

「携帯電話によるインターネット利用プラットフォーム」(『サービス・ソリューション創造論』収録予定)

黒田敏史
依田高典

I はじめに

図 1：携帯電話加入者数，携帯電話インターネットサービス加入数の推移 (TCA)

図 2：携帯電話公式サイト数 (総務省)

1999年2月22日，NTTドコモは67社のコンテンツ事業者と共に携帯電話によるインターネット利用プラットフォーム「iモード」サービスの提供を開始した。「iモード」は、携帯電話事業者の提供するサービスプラットフォーム上で、ユーザとコンテンツ事業者が取引を行う市場である。NTTドコモは独自のプラットフォームを構築することで他社とサービスを差別化する事ができるのみならず，プラットフォーム上で行われるユーザとコンテンツ事業者の取引から収入を得ることもできる。このようなプラットフォームでは，ユーザ数が増加すればコンテンツ事業者にとっての取引相手は増加し，プラットフォームの魅力が増す。同様に，コンテンツ事業者数が増加すれば，ユーザにとってのプラットフォームの魅力が増す。すなわち，プラットフォームに属するユーザとコンテンツ事業者という2つのグループ間にネットワーク効果が生じるのである。

2つのグループ間でネットワーク効果が働く市場は，両面市場と呼ばれる¹。プラットフォームからの利潤を最大化するには，効率的に各グループの所属者を増加させ，グループ間の取引を活性化させる事が必要である。例えば，新技術を導入する際に，それぞれのグループの顧客が増加しやすくなるよう，ユーザが利用を始めやすく，コンテンツ事業者がコンテンツを作りやすいプラットフォームとする事が必要である。また，グループ間の相互作用を考慮し，あるグループの顧客へ設定する価格は当該グループへの影響のみならず，価格の変更によって当該グループユーザが被る影響がネットワーク効果を通じて対となるグループに与える影響も考慮する事が必要である。

NTTドコモの「iモード」は，サービス開始後5ヶ月で100万のユーザを獲得し，19ヶ月後の2000年9月には1,000万のユーザを突破する大ヒットサービスとなった²。その後も加入者、コンテンツ事業者は増加し続けており、2008年9月末時点における「iモード」契約数は4,807万契約，公式サイト数は14,470サイトである³。また，他の携帯電話事業者も追隨して類似のプラットフォームを提供しており，同時点でNTTドコモの「iモード」，KDDIの「EZweb」，ソフトバンクの「Yahoo!ケータイ」を合計した日本全体での携帯電話によるインターネット利用契約数は8,972万契約に達している⁴。

本ケースでは携帯電話によるインターネット利用プラットフォームの事例を3つの時期に区切って紹介する。第1期(1999～2002)では，プラットフォームの立ち上げにお

いて、携帯電話事業者がユーザとコンテンツ事業者に対し、新しいプラットフォームを受け入れやすくするために行われた要素を紹介する。第 2 期（2003～2007）では第三代携帯電話技術による高速通信サービスをさらなる価値創造に結びつけるため、携帯電話事業者が端末・ネットワーク・サービス・料金体系を調和的にコントロールしたことを紹介する。第 3 期（2008～2010）では MVNO(Mobile Virtual Network Operator)やスマートフォンの登場の背景と、携帯電話事業者との関わりについて述べる。また、最後に市場の両面性の結果成立した価値獲得の構造について述べる。

II 顧客価値の創造

本節では各期において携帯電話事業者がインターネット利用プラットフォームを構築する際に、いかに価値を創造し、いかにそれを利用者にとって受け入れ安いものとしてきたかに焦点を当てる。1 期、2 期では、携帯電話事業者では携帯電話事業者が中心となってプラットフォームを提供する垂直統合型ビジネスモデルによってプラットフォームが普及し、3 期では垂直統合型ビジネスモデルの限界を補完する MVNO の役割について述べる。

1. プラットフォームの立ち上げと価値創造

1 期は携帯電話によるインターネットサービスの黎明期である。「i モード」のプラットフォームの立ち上げにおいて、ユーザがインターネットを利用するきっかけとなったのは、利便性の高いプッシュ型のメールサービスである。携帯電話のメールはパソコンのメールとは異なり、ユーザが受信操作を行うのではなく、サーバ側からメールを送り込むプッシュ型配信機能を備えている。受信操作を行わずにメールが着信するプッシュ型メールは、電話の機能と親和性があり、携帯電話の新たな用途として広く受け入れられていた⁵。初期の「i モード」は、このメールを足がかりとして、ユーザがバンキングやチケット予約等のサービスに移行できるよう意図した設計が行われた。ユーザにとってはバンキングやチケット予約というサービスは既知のものである。しかし、従来型のサービスに慣れたユーザは、これらサービスを携帯電話から利用しようとしなないかもしれない。そこで、「i モード」ではユーザが携帯電話からインターネットを利用したバンキングやチケット予約を抵抗なく行えるよう、白黒画面の 48 文字という単純な文字情報のみのサービスとして開始している⁶。メールの受信とインターネットサイトへのアクセスはソフトウェアの機能としては大きく違うものであるが、ユーザにとって携帯電話でメール読むことと、文字で書かれたインターネットサイトを見ることにはさほど大きな違いはない。そこで、インターネットアクセスという新しいサービスを、ユーザの慣れ親しんだメールと類似した形で利用できるようにし、導入の敷居を下げたのである。「i モード」は利便性の明確なプッシュ型インターネットメールというキーコンテンツを足がかりとして、初期のユーザを獲得したのである。

一方、携帯電話によるインターネット利用プラットフォームが新たな価値を生み出した

めには、コンテンツ事業者が携帯電話向けインターネットサイトを作成してもらう事も必要である。そこで、「iモード」ではコンテンツを充実させるため、銀行振り込みやチケット、ホテルの予約などの取引系、天気予報や株価情報、タウン情報などの生活情報系、レストラン・ガイドや乗り換え案内などのデータベース系、ゲームや占い、カラオケ情報などのエンタテインメント系の4つに分類し、バランスよくコンテンツが揃うようコンテンツ事業者への働きかけを行っている。

また、「iモード」を実現する技術の選択において、コンテンツ事業者がサイト構築の費用を軽減できるよう、既存のパソコン向けの技術標準であり、事業者が設備やノウハウを転用しやすいTCP/IPと、HTMLを携帯向けにアレンジしたcHTMLを採用する等の工夫が行われている⁷。これ以外にも、着信音ではパソコンや通信カラオケで用いられていたMIDI形式のフォーマットをアレンジしたcMIDI、ソフトウェアのダウンロード販売ではインターネットでソフトウェアを配信する際に広く用いられていたJAVAを採用している。「iモード」はこれらパソコンを用いたインターネットアクセスで広く用いられている技術を転用することで、コンテンツ事業者の「iモード」コンテンツ事業への参入障壁を引き下げたのである。

また、携帯電話事業者がコンテンツ事業者の代わりにコンテンツ利用料金の回収を行う決済代行サービスの提供も行われた。これによりコンテンツ事業者は手間のかかる決済システムの構築を行わずに済み、ベンチャー企業であっても素早くサイトを立ち上げることが可能となった。67社と共にスタートした「iモード」の公式コンテンツは、2000年6月には500サイト、2001年末では2,932サイトとなった。また、「勝手サイト」と呼ばれるNTTドコモの認定を受けていないサイトも数多く登場し、2000年6月時点で「iモード」上サーチエンジンである「OH!NEW? iサーチ」には15,000サイトが登録されている⁸。「iモード」の立ち上げの成功は、ユーザとコンテンツ事業者の既存の経験を活かし、新たなプラットフォームを利用するための負担を軽減し、ユーザとコンテンツ事業者間のネットワーク効果が効果的に機能する環境を整えた事にある。

図3:「iモード」のビジネスモデル

2. プラットフォームの活性化

前節のようなユーザとコンテンツ事業者へのプラットフォーム導入への働き以外にも、プラットフォームを利用し始めたユーザとコンテンツ事業者が円滑な取引を行えるような、両者を仲介も行われている¹。

ユーザとコンテンツ事業者が円滑に取引を行うための市場となるのが、「iMenu」である。「iモード」に端末のボタンからアクセスしたユーザは「iMenu」という公式サイトの紹介ページが表示される。「iMenu」では「iモード」にアクセスしたユーザが望みのコンテンツを見つけやすいよう、公式サイトがディレクトリ型で整理されている。また、新しく

登場したサイトを紹介する新着案内のほか、よく利用されているサイトを紹介する人気ランキングが提供されている。

また、インターネット利用プラットフォームを利用できる端末を開発する事も必要であった。携帯電話事業者は端末ベンダに対して、端末の仕様を指示し、いったんドコモが買い上げた後にユーザに対して販売する形態を採用することで、端末ベンダに新機能に対応した端末を開発するよう促している。NTT ドコモは「iモード」プラットフォームに対応したコンテンツ、端末と、ドコモの通信サービスの組み合わせによるインターネット利用プラットフォームの調整役の役割も果たしてきたのである。また、高額になりがちな新機能を備えた端末を、ユーザからの収入を原資とした販売奨励金を利用して、販売店が積極的に販売するようインセンティブを与える事も「iモード」の普及に一役買っていたと考えられる⁹。

3. 高速データ通信による価値創造

2001年以降、各通信キャリアは大容量のデータ通信を可能とする第三代携帯電話方式(3G)の導入を行った。3Gの導入には巨額の投資が必要であるものの、高速なデータ通信を活かしたインターネット利用プラットフォームの提供に成功すれば、より多くのユーザを呼び込むことができる。この第2期では、KDDIがいち早く高速通信を携帯電話によるインターネット利用プラットフォームの価値の向上に結びつけるのに成功している。

KDDIは2001年に2.5世代規格と呼ばれるcdmaOneを導入した後、2002年には第三代携帯電話方式のCDMA2000、2003年には最大3.2Mbpsの通信速度となるCDMA2000EV-DOを導入している。KDDIはCDMA2000の導入の際に従来の着メロを発展させた「着うた」サービスを開始した。「着うた」サービスはCD等と同じ音源を用いた生の演奏を着信音として利用可能なサービスであり、コンテンツのダウンロードには着メロよりも多くデータを通信する必要がある。また、「着メロ」はJASRACを通じて著作権利用料を払えば誰にでも提供可能であるのに対し、「着うた」は演奏家と個別の契約を結ぶ必要がある。このことはレコード会社が他社に対して決定的なサービスの差別化となるため、日本のレコード会社は「着うた」を提供する強いインセンティブを有していた。

また、CDMA2000EV-DOの導入と同時にコンテンツの大容量化に伴って要望が高まっていた定額制のパケット料金プラン「EZフラット」を開始し、通信料金を気にせず大容量コンテンツを利用できるようにした。ライバルに先駆けネットワークを高速化し、それに合わせてコンテンツ、料金体系を導入したことで、KDDIのシェアは2001年の23.6%から、2006年には29%まで拡大している。

4. 3G導入とプラットフォームの活性化

第2期の特徴は大容量通信が可能な2Gから3Gへの移行が行われた事である。ドコモは3Gの導入において従来のネットワークと互換性のないネットワークを構築しなければ

ならなかったため、エリアが拡充するまでかなりの歳月を要することとなった。3G の契約者数は伸び悩み、端末メーカーは開発にコストがかかるにもかかわらず数が出ないという悩みを抱えることとなった。そこで、ドコモ向けの端末供給者はソフトウェアやチップの共同開発をすることになったほか、NTT ドコモが端末メーカーに対して巨額の開発費を提供している。

他方で、KDDI が採用した CDMA2000 は 2G 規格の cdmaOne から 3.5G と呼ばれる CDMA2000EV-DO まで互換性を有しているため、新しい規格を導入したユーザが、通信サービスを利用できないエリアに悩まされることがなかった。また、KDDI の採用した CDMA2000 は W-CDMA より早く規格のアップグレードが行われたため、「着うた」のような大容量コンテンツを導入することが可能となったのである。さらに、2004 年に NTT ドコモがパケット定額制を導入したことに対抗し、ライトユーザにもメリットのある部分従量制「ダブル定額」、その後 2005 年にはよりライトユーザ向けの「ダブル定額ライト」の導入を行い、大容量コンテンツを利用しやすい料金体系を導入している。

図 5- 「ダブル定額」「ダブル定額ライト」の料金体系

5. MVNO・スマートフォンによる価値創造

これまでの携帯電話によるインターネット利用プラットフォームは携帯電話事業者が主体となり、ユーザとコンテンツ事業者を仲介してきた。携帯電話の普及率が高くなり、新規顧客の獲得が難しくなった第三期では、既存顧客の奪い合いや、従来の携帯電話事業者のプラットフォームでは捉えられない需要を満たすための、より多様なサービスの提供が行われるようになった。携帯電話事業者の提供するサービスよりもより統合度の高いサービスや、携帯電話事業者の提供するサービスを過剰であると考えよりシンプルなサービス、スマートフォンと呼ばれる PC 向けの Web サイトの利用に適した端末などが登場してきている。

MVNO とは、自らは設備を持たず携帯電話事業者から設備を借りて携帯電話サービスを提供する事業者のことである。携帯電話事業者が主体となって構築したインターネット利用プラットフォームを持たない欧州や米国では、3G 普及以前から MVNO が市場に参入しており、低価格を売りにしている場合が多い。しかし、日本の MVNO は携帯電話事業者のプラットフォームとの差別化による価値創造を行っている。日本型 MVNO の例として、より統合度の高いサービスを求めるユーザ向けのディズニー・モバイルと、よりシンプルなサービスを求めるユーザ向けの日本通信の b-Mobile を紹介する。

ディズニー・モバイルの提供する価値は、ディズニーの世界観をより密に表現する携帯電話サービスの提供である。ディズニーは 2008 年末時点で 88 の携帯向け公式サイトを持ち、約 350 万のコンテンツサービス利用者を抱える日本最大級のコンテンツ事業者である。ディズニー・モバイルはソフトバンク設備を利用する MVNO であるが、ユーザはそれを

意識することなくディズニーの提供する端末とポータルサイトを利用することができる。その端末はディズニーのキャラクターのイメージを反映したデザインになっており、ディズニー・ボタンを押すことでディズニーのポータルサイトに直接アクセスでき、別途情報料を支払うことなくディズニーコンテンツを好きなだけ利用することができる。また、メールアドレスも”disney.ne.jp”というアドレスが発行される。また、ディズニーの DVD やディズニーホテルの宿泊、レストラン優待券などと交換できるポイントサービスも提供される。

ディズニー・モバイルのようなコンテンツ事業者が主体となるインターネット利用プラットフォームには、スポーツチームのファン層をターゲットとした「Tigers ケータイ」「GIANTS ケータイ」などがある。この 2 つのサービスは、インフォニクス社がコンテンツを持つ事業者が MVNO として参入するのを手助けする MVNE(Mobile Virtual Network Enabler)として通信サービスを提供するための技術やノウハウを提供し、球団が MVNO サービスを提供することを可能としている。

日本通信は固有のコンテンツプラットフォームを用いない、通信に特化したサービスを行っている。b-Mobile 3G は、ドコモの W-CDMA 網を利用したパソコン向けのプリペイド型データ通信サービスである。携帯電話事業者によるデータ専用端末や携帯電話をモデムとして利用するサービスは利用頻度の高いユーザを対象としており、利用頻度の低いユーザにとってデータ専用端末の契約は割高になる。b-Mobile は時間単位で購入するプリペイド型となっており、月額基本料が不要の他、パケット量ではなく時間を単位とした販売となっているため、利用量をコントロールしやすい事が利点となる。

スマートフォンは、携帯電話事業者のプラットフォームを用いないパソコン向けのインターネットサービスの利用に適した端末である。2G や初期の 3G では、携帯電話端末の性能や、通信速度などの制限から、携帯電話からパソコン向けのインターネットサービスを利用するのは困難であった。しかし、技術の進歩によって制約が取り払われるにつれ、携帯電話事業者のプラットフォームに依存せずとも、パソコン向けのサービスを快適に利用できる端末が登場しつつある。また、スマートフォンの持つ GPS やカメラを活用したサービスも増加しつつあり、Apple の iPhone や Google の Android などが、携帯電話とパソコンのインターネットサービスを統合した価値創造を行う独自のプラットフォームの構築を行っている。

図 4：多様化するビジネスモデル

III 価値獲得

本節では価値を獲得するための価格政策、並びに競争優位の確立、価値配分について述べる。携帯電話事業者は導入の敷居を引き下げのような価格設定や、市場の両面性を利用した価格の移転を行う事で、プラットフォームの価値を高めることができる。また、携帯

電話の普及に伴い、新規顧客の開拓よりも、既存顧客の維持が重要となりつつあり、サービスを利用したユーザのロックインが重要になってきている。また、携帯電話事業者とコンテンツ事業者の価値配分に、MVNO やスマートフォンの登場が与える影響について述べる。

1. 価格政策

携帯電話会社携帯電話会社がプラットフォームから得られる収入には2つの経路があり、一つはユーザ向けのパケット通信であり、もう一つはコンテンツ事業者向けの課金代行手数料である。携帯電話のインターネット利用プラットフォームには事業者間にコンテンツや端末、ネットワークの互換性がない。このため、携帯電話事業者がプラットフォームに新たなサービスを導入した際に新規に生じるユーザとコンテンツ事業者の間の取引は、必ず携帯電話事業者の収入増に繋がり、イノベーションによる価値を取り逃すことがない。そこで、携帯電話事業者は新規にサービスの利用を検討するユーザやこれから携帯電話向けコンテンツを作ろうとする事業者がプラットフォームへの加入をためらわないよう、導入時の費用を値引きし、後の利用料金で値引き分を回収することが行われる。ユーザに対する導入費用の値引きは携帯電話端末の販売奨励金であり、新規にプラットフォームに加入するユーザや、新機能を搭載した端末を購入するユーザは、既存のユーザの利用料金を原資として端末を安く購入する事ができる。また、コンテンツ事業者は携帯電話事業者が主導して作成したサービス規格を利用する事で、サービス開発費用を負担せずにコンテンツを作成する事ができる。

また、プラットフォーム加入後の利用料金に関して、ユーザとコンテンツ事業者の間にはネットワーク効果が働くため、ユーザとコンテンツ事業者間での価格の移転が行われる。ユーザとコンテンツ事業者が取引を行う際の通信料金と、決済代行料金は、それぞれの需要と費用のみではなく、対となるグループの需要と費用をも考慮して決定される。例えば、ユーザがコンテンツを購入する時に携帯電話事業者に支払うパケット通信料を値引きする事で、ユーザのコンテンツ購入量は増加する。このとき、携帯電話事業者はコンテンツ事業者からの決済代行収入も増加するため、パケット通信料の決定にはユーザに通信サービス需要とその費用、並びにコンテンツ事業者の決済代行収入とその費用を考慮して決めることになる。

具体的には、価格により敏感に反応する側の料金を低く設定し、その値下げ分を価格に反応しにくい側に転嫁するという価格弾力性に基づく移転と、対となるグループの顧客をより多く呼び込むことのできる側のグループの価格を値引くグループ間ネットワーク効果の強さによる移転が行われる。「iモード」の場合、ユーザはパケット料金並びに利用料金を月額300円支払い、コンテンツプロバイダは公式サイトとして課金代行サービスを利用するときに9%の手数料をNTTドコモに支払う¹⁰。ユーザ料金の設定に際し、情報誌では読者が価格に鋭く反応することを参考として、安価に設定されている。一方、決済代行サ

ービスの手数料 9%はダイヤル Q2 サービスの回収代行サービスの手数料を参考にしたとされている。他の決済サービスであるクレジットカードの場合、業種や回収リスク等に応じて取引額の 1~10%程度を手数料として徴収するとされている。また、PC 向けのインターネットで利用されている「Web マネー」では 13%、PC 向け SNS でのアプリ販売プラットフォームである mixi アプリでは 20%、モバゲータウンでは 30%+販売手数料を徴収するとされている¹¹。自らクレジットカードを使った決済システムを構築して、より低い決済手数料で済ます事のできるコンテンツ事業者にとって、9%の手数料は高額と感じられるかもしれない。しかし、ベンチャー企業にとって固定費もかからず、相対ではない一律の 9%という水準は好ましいものである¹²。

これらを勘案すると、携帯電話によるインターネット利用プラットフォームの価格付けは、ユーザがコンテンツ事業者と取引する際に得られる通信料収入や携帯電話加入の基本料金を収益源としており、インターネット利用プラットフォーム加入に関わるユーザの月額基本料金と、コンテンツ事業者向けの決済代行サービスの料金は、割安に設定されている可能性が高い¹³。

3 期では MVNO のサービスの料金設定権をどちらが持つかという問題が生じた。2008 年に NTT ドコモは日本通信がユーザに対してエンドエンド料金の設定を可能とする事を認めようとしなかったため、電気通信事業法に従い総務大臣に対して相互接続条件に関する裁定を求める申請を行い、エンドエンド料金の設定¹⁴が認められている。この結果、携帯電話事業者は卸売り料金を設定する事となり、価格政策は価値の配分と密接な関わりを持つことになる。

2. 業界の競争状況と自社の優位の持続可能性

携帯電話事業は免許制であり、競争相手の数が限られているほか、携帯電話事業者のプラットフォームには互換性が無いため、サービスの開発による利益の獲得は容易である。このとき、ネットワークの利用効率や端末量産効果等の費用面での規模の経済と、ユーザとコンテンツ間のネットワーク効果という需要面での規模の経済が、他の携帯電話事業者に対する競争優位の獲得につながる。第 1 期、第 2 期では、携帯電話の未加入者が多く、各社は新規ユーザを獲得するためのサービスを開発してきた。

しかし、携帯電話の普及率が高くなると、新規顧客獲得の余地は少なくなり、既存顧客の奪い合いが行われるようになる。このとき、コンテンツを用いてスイッチングコストを高めれば、顧客を囲い込むことができる。「着うた」やユーザの行動履歴を利用するライフログは事業者間の持ち越しは行われないため、スイッチングコストを高め顧客を囲い込むための強力な武器となる。また、MVNO やスマートフォンの排他的契約も用いられる。

また、携帯電話の競争固有の要因として、NTT ドコモはかつて国内通信市場を独占していた NTT グループの移動通信部門であるため、非対称規制を受けている。特に、NTT 東西とのサービス融合には総務省の許可が必要である。ソフトバンクや KDDI はグループ内

でのサービス融合を非規制で行えるため、固定通信と移動通信の融合(FMC: Fixed Mobile Convergence)による差別化を行う事ができる。NTT グループは非対称規制を緩和すべきであると主張しているが、「iモード」の成功は多くのコンテンツ事業者と価値を共有するプラットフォームを構築した事にある。グループ内のサービス融合への規制が必ずしも競争優位の確立を妨げるわけではない。2010年にはNTTドコモは端末のSIMロックを解除し、スマートフォン向けのプラットフォームを構築するなど、より積極的なプラットフォーム拡大策に乗り出している。

3. 価値配分競争

携帯電話によるインターネット利用プラットフォームによって生じた価値は、携帯電話事業者とコンテンツ事業者の間で配分される。携帯電話事業者はプラットフォームによって生じた価値を主にユーザからの通信料として入手しており、消費者一人あたりのデータ通信収入が2000年の120円から2008年の2,200円に、KDDIも2001年の430円から2210円に増大している。また、決済手数料が割安に設定されていたため、多数のベンチャー企業を含むコンテンツ事業者が大きな利益を得たと考えられる。情報通信総合研究所のレポート「モバイルおよびICT産業による経済波及効果」によると、1999年から2006年にかけて主として携帯電話に関連する事業を営むベンチャー企業62社が上場を果たしており、それらの事業者の時価総額の合計値は1999年の1944億円から1兆8983億円へと約9.8倍に成長している¹⁵。これらのうち伸びが大きかったのは、携帯電話のソフトウェア開発やコンテンツや物品のEコマース、広告市場であった。

しかし、加入者の増加が見込みにくくなれば、携帯電話事業者は決済代行手数料を安価に設定し、ネットワーク効果を通じて通信料収入を拡大するというプラットフォームの価値配分構造が変化する。近年では、携帯電話事業者によるコンテンツ事業者の囲い込みや差別的取り扱い、公式メニューサイトへのオークション方式の導入が検討されるなど、携帯電話事業者とコンテンツ事業者の価値配分構造に変化が生じつつある。コンテンツ事業者側にも、「モバゲータウン」を運営するDeNAのように、公式サイトの認定を受けずに多くの利用者を獲得する事業者が出てきている他、iPhoneやAndroidにコンテンツを供給する事業者も増えている。

また、MVNOと携帯電話事業者の間では先述の通り価値配分を巡って紛争が生じ、総務大臣裁定が行われている。携帯電話で用いる周波数は免許制度であるのみならず、既存キャリアに対抗しうる広いエリアを構築するには長い時間と巨額の投資が必要となる。このため、MVNOは生み出した価値の殆どを携帯電話事業者が手にするような高い料金の提示が行われたとしても、それを拒否して自らネットワークを構築することは困難である。しかし、総務省は競争促進政策としてMVNOへの卸売り料金に標準的な約款を設定し公開するよう求めているため、MVNOが高い価値のあるサービス創造した後卸売り料金の値上げによって価値を奪う、という行為は制約されている。携帯電話時事業者は標準的な

約款料金を高くするとニッチな需要を対象とした MVNO 獲得しにくくなり、MVNO によるネットワークの利用効率の向上を行う事ができなくなる。従って、ネットワークの利用効率向上を目指す携帯電話事業者は安価な料金を設定して多数の MVNO にサービスを提供し、ネットワークの利用効率が十分に大きな事業者は高めの卸売り料金で、高付加価値型のサービスを提供するような棲み分けが行われる。NTT ドコモやイー・モバイルは前者を、KDDI やソフトバンクは後者を志向しているようである。

IV 論点のまとめ

本ケースでは NTT ドコモの「iモード」に代表される携帯電話によるインターネット利用プラットフォームを、導入の敷居を下げることに注力した 1 期、第三代携帯電話の高速データ通信によるサービスの高度化が行われた 2 期、普及が進み新たな需要を取り込むための多様化が行われた 3 期として紹介してきた。1 期では携帯電話事業者が主体となって、インターネットメールという単純なサービスから、Web アクセス、大容量コンテンツのダウンロードへとユーザを移項させると共に、コンテンツ事業者の参入障壁を引き下げるよう規格の制定、課金代行サービスの提供を行ってきた。2 期ではネットワークの高度化を大容量コンテンツや定額制料金の導入を調和的に行ってきた。また、プラットフォームビジネスにおける価格政策の特徴であるグループ間の価格の移転の結果、通信事業者は通信料収入を、コンテンツ事業者はコンテンツからの収入を入手するという棲み分けが行われてきた。今後は携帯電話のリソースの少なさという技術的制約が取り払われたため、MVNO やスマートフォンなどの携帯電話事業者の主導ではないプラットフォームが拡大していこう。本ケースの指摘したネットワーク効果を活用するための導入策や、プラットフォームの要素を調和的にコントロールするオーナーの役割、価格移転は全てのプラットフォームビジネスにおいて共通する要素であろう。

【謝辞】

本ケースをまとめるにあたり、株式会社インデックスの寺田眞治氏（現株式会社オプト）、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの古川浩司氏（企画調整室長）、坪内恒治氏（広報部担当部長）、MVNO 協議会の福田尚久氏（幹事会議長、現日本通信株式会社常務取締役 CFO）、モバイルコンテンツフォーラムの岸原孝昌氏（事務局長）をはじめとするモバイルビジネス業界の数多くの方々に大変お世話になりました。この場を借りて改めて、感謝致します。

参考文献

Jean-Charles Roshet and Jean Tirole(2008) “CoMpetition Policy in Two-Sided Markets, with a Special EMphasis on PayMent Cards,” in Paolo Buccirossi(eds.), Handbook of Antitrust EconoMics, CaMbridge, Mass. : MIT Press, pp. 543-582.

黒田敏史(2010)「両面市場モデルによる携帯電話コンテンツ配信プラットフォームの価格

構造の分析」東京経済大学会誌, 267号.

情報通信総合研究所(2006)『モバイルおよびICT産業による経済波及効果』情報通信総合研究所.

総務省 (2008)『電気通信事業分野における競争状況の評価 2007』総務省.

塚本潔 (2004)『ドコモとau』光文社.

夏野剛 (2002)『ア・ラ・iモード—iモード流ネット生態系戦略』日経BP企画.

夏野剛 (2006)『ケータイの未来』ダイヤモンド社.

松永真理 (2000)『iモード事件』角川書店.

モバイル・コンテンツ・フォーラム (監) (2004)『ケータイ白書2005』インプレス.

図 1：携帯電話加入者数，携帯電話インターネットサービス加入数の推移（TCA）

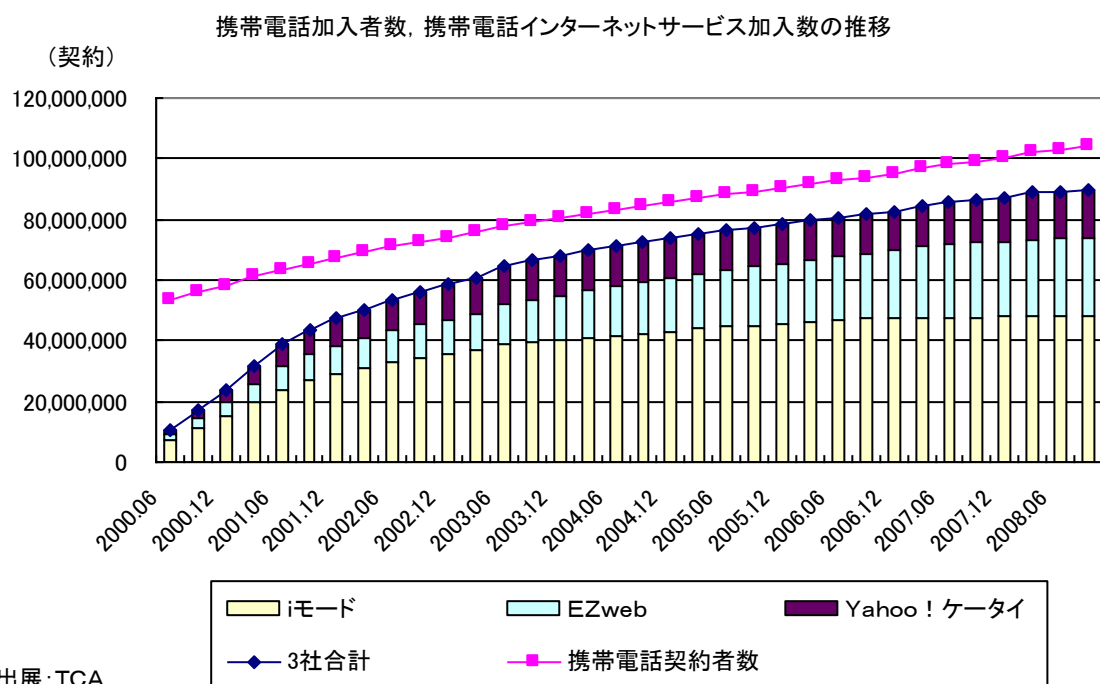
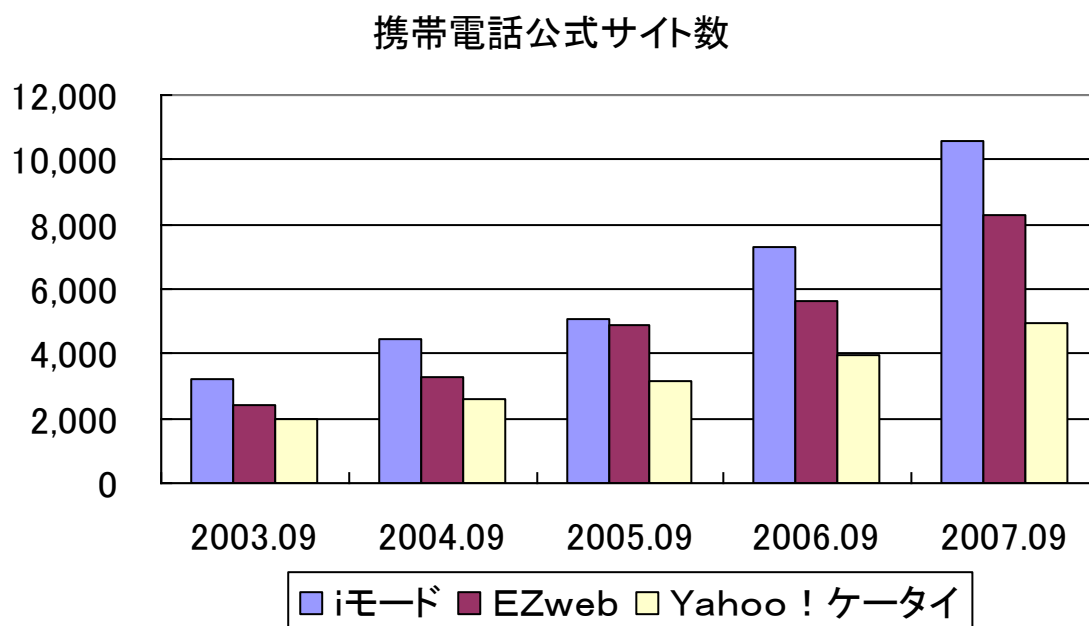


図 2：携帯電話公式サイト数（総務省）



出展：総務省「電気通信事業分野における競争状況の評価2007」

図3: 「iモード」のビジネスモデル

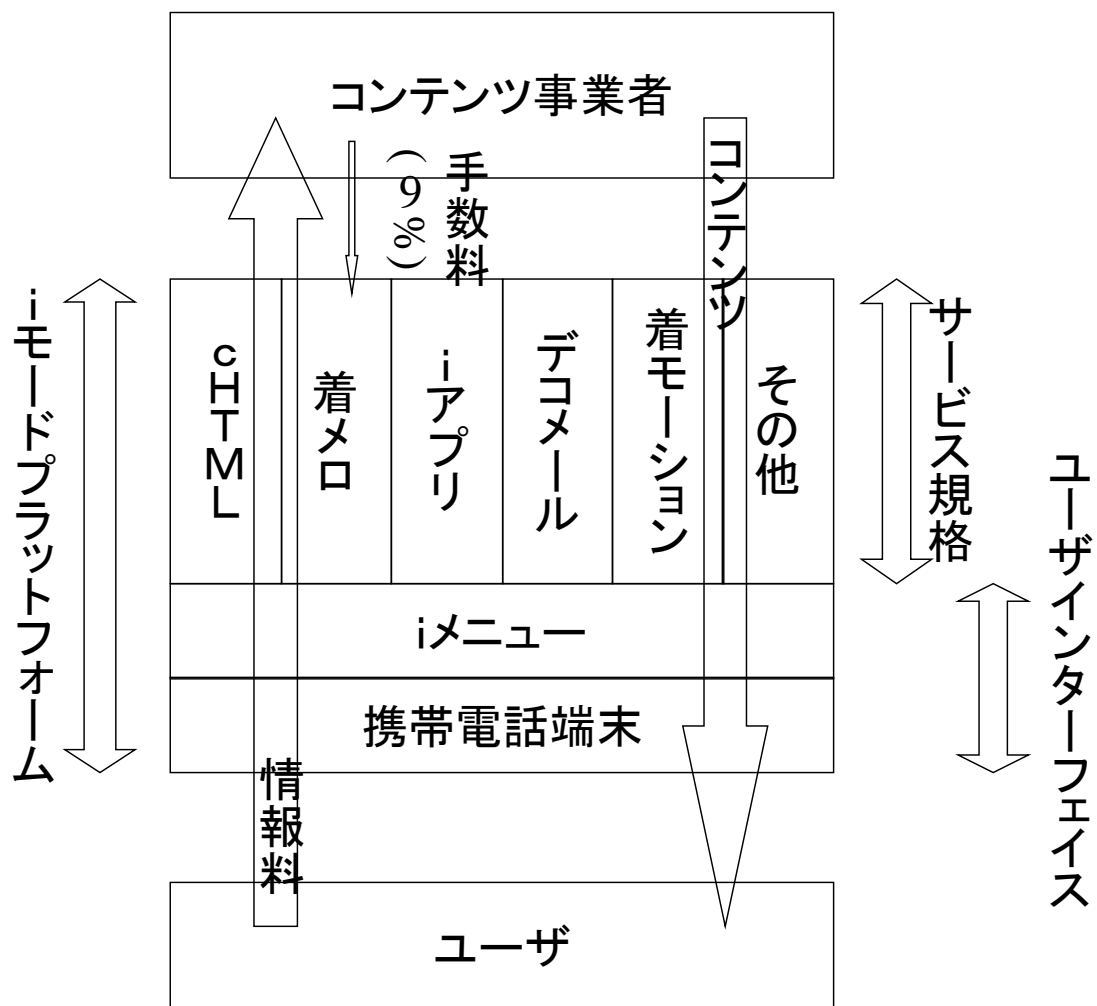
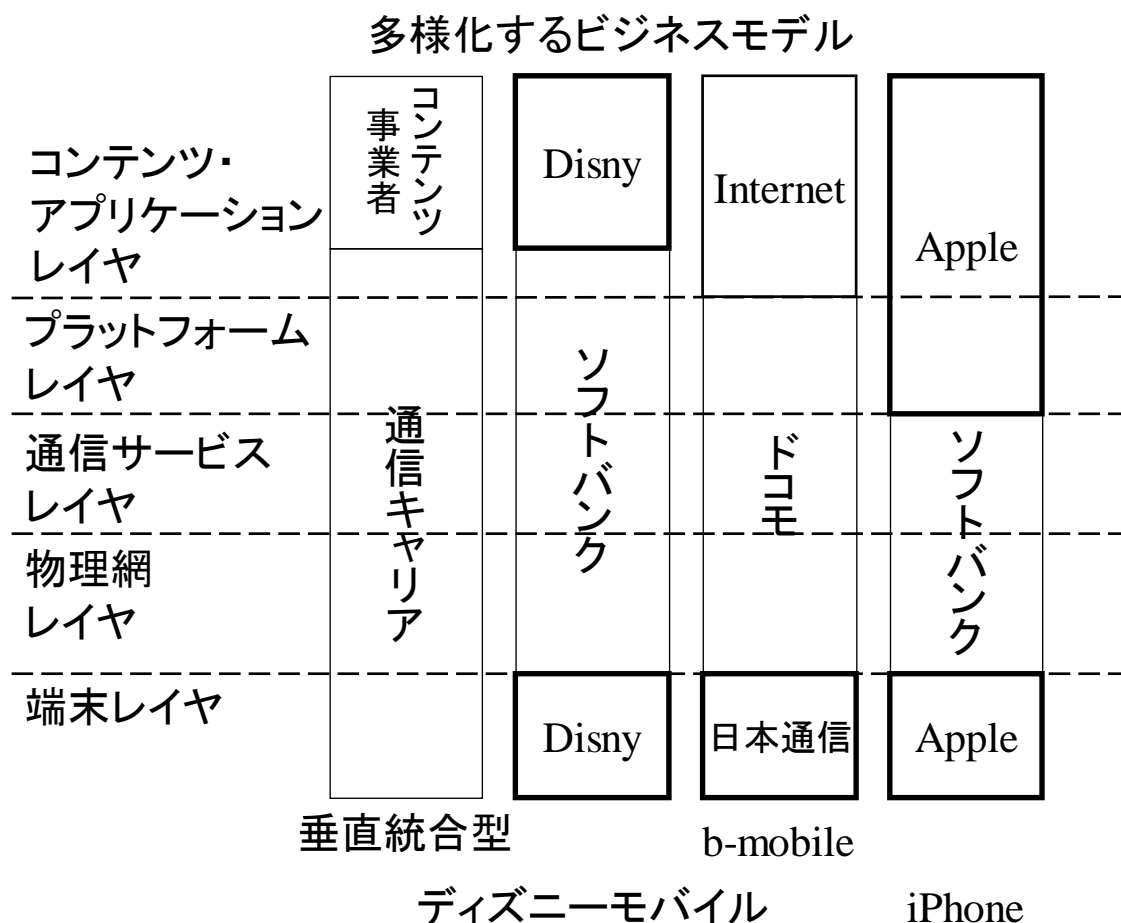


図 4：多様化するビジネスモデル



1 グループが多数に拡張された一般的なケースは多面市場と呼ぶ。定義の詳細は Rochet and Tirole (2008)等を参照。

2 NTT ドコモアニュアルレポート 2000 年 3 月期

3 「契約数月次データ」

<http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/finance/subscriber/iMode.html> (2008 年 11 月 18 日)

4 「携帯電話・PHS 契約数」 <http://www.tca.or.jp/database/> (2008 年 11 月 18 日)

5 プッシュ型の情報配信サービスは、携帯電話普及前ににブームとなったポケットベルによって広く受け入れられていた。プッシュ型メールを提供したことは、ポケットベルからメールへのスムーズな移行を促すことにも寄与している。

6

7 携帯電話事業者や機器ベンダらは、HTML と互換性のない HDML や WML と呼ばれるコンテンツ記述言語、TCP/IP と互換性のない WDP と呼ばれる通信プロトコル等からなる WAP という技術標準を策定しており、KDDI はこれを採用していた。WAP は後の WAP2.0 以降で HTML や TCP/IP との互換性を有するようになる。

8 NTT ドコモアニュアルレポート 2000 年 3 月期

9 携帯電話端末はメーカーからドコモが買い上げた後、販売代理店に対して出荷される。通信事業者からの出荷価格は平均 4,5 万円、高機能機種で 8 万円程度であるとされているが、

2007年頃より順次導入された販売奨励金を伴わない販売方法の導入以前は、販売店は携帯電話事業者からの販売奨励金を見込んで仕入れ価格以下の価格で端末を販売していた。販売奨励金は新規加入あたりの一定額、またその後の利用実績の一部が販売代理店に対して支払われている。この販売奨励金は既存ユーザから新規加入ユーザへ、端末更新頻度の頻度の低い利用者から端末更新頻度の頻度の高い利用者への移転によってまかなわれており、携帯電話利用者の毎月の利用額のうち1600円程度が販売奨励金のための支出となっている。

10 NTTドコモアニュアルレポート2000年3月期

11 ただし、公式サイトとしてのメニュー掲載によるプロモーション支援、コンテンツ審査においてサイトの品質についてのアドバイス等が得られる事ため、9%にはそうしたコンテンツ事業者に対して提供されるサービスも含めた水準となる。

12 クレジットカードのように相対で手数料が設定される場合、信用や交渉力の強い既存事業者に比べて新規参入企業は手数料にプレミア上乗せして支払う必要が出てくる。この結果、相対的決済手数料を設定している決済手段よりも一律の決済手数料を設定している決済手段の方がベンチャー企業に好まれる。「iモード」初期においてNTTドコモが自社の公式サイトに対して一律に自社の決済代行サービスを利用するよう義務づけていた事も、プラットフォームの立ち上げの成功に寄与していた可能性がある。

13 黒田(2010)では、ユーザの携帯電話のインターネット利用プラットフォームの需要関数と、コンテンツ事業者の自由参入条件に基づいた分析の結果、ユーザからコンテンツ事業者への移転が行われている事を明らかにしている。

14 ここでのエンドエンド料金の設定とは、日本通信がMVNOとしてユーザにサービスを提供する際の料金は設備の利用料を含めて日本通信が設定可能であることである。ドコモはこれに対し「ぶつ切り料金」の設定を求めており、この場合はMVNOに対して日本通信がサービス利用料を、NTTドコモが回線利用料を請求することになり、回線利用料の設定次第でNTTドコモが日本通信のサービスを利用する際にユーザが支払う料金をコントロールできるようになる。総務大臣裁定においては、競争促進、利用者利便性、電気通信の健全な発達の観点から、日本通信がエンドエンド料金を設定可能となった。

15 「モバイルおよびICT産業による経済波及効果」

<http://www.icr.co.jp/press/press20061215.html> (2008年11月18日)