

## マルチ・デバイス時代の到来とビジネス・モデル

### 後編：マルチ・デバイス時代における、キャリアのビジネス・モデル

執筆者

KDDI総研 特別研究員 小林 雅一

🕒 記事のポイント

サマリー

昨年から今年にかけ日本でも発売されたKindleやiPadを契機に、我国のICT産業もマルチ・デバイス時代に突入した。ここでマルチ・デバイスとは、最近、続々と登場しつつある新たなインターネット接続端末を指す。米国など英語圏では「Emerging Devices」あるいは「Connected Devices」などと呼ばれる。

そこにはスマートフォンやネットブック、電子ブック・リーダー、iPadに代表されるタブレット型端末、携帯電話のネットワークを通じて写真を送れるデジタル・フォトフレーム、さらには車載インターネット端末やウェブ・ブラウザのついたIP電話機まで、多彩なデバイスが含まれる。各種デバイスの特徴や開発トレンドについては、レポートの前編（KDDI総研R&A2010年10月号）で解説した。

マルチ・デバイスは日本の主要キャリアにとっても、今後、極めて重要な位置付けとなる。なぜなら従来の携帯電話事業は近年、ユーザー数や売上額の面で頭打ちの傾向を示しており、新たな収益源の開拓が課題の1つとして突き付けられているからだ。

キャリアがこうしたマルチ・デバイスに参入する際、従来のように端末の仕様から通信回線、アプリ/コンテンツのマーケット・プレイスまで、垂直統合的に提供するビジネス・モデルは最適とは言えない。また、その対極にある「Kindle型ビジネス・モデル」、すなわちキャリアがAmazonのようなMVNOに通信回線のみを提供する、いわゆる「土管屋（dumb pipe）」モデルも、付加価値サービスの追求という点で、キャリアにとっては課題が残る。実は、この両極端の間に幾つかのビジネス・モデルが考え得る。

レポート後編では、マルチ・デバイス時代に想定されるビジネス・モデルとして全部で6種類を挙げ、それぞれのプラスとマイナス面を列挙し、キャリアが今後とるべき進路を検討する際の材料として提示する。

主な登場者

Apple Amazon Google Intel ソニー Microsoft Plastic Logic Primeview International E-ink Martel Camangi Ford Motor Sprint AT&T

キーワード

マルチ・デバイス Emerging Device Connected Device iPad タブレット Kindle 電子書籍 電子ペーパー タッチパネル 専用機 汎用機 GUI Activity Based Computing ユビキタス・コンピューティング 垂直統合型ビジネス・モデル ARPU MVNO クラウド・コンピューティング iTunes ストリーミング HTML5

地域 米国 日本 世界

Title	Title: The State of Emerging Devices and their Business Models Part 2 of 2: Carrier's Business Models for Emerging Devices
Author	Masakazu Kobayashi (Research Fellow, KDDI Research Institute)
Abstract	<p>Recently, an ever-expanding number of new devices (gadgets) including netbooks, smartphones, tablets, e-readers, picture frames and so on are appearing on store shelves in Japan. These so-called “emerging devices” are all connected to the Internet mostly without wires, and allow users to download and consume various kinds of content, such as music, text, photo, video and various combinations of these media.</p> <p>With a regular cellphone already in nearly every Japanese pocket and purse, major mobile operators (carriers) in Japan are now paying increased attention to these emerging devices (referred to as non-regular cellphone devices) as a potential new source of income. Some devices, such as smart phones and digital picture frames have already become significant sources of revenue, and they are searching for the next lucrative devices on the horizon.</p> <p>The first part of our report covered the features and development trends of these emerging devices. This second part focuses on the carriers’ business models for the emerging devices. Previously, carriers had adopted the so-called “vertical integration” model for their regular cellphone business, a model in which carriers control everything from the communication-line, to device, to service (including contents and apps). However, recently there has been a trend toward adopting more horizontal and open business models. This report categorizes current approaches into 6 categories, and evaluates the pros and cons of each model.</p>
Keyword	Emerging Device Connected Device iPad Tablet Kindle E-Reader E-Paper touch screen single-purpose-device general-purpose-device GUI Activity Based Computing Ubiquitous Computing vertically integrated business model ARPU MVNO Cloud Computing iTunes streaming service HTML5

## 前編のまとめ

パソコンやケータイ市場の成熟化に伴い、日本のICT産業もマルチ・デバイス時代に入りつつある。たとえばスマートフォン、電子ブック・リーダー、タブレット端末、デジタル・フォトフレーム、ウェブTV、車載情報システム等々。いずれもインターネットに接続し、様々な情報やコンテンツをスクリーンに表示するデバイス(情報端末)だ。

これらマルチ・デバイス<sup>①</sup>(脚注)は、従来のパソコンがユーザー・ニーズの多様化に伴い、複数の枝へと分岐してきたものだ。それを象徴するように、今年の米コンシューマー・エレクトロニクス・ショー(CES2010)には、半導体大手のIntelがスマートフォンやタブレット、あるいは細長いテレビ・リモコンのような謎めいた端末など、数々のデバイスを出品していた(写真1。いずれも試作機)。これまで専らパソコン向けにCPUなど各種チップを提供してきたIntelが、これら新型デバイスを自社ブースの最前列に展示することは、IT業界の中心が新たな領域へと移行していることを如実に物語っている。



<sup>①</sup>(脚注) マルチ・デバイスは、必ずしも厳密に定義された用語ではないが、日本では「インターネットに接続される様々な新型情報端末」という意味で、最近、徐々に使われ始めている。これと同じカテゴリーは、米国では「Emerging Devices」、あるいは「Connected Devices」などと呼ばれる。

## 【写真1】 IntelがCES2010に出展したマルチ・デバイスの試作機



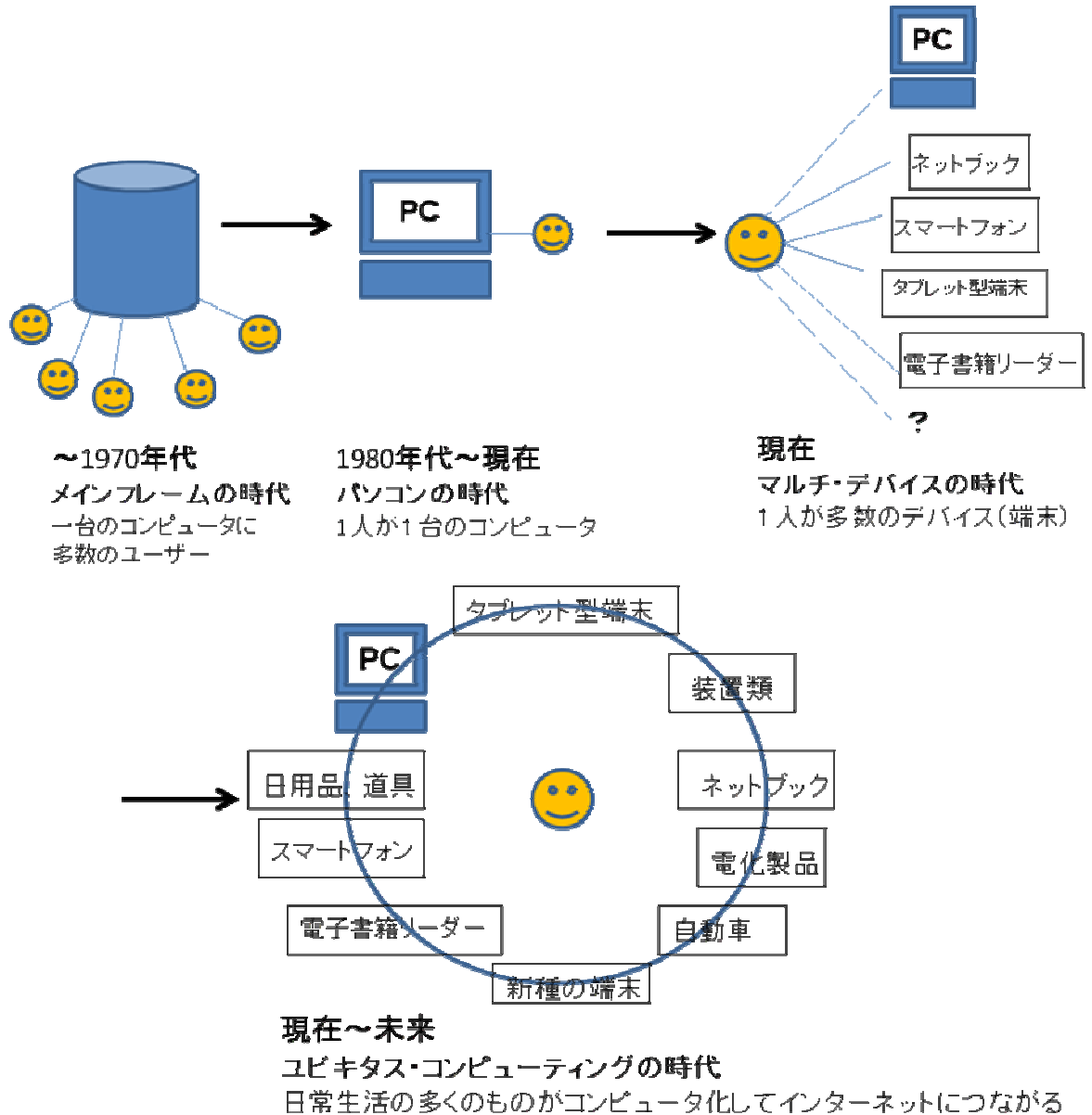
（いずれも著者撮影）

これらマルチ・デバイスはまた、いわゆるユビキタス・コンピューティング（Ubiquitous Computing）への一里塚と捉えることもできる。これは、かつてゼロックス・パロアルト研究所（PARC）のMark Weiser技師長（Chief Technologist、故人）が提唱した、次世代のコンピューティング・パラダイムである。

Weiser氏は1988年頃、「集積回路技術の進歩によって、コンピュータは今後どんどん安く製造され、最終的には極めてありふれた存在になる」と予想。これを「ユビキタス（=どこにでもある）コンピューティング」と名付けた。ユビキタス・コンピューティングとは、これまで私たちの生活に根を下ろしてきた伝統的なモノや道具、装置類が、コンピュータ化するプロセスでもある（図表1）。これによって私たちは普段、コンピュータを使っているという特別な意識がなくなるのだ。その先駆けは、電話機がコンピュータ化したスマートフォン、それに続くのは書籍がコンピュータ化した電子ブック・リーダーと見ることができる。

【図表1】 コンピューティング・パラダイムの転換

## マルチ・デバイスからユビキタス・コンピューティングへ



( 著者作成 )

以上のようなマルチ・デバイスやユビキタス分野には、メーカーのみならず、通信サービスを提供するキャリアも注力し始めている。特に米国では、AT&TやSprintのような主要キャリアが、既に頭打ちの傾向が見られる携帯電話から、電子ブック・リーダーやタブレットなど次世代デバイスへと扱う製品を拡大しつつある。

一方、日本のキャリアは現時点で、米キャリアほどマルチ・デバイスへの取り組みは進んでいない。しかし置かれた環境は、米国のキャリアと基本的に同じだ。すなわち事業全体に占める通話ビジネスの割合が年々低下し、これに代わってメールや携帯サイトのようなデータ系サービスの割合が高まっている。そうした中、従来の携帯電話ビジネスは利用者数がほぼ頭打ちし、ARPUも今以上は望めない。となると、新たな収入源を開拓する必要がある。このため今はスマートフォンに注力しつつあるが、これに続くのはデジタル・フォトフレームや電子ブック・リーダー、あるいはタブレットのような新型デバイスである。これまで携帯電話は、ワイヤレス・キャリア（無線通信事業者）が扱う中核商品であったが、今後は数あるデバイスの1つという位置付けになるだろう。キャリアは全国に張り巡らした強力な流通網を使って、これらマルチ・デバイスを普及させることができる。

そうした中で、従来の日本や米国に見られたキャリアによる垂直統合型のビジネス・モデルは、新しい時代に適応し難くなっている。これまでのように「携帯電話」という絶対的な主力機種にほぼ依存した時代であれば、そこに経営資源の大部分を注ぎ込んで、ビジネスの下から上までコントロールすることは理に適っていた。しかし今後、スマートフォン、タブレット、電子ブック・リーダーなど多数のデバイスに手を広げることになれば、それら全端末の開発・販売からアプリ/コンテンツ・マーケットの運営まで、キャリアが一手に引き受ける垂直統合型には無理が生じるだろう。つまりマルチ・デバイス時代には、従来とは違うビジネス・モデルが求められているのだ。

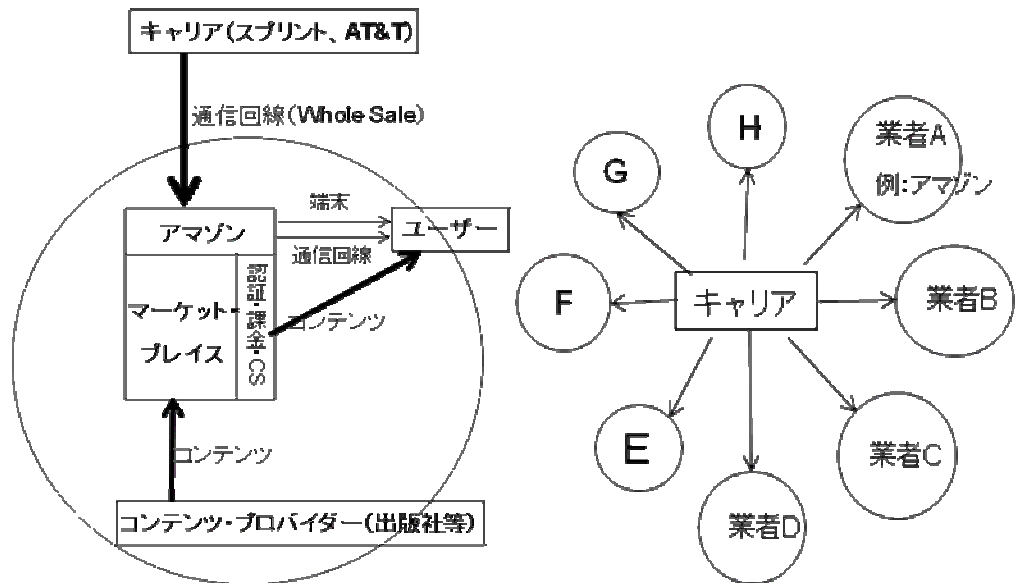
## 1 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（1）：Kindle型

そこでレポート後編では、来るマルチ・デバイス時代に適したキャリアのビジネス・モデルを、先行する米国の事例を中心に検討して行く。まずAmazonが2007年11月から発売している、電子ブック・リーダー「Kindle(キンドル)」から始めよう。

Kindle型ビジネス・モデルでは、キャリアの提供する無線通信回線によってコンテンツ(電子ブック)が読者に届けられる。この通信回線は、いわゆる「MVNO(Mobile Virtual Network Operator)」という形で、Amazonが米国の通信事業者から一種のホールセール形式で借り受けたものだ。2007年11月から2009年9月まで、Kindle(Amazon)に無線回線を提供していたのは米国第3位のキャリア「Sprint(スプリント)」で、2009年10月以降に発売されたKindle向けに無線回線を提供しているのは同位のAT&Tである。

いずれにせよ、このMVNOを軸とするビジネス・モデルを図式化すると、図表2のようになる。

【図表2】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（1）：Kindle型



（出典）筆者作成

このビジネス・モデルを、Amazon（アマゾン）を中心に見たのが左側、逆にキャリア（Sprint, AT&T）を中心に見たものが右側の図になる。

実際のところ、Kindleビジネスの大半（実質部分）は、オンライン小売事業者であると共にMVNO事業者でもあるAmazonが担っている（図表1の左側）。すなわちコンテンツ・プロバイダー（出版社）からコンテンツ（電子ブック）を仕入れ、Kindle用に一種のマーケット・プレイスを確立し、そこからモバイル・ネットワーク経由でKindleユーザー（読者）にコンテンツを販売しているのはAmazonである。

逆にキャリアはAmazonに対し、無線通信回線を貸し出しているに過ぎない。これは通信業界の関係者が自嘲気味に語る「土管屋(Dumb Pipe)」と呼ばれるビジネス・モデルで、通信サービスにおいてはキャリアにとって最も付加価値の低い形態とされる。そうした中、なぜSprintはKindle向けに無線回線をホールセールする道を選んだのか。その理由を同社の「Emerging Solutions」担当・副社長のWayne Ward氏は次のように語る。

「(従来の携帯電話事業の特徴である)垂直統合型のビジネス・モデルでは、携帯端末の開発に伴うメーカーへの補助金、端末の販売、サービス料金の徴収、カスタマー・サポートなど諸々のコストを(キャリアが)被らねばならない。それよりは、むしろ品質の高いネットワークを顧客企業に提供し、そこで彼ら自身が優れたビジネスを開発してくれる方がいい。

その場合、確かに我々（Sprint）が手にするARPU（ユーザー1人当たりからキャリアに入る収入）は小さくなるだろう。しかしARPUが小さくても、それにかかるコストも小さいのだから、利益率は高くなる。これからのキャリアは、これまでのARPU重視から利益率重視の戦略へと舵を切る必要がある」

Ward氏が所属する「Emerging Solutions」部は2009年の秋に創設された、Sprint社の中ではかなり新しい部門だ。彼らの役割は、レポート前編で紹介したAT&Tマルチ・デバイス部門同様、ネットに接続できそうな、あらゆる情報端末を見つけてきては、そこに無線通信回線を貸し出すことだ。

この様子をキャリア側を中心に見たものが、図表1の右側である。すなわちSprintやAT&Tのようなキャリアから見て、マルチ・デバイス時代のビジネス・モデルとは、Kindleのような新たな端末（つまり、それを提供するAmazonのようなMVNO事業者）を次々と見つけては、そこに通信回線を提供するだけだ。当然ながら、その先のビジネスはMVNO事業者自身が構築する。それはキャリアから見れば、「サポートする端末の数が多ければ多いほど、自分達が得る収入は増える」という、極めて単純なビジネスとも言える。

このKindle型ビジネス・モデルの、キャリアにとってのプラスとマイナスを整理すると以下ようになる。

#### 【プラス】

**各々のデバイス・ビジネスにコミットする必要がない**：Kindleのようなデバイス・ビジネスの実質的な部分はAmazonのようなMVNO事業者が担うので、それが成功、あるいは失敗するかは基本的にMVNO事業者の責任。このためキャリアは従来の携帯電話事業のような、各デバイス・ビジネスに対する強いコミットメントを必要としない。

**コストが小さい**：と同じ理由で、Kindleのようなデバイス・ビジネスのコストは従来の携帯電話事業よりも小さくなる。

**安定した収入**：キャリアはAmazonのようなMVNO事業者に回線をホールセールで提供するので、その契約が続く限り、そこから安定した収入が期待できる。つまり従来の携帯電話事業のような、個人ユーザーのchurn rate（解約率）に悩まされることはない。

#### 【マイナス】

**ARPUが小さい**：キャリアは無線通信回線をAmazonのようなMVNO業者に貸し出すだけなので、付加価値サービスによる収入は得られない。必然的にARPUは小さくなる。

**ユーザー（消費者）とのコンタクトを失う**：消費者に端末を売り、マーケット・プレイスを通じて消費者にコンテンツを提供し、課金・認証等を行うのは、あくまでもAmazonのようなMVNO事業者。逆にキャリアはMVNOに通信回線を提供するだけなので、消費者と直接、接触する機会がない。



**キャリア自身のブランドが表に出ない：**と同じ理由から、Kindleユーザーにはキャリアのブランドがほとんど見えない。消費者にとって、キャリアは言わば黒子に過ぎない。

**契約解除の危険性：**キャリアはMVNO事業者にホールセールで通信回線を提供しているので、ある日、この事業者がキャリアとの契約を解除すれば、それまでの安定収入を突然失う危険性がある。実際、Amazonが突然AT&Tへと乗り換えたため、SprintはKindleに伴う安定した収入を失ってしまった（厳密には、2009年10月以前に発売された古い機種のカンドルには、引き続きSprintが通信サービスを提供している。しかし今後、新しいKindleの売上げが増えるほど、全体に占めるSprintの比率は小さくなり、いずれは無視できる数字になってしまう。つまりSprintは事実上、Kindleビジネスを失ったも同然だ）

以上をまとめると、Kindle型ビジネス・モデルでは、キャリアは消費者の目に見えないところで通信インフラを提供する黒子に徹する。そのため、もしも、それらのビジネスが成功、あるいは失敗しても、その実質的な影響は、キャリアではなく、そのビジネスを直接消費者に提供するAmazonのようなMVNO事業者が被る。

Kindle型ビジネス・モデルはまた、通信インフラはキャリアが分担し、その上で動くデバイスやサービスはAmazonのようなIT企業が分担するという、水平分割型的一种と見ることもできる。これは個々のデバイスに対するキャリアのコミット、投資額、それに伴うリスクなどを軽減する点で、後述の垂直統合型に比して、マルチ・デバイス時代に適している。また昨今、米FCCや日本の総務省が提唱する「モバイル・オープン化」、すなわちモバイル産業をより開かれたものにして、IT企業を中心に多彩なプレイヤーの参入を促すという政策にも適合している。

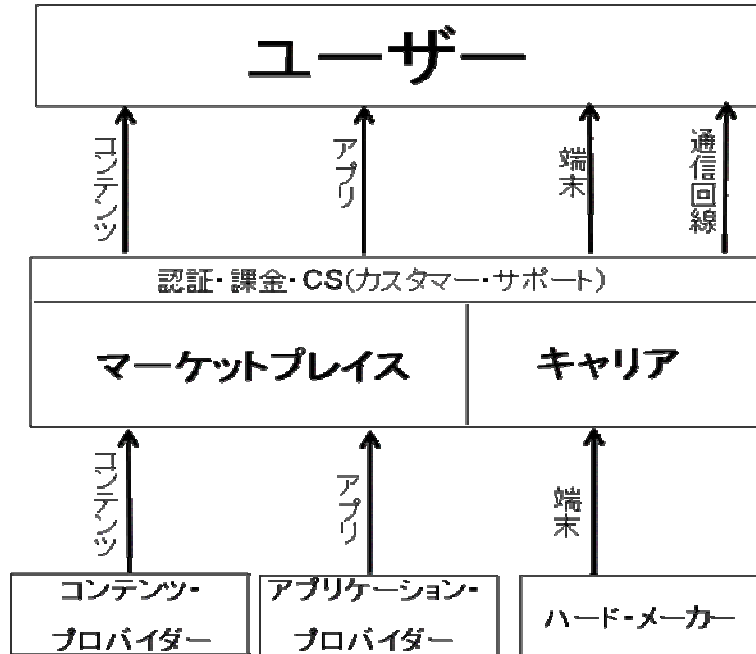
しかしKindleは、マルチ・デバイス化の初期段階における成功事例に過ぎない。今後、キャリアのネットワークに接続されるデバイスの数が増加すれば、現在のiPhoneに見られる大量トラフィックの問題が一層、深刻な形となって現れるだろう。そうなったとき、通信サービスのみ依存するビジネス・モデルは危険である。Kindle型ビジネス・モデルは、キャリアがマルチ・デバイス事業へと移行し始めた当初は適切だが、長期的には、そこに安住することなく、他の方式も検討・採用することが必要になってくる。

## 2 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（2）：垂直統合型

Kindle型と対極に位置するのが、従来の携帯電話業界の慣行であった垂直統合型のビジネス・モデルだ。ここではキャリアが中心になって携帯端末を開発し、いわゆる携帯公式サイトのようなマーケット・プレイスも用意し、そこで販売されるアプリやコンテンツもキャリアが調達する。つまり端末、通信回線からアプリ、コン

テナツの全てに至るまで、キャリアが垂直統合的に提供するビジネス・モデルである。それを図示すると図表3のようになる。

【図表3】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（2）：垂直統合型



（出典）筆者作成

キャリアにとっての、垂直統合型のプラスとマイナスを整理すると以下のようになる。

#### 【プラス】

**ARPUが極めて大きい**：キャリアは端末、通信回線、マーケット・プレイスの運営まで全て担うので、当然ながらARPUは高くなる。

**ユーザー（消費者）とのコンタクトを独占できる**：端末の販売、通信回線の契約、マーケット・プレイスの課金・認証など、あらゆる面でキャリアはユーザーとのコンタクトを独占する。ユーザーの個人情報やサービスの利用履歴等は、キャリアが一手に握る。

**自らのブランドが強く表に出る**：ユーザーはキャリア・ブランドの端末を購入し、そのサービスを利用する。ユーザーの目に入るのは、ほぼキャリア・ブランドだけである。

## 【マイナス】

**強いコミットが必要**：キャリアは端末、通信回線、マーケット・プレイスの運営まで全て担うので、それを開始・遂行する上で強いコミットメントを必要とする。

**コストが極めて大きい**：と同じ理由で、そのビジネス・コストは当然高くなる。

**リスクが極めて大きい**：と同じ理由で、仮に失敗した場合、その損失は大きくなる。

こうした垂直統合型ビジネス・モデルは、マルチ・デバイス時代には適応し難い。従来のようにキャリアの主力商品が携帯電話という種類の端末であれば、垂直統合型が適していた。しかし今後、次々と登場する新型端末に向けて、ハードから通信、マーケット・プレイスまでフル・サポートするのは非現実的である。マルチ・デバイス時代に垂直統合型が成立するとすれば、それは極めて絞り込んだ、ごく少数のデバイスのみにも適用されることになる。

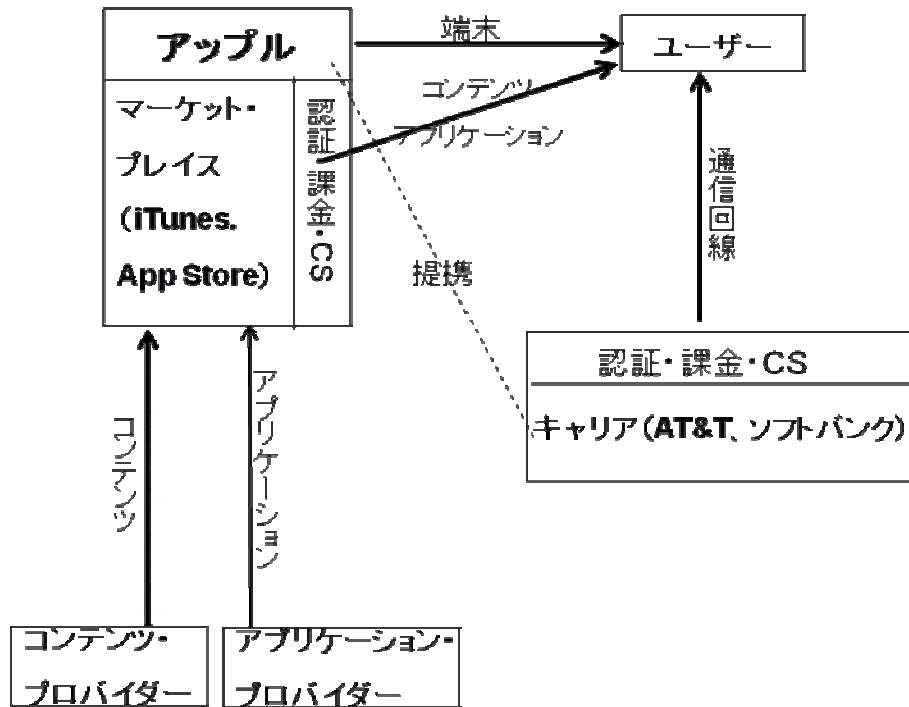
### 3 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（3）：iPhone型

マルチ・デバイス時代における、ビジネス・モデルの第3候補は「iPhone型」である（iPad型ビジネス・モデルはiPhoneと同様）。これを図示すると図表4のようになる。

ここで中心的役割を担うのは、iPhoneを製造・販売するITメーカーのAppleである。彼らがiPhoneという魅力的な携帯端末を開発し、その上でiTunesやApp Storeというマーケット・プレイスを用意し、そこにアプリやコンテンツを調達して、ユーザーに配信する。この場合、米AT&Tや日本のソフトバンクはiPhoneユーザーに無線通信回線を提供するに過ぎない。この点ではKindleのケースと同じく、キャリアは単なる土管屋（dumb pipe）となっている。

逆にiPhoneのビジネス・モデルがKindleと異なる点は、キャリアの持つ通信回線がホールセールではなくリテール（小売）で直接、iPhoneユーザーに提供されることだ。そこでは、端末メーカー（Apple）とキャリア（AT&Tやソフトバンク）が提携関係にあり、（少なくとも米国や日本では）iPhoneはSIMロックにより当該キャリア以外の通信回線には接続できない。

【図表4】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（3）：iPhone型



(出典) 筆者作成

このビジネス・モデルの、キャリアにとってのプラスとマイナスを整理すると：

## 【プラス】

**多数の新規ユーザーを獲得できる**：iPhoneという端末、そしてiTunesやApp Storeのようなマーケット・プレイスの魅力によって、多数の新規ユーザーを獲得できる。

**ARPUが極めて高い**：iPhoneでは使われるデータ量が多い。このため高額のパケット定額プランをユーザーが購入するので、高いARPUを実現できる。これは土管屋ビジネスとしては例外的なケースである。

## 【マイナス】

**ユーザー（消費者）とのコンタクトをAppleに割譲する**：ここで「割譲」とは、逆に言えば、全部、Appleに渡してしまうわけではない。iTunesやApp Storeによって、Appleはコンテンツ売買時の課金認証というユーザー・コンタクトを獲得する。一方、通信サービスにおける認証・課金やカスタマー・サポート等の

点で、キャリアは顧客（ユーザー）とのコンタクトを部分的に維持する。

**ブランド・ロイヤルティをAppleに割譲する**：iPhoneユーザーは基本的に、iPhoneやAppleというブランドを愛しているのであって、キャリアに対するロイヤルティが高いわけではない。実際、日本ではソフトバンクの代わりにドコモ、米国ではAT&Tの代わりにVerizonのiPhoneを待望する声は小さくない。つまりiPhoneユーザーは、SIMロックが外されれば、より良い通信サービスを提供してくれるキャリアに容易に乗り換えてしまう。逆に、この点において、iPhoneユーザーは、自分が特定のキャリアの通信回線を使用していることを承知しているので、キャリアに対して多少なりのブランド・ロイヤルティは存在すると見られることもできる。

**相応のコミットが必要**：これは とちょうど裏返しの関係にある。つまりユーザーはキャリアを認知しているため、通信回線の渋滞やトラブル等が生じれば、当然、このキャリアが責められることになる。従って、そうした事態が起きないように、回線のメンテナンスや拡充など相応のコミットを求められる。

**通信回線の渋滞**：iPhoneでは大容量のマルチメディア・データがキャリアの通信回線を行き交うため、サービス品質の低下などリスクが伴う。

**コストの増加**： の問題が起きないように、ネットワークの増強などコストもかかる。

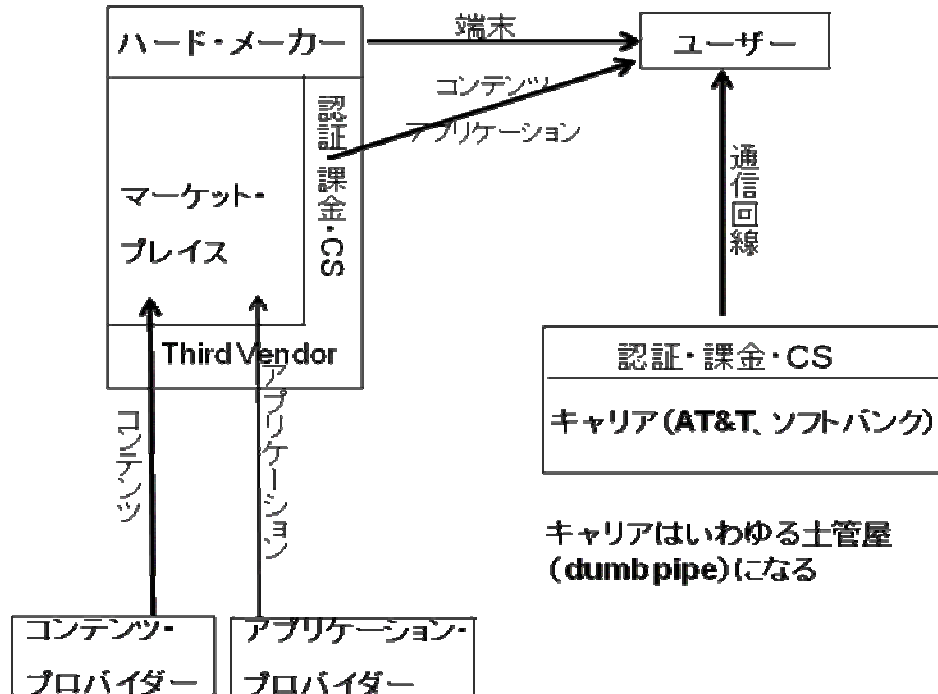
このように、プラスとマイナスの数を比較すると後者の方が多いが、それを補って余りあるほどプラス面の と がキャリアにとっては大きな魅力となっている。しかしiPhone型ビジネス・モデルは、昨今のApple商品が誇る強力な消費者訴求力が為せる技であり、それ以外のマルチ・デバイスにも成立するとは限らない点に注意を要する。

#### 4 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（4）：通信サービス分離型

むしろマルチ・デバイス時代により適切、かつ柔軟に対応できるのは、次に示す「通信サービス分離型」ビジネス・モデルだろう（図表5）。

このビジネス・モデルは（3）のiPhone型と非常によく似ている。唯一の違いは、デバイス・メーカーとキャリアの間にiPhoneのような提携関係が存在しないことだ。伝統的に通信がGSM方式で統一されてきた欧州市場では、こうした通信サービス分離型のビジネス・モデルは珍しくない。

【図表5】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（4）：通信サービス分離型



(出典) 筆者作成

ここでは端末メーカーは、あくまでも自分自身で端末を開発・製造し、その上のマーケット・プレイスも自身で確立し、アプリやコンテンツも自己調達する（その際、マーケット・プレイスの運営経験に乏しいメーカーは、その業務をサード・ベンダーに委託するかもしれない。図表4はそれを前提として描かれている）。

これらのパッケージが多数のユーザーを引き付ける魅力に富んでいると判断した場合、キャリアはこの端末への接続サービス（無線通信回線）を各ユーザーへのリテール（小売）という形で提供する。このビジネス・モデルの、キャリアにとってのプラスとマイナスを整理すると：

## 【プラス】

**強いコミットが必要ない：** 端末、マーケット・プレイス、コンテンツやアプリの調達など、ビジネスの大半をメーカー側が行うので、キャリア側のリスクは小さい。またメーカーとキャリアの間には提携関係が存在しないので、キャリアはこのメーカーの端末やマーケット・プレイスが芳しい成果をあげなかったら、単に手を引くだけでいい。

**コストは小さい：** 同じ理由で、キャリア側が被るコストは小さい。

## 【マイナス】

**ブランド・ロイヤリティをほぼ喪失する**：ユーザーはあくまでも魅力的な端末（デバイス）やマーケット・プレイスにブランド・ロイヤリティを抱いているのであって、キャリアの通信サービスではない。

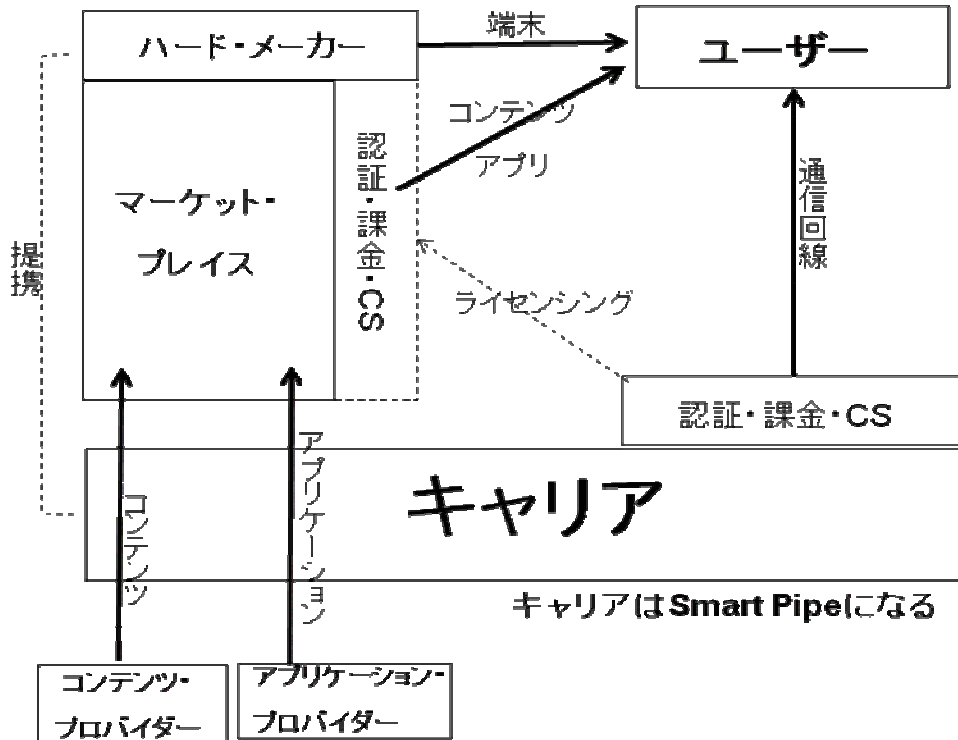
**Churn Rateは高まる**：ユーザーのブランド・ロイヤリティは端末（メーカー）に注がれているので、ユーザーは通信サービスの品質が悪く思えば、この端末を保持したまま、別のキャリアに容易に乗り換えてしまうだろう。

こうした「通信サービス分離型」ビジネス・モデルは、いずれモバイル・オープン化の流れに乗って広がるだろう。既にNTT DoCoMoは自らが提供するスマートフォンのSIMロックを解除する旨を発表している。これは明らかにソフトバンクに対し、iPhoneやiPadのSIMロック解除を促している。当面、ソフトバンクがそれに応じる気配はないが、他の端末、特にAndroidを搭載したスマートフォンなどマルチ・デバイスでは、一種のPR戦術の一環としてSIMロックを解除してくる可能性がある。

今後、総務省のモバイル・オープン化政策がさらに力を増し、主要キャリアの次世代の通信方式がLTEでほぼ一本化されたとき、通信サービス分離型のビジネス・モデルは現実的な選択肢として浮上してくるだろう。特にマルチ・デバイス時代に、このモデルは適している。なぜならキャリアの扱うデバイスの数が増えれば、上でプラス要素として指摘した「個々の端末へのコミットやコスト軽減」の方が、「Churn Rateの増加」というマイナス効果を上回るからだ。つまり、キャリアがこれまでの携帯電話のように一機種に依存するのであれば、そのChurn Rateの増加は深刻な問題だ。しかし扱う端末の数が増せば、個々の端末に対するコストやリスクを軽減することにより、その総和を減らすことの方が、より重要な問題になってくるとのことだ。

## 5 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（5）：メーカー主導の準垂直統合（Smart Pipe）型ビジネス・モデル

他にも現時点では存在しないが、理論的なビジネス・モデル候補としては以下の2種類が考えられる。まず「メーカー主導の準垂直統合型」ビジネス・モデルである。図で示すと図表6のようになる。

【図表6】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（5）：メーカー主導の  
準垂直統合（Smart Pipe）型ビジネス・モデル

(出典) 筆者作成

これは一種の垂直統合型だが、キャリアに代わってメーカーを中心とした垂直統合型である点が従来と異なる。このモデルでは、メーカーがデバイスを自主開発して販売するが、それ以外にもキャリアと提携して通信サービスも提供するので、ユーザーは端末を購入した時点で電話や各種インターネット・サービスが使える状態になっている。さらにメーカーはマーケット・プレイスも運営し、そこから各種コンテンツやアプリをユーザーに配信する。

このように表向きはメーカーが、端末から通信、各種アプリ/コンテンツまでを垂直統合的に提供しているが、実際にマーケット・プレイスを運営するのはキャリアである。つまりこの部分の運営ノウハウを持たないメーカーに代わって、キャリアが一種の裏方として事実上のサービス運営を担当する。

より具体的には、キャリアは公式サイトでの運営で培った課金・認証の技術をメーカーにライセンスすると共に、各種コンテンツやアプリのプロバイダーと交渉して、それらを調達し、マーケット・プレイスからユーザーに向けて配信する。そこでの売り上げは、メーカーとキャリアで分配することになる。

このビジネス・モデルの、キャリアにとってのプラスとマイナスを整理すると：



## 【プラス】

**ARPUは比較的大きい**：たとえ裏方にせよ、マーケット・プレイスの運営はキャリアが担当するので、単なる土管屋ビジネスに比べればARPUは大きい。

**コストは比較的小さい**：端末（デバイス）の開発・製造は、メーカーが自主的に行うので、ビジネスにかかるコストは従来の「キャリアによる垂直統合型」より小さい。

## 【マイナス】

**ユーザーとの直接コンタクトを失う**：マーケット・プレイスの認証・課金にはキャリアがその技術をライセンスするが、公式の運営はメーカーが行うので、それに伴うユーザーの個人情報や使用履歴などはメーカーが握ることになる。

**ブランド・ロイヤリティを割譲する**：メーカー主導の垂直統合型なので、表に出るのは、あくまでもメーカーのブランドである。

**相応のコミットが必要**：キャリアはメーカーと提携して通信回線（サービス）を提供するが、ユーザーは当然それを認識している。従って、通信回線の渋滞やトラブル等が起きたときには、キャリアはその責任を問われるの。つまり、いくらメーカー中心のビジネス・モデルとは言え、キャリアも相応のコミットが必要とされる。

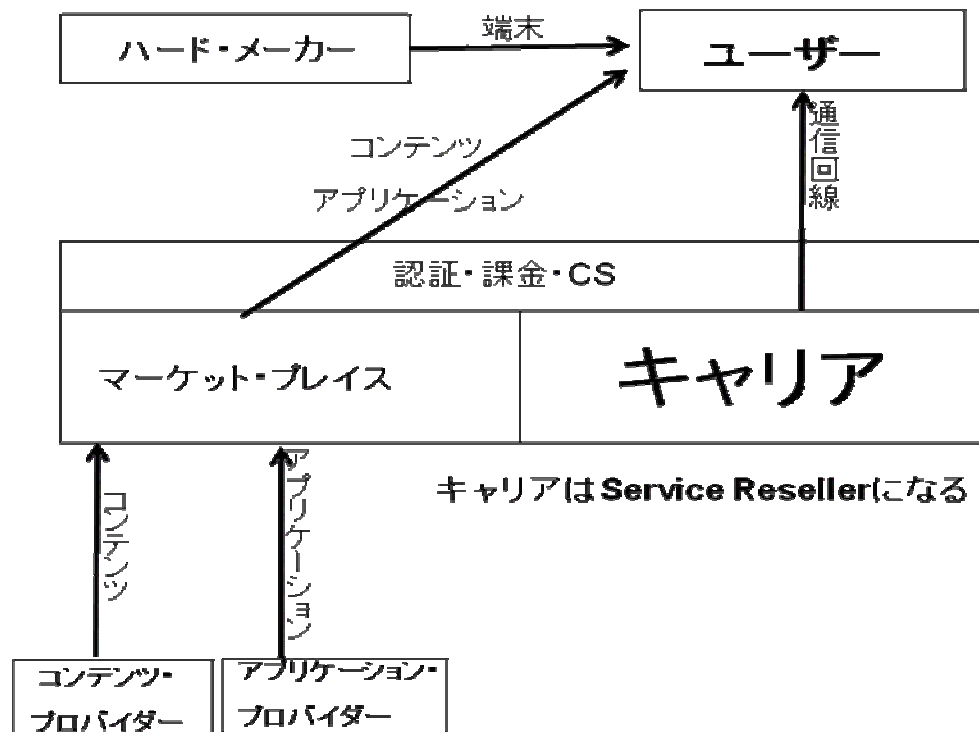
メーカー主導の準垂直統合型では、キャリアは通信サービスを提供すると同時に、認証課金のノウハウやコンテンツ/アプリ・プロバイダーとの交渉などを通じてマーケット・プレイスを事実上、運営する。この点で「単なる土管屋（dumb pipe）」ではなく、より利益率の高いサービスも提供する「付加価値回線事業者（smart pipe）」という位置付けになる。今後、様々なタイプのマルチ・デバイスを前提としたとき、メーカーがその全てに対し、独自の付随サービスを提供するのは現実離れしている。となるとキャリアが通信サービスに加えて提供する、課金・認証やカスタマー・サポートなどは、コア・コンピタンスとしての価値やニーズは高まる。

この種のビジネス・モデルは今後、日本を始め世界各国のメーカーがAppleに対抗して、Android搭載のマルチ・デバイスを開発してきた場合に注目されそう。というのも、Apple以外のメーカーには、iTunesやApp Storeのようなマーケット・プレイスの運営経験が乏しい。となると、これまで携帯公式サイト運営によって、マーケット・プレイスのノウハウを蓄えた日本のキャリアに、メーカーがその部分のサービス運営を委託する可能性は十分あるからだ。

## 6 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（6）：端末分離（Service Reseller）型ビジネス・モデル

理論的な候補の2つ目には、端末分離型のビジネス・モデルが挙げられる。ここではメーカーが自主的にデバイスを開発・販売するが、それ以外のサービス部分は全部キャリアが提供する。別の言い方をすれば、このビジネス・モデルでは、従来のキャリアによる垂直統合型モデルから「端末の開発・販売」部分だけを切り離れた格好になる。これを図示すると図表7のようになる。

【図表7】 マルチ・デバイス時代のビジネス・モデル候補（6）：端末分離型ビジネス・モデル



（出典）筆者作成

端末分離型ビジネス・モデルのプラスとマイナスを整理すると：

### 【プラス】

**ARPUは大きい**：キャリアは通信回線（サービス）に加え、マーケット・プレイスも提供するので、ARPUは大きい。

**コストは比較的小さい**：大きなコストのかかる端末開発はメーカーが自主的に行う。

**ユーザーとのコンタクトを維持できる**：ユーザー（顧客）に向けて通信回線（サービス）とマーケット・プレイスを提供するので、これらを通じてユーザーとのコンタクトを維持できる。

## 【マイナス】

**新型端末を客集めに使えない：**端末（デバイス）はあくまでもメーカー・ブランドとしてキャリアからは独立して提供されるので、キャリアは端末の魅力によって新規顧客（ユーザー）を集めることはできない。

**コンテンツの互換性確保が難しい：**それぞれのキャリアが運営するマーケット・プレイスが独自の技術規格を採用した場合、各メーカーの開発する端末間でアプリの互換性がなくなる。つまり、あるメーカーの端末には、特定のキャリアのマーケット・プレイスからダウンロードしたアプリやコンテンツ以外、使えない、という状況が生まれてしまう。

以上のような端末分離型のビジネス・モデルでは、マルチ・デバイス時代の端末メーカーにとって現実的な選択肢だ。次々と多彩な端末が登場する時代には、メーカーは、いちいちキャリアやコンテンツ・プロバイダーと仕様をすり合わせて開発するより、独自の動機とスケジュールに沿って迅速に市場投入したいからだ。

しかし、そこには規格の問題が浮上してくる。マイナス要素の2番目で指摘した、「異なるキャリアのマーケット・プレイスから提供されるコンテンツやアプリの互換性確保」は現時点では、実現が極めて難しい。なぜならNTT DoCoMo、au / KDDI、ソフトバンクなど主要キャリアが端末メーカーのために足並みを揃えて、コンテンツやアプリの規格を統一することなどあり得ないからだ。

実際、通信方式がGSMで統一された欧州の携帯電話産業は、これまで(4)通信分離型と並んで、この(6)端末分離型ビジネス・モデルを採用してきた。そこでは、キャリアの運営するマーケット・プレイスと、メーカーが提供する端末の規格がバラバラになってしまった。この結果、ユーザーが購入した端末はどのキャリアの通信サービスにも接続するが、特定のキャリアのマーケット・プレイスから購入したアプリやコンテンツは使えない、という事態が生じた。

しかし今後、外側からの力が働いた場合、事情は違ってくる。現在、インターネットの世界では「HTML5」が急速に力を伸ばしている。HTML5はウェブ関連の国際標準化団体W3C（World Wide Web Consortium）が2012年の規格化を目指して現在作業中の、次世代のウェブ技術標準だ。HTML5に対しては、GoogleとAppleという米IT業界の2大企業が全面的な支持を表明している。両社はスマートフォンやタブレットを始め、今後のマルチ・デバイス上で稼働するアプリやそこで使われるコンテンツを、いずれHTML5仕様で統一しようとしている。これに対して当初、抵抗を示していたMicrosoftも最近ではHTML5の勢いに押されて、その支持に回った。

こうした点から見て、今後のアプリやコンテンツは本当にHTML5というウェブ技術標準を使って構築される公算が高まっている。そうなると、キャリアやメーカーが好むと好まざるとに関わらず、異なる端末やマーケット・プレイスの間でアプリやコンテンツの互換性が保証される。つまり、この問題は自動的に解消され、「端末分離型のビジネス・モデル」は日本でも現実的な選択肢の一つとして浮上する。

もっとも、仮にHTML5で規格が統一された場合、今度は端末、通信回線からマーケット・プレイスまで、従来キャリアが垂直統合してきたビジネスが、逆に完全水平分割される可能性も生じる。すなわち、HTML5のような通信キャリアにとって目新しい世界では、従来の携帯公式サイト運営ノウハウが生かせなくなる。となると、必ずしも(6)のようにマーケット・プレイスがキャリアに併設している理由はなくなってくる。つまりユーザーに対し、端末はメーカーが、通信サービスはキャリアが、そしてマーケット・プレイスはサード・ベンダーが提供するということだ。これはキャリアにとって望ましいことではないが、今後、数年のレンジでこうした事態は十分に起り得る。

## 7 まとめ

ここまでマルチ・デバイス時代のビジネス・モデルについて、もっぱらキャリアの視点から6種類の候補を検討してきた。このうち米国や日本における既存のビジネス・モデルは：

- (1) Kindle型（「キャリア＝土管屋」型）
- (2) 従来の携帯電話ビジネスのような（キャリアを中心とする）垂直統合型
- (3) iPhone型

の3種類である。

一方(4)通信サービス分離型は(3)iPhone型に近いが、日本では、まだ実現されていない。しかし最近NTT DoCoMoが同社スマートフォンのSIMロック解除に乗り出すなど、(4)通信サービス分離型を実現する方向に動き始めている。これに対し、(5)メーカー主導の準垂直統合型と(6)端末分離型の2つは、現時点の日本では純粋に理論的な可能性に止まっている。また前述の通り、(4)と(6)は通信方式がGSMで統一された欧州の携帯電話産業では既に存在する。

ICT業界全体のすう勢を見ると、昨今のFCCや総務省が推進するモバイル・オープン化政策において、日米の行政当局がキャリアに暗に求めている新たなビジネス・モデルは(2)垂直統合型から(1)水平分割型へとシフトしつつある。しかし(2)と(1)は、キャリアが提供すべき付加価値サービスという指標において、両極端に位置するものであり、今後のマルチ・デバイス事業に必ずしも最適とは言えない。この両極端の間に(3)(4)(5)(6)のような選択肢が存在するのであって、今後のキャリアは各モデルの利害得失を十分検討した上で、その採用に踏み切る必要がある。

【執筆者プロフィール】

氏名：小林 雅一（こばやし まさかず）

所属：KDDI総研

専門：メディア・IT・コンテンツ産業の調査研究

経歴：東京大学大学院理学系研究科を終了後、雑誌記者などを経てアメリカに留学。ボストン大学でマスコミ論を専攻し、ニューヨークで新聞社勤務。慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所などで教鞭をとった後、現職。

主な著書：『コンテンツ消滅』

『社員監視時代』

『欧米メディア・知日派の日本論』

『神々の「Web3.0」』（光文社ペーパーバックス）ほか多数。