

MVNOの事業環境の整備に関する政策提言 2022

1. はじめに ～激動の移動通信市場とMVNOの果たす役割～

MVNOは、周波数の有限希少性から少数のMNOによる寡占である移動通信市場に楔を打ち込むとともに、高額の違約金を伴う期間拘束契約や通信サービスと端末のセット販売などMNOによる旧来のビジネスからの脱却を先導し、移動通信市場の競争を活性化させることで、消費者の選択肢の多様化や、利便性の向上に大きく寄与してきた。2021年9月末時点で、MVNOの契約数は2,619万、その移動通信市場におけるシェアは13.2%¹となっており、これは、MVNOに対する消費者の認知が進み、また利用するサービスの選択肢として一定の支持を得た結果であると言える。

こうした状況は、行政によりこれまで累次に講じられてきたMVNOの普及促進政策の賜物でもあり、大いに評価しうる。また、2019年の電気通信事業法改正に伴う通信料金と端末代金の完全分離、期間拘束契約等の行き過ぎた囲い込みの是正のための制度整備、2020年10月公表の「モバイル市場の公正競争環境の整備に向けたアクション・プラン」によるスイッチングコスト低減の取り組みなどにより、旧来のMNOのビジネスモデルは変化を余儀なくされ、これまでMVNOが目指していた移動通信市場の在り方に近づいていると言える。

しかしながら、直近の状況を見ると、MVNOの契約数、移動通信市場におけるシェアともに成長の鈍化が顕著であり、特にこれまで「格安SIM」「格安スマホ」としてMVNOを牽引してきた「SIMカード型」カテゴリにおいては、2021年初頭より継続的に契約数・シェアともに減少傾向にある。

この要因として、MVNOを巡る競争環境の大きな変化が挙げられる。第一に、長期間に亘る利用者料金の無料キャンペーンに加え、月額0円からの段階的料金プランを投入した楽天モバイルの登場である。第二に、新型コロナウイルス感染症拡大を踏まえた社会的要請の高まり等をうけた、既存MNO³社による割安の料金プラン（以下、「廉価プラン」）の提供開始である。これらにより、電気通信サービスに係る内外価格差調査において主要国に比べ低い利用者料金水準となるなど、

¹ MVNOの契約数、シェアとも「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表（令和3年度第2四半期（9月末）」https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000196.html

家計負担の軽減につながり消費者の利益となった一方で、これら廉価プランが、多くの MVNO の提供する料金プランと近接する水準であったことから、MVNO と MNO の階層的な市場構造に大きな変化をもたらし、両者の市場におけるセグメントがオーバーラップするなど、移動通信市場の競争環境に大きな影響を与えたと考えられる。

同時に、本格的な 5G 時代が到来しつつある。2020 年より 5G (NSA 方式) サービスが開始され、MVNO においてもサービス提供が可能となっているが、5G 時代の本命となる 5G (SA 方式) のサービスを、MNO が 2021 年より順次提供開始するなか、MVNO による対応は急務である。

このように、移動通信市場、とりわけ MVNO を巡る競争環境が激変する中において、移動通信市場の健全な競争環境に影響を及ぼす諸課題の解決の必要性が従来になく高まっている。

MVNO 委員会は、これまで 2014 年 3 月、2018 年 10 月にそれぞれ、包括的に移動通信市場の諸課題を提起したうえで、それらに対し、将来において MVNO がより高度で多様なサービスを提供するための解決策を取りまとめ、政策提言として発表してきた。これらの政策提言にて提起した、いくつかの課題は既に解決済である。例えば MVNO において原価の大宗を占めるデータ接続料については、2020 年度から適用された将来原価方式により、算定の早期化や予見性の向上が図られた。また MNO グループにおけるグループ内優遇の排除の観点から求めていた全国 BWA 事業者の第二種指定電気通信事業者（以下、二種指定事業者）への指定²、スイッチングコストの一層の低減に資する MNP 転出手数料の原則廃止³や SIM ロックの原則禁止、eSIM サービスの促進に関するガイドライン⁴などが実現した。

一方で、解決に向けた進捗が十分でないものもある。セルラー LPWA の MVNO による利活用はいまだに進んでおらず、また 5G (SA 方式) に係る MVNO 委員会と MNO の事業者間協議が開始されたものの、MVNO 委員会が求めているネットワークスライシングを含めた 5G の高度な利活用に向けた道筋は依然として不透明な状況である。また、データ通信・音声通信に係る接続料や卸料金に関しても、MVNO と MNO 間のイコールフットイングの観点から更なる措置が求められる。さらには、MNO のショップにおける店頭表示価格 1 円でのハイエンド端末販売の

² 電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令案等に対する意見募集の結果及び情報通信行政・郵政行政審議会からの答申 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000580.html

³ 携帯電話・PHS の番号ポータビリティの実施に関するガイドラインの改正案に対する意見募集の結果及び改正したガイドラインの公表 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban06_02000083.html

⁴ 「移動端末設備の円滑な流通・利用の確保に関するガイドライン」改正案及び「eSIM サービスの促進に関するガイドライン」(案)に関する意見募集の結果及びこれらのガイドラインの公表 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000733.html

横行、MVNO に対する電気通信番号の直接指定に向けた制度整備といった新たな課題も明らかとなってきた。

なお、MVNO に対する消費者の認知が進み、また利用するサービスの選択肢として一定の支持を得る中において、MVNO は速度計測自主運用ルールの整備や消費者保護ルールの遵守など、消費者の期待に応えるべく真摯に対応を行ってきた。このような取り組みは今後とも重要であり、一層高まる社会的要請に応えるため、MVNO 委員会においても業界横断的な活動に引き続き取り組んでいく。

政府は、新設のデジタル庁を中心に、「誰一人取り残さない」デジタル化の実現を目指している。この変革期においては、ICT の要とも言える移動通信分野のさらなる発展と成長は極めて重要である。MVNO 委員会は、未だ解決がなされていない従前の課題に加え、今般、新しく生じた課題を取りまとめ、MVNO が移動通信市場の競争を活性化し続け、その中で確固たる存在となることで、さらに多くの利用者に対し安心・安全に使える高度で多様なサービスを提供していくとともに、その活動を通じて Society 5.0 の実現による 2030 年にかけての社会的課題解決の一翼を担うとの決意を込めて、今回、新たな政策提言として発表するものである。

2. 移動通信市場における健全な競争環境の整備

移動通信市場において、有限希少な周波数資源の有効利用の観点から、少数の MNO が設備を保有する構造が避けられない中、MVNO が移動通信市場の競争を活性化し続け、その中で確固たる存在となり、さらに多くの利用者に対し安心・安全に使える高度で多様なサービスを提供していくため、引き続き次の 3 つの視点から、「設備を保有する MNO」と「設備を保有しない MVNO」の間の健全な競争環境を整備することが必要である。

- (1) MVNO と MNO の間の競争環境の公平性及び透明性の確保
- (2) 移動通信市場における利用者本位のサービスの提供
- (3) MVNO による多様かつ高度なサービスの実現

前述の構造が避けられない移動通信市場においては、MNO による協調的寡占状態に陥る懸念が常にある。こうした市場において、MVNO が一定のシェアを占め競争を活性化し続けることは、利用者利便の確保や向上の観点からも極めて重要であると考えられる。直近の MVNO の契約数・シェアの成長鈍化傾向から明確に脱却し、移動通信市場の競争を引き続き活性化していくため、2025 年度末までに目指す、MVNO が占めるシェアの目標を「15%以上」に設定するとともに、この目標の達成に向けて解決が必要な諸課題について次章にて提起する。

総務省をはじめとした行政においては、MVNO が移動通信市場の競争活性化や利用者利便の向上に重要な役割を担っていることを念頭に、本政策提言が提起する諸課題の解決を図り、移動通信市場における健全な競争環境の実現に向けて取り組むよう希望する。

3. 諸課題の解決に向けた政策提言

本政策提言において、MVNO 委員会は、これら 5 項目を提言する。

- ① 接続料算定の更なるブラッシュアップ・卸料金の適正性確保
- ② MNO グループ内外におけるイコルフットィングの確保
- ③ 5G (SA 方式) から、その先の 6G を見据えた MVNO の在り方の検討
- ④ 利用者本位の移動通信業界を目指す取り組みの推進
- ⑤ イノベーション実現に向けた諸課題の解決

以下に、各提言の詳細を記載する。

① 接続料算定の更なるブラッシュアップ・卸料金の適正性確保

- ・ 将来原価方式による予測接続料算定の更なるブラッシュアップ
- ・ MVNO が安心してビジネスにチャレンジできる適正な卸料金の実現

「設備を保有する MNO」と「設備を保有しない MVNO」が同じ条件で設備を利用することができるイコルフットィングの確保には、MVNO が設備を利用する際に MNO に支払う接続料や卸料金に関しては、継続的に適正性・透明性・予見性の向上が図られていくことが必要である。

第二種指定電気通信設備制度（以下、二種指定設備制度）に基づくデータ接続料は、MVNO の事業運営において原価の大宗を占めるものであり、今後ともその重要性に変わりはない。これまでも累次の制度整備がなされてきたところ、2020 年度からは将来原価方式が適用され、算定の早期化や予見性の向上が図られた⁵。従来の実績原価方式では、前々年度の実績を元にデータ接続料が算定されていたが、将来原価方式では、MNO 自らが将来の需要や費用の変動を予測し、その予測を踏まえたデータ接続料を算定することとなる。これにより、MVNO は、より実態にあったデータ接続料水準での事業運営が可能となるとともに、向こう 3 カ年の

⁵ 電気通信事業法施行規則及び第二種指定電気通信設備接続料規則の一部を改正する省令案等に対する意見募集の結果及び情報通信行政・郵政行政審議会からの答申 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000607.html

予測接続料が示されることで、今後のビジネスの在り様を予見しやすくなり、新サービスに向けた投資や新しい料金プランを中期的視点で検討できるようになった。

しかしながら、MVNO と MNO の現在の市場におけるセグメントのオーバーラップを踏まえれば、MVNO と MNO の間のイコールフッティングの観点から、データ接続料の算定における適正性・透明性・予見性の更なる向上が求められる。

まず、データ接続料の算定にかかる MNO による予測の更なる適正化・精緻化が必要である。これによりデータ接続料水準の適正性や MVNO の予見性の向上が見込まれる。2020 年 10 月公表の「モバイル市場の公正競争環境の整備に向けたアクション・プラン」⁶において掲げられたデータ接続料の「3 年間で 5 割減」の目標は、2021 年 1 月に MVNO 委員会が総務省に提出した要望書⁷を踏まえ、MNO に対し総務省が要請した予測の精緻化により、結果的に 1 年前倒しで達成されたが、これは引き続き予測に適正化・精緻化の余地が存在していることの証左と言える。MNO による予測の精度が高くなければ、将来原価方式のメリットは十分に享受されず、MVNO にとって、的確に将来のビジネスを見通すことが難しい。この点、総務省「接続料の算定等に関する研究会」第五次報告書⁸で指摘された、予測値の算定に見込みを用いることの原則化、検証可能性の向上などに関する制度整備がなされたところである。行政においては、これに基づき算定された予測データ接続料の精度などを引き続き注視するとともに、不十分と認められる場合には、予測データ接続料の算定プロセスに対して更なる措置を講じていくことを希望する。

同時に、データ接続料の算定にかかる透明性の向上も重要である。透明性の向上は、MVNO の予見性を高めることにもつながる。現在、算定の根拠に関しては MNO 間の競争において重要な経営データであることを理由に、その多くは開示されておらず、MVNO をはじめ外部から、その妥当性を十分に検証することには限界がある。しかし、予測データ接続料は、将来原価方式による接続料算定の肝とも言え、MVNO が予測データ接続料の妥当性を評価できることは重要である。このため、総務省の研究会等におけるインカメラ方式による検証や、予測データ接

⁶ 「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」の公表
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000673.html

⁷ 総務省殿への要望書提出について <https://www.telesa.or.jp/wp-content/uploads/mvnoyoubousyo20210118.pdf>

⁸ 「接続料の算定等に関する研究会」第五次報告書の公表 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02kiban03_04000735.html

続料に関する可能な限りの MVNO への情報開示など、引き続き透明性を向上し、それにより MVNO の予見性を高めていくことが望まれる。

卸料金については、10 年来見直されず高止まりしていた音声卸料金について、2020 年 9 月に公表された総務省「接続料の算定等に関する研究会」第四次報告書と同時に策定された「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」⁹に基づき卸役務と接続との代替性検証が実施されようとする最中において、MNO から卸料金の値下げおよび新たな音声接続メニューである「プレフィックス番号自動付与機能」¹⁰の開発について表明があり、その後 2021 年春にはこれらの適用が開始された。これらは、MVNO の音声通信サービスの競争力向上、消費者の利便性向上に資するものであったと高く評価しうる。一方で、今般の音声卸料金の値下げ、新規の音声接続メニューの提供は、行政による政策的後押しによって実現したものであり、このままでは一過性のものとなる可能性が高いと考えられる。本来は、MVNO と MNO の事業者間協議や市場メカニズムを通じて、継続的に卸役務の適正化が促されるようにすることが必要である。

さらには、今後、卸役務による機能開放が進められていくことも期待される 5G（SA 方式）に向けての課題もある。

卸役務を活用したイノベーションを促進する観点からは、MVNO と MNO との間のパートナーシップのもと、卸協議により合意形成が図られることが望ましく、本来、卸役務に関する規律は最小限とすべきではあるが、MNO の持つ圧倒的な交渉の優位性、MVNO と MNO 間の情報の非対称性を踏まえると、MVNO が望む機能開放や適正な卸料金の実現に向けては、MNO に対し一定の規律を設けることが必要である。この点、指定卸役務の提供義務および情報開示義務を設けるべく、卸協議の円滑化に向けた電気通信事業法の改正も含めた制度整備が現在進められている。

行政においては、今後の具体的な制度整備にあたって、「協議不調の場合の協議開始・再開命令条件」の見直しや、イコールフットィングの確保の観点から、「MNO と同等のサービスを MVNO も同時期に利用者向

⁹ 「接続料の算定等に関する研究会」第四次報告書及び「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」の公表 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000666.html

¹⁰ MVNO の利用者からの音声通信の発呼時、MNO の音声交換機により宛先電話番号の先頭に特定のプレフィックス番号を自動的に付与し、それにより MNO と接続している中継事業者の交換網を経由させる機能。中継事業者には独自の料金設定権があるため、MVNO は MNO から音声卸の代替として、中継事業者が設定した卸料金で音声通信の卸契約を受けることが可能となる

けに提供できるよう情報開示や卸協議が行われること」「卸役務の提供にあたり自社グループだけを仕様面、料金面および提供時期等に優遇することがないようにすること」などについて適切に考慮・反映するとともに、制度整備後も、卸協議の円滑化・適正化が十分に進み、MVNOとMNO間の卸協議において課題が生じていないかなどについて引き続き注視することを希望する。

特に5G(SA方式)にかかる卸料金設定に関しては、「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づく卸役務と接続との代替性検証を通じた適正化など、指定卸役務に対するより踏み込んだ規律の在り方について議論すべきである。

加えて、5G(SA方式)との技術的な連続性を有するセルラーLPWAのMVNOによる利活用が遅れている点について、現在の二種指定設備制度に係る回線管理機能に係る接続料水準を考慮すると、競争力ある料金での利活用は卸契約による実現が有力であると想定される中、行政においてセルラーLPWAに関する卸役務提供の実態、卸料金水準の適正性等にどのような課題があるかの検証を進めることが必要である。またこれまで議論・検討がなされてこなかった4GLTEや5G(NSA方式)に係るデータ卸料金についても、MVNOによる利活用の意思確認、卸協議の現状調査、卸料金水準の適正性に関する課題を把握していくことが望まれる。

② MNOグループ内外におけるイコールフットィングの確保

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ スタックテストによるMNOの料金プランの適正性検証の制度化・ 高い交渉力を持つMNOに対する二種指定設備制度の更なる拡充 |
|---|

MNOの廉価プランが、多くのMVNOの提供する料金プランと近接する水準であったことから、MVNOとMNOの階層的な市場構造に大きな変化をもたらし、両者の市場におけるセグメントがオーバーラップするなど、移動通信市場の競争環境に影響を与えたことを踏まえると、MVNOとMNOが同じ条件で公正に競争するためのイコールフットィングの徹底は喫緊の課題となった。MVNO委員会は2021年1月、総務省に対して要望書を提出し、そのなかで、接続料および卸料金と利用者料金の関係の検証(以下、スタックテスト)の実施を求めている。

スタックテストは、固定通信分野において、指定電気通信設備に係る

接続料の水準が妥当であるか確認するために、第一種指定電気通信事業者（以下、一種指定事業者）を対象に実施されているものであるが、移動通信市場の特性を踏まえた検討を行ったうえで、移動通信分野においても二種指定事業者対象としてガイドラインの策定など早期に制度整備すべきである。なお、総務省「接続料の算定等に関する研究会」第五次報告書において、2021年1月にMVNO委員会が総務省に提出した要望書を踏まえて、MNO各社の試算に基づいて実施された試行的な検証について、「直ちに原価割れの状況だとは言いきれないものの（中略）データ接続料の水準が適切なものなのかとの観点から疑義は残った」とされ、引き続き更なる検証を行っていく方向性が示されるとともに、イコールフットィングの確保の観点からMVNO市場全体を俯瞰した検証の必要性、移動通信市場の性質を踏まえたスタックテストの実施手法について、ガイドライン策定の可能性も含め検討すべきであるとされている。

スタックテストにおいて、MNO各社が提供する廉価プラン、サブブランド等の料金プランの利用者料金と、提供に必要と考えられる設備費用（接続料・卸料金・その他設備コスト）及び営業費を比較し、接続料や卸料金が、MVNOがMNOと同等のサービス提供を行える水準になっているか検証することで、接続料や卸料金の適正性が明らかになる。スタックテストは、接続や卸役務への種々の事前規制の適正性のバロメーターとなる、事後規制的な政策ツールとして相互補完的に作用することが期待される。

移動通信分野へのスタックテストの導入に向けては、移動通信分野の特性を踏まえた制度設計が必要である。この点、移動通信分野と固定通信分野との主な違いについて以下のように整理しうる。

- (1) 固定通信分野では検証対象となる一種指定事業者は地域独占性のあるNTT東日本・NTT西日本であるが、移動通信分野においては全国を営業地域とする二種指定事業者のグループが3つ存在している
- (2) 固定通信分野におけるスタックテストが議論された2007年当時は、これからブロードバンドサービスの新規加入者をいかに伸ばしていくかが求められていたのに対し、現在の移動通信分野の市場は飽和状態かつ二種指定事業者による寡占状態にあって、事業者間の競争は利用者のスイッチングが主となって

いる

- (3) 市場規模の大きい消費者向け市場において、固定通信分野の一種指定事業者による自社サービスの営業活動は現在ほとんど行われておらず、光サービス卸に注力しているのに対し、移動通信分野では二種指定事業者による自社サービスの営業活動、特にメディアを使つての消費者へのブランドやサービスの訴求、ショップ（代理店等）でのセールスが極めて活発に行われている

以上を踏まえ、実効的で実態に即した検証を行うために、まず(1)の観点から、MNO の設備費用の積み上げに係る考え方は、可能な限り MNO の間で共通化することが必要であり、ガイドラインなどにおいてその考え方などを明示することが望ましい。また、(2)(3)の観点から、固定通信分野のスタックテストでは除くこととされている顧客獲得・維持を目的とした広告・宣伝などの営業費に関し、移動通信分野のスタックテストにおいて除外することは適切ではない。なぜなら、既に多くの利用者を抱える MNO が短期的な収支にとらわれず広告・宣伝などの営業費を投じることは、MVNO への利用者のスイッチングを著しく抑制するものに他ならず、MVNO が MNO と同等のサービス提供を行うことが可能かを検証するにあたって、この影響を当該検証から除外することはスタックテストの目的にそぐわないためである。

行政においては、移動通信分野のスタックテストについて早期の制度整備を進めつつも、実効的で実態に即した検証が行われるよう、本政策提言を踏まえ、また十分な議論・検討のもと、具体的な制度設計を希望する。その際、今後、ガイドラインに従いスタックテストを実施していく中で、検証結果が適正でないと認められる場合は、MNO に対し再度の接続料届出を指導するなど、速やかに是正措置が講じられるような制度整備がなされることも必要である。さらには、会計分離などを含め、固定通信分野での取り組みも参考にしながら、将来に亘ってイコールフットィングを担保するために必要なルールの在り方について継続的に検討していくことも望まれる。

加えて、イコールフットィングの観点では、MNO 本体のみならず MNO グループ内 MVNO と、独立系 MVNO 間のイコールフットィングの確保も極めて重要である。

近年、MNO がグループ内 MVNO から事業の譲渡を受けるなど、その

競争環境や市場動向は目まぐるしく変化し、いまだ流動的である。こうしたなか、MNO と MNO グループ内の MVNO との間の規律を適切に整備しなければ、前述のスタックテストを含め、制度整備が進められている設備利用面での MVNO と MNO 間のイコールフットィングを担保する措置の抜け穴として使われるおそれがある。従前より、禁止行為規制の適用を受けない MNO においては、当該 MNO のグループ内 MVNO と独立系 MVNO 間のイコールフットィングについて懸念があるところ、例えば、当該 MNO がグループ内 MVNO にサブブランドや廉価プランを事業譲渡することで MNO に向けた各種規律の適用を回避するようなことがあれば、独立系 MVNO の競争環境を著しく阻害し、ひいては利用者利便を損なうことに繋がりがかねない。

また、MVNO と MNO の市場におけるセグメントのオーバーラップや、5G (SA 方式) 時代のイノベーションの保護の観点から、MNO における接続情報などの目的外利用の禁止は、これまで以上に大きな意味を持つと考えられる。

このため、二種指定事業者のうち、現在、電気通信事業法第 30 条に基づく禁止行為規制の適用がされていない KDDI、沖縄セルラー、ソフトバンクに対して、早期に禁止行為規制を適用することが必要である。また、禁止行為規制の適用検討に際しては、指定要件にある収益シェアについて、MVNO の活性化や楽天モバイルの新規参入など移動通信市場の動向を踏まえ、その水準を引き下げることにも検討すべきである。

③ 5G (SA 方式) から、その先の 6G を見据えた MVNO の在り方の検討

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 仮想化・技術のオープン化を踏まえた「VMNO モデル」の早期実現・ 6G 時代に向けた仮想通信事業の在り方に関する先行的研究の強化 |
|--|

本格的な 5G 時代が到来しつつある。

2020 年より MNO 各社が、ノン・スタンドアローン方式 (NSA 方式) による 5G サービスを開始した。また MVNO への開放も進んでおり、既にいくつかの MVNO は NSA 方式による 5G サービスを提供している。

NSA 方式は、既存の 4G コアネットワークに 5G の周波数や無線通信の規格に対応した基地局を接続する形で運用される。その分、本来 5G サービスが持つ特有のメリットを十分に発揮できないことから、4G か

ら 5G への移行期の方式とも考えられる。反面、4G コアネットワークの一部設備をアンバンドルし自ら運用する MVNO にとっても、MNO のコアネットワークとのインターフェースを追加あるいは更新する必要がなかったため、比較的早期に対応できたものである。

5G 時代の本命とも言うべき、スタンドアローン方式 (SA 方式) による 5G に関しては、2021 年末から MNO 各社が順次商用サービスを提供し始めている。

SA 方式は、既存の 4G に係る設備に依存することではなく、仮想化された 5G コアネットワークと 5G 基地局の組み合わせにて運用されることになる。仮想化された 5G コアネットワークは、様々な付加価値の提供を可能とする。例えば、仮想化された複数のコアネットワークにより、様々な特性を持つデータトラフィックを相互に分離し、互いに影響されず通信品質を保障する「ネットワークスライシング」の実現や、コアネットワークの様々な機能を API として外部に公開する「ネットワークエクスポージャー」、コアネットワークの様々な情報を自動的に監視し、AI によってそれらの情報を処理することで複雑化するネットワークの運用を自動化する「オートメテッドネットワークオペレーション」などが挙げられる。

また、SA 方式の実現に向けた一連の取り組みの中で、技術のオープン化も進められている。これまでは基地局やコアネットワークの各コンポーネントの間のインターフェースは標準化されていたものの、実際には機器ベンダーへの依存性があったが、現在は、機能のソフトウェア化とあわせて技術のオープン化に向けた取り組みが進展し、無線設備においては業界団体を中心に Open RAN の実現に向けた標準化が進められている。このようなオープン化の進展により、これまでベンダーロックインされてきた MNO のネットワークは、今後、様々なベンダー製品の組み合わせによる構築が可能になると考えられる。

MVNO 委員会は、このような技術や市場の変化を見据え、5G (SA 方式) 時代においては、新たな仮想通信事業者のモデルが必要になると考え、2019 年より「VMNO (Virtual MNO) 構想」を提唱してきた。この VMNO 構想においては、以下の 2 つのモデルを提示している。

- (1) ソフトウェア化された MNO のコアネットワークを、「ネットワークエクスポージャー」や「オートメテッドネットワークオペレーション」などのために整備される API を経由するこ

とでコントロールし、外部ネットワークとの通信や回線管理といった、これまでMVNOが機能のアンバンドル化によって自らの設備で実現してきた機能や、ネットワークスライシングといった5G(SA方式)の新しい機能をMNOのコアネットワークによって実現しようという「ライトVMNO」

- (2) MNOの5Gコアネットワークとは完全に分離した、それらと異なるベンダーのものであることの許容されるソフトウェア化された5Gコアネットワーク一式を持ち、MNOから無線ネットワークのみ借りることで、MNOと同等の自由度でもってサービスを設計し得る「フルVMNO」

2021年3月から5月に開催されたMVNO委員会とMNO3社との間の事業者間協議において、以上の2つのVMNOモデルを含む4類型5方式の5G(SA方式)にかかる機能開放案が取りまとめられるとともに、総務省「接続料の算定等に関する研究会」に報告され、当該研究会第五次報告書に収められた。以降、5G(SA方式)にかかる機能開放については、MVNOとMNO個社間の事業者間協議に委ねられているところであるが、現時点においては、5G(SA方式)のMVNOによる利活用に向けた具体的な対応が進んでいるとは言い難い。

また、これらの多様な方式を踏まえての5G(SA方式)の高度な利活用に際しては、単純に設備費用をその容量で除するといった従来の接続料算定の考え方がそのまま適用できないことは明らかであり、仮想化やネットワークスライシングを前提とした新たな接続料の在り方の検討はしつつも、MVNOとMNOとの間の卸契約による多様かつ適正な料金設定が必須であると考えられる。その前提として、MVNOとMNO間での円滑な卸協議による多様な卸契約の成立が期待される。しかしながら、MNOの持つ圧倒的な交渉の優位性、MVNOとMNO間の情報の非対称性を踏まえると、MVNOが望む機能開放や適正な卸料金の実現に向けては、ハードルがあると言わざるを得ない。

この点、指定卸役務の提供義務および情報開示義務を設けるべく、電気通信事業法の改正を含めて進められている卸協議の円滑化に係る制度整備は、5G(SA方式)の機能開放に向けても非常に重要である。行政においては、実効性ある卸協議の円滑化に係る制度整備を進めるとともに、卸協議の円滑化・適正化が十分に進み、5G(SA方式)の機能開放に関するMVNOとMNO間の卸協議において課題が生じていないか

などについて、引き続き注視することを希望する。

仮想化により多様なサービス提供が可能となる 5G (SA 方式) は、MVNO にとっても、さらに高度で多様なサービスを実現するための基盤となりうるものである。MVNO 委員会が提唱する VMNO 構想は、ネットワークスライシングを含めた 5G (SA 方式) の持つポテンシャルを MVNO がフル活用することで、高度で多様なサービス提供を可能とするものであり、本構想の実現に向けて、MVNO、MNO のみならず、産・官・学が連携・共働していくことが望まれる。

同時に、MVNO 委員会としては、ローカル 5G、Beyond 5G、そして 6G を含め、先進的なネットワークの恩恵を、消費者・企業・社会全体にどのように届けていくか、また市場に競争をどのようにもたらし利用者利便の向上を図っていくかについて、関係事業者、産・官・学と連携・共働のもと、今後とも調査研究に主体的に関わり、必要な提言を行っていく。

④ 利用者本位の移動通信業界を目指す取り組みの推進

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 「わかりやすい」「安心」「持続可能」な移動通信ビジネスの在り方・ スイッチングコストの更なる低減による利用者の流動性確保 |
|---|

移動通信市場における競争を活性化し、利用者利便の向上を図るうえで、スイッチングコストの低減は必要不可欠である。

過去より、スイッチングコストの低減に向けて、MNO による実質的に利用者の選択機会を妨げる販売施策などに対して、累次の制度的措置や指導が行われてきたが、抜本的な解決にまでは至っていなかった。そうした中、2019 年に総務省が公表した「モバイルサービス等の適正化に向けた緊急提言」¹¹において、大きな柱の一つとして「シンプルで分かりやすい携帯電話に係る料金プランの実現」が示され、「通信料金と端末代金の完全分離」「行き過ぎた期間拘束の禁止」が打ち出された。この緊急提言を踏まえた改正電気通信事業法により、2019 年 10 月から以下の規律が MNO および一部 MVNO に対し適用されることとなった。

- 端末を購入した利用者に対する、通信料金の割引等の利益提供

¹¹ 「モバイルサービス等の適正化に向けた緊急提言」及び意見募集の結果の公表
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000529.html

の禁止

- 2年縛り等の拘束性の高い通信契約を結んだ利用者に対して端末価格の割引その他の利益提供の禁止
- 拘束性に関係なく、通信契約を結んだ利用者に対し2万円をこえる額の端末価格の割引その他の利益提供の禁止
- 2年を超える期間拘束の禁止と、それ以外の場合でも解約金上限額の設定（1,000円）
- 1年を超える自動更新付きプランにより通信料金を下げる際には差額は月額170円まで
- 長期利用者を対象とした割引については、1年あたり1か月分の料金額を上限とする

なお、改正電気通信事業法の施行に向けた制度整備のなかで、総務省より示された基本的考え方¹²において、通信料金と端末代金の完全分離に向けた市場競争の在り方について、「端末の大幅な値引き等により事業者が利用者を誘因するモデルを2年を目途に根絶する」との決意が示されている。

また、2020年10月に総務省から公表された「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」においては、柱の一つとして「事業者間の乗換えの円滑化」が掲げられ、改正電気通信事業法の着実な執行に加えて、「MNPの利用環境の整備」「キャリアメールの持ち運びの実現に向けた検討」「SIMロック解除の推進」「eSIMの促進」などが打ち出された。このアクション・プランを踏まえ行われたスイッチング円滑化タスクフォースでの議論や事業者間協議を通じて、現在の事項が開始している。

- MNP時の過度な引き止め行為の禁止、オンライン受付の24時間化、MNP転出手数料の原則無料化
- MNOによるキャリアメール持ち運びサービスの提供
- SIMロックの原則禁止
- 「eSIMサービスの促進に関するガイドライン」を踏まえた、MNOによるMVNOに対するeSIM機能の開放

以上の2019年から現在に至る制度整備や取り組みなどについては、MVNO委員会が公表した政策提言において提起していた多くの諸課題

¹² 電気通信事業法の一部を改正する法律の施行に伴う関係省令等の整備等に対する意見募集の結果及び情報通信行政・郵政行政審議会からの答申 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000579.html

を解決するものであり、これらによりスイッチングコストが低減し、移動通信市場における競争の活性化、利用者利便の向上につながるものと評価しうる。こうした取り組みが継続されることによって、「分かりやすい」「安心」そして「持続可能」な移動通信ビジネス環境が確立していくことが望まれる。

しかしながら、移動通信市場を健全な競争環境にするこれらの取り組みに逆行するかのようになり、改正電気通信事業法の施行から3年が経過した2022年には、再び、最新型ハイエンドモデルの端末が、回線契約の新規契約(MNP転入)を条件に店頭表示価格1円で販売される¹³など、総務省が根絶するとの決意を示した「端末の大幅な値引き等により利用者を誘引するモデル」が復活している。

このような販売方法は、利用者にとって誤認を招きやすく、不公平であるばかりか、「通信料金と端末代金の完全分離」を目指して、MNP転出手数料の原則無料化、解約違約金の大幅な減額や廃止に対応してきた一部のMVNOにとっては、その前提となる条件が崩れるものであり、許容できるものではない。さらには、MVNOの回線契約を使ってホッピング行為を繰り返し、安価に入手した大量の最新型ハイエンド端末を新古品市場で売却することで利益を上げる行為を誘発させ、これが詐欺グループや反社会的団体の資金源となる可能性も指摘されている。

MNOが設備投資をしつつも安定的な成長を目指し、そのために加入者を大きく増やす必要のあった携帯電話の黎明期において、端末の販売価格を1円あるいは0円とすることで消費者を誘引するといった営業施策を講じてきたことに関しては、一定程度理解しうる。しかしながら、MNOが既に日本の人口をも上回る加入者数を有し、また多くのMVNOが参入し競争している現在においては、端末の販売価格で消費者を誘引するといった旧来のビジネスモデルを廃するとともに、通信契約と端末購入の2つの商取引を透明化し、健全な競争環境を整備することが必要不可欠である。特に、利用者のスイッチングを円滑化・促進するための施策が濫用され却って利用者間の不公平を招いていること、またホッピング行為の多発がMVNOの事業運営のみならず社会的にも大きな影響を及ぼし得ることを鑑みれば、このような事態は速やかに解消されるべきである。MVNOにおいて手数料や解約金の設定によるホッピング行為への自己防衛を検討せざるを得ないような状況は、利用者利便の観点

¹³ iPhone 13 mini が「負担額1円」に、自腹で買って確かめた安売りのカラクリ
<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00160/021500284/>

から絶対に避けなければならない。

行政においては、移動通信市場の現状を改めて網羅的に検証するとともに、早急に MNO に対する関連する規律の更なる強化を行い、「端末の大幅な値引き等により利用者を誘引するモデル」について速やかかつ完全に根絶する意思を改めて示すべきである。

なお、先述のとおり、移動通信市場における競争を活性化し、利用者利便の向上を図るうえで、スイッチングコストの一層の低減は必要不可欠である。主な残課題としては MNP ワンストップ化が挙げられる。MNP ワンストップ化により、手続きが移転先事業者での 1 回で済むようになり、スイッチングコストが大きく減少することが想定され、利用者による MNP の検討機会の増大に寄与する。可能な限り低廉なコストで、かつ小規模な MVNO を含め全ての事業者が対応できるような方式により、MNP ワンストップ化を実現することが必要である。この点、まずは MNO を中心に検討が進められているが、利用者にとって使いやすく、また全事業者が公平にメリットを享受できる仕組みとなるよう、行政においても、その協議状況について引き続き注視するよう希望する。

また、MNO が提供する端末における対応周波数の制限に関しても、解消に向けて取り組むべきである。これはスイッチングコストという観点だけでなく、利用者利便の観点からも課題であると考えられる。一般的に消費者はどの端末がどの周波数に対応しているかを一見して確認することはできないため、事業者間のスイッチングによって端末に起こる挙動の変化を予測することは難しく、スイッチングした利用者からのクレームにつながるケースや、そういった問題への懸念が心理的なスイッチングコストとなり利用者の事業者乗り換えを阻む可能性もある。利用者の視点に立てば、本来的には、どの端末であっても、どの回線でも、大きな不利益なく使用できることが望ましいところ、端末メーカーなどを含めて実態を確認・検証のうえ、例えば各 MNO の主要な周波数への対応を端末の提供事業者（MNO や端末メーカー）に対し求めるガイドラインを作成するなど、必要な措置を講じていくよう希望する。

MVNO 委員会は、MNP 転出手数料や解約違約金といった金銭的なスイッチングコストだけでなく、よりシンプルで分かりやすい料金プランの普及、MNP ワンストップ化の実現などの時間的・心理的なスイッチングコストの低減をも通じて、「分かりやすい」「安心」そして「持続可能」な移動通信ビジネス環境の確立を今後とも目指していく。

⑤ イノベーション実現に向けた諸課題の解決

- ・ 音声接続の拡充に向けた制度整備の促進
- ・ eSIM の更なる普及と、それによる革新的なサービスの実現

MVNO が多様かつ高度なサービスを実現していくためには、より高度な MVNO への機能開放や、MVNO がイノベーションを実現できる自由度の確保が必要となる。これまで、レイヤ 2 接続やフル MVNO の実現が MVNO による新たなイノベーションを可能とし、それらを通じた MVNO による新しいサービスの提供が利用者の利便性向上につながってきた。こうした実例を鑑みると、今後もこのような機能開放や自由度の確保を継続的に実現していくことは引き続き重要である。

2021 年 12 月には、総務大臣の諮問に対し情報通信審議会から「デジタル社会における多様なサービスの創出に向けた電気通信番号制度の在り方」答申¹⁴がなされた。この中で、MVNO に対し、一定の条件の元で音声伝送携帯電話番号およびデータ伝送携帯電話番号の直接指定を可能とする制度整備を行うことが適当であるとされた。このような制度整備が今後進められることで、長らく MVNO が卸役務でしか提供することのできなかった音声通信役務が、プレフィックス番号自動付与機能以外の接続でも提供できるようになることが期待され、MVNO 自らの設備による高い付加価値の実現が可能となる。

行政においては、MVNO が実質的に新しいビジネスに参入できないこととならないよう、電気通信番号規則や事業用電気通信設備規則のみならず、接続による音声通話役務の実現に向けたアンバンドル規律を含めた包括的な制度整備を進めていくことが求められる。具体的には、MVNO と MNO 間の音声接続に関して、「MVNO に係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」¹⁵の見直し（IMS 接続を「開放を促進すべき機能」に追加すること等）など、必要な規律の検討を進めるよう希望する。

また、総務省「電気通信市場検証会議」のスイッチング円滑化タスクフォースで議論された eSIM は、利用者のスイッチングの円滑化に資するだけでなく、従来の物理 SIM では実現が困難な新たなビジネスの可

¹⁴ 「デジタル社会における多様なサービスの創出に向けた電気通信番号制度の在り方」答申（案）に対する意見募集の結果 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban06_02000094.html

¹⁵ MVNO ガイドライン https://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/eidsystem/mvmo01.html

能性を秘めている。例えば、スマートフォン向けの通信サービスよりも低コストでの提供が避けられないと想定される IoT 機器向けのサービスである。IoT 機器では、SIM カードの挿入といった人手による作業はコストの観点から実施が難しい。また屋外や、自動車のような高温・振動条件での利用など、防水・防塵・耐熱・耐振動性が求められる場合には、外部から物理的アクセスが可能な SIM カードスロットの存在自体が敬遠される。さらには挿抜が可能な SIM カードは、IoT 機器においてはセキュリティの観点からも問題となる。これらの課題を解決することのできる eSIM は、我が国における IoT 分野の拡大のために欠かすことができず、MVNO による利活用の拡大も期待される。

2021 年 5 月に公表された「スイッチング円滑化タスクフォース報告書」¹⁶では、スマートフォン向けの eSIM について、2021 年夏を目途に利用者に提供することを MNO に促しつつ、MVNO においても同時期に利用開始できるようにすることが求められた。現在、MNO 各社によるスマートフォン向け eSIM は既に提供が行われており、少数の MVNO においても提供が開始されている状況にある。

行政においては、いまだスマートフォン向けに eSIM を提供できていない MVNO が円滑に eSIM を提供開始できるよう注視するとともに、MVNO による eSIM の利活用が進まない場合には、利活用を阻害する制約的条件が何かについて検証のうえ、必要に応じて改善を図っていくことを希望する。また、これまで議論の行われていない IoT 機器向け eSIM についても、MVNO による利活用の状況について継続的に注視することが望まれる。

さらに、先述のとおり、仮想化により多様なサービス提供が可能となる 5G (SA 方式) は、MVNO がさらに高度で多様なサービスを実現するための基盤となりうるものであり、イノベーション創出のためには不可欠である。中でも MVNO 委員会が提唱する VMNO 構想は、ネットワークスライシングを含めた 5G (SA 方式) の持つポテンシャルを MVNO がフル活用できるものであることから、その実現が求められる。

5G (SA 方式)、音声接続の拡充、eSIM など、新たな機能開放や自由度の確保が実現されていくことで、MVNO において、さらに安心・安全に使える高度で多様なサービスの提供が可能となる。こうした

¹⁶ 「スイッチング円滑化タスクフォース報告書の公表 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000714.html

MVNO の存在は、Society 5.0 の実現による 2030 年にかけての社会的課題解決にも貢献していくものとする。

以上