早稲田大学 IT 戦略研究所

Research Institute of IT & Management, Waseda University

2013 年 10 月

検証　ケータイ業界の神話
～業績向上のための各種施策は本当に効果があったのか～

大熊　裕子（デジタル経営研究センター）
根来　龍之（早稲田大学大学院教授/IT 戦略研究所所長）

早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ　No.50

Working Paper

検証　ケータイ業界の神話
～業績向上のための各種施策は本当に効果があったのか～

大熊　裕子（デジタル経営研究センター）
根来　龍之（早稲田大学大学院商学研究科教授／IT 戦略研究所所長）

要旨

国内の携帯電話サービスは、通信モジュールを除く全契約数が既に人口を上回り、市場の成熟化が進んでいる。携帯電話事業者は激しい競争環境の中で、自社の成長につながる戦略をより効果的に打つことが重要な課題となっている。

しかしながら、携帯電話業界ではこれまで、他社が新しい施策を行うとほかの２社も次々と追随し、結果として３社横並びのサービスラインナップになっているという状況の連続であった。

これまで業界の中で、いわば常識的に行われてきた施策は、果たして実際に業績向上に対して効果を発揮していたのか。本稿の目的は、実際のデータを用いてこれらを検証することである。検証の対象は、業界誌等でアナリストや携帯電話会社の経営層が語っている施策の中から抽出する。各施策の実行有無によって、業績指標である純増数・MNP 純増数を増加させる効果があるかどうかを重回帰分析によって明らかにする。更に、料金割引・端末ラインナップ・上位のアプリケーションサービスなど、多様な種類の施策が、どれも同様に獲得効果があるのか、他社に先行した場合に実際に効果があったのか、後発で実施した場合の追い上げ効果はあったのか、を考察する。

キーワード：携帯電話事業者、純増数、MNP 純増数、料金施策、端末、重回帰分析

＜目次＞

第１章　研究の背景と問題意識 5

第１節　研究の背景 5
第２節　携帯電話市場の状況 5
第１項　契約数 5
第２項　純増数 6
第３項　MNP 純増数 6
第３節　問題意識と研究の目的 7
第４節　研究の方法 8
第５節　本論文の構成 8

第２章　ケータイ業界の常識的施策の導出 8

第１節　常識的施策の抽出 8
第１項　新規ユーザーを獲得するための施策 9
第２項　他社からユーザーを奪うための施策 12

第３章　データ源 14

第１節　業績を表すデータ 14
第１項　MNP 開始前までの新規ユーザーの獲得数 15
第２項　他社から奪ったユーザー数 15
第３項　MNP 開始後の新規ユーザー数 15
第４項　変数間の関係 16
第２節　事業者が実施した主な施策のデータ 16
第３節　データの調整 18
第１項　純増数の調整 18
第２項　施策実施開始月の調整 19

第４章　分析結果 19

第１節　事前分析 19
第１項　基本的な影響の分離 19
第２項　企業と月による影響　～純増数への影響～ 20
第３項　企業と月による影響　～デビューユーザー数への影響～ 20
第４項　企業と月による影響　～MNP 純増数への影響～ 21
第５項　人気 No1 端末導入による影響 21
第６項　タブレット端末導入による影響 24
第２節　仮説の検証 26
第１項　検証：業界常識Ⅰ 26
第２項　検証：業界常識Ⅱ 28
第３項　検証：業界常識Ⅲ 30
第４項　検証：業界常識Ⅳ 31

第５項　検証：業界常識Ⅴ..... 34
第６項　検証：業界常識Ⅵ..... 36
第７項　検証：業界常識Ⅶ..... 37
第３節　分析結果のまとめ..... 40
第１項　分析結果の概観..... 40
第２項　分析結果の要約..... 42
第４節　模倣容易性の視点からの追加考察..... 42
第１項　料金施策における先発・後発の効果の差..... 42
第２項　上位サービスにおける先発・後発の効果の差..... 43
第３項　人気端末導入における先発・後発の効果の差..... 43
第５章　分析からの考察..... 44
第１節　携帯電話事業のこれまでの業績変化の解釈..... 44
第２節　携帯電話事業の今後の戦略..... 46
第６章　研究の課題..... 47
参考文献..... 49
参考 Web ページ..... 49
参考記事..... 49

第１章　　研究の背景と問題意識

第１節　研究の背景

日本の携帯電話サービスは、通信モジュールを除く全契約数がすでに１億３千万を超え人口以上となった。市場の成熟化は一層進み、携帯電話事業者は自社の成長につながる戦略を従来以上に効果的に実践することが必要な状況となっている。一方で、携帯電話サービスはその利便性の良さや用途の多様性から 1980 年代に市場に登場して以来急速に普及が進んだ。今では生活に欠かせないものとなり利用シーンも多様になっていることから、携帯電話に対する利用者の期待値も増大し、より魅力的で納得感のあるサービス提案が求められている状況である。

このような市場環境において、携帯電話事業者が利用者ニーズを把握し、的を射た戦略を打つことは、事業者視点からも利用者視点からも重要な意義がある。今後、携帯電話事業の更なる拡大のために、各事業者は様々な戦略と執っていくと考えられるが、そのためには、成長の踊り場を迎えた今、一旦立ち止まり、これまで業界の常識として踏襲されてきた従来の施策は果たして本当に効果があったのかを十分に検証する必要がある。

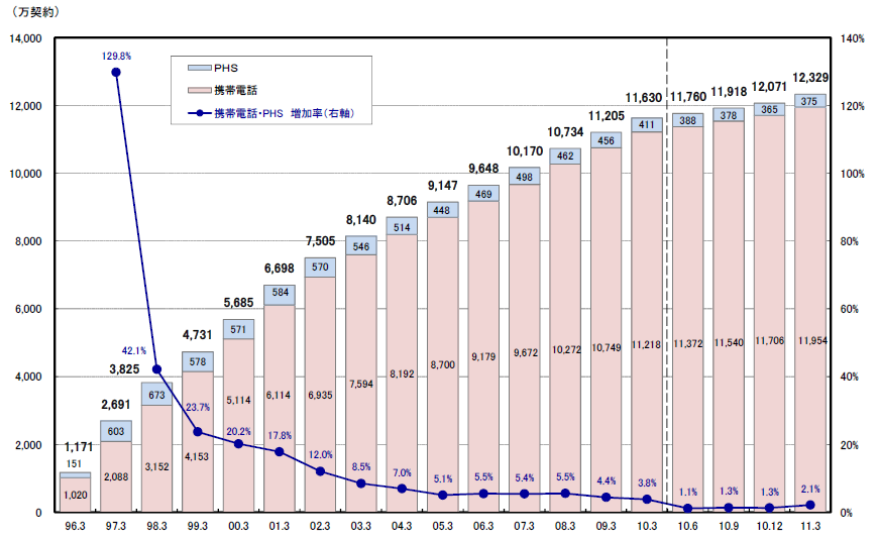
第２節　携帯電話市場の状況

本節では、携帯電話事業の市場環境を整理する。

第１項　　契約数

携帯電話の契約数は、通信モジュールおよび PHS を含むと 2012 年３月末で１億 3,276 万契約となった。契約数増加率は 1990 年後半から急激に下がり、2009 年度以降は 5%未満となっている。

図　1－1　携帯電話契約数の推移



出所　　：総務省　『電気通信事業分野における競争状況の評価　2010』

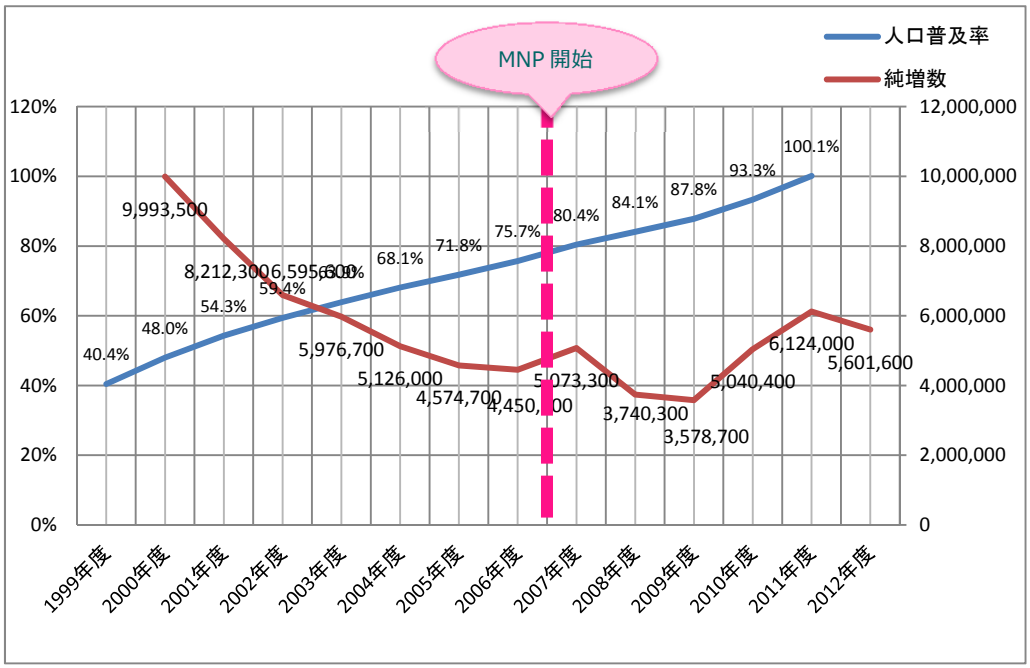
このような市場環境の中、残り少ない新規契約者を自社に取り込むために、各社の施策競争は年々熾烈になっている。

第２項　　純増数

携帯電話事業の重要な業績指標の一つに、純増数がある。これは、契約者数の増加分から減少分を差し引いた数値である。携帯電話業界全体の純増数は全体の新規契約数の増加の勢いを表すため、この数値の推移を見ることで、より具体的に市場の状況が判る。なお、本研究では、携帯電話に特化した施策の効果を検証することを目的とするため、フォトフレームや自動販売機等に組み込まれている通信モジュールを除いた純増数データを用いる。

2000 年以降の状況を見ると、業界全体の純増数は携帯電話の人口普及率の上昇とともに低下を続けているが、2006 年 10 月 24 日に、携帯電話番号を事業者間で持越しができる MNP(Mobile Number Portability)制度が開始された後、一時的に純増数の低下傾向が弱まっている。その後再度低下し、また 2009 年度以降で上昇するなど、2006 年までの継続的な低下傾向から状況が変化していることが分かる。これは、純増数を確保するために、携帯電話の２台保有、また通信回線契約付きタブレット等の２台目需要を掘り起こす施策が功を奏している可能性が考えられるが、分析は次章以降で行う。

図　1－2　純増数の推移



出所：総務省「携帯電話・ＰＨＳの加入契約数の推移」,2010　を元に作図

第３項　　MNP 純増数

上述のように、2006 年 10 月 24 日から MNP 制度が導入された。これにより、電話番号を変更せずに電話会社を変えることができるようになったため、電話会社を変える障壁が低下し、他社へスイッチするユーザーが増加した。

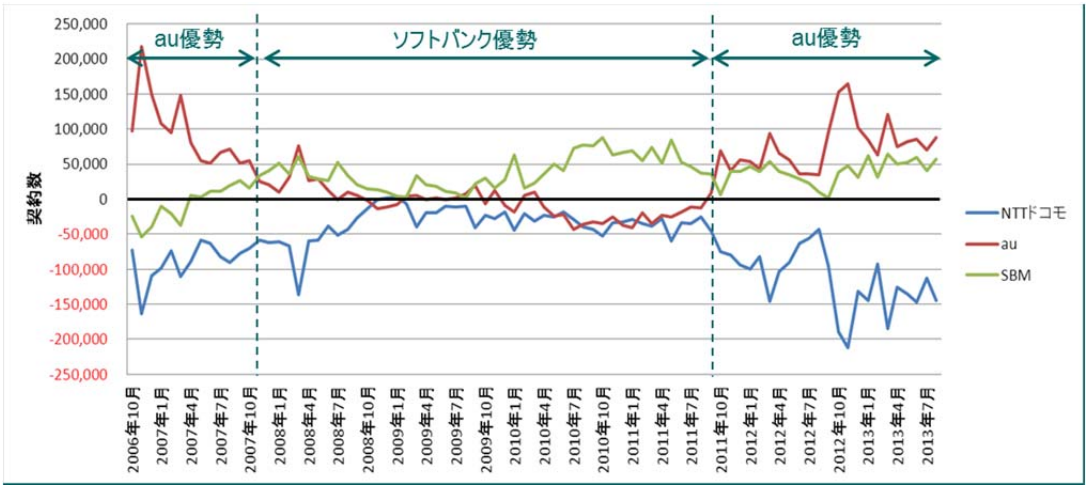
MNP 制度利用者の数を把握するために、MNP 純増数という指標が設けられている。こ

れは、MNP 制度を利用して他社から自社に流入した契約者数から、逆に他社へ流出した契約者数を差し引いた数値である。下のグラフは、MNP 制度が開始された 2006 年 10 月からの MNP 純増数の推移を表す。グラフからも見て取れるように、常に 3 社が拮抗している訳では無く、特定の企業が一定の期間中優勢を保ち続けるという傾向となっている。

純増数が電話契約以外の通信回線契約も対象とし、また、初めて通信契約をする新規ユーザー数も含んでいる数値であるのに対し、MNP 純増数は、電話契約のみを対象とした既存ユーザーの動きを表している。従って、携帯電話に限定した競争状況を最もよく表す数値として、重要視されている。

本稿では、各社が実施する施策が MNP 純増の傾向と関連性があるのかを確かめていく。

図　1－3　MNP 純増数の推移



出所：IT Media プロフェッショナルモバイルのＭＮＰ利用数情報を元に作図

第３節　問題意識と研究の目的

携帯電話事業の競争環境は、市場の成熟化に伴い厳しさを増している。携帯電話を初めて契約するデビュー契約者の獲得数は、携帯電話の人口普及率の増加により落ち込みが激しく、非電話サービス等の新たな需要の掘り起こしが必要な状況である。また、このようにデビュー契約者が減少してきたこと、更に MNP 制度が導入されたこと等から、他社ユーザーを奪う競争戦略に重点が置かれてきており、他社からの乗り換えを狙う様々な施策が繰り広げられている。

この研究の目的は日本の携帯電話市場において、契約者獲得競争に打ち勝つために有効であると信じられてきた各種施策が、果たして本当に効果があったのかどうかを検証するものである。携帯電話業界ではこれまで、他社が新しい施策を行うと、ほかの２社も追随して同様の施策を実施し、結果として３社横並びのサービスラインナップになっているという状況の連続であった。しかし、業界の多くの人がその効果の真否を疑わず、常識的に実施してきた施策について、他社に先行して実施した場合に実際に効果があったのか、後発で実施した場合の追い上げ効果はあったのか、また施策の種類も料金割引・端末ラインナップ・上位のアプリケーション/コンテンツ・サービスなど多様であるが、これら各々について、どれも同様に獲得効果があるのか、という事についてデータを使って検証されたものは必ずしも存在している訳ではない。本研究の目的は、実際のデータを用いてこれら

を検証することである。

第４節　研究の方法

本研究で検証の対象とする施策は、業界誌やニュースサイトで記者やアナリストが掲載しているもの、または、携帯電話会社の経営層がこれらの紙面で語っているもの等から抽出する。その施策の実施有無が、業績の指標である純増数或いは MNP 純増数、デビューユーザー獲得数の変化に影響を与えているかどうかを、重回帰分析によって検証する。更に、その結果から、実際に有効である可能性の高い施策を判別し、携帯事業者のこれからの戦略に対する提言を行う。

第５節　本論文の構成

第２章では、検証の対象とする常識的施策を各種文献から抽出しその施策が実施された背景を整理する。第３章では、施策を表す独立変数および業績を表す従属変数のデータ源を明らかにする。更に、データに対して特異要因を排除する加工を加える。第４章では、実際の分析結果を述べる。第５章では分析結果の解釈をおこない、今後の競争戦略への提言を行う。

第２章　　ケータイ業界の常識的施策の導出

第１節　常識的施策の抽出

本節では、携帯電話業界で常識的に語られてきた業績向上のための施策に関する通説を抽出し、そこから検証可能な仮説を設定する。対象とする携帯電話会社は、主要な上位３社に限定し、NTT ドコモ、au(KDDI 株式会社)[1]、ソフトバンクモバイル[2]とする。これら３社は NTT ドコモの顧客シェアが突出しているとはいえ 、顧客基盤として各社とも現在 3,000 万以上の契約者数を保持しており、売上規模に関してもいずれも２兆円以上の大企業であることから、実行しうる施策も会社規模による制約の差が少ないと考えられる。

施策の抽出にあたり、施策が目的としている業績指標ごとに分類する。具体的には、純増数を増加させることを主な目的としている施策、MNP 純増数を増加させることを目的としている施策、デビューユーザー数を増加させることを目的としている施策の３区分とする。

[1] au について、1999 年 4 月～2005 年 3 月はセルラー8 社・IDO・ツーカー3 社の合計とする。

[2] ソフトバンクについて、1999 年 4 月～2001 年 9 月は J-PHONE 株式会社、2001 年 10 月～はボーダフォン株式会社、2006 年 10 月～ソフトバンクモバイル株式会社を対象とする。2013 年 1 月に合併した eMobile の契約者数は含めない。

第１項　　新規ユーザーを獲得するための施策

(1) 業界常識　Ⅰ
『残った新規ユーザーは子供や主婦・高齢者が中心－高齢者層の獲得には、高齢者向けに端末で獲得を狙う。』
[日経コミュニケーション「Part1 着実に収益生む加入者拡大」(2002/05) p.78]

この記事が掲載された 2002 年 3 月末時点において、携帯電話の累計加入者数は約 7,000 万加入で人口普及率は 50%を超えていた。業界では、新規（デビュー）契約者の獲得が次第に頭打ちになることに関して警鐘が鳴らされている状態だった。携帯電話事業者は、既存ユーザーを囲い込み、かつ一人あたりの通信料収入を上げる施策に重点を置く一方で、契約数の拡大のために、残った未加入者を取り込む施策も継続して実施していた。

残った未加入者の中の高齢者層に対しては、1999 年 10 月 27 日、NTT ドコモが、携帯電話初心者および 50 代以上の層を意識して初めて設計された『らくらくホン』を発売した。着信音も聞きやすく分かりやすい音を採用し、フリップに短縮ダイヤルボタンを設け 3 件まで素早くかけることが出来る機能が搭載されている。また、2005 年 6 月には au も同社初となるシニア向け携帯、『簡単ケータイ』を発売した。

子供向けのコンセプトをもつ携帯電話も発売された。2006 年 2 月 25 日には au から、児童向けに防犯ブザーや位置情報サービスなど子供の安全を守ることに配慮した端末 A5520SA が発売されている。直後の 2006 年 3 月 4 日には、NTT ドコモが初のローティーン層（主に小中学生）向けの端末を発売している。これは、GPS 機能や、アラーム・緊急発呼連動型防犯ブザー等を搭載し、位置確認サービス『イマドコサーチ』に対応したものとなっている。このような特定ユーザー層が使うことを想定した特殊機能を持つ端末を発売することで、新規の契約を獲得するという狙いがあった。
ここから、検証可能な仮説を以下の様に設定する。

仮説Ⅰ　高齢者向け端末および子供向け端末は、純増数の増加に寄与する。

(2) 業界常識　Ⅱ
『他社との競争に打ち勝つには、商品性の高い端末やサービスを提供し続ける必要がある。』
[日経コミュニケーション「Part1 着実に収益生む加入者拡大」(2002/05) p.78（NTT ドコモ谷常務のコメント抜粋）]

業界常識Ⅰと同じ記事内で紹介されたコメントである。デビューユーザー獲得に苦戦している状況において、より効率的に収益を得るためには高 ARPU（Average Revenue Per User：一人あたり月額使用料）ユーザーを取り込む施策が必要だという趣旨で語られている。

このような考えの元に端末の多機能化は推進され、2001 年 6 月に J-Phone から発売された J-SH07 は、写真撮影した画像をメールで送信する機能が搭載された写メールケータイとして発売された。この端末は高い人気を博し、ケータイ Watch の『読者が選ぶケータイ of the Year』のコーナーで 2001 年の一位を獲得している。

また、2002 年 10 月に J-PHONE から発売された J-SH52 は、ムービー写メールの撮影が可能であったり、SD カードスロットが搭載れていたりする当時のハイエンド機能を有する端末であったが、これも人気 No1 端末に選ばれている。この分析では、このような端末自体のもつ機能やデザイン等の魅力度が高い人気の端末が契約数に影響を及ぼすかどうかという視点から以下の仮説を設定する。

仮説Ⅱ-①　人気の高い端末の提供は、契約数の増加に寄与する。

一方、付加サービスの分野では、2002 年 12 月に au が業界初の着うたサービスを開始し、続いて 2003 年 12 月にボーダフォン、2004 年 2 月には NTT ドコモも同様のサービスを開始している。一曲のダウンロード数が 100 万を超えるものもあり定番のサービスとなった。他にも、各社が次々に先発企業に追随して様々な付加サービスを提供する状況が続いていたが、これは、携帯電話会社が提供するこのようなコンテンツ・サービスが、ARPU の上昇および契約者の確保につながると考えられていたためである。

この分析では、契約者数の増減への影響に注目して、仮説を以下の様に設定する。

仮説Ⅱ-②　上位サービスの提供は、契約数の増加に寄与する。

(3) 業界常識　Ⅲ

『サービスや料金を見直すことを、少し忘れてしまった。そこが au に足をすくわれる要因になった。』

[日経ビジネス「編集長インタビュー 中村維夫氏［NTT ドコモ社長］顧客重視で苦境脱する」(2004/12) p.44]

2003 年 4 月に、au が初の純増数 1 位となり NTT ドコモを抜いた。以降 2007 年 5 月まで au は順調に純増数確保を続ける一方、ドコモはそれまでの他社比優位な立場を取り戻すことができなくなった。コンテンツやアプリケーションなど上位レイヤのサービスの面では、au が、純増数 1 位になる約 4 カ月前の 2002 年 12 月 5 日に、他社に先駆けて着うたサービスを開始している。料金施策の面でも、au が 2003 年 11 月 28 日に、月額 4,200 円でパケット定額制を業界として初めて開始し、業界トップレベルの地位をその後も 3 年 6 ヶ月余り継続して確保している。これに対して、当時の NTT ドコモの立川社長は、日経ビジネスの編集長インタビュー (2004/1/26) で、「そもそも携帯電話ユーザーは、いま 8000 万近くいる超巨大市場。その表面の一部が少し変化したぐらい」であり、「月間純増数よりもトータルの契約者をどう維持していくのかが重要だ。」「たくさんお金を払ってくれいる「いい客」だけ確保したい。」として、「特定の人が得をするような使い方をしていいのか。だから他社の定額サービスに追随する気は全くない。」と、達観した視点から定額制の導入に反対の立場を取っている。しかし、純増数で苦戦が続く競争環境の中、2004 年 6 月に新社長として就任した中村社長は、同インタビューで、新たな競争戦略のための一つの施策としてパケット定額制の導入を否定しない発言をし、2004 年 6 月 1 日から定額制サービス「パケホーダイ」を開始した。

ここで検証可能な仮説の設定を行うが、この記事は業界常識Ⅱの 2 年後のコメントであ

り、ここで言及している「サービス」については、仮説Ⅱ-②と重複する。従って、ここでは特にこの時期に開始された新しい料金制度であるパケット定額制に焦点をあてて仮説設定を行う。

仮説Ⅲ　パケット定額制の導入は、純増数の増加に寄与する。

(4) 業界常識　Ⅳ
『低廉な料金メニューなどにより、これまで携帯電話を持たなかった利用者の獲得や二台目需要の開拓が進んだ。』
[日経コミュニケーション「2006年度版電気通信市場調査 第3回MNPの分析」(2007/09) p.99]

MNP制度が開始された2006年10月24日の直後、10月26日に、ソフトバンクモバイルが、端末の割賦販売方式である「新スーパーボーナス」を改めて開始した。さらに2007年1月にはソフトバンク同士の携帯電話の通話料が1時から21時まで無料になる網内通話無料制度「ホワイトプラン」を開始した。MNP 開始前までは他の2社と比較して純増数で劣位にあったソフトバンクは、2007年5月にトップの座に着き、以後2009年頃一時的に首位の座を明け渡すことはあったが、現在まで他2社と比較して優勢を保っている。

割賦販売制度が導入される前は、携帯電話事業者は、販売代理店に販売奨励金をインセンティブとして支払い、代理店はそれを原資に販売値引きをすることで、結果としてユーザーは非常に安価なコストで携帯電話を購入していた。それと同時に携帯電話事業者は、販売奨励金を毎月の通信料に上乗せして回収していた。しかし、通信料金に端末代金の一部を上乗せするこの料金体系が「消費者に不透明」であると問題視され、総務省は 2007年 9 月の報告書の中で、通信料金と端末代金を分離する料金体系(分離プラン)の導入・拡大が望ましいといった考えを表明した。一方、当時の端末メーカーは、携帯電話事業者の販売奨励金による購入支援を前提とした製品開発により、開発原価が非常に高くなっており、日本の携帯電話は、ハイエンド端末のみが流通するいわゆる「ガラパゴス」市場になっているという指摘もされていた。これらの指摘を受け、販売奨励金撤廃の見直しが検討された。一方で、これは端末購入価格の上昇につながるため、買い換えサイクルの長期化による市場の縮小も懸念されていた。

このような状況の中、2006年10月にソフトバンクは新しい販売手法「新スーパーボーナス」を開始した。これは販売奨励金を使わず、端末代金を割賦にするというものであった。しかも月々の割賦代金はソフトバンクが毎月の通信料金から一定額値引きをするため、実質的なユーザーの負担は変わらない構造になっていた。ただし、契約期間を約2年間にするという前提があった。この新しい割賦販売方式は販売奨励金を使わないという面で当時の販売奨励金廃止論に沿うものであったが、一方で、次にあげるように事業者側から見たマイナス面もあった。それは、月々の通信料から一定額の割引をするため、通信事業者の通信料収入を減らし将来の収益を悪化させるという点、また、端末代金が分割で後からキャッシュインする形になるため、売上債権が増加しフリーキャッシュフローを圧迫する点、同様に運転資本が増加する点、である。このため他の携帯電話事業者は導入を慎重に検討する状況が続き、ソフトバンクのこの施策導入に対しては、当初静観し、積極的な模

倣施策を執らなかった。結果的には1年後の 2007 年後半になって同様の料金制度を次々と導入していった。

ソフトバンクはこの割賦販売制度と同時期に、自社網内での無料通話制度を開始している。当時、網内の指定した家族間のみ無料となる料金プランはあったが、網内の誰とでも無料で通話できるプランは無かったため､本施策は業界初でお得感があるという印象から、注目された。

ここでの仮説は以下のように設定する。

仮説Ⅳ-①　端末割賦販売制度は、デビューユーザー獲得に寄与する。
仮説Ⅳ-②　網内通話無料制度は、デビューユーザー獲得に寄与する。

第２項　　他社からユーザーを奪うための施策

ここからは、他社ユーザーを奪い MNP 純増数を増加させるために行われてきた施策を抽出する。

(1) 業界常識Ⅴ
『主婦層や学生層の利用スタイルに合致した割引サービスは効果を発揮している。』
[神尾寿「キーワードは「停滞と変化」――2009 年のモバイル業界を振り返る（前編）(2/2)」『神尾寿の Mobile + Views』（IT Media Mobile，2009/12）]

神尾寿氏は、携帯電話業界を専門とする著名なジャーナリストである。

au は､2006 年 10 月の MNP 制度開始直後をピークに徐々に MNP 純増数が減少する傾向にあり､2008 年 4 月に MNP 純増数 1 位の座を奪われてから､2011 年 10 月に再度 1 位に浮上するまで､3 年 6 か月もの期間低迷を続けていた。このような状況の中、2009 年 8 月に、指定先通話無料施策「ガンガントーク」を開始させた。続けて同 11 月 9 日には、業界初となる E メールをすべて無料にする「ガンガンメール」を導入した。これらの料金プランは、決まった相手とのコミュニケーションが多い学生や主婦の利用スタイルに合致し、更に、その友人の契約も呼び込む効果があるという事で注目を浴びた。他の 2 社はこれに素早く追随し、NTT ドコモは翌月の 12 月 1 日、ソフトバンクも同 12 月 16 日に同様のプランを開始した。

上記に基づく仮説を以下のように設定した。

仮説Ⅴ-①　au の「ガンガントーク」「ガンガンメール」の料金施策は、MNP 純増数の増加に寄与した。
仮説Ⅴ-②　メール無料制は、MNP 純増数の増加に寄与する。

(2) 業界常識Ⅵ
『スマートフォンの品揃えを充実させ、消費者に浸透させていかないとダメだ。我々も 2010 年秋から本格的にスマートフォンを投入し攻勢を強めている。』
[日経ビジネス「経営再建の研究　背水の社長交代」（2011/01）p.49,p.50（KDDI 田中社長のコメント抜粋）]

2008 年 7 月 11 日に Apple 社製の iPhone3G がソフトバンクから発売され、タッチパネルによる操作性の良い UI やアプリケーションの多様性が注目されて、スマートフォンの認知度を高めた。それまでも、2006 年頃からウィルコムやイー・モバイル等からスマートフォンは発売されており、ケータイ Watch の『読者が選ぶ ケータイ of the Year』でも、2006 年から「携帯電話部門」とは別に「スマートフォン部門」が設けられている。大手 3 社の中ではソフトバンクと NTT ドコモが Windows mobile を OS として搭載した HTC 社製の端末や、Symbian OS を搭載した Nokia 社製端末などを発売していた。しかし、いずれもキーボードによる操作が中心で従来の携帯電話と操作性の面では大きな変化は無く、対応アプリも限られていた。このように、スマートフォンが実際には販売されながらも、一般的には浸透していない状況下において、2008 年、iPhone3G の登場は多くのユーザー層の注目を集め、本格的なスマートフォンとして人気を博するようになった。2010 年 4 月 1 日には、iPhone と類似した UI を持つ本格的なスマートフォンとして、NTT ドコモが Android OS 搭載のソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ製「Xperia」を発売し、iOS と並ぶ Google 社製 Android OS 市場の成長が拡大されていく。人気端末もこれらのスマートフォンの得票数が多くを占めるようになり、2010 年、ケータイ Watch の『読者が選ぶ ケータイ of the Year』コーナーは、従来の「携帯電話部門」と「スマートフォン部門」の区別を無くし統合している。

au の田中社長による上記の発言は、au が 2008 年 5 月から純増数は連続して最下位、MNP 純増数も減少が続き、2010 年 4 月以降は純減となる月も出る程の業績低迷の原因の一つが、本格的なスマートフォンの未導入にあったということを示唆している。au は、田中社長の就任時期と合わせて、2010 年 11 月 26 日、SHARP 社製 Android 端末 IS03 を皮切りに本格的なスマートフォン導入施策を開始している。

ここでは以下のように仮説を設定する。

仮説Ⅵ　本格的スマートフォンの投入は、MNP 純増の増加に寄与する。

(3) 業界常識　Ⅶ

『i モードサービスをスマートフォンに対応させることに取り組む。』

[IT Media プロモバ「ドコモと KDDI、スマートフォン戦略の違いが鮮明に――ワイヤレスジャパン基調講演」(2011/05)（NTT ドコモ山田社長のコメント抜粋）]

携帯電話市場が従来の携帯電話からスマートフォンへシフトしていく中で、各社はスマートフォンの魅力度向上による差別化を図ろうとしていた。特にスマートフォンは、Apple 社や Samsung 社など、グローバル規模で事業を展開するメーカーによる端末が主流であったため、かつてのように日本の携帯電話事業者のコントロール下で機能やデザインのカスタマイズをすることが難しくなっていた。このように、携帯電話事業者が端末仕様に関して他社差別化を図る余地が少なくなっている状況であったが、その中でも、他社以上に顧客ニーズを捉えるために、コンテンツ・アプリケーションサービスの領域において、事業者独自の差別化を行う施策が検討されていた。NTT ドコモは従来型携帯電話である i モード端末からスマートフォンに移行すると、i モードで使っていた機能がなくなって使い

勝手が悪くなるだろうという想定の元に、上記のような社長コメントが出され、これに基づく施策が実施されている。

このコメントから、検証可能な仮説を設定するに当たり、従来のｉモードサービスの中でも特にNTTドコモが注力しているｉコンシェルサービスに注目して検証する。そこで以下の仮説を設定する。

仮説Ⅶ-①　スマートフォン向けｉコンシェルサービスは、MNP純増数の増加に寄与した。

また、併せてスマートフォンに特化した施策に関して仮説を二つ追加し、それぞれに説明を加える。

仮説Ⅶ-②　スマートフォン向けアプリケーション・マーケット・サービスの提供は、MNP純増数の増加に寄与する。

携帯電話各社は、スマートフォン向けにアプリケーション・マーケット・サービスを展開している。これは、携帯電話会社の選定したアプリケーションを配布・販売するサービスであり、各社は、均一化するスマートフォン端末に対して上位サービスで差別化するために、安全性・利便性・決済の手軽さ等を魅力化要素としている。このサービスの実施により、他社から顧客を獲得することができたかどうかを検証する。

仮説Ⅶ-③　スマートフォン向け料金施策は、MNP純増数の増加に寄与する。

auは、スマートフォン販売で後れを取っていたが、スマートフォンの人気No1端末iPhoneシリーズの導入に続き、アプリケーションを定額で使い放題にする料金施策および固定通信回線とスマートフォンのセットで通信料の月額値引きをする料金施策を同時に開始して他社からの顧客獲得を目指した。この効果を検証する。

第３章　　データ源

第１節　業績を表すデータ

ここでは、回帰分析の従属変数となる業績を示すデータについてその収集源を説明する。分析においては、通説の中で語られている施策の目的に応じて、月間の純増数、MNP純増数、デビューユーザー獲得数（純増数からMNP純増数を差し引いた数値）の中から適切なものを選定する。但し、次のように、一部の仮説については従属変数の設定を個別に実施する。

MNP制度が始まる2006年10月より以前は、他社からの流入を増加させることに主眼をおいた施策についても従属変数を純増数とした。その理由は次に述べる２点である。まず、携帯電話の人口普及率は、MNP制度が開始される2006年10月の段階では75.7%であり、5年後の2011年における100.1%と比較すると、市場飽和の度合いは現在より深刻ではなく新規契約者がある程度のボリュームで存在していた。また、MNP制度開始前に、

他社への乗り換えを行うには電話番号を変更しなければならず、ユーザーのスイッチングコストが非常に高かった。これらの状況から、この時期にスイッチユーザーを増加させることのみに重点を置く施策を敢えて実施することは非効率であったと考えられる。従って、施策により見込んでいた獲得数の内訳には、新規ユーザー契約数が多分にあったと推測されるため、施策の効果を純増数で判断する事は不適切ではない。これが理由の１点目である。２点目が主たる理由であるが、MNP 制度が開始されるまでは他社流入/流出数を正確に把握することは難しく、また事業者からも公表されていないため、公表値による分析は現実的には困難である。以上の理由から、MNP 開始前は他社との競争施策についても純増数を従属変数とする操作を行った。

2006 年 10 月以降は、デビューユーザーを獲得するための仮説については、純増数から MNP 純増数を差し引いた数値、他社からユーザーを奪うための仮説については、MNP 純増数を従属変数とした。

第１項　　MNP 開始前までのユーザーの獲得数

本研究では新規ユーザーの獲得数を表す数値として月次の純増数を使う。月次純増数は以下のようにして算出した。

各携帯電話会社の契約数を社団法人電気通信事業者協会（http://www.tca.or.jp/database/index.html）による月次の公表データから抽出する。更に、本研究の分析は携帯電話契約に焦点を当てるものであることから、上記の契約数に含まれる通信モジュール回線数を差し引く。通信モジュール回線数は、同じく社団法人電気通信事業者協会が毎月公表する通信モジュール契約数の数値を使った。次に、各月について前月との差分を取り、通信モジュール除きの純増数とした。このようにして、1999 年 5 月から 2013 年 3 月までの事業者別通信モジュール除き月間純増数のデータを作成した。

第２項　　MNP 開始後の他社から奪ったユーザー数

他社契約から自社契約に乗り換えた数を表すのに、MNP 純増数を使用する。これは、「IT Media プロフェッショナルモバイル」が MNP 利用状況として、毎月 Web サイトで公開している（2013 年 9 月 http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1310/07/news093.html）。本分析では、2006 年 10 月から 2013 年 3 月までの期間の数値を収集し分析に使った。なお一部の分析は後に追加して行っており 2013 年 9 月までのデータを使用している。

第３項　　MNP 開始後のデビューユーザー数

MNP 開始後における携帯電話や２台目以降の新規デビューユーザー数は、公表データから厳密な数値を把握することは難しい。理論的には、純増数から MNP 純増数を差し引くと、他社転入以外の自社新規契約数が算出されるので、これが新規ユーザー数となる。ただ、この数値の中には、事業者が純増数を増加させる目的で、ほぼ無料に近い料金で提供されるような端末の数も含まれる。このような端末の中には、GPS 端末のように、電話機能はないが通信回線契約をするものも含まれている場合がある。厳密に検証するにはこのような非電話端末の契約数を除外する必要があるが、現時点ではまだ大きな数量規模は至っていないこと、現実的には公表データから携帯電話のみのデビューユーザー数を把握することが困難であることから、純増数から MNP 純増数を指し引いた数値を、デビュー

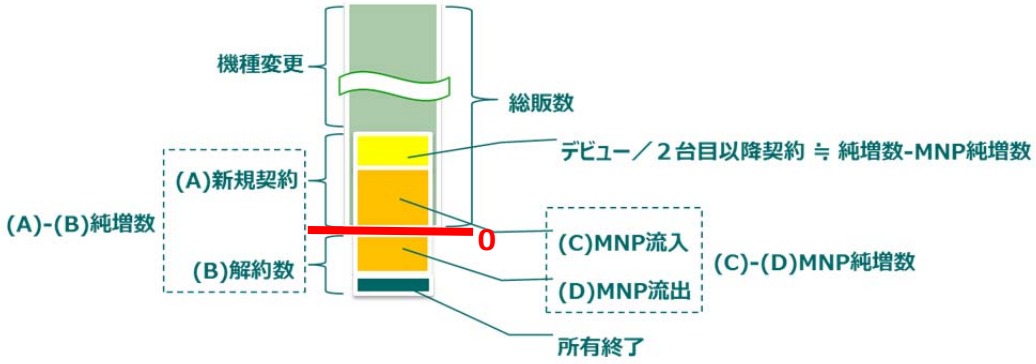
ユーザー獲得数と見做して取り扱うこととする。

第４項　　変数間の関係

これらの業績指標の関係を下図に表す。

契約数を拡大するためには、解約数を減少させることも重要な要素である。これを目的とした施策も実施されているが、本研究では契約数増加のプラス要因である純増数とMNP 純増数のみに限定して分析を行うこととする。

図　3－1　業績指標の関係



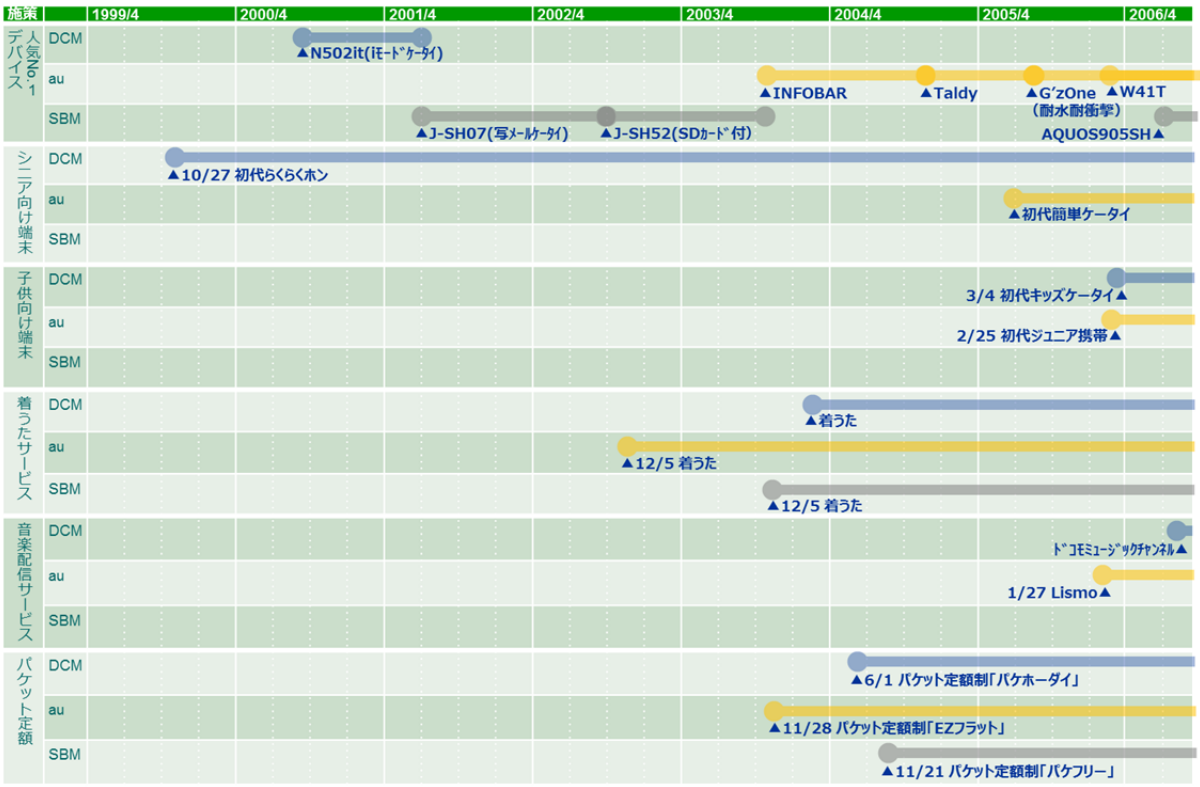
第２節　事業者が実施した主な施策のデータ

次に、独立変数となる施策の実施を表すデータについて収集源を説明する。

KDDI 株式会社が 2011 年に発行した「テレコミュニケーション虎の巻 2011」は、1869 年以降の電気通信業界の主な出来事を年表としてまとめている。通信事業各社の情報を網羅的に集めているので、この中から、対象とする施策を抽出した。この書籍に掲載のない施策は、各携帯電話事業社のホームページや、「IT Media プロフェッショナルモバイル」、日経 BP 社が運営する「IT Pro」等のインターネットニュースサイトから実施内容・実施年月日等の情報を収集した。また、端末の人気度に関する情報は、「ケータイ Watch」の『読者が選ぶケータイ of the Year』コーナーから収集した。このコーナーでは毎年１２月末に、数千人規模の人気投票を行い、1 年間の人気端末ランキングを発表している。ここから各年の人気Ｎｏ１端末の情報を抽出した。

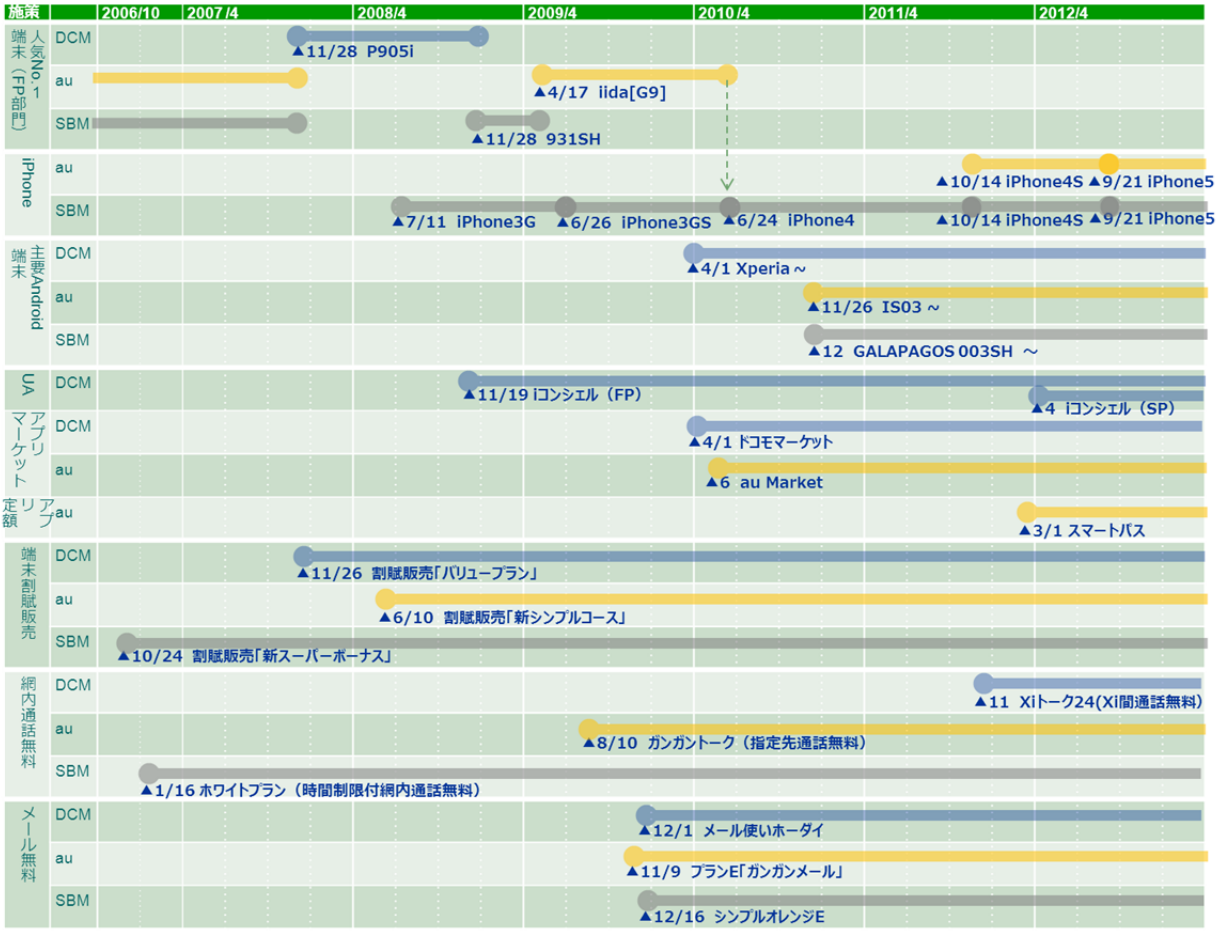
分析ではこのように抽出した各施策について、開始された年月及び終了した年月を調査し、施策の行われていない月の数値を 0、実施している月の数値を 1 と設定した。次の図は、抽出した施策の主なものを年表としてまとめたものである。横棒が続いている期間は該当施策が継続していることを意味しており、この期間中の月は 1 が入る。

図　3－2　施策の俯瞰（1999 年 5 月～2006 年 9 月）



出所：ＫＤＤＩ株式会社「テレコミュニケーション虎の巻 2011」、　Impress 運営「ケータイ Watch」『読者が選ぶケータイ of the Year』を元に作図

図　3－3　施策の俯瞰（2006 年 10 月～2013 年 3 月）



出所：ＫＤＤＩ株式会社「テレコミュニケーション虎の巻 2011」、Impress 運営「ケータイ Watch」『読者が選ぶケータイ of the Year』を元に作図

第３節　データの調整

分析にあたり次のように変数の調整を行った。

第１項　　純増数の調整

特殊な要因により純増数に明確なインパクトを与えるイベントが発生している。これらの影響による数は競争戦略による施策に基づかない変化量であるため、排除することとする。次の２つである。

① 2008 年 4 月に au が旧 TUKA で使用していた周波数帯の停波を実施した。これによる TUKA 停波分の純減数　-234,100 は、異常値として当月の純増数から差し引き補正した。その結果、補正後の純増数は、115,400 となった。

② 2010 年 3 月に、ソフトバンクモバイルが 2G サービスで使用していた周波数帯の停波を実施した。これによる停波分の純減数　-543,700 を当月の純増数から差し引き補正した。その結果、補正後の純増数は 422,300 となった。

第２項　　施策実施開始月の調整

検証対象とする施策を表す変数として、当該施策が実施されていない月は０、実行継続されている月は１としていることは､前述の通りである｡施策開始月の考え方については、開始日が施策実施当月の前半（１日～１５日）の間にあるときは、当月を開始月として１とし、開始日が月の後半（１６日以降）にあるときは、次月を開始月として、当月を０、次月を１とした。なお、開始日が不明の施策は当月を１とした。

第４章　　分析結果

第１節　事前分析

以上のようなデータを使い、各施策の実施有無によって純増数と MNP 純増数の変化を説明することができるかどうかを明らかにするために、重回帰分析を行う。分析にあたっては、明らかに業績数値に影響を与える基本的な独立変数をあらかじめ割り出しておき、それによる影響を分離しながら検証を行う。本節では、本分析に先立っておこなった事前分析について説明する。

第１項　　分離対象の変数

① 企業による影響

既存顧客規模が他２社に比べて大きいドコモは、施策実施有無に依らず純増数が他 2 社に比して大きい可能性がある。このように、企業に依存するベースラインの差が存在する可能性があることから、業績を表す従属変数に対して、各企業を表すダミー変数 au、SB を設定して企業による影響の有無を分析した。

（独立変数名）　:（設定値）
au　　: NTT ドコモ＝0　、au＝1 、ソフトバンク＝0
SB　　: NTT ドコモ＝0　、au＝0 、ソフトバンク＝1

② 月による影響

施策実施以外にも、月による季節的な要素が業績に影響を与える可能性がある。このため､各従属変数に対して､1 月から 12 月の各月を独立変数とする回帰分析を行い、各月による影響を検証した。

（独立変数名）　:（設定値）
M2　　: ２月 ＝１ 、それ以外＝０
M3　　: ３月 ＝１ 、それ以外＝０
M4　　: ４月 ＝１ 、それ以外＝０
M5　　: ５月 ＝１ 、それ以外＝０
M6　　: ６月 ＝１ 、それ以外＝０
M7　　: ７月 ＝１ 、それ以外＝０
・・・

（以下 12 月まで同様に設定）

③　明らかに影響を及ぼすと考えられる要素による影響

施策の中でも特に強く業績に影響を与えるものは、他の施策の効果を検証するにあたって、当初からその影響を分離しておくことが望ましい。従って、強く業績に影響を与えると予測されるものについて、予めその効果を分析し特定した。具体的には、純増数および MNP 純増数に対する人気 No1 端末導入による影響と、デビューユーザー数に対するタブレット端末導入の影響である。

以上３種類の事前分析を行い、従属変数に対して影響がある場合は、それをコントロールした上で、各種施策の分析を行うこととした。

第２項　　企業と月による影響　～純増数への影響～

初めに、MNP 制度が開始される前の 1995 年 5 月から 2006 年 9 月までの期間において、純増数に与えた企業と月の影響を検証した。期間を 2006 年 9 月で区切っているのは、2006 年 10 月の MNP 制度導入の前後で、明らかに純増数の傾向が異なるためである。

分析の結果、企業による差は純増数に影響を与えている事がわかった（au の回帰係数=-144,842、P-Value=8.2E-16、SBM の回帰係数=-208,491、P-value=6.32E-28）。NTT ドコモを基準とすると、期間中平均して au、ソフトバンク（当時の J-Phone, ボーダフォン）は純増数が少なかった。また、月による差については、すべての月の影響を分析した結果、3 月・4 月・7 月・12 月は統計的に純増数が増加することが分かった（M 回帰係数=224,855、P-value=4.8E-16、M4 回帰係数=76,750、P-value=0.003、M7 回帰係数=43,521,P-value=0.076、M12 回帰係数=74,931、P-value=0.004）。調整済決定係数 R^2 は、0.47 であった。年度が代わる 3 月 4 月、夏休み前の 7 月、年末の 12 月は拡販期であるため他月より増加していると考えられる。

表　4－1　企業と月が純増数へ与える影響

	対象期間	1999/05～2006/09			
	被説明変数	純増数			
		回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	274,694 ***	3.29E-59	249,392	299,996
企業	au	－ 144,842 ***	8.22E-16	－ 178,049	－ 111,634
	SBM	－ 208,491 ***	6.32E-28	－ 241,698	－ 175,284
月	M3	224,855 ***	4.8E-16	173,773	275,936
	M4	76,750 ***	0.003	25,669	127,831
	M12	74,931 ***	0.004	23,850	126,012
	M7	43,521 *	0.076	－ 4,617	91,658
	補正 R2	0.47			
	観測数	267			

第３項　　企業と月による影響　～デビューユーザー数への影響～

次に、2006 年 10 月から 2013 年 3 月までの期間において、デビューユーザー数に

与えた企業と月の影響を検証した。ここで、2006 年 10 月からとしてるのは、デビューユーザー数は、純増数から MNP 純増数を差し引いた数と定義しているため、MNP 制度が開始される 2006 年 9 月以前の数値は存在しない為である。分析の結果、企業の差による影響については、au のみ統計的に有意となる結果となった（au 回帰係数=-55,854、P-Value=4.3E-11)。au は、NTT ドコモを基準とすると、期間中平均したデビューユーザー獲得数は少ないということである。一方、月による影響については、すべての月による影響を分析した結果、拡販期に近い 2 月・3 月・4 月・12 月については統計的に契約数が増加することが分かった。

表　4－2　企業と月がデビューユーザー数へ与える影響

	対象期間	2006/10～2013/03			
	被説明変数	純増数-MNP純増数			
		回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	119,177 ***	1.0E-49	106,997	131,357
企業	au	－ 55,854 ***	4.3E-11	－ 71,735	－ 39,973
	SBM	9,087	0.261	－ 6,794	24,968
月	M2	33,807 ***	0.004	10,728	56,886
	M3	253,012 ***	5.6E-57	229,932	276,091
	M4	32,673 **	0.010	7,960	57,386
	M12	47,702 ***	6.4E-05	24,623	70,782
	補正 R2	0.70			
	観測数	234			

第４項　　企業と月による影響　～MNP 純増数への影響～

次に、MNP 制度が開始された 2006 年 10 月から 2013 年 3 月までの期間において、MNP 純増数に与えた月と企業の影響を検証した。分析の結果、企業による差は統計的に有意となったが（au 回帰係数＝91,898,P-value=4.04E-29、SBM 回帰係数＝91,392,P-value=6.89E-29)、月についてはすべての月で統計的に有意となる結果とはならなかった。他社へのスイッチに関しては、月による差異は統計的にないということである。

表　4－3　企業と月が MNP 純増数へ与える影響

	対象期間	2006/10～2013/03			
	被説明変数	MNP			
		回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	－ 61,010 ***	2.01E-26	－ 70,941	－ 51,080
企業	au	91,898 ***	4.04E-29	77,899	105,897
	SBM	91,392 ***	6.89E-29	77,393	105,391
	補正 R2	0.49			
	観測数	233			

第５項　　人気 No1 端末導入による影響

次に、人気 No1 端末の導入が業績に与える効果を検証した。人気 No1 端末を表す

変数は、ユーザーの端末に対する受容性の測定結果を示しているので、そもそも業績の増減に影響を及ぼしている可能性が強いと予測される。

人気 No1 端末は、ケータイ Watch の情報から、以下のものとした。ただし、本稿の対象 3 社以外の事業者から販売されている端末が 1 位になっている場合についてはそれを除外し、対象 3 社の端末で最もランキングが高い端末を 1 位として抽出している。

表　4－4　人気端末導入施策の抽出

施策カテゴリ	販売開始年月日	企業	機種	備考
人気No1端末	2000年9月	NTTドコモ	N502it	iモード端末
人気No1端末	2001年6月	J-PHONE	J-SH07	写メールケータイ
人気No1端末	2002年10月	J-PHONE	J-SH52	静止画・動画撮影。SDメモリ
人気No1端末	2003年11月	au	INFOBAR	個性的なデザイン
人気No1端末	2004年12月	au	Taldy	個性的なデザイン
人気No1端末	2005年7月22日	au	G'zOne TYPE-R	耐水耐衝撃
人気No1端末	2006年2月9日	au	W41CA	女性に人気
人気No1端末	2006年5月27日	ボーダフォン	905SH	ワンセグ対応端末
人気No1端末	2007年11月28日	NTTドコモ	P905i	薄型化・高機能化
人気No1端末	2008年11月28日	ソフトバンク	931SH	携帯電話部門・3.8インチタッチパネルDSP
人気No1端末	2008年7月11日	ソフトバンク	iPhone3G	スマートフォン部門
人気No1端末	2009年4月17日	au	iida G9	携帯電話部門・高い端末スペック・デザイン性
人気No1端末	2009年6月26日	ソフトバンク	iPhone 3GS	スマートフォン部門
人気No1端末	2010年6月24日	ソフトバンク	iPhone 4	スマホ・携帯電話部門統合
人気No1端末	2011年10月14日	ソフトバンク/au	iPhone 4S	スマホ・携帯電話部門統合
人気No1端末	2013年9月21日	ソフトバンク/au	iPhone5	スマホ・携帯電話部門統合

人気 No1 端末導入施策を表す独立変数を以下のように定義した。

表　4－5　変数の定義：人気端末

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
No1-Device	1999年5月~2006年9月。当年の人気No1端末の発売開始月から翌年の人気No1端末の発売前月まで1。それ以外は0.	0.288	0.454	77	267
変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
No1-Device	2006年10月~2013年3月。。当年の人気No1端末の発売開始月から翌年の人気No1端末の発売前月まで1。それ以外は0.	0.551	0.498	129	234

まず純増数に対する影響について、分析結果を以下に示す。

人気 No1 端末を導入した時期は、純増数が増加することがわかった（No1-Device の回帰係数= 92,782 、P-Value= 1.68E-9)。企業と月のみを独立変数とした場合と比較すると、人気 No1 端末変数を加えることで、調整済決定係数 R^2 が 0.47 から 0.54 へと増加しており、説明力が増している。

表 4－6　企業・月・人気 No1 端末が純増数に与える影響

	対象期間	1999/05～2006/09					
	被説明変数	純増数					
		回帰係数		P 値	回帰係数		P 値
	切片	274,694	***	3.29E-59	265,265	***	5.57E-61
企業	au	－ 144,842	***	8.22E-16	－ 171,946	***	8.44E-22
	SBM	－ 208,491	***	6.32E-28	－ 233,511	***	7.95E-35
人気NO1端末	No1-Device				92,782	***	1.68E-09
月	M3	224,855	***	4.8E-16	225,149	***	6.42E-18
	M4	76,750	***	0.003	77,045	***	0.002
	M12	74,931	***	0.004	75,225	***	0.002
	M7	43,521	*	0.076	43,263	*	0.059
	補正 R2	0.47			0.54		
	観測数	267			267		

更に、より慎重に人気 No1 端末による影響を検証するため、昨今、注目を集めている Apple 社製の iPhone による影響も考慮し分析を進める。

2008 年 7 月に Apple 社の iPhone が日本で発売されてから、同端末のシリーズは国内で大きな人気を博してきている。これまで iPhone を販売してこなかった NTT ドコモが、契約者流出に歯止めをかけるために、2013 年 9 月、最後発であるにも拘わらず iPhone 新端末を取り扱うことを決定した程である。前頁の分析においては人気 No1 端末として iPhone も独立変数に組み込んでいるが、iPhone による影響が大きいために、一般的な人気 No1 端末による効果が正しく表されていない可能性もある。その懸念を取り除き、人気 No1 端末による契約数増加の効果をより一般化するために、iPhone 販売以前の時期においても同様の効果があったかどうかを確認することとする。

分析においては、次の期間に分けて行った。

・分析①（MNP 開始以前）

対象期間：1999 年 5 月～2006 年 9 月

従属変数：純増数

独立変数の定義：

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
No1-Device	1999年5月~2006年9月。当年の人気No1端末の発売開始月から翌年の人気No1端末の発売前月まで1。それ以外は0.	0.288	0.454	77	267
au*No1	auと、No1-Deviceとの交差項。auが人気No1端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.131	0.338	35	267
SB*No1	SBと、No1-Deviceとの交差項。ソフトバンクが人気No1端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.124	0.330	33	267

・分析②（MNP 開始後から iPhone 発売以前）

対象期間：2006 年 10 月～2008 年 6 月

従属変数：純増数　及び　ＭＮＰ純増数

独立変数の定義：

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
No1-Device	2006年10月~2008年6月。当年の人気No1端末の発売開始月から翌年の人気No1端末の発売前月まで1。それ以外は0.	0.556	0.501	35	63
au*No1	auと、上段のNo1-Deviceとの交差項。auが人気No1端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.222	0.419	14	63
SB*No1	SBと、上段のNo1-Deviceとの交差項。ソフトバンクが人気No1端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.222	0.419	14	63

その結果、iPhone が誕生していない MNP 以前において、３社とも、人気 NO1 端末を発売している時期の純増数増分の符号は正で、有意となった（NTT ドコモ：No1-Device 回帰係数＝261,103、P-value=2.1E-12、au：No1-Device 回帰係数＋au*No1 回帰係数＝59,767、P-value=2.1E-06、ソフトバンク：No1-Device 回帰係数＋SB*No1 回帰係数＝60,917、P-value=2.8E-06）。

一方、MNP 開始後から iPhone 発売までの１年９か月間においては、３社とも人気 No1 端末発売による効果があるとは言えない結果となった。MNP 制度開始直後における顧客の流動は、人気端末に大きく依存するものではなかったと推測できる。

以上の分析から、iPhone 以前の期間においても MNP 制度開始直後の期間を除けば、人気 No1 端末による契約数増加の効果はあったと解釈できる。

以上により、純増数の分析においては、企業、月（3 月・4 月・7 月・12 月）および人気 No1 端末による影響を制御しながら仮説の検証を行う事とする。

一方、デビューユーザー数に関しては、人気 No1 端末の導入による増分を表す回帰係数の P 値は有意とならなかった（No1-Device 回帰係数の P-Value= 0.559）。人気 No1 端末の導入はデビューユーザー数増加に効果があるとは言えないということである。

MNP 純増数に関しては、人気 No1 端末を導入している時期は、増加していることが分かった（No1-Device 回帰係数=34,876、P-Value= 1.55E-6）。人気端末は、デビューユーザーよりスイッチユーザーに対してより影響力が大きいということが言える。MNP 純増数に対する分析においては、企業・人気 No1 端末による影響を制御しながら仮説の検証を行う事とする。

表　4－7　企業・人気 No1 端末が MNP 純増数に与える影響

	対象期間	2006/10～2013/03			
	被説明変数	MNP			
		回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	－ 66,530 ***	2.31E-31	－ 76,156	－ 56,904
企業	au	76,849 ***	6.19E-21	62,254	91,444
企業	SBM	65,165 ***	8.6E-13	48,219	82,111
人気NO1端末	No1-Device	34,876 ***	1.55E-06	20,946	48,807
	補正 R2	0.54			
	観測数	234			

第６項　　タブレット端末導入による影響

次に、タブレット端末の導入が業績に与える効果を検証した。タブレット端末は機能面から携帯電話の代替とはならず、明らかに２台目需要の契約となるので、特にデビューユーザー数に影響を与えるものと予測される。

現在では各社とも複数のタブレット端末を販売しているが、認知度が高いタブレットを初めて投入した施策として下表のものを抽出した。

表 4－8　タブレット端末導入施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
タブレット端末発売	2010年5月28日	ソフトバンク	iPad 発売	現在も継続してタブレット端末を販売中
タブレット端末発売	2010年11月26日	NTTドコモ	GALAXY Tab 発売	現在も継続してタブレット端末を販売中
タブレット端末発売	2010年11月30日	au	iPad mini 発売	現在も継続してタブレット端末を販売中

タブレット端末導入施策を表す独立変数を以下のように定義した。

表 4－9　変数の定義：タブレット端末

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
tablet	3社のいずれかか、タブレット端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.282	0.451	66	234

まずデビューユーザー数に対する影響について、分析結果を以下に示す。

タブレット端末を導入した時期は、デビューユーザー数が増加することがわかった（tablet の回帰係数=50,399 , P-value =2.13E-11）。調整済決定係数 R^2 は、企業（au のみ）、月（2 月・3 月・4 月・12 月）のみの場合の 0.70 から 0.75 となり説明力が増している。

表 4－10　タブレット端末がデビューユーザー数に与える影響

被説明変数	純増数-MNP純増数				
	対象期間	2006/10～2013/03			
		回帰係数	P値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	104,400 ***	6.22E-54	94,423	114,376
	au	- 42,952 ***	1.43E-09	- 56,361	- 29,542
タブレット	tablet	50,399 ***	2.13E-11	36,313	64,485
	M2	30,513 ***	0.005	9,530	51,496
	M3	249,718 ***	1.4E-62	228,735	270,700
	M4	34,979 ***	0.002	12,523	57,434
	M12	44,408 ***	4.33E-05	23,426	65,391
	補正 R2	0.75			
	観測数	234			

MNP 純増数に関しては、タブレット端末の導入による増分を表す回帰係数の P 値は有意とならなかった（tablet 回帰係数の P-Value= 0.447）。これは、タブレットは携帯電話の代替品とはなりにくい為、基本的に新規契約となる事、タブレット端末はまだ導入期であり既存ユーザーが少ないため、タブレット間の乗り換えが少ないことから、当然の結果である。

表 4－11　タブレット端末が MNP 純増数に与える影響

被説明変数	MNP純増数				
	対象期間	2006/10～2013/03			
		回帰係数	P値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	- 68,206 ***	6.7E-28	- 78,899	- 57,513
	au	78,314 ***	2.6E-20	63,152	93,477
	SBM	64,843 ***	1.2E-12	47,855	81,831
人気No1端末	No1-Device	34,825 ***	1.7E-06	20,879	48,772
タブレット	tablet	4,691	0.477	- 8,280	17,662
	補正 R2	0.53			
	観測数	234			

以上の結果から、デビューユーザー数に対する分析においては、企業（au のみ）、月（2 月・3 月・4 月・12 月）、タブレット端末導入による影響を制御しながら仮説の検証を行う事とする。

第２節　仮説の検証

第１項　　検証：業界常識Ⅰ

『残った新規ユーザーは子供や主婦・高齢者が中心－高齢者層の獲得には、高齢者向けに端末で獲得を狙う。』(2002/05)

仮説Ⅰ　高齢者向け端末および子供向け端末は、純増数の増加に寄与する。

(1) 変数の設定

この施策の多くは 2006 年以前の時期に開始されているため、対象期間は 1999 年 5 月～2006 年 9 月とした。

対象期間：1999 年 5 月～2006 年 9 月
従属変数：純増数

独立変数とする施策は下表のものを抽出した。各社とも初めて特定層向け端末を発売した月から 2013 年 3 月現在に至るまで、後継機種を継続して発売しているため、下記の施策開始月以降をすべて１とした。なお、ここではフィーチャーホン（従来の携帯電話端末）を対象とした。

表　4－１２　特定層向け端末導入施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
高齢者向け端末導入	1999年10月27日	NTTドコモ	初代らくらくホン発売	現在も継続してシニア向け端末を販売中
高齢者向け端末導入	2005年6月1日	au	初代簡単ケータイ発売	現在も継続してシニア向け端末を販売中
高齢者向け端末導入	2008年3月8日	ソフトバンク	初代かんたん携帯　※1	現在も継続してシニア向け端末を販売中
子供向け端末導入	2006年3月4日	NTTドコモ	初代キッズケータイ発売	現在も継続して子供向け端末を販売中
子供向け端末導入	2006年2月25日	au	初代ジュニア携帯発売	現在も継続して子供向け端末を販売中
子供向け端末導入	2007年2月23日	ソフトバンク	初代子どもモバイル発売　※1	現在も継続して子供向け端末を販売中

※1　対象期間外であるので、分析対象から外した。

独立変数は以下のように設定した。

表　4－１３　特定層向け端末導入施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
Senior-FP	3社全てについて、高齢者向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.371	0.484	99	267
DCM*senior	NTTドコモと、Senior-FPとの交差項。NTTドコモが高齢者向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.311	0.464	83	267
kids-FP	3社全てについて、子供向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.052	0.223	14	267
DCM*kids	NTTドコモと、Kids-FPとの交差項。NTTドコモが子供向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.026	0.160	7	267
au*senior	auと、Senior-FPとの交差項。auが高齢者向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.060	0.238	16	267
au*kids	auと、Kids-FPとの交差項。auが子供向け端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.026	0.160	7	267

(2) 分析結果

分析の結果、仮説Ⅰは、支持されなかった。

高齢者向け端末については、検証対象期間中に NTT ドコモと au の２社が提供を開始しているが、この２社の平均的な増分を表す回帰係数の符号は、マイナスとなった（主

要因：Senior-FP の回帰係数= -62,915 , P-value = 0.021)。NTT ドコモが実施した場合と au が実施した場合のそれぞれについては、どちらも増分を表す回帰係数の P 値が有意とならなかった（相互作用：DCM*senior 回帰係数の下限 95%値-169,325 かつ上限 95%値 55,268、Senior-FP の回帰係数の下限 95%値-137,622 かつ上限 95%値 10,702)。

子供向け端末については、同じく導入した 2 社の平均的な増分を表す回帰係数、および NTT ドコモが実施した場合の増分を表す回帰係数のどちらも符号がマイナスとなった。（主要因：kids-FP の回帰係数= -62,485 , P-value = 0.038、相互作用：DCM*kids の回帰係数= -140,023 と kids-FP の回帰係数=8,647 を併せてもマイナス)。au が実施した場合は、増分を表す回帰係数の P 値が有意とならなかった（kids-FP 回帰係数の下限 95%値-92,362 かつ上限 95%値 109,655)。

表 4－１４　特定層向け端末導入施策の分析結果

被説明変数		純増数					
	対象期間	1999/05～2006/09					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P 値	回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	326,520 ***	2.28E-27	385,774 ***	6.61E-18	304,084	467,464
	au	－ 224,447 ***	6.02E-15	－ 287,182 ***	2.03E-10	－ 372,527	－ 201,837
	SBM	－ 302,077 ***	5.56E-20	－ 359,224 ***	5.68E-15	－ 444,341	－ 274,107
人気端末	No1-Device	110,367 ***	7.43E-12	103,960 ***	1.21E-10	73,475	134,444
高齢者向け端末	Senior-FP	－ 62,915 **	0.021	－ 63,460 *	0.093	－ 137,623	10,702
高齢者向け端末	au*senior						
高齢者向け端末	DCM*senior			－ 57,029	0.318	－ 169,326	55,269
子供端末	kids-FP	－ 65,485 **	0.038	8,647	0.866	－ 92,362	109,655
子供端末	au*kids						
子供端末	DCM*kids			－ 140,023	0.032	－ 267,806	－ 12,239
	M3	229,430 ***	3.79E-19	230,792	1.38E-19	184,619	276,966
	M4	81,325 ***	0.001	82,688	0.000	36,514	128,861
	M12	73,270 ***	0.002	75,024	0.002	28,927	121,122
	M7	46,285 **	0.039	45,355	0.041	1,967	88,744
	補正 R2	0.56		0.57			
	観測数	267		267			

本仮説の検証期間である 1999 年～2006 年の純増数は、2000 年度がピークで月間平均 83 万台であったが､その後徐々に減少した結果 2006 年度にはが 38 万台となった。2000 年度の月間平均純増数の約 54%に相当する 45 万台の減少数である。このうち、NTT ドコモは 2000 年度の 57 万台から 2006 年度には 19 万台と､約 38 万台減少しており､全体の減少数の 84%を占める。つまり､ここでの分析結果が意味することは､NTT ドコモは自社の純増数が減少するトレンドの中で、歯止めをかけるべくこれらの端末導入を実施したが、効果は無かった、という事である。業界トップシェアである NTT ドコモの減少影響により、これらの施策による業界の平均的な効果も出なかった。一方、au は、検証期間中の月間平均純増数約は 17 万台で、ここを上下するような推移をしており一様なトレンドは見られないが、その中でもこれらの端末導入による効果は無かった。

第２項　　検証：業界常識Ⅱ

『他社との競争に打ち勝つには、商品性の高い端末やサービスを提供し続ける必要がある。』(2002/05)

仮説Ⅱ-①　人気の高い端末の提供は、契約数の増加に寄与する。
仮説Ⅱ-②　上位サービスの提供は、契約数の増加に寄与する。

(1) 変数の設定

従属変数は次のように設定した。

対象期間：1999 年 5 月～2006 年 9 月
従属変数：純増数

独立変数とする施策は、仮説Ⅱ-②の上位サービスについては下表の代表的な施策を抽出した。仮説Ⅱ-①人気の高い端末については事前分析で実施済みである。

表　4－１５　代表的なサービス施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
着うたサービス	2002年12月5日	au	-	対象期間はサービス提供を継続
着うたサービス	2003年12月	ボーダフォン	-	対象期間はサービス提供を継続
着うたサービス	2004年2月	NTTドコモ	-	対象期間はサービス提供を継続
音楽配信サービス	2006年1月27日	au	LISMO	対象期間はサービス提供を継続
音楽配信サービス	2006年8月	au	ドコモミュージックチャネル	対象期間はサービス提供を継続

仮説Ⅱ-②の独立変数は以下のように設定した。

表　4－１６　サービス施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
FP/着うた	3社のいずれかか、着うたサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.419	0.494	112	267
au*着うた	auと、FP/着うたとの交差項。auが着うたサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.172	0.378	46	267
DCM*着うた	DCMと、FP/着うたとの交差項。NTTドコモが着うたサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.120	0.325	32	267
FP/音楽配信	3社のいずれかか、音楽配信サービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.037	0.190	10	267
au*音楽	auと、FP/音楽配信との交差項。auが音楽配信サービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.030	0.171	8	267
DCM*音楽	DCMと、FP/音楽配信との交差項。NTTドコモが音楽配信サービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.007	0.086	2	267
SB*音楽	SBと、FP/音楽配信との交差項。ソフトバンク(JPHONE/ボーダフォン)が音楽配信サービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.000	0.000	0	267

(2) 分析結果

仮説Ⅱの検証に関しては、①と②で結果が分かれた。

人気端末による効果については、前述の通り、仮説は支持された（No1-Device の回帰係数 ＝92,782 、P 値= 1.68E-9)。つまり、人気 No.1 の端末を発売した時期は、純増数が増加したということを意味する。

一方、当時人気サービスであった着うた・音楽配信の導入効果については、仮説は支持されるとは言えなかった。着うたに関しては、導入した３社の平均的な増分を表

す回帰係数、および NTT ドコモが実施した場合の増分を表す回帰係数のどちらも符号がマイナスとなった（主要因：FP/着うたの回帰係数= -94,141 , P-value =7.29E-14、相互作用：DCM*着うたの回帰係数=-72,084、P-value=0.009）。au が着うたを導入した時のみ、純増数はそれ以降増加した。（相互作用：au*着うたの回帰係数= 135,640 , P-value = 2.88E-5 と FP/着うたの回帰係数=-114,396 を合わせると、符号はプラス）。au の Lismo に代表される音楽配信サービスに関しては、分析対象期間中に NTT ドコモも類似サービスを導入したが、この２社の実施による平均的な増分を表す回帰係数の符号は、マイナスとなった。また、au の実施による増分を示す回帰係数については、P 値が有意とならなかった。つまり、どの企業においても音楽配信サービスの導入が、純増数増加に効果があったとは言えないということである。

以上のように、上位サービスについては、導入したすべての会社に効果があった訳では無いことから、そのサービスの利用者数が大きかったとしても、携帯電話の契約数増加には必ずしもつながっていなかったと考えられる。

平均的な効果がマイナスとなるのは、仮説 I と同様に、この時期の NTT ドコモの下降トレンドによる影響があると考えられる。

表　4－１７　着うたサービス導入施策の分析結果

被説明変数	純増数						
	対象期間	1999/05～2006/09					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P 値	回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	296,834 ***	6.77E-73	335,204 ***	1.59E-77	310,949	359,459
	au	－ 159,925 ***	8.61E-23	－ 238,621 ***	1.51E-31	－ 273,565	－ 203,677
	SBM	－ 233,968 ***	1.46E-40	－ 246,377 ***	4.39E-34	－ 280,588	－ 212,167
人気端末	No1-Device	102,321 ***	4.32E-13	53,915 ***	0.0004	24,162	83,669
着うた	FP/着うた	－ 94,141 ***	7.29E-14	－ 114,396 ***	2.86E-08	－ 153,734	－ 75,059
	au*着うた			135,640 ***	2.88E-05	72,930	198,351
	DCM*着うた			－ 72,084 ***	0.009	－ 125,839	－ 18,328
	M3	231,829 ***	3.73E-22	231,765 ***	4.41E-25	192,214	271,316
	M4	83,724 ***	0.0002	83,660 ***	4.25E-05	44,109	123,211
	M12	77,423 ***	0.0004	72,961 ***	0.0003	33,412	112,510
	M7	44,283 **	0.032	45,243 **	0.017	7,998	82,488
	補正 R2	0.63		0.68			
	観測数	267		267			

表 4-18　音楽配信サービス導入施策の分析結果

被説明変数	純増数						
	対象期間	1999/05～2006/09					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P値	回帰係数	P値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	266,299 ***	1.51E-61	269,381 ***	1.59E-61	245,431	293,332
	au	-169,069 ***	2.72E-21	-173,092 ***	9.57E-22	-205,505	-140,679
	SBM	-236,903 ***	1.49E-35	-238,322 ***	6.94E-36	-270,266	-206,377
人気端末	No1-Device	99,411 ***	2.66E-10	96,106 ***	1.19E-09	66,130	126,083
配信音楽	FP/音楽・映像配信	-71,405 **	0.044	-174,181 **	0.020	-321,179	-27,184
	au*音楽・映像			132,574	0.120	-34,674	299,822
	M3	225,794 ***	3.69E-18	224,050 ***	5.61E-18	176,698	271,402
	M4	77,689 ***	0.001	75,945 ***	0.002	28,593	123,298
	M12	72,470 ***	0.003	72,145 ***	0.003	24,771	119,519
	M7	43,443 *	0.057	41,896 *	0.066	-2,718	86,511
	補正 R2	0.54		0.55			
	観測数	267		267			

第３項　　検証：業界常識Ⅲ

『サービスや料金を見直すことを、少し忘れてしまった。そこが au に足をすくわれる要因になった。』(2004/12)

仮説Ⅲ　パケット定額制の導入は、純増数の増加に寄与する。

(1) 変数の設定

従属変数は以下のように設定した。

対象期間：1999 年 5 月～2006 年 9 月

従属変数：純増数

独立変数とする施策は、下表のものとする。

表 4-19　パケット定額制施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
パケット定額	2003年11月28日	au	パケット定額「EZフラット」	対象期間はサービス提供を継続
パケット定額	2004年6月1日	NTTドコモ	パケット定額「パケ・ホーダイ」	対象期間はサービス提供を継続
パケット定額	2004年11月21日	ボーダフォン	パケット定額「パケットフリー」	対象期間はサービス提供を継続

独立変数を以下のように定義した。

表 4-20　パケット定額施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
パケット定額	3社のいずれかか、パケット定額制を実施している場合1、そうでない場合0。	0.315	0.465	84	267
SB*パケット定額	SBと、パケット定額との交差項。ソフトバンク(JPHONE/ボーダフォン)がパケット定額制を実施している場合1、そうでない場合0。	0.082	0.275	22	267
au*パケット定額	auと、パケット定額との交差項。auがパケット定額制を実施している場合1、そうでない場合0。	0.127	0.334	34	267

(2) 分析結果

分析の結果、仮説Ⅲは支持されなかった。

３社の平均的な増分を表す回帰係数の符号は、マイナスであった（主要因：パケット定額の回帰係数= -108,348 , P-value = 1.87E-15)。NTT ドコモの実施による増分を表す回帰係数の符号もマイナスであった（相互作用：パケット定額の回帰係数= -166,552 , P-value=4.88E-14)。先行した au も効果があったとは言えず、増分を表す回帰係数の符号がマイナスとなり、純増数が減少する結果となった（相互作用：パケット定額の回帰係数 -166,552 と au*パケット定額の回帰係数 137,147 を合わせると -29,405)。J-PHONE については、回帰係数の P 値が有意とならず、施策導入による効果があるとは言えない結果となった（SB*パケット定額の回帰係数 P-value=0.071,下限 95%値-4,720 , 上限 95%値 115,369)。

平均的な効果がマイナスとなるのは、仮説Ⅰ・Ⅱと同様に、この時期の NTT ドコモの下降トレンドによる影響の可能性があり、この施策導入により歯止めをかけることはできなかったという事を意味する。しかし、各社の増分（減分）の大きさを比較すると、au は-29,405、NTT ドコモは-166,552 であり、au の下げ幅は他社と比べて小さい。これは、au はこの施策導入により、他社より下降傾向の抑止が出来ていたとも解釈できる。しかし、いずれにしても分析結果が示すように、料金制度について当時話題になっていたパケット定額制は、契約数が増加するほどの効果があったとは言えない結果となった。

表　4－２１　パケット定額施策の分析結果

被説明変数		純増数					
	対象期間	1999/05～2006/09					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P 値	回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	295,373 ***	1.61E-74	317,778 ***	7.33E-72	293,124	342,433
	au	－ 173,263 ***	1.52E-26	－ 211,201 ***	5.2E-28	－ 244,708	－ 177,693
	SBM	－ 248,773 ***	1.76E-44	－ 256,651 ***	5.6E-38	－ 289,680	－ 223,622
人気端末	No1-Device	122,293 ***	5.61E-17	86,242 ***	7.91E-07	52,696	119,788
パケット定額	パケット定額	－ 108,348 ***	1.87E-15	－ 166,552 ***	4.88E-14	－ 207,646	－ 125,458
	SB*パケット定額			55,324	0.071	－ 4,720	115,369
	au*パケット定額			137,147 ***	9.3E-05	69,136	205,158
	M3	228,253 ***	4.02E-22	225,959 ***	1.22E-22	184,746	267,172
	M4	80,148 ***	0.0002	77,854 ***	0.0002	36,641	119,067
	M12	78,329 ***	0.0003	76,035 ***	0.0003	34,822	117,248
	M7	46,191 **	0.023	47,219 **	0.017	8,394	86,045
	補正 R2	0.64		0.66			
	観測数	267		267			

第４項　　検証：業界常識Ⅳ

『低廉な料金メニューなどにより、これまで携帯電話を持たなかった利用者の獲得や二台目需要の開拓が進んだ。』(2007/09)

仮説Ⅳ-①　端末割賦販売制度は、デビューユーザー獲得に寄与する。

仮説Ⅳ-②　網内通話無料制度は、デビューユーザー獲得に寄与する。

(1) 変数の設定

従属変数については、この記事では二台目需要の開拓と表現しているので、デビューユーザー数を採用するのが最も妥当である。その場合、検証対象期間は、デビューユーザー数の取得が可能な 2006 年 10 月～2013 年 3 月となる。しかし、ソフトバンクの割賦販売施策の開始時期が 2006 年 10 月であり、検証対象期間の開始時期と完全に一致しているため、施策が及ぼす影響を的確に分析する事ができない。そのため、ソフトバンクの割賦販売については従属変数を純増数で代替し、1999 年 5 月から 2013 年 3 月までの期間で影響を見ることとする。他の２社については、施策開始時期がそれぞれ 2007 年下期、2008 年であるため、記事の文脈通りデビューユーザー数を従属変数とする。

・ソフトバンク
　検証対象期間　：1999 年 5 月～2013 年 3 月
　従属変数　　：純増数

・NTT ドコモ／au
　検証対象期間　：2006 年 10 月～2013 年 3 月
　従属変数　　：デビューユーザー数

独立変数とする施策は、下表のものとする。

表 4－２２　端末割賦販売・無料通話施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
割賦販売	2006年10月24日	ソフトバンク	端末割賦販売プラン「新スーパーボーナス」	現在も同様なプランを提供中
割賦販売	2007年11月26日	NTTドコモ	端末割賦販売プラン「バリュープラン」	現在も同様なプランを提供中
割賦販売	2008年6月10日	au	端末割賦販売プラン「新シンプルコース」	現在も同様なプランを提供中
網内通話無料	2007年1月16日	ソフトバンク	時間制限付網内通話無料「ホワイトプラン」	現在も同様なプランを提供中
網内通話無料	2011年9月28日	au	時間制限付網内通話定額「プランZ」	現在も同様なプランを提供中
網内通話無料	2011年11月1日	NTTドコモ	Xi端末発信通話無料「Xiトーク24」	現在も同様なプランを提供中

独立変数は以下のように定義した。

表 4－２３　端末割賦販売・通話無料施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
kappu	3社のいずれかか、割賦販売制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.880	0.325	206	234
au*kappu	auと、割賦販売との交差項。auが割賦販売制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.278	0.449	65	234
SB*kappu	SBと、割賦販売との交差項。ソフトバンクが割賦販売制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.329	0.471	77	234
網内通話無料	3社のいずれかか、網内通話無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.462	0.500	108	234
au*通話無料	auと、網内通話無料との交差項。auが網内通話無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.077	0.267	18	234
SB*通話無料	SBと、網内通話無料との交差項。ソフトバンクが網内通話無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.316	0.466	74	234

(2) 分析結果

仮説Ⅳの内、ソフトバンクの割賦販売・網内通話無料については、検証が困難であ

った。NTT ドコモと au については、仮説は支持されなかった。

割賦販売施策と網内通話無料施策との影響をそれぞれ個別に分析した場合、ソフトバンクの割賦販売および網内通話無料施策のいずれも、実施後は純増数が増加するという結果になった（相互作用①：kappu の回帰係数＝56,335、P-value=0.001、相互作用②：SB*通話無料の回帰係数＝206,408、P-value＝5.64E-09)。しかし、この結果は見かけ上のものであった。表４-２４から分かるように、ソフトバンクの通話無料施策と割賦施策を表す両独立変数は、非常に強い相関を示している（相関係数 0.977)。

表　4－２４　ソフトバンク割賦と通話無料の相関関係

	SB*通話無料	SB*kappu
SB*通話無料	1	
SB*kappu	0.977	1

つまり、どちらかの施策に擬似相関が成立している可能性があるという疑いが出る。そこで、網内通話無料を制御して分析すると、割賦販売の増分を示す回帰係数の P 値は有意とならなかった（相互作用③：kappu 回帰係数の P-value＝0.801、SB*通話無料の回帰係数 P-value＝0.127)。しかし、実際にはこれら二つの施策には関連性はなく、それぞれ、経営の判断により独立して実施できるものである。従って、一方の施策と純増数との間に、もう一方の施策が介することによって擬似相関が存在しているという解釈の方向性は適切でない。本分析では、施策の区別を企業の差と実施時期の差のみで表しているため、このように、同一企業で同時期に実施された施策については両者を区別することができないのである。従って、このような施策については施策毎に個別に効果を解釈することは困難である。

表　4－２５　ソフトバンク割賦販売・網内通話無料施策の分析結果

被説明変数		純増数							
	対象期間	1999/05～2013/03							
	分析種別	主要因		相互作用①		相互作用②		相互作用③	
		回帰係数	P 値	回帰係数	P 値	回帰係数	P 値	回帰係数	P 値
	切片	188,474***	1.85E-60	234,141***	6.93E-78	181,654***	1.9E-58	234,827***	1.19E-78
	au	- 91,359***	2.62E-12	- 125,579***	9.46E-17	- 93,645***	5.6E-12	- 122,587***	3.88E-16
	SBM	- 102,517***	6.06E-14	- 190,341***	6.43E-33	- 132,503***	1.4E-17	- 188,074***	1.88E-32
人気端末	No1-Device	87,588***	9.36E-14	64,917***	2.83E-09	50,834***	3.5E-05	57,109***	3.95E-07
割賦	kappu	- 65,824***	4.93E-10	56,335***	0.001			- 14,906	0.801
	au*kappu			- 123,189***	1.08E-07			- 71,553	0.247
	DCM*kappu			- 233,753***	1.35E-22			- 156,319**	0.011
網内通話無料	網内通話無料					- 139,167***	2.5E-06	- 21,642	0.454
	au*通話無料					155,529***	0.0002	93,489**	0.024
	SB*通話無料					206,408***	5.6E-09	100,089	0.127
	M3	239,694***	1.16E-34	239,614***	1.94E-40	237,011***	1.3E-33	238,659***	1.82E-40
	M4	58,115***	0.002	57,494***	0.001	55,628***	0.003	57,382**	0.001
	M12	61,998***	0.001	61,919***	0.0002	60,917**	0.001	62,832***	0.000
	M7	29,535	0.102	29,682**	0.071	30,231*	0.096	29,775*	0.068
	補正 R2	0.36		0.47		0.35		0.48	
	観測数	501		501		501		501	

一方、NTT ドコモと au は、それぞれ二つの施策を表す独立変数間の相関は高くはなかった（au の相関係数は 0.465、NTT ドコモの相関係数は 0.442)。しかし、下表に見るように、割賦販売・網内通話無料ともに、施策実施後、デビューユーザー数が増加したとは言えない結果となった。

表　4－２６　NTT ドコモ・au　割賦販売施策の分析結果

被説明変数		純増数-MNP純増数							
	対象期間	2006/10～2013/03							
	分析種別	主要因		相互作用①		相互作用②		相互作用③	
		回帰係数	P値	回帰係数	P値	回帰係数	P値	回帰係数	P値
	切片	109,143 ***	7.68E-25	87,720 ***	1.9E-12	87,785 ***	1.86E-12	87,787 ***	1.94E-12
	au	－ 43,038 ***	1.42E-09	3,195 ***	8.5E-01	3,205	0.851	3,206	0.851
タブレット	tablet	51,310 ***	2.69E-11	48,124 ***	2.9E-10	44,872 ***	5.12E-08	46,114 ***	5.29E-08
割賦	kappu	－ 5,704	0.548	21,057	0.110	13,361	0.379	42,171	0.143
	au*kappu			－ 56,281 ***	0.003	－ 51,009 ***	0.010	－ 82,289 **	0.011
	DCM*kappu			－ 3,537	0.643	3,226	0.750	－ 25,251	0.352
網内無料通話	網内通話無料					9,525	0.309	6,060	0.674
	au*通話無料							12,145	0.514
	SB*通話無料							－ 27,074	0.365
	M2	30,656 ***	0.004	30,608 ***	0.004	30,158 ***	0.005	30,433 ***	0.004
	M3	249,861 ***	2.18E-62	249,813 ***	3.48E-63	249,363 ***	6.93E-63	249,638 ***	1.10E-62
	M4	35,132 ***	0.002	34,680 ***	0.002	34,599 ***	0.002	35,202 ***	0.002
	M12	44,551 ***	4.22E-05	44,503 ***	3.33E-05	44,507 ***	3.33E-05	43,328 ***	5.74E-05
	補正 R2	0.75		0.76		0.76		0.76	
	観測数	234		234		234		234	

第５項　　検証：業界常識Ｖ

『主婦層や学生層の利用スタイルに合致した割引サービスは効果を発揮している。』（2009/12）

仮説Ｖ-①　au の「ガンガントーク」「ガンガンメール」の料金施策は、MNP 純増数の増加に寄与する。

仮説Ｖ-②　メール無料制は、MNP 純増数の増加に寄与する。

(1) 変数の設定

従属変数は以下のように設定した。

対象期間：2006 年 10 月～2013 年 3 月

従属変数：MNP 純増数

独立変数とする施策は、下表のものを抽出した。

表　4－２７　指定先通話定額・メール定額施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
通話料金	2009年8月10日	au	指定先通話定額「ガンガントーク」	現在も同様なプランを提供中
メール料金	2009年11月9日	au	メール無料「ガンガンメール」	現在も同様なプランを提供中
メール料金	2009年12月1日	NTTドコモ	メール無料「メール使いホーダイ」	現在も同様なプランを提供中
メール料金	2009年12月16日	ソフトバンク	メール無料「シンプルオレンジE」	現在も同様なプランを提供中

独立変数は以下のよう定義した。

表 4－２８　指定先通話定額・メール定額施策変数の定義

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
ガンガントーク	auが「ガンガントーク」サービスを実施している場合1、そうでない場合0。	0.188	0.392	44	234
メール無料	3社のいずれかか、メール無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.513	0.501	120	234
au*メール無料	auと、メール無料との交差項。auがメール無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.175	0.381	41	234
SB*メール無料	SBと、メール無料との交差項。ソフトバンクがメール無料制度を導入している場合1、そうでない場合0。	0.167	0.373	39	234

(2) 分析の結果

仮説Ⅴ-①は、支持されなかった。

分析の結果、ガンガントークによる増分を表す回帰係数の符号は、マイナスとなった（表４-２９　ガンガントークの回帰係数＝-27,640、P-value＝0.004)。また、ガンガンメールについては、回帰係数の P 値は有意とならなかった（表４-３０　相互作用：au*メール無料回帰係数の P-value＝0.220)。au による両施策は、話題は呼んだものの、他社からのユーザー呼び込みには寄与しなかったということだ。

表 4－２９　指定先通話定額施策の分析結果

被説明変数		MNP			
	対象期間	2006/10～2013/03			
	分析種別	主要因			
		回帰係数	P 値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	－66,896 ***	2.77E-32	－76,374	－57,419
	au	91,402 ***	8.72E-21	73,970	108,834
	SBM	63,363 ***	1.72E-12	46,639	80,087
人気端末	No1-Device	37,259 ***	2.5E-07	23,453	51,065
	ガンガントーク	－27,640 ***	0.004	－46,396	－8,884
	補正 R2	0.55			
	観測数	234			

表 4－３０　メール無料施策の分析結果

被説明変数		MNP			
	対象期間	2006/10～2013/03			
	分析種別	主要因		相互作用	
		回帰係数	P値	回帰係数	P 値
	切片	－66,804 ***	2.13E-25	－64,055 ***	5.5E-17
	au	76,837 ***	7.68E-21	86,627 ***	1.06E-16
	SBM	65,163 ***	9.64E-13	51,567 ***	6.42E-07
人気端末	No1-Device	34,889 ***	1.63E-06	32,617 ***	9.67E-06
メール無料	メール無料	532	0.923	－4,147	0.666
	au*メール無料			－16,628	0.220
	SB*メール無料			30,508 **	0.027
	補正 R2	0.53		0.56	
	観測数	234		234	

仮説 V-②も、支持されなかった。

３社の平均増分を示す回帰係数の P 値は有意とならなかった（表４－３０　主要因：メール無料の P-value=0.923)。各社を個別に分析すると、ソフトバンクは MNP 純増数

が増加する傾向が見られたが、他の２社は有意とならなかった。つまり、メール無料施策の導入が必ずしも MNP 純増数増加に効果があるとは言えないという事である。

第６項　　検証：業界常識Ⅵ

『スマートフォンの品揃えを充実させ、消費者に浸透させていかないとダメだ。我々も 2010 年秋から本格的にスマートフォンを投入し攻勢を強めている。』(2011/01)

仮説Ⅵ-①　本格的スマートフォンの投入は、MNP 純増の増加に寄与する。

(1) 変数の設定

従属変数は以下のように設定した。

対象期間：2006 年 10 月～2013 年 3 月
従属変数：MNP 純増数

独立変数とする施策は、本格的 Android スマートフォンと iPhone の導入施策として以下のものを抽出した。

表　4－３１　スマートフォン導入施策の抽出

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
Android端末	2010年4月1日	NTTドコモ	Xperia　発売	現在もAndroid端末を提供中
Android端末	2010年11月26日	au	IS03　発売	現在もAndroid端末を提供中
Android端末	2010年12月	ソフトバンク	GALAPAGOS 003SH　発売	現在もAndroid端末を提供中
iPhone	2008年7月11日	ソフトバンク	iPhone3G　発売	現在もiPhoneシリーズを提供中
iPhone	2011年10月14日	au	iPhone4S　発売	現在もiPhoneシリーズを提供中

独立変数の定義は以下のようになる。

表　4－３２　スマートフォン導入施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
SP	3社のいずれかか、本格的Android端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.393	0.489	92	234
au*SP	auと、SPとの交差項。auが本格的Android端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.120	0.325	28	234
SB*SP	SBと、SPとの交差項。ソフトバンクが本格的Android端末を販売している場合1、そうでない場合0。	0.120	0.325	28	234
iPhone	3社のいずれかかiPhoneを販売している場合1、そうでない場合0。	0.321	0.468	75	234
au*iPhone	auと、iPhoneとの交差項。auがiPhoneを販売している場合1、そうでない場合0。	0.077	0.267	18	234

(2) 分析結果

Android スマートフォンと、iPhone のそれぞれについて MNP 純増数に対する効果の検証を行った結果、Android スマートフォンについて３社全体では効果があるとは言えなかった（主成分：SP の回帰係数 P-value=0.362)。ソフトバンクのみ導入後の MNP 純増数が増加する結果になったが（SB*SP 回帰係数＝27,785、P-value＝0.049)、これは見かけ上のものであった。

同時期に実施を開始したメール無料施策をコントロールすると、Android スマートフォン導入による増分を表す回帰係数の P 値は有意とならなかった（相互作用：SB*SP 回帰係数の P-value＝0.204)。

表 4-33　Android 端末導入施策の分析結果

被説明変数		MNP					
	対象期間	2006/10～2013/03					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P値	回帰係数	P値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	-68,952 ***	2.34E-27	-60,326 ***	1.79E-16	-73,679	-46,972
	au	77,281 ***	5.05E-21	67,981 ***	9.09E-13	50,294	85,667
	SBM	65,526	7.18E-13	56,641	1.75E-08	37,545	75,738
タブレット	No1-Device	35,101 ***	1.37E-06	31,298 ***	2.32E-05	17,027	45,570
Androidスマートフォン	SP	5,173	0.362	-12,249	0.209	-31,405	6,906
	au*SP			25,549 **	0.068	-1,952	53,050
	SB*SP			27,786	0.049	117	55,454
	補正 R2	0.54		0.54			
	観測数	234		234			

iPhone については、導入した２社平均およびそれぞれの企業ともに効果があった（主成分：iPhone 回帰係数＝42,201、P-value＝1.11E-07、相互作用：iPhone 回帰係数＝27,526、P-value＝0.01、au*iPhone 回帰係数＝30,040、P-value＝0.045）。

表 4-34　iPhone 導入施策の分析結果

被説明変数		MNP					
	対象期間	2006/10～2013/03					
	分析種別	主要因		相互作用			
		回帰係数	P値	回帰係数	P値	下限 95.0%	上限 95.0%
	切片	-61,164 ***	2.75E-29	-61,164 ***	1.53E-29	-70,384	-51,945
	au	82,313 ***	6.90E-26	78,559 ***	4.28E-23	64,577	92,541
	SBM	60,707 ***	3.47E-11	71,431 ***	2.34E-11	51,413	91,449
iPhone	iPhone	42,201 ***	1.11E-07	27,526 **	0.010	6,741	48,312
	au*iPhone			30,940 ***	0.045	759	61,120
	補正 R2	0.55		0.55			
	観測数	234		234			

iPhone は、すべての機種で人気 No1 端末となっているが、Android 端末はこれまで１位になったことはない。このことは、本格的スマートフォンを単に導入するだけでは契約数増加に効果があるわけではなく、スマートフォンの中でも、最も人気のある機種の導入をしなければ効果はないということである。

第７項　　検証：業界常識Ⅶ

『i モードサービスをスマートフォンに対応させることに取り組む。』(2011/05)

仮説Ⅶ-①　スマートフォン向け i コンシェルサービスは、MNP 純増数の増加につながる。

(1) 変数の設定

従属変数は以下のように設定した。

対象期間：2006 年 10 月～2013 年 3 月

従属変数：MNP 純増数

独立変数とする施策は、以下のものを抽出した。

表 4－３５　スマートフォン向けアプリ施策

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	施策終了日
SP向けアプリ	2010年4月1日	NTTドコモ	ドコモマーケット　開始	現在もサービス提供中
SP向けアプリ	2010年6月	au	au Market　開始	現在もサービス提供中
SP向けアプリ	2012年4月	NTTドコモ	スマートフォン向け　iコンシェル　開始	現在もサービス提供中
SP向けアプリ料金	2012年3月1日	au	アプリ定額「スマートパス」　開始	現在もサービス提供中

独立変数の定義は以下のようになる。

表 4－３６　スマートフォン向けアプリ施策変数

変数名	変数の定義	平均	標準偏差	合計	標本数
SP/ﾕｰｻﾞｰｴｰｼﾞｪﾝﾄ	NTTドコモが、スマートフォン向けiコンシェルサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.060	0.238	14	234
SP/AppMarket	3社のいずれかか、アプリケーションマーケットサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.312	0.464	73	234
au*Market	auと、SP/AppMarketとの交差項。auがアプリケーションマーケットサービスを提供している場合1、そうでない場合0。	0.145	0.353	34	234
SB*Market	SBと、SP/AppMarketとの交差項。ソフトバンクがアプリケーションマーケットを提供している場合1、そうでない場合0。	0.013	0.113	3	234
Sp/App定額	auがアプリケーション定額制を導入している場合1、そうでない場合0。	0.056	0.230	13	234

(2) 分析結果

代表的なｉモードサービスの一つである「ｉコンシェル」を検証の対象としたが、サービス実施後の増分を表す回帰係数の符号がマイナスとなった（SP/ﾕｰｻﾞｴｰｼﾞｪﾝﾄ回帰係数＝-58,400、P-value＝1.02E-06）。

表 4－３７　ｉコンシェルの分析結果

被説明変数	MNP		
	対象期間	2006/10～2013/03	
	分析種別	主要因	
		回帰係数	P値
	切片	- 56,777 ***	9.71E-24
	au	71,538 ***	6.79E-20
	SBM	59,957 ***	5.6E-12
	No1-Device	29,885 ***	1.69E-05
	SP/ﾕｰｻﾞｴｰｼﾞｪﾝﾄ	- 58,400 ***	1.02E-06
	補正 R2	0.58	
	観測数	234	

NTT ドコモが ｉ コンシェルサービスを開始した 2012 年 4 月は、前年度後半に au も iPhone 発売に踏みきっており、ソフトバンクとともに MNP 純増数を増加させていた。MNP 純増数増加という目的に対しては、ｉコンシェルは他社の人気端末による影響を超えるような施策とはならなかったことを意味する。

仮説Ⅶ-②　スマートフォン向けアプリケーション・マーケット・サービスの提供は、MNP 純増数の増加に寄与する。

仮説は支持されなかった。

３社の平均的な増分を表す回帰係数の P 値は、有意とはならなかった。各社ごとに

関しても同様に、有意とはならなかった。

このような上位レイヤのサービスは、契約数の増加という側面からは効果があるとは言えない結果となった。

表 4－３８　アプリケーション・マーケット・サービスの分析結果

被説明変数	MNP				
	対象期間	2006/10～2013/03			
	分析種別	主要因		相互作用	
		回帰係数	P 値	回帰係数	P 値
	切片	－63,891 ***	1.57E-22	－60,751 ***	1.79E-16
	au	77,130 ***	5.59E-21	73,630 ***	1.79E-13
	SBM	63,611 ***	7.82E-12	60,531 ***	4.57E-10
	No1-Device	33,913 ***	3.97E-06	32,786 ***	1E-05
アプリマーケット	SP/AppMarket	－5,396	0.417	－11,824	0.229
	au*Market			8,779	0.522
	SB*Market			31,524	0.240
	補正 R2	0.54		0.54	
	観測数	234		234	

仮説Ⅶ-③　スマートフォン向け料金施策は、MNP 純増数の増加に寄与する。

仮説Ⅶ-③については、au のみが施策を実施したが、実施開始が 2012 年 3 月と比較的最近であるため、より正確に検証をするために、測定対象時期を長く取り、本稿を執筆する直前の 13 年 8 月までとした。

その結果、人気 No1 端末の影響をコントロールした上でも、実施中は MNP 純増数が増加するという結果になった（相互作用①：Sp 料金の回帰係数＝38,118、P-value=0.001）。しかし、この結果は見かけ上のものであった。この時期は Apple 社の iPhone が絶大な人気を博しており、これまでの人気 No1 端末よりも大きな契約数増加の効果をもっていた可能性がある。一方、au による iPhone 販売施策の開始 2011 年 10 月、本施策の開始は 2012 年 3 月と時期が近く、強い相関を示す（相関係数 0.875）。そこで、au による iPhone 販売施策を制御した上で分析すると、スマートフォン料金施策による増分を表す回帰係数の P 値は有意とはならなかった（相互作用③：SP 料金の回帰係数 P 値＝0.134）。但し、iPhone 販売をしていたソフトバンクと au の 2 社平均の効果を制御した上では、本施策による増加を示す回帰係数は 5%水準で有意となった（相互作用②：SP 料金の回帰係数=35,727、P 値=0.01）。

本分析は、仮説Ⅳでも述べたように同一企業で同時期に実施された施策については両者を区別することはできないため、個々の施策の効果を解釈することは困難である。だが、少なくとも、iPhone を販売している時期における 2 社の平均増加分 30,053 契約数より、この施策を実行した時期の増分は平均 35,727 契約程多くなっているという事が言える。この要因が、iPhone を販売したことのみにあるのか、両施策による相乗効果であるのかは、判断できない。

表 4-39　スマートフォン向け料金施策の分析結果

被説明変数		MNP							
	対象期間	2006/10～2013/08							
	分析種別	主要因		相互作用①		相互作用②		相互作用③	
		回帰係数	P値	回帰係数	P値	回帰係数	P値	回帰係数	P値
	切片	-69,669 ***	4.06E-37	-66,478 ***	1.82E-34	-65,499 ***	9.66E-35	-65,499 ***	1.3E-34
	au	75,097 ***	3.36E-21	60,406 ***	9.64E-12	83,258 ***	7.59E-27	82,894 ***	7.0E-26
	SBM	74,936 ***	8.62E-17	91,953 ***	3.97E-18	74,725 ***	5.41E-14	75,765 ***	1.08E-12
人気端末	No1-Device	28,841 ***	6.55E-05	6,772 ***	0.490				
	au*No1			44,721 ***	0.002				
iPhone	iPhone					30,053 ***	0.001	28,661 ***	
	au*iPhone							6,124	0.780
SP料金施策	Sp料金	49,269 ***	2.25E-05	38,118 ***	0.001	35,727 ***	0.010	31,359	0.134
	補正 R2	0.60		0.61		0.59		0.59	
	観測数	249		249		249		249	

第３節　分析結果のまとめ

第１項　　分析結果の概観

主な分析結果を以下の表にまとめる。

表 4-40　仮説の設定と結果一覧

仮説 No	項目	内容
Ⅰ	業界通説	残った新規ユーザーは子供や主婦・高齢者が中心－高齢者層の獲得には、高齢者向けに端末で獲得を狙う。(日経コミュニケーション, 2002/05)
	検証仮説	高齢者向け端末および子供向け端末は、純増数の増加に寄与する。
	業績指標	純増数
	分析結果	仮説は支持されなかった
Ⅱ	業界通説	他社との競争に打ち勝つには、商品性の高い端末やサービスを提供し続ける必要がある。(日経コミュニケーション, 2002/05)
	検証仮説	①人気の高い端末の提供は、契約数の増加に寄与する。 ②人気サービスのひとつである「着うた」「音楽配信」などの提供は、契約者の増加に寄与する。
	業績指標	純増数
	分析結果	①仮説は支持された ②仮説は支持されなかった
Ⅲ	業界通説	サービスや料金を見直すことを、少し忘れてしまった。そこが au に足をすくわれる要因になった。(日経ビジネス, 2004/12)
	検証仮説	パケット定額制の導入は、純増数の増加に寄与する。※サービスはⅡに含める。
	業績指標	純増数
	分析結果	仮説は支持されなかった
Ⅳ	業界通説	低廉な料金メニューなどにより、これまで携帯電話を持たなかった利用者の獲得や二台目需要の開拓が進んだ。(日経コミュニケーション, 2007/09)
	検証仮説	①　端末割賦販売制度は、デビューユーザー獲得に寄与した。 ②　網内通話無料制度は、デビューユーザー獲得に寄与した。

	業績指標	NTT ドコモ・au： デビューユーザー数　、ソフトバンク：　純増数
	分析結果	NTT ドコモ・au：仮説は支持されなかった。　ソフトバンク：本研究では検証はできなかった。
Ⅴ	業界通説	主婦層や学生層の利用スタイルに合致した割引サービスは効果を発揮している。(IT Media Mobile,2009/12)
	検証仮説	①　au の「ガンガントーク」「ガンガンメール」の料金施策は、MNP 純増数の増加に寄与した。 ②　メール無料施策は MNP 純増数の増加に寄与した。
	業績指標	MNP 純増数
	分析結果	①　②とも仮説は支持されなかった
Ⅵ	業界通説	スマートフォンの品揃えを充実させ、消費者に浸透させていかないとダメだ。我々も 2010 年秋から本格的にスマートフォンを投入し攻勢を強めている。(日経ビジネス,2011/01)
	検証仮説	本格的スマートフォンの投入は、MNP 純増の増加に寄与する。
	業績指標	MNP 純増数
	分析結果	仮説は支持されなかった
Ⅶ	業界通説	iモードサービスをスマートフォンに対応させることに取り組む。(IT Media プロモバ,2011/05)
	検証仮説	スマートフォン向け i コンシェルサービスは MNP 純増の増加に寄与する。
	業績指標	MNP 純増数
	分析結果	仮説は支持されなかった

特に、注目すべき結果は以下の２点である。

（ア） 検証仮説Ⅱ－①　「人気の高い端末の提供は、契約数の増加に寄与する」

抽出した業界通説の中では、ただ一つ支持された。

MNP 開始直後を除くと検証期間全般に亘って 3 社とも、人気 No.1 の端末を発売すると、その期間は純増数が増加することがわかった。業界通説　Ⅵ「スマートフォンの品揃えを充実させ、消費者に浸透させていかないとダメだ。」という認識についても、スマートフォンならすべてが契約数増加に寄与するという訳では無く、スマートフォンの中でも人気 No1 端末を導入しなければ、MNP 純増数増加への効果があるとは言えないという結果であった。端末の魅力は、契約数を確実に左右するものであると言える。

（イ） 検証仮説Ⅲ　「パケット定額制の導入は、純増数の増加に寄与する」

本研究の中でも業界で一般的と捉えられている傾向の強い定額制料金制度は、契約数増加に効果があったとは言えない事がわかった。

他にも au の実施した学生・主婦向けの料金施策も、プラスの効果は出たとは言えなかった。これらの結果から、料金施策は、すべてが契約数増加に効果があるとは言えないことが分かった。

但し、このような施策は、実施しなかったことによる契約数の減少幅を少なくする効果、つまり解約率の上昇を抑える効果がある可能性は十分ある。解約数については本分析の対象としていないため、今後の課題としたい。

第２項　　分析結果の要約

以上の分析結果から要約されることは、少なくとも次の２点が挙げられるだろう。

・要約①

これまで契約数増加に効果があると信じられてきた施策の中で、実は効果があるとは言えないものがあった。

高齢者向け・子供向けの端末、パケット定額制・メール無料制、Lismo サービス、スマートフォン向けｉコンシェルは、すべて、契約数増加の効果があるとは言えなかった。今後の施策検討には慎重な姿勢が必要である。

・要約②

最も人気のある端末を発売することは、契約数を増加させる効果があることが明確になった。これはスマートフォンにおいても同様である。

第４節　模倣容易性の視点からの追加考察

ここでは、これまでの分析結果に施策実施に至る時間軸の情報を加え、先発・後発による効果の差を考察する。

第１項　　料金施策における先発・後発の効果の差

料金施策は、これまでの分析によりすべてが契約数増加につながる訳ではないことが分かった。

表５-１に見るように、パケット定額制やメール無料制は、先発企業の実施後、追随されるまでの期間がそれぞれ 6.1 か月、0.7 か月と短く、短期間の間に容易に模倣されている。これらの先発企業における契約数増加の効果は上がっていない。また、後発で実施した施策についても、追随までの期間の長短によらず、契約数増加の効果が明らかにあるものはなかった。

表　４−４１　料金施策の効果と追随開始月数

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	効果	追随開始までの月数	備考
パケット定額	2003年11月28日	au	「EZフラット」	×	（先発）	
	2004年6月1日	NTTドコモ	「パケ・ホーダイ」	×	6.1	
	2004年11月21日	ボーダフォン	「パケットフリー」	×	11.8	
割賦販売	2006年10月24日	ソフトバンク	「新スーパーボーナス」	△	（先発）	網内通話無料と同時期
	2007年11月26日	NTTドコモ	「バリュープラン」	×	13.1	
	2008年6月10日	au	「新シンプルコース」	×	19.6	
網内通話無料	2007年1月16日	ソフトバンク	時間制限付無料「ホワイトプラン」	△	（先発）	割賦販売無料と同時期
	2011年9月28日	au	時間制限付無料「プランZ」	×	56.4	
	2011年11月1日	NTTドコモ	Xi端末発信通話無料「Xiトーク24」	×	57.5	
メール料金	2009年11月9日	au	「ガンガンメール」	×	（先発）	
	2009年12月1日	NTTドコモ	「メール使いホーダイ」	×	0.7	
	2009年12月16日	ソフトバンク	「シンプルオレンジE」	△	1.2	Androidスマホ発売と同時期

一方、各社が料金施策を模倣実施する理由の一つには、他社が始めた施策を自社が実施しないことによる契約数低減のリスクを回避する目的があると考えられる。

しかし、料金施策は ARPU（Average Revenue per User：加入者一人あたりの月間平均売上高）の低下をもたらす場合が多いため、契約数増加の効果がないという本研究結果を前提とすると、携帯電話市場全体を縮小させる可能性が高い施策ということになる。実施にあたってはその効果の慎重な吟味が必要である。

第２項　　上位サービスにおける先発・後発の効果の差

上位サービスは、スマートフォンが主流になって以降、一部の主要なサービスにおいても契約数の増加に効果がないことが分かった。

模倣サービスの開始時期は、表５－２のように徐々に短くなってきていることから、サービスの独自化要素の創出が難しくなってきていることが窺われる。他社追随に１年程かかった着うたサービスは、先発企業に契約数増加の効果があったが、６か月後に追随された音楽配信サービスとなると先発企業も契約数増加の効果があったとは言えない。また、後発で実施した施策については、追随までの期間の長短によらず契約数増加の効果は見られなかった。

表　4-4２　上位サービスの効果と追随開始月数

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	効果	追随開始までの月数	施策終了日
着うたサービス	2002年12月5日	au	-	○	（先発）	
	2003年12月	ボーダフォン	-	×	11.9	
	2004年2月	NTTドコモ	-	×	13.9	
音楽配信サービス	2006年1月27日	au	LISMO	×	（先発）	
	2006年8月	au	ドコモミュージックチャネル	×	6.1	
SP向けアプリマーケット	2010年4月1日	NTTドコモ	ドコモマーケット	×	（先発）	
	2010年6月	au	au Market	×	2.0	
SP向けアプリ	2012年4月	NTTドコモ	スマートフォン向けコンシェル	×	-	NTTドコモのみサービス実施

上位サービスはARPUの増加に繋げることが可能なため、今後の取組みを強化し事業の柱にしていく構想を掲げる企業も出てきている。但し、業績にインパクトを与える程大きな効果を出すには、グローバル規模で普及している無料アプリとの差別化を確実に実施した上で新たな価値を提供するなどして、OTT（Over The Top）と呼ばれるプレーヤーとの競合を回避する必要がある。今後は携帯電話事業者であることの強みを活かすなどの模倣困難要素を含んだサービス内容にしなければならない。

第３項　　人気端末導入における先発・後発の効果の差

端末による効果については、人気度の最も高い機種は明らかに契約数増加の効果があることが分かった。

Apple 社の iPhone については、取り扱い時期の先発・後発に依らず、契約者数増加の効果があった。

表　4-4３　スマートフォン端末の効果と追随開始月数

施策カテゴリ	施策開始年月日	企業	開始時の内容	効果	追随開始までの月数	備考
Androidスマートフォン	2010年4月1日	NTTドコモ	Xperia	×	（先発）	
	2010年11月26日	au	IS03	×	7.9	
	2010年12月	ソフトバンク	GALAPAGOS 003SH	△	8.0	メール無料と同時期
iPhone	2008年7月11日	ソフトバンク	iPhone3G	○	（先発）	
	2011年10月14日	au	iPhone4S	○	39.1	

今後、グローバルに展開する端末メーカーの力が増大し、携帯会社３社とも同一端末を取り扱う状況になった時、既存ユーザーの獲得競争における競争軸は、料金・通信品質が中心とならざるを得ない。通信品質による獲得数への効果の有無は未検証であるが、これまで明らかに効果のあった端末の優劣による競争軸を無くすことにより、大きな差別化軸が無くなる事は間違いない。携帯電話事業者は、ユーザー獲得に確実

に効果のある差別化軸を生み出さなければ、この後、市場成長は緩やかに止まり利益を削る競争に陥る可能性がある。こうした事態を回避するために、今後は、端末メーカーのコントロールを可能にする程の購買パワーを持ち、再び端末領域での差別化創出力を持つこと、あるいはユーザーに提供する価値を増やし、新しい評価軸を創出することなど、早期に取組む必要がある。

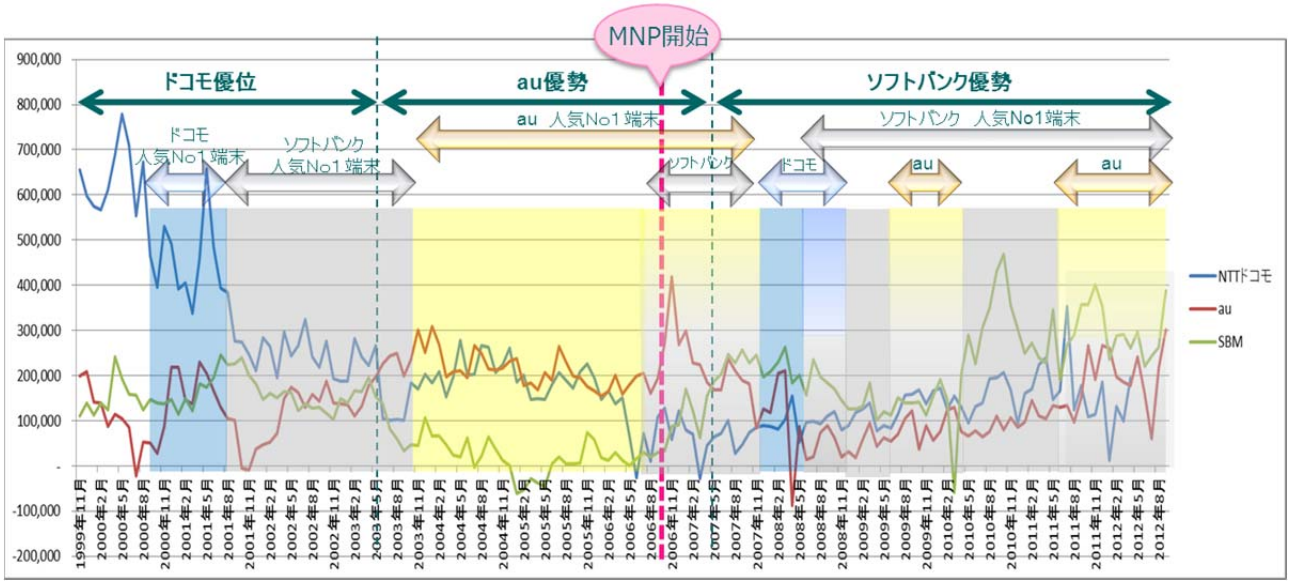
第５章　　分析からの考察

第１節　携帯電話事業のこれまでの業績変化の解釈

以上の分析の結果を踏まえて、改めてこれまでの携帯電話事業者の業績を振り返る。

下図は、純増数の推移と人気 No1 端末の導入の推移を示している。ここにみられるように、測定開始となる 1999 年から MNP が開始される 2006 年前後までの期間、NTT ドコモは純増数を徐々に減少させていった。

図　5-1　純増数と人気Ｎｏ１端末の推移



- 純増数推移線については、TCA 公表の契約数データからモジュール除きの純増数を算出し、更に月による季節変動を除去している。
- 最上部の実線矢印は、その時期に純増数獲得が優勢である事業者を示している。
- 次段の色付矢印は、その時期に No.1 端末を提供している事業者を表す。
- グラフ中の青色・灰色・黄色帯はそれぞれ NTT ドコモ・ソフトバンク・au が人気 NO 1 端末を提供している期間を表す。

この期間にドコモが打った施策は以下のものがある。

・高齢者向け端末発売

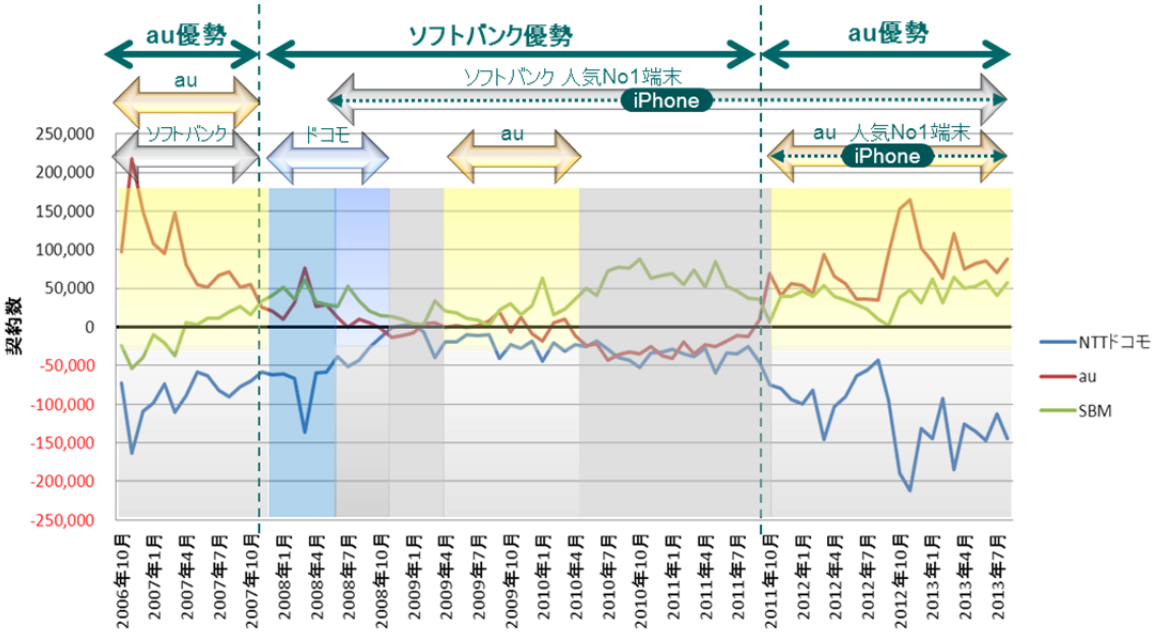
・子供向け端末発売

・パケット定額制開始
・着うたサービス開始
・音楽配信サービス開始

分析の結果からも明らかなように、これらの施策のすべてが、純増数の減少傾向を反転させることはできなかった。2003 年に純増数１位の座を奪われた後、社内で異論もある中導入したパケット定額制も、その後の流れを明らかに変えるまでには至らなかった。一方、NTT ドコモは 2000 年 9 月から 2001 年 6 月まで人気 No1 端末を販売して以降、2007 年 11 月までの 6 年 5 か月の間、一度も人気端末を出すことができていない。この点が、他社の追い上げを許し、自社の獲得数を長い間向上させることができなかった原因の一つとなっている可能性がある。

au は、2003 年中旬ごろから NTT ドコモと拮抗する程の純増数を確保するようになった。この純増数の水準を 2007 年中旬にソフトバンクが純増数１位を奪うまでの間維持するが、この期間は、au が人気 No1 端末を販売していた期間とほぼ一致している。MNP 制度導入以降は図５－２のＭＮＰ純増数の推移を見る。au が 2007 年 10 月頃まで優勢を保っている期間は人気 No1 端末を取り扱っている。その後 2009 年 4 月に人気 No1 端末 iidaG9 を発売しているが、この時期はスマートフォン部門で iPhone が No1 をとっており、実質上の人気は iPhone の方が勝っていた可能性がある。2011 年 10 月以降、再び au が優勢となるタイミングでは人気 No1 端末の iPhone を導入している。

図　５－２　ＭＮＰ純増数と人気Ｎｏ１端末の推移



・　MNP 純増数推移線については、IT Media 公表のデータを使用している。
・　最上部の実線矢印は、その時期に MNP 純増数獲得が優勢である事業者を示している。
・　次段の色付矢印は、その時期に No.1 端末を提供している事業者を表す。
・　グラフ中の青色・灰色・黄色帯はそれぞれ NTT ドコモ・ソフトバンク・au が人気 NO１端末を提供している期間を表す。

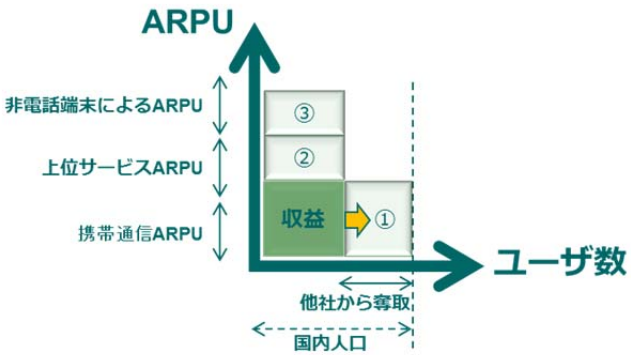
ソフトバンクは 2008 年 7 月から 2011 年中旬ごろまでの期間において優勢を保っているが、これは人気 No1 となる iPhone シリーズを単独で販売している期間とほぼ一致している。

以上のようにこれまでの獲得数の推移を振り返ると、人気 No1 端末を取り扱う時期と、契約数増加の時期が重なる場合が多く、端末魅力化の創出力が大きな影響力をもって業績を牽引していたことが分かる。割安感のある料金制度が獲得数上昇の要因となるケースもあったが、他社も簡単に追随できるような料金施策は効果がなかった。つまり、これまでの携帯電話事業は、料金・端末・上位サービスの中では、端末の魅力化が最も効果のある差別化要素だったのである。

第２節　携帯電話事業の今後の戦略

携帯電話事業者の収益増加の方向性は下図のように、二つある。一つは①に示すユーザー数の増加、もうひとつは、②③に示すユーザー一人あたりの収入の増加である。本研究では①の方向に効果のある施策の内、特に増加に寄与するものが何であるのかを過去の事例から検証した。

図　5－3　携帯電話事業の収益増加の方向性



分析の中では、端末の魅力化のみが明確な他社比優越要因であるという結果になった。このことが事実ならば、携帯電話事業者が競争に打ち勝つには、端末を独自仕様にして他社と差別化する必要があるということになる。そのためには、携帯電話事業者は、端末メーカーの採算ラインに乗るだけの発注数量を持たなくてはならない。つまり、それだけの契約者数を確保することが必要なのである。

そこで現在の携帯電話事業者の戦略を振り返って見ると、ソフトバンクモバイルは国内４位であったイー・アクセス、さらに米国３番手であったスプリントネクステル等の大型の企業買収を行う事で、周波数と契約者数を獲得している。これにより、彼らはメーカーへの発言力を強め、効果的に自社の端末優位性を獲得する戦略を執る事が出来る可能性がある。つまりソフトバンクの戦略は、これまでの携帯電話業界の競争軸をそのまま継承し、忠実にその評価軸での優位性を確保しようとしたものであると考えられる。

一方、日本の人口成長は止まりつつあり、ユーザー数増加の方向性での長期的成長が望めないことは自明である。端末差別化によるユーザー数確保と同時に、もう一つの方向性であるＡＲＰＵを上げる戦略に重点を置いて取り組むことが喫緊の課題である。上位サービスの提供は、ＡＲＰＵを上げる効果のある施策として位置付けられるが、収益拡大にインパクトを与える程広く普及するサービスとするためには、ＯＴＴと呼ばれる世界規模のサービスプロバイダーに対して競争優位性を確保しなければならないことが大きな課題となっている。かつてのｉモードのように携帯電話事業者によるサービスが日本市場を席巻した時は、自社サービスの操作に向いた自社独自端末とのセットで販売されており、やはり、サービスが利用しやすいように独自に最適化された端末がサービスの差別化要素の一つとなっていた。このように、ソフトウェアだけの領域で OTT と真っ向から勝負することを避け、かつてのような端末機能もセットにしたサービス価値で差別化を図ろうとすると、端末メーカーに対してカスタマイズを要求する力が必要となり、結局、契約数規模の拡大戦略という、①の方向性と同じ戦略が必要となってくる。

APRU 増加の方向性では②に加えて、２台目以降の端末としてタブレットやセットトップボックス等の非電話デバイスによって顧客単価増加を狙う③の戦略がある。これには、新しいデバイスの利用シーンの創出、ニーズの掘り起こしから始め、要求する仕様のデバイスを柔軟にしかも安価に調達する事が必要である。携帯電話事業者は、より高いサービス開発力と端末の設計開発能力を持つことが今後の持続的成長のために不可欠となってくる。

本研究の結果、これまでの携帯電話市場の競争は、端末の魅力が優劣を決める大きな要素となっていることがわかった。つまり、携帯電話事業者自身の資源ではない領域に競争力の源泉があったのである。その端末の差異が各社間で無くなってくると、他の明らかな優位性をユーザーに分かりやすい形で創出できない限り、参入各社が契約数規模において均衡を保つ状況になり、僅かな成長の余白を巡って利益を削るような競争環境になるであろう。今後の成長を確固たるものにするには、競争力の源泉が何であるか/あったかを明確に自覚し、競争軸をコントロールする能力を自社内に取り込む努力が必要である。

第６章　　研究の課題

本分析における課題を述べて、研究の締めくくりとする。

①　同時期の施策における多重共線性

本分析における独立変数は、企業の差と施策開始時期の差の２点のみを表している。同一企業で開始時期が近い施策を実施している場合、その独立変数間では相関が非常に高くなり、回帰分析による結果が歪められ解釈が困難になる。

②　解約率低減効果の検証

本分析では、契約数増加の効果のみを検証している。携帯電話事業において契約数

を増加させるためには、獲得数増加策と合わせて、解約数低減策が非常に重要である。施策の効果検証を更に精緻なものにするには、解約率低減に対する効果も検証しなければならない。

③　施策の網羅性

仮説で言及している施策の効果を検証するにあたって、他の施策による影響を完全には排除できていない。施策のデータ化が困難な、広告・宣伝やブランド戦略による効果なども業績に影響を与えると考えられる。また、通信品質のレベルも業績に影響を与える可能性が十分ある。これらの要素を考慮する事は、今後の課題としたい。

④　未実施による効果検証の不足

本分析では、施策を実施しなかった場合の影響を検証できていない。施策が獲得数に影響することを証明するには、施策実施によるプラスの効果と、施策未実施によるマイナスの効果の双方が検証されることが必要である。しかしながら、本研究のように過去の実データのみを使用する場合は、施策が行われなかった時のデータを入手することはできない。従って、ここで解釈できる範囲としては、施策実施が獲得数増加に影響している可能性があること、加えて、３社による施策実施のタイミングのずれが、獲得数に影響する程度についてのみである。

⑤　スイッチングコストレベルの変遷に関する考慮不足

MNP 制度の開始、メールシステムの変化等に伴い、ユーザーのスイッチングコストは大きく変化していると考えられる。本研究では施策前後における契約数増減の符号を中心に見ているが、施策の効果を精緻にみるにはスイッチングコスト変遷に応じた契約数変化の大小まで観察することが望ましい。これは今後の課題としたい。

参考文献

出口　弘　　「プラットフォーム財のロックインと技術革新」経済論議　第 175 巻第 3 号, 2005

小川　進　,水野　学　「検証　コンビニ神話」　組織化学　Vol.37 No.4　,2004

藤原　正弘　「重層的プラットフォーム戦略とイノベーション　ーモバイル・インターネットにおける事例研究 」　東京大学大学院情報学環紀要　情報学研究 No72

野口　正人, 高嶋　裕一　「固定電話と移動電話の競争」　総合政策　第３巻第２号 ,2001

安西　賢一, 坂田　真由人　「携帯電話市場におけるネットワークのもたらす効果について」三田商学研究学生論文集　第 2004 年度号 ,2004

庄司　勇木　「日本の携帯市場における技術革新と競争環境」　社団法人電子情報通信学会信学技報告　2007-12 ,2007

池田　大造 ,元橋　一之　「移動体通信イノベーションにおけるエコシステムの分析」　研究　技術　計画　vol.25　No.3/4　,2010

石橋　悦史　「進化する携帯電話―その前史的考察と将来」　関東学院大学『経済系』第 221 集 ,2004

阿部　剛士, 児玉　文雄 , 辻本　将晴　「国内携帯電話通信事業者戦略の分析」開発工学 vol29, No1　,2009

川濱　昇,　大橋　弘,　玉田　康成　『モバイル産業論―その発展と競争政策』　東京大学出版会　, 2010

KDDI 株式会社『テレコミュニケーション虎の巻 2011』,2011

参考 Web ページ

社団法人電気通信事業者協会ホームページ: http:¥//www.tca.or.jp/database/index.html

参考記事

経済産業省　『電気通信事業分野における競争状況の評価　2010』　,2010

「Part1 着実に収益生む加入者拡大」日経コミュニケーション, 2002/05, pp.78

「編集長インタビュー 中村維夫氏［NTT ドコモ社長］顧客重視で苦境脱する」, 日経ビジネス, 2004/12 ,pp.44

「2006 年度版電気通信市場調査 第３回 MNP の分析」日経コミュニケーション, 2007/09, pp.99

「経営再建の研究　背水の社長交代」日経ビジネス, 2011/01, pp.49

早稲田大学ＩＴ戦略研究所　ワーキングペーパー一覧

No.1　インターネット接続ビジネスの競争優位の変遷：産業モジュール化に着目した分析
根来龍之・堤満(2003 年 3 月)

No.2　企業変革における ERP パッケージ導入と BPR との関係分析
武田友美・根来龍之(2003 年 6 月)

No.3　戦略的提携におけるネットワーク視点からの研究課題：Gulati の問題提起
森岡孝文(2003 年 11 月)

No.4　業界プラットフォーム型企業の発展可能性―提供機能の収斂化仮説の検討
足代訓史・根来龍之(2004 年 3 月)

No.5　ユーザー参加型商品評価コミュニティにおける評判管理システムの設計と効果
根来龍之・柏陽平(2004 年 3 月)

No.6　戦略計画と因果モデル―活動システム，戦略マップ，差別化システム
根来龍之(2004 年 8 月)

No.7　競争優位のアウトソーシング：＜資源―活動―差別化＞モデルに基づく考察
根来龍之(2004 年 12 月)

No.8　「コンテクスト」把握型情報提供サービスの分類：ユビキタス時代のビジネスモデルの探索
根来龍之・平林正宜(2005 年 3 月)

No.9　「コンテクスト」を活用した B to C 型情報提供サービスの事例研究
平林正宜(2005 年 3 月)

No.10　Collis & Montgomery の資源ベース戦略論の特徴
根来龍之・森岡孝文(2005 年 3 月)

No.11　競争優位のシステム分析：㈱スタッフサービスの組織型営業の事例
井上達彦(2005 年 4 月)

No.12　病院組織変革と情報技術の導入：洛和会ヘルスケアシステムにおける電子カルテの導入事例
具承桓・久保亮一・山下麻衣(2005 年 4 月)

No.13　半導体ビジネスの製品アーキテクチャと収入性に関する研究
井上達彦・和泉茂一(2005 年 5 月)

No.14　モバイルコマースに特徴的な消費者心理：メディアの補完性と商品知覚リスクに着目した研究
根来龍之・頼定誠(2005 年 6 月)

No.15　＜模倣困難性＞概念の再吟味
根来龍之 (2005 年 3 月)

No.16　技術革新をきっかけとしないオーバーテーク戦略：㈱スタッフ・サービスの事例研究
根来龍之・山路嘉一(2005 年 12 月)

No.17　Cyber “Lemons” Problem and Quality-Intermediary Based on Trust in the E-Market: A Case Study from AUCNET (Japan)
Yong Pan (2005 年 12 月)

No.18　クスマノ＆ガワーのプラットフォーム・リーダーシップ「４つのレバー」論の批判的発展
根来龍之・加藤和彦(2006 年 1 月)

No.19　Apples and Oranges: Meta-analysis as a Research Method within the Realm of IT-related Organizational Innovation　Ryoji Ito(2006 年 4 月)

No.20　コンタクトセンター「クレーム発生率」の影響要因分析
-ビジネスシステムと顧客満足の相関-　根来龍之・森一惠(2006 年 9 月)

No.21　模倣困難なＩＴ活用は存在するか？
：ウォルマートの事例分析を通じた検討　根来龍之・吉川徹(2007 年 3 月)

No.22　情報システムの経路依存性に関する研究：セブン-イレブンのビジネスシステムを通じた検討　根来龍之・向正道（2007 年 8 月）

No.23　事業形態と収益率：データによる事業形態の影響力の検証
根来龍之・稲葉由貴子（2008 年 4 月）

No.24　因果連鎖と意図せざる結果：因果連鎖の網の目構造論　根来龍之（2008 年 5 月）

No.25　顧客ステージ別目的変数の総合化に基づく顧客獲得広告選択の提案
根来龍之・浅井尚（2008 年６月）

No.26　顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築
根来龍之・荒川真紀子（2008 年７月）

No.27　差別化システムの維持･革新の仕組に関する研究
－ダイナミックビジネスシステム論への展開－　根来龍之・角田仁（2009 年 6 月）

No.28　変革期のビジネスシステムの発展プロセス
－松下電気産業の創生 21、躍進 21 中期計画の考察 －　向正道（2009 年 10 月）

No.29　インフォミディアリと消費者の満足　新堂精士（2009 年 12 月）

No.30　成長戦略としてのプラットフォーム間連携－Salesforce.com と Google の事例分析を通じた研究－　根来龍之･伊藤祐樹(2010 年 2 月)

No.31　ロジスティクスの情報化における競争優位の実現とその維持・強化・革新
メタシステム －差別化システム－競争優位理論の実証分析
木村達也・根来龍之・峰滝和典（2010 年 3 月）

No.32　インターネットにおけるメディア型プラットフォームサービスの WTA（Winner Take All)状況　根来龍之･大竹慎太郎(2010 年 4 月)

No.33　IT と企業パフォーマンス－RBV アプローチの限界と今後の研究課題について－
向正道（2010 年 5 月）

No.34　ソフトウェア製品のパラレルプラットフォーム市場固有の競争戦略
根来龍之・釜池聡太（2010 年 7 月）

No.35　製品戦略論における出発点の吟味－理念型としての「機能とニーズの融合」視点（ＣＶＰ重視型アプローチ）の必要性－　根来龍之･髙田晴彦(2010 年 10 月)

No.36　データベース市場における新規参入の成否を分けた要因-「スタックの破壊」と既存事業者と異なる「プラットフォーム優先度」-　根来龍之･佐々木盛朗(2010 年 11 月)

No.37　規格間ブリッジ - 標準化におけるネットワーク外部性のコントロール -
長内厚・伊吹勇亮・中本龍市（2011 年 3 月）

No.38　ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化 - 革新的ゲームの成功要因の分析 -
根来龍之・亀田直樹（2011 年 5 月）

No.39　経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望
根来龍之・足代訓史（2011 年 5 月）

No.40　地上波放送局における動画配信ビジネスのチャネル・マネジメントに関する研究
根来龍之・亀田年保（2011 年 6 月）

No.41　ロバストな技術経営とコモディティ化　長内厚･榊原清則(2011 年 8 月)

No.42　袋小路状態の業界の経営戦略：やるも地獄やらぬも地獄の研究
根来龍之・河原塚広樹(2011 年 9 月)

No.43　国内のコンシューマ向け ISP 事業の顧客獲得競争に関する経営者の認識と事業行動
―記述的ケーススタディー　宮元万菜美(2012 年 1 月)

No.44 ゲームユーザーの継続期間に関する研究：満足感・機会損失感・プレイ時間から探る
根来龍之・工敬一郎(2012 年 4 月)

No.45 グーグル、マイクロソフト、フェイスブックのサービス追加の相互作用
根来龍之・吉村直記(2012 年 5 月)

No.46 ソーシャルメディアにおける、相互共有性と相互関係性についての研究
－ ツイッターのメディア特性の分析 －　根来龍之･村上建治郎(2012年6月)

No.47 コンピュータ・ソフトウェアの階層戦術の考察
―VMware の仮想化ソフトの事例を通じて―　加藤和彦(2012 年 8 月)

No.48「コミュニティサイトにおける金銭インセンティブ施策等の効果に関する研究
～クックパッドと楽天レシピの比較研究～」　太田遼平・根来龍之(2013 年 4 月)

No.49 Cisco Systems 買収戦略の目的と貢献に関する研究
～内容分析による考察～　大田幸嗣・根来龍之(2013 年 6 月)

No.50 検証　ケータイ業界の神話 ～業績向上のための各種施策は本当に効果があったのか～
大熊裕子・根来龍之(2013 年 10 月)

入手ご希望の方は下記までご連絡下さい.
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
www.waseda.ac.jp/projects/riim/

RIIM IT戦略研究所
Research Institute of Information Technology and Management

事務局：早稲田大学大学院商学研究科　気付
169-8050 東京都新宿区西早稲田１－６－１
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
http://www.waseda.jp/prj-riim/

WASEDA UNIVERSITY