



進化するモバイルビジネス¹

～MVNOの新規参入について～

関西学院大学 経済学部

西田稔研究会

中野 航² 野口 健 山下 響介 滝本 雅仁

¹ 本稿は、2007年12月9日に開催される、WEST論文研究発表会2007に提出する論文である。本稿の作成にあたっては、西田稔教授（関西学院大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

² 論文代表者：中野 航 連絡先：E-mail:atr44816@kwansei.ac.jp



目次

要旨

I はじめに

II モバイルビジネス市場について

- 1 モバイルビジネス市場の推移
- 2 モバイルコンテンツとは
- 3 モバイルコマースとは
- 4 成熟化しつつあるモバイルビジネス市場

III 先行研究

- 1 MVNOとは
- 2 MVNOの具体例
- 3 海外の事例
- 4 総務省の見解

IV 分析

- 1 MVNOの現状
- 2 MVNO推進の理由
 - 2-1 多様なニーズへの対応
 - 2-2 閉鎖的なビジネスモデルの開放
 - 2-3 新規市場の創出および経済活性化
 - 2-4 地方MVNO等の新規参入による地域活性化の実現
 - 2-5 通話料金の値下がりの期待
- 3 MVNOの新規参入による経済効果
 - 3-1 野村総合研究所による推計結果
 - 3-2 経済効果
- 4 MVNOの課題



要旨

2006年総務省は、「モバイルビジネス研究会」を開催した。この研究会は移動通信市場におけるユビキタスネットワーク³化の進展を踏まえ、新たなモバイルビジネスの成長を通じた経済活性化や利用者利益の向上を図る観点から検討を行うものである。モバイルビジネスという産業は生まれてからまだ日が浅い。そういった背景もあり、国を挙げて支援していく体制を整えつつある。自分たちの身近にある携帯電話をもっと知ることは出来ないだろうか。その興味からこのモバイルビジネスを研究しようと考えた。

IIでは、モバイルビジネス市場とはどういったものなのか、どのような成長を遂げ、どのような課題が生じているのかを考察し、さらにその課題に対しての打開策を検討した。その結果、**MVNO**という主に欧米諸国で取り入れられている考え方を発見した。

IIIでは、その**MVNO**に対する先行研究を紹介し、それを導入することによりどのようなビジネスモデルが可能になるのかを海外の事例も加えて検討した。また**MVNO**を推進しようとしている総務省の見解についても考える。

IVでは、**MVNO**の現状、経済効果を野村総合研究所が発表している資料を参考にしつつ分析を行った。またこの分析により見えてきた**MVNO**の課題を挙げている。

最後にVで、それらの課題にどう対処するのか、そのための政策提言を行っている。

³ コンピュータ同士が自律的に連携して動作することにより、人の生活を支援する技術、環境。



I はじめに

現在、日本において携帯電話は約 9600 万台以上普及しており、1 人 1 台持つことが当たり前の時代になっている。そういった中で、携帯電話は単に通話するための道具としてだけでなく、ゲーム、着メロなどのエンターテインメント性のあるもの、交通情報や天気予報などの情報検索手段、あるいはオークション、チケット購入、携帯決済といったお金として使えるツールなど、様々な形となって私たちの生活に溶け込んでいる。携帯電話の代表的提供会社である NTTDoCoMo の i-mode 登場以来、モバイルコンテンツ市場は着メロ、画像コンテンツなどを主として、1999 年からわずか 3 年で約 2000 億円の市場に成長している。しかしその後の伸び率は 20%前後と少し鈍化し、2005 年度は 3150 億円という市場規模にとどまっている。そして近年発達してきたオークションや航空券、旅行・宿泊予約が携帯電話で行えるモバイルコマース市場は、2003 年度に 1709 億円、その後前年比 50%増を超える成長を続け、2005 年度には 4074 億円の市場規模となっている。

モバイルビジネス市場が年々順調に市場規模を拡大していることは、移動通信事業者大手 3 グループの売上高の推移からも理解することができる。移動通信事業者大手 3 社とは NTTDoCoMo、KDDI 及び SoftBank のことであり、3 社の売上高は合計して約 8.9 兆円であり、固定通信事業の約 7.3 兆円を大きく上回っている。

しかし、携帯電話加入者の純増率（対前年同期比）は約 5.4%増（2006 年度）と鈍化しており、市場は成長期から成熟期に入りつつある。

ではこの成熟期からさらにもう一步成長することはできないのだろうか。検討を重ねる中で、総務省が日本ではまだあまり知られていない「MVNO」という新しいモバイルビジネスの形を推進しているということを見つけた。もしこの MVNO を使えばどういったビジネスを展開できるのか、そしてどのような新しいサービスが可能になるのかを実例を踏まえつつ提案する。また導入における問題、その解決法を探るべく以下より考察する。

なお本稿では参考になる文献がほとんど無かったために非常に苦労した。その中で多数の企業にメールによる調査を実施したのだが、非常に忙しい中懇切丁寧に回答してくださった企業に対して感謝の意を表したい。



II モバイルビジネス市場について

1 モバイルビジネス市場の推移

1999年2月にNTTDoCoMoがi-modeサービスを開始して以来、モバイルビジネスを盛り上げてきたのは、着メロや着うた、待ちうけ、ゲームなどのユーザー課金型のコンテンツ市場である。市場規模(図2-1)を見ると、1999年からわずか4年で2,000億円以上の市場に成長している。しかし、その後の伸び率は鈍化、2006年度には3,661億円の市場規模にとどまっている。一方、2003年頃に誕生したモバイルコマース市場は、2003年度に1,709億円。その後前年比50%増を越える成長を続け、2006年度には5,624億円の市場規模にまで成長した。これほどまでに成長を遂げた背景には、パケ放題とよばれるパケット定額制や、通信速度の速い第三代(3G)端末の普及、画像精度の向上があげられる⁴。

モバイルビジネス関連市場はモバイルコンテンツ市場とモバイルコマース市場に分けられる。この2つの違いを以下に記す。

2 モバイルコンテンツとは

先ほど紹介したようにモバイルコンテンツには主に着メロ、着うた、ゲームなどが挙げられる。(図2-2)からは、音楽コンテンツ分野においては着メロから着うたへと主役が移り、市場規模が拡大していることや、さらに電子書籍など新しい分野の市場規模も広がり、モバイルコンテンツ市場全体としては市場規模が拡大していることがわかる。しかしゲーム市場では一般サイトでの無料ゲームサイトも登場し、成長は鈍化傾向である。

3 モバイルコマースとは

モバイルコマースは携帯電話を使っての商品の売買を目的としており、主に通販などの物販系や興行チケット、旅行・宿泊予約、航空券、切符などのサービス系、そして証券取引やオークション公営競技などのトランザクション系に分類することができる。モバイルコマース市場は3分野とも年々大きく成長しており(図2-3)、その理由としていつでもどこでも手軽に、買物や交通予約が利用できるとして大きな支持を得ているということが挙げられる。

⁴ 藤田明久(2006)『ケータイ大国のモバイルビジネス入門』株式会社宣伝会議 pp18-24 より



4 成熟化しつつあるモバイルビジネス市場

前項では、モバイルコンテンツとモバイルコマースを合わせたモバイルビジネス関連市場は高い潜在成長力を有していると述べているが、モバイルビジネス市場全体としてはどのような市場状況なのだろうか。

ここで移動通信事業者大手3グループからの売上高の推移を見ると、2006年度の3社の売上高は合計して約8.9兆円であり(図2-4)、割合としても平成13年から固定通信事業を超える大きな市場であることは間違いない。(図2-5)

しかし携帯電話加入者の純増率(対前年同期比)は約5.4%増(2006年度)で近年鈍化傾向があり、市場は成長期から成熟期に入りつつある(図2-6)。さらに2003年から2010年までのCAGR(年平均成長率)は3.93%に鈍化すると予測されている⁵。このためモバイル市場の活性化のためにはより付加価値の高い事業展開等により、新たな収益機会を見出すことが求められる。

日本の携帯電話市場は高寡占市場と言われるが、現在の携帯電話市場の各社市場占有率から携帯電話市場のハーフィンダール指数を調べる。ハーフィンダール指数とは具体的に、市場の全売り手の市場占拠率を2乗した値を合計して算出され、売り手数と規模分布を同時に考慮した指標である⁶。また、公正取引委員会により市場構造が高度に寡占的ではない場合とは、ハーフィンダール指数が1,800未満の場合をいうと定義されている⁷。

2005年の携帯電話産業の市場占有率(表1)からハーフィンダール指数を計算すると、**3,997.14**という値になる。さらに2007年の携帯電話産業の市場占有率(表2)から再びハーフィンダール指数を計算すると、**3,657**という値となる。2005年以降ツーカーグループがKDDIの傘下に入り、WILLCOMなどの事業者が台頭してきたことにより、現在の指数は2005年より低下しているものの、まだまだ高寡占産業といわざるを得ない。

現在の日本の携帯電話産業のビジネスモデルを見てみると、通信事業者の仕様に沿ってベンダー⁸が製造した端末を通信事業者が一定のロット⁹で調達し、当該事業者のブランドを付して販売代理店を通じて販売するとともに、通信サービスの利用契約を締結するという、端末販売と通信

⁵ ロアグループ社(2007)『市場別の移動体通信市場の予測 - 日本携帯電話市場の予測 2006年下半期の分析・2006-2010年の市場予測』より

⁶ 新庄浩二編(1995)『産業組織論』pp96~103 有斐閣ブックスより

⁷ 公正取引委員会(2004)『企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針』より

⁸ 製品を販売する会社のこと

⁹ 仕入・製造等の業務で発生する製品単位

WEST 論文研究発表会 2007



サービスが一体となった形態が主流となっている。また通信サービスの提供とコンテンツ・アプリケーションの提供についても一定化しており、端末機能とアプリケーション機能がバンドル¹⁰された垂直統合型のビジネスモデルが構築されている。

上記のハーフィンダール指数や垂直統合型ビジネスモデル、利用者が理解しにくい複雑化した料金プランから見ても、このような市場では有効競争が実現しているとは言いがたい状況である。またモバイルビジネス市場は寡占的市場構造の中で通信設備を保有していない事業者の数が限定されており、設備競争はもとよりサービス競争についても限定的な状況にとどまっている¹¹。

そこで総務省はこの閉鎖的なモデルの解放、そして成熟化しつつある市場にかつての盛況を取り戻そうと、現在あることについて日夜研究・検討が行われている。それがMVNOである。

¹⁰ ある製品に別の製品を付属して販売、あるいは配布すること

¹¹ モバイルビジネス研究会(2007)『モバイルビジネス研究会報告書—オープン型モバイルビジネス環境の実現に向けて—』より



Ⅲ 先行研究

◎ MVNO 自体ごく最近の新しいものであるため、先行研究にあたる文献が少数しかなく、非常に高価で手に入れることが難しかった。そこで私たちは総務省内の『モバイルビジネス研究会』が公表している資料を主に参考にした。以下では総務省が公表している資料を基に整理していく。

1 MVNOとは

MVNOとは mobile virtual network operator の略語で、日本語では仮想移動通信事業者と言う。モバイルビジネス研究会によると、「MVNOとはMNO（既存移動通信事業者）の提供する電気通信役務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する電気通信事業者であって、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者」とある。またMNOについては「移動通信サービスを提供する電気通信事業を営む者であって、当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設し、その無線局免許（端末については包括免許を含み、免許不要局である場合を除く）を受けている者である。」とある。主に KDDI、NTTDoCoMo、SoftBank などが挙げられる。

2 MVNOの具体例

MVNOでは、企業が自らのブランドや人気キャラクターを活かしたオリジナル端末を作り、自在にサービスを設計・展開できる。今までとは比べ物にならないほど自由でクリエイティブなモバイルビジネスが生まれるはずである。

例えば「阪神タイガース携帯」をつくることができる。

もしこの携帯ができれば、より詳しい選手の情報、試合内容をリアルタイムで知ることができ、ファンにとっては選手をより身近に感じるツールとなる。阪神タイガースの大ファンで試合をすべて見る人がいれば、阪神タイガースのMVNO製品を使いたいと思う人もいるだろう。このように独自のブランドを持つ企業が自ら携帯電話事業を始めることで、新たなサービスの創出が可能になると言える。



また全国展開するのではなく、もっと狭い範囲のMVNOも考える。

例えばスーパーやテーマパークでのMVNOである。

- ・スーパー：「店内のチャージでのみ使える基本使用料ゼロのプリペイド式のケータイ」
これにより買い物に現金は不要、ポイントは自動換算される。そのポイントは各店舗で使えるだけでなく、航空機のマイルにも変換できるようにする。他にもクーポンや特売情報の配信など、その店独自のサービスを提供できる。
- ・テーマパーク：「園内でのみ使用可能な登録不要のケータイ」
これを使えば入場の際にチケットとして交付でき、園内で自由に決済を行える。グループや家族で持つ端末をグループ化することで、だれがどこにいるのかも検知できるようになり迷子の心配もなくなるというものである。

今挙げた例以外にも、地方MVNOや社内MVNOの導入など考えられるビジネスプランはまだまだ存在する。

3 海外の事例

- ・アメリカの場合
スポーツ情報を提供する米 ESPN が挙げられる。携帯電話事業者の米スプリントと提携し、MVNOとして ESPN ブランドの携帯電話「ESPN モバイル」を提供している。携帯電話にある ESPN 独自のボタン「E ボタン」を選択すれば、スポーツの試合結果や画像など ESPN のコンテンツに即座にアクセス可能というものである。
- ・イギリスの場合
大きな成功を収めている事例として、英 Virgin 社の「Virgin mobile」が挙げられる。Virgin は、若者に人気のあるブランドイメージに加え、低料金でシンプルなプリペイドサービスを、若年層をメインターゲットに提供した最初のMVNOであった。この会社が行っている1番のポイントとしては、グループ傘下のヴァージン・メガストアの音楽コンテンツが買えたり、エアラインの申し込みや、割引が受けられたり、グループ力を生かしたサービスがあることである。このように若年層に絞った企業戦略や独自のサービスを展開できた成果もあり、今現在の加入者数は400万人を突破している。

4 総務省の見解



◎モバイルビジネス活性化に向けた基本的視点

モバイルビジネス市場の成熟化に伴い、柔軟な事業展開によるビジネスモデルの多様化を図り、その結果として、急速に進展する技術革新の成果が迅速に市場に投入され、新規事業の創出を可能とするオープン型モバイルビジネス環境を作る。また国内のモバイルビジネス市場における健全な競争を通じて、経済の発展やそれに伴う新事業創出を図り、我が国のICT産業の比較優位を高めたい。こうした市場を実現することで、多様なモバイルサービスが提供され、利用者利益の確保・向上が図られることが期待される。この実現のために促進しているのがMVNOである。

◎MVNOの参入促進の理由

- ・ モバイルビジネス市場において、周波数制約¹²によりMNOの数が限定されている。しかし、MVNOの新規参入を促進することで、当該市場における事業者数の増加を図ることができる。また、固定系事業者がMVNOとしてFMC¹³サービスを提供する等多様なサービス競争の実現が期待される。
- ・ MVNOは通信サービスの提供を主目的とするのではなく、むしろ他業態におけるサービスや経営資源を主軸に据えて、これに通信サービスを組み合わせ、特定の用途に特化した、いわばブティック型のサービスを提供することが考えられる。これにより通信事業と他業態の事業とのシナジー効果（市場創出の相乗効果）が生まれる可能性がある。

◎MVNO参入促進における政策の視点

- ・ MVNOとして新規参入を希望する者に対して、MNOがとるべき対応面での環境整備を行うべきである。
- ・ MNOがMVNOとの交渉の際に真に必要な情報の範囲について明確化すべきである。
- ・ プラットフォームの統一化を図るべきである。
- ・ モバイルビジネス市場は寡占的市場構造の中で通信設備を保有していない事業者の数が限定されている。これからMVNOの参入を促進するにあたって法律の改正を考えなくてはならない。

¹² 通信事業を営む際、設定された条件を満たさないと免許が下りない。この免許がない限り、現段階では通信事業を営むことができない。

¹³ 有線通信・移動体通信を組み合わせた電気通信サービスを言う。企業や家庭の内線ではコードレス電話の子機として、屋外ではPHS事業者の基地局に接続し公衆PHS回線により、音声通話が利用可。



IV 分析

1 MVNO市場の現状

MNOから通信設備を受けてMVNO事業を行っている事業者は存在しているが、その数は限られているのが現状である。MVNOに関係している法律がまだ明確に整っておらず、参入の条件があいまいであることが大きな理由であると思われる。

2 MVNO推進の理由

現在、携帯電話業界が既存キャリア大手3社(NTTDoCoMo、KDDI、SoftBank)の寡占状態になっていることはIIで説明した通りである。これにより3社が同じような企業戦略に帰結しており、差別化がなされていないという印象を受ける。消費者として考えた場合、今の3社では消費者ニーズに十分対応し切れていない。端末、料金プラン、サービス、またブランドイメージなども含めもっとさまざまな選択肢があってもいいのではないか。これが消費者視点から見たMVNOを推進する大きな理由である。

そして、私たちがMVNOを推進する際の根拠が全部で5つ存在する。これらの理由について以下より述べる。

2-1 多様なニーズへの対応

前述のように現在の携帯電話業界は寡占状態であり、サービスの差別化がなされていない。MVNOは専門的なコンテンツやサービスを提供できるので、消費者のニーズに答えることができる可能性が広がる。強いては利用者利益の増大が見込める。このことを、経済学的概念を用いて説明する。

まず、MVNOを導入しない、既存事業者だけの状態の市場を(図4-1)のように表す。この場合、消費者余剰が Δabp 、生産者余剰が Δpbc 、社会的余剰が Δabc となる。

続いて、MVNOを導入すると携帯電話産業に新規事業者が参入し、供給曲線(S)が(S')へと移動する。これを(図4-2)のように表す。その結果、消費者余剰が $\Delta adp'$ 、生産者余剰が $\Delta p'de$ 、



社会的余剰が Δade となる。

最後に、MVNOを導入すると専門的なコンテンツやサービスの拡大によって需要が拡大し、需要曲線(D)が(D')へと移動する。これを(図4-3)のように表す。その結果 消費者余剰が $\Delta afp''$ 、生産者余剰が $\Delta p''fg$ 、社会的余剰が Δafg となる。

以上から、MVNOを導入することにより、価格が p から p'' へと低下し、販売量は q から q'' へと増加、社会的余剰としては Δabc から Δafg へと大幅に増加しているということがわかる。

2-2 閉鎖的なビジネスモデルの開放

従来のビジネスモデルである垂直統合型モデルに加え、レイヤー毎にモジュール¹⁴化された機能を組み合わせた協働による垂直統合型ビジネスモデルが多数登場する。柔軟な事業展開によるビジネスモデルの多様化を図り（横の広がりがない）、新規事業の創出を可能とするオープン型モバイルビジネス環境の実現が期待できる。

2-3 新規市場の創出および経済活性化

MVNOの普及により、それに波及するサービスを提供する新たなビジネスモデルが誕生することが期待される。また他業態における豊富な経営資源に通信サービスが組み合わせられることにより、通信事業と他業態の事業とのシナジー効果（市場創出の相乗効果）が生まれる可能性もある。

上で述べたようなMVNO登場による新たなビジネスモデルとしてMVNEがある。MVNEとは、MNOとの契約に基づき当該MVNOの事業の構築を支援する事業を行う企業のことである。具体的には、MVNOの課金システムの構築・運用、MVNOの代理店としてMNOの交渉や端末調達を行う他、MVNOに対するコンサルティング業務を行う場合などが考えられる。これからMVNOをさらに普及させるためのコンサルティング会社として、MVNEは重要なビジネスモデルであるとともに、MVNOだけでは引き起こせない経済効果を引き起こしてくれることが期待される。

2-4 地方MVNO等の新規参入による地域活性化の実現

MVNOを使って地域活性化を計画しているという意見もある。MVNOの通信網を供えているある地域に滞在すれば、その地域の天気予報、観光案内、名産品の紹介といった地域特有の情報を配信するというものである。

2-5 通話料金の値下がりの期待

¹⁴ モジュール (Module)とは、工学などにおける設計上の概念で、システムを構成する要素となるもの。



現在の世界の携帯電話の1分あたりの通話料金は、『香港7円、米国8円、台湾12円、韓国14円、英国32円、日本47円』（2005年）となっている。日本の通話料金は世界的に見て約4倍強であり、これだけ通信技術が発達しているにもかかわらず通話料金は高いと言わざるを得ない。MVNOの導入により、特に通話料金の大きな変革が見込める。

これらの理由により、MVNOがさらなる経済の発展を担うものとして推進する。

3 MVNOの新規参入による経済効果

3-1 野村総合研究所による推計結果

その経済効果試算の先行研究として、総務省「モバイルビジネス研究会」の第10回会合資料¹⁵から2015年のMVNO関連市場の推計結果を見ると、**MVNO関連端末出荷台数が1,758万台、端末の市場規模が4,995億円**（図4-4）、**通信回線が4,249万回線**となり、通信料ならびそれに付随する**付加収入の合計は16,049億円**（図4-5）となる。

しかし、この推計結果には現在の携帯電話の置き換えの需要が含まれており、実質的には2台目の携帯電話端末やその回線数すなわち新規に創出される市場金額規模は、端末市場が2,598億円（図4-6）、通信料及び付加収入の合計市場は9,962億円（図4-7）となる。

また、この会合資料での試算には、現状の1台目端末の置き換えであっても得られると考えられる新規創出付加価値は含まれておらず、それを考慮するとさらなる経済効果が期待される。

3-2 この経済効果はどのようなものか

上の資料によると、MVNOを導入した場合の推計経済効果が端末市場では4,995億円、通信料及び付加収入の合計市場が16,049億円であるが、このMVNOを導入しなかった場合（既存の携帯事業者のみの場合）の2015年の携帯電話端末市場、通信料及び付加収入の合計市場がこの推計結果を超えるには端末価格、通信料をどの程度の料金に設定すれば良いのか。先行研究の値から試算する。

・端末価格

端末出荷台数は上の野村総合研究所の資料ではMVNOが導入された場合において2台目の需要として1,340万台（図4-8）が見込まれている。ここでMVNOを導入しない場合においては2台目の携帯電話端末という需要をゼロと仮定すると、2015年に携帯電話が買い換えられる台数は

¹⁵野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』より



418万台となる。

そこで、MVNOが導入された場合の2015年の推計端末市場規模は4,995億円であるが、この金額とMVNOが導入されない場合の2015年の携帯電話買い替え台数から、MVNOが導入されない場合の2015年の携帯電話端末の1台当たりの平均価格を推定すると、**4,995億(円)÷418万(台)=119,498(円/台)**となる。

現在の日本の携帯電話端末市場では、携帯電話事業者が販売代理店へ支援金（販売奨励金）を支払い、それによって端末価格が低い水準で抑えられている。その販売奨励金を1台あたりの携帯電話端末に割り当てると、1台当たり4万円弱になる¹⁶。つまり携帯電話の1台当たり端末価格は携帯電話代理店で表示される価格より4万円程高いということになる。

すると、上で計算したMVNOが導入されない場合の2015年の携帯電話端末の1台当たりの平均価格119,498(円/台)マイナス40,000円程度が携帯電話代理店で表示される価格であるので、ここから推計すると**1台あたり79,000円程度で販売**しなければならない。しかし、「1円」で販売される端末もある現在では79,000円の端末など到底考えられないだろう。

だが、その販売奨励金制度は総務省が開催したモバイルビジネス研究会で見直され、2008年から各既存事業者が新たな料金プランを導入することが検討されている（分離プラン¹⁷）。この風潮から販売奨励金制度が完全に撤廃すると、現在より端末が4万円程度高くなり安くても端末の値段が5～6万円になるという。

それを考慮に入れてもやはり11万円以上する端末を418万台販売することは考えにくい。

・通信料及び付加収入

通信料及び付加収入は、上の野村総合研究所の資料ではMVNOが導入された場合において2015年だけで16,049億円が見込まれており、その中で2台目の需要（回線数）が3,404万回線であり、1台目の置き換えは845万回線(図4-9)である。

ここで通信料及び付加収入についても、上記の方法と同様にMVNOを導入しない場合において2台目の回線数をゼロと仮定し、1台目の置き換え総回線数から16,049億円の収入を得るには1回線あたりの平均月額通信料を推定すると、**16,049億(円)÷845万(回線)÷12(ヶ月)=15,827(円/月)**となる。

現在の日本の平均月額通信料は6,000円程度である¹⁸。さらに、KDDIやNTTDoCoMoが発表した料金新プラン¹⁹では上で述べた販売奨励金制度の見直しが考慮にいれられ、通信料が低下しており、2015年には（将来的に）日本の平均月額通信料が現在より低くなるだろう。

よって2015年にMVNOを導入した場合の通信料が大きな経済効果を表すことがわかる。

¹⁶ モバイルビジネス研究会(2007)『モバイルビジネス研究会報告書(案)参考資料』資料32より

¹⁷ 総務省総合通信基盤局(2007)『モバイルビジネス活性化プランについて』より

¹⁸ モバイルビジネス研究会(2007)『モバイルビジネス研究会報告書(案)参考資料』資料12より

¹⁹ KDDI:「シンプルプランL」「シンプルプランS」
NTT:「パリュウコース」「ベーシックコース」



・波及効果

さらに上記であげた携帯電話市場の中だけの経済の拡大だけでなく、新規参入企業がMVNOを利用することによってその企業本来の事業が波及効果によって認知され、その事業の収益がシナジー効果によって増加することや、MVNOに関連づけた企業独自のサービス展開による経済効果なども考えられる²⁰。

以上3項の推定より、MVNOがもたらす経済効果は既存事業者だけでの市場体制より大きくなると私たちは考える。

4 MVNOの課題

では、これほどまでの経済効果をもたらすにもかかわらず、なぜ浸透しないのだろうか。考えられる問題点を以下に挙げた。

- ・ 他の業界からMVNOとして新規参入する場合、通信事業に関するノウハウがないので事業計画の具体的なイメージが描けない。
- ・ MVNO独自の日本メーカ製端末を開発しようにも、1ロットあたりの台数が大変多く、リスクが高い。また、海外メーカ製で開発しようとしてもプラットフォーム²¹はオープンだが、ユーザインタフェース²²が日本と異なるため需要は少ない。
- ・ 現在の携帯電話業界では開発プラットフォームが統一化されていない。それにより、コンテンツ等の互換性がないばかりか、開発期間・コストに無駄が生じてしまう。資金力のない企業が新規参入する場合、初期開発にコストがかかってしまうと独自性のある付加価値の創出に資金・時間をかけることができない。
- ・ 移動通信事業を営むためには、国からの免許を取得する必要がある²³。その判定基準が厳しいため、現在は事実上寡占となっている。仮に移動通信設備を利用したサービスを提供するには、自らが通信設備を整えて国の免許をとるか、MNOの設備を借りるしかない。そのため、MVNOは劣位な立場に置かれている。契約はMNOとMVNO双方の交渉によって条件が決められる。それによりMNOが設備を貸し出す際の判断基準として、MVNOは具体的なビジネスプランの開示を必要以上に求められ、不利益を蒙る可能性がある。

²⁰ 野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』より

²¹ アプリケーションソフトを動作させる際の基盤となるOSの種類や環境、設定などのこと

²² ボタンなどの実際に手で操作を行う部分。海外製品と国内の基準で作られた端末では、ボタンの位置が違うことがある。

²³ MVNOによって上で述べたような免許の交付を受けなくても、仮想移動通信事業者として携帯電話事業を営むことができる。



以上述べてきたとおり、MVNOによる利益を求め、多くの企業がチャレンジを検討しているが、成功への課題も多く、なかなか進出まで踏み出せていない。

V 政策提言

上記の研究、分析より、ここからはMVNOがさらに普及していくため、またMVNO参入における課題の解決のために以下の政策提言を行う。

1 プラットフォームの統一化

MVNOはMNOの保有する認証・課金機能を所有していない。上の課題で述べたとおり、これらの機能を1から構築していくことは時間的・金銭的に非常に大きな重荷となりえる。これからの携帯電話市場においてフラットフットィング²⁴を確立し、公正な競争を実現するために、MVNOがこうした機能を適正な対価で利用できるように総務省が環境整備することで、時間的・金銭的コストが省ける。それにより付加価値の向上、独自のサービスの提案、料金のプランニングに時間・金額・思考を向けることができ、更なる付加価値の向上が期待される。高められた付加価値は消費者利益を拡大させ、MNOのみの存在での将来予測ではおおよそ考えにくい経済の活性化を促す。経済の活性化はさらなるMVNO事業者の参入を刺激し、閉鎖的だった垂直統合型ビジネスモデルに横の広がりができ、新規事業の創出が期待されるオープン型ビジネス環境が徐々に実現していく。

オープン型ビジネス環境の実現により、それに波及する新たなビジネスモデルの誕生や通信業界と他業態との連携によるシナジー効果から、世界に先立つビジネスモデルの確立や携帯電話業界において世界トップクラスの国際競争力をもつことも期待される。

2 参入条件を明確化すべき

²⁴ 各事業者が公平なスタートラインに立つこと



MVNOはMNOに比べて劣勢な立場であるため、MNOに設備を借りる際にこれからのビジネスプランの開示を必要以上に求められるという問題がある。MNO側からすれば、ビジネスプランをまったく聞かずにMVNO参入の希望者全員に設備を貸与しては、MVNO側への安定的な通信機能を供給できないばかりか、自社の通信状態にも悪影響を及ぼすことが示唆される。よって、ビジネスプランの開示がまったくないことはMNO側に明らかな不利益をもたらすことになる。そこでビジネスプランの公開範囲および設備貸与を許可する条件をあらかじめ定めることにより、両者が不当な不利益を蒙ることを避けることができる。

MVNO側がどうすれば許可の条件をクリアできるかを前もって想定してから契約の交渉を図ることができるので、両者の交渉における時間のロスを削ることができると思われる。これにより、両者の交渉面での環境を整えることができる。

3 MNOの設備コストを公表すべき

これまでMNOは設備投資額および設備維持費について公表してこなかった。なぜなら、事業者はコストをできるだけ開示したくないからである。つまりコストが明確になってしまうと、どれだけ利益をとっているかがわかってしまうため、相手との間に交渉の余地が生まれてしまうし、契約もやりにくくなる。MVNOへのネットワーク提供が規制によって義務化され、設備の卸売り料金のタリフ化²⁵および公開という流れになることは、MNOにとって一番回避したい事態である。それを避けるため「規制を受ける前にある程度事業者間で自主的な交渉を進め、少しでも自分達に有利な条件でMVNOと契約しておこう」というのがMNO側の意向である。

しかし、私たちはMVNOをこれから推進するにおいて、設備コストの公表は非常に重要な課題であると考えている。なぜなら設備コストが明確になることによって、MVNOは新規参入時に支払う設備の賃貸料金を最小限で済ませることができる。それはMVNO参入活性化またMVNO劣位の状況を改善する重要な鍵となると私たちは考えているからである。

MNOにとっては私たちの提案は不利益をもたらすことばかりであるように思ってしまうかもしれないが、上述した提案がMNOの利益を必ずしも削るとは限らない。なぜならたとえフラットフットティングで競争する足場が揃えられたとしても、サービスやデザイン、プラン等が他社より優れていれば、その企業への需要は変わらず存在し続けるからである。もし他社にシェアの多くを奪われてしまうようならば、その企業の付加価値の創出に対する意識・取り組み方が足りないといっても過言ではないだろう。

中にはMNOに対してあまりに多くの規制や政策を与えすぎているかという声を耳にするかもしれない。確かに、短期的に見ればMNOの利益は減少する可能性がある。しかし、MVNO参入によって経済・市場の活性化が期待されるので、長期的に見れば一概に利益の減少を引き

²⁵ タリフ=tariff.つまり料金表のこと。タリフ化とは料金の一覧表を作ること



起こすとは言えないのではないか。またそれだけではなく、更なる利益の獲得も見込めるのではないかというのが私たちの見解である。

この問題は既存の事業（MNO）のことをまず念頭に置いて政策を考えるのか、それとも市場の活性化を第1の目標として政策を考えるのかによって政策内容が変わってくるだろう。総務省はMNO・MVNOの双方がWIN-WINの関係となることを目指しているが、私たちは第3者である消費者の視点から考え、消費者余剰の増加と市場活性化を第一の目標としてこの政策を提言している。

私たちはMVNOが現在成熟化しつつある携帯電話市場を改革するカンフル剤となり、またこれからのさらなる経済の発展を担うものと信じ、MVNOを推進するために以上3項にわたる政策を提言する。

【参考文献】

MCF 発表統計データ(2007)『2006年モバイルコンテンツ関連市場規模』

http://www.mcf.to/press/images/2007_MobileContents_market_scale.pdf (2007/06/25)

モバイルビジネス研究会(2007)『モバイルビジネス研究会報告書—オープン型モバイルビジネス環境の実現に向けて—』

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/chousa/mobile/pdf/070626_si8_1.pdf

(2007/10/05)

ロアグループ社(2007)『市場別の移動体通信市場の予測—日本携帯電話市場の予測 2006年下半期の分析・2006-2010年の市場予測』

<http://www.dri.co.jp/auto/report/roa/roa07096.htm> (2007/11/02)

野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』

<http://www.wimax-j.com/nri-mvno070918.pdf> (2007/11/02)

モバイルビジネス研究会(2007)『モバイルビジネス研究会報告書(案)参考資料』

http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070629_8_bs3_1.pdf (2007/10/05)

総務省総合通信基盤局(2007)『モバイルビジネス活性化プランについて』



http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070921_1_bs1.pdf (2007/10/05)

藤田明久(2006)『ケータイ大国のモバイルビジネス入門』 pp23-24

公正取引委員会(2004)『企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針』

新庄浩二 (1995)『産業組織論』 pp96～103 有斐閣ブックス

《データ出典》

MCF 発表統計データ(2007)『2006年モバイルコンテンツ関連市場規模』

http://www.mcf.to/press/images/2007_MobileContents_market_scale.pdf (2007/10/15)

総務省 情報通信政策研究所(IICP)調査研究部(2007)『メディアソフトの政策及び流通の実態～ネット配信の普及等を背景に市場は拡大』

http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070620_4_bs.pdf (2007/11/02)

NTT DoCoMo 財務ハイライト

<http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/finance/highlight/index.html> (2007/10/15)

KDDI 財務ハイライト

<http://www.kddi.com/corporate/ir/finance/highlight/index.html> (2007/10/15)

SoftBank 財務ハイライト

http://www.softbank.co.jp/irdata/financial_highlight/index.html (2007/10/15)

総務省『平成19年版 情報通信白書』「第2章 情報通信の現況」

総務省 情報通信統計データベース 分野別データ『携帯・PHSの加入契約数の推移』

<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/field/data/gt01020101.xls> (2007/10/17)



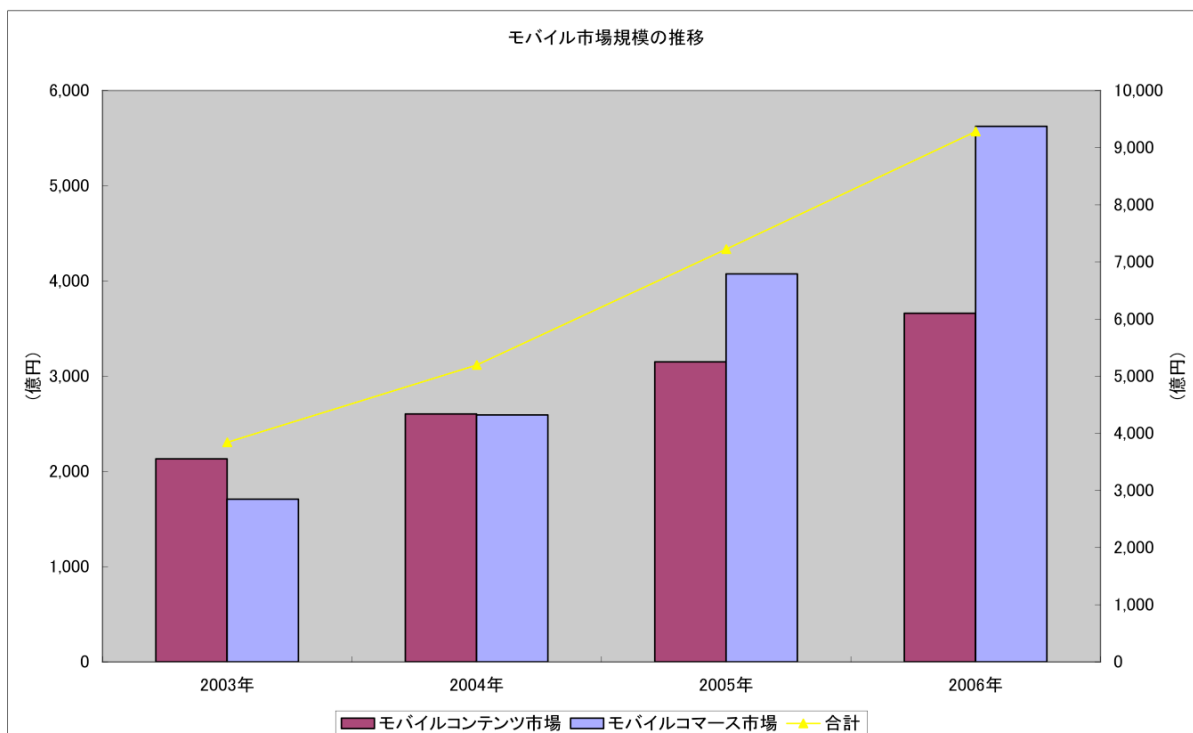
日本経済新聞社(2007)『市場占有率 2007』 pp,38

社団法人電気通信事業者協会『携帯電話・PHS 加入者数』

<http://www.tca.or.jp/japan/database/daisu/index.html> (2007/10/17)

【図表】

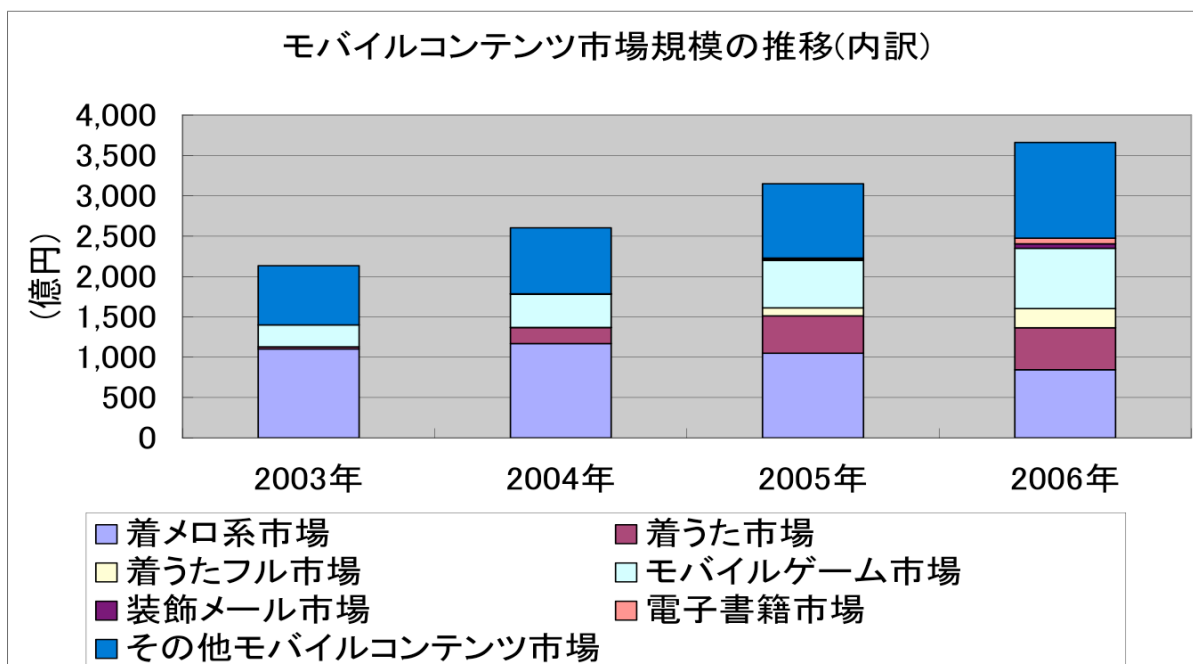
図 2-1：モバイルビジネス市場規模の推移



出典：MCF 発表統計データ(2007)『2006年モバイルコンテンツ関連市場規模』より作成

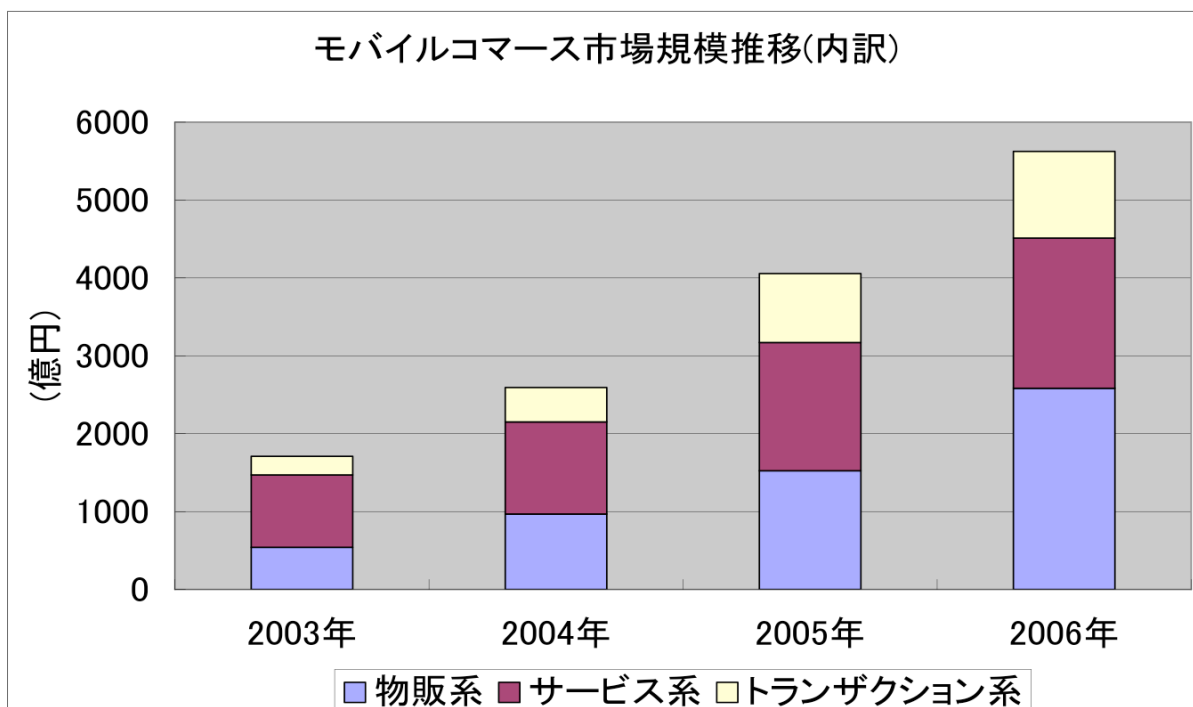


図 2-2：モバイルコンテンツ市場規模の推移（内訳）



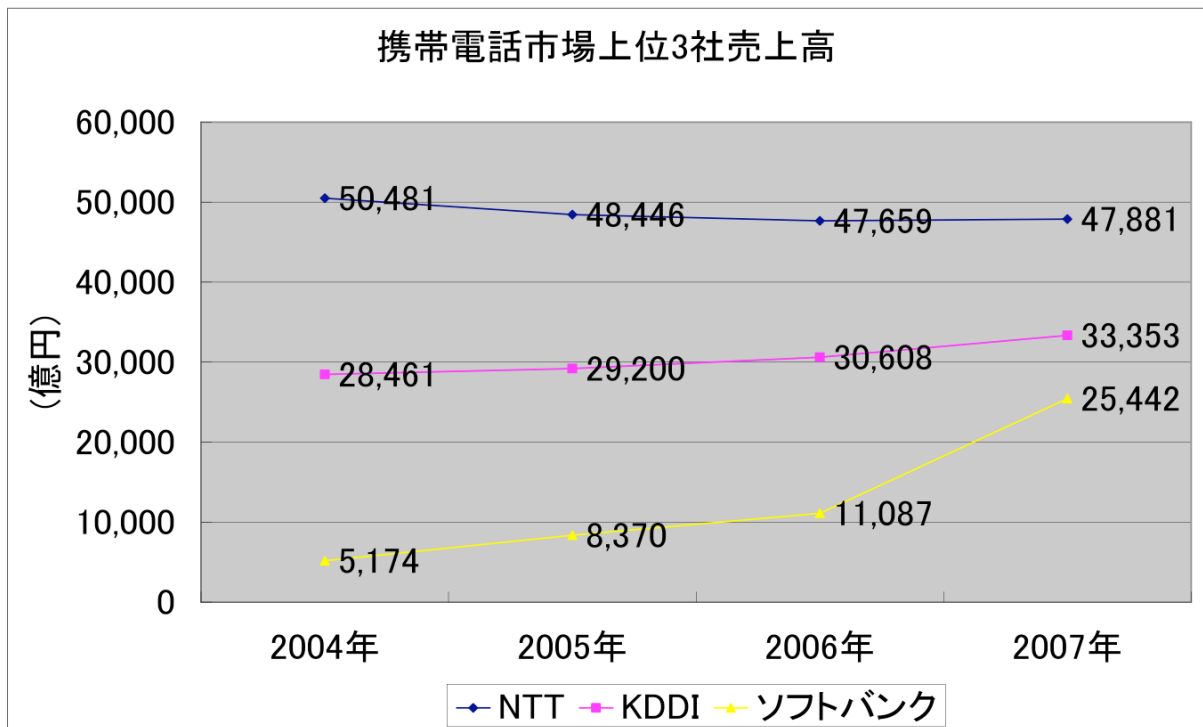
出典：MCF 発表統計データ(2007)『2006年モバイルコンテンツ関連市場規模』より作成

図 2-3：モバイルコマース市場規模の推移（内訳）



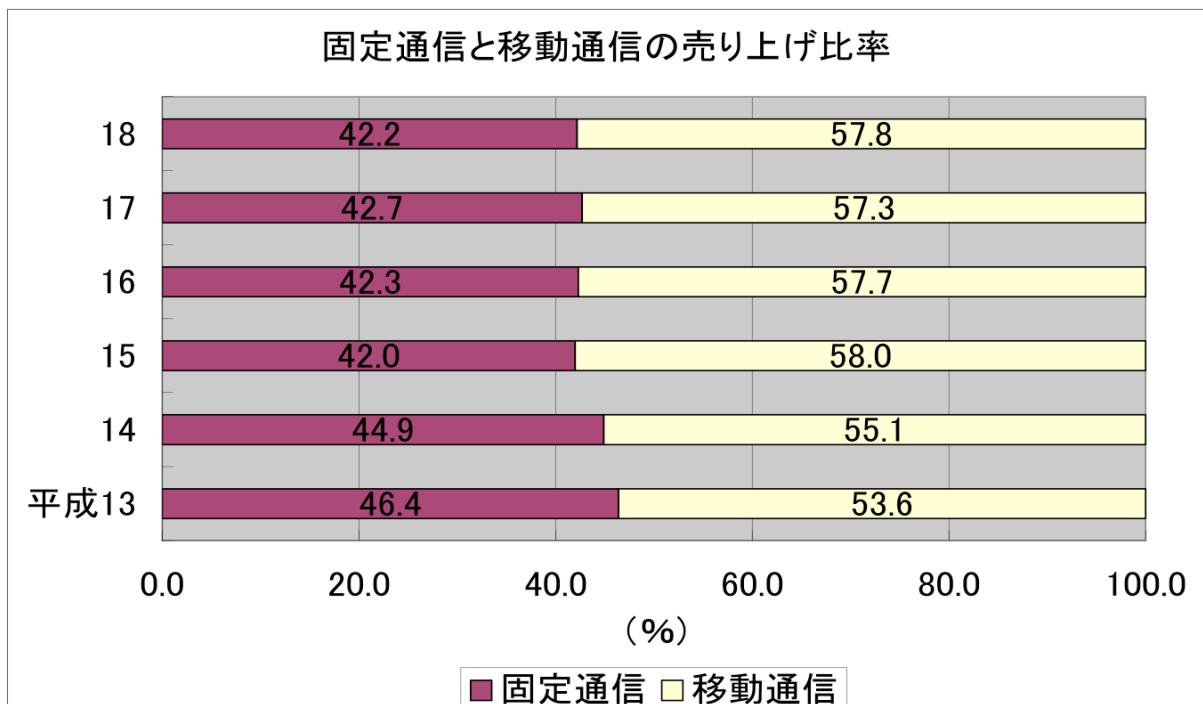
出典：MCF 発表統計データ(2007)『2006年モバイルコンテンツ関連市場規模』より作成

図 2-4：携帯電話市場上位 3 社売上高



出典：各社、財務ハイライトより作成

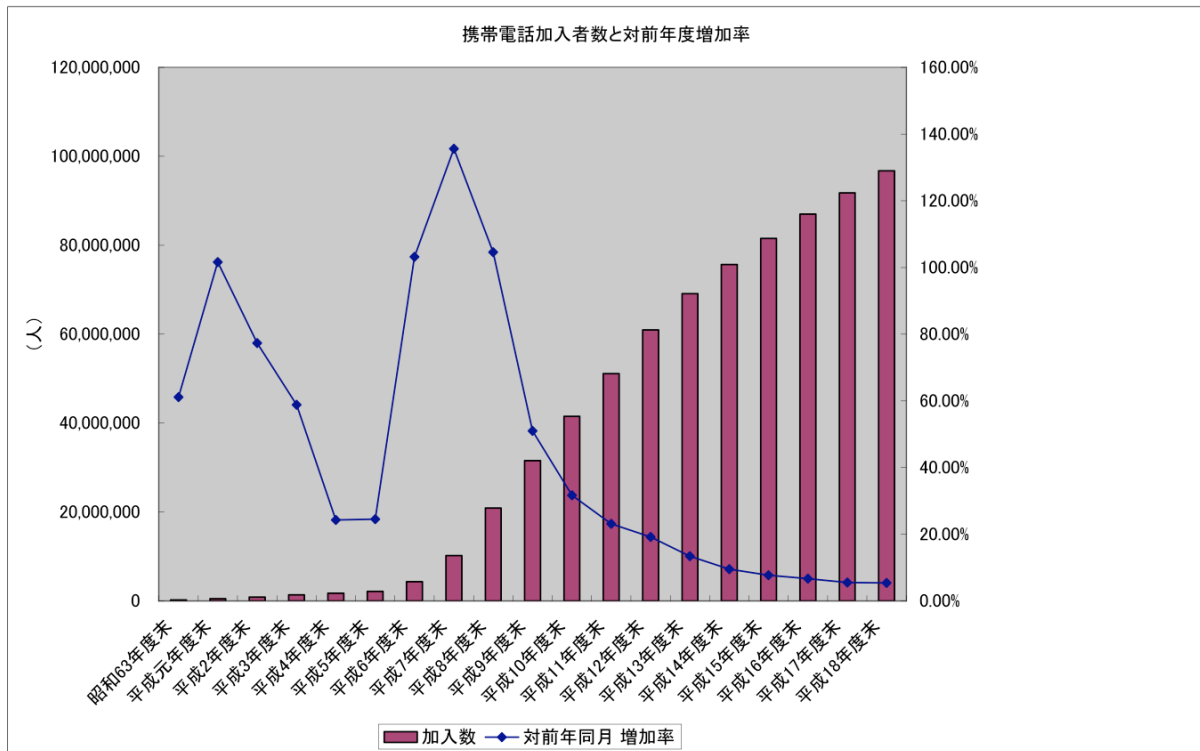
図 2-5：固定通信と移動通信の売り上げ比率



出典：総務省『平成 19 年版 情報通信白書』「第 2 章 情報通信の現況」より作成



図 2-6：携帯電話加入者数と対前年度増加率



出典：総務省 情報通信統計データベース 分野別データ『携帯・PHSの加入契約数の推移』より作成

表 1：ハーフィンダール指数（2005年度末）

	市場占有率(%)
NTTDoCoMo	55.7
KDDI	24.7
Vodafone	16.6
ツーカー	3.0

ハーフィンダール指数 = $3102.49 + 610.09 + 275.56 + 9.0 = 3997.1$

出典：日本経済新聞社(2007)『市場占有率2007』p38

表 2：ハーフィンダール指数（2007年9月）

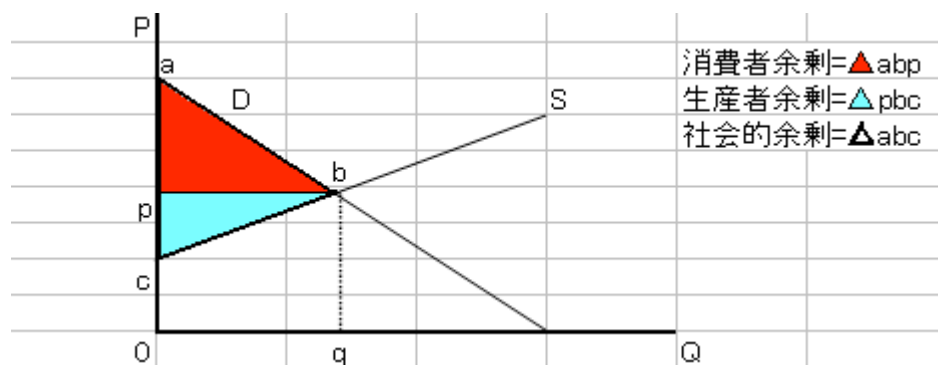
	市場占有率(%)
NTTDoCoMo	51
KDDI	28
SoftBank	16
WILLCOM	4



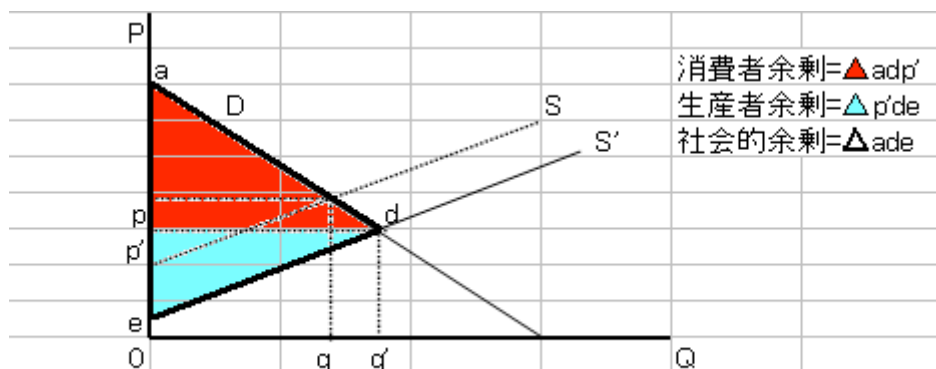
ハーフィンダール指数 = $2601 + 784 + 256 + 16 = 3657$

出展：社団法人電気通信事業者協会『携帯電話・PHS 加入者数』

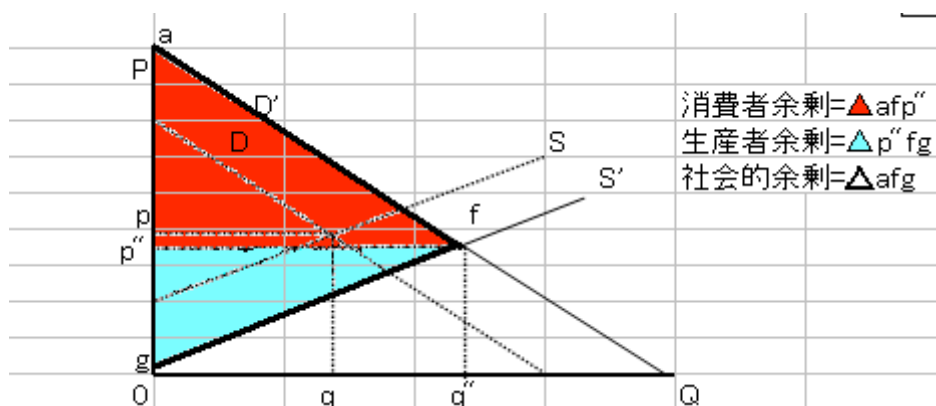
(図 4-1) MVNO 導入なし



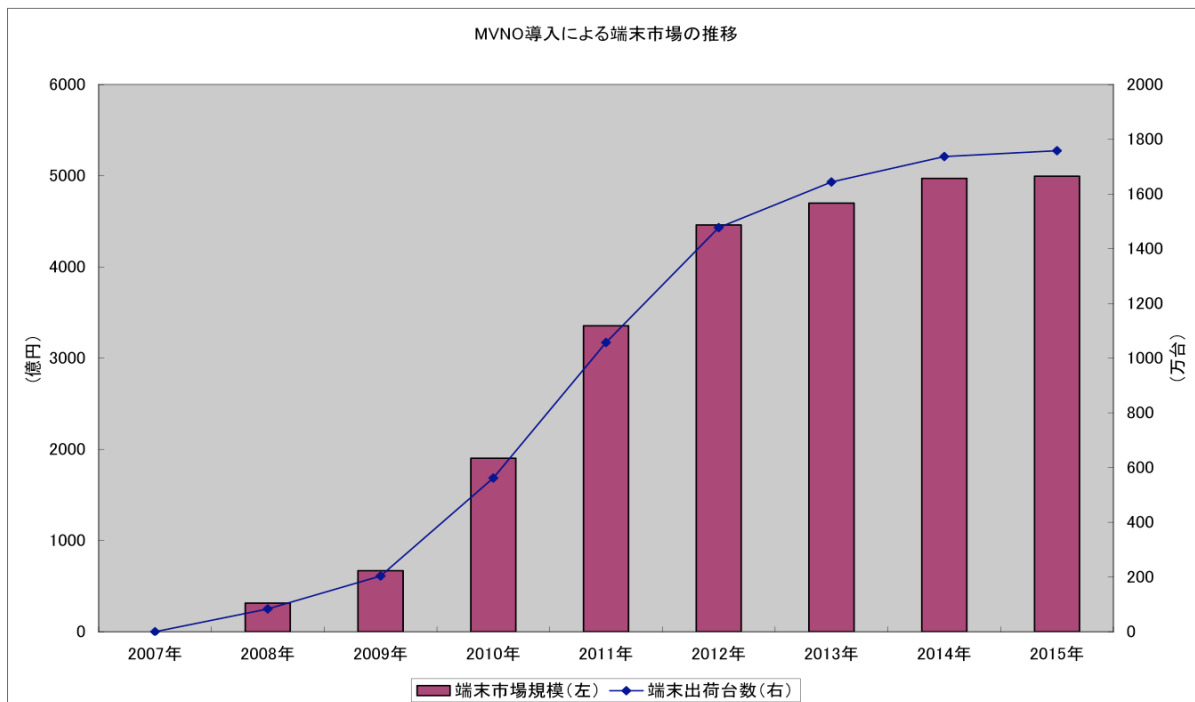
(図 4-2) MVNO 導入により携帯電話産業への新規参入事業者の拡大による供給曲線の低下



(図 4-3)MVNO 導入により専門コンテンツ・サービスの拡大による需要の拡大

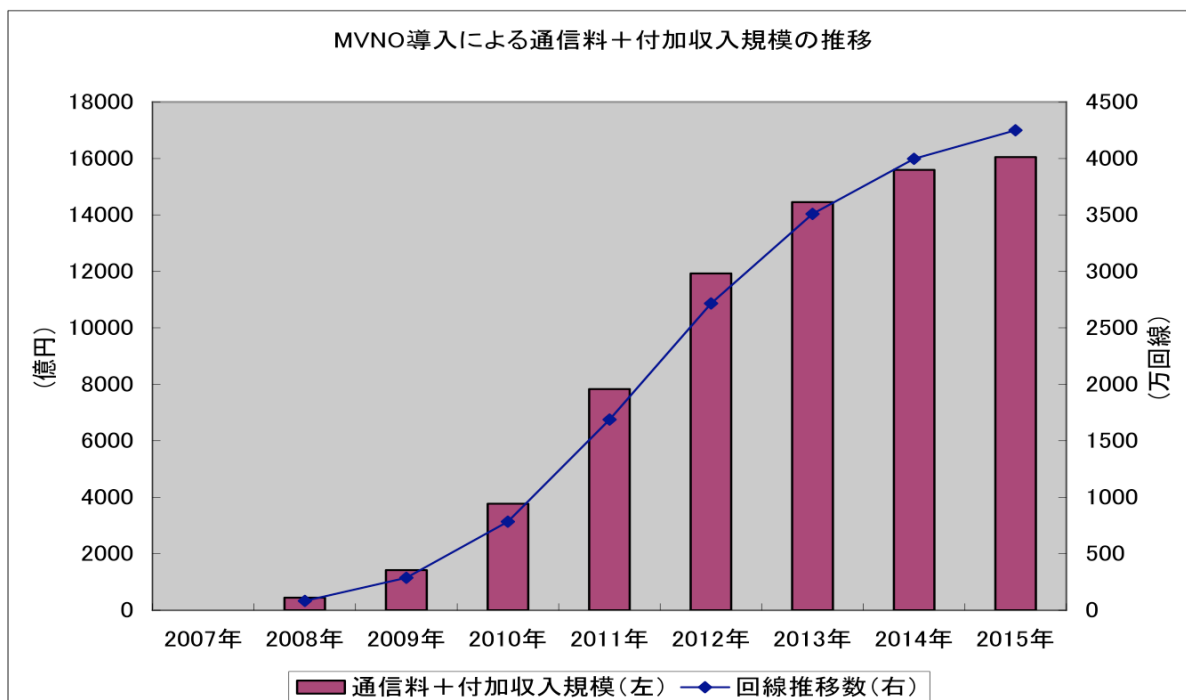


(図 4-4) MVNO 導入による端末市場の推移



出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成

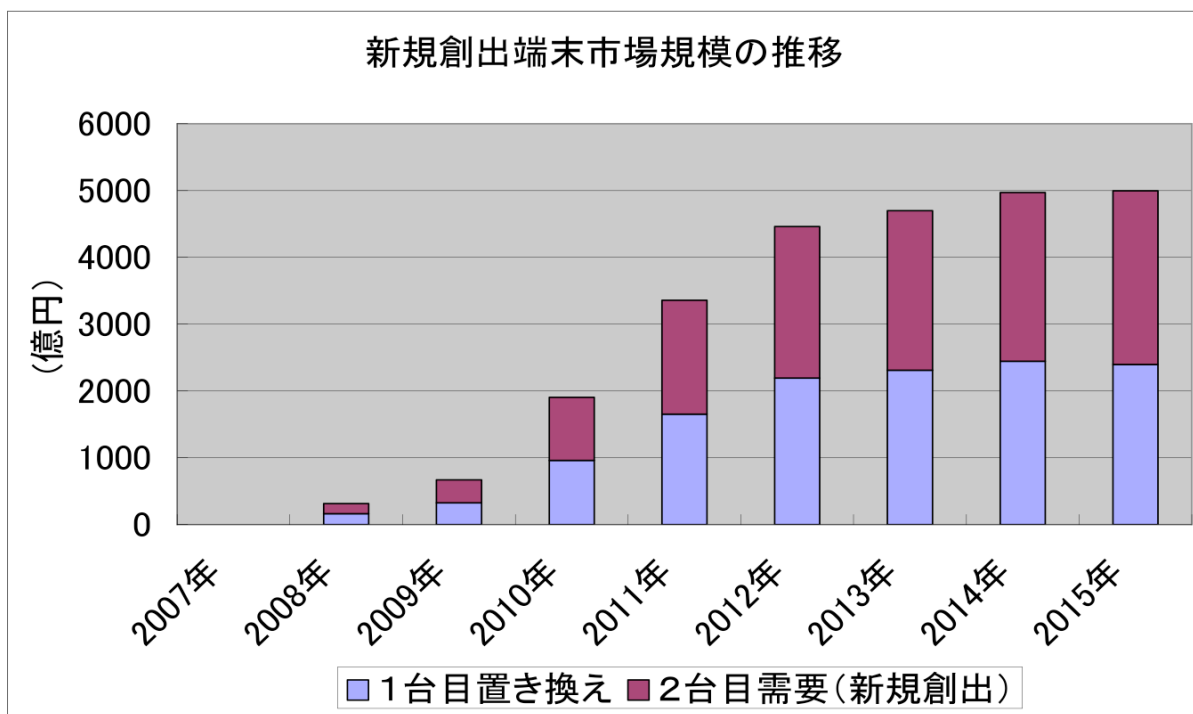
(図 4-5) MVNO 導入による通信料+付加収入規模の推移



出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成

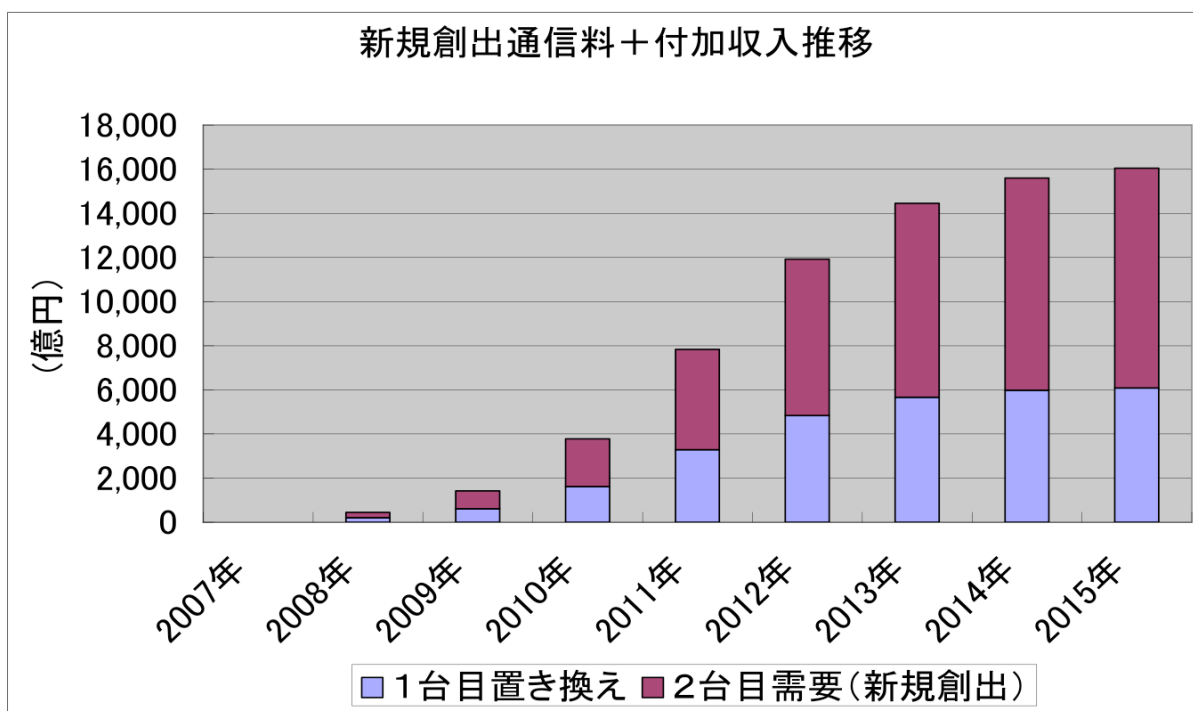


(図 4-6) MVNO 導入による新規に創出される端末市場規模の推移



出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成

(図 4-7) MVNO 導入による新規に創出される通信料+付加収入の推移

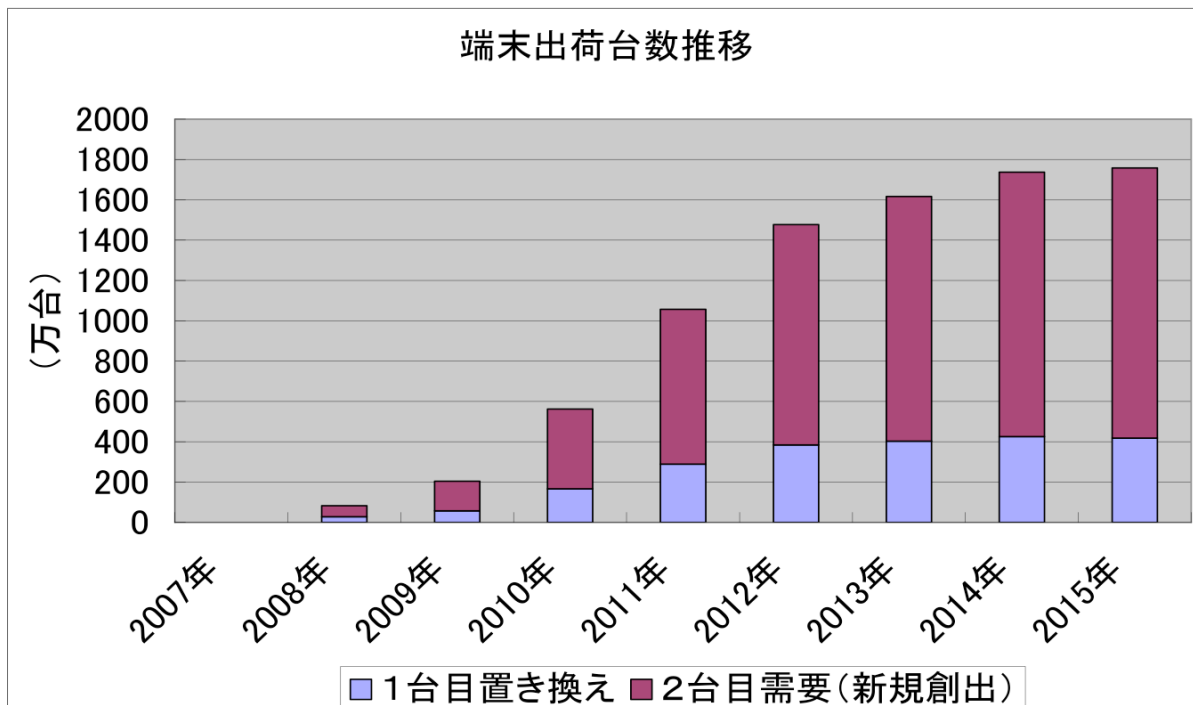


出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)



『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成

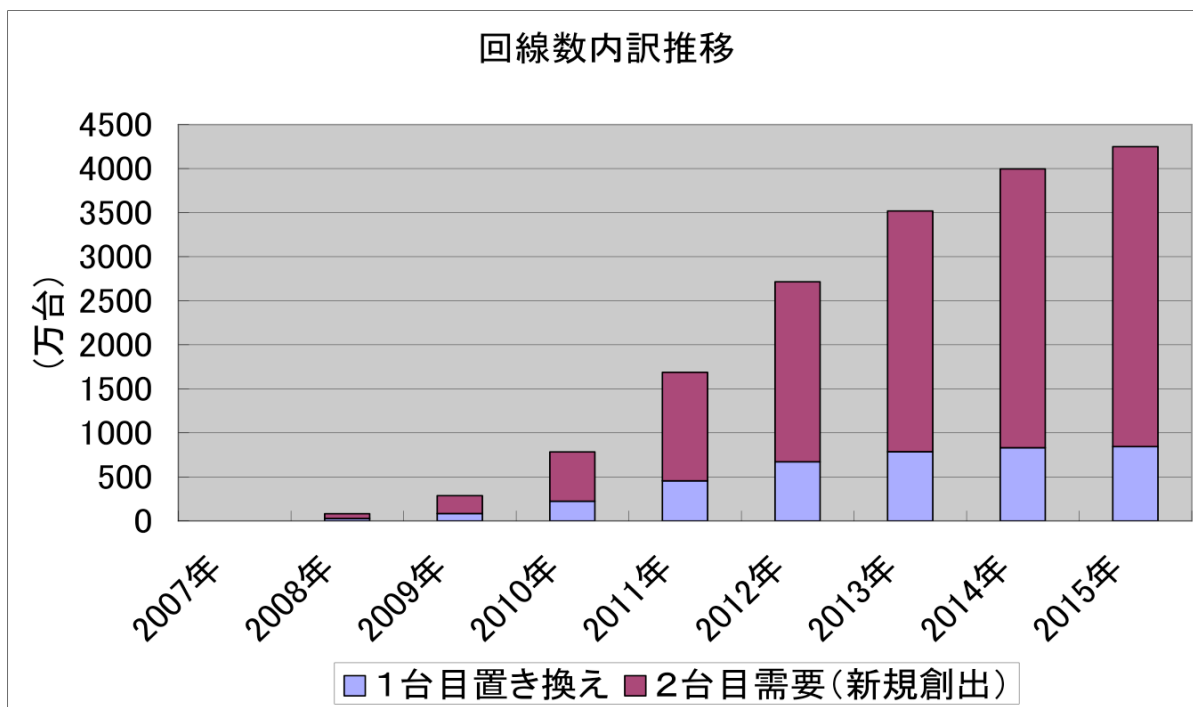
(図4-8) MVNO導入による携帯電話端末出荷台数推移



出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)

『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成

(図4-9)MVNO導入による回線数推移内訳



WEST 論文研究発表会 2007



出典：野村総合研究所コンサルティング事業本部情報・通信コンサルティング部、北俊一(2007)
『MVNOの活性化による経済効果の試算』より作成