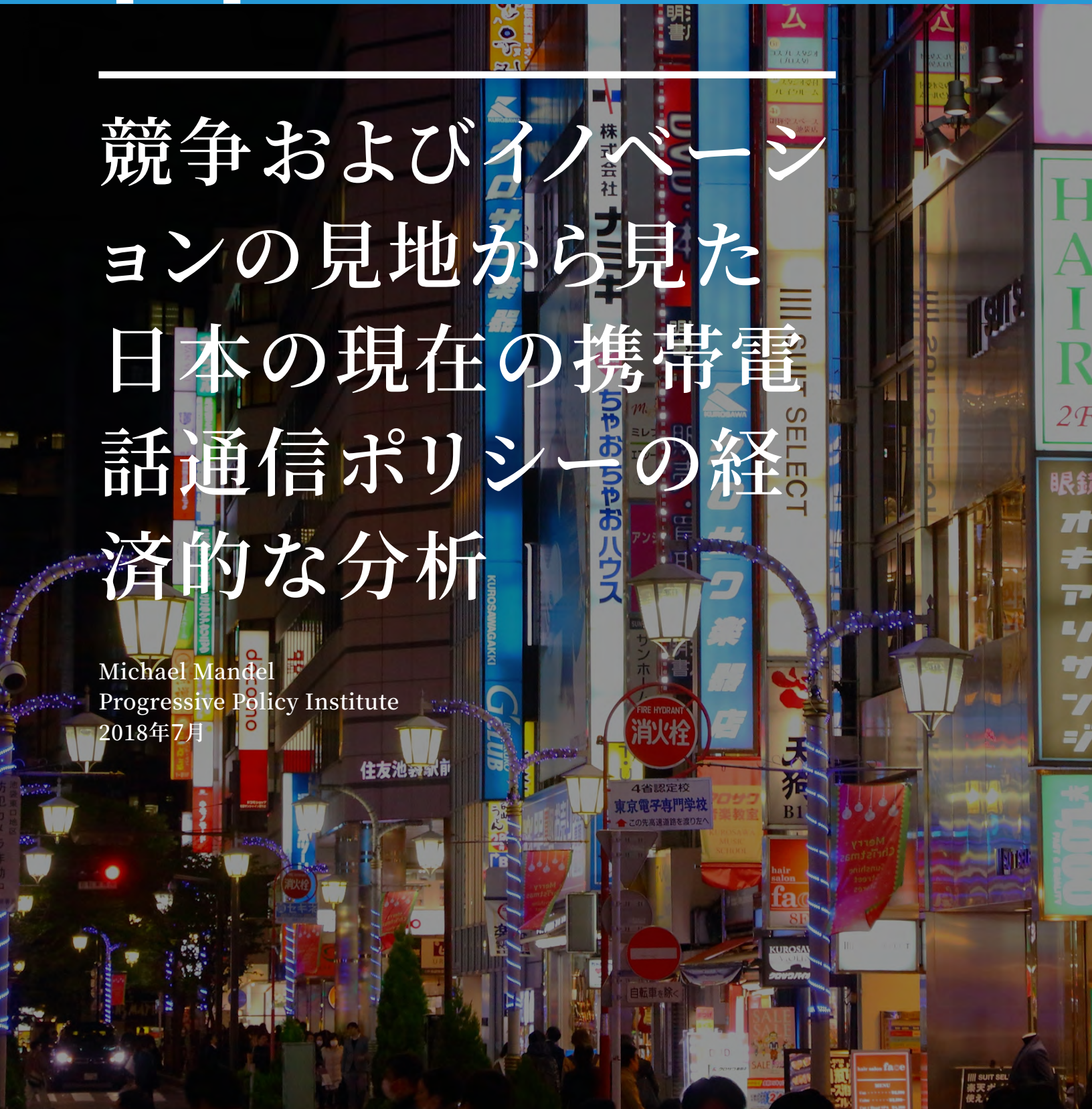


ppi radically
pragmatic

競争およびイノベーションの見地から見た 日本の現在の携帯電話通信ポリシーの経済的な分析

Michael Mandel
Progressive Policy Institute
2018年7月



2018年7月

Michael Mandel
Progressive Policy
Institute

競争およびイノベーションの見地 から見た日本の現在の携帯電話 通信ポリシーの経済的な分析

エグゼクティブサマリー:

2016年以来、総務省(MIC)と公正取引委員会(JFTC)は、経済的成長と公正さを促進するために携帯電話市場での競争促進を試みてきた。特に、政府機関は料金を下げ、公正さを増すために携帯電話機の助成金を制限してきた。

これらのポリシーの結果は期待に沿わなかった。日本の携帯電話サービス価格は過去2年間で10%下がったが、米国の同期間の値下げ率25%に比べはるかに少ない。

競争にとって1つ良いニュースがある。それは、楽天モバイルが第4位の携帯電話ネットワーク事業者として市場に参入することである。ただし、挑戦する側は客に新しいネットワークに切り替える「特権」料金を課する必要があるため、携帯電話機の助成金が、楽天にとって既存事業者から客を取るには非常に難しいことを本ペーパーでは示す。

我々は、楽天の成功を促進し、料金を下げてイノベーションを促進する最善のポリシーは、携帯電話機助成金の制限を緩和することであることを提案する。これにより、楽天は、はじめに、新しいネットワークに切り替えるためのインセンティブを提示できるので競争が増すこととなる。

はじめに

日本の携帯電話装置は、日本が5Gの重要なレースに遅れかねない重要な時期にさしかかっている。

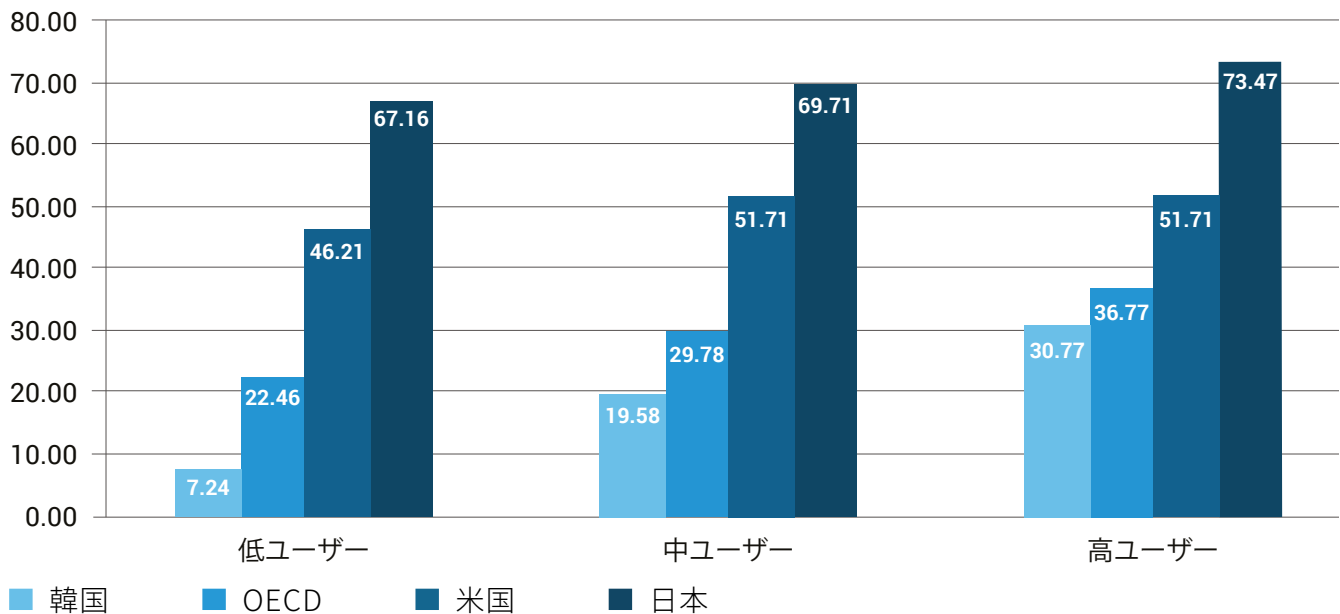
2018年1月のマッキンゼーのレポートによると、

…日本は今や、携帯電話通信の将来の競争を定義付ける変局点に差し掛かっているため、まさに時間の問題である。早期展開は先行者利益をもたらす。今行動しないと、他の国が利益をさらってゆき、日本は遅れる。¹

我々は、日本の携帯電話装置に関して2つの大きな問題を特定できる。価格とイノベーションである。第1に、最も明らかであるが、日本の携帯電話料金は同じような国々に比べ相変わらず高い。毎年、OECDは、同じような音声+データバンドル、さらに料金を持つ国々を特定している。

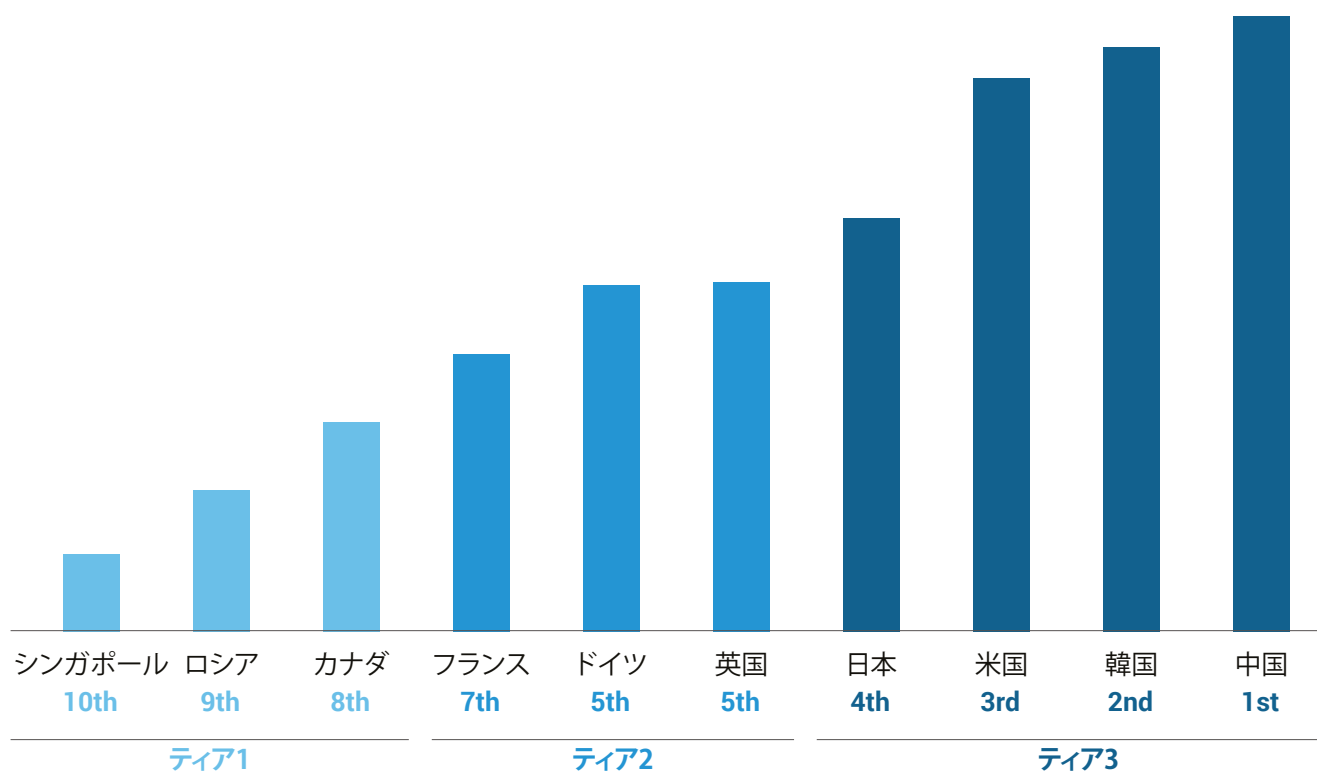
図1は、2017年5月の日本、米国、OECD、韓国の携帯電話価格の関係を示す。日本は、特に低価格市場のユーザーにとってはるかに高価である。これは論理的には、日本の携帯電話ネットワークプロバイダー(MNO)が市場パワーを行使していることを意味する。

図1: 日本の高い携帯電話料金 (参照価格: 携帯ボイス+データバンドル2017年5月、PPP\$)



出典: OECD

図2: どの国が5Gレースで勝っているか (5G準備度インデックス)



出典: CTIA

第2の問題はイノベーション、5Gへ向けての進行速度である。図2は「5G準備度インデックス」による国々の順位である。² 中国、韓国、米国がトップを占め、日本、英国、ドイツははるかに遅れている。

将来の経済成長に直接関係するので携帯電話価格とイノベーションは重要である。³ 情報テクノロジーは製造業や運輸などの物理的な産業に広がっているため、ドライブの生産性向上を結びつけるために低待機時間の携帯電話帯域幅の量を増やすことが必要である。将来の経済成長は先端携帯電話装置なしでは不可能である。

政府の対応

関連の政府機関は、特に、総務省 (MIC) と公正取引委員会 (JFTC) — 経済的成長と公正さを促進するために、携帯電話市場の競争促進ニーズを適切に特定している。これらの目的を達成するために、政府は次のことを行った。

- 携帯電話機の助成金の制限
- 携帯電話仮想ネットワーク事業者 (MVNO) の促進
- 使用済み携帯電話機市場の促進

たとえば、2015年末には、規制機関は携帯電話機の助成金と携帯電話の高料金との関連問題の検討を開始した。政府の理論では、大手携帯電

話会社は新しい携帯電話機を実質ただで提供しており、高い料金でその分を回収しているというものである。その結果、2016年3月に、MICはMNOは端末助成金を削減するようガイドラインを発行した。⁴次に、2016年10月には、MICは、大手携帯電話会社はガイドラインで特定されている手段を講じていないと警告を発した。それに対して、事業者は対応した。⁵

最近、Apple と日本の携帯電話会社との合意に関して、政府機関が2年間に及び実施した独禁法の審査結果を発表したことを受け、公正取引委員会は端末機器に対する補助金が競争を抑制することになり兼ねないという懸念を改めて示しました。Apple が合意内容の見直しに合意した後、公正取引委員会は違反を見つけることなく調査を打ち切りました。特に、Apple は、消費者が補助金の有無にかかわらず、プランに対する公正な選択肢が与えられるという条件の下で、携帯電話会社が助成金なしで iPhone のプランを提供することを承認しました。⁶

成果

残念なことに、2018年現在、規制機関によるこれらの努力はほとんど成功していない。JFTCの新しいレポートによると、通信料金自体は大幅に下がっていない。⁶ 日本の携帯電話サービス価格は過去2年間で10%下がったが、米国の同期間の値下げ率25%に比べはるかに少ない。日本の移動通信事業者は依然として高い利益を上げている。たとえば、KDDIは営業利益が来年度はじめて1兆円を超えると予測している。

日本の携帯電話サービス価格は過去2年間で10%下がったが、米国の同期間の値下げ率25%に比べはるかに少ない。

さらに、携帯電話機の助成金の制限にもかかわらず、MNOはまだ複数年の契約を提供しているので、消費者は事業者を切り替えることが難しい。JFTCの新しいレポートでは、取り消した月でも比例計算することなく、丸々1か月請求するなど、消費者を固定するために役立つ複数のMNO契約慣行を特定している。JFTCによると：

...消費者は、期間限定契約を更新月に取り消しても、取り消し料金より高い額を支払う必要がある場合もある。⁷

我々の2016年ペーパー、「Japan's Mobile Policy: Path to the Future or Obstacle to Economic Growth? (日本の携帯電話ポリシー：将来への道か、または経済成長への障害か?)」では、これらのひどい結果を予測した。このペーパーでは、次のように記した。:

規制の歴史を振り返ると、政府機関が業界の価格下限を設定する場合、業界の参加者に競争より協力するようにと合図を送っている。携帯電話市場の場合、携帯電話機の割引を削減または排除することで、大手電話会社に、互いの競争やMVNOとの競争を制限するようにと合図している。⁸

事実、携帯電話機の助成金の制限は、予測された高価とは全く反対の結果となった。

はじめのペーパーでは、我々は、携帯電話市場のサービスベース対設備ベースの競争についての文献も見直した。設備ベースの競争は、新規参入者が独自の携帯電話ネットワークを構築する状況を説明している。サービスベースの競争では、MNOはMVNOSにMNO ネットワークへの卸価格のアクセスを与えるよう要求する。これは、新しいネットワークを構築するより明らかに簡単であり速いが、MVNOが本当に競争するには困難である。我々の2016年のペーパー：

我々の問題は、MVNOが大手電話会社にネットワークへのアクセスを完全に依存していることである。MVNOSを保護するために、政府による通信セクターへの介入は継続する、または増加させる必要がある。

設備ベースの競争

ただし、規制機関が2016年にガイドラインを発行してから、重要な要素が1つ変わった。電子商取引の大手楽天は、日本政府から、独自の携帯電話ネットワークを構築するスペクトラムと許可を得た。サービス開始は2018年10月と予想されている。楽天は関西電力中部電力株式会社とTEPCOグループ合意を結び、楽天は予定されている4Gネットワーク用に、電力会社の送信塔、電信柱、通信塔、およびその他の設備と装置を使用することができる。⁹ 支出は合計で6千億円に達すると見込まれている。一部は親会社から、一部は銀行融資や投資家からのものである。¹⁰

楽天の新規参入は、楽天が他の大手3社に比べてはるかに小さいとしても、MNOの数を3社から4社に増やすことで、日本の料金とイノベーションには良いニュースである(表1)。

表1: 大手携帯電話ネットワーク 事業者

| | 購入者、2018年3月(百万人) |
|--------|------------------|
| NTTドコモ | 76.4 |
| KDDI | 52.3 |
| ソフトバンク | 39.9 |
| 楽天モバイル | 15 (提案) |

出典：電気通信事業者協会、プレスレポート

OECDの研究によると、設備ベースの競争が増すことで大きな差ができる。

このレポートによると、MNOの数が非常に多い国では、競争と革新的なサービスが導入さ

れ、維持される傾向にある。特に、大多数のMNOは、しばしば、既存市場の知恵と慣行に挑戦する革新的なオファー源であり、より競争力を持つための市場全体の駆動力となっている。¹¹

OECDのレポートによると、3社のMNOから4社のMNOへの増加は特に重要である。

…携帯電話の挑戦者がいる市場では、消費者はより大きなデータバンドルを持ち、携帯電話分のプランが大きくなり、提供されるSIM専用プランが増える傾向にある。最後に、新規サービスや機能を含めたことで、従来の価格モデルより安くしたり、事業者によって禁止されたり、しばしば挑戦者によって最初に導入されたり、または少なくとも4社のMNOがいる市場に導入された(例: 携帯電話VoIP、テザリング、拡張認証プロトコル(EAP)を使用した携帯電話と固定設備間のシームレスなハンドオーバーなど)。

また、OECDレポートによると、新しいプレーヤーを紹介したり少なくとも4社の事業体を維持する市場では、新規ネットワークインフラへの投資が増加する。さらに、4社～5社の携帯電話会社を持つ国では、オファーがシンプルになる傾向があり、消費者は携帯電話契約を簡単に理解できるようになる。

市場構造と規制ポリシー

この見地から、楽天の市場参入は、価格を下げ、イノベーションを加速する助けとなるはずである。しかし、楽天が、大手3社の携帯電話ネットワーク事業者のより大きな資本投資にマッチできるかどうか懐疑的なアナリストもいる。¹²

ある意味、この懐疑論は自己実現的な予言である。楽天の成功は、おおむね、投資家からの資金調達能力次第で、投資家の調達能力は成功がどれほど期待できるかによる。

恐らく、より重要なことは、我々の経済分析では、携帯電話機の助成金への政府の制限は現在の事業者によるユーザーへの契約期間制限と相まって、楽天の携帯電話市場への参入をさらに難しくすると思える。これには4つの理由がある。

- 第1に、政府が執行する携帯電話機の助成金への制限により、楽天が消費者に電話会社切替のインセンティブを与えることが難しくなる。これについては次のセクションで詳しく調べる。
- 第2に、MNOがこれまでのように自動更新および罰金付きの契約に依存することで、客は新しい電話会社へ切り替える気を失う。これによって、楽天やその他の新規参入者は急速に大多数の客を得ることはない。日本の人口の約56%がスマホを持っている。¹³ これは、韓国やシンガポールに比較して、特に高いわけではない。これらの国では75%以上の人々がスマホを所有している。しかし、成功するためには、どのような挑戦者でも現在の事業者から客を引き寄せる必要がある。
- 第3に、これら2つの問題は楽天の顧客獲得率を減少させ、投資資金をネットワークに拡大することがさらに困難になる。顧客を急速に得ることは投資家にとって重要なシグナルである。
- 第4に、楽天は、今現在、新しいMNOを進めるために資金獲得に対する十分なコミットメントを得る必要がある重要な時期にさしかかっている。新規ネットワークをサポートする政府の行動は、資金獲得機会を増やす上で非常に重要である。

小規模な挑戦者によるシンプルな参入モデル

JFTCの最新レポートは、競争を激しくするために携帯電話機の助成金制限の必要性をまだ強調している。たとえば、JFTCは、消費者が助成金で不正に影響されると心配しており、次のように記している。

契約時に示される多額の一括割引に誘われて、消費者によっては実際の好みに従って決定できない場合もある。¹⁴

しかし、JFTCの分析は新規MNOの参入を考慮に入れていない。上記で述べたように、携帯電話機の助成金への制限は、楽天の現在の事業体との競争力の妨げとなる。この点を詳説するために、本セクションでは、小規模挑戦者によるシンプルな参入モデルについて説明する。まず、既存MNOが支配している携帯電話市場から始める。これらは2年契約であるため、契約破棄が難しく、自動的に更新される。これを価格¥Sとして、1つの電話会社から別の電話会社へ切り替えるモデルとして使用する。

これらは2年契約であるため、契約破棄が難しく、自動的に更新される。

さて、挑戦者が市場に参入すると仮定する。非常に多くの利用者に新しいネットワークに切り換えてもらうためには、挑戦者は、消費者が現在の事業体の類似プランより契約期間を通じて少なくとも¥Sだけ安いと思えるプランをオファーする必要がある。

残念ながら、新しいネットワークの挑戦者は、切替利用者を引き寄せるその他の障壁に直面する。

第1に、潜在的な切替利用者は、新しいネットワークが市場で生き残るかどうか確信を持ってない。第2に、潜在的な切替利用者は、新しいネットワークの品質、特に、ユーザーが増えた場合の品質について確信を持ってない。

別の言い方をすると、新しいネットワークに参加する消費者は、切替価格¥Sの補償を待つのではなく、できるだけ早く払われることを望んでいる。次に、切替利用者は、新しいネットワークが失敗するリスクを避ける。

挑戦者の見地からは、切替利用者を引き付ける最も簡単な方法は、低料金に加えて、現在の事業体の既存顧客に携帯電話機を低価格でオファーすることである。これは切替価格を下げる。これに比べ、切替利用者に新しい電話を正規価格で購入させるのは切替の障害になる。

イノベーション

我々の分析では、MICおよびJFTCが既存の競争ポリシーで2つの変更を検討するよう提案している。第1に、携帯電話機の助成金の増額を競争のツールとして許可するべきである。第2に、携帯電話会社に制限的な契約を止めるよう促すべきだ。

楽天の市場参入促進に加えて、我々の分析では、これらの競争促進ポリシーは日本経済でイノベーションを加速すると提案している。特に、携帯電話機の助成金は、セキュリティが強化され、購入に対する不安感を少なくするので、顧客に先端携帯電話機の使用を促がす。

現時点では、電話会社は5Gに対して膨大な金額を支出するところである。ある予測によると、大手

3社の電話会社は、日本全国における5Gネットワーク構築に5兆円(455億ドル)支出すると予想されている。¹⁵

大手3社の電話会社は、日本全国における5Gネットワーク構築に5兆円(455億ドル)支出すると予想されている。

投資効果をもたらすためには、ネットワークの展開に伴って、携帯電話会社は消費者に5G携帯電話機を購入してもらう必要があり、会社に、5Gネットワーク機能を利用する新しい「過度な」サービスをオファーしてもらう必要がある。携帯電話会社が新しいネットワーク構築に過度に支出したにも関わらず、誰もそれを利用しないとなった場合は財政危機となる。

残念なことに、携帯電話機の助成金を制限する現在のポリシーは、本質的に、消費者を今より安く改革の進んでいない携帯電話機に押しやる。「初期採用者」の中には、テクノロジーの最先端に向かって突進するものもいるが、以前のペーパーでも記したように、ほとんどの消費者は自然とリスクを忌み嫌い、今すぐ恩典をもたらさない新しいテクノロジーのために多額の金額を支出することは好まない。¹⁶

同様に、5G携帯電話機を持っている消費者が十分でない限り、ビジネスは、新しい5G機能を使用する新規エンタープライズを作るために莫大な金額をかけることはしないであろう。

歴史的に見ると、米国、日本、欧州の電話会社の携帯電話機の助成金は、イノベーションを加速し、新しいテクノロジーの採用を助けた。¹⁷ 2013年のOECDのレポートでは、携帯電話機の助成金は、ユーザーにとってむしろスマホをアップグレードするインセンティブとなっていると述べている。助成金は、技術上のリスクを電話会社に効果的にシフトさせる。これは技術上の混乱の時点での鍵となる。¹⁸

結論

2016年以来、MICおよびJFTCは、携帯電話サービスの価格を削減する1つのアプローチを試みている。政府は携帯電話機の助成金の削減または排除にフォーカスしており、この変更によって電話会社の価格比較を簡素化し、低価格にすることで節約することを狙っている。

その結果は大きな期待はずれであった。さらに、楽天携帯電話が携帯電話市場に第4のMNOとして参入することで、2016年以来環境が変化している。楽天が現在の事業体から十分な顧客を引き寄せることができれば、これは競争を激化させて料金は減少し、消費者により良いバリューをオファーする。

挑戦者は携帯電話市場へ断固として参入しようとする中、我々は、MICおよびJFTCににとって、日本の携帯電話市場の競争をより激しくし、消費者の福利を増し、イノベーションを加速する重要な機会であると考え。今や、携帯電話機の助成金の制限を排除し、非常に制限事項の多い契約を排除して、競争を激化する時期であろう。

References

- 1 McKinsey、「Japan at a crossroads – The 4G to 5G (r)evolution (十字路口に立つ日本 – 4Gから5Gへの革命)」、2018年1月。
- 2 CTIA, “The Global Race to 5G,” April 2018
- 3 Michael MandelとBret Swanson、「The Coming Productivity Boom (来る生産性ブーム)」、2017年3月。
- 4 日本のMICガイドラインは、次をご覧ください。
http://www.soumu.go.jp/main_content/000405062.pdf
- 5 「携帯電話会社3社が手段に応じて、「実質0円」の再発を防止した」2016年11月1日産経新聞
<http://www.sankeibiz.jp/business/news/161101/bsj1611010500001-n1.htm>
- 6 公正取引委員会、「携帯電話事業者との契約に係るアップル・インクに対する独占禁止法違反被疑事件の処理について」(平成 30 年 7 月 11 日)<https://www.jftc.go.jp/en/pressreleases/yearly-2018/July/180711.html>
- 7 「携帯電話市場における競争政策上の架台について (平成 30 年 6 月 28 日) (平成 30 年度調査)」、日本公正取引委員会、2018 年 6 月 28 日。
- 8 「KDDI 営業利益初の1兆円 今期、ドコモも増益維持」、日経アジアレビュー (2018/4/26)
- 9 「Issues Concerning Competition Policy in the Mobile Phone Market (携帯電話市場における競争ポリシー問題) (2018年6月28日) (FY 2018調査)」、日本公正取引委員会2018年6月28日。
- 10 Michael Mandel、「Japan’s Mobile Policy: Path to the Future or Obstacle to Economic Growth? (日本の携帯電話ポリシー: 将来への道か、または経済成長への障害か?)」Progressive Policy Institute、2016年11月。
- 11 MNOビジネス用日本の楽天チームと電力会社
- 12 「楽天、携帯電話サービス用に無線スペクトラムの割当を受ける」毎日新聞、2018年4月7日。
- 13 OECD (2014)、「Wireless Market Structures and Network Sharing (ワイヤレス市場構造とネットワークの共有)」、OECD Digital Economy Papers, No. 243、OECD Publishing。
- 14 Tim Culpan、「Rakuten's Reality Check: Going it alone will require significant capital expenditure (楽天の現実チェック: 1社だけでは大幅な設備投資が必要となる)」、Bloomberg、2018年4月8日。
<https://www.bloomberg.com/gadfly/articles/2018-04-09/rakuten-s-telecom-plans-are-now-real-so-are-the-costs>
- 15 <https://www.emarketer.com/content/smartphone-usage-in-japan-is-growing-but-feature-phones-aren-t-going-away>
- 16 Issues Concerning Competition Policy in the Mobile Phone Market (携帯電話市場の競争ポリシーに関する問題) (2018年6月28日) (FY 2018調査) 日本公正委員会、2018年6月28日
- 17 <https://www.telecomramblings.com/2017/06/japans-cellcos-invest-45-5b-5g/>

- 18 Michael Mandel、「Regulation and the ‘Productivity Revolution’ in Japan’s Handset Market (規制と『日本の携帯電話機市場における生産性革命』)」、Progressive Policy Institute、2018年1月。
- 19 Fawzi DaoudおよびHeikki Hämmäinen、「Market Analysis of Mobile Handsets Subsidies (携帯電話機助成金の市場分析)」、Helsinki University of Technology、2004年。
- 20 OECD、「Mobile Handset Acquisition Models (携帯電話 携帯電話機の取得モデル)」。OECD Digital Economy Papers No. 224、OECD Publishing、2013年。



Progressive Policy Institute は Washington, D.C. に本拠をおく、ポリシー革新と政治的リフォームのカタリストです。会社の使命はイデオロギーおよび党利に基づいた行き詰まりを超えてアメリカを急進的で実用的なアイデアを創生することです。

1989年に創立した PPI は新しい民主党の知的本拠地として開始し、ビル・クリントン大統領の「アイデアの工場」としての名声を獲得しました。その型破りのアイデアの多くは公共ポリシーと法律に変わり、漸進的な政治を現代化するための国際的努力に影響を及ぼしてきました。

現在、PPI は米国の経済革新と成長を刺激するための新鮮な提案を開発しています；経済が必要とする知識における社会的可動性をもたらす技術と資産をアメリカ人に教授しています；過度に事務的で、集中化された公共セクターを現代化しています；そして危険な世界における自由民主主義を防護しています。

© 2018
Progressive Policy Institute
不許複製。

Progressive Policy Institute
1200 New Hampshire Ave NW,
Suite 575
Washington, DC 20036

電話 202.525.3926
ファックス 202.525.3941

info@ppionline.org
progressivepolicy.org