



今後の検討について

令和元年9月11日
事務局

「モバイル市場における競争環境に関する研究会」では、今後、①改正電気通信事業法施行に伴う事業者ヒア、評価・検証等についての議論を実施するとともに、②中間報告書(2019年4月)の指摘を受けて、5G時代におけるネットワーク提供に係る課題についての検討を実施。③また、MNP手続きの円滑化等、「モバイル検討会」報告書の指摘に係るフォローアップも実施。

1 検討事項

(1) 改正電気通信事業法施行に伴う検討

改正電気通信事業法の施行に伴い、消費者保護WGとの合同会合を開催し、同法の遵守状況に係る事業者ヒアや今後の通信市場・端末市場への影響の評価・検証方法についての議論等を実施。

(2) 5G時代におけるネットワーク提供に係る課題についての検討

MVNOによる5Gの円滑な提供開始、eSIMの普及への対応についての検討を行うとともに、仮想化の進展等、予想される様々な環境変化を見据えつつ、MNOとMVNOの競争環境の一層の整備に向けた課題についての検討を実施。

(3) モバイル検討会フォローアップ

MNP手続きの円滑化、SIMロック解除の着実な実施、中古端末流通促進等、「モバイル市場の公正競争促進に関する検討会」報告書(2018年4月)の指摘を踏まえた各種取組の実施状況について、フォローアップを実施。

2 スケジュール(想定)

	9月	10月	11月	12月	1月	
(1) 改正電気通信事業法施行に伴う検討				(合同会合)	(評価・検証を継続的に実施)	
(2) 5G時代におけるネットワーク提供に係る課題の検討	第1回 (MNOヒア)	第2回 (MVNOヒア)	第3回 (討議①)	第4回 (討議②)	第5回 パブコメ (三週間程度) (報告書案審議)	第6回 (報告書とりまとめ)
(3) モバイル検討会フォローアップ	第1回 (MNOヒア)	第2回 (MVNOヒア)	第3回 (討議①)	第4回 (討議②)	第5回 (報告書案審議)	第6回 (報告書とりまとめ)

① MVNOによる5Gの円滑な提供開始

- 5Gについては、来年春のサービス提供開始が見込まれるところ、MNOとMVNOの公正競争確保の観点から、MVNOにおいても利用者への提供を円滑に開始できるようにすることが重要。
- MNOにおける5Gの利用者への提供予定（提供開始時期、利用者料金設定の考え方等）、MVNOへの開放予定（開放開始時期、設備改修等開放開始までのスケジュール、接続料設定の考え方等）を確認し、課題を抽出の上、適切な対応を促す必要があるのではないかと考える。

② MNOとMVNOの競争環境の一層の整備

- 4Gから5Gへの移行は、LTE基地局と連携する構成から5G単独の構成へ段階的に移行することが想定され、それに伴い、ネットワークの仮想化やスライシング導入、クラウド等他者設備利用の拡大、様々な形態の事業者間連携等の環境変化も進展していくことが想定される。
- こうした環境変化の進展とその対応については、「IPネットワーク設備委員会」「次世代競争ルール検討WG」において検討が行われているが、二種指定制度における規律の観点からも、アンバンドル機能、接続料の算定方法等、生じ得ることが想定される課題について、現時点で検討しておく点がないかを確認する。

③ eSIMの普及への対応

- eSIMについては、IoT向けのみならずスマートフォンにおいても搭載端末が今後増加することが見込まれている。また、海外では既に多くの通信事業者がeSIMに対応したサービスを提供しているところ、日本ではMVNOのIIJが提供しているのみとなっている。
- 今後、例えば、2020年オリパラ大会等を契機として、訪日外国人が日本国内における通信契約をeSIMにより簡便に行うといったニーズが高まることに加え、eSIMによる2回線目の利用等の新たなニーズが生まれてくるものと考えられる。
- eSIMの普及に伴い、日本国内のMNOにおいても、eSIM対応サービスの開始が期待されること、MNOとMVNOとの公正競争の促進及び利用者利便向上の観点から、MVNOが同様のサービスを行うことができるよう、適切な機能開放※について、検討を行うことが必要ではないかと考える。

※ SIMにMSISDN等携帯電話網にアクセスするための情報を遠隔操作で書き込むための基盤（RSP:リモートプロビジョニング機能）を開放することで、加入者管理機能（HSS/HLR）を有さないMVNOでも自社顧客端末に内蔵されたSIMプロファイルを変更可能となると考えられる。

モバイル検討会フォローアップ事項①

事項	総務省の対応	事業者の取組状況		
		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
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"> 指導を実施(2018年6月) ガイドライン改正(2018年8月) コールセンターの混雑状況等の調査を実施(2018年9月) 	<ul style="list-style-type: none"> 指導前(2006年10月)から実施 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年5月から実施 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年5月から実施
(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"> 要請を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし(関連として、期間短縮や手続の簡略化等の要望あり) 実現に当たっては課題あり MVNOからの具体的な要望に基づき実現方法を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし MVNOからの具体的な要望に基づき協議に応じる 	<ul style="list-style-type: none"> 期間短縮や手続の簡素化を実施(2017年11月、2018年8月)
(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"> 実態把握を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> ベンダからSIMカードの調達等に約3か月を要する 	<ul style="list-style-type: none"> SIMカードの在庫状況に応じて最短1週間から最長3ヶ月程度で提供 	<ul style="list-style-type: none"> ベンダからSIMカードの調達等に約3か月を要する
(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"> 指導を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 提供申込みを承諾した事業者に対し、指導前(2016年9月)から説明を書面にて実施 	<ul style="list-style-type: none"> MVNOからの具体的な要望に基づき協議に応じる 一部MVNOと協議中 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし
(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"> 指導を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 基準の提示を2018年10月から実施 	<ul style="list-style-type: none"> 基準の提示を2018年7月から実施 	<ul style="list-style-type: none"> 基準の提示を2018年9月から実施
(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"> 要請を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし 実現に当たっては課題あり MVNOからの具体的な要望に基づき実現方法を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし MVNOからの具体的な要望に基づき協議に応じる 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし
(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"> KDDIに対して指導を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 2016年夏から全MVNOへ提供 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年11月から全MVNOへ提供 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年4月から全MVNOへ提供
(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"> 要請を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし MVNOからの具体的な要望に基づき真摯に対応 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの具体的な要望なし MVNOからの具体的な要望に基づき協議に応じる 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点でMVNOからの当該事象の報告や問い合わせ等なし MVNOからの具体的な要望に基づき調査に協力 当社のネットワーク側での制限はなし
(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"> 電気通信市場検証会議において確認を実施し、年次レポートを公表(2019年8月) 	(MNOからの市場シェアの高い端末の提供が関連MVNOでないMVNOでは実現できていない)		

モバイル検討会フォローアップ事項②

1. ネットワーク提供条件の同等性確保関係		
事項	総務省の対応	テレコムサービス協会MVNO委員会
(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"> ・実態把握を実施※(2018年6月) ※年齢認証主体と年齢認証に係る情報伝達の仕組み等に要因があると考えられる 	<ul style="list-style-type: none"> ・MVNOユーザにおけるLINE年齢認証実現に向けて検討を実施(2018年7月～)

事項	総務省の対応	事業者の取組状況		
		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
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"> ・ガイドラインを改正(2018年8月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・販売制限していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・販売制限していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・販売制限していない
(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"> ・ガイドラインを改正(2018年8月) 〈施行:2019年9月～〉 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年2月20日から対応開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年9月1日から対応開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年8月21日から対応開始
(13) 中古端末に関する民間の取組の後押し	<ul style="list-style-type: none"> ・リユースモバイル関連ガイドライン検討会にオブザーバとして参加(2018年7月～) 	—	—	—
(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"> ・指導を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・2018年12月19日に対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導前(2012年9月)から対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導前(2010年1月)から対応

3. 利用者の自由なサービス・端末選択の促進関係				
(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	<ul style="list-style-type: none"> ・指導を実施(2018年6月) ・改正法に基づく省令改正(2019年9月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年3月から実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年3月から実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年3月から実施
(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	<ul style="list-style-type: none"> ・KDDI及びソフトバンクに対し要請を実施(2018年6月) ・改正法に基づく省令改正(格差を設けることを禁止)(2019年9月) 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・改正法の施行に向けて適合プラン等を検討中 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトバンクブランドは2019年9月13日からワイモバイルブランドは同年10月1日から実施予定

モバイル検討会フォローアップ事項③

事項	総務省の対応	事業者の取組状況		
		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
(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	<ul style="list-style-type: none"> ガイドラインを改正(2018年8月、2019年9月) 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年6月1日から残債免除施策による販売方法を導入 再加入条件なし 	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン改正を踏まえ対応 2019年1月から再加入条件を撤廃 	<ul style="list-style-type: none"> 社内へ再周知を行い、説明の徹底を図っている 2018年11月から再加入条件を撤廃 2019年9月12日をもって既存プログラムは終了予定
(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	<ul style="list-style-type: none"> 指導を実施²⁵(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年5月から利用実態に基づく適切な料金プランの案内については、全国のショップにて「料金相談フェア」を実施 2018年9月からコーポレートサイト上において利用実態に応じたおすすすめプランの案内を実施 2018年1月から、全国のドコモショップにて、「ドコモスマホ教室」を実施する等、理解促進に努めている 2019年4月15日から、利用実態に合わせて適切な料金プランを選択できる料金シミュレーションを提供 	<ul style="list-style-type: none"> 「ピタットプラン」、「フラットプラン」を2017年7月から導入 2019年2月15日からお客様との様々なタッチポイントにおいて新プランを訴求するとともに、Webにおいて利用者が自己の利用実績を確認後、即シミュレーションし、プラン変更できるフローに変更 	<ul style="list-style-type: none"> 利用実績に応じた料金プランの案内を2019年3月22日から実施
(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	<ul style="list-style-type: none"> 指導を実施²⁵(2018年6月) 	(同上)	<ul style="list-style-type: none"> 店頭での説明やHP等での案内の強化に努める。なお、今後もお客様のニーズや市場動向を踏まえ、対応の是非を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 各種相談窓口について、2019年3月から、毎月メールで実施している請求確定通知を用いて告知
(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	<ul style="list-style-type: none"> 要請を実施(2018年6月) 	<ul style="list-style-type: none"> 日割計算は公平性確保の観点等から実施していない 	<ul style="list-style-type: none"> 今後もお客様のニーズや市場動向を踏まえ、対応の是非を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 日割計算の実施は考えていない
(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こととするガイドラインへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ソフトバンクに対し指導を実施(2018年6月) ガイドラインを改正(2018年8月) ガイドラインの遵守を要請(2019年6月、9月) 	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン改正を踏まえ対応 社内及び全販売代理店に対して周知・指導を実施(2019年6月20日) 	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン改正を踏まえ対応 全代理店に対して、全国の営業部門から個別に周知(2019年7月12日) 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年6月の行政指導を真摯に受け止め、ご報告した再発防止策に基づき、対応を実施
(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	(同上)	(同上)	(同上)	(同上)
(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"> 省令を改正(2018年7月) ガイドラインを改正(2018年9月) 	—	—	—

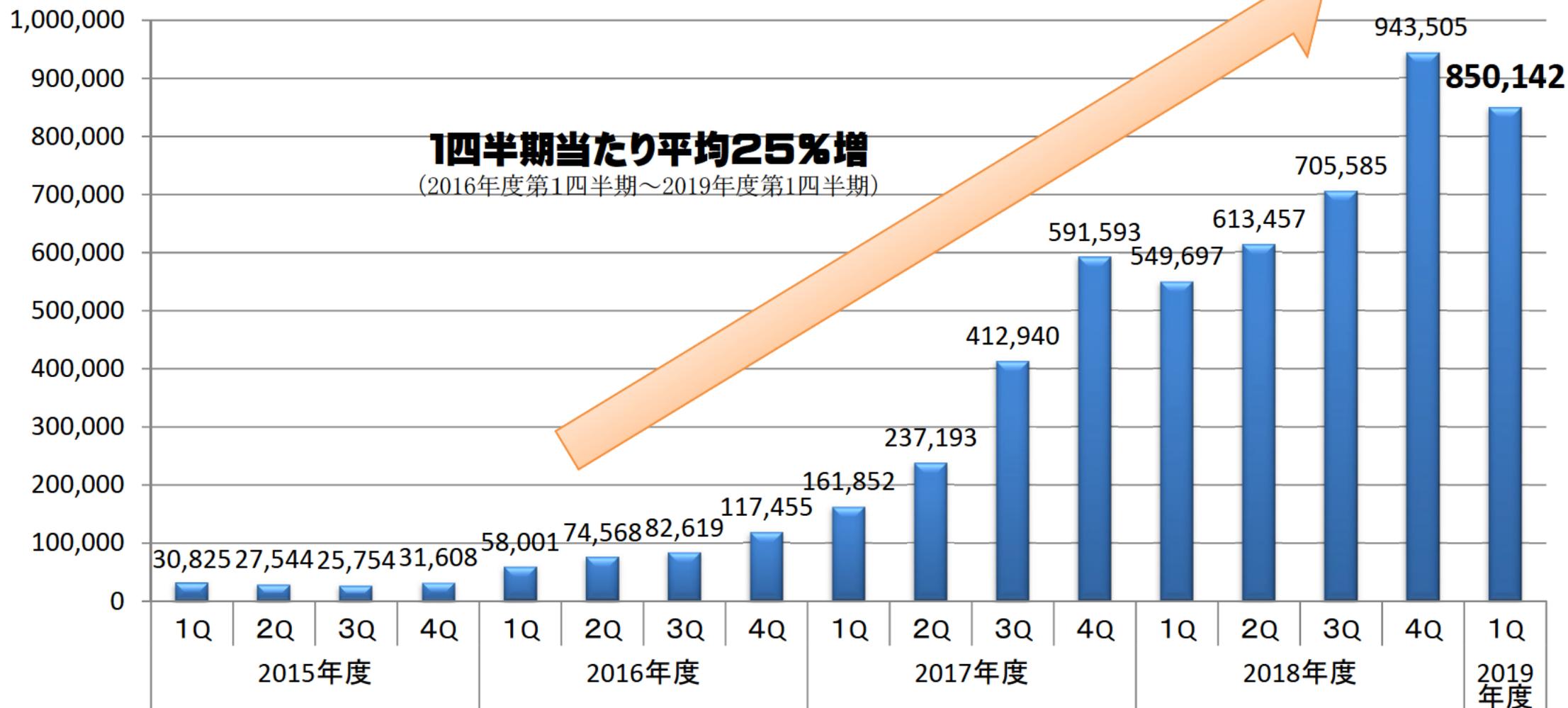
モバイル検討会フォローアップ事項④

事項	総務省の対応	テレコムサービス協会MVNO委員会
(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	—	・ MVNOサービスの利用に当たってのチェックポイントを改定し、公表・周知(2018年6月～)

SIMロック解除件数の推移

- SIMロックが解除された端末の数は、2016年度第1四半期以降に大きく増加している（1四半期当たり平均25%増）。

（単位：件）



各事業者のSIMロック解除の実施状況

(2019年9月10日時点)

		NTTドコモ		KDDI		ソフトバンク (Y!mobileも同条件)	
		契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末 (中古端末)	契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末 (中古端末)	契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末 (中古端末)
1	解除可能な主体	<ul style="list-style-type: none"> ○ 契約中の契約者本人 ○ 解約後の契約者本人 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 制限なし 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 契約中の契約者本人 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 制限なし 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 契約中の契約者本人 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 制限なし
2	解除方法	店舗	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2011年4月1日以降発売の一部端末及び2015年5月1日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料3,000 (税抜) 円/台 ○ 一度に2台まで (1日の受付回数の制限なし) ○ 終日 (各店舗の営業時間内) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年4月23日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料3,000円 (税抜) /台 ○ 台数制限なし ○ 店舗によって受付時間が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年4月23日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料3,000円 (税抜) /台 ○ 1日2台まで ○ 店舗によって受付時間が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2011年8月17日以降発売の一部端末及び2015年5月1日以降発売の端末に限る) ○ 手数料3,000円 (税抜) /台 ○ 台数制限なし ○ 終日 (各店舗の営業時間内) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年5月1日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料3,000円 (税抜) /台 ○ 1日2台まで ○ 終日 (各店舗の営業時間内)
		電話	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年5月1日以降発売の端末かつ契約中に限る。) ○ 手数料3,000円 (税抜) /台 ○ 台数制限なし ○ 9時~21時 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可
		オンライン	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年5月1日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料無料 ○ 台数制限なし ○ 24時間 (My docomo : dアカウントが必要) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年4月23日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料無料 ○ 台数制限なし ○ 9時~21時 (My au) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除可 (2015年5月1日以降発売の端末に限る。) ○ 手数料無料 ○ 台数制限なし ○ 9時~21時 (MySoftBank・MyY!mobile) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解除不可

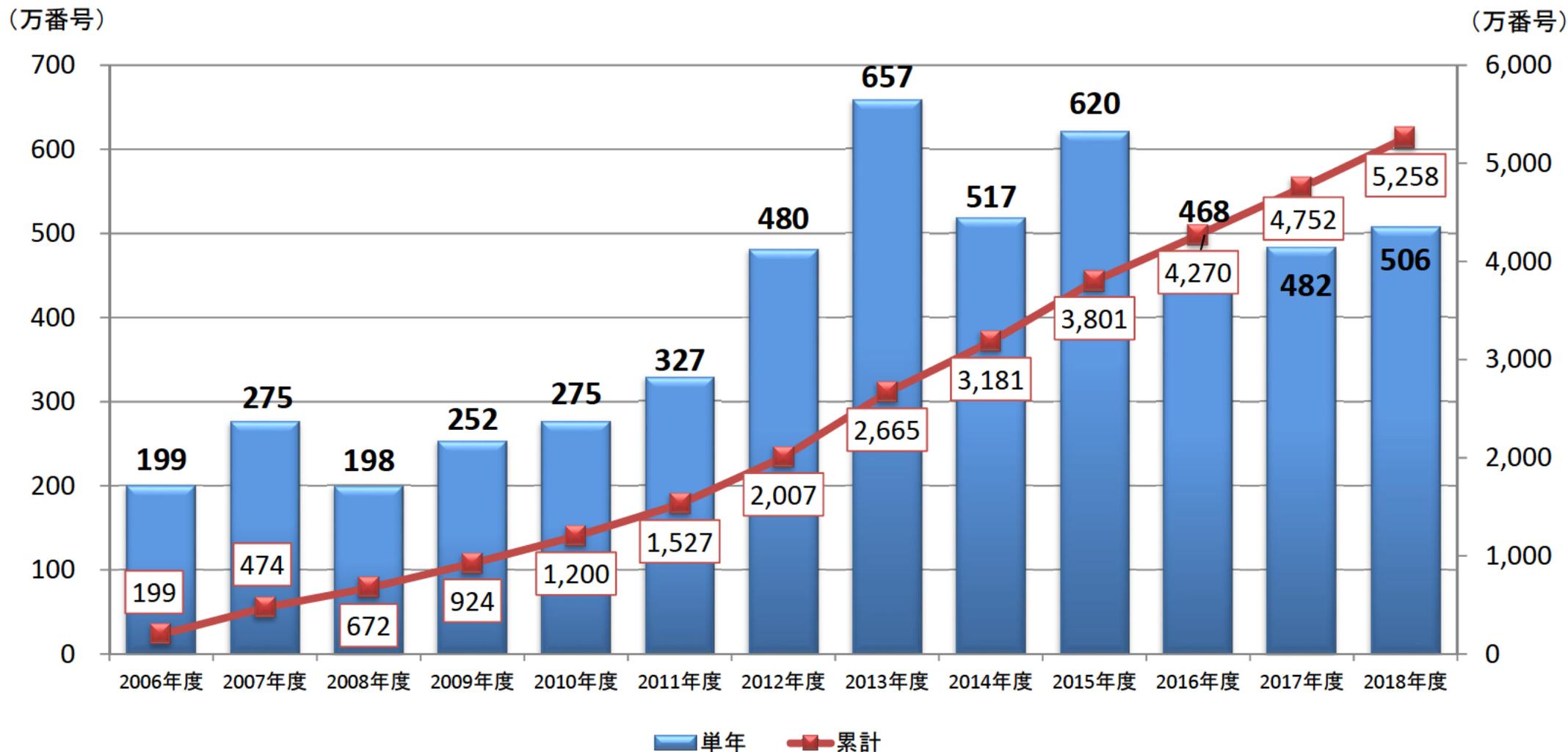
各事業者のSIMロック解除の実施状況

(2019年9月10日時点)

			NTTドコモ		KDDI		ソフトバンク (Y!mobileも同条件)	
			契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末(中古端末)	契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末(中古端末)	契約者が自社で購入した端末	契約者以外が自社で購入した端末(中古端末)
3	解除条件	日数制限	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から100日以上経過していること (101日目から解除可能) ・ 前回SIMロック解除受付日から100日以上経過している場合、解除可能 (101日目から解除可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から100日以上経過していること (101日目から解除可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から100日以上経過していること (101日目から解除可能) ・ 前回SIMロック解除受付日から100日以上経過している場合、解除可能 (101日目から解除可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から100日以上経過していること (101日目から解除可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から100日以上経過していること (101日目から解除可能) ・ 前回SIMロック解除受付日から100日以上経過している場合、解除可能 (101日目から解除可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分割払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 購入から101日以上経過していること (101日目から解除可能)
		その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一括払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 支払いが確認でき次第、解除可能 <p>※ 分割支払い金を一括精算した場合も同様</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一括払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 支払いが確認でき次第、解除可能 (端末購入サポート等が適用されている場合は、100日以上経過していること。) <p>※ 分割支払い金を一括精算した場合も同様</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一括払いの場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 支払いが確認でき次第、解除可能 (端末購入サポート等が適用されている場合は、100日以上経過していること。) <p>※ 分割支払い金を一括精算した場合も同様</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること
			<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワーク制限等がかかっていないこと ○ SIMロック解除機能の搭載端末であること 			
4	SIMロック解除開始時期	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2011年4月1日開始 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2019年2月20日開始 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015年5月1日開始 (実運用は、2015年4月23日から180日経過後) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2019年9月1日開始 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015年11月25日開始 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2019年8月21日開始 	
5	対応機種	<p>○①発売したスマートフォンの全機種数 ②うちSIMロックのかかっている機種数 ③うちSIMロック解除対応機種数</p> <p><2017年> ①20機種 ②20機種 ③20機種</p> <p><2018年> ①24機種 ②24機種 ③24機種</p> <p><2019年(8月末まで)> ①10機種 ②10機種 ③10機種</p>		<p>○①発売したスマートフォンの全機種数 ②うちSIMロックのかかっている機種数 ③うちSIMロック解除対応機種数</p> <p><2017年> ①18機種 ②18機種 ③18機種</p> <p><2018年> ①16機種 ②16機種 ③16機種</p> <p><2019年(8月末まで)> ①9機種 ②9機種 ③9機種</p>		<p>○①発売したスマートフォンスマートフォンの全機種数 ②うちSIMロックのかかっている機種数 ③うちSIMロック解除対応機種数</p> <p><2017年> ①21機種 ②17機種 ③17機種</p> <p><2018年> ①25機種 ②19機種 ③19機種</p> <p><2019年(8月末まで)> ①7機種 ②6機種 ③6機種</p> <p>※ソフトバンクとY!mobileの機種の合算</p>		
6	MVNOでのSIMロック端末の利用	可能		可能 (2017年8月1日以降発売の端末に限る。)		可能 (2017年8月1日以降発売の端末に限る。)		

【参考】MNP件数の推移

□ MNP※の利用数は、2008年度から2013年度まで増加していたが、2014年度には減少し、近年は横ばい。2018年度は506万番号となっている。



注) MNP (Mobile Number Portability) : 電話番号を変更せずに携帯電話事業者を乗り換える制度。2006年10月より開始。

出典: 電気通信事業報告規則等に基づく報告 (2013年度以前の数値は任意のアンケートに基づく報告値)

各事業者のMNP手続の受付状況

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

(1) 店頭受付状況

受付時間帯	終日 ※各店舗の営業時間内	店舗によって受付時間が異なる	終日 ※各店舗の営業時間内
手数料	2,000円（税抜） ※端末購入を伴わない新規契約後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜）	3,000円（税抜）	3,000円（税抜） ※新規での端末購入を伴わない契約、スマート一括契約、みまもりケータイの契約の後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜） ※2019年9月13日に見直し予定
開始年月日	2006年10月24日	2006年10月24日	2006年10月24日

(2) 電話受付状況

受付時間帯	9時～20時	9時～20時	9時～20時
手数料	2,000円（税抜） ※端末購入を伴わない新規契約後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜）	3,000円（税抜） ※ナンバーシェアサービス（1の電話番号を用いて2の端末で発着信できる付加サービス）の副回線用電話番号のMNPの場合は6,000円（税抜）	3,000円（税抜） ※新規での端末購入を伴わない契約、スマート一括契約、みまもりケータイの契約の後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜） ※2019年9月13日に見直し予定
開始年月日	2006年10月24日	2006年10月24日	2006年10月24日

(3) ウェブ受付状況

受付時間帯	9時～21時30分	9時～20時	9時～20時
手数料	2,000円（税抜） ※端末購入を伴わない新規契約後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜）	3,000円（税抜）	3,000円（税抜） ※新規での端末購入を伴わない契約、スマート一括契約、みまもりケータイの契約の後、90日以内にMNPを利用した解約を行う場合は5,000円（税抜） ※2019年9月13日に見直し予定
開始年月日	2006年10月24日	2019年5月30日	2019年5月28日

(注) KDDIのナンバーシェアサービスのMNP手続は電話受付のみ

參考資料

第5章 事業者間の競争条件に関する事項

6. 第二種指定電気通信設備制度の全国BWA事業者への適用

(2) 意見

ウ 構成員

- ・ IoTの登場やパートナー企業との協業が進展し、MNO・MVNOの関係が複層化し、複雑化していく中で、現在のビジネスだけでなく、他のビジネスでも極めて大きな交渉上の優位性を獲得するという状況も将来的には考えることが必要である。これは、独禁法の体系では、事後規制的に注目をしているものである。
- ・ 複数のネットワークを1端末で利用することが当然となる時代において、端末設備数のカウント方法について共通理解を得るようルールを明確にすべき。端末設備そのものというよりは、ネットワークへの接続の回線数等を正確にカウントし、その交渉力について精査できる枠組みが必要ではないか。
- ・ 二種指定について長く検討してきたが、過剰規制にならないよう整理した今般の方法であれば指定可能。ただし、4Gの制度であって、5Gでは限界が出てくる。

(3) 対応の方向性

なお、今後5Gの導入等により、さらに様々な形態の事業者間連携が登場することも想定される中で、それに伴う多様な交渉上の優位性の発現が想定される。そのような環境の変化も踏まえつつ、事業者間連携が行われる場合における交渉上の優位性など、二種指定制度に関し、事業者間連携等を踏まえた規律の在り方について、第7章に記載のとおり、将来的な課題として引き続き検討を行うこととすることが適当である。

第7章 将来的な課題についての検討

(2)意見

① 5G関係

ウ 構成員

- ・ 5GやIoTの世界になると、先行きのコントロールは難しく、イノベーションの活性化のためには、過剰規制にならないような配慮が精一杯と思われる。IoTや5Gについては、今のルールを適用できない領域があるとして、何のルールもない状況もおかしいので、そこにふさわしいルールは何なのかを改めて考える必要がある。
- ・ 非常に変化が著しいと、マーケットも大きく動いているというのが我々の対象にしている事柄。マーケットと相談しながらルールをつくっていく姿勢が大事。臨機応変に、その時代にふさわしいルールがどうあるべきかを今後ご議論いただきたい。その場をどう設定するのも今後話題になってくるかと思う。
- ・ 5Gが本格的になったときには、L2接続か、10Mbps当たりの接続料か、低遅延性を生ずるためエッジサーバでつなぐなど接続形態自体が違ってくるのではないかなどということが考えられる。また、5Gの投資を4Gの接続料で回収していいのかという問題もある。5Gへの投資をどういうタイミングでどれくらい行うかは経営方針によって違ってくる。
- ・ 5Gはまだ標準化が完了しておらず、どのようなインターフェースかはっきりしないいため、具体的にどういう形で実装されるのか、まだはっきりしない。
- ・ IoT/M2Mの端末数や契約数は非常に多数となる可能性がある。現状は端末数のシェアにより、全てのデータ通信役務に対して二種指定の義務がかかることとなっているが、場合によっては従来型のデータ通信役務と小容量データ通信役務を分けた方がいいのかもしれない。

② eSIM関係

ウ 構成員

- ・ ネットワークサービスは、ハードではなくソフトで提供されるものであり、端末側でSIMを差し替えればどのキャリアの電波も受けられるため、端末数ではなく契約数でシェアを考える方が合理的であり、1枚のSIMを2台の端末に(または1台の端末に2枚のSIMを)差す場合や、eSIMによる1時間のみの契約、4G、5Gのいずれか又は両方が使える端末の普及などを見据え、見直しを検討した方がよいのではないかと。

第7章 将来的な課題についての検討

(3) 対応の方向性

モバイル市場においては、5Gの進展、eSIMの普及等、今後も様々な技術進展やそれに応じた新たなサービスの提供が見込まれており、その中で、予想される様々な動向を見据えつつ、将来生じることが想定される課題に関し、その対応方法や詳細な検討を行うべき時期などについて、現時点で検討しておくことが適当と考えられる。そのため、こうした課題について、中間報告書の取りまとめ以降、議論を深めることとすることが適当である。

【5Gの進展に伴う課題例】

- ① 5G時代におけるMVNOによる柔軟で多様なサービス提供の実現
 - ・ 仮想化、事業者間連携等に対応したMVNOによる適切なネットワーク利用形態の実現 等
- ② 5G時代に対応した二種指定制度に係る規律の見直し
 - ・ 仮想化、事業者間連携等に対応した指定対象、指定基準、接続料算定方法等の見直し
 - ・ 4G・5Gの並存状態に対応した両用端末のカウント方法の扱い、接続料算定方法等の整理
 - ・ IoT/M2M向け端末数の急激な増加に対応した指定基準のあり方の整理 等

【eSIMの普及に伴う課題例】

- ① MVNOによるeSIMを活用した柔軟で多様なサービス提供の実現
 - ・ 対応端末へのプロファイル提供の実現(MNOによるリモートSIMプロビジョニング基盤の開放等)
 - ・ 超短期的なサービス等新たなサービスの提供に係る効率的なオンライン契約の実現 等
- ② eSIMに対応した二種指定制度に係る規律の見直し
 - ・ 一つの端末で複数のSIMを柔軟に使い分ける形態等に対応した端末カウント方法のあり方の整理 等

(2019年3月31日時点)

- 現在のモバイル市場は、実質的に大手携帯電話事業者（MNO）3グループに収められている。
MNOから設備を借りてサービスを提供する事業者（MVNO）のシェアは、11.6%。
- 楽天モバイル株式会社が今後、MNOとしてサービス提供開始予定。

NTTドコモ
(シェア37.9%)



KDDI グループ
(シェア27.4%)



UQコミュニケーションズ

ソフトバンク グループ
(シェア23.1%)



Wireless City Planning

楽天モバイルネットワーク



R Mobile



Internet Initiative Japan



M V N O
(シェア11.6%)



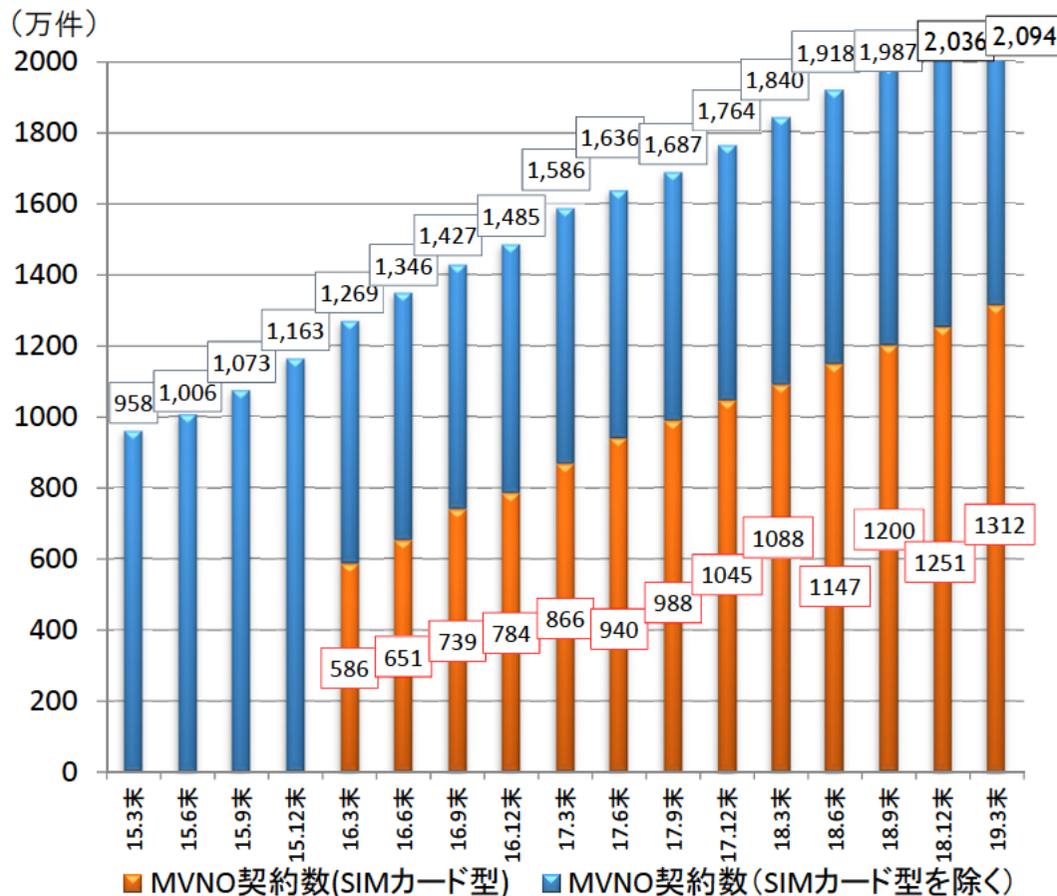
BIGLOBE

52万円～61万円
(10Mbps当たり・月額)

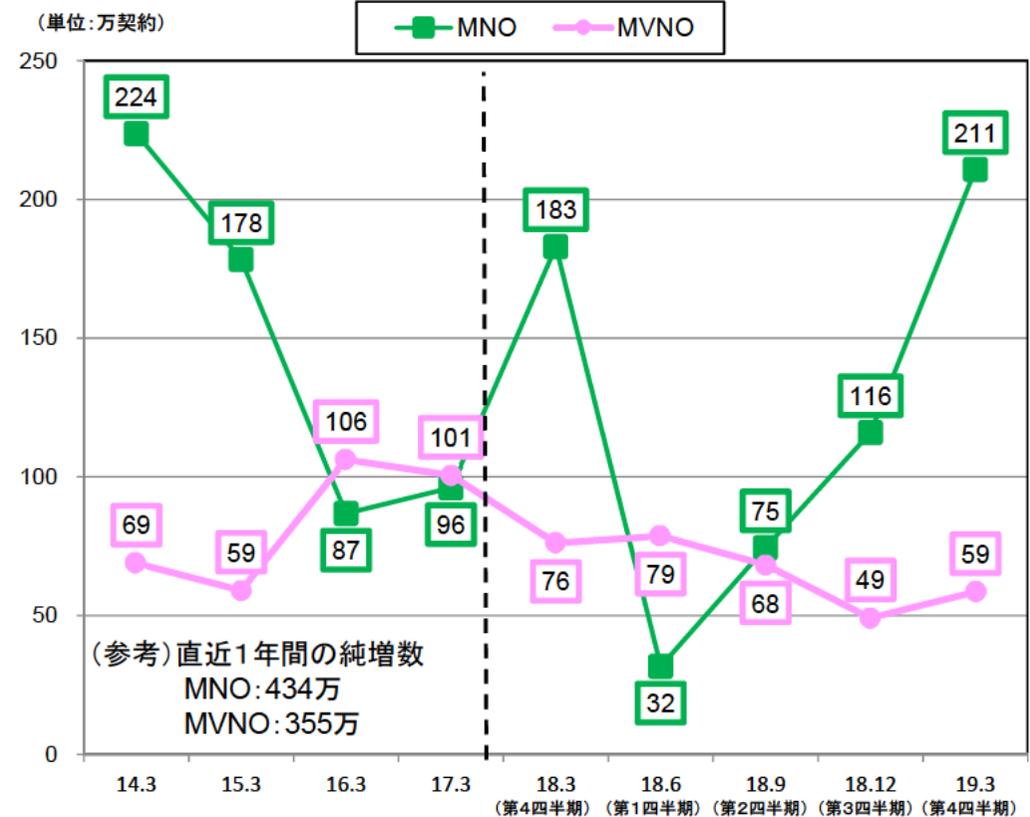
(2019年3月31日時点)

- MVNOサービスの契約数は、全体で2,094万（前期比+2.9%、前年同期比+13.8%）、SIMカード型で1,312万（前期比+4.9%、前年同期比+20.6%）とともに増加傾向。
- 直近1年間の純増数は、MNO(434万)がMVNO(355万)を上回っている。

【MVNOサービスの契約数の推移】



【移動系通信の契約数におけるMNO・MVNO別の純増減数の推移】



※1 SIMカード型の契約数は、MNOとは異なる独自の料金プランのデータ・音声サービスをSIMカードを使用して提供する形態のものを集計。契約数が3万以下のMVNOサービスは含まない。

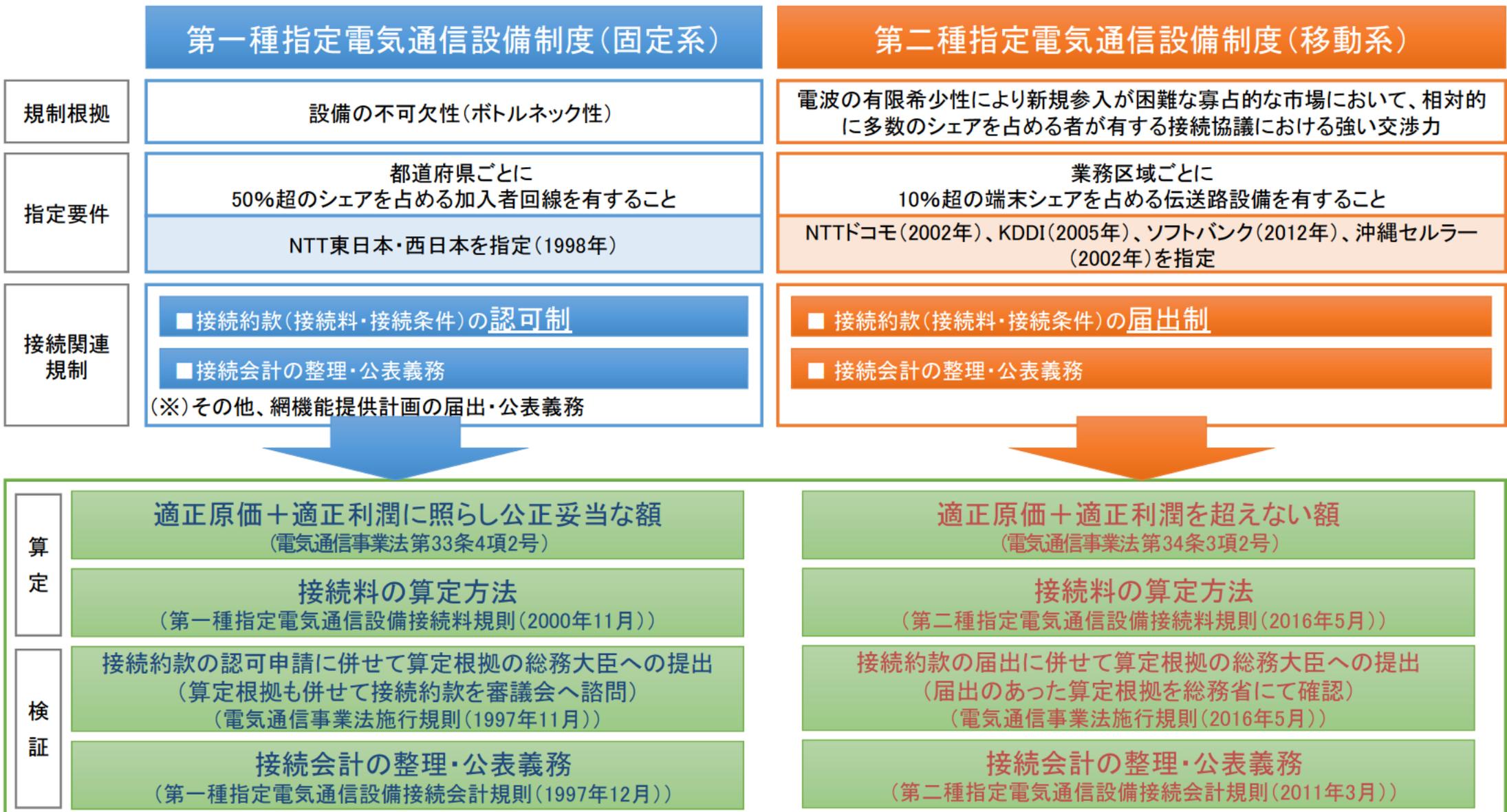
※2 2015年12月末以前は青色グラフがMVNO契約数全体を示す。

接続料算定の適正化の経緯

- 2000年 電気通信審議会答申「IT革命を推進するための電気通信事業における競争政策の在り方について」(12月)
- 第二種指定電気通信設備制度の創設 → 「電気通信事業法」改正(2001年6月)
 - ・接続料等についての接続約款の届出・公表義務導入
 - ・接続料は「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」を超えてはならないと規定
 - NTTドコモ(2002年)、沖縄セルラー(同年)、KDDI(2005年)、ソフトバンク(2012年)を指定
- 2007年 日本通信からの裁定申請に係る総務大臣裁定(11月)
- データ接続料(帯域幅単位)の届出開始
- 2009年 情報通信審議会答申「電気通信市場の環境変化に対応した接続ルールの在り方について」(10月)
- 接続料算定方法の整備
 - ・原価、利潤、需要による接続料の算定方法をガイドラインとして整備 → 「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」策定(2010年3月)
 - ・原価から営業費を除外
 - 接続会計の導入
 - ・接続料算定の基礎となる接続会計の整理・公表義務導入 → 「電気通信事業法」改正(2010年12月)、
「第二種指定電気通信設備接続会計規則」制定(2011年3月)
- 2011年 情報通信審議会答申「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」(12月)
- 第二種指定電気通信設備の指定基準値の引き下げ(25%→10%) → 「電気通信事業法施行規則」改正(2012年6月)
- 2013年 「モバイル接続料算定に係る研究会」報告書(6月)
- 当年度の実績に基づく接続料による精算(当年度精算)開始 → 「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」改定(2014年3月)
- 2014年 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」(12月)
- ガイドラインで規定していた接続料算定方法等の法制化 → 「電気通信事業法」改正(2015年5月)、
(アンバンドル機能、機能ごとの接続料算定方法、特定移動端末設備の範囲) 「第二種指定電気通信設備接続料規則」制定(2016年3月)
- 2016年 「モバイルサービスの提供条件・端末に関するフォローアップ会合」取りまとめ(11月)
- 利潤における資本調達コストの算定方法の厳密化 → 「第二種指定電気通信設備接続料規則」等改正(2017年2月)
- 2017年 「電気通信市場検証会議」平成28年度年次レポート(8月)
- データ伝送機能における接続料算定区分の設定(回線管理機能 → 「第二種指定電気通信設備接続料規則」等改正(2017年9月)
- 2018年 「モバイル市場の公正競争促進に関する検討会」報告書(4月)
- BWAに係る原価及び需要の接続料への適正な反映 → KDDI・ソフトバンクに要請(2018年3月)

指定電気通信設備制度

- 円滑な接続を図るため、接続協議において強い交渉力を有する事業者に対する「非対称規制」として、接続応諾義務に加えて、接続料や接続条件の約款化等が義務づけ。
- 接続料算定の適正性向上の観点から、これまでに算定・検証の基本的枠組みが整備。



- 二種指定制度における**接続料**は、電気通信事業法第34条第3項の規定により、「**能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの**」を超えてはならないとされ、その**算定対象機能(アンバンドル機能)**や**具体的な算定方法**は、**二種接続料規則、事業法施行規則等で規定**されている。
- 接続料の適正性については、接続約款届出の後、接続料の算定根拠をもとに総務省で検証している。

(1)アンバンドル機能

- 事業法において、総務省令で定める機能について接続料の設定が義務付けられている。
- 接続料の設定を要する機能として、二種接続料規則において、次の4つの機能が規定されている。

①音声伝送交換機能

②データ伝送交換機能

③MNP転送機能

④SMS伝送交換機能

(2)接続料の算定方法

- 事業法において、接続料は適正原価＋適正利潤を上限として設定する旨規定されている。
- 二種接続料規則において、原価、利潤及び需要の実績値に基づく「実績原価方式」による接続料の算定方法について規定されている。

$$\text{接続料単価} \leq \frac{\text{適正な原価} + \text{適正な利潤}}{\text{需要}}$$

- 事業法施行規則において、接続料の適正性を検証するための算定根拠の提出について規定されている。

- 事業法第34条第3項第1号口の二種指定設備設置事業者が取得すべき金額を適正かつ明確に定めるべき「総務省令で定める機能」は、二種接続料規則第4条第1項に規定。

アンバンドル機能(二種接続料規則第4条)

1 音声伝送交換機能
2 データ伝送交換機能 ※接続料は、次の3部分に区分して算定 ア イ、ウ以外の機能 イ 回線管理機能 ウ SIMカード提供機能
3 番号ポータビリティ転送機能
4 ショートメッセージ伝送交換機能

※ アンバンドル機能は、①他の事業者から要望があること、②技術的に可能であること、③二種指定事業者に過度な経済的負担を与えることのないこと、④必要性・重要性の高いサービスに係る機能であることの要件を満たした場合に設定。

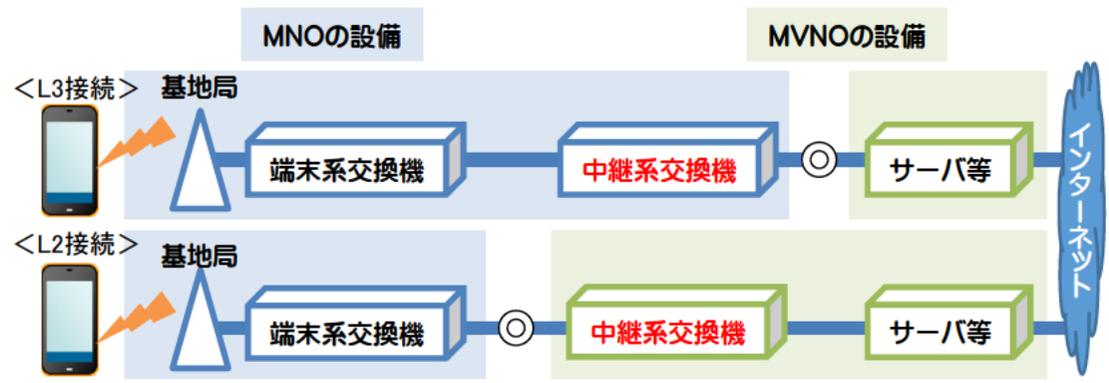
開放を促進すべき機能(ガイドライン)

1 料金情報提供機能
2 携帯電話のEメール転送機能
3 パケット着信機能
4 端末情報提供機能
5 HLR/HSS連携機能

※ 左記④の要件を満たし、いずれかの事業者に他の事業者からの要望があり、左記②、③の要件を満たす可能性がある場合には、接続又は卸電気通信役務による提供が望ましいため、事業者間協議の更なる促進を図るものとして、「開放を促進すべき機能」に設定。

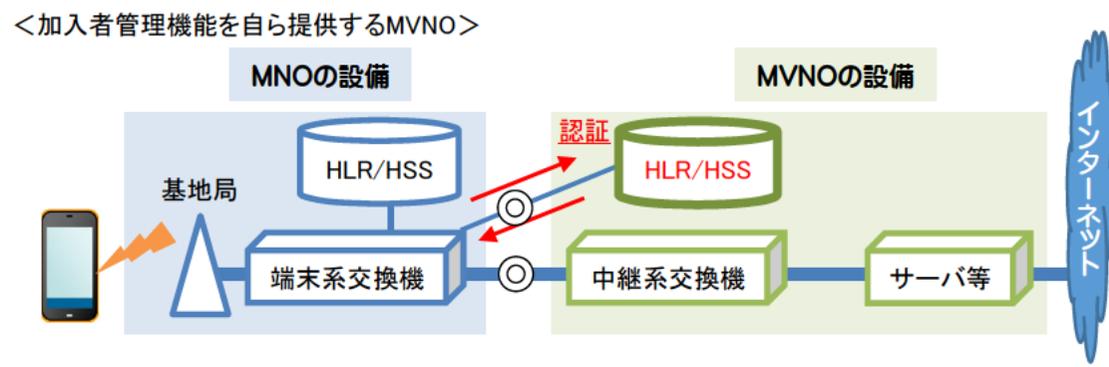
データ伝送交換機能(L2(レイヤ2)接続機能)の開放

- L2接続では、L3接続と異なり「中継系交換機」をMVNOが管理・運営。同交換機は、IPアドレスの配布や認証、セッション管理といった機能を担っており、MVNOのサービス設計の自由度が高くなる。
- 2007年の総務大臣裁定を踏まえ、2010年、ガイドラインにおいて「アンバンドルすることが望ましい機能」に設定(現在は二種接続料規則においてアンバンドル機能に設定)。



HLR/HSS(加入者管理機能)連携機能の開放

- 加入者管理機能(※)は、SIMカードに記録されている携帯電話番号や加入者識別番号のほか、端末の所在地、顧客の契約状況等を管理するデータベースであり、個別のSIMカードによるネットワーク利用を認証・制御。MVNOが設置することにより、独自料金体系による国際ローミングサービスの提供、IoT用の耐久性の高いSIMカードの発行等が可能となる。
※ HLR(Home Location Register) / HSS(Home Subscriber Server)
- 2016年、ガイドラインにおいて「開放を促進すべき機能」に設定。



データ伝送交換機能における接続料算定区分設定

- データ伝送交換機能による通信を成立させるために不可欠な構成要素である制御系の機能(回線管理機能)やSIMカードの提供については、接続約款には接続料の記載がなされていたが、具体的な算定方法が定められていなかった。
- 2017年、接続料の適正化を図るため、二種接続料規則において、これらの接続料を算定するための区分を設定。

【データ伝送交換機能に係る接続料算定区分(二種接続料規則)】

接続料算定区分	接続料の単位
1 2及び3以外	回線容量
2 回線管理機能 ※ 伝送路設備に関する情報の管理及び端末の認証その他これらに付随するもの	回線数
3 SIMカードの提供に係るもの	SIMカードの枚数

原価

二種接続会計「移動電気通信役務収支表」の費用に基づいて算定

設備管理運営費

対象設備等に係る費用の額を基礎として算定

二種接続会計規則「移動電気通信役務収支表」の費用を基礎として算出

利潤

二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」の資産に基づいて算定
※各項目の算定に用いる額は二種接続会計「貸借対照表」の額を用いる

$$\text{他人資本費用} = \text{レートベース} \times \text{他人資本比率} \times \text{他人資本利率}$$

正味固定資産価額 + 繰延資産 + 投資その他の資産 + 貯蔵品 + 運転資本

二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」の帳簿価額を基礎として算定された額

繰延資産、投資その他の資産及び貯蔵品の額のうち、第二種指定電気通信設備の管理運営に不可欠であり、かつ、収益の見込まれないものを基礎として算定

設備管理運営費(減価償却費、固定資産除却損及び租税公課相当額を除く。) × (機能の提供から接続料収納までの平均的な日数 / 365日)

負債の額が負債資本合計の額に占める割合の実績値を基礎として算定

有利子負債(社債、借入金及びリース債務)に対する利率及び有利子負債以外の負債に対する利子相当率を、有利子負債及び有利子負債以外の負債が負債の合計に占める比率により加重平均したもの

有利子負債の額に対する営業外費用のうち有利子負債に係るものの額の比率の実績値を基礎として算定

当該負債の性質及び安全な資産に対する資金運用を行う場合に合理的に期待し得る利回りを勘案した値として総務大臣が別に告示する値

+

+

$$\text{自己資本費用} = \text{レートベース} \times \text{自己資本比率} (1 - \text{他人資本比率}) \times \text{自己資本利益率}$$

期待自己資本利益率の過去3年間(リスク(通常の予測を超えて発生し得る危険)の低い金融商品の平均金利が、主要企業平均自己資本利益率に比して高い年度を除く。)の平均値を基礎とした合理的な値

リスクの低い金融商品の平均金利 + β × (主要企業の平均自己資本利益率 - リスクの低い金融商品の平均金利)

移動電気通信事業に係るリスク及び事業者の財務状況に係るリスクを勘案したものとして総務大臣が別に定める値又は1のいずれかが低い方の値

+

$$\text{利益対応税} = (\text{自己資本費用} + \text{レートベース} \times \text{他人資本比率} \times \text{有利子負債以外の負債比率} \times \text{利子相当率}) \times \text{利益対応税率}$$

有利子負債以外の負債の額が負債の額に占める比率の実績値を基礎として算定

法人税、事業税及びその他所得に課せられる税の税率の合計を基礎として算定された値

需要

(通信料等の実績値)

5Gとは、4Gを発展させた「超高速」だけでなく、「多数接続」、「超低遅延」といった新たな機能を持つ次世代の移動通信システム

- ・「多数接続」 → 家電、クルマなど、身の回りのあらゆる機器（モノ）がつながる
- ・「超低遅延」 → 遠隔地においてもロボット等の操作をスムーズに行うことができる

5Gは、IoT時代のICT基盤

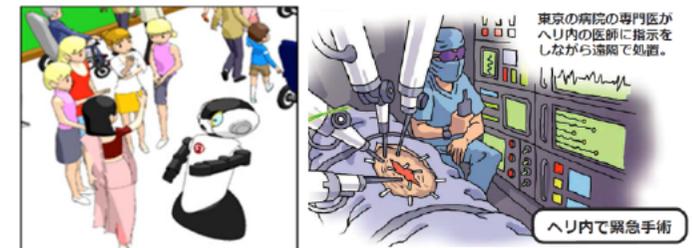
超低遅延

超高速
現在の移動通信システムより100倍速いブロードバンドサービスを提供



⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード

超低遅延
利用者が遅延（タイムラグ）を意識することなく、リアルタイムに遠隔地のロボット等を操作・制御

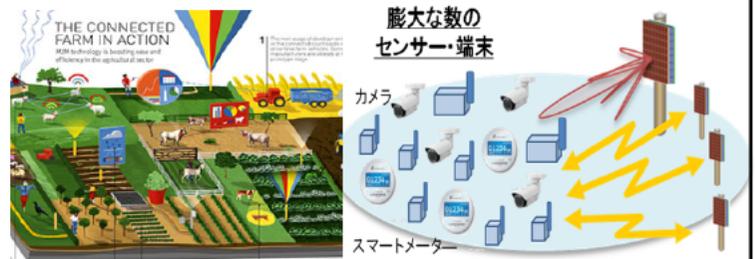


ロボットを遠隔制御

ヘリ内で緊急手術

⇒ ロボット等の精緻な操作をリアルタイム通信で実現

多数同時接続
スマホ、PCをはじめ、身の回りのあらゆる機器がネットに接続



膨大な数のセンサー・端末

カメラ

スマートメーター

⇒ 自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続
(現行技術では、スマホ、PCなど数個)

社会的なインパクト大

移動体無線技術の
高速・大容量化路線

2G 3G 4G

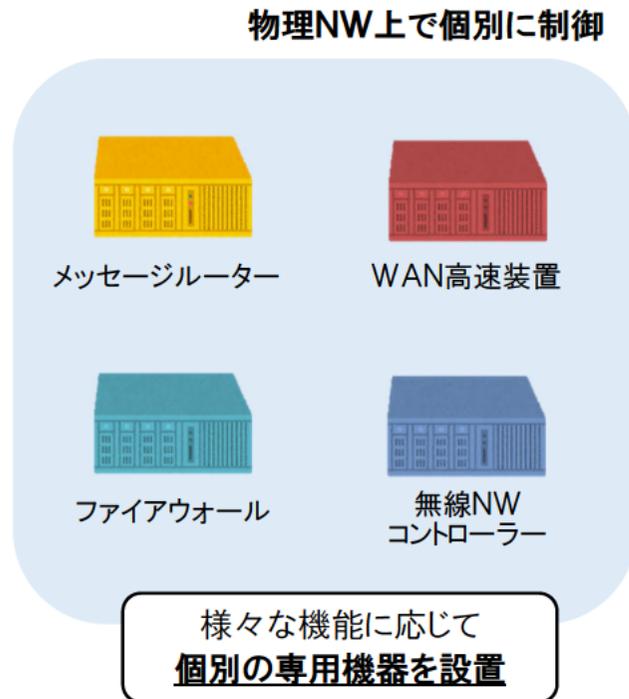
5G

多数同時接続

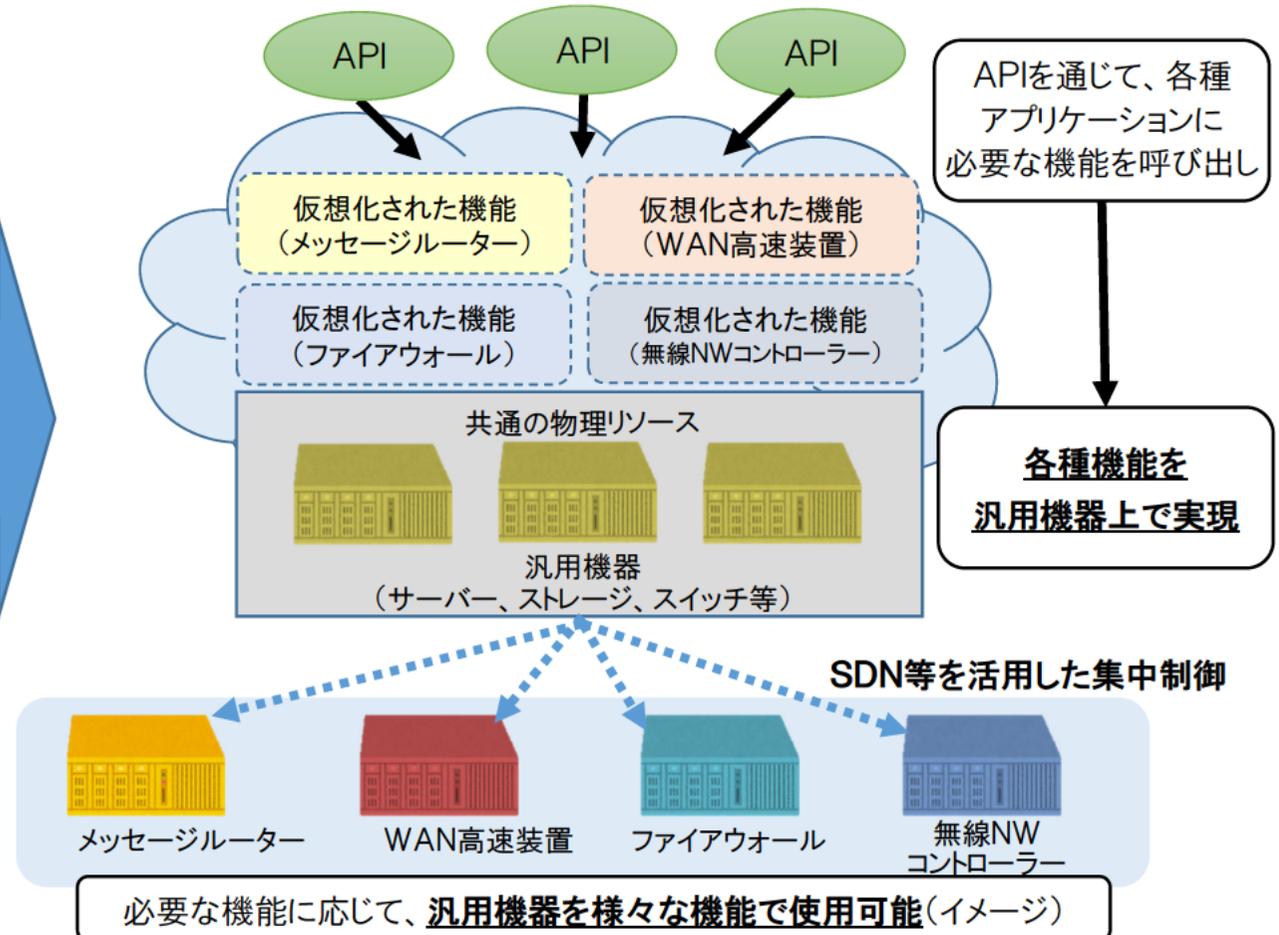
(電気通信事業分野における競争ルール等の
包括的検証に関する特別委員会 (第4回) 資料より)

- 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て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



■ SDN/NFVによるアプローチ



- ✓ **ネットワークスライシング技術**をコアネットワークや無線アクセスネットワーク(RAN)などに導入することで、5Gの要求条件や異なる要件を持つサービスに柔軟に対応し、サービス毎に最適なネットワークを提供
- ✓ クラウド上でサービス提供を行っていたサーバをユーザの近くに配置する**モバイル・エッジ・コンピューティング(MEC)**※の導入により、**エンド・エンドの低遅延を実現**

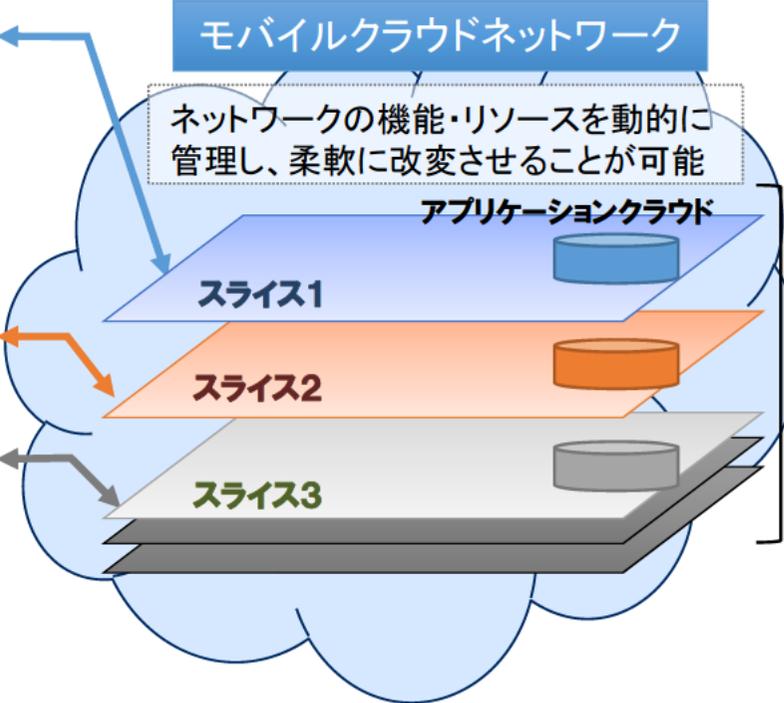
ネットワークスライシング

超高速(eMBB)

- 現在は、画一のネットワークに異なる要件のアプリ・サービスのトラフィックが混在
- ネットワークスライスを設定することで、アプリ・サービス毎にトラフィックの分離が可能

多数接続(mMTC)

膨大な数のセンサー・端末



超低遅延(URLLC)

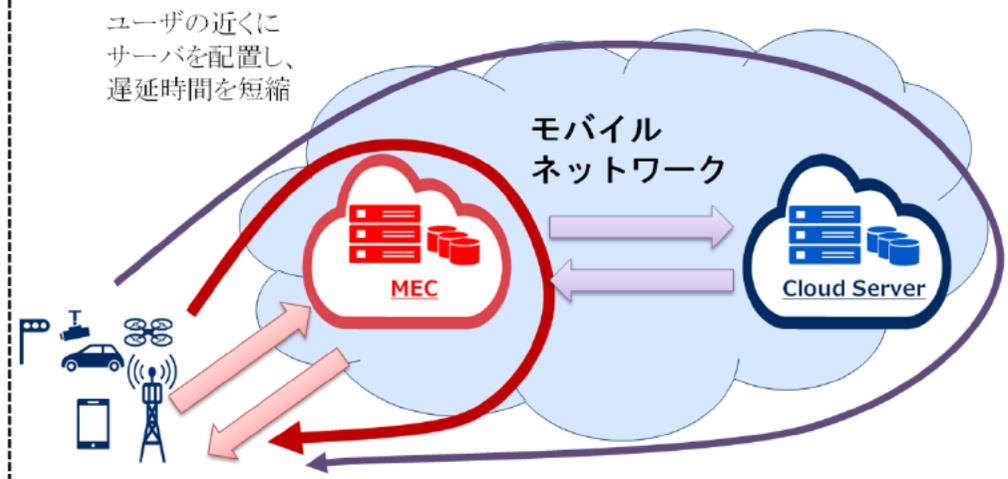
東京の病院の専門医がヘリ内の医師に指示をしながら遠隔で処置。

ヘリ内で緊急手術

モバイル・エッジ・コンピューティング※

- 超低遅延が求められる自動車などについて、ユーザの近くにデータ処理等を行うMECサーバを配置することで、高速(低遅延)でサービスを提供することが可能

【現在】遅延大 (ネットワーク側のクラウドで処理) 【5G】低遅延 (ユーザ近くでデータ処理)



※ETSIでは、ネットワークエッジでクラウドやITサービスを提供する機能として、“Multi-access Edge Computing”という言葉が用いられている

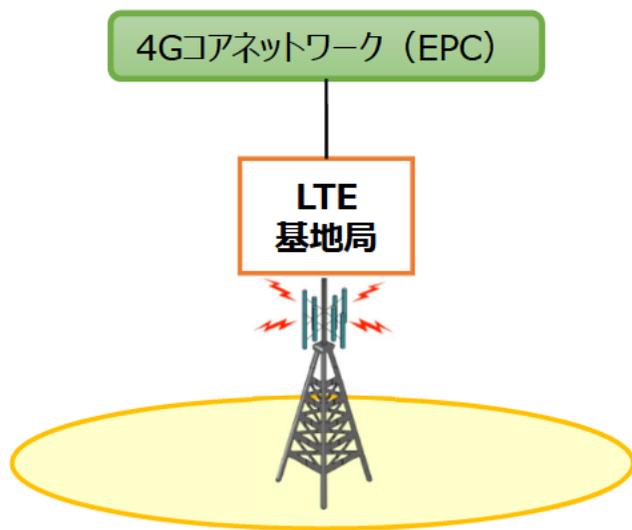
4Gから5Gへの移行

例えば、次のような5Gへの移行シナリオが想定される。

【2020年】 通信需要の高いエリアを対象に、**5G用の新しい周波数帯を用いた「超高速」サービスが提供**。新たな無線技術(NR)に対応した基地局は、LTE基地局と連携する**NSA(Non-Standalone)構成**で運用。

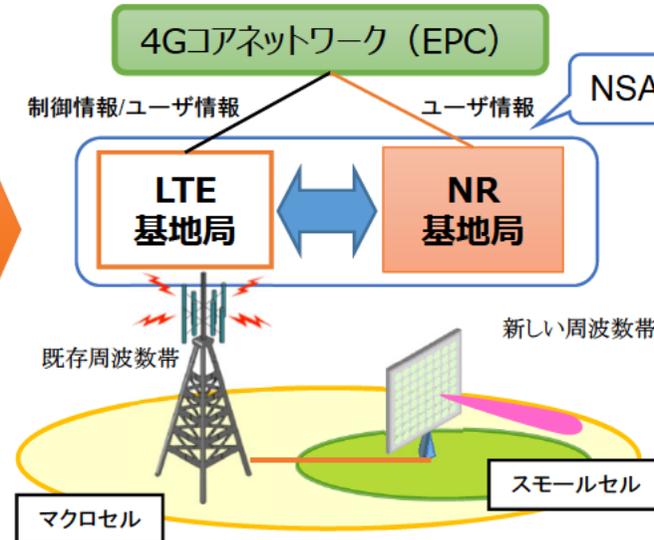
【202X年】 ネットワークスライシング等に対応した**5Gコアネットワークが導入**されるとともに、**SA(Standalone)構成**のNR基地局の運用が開始され、**既存周波数帯域へのNR導入が進展**。超高速、多数同時接続、高信頼・低遅延などの要求条件に対応した5Gサービスの提供が開始。

現在【LTEの面展開】



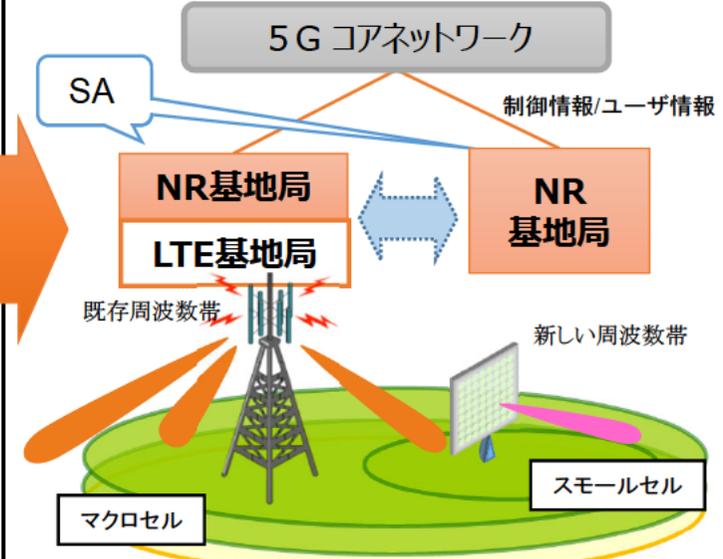
- LTE、LTE-Advancedをベースとしたネットワーク構成であり、3GPPでの検討状況を踏まえ、上りCAの導入や256QAM導入などの高度化
- 800MHz、2GHzなどの周波数帯を用いて、スマートフォン向けサービスを念頭に、高いスループットを実現する面的なサービスエリアを展開
- NB-IoTやeMTCなどのワイドエリア、省電力を特徴としたIoT技術を先行導入

2020年【5G導入当初】



- コストを抑えつつ、円滑な5G導入を実現するため、NR基地局とLTE基地局が連携したNSA構成のシステムが導入
- 需要の高いエリア等を中心に、5G用周波数帯を用いた「超高速」サービスが提供され、eMTC/NB-IoT等によるIoTサービスが普及
- 高い周波数帯の活用が進展するとともに、Massive MIMOなどの新たな技術の導入が加速

202X年【5G普及期】



- 「超高速」、「多数同時接続」、「低遅延」の全ての要求条件に対応したサービスが提供
- ネットワークスライシング等に対応した5Gコアネットワークが導入され、モバイル・エッジ・コンピューティング(MEC)の導入も進展
- SA構成のNR基地局の導入が開始(NSA構成の基地局も併存)。既存周波数帯にもNR導入が進展
- 広く普及しているLTEについては、継続的にサービスを提供
- WRC-19で特定された周波数帯域も活用

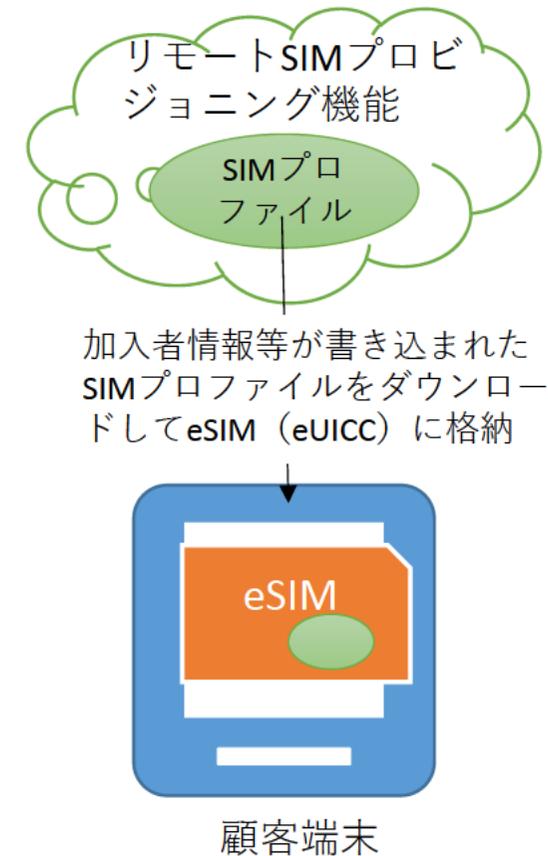
eSIM (Embedded SIM) とは、通信機能を搭載する機器に直接組み込まれるSIMカードのことを指す。

eSIMのメリット

- **利用者(端末)**
 - ✓ 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**
 - ✓ 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**
 - ✓ 業務の簡素化・共通化が可能となる。
- **事業者**
 - ✓ 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、コネクテッド家電等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**
 - ✓ 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。

eSIMの使われ方

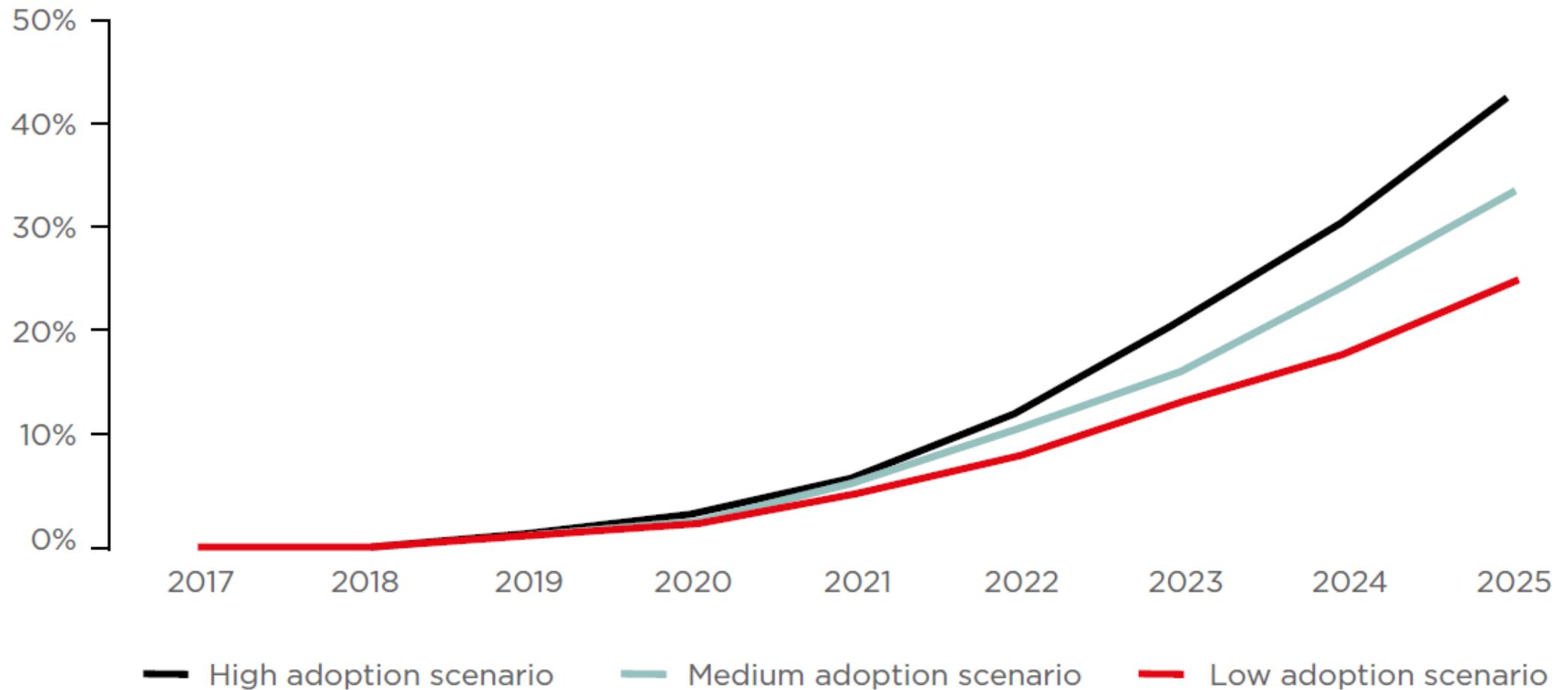
- **リモートSIMプロビジョニング機能** (遠隔からSIMカードの書き換えを行うシステム、RSP)を通じて、オンラインでSIMプロファイルの書き換えを行うことにより機能。



<世界のスマートフォン市場においてeSIM搭載端末が占める割合の予測>

Scenario analysis for worldwide adoption of eSIM in the smartphone market

eSIM smartphone connections (installed base) as a percentage of total smartphone connections added since 2007



Source: GSMA Intelligence

※GSMAによるレポート(eSIM in China: the road ahead, 27 Feb 2019)より

メーカー	OS	端末名	形状
MS	Win10	Surface Pro LTE Advanced	Laptop
Lenovo	Win10	Yoga C630	Laptop
ASUS	Win10	T103HAF	Laptop
Planet Computers	Android	Gemini PDA 4G	Smartphone
Apple	iOS12.1	iPhone XS	Smartphone
	iOS12.1	iPhone XS Max	Smartphone
	iOS12.1	iPhone XR	Smartphone
	iOS12.1	11インチiPad Pro	Tablet
	iOS12.1	12.9インチiPad Pro (第3世代)	Tablet
	WatchOS 5.3	Apple Watch Series 4	Wearable
	iOS12.1	iPad mini (第5世代)	Tablet
	iOS12.1	iPad Air (第3世代)	Tablet
google	Android	Pixel 3 (海外版) ※技適無し	Smartphone
	Android	Pixel 3 XL (海外版) ※技適無し	Smartphone
ZTE	-	ワンナンバーフォン ON01	Feature Phone
Huawei	Android	dtab Compact d-01J	Tablet
	-	Huawei Watch 2 ※技適無し	Wearable
Samsung	Tizen	Gear S2 ※技適無し	Wearable
	Tizen	Gear S3 ※技適無し	Wearable
	Tizen	Galaxy Watch ※技適無し	Wearable