マルチステークホルダーによる合意形成が必要ではないか。

(3) 取組の方向性

- 今後、ネットワーク・スライシングやSoftware Defined Networking(SDN)などの技術が普及していくことにより、電気通信事業者は、インターネットへのアクセスに関しても、帯域等について柔軟に管理することが可能となるものと想定される。
- インターネットへのアクセスサービスを提供する電気通信事業者は、特定のトラフィックに関して優先制御を行う場合、その優先されたトラフィックを利用する一部の利用者のみならず、それ以外の利用者に及ぼす影響についても適切に検証を行い、不公平なサービスの提供とならないよう、十分な対処を行っていくことが求められる。具体的には、電気通信事業者が同一の（アクセス）ネットワークを共用するサービスの中で優先制御を行うに当たっては、利用者間の「利用の公平」や、インターネットを利用する権利の確保の観点から、「優先制御」の対象サービスを利用しない利用者のインターネットアクセスに、過度な影響を及ぼさない、といったことが、優先制御を行う場合の基本的な原則になるものと考えられる。
- また、優先制御が認められるサービスやその技術的条件等についても、一定の合理的な基準等の必要性や、情報開示・透明性の確保、優先制御時におけるネットワークコストの分担など、適切なルールの在り方について検討を行うことが必要である。
- ただし、現時点では、一定の通信品質の確保を必要とするユースケースが必ずしも明確になっておらず、このような状況下で、将来登場しうるサービスに対しても適用されるルールを定めることは、事業活動を過度に抑制し、事業者におけるイノベーションの芽を摘む可能性も否定できない。
- したがって、まずは総務省において、一定の通信速度・通信帯域の確保が不可欠となるサービスなどについて、継続的に情報収集・調査を行うこととし、具体的なユースケースの登場にあたり、インターネットへのアクセスサービスを提供する電気通信事業者と、幅広い業種・業界を含むコンテンツ事業者、プラットフォーム事業者及び消費者団体など、優先制御に関わるマルチステークホルダーによる議論の場を設置し、合意形成を進めていくことが適当である。
- なお、研究会においては、一部ヒアリング対象者から、「OSのアップデートなどのトラフィックによるネットワークの負荷に関し、事業者団体とコンテンツ事業者等の間で協議を行ったことがあるが、両者の立場の違い等から不調に終わった」旨の意見があった。インターネットに係る優先制御の在り方については、電気通信事業を巡るレイヤーを跨がった議論となることから、総務省は、レイヤー間・事業者間の立場の差異などを調整し、合意形成に向けた議論が適切に行われるよう、努めるべきである。

(1) 背景

- 従量料金制又はデータ通信量を定めた定額料金制が採用されているモバイル通信分野において、特定のコンテンツ・アプリの利用について、使用データ通信量にカウントしないゼロレーティングサービスを一部事業者が提供している。
- サービスの差別化に加え、トラフィック増に対する設備増強費用を捻出するための方策の一つとして、ゼロレーティングサービスやスポンサードコンテンツに期待する電気通信事業者も存在する。
- ゼロレーティング等の商業慣行については、特定の者又はサービスを優先的に取り扱うものとも言えるため、電気通信事業法第6条（利用の公平）、第26条（提供条件の説明）、第29条（不当な差別的取扱いに対する業務改善命令）、第30条（指定電気通信事業者に関する禁止行為規制）等の規律、「全てのインターネットトラフィックを平等に取り扱うこと」というネットワーク中立性に関する一般原則等との関係で是認されるかについて、1.の基本的視点等を踏まえた整理が必要である。

(2) 論点

- ゼロレーティングやスポンサードコンテンツについては、利用者獲得に資するという点で通信レイヤーにおける競争促進や、利用者によるコンテンツ利用の促進などプラスの効果が期待される一方で、電気通信事業者がコンテンツ市場における事業者間の競争に影響を与える（「勝者を選別する」）、市場支配力を有する電気通信事業者とコンテンツ事業者が排他的な関係を構築した場合には両レイヤーにおける競争が制限されるといったマイナスの効果も予想される。
- また、コンテンツ事業者によるコスト負担がない形でのゼロレーティングについては、データ通信に要する費用に関し、ゼロレーティングを利用する利用者と利用しない利用者との間での負担の公平性、ゼロレーティング対象のコンテンツ事業者と非対象のコンテンツ事業者との間での負担の公平性といった論点もある。他方、ゼロレーティングについてコンテンツ事業者に過大なコスト負担を求める場合には、資本力に乏しい中小コンテンツ事業者にとっての参入障壁となり、コンテンツ市場における競争を阻害する可能性がある。
- 加えて、有限希少な周波数を利用するため場所・時間帯により通信の集中が生じやすいモバイル通信においては、ゼロレーティングサービスがトラフィックの急増による通信の逼迫を招くおそれもある。
- さらに、ゼロレーティング対象コンテンツを使用データ通信量のカウントから除外するために利用者のパケットを分析する必要があるが、そのような行為については通信の秘密の侵害に当たる可能性も指摘されている。具体的には、ゼロレーティングを利用する利用者については、契約時にパケットを分析することについて個別具体的な同意を得ることは可能であるが、ゼロレーティングを利用しない利用者のパケットを分析することについては通信の秘密の侵害に該当することになる。
- なお、自社が提供するコンテンツのみをゼロレーティングの対象とし、通信当事者の立場でゼロレーティングを利用する利用者のトラフィックを分析し使用データ通信量のカウントから除外することで通信の秘密の侵害を回避することは可能である。ただ、この場合、自社提供コンテンツのみをゼロレーティング対象とすることが、利用の公平との関係で問題ないか（不当な差別的取扱いに該当しないか）、コンテンツ市場における競争に与える影響をどのように考えるかといった論点も惹起される。

(2) 論点 (続き)

- アジェンダ案に対するパブリックコメントやヒアリングでは、通信事業者やコンテンツ事業者団体等からは、様々な意見が寄せられた。
- 通信事業者からは、セット割引、ゼロレーティング・スポンサード課金など自由な料金やサービスによって新たな需要を刺激・創出し、利用者の利益に寄与することが重要であり、新たなビジネスモデルがスムーズに導入されるよう、規制は最小限とする方向で、「通信の秘密」や「利用の公平性」の観点からの考え方をガイドライン等で整理すべきとの意見が出された。
- また、MNOと大手プラットフォーム事業者の双方の強大な市場支配力が結びつく状況が常態化すると、市場競争の停滞が予想され、中長期的には利用者利便が大きく損なわれかねないことに留意が必要であり、コンテンツホルダーによるキャリア・プラットフォームの差別的取扱いには、一定の制限を設けるべきとの意見もあった。
- コンテンツ事業者団体からは、ゼロレーティングとスポンサードデータのスキームは、一般消費者からのデータ需要に対応すべく、民間企業間で確立しつつある解決策であり、「無差別の原則」の維持が必要、有償のゼロレーティングは認めるべきではないといった意見が出された。
- 消費者がよく理解しないまま、通信パケットの分析をされたり、コンテンツ・サービスの選択範囲が狭められ、一定の方向に誘導されることのないような方策を考える必要があるとの意見が消費者の立場から寄せられた。さらに、ゼロレーティング対象コンテンツについてのパケットのカウントの実態が消費者向けに開示されておらず、課金の適切性を検証できないとの指摘もある。

(1) 背景

- 日本国内のインターネットトラフィック量は年に1.3～1.4倍の割合で増加する傾向が続いているが、4 K動画の普及を含めたコンテンツの大容量化等により、このトレンドは今後も維持されることが見込まれる。コンテンツのリッチ化や多様な新サービスの出現等に合わせてインターネットサービスの品質を維持・向上させるためには、ネットワークインフラへの持続的投資が必要不可欠である。
- インターネットを基盤として活用し提供されるコンテンツ・サービスが多様化・大容量化する一方で、インターネットアクセスサービスそのもののビジネスモデルは、ナローバンドの時代から基本的には変化しておらず、ISPは、自身が提供するインターネットアクセスサービスの直接の「受益者」である利用者（エンドユーザー）から受け取る料金を主たる原資として、インターネットインフラの運用、増強投資を行っている。
- 上位ISPの場合はエンドユーザーとして、一般消費者に加えて、直接接続（アクセスサービスを提供）するコンテンツ・プラットフォーム事業者から追加料金を徴収することが可能であるが、下位のISPはインターネット全体への接続性を確保するために、上位ISPに対してトランジット料金を支払うことが通常である。
- このような下位ISPによるネットワーク増強について、下位ISPのエンドユーザーだけでなく、上位ISPや上位ISPと直接接続するコンテンツ・プラットフォーム事業者も、その便益をエンドユーザーに対するコンテンツ配信の品質向上等の形で享受しているのではないかとの指摘もある。
- 一般消費者向けの固定インターネットアクセスサービスについては、契約者数が頭打ちとなるとともに、現在の厳しい競争環境下では料金の値上げが困難なため、大幅な収入の増加が見込めない状況であり、コンテンツプロバイダ等にインターネットアクセスサービスを直接提供していない下位のISPでは、一般消費者へのインターネットアクセスサービスの品質の維持のため、増加し続けるトラフィックに対応するための設備投資が大きな負担となりつつある。

(2) 論点

研究会においては、ネットワークトラフィックへの対応に関連して、以下のような意見や議論があった。

- ネットワークの高度化や利用者への安定したサービスを継続する観点から、ネットワークコスト負担の在り方についての検討が必要。その際、所謂オフロードトラフィックを含め、現状のトラフィックを正確に把握することが必要ではないか。
- 今後、大容量デジタルコンテンツの配信に伴いトラフィックがますます増加していくことが予想される中、トラフィックの増加要因となるサービスについて、そのコスト負担を関係事業者にどのように求めていくべきか、議論するべきではないか。
- コンテンツ事業者側においても、流通させるコンテンツの容量を減らす技術の開発やCDNの活用等、コンテンツをより効率的に配信するための投資を行っている。
- OSのアップデートなどのトラフィックによるネットワークの負荷に関し、事業者団体とコンテンツ事業者等の間で協議を行ったことがあるが、両者の立場の違い等から不調に終わるなど、ネットワーク事業者と上位レイヤー側の間で十分なコミュニケーションが取れておらず、現実的な課題解決に至っていない。
- 通信サービスの高度化は望ましいものであるが、社会全体における様々な負担をどのように配分していくかが問題であり、最終的に国民が安全・安心に通信を利用できることを確保するという観点から、どのような負担の配分が望ましいのかを議論するべきではないか。
- 都市部だけでなく、地方においても、サービスの質が維持されていくことが重要ではないか。

(3) 取組の方向性

- OSベンダーを含めたコンテンツ事業者、ネットワーク事業者ともに、利用者の利益の向上を目指す点では一致することから、今後も増加が見込まれるインターネットトラフィックへ対応していくため、コンテンツの効率的かつ安定的な配信を実現するための体制を整備し、関係事業者によるネットワーク逼迫対策の取組を促進してはどうか。 取り組みを進める上で、総務省は、レイヤー間・事業者間の立場の差異などを調整し、合意形成に向けた議論が適切に行われるよう、努めるべきである。
- その際、インターネットの“受益者”の考え方を明確にすること、及び、そのためのインターネットトラフィックの「見える化」（例えば、インターネットトラフィックの総量の推計だけでなく、地域・事業者間の偏在性や、コンテンツの種類の分析等）が必要ではないか。また、紛争などが生じた場合に解決案を提示するような仕組みを検討する必要がある。
- なお、現状、下位の地方ISPは、主にコストの観点から、上位ISPとの都市部でのトランジットによりインターネットへの到達性を確保しているものと考えられる。しかし、今後は、IoT時代の到来にあって、m2m機器から小規模ながら大量のインターネットアクセスが発生することも想定される中、トラフィックを地域内での折り返すことにより、効率的な通信が可能となるユースケースが増加するものと考えられることから、耐災害性の向上の観点も含め、都市部一極集中型のネットワーク構成・トラフィック交換を見直す必要があるのではないか。
- 総務省においては、地域におけるトラフィックの交換を促すため、これまでのデータセンターの地域分散支援に加え、地域IXやCDNの活用に向けた関係事業者の取り組みを支援することが望まれる。

- これまで記載してきたとおり、ネットワーク中立性を確保する上で、1.～5.までの各項目で提言されたルールや仕組みを、関係事業者が尊重・遵守していくことが必要であるが、当該規律を検討する上では、以下の2点に特に留意が必要である。

- ① 技術革新を含めたインターネットを取り巻く環境の流動性の高さ、予見可能性の低さ：様々なイノベーションによって常に大きく変化しているインターネット関連分野において、その変化を完全に予見することは困難であり、このため、規律については、一定の柔軟性・迅速性を有することが望ましいと考えられる。
- ② ステークホルダーの多様性・関係の非対称性：インターネットは、既にインフラとして機能しており、ISP等の電気通信事業者だけでなく、エンドユーザーである一般消費者やコンテンツ・プラットフォーム事業者等、規律によって影響を受けるステークホルダーが多岐に渡り、更にはそれぞれのレイヤー間の関係性は（①とも関連し）流動性が高く、また、必ずしも対称では無い。このため、規律については、それら関係者の、特にレイヤーを跨いだ場合の公平性を確保する必要がある。

- 研究会においては、ネットワーク中立性確保の仕組みについて、以下のような意見や議論があった。

- 公正性を保つためには情報公開が不可欠であり、どのような情報をどこまで公開するべきかについてはユーザー視点も含めて検討することが必要ではないか。
- 第三者機関または信用できる機関が正確な情報を提示し、事実に基づいた議論ができるような基盤と体制をつくるべき。その際、恣意的なデータではない、客観的なデータを用意することが必要であり、マルチステークホルダー体制での継続的なデータ・事実を収集・提示する体制をどのように作り、支えていくかが重要ではないか。
- 利用者の権利や、選択の阻害性などのバランスが市場において解決されるかの判断にあたっては、定点観測的な市場についての情報収集・公表と、レイヤー間の競争状況も含めた評価が必要ではないか。

- これらの議論を踏まえ、ネットワーク中立性を確保する上で必要な規律については、柔軟性や当事者の知識の活用、予見可能性の低い問題への対応性といった自主規制の利点を活かしつつも、その不完全性やリスクを政府が補完可能な、中間的な政策手段である共同規制によるアプローチが適当ではないか。
- 具体的には、電気通信事業法の規律を前提として、利用者の権利として最低限確保されなければならない水準や健全な競争を阻害していると認められる事例等を示したガイドラインを、行政も含めた幅広いステークホルダーの参加のもとで策定し、その遵守について問題が生じた場合には行政が介入するといった枠組みを構築すべきではないか。
- また、レイヤー内及びレイヤー間の公平性を担保するとともに、十分な情報に基づく利用者の選択を可能とするためには、電気通信事業者における適切な情報公開が必要不可欠であり、以下のような情報が公開されることが望ましいのではないかと。
 - インターネットアクセスに係る実効速度（モバイルの場合、上限データ量に達した後の実効速度も含む。）
 - ゼロレーティングサービス等に係るサービス提供ポリシー
 - 帯域制御・優先制御を実施する場合の運用ポリシー
- さらに、レイヤー内及びレイヤー間の公平性・サービスの透明性維持の観点から、これら公開された情報を持続的にモニタリングし、公正・中立的に検証するための体制整備が必要ではないか。その際、検証の結果により、開示情報との差異が認められる場合には、電気通信事業者に対し、サービスの品質の是正や、当該開示情報の修正を求めるなどの機能を持たせることが必要ではないか。ただし、どのようにして実効性ある権能を持たせるかについては、マルチステークホルダーによる検討が必要ではないか。

- さらに、1.で述べた「インターネットの利用に関する利用者の権利」と、「ネットワーク中立性のルール」については、電気通信事業者のみならず、コンテンツ・プラットフォーム事業者を含めた多様な関係者によって尊重・遵守されることが重要である。
- そのためには、本研究会で取りまとめた方向性に基づき、マルチステークホルダープロセスでネットワーク中立性に関するルールを具体化、規範として合意し、各関係者が当該内容を尊重・遵守する共同規制による規律として機能させることが有効ではないか。
- 近い将来到来するSociety 5.0の社会では、実空間で得られる膨大なデータをAIで解析し、サイバー空間の価値創出につなげていくいわゆるサイバーフィジカルシステムと呼ばれる構造が想定されている。ここでは、データが両空間をつなぐ血液の役割を果たす。サイバーフィジカルシステムは、日本国内に閉じたものではなく、データの越境流通によって世界的な広がりを持ちうるものである。
- インターネット上での持続的イノベーションやグローバルなデータ流通を実現する上で、ネットワーク中立性の確保は不可欠なものであるため、我が国がまとめるネットワーク中立性の在り方をOECD等の国際会議の場に提案し、コンセンサス作りに努めることで国際的な制度の整合性の確保を図ることも有意義である。