

次世代競争ルールにおける政策の具体的方向性 論点整理

2019年10月11日

電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証に関する特別委員会
次世代競争ルール検討WG

目次

第1節	他者設備の利用とルールの見直し	3
1.	中間答申において示された取組の方向性	4
2.	他者設備の利用に係る制度の現状と主な課題	5
3.	主な課題及び主な意見	6
4.	他者設備の利用とルールの見直しの方向性	9
5.	今後取り組むべき事項	10
第2節	市場の融合とルールの見直し	11
1.	中間答申において示された取組の方向性	12
2.	中間答申を踏まえた主な意見	13
3.	市場の融合を促す主な変化	14
4.	市場の融合への対応の方向性	15
5.	今後取り組むべき事項	17

第1節 他者設備の利用とルールの見直し

- 他者設備の利用に当たっては、主に「接続」と「卸役務」による利用形態が存在し、近年、NTT東西による光回線の卸売サービスやMNOIによるMVNOへの卸提供等、「卸役務」の形態による他者設備の利用が拡大している。
- 今後、5GやIoTの普及・進展に伴う電気通信サービスの需要の多様化に因應するため、「卸役務」や「共用」等の柔軟に提供条件を決定することができる契約形態による他者設備の利用が一層拡大すると考えられるほか、スライシング・サービス等の新たなサービス提供を実現するために、自営網と公衆網の連携や地域事業者網と全国事業者網の連携等を含め、他者設備の利用に当たっての事業者間連携等が多様化することが想定される。
- 上記のように、「卸役務」の一層の拡大と、事業者間連携等の多様化が想定される一方で、
 - 「卸役務」は相対契約であり透明性が必ずしも担保されていないため、料金を含めた提供条件の適正性等の確保が不十分である。
 - スライシング・サービス等の新しいサービス領域では、料金を含めた提供条件の適正性等を判断することが困難であるといった課題が指摘されている。
- このような課題を踏まえ、2030年頃の事業者間連携やネットワークの在り方を見据え、これまで接続ルール等を通じて実現されてきた公正競争環境を引き続き確保していくため、「卸役務」・「共用」における適正性等の一層の確保等、他者設備の利用に当たって必要な規律や、事業者間取引の柔軟性に留意しつつ一定の透明性を確保するための実態把握等の仕組み等について、制度整備も視野に検討を深めていくべきである。
- また、5Gや仮想化等の技術革新を通じて利用者利便を最大化するために必要となる相互運用性の確保の仕組み（例：基幹的なネットワークに対するAPIの開放ルール）等、他者の「機能」の利用に関する規律の在り方についても検討することが適当である。
- なお、上記の検討に当たっては、今後の事業者間連携の多様化・複雑化を見据えた設備競争とサービス競争のバランスの確保や、5G時代における電気通信事業者と様々な分野の企業間の連携や新たなサービス・ビジネスの創出を促進する観点にも留意することが重要である。

(1) 電気通信事業法について

- 第一種指定電気通信設備・第二種指定電気通信設備を用いて提供される卸役務(以下「指定設備卸役務」という。)の料金等の提供条件については、電気通信事業法において契約内容の事後届出制度が存在し、届け出られた情報を総務省が整理・公表することとされている。
- 一方で、料金等の提供条件の具体的内容については、原則として非公表^{※1}であり、算定根拠も他事業者に開示されていないため、オープンな政策検討の対象にすることや、他事業者が適正性・公平性を自ら確認することが困難な状態にある。

※1 なお、現在、料金等の提供条件の具体的内容の届出を受けているのは、指定設備卸役務のうち光回線卸売サービス及びモバイル卸売サービスのみ。

(2) ガイドライン等について

- 指定設備卸役務の料金水準については、卸利用事業者から値下げや適正性確保を求める意見が累次にわたり寄せられている。この点、そうした指定設備卸役務のうちNTT東西のサービス卸(光回線卸売サービス)の提供条件及び業務の状況については、「サービス卸ガイドライン」^{※2}にもものつとり、届け出られた内容も用いて適正性・公平性に関して総務省が定期的に検証を実施しているところであるが、例えば料金水準については、おおむね、接続料水準以上利用者料金水準以下であれば良い^{※3}とされ、事業者間の公平性もごく少数の主要卸利用事業者に限って検証を行うなど、接続に比べれば抑制的な運用となっている。(指定電気通信設備の接続ルールでは、コストベースで料金を算定し約款による一律の適用を担保している。)
- 電気通信事業者間の電気通信設備の接続等に係る金額に関する交渉の円滑化のため、電気通信事業法第35条第3項又は第4項の規定に基づく総務大臣の裁定に関して、総務省において裁定方針^{※4}を策定・公表した。同方針において、接続料についてはコストベースを基本として裁定を行うこととしており、卸料金についてもこれに準じて対応することとしているところであるが、卸料金に関する裁定の申請はこれまでなされていない。

※2 「NTT東西のFTTHアクセスサービス等の卸電気通信役務に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」(平成27年2月策定、令和元年5月最終改定)

※3 ここでの「良い」とは、同ガイドラインに掲載されている「競争事業者を排除又は弱体化させるために適正なコストを下回る料金を設定すること」及び「利用者に対する料金よりも高い料金を設定すること」に該当しないと考えられる状態をいう。

※4 総務省において、意見募集を踏まえ、平成30年1月16日に「接続等に関し取得・負担すべき金額に関する裁定方針」を公表。

(3) 他者設備利用の拡大や今後想定される市場の融合を踏まえた制度上の主な課題

- 指定設備卸役務について事後届出制度が存在するものの、料金等提供条件の具体的内容については原則非公表かつ算定根拠も開示されていないため、一定の適正性等確保のための在り方が課題となっている。

適正性等確保のための仕組みの例：提供条件の適正性を直接確認する手法、透明性の向上を通じて構造的に実現する手法等

- 他者設備利用が拡大している現状や今後市場の融合が想定されることを念頭に、今後電気通信サービスの需要が多様化していくこと等を踏まえ、卸役務の形態により行われる一定の他者設備利用について、総務省において提供条件等の実態を適切に把握することを可能とする仕組みが必要ではないか。

実態を把握するための仕組みの例：総務省からNTT東西への要請、届出対象・届出事項の充実化等

課題

- 他者設備の利用に当たっては、主に「接続」と「卸役務」による利用形態が存在し、近年、NTT東西による光回線の卸売サービスやMNOIによるMVNOへの音声卸役務提供等、「卸役務」の形態による他者設備の利用が拡大している。
- 一方で、指定設備卸役務については、利用事業者から提供条件の適正性等に関する課題の指摘が寄せられる状況が継続しているところ、IoT化の進展等市場環境の展望を見据えれば、現在の制度では、公正競争上の課題がますます顕在化していく可能性があるのではないか。
- 接続ルールを通じて実現してきた競争環境を維持し、提供事業者・利用事業者の創意工夫により多種多様なサービスを実現することを阻害しないよう配慮しつつ、指定設備卸役務については、公正競争上のリスクに応じて卸役務を類型化し、規制の程度を柔軟に設定する形で、適正性を確保するために必要なルールを検討する必要がある。

主な意見(構成員)

- NTT東西の利用部門に比べて需要が多くない競争事業者では接続を利用しても割高になってしまうため、卸を利用せざるをえず、そこで競争が働かない可能性があることを踏まえて、卸料金の適切性について考える必要があるのではないか。
- 例えばNGNの網内折り返しのように、接続ではできなくて、卸ではできるものがある。だから卸を規制しようという考え方があるが、反対に、卸と同じようなことを接続でもできるように新たな接続インタフェースを設けるような考え方もあるのではないか。
- 重要卸役務については規制をするということだが、原則は公共サービスのため規制をかけて、特に問題のないものは規制を外していくという考え方もあり得るだろう。
- 光サービス卸について、NTTは問題は発生していないと説明しているが、切替コストが発生することや、NTTグループの各社が光サービス卸先の主要事業者になっていることなどを踏まえると、必ずしもそうとは言い切れないのではないかと。
- 光サービス卸に関しては、技術的には接続と卸の代替性は存在するが、経済的な観点から代替性がないものと認識。また、接続と卸について、時系列での料金推移などにより比較した上で、政策判断することは賛成。
- 他者設備利用に係る論点の1つとして、利用者料金水準とコスト水準の時系列比較を行い、結果を広く共有することにより、事業者自身がその適正性や公平性を確認できる仕組みを導入することに賛同する。卸料金と接続料の差について、関係事業者の協力のもと、提供事業者サイドと利用事業者サイドのそれぞれの観点でオープンな議論が実現されることを期待。
- 料金については、①コストに対して適正を超えて高くないかという水準の問題、②事業者ごとに差異がないか、ある場合はそれが合理的なものなのかという2点から検証すべき。
- モバイルの音声卸は、料金が高止まりしているとともに、適正性に疑問があるという意見が多数あり、今回の議論の対象になり得る。交渉上の優位性などがあり、適正性に疑問がある卸について、重要卸というものを考えるのは理解できる。何を重要卸として、何を対象外とするか、広く議論すべき。
- 他者設備利用については、料金だけではなくサービス品質の観点も含めた議論が必要。
- フレキシブルファイバの重要性が高まっていることを鑑みると、何らかのルールを導入して、その透明性などについて競争事業者にもより納得感のある仕組みとすることが良い考え方なのではないか。

主な意見(構成員)

- 不可欠性又は優位性を有する設備であるにも関わらず、接続ルールが実質的に適用されていないサービスについて、まずは、現行の制度やガイドラインをベースとしたソフトな対応を図るべきだが、当事者の状況を踏まえつつ、必要に応じ、法改正を含むハードな対応も検討すべき。
- 卸サービスの性格がどのぐらい接続類似なのかによっても対応は異なるのではないか。接続類似の卸サービスであれば、設備原価、営業費、利潤等から料金水準の分析は可能であるものの、現状では原価に関するデータを提供する義務はないので、総務省において、ガイドライン化や制度整備を通じ、事業者に対してどこまで情報提供義務を課すかがポイント。その上で、検証結果の共有の具体的なやり方については今後の大きな課題と認識。

主な意見(事業者)

- 光サービス卸について、法令に基づく届出を行っているほか、NTTグループの各社あるいは一定の規模を超えた卸先の契約書そのものについても、全て総務省に提出している。その提出したものについては、他のコラボ事業者の方の閲覧の用にも供することが可能となっており、チェック体制が構築されている※。このことから、少なくとも透明性や公平性の観点では問題ないとする。(NTT)
 - ※ 総務省のHPにおいて、「光回線の卸売サービスの提供状況等に関する閲覧措置」に関する内容を掲載しており、NTT東西のサービス卸の提供を受けている電気通信事業者は、NTT東西におけるサービス卸の提供状況等に関する資料（電気通信事業法第38条の2に基づき届け出られた内容に関する資料）を閲覧可能。
 - 接続と卸の両方を選べるのは、理論的にはそのとおり。しかしながら、分岐、光の配線区画、収容効率等の観点から、運用も含めて卸から接続に置き換えるのは、今の段階では参入障壁が非常に高い。理論上は確かに選択肢があるものの、実質的にはほぼ選択肢がないという状況だと思っている。そのような状況の中、重要卸は何かを考えていくことが必要。(ソフトバンク)
 - 卸は3パターンあるのではと思っている。①民営で自由にできる卸。②モバイルなど、ある程度競争という軸から見て相対的に重要性が相応にある領域。③ボトルネック性や1対Nなど、現実的には選択肢がないもの。例えば、③については重要卸役務として定義するとともに、それぞれのパターンに対してどのようなルールを当てはめるべきか、検証する必要がある。(ソフトバンク)
 - 諸外国においても、ボトルネック設備については「公正報酬率規制」を課していることから、ボトルネック設備を利用した卸役務については同規制等の厳格な規律が必要ではないか。一方、一種指定設備と二種指定設備は接続において規律の差があるので、卸の規律に関する議論においてもその差異を意識することが必要。(KDDI)
 - 固定では設備競争をされていて、移動ではMVNOとしてMNOから回線を借りている立場から申し上げますと、設備競争が第一にあることは間違いのないと思っており、設備競争をするインセンティブがあるということが大原則だと思う。その上で、モバイル音声卸の料金については数年間見直されていないことから、重要卸の仕組みで検証すべきかを含め、検討いただきたい。(オプテージ)
 - ベンチャー企業等を対象としたレベニューシェア型の柔軟な卸料金等を今後提案したいと考えており、コスト水準を基礎としたベンチマークがターゲットプライスを意味するものとなることを懸念。(NTT)
- (特にフレキシブルファイバについて)
- 5G基地局の展開において、NTT東西の提供エリア内だけではなく、エリア外に新たに敷設を行う場合がある。このような状況が増加することが想定される。提供エリア外の部分については接続ルールが適用されず、全体を通して卸役務になっている。線路敷設基盤をNTTが公社から引き継いでいることを踏まえ、これについては、何らかの接続に準じたルールというものを適用して、公平性、透明性、適正性の確保が必要と考える。(KDDI)
 - 自社のネットワーク構成上、基地局整備においてはNTTのファイバを使用せざるを得ない。また、フレキシブルファイバは、構築のスピードや運用・保守という観点から、同サービスの利用が最も効率的である。また、今後の5G展開というものを見据えると、フレキシブルファイバの利用機会がますます高まると想定している。このことから、次世代インフラ整備の促進という観点から、重要な卸役務として定義が必要と考える。(ソフトバンク)
 - 各事業者にて敷設されるケースや、電力系事業者の回線を使われるケースもあり、代替性は十分に備わっていると思うことから、新たな規律を課すということの必然性はないと考える。(NTT)
 - 既設設備区間と個別設備区間を分けて検討する必要もあり得る。(ソフトバンク)
 - フレキシブルファイバに接続ルールを適用することとなった場合、設備投資リスクをNTT東西に押しつけることとなり、設備競争事業者の投資インセンティブが阻害され、設備競争が滞ることを懸念。(オプテージ)

- 指定設備は、他の事業者の事業展開上不可欠性や優位性を有する設備であるが、同設備の利用に当たっては、料金等の提供条件について厳格なルールが適用される「接続」と、原則非規制の「卸役務」の形態が並立することにより、提供条件等の適正性確保と柔軟な設備利用のバランスが図られてきた。
- しかしながら、現状、指定設備卸役務の中には、接続では実質的に代替困難なもの※1が存在するなど、利用事業者から提供条件等に関する課題の指摘が累次にわたり寄せられているところ、現行の制度を見直し、提供条件の適正性と柔軟な設備利用のバランスを確保することで公正競争を確保する必要がある。 ※1 例：NTT東西による光回線の卸売サービス、MNOIによるMVNOへの音声卸サービス等。
- 上記を踏まえ、指定設備卸役務に関し、提供条件等の透明性・適正性・公平性の確保のために必要なルールの検討を進めることが適当である。その際、卸役務により、柔軟な設備利用が実現し、利用者利便の向上に結びついたという側面を考慮し、サービスの発展段階等に応じて規制の程度を柔軟に設定することも必要である。
- 指定設備卸役務の提供条件等の透明性・適正性・公平性を確保するための方策としては、指定設備卸役務の契約締結の手続きや契約内容等について公正競争確保の観点から必要な事項をガイドライン等で示すことなどが考えられる。
- その上で、総務省において、各指定設備卸役務について接続と卸役務の代替性を検証し、接続では実質的に代替困難な可能性があるものについては、接続での代替を困難にしている事由を確認した上で、設備投資等への影響も踏まえつつ、公正競争上の観点から接続・卸役務双方について更なる措置を講ずることが考えられる。
- 接続では実質的に代替困難な可能性がある指定設備卸役務について、一層の透明性・適正性・公平性を確保するため、下記のような措置が考えられる。
 - ① 総務省において、コスト水準(接続料相当)を基礎としたベンチマークを作成した上で、当該ベンチマークと実際の卸料金水準との乖離について提供事業者からの説明に基づき検証し、検証結果を共有※2すること。
 - ② コスト水準(接続料相当)、卸料金水準及びエンドユーザ向け役務の料金水準を時系列で比較し、卸料金水準の適正性について提供事業者からの説明に基づき検証し、検証結果を共有※2すること。
 - ③ 総務省の検証結果を踏まえ、提供事業者において適切に卸料金等の見直しを検討すること。※2 検証結果の共有のあり方(共有する情報の粒度、共有先の範囲)についても、更に検討を進めることが適当。
- また、今後、サービスが多様化していくことを踏まえ、総務省において、一定の指定設備卸役務に関する提供条件等の実態を適切に把握し、情報を整理・公表していくとともに、利用事業者が提供条件等の公平性等を自ら確認する仕組みを一層充実させることについても、検討を進めていく必要がある。

- NTT東西による光回線の卸売サービスやMNOによるMVNOへの卸提供等、「卸役務」の形態による他者設備の利用が拡大していることに伴い、利用事業者から「卸役務」の提供条件等に関する課題の指摘が累次にわたり寄せられている。今後、5GやIoTの普及・進展に伴い電気通信サービスの需要が一層多様化することを見据えれば、現行の制度を見直し、提供条件の適正性と柔軟な設備利用のバランスを確保することで公正競争を確保する必要がある。
- このため、総務省においては、4. に述べた方向性に基づく措置を速やかに講じ、措置後の他者設備の利用に関する動向を注視した上で、必要に応じ、法改正を含めた更なる対応を検討すべきである。

第2節 市場の融合とルールの見直し

- ネットワーク構造の変化の観点からは、5G時代における光回線等、設備の重要性は一層高まると想定されることから、設備のボトルネック性(第一種指定電気通信設備)や接続交渉における優位性の元となる自己の伝送路設備に接続される端末設備の市場シェア(第二種指定電気通信設備)に着目した現行の非対称規制の考え方は、維持することが適当である。
- その上で、アクセス回線については、5G時代以降における多様な事業者によるネットワーク構築を促進する観点から、エッジコンピューティングの普及を見据えたコロケーションスペースの活用等の必要性等を含め、新たなボトルネック領域について検証を行うことが適当である。
- また、基幹的コア網については、PSTNからの移行によるその役割の増大、基幹的コア網を利用した多様なサービス実現の必要性等を見据え、NTTにおいて次世代の基幹的コア網の在り方を早期に示すとともに、相互運用性の確保や適切な新技術の導入等の観点から、関係事業者間で情報共有等を図る仕組みを検討することが適当である。
- 市場構造の変化の観点からは、今後、固定・移動通信市場における事業者間連携等の進展を通じ、市場支配力の在り方が変化する可能性^{※1}が考えられる。また、電気通信回線設備を設置せず、これらの市場の外部にありつつ電気通信に密接に関連する事業を営む者^{※2}が登場し、固定・移動通信の区別なく、ネットワーク市場全体に対して、レイヤを超えて強い影響力等を有する可能性^{※2}があるほか、このような機能やサービスを提供する事業者と電気通信事業者が連携して一体的なサービス提供を行うこと等により、ネットワーク市場において共同的な市場支配力を行使する等の問題を生む可能性^{※2}も考えられる。
 - ※1:5G導入等を見据え、モバイルのバックボーン回線としての光ファイバの重要性が高まると予想されることに鑑み、関係事業者から、「NTTグループが固定・移動を統合したコア網を構築した場合、独占的なネットワークに収れんするおそれ。競争事業者は「不可欠なリソース(光回線、コロケーション等)と一体のNTTネットワークを利用することを強いられる」等の意見があった。(NTTからは、「光回線や局舎コロケーション等を組み合わせ提供されるトランスポートには、画一的で硬直的な接続ルールを適用するのではなく、卸サービスとして柔軟にサービス提供できるようにすることが適当」との意見があった。)
 - ※2:「仮想化等の技術革新により登場することが見込まれるオーケストレーションやエッジコンピューティング等の機能が、将来の電気通信サービスの提供において重要な役割を果たすことが考えられる。」との課題意識に基づく。
- このことを踏まえ、固定・移動通信の市場区分を超えて、新たな影響力を及ぼし得る「設備」・「機能」・「主体」を想定しつつ、現行の非対称規制の範囲に関する考え方を弾力化する等、新たな競争ルールの在り方について、引き続き検討を深めることが適当である。

主な意見(構成員・事業者)

＜構成員からの意見＞

- 従来は個別法において全部規制がなされていたが、共同性がある場合をどういう要件で、どのようにくるかというのは大きな問題につながることから、その問題意識を共有した上で議論する必要がある。
- スライスを使って仮想化しても、一番下のレイヤの品質が悪かった場合、上位レイヤの品質にも影響が出てくることから、設備は依然として重要。
- 事業者が上位レイヤに進出して、OTTに対抗することとなった場合、「プライシング」と「コストイング」の話がどんどん乖離していく。一方、設備との関連が強いサービスについては、上位レイヤに及ばないものもあることから、この2点の考え方についてどのように折り合いをつけていくかは非常に難しい。
- 将来的に、スライシングサービス等においてソフトウェアが大きな役割を担う場合のコストの考え方が課題。技術導入を進めた結果、いつのまにか独占が進んでいたということにならないよう、振興と競争ルールの両面から検討を進めることが必要。
- 新たな競争阻害要因にもなりうるものとして、競争事業者に対する排除のみならず、様々な設備設置事業者間、MNOとMVNO等の競争事業者の間の連携を通じた協調的な競争回避のおそれも考えられる。

＜事業者からの意見＞

- 5G時代における光回線の重要性やネットワーク形態の多様化等の環境変化に応じ、ボトルネック領域(コロケーションスペース等)の拡大、影響力増加に対応したルール整備が必要。(KDDI、ソフトバンク)
- 5G基地局の迅速な展開のためには、NTT東西の光回線提供エリア外におけるアクセス手段が必要であり、フレキシブルファイバの利用機会が増加すると想定。(KDDI、ソフトバンク)
- NTT東西とドコモのネットワーク統合は認められるべきではない。仮にやむを得ない場合、これまで以上に厳格な規律をかけることが必要。(KDDI)
- 次世代基幹的コア網に係る制度的課題として、NTTグループの一体化が懸念されることから、「機能」ベースでの規律を確保するとともに、基本機能の公平利用の観点から、次世代基幹的コア網の構想段階での仕様・実現機能のオープンな議論や、「機能」に着目した情報共有が必要。(ソフトバンク)
- MVNOによる5Gの利活用を促進するため、①これまでの「事業者間接続」に基づく規制の在り方の抜本的な見直し、②スライスの活用を巡るMNOとMVNO間の円滑な協業、③スライスを制御するためのAPIを含む、MVNOが5Gを利用するための標準的な技術的実装方式の定義付けが必要。(テレコムサービス協会)
- コグニティブ・ファウンデーションを通じ、グローバルなOTTプレイヤー等は、ネットワークサービスを自らのサービスの一要素として取り込み、垂直統合的なサービスを展開してくるようになると想定。(NTT)
- 仮想化ネットワーク、クラウド化等の進展により、上位レイヤのプラットフォーマー等は、スライス化されたネットワークを外からコントロール・運用して、サービス品質をダイナミックに管理する等により、「通信」と「自社サービス」を統合して、従来のインターネット網とは異なる高品質、低遅延等のサービスを提供すると想定。(KDDI)
- 上位レイヤ事業者による垂直統合と大型化があまりにも進んでしまうと、不採算地域におけるブロードバンドサービスをはじめ通信産業自体が立ちゆかなくなる可能性も考えられるため、上位レイヤを含め、全国あまねく競争が起きるようなルールづくりが必要。(JAIPA)

① 5G時代における設備の重要性の高まり

- 今後、MNO各社により5G基地局の全国的な整備が予定されており、エントランスとして利用される光回線の重要性が一層高まると考えられる。
- この他、5G時代の通信サービスにおいては、これまで主にクラウド上でまかなわれていた情報処理を利用者端末により近い位置で分散的に行うモバイル・エッジコンピューティングや、サービスに応じてICTリソースを最適に組み合わせるネットワーク・オーケストレーション等、新たな技術が活用されると想定され、これら技術の基盤となる新たな設備が、「固定」・「移動」通信の双方におけるサービス提供において重要な役割を担うと考えられるなど、設備を軸とした「固定」・「移動」通信市場の融合が進展すると考えられる。

② IP化・仮想化等の進展によるネットワークレイヤの構造変化

- ネットワークのオールIP化等による設備の水平統合を通じ、特定の設備により特定のサービスが垂直統合的に提供される形態から、汎用設備が複数サービスの提供を支える形態へとネットワーク構造が変化し、これに伴い、電気通信事業者は複数サービス間において共通のビジネス基盤を構築することが容易となるなど、ビジネス構造にも大きな変化が生じている。インターネットサービスの普及やコンテンツのリッチ化の進展を通じ、これらサービスを支える汎用設備の重要性が一層高まることにより、不可避免的に、市場支配的事業者の設備への依存度が高まり、他事業者との間で設備競争のバランスに変化が生じることが想定される。
- NTTが提唱するIOWN構想においては、ネットワーク・オーケストレーション等の機能を通じ、基幹網とアクセス回線を一体的なネットワークとして、サービスごとに最適な運用を行うことが想定されていることも踏まえれば、オールIP化、中長期的にはネットワーク仮想化等の進展に伴い、「設備」と「サービス/機能」の融合が進展すると想定される。

③ グローバル化・インターネット経済の進展によるコンテンツ・プラットフォームレイヤの構造変化

- プラットフォームサービス事業者等の上位レイヤ事業者は、その急成長に伴い、インターネット上におけるサービス展開にとどまらず、近年、ネットワークレイヤ、端末レイヤに進出し、レイヤを超えたサービス提供を行いつつある。
- これまで、利用者に対し上位レイヤ事業者と設備設置事業者が各々自身のサービスを提供してきた形態が変化し、上記②に述べた「設備」と「サービス/機能」の融合を通じ、上位レイヤ事業者がネットワークサービスを含めて一体的にサービスを行うなど、「提供主体」の融合が進展すると想定される。

- 将来の競争環境の維持に当たっては、主に設備をベースとして市場区分や市場支配力の概念を構築し、必要な規律を課す現行の競争ルールのみでは対応が困難となる可能性がある。
- このため、「設備」に着目した規律体系から、「サービス/機能」にも着目して競争阻害的な行為に対する規律等を課す体系への転換が求められる。

「サービス/機能」にも着目した新たな競争ルールの在り方については、「融合」を促す環境変化を踏まえ、次のような、新たな市場支配力の概念を整理した上で、具体的なルールの方向性を検討することが適当である。

(1) 新たな市場支配力の考え方

- 現行の競争ルールでは、固定通信市場においてはアクセス回線の「ボトルネック性」、移動通信市場においては端末設備シェアの大きさによる交渉上の優位性に着目し、非対称規制を課すべき対象を確定している。
- 3. に述べた環境変化を踏まえれば、「設備」の重要性が一層高まると想定されることから、現行の競争ルールにおける「設備」(アクセス回線・端末設備)に着目した市場支配力の考え方は引き続き維持しつつ、新たな設備競争の要素を取り込んでいくことが適当である。
- 一方で、設備ベースの競争に加え、設備の規模によらず、「サービス/機能」自体が有する市場への影響力が今後一層拡大することが想定されることから、現行の競争ルールの考え方に加え、サービスが市場に対して与える影響の大きさ、その提供主体が果たす役割、機能等を総合的に踏まえ市場支配力を認定する考え方を導入することが求められる。
- また、「設備」と「サービス/機能」の両面において、今後、事業者間の連携が一層進展する可能性を見据え、これら連携を通じた協調的関係が競争環境に与える影響にも留意することが求められる。

① 「設備」に着目した市場支配力の可能性

- 5G等の進展においては、基地局の整備等に必要な固定通信事業者の保有するアクセス網への依存度が高まることを通じ、固定通信事業者が移動通信事業者に対して優位性を高める可能性が考えられる一方で、通信サービスの効率的な提供手段として、移動通信が固定通信の代替的な役割を担い、設備投資等の面において移動通信事業者が固定通信事業者に対して優位性を高める可能性も考えられる。
- これに加え、5G時代のサービスにおいて重要な役割を担う新たな「設備」(例:エッジコンピューティングやオーケストレーションの基盤設備)を提供する主体が、「固定」・「移動」通信市場をまたぎ支配力を行使する可能性がある。

② 「サービス/機能」に着目した市場支配力の可能性

- オールIP化、ネットワーク仮想化等の進展に伴い、基幹網とアクセス回線の一体化を含む「設備」と「サービス」の融合が進展すると想定され、融合サービスの卸売等を通じ、基幹網とアクセス回線を一体的に運用する電気通信事業者が、これに依存する競争事業者に対して支配力を行使する等の可能性がある。
- 上位レイヤ事業者がネットワークサービスを含めて一体的にサービスを行うなど、提供主体の融合が進展した場合、上位レイヤ事業者が提供する「サービス」や「機能」(例:認証サービス等)が、「固定」・「移動」を問わずネットワーク市場全体に対して強い影響力を有する可能性が考えられるほか、こうした「サービス」や「機能」の提供に関し一部の電気通信事業者と連携することにより、ネットワーク市場において共同的な市場支配力を行使する等の可能性がある。

(2) 新たな市場支配力に対応したルールの方向性

- 現行の競争ルールでは、市場支配力を有する事業者に対し、市場支配力を濫用して公正競争を阻害することがないように行為規制を課すとともに、設備に着目した接続ルールを設けている。
- 一方で、(1)に述べた新たな市場支配力の可能性を踏まえれば、次のように、「設備」の接続に着目した現行ルールの見直しに加え、「サービス/機能」の利用にも着目したルールが求められる。

① 「設備」に着目した市場支配力に対応したルールの方向性

- 「設備」の重要性は一層高まることから、現行の指定電気通信設備制度は引き続き維持することが必要である。
- その上で、アクセス回線については、フレキシブルファイバ等をはじめ卸役務を通じた提供の拡大が想定されることから、実態を適切に把握し、公正競争上の影響を検証した上で、必要に応じ、制度的措置を検討することが適当である。
- このほか、5G時代の通信サービスにおいて重要な役割を担う「設備」については、利用者利便の向上の観点からは、普及促進に向け、インフラシェアリングの活用状況等も踏まえつつ、必要に応じ、新たなボトルネック領域について検証を行うことが適当である。同時に、これら「設備」に関する市場動向等を把握し、公正競争上の影響を検証した上で、必要に応じ、公正競争確保の観点から、現行の非対称規制の範囲に含める等の弾力化を検討することが適当である。

② 「サービス/機能」に着目した市場支配力に対応したルールの方向性

- 5G時代におけるサービス競争においては、基幹網とアクセス回線を一体化に運用する電気通信事業者が提供する「サービス/機能」の利用が競争上極めて重要となることから、その利用に関する公平性・透明性等を確保するため、料金、提供条件等に関するルール、利用に必要となるAPIの標準化、「サービス」や「機能」の仕様検討における利用事業者の参画や情報共有を図る仕組み等を検討することが適当である。
- これに加え、上位レイヤ事業者が提供する「サービス/機能」(例：認証サービス等)について、ネットワーク市場全体における公正競争上の影響等を検証した上で、必要となるルールについて検討することが適当である。この際、これらの「サービス/機能」がネットワークと一体的に提供される場合には一層大きな影響力を持つとともに、一部の電気通信事業者と連携することにより、ネットワーク市場において共同的な市場支配力が行使されうる等の可能性に留意する必要がある。
- 以上のルールの対象となり得る主体や必要となるルールは、市場環境等によって変化する可能性も考えられることから、不断の検証を行い、柔軟に見直す仕組みが必要である。

- 以上に整理した制度的対応の方向性を具体化するに当たっては、上位レイヤの事業者が提供する「サービス」や「機能」、5G時代における新たな「設備」等がネットワーク市場に対して及ぼす影響をはじめ、市場の融合を促しうる環境変化の兆候を的確に把握し、「設備」、「サービス/機能」、「主体」等の多角的な観点から、新たな競争阻害要因の分析等を行うことが必要である。
- このため、総務省においては、将来を見据えたネットワーク市場の動向把握・分析を継続的に行う取組を強化することが適当である。