

# 電気通信事業分野における競争状況の評価 2012

平成25年9月



Ministry of Internal Affairs and Communications

# 目 次

## 第 1 編 定点的評価

### 第 1 章 データ通信（移動系）

#### 第 1 節 移動系データ通信市場の分析及び競争状況の評価

### 第 2 章 音声通信（移動系）

#### 第 1 節 移動系音声通信市場の分析及び競争状況の評価

### 第 3 章 データ通信（固定系）

#### 第 1 節 固定系ブロードバンド市場の分析及び競争状況の評価

#### 第 2 節 FTTH 市場の分析及び競争状況の評価

#### 第 3 節 ISP（固定系）市場の分析及び競争状況の評価

### 第 4 章 音声通信（固定系）

#### 第 1 節 固定電話市場の分析及び競争状況の評価

#### 第 2 節 050-IP 電話市場の分析及び競争状況の評価

### 第 5 章 法人向けネットワークサービス

#### 第 1 節 WAN サービス市場の分析及び競争状況の評価

## 第 2 編 戦略的評価

### 第 1 章 移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境（供給側）

#### 第 1 節 分析の目的等

#### 第 2 節 移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境の分析

#### 第 3 節 まとめ

### 第 2 章 市場間の連携サービスの利用動向（需要側）

#### 第 1 節 分析の目的等

#### 第 2 節 市場間の連携サービスの利用動向の分析

#### 第 3 節 複数市場に関連するその他のサービス

#### 第 4 節 通信事業者の他業種への出資・業務提携の状況

#### 第 5 節 まとめ

### 第3章 電気通信サービスの上流サービス利用の分析及び電気通信サービスの プライバシー意識の分析

第1節 本評価の目的

第2節 分析結果

# 第 1 編 定点の評價

# 第1章 データ通信（移動系）

# 目 次

第1節 移動系データ通信市場の分析及び競争状況の評価 .....	1
第1項 携帯電話・PHSサービスの動向 .....	4
1-1 市場の規模 .....	4
1-2 主要な事業者の動向 .....	8
第2項 移動系データ通信市場の分析 .....	9
2-1 基本データ（供給側データ）の分析 .....	9
2-1-1 市場の規模 .....	9
2-1-2 主要事業者の動向 .....	10
2-1-3 データ通信専用サービスの動向 .....	14
2-1-4 MVNOサービスの動向 .....	16
2-2 基本データ（需要側データ）の分析 .....	17
2-2-1 料金等 .....	17
2-2-2 サービス品質 .....	24
2-2-3 サービス変更コスト .....	27
2-3 評価に当たっての勘案要素の分析 .....	35
2-3-1 上位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影 響 .....	35
2-4 移動系超高速ブロードバンド市場の分析 .....	41
2-4-1 基本データ（供給側データ）の分析 .....	41
2-4-2 基本データ（需要側データ）の分析 .....	44
第3項 競争状況の評価 .....	51

## 第1節 移動系データ通信市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. 移動系データ通信市場における市場支配力に関しては、首位のNTTドコモのシェアは高く、同社が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。ただし、NTTドコモは引き続きシェアを減少させており、その結果として2位・3位の事業者との市場シェアの差は縮小傾向にあり、同社の市場支配力を行使し得る地位は低下している。
2. 2012年度末時点における上位3事業者の移動系データ通信市場におけるシェアは89.8%、また市場集中度(HHI)が2,989と高い水準にあることから、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
3. しかしながら、上位3社に関しては、近年のスマートフォン等の普及が進む中、激しい顧客獲得競争を展開しており、それが各社の契約数の純増数の差や市場シェアの変動となって現れている。また、2012年度においては、上位3事業者間の接続協議における交渉上の地位の優劣の差が相当程度縮小している状況にかんがみ、移動系データ通信市場における契約数シェアが第3位であるソフトバンクモバイルの設置する電気通信設備についても第二種指定電気通信設備として指定した。
4. 市場競争をめぐる上位3事業者間の関係や、第二種指定電気通信設備に係る規制措置等にかんがみれば、NTTドコモが単独で、又は複数事業者が協調して市場支配力を実際に行使する可能性は低い。
5. 上位3事業者のデータ定額通信料は、スマートフォンへの移行や3.9G(LTE)のサービス開始等を経て、若干の変更時期のズレが見られるものの、ほぼ同一の料金水準で推移してきた。そこで、料金水準だけに着目すれば、客観的には上位3事業者間の料金競争が進展しているとは言い難い。逆に、端末料金を対象とした各社の割引制度を含めると、料金体系は複雑になっている。
6. このように、通信料金の比較を通じた適切なサービス選択の機会が不十分な状況にあっては、一般的な利用者が自分に必要かつ適切なサービスを利用する上で、提供されているサービスの品質とサービス変更の自由度が重要となる。前者に関し、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によって得られた実効速度と、表示される最高速度(ベストエフォート)<sup>1</sup>との間には乖離がある中、各社の実効速度に一定の違いが見られるが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性がある。また後者に関し、キャンペーン割引等を考慮しない場合においては、SIMロック解除が可能でない端末から新たな端末に移行する際に要するコストを含めたサービス変更コストが高額にな

<sup>1</sup> 理論上の最高値。

る傾向があるが、実際には通信サービスの契約と端末販売に際して端末価格に対応した割引制度の導入やキャンペーン割引等を行うビジネスモデルが主流となっている。

7. さらに、上位3事業者の販売促進費を投入したキャンペーンや、日々の多様な広告・宣伝の媒体を活用した販売力によって、サービスを選択する利用者にとって3社のサービスの訴求力が他社に比べて大きくなっていると考えられることから、それが3社の高いシェアを維持する要因となっている可能性がある。
8. 上位3事業者にあっては、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあることのほか、その源泉でもある有限・希少な電波資源を利用している現状に加え、公正な競争の確保と利用者利益の保護の観点から、価格情報を補完するサービス品質に関する情報として、データ通信サービスの通信速度等についての分かりやすい情報の提供を行うとともに、料金の面でもその複雑さを回避しつつ、より積極的に競争することが求められる。
9. 上位下位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影響については、上位レイヤーのプラットフォーム事業者等の中には、サービスシェア等が非常に高い事業者が複数あり、当該事業者が特定の通信事業者のみにサービスを提供している事例がある。そうした一部の例外的な事業者を除くと、プラットフォーム事業者は、通信事業者間の乗り換えに制限を設けておらず、総合的にネットワークレイヤーへの影響は限定的であると評価できる。

1. 本節では、「移動系データ通信市場」について、重点的な分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下のとおり、従来の基本データに加え、近年の移動系通信市場の動向を踏まえ、評価に当たって勘案すべき要素について分析を行い、評価を行うこととする。
  - (1) 基本データとして、
    - ① 市場の規模（契約数、売上高等）、事業者別シェア
    - ② 市場集中度
    - ③ 料金等
    - ④ サービス品質
    - ⑤ サービス変更コスト
  - (2) また、評価に当たっての勘案要素として、上位下位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影響  
について、事業者アンケートや利用者アンケート等の結果も踏まえつつ分析を行う。

これらの分析結果に基づき、移動系データ通信市場に関し、以下の点につい

て競争状況の評価を行う。

- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合にはその行使の有無
- (3) 今後の留意事項

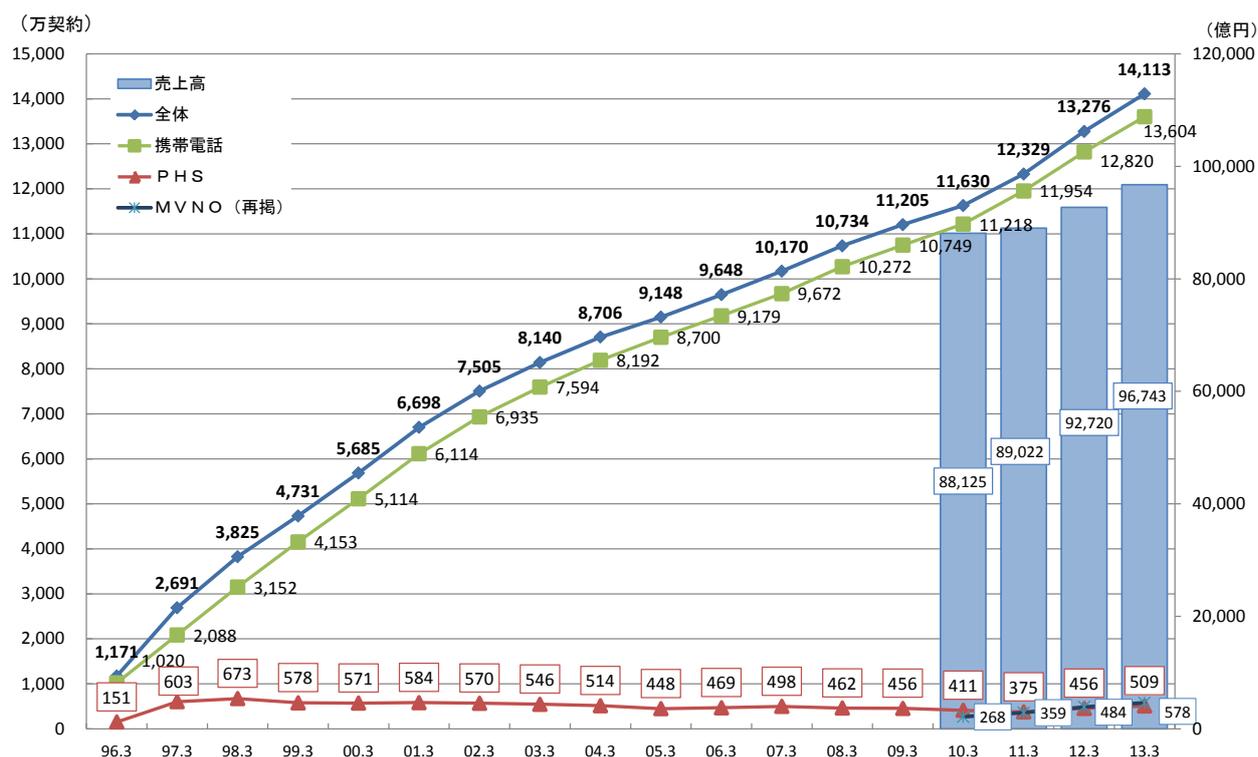
## 第1項 携帯電話・PHSサービスの動向

### 1-1 市場の規模

2012年度末時点における、データ通信と音声通信を区別しない携帯電話・PHSサービスの契約数（MVNO契約数を含む。）は、1億4,113万で、対前年度末増加率6.3%増であった。その数は、スマートフォンやタブレット端末等の急速な普及に伴い、我が国の総人口を超えて引き続き漸増している。携帯・PHSサービスの売上高を見ると、2012年度末に9兆6,743億円（対前年度末比4.3%増）となっており、2011年度に引き続き漸増している。

また、2012年度末の携帯・PHSサービス及びその多くを占める携帯電話の契約数増加率は6%台であったのに対し、前年度に引き続き回復基調にあるPHSの契約数増加率は12%であった。

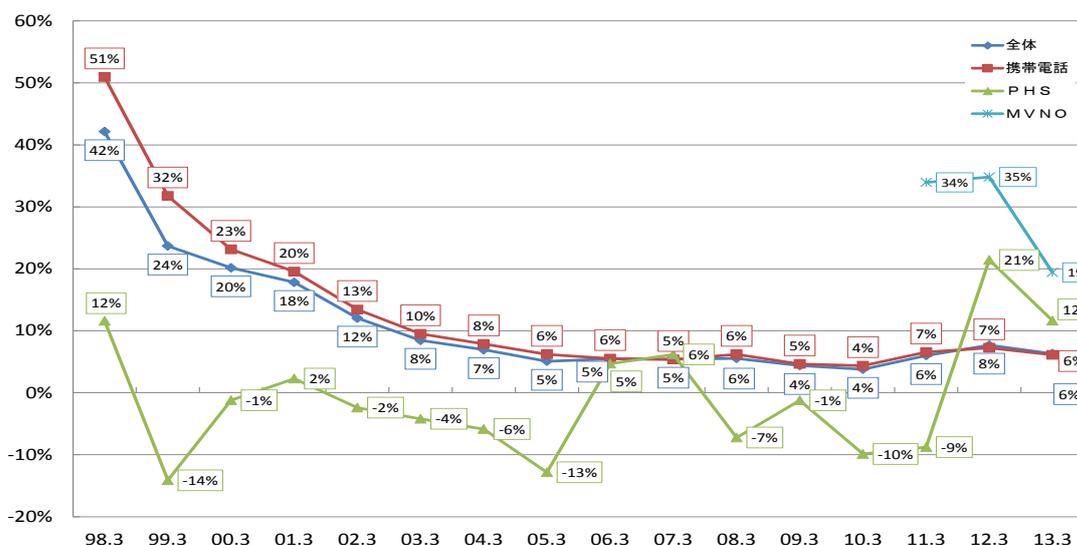
【図表 I - 1 契約数及び売上高の推移】



(注) 各社の決算額等から市場の売上高を算出。ただし、携帯電話事業の売上高を公表していない社については推計値を使用。

出所：（一社）電気通信事業者協会及び総務省資料

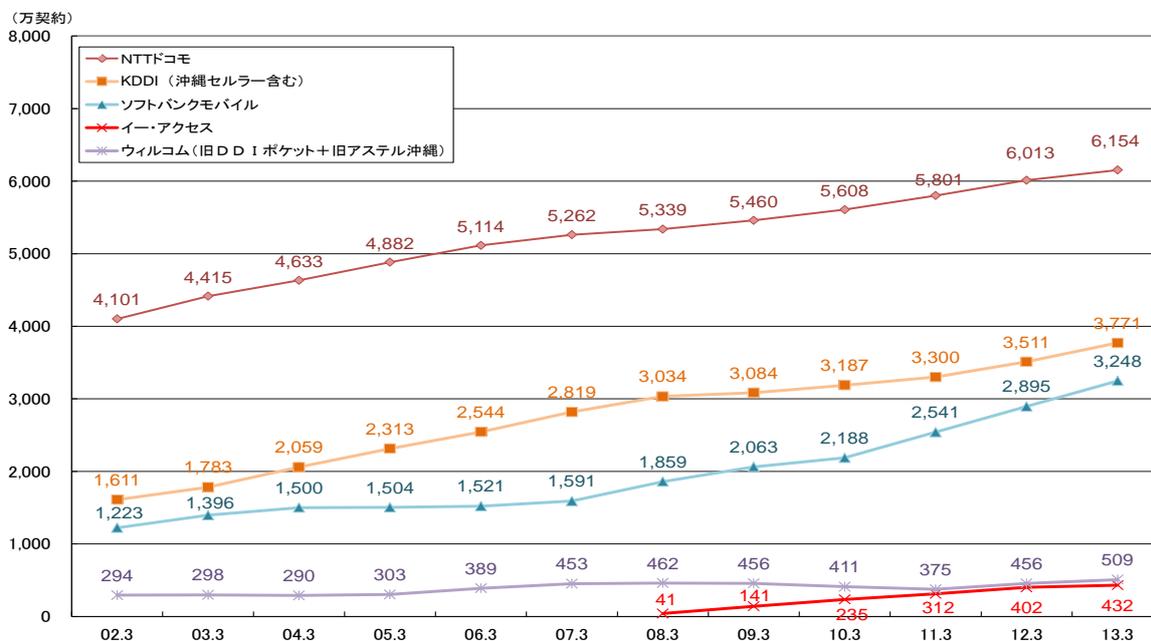
【図表 I - 2 契約数の増減率（携帯 PHS/MVNO/全体）の推移】



出所：（一社）電気通信事業者協会及び総務省資料

携帯・PHS サービスを提供する各社の契約数の推移を見ると、2012 年度末時点の契約数は、NTT ドコモが 6,154 万、KDDI が 3,771 万、ソフトバンクモバイルが 3,248 万、ウィルコムが 509 万、イー・アクセスが 432 万という順に多く、いずれの事業者も契約数を引き続き増やしている。<sup>2</sup>

【図表 I - 3 各社の契約数の推移】

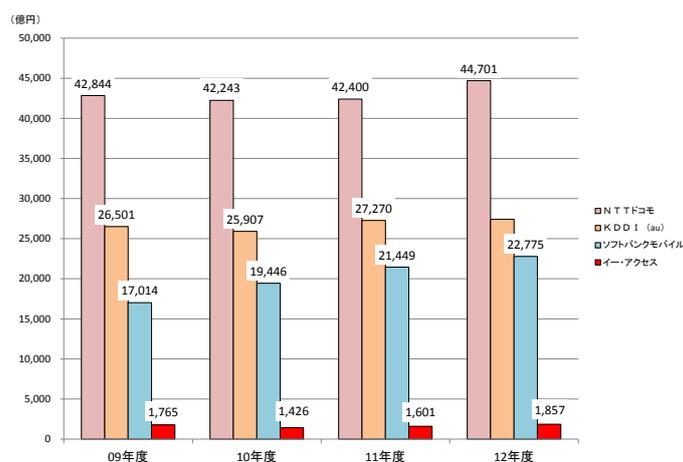


出所：（一社）電気通信事業者協会及び総務省資料

<sup>2</sup> なお、各社の解約率は、2012 年度において、NTT ドコモ 0.82%（対前年度比 0.22 ポイント増）、KDDI 0.63%（同 0.01 ポイント増）、ソフトバンクモバイル 1.09%（同 0.03 ポイント減）となっている。

携帯・PHSサービスの主要事業者の売上高を見ると、各社とも2011年度に比べ増加している。その中で、NTTドコモが4兆4,701億円（対前年度末比5.4%増）と最も大きな売上高となっており、ソフトバンクモバイルが2兆2,775億円（同6.2%増）、イー・アクセスが1,857億円（同16.0%増）となっている。なお、KDDIについては、2012年度から移动通信事業のセグメント情報の公表をとりやめたことから下記の図表I-4では契約数やARPUを基にした推計値を用いている。

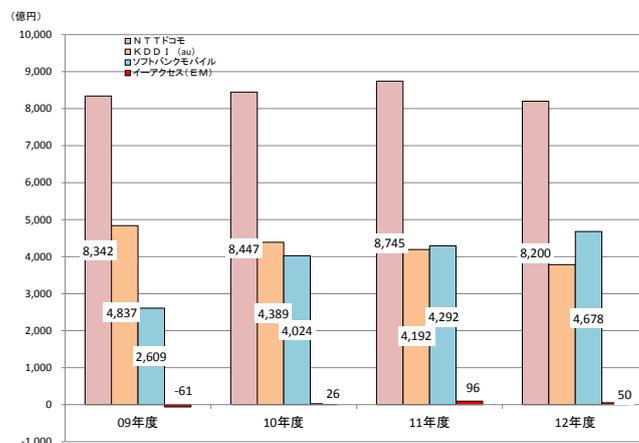
【図表 I - 4 各社の売上高の推移】



出所：各社決算資料を基に総務省作成

携帯・PHSサービスの主要事業者の営業利益について見ると、ソフトバンクモバイルが9.0%増加しているのに対し、NTTドコモ（対前年度末比6.2%減）とイー・アクセス（対前年度末比47.9%減）では減少している。なお、KDDIについては、売上高と同様に推計値を用いている。

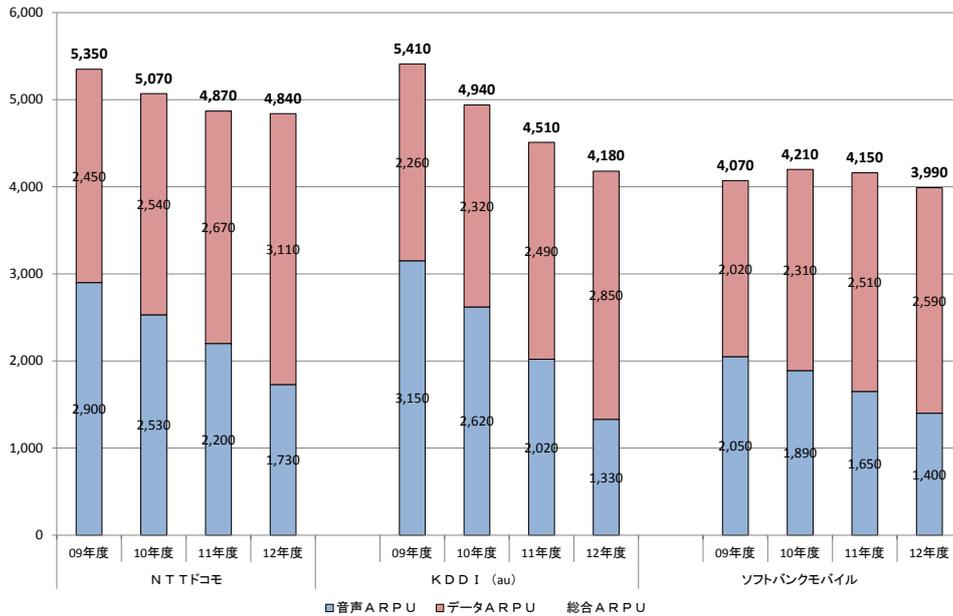
【図表 I - 5 各社の営業利益の推移】



出所：各社決算資料を基に総務省作成

携帯・PHS サービスの主要事業者の ARPU を見ると、各社ともにデータ ARPU は増加しているものの、その一方で音声 ARPU が減少していることから、必ずしも総合 ARPU（音声 ARPU+データ ARPU）の伸びに結びついていない。

【図表 I - 6 各社の ARPU の推移】



(注1) NTTドコモはスマートARPU(420円)も含む。

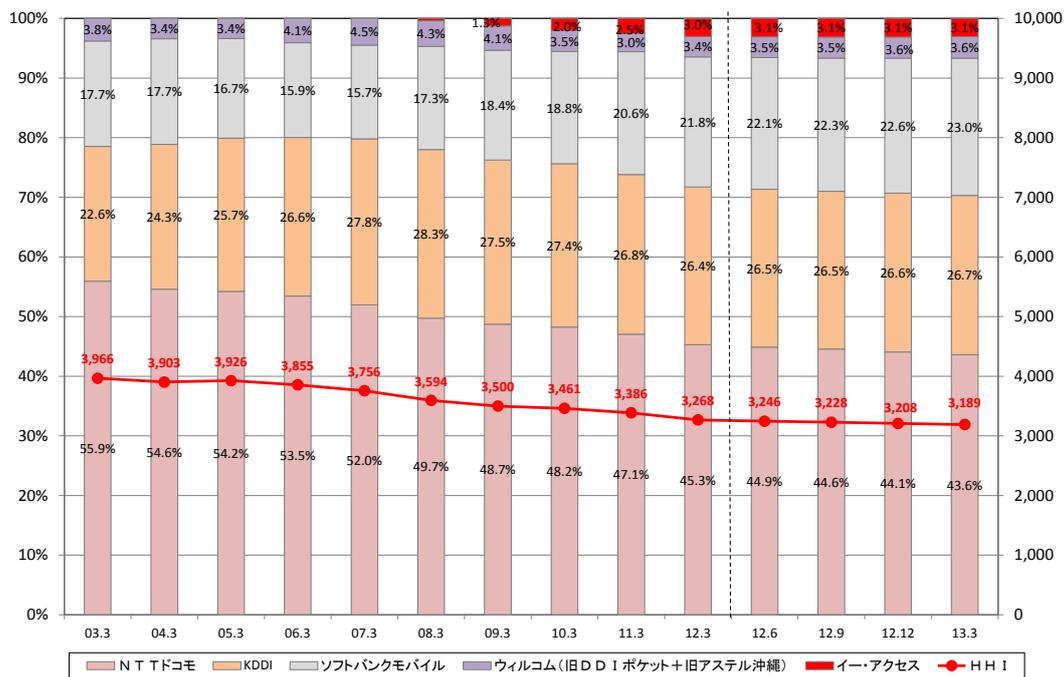
(注2) KDDIの2012年度ARPUは、「パーソナルセグメントのau通信ARPU」を使用。音声ARPUからは割引適用額(650円)を控除。

出所：各社決算資料

## 1-2 主要な事業者の動向

- (1) 携帯・PHS サービスを市場とした場合の市場集中度（HHI）<sup>3</sup>は、2012年度末時点で3,189となっており、2011年度に比較して79減少している。
- (2) 事業者別には、2012年度末にKDDIが26.7%に、ソフトバンクモバイルが23.0%に、それぞれ前年度末と比べてシェアを伸ばしているのに対し、NTTドコモが43.6%にシェアを落としている。

【図表 I-7 事業者別シェア及び市場集中度の推移】



出所：（一社）電気通信事業者協会及び総務省資料

<sup>3</sup> 公正取引委員会「企業結合審査における独占禁止法の運用指針」（平成23年6月改定）においては、市場集中度について、次の考え方が示されている。

○垂直型企業結合の場合

企業結合後：シェア10%以下、又はHHI2,500以下（かつシェア25%以下）・「競争を実質的に制限することとなるとは考えられない」

企業結合後：HHI2,500以下（かつシェア35%以下）・「競争を実質的に制限することとなるおそれは小さい」

○水平的企業結合の場合

企業結合後：HHI1,500以下、又はHHI1,500超2,500以下（かつHHI増分250以下）、又はHHI2,500超（かつHHI増分150以下）・「競争を実質的に制限することとなるとは通常考えられない」

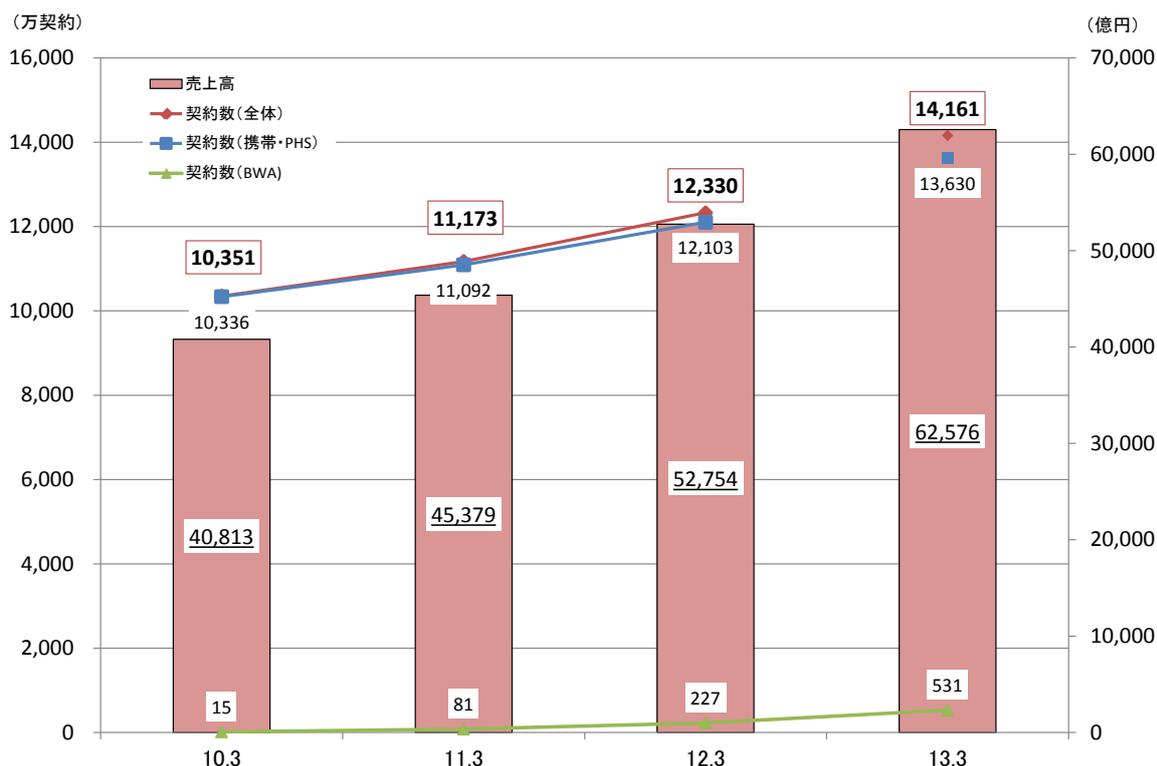
## 第2項 移動系データ通信市場の分析

### 2-1 基本データ（供給側データ）の分析

#### 2-1-1 市場の規模

2012年度における移動系データ通信市場の契約数は1億4,161万となっている。売上高は6兆2,576億円で、前年度と比べた増加率は18.6%であった。

【図表 I-8 契約数及び売上高の推移（データ通信）】



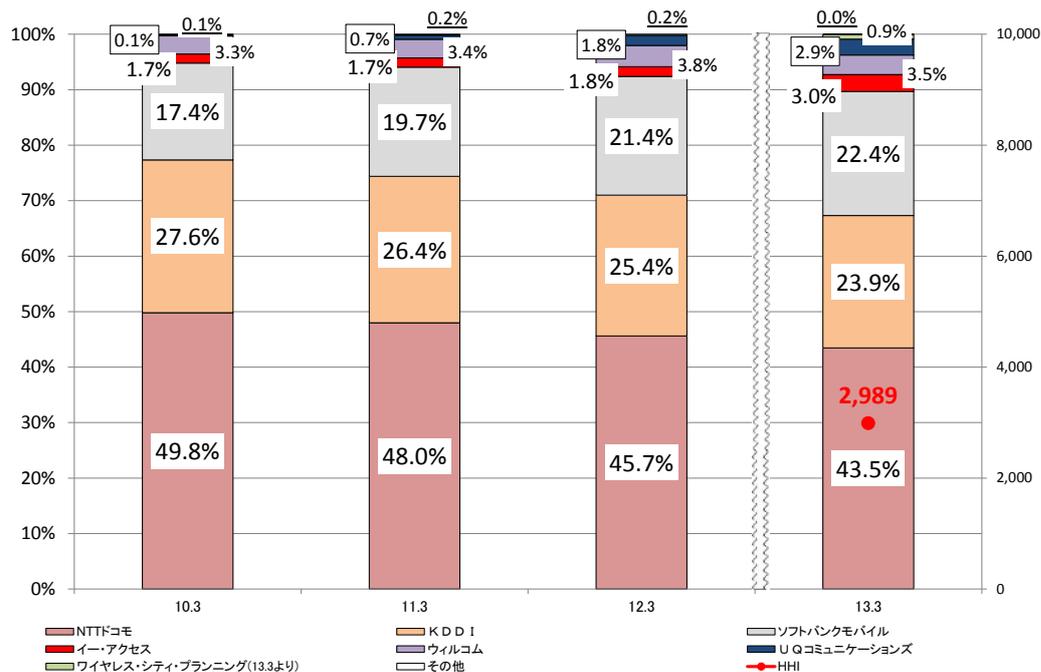
(注) 契約数について、2012年3月末までの数値は、競争評価2011事業者アンケートに基づく数値であり、当該アンケートにおいては、原則としてMVNO契約数を除いたMNO契約数の合算値。ただし、音声・データ通信専用といった区分では分計不可と回答があった一部の事業者についてはMVNOの契約数を含んでいる。2013年3月末の数値は、電気通信事業報告規則（昭和63年郵政省令第46号）による報告に基づく数値であり、MVNO契約数を含んだMNO契約数の合算値。

出所：総務省資料、公表資料等及び競争評価2011事業者アンケートを基に総務省作成

## 2-1-2 主要事業者の動向

移動系データ通信市場の市場集中度（HHI）は、2012 年度末時点で 2,989 となっている。同年度の市場シェアについては、NTT ドコモは 43.5%、KDDI は 23.9%、ソフトバンクモバイルは 22.4%、イー・アクセスは 3.0%などとなっている。

【図表 I-9 契約数の事業者別シェア及び市場集中度の推移（データ通信）】



(注) 契約数について、2012 年 3 月末までの数値は、競争評価 2011 事業者アンケートに基づく数値であり、当該アンケートにおいては、原則として MVNO 契約数を除いた MNO 契約数の合算値。ただし、音声・データ通信専用といった区分では分計不可と回答があった一部の事業者については MVNO の契約数を含んでいる。2013 年 3 月末の数値は、電気通信事業報告規則による報告に基づく数値であり、MVNO 契約数を含んだ MNO 契約数の合算値。

出所：総務省資料、公表資料等及び競争評価 2011 事業者アンケートを基に総務省作成

【参考 グループ別シェア及び市場集中度（HHI）】

なお、以下の参考１・２・３では、近年の移動系通信市場におけるグループ化の動向を踏まえ、個別の事業者単位に加えて事業者グループ単位の市場シェアと市場集中度（HHI）の試算を行っている。

※ 各市場・サービスにおけるグループ化の状況

	携帯・PHS (参考１)	移動系データ通信 (参考２)	携帯電話 (参考３)
ソフトバンクモバイル	ソフトバンク・ グループ <sup>４</sup>	ソフトバンク・ グループ	ソフトバンク・ グループ
イー・アクセス			—
ウィルコム			—
ワイヤレス・シティ・プランニング	—	—	—
KDDI	KDDI グループ	KDDI グループ	KDDI グループ
沖縄セルラー			—
UQ コミュニケーションズ			—

<sup>４</sup> ソフトバンク・グループの最近の動き

①2013年度からの国際会計基準（IFRS）適用により、イー・アクセス及びワイヤレス・シティ・プランニングを連結子会社化する旨公表（2013年4月）、2013年度第1四半期では、両社を合算して決算値を公表（2013年7月）。

[http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130408\\_02/](http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130408_02/)

<http://www.softbank.co.jp/ja/irinfo/library/presentation/>

また、ウィルコムの会社更生手続終結により、2013年度第2四半期より同社を連結子会社化（2013年7月）。

[http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130701\\_01/](http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130701_01/)

②イー・アクセスより、グループが保有するAXGP、LTE、W-CDMAの3つの周波数（トリプルネットワーク）に対応した端末を2013年8月以降に発売すると発表（2013年5月）。

<http://www.eaccess.net/cgi-bin/press.cgi?id=1470>

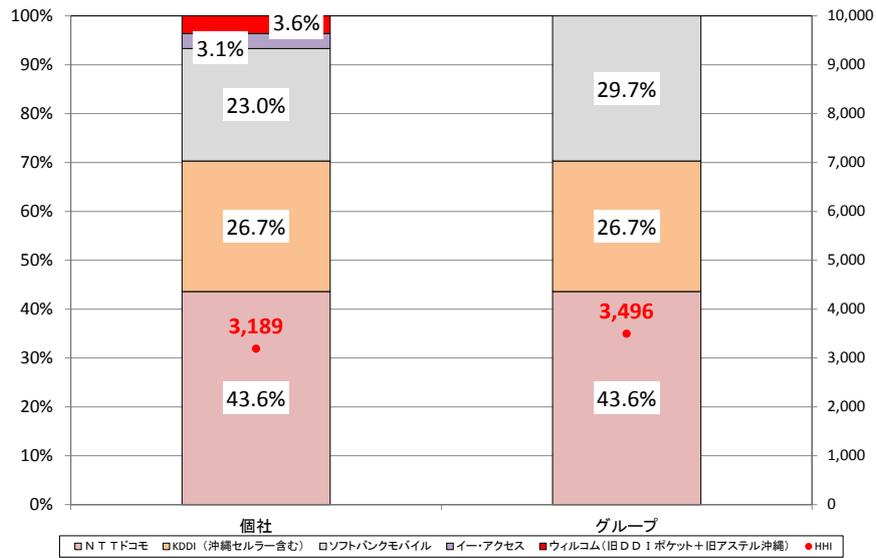
③米国の携帯電話事業第3位のスプリント・ネクステル・コーポレーションを買収。

[http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130711\\_01/](http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130711_01/)

さらに、米国で一般的な従量制料金プランに対し、データ通信量無制限・定額・低料金の新たな料金プランの導入を発表（2013年7月）。

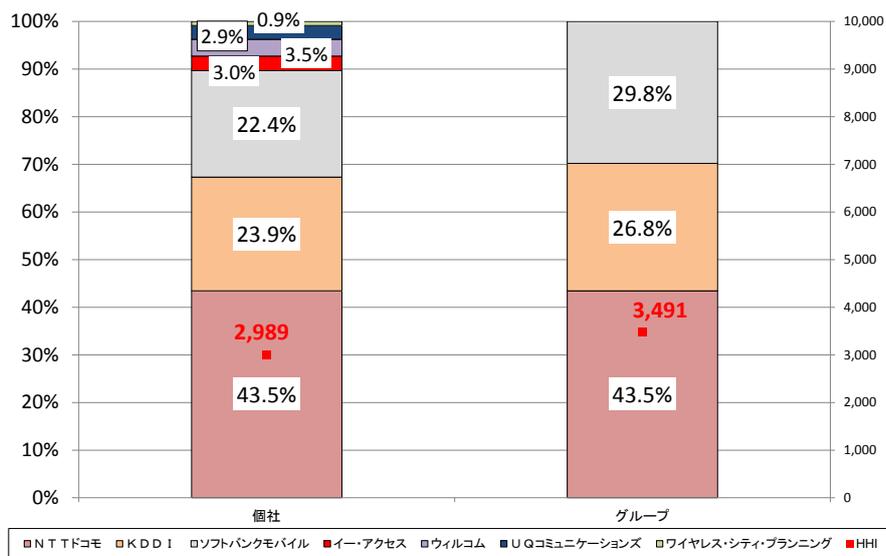
<http://newsroom.sprint.com/news-releases/sprint-launches-unlimited-guarantee-and-new-unlimited-my-way-plan.htm>

【参考 1 : 携帯・PHS の場合（個社/グループ比較）】



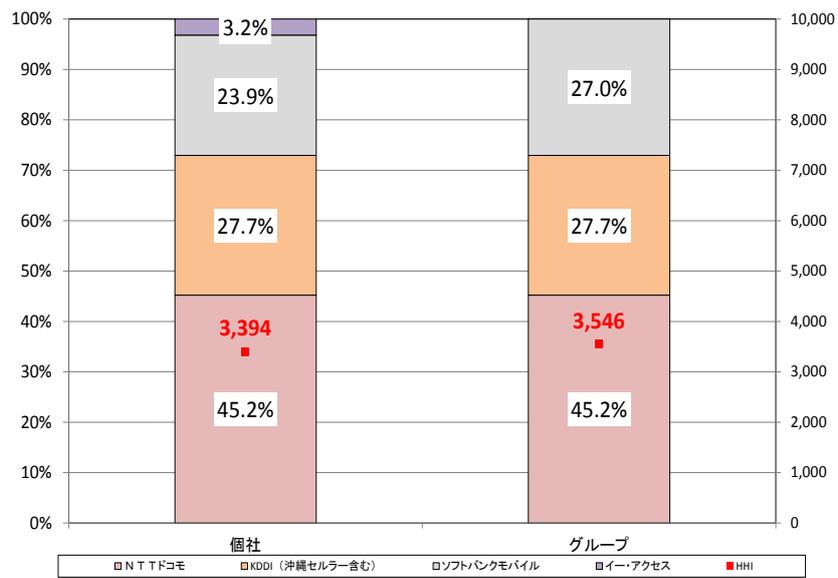
出所：総務省資料

【参考 2 : データ通信市場の場合（個社/グループ比較）】



出所：総務省資料

【参考3： 携帯電話の場合（個社/グループ比較）】



出所：総務省資料

### 2-1-3 データ通信専用サービス<sup>5</sup>の動向

移動系データ通信市場の拡大の背景には、スマートフォンの普及に加えて、データ通信専用サービスの急速な拡大がある。同サービスには、タブレット端末をはじめ、モバイルWi-Fiルータ、データ通信カード、フォトフレーム、通信モジュールといった多様な通信機器が含まれる。使用する通信サービスは、携帯電話・PHSアクセスサービスとBWAアクセスサービスとに大別される。

2012年度末時点のデータ通信専用サービスの契約数は2,737万であった。そのうち、通信モジュールを除く契約は、利用者のタブレット端末やWi-Fiルータ等のデータ通信専用端末等の2台目需要による部分が大きいと考えられる。また、895万を占める通信モジュールについては、エレベータ・自動販売機の遠隔監視、自動車のカーナビ等の機械同士の通信であるM2M(Machine to Machine)通信、電力・ガスの検針など、多岐にわたる企業活動で利用されている。

データ通信専用サービスの契約数の事業者別シェアの構成は、携帯・PHSサービスや移動系データ通信市場とは異なり、UQコミュニケーションズとイー・アクセスが一定のシェアを確保している(図表I-12)。

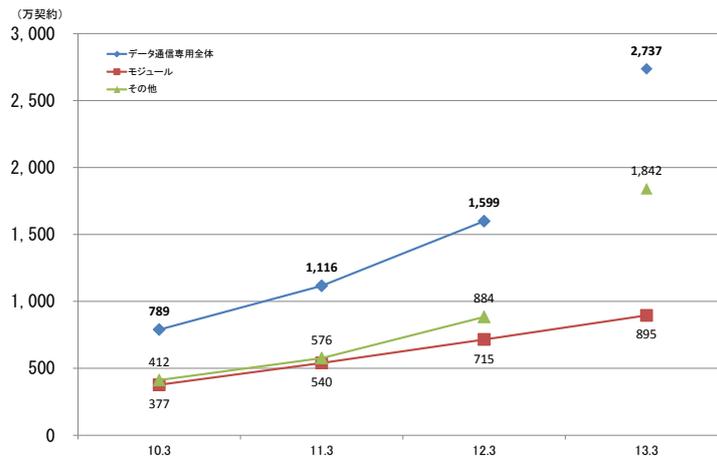
【図表 I-10 通信モジュール(M2M含)の主な利用分野】

事業者名	用途
NTTドコモ	ITS、位置情報サービス、医療、遠隔監視(自販機、車両等)、カーナビ、教育、金融、セキュリティ端末、デジタルフォトフレーム、電力・環境エネルギー
KDDI	遠隔監視(ガス、業務用車両、建設用クレーン等、工作機械・設備、自販機、車室内温度等、電力)、カーナビ、セキュリティ端末、ハンディターミナル(在庫管理やオーダー業務)
ソフトバンクモバイル	遠隔監視(エレベータ)、カーナビ、デジタルフォトフレーム
ウィルコム	位置情報管理、遠隔監視(エレベータ、ガス、電力、パーキング)、カーナビ、コピー機、セキュリティ端末

出所：競争評価 2012 事業者アンケート

<sup>5</sup> モバイルWi-Fiルータや通信モジュールなどのデータ通信のみのサービスを提供するもの。

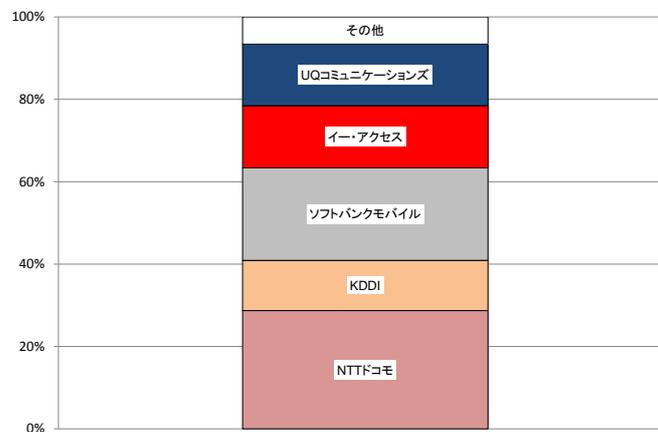
【図表 I -11 データ通信専用サービスの契約数の推移】



(注) 契約数について、2012年3月末までの数値は、競争評価2011事業者アンケートに基づく数値であり、当該アンケートにおいては、原則としてMVNO契約数を除いたMNO契約数の合算値。ただし、音声・データ通信専用といった区分では分計不可と回答があった一部の事業者についてはMVNOの契約数を含んでいる。2013年3月末の数値は、電気通信事業報告規則による報告に基づく数値であり、MVNO契約数を含んだMNO契約数の合算値。

出所：総務省資料、公表資料等及び競争評価2011事業者アンケートを基に総務省作成

【図表 I -12 データ通信専用サービスの契約数の事業者別シェア（2012年度末）】



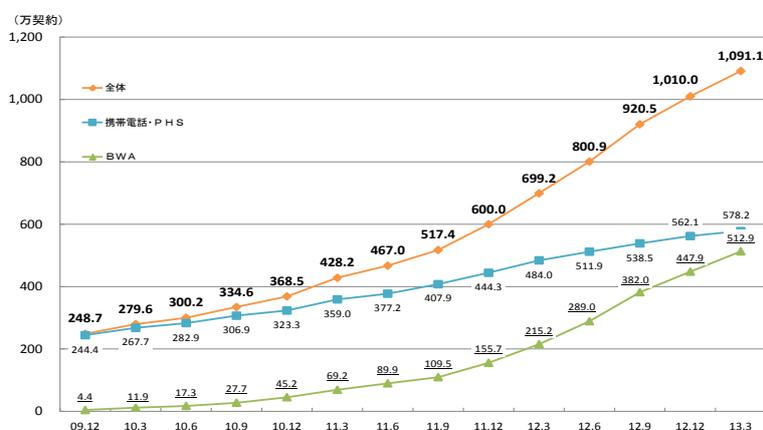
出所：総務省資料

## 2-1-4 MVNOサービスの動向

2012年度末時点のMVNOサービスの契約者数は1,091万で、対前年度末比で56.0%の増加を示している。その内訳を見ると、携帯・PHSサービスを利用しているものが578万（同19.5%増）であるのに対し、BWAサービスの利用が513万（同138%増）となっている。また、MVNOの事業者数は、2012年度末で延べ354社<sup>6</sup>であった。

なお、MVNOについては、後記の戦略的評価において「移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境」の中で、特に取り上げて分析を行っている。

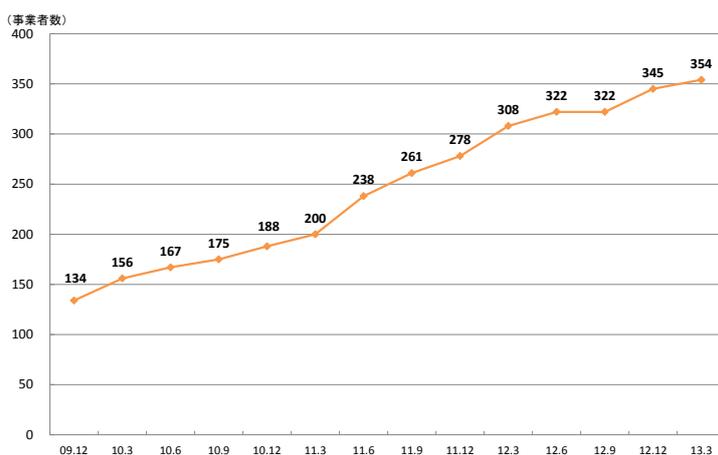
【図表 I-13 MVNOサービスの契約数の推移】



(注) MVNOの契約数は、電気通信事業報告規則に基づきMNOから報告のあった数値の単純合算値（延べ数）

出所：総務省資料

【図表 I-14 MVNOの事業者数の推移】



(注) MVNOの事業者数は、電気通信事業報告規則に基づきMNOから報告のあった数値の単純合算値（延べ数）

出所：総務省資料

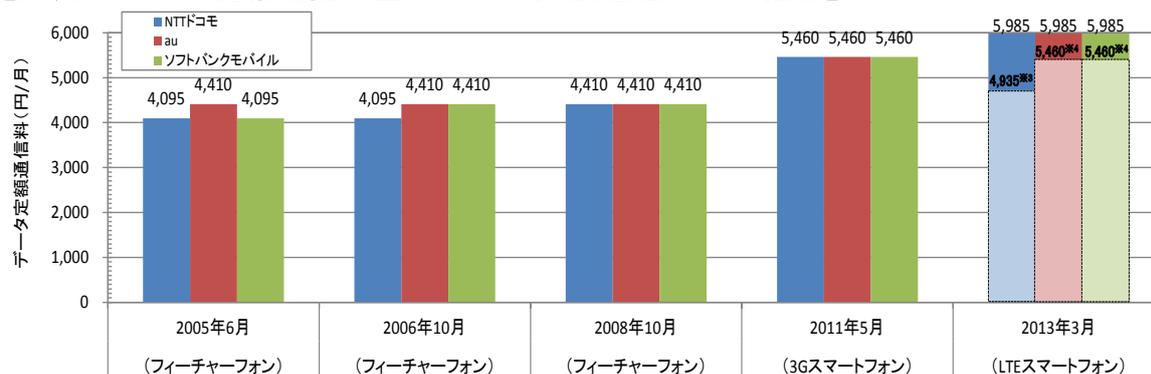
<sup>6</sup> MVNO事業者数についてはMNO各社から報告された社数の合算値。このため、複数のMNOから回線の提供を受けているMVNOについては、重複して計上されているものもある。

## 2-2 基本データ（需要側データ）の分析

### 2-2-1 料金等

- (1) NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルのデータ定額通信料金は、概ね各社横並びであるが、各社ともスマートフォンの利用を前提としたフルブラウザ利用時の料金は、フィーチャーフォン時代より高めに設定されている。

【図表 I-15 携帯電話料金（データ定額通信料）の推移】



	2005年6月 (フィーチャーフォン)	2006年10月 (フィーチャーフォン)	2008年10月 (フィーチャーフォン)	2011年5月 (3Gスマートフォン)	2013年3月 (LTEスマートフォン)
NTTドコモ	パケ・ホーダイ	パケ・ホーダイ	パケ・ホーダイ ダブル	パケ・ホーダイ フラット <sup>*1</sup>	Xiパケ・ホーダイ フラット <sup>*2</sup>
au	ダブル定額ライト	ダブル定額ライト	ダブル定額ライト	ISフラット <sup>*1</sup>	LTEフラット <sup>*2</sup>
ソフトバンクモバイル	デュアルパケット定額	パケットし放題	パケットし放題	パケットし放題 for スマートフォン <sup>*1</sup>	パケットし放題フラット for 4G LTE <sup>*2</sup>

(注1) フルブラウザ利用時の料金は5,985円となる。

(注2) データ通信量は7GBを上限として、上限超過後は速度制限。ただし、各社とも2GB当たり2,625円の追加料金で速度制限を解除することが可能。

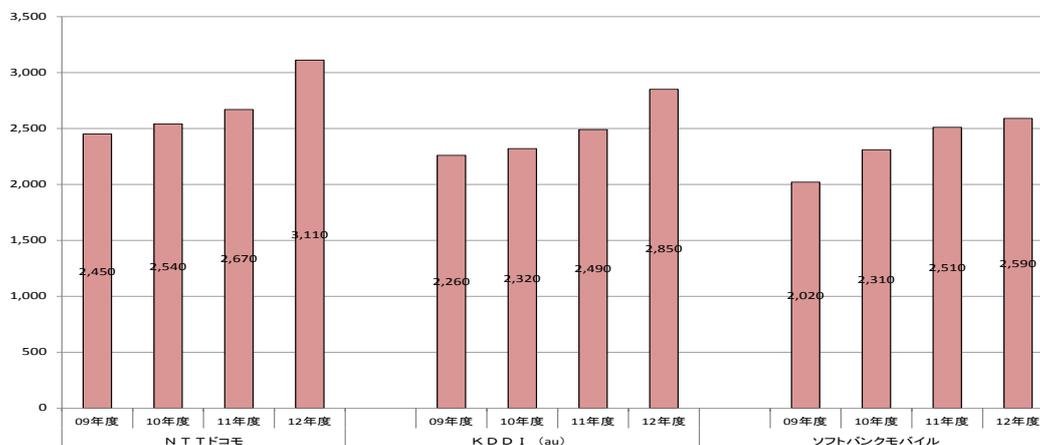
(注3) Xiパケ・ホーダイライトプラン(3GBまではデータ通信量制限なし)

(注4) 割引キャンペーンを適用することにより、最大2年間は月額5,460円(割引期間終了後は、月額5,985円)

出所：各社HP

(2) フィーチャーフォンからスマートフォンへの移行の傾向が高まっていることで、主要事業者3社のデータ ARPU についても全社上昇しており、利用者の支払うデータ通信料金は上昇傾向にあることがうかがえる。

【図表 I -16 データ ARPU の推移】

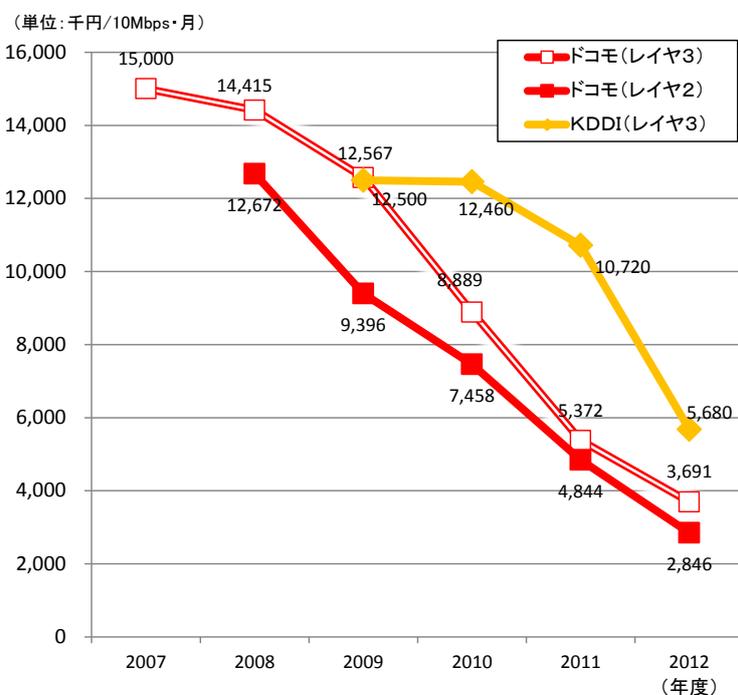


(注1) NTTドコモはスマートARPU(420円)も含む。

(注2) KDDIの2012年度データARPUは、「パーソナルセグメントのau通信ARPUのデータ」を使用。

出所：各社決算資料

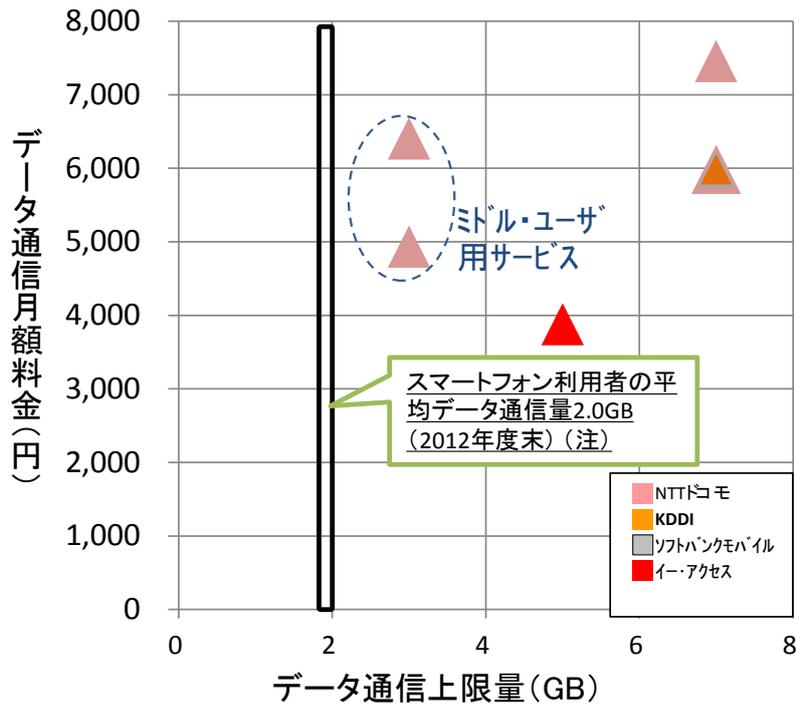
【図表 I -16-2 携帯電話のデータ接続料の推移】



出所：総務省資料

(3) データ通信料金について、データ通信量及び通信速度と比較したものが図表 I-17 である。主要な通信事業者の 3.9G の月額料金プランでは 7GB を上限とするものが中心である一方、NTT ドコモではミドルユーザー向けの 3GB のプランを提供している<sup>7</sup>。なお、総務省において実施したスマートフォン・ユーザのデータ使用量の試算では、利用者 1 人当たり月間 2.0GB が平均値であった。

【図表 I-17 月額料金別のデータ通信量の比較 (3.9G, BWA)】



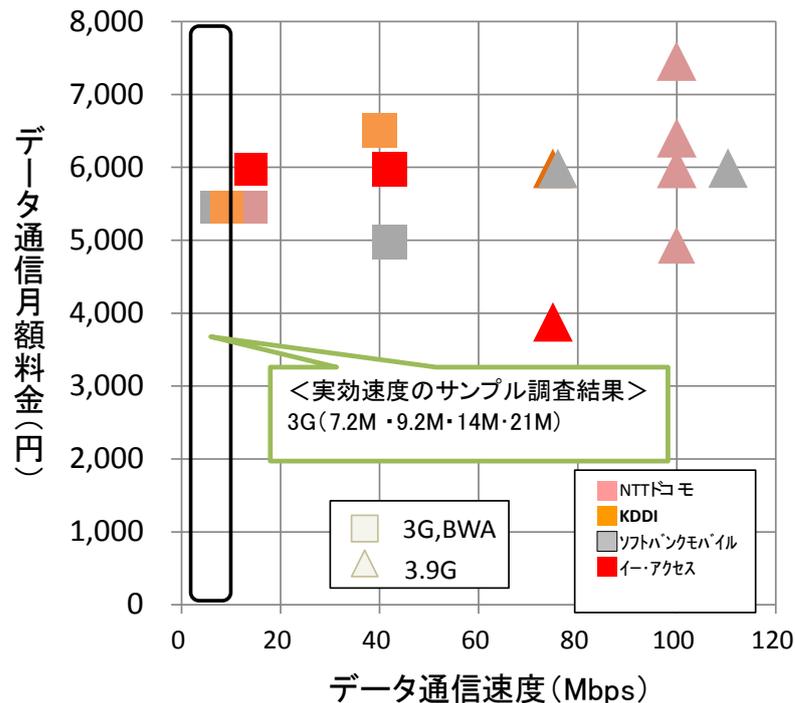
(注) 総務省推計値。

出所：各社 HP 及び総務省資料

<sup>7</sup> ウィルコムは、データ通信量上限 1GB で月額 2,980 円の低価格プランを発表 (2013 年 7 月)。  
<http://www.willcom-inc.com/ja/corporate/press/2013/07/04/index.html>

- (4) 通信速度については、最大通信速度（ベストエフォート）が 7-9Mbps の 3G、40Mbps 前後の BWA と 3G、75Mbps 以上の 3.9G（LTE）の 3つのグループについて分析を行った。この3つのグループでは、最大通信速度が異なるものの、データ通信料はほとんどが月額 6,000 円程度となっており、最大通信速度の違いに比して通信料金の差が小さいことが分かる。なお、図表 I-18 上で線に囲われている領域は、各サービスの実効速度の平均値<sup>8</sup>を指す。

【図表 I-18 月額料金別の通信速度の比較】



(注) イー・アクセスの 3G 月額料金は、基本使用料を含む。

出所：各社 HP 及び民間事業者によるサンプル調査の分析結果を基に総務省作成

<sup>8</sup> 民間事業者の調査結果に基づいた分析結果であり、実効速度のサンプル値を中央値の前後 80%の範囲で表示。調査概要は 2-2-2 サービス品質に記載の調査に同じ。

- (5) 総務省の実施している内外価格差調査<sup>9</sup>の2011年度の結果等によれば、スマートフォンの月額料金はフィーチャーフォンよりも高くなる傾向が世界的に見られる。また、2009年度と2011年度の料金比較を実施したところ、一部の例外を除き、音声通話料金は低下傾向にあるのに対し、データ通信料金<sup>10</sup>は上昇傾向にあることが分かった。
- (6) なお、2012年度の内外価格差調査では、スマートフォンの一般的なユーザ（月間データ使用量1.6GB）<sup>11</sup>とライトユーザ（同500MB）<sup>12</sup>の月額料金の国際比較を実施している。その結果によれば、一般ユーザでは東京は調査対象の7都市中3位であったのに対し、ライトユーザについては、東京は最も高い水準であった。

---

<sup>9</sup> [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000173763.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000173763.pdf)

<sup>10</sup> データ通信料金の情報を直接収集していないため、「音声・メール・データ通信増分（音声99分を除いた金額）」をデータ通信料金の比較対象とした。なお、2009年度と2011年度では、データ通信に関して想定しているユーザの利用形態が異なっている。計算に用いた具体的な通信量は以下のとおり。

2009年度：音声通話（月99分）、メール送受信（月355通（うち発信140通））、データ（月2MB（16,000パケット））

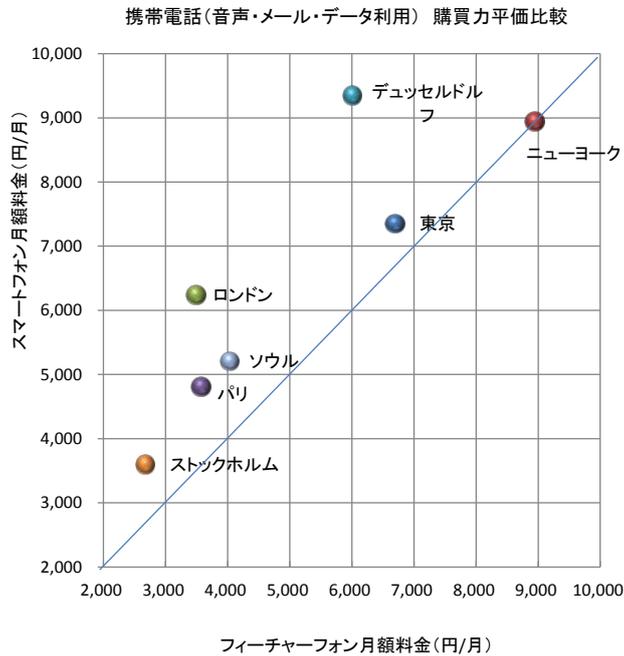
2011年度：音声通話（月99分）、メール送受信（月438通（うち発信215通））、データ（月155MB）

<sup>11</sup> 一般的なユーザとして、「音声月57分、メール月430通（うち発信205通）、データ月1.6GB」の利用形態を想定。

<sup>12</sup> ライトユーザとして、「音声月57分、メール月430通（うち発信205通）、データ月500MB」の利用形態を想定。

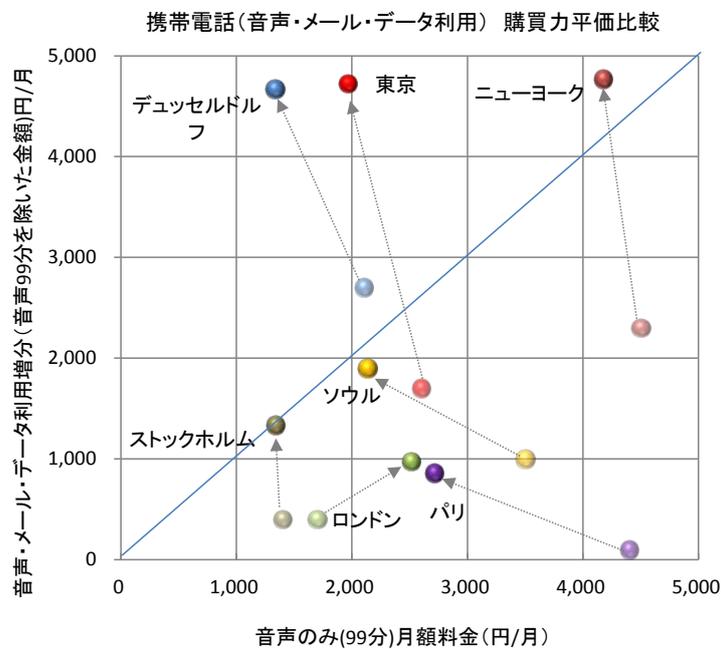
【図表 I -19 携帯電話料金の国際比較】

＜2011 年度のスマートフォン/フィーチャーフォンの月額料金の国際比較＞



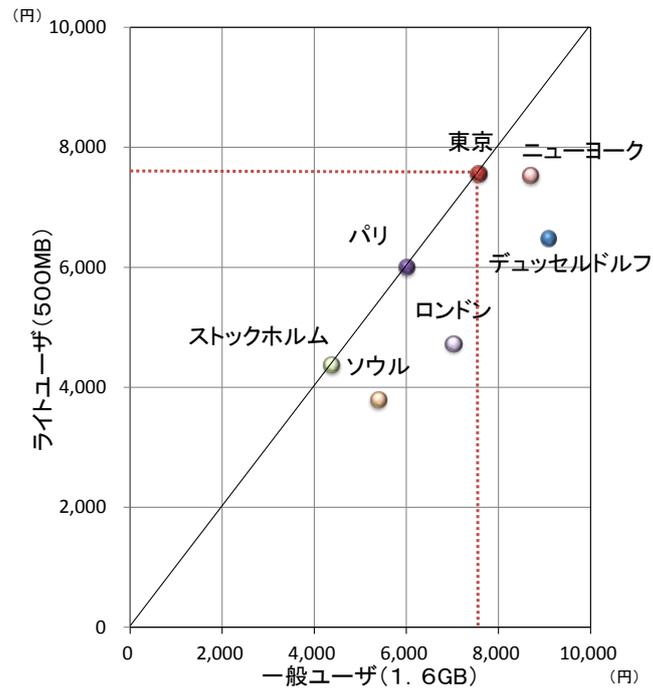
出所：総務省資料

＜2009 年度/2011 年度の月額料金の国際比較＞



出所：総務省資料

<2012年度の一般ユーザ・ライトユーザ別の月額料金の国際比較>



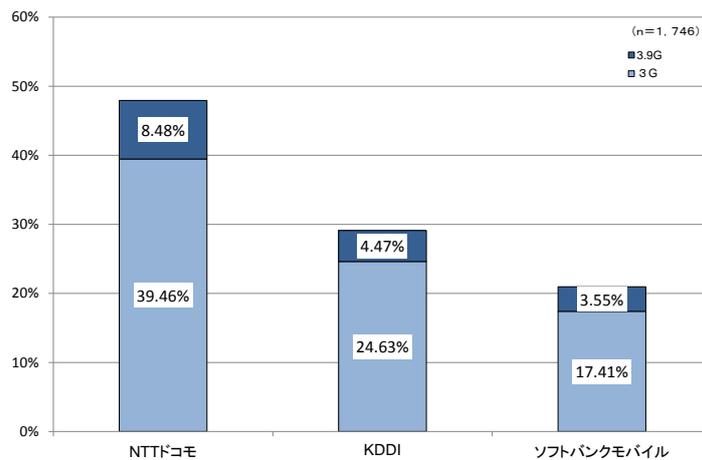
出所：総務省資料

## 2-2-2 サービス品質

(利用サービスの動向)

アンケート回答者が現在主に利用しているサービスは、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルの順に多く、いずれの社でも3Gサービスが多くを占めている。

【図表 I-20 利用しているデータ通信サービス】

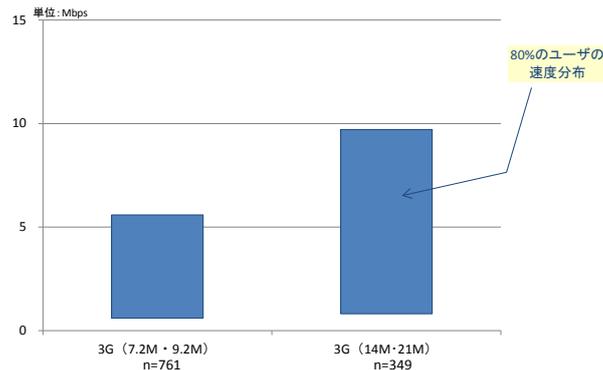


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## (通信速度 (実効速度))

民間事業者の実施したサンプル調査の分析結果によれば、最大通信速度 (ベストエフォート) と一定の条件下における複数のユーザの実効速度分布を表したのが図表 I-21 である。これを図表 I-22 のとおり、3G (7.2M・9.2M) の事業者別に見ると、実効速度の分布には差異が見られた。

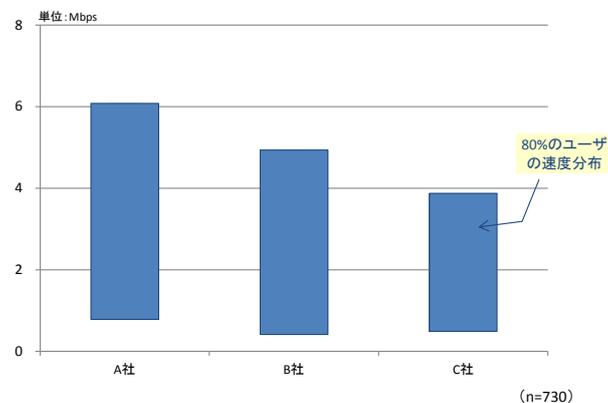
【図表 I-21 データ通信速度】



(注) 本調査<sup>13</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定 (中央値に近い80%) の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所: 民間事業者によるサンプル調査 (注) の分析結果

【図表 I-22 データ通信速度のA社、B社、C社比較】



(注) 本調査<sup>14</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定 (中央値に近い80%) の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所: 民間事業者によるサンプル調査 (注) の分析結果

<sup>13</sup> 調査概要は以下のとおり。

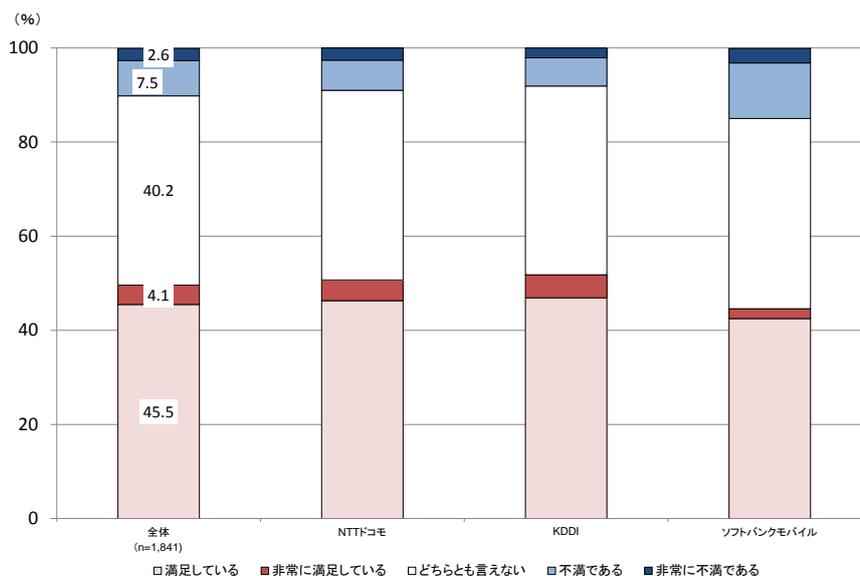
調査時期: 2012年10月~2013年2月 ((株) Studio Radishによる調査)。サンプル数: 全18万6千サンプル (固定・移動含む) のうち、一部から作成。調査概要: Studio Radishの測定サーバ (東京と大阪の二か所) に、利用者端末からアクセスした際の下り速度を調査。同一の利用者が複数回の計測を行った場合には測定品質 (速度が安定している程高い) が最も高い結果のみを利用。また、回線種別・速度等は、利用者の選択入力であり実際の回線と一致していない場合がある (表示速度を超える実効速度は異常値として除外して集計)。

<sup>14</sup> 調査概要は上記調査に同じ。

(利用者満足度等)

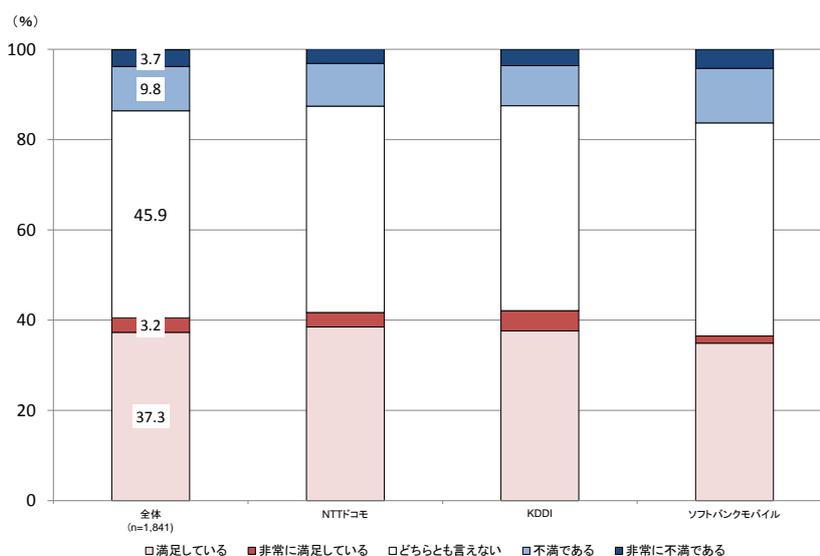
現在主に利用している通信サービス（移動）に対する満足度について、「非常に満足」と「満足」という回答の合計割合は約5割（49.6%）であった。それに対し、現在主に利用しているデータ通信サービスに対する同様の割合は約4割（40.5%）であった。なお、主要な事業者間では若干の差異が見られる。

【図表 I -23 現在主に利用している通信サービス（移動）に対する満足度】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -24 現在主に利用しているデータ通信速度（移動）に対する満足度】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

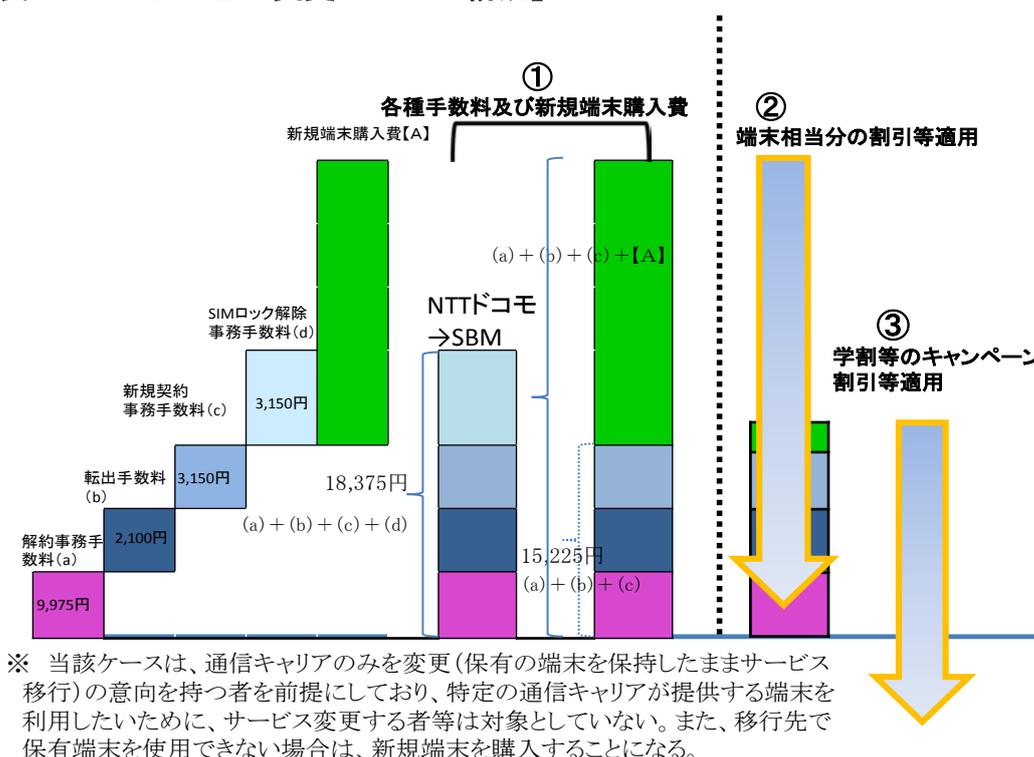
## 2-2-3 サービス変更コスト

需要側に着目して事業者間の競争の状況を分析する上で、料金やサービス品質と並んで、利用者の他の事業者へのサービスの乗り換えの自由度を表すサービス変更コスト<sup>15</sup>を測定することが重要である。

(サービス変更コストの構成)

一般的に携帯電話の利用者が他事業者の通信サービスに変更しようとした場合、転出手数料(2,100円=(b))及び新規契約事務手数料(3,150円=(c))を支払わなければならないほか、長期契約期間中に解約する場合には、解約事務手数料<sup>16</sup>(9,975円=(a))が必要となる。これら3つの手数料(=(a)+(b)+(c))は、主要事業者3社で共通である。3手数料以外にサービス変更時に要するコストは、利用している通信サービスの通信方式と保有している端末によって異なり、次の(1)と(2)の場合に分けられる。

【図表 I-25 サービス変更コストの構成】



<sup>15</sup> サービス変更コストについて、総務省「電気通信事業分野における競争状況の評価に関する基本方針」(2012年2月)において、同コストに相当する「スイッチングコスト」を、サービスの乗り換えにかかる手間・費用・時間・心理的抵抗などのコストのことで定義している。なお、同基本方針において、電気通信サービスはネットワーク効果が大きく、新規顧客の囲い込み競争を刺激する側面があるが、スイッチングコストの存在が他のサービスや他事業者への乗り換えを困難とする競争制限的な側面も存在すると指摘している。

<sup>16</sup> 携帯電話各社は、1年又は2年を契約期間とする料金プランを提供しており、期間中に契約解除を行う場合は解約手数料を支払う必要がある。その金額は、2年の契約条件の場合、概ね9,975円となっている。

- (1) 端末を変更せずに他事業者のサービスに変更することが<sup>17</sup>可能である場合

現在契約中の事業者が端末のSIMロック解除に応じている場合、利用者は所要の事務手数料（3,150円=(d)）を当該事業者を支払ってSIMロック解除を行うことで、他の事業者のサービスに変更しても端末を継続して利用することができる。その前提として、転入先の事業者の通信方式が同一である必要があり、その時のサービス変更コストは次の値になる。

$$\begin{aligned} & \text{[解約事務手数料]} + \text{[転出手数料]} + \text{[新規契約事務手数料]} + \text{[SIMロック解除手数料]} \\ & = (a) + (b) + (c) + (d) = 18,375 \text{ 円} \end{aligned}$$

- (2) 端末を変更せずに他事業者のサービスに変更することが不可能である場合

現在契約中の事業者がSIMロック解除に応じていない場合及び転入先の事業者の通信方式が異なる場合は、新規の端末を購入する必要があるためその費用を負担しなければならないことから、サービス変更コストは次の式で表すことができる。この場合、サービス変更コストの金額は各事業者が販売する端末価格に依存しており、転出元と転入先とによって異なる。

$$\begin{aligned} & \text{[解約事務手数料]} + \text{[転出手数料]} + \text{[新規契約事務手数料]} + \text{[新規端末購入費]} \\ & = (a) + (b) + (c) + \text{【A】} \end{aligned}$$

(サービス変更コスト等の試算)

- (3) 各種手数料及び新規端末購入費の試算【段階①】

主要3事業者間でのサービス変更について検討した場合、前記(1)に適合するケースは限られており、NTTドコモからソフトバンクモバイルに転出する 때가ほとんどである。そこで(2)の場合を前提として、以下においてサービス変更コストを試算する。

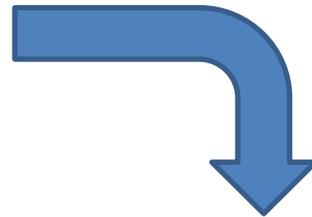
事業者ごとに発売している端末の数と機種が多種多様であり、新規端末購入費には3～8万円と幅広い価格帯があることに注意を要する。その結果として、転入先の違いでサービス変更コストに差が生じる。

<sup>17</sup> 携帯電話事業者は、自社が発売する端末の一部について、自社が発行するSIM (Subscriber Identity Module) カード (携帯電話事業者が発行する利用者識別用のICカード) が差し込まれた場合にのみ端末が動作するよう設定しており、これを「SIMロック」という。総務省では、海外渡航時や番号ポータビリティ制度の利用時など、利用者のSIMロック解除に対する要望を踏まえ、2010年6月に「SIMロック解除に関するガイドライン」を策定している。当該ガイドラインにおいては、事業者の主体的な取組により、「平成23年度以降新たに発売される端末のうち、対応可能なものからSIMロック解除を実施する」旨述べた上で、自社で販売する以外の端末を使用する利用者への役務提供、説明責任、通信サービスの不具合、端末の故障への対応等について定めている。

主要3事業者間のサービス変更コストの関係を整理したのが図表 I-27 中の①であるが、(1) の場合の 18,375 円 (NTT ドコモからソフトバンクモバイルへ転出するケース等) を除くと、サービス変更コストは 45,000~82,000 円程度となる。

【図表 I-26 各社の端末価格例】

事業者	機種	購入価格
ドコモ	GALAXY S4 SC-04E	¥83,160
ドコモ	ELUGA X P-02E	¥82,320
ドコモ	Disney Mobile on docomo N-03E	¥82,320
ドコモ	MEDIAS ES N-05D	¥47,880
ドコモ	F-03D Girls'	¥42,840
ドコモ	Xperia(TM) acro HD SO-03D	¥15,120
KDDI	Optimus G LGL21	¥80,640
KDDI	AQUOS PHONE SERIE ISW16SH	¥75,600
KDDI	iPhone 5 64GB	¥72,000
KDDI	INFOBAR C01	¥21,000
KDDI	AQUOS PHONE IS14SH	¥21,000
KDDI	MEDIAS IS11N	¥21,000
SBM	iPhone 5 64GB	¥72,000
SBM	AQUOS PHONE Xx 203SH	¥71,520
SBM	Disney Mobile on SoftBank DM014SH	¥69,120
SBM	AQUOS PHONE THE PREMIUM 009SH	¥11,760
SBM	シンプルスマートフォン 008Z	¥11,760
SBM	Libero 003Z	¥11,760



事業者	端末数	平均価格
ドコモ	44	¥66,513
KDDI	29	¥43,630
SBM	25	¥30,432

出所：各社 HP

(注) 上表中の端末名とその価格は、各携帯事業者の Web サイト (オンラインショップ) からの抜粋情報。

平均価格は、2013 年 5 月時点で掲載されていた端末 (購入可能なもの) から算定。

【図表 I -27 各社の端末価格例】

① 各種手数料及び新規端末購入費 (円)

転出元 \ 転入先	NTTドコモ	KDDI	SBM
NTTドコモ		58,855	18,375
KDDI	81,738		45,657
SBM	81,738	58,855	

② 端末相当分の割引等適用 (円)

転出元 \ 転入先	NTTドコモ	KDDI	SBM
NTTドコモ		534	18,375
KDDI	13,124		19,055
SBM	13,124	534	

③ 学割等のキャンペーン割引適用 (円)

転出元 \ 転入先	NTTドコモ	KDDI	SBM
NTTドコモ		▲34,746	▲17,885
KDDI	▲52,756		▲17,205
SBM	▲52,756	▲34,746	

(注1) 上記の例では、KDDIのみ通信方式が異なっている。

(注2) ソフトバンクモバイルからNTTドコモへのサービス変更の場合に、一部新規端末購入費が不要な場合がある。

出所：公表資料等を基に総務省推計

(4) 端末価格に対応した割引等適用

端末価格の各社平均は30,000～66,000円程度であるが、携帯通信事業者は端末価格に対応した金額を月額料金から割り引くことを行っており<sup>18</sup>、その金額は26,000～42,000円程度に上る。この端末価格相当の割引等を考慮したのが図表I-27中の②であるが、サービスの変更に伴う負担額は500～19,000円程度まで圧縮される。このとき、(1)の「SIMロックの解除が可能である」ことの優位性が失われていることに注意を要する。

<sup>18</sup> NTTドコモは、2013年夏モデルのスマートフォンのうち特定2機種について端末価格からの特別割引及びプロモーションを重点的に行う計画（通称「2トップ戦略」）を発表（2013年5月）。  
[http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/binary/pdf/library/presentation/130515/new\\_product\\_presentation\\_130515.pdf](http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/binary/pdf/library/presentation/130515/new_product_presentation_130515.pdf)

## (5) 学割等のキャンペーン割引適用

事業者は、前記(4)の端末価格に対応した割引等以外にも、特定の利用者を対象とした様々な割引を実施している。その代表例である学生割引以外にも、番号ポータビリティ(MNP)の利用による新規加入割引、基本料やタブレット導入割引、公衆無線LANサービスの無料提供、スマートフォンのアプリ無料提供等が行われている。また、各販売代理店等が独自のキャッシュバックキャンペーンを行っている場合もある。

図表I-27中の③では、前記(4)に加えて、典型的なキャンペーンである学生割引やMNPによる新規加入割引として36,000~66,000円程度が利用者に還元されることを前提に試算しているが、その結果として、サービス変更を行う利用者の実質的な負担額は合計でゼロを下回ることが分かった。

【図表 I-28 各社の MNP キャンペーン概況】

事業者	端末分割払い金に相当する額等に相当する割引[B]		学割等のキャンペーン[C]	備考
	通信料からの定期的な割引	端末代金割引	月々の基本使用料無料	
ドコモ	月々サポート (平均:41,847円)	デビュー割 (最大67,200円割引) (平均16,767円) 学生家族いっしょ割 (最大1万円割引) (平均10,000円)	応援学割 (最大3年) (最大1,830円×36ヶ月)	月々サポートとデビュー割は機種によっていずれか一方が適用
KDDI	毎月割 (平均28,486円)	・誰でも割加入による端末割引 (最大42,000円割引) (平均20,421円) ・U25スマホ割 (上記に加え10,500円割引) (平均9,414円)	・ウェルカム割 (最大2年) ・学割(最大3年) (最大980円×36ヶ月)	ウェルカム割と学割はいずれか一方のみ選択
SBM	月月割 (平均26,602円)	—	・スマホタダ割 (最大2年) ・ホワイト学割with家族(最大3年) (最大980円×37ヶ月)	スマホタダ割とホワイト学割with家族はいずれか一方のみ選択

(注1) 2013年3月~5月時点の代表的なキャンペーンについて記載。

(注2) 各種割引は、学生、学生の家族、年齢制限等の適用条件があるものがある。

出所：公表資料等を基に総務省推計

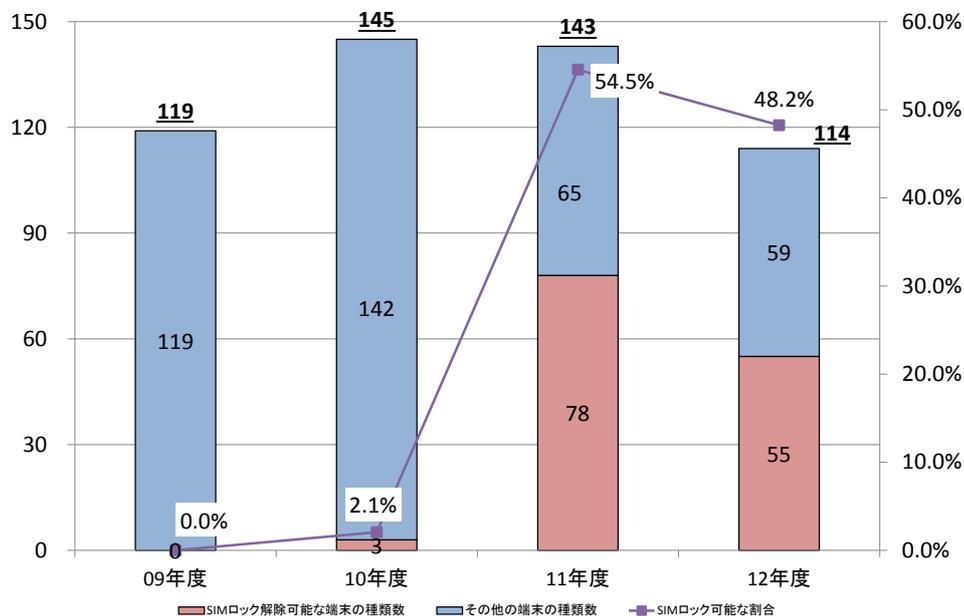
(SIM ロック解除の普及状況)

2011 年度より、NTT ドコモ及びソフトバンクモバイルによる SIM ロック解除の自主的な取組が開始された<sup>19</sup>。2012 年度末における SIM ロック解除可能な端末の種類数は、当該年度に発売された種類数 114 のうち、55 (48.2%) であった (図表 I-29)。事業者別の SIM ロック解除端末の割合では、イー・アクセスが 100%、NTT ドコモが 98.0%、ソフトバンクモバイルが 4%、KDDI<sup>20</sup>は 0%となっている (図表 I-30)。

図表 I-31 のとおり、利用者アンケート結果によれば、SIM ロックの認知度は「聞いたことはある」も含めれば 74%程度であったのに対し、SIM ロック解除の意向のある利用者は「将来解除予定」を含めても 14%程度にとどまった。また、SIM フリー端末の購入の意向については、「将来購入予定」を含めて関心を持っている利用者の割合は 22%程度であった。

なお、SIM ロックを解除したことがある又は将来解除する予定のある利用者が挙げた、SIM ロック解除の理由としては「利用している端末を他の国内携帯電話会社 (MVNO 含む。) の SIM で利用するため」が 43%と最も高かった (図表 I-32)。

【図表 I-29 端末種類数及び SIM ロック解除可能な端末の種類数】

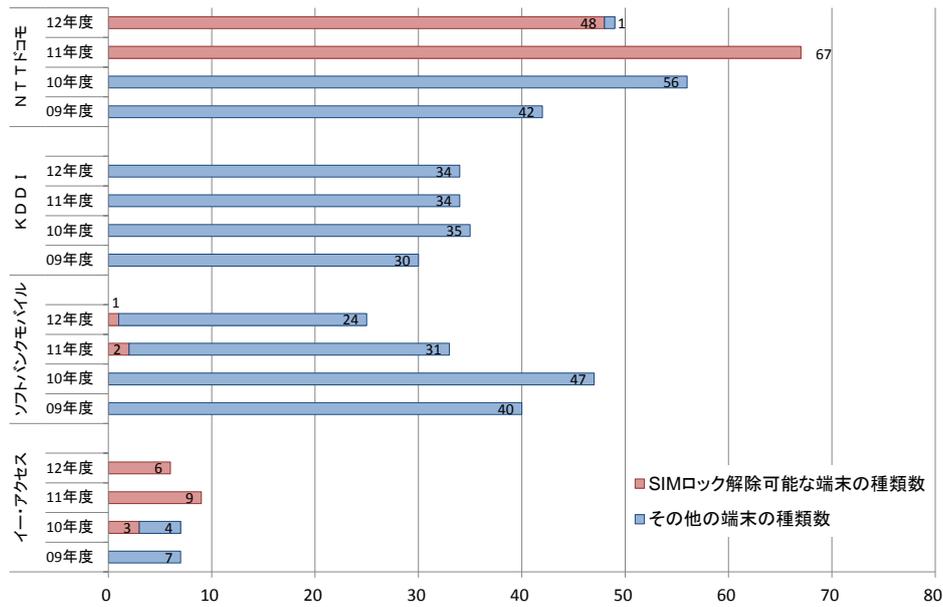


出所：競争評価 2012 事業者アンケート

<sup>19</sup> 実際には、2011 年度以前においても、イー・アクセス及びノキアにおいて SIM フリー端末等が販売されている。

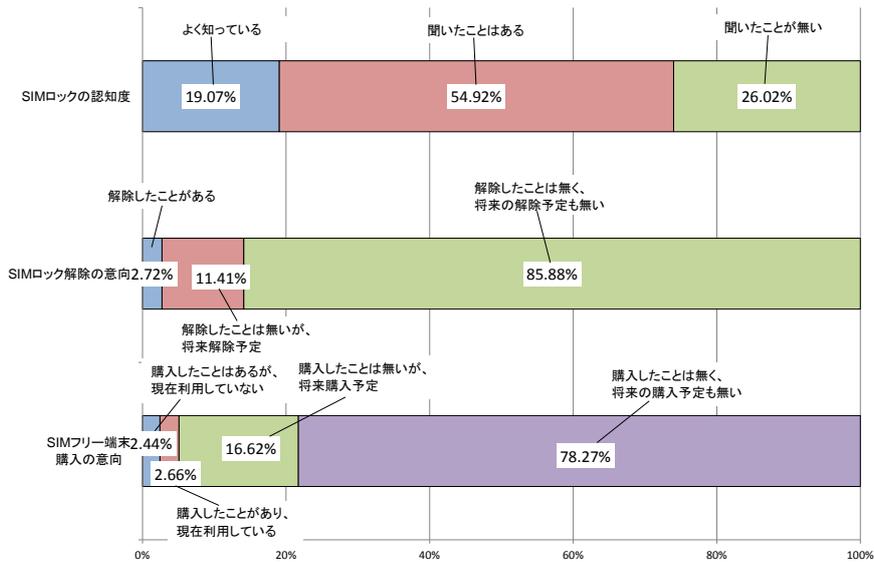
<sup>20</sup> 3G の無線アクセス方式として、NTT ドコモやソフトバンクモバイルは W-CDMA を採用しているのに対し、KDDI では CDMA2000 の規格を採用しており、通信方式が異なっている。

【図表 I -30 事業者別の SIM ロック解除可能な端末の取扱状況】



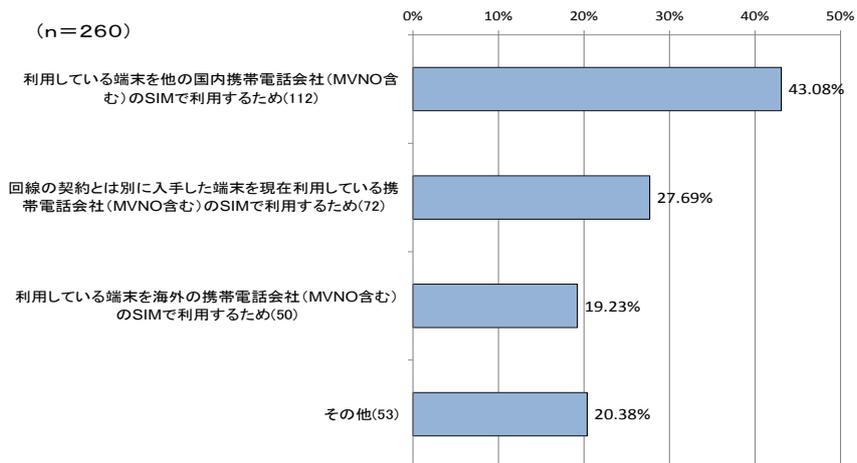
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -31 SIM ロックの認知度等】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -32 SIM ロック解除を行った理由】

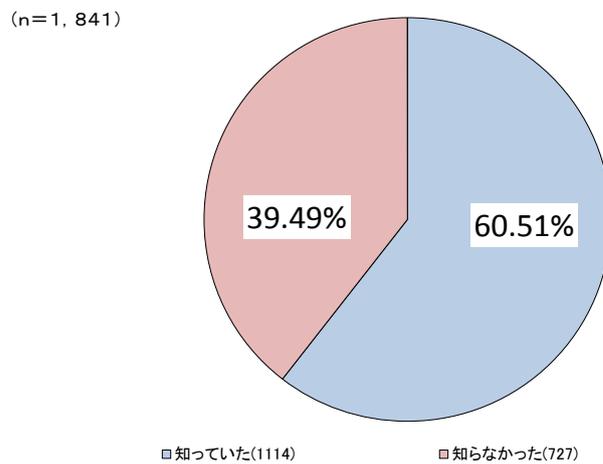


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(その他のコスト)

現在の携帯電話契約で一般化している長期継続割引の自動更新については、利用者の負担するサービス変更コストとして直接算定することが難しいが、利用者の選択を制限する間接的な負担の要素となりうる。そこで、その認知度に関する利用者アンケートを実施したところ、「知っていた」が約6割であった。

【図表 I -33 長期継続割引の自動更新に関する認知度】



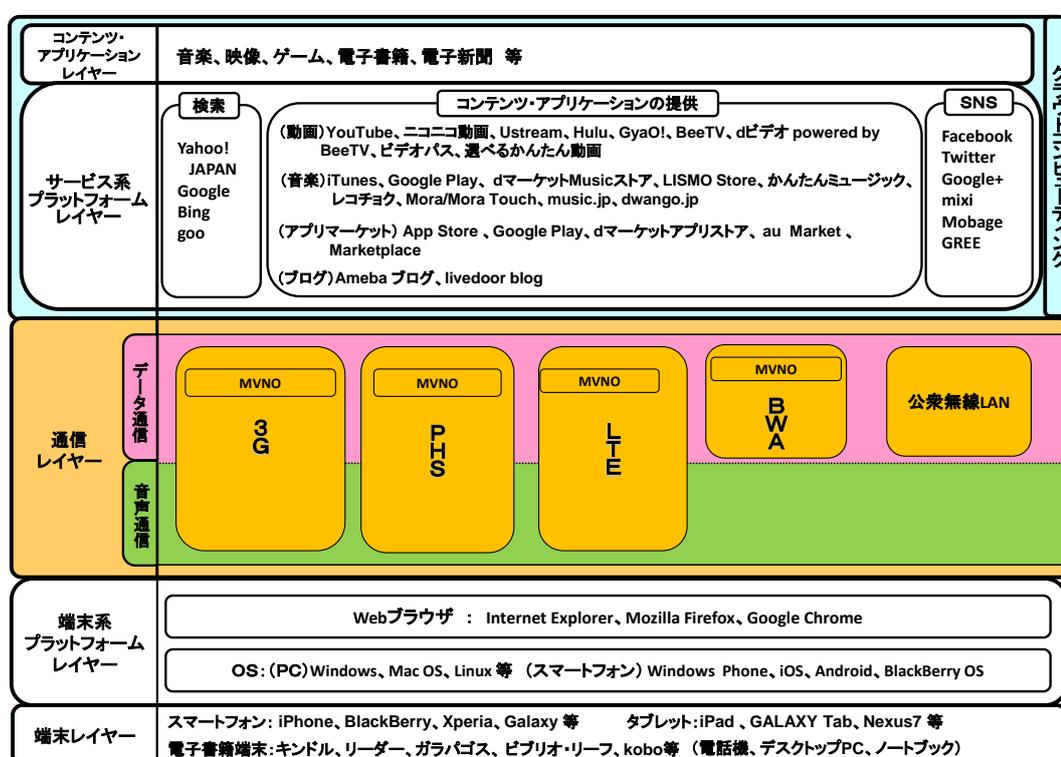
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## 2-3 評価に当たっての勘案要素の分析

### 2-3-1 上位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影響

- (1) 移動系データ通信分野における上位レイヤーとして、プラットフォームとコンテンツ・アプリケーションがある。フィーチャーフォン時代においては、携帯電話事業者が管理・運営するプラットフォーム上でコンテンツ・アプリケーション事業者がビジネスを展開する、携帯電話事業者による垂直統合型の事業展開が一般的であった。

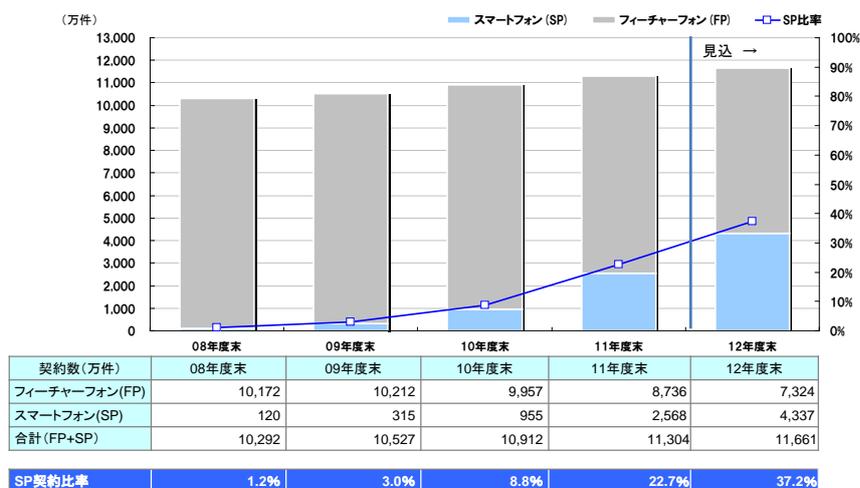
【図表 I-34 上位下位レイヤーの全体像】



出所：公表資料等を基に総務省作成

- (2) しかしながら、近年フィーチャーフォンに代わってスマートフォンの普及が進んでいる。図表 I-35 の民間調査会社の推計によれば、スマートフォンの契約数は 4,337 万となっており、データ通信専用サービスの項で触れたようにタブレット端末も普及していると考えられる。こうした高機能端末では、通常フルブラウザが搭載されているため、PC で普段利用しているサイトへのアクセス等が容易である。その結果、携帯端末でのインターネット利用に携帯電話事業者のポータルサイトの利用は必須ではなくなっていることもあり、当該携帯電話事業者の上位レイヤーへの影響力は薄れつつある。

【図表 I -35 スマートフォン契約数等の推移】



出所：MM 総研資料

- (3) そうした環境変化を反映して、PC サイトで利用率の高いプラットフォーム事業者が移動系通信の分野でシェアを伸ばしている。総務省の実施した利用者アンケートによれば、音楽配信、アプリマーケット、動画配信、検索といった分野では、アップル又はグーグルが首位を独占しているのは図表 I -36 のとおりである。国内事業者が一定のシェアを確保しているのは、検索分野でのヤフーと電子書籍の楽天 kobo などである。SNS ではフェイスブックやツイッター等の海外事業者のシェアが高い。
- (4) NTT ドコモの d マーケットアプリストア、KDDI のうたパスに代表されるように、携帯事業者も上位レイヤーの各分野に進出しているが、かつての垂直統合型の事業展開と比べると影響力は薄れている。なお、戦略的評価「市場間の連携サービスの利用動向」で見ると、携帯事業者は他業種への出資・業務提携を積極的に進めている。
- (5) プラットフォーム事業者が、非常に利用者に対する訴求力の高い上位レイヤー又は下位レイヤーの事業者がネットワークレイヤーで利用可能な通信サービスを制限している場合には、隣接事業領域から通信レイヤーに対してレバレッジが働いていると考えられる。他方、代表的なプラットフォーム事業者であるグーグルのアプリは、図表 I -38 のとおり主要なキャリアの端末にプリインストールされており、逆に、グーグルが特定の携帯電話事業者のサービスを制限していることはない。
- (6) ただし iPhone 端末では、SIM ロック解除が実施されておらず、利用者が端末から切り離して通信サービスを自由に選択することは不可能となっている。

【図表 I - 36 上位下位レイヤーのサービス提供状況・シェア】

市場	上位レイヤー(プラットフォーム)系				ネットワーケレイヤー系(キャリア)			
	海外事業者				国内事業者			
	Apple	Google	Amazon	FB/MS	キャリア以外	ドコモ	KDDI	SBM
音楽配信	iTunes 70.4%	-	amazon.mp3	-/-	レコチョク 7.7%	dミュージック	うたパス 5.2%	MUSIC BOX
アプリマーケット	AppStore 39.3%	GooglePlay 46.9%	Amazon アプリストア	-/Windows Store	-	dマーケット プリストア 6.8%	auマーケット 3.9%	Yahoo!マーケット 2.3%
動画配信	-	YouTube 85.2%	-	-/-	ニコニコ動画 5.7%	dビデオ・ BeeTV	ビデオパス	ムービーLIFE
検索	-	Google 46.9%	-	-/Bing	-	-	-	Yahoo!※ 37.2%
オンラインショッピング	-	-	amazon.com	-/-	楽天	dショッピング	-	(Yahoo!ショッピング※)
電子書籍	iBookstore 2.7%	GooglePlay 12.2%	Kindleストア 18.4%	-/-	楽天Kobo 15.6%	dブック	LISMOブックストア	ソフトバンクブック ストア
SNS	-	Google+ -	-	Facebook -/ 42.6%	mixi 10.2%	-	(うたととも)	-
ネットワーク	SBM/KDDI	-	-	-/-	-	ドコモ	KDDI	SBM
OS	iOS	Android	Android	-/Windows8	-	(Android) (Windows)	(Android) (Windows) (iOS)	(Android) (iOS)
ハード	iPhone/ iPad等	NEXUS 7/10	Kindle Fire HD等	-/(各社)	-	-	-	-

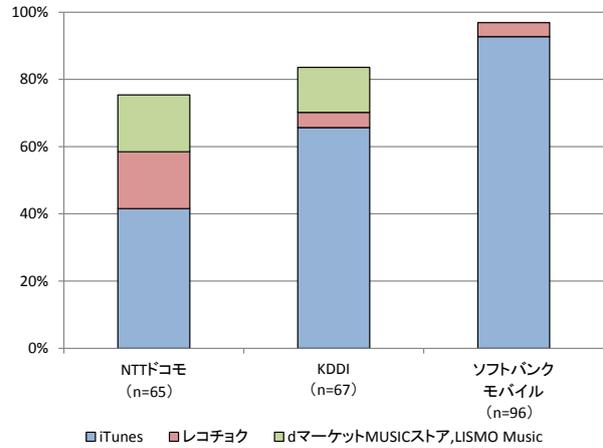
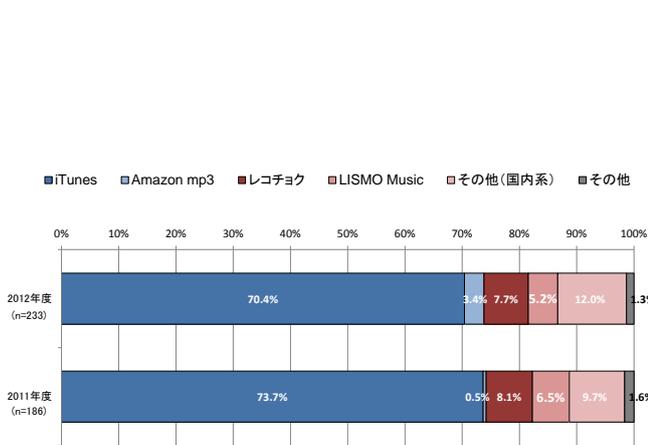
%はスマートフォン利用に係る各市場内シェア  
10%~  
30%~

※ アプリマーケット市場のyahoo!マーケット、検索市場のYahoo!、オンラインショッピング市場のyahoo!ショッピングについては、ヤフー株式会社の提供サービスです。

出所：公表資料及び競争評価 2012 利用者アンケートを基に総務省作成

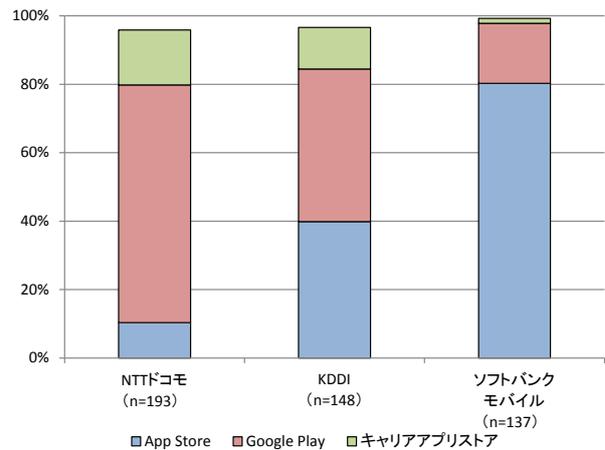
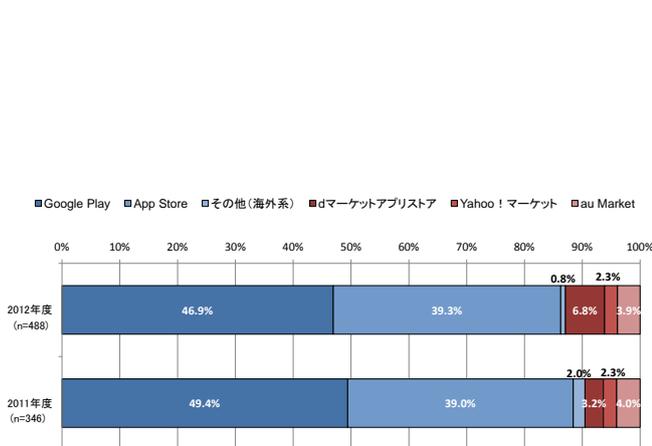
【図表 I -37 上位レイヤーの各サービス分野における事業者別シェア（音楽配信、アプリマーケット、検索、動画配信）】

<音楽配信<sup>21</sup>>



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

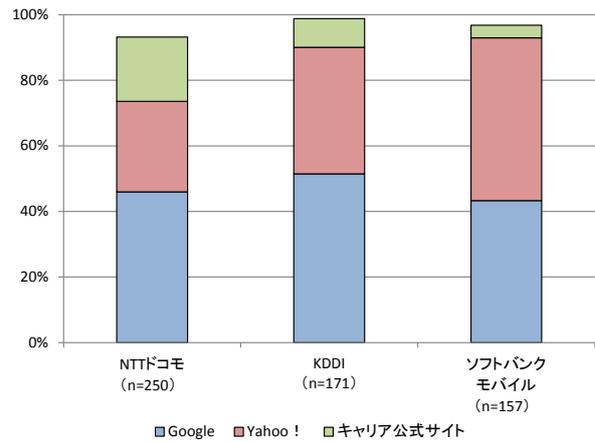
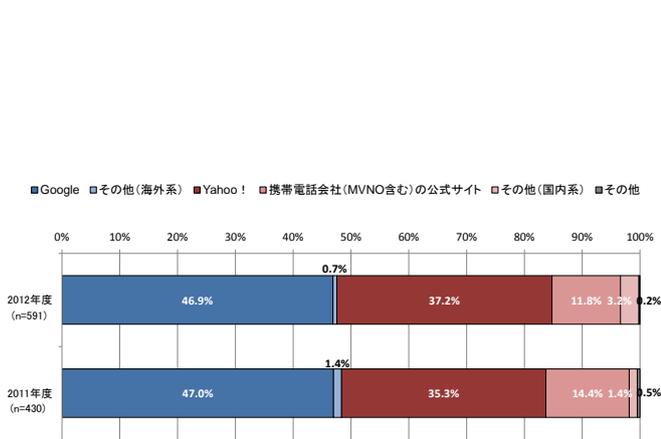
<アプリマーケット>



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

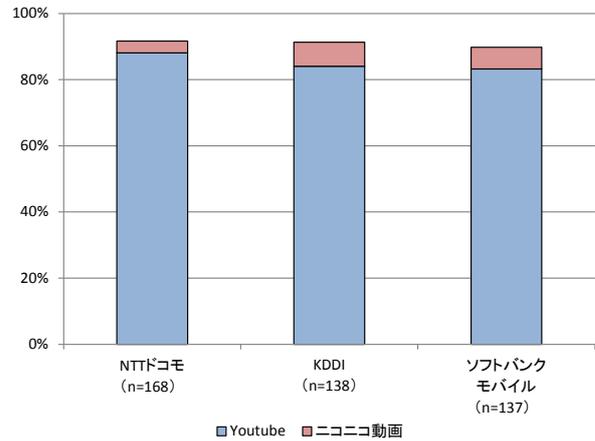
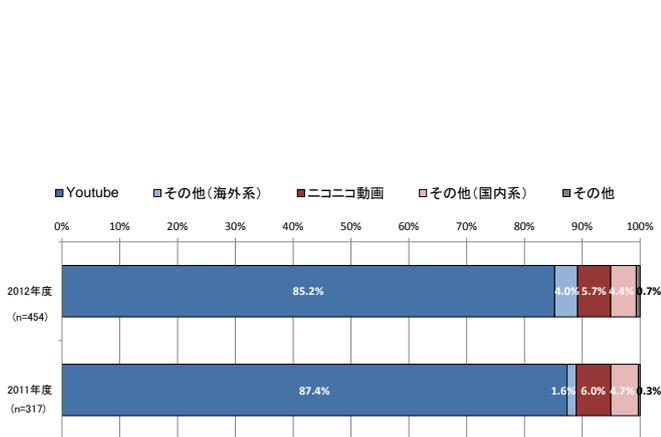
<sup>21</sup> 右図のキャリア別シェアについて、NTTドコモに iTunes があるが、これはNTTドコモの回線を契約している者が、例えば iPad、iPod 等を用いて当該サービスを利用している可能性がある。

## <検索>



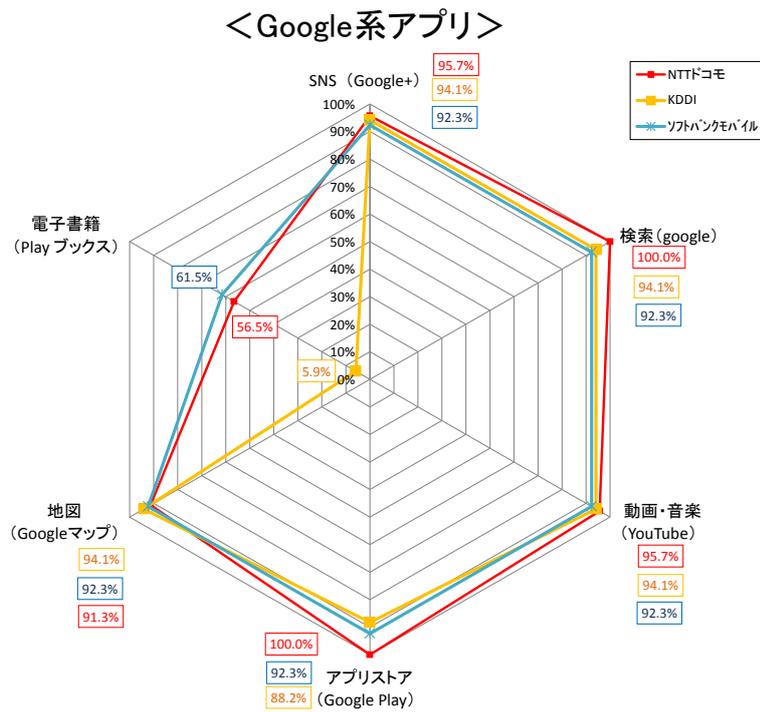
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## <動画配信>



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -38 スマートフォンへのアプリのプリインストール状況】



(注1) NTTドコモ 23機種、KDDI17機種、ソフトバンクモバイル13機種、計53機種（2012年5月（2012年夏モデル）以降に発売された端末中心）を調査。

(注2) 各サービス分野において、最もプリインストール率の高いアプリを採用。

出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## 2-4 移動系超高速ブロードバンド市場の分析<sup>22</sup>

### 2-4-1 基本データ（供給側データ）の分析

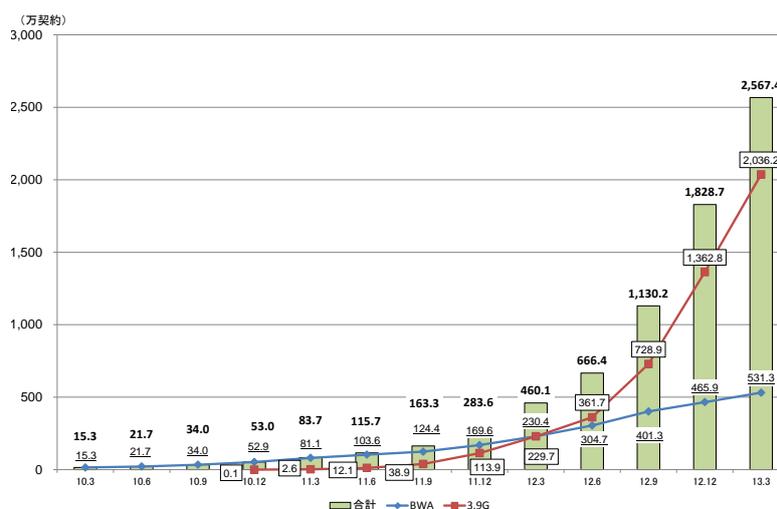
#### 2-4-1-1 市場の規模

2012年度末時点の3.9Gの契約数は2,036万、BWAの契約数は531万となっている。それぞれを前年度末の契約数と比較すると8.9倍、2.3倍と急激に増加したことが分かる。その推移を示したのが図表I-39である。また図表I-40のとおり、四半期毎の増加率は立ち上がり期から比べると低下しつつあるものの、依然として高い水準にある。

移動系超高速ブロードバンドサービスの拡大の背景として第一に挙げられるのが、3.9Gに対応したスマートフォンの急速な普及である。前出のとおり、2012年度末時点のスマートフォンの契約数は4,337万に達している。第二に、スマートフォンに続き、タブレット端末やWi-Fiルータを含むデータ通信専用サービスの増加がさらに両サービスの契約数を押し上げている。第三に、2012年9月にKDDIとソフトバンクモバイルが3.9Gサービスを開始したばかりであり、既存のフィーチャーフォンのユーザからの移行が進んでいることが挙げられる。

このように3.9GとBWAは、これまで分析してきた他の移動系データ通信サービスの中にあって、契約数の増加が際立っているだけでなく、他の移動系データ通信サービスと比べて最大通信速度や利用方法が大きく異なることから、両サービスを合わせて「移動系超高速ブロードバンド市場」という部分市場とし、2012年度の競争評価から分析・評価の対象としていくこととしている。

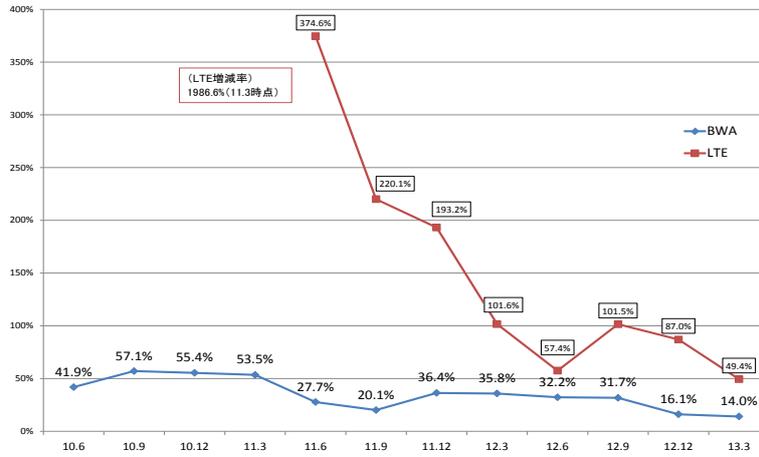
【図表I-39 契約数（移動系超高速ブロードバンド）の推移】



出所：総務省資料

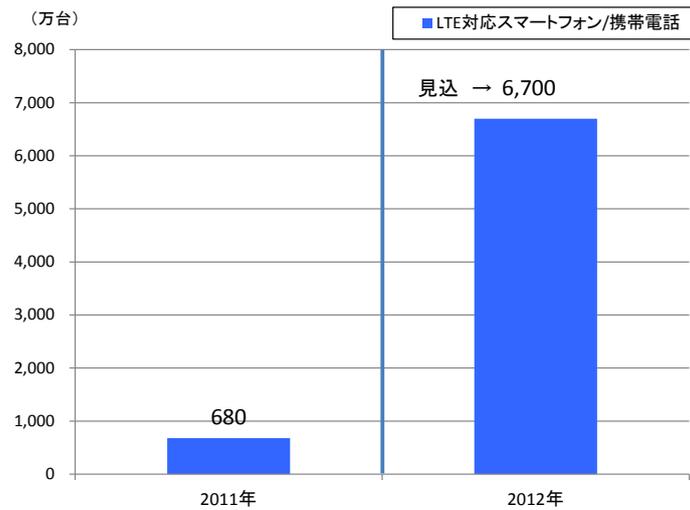
<sup>22</sup> 移動系超高速ブロードバンドは、3.9G及びBWAをもって構成する。

【図表 I -40 契約数（移動系超高速ブロードバンド）の増減率の推移】



出所：総務省資料

【図表 I -41 LTE 対応デバイスの出荷台数】



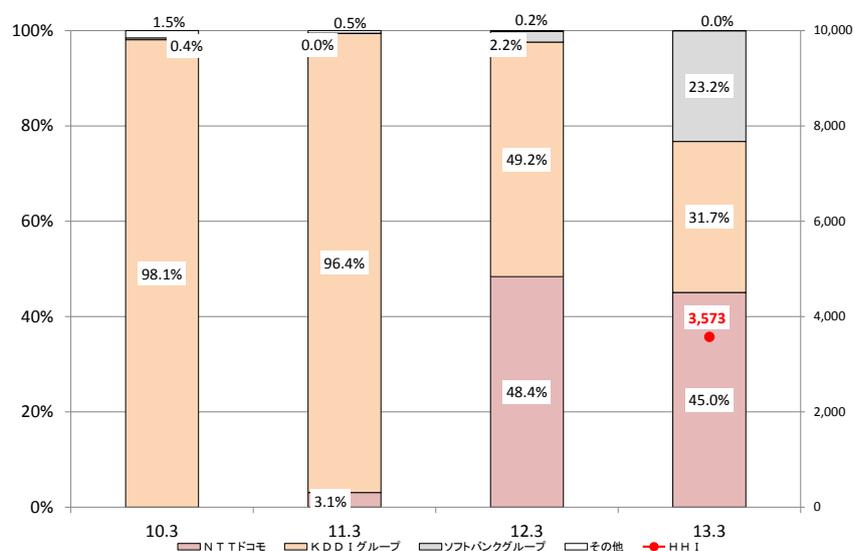
出所：米国 Strategy Analytics 調べ

## 2-4-1-2 事業者別シェア及び市場集中度

移動系超高速ブロードバンド市場の事業者別シェアは、NTT ドコモ<sup>23</sup> (45.0%)、KDDI グループ<sup>24</sup> (31.7%)、ソフトバンクグループ<sup>25</sup> (23.2%) の順に多い。このように同市場の事業者グループ別のシェアと順位は、携帯・PHS サービスや移動系データ通信市場とは相違する。その理由としては、これまでのところ先行して参入した事業者が高いシェアを維持してきたことや、2012年度になって後発的に参入した携帯電話事業者が3G サービスの利用者と比べ相対的に少ないシェアしか獲得できていないといったことがある。

移動系超高速ブロードバンド市場の市場集中度 (HHI) は 3,573<sup>26</sup> で、移動系データ通信市場の 2,989 とほぼ同程度である。現在は、多くの事業者がエリア拡大を続けている過渡期にあり、また、対応端末も増加していることから、端末の買い替え等により、今後も市場シェアが変動していくことが予想される。したがって、主要な携帯電話事業者の移動系超高速ブロードバンド市場への参入前に当たる 2011 年度以前については、HHI の算定を行っていない。

### 【参考 4】 移動系超高速ブロードバンド市場のグループ別シェア



出所：総務省資料

<sup>23</sup> 2010年12月、NTTドコモが3.9Gサービスを開始。

<sup>24</sup> KDDIグループには、KDDIのほか、UQコミュニケーションズが含まれる。2009年2月、UQコミュニケーションズがBWAサービスを開始。2012年9月、KDDI（沖縄セルラーを含む。以下同じ。）が3.9Gサービスを開始。

<sup>25</sup> ソフトバンクグループには、ソフトバンクモバイルのほか、ワイヤレス・シティ・プランニングとイー・アクセスが含まれる。2012年9月、ソフトバンクモバイルが3.9Gサービスの提供を開始。それに先立つ2009年4月にワイヤレス・シティ・プランニングがBWAサービスを開始し、2012年2月からはソフトバンクモバイルがワイヤレス・シティ・プランニングのMVNOとしてサービスを開始。イー・アクセスは、2012年3月から3.9Gサービスを提供しており、2013年3月からはソフトバンクモバイルがイー・アクセスのMVNOとしてサービスを提供している。

<sup>26</sup> 移動系超高速ブロードバンド市場においては、KDDIグループ及びソフトバンクグループを1社とみなしてHHIを算定している。

## 2-4-2 基本データ（需要側データ）の分析

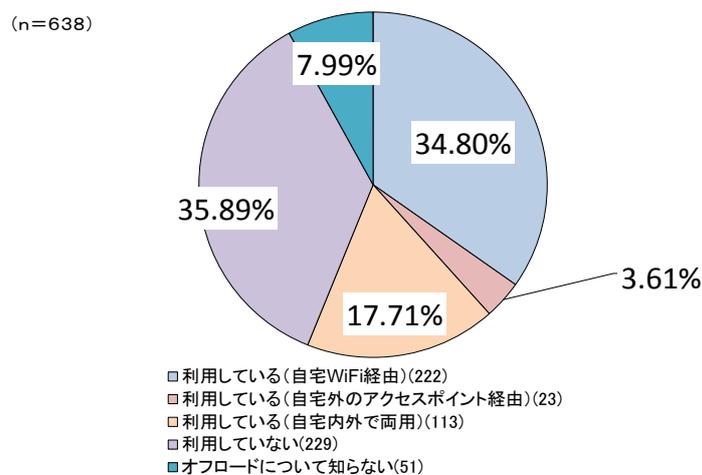
### 2-4-2-1 サービス品質

（通信速度等）

3. 9G サービスのデータ通信速度については、ほとんどの事業者がエリア拡大と、契約数の急激な増加が同時に続いており、今後もサービス品質が変動していくことが予想される<sup>27</sup>。

また、スマートフォン等の普及による移動体通信トラヒックの増加に対応し、そのトラヒックについて携帯電話網からWi-Fiを通じた固定回線網へのオフロード需要が高まっている。利用者アンケートによれば、スマートフォン利用者のうちオフロードを利用している割合は56.1%程度であった。その回答の内訳を見ると、自宅内でのWi-Fi利用の方が、自宅外のWi-Fiアクセスポイント経由よりも多かった。後者について、携帯電話事業者も公衆無線LANサービスの無料提供を行うなど、オフロードの促進に取り組んでいる。

【図表 I-42 オフロードの利用状況（スマホ利用者）】



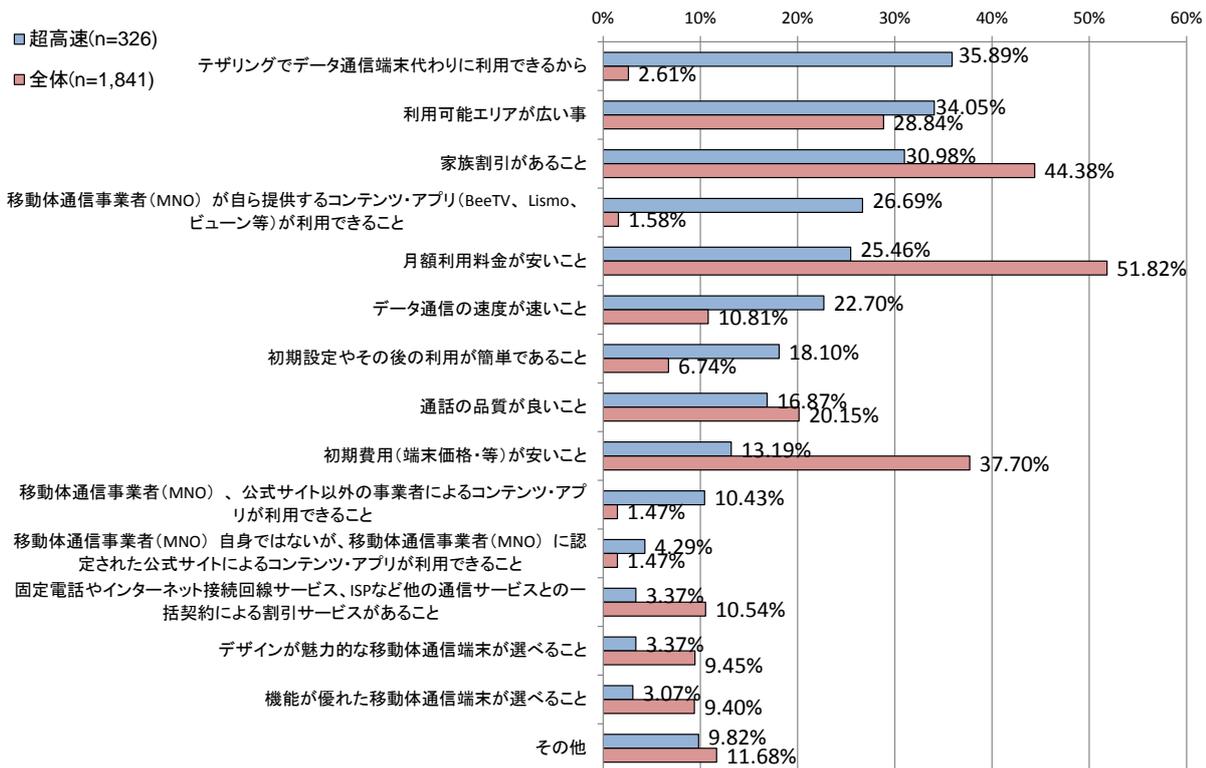
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

<sup>27</sup> 3. 9G サービスは、上述のとおり、サービス提供事業者において急速なエリア展開・設備増強の途上にあること、また提供事業者ごとに見た場合、各社のサービス提供時期が異なっており、サンプルデータとして偏りがある可能性があること等から、実効速度の分析対象とはしていない。

(サービスの利用状況)

利用者アンケートの結果を基に、サービスを選択した理由について項目ごとの回答率をまとめたのが図表 I-43 である。移動系超高速ブロードバンドサービス（以下「超高速サービス」という。）を移動体通信サービス全体（以下「移動体サービス」という。）と比較すると、前者の割合が相対的に多かった項目としては、「テザリングでデータ通信端末代わりに利用できるから」(35.9%)、「移動体通信事業者が自ら提供するコンテンツ・アプリが利用できること」(26.7%)、「データ通信の速度が速いこと」(22.7%) といったサービスの内容・品質に関わるものが多かった。それに対し、料金・割引に関する項目の回答率は両方で一定割合に達していたものの、移動体サービスの方が相対的に高かった。例えば、同サービスでは「月額利用料金が安いこと」(51.8%)、「初期費用が安いこと」(37.7%) が上位であった。このように、超高速サービスの利用者は、サービスの内容・品質を重視する傾向が強いと考えられる。

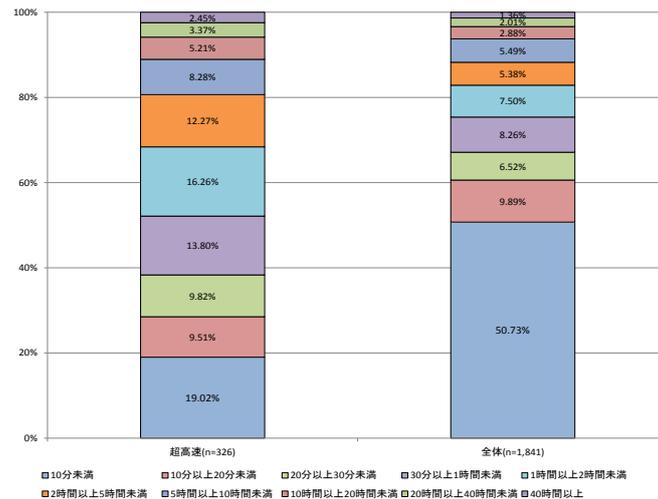
【図表 I-43 現在利用しているサービスを選択した理由】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

図表 I -44 において、移動体通信端末での 1 週間当たりのインターネット利用時間についての比較を行った。移動体サービスでは 10 分未満が 5 割を占める。一方、超高速サービスでは、10 分未満と回答した利用者の割合は 2 割弱で、1 時間以上の利用の回答割合が 5 割弱に達するなど、インターネットの利用時間が相対的に長い傾向にある。

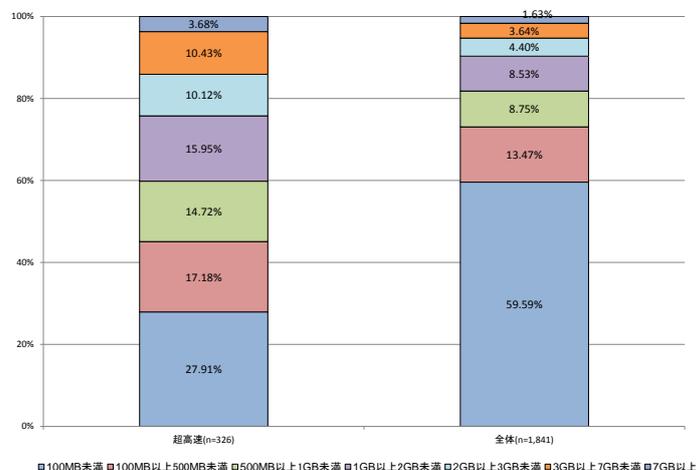
【図表 I -44 移動体通信端末での 1 週間当たりのインターネットの利用時間】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

次に、移動体通信端末での 1 か月当たりのデータ通信の通信量についての比較を行った。移動体サービスでは 100MB 未満が約 6 割を占める。それに対し、超高速サービスでは、100MB 未満と回答した利用者の割合は 3 割弱で、500MB 以上の利用の回答割合が 5 割に達するなど、データ通信量が相対的に多いことが分かる。

【図表 I -45 移動体通信端末での 1 か月当たりのデータ通信の通信量】

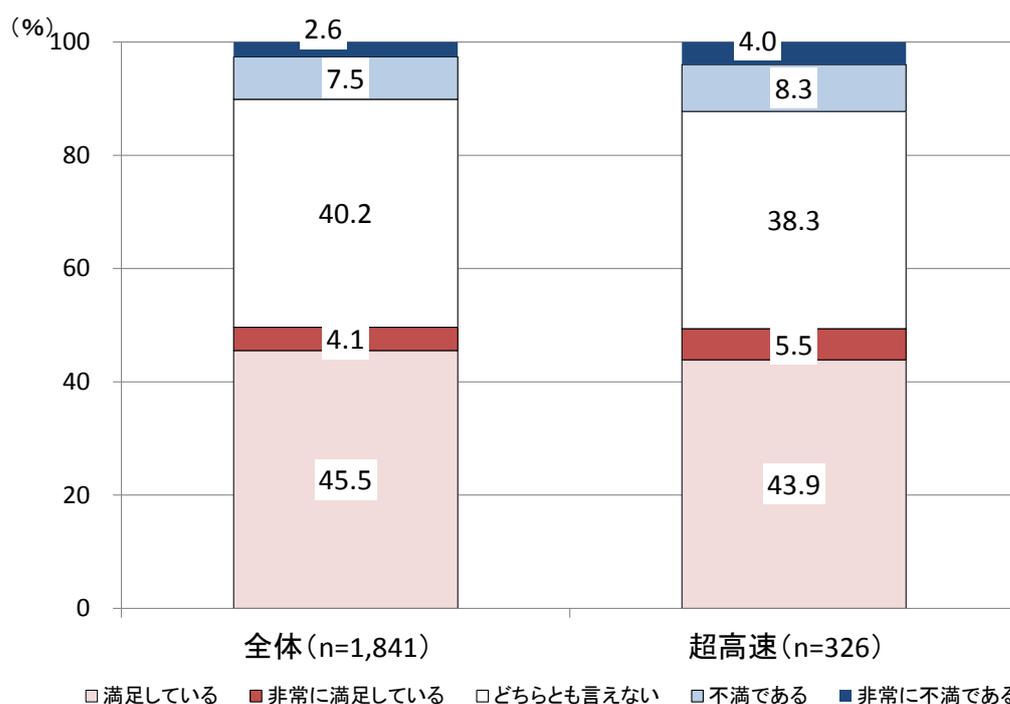


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(サービスに対する利用者満足度)

現在利用している移動体通信事業者のサービスに対する満足度は、超高速サービスと移動体サービスは、同じ水準であった。

【図表 I -46 現在利用している移動体通信事業者のサービスに対する満足度】



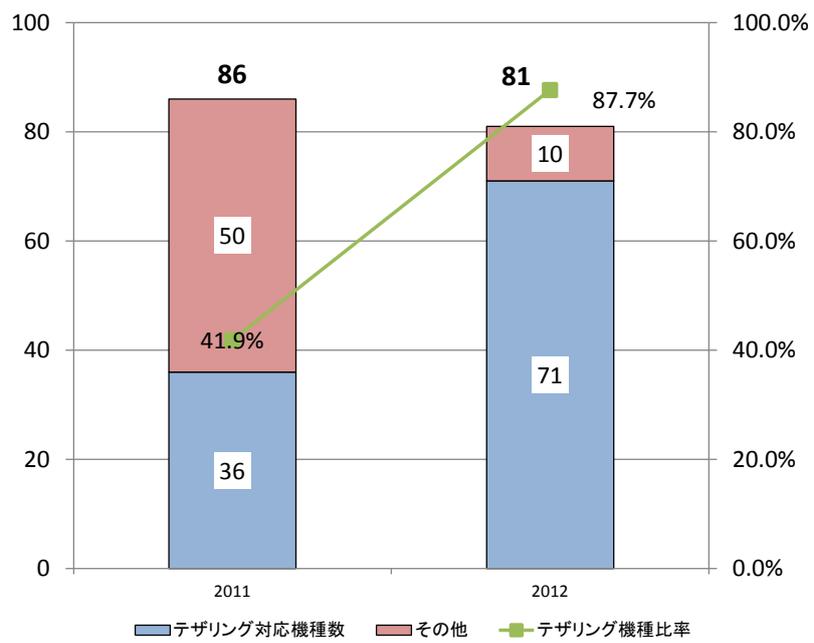
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(新たな携帯電話の利用方法としてのテザリング)

図表 I -47 のとおり、2012 年に発売されたスマートフォンのテザリング対応機種の割合は 87.7%と高い一方で、スマートフォン利用者におけるテザリング機能の利用率は 12.9%程度であった。また、テザリング利用者における 3.9G サービスの利用率は、スマートフォン利用者や回答者全体の割合に比べて高い (図表 I -49)。

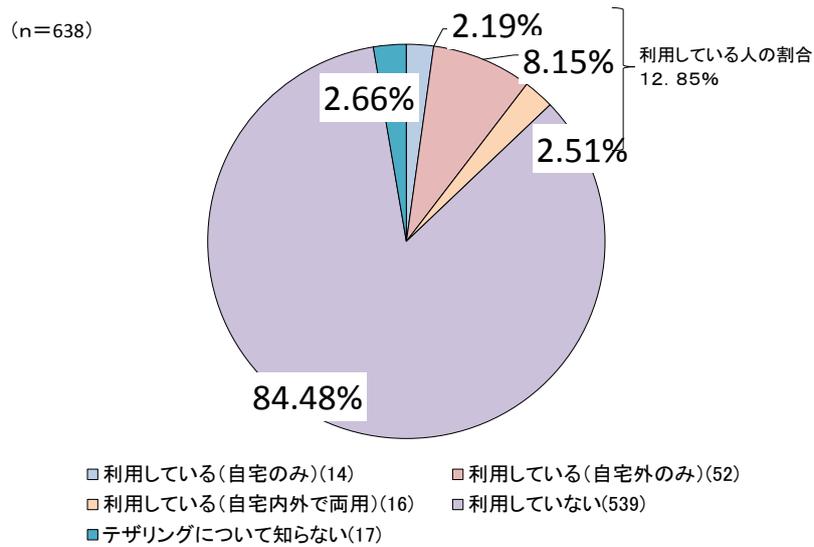
なお、テザリング利用料金について、NTT ドコモ (3.9G) では基本料金に内包されており追加料金は不要である。それに対し、KDDI とソフトバンクモバイルは月額 500 円程度と有料にしつつ、期間限定のテザリングの無料期間 (最大 2 年間) を設けている。

【図表 I -47 テザリング対応機種割合】



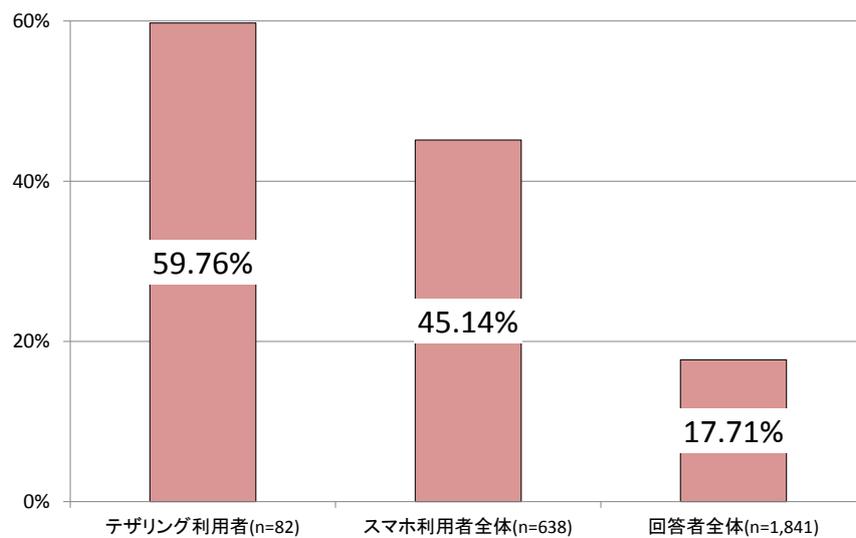
出所：総務省資料

【図表 I -48 移動体通信端末のテザリング機能の利用状況】



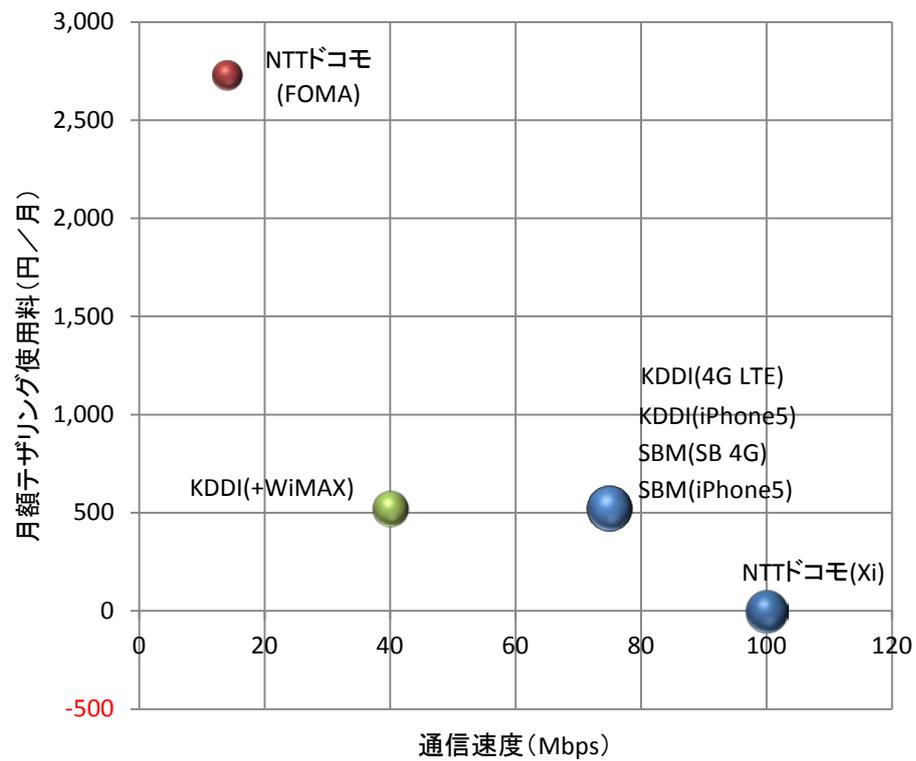
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -49 3. 9G サービスの利用状況の比較】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表 I -50 テザリング利用料金】



出所：総務省資料

### 第3項 競争状況の評価

#### (市場の規模)

1. 2012年度末時点における、データ通信と音声通信とを区分しない携帯・PHSサービスの総契約数は1億4,113万で、対前年度末増加率6.3%であった。それに対し、移動系データ通信市場の総契約数は1億4,161万となっている。
2. 移動系データ通信市場の高い成長率の背景として、スマートフォンのほかデータ通信専用サービスやデータ通信利用が中心のMVNOサービスの普及、そして3.9GとBWAの両サービスから成る超高速ブロードバンドの利用の一般化などが挙げられる。
3. 新たに部分市場として画定した移動系超高速ブロードバンド市場については、1年間に3.9Gが786%、BWAが131%とそれぞれ契約数が増加している。PHSの契約数は、2011年度に引き続き回復基調にあり、2012年度末時点で509万(対前年度末比12%増)であった。

#### (事業者別シェア)

4. これまで継続的に公表してきた携帯・PHSサービスの事業者別シェアは、NTTドコモが43.6%(対前年度末比1.7ポイント減)、KDDIが26.7%(同0.3ポイント増)、ソフトバンクモバイルが23.0%(同1.2ポイント増)であった。それに対し、移動系データ通信市場においては、NTTドコモが43.5%、KDDIが23.9%、ソフトバンクモバイルが22.4%であった。
5. 携帯・PHSサービス、移動系データ通信市場のいずれの場合であっても、NTTドコモのシェア減少傾向とソフトバンクモバイルのシェア増加傾向に違いは見られない。他方、KDDIについては、2012年度に5期ぶりに携帯・PHSサービスが小幅ながら増加に転じたにもかかわらず、移動系データ通信市場ではシェアを落とすという結果となっている。近年、ウィルコムも、KDDIと同様に携帯・PHSサービスではシェアを伸ばしながらも、移動系データ通信市場ではシェアを落としている。
6. その契約数のほとんどがデータ通信専用サービスであるイー・アクセスとその全てがデータ通信専用サービスであるUQコミュニケーションズについては、移動系データ通信市場におけるシェアをそれぞれ3.1%(対前年度末比1.3ポイント増)、2.8%(同1.0ポイント増)まで伸ばしている。
7. 参考として、移動系データ通信市場において、UQコミュニケーションズをKDDIグループであると、ウィルコム、ワイヤレス・シティ・プランニング及びイー・アクセスをソフトバンクグループであるとみなした場合、携帯・PHSサービスと

移動系データ通信市場のいずれの契約数シェアにおいても、ソフトバンクモバイルがKDDIを逆転して2位となる。

8. 携帯電話・PHSサービスで一貫して首位を維持してきたNTTドコモであるが、スマートフォンが本格普及し始めた2010年度頃から減少幅が拡大している。2010年前後のNTTドコモの携帯・PHSサービスに占めるシェアは、48.7%（2009.3）、48.2%（2010.3）、47.1%（2011.3）、45.3%（2012.3）、43.6%（2013.3）で、それに対応する3月末のシェアの減少幅は0.5ポイント（2009.3/2010.3）、1.1ポイント（2010.3/2011.3）、1.8ポイント（2011.3/2012.3）、1.7ポイント（2012.3/2013.3）と拡大傾向にある。

#### （市場集中度）

9. これまで継続的に公表してきた携帯・PHSサービスの市場集中度（HHI）は、2012年度末に3,189で、2011年度末の3,268から79の減少となっている。それに対し、移動系データ通信市場の2012年度末のHHIは2,989となっている。その違いの背景には、全契約数に占めるデータ通信専用サービスの契約数の比率が高いUQコミュニケーションズとイー・アクセスが伸張したことなどが挙げられる。
10. 前記7と同様に、参考として2012年度末のHHIをグループ別に試算した場合、携帯・PHSサービスは3,496で、移動系データ通信市場は3,491となる。前記9と比較すると、グループ別でシェアを算定することによって、携帯・PHSサービス、移動系データ通信市場ともにHHIが300以上増加することが分かる。

#### （料金及びサービス品質）

11. フィーチャーフォン及びスマートフォンを3Gネットワークで利用した場合の携帯電話のデータ定額通信料は、NTTドコモ、KDDI及びソフトバンクモバイルの3社とも現在は同水準となっている。ただし、3.9Gサービスを先行開始したNTTドコモは、月額5,985円のプランを原則としつつ、他事業者が参入してくる2012年9月までの間、当該プランを4,935円で提供していた。
12. 2012年10月、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルの3社のデータ定額通信料は月額5,985円（データ通信量上限7GB）となり、再び同水準となった。ただし、NTTドコモは月額4,935円（データ通信量上限3GB）とするプランを併存させる一方で、KDDIとソフトバンクモバイルにおいては、キャンペーン割引料金（月額5,460円）を2年間限定で提供している。
13. サービス品質について、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によれば、事業者間比較の可能な3G（7.2M・9.2M）の実効速度（速度分布の多

い順から 80%の利用者から集計)において、当該サービスを提供している 3 事業者間で差異が見られる。

14. 移動体通信事業者のデータ通信サービスに対する満足度は、おおむね 50%程度で、不満を抱いている利用者の割合の 10%を大きく上回る。事業者別の利用者満足度は主要な事業者間では若干の差異が見られる。

(サービス変更コスト)

15. 利用者が他の事業者へ通信サービスを変更する際のコストとして、転出元事業者に対する解約事務手数料や転出手数料のほか、転入先への新規契約事務手数料がかかるのが一般的である。さらに、SIM ロック解除が不可能な場合など、端末を変更せずに事業者を変更することが不可能な場合には、転入先で端末を新たに購入しなければならず、新規端末購入費を加えたサービス変更コストが高額になる傾向がある。
16. ただし、サービス変更時には転入先の事業者がキャンペーン等による割引等を行っていることから、実際に利用者が負担する金額がゼロ以下となる場合がある。転入先の事業者の販売戦略によって割引等は大きく異なり、それが他の事業者へのサービス変更時に利用者が実質的に負担する金額に影響することに留意する必要がある。
17. キャンペーンの影響を捨象すると、携帯通信事業者が端末に SIM ロックをかけることで、通信サービスと端末を一体的に提供することとなり、転入先で新規端末の購入が必要となるため、サービス変更コストの高額化を招いている。SIM ロックの解除可能な端末の種類数と発売された全ての端末数に占める割合は、2012 年度にともに低下し、それぞれ 55 機種、48%であった。このように、2011 年度から 2012 年度にかけて SIM ロック解除の状況は若干後退したものの、2010 年度以降、携帯通信事業者が供給した SIM ロック解除可能な端末数は 136 に達し、そのうちの 115 が NTT ドコモ向けの端末である。

(上位下位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影響)

18. 上位レイヤーのサービスシェアを見ると、ネットワークレイヤーの携帯通信事業者が展開するアプリケーションよりも、いわゆるプラットフォーム事業者のものの方が圧倒的に高い。
19. 有力なプラットフォーム事業者のほとんどが海外事業者であり、それぞれ強みを持つ分野が異なる。例えば、グーグルはアプリマーケット (47% (スマートフォン利用者におけるシェア (利用者アンケート)))、動画配信 (85%) 及び検索 (47%)

で高いシェアを有し、アップルは音楽配信（70%）とアプリマーケット（39%）での利用度が高い。

20. 音楽配信分野におけるNTTドコモのdマーケット(4.7%)とKDDIのリスモ(5.2%)のように、携帯電話事業者が自ら営む上位レイヤーサービスについては、その利用を当該事業者の契約者に限定していることから、潜在的には上位レイヤーをレバレッジとした囲い込みを行い得るが、それらのシェアは海外事業者と比べて高いものではない。
21. 携帯電話事業者においては、ほとんどの取扱い端末へのプラットフォーム事業者のアプリのプリインストールを実施しており、プラットフォーム事業者のサービスとの共存を図ろうとしていることがうかがえる。その一方で、アップルを除くプラットフォーム事業者では、携帯電話事業者の利用を特定しておらず、ネットワークレイヤーへのオープン性を確保している。
22. iPhoneでは、利用者が端末から切り離して通信サービスを自由に選択することは不可能であることから、上位下位レイヤーをレバレッジとしたロックイン効果が生じている可能性がある。

(評価)

23. 移動系データ通信市場における市場支配力に関しては、首位のNTTドコモのシェアは高く、同社が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。ただし、NTTドコモは引き続きシェアを減少させており、その結果として2位・3位の事業者との市場シェアの差は縮小傾向にあり、同社の市場支配力を行使し得る地位は低下している。
24. 2012年度末時点における上位3事業者の移動系データ通信市場におけるシェアは89.8%、また市場集中度(HHI)が2,989と高い水準にあることから、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
25. しかしながら、上位3社に関しては、近年のスマートフォン等の普及が進む中、激しい顧客獲得競争を展開しており、それが各社の契約数の純増数の差や市場シェアの変動となって現れている。また、2012年度においては、上位3事業者間の接続協議における交渉上の地位の優劣の差が相当程度縮小している状況にかんがみ、移動系データ通信市場における契約数シェアが第3位であるソフトバンクモバイルの設置する電気通信設備についても第二種指定電気通信設備として指定した。
26. 市場競争をめぐる上位3事業者間の関係や、第二種指定電気通信設備に係る規制措置等にかんがみれば、NTTドコモが単独で、又は複数事業者が協調して市場支配力を実際に行使する可能性は低い。

27. 上位3事業者のデータ定額通信料は、スマートフォンへの移行や3.9G（LTE）のサービス開始等を経て、若干の変更時期のズレが見られるものの、ほぼ同一の料金水準で推移してきた。そこで、料金水準だけに着目すれば、客観的には上位3事業者間の料金競争が進展しているとは言い難い。逆に、端末料金を対象とした各社の割引制度を含めると、料金体系は複雑になっている。
28. このように、通信料金の比較を通じた適切なサービス選択の機会が不十分な状況にあっては、一般的な利用者が自分に必要かつ適切なサービスを利用する上で、提供されているサービスの品質とサービス変更の自由度が重要となる。前者に関し、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によって得られた実効速度と、表示される最高速度（ベストエフォート）との間には乖離がある中、各社の実効速度に一定の違いが見られるが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性がある。また後者に関し、キャンペーン割引等を考慮しない場合においては、SIMロック解除が可能でない端末から新たな端末に移行する際に要するコストを含めたサービス変更コストが高額になる傾向があるが、実際には通信サービスの契約と端末販売に際して端末価格に対応した割引制度の導入やキャンペーン割引等を行うビジネスモデルが主流となっている。
29. さらに、上位3事業者の販売促進費を投入したキャンペーンや、日々の多様な広告・宣伝の媒体を活用した販売力によって、サービスを選択する利用者にとって3社のサービスの訴求力が他社に比べて大きくなっていると考えられることから、それが3社の高いシェアを維持する要因となっている可能性がある。
30. 上位3事業者にあっては、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあることのほか、その源泉でもある有限・希少な電波資源を利用している現状に加え、公正な競争の確保と利用者利益の保護の観点から、価格情報を補完するサービス品質に関する情報として、データ通信サービスの通信速度等についての分かりやすい情報の提供を行うとともに、料金の面でもその複雑さを回避しつつ、より積極的に競争することが求められる。
31. 上位下位レイヤーをレバレッジとしたネットワークレイヤーへの影響については、上位レイヤーのプラットフォーム事業者等の中には、サービスシェア等が非常に高い事業者が複数あり、当該事業者が特定の通信事業者のみにサービスを提供している事例がある。そうした一部の例外的な事業者を除くと、プラットフォーム事業者は、通信事業者間の乗り換えに制限を設けておらず、総合的にネットワークレイヤーへの影響は限定的であると評価できる。

（今後の留意事項）

32. 携帯電話事業者がネットワークを相互に利用する形態や、携帯電話事業者によ

る BWA 事業者のネットワークの利用が進んでいる。移動系通信市場の分野は、もとより電波資源の有限・希少性から携帯電話、PHS、BWA といった事業領域に他社からの回線提供を受けずに直接参加ができる事業者数は限られ、寡占が生じやすい分野であることは否めない。

33. そこで、今後の移動系通信市場における更なる競争促進を図る観点から、周波数の割当を受けていない MVNO に適正な参入機会が確保されるよう、事業者間取引の状況をフォローアップするとともに、いわゆる「MNO でもある MVNO」の契約数を別に取り扱うよう検討することとする。
34. 資本関係を有する事業者との間でネットワークの相互利用等を進めているソフトバンクは、2013 年 4 月にウィルコム、ワイヤレス・シティ・プランニング及びイー・アクセスの連結子会社化<sup>28</sup>の方針を表明済みであり、今後は NTT ドコモや KDDI 等を含め、事業者別のシェアをグループ単位でも分析を実施していくことが求められる。その際、同一グループ内の移動系通信事業者のネットワークの相互利用等が進む中、当該事業者間の取引による契約数の控除方法等の検討をする必要がある。
35. 移動系データ通信のサービス品質については、3.9G サービスのようにエリア拡大のための基地局整備が進められていることに留意しつつ、表示される最高速度（ベストエフォート）と実効速度との間には乖離が存在すること及びそのような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性があることを踏まえ、引き続き注視を行うこととする。今後は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした通信速度等の測定条件について、国際的な整合性・比較可能性に配慮しつつ実証等により確立することで、利用者が適切なサービス選択をできる環境を整えるとともに、分析の精緻化を図っていくことが重要である<sup>29</sup>。
36. 電気通信事業分野における競争状況の評価は、市場シェアや市場集中度（HHI）のみに基づいて行うものではない。それらの事業者を通じて得られる間接的な指標は年度間に必ずしも劇的に変化するものではないので、その推移を分析するだけではややもすれば市場環境の変化を見逃すおそれがある。したがって、分析・評価を多様な側面から実施できるよう、携帯電話料金やサービス内容といった利用者に直接影響する市場からの情報を積極的に収集していくこととする。

<sup>28</sup> 国際会計基準（IFRS）適用の場合。

[http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130408\\_02/](http://www.softbank.co.jp/ja/news/press/2013/20130408_02/)

<sup>29</sup> 総務省「利用者視点を踏まえた ICT サービスに係る諸問題に関する研究会」による「スマートフォン時代の安心・安全な利用環境の在り方に関するWG」中間取りまとめにおいて、「サービス提供エリア・品質等の表示については、海外の動向も考慮し、検討を進めるべきではないか。」との指摘がなされている。

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000225732.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000225732.pdf)

## 第2章 音声通信（移動系）

# 目 次

第1節 移動系音声通信市場の分析及び競争状況の評価.....	1
第1項 移動系音声通信市場の分析.....	3
1-1 基本データ（供給側データ）の分析.....	3
1-1-1 移動系音声通信市場全体.....	3
1-1-2 事業者別シェア及び市場集中度.....	4
1-2 基本データ（需要側データ）の分析.....	5
1-2-1 料金等.....	5
1-2-2 サービス品質等.....	12
第2項 競争状況の評価.....	16

## 第1節 移動系音声通信市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. 移動系音声通信市場において首位のNTTドコモの市場シェアを見ると45.1%と高く、単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。その一方で、番号ポータビリティ(MNP)の利用によるNTTドコモ利用者の転出が続いていることもあり、同社のシェアは減少していることから、同社が市場支配力を行使し得る地位は低下している傾向にある。
2. 他方、2012年度末時点における上位3事業者の移動系音声通信市場におけるシェアは96.1%、また市場集中度(HHI)が3,369と高い水準にあることから、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
3. しかしながら、上位3社の移動系音声通信サービスに関しては、第二種指定電気通信設備に係る規制措置等が講じられている中、MNPの利用数の増加に見られるサービス利用の流動性が一定程度は確保されている。また利用者ニーズの変化による通話利用回数・時間の減少や各種割引制度の利用拡大に起因すると考えられるARPUの低下傾向を踏まえれば、NTTドコモが単独で、又は複数事業者が協調して市場支配力を実際に行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

4. 移動系音声通信市場については、MNPの利用数の増加にみられるようにサービス利用の流動性が一定程度確保されていると考えられるが、上位3事業者の通話料の料金水準については、自社内通話無料化、家族内通話無料化、指定通話定額などの各種割引を随時実施しているものの、近年、音声接続料が大幅に低下する中、主要3事業者の通話料の水準に変化はないことから、その動向を引き続き注視していく必要がある。
5. 他方、移動系音声通信サービスの利用状況にかんがみると、その需要の減少傾向は続くと考えられ、戦略的評価で取り上げた移動体端末向けのソフトフォンの普及によるサービス代替が加わることで、移動系音声通信事業者のARPUへの低下圧力は続く可能性がある。さらに、LTEのパケット交換方式のネットワーク上で音声通話を実現するVoLTE(Voice over LTE)が商用化していった場合、移動系音声通信市場の在り方に大きな影響を与えると予想される。
6. このように、移動系音声通信サービスは、移動系データ通信サービスや上位レイヤーのプラットフォーム事業者の提供するサービスなど、隣接領域の市場からの影響を受けて競争環境が変化していくと考えられることから、周辺市場の類似サービスの動向を注視していく必要がある。

1. 本節では、「移動系音声通信市場」について、重点的な分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下のとおり、従来の基本データに加え、近年の移動系通信市場の動向を踏まえ、評価に当たって勘案すべき要素について分析を行い、評価を行うこととする。
  - (1) 基本データとして、
    - ① 市場の規模（契約数、売上高等）、事業者別シェア
    - ② 料金等
    - ③ サービス品質

について、事業者アンケートや利用者アンケート等の結果も踏まえつつ分析を行う。

これらの分析結果に基づき、移動系通信市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合にはその行使の有無
- (3) 今後の留意事項

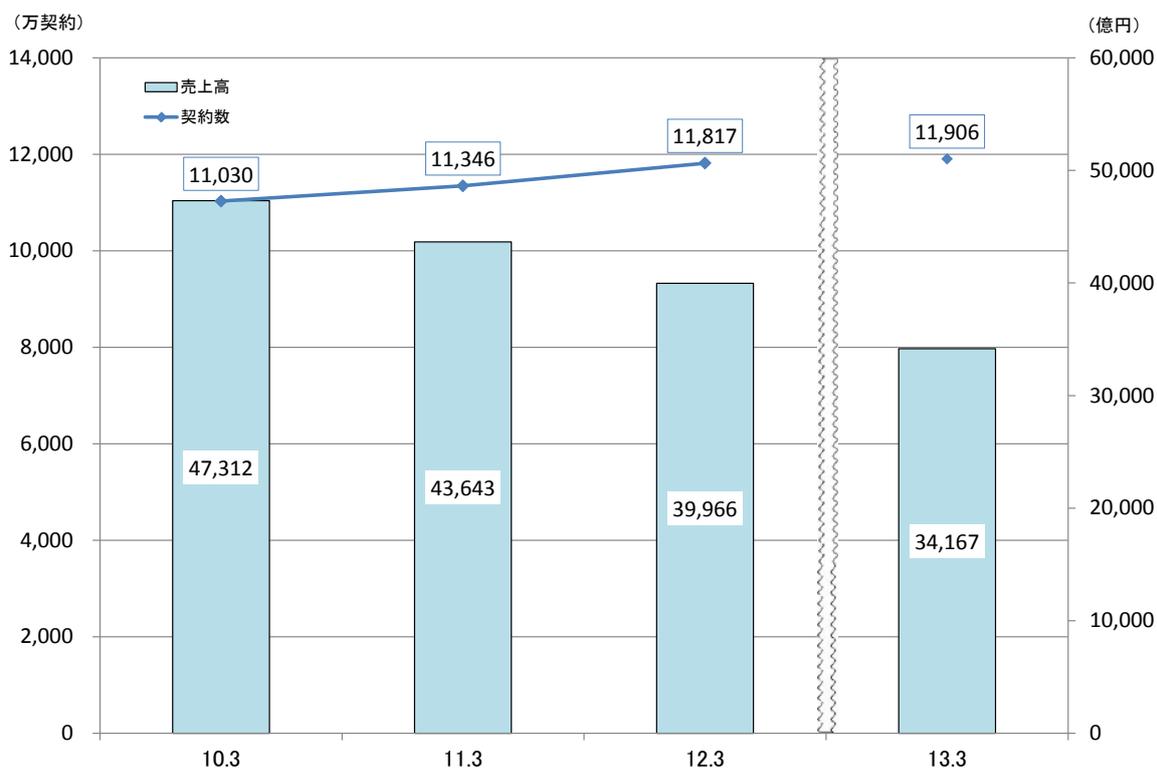
## 第1項 移動系音声通信市場の分析

### 1-1 基本データ（供給側データ）の分析

#### 1-1-1 移動系音声通信市場全体

- (1) 第1章で述べたとおり、2012年度末時点における、データ通信と音声通信とを区分しない携帯・PHSサービスの総契約数は1億4,113万（対前年度増加率6.3%）に対し、移動系音声通信市場の総契約数は1億1,906万であった。
- (2) 売上高ベースでは、携帯・PHSサービスが9兆6,743億円で4.3%の増加であったのに対し、移動系音声通信市場では3兆4,167億円で14.5%の減少であった。このように移動系音声市場は、契約数の拡大が続く一方で、売上高は縮小傾向にある。

【図表Ⅱ-1 契約数と売上高の推移（音声通信）】



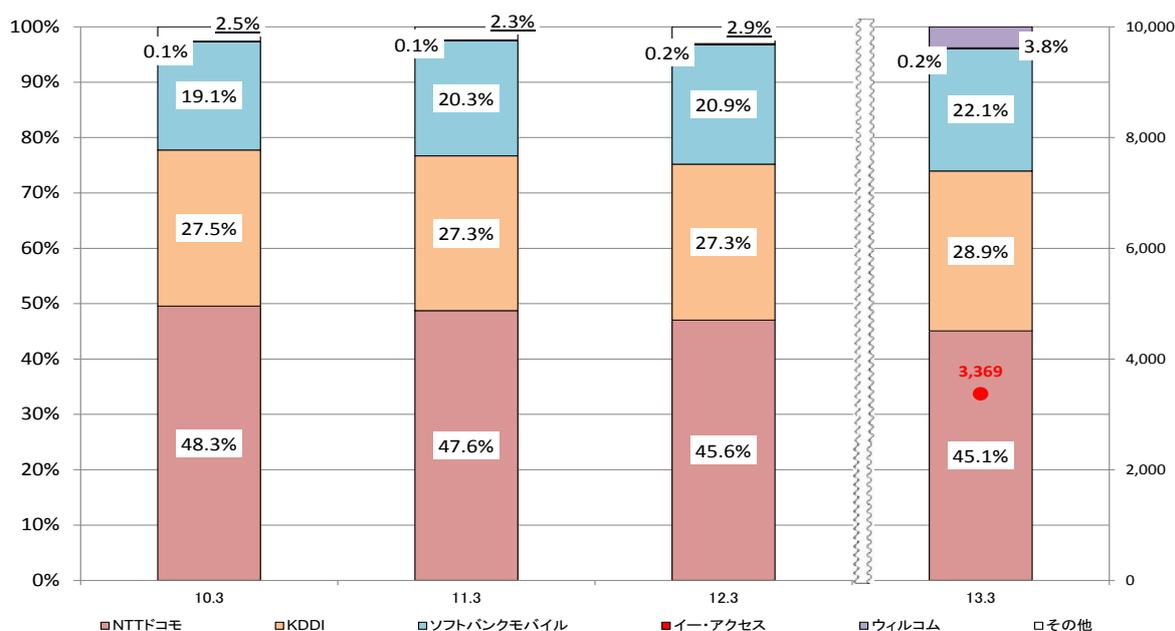
(注) 契約数について、2012年3月末までの数値は、競争評価2011事業者アンケートに基づく数値であり、当該アンケートにおいては、原則としてMVNO契約数を除いたMNO契約数の合算値。ただし、音声・データ通信専用といった区分では分計不可と回答があった一部の事業者についてはMVNO契約数を含んでいる。2013年3月の数値は、電気通信事業報告規則による報告に基づく数値であり、MVNO契約数を含んだMNO契約数の合算値。

出所：競争評価2011事業者アンケート及び総務省資料

## 1-1-2 事業者別シェア及び市場集中度

- (1) 第1章で述べたとおり、契約数ベースで見た携帯・PHSサービスの事業者別シェアは、NTTドコモが43.6%（対前年度末比1.7ポイント減）、KDDIが26.7%（同0.3ポイント増）、ソフトバンクモバイルが23.0%（同1.2ポイント増）であった。それに対し、移動系音声通信市場においては、NTTドコモが45.1%、KDDIが28.9%、ソフトバンクモバイルが22.1%であった。
- (2) また、上位3事業者以外の携帯・PHSサービスと移動系音声通信市場におけるシェアを見ると、ウィルコムはそれぞれ、3.6%、3.8%となっており<sup>1</sup>、イー・アクセスは、3.1%、0.2%となっている。
- (3) 2012年度末時点の市場集中度（HHI）については、携帯・PHSが3,189、移動系音声市場が3,369となっている。

【図表Ⅱ-2 音声通信契約数の事業者別シェア及び市場集中度の推移】



(注) 契約数について、2012年3月末までの数値は、競争評価2011事業者アンケートに基づく数値であり、当該アンケートにおいては、原則としてMVNO契約数を除いたMNO契約数の合算値。ただし、音声・データ通信専用といった区分では分計不可と回答があった一部の事業者についてはMVNO契約数を含んでいる。2013年3月の数値は、電気通信事業報告規則による報告に基づく数値であり、MVNO契約数を含んだMNO契約数の合算値。

出所：競争評価2011事業者アンケート及び総務省資料

<sup>1</sup> ウィルコムの総契約数は、2012年3月末に過去最高（468.2万）を、さらに同年9月には、500万を突破した。この契約増に寄与したのは、月額980円で、他社携帯電話や固定電話等への10分以内の国内通話が月500回まで無料となるオプションサービスである「だれとでも定額」等であると考えられる。2012年7月、「だれとでも定額」の累計契約数が200万を超えている。(http://www.willcom-inc.com/ja/corporate/press/2012/07/19/index.html)

## 1-2 基本データ（需要側データ）の分析

### 1-2-1 料金等

#### （1）基本使用料

携帯電話の基本料金は、2007年にソフトバンクモバイルによるホワイトプランの導入（同年1月）、NTTドコモとKDDIによる「モバイルビジネス活性化プラン<sup>2</sup>」に対応した分離プランの導入（同年11月）に加え、長期割引契約が主流になったことで利用者が契約する主要なプランの料金は、大幅に低下した。

図表Ⅱ-3のとおり、基本使用料が安い主要なプランでの上位3事業者比較では、ソフトバンクモバイルのホワイトプランが他の2社よりも低い水準にあったが、2008年以降、フィーチャーフォンについては3社間でほぼ同じ水準で推移してきた。なお、2012年度におけるスマートフォンの基本使用料では、若干の差異が見られる。

#### （2）通話料

近年、基本使用料が安い主要なプランにおける上位3事業者の通話料は1分当たり42円で推移してきており、2012年度においても通話料の料金水準に変更はなかった。

#### （3）各種割引

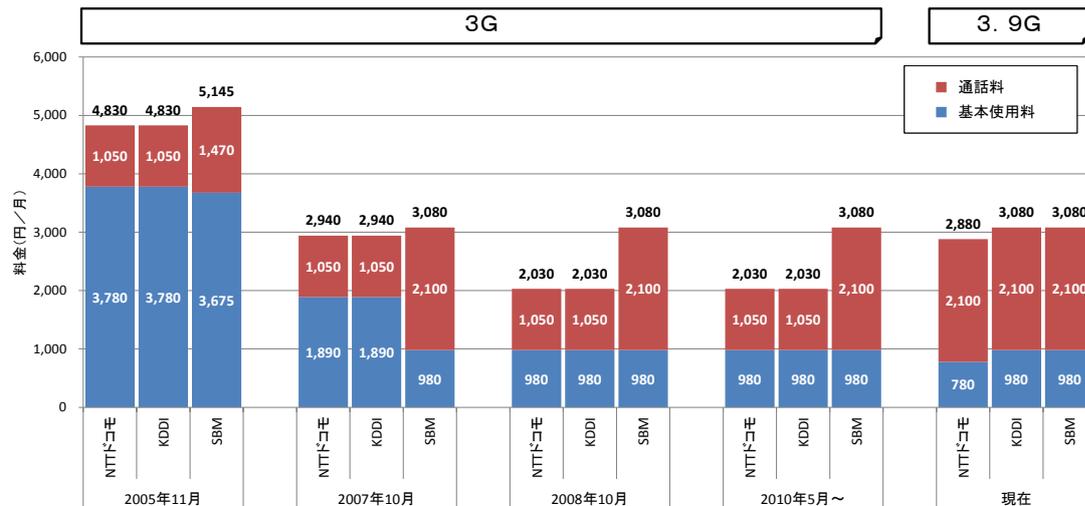
各社ともに基本使用料と通話料を据え置きながら、自社内通話無料化、家族内通話無料化、指定通話定額導入などの各種割引を実施している<sup>3</sup>。

2012年度にNTTドコモとKDDIが新たに導入したLTEの料金プランは、3Gでは選択可能であった基本使用料に無料通話が含まれているプランが選択できなくなっていることで、LTE以外の料金プランの通話料と比べると実質的な値上げとなっている（図表Ⅱ-4）。

<sup>2</sup> 総務省が、2007年1月～9月に開催した「モバイルビジネス研究会」の報告書（同年9月20日公表）を踏まえ策定した、モバイルビジネス市場の一層の活性化を実現することにより、利用者利益の向上等を図るためのプラン（同年9月21日公表）。

<sup>3</sup> ソフトバンクモバイルは特定時間帯（1～21時）の自社内通話の無料化（2007年1月）、KDDIは家族内通話無料化（2008年3月）NTTドコモが家族内通話無料化（2008年4月）をそれぞれ開始した。その後、自社内通話定額については、2011年にNTTドコモ、2012年9月にKDDIが導入している。

【図表Ⅱ－3 携帯電話料金の推移】



(注) 各社の通話料は50分の通話料総額(無料通信分:25分を考慮)

出所: 各社HP等を基に総務省作成

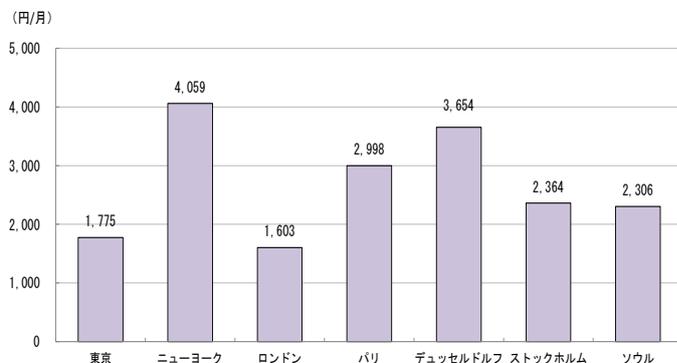
【図表Ⅱ－4 携帯電話料金の推移(基本料金、無料通話分)】

		2005年11月 フィーチャーフォン (3G)	2007年10月 フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	2008年10月 フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	2010年5月～ フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	現在 スマートフォン (3.9G)
基本 使用料	NTTドコモ	タイプSS	タイプSS	タイプSS/バリュー	タイプSS/バリュー	タイプXiにねん
	KDDI	プランSS	プランSS	プランZシンプル	プランZシンプル	LTEプラン
	ソフトバンクモバイル	ボーダフォン・ ライトコールパック	ホワイトプラン	ホワイトプラン	ホワイトプラン	ホワイトプラン

		2005年11月 フィーチャーフォン (3G)	2007年10月 フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	2008年10月 フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	2010年5月～ フィーチャーフォン、 スマートフォン (3G)	現在 スマートフォン (3.9G)
無料 通話	NTTドコモ	無料通話1,050円	無料通話1,050円	無料通話1,050円	無料通話1,050円	無料通話なし
	KDDI	無料通話1,050円	無料通話1,050円	無料通話なし	無料通話なし	無料通話なし
	ソフトバンクモバイル	無料通話630円	無料通話なし	無料通話なし	無料通話なし	無料通話なし

出所: 各社HP等を基に総務省作成

【参考 携帯電話料金の国際比較(音声のみ)】



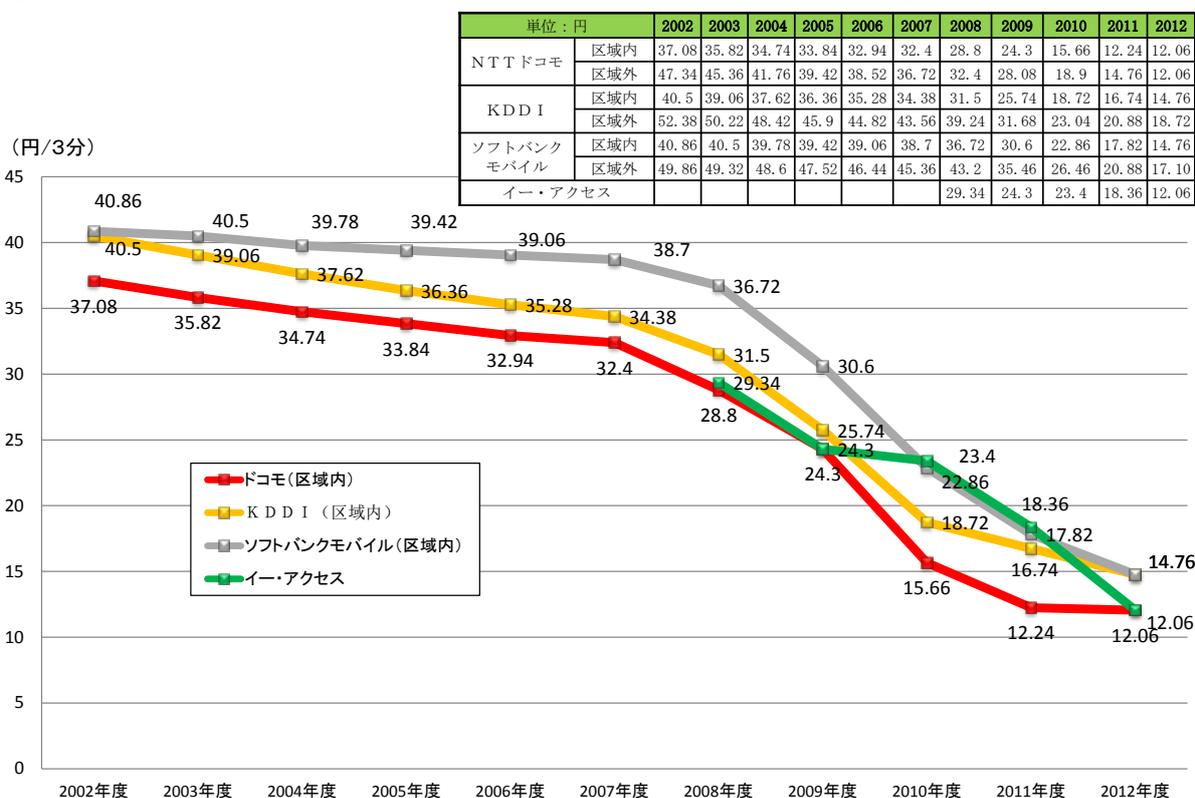
(注) 「平成24年度電気通信サービスに係る内外価格差に関する調査」(総務省、2013年)に基づき、「音声月92分」の利用形態を想定。

出所: 総務省資料

(接続料及び ARPU)

- (1) 音声接続料は、過去 10 年間に各社で 5 割以上の引き下げが行われてきた。その背景には、コストの低廉化等のほか第二種指定電気通信設備制度<sup>4</sup>に係る接続会計の導入や携帯電話事業者の接続料の算定方法等について定めた「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」<sup>5</sup>が策定されるなど、接続料の基本的枠組みの整備<sup>6</sup>によってモバイル接続料算定の適正性が向上したことなどが主な要因として挙げられる。
- (2) 図表Ⅱ－5のとおり、NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル及びイー・アクセスの各社の 2012 年度の接続料は、前年度と比べて低下している。
- (3) また、上位 3 事業者の音声 ARPU は低下傾向にある (図表Ⅱ－6)。

【図表Ⅱ－5 携帯電話の音声接続料 (3 分間当たり) の推移】

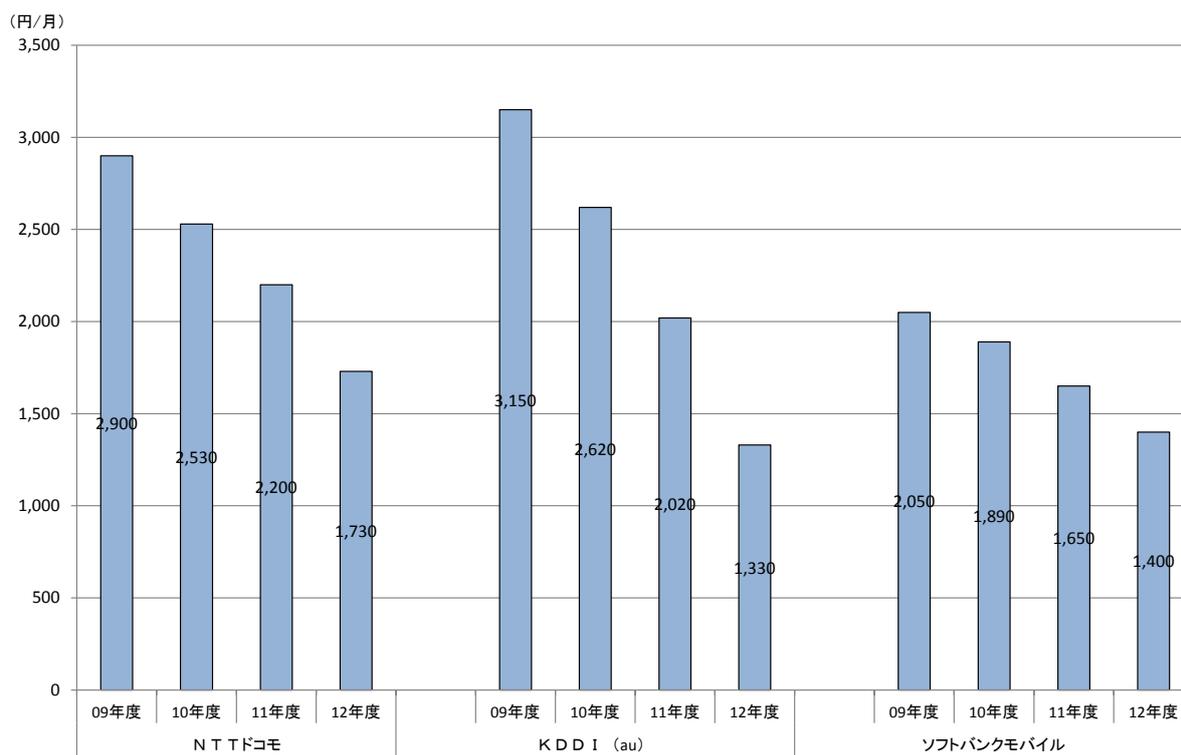


<sup>4</sup> 第二種指定電気通信設備制度は、モバイル市場の公正競争環境を整備する観点から、2001 年の電気通信事業法改正により導入。それまで指定されていた NTT ドコモ、沖縄セルラー、KDDI に加え、2012 年度にソフトバンクモバイルが新たに指定を受けた。

<sup>5</sup> 2009 年の情報通信審議会の答申を受け、第二種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者の接続料の算定方法、アンバンドル等に係る考え方を明確化するため作成されたガイドライン。

<sup>6</sup> 接続料算定について、事業者ごとに異なる取扱が行われている状況を踏まえ、2009 年の情報通信審議会において接続料算定の適正性向上に向けた検討が行われ、それ以降「接続料算定ルール及び検証の仕組みの整備」「接続会計の導入」等の、接続料算定/検証の基本的枠組が整備されてきた。

【図表Ⅱ－6 音声 ARPU の推移】



(注) KDDI の 2012 年度 ARPU は、「パーソナルセグメントの au の ARPU」を使用。割引適用額 (650 円) を控除した額を記載。

出所：各社決算資料より総務省作成

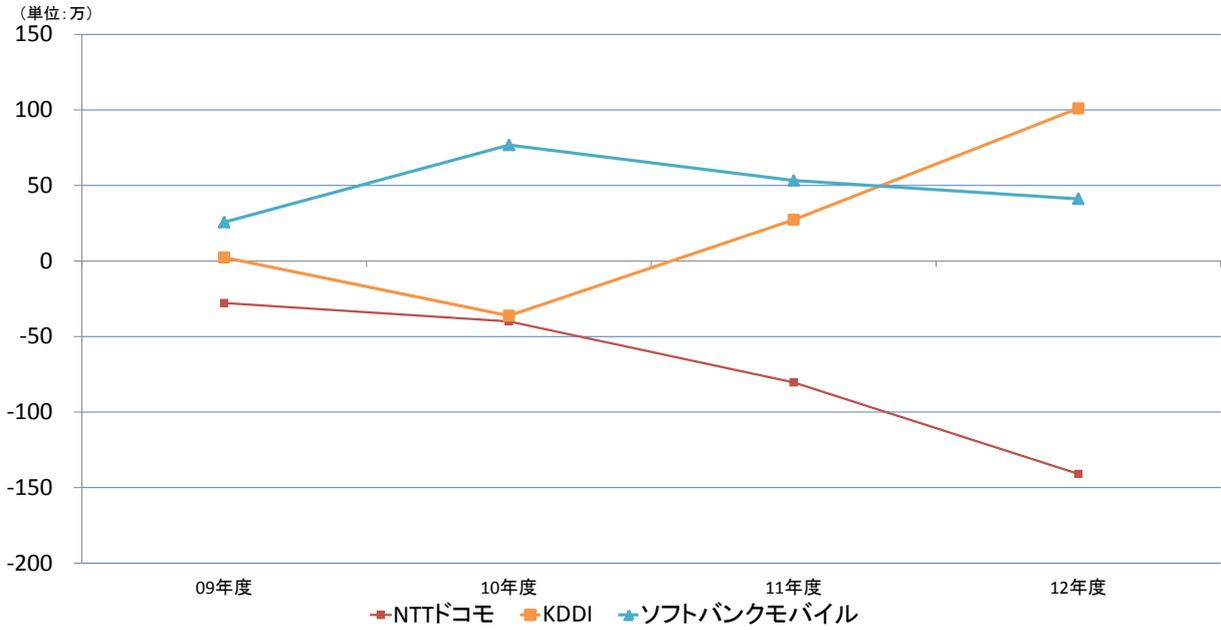
(番号ポータビリティ<sup>7</sup>等)

- (1) 主要事業者3社の番号ポータビリティによる転出入状況を見ると、2011年度以降KDDIの転入超が続いており、2012年度においては3.9Gサービス開始の影響もあって転入した加入者数が首位となっている。ソフトバンクモバイルについては、昨年度に比べれば緩やかであるものの転入超が続いている。また、NTTドコモについては、引き続き転出超が続いている(図表Ⅱ-7)。
- (2) 利用者アンケート結果によれば、番号ポータビリティを利用したことがある者(1回又は複数回)は、15.15%と一定の割合を示しており(図表Ⅱ-9)、また、番号ポータビリティの利用状況を見ると、2012年度における利用数は480万(対前年度比46.3%増)で、引き続き増加しており、同年度末時点の累計利用数は2,007万であった。
- (3) 番号ポータビリティを行う際のMNP転出手数料と新規事務手数料は、各社ともそれぞれ2,100円、3,150円となっている。

---

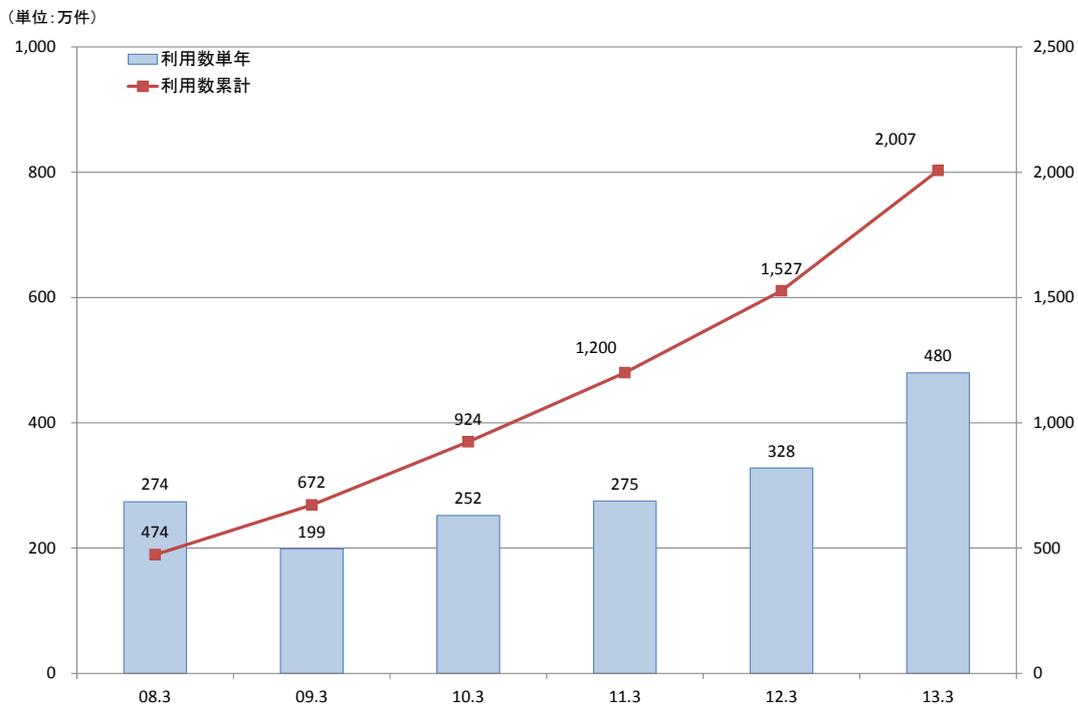
<sup>7</sup> 番号ポータビリティは、携帯電話の利用者が携帯電話事業者を変更した場合に、電話番号を変更することなく、変更後の携帯電話事業者のサービスを利用できることをいう。総務省では、2006年2月に電気通信番号規則(平成9年郵政省令第82号)を改正し、携帯電話事業者が番号ポータビリティを導入することを義務付けている(同年11月1日施行)。また、2008年には、MVNOの契約者についても番号ポータビリティの対象とするよう電気通信番号規則を改正している。

【図表Ⅱ－7 各社のMNP利用による加入者増減数の推移】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート

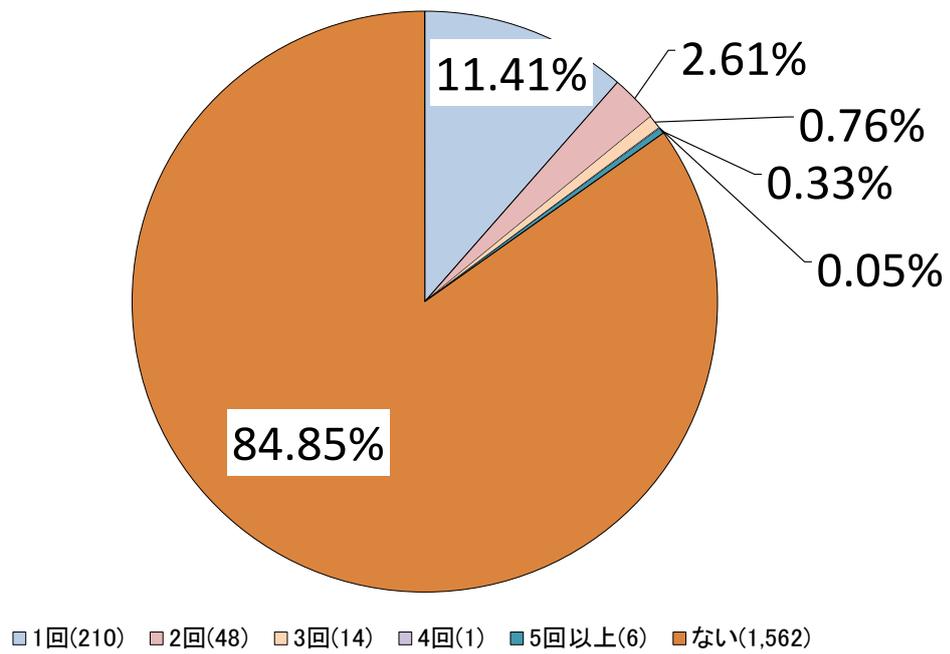
【図表Ⅱ－8 MNPの利用状況】



出所：総務省資料

【図表Ⅱ－9 MNPの利用経験】

(n=1,841)



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

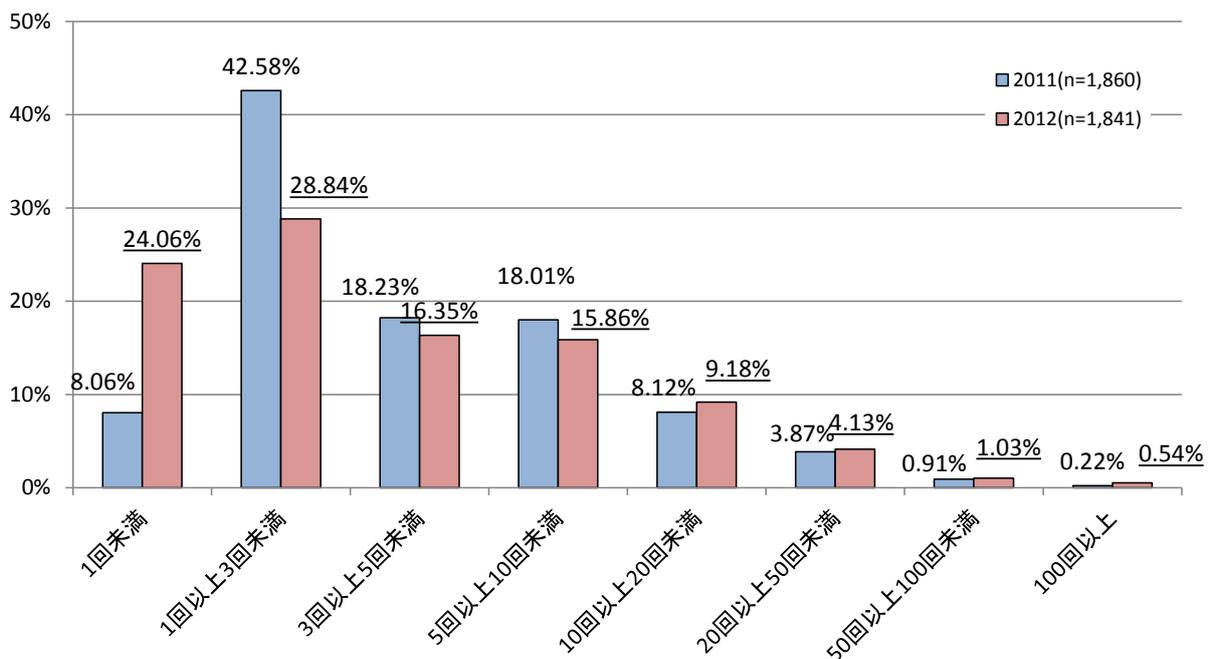
## 1-2-2 サービス品質等

### (利用状況)

(1) 利用者アンケート結果によれば、2012年度の移動体通信端末での1週間当たりの通話利用回数は、昨年度に引き続き3回未満のライトユーザーの割合が5割を超えている。昨年度と比べて「1回以上3回未満」が減る一方で、「1回未満」が大幅に増加しており、移動系音声通信の利用頻度の減少が進んでいることがうかがえる。

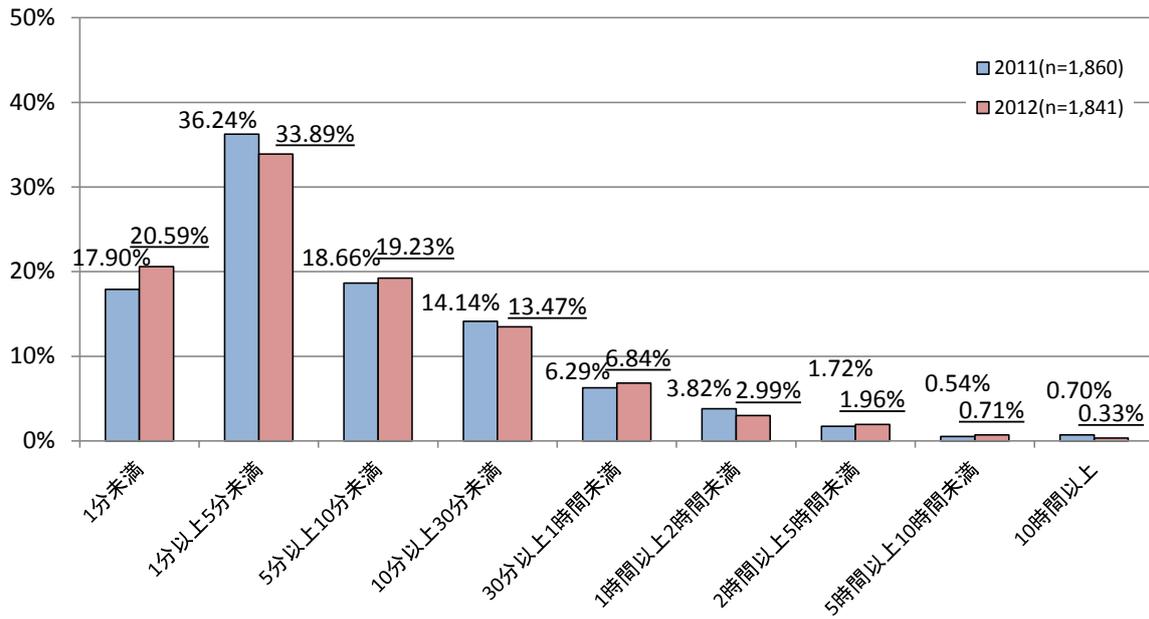
(2) 次に、2012年度の1週間当たりの通話時間について見ると、昨年度に引き続き5分未満のライトユーザーの割合が5割を超えている。昨年度と比べて「1分以上5分未満」が減少する一方で、「1分未満」が増加している。

【図表Ⅱ-10 移動体通信端末での1週間当たりの通話利用回数】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅱ－11 移動体通信端末での1週間当たりの通話利用時間】

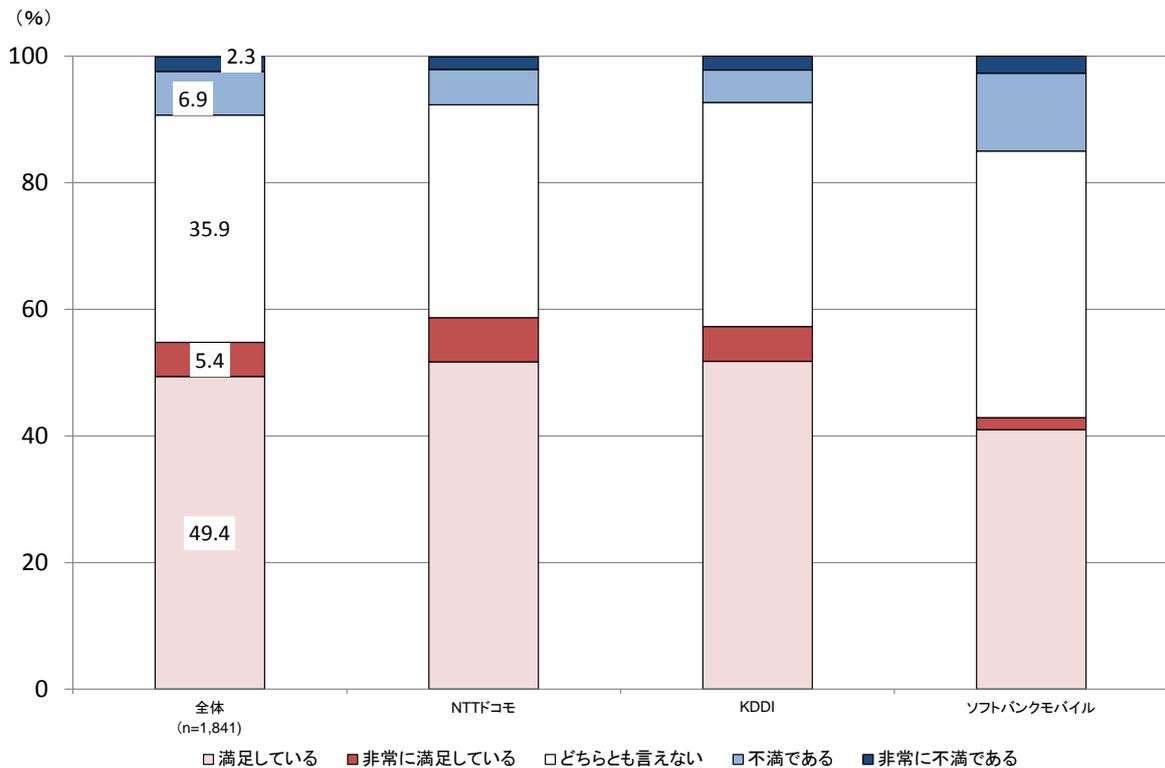


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(利用者満足度等)

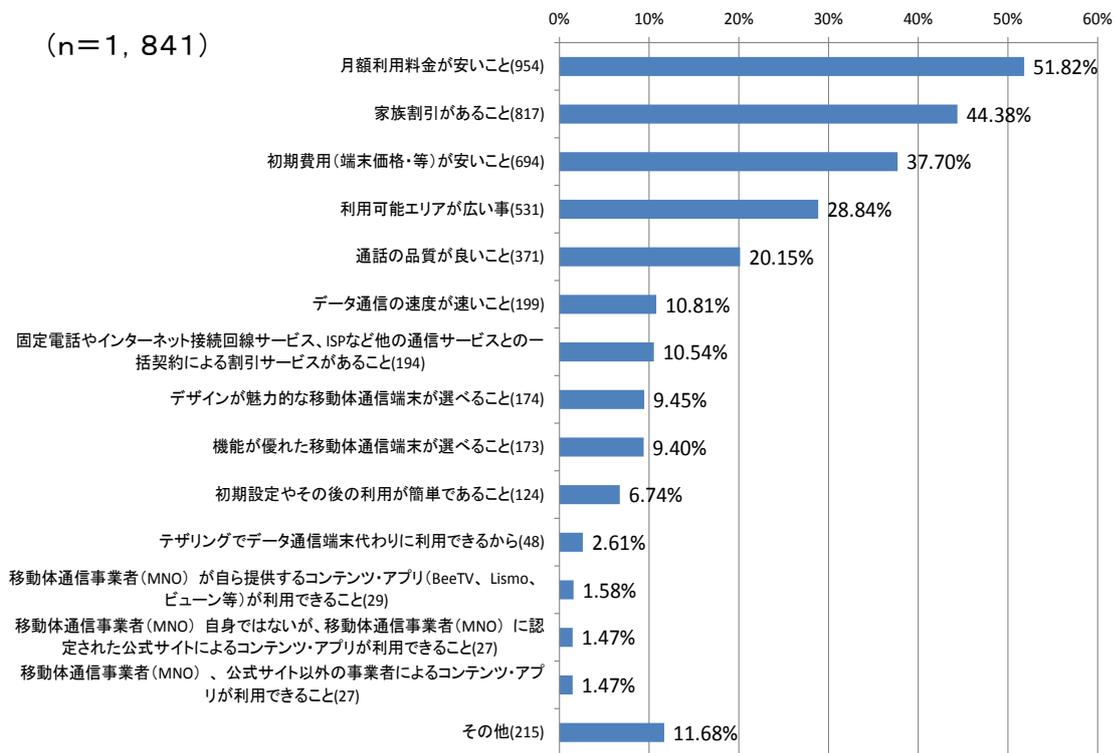
- (1) 利用者アンケートによれば、現在主に利用している移動体通信事業者の音声通信サービスに対する満足度については、「非常に満足している」と「満足している」の合計が 54.8%となっており、第1章のデータ通信サービスと比べると高い。
- (2) 現在主に利用しているサービスを選択した理由は「月額利用料金が安いこと」が51.8%と最も多く、それに次いで「家族割引があること」(44.4%)、「初期費用が安いこと」(37.7%)、「利用可能エリアが広いこと」(28.8%)の順に高くなっている。

【図表Ⅱ-12 現在主に利用している移動体通信事業者の音声通信サービスに対する満足度】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅱ-13 現在主に利用しているサービスを選択した理由】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## 第2項 競争状況の評価

### (市場の規模)

1. 2012年度末時点における、データ通信と音声通信とを区分しない携帯・PHSサービスの総契約数は1億4,113万(対前年度末増加率6.3%)に対し、移動系音声通信市場の総契約数は1億1,906万であった。
2. 売上高ベースでは、携帯・PHSサービスが9兆6,743億円で4.3%の増加であったのに対し、移動系音声通信市場では3兆4,167億円で14.5%の減少であった。

### (事業者別シェア及び市場集中度)

3. 第1章で述べたとおり、契約数ベースで見た携帯・PHSサービスの事業者別シェアは、NTTドコモが43.6%(対前年度末比1.7ポイント減)、KDDIが26.7%(同0.3ポイント増)、ソフトバンクモバイルが23.0%(同1.2ポイント増)であった。それに対し、移動系音声通信市場においては、NTTドコモが45.1%、KDDIが28.9%、ソフトバンクモバイルが22.1%であった。
4. また、上位3事業者以外の携帯・PHSサービスと移動系音声通信市場におけるシェアを見ると、ウィルコムはそれぞれ、3.6%、3.8%となっており、イー・アクセスは、3.1%、0.2%となっている。
5. 2012年度末時点の市場集中度(HHI)については、携帯・PHSサービスが3,189、移動系音声通信市場が3,369となっている。

### (料金等)

6. 2012年度末現在、3.9G(LTE)で利用する場合の基本使用料は、KDDIとソフトバンクモバイルが同水準であるのに対し、NTTドコモはそれを下回る金額となっている。NTTドコモとKDDI、ソフトバンクモバイルは、フィーチャーフォン向けプランでは基本使用料に無料通話(25分相当)を含む料金プランを選択可能であったが、LTEスマートフォン向けプランではNTTドコモとKDDIは提供していない。また、KDDI及びソフトバンクモバイルは基本料が安い主要なLTE向けのプランにおいて、自社内の利用者間の特定時間帯の通話を無料としている。
7. 基本使用料が安い主要なプランにおける通話料は、無料通話分を除けば、上位3事業者ともに42円/分と同一金額である。また、音声接続料は、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルの順に低い。近年は3社ともに音声接続料を引き下げてきており、3社間の格差は縮小傾向にある。

8. 主要事業者3社の音声 ARPU は減少が続いている。3社間で比較すると、NTT ドコモ、ソフトバンクモバイル、KDDI の順に ARPU 金額が大きい。
9. 既存契約者のサービス変更の動向を示す番号ポータビリティの2012年度の利用数は480万（対前年度比46.3%増）で、同年度末時点の累計利用数は2,007万であった。

（評価）

10. 移動系音声通信市場において首位のNTTドコモの市場シェアを見ると45.1%と高く、単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。その一方で、番号ポータビリティ（MNP）の利用によるNTTドコモ利用者の転出が続いていることもあり、同社のシェアは減少していることから、同社が市場支配力を行使し得る地位は低下している傾向にある。
11. 他方、2012年度末時点における上位3事業者の移動系音声通信市場におけるシェアは96.1%、また市場集中度（HHI）が3,369と高い水準にあることから、複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
12. しかしながら、上位3社の移動系音声通信サービスに関しては、第二種指定電気通信設備に係る規制措置等が講じられている中、MNPの利用数の増加に見られるサービス利用の流動性が一定程度は確保されている。また利用者ニーズの変化による通話利用回数・時間の減少や各種割引制度の利用拡大に起因すると考えられるARPUの低下傾向を踏まえれば、NTTドコモが単独で、又は複数事業者が協調して市場支配力を実際に行使する可能性は低い。

（今後の留意事項）

13. 移動系音声通信市場については、MNPの利用数の増加にみられるようにサービス利用の流動性が一定程度確保されていると考えられるが、上位3事業者の通話料の料金水準については、自社内通話無料化、家族内通話無料化、指定通話定額などの各種割引を随時実施しているものの、近年、音声接続料が大幅に低下する中、主要3事業者の通話料の水準に変化はないことから、その動向を引き続き注視していく必要がある。
14. 他方、移動系音声通信サービスの利用状況にかんがみると、その需要の減少傾向は続くと考えられ、戦略的評価で取り上げた移動体端末向けのソフトフォンの普及によるサービス代替が加わることで、移動系音声通信事業者のARPUへの低下圧力は続く可能性がある。さらに、LTEのパケット交換方式のネットワーク上で音声通話を実現するVoLTE（Voice over LTE）が商用化していった場合、移動系音声通信市場の在り方に大きな影響を与えると予想される。

15. このように、移動系音声通信サービスは、移動系データ通信サービスや上位レイヤーのプラットフォーム事業者の提供するサービスなど、隣接領域の市場からの影響を受けて競争環境が変化していくと考えられることから、周辺市場の類似サービスの動向を注視していく必要がある。

## 第3章 データ通信（固定系）

# 目 次

第1節 固定系ブロードバンド市場の分析及び競争状況の評価 .....	1
第1項 基本データ（供給側データ）の分析 .....	3
1-1 市場の規模 .....	3
1-2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI） .....	4
1-3 東日本／西日本の競争状況 .....	6
第2項 基本データ（需要側データ）の分析 .....	8
2-1 料金等 .....	8
第3項 競争状況の評価 .....	12
第2節 FTTH市場の分析及び競争状況の評価 .....	15
第1項 基本データ（供給側データ）の分析 .....	18
1-1 市場の規模 .....	18
1-2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI） .....	20
1-3 都道府県別の競争状況 .....	23
第2項 基本データ（需要側データ）の分析 .....	32
2-1 料金等 .....	32
2-2 サービス品質 .....	36
2-3 サービス変更コスト（解約手数料等サービス変更に関する利用者の意向） .....	39
第3項 評価に当たっての勘案要素の分析 .....	42
3-1 FTTH市場における参入が進んでいないエリアの状況 .....	42
3-2 NTT東西加入電話によるFTTH市場へのレバレッジの懸念関係 .....	44
第4項 競争状況の評価 .....	47
第3節 ISP（固定系）市場の分析及び競争状況の評価 .....	51
第1項 基本データの分析 .....	53
1-1 市場の規模 .....	53
1-2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI） .....	54
1-3 料金 .....	57
第2項 競争状況の評価 .....	59

## 第1節 固定系ブロードバンド市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. 固定系ブロードバンド市場における市場支配力に関しては、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、同市場の中心的なサービスであるFTTHサービスの位置づけが一層高まっているところ、事業者別シェアではNTT東西のシェアが徐々に上昇し、また、市場集中度（HHI）が依然として高い水準にあることから、NTT東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
2. NTT東西に対しては、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられており、2013年3月に総務省が公表した「ブロードバンド普及促進のための公正競争レビュー制度に基づく検証結果（平成24年度）」中、NTT東西における第一種指定電気通信設備に係る規制の遵守状況等の検証を実施している。
3. こうした規制措置が有効に機能している中、
  - ① 契約数ベースで2位・3位の一定の事業規模を有する競争事業者が市場シェアを伸ばしていること、
  - ② 多数の競争事業者が事業展開をすることで、サービスの多様性が確保されていること、
  - ③ 戦略的評価に示しているように、NTT東西以外の事業者による「固定インターネット+固定電話」型の市場間の連携サービスの展開が進んでいること等も踏まえれば、固定系ブロードバンド市場において、NTT東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低い。
4. なお、事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT東西を含む複数の事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、前述の①～③といった固定系ブロードバンド市場における競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

5. 固定系ブロードバンド市場の分析・評価に当たっては、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、部分市場であるFTTH市場の影響が今後ますます強まっていることに留意を要する。特に、固定系ブロードバンド全体に占めるFTTHサービスの比率が高まっていることにより、固定系ブロードバンド市場においても、FTTH市場においてシェアの高いNTT東西のシェアが高まっていることに留意が必要である。

6. 2013年度から、固定系ブロードバンド市場における市場シェアが2位の事業者が3位の事業者を連結子会社化する方針を表明していることを踏まえ、事業者グループ内の事業連携の状況を注視するとともに、グループ単位での事業者別の契約数のシェアの分析を充実させていく必要がある。
7. サービス品質については、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果では、表示される最大通信速度（ベストエフォート）と実効速度の間には乖離が存在しているが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性があることを踏まえ、引き続き注視することとする。今後は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした通信速度等の測定条件を、国際的な整合性と比較可能性に留意しつつ実証等により確立することで、利用者が適切なサービス選択をできる環境を整えるとともに、分析の精緻化を図っていくことが重要である。

1. 本節では、「固定系ブロードバンド市場」について重点的な分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下の基本データについて分析を行う。
  - (1) 市場の規模（契約数、売上高）
  - (2) 事業者別シェア及び市場集中度
  - (3) 東日本／西日本の競争状況
  - (4) 料金等

これらの分析結果に基づき、固定系ブロードバンド市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
- (3) 今後の留意事項

## 第1項 基本データ（供給側データ）の分析

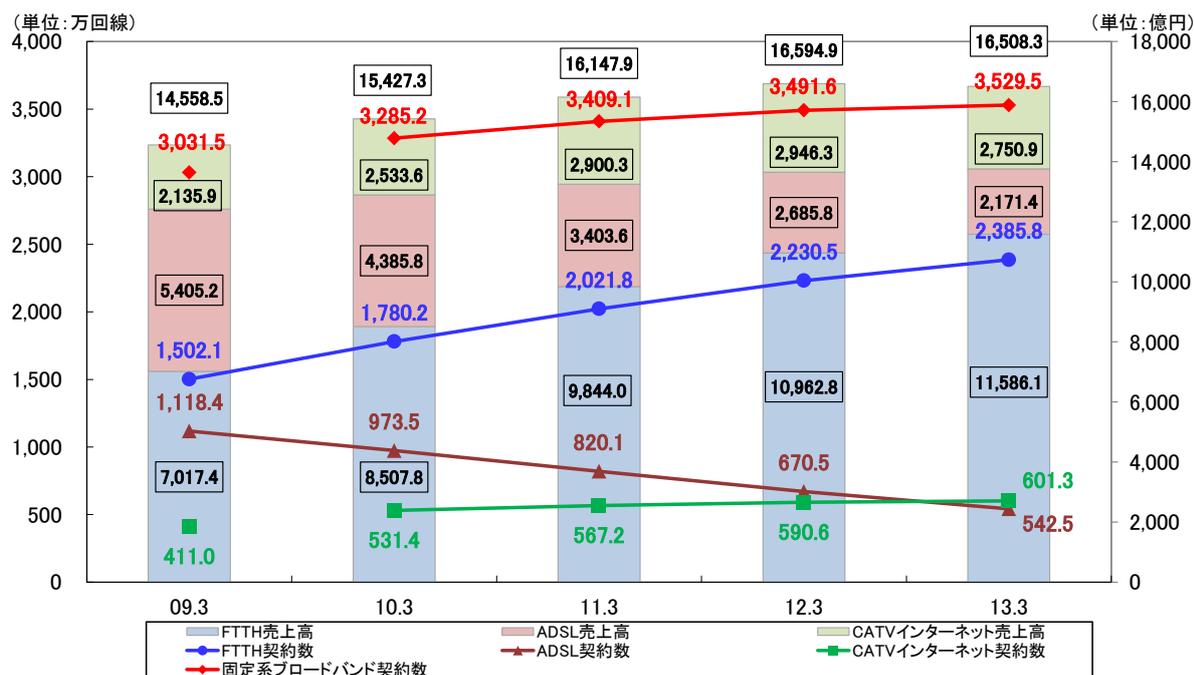
### 1-1 市場の規模

固定系ブロードバンド市場（FTTH、ADSL、CATVインターネット）における総契約数は、2012年度末で3,529.5万（対前年度末比1.1%増）であり、引き続き増加しているものの、その増加率は年々鈍化している。

次に、サービス別の契約数の推移を見ると、ADSLが引き続き減少傾向、CATVインターネットがほぼ横ばいとなっている中、固定系ブロードバンド契約数の67.6%を占めているFTTHについては、契約数が増加している。しかしながら、FTTH契約数の増加率は近年鈍化してきている状況にある。

固定系ブロードバンド市場全体（FTTH、ADSL、CATVインターネット）における売上高については、2012年度において1兆6,508億円となっており、サービス別ではFTTHが全体の70.2%を占めている。

【図表Ⅲ-1 固定系ブロードバンド市場の契約数と売上高の推移】

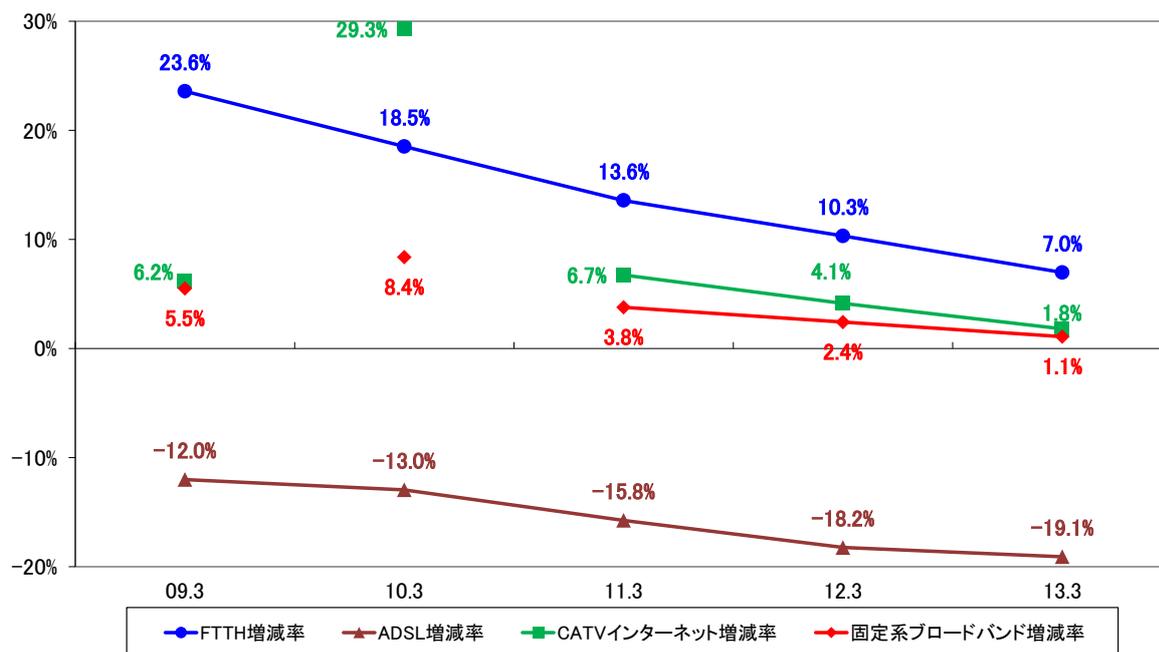


※一部の事業者より契約数について集計方法の変更が報告されたため、10.3の固定系ブロードバンド契約数及びCATVインターネット契約数について前期との間で変動が生じている。

出所：総務省資料（契約数）

出所：各回線の主要事業者の公表資料等及び総務省資料を基に（株）三菱総合研究所推計（売上高）

【図表Ⅲ－２ 固定系ブロードバンド市場の契約数の増減率の推移】



※一部の事業者より契約数について集計方法の変更が報告されたため、10.3の固定系ブロードバンド増減率及びCATVインターネット増減率について前期との間で変動が生じている。

出所：総務省資料

## 1－2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI）

- (1) 固定系ブロードバンド市場（FTTH、ADSL、CATV インターネット）の契約数の事業者別シェアを見ると、2012 年度末時点で、NTT 東西のシェアは、54.2%（対前年度末比 0.2 ポイント増）となっており、KDDI グループ<sup>1</sup> 9.4%（同 3.3 ポイント増）、J:COM グループ 8.7%（同 0.2 ポイント増）、ソフトバンクグループ<sup>2</sup> 6.2%（同 1.3 ポイント減）、イー・アクセス 3.5%（同 1.1 ポイント減）、電力系事業者 6.1%（同 0.3 ポイント増）となっている。
- (2) 2012 年度末現在の固定ブロードバンド市場の市場集中度（HHI）については、3,199（対前年度末比 47 増）となっており、小幅の増加となっている。

<sup>1</sup> 本章における KDDI の契約数については、2011 年度以降は CTC 及び OTNet を、2012 年度は JCN を含めて計算している。また、KDDI は、2013 年度から J:COM を新たに連結子会社とする旨を公表している（2013 年 4 月）。

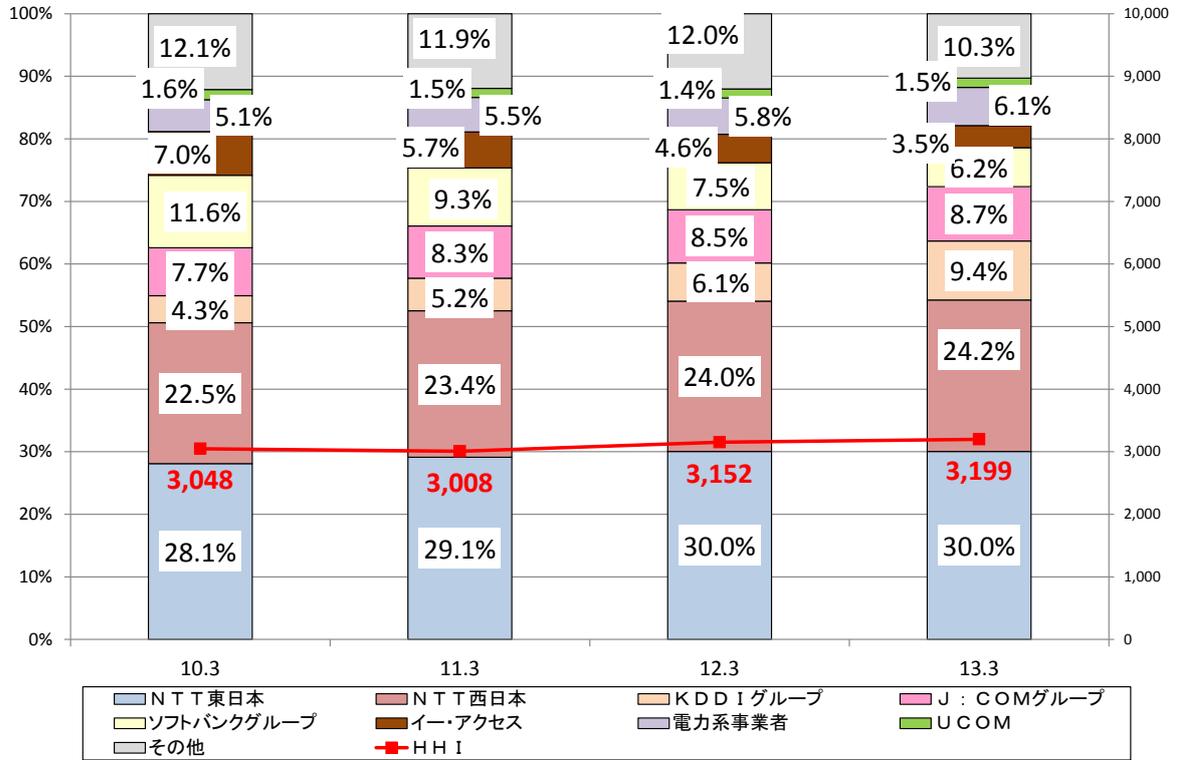
[http://www.kddi.com/corporate/news\\_release/pdf/20130411a.pdf](http://www.kddi.com/corporate/news_release/pdf/20130411a.pdf)

さらに、KDDI は 2013 年度第 1 四半期決算にて、J:COM を合算した決算値を公表（2013 年 7 月）。

<http://www.kddi.com/corporate/ir/library/presentation/2014/index.html>

<sup>2</sup> 本章においては、ソフトバンク BB 及びソフトバンクテレコムをいう。

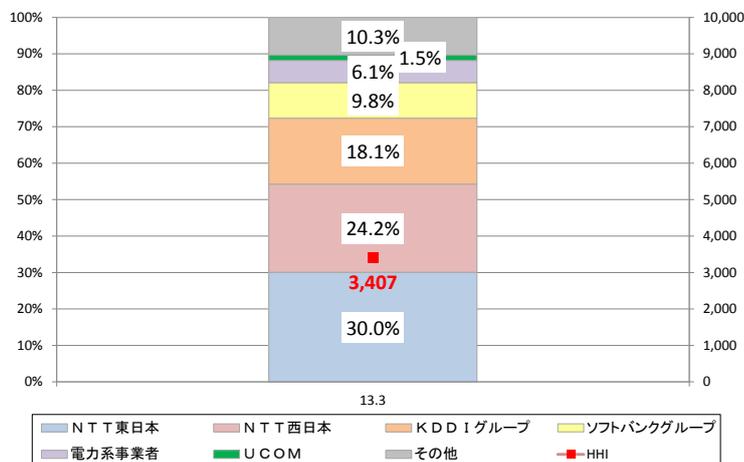
【図表Ⅲ－３ 固定系ブロードバンド市場の事業者別シェア及び市場集中度（HHI）の推移】



出所：総務省資料

【参考 固定系ブロードバンド市場のグループ別シェア及び市場集中度（HHI）】

2013 年度以降、KDDI がジュピターテレコムを、ソフトバンクがイー・アクセスを連結子会社化する方針を表明済みであることを踏まえ、J:COM グループを KDDI グループの一部、イー・アクセスをソフトバンクグループの一部としてグループ別シェア及び市場集中度（HHI）を試算。



出所：総務省資料

### 1-3 東日本／西日本の競争状況

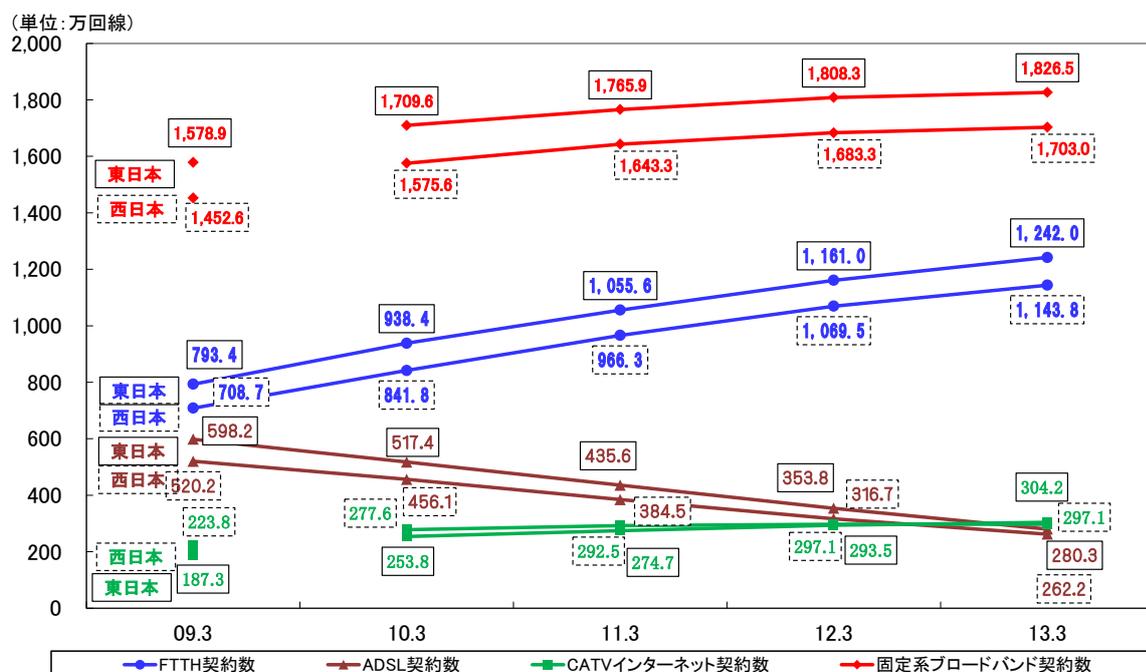
2012 年度末における固定系ブロードバンド市場の契約数を東日本地域と西日本地域別に見ると、それぞれ 1,826.5 万（対前年度末比 1.0%増）、1,703.0 万（同 1.2%増）となっており、全国の傾向と同様の状況となっている。

また、事業者別シェアを見ると、東日本地域では NTT 東日本が 58.1%、西日本地域では NTT 西日本が 50.1%を占めている。

その他の事業者について見ると、地域別の特徴として、東日本地域では KDDI グループのシェアが大きく、西日本地域では電力系事業者のシェアが大きい状況となっている（東日本地域では KDDI グループ 12.1%、電力系事業者 0.8%であるのに対し、西日本地域では KDDI グループ 6.6%、電力系事業者 11.8%）。

市場集中度（HHI）については、東日本地域と西日本地域別では、それぞれ 3,674、2,809 となっており、東日本において高い傾向にある。

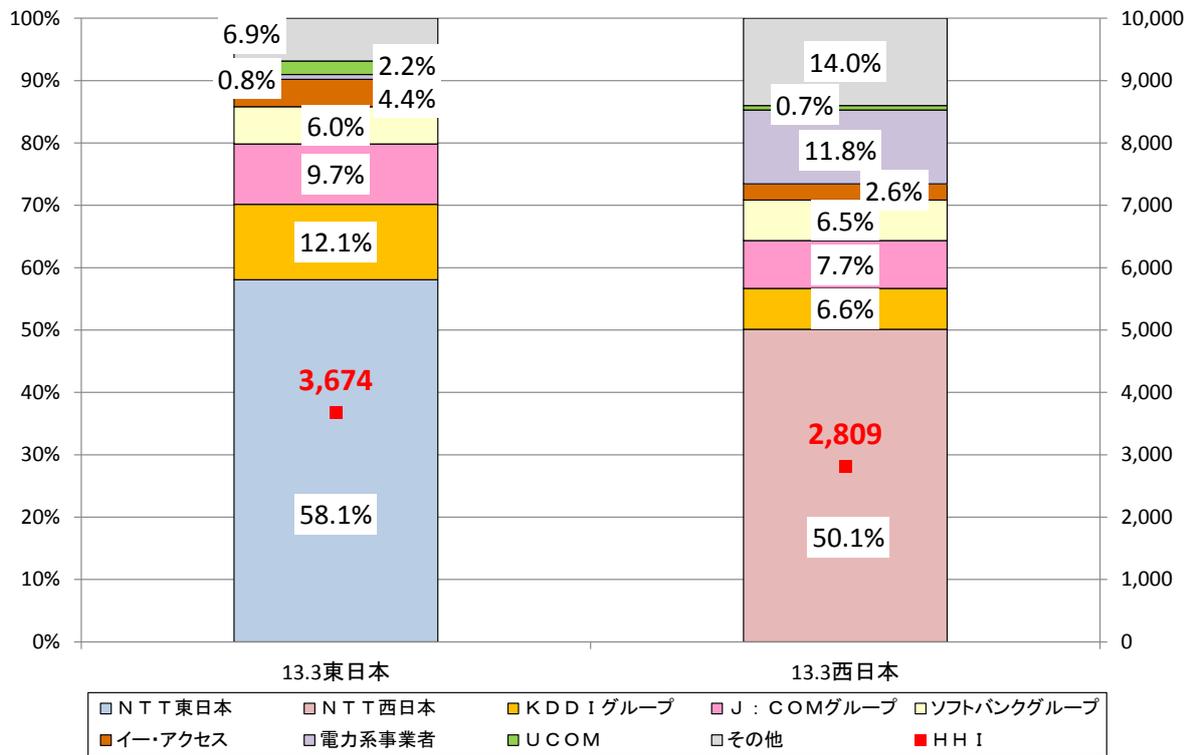
【図表Ⅲ-4 固定系ブロードバンド市場の契約数の推移（東・西日本地域）】



※一部の事業者より契約数について集計方法の変更が報告されたため、10.3の固定系ブロードバンド契約数及びCATVインターネット契約数について前期との間で変動が生じている。

出所：総務省資料

【図表Ⅲ－５ 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（HHI）  
（東・西日本地域）】



出所：総務省資料

## 第2項 基本データ（需要側データ）の分析

### 2-1 料金等

#### (1) FTTH

FTTHの料金体系は、

- ① マンション向け（マンション規模別）／戸建て＋ビジネス向け
- ② 配線方式（光配線方式、VDSL方式、LAN配線方式）
- ③ 通信速度

の組合せに応じた基本的なプランが設定されており、定額制がほとんどを占め、戸建て＋ビジネス向けではおおむね4,600円程度～7,200円程度、集合住宅向けではおおむね3,200円程度～5,800円程度となっている（月額料金（モデム代、屋内配線利用料等含む。）<sup>3</sup>。利用者アンケートによると4,000円～5,000円（ISP料金込）の支払が最も多くなっている。

また、割引プランとしては、長期継続利用割引（2年間等）、電話やテレビとのセット割引、スマートフォンのデータ通信との組み合わせによる割引<sup>4</sup>等が提供されているほか、キャンペーンとして、新規加入の特典（工事費無料）、キャンペーン期間中に契約した場合における公衆無線LANの無料サービス（一定期間等）、量販店や他業種との連携によるクーポンの配布や各種チケットの提供等が行われている。

#### (2) ADSL

ADSLの料金体系は、

- ① 電話共用型／ADSL専用型
- ② 通信速度

の組合せに応じた基本的なプランが設定されており、ほぼ全て定額制となっており、電話共用型ではおおむね1,900円程度～4,400円程度、ADSL専用型ではおおむね3,200円程度～6,700円程度となっている（月額料金（モデム代を含む。）。利用者アンケートによると2,000円～3,000円（ISP料金込）の支払が最も多くなっている。

また、割引プランとしては、長期継続利用割引（1年間又は2年間）、マイライン契約とのセット割引、スマートフォンのデータ通信との組み合わせによる割引等が設定されているほか、キャンペーンとして、新規加入の特典（一定期間月額料金無料）、キャンペーン期間中に契約した場

<sup>3</sup> ここでは、ISP料金込みの金額を記載。なお、NTT東西のみが回線使用料のみのプランを設定しているのに対し、その他の事業者はISP料金込みの料金として設定している。

<sup>4</sup> スマートフォンのデータ通信との組み合わせによる割引については、FTTHの料金からではなく、移動系通信の料金から割引かれている。

合におけるキャッシュバックや他業種との連携による特典サービス（引越し代割引）等が行われている。

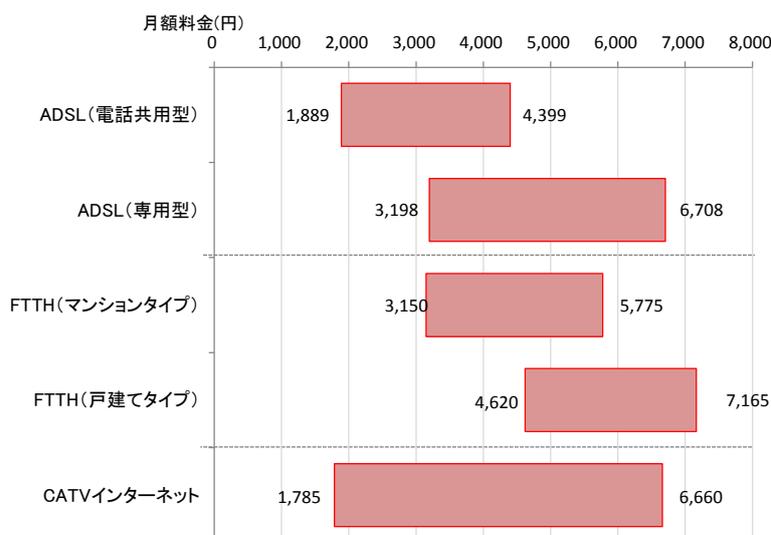
### (3) CATV インターネット

CATV インターネットの料金体系は、

- ① テレビ（チャンネル数別）又は電話サービスとのセット
- ② 通信速度

の組合せに応じた基本的なプランが設定されているが、実際にはテレビ又は電話サービスとのセット契約により CATV インターネット料金が一定額割り引かれる形態（継続利用割引と併せて）で提供されていることが多い。インターネットのみの契約の場合の料金プランはおおむね 1,800 円程度～6,700 円程度となっている（月額料金（モデム代を含む。）。利用者アンケートによると 3,000 円～4,000 円（ISP 料金込）の支払が最も多くなっている。

【図表Ⅲ－6 サービス別（FTTH, ADSL, CATV インターネット）の料金プラン<sup>5</sup>の価格帯比較】

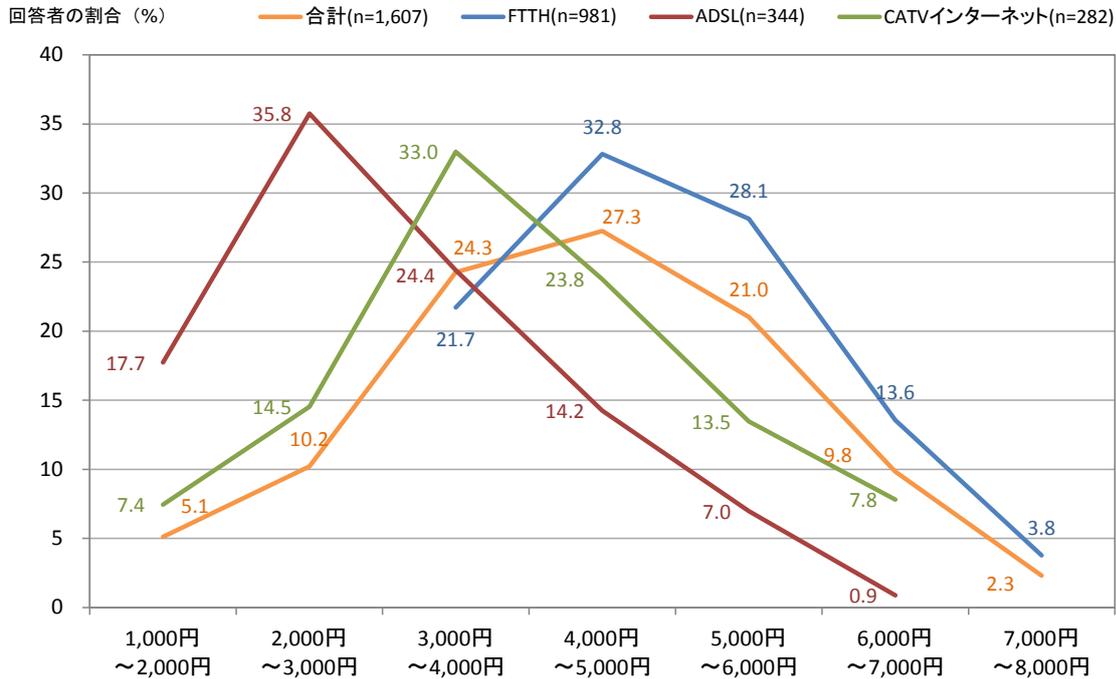


出所：各社 HP 等を基に総務省作成

<sup>5</sup> 以下の事業者（サービス）の料金プランをサンプル調査。

- ・ADSL：NTT 東西、ソフトバンク BB、イー・アクセス、TOKAI コミュニケーションズ（全 4 社）
- ・FTTH：NTT 東西、ソフトバンク BB、KDDI、UCOM、電力系事業者（全 8 社）
- ・CATV インターネット：J:COM、JCN ほか（全 16 社）

【図表Ⅲ－7 インターネット接続サービスの1か月当たりの利用料(基本料金を含む総支払額)】



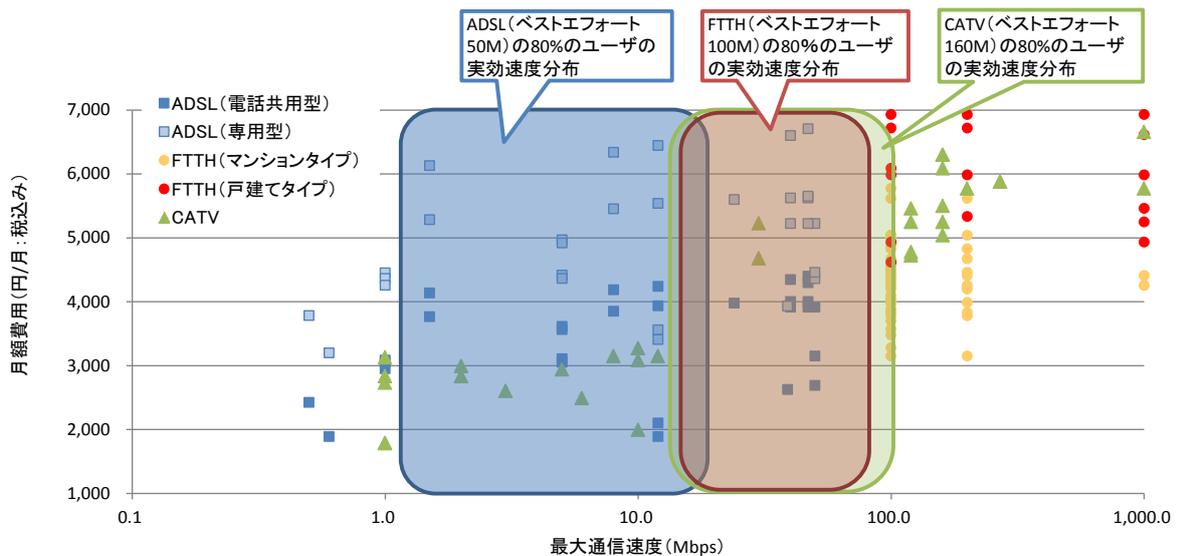
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

#### (4) 料金と通信速度の関係

各サービスの最大通信速度（ベストエフォート）を見ると、ADSL（0.5-50Mbps）が価格帯と同様に多岐にわたっている一方で、FTTHでは100Mbps、200Mbps及び1Gbpsに集約されており、CATVインターネットでは160Mbpsのサービスが最大となっている。

民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によれば、主要なサービスにおける「実効速度／最大通信速度」は、FTTH（最大通信速度100Mbps）がADSL（同50Mbps）やCATVインターネット（同160Mbps）よりも相対的に高い。

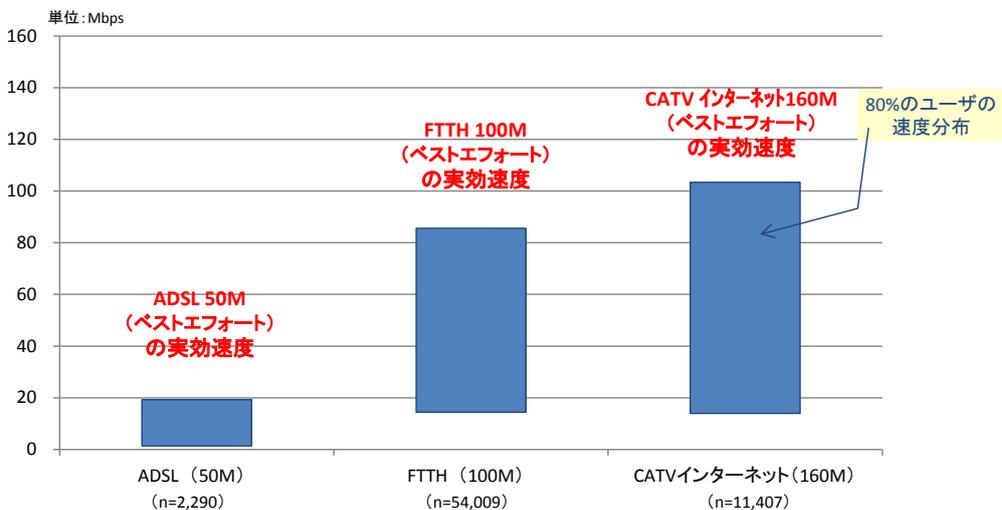
【図表Ⅲ－８ 主要な固定ブロードバンドサービスの利用料金と通信速度の関係】



(注)本調査<sup>6</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定(中央値に近い80%)の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所:各社HP等及び民間事業者によるサンプル調査(注)の分析結果を基に総務省作成

【図表Ⅲ－９ 主要な固定ブロードバンドサービス (FTTH, ADSL, CATV インターネット) の実効速度】



(注)本調査<sup>6</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定(中央値に近い80%)の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所:民間事業者によるサンプル調査(注)の分析結果

<sup>6</sup> 調査概要は以下のとおり。

調査時期：2012年10月～2013年2月（(株)Studio Radishによる調査）。サンプル数：全18万6千サンプル（固定・移動含む）のうち、一部から作成。調査概要：Studio Radishの測定サーバ（東京と大阪の二か所）に、利用者端末からアクセスした際の下り速度を調査。同一の利用者が複数回の計測を行った場合には測定品質（速度が安定している程高い）が最も高い結果のみを利用。また、回線種別・速度等は、利用者の選択入力であり実際の回線と一致していない場合がある（表示速度を超える実効速度は異常値として除外して集計）。

### 第3項 競争状況の評価

#### (市場の規模)

1. 固定系ブロードバンド市場の総契約数は、2012年度末時点で3,530万と対前年度末と比べ引き続き増加しているものの、その増加率は年々鈍化して対前年度末比で1.1%にとどまった。
2. サービス別の増減率は、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、FTTH（対前年度末比7.0%増）とCATVインターネット（同1.8%増）が増加、ADSL（同19.1%減）が減少というトレンドに変化はないが、FTTHとCATVインターネットの増加率は縮小している。市場を牽引するサービスとしてのFTTHの位置づけは一層高まっており、2012年度中に固定系ブロードバンド市場全体に占める割合は3分の2を超えた。

#### (事業者別シェア及び市場集中度)

3. 固定系ブロードバンド市場における事業者別の契約数のシェアの順位について、首位のNTT東西（54.2%）に次いでKDDIグループが前年度の4位から2位へと順位を上げ、J:COMグループが前年度の2位から3位に、ADSL主体のソフトバンクグループが前年度の3位から4位となっている。なお、KDDIグループが順位を上げたのは、2012年度から同グループにJCNが加わったことも一因となっている。なお、KDDIグループは2013年度中にも3位のJ:COMグループを連結子会社とすることを表明している。
4. 地域別には、東日本及び西日本においてKDDIグループがソフトバンクグループのシェアを2012年度中に上回った。
5. 2012年度末の市場集中度（HHI）は、全国ベースで3,199であるものを地域別に見ると、東日本地域で3,674、西日本地域で2,809であった。いずれの場合も対前年度末比で微増傾向が続いているほか、HHIの東高西低の傾向に変化はなかった。

#### (料金等及びサービス品質)

6. 固定系ブロードバンドの主な料金プランの価格帯は、ADSL（1,900円-6,700円）、FTTH（3,200円-7,200円）、CATVインターネット（1,800円-6,700円）となっている。
7. 他方、支払額の多いISPサービス込みの利用料の価格帯は、4,000円台のFTTH、3,000円台のCATVインターネット、2,000円台のADSLの順に高いというアンケート結果が得られた。ここでCATVインターネットについては、実際にはテレビ等と

のバンドルサービスによりブロードバンド料金が減額されていることが多いことに注意を要する。

8. FTTH 市場の分析で述べるように、最近の FTTH サービスの利用者料金の推移を見ると、2008 年 10 月に KDDI が新たな料金プランの提供を開始しているほか、2012 年には NTT 東日本及び NTT 西日本がそれぞれ新たな長期割引サービスの提供を開始するなど、FTTH 事業者間での料金競争が進んでいる。
9. また、戦略的評価で述べるように、NTT 東西以外の事業者は、グループ内外で固定通信と移動通信を組み合わせた割引サービス等を展開するなど、新たなサービス競争が進展している。
10. 各サービスの最大通信速度（ベストエフォート）を見ると、ADSL（0.5-50Mbps）が価格帯と同様に多岐にわたっている一方で、FTTH では 100Mbps、200Mbps 及び 1 Gbps にそれぞれ主要なサービスが集約されており、CATV インターネットでは 160Mbps のサービスが最大となっている。
11. 民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によれば、主要なサービスにおける「実効速度／最大通信速度」は、FTTH（最大通信速度 100Mbps）が ADSL（同 50Mbps）や CATV インターネット（同 160Mbps）よりも相対的に高い。

（評価）

12. 固定系ブロードバンド市場における市場支配力に関しては、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、同市場の中心的なサービスである FTTH サービスの位置づけが一層高まっているところ、事業者別シェアでは NTT 東西のシェアが徐々に上昇し、また、市場集中度（HHI）が依然として高い水準にあることから、NTT 東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
13. NTT 東西に対しては、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられており、2013 年 3 月に総務省が公表した「ブロードバンド普及促進のための公正競争レビュー制度に基づく検証結果（平成 24 年度）」中、NTT 東西における第一種指定電気通信設備に係る規制の遵守状況等の検証を実施している。
14. こうした規制措置が有効に機能している中、
  - ① 契約数ベースで 2 位・3 位の一定の事業規模を有する競争事業者が市場シェアを伸ばしていること、
  - ② 多数の競争事業者が事業展開をすることで、サービスの多様性が確保されていること、
  - ③ 戦略的評価に示しているように、NTT 東西以外の事業者による「固定インターネット＋固定電話」型の市場間の連携サービスの展開が進んでいること

等も踏まえれば、固定系ブロードバンド市場において、NTT 東西が実際に市場支配力を行行使する可能性は低い。

15. なお、事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT 東西を含む複数の事業者が協調して市場支配力を行行使し得る地位にあるが、前述の①～③といった固定系ブロードバンド市場における競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

16. 固定系ブロードバンド市場の分析・評価に当たっては、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、部分市場である FTTH 市場の影響が今後ますます強まっていることに留意を要する。特に、固定系ブロードバンド全体に占める FTTH サービスの比率が高まっていることにより、固定系ブロードバンド市場においても、FTTH 市場においてシェアの高い NTT 東西のシェアが高まっていることに留意が必要である。
17. 2013 年度から、固定系ブロードバンド市場における市場シェアが 2 位の事業者が 3 位の事業者を連結子会社化する方針を表明していることを踏まえ、事業者グループ内の事業連携の状況を注視するとともに、グループ単位での事業者別の契約数のシェアの分析を充実させていく必要がある。
18. サービス品質については、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果では、表示される最大通信速度（ベストエフォート）と実効速度の間には乖離が存在しているが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性があることを踏まえ、引き続き注視することとする。今後は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした通信速度等の測定条件を、国際的な整合性と比較可能性に留意しつつ実証等により確立することで、利用者が適切なサービス選択をできる環境を整えるとともに、分析の精緻化を図っていくことが重要である。

## 第2節 FTTH市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. FTTH市場における市場支配力に関しては、事業者別シェア及び市場集中度(HHI)の水準にかんがみれば、NTT東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
2. NTT東西に対しては、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられており、2013年3月に総務省が公表した「ブロードバンド普及促進のための公正競争レビュー制度に基づく検証結果(平成24年度)」中、NTT東西における第一種指定電気通信設備に係る規制の遵守状況等の検証を実施している。
3. こうした規制措置が有効に機能している中、
  - ① NTT東西の市場シェア低下と契約数ベースで2位の事業者のシェアの上昇が同時に進行していること、
  - ② 多数の競争事業者が事業展開をすることで、サービスの多様性が確保されていること、
  - ③ 設備競争や加入光ファイバの事業者間取引を通じたサービス競争が展開され、実質的な料金の低廉化が進んでいること、
  - ④ 戦略的評価に示しているように、競争事業者による「固定インターネット＋固定電話」型の市場間の連携サービスの展開が進んでいることから、NTT東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低い。
4. 事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT東西を含む複数の事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、FTTH市場における上記①～④の競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

5. 固定系ブロードバンド市場において言及したとおり、固定系ブロードバンド市場全体に占めるFTTHサービスの比率が高まっているところ、FTTH市場におけるNTT東西のシェアが依然として70%を超える高い水準にあることから、その動向を引き続き注視していく必要がある。あわせて、移動系超高速ブロードバンドサービスやスマートフォン等の普及の影響については、FTTHサービスとの品質差や利用者の固定系と移動系のブロードバンドの代替性に関するニーズ、戦略的評価で取り上げる市場間の連携サービスの動向を含めて注視を要する。

6. 固定系ブロードバンド市場において契約数ベースで2位のKDDIグループが、2013年度より3位のJ:COMグループの連結子会社化を行う旨を表明済みであり、事業者グループ内の事業連携の状況を注視するとともに、グループ単位での事業者別の契約数のシェアの分析を充実させていく必要がある。
7. FTTH市場においては価格競争による料金の低廉化が見られた一方で、サービス品質については、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果では、表示される最大通信速度（ベストエフォート）と実効速度の間には乖離が存在しているが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性があることを踏まえ、引き続き注視することとする。今後は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした通信速度等の測定条件を、国際的な整合性と比較可能性に留意しつつ実証等により確立することで、利用者が適切なサービス選択をできる環境を整えるとともに、分析の精緻化を図ることが重要である。
8. 東日本と西日本という広域で比較することはもちろんのこと、都道府県毎に比べても事業者別シェアや市場集中度をはじめとしたサービス競争の進展状況、とりわけその背景にある設備競争と事業者間取引の状況には大きな差異があり、地域性を勘案した分析・評価を実施していく必要がある。
9. 都道府県等の地域の特性に応じて、設備競争の結果である光ファイバ回線の設備シェアや加入光ファイバの事業者間取引を反映しているNTT東西の光ファイバ回線の貸出率のほか、域内のFTTHサービスの提供事業者数、超高速ブロードバンド基盤整備率等の新たな勘案要素を適用することで、FTTH市場の競争状況の評価の精緻化を図っていくこととする。

1. 本節では、「FTTH市場」について重点的な分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下のとおり、従来の基本データに加え、近年のFTTH市場の動向を踏まえ、評価に当たって勘案すべき要素について分析を行い、評価を行うこととする。
  - (1) 基本データとして、
    - ① 市場の規模（契約数、売上高）
    - ② 事業者別シェア及び市場集中度
    - ③ 都道府県別の競争状況
    - ④ 料金等
    - ⑤ サービス品質
    - ⑥ サービス変更コスト

(2) また、評価に当たっての勘案要素として

- ① FTTH 市場における参入が進んでいないエリアの状況
- ② NTT 東西加入電話による FTTH 市場へのレバレッジの懸念関係

について、事業者アンケートや利用者アンケート等の結果も踏まえつつ分析を行う。

これらの分析結果に基づき、FTTH 市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

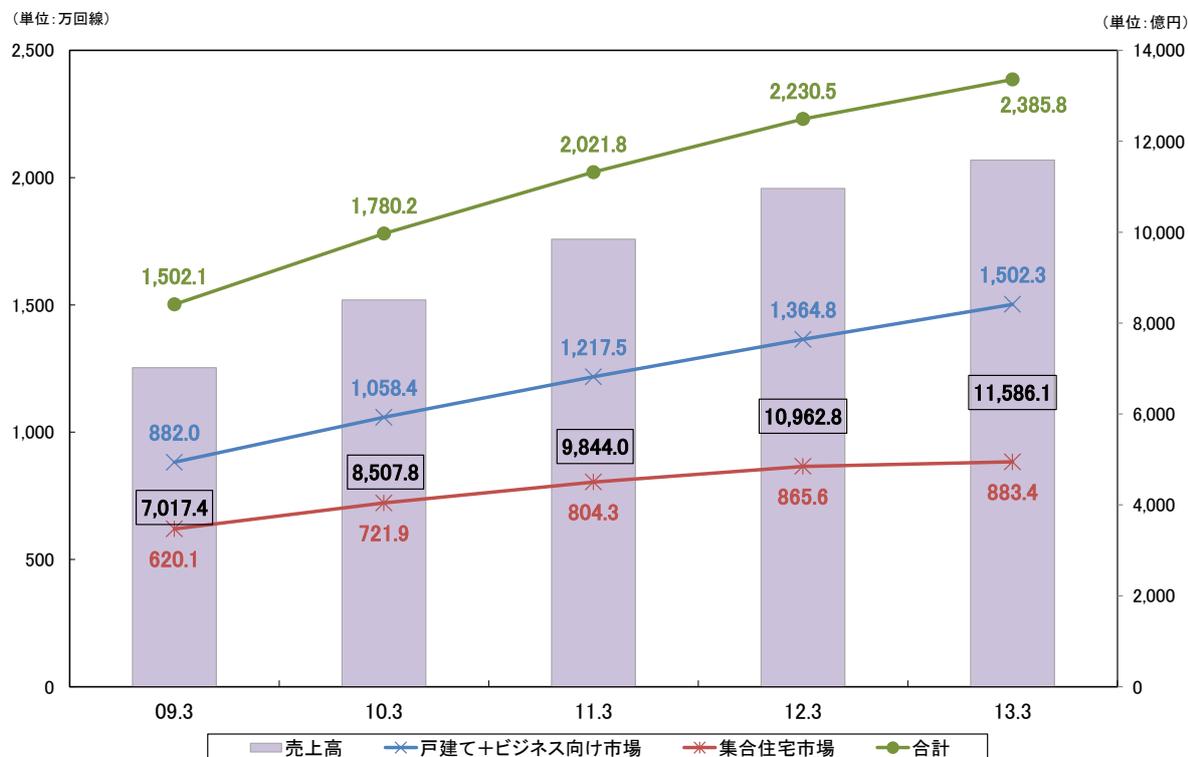
- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
- (3) 今後の留意事項

## 第1項 基本データ（供給側データ）の分析

### 1-1 市場の規模

- (1) FTTH市場における契約数は、2012年度末時点で2,385.8万（対前年度末比7.0%増）と年々増加傾向にあり、東日本地域と西日本地域に分けて見た場合においても、それぞれ1,242.0万（同7.0%増）、1,143.8万（同6.9%増）と同様の状況となっている。
- (2) 次に、「戸建て+ビジネス向け市場」及び「集合住宅市場」について契約数の状況を見ると、契約数はそれぞれ1,502.3万（対前年度末比10.1%増）、883.4万（同2.1%増）となっており、また、FTTH全体の契約数に占める割合はそれぞれ63.0%、37.0%となっている。
- (3) しかしながら、各契約数の増加率自体は、「戸建て+ビジネス向け市場」及び「集合住宅向け市場」のいずれにおいても近年鈍化しつつある。
- (4) FTTH市場における売上高については、2012年度において1兆1,586億円となっている。

【図表Ⅲ-10 FTTH市場の契約数と売上高の推移】

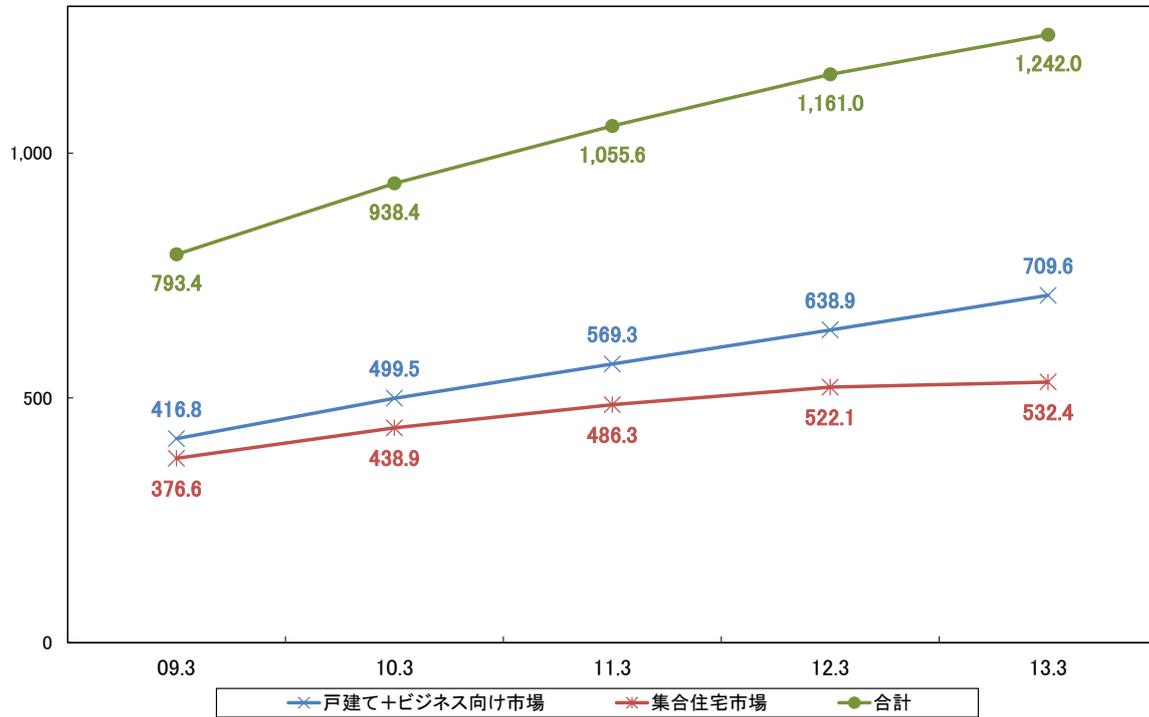


出所：総務省資料（契約数）

出所：主要事業者の公表資料等及び総務省資料を基に（株）三菱総合研究所推計（売上高）

【図表Ⅲ－11 FTTH 市場の契約数の推移（東日本）】

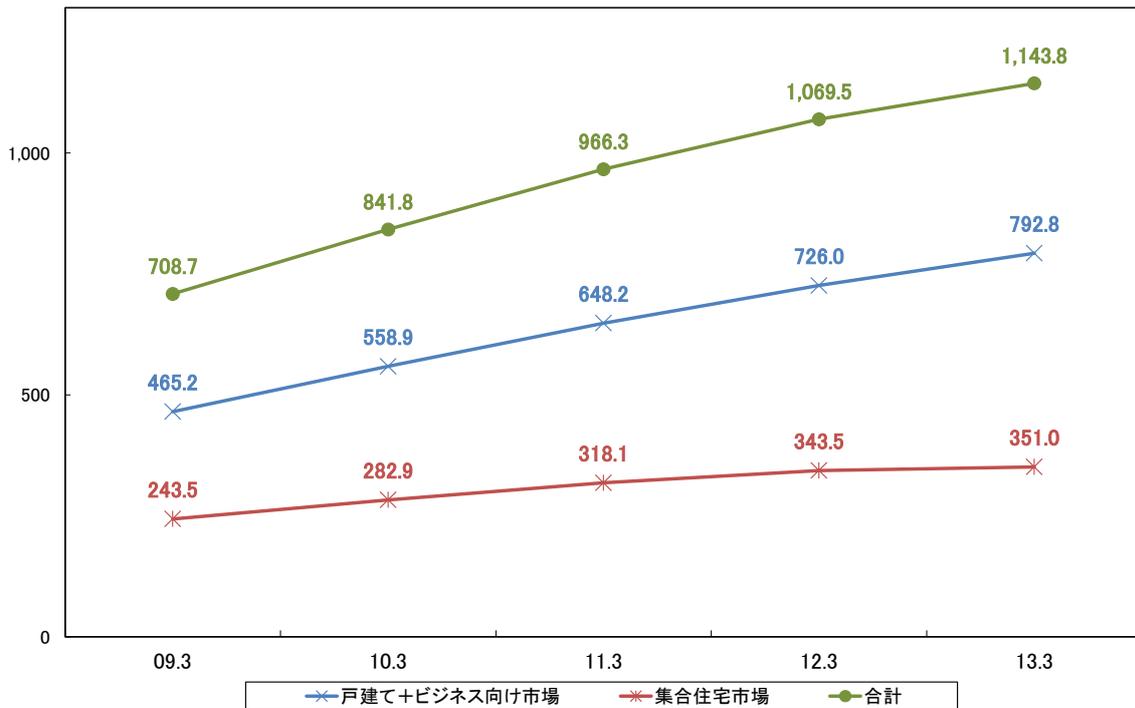
(単位:万回線)



出所：総務省資料

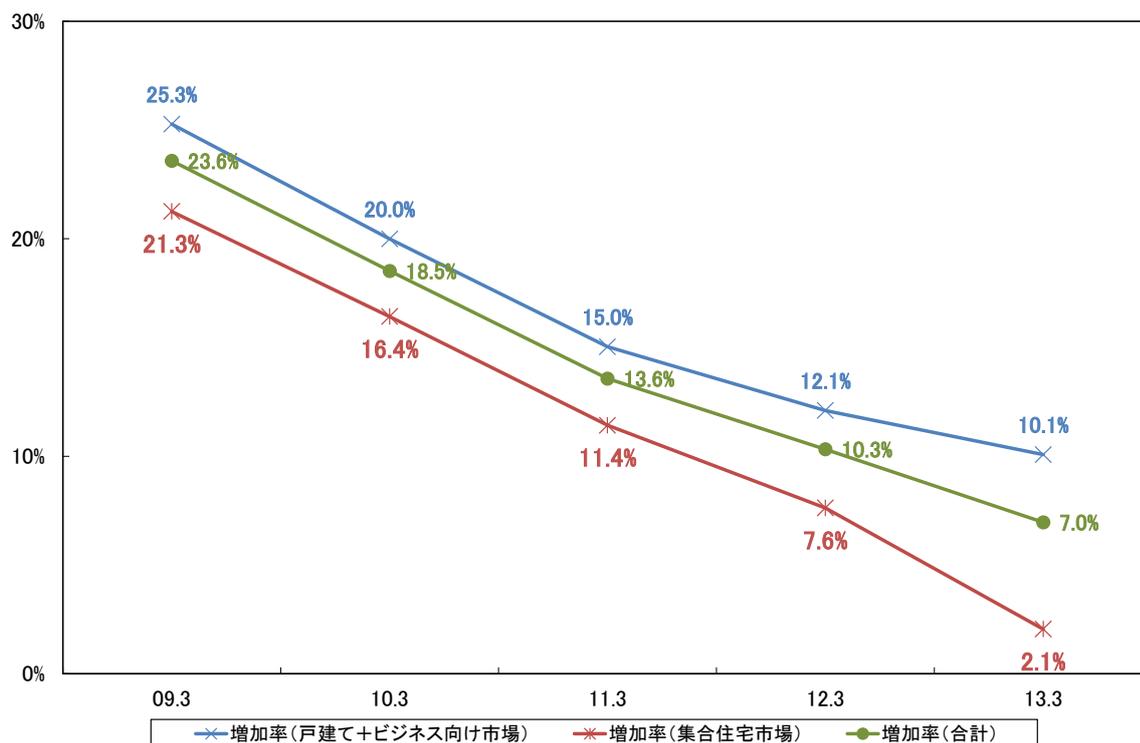
【図表Ⅲ－12 FTTH 市場の契約数の推移（西日本）】

(単位:万回線)



出所：総務省資料

【図表Ⅲ－13 FTTH 市場の契約数の増加率の推移】



出所：総務省資料

## 1-2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI）

(1) FTTH 市場における契約数の事業者別シェアを見ると、2012 年度末時点で NTT 東西のシェアは 72.5%、電力系事業者は 8.9%、KDDI グループは 11.4% となっており、前年度末と比較し、NTT 東西が 1.7 ポイント減、電力系事業者が 0.1 ポイント減となる一方、KDDI グループは 1.9 ポイント増となっている。また、NTT 東西の NGN 利用サービス（フレッツ光ネクスト及びフレッツ光ライト）の契約数も年々増加している<sup>7</sup>。

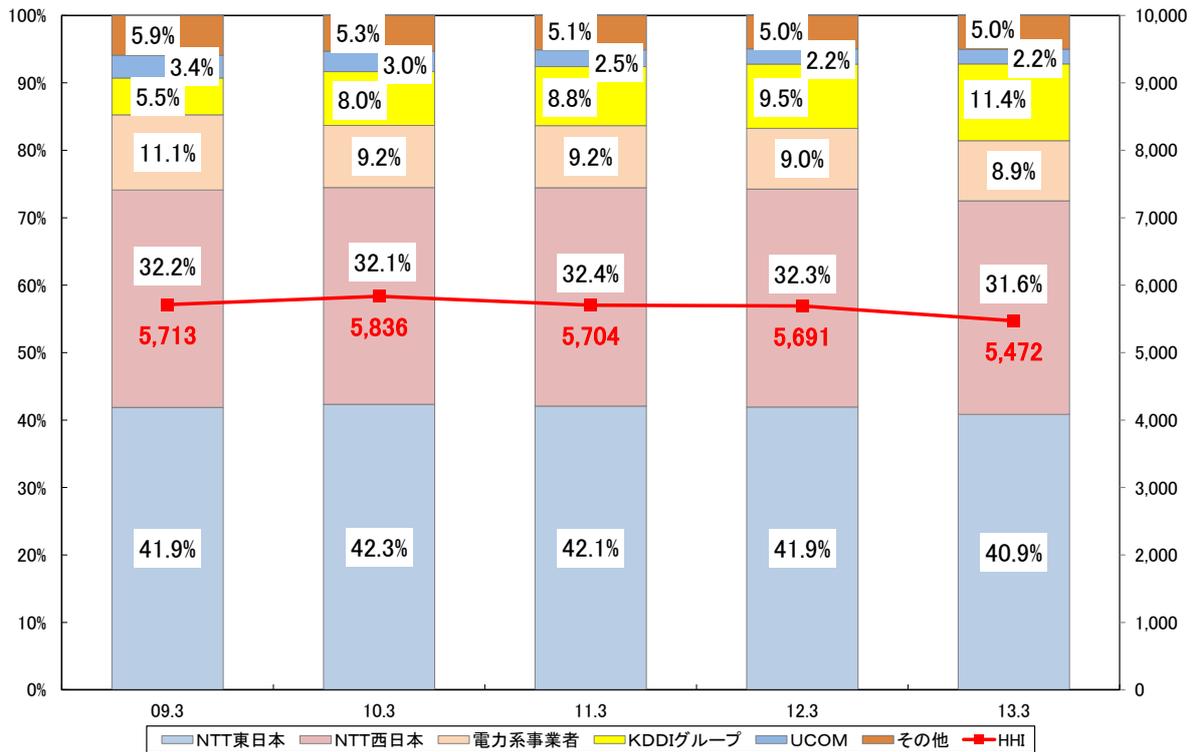
東日本地域と西日本地域別に見ると、

- ① 東日本地域では、シェア 1 位の NTT 東日本が 78.5%、シェア 2 位の KDDI グループが 13.1% となっている。
- ② 西日本地域では、シェア 1 位の NTT 西日本が 66.0%、シェア 2 位の電力系事業者が 17.4%、3 位の KDDI グループが 9.5% となっている。

(2) 次に、市場集中度（HHI）を見ると FTTH 市場全体の HHI は 5,472（対前年度末比 219 減）となっており、近年若干減少傾向にある。また、東日本地域と西日本地域の HHI はそれぞれ 6,345 及び 4,754 となっている。

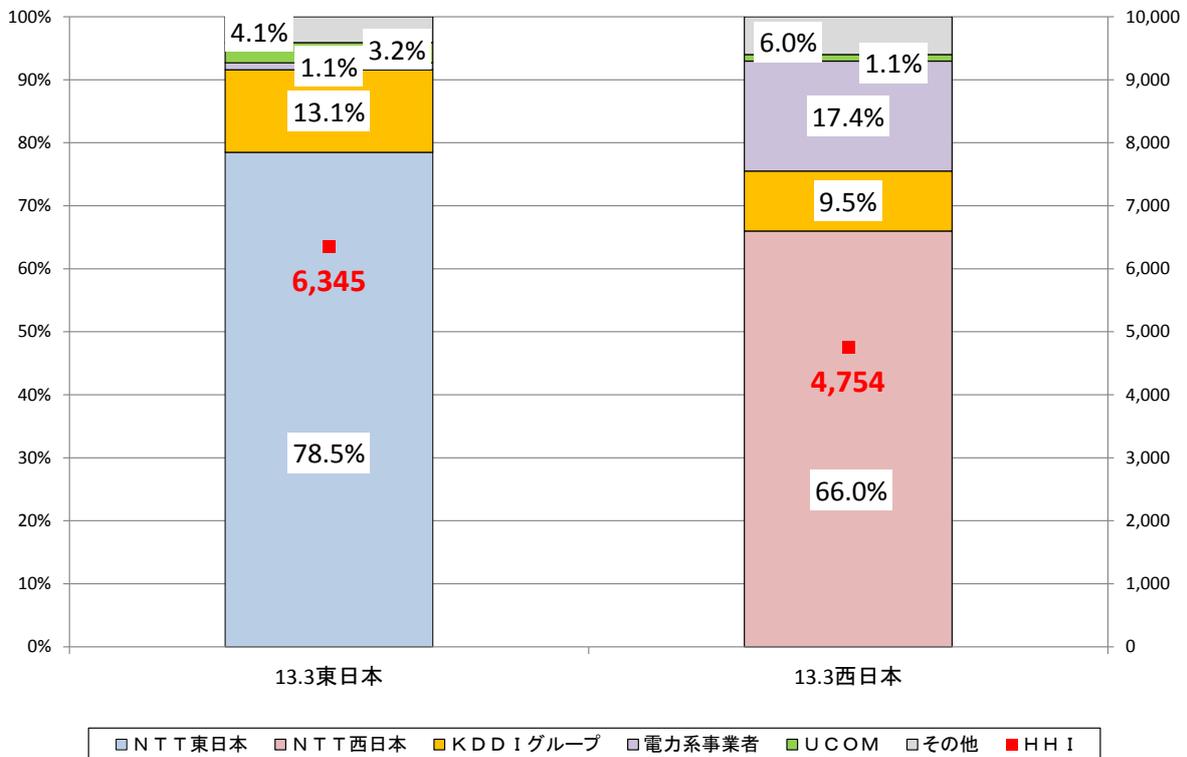
<sup>7</sup> NGN の基本サービス（フレッツ光ネクスト、フレッツ光ライト）の契約数は、2012 年度末時点で 903.3 万、FTTH 契約数全体に占める割合は 37.9% となっており、2009 年度末と比較すると約 4 倍となっている。

【図表Ⅲ－14 FTTH 市場の事業者別シェア及び市場集中度（HHI）の推移】



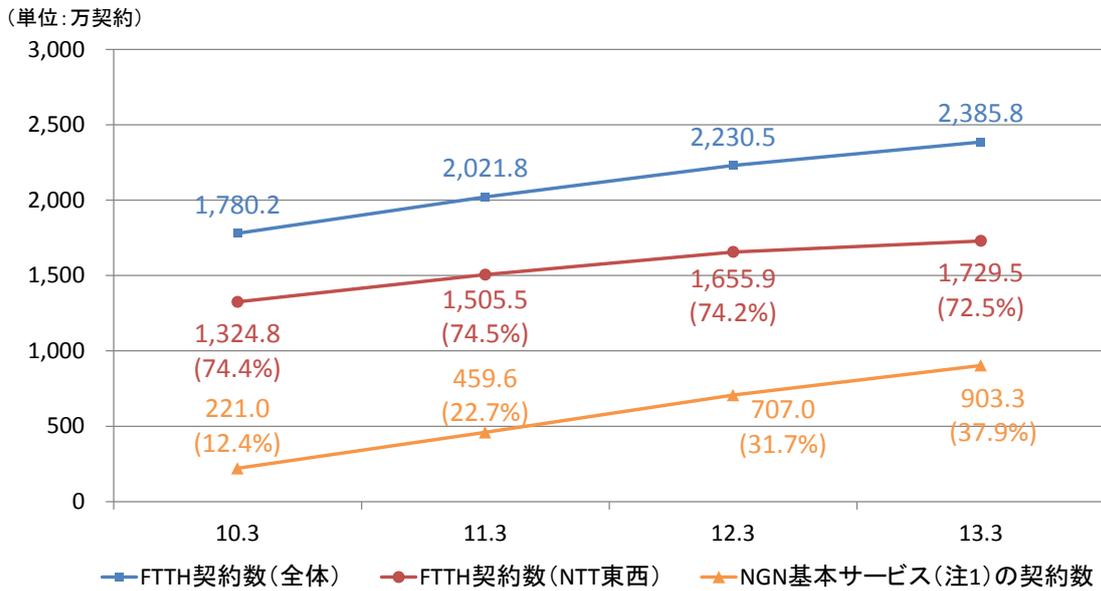
出所：総務省資料

【図表Ⅲ－15 FTTH 市場の事業者別シェア及び市場集中度（HHI）（東・西日本地域）】



出所：総務省資料

【図表Ⅲ－16 NGN 利用サービスの契約数及び FTTH 契約数（全体及び NTT 東西）に占める割合】



(注1) フレッツ光ネクスト、フレッツ光ライト

(注2) 括弧内は、「FTTH 契約数（全体）」に占める割合

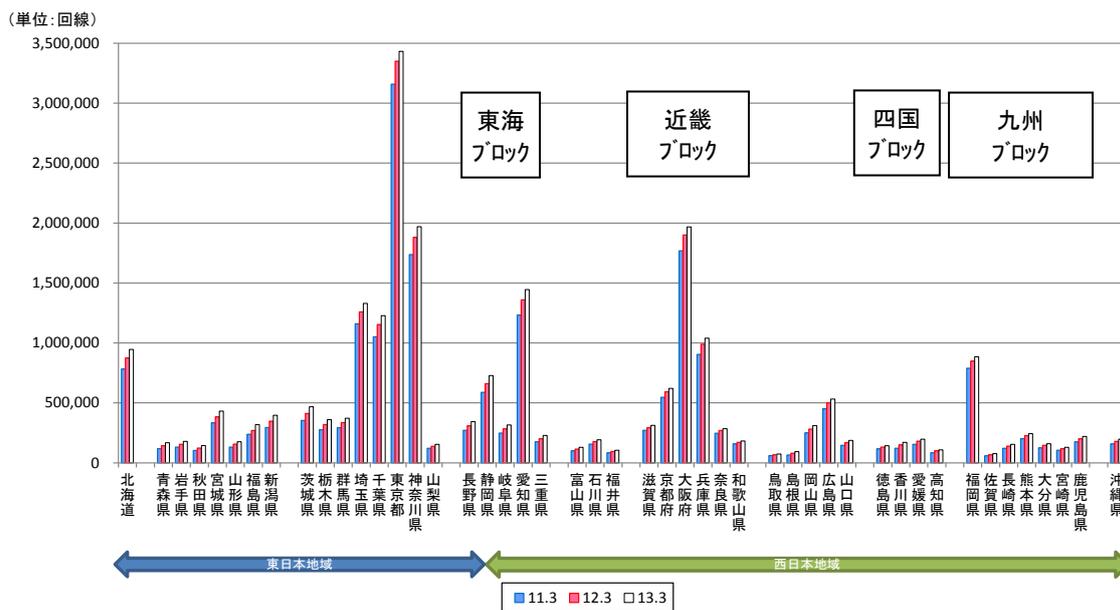
出所：総務省資料及び競争評価 2012 事業者アンケート

## 1-3 都道府県別の競争状況

### (1) サービス競争

2012年度末時点で、FTTH 契約数が突出して多いのは300万超の東京都で、100万契約を超えているのは神奈川県、大阪府、愛知県、埼玉県、千葉県、兵庫県の6府県であり、それに続くのは、50万超の北海道、福岡県、静岡県、京都府、広島県の5道府県である。

【図表Ⅲ-17 FTTH 契約数の推移（都道府県別）】



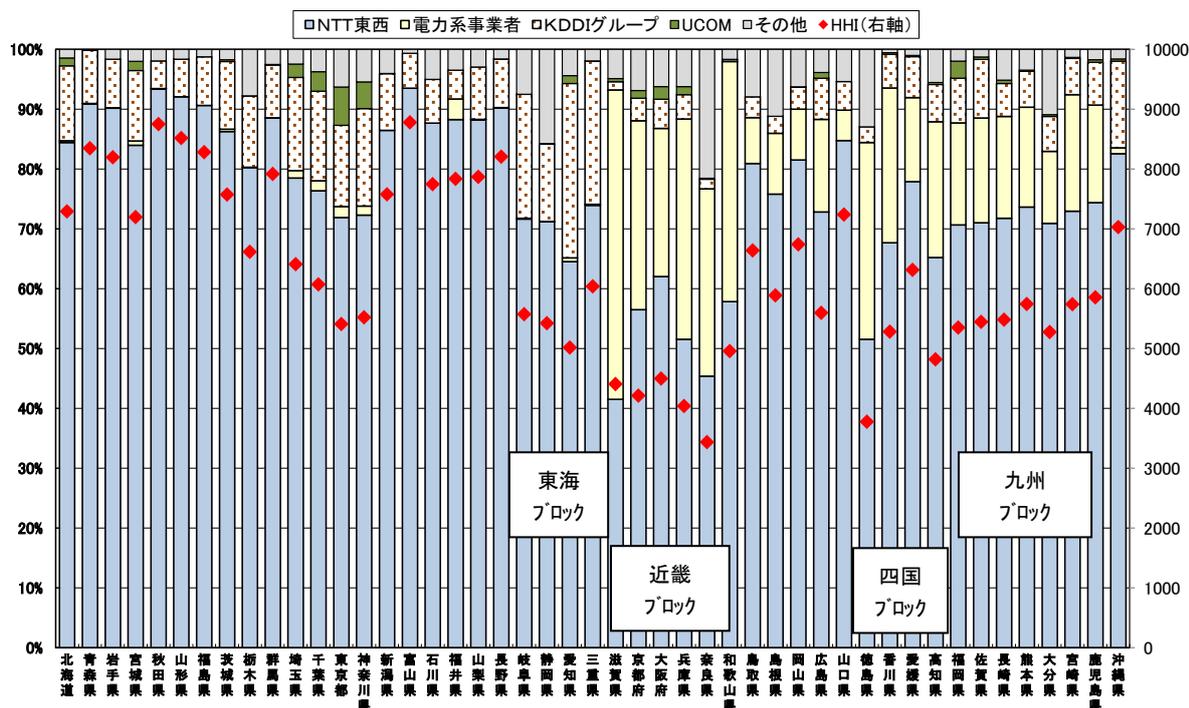
出所：総務省資料

東日本地域と比較し、西日本地域ではFTTH 契約数におけるNTT西日本以外の競争事業者のシェアが高い傾向にある。そのシェアが40%を超えているのは、近畿ブロックの滋賀県、奈良県、兵庫県、京都府及び和歌山県に徳島県を加えた6府県である。特に、滋賀県と奈良県では競争事業者の合計シェアがNTT西日本を上回っている。

東日本地域全域及び西日本地域の東海ブロックでKDDIグループが一定程度のシェアを有している。また、西日本地域の近畿、四国、九州の各ブロックで電力系事業者のシェアが総じて高くなっている(滋賀県では50%超)。静岡県、奈良県、島根県及び大分県においては、CATV事業者のシェアも高い傾向にある。

【図表Ⅲ-18 都道府県別の FTTH サービスシェア及び市場集中度 (HHI)】

(2013.3 末時点)

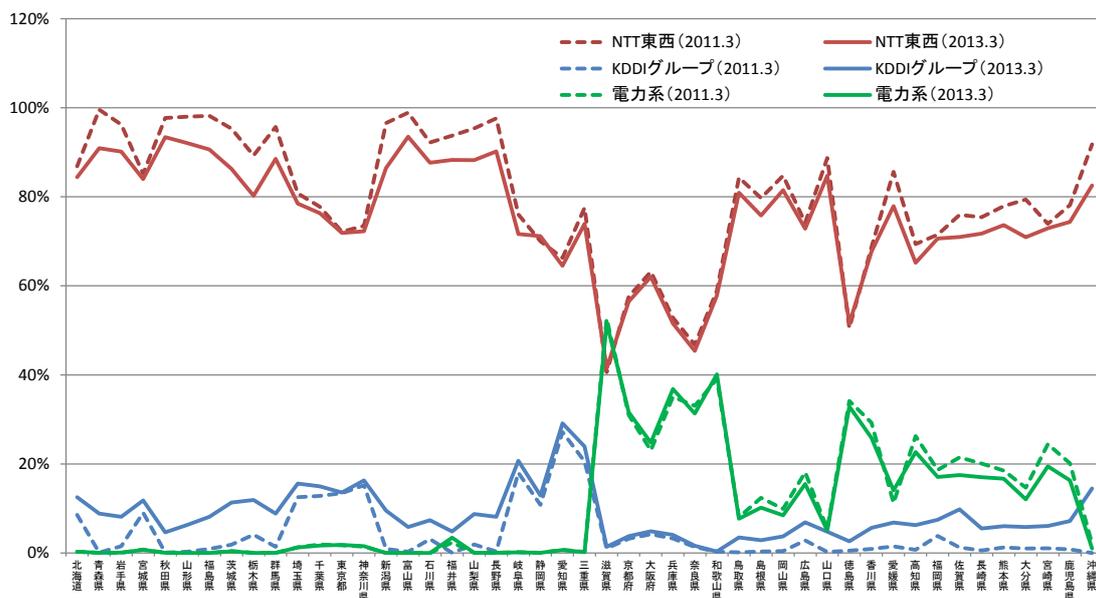


出所：総務省資料

都道府県別の NTT 東西、KDDI グループ、電力系事業者のシェアの推移を見ると、KDDI グループが近畿地方を除く全国においてシェアを伸ばしている一方で、NTT 東西は近畿地方を除くほぼ全国で、また電力系事業者も近畿地方以外の西日本ほぼ全域で、それぞれシェアを下げている。

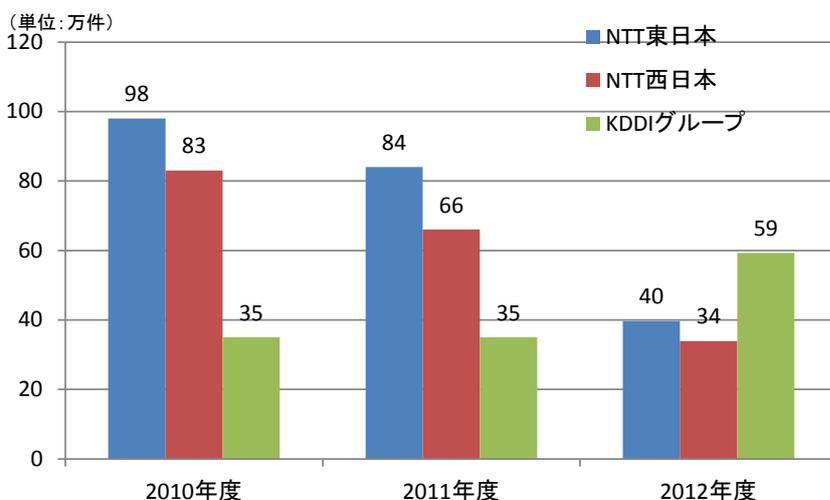
また、KDDI は、au ひかりのエリアを首都圏を中心に展開してきたが、2008 年度から 2010 年度にかけて東日本を中心に、2012 年 1 月以降には西日本も含めてエリアを拡大している。このような状況の下、FTTH サービスにおける KDDI グループの純増数は、2012 年度に入ってから前年度以上の伸びを示している。

【図表Ⅲ－19 都道府県別の主要事業者のFTTH サービスシェアの変遷】



出所：総務省資料

【図表Ⅲ－20 FTTH 契約数の純増数の推移】



出所：総務省資料

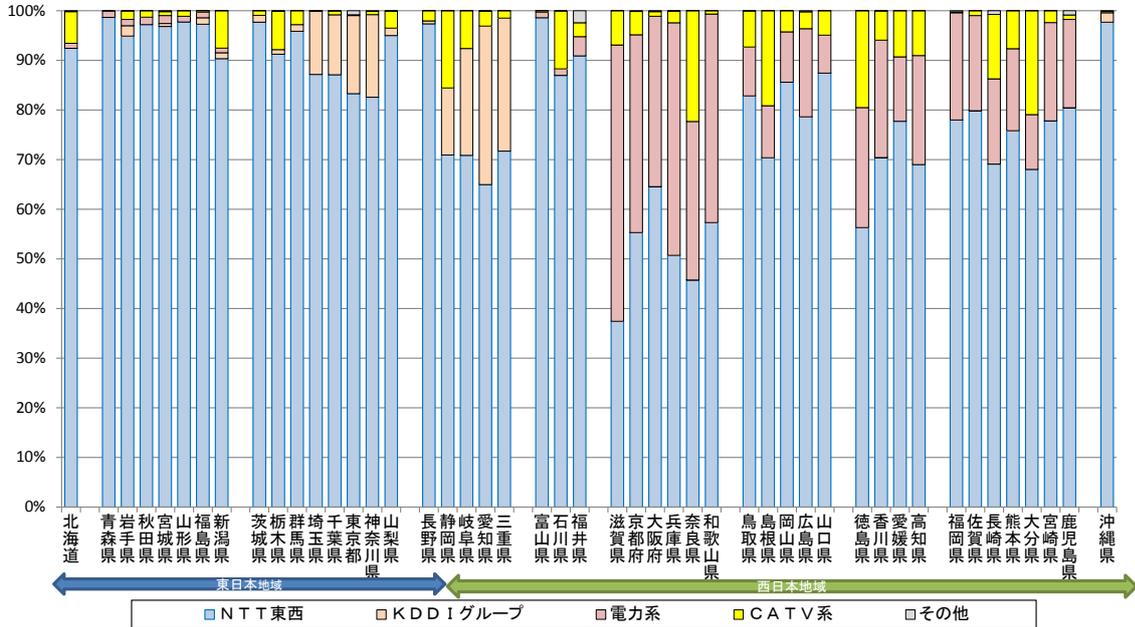
## (2) 設備競争

設備競争の状況について見ると、全国の光ファイバ回線の総数は、2012年度末において約1,751万回線であり、このうちNTT東西のシェアは78.4%（対前年度末比0.5ポイント増）となっている。

地域別で見た場合、東日本地域に比べ、西日本地域は電力系事業者、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愛知県、徳島県、高知県、長崎県及び大分県を加えた11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。特に滋賀県及び奈良県においては、競争事業者の設備シェアの合計が 50%超となっている。

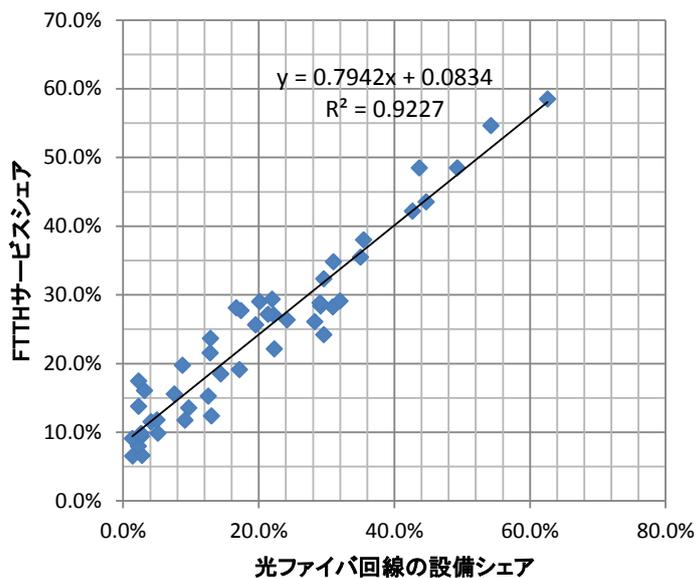
【図表Ⅲ-21 光ファイバ回線の都道府県別設備シェア(2012 年度末)】



出所：総務省資料

図表Ⅲ-22 のとおり、競争事業者の光ファイバ回線の設備シェアの高い都道府県においては、全般的に競争事業者のFTTH サービスシェアが高く、設備シェアとサービスシェアの間には強い相関関係があることが分かる。

【図表Ⅲ-22 光ファイバ回線の設備シェアと FTTH サービスシェアの関係（都道府県別）】



出所：総務省資料

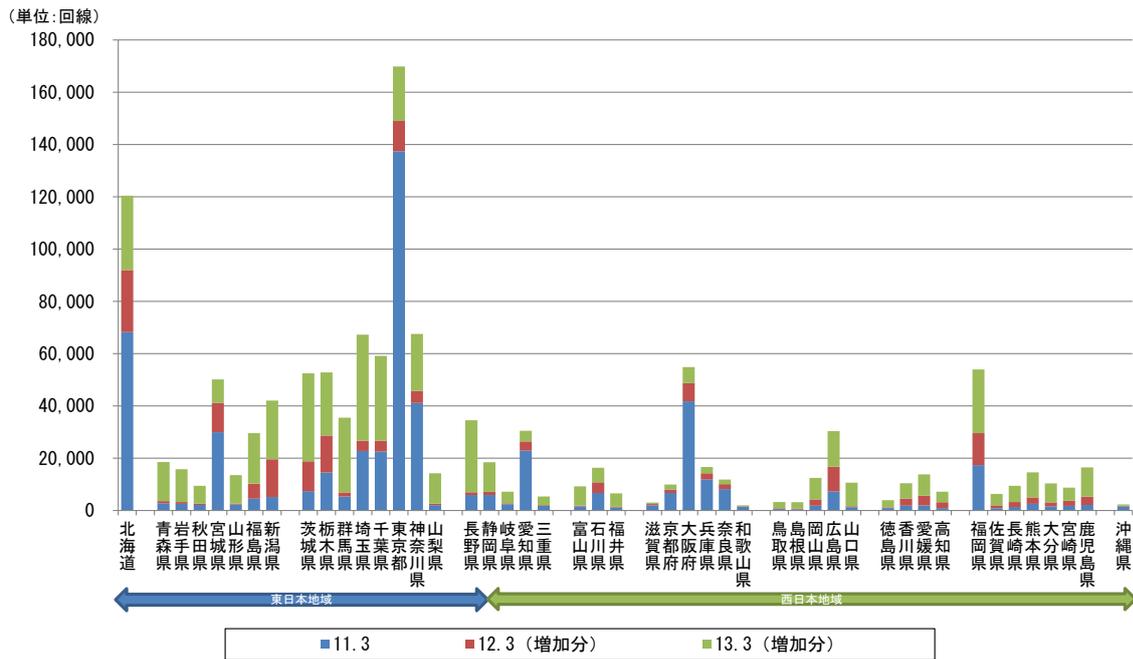
### (3) アクセス回線の事業者間取引

FTTH 市場に係る市場分析を行うに当たっては、アクセス回線の事業者間取引についても注目する必要がある。アクセス回線の事業者間取引の中には一般的に相互接続、卸等の様々な取引があるが、小売市場に影響が大きいと考えられる光ファイバ回線の相互接続について、分析の対象とする。

光ファイバ回線の相互接続については、第一種指定電気通信設備制度により、NTT 東西に対して競争事業者への貸出義務が課されているところであるが、2012 年度の状況を見ると以下のとおりである。

- ① 2012 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（加入光ファイバの相互接続）の総数は約 126 万回線。このうち、NTT 東日本分は約 85.2 万回線、NTT 西日本分は約 40.8 万回線となっている。
- ② 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 17 万）と北海道（約 12 万）のほか、神奈川県及び埼玉県（約 7 万）、千葉県、大阪府、福岡県、栃木県、茨城県及び宮城県（約 5-6 万）などである。
- ③ 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。以下同じ。）に占める貸出回線数の割合（2012 年度末時点）を見ると、当該割合の全都道府県の平均は 9.2%であり、昨年度の 5.8%から増加傾向にある。また、東京都、愛知県等の都市部及び近畿地方等を除く 31 県では、対前年度末比で貸出回線数が 2 倍以上の伸びを示している。なお、KDDI は、NTT 東西との事業者間取引を活用すること等により、2012 年 1 月には東日本及び西日本の複数の地域において FTTH のサービス提供エリアを拡大しているところである。

【図表Ⅲ-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）】

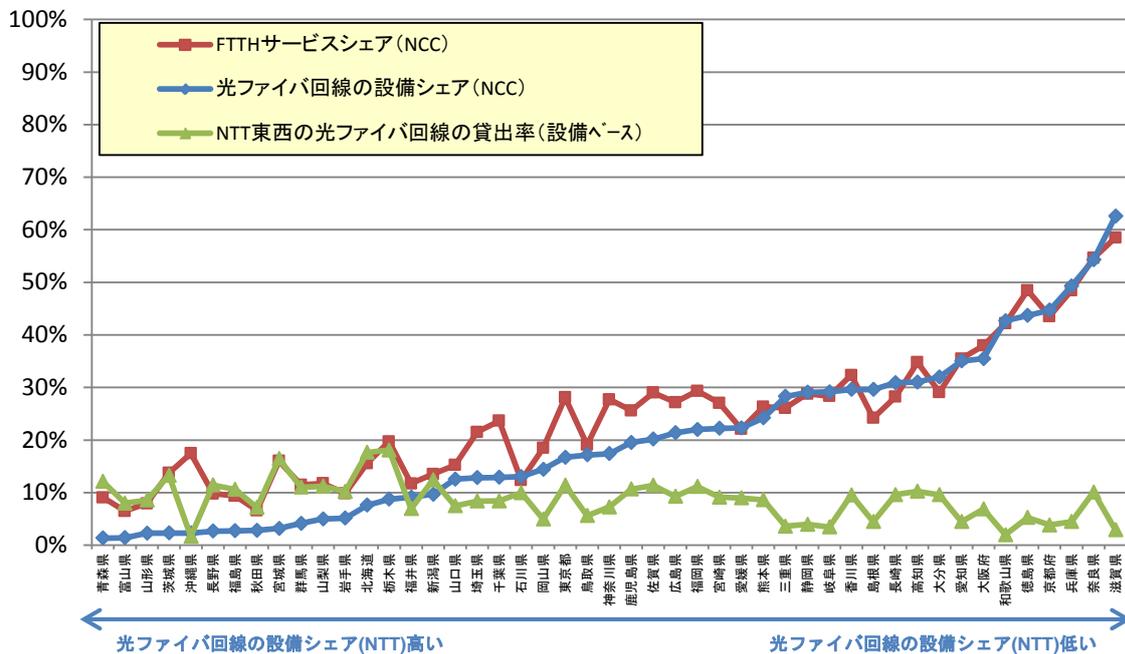


出所：競争評価 2011・2012 事業者アンケート

図Ⅲ-24 のとおり、FTTH サービスシェアと光ファイバ回線の設備シェアは完全に一致しているのではなく、都道府県によっては両者に一定の乖離が見られる。その背景として、KDDI のように、光ファイバ回線の調達に NTT 東西との事業者間取引を活用する競争事業者（NCC）が一定のシェアを得ていることが挙げられる。なお、設備シェアとサービスシェアでは集合住宅や法人契約等でその集計方法が異なっており、都市部の多い都道府県では設備ベースの回線数に比べて、サービスベースの契約数が多くなる傾向がある。

【図表Ⅲ-24 競争事業者の FTTH サービスシェア・光ファイバ回線の設備シェア・NTT 東西の光ファイバ回線の貸出率<sup>8</sup>の関係】

(2013.3 末時点)



出所：総務省資料及び競争評価 2012 事業者アンケート

(4) 市場集中度 (HHI) の違いに注目した都道府県別の分析

2012 年度の FTTH 市場の分析に当たっては、都道府県別毎の市場集中度 (HHI) の違いに注目して、HHI の水準に応じて、以下のとおり都道府県を3つのグループに分けて分析を行った(さらに、グループ②については東日本と西日本に分類)。

【図表Ⅲ-25 都道府県の HHI のグループ別による分類】

2013.3 末時点	HHI	都道府県	
グループ①	7,500 以上	富山県、秋田県、山形県、青森県、福島県、長野県、岩手県、群馬県、山梨県、福井県、石川県、新潟県、茨城県 (13県)	
グループ②	5,000 ~7,500 未満	東日本	北海道、宮城県、栃木県、埼玉県、千葉県、神奈川県、東京都 (7都道県)
		西日本	山口県、沖縄県、岡山県、鳥取県、愛媛県、三重県、島根県、鹿児島県、熊本県、宮崎県、広島県、岐阜県、長崎県、佐賀県、静岡県、福岡県、香川県、大分県、愛知県 (19県)
グループ③	~5,000 未満	和歌山県、高知県、大阪府、滋賀県、京都府、兵庫県、徳島県、奈良県 (8府県)	

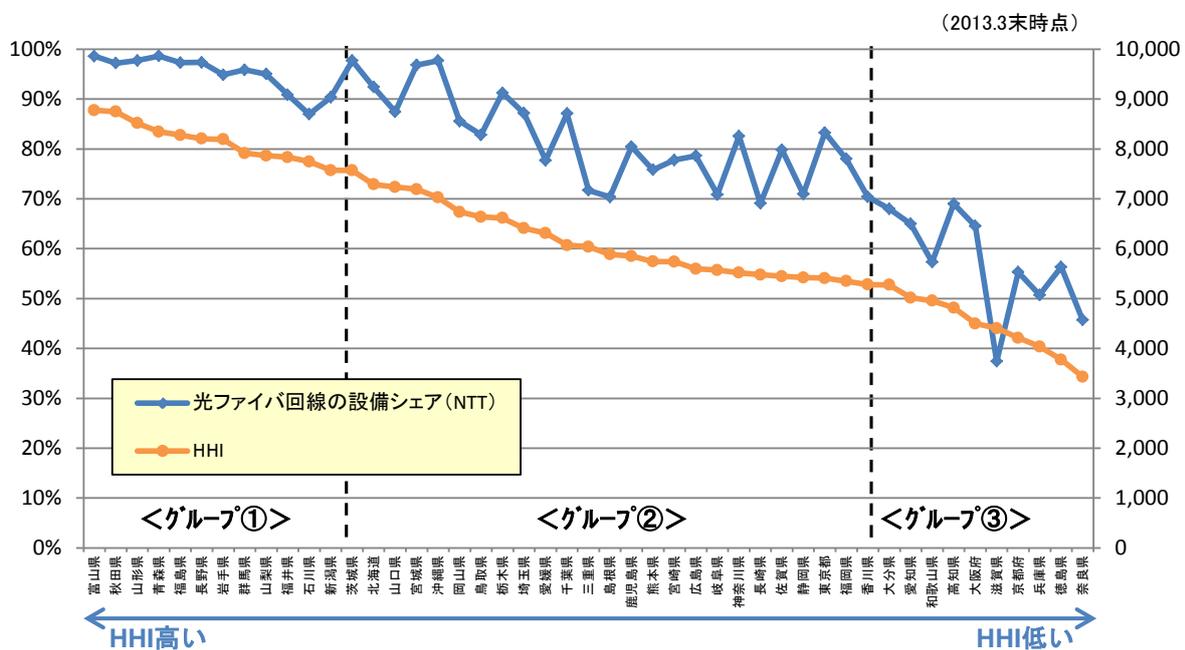
出所：総務省資料により作成

<sup>8</sup> NTT 東西の光ファイバ回線の貸出回線数を NTT 東西の光ファイバ回線数 (設備数) で除したもの

グループ別の競争事業者のFTTH サービスシェアについて、グループ①ではおおむね 15%未満、グループ②では 15%~35%程度、グループ③では 35%以上となっている。

次にグループ別に NTT 東西の光ファイバ回線の設備シェアを見たのが図表Ⅲ-26 である。設備シェアについては、サービスシェアのように HHI の水準に連動した動きには必ずしもなっていない。これは、競争事業者が、NTT 東西の光ファイバを借りることで、一定のサービスシェアを確保していることが一因と考えられる。

【図表Ⅲ-26 NTT 東西の光ファイバ回線の設備シェアと HHI の関係】



出所：総務省資料

各グループ単位で、競争事業者（NCC）の光ファイバ回線の設備シェア、FTTH サービスシェア、NTT 東西の光ファイバ回線の貸出率をまとめたものが図表Ⅲ-27 である。グループ②（西日本）とグループ③では、両シェアはそれぞれ 20%超、40%超とほぼ一致しているが、グループ①においては、設備シェア 4.7%、サービスシェア 10.9%となっており、わずかな乖離が見られる。

【図表Ⅲ-27 HHI のグループ別にみた競争状況】

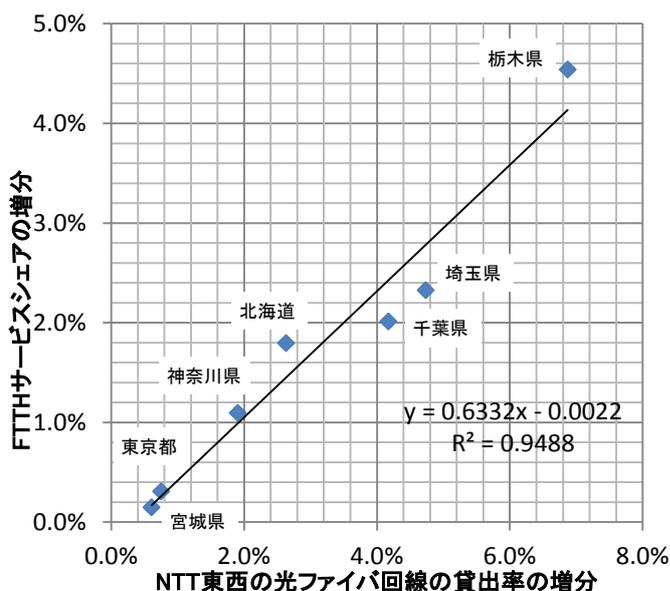
2013.3 末時点		NCC の光ファイバ回線の設備シェア	NCC の FTTH サービスシェア	NTT 東西の光ファイバ回線の貸出率
グループ①平均		4.7%	10.9%	10.9%
グループ②平均	東日本	13.5%	24.5%	11.3%
	西日本	25.7%	28.3%	6.8%
グループ③平均		43.9%	43.9%	5.8%

出所：総務省資料及び競争評価 2012 事業者アンケートにより作成

さらに、グループ②（東日本）においては、NCC の FTTH サービスシェアと光ファイバ回線の設備シェアの差異が最も大きく、他のグループ及びグループ②（西日本）と比べて事業者間取引による競争が進んでいると考えられる。そこで、2012 年度中のグループ②（東日本）地域における都道府県別の「NTT 東西の光ファイバ回線の貸出率の増分」と「FTTH サービスシェアの増分」の関係を整理したのが図表Ⅲ-28 である。その結果によれば、同地域における光ファイバ回線の貸出率と FTTH サービスシェアの間には高い正の相関関係があり、事業者間取引が設備競争を補完していることが分かる。

なお、グループ②（西日本）では、NCC の FTTH サービスシェアと光ファイバ回線の設備シェアの差異が相対的に小さく、グループ③と同様に設備競争が活発であることがうかがえる。

【図表Ⅲ-28 グループ②（東日本）における FTTH サービスシェアと光ファイバ回線の貸出率の関係】



出所：総務省資料

## 第2項 基本データ（需要側データ）の分析

### 2-1 料金等

#### (1) 料金体系

FTTHの料金体系は、

- ① マンション向け（マンション規模別）／戸建て向け
- ② 配線方式（光配線方式、VDSL方式、LAN配線方式）
- ③ 通信速度

の組合せに応じた基本的なプランが設定されており、定額制がほとんどを占め（従量制はNTT東西及びケイ・オプティコムに存在する。）、戸建て向けではおおむね4,600円程度～7,200円程度、集合住宅向けではおおむね3,200円程度～5,800円程度となっている（月額料金（モデム代、屋内配線利用料等を含む。）<sup>9</sup>。利用者アンケートによると4,000円～5,000円の支払が最も多くなっている。

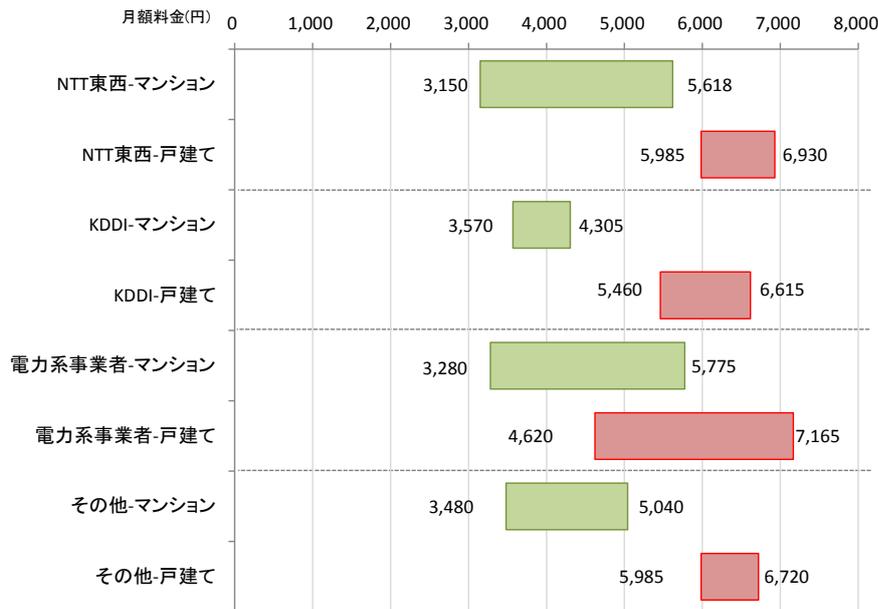
また、割引プランとしては、長期継続利用割引（2年間等）、電話やテレビとのセット割引、スマートフォンのデータ通信との組み合わせによる割引<sup>10</sup>等が提供されているほか、キャンペーンとして、新規加入の特典（工事費無料）、キャンペーン期間中に契約した場合における公衆無線LANの無料サービス（一定期間等）、量販店や他業種との連携によるクーポンの配布や各種チケットの提供等が行われている。

---

<sup>9</sup> ここでは、ISP料金込みの金額を記載。なお、NTT東西だけが回線使用料のみのプランを設定しているのに対し、その他の事業者はISP料金込みの料金として設定している。

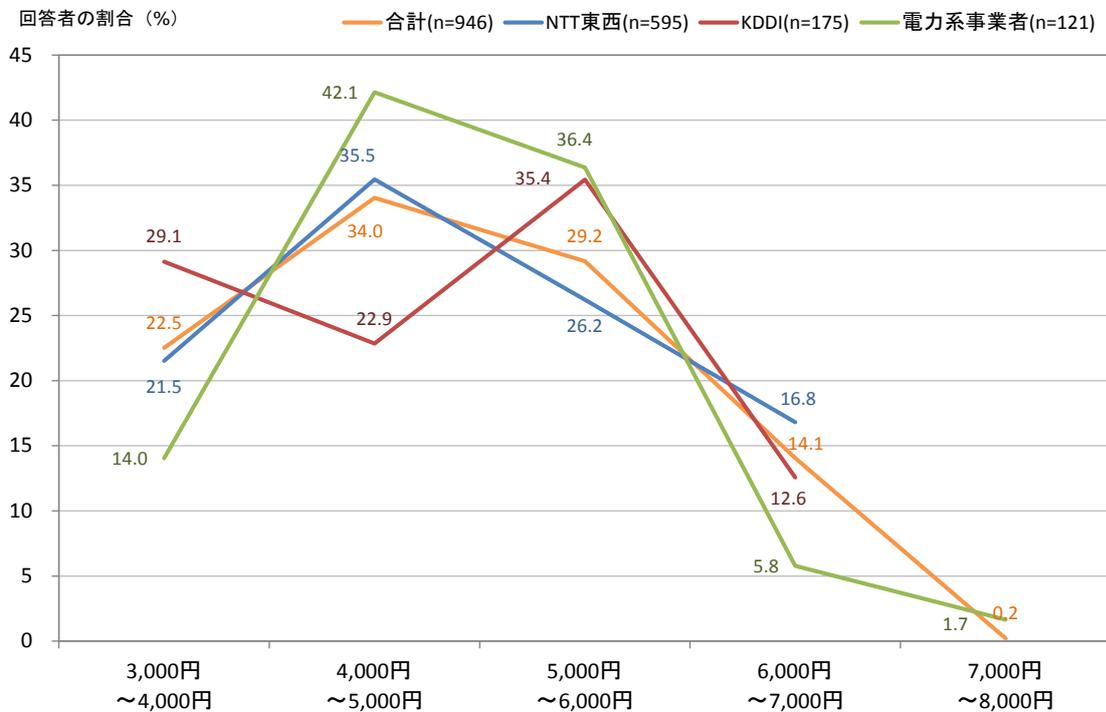
<sup>10</sup> スマートフォンのデータ通信との組み合わせによる割引については、FTTHの料金からではなく、移動系通信の料金が割り引かれている。

【図表Ⅲ-29 FTTH 料金プラン<sup>11</sup>の価格帯比較】



出所：各社 HP 等を基に総務省作成

【図表Ⅲ-30 インターネット接続サービスの1か月当たりの利用料（基本料金を含む総支払額）（FTTH 利用者）】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

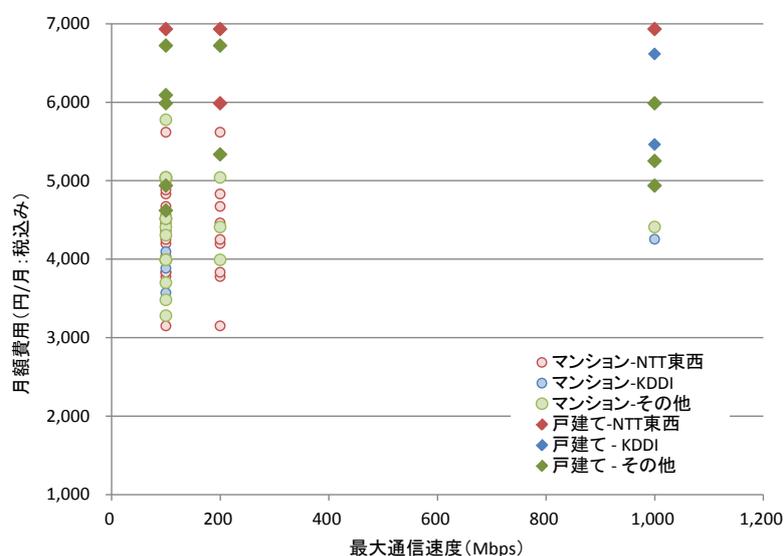
<sup>11</sup> 以下の事業者（サービス）の料金プランをサンプル調査。  
 ・NTT 東西、ソフトバンク BB、KDDI、UCOM、電力系事業者（全 8 社）

### (3) 料金と通信速度の関係

FTTH サービスの月額料金と最大通信速度の関係については、主要なサービスの通信速度は 100Mbps、200Mbps、1 Gbps に分類され、それぞれについてマンション向けと戸建て向けメニューが用意されている。全体的な傾向としては、同じ最大通信速度でもマンション向けは戸建て向けに比べ、1,000 円～2,000 円程度安価な料金となっている。

また、100Mbps、200Mbps との間では月額料金に大きな違いは見られないが、1 Gbps のサービスに関しては、最低料金が他の最大通信速度の月額料金に比べて 1,000 円程度高額な設定となっている。

【図表Ⅲ－31 各 FTTH サービスの料金別・表示速度別の分布図】



出所：各社 HP 等を基に総務省作成

### (4) 接続料

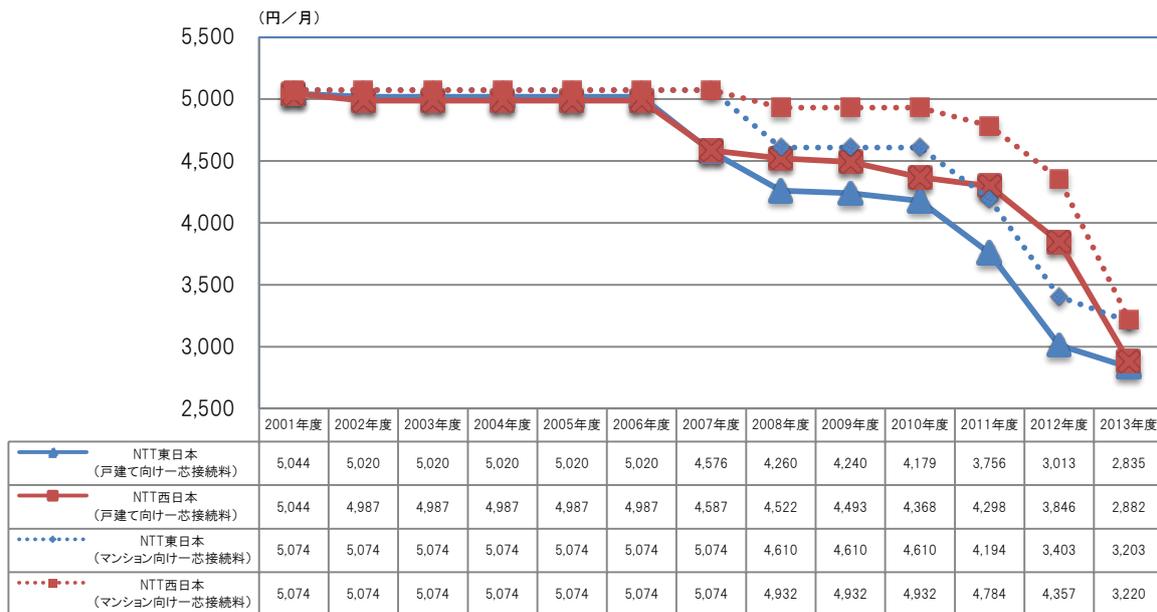
1－3 (3) における事業者間取引の分析で触れたように、アクセス回線の事業者間取引において NTT 東西の光ファイバのアンバンドルは事業者間取引の中で重要な位置づけとなっており、その接続料の推移を合わせて分析する必要がある。

最近の NTT 東西の加入光ファイバ（加入ダークファイバ）の接続料の推移を見ると、2008 年度に値下げされ、更に 2011 年度以降に大きく値下げしている。このような接続料の低廉化は、事業者間取引の活性化の一因となっている<sup>12</sup>（図表Ⅲ－32）。

<sup>12</sup> なお、総務省では、近年のメタル回線の需要の減少に伴いメタル回線の接続料が上昇傾向にあることから、メタル回線のコストを検証するため、2012 年 11 月から 2013 年 5 月まで「メタル回線のコストの在り方に関する検討会」を開催してきたところ。その結論を踏まえたメタル回線と加入光ファイバ回線との間の費用の配賦方法の見直しにより、2014 年度以降は、より多くのコストが加入光ファイバ回線に配賦される見込みとなっている。

また、最近の FTTH サービスの利用者料金の推移を見ると、2008 年 10 月に KDDI が新たな料金プランでの提供を開始しているほか、2012 年には NTT 東西がそれぞれ新たな長期割引サービスの提供を開始するなど、実質的な料金の低廉化が進んでいる<sup>13</sup>。さらに、2013 年 4 月には So-net が既存事業者と差別化した FTTH サービス（最大通信速度 2 Gbps（ベストエフォート））を新たに開始するなど、サービスの多様化も進んでいる（図表Ⅲ－33）。

【図表Ⅲ－32 ダークファイバ接続料の推移】



※ 回線管理運営費を含まない。

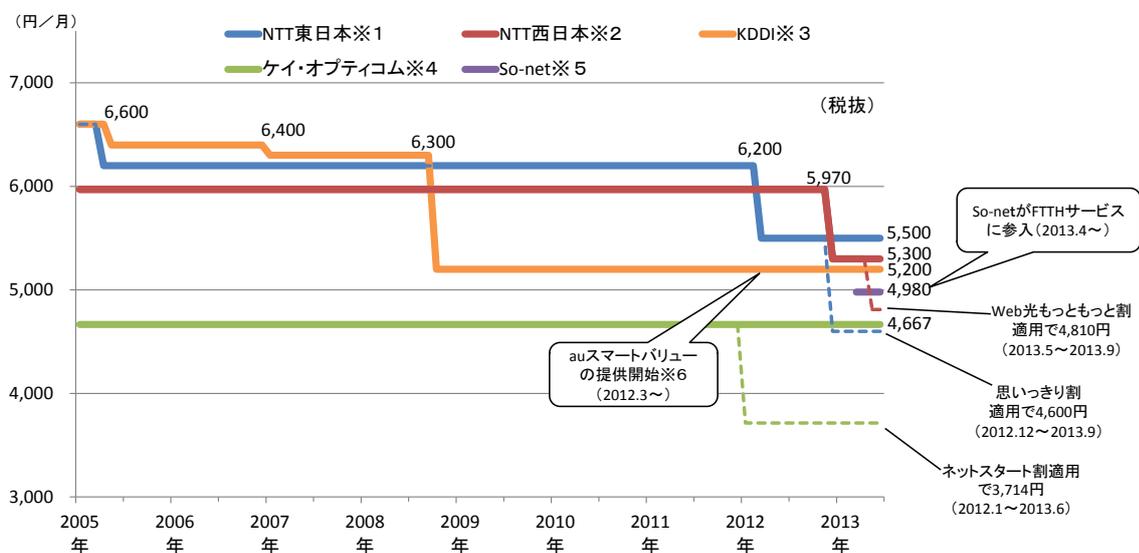
※ 戸建て向け一芯接続料については局外スプリッタ料金を含み、引込線料金を含まない。

出所：総務省資料

<sup>13</sup> このほか、KDDI が FTTH サービス利用者のスマートフォンのデータ通信料金を割引する au スマートバリューを開始している（2012 年 3 月～）。

## 【図表Ⅲ－33 FTTH アクセスサービスの月額料金の推移】

(戸建て向け、各種割引適用後の初年度料金。期間限定のキャンペーン料金は参考掲載)



※1 ISP 料金(ぶらら)、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レッツ・ハイパーファミリータイプ、2008年3月からレッツ・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)。

※2 ISP 料金(ぶらら)、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レッツ・ファミリー100タイプ、2005年3月からはレッツ・光プレミアムファミリータイプ、2008年3月からレッツ・光ネクストファミリータイプの料金(2012年11月まではあつと割引適用料金、2012年12月からは光もともとと割適用料金)。

※3 ISP 料金(ニフティ)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。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、2008年10月からはギガ得プランの料金。

※4 ISP 料金(ケイ・オブティコム)、回線終端装置使用料を含む。eo 光ネット(ホームタイプ)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)。

※5 ISP 料金(So-net)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。NURO 光の料金。

※6 一定の条件を満たすスマートフォン等について1台あたり月額1,480円引き(最大2年間)

出所: 各社HP等を基に総務省作成

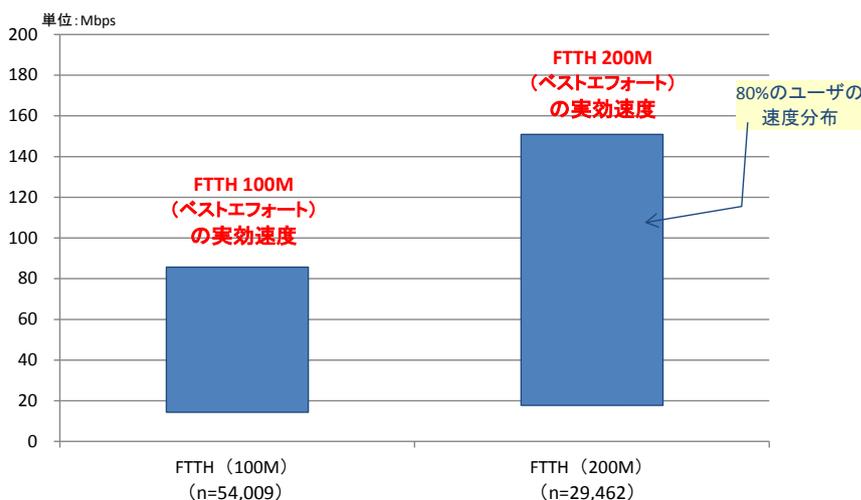
## 2-2 サービス品質

### (1) 通信速度(実効速度)

民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によれば、FTTH アクセスサービスの最大通信速度(ベストエフォート)別の実効速度は、以下のとおりである<sup>14</sup>。

<sup>14</sup> 最大通信速度(ベストエフォート)が1Gbps等の高速なサービスでは、利用者の宅内環境や測定サーバまでのネットワーク環境などの複数の要素が実効速度に影響を与えている可能性があるため、測定条件が確立されていない現時点では、実効速度の分析対象とはしていない。

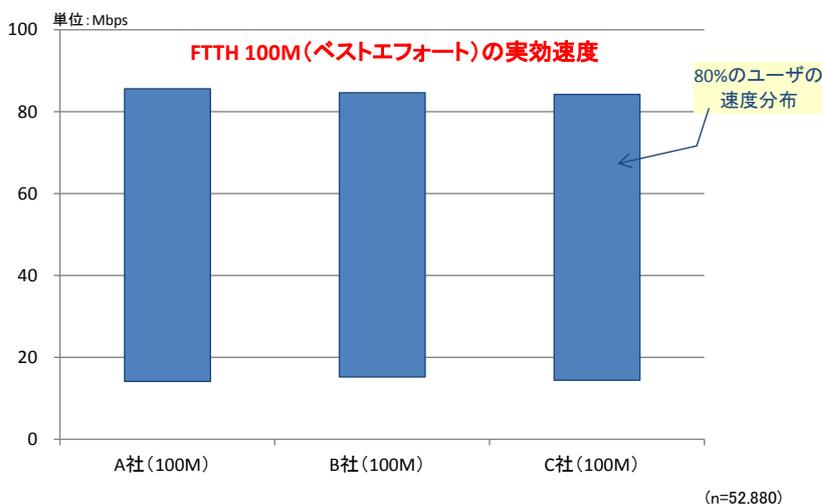
【図表Ⅲ－34 FTTH アクセスサービスの通信速度の実効速度（100M、200M）】



(注)本調査<sup>15</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定(中央値に近い 80%)の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所：民間事業者によるサンプル調査(注)の分析結果

【図表Ⅲ－35 FTTH アクセスサービスの通信速度の事業者別の実効速度（100M）】



(注)本調査<sup>16</sup>は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした測定条件が確立される前の特定の条件下のものである。また、本実効速度は、サンプル値の一定(中央値に近い 80%)の分布を示したものであり、この幅を超えた実効速度も存在している。

出所：民間事業者によるサンプル調査(注)の分析結果

<sup>15</sup> 調査概要は以下のとおり。

調査時期：2012年10月～2013年2月（(株) Studio Radish による調査）。サンプル数：全 18 万 6 千サンプル（固定・移動含む）のうち、一部から作成。調査概要：Studio Radish の測定サーバ（東京と大阪の二か所）に、利用者端末からアクセスした際の下り速度を調査。同一の利用者が複数回の計測を行った場合には測定品質（速度が安定している程高い）が最も高い結果のみを利用。また、回線種別・速度等は、利用者の選択入力であり実際の回線と一致していない場合がある（表示速度を超える実効速度は異常値として除外して集計）。

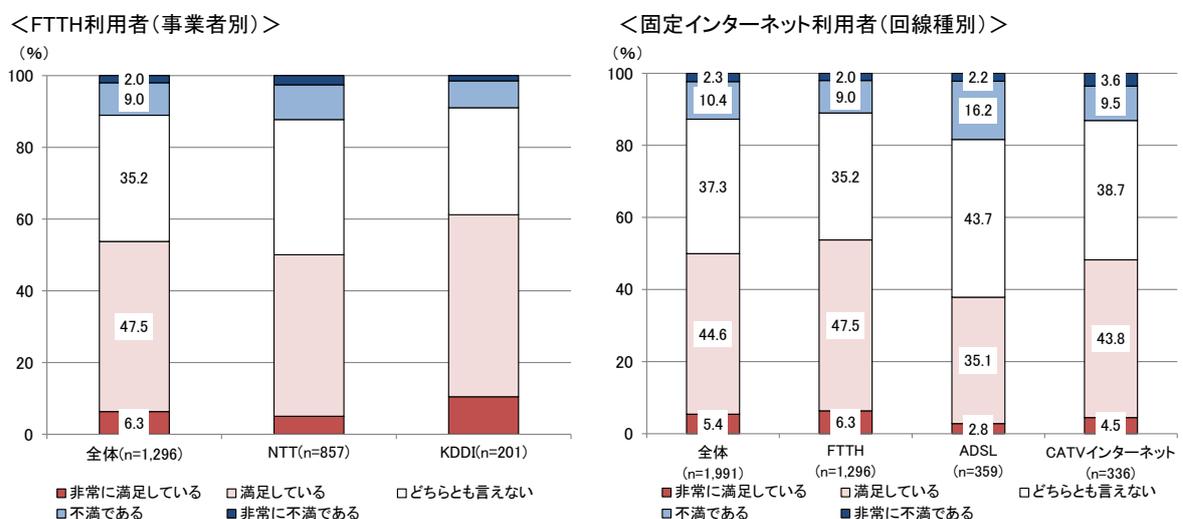
<sup>16</sup> 調査概要は上記調査に同じ。

## (2) 利用者満足度等

FTTH 市場における事業者別の利用者満足度を見た場合、どの事業者もおおむね5割～6割程度の利用者が満足しており、事業者ごとに大きな違いはみられない。

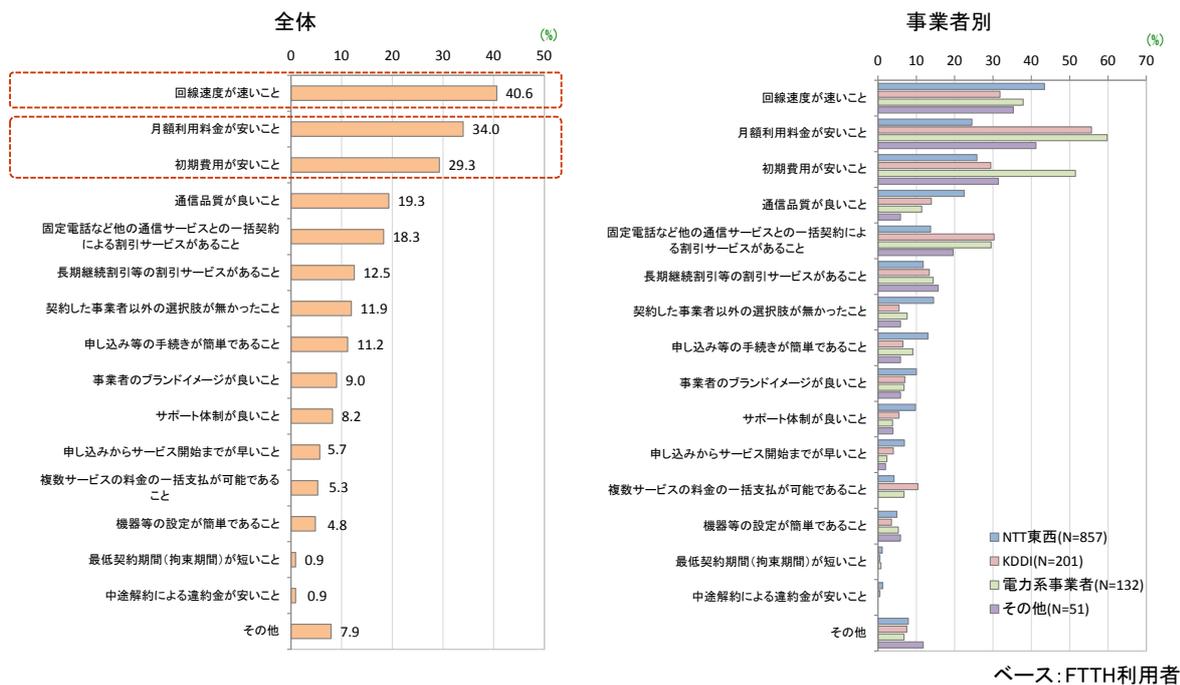
なお、ブロードバンド回線の回線種別に見た場合には、ADSL や CATV インターネットに比べて FTTH の満足度が高い結果となっており、FTTH 利用者が現在のインターネット接続回線を契約した決め手としては、「回線速度が速いこと」が最も高く 40.6% という結果になっている。

【図表Ⅲ－36 インターネット接続回線サービスに対する満足度】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅲ-37 現在のインターネット接続回線を契約した決め手（FTTH）】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

### 2-3 サービス変更コスト（解約手数料等サービス変更に関する利用者の意向）

- (1) FTTH 市場におけるサービス変更コストを見ると、旧契約の解約に伴う解約料や新規契約に伴う手数料や工事費等を多くの社が設定しておりその合計額はおおむね 10,000 円～50,000 円程度となっている（図表Ⅲ-38 左欄）。
- (2) 一方で、新規契約に対しては、一定期間の月額料金無料のキャンペーンやキャッシュバック等が行われており、これらの合計は、利用期間により異なるものの 2 年間利用した場合の最大では、50,000 円を超えるものとなっている（図表Ⅲ-38 右欄）。
- (3) このように、サービス変更後に一定期間当該サービスを継続して利用することで割引が適用され、利用者はサービスの変更に伴う実質的な負担額を大幅に軽減することが可能となっている。また、FTTH アクセスサービスの利用者においては、88.6%のユーザが回線の変更意思はないと回答している一方で、9.5%のユーザは他社の FTTH アクセスサービスに変更したいとのアンケート結果が出ている（図表Ⅲ-39）。
- (4) なお、移動体データ通信サービスを合わせて利用している FTTH サービス利用者のうち、「移動体データ通信回線があれば固定ブロードバン

ド回線は不要である」または「将来的に不要となる」と回答した利用者は11.2%となっている（図表Ⅲ－40）。

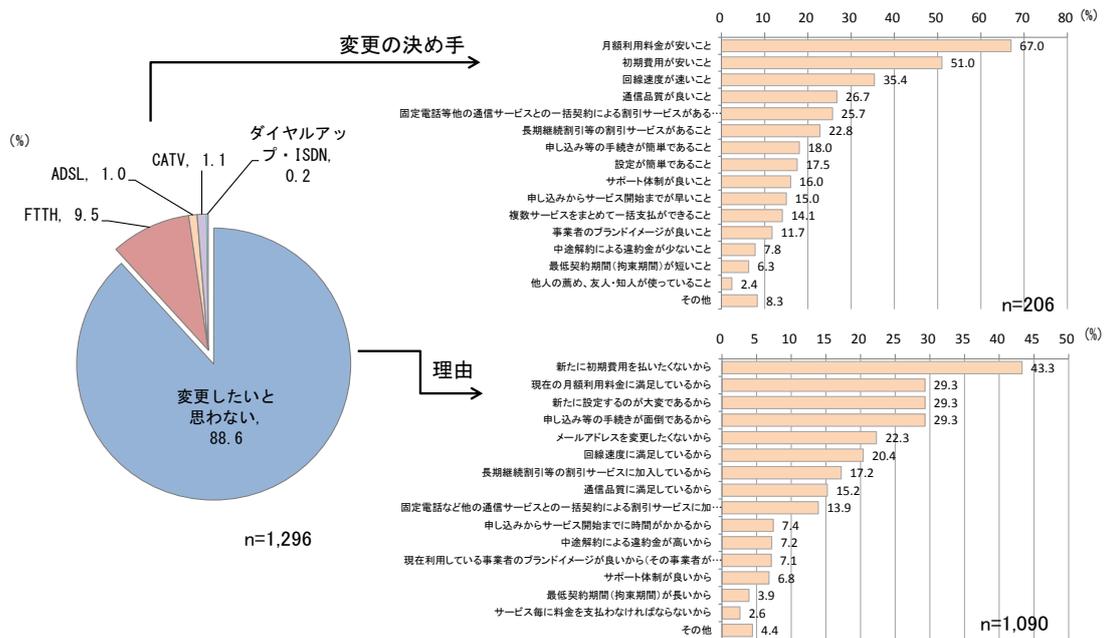
- (5) これらのことから、現時点では多くの利用者が固定ブロードバンドサービスを必要と認識していることがうかがえるが、一方で、FTTHサービスをはじめとする固定ブロードバンドサービスの契約数の伸び率は年々減少傾向にあることから、引き続きその原因を分析していくことが必要である。

【図表Ⅲ－38 各社の解約手数料、キャンペーン、その他（初期費用、工事費等）】

企業名	サービス名称	契約手数料・登録料	初期工事費等	キャンペーン等(新規契約の場合)		解約料
				名称	金額	
NTT東日本	フレッツ光ネクスト	840円	25,200円	「思いっきり割」+「にねん割」+「フレッツ光マンスリーポイント」(適用条件)	325.5円 ～1375.5円 (月額料金割引)	戸建て向け9,975円 集合住宅向け1,575円 (割引適用期間中の解約の場合のみ)
				工事費割引	最大25,200円 (1,050円×24ヶ月)	
				プロバイダ割引(ウェブ申込みの場合: Niftyの例)	12,600円 (12か月間無料) (1,050円×12ヶ月)	13,000円 (契約期間が定められているプロバイダの場合: plalaの例)
KDDI	auひかりホーム(ギガ得プラン)	840円	39,375円	月額利用料(ネット、電話)割引	最大39,375円 (30か月間)	(ホーム) 9,975円 (2年契約,自動更新)
	auひかりマンション	840円	31,500円	プロバイダキャッシュバック(ウェブ申込み)(Niftyの例)	戸建て向け20,000円 集合住宅向け5,000円 ～10,000円	(マンション) -
ケイ・オブ・ティコム	eo光ホーム	3,150円	28,350円	①ネットスタート割(月額料金割引) ②工事費・初期費用割引 ③キャッシュバック	①13,000円 (1,000円×13ヶ月) ②28,350円 ③20,000円	1年以内…28,350円 即割適用の場合 1年以内 30,150円 2年以内 14,775円
	eo光マンション	-	8,400円		①12,000円 (1,000円×12ヶ月) ②8,400円 ③5,000円	-

出所：各社HP等を基に総務省作成

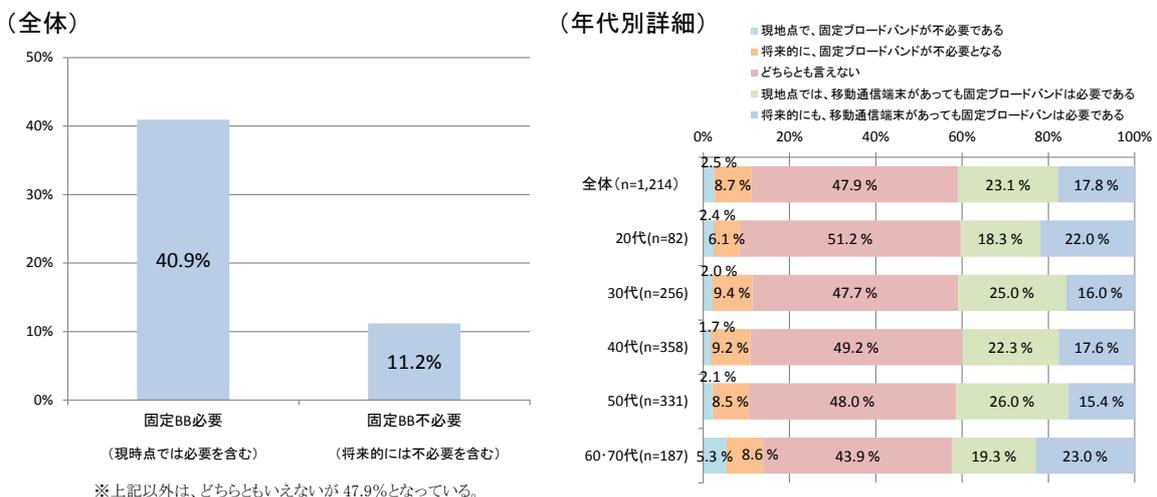
【図表Ⅲ-39 他のインターネット接続回線への変更意思の有無 (FTTH)】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅲ-40 移動体データ通信サービスによる固定ブロードバンドの代替性に関する意識 (FTTH)】

移動体データ通信サービスかつFTTHサービスの利用者 (n=1,214)



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

### 第3項 評価に当たっての勘案要素の分析

#### 3-1 FTTH 市場における参入が進んでいないエリアの状況

- (1) 過疎地域に代表される不採算地域においては、一事業者のみが FTTH アクセスサービスを提供しているエリアが存在する。
- (2) このようなエリアの中には、地方公共団体等が初期費用を負担して加入光ファイバを設置し、当該地方公共団体等と契約した電気通信事業者が、その利用料を支払うことで当該光ファイバを借り受けて FTTH アクセスサービスを提供する方式（一般的に「自治体 IRU 方式」と呼ばれている。）も普及しているところである。
- (3) FTTH 市場の評価に当たっては、このような状況も勘案する必要があることから、以下において FTTH 市場における参入が進んでいないエリアの状況を分析することとする。
- (4) 分析に当たっては、参入が進んでいない地域の指標として、1-3(4)で示した HHI の違いに注目した都道府県別の分析を行うこととし、そのグループ分けは以下のとおりである。

【図表Ⅲ-41 都道府県の HHI のグループ別による分類】

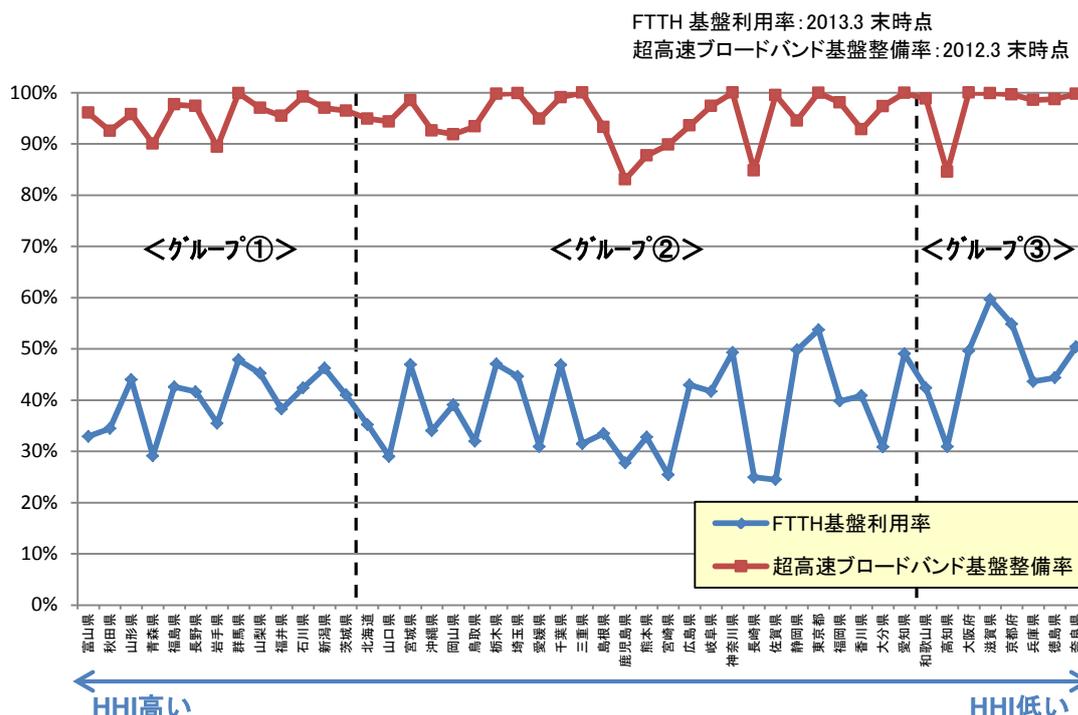
2013.3 末時点	HHI	都道府県
グループ①	7,500 以上	富山県、秋田県、山形県、青森県、福島県、長野県、岩手県、群馬県、山梨県、福井県、石川県、新潟県、茨城県(13県)
グループ②	5,000 ～7,500 未満	北海道、山口県、宮城県、沖縄県、岡山県、鳥取県、栃木県、埼玉県、愛媛県、千葉県、三重県、島根県、鹿児島県、熊本県、宮崎県、広島県、岐阜県、神奈川県、長崎県、佐賀県、静岡県、東京都、福岡県、香川県、大分県、愛知県(26都道県)
グループ③	～5,000 未満	和歌山県、高知県、大阪府、滋賀県、京都府、兵庫県、徳島県、奈良県 (8府県)

出所：総務省資料により作成

- (5) まず、超高速ブロードバンド<sup>17</sup>基盤整備率と FTTH 基盤利用率の関係を見たのが図表Ⅲ-42 である。両者の間には一定の相関が見られ、グループ①、②、③の順に基盤整備率と基盤利用率の差が小さくなっている(図表Ⅲ-43)。

<sup>17</sup> FTTH 及び 30Mbps 以上の CATV インターネット

【図表Ⅲ-42 HHI グループ別の超高速ブロードバンド基盤整備率と FTTH 基盤利用率の関係】



出所：総務省資料

【図表Ⅲ-43 HHI のグループ別にみた超高速ブロードバンド基盤整備率と FTTH 基盤利用率の関係】

	超高速ブロードバンド 基盤整備率 (グループ平均) 2012.3 末時点	FTTH 基盤利用率 <sup>18</sup> (グループ平均) 2013.3 末時点	基盤整備率-基盤利用率 (グループ平均)
グループ①	96.0%	40.8%	55.2 ポイント
グループ②	97.2%	43.6%	53.6 ポイント
グループ③	98.9%	48.2%	50.7 ポイント

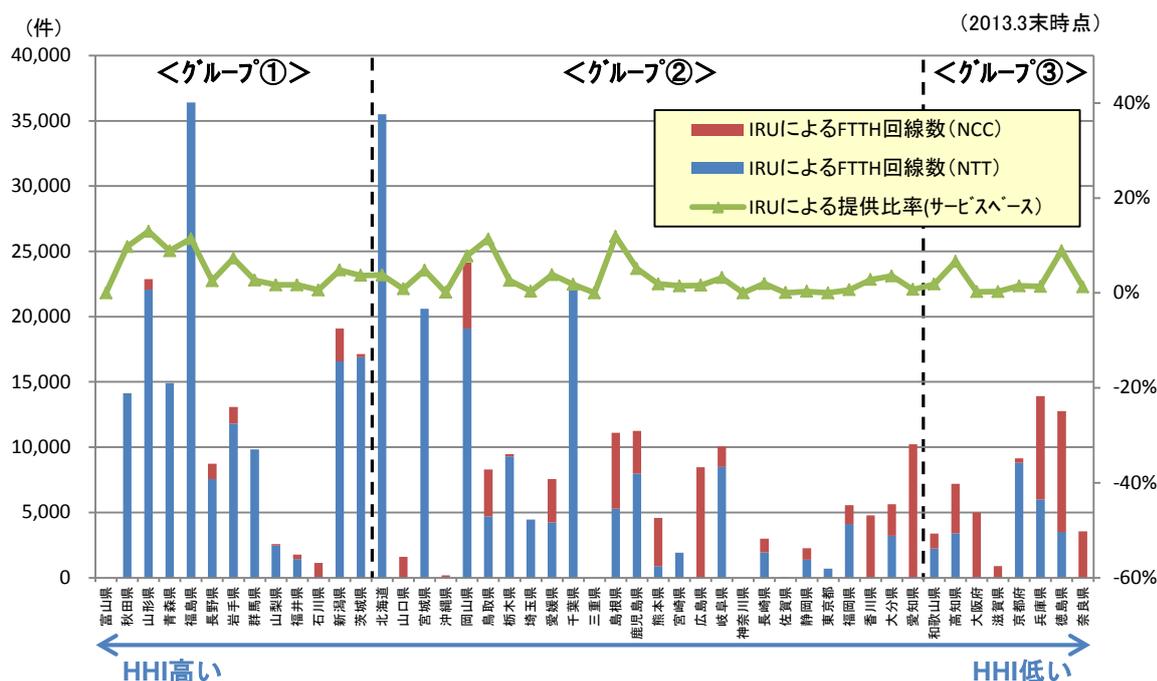
出所：総務省資料により作成

(6) グループ①では相対的に超高速ブロードバンドの基盤整備率と、FTTH 基盤利用率が低く、事業者間取引を通じたサービス競争がグループ②、③と比べて進みにくい市場環境にあると考えられる。

(7) 次に自治体 IRU による提供回線の割合を見ると、グループ①が最も高くなっている。これは、基盤整備率が最も低いグループ①の地域では、不採算地域等において、自治体 IRU を活用して整備した回線数が相対的に多かったためと考えられる。

<sup>18</sup> 2012 年度末時点の FTTH 契約数(グループ①の都道府県の合計)を 2011 年度末時点の住民基本台帳に基づく世帯数(グループ①の都道府県の合計)で除して計算

【図表Ⅲ-44 HHI グループ別の自治体 IRU の実施件数】



出所：総務省資料

【図表Ⅲ-45 HHI のグループ別にみた IRU の実施状況】

2013.3 末時点	自治体 IRU による提供回線数(NTT+NCC)	自治体 IRU による提供率 <sup>19</sup>
グループ①	161,727	5.1%
グループ②	213,424	1.3%
グループ③	55,848	1.2%

出所：総務省資料により作成

### 3-2 NTT 東西加入電話による FTTH 市場へのレバレッジ<sup>20</sup>の懸念関係

(1) 固定電話市場<sup>21</sup>における契約数の NTT 東西のシェアは 2012 年度末時点で 76.5%となっており、引き続き減少傾向にあるものの、依然として高い水準にある。

同市場については、OABJ-IP 電話 (FTTH) のみが増加傾向にある一方 (全体に占めるシェアは 36.8%)、NTT 東西加入電話 (メタル回線) のシェアも

<sup>19</sup> 自治体 IRU 方式を利用した FTTH アクセスサービスの契約数 (グループ①の都道府県の合計) を FTTH アクセスサービスの契約数全体 (グループ①の都道府県の合計) で除して計算

<sup>20</sup> 特定の市場において市場支配力を有する事業者が、密接に関連する市場においても事業活動を行っている場合、当該市場支配力を梃子にして他の市場に拡張するような場合には、その密接に関連する市場においても市場支配力を有するとみなされる可能性がある。このような企業行為は、市場支配力のレバレッジ (梃子) と呼ばれている (電気通信事業分野における競争状況の評価に関する基本方針 p56)。

<sup>21</sup> 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)、OABJ-IP 電話、CATV 電話をいう。

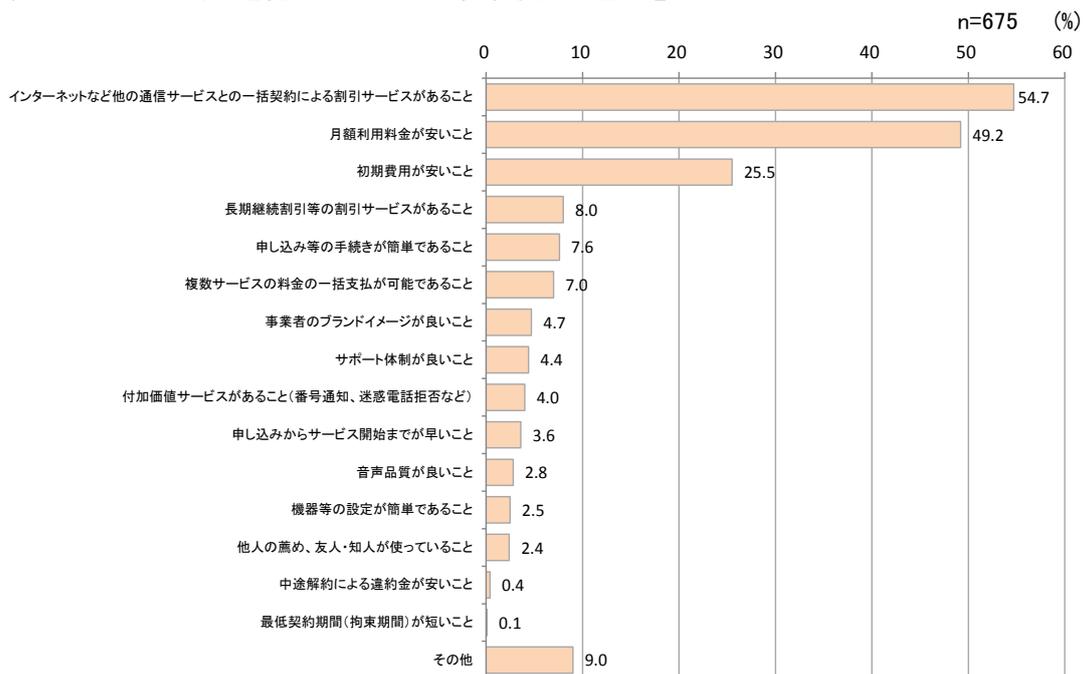
依然として 55.1%となっており、メタルから光ファイバへのマイグレーションの進展が予想される中、FTTH 市場へのレバレッジの可能性について懸念があるところである。

(2) FTTH 市場へのレバレッジの分析に直接関係するものではないが、利用者アンケートにおいて、固定電話のサービス内容を変更（事業者の変更を含む）した経験のある者（図表Ⅲ-47）に対し、その変更理由を聞いたところ（図表Ⅲ-46）、

- ①「インターネットなど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こと」（54.7%）
- ②「月額利用料金が安いこと」（49.2%）
- ③「初期費用が安いこと」（25.5%）
- ④「長期継続割引等の割引サービスがあること」（8.0%）
- ⑤「申し込み等の手続きが簡単であること」（7.6%）

が上位となっており、他の通信サービスとの一括契約によるものなど料金面での理由が中心であるという結果になっている。

【図表Ⅲ-46 固定電話サービスを変更した理由】



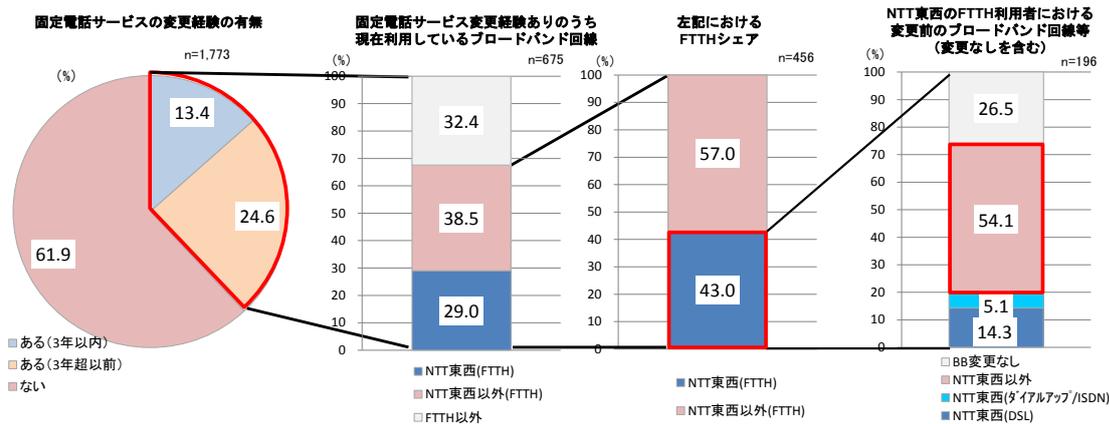
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(3) ここで、利用者アンケートにおいて、固定電話の変更経験があると回答した利用者について、現在利用している FTTH 回線を質問したところ、NTT 東西の割合は 43.0%にとどまった。これは NTT 東西の FTTH サービスシェアの 72.5%（図表Ⅲ-14 参照）よりも大幅に低い数値となっている

(図表Ⅲ-47)。

- (4) 他方、過去に固定電話サービスの変更経験がある利用者の中で、現在NTT東西のFTTHサービス利用者が、ブロードバンド回線についての変更経験の有無について回答した結果では、NTT東西以外の事業者のサービスからNTT東西のFTTHサービスに変更した利用者が54.1%に上った。

【図表Ⅲ-47 固定電話サービスの変更経験の有無及びブロードバンド回線の変更状況】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

- (5) ブロードバンド回線の変更に至るまでの利用者の選択の過程には様々な要因があるが、利用者アンケートによれば、割引や料金の低廉さが第一であると考えられる。その上で、固定電話を変更した利用者がブロードバンド回線としてNTT (FTTH) を選択する割合を見ると決して高いとは言えず、NTT東西加入電話によるFTTH市場へのレバレッジは明示的には見られなかった。ただし、上記の分析は専ら利用者へのアンケートに依拠しており、十分に幅広い側面から分析できているとは言いがたい。今後、FTTH市場へのレバレッジの判断材料としては、例えば、番号ポータビリティの状況について、事業者の協力を得つつ、利用者の事業者の乗り換え状況を詳細に分析することを検討することも考えられるところであり、引き続き多面的な分析を行うことが必要である。

## 第4項 競争状況の評価

### (市場の規模)

1. FTTH 市場の総契約数は、2012 年度末時点で 2,385.8 万と引き続き増加しているものの、対前年度末比の増加率は年々鈍化している。2010 年度が 13.6%、2011 年度が 10.3%であったものが、2012 年度は 7.0%にとどまった。

### (事業者別シェア及び市場集中度)

2. FTTH 市場における契約数のシェアの順位について、首位の NTT 東西が 72.5%で、2 位に KDDI グループが 11.4%、3 位に電力系事業者 8.9%が続いている。このように全国的な NTT 東西のシェアは高い状況にある。2011 年度末と比較すると、NTT 東西が 1.7 ポイント減であるのに対し、KDDI グループが 1.9 ポイント増となっている。KDDI は 2013 年度中にもジュピターテレコムを連結子会社とすることを表明している。
3. 地域毎に事業者別シェアを見ると、東日本地域では、NTT 東日本が 78.5%、KDDI が 13.1%である。それに対し、西日本地域における NTT 西日本のシェアは 66.0%と、東日本地域の NTT 東日本のシェアと比較して低い状況にあり、NTT 西日本に電力系事業者 17.4%、KDDI グループ 9.5%が続いている。
4. 2012 年度末の市場集中度 (HHI) は、全国ベースで 5,472 (対前年度末比 219 減)となっており、近年若干減少傾向にある。東日本地域と西日本地域の HHI は、それぞれ 6,345 と 4,754 で、両者間には顕著な差があり、地域別の HHI は東高西低のトレンドに変わりはない。

### (料金等、サービス品質及びサービス変更コスト)

5. 利用者アンケートによれば、支払額の多い FTTH サービスの 1 か月あたりの価格帯は、NTT 東西と電力系が 4,000 円台であるのに対し、KDDI では 3,000 円台と 5,000 円台の 2 つの価格帯がピークとなっている。
6. 最近の FTTH サービスの利用者料金の推移を見ると、2008 年 10 月に KDDI が新たな料金プランの提供を開始しているほか、2012 年には NTT 東日本及び NTT 西日本がそれぞれ新たな長期割引サービスの提供を開始するなど、FTTH 事業者間で料金競争が進んでいる。
7. また、戦略的評価で述べるように、NTT 東西以外の事業者は、グループ内外で固定通信と移動通信を組み合わせた割引サービス等を積極的に展開するなど、新たなサービス競争が進展している。

8. 民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果によれば、事業者別の100Mbpsのサービスの実効速度を比較した場合、ある特定の条件下におけるものであるが、NTT 東西、KDDI、電力系事業者の各社ともにほぼ等しい速度幅となった。
9. サービス変更コストについては、サービスの解約料と、新規契約先での契約手数料・登録料や初期工事費から成るのは各社ともに共通である一方、キャンペーン等によって割引適用を行うことで、利用者の初期負担の軽減措置を設けるのが一般的である。
10. 利用者アンケートによれば、NTT 東西、KDDI 等の各社が提供する FTTH サービスに対する満足度はおおむね 50%を超えている。

#### (都道府県別の状況)

11. 各都道府県別の事業者別シェアに着目すると、NTT 西日本のシェアはほとんどの府県で全国平均である 73%を下回っているのに対し、NTT 東日本のシェアは各都道府県でおおむね 80%を超えている。その結果、市場集中度 (HHI) では、西日本地域の平均値は東日本地域の平均値と比べて 1,600 程度低くなっている。
12. NTT 東西は全国でシェアを落としており、電力系は近畿地方を除く西日本でシェアを落としている。これら NTT 東西及び電力系がシェアを落とした都道府県は、KDDI が新たに FTTH アクセスサービスを展開したエリアであり、サービス競争が一定程度進展してきている。
13. 競争事業者のサービスシェアが低く、その結果としての HHI が高水準の都道府県では、設備競争と事業者間取引がともに低調である。そうした都道府県においては、超高速ブロードバンドの未整備地域を数多く抱え、基盤整備率が相対的に低い傾向が強い。
14. 上記 3・4 のとおり、東日本地域と西日本地域の競争状況は大きく異なる。それは 11~13 のとおり都道府県別に見た場合にも当てはまり、競争状況は 47 都道府県で一様ではない。

#### (評価)

15. FTTH 市場における市場支配力に関しては、事業者別シェア及び市場集中度 (HHI) の水準にかんがみれば、NTT 東西が単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられる。
16. NTT 東西に対しては、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられており、2013 年 3 月に総務省が公表した「ブロードバンド普及促進のための公正競争

レビュー制度に基づく検証結果（平成 24 年度）」中、NTT 東西における第一種指定電気通信設備に係る規制の遵守状況等の検証を実施している。

17. こうした規制措置が有効に機能している中、
- ① NTT 東西の市場シェア低下と契約数ベースで 2 位の事業者のシェアの上昇が同時に進行していること、
  - ② 多数の競争事業者が事業展開をすることで、サービスの多様性が確保されていること、
  - ③ 設備競争や加入光ファイバの事業者間取引を通じたサービス競争が展開され、実質的な料金の低廉化が進んでいること、
  - ④ 戦略的評価に示しているように、競争事業者による「固定インターネット＋固定電話」型の市場間の連携サービスの展開が進んでいること、
- から、NTT 東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低い。
18. 事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT 東西を含む複数の事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、FTTH 市場における上記①～④の競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行使する可能性は低い。

（今後の留意事項）

19. 固定系ブロードバンド市場において言及したとおり、固定系ブロードバンド市場全体に占める FTTH サービスの比率が高まっているところ、FTTH 市場における NTT 東西のシェアが依然として 70%を超える高い水準にあることから、その動向を引き続き注視していく必要がある。あわせて、移動系超高速ブロードバンドサービスやスマートフォン等の普及の影響については、FTTH サービスとの品質差や利用者の固定系と移動系のブロードバンドの代替性に関するニーズ、戦略的評価で取り上げる市場間の連携サービスの動向を含めて注視を要する。
20. 固定系ブロードバンド市場において契約数ベースで 2 位の KDDI グループが、2013 年度より 3 位の J:COM グループの連結子会社化を行う旨を表明済みであり、事業者グループ内の事業連携の状況を注視するとともに、グループ単位での事業者別の契約数のシェアの分析を充実させていく必要がある。
21. FTTH 市場においては価格競争による料金の低廉化が見られた一方で、サービス品質については、民間事業者が実施した通信速度調査を基にした分析結果では、表示される最大通信速度（ベストエフォート）と実効速度の間には乖離が存在しているが、このような実態について利用者に分かりやすい情報提供がなされていない可能性があることを踏まえ、引き続き注視することとする。今後は、調査対象の母集団、インターネット利用環境、サンプル数をはじめとした通信速度等の測定条件を、国際的な整合性と比較可能性に留意しつつ実証等により確立することで、利用者が適切なサービス選択をできる環境を整えるとともに、分析の精緻

化を図ることが重要である。

22. 東日本と西日本という広域で比較することはもちろんのこと、都道府県毎に比べても事業者別シェアや市場集中度をはじめとしたサービス競争の進展状況、とりわけその背景にある設備競争と事業者間取引の状況には大きな差異があり、地域性を勘案した分析・評価を実施していく必要がある。
23. 都道府県等の地域の特性に応じて、設備競争の結果である光ファイバ回線の設備シェアや加入光ファイバの事業者間取引を反映している NTT 東西の光ファイバ回線の貸出率のほか、域内の FTTH サービスの提供事業者数、超高速ブロードバンド基盤整備率等の新たな勘案要素を適用することで、FTTH 市場の競争状況の評価の精緻化を図っていくこととする。

### 第3節 ISP（固定系）市場の分析及び競争状況の評価

#### 評価結果の概要

（評価）

1. ISP 市場における市場支配力に関しては、事業者別シェアの状況のほか、ISP 市場への参入は比較的容易であること、事業者変更のためのサービス変更コストも従来ほど高くないこと（メールアドレス変更等の乗り換えの障壁も WEB メール の普及等により低下。）等も踏まえれば、単独又は協調して市場支配力を行使し得る地位にある事業者は存在しない。

（今後の留意事項）

2. インターネット接続サービスは、回線サービスとセットで提供されている形態が多いことから、固定系ブロードバンド市場や FTTH 市場と密接な関係にあるばかりでなく、近年では MVNO として移動系データ通信サービスも提供する形態が現れていることから、ISP 市場の動向について継続的に情報収集を行っていく必要がある。
3. その一方で、ISP 市場の市場集中度は過去から一貫して低く、かつ、低下傾向にある。また、上位事業者の合計シェアや競争事業者数にかんがみても、市場競争が十分に機能していると考えられる。そこで、今後も単独で分析及び評価の対象としていくことの検討を行う必要がある。

1. 本節では、「ISP（固定系）市場」について分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として以下の基本データについて分析を行う。
  - （1） 市場の規模（契約数、売上高）
  - （2） 事業者別シェア及び市場集中度
  - （3） 料金

これらの分析結果に基づき、ISP（固定系）市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

- （1） 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
  - （2） 上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
  - （3） 今後の留意事項
3. また、本競争評価において評価の対象としている事業者は、電気通信事業報

告規則の規定に基づき、5万契約以上の契約を持っている事業者（2012年度末時点で52社）である。このため、ISP市場全体の状況を完全には反映していないことに留意が必要である。

## 第1項 基本データの分析

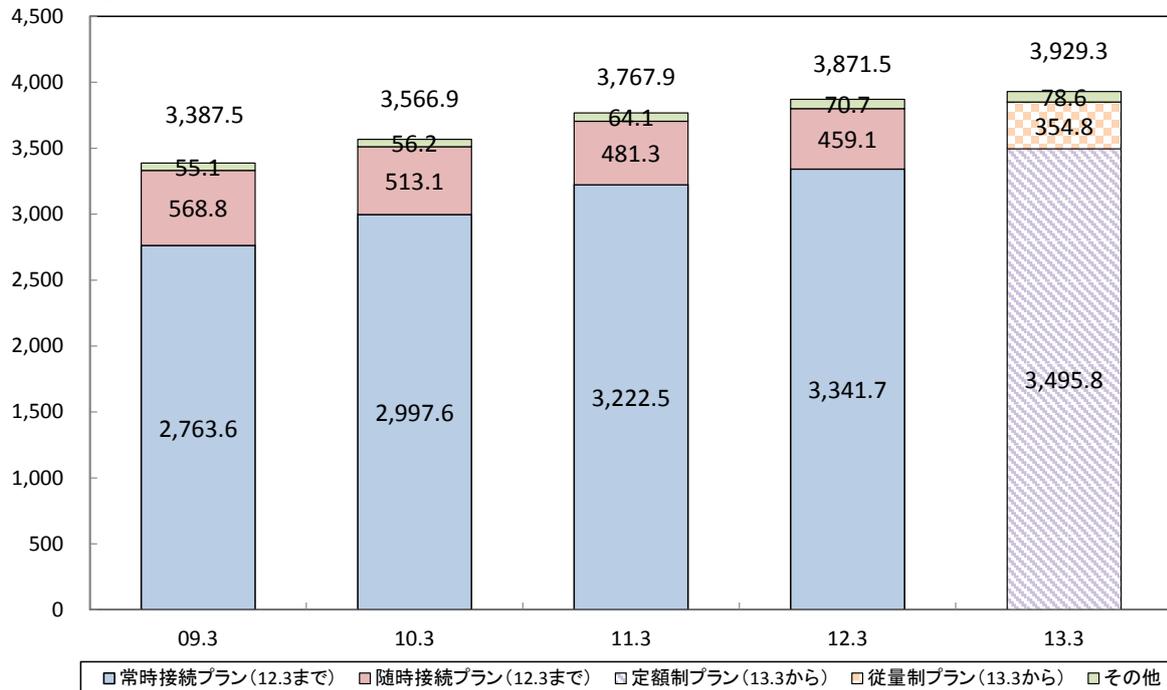
### 1-1 市場の規模

#### 1-1-1 契約数の推移及び売上高

ISP（固定系）市場における契約数は、2012年度末で3,929.3万（対前年度末比1.5%増）、また、同市場の売上高（インターネット接続事業等）については、2012年度において5,014.6億円となっている。

【図表Ⅲ-48 ISP（固定系）市場の契約数の推移】

（単位：万回線）

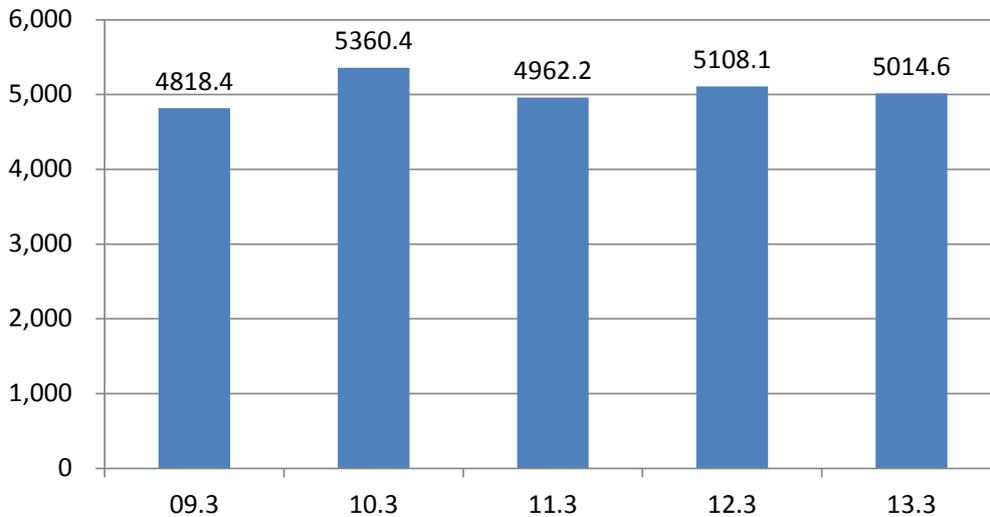


（注）2013年3月末より料金プランの区分を変更

出所：総務省資料

【図表Ⅲ－49 ISP（固定系）市場の売上高の推移】

（単位：億円）



（注）NTT系の売上とシェアを基に推計。

出所：各社HPより総務省作成

## 1－2 事業者別シェア及び市場集中度（HHI）

- （1） ISP（固定系）市場における事業者別シェアについて見ると<sup>22</sup>、2012年度末でシェアの高い順に非NTT系が32.4%（対前年度末比0.7ポイント増）、NTT系が29.2%（同1.0ポイント減）、ベンダー系が26.3%（同0.3ポイント増）、CATV系が12.2%（同0.1ポイント増）となっている。
- （2） また、上位3社シェア（NECビッグロブ、NTT系、ソフトバンクグループ（50音順）の合計）は、51.1%（対前年末比0.7ポイント減）となっており、減少傾向にある。

<sup>22</sup> ISP（固定系）市場における事業者のシェアの公表については、一部事業者の同意を得られていないため、NTT系・非NTT系・ベンダー系・CATV系の4区分に分類している。具体的な分類基準としては以下のとおりである。

- ・「NTT系」：NTTグループに属する電気通信事業者。NTT-ME（WAK WAK）、NTTコミュニケーションズ（OCN）、NTTぷらら（ぷらら）等。
- ・「非NTT系」：NTTグループに属さない電気通信事業者。ソフトバンクテレコム（ODN）、ソフトバンクBB（Yahoo！BB）、KDDI（au one net）等。
- ・「ベンダー系」：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。NECビッグロブ（BIGLOBE）、ソネットエンタテインメント（So-net）、ニフティ（nifty）等。
- ・「CATV系」：CATVインターネットを主に提供する事業者。J:COM各社（ZAQ）、TOKAIコミュニケーションズ（@T COM）等。

- (3) HHI については、1,285 となっている（対前年度末比 100 減）<sup>23</sup>。
- (4) なお、我が国においては、インターネット接続サービスは ADSL や FTTH のアクセス回線サービスと同一の事業者が提供する形態と、アクセス回線サービスとインターネット接続サービスを異なる事業者が提供する形態が存在している。
- (5) 現在の主要な ISP とアクセス回線事業者との関係を整理すると、図表Ⅲ-51 のとおりである。これによると、ADSL 市場において、利用者が複数の ISP を選択できる主要なアクセス回線事業者は、NTT 東西及びイー・アクセスであるのに対して、FTTH 市場で、利用者が複数の ISP を選択できる主要なアクセス回線事業者は、NTT 東西及び KDDI となっている。ただし、ADSL 市場における NTT 東西のシェアは 34.1% であるのに対し、FTTH 市場における NTT 東西のシェアは 72.5% となっている。
- このため、ADSL から FTTH への移行が進むと、相対的に NTT 東西の位置づけが高まり、ISP としては NTT 東西のアクセス回線に対応したインターネット接続サービスを提供する機会が多くなるものと考えられる。
- (6) また、これまで ISP は、他のアクセス回線事業者が提供する固定ブロードバンド回線に接続する形で、インターネット接続サービスを提供する形態が多かったが、最近では、自らが MVNO となって、移動系データ通信サービスとインターネット接続サービスを合わせて提供する形態<sup>24</sup>が増加してきている。さらに、2013 年 4 月には、ソネットエンタテインメント株式会社（So-net）<sup>25</sup>が自ら FTTH アクセスサービスの提供を開始するなど、新たな動きもみられる。

<sup>23</sup> 公正取引委員会「企業結合審査における独占禁止法の運用指針」（平成 23 年 6 月改定）においては、市場集中度について、次の考え方が示されている。

○垂直型企业結合の場合

企業結合後：シェア 10%以下、又は HHI 2,500 以下（かつシェア 25%以下）・「競争を実質的に制限することとなるとは考えられない」

企業結合後：HHI 2,500 以下（かつシェア 35%以下）・「競争を実質的に制限することとなるおそれは小さい」

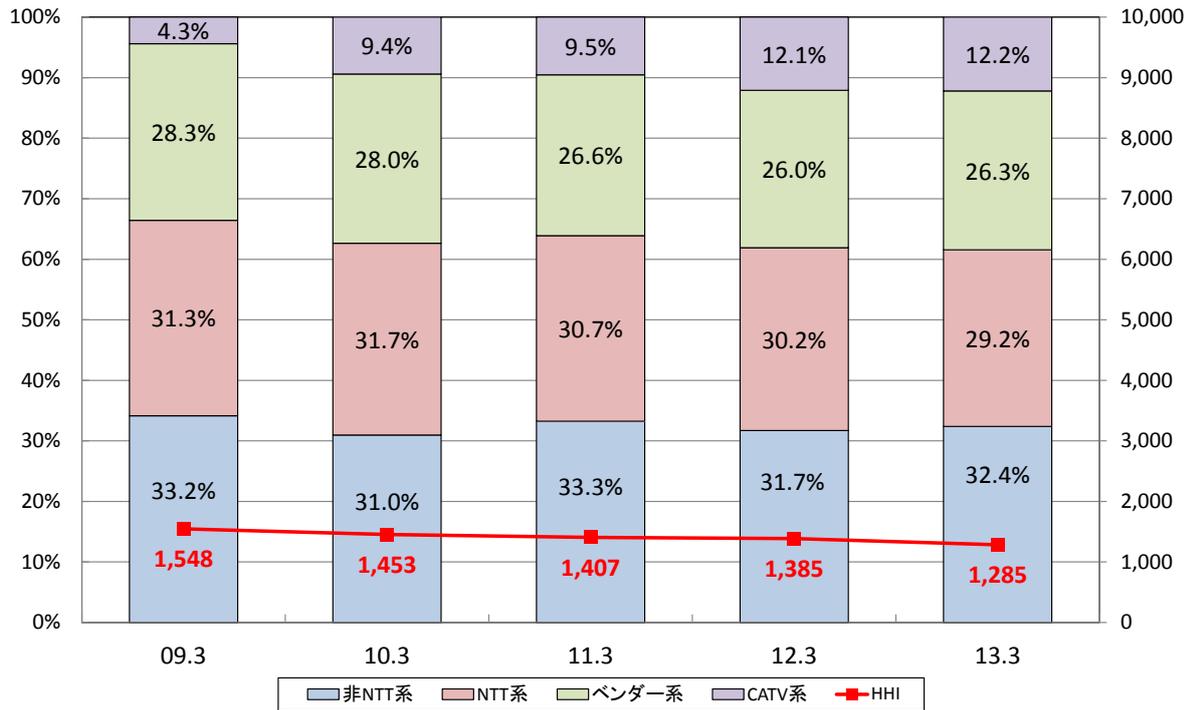
○水平的企業結合の場合

企業結合後：HHI 1,500 以下、又は HHI 1,500 超 2,500 以下（かつ HHI 増分 250 以下）、又は HHI 2,500 超（かつ HHI 増分 150 以下）・「競争を実質的に制限することとなるとは通常考えられない」

<sup>24</sup> ISP が MVNO として移動系データ通信サービスを提供している事例としては、NTT コミュニケーションズ（OCN）、NEC ビッグロブ（BIGLOBE）、ソネットエンタテインメント（So-net）、ニフティ（nifty）等がある。

<sup>25</sup> 2013 年 7 月 1 日よりソネット株式会社に商号を変更することを発表（2013 年 4 月）

【図表Ⅲ－50 ISP（固定系）市場の事業者別シェア及び市場集中度（HHI）の推移】



出所：総務省資料

【図表Ⅲ－51 主要な ISP とアクセス回線事業者の関係（ADSL・FTTH）】

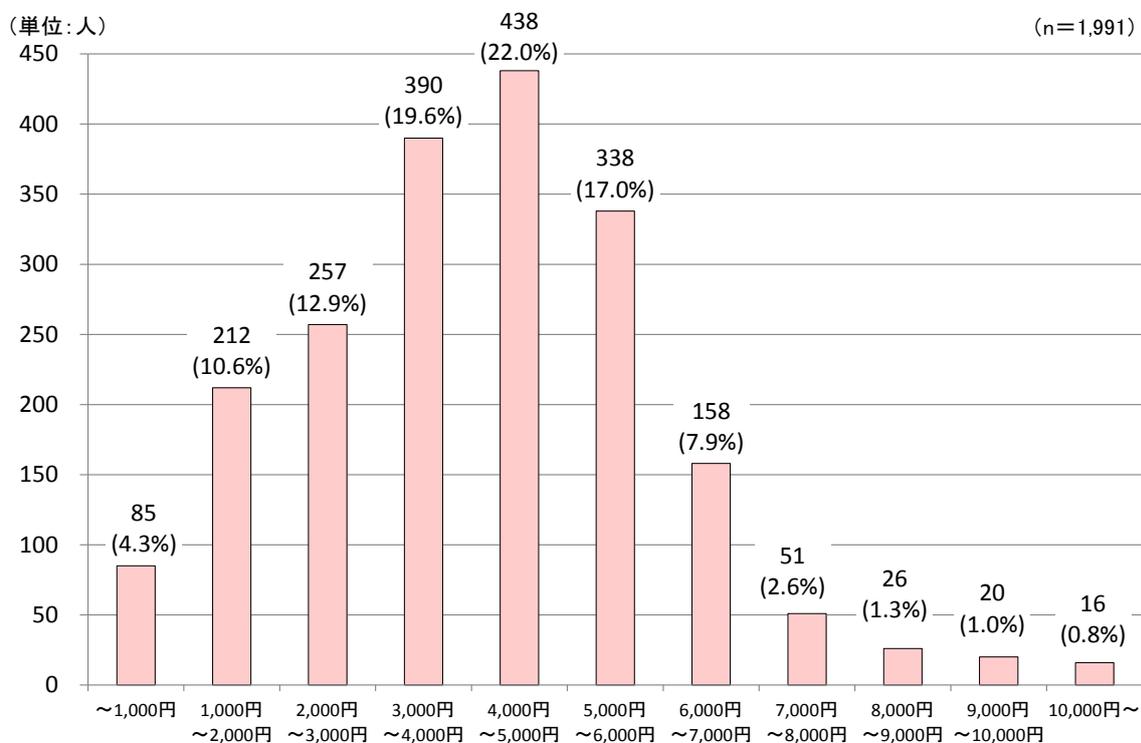
ISP \ キャリア	FTTH				ADSL			
	NTT 東日本	NTT 西日本	KDDI	ケイ・オプティコム	NTT 東日本	NTT 西日本	ソフトバンクBB	イー・アクセス
So-net	○	○	○	×	○	○	×	○
@nifty	○	○	○	×	○	○	×	○
BIGLOBE	○	○	○	×	○	○	×	○
OCN	○	○	×	×	○	○	×	○
ASAHI ネット	○	○	○	×	○	○	×	○
Yahoo!BB	○	○	×	×	×	×	○	×
au one net	○	○	○	×	○	○	×	×
ぷらら	○	○	×	×	○	○	×	×
eo 光	×	×	×	○	×	○	×	○
DTI	○	○	○	×	○	○	×	○
Aol.	○	○	×	×	○	○	×	○
@TCOM	○	○	○	×	○	○	×	×
IJ4U/IJmio	○	○	×	×	○	○	×	×
ODN	○	○	×	×	○	○	○	○

出所：各社 HP 等から総務省作成

### 1-3 料金

- (1) ISP（固定系）によるインターネット接続サービスについては、ADSL や FTTH のアクセス回線事業者と異なる事業者が提供する場合も含め、アクセス回線サービスを組み合わせて広告・宣伝を行ったり、同時に申し込みを受け付ける形態も多く存在している。
- (2) このようなアクセス回線との一体的な販売手法では、ISP は各種キャンペーン等により長期契約割引、キャッシュバック等の競争を活発に展開している状況にあり、利用者アンケート結果でも、ISP の選択において、料金の安さや回線の速さ等が主な選択要因になっていると考えられる。
- (3) なお、利用者アンケートの結果によれば1か月当たりの利用料（基本料金、回線料金、ISP 料金を含む。）は、回答者全体では 4,000 円以上 5,000 円未満が最も多くなっており、1か月当たりの利用料の平均は 4,158 円となっている。また、利用回線種類ごとの平均利用料を見ると、CATV インターネット（4,696 円）、次いで FTTH（4,317 円）、ADSL（3,079 円）となっている。

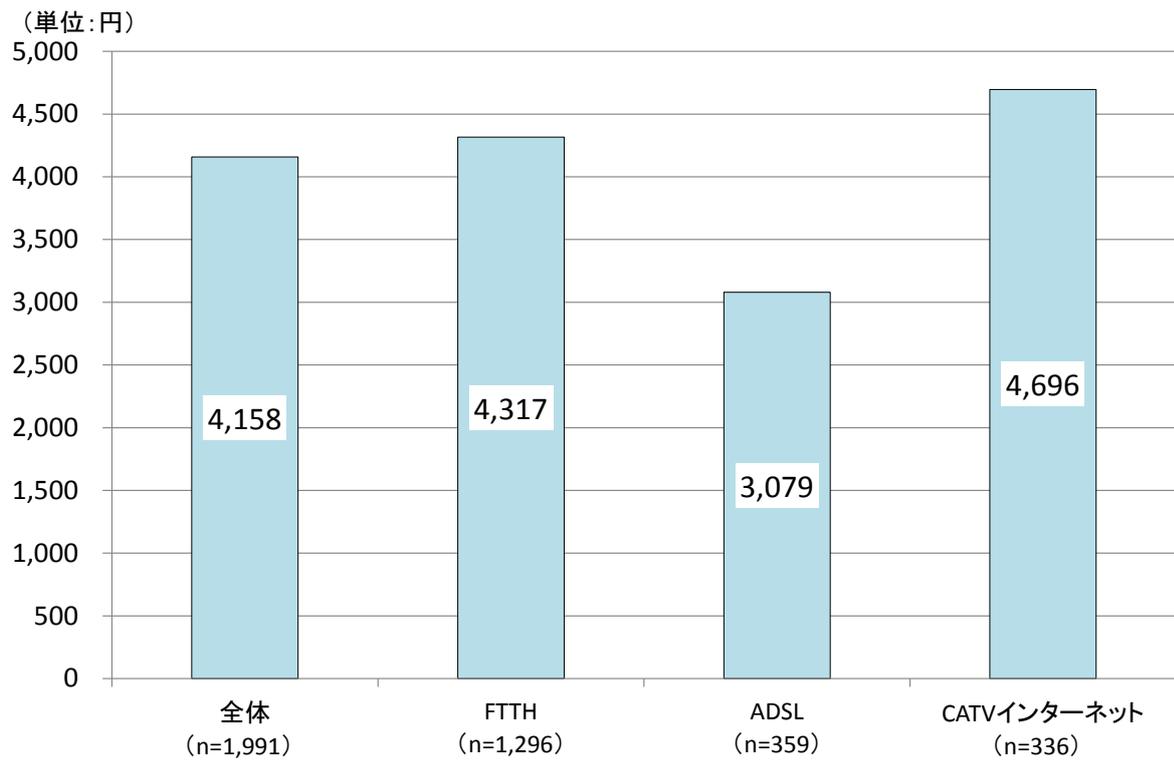
【図表Ⅲ-52 インターネット接続サービスの1か月当たりの利用料<sup>(注)</sup>の分布】



(注) 基本料金、回線料金、ISP 料金を含む総支払額

出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅲ－53 インターネット接続サービスの1か月当たりの利用料<sup>(注)</sup>の平均額】



(注) 基本料金、回線料金、ISP 料金を含む総支払額

出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## 第2項 競争状況の評価

(市場動向全般)

1. ISP(固定系)市場の契約数は、2012年度末時点で3,929.3万(対前年度末比1.5%増)となっており、同市場における売上高(インターネット接続事業等)は、2012年度で5,014.6億円となっている。

(事業者別の動向)

2. 事業者別の契約数のシェアを見ると、2012年度末時点で、非NTT系が32.4%(対前年度末比0.7ポイント増)、NTT系が29.2%(同1.0ポイント減)、ベンダー系が26.3%(同0.3ポイント増)、CATV系が12.2%(同0.1ポイント増)となっている。また、HHIについては1,285(対前年度末比100減)と減少している。

(評価)

3. 上記のような状況を勘案し、ISP市場における市場支配力に関しては、事業者別シェアの状況のほか、ISP市場への参入は比較的容易であること、事業者変更のためのサービス変更コストも従来ほど高くないこと(メールアドレス変更等の乗り換えの障壁もWEBメールの普及等により低下。)等も踏まえれば、単独又は協調して市場支配力を行使し得る地位にある事業者は存在しない。

(今後の留意事項)

4. インターネット接続サービスは、回線サービスとセットで提供されている形態が多いことから、固定系ブロードバンド市場やFTTH市場と密接な関係にあるばかりでなく、近年ではMVNOとして移動系データ通信サービスも提供する形態が現れていることから、ISP市場の動向について継続的に情報収集を行っていく必要がある。
5. その一方で、ISP市場の市場集中度は過去から一貫して低く、かつ、低下傾向にある。また、上位事業者の合計シェアや競争事業者数にかんがみても、市場競争が十分に機能していると考えられる。そこで、今後も単独で分析及び評価の対象としていくことの検討を行う必要がある。

## 第 4 章 音声通信（固定系）

# 目 次

第1節 固定電話市場の分析及び競争状況の評価 .....	1
第1項 基本データ（供給側データ）の分析 .....	3
1-1 市場の規模 .....	3
1-1-1 契約数 .....	3
1-2 事業者別シェア及び市場集中度 .....	5
第2項 基本データ（需要側データ）の分析 .....	7
2-1 料金等 .....	7
2-2 接続料 .....	12
2-3 固定電話の利用状況 .....	15
第3項 競争状況の評価 .....	20
第2節 050-IP 電話市場の分析及び競争状況の評価 .....	22
第1項 基本データの分析 .....	23
1-1 市場の規模 .....	23
1-2 事業者別シェア及び市場集中度 .....	24
1-3 料金 .....	25
第2項 競争状況の評価 .....	26

## 第1節 固定電話市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. 固定電話市場における市場支配力に関しては、NTT東西が依然として単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられるが、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられている中、
  - ・ NTT東西のシェアが低下傾向にあること、
  - ・ 固定電話の利用について、携帯電話等への代替が生じていること、
  - ・ 固定電話市場にあって増加傾向の続くOABJ-IP電話の影響が強まっているが、OABJ-IP電話は主にFTTHとセットで提供されているところ、第3章データ通信（固定系）の評価のとおり、FTTH市場においてNTT東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低いこと、等も踏まえれば、NTT東西が同市場において実際に市場支配力を行使する可能性は低い。
2. なお、事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT東西を含むシェア上位の複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、第3章データ通信（固定系）において分析したFTTH市場における競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

3. 近年の固定電話市場の契約数は漸減が続いているが、これはNTT東西加入電話、CATV電話及び直収電話の契約数の減少が、OABJ-IP電話の契約数の年率10%を上回る増加を吸収・相殺してきた結果である。固定電話の携帯電話等への代替等によって、OABJ-IP電話の増加が鈍化すれば、固定電話市場の縮小が加速していく可能性があり、固定電話の利用動向を携帯電話等と併せて注視していく必要がある。

1. 本項では、「固定電話<sup>1</sup>市場（NTT東西加入電話、直収電話、CATV電話及びOABJ-IP電話）」について分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下の基本データについて分析を行う。

<sup>1</sup> 固定電話とは、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）、OABJ-IP電話、CATV電話をいう。

- ① 市場の規模（契約数、売上高）
- ② 事業者別シェア及び市場集中度
- ③ 料金等
- ④ 接続料
- ⑤ 固定電話の利用状況

これらの分析結果に基づき、固定電話市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

- （１）単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- （２）上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
- （３）今後の留意事項

## 第1項 基本データ（供給側データ）の分析

### 1-1 市場の規模

#### 1-1-1 契約数

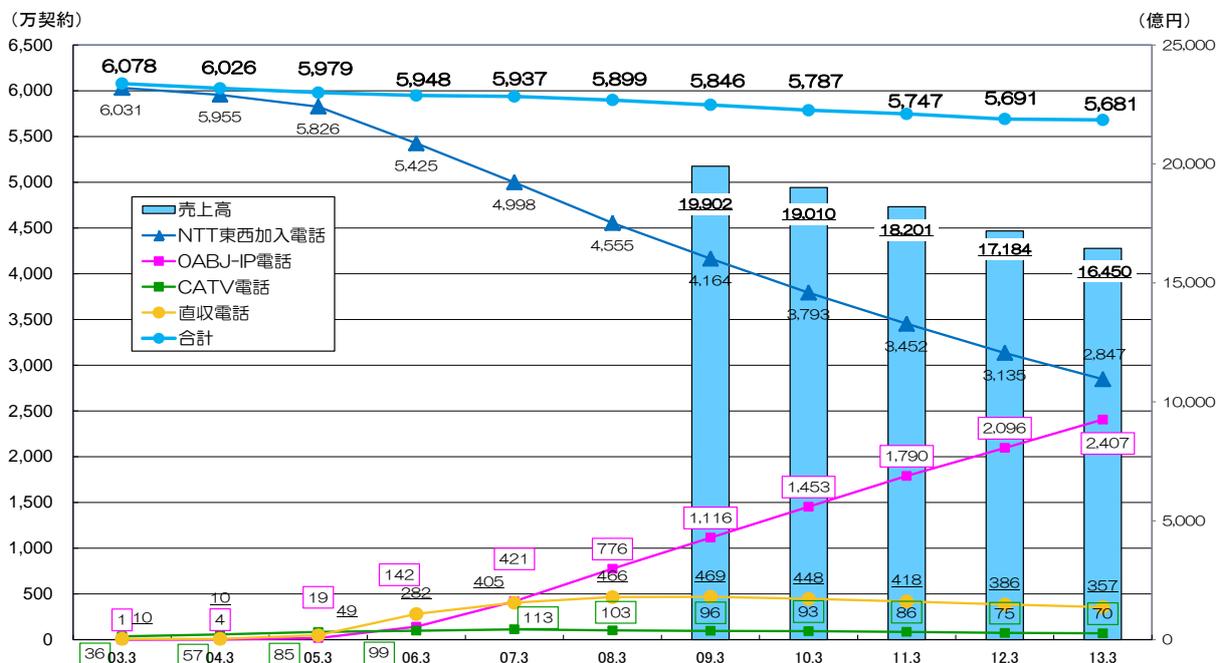
(1) 固定電話市場（NTT 東西加入電話、直収電話、CATV 電話及び OABJ-IP 電話）における総契約数は、2012 年度末時点で 5,681 万となっており、対前年度末比 0.2%減と微減傾向にある。

また、総契約数を東西別に見ると、東日本地域では 2,855 万（対前年度末比 0.2%増）、西日本地域では 2,826 万（同 0.5%減）となっており、東西でその傾向に違いが見られる。

(2) 次に、各サービス別の動向について見ると、全国、地域別ともに NTT 東西加入電話、直収電話及び CATV 電話の各契約数が減少傾向にある一方、OABJ-IP 電話の契約数が増加傾向となっている。

これは、メタルから光ファイバへのマイグレーションの結果によるものと考えられるが、全体の傾向としては、OABJ-IP 電話の契約数（対前年度末比 311 万増、14.8%増）の増加以上に NTT 東西加入電話（同 288 万減、9.2%減）、直収電話（同 29 万減、7.5%減）及び CATV 電話（同 5 万減、6.3%減）の契約数の減少が大きい状況にある。

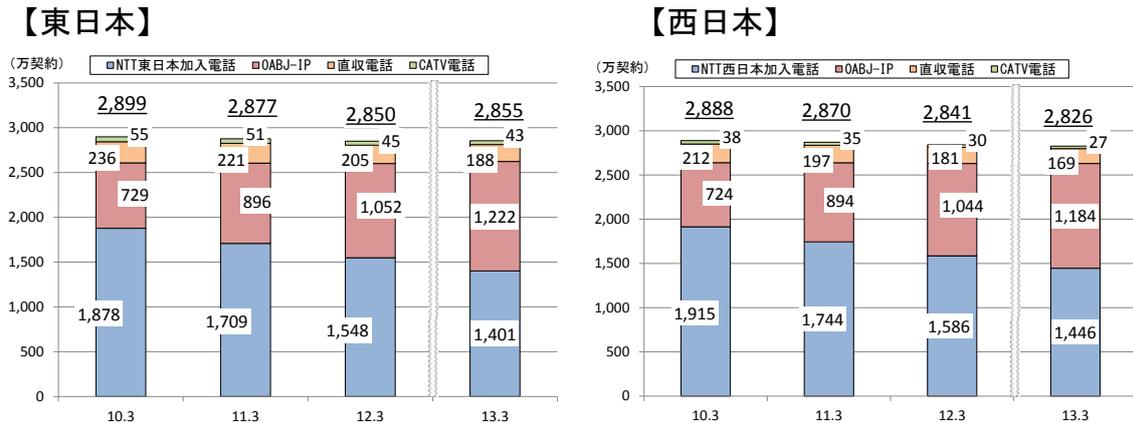
【図表Ⅳ-1 契約数及び売上高の推移】



(注) OABJ-IP 電話については利用番号数を示しており、2004.3 以前の利用番号数については事業者アンケート結果に基づく数値を、2005.3 以降は電気通信事業報告規則に基づく報告値を用いている。

出所：総務省資料

【図表Ⅳ－２ 契約数の推移（東西別）】

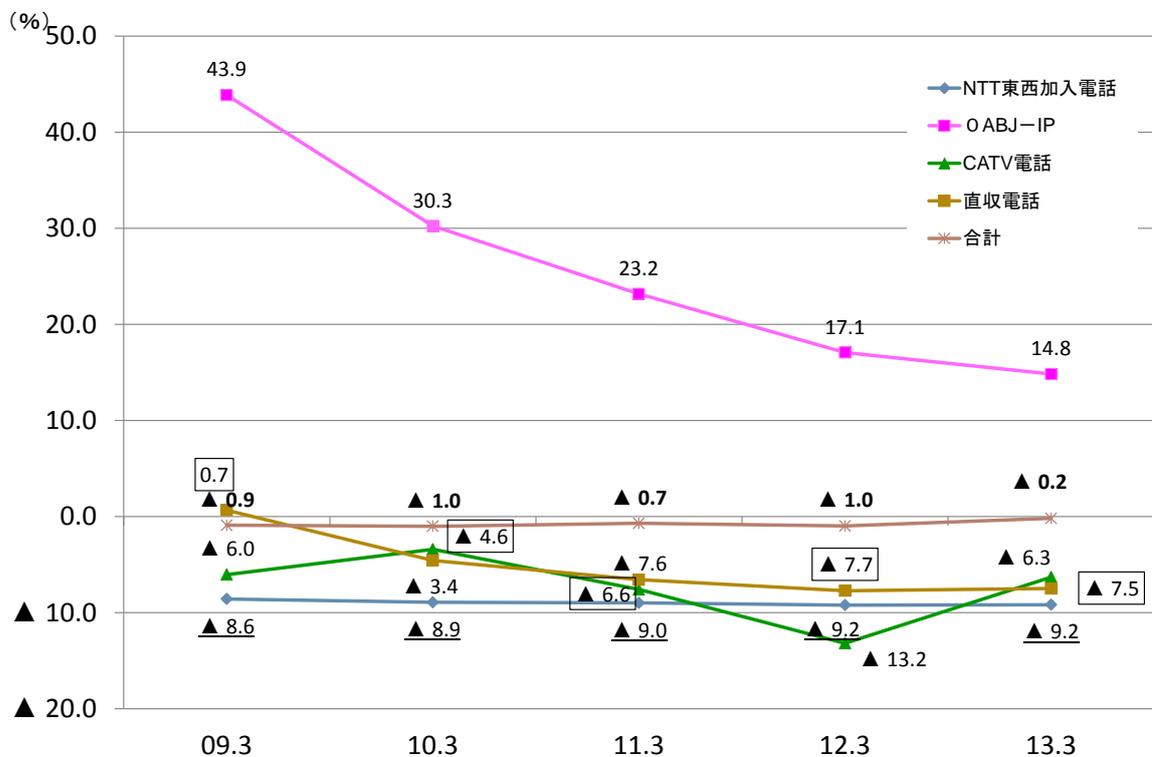


(注) 東西別の契約数算定に当たっては、2012.3 以前の数値については推計値(※)を、2013.3 は電気通信事業報告規則に基づく報告値を用いている。

※ NTT 東西加入電話、直収電話、CATV 電話については、電気通信事業報告規則に基づく報告値を、OABJ-IP 電話については、NTT 東西の数値は同報告規則に基づく報告値を、NTT 東西以外の事業者の数値は、競争評価 2011 事業者アンケート結果に基づく推計値を用いている。

出所：総務省資料及び競争評価 2011 事業者アンケートに基づき総務省推計

【図表Ⅳ－３ 契約数の増減率の推移 (NTT 東西加入電話、OABJ-IP 電話、CATV 電話、直収電話の別)】



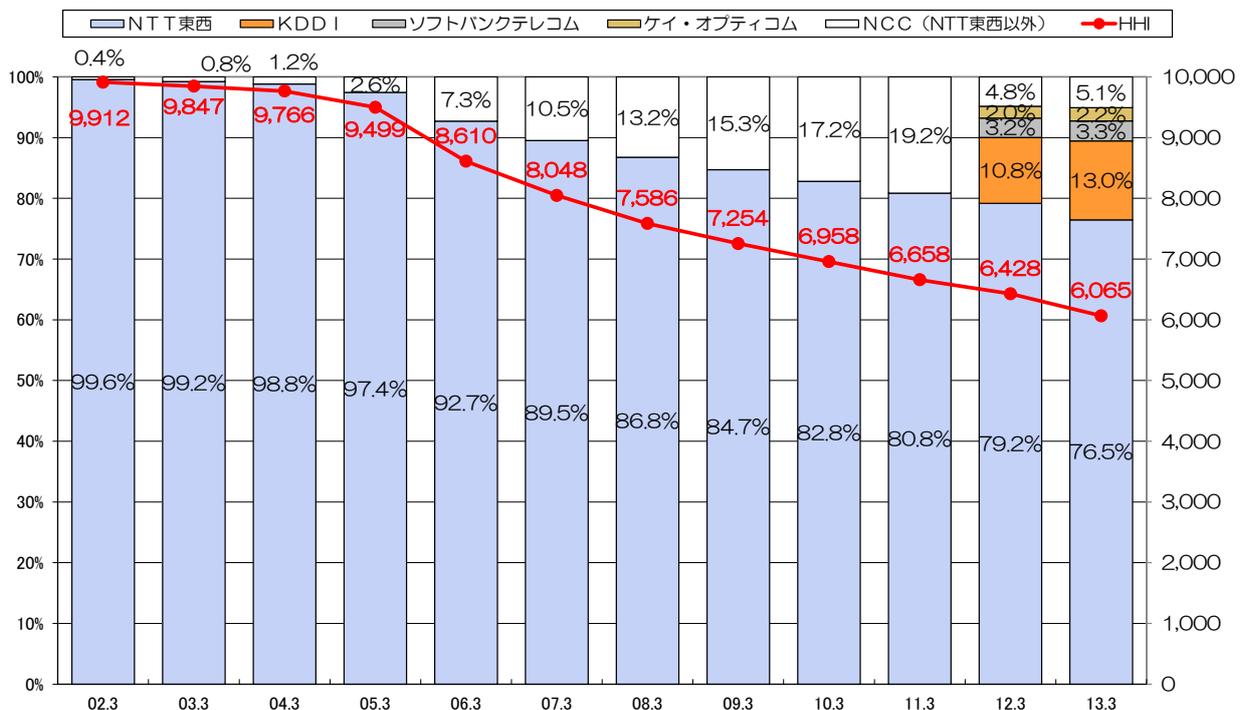
出所：総務省資料

## 1-2 事業者別シェア及び市場集中度

- (1) 固定電話市場（NTT 東西加入電話、直収電話、CATV 電話及び 0ABJ-IP 電話）における契約数の事業者別シェアを見ると、2012 年度末時点で NTT 東西のシェアは 76.5% となっており、前年度末と比較すると、2.7 ポイント減少している。
- (2) この事業者別シェアを東日本地域と西日本地域別に見ると、各々 77.4%（対前年度末比 2.9 ポイント減）、75.5%（同 2.5 ポイント減）となっており、東日本地域の方が西日本地域と比較して高い状況となっている。
- (3) 市場集中度（HHI）については、6,065（対前年度末比 363 減）となっており、依然として高い数値であるが、年々減少傾向にある。

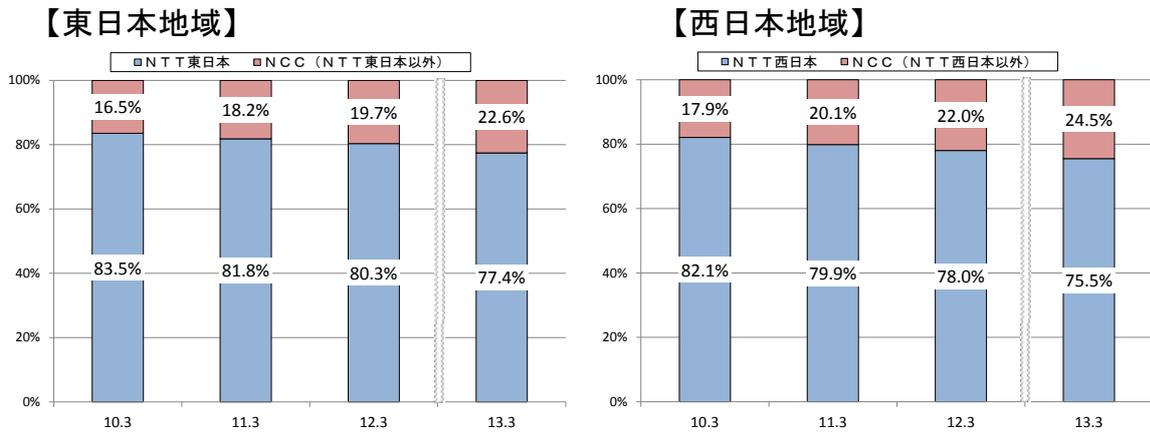
【図表Ⅳ-4 事業者別シェア及び市場集中度（HHI）の推移】

（万契約、HHI）



出所：総務省資料

【図表Ⅳ－５ 事業者別シェアの推移（東西別）】



(注) 東西別の契約数算定に当たっては、2012.3以前の数値については推計値(※)を、2013.3は電気通信事業報告規則に基づく報告値を用いている

※ NTT東西加入電話、直収電話、CATV電話については、電気通信事業報告規則に基づく報告値を、OABJ-IP電話については、NTT東西の数値は同報告規則に基づく報告値を、NTT東西以外の事業者の数値は、競争評価2011事業者アンケート結果に基づく推計値を用いている。

出所：総務省資料及び競争評価2011事業者アンケートに基づき総務省推計

## 第2項 基本データ（需要側データ）の分析

### 2-1 料金等

固定電話の料金体系について見ると、以下のとおり、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<sup>2</sup>。

#### （1） 基本料

NTT 東西加入電話及び直収電話の場合、使用目的（住宅用・事務用）や電話サービス取扱所の種類（級局）によって異なる料金が設定されているが、CATV 電話や 0ABJ-IP 電話についてはこれらの区分は設けられておらず一律の料金設定となっている。

#### （2） 通話料

距離区分（県内・県間等）及び着信先（固定・携帯電話・IP 電話等）に応じて料金が設定されているが、0ABJ-IP 電話においては、国内の距離区分は設けられていない。

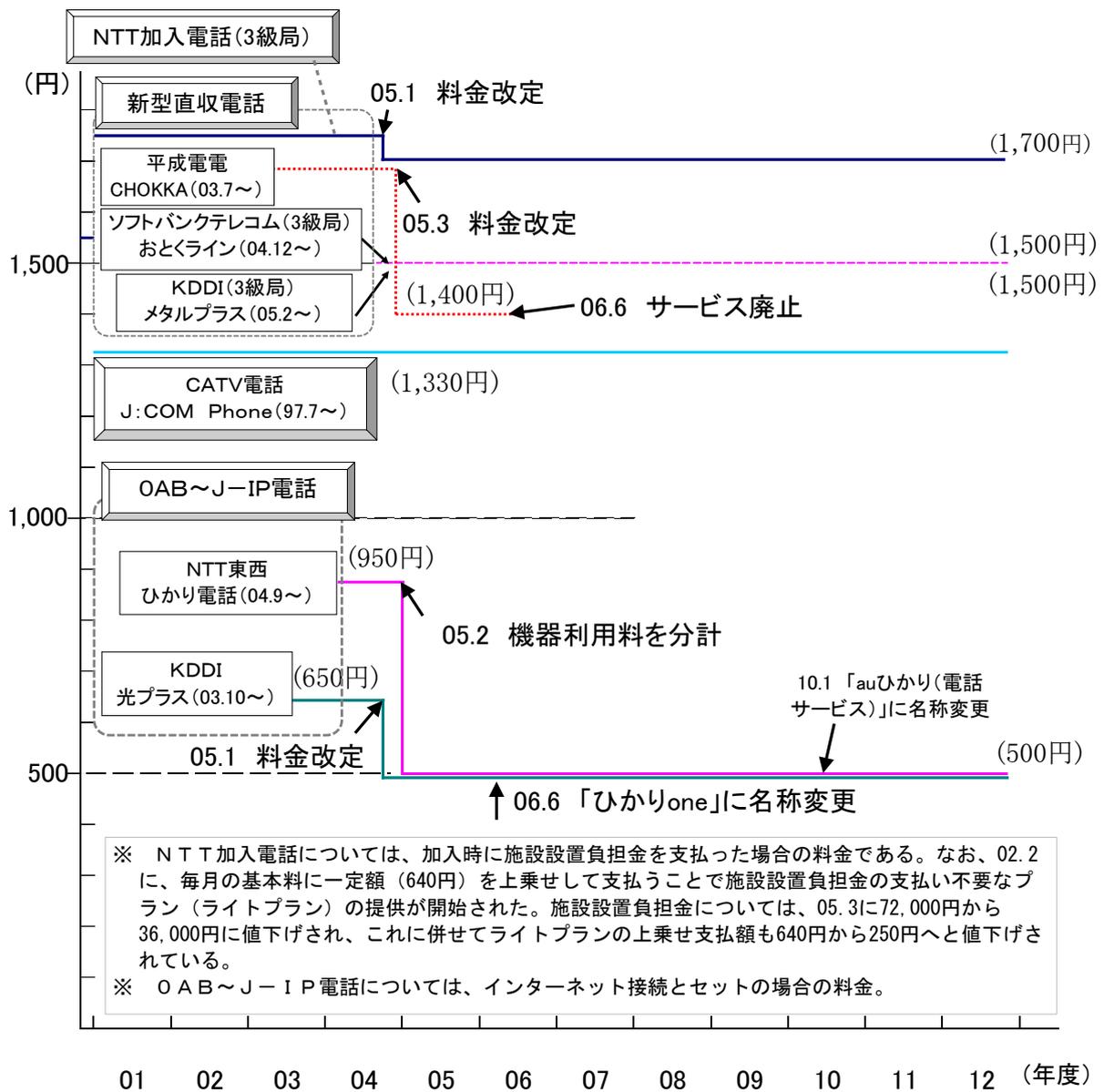
#### （3） 割引制度

従来から指定電話割引、夜間割引等の割引プランが導入されているほか、KDDI、ソフトバンクテレコム、CATV 事業者等においては、自社提供の携帯電話への無料通話や、近年のスマートフォン等の普及に伴い、FTTH の回線サービス及び IP 電話と移動系データ通信とのセット販売も行われている。

---

<sup>2</sup> 例えば、NTT 東西加入電話の「基本料」及び「通話料」は図表IV-10にあるとおり、各種費用に対応して設定されている。また、「施設設置負担金」は、従来NTT 東西加入電話を利用する上で必要とされてきたが、現在は基本料に一定額を上乗せすることにより「施設設置負担金」が不要となるライトプランも提供されている。

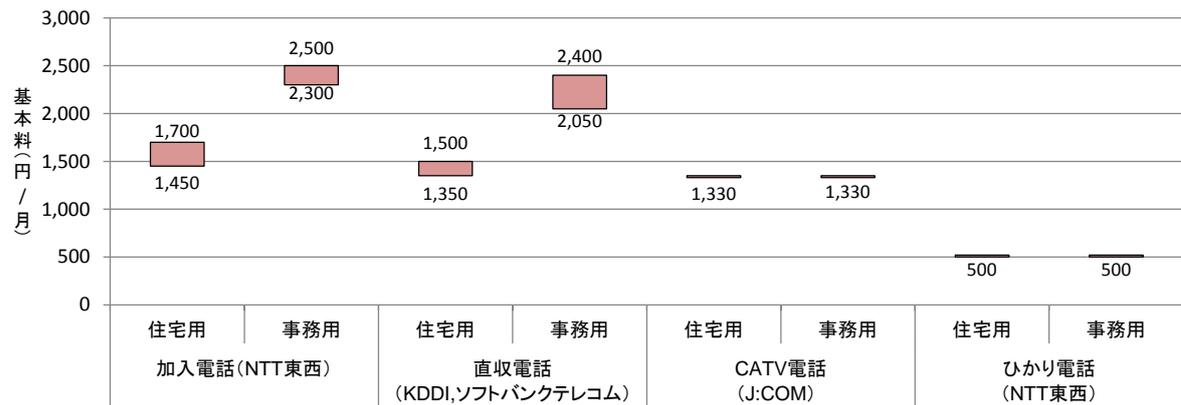
【図表Ⅳ－6 主な固定電話サービスの基本料】



- (注1) 級局については、3級：大規模局、2級：中規模局、1級：小規模局のイメージ
- (注2) 括弧内はプッシュ回線用の場合の料金
- (注3) NTT東西の加入電話の開通工事費については、既存の屋内配線が利用可能な場合の費用
- (注4) 金額は税抜

出所：各社HPを基に総務省作成

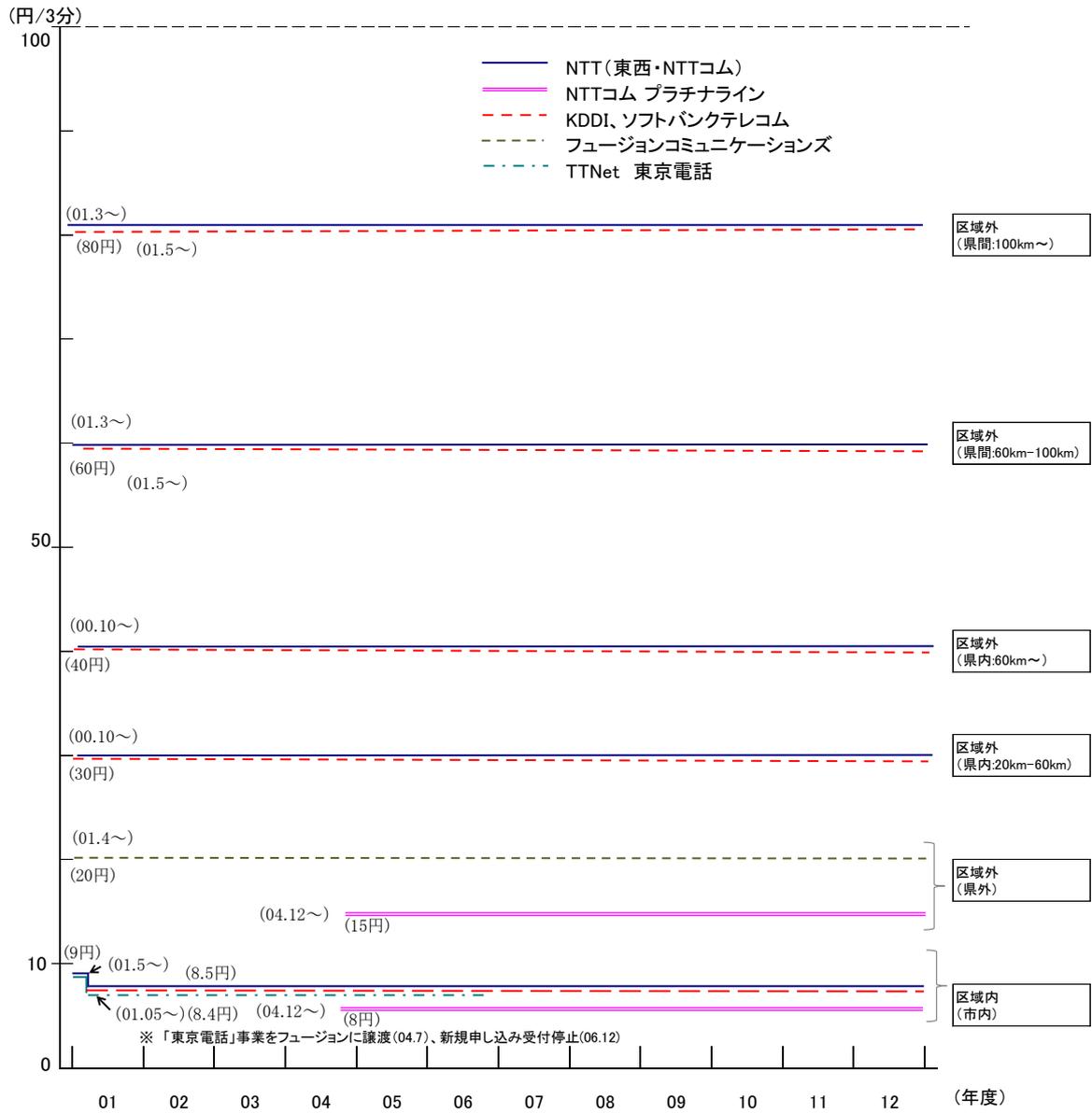
【図表Ⅳ－7 主な固定電話サービスの基本料】



(注) NTT 東西の提供するひかり電話については、原則フレッツ光等の光アクセス回線 (FTTH) の契約が必要であり、他のサービスとの比較には注意を要する。

出所：各社 HP を基に総務省作成

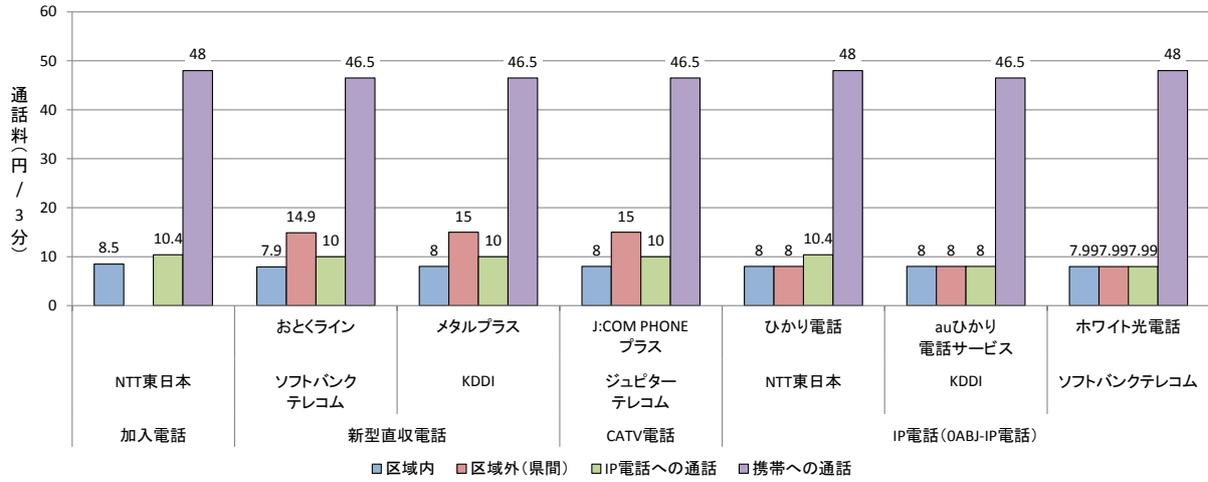
【図表Ⅳ－8 通話料（区域内・区域外通話料）】



(注) 料金は税抜

出所：各社 HP を基に総務省作成

【図表Ⅳ－９ 主な固定電話サービスの通話料】



(注1) 金額は税抜  
 (注2) 表は住宅用の料金

出所：各社 HP を基に総務省作成

## 2-2 接続料

NTT 東西の保有する固定電話網やアクセス回線を利用する場合、他の事業者<sup>3</sup>は NTT 東西に対して接続料を支払うことが必要である。

(1) NTT 東西の保有する固定電話網を利用する場合、NTT 東西の GC 又は IC で接続<sup>4</sup>することが必要であり、NTT 東西の管理部門に対して接続料を支払う。この接続料の推移を見ると、NTS コスト<sup>5</sup>の接続料原価からの段階的控除や環境変化を踏まえた接続料算定モデルの見直しにより 2006 年度以降低下傾向にあったが、固定電話サービスにおけるトラヒックの減少を背景に 2012 年度及び 2013 年度は微増となっている。

(2) NTT 東西の加入光ファイバ（いわゆる加入ダークファイバ）を利用して OABJ-IP 電話を提供するという接続形態の場合、事業者は NTT 東西に対して加入ダークファイバの接続料<sup>6</sup>を支払う。

前章の図表Ⅲ-32 のとおり、この接続料の推移を見ると、2011 年度以降に大幅に低廉化している。

(3) また、直収電話サービスを提供する場合、NTT 東西のメタル加入者回線（いわゆるドライカップ）を利用することが必要であり、競争事業者は NTT 東西に対してドライカップの接続料を支払う。

この接続料の推移を見ると、2011 年度に土木設備の耐用年数の見直しを行ったことで大きく低下したものの、2012 年度以降は上昇傾向にある。

<sup>3</sup> NTT 東西の利用部門を含む。

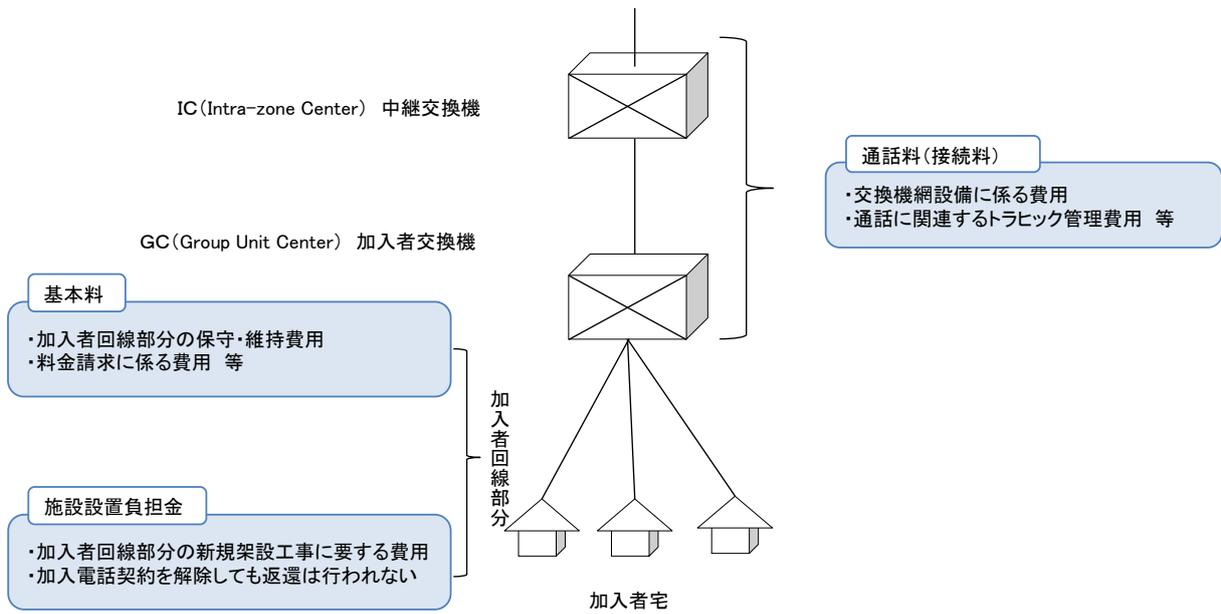
<sup>4</sup> GC 接続 Group Unit Center（加入者交換局）接続の略。NTT 東西以外の事業者が、NTT 東西のネットワークと加入者交換局レベルで相互接続することを指す。

IC 接続 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。中継交換局とは、GC から回線を集約し、他局に中継している局のこと。ZC (Zone Center) 接続ともいう。

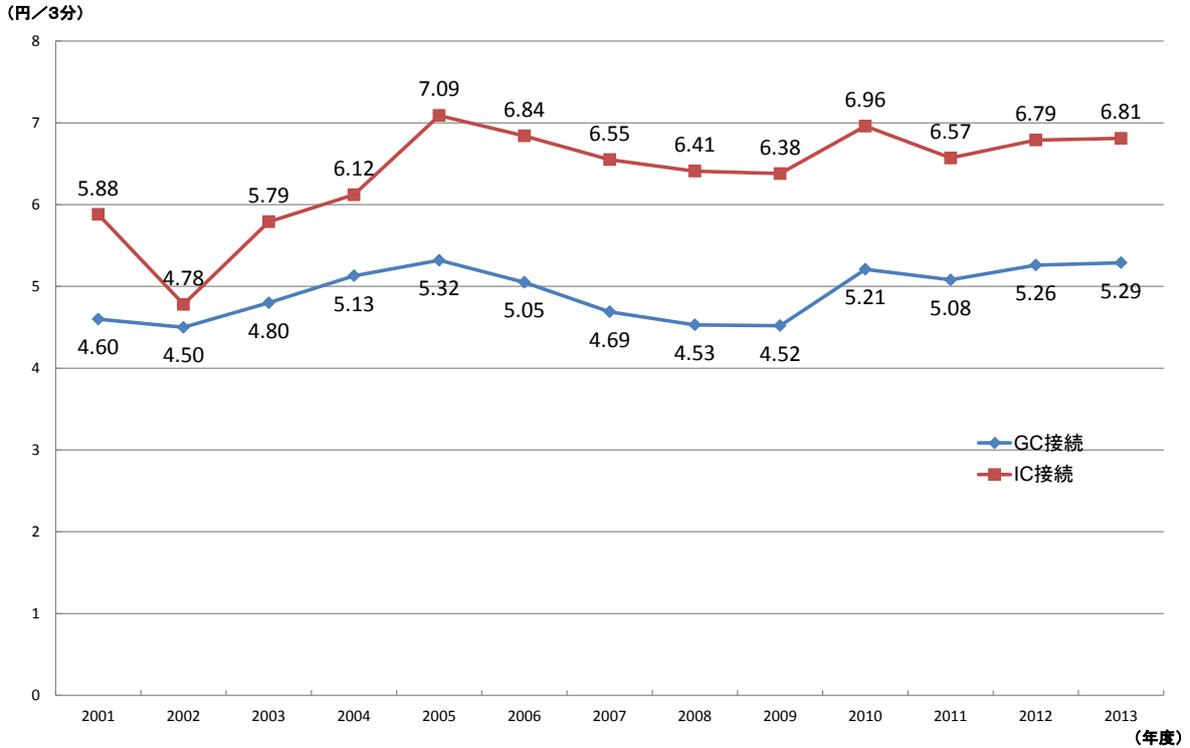
<sup>5</sup> Non-Traffic Sensitive コストの略。通信量に依存せず、回線数に依存する費用を指す。

<sup>6</sup> ダークファイバ接続料については、「第3章 データ通信（固定系）」のⅢ-32 参照

【図表IV-10 NTT 東西加入電話の主な料金構造】

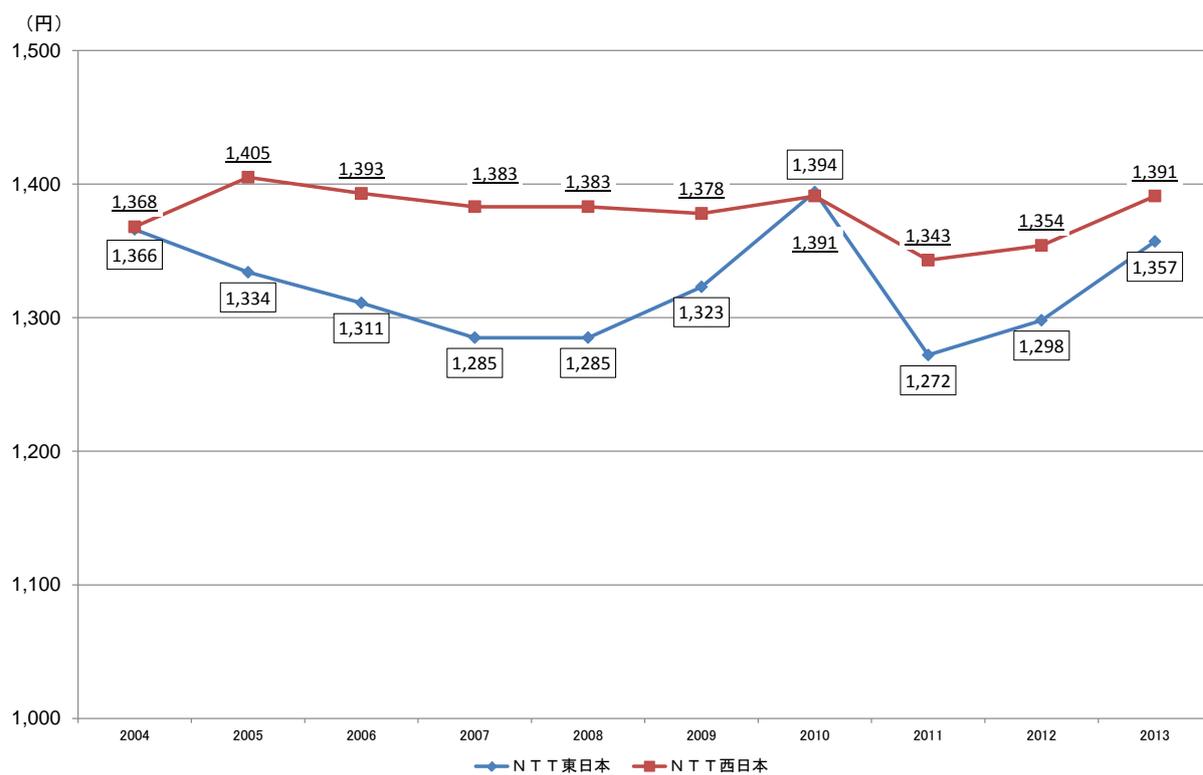


【図表IV-11 GC 接続及び IC 接続による接続料の推移】



出所：総務省資料

【図表Ⅳ-12 ドライカップ接続料の推移】



(注) 回線管理運営費を含む。

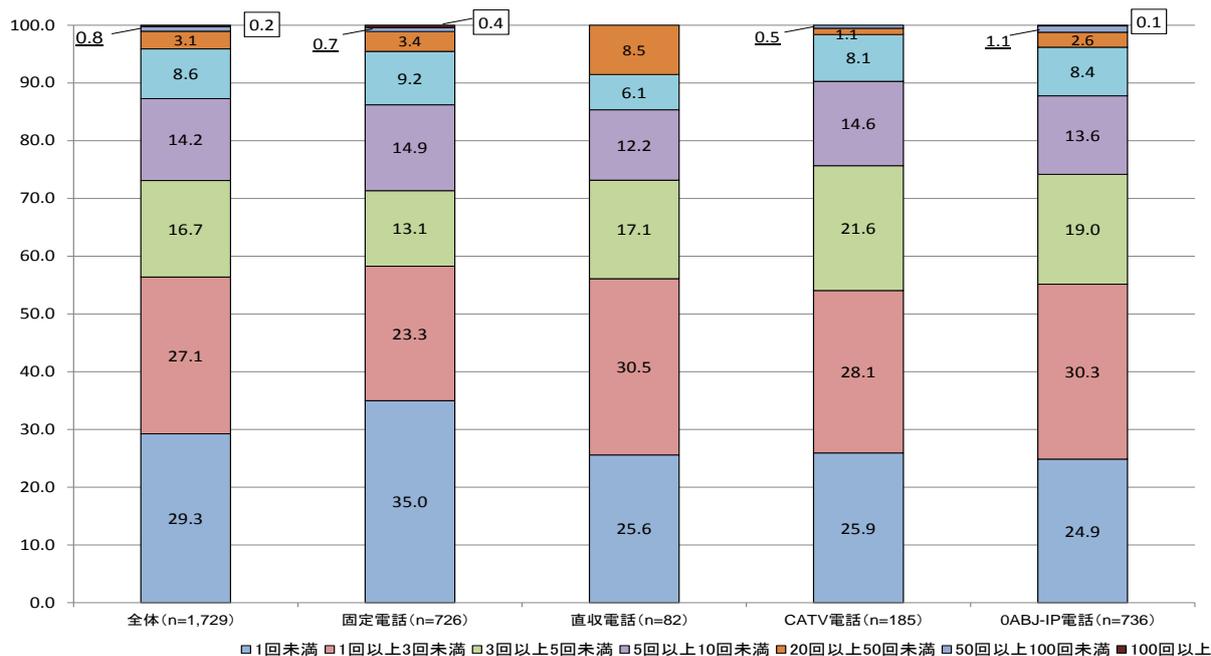
出所：総務省資料

## 2-3 固定電話の利用状況

(1) 利用者アンケート結果によれば、固定電話の1週間当たりの利用回数(図表Ⅳ-13)は3回未満の利用者が約半数を占めており、5回未満の利用者で約7割を占める。

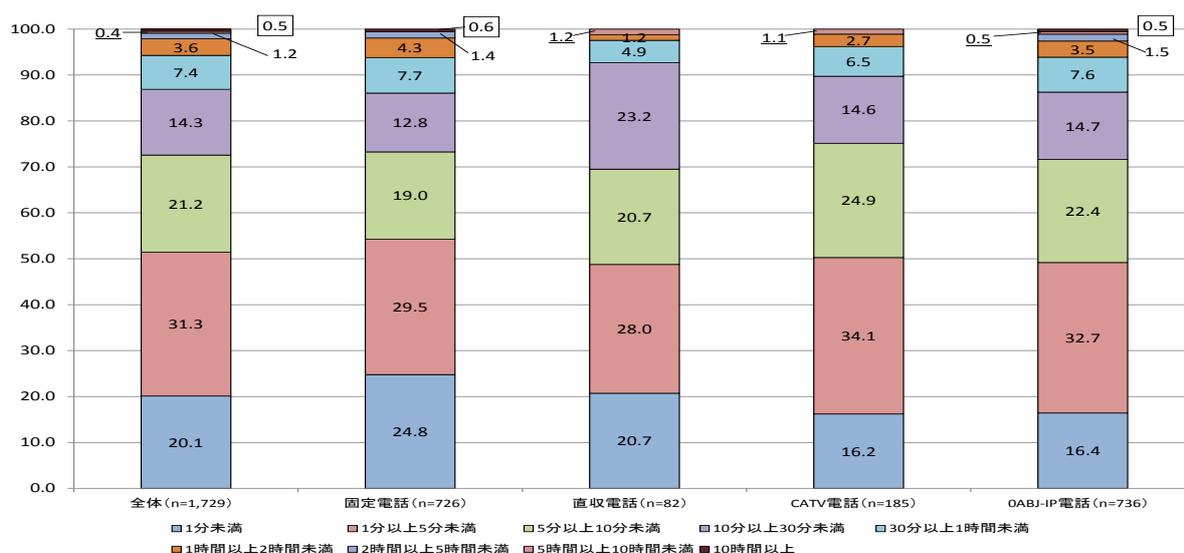
次に、1週間当たりの利用時間(図表Ⅳ-14)を見ると、5分未満の利用者が半数を占めており、10分未満の利用者で約7割を占める。

【図表Ⅳ-13 固定電話の1週間当たりの通話利用回数】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅳ-14 固定電話の1週間当たりの通話利用時間】

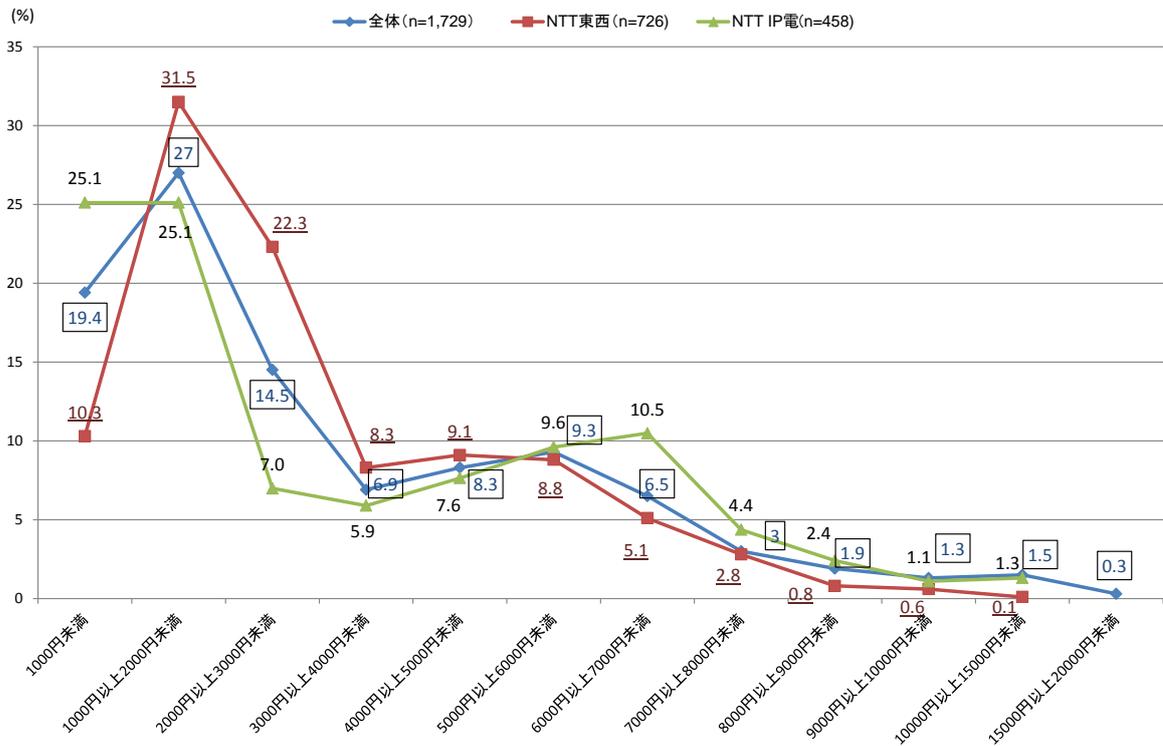


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

(2) また、1か月当たりの固定電話の基本料を含む総支払額を見ると、2,000円未満と回答した者が半数近くの46.4%となっている(図表IV-15)。

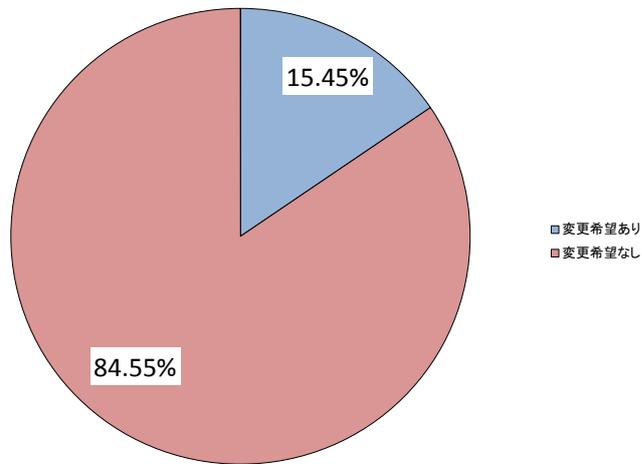
したがって、利用回数、利用時間、支払額のいずれを見ても、固定電話の利用はそれほど多くない状況にある。

【図表IV-15 1か月当たりの利用料(基本料を含む総支払額)】



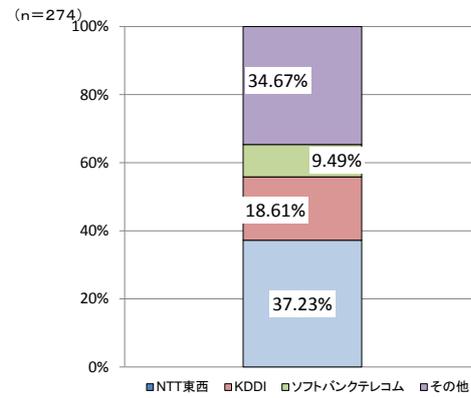
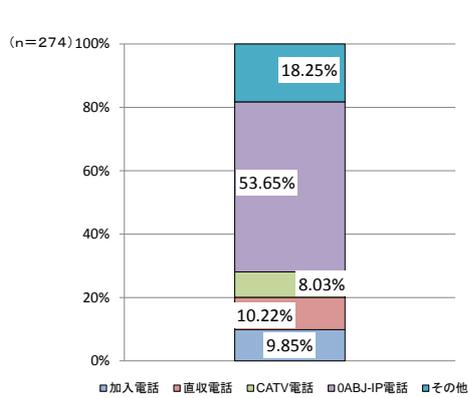
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅳ－16 固定電話サービスの今後の変更意向】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

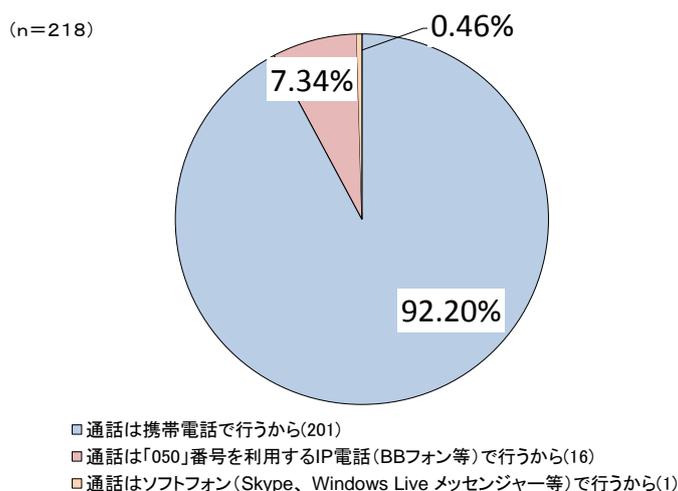
【図表Ⅳ－17 変更候補となる回線サービス又は事業者】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

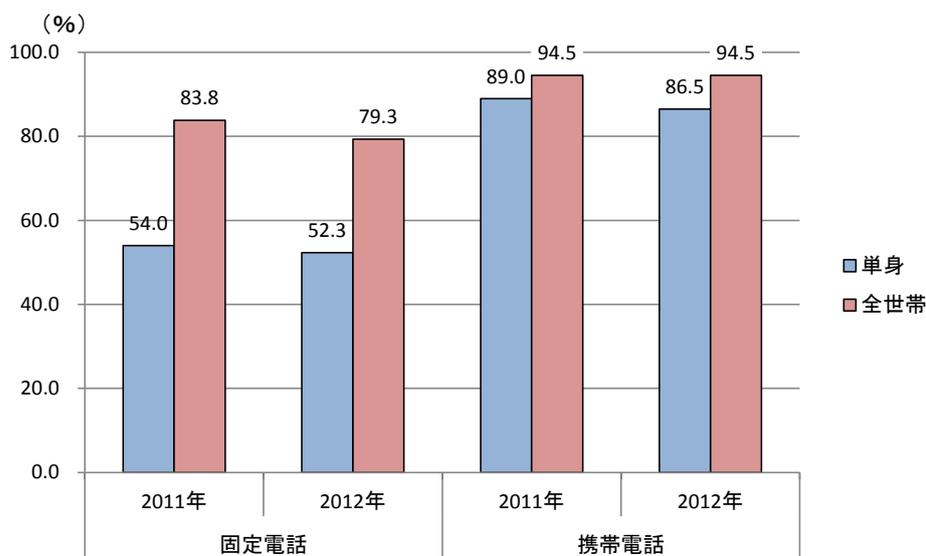
(3) これに関連し、固定電話を利用していないと回答した者(回答者数 218)に対し、その理由を聞いたところ(図表Ⅳ-18)、「通話は携帯電話で行うから」と回答した者の割合が9割を超えている。また、情報通信機器の保有状況を見ると固定電話を保有している世帯は減少傾向にある(図表Ⅳ-19)。さらに固定電話を保有している割合が半数となっている単身世帯数が増加傾向にあること(図表Ⅳ-20)も踏まえれば、今後、固定電話の携帯電話への代替が進む可能性がある。

【図表Ⅳ-18 固定電話サービスを利用していない理由】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

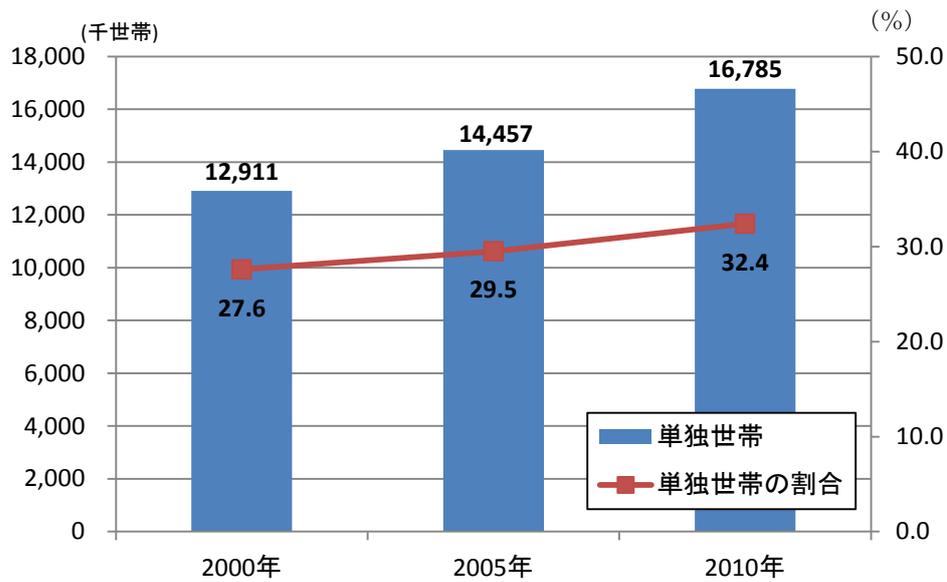
【図表Ⅳ-19 情報通信機器の保有状況(世帯別)】



(注) 携帯電話は、スマートフォン、PHS、携帯情報端末(PDA)を含む。

出所：通信利用動向調査

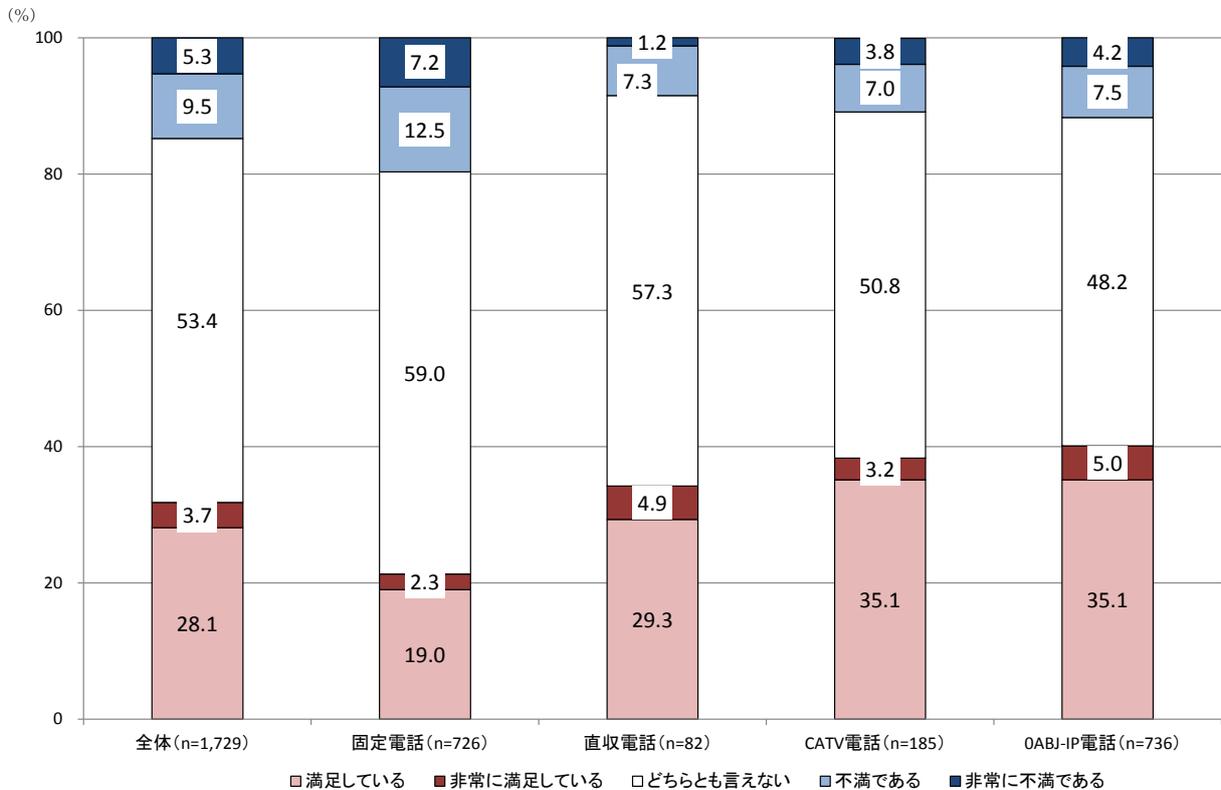
【図表Ⅳ－20 単独世帯数の推移】



(注) 数値は各年10月1日時点。

出所：平成22年国勢調査

【図表Ⅳ－21 現在利用している固定電話サービスに対する満足度】



出所：競争評価2012利用者アンケート

### 第3項 競争状況の評価

#### (市場の規模)

1. 固定電話市場の総契約数は、2012年度末で5,681万（対前年度末比0.2%減）と微減傾向が続いている。サービス別には、メタルから光ファイバへのマイグレーションが進む中、0ABJ-IP電話が堅調に増加する一方で、NTT東西加入電話の減少が続いている。また、直収電話とCATV電話についても減少が続いている。

#### (事業者別シェア及び市場集中度)

2. 2012年度末時点における契約数の事業者別シェアを見ると、全国ではNTT東西のシェアが76.5%（対前年度末比2.7ポイント減）、地域別ではNTT東日本77.4%（同2.9ポイント減）、NTT西日本75.5%（同2.5ポイント減）となっており、いずれも減少傾向にあるが、依然として両者がそれぞれ東日本と西日本で高い市場シェアを占めている状況にある。また、市場集中度も6,065（同363減）と依然として高いが、前年度から大きな減少となっている。

#### (料金等)

3. 主な固定電話サービスの基本料は、過去5年以上にわたって一定の金額で推移している。サービス別に基本料を比較すると、住宅用と事務用のいずれの場合であっても、NTT東西加入電話、直収電話、CATV電話、0ABJ-IP電話の順に高くなっている。
4. 主な固定電話サービスの通話料は、ごく一部のサービスを除き、過去5年以上にわたって一定の金額で推移してきている。通話料を比較すると、各社共通で携帯電話への通話が県間通話、0ABJ-IP電話あて通話及び市内通話よりも高水準であるほか、事業者間でも一部、料金の違いが見られる。
5. 競争事業者がNTT東西に支払う接続料については、GC接続及びIC接続による接続料は2012年度及び2013年度は微増となっている。また、ドライカップ接続料も2012年度及び2013年度は増加している。

#### (固定電話の利用状況)

6. 固定電話の利用者アンケート調査によれば、利用回数では週当たり3回未満、利用時間では週当たり5分未満がそれぞれ5割以上を占める。また、月額の利用料では、4,000円未満の利用者が全体の7割程度を占める。
7. 現在利用している固定電話サービスに対して満足している利用者の割合は、3割程度であった。その内訳を見ると、0ABJ-IP電話で40%を超えていたのに対し、

NTT 東西加入電話では 21%程度にとどまっている。固定電話サービスを利用していない利用者の割合は 13%程度で、その多くは「通話は携帯電話等で行うこと」を理由に挙げている。また、固定電話を保有している世帯は減少傾向にあること、固定電話を保有していない割合が高い単身世帯数が増加傾向にあることも踏まえれば、今後、携帯電話の固定電話への代替が進む可能性がある。

(評価)

8. 上記のような状況を勘案し、固定電話市場における市場支配力に関しては、NTT 東西が依然として単独で市場支配力を行使し得る地位にあると考えられるが、第一種指定電気通信設備に係る規制措置が講じられている中、
  - ・ NTT 東西のシェアが低下傾向にあること、
  - ・ 固定電話の利用について、携帯電話等への代替が生じていること、
  - ・ 固定電話市場にあって増加傾向の続く 0ABJ-IP 電話の影響が強まっているが、0ABJ-IP 電話は主に FTTH とセットで提供されているところ、第 3 章データ通信（固定系）の評価のとおり、FTTH 市場において NTT 東西が実際に市場支配力を行使する可能性は低いこと、等も踏まえれば、NTT 東西が同市場において実際に市場支配力を行使する可能性は低い。
9. なお、事業者別シェアの数値のみを見れば、NTT 東西を含むシェア上位の複数事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあるが、第 3 章データ通信（固定系）において分析した FTTH 市場における競争状況を勘案すれば、実際に協調して市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

10. 近年の固定電話市場の契約数は漸減が続いているが、これは NTT 東西加入電話、CATV 電話及び直収電話の契約数の減少が、0ABJ-IP 電話の契約数の年率 10%を上回る増加を吸収・相殺してきた結果である。固定電話の携帯電話等への代替等によって、0ABJ-IP 電話の増加が鈍化すれば、固定電話市場の縮小が加速していく可能性があり、固定電話の利用動向を携帯電話等と併せて注視していく必要がある。

## 第2節 050-IP 電話市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. 050-IP 電話市場における市場支配力に関しては、事業者別のシェアの数値のみを見れば、複数の事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられるが、近年の 0ABJ-IP 電話の契約数の増加に伴い、メタル回線による同サービスの市場としては縮小傾向にあることや、ADSL 市場を含む固定系ブロードバンド市場における競争状況などを踏まえれば、実際に市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

2. 従来の 050-IP 電話市場が縮小傾向にある中、同市場については、市場の画定の在り方も含め引き続き分析・評価の在り方について検討を行うことが必要である。

1. 本節では、「050-IP 電話市場」について分析・評価を行う。
2. 具体的には、評価のための指標として、以下の基本データについて分析を行う。
  - ① 市場の規模（利用番号数）
  - ② 事業者別シェア及び市場集中度
  - ③ 料金

これらの分析結果に基づき、「050-IP 電話市場」に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

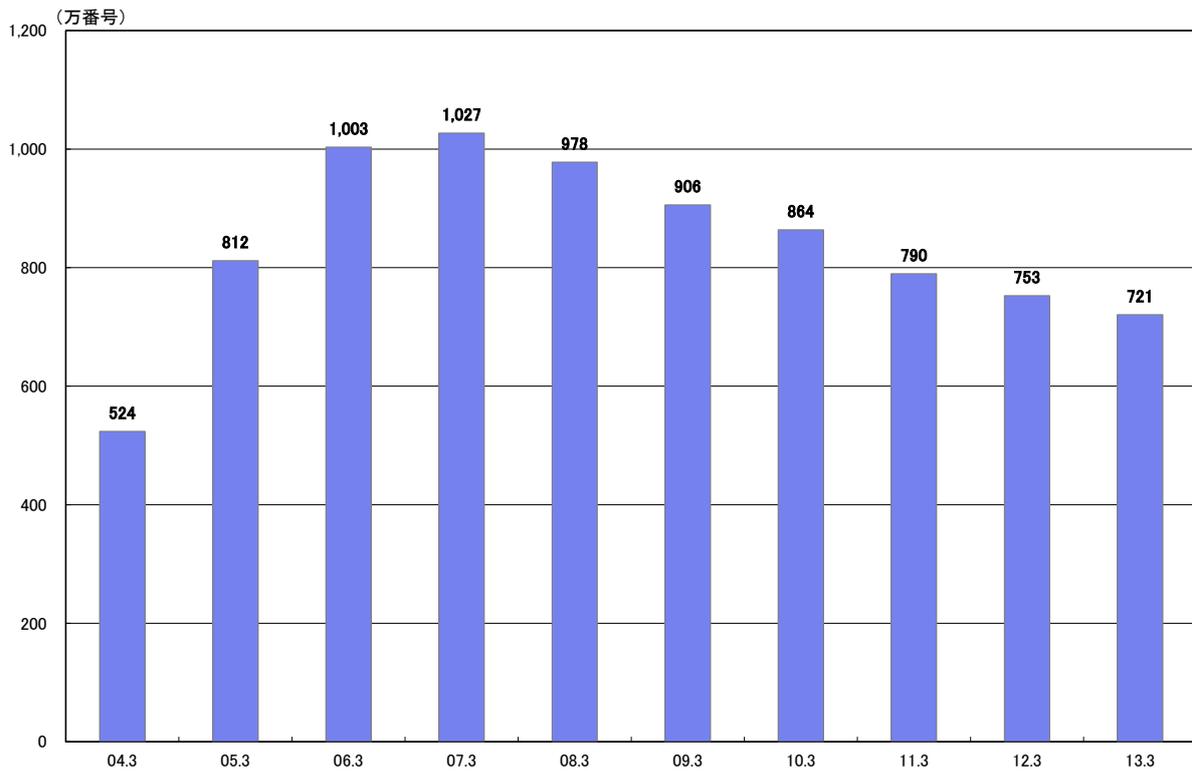
- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
- (3) 今後の留意事項

## 第1項 基本データの分析

### 1-1 市場の規模

050-IP 電話市場における利用番号数は、2012 年度末時点で 721 万（対前年度末比 4.2%減）となっており、2007 年度以降減少傾向にある。

【図表IV-22 利用番号数の推移】



(注) 2004.3 については事業者アンケートに基づく数値であり、2005.3 以降は電気通信事業報告規則に基づく報告値を用いている。

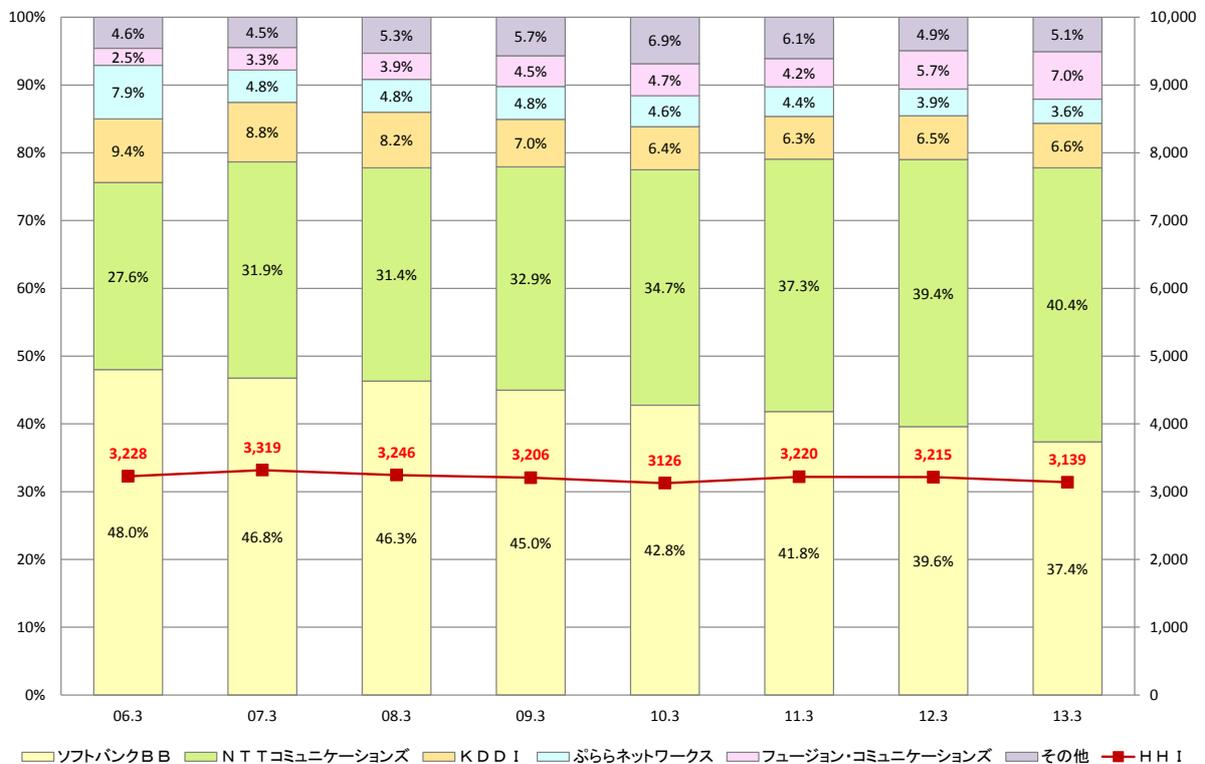
出所：総務省資料

## 1-2 事業者別シェア及び市場集中度

050-IP 電話の利用番号数における事業者別のシェアは 2012 年度末で NTT コミュニケーションズが 40.4%（同 1.0 ポイント増）ソフトバンク BB が 37.4%（対前年度末比 2.2 ポイント減）、となっており、2011 年度末と比べ、シェア 1 位と 2 位の順位が入れ替わった。またフュージョン・コミュニケーションズが 7.0%（同 1.3 ポイント増）、KDDI が 6.6%（同 0.1 ポイント増）となっている。

上位 3 社（NTT コミュニケーションズ、ソフトバンク BB、フュージョン・コミュニケーションズ）のシェアの合計は、2012 年度末時点で 84.8%（対前年度末比 0.7 ポイント減）となっている。また、HHI は、3,139（同 76 減）となっている。

【図表Ⅳ-23 事業者別シェア及び市場集中度（HHI）の推移】



出所：総務省資料

### 1-3 料金

050-IP 電話の料金体系について見ると、固定電話と基本的に同様であるが、以下のとおりとなっている。

#### (1) 基本料

ADSL 等の固定ブロードバンド回線を用いて提供される 050-IP 電話の利用には、当該 ADSL 等のアクセス回線の契約が必要である。このようなブロードバンド回線の料金には、メタル回線等のコストが含まれていることから、これに重畳して提供される 050-IP 電話基本料（月額）には当該メタル回線等のコストが含まれていない。このため、メタル回線等のコストが含まれている加入電話等の基本料と比べると、050-IP 電話の基本料は安価な設定となっており、無料であるものから 500 円程度のものとなっている。

#### (2) 通話料

050-IP 電話の通話料金は各事業者間でほぼ横並びの状況であり、近年大きな変化は見られない。なお、通常一般加入電話への通話料金は、NTT 東西の PSTN 交換機を介することから接続料がかかるが、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、当該交換機を介する必要がないことから、無料通話が可能となっている。（図表Ⅳ-24 参照）

【図表Ⅳ-24 主な 050-IP 電話サービスの通話料の例】

事業者	サービス	加入者間通話 (円/3分)	一般加入電話 への通話 (円/3分)	携帯電話 への通話 (円/分)	米国への 国際電話 (円/分)
ソフトバンクBB	BBフォン	0円	7.99円	25.0円 (8:00-23:00) 20.0円 (23:00-8:00)	7.99円(3分) (アラスカ、ハワイ 含む)
NTTコミュニケーションズ	OCNドットフォン	0円	8.0円	16.0円	9.0円 (グアム、サイパン 除く)
KDDI	KDDI-IP電話	0円	8.0円	15.5円 (au宛) 16.0円 (au以外宛)	9.0円
ニフティ	@niftyフォン (タイプC,F,K)	0円 (同タイプ同士、 又はタイプC,F相 互間のみ)	8.0円	18.0円 (タイプC,F) 20.0円 (タイプK)	2.5円 (タイプF) 9.0円 (タイプC,K)

(注) 金額は税抜

出所：各社 HP を基に総務省作成

## 第2項 競争状況の評価

### (市場動向全般)

1. 050-IP 電話市場における利用番号数を見ると、2012 年度末時点で 721 万（対前年度末比 4.2%減）となっており、2007 年以降減少傾向にあるが、近年ほぼ横ばいとなっている。

### (事業者別の動向)

2. 050-IP 電話市場における利用番号数の事業者別シェアを見ると、NTT コミュニケーションズが 40.4%（対前年度末比 1.0 ポイント増）、ソフトバンク BB が 37.4%（同 2.2 ポイント減）、フュージョン・コミュニケーションズが 7.0%（同 1.3 ポイント増）、KDDI が 6.6%（同 0.1 ポイント増）となっている。  
上位 3 社のシェアの合計は 84.4%となっており、ここ数年横ばいで推移している。また、HHI は 3,139（同 76 減）となっている。

### (料金)

3. 料金について見ると、ADSL 等のアクセス回線と併せて提供される 050-IP 電話の基本料（月額）は無料であるものから 500 円程度のものとなっているほか、通話料は各事業者間でほぼ横並びの状況となっている。

### (評価)

4. 上記のような状況を勘案し、050-IP 電話市場における市場支配力に関しては、事業者別のシェアの数値のみを見れば、複数の事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられるが、近年の 0ABJ-IP 電話の契約数の増加に伴い、メタル回線による同サービスの市場としては縮小傾向にあることや、ADSL 市場を含む固定系ブロードバンド市場における競争状況などを踏まえれば、実際に市場支配力を行使する可能性は低い。

### (今後の留意事項)

5. 従来の 050-IP 電話市場が縮小傾向にある中、同市場については、市場の画定の在り方も含め引き続き分析・評価の在り方について検討を行うことが必要である。

# 第5章 法人向けネットワーク サービス

# 目 次

第1節 WAN サービス市場の分析及び競争状況の評価 .....	1
第1項 基本データ（供給側データ）の分析 .....	3
1-1 市場の規模 .....	3
1-2 事業者別シェア及び市場集中度 .....	5
1-2-1 事業者別シェア .....	5
1-2-2 市場集中度 .....	8
第2項 基本データ（需要側データ）の分析 .....	10
2-1 料金等 .....	10
第3項 評価に当たっての勘案要素の分析 .....	11
3-1 クラウドサービスの概況 .....	11
3-2 クラウドサービスの売上高等 .....	13
3-3 ユーザの利用意向 .....	14
第4項 競争状況の評価 .....	15

## 第1節 WAN サービス市場の分析及び競争状況の評価

### 評価結果の概要

(評価)

1. WAN サービス市場における市場支配力に関しては、事業者別シェア等を踏まえれば、NTT 系事業者が協調して市場支配力を行使し得る地位にあると考えられるが、
  - ① WAN 市場全体の中での一定のシェアを占める IP-VPN サービスにおいて、NTT 系事業者のシェアの合計がここ数年、減少傾向にあること、
  - ② 契約数が増加傾向にある広域イーサネットサービスにおいても、NTT 系事業者のシェアが減少傾向にある一方、NTT 東西とシェアが拮抗している KDDI のシェアは増加傾向にあること、
  - ③ 近年、従来の通信回線中心のサービス提供のみならず、各事業者がクラウドサービスや各種アプリケーション等との一体的なサービスを新たに展開し始めており、クラウドサービスの売上高が増加していること等を考慮すれば、実際に市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

2. WAN サービスにおいては、今後、クラウドサービスや各種アプリケーション等を含めた一体的なサービスとしての展開がさらに普及・拡大していくと考えられることから、通信回線サービスのみに基づく現状の分析・評価の在り方について、市場の画定の在り方も含め、検討を行うことが必要である。

1. 本節では、法人向けネットワークサービスにおける「WAN サービス市場」について分析・評価を行う。

2. 具体的には、評価のための指標として、以下のとおり、従来の基本データに加え、近年の WAN 市場の動向を踏まえ、評価に当たっての勘案すべき要素について分析を行い、評価を行うこととする。

(1) 基本データとして、

- ① 市場の規模（契約数）
- ② 事業者別シェア及び市場集中度（上位3社シェア、HHI）
- ③ 料金

(2) また、評価に当たっての勘案要素として、クラウドサービスの動向についても分析を行う。

これらの分析結果も踏まえ、WAN サービス市場に関し、以下の点について競争状況の評価を行う。

- (1) 単独又は複数の事業者による市場支配力の存在の有無
- (2) 上記市場支配力の存在が認められる場合には、その行使の有無
- (3) 今後の留意事項

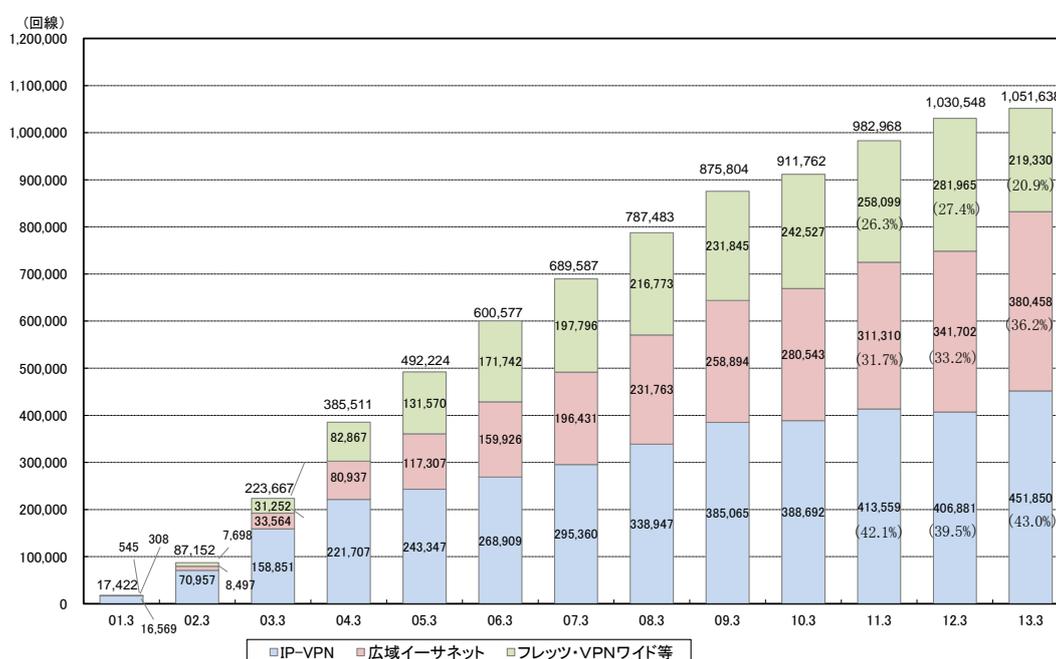
## 第1項 基本データ（供給側データ）の分析

### 1-1 市場の規模

WAN サービスの契約数の推移を見ると、IP-VPN<sup>1</sup>、広域イーサネット<sup>2</sup>及びNTT東西のフレッツ・VPN ワイド等<sup>3</sup>の各サービスにおいて増減はあるものの全体としては増加傾向が続いており、2012年度末時点で105万（対前年度末比2.0%増）を超えている。

また、WAN サービスのうち、IP-VPN 及び広域イーサネットのWAN サービス全体に占めるシェアはそれぞれ43.0%、36.2%と対前年度末比で増加している。

【図表V-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

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 広域イーサネット

企業LANなどで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。

<sup>3</sup> 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」及び「フレッツ・VPNワイド」

「フレッツ・VPNゲート」は、法人のネットワークやサーバ等を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）。

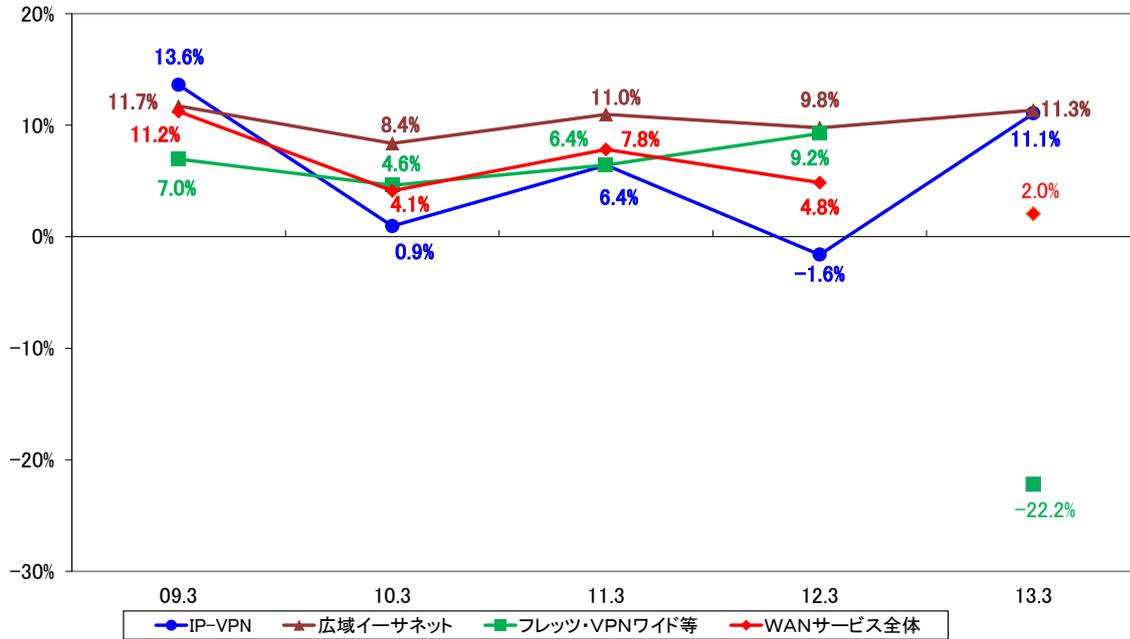
② メガデータネット

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箇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。ただし、近年の契約数は、フレッツ・オフィス等の契約数の増加に伴い、大きく減少してきている。

なお、前年度まではNTTフレッツ・オフィス及びフレッツ・オフィスワイド等を含めて計上していたが、2012年度においては、当該値の一部が公表されていないことから計上していない。

また、各サービスの契約数の増減率を見ると、2012 年度における IP-VPN、広域イーサネットはそれぞれ対前年度末比で 11.1%、11.3%の増加となっている。

【図表 V-2 WAN サービスの契約数の増減率の推移】



(注) 「フレッツ・VPNワイド等」及び「WANサービス全体」については、2012年度において「フレッツ・VPNワイド等」の内数であるフレッツ・オフィス及びフレッツ・オフィスワイド等の数値の一部が公表されていないため計上していない。

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

## 1-2 事業者別シェア及び市場集中度

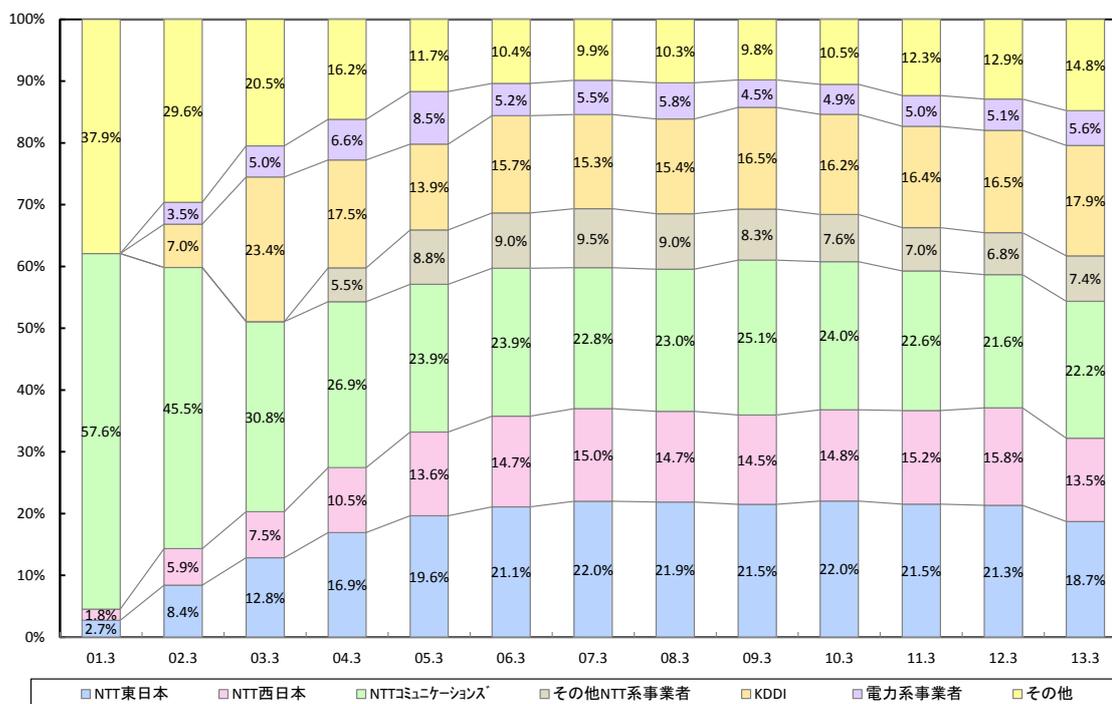
### 1-2-1 事業者別シェア

#### (1) WAN サービス市場

事業者別シェアの推移を見ると、NTT東西のシェアは2012年度末時点で32.2%（対前年度末比4.9ポイント減）、NTTコミュニケーションズは22.2%（同0.6ポイント増）、KDDIは17.9%（同1.4ポイント増）、電力系事業者は5.6%（同0.5ポイント増）という状況になっている。

また、NTT系事業者<sup>4</sup>のシェアの合計を見ると、61.8%となっている（同3.7ポイント減）。

【図表V-3 WANサービスの事業者別シェアの推移】



(注) 2008年4月、KDDIが中部テレコミュニケーションの株式の一部譲渡を受けたことを踏まえ、2009年3月以降の中部テレコミュニケーションのシェアは電力系事業者からKDDIに移行。

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

<sup>4</sup> NTT東西、NTTコミュニケーションズを除く、NTTグループに属する電気通信事業者。NTTPCコミュニケーションズ、NTT-ME、NTTネオメイト等。

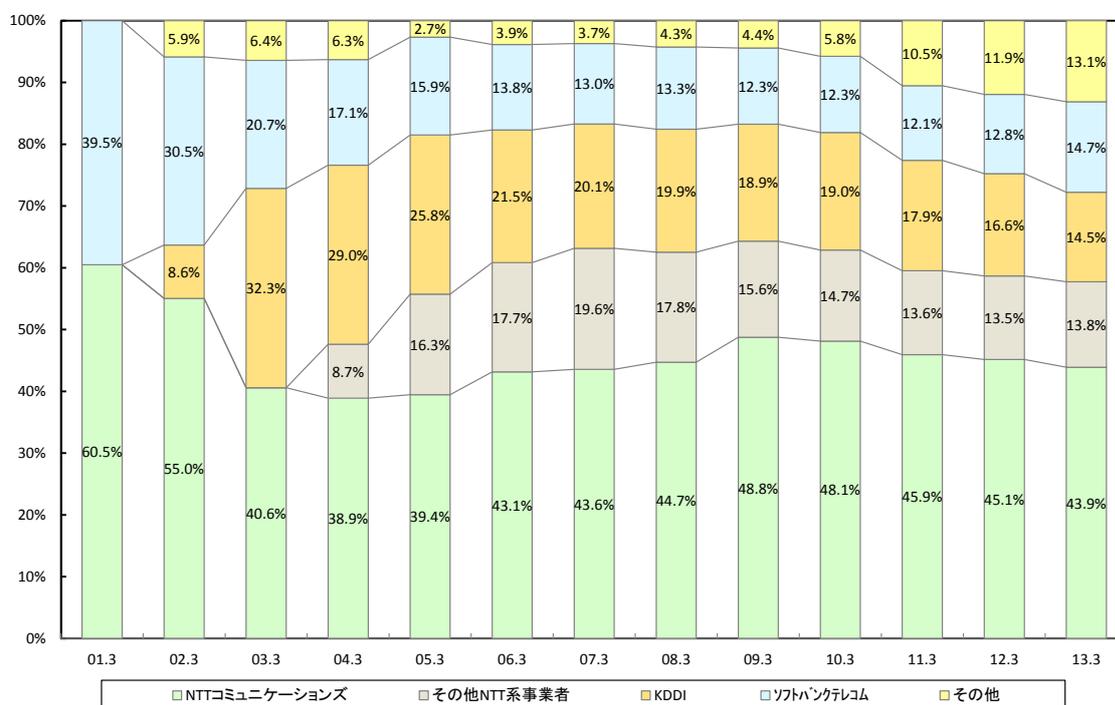
## (2) IP-VPN 市場

WAN サービス市場の部分市場である IP-VPN 市場の事業者別シェア<sup>5</sup>を見ると、NTT コミュニケーションズが 2012 年度末時点で 43.9%（対前年度末比 1.2 ポイント減）となっており、ここ数年減少傾向にある。

その他、KDDI が 14.5%（同 2.1 ポイント減）、ソフトバンクテレコムが 14.7%（同 1.9 ポイント増）となっている。

また、NTT 系事業者のシェアの合計を見ると、57.7%（同 0.9 ポイント減）となっている。

【図表 V-4 IP-VPN の事業者別シェアの推移】



出所：総務省資料

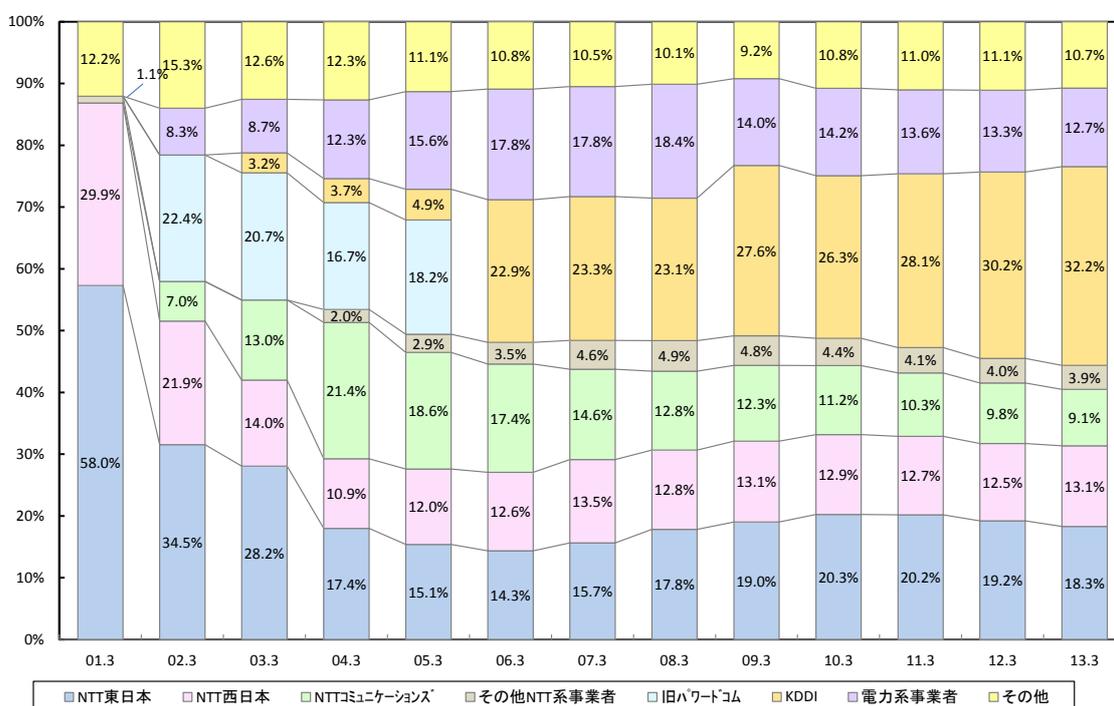
<sup>5</sup> ここでは、NTT 東西の提供するフレッツ・VPN ゲート及びフレッツ・VPN ワイドは含まれていない。

### (3) 広域イーサネット市場

WAN サービス市場の部分市場である広域イーサネット市場の事業者別シェアを見ると、KDDI のシェアは 2012 年度末時点で 32.2%（対前年度末比 2.0 ポイント増）となっており、ここ数年増加傾向にある一方、NTT 東西が 31.4%（同 0.3 ポイント減）となっており、減少傾向にある。

また、NTT 系事業者のシェアの合計を見ると、44.4%（同 1.1 ポイント減）となっている。

【図表 V-5 広域イーサネットの事業者別シェアの推移】



(注1) 2005年10月、旧パワードコムはKDDIと合併。

(注2) 2008年4月、KDDIが中部テレコミュニケーションの株式の一部譲渡を受けたことを踏まえ、2009年3月以降の中部テレコミュニケーションのシェアは電力系事業者からKDDIに移行。

(注3) IP-VPNには、NTT東西の提供するフレッツ・VPNゲート及びフレッツ・VPNワイドは含まれていない。

出所：総務省資料

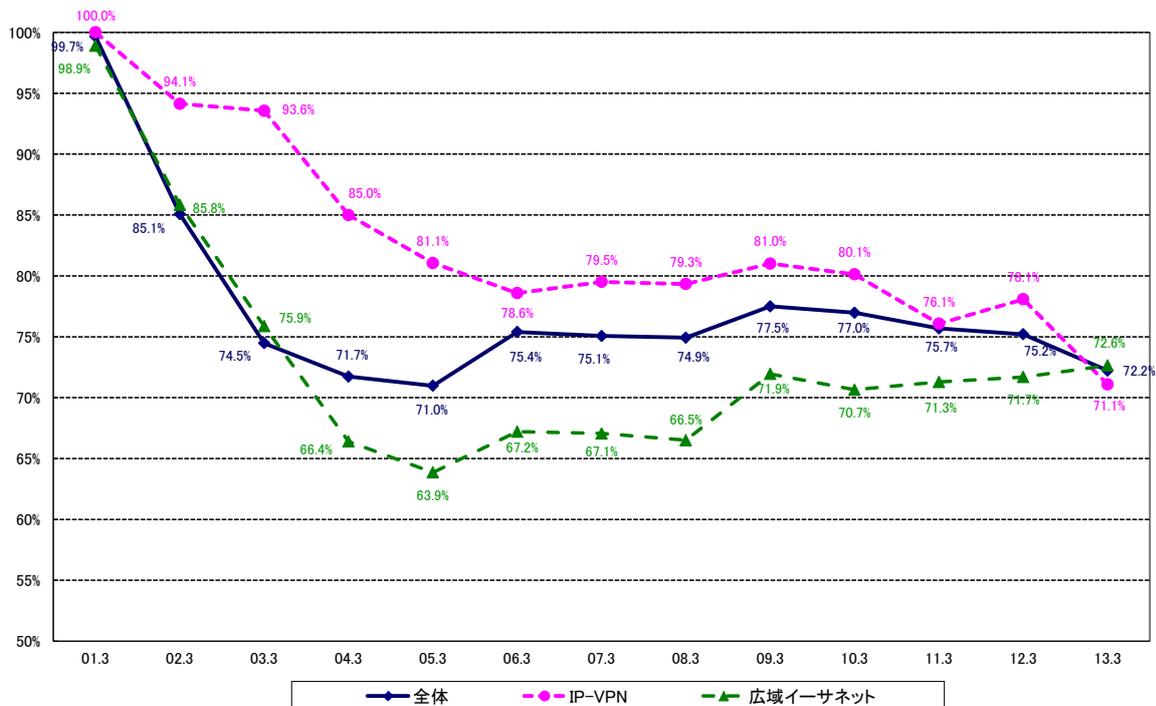
## 1-2-2 市場集中度

### (1) 上位3社シェア

WAN サービス市場における上位3社（NTT 東西、NTT コミュニケーションズ及びKDDI）のシェアは2008年度末に上昇した後、減少傾向となり、2012年度末時点で72.2%（対前年度末比3.0ポイント減）となっている。

また、部分市場であるIP-VPN市場については2009年度末以降、2011年度末を除き減少傾向にある一方（71.1%、対前年度末比7.0ポイント減）、広域イーサネット市場についてはここ数年間増加傾向にある（72.6%、同0.9ポイント増）。

【図表V-6 上位3社シェアの推移】



(注1) NTT 東西は1社としてシェアを算出。

(注2) 「全体」は、IP-VPN、広域イーサネット及びフレッツ・VPN ワイド等を合算したもの。

(注3) IP-VPNには、NTT 東西の提供するフレッツ・VPN ゲート及びフレッツ・VPN ワイドは含まれていない。

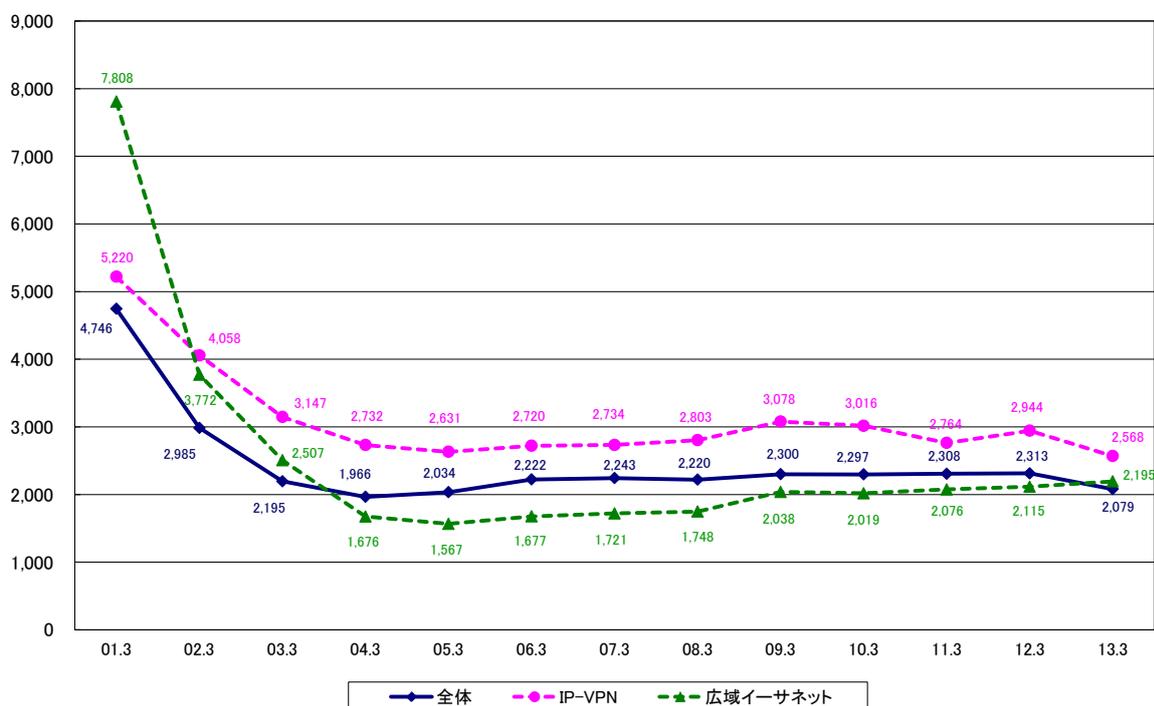
出所：総務省資料及びNTT 東西の公表資料等を基に総務省作成

## (2) 市場集中度

WAN サービス市場における HHI は、近年ほぼ横ばいの傾向が続いてきたが、2012 年度末時点では 2,079（対前年度末比 234 減）となっており、本年度は減少している。

また、部分市場である IP-VPN 市場及び広域イーサネット市場においても近年ほぼ横ばいの傾向が続いていたが、本年度においては IP-VPN 市場は減少し、広域イーサネット市場は増加している。

【図表 V-7 市場集中度（HHI）の推移】



(注1) NTT 東西は 1 社としてシェアを算出。

(注2) 「全体」は、IP-VPN、広域イーサネット及びフレッツ・VPN ワイド等を合算したもの。

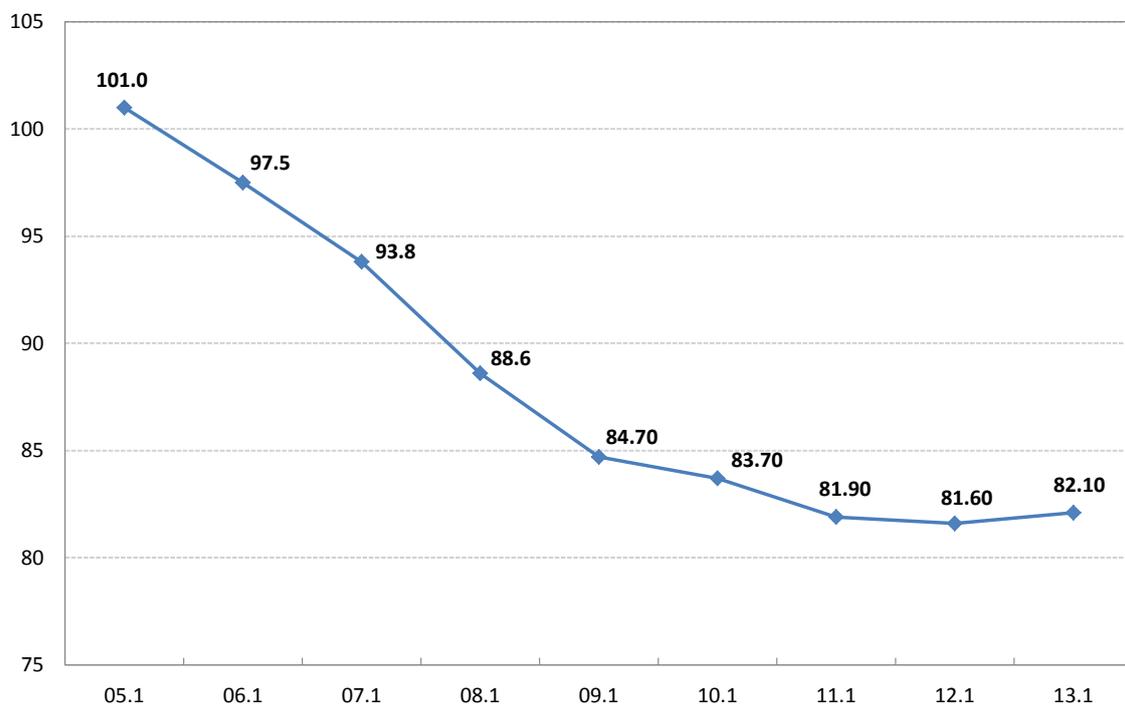
出所：総務省資料及び NTT 東西の公表資料等を基に総務省作成

## 第2項 基本データ（需要側データ）の分析

### 2-1 料金等

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、「2005年基準 企業向けサービス価格指数<sup>6</sup>」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見ると、ここ数年ほぼ横ばいとなっている。

【図表V-8 企業向けサービス価格指数の推移】



出所：日本銀行「2005年基準 企業向けサービス価格指数」に基づき作成

<sup>6</sup> 「企業向けサービス価格指数」とは、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（ウエイト）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、ウエイトは、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、ウエ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3項 評価に当たっての勘案要素の分析

WAN サービスの提供形態として、従来の通信回線中心のサービス提供とは別に、クラウドサービスや各種アプリケーション等とともに通信回線サービスを一体的に提供する形態が登場していることから、WAN サービス市場の評価に当たっても、クラウドサービスの動向について勘案する必要がある。

#### 3-1 クラウドサービスの概況

クラウドサービスは、「利用者が必要なコンピュータ資源を「必要な時に、必要な量だけ」サービスとして利用できる、従来とは全く異なる情報通信システムの利活用策であり」<sup>7</sup>、ユーザである企業の置かれている状況や要望に応じてシステムを独自に組み合わせることができるため、そのサービス内容は多岐にわたるが、提供形態及び構成要素別に着目すれば、以下のとおり区分することができる。

【図表V-9 クラウドサービスの主な類型】

＜提供形態別＞	
区分	サービス対象等
パブリック・クラウド	不特定多数を対象として提供。
プライベート・クラウド	同一企業内または共通の目的を有する企業群を対象として提供。
＜構成要素別＞	
区分	サービス内容等
PaaS (Platform as a Service)	サーバ、CPU、ストレージなどのインフラをサービスとして提供。
IaaS (Infrastructure as a Service)	アプリケーションを稼働させるための基盤（プラットフォーム）をサービスとして提供。
SaaS (Software as a Service)	アプリケーション（ソフトウェア）をサービスとして提供。

出所：総務省「スマート・クラウド研究会報告書 ―スマート・クラウド戦略―」（2010年5月）に基づき作成

<sup>7</sup> 総務省「スマート・クラウド研究会報告書 ―スマート・クラウド戦略―」（2010年5月）より

【図表V-10 主なWANサービス提供事業者によるクラウドサービスの提供例】

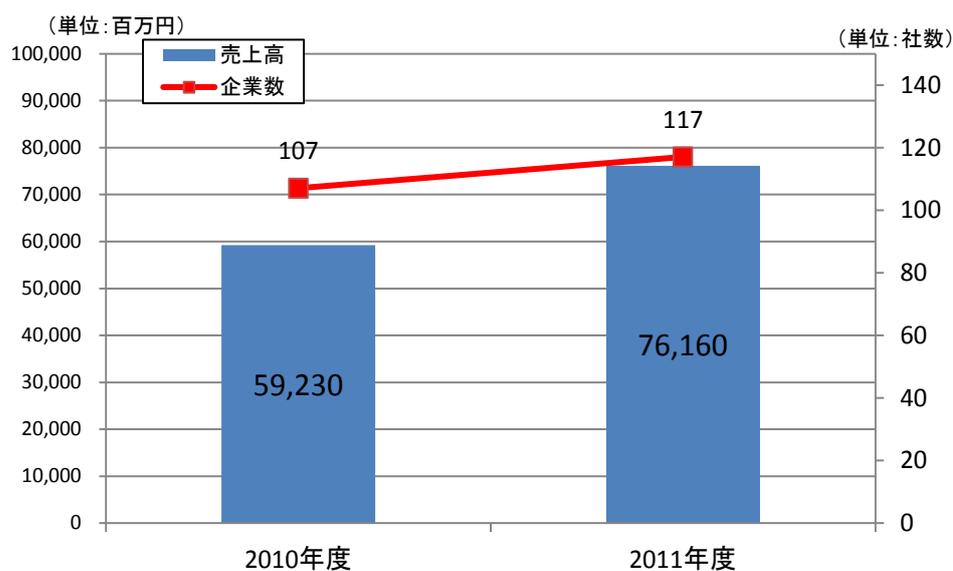
事業者	サービスメニュー	サービス内容等
NTT 東日本	Biz ひかりクラウド	「安心データバックアップ」や「安心サーバーホスティング」等のサービスとネットワークサービス「ビジネスイーサ ワイド」や「フレッツ・VPN ワイド」等を組み合わせて提供。
NTT 西日本	Biz ひかりクラウド	ネットワークサービス・アクセス回線・ルーターレンタル(機器+初期工事+保守)に遠隔監視や運用報告までセットにした「オールインワンネットワーク」等を提供。
KDDI	KDDI クラウドプラットフォームサービス	サーバ、バックアップ、ネットワーク、構築・運用・監視メニュー等のシステム構成をオンデマンドで構築して提供。
NTT コミュニケーションズ	Cloud <sup>0</sup>	仮想サーバ、ネットワーク、バックアップなどの基本的な機能を網羅し、必要なリソースをオンラインで提供。

出所：各社 HP を基に総務省作成

### 3-2 クラウドサービスの売上高等

総務省・経済産業省「平成24年情報通信業基本調査」によれば、情報通信業を営む企業<sup>8</sup>のうち、クラウドコンピューティングサービス<sup>9</sup>を提供している企業数は2010年度の107社から、2011年度には117社（同9.3%増）に、またその売上高は、2010年度の592.3億円から、2011年度には761.6億円（同28.6%増）に、それぞれ増加している。

【図表V-11 クラウドサービスの売上高】



出所：総務省・経済産業省「平成24年情報通信業基本調査」

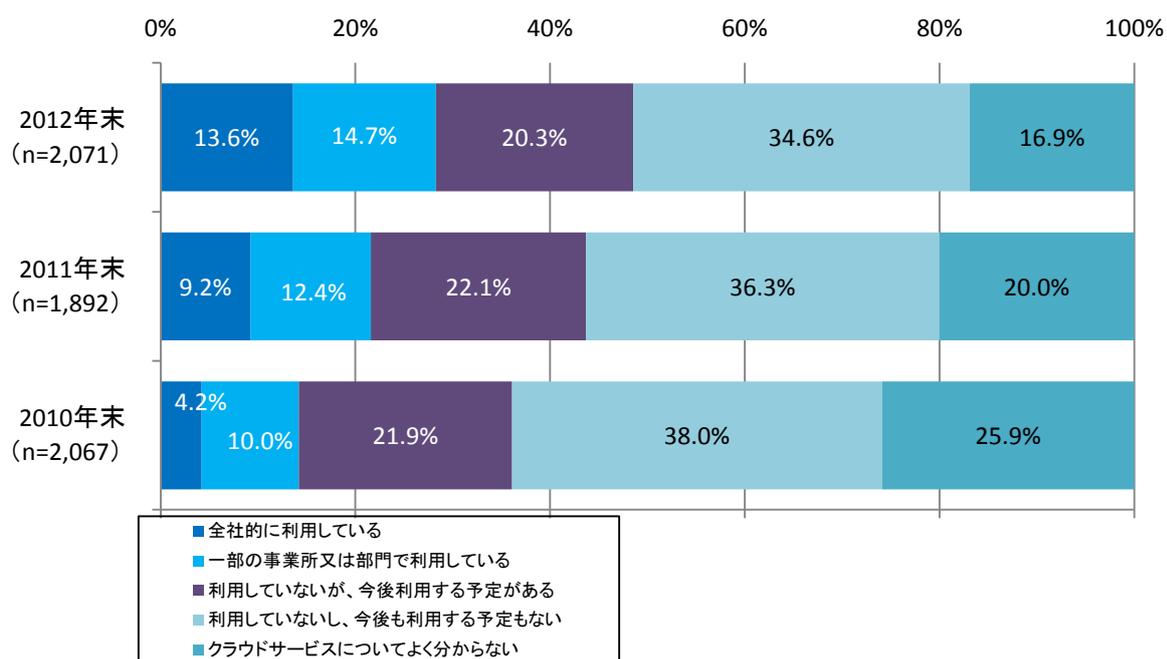
<sup>8</sup> 主業か否かを問わず少しでも情報通信業を営んでいる企業をいう。

<sup>9</sup> クラウドコンピューティングサービスとは、「ASP」（アプリケーション・サービス・プロバイダ）、「SaaS」（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）、「HaaS」（ハードウェア・アズ・ア・サービス）等のネットワーク経由で提供するサービスをいう。なお、ソフトウェアの開発から一貫して行うものは含まない。

### 3-3 ユーザの利用意向

総務省「平成24年通信利用動向調査」によれば、常用雇用者規模100人以上の企業<sup>10</sup>2,086社の中で、全社的にクラウドサービスを利用していると回答した企業の割合は、2010年末の4.2%から、2012年末には13.6%に増加しており、一部でもクラウドサービスを利用していると回答した企業も含めると、クラウドサービスに対する法人ユーザの利用が高まっていることがうかがえる。

【図表V-12 クラウドサービスの利用状況】



出所：総務省「平成24年通信利用動向調査」より作成

<sup>10</sup> 農業、林業、漁業、鉱業及び公務を除く。

## 第4項 競争状況の評価

(市場動向全般)

1. WAN サービス市場 (IP-VPN、広域イーサネット、NTT 東西のフレッツ・VPN ワイド等) の契約数は 2012 年度末時点で 105 万 (対前年度末比 2.0%増) となっており、引き続き増加している。  
また、IP-VPN (45.2 万) 及び広域イーサネット (38.0 万) の WAN サービス全体に占めるシェアは前年度に比べ伸びている。

(事業者別の動向)

2. 事業者別シェアを見ると、NTT 東西のシェアは 2012 年度末時点で 32.2% (対前年度末比 4.9 ポイント減)、NTT コミュニケーションズ 22.2% (同 0.6 ポイント増)、KDDI 17.9% (同 1.4 ポイント増)、電力系事業者 5.6% (同 0.5 ポイント増) となっている。また、NTT 系事業者のシェアの合計を見ると、61.8% (同 3.7 ポイント減) となっている。  
サービス別では、IP-VPN については NTT コミュニケーションズが 2012 年度末時点で 43.9% (対前年度末比 1.2 ポイント減)、KDDI が 14.5% (同 2.1 ポイント減)、ソフトバンクテレコムが 14.7% (同 1.9 ポイント増) となっているほか、NTT 系事業者のシェアの合計が 57.7% (同 0.9 ポイント減) となっている。  
一方、広域イーサネットについては KDDI が 2012 年度末時点で 32.2% (対前年度末比 2.0 ポイント増) とここ数年増加傾向にある一方、NTT 東西が 31.4% (同 0.3 ポイント減) と減少傾向にある。NTT 系事業者のシェアの合計は 44.4% (同 1.1 ポイント減) となっている。  
HHI は近年ほぼ横ばいの傾向が続いてきたが、2012 年度末時点において 2,079 と対前年度末比で 234 減少している。

(評価)

3. 上記のような状況を勘案し、WAN サービス市場における市場支配力に関しては、事業者別シェア等を踏まえれば、NTT 系事業者が協調して市場支配力行使し得る地位にあると考えられるが、
  - ① WAN 市場全体の中で一定のシェアを占める IP-VPN サービスにおいて、NTT 系事業者のシェアの合計がここ数年、減少傾向にあること、
  - ② 契約数が増加傾向にある広域イーサネットサービスにおいても、NTT 系事業者のシェアが減少傾向にある一方、NTT 東西とシェアが拮抗している KDDI のシェアは増加傾向にあること、
  - ③ 近年、従来の通信回線中心のサービス提供のみならず、各事業者がクラウドサービスや各種アプリケーション等との一体的なサービスを新たに展開し始めており、クラウドサービスの売上高が増加していること

等を考慮すれば、実際に市場支配力を行使する可能性は低い。

(今後の留意事項)

4. WAN サービスにおいては、今後、クラウドサービスや各種アプリケーション等を含めた一体的なサービスとしての展開がさらに普及・拡大していくと考えられることから、通信回線サービスのみに基づく現状の分析・評価の在り方について、市場の画定の在り方も含め、検討を行うことが必要である。

## **第 2 編 戰略的評價**

# 第1章 移動系通信市場における新規 参入事業者の事業環境（供給側）

# 目 次

第1節 分析の目的等 .....	1
第1項 分析の目的 .....	1
第2項 分析の進め方 .....	2
第2節 移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境の分析 .....	3
第1項 MVNO の市場参入の動向 .....	3
第2項 MVNO 事業の現状 .....	5
第3項 料金・サービス面から見た MNO/MVNO の比較 .....	7
第4項 MVNO の属性分類 .....	13
第5項 MVNO のサービスの分類 .....	16
第6項 MVNO の事業展開に当たっての課題 .....	18
第7項 MVNO の認知度 .....	19
第3節 まとめ .....	20

## 第1節 分析の目的等

### 第1項 分析の目的

近年の無線通信のブロードバンド化が進展する中、移動系通信市場の契約数は引き続き安定的に拡大基調<sup>1</sup>にあるのは、第1編第1章及び第2章において述べてきたとおりである。

この背景には、事業者が刻々と変化する技術革新に対応した新たなサービスを提供し、利用者の需要を喚起し続けたことが第一に挙げられる。第二に、買収を通じて市場に参入したソフトバンクモバイルのほか、イー・アクセスやUQコミュニケーションズ等の新規参入事業者が既存事業者とは一線を画した事業を展開し、成熟期にさしかかりつつあった移動系通信市場の活性化を促したことがある(図表VI-1)。その結果として、同市場における新規参入事業者の市場シェアの増加<sup>2</sup>と市場集中度(HHI)の低下が見られた。

【図表VI-1 移動系通信市場における新規事業者の参入例】

参入時期	事業者名	備考
2006年3月	ソフトバンクモバイル	ボーダフォン国内携帯事業を買収
2007年3月	イー・アクセス	HSDPA 通信サービス開始
2009年2月	UQ コミュニケーションズ	「UQ WiMAX」試験サービスを開始
2009年4月	ワイヤレス・シティ・プランニング	XGP 方式通信サービス開始

第三に注目すべきは、新規参入事業者としてのMVNOの存在である。MVNOとは、移動通信サービスに係る無線局を自ら開設・運用せず、携帯電話事業者等(MNO)が提供する移動通信サービスを利用(卸電気通信役務方式)して、又はMNOの設備と接続(接続方式)して、移動通信サービスを提供する事業者を指す。これらMVNOは、低速度・低料金なサービスや独自の付加価値が加わったサービスなど、MNOが従来提供してきたサービスにはない新しいサービスを提供することで、料金の低廉化とサービスの多様化に貢献し、その結果、MVNOの事業者数と契約数は増加を重ねてきた。

このように一面では好循環にある移動系通信市場であるが、依然として高い市場シェアを占めるMNO上位3社の通信料金がデータ定額通信料などにおいておおむね同一水準となっている。また、総務省は上位3事業者間の接続協議における交渉上の地位の優劣の差が相当程度縮小している状況にかんがみ、2012年度には3位事業者であるソフトバンクモバイルに対し、接続約款の作成・公表・届出及び接続

<sup>1</sup> 携帯・PHS サービス：14,113万(2013.3末時点、対前年度末比6.3%増)、BWA アクセスサービス：531万(同134%増)

<sup>2</sup> 携帯・PHS サービスにおける4位以下の事業者の市場シェア(4.7%(2008.3)→6.7%(2013.3))や、市場集中度(HHI)の着実な低下(3,594(2008.3)→3,189(2013.3))

会計の整理等に関する規律を課す、第二種指定電気通信設備制度を適用することとした。なお、同年度内にソフトバンクは第4位のMNOであるイー・アクセスを持分法適用関連会社とした。このことで、ソフトバンクが、移動系通信市場における4位以下のMNOのうち、UQコミュニケーションズを除く3社を系列下に置くこととなった。また、KDDIの系列下（持分法適用関連会社）にあるUQコミュニケーションズも、KDDIと連携して事業展開を行っている。

以上のように、移動系通信市場における上位3社が影響力を強める中、同市場におけるさらなる競争促進に際し、今後MVNOの果たす役割や重要性がますます高まっていくことが想定される。そこで、本章では、「移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境」をテーマとして取り上げ、新規参入事業者の中でも特にMVNOを対象として、その動向や事業内容、MVNOから見た移動系通信市場の競争状況等について分析を試みることにする。

## 第2項 分析の進め方

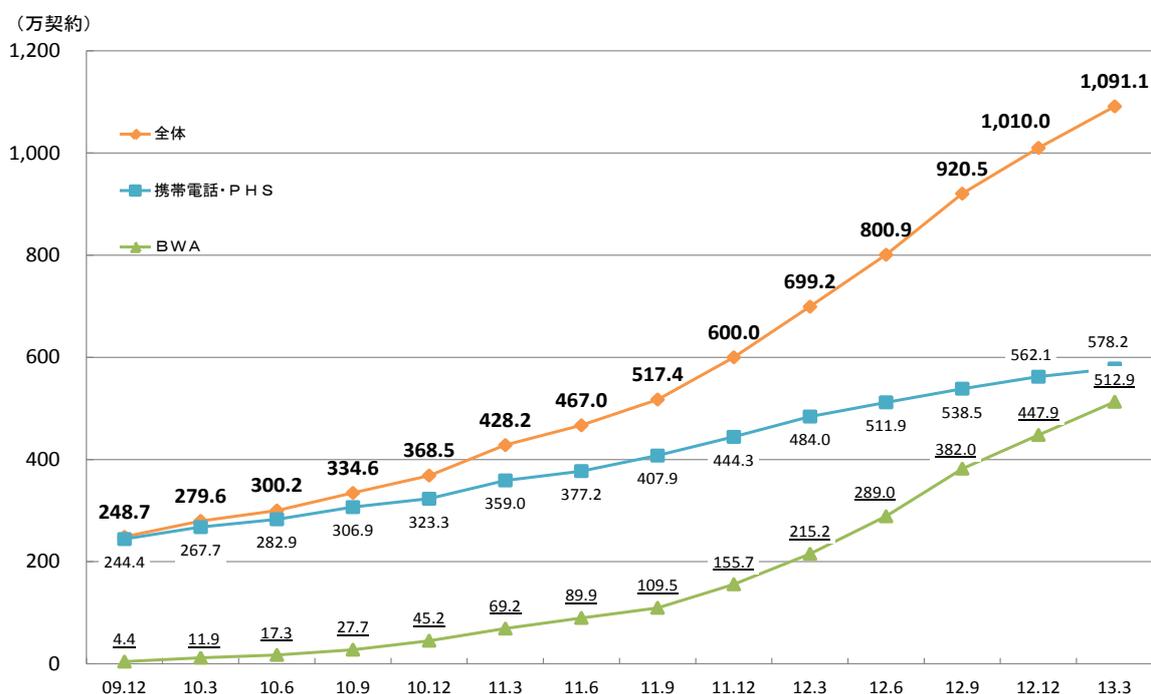
「移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境」の分析に当たっては、まず、MVNOの市場参入の動向を示した上で、事業者アンケート結果を通じて得られた情報を基にMVNOの事業規模や利用回線の状況を俯瞰する。次に、MVNOの提供するサービスの料金・内容について、MNOの料金等と比較することで、その競争市場における位置づけの確認を行う。最後に、MVNOを複数の側面から分類することで、多様な性格の事業が行われているMVNOのサービスの特性を把握するとともに、利用者アンケート結果から一般利用者の視点でのMVNOのサービス像についてふれることにする。

## 第2節 移動系通信市場における新規参入事業者の事業環境の分析

### 第1項 MVNOの市場参入の動向

移動系通信市場におけるMVNOの市場参入の動向を見ると、2012年度末時点で契約数は1,091万（対前年同期比56.0%増）で、BWA系MVNOがその増加を牽引している。また、提供事業者数は延べ354（同14.9%増）で、契約数及び提供事業者数はともに増加基調にある。

【図表VI-2 MVNO契約数の推移】



(注1) 上表中のMVNOの契約数は、電気通信事業報告規則に基づきMNOから報告のあった数値の単純合算値(延べ数)。

(注2) MVNOの分析対象として、競争評価2011においては携帯・PHSサービスのみに着目してきたが、競争評価2012においては、移動系データ通信市場の分析対象を踏まえ、BWAサービスも含めて分析している。

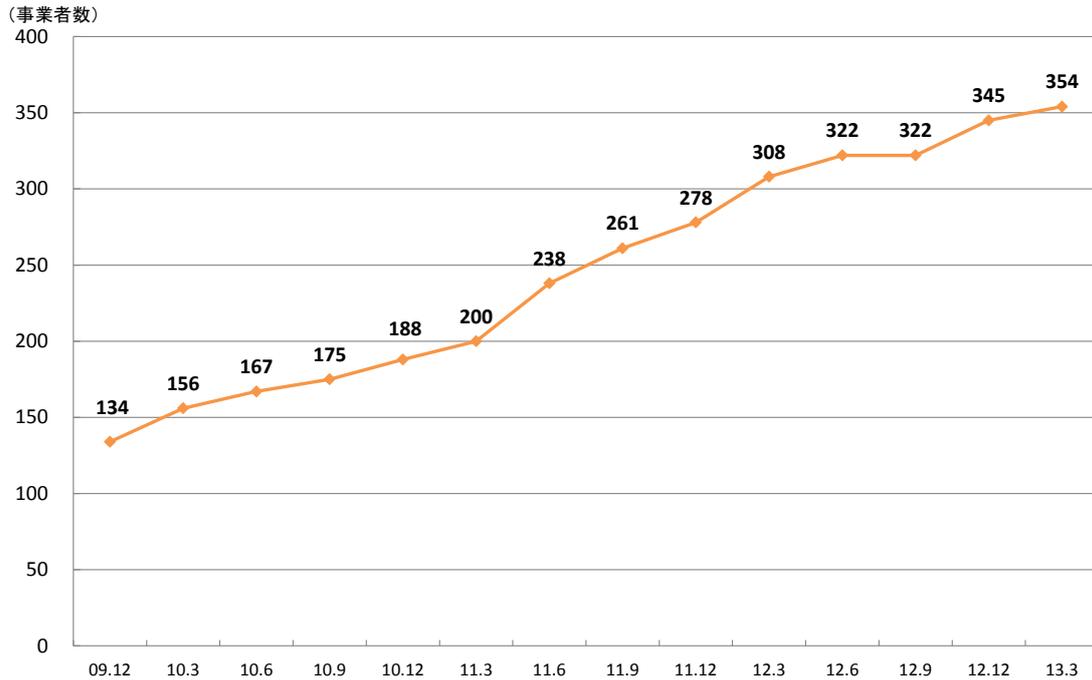
(注3) 報告対象事業者

携帯・PHS：NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、イー・アクセス、ウィルコム

BWA：UQコミュニケーションズ、ワイヤレス・シティ・プランニング

出所：総務省資料

【図表VI-3 MVNOの事業者数の推移】



(注1) 上表中のMVNOの契約数は、電気通信事業報告規則に基づきMNOから報告のあった数値の単純合算値(延べ数)。

(注2) MVNOの分析対象として、競争評価2011においては携帯・PHSサービスのみに着目してきたが、競争評価2012においては、移動系(データ通信)市場の分析対象を踏まえ、BWAサービスも含めて分析している。

(注3) 報告対象事業者

携帯・PHS: NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、イー・アクセス、ウィルコム

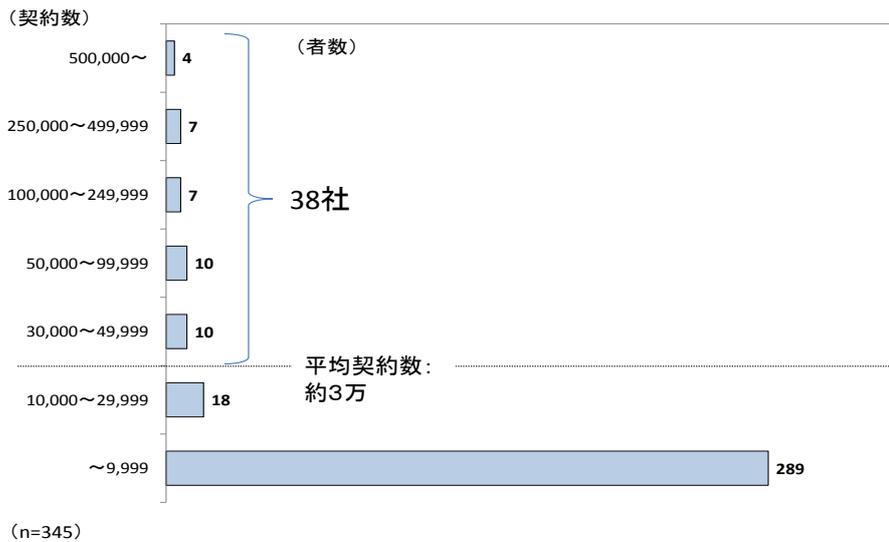
BWA: UQコミュニケーションズ、ワイヤレス・シティ・プランニング

出所: 総務省資料

## 第2項 MVNO事業の現状

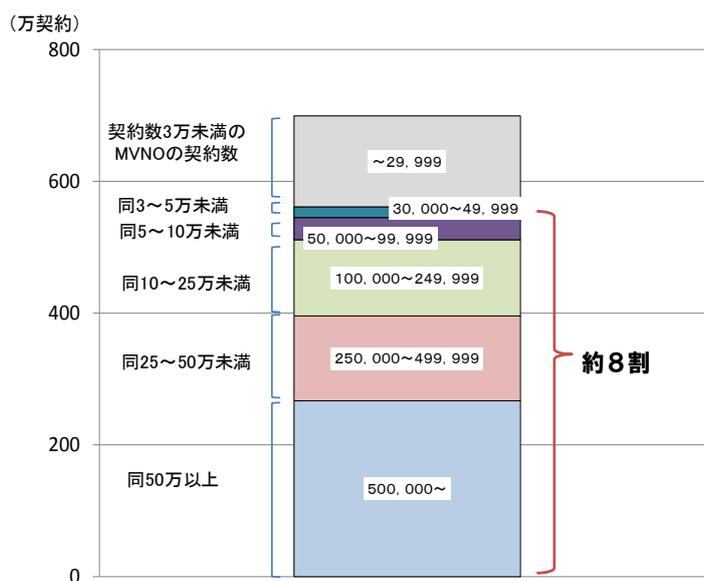
事業者アンケートの結果から得られたデータによれば、MVNO（MNOとの直接契約のある事業者に限る。）の平均契約数（＝契約数／事業者数）は約3万（29,274）であり、契約数が3万を上回るMVNOは事業者数ベースで38社（11.0%）にとどまる一方、当該MVNOの合計契約数は全体の約8割を占めている。このように、MVNOの間には著しい規模の差があることが分かる。

【図表VI-4 契約数規模別のMVNOの事業者数（2012年12月末時点）】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート及び総務省資料

【図表VI-5 契約数規模別のMVNO契約数（2011年度末時点）】



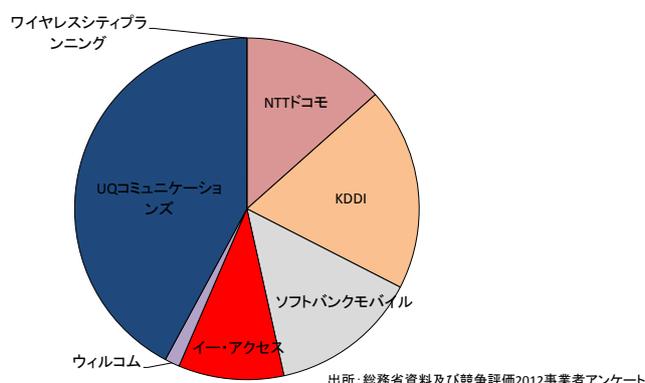
出所：競争評価 2012 事業者アンケート及び総務省資料

これをさらにホスト MNO 別に見た場合、MVNO の契約数・事業者数ともに 2006 年以降に参入した新規事業者である MNO の割合が相対的に高い。特に BWA にあつては、2012 年度末時点の総契約数 531 万のうち、MVNO 契約数が 513 万を占めており、販売チャネル型の MVNO（図表 VI-19 参照）の販売網を活用していることがうかがえる。

MNO が回線サービスを提供するケースは、①MNO 以外の MVNO に対してネットワーク提供を行う場合、②他の MNO に対してネットワーク提供を行う場合の 2 つに大別できる。②はいわゆる「MNO でもある MVNO」に当たり、その契約数については、MNO 別の MVNO 契約数のシェアを示した図表 VI-6 では除いている。

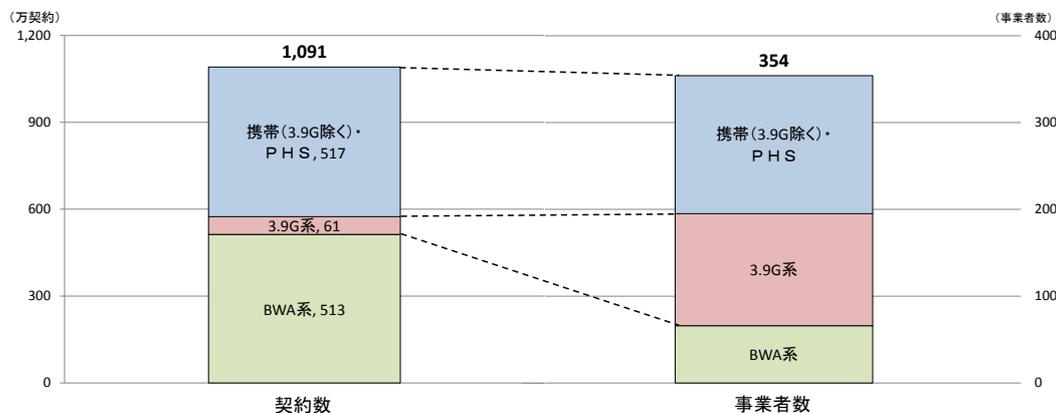
【図表 VI-6 MVNO の事業者別（MNO 別）の契約数シェア（2012 年度末時点）】

（MNO が MVNO である場合の契約数を除く）



また、MVNO をサービス提供に際して利用する回線種別に区分した場合、契約数ベースでは、携帯（3.9G 除く）・PHS、BWA、3.9G の順に多く、事業者数ベースでは、携帯（3.9G 除く）・PHS、3.9G、BWA の順に多くなっている。MVNO の多くが 3.9G サービスを開始している一方で、既存契約者の 3.9G サービスへの移行があまり進んでいないことが伺える。

【図表 VI-7 利用回線別の MVNO 契約数及び事業者数（2012 年度末時点）】



### 第3項 料金・サービス面から見た MNO/MVNO の比較

近年の一般利用者向けの代表的なデータ通信サービスの月額料金を比較した場合、3.9G (LTE) サービスについて、2010年度から2012年度にかけてMNO、MVNOともに新たな料金プランが登場しているが、MNOの料金プランは一部事業者の一部プランを除き2011年度から2012年度にかけて料金に変化はなく各社は同水準となっており、MVNOは新たな料金プランでより低価格な料金を打ち出している。それに対し、3Gサービスでは若干の低下が見られる程度でMNO、MVNOともほとんど一定で推移している。

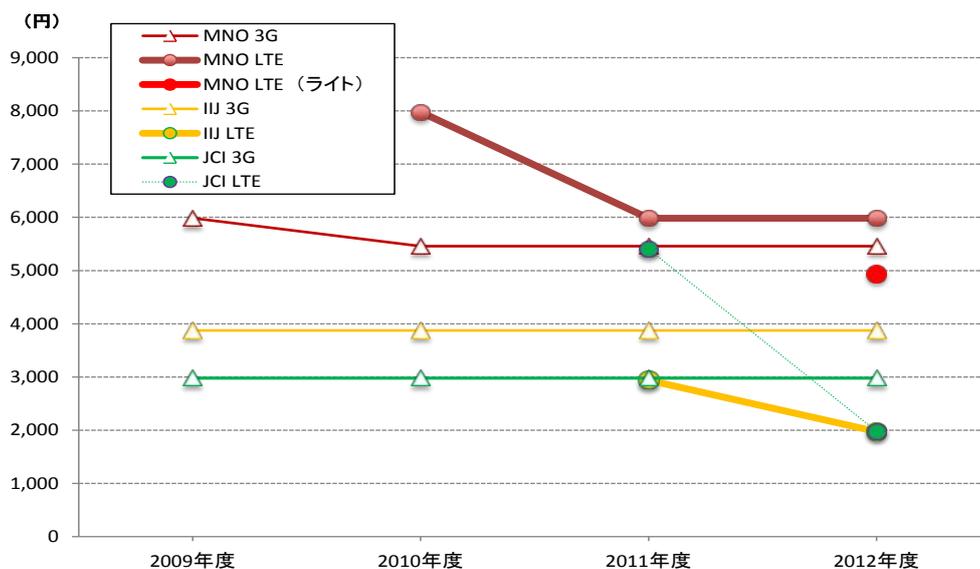
MNOとMVNOのそれぞれのサービスを比較すると、MNOの月額料金は6,000円前後が中心で、特定の料金に集中しているのに対し、MVNOの月額料金はほとんどが4,000円を下回っており、MNOと比べると低料金のサービスに当たり、2,000円以下のものも見られる。月額料金のみに着目すると、MVNOの3.9Gサービスの中には3G料金を下回るものも見られるが、そのような場合には3.9Gサービスにおいて月間に利用可能なデータ通信量の上限を設定している。

また、データ通信月額料金と月間データ通信量、同料金と通信回線速度のそれぞれの関係を示したのが図表VI-9である。前者の関係では、MVNOは3.9Gサービスについて1~2GB/月の少ない通信量に応じた低料金のサービス提供を打ち出しているのに対し、MNOは7GB/月の通信量の多いサービスが中心となっている。後者の関係では、MVNOの3.9GサービスはMNOの同サービスよりも料金が低く設定されている。3Gサービスに関しては、MVNOは低速度・低料金の明確な差別化戦略を展開している。なお、MVNOの3.9Gプランが相対的に低料金にあるのは、MVNOが3Gプランを3.9Gプランに移行している結果であると考えられる。

さらに、図表VI-9のデータ通信サービスについて、単位通信量 (GB) 当たりの月額料金と単位速度 (Mbps) 当たりの月額料金を示したのが図表VI-11である。3.9Gサービスにおいては、単位通信量あたり料金でMNOサービスがMVNOサービスを下回るが、単位速度あたり料金ではMNOサービスがMVNOサービスを上回る。MNOとMVNOの比較から、3Gサービスに関する一様な傾向は読み取ることができない。

以上の結果から、MVNOは、最大通信速度においてはMNOサービスと同等としつつ、月間データ通信量を制限することで低廉な料金プランを実現したり、最大通信速度を低速度に抑えることで低廉な料金プランを実現することにより、差別化を図っていると考えられる。

【図表VI-8 MNO/MVNO のデータ通信料金の推移】



事業者名	3G/LTE	プラン名	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
NTTドコモ	3G	パケホーダイフラット	¥5,985 <sup>(注1)</sup>	¥5,460	¥5,460	¥5,460
	LTE	Xiパケホーダイフラット (月7GBまで)	-	¥7,980 <sup>(注2)</sup>	¥5,985 <sup>(注3)</sup>	¥5,985 <sup>(注3)</sup>
		Xiパケホーダイライト (月3GBまで)	-	-	-	¥4,935 <sup>(注4)</sup>
KDDI	3G	ISフラット	¥5,985 <sup>(注1)</sup>	¥5,460	¥5,460	¥5,460
	LTE	LTEフラット (月7GBまで)	-	-	-	¥5,985 <sup>(注3)</sup>
ソフトバンク モバイル	3G	パケットし放題フラット (for スマートフォン)	¥5,985 <sup>(注1)</sup>	¥5,985	¥5,460	¥5,460
	LTE	パケットし放題フラット	-	-	-	¥5,985 <sup>(注3)</sup>
IIJ	3G	IIJmio高速モバイル	¥3,875 <sup>(注5)</sup>	¥3,875 <sup>(注5)</sup>	¥3,875 <sup>(注5)</sup>	¥3,875 <sup>(注5)</sup>
	LTE	IIJmio7ギガノライトカブプラン (月1GBまで)	-	-	¥2,940 <sup>(注6)</sup>	¥1,974 <sup>(注7)</sup>
日本通信 (JCI)	3G	U300 (上限300Kbps速度利用) 1ヶ月パッケージ	¥2,980	¥2,980	¥2,980	¥2,980
	LTE	かんオシSIM (月5GBまで) / スマートSIM月額定額1980(月 1GBまで)	-	-	¥5,400 <sup>(注8)</sup>	¥1,980 <sup>(注9)</sup>

(注) 各社の各年における代表的な料金プランを記載。

(注1) フィーチャーフォン向け2段階定額プラン (パケ・ホーダイダブル/ダブル定額/パケットし放題) における、PCサイト閲覧機能使用時、上限金額。

(注2) Xi データプラン上限金額 (月5GBまで)。

(注3) 月7GBまで高速通信、超過時128Kbps。

(注4) 月3GBまで高速通信、超過時128Kbps。

(注5) 速度制限なし、2年契約。

(注6) 月1GBまで高速通信、超過時200Kbps、SIM3枚。

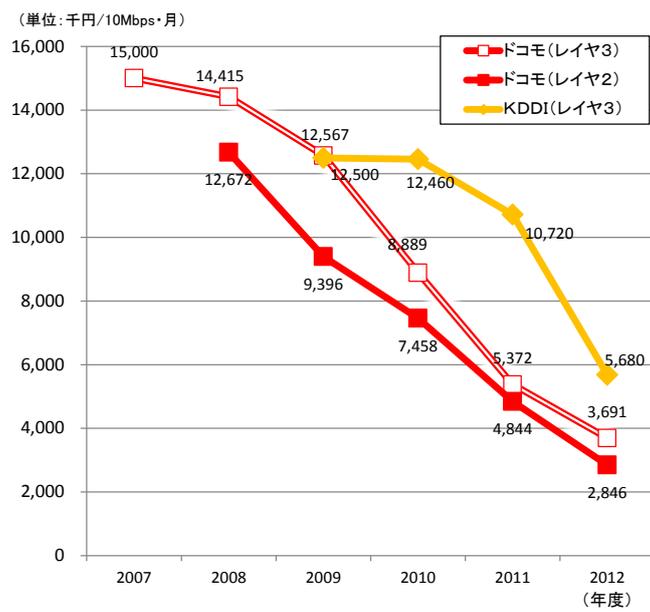
(注7) 月1GBまで高速通信、超過時200Kbps、SIM1枚。

(注8) 月5GBまで利用可能。

(注9) 月1GBまで高速通信、超過時150Kbps。

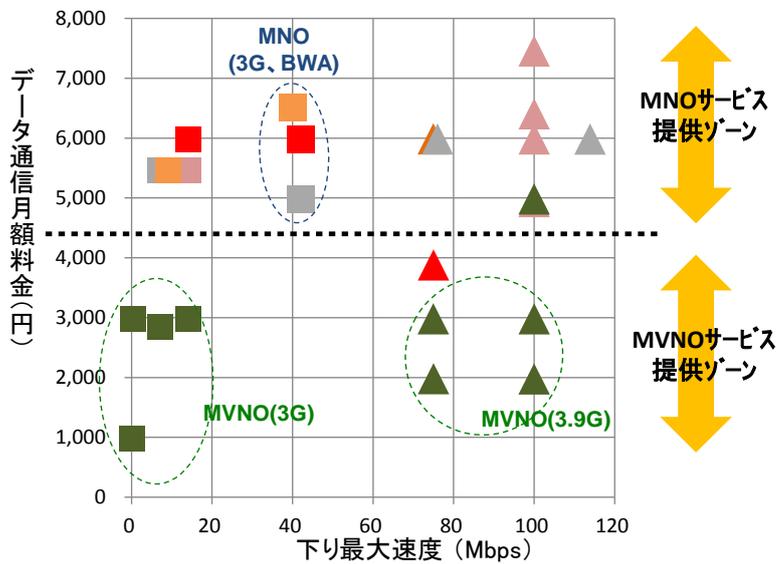
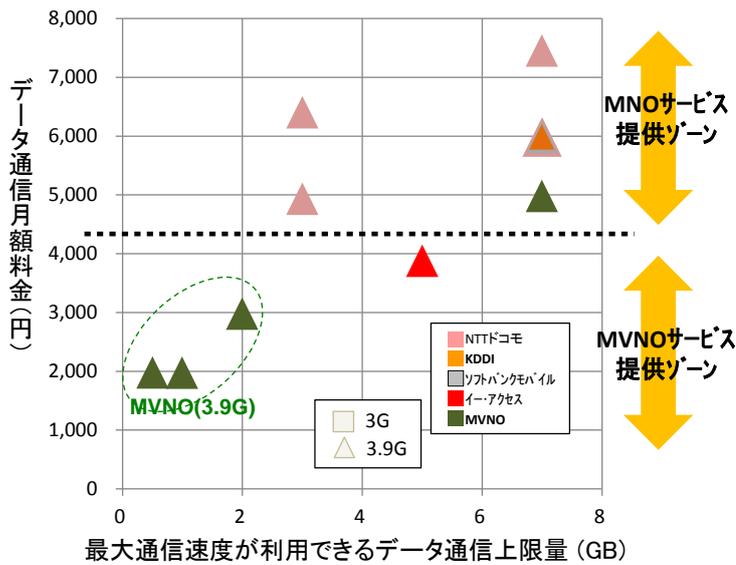
出所：公表資料を基に総務省作成

## 【参考 携帯電話のデータ接続料の推移】



出所：総務省資料

【図表VI-9 MNO/MVNOのデータ通信量別・通信回線速度別の比較】



(注1) MNO (NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、イー・アクセス)、MVNO (IJJ、NECビッグロープ、日本通信、NTTぶらら、So-net) 各社の主なサービスを基に作成 (図表VI-10 参照)。

(注2) イー・アクセスの3G月額料金は、基本使用料を含む。

(注3) 2013年3月時点のスマートフォン利用者の平均データ通信量は2.0GB (総務省推計値)

出所：公表資料を基に総務省作成

【図表VI-10 MNO/MVNO 各社の主なデータ通信サービスプラン】

事業者	規格	プラン名称	月額利用料	利用量上限	最大通信速度(下り)※
NTTドコモ	3.9G	Xiパケ・ホーダイフラット	¥5,985	7GB	112.5Mbps
	3.9G	Xiパケ・ホーダイ ライト	¥4,935	3GB	112.5Mbps
	3.9G	Xiデータプラン フラット	¥7,455	7GB	112.5Mbps
	3.9G	Xiデータプラン ライト	¥6,405	3GB	112.5Mbps
	3G	パケ・ホーダイ フラット	¥5,460	-	14Mbps
KDDI	3.9G	LTEフラット	¥5,985	7GB	75Mbps
	WiMAX	WINシングルフラット WiMAX	¥6,510	-	40Mbps
	3G	ISフラット	¥5,460	-	9Mbps
ソフトバンクモバイル	AXGP	4Gデータし放題フラット	¥5,985	7GB	76Mbps
	3G	データし放題フラット for ULTRA SPEED	¥4,980	-	42Mbps
	3G	パケットし放題フラットforスマートフォン	¥5,460	-	7Mbps
イー・アクセス	3.9G	データ定額5	¥3,880	5GB	75Mbps
	3G	EMOBILE G4 データプランベーシック	¥5,980	-	42Mbps
	3G	EMOBILE G4 データプランBベーシック	¥5,280	5GB	42Mbps
	3G	スマートプランベーシック	¥5,980	-	14Mbps
IIJ	3.9G	高速モバイル/D ライトスタートプラン	¥1,974	1GB	112.5Mbps
NEC	3.9G	Biglobe LTE・3G ライトSプラン ※2年契約	¥1,980	1GB	100Mbps
ビッグローブ	3.9G	Biglobe LTE・3G ライトMプラン ※2年契約	¥2,980	2GB	100Mbps
	3.9G	Biglobe LTE・3G スタンダードプラン ※2年契約	¥4,980	7GB	100Mbps
日本通信	3.9G	スマートSIM 月額定額1980	¥1,980	1GB	75Mbps
	3.9G	スマートSIM 月額定額2980	¥2,980	2GB	75Mbps
	3.9G	bmobile 4G Amazon	¥1,980	0.5GB	75Mbps
	3.9G	bmobile 4G PairGB	¥2,970	2GB	75Mbps
	3.9G	イオン b-mobileSIM プランXA	¥980	-	150kbps
	3.9G	イオン b-mobileSIM プランXB	¥2,980	-	400kbps
	3.9G	ぶららモバイル ※2年契約	¥2,845	-	1.5Mbps
So-net	3.9G	So-net モバイル ※2年契約	¥2,983	-	14Mbps
(参考) NTTコミュニケーショ	3.9G	OCN モバイル エントリー d LTE 980 (注)	¥980	30MB/日	112.5Mbps

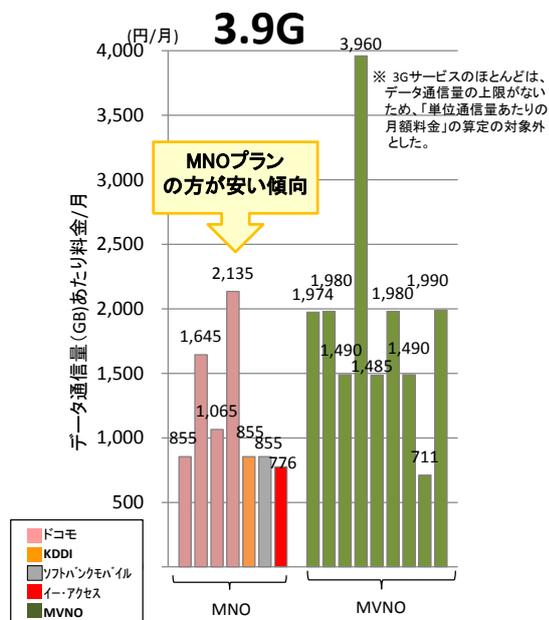
※ 一部エリア

(注)「OCN モバイル エントリー d LTE 980」(2013年4月8日サービス提供開始)については、競争評価2012における分析・評価の対象期間から外れていることから参考情報として扱うこととし、図表VI-9には記載していない。

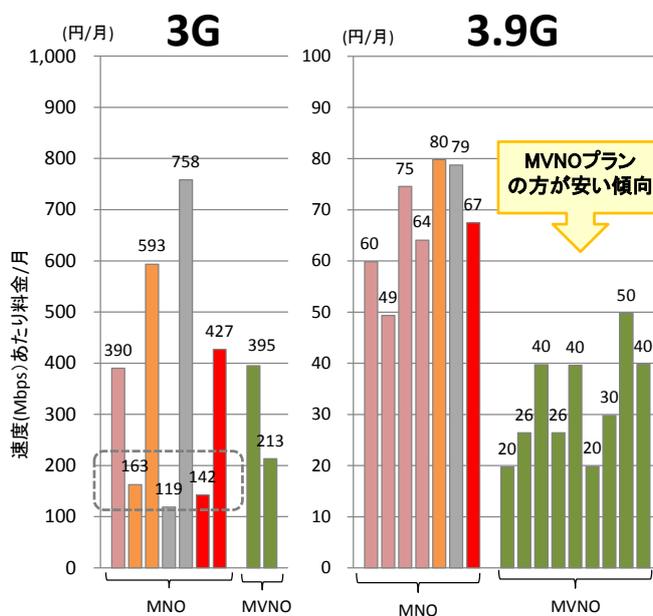
出所：公表資料を基に総務省作成

【図表VI-11 MNO/MVNO の単位通信量・単位速度別の比較】

＜単位通信量当たりの月額料金＞



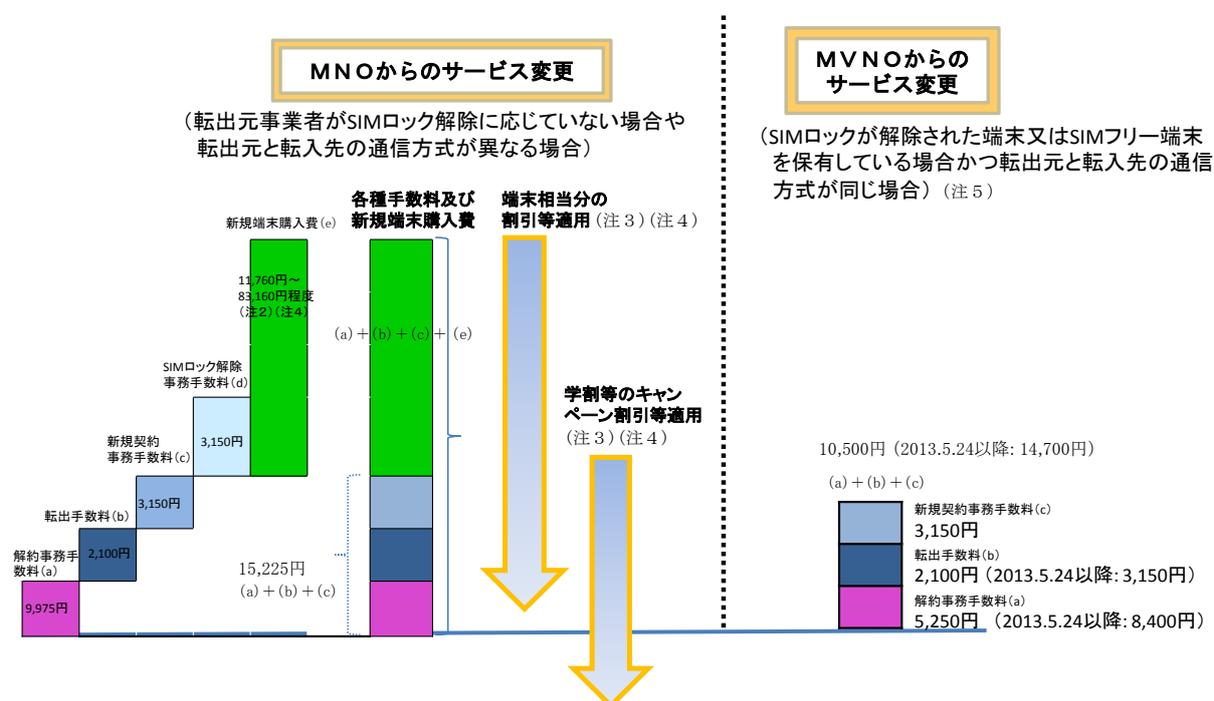
＜単位速度当たり月額料金＞



出所：公表資料を基に総務省作成

次に、利用者が他の事業者へ通信サービスを変更する際に発生するサービス変更コストについて見ると、解約事務手数料、転出手数料、新規契約事務手数料の各種コストが発生する中、転出元事業者がSIMロック解除に応じていない場合や転出元と転入先の通信方式が異なる場合には、MNOからのサービス変更の際に新規端末購入費が発生するため、サービス変更コストが高くなる傾向が見られる一方、新規端末の購入が必要ない場合におけるMVNOからのサービス変更コストは比較的低いものと考えられる。ただし、サービス変更先がMNOである場合には、転入先のMNO等がキャンペーン等による各種割引を行うことから、実際に利用者が負担する金額は減殺されることが多い。

【図表VI-12 MNO/MVNOのサービス変更コストの構成要素】



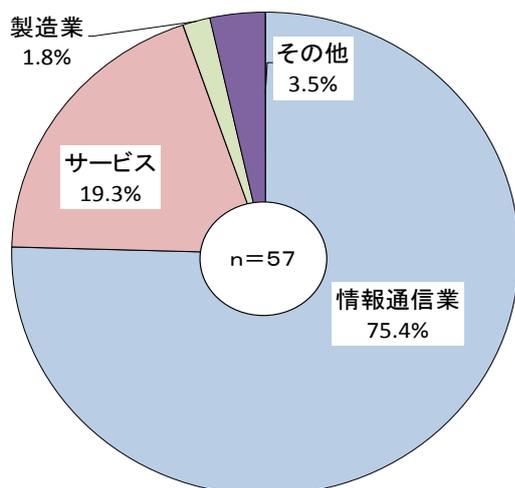
- (注1) 当該ケースは、通信事業者のみを変更（保有の端末を保持したままサービス移行）の意向を持つ者を前提にしており、特定の通信キャリアが提供する端末を利用したいために、サービス変更する者等は対象としていない。また、移行先で保有端末を使用できない場合は、新規端末を購入することになる。
- (注2) 一部のMNOはSIMロック解除に応じており、当該事業者のユーザが通信方式の同じMNO又はMVNOにサービス変更をした場合、新規端末購入費を要しない場合がある。
- (注3) この他、サービス変更コストを減殺する要素として、各販売代理店等からのキャッシュバックや、利用をやめた端末の販売収入が考えられる。
- (注4) 「新規端末購入費」、「端末相当分の割引等適用」、「学割等のキャンペーン等割引等適用」については、「第1編 定点的評価」の「第1章 データ通信（移動系）」参照
- (注5) 「MVNOからのサービス変更」については、MNOが提供するSIMロックが解除された端末又はSIMフリー端末等を保有し、日本通信の「スマホ電話SIM」を利用しているユーザが使うことで、新規端末の購入なしに他の音声通信が可能なサービスに移行する場合を想定。なお、SIMロック解除端末等を保有していれば、MNOからのサービス変更の場合でも、同様の条件でサービス変更が可能。

出所：公表資料を基に総務省作成

#### 第4項 MVNOの属性分類

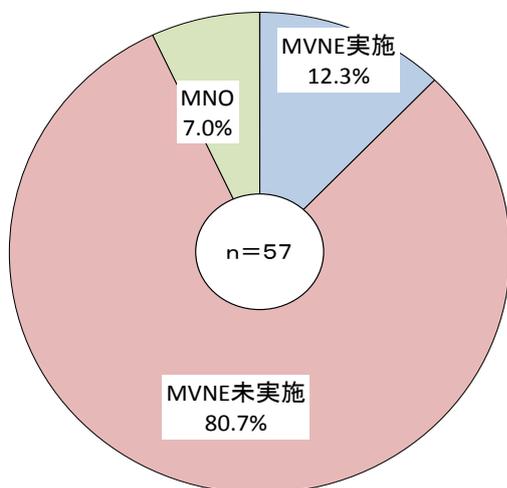
MVNO各社への事業者アンケート<sup>3</sup>の結果から得られたデータに基づいてMVNOの属性を見ると、MVNOの主な業種は情報通信業が75%を占めており、MVNE<sup>4</sup> (Mobile Virtual Network Enabler) 事業を行うMVNOは12%となっている。

【図表VI-13 主な業種】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート

【図表VI-14 MVNE事業の実施】



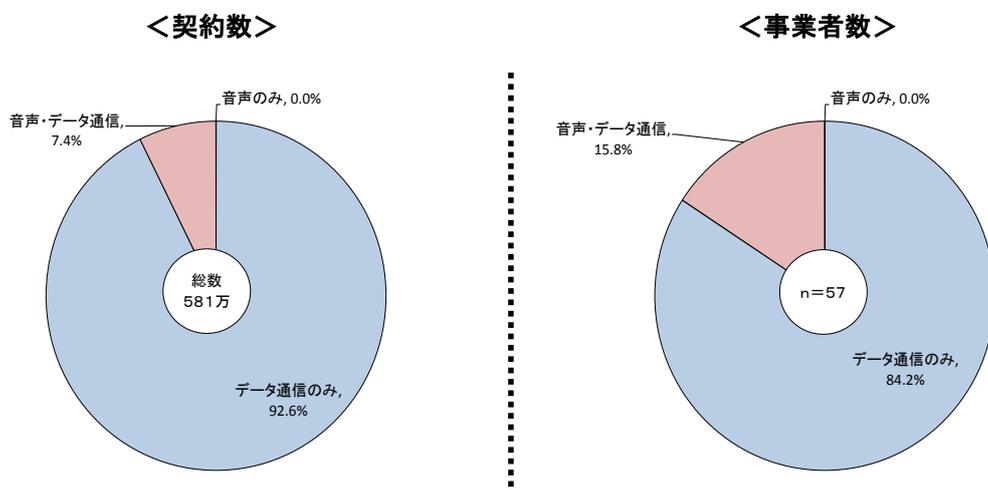
出所：競争評価 2012 事業者アンケート

<sup>3</sup> MVNO各社 (MNOと直接契約のある1次MVNOが中心) に任意のアンケート調査を実施。回収率は事業者数ベースで19.8% (61社/308社)、契約数ベースで83.1% (581万/699万) [対2011年度末比]。回答はアンケート調査回答時点 (2013年2月) における各社の直近の決算年度ベース。

<sup>4</sup> MVNEとは、MVNOとの契約に基づき当該MVNOの事業の構築を支援する事業を営む者をいう (「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」参照)。

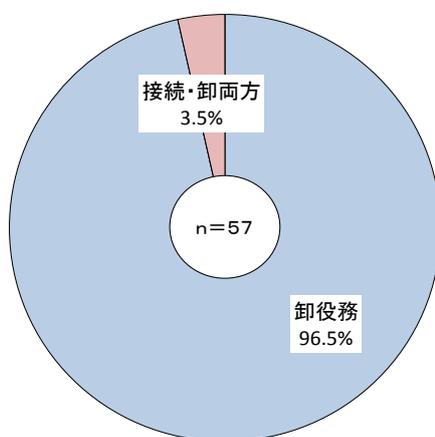
MVNO が提供するサービス内容としては、データ通信の割合が8～9割程度となっており、音声通信と比べて圧倒的に多い。また、MVNO と MNO との契約形態は、接続を行わない卸電気通信役務が大半を占めている。

【図表VI-15 データ通信/音声通信別の契約数及び事業者数】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート

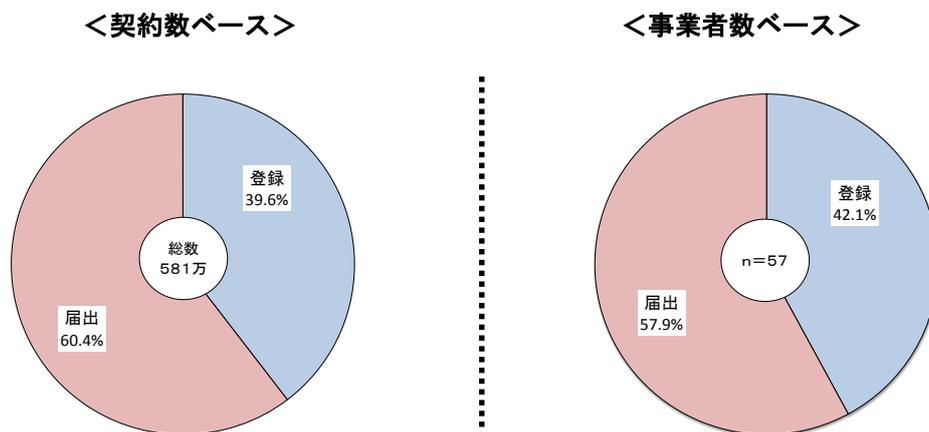
【図表VI-16 卸電気通信役務/接続別の事業者数】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート

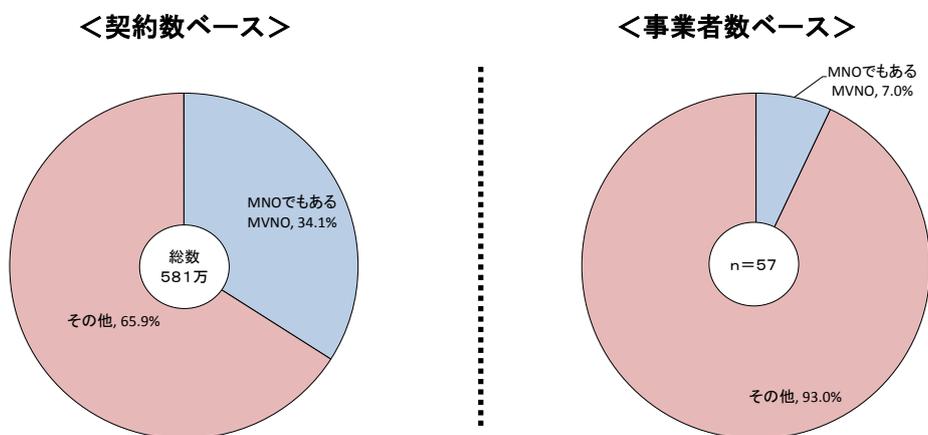
MVNO を登録電気通信事業者/届出電気通信事業者で分類した場合、両者の比率はおおむね4：6となっている。また、MNO でもある MVNO は事業者数ベースでは全体の1割弱であるものの、契約数ベースでは3割強となっており、登録電気通信事業者の大半を占めている。

【図表VI-17 電気通信事業者の種別】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート

【図表VI-18 MNO でもある MVNO / その他】

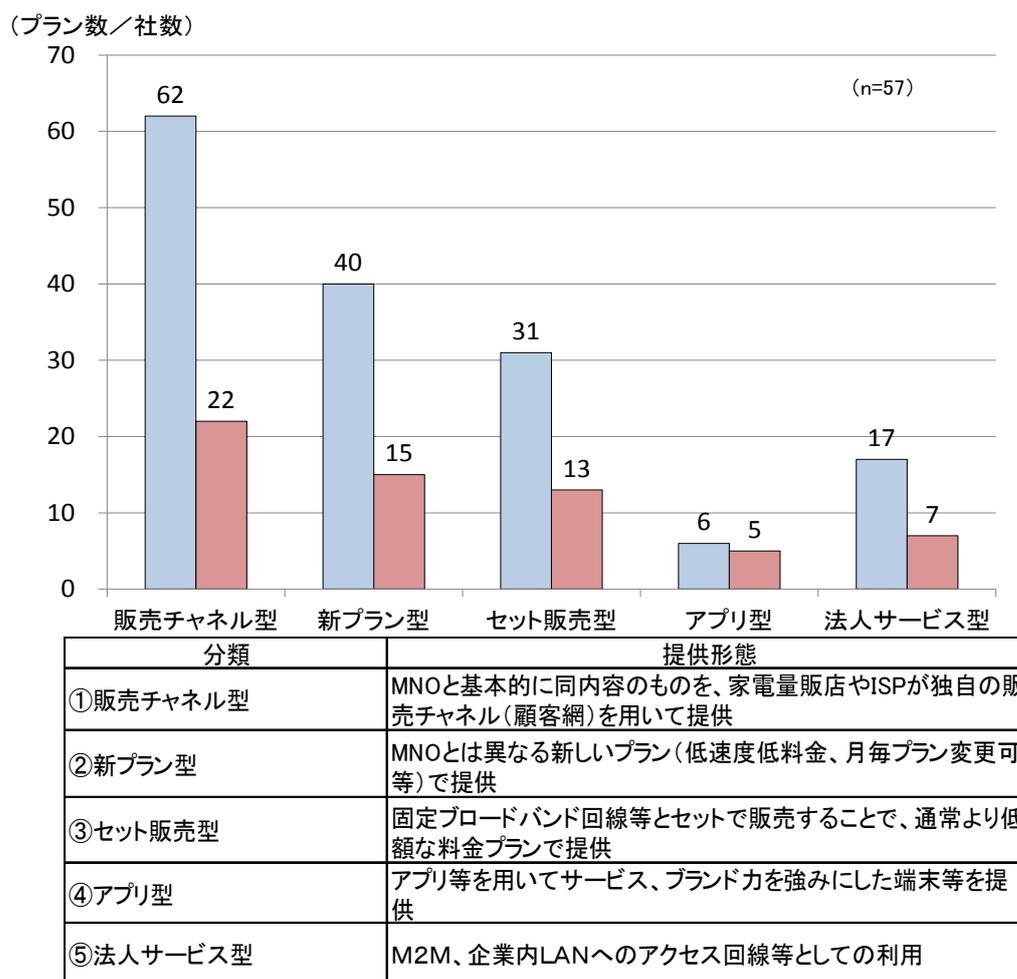


出所：競争評価 2012 事業者アンケート

## 第5項 MVNOのサービスの分類

MVNO各社が提供するサービスを「販売チャネル型」、「新プラン型」、「セット販売型」、「アプリ型」、「法人サービス型」の5類型に区分した場合、「販売チャネル型」、「新プラン型」、「セット販売型」、「法人サービス型」の順にサービス提供が多い。また、BWA事業者をはじめとする後発MNOは「販売チャネル型」のMVNOの販売網を活用している一方で、「新プラン型」や「法人サービス型」では、更なる付加価値が提供されている。

【図表VI-19 MVNOサービス・プランの分類】



出所：競争評価 2012 事業者アンケート等を基に総務省作成

【図表VI-20 MVNOの具体的なサービス事例】

分類	区分	サービス名	概要
①販売チャネル型	BWA	YAMADA Air Mobile WiMAX/EM LTE [ヤマダ電機]	月額3,880円から利用できるデータ通信サービス (WiMAX/LTE)
	携帯/PHS	BBIQモバイル(EM) 7.2Mコース [QNet]	MNOから卸提供を受け、同サービスを自社顧客へ 提供
②新プラン型	携帯/PHS	b-mobile 3G・4G 1GB定額 [日本通信]	30日間または1GBに達するまで利用可能なデータ 通信サービス
		BIGLOBE ライトSプラン [NECビッグロープ]	月間の通信量が1GBを下回るユーザ向けのプラン
③セット販売型	携帯/PHS	eoモバイル 3G 42Mコース 光ハイブ リッドタイプ [ケイオプティコム]	FTTH利用ユーザに対し、公衆無線LANサービス、 3Gサービスを一体提供
④アプリ型	携帯/PHS	G-BOOK [トヨタメディアサービス]	車載器などを利用して、各種コンテンツを提供する 情報通信を利用したサービス
	携帯/PHS	ココセコムサービス [セコム]	位置情報・通報サービス(モジュール使用)
⑤法人サービス型	携帯/PHS	Arcstar Universal Oneモバイル3G [NTTコミュニケーションズ]	VPN回線へのモバイルアクセスサービス(法人向 け)

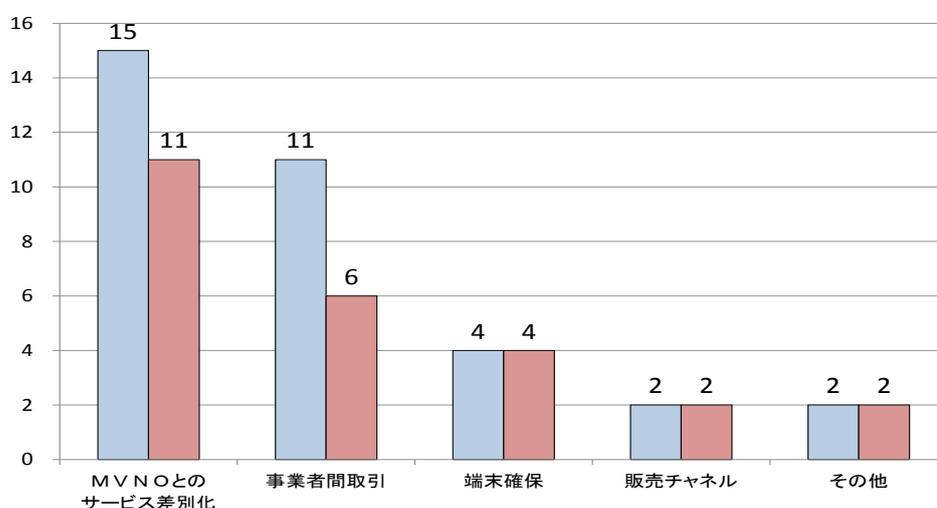
出所：競争評価 2012 事業者アンケート等を基に総務省作成

## 第6項 MVNOの事業展開に当たっての課題

MVNO各社への事業者アンケートの結果によれば、MNOとのサービス差別化や事業者間取引の条件がMVNOの事業展開に当たっての大きな課題とされており、サービス差別化ではMNOと比較して、例えば位置情報サービスやおサイフケータイ等の付加価値サービスを提供できない結果、価格競争を強いられるといったような意見が、事業者間取引では接続や卸の条件がMVNOに不利であること等の意見がそれぞれ挙げられている。また、これらの課題に続いて、端末の確保や販売チャネルの課題も意見として挙げられている。

【図表VI-21 MVNOアンケートにおいて挙げられた事業展開上の課題】

(件数/社数)



### ① MNOとのサービス差別化

- ・ MNOと比較した付加価値サービス提供が困難
- ・ MNOとのサービス・価格の競合
- ・ MNOの多額のインセンティブ
- ・ SIM発行や電気通信番号の付与が不可能

### ② 事業者間取引の条件

- ・ 卸料金や接続料（前年度実績が算定基準）の高止まり
- ・ MNOと比較した新速度サービス等の開始の遅延

### ③ MVNOサービス対応端末の確保

- ・ スケールメリットがないため、端末調達コストが高止まり

### ④ 販売チャネルの確保

- ・ 販売チャネルがWEBや電話に限られること

### ⑤ その他

- ・ 課金（料金回収）の機能が弱いこと

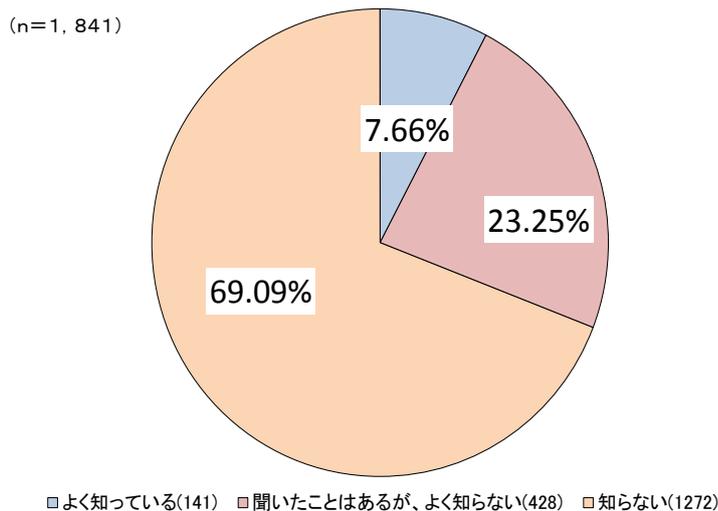
(注) 契約数1万以上のMVNOの提出意見のみを集計。

出所：競争評価2012事業者アンケート

## 第7項 MVNOの認知度

利用者アンケートの結果によれば、MVNOの認知度は「聞いたことはある」を含めても3割程度にとどまっている。MVNO利用者の利用する主な理由としては、月額利用料金、初期費用、料金体系といった料金面の有利性が挙げられており、逆に利用していない理由としては、「サービスを知らないから」が76%を占めている。

【図表VI-22 MVNOの認知度】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表VI-23 MVNOを利用している理由/利用していない理由（複数回答可）】

MVNOを利用している理由 (n=320)			MVNOを利用していない理由 (n=1,521)		
月額利用料金が安いから	108	33.8%	サービスを知らないから	1,155	75.9%
量販店やWebで手軽に購入・契約できるから	89	27.8%	身近で契約できる場所が無いから	125	8.2%
初期費用が安いから	77	24.1%	サポートに不安があるから	109	7.2%
都合の良い料金体系があるから	56	17.5%	通信品質に不安があるから	80	5.3%
通信品質が良いから	38	11.9%	月額利用料金が安いから	64	4.2%
サポートが良いから	29	9.1%	都合のよい料金体系がないから	64	4.2%

出所：競争評価 2012 利用者アンケート

### 第3節 まとめ

1. MVNO の市場参入状況を見ると、契約数・事業者数ともに増加傾向にある。契約数規模別の事業者数をみると、契約数 1 万未満の小規模事業者が全体の大多数を占める。
2. MNO 主要 3 社の通信料金は、データ通信定額料などにおいておおむね同一水準となっている一方、MVNO は、最大通信速度やデータ通信量の上限を低くおさえることで、MNO と比べて低料金のサービスを提供している。
3. サービス変更コストについて、
  - ① MNO から MNO 等に移行する場合であって、SIM ロック解除に依拠していない場合や SIM ロック解除に依拠しているが通信方式が異なる場合、
  - ② MVNO から MNO に移行する場合であって、SIM ロック解除端末等を保有しており通信方式が同じ場合とを比較すると、①が②よりも高い結果となった。

これは SIM ロック解除端末等をそのまま使用できる場合は新たな端末の購入が不要であるのに対し、SIM ロック解除に依拠していない場合や転出元と転入先の通信方式が異なる場合には、サービス変更時に端末の再購入が必要となることが大きな理由である。ただし、サービス変更先が MNO である場合は、端末購入費を含む総コストはキャンペーン等によって減殺されることが多い。
4. このように MNO からのサービス変更コストは相対的に高く、MNO サービスと MVNO サービスの間には現時点では需要の代替性が十分に確保されていない可能性があることから、今後とも両サービスの利用動向やサービス実態について注視していく必要がある。
5. MVNO の属性を見ると、サービス内容ではデータ通信が主流であり、MNO との契約形態は卸電気通信役務が大半を占める。また、MVNO における登録電気通信事業者/届出電気通信事業者の比率は概ね 4 : 6 となっており、登録電気通信事業者の中には MNO でもある MVNO が含まれる。
6. MVNO の事業展開に当たっては、MVNO から、MNO とのサービス差別化や事業者間取引の条件が課題であるとの意見が多くみられた。なお、MVNO に関する利用者の認知度は 3 割程度にとどまっている。
7. 今後の移動系通信市場における MVNO の果たす役割や重要性を判断するに際しては、MVNO の市場参入動向、事業者の属性や提供サービス内容(MNO との対比を含む。)

等について引き続き注視していくことが必要であり、そのためには、電気通信事業報告規則<sup>5</sup>に基づく事業者からの提出データや事業者アンケートによる回答データ等を通じた、より詳細な分析について検討することが必要である。

---

<sup>5</sup> MVNO の法令上の位置付けの明確化及び契約数等の把握を目的として、電気通信事業法施行規則及び電気通信事業報告規則を改正（2013年9月公布・施行）。

## 第2章 市場間の連携サービスの利用動向（需要側）

# 目 次

第1節 分析の目的等 .....	1
第1項 分析の目的 .....	1
第2項 分析の進め方 .....	2
第2節 市場間の連携サービスの利用動向の分析 .....	3
第1項 連携サービスの概況 .....	3
第2項 市場間の連携サービスの利用動向 .....	5
第3項 FTTH サービスと固定電話サービスの連携サービス .....	6
第4項 移動系通信サービスと固定系通信サービスの連携サービス .....	8
第3節 複数市場に関連するその他のサービス .....	11
第1項 ソフトフォンの概況 .....	11
第2項 利用率とサービス分類 .....	12
第3項 事業者別利用割合 .....	13
第4項 通話回数と通話時間 .....	15
第4節 通信事業者の他業種への出資・業務提携の状況 .....	17
第5節 まとめ .....	18

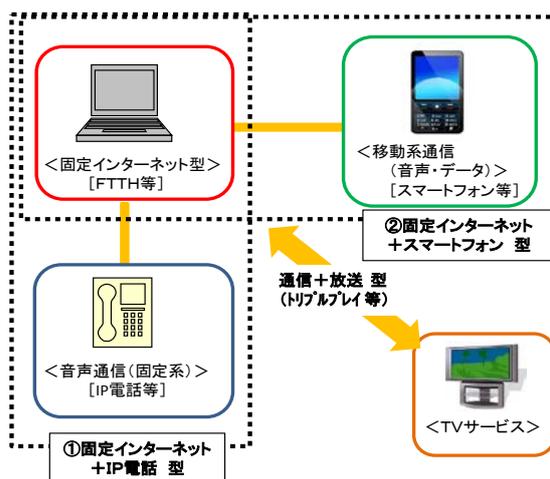
## 第1節 分析の目的等

### 第1項 分析の目的

競争評価の定点的評価においては、主要サービスにおける需要の代替性等に基づき、同一サービスの外郭である市場の画定を行ってきており、現在は移動系通信と固定系通信、データ通信と音声通信を区分した4つの市場を分析・評価の中心に据えている。実際に4市場の契約数はそれぞれ異なる動きを見せてきた。2012年度末現在、移動系についてはデータ通信が1億4,160万、音声通信が1億1,906万であるのに対し、固定系についてはデータ通信が3,530万、音声通信が5,681万となっている。

しかしながら、近年では、IP化の進展に伴う固定系の音声通信・データ通信の両サービスの一体的な販売や、スマートフォンやモバイルデータ通信専用サービスの普及に伴う移動系トラフィックの急激な増加により、従来型の4市場の区分に縛られない動きが顕在化しつつある。例えば、FTTHサービスの普及に伴うOABJ-IP電話の急激な増加により、IP電話の契約数(3,127万)の伸びは固定系ブロードバンドサービスの契約数(3,530万)の影響を受けているものと考えられる。また、移動系トラフィックの急増に伴い、移動系トラフィックの固定系通信へのオフロードへのニーズが高まっている。こうした市場環境の変化の背景には、「固定インターネット+固定電話」型の市場間の連携サービスの着実な普及と、「移動系通信+固定系通信」型の新たな連携サービスの登場が挙げられる<sup>1</sup>。

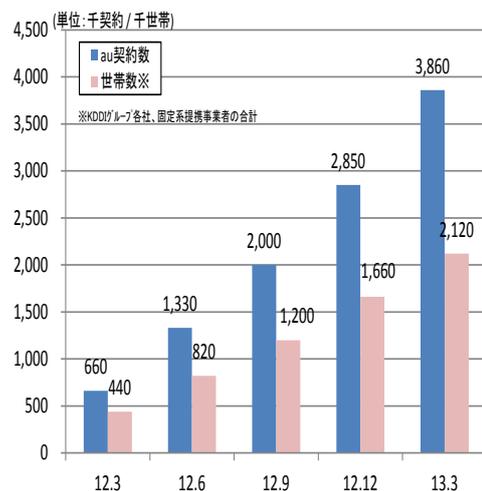
【図表Ⅶ-1 連携サービスの類型】



出所：公表資料を基に総務省作成

【図表Ⅶ-2 「移動系通信+固定系通信」の例】

＜auスマートバリュー<sup>2</sup>契約数の推移＞



出所：KDDI 決算資料を基に総務省作成

<sup>1</sup> 「競争評価2011」において、初めて移動系通信のデータ通信と音声通信を別々の市場として分析の対象としており、競争評価2012（定点的評価）においてもこれを踏襲している。ここでは、いわゆる携帯・PHSサービスに当たる、「移動系データ通信」及び「移動系音声通信」の連携サービスについては、分析の対象外としている。

<sup>2</sup> 提携ケーブルテレビ事業者は112社196局（2013年6月）。

[http://www.kddi.com/corporate/news\\_release/2013/0613/](http://www.kddi.com/corporate/news_release/2013/0613/)

なお、これら市場間の連携サービスには、営業戦略的な判断に基づき、複数サービスを商業的な動機から一括して提供することで、値引きや付加価値を提供するものや、個別のサービスの技術・機能の両面からの相互補完を行うため、複数のサービスが有機的・効率的に連携するものがあると考えられる。典型的な市場間の連携サービスである「移動系通信+固定系通信」型は現状、前者の態様として、「固定インターネット+固定電話」型は後者の態様として見ることもでき、今後も持続的な契約数の増加が予想される。すなわち、両連携サービスは関連する市場を変容させていく可能性が高く、当面は画定した4市場の分析・評価を行う際の参考指標としていく必要がある。

そこで、本章では、「市場間の連携サービスの利用動向」をテーマとして取り上げ、これらの連携サービスの利用動向と、その現行の4市場に与える影響について分析を試みることにする。また、連携サービスそのものではないものの、4市場の全てにまたがって各市場の需要動向を代替し得るサービスであるソフトフォン<sup>3</sup>や、将来的に4市場に影響を与えていく可能性のある、通信事業者の他業種への出資・業務提携の状況についても、併せてその動向の把握していくこととする。

## 第2項 分析の進め方

「市場間の連携サービスの利用動向」の分析に当たっては、まず、連携サービスの概況として、その典型的な類型である「固定インターネット+固定電話」型、「移動系通信+固定系通信」型の別に、それぞれの具体的なサービス事例を示すこととし、次に利用者アンケートの結果に基づいて連携サービスの利用状況等を俯瞰する。さらに、「固定インターネット+固定電話」型、「移動系通信+固定系通信」型について、現行の移動系/固定系の各市場との比較を通じて、それぞれの連携サービスの特徴を分析することとする。

また、ソフトフォンの利用等の状況及び事業者グループの状況についても、具体的なサービス事例や出資・提携例を示しつつ、ソフトフォンについては特に利用者アンケートの結果を取り上げることで、その動向を把握・分析することとする。

---

<sup>3</sup> ソフトフォンは、PC等において従来から利用されてきており、スマートフォンの普及等により利用は拡大している。専用の無料アプリをダウンロードすることにより、無料通話等も可能となるもの、有料で050番号を取得してアプリ利用者以外との通話も可能となるもの等様々なものがある。

## 第2節 市場間の連携サービスの利用動向の分析

### 第1項 連携サービスの概況

電気通信市場における連携サービスについては、例えば、以下の類型が挙げられる。

#### (1) 「固定インターネット+固定電話」型

固定系通信サービスを組み合わせた「固定インターネット+固定電話」型の連携サービスでは、NTT東西やKDDI、ソフトバンクといった主要な通信事業者は、固定インターネット（FTTH、ADSL等）利用者に対し、一定の追加料金（一部のサービスは無料）で固定電話サービスを利用可能とするサービスを提供している。

#### (2) 「移動系通信+固定系通信」型

移動系通信と固定系通信を組み合わせた「移動系通信+固定系通信」型の連携サービスでは、従来の音声系サービスの組合せ（移動系音声+固定系音声）に加え、データ通信系サービス（移動系データ通信+固定系データ通信（+固定系音声））が新たに開始されている。

このほか、「固定インターネット+固定電話」型にTVサービスを追加して提供する「通信+放送」型サービスや、固定電話、移動通信、ブロードバンド等の料金を一括して請求するサービス<sup>4</sup>などもあるが、本章では、特に代表的な連携サービスである「固定インターネット+固定電話」型及び「移動系通信+固定系通信」型の2つの類型を取り上げることとする。

---

<sup>4</sup> 料金を一括して請求するサービスについては、KDDIが「KDDIまとめて請求」、ソフトバンクが「ソフトバンクまとめて請求」を提供しているほか、NTTファイナンスが、同社においてNTT東西、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモの料金をまとめて請求する「おまとめ請求」を提供している。

なお、総務省では、NTT東西、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモの料金等に係る業務をNTTファイナンスへ移管することについて、各社に課せられている規制等の趣旨を確保する観点から、2012年3月23日付けで、「NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ及びNTTドコモの電気通信役務の料金等に係る業務をNTTファイナンスへ移管すること等に関する要請」を実施している。

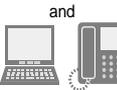
([http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000170501.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000170501.pdf) 参照)

【図表Ⅶ－3 「固定インターネット＋固定電話」型の代表的サービス事例】

事業者	サービス名称	固定インターネット	固定電話	サービス内容
NTT	フレッツひかり ひかり電話	 FTTH FLETS	 0AB～J番 IP電話 Uカシ電話	・ネット月額利用料にプラス <b>525円/月</b> で固定電話(0AB-J番 IP電話)を利用できる。 ・加入電話と同等のオプションサービスも利用できる。
KDDI(au)	auひかり 電話サービス	 FTTH auひかり	 0AB～J番 IP電話 auひかり電話	・auひかり月額利用料にプラス <b>525円/月</b> で固定電話(0AB-J番 IP電話)を利用できる。
	ADSL one メタルプラス	 ADSL ADSL one	 ドライカッパ電話 メタルプラス	・ADSL one月額利用料にプラス <b>315円/月</b> で固定電話を利用できる。
ソフトバンクBB	ホワイトBB	 ADSL (下り最大50M 上り最大3M)	 050-IP電話 BBフォン	・1,980円/月でネット加入すると <b>IP電話が基本料無料</b> で利用できる。BBフォンユーザー同士は24時間通話無料。 ・ホワイトプランに加入しているソフトバンク携帯であれば24時間通話無料。
ケイ・オプ ティコム	eo光 eo光電話	 FTTH eo光	 0AB-J IP電話 eo光電話	・ネット3,700円＋アダプタ利用料300円の計4,000円/月(※)でネットに加え、 <b>固定電話が実質基本料無料</b> で利用できる。 ※マンションタイプ

出所：公表資料を基に総務省作成

【図表Ⅶ－4 「移動系通信＋固定系通信」型の代表的サービス事例】

事業者	サービス名称	対象	移動系通信	固定系通信	サービス内容
KDDI(au)	auスマートバリュー (2012年2月開始)	データ	 データ通信(LTE/3G) LTEフラット等 スマートフォン auスマートフォン	 and FTTH auひかり CATV J-COM JCN 等	・auスマートフォン等の利用料金から <b>1,480円/月割引</b> (最大2年間) ・家族の人数分について同額割引 ・固定系は <b>提携事業者のサービスからも選択可</b> 。
	auまともトーク (2008年8月開始)	音声	 音声通話 ※全プラン 携帯電話 スマートフォン auケータイ	 FTTH auひかり電話 ADSL ADSL one メタルプラス CATV J-COM PHONE 等	・全国のauケータイやauうち電話への <b>通話が無料</b> ・固定系は <b>提携事業者のサービスからも選択可</b> 。
ソフトバンクモバイル	スマホBB割 (2012年3月開始)	データ	 データ通信(LTE/3G) パケットし放題フラット等 スマートフォン タブレット iPhone iPad(WiFi+Cellular) ソフトバンクスマホ	 and/or (FTTH) Yahoo!光 ひかりdeトーク ADSL ホワイトBB (Yahoo!BB) CATV ケーブルライン 等	・ソフトバンクスマートフォン/iPadの利用料金が <b>1,480円/月割引</b> (最大2年間)。 ・家族の人数分について同額割引 ・固定系は <b>ソフトバンクのサービスから選択</b> 。
	ホワイトコール24 (2008年6月開始)	音声	 音声通話 ホワイトプラン 携帯電話 スマートフォン ソフトバンク携帯/スマホ	 FTTH ひかりdeトーク ADSL BBフォン CATV ケーブルライン 等	・ソフトバンクグループ内の携帯電話とIP固定電話サービス間の <b>通話が無料</b> ・固定系は <b>ソフトバンクのサービスから選択</b> 。
日本通信 (MVNO/ Provider)	b-mobile FMC (2012年2月)	データ	 WiFiスポット データ通信(3G) FLETS SPOT b-mobile SIM WiFiルータ 3G SIM	 FTTH FLETS	・屋内外のデータ通信(3G網、WiFi網、固定網)をパッケージ化。 ・フレッツ料金＋1,560円(合計：5,130円)(単独契約の合計：10,545円※) ※ b-mobileウェブサイトより

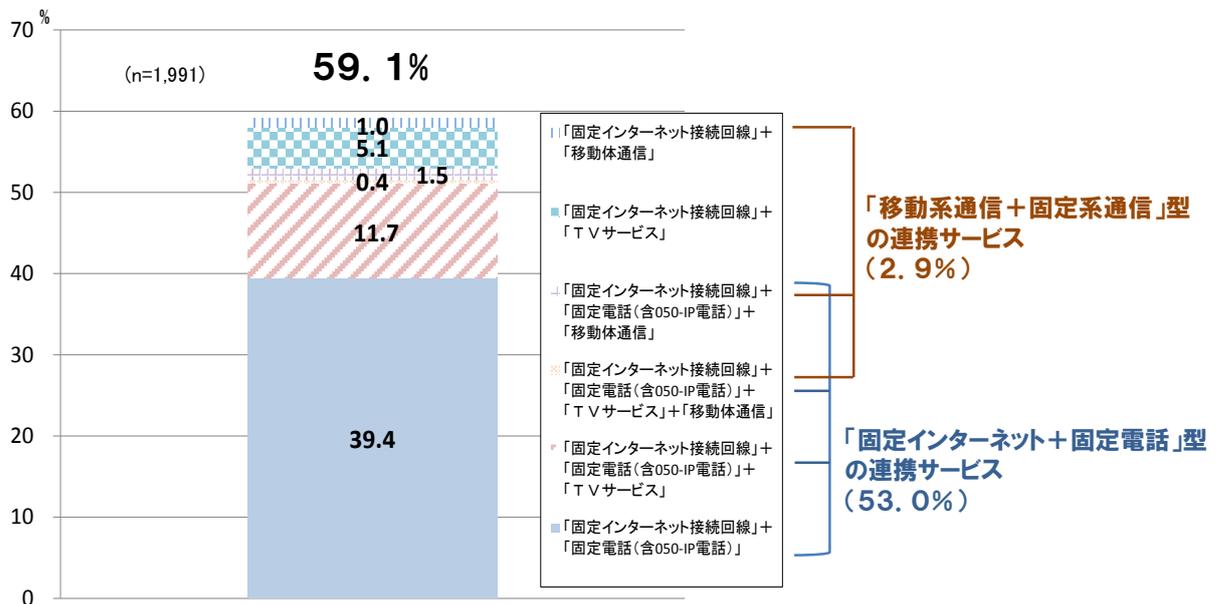
出所：公表資料を基に総務省作成

## 第2項 市場間の連携サービスの利用動向

利用者アンケートの結果によれば、「固定インターネット」、「固定電話」、「移動体通信」、「TV サービス」の各サービスの中から複数のサービスを組み合わせた連携サービスの利用者はアンケート回答者全体の59.1%を占めている。

また、固定インターネットと固定電話を組み合わせた「固定インターネット+固定電話」型の連携サービスの利用者がアンケート回答者全体の53.0%と連携サービス全体の過半を占めているのに対し、移動系通信と固定系通信を組み合わせた「移動系通信+固定系通信」型の連携サービスの利用者は2.9%であり、現時点において大きな割合を占めるには至っていない。

【図表Ⅶ-5 市場間の連携サービスの利用状況】



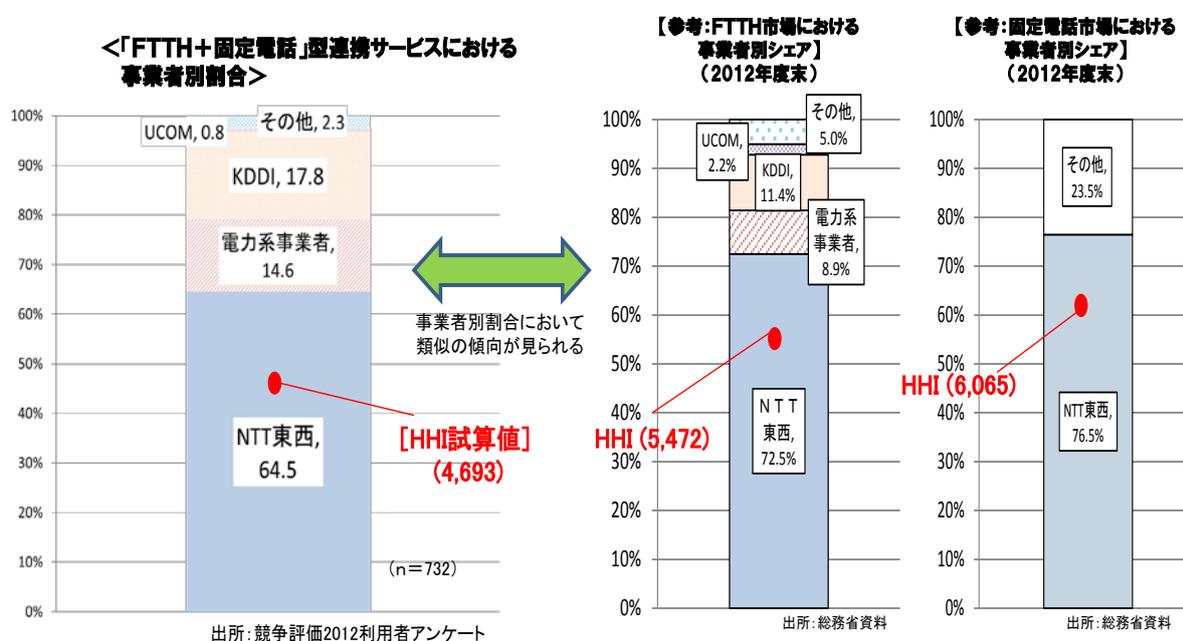
出所：競争評価 2012 利用者アンケート

### 第3項 FTTHサービスと固定電話サービスの連携サービス

「固定インターネット+固定電話」型の連携サービスのうち、その中心的なサービスである「FTTH+固定電話」型の連携サービスについて、その事業者別割合（利用者アンケートベース）<sup>5</sup>を現行のFTTH市場、固定電話市場における事業者別シェアと比較すれば、それらの構成には類似した傾向が見られるものの、当該連携サービスに占めるNTT東西の割合(64.5%)はFTTH市場(72.5%)や固定電話市場(76.5%)における同社のシェアよりも低い数値を示している。

また、利用者アンケート結果に基づき試算した「FTTH+固定電話」型の連携サービスの市場集中度（HHI 試算値）<sup>6</sup>は4,693となっており、FTTH市場（5,472）や固定電話市場（6,065）における市場集中度（HHI）よりも小さい。

【図表Ⅶ－6 「FTTH+固定電話」型の連携サービスにおける事業者別利用割合】

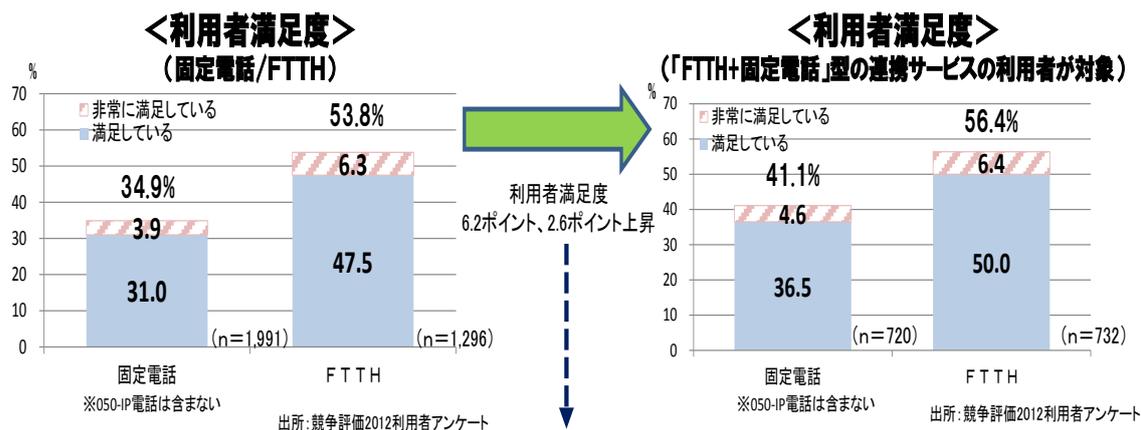


<sup>5</sup> 連携サービスにおける事業者別割合については、FTTHをベースに算定。

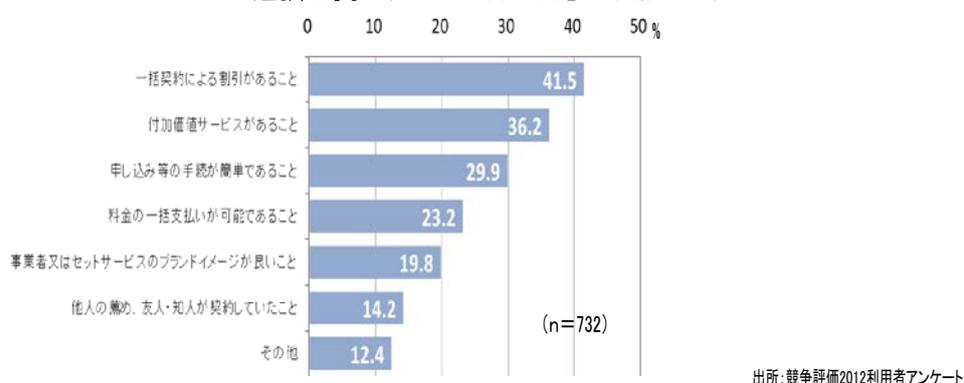
<sup>6</sup> 連携サービスにおけるHHI 試算値については、FTTHをベースに算定。

さらに、「FTTH+固定電話」型の連携サービス利用者の FTTH や固定電話に対する満足度（利用者アンケートベース）は、FTTH、固定電話の各サービスの利用者全体の満足度を上回っている。ただし、後述の「移動系通信+固定系通信」型の連携サービスと個別のサービスの利用者満足度の差と比べると、さほど大きくない。また、当該連携サービスを選択した理由として、「一括契約による割引があること」(41.5%)という料金面の優位性だけでなく、「付加価値サービス<sup>7</sup>があること」(36.2%)や「申し込み等の手続きが簡単であること」(29.9%)などが挙げられている。

【図表Ⅶー7 「FTTH+固定電話」型の連携サービスにおける利用者満足度等】



＜サービス選択理由＞(「FTTH+固定電話」型の連携サービス)

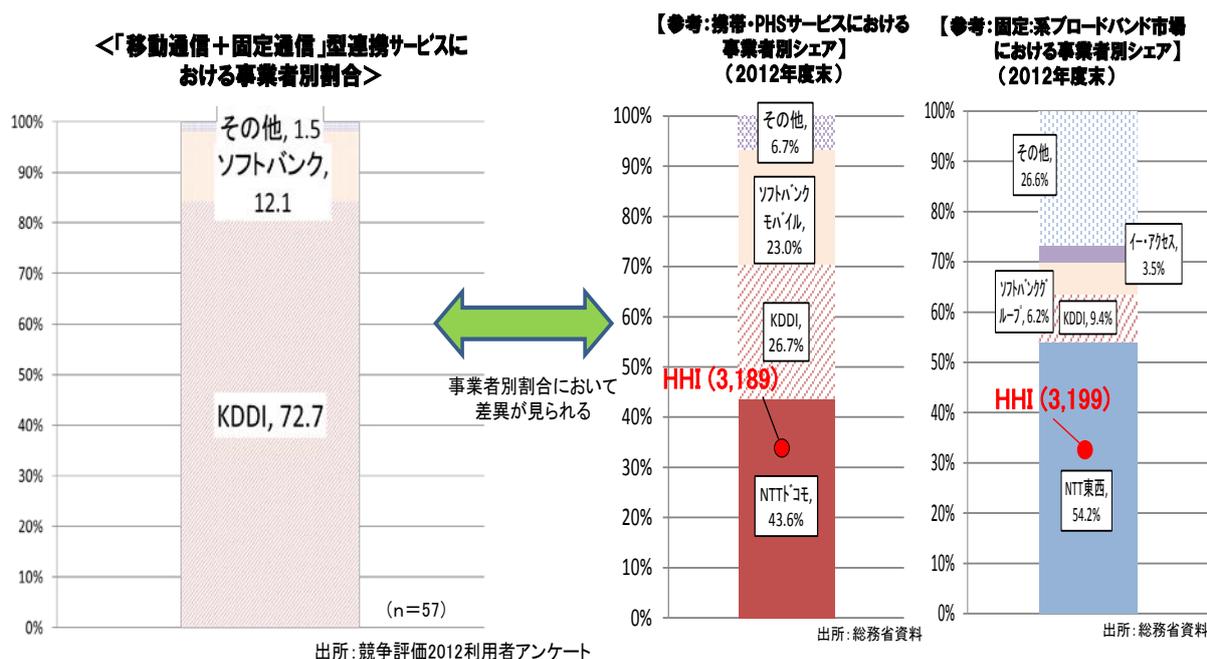


<sup>7</sup> 「付加価値サービス」としては、ナンバーディスプレイ機能やキャッチホン機能、Wi-Fi ルータ提供等が考えられる。

## 第4項 移動系通信サービスと固定系通信サービスの連携サービス

「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスにおける最大手は、2012年3月に「auスマートバリュー」の提供を開始したKDDIで、その割合は72.7%（利用者アンケートベース）<sup>8</sup>となっており、現行の移動系通信（携帯電話・PHS）市場、固定系ブロードバンド市場における事業者別シェアと比較した場合、その傾向には差異が生じている<sup>9</sup>。

【図表Ⅶ－8 「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスにおける事業者別割合】

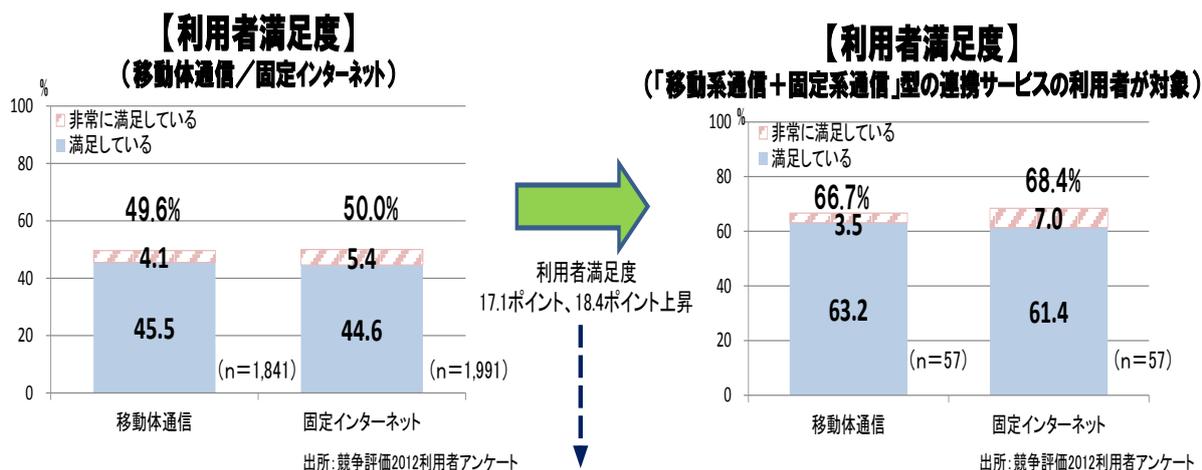


<sup>8</sup> 連携サービスにおける事業者別割合については、移動系通信サービスをベースに算定している。

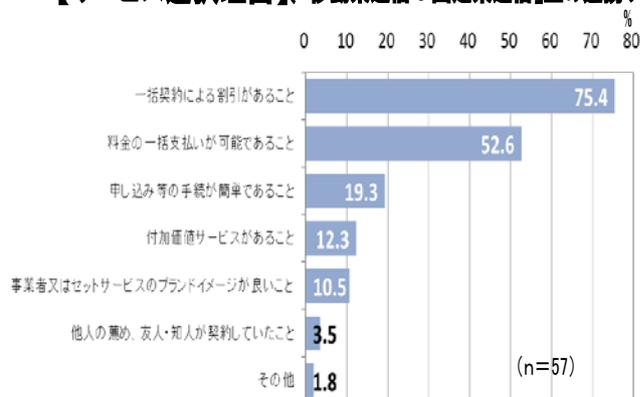
<sup>9</sup> P 5 の市場間の連携サービスの利用動向にあるように、今回の利用者アンケートにおいて「移動系通信/固定系通信」型の連携サービス利用者の回答数は極めて限られていることから（回答数：57件、回答者全体の2.9%）、当該連携サービスに関しては、利用者アンケート結果に基づく HHI 試算値による比較・分析を行うことを差し控えている。

「移動系通信+固定系通信」型の連携サービス利用者の移動系通信や固定インターネットに対する満足度（利用者アンケートベース）は、移動系通信、固定インターネットの各サービスの利用者全体の満足度を上回っている。また、当該連携サービスを選択した理由としては、「一括契約による割引があること」や「料金の一括支払いが可能であること」といった料金面の優位性が挙げられている。

【図表Ⅶ－9「移動系通信+固定系通信」型の連携サービスにおける利用者満足度等】

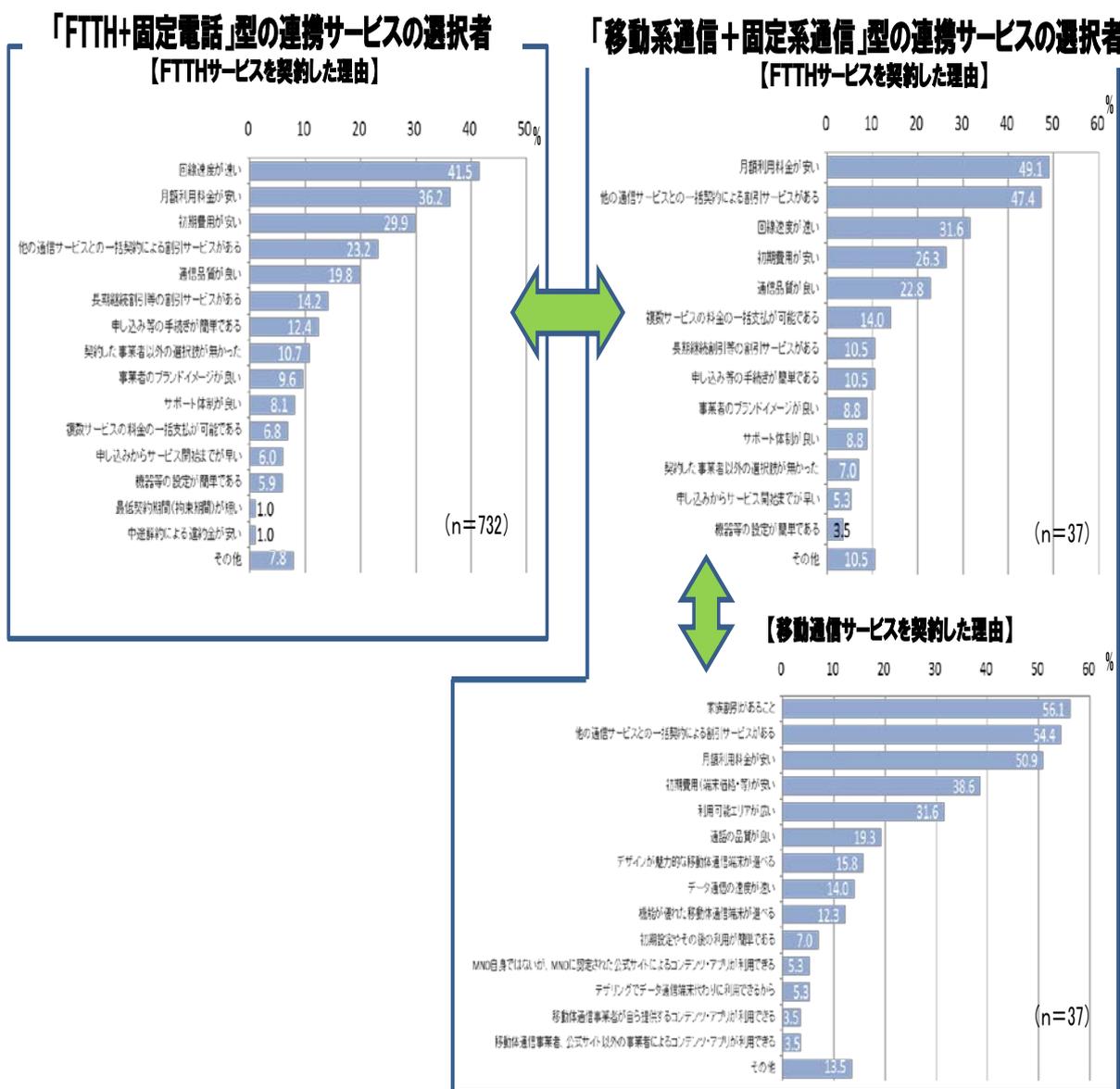


【サービス選択理由】（「移動系通信+固定系通信」型の連携サービス）



FTTHサービスを契約した理由（利用者アンケートベース）について見ると、「移動系通信+固定系通信」型の連携サービス利用者は、「FTTH+固定電話」型の連携サービスの利用者とは比べ、特に料金の安さや他の通信サービスとの一括契約による割引サービスを志向する傾向が強い。FTTHサービス、移動系通信サービスそれぞれの契約理由を比較すると、前者では後者と比べて回線速度を重視する利用者が多いことが分かる。

【図表Ⅶ-10 連携サービス選択者における契約理由】



出所：競争評価2012利用者アンケート

### 第3節 複数市場に関連するその他のサービス

#### 第1項 ソフトフォンの概況

移動系／固定系の各市場に関連するサービスとして、近年、ソフトフォンの利用が拡大しつつある。

ソフトフォンの提供するサービスは様々であるが、チャット機能や同時通話等の付加サービスの特徴とするもの（サービス例：LINE、カカオトーク、comm）や、アプリ利用者以外の者との通話も可能なもの（サービス例：skype、050plus）がある。主なソフトフォンサービスの概要は以下のとおり。

【図表Ⅶ-11 主なソフトフォンサービスの概要】

仕様/アプリ名		LINE	カカオトーク	comm	skype	050plus		
特色		<ul style="list-style-type: none"> <li>世界で1億人以上が登録</li> <li>画像や位置情報、絵文字添付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大5人同時通話が可能</li> <li>写真、動画、音声メール等を共有可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高品質な通話をうたっている</li> <li>実名登録制推奨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリ利用者以外への通話も可能</li> <li>ビデオ通話が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリ利用者以外への通話も可能</li> <li>電話番号が付与され、着信も可能</li> </ul>		
ユーザー登録		必要	必要	必要	必要	必要		
電話番号の利用(加入者以外からの着信可)		×	×	×	△ (サービス申込みにより可能 2,250円/3ヶ月)	○		
料金	基本料		無料	無料	無料	315円/月		
	通話料等	対加入者	無料	無料	無料	無料	無料	
		フィーチャーフォンの利用		チャットのみ可能	×	チャットのみ可能	可能	×
		対加入者以外	固定へ	×	×	×	3.22円/分(日本)(注)	8.4円/3分
			携帯へ	×	×	×	17.5円/分(日本)(注)	16.8円/分
付加機能		○	○	○	○	○		
同時通話、ビデオ通話		×	○(音声のみ)	×	○ (携帯からは音声のみ)	×		

(注) skype クレジットの料金。

出所：各社 HP 等を基に総務省作成 [2013年4月時点]

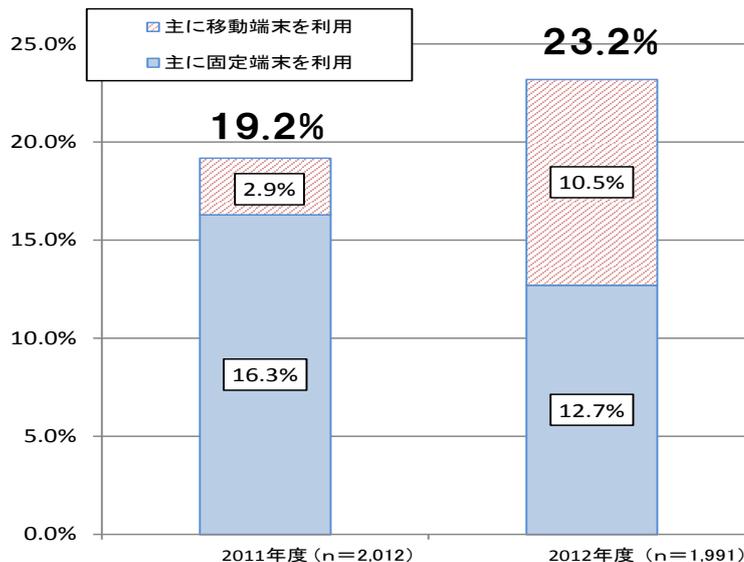
## 第2項 利用率とサービス分類

ソフトフォンのサービスの利用率（利用者アンケートベース）は、回答者全体の19.2%（2011年度）から23.2%（2012年度）と上昇している。

この利用率の内訳を見ると、ソフトフォンを主に固定端末で利用する者の割合が減少する一方で、主に移動端末で利用する者の割合が大幅に上昇している。昨年度からのこの大きな動きの背景には、スマートフォン等で利用可能なLINE等のコミュニケーションアプリの急速な普及がある。その代表的なサービスであるLINEは、2013年1月18日までに全世界ユーザー数が1億人に達し、その約3か月後の4月末には1億5,000万人を突破<sup>10</sup>するなど、日本においてもその利用が急拡大している。同アンケート結果（P16 図表Ⅶ-17 参照）によれば、移動端末でのソフトフォンの平均通話回数は固定端末でのソフトフォンの平均通話回数より多い結果が出ていることから、LINEをはじめとしたソフトフォンのサービスについては、移動系の音声通信市場への影響を強めており、今後も同市場の分析の過程でその動向を把握していくことが必要である。

【図表Ⅶ-12 ソフトフォンサービスの利用率の推移】

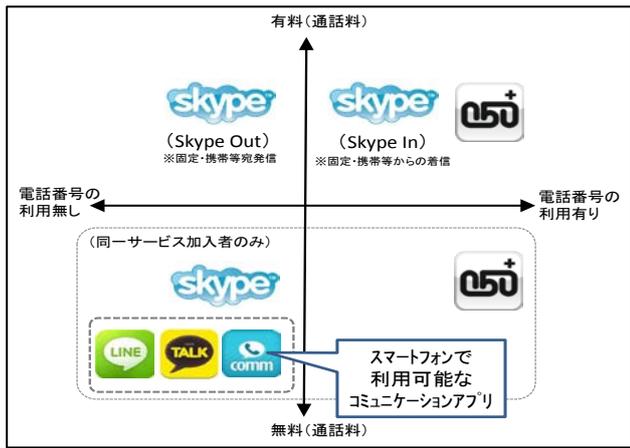
※電話番号を使わないソフトフォンに限る。



出所：競争評価 2011・2012 利用者アンケート

<sup>10</sup> <http://linecorp.com/press/2013/0501551> 参照

【図表Ⅶ-13 サービス特性に基づくソフトフォンサービスの分類】



出所：各社 HP 等を基に総務省作成

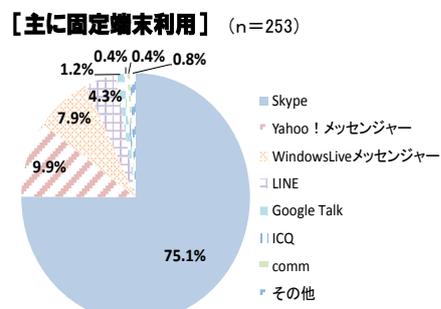
### 第3項 事業者別利用割合

利用者アンケートの結果によれば、ソフトフォン<sup>11</sup>利用者における、サービス提供事業者別の利用割合を見れば、ソフトフォンを主に固定端末で利用する者においてはSkypeの利用率が、また主に移動端末を利用する者においてはLINEの利用率がそれぞれ高い。

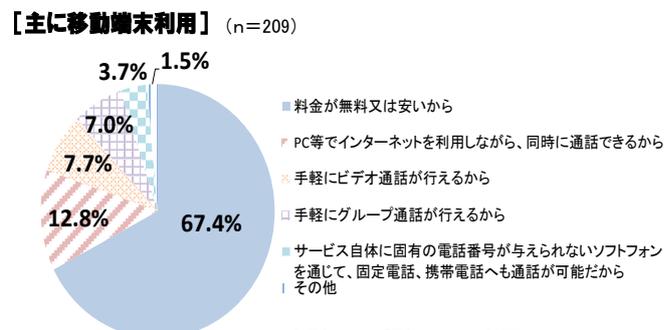
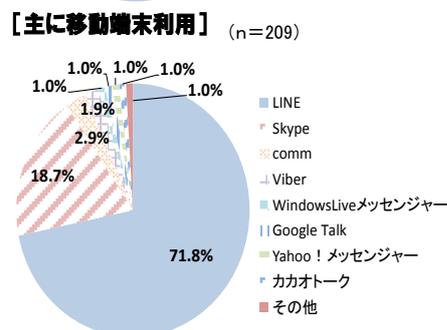
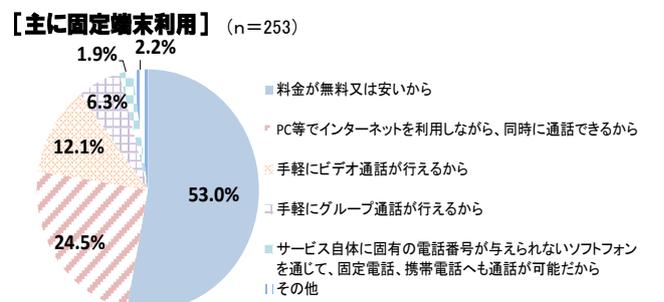
また、これらのソフトフォンサービスを利用する理由としては、固定端末利用・移動端末利用ともに「料金が無料又は安いから」が最も高く、料金面の優位性が大きな要因となっていることが分かる。

【図表Ⅶ-14 ソフトフォンサービスの事業者別利用割合とサービス選択理由】

#### <ソフトフォンサービスの事業者別利用割合>



#### <ソフトフォンサービスを利用する理由>



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

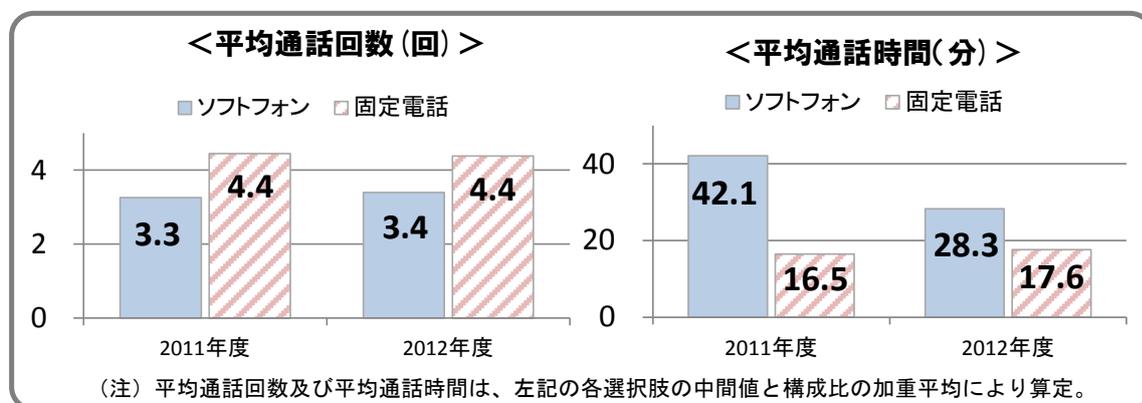
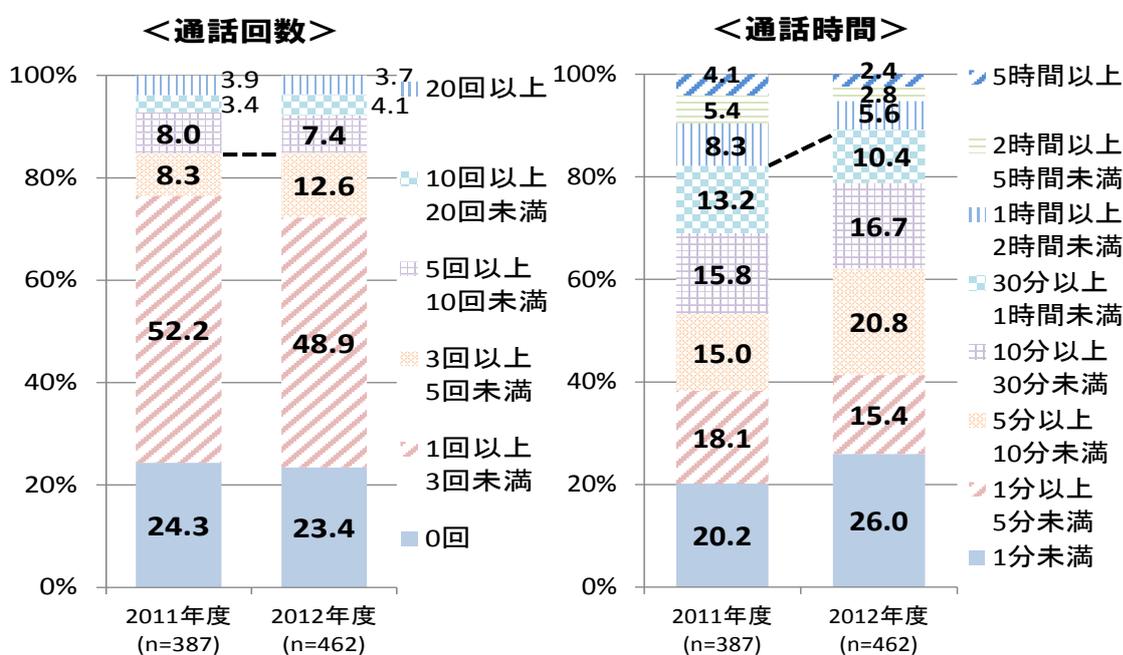
<sup>11</sup> ここでは、電話番号を使わないソフトフォンのみを集計対象としている。

## 第4項 通話回数と通話時間

利用者アンケートの結果によれば、ソフトフォン利用者の一週間あたりの通話回数は、5回未満が84.9%（2011年度調査：84.8%）を占めている。また、一週間当たりの通話時間では、1時間未満が89.3%（同82.3%）を占めている。このようにソフトフォンは、昨年度に引き続き少回数・短時間の利用が主流であることが分かる。

また、ソフトフォンと固定電話の利用動向を比較すると、平均通話回数ではソフトフォンが一週間当たり3.4回と固定電話の4.4回を下回るのに対し、平均通話時間ではソフトフォンは一週間当たり28.3分と固定電話の17.6分を上回る。

【図表Ⅶ-15 ソフトフォン利用者の一週間当たりの通話回数と通話時間】

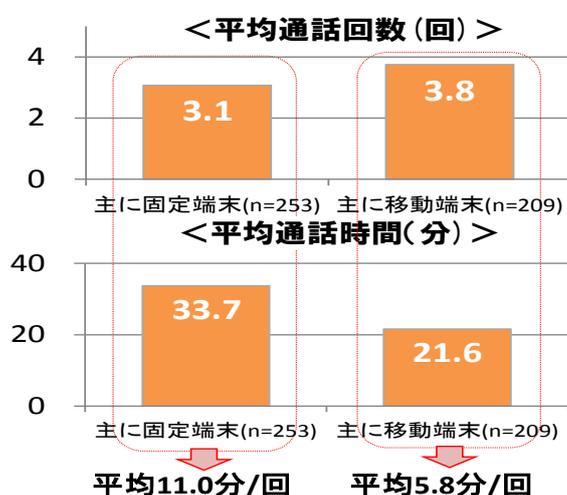


出所：競争評価 2012 利用者アンケート

また、固定・移動の端末別のソフトフォンの利用動向について、平均通話回数では移動端末が固定端末を上回るのに対し、平均通話時間では固定端末が移動端末を上回る。これを通話1回当たりの通話時間として見ると、主に固定端末を利用する場合は11.0分であるところ、主に移動端末を利用する場合は5.8分と、両者の間では大きな相違が見られる。

なお、この利用端末別の単位当たり通話時間の大きな差については、データ通信料金が固定系通信では定額制である一方、移動系通信では使用データ量に上限が設定されており、移動端末の利用者に抑制的な効果が働いている可能性があることや、スマートフォン・タブレット型端末とコミュニケーション・アプリ自体が未だ普及期にあるといった市場環境もその要因の一つとして考えられる。

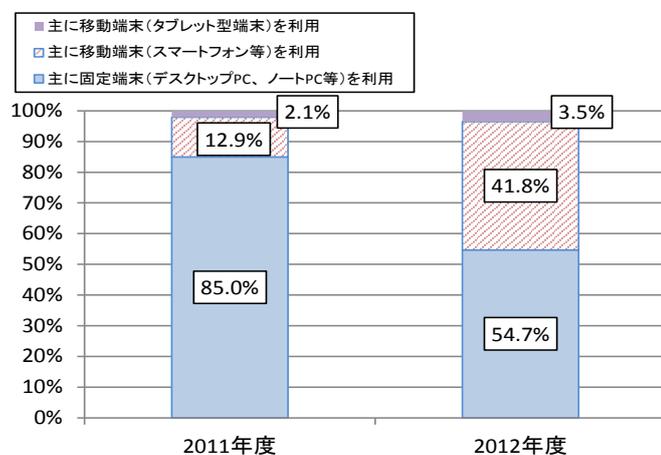
【図表Ⅶ-16 固定・移動の端末別のソフトフォンの利用動向】



(注) 平均通話回数及び平均通話時間は、図表Ⅶ-15における各選択肢の中間値と構成比の加重平均により算出。

出所：競争評価 2012 利用者アンケート

【図表Ⅶ-17 ソフトフォンの利用端末別構成比の推移】



出所：競争評価 2012 利用者アンケート

## 第4節 通信事業者の他業種への出資・業務提携の状況

近年、通信事業者においては、収益力拡大の観点から、従来のネットワークサービスを中心としたビジネスモデルから、国内外の他業種への出資や業務提携等を通じた、多面的な事業展開が進められている。

主な通信事業者における他業種への出資・業務提携等の事例を整理したものは以下のとおりであり、総じて、上位レイヤーの中でもコンテンツ系については、国内市場では3グループとも展開に積極的であり、NTT とソフトバンクは海外にも進出している状況にある。

今後、ネットワークレイヤー内に閉じた連携サービスに限らず、隣接事業領域である上位レイヤーとの一体的なサービスが一般化すれば、垂直統合的な連携サービスを分析することの要否についても改めて検討を要することとなる。

【図表Ⅶ-18 事業者グループ別の他業種への主な出資・業務提携の状況】

コンテンツ系/広告系  
小売流通系  
金融・決済系/その他

		海外市場			国内市場		
		NTT	KDDI	Softbank	NTT	KDDI	Softbank
出資比率: 50%以上	出資比率: 50%以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DOCOMO interTouch Pte. Ltd.</li> <li>■ PacketVideo Corporation</li> <li>■ net mobile AG</li> <li>■ Mobile Innovation Co. Ltd.</li> <li>■ 英 UD EUROPE Ltd.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 印 Bharti Softbank Holdings Pte. Ltd.</li> <li>■ 米 Gilt Groupe Inc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mmbi</li> <li>■ D2C</li> <li>■ タワーレコード</li> <li>■ らでいっしゅぼーや</li> <li>■ オークローンマーケティング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mediba</li> <li>■ ウェブマネー</li> <li>■ じぶん銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TVバンク</li> <li>■ ビューン</li> <li>■ ギルト・グループ</li> </ul>
	出資比率: 50%未満			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中 Synacast Corporation</li> <li>■ 中 Renren Inc.</li> <li>■ 中 Alibaba Group Holding Ltd.</li> <li>■ 墨 InMobi Pte. Ltd.</li> <li>■ 米 Ustream, Inc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ トウ・ディファクト</li> <li>■ エヌ・ティ・ティ・レゾナント</li> <li>■ エブリスタ</li> <li>■ エイベックス通信放送</li> <li>■ マガシーク</li> <li>■ フェリカネットワークス</li> <li>■ 三井住友カード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ モバオク</li> <li>■ ブックリスタ</li> <li>■ 観智ドット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ヤフー</li> <li>■ ブロードメディア</li> <li>■ ガンホー・オンライン・エンターテイメント</li> <li>■ コンテンツバンク</li> <li>■ UULA</li> </ul>
	業務提携・議決権所有割合不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米 Eye-Fi, Inc</li> <li>■ 米 Evernote Corporation</li> <li>■ 米 English Central, Inc</li> <li>■ 台 Cubie, Inc</li> <li>■ 比 Milgo Entertainment Inc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仏 Total Immersion S.A</li> <li>■ 米 Microfinance International Corporation</li> <li>■ 米 TeraRecon, Inc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米 Zynga Game Network, Inc.</li> <li>■ 米 RockYou, Inc.</li> <li>■ 米 PayPal, Inc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ デイジー・エヌ・エー</li> <li>■ Twitter Japan</li> <li>■ レコチョク</li> <li>■ いであ</li> <li>■ 学研ホールディングス</li> <li>■ 日経BP</li> <li>■ 大日本印刷・CHiGグループ</li> <li>■ セレゴ・ジャパン</li> <li>■ Retty</li> <li>■ アジャイルメディア・ネットワーク</li> <li>■ アルフレッドコア</li> <li>■ 東京海上日動火災保険</li> <li>■ オムロンヘルスケア</li> <li>■ ベダル</li> <li>■ ドーコン</li> <li>■ アジア航測株式会社</li> <li>■ インテージ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ グリー</li> <li>■ LINE</li> <li>■ コロプラ</li> <li>■ 3rdKind</li> <li>■ レアジェブ</li> <li>■ ブランドダイアログ</li> <li>■ ローソン</li> <li>■ 楽天</li> <li>■ ギフティ</li> <li>■ スカイ・テクノロジーズ S.A.</li> <li>■ グルーポ・ジャパン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ミクシイ</li> <li>■ ビットウエイ</li> <li>■ オリックス自動車</li> </ul>

出所：各社 HP 等を基に総務省作成 [2013年4月時点]

## 第5節 まとめ

1. 市場間の連携サービスは、その典型的な組合せとして、「固定インターネット＋固定電話」型の連携サービスと「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスが挙げられる。利用者アンケート結果によれば、「固定インターネット＋固定電話」型の連携サービスの利用割合はアンケート回答者全体の 53.0%と大きな割合を占めるのに対し、「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスは 2.9%にとどまり、現時点においては大きな割合を占めるには至っていない。
2. 「固定インターネット＋固定電話」型の連携サービスのうち、その中心的なサービスである「FTTH＋固定電話」型の連携サービスでは、事業者別利用割合が個々のサービス市場における事業者別シェア構成と類似の傾向が見られる一方、これら個々のサービス市場と比較して市場集中度は低い。なお、「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスについては、回答数が少ないため、現時点で判断をするのは難しい。
3. 連携サービスの利用者満足度は、個々のサービスごとの利用者満足度をそれぞれ超えているが、「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスにおける利用者満足度の上昇に比べ、「固定インターネット＋固定電話」型の連携サービスの利用者満足度の上昇はさほど高くない。
4. 移動系／固定系に関連するサービスであるソフトフォンの利用率は高まりを見せており、主に移動端末を利用する者の寄与度が高い。また、一週間当たりの通話時間は昨年と比べ減少しており、一回当たりの通話時間を見ると、主に固定端末を利用する場合（11.0分/回）と主に移動端末を利用する場合（5.8分/回）で相違が見られる。
5. 通信事業者の他業種への出資・業務提携の状況については、NTT、KDDI、ソフトバンクの各グループはそれぞれ上位レイヤーに進出しており、今後通信と隣接事業領域の間での新たな連携サービスが生まれてくる可能性がある。
6. 今回、取り上げた「固定インターネット＋固定電話」型（「FTTH＋固定電話」型）は、既に市場間の連携サービスとして定着しており、固定系通信におけるデータ通信と音声通信の連携は一定程度進展している。
7. もう一つの代表的な市場間の連携サービスとして取り上げた「移動系通信＋固定系通信」型の連携サービスについては、急速な立ち上がりを見せてはいるものの、未だ利用者数では移動系通信・固定系通信の各市場へのインパクトは限定的である。また、移動系通信・固定系通信の連携サービスを広義で捉えた場合、料金収納業務

の一本化なども含まれうることから、改めて連携サービスの範囲を検討した上で、個別の市場への影響について分析を行っていく必要がある。

### 第3章 電気通信サービスの上流サービス 利用の分析及び電気通信サービス のプライバシー意識の分析

# 目 次

第 1 節	本評価の目的 .....	1
第 2 節	分析結果 .....	3
第 1 項	電気通信サービスの上流サービス利用の分析 .....	3
第 2 項	電気通信サービスのプライバシー意識の分析 .....	6

## 第1節 本評価の目的

### 1. 分析の背景

- (1) 近年、移動系通信市場を巡る環境は著しく変化してきており、無線の高速ブロードバンド化に伴い、スマートフォンやタブレットPCといった端末の高機能化及び多様化、コンテンツ・アプリケーション、プラットフォームレイヤーにおける豊富なサービスの登場などを背景として、従来の通信事業者等のビジネスモデルもデータ通信を中心に大きく様変わりしてきている。また、近年、移動系データ通信のサービス形態が回線サービスのみならず、コンテンツ、SNS、検索、動画配信や音楽配信等のプラットフォーム、端末といったネットワーク以外の上位下位レイヤーのサービスや他業種との業務提携等が見られるところである。
- (2) このような状況を踏まえ、特に、利用者の急増が著しいSNS等のプラットフォームを含む、上位レイヤーの動向を把握する観点から、総務省では昨年度（2011年度）の戦略的評価において「固定ブロードバンド・モバイルインターネットの上流サービス利用分析」を行ったところである。
- (3) さらに、上流サービスの利用に伴い使用される利用者のプライバシー情報について、需要側の公開状況・理解度等を把握する観点から、本年度の戦略的評価のテーマについては、上記（2）に関する分析に加え、「電気通信サービスのプライバシー意識の分析」を取り上げることとした。

なお、本分析結果については、定点的評価においても適宜活用することとする。

### 2. 分析の方法

本評価では、上位下位レイヤーの利用動向について把握するため、利用者に対するWebアンケートを実施し、その結果を基に定性的分析を中心とした分析を行う。

なお、分析に当たっては、京都大学大学院経済学研究科依田高典研究室の協力を得た。

【図表Ⅷ－１ 各年度における Web アンケートの調査対象】

		固定インターネット	携帯電話	固定電話	戦略的評価
2003年度	H15年度	○			
2004年度	H16年度		○		IP電話
2005年度	H17年度	○	○	○	
2006年度	H18年度	○	○	○	
2007年度	H19年度		○		プラットフォーム
2008年度	H20年度	○	○	○	FMCサービス
2009年度	H21年度	○	○	○	
2010年度	H22年度	○	○	○	スマートフォン等
2011年度	H23年度	○	○	○	上流サービス
2012年度	H24年度	○	○	○	プライバシー情報

## 第2節 分析結果

### 第1項 電気通信サービスの上流サービス利用の分析

#### 1. 移動系サービスの動向

##### (1) スマートフォン・タブレット PC への移行

###### ① 現在利用している端末と将来の利用意向

現在利用している端末については、従来型の携帯電話端末が多くなっているものの、その割合は58.1%、最も頻繁に利用する端末のシェアも64.6%と、昨年度の同分析における結果（69.9%、77.0%）よりも減少している。

他方、次回買換時の利用意向では、従来型の携帯電話端末のシェア（2011年47.4%→2012年42.9%）をスマートフォンのシェア（2011年38.5%→2012年43.0%）が上回っている。

###### ② スマートフォン・従来型の携帯電話端末の購入時期・買換予定時期

過去の購入時期と今後の買換予定を比較すると、スマートフォンの購入は1年未満が多く（62%）、また今後の買換意欲も高い。他方で、従来型端末の購入時期は3年以上が多く（51%）、また今後の買換意欲も低い。

従来型の携帯電話端末のユーザーがスマートフォンに乗り換ええない理由は、(1)利用料金が高い(65%)、(2)端末価格が高い(51%)の後に、(3)スマートフォンに興味ない(30%)、(4)携帯インターネットを利用しない(26%)が続く。

##### ※ 端末から見たキャリアのシェア

移動体端末の種別ごとに見たキャリアのシェアは、以下のとおりとなっている（括弧内は昨年度の数値）。

ア 従来型の携帯電話端末については、NTT ドコモ 52.6%（48.5%）、KDDI 29.4%（26.7%）、ソフトバンクモバイル 18.0%（23.8%）。

イ スマートフォンについては、NTT ドコモ 42.1%（41.3%）、KDDI 30.2%（21.6%）、ソフトバンクモバイル 27.7%（35.1%）。

ウ タブレット PC については、NTT ドコモ 47.4%（42.6%）、ソフトバンク 31.6%（33.8%）、KDDI 21.1%（14.7%）。

なお、従来型の携帯電話端末ではNTT ドコモのシェアが高く、スマートフォンではNTT ドコモのシェアが低くなっている。

##### (2) OS 別の動向

現在利用しているスマートフォンとタブレット PC について、OS 別に見ると、いずれの端末においても、Android と iOS の 2 社のシェアが依然として高い。特に Android が 59.8%、82.6% と支配的。

### (3) アプリの利用動向

#### ○ モバイル・インターネットにおける上流サービスの利用動向

モバイル・インターネットにおける上流サービスの利用動向については、移動体端末利用者全体及びOS別（Android・iOS）の分析を行った。

全体的な傾向としては、SNS/動画/音楽/アプリマーケット/決済/地図など、スマートフォン利用による上流サービス利用は伸びている。

これをスマートフォンのOS別に見ると、動画配信、音楽配信、アプリマーケットにおいては、iOS利用者の利用率の方が高くなっている。

### (4) エコシステム

#### ① Googleのエコシステム

Googleのエコシステムでは、検索、動画配信、アプリマーケット、地図サービスなど上流サービスで広くシェアを獲得している。さらに、検索、動画配信、アプリマーケット、地図サービスでは、AndroidのみならずiOSでもシェアを獲得している。また、メールで若干シェアを減らすものの、電子書籍で10%程度のシェアを獲得している。

#### ② Appleのエコシステム

Appleのエコシステムでは、音楽配信、アプリマーケット、個人向けクラウドなど、いくつかの上流サービスで高いシェアを獲得している。Appleのエコシステムは、iOSでのシェアが圧倒的に高く、垂直統合型ビジネスモデルとなっているといえる。また、地図サービスに参入し、全体の2%、iOS利用者では8%のシェアを獲得している。

## 2. 固定系サービス

### (1) 050番号電話・ソフトフォンの利用状況

① 「050」番号を利用するIP電話では、全体の利用率が16.2%となっており、その内訳はBBフォンのシェアが38.4%となっているなど、電話会社系のサービスが上位シェアを占めている。

利用開始時期については5年以上10年未満の長期利用者が最も割合が高くなっている。また、「サービスに満足している」と回答した利用者は32.2%となっている。なお、「050」番号を利用するIP電話を使う理由は「無料または安いから」が多く（77.4%）、利用しない理由は「固定・携帯電話を使うから」が多い（46.7%）。

② 「050」番号を使用しないソフトフォンでは、全体の利用率が23.2%となっている。シェアについては、海外が圧倒的である。

利用開始時期については1年未満の短期利用者の割合が最も高くなって

いる。また、「サービスに満足している」と回答した利用者は41.8%と半数近くとなっている一方で、「固定電話よりも「050」番号を利用するIP電話の使用頻度が高い」と回答した利用者は8.4%にとどまっている。

なお、「050」番号を利用しないソフトフォンを使う理由は「無料または安いから」が多く(87.2%)、利用しない理由は「固定・携帯電話を使うから」が多い(42.9%)。

## (2) 固定系ブロードバンドの上流サービスの利用動向

固定電話における上流サービスの利用動向では、メールサービス、検索、動画配信、SNSが多くのユーザーが利用するサービスであり、特にメールサービス、検索については、100%近いユーザーが利用している。

なお、上記傾向に関しては、FTTH利用者とADSL利用者といった利用回線別でも大きな差は見られない。

## (3) エコシステム

### ① Googleのエコシステム

Googleのエコシステムでは、動画配信におけるシェアが圧倒的に高くなっている。一方、その他のサービスについては、検索、地図ナビゲーションサービスが一定のシェアを有していることを除けば、それほど高いシェアを有しているサービスはない。

ただし、検索については、直接Googleが提供している検索のほか、Yahoo!等の検索エンジンもGoogleが提供している点に注意が必要である。

### ② Appleのエコシステム

Appleのエコシステムでは、音楽サービスの利用シェアが圧倒的に高くなっている。一方、その他のサービスについては、それほど高いシェアを有しているサービスはない。

## 第2項 電気通信サービスのプライバシー意識の分析

### (1) 移動体からのプライバシー情報公開状況

- ① 性別・氏名・メールアドレス・居住地などの登録率が高いが、政治観・信仰・交際状況・顔写真の公開率は低い。誰にでも公開している割合が高いのは性別・居住地・職業だが、10%以下に留まる。
- ② 公表しているサイト別に見ると、プライバシー情報を登録していないものは64%。情報を登録している人のうち、もっとも多くの人が情報を登録しているのはFacebook、twitter、mixi、LINEが続く。
- ③ 公表している相手別に見ると、プライバシー情報を誰にも公開していない人は57%。情報を登録している相手のうち、最も多くの人が公開しているのは家族(82%)、ついで実社会の友人(56%)。Web サービス事業者(6%)や広告業者(1%)への公開率は低い。
- ④ プライバシーポリシーの理解度において、SNS 利用者(41%)と非利用者(24%)の間には大きな差がある。また、最もよく使う SNS サービス別にバラツキが見られる。プライバシーポリシーの信頼度にも、SNS 利用者(29%)と非利用者(16%)の間には相当な差がある。SNS サービス別に見た理解度と信頼度の相関にはバラツキが見られる。

### (2) 移動体におけるプライバシーの意向

- ① プライバシー情報の利用に関する抵抗感が強いのは電話帳・写真・更新内容。抵抗感が無い人が多い情報は交信相手・商品購入履歴・位置情報だが、3%前後に留まる。
- ② 約半数がプライバシーポリシーの存在を認知。従来型の携帯電話端末利用者とスマートフォン利用者の間には若干の差がある。
- ③ プライバシーポリシーを理解しているのは利用者の30%に留まる。年齢とプライバシーポリシーの理解度の間には相関がある。
- ④ プライバシーポリシーを信用しているのは20%に留まる。年齢・もっともよく利用する SNS サービスの間で、プライバシーポリシーの信頼度に差がある。

### (3) 固定からのプライバシー情報公開状況

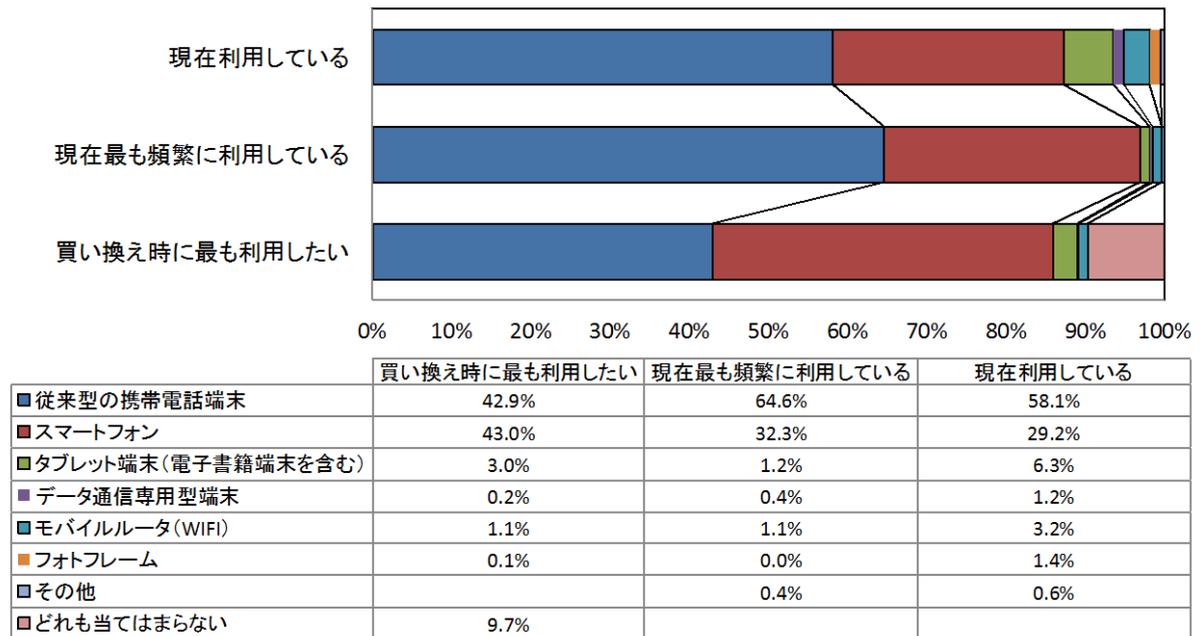
- ① 性別・氏名・メールアドレスなどの登録・公開状況は全般的に低い。
- ② 公表しているサイト別に見ると、プライバシー情報を登録していない割合が5割。Facebook への登録率が比較的高い。

- ③公表している相手別に見ると、6割が家族にプライバシー情報を公開している。一方で3割以上が上記相手には公開していない。

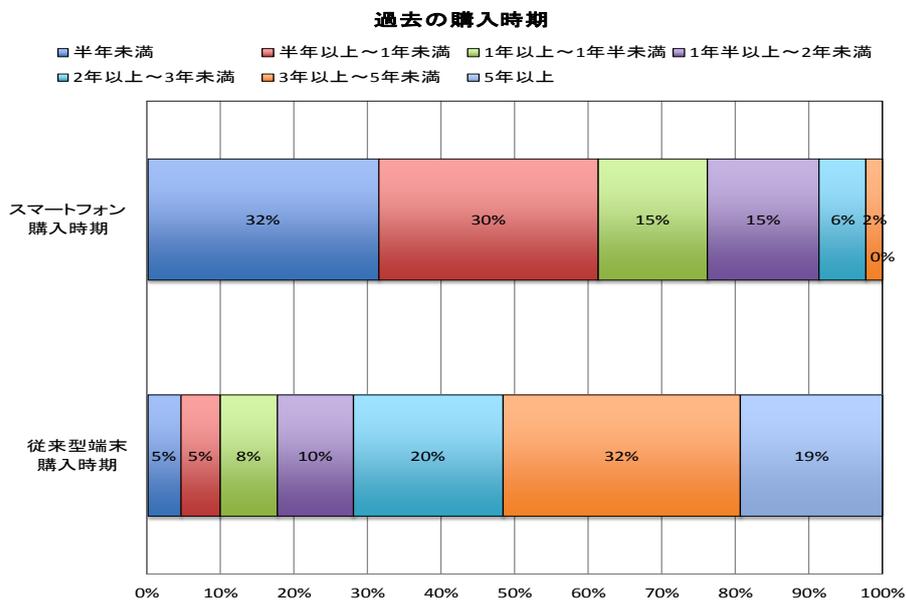
(4) 固定におけるプライバシーの意向

- ① プライバシー情報について、8割以上が利用に抵抗感があり、利用されたくないと感じている。商品購入履歴は利用されてもよいと感じている割合が若干大きい。
- ② 6割弱がプライバシーポリシーを知っている。若年層、SNS未利用者の認知度が低い傾向。
- ③ 理解している割合は5割以下。詳細に理解している割合は5%に満たない。若年層のポリシーを読んでない割合、SNS未利用者の理解していない割合が高い。
- ④ プライバシーポリシーを信用している割合は3割以下。若年層の信頼度が低い傾向と同時に、利用年数が長いと信頼度が低い傾向。

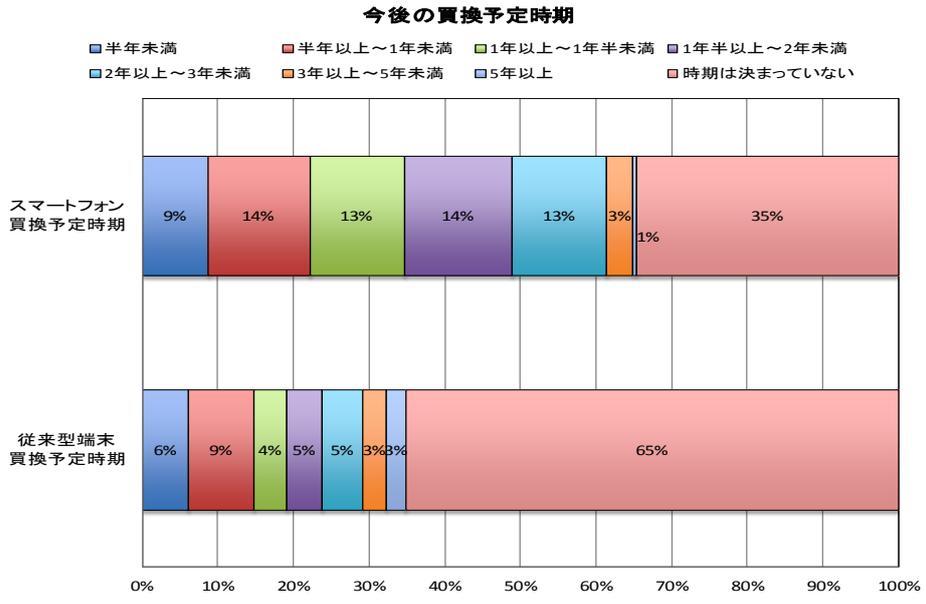
【図表Ⅷ－2 現在と未来の移動体端末の利用意向】



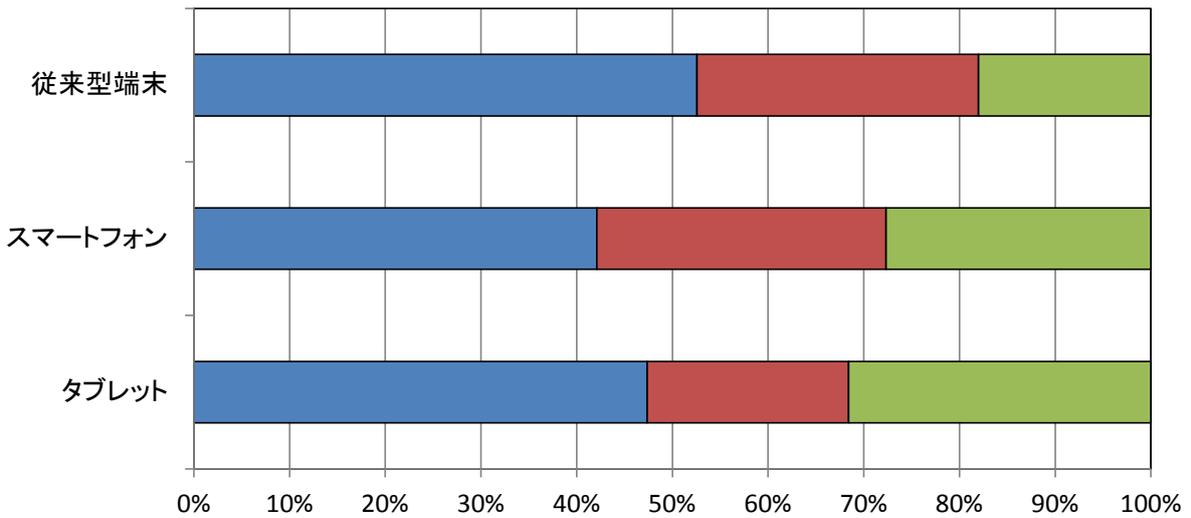
【図表Ⅷ－3 現在利用している端末の購入時期】



【図表Ⅷ－4 端末の今後の買換予定時期】

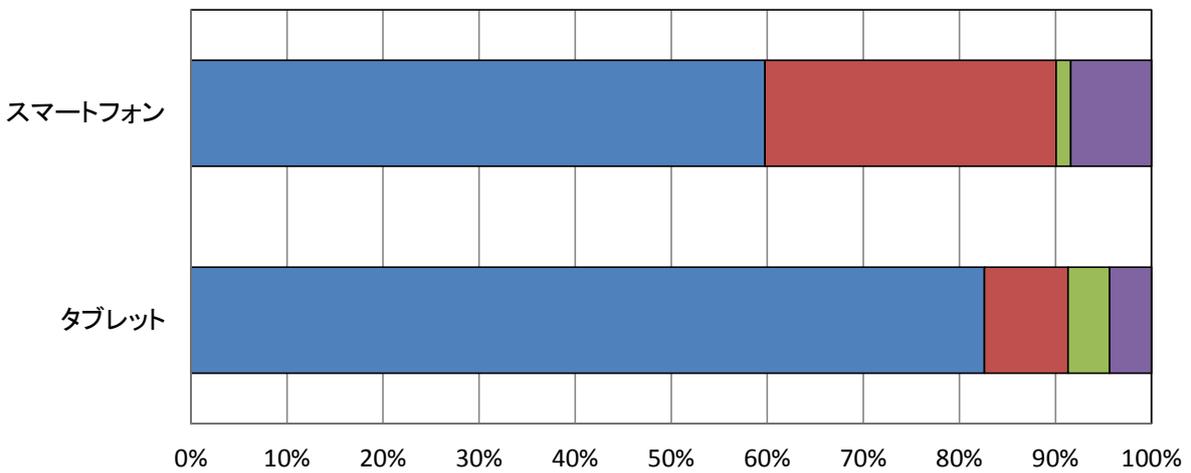


【図表Ⅷ－５ 移動体端末から見たキャリアのシェア】



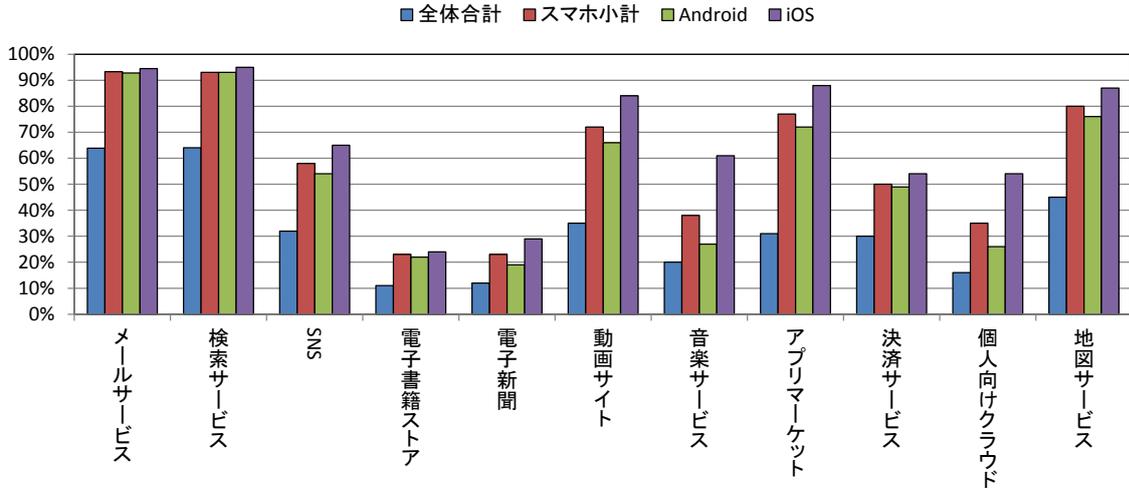
	タブレット	スマートフォン	従来型端末
■ NTT	47.4%	42.1%	52.6%
■ KDDI	21.1%	30.2%	29.4%
■ SB	31.6%	27.7%	18.0%

【図表Ⅷ－６ 現在利用しているスマートフォン及びタブレット PC の OS】

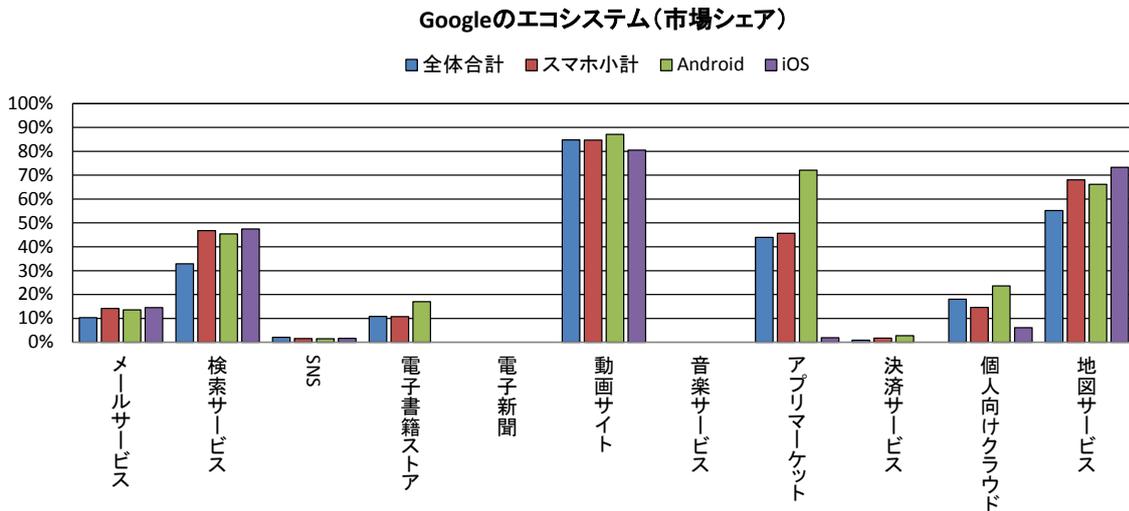


	タブレット	スマートフォン
■ Android	82.6%	59.8%
■ iOS	8.7%	30.3%
■ WM	4.3%	1.5%
■ Other	4.3%	8.4%

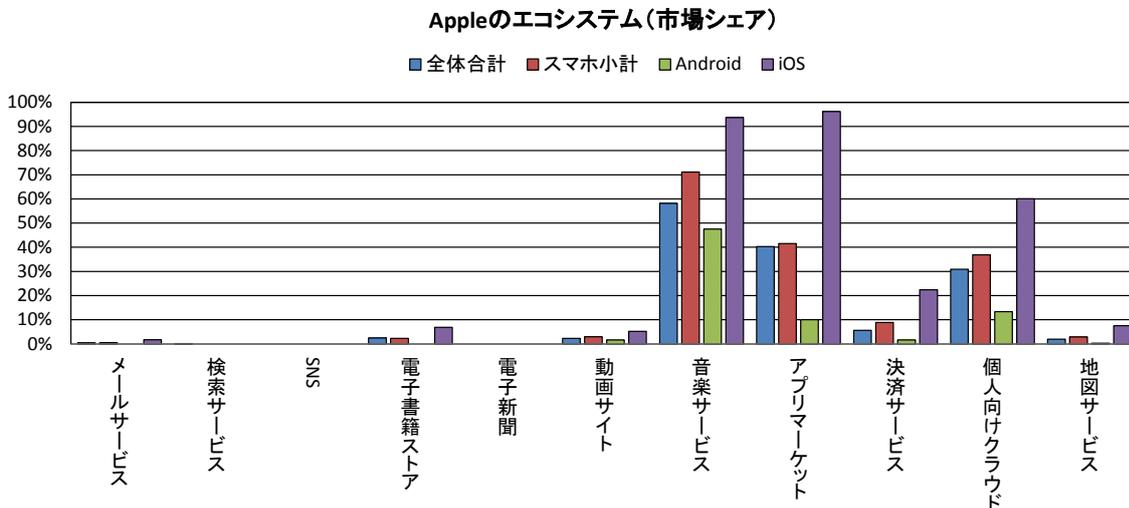
【図表Ⅷ－7 携帯電話の上流サービス利用】



【図表Ⅷ－8 Googleのエコシステム（モバイル・インターネット）】



【図表Ⅷ－9 Appleのエコシステム（モバイル・インターネット）】



【図表Ⅷ-10 「050」番号電話・ソフトフォンの利用状況】

050番号電話

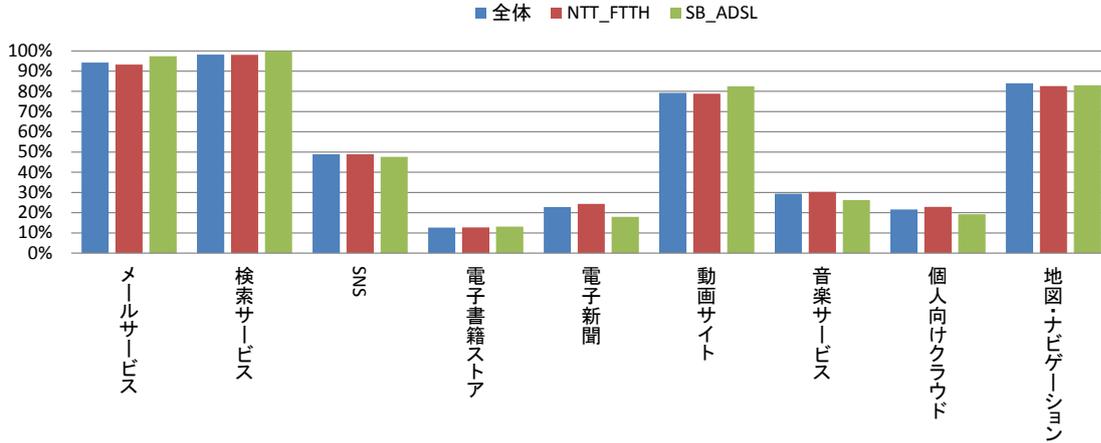
加入率	16.2%
内訳	
BBフォン	38.4%
NTTコム	19.8%
KDDI	18.0%

ソフトフォン

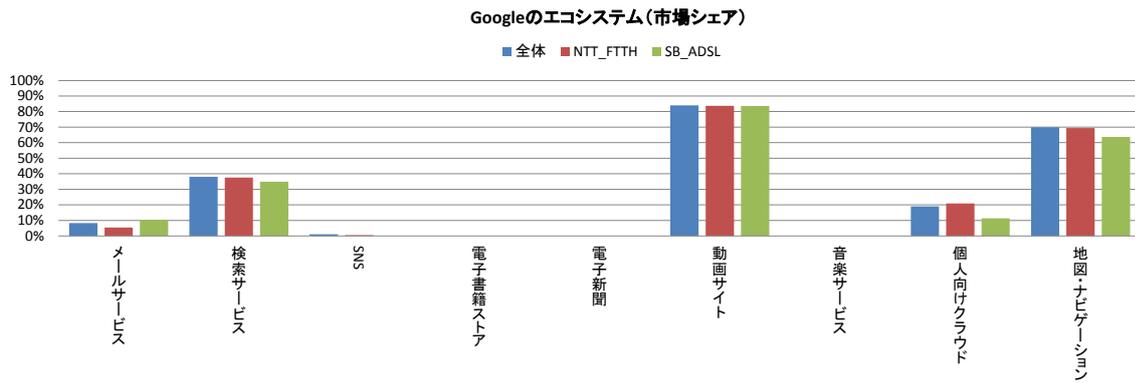
加入率	23.2%
内訳	
Skype	49.6%
LINE	34.8%
Yahoo!	5.8%
Windows Live	4.8%

【図表Ⅷ-11 固定ブロードバンドの上流サービス利用分析】

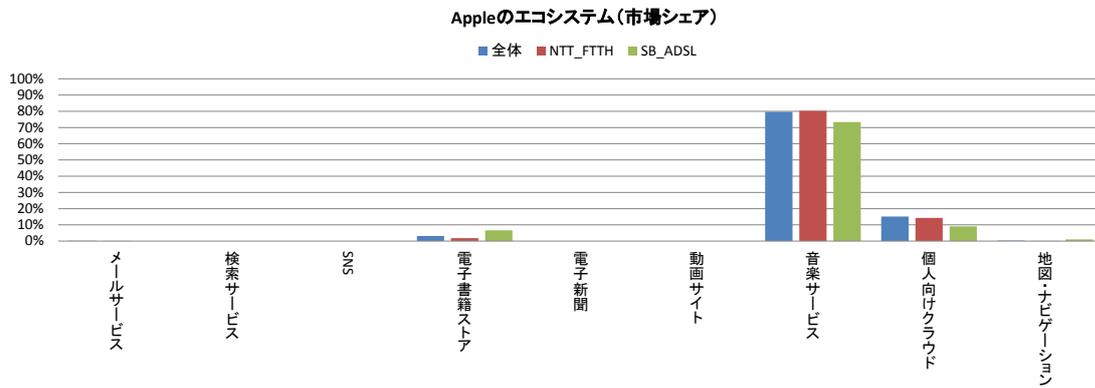
固定インターネット上流サービス利用率



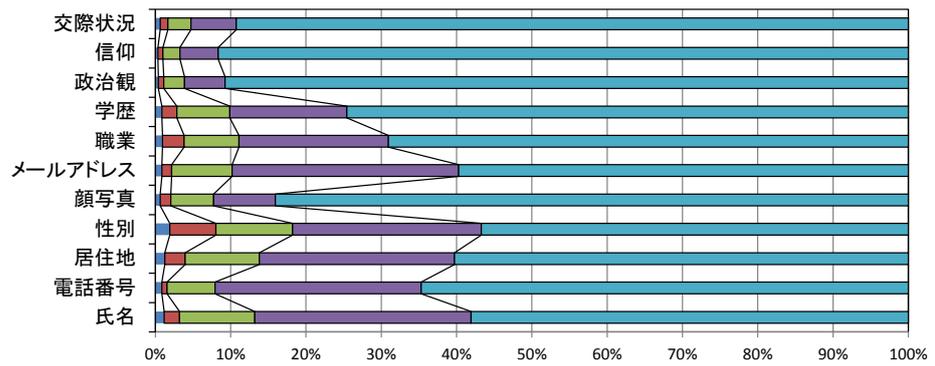
【図表Ⅷ-12 Googleのエコシステム（固定ブロードバンド）】



【図表Ⅷ-13 Appleのエコシステム（固定ブロードバンド）】

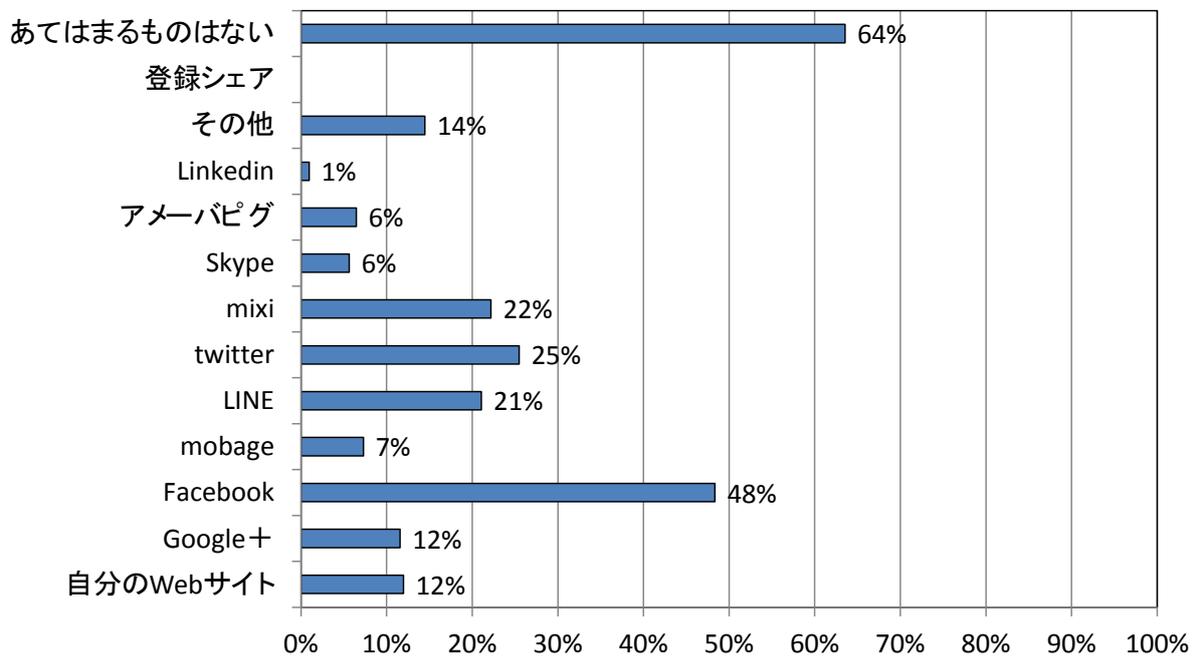


【図表Ⅷ-14 移動体からのプライバシー情報公開状況】

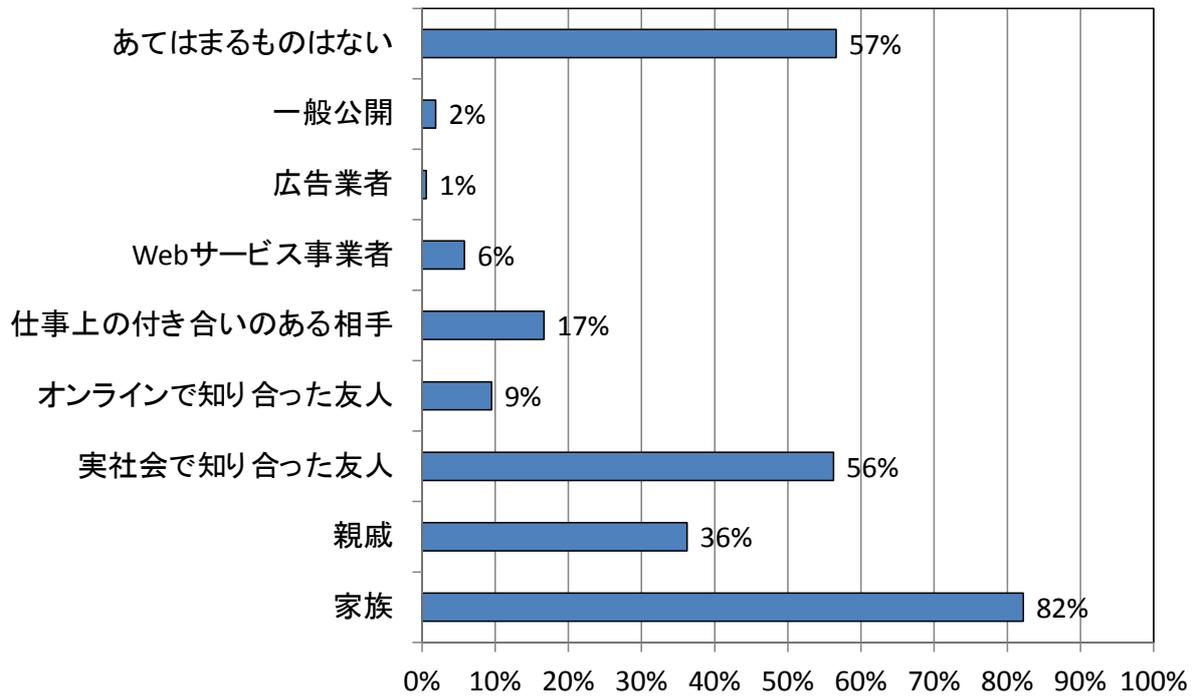


	氏名	電話番号	居住地	性別	顔写真	メールアドレス	職業	学歴	政治観	信仰	交際状況
■登録しているサイト全てで、誰にでも公開している	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%
■誰にでも公開していることが多い	2%	1%	3%	6%	1%	1%	3%	2%	1%	1%	1%
■登録しているサイトはあるが、許可した相手のみ公開していることが多い	10%	6%	10%	10%	6%	8%	7%	7%	3%	2%	3%
■登録しているサイトはあるが、他者には公開していないことが多い	29%	27%	26%	25%	8%	30%	20%	16%	5%	5%	6%
■全く登録していない	58%	65%	60%	57%	84%	60%	69%	75%	91%	92%	89%

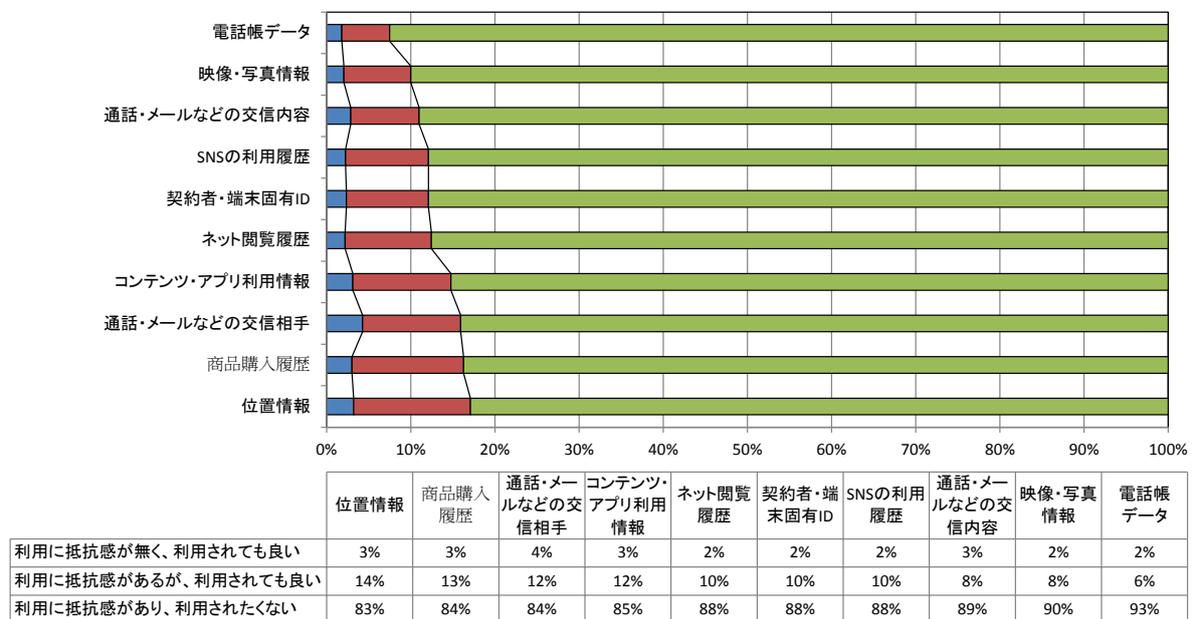
【図表Ⅷ-15 移動体からのプライバシー情報登録サイト】



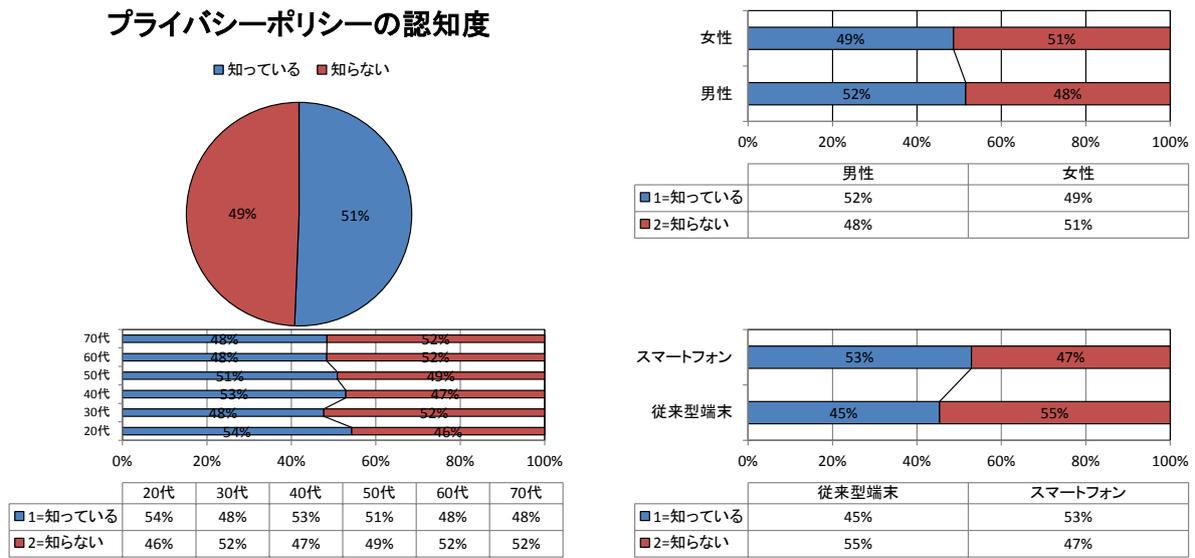
【図表Ⅷ-16 移動体からのプライバシー情報を公開している相手】



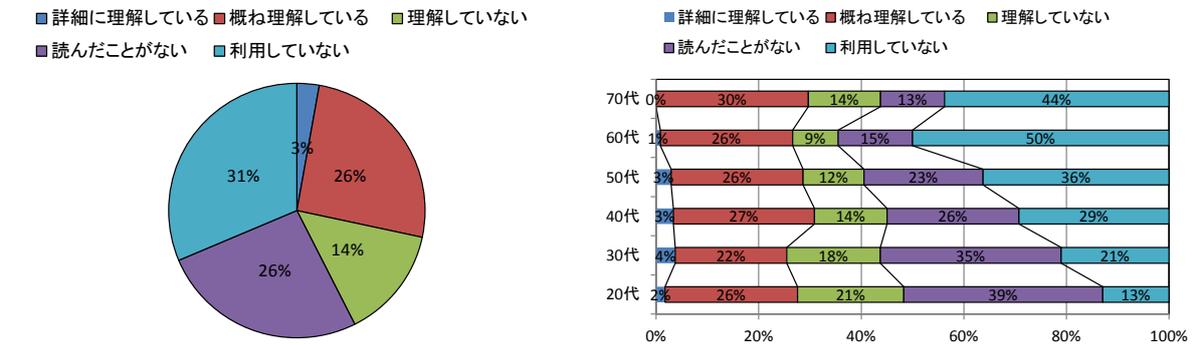
【図表Ⅷ-17 移動体からのプライバシー情報の利用に対する抵抗感】



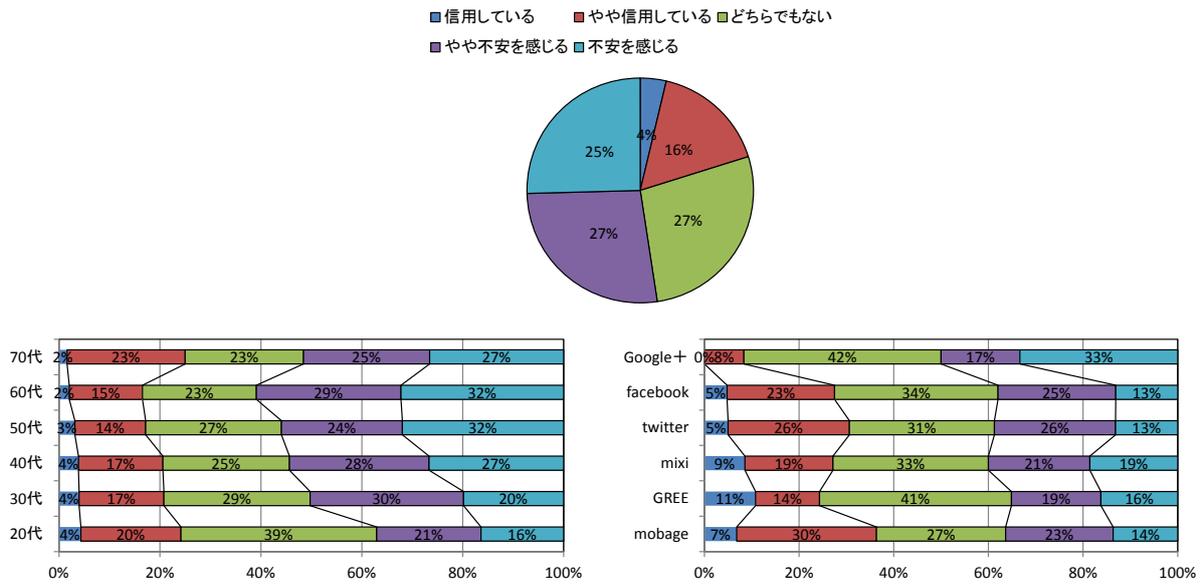
【図表Ⅷ-18 移動体からのプライバシー情報公開状況】



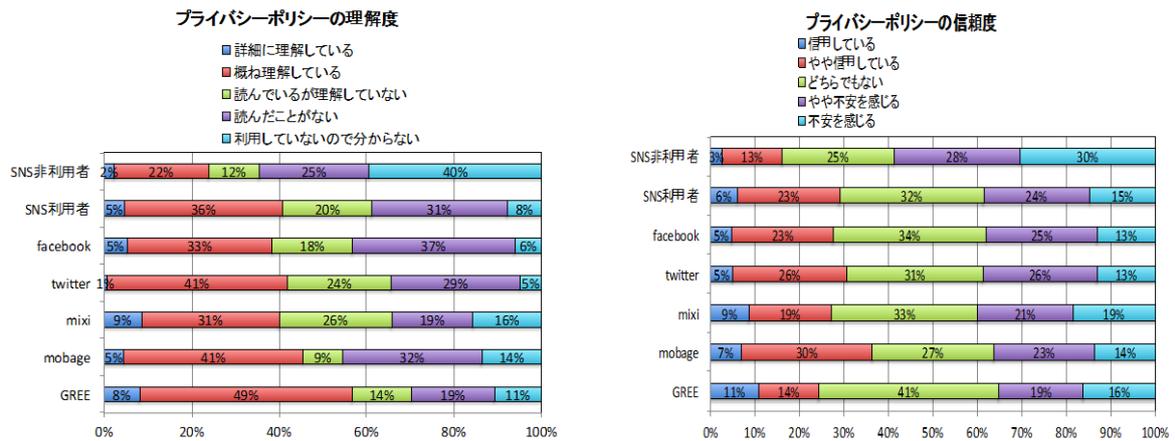
【図表Ⅷ-19 移動体からのプライバシーポリシーの理解度】



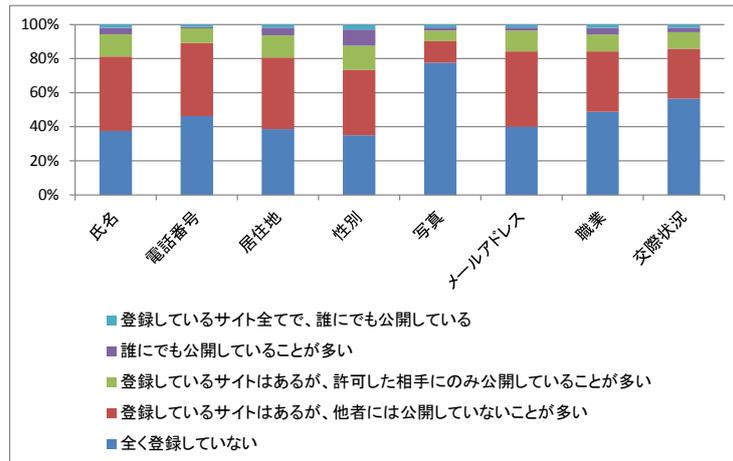
【図表Ⅷ-20 移動体からのプライバシーポリシーの信頼度】



【図表Ⅷ-21 SNS利用者・非利用者のプライバシーポリシー理解度・信頼度】

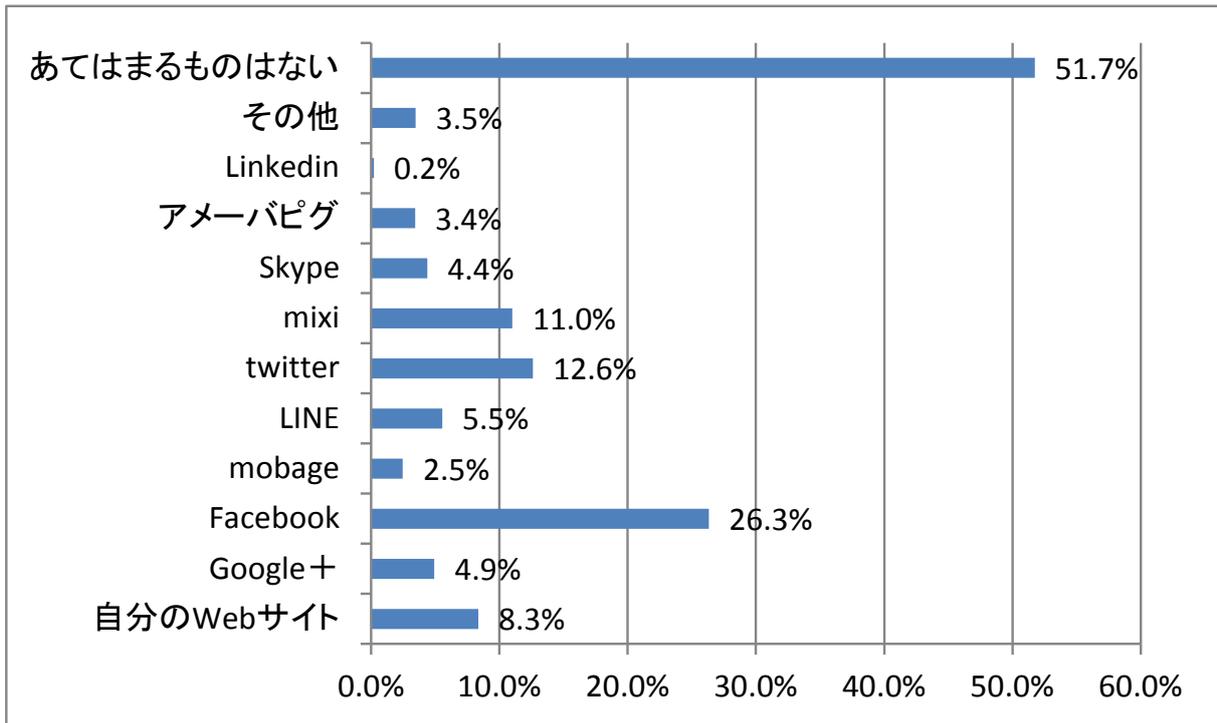


【図表Ⅷ-22 固定からのプライバシー情報公開状況】

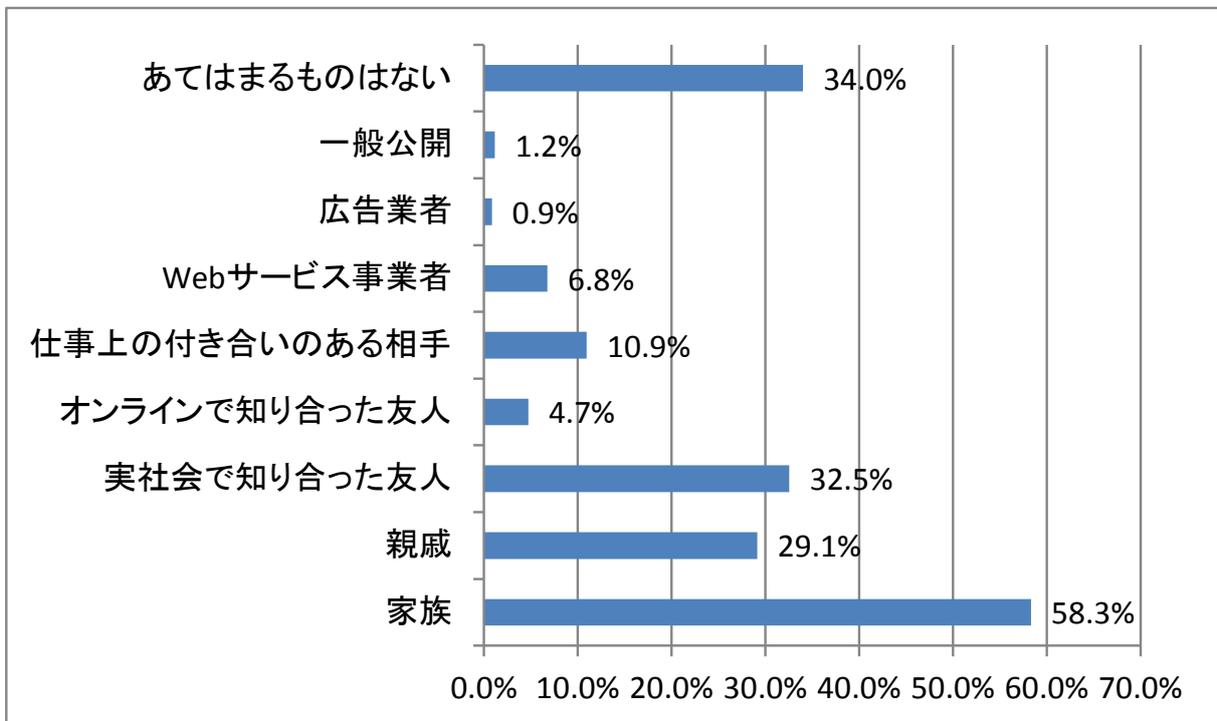


	氏名	電話番号	居住地	性別	写真	メールアドレス	職業	交際状況
登録しているサイト全てで、誰にでも公開している	2.0%	1.4%	1.9%	3.0%	1.8%	1.7%	2.0%	1.9%
誰にでも公開していることが多い	3.7%	0.9%	4.4%	9.5%	1.8%	1.9%	3.8%	2.6%
登録しているサイトはあるが、許可した相手にのみ公開していることが多い	13.2%	8.6%	13.1%	14.2%	6.3%	12.2%	9.9%	9.8%
登録しているサイトはあるが、他者には公開していないことが多い	43.6%	42.9%	42.1%	38.4%	12.6%	44.2%	35.5%	29.2%
全く登録していない	37.5%	46.3%	38.6%	35.0%	77.6%	40.0%	48.8%	56.5%

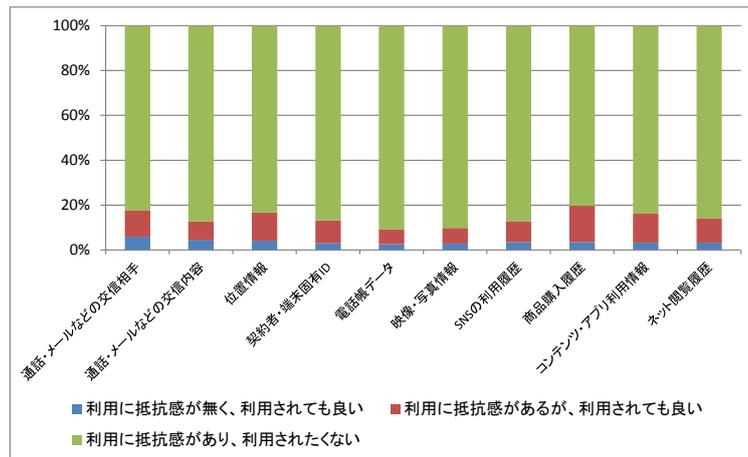
【図表Ⅷ-23 固定からのプライバシー情報登録サイト】



【図表Ⅷ-24 固定からプライバシー情報を公開している相手】

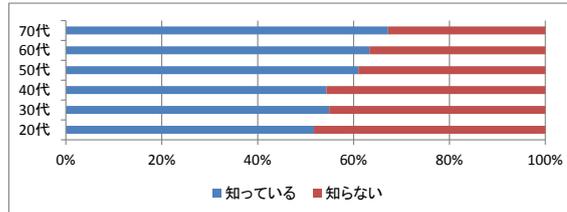
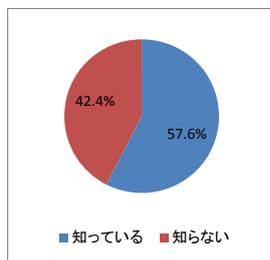


【図表Ⅷ-25 固定サービスのプライバシー情報の利用に対する抵抗感】

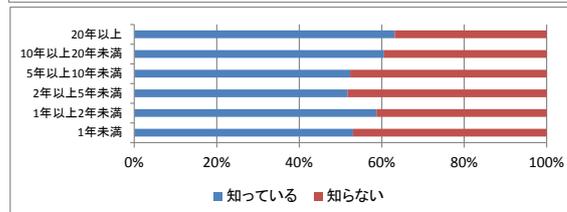


	通話・メールなどの送信相手	通話・メールなどの送信内容	位置情報	契約者・端末固有ID	電話帳データ	映像・写真情報	SNSの利用履歴	商品購入履歴	コンテンツ・アプリ利用情報	ネット閲覧履歴
利用に抵抗感があり、利用されたくない	82.2%	87.2%	83.3%	86.8%	90.7%	90.2%	87.1%	80.3%	83.6%	85.8%
利用に抵抗感があるが、利用されても良い	11.9%	8.2%	12.6%	10.0%	6.7%	6.9%	9.3%	16.2%	13.2%	11.0%
利用に抵抗感が無く、利用されても良い	5.9%	4.6%	4.1%	3.2%	2.6%	2.9%	3.5%	3.5%	3.2%	3.2%

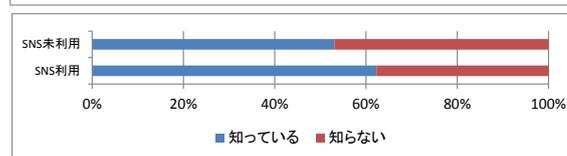
【図表Ⅷ-26 固定サービスのプライバシーポリシー認知度】



	知っている	知らない
70代	67.2%	32.8%
60代	63.3%	36.7%
50代	61.0%	39.0%
40代	54.3%	45.7%
30代	54.9%	45.1%
20代	51.7%	48.3%

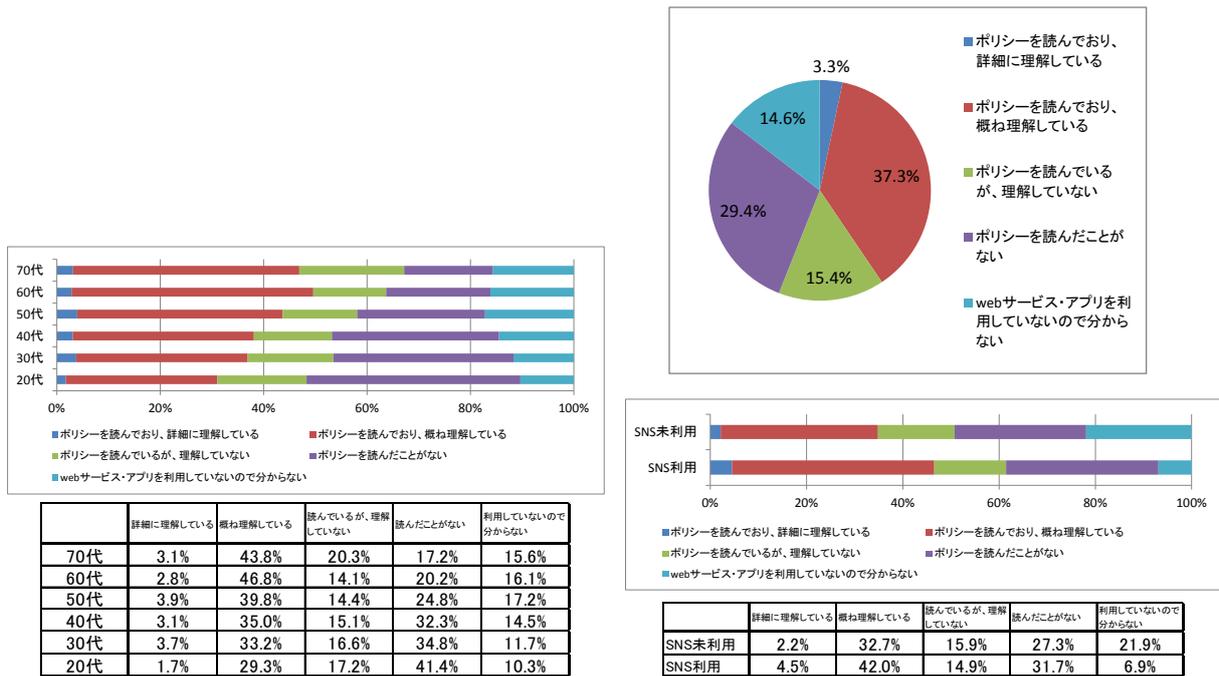


	知っている	知らない
20年以上	63.2%	36.8%
10年以上20年未満	60.6%	39.4%
5年以上10年未満	52.3%	47.7%
2年以上5年未満	51.7%	48.3%
1年以上2年未満	58.7%	41.3%
1年未満	53.1%	46.9%



	知っている	知らない
SNS未利用	53.0%	47.0%
SNS利用	62.3%	37.7%

【図表Ⅷ-27 固定サービスのプライバシーポリシー理解度】



【図表Ⅷ-28 固定サービスのプライバシーポリシーの信頼度】

