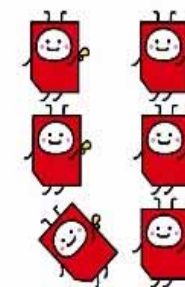


スイッチング円滑化タスクフォース 「eSIMの普及促進」に関するヒアリング資料

2020年12月23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

- eSIMの導入により、利用者における事業者の乗換えの円滑化、用途に応じたサービス利用の柔軟化が実現

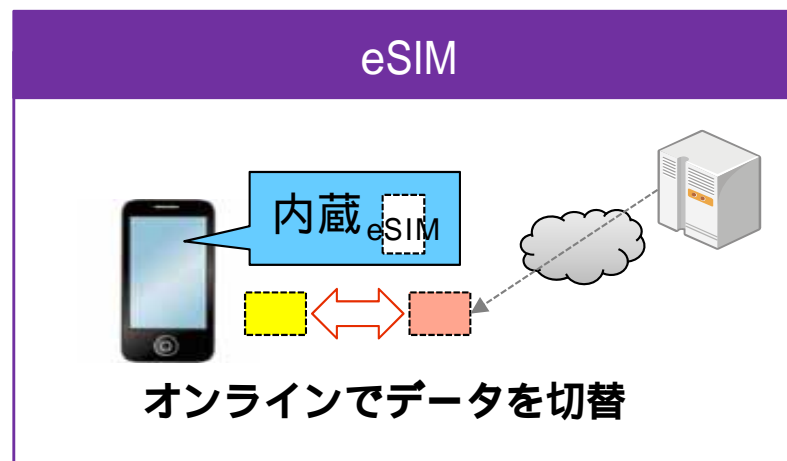
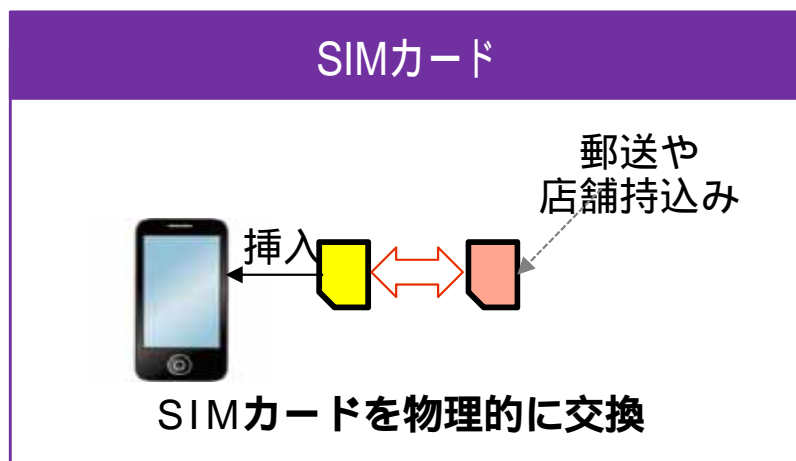
< 事業者の乗換えの円滑化 >

- 店舗に出向き順番を待つ、SIMカードの到着を待つといった時間的制約の軽減
- SIMカードの差替え、SIMカードの種別変更といった物理的な手間の軽減 等

< 用途に応じたサービス利用の柔軟化 >

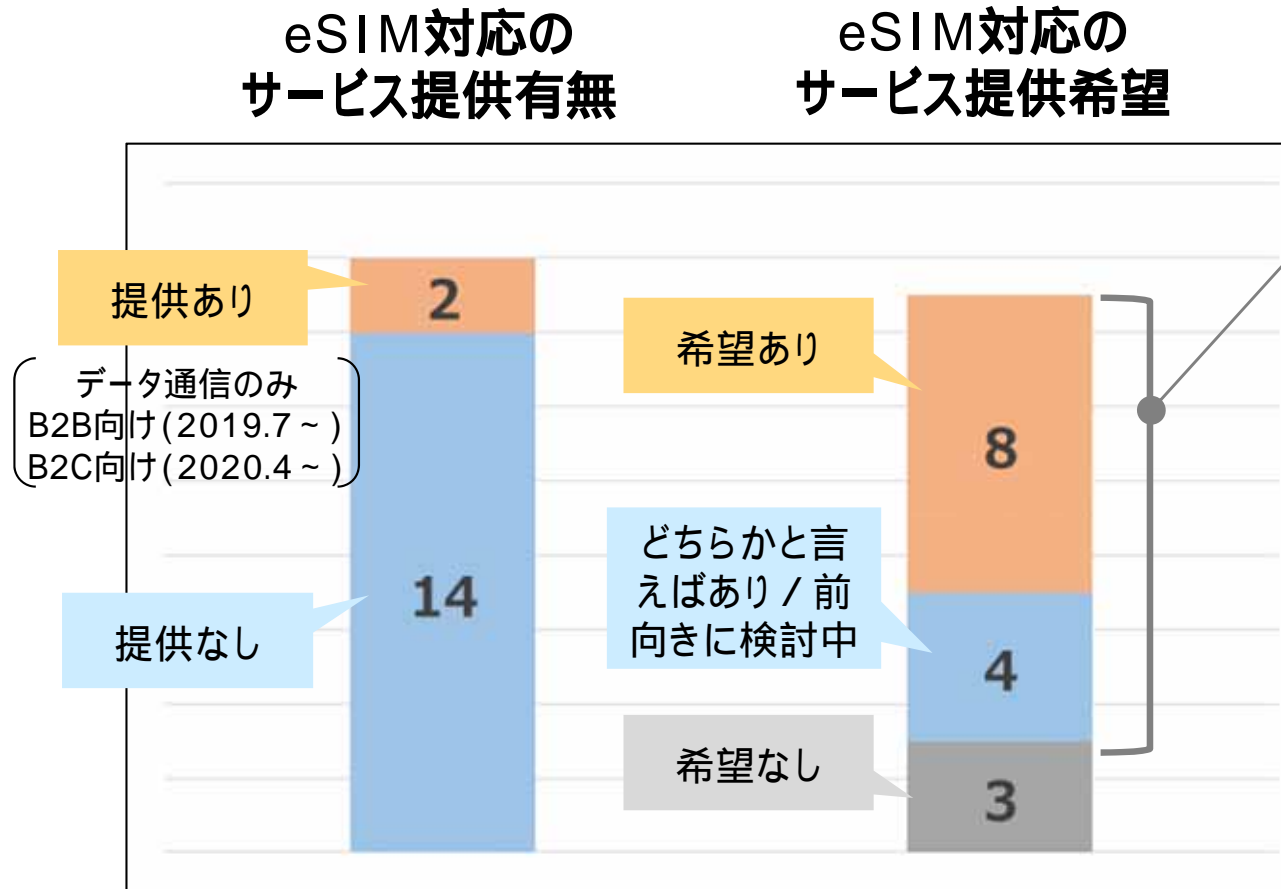
- 海外渡航・訪日等、短期滞在時の一時的なサービス利用への即応が可能
- SIMカードの差し替えなく、用途に応じて複数サービスの使い分けが可能 等

※その他、IoT分野において機器の設定・変更が遠隔で可能となる等、飛躍的に効率性が向上



MVNOにおけるeSIM対応の状況、ニーズ

- eSIM対応について、当委員会に参加のMVNOに対するアンケート結果は以下のとおり



eSIM対応サービス提供済2社におけるeKYC対応状況等

- BtoB向けデータ通信のみの提供のため、現時点では未定
- 外部利用+内部開発で検討中（課題：消費者の認知とリテラシー向上に向けた取り組みが必要）

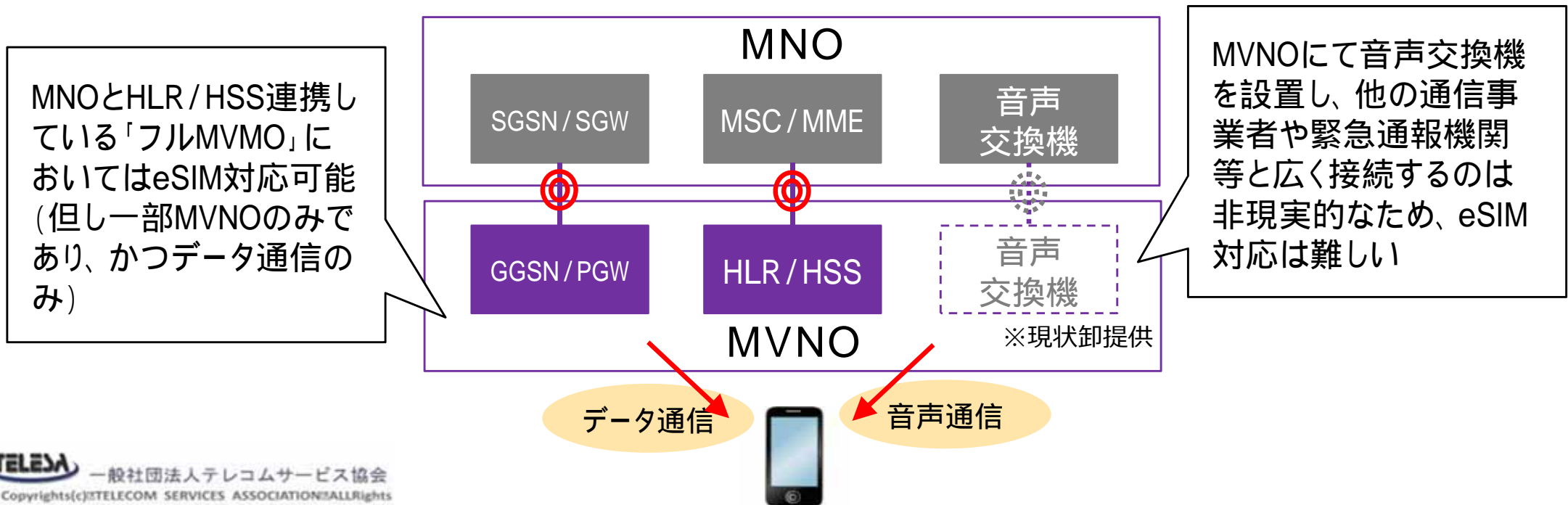
eSIM対応ニーズ

希望提供相手 ※複数選択あり	B2B向け	7
	B2C向け	6
	B2B2C向け	4
	未定他	3
希望提供機能 ※複数選択あり	データ通信	8
	音声通信	7
	未定他	2
希望開始時期	<ul style="list-style-type: none"> •なるべく早期に •2021年内 •遅くとも2022年から •2022年度 •MNOから機能提供あり 次第すみやかに •MVNEから卸提供あり次 第すみやかに 	

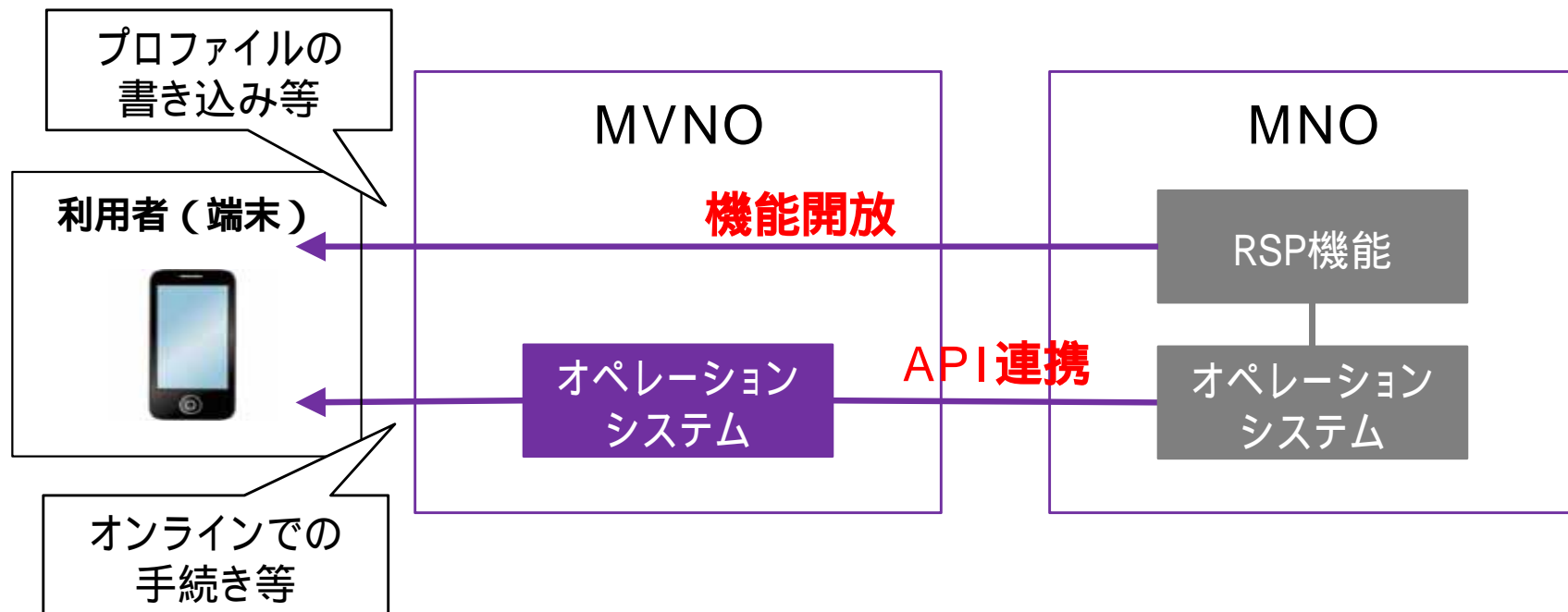
MVNOにおけるeSIM対応に向けて

- 現在、MNOとHLR/HSS連携をしている「フルMVNO」においては、自ら、もしくはSIMベンダーと協業しSMサーバを設置することでeSIM対応が可能（ただし、データ通信のみ）
- MNOとのHLR/HSS連携を実現するには、相応のコストがかかると言われており、現時点で多くのMVNOにおいてはeSIM対応ができていない
- また、音声通話が可能なeSIMを提供するには、HLR/HSSに加え音声交換網を運用する等して音声通話に対応した「フルMVNO」となる必要があるが、「接続料の算定等に関する研究会」にて当該対応は難易度が高いと述べた通り、現時点でMVNO自らによる対応は困難

多くのMVNOがデータ通信・音声通信ともにeSIM対応可能となるよう、MNOから必要な機能を提供いただく必要がある



- 多くのMVNOが、データ通信・音声通信ともにeSIM対応するためには、MNO自らのeSIM対応で用いるのと同じ「リモートSIMプロビジョニング(RSP)機能」をMVNOでも利用可能としていただくことが必要
- RSP機能の機能開放に際しては、利用者においてオンラインで手続きが完結できるよう、オペレーションシステム間のAPI連携を提供いただく必要がある
- なお、MNOでの対応や開発の内容について、MVNOで把握することは困難であり、MVNOに必要な対応や開発を検討するうえでも、機能開放に伴うMVNOの負担額の根拠等を含めMNOからの情報開示をお願いしたい

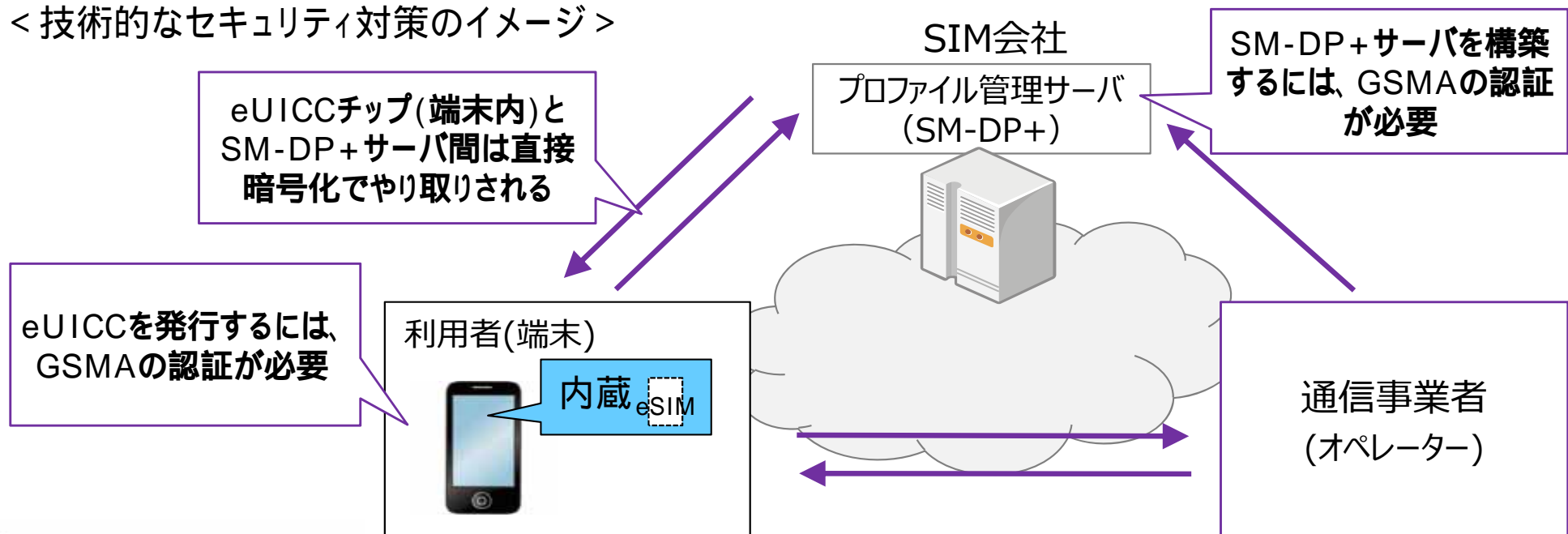


eSIMのセキュリティ

- eSIMにおける技術的なセキュリティリスクについては、GSMAの仕様に準拠することで、物理SIMカードと大きな差はないと認識
- 一部MNOから提示されている、SIMベンダーによるバックドアの懸念については、eSIMチップを提供可能なSIMベンダーは全てGSMAによる認証を受けているもののみであり、SIMベンダーが信用できないことを理由に利用者利便性を損ねることは正当とは言えない
- 運用面でのセキュリティリスクや不正リスクについては、eSIMであっても本人確認等、現行の法令・規則に従った運用となり、eSIMに係る特別なリスクはないと認識

新たなセキュリティ上の懸念が生じた場合、MNOとMVNO、総務省が緊密に連携することで対応可能と考える

< 技術的なセキュリティ対策のイメージ >



<https://www.gsma.com/security/sas-accredited-sites/>

MNOとの協議状況、SIMロックとの関係他

<MNOとの協議状況>

- MNOとMVNO個社間での協議は、当協会としてその状況を把握していない
- なお、NTTドコモ様、ソフトバンク様は、自社スマートフォンでのeSIM対応を含めて未定とのことで、両社とは具体的な協議が進みにくいと想像

<SIMロックとの関係>

- 多くのMVNOにおいては、端末を自ら企画・製造することはないためSIMロックは行っていない。これはeSIMとなっても変わらないと考えられる
- eSIM／SIMカードに関わらず、SIMロックに係る取り扱いは同じと考えられるが、スイッチングコストを低減するため、MNOが提供するeSIM対応端末についてもSIMロック解除ガイドラインに則りSIMロック解除を広く受け付けるべき

eSIM普及促進に向けて

< サポート充実、リテラシー向上 >

- eSIMの普及促進に向けては、利用に際してのトラブル防止の観点から、利用者に対するサポートの充実、利用者のリテラシー向上にも、あわせて取り組むことが必要

< 公平なeSIM利用 >

- MNOの利用者のみが利用できるeSIM対応端末の存在は、スイッチングコストとなり、また利用者利便を阻害するため、是正が図られるべき

< eKYCの普及促進等 >

- 利用者利便の向上のためには、eSIMの普及促進と、eKYC(オンラインで完結する本人確認手法)の普及促進をセットで推進することが重要
- また、「物理的な書面交付を利用者が要望する場合は応じることとした上で、デフォルトの選択肢を電子交付とする」といった書面交付対応を行う等、利用者・事業者ともにオンラインで手続きが完結可能となるよう取り組んでいくことも重要

* eSIM普及促進に向けた各種取組イメージ



ヒアリング項目に対するMVNO委員会の意見等

1 . MVNOのeSIMの対応状況(1 / 2)

- ① eSIMの導入は、利用者にとってどのような利益があると考えられますか。
- ② MVNOのサービスのうち、eSIMに対応していないものがある場合に、対応していない理由について教えてください。
- ③ eSIMに対応していないサービスについて、eSIMの対応を行う予定（要望）があるか教えてください。
- ④ MVNOがeSIM対応サービスを提供するため、MNO側にどのような対応や開発が必要となるか教えてください。
- ⑤ MVNOがeSIM対応サービスを提供するため、MVNO側にどのような対応や開発が必要となるか、具体的な内容及び準備に必要な期間・費用（見込みを含む。）について教えてください。
- ⑥ eSIM対応サービスを提供している（又は提供する予定がある）場合、eKYCサービスも併せて提供している（又は提供する予定がある）のか、教えてください。
- ⑦ 上記⑥において、eKYCサービスを提供している（又は提供する予定がある）場合、そのサービスを独自に開発しているのか、若しくは外部サービスを利用しているのか、教えてください。また、eKYCサービス提供にあたって課題などがあれば教えてください。

- eSIMの導入により、利用者における事業者の乗換えの円滑化、用途に応じたサービス利用の柔軟化が実現するものと考えます。なお、具体的な例としては、以下のものが挙げられます。

<事業者の乗換えの円滑化>

- 店舗に出向き順番を待つ、SIMカードの到着を待つといった時間的制約の軽減
- SIMカードの差替え、SIMカードの種別変更といった物理的な手間の軽減 等

<用途に応じたサービス利用の柔軟化>

- 海外渡航・訪日等、短期滞在時の一時的なサービス利用への即応が可能
- SIMカードの差し替えなく、用途に応じて複数サービスの使い分けが可能 等

※その他、IoT分野において機器の設定・変更が遠隔で可能となる等、飛躍的に効率性が向上

- eSIM対応、eKYC対応について、当委員会に参加のMVNOに対するアンケート結果はプレゼンテーション資料2ページのとおりです。

1 . MVNOのeSIMの対応状況(2 / 2)

(続き)

- 現在、MNOとHLR/HSS連携をしている「フルMVNO」においては、自ら、もしくはSIMベンダーと協業しSMサーバを設置することでeSIM対応が可能であります。ただし、対応可能なのはデータ通信のみとの認識です。
なお、MNOとのHLR/HSS連携を実現するには、相応のコストがかかると言われており、そのため、多くのMVNOにおいてはeSIM対応ができる状況にないとも考えております。
- また、音声通話が可能なeSIMを提供するには、HLR/HSSに加えて、音声交換網を運用する等して音声通話に対応した「フルMVNO」となる必要がありますが、「接続料の算定等に関する研究会」においても当該対応は難易度が高いとされており、現時点でMVNO自らによる対応は困難と考えております。
- 以上の状況から、多くのMVNOがデータ通信・音声通信ともにeSIM対応可能となるよう、MNOから必要な機能を提供いただく必要があると考えております。
- なお、MNOでの対応や開発の内容について、MVNOで把握することは困難でありますので、MVNOで必要な対応や開発を検討するうえでも、機能開放に伴うMVNOの負担額の根拠等を含めMNOからの情報開示をお願いしたいと考えます。

2 . MNOからの機能開放 / 3 . SIMロックとの関係

- ① 1. ③に関連し、MVNOがeSIM対応サービスを提供するために、MNOから機能開放が必要な場合、具体的にどのような機能がどのような形態で開放される必要があるか教えてください（想定も含む。）。
- ② 上記①の機能開放を現在受けていない場合、当該機能開放を受けるための協議に関して、現在の状況と今後の見通しを教えてください。
- ③ 協議を進めるに当たって、現時点で判明している課題又は今後予想される課題があれば教えてください。

- 多くのMVNOが、データ通信・音声通信ともにeSIM対応するためには、MNO自らのeSIM対応で用いるのと同じ「リモートSIMプロビジョニング(RSP)機能」を、MNOとMVNOが同時期にサービス提供できるタイミングで、MVNOにおいても利用可能としていただくことが必要と考えております。
- また、RSP機能の提供に際しては、利用者においてオンラインで手続きが完結できるよう、同時にオペレーティングシステムのAPI連携も実施いただくことが必要と考えております。
- MNOとMVNO個社間での協議につきまして、当協会は知る立場にありませんので、その状況を把握しておりませんが、NTTドコモ様、ソフトバンク様は、自社スマートフォンでのeSIM対応を含めて未定とのことでしたので、両社とは具体的な協議が進みにくいと想像いたします。

- ① MVNOが販売するスマートフォンのうち、eSIMに対応しているもの（これから対応するものを含む。）について、SIMロックをかけている（かける予定を含む。）かについて教えてください。
- ② 上記①でSIMロックをかけている（かける予定を含む。）場合に、その解除の要件について教えてください。

- 多くのMVNOにおいては、端末を自ら企画・製造することはないためSIMロックは行っていないと認識しております。これはeSIMとなっても変わらないと考えられます。
- eSIM／SIMカードに関わらず、SIMロックに係る取り扱いは同じと考えられますが、スイッチングコストを低減するため、MNOが提供するeSIM対応端末についてもSIMロック解除ガイドラインに則りSIMロック解除を広く受け付けるべきと考えます。

4 . eSIMのセキュリティ / 5 . その他

- ① MVNOサービスのうち、eSIMに対応しているもの（今後対応するものを含む。）について、どのようなセキュリティ対策を行っている（行う必要がある）か教えてください。
 - ② eSIMを用いたサービス（今後対応するものを含む。）について、eSIMを用いない（物理SIMを用いる）ものと比べてセキュリティリスクが高まると考えられますか。
 - ③ 上記②でセキュリティリスクが高まると考えている場合に、具体的にどのようなリスクがあると考えているか教えてください。
- eSIMにおける技術的なセキュリティリスクについては、GSMAの仕様に準拠することで、物理SIMカードと大きな差はないと認識しております。一部MNOから提示されている、SIMベンダーによるバックドアの懸念については、eSIMチップを提供可能なSIMベンダーは全てGSMAによる認証を受けているもののみであり、SIMベンダーが信用できないことを理由に利用者利便性を損ねることは正当とは言えないと考えます。
 - また、運用面でのセキュリティリスクや不正リスクについては、eSIMであっても本人確認等、現行の法令・規則に従った運用となり、eSIMに係る特別なリスクはないと認識しております。
 - なお、新たなセキュリティ上の懸念が生じた場合、MNOとMVNO、総務省が緊密に連携することで対応可能と考えております。

第2回会合でのMNO各社からの説明も踏まえ、eSIMの促進に関して、全般的に御意見があれば教えてください。

- eSIMの普及促進に向けては、利用に際してのトラブル防止の観点から、利用者に対するサポートの充実、利用者のリテラシー向上にも、あわせて取り組むことが必要と考えます。
- また、MNOの利用者のみが利用できるeSIM対応端末の存在は、スイッチングコストとなり、また利用者利便を阻害するため、是正が図られるべきと考えます。
- 加えて、利用者利便の向上のためには、eSIMの普及促進と、eKYC(オンラインで完結する本人確認手法)の普及促進をセットで推進することが重要と考えます。また、「物理的な書面交付を利用者が要望する場合は応じることとした上で、デフォルトの選択肢を電子交付とする」といった書面交付対応を行う等、利用者・事業者ともにオンラインで手続きが完結可能となるよう取り組んでいくことも重要と考えます。

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307会員が加盟（令和2年12月10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・ピー・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、セイノー情報サービス、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

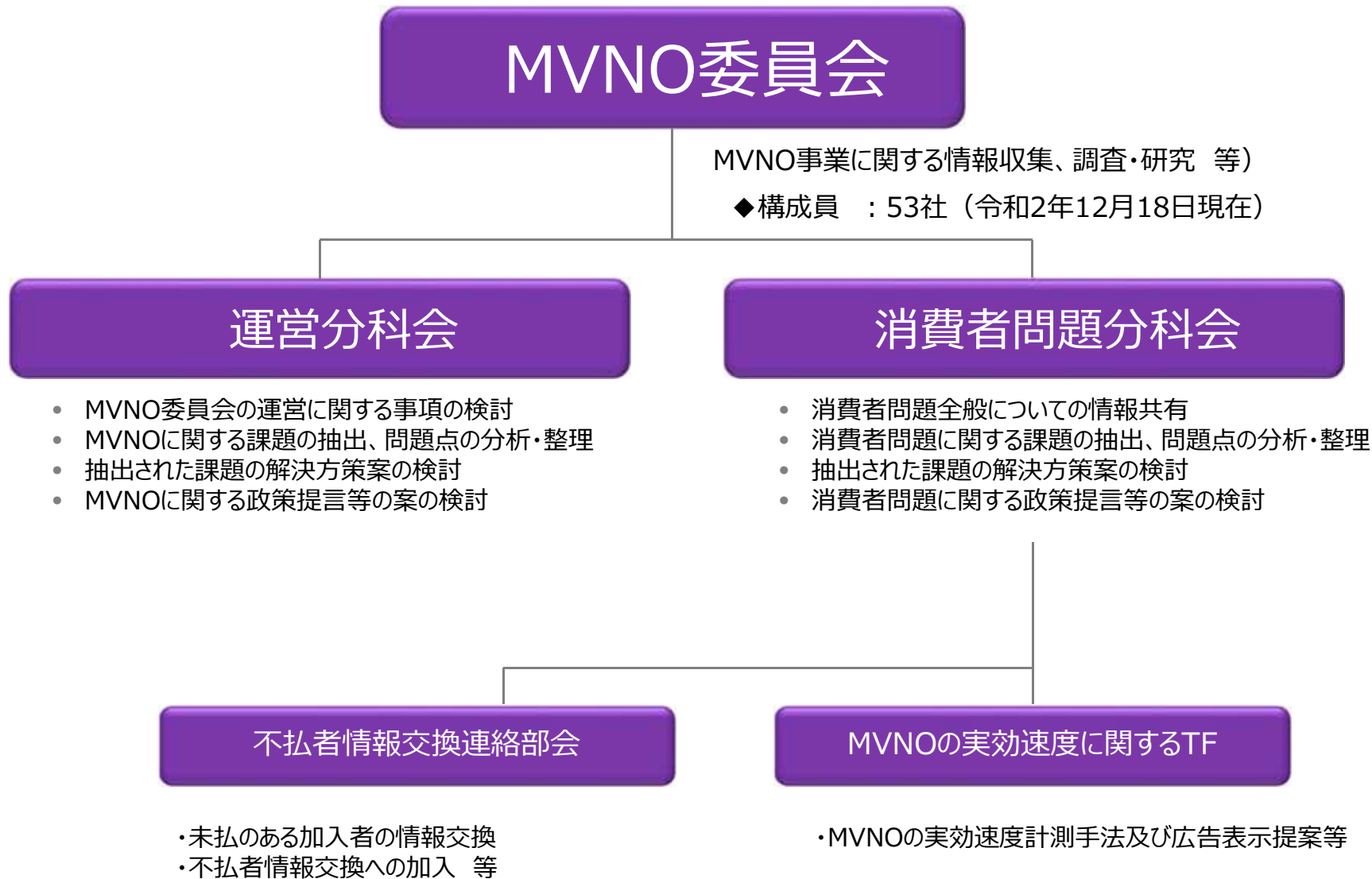
- **事業目的**

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 —

一般社団法人テレコムサービス協会



- (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
- 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) 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)
- 丸紅ネットワークソリューションズ (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