

スマートフォンとタブレットの技術トレンド

塩田 紳二 ●フリーランス・テクニカルライター

VoLTEがサービス開始。日本では多数の事業者がMVNOに参入してSIMフリー機の市場が始まる。端末の機能や性能は安定期に。低価格なWindowsタブレットも登場。

■2014年の主な動き

2014年のスマートフォンやタブレット（以下モバイルデバイスと略す）関連の主な動きをまとめたのが資料5-1-4だ。例年のようにiPhoneとiPadが登場し、Android、iOS、Windowsのアップデートがあった。それ以外では、企業買収に関連した動きが多かった。レノボは、グーグルからモトロー

ラ（旧モトローラ・モビリティ社）を買収した。すでにレノボは中国などではスマートフォンビジネスに参入していたが、その他はインドなどに限られ、アメリカ、ヨーロッパへは進出できていなかった。ここでモトローラという「ブランド」を買い、先進国でのビジネスを進める模様だ。

資料5-1-4 2014年のモバイルデバイス関連の主な動き

1月30日	レノボ、グーグルからモトローラを買収
4月9日	Windows 8.1 Update/Windows Phone 8.1/Cortana 発表
5月1日	マイクロソフト、ノキアの端末部門の買収を完了
5月21日	Surface Pro3
6月26日	Android 5.0 (Lollipop) 発表
9月10日	iPhone6/iOS 8.0
10月1日	Windows 10 Preview 公開
10月23日	iPad Air
11月4日	Nexus 9
11月21日	Nexus 6

出典：筆者作成

また、5月には、マイクロソフトによるノキア社の買収が完了、Lumiaシリーズなどは正式にマイクロソフトの製品となり、ノキアブランドが外れることになった。

iOSやWindowsなどのメジャーアップデート

は、変更としてはそれほど大きくなかったのに対して、Android 5.0 (Lollipop) は、64bit化やUIデザインスタイルの変更など、かなり大きなアップデートとなった。また、すでに発表されていたAndroid Ware、Android TV、Android Auto も、

1 Lollipop ベースというのが当初の予定であり、11
月の Nexus 6/9 の出荷が Lollipop の正式なスタート
となった。ただし、旧機種のアップデートでは
いくつか問題も出ており、大型アップデートの難
しさがうかがえる。

■2014年のキーワード

3 モバイルデバイスの2014年のキーワードとし
ては、「VoLTE」「MVNO」などがある。

4 「VoLTE」は、Voice Over LTE の略で、簡単に
いうと音声通話を3Gの回線交換にフォールバック
させることなく、LTEで行うもの。モバイルネッ
トワーク側のIMS (IP Multimedia Sub-system。
音声やテレビ通話をIPベースのネットワークで扱
う、モバイルネットワーク内部のシステム。無線
LANや固定電話回線などの外部ネットワークとの
自由な組み合わせが可能) 化により、データ通信
しかサポートしないLTE上で、音声通話を扱うこ
とを可能にする。

6 既存の3Gシステムなどがまだあるために、すべ
てIPネットワークになったわけではないが、VoLTE
のサービス開始は、その途中の大きなマイルスト
ーンとなる。

なお、LTEに関しては、複数のバンド (周波数
帯) を使って高速化する「キャリアアグリゲーション」
(Carrier Aggregation : CA) が世界的にも導
入され、高速化が進んだ。その反面、LTEと既存
の2Gや3Gを共存させるため、各国で新しい周波
数帯を割り当てる必要も出てきた。

もちろん、2Gや3Gで使われていた周波数帯を
LTE用に転用することもできるが、世界的に見る
と2Gや3Gのみのユーザーは多く、普及している
機器の問題もあって転用には時間がかかる。結局、
新しい端末を必要とするLTEに対して新しい周波
数を割り当てることになるのだが、そのために、世
界中で使われている周波数帯 (バンド) が増えて

しまうという問題が出てきた。バンドが増えると、
主にアナログ回路を使う高周波回路部分の部品数
に影響が出てしまう。多数のバンドをカバーしよ
うとすると、部品コストが上昇するが、カバーで
きるバンド数が少ないと、多数のモデルを作り分
ける必要があり、それぞれのモデルの製造数も増
えないという状態になる。

2GのGSMが世界的に普及した理由は、端末や
システムのコストが安価だったのが理由だ。それ
は、利用できる周波数帯が限られていて、1つの
端末で多くの国や地域をカバーできたからだ。

もう1つのキーワードは、かなり日本ローカル
にはなるが、MVNOだろう。MVNOは、自社で
はネットワーク設備などを持たず、他社の設備を
借りて通信事業を行う事業者を指す。国内では、2
〜3年前からドコモがMVNOへの対応を進めてき
たが、2014年に入って、多数の事業者が参入。通
信上限が2ギガバイト/月で毎月の基本料金が660
円 (税別) というところまで進んできた。逆に、設
備を持つモバイルネットワーク事業者 (MNOとい
う) は、LTEの導入で通話無料、データ容量の
家族でのシェアなどを前提にしたパッケージ料金
を中心としたために、月額支払いが増加したユー
ザーも少なくないため、MVNOでも通話機能を持
つ契約が登場しはじめている。MNOでは一人毎
月数千円前後となる音声+データの基本料金も、
MVNOでは2000円程度にまで下がってきた。

これにに応じて、国内でも、事業者が扱わないSIM
フリーのモバイルデバイスがいくつも登場し始め
た。参入する多くのメーカーは海外メーカーであ
り、国内メーカーのSIMフリー機器はほとんどな
い。しかし、SIMフリー化により、いったんSIM
ロック機として事業者から販売されたモバイルデ
バイスをSIMフリーにすることで間接的にSIMフ
リー機が投入されている。

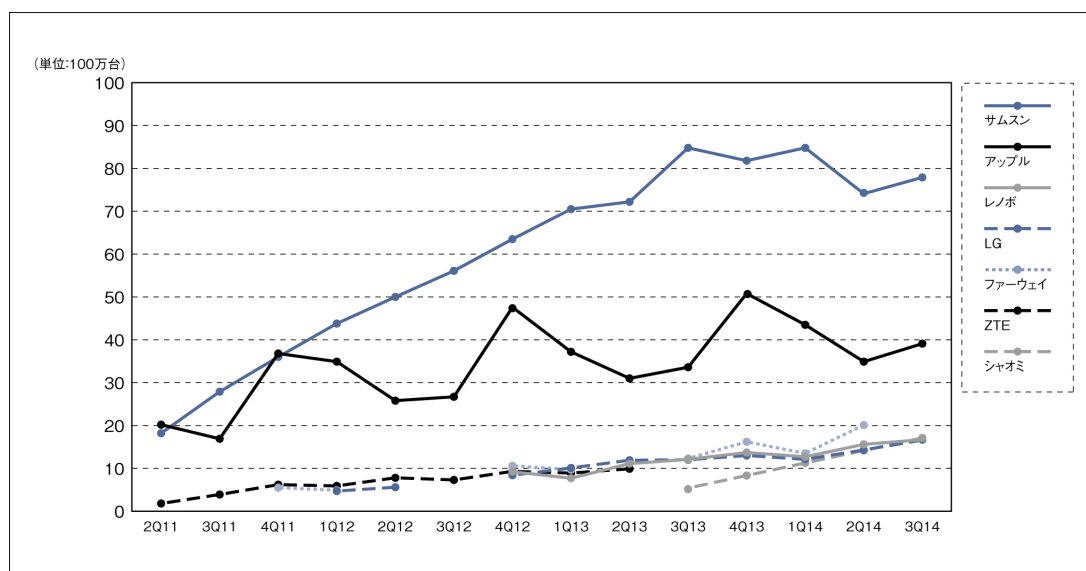
海外メーカーによるSIMフリー機が1〜2万円

前後とかなり安価になったのに対して、事業者が販売する端末が見かけ上高額になったという問題もある。これは、毎月の割引額を大きくするために、端末に高額な価格を設定しているためで、新機種が10万円弱とかなり高額な価格設定になっている。こうした価格設定にもかかわらず、キャッシュバックなどのキャンペーンも行われ、問題視されたこともある。

■メーカーシェア

IDCなどのプレスリリースによれば、モバイルデバイスのメーカーシェアの上位2社は、サムスン、アップルと、変わらない（資料5-1-5）。

資料5-1-5 メーカー別出荷量（全世界）



出典：IDCの調査発表資料をもとに筆者作成

■プラットフォームシェア

プラットフォーム別シェア（資料5-1-6）では、やはりAndroidが最も多く、2位のiOSとの差をさらに広げている状態だ。これは、多数のメーカーが参入しており、さまざまな製品が世界のほとんどの地域で入手可能というのが大きな理由だろう。これに対してiOSは、iPhone、iPad、iPod Touch

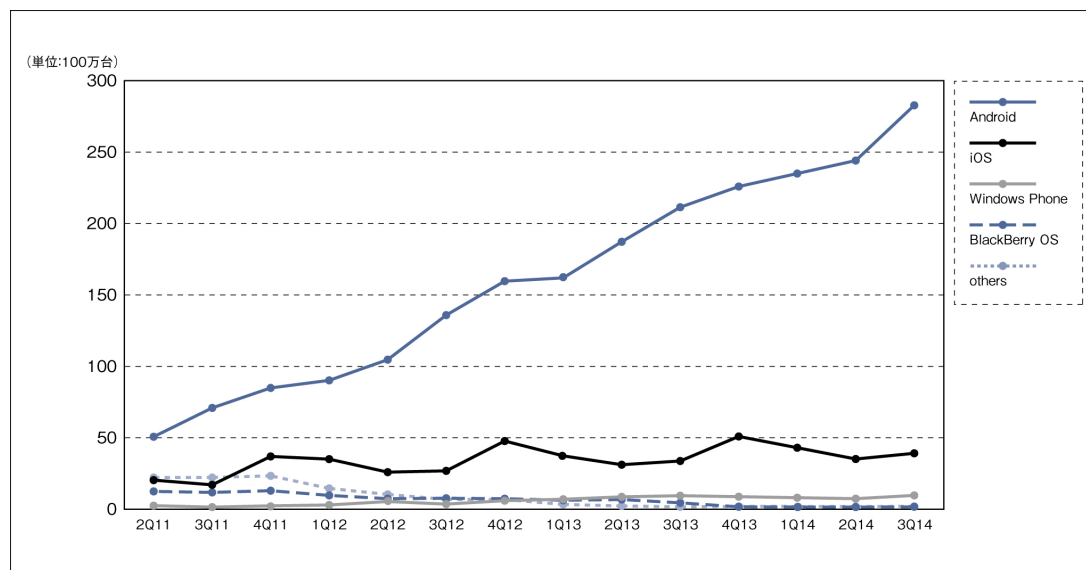
アップル社は年一回のペースでしか製品を発表しないため、出荷開始した時期は出荷量が増えるものの、次の四半期には出荷量が減ってしまう。これに対してサムスン社は多くの機種を発表しており、出荷量を四半期ごとに増やしている。

これに対して、3位以下は変動が大きい。というのは、3位以下は各社ともに四半期で1500万台前後の出荷量となり、わずかの差が順位を大きく変えてしまうからだ。2014年第三四半期では、中国シャオミ（Xiaomi、小米科技）がいきなり3位に登場、ファーウェイがベスト5から落ちた。しかし、LGとレノボは、着実に出荷量を増やしてランキングの常連となったようだ。

と3種類のみで、しかも年一回の新製品なので、今後もAndroidとの差は縮められないと思われる。

また、3位以下は、ほとんどどれも差がない状態だが、現在の3位はWindows Phoneになっている。ただ、3位以下が浮上するには、少なくともiOSを越える必要があり、そうそう簡単なことではなさそうだ。この状況は当面続くと考えられる。

資料5-1-6 プラットフォーム別出荷量（全世界）



出典：IDC の調査発表資料をもとに筆者作成

■フォームファクターシェア

コンピューターをその形状からのみ見ると「スマートフォン」、「タブレット」、「ラップトップ」、「デスクトップ」となる。世界的に見ると、かつてはデスクトップが主流だったが、ラップトップに取って代われ、さらに最近ではスマートフォンの急激な増加があった。

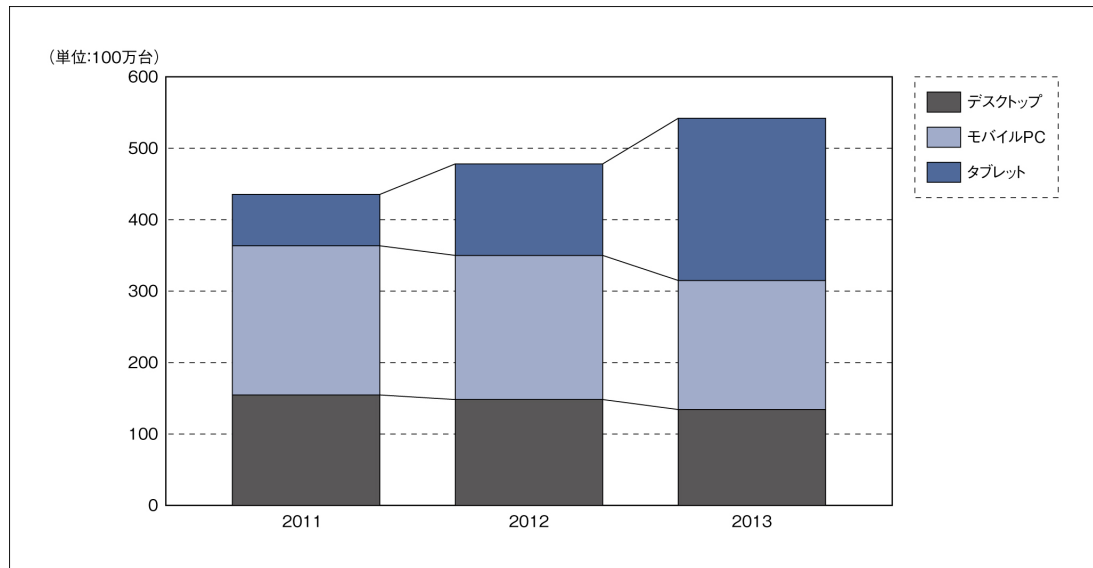
ただ、スマートフォンは、いわゆるPC（デスクトップ、モバイル）とは完全に別カテゴリの製品で、PCの出荷量との相関は低く、スマートフォンの増加分がデスクトップやモバイルPCの減少分と釣り合うわけではない。それに、実際にも、PCを利用しているユーザーがスマートフォンを所有していることは別にめずらしいことでもなく、両者は独立して存在していると言っていいだろう。

これに対してタブレットは、実際にPCとしてのタブレット（Windows タブレット）、スマートフォンと同じプラットフォーム（Android、iOS）を使うタブレットがある。デスクトップやモバイル

PCは減少傾向にあるが、それ以上にタブレットが増えている（資料5-1-7）。PCというカテゴリ内でのクラムシェル形からタブレット形への移行と、非PCであるタブレットが合わさってカテゴリを構成しているからだと思われる。また、このIDCの調査ではタブレットに変形する2 in 1カテゴリは、モバイルPCに含まれており、タブレットの実数はもう少し大きいと思われる。

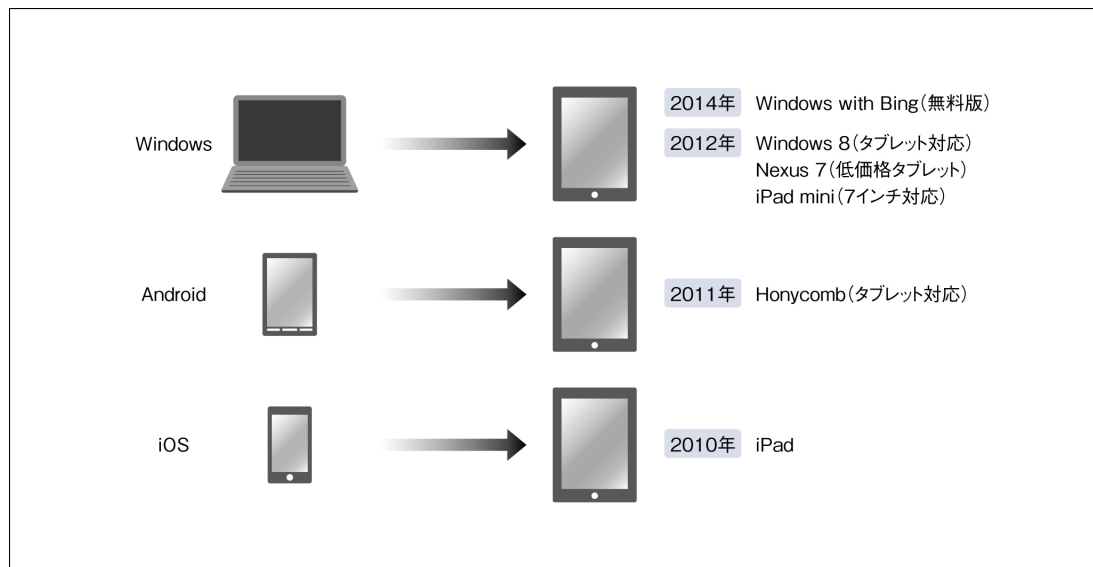
このうち、2014年に始まった動きとして注目したいのは、低価格なWindowsタブレットだ（資料5-1-8）。マイクロソフトは、ライセンス料がゼロのWindowsとしてWindows with BingをOEMメーカー向けに出荷し、また、インテルもタブレット向けのAtomプロセッサを低価格で出荷しているという。この効果により、市場では、低価格なWindowsタブレットの増加が見られる。この傾向が2015年も続くとなると、タブレットカテゴリはまた大きく変化し始めることになると思われる。

資料5-1-7 フォームファクター別出荷台数（全世界）



出典：IDCの調査発表資料をもとに筆者作成

資料5-1-8 タブレットカテゴリの拡大



出典：筆者作成

■まとめ

2014年は、Android 5.0などの多少大きめのバージョンアップはあったものの、昨年と比較し

てスマートフォンやタブレットの機能や性能が大きく変わったわけではない。その意味で安定期に入ったとも言える。

反面、Windows タブレットの低価格化などで、タブレットなどのプラットフォームシェアに大きな変化が起こりつつある。

また、国内では多数の企業がMVNOに参入したことにより、SIMフリー機の市場ができつつある。これまで事業者の提供する「SIMロック」された

機器が中心で、販売も事業者が行っていたが、SIMフリー機は、これまでスマートフォン、携帯電話を扱っていなかった店舗での販売も可能になった。機能や性能は大きく変化しなかったものの、売り方などには大きな変化が見られた1年だったと言えるだろう。



1996, 1997, 1998, 1999, 2000, ...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2015年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp