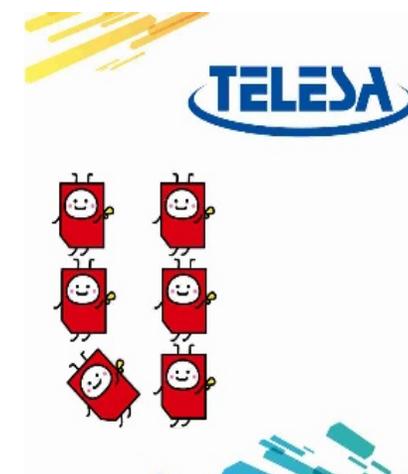


接続料の算定等に関する研究会(第56回) 事業者ヒアリング資料

2022年4月6日

一般社団法人テレコムサービス協会
MVNO委員会



しむし

© 〇 〇 MVNO委員会

- 5G(SA方式)に関するMNOとの協議状況に関し、テレコムサービス協会MVNO委員会参加のMVNO個社に対し、2022年3月16日～25日に以下の項目についてアンケートを実施

1. 機能開放形態ごとの協議状況等

- (1) 以下の機能開放形態について、協議状況はどうなっているか（サービス開始時期の見込みあり、協議中、申入れを行ったものの協議不成立、申入れの予定なし、検討中、利用予定なし、のいずれかのステータスを記入）
 - ①L3接続相当（サービス卸）
 - ②ライトVMNO（スライス卸/API開放）
 - ③L2接続相当
 - ④フルVMNO（RANシェアリング）
- (2) 現時点で協議の申入れ又は協議の成立に至っていない理由・背景は何か
- (3) (1) ①から④までの機能開放形態について、サービスの実現に向けた具体的な課題はあるか

2. 同時期・同機能提供

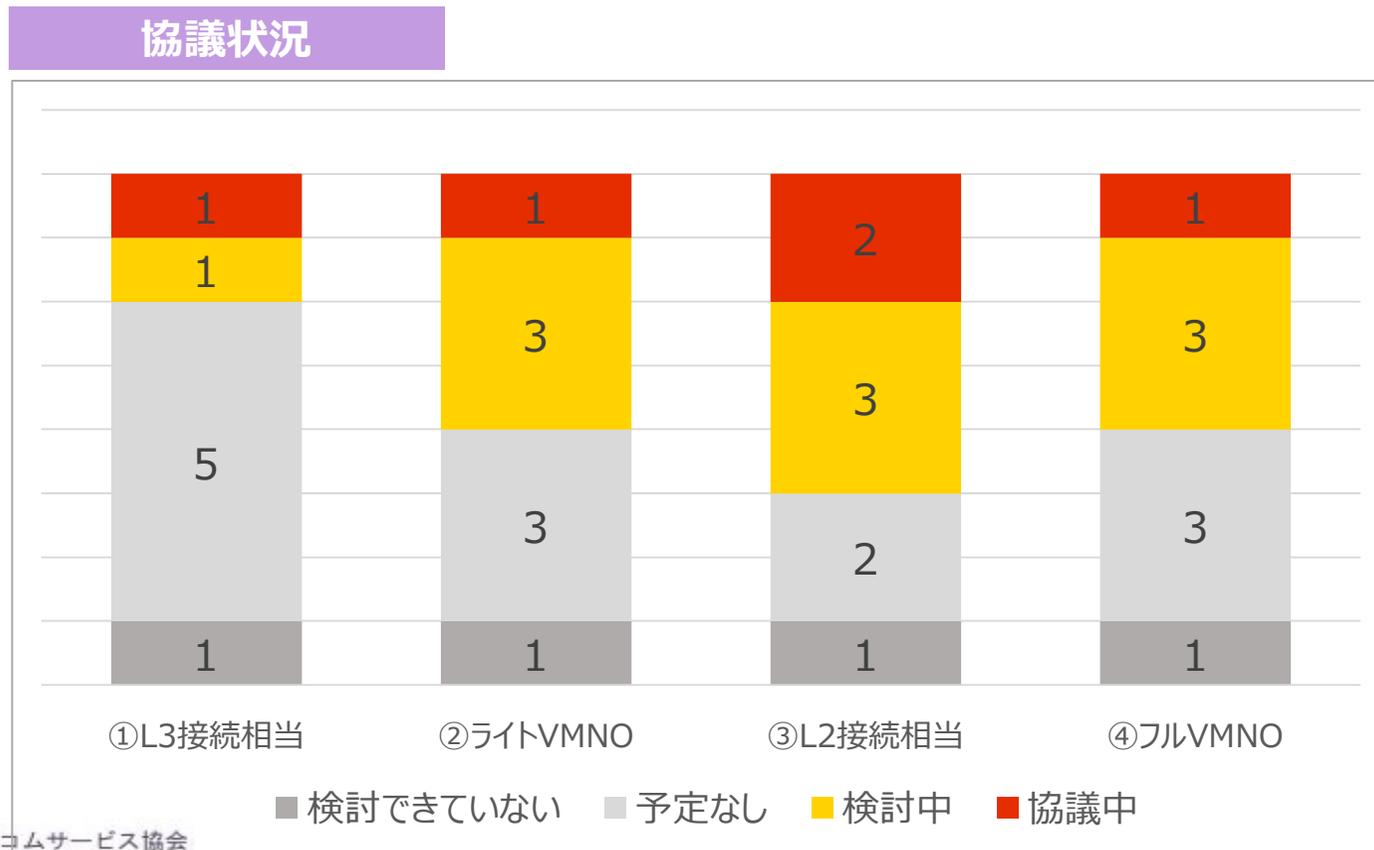
- (1) 上記1. (1) ①～④の機能開放形態について、MNOからどのように情報提供がなされたか（スケジュールや内容等）
- (2) MNOからの情報提供について、具体的な検討に必要な内容及び期間が与えられていたか
- (3) 同時期・同機能提供に向けて、現時点で明らかになった課題はあるか（協議が難航する事例、新たなサービスに特有の課題等）

3. その他の機能

- (1) 第5次報告書時点では見通しが立っていなかった、既存LTEとの連携、音声通話の実現方法及びMECの活用・連携に関する機能開放について、MNOからどのように情報提供がなされたか（スケジュールや内容等）

1. 機能開放形態ごとの協議状況等 (1 / 3)

- **機能開放形態ごとの協議状況に関するアンケート結果**は以下の通り
- アンケートに回答したMVNOにおいては、**「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の機能開放を主軸に検討**を進めている模様
- 協議中のうち、**「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の機能開放については、MNOからの情報提供待ちとの回答**であった



- 「現時点で協議の申入れ又は協議の成立に至っていない理由・背景」に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- MNOから情報提供のあった「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態では、MVNOが自由にサービスを生み出すのが困難である等のため検討していない事業者が多い一方、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態については、MNOからの情報提供がなく、MVNOにおける検討が進まない模様

主なコメント

- 5GSAにおいても、MVNOとして特色のある料金プランやサービス提供を行うためには、パケット制御や課金方法、ユニークな料金設定等について、現行のLTEと同等以上の自由度を持つことが必要。MNOから情報提供のあった①L3接続相当では自由度に制限があるため、②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOでの実現が必要。
- MNOと協議するためには具体的な要望が必要なため、まずは標準化の予定が一定程度見えている③L2接続相当について協議を開始したが、実現可能性を推し量るために、自社での設備構成の検討等に時間を要した。
- ②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOについてはMNOから情報提供がまだない状況。仮に協議の端緒となりうる情報がMNOから提供されればMVNOでの検討が加速できるため、②③④のどの機能開放形態の協議を申し入れることが最適かの判断や、それに基づくより早期の協議申入れが可能になるのではないかと考える。
- ①L3接続相当については現在L2接続でのサービス提供を受けており、L3でのサービス提供は考えていない。また、②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOについては検討中の段階であり、申入れも行っていない。
- 現時点で卸元 (MVNE) より5GSAの卸提案を受けていない。
- 現状に、大きな魅力を見いだせていない。方式に応じた、メリットやコストの整理ができないため、社内での検討も進んでいないため、協議に入っていない。
- MVNEからなにも話がなく検討にも進めていない。
- 協議が不成立となったケースは現状なし。実装にあたっての国際規格の標準化の決定が遅延している。技術的な実装面や料金に関する協議まで至っていない。

- 「機能開放形態ごとのサービス実現に向けた具体的な課題」に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- 前頁と同様、MNOから情報提供のあった「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態では、MVNOが自由にサービスを生み出すのが困難である等のため検討していない事業者が多い一方、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態については、MNOからの情報提供がなく、MVNOにおける検討が進まない模様
- また、1次MVNOでの検討に時間を要している結果、2次MVNOに情報提供できていない模様

主なコメント

- MNOとMVNEの協議状況が不明であり、また、MVNEからのシステム仕様等の情報がないため、現状、全く不透明であることが課題。
- 検討中ではあるが、以下のように考えている。
 - ①L3接続相当 MVNOの自由度が少なく、MNOと異なる独自性のあるサービス開発が困難である可能性がある
 - ②ライトVMNO MNOからの情報開示が無く具体的なサービス検討ができず、MNOと同時期提供は困難である可能性が高い
 - ③L2接続相当 ②ライトVMNOと同様にMNOからの情報開示が無く、特にスライス利用については不明であり、具体的なサービス検討ができず、MNOと同時期提供は困難である可能性が高い
 - ④フルVMNO ②ライトVMNO③L2接続相当と同様。ただし技術的ハードルは高いと想定されるため、MNOも情報開示が難しいことは一定程度理解。
- 具体的な利用シーン、事業性の検討ができていない状態であり、十分な検討ができていない。
- 卸元 (MVNE) で検討中の状況であるため、現時点で課題は明確になっていない。
- 現状に大きな魅力を見いだせていない。
- MVNEからなにも話が無く検討にも進めていない。
- 実装にあたっての国際規格の標準化の決定が遅延している。技術的な実装面や料金に関する協議まで至っていない。

2. 同時期・同機能提供 (1 / 3)

- 「機能開放形態ごとのMNOからの情報提供」に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- MNOから、「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関する情報提供はあったものの、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態についての情報提供はない模様

主なコメント

- 2次MVNOのため、直接MNOと情報連携を行うことがない。
- ①L3接続相当についてMNOから提供された情報は自由度に制限のある内容であり、5GSAを活用したユニークな料金設定や独自サービスを検討するに資する内容ではなかった。②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOについては情報提供なし。
- ①L3接続相当についてはMNOより提供サービス仕様／提供予定料金プラン／5GSA MVNOの接続構成／情報システムインターフェイス／提供スケジュール などの情報提供があった。
- MVNOとしてMNOと直接的な取引関係になく、またMVNEからも具体的な情報提供はない。
- ①L3接続相当の情報提供はあり。メールでの資料共有。要望すれば、説明の場を設けるとのことであった。
- MVNEからなにも話が無く検討にも進めていない。
- ①L3接続相当については提供時期・接続構成・提供料金等の情報提供があった。②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOについては情報提供なし。

- 「MNOからの情報提供に関する具体的な検討に必要な内容及び期間の有無」に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- MNOから情報提供のあった「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関して、初回資料では具体的な検討に資する情報が不足、MVNOでの検討期間が短いといった声があった
- 他方、まだMNOからの情報提供がない「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態について、具体的な検討に必要な内容や期間が与えられるかが今後の大きな課題と認識

主なコメント

- ・ 2次MVNOのため、直接MNOと情報連携を行うことはない。
- ・ ターゲットである②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOに関して、まだ情報をいただけていない。
- ・ ①L3接続相当に関して、必要な情報は受領している（2022年1月に受領）
- ・ MVNOとしてMNOと直接的な取引関係がなく、またMVNEからも具体的な情報提供はない。
- ・ 説明の場を要求していないため、本質問に関する解はない。
- ・ MVNEからなにも話がなくて検討にも進めていない。
- ・ ①L3接続相当に関して、初回資料では、提供形態等の情報のみで、費用感などが不明であり、具体的な検討をするには情報が不足。実装日確定の連絡は実装直前であることや、最短での実装の場合、約1か月間の検討期間のみしかない場合も存在。

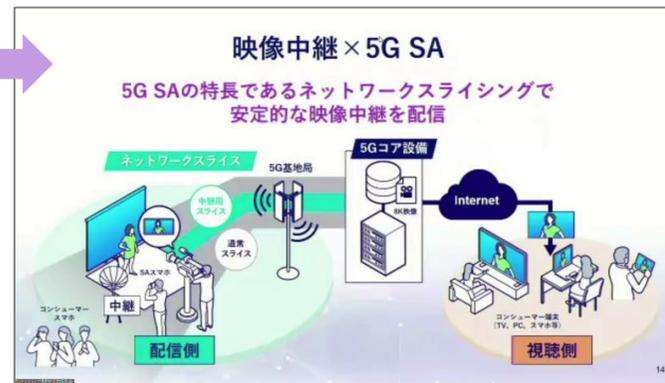
2. 同時期・同機能提供 (3 / 3)

- 「同時期・同機能提供に向けて現時点で明らかになった課題」に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- MNOが順次5G(SA方式)でのサービスを開始し始めているなか、標準化がまだである等の理由により、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態の目途は立っており、2次MVNOへの展開を含め、②ライトVMNO、③L2接続相当、④フルVMNOに期待される機能の同時期・同機能の提供は極めて不透明な状況

主なコメント

- 法人サービスではあるが、高品質回線を確保されたスライス提供をMNOが提供されたという発表があった。一方、MVNOでのスライス利用について情報提示が無い点は課題。背景に、標準化されていないことがあるかと思うが、協議が進むようにMNOからもヒアリング等努めていただけないか。
- ②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOの接続形態に関してMVNO側で十分な検討ができていないため、課題の洗い出しが不十分な状態。
- MVNOとしてMNOと直接的な取引関係になく、またMVNEからも具体的な情報提供はない。
- 説明の場を要求していないため、本質問に関する解はない。
- MVNEからなにも話が無く検討にも進めていない。
- ①L3接続相当について、情報提供及び検討期間が短い。(MNOの提供時期直前に提供時期確定の連絡を受ける、最短実装の場合の検討期間の短さ。)
- ②ライトVMNO・③L2接続相当・④フルVMNOの機能開放形態については、情報提供を求む状況。

<MNO発表>



3. その他の機能

- **「既存LTEとの連携、音声通話の実現方法及びMECの活用・連携に関する機能開放」**に関し、寄せられたコメントは以下の通り
- MNOから、「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関する情報提供にあわせて「**既存LTEとの連携**」「**音声通話の実現方法**」に関する時期等概要に関する情報提供があったとの回答がある一方、LTEとの連携や音声通話の実現方法の詳細の説明や「**MECの活用・連携**」に関しての情報提供がない模様

主なコメント

- 音声通話の実現方法について一部の事業者から情報提供があったが、一部機能のみと限定された情報となっていた。その他の機能開放については、まだ情報をいただけていない。
- ①L3接続相当の情報提供を受領した際に、音声通話やLTEとの連携に関する情報も含まれていた。提供を受けた情報は提供サービス仕様／提供予定料金プラン／5GSA MVNOの接続構成／情報システムインターフェイス／提供スケジュールなど
- MVNOとしてMNOと直接的な取引関係がなく、またMVNEからも具体的な情報提供はない。
- メールにて通知あり。既存LTEとの連携、音声通話の実現について、2022年夏に対応を予定とのこと。MECについてはありません。
- MVNEからなにも話がなく検討にも進めていない。
- MNOからの情報提供はない。

1. 機能開放形態ごとの協議状況等

- MVNOにおいては、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の機能開放を主軸に検討を進めている模様。なお、協議中のうち、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の機能開放については、MNOからの情報提供待ちとの回答であった
- MNOから情報提供のあった「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態では、MVNOが自由にサービスを生み出すのが困難である等のため検討していない事業者が多い一方、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態については、MNOからの情報提供がなく、MVNOにおける検討が進まない模様
- また、1次MVNOでの検討に時間を要している結果、2次MVNOに情報提供できていない模様

2. 同時期・同機能提供

- MNOから、「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関する情報提供はあったものの、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態についての情報提供はない模様
- MNOから情報提供のあった「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関して、初回資料では具体的な検討に資する情報が不足、MVNOでの検討期間が短いといった声があった。他方まだMNOからの情報提供がない「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態について、具体的な検討に必要な内容や期間が与えられるかが今後の大きな課題と認識
- MNOが順次5G(SA方式)でのサービスを開始し始めているなか、標準化がまだである等の理由により、「②ライトVMNO」「③L2接続相当」「④フルVMNO」の開放形態の目途は立っておらず、2次MVNOへの展開を含め、これらの方式に期待される機能の同時期・同機能の提供は極めて不透明な状況

3. その他の機能

- MNOから、「①L3接続相当(サービス卸)」での開放形態に関する情報提供にあわせて「既存LTEとの連携」「音声通話の実現方法」に関する概要の情報提供があったとの回答がある一方、詳細説明や「MECの活用・連携」に関しては情報提供がない模様

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 (2022年3月1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

不適正利用防止 検討部会

- 特別利用停止者の情報交換 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

- (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