

電気通信事業分野の競争状況の評価に関する  
平成 16 年度実施細目

平成 16 年 10 月  
総 務 省



# 目次

はじめに - 本書の構成	1
1 平成16年度の分析対象	2
2 平成16年度の情報収集	3
2 - 1 情報収集の方法と公表	3
2 - 2 需要者（利用者）側からの情報収集	3
2 - 2 - 1 個人の利用動向調査	3
2 - 2 - 2 法人の利用動向調査	5
2 - 3 供給者（事業者）側からの情報収集	6
2 - 3 - 1 サービスの供給構造	6
2 - 3 - 2 事業者からの収集方法	6
3 意見公募と議論公開	7
4 市場の画定	8
4 - 1 「インターネット接続」領域の市場画定	8
4 - 1 - 1 事業者間取引との関係	8
4 - 1 - 2 サービス市場の画定	10
4 - 1 - 2 - 1 離散選択モデルを用いたサービスの同一性の分析	10
4 - 1 - 2 - 2 サービス市場の画定結果	12
4 - 1 - 2 - 3 画定市場の変化	13
4 - 1 - 3 地理的市場の画定	13
4 - 1 - 3 - 1 F T T Hにおける集合住宅市場と戸建て住宅市場	13
4 - 1 - 3 - 2 地理的市場の画定結果	14
4 - 2 「企業内ネットワーク」領域の市場画定	15
4 - 3 「移動体通信」領域の市場画定	16
4 - 4 I P電話の分析のための市場画定	17
4 - 4 - 1 「I P電話」分析の目的	17
4 - 4 - 2 コンジョイントモデルを用いた分析	17
4 - 4 - 3 市場の画定	18

5	競争状況の分析と評価	19
5 - 1	分析、評価における論点	19
5 - 1 - 1	移動体通信	19
5 - 1 - 2	I P 電話	21
5 - 2	定性的要因の分析手順	22
6	実施スケジュール等	23
【別紙】	サービスの供給構造	25
【別添1】	個人向けアンケート調査実施要領	49
【別添2】	供給者(事業者)側から収集する情報とその公表の取扱い	69
【別添3】	携帯電話 / P H S についての離散選択モデル分析	83
【別添4】	平成16年10月15日開催のカンファレンスの概要(記録)	91

## はじめに - 本書の構成

「電気通信事業分野の競争状況の評価に関する平成16年度実施細目」(以下「実施細目」という。)は、「電気通信事業分野の競争状況の評価に関する基本方針」(以下「基本方針」という。)に基づき、平成16年度の競争評価において分析の対象とする領域の決定から、市場の画定を経て、競争状況の分析、評価に至るまでの実施の詳細を定めるものである。その構成と内容は、次のとおりである。

「1.平成16年度の分析対象」では、新たな分析、評価の対象領域を「移動体通信」と定めている。平成15年度に引き続いて「インターネット接続」等も分析対象とするが、一体的に取引され今後は移動体通信とも関係しながら発展していくであろう「IP電話」も取り上げている。

「2.平成16年度の情報収集」では、アンケート等の調査方法により個人と法人の利用者側の動向に関する情報を収集するその目的や方法などを明らかにする。供給側動向については、電気通信事業者(以下紛れない限り単に「事業者」という。)の契約数、売上高等を調査することとして、対象と公表について定めている。

「3.意見公募と議論公開」では、競争評価の過程で事業者等の関係者の意見等を聴き社会的合意の形成に役立てる方法として、意見公募と公開会合について定めている。

「4.市場の画定」では、平成15年度に実施した市場画定結果については平成16年度も活用するとした上で、新たに市場画定を必要とする「移動体通信」と「IP電話」についてはその考え方や方法を定めている。

「5.競争状況の分析と評価」では、競争状況の分析、評価に用いる指標や方法等について定めている。

「6.実施スケジュール等」では、平成16年度の競争評価実施のスケジュール等を明らかにしている。

## 1 平成16年度の分析対象

- (1) 平成15年度は、「インターネット接続」と「企業内ネットワーク」の領域を取り上げて、競争状況の分析、評価を行った。どちらの領域も新サービスの登場等が活発で変化が急なので、原則として平成16年度も継続して分析、評価の対象とする。
- (2) 平成16年度は、「移動体通信」を新たに取り上げる。携帯電話端末は、すでに電話の道具としてだけでなく、メール、Web検索、写真等に広く利用されていて、音楽のダウンロード、テレビ放送の視聴、電子マネー決済等にも用途が広がっている。公衆無線LANと携帯電話の融合端末も登場し始めている。
- (3) 携帯電話の市場分析は英国が先行していて、EU加盟国も「競争レビュー」の一環として取組みを進めている。その分析方法や結果を参考にしながら、分析、評価を進める。
- (4) また、主にブロードバンド回線を利用したインターネット接続サービスと一体的に提供されているサービスに「IP電話」がある。IP電話は、例えば、法人利用では社内の内線電話への導入が進んでいる。携帯電話とのサービス融合は、端末のみならずネットワーク構築にも影響を与えると予想されることから、ブロードバンド、携帯電話及びIP電話の三つのサービスの今後の関係に注目する。

## 2 平成16年度の情報収集

### 2-1 情報収集の方法と公表

- (1) 平成15年度は、個人だけでなく法人からも利用動向に関する情報を収集し、分析した。平成15年度の分析結果のその後の変化をモニタリングすることを主眼とした個人、法人両方の利用動向調査を平成16年度も行う。
- (2) 個人の利用動向を調査するための手段として平成16年度もアンケートを採用する。平成16年度は平成15年度よりも分析対象が広く、調査結果を多岐に利用することから、平成15年度の調査を強化する。
- (3) 事業者からの情報収集は、平成16年9月末時点のものを基本とする。ただし、総務省は、日常の業務を通じて競争評価とは別に情報収集しているので、分析に有用であれば、平成16年12月末時点を含めてできるだけ最新のデータを分析に活用するよう努める。

### 2-2 需要者（利用者）側からの情報収集

#### 2-2-1 個人の利用動向調査

- (1) 個人の利用動向に関する情報は、モデル分析のためのデータとして用いるだけでなく、競争状況の定性的な分析等にも活用する。
- (2) 平成16年度の情報収集は、次の方針で実施する。

携帯電話／PHSについては、利用者が必ずしもインターネットを利用しているとは限らないことから、アンケートは、インターネット未利用者も対象者に含める方法が望ましい。このため、平成16年9月実施の「電気通信サービスモニターに対するアンケート調査」(以下「モニターアンケート」という。)を活用する。モニターアンケートは、電気通信サービス全般に関する利用者の意見、要望等を把握・分析するため、総務省が平成6年以来実施している調査であり、今回は携帯電話サービスの利用をテーマの一つとしている。

I P 電話と公衆無線 L A N については、その利用者は現在のところほとんどがインターネット利用者であると想定されるので、W e b アンケートを用いて情報を収集する。W e b アンケートは、所期のサンプル構成に従って所期の有効回答者数を確保して実施する方法として優れている。

(3) アンケート調査方法及び質問項目

上述の方針を踏まえて、平成 1 6 年度の個人利用者アンケートの調査方法を整理すると、表 1 のようになる。

表 1：個人利用者アンケートの調査方法

調査対象分野	調査方法		
	電気通信消費者モニター	W e b	
		アンケート 1	アンケート 2
携帯電話 P H S	[ 離散選択モデル分析用、利用動向把握用 ]	-	-
公衆無線 L A N	-	[ 利用動向把握用 ]	-
I P 電話	-		[ コンジョイント分析用 ]

(4) モニターアンケート及び W e b アンケート 1 の実施要領、アンケートフロー及び具体的な質問項目は、別添 1 のとおりである。

(5) コンジョイント分析は、仮想のサービス選択肢を用意して消費者選好を把握しようとするものである。利用者がどのような選択肢に対しどのような選択を行うのかはサービスの同一性を分析する際に参考になるが、随時、様々なタイプの I P 電話が登場しているため、その分析に当たっては、I P 電話を現に提供している事業者等との意見交換を行うなどの機会を設けるようにする。なお、W e b アンケート 2 の詳細は、本実施細目の段階では未定である。

(6) アンケート調査によって得られた原票は、プライバシー保護の観点から公表になじまない。調査結果は、集計・加工の上、公表する。

## 2 - 2 - 2 法人の利用動向調査

- (1) 平成16年7月に、総務省は日経BP社と「ブロードバンド/ＩＰ電話時代の企業ネットワーク実態調査（以下「企業ネットワーク実態調査」という。）を共同実施した。競争評価では、このアンケート調査で収集したデータを利用する。

### 【調査の概要】

#### 調査の目的

企業ユーザが現在どのような通信サービスを利用しているか、さらに今後どのようなネットワークを構築していくかを中心に、企業ネットワークの利用動向を明らかにする。

#### 調査の内容

社内ネットワークに利用する通信サービスとＩＰ電話の利用について、現状と今後の方向性など全57問

#### 調査の実施方法

- ・調査対象：日本国内の上場企業と店頭公開企業および、有力な非上場企業3748社
- ・調査方法：アンケート票を郵送。郵送とWebで回答受け付け
- ・回答企業数（回収率）：1312社（35.0%）

#### 調査の実施期間

平成16年7月8日～8月16日

- (2) 調査によって得られた情報は、利用企業の秘密に係る情報が含まれているので公表になじまない。調査結果は、集計・加工の上、公表する。

## 2 - 3 供給者（事業者）側からの情報収集

### 2 - 3 - 1 サービスの供給構造

平成16年度の分析対象は、別紙のようなサービス供給構造下にあるので、これを踏まえて情報収集を進める。

なお、平成16年度の競争評価では、「移動体通信」については、携帯電話、PHS、MVNO<sup>1</sup>、公衆無線LANに特に注目して情報収集を進め、分析を行なう。これら以外にも衛星移動通信や無線呼出し（ポケベル）などのサービスもあるが、これらのサービスについては事業者に対して情報提出を求めず、総務省が有する情報のみをもって対処する。

### 2 - 3 - 2 事業者からの収集方法

(1) 事業者からの情報収集は、次のように行う。

電気通信事業報告規則（昭和63年郵政省令第46号）において提出が義務付けられている情報については、新たに提出を求めない。

隣接市場の情報は、必要に応じて収集する。例えば、携帯電話サービスと端末は密接に関係しているため、端末の取引に係る情報も収集する。

情報収集は、第一次調査として事業者一律に収集し、第二次調査で不足する部分を補う。これらの調査と併せて、関係事業者からヒアリングを行う。

(2) 第一次調査で各事業者に求める情報とその公表の取扱いについては、別添2のとおりである。

(3) なお、公表については、収集情報の全てを対象とすることを原則とするが、その具体的な取扱いについては、別添2の「3 収集した情報の取扱い」で示したとおりである。

---

<sup>1</sup> Mobile Virtual Network Operator：仮想移動通信事業者。携帯電話、PHS、無線LANなどの移動通信事業者から卸電気通信役務によりサービス提供を受け、最終利用者向けにサービス提供をする事業者。

### 3 意見公募と議論公開

#### (1) 意見公募の実施

競争評価は、事実関係に関する関係者の認識の共有が目的の一つなので、少なくとも次のものは意見公募を行う。

基本方針改正（案）

平成16年度実施細目（案）

評価結果（案）

#### (2) 会合の公開開催

事業者等が事実関係を明らかにし、意見し、議論する場として公開会合を開催する。

また、IP電話のネットワーク/サービス供給の構造に関する事実関係について関係者が情報を共有し、意見交換し、事実関係の整理を進めるため、上述の会合とは別に、「IP電話のネットワーク/サービス供給に関する研究会」を開催する。主に5-1-2に掲げるような論点に関して、議論を進める。

本研究会は、有識者、事業者などで構成し、議事は公開する。プレゼンテーション資料等も公表する。

## 4 市場の画定

### 4 - 1 「インターネット接続」領域の市場画定

「インターネット接続」領域については、平成15年度に分析を進める過程で詳しく市場画定を行っており、平成16年度は、その結果をそのまま利用する。その市場画定の内容は、次のとおりである。

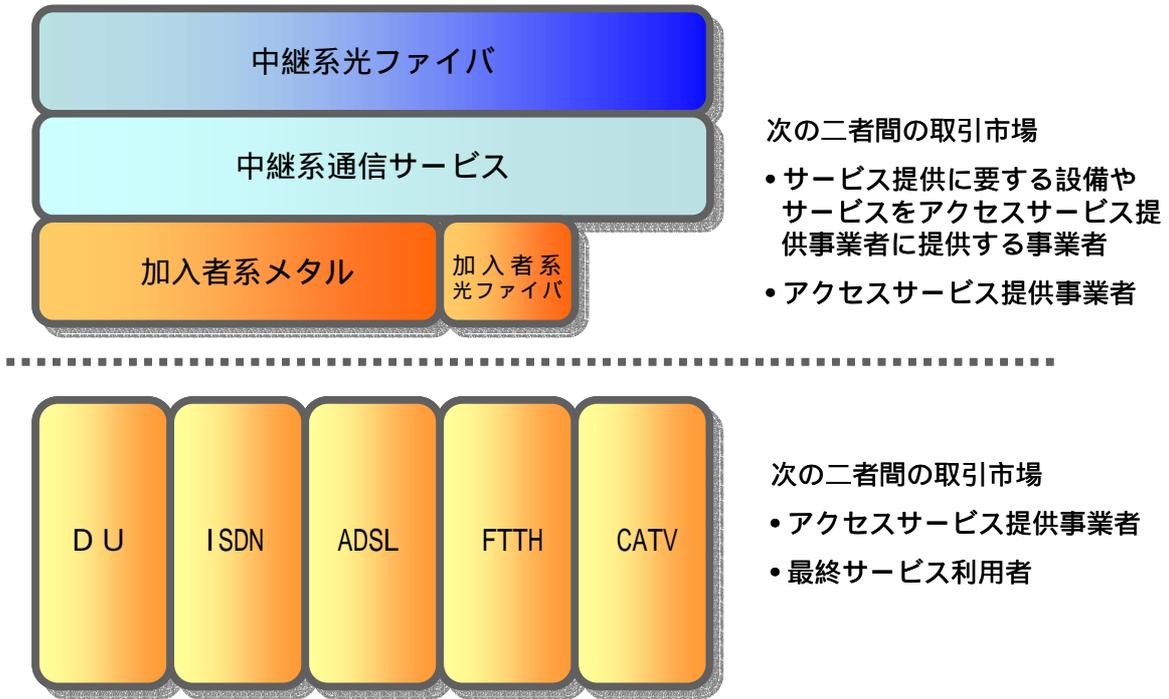
#### 4 - 1 - 1 事業者間取引との関係

##### (1) 最終利用者向けサービス取引と事業者間取引

最終利用者向けサービス市場には事業者間取引の影響が及んでいるので、その事業者間取引が行われている市場の競争状況等についても勘案する。例えば、事業者間取引における利用者（例えば、他事業者から卸サービスの提供を受けて最終利用者向けサービスを供給する事業者）は、ADSLやFTTHを提供するためにアクセス回線を主に次のように調達しており、サービス供給に関わる最終利用者向けサービス市場と事業者間取引の関係を図示するなら、図1のようなイメージとなる。中継系の伝送路を自ら構築、保有する事業者もいるが、競争事業者の多くは、NTT東西等からダークファイバを借りてきて自社のネットワークを構築していたり他社の専用サービスやデータ通信サービスを利用していたりする。その取引は、多層かつ複雑である。

- ・ ADSL : NTT東西の電話加入者回線をラインシェアリングやドライ  
カッパ
- ・ FTTH : NTT東西のダークファイバや「Bフレッツ」サービス
- ・ CATVインターネット : CATV事業者の自社の同軸ケーブル等

図1 最終利用者向けサービス市場と事業者間取引市場の関係（イメージ）



(2) 不可欠な設備等と公正な競争

代替物の構築が実際上不可能な設備等をN T T東西から借り受けることができるようにし新規参入者も電気通信サービスを提供できる環境を整えるのが接続ルールに基づく設備開放の政策措置である。単に設備等の構築に費用がかかるとか、利用した方が有利であるとかではなく、その設備がなければ競争事業者が市場に参入できない不可欠性が開放する設備等の要件である。電気通信事業法は、次の ~ の設備等を指定して、具体的条件を定めてN T T東西にその開放を義務付けている。その範囲と程度は、公正な競争とは何かという問題と表裏をなしている。

- 加入者交換機から加入者宅までの加入者回線
- 加入者交換機
- 中継交換機から加入者交換機までの中継回線
- 中継交換機

このような設備等は、最終利用者向けサービス市場のいわば上流に位置する事業者間市場で取引されている。その設備等の所有者が最終利用者向けサービス市場で直接最終利用者にサービスを提供する場合に公正競争条件が問題になり、その確保のための接続ルールが議論されてきた。接続ルールがなければ、不可欠な設備等を保有する者がその貸与を拒み最終利用者向けサービス市場から競争事業者を排除したり新規参入を阻害したりすることができる市場構造が電気通信サービスの特徴である。

## 4 - 1 - 2 サービス市場の画定

- (1) 競争評価では、特定の最小単位のサービスを分析の起点としてそこから同一とみなせる周辺の単位サービスを括り合わせていく「SSNIPテスト」<sup>2</sup>を採用するが、数量的なデータを用いた分析には需要の価格弾力性<sup>3</sup>と価格費用マージンが不可欠で、いずれも計測が容易でないデータである。しかし、需要の価格弾力性は、利用者へのアンケート調査の結果を基に算出することが可能な場合があるので、市場画定の判断材料の一つとして利用する。
- (2) 具体的には、個人利用者向けアンケート調査から得られたデータから代表的なアクセスサービス（ダイヤルアップ、常時接続ISDN、ADSL、CATVインターネット、FTTHの5つ）のサービス需要の自己価格弾力性を算出する分析を平成15年度に行った。その分析の詳細とその結果を踏まえたサービス市場の画定結果は、次のとおりである。

### 4 - 1 - 2 - 1 離散選択モデルを用いたサービスの同一性の分析

- (1) 離散選択モデル分析の結果

ナローバンドとブロードバンドの区分

ダイヤルアップ（以下「DU」という。）と常時接続ISDN（以下「ISDN」という。）のナローバンドサービスに対して、ADSLとCATVインターネット（以下紛れない場合には「CATV」と略記する。）とFTTHが一つのカテゴリ（ブロードバンドサービス）を形成する（「サービス市場画定の一次接近」）。

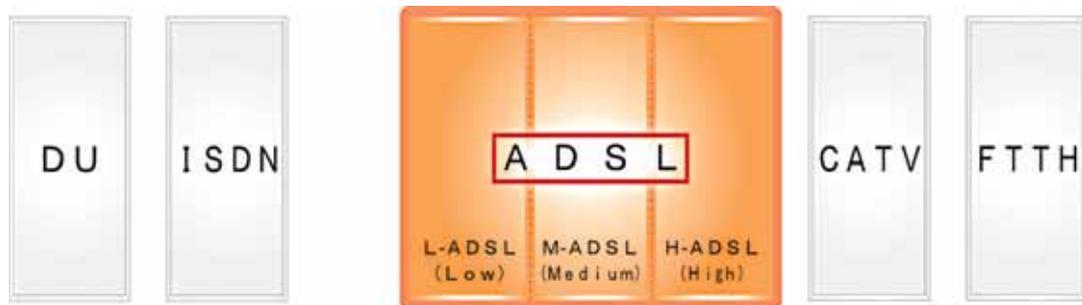


<sup>2</sup> 基本方針3 - 5 参照のこと。

<sup>3</sup> ある財の価格が一単位分変化するときの、当該財あるいは他の財の需要の限界的な変化。前者を需要の自己価格弾力性、後者を需要の交叉価格弾力性という。

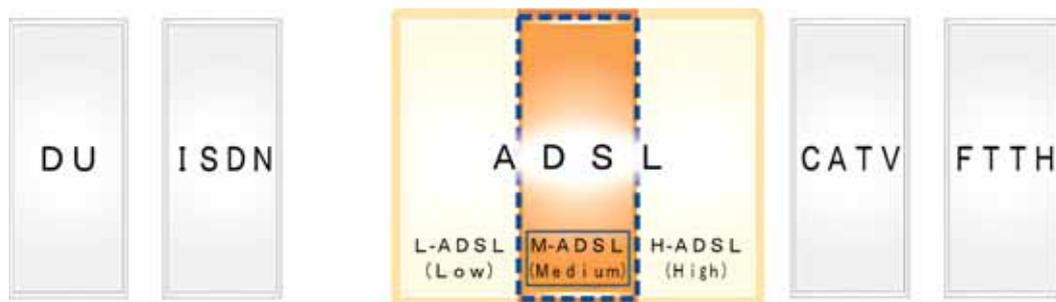
### A D S Lの独立性

A D S Lは、他のブロードバンドサービス（C A T VやF T T H）と比較して、同一サービスとしての独立性が高い（「サービス市場画定の二次接近」）。



### 中速度A D S Lの独立性

A D S Lの中では、中速度A D S Lが低速度 / 高速度のA D S Lに比べて独立性が高い。



## (2) 離散選択モデル分析結果の競争評価への適用

### D UとI S D Nは別市場を形成する

離散選択モデル分析では、5つの代表的なアクセスサービス（D U、I S D N、A D S L、C A T V、F T T H）を全て利用できる者をサンプルとしている。これは、代表的なアクセスサービスに対する利用者選好を離散選択モデルを用いて分析する際にサンプルが備えていなければならない絶対の要件だからだが、この分析結果を市場画定に活用するには、ブロードバンドサービスが利用できない地域に居住しているためやむなくI S D Nを利用している者が相当数いるといった実情を勘案する必要がある。メール利用が主なI S D N利用者にとってD Uは同一サービスであっても、W e bから頻繁に大容量ファイルをダウンロードするI S D N利用者にとって、D Uは同一サービスではないかも知れない。すなわち、常時接続を

理由に I S D N を利用している者にとっては、D U は必ずしも代替性の高いサービスではない。ブロードバンドの利用可能地域が限定的で、ブロードバンドを選択肢として持たない I S D N 利用者が少なくない状況下では、D U と I S D N を別のサービス市場として画定するのが適当である。

中速度 A D S L は他の速度の A D S L と同一市場を形成する

モデル分析からは、中速度 A D S L の価格自己弾力性は小さく、その独立性は高いという結果が得られたが、競争評価では、次の理由から低速度 / 高速度 A D S L のサービスと同一サービスとして取り扱う。

- ( ) 高速なサービスが従来とほとんど変わらない料金で次々市場投入されていて、これから新たにサービスを選択しようとしている者は、その時点での最速サービスを利用する傾向があり、新規加入の利用者にとっては独立性の高いサービスと認識されていないと考えられる。また、実効速度等を考慮すると、既存利用者の中でも高速の新サービスに乗り換えるメリットが大きい者は限られている。
- ( ) 供給側に目を向けると、低速度 / 中速度 / 高速度とも既存の電話加入者回線を用いたサービスである。このため、アクセス網に対する大がかりな投資を伴わずに速度の異なるサービス提供を開始でき、現に多くの A D S L 事業者は当初の低速度 A D S L に加えて中速度 A D S L を提供サービスメニューに加えてきている。供給の代替性が大きい。

#### 4 - 1 - 2 - 2 サービス市場の画定結果

以上のような検討を踏まえて、5つの代表的なアクセスサービスについての市場を図2のように画定する。すなわち、D U、I S D N、A D S L、C A T V インターネット、F T T H はそれぞれ一つのサービス市場である。

図2：5つのアクセスサービスの市場画定イメージ



#### 4 - 1 - 2 - 3 市場画定の今後

需要の代替性は、F T T Hの値下げやスイッチングコストを事業者が肩代わりするキャンペーンで大きくなるかも知れない。また、F T T Hの利用可能地域が広がれば、A D S LもF T T Hも選択可能な利用者が増大し、サービスの代替関係は高くなるだろう。

逆に、光インフラを前提としたコンテンツ・アプリケーションの充実、利用拡大によってF T T Hの優位性が高まると、需要の代替性が低下するかも知れない。

このように、需要や供給の代替性が変われば市場画定も変化する。このため、市場画定は長く固定させるのではなく、適宜見直すことが望ましいが、平成16年度は平成15年度に画定した結果を活用する。

#### 4 - 1 - 3 地理的市場の画定

##### 4 - 1 - 3 - 1 F T T Hにおける集合住宅市場と戸建て住宅市場

平成12年国勢調査によると、我が国の人口の29%（約3,569万人）、世帯数の37%（約1,711万世帯）が、マンションやアパートなどの共同住宅（以下「集合住宅」という。）に住んでいる。特に、都市部でその割合が高い。C A T VインターネットやF T T Hは新たに回線設置を要するサービスであるため、集合住宅と戸建て住宅とではサービス提供あるいは利用環境に大きな違いがある。

一般に、戸建て住宅の場合、当該戸建て住宅が存在する地域で提供されているインターネット接続回線サービスの選択は、当該戸建て住宅の居住者の意思によって決まる。しかし、集合住宅の場合には、その一部の居住者が、ある特定の事業者の特定のインターネット接続回線サービスを利用しようとしても、当該集合住宅の他の居住者等の同意がない限り自由にはならない。新たにケーブルを引き込む物理的空間が集合住宅内にないため新設工事が必要であったり、既存のケーブルを使う場合でも空間や電源等の利用について合意が必要であったりする。一方、集合住宅の場合、一度光ファイバを引き込むと新規顧客の開拓は容易なので、多数の同時加入を前提とした光ファイバ整備を進めやすい。このような環境の違いは市場画定に反映するのが適当であり、反映しない場合は競争の状況が不鮮明になってしまう。

F T T Hではこのような事情を反映して、部分市場の考え方を取り入れて集合住宅に居住する者を分析の起点とする集合住宅市場を画定し、戸建て住宅に居住する者を分析の起点とする戸建て住宅市場と区別する。

#### 4 - 1 - 3 - 2 地理的市場の画定結果

- (1) ダイヤルアップ・・・全国区
- (2) 常時接続 I S D N・・・東日本 / 西日本の二地域 ( 図 3 )
- (3) A D S L・・・東日本 / 西日本の二地域 ( 図 3 )
- (4) F T T H・・・10地域 ( 電力系事業者の事業エリアごと )( 図 4 )
- (5) C A T Vインターネット・・・市町村 ( 区 ) 単位

図 3 東日本 / 西日本の地理的区分

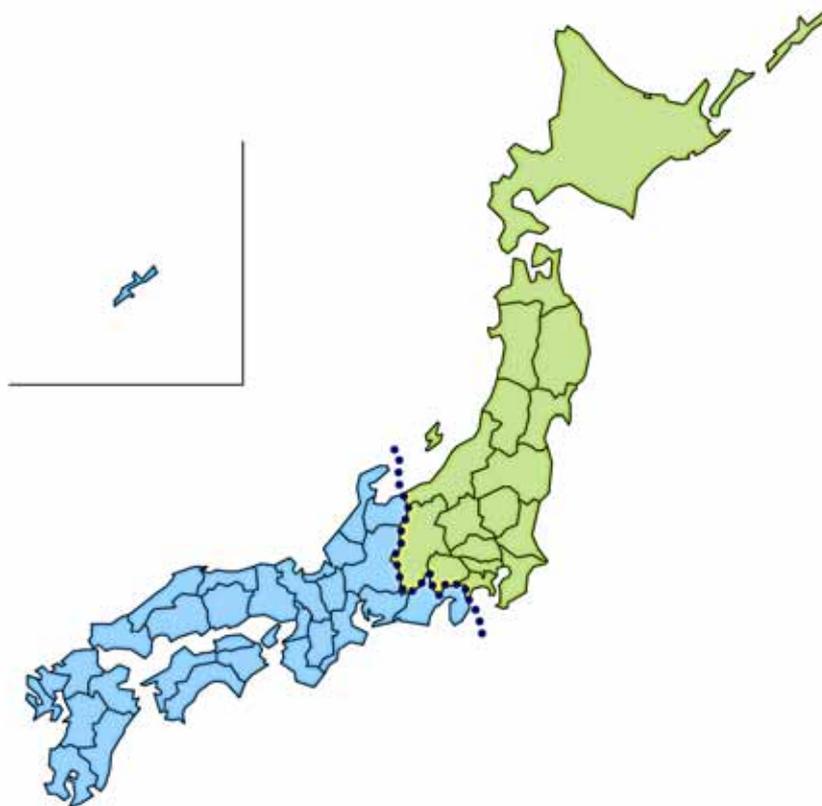
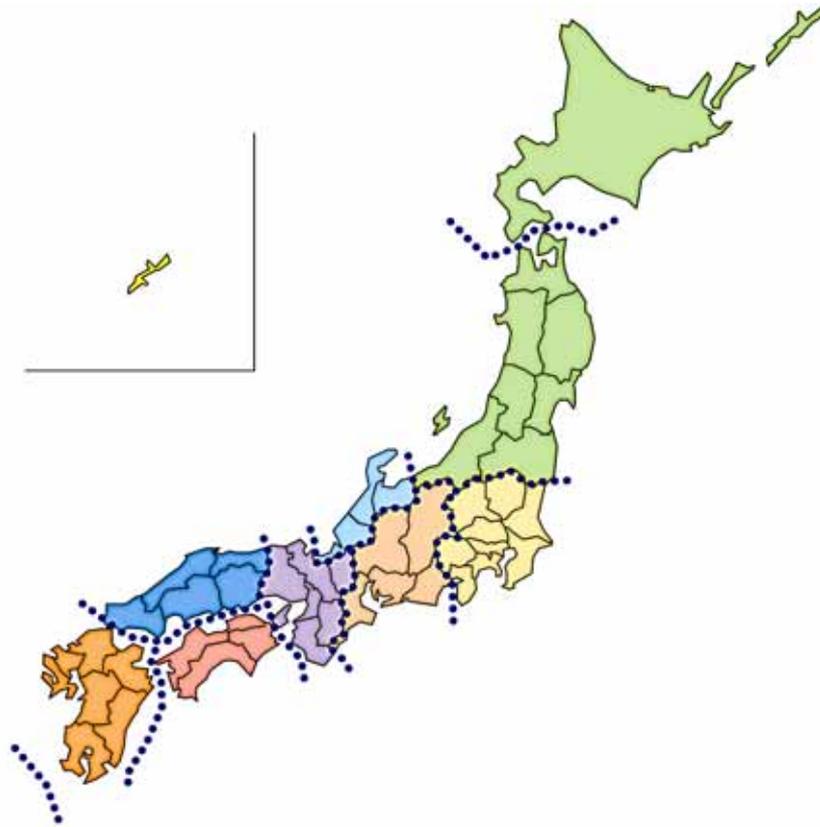


図4 全国10地域の地理的区分



#### 4 - 2 「企業内ネットワーク」領域の市場画定

- (1) 「企業内ネットワーク」領域も、平成15年度の市場画定結果を平成16年度の分析に活用する。
- (2) 専用サービスとデータ通信系サービスに市場を大別し、後者については、さらに、IP-VPN、広域イーサネット、フレームリレー、セルリレー、NTT東西のメガデータネット、NTT東西のフレッツ・オフィス等（フレッツ・オフィス、同ワイド、フレッツ・グループ（アクセス））を部分市場として取り扱う。
- (3) 地理的市場は、いずれも全国区とする。

#### 4 - 3 「移動体通信」領域の市場画定

携帯電話は、通話以外にもメールやWeb利用やコンテンツ配信等に利用されていて、パケット通信サービスが利用されている。

英国は、2001年から開始した「有効競争レビュー」で携帯電話の市場分析を行っているが、日本の場合、パケット通信ネットワークの整備やコンテンツの配信などの点で欧米よりも先進していることから、このような点も加味して分析できるよう市場画定を進める。

地理的市場については、サービス提供事業者の業務地域の広がりとデータ収集の可能性等を勘案しながら決定する。

平成16年度は、携帯電話の分析に離散選択モデルを用いることとし、具体的には、**別添3**のような分析を試みる。市場の画定のみならず競争状況の分析にも有用な判断材料を提供してくれることを期待している。

## 4 - 4 I P 電話の分析のための市場画定

### 4 - 4 - 1 I P 電話分析の目的

- (1) インターネットは、P C (パソコン) を端末に発展してきたが、これからは、P C 以外の端末利用も拡大する。I P は、デファクトスタンダードとしてその上位・下位のレイヤのイノベーションを加速してきており、これからも関連技術が発展し続けることで、音声/データ/映像、無線/有線、ナローバンド/ブロードバンドといった従来の区分が変化し、サービスの需給にも大きな影響を及ぼすことが予想される。
- (2) しかし、このような変化は、サービスや地域によって一様でない。競争評価における I P 電話への関心は、そのサービス自体の技術的斬新さよりも、従来の電話を代替し得る可能性のあるサービスとして特定の地域・条件下で普及し、従来の事業者間の利益と負担のバランスに構造的な変化を与える可能性があるという点にある。
- (3) このため、I P 電話の分析では、次のような点をその過程でできるだけ明確にするよう努める。市場画定も、このような点を念頭におきながら行う。
  - I P 電話の水平的 (horizontal) な事業の広がり と 競争
  - I P 電話の垂直的 (vertical) なサービス供給構造 と 競争
  - ブロードバンド回線を用いたインターネット接続回線サービス と の 関係
  - 固定電話や携帯電話 と の 関係

### 4 - 4 - 2 コンジョイントモデルを用いた分析

- (1) 離散選択モデルの特徴は、顕示選好、すなわち、市場における実際の選択行動を分析するところにある。価格、数量、機能などの市場データを直接測定できないところでも、利用者に対してアンケートを実施し、そこで収集したデータを用いて分析を行うことができる。一方、コンジョイントモデルの最大の特徴は、実際には市場に存在しないようなサービスに関して仮想的なアンケートを作成し、表明選好、すなわち、その仮想的なアンケートにおける消費者の選択結果から消費者の意識を分析するところにある。

顕示選好か表明選好かの違いはあるものの、どちらの分析も、料金や機能など複数の「説明変数」によって表される確率的効用関数を想定し、利用者のサービス選択がどのような要因に基づき行われているか、すなわち効用最大化行動の結果としての選択肢の決定が料金、機能等のどのような要素に依

存して意識的、無意識にかかわらず行われているかを明らかにする方法である。

- (2) 平成16年度の競争評価では、携帯電話の分析には離散選択モデルを用いるが、IP電話の分析にはコンジョイントモデルを用いる。IP電話の分析に、表明選好を基にするコンジョイントモデルを用いるのは、次のような理由からである。

IP電話は急速な技術革新によって変化を続けているサービスで、機能等が多様で組合せが多く、顕示選好では十分な数のサンプルを集めることが難しい。

IP電話の利用者の実際の選択行動は、最近とは言え過去の行動なので、変化の速いサービスに対する現在さらには将来の消費者選好を分析するには表明選好を対象にする方がよい。

IP電話に関しては、加入電話との代替関係が政策的関心事項の一つであるが、料金や機能などの仮想的組合せに対する消費者選好を分析するためには顕示選好では十分な分析ができない。

#### 4 - 4 - 3 市場の画定

IP電話のサービス市場は、上述のモデル分析の結果を踏まえながら先に述べたIP電話の分析目的にもっともかなうよう画定する。

地理的市場は、IP電話の供給がブロードバンド回線を用いたインターネット接続回線サービスの供給と密接に関係している点などを勘案しながら画定する。

## 5 競争状況の分析と評価

### 5 - 1 分析、評価における論点

競争評価の基本は、過去のデータに基づき今日の市場の競争状況を分析、評価するところにある（review）。しかし、今日の競争状況と過去のそれをつないだ延長線上に将来の競争状況を描くには様々な環境変化等を勘案しなければならず、定性的な分析であってもそうした状況の変化を展望することも政策立案にとって有益である（preview）。

このような展望については、政策における関心事を論点としてあらかじめ明確にし、それに係る情報共有や議論を進めながら社会的合意を形成して行くプロセスを重視する。

このため、平成16年度は、移動体通信とIP電話について次のような事項を念頭におきつつ分析、評価を進めていく。

#### 5 - 1 - 1 移動体通信

- (1) 携帯電話は、既に加人数が8000万を超え、その増加率も逡減が続いている。急成長期にあったこれまでと、成熟期を迎えるこれからでは、事業者間の競争関係も変化が予想される。特に、新規顧客の獲得を基軸とする事業戦略が変化し、端末開発からコンテンツ提供まで電気通信事業者が主導してきたビジネスモデルも何かしら影響を受けることになる。
- (2) もっとも、現状にあって、事業者間の競争がどの程度機能しているのかがそもそも明らかではない。周波数の有限性などの制約があるためその市場への新規参入は困難で、その状況を前提とした事業者間の競争が有効に機能しているのか、あるいはこれからどう変化していくのかは、今後の政策論議にとっても大きな関心事である。
- (3) このため、次のような論点を意識しながら分析、評価を進める。

##### 料金

- ・ 料金メニューの増大は明らかだが、値下げはどの程度生じているのか。例えば、固定電話の料金低下に比べてどうか。
- ・ 国際的な料金水準と比較してどうか。
- ・ NTT東西の加入電話・ISDN発携帯電話着の通話における発信側

事業者（中継事業者を含む。）による料金設定の導入によって料金は低下したか。

#### サービスレベルの競争

- ・ MVNOによる競争の活性化が英国などでは顕著。サービスレベルでの競争が日本ではなぜ限定的なのか。

#### 番号ポータビリティ

- ・ 番号ポータビリティは、競争の活性化要因としてどう働くか。例えば、携帯端末が様々な機能を備えるようになると、それら機能の変更を伴うために、番号ポータビリティの効果が減殺されるのではないか。

#### 3G普及に伴う変化

- ・ 3Gの登場によりその能力を活かす魅力あるコンテンツ・アプリケーション充実が課題になっているが、定額制料金の導入は、ビジネスモデルにどのような変化をもたらすか。例えば、電気通信事業者が自社や関連会社でコンテンツやアプリケーションの開発・充実を進めることは、コンテンツプロバイダ（以下「CP」という。）との関係にどのような影響を及ぼすか。

#### 公衆無線LANとの関係

- ・ 公衆無線LANは、携帯電話のネットワークを利用したデータ通信サービス等とどのように棲み分け、代替し、補完するのか。利用者ができるだけ広い地域で利用でき、誰とでも通信できることが利用者にとって好都合だが、事業者間のローミングや接続は、今後、円滑に進んでいくのか。

#### 携帯電話のIP化

- ・ 固定電話のIP化に対して、携帯電話は、今後どうIPと向き合うのか。例えば、固定電話と携帯電話は、これまで別々のネットワークとして構築されてきたが、基幹系の統合などが進む可能性がある。携帯電話のサービス需給に対しIP技術はどのような影響を与えることになるのか。

#### 法人利用

- ・ 成熟する個人利用に対し、法人利用は開拓の余地の大きい分野の一つと目されているが、企業内ネットワークでの利用は、今後どのように進展していくのか。

## PHS

- ・ PHSは、今後、どういう形でその需給が進展していくのか。

### 5 - 1 - 2 I P 電話

- (1) I P 電話の需要と供給には、様々な諸条件が複雑に関係している。このため、利用者層や地域による需給構造の違いなどを多角的に分析し、踏まえながら、様々な政策決定が今後行われていくことになる。

機能・効用・料金が優れていれば、固定電話から I P 電話への移行が全国的かつ急速に進む可能性があるが、現実にはサービスの供給側の諸事情等があって、移行の程度やスピードは、利用者層や地域によって一様でないと考えられる。このような現状を背景に、固定電話を前提とした今日の諸制度にも関係するその需給の構造や事業者の行動に関し、まず事実関係を明らかにしていくことが社会的合意形成を促すことになる。

- (2) I P 電話は、現在は A D S L や F T T H に付随する標準的なサービスとしてブロードバンド回線を用いたインターネット接続サービスと一体的に取引されている。このため、次のような点の事実関係を明らかにしていく。

ブロードバンド回線を用いたインターネット接続サービス利用との相関関係

I P 電話のネットワークを構築・管理する事業者（卸事業者）と、卸事業者の I P 電話ネットワークを基盤として借りて利用者に I P 電話を提供する事業者（サービス事業者）との間の相互接続や卸の関係

法人における I P 電話の利用動向

個人における I P 電話の利用動向

ブロードバンド回線を用いたインターネット接続サービスを利用しない者への I P 電話浸透の可能性

ブロードバンド回線を用いたインターネット接続サービスを利用できない地域の I P 電話利用の可能性

- (3) 上述の点について事実関係を明らかにしていく際に、平成 16 年度は、次のような論点を意識しながら分析、評価を進める。

I P 電話のネットワーク / サービス供給の構造

I P 電話では、QoS（Quality of Service：ネットワークのサービス品質）を確保するためにインターネットとは異なるネットワークが構築されている。それは、どのような物理的、論理的なネットワークで、既存のイ

インターネット網や電話網とどのように関係しており、その関係は今後どうなっていくのか。

#### IP電話のビジネスモデル

FTTH等の普及は、IP電話の提供を一段と活発にしていくと予想されるが、その両者の関係は今後どう変化していくか。

#### 固定電話との代替

IP電話は、固定電話と違う技術に立脚したサービスであるが、利用者からすれば代替性の高いサービスとみなされ、代替が進むのか。仮に、代替が本格化するとして、どういう利用者からどういう順にどういう期間を経て移行していくか。

## 5 - 2 定性的要因の分析手順

競争状況をめぐる認識をできるだけ共有化し、行政の透明性や予見可能性を高めていくためには、定性的要因を分析し評価する際の手順や基準をできるだけ定型化することが望ましい。平成16年度の分析、評価は、このような点を意識しながら進める。

## 6 実施のスケジュール等

### (1) 基本方針と実施細目の意見公募

改正基本方針(案)と平成16年度実施細目(案)について平成16年9月6日から10月1日までの間、広く意見を募集し、寄せられた意見等を踏まえて、基本方針と実施細目を確定した。

### (2) アンケート調査の実施

需要者(利用者)側からの情報収集の一環として行う個人向けアンケート調査は、平成16年9月～10月にかけて行う。

### (3) 電気通信事業者への情報提出要請

実施細目の確定を経て、関係する電気通信事業者に対する第一次調査を平成16年10月に実施する。第二次調査は、適宜必要に応じ個別に要請する。

### (4) 公開会合等の開催

平成16年10月15日に関係事業者が参加できる形で公開会合を開催した(別添4参照)。

平成17年5月には平成16年度の競争評価を総括するための公開会合を開催することとする。この他にも、適宜公開会合等を開催する。

なお、詳細については別途周知する。

また、「IP電話のネットワーク/サービス供給に関する研究会」を10月から開催する。議事や提供資料は、全て公開する。

### (5) データブックの策定・公表

収集した情報は、加工、編集の上、平成17年1月末を目処に公表する。

### (6) 評価結果の公表等

平成16年度の競争評価案を平成17年3月末までに公表し、意見公募するよう努める。意見公募の結果を踏まえて、速やかに確定、公表する。

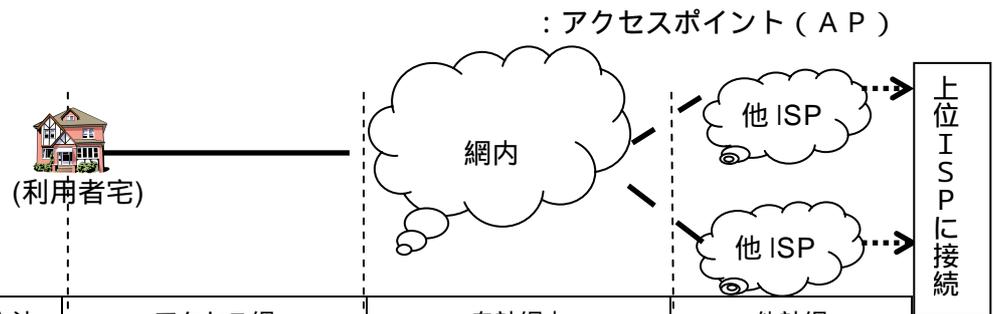


## サービスの供給構造

### 1 インターネット接続

- (1) ISPのネットワークは、利用者を収容するためのアクセス回線を提供する事業者のネットワークや他のISPのネットワークと接続してはじめて、国内外のインターネット網の一部を構成するようになる(図A参照)。平成16年度の競争評価では、平成15年度と同じく、インターネット接続サービス及びインターネット接続回線サービスについても取り上げる。特に、利用者宅からISPのアクセスポイントまでの間をADSL、FTTH、CATVインターネットなどの高速・超高速のブロードバンド回線を用いるインターネット接続回線サービスを注視する。

図A インターネット接続のためのネットワーク構築の方法(イメージ図)



ネットワーク構築の方法	アクセス網	自社網内	他社網
)自社設備 自ら伝送路設備を設置し(IRUを含む)それにルータ等の設備を接続。  )卸/相互接続 ・他の電気通信事業者から電気通信役務の提供を受け、それにルータ等の設備を接続。 ・他の電気通信事業者のダークファイバ等の伝送路設備を接続により調達し、それにルータ等を接続。	インターネット接続回線サービス  (ISPの設置するAPに接続してインターネット接続サービスの提供を受けるために必要なサービス(ダイヤルアップ、常時接続ISDN、CATVインターネット、ADSL、FTTH、FWA等)。利用者がアクセス回線を事業者から購入。	インターネット接続サービス  (利用者によるインターネットとの接続のためのAPを設置してそのAPよりISP側にネットワークを構築し、利用者のパケットをインターネットとの間で疎通するサービス。利用者がISPから購入。	・トランジット ・ピアリング

- (2) ISPの幹線系の部分では、他の電気通信事業者の専用サービスや広域イーサネット・IP-VPN等のデータ通信サービスを調達して自らのネットワークを構築するほか、他のISPと相互に接続することで、利用者のインターネットへの接続性を確保する(図B参照)。その際に次のような取引が行われている。

#### インターネットへの接続性の確保(トランジット)

インターネットのバックボーンネットワークの構築は、最終的にはいわゆるTIER1<sup>4</sup>のISPへのトランジット<sup>5</sup>を確保して完成する。TIER1以外のISPは、インターネットへの接続性を確保するため他事業者からトランジットを調達している。このTIER1や米国内の有力バックボーン事業者から直接にトランジットを購入するISPが一次プロバイダと呼ばれており、この一次プロバイダからトランジットを買って事業を行う者が二次プロバイダである。

#### ルーティングの合理性の確保(ピアリング)

トラフィックが大量に疎通するISP間では、相手からのトラフィックを自身からのトラフィックと同等とみなし接続料を相殺するようなことが行われていて、その内容は、両者の接続協定に定められている。相互疎通のためのピアリング(電気通信事業法上は相互接続)は、各ISPがそれぞれに定めたピアリングポリシーを基にISP間で個別に交渉、合意されている。

#### IX<sup>6</sup>におけるトランジット/ピアリング

トランジットとピアリングは、ISP間で合意した任意の地点のほか、IXでも行われている。IXは、各ISPのバックボーンの物理的な接続を目的にしている。その建物内には接続用のポートが電気通信設備として備えられている。トランジット/ピアリングでは、集積効果が大きいので、東京都心の特定のビルに集中する傾向がある。

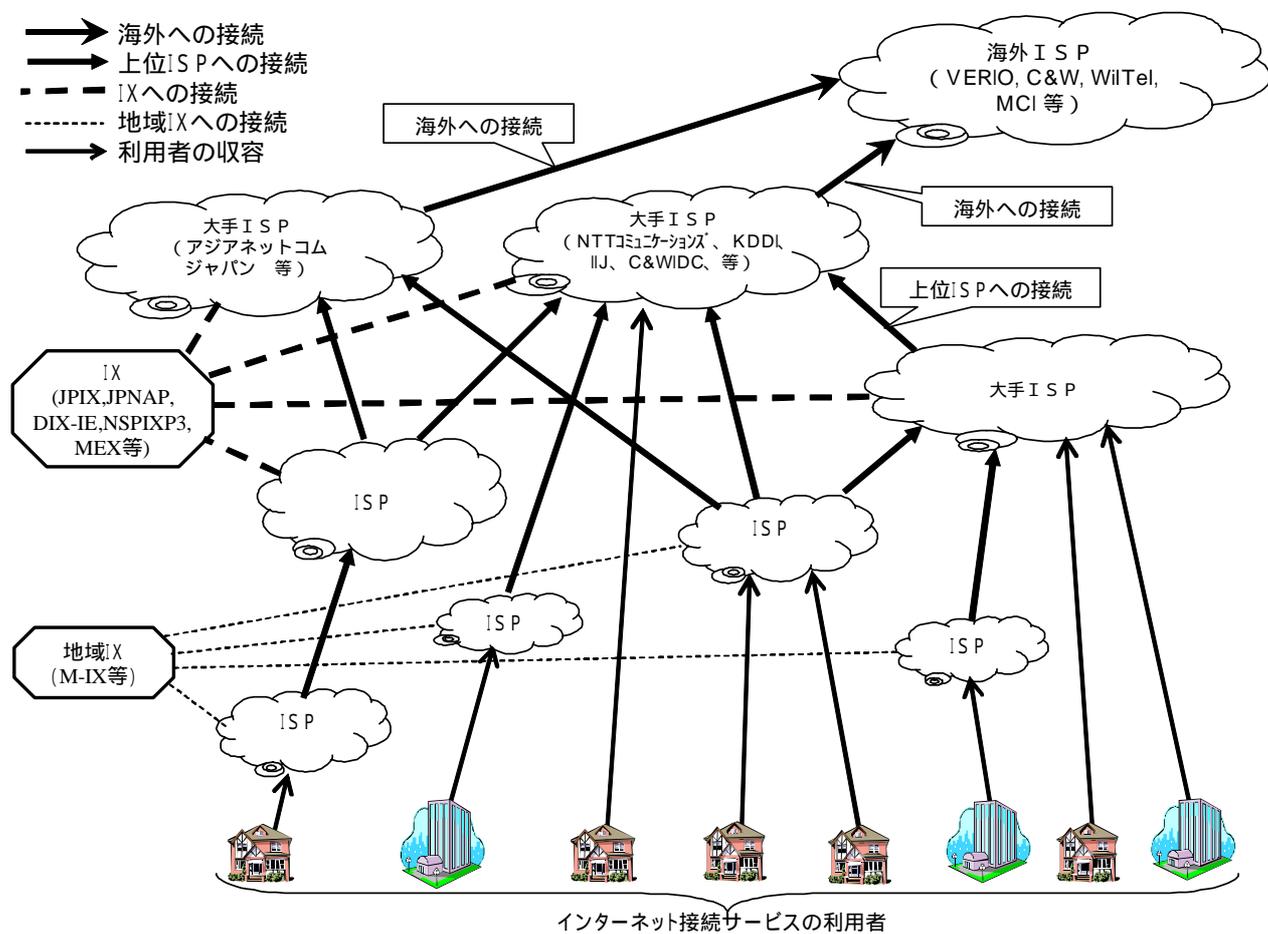
---

<sup>4</sup> 他の上位ISPに頼ることなく、自らのコントロールできる世界規模のネットワークを保有しているISPのグループ。そのネットワーク上に集めるトラフィックの多さから、互いには無料で接続し合っている。

<sup>5</sup> ISPが同業他社に提供するパケット中継サービス。

<sup>6</sup> Internet Exchange = 異なるISPに契約している加入者の通信を可能とするための、ISP間を相互に接続する接続点。

図B ISPの接続性の確保



## 2 移動体通信のサービス供給構造

### 2 - 1 携帯電話

#### (1) サービスの沿革

かつての電電公社が昭和54年に自動車電話サービスを開始して以来、通信サービスの高度化、端末の小型化・軽量化、料金の低下などが進み、携帯電話の利用者は増加し続けてきた。特に、平成6年の携帯電話端末の売り切り制の導入などを契機に、利用者数は飛躍的に拡大を続け、平成13年には、固定電話の契約回線数を上回り、平成16年7月末現在では、8315万に達している。

携帯電話事業のためには無線局免許が必要であり、周波数は有限であるため免許可能な事業者は限られる。しかし、昭和63年には日本移動通信（IDO）が、平成元年以降には第二電電（DDI）系のセルラー各社が、平成4年以降には日本テレコムやJR等が出資するデジタルホン各社、第二電電等が出資するツーカー各社（ツーカーセルラー、ツーカーホン）及び日本テレコムと日産自動車が出資するデジタルツーカー各社が第一種電気通信事業の許可を取得し、多数の事業者が参入した。

平成4年にNTTの移動通信事業部門が分離され、平成5年にNTT移動通信網（平成12年にNTTドコモに社名変更）とその子会社である8つの地域会社（関東地方はNTT移動通信網がサービスを提供するため9社により全国をカバー）が設立され、携帯電話は、NTT移動通信網（中央、北海道、東北、北陸、東海、関西、中国、四国、九州）9社、IDO、セルラー（北海道、東北、北陸、関西、中国、四国、九州、沖縄）8社、デジタルホン（東京、東海、関西）3社、ツーカー（東京、東海、関西）3社、デジタルツーカー（北海道、東北、北陸、中国、四国、九州）6社の計30社によって提供されるようになった。

その後、事業者再編によって、現在は、15社が携帯電話サービスを提供しており、15社の内訳は次のとおりである。その全体像を図Cに示す。

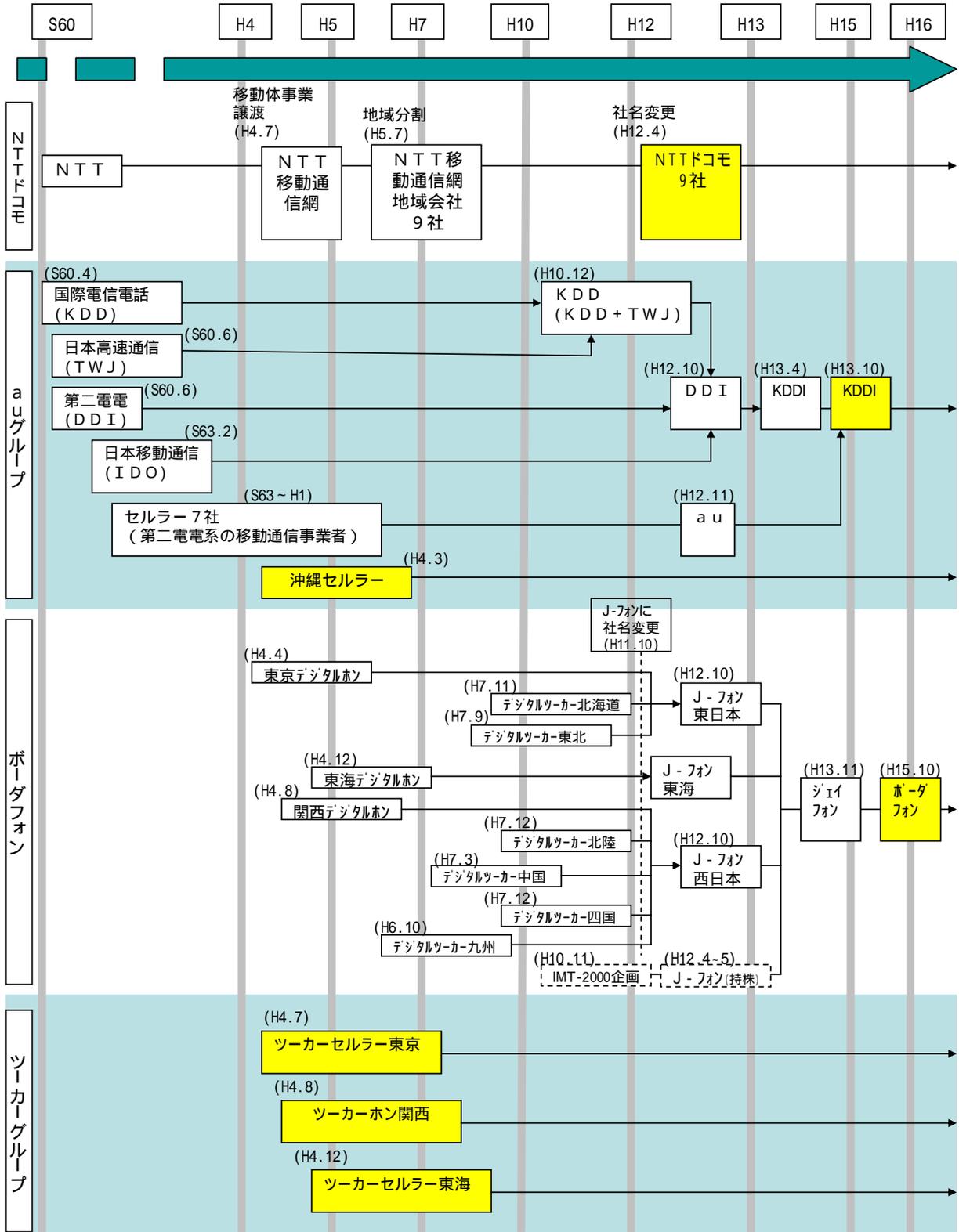
NTTドコモ北海道、NTTドコモ東北、NTTドコモ、NTTドコモ北陸、NTTドコモ東海、NTTドコモ関西、NTTドコモ中国、NTTドコモ四国、NTTドコモ九州の9社（以下「ドコモグループ」という。）

KDDI、沖縄セルラーの2社（以下「auグループ」という。）

ボーダフォン

ツーカーセルラー東京、ツーカーセルラー東海、ツーカーホン関西の3社（以下「ツーカーグループ」という。）

図C 携帯電話事業者の全体像



## (2) サービスの種類

これらの事業者が提供している携帯電話サービスは、いずれの場合も 電話サービス、 パケット通信サービス、の2つに大別できる。利用者の携帯電話端末と各社のサービス提供エリアに設置した無線基地局設備との間に設定される契約者回線部分と、無線基地局設備と移動加入者系交換局やデータセンター、他の事業者と接続するためのP O I (Point Of Interface : 相互接続点) 等との間を結ぶ中継回線部分を合わせたネットワークを介して利用者の携帯電話端末への発着信が確保されている。最近では、社内では内線用のI P電話、社外では通常の携帯電話として利用できるような携帯電話端末やサービスも導入され始めている。

### 電話サービス

携帯電話の契約回線数は、固定電話のそれを大きく上回り、国民にとってもっとも身近な電気通信サービスになっている(1 . 3人につき1台、15歳以上の人口で換算)。現在、携帯電話各社は、他社の提供する携帯電話・PHS、固定電話(0AB~J番号)、I P電話(050番号、0AB~J番号)との間での相互接続しており、これらの端末相互間での発着信はもちろん、国際通話の発着信も実現している。

( ) 回線交換方式のデータ通信は、電話サービスに含まれる。

### パケット通信サービス

パケット通信サービスの主な利用シーンには、ブラウザを搭載した携帯電話端末によるインターネット接続サービス(ブラウザフォンサービス)がある。このほか、ビジネスマン等が社外から社内ネットワークへ接続する際のアクセス回線として利用するほか、個人利用者が屋外でインターネット接続の際のアクセス回線としても利用している。

## (3) 携帯電話端末インターネット接続サービス(ブラウザフォンサービス)

携帯電話によって電子メール送受信やウェブ閲覧ができるサービス(iモード)をNTTドコモが平成11年2月に開始して以来、他の事業者も同様のサービスを提供してきている。現在では、携帯電話端末のほとんどがこのようなブラウザフォン機能を有している。

各事業者のブラウザフォン機能によって利用できるウェブサイトは、各事業者がその内容について基準を設けるなどして編成にかかわっているサイト(いわゆる「公式サイト」と、それ以外のサイト(いわゆる「非公式サイト」)に大別できる。各事業者は、一般に、公式サイトのみを自社のポータルコンテンツメニューリストに掲載し、利用者がURLをいちいち入力しなくても容易にアクセスできるようにしている。各公式サイトのコ

コンテンツ等が有料の場合には、各事業者が利用料金等の回収代行を行っている。この料金回収代行によって各事業者がＣＰ等から受け取る手数料(以下「料金回収代行手数料」という。)は、携帯電話事業そのものの収入ではないが、携帯電話事業者にとって一定の収入源となっている。ＣＰにとっては、公式サイトとして認められ、コンテンツメニューリストの上位に位置してもらうことが安定的な収入につながり、一方の携帯電話事業者にとっては、利用者のニーズに合った魅力あるコンテンツをリストに上げることでトラフィックが拡大し、通信料収入が増大するという関係が続いてきた。

#### (4) コンテンツビジネスの伸長

ブラウザフォンを利用したモバイルインターネットは、携帯電話の契約回線数の増加、メール利用の普及、インターネット標準技術を採用したテキスト画像情報の増大などが相まって相乗的に利用を拡大してきた。コンテンツビジネスもそれとともに拡大してきたが、ＰＣ上のインターネットでは成立し得なかったビジネスモデルがモバイルインターネットで成立していることが特徴である。

すなわち、日本のモバイルインターネットは、コンテンツの認定から、コンテンツポータル、ＩＳＰ、ネットワーク、端末に至るまで電気通信事業者が垂直統合的に展開してきたところに大きな特徴がある。このため、モバイルコンテンツビジネスには、携帯電話事業者の影響が強く及んできた。携帯電話事業者は、基本的に自身の責任でコンテンツを認定して諸機能を提供しているため、ＣＰのビジネスモデルにも影響が及ぶ。ＣＰにとってはビジネスの成否が携帯電話事業者に左右される結果となり、その傘下で享受する利益が大きい分、傘下にいない事業者の不満にもつながっていた。

モバイルインターネットは、ＰＣのインターネットと比較すると、次のような特徴がある。これらの特徴がＣＰにとって魅力となり、携帯電話事業者とＣＰの相互の発展を支えてきた。もっとも、３Ｇの普及によってコンテンツに求められる内容が質的に変化し製作コストが上昇する一方で、定額料金制の導入でコンテンツへのアクセスがパケット通信料収入の上昇に直結しないといった状況変化が生じている。今後の携帯電話事業者とＣＰの関係にも影響があると予想される。

##### 料金回収代行の存在

携帯電話事業者が、利用者に対して月々の通話料、データ通信料を徴収する際に、ＣＰのコンテンツ利用料をＣＰに代わってコンテンツ利用者から徴収する。かつては、「公式サイト」のみが対象であったが、事業者によっては「非公式サイト」の一部にも対象を拡げている。このような課金方法が利用者に支持されている理由としては、

- ・携帯電話事業者や端末に対する信頼
  - ・通信料と一体で徴収される簡便性
  - ・世帯単位や法人単位ではなく契約の個人帰属
- といったことが考えられる。

#### ユーザIDの利用

携帯電話事業者は、一人一人の利用者に対して電話番号等と結びついた唯一の認証IDを発行している。携帯電話事業者がCPにこのユーザIDを「公式サイト」及び携帯電話事業者が選定した「非公式サイト」のみに提供している。

ユーザIDは、利用者が身分証明書などを提示して携帯電話事業者と契約した情報に基づいているため、ユーザ認証の機能を果たしている。このため、IDやパスワードをいちいち入力するようなことをしなくても信頼性が高い利用者の認証が可能になる。端末に依存するいわゆるハードIDは、利用者が端末を買い換える度に変わってしまうが、ユーザIDは、電話番号等が変わらない限り変わらず、同一顧客として管理できる。

#### キャリアポータルメニューの存在

CPは、自らのコンテンツを利用者に知ってもらわないことにはビジネスにならない。携帯電話事業者のポータルメニューの上位に掲載されているコンテンツのCPは、携帯電話事業者が自社の製品・サービスの販売を促進すると結果的に恩恵を受けることになる。

### (5) 2Gと3G

現在提供されている携帯電話サービスは、その用いる技術方式より、第二世代(2G)と第三世代(3G)の2つに大別できる。2Gとは、第一世代であるアナログ携帯電話に続くデジタル携帯電話の世代であり、我が国では、PDC方式とcdmaOne方式がある。また、3Gとは、ITUが標準化したIMT-2000規格に準拠したサービスであり、2Gに比べて144Kbps以上の高速性等を特徴とする。大容量のゲームコンテンツのダウンロードやテレビ電話など2Gでは難しかった各種サービスが3Gでは容易に実現できる。2Gと3Gは通信規格が異なるため、どちらのサービスを利用するかで端末の機能は大きく変わる。

### (6) アプリケーションの高度化

ブラウザフォンによるモバイルインターネットは、IP端末ではない携帯電話機が端末である。このため、携帯電話事業者のゲートウェイサーバと呼ばれるサーバを介してデータ通信サービスの変換を行い、インターネット網と

移動体通信網を結んでいる。このようなゲートウェイサーバに様々な機能を集積することが高機能でインテリジェントなネットワークの形成とビジネスモデルの成功につながってきた。

商取引にあっては、程度の差こそあれ、端末、利用者本人、コンテンツの認証が欠かせない。携帯電話のネットワークについては、これらの認証機能を一定程度備えていて、通信サービス上に様々なアプリケーションを提供することができる点でPC上のインターネットと違っている。認証を効果的に組み合わせることで、コンテンツ料金の課金代行サービス、セキュリティ、コンテンツ利用管理などが実現している。

このような機能をCPに対してオープンに利用できるようにし、CPの市場参入を容易にし活発にする要求がかねてCPの側に根強いが、一方でコンテンツ・サービスの高度化のため携帯電話事業者が志向する方針でもある。3Gでは、技術的にはより高度で、映像などを含むリッチなコンテンツをより便利に提供することが技術的に可能だが、CPが高度なアプリケーションを開発、提供するには、携帯電話事業者が持つユーザ情報、端末利用情報、利用位置情報、UIMカードによる認証機能、課金機能などを、ある程度自由に使えることが望ましく、そうすれば、端末やサービスの魅力向上にもつながる。個人情報保護、セキュリティといった問題と密接不可分な問題なので、ことは単純ではないが、これらの関係者が今後どのようなビジネスモデルを作り上げていくのかは、市場の競争状況にも影響するだろう。

インテリジェントネットワークの先行事例として成功したモバイルインターネットは、3Gでさらに大きく発展していくことが期待されているが、蓄積・増強されたプラットフォーム的機能がいかに広く社会的な基盤として利用されていくかが課題である。本格的なブロードバンド化、ユビキタス化の時代に向けて、モバイルインターネットが、移動体通信サービスとモバイルコンテンツビジネスのみの基盤から、より広い社会生活・産業経済の基盤へと進化するための課題であり、このような基盤の形成において携帯電話事業者がどのような社会的役割を果たしていけるのかは市場の競争状況を分析する上で重要な関心事であり、また、競争政策に対する一つの示唆である。

#### (7) 呼の流れ

固定電話では、03であれば東京、06であれば大阪など、電話番号によって利用者の位置が分かるようになっているが、携帯電話の電話番号からは、利用者の位置は分からない。そのため、携帯電話から固定電話に通話するときには、着信側（固定電話）から最も近いPOIで固定電話事業者と接続し（以下「着近端」という。）逆に固定電話から携帯電話に通話するときには、原則、発信側（固定電話）から最も近いPOIで携帯電話事業者と接続する（以下、「発近端」という。）という仕組みになっている（図D参照）。着信す

る携帯電話番号の事業者コード(「090 CDEF GHJK」のCDEコード)に基づき着信利用者の契約事業者を判別し、当該地域までルーティングする。携帯電話から他事業者の携帯電話、PHS、IP電話への通話に関しても、原則、発近端であるが、着信端末によっては固定電話発携帯電話着と同様、CDEコードに基づくルーティングが行われる場合がある。

図D 携帯電話・固定電話に発着する呼の流れ



## (8) 料金

利用者の裾野の広がりやパケット通信の普及に伴い、各事業者は、さまざまな料金プラン(割引プランを含む。)を設けるなどして顧客ニーズへの対応や新規顧客の開拓を進めてきた。その結果、料金プランはいずれの事業者も多様になっている。このような料金の多様化は、多様な利用者のニーズに对应てはいるものの、簡単に料金比較ができないほどの側面も指摘されている。

料金の回収には、利用後に通信料等を支払うポストペイドと利用前に利用限度額が決まったカード等を購入するプリペイドがあるが、我が国ではポストペイドが中心である。

また、通信料の料金設定事業者は、表Aのように通話先によって異なっている。利用者に対していくら料金を請求するのかは、それぞれの通話形態ごとに「料金設定事業者」が定め、「料金設定事業者」ではない事業者は、料金設定事業者から接続料を受け取る等の事業者間精算を行っている(図E参照)。料金請求は、発信事業者が行うことが通例となっている。

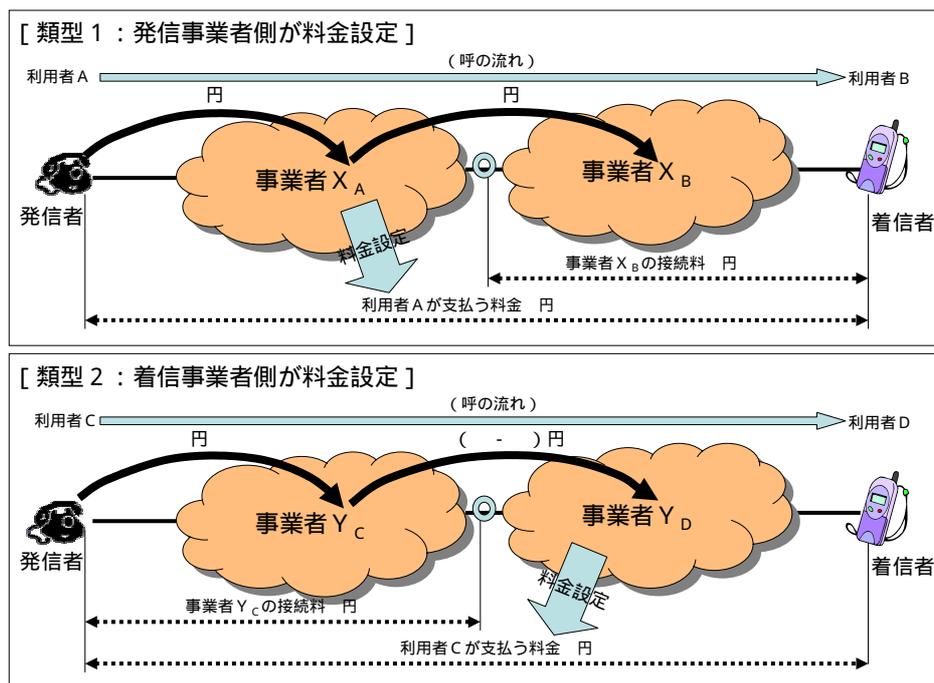
なお、国内のローミングサービスの場合には、ローミングサービスを提供する事業者の契約約款によるのが通例である。

表A 主な通信の種類別の料金設定の状況

発信	着信	料金設定事業者
携帯電話（A）	携帯電話（B）	携帯電話（A）
携帯電話	固定電話、IP電話、PHS	携帯電話
固定電話（NTT東西の加入電話・ISDN）	携帯電話	発信する際に付加する事業者識別番号を持つ事業者 事業者識別番号をダイヤルしない場合は、携帯電話
固定電話（CATV電話、直収電話等）	携帯電話	固定電話（CATV電話、直収電話等）
IP電話	携帯電話	IP電話
PHS	携帯電話	PHS

（ ）料金請求は、発信側事業者から利用者に対して行われる。ただし、固定電話発携帯電話着で事業者識別番号をダイヤルする場合は、事業者識別番号を持つ事業者から料金請求が行われる。

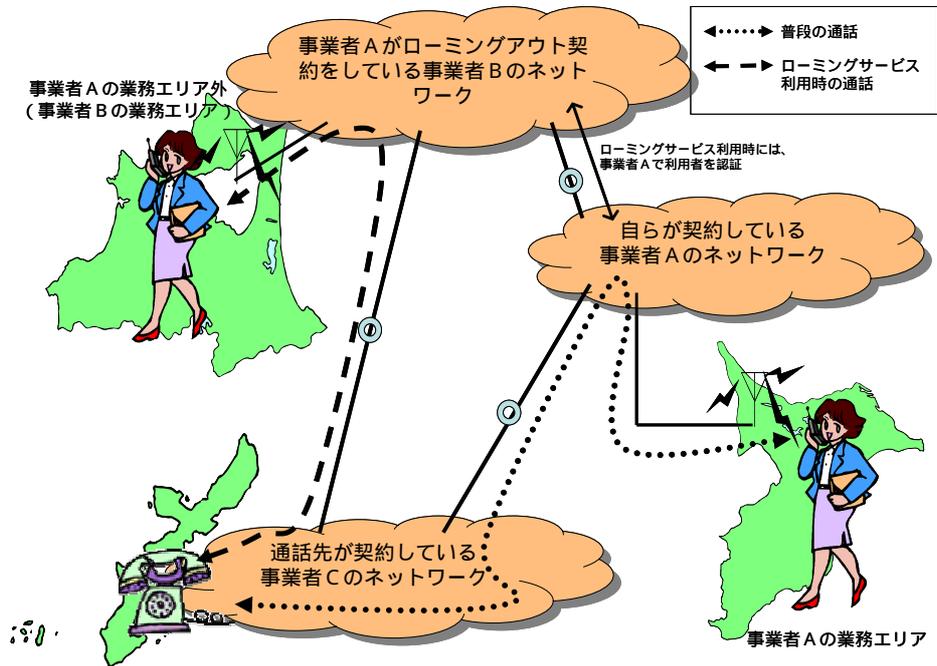
図E 通信の種類毎の料金設定及び事業者間精算



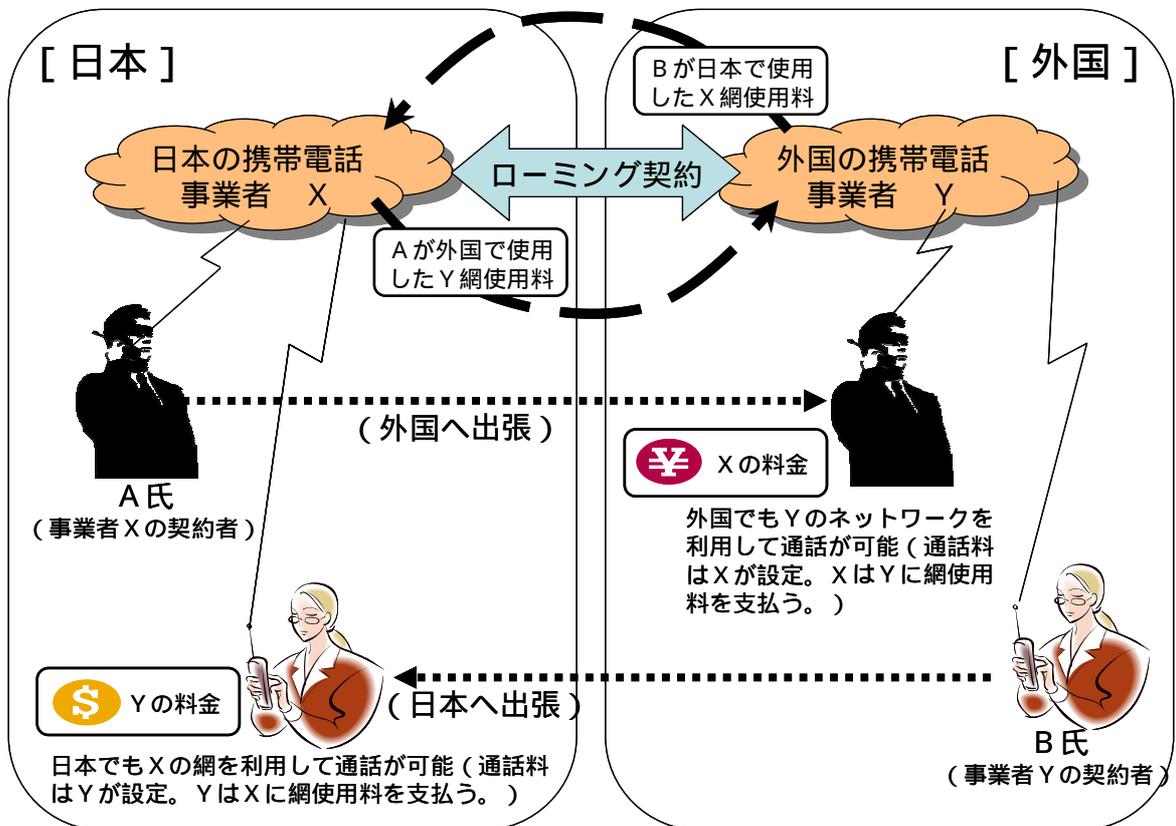
(9) ローミング

自社の業務エリアが全国でない事業者は、他の事業者とローミング契約を結ぶことにより、自社の契約者が、自社の業務エリア外でも携帯電話サービスを受けられるようにしている(図F参照)。ローミング契約は、日本国内に限られない。国外事業者とのローミング契約により、自社の契約者は、外国でも携帯電話サービスの提供を受けられるようになる(図G参照)。携帯電話事業者は、他事業者とローミング契約を締結することで、業務エリア外に自ら基地局等を設置せずに自社の契約者が利用できるエリアを拡大できる。

図F 携帯電話・PHSにおけるローミングのイメージ



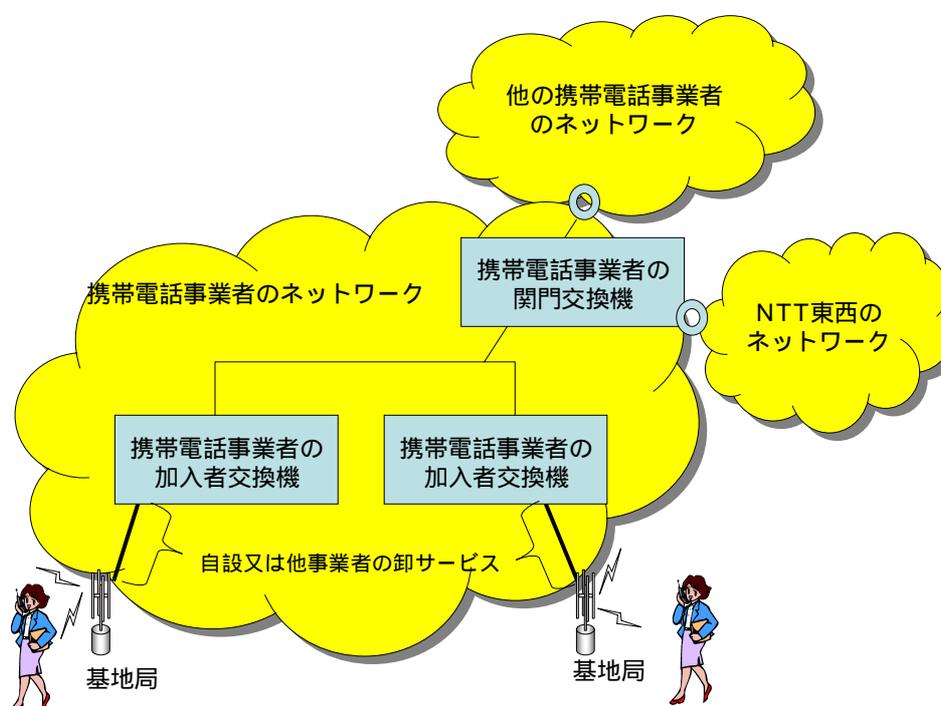
図G 携帯電話の国際ローミングのイメージ



### (10) 伝送路設備

携帯電話事業者は、利用者の携帯電話端末と無線基地局設備との間の契約者回線区間(無線区間)、無線基地局設備と移動加入者系交換機との間や移動加入者系交換機と関門交換機等との間の中継回線区間によりネットワークを構成している(図H参照)。契約者回線区間については使用する周波数帯の無線局免許を取得し、中継回線区間は、自ら設置するほか、NTT東西や電力系事業者などの専用回線やダークファイバを卸電気通信役務や相互接続により調達してネットワークを構築している。

図H 携帯電話のネットワーク構成(イメージ)



### (11) 携帯電話端末との関係

利用者は携帯電話サービスの申込みをする際には、携帯電話サービスの役務契約のほかに端末を購入することになる。携帯電話サービスは、ネットワークサービスの内容と端末の仕様とが密接不可分に関係しており、利用者は求めるネットワークサービスの内容によって端末を選択することになる。また、テレビ・ラジオ受信機能、ゲーム等の携帯アプリ機能、FeliCa機能などのネットワークサービスに直接関係しない機能が具備されている端末もあり、利用者は求める機能によっても端末を選択することになる。

## (12) 販売代理店との関係

最終利用者（特に個人）からの新規申込みを受け付け、端末を販売するのは、各事業者の専売ショップ（キャリアショップ）や携帯電話事業者から携帯電話サービスの新規契約の獲得を委託された代理店である。携帯電話事業者は、端末メーカーから端末を購入し代理店に販売する。代理店に対しては、最終利用者が締結する携帯電話サービス契約の内容に応じた販売手数料やインセンティブが支払われている。各代理店は、各事業者からの販売手数料やインセンティブを考慮して端末の販売価格を決定しているので、製造コストに比べて著しく安価な価格で販売されている実態がある。このような端末販売の仕組みは、端末の更新を促し、高度なサービスの普及を後押ししてきた面があるが、インセンティブ分を通信サービスで回収するビジネスモデルになるなど、サービス内容や事業経営戦略にも大きく影響している。

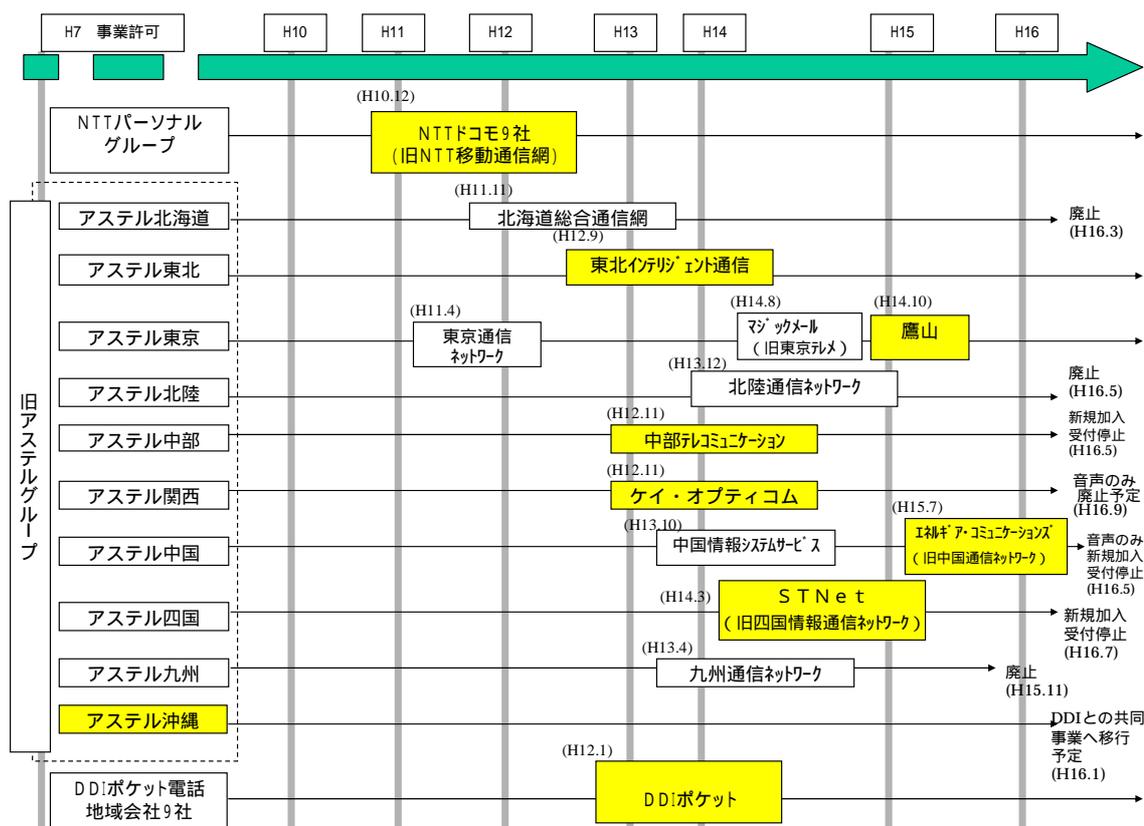
## 2 - 2 P H S

### (1) サービスの沿革

P H S 事業では、基地局を開設する際に無線局免許が必要で、周波数が有限なので P H S サービスを提供できる事業者は限られている。

P H S は、家庭やオフィスなどの電話の子機を屋外でも利用できるようにするとの発想で、日本独自の技術として開発されたサービスであり、平成 7 年に、N T T パーソナルグループ、D D I ポケットグループ、アステルグループによって、サービスが開始された。その後、事業者再編によって、平成 16 年 8 月末現在、17 社（事業廃止予定を発表している事業者を除く。）が P H S サービスを提供しており、現在の P H S 事業者 17 社の内訳は、次のとおりである。その全体像は、図 I に示す。

図 I P H S 各社の全体像



ドコモグループ 9社

DDIポケット

東北インテリジェント通信、鷹山、中部テレコミュニケーション、ケイ・オブティコム、エネルギア・コミュニケーションズ、STNet、アステル沖縄の7社（以下「アステルグループ」という。）

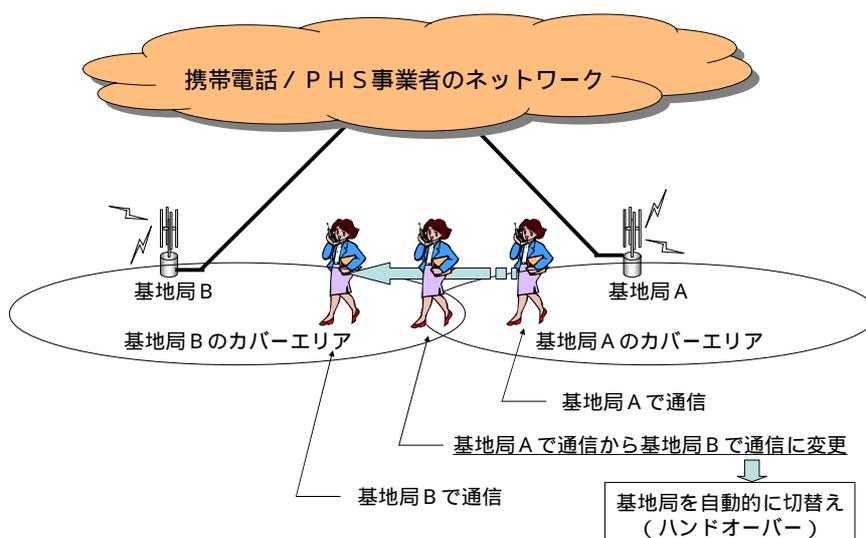
(2) サービスの特性（携帯電話との比較）

PHSは、サービス開始当初は、携帯電話に比べて、料金（端末価格、基本使用料、通話料）が低廉、データ通信の速度が高速、端末が小型などの利点があった。また、基地局が安価であるため携帯電話の電波が届かない地下街などに基地局を設置しやすかったこともあり、携帯電話のカバーエリアとの差別化を図ることができた。しかし、携帯電話サービスの高度化・カバーエリア拡大や携帯電話端末の高機能化・小型化などに伴い、こうしたPHSと携帯電話の差は縮まりつつある。

一方、サービス開始当初は、1つの基地局のカバーエリアが小さいために

サービスエリアの拡大が難しく、また、ハンドオーバー<sup>7</sup>時に通信が途切れるため移動時の通信品質が安定しないという問題があったが、現在では、ハンドオーバーの所要時間もサービス開始当初よりも大幅に短縮され、また複数の基地局と同時に交信する方式により高速移動中の通信を可能にする仕組みもある（図J参照）。

図J ハンドオーバーのイメージ



### (3) ネットワークの構造

PHS事業者は、NTT東西のISDN回線と接続して自社のネットワークを構成する事業者（NTT依存網型PHS）が多いが、一部の電力系事業者は自社のISDN回線を利用してネットワークを構築している（独自網型PHS）（図J参照）。

DDIポケット、ドコモグループ、アステル（鷹山、ケイ・オプティコム、エネルギー・コミュニケーションズ、アステル沖縄）はNTT依存網型であり、アステル（中部テレコミュニケーション、STNet、東北インテリジェント通信）は独自網型である。

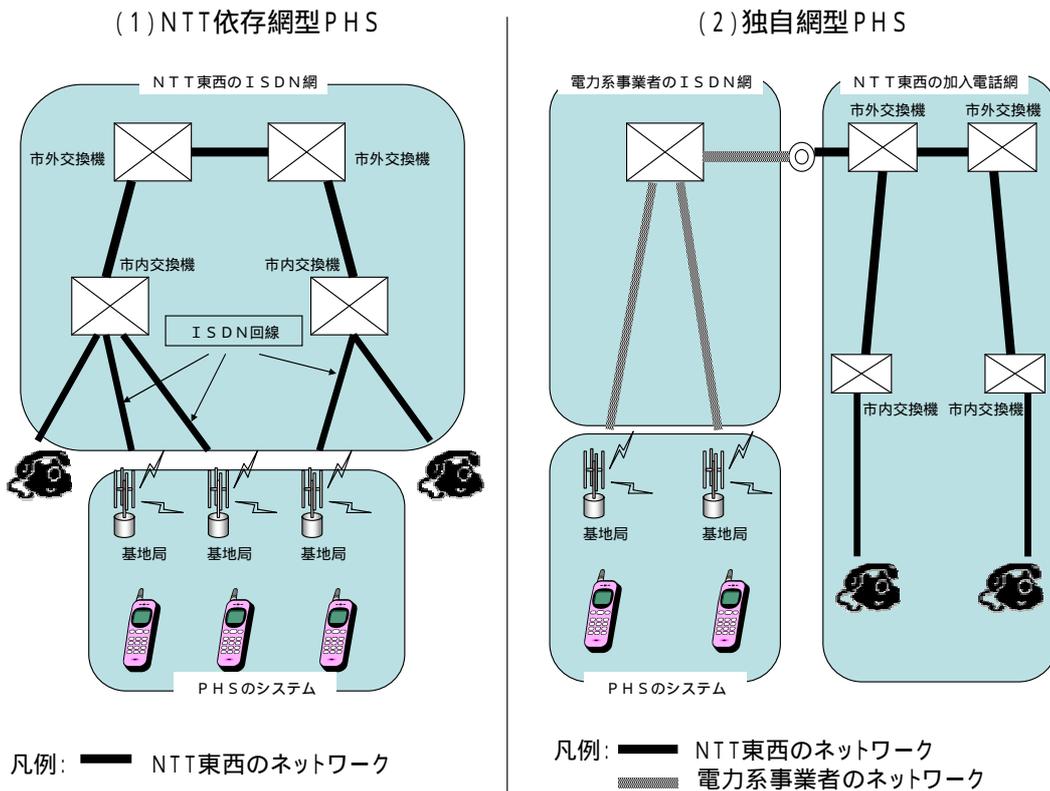
どちらのタイプの事業者も、無線基地局は、自ら設置している。なお、無線区間では携帯電話では事業者ごとに異なる周波数を用いているのに対し、PHSでは各事業者が使用する周波数は制御チャネルの周波数を除き同じであるが、無線基地局の機能として、使用されていない周波数帯を自動的に選

<sup>7</sup> 携帯電話やPHSの端末が、接続する基地局を切り替えること。

択して通信を可能にする機能が備えられている。

また、ネットワーク部分をNTT東西や電力系事業者のISDN網を用いていることから、PHS端末に発着する通話は、ISDN端末に発着する通話と、原則、同じルーティングとなっている。

図K PHSのネットワーク構成（イメージ）



#### (4) 料金

PHSの料金プランは、携帯電話と同じく多様であり、基本料に一定の通話料がバンドルされた料金体系が一般的になっている。

また、PHSに発着する通話の料金は、表Bに示したとおり、原則、発信側事業者により料金設定及び料金請求が行われる。本年4月より始まったNTT東西の加入電話・ISDN発携帯電話着の事業者識別番号をダイヤルしての通話は、NTT東西の加入電話・ISDN発PHS着の通話では実現できていない。

表B 主な通信の種類別の料金設定の状況

発信	着信	料金設定事業者
PHS (A)	PHS (B)	PHS (A)
PHS	固定電話、IP電話、携帯電話	PHS
固定電話 (NTT東西の加入電話・ISDN)	PHS	PHS
固定電話 (CATV電話、直収電話等)	PHS	固定電話 (CATV電話、直収電話等)
IP電話	PHS	IP電話
携帯電話	PHS	携帯電話

(5) その他

PHSについても、携帯電話について「(2)サービスの類型( )」、「(8)ローミング」、「(10)携帯電話端末との関係」、「(11)販売代理店との関係」で記述したことと同様のことが言える。

( ) PHSによるデータ通信には、回線交換方式によるものとパケット交換方式によるものがある。また、PHS端末を用いたブラウザフォンサービスでは、パソコン向けウェブサイトをそのまま閲覧することが可能なものもある。

2 - 3 MVNO

他の事業者の携帯/PHSサービスに付加価値をつけて移動通信事業を展開するMVNOという事業者も存在している。

MVNOは、PHS事業者又は携帯電話事業者(MNO)から、卸電気通信役務又は契約約款ベースで電気通信サービスの提供を受け、自らの得意分野を活かして最終利用者に付加価値を付けてサービスを提供している。MVNOによって得意分野は異なるので、そのサービス内容は、一様ではない。

なお、MNOから契約約款ベースで電気通信サービスの提供(通常のパリウムディスカウントなどによる提供)を受け、付加価値を付けずに最終利用者に小売している事業者も存在しているが、このような事業者をMVNOとして取扱うことはしない。

## 2 - 4 公衆無線LAN

### (1) サービスの特徴

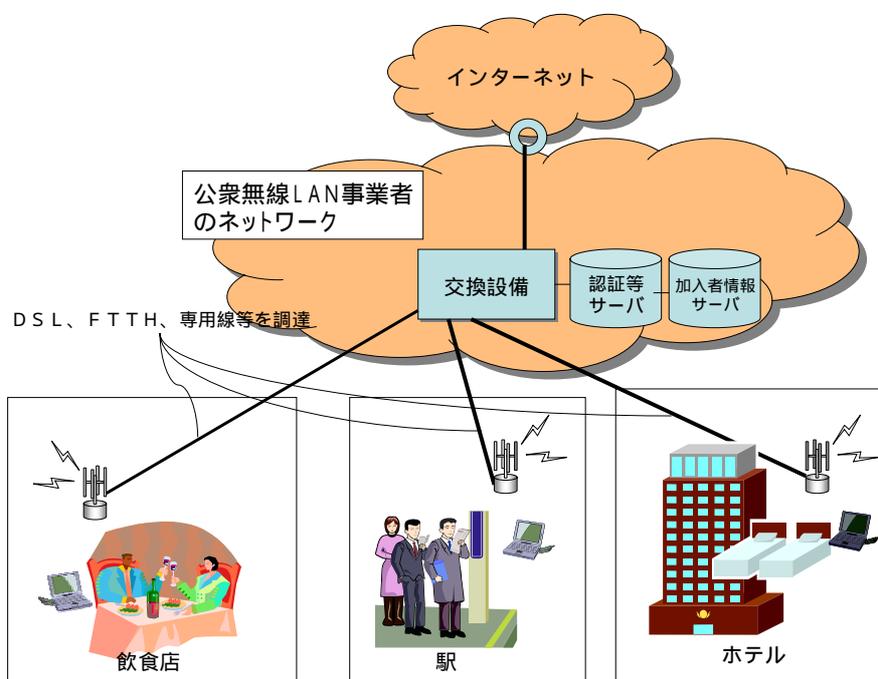
公衆無線LANサービスは、飲食店、駅、空港など公共の場所で、利用者が無線によってインターネットや企業内ネットワークへの接続を可能とするアクセスサービスで、平成14年頃からサービス提供が始まった。

無線LANの基地局には、社内の従業員や宅内の家族のみの利用を前提としたものと、公共の場所（飲食店などを含む。）でのオープンな利用を前提としたものがあり、平成16年度競争評価では、後者を公衆無線LANとして取り出して分析対象とする。

公衆無線LANは、携帯電話やPHSとは異なり、無線局免許が不要な無線設備を使用しているため、原則として自由にサービスが開始できている。

ある場所で、公衆無線LANサービスを利用可能にするには、当該場所に無線LANの基地局を設置し、当該基地局からサービスを提供する事業者のネットワークまでを通信回線で結ぶ必要があるため、この設置場所（飲食店など）の確保が事業者にとって課題となっている。公衆無線LANのネットワークイメージを示すと、図Lのとおりである。

図L 公衆無線LANのネットワーク構成（イメージ）

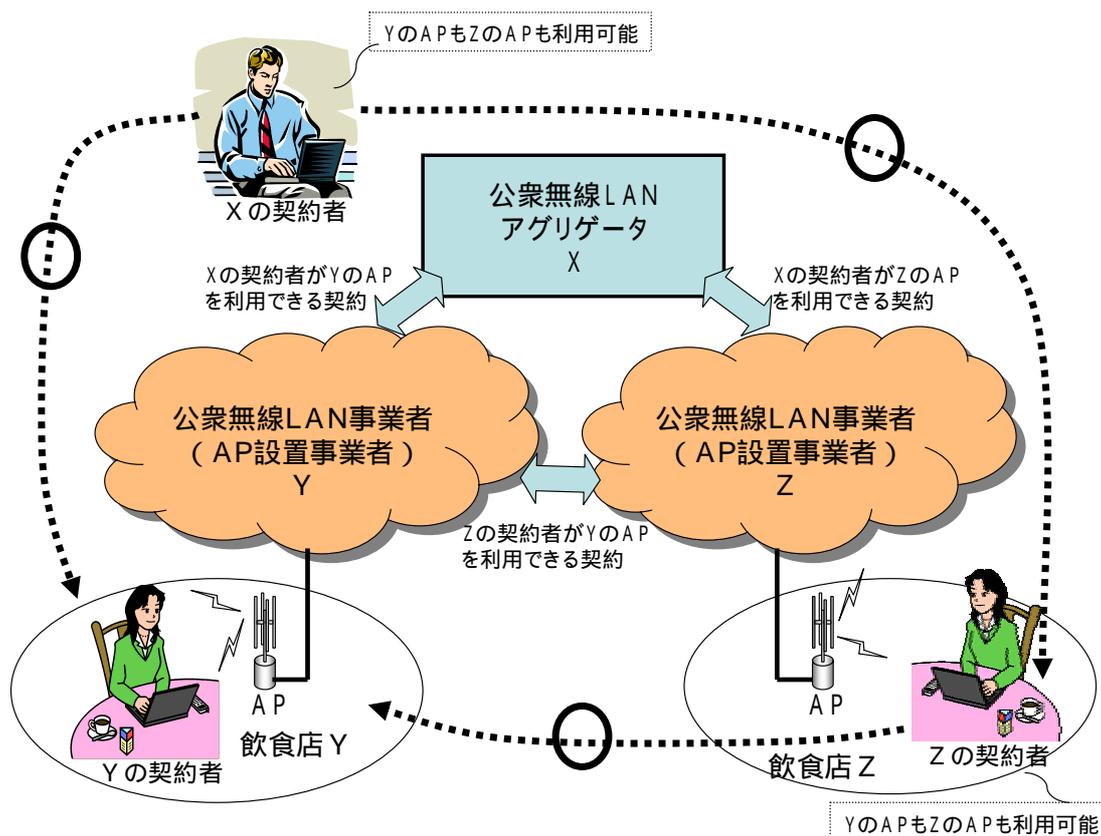


## (2) ローミング

携帯電話やPHSと同様、いかに基地局を多く設置しサービス提供エリアを拡大するかが事業者にとって課題であるが、公衆無線LANの場合、その電波の届く範囲は狭いので、サービス提供地域を広げる上で、携帯電話やPHS以上に「ローミング」の役割は大きい。ある事業者が設置した基地局を、他の事業者の契約者が利用するための事業者間の取引が活発になりつつある（図M参照）。

公衆無線LANサービスは、現在、基地局の設置が急速に進められているが、大規模に事業展開している事業者でも、試験サービスとして無料で提供する事業者や集客効果をねらい無料で提供している事業者がいるなど様々で、必ずしも料金プランが定まっているわけではない。現在有料で提供している事業者では、年額制、月額制、日額制によるほか、従量制の料金体系を採用している。また、試験サービス中の事業者の中には、今年度内に有料化の動きもある。

図M 公衆無線LANのローミングアウト契約



### 3 IP電話

#### (1) サービスの沿革

IP電話（インターネット電話）が登場したのは平成6年頃であり、一部のコンピュータの愛好者の間で使われ始めた。利用形態としては、インターネット上にダイヤルアップ接続したPC間で音声メッセージをやりとりするもの（いわゆる、「PC-to-PC」タイプ）であり、発着双方のPCに同じソフトウェアをインストールし、かつ、同時にPCにサーバを接続していなければならないという制約があった。

平成8年頃からは、PCからNTTの固定電話への発信が可能なIP電話（いわゆる、「PC-to-Phone」タイプ）が登場した（NTT固定電話からの着信は不可）。このタイプのIP電話では、ゲートウェイ（インターネット網とNTTの公衆電話網を接続する装置）を国内各所に設置し、自動的にNTTの通話料金が最も安くなるように接続するシステムを構築した。これにより、IP電話を広く一般に普及するきっかけとなった。

平成9年頃には、ゲートウェイを介してインターネット網を中継網に利用した固定電話相互間のIP電話（いわゆる、「Phone-to-Phone」タイプ）が提供されるようになった。このタイプは既存のインターネットのアクセスポイントにゲートウェイを併設するなど、参入が容易であったため多くのISPが参入した。しかし、ダイヤル手順が煩雑であった上に、インターネットのトラヒックの状況によりパケット遅延・損失等が発生し、音声品質が安定しなかったため、通話料金を安くしても利用者を確保することが困難であった。

平成10年頃からは、いくつかの事業者が、品質確保のため専用のIPネットワークを中継網に用いて、共通線信号網と接続することにより、固定電話の任意の利用者が、特別なダイヤル手順をすることなく、固定電話の通常のダイヤル方法（事業者識別番号をダイヤル）と同じようにIP電話を利用することが可能となった。

現在、主にISPにより提供されているIP電話は、平成14年6月の電気通信番号規則（平成9年郵政省令第82号）の改正により、「050-CD E F - G H J K」（Cは0を除く。）がIP電話の電気通信番号と決定したことなどを受け急速にその利用者数を伸ばしている。この番号の決定によりNTT東西の固定電話や携帯電話・PHSなど、他の電気通信サービスとの相互接続通話が可能となった。また、IP電話は、主にISPがインターネット接続サービスの付加サービスとして提供しているが、ADSL、FTTH、CATVインターネット等のブロードバンド回線を用いたインターネット接続サービスの契約数が爆発的に普及していることもIP電話の普及を後押しする要因になっている。「050」番号の指定を受けるには、電気通信事業者

側で、IP電話間、IP電話 - 固定電話相互間の通話につき、一定の音声品質の基準を満たすことが求められる。また、固定電話相当の音声品質や契約者回線の地理的識別などが可能な場合は、固定電話と同様に「0AB～J番号」の指定を受けることも可能となっている。

IP電話は、個人利用では、インターネット接続サービスの付加サービスとして普及してきたが、電話番号を変えずに移行でき音声品質も安定したサービスの登場によってこれまでの固定電話を代替する関係が現れようとしている。法人は社内ネットワークをIP化する際に内線電話もIP化してコスト削減につなげる動きが活発化していて、コストの削減のみならず、IP化による業務アプリケーションとの連動も注目されている。

## (2) 「IP電話」の種類

IP電話は、IPネットワーク上に音声を伝送するためにVoIP(Voice over internet protocol)技術を用いている。IP電話では、音声信号をパケットにする役割を宅内に設置されるVoIPアダプタが果たしている。IP電話を利用している者の多くは、NTT東西の加入電話サービスと重畳してADSLサービスの提供を受けているが、VoIPアダプタが自動的にIP電話とNTTの電話を切り替えているので、利用者がその切り替えを意識することはほとんどない(ただし、VoIPアダプタのランプ表示や識別音により確認可)。

そのサービス形態は、

中継網だけをIP化し加入者網はNTT東西の加入電話及びISDN網を利用する仕組み(発信者が番号規則第5条に規定する事業者識別番号をダイヤルして発信するものに限る。)

加入者宅内で音声信号をIP化しブロードバンドサービスを利用して通信を行う仕組み(IP電話の提供のために番号規則第9条第1号又は第10条第2号に規定する電気通信番号を使用するものに限る。)

の2つがあるが、平成16年度の競争評価では、は「IP中継電話」としてとは区別して取扱う。

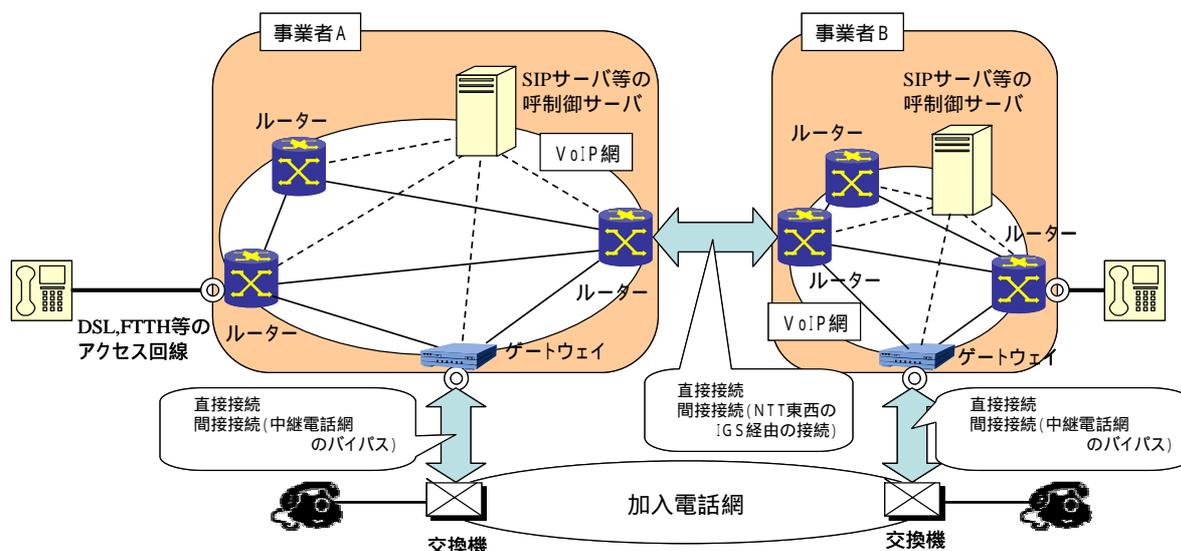
なお、これまでIP電話は、ADSLをアクセス回線とするインターネット接続サービスの付加サービスとして普及してきたが、今後は、利用者宅内にVoIPアダプタ等の宅内装置を設けることなく、加入者回線部分はアナログのまま、加入者回線の収容装置から交換局側をIP化してIP電話を提供する仕組みも現れてくるであろう。

## (3) 「050番号」と「0AB～J番号」を用いたIP電話

IP電話の通話品質や緊急通報の可否等により、050番号が指定される

IP電話(以下「050-IP電話」という。)と0AB～J番号が指定されるIP電話(以下「0ABJ-IP電話」)に大別できる。これらのIP電話サービスは、ネットワーク構成上、大きな違いはなく(図N参照)事業者の管理するIP網を用いて通話を実現するものであるが、呼制御サーバやルータなどの設備の高機能化や設備の二重化等によりネットワークの高信頼性を図り、固定電話相当の音声品質の基準を満たし、契約者回線の地理的識別等が可能となり「0AB～J番号」を取得できるようになる。

図N 050-IP電話のネットワーク構成(イメージ)



050-IP電話サービスは、現在、インターネット接続サービスの付加サービスとして主にISPにより提供されているが、IP電話サービスを提供している事業者は、IP電話サービスのため呼制御サーバなどの専用機器を自ら設置し、電気通信番号を取得している事業者と、他の事業者のVoIP基盤網を利用してサービスを提供している事業者(つまり他の事業者からVoIPサービスの卸サービスを受けている事業者)が存在している。

なお、050番号の指定を受けて自らIP電話サービスを提供している事業者は27社、同じくIP電話用の0AB～J番号の指定を受けてIP電話サービスを提供している事業者は7社となっている(平成16年8月末現在)。

## 個人向けアンケート調査実施要領

### 1 アンケートの実施目的

需要者（利用者）側から収集する情報は、市場画定の作業において、サービスや機能の需要の代替性を分析するために用いる。利用者に対する調査によって、サービスや機能の需要の代替性に関する数量的な分析を通じて自己価格弾力性を算出し、市場画定を行う際の一助とするものである。また、市場画定の段階だけでなく市場の競争状況を分析する際に参考となる情報の一部もこのアンケート調査によって収集する。

### 2 アンケートの実施方法

#### （1）携帯電話・PHS

アンケートの実施方法

郵送によるアンケート調査<sup>8</sup>

サンプル数（＝有効回答者数）

1,000程度

サンプル抽出の方法

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所（11か所：北海道、東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州、沖縄）にて電気通信サービスに関心のある20歳以上の男女をモニターとして募集<sup>9</sup>。

#### （2）公衆無線LAN

アンケートの実施方法

Web アンケート<sup>10</sup>

サンプル数（＝有効回答者数）

600程度

<sup>8</sup> 郵送によるアンケート調査としたのは、Web を利用しない携帯電話・PHS ユーザも一定数存在するため、Web アンケートで実施した場合、サンプルにバイアスがかかってしまい適さないおそれがあるためである。

<sup>9</sup> 総務省で年に2回実施している「電気通信サービスモニターに対するアンケート調査」を利用する。

<sup>10</sup> Web アンケートは、他のアンケート方法に比べ所定のサンプル構成に従って所定の有効回答者数を比較的短期間で確保することが容易という長所がある。

サンプルの抽出方法

アンケート調査会社<sup>11</sup>が把握しているサンプルの中から、以下の2グループのサンプルを抽出する<sup>12</sup>。

公衆無線LANを利用しているサンプル・・・450程度

公衆無線LANを利用していないサンプル・・・150程度

### (3) IP電話

アンケートの実施方法

Web アンケート

サンプル数 (= 有効回答者数)

1,500程度

サンプルの抽出方法

アンケート調査会社が把握しているサンプルの中から、以下の2グループのサンプルを抽出する。

IP電話を利用しているサンプル・・・1,200程度

IP電話を利用していないサンプル・・・300程度

## **3 アンケートの流れ**

(別紙1)のアンケートフロー及び(別紙2)の具体的設問に基づき、アンケートを実施する。

## **4 アンケートの実施時期**

### (1) 携帯電話・PHS

平成16年9月に実施。

### (2) 公衆無線LAN

実施細目確定後速やかに実施。

### (3) IP電話

実施細目確定後速やかに実施。

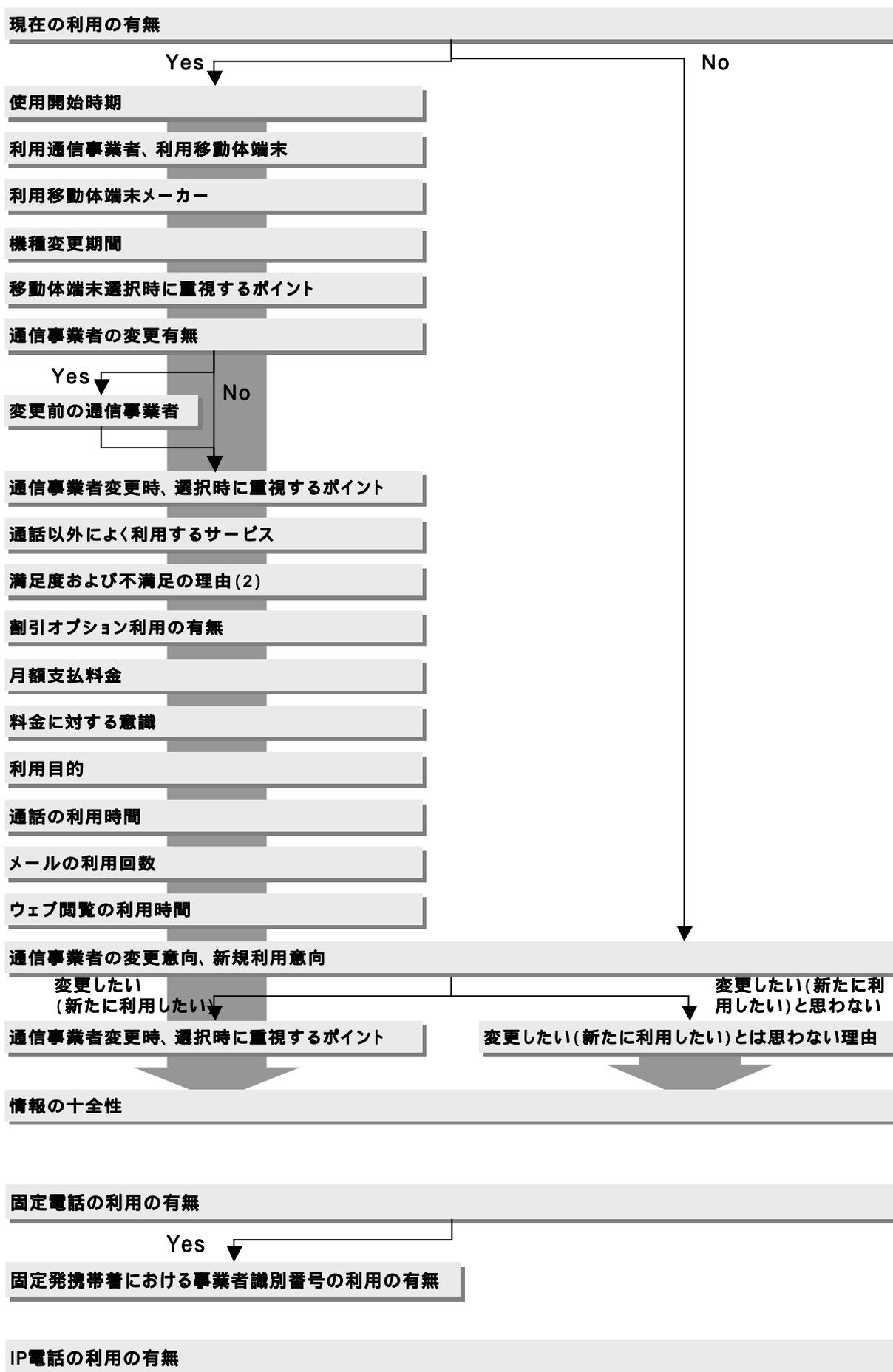
---

<sup>11</sup> Web アンケート会社

<sup>12</sup> サンプルを無作為抽出としない理由は、公衆無線LANとIP電話のいずれの場合にあっても、これらのサービスを利用していないユーザが多くを占めるため、利用動向等を把握するのに十分なデータが集まらないおそれがあるためである。

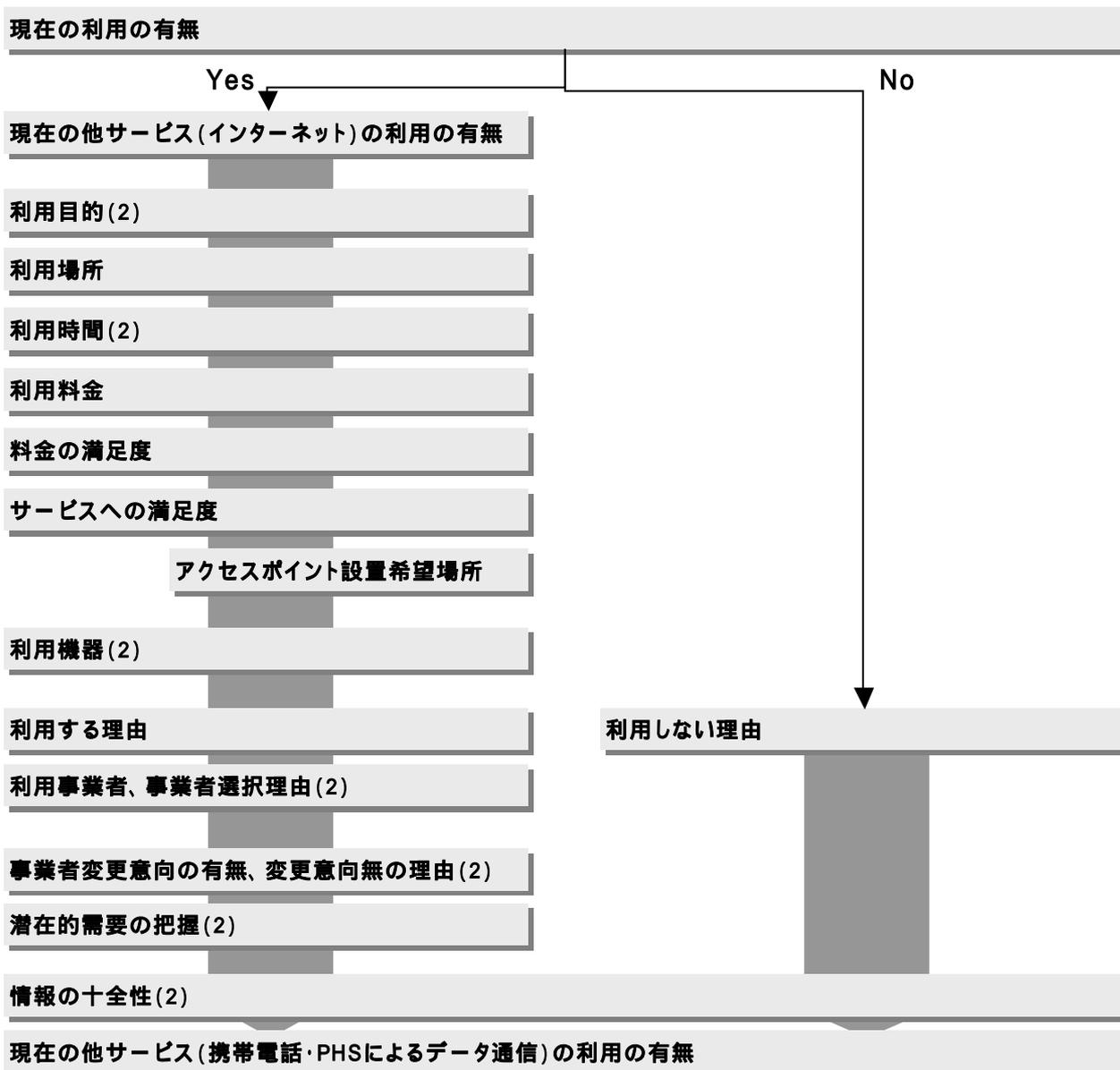
【図表】携帯電話 / PHSの消費者モニターアンケートフロー

設問数  
26問



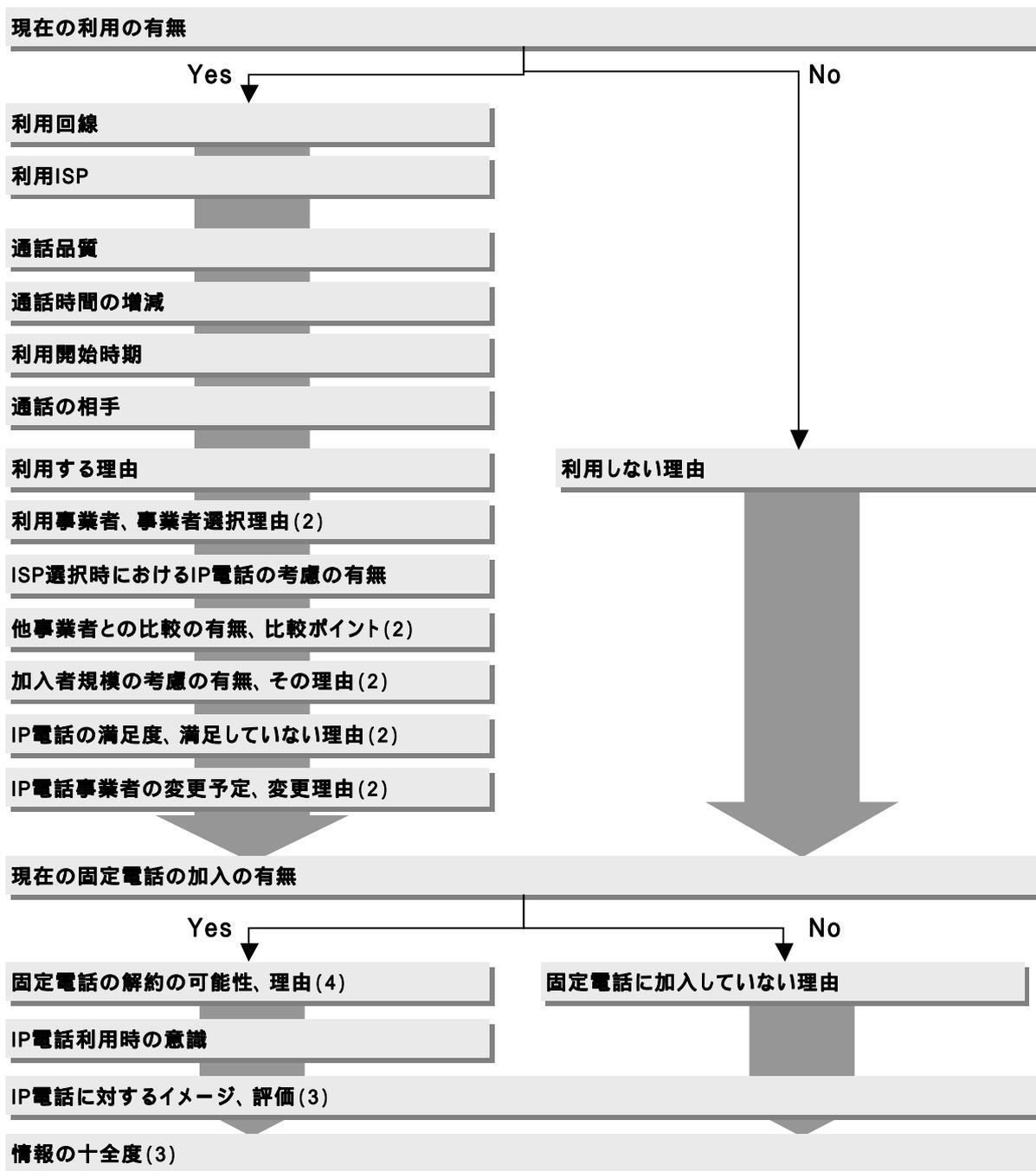
【図表】公衆無線 LAN の個人利用者向けウェブアンケートフロー

設問数  
24問



【図表】IP 電話の個人利用者向けウェブアンケートフロー

設問数  
33問





## (1) 携帯電話 / PHS

設問番号	設問項目	選択肢
問1	現在、携帯電話端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))を使用していますか(勤務先で支給されているものを除く。)。下記から1つ選択してください。	1 利用している (問2から続けてご回答ください) 2 利用していない(問20へお進みください)
問2	<問1で「1 利用している」と答えた方のみ(問2から問19まで)>  移動体通信端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))の使用はいつから開始しましたか。下記から1つ選択してください。	1 平成7年3月以前 2 平成7年4月～平成8年3月 3 平成8年4月～平成9年3月 4 平成9年4月～平成10年3月 5 平成10年4月～平成11年3月 6 平成11年4月～平成12年3月 7 平成12年4月～平成13年3月 8 平成13年4月～平成14年3月 9 平成14年4月～平成15年3月 10 平成15年4月～平成16年3月 11 平成16年4月以降
問3	現在、どの移動体通信事業者( )の移動体通信端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))を主に使用していますか。下記から1つ選択してください。  移動体通信事業者: 携帯電話サービスやPHSサービスを提供する電気通信事業者。例えば、(株)NTTドコモ、KDDI(株)、DDIポケット(株)等がこれにあたる。	1 NTTドコモ(携帯電話・FOMA・電話型) 2 NTTドコモ(携帯電話・FOMA・データカード) 3 NTTドコモ(携帯電話・FOMA以外・電話型) 4 NTTドコモ(携帯電話・FOMA以外・データカード) 5 NTTドコモ(PHS・電話型) 6 NTTドコモ(PHS・データカード) 7 au(cdmaOne・電話型) 8 au(cdmaOne・データカード) 9 au(cdmaOne以外・電話型) 10 au(cdmaOne以外・データカード) 11 vodafone(グローバルスタンダード対応・電話型) 12 vodafone(グローバルスタンダード非対応・電話型) 13 vodafone(データカード) 14 ツーカー(電話型) 15 DDIポケット(電話型) 16 DDIポケット(データカード) 17 アステル(電話型) 18 アステル(データカード)
問4	現在、主に使用している移動体通信端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))のメーカーはどこですか。下記から1つ選択してください。	1 パナソニック・モバイル 2 シャープ 3 東芝 4 日本電気(NEC) 5 日立製作所 6 京セラ 7 富士通 8 三洋電機 9 三菱電機 10 ノキア 11 ソニー・エリクソン 12 カシオ計算機 13 ケンウッド 14 デンソー 15 その他( ) なお、端末のメーカーが分からない方は端末に書いてある番号(例:N900iS)を記入してください。 ( )
問5	これまでに、平均してどのくらいの期間で移動体通信端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))を変更(いわゆる機種変更)していますか。下記から1つ選択してください。	1 6か月未満 2 6か月～1年未満 3 1年～2年未満 4 2年～3年未満 5 3年以上

設問 番号	設問項目	選択肢
問 6	(1)現在、主に使用している移動体通信端末(携帯電話又はPHS(データカードを含む))を選ぶ際に重視した点、(2)今後、移動体通信端末(携帯電話又は PHS(データカードを含む))を買い換える際に重視する点について、それぞれ当てはまるものを 3 つお答えください。なお、(1)と(2)の番号は重複しても構いません。	1 端末の価格 2 事業者ブランド 3 メーカーブランド 4 端末のデザイン 5 サイズ・重さ 6 使い勝手の良さ 7 電池寿命 8 音の性能 9 液晶画面の大きさ 10 メール付加機能(絵文字等) 11 画像性能(色数等) 12 カメラ機能 13 静止画像送受信機能 14 音楽再生機能 15 携帯アプリ機能(ゲーム等) 16 テレビ・ラジオ受信機能 17 テレビ電話機能 18 動画撮影・送受信機能 19 FeliCa 機能(おサイフケータイ) 20 メモリーカード 21 高速データ通信 22 赤外線通信 23 バーコードリーダー 24 国際ローミング( ) 25 GPS 26 本体着せ替え機能 27 その他( )  国際ローミング:日本で契約している通信事業者のサービスを、海外の提携事業者を通じて外国でも受けられるようにするサービス。
問 7	これまでに移動体通信事業者を変更した経験がありますか。変更した経験がある場合は、今までに何回変更されましたか。下記から 1 つ選択してください。(なお、PHS 携帯電話、携帯電話 PHS、携帯電話 データカードといった変更も含みます。その場合は同一事業者内の変更であっても 1 回と数えてください。)	1 ある(変更回数:       回) 2 ない                       ( 問 9 にお進みください)
問 8	<問 7 で「1 ある」と答えた方のみ>  現在利用している移動体通信事業者に加入する前はどの移動体通信事業者に加入していましたか。下記から 1 つ選択してください。	1 NTTドコモ(携帯電話) 2 NTTドコモ(PHS) 3 au 4 vodafone(ジェイフォンを含む) 5 ツーカー 6 DDIポケット 7 アステル 8 その他( )
問 9	移動体通信事業者を変更した経験のある場合は変更した際に重視した点を、変更した経験のない場合は現在加入している移動体通信事業者を選んだ際に重視した点について、当てはまるものを 3 つお答えください。	1 事業者ブランド 2 通話品質(音質) 3 通話(通信)エリアの広範さ 4 通信速度 5 音声通話料金(自分からかけた時に自分が支払う通話料金) 6 音声通話料金(相手からかけてきた時に相手が支払う通話料金) 7 パケット通信料金 8 充実した割引制度(家族割引、指定番号割引等) 9 多彩なサービス(携帯アプリ機能、GPS、国際ローミ

設問番号	設問項目	選択肢
		ング等) 10 料金制度、機能のシンプルさ 11 端末の価格 12 端末のデザイン 13 顧客対応・アフターケア 14 家族・友人等が使用している事業者 15 その他( )
問 10	現在、通話以外によく利用しているサービスは何ですか。該当するものをすべて選んでください。	1 メール 2 ウェブ閲覧 3 カメラ機能 4 時計機能(時刻表示、アラーム機能、スケジュール管理等) 5 静止画像送受信機能 6 音楽再生機能 7 携帯アプリ機能(ゲーム等) 8 テレビ・ラジオ受信機能 9 テレビ電話機能 10 動画撮影・送受信機能 11 FeliCa 機能(おサイフケータイ) 12 赤外線通信 13 バーコードリーダー 14 国際ローミング 15 GPS 16 通話以外のサービスを利用していない 17 その他( )
問 11	現在、利用しているサービスについて満足していますか。下記から 1 つ選択してください。	1 非常に満足している( 問 13 へお進みください) 2 満足している ( 問 13 へお進みください) 3 普通 ( 問 13 へお進みください) 4 不満 5 非常に不満
問 12	<問 11 で「4 不満」、「5 非常に不満」と答えた方のみ>  どの点で不満を感じておられますか。特に該当するものを 1 つお答えください。	1 サービス全般 2 料金面 3 品質面(音声) 4 品質面(データ通信) 5 通信速度 6 通話(通信)エリア 7 機能面 8 操作性 9 顧客対応・アフターケア 10 その他( )
問 13	現在、契約している料金プランに以下の割引オプションを付けていますか。(1)から(5)まで、それぞれ 1 つ選択してください。	(1) パケット通信料定額サービス:1 あり、2 なし (2) 長期継続割引:1 15%以上、2 10%以上 15%未満、3 10%未満、4 なし (3) 家族割引 :1 あり、2 なし (4) 指定番号割引:1 あり、2 なし (5) その他の割引:1 あり( )、2 なし
問 14	一番最近の利用明細書をご確認の上、あなた個人の利用に対する月額支払料金について下記の項目にお答えください。	当月請求額(消費税含む): 円 うち有料情報サイト/請求代行サービスの利用料金(消費税含む): 円
問 15	現在の料金について、どのようにお考えですか。下記から 1 つ選択してください。	1 非常に高い 2 高い 3 妥当である 4 安い 5 非常に安い
問 16	主にどのような場合に移動体通信端末(携帯電話、PHS(データカードを含む))を使用していますか。当てはまるものを	1 外出時の通話 2 自宅での通話

設問番号	設問項目	選択肢
	すべて選択してください。	3 外出時のメール(画像添付を含む) 4 自宅でのメール(画像添付を含む) 5 外出時のウェブ閲覧 6 自宅でのウェブ閲覧 7 その他( )
問 17	携帯電話又はPHSを使った通話について、1週間あたりの利用時間はどの程度ですか。下記より1つ選択してください。	1 10分未満 2 10分以上20分未満 3 20分以上30分未満 4 30分以上1時間未満 5 1時間以上2時間未満 6 2時間以上5時間未満 7 5時間以上10時間未満 8 10時間以上
問 18	携帯電話、PHS又はデータカードを使ったメールについて、1週間あたりの利用回数(送受信数(1回の送信又は受信をそれぞれ1通とカウントしてください。))はどの程度ですか。下記より1つ選択してください。	1 利用しない 2 5通未満 3 5通以上10通未満 4 10通以上20通未満 5 20通以上30通未満 6 30通以上50通未満 7 50通以上100通未満 8 100通以上
問 19	携帯電話、PHS又はデータカードを使ったウェブ閲覧について、1週間あたりの利用時間はどの程度ですか。下記より1つ選択してください。	1 利用しない 2 10分未満 3 10分以上20分未満 4 20分以上30分未満 5 30分以上1時間未満 6 1時間以上2時間未満 7 2時間以上5時間未満 8 5時間以上10時間未満 9 10時間以上
問 20	<p>&lt;ここからは、問1で「1 利用している」と答えた方を含め、全員の方がご回答ください&gt;</p> <p>今後、移動体通信事業者を変更したい(現在、利用しておられない方は、新たに利用したい)と思いませんか。下記から1つ選択してください。</p>	1 変更したい(新たに利用したい)(問21へお進みください。) 2 変更したい(新たに利用したい)とは思わない(問22へお進みください。)
問 21	<p>&lt;問20で「1 変更したい(新たに利用したい)」と答えた方のみ&gt;</p> <p>移動体通信事業者を変更する(新たに利用する)場合には、どのような点を重視して次の移動体通信事業者を選ぶと思われませんか。当てはまるものを3つお答えください。</p>	1 事業者ブランド 2 通話品質(音質) 3 通話(通信)エリアの広範さ 4 通信速度 5 音声通話料金(自分からかけた時に自分が支払う通話料金) 6 音声通話料金(相手からかけてきた時に相手が支払う通話料金) 7 パケット通信料金 8 充実した割引制度(家族割引、指定番号割引等) 9 多彩なサービス(携帯アプリ機能、GPS、国際ローミング等) 10 料金制度、機能のシンプルさ 11 端末の価格 12 端末のデザイン 13 顧客対応・アフターケア 14 家族・友人等が使用している事業者 15 その他( ) (問22は回答せずに、問23へお進みください)

設問番号	設問項目	選択肢
問 22	<p>&lt;問 20 で「2 変更したい(新たに利用したい)とは思わない」と答えた方のみ&gt;</p> <p>なぜ、変更したいとは思わないのですか。特に当てはまるものを1つお答えください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 特に不満はないから</li> <li>2 電話番号・メールアドレスが変わるから</li> <li>3 事業者変更コストが多額だから</li> <li>4 変更手続きがわからない、または煩雑、面倒だから</li> <li>5 事業者による具体的な違い、メリットが分からないから</li> <li>6 家族・友人が使っているから</li> <li>7 その他( )</li> </ol>
問 23	<p>移動体通信事業者のサービスや料金について、あなたが知っておられることは何ですか。以下の選択肢からあてはまるものをすべてお答えください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 他事業者の料金プラン</li> <li>2 自分が相手(携帯、固定電話、PHS等)にかける時に適用される通信料金</li> <li>3 相手(携帯、固定電話、PHS等)が自分の携帯電話又はPHSにかけてくる時に適用される通話料金</li> <li>4 固定電話から携帯電話にかけるときに特定の番号( )を携帯電話番号の前につけてかけると通話料が安くなること</li> <li>5 料金プランによって、単位時間あたりの通話料金が違うこと</li> <li>6 動画や画像付きメールの送受信料金</li> <li>7 他事業者のサービス内容</li> <li>8 第2世代携帯電話、第3世代携帯電話及びPHSのそれぞれにおいて、データ通信の最大速度が異なること</li> <li>9 メールで送受信できる最大可能文字数</li> <li>10 他事業者の通信品質(つながりにくい、つながりやすい、聞こえにくい、聞こえやすい等)</li> <li>11 料金プランやサービス変更方法</li> <li>12 現時点の通話・通信料の確認方法</li> <li>13 迷惑メール防止のための対策(メールアドレスを電話番号から変更する等)</li> <li>14 迷惑電話(ワン切り等)に対する対策(着信拒否機能等)</li> <li>15 紛失、盗難にあった場合の電話会社の連絡先や手続き</li> <li>16 電話番号変更の際の手続きや費用</li> </ol> <p>特定の番号:0036、0039、0033、0077、0088、0081、0038、0060、0084-7などの番号である。</p>
問 24	<p>自宅で固定電話(IP電話を除く。)を利用していますか。下記より1つ選択してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 利用している ( 問 25 へお進みください)</li> <li>2 利用していない( 問 26 へお進みください)</li> </ol>
問 25	<p>&lt;問 24 で「1 利用している」と答えた方のみ&gt;</p> <p>固定電話から携帯電話に電話をかけるときに、特定の番号を携帯電話番号の前につけてかけると通話料が安くなるのですが、普段、この特定の番号をつけてかけていますか。下記より1つ選択してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 いつも必ずつけている</li> <li>2 ほとんどの場合つけている</li> <li>3 通話料が安くなることを知っているがほとんどの場合つけていない(たまにつけることがある)</li> <li>4 通話料が安くなることを知らなかったので全くつけていない</li> <li>5 固定電話からかける場合には自動的にIP電話発信になるのでつけていない</li> <li>6 固定電話から携帯電話にかけることはない。</li> </ol>
問 26	<p>自宅でIP電話を利用していますか。下記より1つ選択してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 利用している</li> <li>2 利用していない</li> </ol>

## (2) 公衆無線 LAN

設問番号	設問項目	選択肢
問 1	公衆無線 LAN を利用していますか。	1 利用している(問 2 から続けてご回答ください) 2 利用していない(問 19 へお進みください)
問 2	<問 1 で「1 利用している」と答えた方のみ(問 2 から問 18 まで)>  公衆無線 LAN とは別に、自宅ではどのようなインターネット接続サービスを使用しておられますか。複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください。	1 何も使用していない 2 加入電話(アナログ回線)によるダイヤルアップ 3 従量制 ISDN によるダイヤルアップ 4 常時接続・定額制 ISDN 5 ADSL 6 FTTH(光ファイバ) 7 CATV(ケーブルテレビ) 8 無線アクセス(FWA を含む) 9 その他( )
問 3	公衆無線 LAN は主にどのような目的で利用していますか。	1 仕事での利用 2 私用での利用 3 その他( )
問 4	公衆無線 LAN で主にどのようなコンテンツ、サービスを利用していますか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 メール送受 2 WEB での検索、情報収集 3 オンラインゲーム 4 オンラインショッピング、ネットオークション 5 ネットバンキングや金融商品のオンライン取引 6 チャット、掲示板等のコミュニケーションサイト利用 7 FTP や HTTP でのファイル、データ転送 8 eラーニング 9 その他の有料コンテンツ利用 10 その他( )
問 5	公衆無線 LAN は主にどのような場所で利用していますか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 飲食店 2 駅の構内 3 空港 4 ホテル 5 デパート、スーパーマーケット、量販店 6 その他( )
問 6	1 ヶ月あたりの利用回数はどの程度ですか。	1 1~3 回 2 4~6 回 3 7~9 回 4 10~12 回 5 13~15 回 6 16~18 回 7 19~21 回 8 22~24 回 9 25~27 回 10 28~30 回 11 31 回以上
問 7	1 回あたりの利用時間はどの程度ですか。	1 5 分未満 2 5 分以上 10 分未満 3 10 分以上 15 分未満 4 15 分以上 30 分未満 5 30 分以上 45 分未満 6 45 分以上 1 時間未満 7 1 時間以上 1 時間 30 分未満 8 1 時間 30 分以上 2 時間未満 9 2 時間以上 3 時間未満 10 3 時間以上 5 時間未満 11 5 時間以上 8 時間未満 12 8 時間以上

設問番号	設問項目	選択肢
問 8	現在、月にどのくらいの料金を支払っておられますか。	1 無料 2 1000 円未満 3 1000 円以上 2000 円未満 4 2000 円以上 3000 円未満 5 3000 円以上 5000 円未満 6 5000 円以上 7 パック料金のため無線 LAN 利用料金は不明
問 9	現在、主に利用している公衆無線 LAN サービスの料金についてどのようにお考えですか。	1 非常に満足 2 満足 3 普通 4 不満 5 非常に不満
問 10	現在、主に利用している公衆無線 LAN サービスについて料金面以外では何か不満を感じますか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 アクセスポイント数を増やして欲しい 2 通信速度を上げて欲しい 3 途中で通信が切れたりしないように品質を改善して欲しい 4 セキュリティ対策をしっかりとってほしい 5 顧客サービス・アフターケアをきちんとして欲しい 6 特に不満はない
問 11	<問 10 で「1 アクセスポイント数を増やして欲しい」と答えた方のみ>  今後、アクセスポイントをどのような場所に設置してほしいですか。当てはまるものを全て選んでください。	1 飲食店 2 駅の構内 3 空港・港 4 ホテル・宿泊施設 5 デパート、スーパーマーケット、量販店 6 官公署・公共施設 7 金融機関 8 教育・研究施設 9 医療機関 10 アミューズメント施設 11 公園 12 新幹線、特急等の車内 13 高速道路のサービスエリア、パーキングエリア 14 街頭 15 その他( )
問 12	どのような機器を用いて公衆無線 LAN を利用していますか。(複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください)	1 ノートパソコンや PDA 端末などに最初から組み込まれている無線 LAN 機能を利用 2 無線 LAN カード(注 1、2)を別途入手し、ノートパソコンや PDA 端末に実装し利用 3 その他( ) (注 1)PHS 機能と無線 LAN 機能を併せ持つ(デュアルタイプ)カードも含む。 (注 2)USB タイプのものも含む。
問 13	<問 12 で 2 と答えた方のみ>  さらに詳細についてお答えください。(複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください)	1 無線 LAN 機能のみをもつ無線 LAN カード(注)を利用 2 PHS と無線 LAN 機能を併せ持つデュアルタイプのカードを利用:日本通信(b-mobile ONE、U50 シリーズ、U100 シリーズ、Bb モバイルシリーズ など) 3 PHS と無線 LAN 機能を併せ持つデュアルタイプのカードを利用:NTT ドコモ@FreeD(P-in Free 2PWL など) 4 その他( ) (注)USB タイプのものも含む。
問 14	公衆無線 LAN を利用している理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 加入している ISP(インターネットサービスプロバイダー)や他のサービス等とセットだったから 2 利用料金が安い、または無料だから 3 通信速度が優れているから 4 設定や手続きが容易だから

設問番号	設問項目	選択肢
		5 初期費用が安い、または無料だから 6 自宅で使用している無線 LAN で公衆無線 LAN も使用できるから 7 外出時に利用することが多いから 8 家族や知人に勧められたから 9 事業者等からのキャンペーンや勧誘があった、または広告・宣伝を見たから 10 その他( )
問 15	どの事業者を利用していますか。主に利用している事業者を 1 つ、その他に利用している事業者があれば最大 3 つまでお答えください。	1 NTT コミュニケーションズ(HOTSPOT) 2 NTT ドコモ(Mzone) 3 NTT 西日本(フレッツ・スポット) 4 NTT 東日本(M フレッツ・メイト) 5 NTT - BP(無線 LAN 倶楽部) 6 ソフトバンク BB(Yahoo!BB モバイル) 7 日本テレコム(モバイルポイント) 8 フリースポット協議会(FREESPOT) 9 みあこネット(公衆無線インターネットプロジェクト) 10 理経(BizPortal) 11 その他( ) 12 分からない
問 16	問 15 の主に利用している公衆無線 LAN 事業者を選択した理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 加入している ISP や他のサービス等とセットだったから 2 事業者のブランド力や信頼性が高いと思ったから 3 通信速度等のサービスの機能が高いと思ったから 4 サービスの信頼性や安定性が高いと思ったから 5 利用料金が安かったから 6 よく利用する地域でアクセスポイント数が多いから 7 他の提供事業者が存在しないから 8 家族や友人に勧められたから 9 ネットや雑誌で評価が高かったから 10 店頭、街頭での勧誘、セールス 11 導入手続き、操作が簡単だから 12 その他( )
問 17	今後、公衆無線 LAN 事業者を変更する予定はありますか。	1 サービスに満足していないので変更する予定 2 サービスに満足していないが変更の予定はない 3 サービスに満足しているが変更する予定 4 サービスに満足しているので変更の予定はない
問 18	<問 17 で「2 サービスに満足していないが変更の予定はない」と答えた方のみ>  その理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 使用を開始して間もないから 2 変更コストがかかるから 3 他に提供事業者がないから 4 変更手続きが分からない又は面倒だから 5 変更により利用できない期間が発生するから 6 他の事業者との違いが分からないから 7 ブランド力や信頼性で不安だから 8 その他( )
問 19	<問 1 で「2 利用していない」と答えた方のみ(問 19 から問 21 まで)>  公衆無線 LAN を利用していない理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 自分の近くではサービスが提供されていないから 2 公衆無線 LAN についてよく知らないから 3 セキュリティ面で不安があるから 4 利用できる場所に制限があるから 5 利用料金が安いから 6 設定や手続きが分からない、または煩雑だから 7 初期費用が高いから 8 携帯電話・PHS のデータ通信で十分だから 9 そもそもデータ通信をあまり利用しないから 10 現在申し込み中、または加入検討中 11 その他( )

設問 番号	設問項目	選択肢
問 20	今後、公衆無線 LAN サービスを使用したいと思いませんか。	1 使用したい 2 使用したくない
問 21	<問 20 で「2 利用したくない」と答えた方のみ>  どのような状況になれば使用したいですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 通信速度など機能が上がったとき 2 セキュリティ面での不安が解消されたとき 3 自分の近くでサービスが提供されたとき 4 アクセスポイントが増えたとき 5 設定や手続きが簡単になったとき 6 外出時にデータ通信を行う必要性が高まったとき 7 初期費用が下がったとき 8 利用料金が安くなったとき 9 その他( )
問 22	<問 1 で「1 利用している」と答えた方のみ>  現在、主に利用している公衆無線 LAN サービスについて、事前に入手した情報と比べて、実際にサービスを利用してみてどう感じましたか。	1 通信速度が(速い・情報通り・遅い) 2 通信品質が(良い・情報通り・悪い) 3 サポート体制が(良い・情報通り・悪い) 4 利用料金が(安い・情報通り・高い) 5 初期費用が(安い・情報通り・高い) 6 アクセスポイント数が(多い・情報通り・少ない) 7 設定や手続きが(易しい・情報通り・難しい) 8 キャンペーンやサービスの内容が(良い・情報通り・悪い)
問 23	<全員の方にお聞きします(問 23 から問 24 まで)>  公衆無線 LAN についてどのくらい知っていますか。あてはまるものを全て選んでください。	1 アクセスポイントの近くでなければ利用できないこと 2 市販の LAN カードを使用して、公衆無線 LAN サービスの提供を受けられること 3 一つのアクセスポイントを利用するユーザが多いと、通信速度が下がること 4 無料の公衆無線 LAN サービスがあること 5 使用する日毎に契約を結ぶ公衆無線 LAN サービスがあること 6 現在、[IEEE 802.11a][IEEE 802.11b][IEEE 802.11g]という 3 種類の規格が存在し、それぞれ使用する周波数帯や最大通信速度が異なること 7 サービスによっては国際ローミングが行われており、海外でも使用可能であること
問 24	携帯電話や PHS のデータ通信サービス(i モードなどは除く。)を使用していますか。	1 使用している 2 使用していない

## (3) IP電話

設問番号	設問項目	選択肢
問1	IP電話を利用していますか。	1 利用している(問2から続けてご回答ください) 2 利用していない(問20へお進みください)
問2	<問1で「1 利用している」と答えた方のみ(問2から問19まで)>  インターネット利用時やIP電話利用時に使用している回線は何ですか。また、そのサービス名は何ですか。複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください。	1 ADSL:NTT東西(フレッツADSL) 2 ADSL:ソフトバンクBB(Yahoo!BB) 3 ADSL:アッカ・ネットワークス 4 ADSL:イー・アクセス 5 ADSL:その他(事業者名: ) 6 FTTH:NTT東西(Bフレッツ) 7 FTTH:有線ブロードネットワークス(usen) 8 FTTH:電力系事業者 9 FTTH:その他(事業者名: ) 10 CATV(事業者名: ) 11 ISDN(常時接続・定額制) 12 ISDN(従量制・ダイヤルアップ) 13 加入電話(アナログ回線)によるダイヤルアップ 14 その他
問3	利用しているISP(インターネットサービスプロバイダー)は何ですか。複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください。	1 ソフトバンクBB(Yahoo!BB) 2 ニフティ(@nifty) 3 NTTコミュニケーションズ(OCN) 4 KDDI(DION) 5 NEC(BIGLOBE) 6 ぷららネットワークス(ぷらら) 7 日本テレコム(ODN) 8 朝日ネット(ASAHI ネット) 9 ドリーム・トレイン・インターネット(Powered Internet(POINT)) 10 ドリーム・トレイン・インターネット(DTI) 11 NTT - ME(WAKWAK) 12 ソニーコミュニケーションネットワーク(So-net) 13 ドリームネット(DREAM NET) 14 インターネットイニシアティブ(IIJ) 15 松下電器産業(Panasonic hi-ho) 16 ライブドア(livedoor) 17 その他( )
問4	現在利用しているIP電話の通話品質について、固定電話や携帯電話と比べてどう思いますか。	1 固定電話と同等またはそれ以上 2 固定電話よりやや劣るが、携帯電話と同等またはそれ以上 3 携帯電話よりやや劣る 4 携帯電話より大きく劣る
問5	IP電話に加入してから、固定電話を使用していたときより通話時間は増えましたか。	1 増えた 2 あまり変わらない 3 減った 4 固定電話に加入していなかったため分からない
問6	IP電話の利用を開始した時期はいつ頃ですか。	1 2001年3月以前 2 2001年4月～2001年9月 3 2001年10月～2002年3月 4 2002年4月～2002年9月 5 2002年10月～2003年3月 6 2003年4月～2003年9月 7 2003年10月～2004年3月 8 2004年4月以降
問7	主にどのような相手との通話にIP電話を利用していますか。複数ある場合は最も頻度が高いものを1つ選んでください。	1 IP電話との通話(無料通話が可能なもの) 2 IP電話との通話(利用料金が課されるもの) 3 携帯電話との通話 4 PHSとの通話 5 一般の固定電話との通話(市内)

設問番号	設問項目	選択肢
		6 一般の固定電話との通話(県内市外) 7 一般の固定電話との通話(県外) 8 海外との通話 9 その他( )
問 8	IP 電話を利用している理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 加入している ISP とセットになっていたから 2 利用料金が安いから 3 加入している ISP、接続回線等とのセット割引があったから 4 家族、友人等の通話回数が多い相手が加入していたから 5 家族や友人に勧められたから 6 今後、IP 電話が普及していくと考えたため 7 通話品質が一般の固定電話並みになってきたため 8 その他( )
問 9	どの事業者を利用していますか。複数利用している場合は利用頻度が最も高いものを選んでください。	1 ソフトバンク BB(BB フォン) 2 NTT コミュニケーションズ(OCN.Phone) 3 KDDI(KDDI-IP 電話) 4 KDDI(KDDI 光プラス電話) 5 ニフティ(@nifty フォン-C) 6 ニフティ(@nifty フォン-F) 7 ニフティ(@nifty フォン-K) 8 ぷららネットワークス(ぷららフォン) 9 日本テレコム(ODN IP フォン) 10 NEC(BIGLOBE フォン(FC)) 11 NEC(BIGLOBE フォン(KD)) 12 NEC(BIGLOBE フォン(NC)) 13 NEC(BIGLOBE フォン(PN)) 14 ソニーコミュニケーションネットワーク(So-net フォン) 15 NTT - ME(WAKWAK フォン) 16 ドリーム・トレイン・インターネット(POINT フォン) 17 フュージョン・コミュニケーションズ(FUSION IP-Phone) 18 松下電器産業(hi-ho でんわ-C) 19 松下電器産業(hi-ho でんわ-F) 20 有線ブロードネットワークス(GATE CALL) 21 CATV 事業者( ) 22 その他( ) 23 分からない
問 10	問 9 で回答した IP 電話事業者を選択した理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 利用している ISP が提供する IP 電話だから 2 事業者のブランド力や信頼性が高いと思ったから 3 通話品質等のサービスの機能が高いと思ったから 4 固定電話・携帯電話にかけたときの通話料が安かったから 5 申込や設定、支払いが他のサービスと一緒にできるから 6 ISP、接続回線等とのセット割引があったから 7 ユーザ数が多く、無料通話ができる相手が多いため 8 家族、友人等通話回数の多い相手が利用している事業者だから 9 事業者等からのキャンペーンや勧誘があった、または広告・宣伝を見たから 10 現在、住んでいる地域で利用可能な事業者がその事業者しかいないため 11 家族や知人に勧められたから 12 引き続き、一般の電話番号を使用できるから 13 顧客サービス等の対応が良かったため 14 その他( )

設問番号	設問項目	選択肢
問 11	現在利用している ISP を選択する際に、IP 電話をどの程度考慮しましたか。もっともあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 特に IP 電話は意識せずに、ISP を選択した 2 IP 電話の利用を考慮した上で、現在の ISP を選択した 3 ISP 加入当初は IP 電話サービスが存在しなかったが、その後のサービス追加で IP 電話利用が可能となった 4 その他( )
問 12	< 問 10 で 1 以外を答えた方のみ >  IP 電話事業者を選択する際に、他の IP 電話事業者との優劣を比較しましたか。	1 比較した 2 比較していない
問 13	< 問 12 で「1 比較した」と答えた方のみ >  どの点を重視して比較しましたか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 事業者のブランド力や信頼性 2 通話品質 3 通話料金 4 無料通話が可能範囲 5 ISP、接続回線等とのセット割引 6 設定や手続きに要する費用や手間 7 周囲の評判や雑誌等の評価 8 その他( )
問 14	< 問 10 で 1 以外を答えた方のみ >  問 9 の IP 電話事業者を選択する際に、その IP 電話事業者に加入しているユーザ数を考慮しましたか。	1 考慮した 2 考慮していない
問 15	< 問 14 で「1 考慮した」と答えた方のみ >  ユーザ数を考慮された理由は何ですか。	1 ユーザ数が多いほど、無料通話が可能相手が多くなるため 2 ユーザ数が多いほど、営業所が増え、顧客サービスが充実していると考えたため 3 ユーザ数が多いほど、その事業者の経営状況について信頼できると考えたため 4 その他( )
問 16	現在利用している IP 電話サービスに満足していますか。	1 満足している 2 不満である
問 17	< 問 16 で「2 不満である」と答えた方のみ >  どの点で不満を感じていますか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 通話料金 2 初期費用(機器の購入費用やレンタル料) 3 無料通話の範囲 4 緊急通報(110 番や 119 番など)がかけられない 5 通話品質 6 ファクシミリが使えないまたは品質が保証されない 7 設定や手続き面 8 サポート体制 9 セキュリティ面が弱い 10 その他( )
問 18	< 引き続き、問 16 で「2 不満である」と答えた方のみ >  今後、IP 電話事業者を変更する予定はありますか。	1 予定がある 2 予定はない
問 19	< 問 18 で「2 予定はない」と答えた方のみ >  その理由は何ですか。最もあてはまるものを 1 つ選んでください。	1 現在のサービスで満足しているから 2 使用を開始して間もないから 3 ISP、接続回線を変える予定がないから 4 よく電話をかける相手と無料で通話できるから 5 変更コストがかかるから 6 電話番号の変更を伴うから 7 他に提供事業者がないから 8 変更手続きが分からない又は面倒だから 9 変更により利用できない期間が発生するから 10 他の事業者との違いが分からないから 11 ブランド力や信頼性で不安だから 12 その他( )
問 20	< 問 1 で「2 利用していない」と答えた方のみ >	1 サービスが提供されていないから

設問 番号	設問項目	選択肢
	IP 電話を利用していない理由は何ですか。最もあてはまるものを1つ選んでください。	2 IP 電話についてよく知らないから 3 通信品質等の機能面で不安があるから 4 着信先に制限があるから 5 緊急通報(110 番や 119 番など)がかけられないから 6 利用料金が安いと思わないから 7 一般の固定電話で十分だから 8 加入手続きが分からない、または煩雑だから 9 電話番号が変わる(050 番号になる)のが嫌だから 10 そもそも電話をあまり利用しないから 11 現在申し込み中、または加入検討中 12 セキュリティ面が弱いから 13 その他( )
問 21	< 全員の方にお聞きします >  現在、固定電話に加入しておられますか。	1 加入している 2 加入していない
問 22	< 問 21 で「2 加入していない」と答えた方のみ >  その理由は何ですか。最もあてはまるものを1つ選んでください。	1 既に IP 電話を利用しているため 2 携帯電話や PHS で十分なため 3 加入したいが経済的な理由により難しいため 4 そもそも電話をあまり利用しないため 5 その他( )
問 23	< 問 21 で「1 加入している」と答えた方のみ >  将来の固定電話の契約状況についてお聞かせ下さい。	1 解約する予定(今後 6 ヶ月以内程度)がある 2 具体的な解約の予定はないが、条件によっては解約してもよい 3 今後とも解約する予定(少なくとも今後 6 ヶ月以内には)はない
問 24	< 問 23 で「1 解約する予定がある」と答えた方のみ >  その理由をお聞かせ下さい。最もあてはまるものを1つ選んでください。	1 IP 電話で十分だから 2 携帯電話・PHS で十分だから 3 固定電話、携帯電話・PHS ともに不要だから 4 その他( )
問 25	< 問 23 で「2 解約の予定はないが、条件によっては解約してもよい」と答えた方のみ >  その条件をお聞かせ下さい。当てはまるものを全て選んでください。	1 IP 電話でファクシミリを確実に利用でき、品質も保証されるようになれば解約してもよい 2 IP 電話で緊急通報(110 番、119 番など)ができるようになれば解約してもよい 3 IP 電話の安定性が高まれば解約してもよい 4 IP 電話のセキュリティ面で信頼性が高まれば解約してもよい 5 その他( )
問 26	< 問 23 で「3 解約の予定はない」と答えた方のみ >  その理由をお聞かせ下さい。当てはまるものを全て選んでください。	1 手続きが面倒なので 2 IP 電話についてあまりよく知らない 3 固定電話には安心感がある 4 現在の電話番号が変更になるので 5 その他( )
問 27	< 問 1 で「1 利用している」、問 21 で「1 加入している」と答えた方のみ >  普段電話をかける際に、IP 電話発信か、通常の固定電話発信かを意識して使い分けていますか。	1 自動切り替えに頼らず、自ら意識して使い分けている 2 通話時に自動的に切り替えられていることは認識しているが、自ら意識して使い分けてはいない 3 よくわからないため、全く意識せず利用している 4 その他( )
問 28	< 全員の方にお聞きします(問 28 から問 31 まで) >  IP 電話にどのようなイメージをお持ちですか。最もあてはまるものを1つ選んでください。	1 よく分からない 2 メリットや利点がない 3 料金が安い 4 新しい、次世代のもの 5 便利 6 音質が悪い 7 何となく不安 8 興味がない 9 難しい、設定が大変

設問 番号	設問項目	選択肢
		10 セキュリティ面が弱い 11 その他( )
問 29	IP 電話について、評価できる点は何ですか。最もあてはまるものを1つ選んでください。	1 固定電話より利用料金が安いこと 2 通話距離によらず料金が均一なこと 3 使い勝手が固定電話と大差ないこと 4 その他( ) 5 特にない
問 30	IP 電話について、評価できない点は何ですか。最もあてはまるものを1つ選んでください。	1 通話品質が固定電話より劣ること 2 緊急通報(110 番や 119 番など)をかけられないこと 3 電話番号が「050」に変わること 4 ファクシミリが使えない場合があること、または品質が保証されないこと 5 その他( ) 6 特にない
問 31	IP 電話についてどのくらい知っていますか。当てはまるものを全て選んでください。	1 どの IP 電話との通話が無料であるか 2 IP 電話を使用するには、ADSL、FTTH、CATV といったブロードバンド環境が必要であること 3 緊急通報(110 番や 119 番など)にかけられない場合があること 4 ファクシミリの送受信ができない場合があること、または保証されていないこと 5 「050」で始まる番号を使用するサービスがあること 6 一般の固定電話と同じ番号を使用するサービスがあること
問 32	< 問 1 で「1 利用している」と答えた方のみ(問 32 から問 33 まで) >  現在利用している IP 電話サービスについて、ホームページ、宣伝広告等で入手した情報と比べて、実際にサービスを利用してどう感じましたか。	1 通話料金が(安い・情報通り・高い) 2 機器の購入費用やレンタル料が(安い・情報通り・高い) 3 通話先等の制限が(少ない・情報通り・多い) 4 設定や手続きが(簡単・情報通り・難しい) 5 無料通話の相手が(多い・情報通り・少ない) 6 サポート体制が(良い・情報通り・悪い) 7 通話品質が(良い・情報通り・悪い)
問 33	現在、利用している IP 電話から次の相手先に電話をかけるとき、3 分間あたりどれだけの通話料金がかかるかご存知ですか。知っているものすべてを選択して下さい。	1 一般の固定電話 2 携帯電話 3 PHS 4 IP 電話(無料通話を除く)

## 供給者（事業者）側から収集する情報とその公表の取扱い

### 1 情報収集の基本的考え方

別紙で記述した各サービスの仕組みや特徴を踏まえて、「移動体通信」領域やIP電話に関する情報を、事業者から収集する。

情報収集に当たっては、次の方針で実施する。

- (1) 報告規則に基づき各事業者から提出されている情報については、当該情報を用いることとし、あらたに各事業者に提出を求めないこととする。
- (2) 最終利用者向けサービスに関する情報を収集することを基本としつつ、当該最終利用者向けサービスの提供のために行われている事業者間取引についても、各事業者に対して情報の提出を求める。
- (3) 各サービスに関する情報だけではなく、隣接市場との関係に関する情報についても、各事業者に対して必要に応じて情報の提出を求める。例えば、携帯電話サービスについて分析する場合に、端末の販売が事業者のシェアに大きな影響を与えていると考えられるため、このような情報も収集する。

なお、平成15年度競争評価の対象領域であった「インターネット接続」領域については、フォローアップを中心に分析・評価を行うこととし、そのために必要な情報の提出を各事業者に求めることとする。

### 2 各事業者に提出を求める情報

- (1) 競争状況の分析を行うために必要な情報については、関係事業者の協力を得ながら情報収集を進めることとする。

まず、分析を行うために必要であることがあらかじめ予想される情報については、第一次調査として一律に収集することとする。

次に、第一次調査で不足する内容については、必要に応じて、第二次調査として関係事業者に情報の提出を求めることとする。

また、これらの調査と併せて、関係事業者からヒアリングを行うことにより、情報の収集を行う。

(2) 第一次調査として、各事業者に提出を求める情報は、次のとおりである。

携帯電話 / P H S に関する情報

次の ( ) ~ ( ) の情報提出を求める。提出を求める具体的内容は、別表 1 のとおりである。

( ) 契約数

携帯電話 / P H S サービスの契約数のシェア、市場集中度、増加率等を算出するために、契約数に関する情報を収集する。

( ) 基地局数

サービスの供給能力は、事業者間の競争状況に影響を与えることから、携帯電話 / P H S サービスの利用可能地域、基地局数のシェア等を把握するために、基地局数に関する情報を収集する。

( ) 料金

各事業者の料金は、市場の競争状況を分析するための 1 つの指標であり、携帯電話 / P H S サービスの料金の推移を把握するために、料金に関する情報を収集する。

( ) 売上高

携帯電話 / P H S サービスの売上高のシェア、市場集中度、増加率、A R P U ( Average Revenue Per User : 1 契約者当たりの平均月間収入 ) 等を算出するために、売上高に関する情報を収集する。

( ) 販売代理店に関する情報

事業者が、携帯電話 / P H S サービスを提供するためには、最終利用者に対して自社サービスが利用可能な端末を販売し、当該最終利用者とサービス提供に関する契約を締結する必要があるが、これらの端末販売や契約締結は、販売代理店を通じて行われることが一般的である。また、各事業者は、自社の契約数を増加させるために、販売代理店に対して手数料・インセンティブを支払っているが、その手数料・インセンティブの多寡が各事業者の契約数や各事業者の事業経営に一定の影響を与えていると考えられる。そこで、販売代理店との関係に関する情報を収集する。

( ) 端末に関する情報

最終利用者が、携帯電話 / PHS サービスを利用するためには、各事業者のサービスが利用可能な端末を購入する必要がある。端末の機能( OS を含む。)は、ユーザのニーズや各事業者の通信サービスの提供と密接に関連していると考えられる。そこで、端末に関する情報を収集する。

( ) ISP / CP に関する情報

最終利用者は、携帯電話 / PHS 事業者( サービス )を選択する場合、その端末で利用可能なサービスも判断要素の 1 つとして考慮すると考えられることから、各事業者と ISP や CP との関係に関する情報を収集する。

( ) ネットワークの構成

事業者は、自ら通信回線を設置し、又は他事業者の通信サービスを利用して、携帯電話 / PHS サービスの提供を行っている。競争状況を分析する前提として、各事業者のネットワーク構成を把握する必要があるため、各事業者のネットワーク構成に関する情報を収集する。

( ) 事業者間取引

事業者は、自らのネットワークと他事業者のネットワークを接続することにより、自社の最終利用者が他事業者の最終利用者と通信ができ、またインターネットの利用ができるようにしている。

また、自社のサービス提供エリア以外の地域では、他の事業者のネットワークを利用して自社のユーザーが通信サービスを受けられるようにしている( ローミングサービス ) 場合が多い。

これらの事業者間取引は、各事業者の事業展開、経営状況に大きな影響を与え、競争状況を分析する上で、勘案すべきものであることから、相互接続やローミングサービスに関する料金設定・事業者間精算に関する情報を収集する。

公衆無線 LAN に関する情報

次の ( ) ~ ( ) の情報提出を求める。提出を求める具体的内容は、別表 2 のとおりである。

( ) 契約数

公衆無線 LAN の契約数のシェア、市場集中度、増加率等を算出する

ために、契約数に関する情報を収集する。

( ) 基地局数

サービスの供給能力は、今後の競争状況に影響を与える可能性があることから、公衆無線LANの利用可能地域、基地局数のシェア等を把握するために、基地局数に関する情報を収集する。

( ) 料金

公衆無線LANの料金の推移を把握するために、料金に関する情報を収集する。

( ) ローミング

事業者間で、ローミングサービスの提携が行われている場合には、最終利用者に料金を請求する事業者（契約事業者）と公衆無線LANサービスを提供する事業者が異なることになることから、公衆無線LANの競争状況を把握するためには、自らの基地局の他、ローミングサービスにより利用できる基地局を勘案して分析する必要がある。そこで、ローミングに関する情報を収集する。

## MVNO

携帯電話/PHSサービスを提供する事業者の中には、無線局を開設して電気通信役務を提供する事業者（MNO）が提供する電気通信役務（卸電気通信役務を含む。）としての移動通信サービスを利用して移動通信サービスを提供しており、当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設していない事業者（MVNO）も存在している。これらの事業者は、MNOから、卸契約又は最終利用者向け約款により回線を調達している事業者であることから、MNOと同様の内容（上記（ ）～（ ）の内容）を収集する必要は無いと考えられる。

そこで、MVNOの事業展開の全体を把握するという観点から、サービス概要、契約数、料金、ネットワーク構成に関する情報を収集することとする。

提出を求める具体的内容は、別表3のとおりである。

## IP電話に関する情報

次の（ ）～（ ）の情報提出を求める。提出を求める具体的内容は、別表4のとおりである。

- ( ) 電気通信番号数  
IP電話の利用状況（シェア、市場集中度、増加率等）を把握するために、電気通信番号数に関する情報を収集する。
- ( ) 料金  
IP電話の料金の推移を把握するために、料金に関する情報を収集する。
- ( ) 事業者間取引  
IP電話事業者は、自らのネットワークと他事業者のネットワークを接続することにより、自社の最終利用者が他事業者の最終利用者と通話できるようにしている。  
この事業者間取引は、各事業者の事業展開、経営状況に大きな影響を与え、競争状況を分析する上で、勘案すべきものであることから、相互接続に関する料金設定・事業者間精算等に関する情報を収集する。

平成15年度の競争評価以降の状況について

平成15年度競争評価で収集し、分析・評価に用いた情報について、当該評価以降の状況の変化を適切に把握するために、以下の情報を収集する。

- ( ) ブロードバンド回線を用いたインターネット接続回線サービス（FTTH、DSL、FWA）
  - ( ) 法人向けデータ通信サービス（IP-VPN、広域イーサネット）
  - ( ) 光ファイバケーブルの敷設状況
- 提出を求める具体的内容は、別表5、別表6、別表7のとおりである。

### 3 収集した情報の取扱い

競争評価に用いる情報は、原則として、公表する。

ただし、実施細目に基づき情報を収集する際に、事業者から公表できない理由が付されて提出されたものについては、当該事業者からの同意が得られない限り非公表とする。

なお、競争評価を適切に実施するために公表が必要な情報であるにもかかわらず事業者から公表の承諾を得られないような場合には、承諾が得られないという事実を明確にするなど、透明性の確保に努める。

別表 1 携帯電話・PHS

調査対象者	収集する情報
<p><b>別表 1 ( 1 )</b></p> <p>電気通信回線設備を設置して携帯電話・PHSを提供する電気通信事業者</p>	<p><b>【携帯電話・PHSの設備の設置状況等】</b></p> <p>携帯電話・PHS別の都道府県別基地局数( H14.3 末、H15.3 末、H16.3 末)</p> <p>携帯電話、PHSのサービス提供エリア</p> <p>ネットワーク構成図(概念図)</p> <p>各社のネットワークの構築方法            基地局 - 移動加入者系交換局間、移動加入者系交換局 - P O I 間等の中継区間のネットワークの構築方法</p> <p>携帯電話・PHS 端末の購入・販売状況            メーカーからの購入台数( H13 ~ 15 年度、H16.4 ~ 9 期)            販売代理店・利用者等への販売台数( H13 ~ 15 年度、H16.4 ~ 9 期)            販売台数は次の機能別に再掲            カメラ(静止画 + 動画)機能、テレビ電話機能、アナログテレビ受信機能、デジタルテレビ受信機能、ラジオ受信機能、FeliCa 機能</p> <p>販売店舗数            直営、専売の都道府県別店舗数( H14.3 末、H15.3 末、H16.3 末、H16.9 末)</p> <p>事業損益の状況( H13 ~ 15 年度)            携帯電話・PHS 別の電気通信事業収入(音声伝送役務 / データ伝送役務)、電気通信事業費用            電気通信事業収入におけるプリペイド式携帯電話・PHS の収入、電気通信事業費用における販売代理店に対する販売手数料            附帯事業収入における携帯電話・PHS 端末の販売収入、附帯事業費用における携帯電話・PHS 端末の買取費用を再掲</p>

<p><b>別表 1 ( 2 )</b></p> <p>基地局を設置して携帯電話・PHS 端末を用いた電話サービスを提供する電気通信事業者</p>	<p>【携帯電話・PHS 端末を用いた電話サービス】</p> <p>契約数 ( H 8 ~ 1 6 年度 )</p> <p>「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別 ( 契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による ) により別葉とする</p> <p>全国計、2 G ・ 3 G 別、四半期末時点の契約数、各四半期中の新規契約数・解約数 ( 「新規契約数・解約数」は H 1 4 ~ 1 6 年度とする )</p> <p>H 1 6 . 9 末の契約数は法人・個人別に再掲</p> <p>PHS は、H 1 6 . 9 末の定額制料金の契約数</p> <p>通信量</p> <p>H 1 6 . 4 ~ 9 期に自社の「0 9 0 ( 又は 0 8 0 ) - C D E F - G H J K 」に着信する通話で自ら料金設定をしている通話の総通信時間及び総通信回数</p> <p>料金 ( 料金プラン別 )</p> <p>接続料金 ( H 1 3 ~ 1 5 年度の適用額 )</p> <p>国際ローミングサービスの提供状況</p> <p>利用者料金、呼の流れ、提供対地数、事業者間精算の方法</p>
<p><b>別表 1 ( 3 )</b></p> <p>基地局を設置して携帯電話・PHS パケット通信サービス ( 1 ) を提供する電気通信事業者</p> <p>( 1 ) 利用者の電気通信設備と接続される一端が無線により構成される端末系伝送路設備 ( その一端が携帯電話又は P H S 端末と接続されるものに限る。 ) を用いてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介</p>	<p>【携帯電話・PHS パケット通信サービス ( 1 )】</p> <p>契約数 ( H 8 ~ 1 6 年度 )</p> <p>「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別 ( 契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による ) により別葉とする</p> <p>全国計、2 G ・ 3 G 別、四半期末時点の契約数、各四半期中の新規契約数・解約数 ( 「新規契約数・解約数」は H 1 4 ~ 1 6 年度とする )</p> <p>H 1 6 . 9 末の契約数は、定額制料金の契約数 ( 全国計 ) を再掲</p> <p>料金 ( 料金プラン別 )</p> <p>接続可能な I S P 数 ( H 1 6 . 9 末 )</p>

<p>するものであって、その伝送方式にパケット伝送方式を用いるものをいう。</p>	
<p><b>別表 1 ( 4 )</b>          基地局を設置して携帯電話・ P H S 端末インターネット接続サービス ( 2 ) を提供する電気通信事業者            ( 2 ) 利用者の電気通信設備と接続される一端が無線により構成される端末系伝送路設備 ( その一端がブラウザを搭載した携帯電話又は P H S 端末と接続されるものに限る。 ) 及び当該ブラウザを用いてインターネットへの接続を可能とする電気通信役務をいう。</p>	<p><b>【携帯電話・ P H S 端末インターネット接続サービス ( 2 )】</b>          契約数 ( H10 ~ 16 年度 )          「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とする          全国計、四半期末時点の契約数          H16.9 末の契約数は、定額制料金の契約数 ( 全国計 ) を再掲            料金 ( 料金プラン別 )            公式コンテンツの料金回収代行に関する以下の項目          ・ 利用者からの収納料金の総額 ( H14、15 年度 )          ・ 料金回収代行を行う際の手数料率 ( 同上 )          ・ 料金回収代行にかかる手数料収入 ( 同上 )            ブラウザを搭載した携帯電話・ P H S 端末から接続可能な公式サイト参入事業者数 ( H15.9 末、H16.9 末 )            ブラウザを搭載した携帯電話・ P H S 端末から接続可能な公式サイト数          全体数 ( H15.9 末、H16.9 末 )          カテゴリー ( モバイルバンキング、着メロ、ゲーム... ) 別の公式サイト数を再掲 ( H16.9 末 )</p>
<p><b>別表 1 ( 5 )</b>          電気通信番号規則第 5 条に規定する事業者識別番号をもつ電気通信事業者</p>	<p><b>【固定電話発携帯電話着の電話サービス】</b>          H16.4 ~ 9 期に取り扱った以下の携帯電話向け通話の総通信回数及び総通信分数          0 0 X<sub>1</sub>X<sub>2</sub> - 0 9 0 ( 又は 0 8 0 ) - C D E F - G H J K          0 0 9 1 N<sub>1</sub>N<sub>2</sub> - 0 9 0 ( 又は 0 8 0 ) - C D E F - G H J K</p>

別表2 公衆無線LANアクセスサービス

調査対象者	収集する情報
<p>公衆無線LANアクセスサービス(3)を提供する電気通信事業者</p> <p>(3)利用者の電気通信設備と接続される一端が無線により構成される端末系伝送路設備(その一端が移動端末設備(携帯電話及びPHS端末を除く。))と接続されるものに限る。)を用いてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介する電気通信役務をいう。</p>	<p>契約数(H16.3末)</p> <p>「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別(契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による)により別葉とする</p> <p>全国計</p> <p>都道府県別基地局数(H16.3末、H16.9末、H17.3末(予定))</p> <p>設置場所(駅、飲食店、宿泊施設、公共施設、その他)別に再掲</p> <p>料金(料金プラン別)</p> <p>ネットワークの構成図(概念図)</p> <p>ローミングサービスの提供状況</p> <p>「ローミング・イン」、「ローミング・アウト」の関係にある事業者名、当該事業者とのサービス開始日</p> <p>今後ローミングサービスの提供予定</p>

(注)NTT東日本の提供する「Mフレッツホスト」、「Mフレッツメイト」についても、「公衆無線LANアクセスサービス」とみなして収集する。

別表3 MVNOが提供する移動電気通信サービス

調査対象者	収集する情報
<p>MVNO(4)</p> <p>(4)自ら基地局を設置せずに移動電気通信サービスを提供する電気通信事業者</p>	<p>契約数(H15.9末、H16.3末、H16.9末)</p> <p>「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別(契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による)により別葉とする</p> <p>全国計、法人・個人別、ポストペイド・プリペイド別の内訳を再掲</p> <p>料金(料金プラン別、各プランのサービス概要)</p> <p>ネットワーク構成図(概念図)</p>

別表4 IP電話サービス

調査対象者	収集する情報
<p><b>別表4(1)</b>                      IP電話サービス(5)を提供する電気通信事業者( IP電話の提供のために電気通信番号規則(平成9年郵政省令第82号以下、番号規則という。)第9条第1項又は第10条第2項に規定する電気通信番号の指定を受けているものに限る。)</p> <p>(5) 端末系伝送路設備においてインターネットプロトコルを用いて音声伝送を行うことにより提供する電話の役務をいう( IP電話の提供のために番号規則第9条第1項又は第10条第2項に規定する電気通信番号を使用するものに限る。)</p>	<p>IP電話のために最終利用者に付与している電気通信番号の数( H15.3 末、H15.6 末、H15.9 末、H15.12 末、H16.3 末、H16.9 末)</p> <p>050、0AB～J 番号別</p> <p>自ら最終利用者に対して付与する電気通信番号及び卸電気通信役務により他の電気通信事業者に付与する電気通信番号を再掲</p> <p>料金(着信端末別通話料金)</p> <p>IP電話に発着する相互接続通話の提供状況</p> <p>固定電話(加入+ISDN)、携帯電話、PHS、IP電話との相互接続の状況、料金設定</p> <p>自社のIP網と直接接続、又はNTT東西のIGSを経由して接続(間接接続)している電気通信事業者( IP電話の提供のために番号規則に定める第9条第1項又は第10条第2項に規定する電気通信番号の指定を受けているものに限る)の一覧</p> <p>IP電話サービスを卸電気通信役務として他の電気通信事業者に提供している場合は、その相手先事業者一覧</p>
<p><b>別表4(2)</b>                      IP電話サービスを提供する電気通信事業者(報告規則様式第6の提出があった事業者のうち、IP電話の提供のために番号規則第9条第1項又は第10条第2項に規定する電気通信番号の指定を受けた事業者を除く。)</p>	<p>電気通信番号の数( H15.3 末、H15.6 末、H15.9 末、H15.12 末、H16.3 末、H16.9 末)</p> <p>050、0AB～J 番号別の電気通信番号の数</p> <p>IP電話サービスを提供するために利用しているVoIP基盤網を設置している事業者の名称</p> <p>料金(着信端末別通話料金)</p>

別表5 ブロードバンドアクセス回線サービス

調査対象者	収集する情報
<p><b>別表5(1)</b> デジタル加入者回線アクセス多重化装置を設置してFTTHアクセスサービス(6)を提供する電気通信事業者</p>	<p><b>【FTTHアクセスサービス(6)】</b> 契約数(H16.3末、H16.9末) 「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別(契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による)により別葉とする 都道府県別、共同住宅等とそれ以外別、契約約款等に定める最大通信速度別に再掲</p> <p>(6) そのすべての区間に光信号伝送用の端末系伝送路設備を用いてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介する電気通信役務(主としてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介するものを含む。)であって、ベストエフォート型であるもの(共同住宅等内にVDSL設備その他の電気通信設備を用いるものを含み、IPVPNサービス、広域イーサネットサービスその他これらに類する電気通信役務であるものを除く。)をいう。</p>
<p><b>別表5(2)</b> デジタル加入者回線アクセス多重化装置を設置してDSLアクセスサービス(7)を提供する電気通信事業者</p>	<p><b>【DSLアクセスサービス(7)】</b> 契約数(H16.3末、H16.9末) 「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別(契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による)により別葉とする 都道府県別、契約約款等に定める最大通信速度別に再掲</p> <p>(7) アナログ信号伝送用の端末系伝送路設備にデジタル加入者回線アクセス多重化装置を接続してインターネットへの接続点までの間の通信を媒介する電気通信役務(主としてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介するものを含む。)をいう。</p>

<p><b>別表 5 ( 3 )</b></p> <p>無線設備により構成される 端末系伝送路設備を設置し て F W A アクセスサービス ( 8 ) を提供する電気通 信事業者</p>	<p><b>【 F W A アクセスサービス ( 8 ) 】</b></p> <p>契約数 ( H 1 6 . 3 末、 H 1 6 . 9 末 )</p> <p>「契約数」は、契約約款等に基づき契約した者の数とし、契約約款で定める契約の種別 ( 契約約款等で細区分がある場合は、その細区分による ) により別葉とする</p> <p>全国計、契約約款等に定める最大通信速度別に再掲</p> <p>( 8 ) その全部又は一部が無線設備 ( 固定して使用される無線局に係るものに限る。 ) により構成される端末系伝送路設備 ( その一部が無線設備により構成される場合は利用者の電気通信設備 ( 電気通信事業者が設置する電気通信設備であって、共同住宅等内に設置されるものを含む。 ) と接続される一端が無線であるものに限る。 ) を用いてインターネットへの接続点までの間の通信を媒介するものを含む。 ) であって、ベストエフォート型であるもの ( I P V P N サービス、広域イーサネットサービスその他これらに類する電気通信役務であるものを除く。 ) をいう。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**別表 6 法人向けデータ通信サービス**

調査対象者	収集する情報
<p><b>別表 6 ( 1 )</b></p> <p>自ら設定したネットワーク を用いて I P - V P N サービス ( 9 ) を提供する電気通 信事業者</p>	<p><b>【 I P - V P N サービス ( 9 ) 】</b></p> <p>端末回線数 ( H 1 6 . 3 末 )</p> <p>全国計、国内端末回線に限る</p> <p>( 9 ) インターネットプロトコルによるパケットを伝送交換するネットワークを用いて仮想閉域網を設定し、それを用いて提供する電気通信役務をいう。</p>
<p><b>別表 6 ( 2 )</b></p> <p>自ら設定したネットワーク を用いて広域イーサネット サービス ( 1 0 ) を提供 する電気通信事業者</p>	<p><b>【広域イーサネットサービス ( 1 0 ) 】</b></p> <p>端末回線数 ( H 1 6 . 3 末 )</p> <p>全国計、国内端末回線に限る</p> <p>( 1 0 ) イーサネットのフレームを伝送交換するネットワークを用いて仮想閉域網を設定し、それを用いて提供する電気通信役務をいう。</p>

別表7 光ファイバケーブルの敷設状況

調査対象者	収集する情報
自ら電気通信設備を設置する電気通信事業者（CATV事業者を除く）	ケーブル延長、芯線延長（H16.3末） 中継系、加入者系別

（注1）インターネットに関するもの以外のものも全て含む。

（注2）中継系、加入者系の2区分は以下のとおり。

中継系...加入者系を除く、電気通信事業者のネットワーク内の中継系伝送路設備

加入者系...加入者収容局内の端末系光端局内装置から加入者宅内の光端末回線装置までの間の伝送路設備

（注3）ケーブル延長、芯線延長については、以下のとおり。

ケーブル延長 = 亘長 × ケーブル条数

芯線延長 = ケーブル延長 × 光ファイバの芯線数



## 携帯電話 / P H S についての離散選択モデル分析

### 1 モデル分析の市場画定への応用

- (1) 「SSNIPテスト」は、1982年に米国で公表された水平合併ガイドラインを嚆矢として、米国の規制当局や裁判所が競争法（反トラスト法）の合併規制に係る市場画定に用いているほか、欧州における「競争レビュー」等においても、市場画定における思考ツールとして用いられているものである。

日本の公正取引委員会においても、これまでは「SSNIPテスト」の考え方を採用するには至らなかったが、平成16年5月に公表された「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」（いわゆる企業結合ガイドライン）において、「SSNIPテスト」の考え方を一部採り入れている。
- (2) 競争評価においては、平成15年度の市場画定を行う際に、「SSNIPテスト」をサービス間の需要の代替性に関する思考ツールとして用いたが、平成16年度の市場画定においても、引き続き思考ツールとして用いることとし、需要の代替性に関する数量的な分析を通じて自己価格弾力性を算出し、市場画定の一助とする試みを実施することとする。具体的には、個人向けアンケート調査<sup>13</sup>から得られるデータを用いて携帯電話やP H Sの各種のサービスや機能の需要の代替性を多様な角度から分析する。
- (3) 分析では、携帯電話については2 G / 3 Gの違いに注目して2 G / 3 G間の需要の代替性を数量的に表すことや、機能（動画の撮影等）に対する支払意思額を推定して消費者選好を明らかにすることを試みる。事業者を乗り換える際の障壁の大小も需要代替性の分析からある程度明らかになるので、市場画定だけでなく市場の競争状況を把握する際にも一助となる。
- (4) なお、公衆無線LANサービスは利用者数が未だ少なく、モデル分析に必要なサンプルが入手できないことから対象外とする。

---

<sup>13</sup> アンケート調査における具体的なサンプル抽出については別添1参照。

- (5) 一方、「SSNIPテスト」は、需要の価格弾力性の計測が容易でない上、同一性を判断しようとするサービスごとの価格費用マージンに関する情報を収集する必要があり、その採用事例は数少ない。これらの情報の収集を競争評価に適用しようとする、特定の事案を前提としていないので、多数の関係電気通信事業者に過大な作業負担を強いる可能性がある。仮に価格費用マージンを収集した場合でも企業秘密保護の面から公表できないようでは、データ等や分析手法を公表する本競争評価の方針に合わない。

このため、実証データに基づく数量的な分析には限界があるものの、サービスに対する需要の価格弾力性を利用者へのアンケート調査の結果から導き出し、消費者の選択行動から顕示される性向を定量的に把握する方法を競争評価では採用する。

## 2 「離散選択モデル」の採用

- (1) 「離散選択モデル」分析は、市場でデータを直接観察したり収集したりせずとも、個人向けアンケート調査から得られる利用者動向データに数学的な処理を加えて、利用者が各サービスを選択する確率を算出し、需要代替性を定量的に分析する試みである。
- (2) 利用者が複数の「選択肢」の中からどれか一つを選択する場合に、その選択の要因を明らかにするために開発された分析モデルであって、平成15年度の競争評価では、ADSL、CATVインターネット、FTTHのサービスの同一性を判断する際に自己価格弾力性を算出して参考とした。平成16年度においても、サービスごとの自己価格弾力性の算出に利用するが、携帯電話等の場合は2Gと3Gの違いや、サービス提供事業者によって特色あるアプリケーションなどがサービス間、事業者間の競争に深く関係しているので、複数のサービス(2G、3G、PHS)について、サービスの特性(料金、機能等)や個人の属性(性別、年齢等)の変化が利用者のサービス選択確率をどのように変化させるかを分析するのに「離散選択モデル」は有効である。
- (3) 分析では、料金や機能など複数の「説明変数<sup>14</sup>」によって表される確率的

---

<sup>14</sup> サービスの選択に影響を及ぼしていると考えられる要素のことをいい、「移動体通信」においては、具体的には、料金、各種機能(メールの利用、ウェブの閲覧、動画の撮影等)、個人の

効用関数を想定し、利用者のサービス選択がどのような要因に基づき行われているかを推定する。このような作業を通じ、利用者が効用最大化行動の結果としてある選択肢を選択するとき、その選択が料金、機能等などの要素に依存して決定されているかが明らかになる。

### 3 市場画定のための具体的作業

#### (1) 市場画定の第一次接近

「離散選択モデル」には様々なものがあるが、一般的には「多項ロジットモデル<sup>15</sup>」が用いられることが多い。I I A<sup>16</sup>の成立を必ずしも条件としない「入れ子型ロジットモデル<sup>17</sup>」や必要条件とする「条件付き多項ロジットモデル<sup>18</sup>」もその一種である。

本年度の分析対象領域の「移動体通信」のうち、本モデル分析で取り上げるのは、携帯電話（2G、3G）とPHSのサービスである。仮に、利用者の選択構造が階層的であるなら（例えば、第一段階としてサービスの種別選択を、第二段階として事業者の種別選択をするような階層構造。あるいは逆に、第一段階で事業者の種別選択、第二段階でサービスの種別選択をするような階層構造。）「入れ子型ロジットモデル」の利用が適して

---

属性等を指す。

<sup>15</sup> 「離散選択モデル」では、選択肢が三つ以上の多項モデルとして「多項プロビットモデル」と「多項ロジットモデル」の採用が考えられる。「多項プロビットモデル」は、理論上は望ましいものの、選択肢が五つ以上になると計算式が複雑になり大量の計算を必要とすることから実用的でないために、「多項ロジットモデル」が一般的には用いられている。

<sup>16</sup> I I A (Independence of Irrelevant Alternatives) = 無関係な選択肢の独立性。例えば、A、B、Cという三つの選択肢を考えたとき、その内のAとBという選択肢を選択する確率の比が、AとBの選択肢の特性のみによって定まり、Cという他の選択肢から独立となるという性質のことをいう。ある選択肢を選択する確率は、当該選択肢から得られる効用と、その他の選択肢から得る効用から決定されており、確率同士の比を取ったときにその他の選択肢から得られる効用の部分が相殺しあう場合に、このI I Aは成立する。

<sup>17</sup> 「入れ子型ロジットモデル」は、第一段階の選択肢において大まかな財のカテゴリを選択し、第二段階で個別具体的な財を選択しているという選択構造が推定される場合に適している。選択を二段階に分割しているため、第一段階で区別された財同士の交叉弾力性を異なる値として求めることが可能となる。したがって、I I Aの仮定が成立しない場合にも、有効な分析が可能である。

<sup>18</sup> 「多項ロジットモデル」のうち、特に、I I Aを必要条件とするものを、「条件付き多項ロジットモデル」と呼び、分析が簡単なため広く用いられている。ただし、類似性の異なる選択肢が存在するとき、すなわち、I I Aの仮定が成立しないときにこのモデルを用いると、全ての選択肢の交叉弾力性が実際には等しくないにも拘わらず、等しいとする推定結果を導いてしまう。

いる<sup>19</sup>。この妥当性を検証するには、I I Aが成立するかどうかを調べれば良く、それには、「ハウスマン検定<sup>20</sup>」による判定が有用である。その結果、「入れ子型ロジットモデル」の適用が妥当ということであれば、例えば、第一段階の選択でサービスを大きなカテゴリー（大分類）に区別し、その後小分類の選択を行っているという利用者の選択構造を推定することができる。

もっとも、「ハウスマン検定」のみでは適用が妥当と考えられる複数の入れ子型選択構造から一つに絞り込めない。そこで、次のような二段階の統計学的な検証を経て、最適な「入れ子型ロジットモデル」の選択を行う第一に、第一段階で選択されたモデル候補に関して、「マクファデン擬似決定係数<sup>21</sup>」等の統計量を用いて適合度に応じた入れ子型選択構造の順序づけを試みる。第二に、必要ならば、カテゴリー内の選択肢の相関を統計学的にテストし、カテゴリー内の選択肢間に相関がないと判断されたモデルを排除する。

「入れ子型ロジットモデル」のカテゴリー分割は選択肢の類似性の強度を表すので、同じカテゴリーに分類されたサービスは消費者からみて類似性の高いサービスと判断することが可能である。このようなI I Aの仮定の正否を基礎とした選択肢のカテゴリー化を、市場画定の第一次接近とする。

## (2) 市場画定の第二次接近

次に、説明変数を組み込んだ確率的効用関数として、例えば次のような

---

<sup>19</sup> 類似性の異なる選択肢が存在する場合には、一般に、I I Aの成立を必要条件とする「条件付き多項ロジットモデル」よりも、必要条件としない「入れ子型ロジットモデル」が用いられる。今回の移動体通信サービスの選択に関する分析では、選択肢間に類似性があることが予想されるため、選択肢を選択する確率の比が、他の選択肢からの影響を受ける可能性が高いと予想される。「入れ子型ロジットモデル」であれば、このような場合の分析にも利用可能である。

<sup>20</sup> 実際の経済主体の選択行動は、I I Aを満たさないことが多い。そこで、I I Aが満たされているかどうか、つまり、Cという選択肢があるか無いかで、AとBという選択肢を選択する確率の比が変わる可能性を統計学的にテストする方法が「ハウスマン検定」である。「ハウスマン検定」の具体的方法は、上記の例に従えば、Cを選択した人のサンプルを取り除き、このサンプルをA、Bという二つの選択肢からの選択を行っているサンプルとみなして、モデルを推定し、A、Bという二つの選択肢のモデルと、もとのA、B、Cという三つの選択肢のモデルを、統計学的に相互に比較してI I Aの成立の有無を判定するものである。

今回のケースでは、「条件付き多項ロジットモデル」の推定式に対して「ハウスマン検定」を行うことにより、I I Aが成立するかどうかを検定できる。

<sup>21</sup> マクファデンが提唱したモデルの適合度を表す統計量。最尤推定法（脚注22参照）による推定を行った場合にモデルがどの程度観測データと一致するかを表す基準である。

推定式をたてる。

$$\begin{aligned} \text{[ 選択肢から得られる確率的効用 ]} = & \\ & \text{[ 定数項 ]} \\ & + \text{[ 料金 ]} \times \text{[ 料金のパラメータ ]} \\ & + \text{[ 各種機能 ]} \times \text{[ 各種機能のパラメータ ]} \\ & + \text{[ 個人の属性 ]} \times \text{[ 個人の属性のパラメータ ]} \\ & + \text{[ 確率的誤差項 ( 説明変数では説明できない微少な変数の総和 ) ]} \end{aligned}$$

アンケート調査の集計結果から得られるデータを用いて、上記推定式の価格、通信速度等のそれぞれの説明変数にかかるパラメータを「最尤推定法<sup>22</sup>」によって推定する。

「条件付き多項ロジットモデル」では、この [ 選択肢から得られる確率的効用 ] から、ある「選択肢」を選択する確率 ( 以下「選択確率」という。 ) を次のように導き出すことができる。

$$\begin{aligned} \text{[ 選択確率 ]} = & \\ & \frac{\text{[ 自然対数の底 ( e ) ]}^{\text{[ 当該選択肢を選択することにより得られる効用 ]}}}{\sum_{\text{全選択肢の数}} \left\{ \text{[ 自然対数の底 ( e ) ]}^{\text{[ 全選択肢のうち個々の選択により得られる効用 ]}} \right\}} \end{aligned}$$

注 上式中の効用とは、確率的効用から確率的誤差項を除いたものである。

一方、「入れ子型ロジットモデル」では、あるサービスが最終的に選択される確率を、第一段階で当該サービスが属すカテゴリーが選択された条件の下での条件付き確率と第一段階の選択確率の積であると定式化し、この選択確率関数のパラメータを推定する。その選択確率は、以下の式で表される。

$$\begin{aligned} \text{[ 選択確率 ]} = & \text{[ 第一段階の選択を行う選択確率 ]} \\ & \times \text{[ 第一段階の選択を行った人が第二段階の選択を行う選択確率 ]} \end{aligned}$$

---

<sup>22</sup> 「最も尤もらしい」推定値を求める方法であり、具体的には、パラメータとして可能な値からパラメータの関数である尤度関数の値を最大にする推定値を求める。

上式から導出される選択確率の関数は、元々の確率的効用関数の説明変数（例えば、料金や各種機能など）を自身の説明変数として含んだものとなるので、変化する選択肢の説明変数で微分することにより、説明変数の変化に対する影響（限界効果<sup>23</sup>）が判明する。その限界効果から次のような選択確率の弾力性を求める。この数値から需要代替性を判断することができる。

$$[\text{弾力性}] = \frac{[\text{当該選択確率の変化率}]}{[\text{変化する選択肢の説明変数の変化率}]}$$

弾力性には自己弾力性と交叉弾力性があり、前者は当該選択肢に関する説明変数が変化したときの弾力性、後者は当該選択肢以外の選択肢に関する説明変数が変化したときの弾力性である。「入れ子型ロジットモデル」を用いて需要代替性を分析する場合には、価格を変化する選択肢の説明変数として需要（当該選択肢の選択確率）の価格弾力性を導き出すことになるが、自己弾力性のみならず交叉弾力性、所得弾力性その他各種の数値も市場の画定作業の判断材料として利用できる。

市場画定において最も重要な数値は、需要の価格に関する自己弾力性である。自己弾力性が小さい場合（より非弾力的な場合）、当該サービスを提供する事業者が価格を引き上げても、販売数量はさほど低減しないことを意味していて、このことは他に代替的なサービスが存在していないことを示唆している。

逆に、自己弾力性が大きい場合（より弾力的な場合）、当該サービスを提供する事業者が価格を引き上げると、販売数量は大きく低減することを意味していて、利用者にとっては乗換えが容易なサービスの存在がその一因として考えられる。このように需要の自己価格弾力性に注目して代替的なサービスの存在を勘案することを、市場画定の第二次接近とする。

#### 4 競争状況分析への応用

(1) 平成15年度の競争評価では、「離散選択モデル」分析を専ら自己価格弾

---

<sup>23</sup> 各説明変数が特定の値をとるときに、そこから説明変数が一単位分だけ変化するときの、ある選択肢の選択確率の限界的な変化をいう。

力性の算出に用いて、市場画定の判断材料の一つとしてその結果を利用した。しかし、本来、「離散選択モデル」は、価格に関する自己弾力性のみならず、多様な説明変数間の変化がサービスの選択に与える影響を説明することができるツールであり、例えば、動画利用の可否がサービスや事業者の端末選択にどの程度影響しているかを数量化して示すことが可能である。

- (2) 例えば、このような分析を通じて、サービス間、事業者間を乗り換える利用者の行動とその要因を明らかにすることができ、競争状況を判断する際の有用な材料を提供してくれるかも知れない。
- (3) 従来、政策立案は、数限られたサービスの水平的な競争関係に注目して、そのサービスの供給者側から得られる情報を基に進めてきている。しかし、サービスの内容が多様になり、垂直的なサービスの結合や一体取引が増えることで、サービスの供給者側の動向だけでは市場の競争状況を正確、迅速に把握することが難しくなっている。市場を形成する他方のサービスの需要者側の動向を、サービス選好に関する情報から把握して政策立案に役立てていくことは、重要な課題である。「離散選択モデル」はそのようなツールとしての可能性もあるので、平成16年度は、市場画定だけでなく競争状況分析への応用についてもその可能性を検証する。



平成16年10月15日開催のカンファレンスの概要（記録）

1 名称

「電気通信事業分野の競争評価についてのカンファレンス」

2 開催目的

総務省では、電気通信事業分野の競争状況を分析、評価する際の基本方針（案）及び平成16年度実施細目（案）を公表して意見を募集し、基本方針及び平成16年度実施細目を確定する。

そこで、平成16年度競争評価に関して議論の場を設けるために、標記カンファレンスを開催する。

3 日時・場所

日時：平成16年10月15日（金）10：30～17：30

場所：総務省地下講堂

4 主催等

主催：総務省

共催：（社）電気通信事業者協会、（社）テレコムサービス協会

5 プログラム

別紙のとおり

6 参加者（結果）

170名

(別紙)

## カンファレンスプログラム

< 午前の部 ( 10 : 30 ~ 12 : 00 ) >

( 1 ) 平成 16 年度競争評価の概要説明及び意見公募に提出された意見に係る  
意見交換

大橋 秀行 ( 総務省 総合通信基盤局 公正競争推進室長 )

< 午後の部 ( 13 : 00 ~ 17 : 30 ) >

( 2 ) 基調講演

有富寛一郎 ( 総務省 総合通信基盤局長 )

( 3 ) パネルディスカッション

パネル 1 「移動体通信市場の現状」

パネル 2 「移動体通信市場の展望」

コーディネータ : 佐藤 治正 ( 甲南大学 経済学部教授 )

パネリスト : 種野 晴夫 ( イー・アクセス株式会社 代表取締役 C O O )

辻村 清行 ( 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 常務取締役 )

長尾 哲 ( K D D I 株式会社 取締役執行役員専務 )

宮川 潤一 ( ソフトバンク B B 株式会社 取締役 )

五十嵐善夫 ( ボーダフォン株式会社 常務執行役 )

吉田 靖 ( 総務省 総合通信基盤局 事業政策課長 )

大橋 秀行 ( 総務省 総合通信基盤局 公正競争推進室長 )