調査研究論文

携帯電話・PHS事業の現状に関する分析

通信経済研究部主任研究官　長島　俊一
研究官　山内　俊英
研究官　橘　成泰

[要約]

携帯電話事業者及びPHS事業者全社に実施したアンケート結果等を用いて、移動体通信市場の現状について分析を行なった。

⑴　携帯電話とPHSに関しその優位性を比較した結果から、両者の提供するサービスの間の違いが薄れてきており、特に、現時点ではPHSが優位である通話音質やデータ通信速度について、将来的にはその優位性が失われるという顕著な傾向が見られた。

⑵　現在の最優先課題としては、携帯電話事業者・PHS事業者ともに大部分の事業者が「加入者数の増加」をあげている。一方、将来（３年後程度）の最優先課題は、携帯電話事業者が「主に加入者からの収入増」であるのに対し、PHS事業者では現在と同じ「加入者数の増加」であり、両者に戦略の違いがみられる。

⑶　非音声系サービスの中で各事業者が最も重視しているサービスは電子メールやホームページの閲覧であった。携帯電話・PHSは、音声によるコミュニケーションツールからメール交換・情報収集に加えて商品購入も行なうためのツールに変貌しつつあり、必要な情報にいつでもどこからでもアクセスできる環境を確保することで、人々の生活を大きく変えていくのではないかと考えられる。さらに、その利用は人間だけにとどまらず自動販売機の在庫管理等機械での利用も始まっており、今後、カーナビ、各種機器の遠隔制御、位置情報提供等幅広い分野での利用が想定されるなど発展の余地は大きいと考えられる。

⑷　エリア展開の状況をみると「積極的に展開」を進めるPHS事業者が昨年と比べて大きく増加しており、今後伸ばしたい加入者層に関する回答でも、携帯電話事業者の主要な加入者層と考えられる「30歳未満（除く学生）の男性」をターゲットとするPHS事業者が急増するなど、一部のPHS事業者が再び積極的な事業展開に転じてきた姿勢がうかがえる。

⑸　IMT-2000に関しては料金イメージがまだ明らかでないが、昨年度の調査と比較して携帯電話事業者とPHS事業者の考え方が近づいてきており、通話音質やデータ通信速度に優位性をもつと考えられるIMT-2000の特徴が理解され始めたと考えられる。

「ライフスタイルが変化する」とする回答も多く、移動体通信のマルチメディア化が進展し、利用方法が多様化することにより我々の生活を大きく変えていくことが予想される。

1　はじめに

本研究の目的は、「携帯・自動車電話事業及びPHS事業」（以下「移動体通信事業」）の現状を把握し、今後の政策展開のための議論の基礎資料を提供することにある。

技術の発展に伴うサービスの高度化・多様化、さらには、料金の低廉化・多様化を背景に、移動体通信は、1995年度から加入者数が急増し、96、97年度はそれぞれ1000万人を超える増加を示した。99年度においても約954万人の増加となり、2000年４月末現在約5,795万加入と人口普及率でみて45%を超えるという急速な普及を続けている。

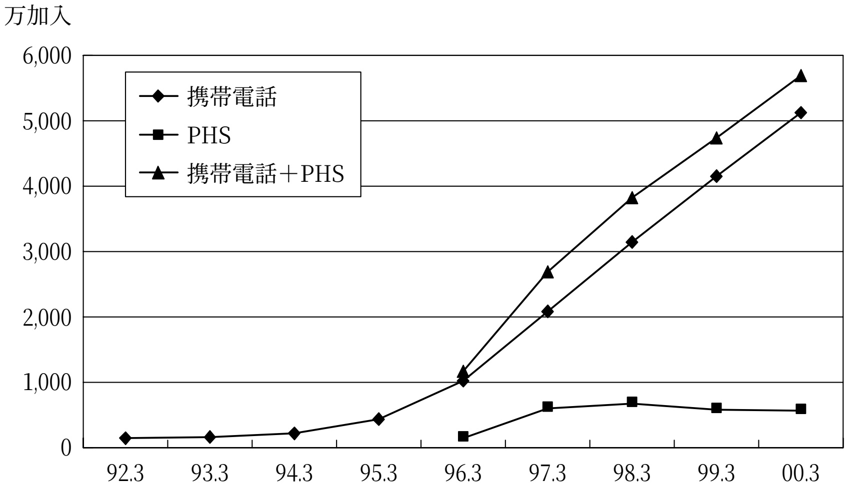
携帯・自動車電話（以下「携帯電話」）とPHSに分けてみてみると、携帯電話の加入者数は、2000年４月末現在約5,219万人（前年同月比23%増）と引き続きハイペースで伸びているのに対し、PHSに関しては、前年同月とほぼ同水準の約576万人となっている。ただし、３月、４月と２ヶ月連続で増加しており、PHS復活のきざしがみられる。

本研究では、97年度から毎年移動体通信事業者全社に対して今後の事業展開等に関するアンケート調査を実施している。また、今回は、移動体通信事業者の一部に対してアンケート調査への回答内容に関するヒアリングを実施し、より実態的な分析・検討を試みた。

本稿の構成は次のとおりである。まず、次節において、移動体通信サービスの普及状況を概括する。次に、事業者アンケートで得られたデータ等をもとに、第３節で、移動体通信事業者の今後の事業展開の方向性を把握し、第４節では、2001年に実用化が予定されるIMT-2000（次世代移動通信システム）の登場が、移動体通信市場に与える影響について検討する。最後の第５節においては、全体のまとめを行う。

なお、本研究は「移動体通信事業の現状に関する分析」（実積）（以下1997年度調査という。）及び「携帯電話・PHS事業の現状に関する分析」（長島・石田・橘）（以下1998年度調査という。）に引

図表１　携帯電話及びPHSの普及状況

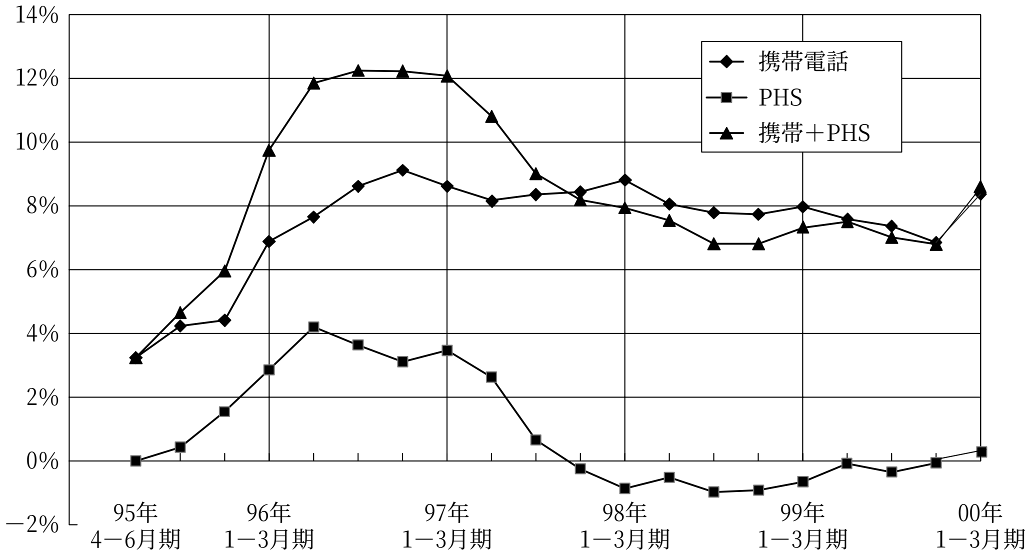


き続き実施したものである。1997年度調査の詳細については、郵政研究所月報1998.11を、1998年度調査については郵政研究所月報1999.７を参照されたい。

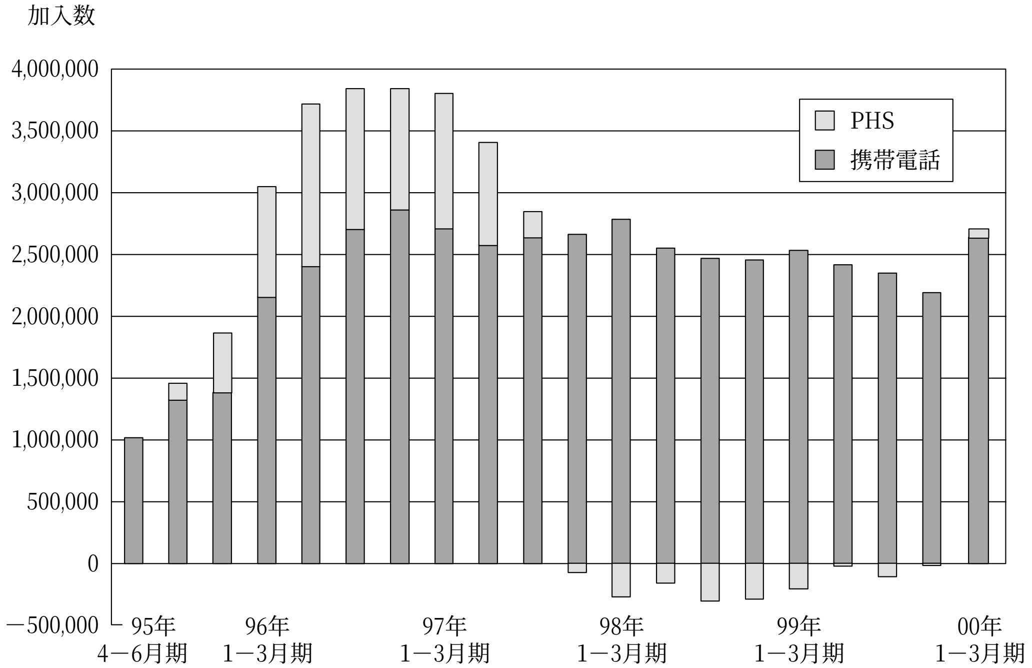
２　移動体通信サービスの普及状況について

携帯電話とPHSを併せた移動体通信サービス全体の契約者数の傾向を普及率の変化で見た場合、図表２に見られるように、増加率は96年度にピークを迎え、年率換算で12%を超えるような爆発的な普及がみられた。これには、95年にスタートしたPHSの急速な普及が大きく貢献していた。その後のPHSのマイナス成長への転換後も携帯電話の拡大に支えられ、98年度、99年度と７%前後の普

図表２　普及率の変化率（年率換算）



図表３　四半期ごとの増加数



及率の上昇が続いていたが、2000年１－３月期にはPHS加入者の増加への転換もあって８％を上回る普及率の上昇がみられた。

図表３により、増加数でみてみると、携帯電話は、96年度から98年度まで四半期ごとに250万人前後の安定的な増加を続け、99年度に入ってやや減少傾向がみられたが、2000年１－３月期には260万人を超える増加となった。

PHSは、96年１－３月期から97年４－６月期まで四半期ごとに100万人前後の増加を続けた後、97年10-12月期以降減少が続いていたが、2000年１－３月期に入り、10四半期ぶりに増加に転じた。

こうした普及状況を踏まえて、携帯電話・PHS事業の現状について検討する。

3　アンケート結果からみた今後の事業展開の方向性について

全国の携帯電話事業者、PHS事業者49社（全社）に対して、現状認識、今後の事業展開、2001年に実用化が予定されるIMT-2000登場のインパクトなどについてのアンケート調査を、1999年12月から2000年１月にかけて実施した。NTTドコモグループは携帯電話、PHSの２つのサービスを提供していることから、3.2～3.5の設問については、それぞれの部門から回答をいただいている。なお、このアンケートに関連して一部の事業者からヒアリングを行なった。

概要は以下のとおりである。

3.1　携帯電話サービスとPHSサービスの優位性の比較

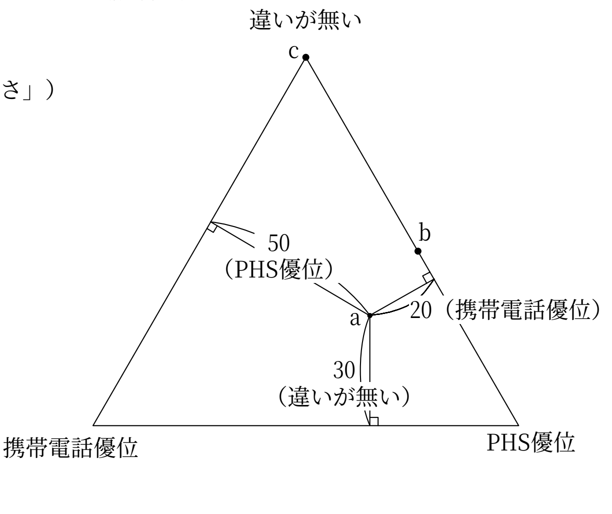
携帯電話とPHSの事業者自身が、下記の⑴～⑼の各サービスの特性について、携帯電話とPHSを比較してどちらが優位性を持っていると考えているか、現在と将来（３年後程度）についてアンケート調査（三者択一：携帯優位、PHS優位、違いがない）し、集計・比較したものが図表４である。例えば、（説明図）の点aは、「携帯電話優位」、「PHS優位」、「違いが無い」と回答した事業者が20：50：30であったことを示す。同様に点bは０：50：50を示し、点cは０：０：100、すなわち全社が「違いが無い」と回答したことを示す。

ここで取り上げた比較項目のうち、「現在」は、⑴～⑶については携帯電話が、⑷～⑼についてはPHSが、相対的に優位な位置にある。ただ、両者の普及状況からみて、携帯電話の優位性が高く将来的にもそれほど変わらないと考えられる「エリアの広さ・密度」が、両者を比較する上で最も重要なポイントと考えられる。なお、今回（1999年度）の調査結果を1998年度調査と比較すると、

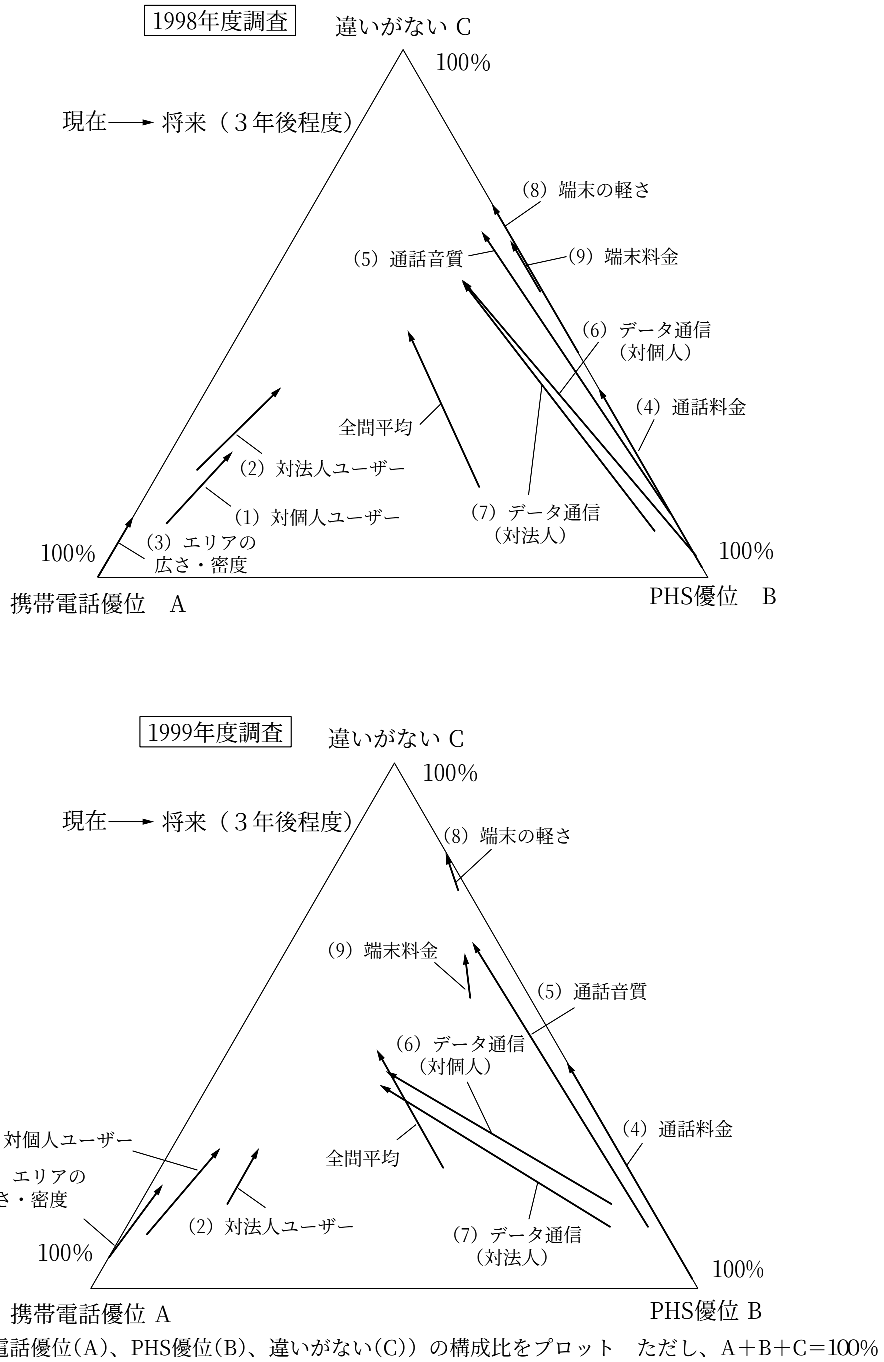
比較項目

（1）個人ユーザに対する訴求性
（2）法人ユーザに対する訴求性
（3）エリアの広さ・密度（「つながりやすさ」）
（4）通話料金レベル（基本料金含む）
（5）通話音質
（6）データ通信機能の訴求性（対個人）
（7）データ通信機能の訴求性（対法人）
（8）端末の軽さ
（9）端末料金

（説明図）



図表４　携帯電話とPHSの優位性比較



（注）（携帯電話優位(A)、PHS優位(B)、違いがない(C)）の構成比をプロット　ただし、A＋B＋C＝100%

PHSの優位性がやや薄れてきている。

「将来」の方向性を見ると全ての項目で「違いがない」の方向に向かっているが、特にPHS優位からの移行度合がより大きいことが分かる。ほぼ事業者の認識どおりに携帯電話とPHSのサービスが近づき、違いが薄れていく方向に推移していることが見て取れる。両システム間の優位性の違いはますます埋まる傾向にある。

具体的なコメントをみると、個人ユーザに対する訴求性については、携帯はエリアの広さ、PHSは通話音質や料金面で優位との見方が多く、法人ユーザに対する訴求性では、携帯はエリア、PHS

は料金で優位とするものが多かった。

エリアに関しては、都市部以外では今後とも携帯が優位というコメントが多いが、PHSのエリア拡大で、生活圏だけでなく行楽地やそこまでの経路も含めて差がなくなるというコメントも出ている。

料金については、携帯の通話料金低廉化が今後も進み、通話音質についても携帯の音質の向上（cdmaOne、IMT-2000の導入）により差がなくなるというコメントが多い。

データ通信機能については、現状では大量のデータを送受信するにはPHSが高速・低料金で優位であり、今後も省電力という面で優位性があるとする意見がある一方で、将来的にはIMT-2000の導入とエリアの広さで携帯の優位性がでてくるという指摘がある。

端末の重さと料金については、両者とも軽量化が進み料金についても差異がなくなってきているとの意見が多い。

「移動体通信の普及動向」（郵政研究所月報2000.４）で実施した利用者アンケートでの「携帯電話とPHSの選択理由」によると、携帯電話選択理由の84％はつながりやすさ、PHS選択理由の62％は通話音質の良さによるものであり、優位性についての事業者の認識はこれと一致している。

3.2　現在及び将来における最優先課題

各事業者が、現在及び将来（３年後程度）の事業展開において、下記の①～③の課題のいずれを重視しているのかを順位づけし集計、その件数を構成比で表したのが図表５である。

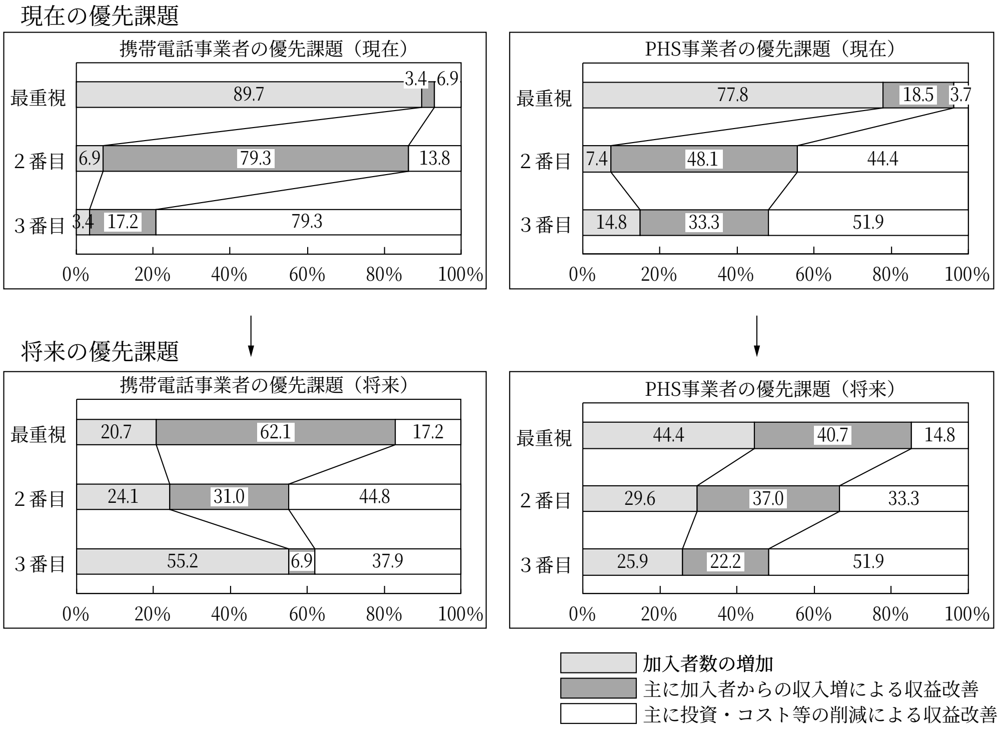
①　加入者数の増加

②　主に加入者からの収入増による収益改善

③　主に投資・コスト等の削減による収益改善

「現在の優先課題」については、携帯電話事業者、PHS事業者の回答はともにほぼ同様な傾向を示しており、大部分の事業者が①の「加入者数の増加」を最重視していることが分かる。ただし２

図表５　現在及び将来における最優先課題（1999年度調査）



番目に重視するものとして、携帯電話事業者の約８割が「主に加入者からの収入増」をあげているのに対し、PHS事業者では、「主に加入者からの収入増」と「主に投資・コスト等の削減」の２つの回答が40%台で拮抗しており、携帯電話事業者とPHS事業者に戦略の違いがみられる。

一方、「将来（３年後程度）の優先課題」については、６割を超える携帯電話事業者が「加入者数の増加」に代わり「加入者からの収入増による収益改善」を最も重視するようになると考えているのに対し、PHS事業者においては、５割近くが、将来（３年後程度）においても依然として「加入者数の増加」を最重視する要素としてあげている点が目をひく。

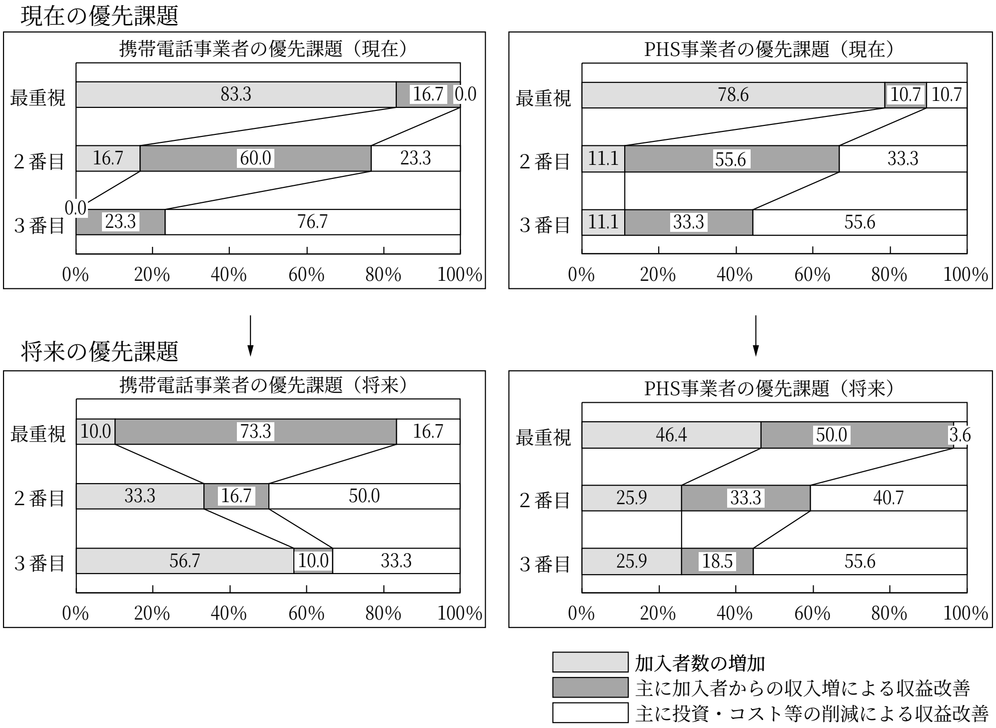
1998年度に行った同様のアンケート調査（図表６）においては、PHSの加入者数が97年10月から99年３月まで18ヶ月連続で減少を続け、ピーク時から18%減少[1]していたという厳しい状況を受けて、将来においても「加入者数の増加」を最重視するPHS事業者が５割弱あったが、その傾向が今年も続いているものと考えられる。

携帯電話事業者については、将来においても「加入者数の増加」を最重視するとしているのは約２割だが、昨年の調査時点と比較すると約２倍に増えている。昨年の調査時点においては加入者数のピークは近いとの見方も多かったが、その後、インターネット接続サービス加入者の急増など新たな需要の開拓により、今後さらに加入者数を伸ばせるとの見方が出てきたと考えられる。

3.3　非音声系のサービスについて

携帯電話及びPHSによるインターネット接続サービスが爆発的に普及している。NTTドコモのｉモードは、1999年２月のサービス開始から約１年で500万加入を超え、2000年４月末には各事業者のサービスを合計して931万加入となってい

図表６　現在及び将来における最優先課題（1998年度調査）



1）97年９月の7,068千台に対し、99年３月は5,780千台。

る。携帯電話の急速な普及に加えて、個人の情報端末として、思いついた時にいつでも情報検索や注文などができる点で利用者のニーズに応えているものと考えられる。

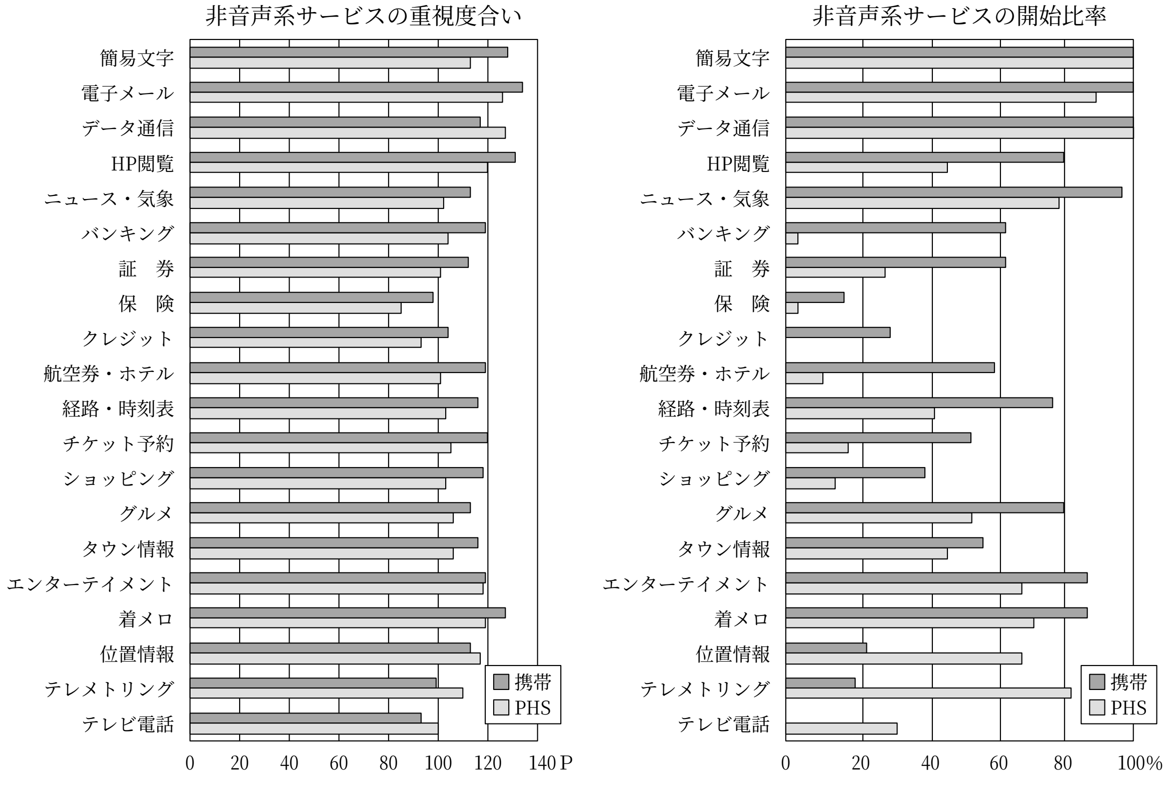
前回の調査で、「ページャーで若い世代に広がった文字によるコミュニケーションを継承して、パソコンで一般化された電子メールが携帯電話やPHSにも広がり、移動体通信の新たな市場を切り開いている。さらに、インターネットサービスや、情報コンテンツ提供サービスの展開が加速しており、携帯電話やPHSは音声によるコミュニケーションツールから、より幅広い情報伝達ツールへと進化しつつあるということが言えよう。」とする分析を行なったが、インターネット接続サービスの急速な普及・拡大は、我々の予想を超えるスピードで進んでいる。

前回のアンケートでは、「（現時点で）主流となっている非音声系サービス」と「将来伸ばしたい非音声系サービス」について、⑴簡易文字メッセージ、⑵電子メール、⑶高速データ通信、⑷位置情報、⑸その他から選択していただいたが、主流となっていたのは簡易文字メッセージであり、「将来伸ばしたい非音声系サービス」については、携帯電話事業者、PHS事業者ともに「電子メールサービス」、「高速データ通信サービス」の占める割合が大きかった。

今回のアンケートでは、20項目の非音声系サービスについて、それぞれに対する重視度合いと当該サービスを開始済みかどうかを尋ねた（図表７、重視度合いについては、「大変重視している」を５ポイント、「重視している」を４ポイント、「どちらともいえない」を３ポイント、「重視していない」を２ポイント、「まったく重視していない」を１ポイントとして換算し、その累計を表示した）。

この中で、事業者が最も重視しているサービス

図表７　非音声系サービス



は、電子メールやホームページの閲覧であった。携帯電話事業者の重視するサービス上位３つをみると、①電子メール、②ホームページ閲覧、③簡易文字メッセージであり、PHSでは、①データ通信、②電子メール、③ホームページ閲覧となっている。

次に携帯電話とPHSで重視度合いの差の大きいものをみてみると、携帯電話事業者がより重視しているのが、①航空券・ホテル予約、②ショッピング、チケット予約、バンキング、簡易文字メッセージであり、PHS事業者がより重視しているのが、①テレメトリング、②データ通信、③テレビ電話である。

非音声系サービスの開始状況をみると、簡易文字メッセージサービスとデータ通信については全社が開始しており、その他については、テレメトリング、位置情報、テレビ電話を除いて携帯電話事業者がサービスを開始している比率のほうが高い。

本件調査とほぼ同時期の1999年12月20日から2000年１月４日まで、「gooリサーチ」が実施した「移動電話利用に関するアンケート調査」によると、現状の利用度は低いが、将来的に利用したいとする意向が高いアプリケーションとして、チケット予約などのショッピングサービスとモバイルバンキングなどの金融サービスがあがっている。

また、1999年12月「電子メッセージング協議会」が実施した「移動電話等におけるショートメッセージサービスの利用動向調査」によると、ショートメッセージサービス（電子メールを含む。以下同じ。）を１日１通以上送受信する利用者が４割を超え、通常通話よりもショートメッセージサービスを利用する割合が多いと答えた人も２割（中高生では４割以上）おり、ショートメッセージサービスは、コミュニケーション手段として確実に定着しつつあることが伺える。

文字情報サービスでは「天気予報」、「ニュース」の利用が多く、今後利用したいと思うサービスと合わせた需要ニーズとして捉えると、ニーズの高い順に「天気予報」、「ニュース」に続き、「チケット予約」、「乗換え案内」となっている。

それぞれの調査により若干の違いはあるが、インターネットを利用した各種サービスの利用が急速に進み、将来的に利用したいとする意向も高く、より幅広い情報伝達ツールとしての姿が見えつつある。

こうした意向を受ける形で、提供サービスと端末機能の多様化（データサービスの高速化、コンテンツの充実等）などの競争が激化し、データ通信に適したパケット交換方式の新規導入も進んでいる。今後、本格的な音楽配信や映像・ニュース配信サービス等も次々に実用化されると考えられるが、これらは、高速なデータのダウンロードが可能となるIMT-2000により、その利用が本格化するものと期待されている。

さらに、携帯電話・PHSがEC（電子商取引）の有力な決済端末としての機能を提供しつつある。我々のアンケート調査結果では、「ショッピング」の開始比率はまだ低いが、重視度合いは高くなっている。また、携帯電話・PHS事業者が、ユーザーのコンテンツ利用料金を通信料金とともに回収する「料金回収代行サービス」を提供することで、各種コンテンツ提供事業者も安価なコンテンツまで含めた販売が可能となり、EC発展のひとつの形態としても期待されているところである。

携帯電話・PHSは、音声によるコミュニケーションツールからメール交換・情報入手に加えて商品購入も行なうためのツールへと変貌しつつあり、さらには家庭内の電子機器の制御のためのツールといった役割も果たすようになると想定されている。こうした発展により、「その場にいなければ、あるいはそこへ行かなければ」目的が達

成できなかったことも、携帯電話・PHSさえあればどこにいても可能になる。必要な情報にいつでもどこからでもアクセスできる環境を確保することで、人々のライフスタイルが変わっていくのではないかと考えられる。

一方、携帯電話・PHSの利用は人間だけにとどまらず、テレメトリングといわれる自動販売機の在庫管理等機械での利用も始まっている。今後、カーナビ、各種機器の遠隔制御、位置情報提供等幅広い分野での利用が想定されており、動くものすべてが対象になるとの意見もあるなど、非音声系サービスの発展の余地は大きいと考えられる。

3.4　サービスエリア展開について

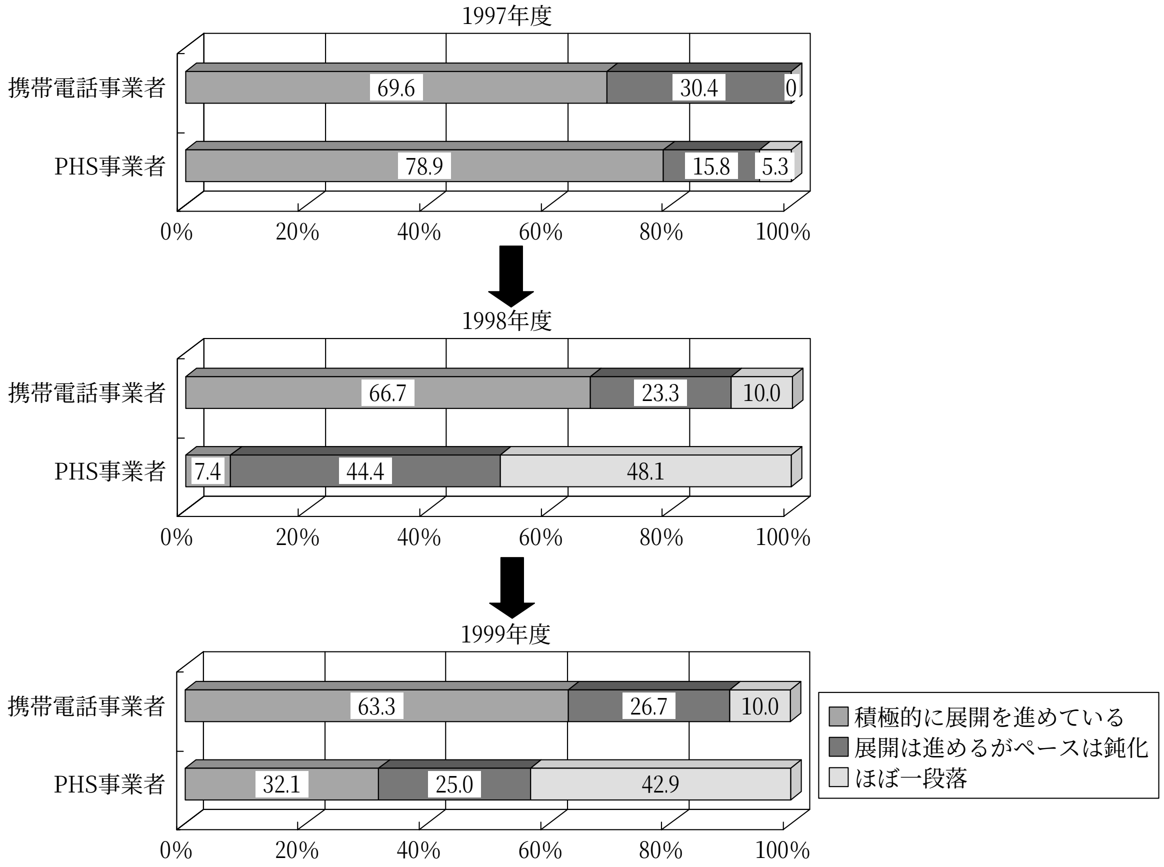
⑴　サービスエリア展開の現状

サービスエリアの展開が現在どのような状況にあるかについて、下記の①～③を選択した事業者の構成比を表したものが、図表８である。比較のために、1998年度及び1997年度に実施した同様のアンケート調査の結果を並べている。

①　積極的に展開を進めている
②　展開は進めるがペースは鈍化している
③　ほぼ一段落している

携帯電話事業者においては、1997年度調査で69.6%がサービスエリアを「積極的に展開」していると回答していた。その後、98年度、99年度と徐々にその割合は低下しつつあるが、1999年度調査においても63.3%が「積極的に展開」中と回答している。第２節でみたとおり、96年度以降、年間１千万前後の加入者数の増加が続き、密度への対応も含めて積極的な展開が続いていると考えられる。

図表８　「サービスエリア展開の現状」



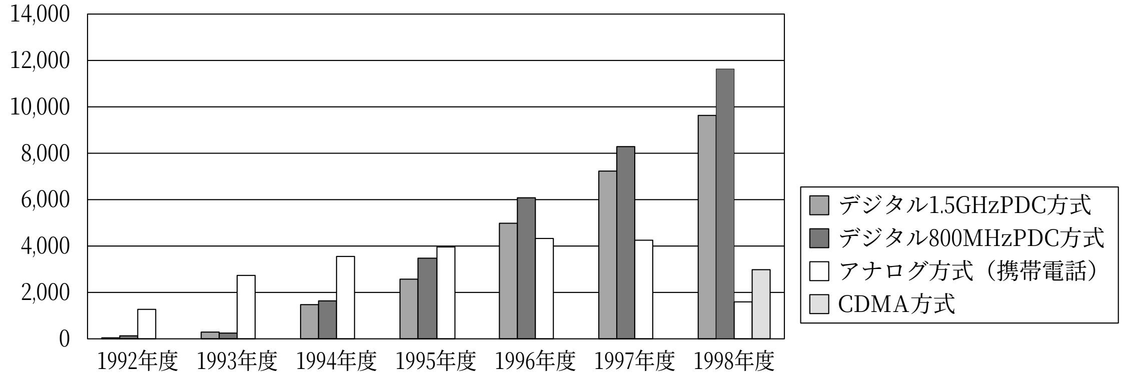
これに対し、PHS事業者については、ここ２年で大きく変化している。1997年度調査では、携帯電話事業者と比べても約10％高い78.9％が「積極的に展開」を進めていたが、1998年度調査では、「ほぼ一段落」と回答した事業者が約半数の48.1％に達し、「積極的に展開」は7.4％とごく少数にとどまった。それが1999年度調査では、再び「積極的に展開」が約25ポイント増加し32.1％となっている。これは、97年９月をピークに加入者数が減少に転じたことへの対応として、一時はエリア展開にも消極的な姿勢をとったものの、PHSの高度利用促進技術の導入などを受けて、一部の事業者が高速移動中にも途切れない高速ハンドオーバーの実施、高速道路も含めたエリアの拡大など再び積極的な事業展開に転じてきた姿勢が、ここに現れているとみることができる。

事業者からのヒアリングでは、このように携帯電話に正面から勝負を挑む事業者がある一方で、経営体力の面からエリア拡大は困難であり、インターネット接続のための定額接続サービス等で生き残りを図るという事業者もあり、今後の事業展開の方向性が二極分化してきていると考えられる。

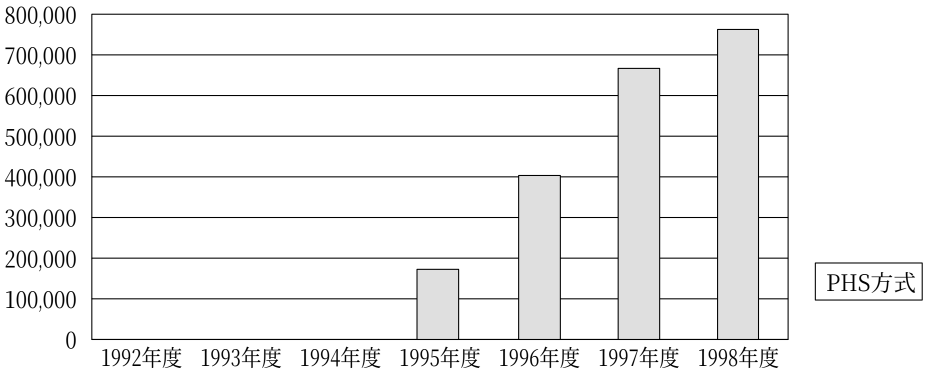
なお、図表９、図表10は、携帯電話及びPHSの基地局数の推移を、アンケート調査をもとに集計したものである。携帯電話事業者については、ほぼデジタル化が完了したことと、cdmaOneのスタートに伴い、アナログ形式の基地局が急速に減少し、CDMA方式の基地局が出てきているが、全体としては大きな伸びを示している。

PHS事業者については、1998年度アンケートでエリア展開は「ほぼ一段落」と回答していたように、基地局数の伸びは小幅にとどまっている。

図表９　基地局数の推移（携帯電話）



図表10　基地局数の推移（PHS）



⑵　サービスエリア展開における重点課題

サービスエリア展開に際して、各事業者が自社の目標をほぼ達成したと考えているポイントを、下記の①～⑤それぞれのカバー率・密度[2)]の中から選択（複数選択可）し、携帯電話事業者、PHS事業者ごとに集計したのが図表11である（右側にカバー率、左側に密度を表示）。

①　住宅地（屋外）　　［カバー率・密度］
②　商業地域（屋外）　［カバー率・密度］
③　商業地域（施設内・ビル内）
　　　　　　　　　　　［カバー率・密度］
④　行楽地・リゾート　［カバー率・密度］
⑤　幹線道路沿い　　　［カバー率・密度］

1998年度の調査と比較して、目標をほぼ達成したポイントと回答した事業者が大きく増加したのは、携帯電話では商業地域（施設内・ビル内）のカバー率（16.7%→46.7%）と行楽地・リゾートのカバー率（13.3%→30.0%）であり、PHSでは商業地域（施設内・ビル内）のカバー率（17.9%→35.7%）である（以下1998年度調査の数値については郵政研究所月報1999.７を参照）。

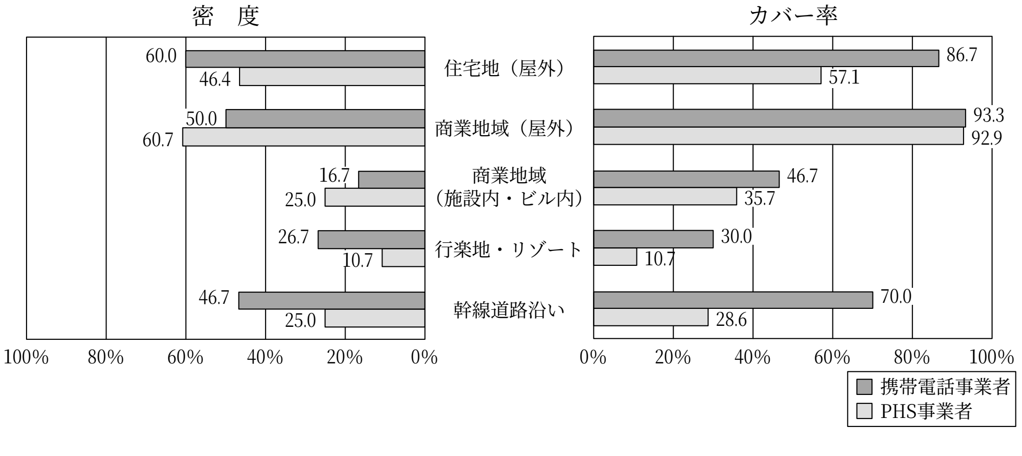
逆に大きく減少したのは、携帯電話では商業地域（屋外）の密度（66.7%→50.0%）、PHSでは幹線道路沿いのカバー率（53.6%→28.6%）である。これは、携帯電話については加入者数の急増で基地局増設が追いつかない部分であり、PHSは一部事業者が積極展開を図る方針に転換したことによるものと考えられる。

また、前記と同様の①～⑤のポイント（カバー率および密度）について、「現在重視しているポイント」及び「将来（３年後程度）重視するポイント」で優先度の高いものを各事業者がそれぞれ３つ選んで順位づけをし、それをポイント化したものが図表12、図表13である（１位３ポイント、２位２ポイント、３位１ポイントとして換算し、その累計を表示した）。

携帯電話事業者が重視しているポイントとして、1998年度の調査と比較して大きく増加したのは、現在の住宅地（屋外）の密度（８ポイント→22ポイント）と商業地域（屋外）の密度（16ポイント→32ポイント）であり、引き続く加入者急増への対策として密度を重視していることによるものと考えられる。

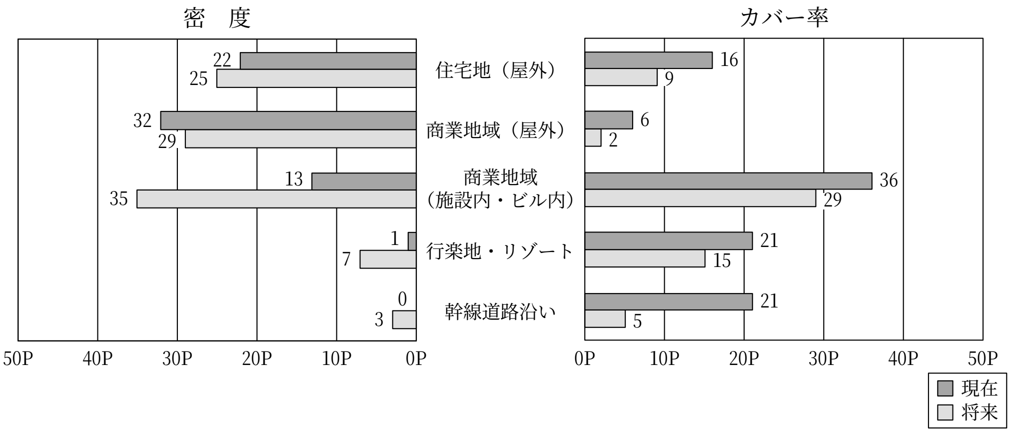
PHS事業者は現状ではカバー率を重視しており、中でも1998年度の調査と比較すると、現在の幹線道路沿いのカバー率（10ポイント→21ポイント）

図表11　目標をほぼ達成したと思われるポイント

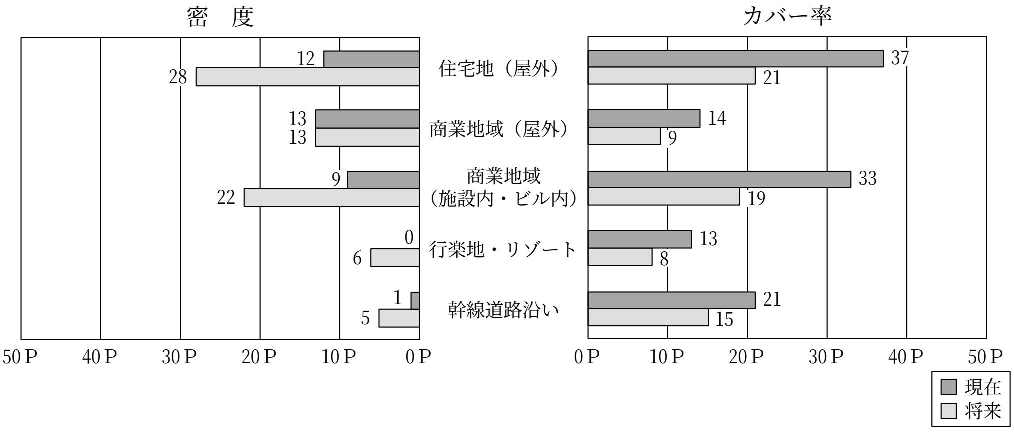


2）「カバー率」とは、回線が混雑していない限り通話が可能なエリアの広さを表し、「密度」とは同一地域で同時に通話可能な人数を表すものとする。

図表12　重視しているポイント（携帯電話事業者）



図表13　重視しているポイント（PHS事業者）



と将来の幹線道路沿いのカバー率（3ポイント→15ポイント）が大きく増加している。携帯電話に対抗するためにエリア拡大に力を入れているものと考えられる。

エリア展開の特徴を携帯電話事業者とPHS事業者で比較してみると、それぞれの加入状況を反映して、携帯電話事業者は密度重視、PHS事業者はカバー率重視の傾向がみられるが、将来的には両者とも密度を重視していく傾向にある。

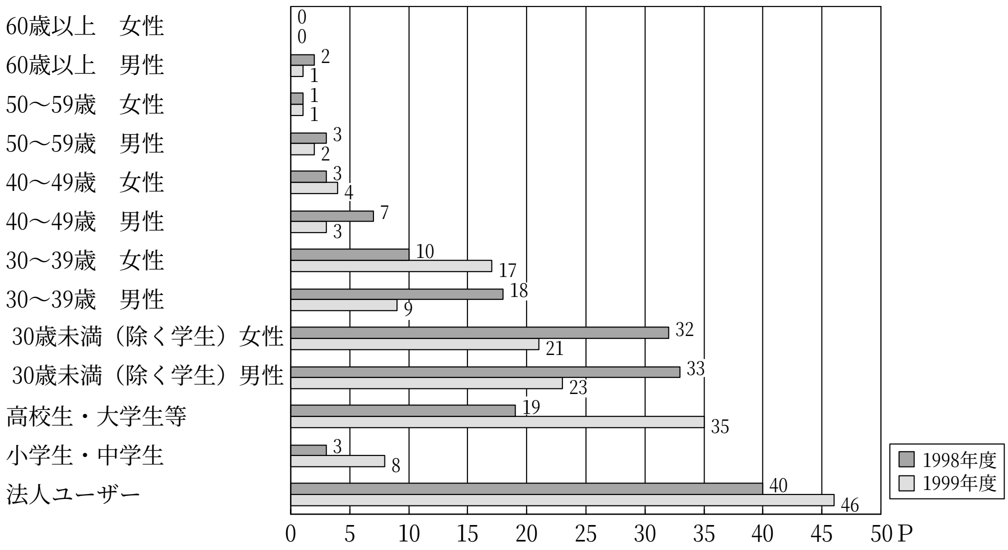
3.5　今後伸ばしたい加入者層について

各事業者に「今後伸ばしたい加入者層」について、法人ユーザー及び男女年齢層別に13に分類した中から優先度の高いものを3つ選んで順位づけをしていただき、それをポイント化したものが図表14、図表15である（1位3ポイント、2位2ポイント、3位1ポイントとして換算し、その累計を表示した）。

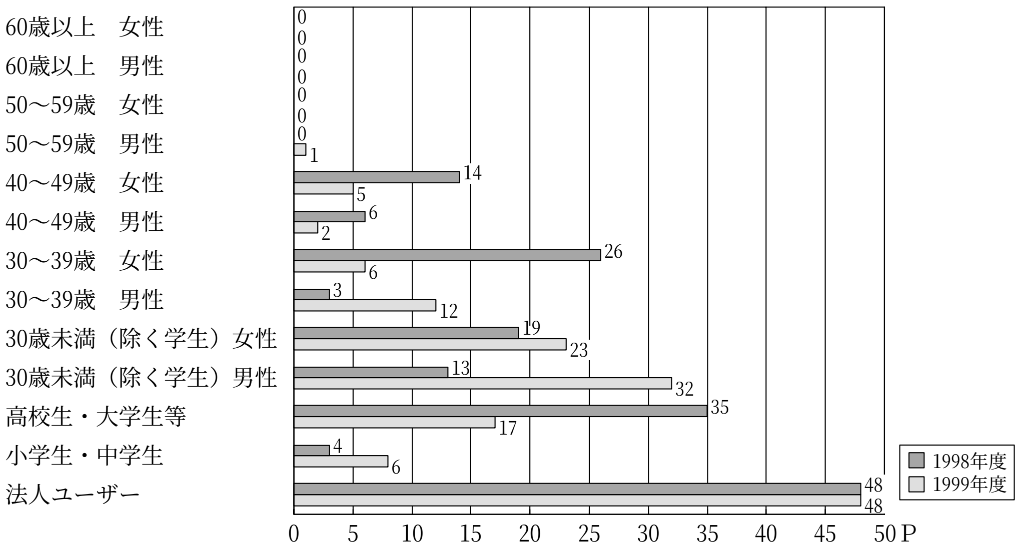
1998年度調査においては、携帯電話事業者、PHS事業者ともに、今後伸ばしたい加入者層として、「法人ユーザー」を考えているところが最も多かった。その他特徴的なこととしては、「法人ユーザー」の次に伸ばしたい加入者層として、携帯電話事業者では「30歳未満（除く学生）の男女」、PHS事業者では「高校生・大学生等」および「30歳台の女性」を考えていた。

今回の調査でも、「法人ユーザー」を最重視している点では変わらないが、それに次いで今後伸

図表14　今後伸ばしたい加入者層（携帯電話事業者）



図表15　今後伸ばしたい加入者層（PHS事業者）



ばしたい加入者層として考慮している層が昨年の調査と大きく変わってきている。携帯電話事業者は、昨年の調査で重視していた「30歳未満（除く学生）」が大きく減少し、「高校生・大学生等」が大きく増加している。一方でPHS事業者は、逆に「高校生・大学生等」が大きく減少し、「30歳未満（除く学生）の男性」が大きく増加している。

事業者からのヒアリングでも、携帯電話事業者は、若年層（高校生・大学生等）、サラリーマン層、高齢者層、主婦層を、PHS事業者は、30代、サラリーマン層、OL層、主婦層をターゲットにしているとのコメントがあった。

前述したエリア展開や、こうしたターゲットの変更から、携帯電話事業者、PHS事業者それぞれが、お互いの得意分野に乗り込んで全面的に競争しようとしている姿勢、特に、一部のPHS事業者が再び積極的な事業展開に転じてきた姿勢の現れをみることができる。

4　IMT-2000について

2001年に実用化が予定されているIMT-2000（次世代移動通信システム）の登場が与える影響について、各事業者に尋ねた。そこで、各事業者の何%がそれぞれの項目についてユーザーに対する訴求力があると考えるかを、携帯電話事業者、PHS事業者別に表したのが図表16である。

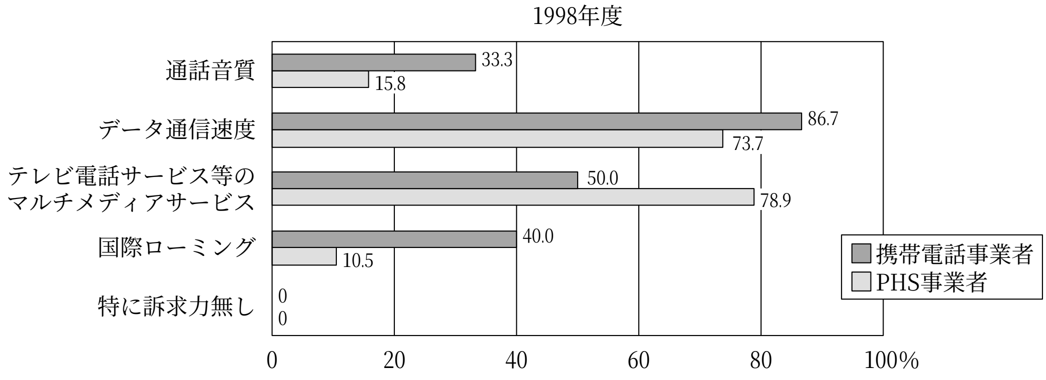
1998年度の調査と比較して、携帯電話事業者とPHS事業者の間にあったIMT-2000に対する考え方の違いが薄れて両者の見方が近づいてきている。サービス開始時期が近づき、ある程度サービスイメージが見えてきたことが背景にあると考えられる。

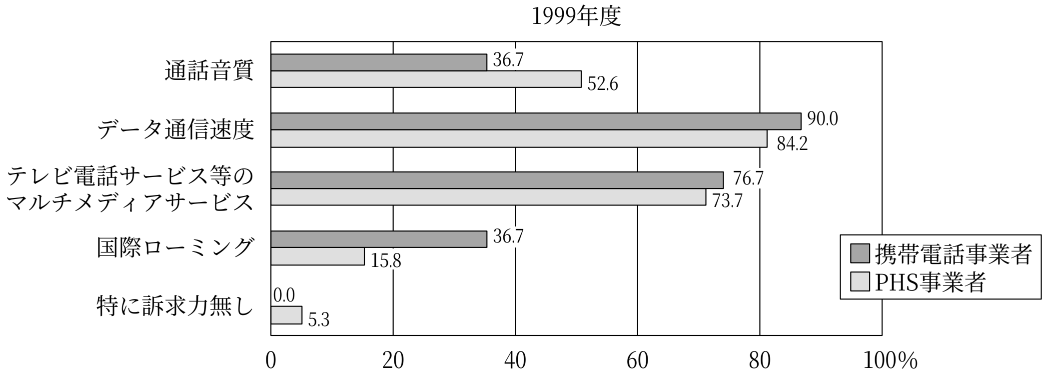
1998年度の調査では、携帯電話事業者の９割近くは「データ通信速度」の飛躍的な向上を選択し、３割から５割の事業者が「通話音質」、「マルチメディアサービス」、「国際ローミング」を選択していた一方で、PHS事業者は、その８割近くがPHSでは実現できない本格的なTV電話等の「マルチメディアサービス」を選択し、「データ通信速度」についても７割強が選択していたが、「通話音質」や「国際ローミング」にはそれほどユーザーに対する訴求力があるとは考えていなかった。

1999年度の調査では、携帯電話事業者は、テレビ電話サービス等の「マルチメディアサービス」に、またPHS事業者は、「通話音質」に、ユーザーに対する訴求力があると考える事業者が大きく増加した。これは、ｉモードを始めとするインターネット接続サービスや携帯電話におけるcdmaOneなどによる通話音質の向上がユーザーに受け入れられ急速に普及していることにより、データ通信速度を含めてそうした点で大きな優位性をもつと考えられるIMT-2000の特徴が理解され始めたことによるものと考えられる。

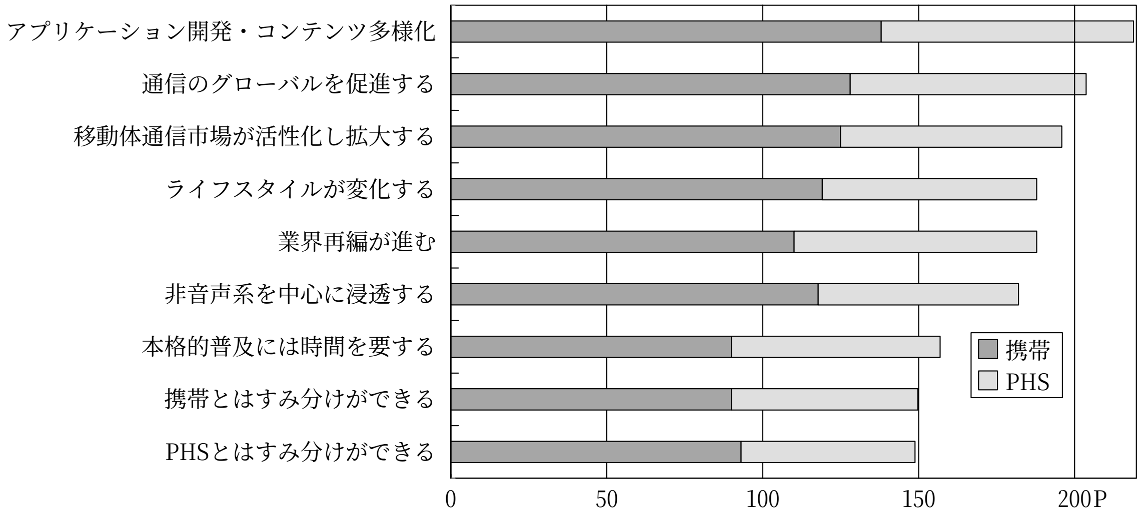
また、移動体通信市場全体に与える影響などの

図表16　IMT-2000の特徴とユーザーに対する訴求力





図表17　IMT-2000登場の影響



観点から尋ねたところでは、「アプリケーション開発が進み、コンテンツの多様化を促す」、「通信のグローバル化を促進する」、「移動体通信市場が活性化し拡大する」といった移動体通信が発展し市場も拡大するという前向きの捉え方が多くなっている（図表17、「大いにそう思う」を５ポイント、「そう思う」を４ポイント、「どちらともいえない」を３ポイント、「そう思わない」を２ポイント、「まったくそう思わない」を１ポイントとして換算し、その累計を表示した）。

一方で、「携帯電話やPHSと利用形態・料金等ですみわけができる」かどうか、「IMT-2000の本格的な普及には時間を要する」かどうかといった点については、事業者によって意見が分かれているが、これは、IMT-2000の料金イメージがまだ明らかになっていないことによるものと考えられる。

さらに、「ライフスタイルが変化する」とする回答も多く、移動体通信のマルチメディア化が進展し利用方法が多様化することにより、我々の生活を大きく変えていくことが予想されている。

5　まとめ

本稿では、移動体通信事業者全社から回答を得たアンケート結果等を用いて、今後の事業展開の方向性やIMT-2000の登場が移動体通信市場に与える影響について分析を行なった。

携帯電話とPHSに関しその優位性を比較した結果からは、両者の提供するサービスの間の違いが薄れてきており、特に、現時点ではPHSが優位である通話音質やデータ通信速度について、将来的にはその優位性が失われるという顕著な傾向が見られた。

非音声系サービスに関する調査によると、事業者は非音声系サービスを重要視し、今後の発展の基礎として期待しているが、中でも最も重視しているサービスは電子メールやホームページの閲覧であった。携帯電話及びPHSによるインターネット接続サービスが爆発的に普及しており、カーナビや自動販売機等、さらに幅広い分野での利用が想定されるなど、今後も移動体通信の発展の余地は大きいと考えられる。

エリア展開の状況及び今後伸ばしたい加入者層に関する回答からは、サービスエリアを積極的に

展開し、携帯電話の主要な加入層である「30歳未満（除く学生）の男性」をターゲットとするPHS事業者が増加していることから、一部のPHS事業者が再び積極的な事業展開に転じてきた姿勢がうかがえる。

IMT-2000に関しては料金イメージがまだ明らかでないが、利用方法の多様化で我々の生活を大きく変えていくことが予想される。

IMT-2000は来年2001年のスタートに向けて準備が進められており、厳しい競争状況にある移動体通信市場にさらに新たなサービスが加わることになる。特に現在爆発的に普及しているインターネット接続サービスは、データの高速ダウンロードが可能になるIMT-2000により、その利用が本格化すると期待されることなどから、非音声系サービスが今後の移動体通信市場における競争の中心になっていくことが予想される。

参考文献

実積寿也「移動体通信事業の現状に関する分析」郵政研究所月報1998年11月号

長島俊一・石田隆章・橘成泰「携帯電話・PHS事業の現状に関する分析」郵政研究所月報1999年７月号