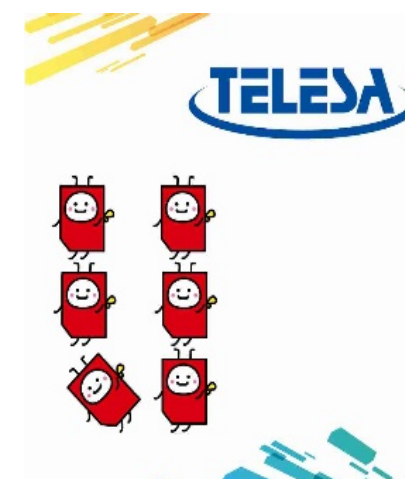


5G時代における二種指定制度に係る課題 に関する意見

2019年9月20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

一般社団法人テレコムサービス協会の紹介

沿革

平成6年に特別第二種電気通信事業者協会、全国一般第二種電気通信事業者協会、音声VAN振興協議会、日本情報通信振興協会の4団体が統合し発足。平成24年4月に一般社団法人に移行。

会員

全国11支部に297会員が加盟(令和元年7月18日現在)

会員の事業は電気通信事業、情報サービス事業、ISP事業、CATV事業など通信事業者及び情報通信事業者等ICT企業が中心

主な会員企業(会長、副会長、常任理事会社)

インターネットイニシアティブ、インテック、スターネット、日本アイ・ビー・エム、日本電気、光通信、富士通、ミロク情報サービス、NTTデータ、セイノー情報サービス、TIS、電波新聞社、TOKAIコミュニケーションズ、トランスコスモス、日本電子計算、ビッグロブ、三菱電機インフォメーションネットワーク

事業目的

情報通信ネットワーク社会構築のための重要な担い手として、多様な情報通信サービスの創出、健全な競争市場の発展、安全・安心なネットワーク社会の実現を活動目標とし、これらの活動により事業者のビジネスに貢献するとともに消費者の利益と地域社会の発展及び公共の福祉に資すること

主な活動

ICTビジネスを創造 — 多様なネットワークサービス事業の創出 —

ICTに関する情報収集・調査研究 — 健全な競争市場の発展 —

ICTサービスの安全性の向上 — 安全・安心なネットワーク社会の実現 —

MVNO委員会の体制

一般社団法人テレコムサービス協会

MVNO委員会

MVNO事業に関する情報収集、調査・研究 等)

◆構成員 : 54社 (2019年7月18日現在)

運営分科会

- MVNO委員会の運営に関する事項の検討
- MVNOに関する課題の抽出、問題点の分析・整理
- 抽出された課題の解決方策案の検討
- MVNOに関する政策提言等の案の検討

消費者問題分科会

- 消費者問題全般についての情報共有
- 消費者問題に関する課題の抽出、問題点の分析・整理
- 抽出された課題の解決方策案の検討
- 消費者問題に関する政策提言等の案の検討

不払者情報交換連絡部会

- 未払のある加入者の情報交換
- 不払者情報交換への加入 等

MVNOの実効速度に関するTF

- MVNOの実効速度計測手法及び広告表示提案等

MVNO委員会参加企業一覧

(2019年7月18日現在)

- (株) アイ・オー・データ機器
- (株) アクセル
- あくびコミュニケーションズ (株)
- (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
- 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) NTTぷらら
- (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
- シネックスインフォテック (株)
- シャープ (株)
- (株) ジュピターテレコム
- (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)
- SORAシム (株)
- (合) DMM.com
- 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) 光通信
- (株) 日立システムズ
- ビッグロープ (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)
- 三菱電機インフォメーションネットワーク (株)
- (株) メディエーター
- (株) U-NEXT
- LINE (株)
- LINEモバイル (株)
- 楽天モバイル (株)
- (株) ラネット
- (株) レキオス

本日のプレゼンテーション内容

- ① MVNOによる5Gの円滑な提供開始
- ② MNOとMVNOの競争環境の一層の整備
(5G時代に想定される新しい仮想通信事業者の在り方)
- ③ eSIMの普及への対応
- ④ モバイル市場の公正競争促進に関する検討会
フォローアップ事項

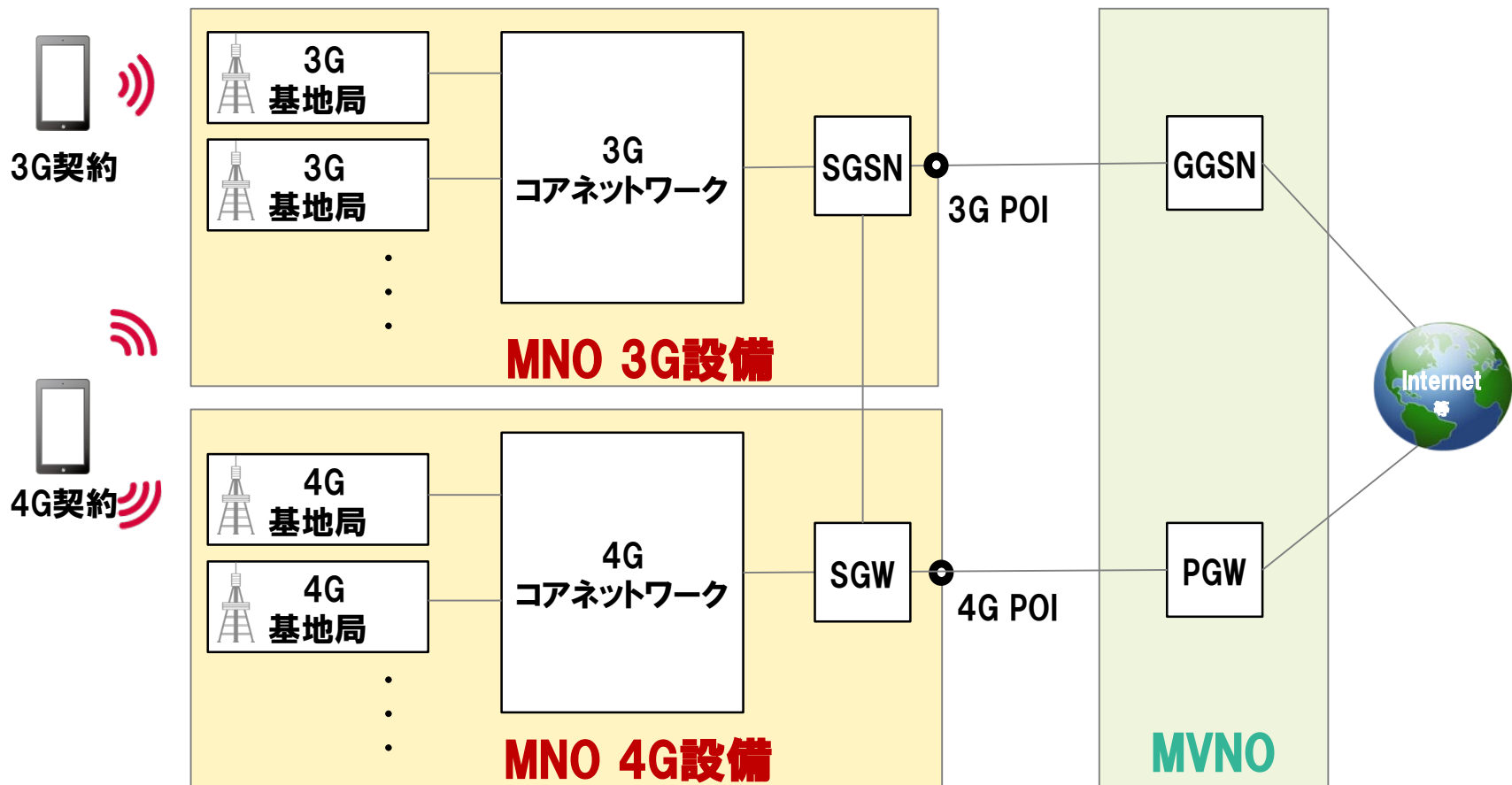
(参考)8月6日の次世代競争ルール検討WG資料

① MVNOによる5Gの円滑な提供開始

MVNOによる5Gの円滑な提供開始

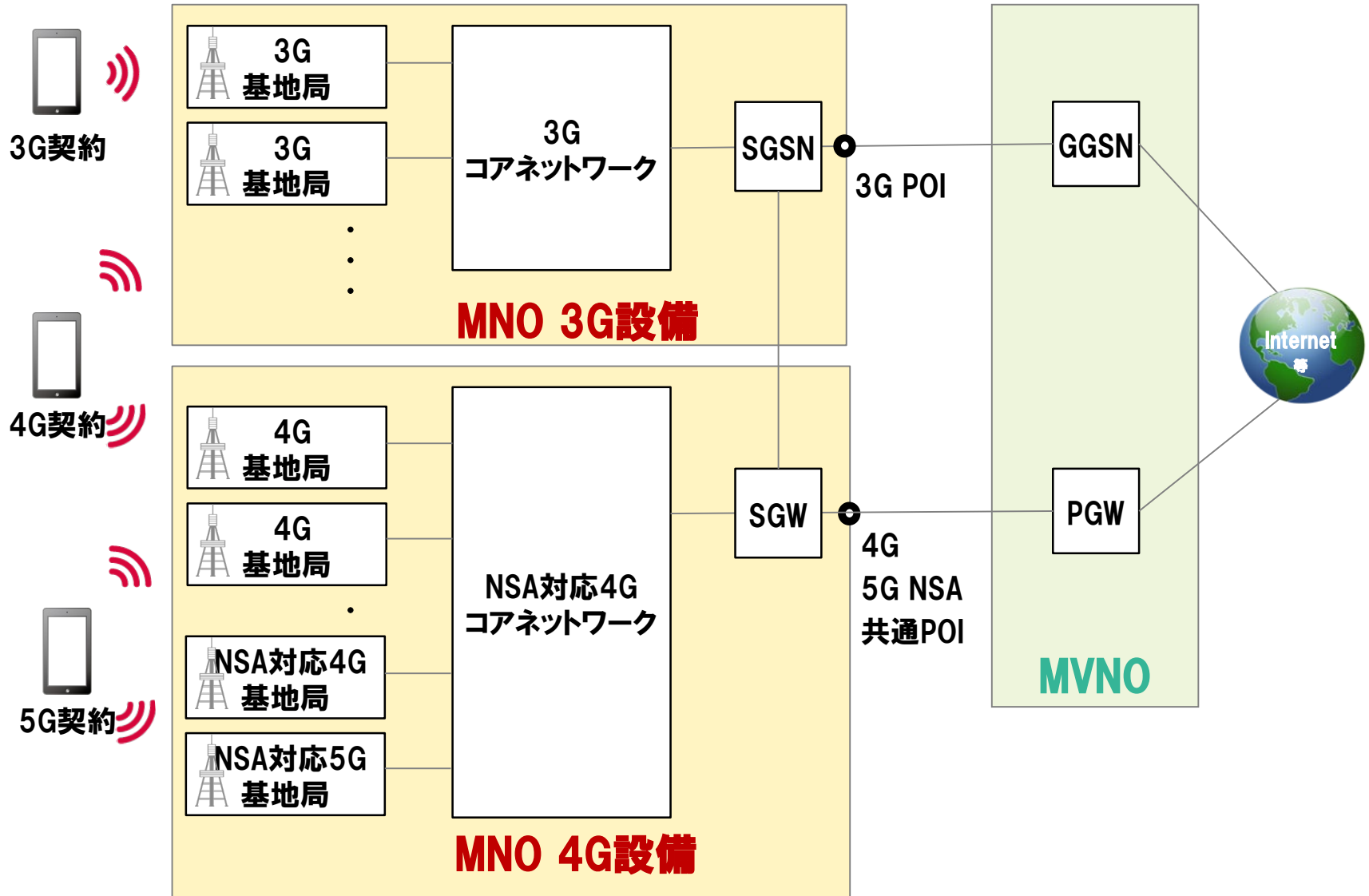
- 各MNOは2020年春からの5G商用サービスを予定しているところ、MVNOに対しても同時期に5G提供を行うことが、前回の会合であらためて表明されたことを大いに歓迎する。
- MVNOにおいても5Gサービス開始にあたり、検討や準備に半年程度が必要であると想定されることから、**MVNOに対する提供条件や技術仕様等の情報が早急に提供されることを要望する**
- 5G初期のノンスタンドアローン(NSA)方式においては、制御やデータ転送に既存4G設備が利用されるため、一部MNOから提示された**4Gの接続点や課金方式を踏襲する考え方は、5Gを積極的に利用するMVNOにとっては、一定の合理性があると考えられる**
 - ・ 一方で、5Gによるコスト増を懸念して4Gのみの提供を希望するMVNOが存在することも考えられる。したがって今後の検討において、**5G導入による接続料や網改造料への影響等については適切な情報開示を要望する**
- **5G普及期のスタンドアローン(SA)方式においては、4Gとは別の考え方が必要となるのではないかというMNOの意見に賛同する**
 - ・ 別途「② MNOとMVNOの競争環境の一層の整備」で説明

参考: 3G、4GにおけるMVNOとMNOの接続形態



- 接続点(POI)は3Gと4Gで個別に接続(接続帯域の共有は不可)
- 網改造料(共通部)は3Gと4Gで個別に発生
- 帯域当たりの接続料は3Gと4Gで同額(合算して算出?)

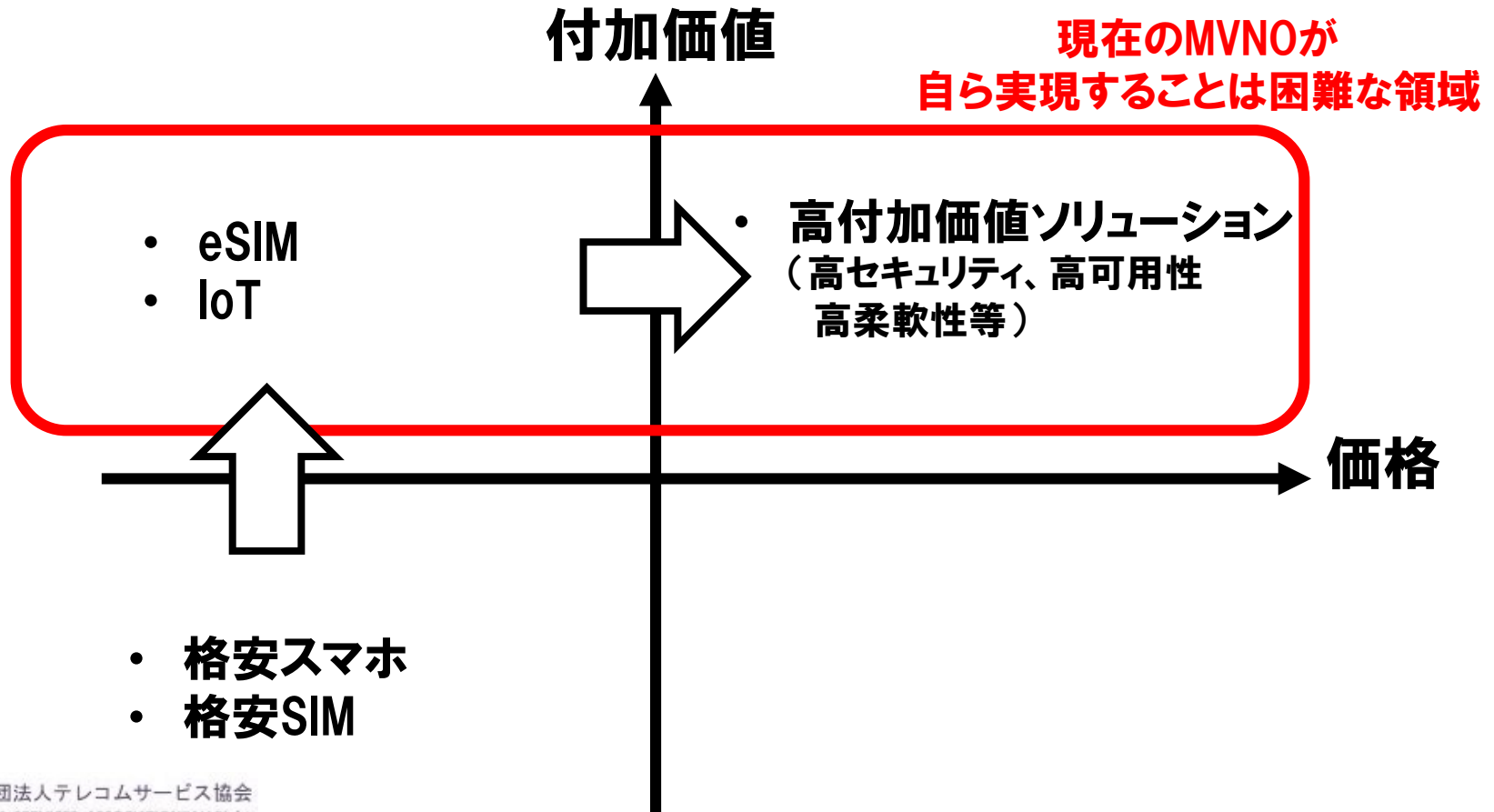
参考: 5G NSAにおけるMVNOとMNOの接続形態



② MNOとMVNOの競争環境の一層の整備 (5G時代に想定される新しい仮想通信事業者の在り方)

MVNOの2つの競争軸

- これまでMVNOは低価格のサービス(格安スマホ等)を中心に成長し、それによりもたらされた競争は消費者の利益向上に貢献
- 引き続き、モバイル市場において競争を加速させていくには、MVNOがより高い付加価値を有するサービスを提供できるようになることが重要



4Gまでのネットワークの構成

MVNOに可能な付加価値はこの部分のみ

レイヤ	主な構成要素	機能
サービスインスタンス層	クラウド	アプリケーション
データリンク層・ネットワーク層	コアネットワーク	セッション管理・移動管理 データリンクの確立 TCP/IPによる到達性
物理層	無線網・有線(光回線等)	-

4G以前では全てが物理的設備であり、不可分性が高く、これまでMNOにより一体的に提供されてきた

5G SAにおけるネットワークの構成

様々なユースケースを実現する柔軟な
QoSの確保が5Gの特徴

レイヤ	主な構成要素	機能
サービスインスタンス層	クラウド (MEC)	<u>QoSが確立されたアプリケーション</u>
仮想ネットワーク層	スライス内の各種機能 (NFV)	セッション管理・移動管理 データリンクの確立 <u>+ QoSを確保したTCP/IPの到達性</u>
物理・仮想資源層	無線 仮想基盤 (スライスコントローラ)	-

コアネットワークが仮想化することにより、物理的設備である無線との不可分性が薄れる

5G SA時代の仮想通信事業者の2つの方向性

1. MNOの仮想基盤(青枠)を活用することで、MNOと同等の高いサービス自由度を有し、QoSによる高い付加価値を実現するタイプの仮想通信事業者

⇒ 「ライトVMNO」

レイヤ	主な構成要素	機能
サービスインスタンス層	クラウド (MEC)	<u>QoSが確立されたアプリケーション</u>
仮想ネットワーク層	スライス内の各種機能 (NFV)	セッション管理・移動管理 データリンクの確立 <u>+ QoSを確保したTCP/IPの到達性</u>
物理・仮想資源層	無線 仮想基盤 (スライスコントローラ)	-

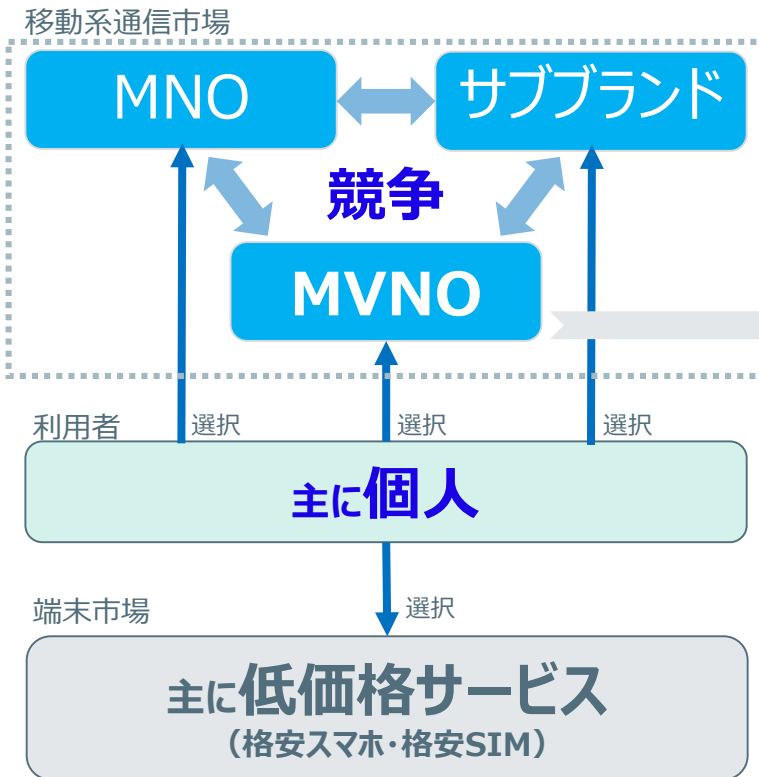
2. MNOから独立した仮想基盤(青枠)を有し、MNOや他の無線網を活用しつつ、全てのレイヤでMNOに依存しない独自の付加価値を可能とするタイプの仮想通信事業者

⇒ 「フルVMNO」

参考：MVNOの現状と未来

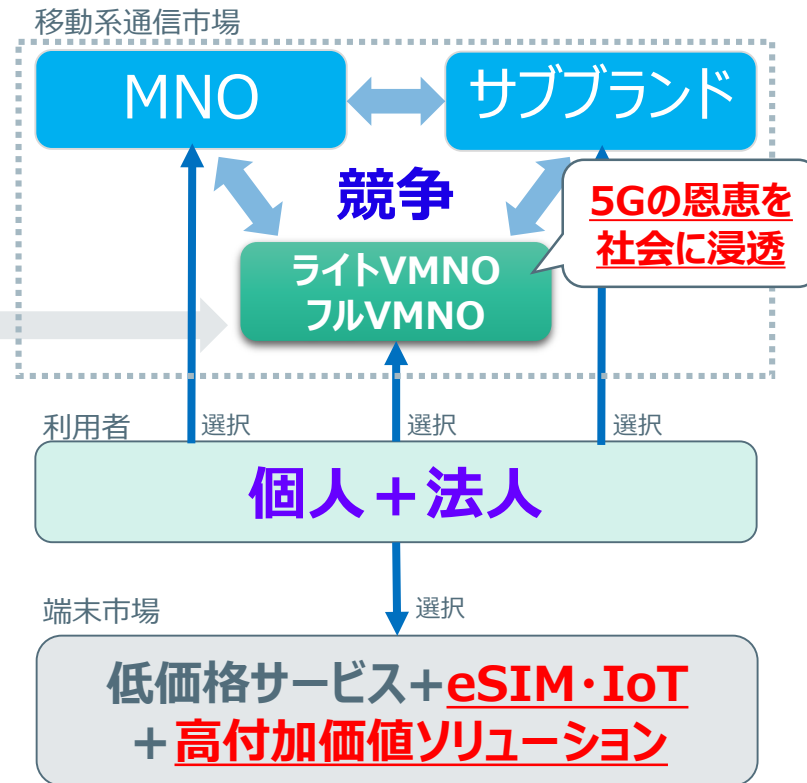
- これまでMVNOは低価格のサービス(格安スマホ等)を中心に成長し利用者利便の向上に寄与してきたが、**今後はより多種で高度なサービスを提供する「VMNO」へと進化し、MNO等と競争することでSociety5.0の実現に貢献する**

現状



一般利用者の暮らしに貢献

未来

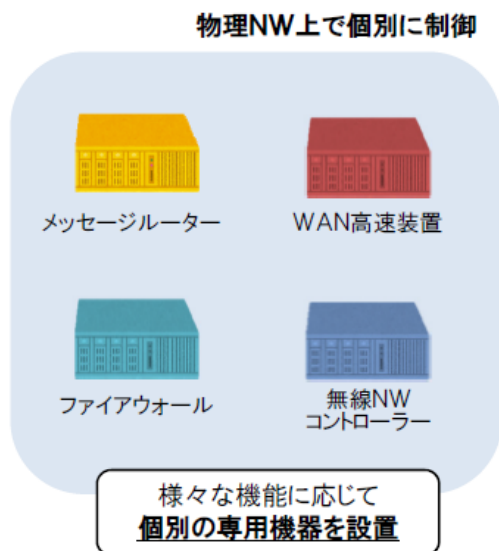


Society5.0の実現に貢献

参考：ネットワーク構造の変化例 ネットワーク仮想化 (SDN/NFV)

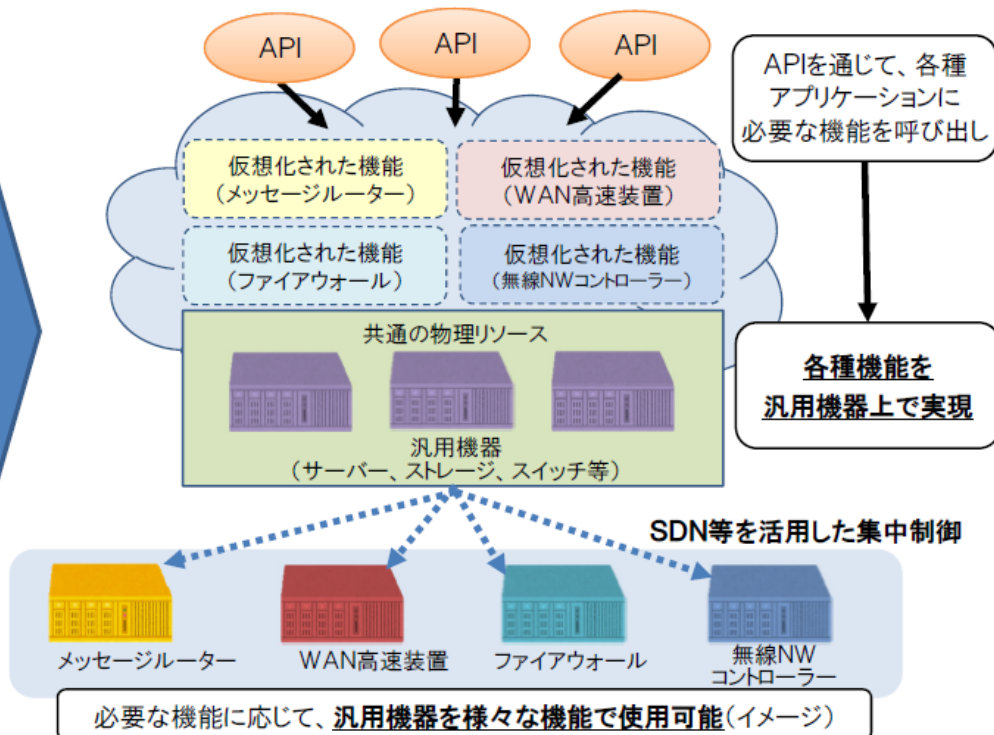
- SDN(Software Defined Networking)とは、ネットワークをソフトウェアで設計・構築・検証・制御可能とする技術の総称。
- NFV(Network Functions Virtualization)とは、従来、個別の機能を有する専用機器を組み合わせることで実現していたネットワーク運用について、汎用機器をソフトウェアを通じて機能毎に仮想化して専用機器と同様に運用可能とした上で、プラットフォーム上で統一的に制御可能とする技術。
- これらソフトウェアを用いるSDN/NFVにより、ネットワークの統合的な運用や目的に応じた柔軟な利用が実現する。

■ 従来のアプローチ



(出典)NFV White Paperを基に作成

■ SDN/NFVによるアプローチ



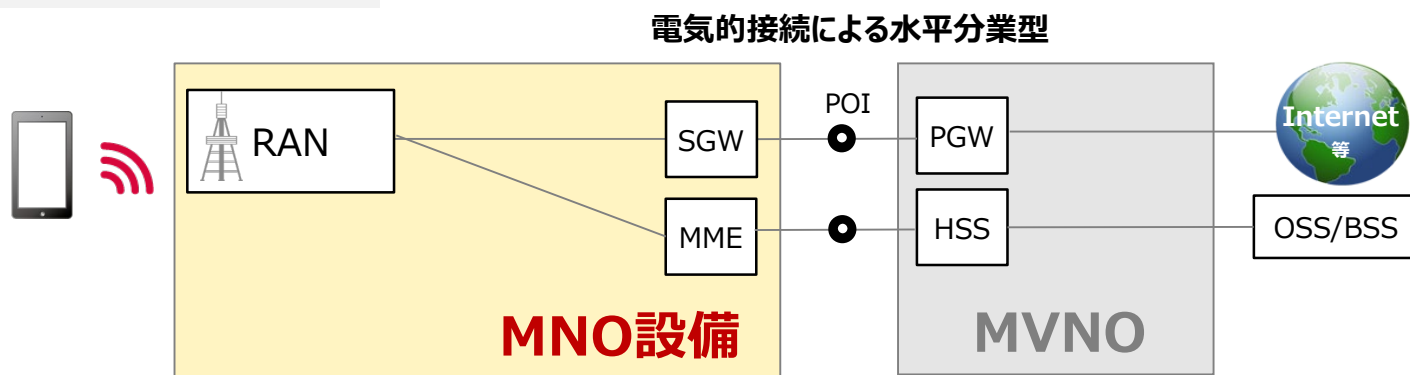
出典：電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証 中間答申(資料編P94)

1. 「ライトVMNO」コンセプト

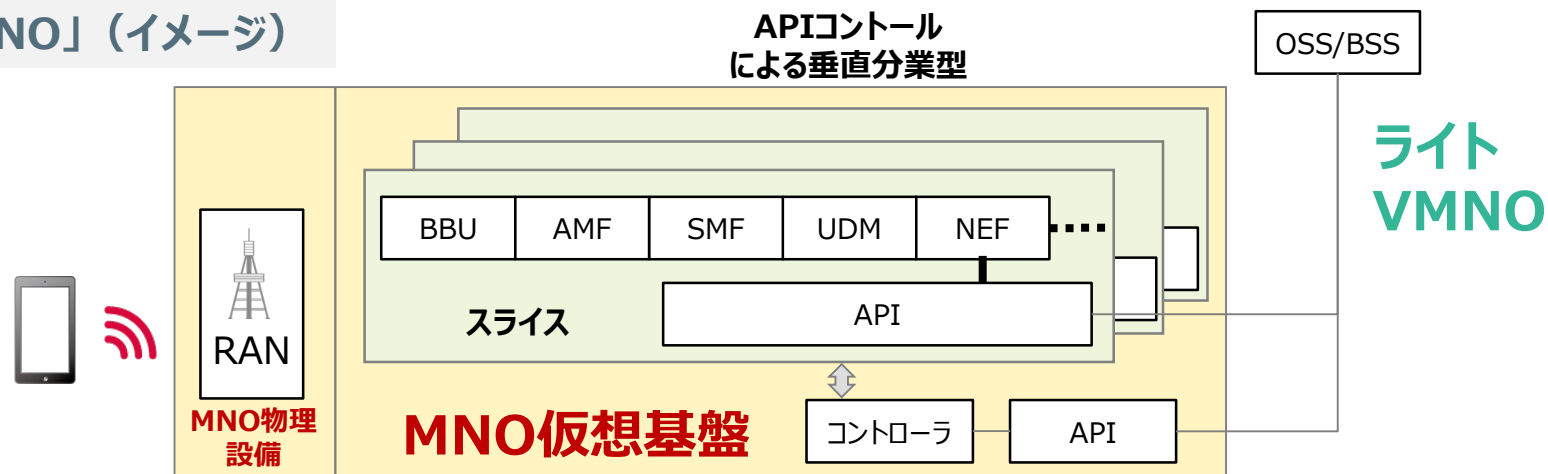
「ライトVMNO」のイメージ

● 4GまでのMVNOと、「ライトVMNO」の違い

4G時代のMVNO (イメージ)



「ライトVMNO」 (イメージ)



RAN Radio Access Network
 SGW Serving Gateway
 PGW Packet Data Network Gateway
 MME Mobility Management Entity

HSS Home Subscriber Server
 OSS Operation Support System
 BSS Business Support System
 BBU Base Band Unit

AMF Access and Mobility Management Function
 SMF Session Management Function
 UDM Unified Data Management
 NEF Network Exposure Function

「ライトVMNO」の定義と、実現に向けた規律面の課題

● 「ライトVMNO」の定義

- ・ 4GまでのMVNOが用いてきた、コアネットワークと外部ネットワークの間に電氣的接続点 (POI) を置く**水平分業型ネットワークでは、5G SAにおけるスライスの特徴を活かすことができない**
- ・ **MNOから提供される広範かつ標準化されたAPIを通じ、MNOの仮想基盤に置かれるスライスを活用して利用者のニーズに応じた高い付加価値を備えた通信サービスを実現する仮想通信事業者を、「ライトVMNO」と定義する**

● 重要卸役務等の活用

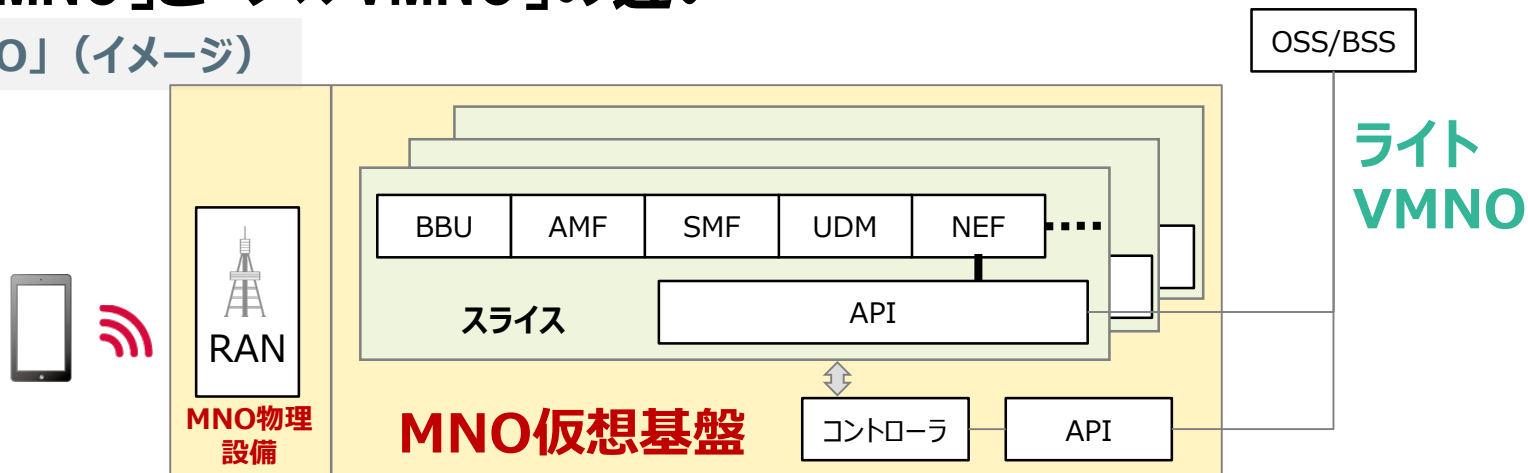
- ・ スライスや、それをコントロールするためのAPI等の諸機能が円滑に、かつ適正な料金でMNOから「ライトVMNO」に提供されるよう、情報通信審議会 特別委員会 次世代競争ルール検討WGで議論が進められている**「重要卸役務」制度を適用することも視野に検討を進めるべき**

2. 「フルVMNO」コンセプト

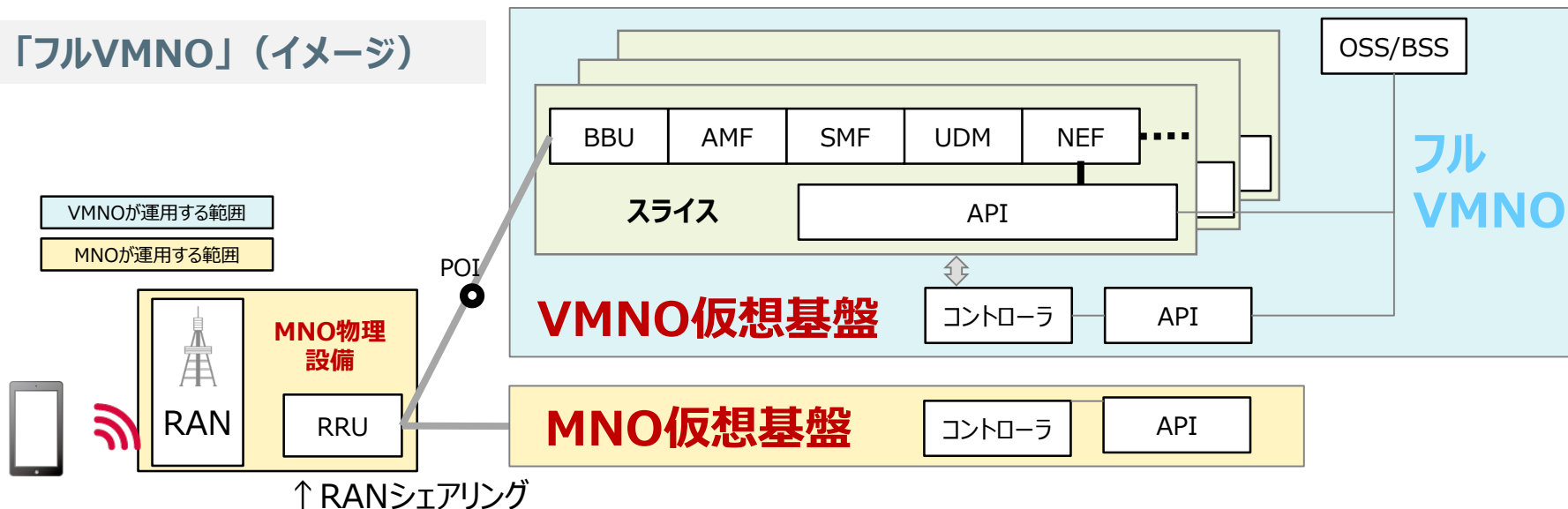
「フルVMNO」のイメージ

● 「ライトVMNO」と「フルVMNO」の違い

「ライトVMNO」 (イメージ)



「フルVMNO」 (イメージ)



RRU Remote Radio Unit

BBU Base Band Unit

AMF Access and Mobility Management Function

SMF Session Management Function

UDM Unified Data Management

NEF Network Exposure Function

OSS Operation Support System

BSS Business Support System

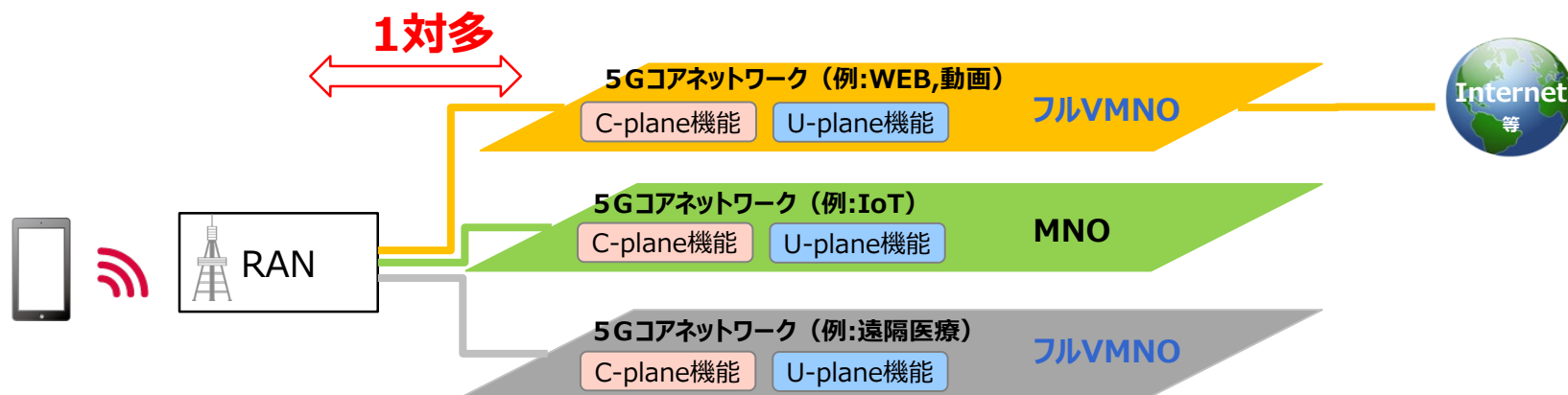
「フルVMNO」の定義

● 無線網とコアネットワークの関係性

- ・ 4Gまでは、不可分な物理的設備(1対1の関係)であった
- ・ **5G SA時代には、コアネットワークはスライスとして複数存在するようになり、「1対1」の関係が「1対多」に**

● 「フルVMNO」の定義

- ・ **無線網のオーナーシップと無関係のコアネットワークをその仮想基盤ごと有し、みずからスライスを運用しMNOの無線網と接続する仮想通信事業者を、「フルVMNO」と定義する**



「ヘテロジニアス(異種混合)ネットワーク」と「フルVMNO」

- 「1対1」から「1対多」、更に「多対多」(多数の無線網を利活用する)時代へ
 - ・ 現在、様々な特性を持つ無線ネットワークが登場しており、今後、**一定のQoSの元でこれらを組み合わせ、高度に利活用する通信サービス(「ヘテロジニアスネットワーク」)**の実現が期待されている
 - ・ 「フルVMNO」は、5Gや他の無線テクノロジーによる様々なネットワークをその特性に応じ自在に利活用することにより、**「ヘテロジニアスネットワーク」を実現し、イノベーションの実現に貢献する存在になると考えられる**

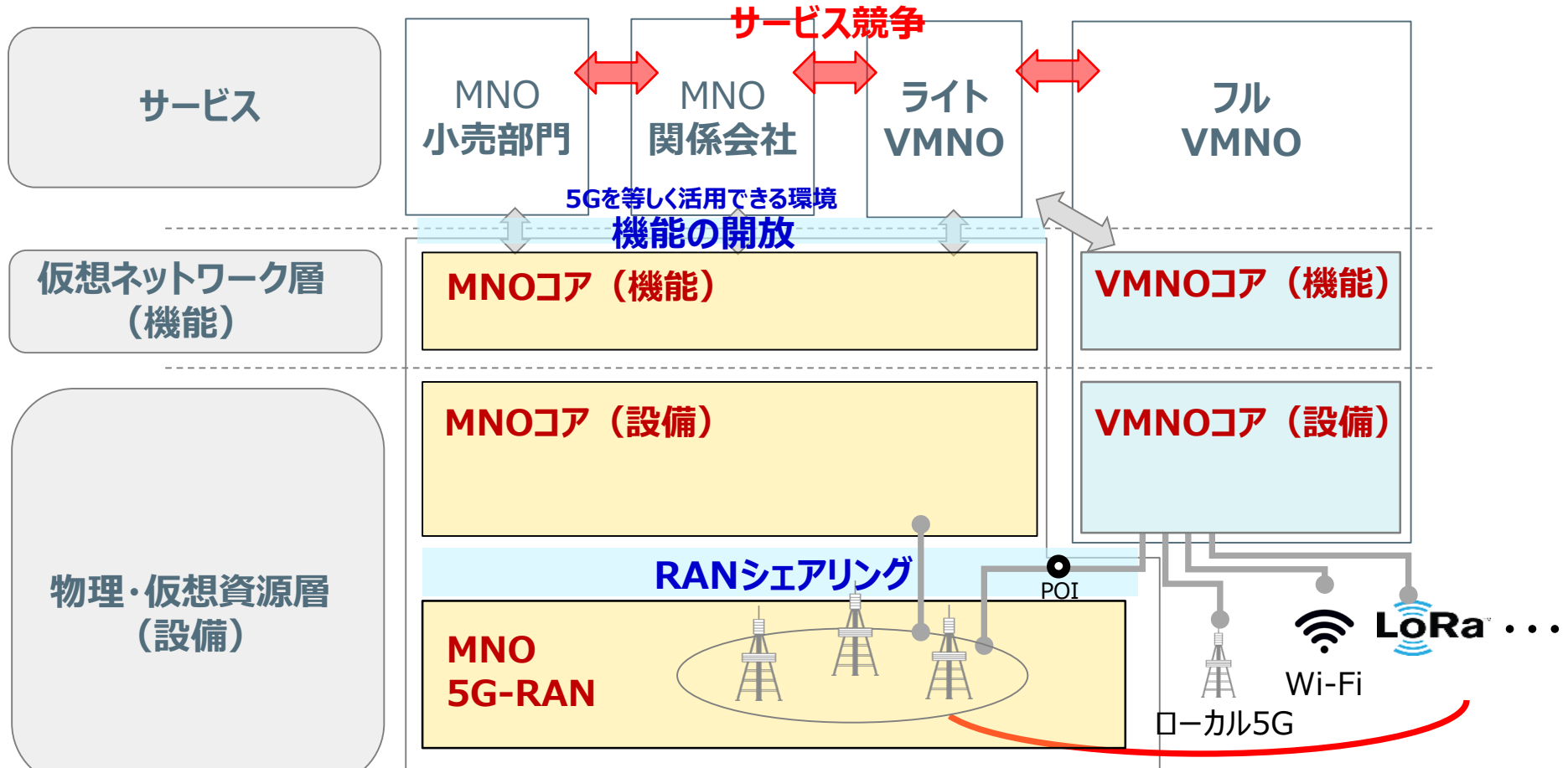
「フルVMNO」の実現に向けた規律面の課題

● RANシェアリング

- 複数の事業者のコアネットワークが一つの無線設備を1対他で用いることは、「RAN(無線網)シェアリング」と呼ばれ、国内のMNOでも、既にグループ内で利活用している例がある
- 5G SAになり全てのネットワークが仮想化することで、コアネットワークと無線設備の独立性は高まる。グループ内のみならず、グループ外の事業者がRANシェアリングを活用し、「フルVMNO」として参入できるよう、電氣的接続を巡る技術面での検討や規律整備の前提となる標準化等、必要な対応の推進が望まれる
- この場合、RAN(無線網)と「フルVMNO」の仮想基盤の間に電氣的接続点(POI)が置かれることとなるが、事業者間接続としてアンバンドル規律(ガイドライン等)が整備されることが望ましい
- その際、例えば、接続料として無線リソースの占有度等をベースとすることも一案ではないか

参考：5G時代の目指すべきモバイル競争環境

- 5G時代は機能と設備が分離し、MNOだけではなく**ライトVMNO**がその機能を自由に活用可能となる
更には、RANシェアリングにより、**5G以外のネットワークも活用するフルVMNO**の登場も期待される
- **MNOでは手の届かないような中小企業や地方を含めて、多種多様なニーズを満たすためには、MNOとVMNOの間の競争環境を確保し、MNOだけではなくVMNOを含め競争を促進していく必要がある**



フルVMNOは5G以外のネットワークも活用し
「ヘテロジニアスネットワーク」を実現

3. 「ライトVMNO」「フルVMNO」へのその他の課題

「ライトVMNO」「フルVMNO」に向けたその他の課題

● 制度面で検討すべき事項

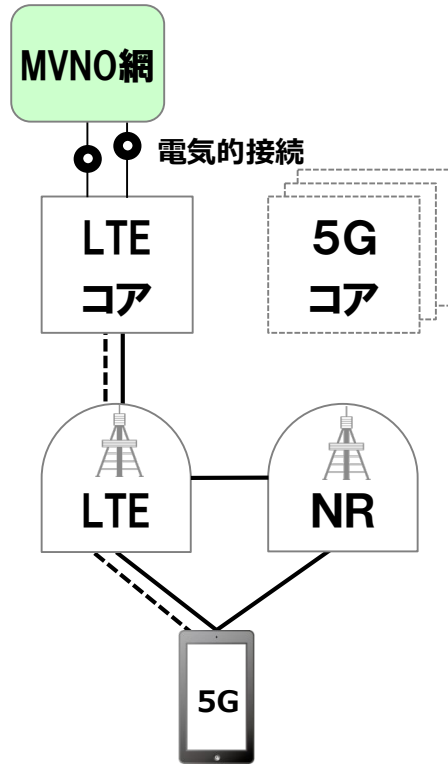
- ・ 「ライトVMNO」「フルVMNO」の実現に向けては、検討中の「重要卸制度」や既存の接続制度の活用その他、**MNOに対するサービス開放インセンティブ付与、グループ内MVNOの不当な優遇の禁止**等、間接的な規律による民民の協業の後押しがあることが望ましい
- ・ しかし、イノベーションを保護・促進していくという観点からは、**情報の目的外利用の禁止**について全ての二種指定事業者に義務付けられるべきである
- ・ 卸市場におけるMNO間の競争を促すことも、間接的に「ライトVMNO」「フルVMNO」を促進する取り組みとして重要であり、**eSIMの利用促進、APIの標準化推進**等、「MNOロック」の解消を進めるべき

参考:「ライトVMNO」「フルVMNO」の比較

	「ライトVMNO」	「フルVMNO」	レイヤ2MVNO(参考)
通信役務提供の基盤	MNOの提供するAPI	自営5Gコアネットワーク	S5接続(自営PGW)
接続 or 卸役務	卸役務	接続/卸役務	接続/卸役務
接続料(網使用の対価)	卸料金	無線リソースの占有分による接続料	帯域原価
サービス自由度(QoS)	○	○	×
サービス自由度(SIM)	×	○	×
サービス自由度(国際)	×	○	×
サービス自由度(MEC)	MNOの提供する網機能に依存	○	×
サービス自由度(他無線網との統合的サービス)	×	○	×
接続料以外の設備コスト	○ (OSS/BSSのみ)	×	△ (PGW+OSS/BSS)

参考:5GのアーキテクチャとMVNOの網構成

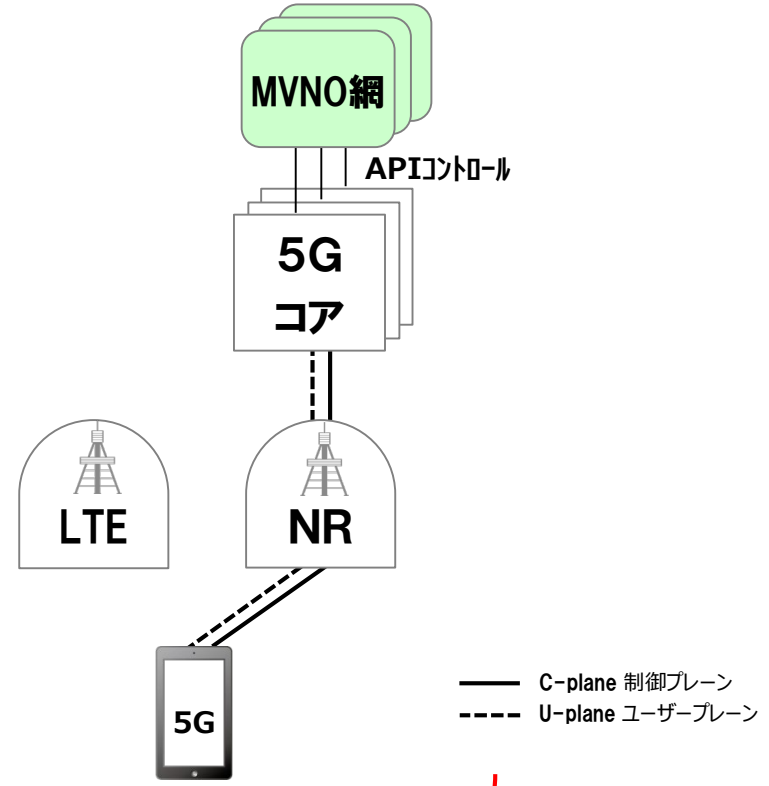
NSA (Option3)



接続形態は現在のL2接続
と大きく変わらない



SA (Option2)



コアネットワークが5Gコアとなり
接続形態は現状と大きく異なるため
新たな制度整備が求められる

③eSIMの普及への対応

eSIMのメリット

リムーバブルなSIMからeSIMへの変化は多くのプレイヤーに利益をもたらす:

- eSIMは既存のSIMカードと同等のセキュリティを提供可能である。これまで同様、安全で秘匿されなければならないモバイル通信が可能となる。また特にローミングにおいて、料金請求プロセスの完全性を提供する
- 端末利用者にとって、複数のSIMカードを管理することなく、複数契約の簡潔な管理が可能となる
- 企業にとって、容易に物理的アクセスのできない場所にある端末の契約管理が遠隔から可能となる
- 代理店にとって、業務の簡素化・共通化が可能となる
- 事業者にとって、SIMカードの流通にかかるコストがなくなることで、発展が見込まれるコネクテッドカー・ウェアラブル・コネクテッド家電などの新領域に進出することが容易となるだけでなく、新しい契約方法やマーケティングが可能となる
- 端末製造業者にとって、部品の実装スペースの削減によるデバイスの小型化、開口部がなくなることによる温湿度や振動といった環境要素に対する強靱化、サプライチェーンの改善が期待できる

GSMA eSIM Whitepaper, March 2018より抜粋、翻訳

(<https://www.gsma.com/esim/wp-content/uploads/2018/12/esim-whitepaper.pdf>)

参考:eSIMのメリット(原文)

The change from the Removable SIM to an eSIM provides benefits for many players:

- For everyone, eSIM provides an equivalent level of security as the removable SIM card. This is vital as it is the subscription credentials stored on the SIM card that enable secure and private access to mobile networks. It also supports the integrity of the billing process, especially in roaming scenarios:
- For the device end user, eSIM enables simplified management of subscriptions and connections. End users will no longer have to manage several SIM cards:
- For organisations, eSIM enables remote management of subscriptions. This is a significant benefit where devices are not managed by the end user or are not be readily accessible (for example due to operational scale, making individual device management cost prohibitive). This enables pioneering categories of connected devices:
- For distributors, simplified logistics are possible, customisation for specific operators or regions may be reduced:
- Operators will have simpler means to expand their businesses into emerging markets, for example, automotive, wearables and consumer electronics. SIM card distribution costs will be eliminated, and eSIMs will enable new distribution models for devices and for marketing of subscriptions:
- Device Manufacturers, can exploit the reduced space within their products to make smaller devices. Their products could also be made more tolerant to environmental factors such as dampness, temperature and vibration as they can be hermetically (completely airtight) sealed. Manufacturers can also leverage eSIMs to optimise supply chain processes.

GSMA eSIM Whitepaper, March 2018より抜粋

(<https://www.gsma.com/esim/wp-content/uploads/2018/12/esim-whitepaper.pdf>)

eSIMに向けたMVNOの取り組み状況

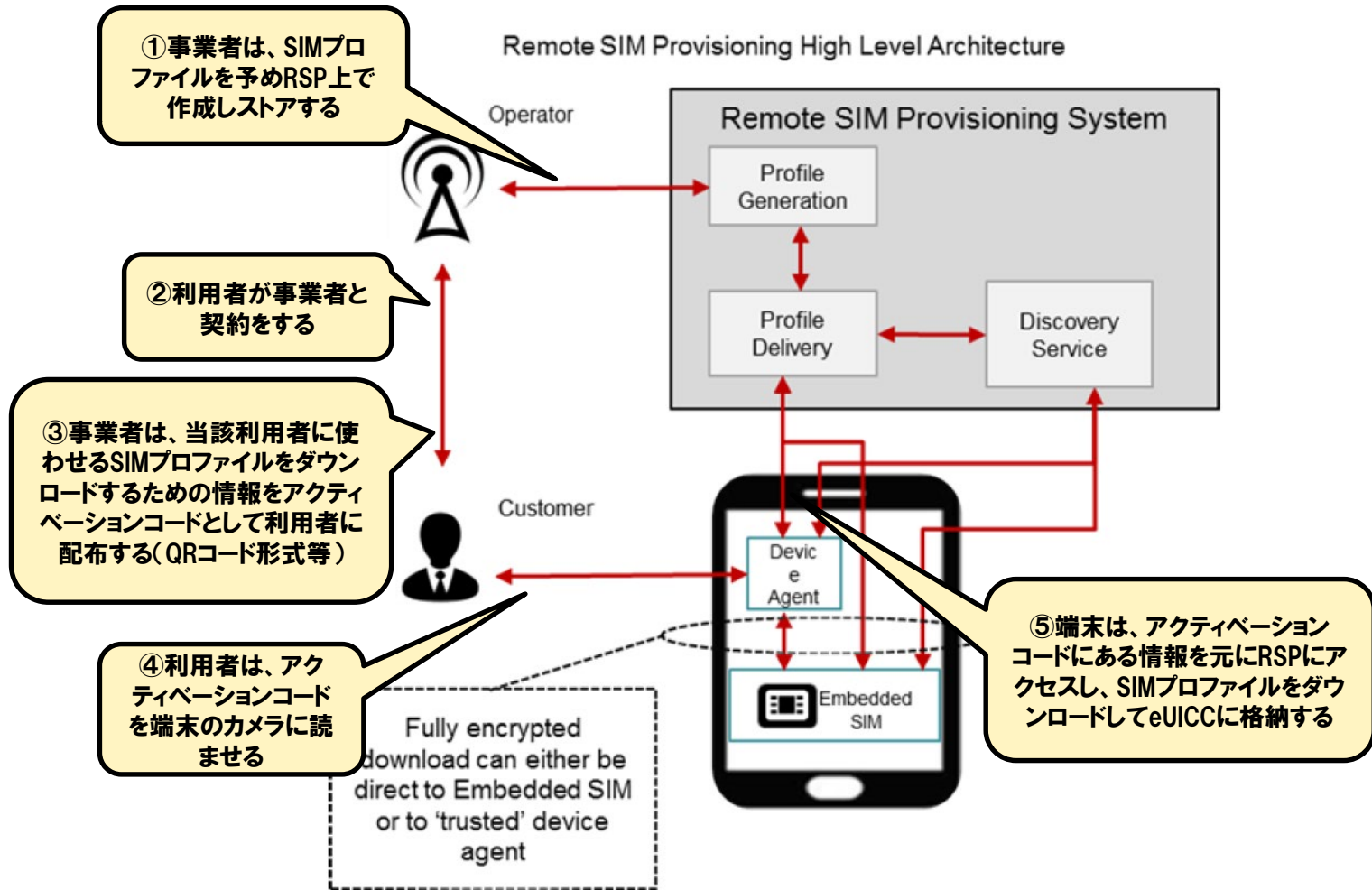
- フルMVNOは、独自のSIMカードを発行することが可能であり、その一環として、IIJがフルMVNO基盤を用いた**コンシューマ向けeSIMサービスを2019年7月に開始**(β版サービス)
 - ・ 現時点で対応できているのは国内での**データ通信サービスのみ**となり、音声通話には対応していない
 - ・ 対象端末は、eSIMを搭載しているiPhone(XS以降)、iPad(11インチ版iPad pro、iPad mini5等)、Microsoft Surface Pro等
 - ・ IIJでは、**オンラインで完結する契約フローを実現**しており、今後、訪日外国人向けプリペイドeSIMサービス等の展開を計画している
- 今後、MVNOによるeSIMの利活用は更に拡大することが想定されるが、現時点でMVNOが提供可能なeSIMはデータ通信サービスに限られ、**一般消費者の多くを占める音声通話機能の利用者にはeSIMの恩恵は届けることができない**

eSIMの普及への対応

- **更なるeSIMの活用と利用者利便性の向上のためには、MNOの提供する、音声通話を利用可能なeSIMの提供開始が有効であり、そのためには以下の二点を推進する必要がある**
- **MNOのリモートSIMプロビジョニング機能のMVNOへの開放**
 - ・ eSIMのリモートSIMプロビジョニングは、APIをMVNOに提供する等、利用者がオンラインで契約を完結できるような仕組みであることが必要
 - ・ **MNOが今後、eSIMのサービスを一般利用者向けに展開する場合は、同時にMVNOへRSP機能を開放すべき**
- **消費者保護ルールのeSIMへの対応**
 - ・ 音声通話が可能な携帯電話の非対面販売において郵便等オフラインによる本人確認を求める**携帯電話不正利用防止法に、オンラインで完結する本人確認手法を認める改正を進めていただきたい**
 - ・ **オンラインで契約が完結可能であるeSIMの特性を踏まえた消費者保護ルールの策定が行われることが望ましい**
(例:電気通信事業者の書面交付義務は電磁的手段をデフォルトとする)

参考:リモートSIMプロビジョニング (RSP)

● RSPの仕組みと動作(スマートフォンの場合)



イラストはGSMAのプレゼン資料より引用(2017年11月)

参考:eSIMに関わる消費者保護ルール

● 本人確認

- 携帯電話不正利用防止法では、音声通話が可能な携帯電話の契約の際は本人確認書類による本人確認が義務づけられている
- 同法施行規則第3条(本人確認の方法)に記載のある非対面販売時の本人確認方法(自然人の場合)
 - 本人確認書類もしくはその写しの送付を受け、当該書類記載の住所に対し端末設備を転送不要郵便物等として送付する(第一項ハ、ニ)
 - 特定事項伝達型本人限定受取郵便等で送り、その際に本人確認を行う(第一項ホ)
 - 電子署名によるオンラインでの契約の場合は、電子証明書を受信する(第一項ヘ)
- なお、犯罪収益移転防止法施行規則第6条(顧客等の本人特定事項の確認方法)では、住所・生年月日・本人確認書類の厚みその他特徴が分かる、顧客の容貌および写真付き本人確認書類の画像情報を専用ソフトウェアを用いて撮影させ、その送信を受ける方法が規定されている(第一項ホ)

● 書面交付義務

- 携帯電話の契約が成立した際は、電気通信事業法第26条の2により、遅滞なく対象契約及び付随する契約の内容を明らかにする書面を交付しなくてはならない
- 利用者の承諾のあった場合に限り、書面記載事項を電磁的方法で提供することができる(法第26条の2第2項)

④モバイル市場の公正競争促進に関する検討会 フォローアップ事項

モバイル検討会フォローアップ事項①

事項	MVNO委員会の考え
1. ネットワーク提供条件の同等性確保関係	
(1) ウェブによるMNP手続の実現 ・強引な引止めに関する実態把握	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン改正により、ウェブによるMNP手続きが実現したことに感謝申し上げます。引き続き、総務省や研究会等では、強引な引止めといった競争阻害的な行為が行われていないかの実態把握を継続的に行うことを要望いたします
(2) MVNOが確保する帯域幅の柔軟な変更の可能性に関する検討	<ul style="list-style-type: none"> 前回のモバイル研究会のMNOプレゼン資料の通り、MVNOから要望があった場合には協議が行われることを期待いたします
(3) SIMカードの提供等に係る標準的な期間についての実態把握	<ul style="list-style-type: none"> MNOにおいて、より柔軟な提供方法の実現に向けた検討が行われることを期待いたします
(4) HLR/HSS連携機能の提供に係るMVNOの負担額の根拠等のMVNOへの十分な説明	<ul style="list-style-type: none"> 総務省において指導いただいたことに感謝申し上げます。また、これに限らず、MVNOが負担する費用については、その負担根拠等が十分に説明されることが重要と考えます
(5) MNOの迷惑メールフィルタで受信拒否メールとして扱われないための基準のMVNOへの提示	<ul style="list-style-type: none"> 2018年7月～10月頃にMNOから基準が提示されたこと、MNOにおいては、引き続き早期のサービス実現に向け対応いただくことを要望いたします
(6) キャリアメールの転送サービスの実現可能性に関する検討	<ul style="list-style-type: none"> 前回のモバイル研究会のMNOプレゼン資料の通り、MVNOから要望があった場合には協議が行われることを期待いたします
(7) 一部事業者におけるテザリングの実現時期のMVNOへの提示	<ul style="list-style-type: none"> 総務省からの指導により、テザリングが実現したことに感謝申し上げます
(8) 一部端末において緊急通報時にGPS情報の提供が不可となる事案についての要因の究明等へのMNOの協力	<ul style="list-style-type: none"> MVNO個社の範囲に限定された課題ではないため、MNOや端末メーカー等が連携し、要因が究明されることを要望いたします
(9) MNOからMVNOへの端末の提供に関する協議状況の実態把握	<ul style="list-style-type: none"> MNOにおいて、MVNOから要望があった場合には、協議に応じていただくことを要望いたします
(10) LINEの年齢認証に関する機能提供が実現しない要因に関する実態把握	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な実現方法をLINE殿とMVNOとの間で協議中であり、早期のサービス実現に向け協議が進むことを期待いたします

モバイル検討会フォローアップ事項②

事項	MVNO委員会の考え
2. 中古端末の国内流通促進関係	
(11) 下取り端末の流通・販売を行う者に対するMNOによる当該端末の国内市場での販売の制限を業務改善命令の対象とするガイドラインへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン改正は、中古端末の流通拡大及び利用者の利便性向上に資するものと考えます。総務省や研究会等においては、ガイドラインに則った対応がなされているか注視いただくことを要望いたします
(12) 中古端末のSIMロック解除を求めるガイドラインへの対応	<ul style="list-style-type: none"> 中古端末のSIMロック解除が義務付けされたことは、利用者の利便性を向上させるものと考えます。なお、ドコモ殿ではWEBによる受付が可能など、他のMNOにおいても同様にWEBによる受付が可能となることを要望いたします
(13) 中古端末に関する民間の取組の後押し	<ul style="list-style-type: none"> 総務省において、引き続き、民間の取組を後押しいただくことを期待いたします
(14) MNOによる盗品等に関する迅速かつ明確な情報公開	<ul style="list-style-type: none"> MNOにおいて、引き続き情報公開がなされることを期待いたします

モバイル検討会フォローアップ事項③

事項	MVNO委員会の考え
<h2>3. 利用者の自由なサービス・端末選択の促進関係</h2>	
<p>(15) 利用期間拘束及び自動更新を伴う契約について、2年契約満了時又はそれまでに、違約金及び25か月目の通信料金のいずれも支払わない解約の実現</p>	<p><「電気通信事業法の一部を改正する法律（令和元年法律第5号）の施行に伴う関係省令等の整備等」の意見募集におけるテレコムサービス協会からの意見抜粋></p> <ul style="list-style-type: none"> 「モバイルサービス等の適正化に向けた緊急提言（2019年1月）」（以下、「緊急提言」という）等を踏まえた電気通信事業法の一部改正、今回の制度整備については、モバイル市場におけるスイッチングコストの一層の低廉化を目的としたものであり、これは当協会MVNO委員会が公表した「MVNOの事業環境の整備に関する新政策提言」（2018年10月18日）にて提言した方向性と一致するため、基本的に賛同いたします。 一方で、緊急度が高かったということは認識するものの、緊急提言から今回の制度整備に至るまでの期間が極めて短かったことから、有識者の間においても十分なコンセンサスが得られたものか疑問があるとともに、規制対象の一部にMVNOが含まれることに関しては、MVNOが安心・安全に利用できる高度で多様なサービスの提供を通じて、社会的課題を解決し、もってICTによる新たな価値を醸成していこうとする意欲を削ぐことになりかねないとの懸念もあります。 そのため、今回の措置に対する効果や影響等について適時に評価・検証する等十分にフォローアップいただきつつ、そのなかで、今回の措置の目的が達成された、あるいは悪影響が生じていると判断される場合には速やかに見直しを図っていただくことが必要と考えます。 なかでも、MVNOにかかる以下の点に関しては、時を置かずしっかりと議論・検討いただくことを強く要望いたします。また、以下④のような濫用行為に対しては速やかな対処が必要なため、顕在化した際には行政においても関係事業者と協調しつつ迅速に対応いただくようお願いいたします。 <ol style="list-style-type: none"> ①対象となる事業者について、省令案において利用者の割合が0.7%（≒100万利用者）と設定されるところ、これが競争環境に影響を及ぼしうる閾値として妥当なのか、またこの閾値を越えるとビジネス構造を転換しなければならないということが数多のMVNOの事業活動を抑制的なものとさせないか。 ②今回の措置が、eSIM、IoT、5Gといったモバイル市場における新たな潮流を見据えた場合に、その利活用や普及の妨げとならないか。 ③これまでの政策議論等において、長期利用者への還元を如何に促進するかが一つの観点であったなか、今回の措置においては長期利用割引等に対して一定の規律を設ける方向となっていることについて、政策の連続性や利用者利益の観点から齟齬はないか。 ④高額キャッシュバック等目当てでMNP転入・転出を繰り返すホッピング行為を防ぐ目的でMVNOが6か月～12か月程度の最低利用期間とともに設定している違約金の額も、省令案において1,000円以下とすることが求められるなか、濫用行為が生じた場合に対処できるか。 加えて、今回の措置により、料金施策・販売施策等を中心に、一部MVNOはMNOと同一の規律下で競争することになるところ、モバイル市場における公正競争やMVNOとMNOとの間のイコールフットイングの観点から、他の競争上の課題（第二種指定電気通信設備に係る接続料の適正性・透明性・予見性等の向上、卸料金の検証、MNPやSIMロック解除の手続き改善等）についても早急かつ適切に措置いただくことが極めて重要と考えますので、その点についても強く要望いたします。
<p>(16) 利用期間拘束の自動更新の有無による提供条件の格差の縮小の検討</p>	
<p>(17) 残債免除等施策の提供条件に関する利用者への説明の徹底を求めるガイドラインへの対応</p>	
<p>(18) 過去の利用実績等に基づき利用金額が適正となる料金プランの例の案内</p>	
<p>(19) 利用者のリテラシー向上やサービスに関する理解促進に向けた施策の実施</p>	
<p>(20) 月途中の解約時の日割計算の実施可能性に関する検討</p>	
<p>(21) MNOから販売店に対して端末代金の販売価格や値引き額を実質的に指示することが業務改善命令の対象となるとするガイドラインへの対応</p>	
<p>(22) MNOから販売店に対してキャッシュバック等の実質的指示を行うことは端末購入補助に該当することを明示するガイドラインへの対応</p>	

モバイル検討会フォローアップ事項④

事項	MVNO委員会の考え
3. 利用者の自由なサービス・端末選択の促進関係（続き）	
(23) MVNOの音声通話付きサービスの初期契約解除制度の対象化	<ul style="list-style-type: none">• MVNO各社においては、2018年9月のガイドライン改正を踏まえ適切に対応しております
(24) MVNOやその業界団体におけるサービス内容のわかりやすい周知	<ul style="list-style-type: none">• 当委員会では、“格安スマホ”や“格安SIM”と呼ばれるMVNOサービスの利用を考えている皆様が安心してサービスをご利用頂けるよう、2017年4月21日に「チェックポイント」をまとめ、公開しておりますが、今般、総務省で開催された、「消費者保護ルール実施状況のモニタリング定期会合（第7回）」で取りまとめられた指摘、また、最近の状況も踏まえ、2019年8月30日に内容を改定しております

(参考)8月6日の次世代競争ルール検討WG資料

現在のMVNOにおけるMNO設備利用

事業者間接続

- MVNOが利用可能なものは事実上**データ通信(レイヤ2、レイヤ3)のみ**
- 第二種指定事業者は、第二種接続料規則及び施行規則で規定された方法を用いて、データ接続料を接続会計により算出し、接続約款として届け出る義務あり
- 接続料算定方式は実績原価方式だが、**将来原価方式の導入**について議論がなされている
- 第二種指定事業者は、**接続約款以外の条件での事業者間接続は禁止**(事業法34条)

卸電気通信役務

- データ通信以外の機能(**音声通話、ショートメッセージ等**)は卸役務として調達
- **データ通信(レイヤ2、レイヤ3)**についても**卸役務として調達することが可能**であり、第二種指定事業者4社では、いずれも**接続料と同額の卸標準プラン**を規定
- 電気通信事業報告規則により、第二種指定事業者に**卸契約書の報告義務**あり(一部)
- MVNOによっては、MNOの設備を用いた**更なる多様なサービスの実現を卸役務で行っている例**がある(加入者管理機能等)

MNO設備利用に関する現状と課題①

● 接続および卸役務について

- 接続、卸役務のいずれかを選択可能なデータ通信(レイヤ2およびレイヤ3)においては、**多くのMVNOが卸役務を選択**しており、実態として接続を選択する事業者は少数である
- MNOの提供するデータ通信の卸料金は、接続に基づくデータ接続料と同額に設定されており、その**適正性、透明性は接続料制度により担保**されている構造
- データ通信以外の機能(音声通話、ショートメッセージ等)においては現状で卸役務のみ選択可能であり、**卸料金の適正性、透明性は検証できていない**
- 近年、一部にはMVNOが高度なサービスを提供するための新たな卸役務(加入者管理機能等)の提供もなされている

MNO設備利用に関する現状と課題②

● 音声通話について

- 音声通話については、**卸業務でのみ利用可能**であり、かつ**その卸料金は長年横ばい**となっている
- その間に、MNOによる音声サービスの拡充(完全通話定額プランの提供等)があった中で、**MVNOの提供する音声サービスがMNOとの間で十分な競争力を有していない**という課題がある
- 一部の第二種指定事業者からは、「モバイル市場の競争環境に関する研究会」において**音声卸料金の見直しを検討する**とのプレゼンテーションがあり、今後を注視する
- 他方、卸料金の適正性を保つには、MNOの自主的な取り組みのみでは困難と想定されることから、**透明性を向上させ適正性を検証できるような制度対応**を行うことが望ましい

MNO設備利用に関する現状と課題③

● 5Gに向けたイノベーションの促進

- MVNOへの**加入者管理機能の開放**等、MVNOが高度なサービスを提供するうえで、事業者間協議に基づく卸役務が果たしてきた役割は大きい
- 今後、5Gの展開を踏まえた**APIの開放**等により、MVNOが更なるイノベーションを実現するためには、MNOとMVNOが**多様な事業者間協議を行える環境づくり**が、より重要となる(⇒参考資料)(⇒参考資料)
- 5Gに向けたMNOとMVNOの事業者間協議について、**行政が適切に状況を把握することは**、5G時代に求められる規律の在り方を考える上で重要である
- イノベーション促進の観点からは、過度な直接的規制ではなく、**MNOに対するサービス開放インセンティブ付与、グループ内MVNOの不当な優遇の禁止**等、間接的な規律が求められる
- また、卸市場におけるMNO間の競争を促すことも、間接的にMVNOへのサービス開放を促進する取り組みとして重要であり、**eSIMの利用促進、APIの標準化推進**等、「MNOロック」の解消を進めるべき

論点案に対する当協会MVNO委員会の考え方(1/4)

論点

- ① 卸役務の利用が拡大する現状について、どのように評価するか。少なくとも、卸役務の存在により、接続では困難であった多種多様な事業者による柔軟な設備利用が実現し、一定の利用者利便の向上に結びついたという側面はあるのではないかと。
- ② 一方で、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益々顕在化していく可能性があるのではないかと。

意見

- ① 卸役務がMVNOによる多様なサービスの実現に寄与し、もって利用者利便性の向上がもたらされたことについては、その通りであると考えます。
- ② 音声役務等のコモディティ化したサービスの卸と、IoT等の高度なサービスの卸において異なる問題が考えられます。前者においては、卸料金が適正でなければMVNOの競争力がMNOに比して劣後する可能性があり、卸料金の適正性確保が喫緊の課題となります。後者においては、高度かつ多様なサービスの実現が、卸料金の低廉化と並び重要であり、事業者間協議を促進するためのサービス開放インセンティブ付与や、グループ内MVNOの不当な優遇の禁止といった間接的なアプローチが求められると考えます。

論点案に対する当協会MVNO委員会の考え方(2/4)

論点

- ③ 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していくためには、何よりも利用者視点に立っていくことが必要ではないか。そのためには、提供条件の適正性と柔軟性のバランス確保が重要ではないか。
- ④ 卸役務に係るルール化の検討に当たっては、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考え方を採用していくことが必要ではないか。まず1つの類型として、独占性又は優位性を伴い、競争促進の観点から重要な卸役務であるが、接続では代替困難であるため、市場に任せては適正性が通常確保されないもの（仮称「重要卸役務」）が考えられるのではないか。

意見

- ③ 賛同します。
- ④ 重要卸役務制度の創設について賛成します。音声通話など、MVNOが自ら提供することが難しく、あるいはMNOのサービスに比較的な優位性があるものであり、かつコモディティ化していることから卸料金が適正でない場合に競争が成立し得ないものについては、相応の規制を設けることが望ましいと考えます。

論点案に対する当協会MVNO委員会の考え方(3/4)

論点

- ⑤ この場合、重要卸役務については、提供条件の適正性を直接規制する手法と、透明性の向上を通じて構造的に実現する手法の、いずれか又は両方が考えられるが、適正性と柔軟性のバランスを確保する観点からどのようなアプローチが適切か。
- ⑥ 透明性アプローチであれば、主として、オープンな政策検討を可能とし、かつ、利用事業者が自らその適正性・公平性を確認できる一般的な仕組みを導入することが必要ではないか。具体的にはどのような方策が一層の透明性の確保のために適切と考えられるか。(その他、卸役務の提供を通じて得た情報の目的外利用の禁止や機能分離等のルールを定める必要があるか。)

意見

- ⑤ 重要卸役務においても、多様な役務提供形態が考えられるところ、直接的に卸料金を規制するのではなく、卸料金の透明性の向上により適正性を実現するアプローチが望ましいものと考えます。
- ⑥ 重要卸役務に対する透明性アプローチの場合、例えばMVNOに対する音声役務であれば平均的な完全定額プラン利用者の通話先区分(自網内・携帯宛・固定宛等)毎の呼量の開示は、適正性の検証に資するものと考えます。また、例えば電気通信市場検証会議等での卸料金の適正性の検証については、オープンな政策検討に資するものと考えられます。

論点案に対する当協会MVNO委員会の考え方(4/4)

論点

- ⑦ 一方、**重要卸役務について、適正性の確認の観点から、料金等提供条件の透明性向上に加え、例えば、利用者料金水準（割引を考慮した水準等）及びコスト水準（接続料相当等）との時系列比較を行い結果を広く共有するとともに提供事業者に適正性について説明を求めるといった考え方について、どう考えるか。**
- ⑧ 以上の検討を踏まえつつ、卸役務の長所である柔軟性をできる限り損なわないようにするためには、例えば、重要卸役務以外の卸役務については、その性質に応じ、より抑制的な制度対応としていくことが考えられるのではないか。

意見

- ⑦ 現在の卸市場の状況を鑑みると、MVNOに対する卸料金についてはMNOが設定する「卸標準プラン」等に基づき決められ、MVNOが交渉する余地はないと考えられるところ、**MNOが卸料金設定の適正性についての考え方をMVNOに説明することは、公正な競争環境のために必要である**と考えます。ただし、現在は少数のケースに限られますが、卸料金の決定において、MNOとMVNO間の事業者間協議が実質的に機能するのであれば、適正性の検証は必要ないと考えます。
- ⑧ MVNO自らによる機能提供が可能であり、かつMNOとMVNOの提供可能なサービスに差がない卸役務、もしくは高度かつ先進的な役務である卸役務については、過剰な直接的規制を行わず、**間接的なアプローチ（MNOへのサービス開放インセンティブの付与、3グループにおけるグループ内MVNOの優遇禁止、「MNOロック」の解消に向けた政策的取り組み等）を進めることが望ましい**と考えます。