

電気通信事業分野における市場検証（令和 2 年度） 年次レポート

令和 3 年 8 月



総務省

Ministry of Internal Affairs and Communications

「電気通信事業分野における市場検証（令和２年度）」（概要）

事後規制を基本とする電気通信事業法の枠組みの中で、急速な ICT の進展に伴う電気通信市場の構造変化や新たなビジネスモデルの登場など、変化の激しい電気通信事業分野における公正競争を促進し、利用者利便を確保するためには、市場動向を的確に把握し、適切に分析・検証を行い、政策展開に反映することが重要となっている¹。

総務省は、平成 28 年 5 月から、市場動向の分析・検証を充実させ、電気通信事業者の業務の適正性等に関するモニタリング機能の強化等を図り、効率的かつ実効性の高い行政運営を確保するに当たり、客観的かつ専門的な見地から助言を得ることを目的として、学識経験者等で構成する「電気通信市場検証会議」（座長：大橋 弘東京大学公共政策大学院長・大学院経済学研究科教授。以下「市場検証会議」という。）²を開催している。

政策対応の在り方の検討に当たっては、その前提として、変化の激しい電気通信事業分野における市場動向及び電気通信事業者の業務の状況を的確に捉えることが重要であり、総務省において市場検証の取組を実施するに当たっての基本的な考え方を示すものとして「電気通信事業分野における市場検証に関する基本方針（令和元年度版）」（令和元年 8 月 29 日。以下「基本方針」という。[参考 9](#)参照。）を策定・公表している。

さらに、基本方針や過年度までの市場検証の結果等を踏まえ、市場検証会議から助言を得て、各年度における市場検証の実施方針やスケジュール等を示す年次計画を策定・公表している。

令和 2 年度（以下「本年度」という。）については、「電気通信事業分野における市場検証に関する年次計画（令和 2 年度）」（令和 2 年 8 月 31 日。以下「本年度年次計画」という。[参考 10](#)参照。）において、電気通信事業分野における市場動向の分析に加え、「IoT 向け通信サービス」に係る競争状況の評価を試行的に実施することのほか、固定系通信／移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認及び市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認を行うこととされている。そして、これらの結果を踏まえ、公正競争環境及び利用者利便の観点から検証を行うとともに、翌年度以降の市場検証の実施に当たっての課題等を整理し、検証結果及び翌年度以降の課題を取りまとめ、年次レポートを作成することとされている。本年次レポートは、本年度の市場検証結果等について、市場検証会議から助言を得て取りまとめたものである。

¹ 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―世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けて―」（平成 26 年 12 月 18 日）において、行政運営の在り方について、「明確なルールに基づく公正かつ透明な行政運営を通じて自由競争を有効に機能させ、新事業・新サービスの創出や利用者利便の向上を図るため、市場動向の分析・検証と、各事業者の業務の適正性等のチェックのプロセスの両面において、行政が、統一的な運営方針の下で、定期的・継続的に、必要な情報の収集を行った上で、市場動向の分析・検証及び業務の適正性等のチェックを実施し、その結果を監督上の措置や制度改正等に反映させることで一層的・効果的な制度とその運用を図っていく、新たな行政運営サイクルを確立することが適当」との方向性が示されている。

² 「「電気通信市場検証会議」の開催」（平成 28 年 4 月 26 日総務省報道発表）
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_02000186.html

（凡例・用語解説）

- ◆ 事業者名については、原則として「株式会社」の記述を省略している。
- ◆ 年（年度）の表記は、原則として市場動向について記述する場合は西暦を使用している。
- ◆ 数値は表示単位未満を四捨五入しているため、合計の数値と内訳の計や、図表内の数値から計算される増減率と表示されている増減率等については一致しない場合がある。

MNO	電気通信役務としての移動通信サービス（以下単に「移動通信サービス」という。）を提供する電気通信事業を営む者であって、当該サービスに係る無線局を自ら開設（開設された無線局に係る免許人等の地位の承継を含む。以下同じ。）又は運用している者。
MVNO	①MNO の提供する移動通信サービスを利用して、又は MNO と接続して、移動通信サービスを提供する電気通信事業者であって、②当該サービスに係る無線局を自ら開設しておらず、かつ、運用をしていない者。
BWA アクセスサービス	2.5GHz 帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム (WiMAX 等) でネットワークに接続するアクセスサービス
3.9-4 世代移動通信アクセスサービス	携帯電話等を用いて 3.9-4 世代移動通信システム (LTE) でネットワークに接続するアクセスサービス
第 5 世代移動通信アクセスサービス	携帯電話等を用いて第 5 世代移動通信システムでネットワークに接続するアクセスサービス
グループ内取引調整	MNO が、同じグループに属する他の MNO から MVNO の立場で提供を受けた携帯電話や BWA のサービスを、1 つの携帯電話端末等で自社のサービスと併せて提供する形態について、2 契約ではなく 1 契約としてカウントするもの。例えば、KDDI グループ及びソフトバンクにおける LTE・BWA の両方の周波数に対応する携帯電話端末等に係るサービスが対象。
FTTH アクセスサービス	光ファイバ回線でネットワークに接続するアクセスサービス（集合住宅内等において、一部に電話回線を利用する VDSL 等を含む。）
DSL アクセスサービス	電話回線（メタル回線）でネットワークに接続するアクセスサービス（ADSL 等）
CATV アクセスサービス	ケーブルテレビ回線でネットワークに接続するアクセスサービス（FTTH アクセスサービスに係るものを除く。）
FWA アクセスサービス	固定された利用者端末を無線でネットワークに接続するアクセスサービス
卸電気通信役務	電気通信事業者の電気通信事業の用に供する電気通信役務
サービス卸	NTT 東日本・西日本（以下「NTT 東西」という。）の提供する FTTH の卸売サービス
HHI（市場集中度）	Herfindahl-Hirschman Index（ハーフィンダール・ハーシュマン指数）の略。当該市場における各事業者の有するシェアの二乗和として算出される指標。

目 次

「電気通信事業分野における市場検証（令和２年度）」（概要）	1
（凡例・用語解説）	2
第１編 電気通信市場の分析	6
1 分析対象市場（市場画定）	6
2 市場分析の構成	8
3 利用者アンケートについて	8
4 IoT 機器/サービスの提供事業者に対するアンケート	8
第１章 移動系通信	11
第１節 移動系通信市場（小売市場）	11
1 競争状況等に係る分析	11
2 利用者の動向等に係る分析	45
第２節 移動系通信市場（卸売市場）	48
1 競争状況等に係る分析	48
第２章 固定系データ通信	56
第１節 固定系ブロードバンド市場（小売市場）	56
1 競争状況等に係る分析	56
2 利用者の動向等に係る分析	84
第２節 FTTH 市場（卸売市場）	87
1 競争状況等に係る分析	87
2 サービス卸の提供状況等	91
第３節 ISP 市場	103
1 競争状況等に係る分析	103
第３章 固定系音声通信	108
第１節 固定電話市場	108
1 競争状況等に係る分析	108
第４章 法人向けネットワーク	120
第１節 法人向けネットワーク（WAN サービス）市場	120
第５章 「IoT 向け通信サービス市場」における競争状況の試行的評価	126
1 「IoT 向け通信サービス市場」の試行的画定	128
2 「IoT 向け通信サービス市場」における競争状況の試行的評価	137
第２編 電気通信事業者の業務の適正性等の確認	146
1 電気通信事業者の業務の適正性等の確認	146
2 電気通信事業者の業務の適正性等の確認結果の構成	146

第1章 固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果	148
第1節 NTT東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認結果 ..	148
1 NTT東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認	148
2 NTT東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認結果（概要）	149
第2節 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認結果	150
1 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認	150
2 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認結果等（概要）	151
第2章 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果	153
第1節 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果	153
1 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認	153
2 確認結果及び対応方針	153
第3章 市場支配的な電気通信事業者における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果	157
第1節 市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認	157
1 固定系通信における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果（概要）	157
2 移動系通信における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果（概要）	158
第3編 電気通信市場の検証	161
1 市場検証結果	161
2 今後取り組むべき課題等	167
第4編 ワーキンググループ等の開催状況等について	170
1 「競争ルールの検証に関するWG」及び「スイッチング円滑化タスクフォース」の開催状況等	170
2 「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」及び「固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループ」の開催状況等	174
3 「公正競争確保の在り方に関する検討会議」の開催状況等	176
参考資料	177

第 1 編 電気通信市場の分析

第1編 電気通信市場の分析

1 分析対象市場（市場画定）

総務省は、従前から、電気通信事業分野に関する市場の競争状況を分析するための前提として、対象とすべき市場の範囲を決定する市場画定を実施してきたところであり、市場画定に当たっては、需要の代替性を踏まえ、サービス市場及び地理的市場の画定を実施し、さらに、画定した市場のうち、一定の独立性・個別性が認められるサービスについては、部分市場として画定してきた。

本年度においても、平成 28 年度に実施した市場画定を維持して分析を行った。なお、「IoT 向け通信サービス」について、「IoT 向け通信サービス市場」を試行的に画定し、競争状況の試行的評価を行った（第 5 章参照）。

【サービス市場】

小売市場

① 移動系通信市場（部分市場：MNOサービス市場、MVNOサービス市場）

② 固定系ブロードバンド市場（部分市場：固定系超高速ブロードバンド市場、FTTH市場）

④ 固定電話市場

③ ISP市場

⑥ WANサービス市場

⑤ 050-IP電話市場

卸売市場

① 移動系通信市場

② FTTH市場

※ 移動系通信及びFTTH以外においても、卸電気通信役務の提供が行われている可能性があることに留意して分析を行う。

移動系	小売市場		移動系通信（携帯電話、PHS、BWA）
			MNOサービス
			MVNOサービス
固定系	卸売市場		移動系通信（携帯電話、PHS、BWA）
	データ通信	小売市場	固定系ブロードバンド
			固定系超高速ブロードバンド（FTTH、通信速度下り30Mbps以上のCATV）
			FTTH
			ADSL
			CATV
		卸売市場	ナローバンド
			ISP
			FTTH
			固定電話
音声通信	小売市場	中継電話	
		050-IP電話	
		法人向けネットワーク	WANサービス
		専用サービス	

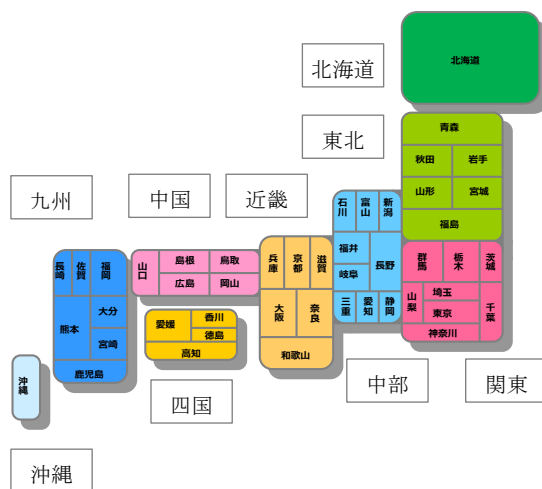
注：表中、明朝部分は従前から分析の対象としないものを表す。

注：表中、明朝部分は従前から分析の対象としないものを表す。

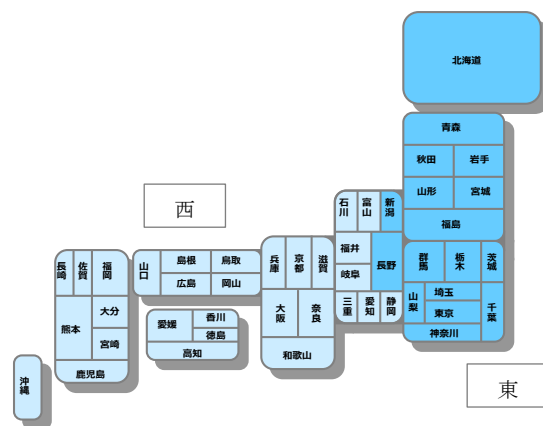
【地理的市场】

移動系	小売市場		移動系通信市場	全国
			MNO サービス市場	
			MVNO サービス市場	
	卸売市場		移動系通信市場	全国
固定系	データ通信	小売市場	固定系ブロードバンド市場	ブロック別
			固定系超高速ブロードバンド市場	
			FTTH 市場	
		ISP 市場		全国
		卸売市場	FTTH 市場	ブロック別
	音声通信	小売市場	固定電話市場	東西
			050-IP 電話市場	全国
法人向けネットワーク			WAN サービス市場	全国

【ブロック別】



【東西別】



2 市場分析の構成

第1章 移動系通信

第2章 固定系データ通信

第3章 固定系音声通信

第4章 法人向けネットワーク

第5章 「IoT 向け通信サービス市場」における競争状況の試行的評価

3 利用者アンケートについて

電気通信市場における競争状況を的確に捉えるためには、市場における供給者である電気通信事業者の契約数・シェア等の情報に加え、市場における需要者（利用者）の選好等に関する情報を把握する必要があることから、本年度においても、以下の方法により利用者アンケートを実施した（結果の概要は第1章第1節2及び第2章第1節2を、結果の詳細は[参考 11](#)及び[参考 12](#)を参照）。

アンケート対象者	固定インターネットサービス（FTTH、CATV、ADSL 又は SoftBank Air 等の固定設置型ワイヤレスルータのいずれか）及び移動系通信の利用者（有効回答数：6,000 人） ³
実施方法	インターネット調査（民間事業者に委託）
実施期間	第1回調査（固定系通信）：令和3年3月10日～同月19日 第2回調査（移動系通信）：令和3年3月22日～同月25日
質問事項	・通信サービス（固定電話、固定ブロードバンド、ISP、移動系通信）の利用の有無、利用年数、提供元事業者 ・現在利用中の通信サービスの選択理由、満足度 ・移動系通信端末に関する質問 ・その他

4 IoT 機器/サービスの提供事業者に対するアンケート

本年度においては、「IoT 向け通信サービス市場」を試行的に画定し、競争状況の試行的評価を行うため、以下の方法により IoT 機器/サービスの提供事業者に対するアンケートを実施した（結果の詳細は[参考 13](#)を参照）。

³ 6,000 人のうち、固定ブロードバンドを利用する者（5,700 人）が第1回調査（固定系通信）及び第2回調査（移動系通信）の両方に回答している。このほか、移動系通信のみを利用し、固定ブロードバンドを利用しない者（300 人）が、第2回調査（移動系通信）のみに回答している。

アンケート対象者	IoT 機器/サービスの提供事業者（有効回答数：53 社）
実施方法	インターネット調査（民間事業者に委託）
実施期間	令和 3 年 3 月 9 日～同月 26 日
質問事項	・ IoT 機器/サービスの概要 ・ IoT 機器/サービスに採用している通信規格 ・ 各通信規格の関係性（通信料金、通信速度等の観点からの比較） ・ 他の事業者との連携状況 ・ その他

第 1 章 移動系通信

第1章 移動系通信

第1節 移動系通信市場（小売市場）

1 競争状況等に係る分析

(1) 移動系通信市場

① 市場規模

ア 契約数

2020 年度末時点における移動系通信⁴の契約数は、1 億 9,512 万⁵（前期比+1.4%、前年同期比+4.6%：単純合算では 2 億 7,010 万）、携帯電話の契約数は、1 億 9,433 万（前期比+1.7%、前年同期比+5.2%）となっており、前年度に引き続き、緩やかな増加傾向にある（契約数の推移について図表 I－1、その増加率の推移について図表 I－2 参照）。

移動系通信の契約数のうち、MNO が提供する通信モジュールの契約数は、3,517 万（前期比+5.0%、前年同期比+17.8%）と大きく増加している一方、通信モジュールを除いた移動系通信の契約数は、1 億 5,994 万（前期比+0.7%、前年同期比+2.0%）とほぼ横ばいで推移している（通信モジュール等の契約数の推移について図表 I－3、その増加率の推移について図表 I－4 参照）。通信モジュールの契約数が移動系通信の契約数に占める割合は、18.0%（前期比+0.6 ポイント、前年同期比+2.0 ポイント）となっている。

次に、MNO・MVNO 別に移動系通信の契約数（最終利用者への提供に係るもの）の純増数をみると、2020 年度においては、対前年度末比で MNO サービスの純増数（710 万）が MVNO サービスの純増数（140 万）を大きく上回っている（MNO・MVNO 別の移動系通信の四半期単位の純増数について図表 I－5、年度単位の純増数について図表 I－6 参照）。

ここで、移動系通信のうち通信モジュールに着目すると、対前年度末比で MNO サービスの純増数（571 万）が MVNO サービスの純増数（57 万）を大きく上回っている（MNO・MVNO 別の通信モジュールの四半期単位の純増数について図表 I－7、年度単位の純増数について図表 I－8 参照）。通信モジュールを除いた移動系通信では、対前年度末比で MNO サービスの純増数（139 万）が MVNO サービスの純増数（82 万）を上回っているものの、通信モジュールと比べて差は小さくなっている（四半期単位の純増数について図表 I－9、年度単位の純増数について図表 I－10 参照）。

また、2020 年度末時点における MNO 3 社⁶の移動系通信の契約数（最終利用者への提供に係るもの）の対前年度末比増加率をみると、NTT ドコモにおいて増加率が最も大きくなっており（+3.4%）、KDDI グループ⁷における増加率は+2.6%、ソフトバンクは+1.3%

⁴ 携帯電話（3G、LTE 及び 5G）、PHS 及び BWA。以下同じ。

⁵ 携帯電話及び移動系通信の契約数については、特段の記載がない限り、グループ内取引調整後の数値。

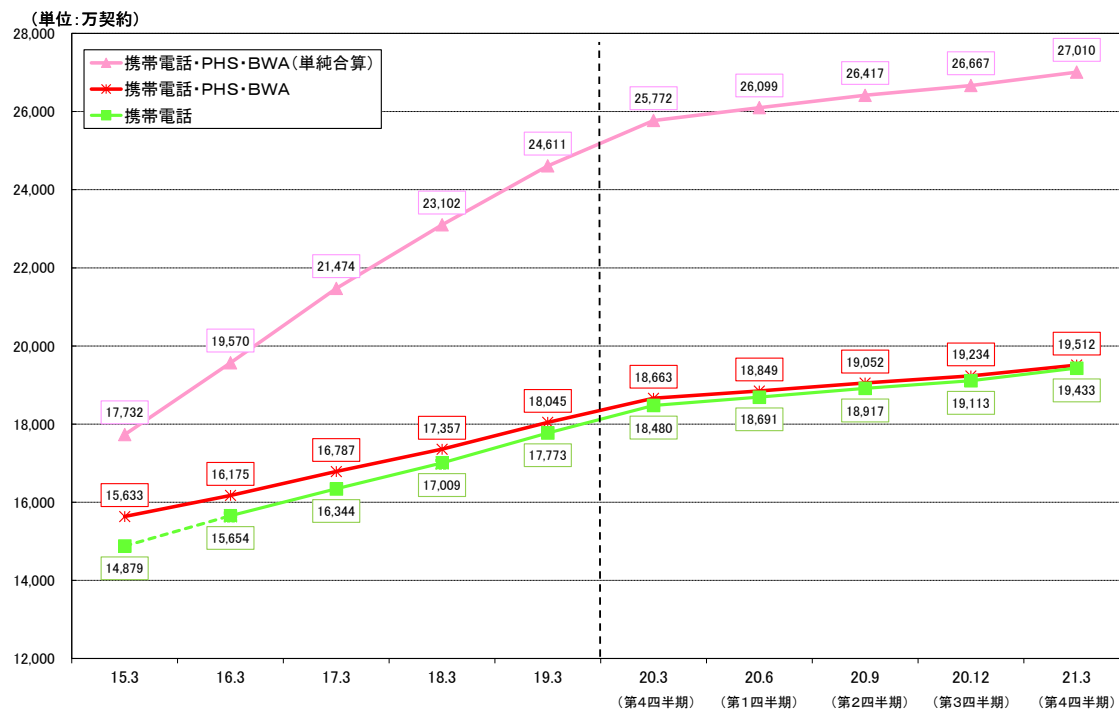
⁶ NTT ドコモ、「KDDI グループ」及びソフトバンク。以下同じ。

⁷ 「KDDI グループ」には、KDDI、沖縄セルラー及び UQ コミュニケーションズが含まれる。以下、特段の記載がない限り第 1 章において同じ。

となっている。また、楽天モバイルにおいては、対前年度末比で MNO サービスの契約数が約 146 倍と急増している。一方、MVNO 契約数の対前年度末比増加率は、+5.6%となっており、前年度の増加率（+14.6%）を大きく下回ったものの、依然として MNO 3 社より高い増加率を維持している（図表 I－11 参照）。

2020 年度末時点における移動系通信の契約数のうち、3.9-4 世代携帯電話（LTE）の契約数（単純合算）は 1 億 5,437 万（前期比▲2.3%、前年同期比+1.1%）で、携帯電話の契約数に占める割合は 79.4%（前期比▲3.2 ポイント、前年同期比▲3.1 ポイント）となっている。第 5 世代携帯電話（5G）の契約数は、1,419 万（前期比+874 万、前年同期比+1,416 万）となっている。また、BWA の契約数（単純合算）は 7,505 万（前期比+0.9%、前年同期比+5.4%）、PHS の契約数は 66 万（前期比▲39.3%、前年同期比▲59.2%）となっている（図表 I－12 参照）。

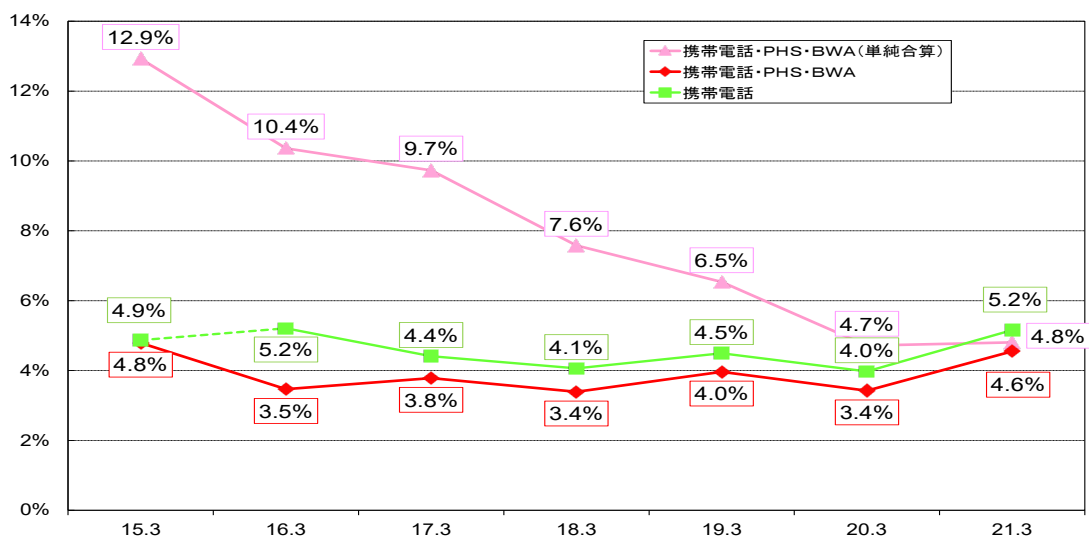
【図表Ⅰ－１】移動系通信の契約数の推移



注：2015年度第4四半期よりMVNOサービスの区分別契約数が報告事項に追加されたため、2014年度第4四半期以前と2015年度第4四半期以降で、グループ内取引調整後の契約数等の算出方法が異なっている。以下この章において同じ。

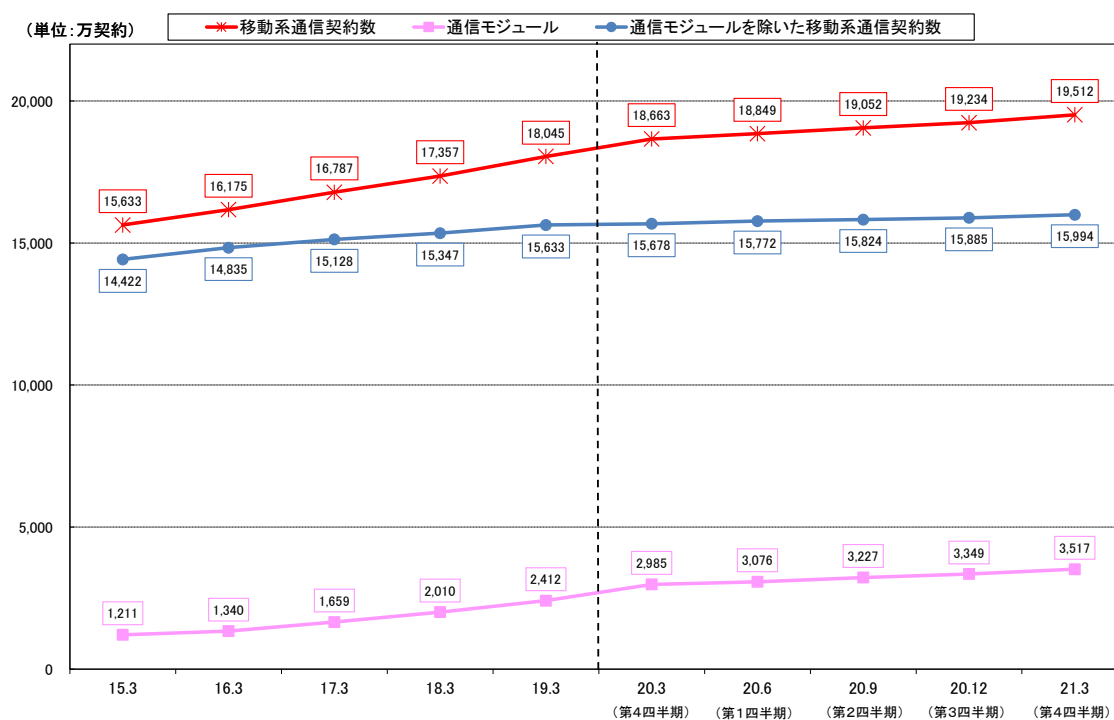
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－２】移動系通信の契約数の増加率（対前年度末比）の推移



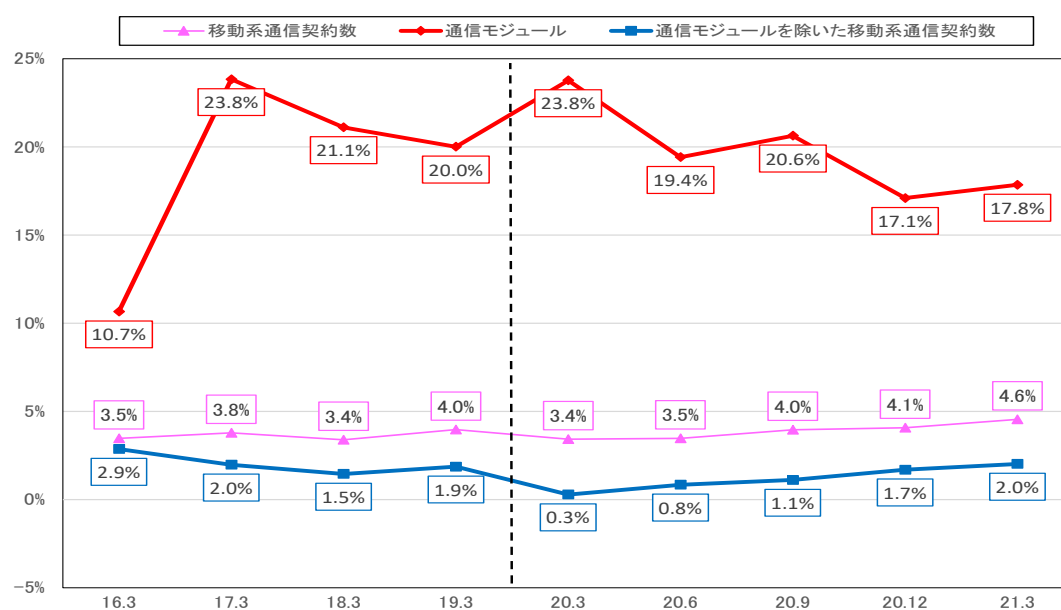
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－３】通信モジュール等の契約数の推移



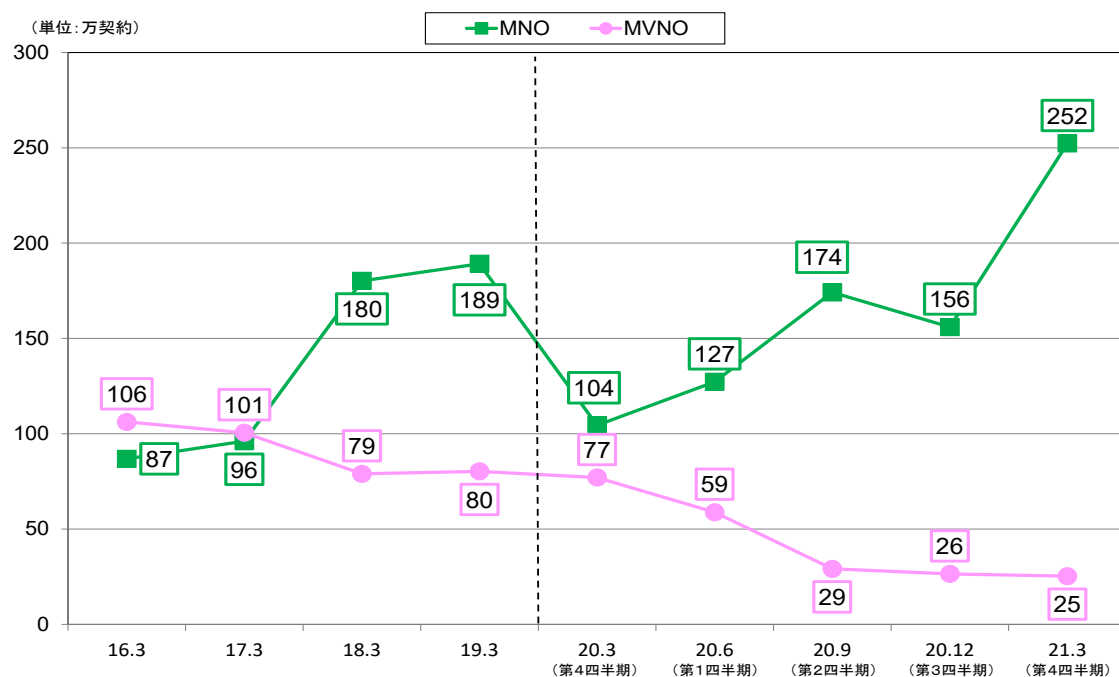
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－４】通信モジュール等の契約数の増加率（対前年同期比）の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－５】MNO・MVNO 別の移動系通信の契約数の純増数（四半期単位）の推移

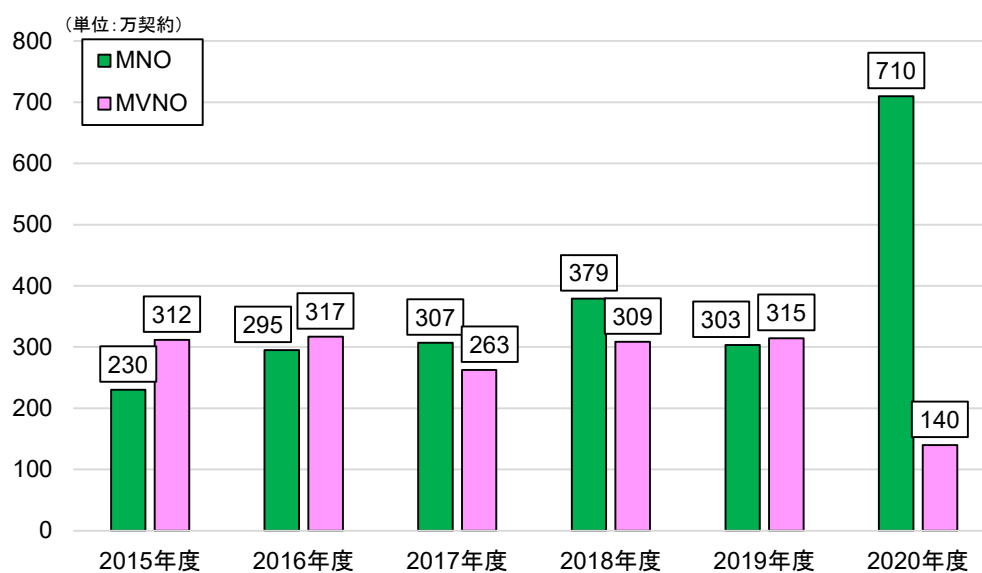


注 1 : MNO からの報告を基に作成。

注 2 : MNO 全体における契約数の純増減数及び MVNO 全体における契約数の純増減数を示している（いずれも対前四半期）。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

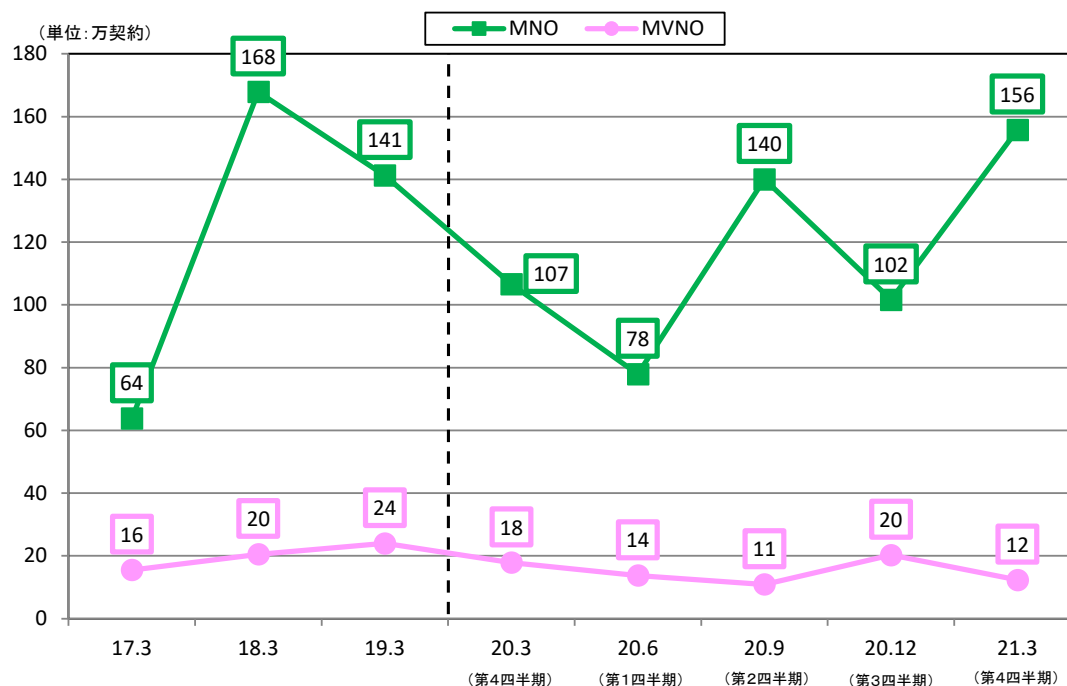
【図表Ⅰ－６】MNO・MVNO 別の移動系通信の純増数（年度単位）の推移



注 : MNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

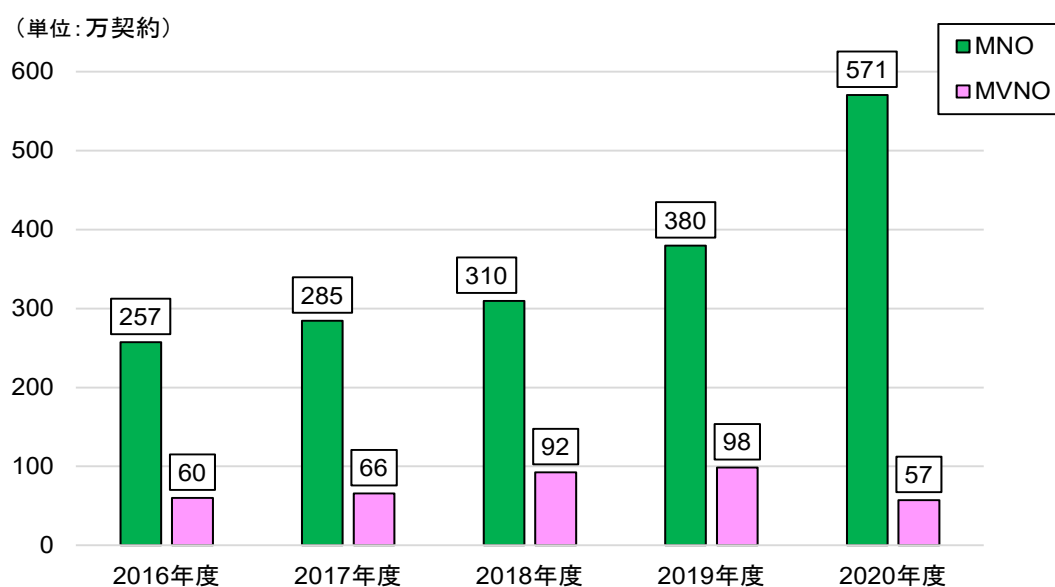
【図表Ⅰ－７】MNO・MVNO 別の移動系通信の契約数の純増数（四半期単位）の推移（通信モジュール）



注：MNO 及び契約数 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－８】MNO・MVNO 別の移動系通信の純増数（年度単位）の推移（通信モジュール）



注：MNO 及び契約数 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

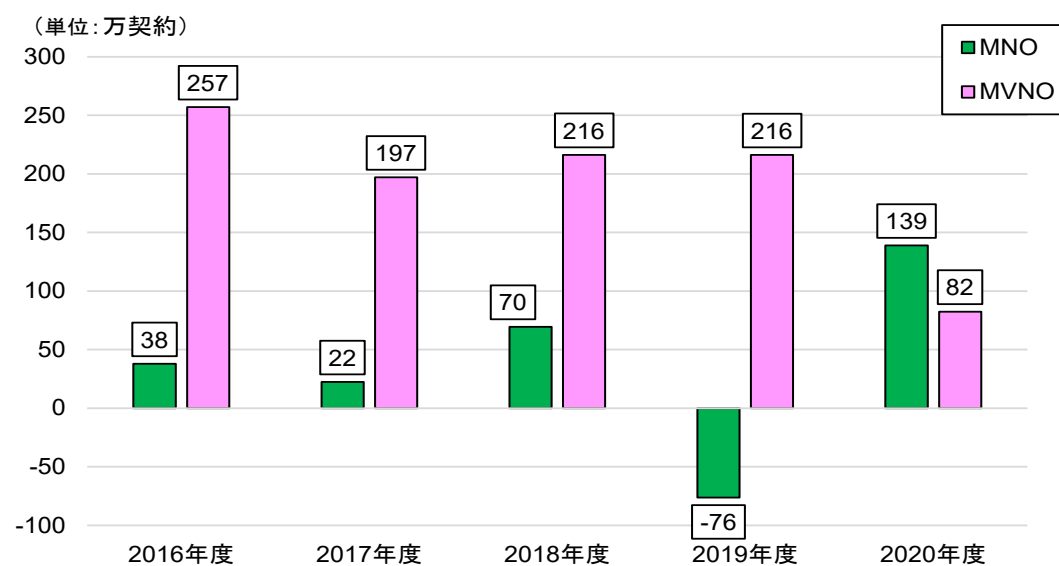
【図表Ⅰ－９】MNO・MVNO 別の移動系通信の契約数の純増数（四半期単位）の推移（通信モジュールを除いた移動系通信）



注：MNO 及び契約数 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

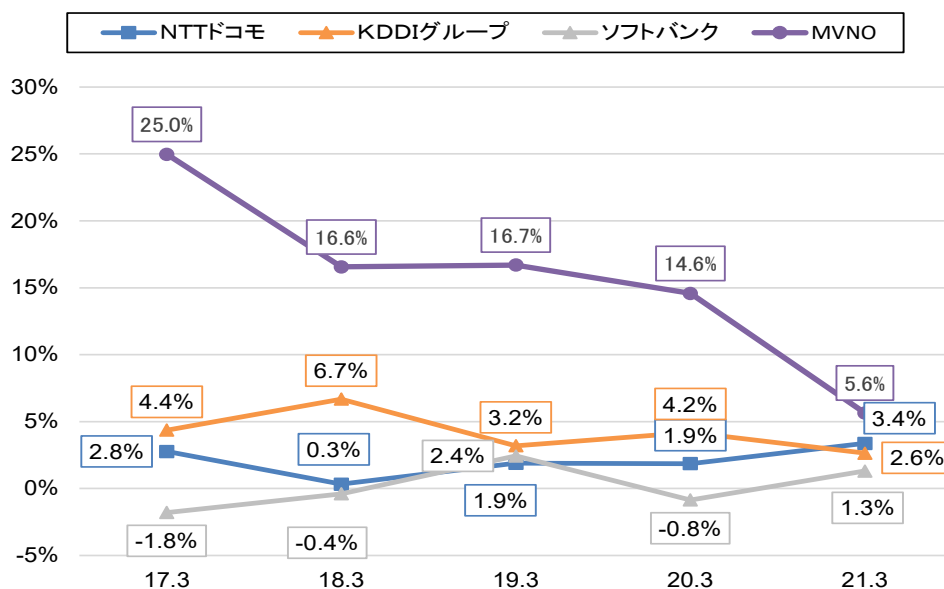
【図表Ⅰ－10】MNO・MVNO 別の移動系通信の純増数（年度単位）の推移（通信モジュールを除いた移動系通信）



注：MNO 及び契約数 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

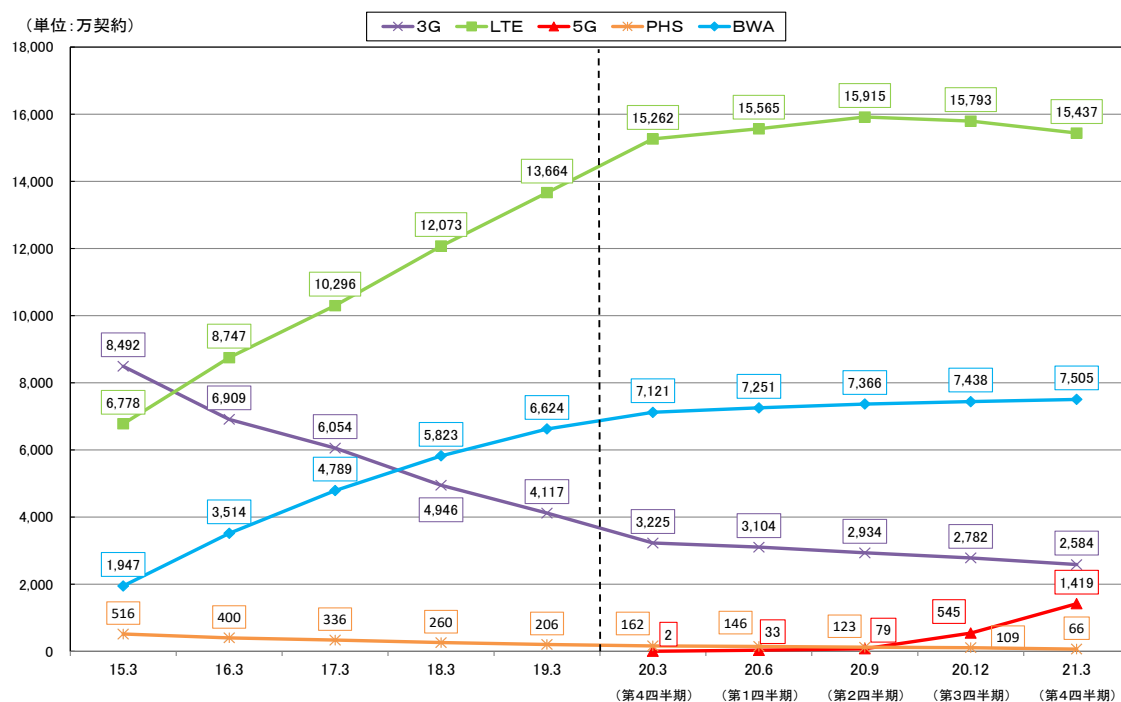
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－11】MNO3社とMVNOの契約数の増減率（対前年度末比）の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－12】3G・LTE・5G・PHS・BWAの各契約数の推移（単純合算）



注1：LTEの契約数には、3G及びLTEのどちらも利用可能である携帯電話の契約数が含まれる。

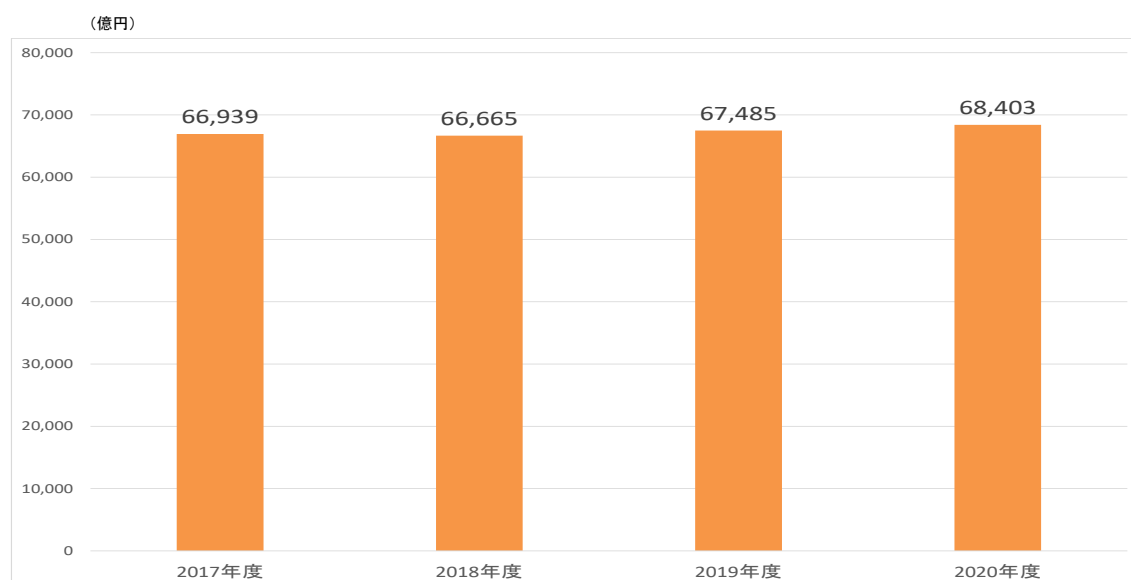
注2：5Gの契約数には、LTE及び5Gのどちらも利用可能である携帯電話の契約数が含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 売上高

MNO 3 社の決算資料を基に推計した 2020 年度の移動系通信全体の売上高⁸は 6 兆 8,403 億円となっている（図表 I－13 参照）。

【図表 I－13】移動系通信全体の売上高の推移



出所：各社決算資料を基に総務省作成

⁸ 2020 年度の移動系通信全体の売上高の推計値は、MNO 3 社の移動系通信に係る売上高（卸電気通信役務の提供に係るものを含む。）をそれぞれ以下の方法により推計し、これらを合計することにより算出した。

- ・ NTT ドコモについては、「2020 年度決算データ集」の「モバイル通信サービス収入」により売上高を推定した。

【NTT ドコモ「2020 年度決算データ集」】

https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/binary/pdf/library/presentation/210512/presentation_fy2020_4q_data.pdf

- ・ KDDI については、「2021 年 3 月期 決算詳細資料」の「パーソナルセグメント」における「au 総合 ARPA 収入」の一部（この中には移動系通信サービス以外の売上高が含まれていることから、2019 年 3 月期における「au 通信 ARPA 収入（旧セグメント）」が「au 総合 ARPA 収入（新セグメント）」に占める割合を計算した上で、2021 年 3 月期の「au 総合 ARPA 収入（新セグメント）」にその割合を乗じることにより、移動系通信サービスに係る売上高を推計した。）と、「ビジネスセグメント」における「グループ外売上（外部顧客への売上高）」の一部（2019 年 3 月期において「モバイル」が「グループ外売上」に占める割合を計算した上で、2021 年 3 月期の「グループ外売上」にその割合を乗じることにより、2021 年 3 月期における「モバイル」相当の数値を推計した上で、上記で推計した「パーソナルセグメント」における移動系通信サービスに係る売上高と「端末販売収入」及び「端末修理・補償収入」の売上高の比を元に「ビジネスセグメント」における移動系通信に係る売上高を推計した。）を合算することにより売上高を推定した。

【KDDI「2021 年 3 月期 決算詳細資料」】

https://news.kddi.com/kddi/corporate/ir-news/2021/05/14/pdf/kddi_210514_data_JvBZ8A.pdf

- ・ ソフトバンクについては、「2020 年度 決算データシート」の「コンシューマ事業」における「モバイル」の売上高と「法人事業」における「モバイル」の売上高を合算することにより売上高を推計した。

【ソフトバンク「2020 年度 決算データシート」】

https://cdn.softbank.jp/corp/set/data/ir/documents/presentations/fy2020/results/pdf/sbkk_earnings_datasheet_20210511.pdf

なお、楽天グループのモバイルセグメント[※]の売上高は 2,462 億円であるが、2020 年度には、楽天モバイルの MNO サービスにおいて、通信料の無料キャンペーン等が行われたことを踏まえ、楽天モバイルの MNO 事業の売上高を推計し移動系通信全体の売上高に計上することはしていない。

※ 楽天グループのモバイルセグメントには、楽天コミュニケーションズ、MNO 事業、MVNE/O 事業、Rakuten Viber、エナジー事業、コンテンツ事業等が含まれる。

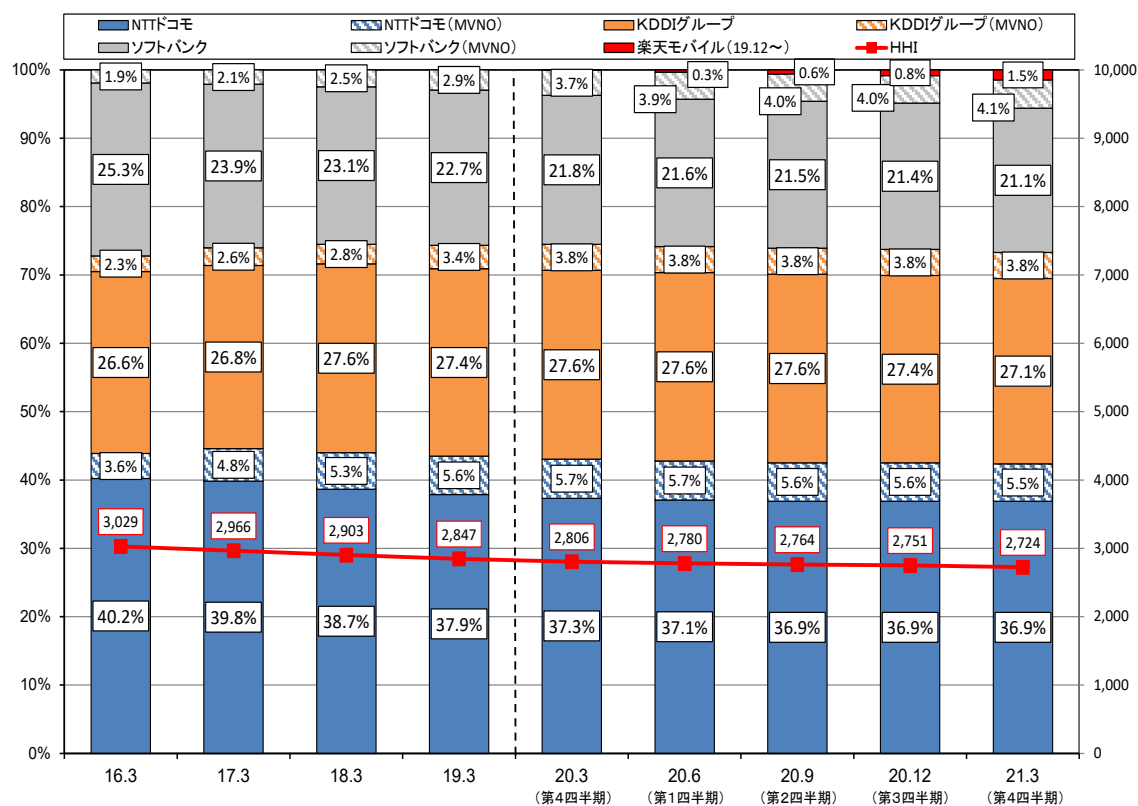
② 市場シェア

2020 年度末時点における移動系通信市場の事業者別シェア（最終利用者への提供に係るもの）は、NTT ドコモが 36.9%（前期比±0 ポイント、前年同期比▲0.4 ポイント）、KDDI グループが 27.1%（前期比▲0.3 ポイント、前年同期比▲0.5 ポイント）、ソフトバンクが 21.1%（前期比▲0.3 ポイント、前年同期比▲0.7 ポイント）、楽天モバイルが 1.5%（前期比+0.6 ポイント、前年同期比+1.5 ポイント）、MVNO が 13.4%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比+0.1 ポイント）となっている。HHI は 2,724（前期比▲27、前年同期比▲82）となっている（図表 I-14 参照）。

また、携帯電話の契約数における事業者別シェア（最終利用者への提供に係るもの）は、NTT ドコモが 37.0%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比▲0.6 ポイント）、KDDI グループが 27.2%（前期比▲0.3 ポイント、前年同期比▲0.6 ポイント）、ソフトバンクが 20.8%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比▲0.3 ポイント）、楽天モバイルが 1.5%（前期比+0.6 ポイント、前年同期比+1.5 ポイント）、MVNO が 13.4%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比+0.1 ポイント）となっている。HHI は 2,730（前期比▲30、前年同期比▲90）となっている（図表 I-15 参照）。

通信モジュールの契約数における事業者別シェア（最終利用者への提供に係るもの）は、NTT ドコモが 33.4%（前期比+0.6 ポイント、前年同期比+1.8 ポイント）、KDDI グループが 35.1%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比+0.5 ポイント）、ソフトバンクが 11.2%（前期比+0.2 ポイント、前年同期比▲0.6 ポイント）、MVNO が 20.3%（前期比▲0.7 ポイント、前年同期比▲1.7 ポイント）となっている。HHI は 2,886（前期比+7、前年同期比+65）となっている（図表 I-16 参照）。

【図表Ⅰ－14】移動系通信市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移



注1：MVNOのシェアを提供元のMNOグループごとに合算し、当該MNOグループ名の後に「(MVNO)」と付記して示している。

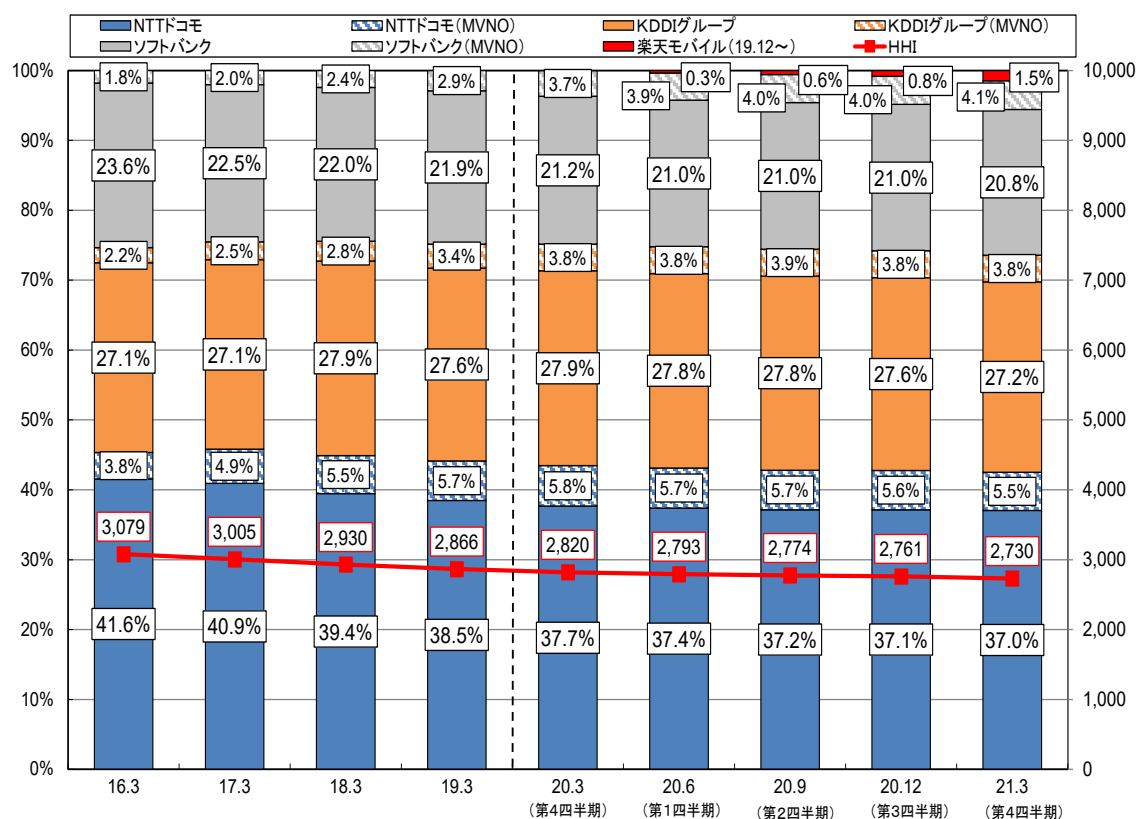
注2：HHIはMVNOのシェアを全て合算して算出している。

注3：楽天モバイルのシェアは、MNOとしてのシェア。

注4：楽天モバイルが提供するMVNOサービスは、「NTTドコモ(MVNO)」及び「KDDIグループ(MVNO)」に含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－15】携帯電話の契約数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



注1：MVNOのシェアを提供元のMNOグループごとに合算し、当該MNOグループ名の後に「(MVNO)」と付記して示している。

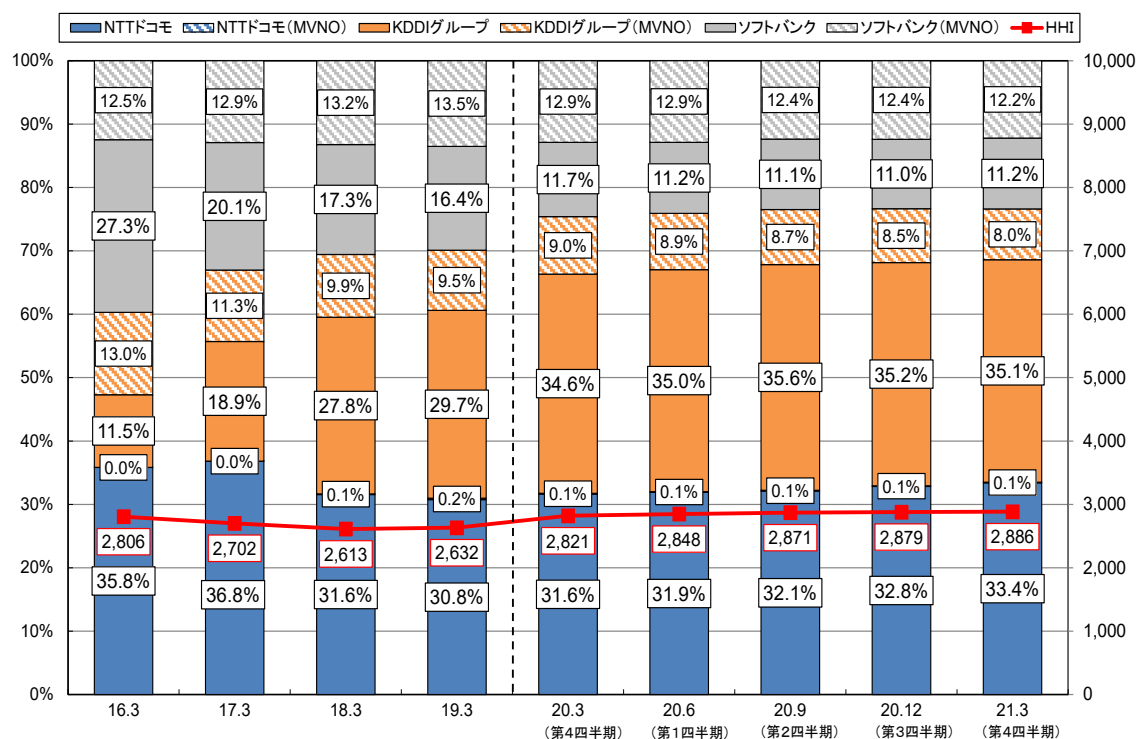
注2：HHIはMVNOのシェアを全て合算して算出している。

注3：楽天モバイルのシェアは、MNOとしてのシェア。

注4：楽天モバイルが提供するMVNOサービスは、「NTTドコモ(MVNO)」及び「KDDIグループ(MVNO)」に含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－16】通信モジュールの契約数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



注1：「KDDI グループ」には、KDDI 及び沖縄セルラーが含まれる。

注2：MVNO のシェアを提供元の MNO グループごとに合算し、当該 MNO グループ名の後に「(MVNO)」と付記して示している。

注3：HHI は MVNO のシェアを全て合算して算出している。

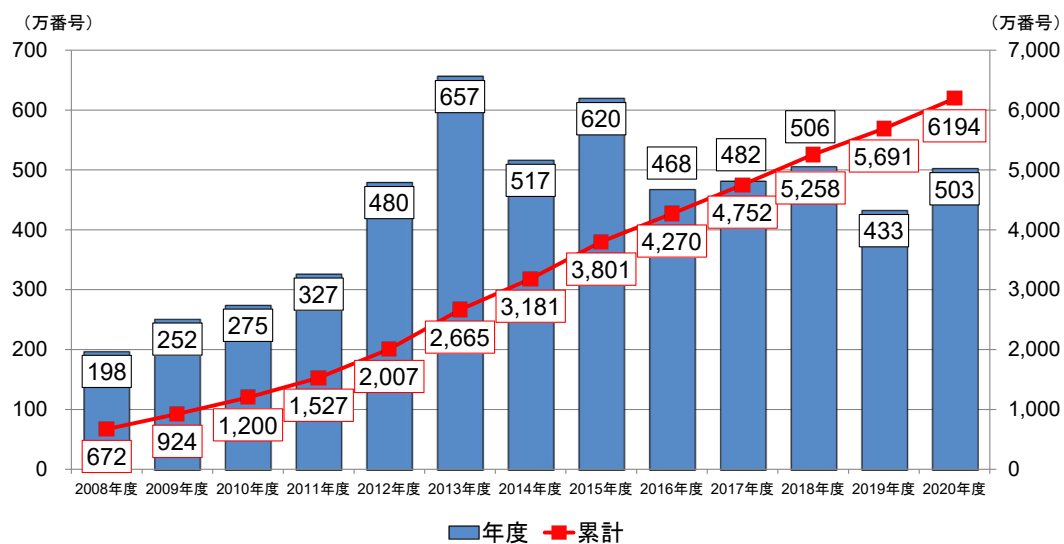
注4：そのほかの留意点については、図表V－9の注も参照。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ MNP の利用状況

2020 年度における携帯電話・PHS の番号ポータビリティの実施数は、503 万番号となっている（図表 I－17 参照）。

【図表 I－17】MNP の利用数



出所：事業者アンケート及び電気通信事業報告規則に基づく報告

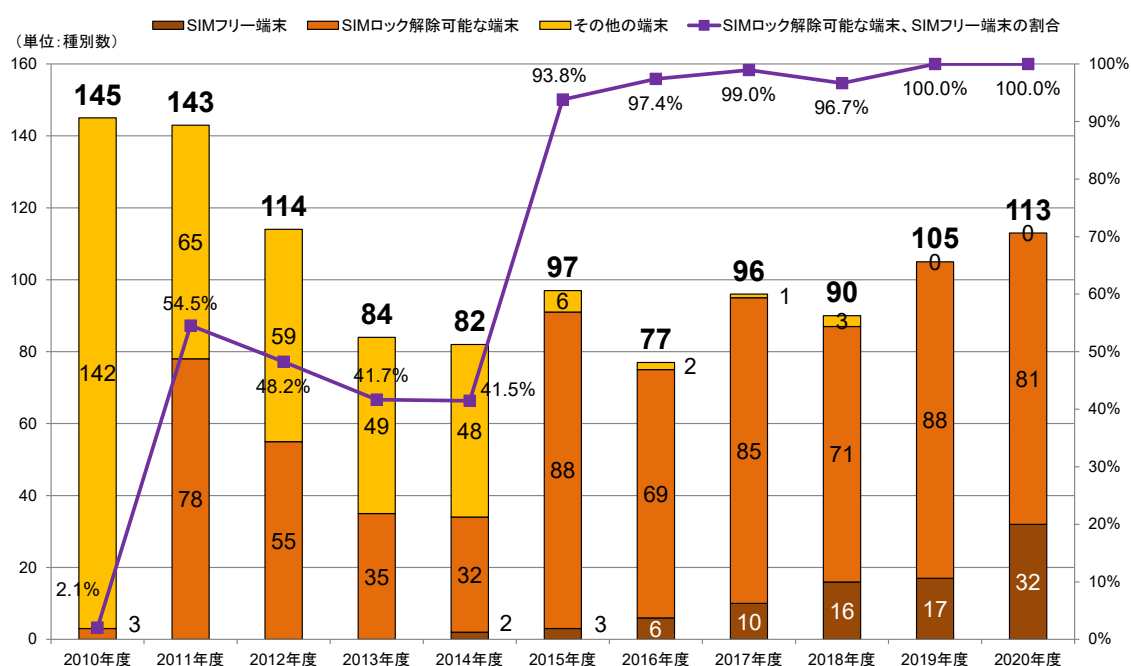
④ SIM ロック解除の利用状況等

2020 年度において発売された端末の種別 113 の全て（100.0%）が SIM ロック解除可能な端末又は SIM フリー端末となっている。近年では SIM フリー端末の種類も増加傾向にあり、2020 年度においては 32 種類の SIM フリー端末が発売された（図表 I－18 参照）。

SIM ロック解除の利用件数は、（時期によって増加率にばらつきがあるものの）2016 年度以降大きく増加しており、2020 年度第 4 四半期における SIM ロック解除件数は 4,755,330 件となっている（図表 I－19 参照）。

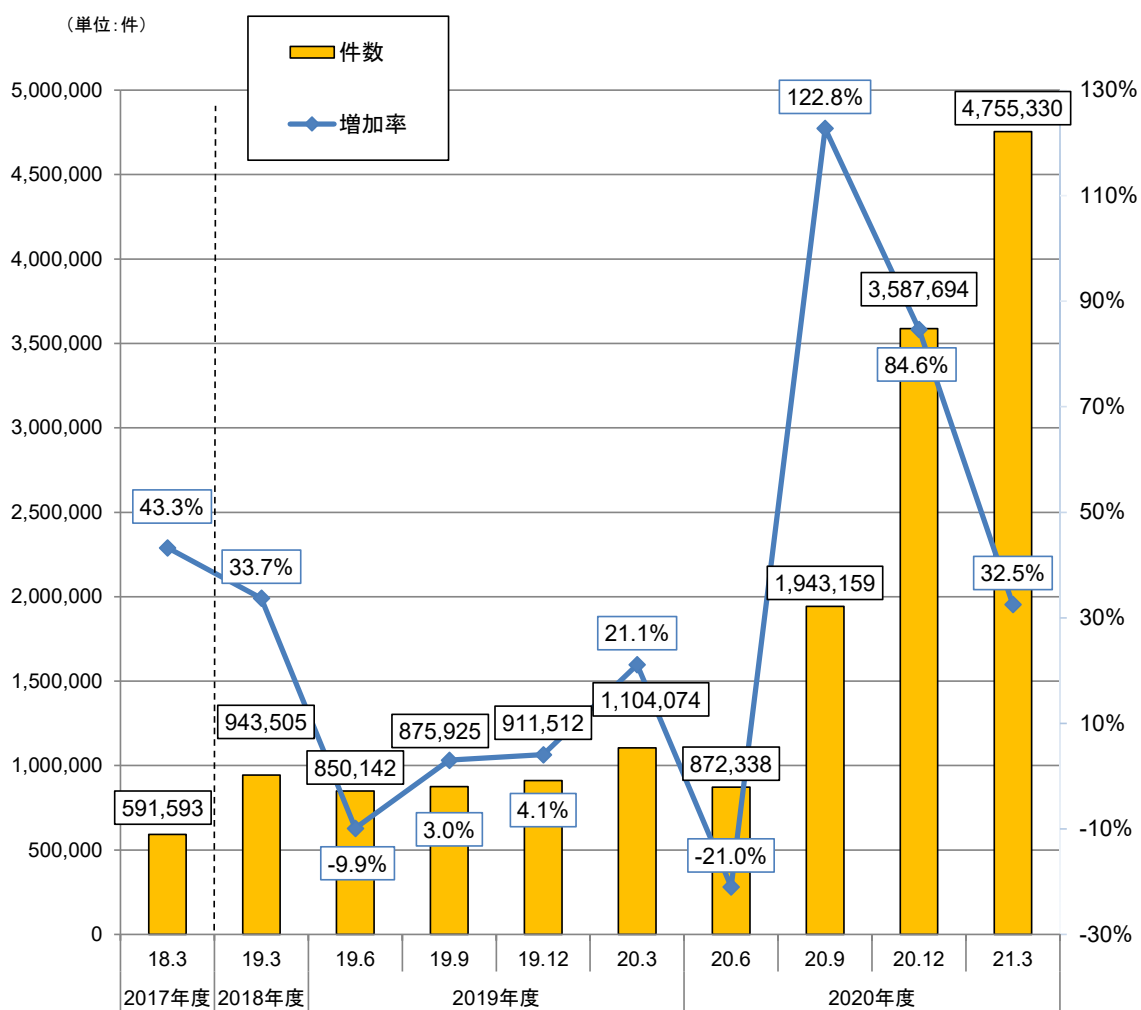
なお、2020 年 8 月 19 日から、NTT ドコモは、一括での購入者又は端末の購入時に信用確認措置が取れた購入者に対して、申出が無くても SIM ロックが解除された端末を渡す取組を実施している。

【図表 I－18】SIM フリー・SIM ロック解除端末の状況



出所：2010～2014 年度事業者アンケート及び電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－19】毎四半期のSIMロック解除の利用件数



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

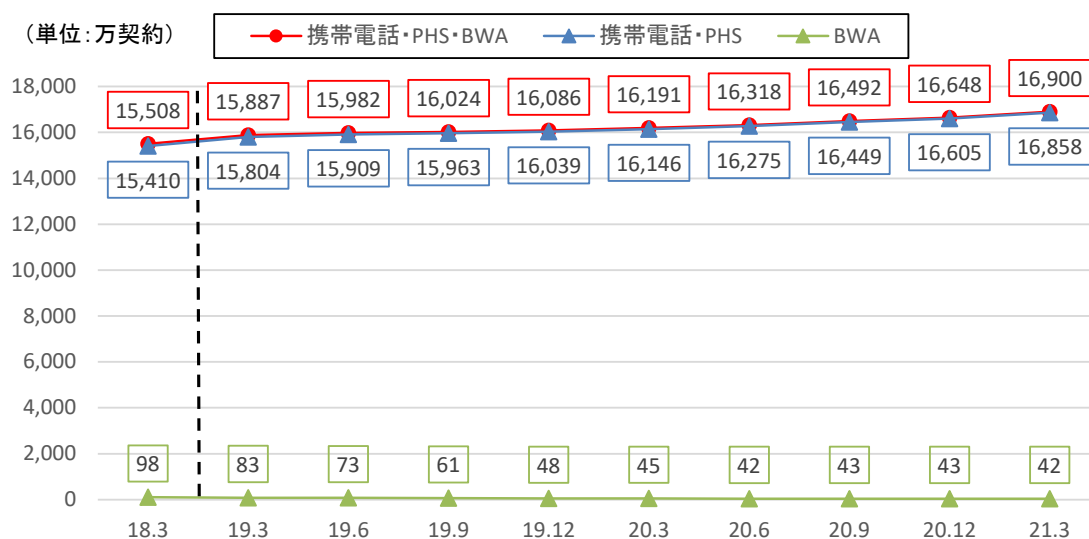
(2) MNO サービス市場

① 市場規模

ア 契約数

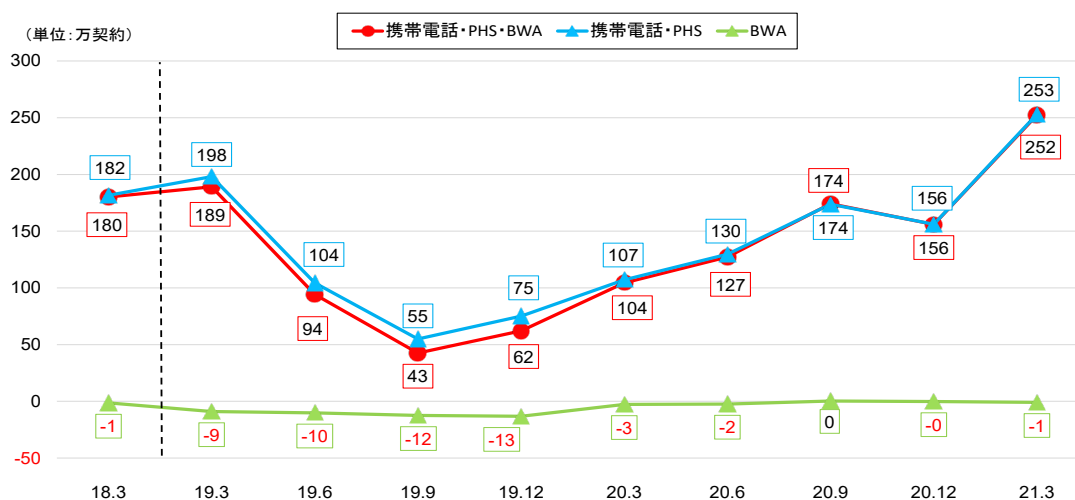
2020 年度末時点における MNO サービスの契約数は 1 億 6,900 万（前期比+1.5%、前年同期比+4.4%）となっている（MNO サービスの契約数の推移について図表 I-20、MNO サービス純増数の推移について図表 I-21 参照）。

【図表 I-20】MNO サービスの契約数の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表 I-21】MNO サービス純増数の推移

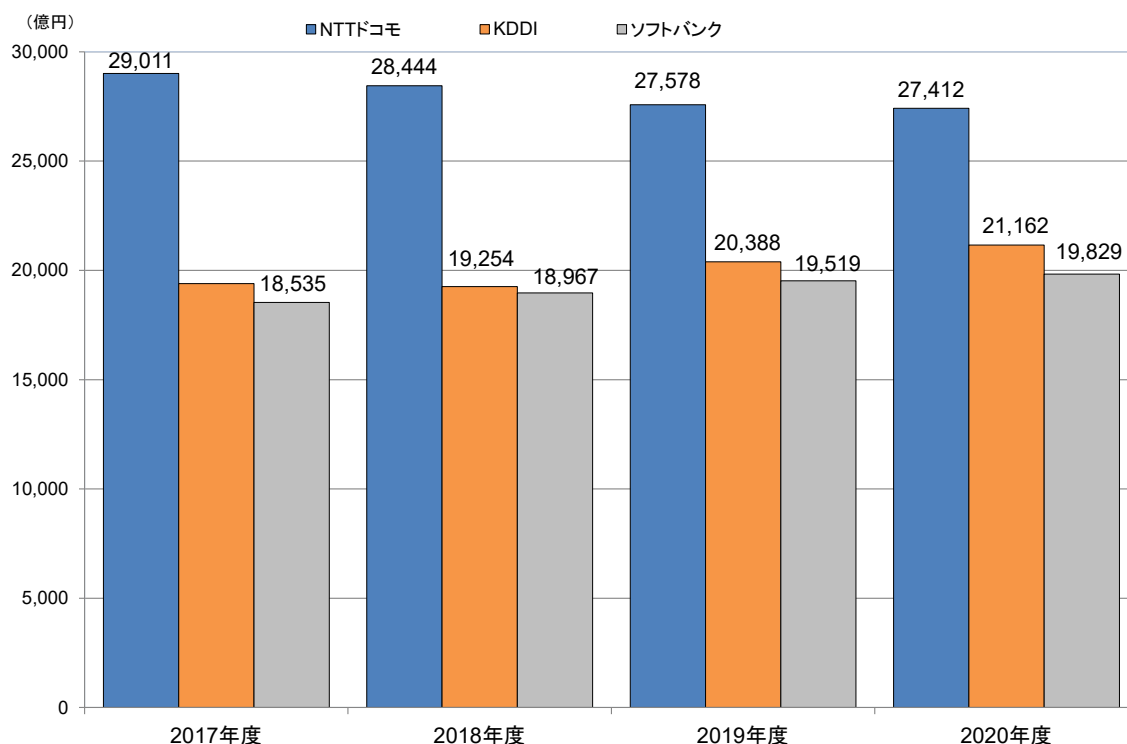


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 売上高等

2020 年度における MN0 3 社の売上高の推計値⁹をみると、NTT ドコモが 2 兆 7,412 億円、KDDI が 2 兆 1,162 億円、ソフトバンクが 1 兆 9,829 億円となっている（図表 I-22 参照）。

【図表 I-22】 MN0 3 社の売上高の推移



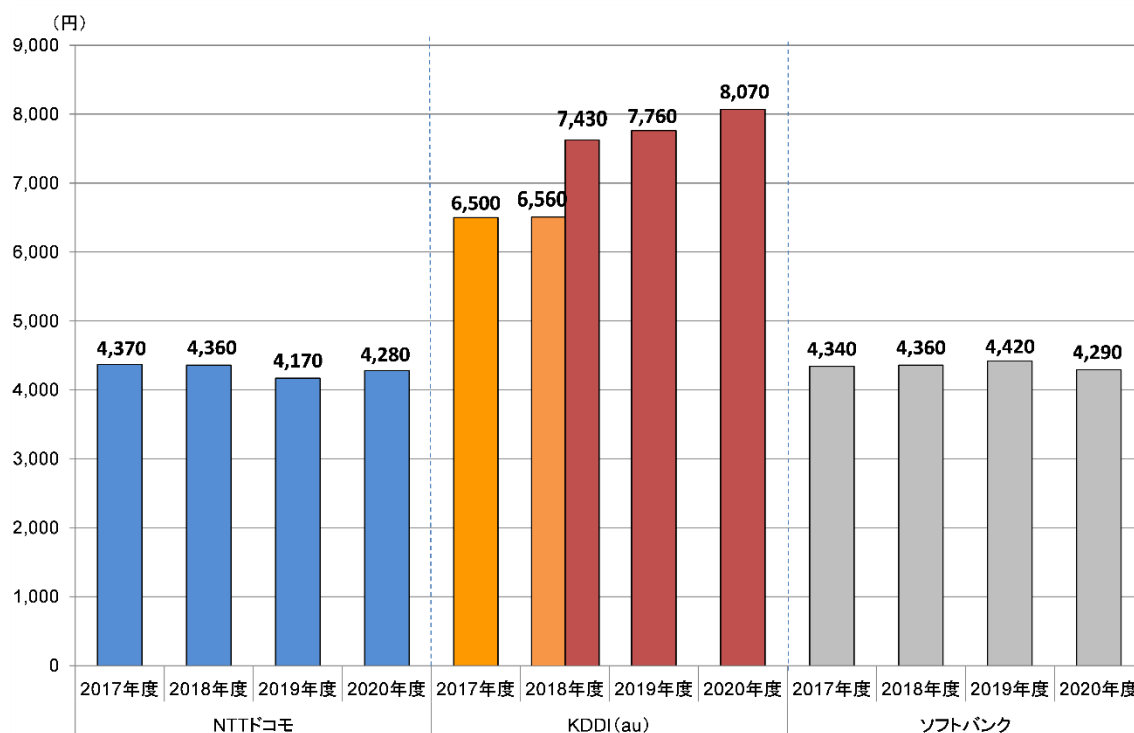
出所：各社決算資料を基に総務省作成

⁹ 図表 I-13(移動系通信全体の売上高の推移)の基礎とした MN0 3 社の売上高の推計値をとったもの(2020 年度における各社の売上高の推計方法については脚注 8 参照。)。2017 年度の KDDI の売上高の推計値は非表示としている。

なお、脚注 8 にも記載のとおり、楽天グループのモバイルセグメントの売上高は 2,462 億円であるが、2020 年度には、楽天モバイルの MN0 サービスにおいて、通信料の無料キャンペーン等が行われたことを踏まえ、楽天モバイルの MN0 事業の売上高等を MN0 3 社と同様にグラフ化することはしていない。

MNO 3 社の 1 ユーザー（ないし 1 アカウント）当たりの収益状況をみると、NTT ドコモ（ARPU¹⁰）が 4,280 円、KDDI（ARPA¹¹）が 8,070 円、ソフトバンク（ARPU）が 4,290 円となっている（図表 I-23 参照）。

【図表 I-23】MNO 3 社の ARPU/ARPA の推移



注：NTT ドコモ及びソフトバンクについては ARPU を、KDDI については ARPA を表している。ARPU 及び ARPA は各社ごとの基準で算出されたものであり、年度によって計算方法が異なる場合もある。なお、KDDI は 2018 年度においてセグメント変更を行っており、2018 年度以降は新基準により計算された ARPA を掲載している（2018 年度については旧基準により計算された ARPA も併記している。）。

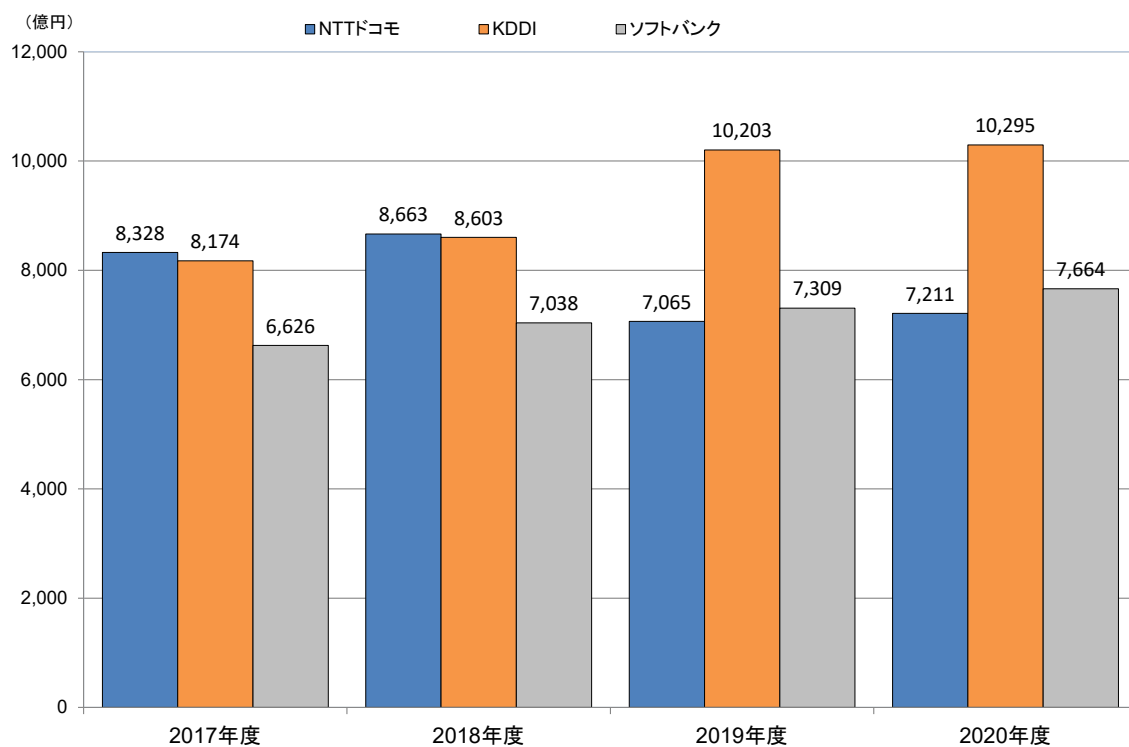
出所：各社決算資料を基に総務省作成

¹⁰ Average Revenue Per User の略。1 人の契約者が複数の端末を保有している場合には、それぞれの端末に係る通信収入が「複数ユーザー」の通信収入としてカウントされる。

¹¹ Average Revenue Per Account の略。1 人の契約者が複数の端末を保有している場合には、それぞれの端末に係る通信収入を合算したものが「1 アカウント」の通信収入としてカウントされる。

MNO 3 社の営業利益¹²をみると、NTTドコモが7,211億円、KDDIが10,295億円、ソフトバンクが7,664億円となっている（図表 I -24参照）。

【図表 I -24】 MNO 3 社の営業利益の推移



出所：各社決算資料を基に総務省作成

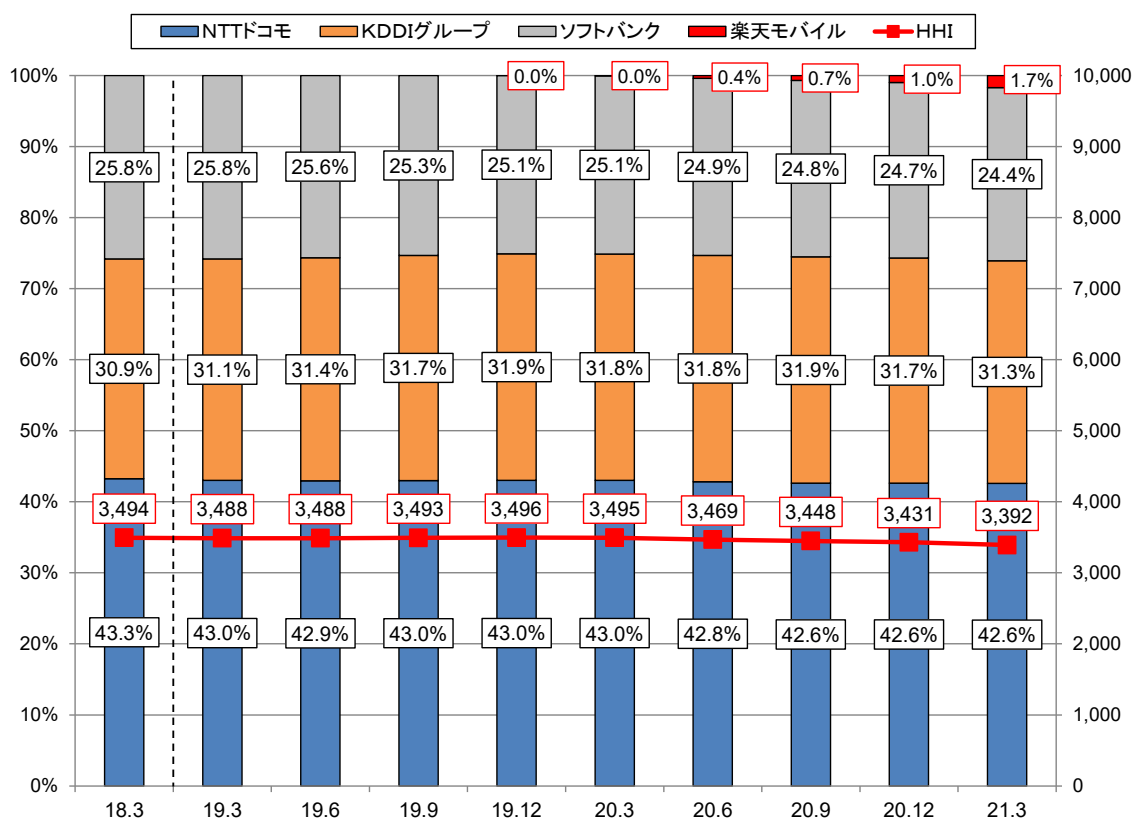
¹² NTT ドコモについては、「2020 年度決算データ集」の「通信事業」における営業利益を、KDDI については、「2021 年 3 月期 決算詳細資料」の「パーソナルセグメント」及び「ビジネスセグメント」における営業利益の和を、ソフトバンクについては、「2020 年度 決算データシート」の「コンシューマ事業」及び「法人事業」におけるセグメント利益の和をもって 2020 年度の営業利益としている。これらの営業利益には、卸電気通信役務の提供に係る利益や固定系通信やサービス・コンテンツに係る利益等が含まれる。

② 市場シェア

ア 契約数シェア

MNO サービス市場の事業者別シェアは、NTT ドコモが 42.6%（前期比±0 ポイント、前年同期比▲0.4 ポイント）、KDDI グループは 31.3%（前期比▲0.3 ポイント、前年同期比▲0.5 ポイント）、ソフトバンクが 24.4%（前期比▲0.3 ポイント、前年同期比▲0.7 ポイント）、楽天モバイルが 1.7%（前期比+0.7 ポイント、前年同期比+1.7 ポイント）となっている。HHI は 3,392（前期比▲39、前年同期比▲103）となっている（図表 I－25 参照）。

【図表 I－25】MNO サービス市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移

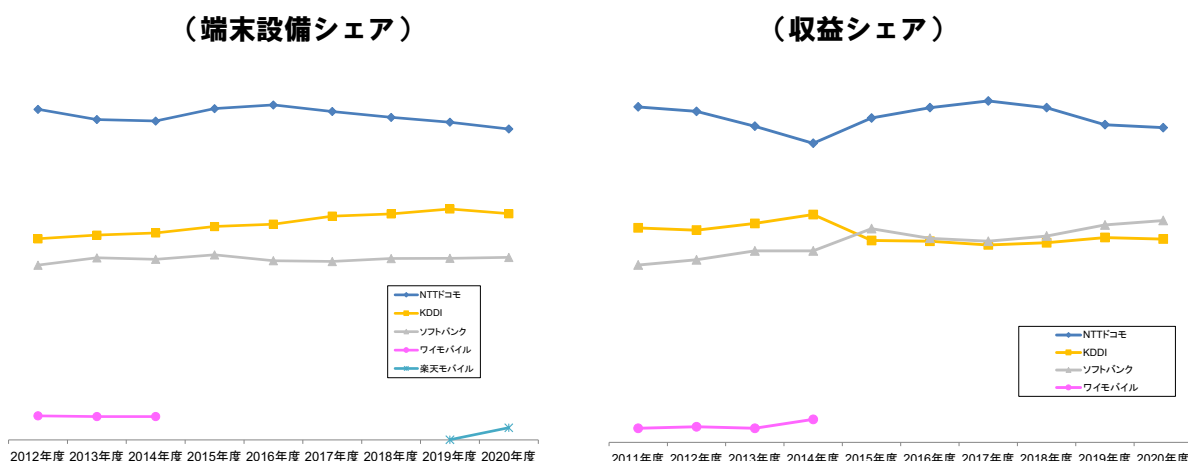


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 携帯電話に係る端末設備シェア・収益シェア

2020 年度における契約数シェアで首位である NTT ドコモは、携帯電話に係る端末設備シェア¹³及び収益シェア¹⁴においても 40%を超過している（図表 I－26 参照）。

【図表 I－26】携帯電話に係る端末設備シェア・収益シェアの推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告に基づき作成

¹³ 2001 年の電気通信事業法改正により、モバイル市場の公正競争環境を整備する観点から、第二種指定電気通信設備制度が導入された。これまで、NTT ドコモ（2002 年）、沖縄セルラー（2002 年）、KDDI（2005 年）及びソフトバンクモバイル（現ソフトバンク）（2012 年）、UQ コミュニケーションズ（2019 年）、Wireless City Planning（2019 年）を指定。2016 年 5 月に施行された「電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令（平成 28 年総務省令第 30 号）」により、端末シェアを算定する端末の範囲に BWA（WiMAX 2+及び AXGP）が追加されたため、当該施行後の指定には新しい基準で算定されたシェアが用いられる。なお、本表は携帯電話について当該施行以前の算定方法に基づき算定を行っている。

¹⁴ 電気通信事業報告規則の改正により 2015 年度から電気通信事業営業収益のみで算出しているため、2014 年度までの単純比較はできない（2014 年度までは、電気通信事業営業収益及び附帯事業営業収益で算出。）。

③ MNO各社の料金プラン

MNO各社のスマートフォン向け料金プラン（個人用）は図表 I - 27、通信料金割引の適用イメージについては図表 I - 28のとおりとなっている。また、家族等における複数回線契約に伴う割引例については図表 I - 29のとおりとなっている。

【図表 I - 27】MNO各社のスマートフォン向け料金プラン（個人用）

（2021 年6月 23 日現在。月額、税抜）

	NTTドコモ			KDDI			ソフトバンク			楽天モバイル (MNO)						
	NTTドコモ	ahamo		au	povo	UQ mobile	ソフトバンク	LINEMO	Y!mobile							
プラン名	ギガライト	ギガホ プレミア	ahamo ^{※1}	ピケットプラン 4G LTE	使い放題MAX 4G ^{※2}	povo ^{※3}	のくにプランS・M・L	ミフホトプラン+ ※4	MVU無制限 ^{※5}	スマプラン ^{※1, ※4}	シニアS・M・L ^{※1}	Rakuten UN-LIMIT VL ^{※1}				
音声通話 オプション ^{※5}	かけ放題オプション	1,700円	かけ放題オプション 1,000円	通話定額2 (国内通話 かけ放題)	1,800円	通話かけ放題 1,500円	かけ放題 (24時間いつでも) 1,700円	定額オプション+ (国内通話 かけ放題)	1,800円	通話定額 (国内通話 かけ放題)	1,500円	スーパー おひたでも 定額 (S) 1,700円				
	5分通話無料 オプション	700円	0円	通話定額ライト2 (1回5分以内の 国内通話 かけ放題)	800円	5分以内通話かけ放題 500円	かけ放題 (10分/回) 700円 通話パック (60分/月) 500円	準定額オプション+ (1回5分以内 の国内通話 かけ放題)	800円	通話準定額 (1回10分以 内の国内通話 かけ放題)	500円	おひたでも 定額 (1回10分以 内の国内通話 かけ放題)				
※6 期間拘束なしプランの料金を記載。括弧内は期間拘束のあるプランを選択した場合の料金。	用途	段階制定額	定額	段階制定額	定額	定額	定額	段階制定額	定額	定額	定額	段階制定額				
	～1GB	3,150円 (2,980円)	—	3,150円 (2,980円)	—	—	—	3,150円	2,980円	—	—	0円 ^{※8}				
	～2GB	4,150円		4,650円				3,980円	—							
	～3GB	(3,980円)		4,650円 (4,480円)				1,480円	4,980円			1,980円				
	～4GB	5,150円		—				—	—			—				
	～5GB	(4,980円)		6,150円 (5,980円)				—	—			—				
	～7GB	6,150円 (5,980円)	—	—	—	—	—	—	—	—	1,980円					
	～10GB	—										—	—	—	—	
	～14GB	—										—	—	—	—	—
	～15GB	—										—	—	—	—	—
	～20GB	—										—	—	—	—	—
	～25GB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	～30GB											2,700円	2,480円	3,480円	2,480円	
	～50GB											—	—	—	—	
	～60GB	6,550円 ^{※7} (6,380円)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,980円 ^{※9}				
無制限	—	—	—	6,580円 ^{※7}	—	—	—	6,580円 ^{※7}	—	—	—	—				
追加	1,000円/1GB	500円/1GB	550円/0.5GB, 1,000円/1GB	550円/0.5GB, 1,000円/1GB (デジタリターゲット ^{※10} 追加の場合)	500円/1GB データ使い放題: 200円/24時間	200円/0.1GB, 500円/0.5GB	550円/0.5GB, 1,000円/1GB	550円/0.5GB, 1,000円/1GB (デジタリターゲット ^{※10} 追加の場合)	500円/1GB	500円/0.5GB	500円/0.5GB	500円/1GB (ローミングエリアの場合)				
合 計	期間拘束あり ^{※11}	3,150円 ～7,850円	6,550円 ～8,250円	2,700円 ～3,700円	3,150円 ～7,950円	6,580円 ～8,380円	2,480円 ～3,980円	1,480円 ～5,180円	2,980円 ～6,780円	6,580円 ～8,380円	2,980円 ～3,980円	1,980円～5,480円	0円 ～2,980円			
上層級通話時の 通信速度 (最大) ^{※11}	128kbps	1Mbps	128kbps	—	1Mbps	のくにプランS: 300kbps のくにプランM・L: 1Mbps	128kbps	—	—	1Mbps	シニアS: 300kbps シニアM・L: 1Mbps	—1Mbps (ローミングエリアの場合)				

- ※1 5G サービスも利用可能。
 ※2 大量のデータ通信又は長時間接続を伴うサービスを利用した場合、速度制限を行う可能性あり。
 ※3 5G は 2021 年夏に対応予定。
 ※4 LINE はデータ容量の消費なく利用可能。
 ※5 5分通話無料オプション、通話定額ライト 2 及び準定額オプションは1回の通話が5分を超えた場合、だれとでも定額は1回の通話が 10 分を超えた場合、通話従量料金 (20 円/30 秒) が発生。楽天モバイルは、Rakuten Link 非利用時は従量料金 (20 円/30 秒)。
 ※6 期間拘束なしプランの料金を記載。括弧内は期間拘束のあるプランを選択した場合の料金。
 ※7 月間のデータ使用量が3GB 以下の場合には、▲1,500 円/月。
 ※8 1回線目のみ。2～5 回線目は 980 円。
 ※9 楽天回線エリア内に限る。パートナー回線エリアは 5GB まで。
 ※10 契約期間中に途中解約を行った場合、契約解除料 1,000 円がかかる。
 ※11 速度制限の解除にはデータ量の追加購入が必要。
 注: 記載の金額は各種割引を考慮していない。各社とも家族割(家族で加入した場合に家族内通話に係る通話料を割引(一部事業者では月額料金から一定額を割引))、学割(学生が加入した場合に学生本人やその家族の月額料金から一定額を割引)、そのほか期間限定キャンペーンなどの割引あり。

出所: 各社ウェブサイトを基に総務省作成

【図表 I - 28】MNO 各社の通信料金割引の適用イメージ

(2021 年4月1日現在)

		NTTドコモ		KDDI	ソフトバンク	楽天モバイル
		5 G	4 G	4 G / 5 G	4 G / 5 G	4 G / 5 G
割引適用前 月額料金※1		6,650円	6,550円	6,580円	6,580円	2,980円
永続的な割引	家族割引※2	-1,000円 (3回線以上)	-1,000円 (3回線以上)	-1,000円 (3回線以上)	-1,100円 (3回線以上)	—
	固定割引※3	-1,000円	-1,000円	-1,000円	-1,000円	—
	その他割引※4	-170円	-170円	-100円	—	—
上記割引適用後 月額料金		4,480円 (-2,170円)	4,380円 (-2,170円)	4,480円 (-2,100円)	4,480円 (-2,100円)	2,980円 (-0円)
一時的な割引	5 G 割引	—	—	—	—	—
	プラン 加入割引	—	—	—	—	-2,980円 (最大12ヶ月間)
全割引適用後 月額料金		4,480円 (-2,170円)	4,380円 (-2,170円)	4,480円 (-2,100円)	4,480円 (-2,100円)	0円 (-2,980円)

※1 NTTドコモは「5Gギガホプレミア」及び「ギガホプレミア」において3GB超利用時、KDDIは「使い放題 MAX」、ソフトバンクは「メリハリプラン」の月額料金。NTTドコモの4G プラン及び KDDI は期間拘束のあるプランを選択した場合、-170 円/月。

※2 KDDIは家族割プラス。

※3 KDDIは au スマートバリュー。

※4 NTTドコモは「d カードお支払割」による割引。KDDIは au PAY カードお支払い割。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

【図表 I - 29】家族等における複数回線契約に伴う割引例（MNO各社及びサブブランド）

(2021 年3月 31 日現在。月額、税別)

	割引名	概要	割引額(1人当たり/月)	備考
NTTドコモ	みんなドコモ割	同一「ファミリー割引」グループ内における、音声通話が可能な料金プラン(※)契約回線がカウント対象となり、カウント対象が2回線の場合500円、3回線以上の場合、1,000円が「5Gギガホ」「5Gギガライト」「ギガホ」「ギガライト」の月額料金から割引 (※)2in1、キッズケータイプラス、キッズケータイプランを除く	2回線 : 500円 3回線以上 : 1,000円	代表回線契約者から三親等以内の家族・親族などが適用(別居でも可)
KDDI	家族割プラス	対象プラン加入の家族の人数に応じて月額利用料を割引	同居家族2回線 : 500円 同居家族3回線以上 : 1,000円 同居家族4回線以上(※): 2,020円 ※データMAX 5G/4G LTEなどの場合	「auスマートバリュー」の場合は別居家族(50歳以上)も適用 キャンペーン(19/12/20～終了時期未定)により別住所の家族も、家族割プラスの適用対象
ソフトバンク	新みんな家族割	加入した家族の人数に応じて、データ定額の月額料金を割引	2回線 : 600円 3回線以上 : 1,100円	シェアハウス等の同居人、別居家族も適用
楽天モバイル	なし	—	—	—
ワイモバイル	家族割引サービス	家族などで利用される複数の回線を、指定料金プランにて契約すると、2回線目以降の各基本使用料を直引き	2回線目以降: 1,080円 (最大9回線まで適用)	同居人、別居家族も適用 1人でも適用
UQコミュニケーションズ	UQ家族割	家族で対象料金プランを複数回線契約した場合、2回線目以降の月額基本使用料を割引	2回線目以降: 500円 (最大9回線まで適用)	別居家族でも可

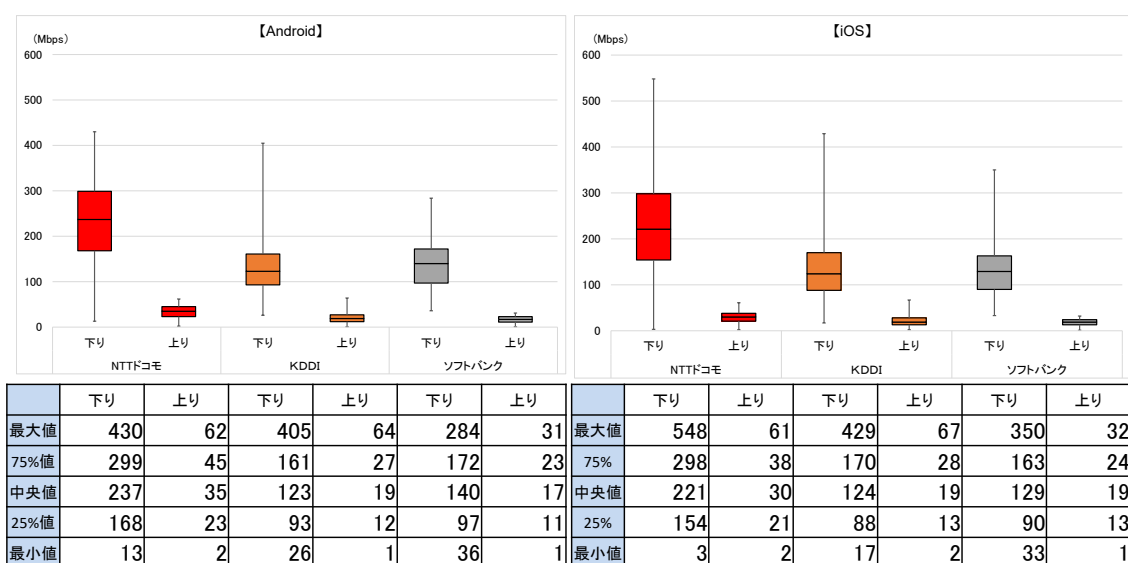
注：表に記載の月額料金からの割引のほか、NTTドコモにおいては、ファミリー割引(「5Gギガホ」等と組み合わせると同一「ファミリー割引」グループ内の国内発信通話料が24時間無料)、KDDIにおいては、家族割(家族間の国内通話料・SNS送信料が24時間無料。ただし、加入プランによっては「2年契約」等への加入が必要)、ソフトバンクにおいては、家族割引(家族間の国内通話料・メールが24時間無料)の提供を行っている。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

④ 通信速度（実効速度）

MNO 各社のウェブサイト¹⁵において、総務省が作成した「移動系通信事業者が提供するインターネット接続サービスの実効速度計測手法及び利用者への情報提供手法等に関するガイドライン」（平成 27 年 7 月 31 日策定。以下「実効速度に関するガイドライン」という。）¹⁶に則して計測された実効速度が公表されている（図表 I－30 参照）。

【図表 I－30】「実効速度に関するガイドライン」に基づく測定結果



注1：同一時点、同一地点の計測結果の比較ではない。 注2：NTTドコモの計測期間は2019年10月～12月、KDDIの計測期間は2020年1月～3月、ソフトバンクの計測期間は2020年2月～3月。
注3：各社の理論上の最大値は異なる。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

¹⁵ NTT ドコモ https://www.nttdocomo.co.jp/support/area/effective_speed/index.html
KDDI <https://www.au.com/mobile/area/effective-speed/>
ソフトバンク <https://www.softbank.jp/mobile/network/explanation/speed-survey/>

¹⁶ 総務省では、「インターネットのサービス品質計測等の在り方に関する研究会」を開催し、実効速度等のサービス品質計測等の在り方や必要な方策を検討し、2015 年 7 月に報告書を公表。また、同報告書を受けて、移動系通信事業者が提供するインターネット接続サービスの事業者共通の実効速度計測手法及び利用者への情報提供手法等をまとめた「移動系通信事業者が提供するインターネット接続サービスの実効速度計測手法及び利用者への情報提供手法等に関するガイドライン」を公表。

(3) MVNO サービス市場

① 市場規模

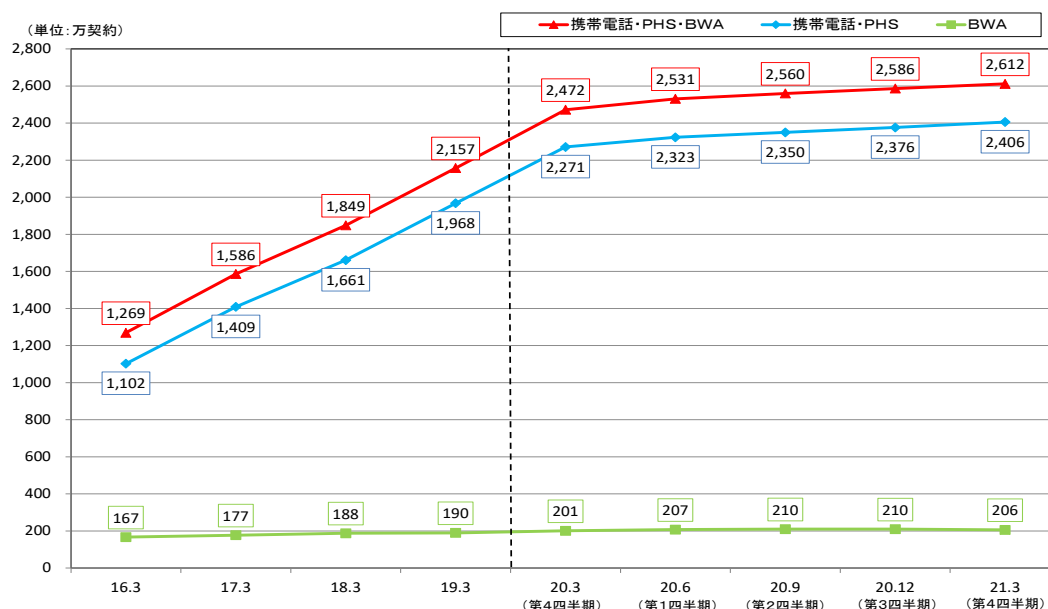
ア 契約数

2020 年度末時点における MVNO サービス契約数¹⁷は 2,612 万（前期比+1.0%、前年同期比+5.6%）となっている（MVNO サービスの契約数の推移について図表 I-31、その純増数の推移について図表 I-32 参照）。

契約数が 3 万以上の MVNO サービスの区分別契約数をみると、SIM カード型¹⁸が 1,568 万（前期比▲2.2%、前年同期比+0.3%）、通信モジュール¹⁹が 745 万（前期比+1.9%、前年同期比+9.1%）となっている（図表 I-33 参照）。SIM カード型の契約数の伸びが鈍化してきているところ、主として楽天モバイルにおける MVNO サービスの契約数の減少によるものであると考えられる。ただし、楽天モバイルを除いた場合においても、直近では、前期比▲0.1%の減少に転じている。

移動系通信の契約数に占める MVNO サービスの契約数の比率は、13.4%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比+0.1ポイント）となっている（図表 I-34 参照）。

【図表 I-31】MVNO サービスの契約数の推移



注：MNO からの報告を基に作成。

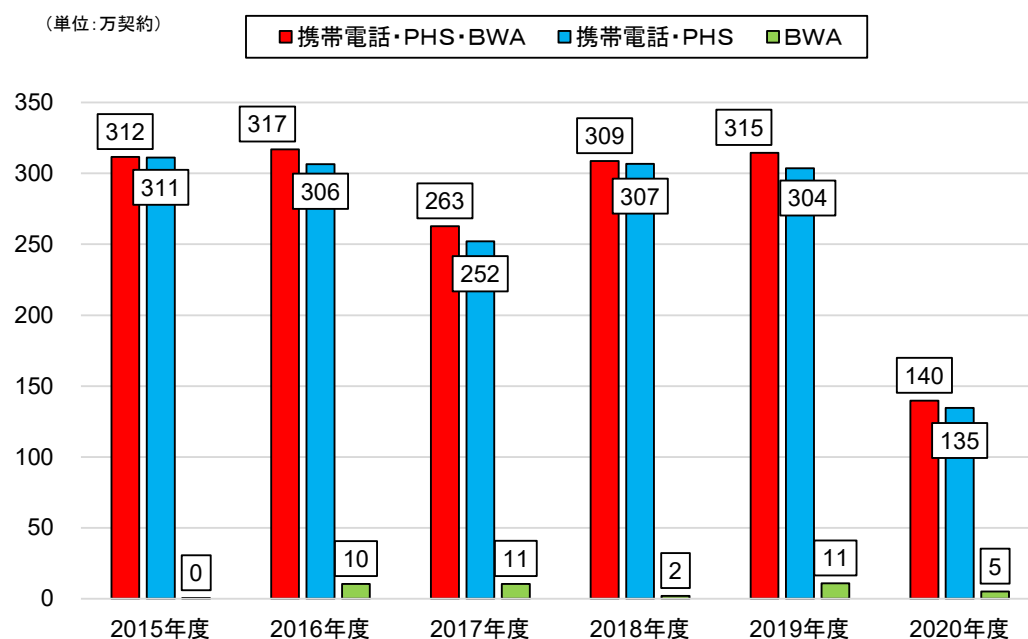
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

¹⁷ MNO が、同じグループに属する他の MNO の提供する移動通信サービスを利用して提供するものを除く。

¹⁸ SIM カードを使用して MVNO サービスを提供している場合（SIM カードが製品に組み込まれている場合を含む。）で、自ら最終利用者に提供しているもの。

¹⁹ 特定の業務の用に供する通信に用途が限定されているモジュール向けに提供している場合で、自ら最終利用者に提供しているもの。

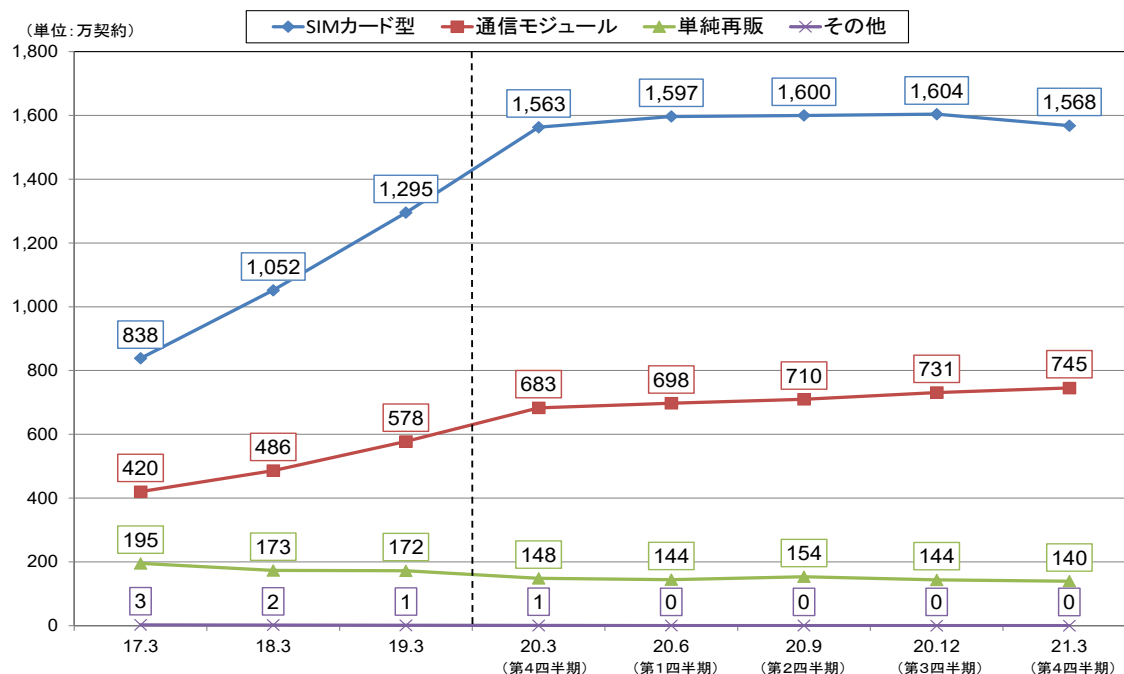
【図表Ⅰ－32】MVNO サービス契約数の純増数の推移



注：MNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－33】MVNO サービスの区分別契約数の推移

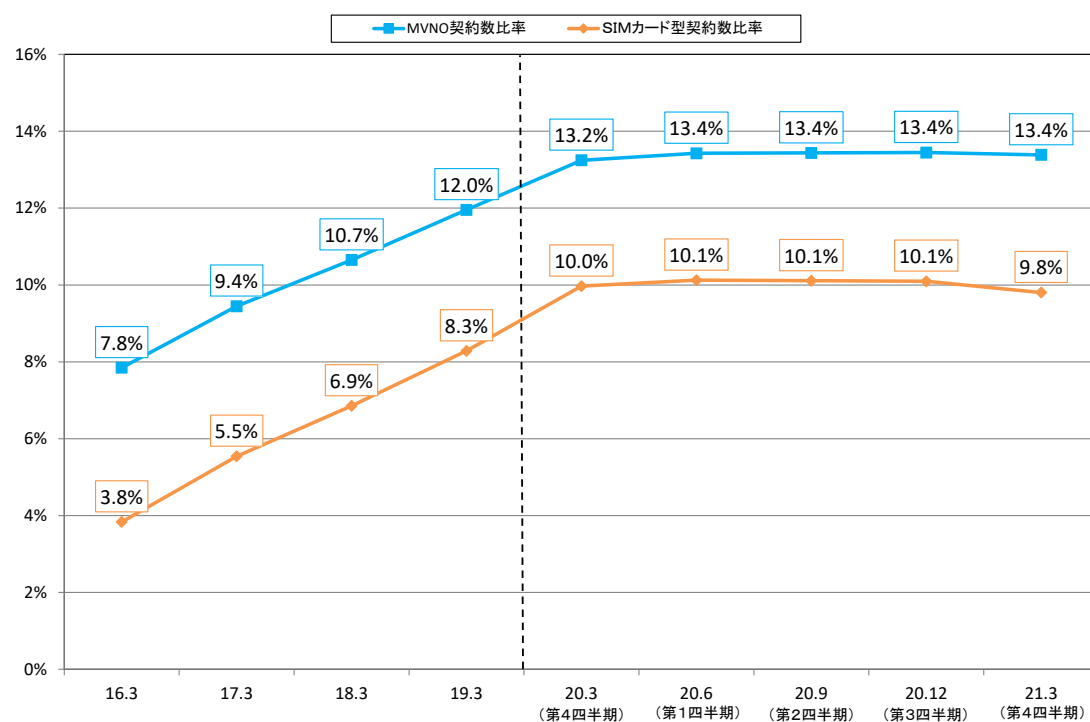


注1：提供している契約数が3万以上のMVNOからの報告を基に作成。

注2：「単純再販」とは、MNOが提供するサービスと同内容のMVNOサービスを提供している場合で、自ら最終利用者に提供しているものを指す。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅰ－34】MVNO サービスの契約数比率及び MVNO が提供する SIM カード型の契約数比率の推移



注 1 : MVNO サービスの契約数比率＝MVNO サービスの契約数／移動系通信の契約数

注 2 : MVNO が提供する SIM カード型の契約数比率＝MVNO が提供する SIM カード型の契約数／（移動系通信の契約数－MNO が提供する通信モジュールの契約数）

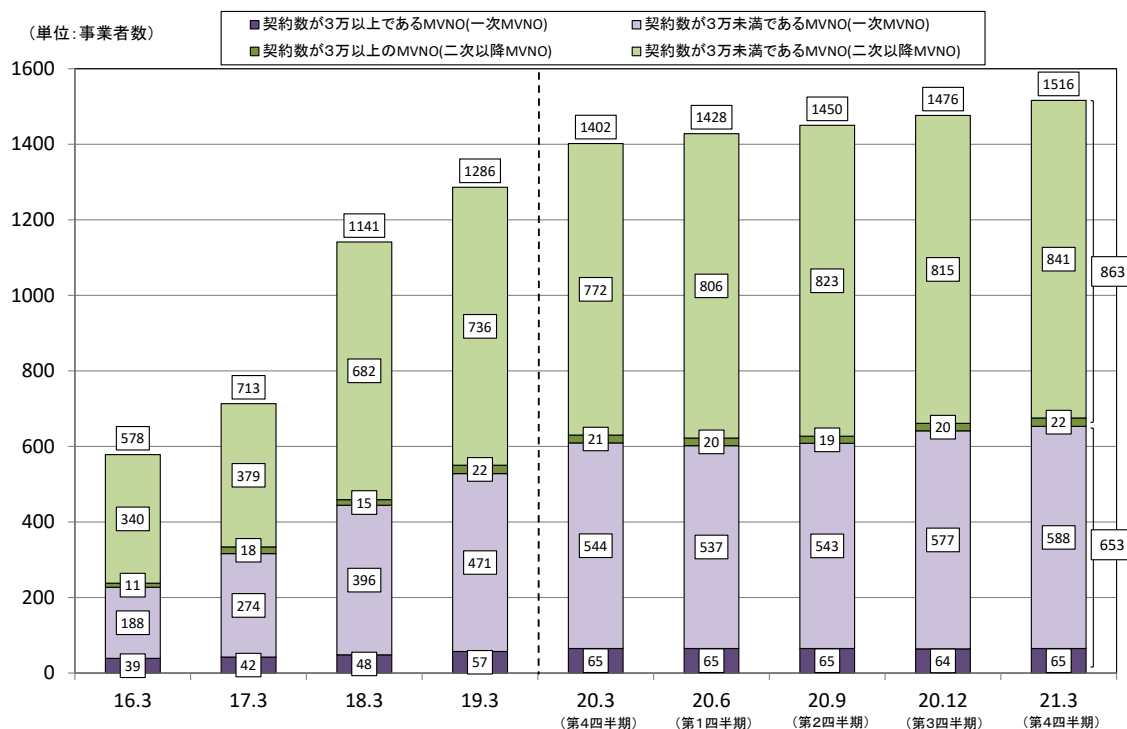
注 3 : MVNO が提供する SIM カード型の契約数は、提供している契約数が 3 万以上の MVNO からの報告数を合計している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 事業者数

一次 MVNO²⁰サービスの事業者数は 653 者²¹（前期比＋12 者、前年同期比＋44 者）、二次以降の MVNO²²サービスの事業者数は 863 者（前期比＋28 者、前年同期比＋70 者）となっている（図表 I－35 参照）。

【図表 I－35】MVNO サービスの事業者数の推移



注 1：MNO、一次 MVNO 及び提供している契約数が 3 万以上の二次以降 MVNO からの報告を基に作成。

注 2：契約数 3 万未満である二次以降の MVNO のみから回線の提供を受けている契約数 3 万未満の MVNO の事業者数は含まない。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

²⁰ MNO から直接回線の提供を受ける MVNO。

²¹ このほか、MNO であり、かつ、同じグループに属する他の MNO の提供する移動通信サービスを利用して MVNO サービスを提供する者が 4 者存在（KDDI、沖縄セルラー、UQ コミュニケーションズ及びソフトバンク）。

²² MVNO から回線の提供を受ける MVNO。

【参考】MVNO サービスの区分別事業者数の推移

(単位：者)

区分	17.3	18.3	19.3	20.3	20.6	20.9	20.12	21.3
SIMカード型	41 (20)	42 (24)	52 (30)	57 (38)	57 (38)	55 (36)	56 (35)	57 (35)
通信モジュール	18 (12)	19 (14)	21 (17)	23 (18)	20 (18)	22 (18)	22 (18)	23 (19)
単純再販	19 (16)	22 (17)	26 (20)	27 (20)	27 (20)	29 (20)	29 (20)	28 (20)
その他	3 (2)	3 (2)	3 (2)	3 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1 (1)
再卸	29 (20)	35 (24)	42 (28)	48 (31)	47 (31)	46 (30)	45 (29)	46 (29)

注1：提供している契約数が3万以上のMVNOからの報告を基に作成。

注2：複数のサービスを提供する事業者については、それぞれの区分毎に事業者数を計上している。

注3：括弧内はそれぞれの区分に係るサービスの提供に当たり、MNOから直接回線の提供を受けるMVNOの事業者数。

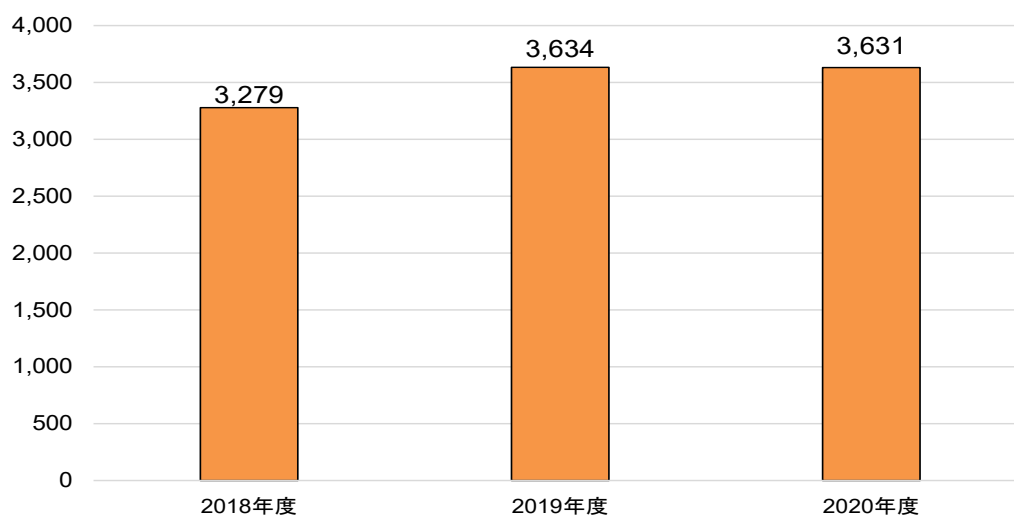
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

ウ 売上高

2020年度におけるMVNOサービス（SIMカード型）の売上高の推計値²³は3,631億円となっている（図表I-36参照）。

【図表I-36】MVNOサービス（SIMカード型）の売上高（推計値）の推移

(億円)



出所：各社決算資料を基に総務省作成

²³ 2020年度の売上高については、2020年度に行ったMVNO利用者に対する月額利用料金に関するアンケート結果のうち、主として利用している端末に関する回答の平均値とサブとして利用している端末に関する回答の平均値を回答数で重み付けした平均値に、2019年度末時点におけるSIMカード型契約数と2020年度末時点におけるSIMカード型契約数（いずれも契約数3万以上のMVNOに係るもの）の平均値を乗ずることにより推定している（2018年度及び2019年度の売上高については、主として利用している端末に関する回答のみを用いて同様の方法により推計している。ただし、月額利用料金の平均値として、いずれも2018年度に行ったアンケート結果を用いている。）。

② 市場シェア

2020 年度末時点における MVNO 契約数の上位 8 者は、本田技研工業、インターネットイニシアティブ、セコム、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、楽天モバイル、オプテージ、トヨタコネクティッド、LINE モバイルの順となっており、上位 8 者で MVNO 契約数（契約数が 3 万以上の MVNO 事業者に係るもの。2020 年度末時点で 87 者）の 6 割強を占めている。

また、2020 年度末時点において、契約数 3 万以上の MVNO のうち、SIM カード型を提供する事業者数は 57 者であるところ、これら事業者の SIM カード型契約数²⁴の事業者別シェアをみると、インターネットイニシアティブが最も高く（15.2%）、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ（11.5%）、楽天モバイル（11.4%）、オプテージ（8.9%）、LINE モバイル（6.7%）が続いている。2020 年度においては、LINE モバイルが比較的シェアを伸ばしている一方、楽天モバイルについては、MNO サービスへの移行により、MVNO サービスにおけるシェアは減少している（図表 I-37 参照）。

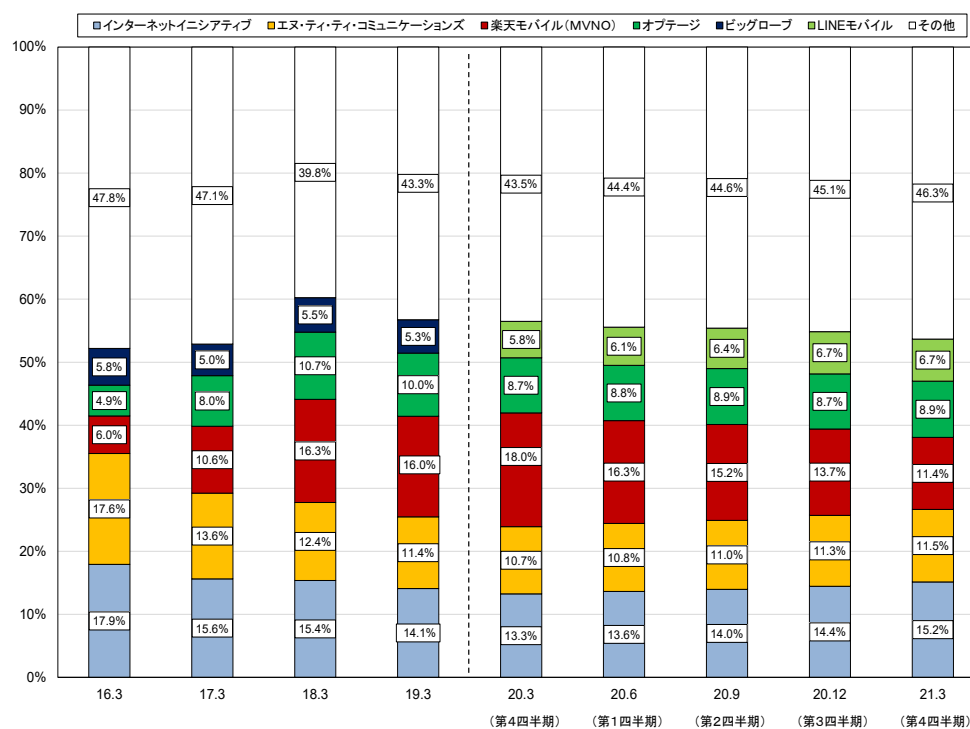
さらに、上記の契約数 3 万以上の MVNO の SIM カード型契約数に MNO のサブブランド²⁵の契約数を加えたものを母数として各社のシェアを算出すると、2020 年度末におけるワイモバイルのシェアは他の MVNO のシェアと比較して依然としてかなり大きい。また、UQ モバイルのシェアは、インターネットイニシアティブのシェアを上回っている。

契約数が 3 万以上の MVNO のうち、通信モジュールを提供する事業者の数は 23 者であるところ、契約数上位 3 者（本田技研工業、セコム、トヨタコネクティッド）で通信モジュールの契約数全体の 9 割程度を占めている。

²⁴ MNO のグループ内取引による契約数の重複を排除している。

²⁵ UQ モバイル及びワイモバイルを指す（以下同じ。）。

【図表Ⅰ－37】MVNO 契約数（SIM カード型）における事業者別シェアの推移



注 1：契約数が 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

注 2：事業者別シェア上位 5 者を掲載している。

注 3：楽天モバイルのシェアは、MVNO としてのシェア。

注 4：ケイ・オプティコムはオプテージに社名変更（2019 年度第 1 四半期）。以下同じ。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ MVNO の料金プラン

主な MVNO の料金プラン（音声通話・データ通信）の代表例は図表 I-38、家族等における複数回線契約に伴う割引例は図表 I-39 のとおりとなっている。

【図表 I-38】主な MVNO の料金プラン（音声通話・データ通信）（代表例）

（2021 年 6 月 23 日現在。月額、税抜）

		楽天モバイル(MVNO) ^{※1}		IIJmio		NTTコミュニケーションズ
プラン名		スーパーホーダイ ^{※2}	組み合わせプラン ^{※3}	IIJmioモバイルプラスサービス 従量制プラン（タイパAのみ） ^{※4}	IIJmioモバイルサービス ギガプラン ^{※5}	音声対応 SIMカード ^{※6}
音声通話 オプション		—	楽天でんわ 10分かけ放題 ^{※2} 850円	通話定額オプション （誰とでも3分、家族と10分） ^{※7} 通話定額オプション （誰とでも10分、 家族と30分） ^{※7}	600円 830円	10分かけ放題 ^{※8} 850円 トップ3かけ放題 ^{※9} 850円 完全かけ放題 ^{※10} 1,300円
基本通話料 +データ通信料	用途	定額		段階制定額	定額	定額
	～500MB	—	1,250円	以降1GB追加毎に 200円ずつ加算 （最大20GBまで利用可能）	—	—
	～1GB	—	—		700円	
	～2GB	2,980円	—		—	
	～3GB	—	1,600円（3.1GB）		—	900円
	～4GB	—	—		980円	—
	～5GB	—	2,150円		—	—
	～6GB	3,980円	—		—	1,200円
	～8GB	—	—		1,380円	—
	～9GB	—	—		—	1,600円
	～10GB	—	2,960円			
	～12GB	—	—			
	～14GB	5,980円	—			
	～15GB	—	—		1,680円	—
	～20GB	—	4,750円		1,880円	
	～24GB	6,980円	—		—	
	～30GB	—	6,150円		—	—
	追加	300円/100MB、 550円/500MB、 980円/1GB	—		—	200円/1GB
合計	2,980円 ～6,980円	1,250円 ～7,000円	1,180円 ～5,830円		780円 ～2,710円	700円 ～2,900円
上限超過時の 通信速度 （最大） ^{※11}	1Mbps	200kbps	200kbps	300kbps	200kbps	

※1 楽天モバイル(MVNO)は、新規受付を停止。

※2 「楽天でんわ」アプリからの10分以内の国内通話が無料。10分を超えた場合、通話従量料金(10円/30秒)が発生。

※3 「楽天でんわ」アプリからの通話は10円/30秒。

※4 「みおふおんダイヤル」アプリからの通話は10円/30秒。

※5 「みおふおんダイヤル」アプリからの通話は10円/30秒。5Gサービスは2021年6月1日より対応開始。

※6 通話料金は10円/30秒。

※7 「みおふおんダイヤル」使用時。同一顧客ID内の契約電話番号を「家族」と表記。一回の通話が規定の時間を超えた場合、通話従量料金(10円/30秒)が発生。

※8 「OCNでんわ」を利用した10分以内の国内通話が無料。10分を超えた場合、通話従量料金(10円/30秒)が発生。

※9 「OCNでんわ」を利用した通話料上位3番号への通話が無料。上位3番号以外への通話は通話従量料金(10円/30秒)が発生。

※10 「OCNでんわ」を利用した国内通話が無料。

※11 速度制限の解除にはデータ量の追加購入が必要。

注：記載の金額は各種割引を考慮していない。家族割(家族で加入した場合に月額料金から一定額を割引)、そのほか期間限定キャンペーンなどの割引あり。

		オブテージ	ビッグロープ	LINEモバイル
プラン名		A、D、Sプラン ^{※1} (デュアルタイプ)	タイプD、タイプA ^{※2}	ベーシックプラン ^{※3}
音声通信 オプション	mineoでんわ10分かけ放題 ^{※4}	850円		
	通話定額30 (月間最大30分かけ放題) ^{※5}	840円	・3分かけ放題 ^{※6} ・通話バック60 ^{※7}	10分電話かけ放題オプション ^{※8}
	通話定額60 (月間最大60分かけ放題) ^{※5}	1,680円	・10分かけ放題 ^{※6} ・通話バック90 ^{※7}	880円
基本 通話料 +データ 通信料	用途	定額	定額	定額
	～500MB	—	—	1,100円
	～1GB	1,180円 ^{※9}	980円	—
	～2GB	—	—	—
	～3GB	—	1,200円	1,480円
	～5GB	1,380円	—	—
	～6GB	—	1,700円	2,200円
	～7GB	—	—	—
	～10GB	1,780円	—	—
	～12GB	—	3,400円	3,200円
	～14GB	—	—	—
	～20GB	1,980円	5,200円	—
	～24GB	—	—	—
	～30GB	—	7,450円	—
	追加	50円/100MB	300円/100MB	500円/500MB、1,000円/1GB ^{※10}
合計		1,180円 ～3,660円	980円 ～8,280円	1,100円 ～4,080円
上限超過時の 通信速度 (最大) ^{※11}		200kbps	200kbps	200kbps

- ※1 「mineo でんわ」アプリからの通話は10 円/30 秒。
 ※2 「BIGLOBE でんわ」アプリからの通話は9 円/30 秒。
 ※3 LINE モバイルは、新規受付を停止。「いつでもでんわ」アプリからの通話は10 円/30 秒。
 ※4 一回の通話が規定の時間を超えた場合、通話従量料金(10 円/30 秒)が発生。
 ※5 一回の通話が規定の時間を超えた場合、通話従量料金(20 円/30 秒)が発生。
 ※6 「BIGLOBE でんわ」アプリからのそれぞれ3分以内、10 分以内の通話が無料。超過した場合、通話従量料金(9 円/30 秒)が発生。
 ※7 「BIGLOBE でんわ」アプリからの通話がそれぞれ最大 60 分、最大 90 分無料。超過した場合、通話従量料金(9 円/30 秒)が発生。
 ※8 「いつでもでんわ」アプリからの 10 分以内の通話が無料。超過した場合、通話従量料金(10 円/30 秒)が発生。
 ※9 最大2ヶ月間利用可能な「お試し 200MB コース」(データ容量 200MB、1,000 円/月)も提供。
 ※10 月に 10 回まで追加可能。
 ※11 速度制限の解除にはデータ量の追加購入が必要。
 注: 記載の金額は各種割引を考慮していない。家族割(家族で加入した場合に月額料金から一定額を割引)、そのほか期間限定キャンペーンなどの割引あり。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

【図表 I-39】家族等における複数回線契約に伴う割引例（MVNO）

(2021 年 3 月 31 日現在。月額、税抜)

	割引の有無	概要	割引額	備考
楽天モバイル(MVNO)	なし	—	—	—
インターネットイニシアティブ(IJmio)	なし	—	—	—
NTTコミュニケーションズ(OCNモバイルONE)	なし	—	—	—
オブテージ(mineo)	あり	三親等以内の家族が、主契約とは別に契約した時、回線ごとに50円/月割引	50円/月・回線 (最大5回線まで)	主回線も割引 住所や姓が異なる三親等以内の家族や、同性パートナー、事実婚等の場合も割引
LINEモバイル	なし	—	—	—
ビッグロープ	あり	子回線の料金200円/月割引	200円(最大4回線まで可)	生計同一であれば別居可
イオンリテール	なし	—	—	—

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

2 利用者の動向等に係る分析

移動系通信市場における需要者（利用者）の選好等に関する情報を把握するため、利用者アンケートを実施した（結果の詳細は参考 11 を参照）。結果の概要は以下のとおり。

① 事業者の選択・利用状況等

現在メインとして利用している携帯電話サービス（メイン端末）及びサブ（2 台目）として利用している携帯電話サービス（サブ端末）ともに同一事業者のサービスを利用している割合は、MNO 利用者、サブブランド利用者、MVNO 利用者のいずれについても高い水準であった。メイン端末・サブ端末の 1 か月あたりの利用料について集計したところ、メイン端末よりもサブ端末の方が安価なサービスが利用される傾向にあることが示唆される結果となった。

また、現在利用中の携帯電話サービスの契約時の比較検討状況について質問を行ったところ、MNO 利用者のうち、約 6 割が「現在利用中の 1 社のみしか検討しなかった」と回答している。2 社を比較検討した者のうちの過半数は、MNO 同士を比較している一方で、3 社又は 4 社以上を比較検討した者においては、いずれかの MVNO を比較対象とした者が半数を超えていた。サブブランド利用者、MVNO 利用者についても、半数程度の者が「現在利用中の 1 社のみしか検討しなかった」と回答している。2 社を比較検討した者については、サブブランド利用者ではサブブランド同士で、MVNO 利用者では MVNO 同士での比較を行っている者の割合が多かった一方で、3 社又は 4 社以上を比較検討した者のうち、いずれかの MNO を比較対象とした者は、サブブランド利用者では 8 割程度、MVNO 利用者では 4 割程度存在した。

事業者の選択理由について、MNO 利用者においては、「家族割引サービスがある」、「月額料金が安い」、「利用可能エリアが広い」を挙げた者が比較的多かったものの、半数以上の者が選択理由として挙げた選択肢はなかった。サブブランド利用者及び MVNO 利用者においては、「月額料金が安い」を選択する者が最も多くみられた。

② 満足度等

複数の携帯電話サービスを利用している者について、サブ端末の総合的満足度は、回答者全体の場合と比べ、全体的に満足度が低くなっている。料金の満足度については、MVNO 利用者、サブブランド利用者と比べ、MNO 利用者の満足度が低く、サービスの形態間での差が顕著なものとなっている。通信速度・品質の満足度については、料金の満足度と異なり、サービスの形態間での顕著な差はみられず、複数の携帯電話サービスを利用している者についてみると、サブ端末においては、回答者全体の場合と比べ、全体的に満足度が低くなっている。

携帯電話サービスの不満な点について、MNO 利用者及びサブブランド利用者においては、「月額利用料金が高い」を挙げる回答者が最も多く、MVNO 利用者においては、「データ通信の速度が遅い」、「特定の時間帯に繋がりにくい」などの通信品質面の不満を挙げる者が多かった。また、複数の携帯電話サービスを利用している者についてサブ端末の不満な点をみると、MNO 利用者、サブブランド利用者、MVNO 利用者いずれも「月額料金が高い」を挙げる回答者が最も多かった。

③ ポイントサービス・決済サービスの利用状況（携帯電話サービスとの関係）

携帯電話サービスの利用に応じて得られるポイントサービスの存在が携帯電話サービスの選択にどの程度影響を与えたかについて質問を行ったところ、携帯電話サービスの選択に影響を与えたとの回答が一定程度みられた。なお、何らかのポイントサービスを利用している者と利用していない者に対し、「仮に現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば他の事業者のサービスに変更するか」を確認したところ、何らかのポイントサービスを利用している者の方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった。

また、携帯電話端末を用いた決済サービスについて、現在利用中の携帯電話サービスの提供事業者（またはそのグループ内事業者）が提供する QR コード決済サービスを挙げる者が多くみられた。なお、何らかの決済サービスを利用している者と利用していない者に対し、「仮に現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば他の事業者のサービスに変更するか」を確認したところ、何らかの決済サービスを利用している者の方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった。

④ 5 G サービスへの切り替え意向

「既に 5 G サービスを利用開始した」と回答した者は 1 割未満であり、半数超の者が少なくとも 2023 年までには切り替える予定はないと回答している。5 G サービスにすぐに切り替えない理由としては、現行のサービスに満足しており、5 G サービスに切り替えるメリットを現時点で感じていないとする者が約 6 割と多かった。

⑤ 各携帯電話サービス間の競合度合い

利用者アンケートにおいて、現在利用契約している携帯電話サービスが仮に利用できなくなった場合、他のどの事業者のサービスに変更するかを質問したところ、NTT ドコモ利用者においては、他の MNO サービス（au、ソフトバンク、楽天モバイル）を変更先とし

て回答する者が多かった。また、au 利用者においては、他の MNO サービスに加え、UQ モバイルを変更先として回答する者が多く、ソフトバンク利用者においては、他の MNO サービスに加え、ワイモバイルを変更先として回答する者が多かった。サブブランド利用者及び MVNO 利用者においては、楽天モバイルを変更先として回答する者が総じて多く、楽天モバイル利用者においては、サブブランドを変更先として回答する者が一定程度存在した。

⑥ OTTサービスの利用状況

携帯電話による通話・メール送受信等の従来の通信サービスと比較的類似している OTT サービスを中心に、その利用状況に関する質問を行った。

音声通話アプリケーションを何らか利用している者は5割強であり、現在利用している音声通話アプリケーションについては、「LINE」が突出していた。メッセージングアプリを何らか利用している者は8割弱であり、現在利用しているメッセージングアプリについては、「LINE」が突出していた。SNS を何らか利用している者は6割弱であり、現在利用している SNS については、「Facebook」、「Twitter」、「Instagram」のいずれも3割から4割程度であった。

⑦ 新型コロナウイルス感染症の拡大による影響

新型コロナウイルス感染症の拡大による影響を確認するため、新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスの契約を何らか変更したかについて質問したところ、「特に変更しなかった」との回答が大多数を占めた。何らか変更したという回答者においては、「携帯電話の通話利用が増加したため、通話料金プランを変更した」、「自宅の Wi-Fi を利用することにより携帯電話のデータ通信利用が減少したため、安い料金プランに変更した」との回答が一定程度みられた。

また、新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスに関する認識・行動等において、何らか変化が生じたかについて質問したところ、「特に変化はなかった」との回答が大多数を占めた。何らか変化が生じたという回答者においては、「以前よりも携帯電話でインターネット等を利用する時間が増加した」との回答が最も多く、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも携帯電話で通話する時間が増加した」との回答が一定程度みられた。

第2節 移動系通信市場（卸売市場）

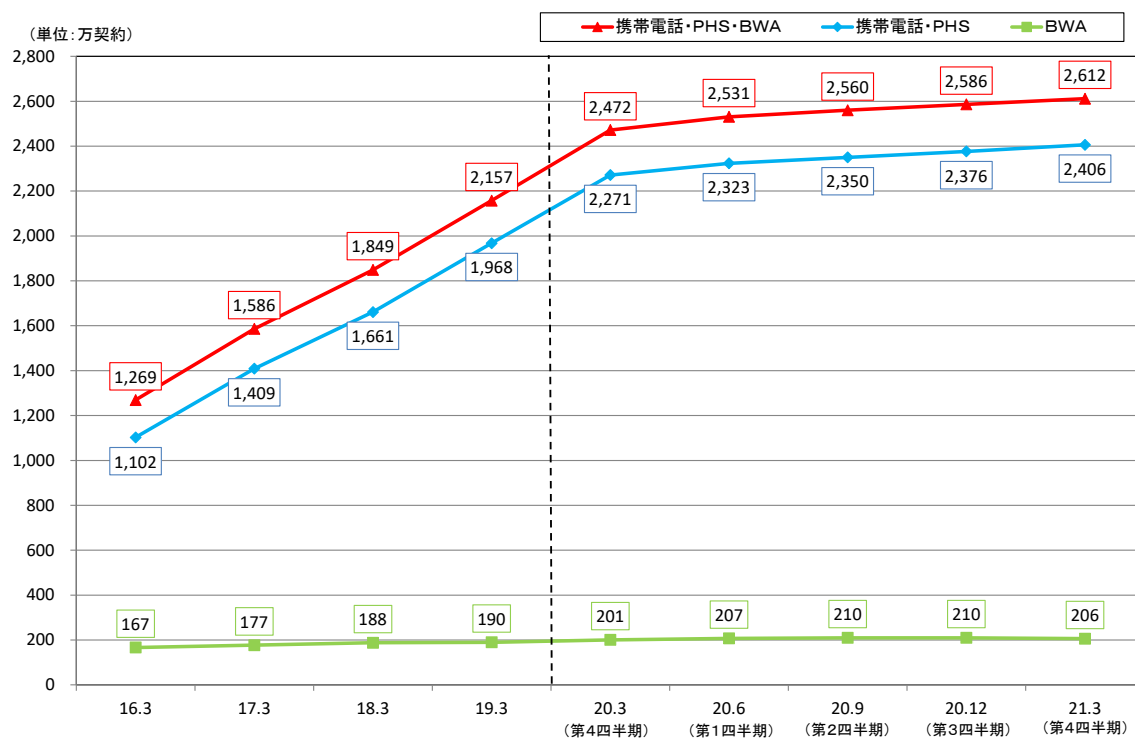
1 競争状況等に係る分析

① 市場規模

2020 年度末時点における MVNO の卸契約数（MVNO への提供に係る契約数）は 2,612 万（前期比＋1.0%、前年同期比＋5.6%）、再卸事業者²⁶が提供する再卸の契約数²⁷は 1,003 万（前期比±0%、前年同期比▲7.4%）となっている（MVNO の卸契約数の推移について図表 I－40、再卸の契約数の推移について図表 I－41 参照）。

なお、契約数が 3 万以上の MVNO（87 者）のうち、再卸事業者は 46 者（前期比＋1 者、前年同期比▲2 者）となっている。

【図表 I－40】MVNO の卸契約数の推移



注：図表 I－31（MVNO サービス契約数の推移）と同一のもの。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

²⁶ 他の MVNO に対し、MVNO サービスを卸電気通信役務として提供する MVNO。

・主な再卸事業者：インターネットイニシアティブ、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、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、e-まちタウン、ネットワークコンサルティング、IP モーション

²⁷ 契約数が 3 万以上の MVNO のうち、再卸を行う事業者の再卸契約数。

【図表Ⅰ－41】MVNO サービス区分「再卸」の契約数の推移

(単位：万契約)

17. 3	18. 3	19. 3	20. 3	20. 6	20. 9	20. 12	21. 3
581	785	970	1083	1101	1053	1003	1003

注：提供している契約数が3万以上のMVNOからの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【参考】再卸事業者数の推移

(単位：者)

17. 3	18. 3	19. 3	20. 3	20. 6	20. 9	20. 12	21. 3
29 (20)	35 (24)	42 (28)	48 (31)	47 (31)	46 (30)	45 (29)	46 (29)

注1：提供している契約数が3万以上のMVNOからの報告を基に作成。

注2：複数のサービスを提供する事業者については、それぞれの区分毎に事業者数を計上している。

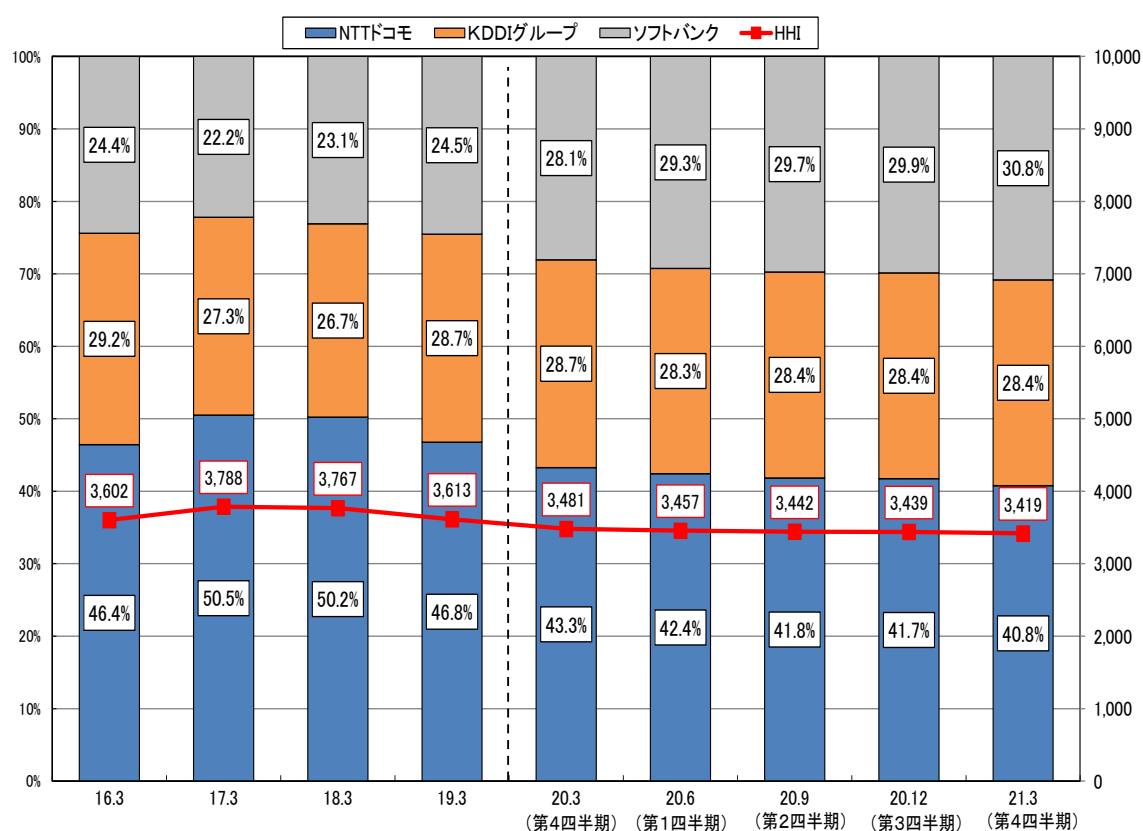
注3：括弧内はそれぞれの区分に係るサービスの提供に当たり、MNOから直接回線の提供を受けるMVNOの事業者数。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

② 市場シェア

2020 年度末時点における MNO の卸契約数における事業者別シェアは、NTT ドコモが 40.8%（前期比▲1.0 ポイント、前年同期比▲2.5 ポイント）、KDDI グループが 28.4%（前期比±0 ポイント、前年同期比▲0.3 ポイント）、ソフトバンクが 30.8%（前期比+1.0 ポイント、前年同期比+2.8 ポイント）となっている。また、HHI は 3,419（前期比▲20、前年同期比▲62）となっている（図表 I－42 参照）。

【図表 I－42】MNO の卸契約数における事業者別シェア及び市場集中度の推移

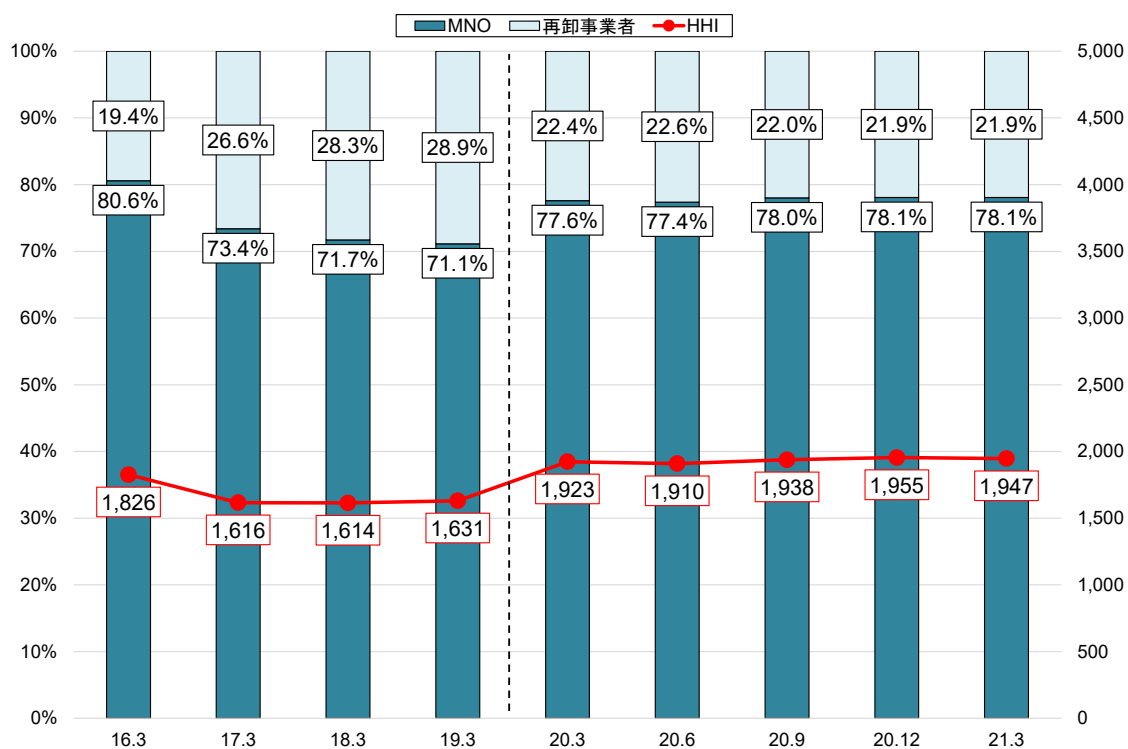


注 1：MNO からの報告を基に作成。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

最終利用者に提供する MVNO（契約数が 3 万以上の MVNO）に対する卸契約数における卸元事業者別シェアは、再卸事業者のシェアの合計が 21.9%（前期比±0 ポイント、前年同期比▲0.5 ポイント）となっている。また、HHI は 1,947（前期比▲7、前年同期比+24）となっている（図表 I－43 参照）。

【図表 I－43】最終利用者に提供する MVNO の卸元事業者別シェア及び市場集中度の推移
（全体）



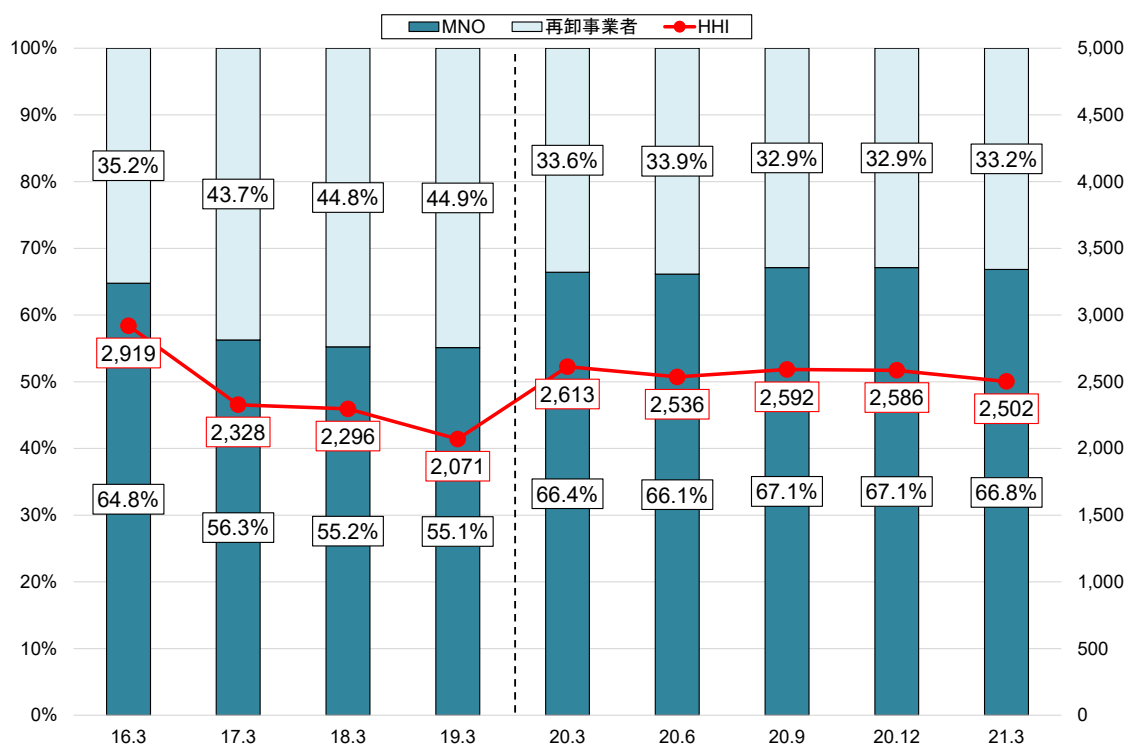
注 1：契約数が 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。

注 2：MNO のグループ内取引による契約数の重複を排除している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

SIM カード型の卸契約数における卸元事業者別シェアについてみると、再卸事業者のシェアの合計が 33.2%（前期比+0.3 ポイント、前年同期比▲0.4 ポイント）となっている。HHI は 2,502（前期比▲84、前年同期比▲110）となっている（図表 I－44 参照）。

【図表 I－44】最終利用者に提供する MVNO の卸元事業者別シェア及び市場集中度の推移
（SIM カード型）

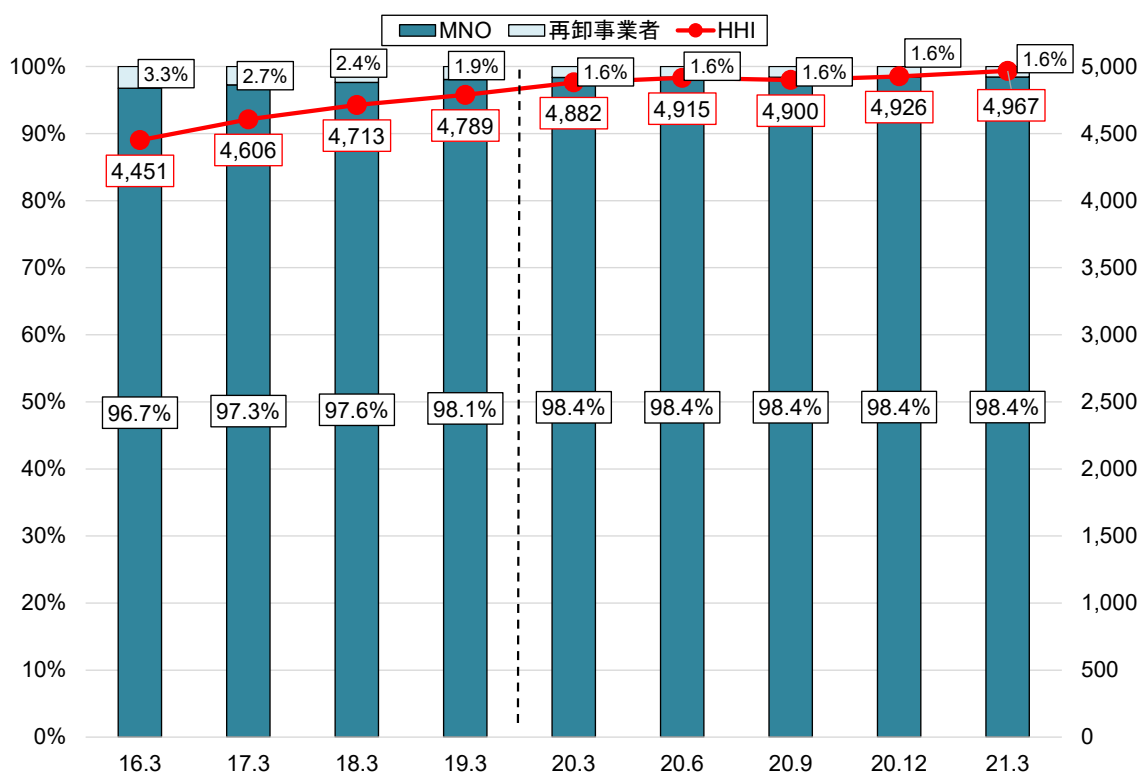


注 1：契約数が 3 万以上の MVNO からの報告を基に作成。
注 2：MNO のグループ内取引による契約数の重複を排除している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

通信モジュールの卸契約数における卸元事業者別シェアについてみると、再卸事業者のシェアの合計が1.6%（前期比、前年同期比とも±0ポイント）となっている。HHIは4,967（前期比+41、前年同期比+86）となっている（図表I-45参照）。

【図表I-45】最終利用者に提供するMVNOの卸元事業者別シェア及び市場集中度の推移
（通信モジュール）



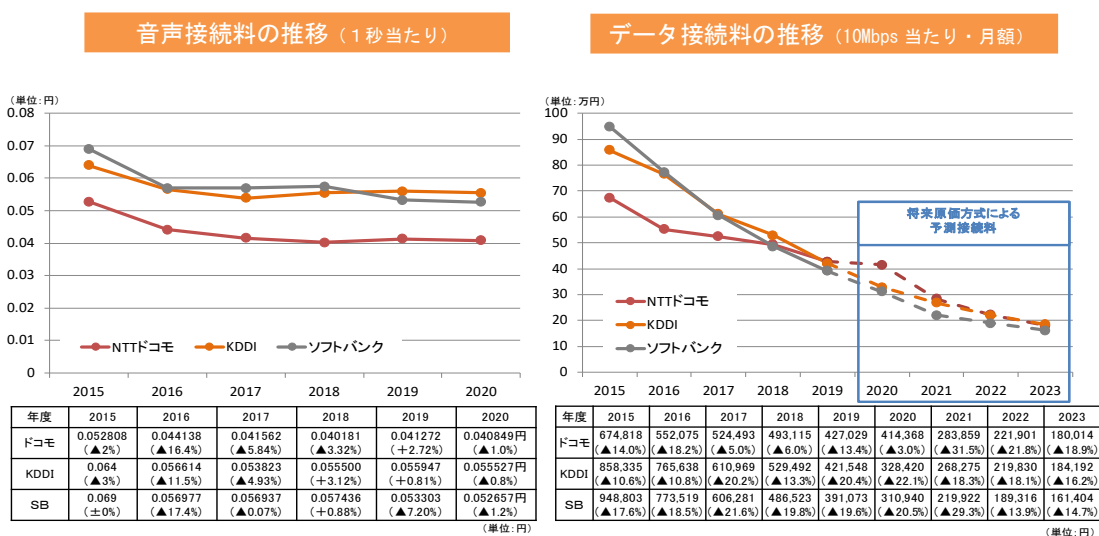
注1：契約数が3万以上のMVNOからの報告を基に作成。
注2：MNOのグループ内取引による契約数の重複を排除している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ 接続料

音声接続料については、2020 年度においては3社とも減少している。データ接続料はこれまで一貫して減少している。2020 年度適用接続料から、グループ内 MNO との連携サービスに係る接続料や合理的な予測に基づく「将来原価方式」により3年度分の接続料を算定する等の改正を実施している。2019 年度と比較し、2023 年度までで約 56～59%減少する見込みである（図表 I－46 参照）。

【図表 I－46】モバイル接続料の推移



- 注1：2015年度の音声接続料の値は、2016年5月の第二種指定電気通信設備接続料規則施行後の届出値。
- 注2：音声接続料について、区域内外統一料金となっている。ただし、KDDIは2016年度まで、ソフトバンクは2015年度まで、区域内外に区分して算定しており、当該年度までの数値は、それぞれ区域内のものを使用している。
- 注3：KDDI及びソフトバンクの2020年度以降のデータ接続料は、それぞれのグループの全国BWA事業者（UQ及びWCP）と共同で算定したもの。
- 注4：各年度において最終的に適用される接続料を記載（将来原価方式による予測接続料を除く。当該接続料は当該年度における実績値に基づく接続料によって別途精算される。）。予測接続料は直近の届出に基づく値を記載。

出所：電気通信事業法第34条第2項に基づく各社届出情報

第2章 固定系データ通信

第2章 固定系データ通信

第1節 固定系ブロードバンド市場（小売市場）

1 競争状況等に係る分析

(1) 固定系ブロードバンド市場

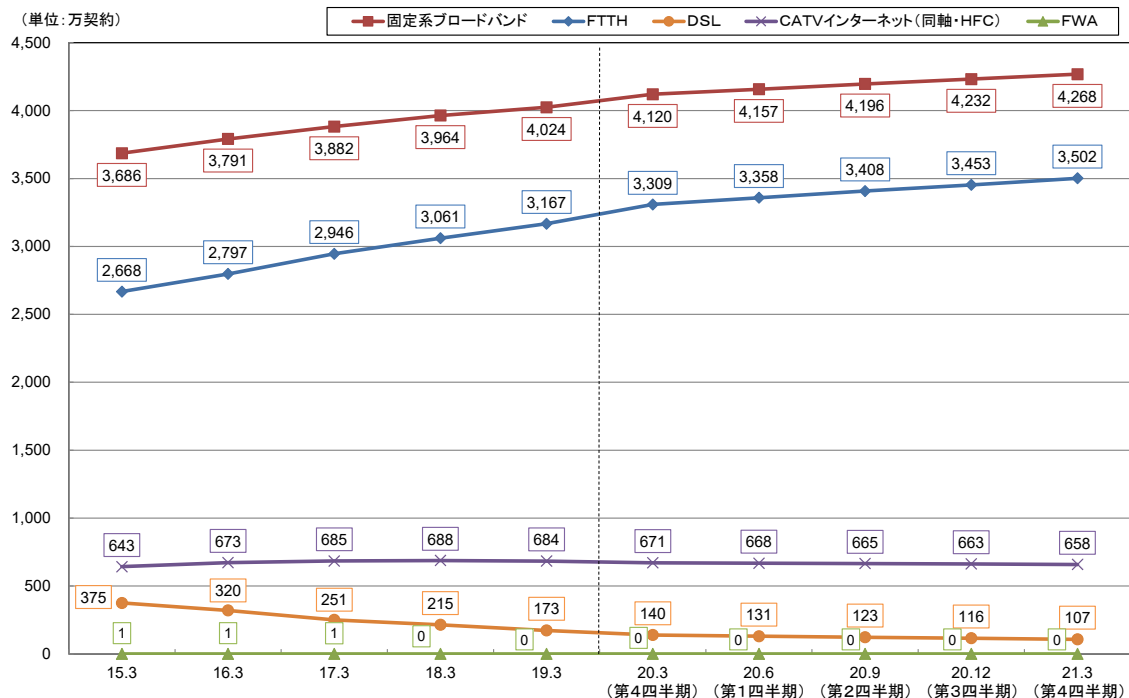
① 市場規模

ア 契約数

2020年度末時点における固定系ブロードバンドサービス²⁸の契約数は、4,268万（前期比+0.9%、前年同期比+3.6%）となっている。このうち、FTTHの契約数は、3,502万（前期比+1.4%、前年同期比+5.8%）であり、固定系ブロードバンド契約数全体に占める割合は、82.1%（前期比+0.5ポイント、前年同期比+1.7ポイント）となっている。固定系ブロードバンドサービス契約数全体及びFTTH契約数のいずれについても緩やかな増加傾向を維持している（契約数の推移について図表Ⅱ-1、都道府県別の契約数について図表Ⅱ-2、契約数の増減率の推移について図表Ⅱ-3参照）。

また、契約数の増減率（対前四半期比）を事業者別にみると、2020年度においては、NTT東西が每期+0.7%台～+1.2%台、KDDIグループが每期±0%台～+0.6%台程度で推移している（図表Ⅱ-4参照）。

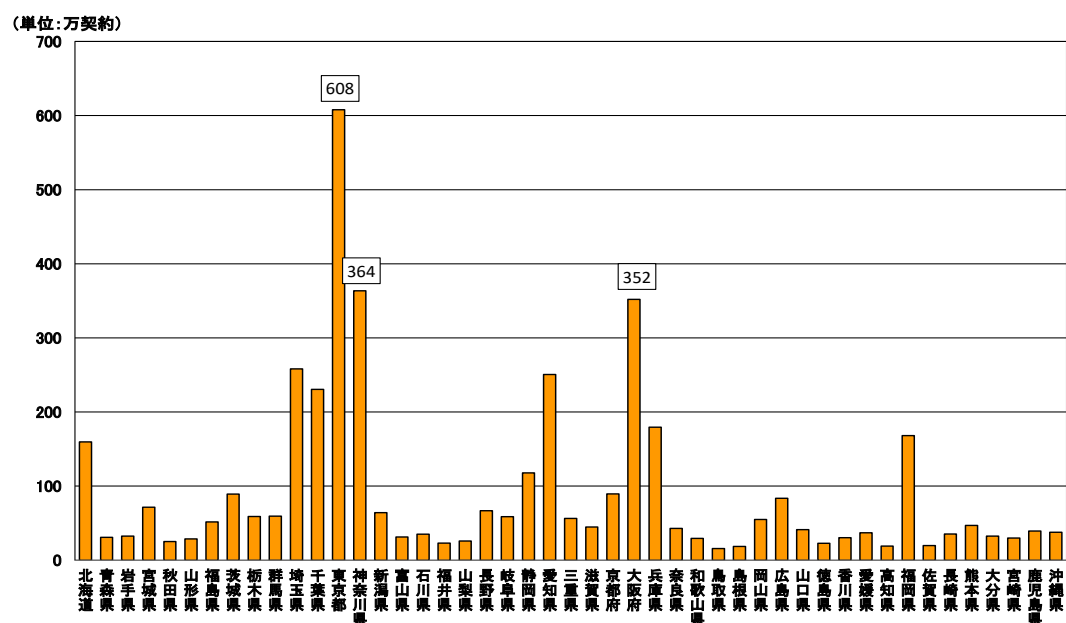
【図表Ⅱ-1】固定系ブロードバンドサービスの契約数の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

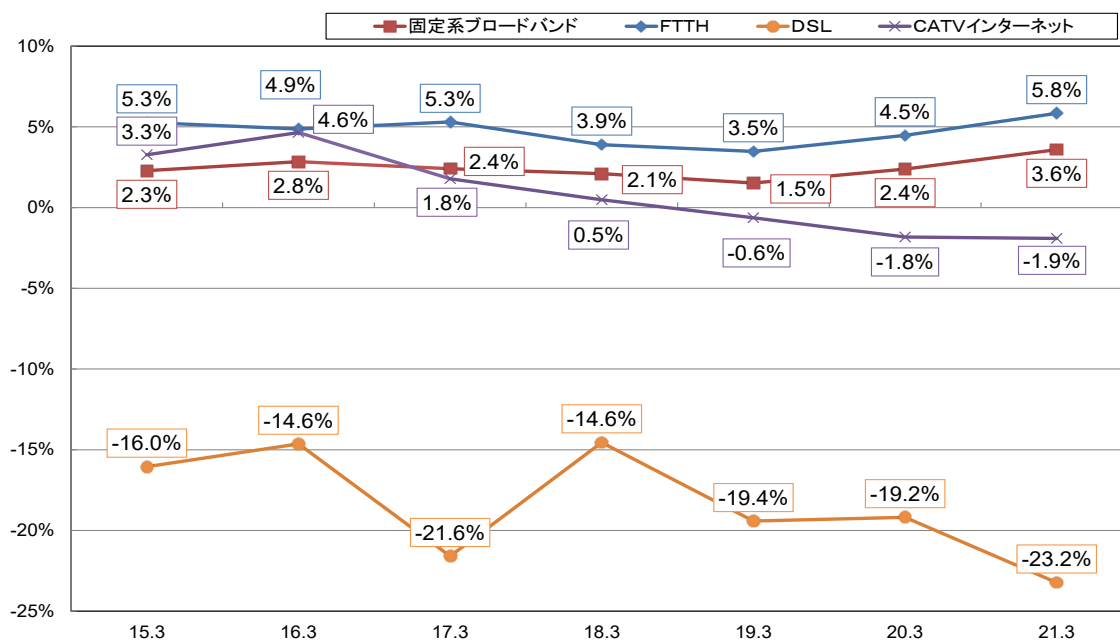
²⁸ FTTH、DSL、CATV インターネット及びFWA。以下、特段の記載がない限り同じ。

【図表Ⅱ－２】固定系ブロードバンドサービスの都道府県別の契約数



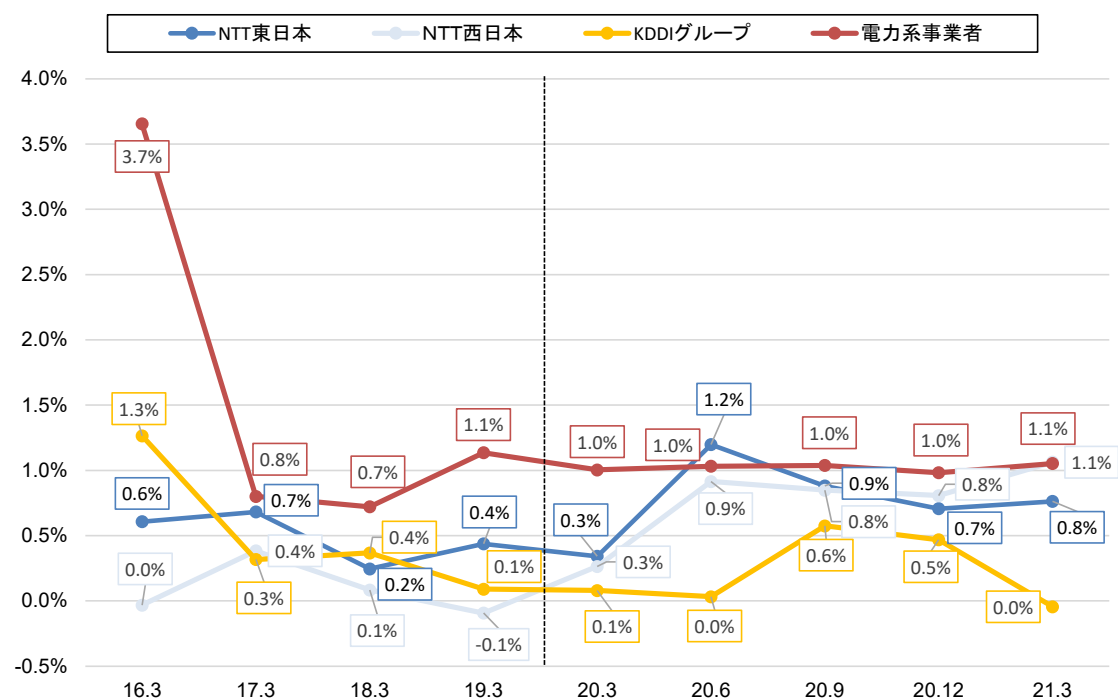
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－３】固定系ブロードバンドサービスの契約数の増減率（対前年度末比）の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－４】固定系ブロードバンドサービスの契約数の事業者別増減率（対前四半期比）の推移



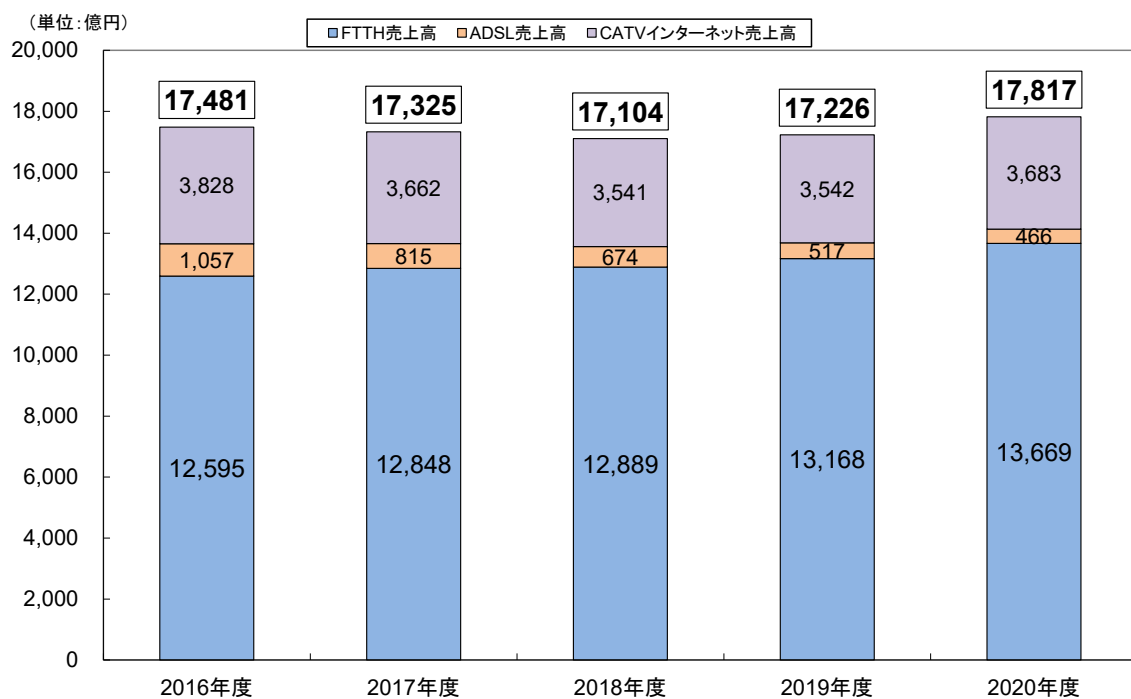
注：「KDDIグループ」には、KDDI、沖縄セルラー、JCN、CTC、OTNet及びJ:COMグループが含まれる。以下、特段の記載がない限り第2章において同じ。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 売上高

2020年度の固定系ブロードバンド市場における売上高の推計値²⁹は、1兆7,817億円となっている（図表Ⅱ－5 参照）。

【図表Ⅱ－5】固定系ブロードバンド市場の売上高（推計値）の推移



出所：各社決算資料を基に総務省作成

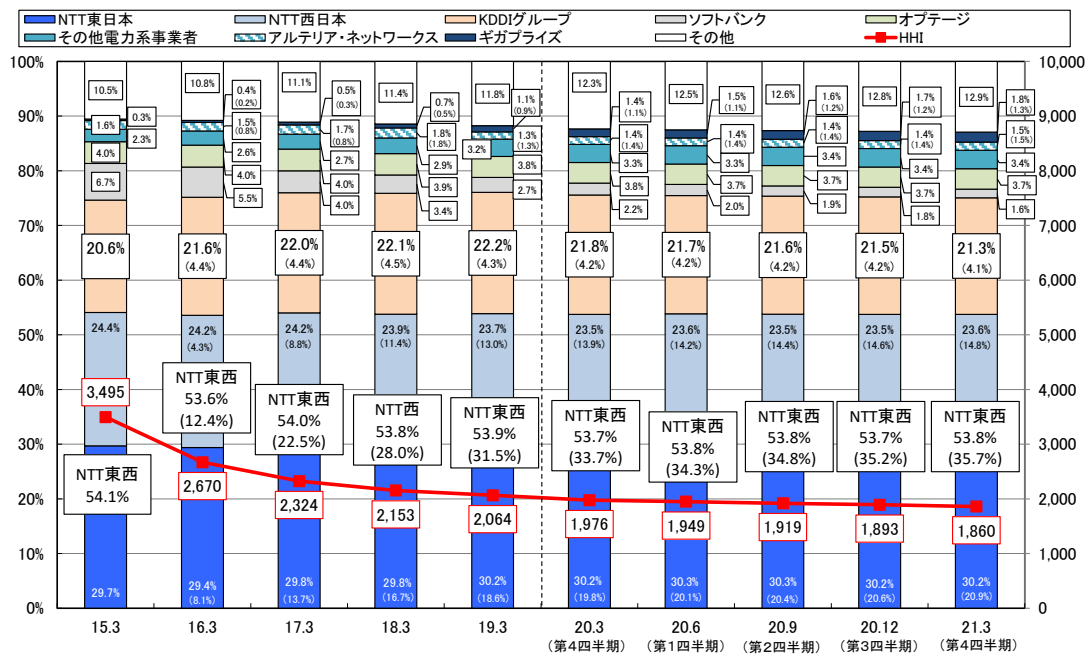
²⁹ 2020年度の固定系ブロードバンド市場の売上高の推定方法は以下のとおり。

- ・ FTTHの売上高については、NTT東日本及びNTT西日本におけるフレッツ光ARPU（基本利用料ARPU）の平均値に、2019年度末時点におけるFTTH契約数と2020年度末時点におけるFTTH契約数の平均値を乗じることにより推定した。
- ・ ADSLの売上高及びCATVインターネットの売上高については、ADSL利用者及びCATVインターネット利用者に対してそれぞれ行った月額料金に関するアンケート結果の平均値に、2019年度末時点における契約数と2020年度末時点における契約数の平均値をそれぞれ乗じることにより推定した。

② 市場シェア

2020年度末時点における固定系ブロードバンド市場の事業者別シェアは、NTT東西が18.0%（前期比▲0.5ポイント、前年同期比▲2.0ポイント、卸電気通信役務の提供に係るものを含めると53.8%）、KDDIグループが17.2%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.5ポイント、卸電気通信役務の提供に係るものを含めると21.3%）、オプテージが3.7%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.1ポイント）となっている。HHIは1,860（前期比▲32、前年同期比▲116）となっている（図表Ⅱ－6参照）。

【図表Ⅱ－6】固定系ブロードバンド市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移（設備設置事業者別）



注1：固定系ブロードバンド契約数の事業者別シェアは、FTTH、DSL及びCATVインターネット（同軸・HFC）を対象としており、FWAを含んでいない。以下同じ。

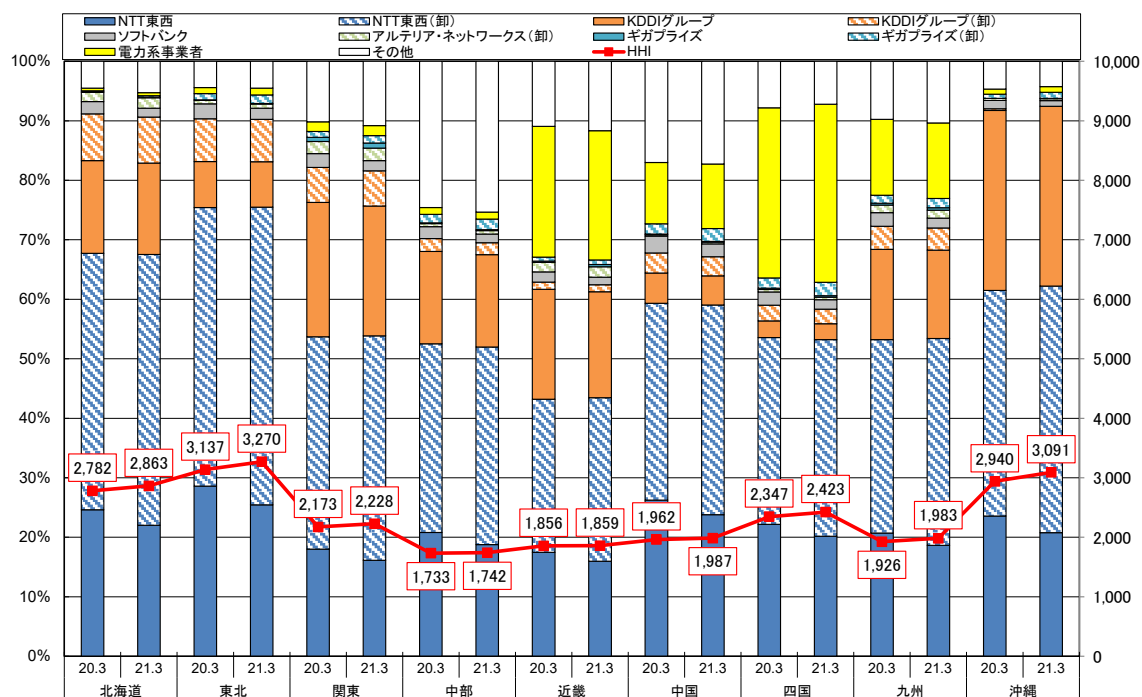
注2：「その他電力系事業者」には、Qnet、北陸通信ネットワーク（2018年度第3四半期まで）、STNet、エネルギー・コミュニケーションズ及びファミリーネット・ジャパンが含まれる。以下同じ。

注3：括弧内は、卸電気通信役務の提供に係るシェア。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

地域ブロック別でみると、2020年度末のNTT東西の小売シェア（卸電気通信役務の提供に係るものは含まない。）は全ての地域で前年度末から減少しており、一番シェアの高い東北で約26%、一番シェアの低い近畿で約16%となっている（図表Ⅱ－7 参照）。

【図表Ⅱ－7】固定系ブロードバンド市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移（地域ブロック別）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

(2) 固定系超高速ブロードバンド市場

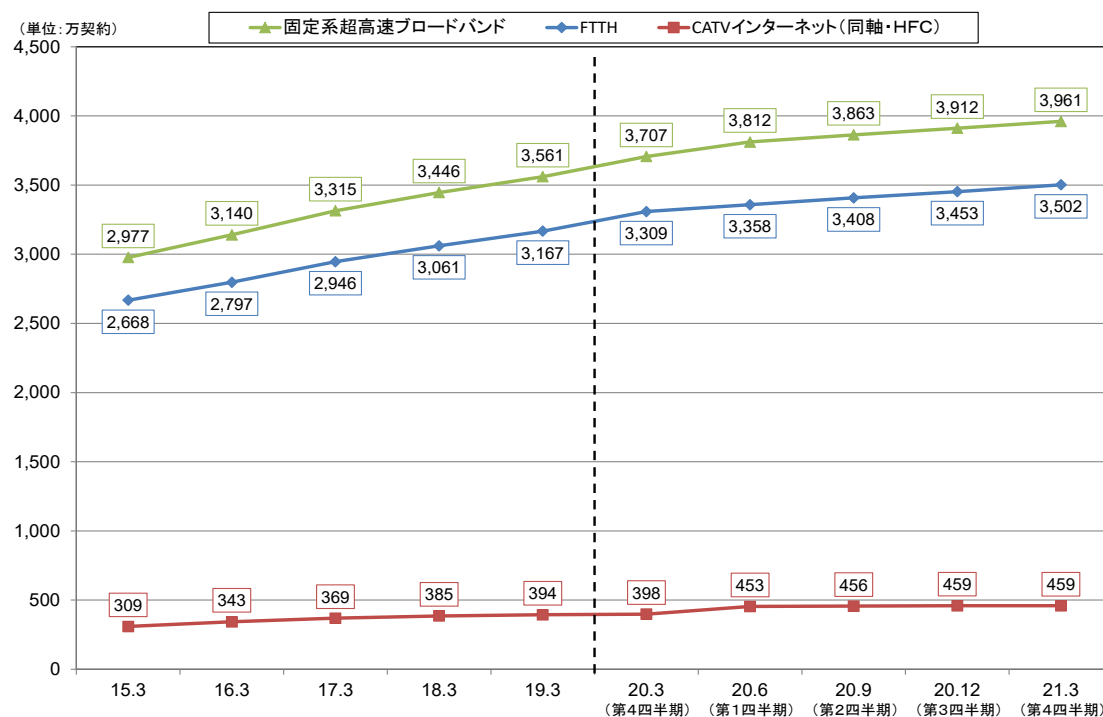
① 市場規模（契約数）

2020 年度末時点における固定系超高速ブロードバンドサービスの契約数は、3,961 万（前期比+1.2%、前年同期比+6.8%）となっている。このうち、CATV インターネット（同軸・HFC）³⁰は、459 万（前期比▲0.1%、前年同期比+15.1%）となっている（契約数の推移について図表Ⅱ－8、都道府県別の契約数について図表Ⅱ－9 参照）。

契約数の増加率（対前年度末比）をみると、2020年度末時点では、固定系超高速ブロードバンドサービス全体では、+6.8%と前年度に比べて増加し、CATVインターネット（同軸・HFC）は、+15.1%と大幅に増加した（図表Ⅱ－10参照）。

また、契約数の増減率（対前四半期比）を事業者別にみると、2020年度においては、NTT 東西が每期－1%台、KDDI及び電力系事業者が每期－0%台～+1%台程度で推移している。J:COMグループは2020年6月末³¹を除いて每期+0%台～+1%台程度で推移している。MNO（NTTドコモ、ソフトバンク及び楽天モバイル）の増加率は低下傾向にある（2020年度末時点では対前期比+2.5%）ものの、他の事業者よりも高い増加率を維持している（図表Ⅱ－11参照）。

【図表Ⅱ－8】固定系超高速ブロードバンドサービスの契約数の推移

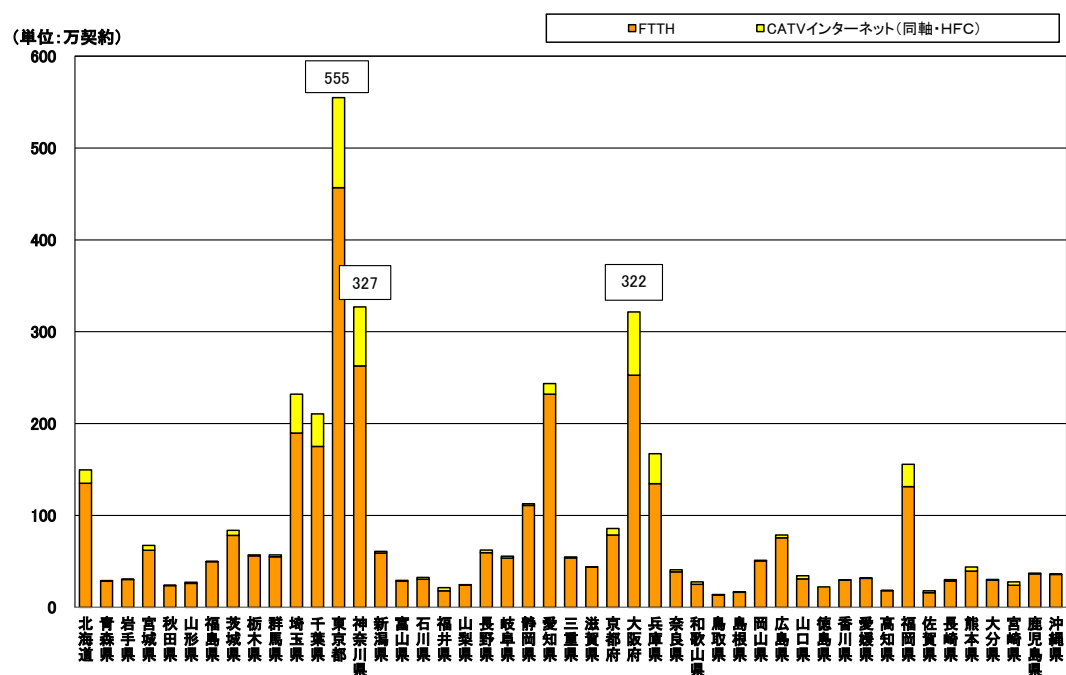


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

³⁰ 通信速度下り 30Mbps 以上のものに限る。以下この（2）において同じ。

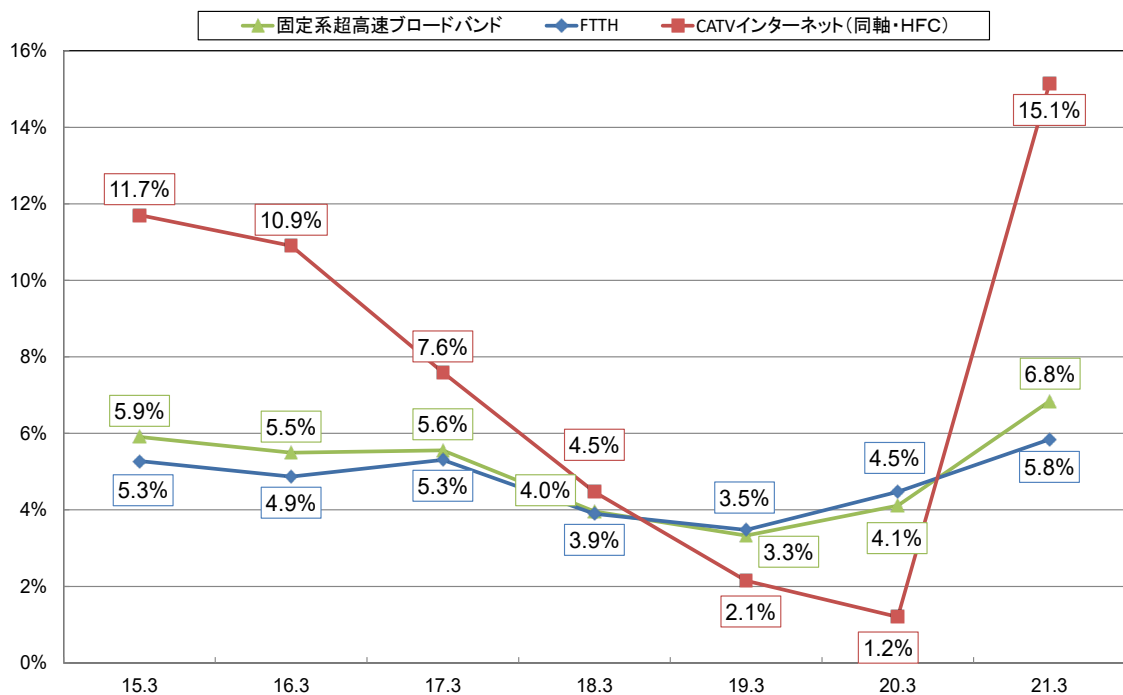
³¹ 2020 年第 1 四半期における回線の増速により、下り 30Mbps を超える契約数が急増した。

【図表Ⅱ－９】固定系超高速ブロードバンドサービスの都道府県別の契約数



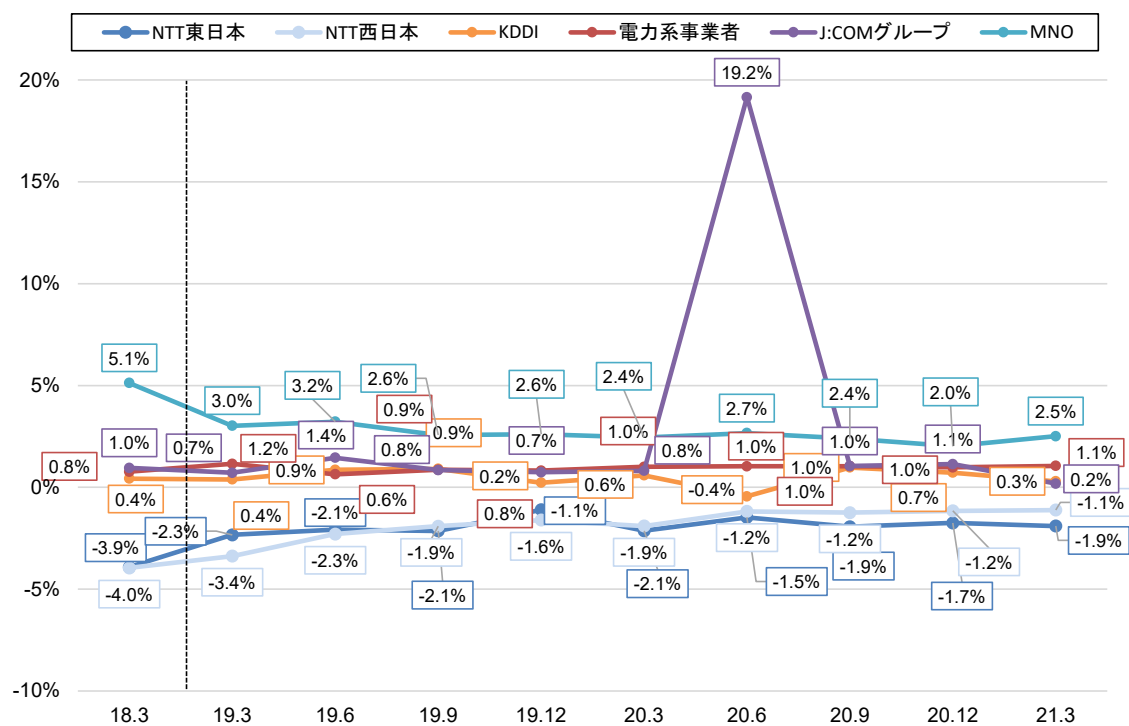
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－１０】固定系超高速ブロードバンドサービスの契約数の増加率（対前年度末比）の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－11】固定系超高速ブロードバンドサービスの契約数の事業者別増減率（対前四半期比）の推移

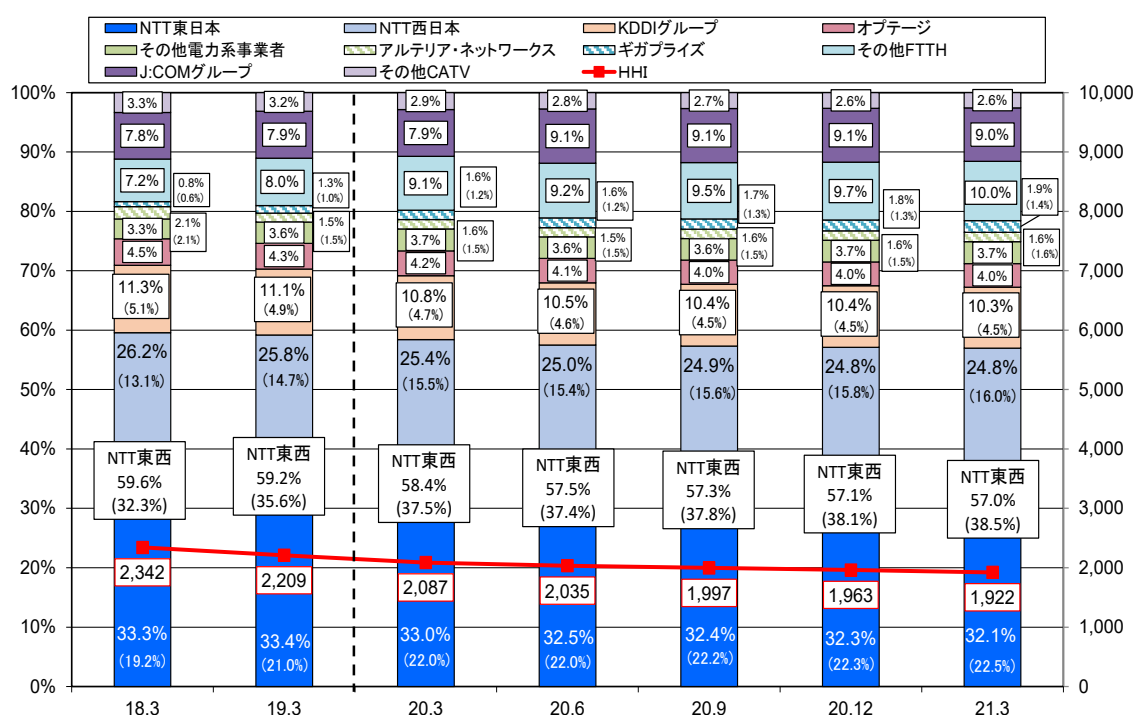


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

② 市場シェア

2020 年度末時点における固定系超高速ブロードバンド市場の事業者別シェアは、NTT 東西が 18.5%（前期比▲0.5 ポイント、前年同期比▲2.5 ポイント、卸電気通信役務の提供に係るものを含めると 57.0%）、J:COM グループが 9.0%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比+1.1 ポイント）、KDDI グループが 5.8%（前期比▲0.1 ポイント、前年同期比▲0.3 ポイント、卸電気通信役務の提供に係るものを含めると 10.3%）となっている。HHI は 1,922（前期比▲40、前年同期比▲165）となっている（図表Ⅱ－12 参照）。

【図表Ⅱ－12】固定系超高速ブロードバンド市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移



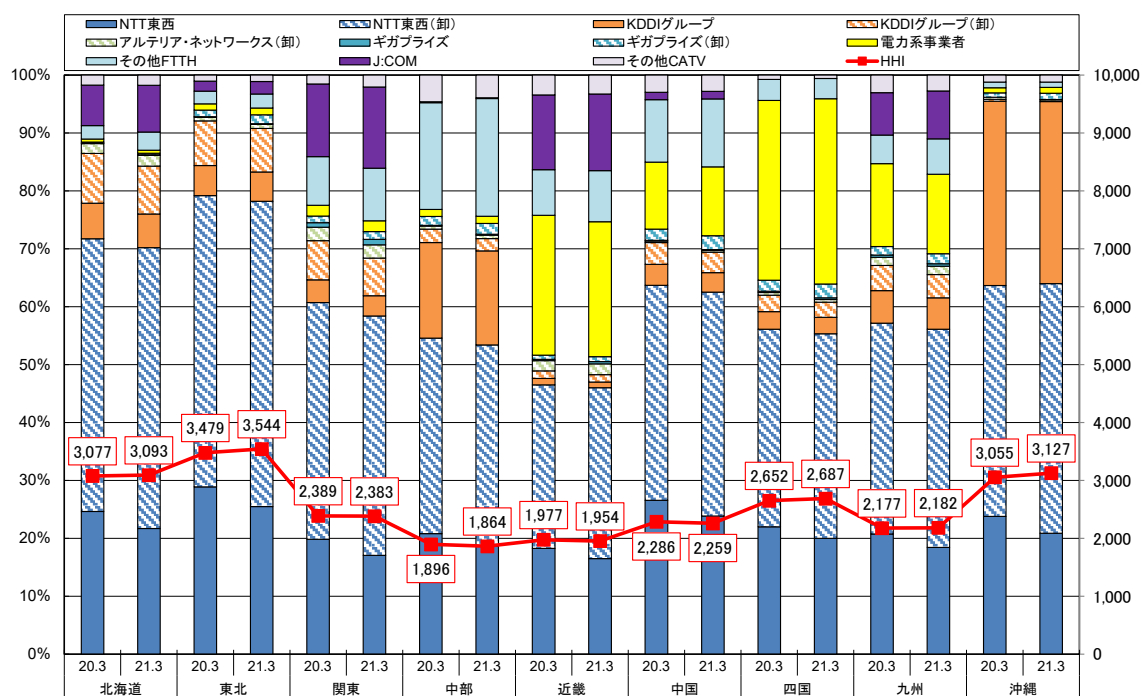
注1：J:COM各社が提供するCATVインターネット（同軸・HFC）は、「J:COMグループ」としてKDDIグループとは別に計上、表示している。

注2：括弧内は、卸電気通信役務の提供に係るシェア。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

地域ブロック別でみると、2020年度末のNTT東西の小売シェア（卸電気通信役務の提供に係るものは含まない。）は全ての地域で前年度末から減少しており、一番シェアの高い東北で約26%、一番シェアの低い近畿で約17%となっている（図表Ⅱ－13参照）。

【図表Ⅱ－13】固定系超高速ブロードバンド市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移
(地域ブロック別)



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

注：J:COM各社が提供するCATVインターネット（同軸・HFC）は、「J:COMグループ」としてKDDIグループとは別に計上、表示している。

③ 設備競争及びサービス競争の状況

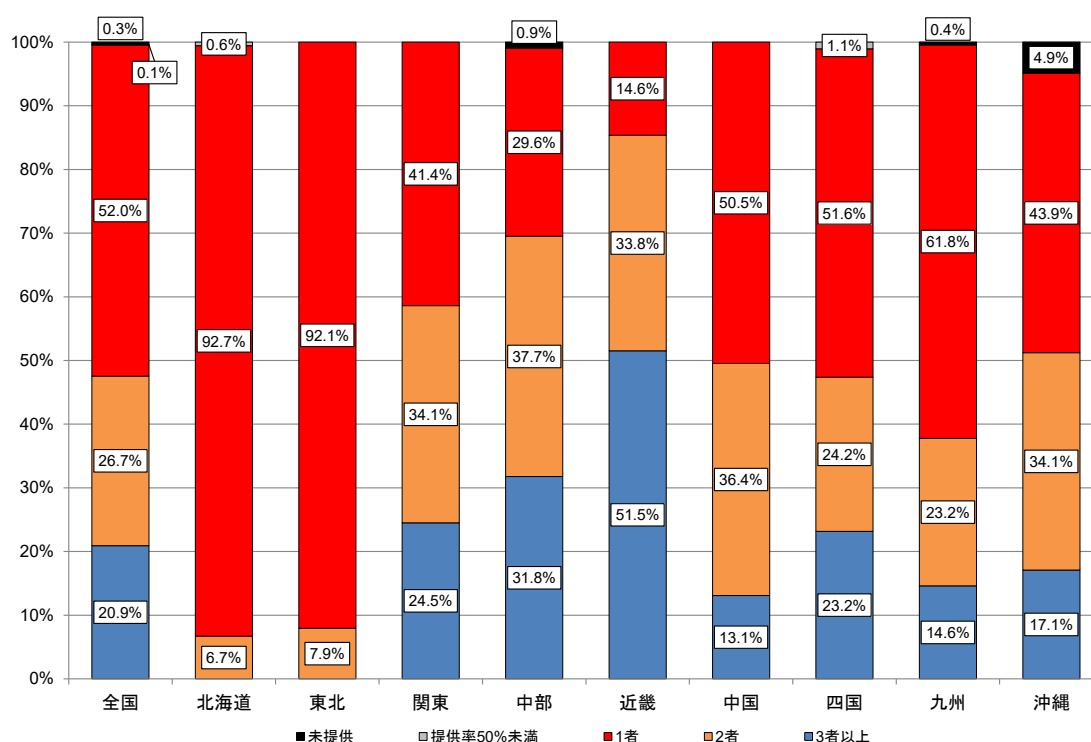
ア 設備競争の状況

固定系超高速ブロードバンドの設備は、全国的におおむね整備されているものの、0.3%の市町村が完全未提供、0.1%の市町村において提供率が50%未満となっている。

設備整備事業者数の状況をみると、「1者」の設備しか整備されていない市町村が過半数を占め（52.0%）、「2者」の市町村が26.7%、「3者以上」の市町村が20.9%となっている。

地域別の設備競争の状況をみると、北海道・東北においては、9割以上の市町村において事業者数が「1者」となっているのに対し、近畿においては、NTT西日本の他にオペレーター、地域のCATV事業者等が積極的に設備整備を行っているため、51.5%の市町村において「3者以上」となっている（図表Ⅱ－14参照）。

【図表Ⅱ－14】設備整備事業者数別の市区町村シェア（地域ブロック別）



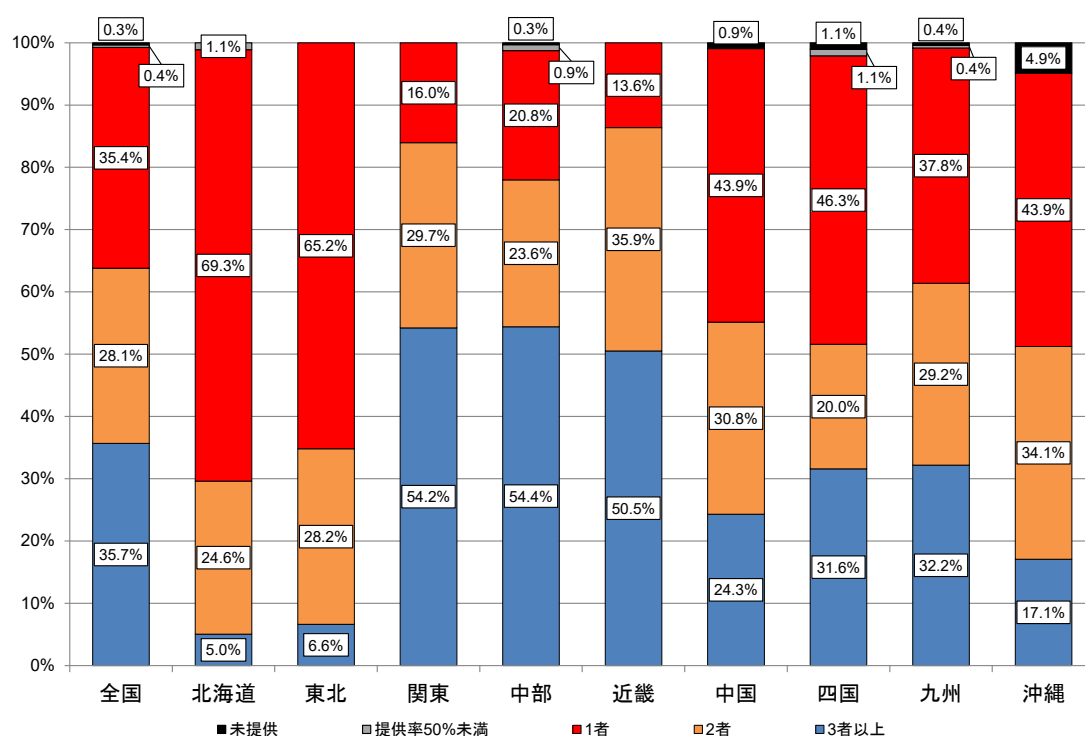
出所：令和元年度末ブロードバンド基盤整備調査

イ サービス競争の状況

サービス提供事業者³²数の状況を見ると、35.7%の市町村において「3者以上」、28.1%の市町村において「2者」となっている。

地域別のサービス競争の状況を見ると、北海道・東北は低調であること、関東・西日本は活発であることは設備競争の状況と似た傾向であるが、設備競争の状況と比べ、ほぼ全ての地域で「2者」又は「3者以上」の市区町村の割合が増加しており、特に関東、中部及び近畿では、5割以上の市区町村において「3者以上」となっている（図表Ⅱ－15参照）。

【図表Ⅱ－15】サービス提供事業者数別の市町村シェア（地域ブロック別）



出所：2020年度事業者アンケート

³² 卸電気通信役務を利用して固定系超高速ブロードバンドサービスを提供する事業者は含まない。参考3)において同じ。

(3) FTTH 市場（小売市場）

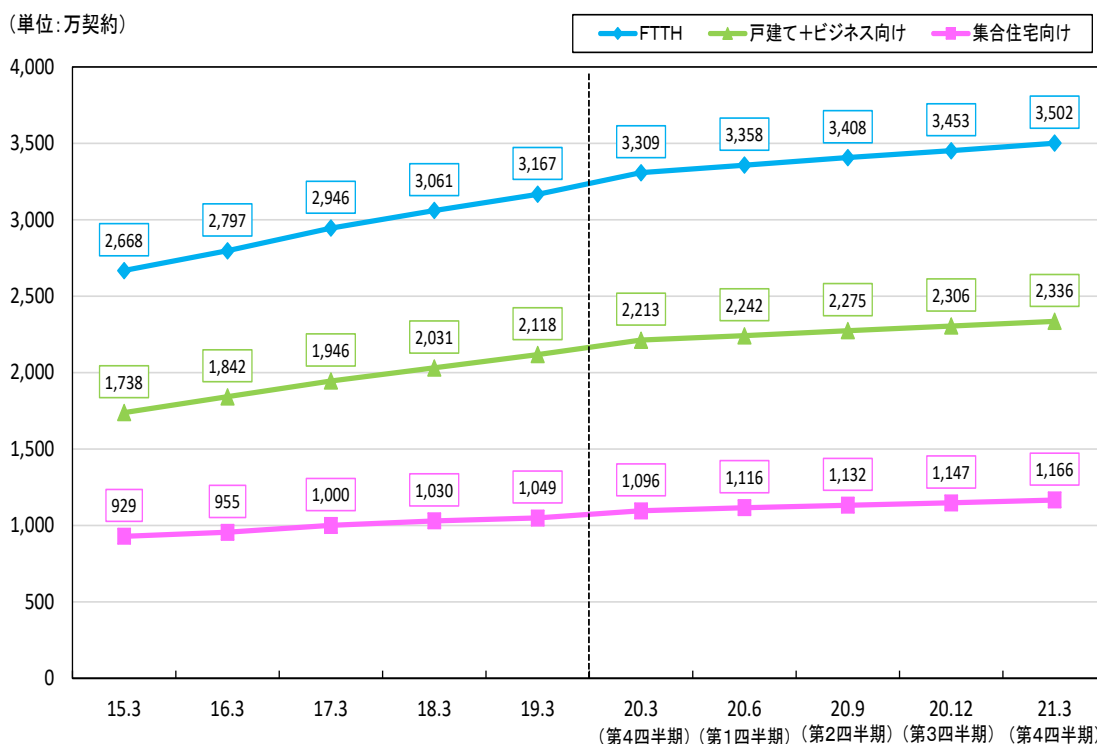
① 市場規模（契約数）

ア 契約数

2020 年度末時点における FTTH の契約数は、3,502 万（前期比+1.4%、前年同期比+5.8%）となっている（契約数の推移について図表Ⅱ－16、都道府県別の契約数について図表Ⅱ－17 参照）。

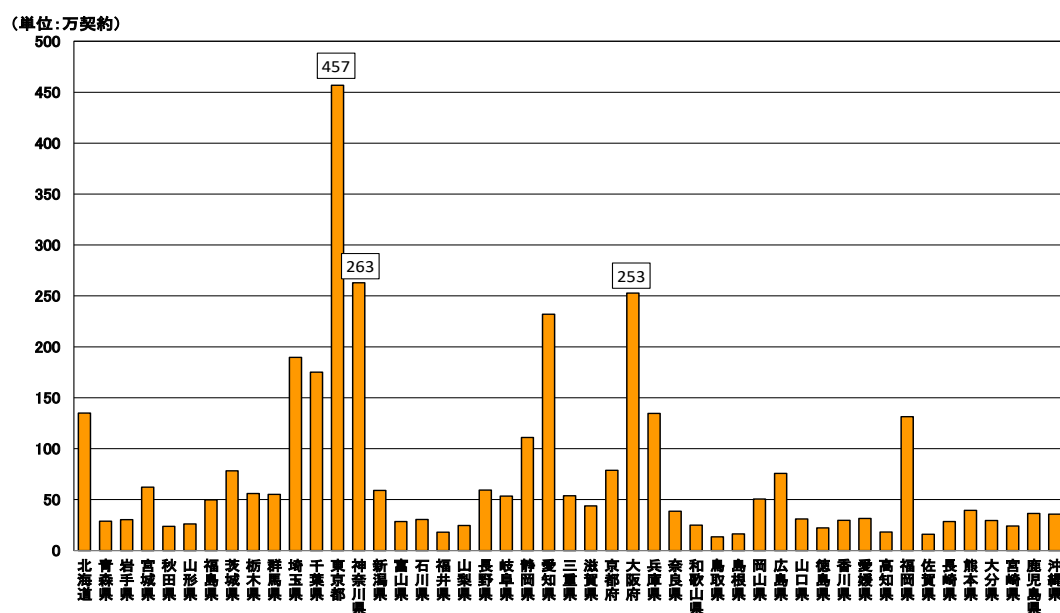
また、契約数の増減率（対前四半期比）を事業者別にみると、2020 年度においては、NTT 東西が每期+0.8%台～+1.3%台、KDDI グループが每期±0%台、電力系事業者が每期+1.0%台～+1.1%台、MNO が每期+2.0%台～+2.7%台程度で推移している（図表Ⅱ－18 参照。FTTH の契約数の増加率については、図表Ⅱ－3 や図表Ⅱ－10 を参照）。

【図表Ⅱ－16】FTTHサービスの契約数の推移



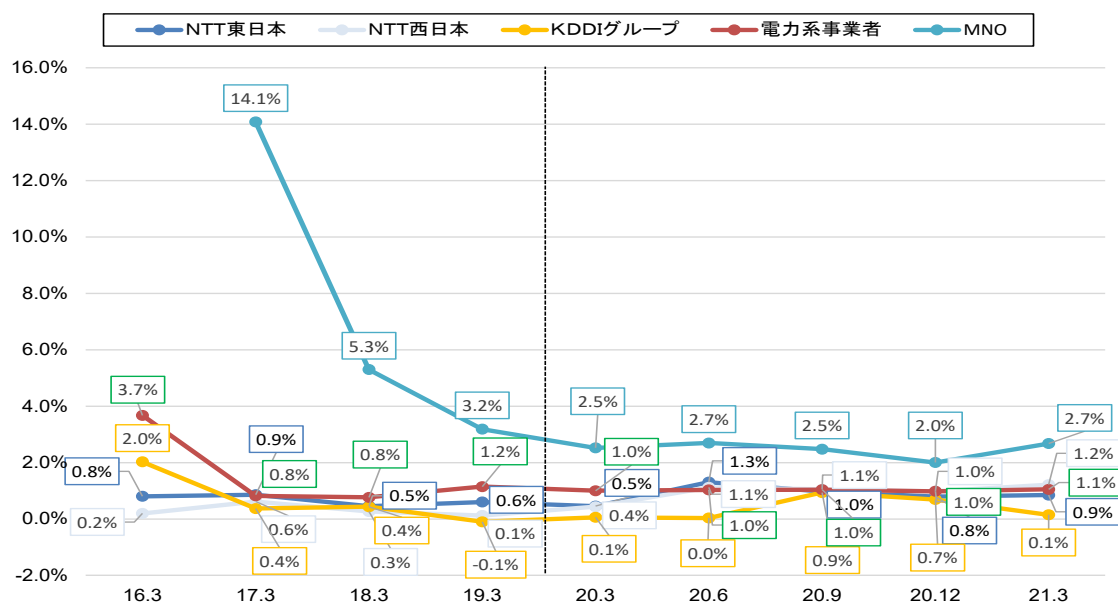
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－17】FTTHサービスの都道府県別の契約数



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－18】FTTHサービスの契約数の事業者別増減率（対前四半期比）の推移



注：卸電気通信役務の提供に係るものを含む。

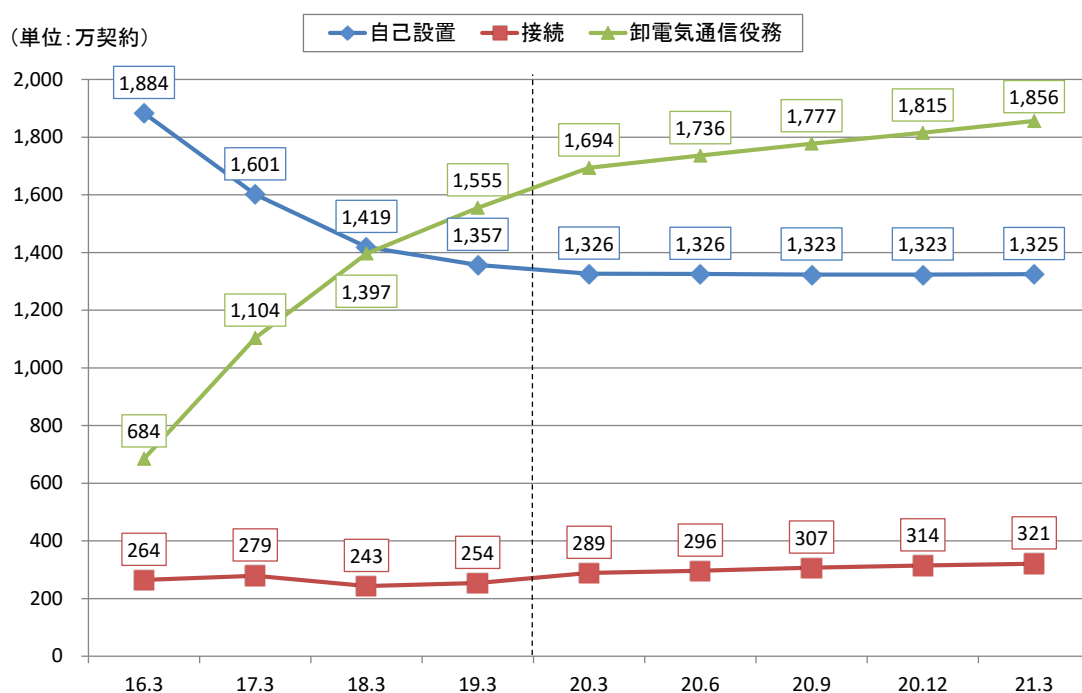
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 提供形態別契約数等

2020年度末時点におけるFTTHの提供形態別³³の契約数は、「自己設置」型が1,325万（前期比+2万、前年同期比▲1万）、「接続」型が321万（前期比+7万、前年同期比+32万）、「卸電気通信役務」型が1,856万（前期比+41万、前年同期比+162万）となっている。2018年度第1四半期において「卸電気通信役務」型が「自己設置」型を上回り、2020年度末時点においてその差はさらに広がっている（FTTHの提供形態別の契約数の推移について図表Ⅱ-19、それぞれの対前四半期比の純増減数の推移について図表Ⅱ-20参照）。

FTTHの提供形態別の事業者数の推移を見ると、2020年度においては「卸電気通信役務」型、「自己設置」型及び「接続」型の事業者数はほぼ横ばいである（図表Ⅱ-21参照）。

【図表Ⅱ-19】FTTHの提供形態別の契約数の推移

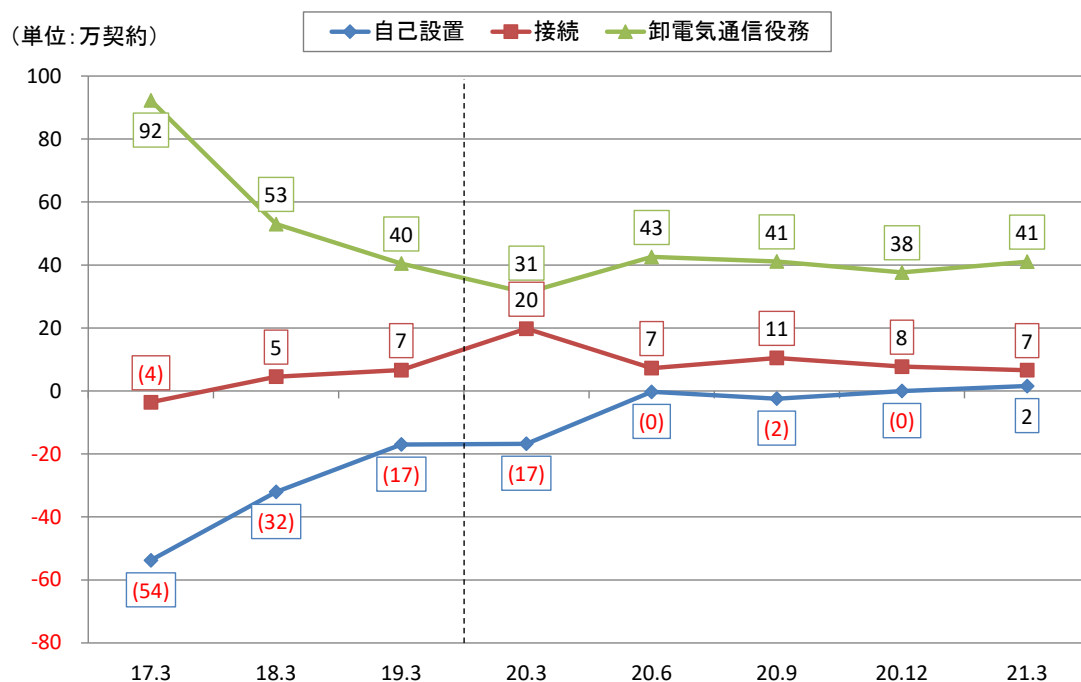


注：「卸電気通信役務」の契約数の一部については、「自己設置」、「接続」の契約数に含まれている。そのため、「FTTHの契約数」とは合計値が異なる。なお、「自己設置」及び「接続」の契約数の一部について当該重複の排除を行っており、2017年6月末以降においては重複排除可能な事業者が増加している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告及び2016～2020年度事業者アンケート

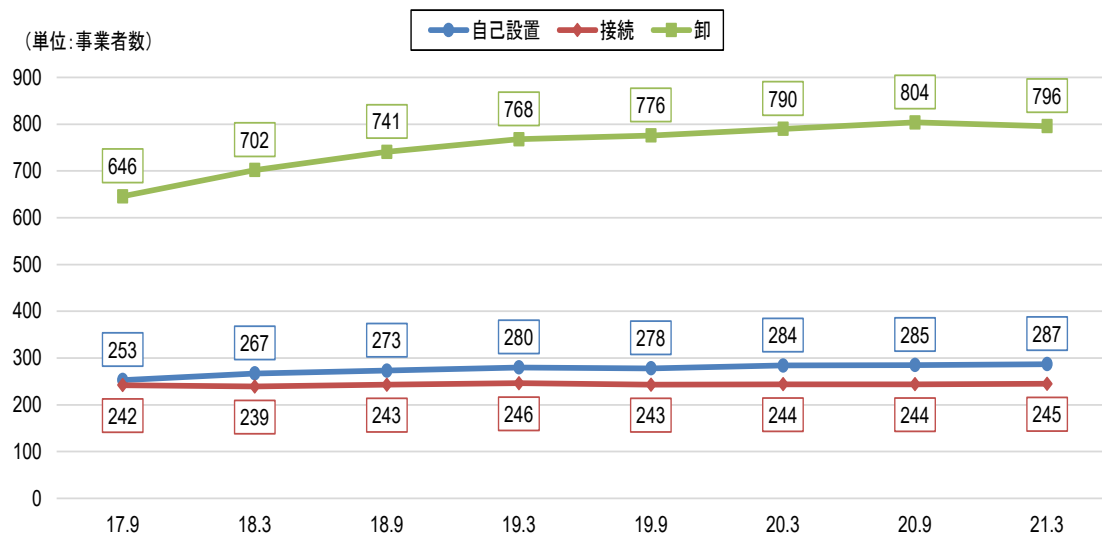
³³ 「自己設置」型：電気通信事業者が自ら設備を設置して、利用者にFTTHサービスを提供するもの。
「接続」型：電気通信事業者が接続料を支払って、他の電気通信事業者の加入光ファイバを利用し、利用者にFTTHサービスを提供するもの。
「卸電気通信役務」型：電気通信事業者が他の電気通信事業者から卸電気通信役務の提供を受け、利用者にFTTHサービスを提供するもの。

【図表Ⅱ－20】FTTHの提供形態別の契約数の純増減数（対前四半期）の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告及び2016～2020年度事業者アンケート

【図表Ⅱ－21】FTTHの提供形態別の事業者数の推移



注1：接続の事業者数は「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について（要請）（平成27年9月18日）」に基づく半期ごとの報告によるNTT東西との接続事業者の数。

注2：卸の事業者数はNTT東西の光コラボサービスを提供する事業者。

注3：複数の提供形態でサービスを提供している事業者については重複して計上されている。

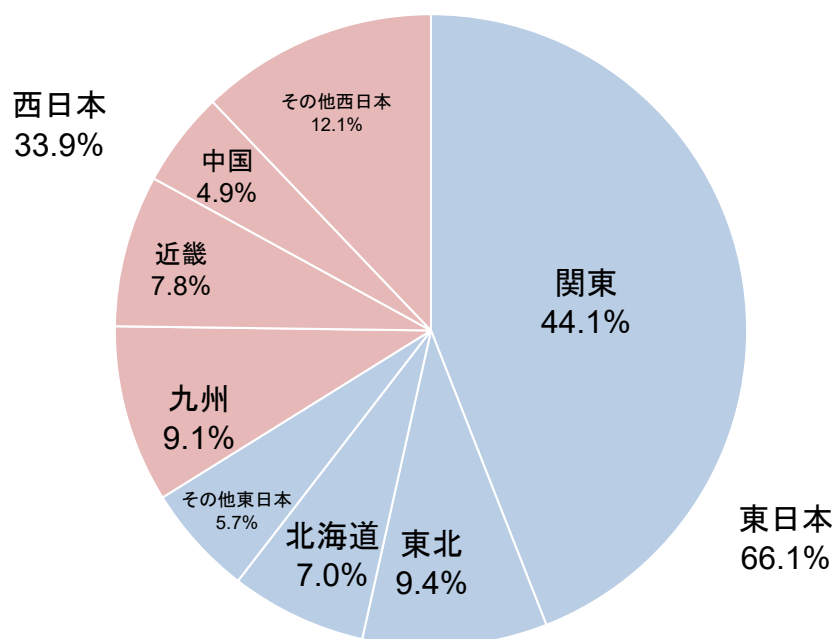
出所：電気通信事業報告規則及び「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について（要請）」に基づく報告

ウ 貸出回線数

NTT東西の光ファイバ回線については、競争事業者への貸出義務が課されている³⁴ところであるが、2020年度の状況をみると以下のとおりである。

- 2020年度末時点におけるNTT東西による光ファイバ回線の貸出し（加入光ファイバの相互接続）の総数は約342万回線（前年同期比＋31万）となっている。このうち、NTT東日本分は約226万回線（66.1%）、NTT西日本分は約116万回線（33.9%）となっている（図表Ⅱ－22参照）。
- NTT東西の光ファイバ回線の貸出回線数が多いのは、東京都（約46万）、埼玉県（約24万）、北海道（約24万）のほか、神奈川県（約22万）、千葉県（約19万）、大阪府（約14万）、茨城県（約14万）、福岡県（約13万）、群馬県（約11万）、長野県（約11万）などである（図表Ⅱ－23参照）。
- NTT東西が保有する光ファイバ回線数（未利用の回線を除く）に占める貸出回線数の割合（2020年度末時点）をみると、全都道府県の平均は17.0%（前年同期比＋0.9ポイント）であり、引き続き増加傾向にある（図表Ⅱ－24参照）。

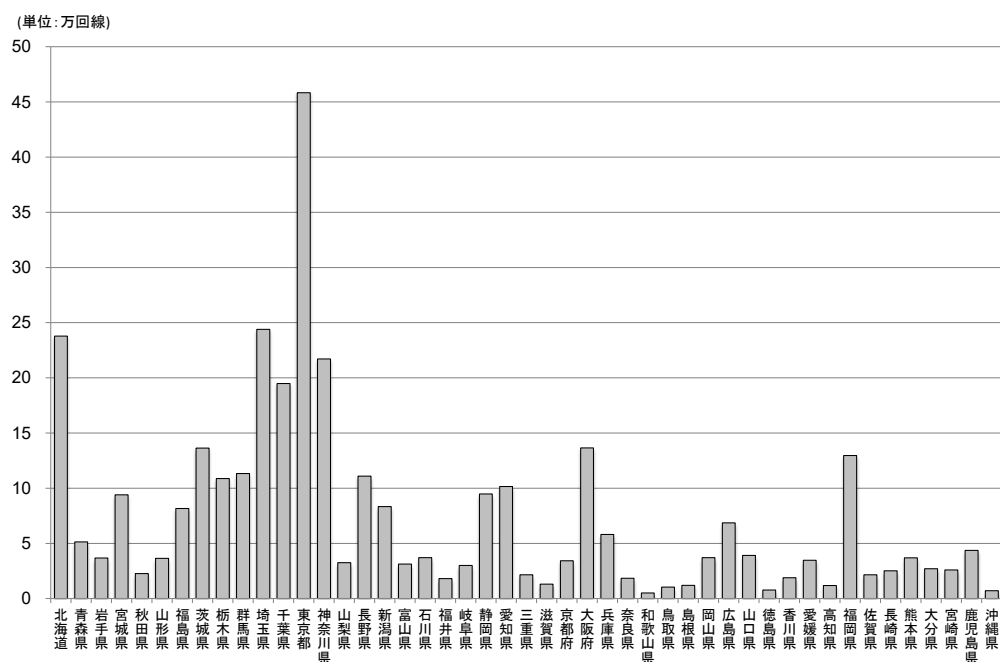
【図表Ⅱ－22】NTT 東西による光ファイバ回線の貸出回線数（東西別）



出所：「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について（要請）」に基づくNTT東西からの報告

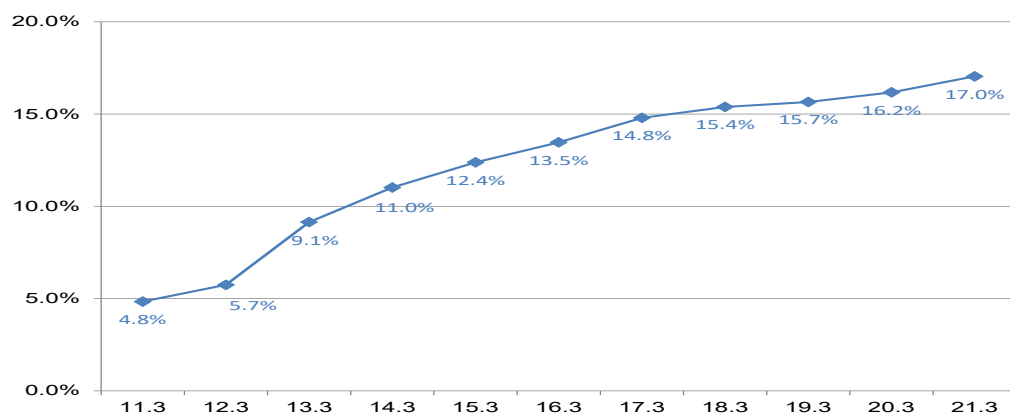
³⁴ 電気通信事業法第32条及び第33条

【図表Ⅱ－23】NTT東西による光ファイバ回線の貸出回線数（都道府県別）



出所：「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について（要請）」に基づくNTT東西からの報告

【図表Ⅱ－24】NTT東西が保有する光ファイバ回線（未利用の回線を除く）に占める貸出回線数の割合³⁵の推移



出所：事業者アンケートに基づくNTT東西からの報告（15.3以前）及び「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について（要請）」に基づくNTT東西からの報告（2015年度第4四半期以降）

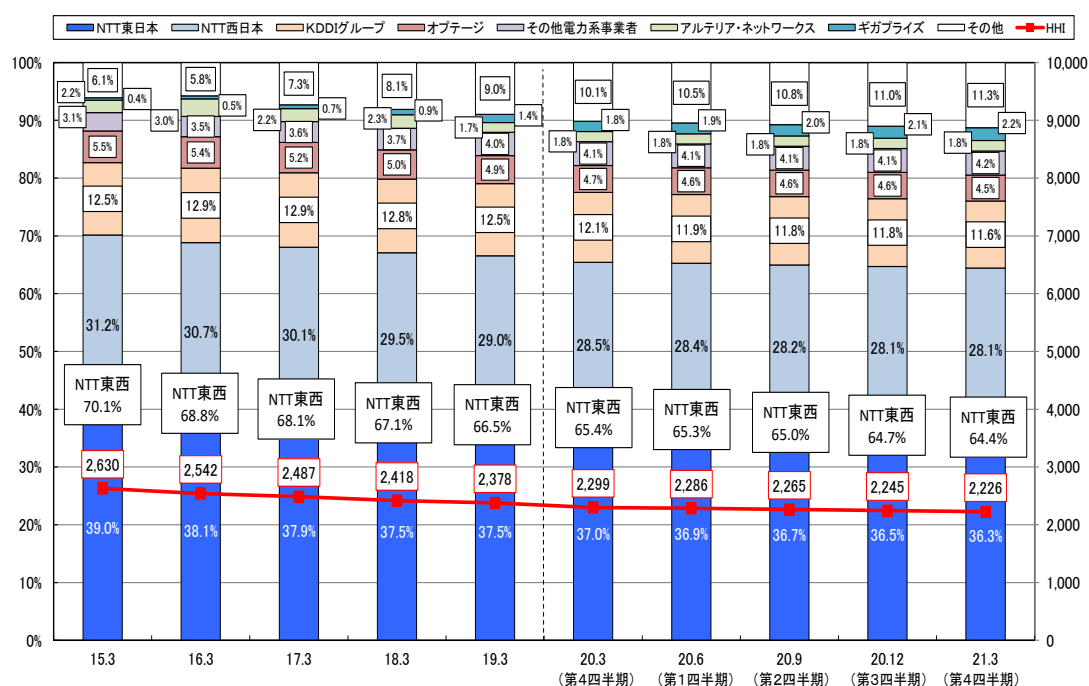
³⁵ NTT東西による光ファイバの貸出回線数を、NTT東西が保有する光ファイバ回線の総数（未利用の回線を除く）で除したもの。

② 市場シェア

ア 契約数シェア

2020年度末時点におけるFTTH市場（小売市場）の事業者別シェア（設備設置事業者別³⁶）をみると、NTT東西が64.4%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲1.0ポイント）、KDDIグループが11.6%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比▲0.5ポイント）、オプテージが4.5%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.2ポイント）となっている。HHIは2,226（前期比▲20、前年同期比▲74）となっている（図表Ⅱ－25参照）。

【図表Ⅱ－25】FTTH市場（小売市場）の事業者別シェア及び市場集中度の推移（設備設置事業者別）

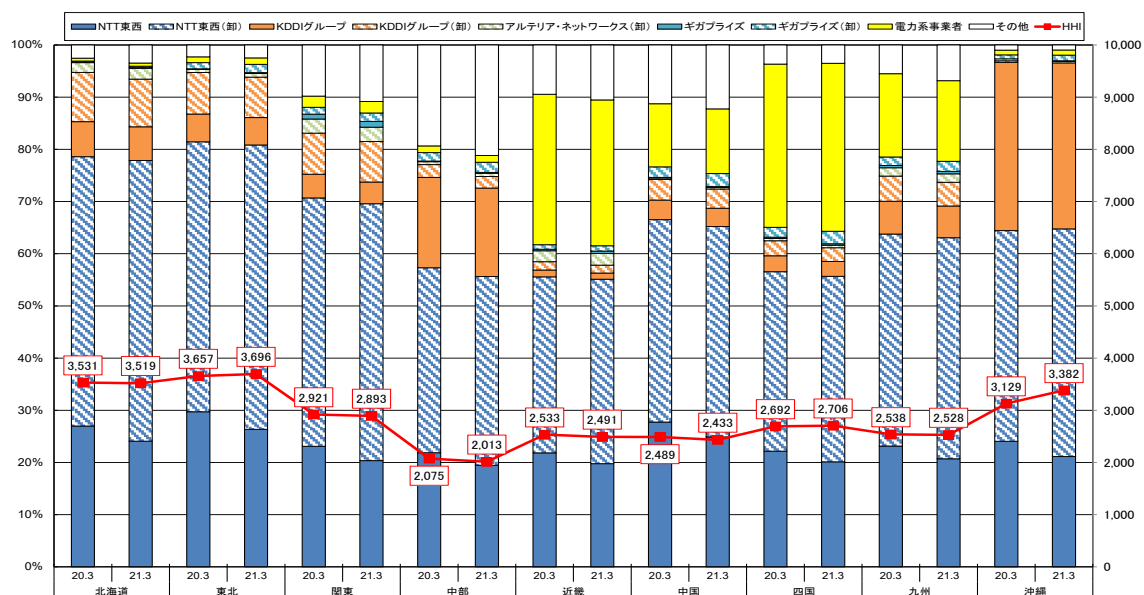


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

地域ブロック別の事業者別シェア（設備設置事業者別）をみると、2020年度末のNTT東西の小売シェアは全ての地域で前年度末から減少し、最もシェアの高い東北で約26%、最もシェアの低い中部で約20%となっている（地域ブロック別の事業者別シェアの推移（設備設置事業者別）について図表Ⅱ－26、都道府県別の事業者別シェア（設備設置事業者別）について図表Ⅱ－27参照）。

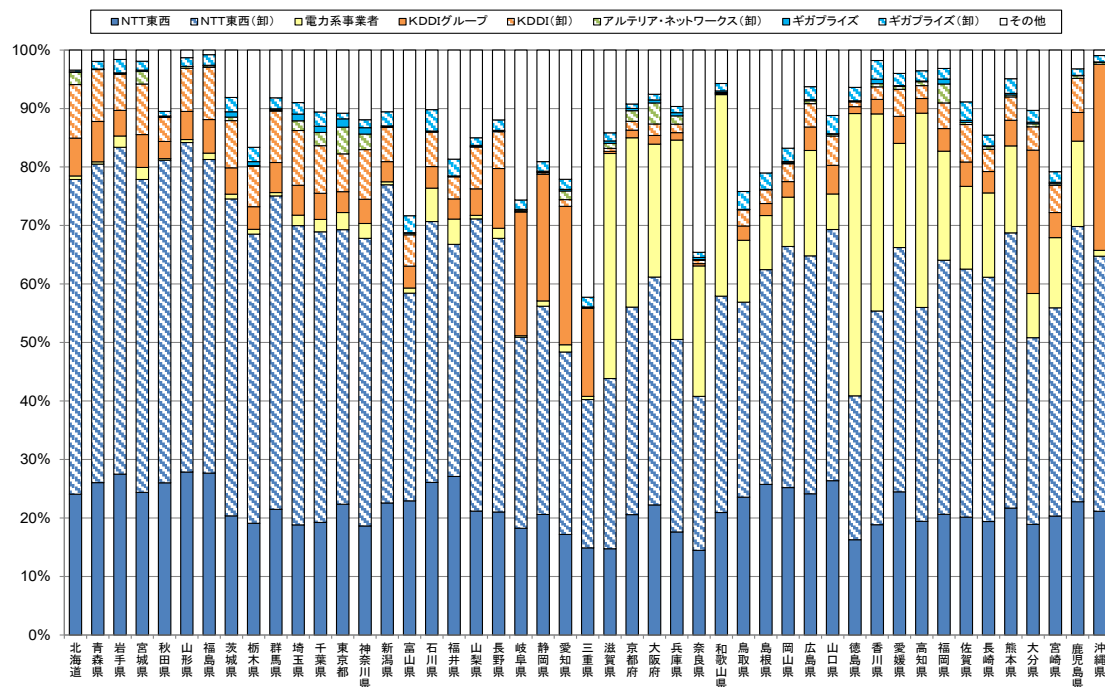
³⁶ 卸電気通信役務の提供に係るものを含む。

【図表Ⅱ－26】FTTH市場（小売市場）の事業者別シェア及び市場集中度の推移（設備設置事業者別）（地域ブロック別）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

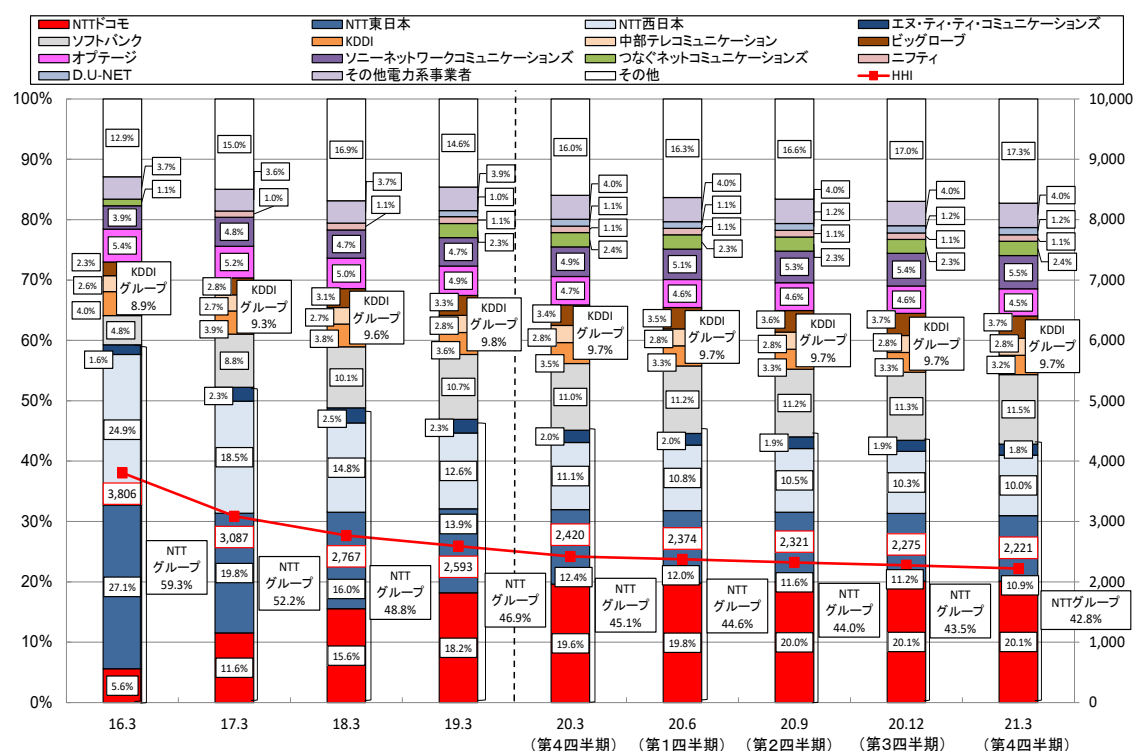
【図表Ⅱ－27】FTTH 市場（小売市場）の都道府県別の事業者別シェア（設備設置事業者別）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

2020年度末時点におけるFTTH市場（小売市場）の事業者別シェア（サービス提供主体別³⁷）をみると、NTT東西が20.9%（前期比▲0.6ポイント、前年同期比▲2.6ポイント）、NTTドコモが20.1%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.5ポイント）、KDDIが3.2%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比▲0.3ポイント）、ソフトバンクが11.5%（前期比+0.2ポイント、前年同期比+0.5ポイント）となっている。HHIは2,221（前期比▲54、前年同期比▲200）となっている（図表Ⅱ-28参照）。

【図表Ⅱ-28】FTTH市場（小売市場）の事業者別シェア及び市場集中度の推移（サービス提供主体別）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

イ 提供形態別契約数シェア

2020年度末時点における「自己設置」型の契約数における事業者別シェアは、NTT東西が55.2%（前年同期比▲3.2ポイント）と減少傾向である一方、KDDI、オプテージ及びCATV事業者が増加傾向となっている。

「接続」型の契約数における事業者別シェアは、ソニーネットワークコミュニケーションズ及びギガプライズが増加傾向となっている。

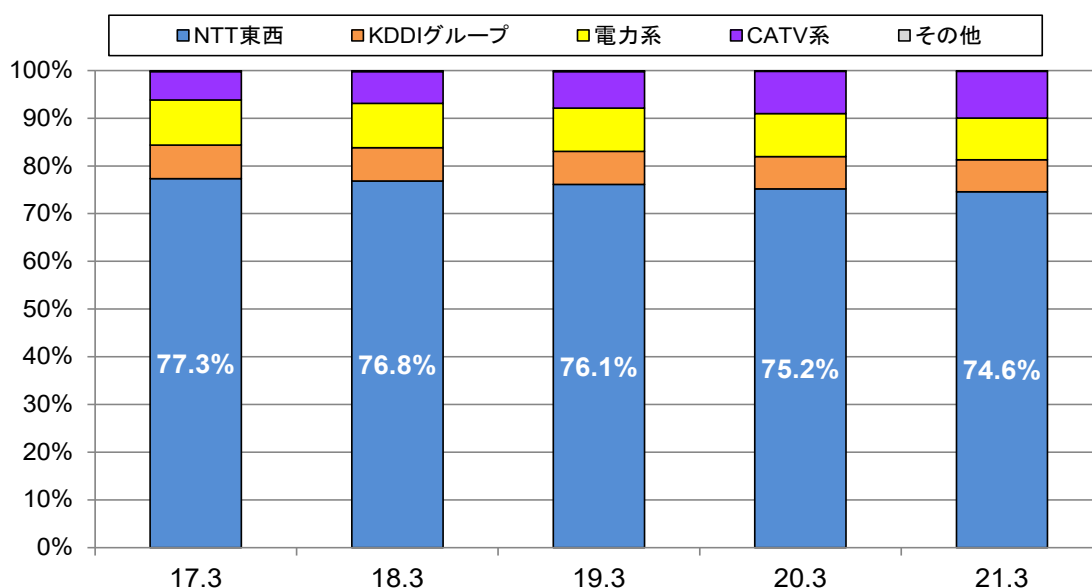
³⁷ 卸電気通信役務の提供を受け、最終利用者にFTTHサービスの提供を行う事業者を含む。

「卸電気通信役務」型の契約数における事業者別シェアは、MNO（NTTドコモ及びソフトバンク）のシェアの合計が過半を占めている（59.7%、前年同期比▲0.3ポイント）。

ウ 設備シェア

設備競争の状況についてみると、全国の光ファイバ回線の総数³⁸は、2020年度末において約2,689万回線であり、このうちNTT東西のシェアは74.6%（前年同期比▲0.6ポイント）となっている（図表Ⅱ－29参照）。

【図表Ⅱ－29】光ファイバ回線の設備シェアの推移（全国）

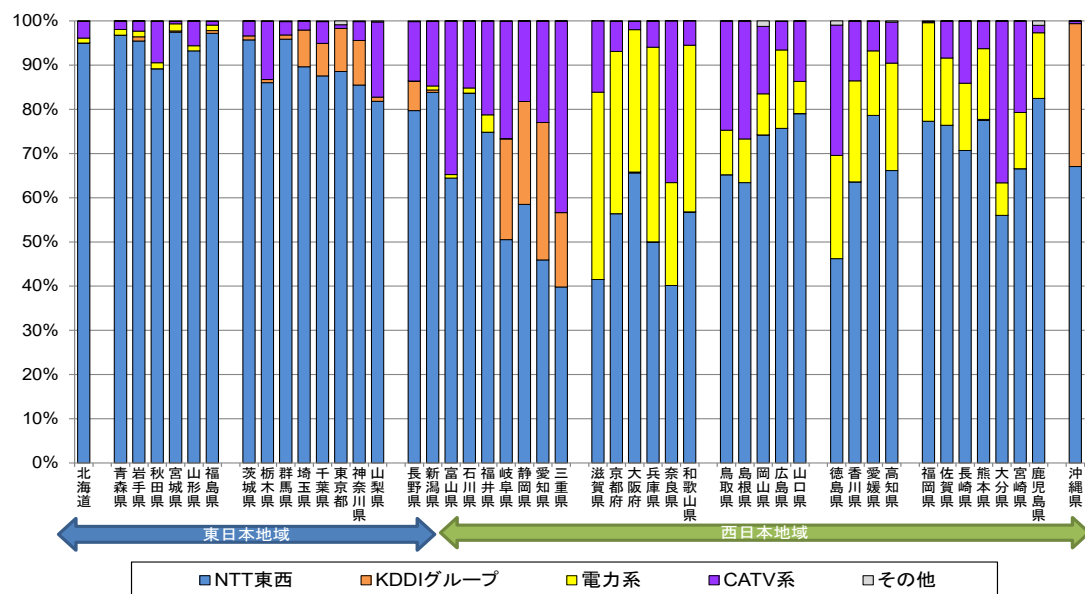


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

地域別でみた場合、東日本地域に比べ、西日本地域はKDDIグループ、電力系事業者、CATV事業者等との設備競争が活発な傾向にあり、近畿ブロックの各府県に富山県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、鳥取県、島根県、徳島県、香川県、高知県、大分県、宮崎県及び沖縄県を加えた19府県では、NTT西日本以外の競争事業者のシェアが30%超となっている。特に愛知県、三重県、滋賀県、兵庫県、奈良県及び徳島県においては、競争事業者の設備シェアの合計が50%超となっている（図表Ⅱ－30参照。また、加入者回線全体の都道府県別設備シェアについて図表Ⅱ－31参照）。

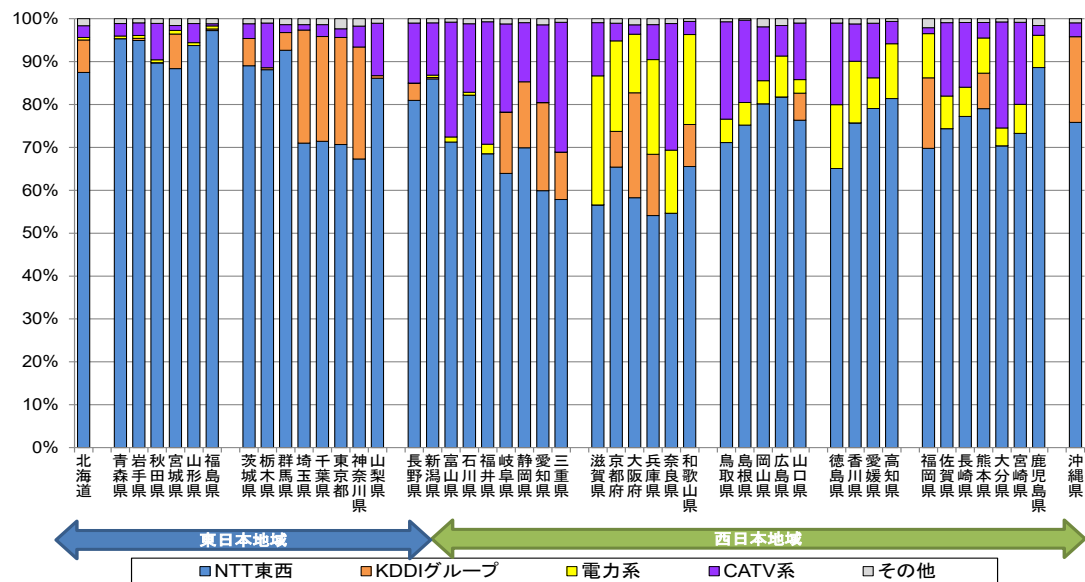
³⁸ 「令和2年度末における固定端末系伝送路設備の設置状況」（令和3年8月25日 総務省報道発表）
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000737.html

【図表Ⅱ－30】光ファイバ回線の都道府県別設備シェア（2020年度末）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－31】加入者回線全体の都道府県別設備シェア（2020年度末）



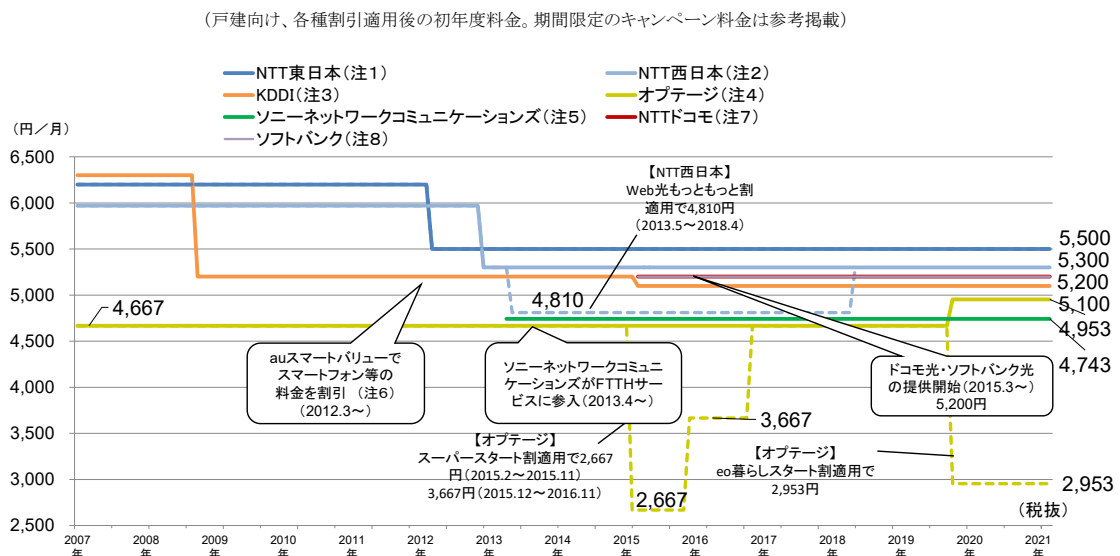
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ FTTHの料金

ア FTTH料金の推移

FTTHの月額料金は、近年、おおむね5,000円／月（戸建向けの場合）で推移している（図表Ⅱ－32参照）。

【図表Ⅱ－32】FTTHの月額料金の推移



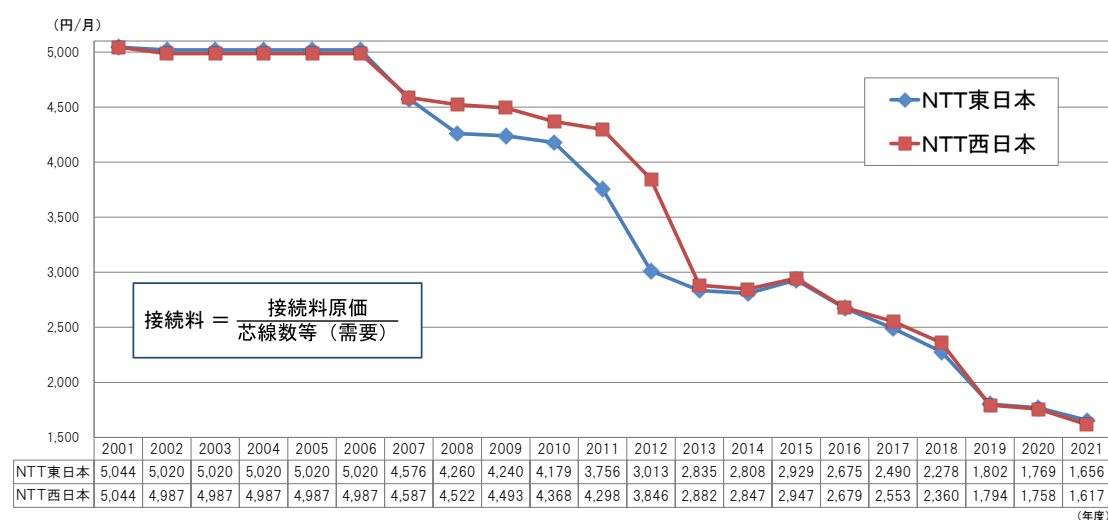
- 注1：【NTT東日本】ISP料金（ぷらら）、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2008年3月まではBフレッツ・ハイパーファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金（2012年3月からはにねん割適用料金）。
- 注2：【NTT西日本】ISP料金（ぷらら）、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2005年2月まではBフレッツ・ファミリー100タイプ、2005年3月からはフレッツ・光プレミアムファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金（2012年11月まではあっと割引適用料金、2012年12月から2018年4月までは光もっともっと割適用料金、2018年5月からは光はじめ割適用料金）。
- 注3：【KDDI】ISP料金（au one net）、端末設備使用料、HGWレンタル料を含む。2006年12月までは東京電力のTEPCOひかり・ホームタイプ、2007年1月からKDDIのひかりone、2008年10月からはギガ得プラン、2015年3月からはずっとギガ得プランの料金。
- 注4：【オプテージ】ISP料金、回線終端装置使用料を含む。eo光ネット（ホームタイプ）。2019年9月までは100Mコース（2005年7月eoホームファイバーから改称）の料金（即割適用料金）。2019年10月からは1Gコースの料金（即割適用料金）。
- 注5：【ソニーネットワークコミュニケーションズ】ISP料金、端末設備使用料、モデム使用料を含む。NURO光の料金（2年継続契約）。
- 注6：auスマートバリューは、一定の条件を満たすスマートフォン等について、条件により、1台あたり最大月額2,000円引き。
- 注7：【NTTドコモ】ドコモ光 1ギガ タイプA 2年定期契約あり（対応のISP料金を含む）の料金。
- 注8：【ソフトバンク】ISP料金を含む。月額料金は2年間の定期契約を条件とし、「おうち割光セット」の適用条件であるオプションメニューの料金（500円/月）は含まない。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

イ 接続料の推移

2021年6月に認可した加入光ファイバに係る接続料のうち、2021年度のシェアドアクセス方式³⁹に係る主端末回線の接続料は、NTT東日本においては1,656円、NTT西日本においては1,617円となっている（図表Ⅱ－33参照）。

【図表Ⅱ－33】加入光ファイバ接続料の推移



注1：本グラフはシェアドアクセス方式の主端末回線に係る接続料の推移を示したもの。

注2：接続料は、7年間（2001年度～2007年度）、4年間（2016年度～2019年度）又は3年間（2008年度～2010年度、2011年度～2013年度、2014年度～2016年度、2020年度～2022年度）を算定期間とする将来原価方式により算定。

注3：上記接続料には、FTM、局外スプリッタ料金（2006年度までは将来原価方式、2007年度以降は実績原価方式で算定）、施設設置負担加算料を含み、分岐端末回線に係る接続料を含まない。

出所：総務省資料

³⁹ 加入光ファイバのうち主端末回線部分を最大8利用者と共用する方式。

④ 通信速度

ICT化の進展に伴い、高速・大容量通信のニーズが高まっているところ、一部の事業者において最大通信速度(上下)10Gbpsのサービスも提供されている(図表Ⅱ-34参照)。

【図表Ⅱ-34】主要なFTTHサービスの利用料金と通信速度

区分	事業者	サービス名称	メニュー	最大速度(下り)	月額料金
戸建	NTT東日本	フレッツ光ネクスト	ファミリー・ギガラインタイプ	1Gbps	4,700円※1
		フレッツ 光クロス	ファミリー・ハイスピードタイプ	200Mbps	4,500円※1
				10Gbps	5,100円※2
	NTT西日本	フレッツ光ネクスト	ファミリー・スーパーハイスピードタイプ集	1Gbps	4,300円※1、3
		フレッツ光クロス	ファミリー・ハイスピードタイプ	200Mbps	
				10Gbps	5,200円※1、3
	KDDI	auひかり ホームタイプ	au ひかりホーム 1ギガ	1Gbps	5,100円※4
			au ひかりホーム 5ギガ	5Gbps	5,100円※4
			au ひかりホーム 10ギガ	10Gbps	5,880円※4
	ソニーネットワークコミュニケーションズ	NURO光	NURO 光G2V	2Gbps	4,743円
			NURO 光 10G	10Gbps	6,480円
			NURO 光 10Gs	10Gbps	5,743円
			NURO 光 6Gs	6Gbps	5,243円
	オブテージ	eo光ネット	1ギガコース	1Gbps	4,795円※5
			5ギガコース	5Gbps	5,618円※5
			10ギガコース	10Gbps	6,110円※5
	QTnet	BBIQ 光インターネット	ギガコース ホームタイプ	1Gbps	4,000円※6
	STNet	ピカラ光ねっと	ホームタイプ ステップ2コース	1Gbps	4,500円※7
	中部テレコミュニケーション	コムファ光	1Gホーム	1Gbps	5,250円
			5Gホーム EX	5Gbps	5,700円
			10Gホーム EX	10Gbps	6,050円
	エネルギア・コミュニケーションズ	メガ・エッグ 光ネット	ホーム	1Gbps	4,200円
集合	NTT東日本	フレッツ光ネクスト	マンション・ギガラインタイプ	1Gbps	2,950円～3,950円※1
			マンション・ハイスピードタイプ	200Mbps	2,750円～3,750円※1
			マンション・スーパーハイスピードタイプ集	1Gbps	2,850円～3,950円※1、3
	NTT西日本	フレッツ光ネクスト	マンション・ハイスピードタイプ	200Mbps	
			マンション ギガ	1Gbps	4,050円※8
			タイプV、都市機構、E、F	100Mbps	3,400円～4,100円※8
	KDDI	auひかり マンションタイプ	都市機構G、タイプG	644Mbps	3,800～4,100円※8
	ソニーネットワークコミュニケーションズ	NURO光	NURO 光 for マンション	2Gbps	1,900円～2,500円
			マンションタイプ(光配線方式)1ギガコース	1Gbps	建物規模等により異なる
			メゾンタイプ 1ギガコース	1Gbps	4,795円※5
	オブテージ	eo光ネット	メゾンタイプ 5ギガコース	5Gbps	5,618円※5
			メゾンタイプ 10ギガコース	10Gbps	6,110円※5
	つなぐネットワークコミュニケーションズ(アルテリアグループ)	UCOM光レジデンス ※8 e-mansion ※8	マンション全戸一括 10Gタイプ(光配線方式)	10Gbps	建物規模等により異なる
			※建物規模等により異なる		
	QTnet	BBIQ 光インターネット	ギガコース マンションタイプ	1Gbps	3,100円～4,800円※10
	STNet	ピカラ光ねっと	マンションタイプ ステップ2コース	1Gbps	3,400円※11
	中部テレコミュニケーション	コムファ光	1GマンションF	1Gbps	5,250円
			5GマンションF EX	5Gbps	5,700円
			10GマンションF EX	10Gbps	6,050円
	エネルギア・コミュニケーションズ	メガ・エッグ 光ネット	マンション	1Gbps	3,200円

- ※1：ISP料金は含まず、「にねん割」適用時の料金。
 ※2：クロススタート割引(30ヵ月間)適用時の料金。
 ※3：フレッツ光ネクストは「光はじめ割」適用時の1～2年目の料金、フレッツ光クロスは「月額利用料割引」適用時の料金。
 ※4：au one netで「口座振替・クレジットカード割引(▲100円/月)」適用時の料金。HWGレンタル料込み。「ずっとギガ得プラン」(3年契約)適用時の1年目の料金。5ギガ・10ギガプランについては「超高速スタートプログラム」適用。
 ※5：「長期継続利用割引契約(長割)」適用時の3～5年目の料金。
 ※6：「BBIQつづけて割」及び「BBIQギガスタート割」適用時の2～12ヵ月目までの料金。
 ※7：「ステップ2コース」適用時の1～2年目の料金。
 ※8：au one netで「口座振替・クレジットカード割引(▲100円/月)」適用時の料金。HWGレンタル料込み。VDSLモデム/ONUモデムレンタル料込み。「お得プランA(2年契約)加入時は、おうちトラブルサポートの料金込み。」「お得プランA」(2年契約)、「お得プラン」(2年契約)適用時の料金。
 ※9：集合住宅の全戸一括で契約する方式。なお、10Gbpsはマンションまでの専有回線の速度であり、各戸までは最大2Gbps。
 ※10：「BBIQギガスタート割」適用時の2～12ヵ月目までの料金。マンションタイプ(ダイレクト除く)は、月々の同一建物内の加入戸数に応じて月額料金変動する。
 ※11：「ステップ2コース」適用時の1～4年目の料金。
 注：特段記載がある場合を除き、金額は全て税抜き、長期契約割引適用後、ISP料金込み。2021年5月末現在。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

⑤ スイッチングコスト

主要なFTTHアクセスサービスにおけるスイッチングコスト（経済的コスト）について、新規契約時手数料はNTT東西、楽天モバイルにおいて比較的低廉、設置工事費は接続事業者（KDDI及びソニーネットワークコミュニケーションズ）において比較的高額であった。解約時違約金は事業者によって異なるものの大きな差はない。撤去工事費は、NTT東西のFTTHアクセスサービスを利用している場合（NTT東西、NTTドコモ、ソフトバンク、楽天モバイル）は無償、自己設置事業者及び接続事業者（オプテージ、KDDI及びソニーネットワークコミュニケーションズ）の場合は有償となっている（図表Ⅱ－35参照）。

【図表Ⅱ－35】主要な FTTH アクセスサービスにおけるスイッチングコスト

事業者名	新規契約時		解約時	
	手数料	設置工事費※1	違約金等※2	撤去工事費※1
NTT東日本(フレッツ光)	800円	18,000円	9,500円	—
NTT西日本(フレッツ光)	800円	18,000円	10,000円	—
KDDI(auひかり)	3,000円	37,500円	9,500円	28,800円
ソニーネットワークコミュニケーションズ (NURO光)	3,000円	40,000円	9,500円	10,000円
オプテージ(eo光)	3,000円	27,000円	12,000円	10,000円
NTTドコモ(ドコモ光)	3,000円	18,000円	13,000円	—
ソフトバンク(SoftBank光)	3,000円	24,000円	9,500円	—
楽天モバイル(楽天ひかり)	800円	18,000円	9,500円	—

※1：約款等に記載されている標準的な工事費。土日祝日指定追加費用等は含まない。

※2：定期契約を解除した場合に請求される費用。最低利用期間が最も短いプランにおける最高額。

注1：いずれも、戸建向けプラン新規契約の場合。プランによって、その他の費用が必要となる場合がある。金額は税抜き。

注2：キャンペーン等による割引や減免を行う前の金額。割賦請求の場合は割賦の総額を記載。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

2 利用者の動向等に係る分析

固定系通信市場における需要者（利用者）の選好等に関する情報を把握するため、利用者アンケートを実施した（結果の詳細は参考 12 を参照）。結果の概要は以下のとおり。

① 事業者の選択・利用状況等

10 年以上同一の事業者のサービスを継続している者の割合が 3 割を超え最も多くなっている。

利用している FTTH サービスの選択理由について、MNO 系光コラボ（NTT ドコモ、ソフトバンク及び楽天モバイルが NTT 東西のサービス卸を利用して提供する FTTH アクセスサービスのことをいう。以下同じ。）利用者においては、「他の通信サービスとの一括契約による割引サービスがある」を選択した者の割合が最も多くなっている。

また、携帯電話サービスとのセットで FTTH サービスを利用する者について、FTTH サービスの選択理由として最も当てはまるものの回答を集計したところ、現在利用中の FTTH サービスの利用開始前から携帯電話サービスを利用していた者の方が、現在利用中の FTTH サービスの利用開始後に携帯電話サービスの利用を開始した者と比べ、FTTH サービスの選択理由として、「他の通信サービスとの一括契約による割引サービスがある」を挙げた者が多かった。このことから、携帯電話サービスを軸として FTTH サービスを選択している者の方が、FTTH サービスを軸として携帯電話サービスを選択している者よりも多いことがうかがえる。

② 満足度等

現在利用中の FTTH サービスに対する総合的満足度、料金の満足度、通信速度・品質の満足度のいずれについても、MNO 系光コラボ利用者の満足度がその他の FTTH 利用者の満足度を大きく上回っているという結果は確認できなかった。

③ セットで提供を受けているサービス

MNO系光コラボ利用者においては、約 4 割が FTTH サービスと「携帯電話サービスの提供をセットで受けている」と回答しているのに対し、それ以外の FTTH 利用者においては、7 割を超える者が「セットで提供を受けているサービスはない」と回答している。また、同一の事業者から FTTH サービスと携帯電話サービスとをセットで提供を受けている者に対し、仮にセット割引が全事業者において廃止された場合にどのような対応をとるかについて質問したところ、FTTH サービス・携帯電話サービスの「いずれについても利用を継続する」と回答した者の割合は半数を下回った。このように、固定インターネットサービス

の選択の場面において、携帯電話サービスとのセット割の存在は、強い訴求力を有していることがうかがえる結果となった。

④ 契約先変更の有無等

これまでに、固定インターネット回線について事業者を変更したことがあるかについて質問したところ、4割超が事業者を変更したことがないとの回答であった。事業者を変更したことがあると回答した者のうち、当該変更は自宅等の転居に伴うものとする回答者は4分の1であり、自宅等の転居に伴わない形での固定インターネット回線に係る事業者の変更を行ったことがある回答者は4分の3であった。

また、固定インターネット回線について事業者を変更した際に、何社のサービスを比較・検討したかについて質問したところ、NTT東西（フレッツ光）利用者、MNO系光コラボ利用者、光コラボ以外のFTTH利用者のいずれにおいても、「現在利用中の1社のみしか検討しなかった」との回答が6割以上を占めた。

⑤ 各固定インターネットサービス間の競合度合い

利用者アンケートにおいて、現在利用契約している固定インターネットサービスが仮に利用できなくなった場合、他のどの事業者のサービスに変更するかを質問したところ、フレッツ光利用者においては、ドコモ光を変更先として回答する者が最も多かった。また、ドコモ光やauひかり、ソフトバンク光の利用者においては、フレッツ光を変更先として回答する者が最も多かった。その他のサービス利用者においては、概して、フレッツ光を変更先として回答する者が多く、ドコモ光、auひかり、ソフトバンク光、楽天ひかり、NURO光を変更先として回答する者も一定程度存在した。

⑥ 新型コロナウイルス感染症の拡大による影響

新型コロナウイルス感染症の拡大による影響を確認するため、新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスの契約を何らかに変更したかについて質問したところ、「特に変更はなかった」との回答が大多数を占めた。何らかの契約を変更したという回答者においては、「新たに固定インターネットサービスを契約した」、「固定インターネットサービスの同一事業者のより高速のプランに変更した」、「固定インターネットサービスの事業者を変更した」との回答が一定程度みられた一方、「家計支出が変化するため、固定インターネットサービスを解約した」との回答は限定的であった。

また、新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスに関する認識・行動等において、何らかの変化が生じたかについて質問したところ、「特に変化はな

かった」との回答が大多数を占めた。何らかの変化が生じたという回答者においては、「以前よりも固定インターネットを利用する時間が増加した」との回答が最も多く、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも固定インターネットで大容量の通信を行う機会（動画配信サービスの利用など）が増加した」との回答が一定程度みられた。

第2節 FTTH 市場（卸売市場）

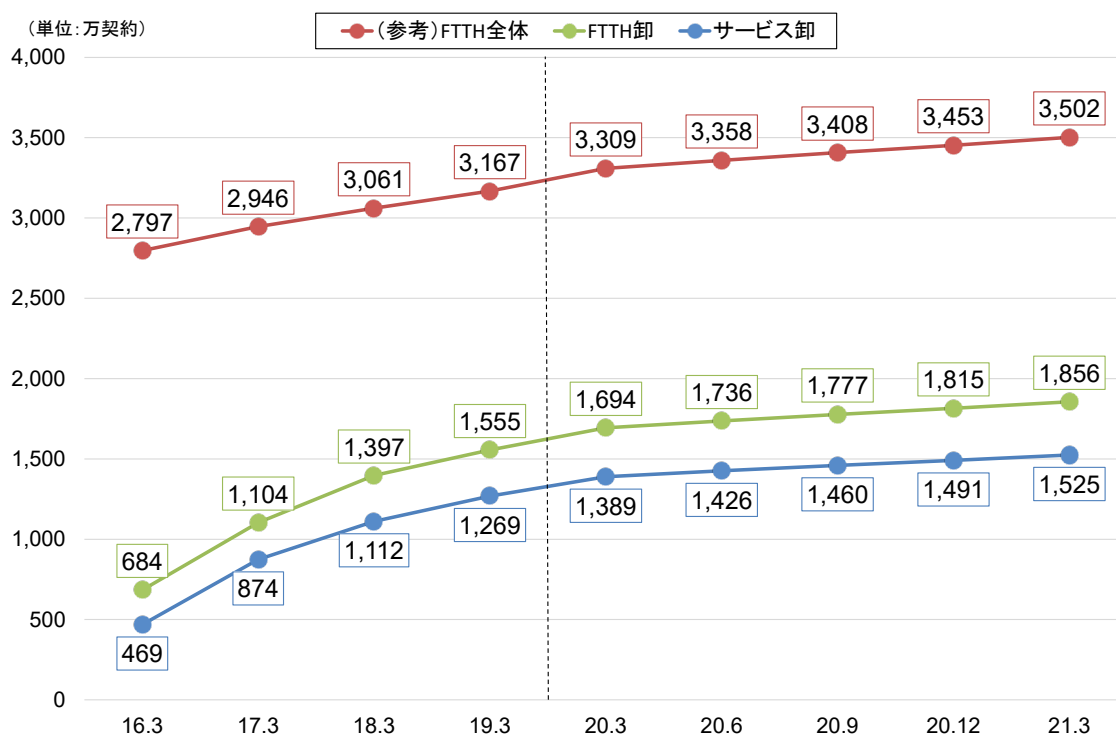
1 競争状況等に係る分析

① 市場規模（契約数）

2020 年度末時点における FTTH の契約数（3,502 万）のうち、卸電気通信役務を利用して提供される契約数（以下「卸契約数」という。）は、1,856 万（前期比+41 万、前年同期比+162 万）であり、このうち、サービス卸の契約数は、NTT 東西合計で 1,525 万（前期比+34 万、前年同期比+136 万）となっている（図表Ⅱ－36 参照）。

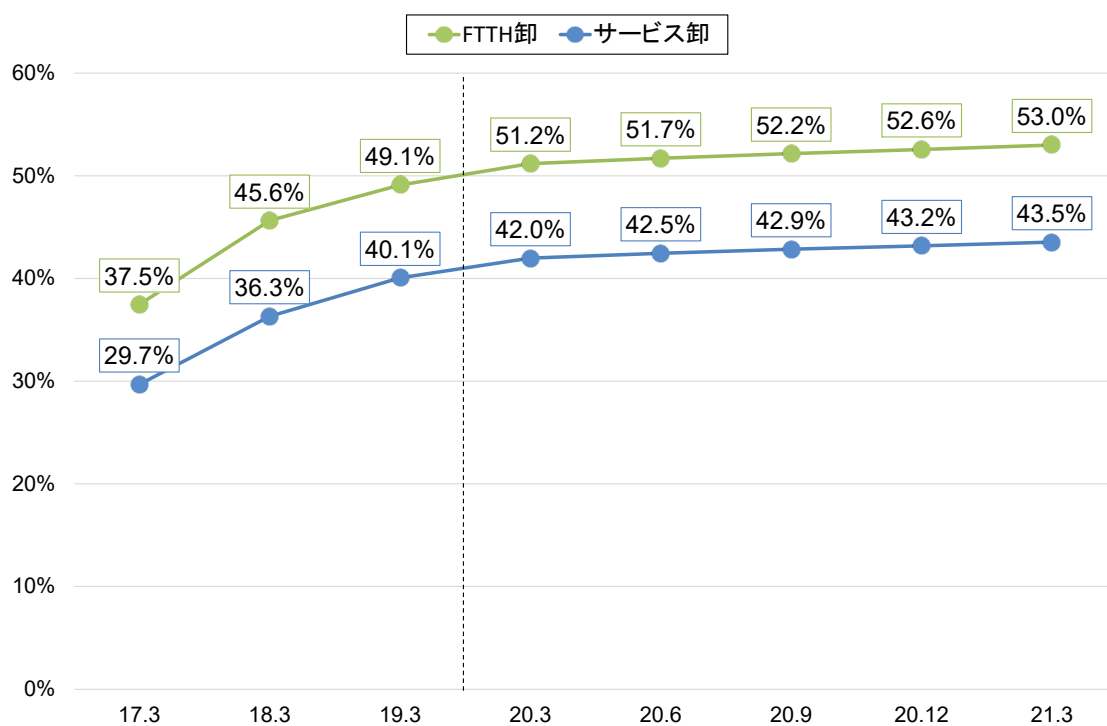
FTTH の契約数全体における卸契約数の割合は、53.0%（前期比+0.4ポイント、前年同期比+1.8ポイント）、FTTH の契約数全体におけるサービス卸の契約数の割合は、NTT 東西合計で 43.5%（前期比+0.4ポイント、前年同期比+1.6ポイント）となっている（図表Ⅱ－37 参照）。

【図表Ⅱ－36】FTTH の卸契約数等の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－37】FTTHの契約数における卸契約数等の割合の推移

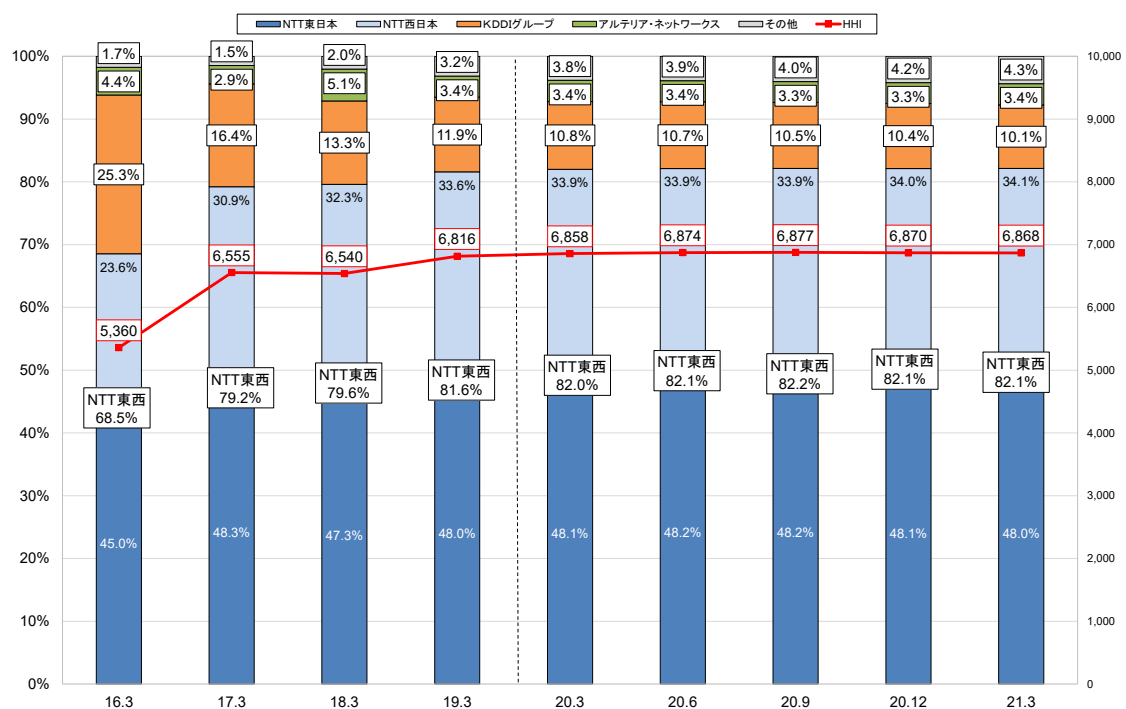


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

② 市場シェア

2020年度末時点におけるFTTH市場（卸売市場）の事業者別シェアは、NTT東西が82.1%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.1ポイント）、KDDIグループが10.1%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.7ポイント）、アルテリア・ネットワークスが3.4%（前期比+0.1ポイント、前年同期比±0ポイント）となっている。HHIは6,868（前期比▲2、前年同期比+10）となっている（図表Ⅱ－38参照）。

【図表Ⅱ－38】FTTH市場（卸売市場）の事業者別シェア及び市場集中度の推移

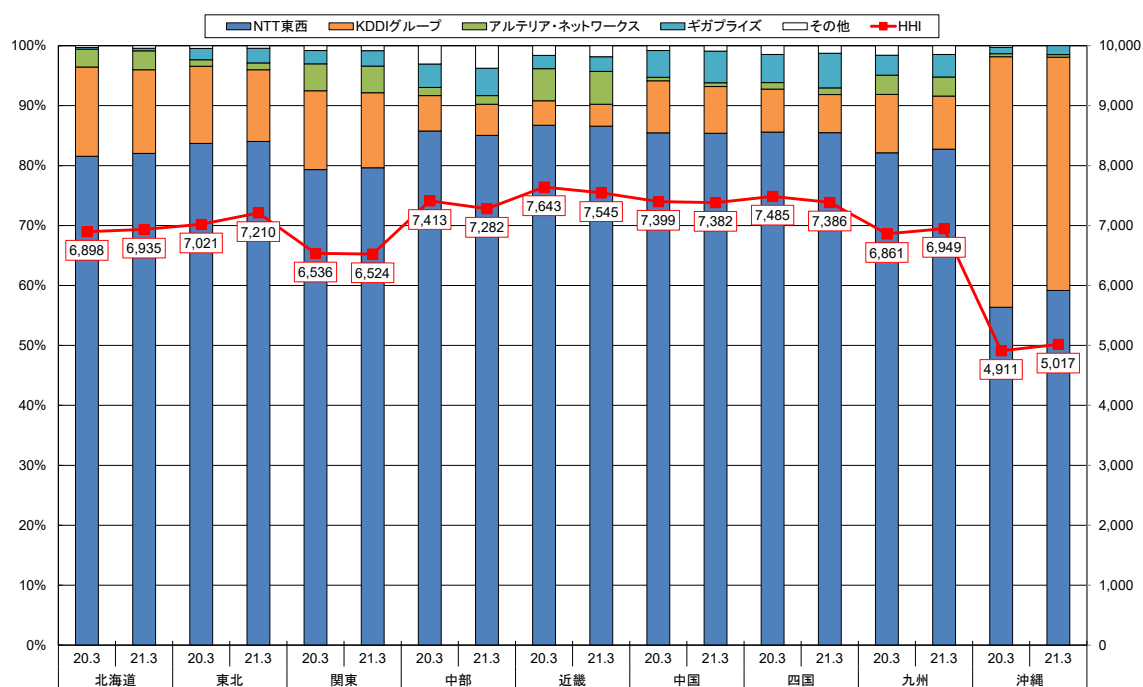


注：設備を設置して提供する事業者及び接続により提供する事業者による卸電気通信役務の提供に係る事業者別シェアであり、当該卸先事業者による再卸先事業者への再卸に係るものは含まない。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

地域ブロック別でみると、NTT東西のシェアが沖縄を除く地域で7割超となっている（沖縄においてもNTT東西のシェアが5割超となっている）（図表Ⅱ－39参照）。

【図表Ⅱ－39】FTTH市場（卸売市場）の事業者別シェア及び市場集中度の推移（地区ブロック別）



注：設備を設置して提供する事業者及び接続により提供する事業者による卸電気通信役務の提供に係る事業者別シェアであり、当該卸先事業者による再卸先事業者への再卸に係るものは含まない。

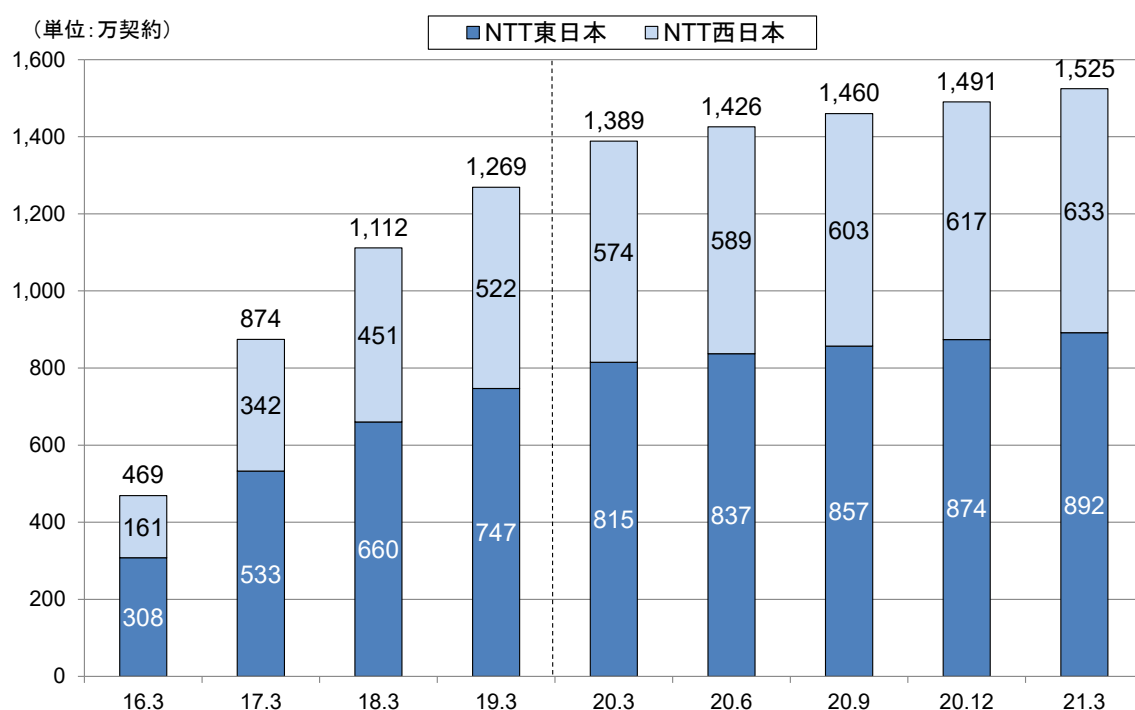
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

2 サービス卸の提供状況等

① 契約数・開通数

2020年度末時点におけるサービス卸の契約数は、NTT東西合計で1,525万（前期比+34万、前年同期比+136万）となっている。NTT東西別でみると、NTT東日本は892万（前期比+18万、前年同期比+77万）、NTT西日本は633万（前期比+16万、前年同期比+59万）となっている（図表Ⅱ－40参照）。

【図表Ⅱ－40】サービス卸の契約数の推移（NTT東西合計、NTT東西別）

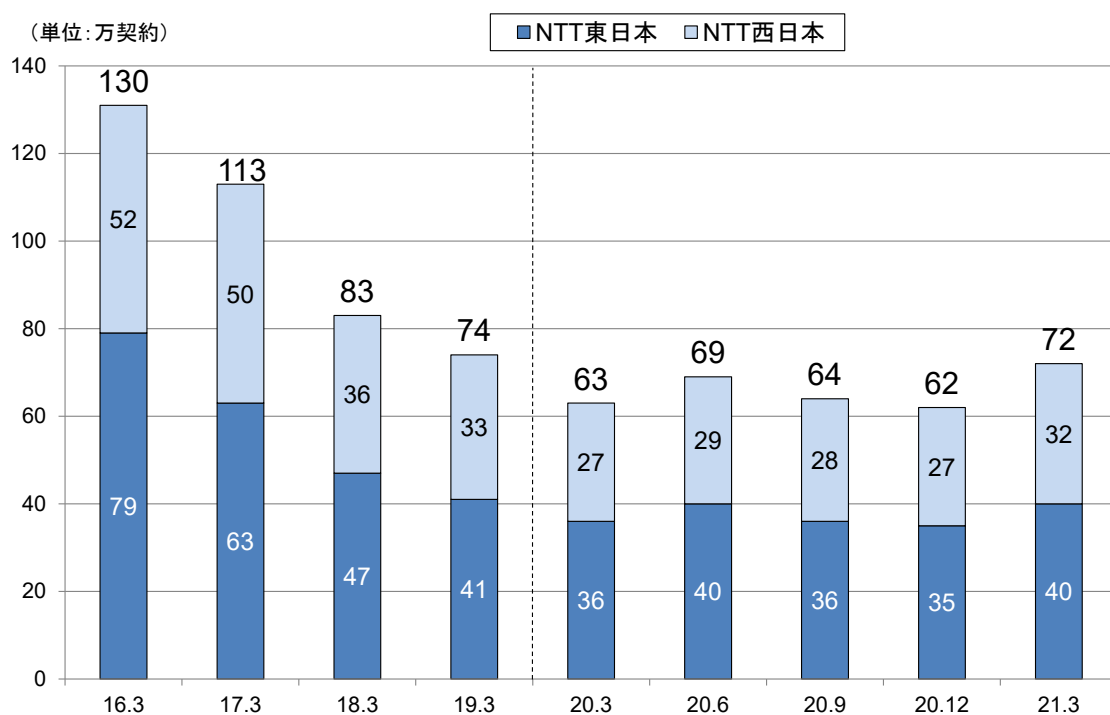


注：卸契約数は、累計の卸開通数から累計の卸解約数を引いた数である。

出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告

直近の四半期（2021 年 1 月～3 月）のサービス卸の開通数は、NTT 東西合計で 72 万（前期比+10 万、前年同期比+9 万）となっている。NTT 東西別でみると、NTT 東日本は 40 万（前期比+5 万、前年同期比+4 万）、NTT 西日本は 32 万（前期比、前年同期比とも+5 万）となっている（図表Ⅱ－41 参照）。

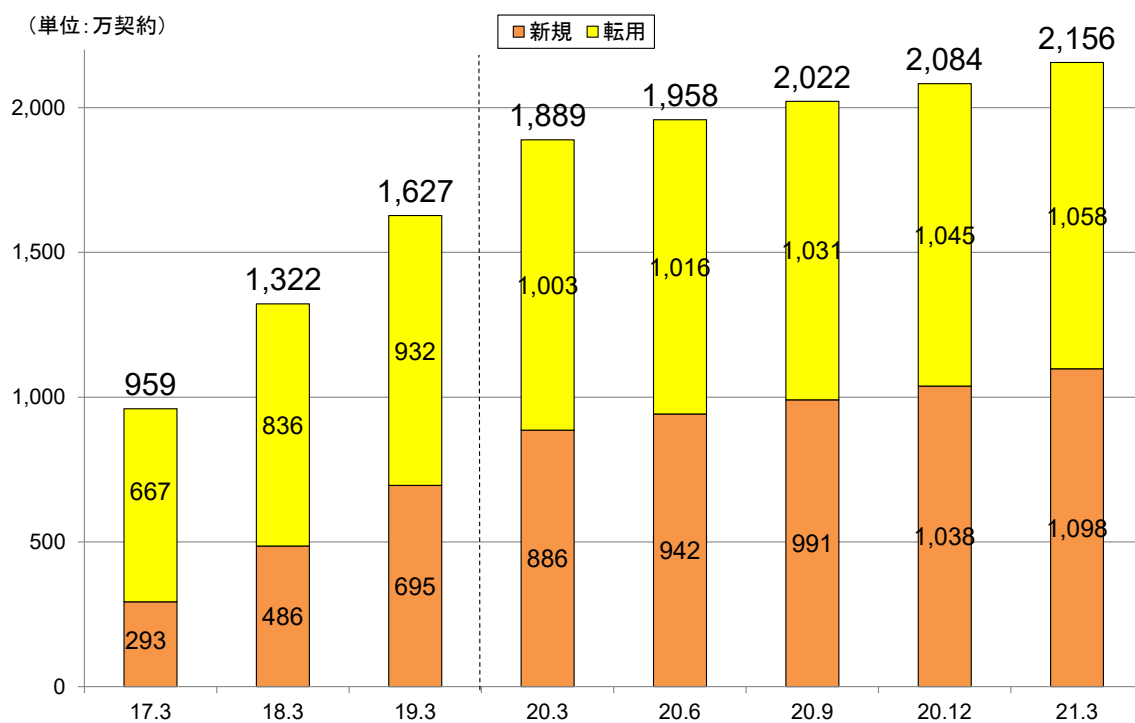
【図表Ⅱ－41】毎四半期の開通数の推移（NTT東西合計、NTT東西別）



出所：NTT提出資料

NTT 東西合計の累計開通数（2,156 万）のうち、新規は 1,098 万（50.9%）、転用⁴⁰は 1,058 万（49.1%）となっている。NTT 東西別にみると、NTT 東日本において、新規が 638 万（50.7%）、転用が 621 万（49.3%）、NTT 西日本において、新規が 460 万（51.3%）、転用が 437 万（48.7%）となっている（図表Ⅱ－42 参照）。

【図表Ⅱ－42】累計開通数の推移（NTT東西合計、新規・転用別）



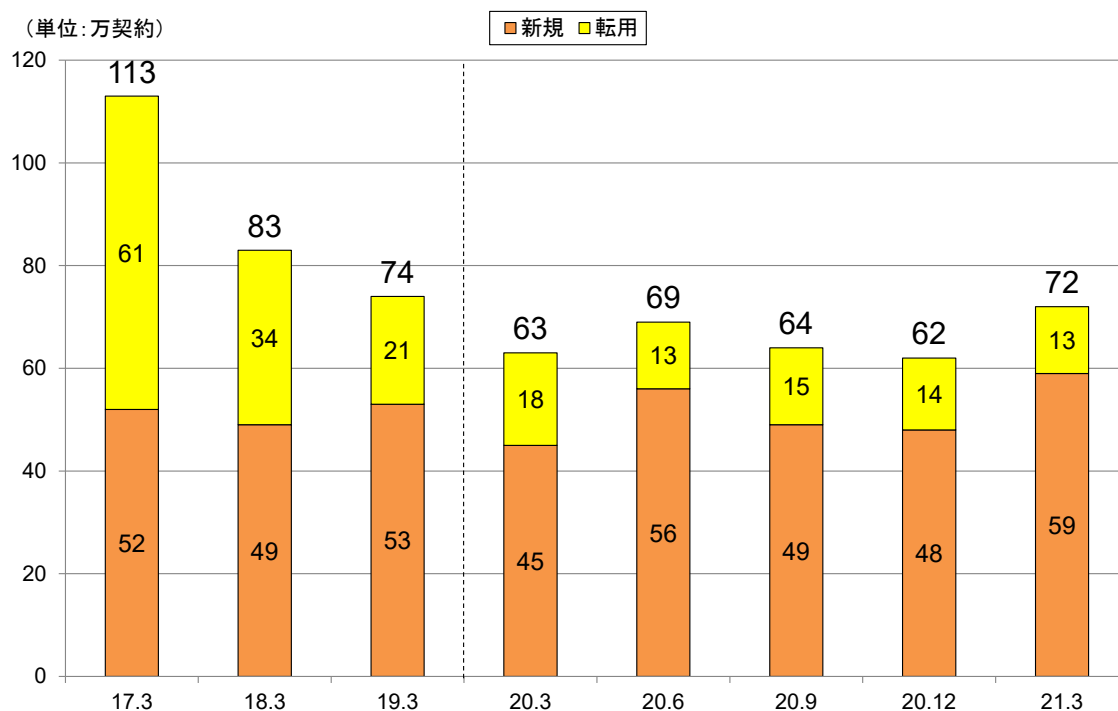
注：NTT 東西において卸解約数の新規・転用別の内訳を集計していないため、卸契約数の新規・転用別の内訳は不明。

出所：NTT提出資料

⁴⁰ 「フレッツ光」を利用中のユーザが電話番号等を変更することなく卸先事業者の提供するサービスに切り替えること。

直近の四半期（2021 年 1 月～3 月）の NTT 東西合計の開通数（72 万）のうち、新規は 59 万（81.9%、前期比＋4.5 ポイント、前年同期比＋10.5 ポイント）、転用は 13 万（18.1%、前期比▲4.5 ポイント、前年同期比▲10.5 ポイント）となっている。2020 年度においては、新規に係る開通数が転用に係る開通数を上回っている（図表Ⅱ－43 参照）。

【図表Ⅱ－43】毎四半期の開通数の推移（NTT東西合計、新規・転用別）



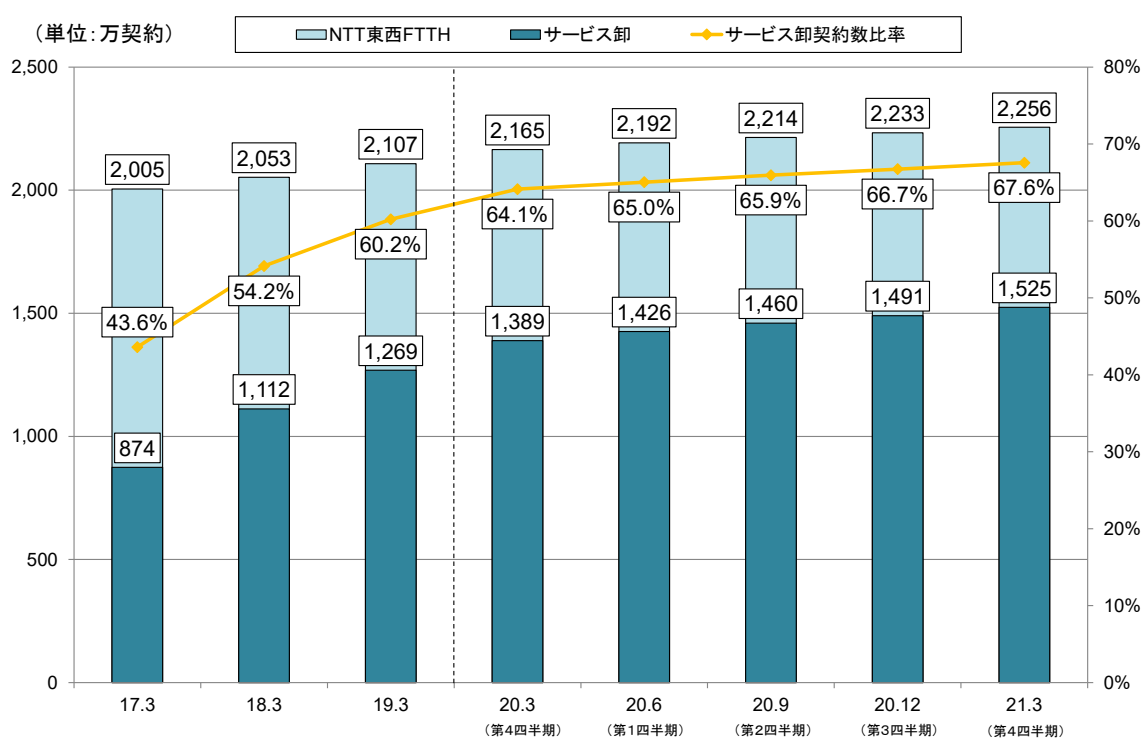
注：NTT 東西において卸解約数の新規・転用別の内訳を集計していないため、卸解約数の新規・転用別の内訳は不明。

出所：NTT提出資料

② NTT東西のFTTH契約数におけるサービス卸契約数の割合

2020年度末時点において、NTT東西のFTTH契約数（2,256万）におけるサービス卸の契約数（1,525万）の割合は、67.6%（前期比+0.8ポイント、前年同期比+3.4ポイント）となっている（図表Ⅱ－44参照）。

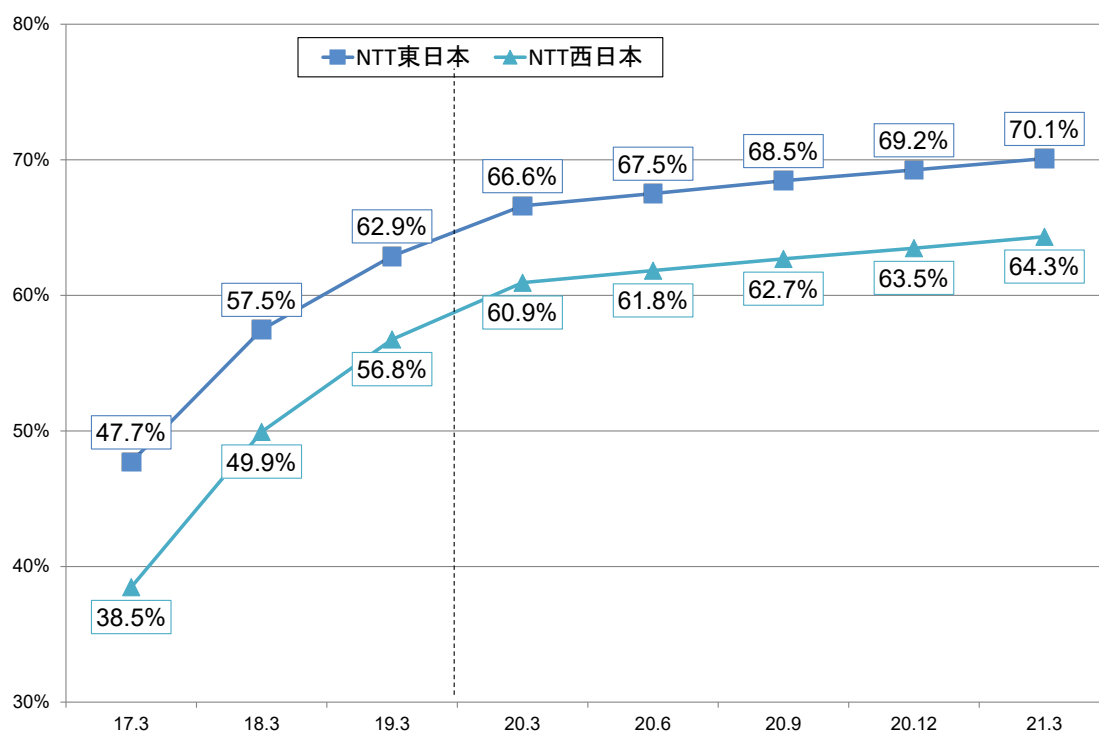
【図表Ⅱ－44】NTT東西のFTTH契約数におけるサービス卸契約数の割合の推移（NTT東西合計）



出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告

NTT東西別でみると、NTT東日本のFTTH契約数（1,272万）におけるサービス卸の契約数（892万）の割合は70.1%（前期比+0.8ポイント、前年同期比+3.5ポイント）、NTT西日本のFTTH契約数（984万）におけるサービス卸の契約数（633万）の割合は64.3%（前期比+0.8ポイント、前年同期比+3.4ポイント）となっている（図表Ⅱ－45参照）。

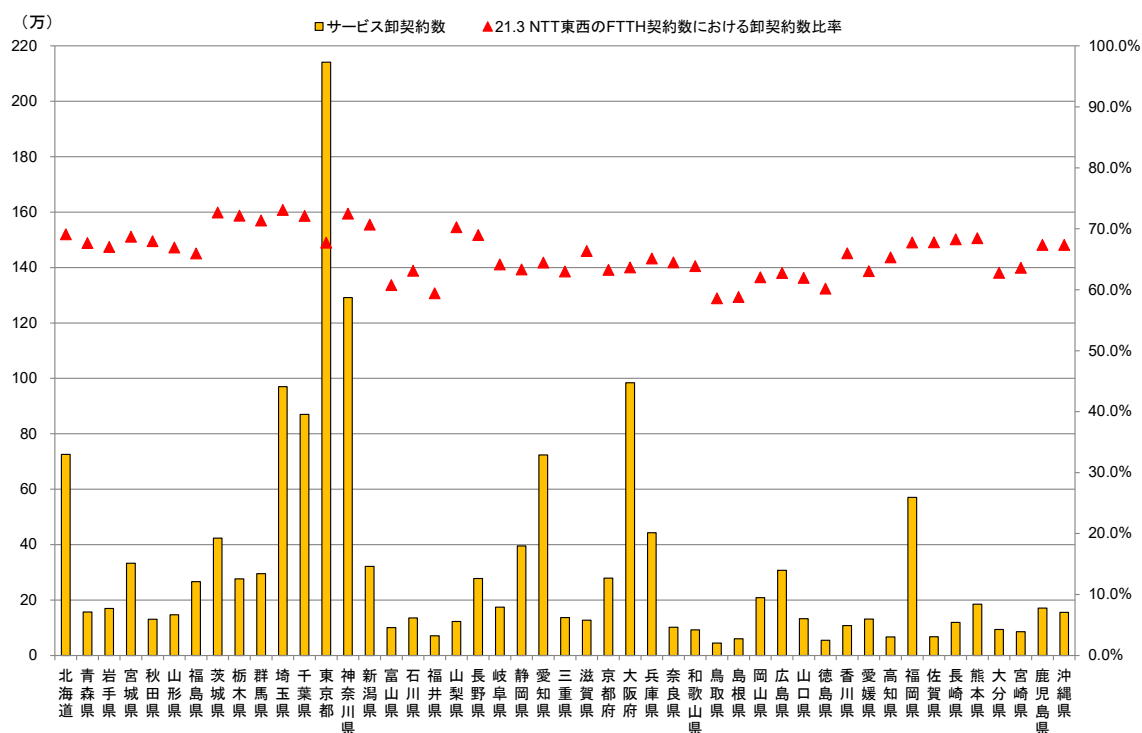
【図表Ⅱ－45】NTT東西のFTTH契約数におけるサービス卸契約数の割合（NTT東西別）



出所：要請に基づくNTT東西からの報告及び電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告

2020 年度末時点における都道府県別のサービス卸の卸契約数をみると、東日本地域においては、契約数が多い順に、東京都が 214 万（前期比+5 万、前年同期比+20 万）、神奈川県が 129 万（前期比+3 万、前年同期比+11 万）、埼玉県が 97 万（前期比+2 万、前年同期比+8 万）、千葉県が 87 万（前期比+2 万、前年同期比+7 万）、北海道が 73 万（前期比+1 万、前年同期比+6 万）となっている。西日本地域においては、契約数が多い順に、大阪府が 98 万（前期比+3 万、前年同期比+9 万）、愛知県が 72 万（前期比+2 万、前年同期比+5 万）となっている。都道府県別の NTT 東西の FTTH 契約数における卸契約数の割合をみると、全ての都道府県で 50%を超えている（図表Ⅱ－46 参照）。

【図表Ⅱ－46】サービス卸の都道府県別契約数等

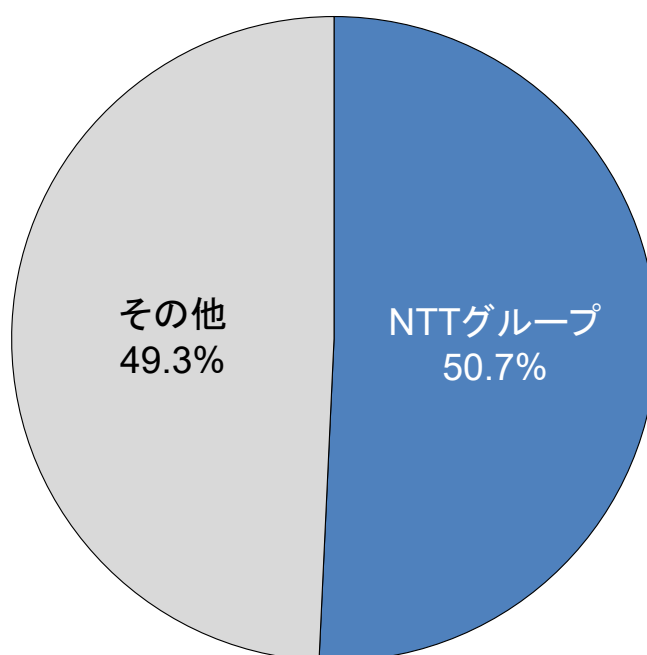


出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告

③ サービス卸の契約数シェア等

2020年度末時点において、サービス卸の契約数全体（1,525万）におけるNTTグループ⁴¹の契約数（774万）の割合は50.7%（前期比▲0.6ポイント、前年同期比▲1.5ポイント）となっている（図表Ⅱ－47参照）。

【図表Ⅱ－47】 サービス卸の契約数シェア



（参考）NTTグループのシェアの推移

	18.3	19.3	20.3	20.6	20.9	20.12	21.3
NTTグループ	51.1%	52.1%	52.2%	51.9%	51.6%	51.3%	50.7%

注：「その他」に分類される事業者においても「NTTグループ」に該当する事業者は存在する。

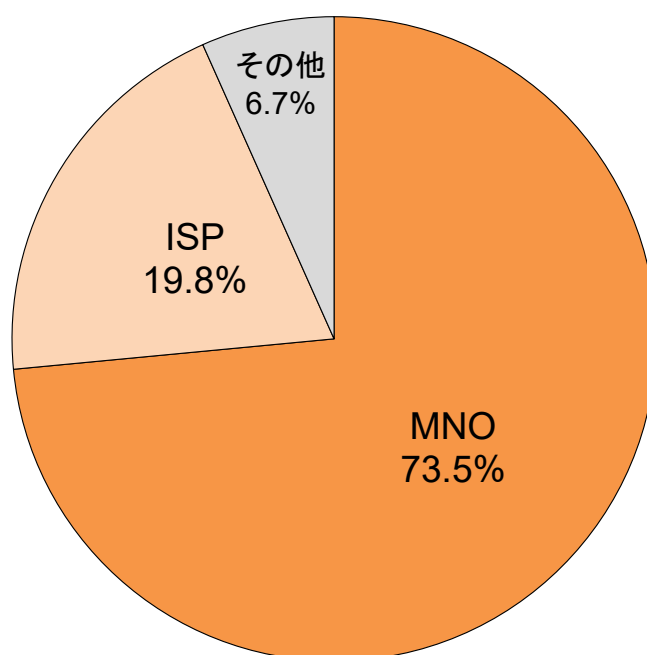
出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告に基づき作成

⁴¹ NTT ドコモ、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ及びNTT ぷらら。

事業者形態別でみると、MNO（NTTドコモ、ソフトバンク及び楽天モバイル）の契約数（1,112万）が73.5%（前期比+0.2ポイント、前年同期比+0.1ポイント）、次いでISPの契約数（294万）が19.8%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比+0.3ポイント）となっている（図表Ⅱ－48参照）。

また、サービス卸の契約数が3万以上の卸先事業者（21者）の契約数は、サービス卸の契約数全体の90%以上を占めている。

【図表Ⅱ－48】サービス卸の事業者形態別契約数シェア



（参考）MNO／ISPのシェアの推移

	18.3	19.3	20.3	20.6	20.9	20.12	21.3
MNO	70.7%	72.2%	73.4%	73.4%	73.4%	73.3%	73.5%
ISP	21.9%	19.9%	19.5%	20.0%	20.0%	20.0%	19.8%

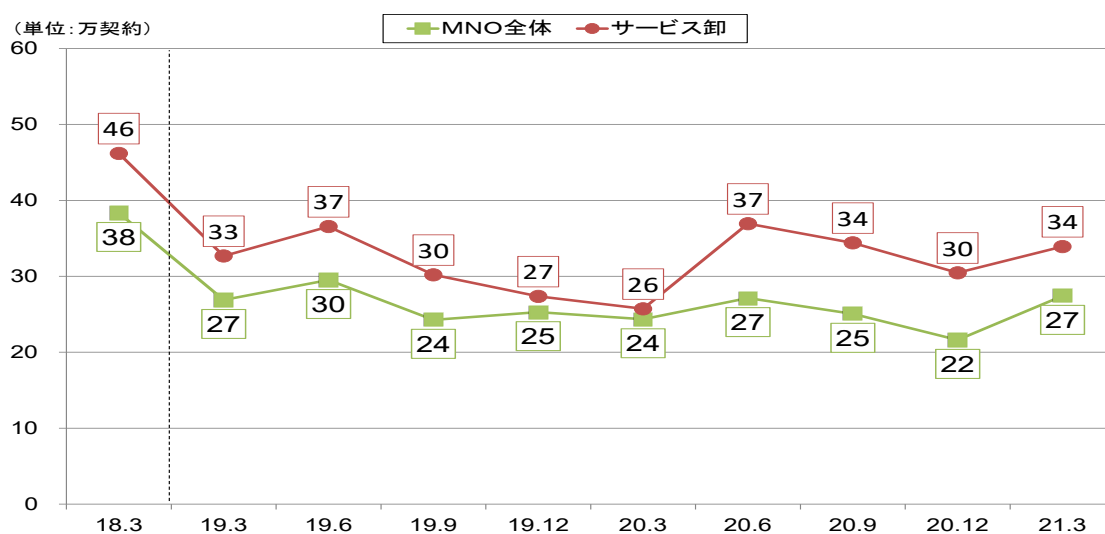
注：「その他」に分類される事業者においても「ISP」に該当する事業者は存在する。

出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告に基づき作成

直近四半期（2021年1月～3月）におけるサービス卸の契約数の純増数は34万（前期比＋3万、前年同期比＋8万）であるのに対し、MNOの契約数の純増数は27万（前期比＋6万、前年同期比＋3万）となっている（図表Ⅱ－49参照）。

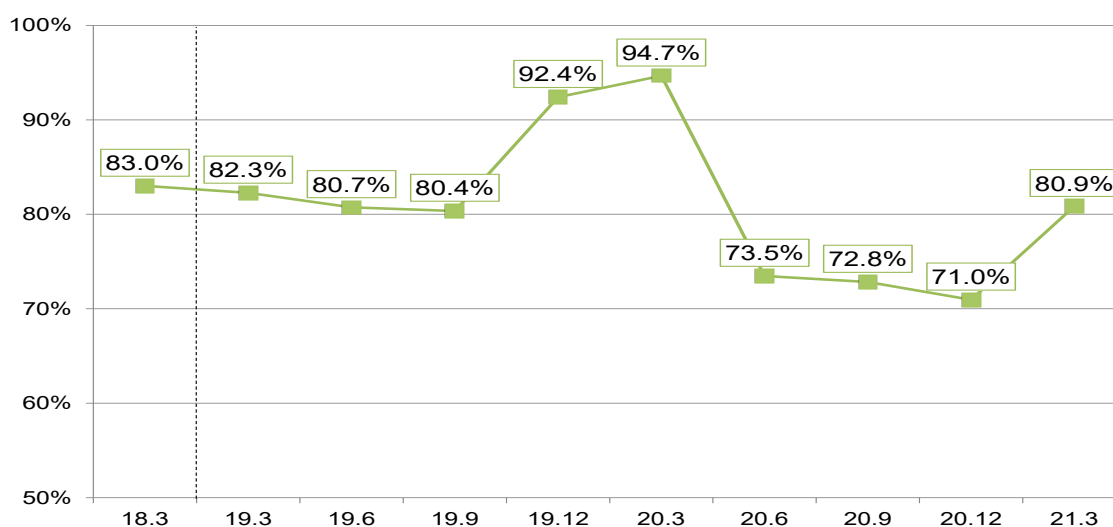
直近四半期（2021年1月～3月）におけるサービス卸の契約数の純増数に対するMNOの契約数の純増数の割合は80.9%（前期比＋9.9ポイント、前年同期比▲13.8ポイント）となっている（図表Ⅱ－50参照）。

【図表Ⅱ－49】MNO契約数の純増数の推移



出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告に基づき作成

【図表Ⅱ－50】サービス卸純増数に対するMNO契約純増数の割合の推移

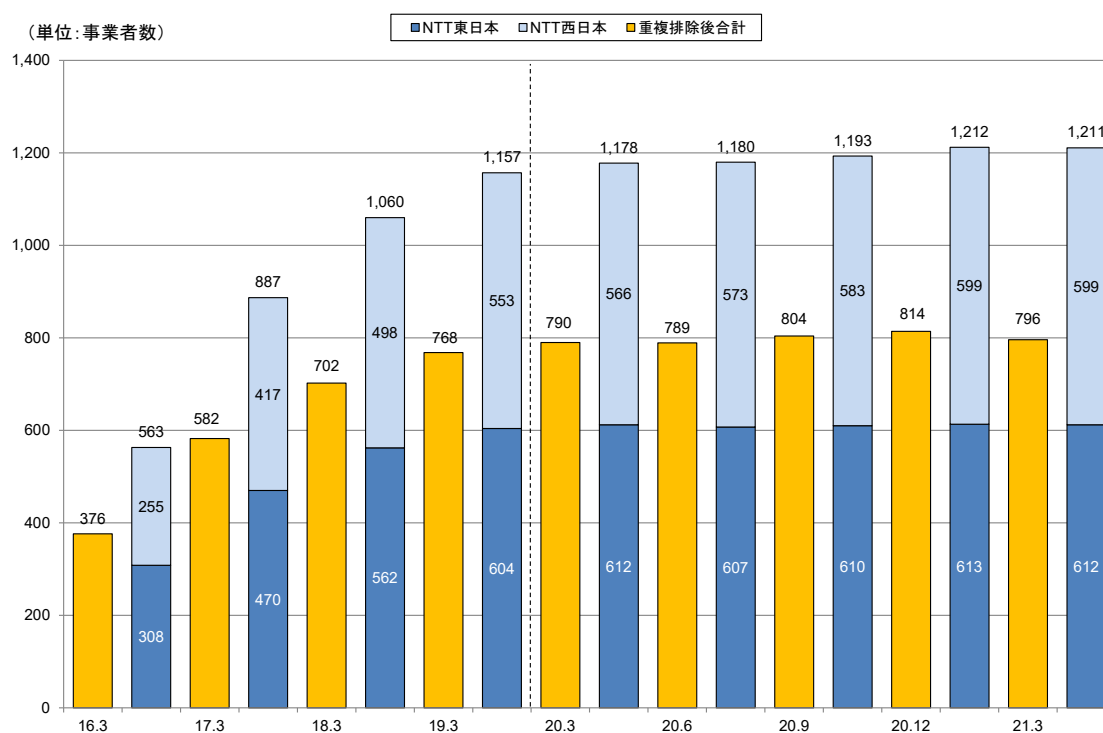


出所：電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告に基づき作成

④ 卸先事業者数等

2020年度末におけるサービス卸の卸先事業者数は796者（前期比▲18者、前年同期比＋6者）となっている。このうち、NTT東西両者から卸電気通信役務の提供を受けている事業者は415者（前期比＋17者、前年同期比＋27者）、NTT東日本のみの事業者は197者（前期比▲18者、前年同期比▲27者）、NTT西日本のみの事業者は184者（前期比▲17者、前年同期比＋6者）となっている（図表Ⅱ－51参照）。

【図表Ⅱ－51】サービス卸の卸先事業者数の推移



出所：要請に基づくNTT東西からの報告、電気通信事業報告規則に基づくNTT東西からの報告及び各社届出情報

⑤ サービス卸の卸先事業者による提供サービス例

サービス卸の卸先事業者による提供サービス例は、図表Ⅱ－52のとおりとなっている。

【図表Ⅱ－52】卸先事業者による提供サービス例

(2021年5月末現在)

	事業者名	サービス名	光回線料金	概要
MNO	NTTドコモ	ドコモ光	5,200円 (ISP料金－体型(タイプA))	・ モバイルとのセット で、モバイル料金を 最大1,000円引き ※1家族当たり最大20回線まで。特定のモバイルプランへの加入が必須。 ※プランによって割引額が異なる ※新規受付停止プランをご利用の場合は最大3,500円引き。
			5,400円 (ISP料金－体型(タイプB))	
	ソフトバンク	SoftBank光	5,200円	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・ モバイルとのセット で、モバイル料金を 最大1,080円引き ※1家族当たり最大10回線まで。特定のモバイルプランへの加入が必須 ・ 電気とのセット で、光回線料金を 100円引き ※プランによって割引の内容が異なる
	楽天モバイル	楽天ひかり	4,800円	－
ISP	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ	OCN 光	5,100円	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・同社 モバイル(MVNO) との セット で、モバイル料金を 200円引き ※1家族当たり最大5回線まで適用可
	NTTぷらら	ぷらら光	4,800円	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・ ひかりTVとのセット で、ひかりTVを 600円引き ※「2ねん割」の適用でひかりTVをさらに1,000円引き
	ソニーネットワークコミュニケーションズ	So-net 光プラス	5,580円	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・ auスマホ等とのセット で、スマホ等料金を 最大1,000円引き ※スマホ等の契約プランによって割引額が異なる
	TOKAI コミュニケーションズ	@T COM(アットティーコム) ヒカリ	5,100円	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・同社 モバイル(MVNO) との セット で、光回線料金を 最大300円引き ※特定のモバイルプランへの加入が必須。プランによって割引額が異なる ・ auスマホ等とのセット で、スマホ等料金を 最大1,000円引き ※スマホ等の契約プランによって割引額が異なる
	ビッグロープ	ビッグロープ光	5,180円 (2年プラン)	・ISPと光回線のパッケージ販売 ・同社 モバイル(MVNO) との セット で、セット料金を 最大300円引き ※特定のモバイルプランへの加入が必須。
			4,980円 (3年プラン)	・ auスマホ等とのセット で、光回線料金を 最大1,200円引き ※スマホ等の契約プランによって割引額が異なる
CA TV	飯田ケーブルテレビ	いいーNET光	4,900円	・4,300円＋プロバイダ料金(600円) ・ 光キャストTV及びictvひかり電話とのセット で 最大300円引き ※光キャストTVのプランによって割引額が異なる
(参考)	NTT東日本	フレッツ光ネクスト	5,500円～	・4,950円＋プロバイダ料金(550円～)

- 注1：「光回線料金」は、特段の記載がない限り、戸建て向け・ISP一体・新規回線・定期契約割引適用の場合における利用開始1年目の月額料金。セット割引等の割引は含まない。
- 注2：割引額は、特段の記載がない限り、1回線当たりの月額。
- 注3：楽天モバイルにおいては、固定回線の申込時にモバイルを契約していた場合、固定回線の月額基本料が最大1年無料になるキャンペーンを実施している。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

第3節 ISP 市場

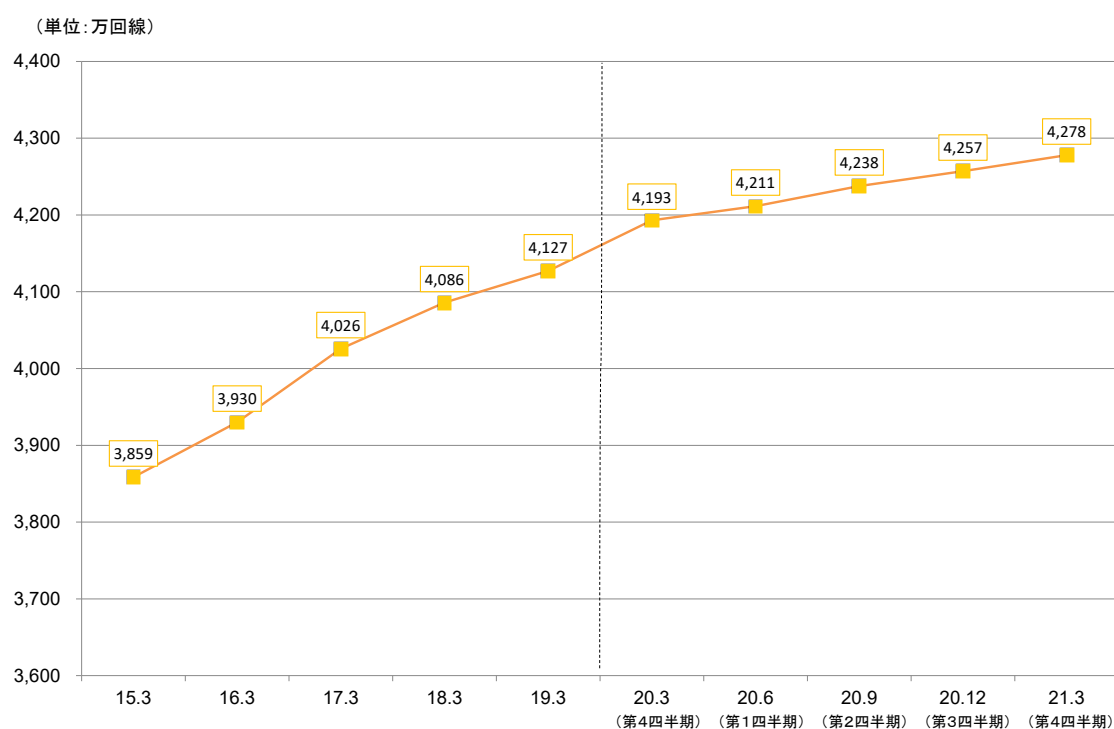
1 競争状況等に係る分析

① 市場規模（契約数）

2020 年度末時点における ISP（固定系）市場の契約数（契約数 5 万以上の ISP の「固定系インターネット接続サービス」契約数）は、4,278 万（前期比+0.5%、前年同期比+2.0%）となっている（図表Ⅱ－53 参照）。

また、契約数が 5 万契約以上の事業者数は、55 者（前期比、前年同期比とも±0 者）となっている（図表Ⅱ－54 参照）。

【図表Ⅱ－53】ISP（固定系）市場の契約数の推移

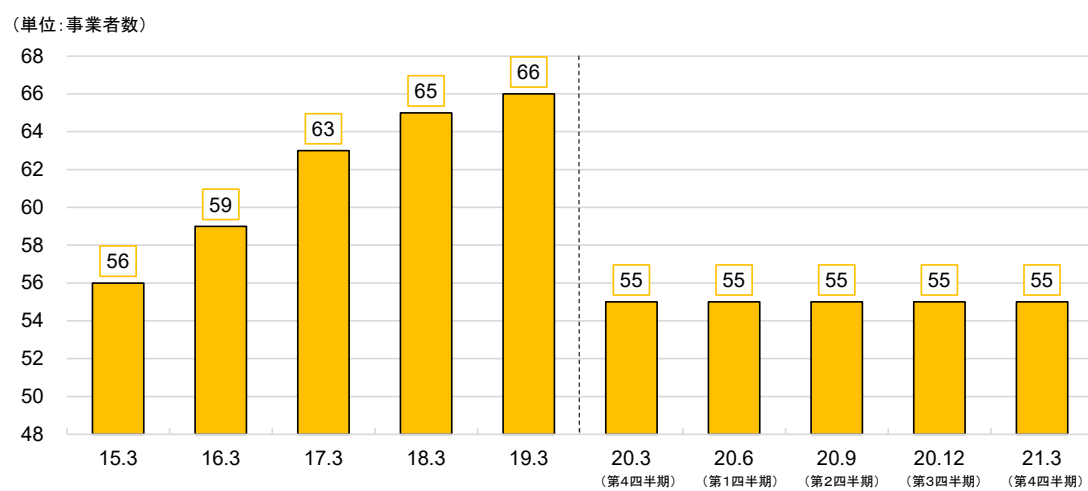


注 1：契約数が 5 万以上の ISP からの報告を基に作成。

注 2：主契約のみの契約数。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅱ－54】 契約数が5万以上のISP事業者数の推移

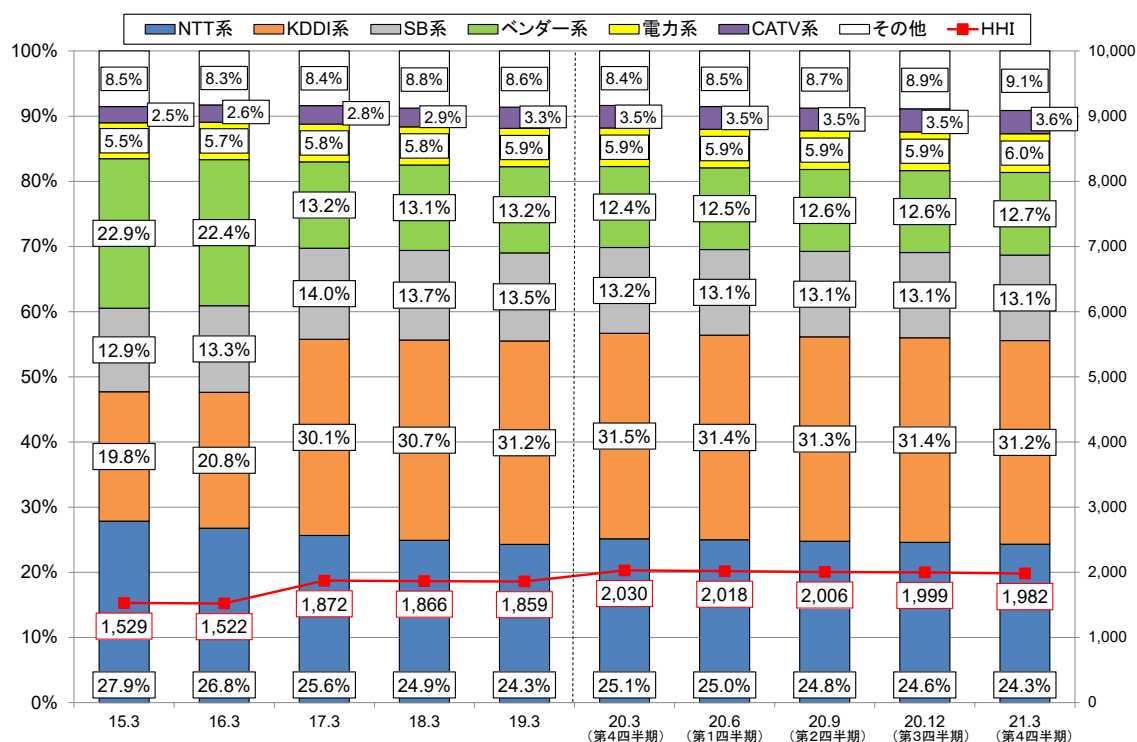


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

② 市場シェア

2020年度末時点におけるISP市場の事業者別シェアは、KDDI系が31.2%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比▲0.3ポイント）、NTT系が24.3%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲0.8ポイント）、ソフトバンク系が13.1%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.1ポイント）、ベンダー系⁴²が12.7%（前期比+0.1ポイント、前年同期比+0.2ポイント）となっている。HHIは1,982（前期比▲17、前年同期比▲48）となっている（図表Ⅱ－55参照）。

【図表Ⅱ－55】ISP（固定系）市場の契約数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



注1：「NTT系」には、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、NTTぷらら、NTTドコモ等が含まれる。

注2：「KDDI系」には、KDDI、CTC、J:COMグループ、ビッグロープ（2016年度第4四半期以降）等が含まれる。

注3：「ソフトバンク系」には、旧ソフトバンクBB、旧ワイモバイル等が含まれる。

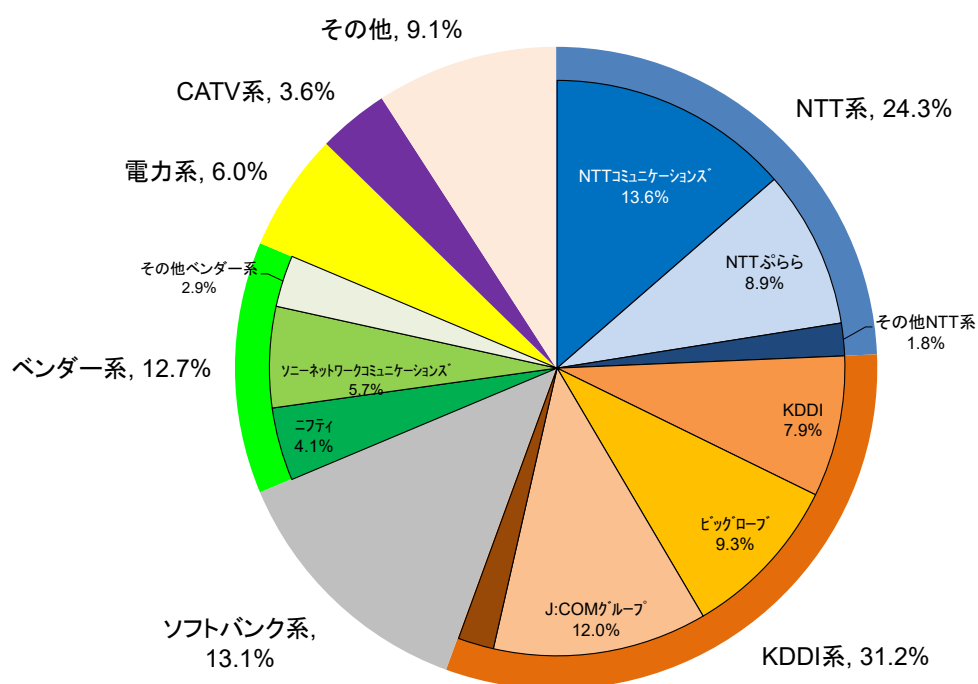
注4：「ベンダー系」には、ビッグロープ（2015年度第4四半期まで）、ソニーネットワークコミュニケーションズ、ニフティ等が含まれる。

注5：「電力系」には、オプテージ、STNet、QTnet等が含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

⁴² 電気通信機器の販売・提供等を行う事業者又はその関係会社等（現在は独立した事業者も含む）をいう。

【参考】「事業者別シェア」の個社内訳



注：内訳は一定規模以上の事業者について表示している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

第 3 章 固定系音声通信

第3章 固定系音声通信

第1節 固定電話市場

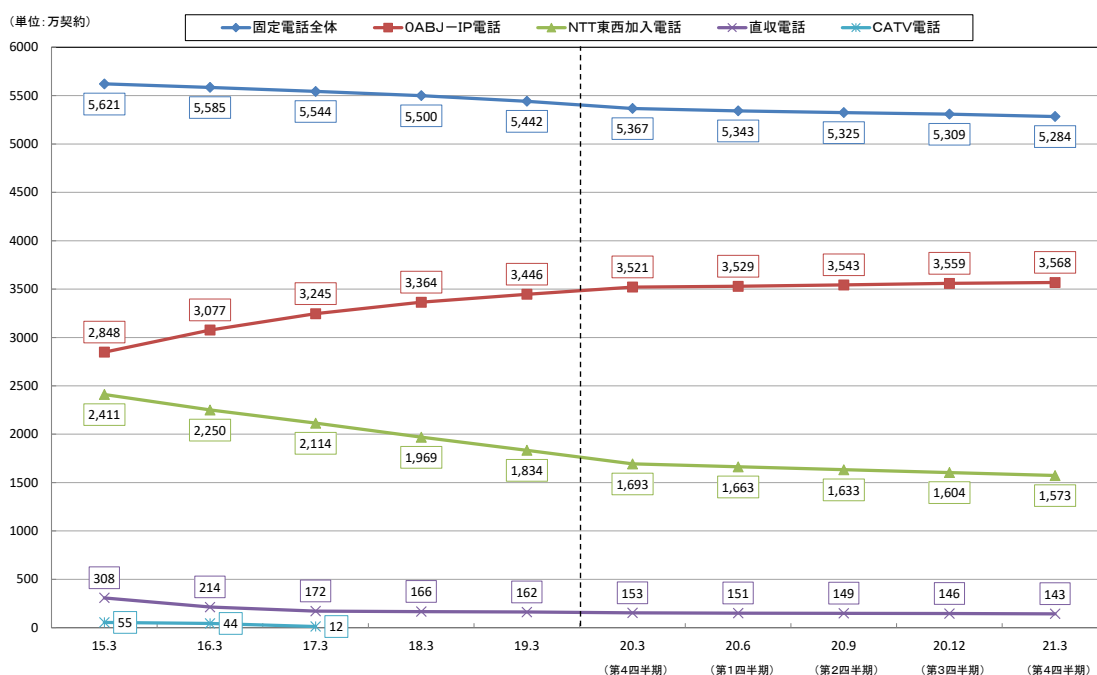
1 競争状況等に係る分析

(1) 固定電話市場

① 市場規模（契約数）

2020年度末時点における固定電話⁴³の契約数⁴⁴は、5,284万（前期比▲0.5%、前年同期比▲1.5%）となっている。このうち、0ABJ-IP電話の契約数は3,568万（前期比+0.3%、前年同期比+1.3%）、0ABJ-IP電話以外⁴⁵の契約数は1,716万（前期比▲1.9%、前年同期比▲7.0%）となっている。また、NTT東西加入電話は1,573万（前期比▲1.9%、前年同期比▲7.1%）となっている（図表Ⅲ－1 参照）。

【図表Ⅲ－1】固定電話の契約数の推移



注1：「0ABJ-IP電話」は、利用番号数をもって契約数とみなしている。なお、0ABJ-IP電話はNTT東西加入電話等との代替性が高いため固定電話に加えている。

注2：「CATV電話」は、CATV事業者が提供する固定電話サービスのうちアナログ電話を計上している。
なお、CATV事業者が提供するIP電話については「0ABJ-IP電話」に計上している。以下同じ。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

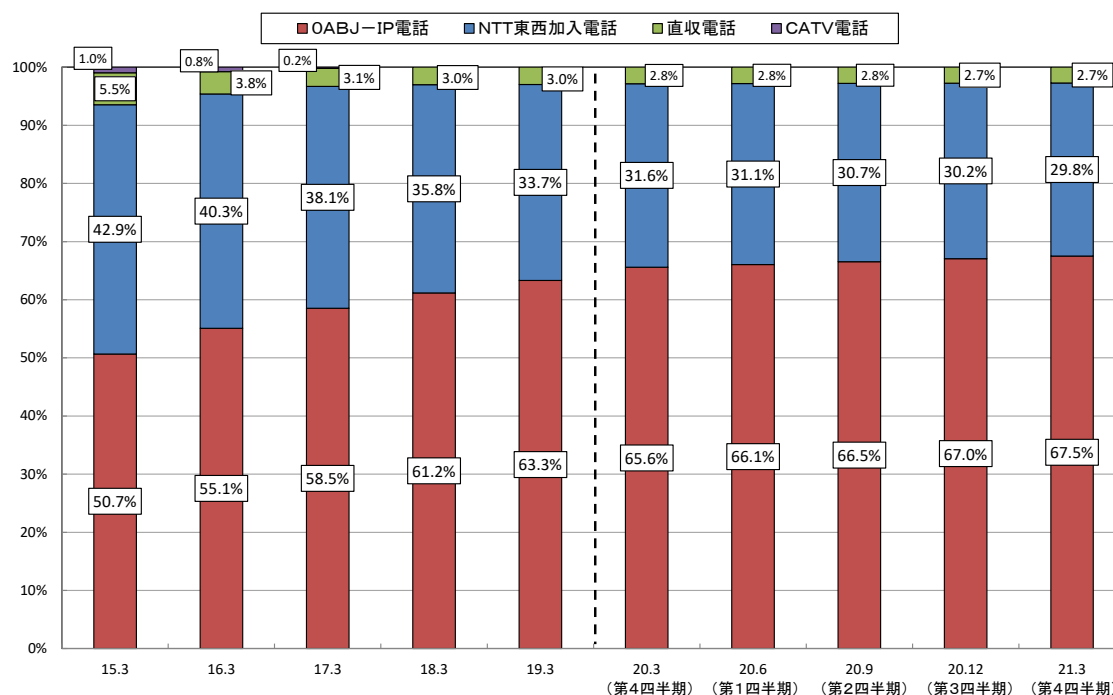
⁴³ NTT東西加入電話（0ABJ-IP電話を除く。ISDNを含む。）、直収電話（直加入、新型直収、直収ISDNの合計）、0ABJ-IP電話及びCATV電話を指す。以下同じ。

⁴⁴ 卸電気通信役務の提供に係るものを含む。以下同じ。

⁴⁵ NTT東西加入電話（ISDNを含む。）、直収電話（直加入、新型直収、直収ISDNの合計）及びCATV電話を指す。

固定電話の契約数におけるサービス別内訳をみると、OABJ-IP電話が占める割合は67.5%（前期比+0.5ポイント、前年同期比+1.9ポイント）、NTT東西加入電話が占める割合は29.8%（前期比▲0.4ポイント、前年同期比▲1.8ポイント）となっている（図表Ⅲ－2 参照）。

【図表Ⅲ－2】固定電話の契約数におけるサービス別内訳の推移

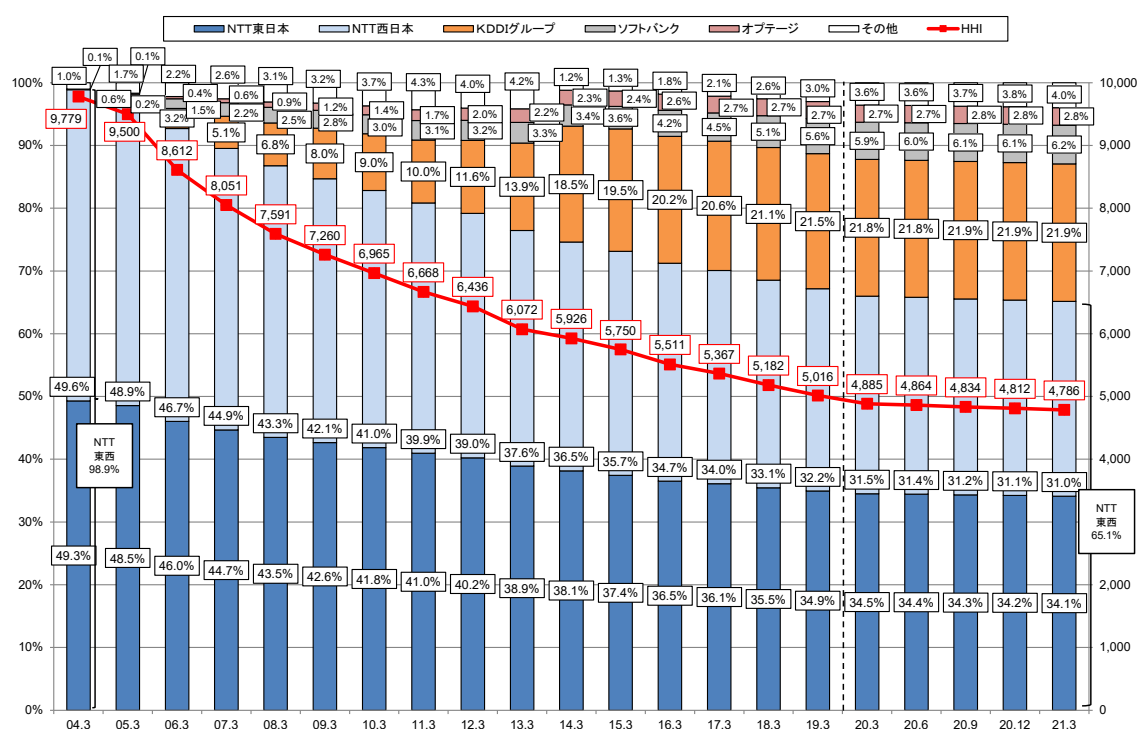


出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

② 市場シェア

2020年度末時点における固定電話市場の事業者別シェアは、NTT東西が65.1%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.8ポイント）、KDDIグループが21.9%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.1ポイント）、ソフトバンクが6.2%（前期比+0.1ポイント、前年同期比+0.3ポイント）となっている。HHIは4,786（前期比▲26、前年同期比▲99）となっている（図表Ⅲ－3参照）。

【図表Ⅲ－3】固定電話の契約数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



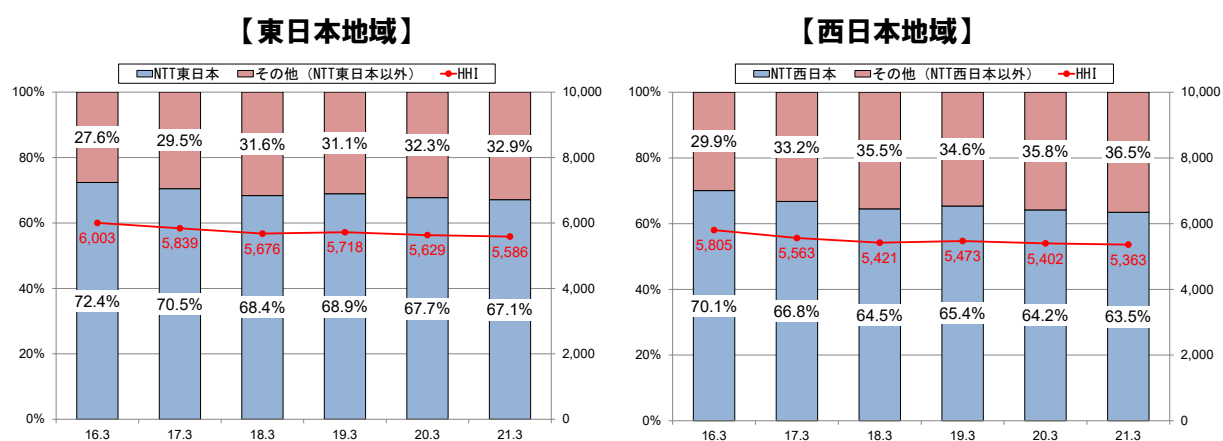
注1：「NTT東西」は、それぞれ加入電話（ISDNを含む。）OABJ-IP電話の合計を示す。

注2：KDDIグループのシェアには、KDDI、CTC及びJ:COMグループ（2013年度第4四半期以降）が含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

東西別では、NTT 東西のシェアは、東日本地域で 67.1%（前年同期比▲0.6 ポイント）、西日本地域で 63.5%（前年同期比▲0.7 ポイント）となっており、東日本地域における NTT 東日本のシェアが、西日本地域における NTT 西日本のシェアと比較してやや高い状況となっている。HHI は、東日本地域は 5,586（前年同期比▲44）、西日本地域は 5,363（前年同期比▲39）となっている（図表Ⅲ－4 参照）。

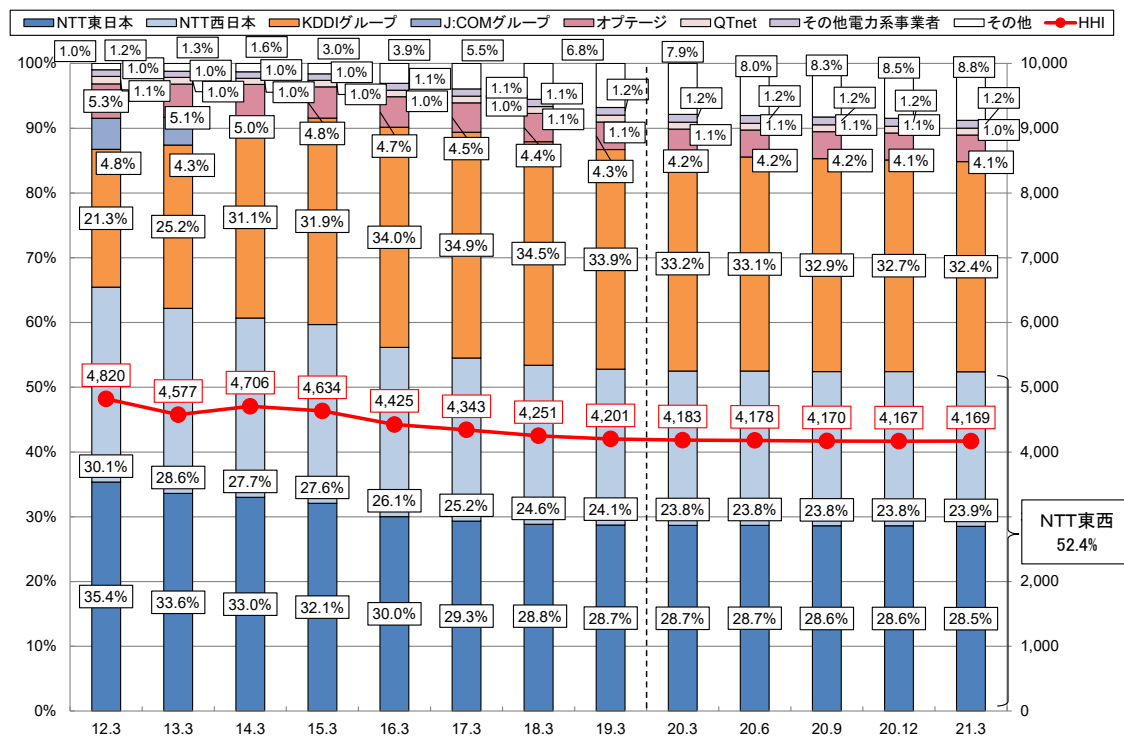
【図表Ⅲ－4】事業者別シェアの推移（東西別）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

OABJ-IP電話の利用番号数における事業者別シェアは、NTT東西が52.4%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.1ポイント）、KDDIグループが32.4%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲0.8ポイント）、オプテージが4.1%（前期比、前年同期比ともに±0ポイント）となっている。HHIは4,169（前期比+1、前年同期比▲14）となっている（図表Ⅲ－5参照）。

【図表Ⅲ－5】OABJ-IP電話の利用番号数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



注：KDDIグループのシェアには、KDDI、CTC及びJ:COMグループ（2013年度第4四半期以降）が含まれる。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ 料金等

ア 基本料金・通話料金

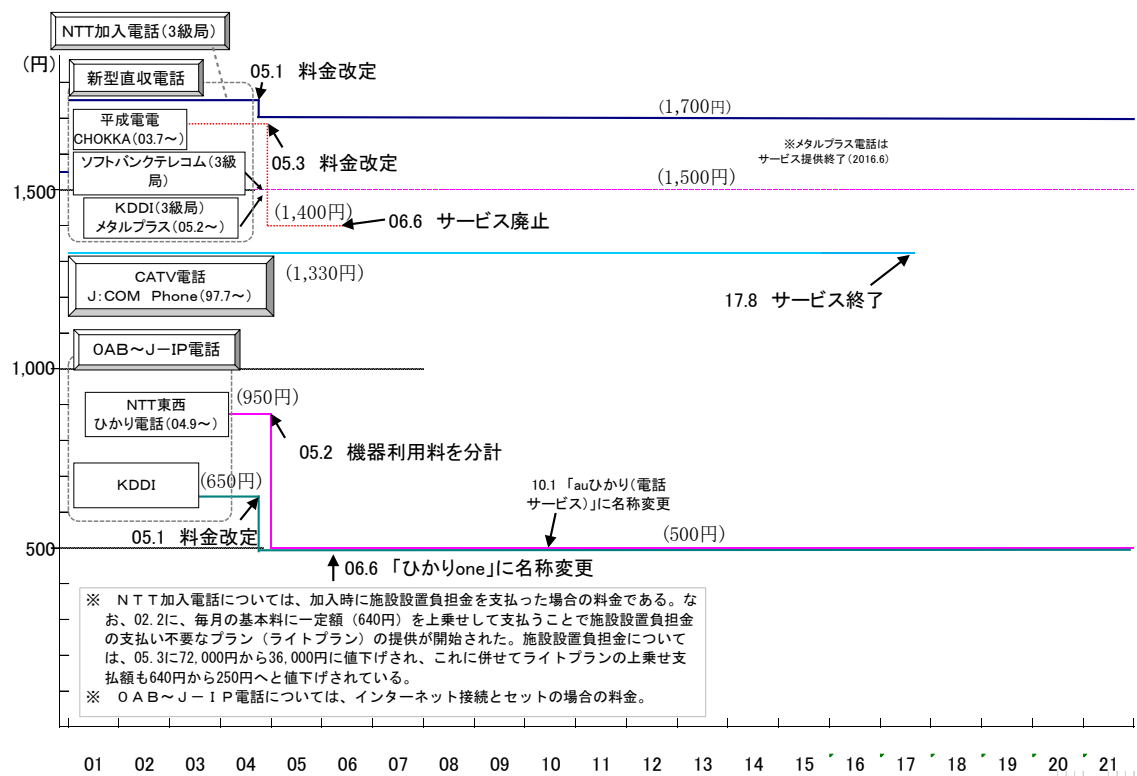
固定電話サービスの料金体系は、主として通信量にかかわらず定期的（毎月等）に一定額を支払う「基本料」と、通信量に応じて支払う従量制（一部定額制を含む。）の「通話料」の二部料金制となっている。

固定電話サービスの基本料金については、近年大きな変化はみられず、一定の金額で推移している（図表Ⅲ－６参照）。

また、通話料金についても、事業者間で一部差異がみられるものの、近年大きな変化はみられない（図表Ⅲ－７参照）。

【図表Ⅲ－６】固定電話サービスの基本料金の推移

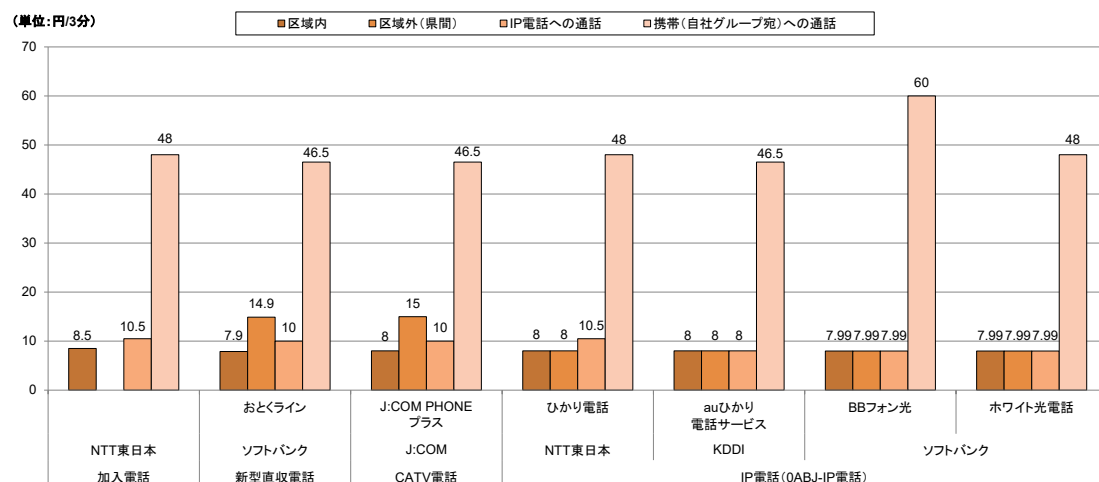
（月額、税抜）



出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

【図表Ⅲ－７】主な固定電話サービスの通話料

(税抜)



注：表は住宅用の料金、2020年度末時点。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

イ 固定電話に係る接続料

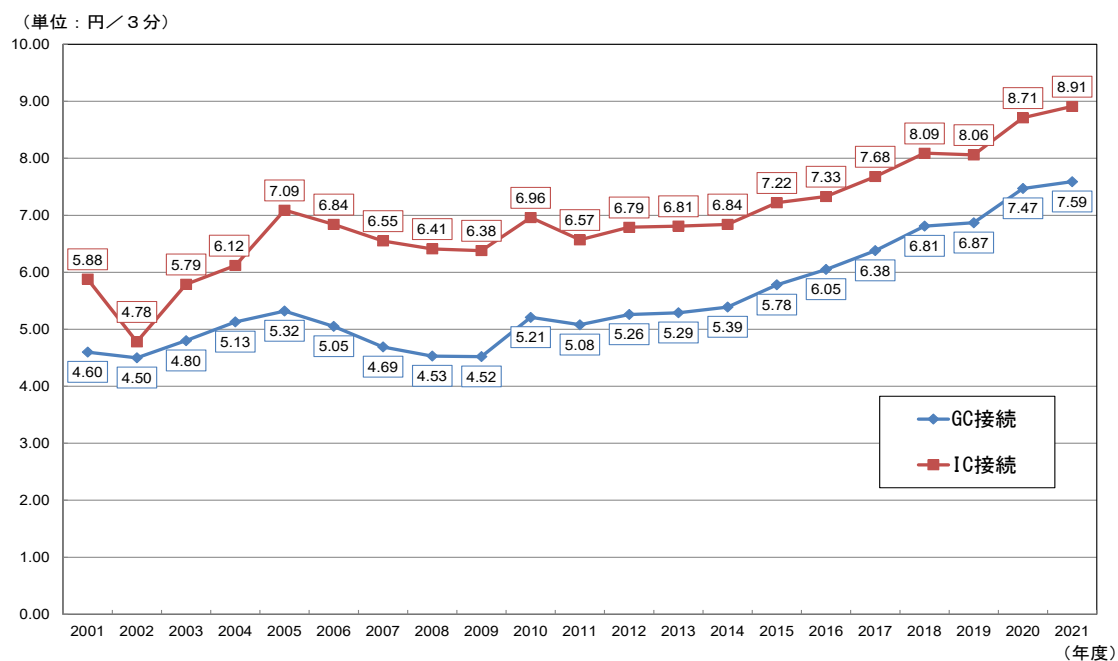
NTT東西のGC接続⁴⁶又はIC接続⁴⁷による接続料は、2006年度以降低下傾向にあったが、2012年度以降はおおむね上昇傾向となっている（図表Ⅲ－８参照）。

NTT東西のメタル加入者回線の接続料については、2021年度は1,500円台となっている（図表Ⅲ－９参照）。

⁴⁶ Group Unit Center（加入者交換局）接続の略。NTT 東西以外の事業者が、NTT 東西のネットワークと加入者交換局レベルで相互接続することを指す。

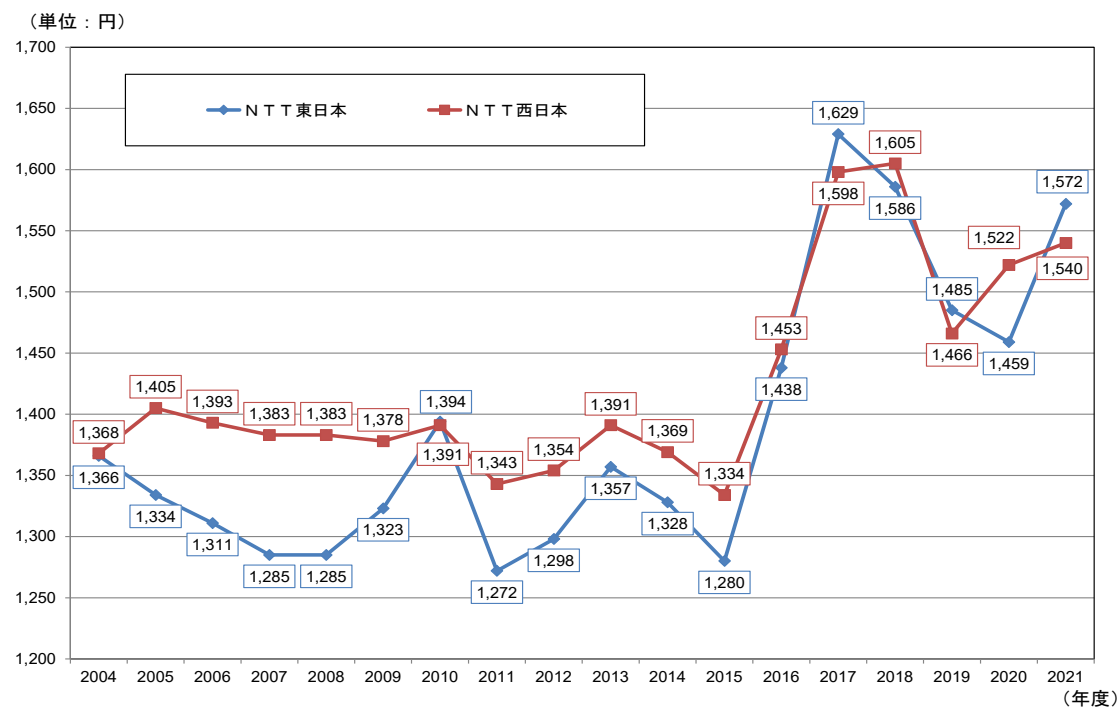
⁴⁷ Intra-zone Center（中継交換局）接続の略。NTT 東西以外の事業者がNTT 東西のネットワークと中継交換局レベルで相互接続すること。中継交換局は、GC から回線を集約し、他局に中継している局のこと。

【図表Ⅲ－８】GC接続及びIC接続による接続料の推移



出所：総務省資料

【図表Ⅲ－９】メタル加入者回線（ドライカップ）の接続料の推移



注：回線管理運営費を含む。

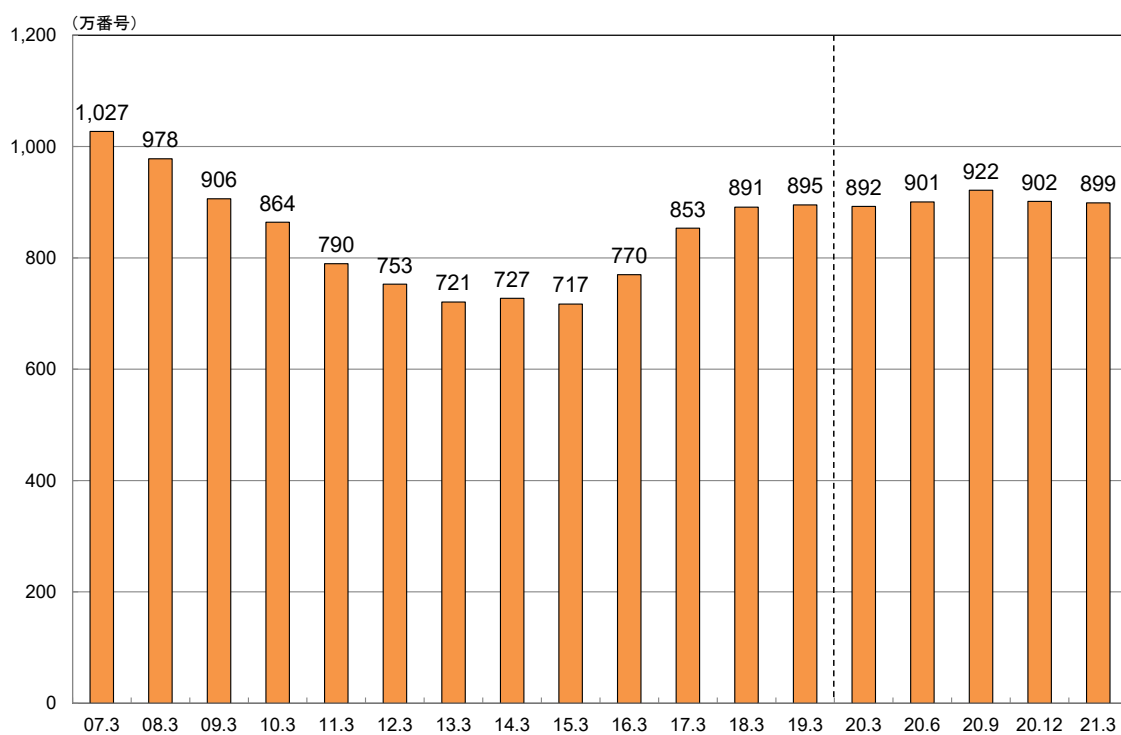
出所：総務省資料

(2) 050-IP 電話

① 市場規模（利用番号数）

2020年度末時点における050-IP電話の利用番号数⁴⁸は、899万（前期比▲0.3%、前年同期比+0.7%）となっている（図表Ⅲ－10参照）。

【図表Ⅲ－10】050-IP電話の利用番号数の推移



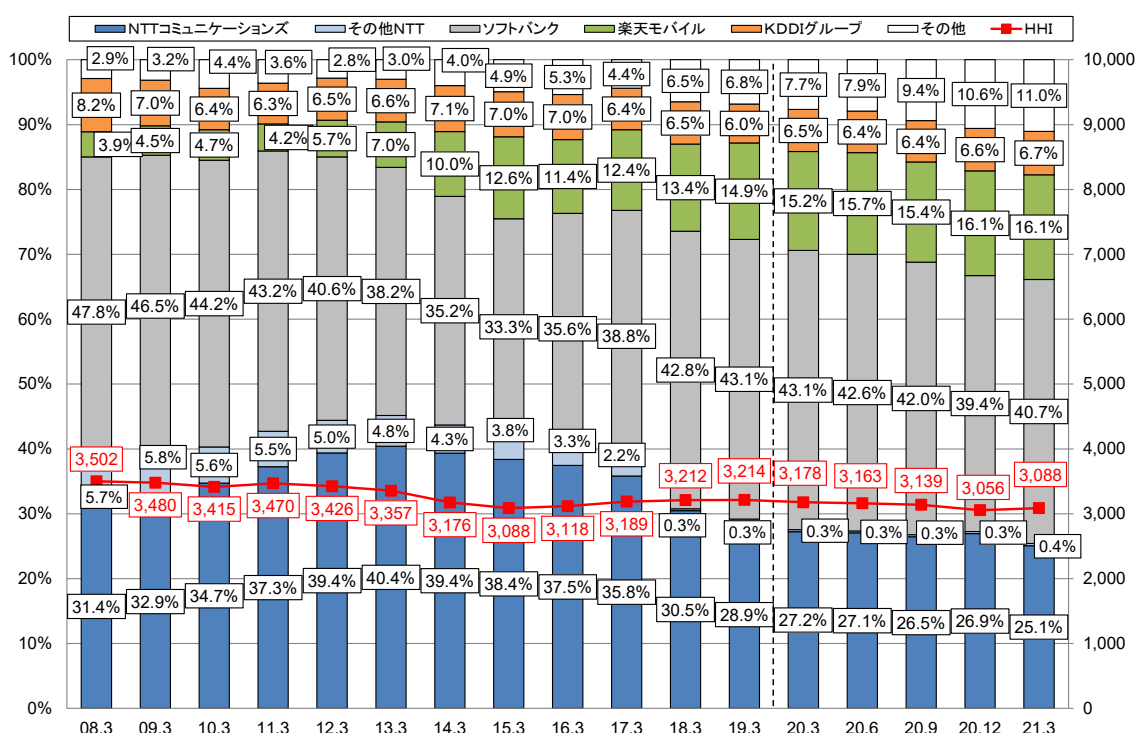
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

⁴⁸ 卸電気通信役務の提供に係るものを含む。

② 市場シェア

2020年度末における事業者別シェアは、ソフトバンクが40.7%（前期比+1.3ポイント、前年同期比▲2.4ポイント）、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズが25.1%（前期比▲1.9ポイント、前年同期比▲2.2ポイント）、楽天モバイルが16.1%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.9ポイント）、KDDIグループが6.7%（前期比+0.1ポイント、前年同期比+0.2ポイント）となっている。HHIは3,088（前期比+32、前年同期比▲89）となっている（図表Ⅲ－11参照）。

【図表Ⅲ－11】050-IP電話の利用番号数における事業者別シェア及び市場集中度の推移



注1：その他NTTには、NTTぷらら（2016年度第4四半期まで）、NTT-ME、NTTネオメイト、NTTPCコミュニケーションズ、NTTドコモが含まれる。

注2：KDDIグループには、KDDI及びCTCが含まれる。

注3：楽天モバイルについては、2019年度第1四半期までは楽天コミュニケーションズのシェア。

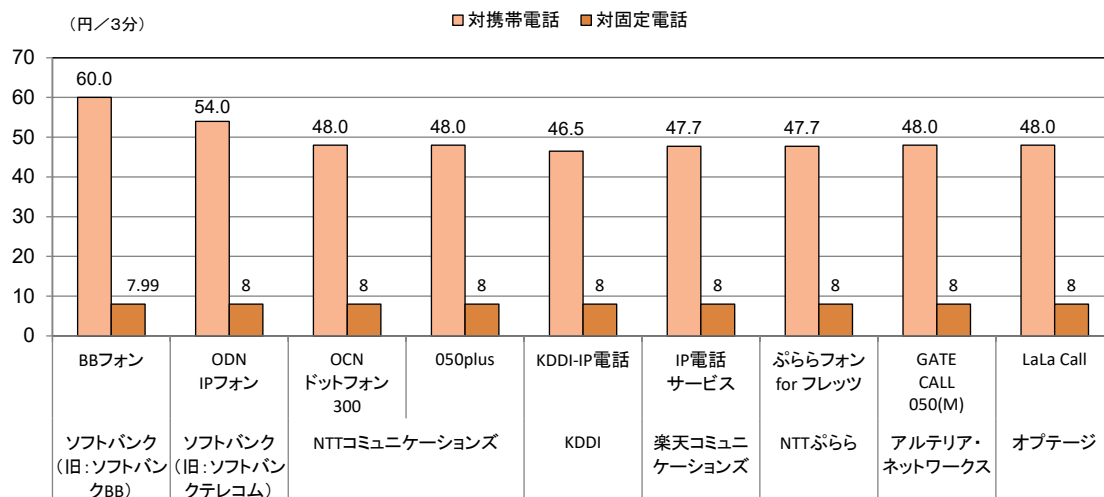
出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ 料金等

050-IP電話サービスの通話料金は、各事業者間でほぼ横並びの状況であり、近年では大きな変化はみられない（図表Ⅲ－12参照）。

【図表Ⅲ－12】050-IP電話サービスの通話料（サービス提供事業者）

（税抜）



注：自網内通話及びIP-IP接続を行っている050-IP電話事業者が提供するサービスの利用者との通話においては、無料通話が可能。

出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

第4章 法人向けネットワーク

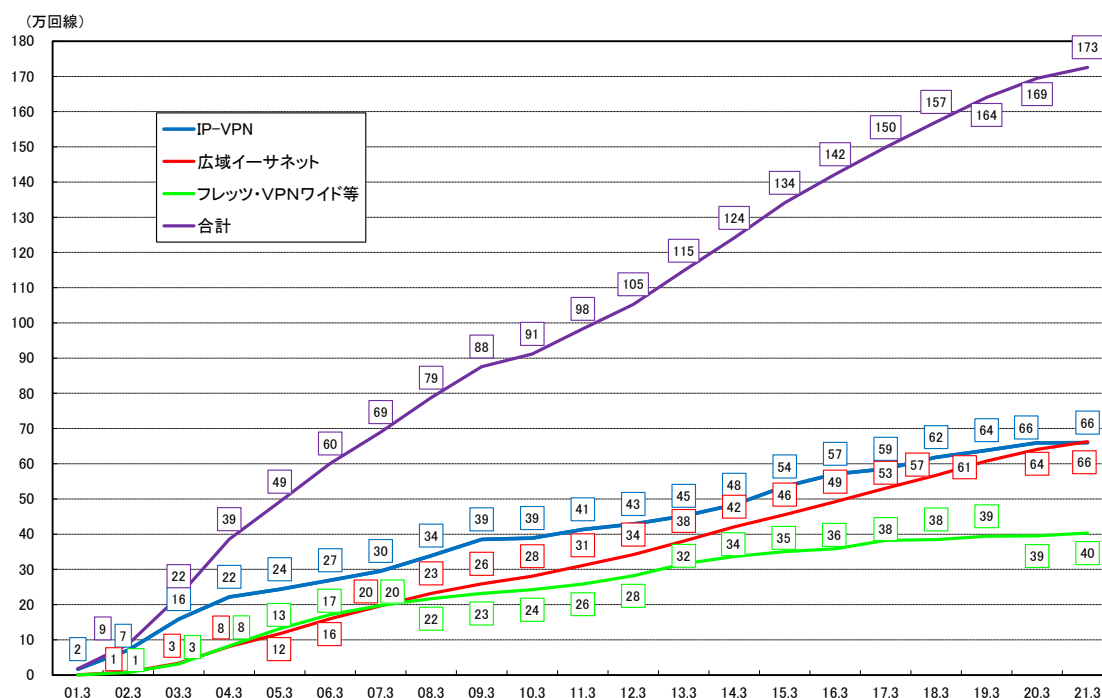
第4章 法人向けネットワーク

第1節 法人向けネットワーク（WAN サービス）市場

① 市場規模

2020年度末時点におけるWANサービス市場（IP-VPN⁴⁹、広域イーサネット⁵⁰、フレッツVPNワイド等⁵¹）の契約数は、173万（前年比+1.8%）となっている。サービス別の契約数の推移をみると、全体的に増加傾向が続いている。

【図表Ⅳ－１】WANサービスのサービス別契約数等の推移



出所：総務省資料及びNTT東西の公表資料等を基に総務省作成

⁴⁹ IP-VPN（Internet Protocol-Virtual Private Network）電気通信事業者の IP 網を用いて企業の拠点間通信ネットワークを構築するもの。インターネットを経由しないため、インターネット VPN よりも機密性や信頼性に優れているとされる。

⁵⁰ 企業 LAN などと利用されているイーサネット方式を使い、地理的に離れた拠点の LAN 同士をつないで企業通信ネットワークを構築するもの。IP 以外のプロトコルを利用できる。

⁵¹ NTT 東西のフレッツ・VPN ワイド等

① フレッツ網を利用した企業内通信サービス

「フレッツ・VPN ゲート」、「フレッツ・VPN ワイド」及び「フレッツ・VPN プライオ」

「フレッツ・VPN ゲート」は、法人のネットワークやサーバー等を NTT 東西の IP 通信網に接続し、「フレッツ光ネクスト」や「B フレッツ」等のフレッツ・アクセスサービスの契約者との間でセンタ～エンド型の通信を可能とするサービス。「フレッツ・VPN ワイド」は、「フレッツ光ネクスト」や「B フレッツ」等のフレッツ・アクセスサービスを利用し、最大 1,000 拠点を接続することを可能とするサービス（NTT 東西をまたがる拠点間を接続するサービスの提供等も可能）。「フレッツ・VPN プライオ」は、帯域優先型のフレッツ・アクセスサービスである「フレッツ 光ネクスト プライオ」を利用し、従来の「フレッツ・VPN ワイド」より高速で安定したプライベートネットワークの構築を可能とする IP-VPN サービス。2014 年 8 月 20 日提供開始（NTT 東日本のみ）。

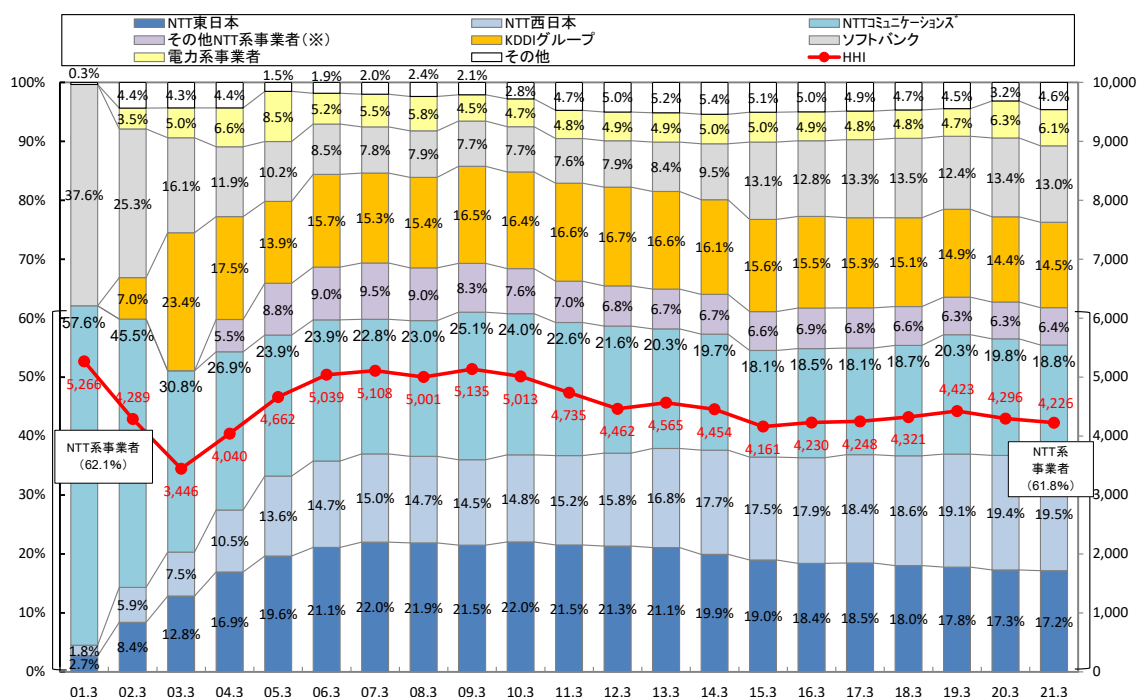
② メガデータネット

同一都道府県内における拠点間を 1 対 1 接続するもので、1 か所のホストを中心としたセンタ～エンド型の通信網を構築することができる。NTT 東西において 2019 年 3 月 31 日にサービスの提供を終了。

② 市場シェア

2020 年度末時点における WAN サービス市場の事業者別シェアは、NTT 東西が 36.6%（前年比▲0.1 ポイント）、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズが 18.8%（前年比▲1.0 ポイント）、KDDI グループが 14.5%（前年比±0 ポイント）、ソフトバンクが 13.0%（前年比▲0.4 ポイント）、電力系事業者が 6.1%（前年比▲0.1 ポイント）となっている。NTT 系事業者のシェアの合計は 61.8%（前年比▲1.0 ポイント）、3 グループ（NTT 系事業者、KDDI 及びソフトバンク^{52）}のシェアの合計は 89.2%（前年比▲1.3 ポイント）となっている。HHI は 4,217（前年比▲79）となっている（図表Ⅳ－2 参照）。

【図表Ⅳ－2】WANサービス市場の事業者別シェア及び市場集中度の推移



※：NTTPC コミュニケーションズ、NTT-ME、NTT ネオメイト等

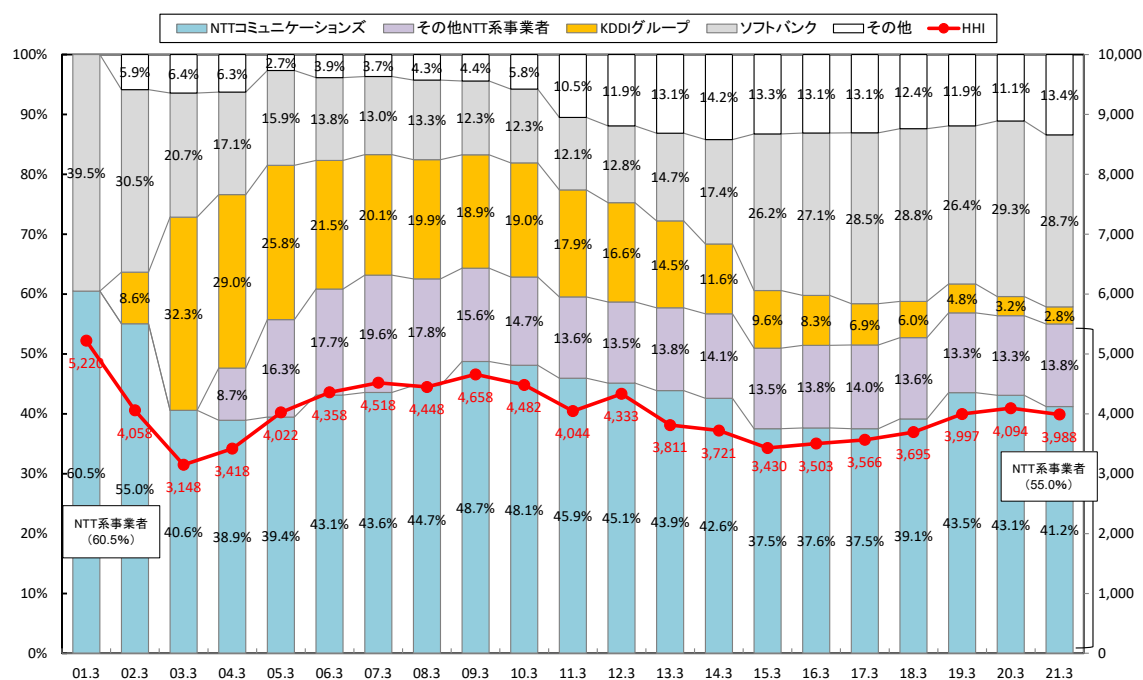
注：KDDI グループのシェアには、KDDI、中部テレコミュニケーション（2008 年度第 4 四半期以降）及び沖縄通信ネットワーク（2009 年度第 4 四半期以降）が含まれる。以下この章において同じ。

出所：総務省資料及び NTT 東西の公表資料等を基に総務省作成

⁵² 2015 年 4 月 1 日にソフトバンクテレコムはソフトバンクモバイルに吸収合併され、同年 7 月 1 日にソフトバンクに商号変更を行っている。

WAN サービスの一つである IP-VPN の事業者別シェアをみると、2020 年度末時点では、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズが 41.2%（前年比▲1.9 ポイント）、ソフトバンクは 28.7%（前年比▲0.6 ポイント）、KDDI グループが 2.8%（前年比▲0.4 ポイント）となっている。NTT 系事業者のシェアの合計をみると、55.0%（前年比▲1.4 ポイント）となっている。HHI は 3,988（前年比▲106）となっている（図表Ⅳ－3 参照）。

【図表Ⅳ－3】IP-VPNの事業者別シェア及び市場集中度の推移

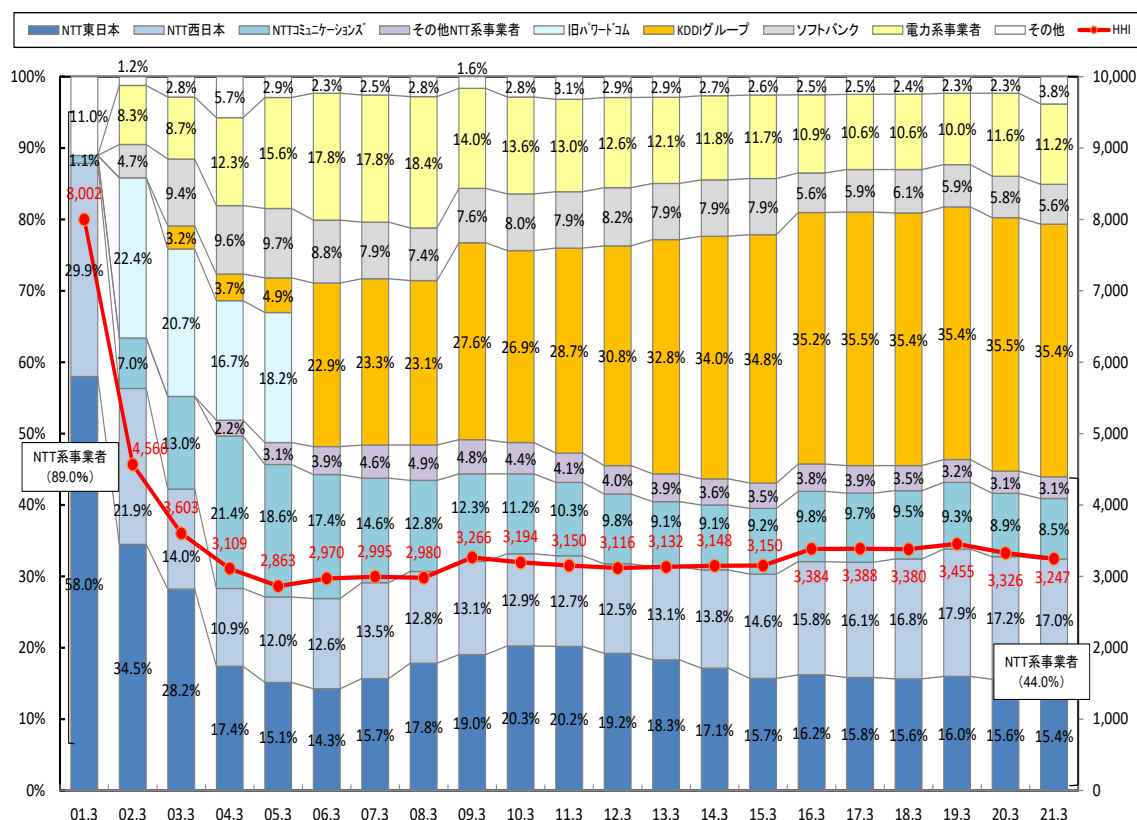


注：NTT 東西の提供するフレッツ・VPN ワイド等は含まれていない。

出所：総務省資料

WAN サービスの一つである広域イーサネットの事業者別シェアをみると、2020 年度末時点で NTT 東西が 32.4%（前年比▲0.4 ポイント）、KDDI グループが 35.4%（前年比▲0.2 ポイント）、ソフトバンクが 5.6%（前年比▲0.2 ポイント）となっている。また、NTT 系事業者のシェアの合計をみると、44.0%（前年比▲0.8 ポイント）となっている。HHI は 3,247（前年比▲79）となっている（図表Ⅳ－4 参照）。

【図表Ⅳ－4】広域イーサネットの事業者別シェア及び市場集中度の推移



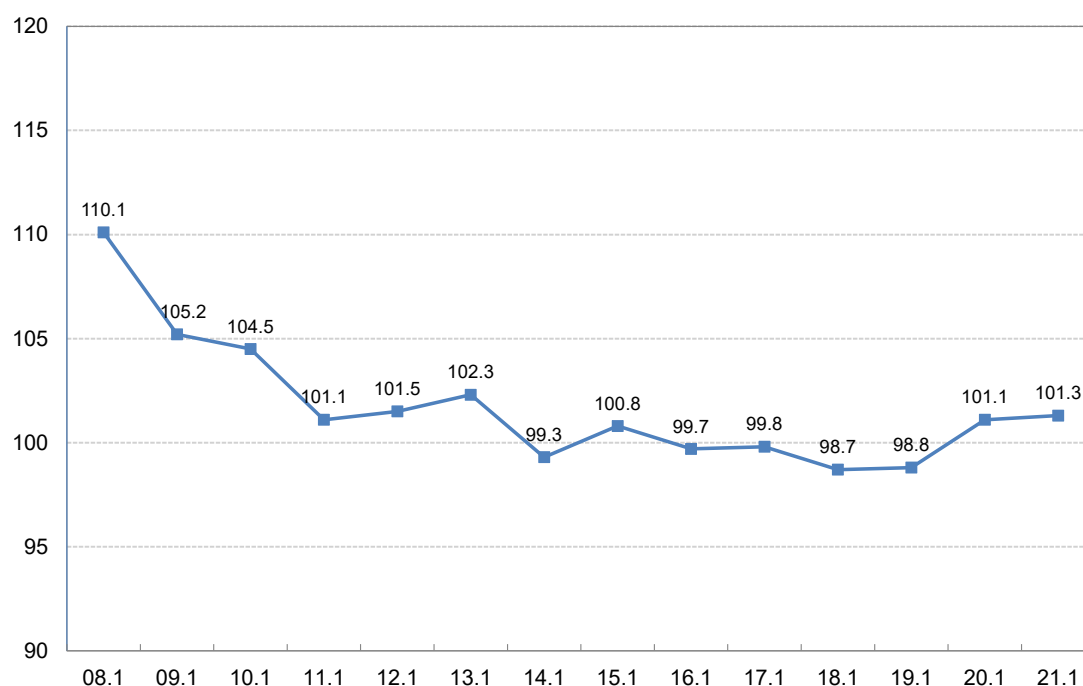
注：2005 年 10 月、旧パワードコムは KDDI と合併。

出所：総務省資料

③ 価格指数

WANサービスについては、実際に提供されている料金の推移等を把握することは困難であるが、「2015年基準 企業向けサービス価格指数⁵³」の一部として、日本銀行が公表しているIP-VPNと広域イーサネットを対象とするWANサービスの価格指数をみると、近年は横ばいで推移している（図表Ⅳ－5 参照）。

【図表Ⅳ－5】WANサービスの価格指数の推移



出所：日本銀行「2015年基準 企業向けサービス価格指数」に基づき作成

⁵³ 企業間で取引される「サービス」の価格に焦点を当てた物価指数であり、指数の対象となっているサービスの価格に、各々のサービスの重要度（ウェイト）を掛け合わせ、集計することにより作成した物価指数である。価格は、サービスの代表的な価格を個別に調査することにより入手し、ウェイトは、指数の対象となっている企業間取引額から算出している。指数は、個別に調査したサービスの代表的な価格をそれぞれ指数化し、ウェイトで加重平均することにより作成している。なお、詳細は「企業向けサービス価格指数の解説」（日本銀行）参照。

第5章 「IoT 向け通信サービス」市場 における競争状況の試行的評価

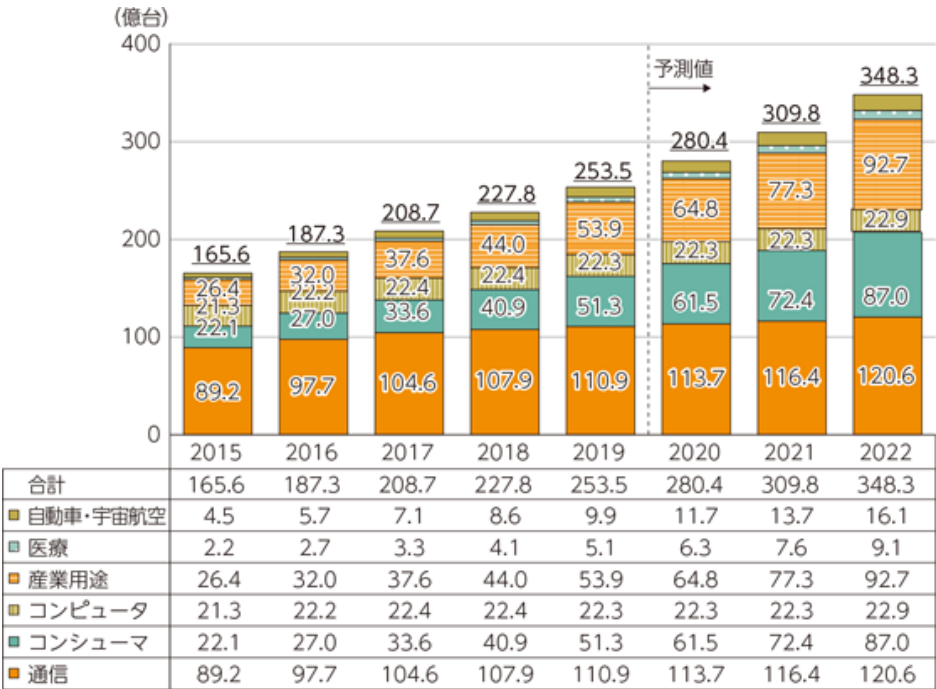
第5章 「IoT 向け通信サービス市場」における競争状況の試行的評価

自動車、家電、ロボットなど、あらゆるモノがインターネットにつながる IoT の活用が広がってきている。例えば、複数の事業者が連携するなどして、作業員の健康管理のためのウェアラブル端末や、物品の残り重量をセンサーで感知して物流の効率化に役立てるサービスなど、様々な革新的な IoT 機器/サービス⁵⁴が登場している。

こうした IoT 機器/サービスの市場（IoT 市場）では、通信事業者を含め、異なる業種に属する事業者が互いに連携し、それぞれが持つ技術、ノウハウ、アイデア等を組み合わせている。そうした取組を通じて、革新的な IoT 機器/サービスを生み出していくことは、我が国経済の成長に貢献するのはもとより、そうした IoT 機器/サービスの需要者にとっての利便性も増大することにつながると考えられる。

世界の IoT デバイス数の推移及び予測をみると、継続して増加してきており、今後も増加を続ける見込みである（図表V－1 参照）。我が国の IoT 市場についても、その市場規模が拡大していくとの予測があるところ、IoT 市場が拡大するにつれて、IoT 向けの通信サービスに係る市場も拡大していくものと考えられる。

【図表V－1】世界の IoT デバイス数の推移及び予測



出所：令和2年度情報通信白書

⁵⁴ IoT を活用した機器及び当該機器を用いて提供されるサービスをいう。以下本章において同じ。

これまで、年次レポートでは、IoT 向けの通信サービスに特化した競争状況の評価を行って来なかった。例えば、主として IoT 向けである「通信モジュール」は、これまで、移動系通信市場の一部とされ、主としてスマートフォン・フィーチャーフォン向けである「SIM カード型」と区分されることなく競争状況の評価が行われてきた。

しかしながら、「通信モジュール」は、主としてスマートフォン・フィーチャーフォン向けである「SIM カード型」との間で様々な差異⁵⁵も認められるなど、IoT 向けの通信サービスは、非 IoT 向けの通信サービスと異なる特徴を持つ場合がある。また、通信モジュールのほか、アンライセンス LPWA や、FTTH 等の固定系通信、Wi-Fi・Bluetooth を含め、様々な通信規格が IoT 向けの通信サービスとして利用される場合も存在し、時には、そうした複数の規格が組み合わされた形で利用される場合も存在するなど、現行の市場画定の枠内では捉えきれないような実態がみられるところである。

こうした状況を踏まえれば、IoT 向けの通信サービスについて公正な競争環境を確保するため、「IoT 向け通信サービス」という区分を設定した上で、「IoT 向け通信サービス」に特化した競争状況の評価を行う必要がある。そのため、本年度においては、「IoT 向け通信サービス市場」を試行的に画定し、競争状況の試行的評価を行った。

なお、検討の一環として、IoT 機器/サービスの提供事業者に対するアンケートを実施した（結果の詳細は参考 13 を参照）ほか、第 20 回市場検証会議（令和 3 年 3 月 16 日開催）において、IoT 向け通信サービスを提供する電気通信事業者のほか、IoT 向け通信サービスのユーザーである IoT 機器/サービスの提供事業者（インターネットイニシアティブ、オプテージ、セコム、ゼロスペック、ジェイアール西日本コンサルタンツ）へのヒアリングを実施した。

⁵⁵ 例えば、以下のような差異が認められる。

- IoT 分野のビジネスモデルは、基本的には BtoB や BtoBtoX であり、通信事業者は、「通信モジュール」を主として法人向けに提供しており、主としてスマートフォン・フィーチャーフォン向けである「SIM カード型」（主に BtoC）と需要者層の多くが異なると考えられる。
- 通信事業者は、「通信モジュール」について、IoT 向け通信に特化した料金プランを提供するなど、主としてスマートフォン・フィーチャーフォン向けである「SIM カード型」と料金プランを区別している。

1 「IoT 向け通信サービス市場」の試行的画定

IoT の利用用途は様々であり、IoT 機器/サービス向けに利用される通信規格も様々である。

IoT 機器/サービスにおいては、例えば、遠隔医療のように高速・大容量・低遅延の通信が求められるものもあれば、スマートメーターのように少量のデータを断続的に通信することができればよいものもあるなど、IoT の利用用途によって、通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重が異なる場合があると考えられる。そうした通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重も踏まえ、IoT 機器/サービスに利用する通信規格が決定されているものと考えられる。

そこで、「IoT 向け通信サービス市場」の試行的画定に当たっては、IoT の利用用途に着目した場合、IoT 機器/サービス向けに利用される通信規格に着目した場合、利用用途及び通信規格の双方に着目した場合における「IoT 向け通信サービス市場」の捉え方について、それぞれ検討を行う。併せて、IoT 向け通信サービスのビジネスモデルにおける特徴を踏まえ、卸売市場の捉え方についても検討を行う。その上で、「IoT 向け通信サービス市場」の試行的画定を行う。

(1) 「IoT 向け通信サービス市場」の捉え方について

① 利用用途に着目した場合

IoT の利用用途は様々であり、そうした利用用途に着目し「IoT 向け通信サービス市場」を細分化することについて検討を行う。

IoT の利用用途ごとに IoT を細分化している例として、例えば、米国 GAO (Government Accountability Office) の区分が挙げられる。米国 GAO は、IoT を「ウェアラブル」、「スマートホーム」、「自動車」、「製造業」、「サプライチェーン」、「農業」、「ヘルスケア」、「エネルギー」、「環境」、「スマートコミュニティ」の 10 種に区分している。

しかしながら、需要者から見て IoT の利用用途が異なっていたとしても、IoT 機器/サービスにおいて通信回線に求められる性質が同様であれば、供給者にとっての代替性⁵⁶が一定程度認められると考えられる。

したがって、競争状況の評価の試行段階としては、IoT の利用用途のみに着目し市場を細分化して画定することはない。

⁵⁶ 「供給者にとっての代替性」とは、ある商品の価格が上昇した場合に、多大な追加的費用やリスクを負うことなく、短期間(1年以内を目途)のうちに、別商品の供給者が新たに当該商品の供給を行うことができるかどうかということである。例えば、農業用センサー向けにセルラー-LPWAを提供している通信事業者は、スマートメーター向けにもセルラー-LPWAを短期間のうちに供給することが可能であると考えられる。

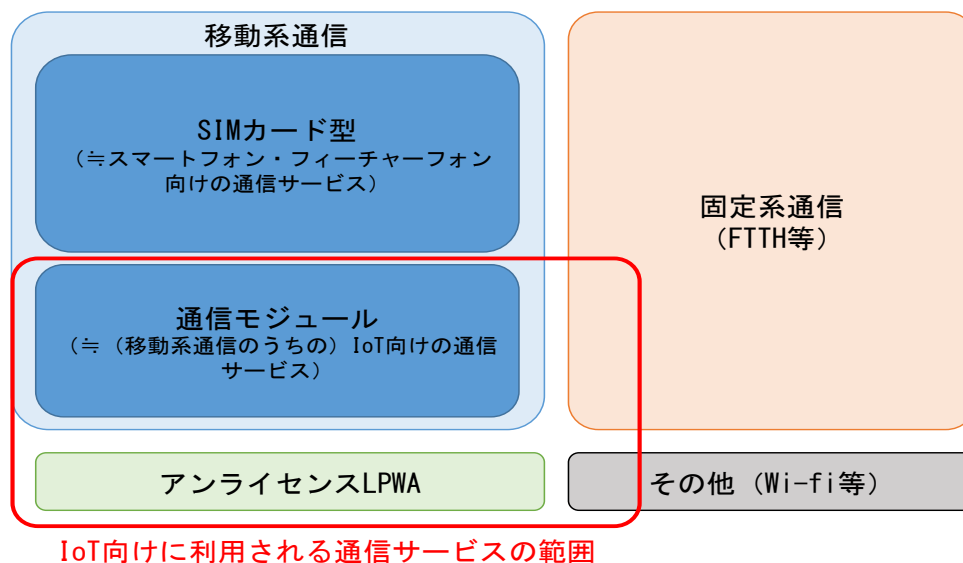
② 通信規格に着目した場合

IoT向けに利用される通信規格としては、現在、移動系通信市場に含まれる「通信モジュール」（3G/LTEによる通信モジュールのほか、セルラーLPWAも含む）のほか、アンライセンシスLPWA（LoRa、Sigfox、ELTRES等）、固定系通信（FTTH等）の一部、Wi-Fi・Bluetooth等、様々なものが考えられる（図表V－2参照）。

本年度に実施した事業者アンケートでは、IoT向けとして採用している通信規格として挙げられたのは、3G/LTEによる通信モジュールやWi-Fiが3割超と多く、次いで、BluetoothやセルラーLPWAであるLTE-Mが2割超であった。それ以外の規格（LTE-M以外のセルラーLPWA、SigfoxなどアンライセンシスLPWA、FTTHなど固定系通信）については、おおむね1割前後であった。

以下では、IoT向けに利用される通信サービスを通信規格ごとにそれぞれ概観した上で、通信規格に着目し「IoT向け通信サービス市場」を細分化することについて検討を行う。

【図表V－2】IoT向けに利用される通信サービスの範囲（概念図）



出所：総務省作成

ア 通信モジュール

通信モジュールは、「特定の業務の用に供する通信に用途が限定されている利用者の電気通信設備」とされており（電気通信事業報告規則第4条の9第1項）、いわゆるIoT機器/サービス（遠隔監視端末、スマートメーター等）が念頭に置かれているものである⁵⁷。通信モジュールには、LPWA（Low Power Wide Area-network。省電力かつ長距離での無線通

⁵⁷ 携帯電話端末やタブレット等の端末は「通信モジュール」に非該当。

信が可能という特長をもった通信技術の総称)のうち、セルラー回線を用いたものであるセルラーLPWA⁵⁸も含まれている。

総務省は、MNOから、四半期ごとに通信モジュール向けの契約数⁵⁹の報告を受けており、契約数3万以上のMVNOからも通信モジュール向けの契約数の報告を受けている。各事業者は、契約上、IoT機器/サービス向けに用途を限定している通信サービスの契約数を通信モジュールとして報告している。

また、実証実験段階では、IoT向けとしてローカル5Gが活用されている例もある。例えば、スマート工場の実現に向けた工場内の遠隔操作の実証実験として、高精細映像の無線伝送やロボット遠隔操縦の無線化による操作性検証等が実施されている。本年度に実施した事業者ヒアリングによれば、ローカル5Gは、LPWAと比べて高速・低遅延であり、MNOの提供するLTE・全国5Gと比べて構築の柔軟性があることから、工場等での機器制御や監視など、特定用途・エリアでの基幹業務に向いているとのことであった。

なお、MVNOから「SIMカード型」⁶⁰として契約数の報告が行われているものの、実質的にはIoT向けとして通信モジュールと同等の使われ方をしている場合も存在すると考えられる⁶¹。しかし、そうした契約数は限定的であると考えられるところ、少なくとも競争状況の評価の試行段階においては、需要者における利用用途の実態を個別に把握し、通信モジュールと同等の使われ方をしているといえるか否かを判断していくことまでは要しないと考えられる。

イ アンライセンスLPWA

IoT向け通信には、アンライセンスLPWA (LoRa、Sigfox、ELTRES等)も用いられる。アンライセンスLPWAは、LPWAのうち、免許不要の周波数帯域(アンライセンスバンド、920MHz帯)を利用しているものである。アンライセンスLPWAには、Sigfox、LoRa、ELTRES

⁵⁸ 2019年度第1四半期から「携帯電話」の契約数の内数として報告を受けてきており、2020年度末時点における契約数は計230万台後半となっている。

⁵⁹ 全契約数(小売契約数+卸契約数)の内数。

⁶⁰ SIMカードを使用してMVNOサービスを提供している場合(SIMカードが製品に組み込まれている場合を含み、通信モジュール向けに提供している場合を除く。)で、自ら最終利用者に提供しているものについて、「SIMカード型」としてMVNOから契約数の報告を受けている。

⁶¹ 総務省において、実質的にはIoT向けと思われるものの、「通信モジュール」ではなく「SIMカード型」として契約数の報告を行っているMVNOに確認を行った。その結果、「SIMカード型」として契約数の報告を行っている理由として、

- ・ 通信の利用方法はユーザーに委ねられており、IoT向けに回線を提供している場合でも、ユーザー側の設定変更によりインターネット利用をすることも可能である。
- ・ ユーザーに回線を提供する段階で、特定の用途のみに回線利用を制限しておらず、ユーザーでの利用形態を自社において想定できない。

などが挙げられた。このように、通信事業者が需要者に対してサービスを提供する際に用途をIoT向けとして必ずしも限定しておらず、実際に需要者がどのような用途で利用しているかを把握することが困難であるなどの理由により、「SIMカード型」として契約数の報告が行われる場合がある。

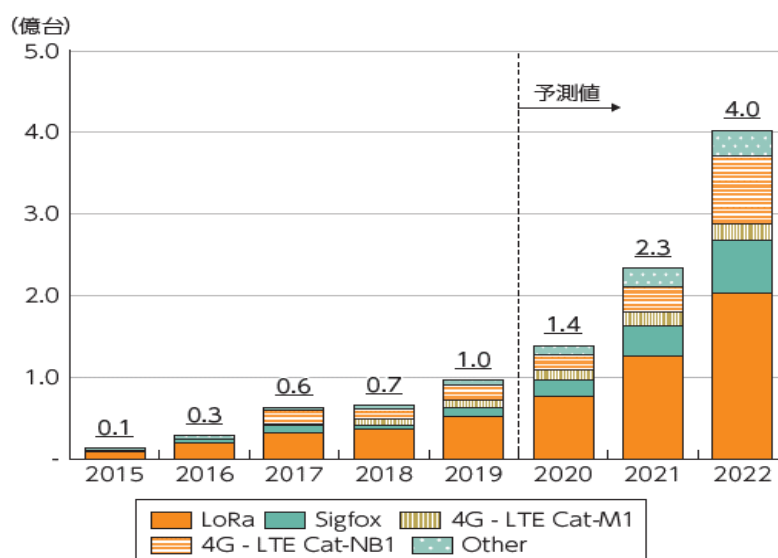
など複数の規格が存在する。世界の LPWA モジュールの出荷台数推移等を見ると、アンライセンス LPWA が一定のシェアを有している（図表 V－3 参照）。

総務省は、アンライセンス LPWA について、提供事業者⁶²から回線数等の報告を受けてきている。

令和元年度に実施した事業者ヒアリングでは、セルラーLPWA とアンライセンス LPWA は類似サービスであり、競争関係にあるとの指摘もみられた。他方で、セルラーLPWA とアンライセンス LPWA との間には、技術面等で様々な違いが指摘されている。

本年度に実施した事業者アンケートにおいては、セルラーLPWAとアンライセンスLPWA は相互補完的であるとの意見や、アンライセンスLPWAと比べてセルラーLPWAにはカバーエリアの観点から利点があるなどの意見がみられた。

【図表 V－3】世界のLPWAモジュールの出荷台数推移及び予測

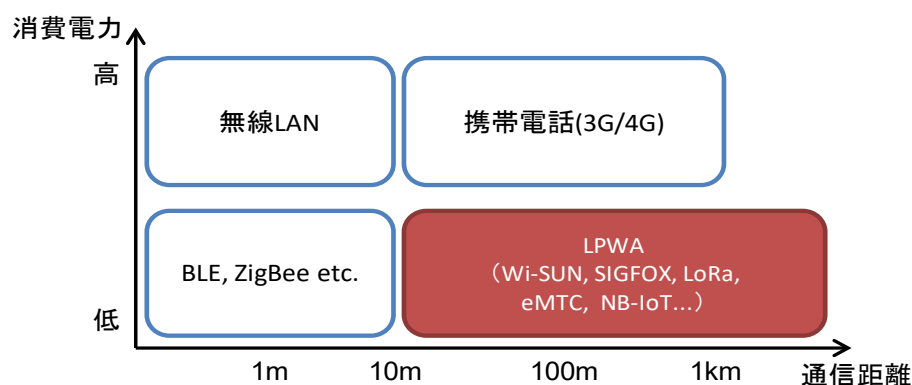


出所：令和2年度情報通信白書

⁶² 次のいずれかに該当する電気通信事業者（電気通信事業報告規則第2条）

- 一 電気通信設備（電波法施行規則第六条第四項第二号（1）、（13）若しくは第三号又は第十六条第十一号に掲げる無線局の無線設備に限る。次号及び様式第十五の二において同じ。）を設置してアンライセンス LPWA サービスを提供する電気通信事業者
- 二 アンライセンス LPWA サービスに係る電気通信設備を設置している他の電気通信事業者の電気通信回線設備と接続し、又は当該電気通信事業者から卸電気通信役務の提供を受けてアンライセンス LPWA サービスを提供する電気通信事業者であつて、四半期末におけるアンライセンス LPWA サービスの回線数が三万以上であるもの

【参考】通信方式ごとの通信距離・消費電力の違い



ウ 固定系通信

IoT 向け通信として、固定系通信（FTTH 等）が利用される場合もある。特に、住宅内や工場内などに据え置くような IoT 機器/サービスでは、FTTH が利用される場合がある。

総務省は、FTTH 等の固定系通信について、提供事業者から契約数等の報告を受けてきているものの、IoT 向けに利用されているか否かまでは把握できていない。

本年度に実施した事業者アンケートにおいては、固定系通信と比べて移動系通信は屋内利用での安定性に問題があるとの意見や、固定系通信を利用する場合には、通信回線の敷設工事や機器利用場所への配線引き回しが必要となり、場所的な制約の都合で利用できないことがありうるとの意見がみられた。

エ Wi-Fi・Bluetooth等

Wi-Fi・Bluetooth 等が IoT 向け通信として利用される場合もある。これらの通信規格は、例えば、IoT 機器/サービスにおける親機・子機間の通信に用いられる際など、他の通信規格（親機からインターネットへの接続のために用いられるもの）と組み合わせられる形で利用される場合がある。

また、これらの通信規格は、移動系通信（3G/LTE 等）と比べて通信距離が短いなどの差異がある。さらに、基本的には、事業者が事業として回線を提供しているわけではないため、総務省において回線の利用数等を把握できているわけではない。

オ 小括

IoT 向け通信サービスとしては、通信モジュールのほか、アンライセンス LPWA、固定系通信（FTTH 等）の一部、Wi-Fi・Bluetooth 等の様々な通信規格が利用されている。

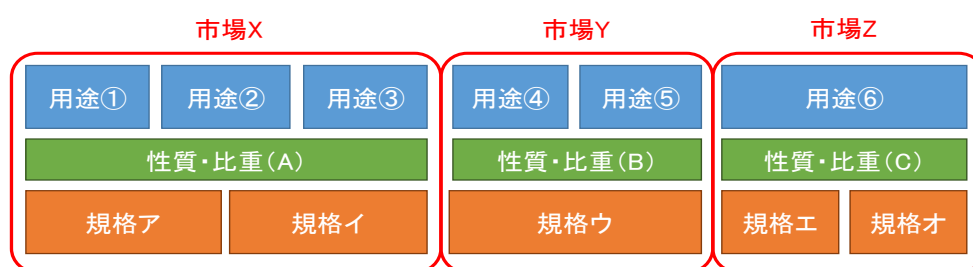
こうした様々な通信規格については、IoT向けという点で大きく見れば共通している。しかし、需要者から見た場合、通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重に応じて利用場面がそれぞれ一定程度異なりうるものであり、異なる通信規格間では供給者にとっての代替性も限定的と考えられるため、通信規格ごとに市場を画定しようと考えられる。一方で、異なる通信規格であり供給者にとっての代替性が限定的であっても、需要者から見た場合、通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重の観点から、一定程度代替性があるのであれば、同一の市場として画定することも考えられる。この点、各通信規格間の代替性について、より詳細な検討が必要である。

③ 利用用途及び通信規格の双方に着目した場合

IoT の利用用途及び通信規格の双方に着目し「IoT 向け通信サービス市場」を細分化することについて検討を行う。

前述のとおり、IoT の利用用途によって通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重が異なる場合があり、そうした性質や比重を踏まえて IoT 機器/サービスに利用する通信規格が決定されていると考えられる。そして、異なる通信規格であっても、需要者から見た場合に、そうした性質や比重の観点から一定程度代替性があれば、同一の市場として画定することも考えられる。これらを踏まえれば、通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重が同様といえる範囲を捉えることにより市場を画定することが可能と考えられる。

【参考】市場の捉え方（概念図）



出所：総務省作成

通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重に着目し IoT を細分化していると考えられる例として、例えば、OECD（2018）⁶³の区分が挙げられる。OECD(2018)では、まず、IoT をワイドエリア IoT 及びショートレンジ IoT に二分しつつ、ワイドエリア IoT をさらにマッシュプ M2MIoT（例：センサーやスマートメーター）とクリ

⁶³ IOT MEASUREMENT AND APPLICATIONS (OECD DIGITAL ECONOMY PAPERS, October 2018, No. 271)

ティカル IoT（例：遠隔医療や自動運転）とに細分化している（図表 V－4 参照）。

こうした区分（ショートレンジ IoT、マッシブ M2MIoT、クリティカル IoT）については、通信回線に求められる性質や IoT 機器/サービスにおける通信の比重が異なると考えられることから、需要者から見た場合に相互間の代替性が限定的であると同時に、供給者にとっての代替性も相互間で限定的であると考えられる。そのため、観念的には、それぞれの区分ごとに市場を画定しうるものの、これらの区分（特に、マッシブ M2MIoT 及びクリティカル IoT）はあくまで相対的なものであり、明確な線引きの基準を設けるのは、現時点では困難であると考えられる。

【図表 V－4】OECD (2018) における分類

IoT	【ワイドエリア IoT】 例：セルラー（NB-IoT、LTE-M）、LPWAN（SigFox、LoRa）	【マッシブ M2MIoT】 例：スマートシティ、ロジスティクス、車両管理、スマートメーター、農業センサー
		【クリティカル IoT】 例：遠隔医療、完全自動運転、産業用ロボット
	【ショートレンジ IoT】 例：Wi-Fi、Bluetooth、Zigbee など 100m 程度までの近距離無線通信、固定 LAN	

出所：IOT MEASUREMENT AND APPLICATIONS (OECD DIGITAL ECONOMY PAPERS, October 2018, No. 271) 48 頁を元に総務省作成

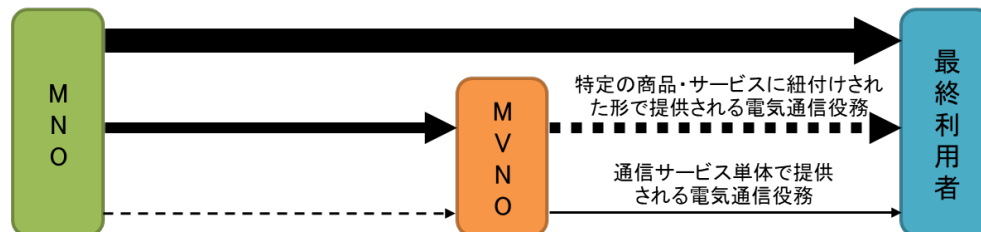
④ 通信モジュールの取引段階

移動系通信市場（小売市場）の分析においては、MNO と MVNO とは競争関係にあるとし、MVNO が最終利用者に対して提供する通信サービスに係る卸電気通信役務の市場を「卸売市場」として画定してきている。一方で、MVNO のうち、通信モジュールの契約数が多い事業者⁶⁴は、当該事業者が提供する商品・サービスの一構成要素として電気通信役務を提供しており、MNO における典型的なビジネスモデルのように、特定の商品・サービスと紐付けることなく通信サービスを提供しているわけではない。そのため、通信サービスそのものの提供という面でみれば、そうした MVNO が MNO と競争関係にあるとは必ずしもいえず、卸売市場の捉え方についても検討が必要と考えられる。

このため、通信モジュールについて、競争状況の評価の試行段階では、まずは小売市場のシェア等の数値を用いて分析を行うこととする。

⁶⁴ 上位 3 者（本田技研工業、セコム、トヨタコネクティッド）で MVNO の契約数（2020 年度末時点で 743 万契約）の 9 割程度を占めている。

【図表V－5】「IoT向け通信サービス」に係る取引段階



(2) 「IoT向け通信サービス市場」の試行的画定範囲

以上を踏まえ、競争状況の評価の試行段階としては、IoTの利用用途のみに着目し市場を細分化して画定することや、通信回線に求められる性質やIoT機器/サービスにおける通信の比重に着目した区分ごとに市場を細分化して画定することは行わないこととする。

他方で、各通信規格間の代替性について、より詳細な検討を行う必要があるため、競争状況の評価の試行段階としては、まずは、基本的にIoT向けとして用いられる「通信モジュール」を「IoT向け通信サービス市場」とする。その際、小売市場のシェア等の数値を用いて分析を行うこととする。

したがって、「IoT向け通信サービス市場」を図表V－6のように試行的に画定する。あくまでこの整理は試行的なものであり、この市場画定が最終的なものではない。

なお、他の通信規格のうち、アンライセンスLPWAについては、需要者からみて一定程度、通信モジュールに含まれるセルラーLPWAと類似のサービスといえるものの、技術的には異なるものであり、価格面での差異も存在する。「IoT向け通信サービス市場」に試行的には含めないが、今後、セルラーLPWA等との間の代替性について引き続き検討する必要がある。

また、FTTH等の固定系通信やWi-Fi・Bluetoothなどについては、通信回線の敷設工事や機器利用場所への配線引き回しが必要となり、場所的な制約の都合で利用できないことがありうるなどの差異も存在すると考えられる。「IoT向け通信サービス市場」に試行的には含めないが、今後、通信モジュール等との間の代替性について引き続き検討する必要がある。

【図表Ⅴ－６】サービス市場（「IoT向け通信サービス市場」を試行的に加えたもの）

移動系	小売市場		移動系通信(携帯電話、PHS、BWA)
			MNOサービス
	卸売市場		MVNOサービス
移動系通信(携帯電話、PHS、BWA)			
			IoT向け通信サービス(※試行的画定)
固定系	データ通信	小売市場	固定系ブロードバンド
			固定系超高速ブロードバンド (FTTH、通信速度下り30Mbps以上のCATV)
			FTTH
			ADSL
			CATV
		ナローバンド	
			ISP
			FTTH
	音声通信	小売市場	固定電話
			中継電話
			050-IP電話
法人向けネットワーク			WANサービス
			専用サービス

注：表中、明朝部分は従前から分析の対象としないものを表す。

2 「IoT 向け通信サービス市場」における競争状況の試行的評価

(1) 「IoT向け通信サービス市場」の競争状況に係る分析

「IoT向け通信サービス市場」における競争状況を評価するに当たって、いくつかの留意点が存在すると思われる。

第一に、我が国におけるIoT市場は、未だ発展途上であると考えられるところ、現時点での「IoT向け通信サービス市場」におけるシェア等の数値の評価に当たっては、一時点におけるシェアの大小だけでなく、シェアの変動の大きさやシェアの増減の傾向にも着目すべきと考えられる。

第二に、「IoT向け通信サービス」については、それぞれ通信回線に求められる性質やIoT機器/サービスにおける通信の比重に差異があると考えられるところ、「IoT向け通信サービス市場」における競争状況の評価に当たっては、通信回線に求められる性質やIoT機器/サービスにおける通信の比重の差異に留意する必要があると考えられる。

第三に、IoT市場におけるBtoBのビジネスモデルとBtoBtoXのビジネスモデルの間では、以下のような差異があると考えられるところ、各IoT機器/サービスにおけるビジネスモデルの形態や、通信レイヤー以外の事業者との関係、通信レイヤー以外の事業者の市場における地位などにも着目する必要があると考えられる。

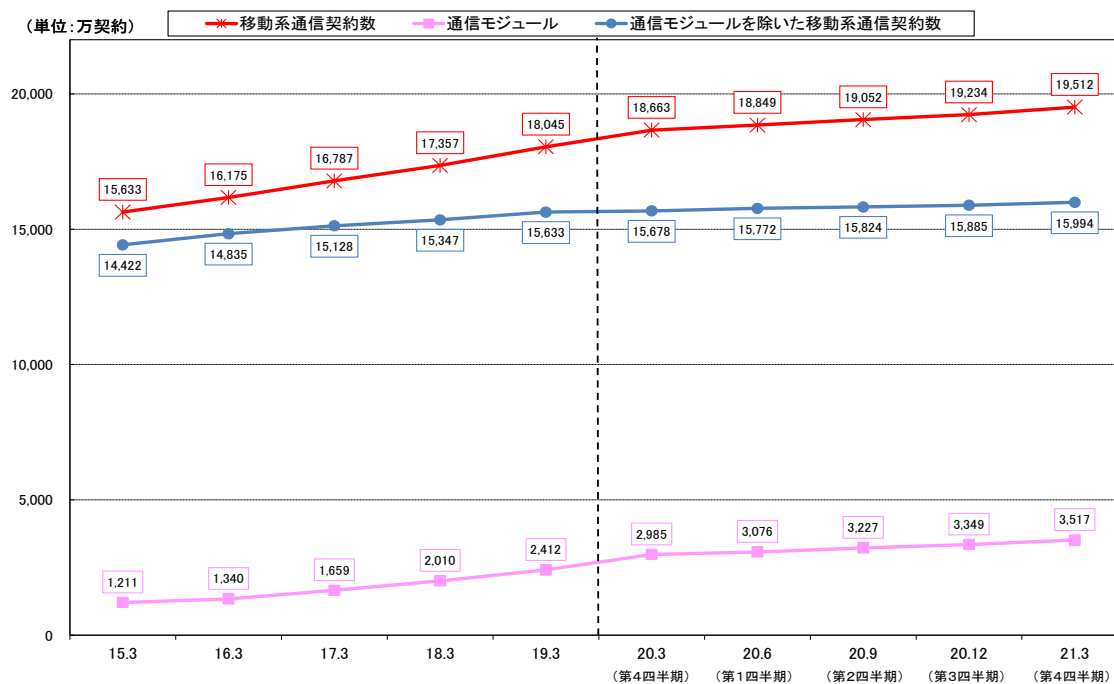
- ・ BtoB のビジネスモデルの場合、供給者側の B、すなわち通信事業者の提供する通信サービスの価格や品質、事業者における営業努力など、通信事業者の行動によって契約数が増加することになる。
- ・ BtoBtoXのビジネスモデルの場合、いわゆる「センターB」である通信レイヤー以外の事業者が提供するIoT機器/サービスの価格や品質、当該事業者の営業努力など、通信レイヤー以外の事業者の行動によって契約数が増加することになる。

なお、本年度においては、アンケートやヒアリングによる確認を中心に検証を実施したが、アンケートやヒアリングの場合、ただちに網羅性を確保することは困難であるところ、今後、市場を網羅的に捉えるための方法について、引き続き検討する必要がある。

① 契約数

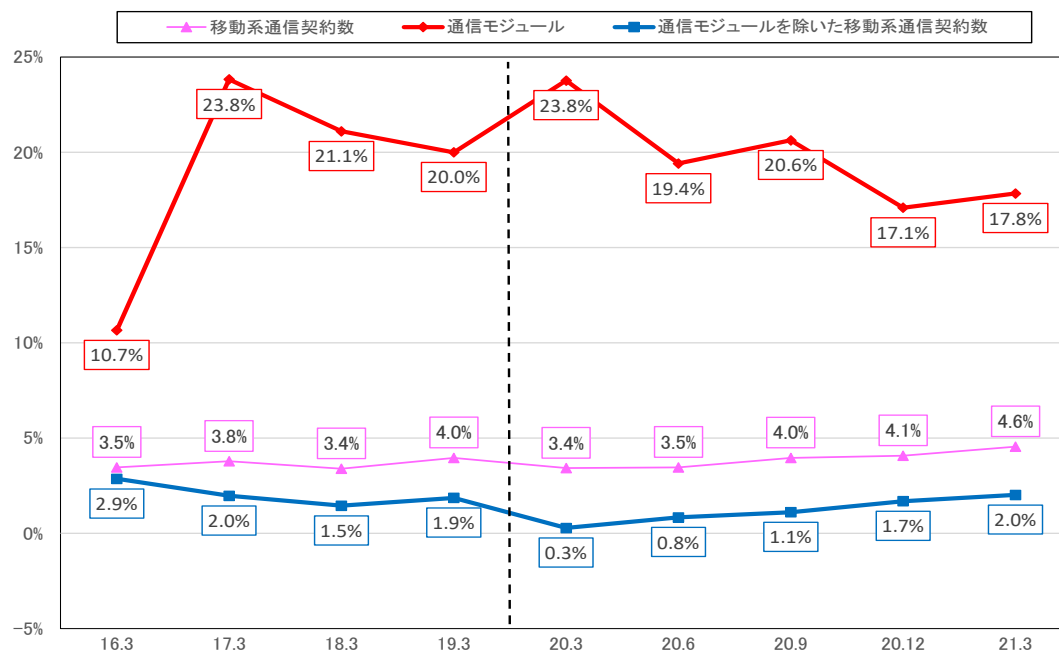
2020年度末時点における「IoT向け通信サービス」（通信モジュール）の契約数は、図表V-7のとおり、3,517万（前期比+5.0%、前年同期比+17.8%）となっており、契約数の増減率については、図表V-8のとおり、高い増加水準で推移してきている。

【図表Ⅴ－７】通信モジュール等の契約数の推移（図表Ⅰ－３の再掲）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

【図表Ⅴ－８】通信モジュール等の契約数の増減率（対前年同期比）の推移（図表Ⅰ－４の再掲）



出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

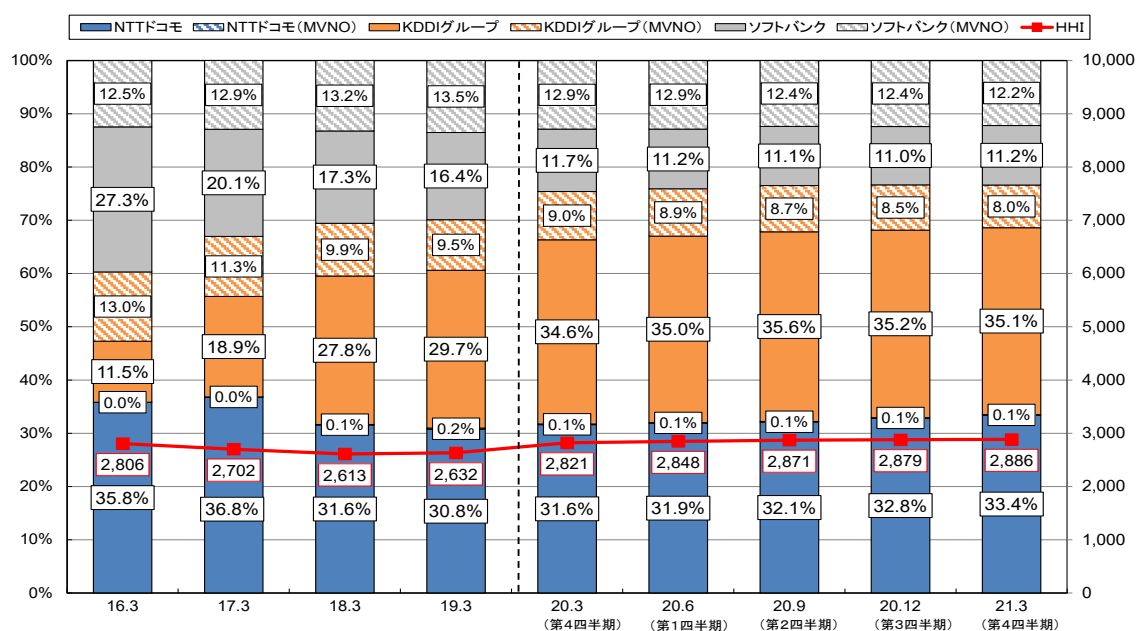
② 市場シェア

2020年度末時点における「IoT向け通信サービス市場」の事業者別シェア（契約数ベース）は、NTTドコモが33.4%（前期比+0.6ポイント、前年同期比+1.8ポイント）、KDDIグループが35.1%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比+0.5ポイント）、ソフトバンクが11.2%（前期比+0.2ポイント、前年同期比▲0.6ポイント）、MVNOが20.3%（前期比▲0.7ポイント、前年同期比▲1.7ポイント）となっている。HHI は2,886（前期比+7、前年同期比+65）となっている（図表V－9参照）。

シェアの推移に着目すると、移動系通信市場全体のシェアの推移と比べ、各社のシェアの変動が大きくなっている。

ただし、この市場シェアについては、現状、通信モジュールの契約数としてMNO及びMVNOから報告されている範囲から算出したものであり、グラフの注記のとおり、留意すべき点が複数存在するほか、通信回線に求められる性質やIoT機器/サービスにおける通信の比重の差異を十分に考慮できていない。

【図表V－9】市場シェア及び市場集中度の推移



注1：「KDDIグループ」には、KDDI及び沖縄セルラーを含む。

注2：MVNOのシェアを提供元のMNOごとに合算し、当該MNO名の後に「(MVNO)」と付記して示している。

注3：各社のMVNO契約数については、提供している契約数が3万以上のMVNOからの報告を元に作成しているため、MVNO契約数が実際よりも過少となっている可能性がある。

注4：実質的にはIoT向けと考えられるものの、MVNOから「通信モジュール」ではなく「SIMカード型」として契約数の報告がなされている場合も存在する可能性があるため、MVNO契約数が実際よりも過少となっている可能性がある。

注5：通信モジュールを提供するMVNOの中には、MNOと同様の形態でサービスを提供していないものも含まれている可能性がある。

注6：本グラフでは、携帯電話回線を用いた通信モジュール契約数からシェアを算出している。

出所：電気通信事業報告規則に基づく報告

③ 各社の料金プラン

各社の主要な料金プランは図表V-10のとおりとなっている。

【図表V-10】各社の主要な料金プラン

	NTTドコモ				KDDI								
プラン名	IoTプラン※1	IoTプランHS※1	LPWAプランSS※2	LPWAプランS※2	LTE Low	LTE Mid	LTE High	LTEモジュールダブル定額※6	LTEモジュールフラット※6	LPWA10	LPWA100	LPWA500	LPWA2000 NEW
月額基本使用料	2年定期契約あり 400円/月	2年定期契約あり 600円/月	150円/月	200円/月	400円/月	500円/月	600円/月	800円/月	6,700円/月	回線数に応じ40円～100円/月	回線数に応じ60円～150円	回線数に応じ80円～200円	回線数に応じ120円～300円
	2年定期契約なし 800円/月	2年定期契約なし 1,000円/月											
無料通信分	922円(約30MB)	4,608円(約150MB)	100円(200KB)	400円(1,000KB)	30MB	30MB	150MB	300KB	－	月間10KBまで	月間100KBまで	月間500KBまで	月間2MBまで
通信料金	0.03円/KB	0.03円/KB	0.5円/KB	0.4円/KB	0.03円/KB	0.03円/KB	0.03円/KB	1.0円/KB	－	(超過データ通信料10円/KB)	(超過データ通信料1.5円/KB)	(超過データ通信量0.4円/KB)	(超過データ通信量0.15円/KB)
上限額	2年定期契約あり 1,200円/月	2年定期契約あり 2,900円/月	－		1,200円/月	2,000円/月	2,900円/月	2,800円/月	6,700円/月	－	－	－	－
	2年定期契約なし 1,600円/月	2年定期契約なし 3,300円/月											
SMS送受信料	送信 3円/回～ 受信 無料				3円/回					一時金 10,000円/アカウント 月額料金 10,000円/アカウント 従量料金 端末発: 3円/回、アプリ発: 1円/回			
通信速度	送受信最大128kbps	LTEの高速通信(3GB以降は送受信最大128kbps)	送受信最大128kbps		128kbps	512kbps(3GBまで※3)	制限なし※4(3GBまで※3)	512kbps(300MBまで※5)	制限なし※4(7GBまで※5)	1Mbps	1Mbps	1Mbps	1Mbps
通信方式	LTE/セルラーLPWA				LTE					LPWA			

- ※1 2年間一回線の継続利用が条件。料金プランの変更、契約変更または解約の申出がない場合、自動更新。更新後を含む、契約期間内での回線解約・定期契約のない料金プランへの変更時などには、4,000円の解約金がかかる。ただし、契約満了月の当月・翌月・翌々月は解約金不要。
- ※2 定期契約なし。
- ※3 LTE Mid、LTE Highについては、当月利用の通信量が合計で3GBを超えた場合、当月末までの通信速度が送受信最大128kbpsとなる。
- ※4 最大通信速度は利用端末によって異なる。
- ※5 最大通信速度での提供は、LTEモジュールダブル定額は300MB/月、LTEモジュールフラットは7GB/月までで、以降の通信速度は128kbpsとなる。
- ※6 シングル大口回線割引【定額料無料】LTEモジュールダブル定額、LTEモジュールフラットご利用時、包括回線グループ配下の契約回線数に応じて基本使用料を割り引く。
契約回線数 1～49回線：なし、50～149回線：10%割引、150～249回線：15%割引、250～499回線：20%割引、500～999回線：30%割引、1,000回線～：40%割引

	ソフトバンク								ソラコム			
プラン名	IoTプラットフォーム併用プラン※ 1				IoT回線単体プラン				plan-D	plan-DU	plan-K	plan-KM1
	プランA	プランB	プランC	プランD	プランA	プランB	プランC	プランD				
月額基本使用料	10 円/月	20 円/月	50 円/月	200 円/月	100 円/月	150 円/月	200 円/月	300 円/月	10 円/日 (データ通信のみ) 15 円/日 (SMSあり) 初期費用 821円/回線	DU10GB: 1,200 円/月(※ 2) DU50GB: 2,900 円/月(※ 2)	10 円/日 (SMSあり)	100 円/月
無料通信分	10KB	100KB	600KB	2MB	10KB	100KB	600KB	2MB	—	DU10GB:上り 10GB/下り1GB、 DU50GB:上り 50GB/下り2GB	—	
通信料金	— (超過データ通信料 0.6 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.4 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.3 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.2 円 /KB)	— (超過データ通信料 1 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.5 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.4 円 /KB)	— (超過データ通信料 0.3 円 /KB)	0.2円～1円 /MB	超過時1,000円 (上り10GB/下り1GB)	0.2円～1円 /MB	0.5 円/KB
上限額	—								—			
SMS送受信料	—								3 円~/回	SMS非対応	3 円~/回	SMS非対応
通信速度	NB-IoT：27kbps／63kbps Cat. M1：0.8Mbps／1Mbps								32 kbps～8 Mbps	上り制限なし、下り4 Mbps または上り下り128kbps	32 kbps～8 Mbps	数kbps～数100kbps
通信方式	FDD-LTE、TDD-LTE、AXGP、NB-IoT、eMTC								3G,LTE, LTE Cat.M1	LTE		LTE Cat.M1

※ 1 IoTプラットフォームの契約が必要。料金は別途請求。
※ 2 DU10GB は上り10GB/下り1GBのデータ通信/ソラコムサービス利用料300円を含む。DU50GB は上り50GB/下り2GBのデータ通信/ソラコムサービス利用料300円を含む。プランに含まれる容量超過時は、上り10GiB/下り1GiB毎に1,000円単位の加算。

	NTTコミュニケーションズ		オプテージ		インターネットイニシアティブ											
プラン名	IoT Connect Mobile Type S 定額プラン	IoT Connect Mobile Type S 従量プラン	mineo M2Mアクセス		IIJmio IoTサービス 上り高速プラン			IIJモバイルサービス/タイプ1 定額プラン					IIJモバイルM2Mアクセスサービス (タイプD)		IIJモバイルM2Mアクセスサービス (タイプK)	
			上り高速コース	夜間専用コース ※1	S	M	L	10GB	15GB	20GB	30GB	50GB	プランA	プランB	プランA	プランB
月額基本使用料	190～10,500円/月	200円/月	500円/月～	350円/月～	680円/月	1,200円/月	2,180円/月	3,200/月+SIM基本料 ※2	3,900/月+SIM基本料 ※2	4,800/月+SIM基本料 ※2	6,600/月+SIM基本料 ※2	10,500/月+SIM基本料 ※2	300円/月 ※3	460円/月 ※3	300円/月 ※3	460円/月 ※3
無料通信分	3MB～50GB	—	500MB/月	500MB/月	3GB/月	6GB/月	12GB/月	10GB/月	15GB/月	20GB/月	30GB/月	50GB/月	500MB/月			
通信料金	定額	0.8円/MB	—	—	定額							※複数回線契約の場合、回線数×500MBをシェア可能。無料通信分を超過した場合、0.01円/128Byte				
上限額	—	—	—	—	—											
SMS送受信料	SMS非対応	SMS非対応	—	—	SMS非対応			3円~/回 （※SMSプッシュ機能により管理画面からSMS送信し、SIM側は同機能によるSMS受信のみ可能。SMSプッシュ機能利用は月額基本使用料+100円/月。）					3円~/回 （SMS対応は月額基本使用料+140円/月）		3円~/回 （※SMS対応は月額基本料無料。）	
通信速度	速度制限なし、各コースが定める通信容量超過後は20kbps	速度制限なし	上り速度：制限なし 下り速度：最大256kbps	制限なし	上り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大48kbpsに制限 下り速度制限あり（最大48kbps）			上り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大256kbpsに制限 下り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大256kbpsに制限					上り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大48kbpsに制限 下り速度制限あり（最大48kbps）		上り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大256kbpsに制限 下り速度制限なし ※無料通信分の通信容量超過後は最大256kbpsに制限	
通信方式	3G/LTE		LTE		3G/4G			3G/4G/CAT-M1					3G/4G		4G	

※ 1 通信可能時間帯：22:00～6:00。
※ 2 「SIM基本料」は、アクティブ（利用）200円/月・サスペンド（中断）30円/月。アクティブとサスペンドを1日1回切替が可能。1か月30日間でアクティブ15日・サスペンド15日の場合、200円×15/30日 + 30円×15/30日 = 115円。
※ 3 閉域接続が前提。インターネット接続の場合 + 200円/月。

出所：各社ウェブサイトを元に総務省作成

④ 「IoT向け通信サービス」に関する事業者の認識

本年度に実施した事業者アンケートにおいて、通信規格を採用した際の観点について質問したところ、消費電力の小ささや、通信料金の安さを回答する事業者が多くみられた。また、通信事業者を選択した観点について質問したところ、通信エリアのカバー率や通信費用の安さを回答した事業者が多かった。

効率的・効果的なIoT機器/サービスを提供するために、今後、通信サービスに期待していることについて確認したところ、通信費用が安いサービスや初期投資費用（基地局、端末等）が安いサービスのほか、電波が混雑・干渉しない通信サービス、消費電力が少ないサービス、セキュリティレベルが非常に高いサービスという回答も多くみられた。

本年度に実施した事業者ヒアリングにおいては、MNO が提供するセルラーLPWA の基本料は、MVNO がセルラーLPWA を接続により提供する場合の接続料より低料金になっており、卸により提供する場合の卸料金とは同程度であるが、契約数やプラットフォームの利用など各種条件が付されているとの意見があった。

また、ローカル5Gは今後のIoT市場の発展・成長にも大きく寄与するものと想定されるところ、公正な競争環境の確保のため、MNO が自社グループ内の事業者を優遇するなどMNOグループ内での排他的連携がなされないよう、継続的な市場検証が必要との意見もあった。

⑤ 通信レイヤー以外の事業者の考慮について

IoT機器/サービスの利用者が「IoT向け通信サービス」を別個に調達するケースは比較的少なく、通信部分を含め、複数の構成要素が組み合わされた形でIoT機器/サービスの提供を受けることが多いとの指摘があることを踏まえれば、「IoT向け通信サービス市場」における競争状況を評価する上で、IoT機器/サービス提供事業者といった通信レイヤー以外の事業者との関係なども考慮する必要がある。

本年度に実施した事業者アンケートにおいて、IoT機器/サービスの提供事業に関し通信事業者以外の事業者と提携を行っているかについて質問したところ、提携を行っているという回答は全体の約3割（16者）であった。提携を行っているとの回答について、その提携先事業者の業種としては、通信機器のベンダーなどが挙げられた。また、提携手法については、資本を伴わない業務提携が約6割であり、提携に当たって、取引を制限するような特段の条件は付されていないという回答がほとんどであった。

(2) 異なる通信規格間の代替性について

1 (1)②に記載のとおり、IoT向け通信サービスとしては、様々な通信規格が利用されており、各通信規格間の代替性についてより詳細な検討を行う必要がある。本年度は、昨年度の

事業者ヒアリングにおいてセルラーLPWAとの代替性があるとの意見もあったアンライセンスLPWAに着目して検討を行う。

総務省において把握しているアンライセンスLPWAの回線数は、2020年度末時点で約162万となっている。ただし、自家使用事業者が使用する回線や、報告対象とされていない回線が存在すると考えられるため、実際の回線数はさらに多いものと考えられる。

セルラーLPWAとアンライセンスLPWAの関係について、本年度に実施した事業者ヒアリングにおける事業者からの見解の概要は以下のとおりである。

- ・ ユーザーにとっては、ニーズに応じてセルラー系通信とアンライセンスLPWAを自由に選択できる状況となっている。利用者数が少ない地域では、セルラー系が有利であり、基地局による集約効果が高くセンサー設置台数が多い場合は、アンライセンスLPWAがコスト面で優位性を持つ。
- ・ セルラーLPWAは、アンライセンスLPWAと比べてエリアカバーに優れており、通信速度もより早い（セルラーLPWAは～数Mbps、アンライセンスLPWAは～数十kbps）。
- ・ アンライセンスLPWAは、セルラーLPWAと比べて通信距離がより広い（セルラーLPWAは半径数km、アンライセンスLPWAは半径数十km）。

また、本年度に実施した事業者アンケートについて、通信規格を採用した際の観点の回答結果を通信規格ごとに集計したところ、3G/LTEについてはエリアが対応していることを回答する事業者が比較的多く、LPWAについては消費電力の小ささを回答する事業者が比較的多くみられた。効率的・効果的なIoT機器/サービスを提供するために、今後、通信サービスに期待していることの回答結果についても同様に、採用している通信規格ごとに集計したところ、3G/LTEを利用している事業者では、通信費用が安いサービスを回答する者が比較的多く、LPWAを利用している事業者では、初期投資費用（基地局、端末等）が安いサービスを回答する者が比較的多くみられた。

なお、アンライセンスLPWAに関しては、アンライセンスバンドを用いて事業を展開する事業者もいれば、個人利用する者もいるところ、特に、都市部における回線混雑の問題が指摘されている。この点、事業者アンケートにおいて、アンライセンスLPWAについて、主に都市部において混雑しているとの認識があるか質問した。その結果、混雑していると認識したことはないとの回答が全体の75%を占めた。都市部において混雑しているとの認識があると回答した事業者のうち、そうした混雑によって通信規格の選択やサービス仕様の検討に影響が生じているとする事業者は、33.3%であった。

事業者からは、現時点で回線混雑を問題視するほどではないが、将来的に問題となった場合、複数の基地局にデータを送信しており、かつ常時通信しているわけではないため、通信のタイミングをずらしたり、データ送信に失敗したらタイミングを改めて再送信したりするなどの対応を採ることを想定しているとの認識がみられた。

(3) 「IoT向け通信サービス市場」における競争状況等の試行的評価結果

本年度の試行的評価においては、通信モジュールを「IoT 向け通信サービス市場」として市場シェア等を算出したほか、他の通信規格との代替性の検討を行った。

「IoT 向け通信サービス市場」のシェアとして、通信モジュールの事業者別シェアを算出したところ、いくつかの留意点は存在するものの、契約数全体は高い伸び率を示している中、移動系通信市場全体のシェアの推移と比べると、各社のシェアの変動は大きくなっており、顧客の新規獲得を巡る競争が行われていると推察される。

また、他の通信規格との代替性の検討として、アンライセンスLPWAに着目して検討を行ったところ、本年度に実施した事業者ヒアリングや事業者アンケートにおいては、セルラーLPWAや3G/LTEとの間で使い分けが一定程度なされていることを示唆する結果が得られた。

本年度の試行的評価の結果等も踏まえ、今後、市場シェアの算出方法等も含め、競争状況の評価するに当たっての手法等について引き続き検討し、市場シェアの変動の要因分析などのより詳細な市場分析を行う必要がある。加えて、「IoT向け通信サービス市場」の範囲の検討のため、アンライセンスLPWAのほか、固定系通信等も含めた各通信規格間の代替性について、それらの提供の実態を把握しつつ、より詳細な検討を行う必要がある。

また、「IoT 向け通信サービス」という区分で市場を捉えることが適当か否かも含め、IoT 向け通信サービスにかかる市場画定の在り方の検討を深めていく必要がある。その際、IoT 向け通信サービスに関する契約形態等にも着目すべきと考えられる。さらに、関連市場における通信事業者以外の事業者と通信事業者との間の連携や、通信事業者以外の事業者の競争上の地位などの状況についても、継続的に注視していく必要がある。

第2編 電気通信事業者の業務の 適正性等の確認

第2編 電気通信事業者の業務の適正性等の確認

1 電気通信事業者の業務の適正性等の確認

事後規制の実効性を確保するためには、総務省が、定期的・継続的に情報の収集を行い、電気通信事業者の事業運営を絶えず確認し、電気通信事業者の業務の状況等に係る問題を早期に発見するとともに、必要な監督上の措置を講じ、問題が深刻化する前に改善のための取組を推進していくことが重要である。

このことから、総務省は、電気通信事業者の業務の適正性等を確保するため、確認事項に応じ、対象の電気通信事業者に対し、あらかじめ確認事項を送付の上、当該確認事項等についてヒアリング等を行うこととしている。

本年度年次計画において、電気通信事業者の業務の状況等の確認に関する実施方針を示し、当該実施方針に基づき確認を行ったところ、確認結果は以下の第1章から第3章に示すとおりである。

2 電気通信事業者の業務の適正性等の確認結果の構成

第1章 固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果

第2章 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果

第3章 市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認結果

第 1 章 固定系通信に関する電気通信事業者の 業務の状況等の確認結果

第1章 固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果

第1節 NTT 東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認結果

1 NTT 東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認

「NTT 東西の FTTH アクセスサービス等の卸電気通信役務に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」（令和元年5月改定。以下「サービス卸ガイドライン」という。）を踏まえた対応状況（サービス卸ガイドラインに規定された電気通信事業法上問題となり得る行為の有無等及び消費者保護の充実等の観点から望ましい行為についての対応状況）等について、NTT 東西及びNTT 東西からサービス卸の提供を受ける卸先事業者（卸先事業者から再卸を受ける電気通信事業者を含む。以下同じ。）に対し、確認を行った。また、サービス提供に当たっての課題等について、卸先事業者に対し、確認を行った。

対象事業者	NTT 東西
確認方法	NTT 東西から届け出られている個別の契約内容、NTT 東西からの報告内容等
確認項目	【確認項目】 ① 競争阻害的な料金の設定等 ② 提供手続・期間に係る不当な差別的取扱い ③ 技術的条件に係る不当な差別的取扱い ④ サービス仕様に係る不当な差別的取扱い ⑤ 競争阻害的な情報収集 ⑥ 情報の目的外利用 ⑦ 情報提供に係る不当な差別的取扱い ⑧ 卸先事業者の業務に関する不当な規律・干渉 ⑨ 業務の受託に係る不当な差別的取扱い ⑩ 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為 ⑪ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い

2 NTT 東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等の確認結果（概要）

本年度年次計画に基づき、サービス卸ガイドラインを踏まえた対応について、NTT 東西において、電気通信事業法上問題となり得る行為に該当する事実は確認できなかった。

また、NTT 等に係る累次の公正競争要件及び利用者利益の確保や卸先事業者に対するサービス卸ガイドラインの周知等についても、平成 27 年 2 月の行政指導に反する行為に該当する事実は確認できなかった⁶⁵。

令和元年 7 月 1 日から開始された事業者変更の提供について、不当な差別的取扱いを行っている事実は確認できなかった。

加えて、総務省において、契約数の多い卸先事業者等に対して調査を行ったところ、卸先事業者等からは以下のような観点からの意見や要望があった。

- サービス卸の提供料金の値下げを求めるもの
- 新規開通の際のフレッツ光との開通納期の差異について

意見の寄せられた新規開通の際の開通納期について、総務省から関係事業者へのヒアリング等を行っているところであるが、開通納期については顧客の事情等にも左右されることを踏まえつつ、より詳細な事実関係を把握する必要があるため、次年度以降、客観的なデータ等にも基づきながら、詳細な検証を行う。

総務省においては、今後とも、サービス卸の提供において、競争阻害的な行為や不当な差別的取扱い等に該当する行為がないか、引き続き注視していくとともに、個別事案については、状況に応じて、必要な措置をとることとする。（確認結果等の詳細については、**参考 4** 参照。）

⁶⁵ 平成 27 年 2 月、総務省は、サービス卸ガイドラインの策定と併せて、サービス卸の提供に関して対応及び報告すべき事項について要請。

当該要請においては、NTT 等に係る累次の公正競争要件及び利用者利益の確保（下記①～③）を踏まえた対応とともに、全ての卸先事業者に対して、サービス卸ガイドラインに定める電気通信事業法上問題となり得る行為及び消費者保護の充実等の観点から望ましい行為（特に「卸先事業者においては契約関係のある全ての卸先契約代理業者に対し、本ガイドラインの周知を定期的に行うとともに、その遵守を担保するための措置を講じること」の部分）を参照すべきことを明示して、周知することを求めている。

- ① 公正有効競争条件（平成 4 年 4 月郵政省・日本電信電話株式会社公表）抜粋
：「NTT から新会社への社員の移行は、「転籍」により行うこととし、出向形態による人事交流は行わないこととする」
- ② 日本電信電話株式会社の事業の引継ぎ並びに権利及び義務の承継に関する基本方針（平成 9 年郵政省告示第 664 号）抜粋
：「地域会社と長距離会社との間において在籍出向は行わないこと」
- ③ 情報通信審議会答申（平成 26 年 12 月 18 日情通審第 47 号）抜粋
：「利用者利益を確保する観点から、サービス卸を提供する場合でも、利用者からの求めがある場合には、少なくとも当分の間はフレッツ光サービスや IP 電話サービス等を自ら利用者に提供することが期待される」

第2節 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認結果

1 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認

NTT 東西からサービス卸の提供を受ける卸先事業者、接続事業者及び自己設置事業者（NTT 東西を除く）に対し、サービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況及びサービス提供に当たっての課題等について、アンケート調査を実施することにより、確認を行った。

対象事業者	・ NTT 東西のサービス卸の提供を受ける卸先事業者（卸契約数や苦情相談件数等を考慮して選定） ・ NTT 東西及びサービス卸の提供を受ける卸先事業者以外の主要な FTTH 事業者（接続事業者、自己設置事業者等）
確認方法	アンケート調査（サービス卸の提供を受ける卸先事業者計 17 社、主要な FTTH 事業者 15 社（うち 2 社は卸先事業者と同一）から回答あり）等
確認項目及び確認結果の概要	① 競争阻害的な料金の設定等 ⇒一部の事業者から過度なキャッシュバックなどにより電気通信回線設備を設置する競争事業者の設備の保持が経営上困難になるおそれがある旨の指摘があった。また、MNO 以外の卸先事業者からは MNO が行うキャッシュバックやセット割引に対する懸念の声が寄せられている。これらや市場検証会議のもとに設置されている「競争ルールの検証に関する WG」の検討を踏まえ、引き続き、総務省においてこれらの具体的な状況の確認を実施する。（③においても該当） ② 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為 ⇒各卸先事業者において、一定の取組を行っていることを確認した。 ③ サービス提供に当たっての課題等 ⇒サービス卸の提供料金の値下げを求める意見があった。引き続き卸料金の引き下げについては、卸料金の適正性検証も通じて NTT 東西の取組状況を注視する。 ④ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い ⇒事業者変更に係る不当な差別的取扱いは、現時点では確認されなかった。

2 サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認結果等（概要）

各卸先事業者における「競争阻害的な料金の設定等」への対応については、「競争ルールを検証に関するWG」において、MN03社の提供するキャッシュバック等が不当な競争を生じさせる水準となっていないかを確認するため検証を行ったところ、検証時点のデータの範囲では、直ちに不当競争が生じていると判断する状況にはなかった。一方で、「競争ルールを検証に関する報告書2020（令和2年10月27日）」においては「引き続きデータの精査を進め、検証の精度を高めていく必要がある。」等の提言があった。また、各卸先事業者に対するアンケートにおいて、MN0が行うセット割引等に係る料金設定の適正性及びキャッシュバックの適正性の観点からの意見が寄せられている。「競争ルールを検証に関するWG」の検討を踏まえ、総務省において、キャッシュバック等が不当な競争を生じさせる水準となっていないか、より精緻なデータに基づく検証を実施していくこととしており、引き続き競争阻害的な料金設定がされていないか具体的な状況の確認を実施する。

「消費者保護の充実等の観点から望ましい行為」への対応については、各卸先事業者において、一定の取組を行っていることを確認した。業界自主基準等の遵守については特段の回答はなかったが、一般社団法人テレコムサービス協会（FVNO委員会）におけるサービス卸を利用したFTTHサービスの電話勧誘時の課題等を改善するための業界ガイドラインが策定されており、各卸先事業者は、当該ガイドラインに基づく適切な説明の実施・徹底及び販売代理店への周知・徹底が求められる（「2019年度消費者保護ルール実施状況のモニタリング（評価・総括）」（2020年6月ICTサービス安心・安全研究会 消費者保護ルール実施状況のモニタリング定期会合）参照）ところ、その実施状況について注視する。

「サービス提供に当たっての課題等」については、一部の卸先事業者から、サービス卸の提供料金の値下げを求める等の意見があった。サービス卸の提供料金の値下げについては、「接続料の算定等に関する研究会」の検討を踏まえ、令和2年9月に「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」を総務省において策定・公表しており、同ガイドラインに基づき、サービス卸は接続による代替性が不十分と評価され、卸料金の適正性に関する検証を実施したところ。NTT東西においては、当該検証を踏まえ、卸料金の値下げを実施する旨同研究会において回答があった。同ガイドラインに基づき、令和3年度も11月末にNTT東西から総務省に検証結果の報告を求めており、引き続き、その状況を注視する。

「事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い」については、事業者変更に係る不当な差別的取扱いは、現時点では確認されなかった。

（確認結果等の詳細については、参考5参照。）

第2章 移動系通信に関する電気通信事業者の 業務の状況等の確認結果

第2章 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果

第1節 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認結果

1 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認

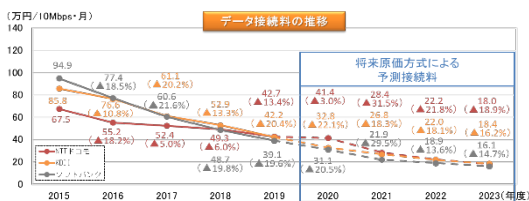
本年度年次計画に基づき、MVNO 及び第二種指定設備を設置する事業者（以下「二種指定設備設置事業者」という。）に対し、以下のとおり調査等を実施した。

対象事業者	MVNO※ ¹ 及び二種指定設備設置事業者※ ² ※1 MVNOの事業者団体であるテレコムサービス協会 MVNO 委員会を意見聴取の主な対象とした。 ※2 NTT ドコモ、KDDI、沖縄セルラー、ソフトバンク、UQ コミュニケーションズ、Wireless City Planning (全国 BWA 事業者は、令和元年 12 月 24 日施行の告示により二種指定事業者となっている。)
確認項目	ネットワーク提供の条件等
確認方法	各種委員会及び研究会でのヒアリング及び個別の意見聴取により確認を実施。

2 確認結果及び対応方針

確認結果	対応方針
<u>1 データ接続料について</u> - データ接続料については、2020 年度より合理的な将来の予測に基づく将来原価方式を採用。 - NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンク各社が、新たな大容量（20～25GB）の料金プランを発表したことを背景に、MVNO 委員会からの「要望書」並びに「競争ルールの検証に関する WG」及び「接続料の算定等に関する研究会」（接続料研究会）での議論を踏まえ、<u>市場環境の見通しを適切に反映し、より一層精緻な予測に基づく算定を行うよう総務省より要請。</u> 2021 年 2 月末の届出により、データ接続料は、昨年度の予測よりも<u>更なる低廉化が進み、昨年 10 月に公表した「アクション・プラン」にて示</u>	<u>接続料算定の適正性を向上させるため、以下の論点について、今後検討を進める</u>（本年 5 月 26 日、「接続料の算定等に関する研究会」において提示。）。 - 予測の計算式や予測値算定に大きな影響を与えうる基礎的な数値に関し、その存否や粒度のばらつきを解消し、検証可能性を確保することについて - 原価の抽出方法について更に詳細な情報提供を求め、更に検証を進めていくことについて 「MN0 が直面する需要」（実際の設備や利用状況を踏まえたもの）

した3年間で半減させる目標を前倒しで実現する見込み。



- ・今般の届出を確認したところ、以下のような課題が確認された。

➢ 予測値の算定方法や、接続料原価の抽出方法について、各社の間で差異が見られ、総務省に対し提出される情報の粒度においても差が見られる。

➢ 需要の算定方法が明確化されていない。

等

と、「MVNOが直面する需要」(接続料の課金基準となるもの)が同等のものとなっているかの検証について

等

2 音声卸料金とプレフィックス自動付与機能について

- ・モバイル音声卸については、昨年9月25日に総務省が公表した「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づき、「接続との代替性なし」として重点的な検証の対象となっていたところ、各社より、プレフィックス自動付与に係る接続機能の実装の報告があったことから、また、併せてMNO各社が音声卸料金の見直しを行ったことも踏まえ、再度代替性の検証(ステップ1)を実施した。

<代替性検証結果>

a) 卸先事業者にとって、接続により、指定設備卸役務において用いられる電気通信設備と同等の電気通信設備が、同様の設備利用形態・利用条件で利用可能か。

➢ プレフィックス自動付与機能による接続における利用条件はモバイル音声卸に用いられる電気通信設備と一定程度の同等性が確保されている一方で、同機能の利用に制約的条件が含まれる可能性がある中、提供条件が公表されて

- ・ 接続機能の存在や交渉状況等の進捗について注視し、本年12月以降に改めて代替性検証を実施し、卸契約交渉の適正化への寄与について判断する。
- ・ 卸契約交渉の適正化を図る上で、MNOがMVNOに対して活発な交渉に資する情報の積極的な提供に努めることが重要であるが、MNOとMVNOの間に存在する情報の非対称性を是正し、MNOが積極的に交渉を行う環境を構築する等の方策について、制度整備の可能性も含めて検討を行う。

間もないことから、現時点で当該接続における電気通信設備の利用形態及び利用条件がモバイル音声卸のものと同様と判断することは困難。

b) 卸先事業者にとって、接続を利用することにより、指定設備卸役務によって提供する役務と同様の役務をエンドユーザに提供可能か。

➤ プレフィックス自動付与機能による接続の役務提供範囲は、モバイル音声卸の役務範囲とは異なるものの、緊急通報等をコストベースの卸役務で提供することで実質的に同様の役務を提供可能。

c) 指定設備卸役務の提供料金や条件から、関連する接続機能の存在が卸契約交渉の適正化に寄与していると合理的に評価できるか。

➤ 卸料金の値下げが一定程度行われたこと等から、接続機能の存在が卸契約交渉の適正化に一定程度寄与していると考えられるものの、その提供条件が公表されて間もない状況にあることにより、卸交渉の進捗に流動性が見られること等から、現時点で、その卸交渉の適正化への寄与を判断することは困難。

⇒以上のことから、今般の検証結果は、評価保留とする。

第3章 市場支配的な電気通信事業者における 禁止行為規制に関する業務の状況等の 確認結果

第3章 市場支配的な電気通信事業者における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果

第1節 市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認

市場支配的事業者による禁止行為規制の対象となる行為が行われる場合には、公正競争の確保に支障が生じるおそれがあるため、市場支配的事業者による特定の者に対する不当な優遇の有無等の禁止行為規制の遵守状況等について、以下のとおり確認を行った。

(確認結果等の詳細については、[参考6](#)参照。)

1 固定系通信における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果（概要）

NTT 東西に対して禁止行為規制の遵守のために講じた措置及びその実施状況等を確認した。NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者に対して、NTT 東西（NTT 東西にあっては他の電気通信事業者）との電気通信業務に関する契約及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する契約の内容を確認した。

※ 競争事業者に対し、2択（「疑われる具体的な事例がある」又は「分からない又は具体的な事例はない」）を選択の上、疑われる具体的な事例がある場合には具体的な事例の回答を依頼。

確認対象事業者	確認項目及び確認結果の概要
NTT 東西	ア. 他の電気通信事業者の電気通信設備との接続の業務に関して知り得た当該他の電気通信事業者及びその利用者に関する情報（以下「接続関連情報」という。）の目的外利用・提供が行われないようにするために講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第30条第4項第1号関係） イ. 電気通信業務について、特定の電気通信事業者に対し、不当な差別的取扱い等 ⁶⁶ が行われないようにするために講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第30条第4項第2号関係） ウ. 電気通信事業者に対し、その業務について、不当な規律・干渉が行われないようにするために講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第30条第4項第3号関係） エ. 第一種指定電気通信設備との接続に必要な電気通信設備の設置・保守等について特定関係事業者に比して他の電気通信事業者を不利に取り扱わないように講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第31条第2項第1号） オ. 電気通信役務の提供に関する契約の締結の媒介等その他他の電気通信事業者からの業務の受託について、特定関係事業者に比して他の電気通信事業者を不利に取り扱わないように講じた措置及び

⁶⁶ 不当な差別的取扱い等：不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与え、又は不当に不利な取扱いをし、若しくは不利益を与えること

	その実施状況等（電気通信事業法第 31 条第 2 項第 2 号） カ. 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者の業務を受託した子会社等において、当該業務に関して、アからオの行為が行われないよう講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第 31 条第 3 項） ⇒ 設備部門の居室において他部門の業務従事者の入退室の管理を徹底、禁止行為等を防止するための研修等を実施、契約締結の際にダブルチェックを実施する等、一定の措置が講じられていることを確認した。						
NTT 東西 NTT 東西の契約の相手方 ⁶⁷及び競争事業者 ⁶⁸ <table><tr><td></td><td>事例有り</td><td>事例なし</td></tr><tr><td>競争事業者 5社</td><td>0社</td><td>5社</td></tr></table>		事例有り	事例なし	競争事業者 5社	0社	5社	ア. NTT 東西との間の電気通信業務に関する契約及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する契約の内容 ⇒ 特定の電気通信事業者に対し、不当な差別的取扱い等を行っている認められる契約は現時点では確認できなかった。 ※なお、競争事業者(2社)から、以下のような懸念が示された。 ・NTT における通信機器メーカーへの出資・業務提携について、ボトルネック設備を保有し固定系通信市場における独占的な立場を利用して、製造業者に対して不当な規律・干渉を行うことが無い、継続的な検証が必要 ・NTT ドコモ完全子会社化をはじめとする NTT グループ一体化に関して、「公正競争確保の在り方に関する検討会議」での検討内容を踏まえた、遵守状況の詳細な検証が必要
	事例有り	事例なし					
競争事業者 5社	0社	5社					

2 移動系通信における禁止行為規制に関する業務の状況等の確認結果（概要）

NTT ドコモに対して禁止行為規制の遵守のために講じた措置及びその実施状況等を確認した。NTT ドコモ、同社の特定関係法人（総務大臣が指定する者⁶⁹。以下同じ。）及び競争事業者に対して、NTT ドコモとの間の電気通信業務に関する契約及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する契約の内容を確認した。

※ 競争事業者に対し、2択（「疑われる具体的な事例がある」又は「分からない又は具体的な事例はない」）を選択の上、疑われる具体的な事例がある場合には具体的な事例の回答を依頼。

確認対象事業者	確認項目及び確認結果の概要
NTT ドコモ	ア. 他の電気通信事業者の電気通信設備との接続の業務に関して知り得た接続関連情報の目的外利用・提供が行われないようにするた

⁶⁷ 契約の相手方 8社：NTT 東西から光サービス卸を受けている事業者の契約数上位 10 社のうち、競争事業者との重複を除く 8社

⁶⁸ 競争事業者 5社：自己設置事業者の契約数上位 5社

⁶⁹ 総務大臣が指定する者：NTT 東西、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム、エヌ・ティ・ティ エムイー、NTT ぷらら、エヌ・ティ・ティピーシーコミュニケーションズ及びエヌ・ティ・ティ・メディアサプライ

	めに講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第 30 条第 3 項第 1 号関係） イ. 電気通信業務について、NTT ドコモの特定関係法人に対し、不当な優先的取扱い等 ⁷⁰が行われないようにするために講じた措置及びその実施状況等（電気通信事業法第 30 条第 3 項第 2 号関係） ⇒ 相互接続に関する渉外業務を所掌する部署を本社に設置する、禁止行為規制を含む電気通信事業関連法令について、研修やマニュアルの整備を実施する等、一定の措置が講じられていることを確認した。						
NTT ドコモ NTT ドコモの特定 関係法人 ⁷¹	ア. NTT ドコモと同社の特定関係法人との間の電気通信業務に関する契約及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する契約の内容（他事業者と NTT ドコモ又は同社の特定関係法人との間に提供条件に差がある場合はその理由） ⇒ NTT ドコモの特定関係法人に対し、不当な優先的取扱い等を行っていると思われる契約は現時点では確認できなかった。						
競争事業者 ⁷² <table><tr><td></td><td>事例有り</td><td>事例なし</td></tr><tr><td>競争事業者 10社</td><td>0社</td><td>10社</td></tr></table>		事例有り	事例なし	競争事業者 10社	0社	10社	ア. NTT ドコモと同社の特定関係法人との間の電気通信業務に関する契約及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する契約の内容（他事業者と NTT ドコモ又は同社の特定関係法人との間に提供条件に差がある場合はその理由） ⇒ NTT ドコモの特定関係法人に対し、不当な優先的取扱い等を行っていると思われる契約は現時点では確認できなかった。 ※なお、競争事業者（2社）からは、以下のような懸念が示された。 ・NTT グループの共同調達による市場への影響について、定期的・継続的に検証が必要 ・NTT ドコモ完全子会社化をはじめとする NTT グループ一体化に関して、「公正競争確保の在り方に関する検討会議」での検討内容を踏まえた、遵守状況の詳細な検証が必要
	事例有り	事例なし					
競争事業者 10社	0社	10社					

⁷⁰ 不当な優先的取扱い等：不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与えること

⁷¹ NTT ドコモの特定関係法人：8 社

⁷² 競争事業者：MNO（5 社）、MVNO の契約数上位 5 社

第3編 電気通信市場の検証

第3編 電気通信市場の検証

第1編「電気通信市場の分析」及び第2編「電気通信事業者の業務の適正性等の確認」の結果を踏まえ、公正競争の促進及び利用者利便の確保の観点から、電気通信市場の検証を行った結果は、以下に示すとおりである。

1 市場検証結果

(1) 移動系通信市場における競争状況等

① 電気通信市場の分析結果

ア 契約数

2020年度末時点における移動系通信の契約数は1億9,512万（前期比+1.4%、前年同期比+4.6%）、このうち携帯電話の契約数は1億9,433万（前期比+1.7%、前年同期比+5.2%）であり、引き続き緩やかな増加傾向を維持している。ただし、この増加傾向は通信モジュールの増加によるものであり（MNOが提供する通信モジュールの契約数:3,517万（前期比+5.0%、前年同期比+17.8%））、通信モジュールを除いた契約数（1億5,994万（前期比+0.7%、前年同期比+2.0%））は、ほぼ横ばい状態であることから、スマートフォン・フィーチャーフォン向けの契約数については、頭打ち状態にあるものと考えられる。なお、第5世代携帯電話（5G）の契約数は、1,419万（前期比+874万、前年同期比+1,416万）となっている。

MVNO契約数は2,612万（前期比+1.0%、前年同期比+5.6%）であり、SIMカード型の契約数は1,568万（前期比▲2.2%、前年同期比+0.3%）、通信モジュールの契約数は745万（前期比+1.9%、前年同期比+9.1%）となっている。SIMカード型については、増加率が低下してきており、直近では減少に転じているが、これはMNOサービスに参入した楽天モバイルにおいて、MVNOサービスからMNOサービスへの移行が生じていることが主な要因と考えられる。ただし、楽天モバイルを除いた場合でも、SIMカード型の契約数は前期比▲0.1%と減少に転じている（前年同期比は+7.2%）。

イ シェア

移動系通信の事業者別シェアについて、MVNOへの提供分を含めると、NTTドコモが42.3%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.7ポイント）、KDDIグループが30.9%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲0.5ポイント）、ソフトバンクが25.2%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.3ポイント）、楽天モバイルが1.5%（前期比+0.6ポイント、前年同期比+1.5%）となっている。

MVNOも含めて事業者別シェアをみると、NTTドコモが36.9%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.4ポイント）、KDDIグループが27.1%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比

▲0.5ポイント)、ソフトバンクが21.1% (前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲0.7ポイント)、楽天モバイルが1.5% (前期比+0.6ポイント、前年同期比+1.5%)、MVNOが13.4% (前期比▲0.1ポイント、前年同期比+0.1ポイント)である。なお、楽天モバイルのMVNOとしての契約数を除いた場合、MVNOのシェアは前期比+0.1ポイント、前年同期比+0.7ポイントと増加傾向にある。

MVNO (SIMカード型)の事業者別シェアの内訳をみると、インターネットイニシアティブ(15.2%)、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(11.5%)、楽天モバイル(11.4%)、オプテージ(8.9%)、LINEモバイル(6.7%)の順となっている。楽天モバイルについては、MNOサービスへの移行により、MVNOサービスにおけるシェアは減少している。サブブランドの契約数を加えて各社のシェアをみると、ワイモバイルのシェアは、他のMVNOのシェアと比較して依然としてかなり大きい。UQモバイルのシェアは、インターネットイニシアティブのシェアを上回っている。

移動系通信のうち、通信モジュールの事業者別シェアをみると、NTTドコモが33.4% (前期比+0.6ポイント、前年同期比+1.8ポイント)、KDDIグループが35.1% (前期比▲0.1ポイント、前年同期比+0.5ポイント)、ソフトバンクが11.2% (前期比+0.2ポイント、前年同期比▲0.6ポイント)、MVNOが20.3% (前期比▲0.7ポイント、前年同期比▲1.7ポイント)となっている⁷³。

MNOの卸契約数における事業者別シェアをみると、NTTドコモが40.8% (前期比▲1.0ポイント、前年同期比▲2.5ポイント)、KDDIグループが28.4% (前期比±0ポイント、前年同期比▲0.3ポイント)、ソフトバンクが30.8% (前期比+1.0ポイント、前年同期比+2.8ポイント)となっている。

ウ 利用者の認識

現在利用中の携帯電話サービスの契約時の比較検討状況について質問を行ったところ、MNO利用者のうち、2社を比較検討した者のうちの過半数は、MNO同士を比較している一方で、3社又は4社以上を比較検討した者においては、いずれかのMVNOを比較対象とした者が半数を超えていた。サブブランド利用者、MVNO利用者についても、2社を比較検討した者については、サブブランド利用者ではサブブランド同士で、MVNO利用者ではMVNO同士での比較を行っている者の割合が多かった一方で、3社又は4社以上を比較検討した者のうち、いずれかのMNOを比較対象とした者は、サブブランド利用者では8割程度、MVNO利用者では4割程度存在した。

また、現在利用契約している携帯電話サービスが仮に利用できなくなった場合、他のど

⁷³ ただし、通信モジュールのシェアについては、図表V-10の注釈に記載のとおり、留意すべき点が複数存在する。

の事業者のサービスに変更するかを質問したところ、NTT ドコモ、au、ソフトバンク利用者においては、楽天モバイルを含む他の MN0 を変更先として回答する者が多く、au 利用者においては UQ モバイルを、ソフトバンク利用者においてはワイモバイルを変更先として回答する者も多かった。サブブランド利用者及び MVNO 利用者においては、楽天モバイルを変更先として回答する者が総じて多く、楽天モバイル利用者においては、サブブランドを変更先として回答する者が一定程度存在した。

エ 小括

移動系通信市場においては、MN0 3 社のシェア合計が 80%以上である状態は継続している一方、新たに MN0 サービスに参入した楽天モバイルのシェアは引き続き増加傾向にある。MVNO については、MVNO サービスから MN0 サービスへの移行が生じている楽天モバイルを除けば、全体としては契約数・シェアともに増加傾向にあるものの、SIM カード型の契約数については、楽天モバイルを除いた場合でも前期比▲0.1%と減少に転じている。

利用者アンケートの結果を踏まえれば、楽天モバイルや MVNO のサービスは、MN0 3 社の利用者も含め、携帯電話サービスの利用者にとって選択肢となっている。

② 電気通信事業者の業務の適正性等の確認結果

移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認及び市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認を実施したところ、現時点では、市場検証のプロセスにおいて対処すべき特段の問題等は確認されなかった。他方で、市場検証会議においては、確認に当たってより客観的な情報に基づくとともに、検証プロセスにおいては透明性を可能な限り確保すべきである旨の意見があった。

(2) 固定系通信市場における競争状況等

① 電気通信市場の分析結果

ア 契約数

2020 年度末時点における固定系ブロードバンドサービス契約数は 4,268 万（前期比＋0.9%、前年同期比＋3.6%）となっている。このうち、FTTH 契約数は 3,502 万（前期比＋1.4%、前年同期比＋5.8%）であり、固定系ブロードバンド契約数全体に占める FTTH 契約数の割合は 82.1%（前期比＋0.5 ポイント、前年同期比＋1.7 ポイント）となっている。このように、固定系ブロードバンドサービス契約数全体及び FTTH 契約数のいずれについても緩やかな増加傾向を維持しているといえる。

イ シェア

FTTH市場（小売市場）の事業者別シェアについて、設備設置事業者別にみると、NTT東西が64.4%（前期比▲0.3ポイント、前年同期比▲1.0ポイント）、KDDIグループが11.6%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比▲0.5ポイント）、オプテージが4.5%（前期比±0ポイント、前年同期比▲0.2ポイント）となっている。

サービス提供主体別にみると、NTT東西が20.9%（前期比▲0.6ポイント、前年同期比▲2.6ポイント）、NTTドコモが20.1%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.5ポイント）、KDDIが3.2%（前期比▲0.1ポイント、前年同期比▲0.3ポイント）、ソフトバンクが11.5%（前期比+0.2ポイント、前年同期比+0.5ポイント）となっている。

FTTH市場（卸売市場）の事業者別シェアをみると、NTT東西が82.1%（前期比±0ポイント、前年同期比+0.1ポイント）、KDDIが10.1%（前期比▲0.2ポイント、前年同期比▲0.7ポイント）、アルテリア・ネットワークスが3.4%（前期比+0.1ポイント、前年同期比±0ポイント）となっている。

ウ 利用者の認識

利用者アンケートにおいて、現在利用契約している固定インターネットサービスが仮に利用できなくなった場合、他のどの事業者のサービスに変更するかを質問したところ、フレッツ光のほか、MN03社の提供するサービスが変更先として回答される場合が比較的多くみられた。

エ 小括

FTTH市場（特に卸売市場）においては、NTT東西は依然として大きな影響力を有している。また、FTTH市場においてMN03社は4割程度の小売シェアを有しており、固定系通信市場においても、移動系通信市場における有力な事業者の占める割合が高まってきている。

② 電気通信事業者の業務の適正性等の確認結果

固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認及び市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認を実施したところ、現時点では、市場検証のプロセスにおいて対処すべき特段の問題等は確認されなかった。他方で、市場検証会議においては、確認に当たってより客観的な情報に基づくとともに、検証プロセスにおいては透明性を可能な限り確保すべきである旨の意見があった。

(3) 移動系通信市場と固定系通信市場の関係

FTTH 市場において MNO 3 社は 4 割程度の小売シェアを有しており、NTT 東西のサービス卸契約数における MNO（NTT ドコモ、ソフトバンク及び楽天モバイル）のシェアは 73.5%（前期比+0.2 ポイント、前年同期比+0.1 ポイント）となっており、依然として小売シェアを伸ばしている。

他方、今年度の利用者アンケートにおいても、昨年度と同様、総合的満足度、料金の満足度、通信速度・品質の満足度のいずれについても、MNO 系光コラボ利用者の満足度がその他の FTTH 利用者の満足度を大きく上回っているという結果は確認できなかった。したがって、FTTH の小売市場において、MNO 系光コラボのシェアが高まっているのは、FTTH サービス自体の料金や品質の優位性以外によるものであると考えられる。

また、同一の事業者から FTTH サービスと携帯電話サービスとをセットで提供を受けている者に対し、仮にセット割引が全事業者において廃止された場合にどのような対応をとるかについて質問したところ、FTTH サービス・携帯電話サービスの「いずれについても利用を継続する」と回答した者の割合は半数を下回った。このように、固定インターネットサービスの選択の場面において、携帯電話サービスとのセット割の存在は、強い訴求力を有していることがうかがえる結果となった。

(4) 通信サービスの関連市場との関係

利用者アンケートにおいては、携帯電話サービスの利用に応じて得られるポイントサービスの存在が携帯電話サービスの選択に影響を与えたとの回答が一定程度みられた。なお、「仮に現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば他の事業者のサービスに変更するか」を確認したところ、何らかのポイントサービスを利用しているの方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった。同様に、携帯電話端末を利用した決済サービスについても確認したところ、何らかの決済サービスを利用しているの方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった。

また、携帯電話による通話・メール送受信等の従来の通信サービスと比較的類似している OTT サービスを中心に、その利用状況に関する質問を行ったところ、音声通話アプリケーションを何らか利用している者は 5 割強であり、現在利用している音声通話アプリケーションについては、「LINE」が突出していた。メッセージングアプリを何らか利用している者は 8 割弱であり、現在利用しているメッセージングアプリについては、「LINE」が突出していた。SNS を何らか利用している者は 6 割弱であり、現在利用している SNS につ

いては、「Facebook」、「Twitter」、「Instagram」のいずれも3割から4割程度であった。

(5) 新型コロナウイルス感染症の拡大による影響

固定系通信市場及び移動系通信市場のいずれにおいても、新型コロナウイルス感染症の拡大によって、各電気通信サービスの契約数に大きな変動が生じたとは認められない。

一方で、利用者アンケートにおいて、新型コロナウイルス感染症の拡大による影響を確認するため、移動系通信市場について、携帯電話サービスの契約を変更したか否かを確認したところ、「特に変更しなかった」との回答が大多数を占めたものの、「携帯電話の通話利用が増加したため、通話料金プランを変更した」、「自宅のWi-Fiを利用することにより携帯電話のデータ通信利用が減少したため、安い料金プランに変更した」との回答が一定程度みられた。携帯電話サービスに関する認識・行動等が変化したか否かを確認したところ、「特に変化はなかった」との回答が大多数を占めたものの、「以前よりも携帯電話でインターネット等を利用する時間が増加した」、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも携帯電話で通話する時間が増加した」との回答が一定程度みられた。

同様に、固定系通信市場についても、固定インターネットサービスの契約を変更したか否かを確認したところ、「特に変更はなかった」との回答が大多数を占めたものの、「新たに固定インターネットサービスを契約した」、「固定インターネットサービスの同一事業者のより高速のプランに変更した」、「固定インターネットサービスの事業者を変更した」との回答が一定程度みられた。固定インターネットサービスに関する認識・行動等が変化したか否かを確認したところ、「特に変化はなかった」との回答が大多数を占めたものの、「以前よりも固定インターネットを利用する時間が増加した」、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも固定インターネットで大容量の通信を行う機会（動画配信サービスの利用など）が増加した」との回答が一定程度みられた。

また、事業者アンケートにおいて、新型コロナウイルス感染症の拡大による自社の電気通信事業への影響等について確認を行った。事業者からは、利用者の在宅時間が長くなったことによりトラフィックが増加したとの回答が多くみられた一方、一部の移動系通信事業者からはオフロードなどが影響しトラフィックが減少したとの回答もあった。また、テレワーク需要の増大等により売上が増加したとの回答もあった一方で、トラフィックが増加したと回答した事業者からは、ネットワーク品質確保のためのコストが増加した等の回答もみられたほか、休業要請の対象となる店舗等を顧客としている事業者からは、売上が減少したとの回答もあった。さらに、外出自粛等の影響により、対面を要する業務（設置工事、対面販売、訪問営業）に影響が生じたとの回答もあったほか、通信設備等の納期や工事の遅延が発生したとの回答もみられた。

このように、新型コロナウイルス感染症の拡大によって、電気通信サービスの利用者における利用意向や電気通信事業者の事業活動には、一定程度の変化が生じたと考えられる。他方で、当該変化が各市場における競争にどの程度の影響を与えたかについては、必ずしも正確には把握できていない。

2 今後取り組むべき課題等

(1) 移動系通信市場

移動系通信市場においては、MNO 3 社のシェア合計が80%以上である状態は継続している。今年度実施した移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認及び市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認の結果、現時点では、市場検証のプロセスにおいて対処すべき特段の問題等は確認されていない状況ではあるが、引き続き、移動系通信市場において、競争阻害的な行為や不当な差別的取扱い等に該当する行為がないかについて注視する必要がある。競争阻害的な行為や不当な差別的取扱い等に該当する行為の有無の確認に当たっては、より客観的な情報に基づいて検証を行うとともに、その検証プロセスにおいては、透明性を可能な限り確保すべきである。

また、移動系通信市場においては、楽天モバイルによるMNOサービスへの参入や5Gサービスの契約数の拡大、MNOにおける廉価プランの提供開始など、市場環境に大きな変化が生じてきている。新たにMNOサービスに参入した楽天モバイルのシェアは引き続き増加傾向にある一方で、MVNOのうちSIMカード型の契約数については、MVNOサービスからMNOサービスへの移行が生じている楽天モバイルを除いた場合でも、前期比で見て減少に転じるなど、事業者間の顧客の移動状況に新たな傾向が見られたところである。こうした新たな傾向に関しては、事業者から追加的に必要なデータを取得することや、利用者の認識をより詳細に確認することも含め、より詳細な分析を行う必要があると考えられる。なお、通信モジュールについては、通信モジュール以外の移動系通信と性質が異なるものであり、それぞれを切り分けた市場分析も行うべきと考えられる。

加えて、一部の電気通信事業者（又はそのグループ内事業者）においては、ポイントサービスや決済サービス等の提供を行っており、通信サービスとの連携もみられるところである。ポイントサービスや決済サービスを含め、通信サービスに付帯して利用者に提供されるサービスの提供状況について把握するとともに、電気通信事業分野における事業者間の公正競争を確保する上での課題の有無について引き続き分析する必要がある。また、携帯電話による通話・メール送受信等の従来の通信サービスと比較的類似しているOTTサービスに関して、従来の通信サービスとの間の代替性についても、さらなる分析が必要と考えられる。

さらに、今年度に引き続き、各市場のシェア・HHI等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等のほか、利用者や事業者に対するアンケート等を通じて、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う利用者の通信サービスの利用意向の変化及び当該利用意向の変化が各市場における競争に与える影響について把握を行う必要がある。

(2) 固定系通信市場

固定系通信市場のうち、特にFTTH市場においては、卸契約を含む契約数ベースや設備ベースでみると、依然としてNTT東西の存在感が大きい状況である。今年度実施した固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認及び市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認の結果、現時点では、市場検証のプロセスにおいて対処すべき特段の問題等は確認されていない状況ではあるが、引き続き、固定系通信市場において、競争阻害的な行為や不当な差別的取扱い等に該当する行為がないかについて注視する必要がある。競争阻害的な行為や不当な差別的取扱い等に該当する行為の有無の確認に当たっては、より客観的な情報に基づいて検証を行うとともに、その検証プロセスにおいては、透明性を可能な限り確保すべきである。

また、NTT ドコモがシェア 20.1%と小売シェアではトップになるなど、FTTH 市場においてMNO 3 社（NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンク）は、4 割程度の小売シェアを有しており、利用者アンケートにおいては、FTTH サービスの選択の場面で携帯電話サービスとのセット割など、FTTH サービス自体の料金やサービス内容以外の要素に強く誘引されていることがうかがえる結果がみられた。MNO 3 社の小売シェアの伸びの状況にも留意しつつ、引き続き、固定系通信市場と移動系通信市場との間の関係について把握・分析する必要がある。

さらに、今年度に引き続き、各市場のシェア・HHI 等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等のほか、利用者や事業者に対するアンケート等を通じて、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う利用者の通信サービスの利用意向の変化及び当該利用意向の変化が各市場における競争に与える影響について把握を行う必要がある。

第4編 ワーキンググループ等の 開催状況等について

第4編 ワーキンググループ等の開催状況等について

1 「競争ルールの検証に関するWG」及び「スイッチング円滑化タスクフォース」の開催状況等

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）が令和元年10月に施行され、移動系通信市場の競争を促進するため、通信料金と端末代金の完全分離、期間拘束等の行き過ぎた囲い込みの是正のための制度等が整備されたことを踏まえ、講じた措置の効果、移動系通信市場への影響、固定系通信も含めた競争環境等について、評価・検証を行うことを目的として、「競争ルールの検証に関するWG」（主査：新美 育文教授（明治大学名誉教授））を設置し、モニタリングを実施している。同会合の開催状況は以下のとおり。

【競争ルールの検証に関するWGの開催状況（令和2年7月以降）】

	開催日	議題
第6回	令和2年7月21日	・電気通信サービスに係る内外価格差調査の結果について ・モバイルにおける音声卸料金の見直しについて ・固定通信分野におけるキャッシュバックやセット割引に関する検証状況について ・検討の方向性（案）について（MNPに関する事項、その他のモバイルに関する事項）
第7回	令和2年7月31日	・ICT総研からの発表 ・モバイル市場の競争環境に関する検証について ・検討の方向性（案）について（固定通信に関する事項）
第8回	令和2年8月27日	・モバイル市場に係る課題（MNPに関する事項）について ・報告書骨子（案）について
第9回	令和2年9月7日	・競争ルールの検証に関する報告書2020（案）について
第10回	令和2年10月23日	・MNPに関する過度な引き止めに関する運用について ・競争ルールの検証に関する報告書2020（案）の意見募集の結果について
第11回	令和2年11月12日	・モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プランについて ・タスクフォースの設置について ・MNPガイドラインの改正について ・モバイル市場の最近の動向について ・「頭金」に関する注意喚起について
第12回	令和2年12月21日	・「スイッチング円滑化タスクフォース」における検討の進捗について ・モバイル市場の最近の動向について
第13回	令和3年2月1日	・モバイル市場の最近の動向について ・「接続料の算定等に関する研究会」における携帯電話料金と接続料等の関係についての検討 ・MNOの新料金プラン等（仮称）に関するデータ分析について

		・「スイッチング円滑化タスクフォース」における検討の進捗について
第14回	令和3年3月8日	・固定通信分野における工事費の分割支払い・無料解約期間の見直しについて ・データ接続料の低廉化について ・スイッチング円滑化タスクフォースにおける検討の進捗について ・今回の検証方針（案）について ・オンライン解約手続について
第15回	令和3年3月29日	・モバイル市場の最近の動向について ・携帯電話の音声通話料金（特に従量制料金）について ・電気通信事業法第27条の3適合契約への移行促進について ・電気通信事業法第27条の3の規律に係る覆面調査の結果について ・DX時代における代理店の在り方（代理店に期待される役割）について ・事業者等ヒアリングの進め方について
第16回	令和3年4月16日	・事業者ヒアリング（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル） ・スイッチング円滑化タスクフォース報告書（案）について
第17回	令和3年4月26日	・事業者等ヒアリング（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル、MVNO委員会、関東弁護士会連合会、全国携帯電話販売代理店協会） ・電気通信事業法第27条の3の規律に係る覆面調査の結果について ・モバイル市場における販売代理店に関する調査結果等について
第18回	令和3年5月17日	・事業者等ヒアリング（MVNO委員会、インターネットイニシアティブ、オプテージ、情報通信ネットワーク産業協会、Apple Japan、クアルコムジャパン、リユース・モバイル・ジャパン） ・端末売上台数及び端末売上高の推移
第19回	令和3年5月31日	・電気通信サービスに係る内外価格差調査について（令和2年度調査結果） ・携帯電話サービスの品質に関する国際比較についての調査結果（MM総研からの発表） ・携帯電話の料金等に関する利用者の意識調査の結果について ・検討の方向性（案）について（音声通話料金（特に従量制料金）に関する事項、代理店の在り方に関する事項）
第20回	令和3年6月9日	・検討の方向性（案）について（事業法第27条の3適合契約への移行に関する事項、事業法第27条の3の執行に関する事項、端末市場の動向に関する事項） ・固定通信分野における事業者間連携による工事の削減に係る状況報告
第21回	令和3年6月23日	・検討の方向性（案）について（スイッチングコストに関す

		る事項、通信市場の動向に関する事項) ・携帯電話市場における競争政策上の課題について（令和 3 年度調査） ・競争ルールの検証に関する報告書 2021 の骨子について
--	--	---

また、「モバイル市場の公正な競争環境の整備に向けたアクション・プラン」が令和2年10月27日に公表されたことを踏まえ、事業者間の乗換えの円滑化に資する取組について、集中的かつ専門・技術的に検討を行うことを目的として、「競争ルールの検証に関するWG」の下に「スイッチング円滑化タスクフォース」（主査：林 秀弥教授（名古屋大学大学院法学研究科教授））を設置して検討を実施した。同会合の開催状況は以下のとおり。

【スイッチング円滑化タスクフォースの開催状況】

	開催日	議題
第1回	令和2年11月26日	・事務局説明（検討課題について、今後の進め方について）
第2回	令和2年12月8日	・ヒアリング（eSIMの促進関係）（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル）
第3回	令和2年12月23日	・ヒアリング（eSIMの促進関係）（MVNO委員会、HISモバイル、トヨタ自動車）
第4回	令和3年1月27日	・ヒアリング（eSIMの促進関係）（大日本印刷、タレスDISジャパン、MM総研） ・事務局説明（事業者間協議の結果等について）
第5回	令和3年2月26日	・事務局説明（検討の方向性（案）について、解約等に係る事案について）
第6回	令和3年3月30日	・事務局説明（スイッチング円滑化タスクフォース報告書（案）について）
第7回	令和3年5月24日	・事務局説明（報告書（案）に対する意見及びその考え方について）

2 「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」及び「固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループ」の開催状況等

電気通信事業者による帯域制御の実施、ゼロレーティングサービスの提供等について、各ガイドライン（「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」及び「ゼロレーティングサービスの提供に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」）との整合性や対応状況に関する情報の収集・確認、帯域制御の実施やゼロレーティングサービスの提供等による電気通信市場（コンテンツ市場）・利用者への影響などの把握・分析、その他ネットワーク中立性に関する課題等について評価・検証を行うことを目的として、「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」（主査：林 秀弥教授（名古屋大学大学院法学研究科教授））を設置し、モニタリングを実施している。同会合の開催状況は以下のとおり。

【ネットワーク中立性に関するワーキンググループの開催状況（令和2年7月以降）】

	開催日	議題
第2回	令和2年10月15日	・事務局説明（今後のWGの進め方） ・帯域制御等の実施及びゼロレーティングサービスの提供に係る関係事業者へのヒアリング（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル、インターネットイニシアティブ、オプテージ） ・事務局からの報告（我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算（2020年5月の集計結果））
第3回	令和2年11月2日	・関係事業者・団体へのヒアリング（NTTコミュニケーションズ、ジュピターテレコム、LINEモバイル、ビッグロブ、日本インターネットプロバイダー協会、IPoE協議会）
第4回	令和2年12月23日	・ネットワーク中立性に関するアンケート結果 ・欧米のネットワーク中立性に関する最近の動向について ・帯域制御等の実施及びゼロレーティングサービスの提供に係る事業者及び団体へのヒアリング結果 ・ヒアリング結果を踏まえた論点（案） ・固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループの設置（報告）
第5回	令和3年4月20日	・ネットワーク中立性に関する2020年度のモニタリング結果（案） ・固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループにおける2020年度の検討結果（報告）

また、「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」の下に開催されるサブワーキンググループとして、利用者におけるサービス内容の理解の向上を図るとともに、通信事業者のネットワークへの持続的な設備投資及び競争環境を確保し、固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立を目的として、「固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループ」(主任:平野 晋教授(中央大学国際情報学部 学部長・教授))を設置し、検討を実施している。同会合の開催状況は以下のとおり。

【固定ブロードバンドサービスの品質測定手法の確立に関するサブワーキンググループの開催状況】

	開催日	議題
第1回	令和2年12月24日	・事務局説明(本サブワーキンググループの開催等について) ・関係事業者からの発表(KDDI、ソニーネットワークコミュニケーションズ、オプテージ、NTTコミュニケーションズ、ソフトバンク)
第2回	令和3年2月9日	・関係事業者からの発表(Netflix、コナミデジタルエンタテインメント、NTT東日本、NTT西日本、NTTドコモ、日本インターネットプロバイダー協会、ジュピターテレコム、日本ケーブルテレビ連盟)
第3回	令和3年2月26日	・実積構成員からの発表 ・令和2年度実証結果概要 ・これまでのヒアリングにおける意見概要及び論点(案)
第4回	令和3年3月11日	・今年度の検討結果(基本的方向性の整理)(案)

3 「公正競争確保の在り方に関する検討会議」の開催状況等

移動系通信分野における競争の進展、固定系通信市場と移動系通信市場との間の関係の変化、グローバル競争の激化その他の市場環境の変化等を踏まえ、「公正競争確保の在り方に関する検討会議」（主査：大橋 弘教授（東京大学公共政策大学院院長））を設置し、電気通信市場における公正競争の確保等の観点から検討を実施している。同会合の開催状況は以下のとおり。

【公正競争確保の在り方に関する検討会議の開催状況】

	開催日	議題
第1回	令和2年12月3日	・事務局説明（検討の背景等について） ・ヒアリング（NTT、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル）
第2回	令和2年12月25日	・第1回会合における質問及び追加質問への回答（NTT、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル） ・ヒアリング（NTT）
第3回	令和3年1月14日	・ヒアリング（KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル、日本ケーブルテレビ連盟）
第4回	令和3年1月28日	・ヒアリング（在日米国商工会議所） ・事務局説明（論点整理（案）について）
第5回	令和3年2月16日	・第4回会合に関する追加質問への回答（KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル、日本ケーブルテレビ連盟、NTT） ・ヒアリング（MVNO委員会） ・事務局説明（論点整理（修正案）について）
第6回	令和3年3月3日	・事務局説明（公正競争確保の在り方に関する検討会議報告書（案）について）

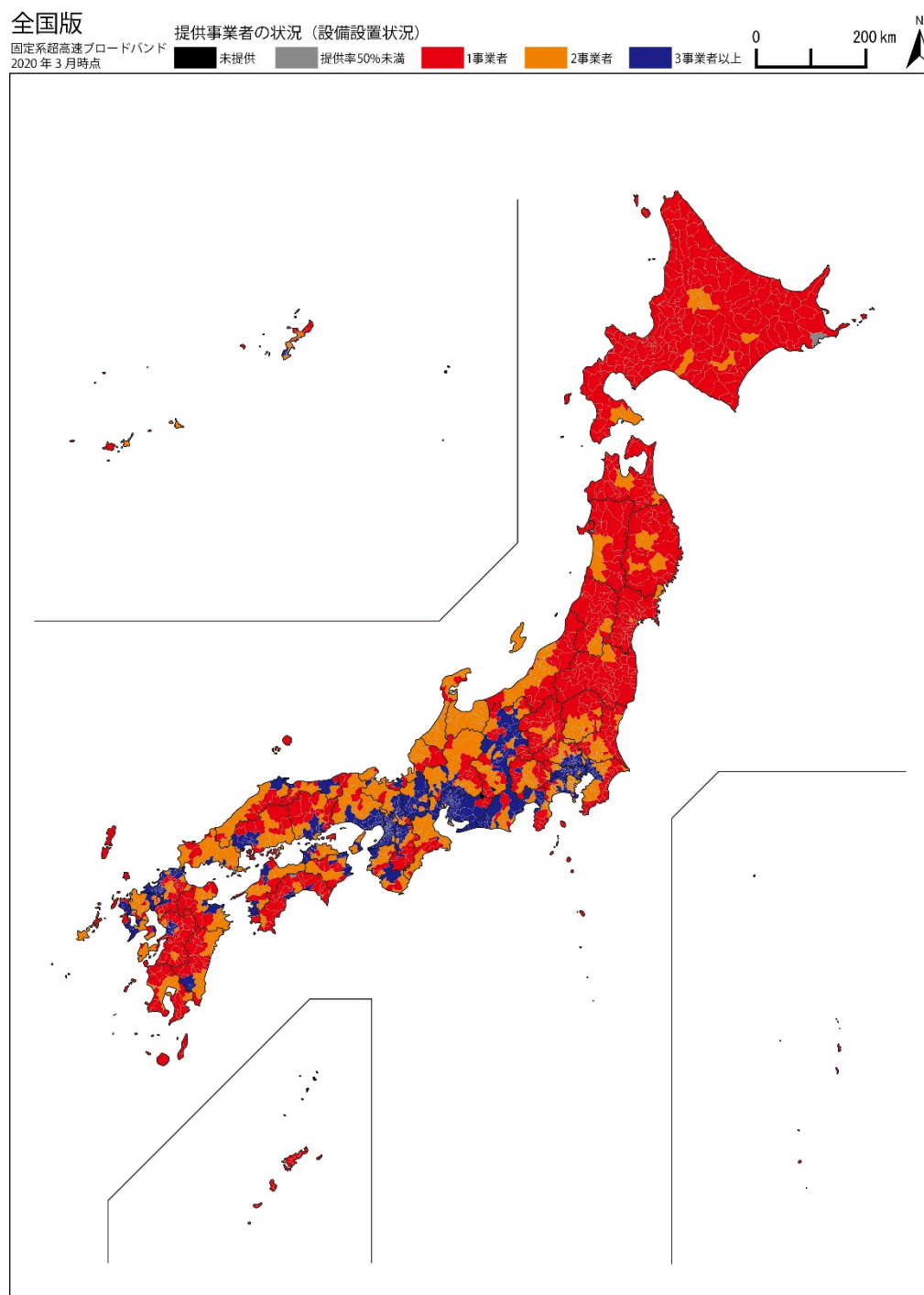
参考資料

電気通信市場検証会議構成員一覧

(五十音順、敬称略)

	あさかわ 浅川	ひでゆき 秀之	株式会社日本総合研究所プリンシパル
	いけだ 池田	ちづる 千鶴	神戸大学大学院法学研究科教授
(座長)	おおはし 大橋	ひろし 弘	東京大学公共政策大学院長・大学院経済学研究科教授
	こうぐち 高口	てっぺい 鉄平	静岡大学学術院情報学領域教授
	さとう 佐藤	えいじ 英司	福島大学経済経営学類准教授
	たひら 田平	めぐみ 恵	埼玉大学大学院人文社会科学研究科准教授（兼）経済学部社会環境設計学科
	なかお 中尾	あきひろ 彰宏	東京大学大学院情報学環教授
	にしむら 西村	のぶふみ 暢史	中央大学法学部教授
(座長代理)	はやし 林	しゅうや 秀弥	名古屋大学大学院法学研究科教授
	もり 森	りょうじ 亮二	弁護士

設備競争のマッピング（全国）



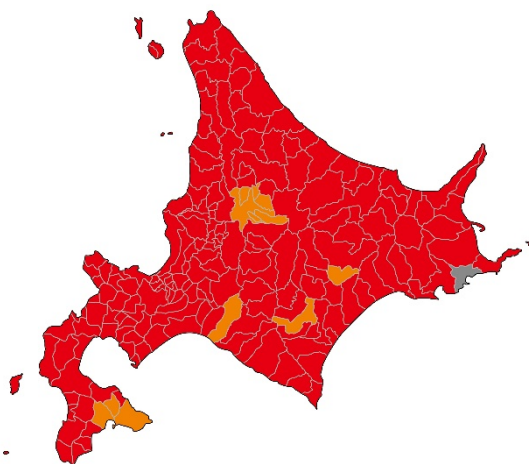
- 注1：ある事業者の設備整備エリアに含まれる、固定系超高速ブロードバンドサービスが利用可能な世帯が、市区町村内全世帯のうち50%以上である場合、当該事業者はその市町村において設備整備済であると、着色する。
- 注2：設備を整備している事業者はいるものの、50%以上の世帯をカバーする範囲で整備している事業者がない場合、「提供率50%未満」としている。なお、提供率50%未満の事業者が複数いる場合であっても合計はしない。
- 注3：1事業者によりFTTH及び通信速度30Mbps以上のCATVインターネットの両方のサービスが提供されている場合は、1事業者としてカウント。

出所：令和元年度末ブロードバンド基盤整備調査

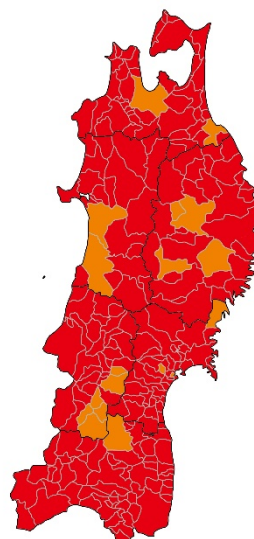
設備競争のマッピング（地域ブロック別）



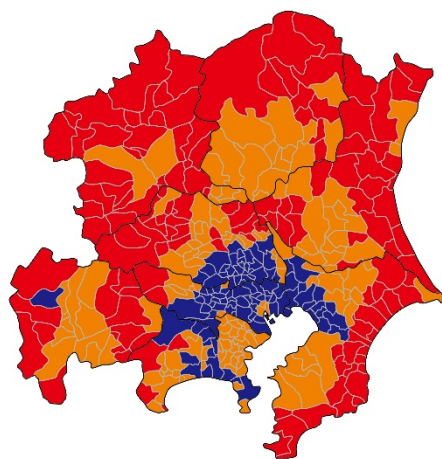
<北海道>



<東北>

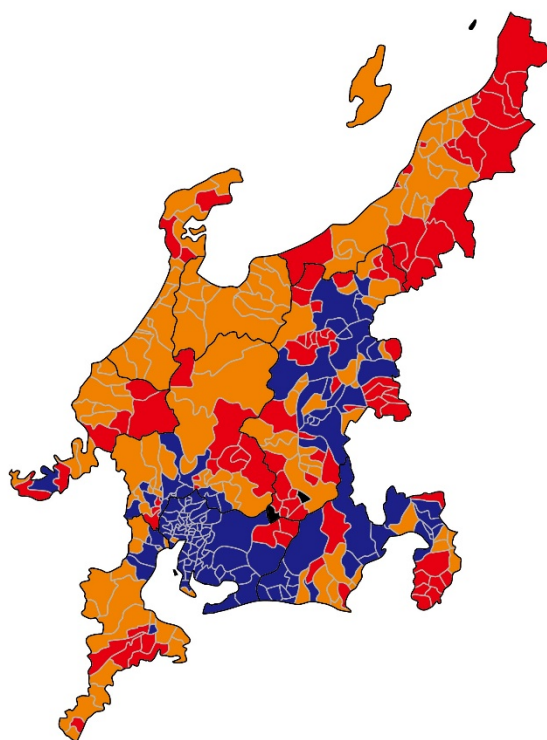


<関東>

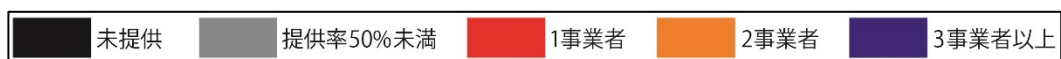


※東京都島嶼部は非表示

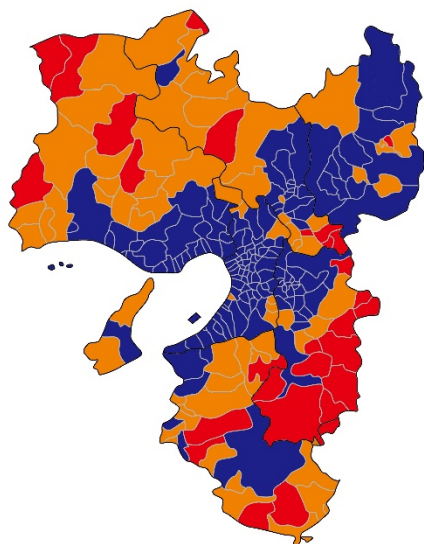
<中部>



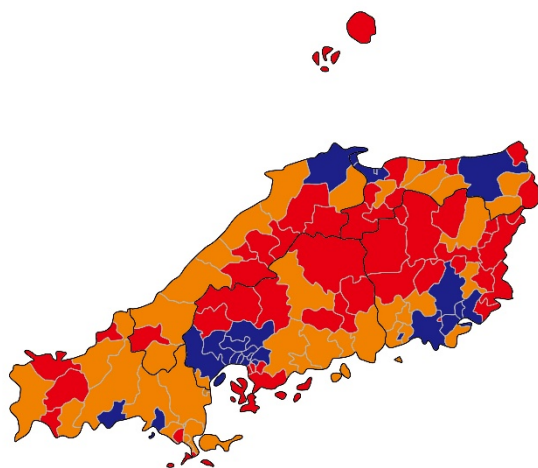
出所：令和元年度末ブロードバンド基盤整備調査



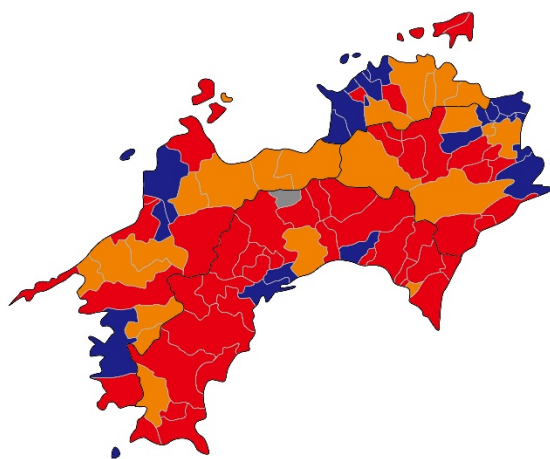
<近畿>



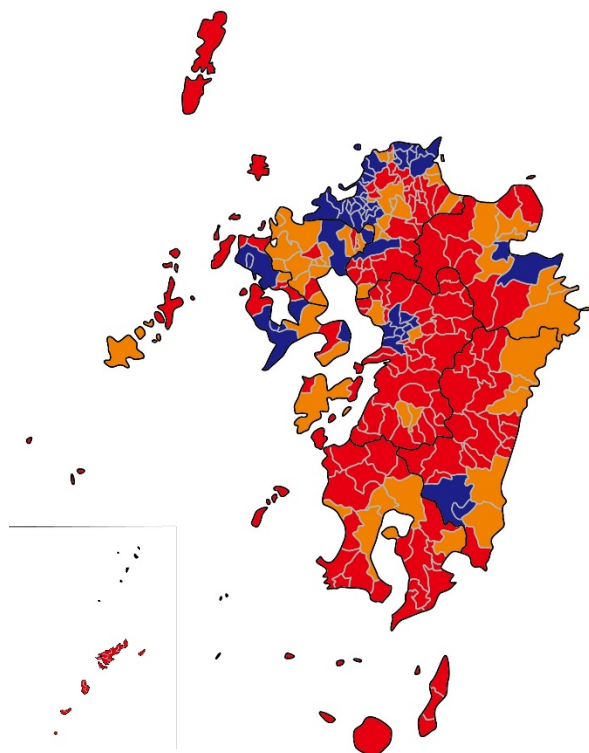
<中国>



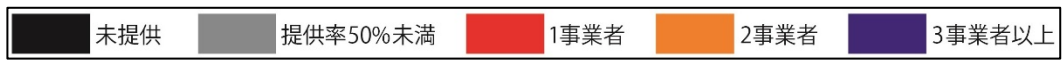
<四国>



<九州>



出所：令和元年度末ブロードバンド基盤整備調査

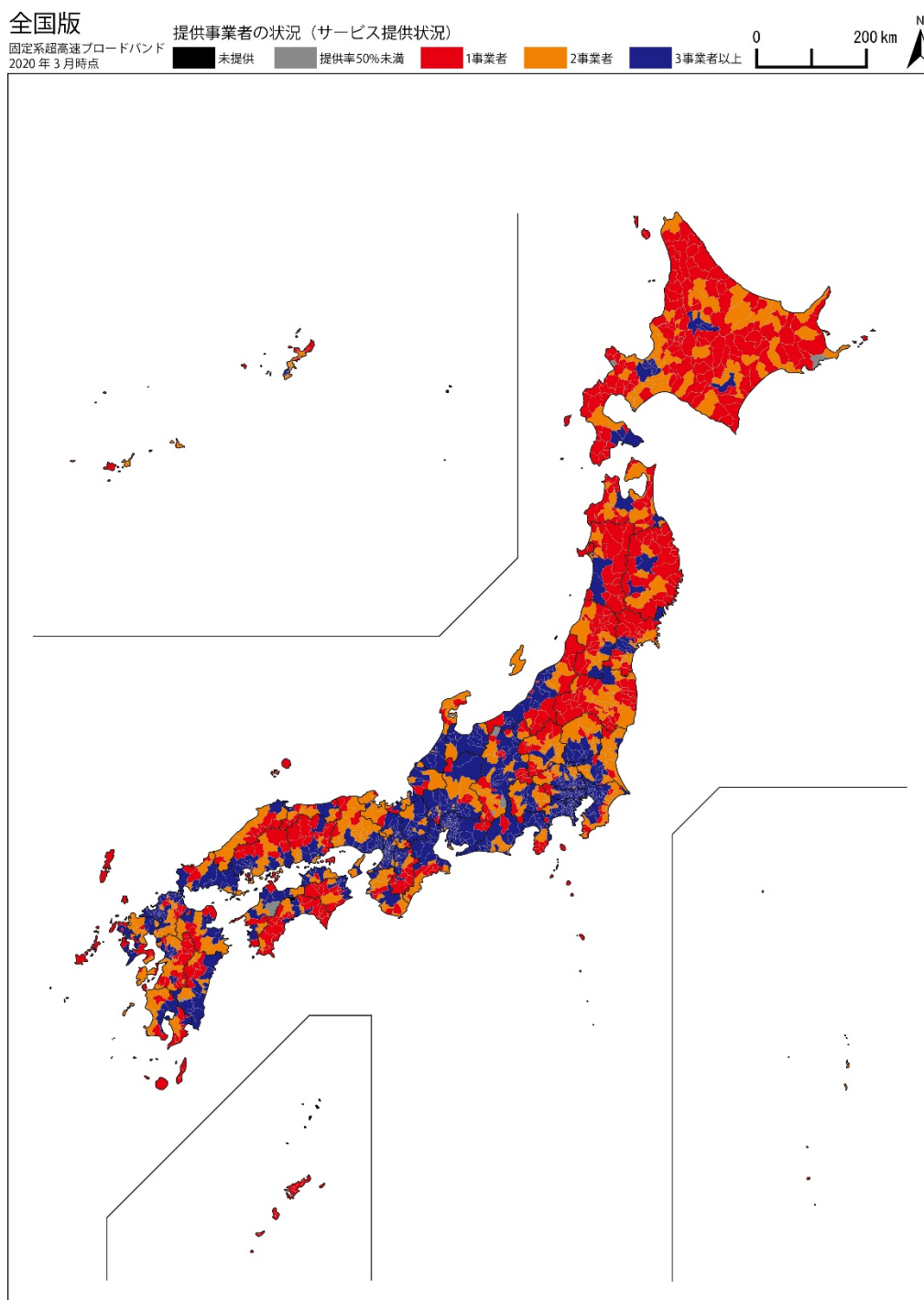


<沖縄>



出所：令和元年度末ブロードバンド基盤整備調査

サービス競争のマッピング（全国）



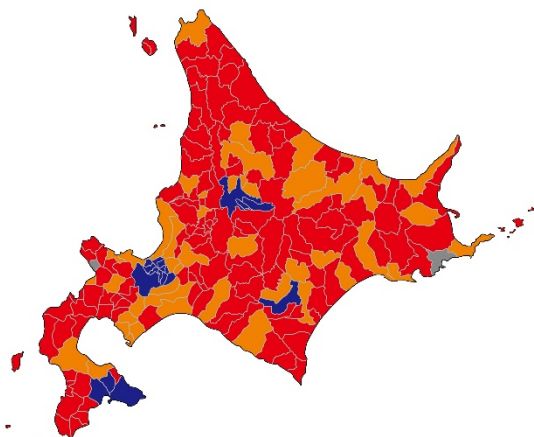
- 注1：ある事業者のサービス提供エリアに含まれる、固定系超高速ブロードバンドサービスが利用可能な世帯が、市区町村内全世帯のうち50%以上である場合、当該事業者はその市町村においてサービス提供済であるとし、着色する。
- 注2：サービスを提供している事業者はいるものの、50%以上の世帯をカバーする範囲で提供している事業者がない場合、「提供率50%未満」としている。なお、提供率50%未満の事業者が複数いる場合であっても合計はしない。
- 注3：1事業者によりFTTH及び通信速度30Mbps以上のCATVインターネットの両方のサービスが提供されている場合は、1事業者としてカウント。

出所：2020年度事業者アンケート

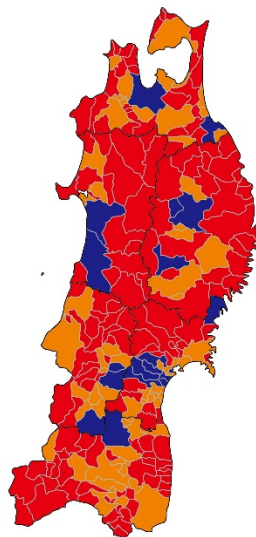
サービス競争のマッピング（地域ブロック別）



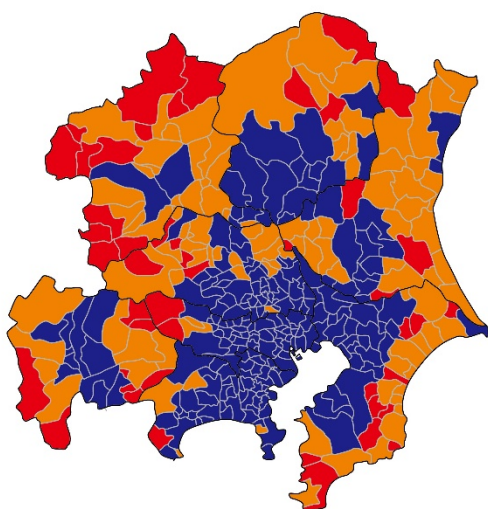
<北海道>



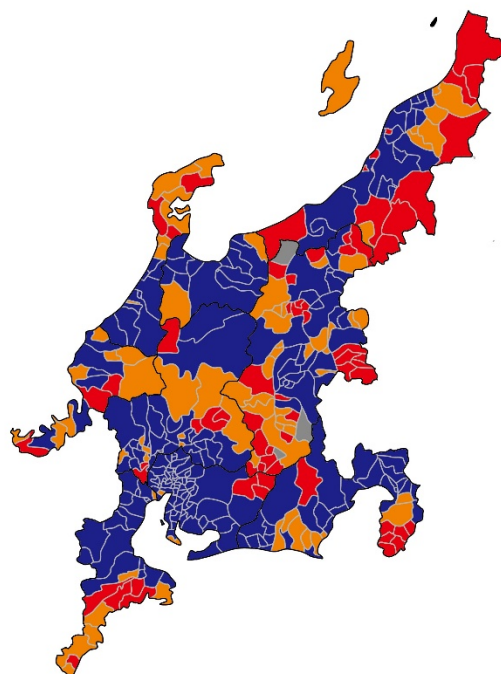
<東北>



<関東>



<中部>

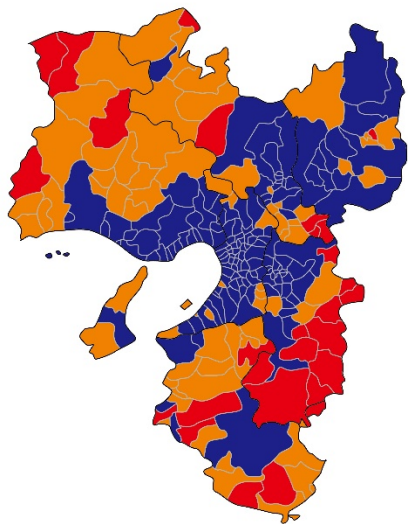


※東京都島嶼部は非表示

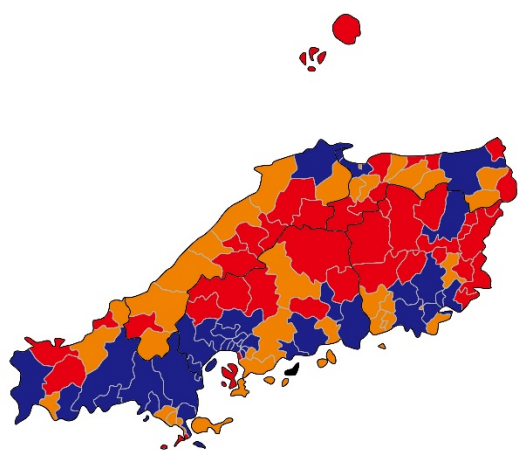
出所：2020年度事業者アンケート



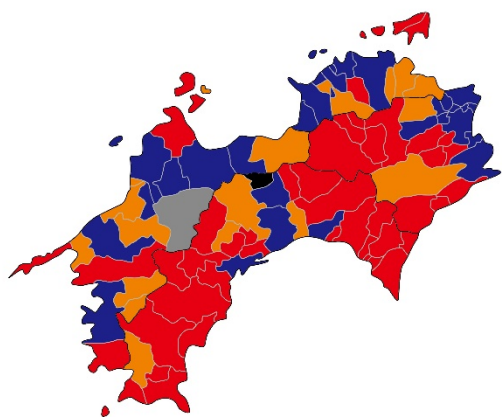
<近畿>



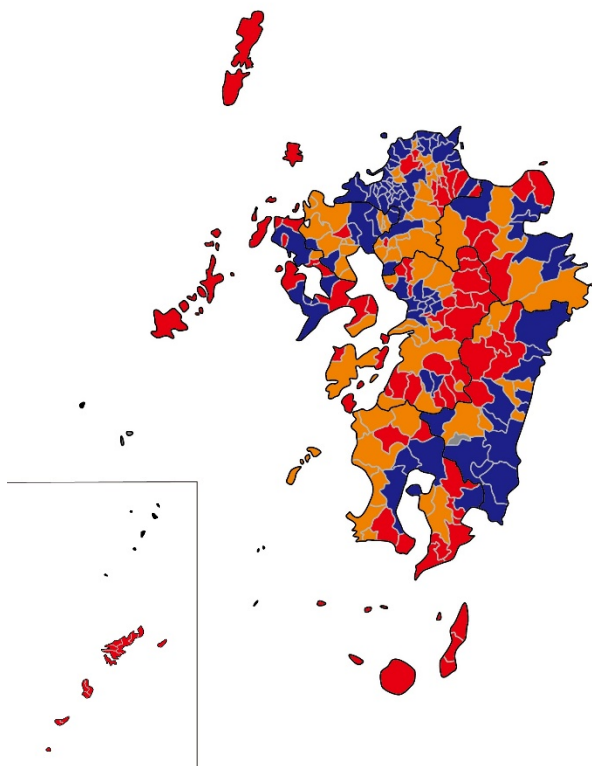
<中国>



<四国>



<九州>



出所：2020年度事業者アンケート



<沖縄>



出所：2020年度事業者アンケート

○ NTT 東西におけるサービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等に係る確認結果（詳細）

① 競争阻害的な料金の設定等

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜特定の卸先事業者に対する不当な優遇＞ 自己の関係事業者のみを対象とした割引料金を設定するなど、特定の卸先事業者のみを合理的な理由なく有利に取り扱う場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・NTT 東西から届け出られている個別の契約内容（以下「届出契約内容」という。）⁷⁴からは、自己の関係事業者のみを対象とした割引料金の適用がされているとは認められなかった。 ・特定の卸先事業者に対する不当な優遇に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・特定の卸先事業者に対する不当な優遇が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の料金等（工事費、手続費等を含む。）について自己の関係事業者のみを対象とした割引料金を適用することや、問合せ等に対して自己の関係事業者のサービスのみを紹介することなど、特定の卸先事業者のみを合理的な理由なく有利に取り扱うこと。
＜特定の卸先事業者に適用が限定される割引＞ 実質的に特定の卸先事業者に適用が限定されるような大口割引を行う場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・届出契約内容からは、実質的に特定の卸先事業者に適用が限定されることが明らかなような大口割引は認められなかった。 ・特定の卸先事業者に適用が限定される割引に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・実質的に特定の卸先事業者に適用が限定されるような大口割引が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の料金等（工事費、手続費等を含む。）について、実質的に特定の卸先事業者に適用が限定されることが明らかなような大口割引⁷⁵を行うこと。
＜他の電気通信役務とのバンドル提供に係る条件＞ 特定卸役務と他の電気通信役務をバンドル提供する際に、双方の役務の料金を区分せずに設定する、又は当該他の電気通信役務とのバンドル提供を受	・他の電気通信役務とのバンドル提供に係る料金設定等が適	§ 特定卸役務と併せて他の電気通信役務を提供する際に、双方の役務の料金を区分せずに設

⁷⁴ NTT 東西と届出対象事業者※との個別の契約に関して、電気通信事業法施行規則（昭和 60 年郵政省令第 25 号）第 25 条の 5 の規定により NTT 東西から提出された届出書、契約書その他の書面。

※ 電気通信事業法施行規則第 25 条の 7 に規定する以下のいずれかの基準に該当する卸先事業者をいう（5 事業者が該当）。

- ① NTT 東西の特定関係法人であって、NTT 東西から提供を受ける FTTH アクセスサービスに用いられる固定端末系伝送路設備の電気通信回線の数が 5 万以上の電気通信事業者
- ② NTT 東西から提供を受ける FTTH アクセスサービスに用いられる固定端末系伝送路設備の電気通信回線の数が 50 万以上の電気通信事業者
- ③ 移動通信事業者（MNO）であって、NTT 東西から提供を受ける FTTH アクセスサービスに用いられる固定端末系伝送路設備の電気通信回線の数が 3 万以上の電気通信事業者

⁷⁵ NTT 東西が卸先事業者に支払う販売促進費等は、「インセンティブ」「コミッション」といった名称によらず、NTT 東西による特定卸役務の料金の割引に該当するものとして取り扱われる場合があることに留意が必要である。すなわち、実質的に特定の卸先事業者に適用が限定されることが明らかなような販売インセンティブ等を設定する行為は、ここでの大口割引に該当し、電気通信事業法上問題となることがある。

ける者にのみ特定卸役務を提供する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・届出契約内容からは、特定卸役務と併せて他の電気通信役務を提供する際に双方の役務の料金を区分せずに設定すること又は当該他の役務の提供を受ける者のみに特定卸役務を提供する規定があるとは認められなかった。 ・他の電気通信役務とのバンドル提供に係る料金設定等が適正に行われていないといった具体的な事例は指摘されていない。	正に行われているか、引き続き注視。	定し、又は当該他の電気通信役務の提供を受ける者のみに当該特定卸役務を提供(いわゆるバンドル提供)すること。
<適正なコストを下回る卸料金の設定> 競争事業者を排除又は弱体化させるために、適正なコストを下回る卸料金を設定する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・卸料金(額面)を、「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」(平成30年2月総務省策定)に基づきNTT東西において算定した接続料水準と比較した結果によると、接続料水準を下回る卸料金の設定がされているとは認められなかった。 ・競争事業者を排除又は弱体化させるために、適正なコストを下回る卸料金を設定するといった具体的な事例は指摘されていない。	・適正なコストを下回る卸料金の設定が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の料金について、競争事業者を排除又は弱体化させるために適正なコスト⁷⁶を下回る料金⁷⁷を設定すること。
<利用者料金を上回る卸料金の設定> 利用者料金を上回る卸料金を設定する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」に基づきNTT東西において算定した利用者料金水準(工事費、手続費等を除く。)と卸料金(額面)を比較した結果によると、利用者料金よりも高い卸料金が設定されているとは認められなかった。 ・工事費、手続費等については、届出契約内容からは、利用者料金よりも高い額が設定されているとは認められなかった。 ・利用者料金を上回る卸料金を設定するといった具体的な事例は指摘されていない。	・利用者料金を上回る卸料金の設定が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の料金等(工事費、手続費等を含む。)について、利用者に対する料金よりも高い料金⁷⁸を設定すること。

⁷⁶ サービス卸の料金が利用者単位で設定される場合の「適正なコスト」とは、一利用者当たりの接続料相当額を基本とする額とする。

⁷⁷ ここでいう料金は、必ずしも契約約款、契約書等に記載された特定卸役務の料金のみを指すものではなく、割引等を考慮した実質的な料金を指す場合がある。

⁷⁸ 脚注76に同じ。

② 提供手続・期間に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜提供手続・期間に係る不当な差別的取扱い＞ 自己の関係事業者に比べて提供時期を遅らせるなど、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差別的な取扱いをする場合、電気通信事業法上問題となり得る。 - 届出契約内容からは、提供手続及び提供までの期間について、合理的な理由なく卸先事業者によって差別的に取り扱うことを認める規定・条件が設けられているとは認められなかった。 - NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、提供手続・期間に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 卸先事業者からは、新規開通の際の開通納期について以下の意見が提出された。 - 新規引き込み工事について、NTT 東西のフレッツ光とサービス卸を比較した場合、申込から工事実施までにかかる期間（予約可能期間）は、NTT 東西約 10 日程度に対し、サービス卸は約 20 日程度と、倍近くかかることが多い。 - 新規開通時の工事日調整にあたり、卸先事業者ではあり得ない納期調整をフレッツ光にて行っており、卸先事業者としての立場が弱い。 - フレッツ光より開通納期が長く感じられる。	- 提供手続・期間に係る不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。 - 意見の寄せられた新規開通の際の開通納期について、総務省から関係事業者へのヒアリング等を行っているところであるが、開通納期については顧客の事情等にも左右されることを踏まえつつ、より詳細な事実関係を把握する必要があるため、次年度以降、客観的なデータ等にも基づきながら、詳細な検証を行う。	§ 特定卸役務の提供手続及び提供までの期間について、自己の関係事業者に比べて提供時期を遅らせるなど合理的な理由がないのに卸先事業者によって差が生じること。

③ 技術的条件に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜技術的条件に係る不当な差別的取扱い＞ 技術的条件について、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差別的な取扱いをする場合、電気通信事業法上問題となり得る。 特定卸役務に係る技術的条件については「IP 通信網サービス契約約款及び技術的参考資料（IP 通信網サービスのインターフェース-フレッツシリーズ-）」に規定・公表されていることを確認。	技術的条件に係る不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務に係る技術的条件（設備を接続する場合の接続箇所における技術的条件や受付システムの技術的仕様等）について、合理的理由がないのに卸先事業者によって差が生じること。

・ 卸先事業者に対して、同一のシステムによる特定卸役務の申込、同一のシステムによる故障申告を認めていることを確認。 ・ 届出契約内容からは、特定卸役務に係る技術的条件について、合理的な理由なく卸先事業者によって差別的に取り扱うことを認める規定・条件が設けられているとは認められなかった。 ・ NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、技術的条件に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 ・ 技術的条件に係る不当な差別的取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。		
--	--	--

④ サービス仕様に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜サービス仕様に係る不当な差別的取扱い＞ サービス仕様について、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差別的な取扱いをする場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・ 届出契約内容からは、禁止事項や商標利用に係る条件等について、合理的な理由なく卸先事業者によって差別的に取り扱うことを認める規定・条件が設けられているとは認められなかった。 ・ NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、サービス仕様に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 ・ サービス仕様に係る不当な差別的取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。	・ サービス仕様に係る不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務のサービス仕様について、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差が生じること。

⑤ 競争阻害的な情報収集

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜競争阻害的な情報収集＞ 卸先事業者の事業計画等の内容を合理的な理由なく聴取する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 ・ 届出契約内容に、NTT 東西が必要と認める場合及び卸先事業者の契約の履	・ 競争阻害的な情報収集が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の提供に当たって、卸先事業者の事業計画等（利用者料金水準や料金体系、一体として提供しようとする

行状況に疑義が生じた場合に限り、資料提出や卸先事業者の事業所等の調査を行うなど、情報収集に一定の条件を設けていることを確認。 • NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、競争阻害的な情報収集に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 • 競争阻害的な情報収集に該当する具体的な事例は指摘されていない。		るサービスなど)の内容を合理的な理由なく聴取すること。
--	--	------------------------------------

⑥ 情報の目的外利用

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜情報の目的外利用＞ 卸先事業者の情報を合理的な理由なく、自己又は自己の関係事業者の営業目的など、特定卸役務の用に供する目的以外の目的で利用・提供する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 • 届出契約内容に、営業上・技術上の機密情報を相手方の事前承諾なしに第三者に提供しないこと、契約の履行の目的以外には利用しないことが規定されていることを確認。 • NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、情報の目的外利用に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 • 情報の目的外利用に該当する具体的な事例は指摘されていない。	• 情報の目的外利用が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の提供に関して知り得た卸先事業者の情報を、合理的な理由なく、自己又は自己の関係事業者の営業目的など、その用に供する目的以外の目的のために利用し、又は提供すること。

⑦ 情報提供に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜情報提供に係る不当な差別的取扱い＞ 情報提供の内容及び質、提供時期等について、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差別的な取扱いをする場合、電気通信事業法上問題となり得る。 • 卸先事業者への情報提供について、一斉メールによる周知や卸先事業者が閲覧可能なポータルサイトにおける情報、FAQ 等の公開を行っていることを確認。	• 情報提供に係る不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。	§ 自己又は自己の関係者を通じて提供される特定卸役務に係る情報の内容及び質や、当該情報の提供の時期等について、合理的な理由がないのに卸先事業者によって差が生じること。

- NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、情報提供に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。
- 情報提供に係る不当な差別的取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。

⑧ 卸先事業者の業務に関する不当な規律・干渉

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜卸先事業者の業務に関する不当な規律・干渉＞ 卸先事業者が接続を利用して提供する役務へと利用者を移転させることを不当に制限する、又は他の役務提供をさせないなど、合理的な理由なく卸先事業者のサービス提供を制限する場合、電気通信事業法上問題となり得る。 • 届出契約内容からは、卸先事業者の業務へ合理的な理由なく規律・干渉することを認める規定・条件が設けられているとは認められなかった。 • 卸先事業者の事業活動のうち契約書に定める禁止事項に該当しないものの事例について、卸先事業者が閲覧可能なポータルサイトにおいて掲載されていることを確認。 • NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、卸先事業者の業務に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 • 業務に関する不当な規律・干渉に該当する具体的な事例は指摘されていない。	• 卸先事業者の業務に関する不当な規律・干渉が行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務の提供に当たって、卸先事業者に対して、特定卸役務を利用して提供される役務から接続を利用して提供される役務へと利用者を移転させることを不当に制限すること、又は合理的な理由なく特定卸役務を利用しない他の役務提供の取扱いをさせないことなど、合理的な理由なく、卸先事業者のサービス提供を制限すること。

⑨ 業務の受託に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜業務の受託に係る不当な差別的取扱い＞ 料金請求・回収代行業務等の受託に関して、自己の関係事業者に対する手数料に比べて他の電気通信事業者に対する手数料を高く設定する、又は受託業務の提供時期を遅らせるなど、合理的な理由なく事業者によって差別的な取扱いをする場合、電気通信事業法上問題となり得る。	• 業務の受託に係る不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。	§ 特定卸役務に関する料金請求・回収代行業務等の受託に関して、コスト、業務内容、販売数量等の条件が同様であるにもかかわらず、自己の関係事業者から徴収する手数料に比べ

・料金請求・回収代行等の受託に関しては、受託する業務の内容・業務量が同様である場合は、同一の提供条件で提供していることを確認。 ・NTT 東西における全社員を対象に実施した公正競争に係る社内研修及び自主的な点検において、業務の受託に係る不当な差別的取扱いを行わないように社員教育を行っていることを確認。 ・業務の受託に係る不当な差別的取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。		て他の電気通信事業者から徴収する手数料を高く設定する、又は受託業務の提供時期を遅らせるなど、合理的な理由なく、特定の事業者についてのみ優先的又は不利な取扱いをすること。
---	--	---

⑩ 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為

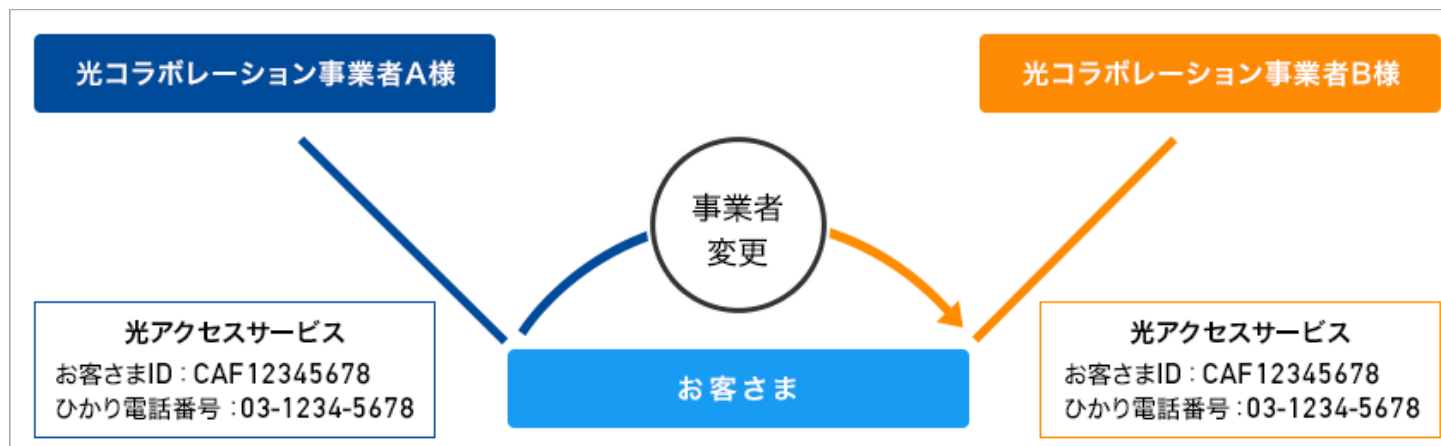
確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) 関係法令等
＜消費者保護の充実等の観点から望ましい行為＞ サービス卸ガイドラインでは、消費者保護の充実を図る観点から、卸事業者においては、契約関係のある全ての卸先事業者に対し、同ガイドラインの周知を定期的に行うとともに、その遵守を担保するための措置を講じることが適当とされている。 特に、卸先事業者における法令違反の事実が明らかになった場合には、再発防止など、適切な措置を講じることが適当とされている。 ・卸先事業者向けのポータルサイトにおいて、卸先事業者が特に留意すべき点等を明示し、常時確認ができるようにするとともに、法令・ガイドラインの改正時には内容を更新し、その旨をポータルサイトのトップページに掲載し、その旨卸先事業者へメールで周知している旨を確認。 ・卸先事業者のサービスの利用者から NTT 東西に苦情等が寄せられた場合、卸先事業者に対し、適切な対応を実施するよう依頼するとともに、問合せや調査依頼を行い、調査結果・改善結果の報告を受けていることを確認。 ・また、卸先事業者の不適切な営業活動等が明らかになった場合、サービス卸ガイドライン等を遵守した適正な営業活動を行うよう申し入れを実施し、是正されない場合には、受付停止・契約解除等の措置を講じていることを確認。	・NTT 東西において一定の取組を行っていることが確認できたものの、卸先事業者のサービスに関しては、「消費者保護の充実等の観点から望ましい行為」への対応状況について、引き続き注視。	§ 卸提供事業者においては契約関係のある全ての卸先事業者に対し、卸先事業者においては契約関係のある全ての卸先契約代理業者及び再卸先である卸先事業者に対し、本ガイドラインの周知を定期的に行うとともに、その遵守を担保するための措置を講じること。特に、本ガイドラインが遵守を求める法令に卸先事業者が違反していた事実が明らかとなった場合には、再発防止及び利用者利益の保護を図るための適切な措置を講じること。

⑪ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取り扱いに係る確認結果

確認内容及び確認結果	対応方針
<事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い> ・NTT 東西において、事業者変更の提供に当たって、不当な差別的取扱いを行わないために以下の措置を講じていることを確認した。 ・事業者変更の手続きを行うためのシステムは、全ての卸先事業者に対して、同一のシステムを提供し、事業者変更実施可能日については、事業者間の優先順位なく受け付ける仕組みとなっている。 ・NTT 東西と全ての卸先事業者との間で、事業者変更の実施について規定した光コラボ契約を締結し、事業者変更手続費等の提供条件については全ての卸先事業者において同一の内容を定めている。 ・事業者変更に関する仕様書やマニュアル等については、全ての卸先事業者に対して、一斉メールによる周知や卸先事業者が閲覧可能なポータルサイトへの掲載を行うことにより、情報提供の同等性を確保している。 ・事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。	・不当な差別的取扱いが行われていないか、引き続き注視。

(参考) 事業者変更の概要

令和元年7月1日から、サービス卸の最終利用者が、電話番号を変更することなく、サービス提供元を他の卸先事業者又はNTT 東西に変更できる仕組みが開始。



【NTT 東日本 HP より】

○ サービス卸の卸先事業者におけるサービスの提供状況等の確認結果等（詳細）

① 競争阻害的な料金の設定等

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) ガイドライン該当箇所等
＜料金設定の適正性＞ 卸先事業者が、競争事業者を排除又は弱体化させるために、適正なコストを著しく下回るような料金設定をする場合、電気通信事業法上問題となり得る。 「競争ルールの検証に関する WG」において、MNO 3 社の提供するキャッシュバック等が不当な競争を生じさせる水準となっていないかを確認するため検証を行ったところ、検証時点のデータの範囲では、直ちに不当競争が生じていると判断する状況にはなかった。一方で、「競争ルールの検証に関する報告書 2020（令和 2 年 10 月 27 日）」においては「引き続きデータの精査を進め、検証の精度を高めていく必要がある。」等の提言があった。 また、各卸先事業者に対するアンケートにおいて、MNO が行うセット割引等に係る料金設定の適正性及びキャッシュバックの適正性の観点からの以下の意見が寄せられた。 - MNO が行うセット割引の料金設定について、FTTH アクセスサービスを提供する MVNO からは、MNO による割引額が FTTH アクセスサービス以外のサービスの収益を原資としていること等から、同程度の割引を行うことは不可能。 - 電気通信回線設備を設置する競争事業者からは MNO の行う高額なキャッシュバックは不当な競争を引き起こすおそれがある。 - 家電量販店において、商品購入と同時に FTTH アクセスサービスの契約を行うことで即日の値引きを行うキャッシュバックについても問題である。 なお、固定ブロードバンドサービスとモバイルサービスのそれぞれを提供する事業者が異なる場合のセット割引については、特段競争上の懸念があるとの指摘はなかった。	「競争ルールの検証に関する WG」の検討を踏まえ、総務省において、キャッシュバック等が不当な競争を生じさせる水準となっていないか、より精緻なデータに基づく検証を実施していくこととしており、引き続き競争阻害的な料金設定がされていないか具体的な状況の確認を実施。	§ 特定卸役務の提供を受けてサービスを提供する際に、特定卸役務に係る需要を共通とする電気通信回線設備を設置する競争事業者を排除又は弱体化させるために適正なコストを著しく下回るような料金※¹を設定すること。 ※ 移动通信市場については、固定通信市場の隣接市場であること及び協調的寡占の色彩が強い市場であると指摘されていること等から、利用者料金等の設定が公正競争環境に与える影響が特に大きいと考えられる。このため、移动通信事業者（MNO）が卸先事業者になり、特定卸役務の提供を受けて提供する電気通信役務と自社の移动通信の役務とを組み合わせる料金設定を行って提供する場合（いわゆるセット割引）において、料金設定について懸念が生じたときには、それぞれの役務の料金について合理的な説明を行うことが求められる。 特定卸役務の提供を受けてサービスを提供する際に（特定卸役務の提供を受けて提供するサービスとセットで移动通信サービス等を提供する場合を含む。）、競争阻害的な料金設定や過度のキャッシュバックなどの行為により、特定卸役務に係る需要を共通とする電気通信回線設備を設置する競争事業者の設備の保持が経営上困難となるおそれを生じさせること。 ※¹ ここでいう料金は、必ずしも契約約款、契約書等に記載された特定卸役務の料金のみを指すものではなく、割引等を考慮した実質的な料金を指す場合がある。

② 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為

確認内容及び確認結果	対応方針	(参考) ガイドライン該当箇所等
＜消費者保護の充実等の観点から望ましい行為＞ サービス卸ガイドラインでは、消費者保護の充実を図る観点から、卸先事業者において、全ての契約代理業者及び再卸先事業者に対し、同ガイドラインの周知を定期的に行うとともに、その遵守を担保するための措置を講じることが適当とされている。 また、卸先事業者において、同ガイドラインの内容を踏まえ、契約代理業者と連携しつつ適切な勧誘方法についての業界自主基準等の策定等を行い、その遵守を担保する体制を整備することが適当とされている。 卸先事業者から、ガイドラインを踏まえた販売マニュアルの策定、契約代理業者等に対するガイドラインの内容の周知、研修等の実施について、回答があった。 また、定期的なモニタリングや監査、契約内容の確認の実施により、消費者保護に関する規律が遵守されているかチェックすることとしている旨の回答があった。さらに、事業者によっては、営業担当者による契約代理店に対するチェック体制や苦情検知の体制を整備し、運用している旨、回答があった。 苦情事案や不適切勧誘事案が発生した場合について、複数の卸先事業者において、再発防止のための是正指導等の実施を行っているという回答があった。 その他、卸先事業者に対して寄せられた苦情の内容としては、契約時の説明不足によるサービス内容・利用料金・解約金に関する認識の相違等があるとの回答があった。	- サービス卸ガイドラインの周知状況等を引き続き注視するとともに、「電気通信事業の利用者保護規律に関する監督の基本方針」に基づき、消費者保護ルールに関する取組状況の分析検証を行う。 - 回答のなかった業界自主基準等については、例えば、（一社）テレコムサービス協会（FVNO 委員会）において、光卸を利用した FTTH サービスの電話勧誘時の課題等を改善するための業界ガイドラインが策定されており、各卸先事業者は、当該ガイドラインに基づく適切な説明の実施・徹底及び販売代理店への周知・徹底が求められる（「2019 年度消費者保護ルール実施状況のモニタリング(評価・総括)」（2020 年 6 月 ICT サービス安心・安全研究会消費者保護ルール実施状況のモニタリング定期会合）参照）ところ、実施状況について注視。	§ 卸先事業者においては契約関係のある全ての卸先契約代理業者及び再卸先である卸先事業者に対し、本ガイドラインの周知を定期的に行うとともに、その遵守を担保するための措置を講じること。 § 卸先事業者においては、本ガイドラインの内容を踏まえ、卸先契約代理業者と連携しつつ適切な勧誘方法についての業界自主基準等の策定等を行い、卸先事業者及び卸先契約代理業者においては、その遵守を担保する体制を整えること。

③ サービス提供に当たっての課題等

確認内容及び確認結果	対応方針
＜サービス提供に当たっての課題等＞ (1) サービス卸の卸料金の水準等について 卸先事業者からサービス卸の卸料金の引き下げ等について以下の意見が提出された。 ・NTT 東西の運用コスト／システム開発コストに対する事業者負担が想定より大きく、利益を圧迫している構造になっている。それらの運用コストを補うためにも卸料金の更なる値下げが必要である。 また、「接続料の算定等に関する研究会」の検討を踏まえ、令和2年9月に「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」を総務省において策定・公表。サービス卸については、同ガイドラインに基づき、接続による代替性が不十分と評価され、卸料金の適正性に関する検証を実施。 当該検証を踏まえ、NTT 東西において、卸料金の値下げを実施する旨同研究会において回答。	・同ガイドラインに基づき、令和3年度も11月末にNTT 東西から総務省に検証結果の報告を求めており、引き続き、その状況を注視。
(2) キャッシュバックについて MNO 以外の一部の卸先事業者から MNO の行う高額なキャッシュバックは不当な競争を引き起こすおそれがあると懸念するとの意見があった。	・P195 の「対応方針」と同じ。

④ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い

確認内容及び確認結果	対応方針
＜事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い＞ ・卸先事業者間、卸先事業者と NTT 東西間において、事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱いが行われているとの指摘は現時点ではない。	・卸先事業者間や NTT 東西以外の自己設置事業者、接続事業者との間の乗換えの状況等、事業者変更が市場に与える影響について引き続き注視。

○ 市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認（詳細）

① 禁止行為規制の遵守のために講じた措置及びその実施状況等の確認結果等（固定系）

確認内容及び確認結果	対応方針
＜接続関連情報の目的外利用・提供＞ NTT 東西は、他の電気通信事業者の電気通信設備との接続の業務に関して知り得た接続関連情報を、当該業務の用に供する目的以外の目的のために利用し、又は提供する行為は禁止されている。（電気通信事業法第 30 条第 3 項第 1 号関係） ・接続関連情報の目的外利用・提供が行われないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －設備部門の居室においては、設備部門以外の部門の業務に従事する者が容易に入退室できないよう、電子的認証装置や監視カメラ等により管理を徹底。 －接続関連情報を有するシステムは、その利用権限の適正な管理のために、当該システムを利用する業務を特定し、それに基づいたシステム利用権限を付与。 －設備部門の全社員等を対象に接続関連情報に関する規程を遵守させるため、電気通信事業法における禁止行為等に関する規程の概要、施行規則の求める要件、当該規程の解説、接続関連情報の適正な取扱いに関する基本的な知識等を内容とする研修を実施。 －電気通信事業法施行規則第 22 条の 7 第 13 号に定める監視部門は、NTT 東西の組織規程により、設備部門から独立した組織である情報セキュリティ推進部と定めており、書面または実地による定期的な監視を実施。 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、接続関連情報の目的外利用・提供に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・接続関連情報の目的外利用・提供が行われていないか、引き続き注視。
＜電気通信業務に関する不当な差別的取扱い等＞ NTT 東西は、電気通信業務について、特定の電気通信事業者に対し、不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与え、又は不当に不利な取扱いをし、若しくは不利益を与えることは禁止されている。（電気通信事業法第 30 条第 4 項第 2 号関係） ・特定の電気通信事業者に対して不当な差別的取扱い等を行わないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －公正競争の確保・禁止行為の防止のための基本的知識及び遵守すべきポイント等を内容とした研修を実施。 －契約締結等の際に、禁止行為規定に抵触していないかを、施策を推進する担当者及びその直属上長が自らチェックを実施し、確認の結果の記録を残すこととしており、さらにこの記録を監査部門が監査し、問題がないことを確認。	・不当な差別的取扱い等が行われていないか、引き続き注視。

・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、不当な差別的取扱い等に該当する具体的な事例は指摘されていない。	
＜他の電気通信事業者等の業務に対する不当な規律・干渉＞ NTT 東西は、他の電気通信事業者、電気通信設備の製造業者・販売業者の業務に対する不当な規律・干渉を行うことは禁止されている。（電気通信事業法第 30 条第 4 項第 3 号関係） ・特定の電気通信事業者等に対して不当な規律・干渉を行わないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －公正競争の確保・禁止行為の防止のための基本的知識及び遵守すべきポイント等を内容とした研修を実施。 －契約締結等の際に、禁止行為規定に抵触していないかを、施策を推進する担当者及びその直属上長が自らチェックを実施し、確認の結果の記録を残すこととしており、さらにこの記録を監査部門が監査し、問題がないことを確認。 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、不当な規律・干渉に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・不当な規律・干渉が行われていないか、引き続き注視。
＜第一種指定電気通信設備への接続に必要な設備の設置・保守に関する不利な取扱い＞ 第一種指定電気通信設備との接続に必要な電気通信設備の設置・保守等について特定関係事業者に比して他の電気通信事業者を不利に取り扱うことを禁止されている。（電気通信事業法第 31 条第 2 項第 1 号） ・特定関係事業者に比して不利な取扱いが行われないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －「第一種指定電気通信設備との接続に必要な電気通信設備の設置又は保守」、「第一種指定電気通信設備との接続に必要な情報の提供」に関する条件を接続約款に定め公表することにより同等性を確保。 －「第一種指定電気通信設備との接続に必要な土地及びこれに定着する建物その他の工作物の利用」に関し、「コロケーションスペース、電柱、管路・とう道」についての条件を接続約款及び「電柱・管路等の利用申込み及び契約条件等について」に定め公表することにより同等性を確保。 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、不利な取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。	・特定関係事業者に比して他の電気通信事業者が不利な取扱いをされていないか、引き続き注視。
＜業務委託に関する不利な取扱い＞ 電気通信役務の提供に関する契約の締結の媒介等その他他の電気通信事業者からの業務委託について、特定関係事業者に比して他の電気通信事業者を不利に取り扱うことを禁止されている。（電気通信事業法第 31 条第 2 項第 2 号） ・特定関係事業者に比して不利な取扱いが行われないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。	・特定関係事業者に比して他の電気通信事業者が不利な取扱いをされていないか、引き続き注視。

－「電気通信役務の提供に関する契約の媒介、取次ぎ若しくは代理又は業務の受託」に関し、条件を接続約款に定め公表すること等により同等性を確保。 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは不利な取扱いに該当する具体的な事例は指摘されていない。	
＜業務を委託する子会社に対する適切な監督＞ 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者の業務を受託した子会社において、当該業務に関して、禁止行為*が行われることがないよう、当該子会社に対し、必要かつ適切な監督を行わなければならない。（電気通信事業法第 31 条第 3 項） ※ 電気通信事業法第 30 条第 4 項各号に掲げる行為及び同法第 31 条第 2 項各号に掲げる行為 ・業務を受託した子会社において禁止行為が行われないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －監督対象子会社において、電気通信事業法の遵守、禁止行為の防止徹底に関する責任者の設置、社員研修の実施、自主点検の実施、再委託先の監督等を規定した社内規程を制定。 －全ての監督対象子会社との間で、禁止行為の防止、再委託時の取扱い、責任者の設置、研修・点検の実施、問題発生時の報告義務、契約違反時の措置等を規定した覚書を締結。 －公正競争の確保、禁止行為の防止のための基本的知識及び遵守すべきポイント等を内容とした研修を、監督対象子会社における全社員・契約社員・派遣社員等を対象に実施 等 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、禁止行為に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・業務を委託する子会社に対する適切な監督が行われているか、引き続き注視。
＜電気通信業務及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する不当な差別的取扱い等＞ NTT 東西は、電気通信業務について、特定の電気通信事業者に対し、不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与え、又は不当に不利な取扱いをし、若しくは不利益を与えることは禁止されている。（再掲）（電気通信事業法第 30 条第 4 項第 2 号） ・総務省において、NTT 東西の電気通信業務及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に係る契約の確認を行った。 ・総務省が調査を行った NTT 東西、NTT 東西の契約の相手方及び競争事業者からは、不当な差別的取り扱い等に該当する具体的な事例は指摘されていない。 ⇒特定の電気通信事業者に対し、不当な差別的取扱い等を行っていると認められる契約は現時点では確認できなかった。	・不当な差別的取扱い等が行われていないか、引き続き注視。

② 禁止行為規制の遵守のために講じた措置及びその実施状況等の確認結果等（移動系）

確認内容及び確認結果	対応方針
＜接続関連情報の目的外利用・提供＞ 他の電気通信事業者の電気通信設備との接続の業務に関して知り得た接続関連情報を、当該業務の用に供する目的以外の目的のために利用し、又は提供する行為は禁止されている。（電気通信事業法第30条第3項第1号関係） ・接続関連情報の目的外利用・提供が行われないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －相互接続に関する渉外業務を所掌する部署を本社に設置し、当該渉外業務は、当該部署において一元的に対応。 －当該部署においては、所属する社員が他組織の業務を兼務しておらず、居室を他組織と隔離し電子的認証装置により入退室を管理。 －接続関連情報を専用に取り扱うシステムを構築し、利用する業務ごとに組織・社員を限定した上で利用権限を付与。権限付与状況については定期的に見直しを実施。 －禁止行為規制を含む電気通信事業関連法令について、研修やマニュアルの整備を実施。 －以上の措置について、相互接続に関する渉外業務を所掌する部署等において点検を実施。 ・総務省が調査を行った競争事業者からは、接続関連情報の目的外利用・提供に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・接続関連情報の目的外利用・提供が行われていないか、引き続き注視。
＜電気通信業務に関する不当な優先的取扱い等＞ NTT ドコモは、電気通信業務について、同社の特定関係法人に対し、不当に優先的な取扱いをし、又は利益を与えることは禁止されている。（電気通信事業法第30条第3項第2号関係） ・NTT ドコモの特定関係法人に対して不当な優先的取扱い等を行わないようにするために、以下の措置を講じていることを確認。 －禁止行為規制を含む電気通信事業関連法令について、研修やマニュアルの整備を実施。 －新規サービス等を検討する場合に公正競争確保に係るポイントが遵守されているか、一元的にチェックする体制を整備。 ・総務省が調査を行った競争事業者からは、不当な優先的取扱い等に該当する具体的な事例は指摘されていない。	・不当な優先的取扱い等が行われていないか、引き続き注視。
＜電気通信業務及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に関する不当な優先的取扱い等＞ NTT ドコモは、電気通信業務について、同社の特定関係法人に対し、不当に優先的な取扱いをし、又は利益を与えることは禁止されている。（再掲）（電気通信事業法第30条第3項第2号） ・総務省において、NTT ドコモと同社の特定関係法人の電気通信業務及び電気通信業務以外の業務であって電気通信役務の提供に密接に関連した業務に係る契約の確認を行った。	・不当な優先的取扱い等が行われていないか、引き続き注視。

・総務省が調査を行った競争事業者からは、不当な優先的取扱い等に該当する具体的な事例は指摘されていない。 ⇒特定関係法人に対し、不当な優先的取扱い等を行っていると思われる契約は現時点では確認できなかった。	
---	--

○ 電気通信事業分野における事業環境整備・公正な競争環境の確保に向けた総務省の取組
 総務省所管法令等の整備・見直し（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

① 省令改正

法令名等	内容（概要）	公布日	施行日
電気通信事業法施行規則の一部を改正する省令 （令和2年総務省令第39号）	「通信方式の変更に対応するための端末」へのPHSの追加を行うための改正。	令和2年 4月15日	令和2年 4月15日
電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令 （令和3年総務省令第1号）	PSTNからIP網への移行過程における光IP電話の音声接続料の規定整備及び光サービス卸に係る届出制度に関する所要の規定整備等を行うための改正。	令和3年 1月14日	令和3年 4月1日
電気通信事業法施行規則の一部を改正する省令 （令和3年総務省令第6号）	「接続料の算定等に関する研究会」第四次報告書を踏まえ、予測値の算定方法及び原価の適正性向上に関する制度整備を行うための改正。	令和3年 2月1日	令和3年 2月1日
電気通信事業法施行規則及び電気通信事業報告規則の一部を改正する省令 （令和3年総務省令第21号）	販売代理店が行う定期報告の方法の変更及び今後の各種手続きを見据えた届出事項の変更に関する改正。	令和3年 3月15日	令和3年 4月1日
電気通信事業報告規則の一部を改正する省令 （令和3年総務省令第20号）	「携帯電話・PHSの番号ポータビリティの実施に関するガイドライン」（令和元年5月最終改正）の改正に伴い、電気通信事業報告規則の様式を修正するための改正。	令和3年 3月15日	令和3年 4月1日
電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令 （令和3年総務省令第23号）	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律（令和2年法律第30号）の施行に伴い、①NTT東西によるユニバーサルサービスの提供における他者設備利用の導入、②外国法人等に対する法執行の実効性の強化に関する規定を整備するための改正。	令和3年 3月19日	令和3年 4月1日

※上位法令等の改正に伴う形式的な変更等の軽微な改正を除く。

② 告示改正

法令名等	内容（概要）	公布日	施行日
電気通信番号計画の一部を変更する件 (令和2年総務省告示第133号)	無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部を改正する省令（令和元年総務省令第68号）の施行を踏まえた、ローカル5Gの基地局の免許を受ける者の扱いに係る変更及び犯罪による収益の移転防止に関する法律施行規則の一部を改正する命令（令和元年内閣府・総務省・法務省・財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第3号）を踏まえた変更。	令和2年 4月9日	令和2年 4月9日
電気通信事業法施行規則第22条の2の7第5項の規定に基づき告示する件 (令和2年総務省告示第266号)	MNO 各社の5Gサービス提供開始に伴い、それらのサービスを確認措置認定の対象とする旨の変更の届出が事業者から提出されたため、法令の規定に則り、変更があった旨を告示したもの。	令和2年 9月10日	令和2年 9月10日
電気通信事業法第34条第1項及び電気通信事業法施行規則第23条の9の2第1項の規定に基づき他の電気通信事業者の電気通信設備との適正かつ円滑な接続を確保すべき電気通信設備を指定する件の一部を改正する件 (令和2年総務省告示第293号)	UQコミュニケーションズの「UQ mobile 事業」のKDDIへの譲渡に伴い、UQの二種指定設備の一部について、指定の解除を行うための改正。	令和2年 10月1日	令和2年 10月1日
電気通信番号計画の一部を変更する件 (令和2年総務省告示第302号)	福岡県飯塚市の番号区画の統一及び鞍手郡小竹町の市外局番の4桁化を行うための変更。	令和2年 10月23日	令和3年 10月1日
電気通信事業法第27条の3第1項の規定に基づき、同条第2項の規定の適用を受ける電気通信事業者を指定する件 (令和2年総務省告示第338号)	電気通信事業法第27条の3の規定の適用を受ける電気通信事業者の指定を行うための改正。令和元年総務省告示第167号は廃止。	令和2年 11月19日	令和2年 11月19日

電気通信事業法第 33 条第 1 項及び電気通信事業法施行規則第 23 条の 2 第 1 項の規定に基づき電気通信設備を指定する件の一部を改正する件 (令和 3 年総務省告示第 4 号)	PSTN から IP 網への移行過程における光 IP 電話の音声接続料の規定整備を行うための改正。	令和 3 年 1 月 14 日	令和 3 年 4 月 1 日
書面解除に伴い利用者が支払うべき額を定める件の一部を改正する件 (令和 3 年総務省告示第 16 号)	「携帯電話・PHS の番号ポータビリティの実施に関するガイドライン」(令和元年 5 月最終改正) の改正の内容に応じた改正。	令和 3 年 1 月 27 日	令和 3 年 4 月 1 日
電気通信事業法施行規則第 23 条の 9 の 5 第 2 項の規定に基づき情報の開示に関する事項を定める件の一部を改正する件 (令和 3 年総務省告示第 19 号)	「接続料の算定等に関する研究会」第四次報告書を踏まえ、予測値の算定方法の適正性向上に関する制度整備を行うための改正。	令和 3 年 2 月 1 日	令和 3 年 2 月 1 日
電気通信番号計画の一部を変更する件 (令和 3 年総務省告示第 101 号)	犯罪による収益の移転防止に関する法律施行規則の一部を改正する命令(令和元年内閣府・総務省・法務省・財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第 3 号)を踏まえた、本人特定事項の確認方法の変更。	令和 3 年 3 月 15 日	令和 3 年 3 月 15 日
事業用電気通信設備規則の細目を定める件の一部を改正する件 (令和 3 年総務省告示第 102 号)	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(令和 2 年法律第 30 号)の施行に伴い、NTT 東西によるユニバーサルサービスの提供における他者設備利用の導入に関する規定を整備するための改正。	令和 3 年 3 月 19 日	令和 3 年 4 月 1 日
電気通信番号計画の一部を変更する件 (令和 3 年総務省告示第 105 号)	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(令和 2 年法律第 30 号)の施行に伴い、NTT 東西によるユニバーサルサービスの提供における他者設備利用の導入に関する規定を整備するための改正。	令和 3 年 3 月 19 日	令和 3 年 4 月 1 日

※上位法令等の改正に伴う形式的な変更等の軽微な改正を除く。

③ 訓令・ガイドライン・指針等の改正・策定等

法令名等	内容（概要）	公布日	施行日
公設光ファイバケーブル及び関連設備の民間移行に関するガイドライン	地方における将来の更なる人口減少等を見据え、情報通信基盤の効率的な管理運営を進めるため、地方公共団体が保有する光ファイバケーブル及び関連設備の円滑な民間移行に向けて、ガイドラインを策定。	令和2年 5月8日	令和2年 5月8日
MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン	モバイル市場の競争環境に関する研究会最終報告書の指摘を踏まえた所要の整備を行うための改正。	令和2年 5月15日	令和2年 5月15日
電気通信事業法第27条の3等の運用に関するガイドライン	ガイドラインの内容の明確化を行うための改定。	令和2年 5月29日	令和2年 5月29日
指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン（策定）	第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を用いた卸電気通信役務について、接続による代替性を評価し、それが不十分である場合に指定設備卸役務の提供料金が適正に定められていることを検証することで、電気通信事業者間の公正競争を確保することを目的として策定。	令和2年 9月25日	令和2年 9月25日
電気通信事業法第27条の3等の運用に関するガイドライン	ガイドラインの内容の明確化を行うための改定。	令和2年 11月27日	令和2年 11月27日
電気通信事業分野における競争の促進に関する指針	「競争ルールの検証に関する報告書 2020」（令和2年10月27日電気通信市場検証会議 競争ルールの検証に関するWG）において提言された、固定ブロードバンドサービスに関し、開通工事費が期間拘束契約の期間を超える分割支払いしか選択できないことや、一括支払いや短期の分割支払いと比べ、長期の分割支払いを選択した場合に割引等を有利にすること、違約金が不要で解約できる期間が3か月未満であることが、電気通信事業法上問題となることを明確化するための改定。	令和2年 12月18日	令和2年 12月18日

携帯電話・PHSの番号ポータビリティの実施に関するガイドライン	「競争ルールの検証に関する報告書 2020」（令和2年10月27日電気通信市場検証会議 競争ルールの検証に関するWG）を踏まえた、携帯電話の番号ポータビリティの利用環境改善のための改正。	令和2年 12月18日	令和3年 4月1日
電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン	「携帯電話・PHSの番号ポータビリティの実施に関するガイドライン」（令和元年5月最終改正）の改正の内容に応じた改定。	令和3年 1月27日	令和3年 4月1日
MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン	「接続料の算定等に関する研究会」第四次報告書を踏まえ、予測値の算定方法及び原価の適正性向上に関する制度整備を行うための改正。	令和3年 2月1日	令和3年 2月1日
外国法人等が電気通信事業を営む場合における電気通信事業法の適用に関する考え方（策定）	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律（令和2年法律第30号）の施行に伴い、外国法人等が電気通信事業を営む場合における事業法の適用に関する考え方を示すもの。	令和3年 2月12日	令和3年 4月1日
電気通信事業参入マニュアル	電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律（令和2年法律第30号）の施行に伴う改定。	令和3年 2月12日	令和3年 4月1日
通信の秘密の確保に支障があるときの業務の改善命令の発動に係る指針	通信の秘密の確保に関する考え方を明らかにし、総務大臣が各事業者の取組が十分機能していないとして、業務改善命令（電気通信事業法第29条第1項第1号）を発動する基準や事例を指針として典型的に示すことにより、透明性・予見可能性を高めるための策定。	令和3年 2月25日	令和3年 2月25日
同意取得の在り方に関する参照文書（策定）	通信の秘密の保護の観点から、いかなる場合に利用者の有効な同意があるか又は違法性阻却事由があると判断できるか、規律を明確化することにより、透明性・予見可能性を高めるための策定。	令和3年 2月25日	令和3年 2月25日
公設光ファイバケーブル及び関連設備の民間移行に関するガイドライン（第1.1版）	同ガイドライン（令和2年5月8日公表）に災害で被災した設備の財産処分の考え方を追記したもの。	令和3年 3月23日	令和3年 3月23日

※上位法令等の改正に伴う形式的な変更等の軽微な改正を除く。

○ 電気通信事業分野における事業環境整備・公正な競争環境の確保に向けた総務省の取組

電気通信事業法に基づく行政指導（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

内容	件数
利用者保護規律の違反等に係る指導	18 件
モバイル市場の公正競争促進に係る措置等の要請	1 件
端末販売手法の適正化に係る要請	1 件
不適切な端末販売方法等の適正化に係る指導	2 件
指定設備卸役務の卸料金の検証に係る通知	1 件
個人情報、通信の秘密の保護に係る指導	2 件
電気通信事業報告規則に基づく報告に係る指導	1 件
データ接続料の算定に係る要請	1 件

電気通信事業分野における市場検証に関する基本方針（令和元年度版）

令和元年 8 月 29 日

総 務 省

1 概要

総務省は、平成 15 年度から電気通信事業分野における競争状況についての評価等を実施してきているところであり、平成 28 年度から平成 30 年度までにおいては、「電気通信事業分野における市場検証に関する基本方針」（平成 28 年 7 月 15 日総務省。以下「旧方針」という。）に基づき、電気通信分野における市場動向の分析及び電気通信事業者の業務の適正性等の確認等から構成される市場検証を実施したところである。

電気通信分野における利用者の利益の確保のための方策は、参入規制・料金規制等の事前規制を中心としたアプローチから、事業者の創意工夫を促すための事後規制を中心としたアプローチに順次移行してきたところである。他方、電気通信事業分野においては、巨額な設備設置費用による参入障壁や電波の希少性による参入数の制限等を理由とした市場の失敗が存在することから、市場における公正競争及び利用者利益の保護を確保する観点から、事後規制に基づく法執行のほか、一定の政策対応が求められる場合もある。

政策対応の在り方の検討に当たっては、その前提として、変化の激しい電気通信事業分野における市場動向及び電気通信事業者の業務の状況を的確に捉えることが重要であることから、市場検証の取組は継続的に実施されるべきものであると考えられる。そこで、総務省において市場検証の取組を引き続き実施するに当たり、旧方針において示されている市場検証の基本的な枠組は維持しつつ、最近の電気通信事業分野を取り巻く環境変化等を踏まえた当面の重点事項等についての基本的な考え方を示すため、「電気通信事業分野における市場検証に関する基本方針（令和元年度版）」（以下「本方針」という。）を定めるものである。

2 市場検証の基本的なプロセス

(1) 検証期間

本方針に基づく市場検証は、令和元年度から実施する。現時点において、検証期間の終期は特段定めないこととするが、電気通信事業分野の環境変化等を踏まえ、本方針について随時見直しを行うこととする。

(2) 市場検証の内容

市場検証は、電気通信事業分野における市場動向の分析、電気通信事業者の業務の適正性等の確認、及びこれらの結果を踏まえて行う市場環境の評価から構成される。

このうち、電気通信事業分野における市場動向の分析は、電気通信事業報告規則（昭和 63 年郵政省令第 46 号。以下「報告規則」という。）に基づく報告内容、事業者や利用者へのアンケート、事業者や有識者へのヒアリング等により得られた各種データ等を基に、電気通信事業分野の各市場における競争状況、市場支配力の有無について分析を行うものである。

また、電気通信事業者の業務の適正性等の確認は、事後規制の実効性を確保するため、関係法令やガイドライン等の遵守状況等の確認を行うものであり、ヒアリングやアンケート方式による実施を基本としつつ、必要に応じて報告徴収等を実施する。

市場環境の評価は、電気通信事業分野における市場動向の分析及び電気通信事業者の業務の適正性等の確認の結果を踏まえ、電気通信事業分野の各市場において活発な競争が行われているか、公正な競争環境が確保されているか等について評価を行うとともに、課題の整理を行うものである。

（３）年次計画

本方針や過年度までの市場検証の結果等を踏まえ、各年度における市場検証の実施方針やスケジュール等を定めた年次計画を公表する。令和元年度の年次計画については、本方針の成案公表後に意見募集を行った上で、令和元年の秋頃を目途に公表する。令和２年度以降の年次計画については、毎年夏頃を目途に公表する。

（４）年次レポート

毎年度実施した市場検証の結果等については、年次レポートとして取りまとめた上で公表する。

（５）電気通信市場検証会議

総務省において実施する市場検証の取組について、客観的かつ専門的な見地から助言を得ることを目的として、学識経験者等で構成する電気通信市場検証会議を開催する。総務省は、電気通信市場検証会議において得た、電気通信事業分野の最新動向等に関する情報、市場における競争状況の分析手法、分析に当たって必要となるデータ等について学識経験者等から助言等を踏まえて本方針、年次計画、年次レポートの作成等を行う。また、市場検証のプロセスにおける情報収集の一環として、必要に応じ、関係事業者等に対す

るヒアリングを電気通信市場検証会議において実施する。

市場検証の一連のプロセスにおいて、学識経験者等から助言を得ながら進めるべき事項のうち、特にテーマを絞って集中的に議論すべき事項については、電気通信市場検証会議の下に設置するワーキンググループにおいて議論を行うこととする。各ワーキンググループにおける議論事項については、各ワーキンググループの開催要綱等において別途定めることとする。

(6) 意見募集

本方針、年次計画、年次レポートの作成等に当たっては、事前に意見募集を実施する。

(7) 市場検証を踏まえた対応

市場検証の取組を進める中で、その適切な実施に当たって総務省が定期的に把握することが必要な情報については、事業者の負担にも配慮しつつ、報告規則に基づく報告事項として位置付けるなどの対応を行うこととする。また、年次レポートの内容を含め、市場検証の一連のプロセスで得られた知見等については、政策の在り方を検討する場等に適宜情報提供することとする。

3 当面の重点事項

各年度における市場検証の重点事項については、過年度までの市場検証の結果等を踏まえ、各年度の年次計画において定めることとするが、当面の重点事項としては以下が挙げられる。

(1) 電気通信事業分野の環境変化を踏まえた競争状況等の評価

移動系通信市場においては、令和元年10月に1社のMNOの新規参入が見込まれており、更なる競争促進が期待される一方、スマートフォン・フィーチャーフォン向けの需要については、既に飽和しつつあるものと考えられることから、既存のMNO等においては、新規顧客を開拓するような戦略よりも、既存の顧客の囲い込みを狙った戦略を採る誘因が大きいものと考えられる。こうした状況の下、既存のMNO等の行為の中に、競争阻害的なものが含まれている場合、新規参入を契機とした競争促進によるメリットを利用者が十分に享受できないおそれがある。これに関して、令和元年5月、携帯電話事業者及び販売代理店による一定の競争阻害的な行為を禁止する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。以下「改正法」という。）が成立したところであり、改正法の遵守状況の確認のほか、シェア・HHI等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等を多角的

に分析することを通じ、市場構造の変化を的確に把握するとともに、事業者による競争阻害的な行為の有無を見極める必要がある。

また、近年、移動系通信市場において通信モジュールの占める割合が増加傾向にあるところ、5G導入やIoTの普及により、この傾向が今後更に加速するものと考えられる。従前の市場検証においては、基本的に用途による区別をせずに市場画定及び競争状況の分析等を行ってきたところであるが、例えば、スマートフォン・フィーチャーフォン向けサービスとIoT向けサービスの間には、需要の代替性は認められないことから、これらを分けて市場動向の分析をするなどの対応が必要であると考えられる。

固定系通信市場においても、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社が提供する光回線の卸売サービス（以下「サービス卸」という。）の最終利用者は、令和元年7月以降、卸先事業者の変更を行う際に追加工事が不要となるなど、事業者変更に要するコストが低下することとなる。このため、その他の形態により固定系ブロードバンドサービスを提供する事業者を含め、市場における競争状況に大きな変化が生じる可能性があることから、引き続き小売市場の動向を注視する必要がある。

また、5Gの普及により、固定系ブロードバンドサービスと移動系通信サービスの間の垣根が今後さらに低くなることが予想されることや、サービス卸の普及等により、固定系ブロードバンドサービスと移動系通信サービスについて、同一の事業者から提供を受ける最終利用者が増えてきているといったことなど、移動系通信市場と固定系通信市場との間の関係の変化にも留意して市場動向の分析を行う必要がある。

（2）固定系通信・移動系通信における卸及び接続に係る取引の適正性等の確認

巨額な設備設置費用による参入障壁や電波の希少性による参入数の制限等を理由とした市場の失敗が存在する電気通信事業分野において、新規参入者も含めた電気通信事業者間の公正な競争環境を確保するためには、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者¹（以下「一種指定設備設置事業者」という。）又は第二種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者²（以下「二種指定設備設置事業者」という。）が、新規参入者を含めた他の電気通信事業者に対し、接続又は卸電気通信役務の提供を適切に行うことが重要である。接続及び卸電気通信役務の提供に係る適正性等を確保す

¹ 令和元年6月末時点では、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社が該当する。

² 令和元年6月末時点では、株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社、沖縄セルラー電話株式会社、ソフトバンク株式会社が該当する。

る観点から、一種指定設備設置事業者及び二種指定設備設置事業者における業務の適正性等について確認を実施するほか、川下（サービス）市場における電気通信事業者間の競争に与える影響に係る分析等を実施する。

（３）「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証」を踏まえたモニタリングの実施

「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・中間報告書」（令和元年５月２８日公表）において、市場動向や技術動向等を踏まえた機動的な政策対応に資するための恒常的にモニタリングを行うための体制整備が提言されていることを受け、以下の事項について、市場検証に関する取組の一環として実施することとする^３。

① モバイル市場の競争環境に関する事項

「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証」の一環として開催されている「モバイル市場の競争環境に関する研究会」の中間報告書（平成３１年４月２３日公表）においては、「個別の政策課題を議論する場とは別に、専門家の意見を交えて、携帯電話事業者の取組や料金その他の提供条件の状況、各種規律の遵守状況、モバイル市場の状況、利用者の認識、総務省の取組の進捗等を総合的かつ継続的に把握・分析するモニタリング体制を整えることが適当である」旨が示されている。ここに掲げられている事項のモニタリングは、いずれも適切な市場検証の実施の観点から重要なものであることから、市場検証に関する取組の一環として実施することとする。

② ネットワーク中立性に関する事項

同様に「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証」の一環として開催されている「ネットワーク中立性に関する研究会」の中間報告書（平成３１年４月１０日公表）においては、帯域制御の運用基準に関するガイドライン^４やゼロレーティングに関する指針^５の遵守状況等について継続的にモニタリング等を行う体制を整備する旨が記載されている。例えば、近

^３ なお、旧方針において重点事項として挙げられていた「消費者保護ルールに関する取組状況」については、これについてモニタリングを行う体制（消費者保護ルール実施状況のモニタリング定期会合等）が市場検証を実施する体制とは別に設けられていること等を踏まえ、本方針においては重点事項として取り上げないこととするが、両体制間で緊密な連携を図ることとする。

^４ 関係業界団体により策定されたガイドライン。

^５ 総務省は、令和元年中を目途に、ゼロレーティングサービスの提供に関する電気通信事業法の規律の適用についての解釈指針を策定する予定である。

年、一部の移動体通信事業者において提供が開始されたゼロレーティングサービス⁶は、利用者による選択の幅が広がる効果が期待される一方で、利用者への提供条件等に関する情報提供の在り方の問題のほか、電気通信事業者がその競争事業者を排除するための手段として用いる可能性⁷も指摘されているところである。したがって、その提供状況等について継続的にモニタリングを行うことは、適切な市場検証の実施の観点からも有益であると考えられることから、市場検証に関する取組の一環として実施することとする。

(4) 制度変更が市場環境に与えた影響の分析

電気通信事業分野においては、電気通信事業者間の競争を促進する等の観点から、電気通信事業法の改正を含め、累次の制度変更を行ってきたところであり、また、今後も何らかの制度変更が行われる可能性がある。市場検証の一連のプロセスにおいては、これら制度変更が電気通信事業者間の競争環境にどのような変化を与えたかという観点も含めて市場動向の分析等を行う。

⁶ データ通信に関して従量料金制又は上限データ通信量を定めた定額制を採りつつも、特定のコンテンツ・アプリを利用した場合に限り、利用者の使用データ通信量にカウントしないサービスなど。

⁷ 例えば、「ネットワーク中立性に関する研究会」の中間報告書においては、ゼロレーティングサービス等の提供に当たって、「電気通信事業者がゼロレーティングの対象となるコンテンツ事業者に対し、他の電気通信事業者による同等のサービス提供を困難にするような契約の締結を求めることは、ネットワークレイヤーにおける競争確保の観点から、不適切ではないか」等の論点が指摘されている。

電気通信事業分野における市場検証に関する年次計画（令和２年度）

令和２年８月３１日

総務省

「電気通信事業分野における市場検証に関する基本方針（令和元年度版）」（以下「基本方針」という。）に基づき、令和２年度の電気通信事業分野における市場検証に関する実施方針等を示すものとして、「電気通信事業分野における市場検証に関する年次計画（令和２年度）」（以下「年次計画」という。）を定める。

１ 電気通信事業分野における市場動向の分析

１－１ 電気通信事業分野における市場動向の分析

電気通信事業分野における各市場の競争状況等について分析を行う。競争状況等の分析に当たっては、電気通信事業報告規則（昭和63年郵政省令第46号。以下「報告規則」という。）に基づく報告内容、電気通信事業者等により公表されている各種データ等、電気通信事業者及び利用者へのアンケート結果、電気通信市場検証会議におけるヒアリング¹結果等を用いることとする²。

令和２年度においては、最近の電気通信事業分野における環境変化等を踏まえ、以下の観点に特に留意して分析を行う。

固定系通信

令和元年７月から、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（以下「NTT東西」という。）が提供するF T T Hアクセスサービスの卸売サービス（以下「サービス卸」という。）の最終利用者が、電話番号を変更することなく、サービス提供元を他の卸先事業者又はNTT東西に変更できる仕組み（以下「事業者変更」という。）が開始された。これに伴い、その他の形態により固定系ブロードバンドサービスを提供する事業者を含め、市場における競争状況に大きな変化が生じる可能性があることから、引き続き、シェア・HHI等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等を多角的に分析することを通じ、市場構造の変化を的確に把握する。

¹ 必要に応じて実施。

² 総務省が市場検証の過程で収集したデータ等のうち、公表された場合に当事者又は第三者の権利、利益や公共の利益を害するおそれのあるものについては、非公表とすることも含め、取扱いに十分な配慮をすることとする。

移動系通信

移動系通信市場においては、令和元年 10 月に、携帯電話事業者及び販売代理店による一定の競争阻害的な行為を禁止する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。以下「改正法」という。）が施行された。このほか、楽天モバイル株式会社による MNO サービスの提供開始、一部移動系通信事業者による 5 G サービスの提供開始などにより、市場環境に大きな変化が生じることが予想されることから、シェア・HHI 等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等を多角的に分析することを通じ、市場構造の変化を的確に把握するとともに、事業者による競争阻害的な行為の有無を見極めることとする。

その他留意すべき事項

固定系ブロードバンドサービスと移動系通信サービスの間の垣根が今後更に低くなることが予想されることや、サービス卸の普及等により、固定系ブロードバンドサービスと移動系通信サービスについて、同一の事業者から提供を受ける最終利用者が増えてきていることなど、固定系通信市場と移動系通信市場との間の関係の変化にも留意して市場動向の分析を行う。併せて、電気通信事業者におけるグループ化や事業者間の連携状況についても把握を行い、各市場における競争に与える影響の有無について分析を行うこととする。

また、一部の電気通信事業者（又はそのグループ内事業者）においては、ポイントサービスや決済サービス等の提供を行っており、通信サービスとの連携もみられるところである。ポイントサービスや決済サービスを含め、通信サービスに付帯して利用者に提供されるサービスの提供状況について把握するとともに、電気通信事業分野における事業者間の公正競争を確保する上での課題の有無について引き続き分析することとする。

このほか、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、利用者の通信サービスの利用意向にも大きな変化が生じている可能性があると考えられる。各市場のシェア・HHI 等の指標の推移、利用者料金その他の提供条件の変化に関する情報等のほか、利用者や事業者に対するアンケート等を通じて、利用者の通信サービスの利用意向の変化及び当該利用意向の変化が各市場における競争に与える影響について把握を行うこととする。

1-2 I o T向け通信サービスの提供状況の把握、競争状況の評価に向けた 情報収集・考え方の整理

移動系通信市場においては、I o Tの進展に伴い、通信モジュール³の契約数の占める割合が増加傾向にあるところ⁴、この傾向は5 Gの普及等により今後更に加速するものと考えられる。

移動系通信サービスについては、「スマートフォン・フィーチャーフォン等向け通信サービス」と「I o T向け通信サービス」とに大別されるところ、これらサービス間には、契約数の増加率、サービスの需要者層、料金水準、付帯されるサービスなどに大きな違いがみられることなどを踏まえると、「I o T向け通信サービス」に特化した市場動向の分析を行う必要がある。令和元年度においては、I o T向け通信サービスの提供事業者に対して、その提供状況等についてヒアリングを行うなどの情報収集を行ったところ、令和2年度においても、引き続き、関係事業者⁵等へのヒアリング及びアンケート調査等を通じて、I o T向け通信サービス（及びその補完サービス）に係る取引実態について情報収集を行うとともに、諸外国における議論の動向等も踏まえ、競争状況の評価を試行的に実施することとする。

2 電気通信事業者の業務の適正性等の確認

事後規制を基本とする電気通信事業法（昭和59年法律第86号）の実効性を確保するため、以下のとおり、電気通信事業者の業務の状況等の確認を行う。

確認に当たっては、確認事項に応じ、対象の電気通信事業者に対し、あらかじめ確認事項を送付の上、当該確認事項等についてヒアリング等を行う。また、必要に応じ、報告徴収や業務改善命令等を行うこととする。

2-1 固定系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認

F T T Hの契約数におけるN T T東西のサービス卸を利用して提供される契約数の割合が年々高まっており、様々な分野の事業者の参入もみられる一方で、M N Oの小売市場におけるシェアが増加傾向にあることから、F T T Hの卸売市場における公正な事業者間取引を確保するとともに、小売市場における公正競争を確保することがますます重要となっている。

³ I o T／M2M向けの（移動系）サービス。

⁴ 令和元年度末時点において、M N Oが提供する通信モジュールの契約数（卸電気通信役務の提供に係るものを含む。）は2,985万（前期比+4.4%、前年同期比+23.8%）となっており、移動系通信の契約数全体に占める割合（令和元年度末時点では16.0%）も年々増加してきている。

⁵ I o T向け通信サービスの提供事業者のほか、I o Tを構成する各種サービスの提供事業者、I o Tの利用者を想定。

また、N T T東西からサービス卸の提供を受ける卸先事業者に係る苦情相談件数が依然として高い水準にあることに鑑み、卸先事業者において消費者保護の充実等の観点から適切な措置が講じられているか注視していく必要がある。

こうした点を踏まえ、「N T T東西のF T T Hアクセスサービス等の卸電気通信役務に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」（令和元年5月改定。以下「サービス卸ガイドライン」という。）に基づき、N T T東西及びN T T東西からサービス卸の提供を受ける卸先事業者（卸先事業者から再卸を受ける電気通信事業者を含む。以下同じ。）に対し、サービス卸ガイドラインを踏まえた対応状況等について確認を行う。なお、その際、令和元年7月1日から開始された事業者変更に係る状況にも留意することとする。

また、卸先事業者に対して、サービス提供に当たっての課題等について確認する。その際、複雑な提供条件、利用者誘引施策やスイッチングコスト等により利用者の自由で合理的なサービス選択が妨げられていないかという観点から、MNO及びそれ以外の卸先事業者又はこれらの媒介等業務受託者が実施するキャッシュバック、広告表示等の利用者誘引施策について、割引及び解約条件等の提供条件と併せて実態把握を進めるとともに、特にMNOが提供するサービスの利用者に対して、他の卸先事業者のサービスに乗り換ええない理由や各種の提供条件・利用者誘引施策が契約の判断に与えた状況等について確認し、課題の有無等の把握を行う。

【確認対象】

- (1) N T T 東西
- (2) 卸先事業者（MNO及び総務省が選定する事業者⁶⁾）
- (3)（必要に応じ）MNOが提供するサービスの利用者等
- (4)（必要に応じ）上記(1)及び(2)以外の主要なF T T H事業者
- (5)（必要に応じ）上記(1)、(2)及び(4)の媒介等業務受託者

【確認項目】

対象者	確認項目
(1) N T T 東西	① 競争阻害的な料金の設定等 ② 提供手続・期間に係る不当な差別的取扱い ③ 技術的条件に係る不当な差別的取扱い ④ サービス仕様に係る不当な差別的取扱い ⑤ 競争阻害的な情報収集 ⑥ 情報の目的外利用 ⑦ 情報提供に係る不当な差別的取扱い ⑧ 卸先事業者の業務に関する不当な規律・干渉 ⑨ 業務の受託に係る不当な差別的取扱い ⑩ 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為 ⑪ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い
(2) 卸先事業者	① 競争阻害的な料金の設定等 ② 消費者保護の充実等の観点から望ましい行為 ③ その他サービス提供に当たっての課題等 （キャッシュバック・広告表示等の利用者誘引施策に係る確認を含む。） ④ 事業者変更の提供に係る不当な差別的取扱い
(3)（必要に応じ）MNOが提供するサービスの利用者等	○ 上記(2)③括弧書きに係る事項
(4)（必要に応じ）上記(1)及び(2)以外の主要なF T T H事業者	○ 同上
(5)（必要に応じ）上記(1)、(2)及び(4)の媒介等業務受託者	○ 同上

⁶⁾ 卸先事業者が提供するサービスも含めたF T T Hに係る苦情相談件数は、減少しているものの依然として高い水準にあることに鑑み、各事業者に係る苦情相談件数も考慮した上で卸先事業者を選定。

2-2 移動系通信に関する電気通信事業者の業務の状況等の確認

MNOが第二種指定電気通信設備（以下「二種指定設備」という。）を設置する電気通信事業者（以下「二種指定事業者」という。）を中心とした3グループに実質的に収れん、寡占化している状況にあっては、MVNOにもネットワークを持つ二種指定事業者と同様にネットワークへのアクセスを可能とし、公正な競争環境を確保することが必要である。

二種指定事業者においては、昨年度の制度改正等により、今年度適用の接続料から、①合理的な予測に基づく「将来原価方式」により、3年分の接続料を算定すること、②グループ内MNO（UQ、WCP）の二種指定により、電波利用の連携サービスに係る接続料を算定すること、③MVNOにおいても5Gサービスの提供が可能となるよう、4G・5G一体の接続料を算定することとされた。主要MNOにおいて、令和元年度末より5Gの商用サービスが開始されたところ、今後、5Gへの移行がますます進んでいくことが見込まれ、また、仮想化の進展に伴い、ネットワークの様態が変化していくことが想定される。

そうした環境変化の中、二種指定事業者におけるネットワークの提供条件等において、不当な差別的取扱いや競争阻害等の不当な運営に当たるものがないか等について確認を行う。

【確認対象】

- (1) MVNO（総務省が選定する事業者⁷⁾）
- (2) 二種指定事業者

【確認項目】

対象事業者	確認項目
(1) MVNO	○ネットワーク提供の条件等
(2) 二種指定設備設置事業者	○ 同上

⁷⁾ 一定規模以上のMVNO等。

2－3 市場支配的な電気通信事業者に対する禁止行為規制に関する遵守状況等の確認

電気通信事業法においては、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者(以下「一種指定設備設置事業者」という。)及び二種指定設備設置事業者で営業収益について大きな市場占有率を占めること等により電気通信事業法第30条第1項により指定された者を、市場支配力を有する電気通信事業者(以下「市場支配的事業者」という。)とした上で、他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすおそれのある当該電気通信事業者の行為を類型化し、あらかじめ禁止している。なお、平成27年法律第26号による電気通信事業法の改正において、移動系通信における市場支配的事業者⁸に対する禁止行為規制を緩和し、禁止行為の対象について、当該事業者の特定関係法人(電気通信事業者であつて総務大臣が指定するもの⁹。以下同じ。)に対する不当な優遇に限定している。

市場支配的事業者による禁止行為規制の対象となる行為が行われる場合には、公正競争の確保に支障が生じるおそれがあるため、市場支配的事業者による特定の者に対する不当な優遇の有無等の禁止行為規制の遵守状況等について確認を行う。

【確認対象】

- (1) 第一種指定電気通信設備に係る禁止行為規制適用事業者
- (2) 第二種指定電気通信設備に係る禁止行為規制適用事業者
- (3) 上記(1)の契約の相手先¹⁰
- (4) 上記(2)の特定関係法人
- (5) 上記(1)から(3)までの競争事業者¹¹

⁸ 令和2年7月時点では、株式会社NTTドコモが該当。

⁹ 令和2年7月時点では、NTT東西、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティエムイー、株式会社NTTぷらら、株式会社エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ及びエヌ・ティ・ティ・メディアサプライ株式会社が該当。

¹⁰ 一定規模以上の電気通信事業者。

¹¹ 一定規模以上の電気通信事業者。

【確認項目】

対象事業者	確認項目
(1) 第一種指定電気通信設備に係る禁止行為規制適用事業者	①電気通信役務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ②電気通信役務以外の業務に関する契約及び当該業務に係る料金その他の提供条件等 ③禁止行為規制遵守のために講じている措置及びその実施状況
(2) 第二種指定電気通信設備に係る禁止行為規制適用事業者	①特定関係法人との間の電気通信役務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ②特定関係法人との間の電気通信役務の提供以外の業務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ③特定関係法人以外の電気通信事業者との間の上記①又は②と同様の契約 ④禁止行為規制遵守のために講じた措置及びその実施状況
(3) 上記(1)の契約の相手先	① 一種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者との間の電気通信役務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ② 一種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者との間の電気通信役務以外の業務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ③ 一種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者以外の電気通信事業者との間の上記①又は②と同様の契約
(4) 上記(2)の特定関係法人	①二種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者との間の電気通信役務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ②二種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者との間の電気通信役務の提供以外の業務に関する契約及び当該役務に係る料金その他の提供条件等 ③二種指定設備に係る禁止行為規制適用事業者以外の電気通信事業者との間の上記①又は②と同様の契約
(5) 上記(1)から(3)までの競争事業者	① (1)及び(2)の禁止行為規制適用事業者による接続の業務に関して知り得た情報の目的外利用・提供が疑われる事例 ② 電気通信役務又は電気通信役務の提供以外の業務に関し、(1)及び(2)の禁止行為規制適用事業者のグループ内の電気通信事業者又は特定の電気通信事業者に対する不当な優遇が疑われる事例 ③ (1)の禁止行為規制適用事業者による他の電気通信事業者、電気通信設備の製造業者・販売業者の業務に対する不当な規律・干渉が疑われる事例 ④ その他禁止行為規制に係る制度上の課題等

3 ワーキンググループにおけるモニタリングの実施

基本方針3（3）において、「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証」を踏まえたモニタリングを実施することとした事項のうち、「①モバイル市場の競争環境に関する事項」については、「競争ルールの検証に関するWG」を開催し、改正法により講じた措置の効果や移動系通信市場に与えた影響、固定系通信も含めた競争環境等について、評価・検証を行ってきているところであり、引き続き、「競争ルールの検証に関するWG」において上記の評価・検証を実施することとする。

また、「②ネットワーク中立性に関する事項」については、「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」を開催し、電気通信事業者による帯域制御の実施、ゼロレーティングサービスの提供等について、各ガイドライン（「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」¹²及び「ゼロレーティングサービスの提供に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」¹³）との整合性や対応状況に関する情報の収集・確認、帯域制御の実施やゼロレーティングサービスの提供等による電気通信市場（コンテンツ市場）・利用者への影響などの把握・分析、その他ネットワーク中立性に関する課題等について評価・検証を行ってきているところであり、引き続き、「ネットワーク中立性に関するワーキンググループ」において上記の評価・検証を実施することとする。

上記のほか、電気通信事業分野における公正競争の促進や利用者利便の確保に関連する事項のうち、特にテーマを絞って集中的に議論すべき事項については、必要に応じ、ワーキンググループを開催して議論を行うこととする。

4 電気通信市場の検証

上記1から3までの結果を踏まえ、分析対象とした各市場について、公正競争環境が確保されているか、利用者利便が確保されているかといった観点から、検証を行うとともに、翌年度以降の市場検証の実施に当たっての課題等を整理する。検証結果及び翌年度以降の課題については、年次レポートとして取りまとめるとともに、翌年度の年次計画に反映させることとする。

¹² 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会、一般社団法人電気通信事業者協会、一般社団法人テレコムサービス協会、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟及びNGN IPoE 協議会 により構成される「帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会」において策定（令和元年12月最終改定）。

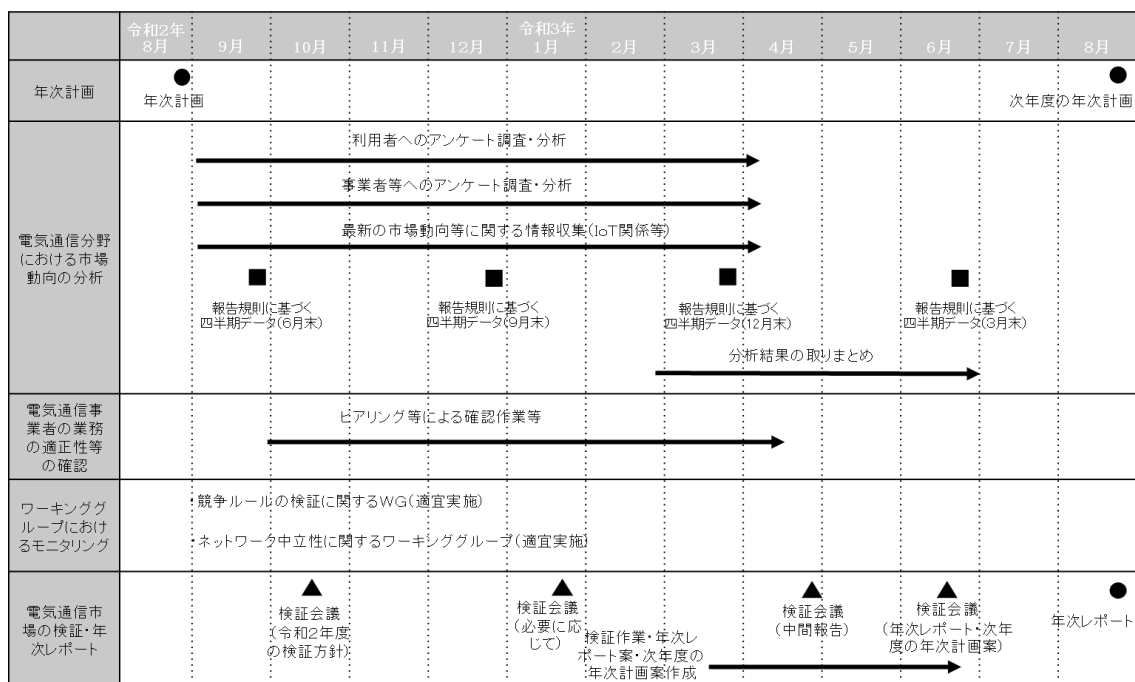
¹³ 令和2年3月策定。

5 実施スケジュール

本年次計画の策定後、電気通信事業分野における市場動向の分析及び電気通信事業者の業務の適正性等の確認を順次実施し、令和3年7月（目途）に年次レポート（案）及び令和3年度年次計画（案）を作成する。

令和2年度年次レポート及び令和3年度年次計画については、意見募集を経て、令和3年8月（目途）に策定・公表することとする。

想定する実施スケジュールは、以下のとおりである。



移動系通信の利用者向けアンケート結果（詳細）

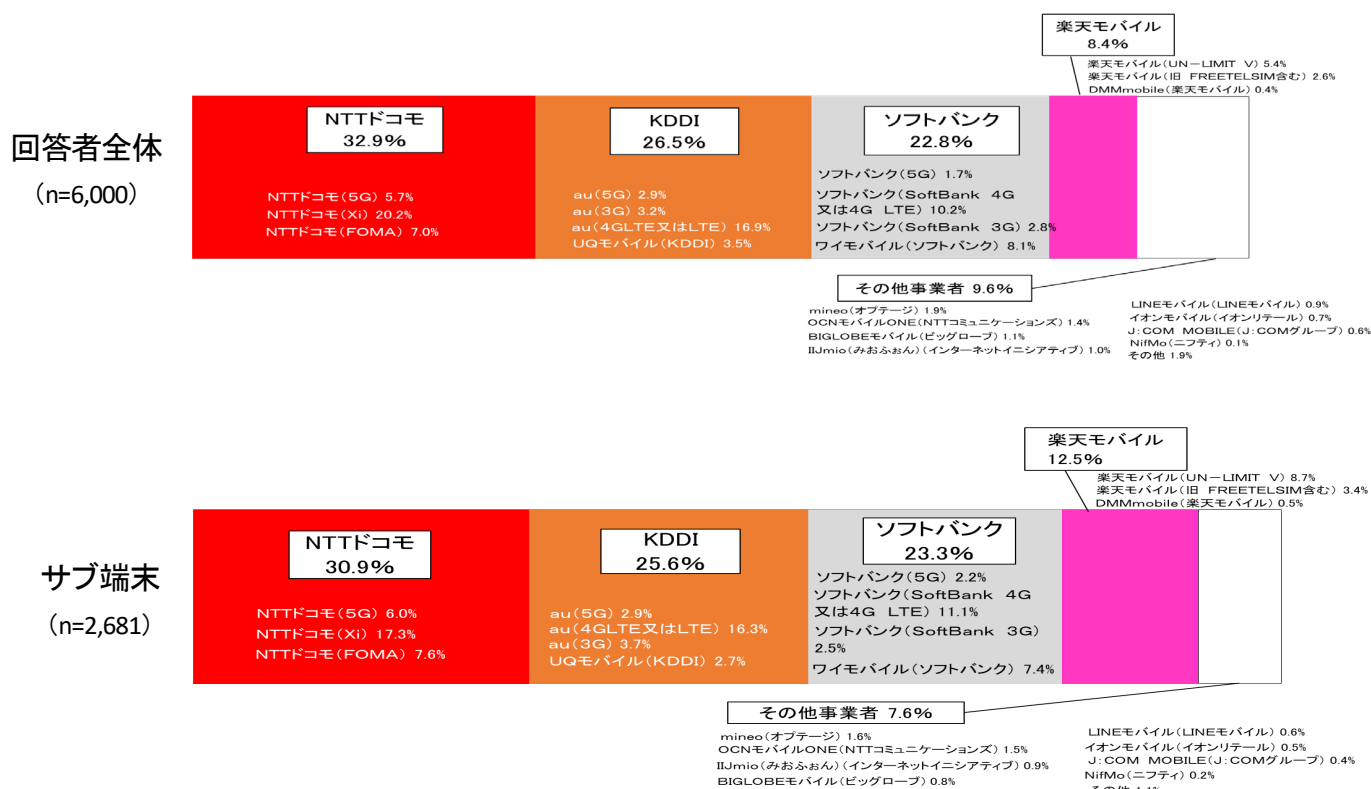
① 事業者の選択・利用状況等

ア 利用しているサービス

携帯電話サービスを利用している利用者に対し、現在、どの事業者の携帯電話サービスを利用しているかを確認したところ、NTT ドコモが最多であった。また、複数の携帯電話サービスを利用している者に対して、サブ（2台目）としてどの事業者の携帯電話サービスを利用しているかを確認したところ、同じく NTT ドコモが最多であったが、楽天モバイルの割合は回答者全体の場合に比べて大きかった（図表 A-1 参照）。

また、複数の携帯電話サービスを利用している者について、メインとして利用している携帯電話サービス（メイン端末）及びサブ（2台目）として利用している携帯電話サービス（サブ端末）における事業者・サービスを集計したところ、メイン端末・サブ端末ともに同一事業者のサービスを利用している割合は、MNO 利用者、サブブランド利用者、MVNO 利用者のいずれについても高い水準であった（MNO 利用者 89.1%、サブブランド利用者 71.3%、MVNO 利用者 72.5%）。

【図表 A-1】利用している携帯電話事業者・サービス

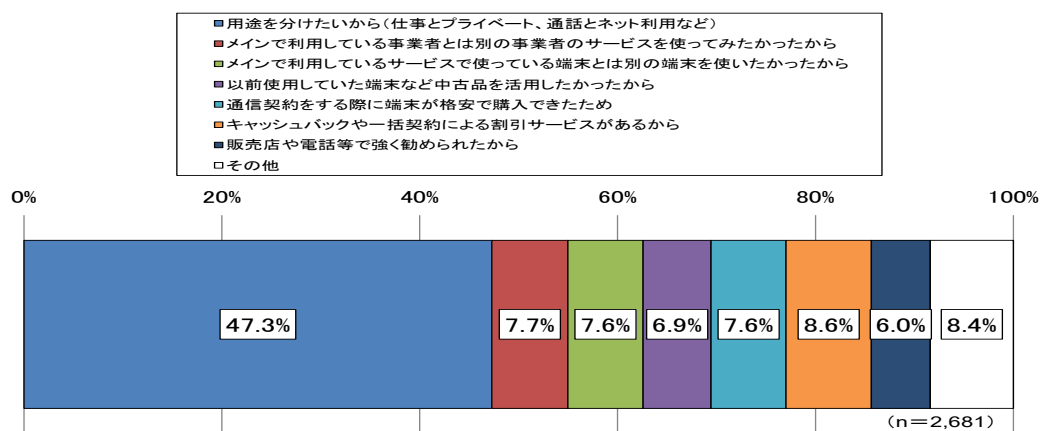


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

複数の携帯電話サービスを利用している者に対し、複数の携帯電話事業者・サービスを契約している理由について質問を行ったところ、仕事とプライベート、通話とネット利用など「用途を分けたい

から」とする回答者が約半数であった（図表 A-2 参照）。

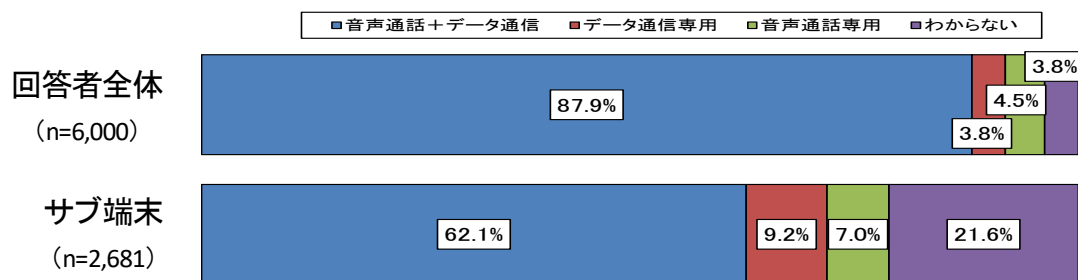
【図表 A-2】複数の携帯電話事業者・サービスを契約している理由



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

携帯電話サービスの利用用途としては、「音声通話＋データ通信」が 87.9%を占めており、複数の携帯電話サービスを利用している者についてサブ端末の利用用途をみると、「音声通話のみ」、「データ通信のみ」との回答の割合が、回答者全体の場合と比べて多かった（図表 A-3 参照）。

【図表 A-3】携帯電話サービスの利用用途



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

また、携帯電話サービスの 1 か月あたりの利用料（基本料金、端末の割賦支払い及びオプション料金を含む総支払額）は、2,000 円以上 4,000 円未満とする回答が最も多かった（図表 A-4 参照）。

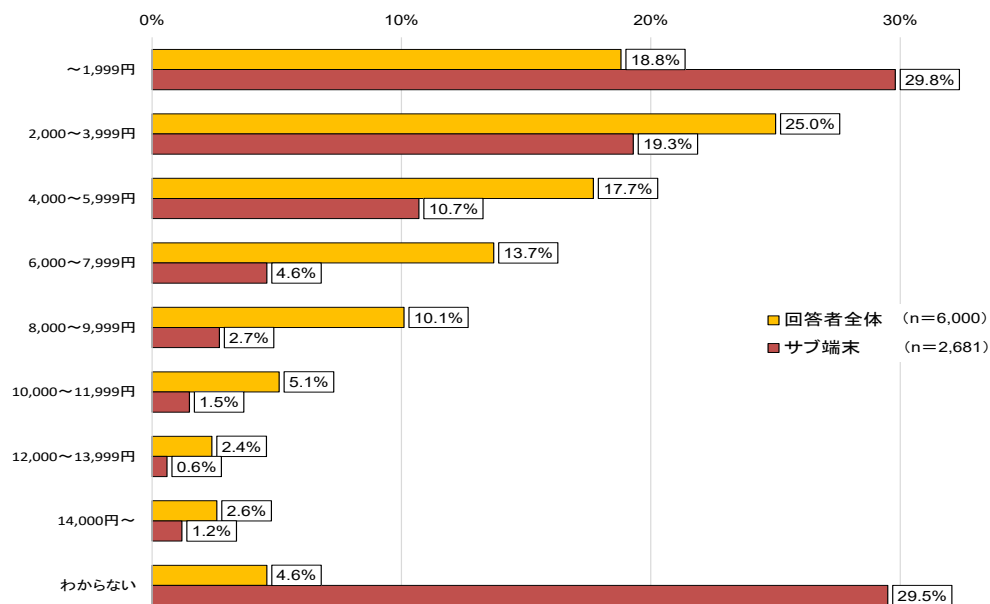
複数の携帯電話サービスを利用している者に限った上でメイン端末の 1 か月あたりの利用料を集計した場合でも、2,000 円以上 4,000 円未満とする回答が最も多い結果となった¹。サブ端末についてみると、2,000 円未満とする回答が最も多かった（図表 A-4 参照）。

さらに、メイン端末・サブ端末の 1 か月あたりの利用料について、「わからない」と回答した者を除いた上で集計したところ（n=1,880）、メイン端末及びサブ端末の利用料が同程度の価格帯であるとの

¹ ～1,999 円：17.6%、2,000～3,999 円：24.0%、4,000～5,999 円：18.1%、6,000～7,999 円：13.4%、8,000～9,999 円：10.0%、10,000～11,999 円：5.6%、12,000～13,999 円：2.9%、14,000 円～：3.2%、わからない：5.2%

回答者は49.9%、メイン端末の利用料の方が高価格帯との回答者は44.7%となり、メイン端末よりもサブ端末の方が安価なサービスが利用される傾向にあることが示唆される結果となった。

【図表 A-4】携帯電話サービスの1か月あたりの利用料

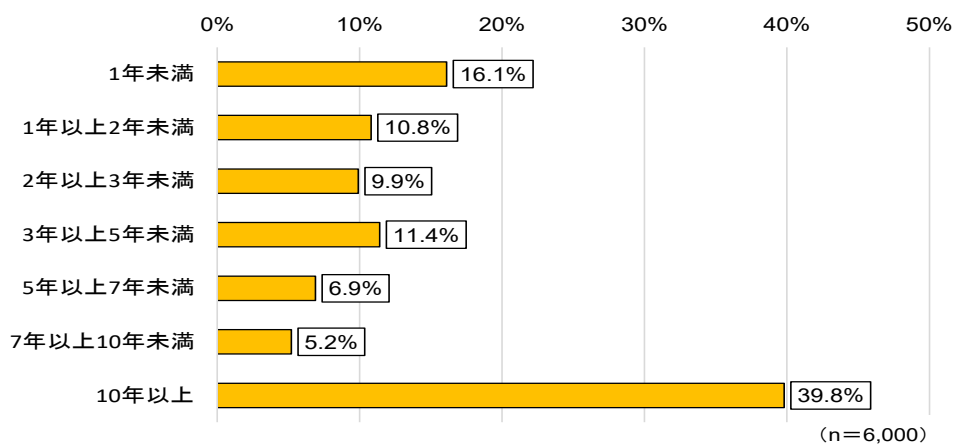


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

イ 継続利用年数

10年以上同一の事業者の携帯電話サービスを継続して利用している者が4割程度となっている（MN0利用者に限ってみると、51.0%（4,552人中2,321人）の者が10年以上の継続利用年数となっている。）。一方、3分の1程度の者は、「3年未満」の継続利用年数となっており、「比較的頻繁に事業者を変更する人」と「長期間同一の事業者のサービスを継続する人」との分化がなされていることがうかがえる（図表 A-5 参照）。

【図表 A-5】携帯電話事業者の継続利用年数

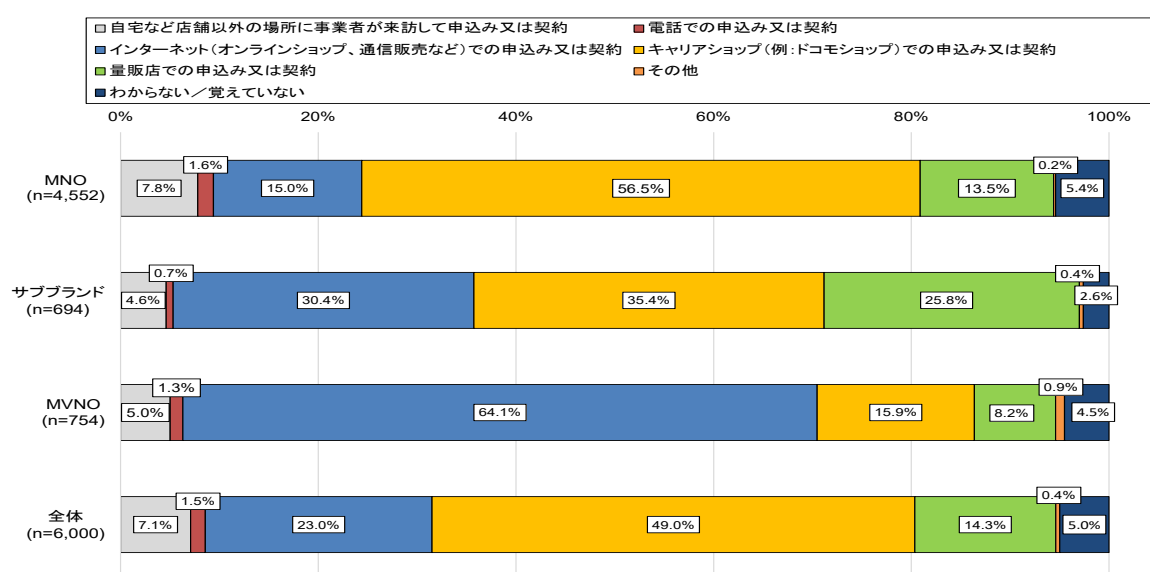


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

ウ 契約場所

携帯電話サービスの契約場所について、MNO利用者においては、「携帯電話ショップ」において契約したとする回答者が最も多く（56.5%）、対面による契約が中心となっている（インターネットでの契約は15.0%にとどまっている。）。一方、サブブランド利用者については、「携帯電話ショップ」において契約したとする回答者（35.4%）と、インターネットで契約したとする回答者（30.4%）が同程度存在しており、MVNO利用者については、インターネットで契約したとする回答者が圧倒的に多かった（64.1%）（図表A-6 参照）。

【図表 A-6】携帯電話サービスの契約場所



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

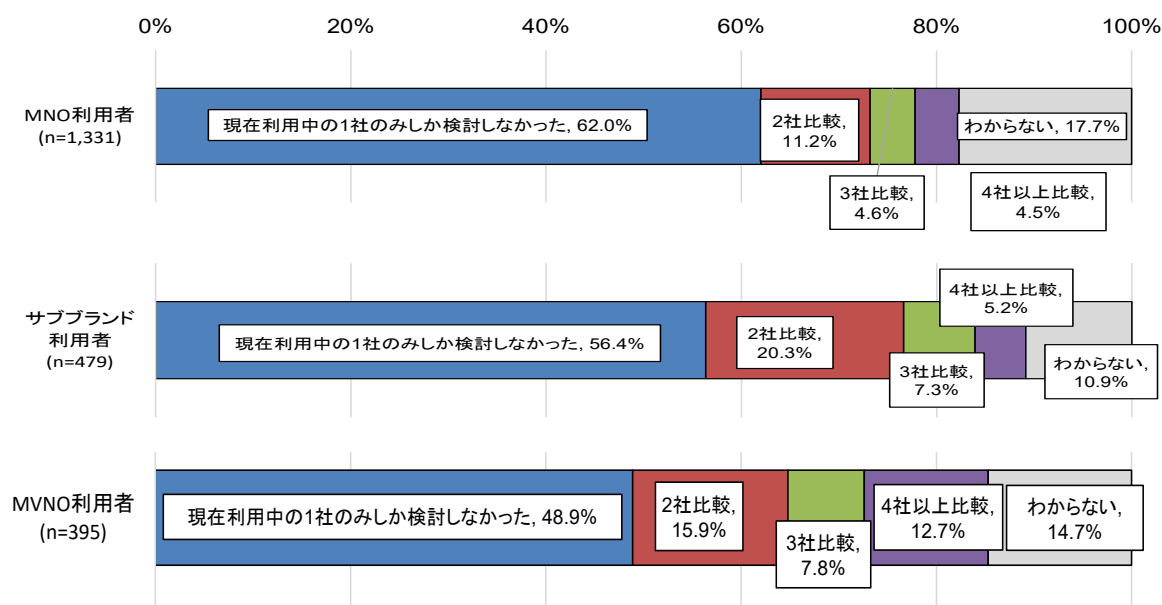
エ 事業者の比較検討状況

現在利用中の携帯電話事業者の継続利用年数が3年未満の者に対し、契約時の比較検討状況について質問を行ったところ、MNO利用者のうち、62.0%の者が「現在利用中の1社のみしか検討しなかった」と回答している（図表A-7参照）。複数の事業者を比較検討した者についてみると、2社を比較対象とした者（149人）のうちの過半数（58.4%）は、MNO同士の比較により事業者の選択を行っており、サブブランドを検討対象とした者は22.8%、MVNOを検討対象とした者は18.8%となっている。一方で、3社又は4社以上を比較検討した者（121名）のうち、いずれかのMVNOを比較対象としたものは52.9%であった。

サブブランド利用者、MVNO利用者についても、半数程度の者が「現在利用中の1社のみしか検討しなかった」と回答している。ただし、MNO利用者よりは複数の事業者を比較検討している者の割合が多い（図表A-7参照）。複数の事業者を比較検討した者についてみると、サブブランド利用者においてはサブブランド同士での比較を行っている者の割合が54.6%（97人中53人）、MVNO利用者においてはMVNO同士での比較を行っている者の割合が46.0%（63人中29人）であった。一方で、3社又は4社以上を

比較検討した者（サブブランド利用者：60名、MVNO利用者：81名）のうち、いずれかのMNOを比較対象とした者は、サブブランド利用者では81.7%、MVNO利用者では45.7%であった。

【図表 A-7】携帯電話事業者の比較検討状況



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

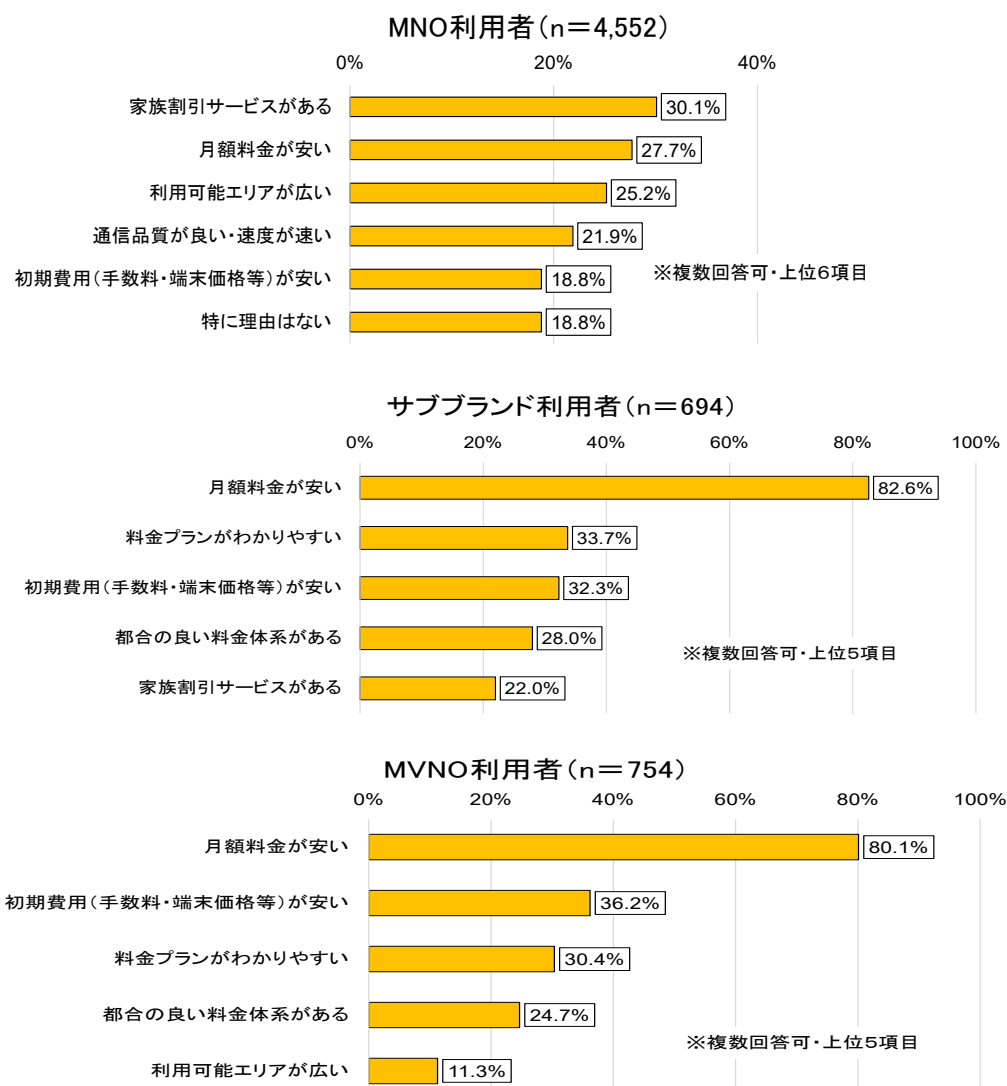
オ 事業者の選択理由

事業者の選択理由（複数回答）について、MNO利用者においては、「家族割引サービスがある」（30.1%）、「月額料金が安い」（27.7%）、「利用可能エリアが広い」（25.2%）を挙げた者が比較的多かったものの、半数以上の者が選択理由として挙げた選択肢はなかった。なお、サブブランド利用者やMVNO利用者と異なり、「特に理由はない」を選択したものが一定数（18.8%）存在した。サブブランド利用者及びMVNO利用者においては、「月額料金が安い」を選択する者が最も多くみられた（サブブランド利用者 82.6%、MVNO利用者 80.1%）（図表 A-8 参照）。

なお、事業者の選択理由として最も当てはまるものについて確認したところ、「月額料金が安い」（30.6%）、「特に理由はない」（15.6%）との回答が多く、「特に理由はない」との回答の割合は、現在利用している携帯電話サービスの利用年数が長くなるほど高くなる傾向がみられた一方で、「月額料金が安い」との回答の割合は、当該サービスの利用年数が長くなるほど低くなる傾向がみられた。

また、複数の携帯電話サービスを利用している者について、メイン端末とサブ端末の選択理由として最も当てはまるものを集計したところ、メイン端末・サブ端末ともに「月額料金が安い」と回答した者や、「特に理由はない」と回答した者が比較的多くみられた（図表 A-9 参照）。

【図表 A-8】事業者の選択理由



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 A-9】メイン端末・サブ端末についての事業者の選択理由（最も当てはまるもの）

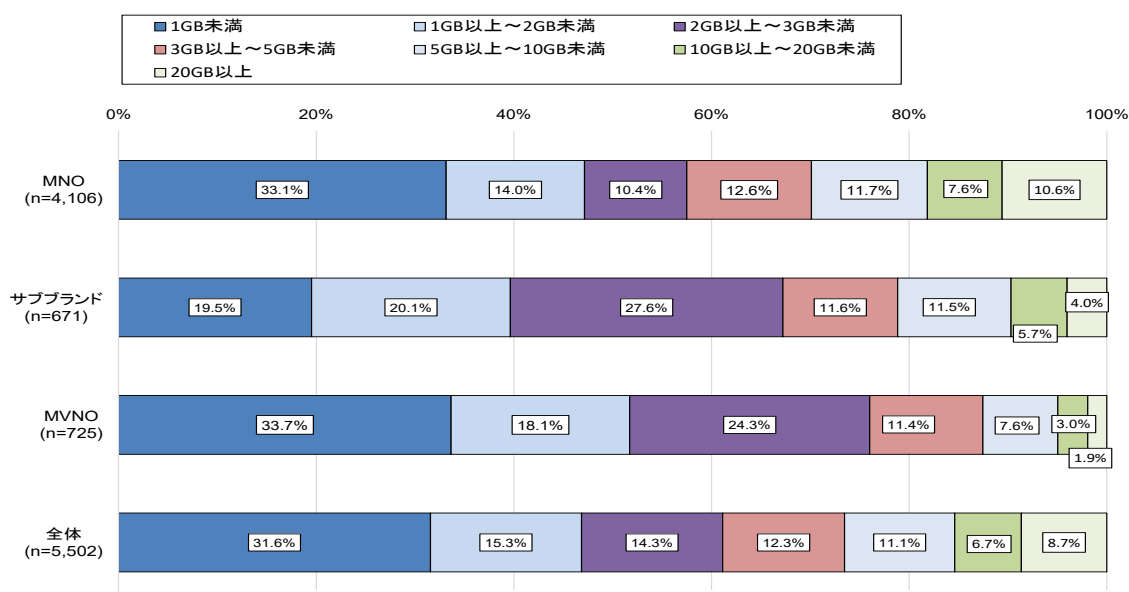
		サブ端末の選択理由(最も当てはまるもの)																											
		格初等用へ手数料・端末価格等が安い	月額料金が安い	都合の良い料金体系がある	料金プランがわかりやすい	ある契約による割引サービスと一括契約による割引サービスの組み合わせがある	家族割引サービスがある	その他割引サービスが充実している	キャッシュバックが充実している	通信品質が良い・速度が速い	利用可能エリアが広い	業界シェアが高い	通信事業者のブランドイメージが良い	欲しい端末があったから	端末をそのまま使えたから	魅力的な付加サービス(オプション)がある	利用に応じてポイントが得られる	他のサービスと支払いをまとめられる	アフターサービスやサポートが良い	量販店やWebで手軽に購入・契約できる	解約の条件や手続きがわかりやすい	販売店や電話等で強く勧められた	自身が選択に関わっておらず(家族等が選択)、不明	特に理由はない	その他				
		該当数	該当数	242	790	107	77	57	103	31	22	82	77	16	23	24	9	6	11	2	6	5	3	11	58	846	73		
n=2,681		該当数	%	9.0	29.5	4.0	2.9	2.1	3.8	1.2	0.8	3.1	2.9	0.6	0.9	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.4	2.2	31.6	2.7			
メイン端末の選択理由(最も当てはまるもの)	初期費用(手数料・端末価格等)が安い	202	7.5	62.9	18.8	1.0	1.5	2.5	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	2.5			
	月額料金が安い	833	31.1	4.6	65.1	3.7	2.0	0.6	1.8	0.2	0.4	1.2	0.5	0.2	0.4	0.7	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	14.9	2.2			
	都合の良い料金体系がある	134	5.0	10.4	30.6	23.9	8.2	2.2	1.5	0.0	2.2	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.7	14.2	0.0			
	料金プランがわかりやすい	114	4.3	7.0	16.7	10.5	24.6	8.8	2.6	5.3	0.9	1.8	2.6	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	14.9	1.8			
	他の通信サービスと一括契約による割引サービスがある	99	3.7	5.1	11.1	4.0	3.0	21.2	5.1	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	29.3	4.0			
	家族割引サービスがある	236	8.8	3.8	14.0	3.4	2.1	1.7	26.3	1.3	0.4	0.8	1.3	0.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.5	37.7	3.0			
	その他割引サービスが充実している	24	0.9	0.0	4.2	0.0	8.3	12.5	4.2	16.7	4.2	0.0	4.2	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	0.0			
	キャッシュバックが充実している	34	1.3	2.9	14.7	0.0	2.9	5.9	0.0	5.9	23.5	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	2.9	0.0	2.9	2.9	0.0	0.0	23.5	2.9			
	通信品質が良い・速度が速い	143	5.3	4.2	21.7	4.2	0.0	0.0	1.4	0.7	0.0	35.7	5.6	0.0	2.1	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	16.1	4.9			
	利用可能エリアが広い	138	5.1	9.4	15.2	0.0	1.4	2.2	2.9	0.7	0.7	3.6	33.3	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.9	20.3	1.4			
	業界シェアが高い	25	0.9	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	4.0	4.0	4.0	12.0	16.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0			
	通信事業者のブランドイメージが良い	42	1.6	9.5	11.9	4.8	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.8	4.8	2.4	21.4	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	9.5			
	欲しい端末があったから	49	1.8	2.0	14.3	4.1	2.0	0.0	2.0	0.0	2.0	2.0	6.1	0.0	2.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	36.7	2.0			
	端末をそのまま使えたから	10	0.4	30.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	10.0			
	魅力的な付加サービス(オプション)がある	7	0.3	14.3	14.3	14.3	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0			
	利用に応じてポイントが得られる	29	1.1	0.0	6.9	10.3	0.0	0.0	3.4	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	6.9			
	他のサービスと支払いをまとめられる	4	0.1	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	50.0	0.0			
	アフターサービスやサポートが良い	18	0.7	5.6	16.7	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	5.6	38.9	5.6			
	量販店やWebで手軽に購入・契約できる	13	0.5	7.7	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	7.7	0.0	0.0	7.7	0.0	30.8	0.0	0.0	23.1	0.0			
	解約の条件や手続きがわかりやすい	3	0.1	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
販売店や電話等で強く勧められた	15	0.6	0.0	13.3	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	26.7	0.0	26.7	20.0				
自身が選択に関わっておらず(家族等が選択)、不明	34	1.3	2.9	14.7	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.8	20.6	0.0				
特に理由はない	456	17.0	1.8	3.3	0.0	0.7	0.0	0.4	0.7	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	87.9	1.8				
その他	19	0.7	0.0	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	30.8				

出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

力 データ通信の使用量

携帯電話サービスの1ヶ月当たりのデータ通信の使用量に関する質問の回答状況²をみると、20GB以上利用している者の割合は、MNO利用者において最も多い（10.6%）一方、1GB未満と回答した者の割合も、MVNO利用者において最も多い（33.7%）（図表A-10 参照）。

【図表 A-10】データ通信の使用量



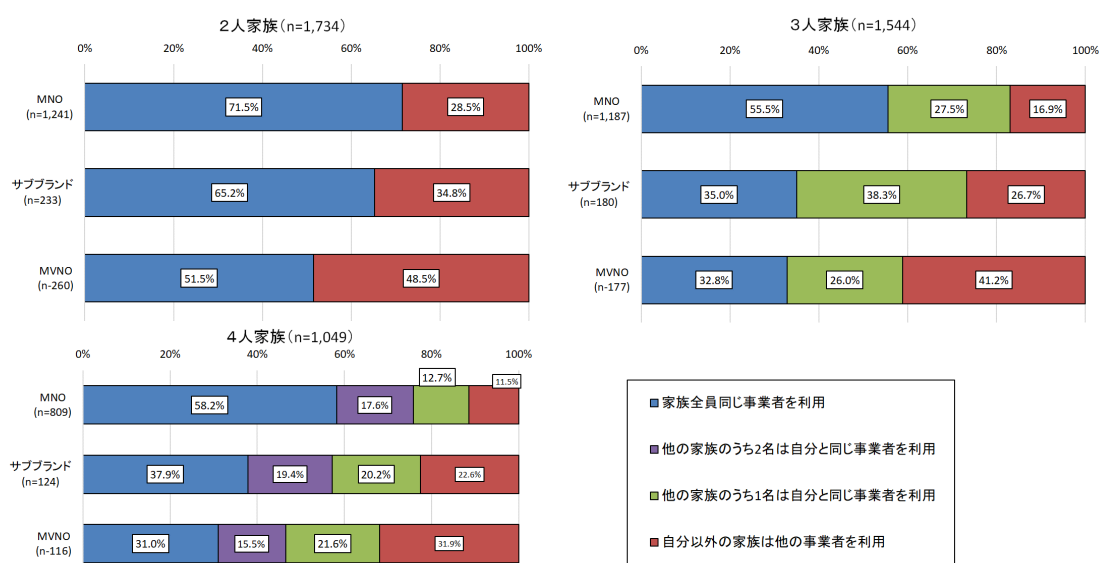
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

² データ通信契約をしている者のみを回答対象とした。

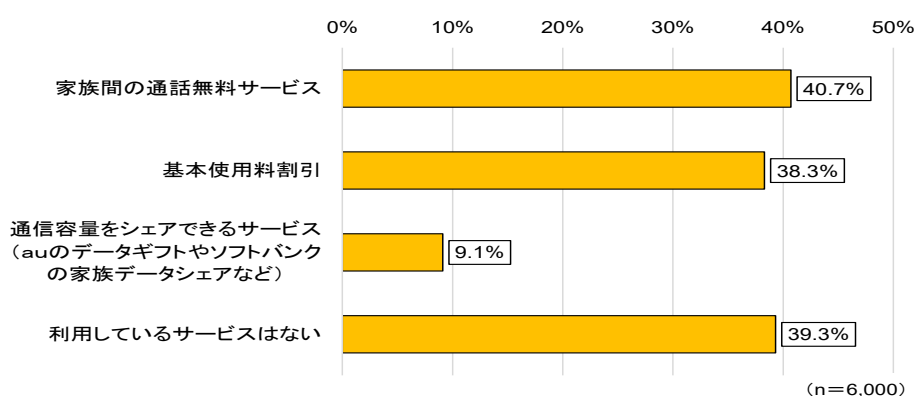
キ 家族間におけるサービス選択状況

家族間における携帯電話サービスの利用状況についての回答状況をみると、MNO 利用者、サブブランド利用者、MVNO 利用者のいずれについても、2 人家族の場合、過半数の者が、家族と同じ携帯電話事業者のサービスを利用している。特に、MNO 利用者については、4 人家族の場合でも、58.2%の者が、家族全員が同じ携帯電話事業者のサービスを利用している。また、約6割の者が、基本使用料割引や家族間の通話無料サービス、通信容量のシェアサービスを利用しているとしており、こうした家族間での割引等のサービスの存在もあり、携帯電話サービスの選択が家族単位でなされていることがうかがわれる（図表 A-11 参照）。

【図表 A-11】家族間におけるサービス選択状況



【利用している家族間の割引サービス】



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

② 満足度等

携帯電話サービスの総合的満足度に関する質問について、サブブランド利用者において「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合は 50.2%、MVNO 利用者においては 47.5%であったのに対し、MNO 利用者においては 35.2%となっている。また、複数の携帯電話サービスを利用している者³についてサブ端末の総合的満足度をみると、サブブランド利用者において「非常に満足」又は「満足」と回答した者は 40.8%、MVNO 利用者においては 35.3%、MNO 利用者においては 26.7%となっているなど、回答者全体の場合と比べ、全体的に満足度が低くなっている（図表 A-12 参照）。

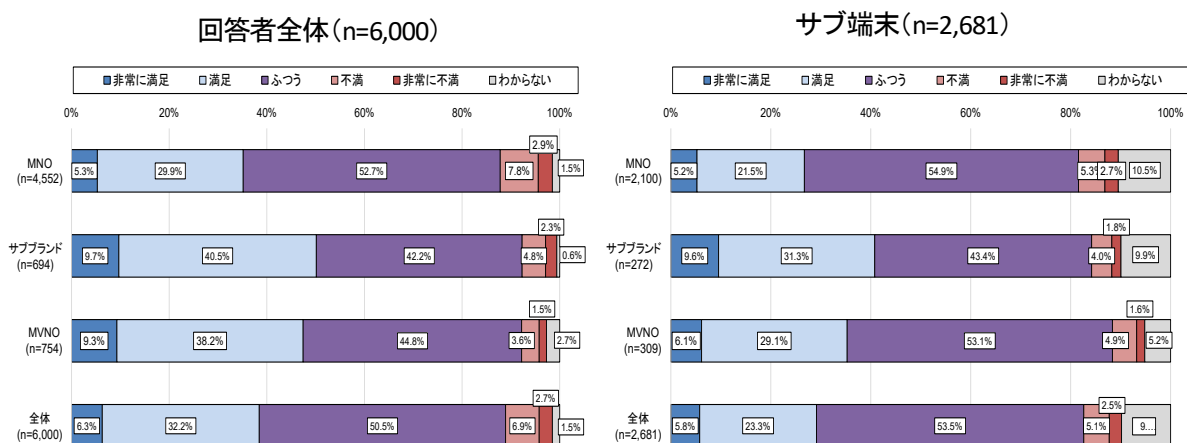
料金の満足度に関する質問では、MVNO 利用者においては、「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合は 66.5%、サブブランド利用者においては 61.7%であったのに対し、MNO 利用者においては 26.5%となっており、サービスの形態間での差が顕著なものとなっている。また、複数の携帯電話サービスを利用している者についてサブ端末の料金の満足度をみると、サブブランド利用者において「非常に満足」又は「満足」と回答した者は 55.5%、MVNO 利用者においては 55.0%であったのに対し、MNO 利用者においては 29.8%となっており、サービスの形態間での差が顕著なものとなっている（図表 A-13 参照）。

通信速度・品質の満足度に関する質問では、サブブランド利用者において「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合は 49.0%、MNO 利用者においては 44.0%、MVNO 利用者においては 35.3%となっており、料金の満足度と異なり、サービスの形態間での顕著な差はみられなかった。また、複数の携帯電話サービスを利用している者についてサブ端末の通信速度・品質の満足度をみると、サブブランド利用者において「非常に満足」又は「満足」と回答した者は 40.1%、MVNO 利用者においては 28.8%、MNO 利用者においては 28.4%となっており、回答者全体の場合と比べ、全体的に満足度が低くなっている（図表 A-14 参照）。

なお、複数の携帯電話サービスを利用している者に関し、メイン端末の料金に対する満足度については、「不満」又は「非常に不満」との回答の割合が、当該サービスの利用年数が長くなるほど高くなる傾向がみられた一方、通信速度・品質に対する満足度や総合満足度については、そのような傾向はみられなかった。

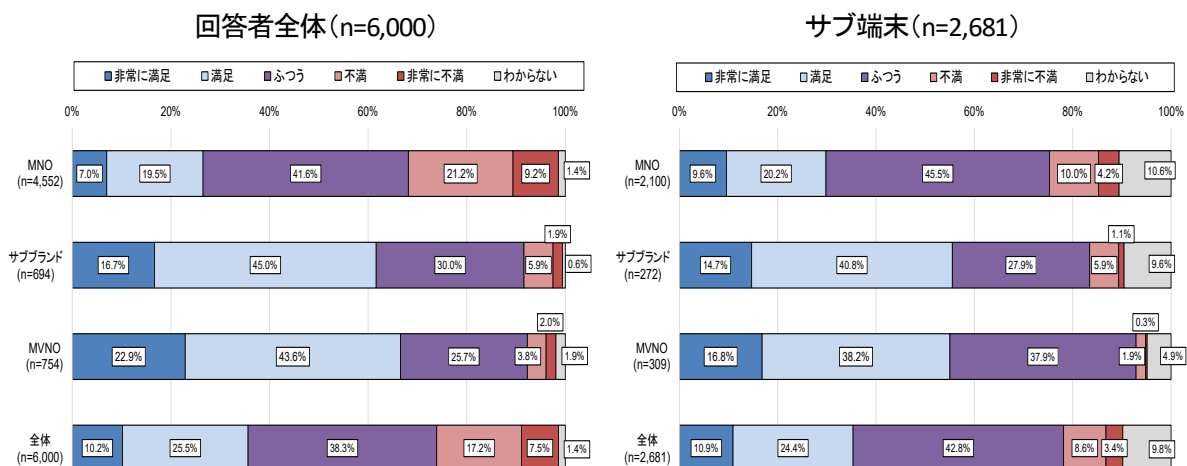
³ なお、複数の携帯電話サービスを利用している者について、メイン端末の総合的満足度、料金の満足度、通信速度・品質の満足度をみると、いずれも回答者全体の場合とほぼ相違ない結果であった。

【図表 A-12】携帯電話サービスの総合的満足度



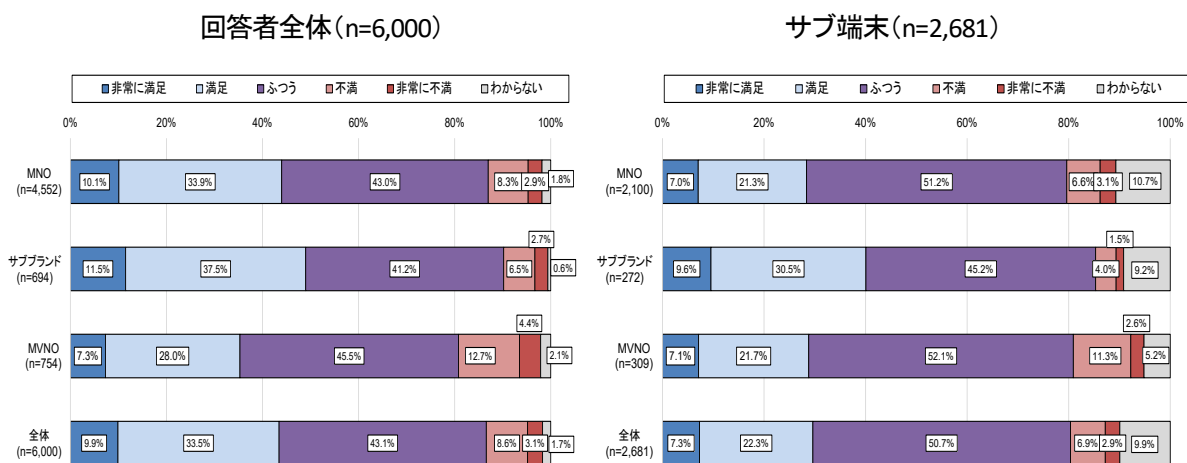
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 A-13】携帯電話サービスの料金に対する満足度



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 A-14】携帯電話サービスの通信速度・品質に対する満足度

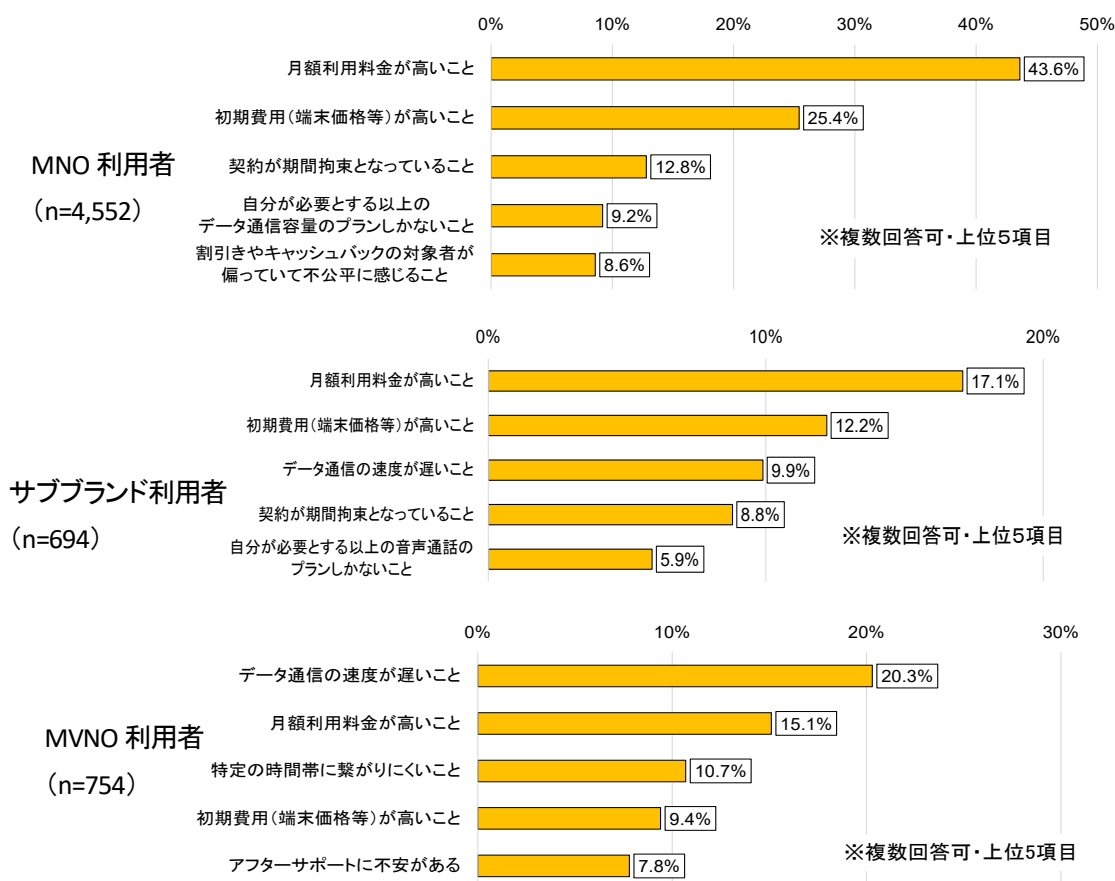


出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

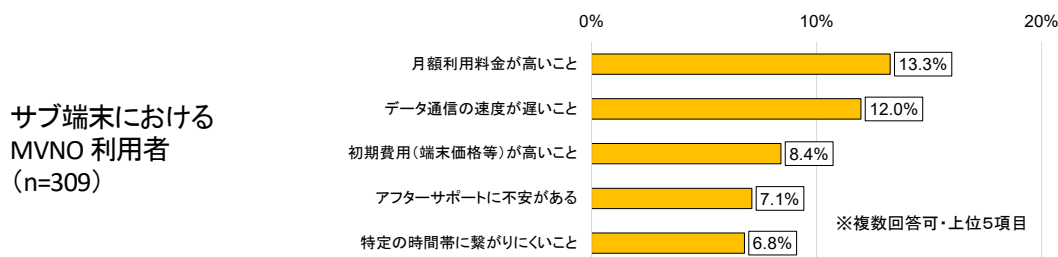
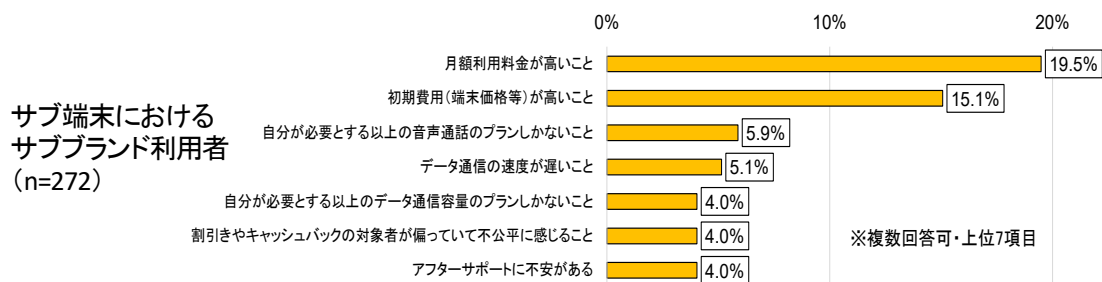
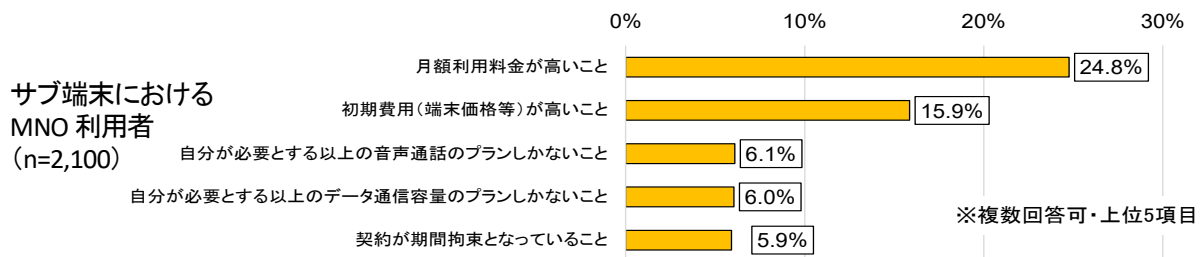
携帯電話サービスの不満な点について、複数回答可の方式により尋ねた設問では、「不満な点がない」とした者の割合は、MNO利用者においては31.8%、サブブランド利用者においては48.4%、MVNO利用者においては42.3%であった。不満な点を一つ以上挙げた者について、その回答状況をみると、MNO利用者及びサブブランド利用者においては、「月額利用料金が高い」を挙げる回答者が最も多く（MNO利用者43.6%、サブブランド利用者17.1%）、MVNO利用者においては、「データ通信の速度が遅い」（20.3%）、「特定の時間帯に繋がりにくい」（10.7%）などの通信品質面の不満を挙げる者が多かった（図表 A-15 参照）。

また、複数の携帯電話サービスを利用している者⁴についてサブ端末の不満な点をみると、「不満な点がない」とした者の割合は、MNO利用者においては47.0%、サブブランド利用者においては52.9%、MVNO利用者においては50.8%であった。不満な点を一つ以上挙げた者について、その回答状況をみると、MNO利用者、サブブランド利用者、MVNO利用者いずれも「月額料金が低い」を挙げる回答者が最も多くなっており、MVNO利用者においては、回答者全体的場合と比べて、「データ通信の速度が遅い」などの通信品質面の不満を挙げる回答者が少なかった（図表 A-15 参照）。

【図表 A-15】携帯電話サービスの不満な点



⁴ なお、複数の携帯電話サービスを利用している者について、メイン端末の不満な点をみると、MNO利用者、サブブランド利用者、MVNO利用者のいずれの区分においても、回答者全体的場合と同様の結果であった。



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

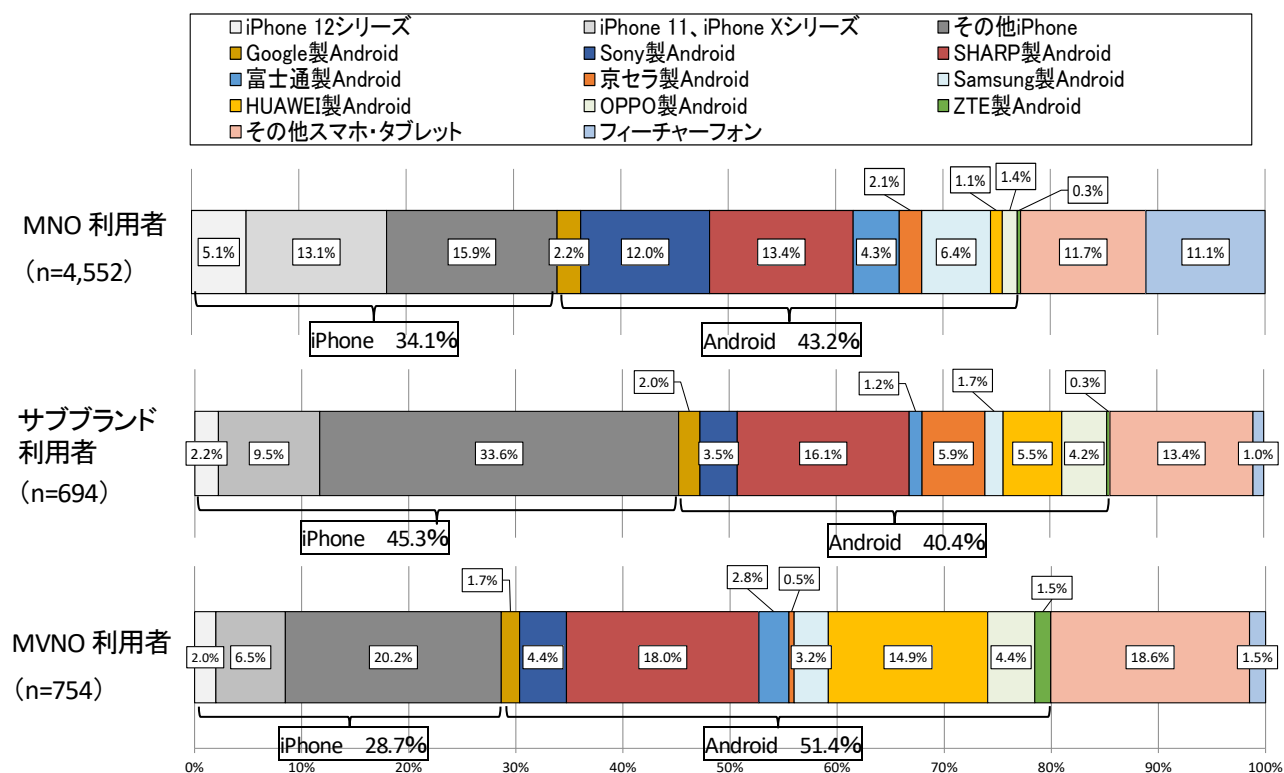
③ 携帯電話端末の利用状況等

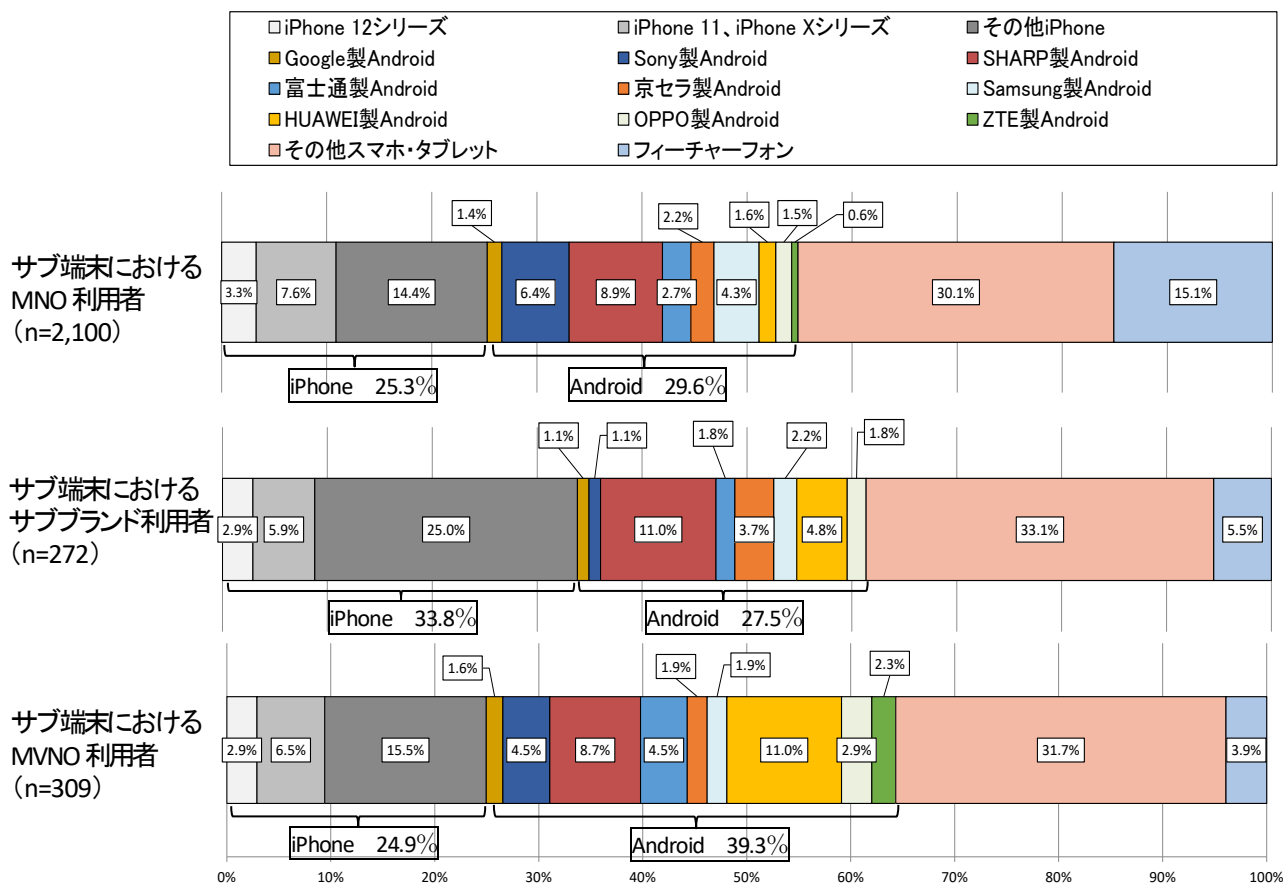
ア 携帯電話端末の利用状況

携帯電話端末の利用状況について、MNO利用者及びMVNO利用者では、Androidの割合がiPhoneの割合を上回った一方、サブブランド利用者では、Androidの割合がiPhoneの割合を下回った。また、MNO利用者では、サブブランド利用者・MVNO利用者とは比べ、フィーチャーフォンの割合が大きい。

複数の携帯電話サービスを利用している者におけるサブ端末の利用状況についてみると、MNO利用者、サブブランド利用者、MVNO利用者のいずれも、回答者全体の場合と比べてiPhoneの割合が少なくなっており、「その他スマホ・タブレット」を回答する者が比較的多くみられた（図表A-16参照）。なお、メイン端末とサブ端末の利用状況を確認したところ、メイン端末とサブ端末が同種のものであるとの回答が一定程度（40.2%）みられた。

【図表 A-16】 携帯電話端末の利用状況



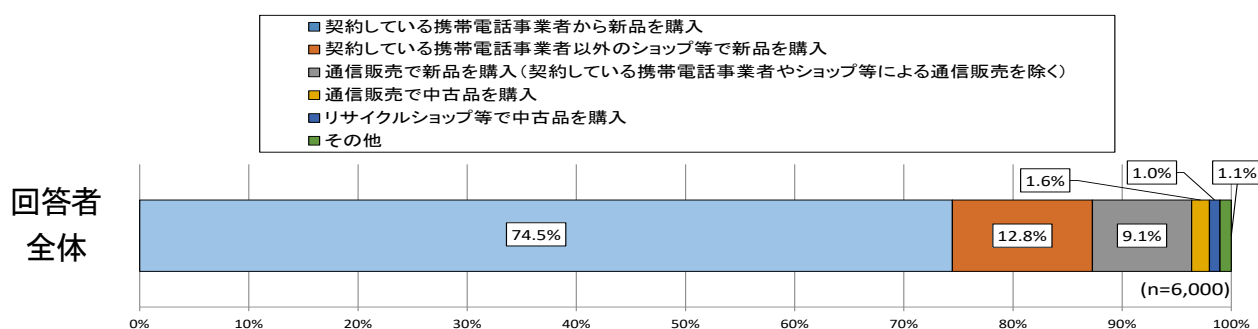


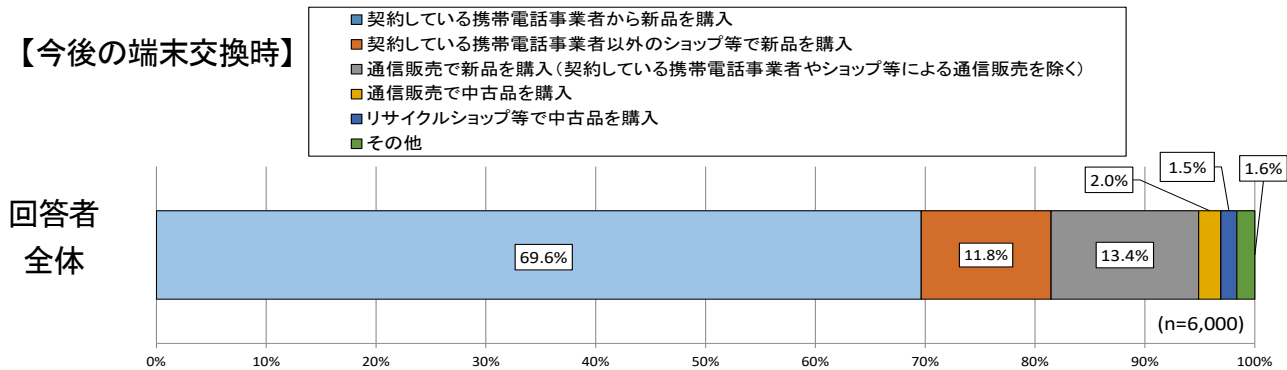
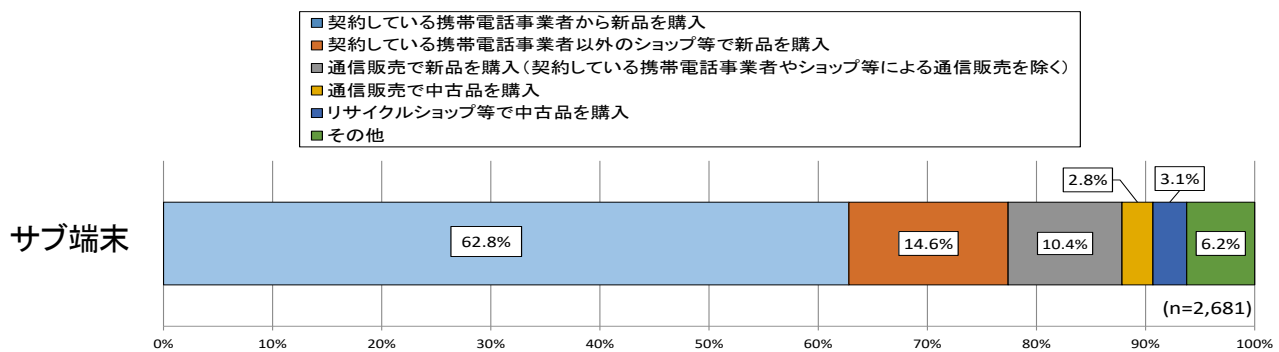
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

イ 携帯電話端末の調達方法

携帯電話端末の調達方法について、契約している移動系通信事業者から新品を購入したと回答した者の割合は、74.5%であり、中古端末を利用していると回答した者の割合は2.6%であった。複数の携帯電話サービスを利用している者におけるサブ端末について、契約している移動系通信事業者から新品を購入したと回答した者の割合は62.8%であり、中古端末を利用していると回答した者の割合は5.9%と、回答者全体と比べ、中古端末の利用者が多くみられた。また、今後、端末を交換する際の調達方法について質問したところ、中古端末を購入すると回答した者の割合は3.5%となっている（図表A-17参照）。

【図表 A-17】 携帯電話端末の調達方法



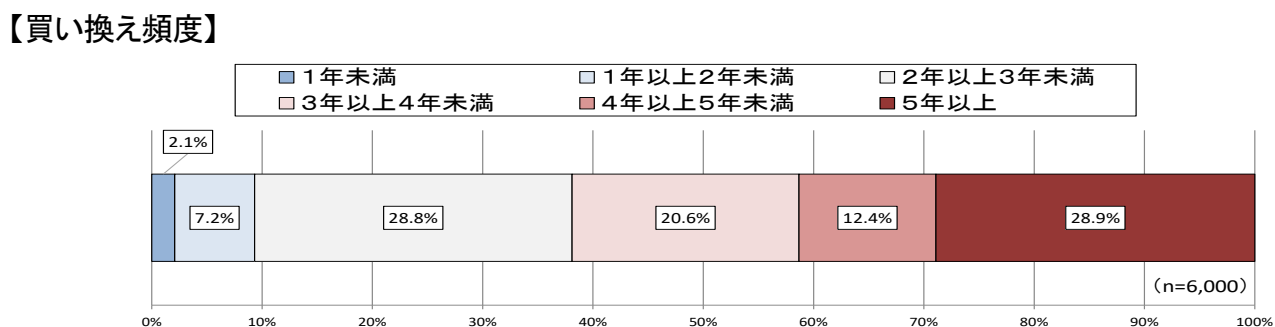
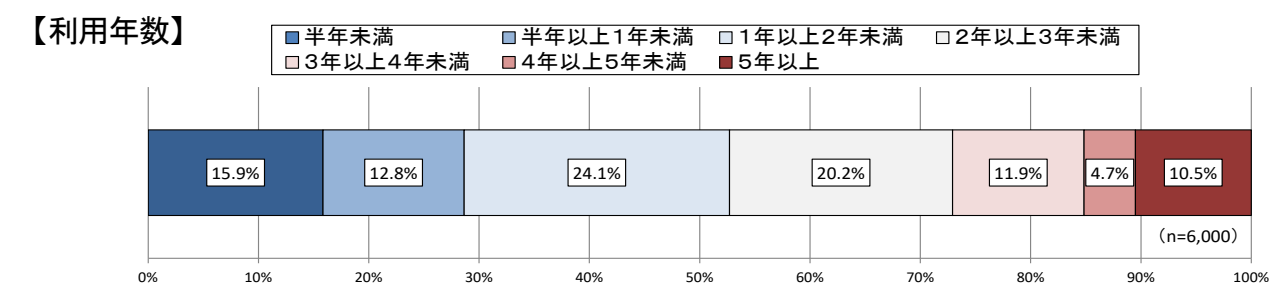


出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

ウ 携帯電話端末の利用年数・買い換え頻度

携帯電話端末の利用年数について、47.3%の者が2年以上経過していると回答している。また、携帯電話端末の買い換え頻度について、「3年以上」と回答している者の割合は3分の2程度であり（61.9%）、「5年以上」と回答している者の割合も3割程度存在する（28.9%）（図表 A-18 参照）。

【図表 A-18】携帯電話端末の利用年数・買い換え頻度

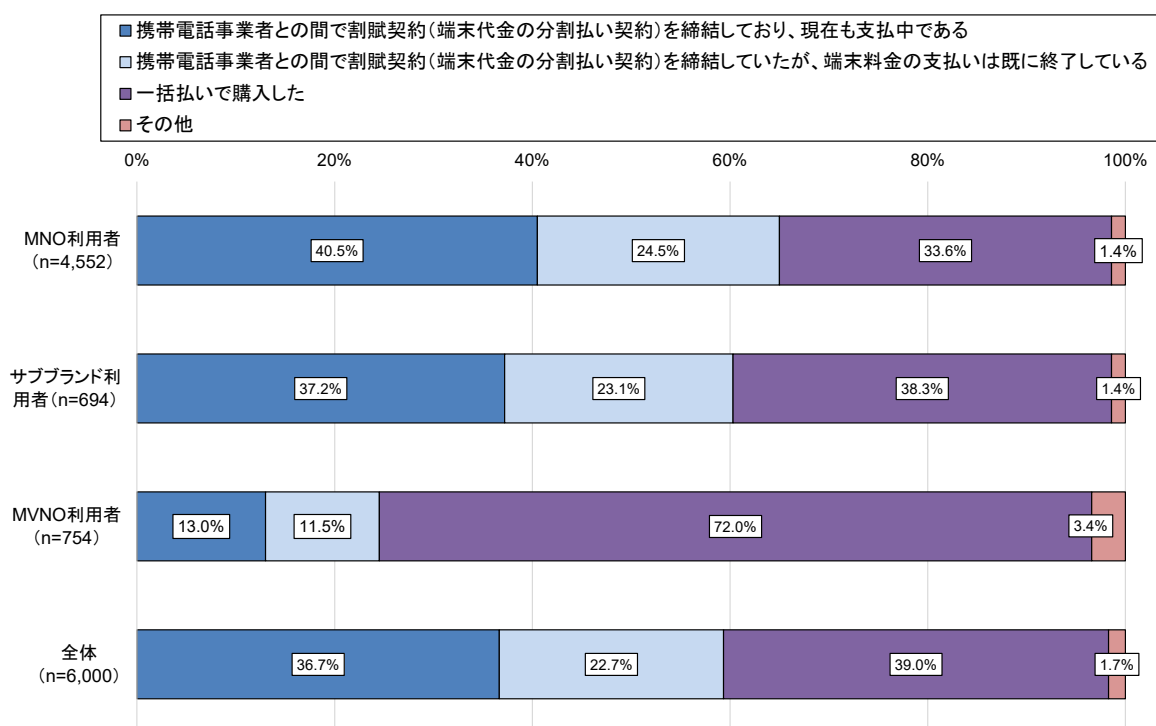


出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

エ 携帯電話端末の代金支払状況

携帯電話端末の代金支払状況に関する質問に対し、MNO利用者のうち65.0%の者が、また、サブブランド利用者のうち60.3%の者が、端末の購入に際し、携帯電話事業者との間で割賦契約を締結したと回答している。一方、MVNO利用者においては、72.0%の者が一括払いで端末を購入したと回答しており、MNO利用者及びサブブランド利用者とMVNO利用者との間で代金支払方法について傾向の違いがみられる（図表A-19参照）。

【図表 A-19】携帯電話端末の代金支払状況



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

④ ゼロレーティングサービスの利用状況等

携帯電話事業者が提供するデータ通信サービスにおいては、実際に使用したデータ通信量に応じて利用料金が決定される形態（従量料金制）又は（通常速度で）使用可能なデータ通信量の上限を定めた上で定額の利用料金とする形態（定額料金制）のいずれかが採用されていることが一般的である。近年、一部の携帯電話事業者において、上記のような料金形態を前提として、特定のコンテンツの利用について使用データ通信量にカウントしないサービス（ゼロレーティングサービス）が提供されている（図表 A-20 参照）。

ゼロレーティングサービスの利用状況に関する質問を行ったところ、6.2%の者が「ゼロレーティングサービスを利用している」と回答したところである。ゼロレーティングサービスを利用中であると回答した者に対して、データ通信プランを選択する際にゼロレーティングサービスの有無を考慮したか質問したところ、69.9%の者が「考慮した」と回答している（図表 A-21 参照）。

ゼロレーティングサービスを利用中であると回答した者に対して、ゼロレーティングの対象コンテンツのデータ通信量（サイトの利用時間）の変化について質問したところ、45.7%の者が「データ通信量（サイトの利用時間）が増えた」と回答している。一方、ゼロレーティング対象外のコンテンツについては、38.6%の者が「データ通信量（サイトの利用時間）が増えた」と回答し、3.5%の者が「データ通信量（サイトの利用時間）が減った」と回答している（図表 A-22 参照）。

【図表A-20】主なゼロレーティングサービスの提供状況（2021年5月時点）

社名	サービス名	月額料金 (円(税抜))		対象アプリ、対象サイト ※1	公式アプリ等 限定の有無 ※2	確認するデータ項目等 (Web上での利用者向け説明等)	通信の最適化や 帯域制御に関する周知の有無 ※3	対象パケット量の開示の有無
		対象プランの基本料金	追加料金					
ソフトバンク	データプランメリハリ データプラン50GB+ ※4	3480～ (50GB) ※5		YouTube™、Amazon Prime、Video、ABEMA、Tver、GYAO!、kurashiru、niconico、Hulu、スタディサプリ/スタディサプリ English、TSUTAYA TV、mysta、pixiv Sketch、AR SQUARE、VR SQUARE、FR SQUARE、バスケットLIVE、LINE、Twitter、Instagram、Facebook、TikTok（22コンテンツ）	○	対象サービスか否か及び対象サービス毎のパケット量	○	○
	LINEMO	2480 (20GB)		LINE				7月中旬頃 対応予定
KDDI (au)	auフラットプラン7プラスN ※6	5480～ (7GB)		Twitter、Instagram、Facebook、 +メッセージ	○	通信先やご利用しているサービス	○	○
NTTコミュニケーションズ (OCNモバイルONE)	カウントフリー (全てのプラン)	700～ (1GB～30GB)		050plus、マイポケット、 OCNEモバイルONEアプリ、 マイページ	○	必要最低限のデータ (IPアドレス、ポート番号、パケット内容のうち のヘッダの一部（テキスト、動画、画像などの データを含まない部分）	○	○
	MUSICカウントフリー (オプション)	700～ (1GB～30GB)	0	Amazon Music、ANIUTa、AWA、 dヒッツ、LINE MUSIC、RecMusic、 Spotify、ひかりTVミュージック	○			
オプテージ (mineo)	(全てのプラン)	700～ (500MB～30GB) ※7		<mineoスイッチOFF時> LaLa Call、マイページ、サポートページ等 <mineoスイッチON時、契約容量枯渇時> 全ての通信	○ (LaLaCallのみ)	IPアドレス	○	×
ビッグロブ (BIGLOBEモバイル)	エンタメフリー・オプション (オプション)	音声通話SIM： 1200～ (3GB～30GB)	280	YouTube、ABEMA、U-NEXT、YouTube Kids、YouTube Music、Apple Music、Spotify、AWA、Amazon Music、LINE MUSIC、radiko、らじる★らじる、dヒッツ、RecMusic、楽天ミュージック、dマガジン、dブック、楽天マガジン、楽天Kobo、Facebook Messenger、au PAYマーケット	△	必要最低限のデータ (IPアドレス、ポート番号、パケット内容のうち ヘッダの一部[テキスト、動画、画像等の データ内容を含まない部分])	○	問い合わせ があれば調査 後に回答
		データSIM： 900～ (3GB～30GB)	980					
ジュビターテレコム (J:COM MOBILE)	J:COM MOBILE Aプラン	980～ (1GB～20GB)		J:COMミュージック、J:COMオンデマンド	○	(ユーザーのIPアドレスや、動画・静止画等の パケット内容を確認しない提供方式である ため、WEB上で別段の記載はしていない。)	○	×
LINEモバイル (LINEモバイル) ※9	LINEデータフリー (オプション)	600～ (500MB～ 12GB)	0	LINE	○	必要最低限のデータ (IPアドレス、ポート番号、パケット内容のうち ヘッダの一部（テキスト、動画、画像等の データ内容を含まない部分）)	○	○
	SNSデータフリー (オプション)	980～ (3GB～12GB)	280	LINE、Twitter、Facebook	○			
	SNS音楽データフリー (オプション)	980～ (3GB～12GB)	480	LINE、Twitter、Facebook、Instagram、 LINE MUSIC、Spotify、AWA	○			

※1：下線の対象アプリ・サイトは自社・グループ会社提供

※2：○：公式アプリ等限定、△：公式アプリ等推奨

※3：ゼロレーティングサービスに限らず、全ての通信サービスに周知を行っている場合も含む。

※4：2021年3月16日、新規受付を終了

※5：基本プラン980円を含む。

※6：令和2年6月1日、新規受付を終了

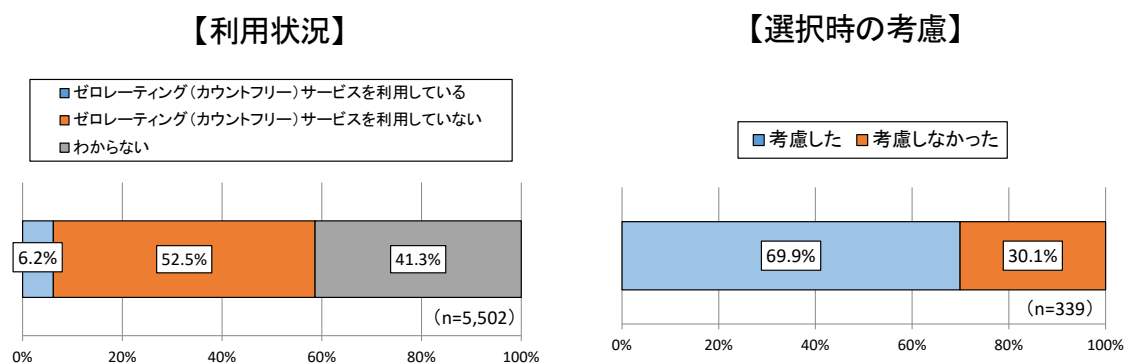
※7：新規受付終了済の旧プランを含む。

※8：ゼロレーティング対象コンテンツは自社管理のサーバから提供しており、その使用データ量はカウントしていないものの、通信料金請求のための使用データ通信量からは除外される仕組みとなっている。

※9：2021年3月31日、新規受付を終了

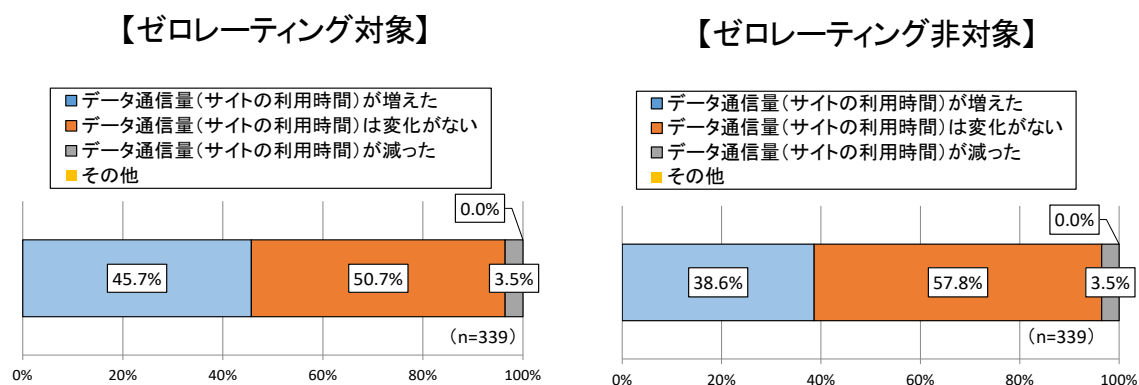
出所：各社ウェブサイトを基に総務省作成

【図表A-21】ゼロレーティングサービスの利用状況等



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-22】ゼロレーティングサービス利用開始前後でのコンテンツ利用の変化



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑤ ポイントサービス・決済サービスの利用状況（携帯電話サービスとの関係）

一部の携帯電話事業者（又はそのグループ内事業者）においては、ポイントサービスや決済サービス等の提供を行っており、通信サービスとの連携もみられるところである。そこで、ポイントサービスや決済サービスの利用状況についての質問を行った。

日頃の買い物の際に「最も」利用しているポイントサービスについての質問では、携帯電話サービスの利用に応じて得られるポイントサービス⁵を挙げる者が多くみられた（図表A-23参照）。

携帯電話サービスの利用に応じて得られるポイントサービスを日頃の買い物の際に最も利用していると回答した者のうち、現在利用している携帯電話サービスの利用開始前または利用開始と同時に当該ポイントサービスの利用を開始した者に対し、当該ポイントサービスの存在が携帯電話サービスの選択にどの程度影響を与えたかについて質問を行ったところ、ポイントサービスの存在が携帯電話サービスの選択に影響を与えたとの回答が一定程度みられた（図表A-24参照）。

なお、何らかのポイントサービスを利用している者と利用していない者に対し、「仮に現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば他の事業者のサービスに変更するか」を確認したところ、何らかのポイントサービスを利用している者の方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった⁶。

また、直近1ヶ月において最も頻繁に利用した、携帯電話端末を用いた決済サービスについての質問では、現在利用中の携帯電話サービスの提供事業者（またはそのグループ内事業者）が提供するQRコード決済サービス⁷を挙げる者が多くみられた（ただし、PayPayについては、ソフトバンク・ワイモバイル以外の携帯電話サービス利用者においても一定のシェアを有している。）（図表A-25参照）。

なお、何らかの決済サービスを利用している者と利用していない者に対し、「仮に現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば他の事業者のサービスに変更するか」を確認したところ、何らかの決済サービスを利用している者の方が利用していない者より、事業者を切り替えにくい傾向にあるわけではなかった⁸。

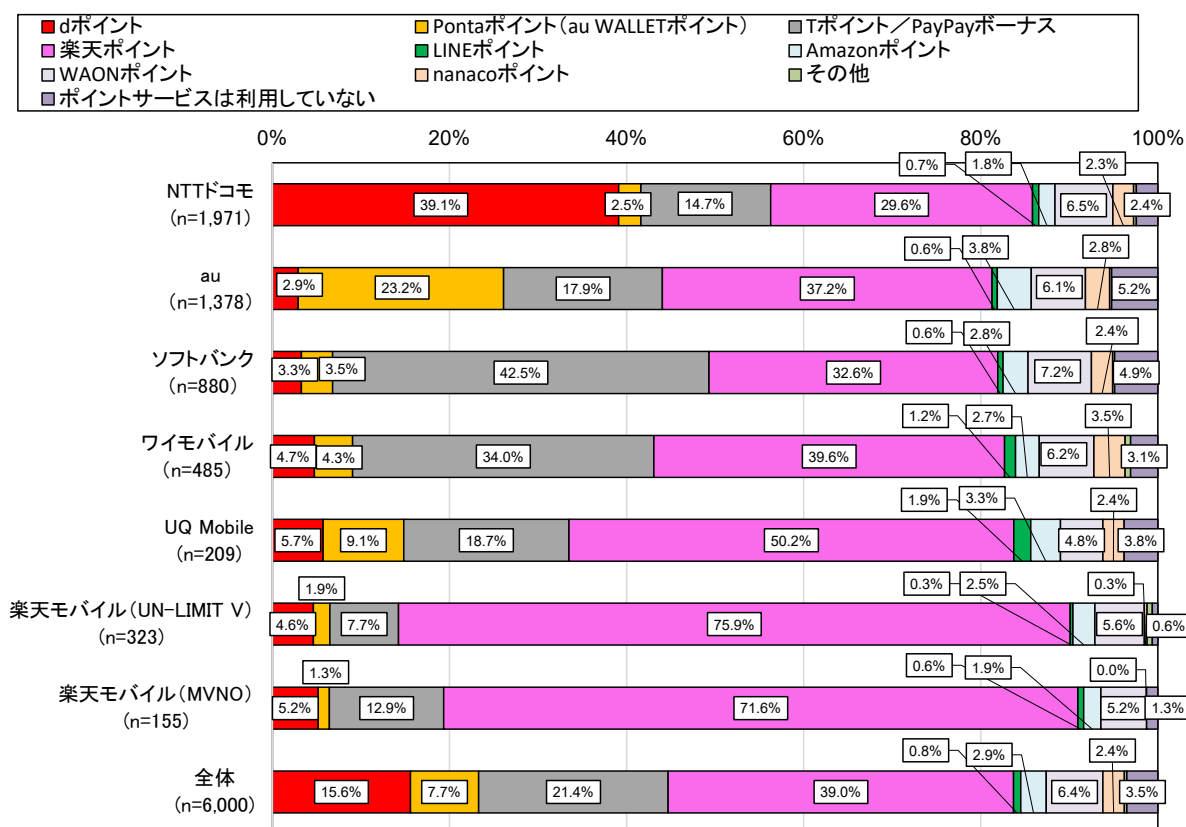
⁵ NTT ドコモ利用者における d ポイント、au 利用者における au WALLET ポイント、ソフトバンク・ワイモバイル利用者における T ポイント、楽天モバイル・DMMmobile 利用者における楽天ポイント。

⁶ 何らかのポイントサービスを利用している者のうち、10%以下の値上がりで事業者を切り替えると回答した者は26.3%、50%の値上がりでも事業者を切り替えないと回答した者は8.3%であった一方、ポイントサービスを利用していない者のうち、10%以下の値上がりで事業者を切り替えると回答した者は24.5%、50%の値上がりでも事業者を切り替えないと回答した者は27.4%であった。

⁷ NTT ドコモ利用者における d 払い、au 利用者における au Pay、ソフトバンク・ワイモバイル利用者における PayPay、楽天モバイル・DMMmobile 利用者における楽天ペイ。

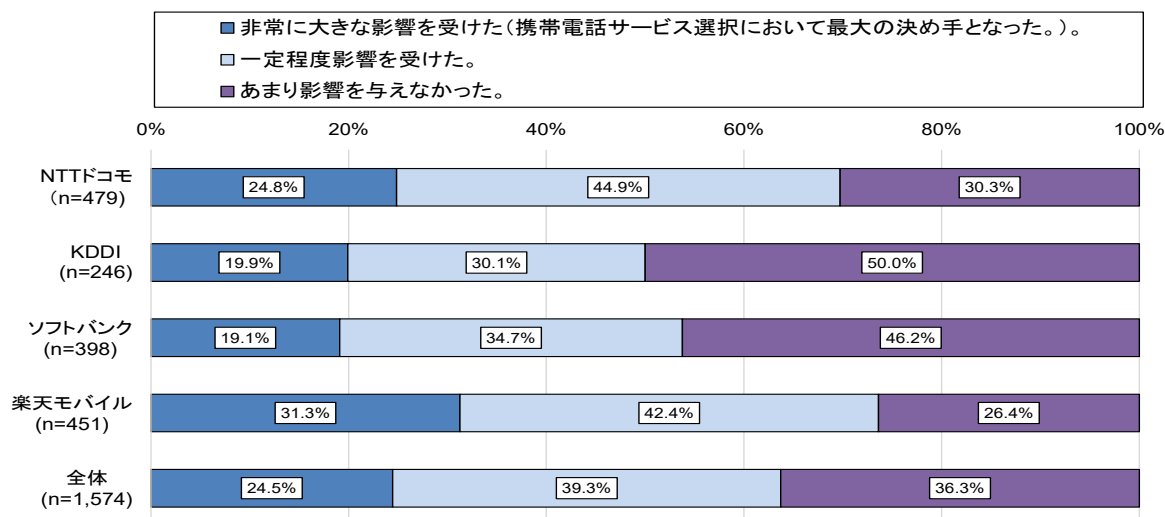
⁸ 何らかの決済サービスを利用している者のうち、10%以下の値上がりで事業者を切り替えると回答した者は26.5%、50%の値上がりでも事業者を切り替えないと回答した者は6.8%であった一方、決済サービスを利用していない者のうち、10%以下の値上がりで事業者を切り替えると回答した者は28.6%、50%の値上がりでも事業者を切り替えないと回答した者は14.0%であった。

【図表 A-23】日頃の買物の際に最も利用しているポイントサービス



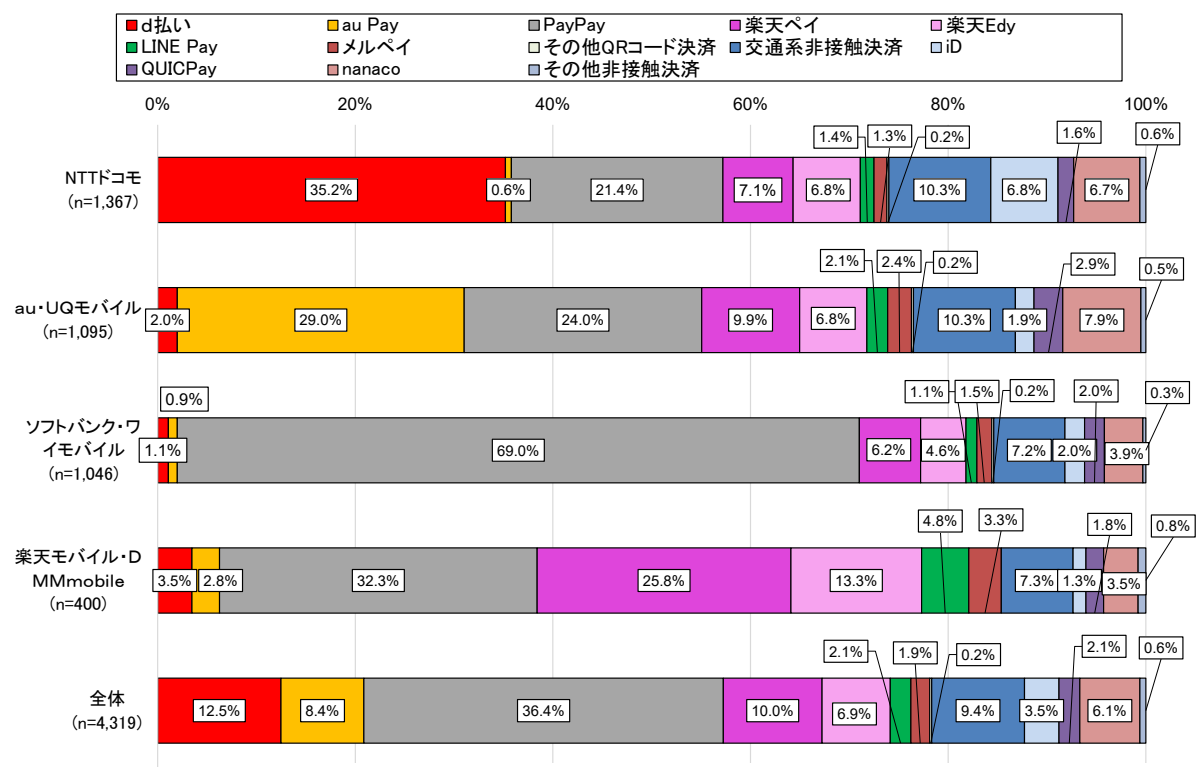
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 A-24】ポイントサービスが携帯電話サービスの選択に与えた影響



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 A-25】携帯電話端末を用いた決済サービスの利用状況



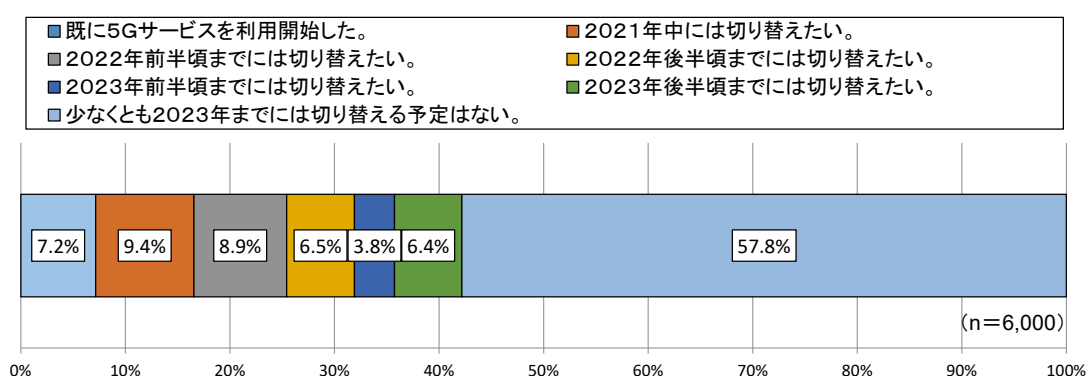
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑥ 5Gサービスへの切り替え意向

5Gサービスへの切り替え意向についての質問では、「既に5Gサービスを利用開始した」と回答した者は7.2%であり、57.8%の者が「少なくとも2023年までには切り替える予定はない」と回答している（図表A-26参照）。5Gサービスにすぐに切り替えない理由としては、「現行のサービスに満足しており、5Gサービスに切り替えるメリットを現時点で感じていないから」を挙げる者が多かった（60.4%）。

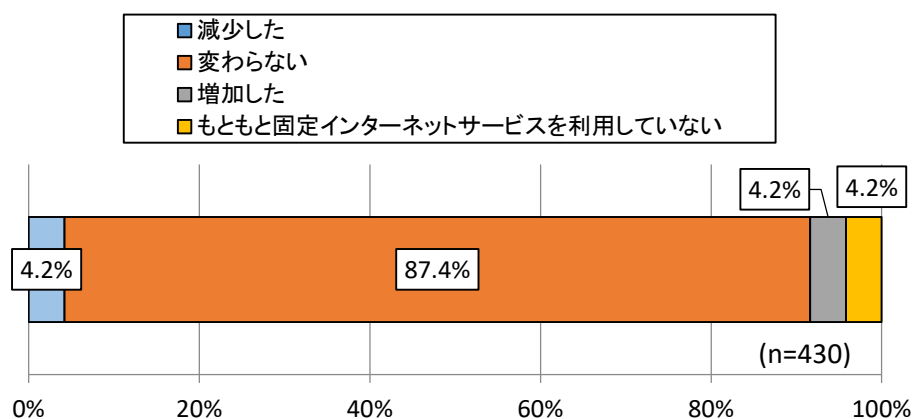
既に5Gサービスを利用開始したと回答した者に対し、固定インターネットサービスの利用頻度が減少したか否かを質問したところ、「変わらない」との回答が87.4%と圧倒的に多かった（図表A-27参照）。固定インターネットサービスの利用頻度が減少したとの回答者に対し、その理由を聞いたところ、「今まで固定インターネットサービスで利用していたような大容量のデータがスマートフォンで高速で通信できるようになった」との理由を挙げる者が多かった。また、利用頻度が減少しなかった理由としては、「スマートフォンとPC／タブレットを明確に使い分けている」との理由を挙げる者が多かった。

【図表A-26】5Gサービスへの切り替え時期について



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-27】5Gサービスの利用開始による固定インターネットサービスの利用頻度への影響



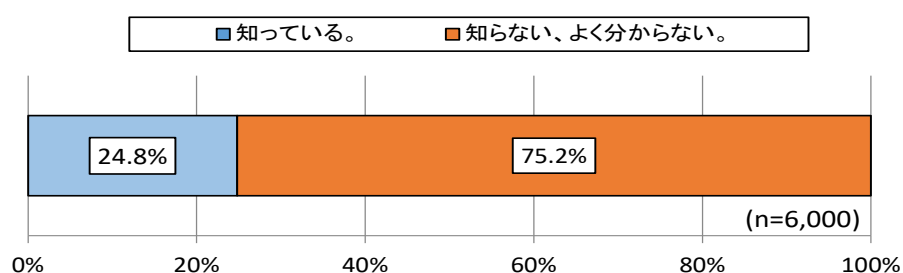
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑦ eSIMについての認知度、利用状況・利用意向

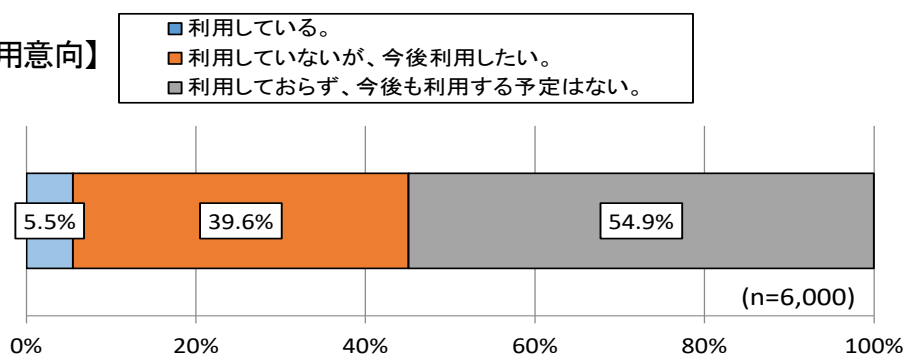
eSIMの認知度は24.8%にとどまり、十分な認知度を得ているとはいえない。また、eSIMの利用意向について、「利用している」と回答した者が5.5%、「利用していないが、今後利用したい」は39.6%であったのに対し、「利用しておらず、今後も利用する予定はない」が54.9%と多数を占めた。eSIMを利用しない理由を尋ねたところ、「eSIMによる契約のやり方がよく分からないため」が34.8%と最も多かった（図表A-28参照）。

【図表A-28】eSIMの認知度等

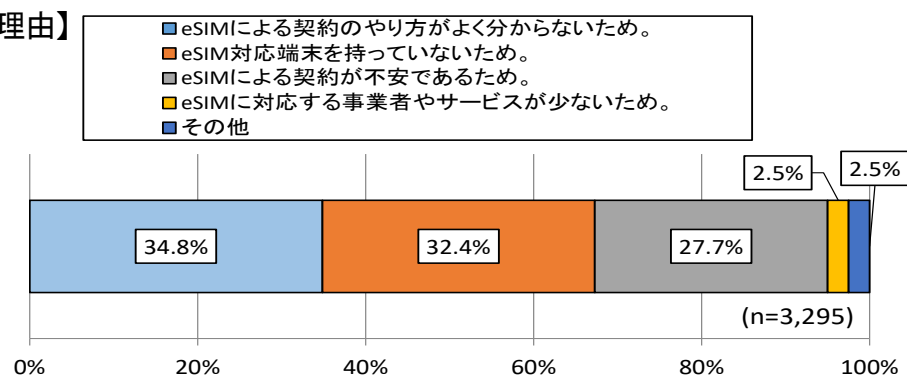
【eSIM 認知度】



【eSIM 利用状況・利用意向】



【eSIM を利用しない理由】



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑧ 各携帯電話サービス間の競合度合い⁹

現在利用契約している携帯電話サービスが仮に利用できなくなった場合、他のどの事業者のサービスに変更するかを質問したところ、NTTドコモ利用者においては、他のMNOサービス（au、ソフトバンク、楽天モバイル）を変更先として回答する者が多かった。また、au利用者においては、他のMNOサービスに加え、UQモバイルを変更先として回答する者が多く、ソフトバンク利用者においては、他のMNOサービスに加え、ワイモバイルを変更先として回答する者が多かった。サブブランド利用者及びMVNO利用者においては、楽天モバイルを変更先として回答する者が総じて多く、楽天モバイル利用者においては、サブブランドを変更先として回答する者が一定程度存在した（図表A-29）。

【図表A-29】各携帯電話サービス間の競合度合い

		該当数	NTTドコモ	au	ソフトバンク	楽天モバイル	ワイモバイル（ソフトバンク）	UQモバイル（KDDI）	シニア（インターネット）	IIJmio（みおふおん）	イオンモバイル（イオン）	OCNモバイルONE（NTTコム）	J:COM MOBILE（J:COMグループ）	NifMo（ニフティ）	BIGLOBEモバイル（ビッグロープ）	mineo（オプテージ）	LINEモバイル（LINE）	その他
	全 体	6000	13.6	11.3	12.1	23.2	9.8	9.8	1.5	1.4	1.6	1.1	0.3	0.6	1.5	3.2	8.9	
現在利用している携帯電話サービス	NTTドコモ(5G)	341	0.0	27.9	19.9	27.3	5.0	4.7	0.6	1.8	1.5	0.6	0.3	0.6	0.6	3.2	6.2	
	NTTドコモ(Xi)	1212	0.0	23.7	19.3	26.5	6.6	3.4	0.7	1.2	2.1	1.0	0.3	0.7	1.1	2.2	11.3	
	NTTドコモ(FOMA)	418	0.0	21.3	18.2	25.4	6.5	3.1	1.4	1.2	3.6	1.7	0.2	1.0	0.7	4.3	11.5	
	au(5G)	172	25.6	0.0	16.9	22.7	3.5	18.6	0.0	1.2	0.6	1.2	0.0	1.2	0.0	2.3	6.4	
	au(4G LTEもしくはLTE)	1014	28.1	0.0	11.1	21.3	3.6	22.9	0.4	0.5	0.3	1.2	0.3	0.6	1.6	2.1	6.0	
	au(3G)	192	24.0	0.0	14.6	19.8	6.3	15.1	0.0	2.1	0.5	2.6	0.0	0.5	0.5	1.0	13.0	
	ソフトバンク(5G)	101	18.8	8.9	0.0	25.7	32.7	4.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	ソフトバンク(SoftBank 4Gもしくは4G LTE)	611	20.6	11.8	0.0	21.8	33.6	2.3	0.2	1.0	0.5	0.3	0.0	0.2	0.5	2.6	4.7	
	ソフトバンク(SoftBank 3G)	168	23.2	7.7	0.0	22.0	26.8	6.0	1.2	1.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	
	楽天モバイル(UN-LIMIT V)	323	19.2	4.6	3.1	0.0	14.6	18.0	5.0	2.8	5.9	1.5	0.0	0.6	4.6	8.7	11.5	
	ワイモバイル(ソフトバンク)	485	15.7	3.7	26.2	24.3	0.0	14.4	0.2	0.0	1.0	1.6	0.2	0.0	1.4	4.7	6.4	
	UQモバイル(KDDI)	209	10.5	18.7	4.3	27.3	21.5	0.0	2.4	1.9	0.5	1.4	0.5	1.4	1.9	1.4	6.2	
	IIJmio(みおふおん)(インターネットイニシアティブ)	61	14.8	0.0	0.0	16.4	0.0	9.8	0.0	4.9	11.5	0.0	1.6	3.3	6.6	1.6	29.5	
	イオンモバイル(イオンリテール)	43	7.0	4.7	4.7	30.2	7.0	0.0	7.0	0.0	4.7	4.7	0.0	2.3	2.3	7.0	18.6	
	OCNモバイルONE(NTTコミュニケーションズ)	83	15.7	0.0	3.6	28.9	6.0	3.6	13.3	4.8	0.0	2.4	1.2	1.2	6.0	3.6	9.6	
	J:COM MOBILE(J:COMグループ)	34	5.9	2.9	8.8	26.5	0.0	14.7	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	5.9	29.4	
	DMMmobile(楽天モバイル)	25	16.0	0.0	0.0	24.0	12.0	0.0	16.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0	8.0	
	NifMo(ニフティ)	8	25.0	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	12.5	
	BIGLOBEモバイル※旧BIGLOBE LTE・3G含む(ビッグロープ)	66	10.6	7.6	0.0	27.3	6.1	9.1	3.0	1.5	4.5	3.0	0.0	0.0	7.6	6.1	13.6	
	mineo(オプテージ(旧ケー・オプティコム))	113	8.8	5.3	5.3	35.4	3.5	9.7	10.6	2.7	1.8	0.0	0.9	0.0	0.0	2.7	13.3	
	LINEモバイル(LINEモバイル)	55	10.9	1.8	1.8	40.0	12.7	7.3	3.6	1.8	1.8	3.6	1.8	1.8	5.5	0.0	5.5	
	楽天モバイル(楽天モバイル)※旧 FREETELSIM(プラスワン・マーケティング)含む	155	18.7	7.7	5.2	20.6	2.6	16.8	4.5	3.2	1.3	0.0	0.0	1.3	3.9	5.2	9.0	
	その他	111	11.7	12.6	5.4	27.0	4.5	7.2	3.6	3.6	0.0	0.9	0.9	0.0	0.9	4.5	17.1	
	わからない/携帯電話サービスを契約していない	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⁹ ここで算出している数値は、「転換率」と呼ばれる数値を想定している。あるブランドAから他のブランドBへの「転換率」は、ブランドAにおける値上げに伴うブランドAの需要減のうち、ブランドBの商品にシフトした比率のことをいい、ブランドAの商品とブランドBの商品の間の需要の代替性と密接に関係している。ブランドAからBへの転換率（ $D_{A \rightarrow B}$ ）

は次の数式で表される。 $D_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta q_B}{\Delta p_A} / -\frac{\Delta q_A}{\Delta p_A}$

⑨ OTTサービスの利用状況

携帯電話による通話・メール送受信等の従来の通信サービスと比較的類似している OTT サービスを中心に、その利用状況に関する質問を行った。

「Skype」、「LINE」、「Viber」等のサービス等の音声通話アプリケーションを何らか利用している者は 55.1%であった。現在利用している音声通話アプリケーションについて、複数回答可の形式で質問したところ、「LINE」が 51.4%と突出していた。こうした通話アプリケーションを用いた通話の利用時間は、いずれのサービスでも、大多数が「1 分未満」又は「1 分以上 15 分未満」との回答であった（図表 A-30 参照）。

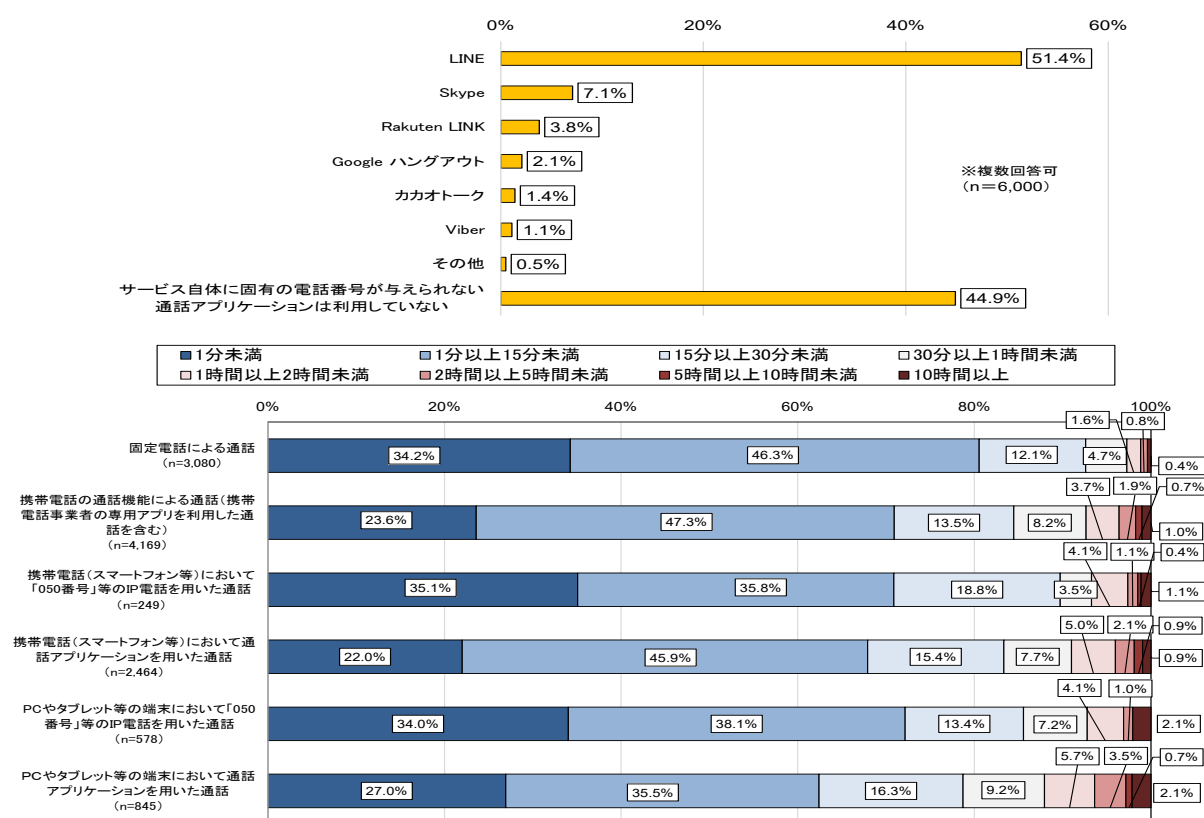
「LINE」、「Facebook Messenger」、「WhatsApp」等のメッセージングアプリを何らか利用している者は 77.7%であった。現在利用しているメッセージングアプリについて、複数回答可の形式で質問したところ、「LINE」が 75.3%と突出していた。こうしたメッセージングアプリの利用時間については、いずれのサービスでも、大多数が「1 分未満」又は「1 分以上 15 分未満」との回答であったが、「LINE」については、他のサービスと比べ、やや利用時間が長い傾向にあった（図表 A-31 参照）。

「Facebook」、「Twitter」、「Instagram」等の SNS を何らか利用している者は 58.1%であった。現在利用している SNS について、複数回答可の形式で質問したところ、「Facebook」、「Twitter」、「Instagram」のいずれも、3 割から 4 割程度であった。こうした SNS の利用時間については、いずれのサービスでも、大多数が「1 分未満」又は「1 分以上 15 分未満」との回答であった（図表 A-32 参照）。

「ABEMA」、「Amazon Prime Video」、「Netflix」等の動画配信サービスを利用している者は 47.6%であった。現在利用している動画配信サービスについて、複数回答可の形式で質問したところ、「Amazon Prime Video」が 26.1%と比較的多かったが、他のサービスを利用している者も一定程度存在した。こうした動画配信サービスの利用時間については、「30 分以上 1 時間未満」や「1 時間以上 2 時間未満」との回答が一定程度みられ、メッセージングアプリや SNS より利用時間が長い傾向がみられた（図表 A-33 参照）。

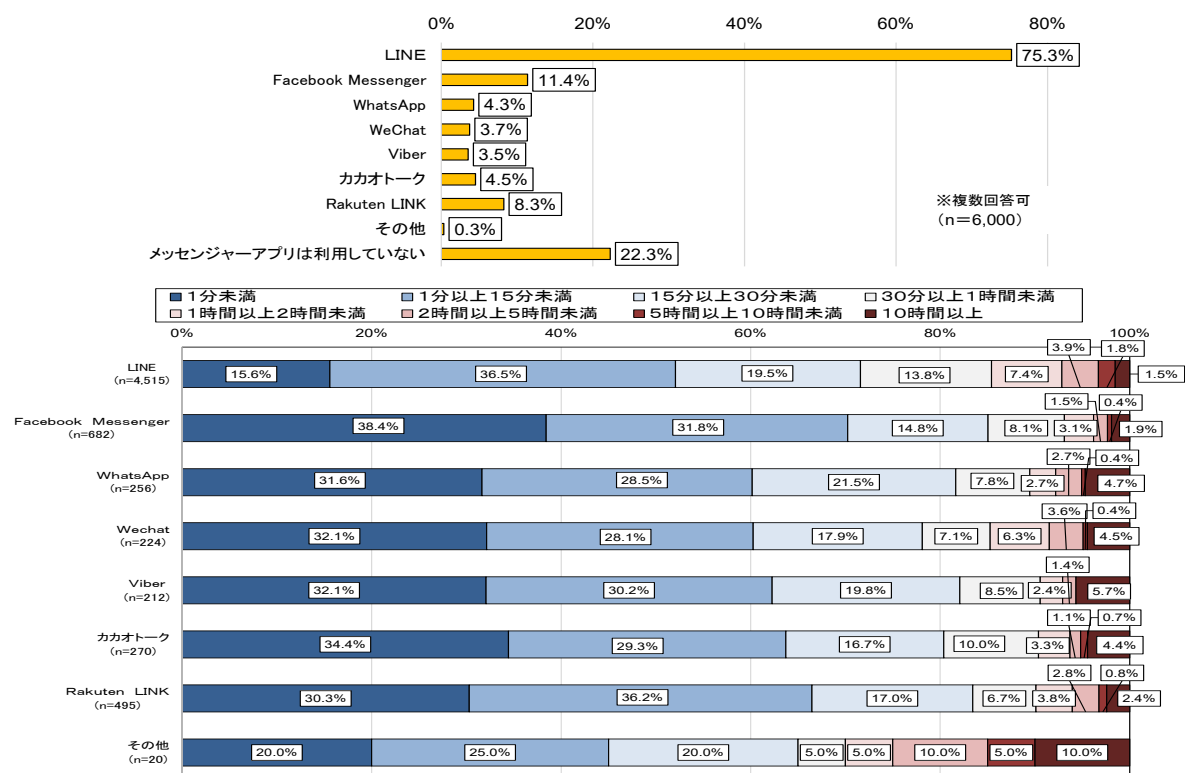
「YouTube」、「ニコニコ動画」、「TikTok」等の動画共有サービスを利用している者は 78.1%であった。現在利用している動画共有サービスについて、複数回答可の形式で質問したところ、「YouTube」が 77.6%と突出していた。こうした動画共有サービスの利用時間については、「YouTube」においては、他のサービスと比べて、「1 分未満」又は「1 分以上 15 分未満」との回答がやや少なく、利用時間が長い傾向にあった（図表 A-34 参照）。

【図表A-30】通話アプリケーションの利用状況



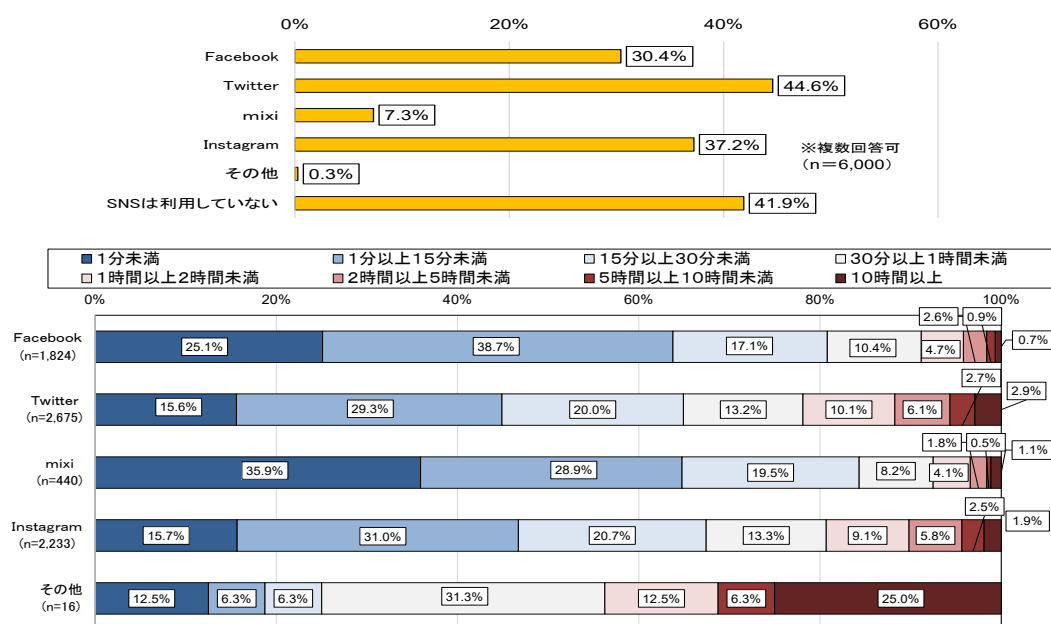
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-31】メッセージアプリの利用状況



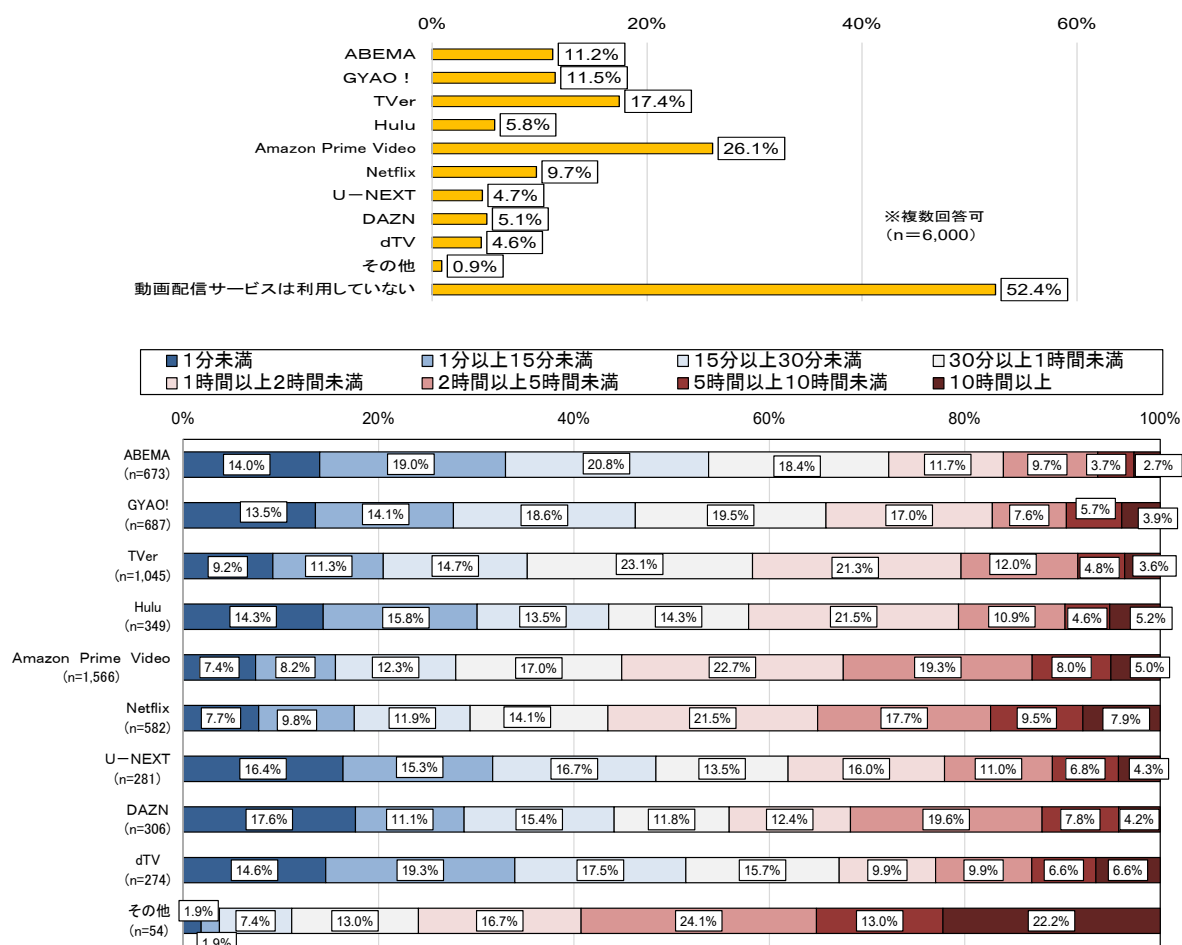
出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-32】SNSの利用状況



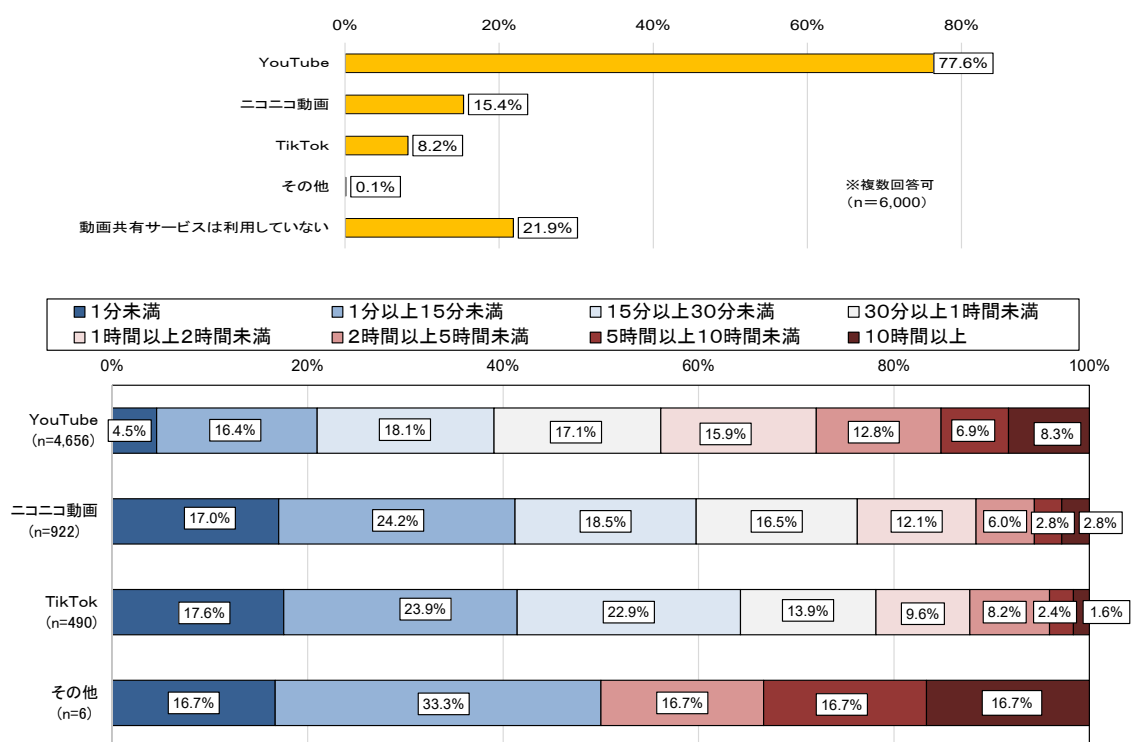
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-33】動画配信サービスの利用状況



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表A-34】動画共有サービスの利用状況



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑩ 新型コロナウイルス感染症の拡大による影響

新型コロナウイルス感染症の拡大による影響を確認するため、新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスの契約を何らかに変更したかについて質問したところ、「特に変更しなかった」との回答が 81.4%と大多数を占めた。何らかに変更したという回答者においては、「携帯電話の通話利用が増加したため、通話料金プランを変更した」、「自宅の Wi-Fi を利用することにより携帯電話のデータ通信利用が減少したため、安い料金プランに変更した」との回答が一定程度みられた。また、新型コロナウイルス感染症の拡大により世帯年収が減少したか否か¹⁰によりグループ化し集計したところ、「特に変更しなかった」との回答は、世帯年収が減少した回答者の方が 8.6%少なかった（図表 A-35 参照）。

また、新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスに関する認識・行動等において、何らかの変化が生じたかについて質問したところ、「特に変化はなかった」との回答が 73.4%と大多数を占めた。何らかの変化が生じたという回答者においては、「以前よりも携帯電話でインターネット等を利用する時間が増加した」との回答が最も多く、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも携帯電話で通話する時間が増加した」との回答が一定程度みられた。また、新型コロナウイルス感染症の拡大により世帯年収が減少したか否かによりグループ化し集計したところ、「特に変化はなかった」との回答は、世帯年収が減少した回答者の方が 13.2%少なかった（図表 A-36 参照）。

【図表A-35】携帯電話サービスの契約への影響

	回答者全体 (n=6,000)	世帯年収が 減少した回答者 (n=1,760)	それ以外の 回答者 (n=4,240)
携帯電話の通話利用が増加したため、通話料金プランを変更した。	4.9%	6.7%	4.1%
携帯電話の通話利用が増加したため、他の携帯会社へ乗り換えた。	2.8%	4.1%	2.2%
テザリングが行えるようオプションに加入した。	2.8%	3.8%	2.4%
テザリングが行えるよう他の携帯会社へ乗り換えた。	2.0%	2.7%	1.7%
テザリングオプションを解約した。	1.4%	1.8%	1.2%
携帯電話のデータ通信利用が増加したため、データ通信プランを変更した。	2.6%	4.3%	1.8%
携帯電話のデータ通信利用が増加したため、他の携帯会社へ乗り換えた。	1.3%	2.1%	1.0%
自宅のWi-Fiを利用することにより携帯電話のデータ通信利用が減少したため、安い料金プランに変更した。	3.1%	4.5%	2.5%
自宅のWi-Fiを利用することにより携帯電話のデータ通信利用が減少したため、他の携帯会社へ乗り換えた。	0.9%	1.4%	0.8%
サブ(2台目)の携帯電話サービスを契約した。	1.5%	2.2%	1.2%
家計支出が変化したため、安い料金プランに変更した。	2.9%	5.1%	2.0%
家計支出が変化したため、他の携帯会社へ乗り換えた。	1.3%	1.8%	1.0%
家計支出が変化したため、サブ(2台目)の携帯電話サービスを解約した。	0.8%	1.1%	0.7%
その他	0.4%	0.5%	0.3%
特に変更しなかった。	81.4%	75.3%	83.9%

出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

¹⁰ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響により、世帯年収が減少したとの回答は 29.3%、変わらないとの回答は 64.1%、増加したとの回答は 2.0%、その他・わからないとの回答が 4.6%であった。

【図表A-36】携帯電話サービスに関する認識・行動等への影響

	回答者全体 (n=6,000)	世帯年収が 減少した回答者 (n=1,760)	それ以外の 回答者 (n=4,240)
以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった。	8.9%	13.0%	7.3%
以前よりも通信速度といった通信品質を重視しなくなった。	2.4%	3.4%	2.1%
以前よりも携帯電話で通話する時間が増加した。	6.1%	9.3%	4.7%
以前よりも携帯電話で通話する時間が減少した。	2.5%	3.4%	2.1%
以前よりも携帯電話でインターネット等を利用する時間が増加した。	12.4%	17.3%	10.4%
以前よりも携帯電話でインターネット等を利用する時間が減少した。	1.4%	1.8%	1.2%
以前よりも5Gサービスへの興味・関心が高まった。	3.8%	6.3%	2.8%
以前よりも5Gサービスへの興味・関心が薄まった。	0.8%	1.0%	0.7%
その他	0.0%	0.1%	0.0%
特に変化はなかった。	73.4%	64.0%	77.2%

出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

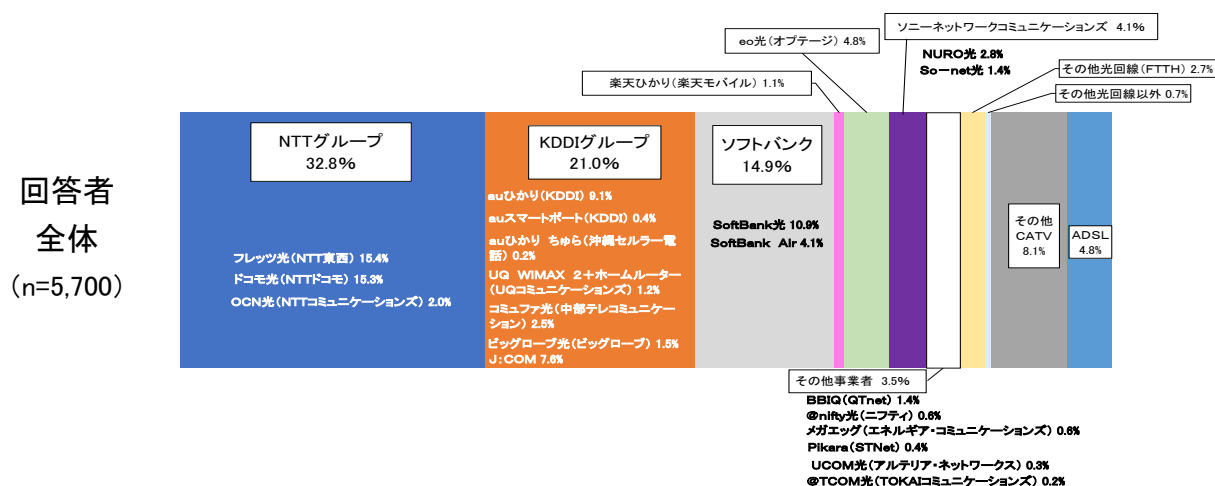
固定系通信の利用者向けアンケート結果（詳細）

① 事業者の選択・利用状況等

ア 利用しているサービス

現在利用している固定インターネットサービスとして回答があったのは、NTTグループ（フレッツ光、ドコモ光、OCN光）が32.8%と最多であり、次いで、KDDIグループが21.0%、ソフトバンクが14.9%であった（図表B-1参照）。

【図表B-1】利用している固定インターネットサービス

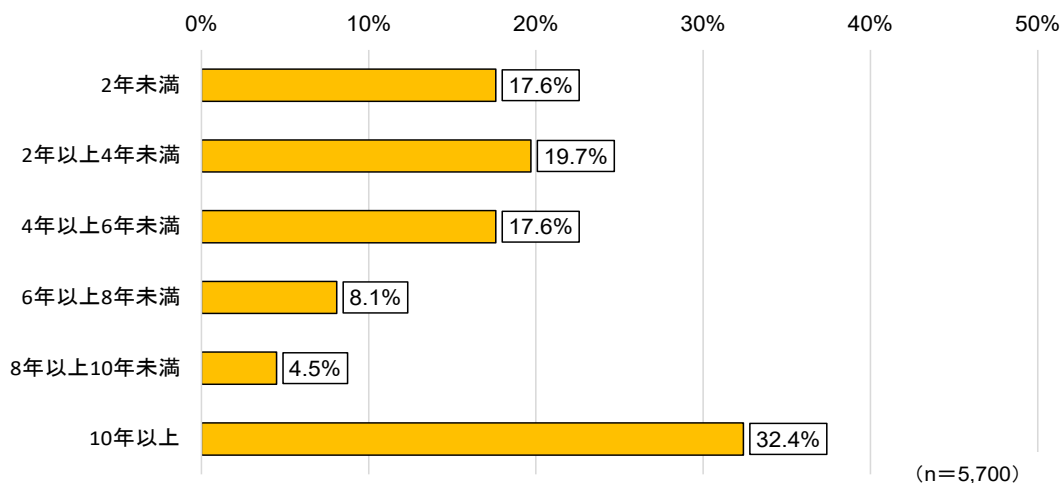


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

イ 継続利用年数

10年以上同一の事業者のサービスを継続している者の割合が最も多い（32.4%）（図表B-2参照）。

【図表B-2】固定インターネット事業者の継続利用年数

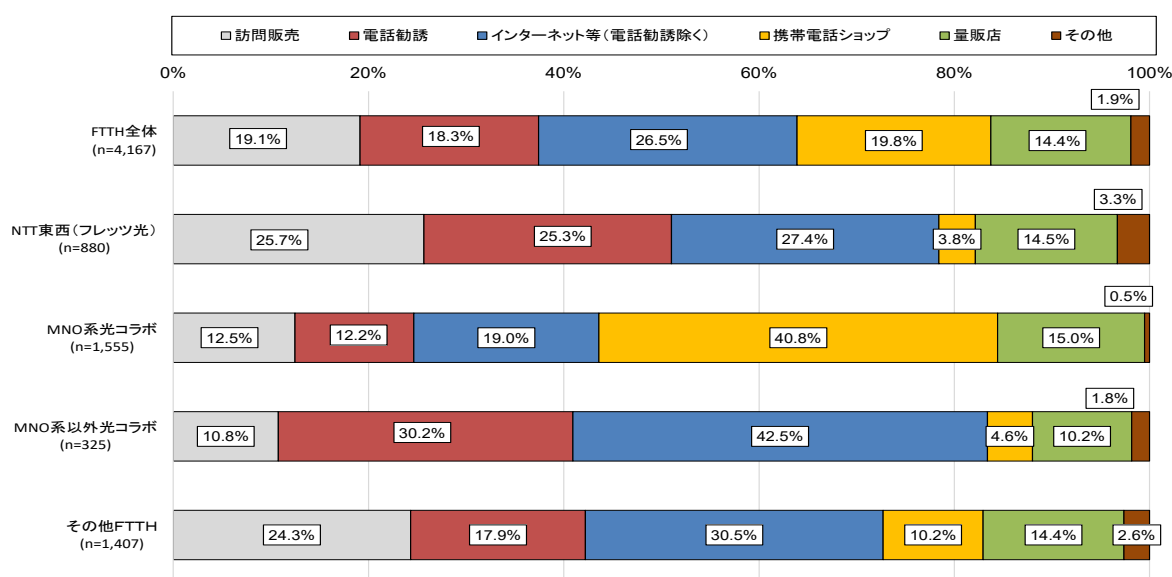


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

ウ 契約場所

FTTH アクセスサービスの契約場所について、MNO 系光コラボ以外の類型では、「インターネット等（電話勧誘を除く）」や「電話勧誘」により契約したとする回答者が多い一方、MNO 系光コラボ利用者においては、「携帯電話ショップ」において契約したとする回答者が最も多く（40.8%）、「量販店」で契約したとする回答者（15.0%）を含め、対面による契約を行った者が多い（図表 B-3 参照）。

【図表B-3】FTTHの契約場所（事業者類型別）



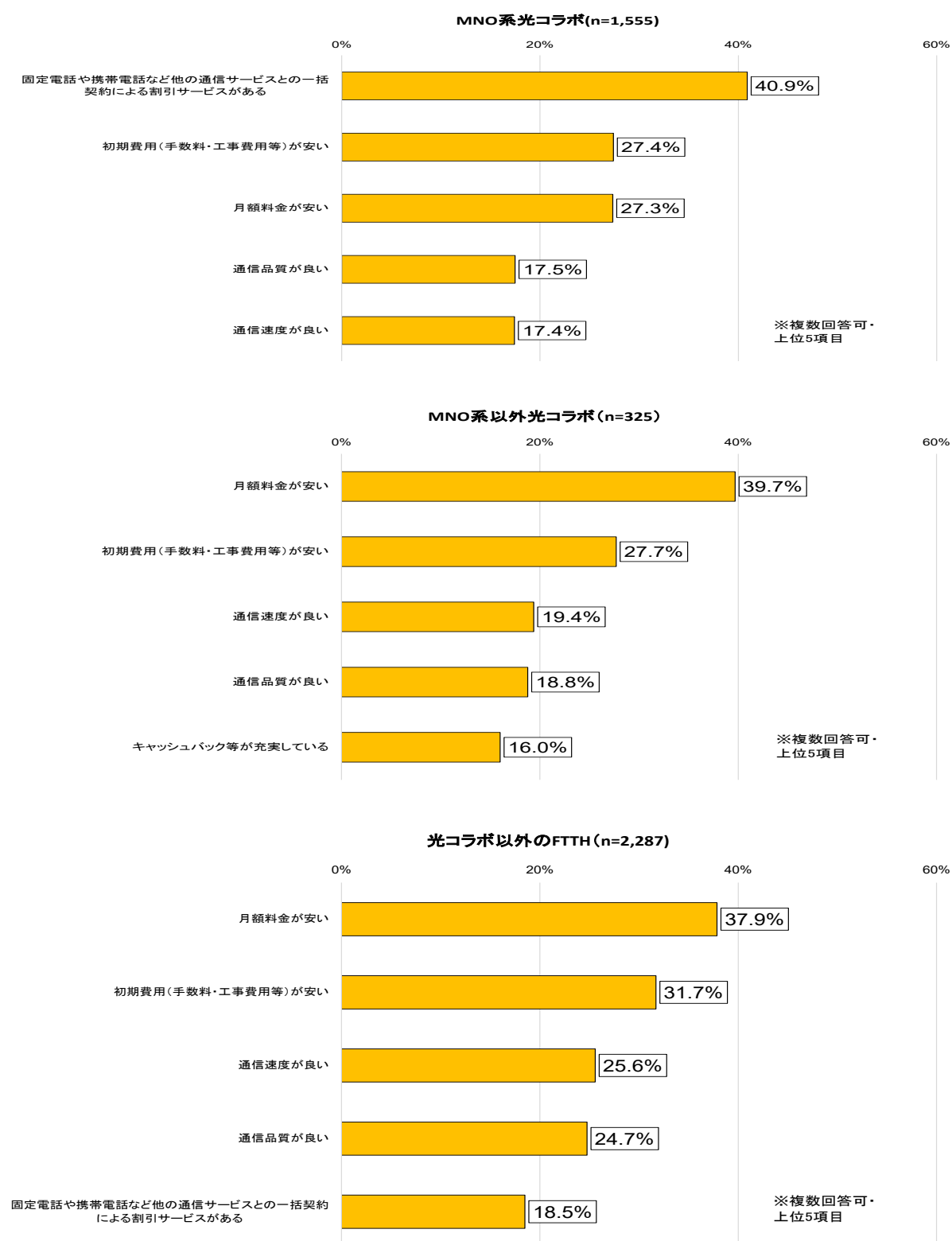
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

エ FTTHサービスの事業者選択理由

利用している FTTH サービスの選択理由（複数回答）について、MNO 系光コラボ利用者においては、「他の通信サービスとの一括契約による割引サービスがある」を選択した者の割合が最も多くなっている（40.9%）（図表 B-4 参照）。

また、携帯電話サービスとのセットで FTTH サービスを利用する者（4,167 人中 932 人）について、FTTH サービスの選択理由として最も当てはまるものの回答を集計した。現在利用中の FTTH サービスの利用開始前から携帯電話サービスを利用していた者（601 人）においては、FTTH サービスの選択理由として、「他の通信サービスとの一括契約による割引サービスがある」を挙げた者は 42.3%であった一方、現在利用中の FTTH サービスの利用開始後に携帯電話サービスの利用を開始した者（119 人）においては、FTTH サービスの選択理由として、「他の通信サービスとの一括契約による割引サービスがある」を挙げた者は 26.9%であった。このことから、携帯電話サービスを軸として FTTH サービスを選択している者の方が、FTTH サービスを軸として携帯電話サービスを選択している者よりも多いことがうかがえる。

【図表 B-4】 FTTH の事業者選択理由



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

② 満足度

現在利用中の FTTH の総合的満足度に関する質問について、光コラボ以外の FTTH 利用者においては、「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合が 31.0%であったのに対し、MNO 系以外の光コラボ利用者においては 29.6%、MNO 系光コラボ利用者においては 27.6%となっている。

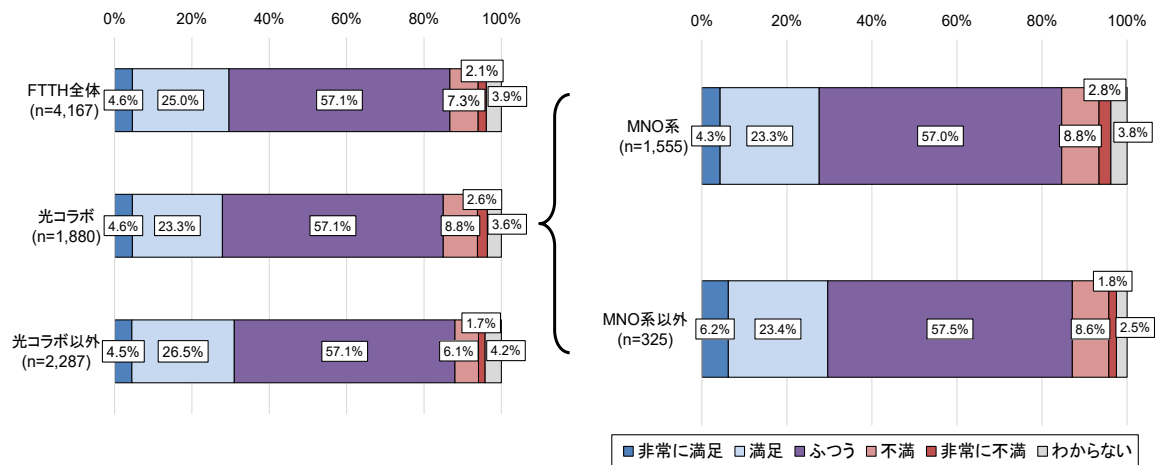
料金の満足度に関する質問では、光コラボ以外の FTTH 利用者においては、「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合が 25.5%であったのに対し、MNO 系以外の光コラボ利用者においては 24.0%、MNO 系光コラボ利用者においては 21.0%となっている。

通信速度・品質の満足度に関する質問では、光コラボ以外の FTTH 利用者においては、「非常に満足」又は「満足」と回答した者の割合が 37.6%であったのに対し、MNO 系以外の光コラボ利用者においては 37.8%、MNO 系光コラボ利用者においては 35.4%となっている。

上記のとおり、総合的満足度、料金の満足度、通信速度・品質の満足度のいずれについても、MNO 系光コラボ利用者の満足度がその他の FTTH 利用者の満足度を大きく上回っているという結果は確認できなかったところである（FTTH の総合的満足度について図表 B-5、料金に対する満足度について図表 B-6、通信速度・品質に対する満足度について図表 B-7 参照）。

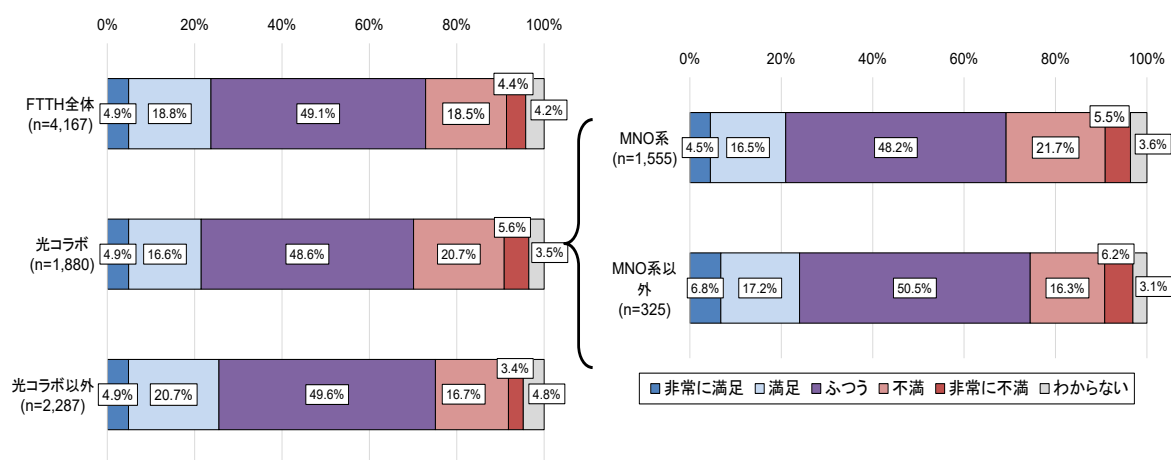
なお、総合的満足度、料金の満足度、通信速度・品質の満足度のいずれについても、「不満」又は「非常に不満」との回答の割合が、当該サービスの利用年数が長くなるほど高くなるような特段の傾向はみられなかった。

【図表B-5】FTTHの総合的満足度



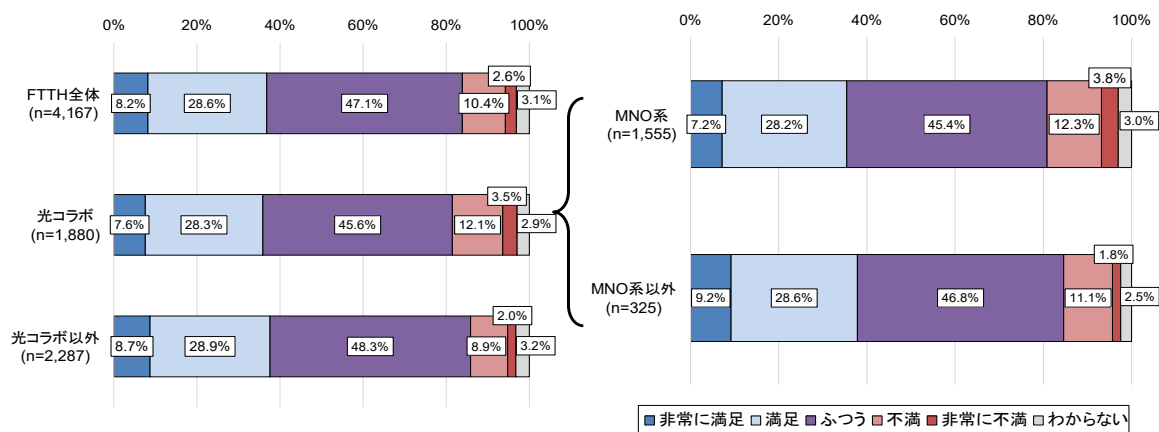
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表 B-6】 FTTH の料金に対する満足度



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表B-7】 FTTHの通信速度・品質に対する満足度



出所：2020 年度利用者アンケート（市場検証会議）

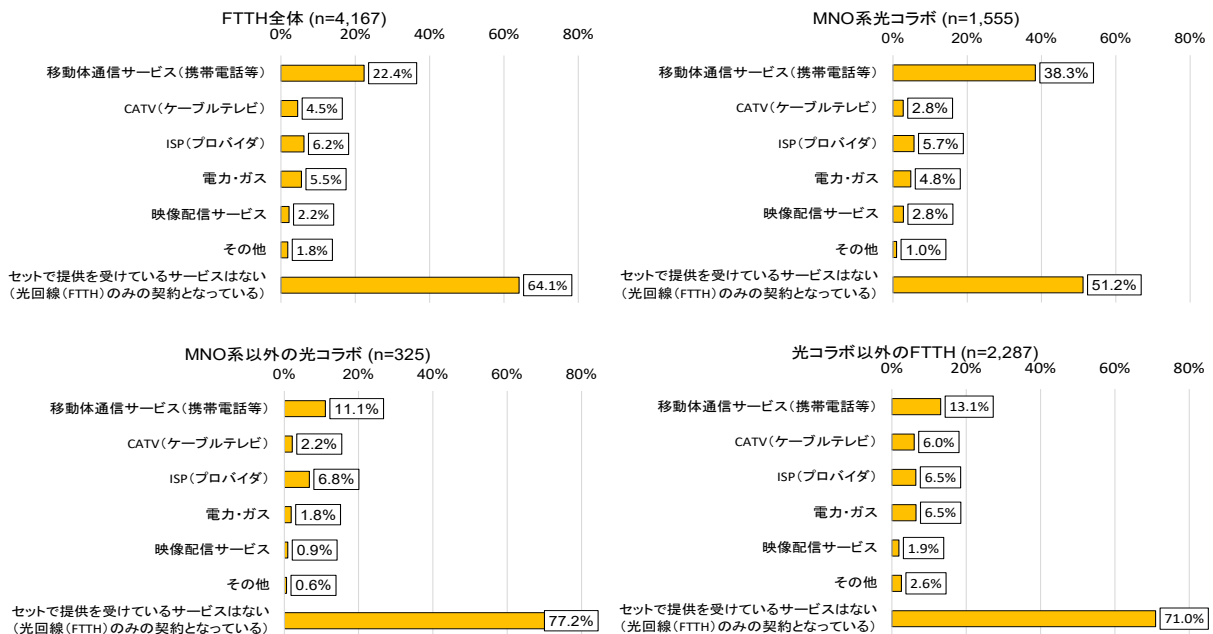
③ セットで提供を受けているサービス

FTTHとセットで提供を受けているサービスに関する質問において、MNO系光コラボ利用者においては、38.3%の者が「（FTTHの提供事業者と同一の事業者から）携帯電話サービスの提供をセットで受けている」と回答しているのに対し、それ以外のFTTH利用者（MNO系以外の光コラボ利用者、光コラボ以外のFTTH利用者）においては、7割を超える者が「セットで提供を受けているサービスはない」と回答している（図表B-8参照）。

同一の事業者からFTTHと携帯電話サービスの提供を受けている者に対し、FTTH利用開始時期と携帯電話サービスの利用開始時期の前後関係について質問したところ、MNO系光コラボ利用者及び光コラボ以外のFTTH利用者においては、60%以上の者が、携帯電話サービスの利用を先に開始したと回答している。FTTHの利用を先に開始したと回答した者は、15%未満となっている（図表B-9参照）。

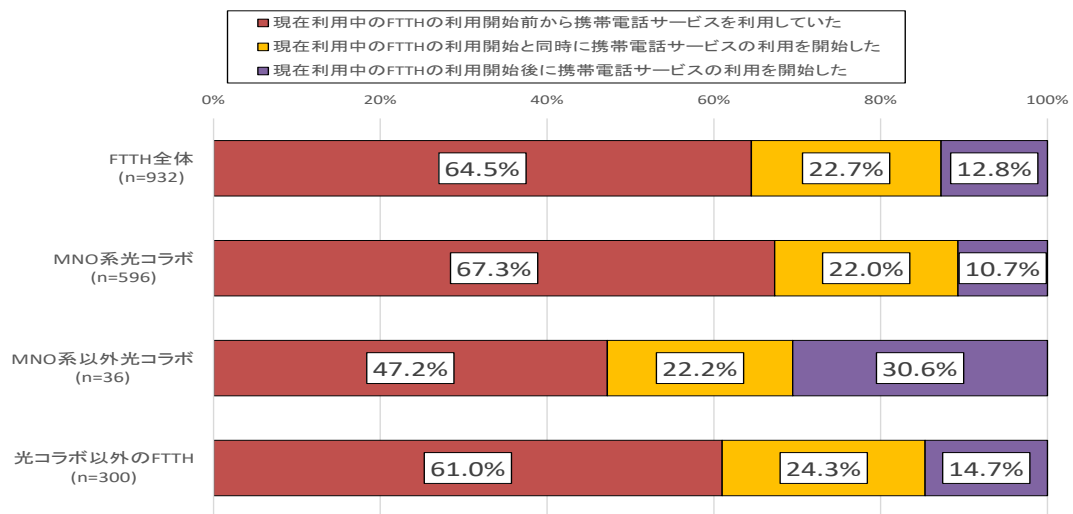
同一の事業者からFTTHと携帯電話サービスの提供を受けている者に対し、仮にセット割引が全事業者において廃止された場合にどのような対応をとるかについて質問したところ、FTTH・携帯電話サービスのいずれについても利用を継続すると回答した者の割合は半数を下回った。特に、MNO系光コラボ利用者においては、FTTHサービスのみ事業者を変更すると回答した者が一定程度（37.2%）みられたところであり、FTTHサービスの選択の場面において、「携帯電話サービスとのセット割」の存在が強い訴求力を有していることがうかがえる（図表B-10参照）。

【図表B-8】FTTHとセットで提供を受けているサービス



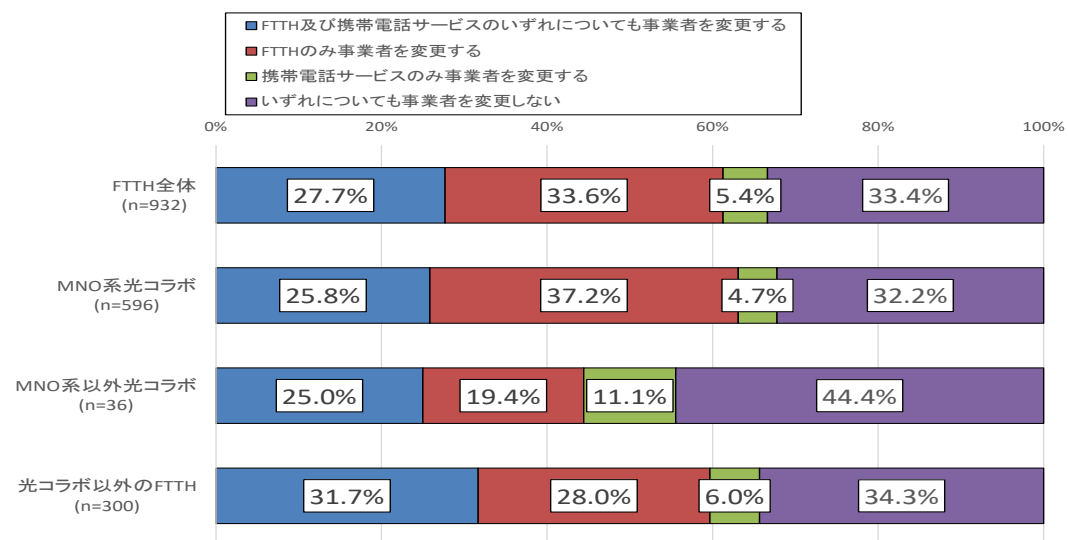
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表B-9】FTTHと携帯電話サービスの利用開始時期の関係



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表B-10】FTTHと携帯電話のセット割が廃止された場合の反応



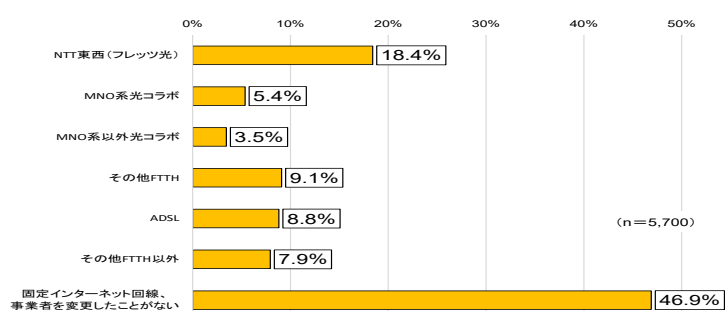
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

④ 契約先変更の有無等

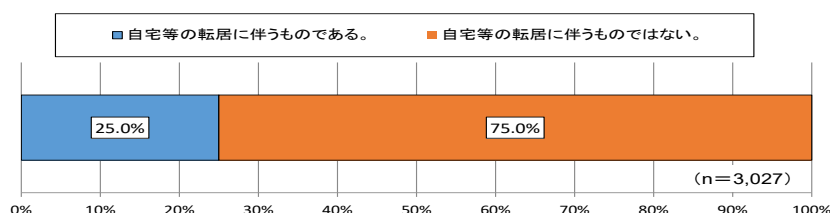
これまでに、固定インターネット回線について事業者を変更したことがあるかについて質問したところ、46.9%は事業者を変更したことがないとの回答であった。事業者を変更したことがあると回答した者のうち、当該変更は自宅等の転居に伴うものとする回答者は25.0%であり、自宅等の転居に伴わない形での固定インターネット回線に係る事業者の変更を行ったことがある回答者は75.0%であった（図表B-11参照）。

また、固定インターネット回線について事業者を変更した際に、何社のサービスを比較・検討したかについて質問したところ、NTT東西（フレッツ光）利用者、MNO系光コラボ利用者、MNO系以外の光コラボ利用者のいずれにおいても、「現在利用中の1社のみしか検討しなかった」との回答が6割以上を占めた（図表B-12参照）。

【図表B-11】 契約先変更の有無

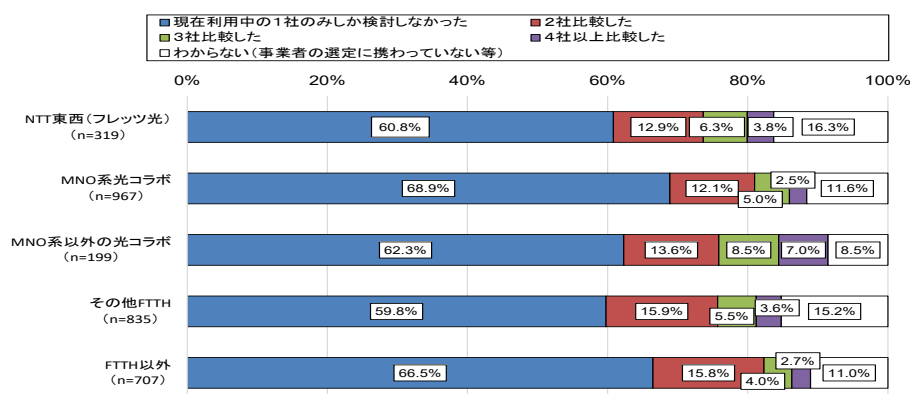


【直近の事業者の変更は、自宅等の転居に伴うものであったか】



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

【図表B-12】 事業者の比較検討状況

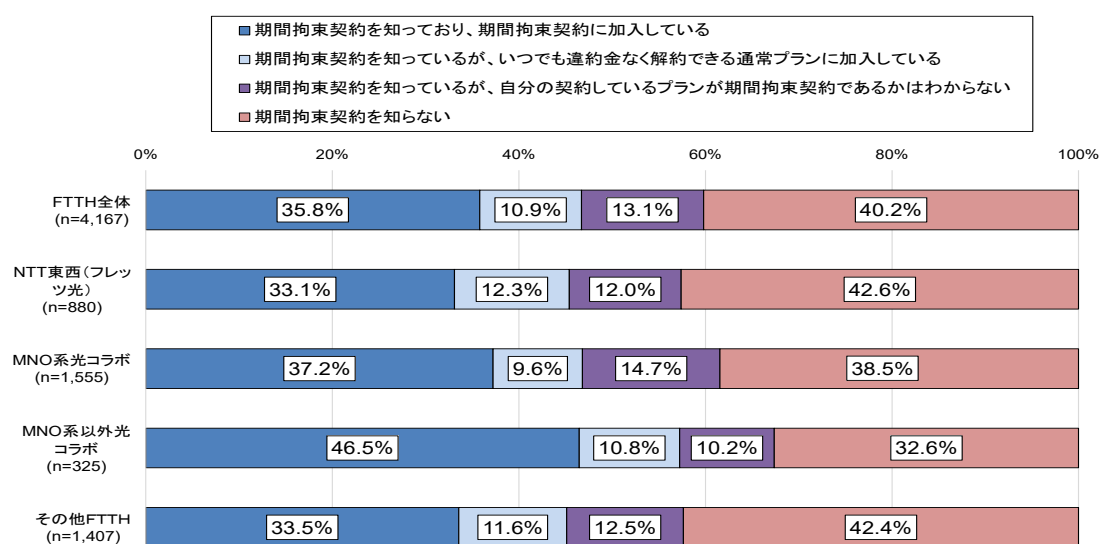


出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑤ 期間拘束契約に関する認識

固定ブロードバンドサービスの利用契約において期間拘束が付されている場合があることについての認識、及び、自身が加入しているプランが期間拘束契約かどうかについての認識について質問したところ、FTTH利用者のうち半数以上の者が、「期間拘束契約を知らない」又は「期間拘束契約を知っているが、自分の契約しているプランが期間拘束契約かはわからない」と回答しており、利用者が固定ブロードバンドサービスの契約内容について把握できていないことが疑われる結果となった。なお、固定ブロードバンドサービスの継続利用年数が長くなるほど、期間拘束契約を知らないという回答の割合が高まる傾向にあった¹。また、「いつでも違約金なく解約できる通常プランに加入している」と回答した者の割合は、「期間拘束契約に加入している」と回答した者の割合を大幅に下回っている（図表B-13参照）。

【図表B-13】 期間拘束契約に関する認識



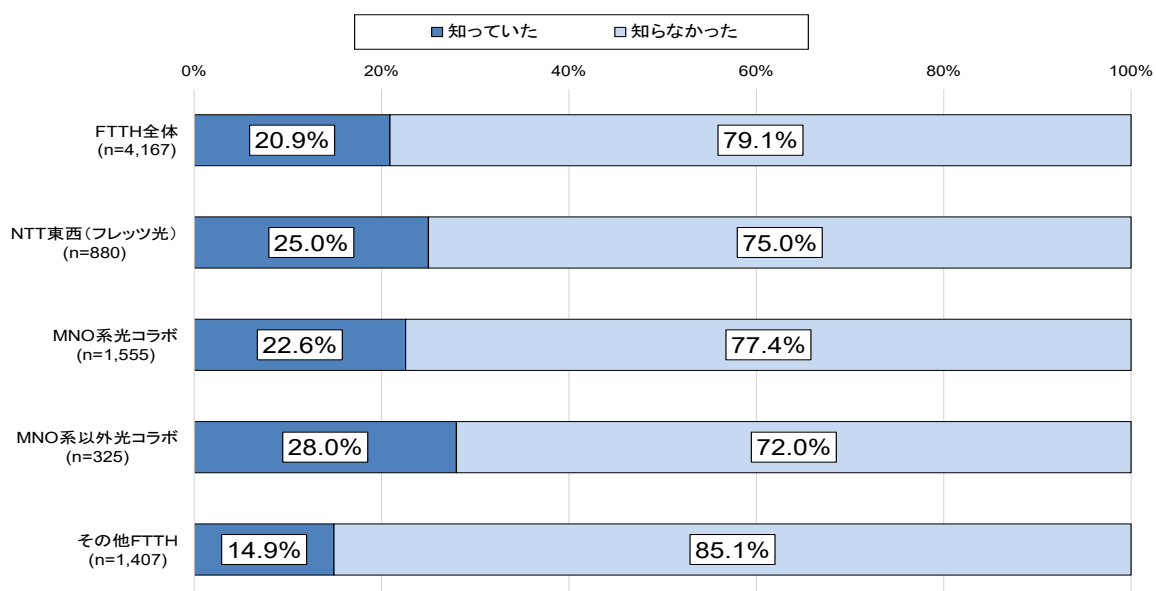
出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

¹ 「期間拘束契約を知らない」との回答は、継続利用年数が1年未満の場合には28.4%、1年以上2年未満の場合には29.9%であったのに対し、継続利用年数が10年以上の場合には49.2%であった。

⑥ 「事業者変更」の認知度

令和元年7月から開始された「事業者変更」についての認識を質問したところ、「知っていた」と回答した者の割合は、20.9%であり、昨年度（24.0%）と同様、NTT 東西や光コラボ利用者を含め、低い認知度になっている（図表 B-14 参照）。

【図表 B-14】「事業者変更」の認知度



出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

⑦ 各固定インターネットサービス間の競合度合い²

現在利用契約している固定インターネットサービスが仮に利用できなくなった場合、他のどの事業者のサービスに変更するかを質問したところ、フレッツ光利用者においては、ドコモ光を変更先として回答する者が最も多かった。また、ドコモ光や au ひかり、ソフトバンク光の利用者においては、フレッツ光を変更先として回答する者が最も多かった。その他のサービス利用者においては、概して、フレッツ光を変更先として回答する者が多く、ドコモ光、au ひかり、ソフトバンク光、楽天ひかり、NURO 光を変更先として回答する者も一定程度存在した（図表 B-17 参照）。

【図表B-17】各固定インターネットサービス間の競合度合い

	該当数	フレッツ光（NTT東日本・NTT西日本）	auひかり（KDDI）	イー・モバイル（ソフトバンク）	コミュファ光（中部テレコム）	U-COM光（アルテリア・ネットワークス）	NURO光（ソニーネットワークコミュニケーションズ）	BBIQ（GTnet）	Pikara（STNet）	メガエッグ（エネルギア・コミュニケーションズ）	セルラひかり（ちゅうら）	ドコモ光（NTTドコモ）	SoftBank光（ソフトバンク）	OCN光（NTTコムユニ）	ビッグローブ光（ビッグローブ）	楽天ひかり（楽天モバイル）	So-net光（ソニーネットワークコミュニケーションズ）	@T-COM光（TOKAI）	ニフティ光（ニフティ）	その他光回線（FTTH）	UQ WIMAX（UQコミュニケーションズ）	SoftBank Air（ソフトバンク）	auスマートポート（WIMAX 2+プラス for HOME(L)）（KDDI）	ADSL	J-COM	その他CATV（ケーブルテレビ）	その他光回線以外	利用していない
	全体	5700	20.0	9.8	2.3	1.4	0.5	9.2	0.7	0.2	0.5	0.6	11.5	5.4	2.8	1.0	8.4	1.9	0.2	0.8	1.4	2.0	2.6	0.9	2.5	2.3	2.9	8.4
現在利用している固定インターネット回線	フレッツ光（NTT東日本、NTT西日本）	880	0.0	15.3	3.9	2.3	0.7	9.0	0.6	0.5	0.8	0.2	26.4	7.3	6.6	1.6	5.8	1.7	0.0	1.5	1.5	0.6	0.9	0.1	1.6	2.0	1.8	7.5
	auひかり（KDDI）	517	27.7	0.0	1.5	1.4	0.6	11.6	1.9	0.4	1.0	4.6	5.8	3.5	1.0	1.4	11.8	2.5	0.4	0.4	1.7	2.5	1.2	2.5	2.7	1.5	3.1	7.4
	eo光（オプテージ）旧ケイ・オプティコム	276	18.8	14.9	0.0	0.7	0.7	15.2	0.0	0.0	0.0	0.7	10.9	2.9	1.4	1.1	5.4	0.0	0.0	0.7	1.4	1.8	1.1	0.7	4.0	1.8	4.7	10.9
	コミュファ光（中部テレコム）	144	24.3	20.1	0.7	0.0	0.7	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	2.8	0.7	0.0	10.4	2.8	0.7	1.4	0.7	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	4.2	5.6
	U-COM光（アルテリア・ネットワークス）	19	10.5	5.3	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	5.3	0.0	0.0	21.1	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	21.1	0.0	10.5	0.0
	NURO光（ソニーネットワークコミュニケーションズ）	157	19.1	13.4	3.2	2.5	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	5.7	12.7	1.9	0.6	14.6	5.1	0.0	1.3	1.9	1.3	1.3	0.0	3.2	0.0	3.2	5.1
	BBIQ（GTnet）	78	21.8	14.1	1.3	0.0	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	6.4	0.0	1.3	9.0	2.6	0.0	0.0	2.6	1.3	1.3	0.0	3.8	1.3	0.0	7.7
	Pikara（STNet）	21	19.0	14.3	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	4.8	4.8	4.8	4.8
	メガエッグ（エネルギア・コミュニケーションズ）	32	31.3	28.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	6.3	3.1	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1
	auひかり（ちゅうら）（沖縄セルラ電話）	11	9.1	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	18.2	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	9.1	0.0	9.1	9.1
	ドコモ光（NTTドコモ）	874	42.1	2.4	1.7	0.7	0.0	9.5	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	3.0	5.8	1.3	9.0	1.9	0.3	1.4	1.3	1.3	1.0	0.0	1.7	1.8	3.1	10.0
	SoftBank光（ソフトバンク）	619	25.7	5.5	1.5	2.9	0.6	13.4	0.5	0.2	0.8	0.0	8.7	0.0	1.1	0.8	11.1	3.2	0.0	0.2	0.6	0.5	8.7	0.3	3.1	1.9	2.6	6.0
	OCN光（NTTコミュニケーションズ）	115	20.9	7.8	1.7	0.0	0.0	10.4	1.7	0.0	0.0	0.0	18.3	7.0	0.0	0.0	13.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.9	1.7	0.0	1.7	1.7	0.9	8.7
	ビッグローブ光（ビッグローブ）	85	18.8	23.5	0.0	0.0	1.2	7.1	1.2	0.0	0.0	0.0	10.6	4.7	3.5	0.0	8.2	7.1	0.0	1.2	2.4	1.2	0.0	1.2	0.0	1.2	3.5	3.5
	楽天ひかり（楽天モバイル）	62	19.4	6.5	3.2	3.2	0.0	16.1	1.6	0.0	0.0	0.0	11.3	8.1	1.6	4.8	0.0	1.6	0.0	1.6	4.8	3.2	3.2	0.0	1.6	1.6	3.2	3.2
	So-net光（ソニーネットワークコミュニケーションズ）	78	19.2	9.0	1.3	0.0	1.3	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	6.4	0.0	0.0	17.9	0.0	0.0	2.6	2.6	2.6	1.3	0.0	0.0	2.6	2.6	5.1
	@T-COM光（TOKAI）	14	21.4	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	0.0	0.0
	ニフティ光（ニフティ）	33	21.2	9.1	3.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	3.0	2.0	6.1	12.1	9.1	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0
	その他光回線（FTTH）	152	15.8	7.2	3.3	1.3	0.0	11.8	1.3	0.0	0.0	0.7	14.5	3.3	3.9	0.7	11.8	3.3	0.0	0.0	5.3	0.7	0.7	0.0	1.3	2.6	2.6	7.9
	UQ WIMAX 2+ホームルーター（UQコミュニケーションズ）	69	8.7	7.2	1.4	2.9	0.0	4.3	0.0	1.4	1.4	0.0	11.6	2.9	4.3	1.4	10.1	1.4	0.0	1.4	0.0	10.1	13.0	2.9	0.0	0.0	0.0	11.6
	SoftBank Air（ソフトバンク）	232	9.5	3.0	0.9	1.3	0.4	7.3	0.4	0.0	0.0	0.4	12.1	21.6	0.4	0.4	3.4	0.4	0.4	0.0	0.0	10.8	0.0	3.0	4.7	2.6	3.0	13.8
	auスマートポート（WIMAX 2+プラス for HOME(L)）（KDDI）	24	12.5	33.3	4.2	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	12.5	0.0	0.0	4.2	0.0	8.3
	ADSL	271	18.1	7.7	2.2	0.0	0.4	6.6	0.4	0.0	0.7	0.0	11.1	9.2	2.6	0.4	5.2	1.8	0.7	1.5	0.7	5.9	8.1	1.1	3.7	1.8	2.6	7.4
	J-COM	433	12.9	20.3	3.7	0.0	0.2	6.0	0.9	0.0	0.0	0.2	13.9	4.4	0.5	0.2	5.1	0.9	0.0	0.5	0.7	2.8	2.8	1.8	0.0	9.5	3.7	9.0
	その他CATV（ケーブルテレビ）	464	16.4	12.9	4.3	2.4	1.1	3.4	0.9	0.4	0.9	0.4	12.9	6.5	1.1	0.9	6.3	0.2	0.0	0.4	1.3	1.5	2.8	1.1	5.0	0.0	4.1	12.9
	その他光回線以外	40	10.0	5.0	2.5	2.5	0.0	10.0	2.5	0.0	0.0	0.0	12.5	5.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	5.0	5.0	2.5	5.0	5.0	12.5
	固定インターネットサービスは利用していない	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	わからない	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

² ここで算出している数値は、「転換率」と呼ばれる数値を想定している。あるブランドAから他のブランドBへの「転換率」は、ブランドAにおける値上げに伴うブランドAの需要減のうち、ブランドBの商品にシフトした比率のことをいい、ブランドAの商品とブランドBの商品の間の需要の代替性と密接に関係している。ブランドAからBへの転換率（ $D_{A \rightarrow B}$ ）は次の数式で表される。 $D_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta q_B}{\Delta p_A} / -\frac{\Delta q_A}{\Delta p_A}$

⑧ 新型コロナウイルス感染症の拡大による影響

新型コロナウイルス感染症の拡大による影響を確認するため、新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスの契約を何らかに変更したかについて質問したところ、「特に変更はなかった」との回答が 88.6%と大多数を占めた。何らかの契約を変更したという回答者においては、「新たに固定インターネットサービスを契約した」、「固定インターネットサービスの同一事業者のより高速のプランに変更した」、「固定インターネットサービスの事業者を変更した」との回答が一定程度みられた一方、「家計支出が変化するため、固定インターネットサービスを解約した」との回答は限定的であった。また、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響による固定インターネットサービスの契約の変更状況について、新型コロナウイルス感染症の拡大により世帯年収が減少したか否か³によりグループ化し集計したところ、「特に変更はなかった」との回答は、世帯年収が減少した回答者の方が 5.0%少なかった（図表 B-15 参照）。

また、新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスに関する認識・行動等において、何らかの変化が生じたかについて質問したところ、「特に変化はなかった」との回答が 76.8%と大多数を占めた。何らかの変化が生じたという回答者においては、「以前よりも固定インターネットを利用する時間が増加した」との回答が最も多く、「以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった」、「以前よりも固定インターネットで大容量の通信を行う機会（動画配信サービスの利用など）が増加した」との回答が一定程度みられた。また、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響による固定インターネットサービスに関する認識・行動の変化についても、新型コロナウイルス感染症の拡大により世帯年収が減少したか否かによりグループ化し集計したところ、「特に変化はなかった」との回答は、世帯年収が減少した回答者の方が 11.4%少なかった（図表 B-16 参照）。

【図表 B-15】固定インターネットサービスの契約への影響

	回答者全体 (n=5,700)	世帯年収が 減少した回答者 (n=1,673)	それ以外の回答者 (n=4,027)
通信容量や安定した通信速度を確保するため、新たに固定インターネットサービスを契約した。	4.9%	7.1%	3.9%
固定インターネットのデータ通信量が増加したり、より速い通信速度が必要になったため、固定インターネットサービスの同一事業者のより高速のプランに変更した。	4.4%	5.7%	3.8%
固定インターネットのデータ通信量が増加したり、より速い通信速度が必要になったため、固定インターネットサービスの事業者を変更した。	3.3%	4.8%	2.6%
家計支出が変化するため、固定インターネットサービスを解約した。	1.0%	1.6%	0.7%
その他	0.0%	0.1%	0.0%
特に変更はなかった。	88.6%	85.1%	90.1%

出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

³ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響により、世帯年収が減少したとの回答は、回答者全体（5700 人）の 29.4%、変わらないとの回答は 64.4%、増加したとの回答は 1.9%、その他・わからないとの回答が 4.4%であった。

【図表B-16】固定インターネットサービスに関する認識・行動等への影響

	回答者全体 (n=5,700)	世帯年収が 減少した回答者 (n=1,673)	それ以外の回答 者 (n=4,027)
以前よりも通信速度といった通信品質を重視するようになった。	9.2%	12.9%	7.6%
以前よりも通信速度といった通信品質を重視しなくなった。	1.9%	2.3%	1.7%
以前よりも固定インターネットを利用する時間が増加した。	12.3%	17.2%	10.3%
以前よりも固定インターネットを利用する時間が減少した。	1.9%	2.6%	1.6%
以前よりも固定インターネットで大容量の通信を行う機会(動画配信サービスの利用など)が増加した。	6.5%	9.3%	5.4%
以前よりも固定インターネットで大容量の通信を行う機会(動画配信サービスの利用など)が減少した。	0.4%	0.4%	0.3%
その他	0.0%	0.1%	0.0%
特に変化はなかった。	76.8%	68.7%	80.1%

出所：2020年度利用者アンケート（市場検証会議）

IoT機器/サービスの提供事業者に対するアンケート結果（詳細）

① 提供しているサービスの概要

ア 提供しているサービス（例）

事業者アンケート（回答数：53者）においては、例えば、以下のようなIoT機器/サービスが提供されているとの回答があった。

【ウェアラブル】

- ウェアラブル端末により個人のバイタル情報を一括で管理し、作業員の体調不良時における早期駆けつけ等を支援するサービス
- 運動データの通信でスマートフォンと連動、遊びながら運動能力を高めるサポートをするシューズ
- 保育園でのうつぶせ寝のチェック業務負担軽減のため、小型センサーを乳幼児の衣服に取り付け、寝ている向きを自動的に検出するサービス

【スマートホーム】

- 通信機器を内蔵した電気ポットの使用状況を通じて、離れて暮らす家族の生活を見守ることができる安否確認サービス
- ペットと遊びながら運動させたり、おやつをあげたりと自動で動き、アプリと連動して健康状態を確認できるペット専用人工知能ロボット

【製造業】

- スマートグラスへの作業手順の表示と音声ガイダンスにより、設備点検現場のスムーズな作業を支援するシステム

【農業】

- パソコン、スマートフォンから圃場の灌水を予約・実行し、灌水作業を省力化するサービス
- 害獣が民にかかったことを狩猟者の携帯電話やスマートフォンへメールで通知するシステム
- 田畑の環境情報の測定、田畑の環境情報の遠隔監視システム

【ヘルスケア】

- 病院内の医療機器の稼働状況を遠隔でモニタリングできるサービス
- 室内環境、在室検知、異常検知、Wi-Fiナースコールにより被介護者の安否確認、緊急対応が可能となる介護向け見守りシステム
- 利用者の歯みがき状況の記録・分析により、正しい磨き方・セルフケアのサポート

【エネルギー】

- 既設の電気・ガス・水道などのメーターに後付けできる数値読取用OCRカメラを使った遠隔検針スマートメータリングシステム

【スマートシティ】

- 電池が無くても稼働する無線センサを使い、トイレ利用状況や、会議室、在席状況などを可視化できるサービス
- 無人で稼働している上下水道施設に監視端末を設置し、データセンターに情報を収集し、施設の情報や遠隔操作などを行えるサービス

イ サービス提供先・提供価格等

事業者アンケートにおいて、IoT機器/サービスの提供先について質問したところ、一般消費者向けが8者（15.1%）、法人向けが28者（52.8%）、一般消費者・法人両方を対象としたものが15者（28.3%）であった。今後、事業拡大を検討している提供先としては、法人向けとの回答が22者（41.5%）、一般消費者・法人両方との回答が19者（35.8%）であった（図表C-1参照）。

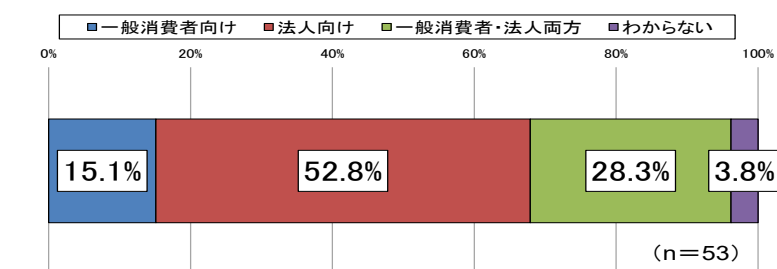
また、サービス提供にかかる機器料金について質問したところ、契約時に一括支払いとしているとの回答が26者（55.3%）であり、機器料金として設定している料金はないとの回答も11者（23.4%）みられた。基本料金については、基本料金として設定している料金はないとの回答が21者（43.8%）と半数近くにのぼり、基本料金がある場合、定額制（月額）であるとの回答が11者（22.9%）と最も多かった。初期費用についても、初期費用として設定している料金はないとの回答が27者（55.1%）と半数を超えた（図表C-2参照）。

サービス提供にかかる通信料については、通信料として設定している料金はないとの回答が26者（54.2%）と半数を超え、通信料が設定されている場合、定額制（月額）であるとの回答が10者（20.8%）と最も多かった（図表C-3参照）。

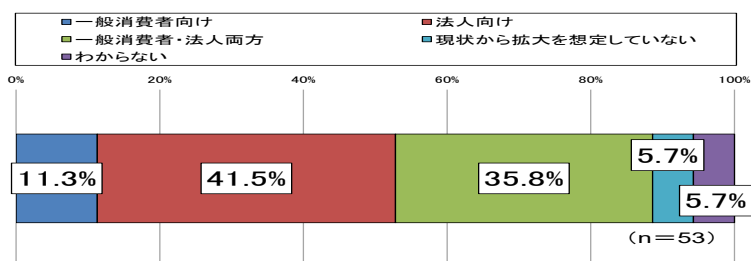
契約期間については、最低契約期間にかかる縛りがないという回答が33者（64.7%）と大半を占め、最低契約期間に何らかの縛りが存在するとした者は6者（11.8%）にとどまった（図表C-4参照）。

販路について、複数回答可の方式で質問したところ、法人営業との回答が34者（64.2%）、代理店営業との回答が26者（49.1%）、ウェブとの回答が24者（45.3%）であった。

【図表C-1】 サービス提供先

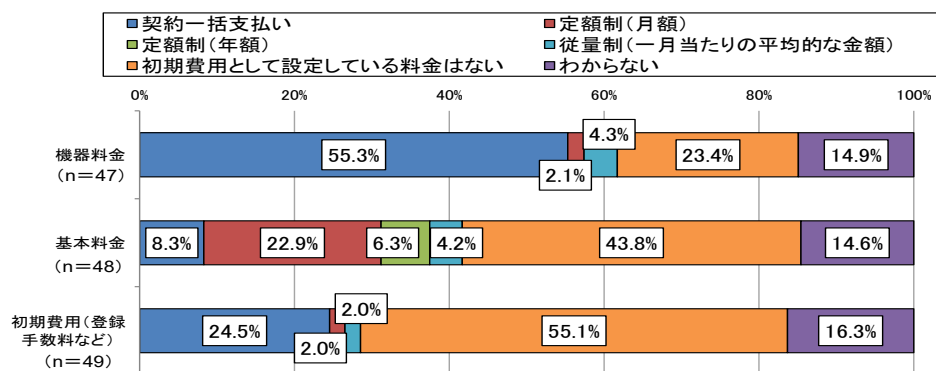


【今後事業拡大を検討している提供先】



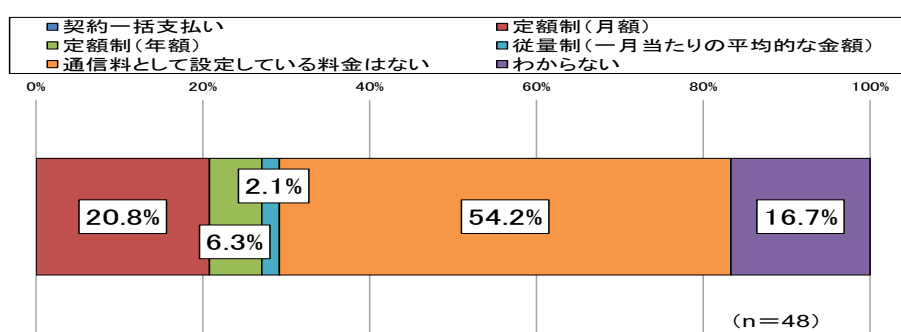
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-2】 サービス提供にかかる機器料金・基本料金・初期費用



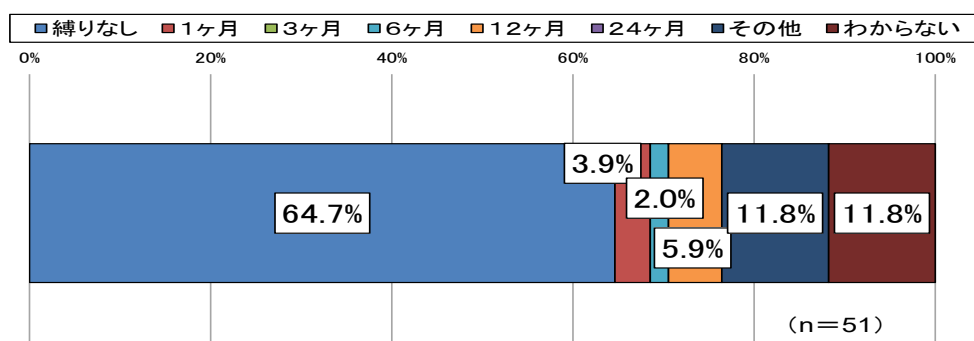
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-3】サービス提供にかかる通信料



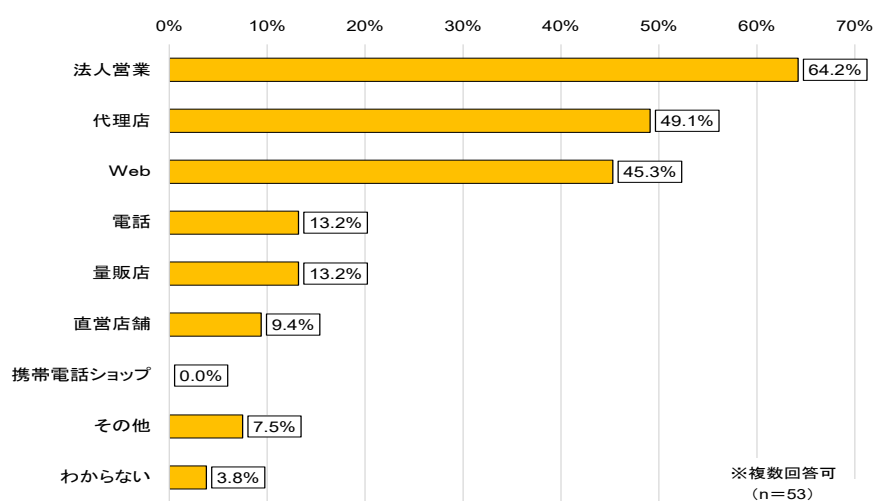
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-4】契約期間



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-5】販路



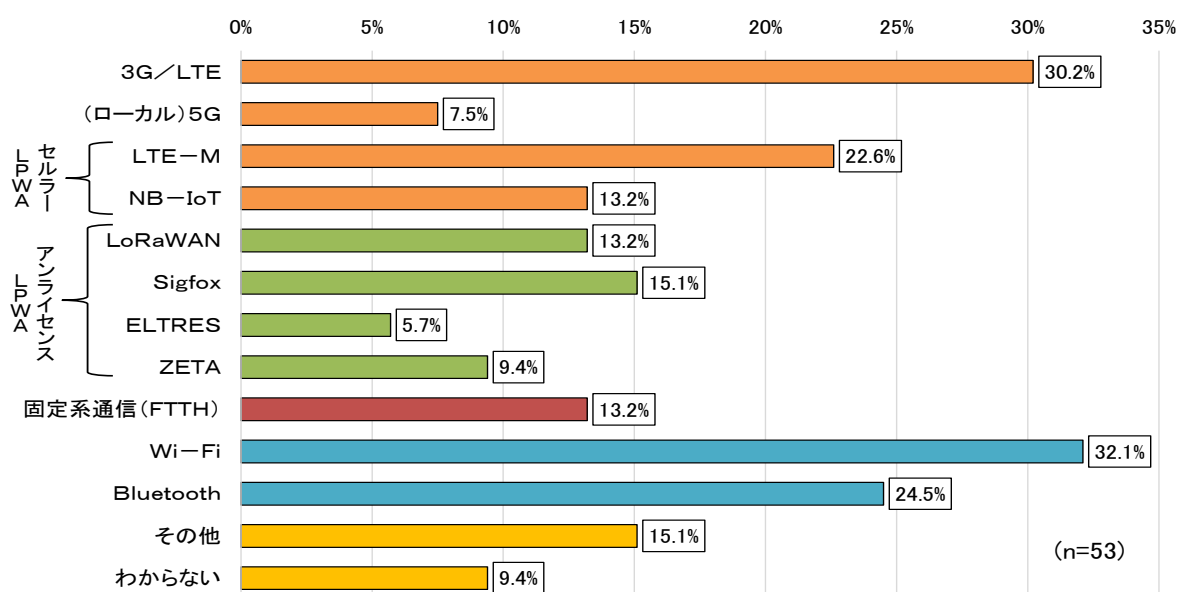
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

② 通信規格の採用状況等

ア 採用している通信規格

IoT機器/サービスの提供事業者が採用している通信規格について、複数回答可の形式で質問したところ、Wi-Fi（17者、32.1%）や3G/LTE（16者、30.2%）との回答が多く、Bluetooth（13者、24.5%）との回答も存在した。LPWAの中では、セルラーLPWAである「LTE-M」が2割超であり最も多かった。それ以外の規格については、おおむね1割前後となっており、横並びの傾向にある（図表C-6参照）。

【図表C-6】採用している通信規格



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

イ 通信規格を採用した観点

各事業者における通信規格を採用した際の観点について質問を行った。採用した際の観点について、複数回答可の形式で質問したところ、消費電力の小ささ（45.3%）や、通信料金の安さ（39.6%）を回答する事業者が多くみられた（図表C-7参照）。

また、採用した際の観点について通信規格ごとに集計したところ、3G/LTEについてはエリアが対応していることを回答する事業者が比較的多く、LPWAについては、消費電力の小ささを回答する事業者が比較的多くみられた（図表C-8参照）。

【図表C-7】通信規格を採用した際の観点

	採用した観点 (複数回答可)	
消費電力が小さいから	24 (45.3%)	
通信料金が安いから	21 (39.6%)	
電波の飛距離が求める仕様に合っているから	17 (32.1%)	
エリアが対応しているから	15 (28.3%)	
ユーザーによる設定が容易だから	14 (26.4%)	
端末が低コストで調達できるから	13 (24.5%)	
通信速度が速いから	10 (18.9%)	
電波の混雑・干渉が避けられるため	9 (17.0%)	
通信容量が大きいから	8 (15.1%)	
基地局設置にかかるコストが節約できるから	7 (13.2%)	
セキュリティレベルが高いから	5 (9.4%)	
データレート等を求める仕様にカスタマイズができるから	3 (5.7%)	
その他	7 (13.2%)	
わからない	10 (18.9%)	(n=53)

出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-8】通信規格を採用した際の観点（通信規格ごと）

採用した通信規格 採用した観点 (複数回答可)	セルラーLPWA			アンライセンスLPWA						固定系通信 (FTTH) (n=4)	Wi-Fi (n=12)	Bluetooth (n=8)	その他 (n=6)
	合計 (n=53)	3G/LTE (n=13)	(ローカル) 5G (n=2)	LTE-M (n=7)	NB-IoT (n=3)	LoRaWAN (n=5)	Sigfox (n=6)	ELTRES (n=2)	ZETA (n=3)				
消費電力が小さいから	24 45.3%	0 0.0%	0 0.0%	6 85.7%	3 100.0%	1 20.0%	4 66.7%	1 50.0%	2 66.7%	0 0.0%	0 0.0%	4 50.0%	3 50.0%
通信料金が安いから	21 39.6%	6 46.2%	0 0.0%	3 42.9%	2 66.7%	2 40.0%	4 66.7%	1 50.0%	0 0.0%	1 25.0%	1 8.3%	1 12.5%	0 0.0%
電波の飛距離が求める仕様に合っているから	17 32.1%	3 23.1%	0 0.0%	2 28.6%	0 0.0%	2 40.0%	1 16.7%	1 50.0%	1 33.3%	0 0.0%	1 8.3%	3 37.5%	3 50.0%
エリアが対応しているから	15 28.3%	7 53.8%	0 0.0%	3 42.9%	1 33.3%	0 0.0%	2 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 25.0%	1 8.3%	0 0.0%	0 0.0%
ユーザーによる設定が容易だから	14 26.4%	2 15.4%	0 0.0%	1 14.3%	1 33.3%	0 0.0%	2 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 25.0%	4 33.3%	3 37.5%	0 0.0%
端末が低コストで調達できるから	13 24.5%	2 15.4%	0 0.0%	1 14.3%	1 33.3%	1 20.0%	2 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 25.0%	3 25.0%	2 25.0%	0 0.0%
通信速度が速いから	10 18.9%	3 23.1%	1 50.0%	1 14.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 50.0%	2 16.7%	1 12.5%	0 0.0%
電波の混雑・干渉が避けられるため	9 17.0%	1 7.7%	0 0.0%	2 28.6%	2 66.7%	1 20.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 25.0%	1 16.7%
通信容量が大きいから	8 15.1%	1 7.7%	1 50.0%	1 14.3%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 50.0%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%
基地局設置にかかるコストが節約できるから	7 13.2%	0 0.0%	0 0.0%	1 14.3%	1 33.3%	0 0.0%	3 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%	1 16.7%
セキュリティレベルが高いから	5 9.4%	0 0.0%	0 0.0%	2 28.6%	1 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 25.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%
データレート等を求める仕様にカスタマイズができるから	3 5.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%
その他	7 13.2%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 33.3%	0 0.0%	2 16.7%	0 0.0%	2 33.3%
わからない	10 18.9%	1 7.7%	1 50.0%	1 14.3%	0 0.0%	1 20.0%	1 16.7%	0 0.0%	1 33.3%	0 0.0%	2 16.7%	2 25.0%	0 0.0%

出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

ウ 契約している通信事業者及びその選択基準

IoT機器/サービスを提供するに当たって契約している通信事業者として、回答があったのは、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクのほか、NTTコミュニケーションズ、ソラコム、京セラコミュニケーションシステムズなどであった。また、それら通信事業者を選択した観点について質問したところ、通信費用や通信エリアのカバー率を回答した事業者が多かった（図表C-9参照）。

【図表C-9】通信事業者を選択した観点

	選択した観点 (複数回答可)
通信事業者が提供する通信サービスの通信費用	10 (47.6%)
通信事業者が提供する通信エリアのカバー率	10 (47.6%)
通信事業者が設定する通信サービスの通信容量	5 (23.8%)
通信事業者が提供する通信サービスのカスタマイズ性(速度設定等)	3 (14.3%)
通信事業者が提供する連携サービス	3 (14.3%)
通信事業者が提供する通信サービスの消費電力	2 (9.5%)
通信事業者が設定する通信サービスの通信速度	1 (4.8%)
通信事業者が提供する通信サービスの初期投資費用(基地局、端末等)	1 (4.8%)
その他	3 (14.3%)
わからない	4 (19.0%)

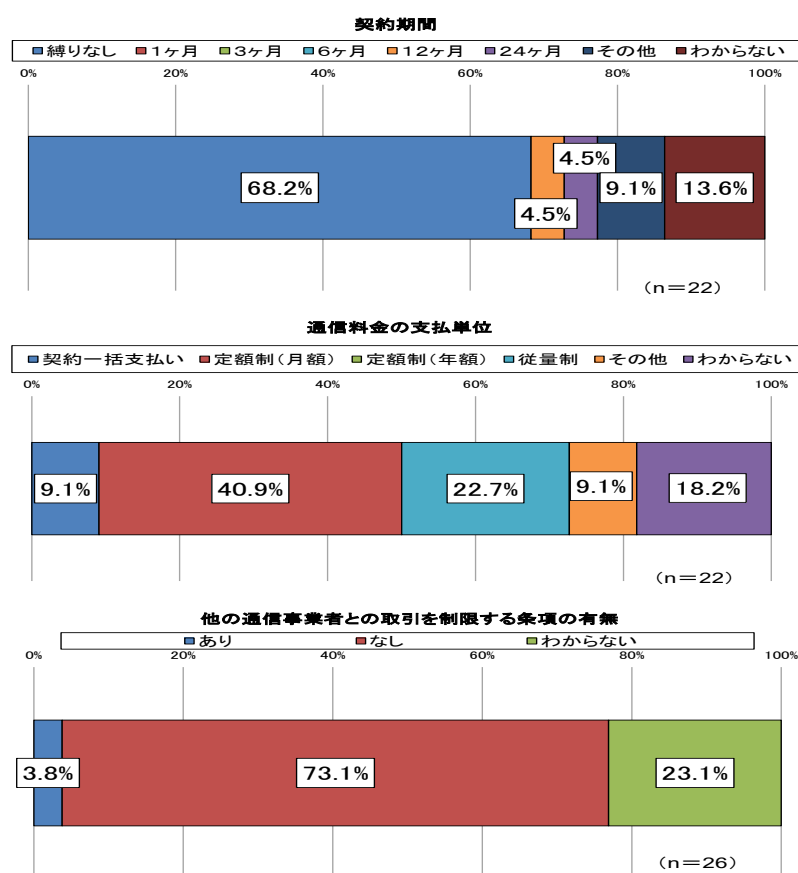
(n=21)

出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

エ 通信事業者との契約内容

通信事業者との契約内容について、その契約期間や支払金額、契約に当たっての条件等について質問したところ、契約期間には縛りが無いとの回答（15者、68.2%）が多く、通信料金の支払単位としては、定額制（月額）との回答（9者、40.9%）が比較的多かった。また、通信事業者との契約において、他の通信事業者との取引を制限する条項は含まれていないとの回答（19者、73.1%）が大半を占めた（図表C-10参照）。

【図表C-10】通信事業者との契約内容



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

③ 通信事業者以外の事業者との提携等の状況

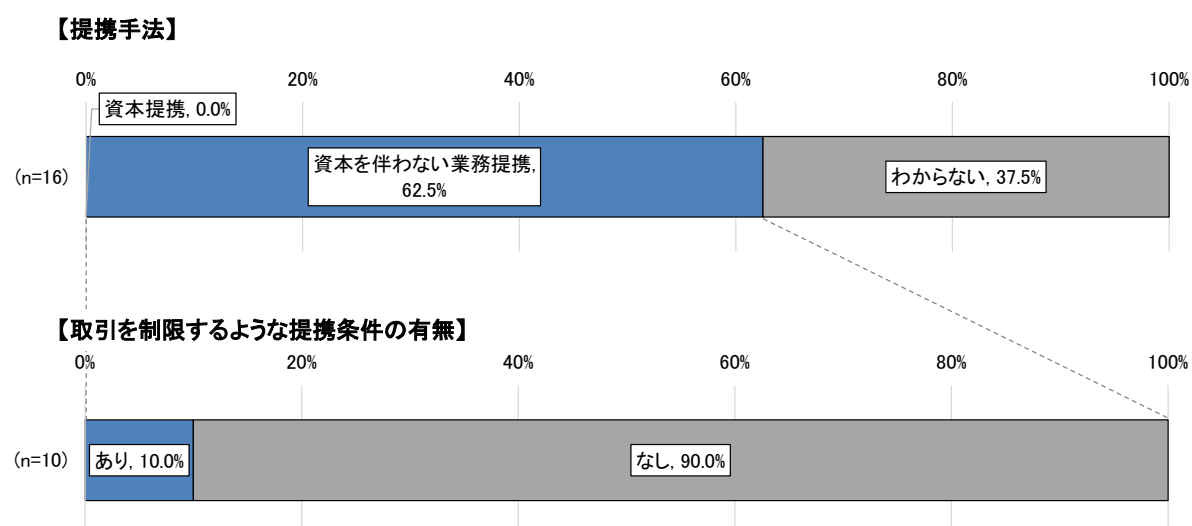
ア 提携先事業者の状況

IoT機器/サービスの提供事業において、通信事業者以外の事業者と提携を行っているかについて質問したところ、提携を行っているという回答は16者であった。提携を行っているとの回答について、その提携先事業者の業種としては、通信事業者のほか、通信機器のベンダーも挙げられた。

イ 提携の内容

提携手法については、資本を伴わない業務提携が約6割であった。また、提携先事業者との提携に当たって、取引を制限するような特段の条件は付されていないという回答がほとんどであった（図表C-11参照）。

【図表C-11】通信事業者以外との提携内容



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

④ 各通信技術間の関係性についての認識

ア セルラーLPWAとアンライセンスLPWA

セルラーLPWAとアンライセンスLPWAについて、①通信速度、②通信料金、③消費電力、④回線の混雑、⑤端末にかかるコスト、⑥基地局にかかるコストの観点からそれぞれ比較した際の認識について質問した。

その結果、

①通信速度については、セルラーLPWAの方がアンライセンスLPWAと比べて速いという認識の回答が多かった。

②通信料金については、セルラーLPWAの方がアンライセンスLPWAと比べて高いという認識の回答が多かった。

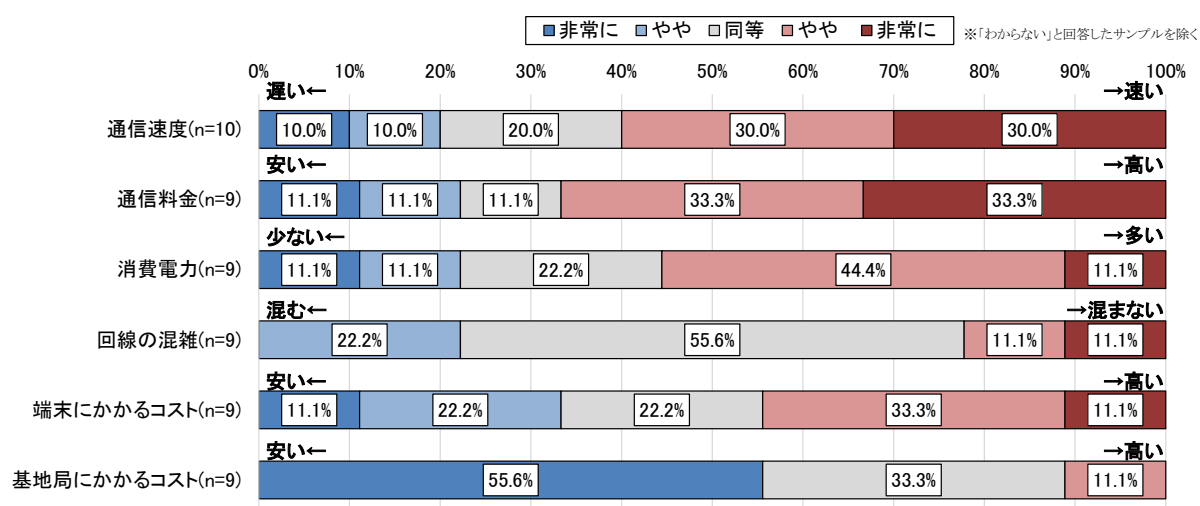
③消費電力については、セルラーLPWAの方がアンライセンスLPWAと比べてやや多いという認識の回答が多くみられたものの、同等という認識の回答も一定程度みられた。

④回線の混雑については、セルラーLPWAとアンライセンスLPWAの間では同等という認識の回答が多かった。

⑤端末にかかるコストについては、セルラーLPWAの方がアンライセンスLPWAと比べてやや高いという認識の回答、同等という認識の回答、やや低いという認識の回答のいずれも一定程度みられた。

⑥基地局にかかるコストについては、セルラーLPWAの方がアンライセンスLPWAと比べて非常に安いという認識の回答が多かった（図表C-12参照）。

【図表C-12】アンライセンスLPWAと比較したセルラーLPWAの評価



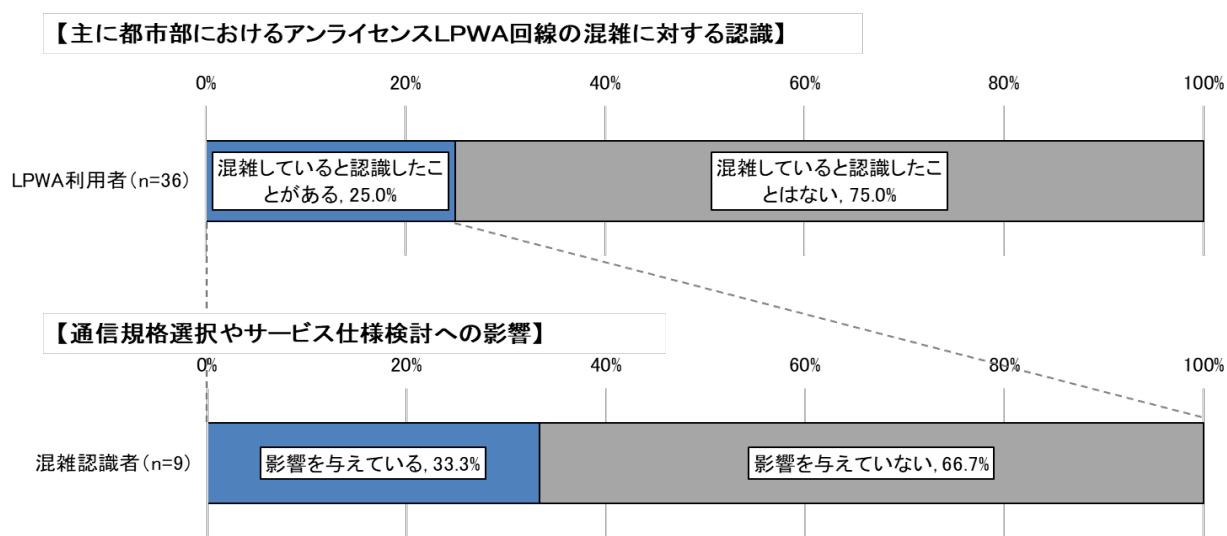
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

なお、上記の観点以外に技術的観点・経済的観点から、セルラーLPWAとアンライセンスLPWAの間の関係性について質問したところ、これらの技術は相互補完的であるとの意見や、カバ

ーエリアの観点からはセルラーLPWAに利点があるなどの意見がみられた。

また、アンライセンスLPWAについて、主に都市部において混雑しているとの認識があるか質問したところ、混雑していると認識したことはないとの回答が全体の75%（回答のあった36者中27者）を占めた。都市部において混雑しているとの認識があると回答した事業者（9者）のうち、そうした混雑によって通信規格の選択やサービス仕様の検討に影響が生じているとする事業者は、3者（33.3%）であった（図表C-13参照）。

【図表C-13】アンライセンスLPWAの都市部混雑の認識・影響



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

イ 固定系通信と移動系通信

固定系通信（FTTH等）と移動系通信（3G/LTE等）について、①通信速度、②通信料金、③消費電力、④回線の混雑、⑤端末にかかるコスト、⑥端末・基地局等の機器設置の自由度の観点からそれぞれ比較した際の認識について質問した。

その結果、

①通信速度については、固定系通信の方が移動系通信と比べて非常に速いという認識の回答が多かった。

②通信料金については、固定系通信と移動系通信の間では同等という認識の回答が一定程度みられた一方、固定系通信の方が移動系通信と比べて高いという認識の回答も一定程度みられた。

③消費電力については、固定系通信と移動系通信の間では同等という認識の回答が一定程度みられた一方、固定系通信の方が移動系通信と比べて多いという認識の回答も一定程度みられた。

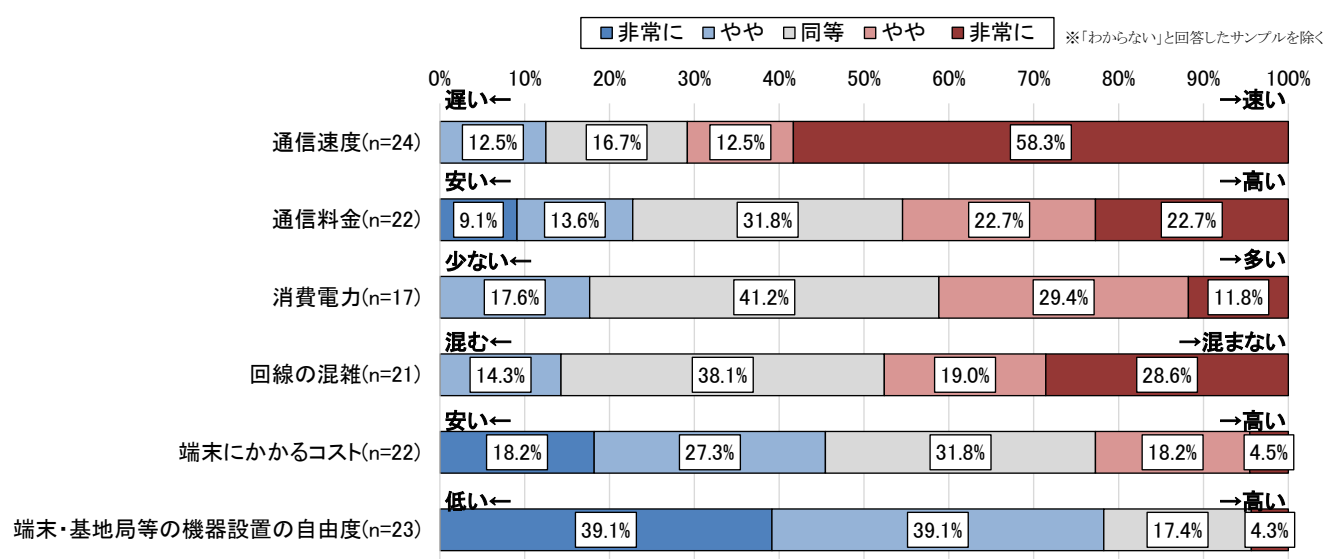
④回線の混雑については、固定系通信と移動系通信の間では同等という認識の回答が一定程度みられた一方、固定系通信の方が移動系通信と比べて混雑しないという認識の回答も一

定程度みられた。

⑤端末にかかるコストについては、固定系通信と移動系通信の間では同等という認識の回答が一定程度みられた一方、固定系通信の方が移動系通信と比べて安いという認識の回答も一定程度みられた。

⑥端末・基地局等の機器設置の自由度については、固定系通信の方が移動系通信と比べて低いという認識の回答が多くみられた（図表C-14参照）。

【図表C-14】移動系通信と比較した固定系通信の評価



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

なお、上記の観点以外に技術的観点・経済的観点から、固定系通信と移動系通信の関係性について質問したところ、移動系通信は屋内利用での安定性に問題があるとの意見や、固定系通信を利用する場合、通信回線の敷設工事や機器利用場所への配線引き回しが必要となるが、場所的な制約の都合で利用できないことがありうるとの意見がみられた。

ウ （ローカル）5Gと3G/LTE、LPWA

（ローカル）5Gについて、IoT機器/サービスへの導入の予定があるかを質問した。その結果、導入を検討中であるとした事業者は12者（27.9%）、導入するかどうかを検討したことなく、製品/サービスへの導入予定もないとした事業者は20者（46.5%）であり、具体的に製品/サービスへの導入の予定があるとした事業者は1者（2.3%）、導入は決定しているが具体的な時期は決まっていないとした事業者は5者（11.6%）、導入するかどうかを検討したが、製品/サービスへの導入予定はないとした事業者は4者（9.3%）にとどまった（図表C-15参照）。

（ローカル）5Gの導入の検討を行ったとする事業者に対し、（ローカル）5Gと既存の無線通信技術（3G/LTE、LPWA等）との間の関係について、①通信速度、②通信料金、③消費電力、④回線の混雑、⑤端末にかかるコスト、⑥基地局にかかるコストの観点からそれぞれ比較した際の認識について質問した。

その結果、

①通信速度については、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて非常に速いという認識の回答が大半であった。

②通信料金については、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて高いという認識の回答が多かった。

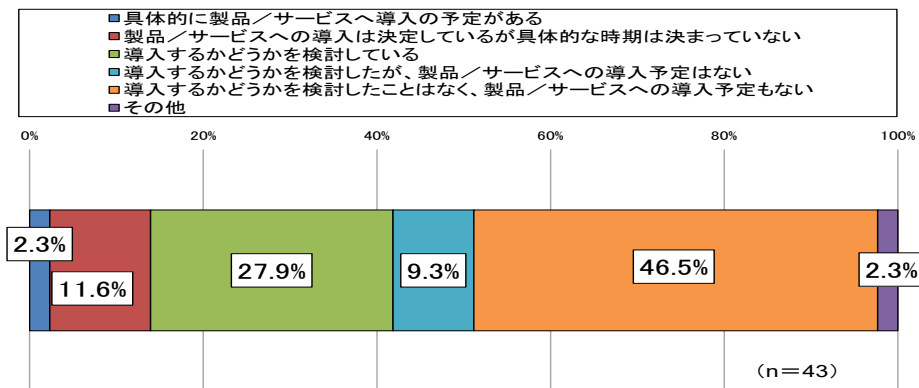
③消費電力については、（ローカル）5Gと既存の無線通信技術の間では同等との回答が一定程度みられた一方、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて多いという認識の回答も一定程度みられた。

④回線の混雑については、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて混雑しないという認識の回答が多かった。

⑤端末にかかるコストについては、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて非常に高いという認識の回答が多かった。

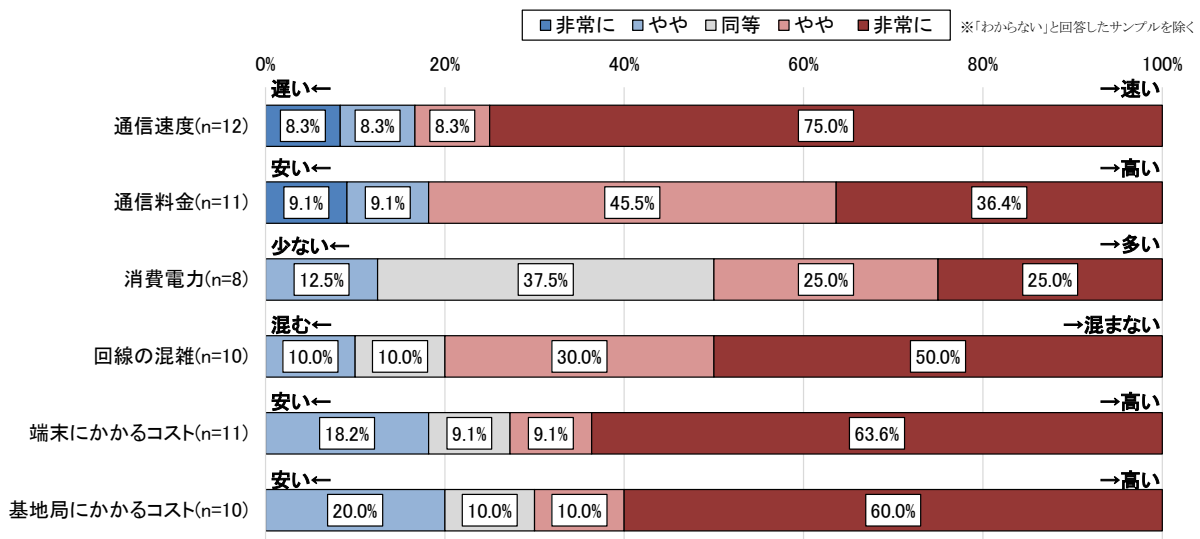
⑥基地局にかかるコストについては、（ローカル）5Gの方が既存の無線通信技術と比べて非常に高いという認識の回答が多かった（図表C-16参照）。

【図表C-15】（ローカル）5Gの導入予定等



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-16】既存の無線通信技術と比較した（ローカル）5Gの評価



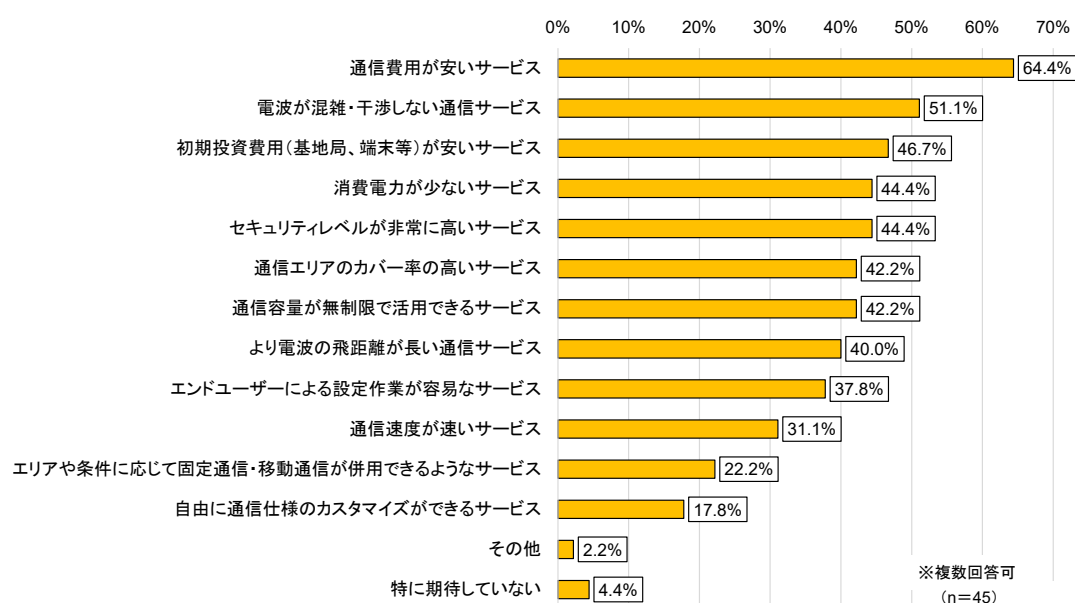
出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

⑤ その他

効率的・効果的なIoT 機器／サービスを提供するために、今後、通信サービスとして現状提供されているサービスよりもさらにどのようなものを期待しているかについて、複数回答可の形式により質問した（回答数：45者）。その結果、通信費用が安いサービス（29者、64.4%）や初期投資費用（基地局、端末等）が安いサービス（21者、46.7%）という回答のほか、電波が混雑・干渉しない通信サービス（23者、51.1%）、消費電力が少ないサービス（20者、44.4%）、セキュリティレベルが非常に高いサービス（20者、44.4%）という回答も多くみられた（図表C-17参照）。

また、通信サービスに期待することについて、採用している通信規格ごとに集計したところ、3G/LTEを利用している事業者においては、通信費用が安いサービスを回答する者が比較的多く、LPWAを利用している事業者においては、初期投資費用（基地局、端末等）が安いサービスを回答する者が比較的多くみられた（図表C-18参照）。

【図表C-17】今後通信サービスに期待すること



出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

【図表C-18】今後通信サービスに期待すること（採用している通信規格ごと）

セルラーLPWA														アンライセンスLPWA						
採用した通信規格 採用した観点 (複数回答可)	合計 (n=45)	3G/LTE (n=14)	(ローカル) 5G (n=3)	LTE-M (n=9)	NB-IoT (n=5)	LoRaWAN (n=6)	Sigfox (n=7)	ELTRES (n=3)	ZETA (n=4)	固定系通信 (FTTH) (n=6)	Wi-Fi (n=13)	Bluetooth (n=9)	その他 (n=7)							
エリアや条件に応じて固定通信・移動通信が併用できるようなサービス	10 22.2%	4 28.6%	2 66.7%	3 33.3%	2 40.0%	3 50.0%	3 42.9%	2 66.7%	2 50.0%	3 50.0%	4 30.8%	3 33.3%	0 0.0%							
通信容量が無制限で活用できるサービス	19 42.2%	7 50.0%	2 66.7%	4 44.4%	3 60.0%	1 16.7%	2 28.6%	1 33.3%	2 50.0%	3 50.0%	7 53.8%	3 33.3%	1 14.3%							
通信速度が速いサービス	14 31.1%	4 28.6%	3 100.0%	4 44.4%	3 60.0%	3 50.0%	1 14.3%	1 33.3%	2 50.0%	2 33.3%	6 46.2%	3 33.3%	2 28.6%							
初期投資費用(基地局、端末等)が安いサービス	21 46.7%	5 35.7%	2 66.7%	6 66.7%	4 80.0%	5 83.3%	6 85.7%	3 100.0%	3 75.0%	3 50.0%	7 53.8%	3 33.3%	2 28.6%							
通信費用が安いサービス	29 64.4%	9 64.3%	2 66.7%	6 66.7%	4 80.0%	4 66.7%	5 71.4%	2 66.7%	2 50.0%	4 66.7%	9 69.2%	5 55.6%	2 28.6%							
消費電力が少ないサービス	20 44.4%	6 42.9%	1 33.3%	6 66.7%	4 80.0%	4 66.7%	3 42.9%	1 33.3%	1 25.0%	1 16.7%	3 23.1%	3 33.3%	3 42.9%							
より電波の飛距離が長い通信サービス	18 40.0%	5 35.7%	2 66.7%	3 33.3%	2 40.0%	4 66.7%	4 57.1%	3 100.0%	1 25.0%	4 66.7%	6 46.2%	4 44.4%	2 28.6%							
通信エリアのカバー率の高いサービス	19 42.2%	7 50.0%	2 66.7%	5 55.6%	3 60.0%	3 50.0%	2 28.6%	1 33.3%	1 25.0%	2 33.3%	7 53.8%	2 22.2%	3 42.9%							
電波が混雑・干渉しない通信サービス	23 51.1%	5 35.7%	2 66.7%	5 55.6%	3 60.0%	2 33.3%	3 42.9%	1 33.3%	2 50.0%	2 33.3%	6 46.2%	4 44.4%	4 57.1%							
自由に通信仕様のカスタマイズができるサービス	8 17.8%	2 14.3%	2 66.7%	2 22.2%	1 20.0%	3 50.0%	3 42.9%	2 66.7%	1 25.0%	2 33.3%	3 23.1%	2 22.2%	0 0.0%							
セキュリティレベルが非常に高いサービス	20 44.4%	5 35.7%	2 66.7%	5 55.6%	3 60.0%	3 50.0%	2 28.6%	1 33.3%	3 75.0%	5 83.3%	7 53.8%	4 44.4%	3 42.9%							
エンドユーザーによる設定作業が容易なサービス	17 37.8%	4 28.6%	2 66.7%	5 55.6%	4 80.0%	3 50.0%	1 14.3%	1 33.3%	2 50.0%	2 33.3%	6 46.2%	4 44.4%	2 28.6%							
その他	1 2.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 11.1%	0 0.0%							
特に期待していない	2 4.4%	1 7.1%	0 0.0%	1 11.1%	0 0.0%	1 16.7%	1 14.3%	0 0.0%	1 25.0%	0 0.0%	1 7.7%	1 11.1%	1 14.3%							

出所：2020年度IoT関係事業者向けアンケート（市場検証会議）

アンケート設問一覧

【利用者アンケート】

共通設問

- F1 あなたの性別をお答えください。(SA)
 F2 あなたの年齢をお答えください。／歳 (NU)
 F3 お住まいの都道府県をお答えください。(SA)
 F4 ご結婚・子供について、当てはまるものをお答えください。(SA)
 F5 同居人数をお答えください。(SA)
 F6 居住形態についてお答えください。(SA)
 F7 あなたの職業をお答えください。(SA)
 F8 お勤めの会社(団体など)の業種について、最も当てはまるものをお答えください。(SA)
 F9 あなたの世帯年収について当てはまるものをお選びください。(SA)
 F10 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響により、あなたの世帯年収に変化がありましたか。(SA)

移動系通信

- IQ1_1 現在利用契約中の携帯電話事業者・サービスについて当てはまるものをお選びください。(勤務先等が契約し、あなたに支給されている場合は除きます。以下の問いでも同じ。)複数のサービスを契約している場合は、メインで利用しているサービスの契約状況について回答してください。(SA)
 IQ1_2 現在利用契約中の携帯電話事業者・サービスについて当てはまるものをお選びください。(勤務先等が契約し、あなたに支給されている場合は除きます。以下の問いでも同じ。)複数のサービスを契約している場合は、サブ(2台目)として利用しているサービスの契約状況について回答してください。(SA)
 IQ2_1 現在利用契約中の携帯電話事業者・サービス(メインで利用)について、当てはまるものをお選びください。(SA)
 IQ2_2 現在利用契約中の携帯電話事業者・サービス(サブとして利用)について、当てはまるものをお選びください。(SA)
 IQ3_1 複数の携帯電話事業者・サービスを契約している理由について当てはまるものをお選びください。／【当てはまるものすべて】(MA)
 IQ3_2 複数の携帯電話事業者・サービスを契約している理由について当てはまるものをお選びください。／【最も当てはまるもの】(SA)
 IQ4_1 複数台利用しており用途を分けて利用している方にお伺いいたします。メインで利用しているサービスの主な用途をお答えください。(SA)
 IQ4_2 複数台利用しており用途を分けて利用している方にお伺いいたします。サブ(2台目)として利用しているサービスの用途をお答えください。(SA)
 IQ5_1 あなたが携帯電話の利用を開始したのは何年前ですか。また、現在利用契約中の携帯電話事業者の利用年数はどの程度ですか。(複数のサービスを契約している場合は、メイン利用しているサービスの契約状況について回答してください。)それぞれ当てはまるものをお選びください。／携帯電話の利用を開始した時期(●年前)(SA)
 IQ5_2 あなたが携帯電話の利用を開始したのは何年前ですか。また、現在利用契約中の携帯電話事業者の利用年数はどの程度ですか。(複数のサービスを契約している場合は、メイン利用しているサービスの契約状況について回答してください。)それぞれ当てはまるものをお選びください。／現在メイン利用している携帯電話事業者の利用年数(SA)
 IQ6 以前メイン利用されていた携帯電話事業者・サービスについてお選びください。(SA)
 IQ7 以前利用されていた携帯電話事業者との契約を解約した際に、違約金を支払いましたか。(SA)
 IQ8 現在利用契約中の携帯電話事業者との契約に際し、複数の事業者のサービスを比較・検討しましたか。現在利用契約中の携帯電話事業者以外に比較・検討した事業者についてお答えください。(MA)
 IQ9 現在メインで利用している携帯電話サービスの音声プランについてお答えください。(SA)
 IQ10 現在メインで利用している携帯電話サービスのプランについてお答えください。(SA)
 IQ11 現在メインで利用している携帯電話サービスは、どのような方法で契約しましたか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
 IQ12 あなたが店舗等ではなく、インターネット(オンラインショップ、通信販売など)で申込み又は契約を行った理由として当てはまるものをすべてお答えください。(MA)
 IQ13 ご家族で携帯電話を利用している方は「あなた以外に」何名いらっしゃいますか。(SA)
 IQ14 ご家族のうち、あなたが現在メインで利用している携帯電話事業者と同一の事業者のサービスを利用されている方は何名いらっしゃいますか。(SA)
 IQ15 ご家族等の複数人で同一の携帯電話事業者と利用契約をすることで割引等の優遇が受けられるサービスを利用していますか。利用しているサービスをすべてお選び下さい。(MA)

- IQ16 仮にどの携帯電話事業者も、ご家族等の複数人で同一の携帯電話事業者と利用契約をすることによる優遇を一切行っていなかったとします。その場合、現在利用契約中の携帯電話事業者のサービスを利用していたと思いますか。(SA)
- IQ17_1 あなたがメインで利用している携帯電話サービスの1か月あたりの利用料(基本料金、端末の割賦支払い及びオプション料金を含む総支払額。家族分をまとめて支払っている等の場合、あなたがメインで利用している端末についての総支払額をお答えください。)はどの程度ですか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- IQ17_2 あなたがサブ(2台目)として利用している携帯電話サービスの1か月あたりの利用料(基本料金、端末の割賦支払い及びオプション料金を含む総支払額。家族分をまとめて支払っている等の場合、あなたがサブ(2台目)として利用している端末についての総支払額をお答えください。)はどの程度ですか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- IQ18_1 現在メインで利用している携帯電話サービスを提供する事業者から、携帯電話サービスとのセットで他のサービスの提供を受けていますか。セットで提供を受けているサービスをすべてお答えください。(MA)
- IQ18_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話サービスを提供する事業者から、携帯電話サービスとのセットで他のサービスの提供を受けていますか。セットで提供を受けているサービスをすべてお答えください。(MA)
- IQ19 あなたがメインで利用している携帯電話サービスの1ヶ月あたりのデータ通信(メール、ウェブサイトの閲覧、動画等コンテンツの視聴・ダウンロード等を含む)のあなたの利用量はどの程度ですか。最も近いと思われるものを1つお答えください。(SA)
- IQ20 現在あなたがメインで利用中の携帯電話のデータ通信において、ゼロレーティング(カウントフリー)サービスは利用していますか。(SA)
- IQ21 ゼロレーティング(カウントフリー)サービスの利用を開始した後に、ゼロレーティング(カウントフリー)の対象のコンテンツのデータ通信量(サイトの利用時間)に変化はありましたか。(SA)
- IQ22 ゼロレーティング(カウントフリー)サービスの利用を開始した後に、ゼロレーティング(カウントフリー)の『対象外』のコンテンツのデータ通信量(サイトの利用時間)に変化はありましたか。(SA)
- IQ23 現在メインで利用中のデータ通信プランの契約を検討する際に、ゼロレーティング(カウントフリー)サービスの有無は考慮しましたか。(SA)
- IQ24_1 あなたがメインで利用している事業者(サービス)について、その選択理由として当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。
- IQ24_2 あなたがサブ(2台目)として利用している事業者(サービス)について、その選択理由として当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。
- IQ25_1 現在メインで利用している携帯電話事業者(サービス)を契約した際に、以下の点をどの程度重視しましたか。3(とても重視した)～0(全く重視しなかった、わからない)の4段階でお答えください。／価格／サービス内容／企業・ブランドイメージ(SA)
- IQ25_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話事業者(サービス)を契約した際に、以下の点をどの程度重視しましたか。3(とても重視した)～0(全く重視しなかった、わからない)の4段階でお答えください。／価格／サービス内容／企業・ブランドイメージ(SA)
- IQ26_1 現在メインで利用している携帯電話サービスの以下の項目について、満足度はどの程度ですか。各項目について、当てはまるものを1つお答えください。／契約事務手続き／料金／通信速度・品質／データ通信容量／アフターサポート／勧誘方法／契約・問合せ窓口の対応／総合的満足度(SA)
- IQ26_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話サービスの以下の項目について、満足度はどの程度ですか。各項目について、当てはまるものを1つお答えください。／契約事務手続き／料金／通信速度・品質／データ通信容量／アフターサポート／勧誘方法／契約・問合せ窓口の対応／総合的満足度(SA)
- IQ27_1 現在メインで利用している携帯電話サービスの不満な点について当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。
- IQ27_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話サービスの不満な点について当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。
- IQ28_1 現在メインで利用している携帯電話サービスのデータ通信について、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じるがありますか。(SA)
- IQ28_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話サービスのデータ通信について、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じるがありますか。(SA)
- IQ29 どのようなサービスを利用しているときに通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。当てはまるものをすべてお答えください。(MA)
- IQ30_1 どのような時間帯に、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。当てはまるものをすべてお答えください。／【平日(祝日を除く月曜日～金曜日)】(MA)
- IQ30_2 どのような時間帯に、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。当てはまるものをすべてお答えください。／【休日(土曜日、日曜日、祝日)】(MA)
- IQ31_1 現在メインで利用している携帯電話端末についてお答えください。(SA)
- IQ31_2 現在サブ(2台目)として利用している携帯電話端末についてお答えください。(SA)

- IQ32 現在メインで利用している携帯電話端末の代金の支払状況について当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- IQ33 現在メインで利用している携帯電話端末の利用年数はどの程度ですか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- IQ34 携帯電話端末はどの位の頻度で買い換えていますか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- IQ35_1 現在利用している携帯電話端末はどのように入手しましたか。また、今後、端末を交換する際はどのように入手することを検討していますか。／【現在メインで利用している携帯電話端末】(SA)
- IQ35_2 現在利用している携帯電話端末はどのように入手しましたか。また、今後、端末を交換する際はどのように入手することを検討していますか。／【現在サブ(2台目として)利用している携帯電話端末】(SA)
- IQ36 現在利用している携帯電話端末はどのように入手しましたか。また、今後、端末を交換する際はどのように入手することを検討していますか。／【今後、端末を交換する際】(SA)
- IQ37 日頃のお買い物の際に付与されるポイントを貯めていますか。以下のうち、日頃のお買い物の際に利用しているポイント(カード)についてお答え下さい。また、最も利用頻度の高いポイント(カード)についてお答え下さい。
- IQ38 【IQ37で回答したポイント】は、現在利用している携帯電話サービスを利用開始する前から利用していましたか。(SA)
- IQ39 現在利用している携帯電話サービスにおいて、利用に応じて【IQ37で回答したポイント】が貯まるということは、携帯電話サービスの選択においてどの程度影響しましたか。(SA)
- IQ40 現在利用している携帯電話サービスにおいて、【IQ37で回答したポイント】の付与が仮になくなった場合において、(携帯電話サービスの利用以外の)日頃のお買い物において【IQ37で回答したポイント】の利用頻度に変化が生じると思いますか。(SA)
- IQ41 仮に【IQ37で回答したポイント】が廃止された場合、別のポイント(カード)を利用する又はポイント(カード)を一切利用しないことになりますが、このとき日頃のお買い物の仕方に何らかの変化が生じると思いますか。(SA)
- IQ42_1 携帯電話(端末)を活用した以下の決済サービスを利用していますか。利用したことがある決済サービスをすべてお答えください。／【利用する決済サービス】(MA)
- IQ42_2 携帯電話(端末)を活用した以下の決済サービスを利用していますか。利用したことがある決済サービスをすべてお答えください。／【最もよく利用する決済サービス】(SA)
- IQ43_1 利用したことがある決済サービスの最近1ヶ月以内の利用状況について伺います。最近1ヶ月以内に1回以上利用した決済サービスをすべてお答え下さい。また、その中で、最も頻繁に利用した決済サービスについてお答え下さい。／【1ヶ月以内に利用した決済サービス】(MA)
- IQ43_2 利用したことがある決済サービスの最近1ヶ月以内の利用状況について伺います。最近1ヶ月以内に1回以上利用した決済サービスをすべてお答え下さい。また、その中で、最も頻繁に利用した決済サービスについてお答え下さい。／【最も頻繁に利用した決済サービス】(SA)
- IQ44 第5世代移動通信(5G)サービスの提供が開始されましたが、現時点において、第5世代移動通信サービスへの切り換え時期についてどのようにお考えですか。(SA)
- IQ45 第5世代移動通信(5G)サービスの利用開始によって、固定インターネットサービス(光回線、CATVなど)の利用頻度は減少しましたか。(SA)
- IQ46 固定インターネットサービスの利用頻度が減少したのはなぜですか。(SA)
- IQ47 固定インターネットサービスの利用頻度が減少しなかったのはなぜですか。(SA)
- IQ48 5Gサービスへの切り換えをすぐにはしないこととしている理由について当てはまるものをお答えください。(MA)
- IQ49 仮にあなたが現在利用契約している携帯電話事業者のサービスの料金が何%上昇すれば、他の事業者のサービスに変更しますか。(SA)
- IQ50 変更する場合、どの事業者のサービスを利用しますか。(SA)
- IQ51_1 通信料金以外のどのような要素を重視して、他の携帯会社への乗り換え有無の判断材料としていますか。／【当てはまるものすべて】(MA)
- IQ51_2 通信料金以外のどのような要素を重視して、他の携帯会社への乗り換え有無の判断材料としていますか。／【最も当てはまるもの】(SA)
- IQ52 仮にあなたが現在利用契約している携帯電話事業者のサービスが利用できなくなった場合、どの事業者のサービスに変更しますか。(SA)
- IQ53 「格安スマホ」や「格安SIM」、「MVNO」と呼ばれる事業者・サービスを利用していない理由のうち、当てはまるものをいくつでもお答えください。(MA)
- IQ54_1 インターネットの利用に関して、固定インターネット回線を契約せず(解約して)、携帯電話サービスだけで利用している理由として当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。／【当てはまるものすべて】(MA)
- IQ54_2 インターネットの利用に関して、固定インターネット回線を契約せず(解約して)、携帯電話サービスだけで利用している理由として当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものを1つお答えください。／【最も当てはまるもの】(SA)

- IQ55 電話番号が「050 番号」からはじまる「IP 電話またはアプリケーション」を用いた通話サービスを利用していますか（固定電話を利用する形態は除きます。）。利用しているサービスをすべてお答えください。（MA）
- IQ56 アプリケーションの無料通話等、サービス自体に固有の電話番号が与えられない音声通話アプリケーションについてお聞きします。以下のうち、現在利用している音声通話アプリケーションをすべてお答えください。（MA）
- IQ57 利用している音声通話サービスについてお聞きします。1 週間あたりの通話利用時間（発着信含む）はどの程度ですか。各音声通話サービスについて、当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ58 楽天モバイルの MNO サービスの利用に関するお考えについて当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ59_1 楽天モバイルの MNO サービスの利用を開始する考えがない理由として当てはまるものをお答えください。また、最も当てはまるものをお答えください。／【当てはまるものすべて】（MA）
- IQ59_2 楽天モバイルの MNO サービスの利用を開始する考えがない理由として当てはまるものをお答えください。また、最も当てはまるものをお答えください。／【最も当てはまるもの】（SA）
- IQ60 eSIM のことを知っていますか。（SA）
- IQ61 eSIM を利用することで、SIM カードを入れ替えることなく、携帯電話会社の乗換えができるようになります。あなたは現在 eSIM を利用していますか。利用していない場合、今後利用したいと思いますか。（SA）
- IQ62 前問で「利用しておらず、今後も利用する予定はない。」を選択した理由として最も当てはまるものを教えてください。（SA）
- IQ63 新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスの契約を何らかに変更しましたか。該当する選択肢をお選びください。（MA）
- IQ64 新型コロナウイルス感染症の拡大により、携帯電話サービスに関する認識・行動等において何らかの変化がありましたか。該当する選択肢をお選びください。（MA）
- IQ65 メッセンジャーアプリについてお聞きします。以下のうち、現在、利用しているメッセンジャーアプリをすべてお答えください。またそれぞれ 1 週間あたりの利用時間はどの程度ですか。各サービスについて、当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ66 SNS（ソーシャルネットワーキングサービス。メッセンジャー機能が主なサービスは除きます。）についてお聞きします。以下のうち、現在、利用している SNS をすべてお答えください。またそれぞれ 1 週間あたりの利用時間はどの程度ですか。各サービスについて、当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ67 動画配信サービスについてお聞きします。以下のうち、現在、利用している動画配信サービスをすべてお答えください。またそれぞれ 1 週間あたりの利用時間はどの程度ですか。各サービスについて、当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ68 動画共有サービスについてお聞きします。以下のうち、現在、利用している動画共有サービスをすべてお答えください。またそれぞれ 1 週間あたりの利用時間はどの程度ですか。各サービスについて、当てはまるものをお答えください。（SA）
- IQ69 現在、利用している動画配信サービス、動画共有サービスはどちらの回線で利用することが多いですか。それぞれ当てはまるものをお答えください。（SA）

固定系通信

- KQ1 現在、ご自宅で固定インターネットサービスに加入していますか。当てはまるものを 1 つお答えください。（SA）
- KQ2 現在利用している固定インターネット回線を提供している事業者のサービスを継続して何年程度利用していますか。当てはまるものを 1 つお答えください。（SA）
- KQ3 どの固定インターネットサービスを利用していますか？もっとも当てはまるものをお選びください。（SA）
- KQ4 現在利用中の光回線（FTTH）を提供する事業者から、FTTH サービスとのセットで他のサービスの提供を受けていますか。セットで提供を受けているサービスをすべてお答えください。（MA）
- KQ5 現在利用中の光回線（FTTH）とセットで提供を受けているサービスの利用を開始した時期について当てはまるものをお答えください。（SA）
- KQ6_1 現在利用している固定インターネット回線を提供している事業者と契約した際のことについてお伺いします。あなたが現在利用している固定インターネット回線（事業者）を選択した理由は何ですか。また、最も当てはまるものを 1 つお答えください。／あてはまる（MA）
- KQ6_2 現在利用している固定インターネット回線を提供している事業者と契約した際のことについてお伺いします。あなたが現在利用している固定インターネット回線（事業者）を選択した理由は何ですか。また、最も当てはまるものを 1 つお答えください。／最もあてはまる（SA）
- KQ7 現在利用している固定インターネット回線の以下の項目について、満足度はどの程度ですか。各項目について該当するものを 1 つお答えください。／契約事務手続き／料金／通信速度・品質／アフターサポート／勧誘方法／契約・問合せ窓口の対応／総合的満足度（SA）
- KQ8 利用中の固定インターネットの通信品質について、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じることがありますか。（SA）
- KQ9 どのようなサービスを利用しているときに通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。当てはまるものをすべてお答えください。（MA）

- KQ10_1 どのような時間帯に、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。／【平日（祝日を除く月曜日～金曜日）】（MA）
- KQ10_2 どのような時間帯に、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じますか。／【休日（土曜日、日曜日、祝日）】（MA）
- KQ11 固定インターネット回線については、通信速度が1 G b p s以下のサービスが多い中、最近では、一部事業者において2 G b p s以上の高速・大容量プランの提供がなされています（例：NURO光、auひかり5 G／10 G、コミュファ光5 Gホーム／10 Gホーム、フレッツ光クロス、ドコモ光10 Giga、ソフトバンク光ファミリー・10 Gigaなど）。あなたは、2 G b p s以上のプランを利用していますか。（SA）
- KQ12 2 G b p s以上のプランに加入（移行）される前に利用されていた固定インターネットの通信品質について、通信速度が「遅い」あるいは「不安定」と感じることはありませんでしたか。（SA）
- KQ13 同居のご家族等でああなたが現在利用している固定インターネット回線（固定回線を通じたWi-Fi利用を含みます。）を利用している方は「あなた以外に」何人いらっしゃいますか。（SA）
- KQ14 現在お使いの【KQ3で回答したサービス】の月額利用料（税込）について、当てはまるものをお選びください。（SA）
- KQ15 現在利用している固定インターネット回線の月額料金について、何%程度値上がりしたら、固定インターネット回線を解約して携帯電話サービスだけを利用しようと考えますか。（SA）
- KQ16 インターネットの利用に関して、固定インターネット回線を解約して携帯電話サービスに集約しない理由は何ですか。当てはまるものをすべてお答えください。（MA）
- KQ17 あなたが現在利用契約している固定インターネットサービスの料金が仮に何%程度上昇したら、他の事業者のサービスに変更しますか。（SA）
- KQ18 希望する乗り換え先の事業者（サービス）について当てはまるものをお答えください。（SA）
- KQ19_1 通信料金以外のどのような要素を重視して、他の事業者（サービス）への変更（乗り換え）有無の判断材料としていますか。／あてはまる（MA）
- KQ19_2 通信料金以外のどのような要素を重視して、他の事業者（サービス）への変更（乗り換え）有無の判断材料としていますか。／最もあてはまる（SA）
- KQ20 仮に、現在利用中の事業者の固定インターネット回線が利用できなくなった場合、他のどの事業者（サービス）を利用したいと考えますか。（SA）
- KQ21_1 現在利用しているサービスを現時点において解約しない理由について当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものについて1つお答えください。／あてはまる（MA）
- KQ21_2 現在利用しているサービスを現時点において解約しない理由について当てはまるものをすべてお答えください。また、最も当てはまるものについて1つお答えください。／最もあてはまる（SA）
- KQ22 これまで、固定インターネット回線、または事業者を変更したことがありますか。また、変更したことがある場合は、現在の固定インターネット回線、事業者をお使いになる直前に、どの固定インターネット回線、事業者を利用していましたか。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ23 前問でお答えいただいた直近の事業者の変更は、自宅等の転居に伴うものですか。（SA）
- KQ24 事業者変更を行う際に、複数の事業者のサービスを比較・検討しましたか。（SA）
- KQ25 現在利用している固定インターネット回線（事業者）を選択するに至った経緯について、どちらか近いものを1つお選びください。（SA）
- KQ26 現在利用している固定インターネット回線は、どのような方法で契約しましたか。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ27 光回線（FTTH）と携帯電話以外のサービス（電力等）によるセット割について、家族全体での割引額はいくらですか。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ28 光回線（FTTH）と携帯電話サービスによるセット割について、家族全体での割引額はいくらですか。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ29 仮に光回線（FTTH）と携帯電話サービスとのセット割が（全事業者において）一律に廃止された場合、光回線（FTTH）と携帯電話サービスの事業者を変更しますか。（SA）
- KQ30 固定インターネット回線の料金プランには、一定期間の継続利用を条件に料金が割り引かれており、途中で解約した場合に違約金を支払わなければいけないプラン（期間拘束契約）がありますが、このことを知っていますか。また、あなたが契約しているプランは期間拘束契約ですか。（SA）
- KQ31 現在利用中の固定インターネット回線の料金プランの拘束期間は何年ですか。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ32 現在利用中の固定インターネット回線について拘束期間の途中で解約をした場合に違約金はいくら発生しますか（解約するタイミングに関係なく発生する工事費用等は除きます。）。当てはまるものを1つお答えください。（SA）
- KQ33_1 現在利用中の固定インターネット回線について月額の利用料金がどれくらい値上がりしたら、解約して他の事業者のサービスに移行したい（または、固定インターネット回線の利用を止めたい）と考えますか。違約金の支払いがある場合、違約金の支払いが不要な場合のそれぞれについて、お答えください。／契約違約金の支払いがある場合（SA）
- KQ33_2 現在利用中の固定インターネット回線について月額の利用料金がどれくらい値上がりしたら、解約して他の事業者のサービスに移行したい（または、固定インターネット回線の利用を止めたい）と考えますか。違約

- 金の支払いがある場合、違約金の支払いが不要な場合のそれぞれについて、お答えください。／契約違約金の支払いが不要な場合 (SA)
- KQ34 令和元年7月から、光コラボ事業者(※)及びNTT東西が提供する光回線 (FTTH) サービスの利用者は、他の光コラボ事業者等のサービスに変更する際に、電話番号の変更や追加の工事が不要となる「事業者変更」の制度が開始しました。このことをご存じでしたか。(SA)
- KQ35 「事業者変更」の制度が存在する場合、制度が存在しなかった場合と比べて、移行するサービスの選択肢に変化がありますか。(SA)
- KQ36 現在、ご自宅で主に利用しているインターネット接続について、契約しているプロバイダ (ISP) を1つお答えください。(SA)
- KQ37 現在利用しているプロバイダ (ISP) の利用年数はどの程度ですか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- KQ38 現在利用しているプロバイダ (ISP) と契約するに当たって、主に決め手となった理由は何ですか。当てはまるものをすべてお答えください。(MA)
- KQ39 これまでプロバイダ (ISP) を変更したことがありますか。また、変更したことがある場合は、現在のプロバイダ (ISP) をお使いになる直前に、どのプロバイダ (ISP) を利用していましたか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- KQ40 現在、ご自宅で契約している固定電話サービス (「050」から始まる番号を利用する IP 電話 (固定電話器を用いて通話するもの) を含みます。) のうち、当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- KQ41 ご自宅で現在契約中の固定電話を利用する理由は何ですか。当てはまるものをすべてお答えください。(MA)
- KQ42 これまでに固定電話サービスを変更した経験がありますか。その場合、現在利用している固定電話サービスへの変更にあたって、事業者決定の主な決め手となった理由は何でしょうか。当てはまるものをいくつもお答えください。これまでに固定電話サービスを変更した経験がない場合、選択肢「これまでに固定電話サービスを変更したことはない」をお選びください。(MA)
- KQ43 変更しなかった理由は何でしょうか。当てはまるものをいくつもお答えください。(MA)
- KQ44 現在利用している固定電話サービスの事業者との契約年数はどの程度ですか。当てはまるものを1つお答えください。(SA)
- KQ45 現在利用している固定電話の月額料金 (固定料金・従量料金の両方を指します。) について、何%程度値上がりをしたら解約したいと考えますか。(SA)
- KQ46 利用中の加入電話・ISDN 電話・直収電話について、近日常 (例えば1年以内) に解約する考えはありますか。(SA)
- KQ47 解約するサービスに代替する通信手段として、利用を予定しているものはありますか。(MA)
- KQ48 加入電話・ISDN 電話・直収電話を継続して利用する理由 (他のサービスを利用しない理由) は何ですか。(MA)
- KQ49 新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスの契約を何らかに変更しましたか。該当する選択肢をお選びください。(MA)
- KQ50 新型コロナウイルス感染症の拡大により、固定インターネットサービスに関する認識・行動等において何らかの変化がありましたか。該当する選択肢をお選びください。(MA)

【IoT機器/サービスの提供事業者に対するアンケート】

- Q1 IoT 機器/サービスの名称をお答えください。(FA)
- Q2 【Q1 の回答】の提供開始時期をお答えください。(SA)
- Q3 【Q1 の回答】の機器/サービス概要をお知らせください。(FA)
- Q4 【Q1 の回答】の提供先をお知らせください。(SA)
- Q5 【Q1 の回答】の提供先の詳細 (用途・地域等) をお知らせください。(FA)
- Q6 【Q1 の回答】に関して、今後事業拡大を検討している提供先をお知らせください。(SA)
- Q7 【Q1 の回答】に関して、今後事業拡大を検討している提供先の概要 (用途・地域等) をお知らせください。(FA)
- Q8 【Q1 の回答】の初期費用 (登録手数料など) をお知らせください。(SA)
- Q9 【Q1 の回答】の基本料金をお知らせください。(SA)
- Q10 【Q1 の回答】の機器料金をお知らせください。(SA)
- Q11 【Q1 の回答】の通信料をお知らせください。(SA)
- Q12 【Q1 の回答】のその他発生する料金をお知らせください。(FA)
- Q13 【Q1 の回答】利用の際にユーザーが貴社以外とも契約が必要な場合、その事業者名と理由をお知らせください。(FA)
- Q14 【Q1 の回答】の最低契約期間をお知らせください。(SA)
- Q15 【Q1 の回答】の契約解除料をお知らせください。(NU)
- Q16 【Q1 の回答】の販路をお知らせください。(いくつでも) (MA)
- Q17 【Q1 の回答】の契約数を可能な範囲でお知らせください。(FA)
- Q18 【Q1 の回答】に採用されている通信規格は何ですか (複数の通信規格を採用している場合はすべて選択してください。)(MA)

- Q19 Q18 において回答した各通信規格を採用した観点についてお答えください。(MA) また、最大の決め手についてお答えください。(SA)
- Q20 【Q1 の回答】を提供するに当たって、現在契約している通信事業者を契約数が多い順に【最大 3 事業者】列挙してください。(FA)
- Q21 Q20 において回答した通信事業者を選択した観点についてお答えください。(MA) また、最大の決め手についてお答えください。(SA)
- Q22 【Q20 の回答】と契約している通信サービスのプラン等の名称をお知らせください。(FA)
- Q23 【Q20 の回答】と契約している回線数をお知らせください。(FA)
- Q24 【Q20 の回答】との契約期間をお知らせください。(SA)
- Q25 【Q20 の回答】の契約解除料の金額をお知らせください。(NU)
- Q26 【Q20 の回答】への通信料金の支払単位をお知らせください。(SA)
- Q27 【Q20 の回答】への 1 回線当たりの支払金額をお知らせください。(SA)
- Q28 【Q20 の回答】との契約において、他の通信事業者との取引を制限する条項の有無をお知らせください。(SA)
- Q29 前問の取引制限の概要をお知らせください。(FA)
- Q30 その他【Q20 の回答】との契約における特記事項があればお知らせください。(FA)
- Q31 【Q1 の回答】の提供事業において、貴社との間で通信事業者以外で提携を行っている事業者を列挙してください。(FA)
- Q32 Q31 において回答した事業者を提携先として選択した経緯は何ですか。(FA)
- Q33 【Q31 の回答】との提携の手法をお知らせください。(SA)
- Q34 【Q31 の回答】との提携の範囲(事業分野単位)をお知らせください。(FA)
- Q35 【Q31 の回答】と提携する際に設定された期間があればお知らせください。(FA)
- Q36 【Q31 の回答】との取引を制限するような提携条件の有無をお知らせください。(SA)
- Q37 【Q31 の回答】との提携条件の概要をお知らせください。(FA)
- Q38 その他提携に関する特記事項があればお知らせください。(FA)
- Q39 【Q1 の回答】は IPv6 対応をしていますか。以下より御回答ください。(SA)
- Q40 セルラー LPWA (例:LTE-M、NB-IoT) 又はアンライセンス LPWA (例:LoRa、Sigfox) のいずれかを採用している場合にお答えください。以下の各観点について、セルラー LPWA とアンライセンス LPWA を比較した場合、セルラー LPWA はそれぞれどれに該当するとお考えですか。／通信速度／通信料金／消費電力／回線の混雑／端末にかかるコスト／基地局にかかるコスト (SA)
- Q41 Q40 の回答についての補足や、Q39 の各観点以外に技術的観点・経済的観点から、セルラー LPWA とアンライセンス LPWA との間の関係性について見解があればお答えください。(FA)
- Q42 アンライセンス LPWA (例:LoRa、Sigfox) 回線について、主に都市部において混雑していると認識したことはありますか。(SA)
- Q43 Q42 でアンライセンス LPWA の都市部の混雑を認識したことがあるとお答えの方にお聞きます。貴社が IoT 機器/サービスを提供するに当たり、この LPWA の都市部の混雑が通信規格の選択やサービス仕様の検討に影響を与えていますか。(SA)
- Q44 固定系通信 (FTTH 等) と 3G/LTE 等の移動系の通信技術との間の関係性についてお聞きます。以下の各観点について、固定系通信 (FTTH 等) と 3G/LTE 等の移動系の通信技術を比較した場合、固定系通信 (FTTH 等) はそれぞれどれに該当するとお考えですか。／通信速度／通信料金／消費電力／回線の混雑／端末にかかるコスト／端末・基地局等の機器設置の自由度 (SA)
- Q45 Q44 の回答についての補足や、Q44 の各観点以外に技術的観点・経済的観点から、固定系通信 (FTTH 等) と 3G/LTE 等の移動系の通信技術との間の関係性について見解があればお答えください。(FA)
- Q46 (ローカル) 5G について、導入の予定はありますか。(SA)
- Q47 導入の検討を行ったことがある場合、(ローカル) 5G と既存の無線通信技術 (3G/LTE、LPWA 等) との間の関係性についてお聞きます。(ローカル) 5G と既存の無線通信技術 (3G/LTE、LPWA 等) を比較した場合、以下の各観点について、(ローカル) 5G はそれぞれどれに該当するとお考えですか。／通信速度／通信料金／消費電力／回線の混雑／端末にかかるコスト／基地局にかかるコスト (SA)
- Q48 Q47 の回答についての補足や、Q47 の各観点以外に技術的観点・経済的観点から、(ローカル) 5G について、既存の無線通信技術 (3G/LTE、LPWA 等) との間の関係性について見解があればお答えください。(FA)
- Q49 そのほか、貴社において IoT 機器/サービスを提供するに当たり、ご意見がありましたら御回答ください。(FA)
- Q50 効率的・効果的な IoT 機器/サービスを提供するために、今後、通信サービスとして現状提供されているサービスよりもさらにどのようなものが期待されますか。(MA)
- Q51 最後に貴社名・ご担当部署名等をお書きください。(FA)