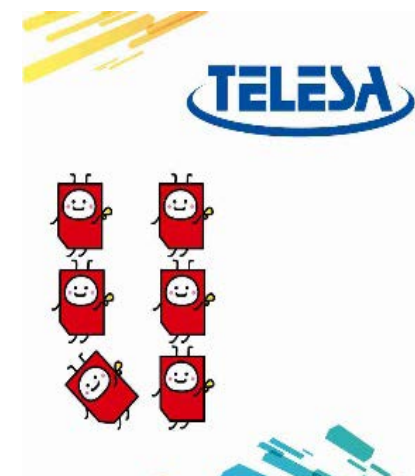


競争ルールの検証に関するWG(第29回) ヒアリング資料

2022年4月25日

一般社団法人テレコムサービス協会
MVNO委員会



しむし
MVNO委員会

- 当委員会では、2014年3月、2018年10月の2回に渡り、包括的に移動通信市場の諸課題を提起し、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まとめた政策提言を発表
- 楽天モバイルの登場、MVNOの提供する料金プランと近接する水準であるMNOによる廉価プランの提供、5G時代の本格的な到来など、MVNOを巡る競争環境の激変を踏まえ、未だ解決されていない従前の課題に加え、今般新たに生じた課題を取りまとめ、本年3月18日に、「MVNOの事業環境の整備に関する政策提言2022」を公表
- 政策提言2022では、2025年度末までに目指す、移動通信市場におけるMVNOが占めるシェアの目標を「15%以上」に設定し、移動通信市場における健全な競争の実現に向けて解決が必要な諸課題として以下の5項目を提起

- 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トिंग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

	提言骨子	現状等
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 - データ接続料算定に係るMNOによる予測の更なる適正化・精緻化が必要 - 同時に、データ接続料算定に係る透明性・予見可能性の向上も重要 ● 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 - 事業法改正を含む卸協議の適正化に関する適切な制度整備が重要 5G(SA方式)に係る卸料金の代替性検証を通じる等した適正化、セルラーLPWA卸料金やデータ卸料金の実態把握と検証が望まれる	- データ接続料について将来原価方式による算定を開始 - 総務省「アクション・プラン」で目標とされた接続料半減が一年前倒しで実現 - 代替性検証を契機に音声卸料金の改定、00XY自動付与機能の提供
② MNOグループ内におけるイコールフットINGの確保	● 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 - 営業費の適切な反映等、移動通信分野の特性を踏まえたスタックテストの制度化、実効的で実態に即した検証の実施が必要 - 会計分離を含め、将来に亘ってイコールフットINGを担保するためのルール の在り方の継続的な検討も望まれる ● 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 - KDDI・ソフトバンクに対する禁止行為規制の早期適用が必要 - あわせて指定要件にある収益シェアの水準引き下げも検討すべき	- 総務省研究会にて移動通信分野のスタックテストについて制度化に向けた検討開始 - 全国BWA事業者の二種指定化 - KDDI・ソフトバンクに対する禁止行為規制の拡大には至らず

	提言骨子	現状等
③5G(SA方式)から、その先の6Gを見据えたMVNOの在り方の検討	● 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 - 卸協議の適正化に関する適切な制度整備等を通じた、5G(SA方式)に係る卸協議の円滑化・適正化が重要 - MVNO委員会が提唱する「VMNO構想」実現に向けた産・官・学の連携、共働が望まれる ● 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 - Beyond5G、6G等の先進的なネットワークの利活用について、MVNO委員会としても調査研究に主体的に関与	・MNO・一部MVNOによる5GNSA方式でのサービス開始、MNOによる5GSA方式でのサービス開始の動き出し ・MVNO委員会から5G時代の仮想通信事業者のコンセプト「VMNO構想」を提唱 ・5GSA方式に係るMVNOとMNOの事業者間協議開始も今なお実現にハードル
④利用者本位の移動通信業界を目指す取り組みの推進	● 「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 - MNOによる最新型ハイエンド端末の1円端末販売の復活に対し、早急にMNOに対する規律強化を行い、「端末の大幅値引き等により利用者を誘引するモデル」を根絶すべき ● 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 - MNPワンストップ化の実現、MNOの提供端末における対応周波数制限の解消等、金銭的・時間的・心理的スイッチングコストの更なる低減が必要	・事業法改正により「通信と端末の完全分離」「行き過ぎた期間拘束の禁止」が義務化 ・MNP時の引止め禁止、SIMロック禁止、キャリアメール持ち運び等が実現 ・MNOによる最新型ハイエンド端末の1円販売が復活
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 - 電気通信番号制度の整備に加え、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が必要 ● eSIMの更なる普及と、それによる革新的なサービスの実現 - スマートフォン向けeSIMについてMVNOによる利活用を阻害する要因がないかについて検証や改善の取り組みが必要 - IoT機器向けのeSIMについても継続的に注視することが望ましい	・MVNOへの電気通信番号の直接指定を可能とする制度整備に向けて検討開始 ・MNO・一部MVNOによるスマートフォン向けeSIMの提供開始

- MNOのサブブランドや廉価プランが、多くのMVNOの料金プランと近接する水準になっている状況においては、**スイッチングコストを限りなくゼロに近づけること**を強く求める
- その観点から、MNOが提供する端末における対応周波数制限に関する課題について、政策提言2022においては④「**利用者本位の移動通信業界を目指す取り組みの推進**」にて以下のように整理
 - 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ず**、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い**
 - ・ スwitchングした利用者からの通信品質に関するクレームにつながるケース
 - ・ 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
 - 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
 - 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

MNO端末における対応周波数制限

- ・ 利用者利便性 ↓
- ・ 心理的なスイッチングコスト ↑

➤ **利用者が安心して事業者を乗り換えられるよう、ガイドラインの作成など、必要な措置を講じるべき**

ガイドライン等の策定による利用者利便性の向上①

- 第28回WGの事業者ヒアリングにおいて、NTTドコモ殿から「各事業者の情報の一元化」について提案があった
- 従来のMNO各社それぞれでの異なるフォーマットでの情報提供に比べると、情報の一元化・見せ方の統一化という観点では望ましいと考える
- しかしながら、この取り組みにおいても、端末持ち込みでの事業者の乗り換えの可否や、その際にどのような問題が生じ得るかを**消費者が正しく理解することは引き続き困難**ではないか



3-2. 携帯電話端末の対応周波数の情報提供

- 当社は、事業者乗換え時に、周波数の対応の有無により、通信に一定の制限等がかかる可能性について、利用者への適切な説明に努める
- 対応周波数の情報提供は、各事業者区々の対応ではなく、業界として一元的に実施することが望ましい



各種の対応周波数等について(スマートフォン(4G, LTE))



各事業者がホームページに掲載

情報提供の方向性

- 各事業者が、自社で販売する端末の対応周波数を報告
- 一元化された情報を総務省ポータルサイト等に掲載
- 各事業者で一元化された情報(総務省ポータルサイト等のリンク)を掲載



一般社団法人テレコムサー

Copyrights(c) TELECOM SERVICES ASSOCIATION ALL Rights Reserved.

© 2022 NTT DOCOMO, INC. All Rights Reserved.

17

ガイドライン等の策定による利用者利便性の向上②

- ルールによって、日本で販売される全てのスマートフォンやタブレットが、全てのMNOの周波数に対応することが理想だが、反面、**端末の開発・製造コストへの影響**等が懸念される
- 例えば、対応周波数を一覽的に掲載する等といった情報提供の改善に加えて、MNO各社の**主要な周波数**への対応を端末提供事業者を求めるガイドライン等を設け、それを満たす端末に対し、**利用者に分かりやすいマーク**を発行するなどの取り組みが考えられるのではないか。それにより、以下の1～3の効果が期待できるのではないか
 1. マークの存在が利用者の端末購入に際し判断の材料となることで、利用者はその後安心して端末を使い続け、事業者の乗り換えを検討することができるようになる
☞ 端末持ち込みによる事業者乗り換えの心理的スイッチングコストの低下につながる
 2. マークのついた端末が、仮に、マークのない同程度の機能の端末に比べ多少割高であったとしても、端末を使い続けながら安心して事業者を乗り換えできることに対する対価を支払う利用者が一定程度いることが想定される
☞ 周波数対応に対して生じるコストアップに対する端末提供事業者の負担軽減につながる
 3. マークのついた端末は、中古市場においても、様々な通信事業者(MNO/MVNO)を利用している消費者が、自らの契約する事業者への対応を心配することなく安心して購入できる
☞ リセールバリューの上昇や、中古端末取扱事業者の取り扱いやすさにつながる

- 具体的なガイドライン等の内容や、その運用については、各ステークホルダー（端末提供事業者、MNO、MVNO、中古端末取扱事業者等）を交え、議論されることが望ましい
- 本WGや総務省においては、ガイドライン等の策定に向けた議論、策定後の運用状況を継続的に注視し、より利用者の利便性を高め、スイッチングコストを限りなくゼロにするために、必要なガイドライン等の改善に向けた議論を促すべきではないか

MVNO委員会参加各社への アンケート結果

実施期間:2022年4月8日～4月15日
回答数:10社

①MNOによるスマートフォン等の対応周波数の制限について

(1) MNOのスマートフォン・タブレットの中で、他MNOの周波数に十分に対応していない端末が販売されていることで、MVNOにどのような影響があるか。

■ MNOからMVNOへのスイッチングの障壁となる

- 周波数帯が極端に狭い端末を購入したお客さまが、他のMNOやMVNOに乗り換えを行う場合、端末を新しく購入しなければいけない可能性が高いため、**乗り換えの障壁になる可能性**がある。
- SIM単体販売を行う場合には、ユーザが元の**MNOからの切り替えが選択しにくくなる**と思われる。
- 一番大きな影響としては、お客様に対して、**MVNO回線の利用に対する不安感を与えてしまう**ことであると考え。MVNO回線に乗り換えるユーザの傾向として、今まで使っていた端末でMVNO回線に乗り換えを行うユーザが比率として圧倒的に多いと考えている。この点、問題無く端末が利用可能であるかどうか、お客様からの問合せも一定程度存在するところ、MVNO側から「全く問題無い」とMVNOからお客様へご案内ができない端末が存在する状況が続けば、SIMロック解除が義務付けられたといえど、**お客様がMVNO回線に気兼ねなく乗り換えることが難しいといった環境が継続**してしまうものと考えている。
- SIMカードのみの販売の場合、別途キャリア別に端末における周波数対応表を作成して販売やサポート体制を構築することとなり、その説明する中で周波数対応数が少ないからということで、**乗り換え時の障壁となる可能性**がある。
- マルチキャリア対応ではないMVNOの場合、**キャリアからの乗り換えの阻害要因**となる。

■ MVNOに起因する品質低下と誤認される、クレームにつながる

- 利用者がMNOの提供している端末をそのまま使い続けながらMVNOと契約する際、それまでのMNOと異なるキャリアのSIMカードを選ぶ場合が当然に考えられ、周波数対応の不十分さに起因する通信品質の低下（圏外になる、通信速度が十分に出ない）が生じる恐れがある。こういった周波数対応について理解の乏しいお客様の場合、**通信品質の低下についてMVNOに起因するものと誤認**されるケースが考えられ、**クレームにつながる**などする場合が考えられる。
- 加入後に利用できない（使えない）という**お問合せをお客さまから頂く可能性**がある。
- リテラシーの低い利用者が他キャリアの回線に乗り換えを行う際、端末が移行先回線の周波数帯に対応していないことに**気づかず乗り換えを行うことでクレームに発展することが懸念**される。
- 周波数に対応していない場合の説明責任をMVNOが負う可能性がある。本来は端末販売時の説明責任であるため、販売側の責任であることを明確化する必要がある。**「MVNOだから利用できない」という誤った認識が一般化する恐れ**があると思われる。
- 主にMNPにおける申込後のトラブルにつながる課題の一つとして認識している。実際には、他MNOの周波数に十分に対応していない端末を利用した場合、「全く繋がらなくてスマートフォンが使えない。」というわけではなく、一部のエリアで繋がりにくい、または遠くの基地局を掴むため速度が遅い、というような影響が生じる場合が多いのではないかと推測。このため、お客さまには端末の問題としてではなく、回線側の品質の問題として受け取られることが多く、クレームや問い合わせが上がってこない、サイレントな課題になっていることが多いのではないかと考える。この点、キャリア乗り換え後、同じ端末を用いる利用者は、MNOよりもMVNOの方が多くと想定しており、**結果として、MVNOの信頼低下に繋がることを懸念**している。
- 通信に一定の制限がかかる場合がある

(2) 他社から、「特定のMN0の周波数を中心に対応した端末」を用いて自社に乗り換えようとする利用者に対して、特に周波数の対応の有無による影響について、どのような情報を提供しているか。

■ 多くのMVNOにおいて、動作確認済み端末の情報提供を実施している。一方、周波数対応の有無による影響については十分に情報提供ができていない

- Webにて動作確認端末の一覧を掲載している（MNO端末すべての動作確認は現実的(手間/コスト等)に不可能なためメジャー機種のための確認）。**重要事項説明書にも、動作確認済み端末の確認を促している**。しかしながら、周波数の対応による影響については、特段の情報提供はしていない。
- 周波数という言葉では契約者が理解できないと思われるので、**MNOの電波に対応したスマホであるかを確認するように説明**している。
- **動作確認済みの端末一覧をホームページに掲載**しているが、周波数の対応に特化した記載は特に行っていない。
- **申込導線での利用可能端末の確認ページの設置、WEBサイトでの情報発信等にて、情報を提供**している
- **WEBサイトにて当社SIMに対応しているかどうかをチェック**した上で、NGの場合は端末を含めて加入をご案内するか、加入をお断りさせて頂いている。
- キャリア端末に自社のSIMを挿して**動作検証を行い、webページにて検証結果を公表**している。ただ、対応している周波数帯についての情報提供は行っていないので、今後の掲載を検討中。
- **特定機種の質問があった場合、自社MVNOでの利用可能な周波数を伝える運用**としている。特定周波数の端末における質問は把握していない
- 本件に係る対応として、**次の①～③に係る情報を自社Webページ上に公開することで、利用者へ情報提供**を実施している。
 - ①対応バンド・推奨バンドに係る情報
 - ②利用可能端末・動作確認済み端末の情報
 - ③SIMロックが解除可能な機種及びSIMフリー機種の周波数帯に関する情報

(その他)

- ロボホン専用のため、他社からの乗り換えは想定していない。
- 現時点では、スマートフォンやタブレット利用者に対してSIM単体を提供するようなサービスは提供していないため、特に何も行っていない。

(3) スマートフォン・タブレットの対応周波数の制限に対し、どのような改善策が考えられるか。

■ 可能な限りMNO各社の周波数に対応することが望ましい

- 特に無線通信に対するリテラシーの低いお客様を想定した場合、利用者の利便性を考えれば、幅広い周波数への対応ができることがベストであり、コストとのバランスも踏まえつつ、端末の提供事業者に対し**可能な限りMNO各社の周波数への対応を促すことが望ましい**。
- MNO各社から販売される端末について、他社の周波数帯にも対応したうえで販売していただく。
- メーカーが**コストをかけて部品を搭載すれば全周波数への対応は可能**。ただし、端末の**価格アップによりユーザーに敬遠される可能性**もある
- キャリアごとの**周波数帯のカスタマイズを禁止**する。
- 原則日本で販売されるスマートフォンやタブレット等はベースの**グローバルモデルに準じた基準とし、MNO側の要望にて対応周波数を加える場合はグローバルモデルよりも劣らない対応周波数とすること**。端末製造の場合、**特定のMNOの周波数をベースのグローバルモデルより除くことでグローバルモデルの販売費用より端末費用増となることはルール上許可しないこと**とすることなどが考えられる。
- 諸外国の事例を参考に端末側で全周波数に対応することによって、そもそも問題を発生させないことが最も効果があるので、主要周波数に制限なく、全てのMNOに対応した端末が販売されることが望ましいと考える。この点、SIMフリー機や海外版等で販売されている機種については、キャリアから販売される端末とSIMフリー機等との間で対応周波数を統一いただくことが望ましいと考える。

■ 利用者が容易に確認できる仕組みが必要(分かり易い表示、一元的な情報提供等)

- 利用者が端末の周波数対応について正しく理解することが、コストの端末価格への転嫁をしやすくし、また利用者のクレーム等の削減につながることから、対応周波数の○×表のような一般消費者に理解できない情報提供ではなく、広くMNO各社の周波数に対応した端末に対し、キャリアを乗り換えても安心して利用し続けられる端末であることを示すマークを添付するなど、利用者の目線に立った分かりやすい情報提供を検討すべき
- 周波数という専門的な言葉ではなく、どのMNOのサービスに対応した端末、もしくは対応していない端末であるかを、販売時やスマホ本体で確認できるようにすればいいと思われる。(例：「ドコモ及びドコモ回線を利用するMVNO以外の通信事業者をご利用の場合、スマートフォンの仕様により、その通信事業者の一部電波が利用できません」等)
- 仮に周波数の対応や統一が、開発コスト等の関係で難しい場合は、利用者が容易に確認できるように情報を提示し、利用者理解の浸透に努めることが重要であると考え。この点、端末メーカーや販売各社のWEBページでの開示だけとなると、利用者自身で調べないと気付かないことが多く発生することから、対応周波数に**制限のある端末を販売する際には、その旨の説明を義務付けることや、端末の箱や説明書等に分かりやすく表示**する等、情報提示の方法について定めることが必要であると考え。
- 現状、端末メーカーは自社で開発した端末について、技適（技術基準適合証明、技術基準適合認定）に対応しさえすればSIMフリー端末等を含めて、市場展開が可能であると認識している。したがって、（MNO事業者というよりも）端末メーカーからより積極的に対応バンドや対応できない周波数帯に関する情報を公開していくことが求められると考えている。こういった情報がしかるべき提供元から周知されていれば、MVNOはお客様に対して当該情報への誘導も可能となり、MVNO回線利用に対する不安感を払しょくすることが可能と考えている。また、もう少し踏み込むとすれば、業界団体や総務省殿等により一元的に情報を集約し、端末の対応周波数等の情報を参照可能な仕組みを構築することで、他事業者への乗り換えを考えるお客様が情報を検索できるような態勢を整備していくことも有用であると考えられる。

(4) スマートフォン・タブレットについて、例えばプラチナバンドや、都市部のトラフィックのオフロードに活用されるバンド等、MN0各社の主要な周波数帯に対応することが、ルール化又は業界標準化されることについて、メリット・デメリットを含め、どのように考えるか。

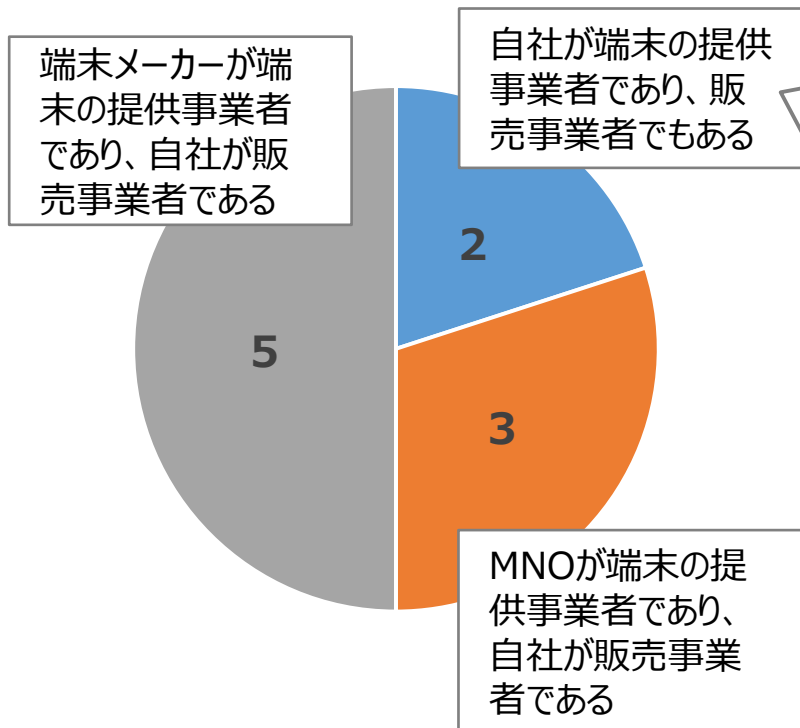
■ メリット：「スイッチングコストの低減、利用者利便の向上」

- ・ お客さまにとって、端末を買い替えなくても携帯電話会社を変更することができるため、乗り換えのハードルが下がる。
- ・ 利用者利便の向上、スイッチングコストの低減 等
- ・ 通信事業者をスイッチングした際の端末間の差がなくなる。
- ・ 乗り換えの阻害要因が減ることが挙げられる。
- ・ ルール化又は業界標準とすることで端末としては均一化することで乗り換えの障壁は少なくなると思われる
- ・ MN0各社の主要な周波数帯に対応することがルール化・業界標準化された場合、「ユーザが保有する端末をそのまま活用して、何の不具合もなく、他事業者へ乗り換えることが可能となる環境」が実現されることが最大のメリットであると考えている。
- ・ ユーザ目線と言えば、機器選択において特定キャリアへのロックインが行われないことになりその導入判断へのハードルは下がることになると思う。

■ デメリット：「デメリットはない」もしくは「端末市場への影響の可能性」

- ・ デメリットはないと考える。MN0が主張する端末コストが上がるということの蓋然性はないと考える。国内メーカーを含め、各社SIMフリー版では全ての事業者に対応したモデルを提供しており、同じ商品であれば、事業者毎に異なるスペックの製品を製造することの方が、製造コストは確実に上がる。これは製造業では、当然のことであり、他の製品と異なり、スマホだけが、事業者毎のモデルで製造した方がコストが下がるということが全く理解できない。
- ・ デメリットは現状特に思い当たらない。
- ・ 端末メーカーにとっては、対応周波数を増やすことでコストがかさむため、端末価格が上がる可能性が高い。
- ・ 端末開発コストへの影響の可能性 等
- ・ スマートフォンのほとんどが海外メーカーのものであるため、日本で扱えるスマートフォンが減ってしまうのではないかと心配がある。また、本体の価格が上昇することも懸念される
- ・ 製造コストアップに伴う端末価格上昇により、通信事業者をスイッチングしない全ユーザーに対してもコストアップとなる。また仕様が統一されることで特徴出しが難しくなる可能性がある。
- ・ 端末の開発コストが増加し、販売価格の高騰につながる恐れがある。
- ・ 周波数対応義務における端末費用の増加が考えられ、日本での端末販売の数量減、また日本独自の基準にてスマートフォンやタブレットのガラパゴス化が進む可能性があるため、現状安価なグローバルモデルと比較した場合の端末販売日の大幅な遅れが考えられる。上記の理由で端末が高額化する場合、新しい安価でスペックの良いスマートフォンへの変更を考えている場合、機種が供給されないことにより乗り換えの障壁となる場合がある。
- ・ MVNOにとっては、自社提供しようとする周波数以外の周波数対応も求められることになると、MVNOの自社企画による端末開発のハードルが上がるという影響もあるのかと思う。

スマートフォン・タブレットの販売を行っている場合 当該端末の調達について



(1)自ら端末の提供事業者としてスマートフォン・タブレットの販売を行っている場合、その端末の種類

➤ 「複数のMNOの周波数にも広く対応した端末」「特定のMNOの周波数を中心に対応した端末」ともに取扱い

(2)端末販売の考え方

➤ 利用者の利便性も重要だが、端末のコストアップは無視できない
➤ 通信事業者としての提供ではなく、利用されている事業者とは関係なく、単純な端末販売として提供。従来のMNOの提供モデルは、利用者にとっては不都合な提供モデルであると考えており、利用者が自由に安価で、そして安心して利用できることを前提として、全てのサービスを業界の常識にとらわれずに設計

(3)「特定のMNOの周波数を中心に対応した端末」を販売している場合、当該端末の販売にあたり、利用者が他事業者に移り換える際に、端末によっては、乗り換え先で継続して使用しようとしても通信に一定の制限等がかかる可能性があることについて、利用者への情報提供

➤ 対応可能な事業者については説明している
➤ MNOが提供している端末を、MVNOとしてではなく、販売代理店として、MNOのガイドラインに基づいて販売。尚、MNOの端末と自社の通信サービスをセットで提供する場合は、端末に対応したキャリアの回線を提供

一般社団法人テレコムサービス協会



(2022年3月1日現在)

- (株) アイ・オー・データ機器
- (株) アクセル
- (株) 朝日ネット
- イオンリテール (株)
- (株) インターネットイニシアティブ
- (株) インテック
- (株) STNet
- エックスモバイル (株)
- NECネットエスアイ (株)
- NTTコミュニケーションズ (株)
- (株) NTTPCコミュニケーションズ
- (株) 愛媛CATV
- (株) ALL Rise Group
- 兼松コミュニケーションズ (株)
- 近鉄ケーブルネットワーク (株)
- (株) オプテージ
- (株) コスモネット
- (株) Jストリーム
- GMOインターネット (株)
- (株) シー・ティー・ワイ
- シネックスジャパン (株)
- シャープ (株)
- JCOM (株)
- (株) 情報通信総合研究所
- スターネット (株)
- スマートモバイルコミュニケーションズ (株)
- ソニーネットワークコミュニケーションズ (株)
- ソニーネットワークコミュニケーションズスマートプラットフォーム (株)
- SORAシム (株)
- TIS (株)
- (株) テレコムスクエア
- (株) TOKAIコミュニケーションズ
- トランスコスモス (株)
- (株) ドリーム・トレイン・インターネット
- ニフティ (株)
- (一社) 日本ケーブルテレビ連盟
- 日本通信 (株)
- (株) ハイホー
- (株) 日立システムズ
- ビッグロブ (株)
- 富士通 (株)
- 華為技術日本 (ファーウェイ・ジャパン)
- (株) フォーバルテレコム
- フリービット (株)
- 丸紅テレコム (株)
- 丸紅ネットワークソリューションズ (株)
- (株) メディエーター
- (株) モバイルアーツ
- (株) U-NEXT
- LINE (株)
- (株) LinkLife
- 楽天モバイル (株)
- (株) ラネット
- (株) レキオス