

オフィス／モバイル／リビング 3つのコンソールを巡る争い

和田恭@JETRO/IPA NY

1. はじめに

近年、世界的にスマートフォンおよびタブレット端末が急速に普及してきており、クラウドコンピューティングによるシームレスなデータベース利用の普及とあいまって、従来オフィス(PC)、リビング・ファミリールーム(TV)、モバイル環境(携帯電話)ごとに異なっていた情報機器端末のステークホルダー、用途などが融合しつつある。例えば、これまで通信機器を手がけてこなかった HP、Dell 等の PC メーカーや、逆に PC を手がけてこなかった Samsung、Motorola 等の携帯機器メーカーがタブレット端末開発に参入しているほか、PC の OS ベンダーである Microsoft が携帯電話 OS、Windows Phone7 を開発するなど、IT 業界も分野を超えた事業参入が活発化してきている。PC による地上波放送・ストリーミングの視聴は言うまでもなく、TV についても、Apple TV や Google TV など、地上波の放映を必ずしも主用途としないものも登場してきている。これらの PC/スマートフォン/TV という 3 つのカテゴリの消費者向け情報機器端末およびその関連サービスについては、年末商戦に向け、さらにボーダーレス化や勢力図の変更が相次ぐと見られている。これらの情報端末をとりまく産業構造の変化が、今後、消費者のライフスタイル、さらにはビジネスの場面に大きな影響を及ぼすことが予想される。

このような問題意識のもと、本稿では、米国のオフィス／モバイル／リビングにおける「3つのコンソール」を巡る IT 業界の最近の動向について報告する。

2. 3つのコンソール

(1) 3つのコンソールとは

これまで、情報端末は、その用途ごとにすみわけがなされてきており、一般的なオフィスワーカー・学生の場合、オフィス・学校¹では PC 又はワークステーションを利用し、リビングでは TV を視聴し、家庭から職場・学校の往復や外出先では携帯電話を用いるといった具合に、その用途・シチュエーションごとに情報端末の使い分けがなされてきた。しかし、最近では、TV を「ながら視聴」しつつインターネットで SNS といったライフスタイルも増えてきているほか、タブレットなどの、どのカテゴリにもはまらない機器の登場など、機器＝特定の用途の関係はなくなってきている。本稿では、PC、スマートフォン(携帯電話)／電子書籍リーダー、TV について、日常生活における主要な3つの場面(オフィス、外出先、リビ

¹ 家庭内のインターネット利用はこれまではPCが主流であったため、ここでは「書斎」としてオフィスに順ずる位置づけとする。

グ)でそれぞれ用いられる情報端末でありユーザーインターフェース²(出力手段=コンソール)でもあることから、便宜的に「3つのコンソール」³と呼ぶこととする。

(2) これまでの経緯

PCはオフィスや学校で利用される一般的な情報端末でもあり、1976年のApple Iや、1981年に発表されたIBM PCなどにより市場の急成長をもたらされた⁴。一方で、1970年代に登場した米国政府内のコンピュータ間の通信網ARPANETをベースとして1995年にInternetが開発された。米国政府の調査によれば、インターネットを使用している世帯数は2009年で8,193.9万世帯、全世帯の68.7%となっている⁵。

1980年代に登場したラップトップ⁶は、PCの機能を移動環境でも使用できるようにするものだったが、その機能をインターネット・アクセスに絞り、小型にしたネットブックが2007年に登場する⁷と、飛躍的な台数増とPCの平均価格低下を起し、その販売台数は2008年1,080万台⁸、2009年に前年比倍の3,330万台⁹となった。だがそのネットブック市場も、タブレットに急速に侵食されつつある。

携帯電話は1980年代にアナログ(1G)が¹⁰、1990年代にデジタル(2G)が登場し¹¹、2006年までに10億台以上が普及するに至り¹²、現在の米国でのユーザー数は2億2,300万人となっている¹³。スマートフォンは、1996年に発表されたNokia 9000 Communicatorが世界初とされるが¹⁴、その汎用性が高く評価されて急速に普及が進んでおり、現在、携帯電話台数のうち18%を占めている¹⁵。また、2010年4月には事実上初めてのタブレット端末としてiPadが発売され、携帯機器に新たな分野が作り出された。

2 ユーザ・インターフェースについては、据え置き型ビデオゲーム機を中心に体感的な入力手段も開発されつつあるが、ここでは出力手段に着目して「コンソール」とした。本稿では、コンソールについて、これまで、リビング・書斎・外出先ごとに大中小と画面のサイズですみ分けてきたとらえている。

3 3つのコンソールの統合はIT業界における一つの課題となっている。例えば、Microsoftは、従来PCを主力ネット接続端末として捉えていたが、PCに加えて携帯電話、テレビをクラウドサービス・ソーシャルサービスでつなぎ、体感的な操作や自然言語による操作を可能とする「3スクリーン・アンド・クラウド」戦略をとるとしている。

<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0911/05/news079.html>

<http://www.nikkei.com/news/special/related-article/g=96958A9C9381959FE3E2E2E2878DE3E2E3E2E0E2E3E2E2E2E2E2E2;q=9694E0E4E2E1E0E2E3E2E4EBE1E4;p=9694E0E4E2E1E0E2E3E2E4EBE1E3;o=9694E0E4E2E1E0E2E3E2E4EBE1E2>

4 <http://www.computerhistory.org/timeline/?category=cmpr>

5 <http://www.census.gov/population/socdemo/computer/2009/tab01.xls>

6 <http://inventors.about.com/library/inventors/blaptop.htm>、<http://www.cheaperlaptop.com/history.html>

7 <http://www.brighthub.com/computing/hardware/articles/23815.aspx> ASUSのEeePCがネットブック第1号機といわれている。

8 <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=2107>

9 <http://www.eweek.com/c/a/Desktops-and-Notebooks/Tablet-PCs-Slowing-but-Not-Stunting-Netbook-Growth-459998/>

10 <http://www.javvin.com/wireless/1G.html>

http://www.pcworld.com/article/180677/the_first_mobile_phone_motorola_dynatac_8000x_1983.html

11 <http://www.elisa.com/on-elisa/corporate/history/radiolinjas-history/>

12 http://www.pcworld.com/article/180680/first_gsm_phone_nokia_101_1992.html

12

<http://expertvoices.nsd.org/pathwaysnews/2010/11/23/engineering-education-today-in-history-blog-10000000-cellular-telephone-sold/>

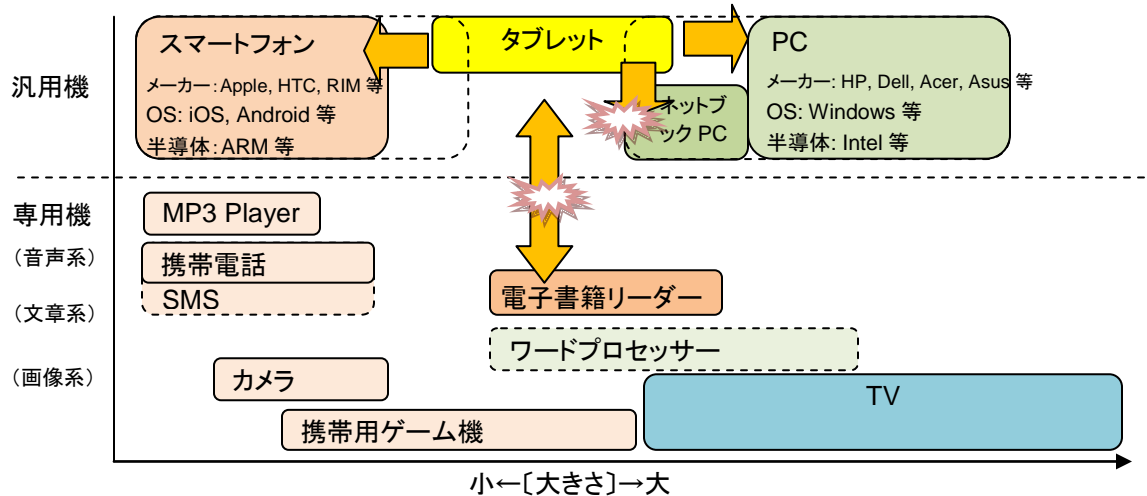
13 <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/press/nielsen-fact-sheet-2010.pdf>

14 http://www.pcworld.com/article/180683/first_smartphone_nokia_9000_communicator_1996.html

15 <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/press/nielsen-fact-sheet-2010.pdf>

なお、タブレット¹⁶については、IDC では「7-12 インチのスクリーンを備え、物理的なキーボードのない、メディア・コンピューティング・デバイス」¹⁷としたところであるが、スクリーンが4インチを超え、タブレットと同じOSを搭載するスマートフォンが開発される一方で、iPadのようにテキスト作成・送受信を中心にPCの代替としても使われる事例が増えていることなどから、タブレットとスマートフォン、タブレットとPCの境界線はあいまいなものになりつつある。

【タブレットの位置づけ¹⁸】



電子書籍リーダーは、2007年のキンドル発売以降、電子書籍コンテンツの配信環境も整ってきたこともあり、タブレットが登場する中、電子書籍用の専用機種でありながら、昨年のクリスマス商戦以降大幅な売り上げ増を見せている。

TVは古典的な娯楽機器だったが、1972年の米国MAGNAVOX社のODYSSEY¹⁹、1975年には日本でもエポック社によるテレビテニス²⁰により、家庭用据え置き型ビデオゲーム機のコンソールとしても使われ始め²¹、最近インターネット接続可能なTVも増えてきた。さらに、ビデオストリーミングの視聴も増えているなど(後述)、「TVを見ながら」の「ながら視聴」において、PCなどが担ってきた用途をTV側に取り込む動きが活発化している。

¹⁶ Gartner 及び IDC では「media tablet」と呼んでおり、その他「tablet PC」、「slate」等の用例も存在するが、ここでは、「タブレット」という呼称で統一する。

<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1451742>

<http://www.idc.com/research/viewdocsynopsis.jsp?containerId=224940§ionId=null&elementId=null&pageType=SYNOPSIS>

¹⁷ <http://www.computerworld.jp/topics/pcc/182170.html>

¹⁸ ニューヨークだより 2010 年 6 月号 p.3 の図を一部修正。

¹⁹ <http://www.ne.jp/asahi/cvs/odyssey/dataroom/history/72.html>

²⁰ <http://www.ne.jp/asahi/cvs/odyssey/dataroom/history/75j.html>

²¹ <http://www.ne.jp/asahi/cvs/odyssey/entrance.html>

3. 個別の動向

(1) PC

(1-1) 最近の動向

デスクトップ型、ラップトップ型の PC に加え、2007 年にはインターネット接続による利用 (=クラウド利用) を前提とした、ラップトップよりも小型で廉価なネットブック²²が登場し、急速に普及し始めた。Gartner の調査によれば、2010 年第三四半期の全世界での PC の販売台数は、前年比で 7.6%増加しているが、米国、西ヨーロッパでの需要の弱まりや、iPad を含むタブレットの登場に伴う消費者のモバイル PC 購入見送りの影響により伸びは鈍化しており、同社も従前の予測値を引き下げている。米国では、Apple の出荷が堅調な一方で、HP は一桁の伸び、Acer は落ち込みが激しく、Dell も前年減となっている²³。

主な米国 PC メーカーの出荷高及びシェアは以下の通り。

企業	2010 年 3Q 出荷高(千台)	2010 年 3Q シェア(%)	2009 年 3Q 出荷高(千台)	2009 年 3Q シェア(%)	成長率 (%)
HP	4,459	25.3	4,372	25.4	2.0
Dell	4,189	23.8	4,447	25.8	-5.8
Acer	1,849	10.5	2,339	13.6	-21.0
Apple	1,832	10.4	1,611	9.3	13.7
Toshiba	1,629	9.3	1,427	8.3	14.2
その他	3,651	20.7	3,037	17.6	20.2
合計	17,608	100.0	17,233	100.0	2.2

特に、タブレットの登場により、昨年まで PC 需要を牽引してきたネットブックが大きな影響をうけている。2009 年には販売台数が前年比倍の 3,330 万台²⁴となったが、2010 年は逆に 12%落ち込むことが予測されている²⁵。今後 90 日間にネットブックを購入する可能性を尋ねたアンケート調査では、2009 年の 6 月を最後に、購入すると答えた消費者の割合は減っている²⁶。調査を行った ChangeWave では、ネットブック購入意向の衰退はいくつかの要因の組み合わせとしながらも、不況の底打ちにより価格優先で PC を購入する必要がなくなったこととタブレットの浸透、特に iPad の登場があるとしている。

その影響はラップトップにも及んでおり、調査会社 Parks Associates が iPad 所有者または iPad 購入予定者 500 人以上を対象に実施した 8 月の調査では、その 3 分の 1 以上が「iPad によってラップトップ購入を先送りまたは断念した」と答えている²⁷。調査会社 NPD によると、今年 2 月以降、ラップトップの月間販売数の伸びは毎月縮小しており、8 月には前年同月比で減少(4%減)に転じている²⁸。

²² <http://www.brighthub.com/computing/hardware/articles/23815.aspx>

²³ <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1451742>

²⁴ <http://www.eweek.com/c/a/Desktops-and-Notebooks/Tablet-PCs-Slowing-but-Not-Stunting-Netbook-Growth-459998/>

²⁵ <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704789404575523800740263636.html>

²⁶ <http://www.investorplace.com/21922/tablet-demand-hurting-netbook-market/>

²⁷ <http://www.dallasnews.com/sharedcontent/dws/bus/industries/techtelecom/stories/102810dnbuslaptopsfuture.1e8355d.html>

²⁸ <http://tech.fortune.cnn.com/2010/09/17/notebook-sales-growth-goes-negative-can-we-blame-the-ipad-yet/>

(1-2) 通話ツールとしての PC

職場や書斎における通常の用途(インターネット接続・事務作業など)以外に、最近登場してきた PC の用途として、固定電話や携帯電話とも通話可能なインターネット通話があげられる。業務用としては、ビデオ電話会議と組み合わせて PC が用いられていたが、個人ベースでも PC が従来の電話用途に用いられるようになってきている。代表的なアプリケーションとしては Skype があげられるが²⁹、Google Voice³⁰はさらに通常の電話との統合を進めて、手持ちの固定電話や携帯電話番号を、Google Voice で新たに割り振られた電話番号に紐付けて発着信を可能にするというサービスを提供している³¹。

(2) スマートフォン

(2-1) 最近の動向

スマートフォンは、アプリケーションが追加可能なオープンなプラットフォームとインターネット接続機能に加え、GPS や電子コンパスなどのセンサー類の搭載により、LBS(位置情報提供サービス)やAR(Augmented Reality)アプリケーションの登場など、用途拡大が進んでいる。最近では、スマートフォンに搭載する非接触型決済システムの開発も報道されている³²。

メーカーでみると、Nokia、Samsung、LG、Motorola といった従来の携帯電話ベンダーではなく、スマートフォン専門メーカーである RIM、HTC のほか、携帯機器や PC メーカーからの参入が進んでおり、米国市場で成功したベンダーが世界市場に生産を拡大するという傾向が見られる³³。例えば、Android を OS として採用するスマートフォンの場合、12 月現在、Samsung から 12 種(うち 6 種は Galaxy S をキャリア別にカウント)、HTC から 11 種、Motorola より 10 種、LG および Sony Ericsson から各 1 種類の合計 35 機種が販売されている³⁴。

販売動向については、Gartner によると、携帯電話の全世界での売上高が前年の 35% 増であるのに対し、スマートフォンは 96% の伸びを示したとしている³⁵。これを OS 別にみると、iOS と Android 搭載スマートフォンが急速に拡大する一方で、Nokia の Symbian、RIM の BlackBerry OS がシェアを落としつつある。これは、高価格から低価格帯まで多数

²⁹ Skype はテキストによるチャットシステムに、音声通話又はビデオ通話機能を付加したものの。従量または定額料金を支払うことで、海外を含む通常の電話にも電話をかけられる。Skype 外からの電話を受けるためには電話番号を購入する必要がある。また国際電話を安くかけるために、相手方の電話番号に Skype 上の番号を割り当て、その番号に手持ちの電話からかけさせるサービスも行っている。対応 OS は Windows、Mac、および Linux。携帯電話上では BlackBerry、iPhone、Android に対応した Skype mobile を提供している。また、Skype 対応の TV が Panasonic と Samsung から発売されている。

³⁰ http://www.google.com/intl/en/press/annnc/gmail_vvchat.html

³¹

http://www.google.com/googlevoice/about.html#utm_source=en-ha-na-us-sk&utm_medium=ha&utm_term=google%20voice&utm_campaign=en

³² <http://www.nfctimes.com/news/us-mobile-operators-announce-planned-launch-isis-nfc-service>

³³ スマートフォン米国主要ベンダーの概要については「ニューヨークだより 2009 年 12 月号」を参照。

³⁴ Apple は発売開始以来 7,373 万台の iPhone を出荷している。<http://www.google.com/phone/> キャリア別では、T-Mobile が 10 種、Verizon が 8 種、Sprint が 7 種、AT&T が 4 種、Cellular South と US Cellular が各 3 種を扱っている。

³⁵ <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1466313>

の新製品の投入に支えられた Android 搭載機の急拡大の直接的な影響を受けた反面、iTunes と App Store を通じた大量のアプリケーション・コンテンツが供給される循環が構築された iOS 搭載機は好調を維持した³⁶ことによると考えられる。

携帯機器用の OS として 2000 年に Pocket PC、2002 年に Smartphone を発表していた Microsoft は、Windows Mobile ブランドでスマートフォン OS として統一を図り³⁷、2009 年リリースのバージョン 6.5 では、様々なキャリアから対応機種を発売していた³⁸。一方、2010 年 10 月 11 日、新たな OS である Windows Phone 7 搭載機種が発表³⁹され、米国では、AT&T と T-Mobile をキャリアとして、HTC 社製 2 種と、Samsung、LG、Dell⁴⁰からの各 1 種類が発売されている⁴¹。Windows Mobile と Windows Phone 7 との間にアプリケーションの互換性はなく、Windows Mobile 6.x から Windows Phone 7 へのアップグレードもできないことから⁴²、同社としてはスマートフォン用の OS を刷新する戦略だと思われる。なお、Windows Phone 7 に関しては、セキュリティや MS Office の操作性などについての批判もあるが⁴³、同 OS 搭載スマートフォンは 11 月の発売開始以降 6 週間で 150 万台を出荷したとされている⁴⁴。

米国市場についてスマートフォンのシェア推移は以下のとおり。

【OS 別スマートフォンの米国市場シェア推移⁴⁵】

OS 名	メーカー名	2009 年 3Q シェア (%)	2010 年 3Q シェア (%)
BlackBerry OS	RIM	46	22
Android	HTC、Motorola、 Samsung	4	44
iOS	Apple	29	23

³⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/File:IPhone_sales_per_quarter.svg

³⁷ <http://www.infoworld.com/d/hardware/microsoft-phase-out-pocket-pc-smartphone-brands-232>

³⁸ <http://www.microsoft.com/windowsphone/en-us/buy/6/phones.aspx>

³⁹

<http://www.nikkei.com/tech/personal/article/g=96958A9C93819499E3E0E2E0918DE3E0E3E2E0E2E3E2E2E2E2E2E2E2;p=9694E0E7E2E6E0E2E3E2E0E2E2>

⁴⁰ Dell はスマートフォン市場への参入に伴い、BlackBerry の社内利用を止め、自社の Venue Pro を社員に配るという。

<http://www.zdnet.com/blog/btl/dell-dumps-blackberry-but-lets-put-this-in-perspective/41302?tag=nl.e539>

⁴¹ <http://www.microsoft.com/windowsphone/en-us/buy/7/phones.aspx>

⁴² <http://www.eweek.com/c/a/Mobile-and-Wireless/Microsoft-Explains-Windows-Phone-7-Lack-of-Compatibility-588900/>

⁴³ http://www.pcworld.com/article/210581/windows_phone_7_why_its_a_disaster_for_microsoft.html、

<http://www.guardian.co.uk/technology/blog/2010/oct/24/windows-phone-7-review-htc-hd7>

⁴⁴ http://www.networkworld.com/news/2010/122110-microsoft-sells-15m-windows-phone.html?source=nww_rss

⁴⁵ <http://www.prweb.com/prweb/4726684.htm> <http://www.zdnet.com/blog/btl/android-rims-worst-nightmare/41155?tag=nl.e550>

ただし、世界市場全体でみると、Nokia、RIM は依然優位性を保持している。

【OS 別スマートフォンの世界市場推移予測(IDC)⁴⁶】

OS 名	メーカー名	2010 年 シェア(%)	2014 年 シェア予測(%)
Symbian	Nokia	40.1	32.9
BlackBerry OS	RIM	17.9	17.3
Android	HTC、Motorola、 Samsung	16.3	24.6
iOS	Apple	14.7	10.9
Windows Mobile	Samsung、HTC など ⁴⁷	6.8	9.8
その他		4.2	4.5

米国で販売されている主なスマートフォンを以下に紹介する。

【米国で販売されている主なスマートフォンの概要⁴⁷】

機種(ベンダー)	キャリア	価格(税別)	特徴	CPU	搭載 OS UI
Nexus S ⁴⁸	T-Mobile (US) T-Mobile、 Vodafone、 Orange、3、 O2 (以上 UK)	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$529.99	Google と Samsung による共同開 発 Best Buy で販売 4.0 インチ(800x480 WVGA)、 NFC 対応、WiFi、Bluetooth 2.1、 GPS、3 軸ジャイロ	Samsung Hummingbird 1GHz	Android 2.3
T-Mobile myTouch 4G ⁴⁹ (HTC)	T-Mobile	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$499.99	3.8 インチ(800x480 WVGA)、 WiFi、Bluetooth 2.0、GPS、 HSPA+ワイヤレスラジオ、4G、 WiFi スポット生成、Adobe Flash	Qualcomm Snapdragon MSM8255 1GHz	Android 2.2 HTC Sense
T-Mobile G2 (HTC)	T-Mobile	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$499.99	3.7 インチ(800x480 WVGA)、 WiFi、Bluetooth 2.1、GPS、スライ ダ QWERTY キーボード、HSPA+ ワイヤレスラジオ	Qualcomm Snapdragon MSM7230 800MHz	Android 2.2
HTC EVO 4G	Sprint	拘束期間なし \$449.99	4.3 インチ(480x800 WVGA)、4G 内蔵ワイヤレスラジオ(8 台で WiFi 共有可)、HDMI ビデオ出力	Qualcomm Snapdragon 1GHz	Android 2.2 HTC Sense
Droid Incredible by HTC	Verizon	2 年契約時 \$99.99 拘束期間なし	8GB メモリ、3.7(WVGA AMOLED)、WiFi、Adobe Flash 10.1、Skype mobile	Qualcomm Snapdragon QSD8650	Android 2.2 HTC

⁴⁶ <http://www.idc.com/about/viewpressrelease.jsp?containerId=prUS22486010>

⁴⁷ <http://www.zdnet.com/photos/top-11-smartphones-to-end-2010/477899>、<http://www.google.com/phone/>、<http://www.microsoft.com/windowsphone/en-us/buy/7/phones.aspx> および各社ウェブサイトより作成

⁴⁸ <http://www.google.com/phone/detail/nexus-s>、<http://www.google.com/nexus/>

⁴⁹ http://mytouch.t-mobile.com/mytouch-4g?WT.mc_id=843m1&WT.srch=1

		\$529.99		1GHz	Sense
Galaxy S (Samsung)		2 年契約時 \$249.99	4 インチ(480x800 Super AMOLED)、SWYPE	Samsung Hammingbird 1GHz	Android 2.1 ⁵⁰ TouchWiz
	Showcase ⁵¹	Cellular South	拘束期間なし \$569.99	(Sprint) 4G WiMAX ネットワーク対応、WiFi、スライドアウト QWERTY キーボード	
	Mesmerize ⁵²	US Cellular	拘束期間なし \$599.99		
	Epic 4G ⁵³	Sprint	拘束期間なし \$499.99		
	Captivate ⁵⁴	AT&T	拘束期間なし \$499.99		
	Vibrant ⁵⁵	T-Mobile	拘束期間なし \$499.99		
	Fascinate ⁵⁶	Verizon	拘束期間なし \$579.99		
ROID 2 by Motorola	Verizon	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$559.99	3.7 インチ(480x854 FWVGA)、WiFi、Bluetooth 2.1、GPS、QWERTY キーボード、Adobe Flash	TI OMAP 1GHz	Android 2.2.05 MOTOBLUR
DROID X by Motorola	Verizon	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$569.99	4.3 インチ(854x480 FWVGA)、WiFi、Bluetooth 2.1、GPS	TI OMAP3630 -1000 1GHz	Android 2.2.05 MOTOBLUR
iPhone 4 (Apple)	AT&T	2 年契約時 \$199(16GB) \$299(32GB) 拘束期間なし \$599、\$699	3.5 インチ(960x640)、WiFi ビデオ電話、Apps、Bluetooth 2.1、GPS	A4 1GHz	iOS 4.2
HTC HD7	T-Mobile	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$500 前後	4.3 インチ(800x480)、Xbox LIVE ゲーム(Netflix、Slacker Radio、TeleNav GPS)、T-Mobile TV、HTC Hub	Qualcomm QSD8250 1GHz	Windows Phone 7
HTC Surround ⁵⁷	AT&T	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$499.99	3.8 インチ(480x800)、スライドアウトスピーカー、Dolby または SRS WOW サラウンドサウンド	Qualcomm QSD8250 1GHz	Windows Phone 7
Samsung Focus	AT&T	2 年契約時 \$199.99 拘束期間なし \$499.99	4 インチ(480x800 Super AMOLED WVGA)、1GHz 110g	Qualcomm QSD8250	Windows Phone 7

⁵⁰ 日本でのドコモ仕様(SC-02B)では Android 2.2 を搭載している。

⁵¹ https://www.cellularsouth.com/ccommerce/products/phones/product_phone_detail.jsp?id=prod23560025

⁵² <http://www.uscellular.com/uscellular/cell-phones/showPhoneDetails.jsp?productId=prod60188>

⁵³ <http://shop.sprint.com/NASApp/onlinestore/en/Action/DisplayPhones?phoneSKU=SPHD700BKS>

⁵⁴ [http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-details/?device=Samsung+Captivate+\(TM\)+--+Black&q_sku=sku4760319#fbid=gVNaYS_tPy9](http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-details/?device=Samsung+Captivate+(TM)+--+Black&q_sku=sku4760319#fbid=gVNaYS_tPy9)

⁵⁵ http://www.t-mobile.com/shop/phones/Cell-Phone-Detail.aspx?cell-phone=Samsung-Vibrant&Wt.z_searchCategory=Site+Search+Summary&Wt.z_searchZone=Products&WT.z_searchTerm=vibrant&WT.z_searchProduct=Vibrant%99

⁵⁶ <http://www.verizonwireless.com:80/b2c/store/controller?item=phoneFirst&action=viewPhoneDetail&selectedPhoneId=5528&capId=&phoneTopRated=>

⁵⁷ http://www.att.com/shop/wireless/devices/windowsphone.jsp?WT.srch=1#fbid=9m7c_kJKeec

Dell Venue Pro ⁵⁸	T-Mobile (購入は Dell から)	2 年契約時 \$99.99 拘束期間なし \$449.99	4.1 インチ(480x800 WVGA AMOLED)、QWERTY キーボ ード	Qualcomm QSD8250 1GHz	Windows Phone 7
Palm Pre 2 (HP) ⁵⁹	Verizon	\$199.99 拘束期間なし \$449.99	3.1 インチ、スライドアップ QWERTY キーボード	TI OMAP3630 1GHz	HP webOS
Nokia N8 ⁶⁰		\$549 \$449 (Dell)	3.5 インチ(640x360 OLED)、 HDMI ポート、FMトランスミッタ、5 バンド3G ラジオ	ARM 11 680MHz	Symbian [^] 3

(2-2) 携帯電話全体

携帯市場全体では Nokia はシェアを減らしつつも、1 位を保ち続けている。Gartner によると 2010 年第 3 四半期の全世界でのシェアは、Nokia 28.2%、Samsung17.2%、LG10.3%となっている。Apple は RIM を抜いたが 4 位 2.3%にとどまる⁶¹。

会社名	2009 年 3Q 出荷数 (千台)	2009 年 3Q シェア (%)	2010 年 3Q 出荷数 (千台)	2010 年 3Q シェア (%)
Nokia	113,466.2	36.7	117,461.0	28.2
Samsung	60,627.7	19.6	71,671.8	17.2
LG	31,901.4	10.3	27,478.7	6.6
Apple	7,040.4	2.3	13,484.4	3.2
RIM	8,522.7	2.8	11,908.3	2.9
Sony Ericsson	13,409.5	4.3	10,346.5	2.5
Motorola	13,912.8	4.5	8,961.4	2.1
HTC	2,659.5	0.9	6,494.3	1.6
ZTE	4,413.7	1.3	6,003.6	1.4
Huawei Technologies	3,339.7	1.1	5,478.1	1.3
その他	49,871.1	16.1	137,797.6	33.0

(3) TV

(3-1) 役割の変化

かつてリビングの主演であったTVは、地上波放送の番組を見るための受像機から、ユーザーが見たいチャンネルを選択する多チャンネルのCATVの時代を経て、ビデオゲームのみならず、オンデマンド・ビデオ・プログラム、インターネット・ストリーミング配信などの出力端末／コンソールとしての役割を担うに至った。ただし、TV の視聴形態は TV 周辺が高機能化／多機能化しても変わらないとする報告がされている。すなわち、DVR やインター

⁵⁸ <http://www.dell.com/us/p/mobile-venue-pro/pd?~ck=mn>

⁵⁹ <http://h10010.www1.hp.com/wwpc/us/en/sm/WF06a/215348-215348-64929-4156492-3352590-5036343.html>

⁶⁰ http://www.forum.nokia.com/Devices/Device_specifications/N8-00/

⁶¹ <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1466313>

なお Gartner より先に発表された IDC のデータでは、順位は同じだが、シェアは Nokia 32.4%、Samsung 21.0%、LG 8.3%、Apple 4.1%、RIM 3.6%となっている。 <http://www.idc.com/about/viewpressrelease.jsp?containerId=prUS22550010>

ネットTVの存在に関わらず、番組の放映時間に、家族でTVを囲むような風景は健在だという⁶²。

一方で、Forester Research の調査では、すでにオンラインで過ごす時間が、TV の視聴時間に並んだという報告をしている。ただし、TV の視聴時間は減らず、依然週平均 13 時間は視聴されていることから、計算上、米国の平均的な家庭では一日 4 時間程度を TV とインターネットに費やしている計算になる⁶³。この結果に対して、同調査の筆者は、インターネットがこれまで以上に生活に入り込み、ユーザー側でもマルチタスクで対応しているためと分析している⁶⁴。すなわち、ユーザーは、「ながら視聴」の間にインターネット利用や読書などを行っており、実際にTVをそれだけの時間見ているわけではないということである。

最近では、単価下落の激しいこの分野で平均単価引き上げを狙って3DTVの投入が相次いでおり、一定のニーズ開拓には成功しているが、消費者及び量販店における普及活動が十分に進んでいるとは言えず⁶⁵、当面の間、TVは通常の2D画像の視聴が主用途であり続けると想定される。

(3-2) Google TV

Google TV とは、Android プラットフォーム上で、地上波または CATV のリアルタイム放送、ビデオストリーミング放送、インターネット上の情報およびクラウドで提供されているアプリケーションを統合的に表示可能とするサービスである。TV 事業者を選ばない設計になっており、視聴可能なストリーミングサービスには DISH Network、Netflix、Amazon Video On Demand、YouTube があげられ、Google Chrome ウェブブラウザや Android 対応のアプリケーションも実行できる⁶⁶。

Google TV 製品として、Sony Internet TV powered by Google TV、Sony Internet TV Blue-ray Player、Logitech Revue with Google TV の 3 種類が 10 月から米国で発売されている⁶⁷。なお、Samsung も Google TV 機器の開発を進める模様で、来年 1 月には正式発表があるという⁶⁸。

Google TV と DISH Network とは当初から協業体制ができていたが、ネットワークTV局からは、現行の放送ビジネス(自社によるオンデマンド放送を含む)への脅威となることから、提供番組の大幅な制限を受けている⁶⁹。

⁶² <http://ideas.blogs.nytimes.com/2010/05/04/tv-still-watched-in-real-time/>、
http://www.economist.com/node/15980817?story_id=15980817

⁶³ http://www.forrester.com/rb/Research/understanding_changing_needs_of_us_online_consumer%2C/q/id/57861/t/2

⁶⁴

http://blogs.forrester.com/jackie_rousseau_anderson/10-12-13-us_consumers_now_report_spending_equal_time_with_tv_and_the_internet

⁶⁵ そもそも3DTVが2D画像の視聴ができることを知らない消費者もいるといわれていることや、3Dメガネが精密機器であることから販売店側が管理する体制となっており店頭で気軽にテストしづらいことなど、消費者側、販売店側ともに現時点では3DTVへの理解は十分ではない。一方で、映画館における3Dプログラムの売り上げは好調であり、今後3DTVへの理解は進んでいくと思われる。

⁶⁶ http://www.google.com/intl/en/press/pressrel/20100520_googletv.html

⁶⁷ Sony Internet TV powered は HDTV (一体型) と操作のリモート・キーボード、Sony Internet TV Blue-ray Player は HDTV に接続して使用するブルーレイプレイヤーとリモート・キーボード、Logitech Revue with Google TV はセット・トップ・ボックスとリモート・キーボード。いずれも Android スマートフォンまたは iPhone に対応アプリケーションをダウンロードすれば、スマートフォンをリモート・コントロールとして使用できる。<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201010/10-140/>
http://www.logitech.com/en-us/1007/7141?WT.ac=gtv%7C7114%7Cnav_announcement

⁶⁸ <http://www.bloomberg.com/news/2010-11-16/samsung-to-make-january-announcement-on-tvs-with-google-software.html>

⁶⁹ ABC、CBS、NBC、FOX は自社のテレビ番組のエピソードが Google TV で放送されることを認めておらず、たとえば NBC の The Office、CBS の CSI、ABC の Modern Family などの人気番組のエピソードは全体を見ることができない。ケーブルテレビ会社の Viacom もこれら4

(3-3) ストリーミング視聴

<ストリーミングセット・トップ・ボックス>

インターネット経由のビデオストリーミングを TV に出力するセット・トップ・ボックスは CES2002 国際家電ショーで紹介され⁷⁰、TV に対する主力コンテンツ配信手段となりつつある。現行の主な製品について、以下に紹介する。

- Roku Player (<http://www.roku.com/>)
 高解像度のビデオをインターネット経由で HDTV に配信することに専心したセット・トップ・ボックス。価格は \$59、\$79、\$99 の 3 種類。現在視聴可能なコンテンツは、Netflix (映画と TV 番組、有料)、hulu plus (映画と TV 番組、有料)、Amazon on Demand (映画と TV 番組、有料)、Pandora (カスタマイズされた音楽番組、無料)、Roku Newscaster (ニュース番組、無料)、MP3tunes (iTune ライブラリのクラウドへの同期システム)、Tune in (音楽、無料)、UFC (スポーツ、有料)、MOG (オンデマンド音楽、無料)、MLB.TV (スポーツ、有料)、Vimeo (ビデオ共有ツール、無料) の 11 種類。
- Apple TV (<http://www.apple.com/appletv/>)
 2007 年 3 月の初出荷時には \$299 で⁷¹、当時 \$129 のワイヤレスルータ AirPort Express と比較して価格の正当性が問われていたが⁷²、2010 年 9 月発売の新製品から \$99 へ値下げされた⁷³。HDTV ショーレンタル、Netflix ストリーミングの追加。iPhone、iPod Touch、iPad 上のリモートアプリからの操作可能。iTunes からの映画・TV ショーの販売・レンタルと Netflix、YouTube、Flickr などが視聴可能。iOS 4.2 を搭載した iPhone では、AirPlay 機能により、iPhone 上で再生している内容を Apple TV に配信可能。
- Boxee Box by D-Link (<http://www.boxee.tv/buy>)
 ストリーミング用のソフトウェアを提供している Boxee から発表されたセット・トップ・ボックスとリモート・コントロール (背面は QWERTY キーボード) のセット。価格は \$199。提供されているコンテンツには、Netflix、MLB.TV、NHL、Vudu、Pandora、BBC⁷⁴ などがある。
- Tivo (<http://www.tivo.com/>)
 多機能 DVR 機。セット・トップ・ボックスの代わりにケーブル TV 局から提供される CableCARD を背面に差し込み、ケーブルチャンネルを視聴するとともに、インターネット

社に加わり、Comedy Central、MTV、VH1、Nickelodeon 等のチャンネルの視聴はできない。

<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303339504575566572021412854.html>

<http://www.bbc.co.uk/news/technology-11733566>

http://digitalmedia.strategyeye.com/article/D2Ni8pgKhes/2010/11/22/viacom_joins_google_tv_boycott/1/

⁷⁰

<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F7922%2F21838%2F01013945.pdf%3Farnumber%3D1013945&authDecision=-203>

⁷¹ <http://www.apple.com/pr/library/2007/03/21appletv.html>

⁷² <http://www.ilounge.com/index.php/articles/comments/will-apple-tv-succeed-our-views-your-views/>

⁷³ <http://www.apple.com/pr/library/2010/09/01appletv.html>

⁷⁴ BBC や MLB.TV はライブでの視聴が可能だが、主なコンテンツは、放映後にライブラリに追加されたものと説明している。

経由でのストリーミング視聴も可能にする。ソーシャルネットワーク、ビデオ／写真共有サイトの閲覧も可能。価格は\$99.99(1年契約時)で月会費は\$19.99。

<ビデオストリーミングサービス>

セット・トップ・ボックスを用いないアプリケーション経由のビデオストリーミング配信は、PCを主な出力先としてサービスを拡大してきている。

ストリーミング・コンテンツ・サービス・プロバイダを代表するNetflixは、DVDの会員への郵送によるレンタル・ビジネスとして1998年に事業を開始し、ストリーミング配信サービスにも事業を拡大している。2010年第3四半期の決算報告によると、その事業規模は会員数1,693万人、売上げ5億5320万ドルとなっている。今年、ストリーミング視聴のみの利用(月会費\$7.99)も可能になった⁷⁵。米国では200種類以上のデバイスに対応しており、上記のセット・トップ・ボックスでの利用のほか、Google TV、iPhone、iPad、iPod touch、Microsoft Xbox 360、Nintendo Wii、Sony PS3での受信も可能となっている⁷⁶。

他のストリーミングサービス企業としては、Amazon's Video On Demand⁷⁷、hulu⁷⁸、Blockbuster On Demand⁷⁹などがある。

<CATVとの関係>

米国では難視聴地域対策としてケーブルテレビの普及が早くから進んできており、最近ではいわゆる「トリプルプレー」により、テレビ放送のみならず電話回線及びインターネットサービス提供事業者として大きな役割を占めてきている。2010年9月現在、事業者数は1,176、ケーブルテレビサービスの契約数は6,040万世帯、うちデジタルケーブルテレビサービス契約者数は4,440万世帯(73.5%)、高速インターネットサービス契約者数は4,380万世帯、電話サービス契約者は2,350万世帯となっている⁸⁰。高速インターネットサービス契約者数が増加する⁸¹かたわら、ケーブルテレビサービス契約者数は減少している⁸²。

これは、ビデオストリーミングサービスにより映画やテレビ番組を視聴するようになったユーザーが、ケーブルまたは衛星による有料の放送視聴契約を解約し始めたことによるものであり、契約解除行為を指す「コードカッティング」なる用語も生まれている。CATV会社は

⁷⁵ <http://netflix.mediaroom.com/index.php?s=43&item=376>

⁷⁶ <http://www.netflix.com/MediaCenter>

⁷⁷ 75,000タイトルを用意。2009年のサービス開始当初はRoku Playerのみに対応していたが、現在はGoogle TV、Panasonic、Samsung、TiVo、VIZIOのHDTV、Microsoft Xbox 360にも対応。

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-newsArticle&ID=1240246&highlight=video%20on%20demand>

⁷⁸ 2007年にNBC Universal、News Corp.(FOX親会社)、The Walt Disney Company(ABC親会社)、Providence Equity Partnersの出資で設立されたストリーミング・サービス・プロバイダ。TVおよび携帯機器での受信には、hulu plusの会員になる必要がある。月会費は\$7.99。

<http://www.hulu.com/plus?src=topnav>

⁷⁹ ビデオレンタルのBlockbusterによるOn Demandでのレンタル、販売。ブルーレイ・ディスク・プレイヤー、DVR、携帯機器、TV、PCでの視聴が可能。なお、2010年9月に同社はチャプター・イレブン(会社再生手続き)を申請している。

<http://mashable.com/2010/09/23/blockbuster-bankruptcy/>

⁸⁰ <http://www.ncta.com/Statistics.aspx> 2009年のCATV事業者の総売り上げは899億ドル。

⁸¹ <http://www.ncta.com/Stats/High-Speed-Internet-Customers.aspx>

⁸² <http://www.ncta.com/Stats/BasicCableSubscribers.aspx>

過去2四半期連続でユーザーを減らしており、特に2番手企業の Time Warner Cable は増収ながらもユーザー減少幅が大きい⁸³。

一方、グーグルは DishNetwork、DirectTV、Verizon FiOS といった衛星・光ファイバー放送事業者と提携して、YouTube における動画に加えて、これら事業者のストリーミング配信に TV 広告を出稿できるサービス Google TV Ads を開始しているが、これらの提携先には CATV 会社は含まれていない⁸⁴。

(3-4) ストリーミングサービスの課題

ビデオストリーミングサービスの普及に伴い、ネットワークへの負荷が課題となっている。ビデオストリーミングのトラフィックが、ファイル共有などの P2P のトラフィックの量を超え、2007 年には全インターネットトラフィックの 46%、HTTP トラフィックの 36% を占めたとの報告がある⁸⁵。また、最近では、高速インターネット接続を使用しているにもかかわらず、提供されているラウティング方法によっては、ビデオ受信が遅くなる例が報告されている⁸⁶。

この状況下、これまでコンテンツ内容に関わらず均一に回線提供サービスを行ってきたインターネットサービスプロバイダが、内容によって回線使用料を上乘せする(あるいは伝送速度を変える)可能性が出てきた。具体的には、米国最大の CATV 事業者 Comcast が、インターネットトラフィックの最大 20% を占めると言われる Netflix のコンテンツ・デリバリー・ネットワーク(CDN) パートナーである Level 3 に、Netflix の映画を流す際には別料金を課そうとしているとの報道がなされている⁸⁷。この件は、インターネットの中立性(誰でも等しくネットワークアクセスを得られる権利)の観点から注目を集めた。

ネットワーク中立性に関し、12 月に連邦通信委員会(FCC)は規制を策定したが、インターネットサービスプロバイダのコンテンツ・プロバイダに対する差別(すなわちストリーミングへの課金)を容認しうる内容になっているとの批判がある⁸⁸。

(3-5) TV を利用した動画通話システム

最近では、TV を用いて職場・書斎的機能を実現しようとする製品・サービスとして、以下のような動画通話システム(テレビ電話)が登場している。

Cisco systems は 2010 年 10 月、高精細テレビ(HDTV)を使った一般消費者向け動画通話システム umi の予約受け付けを開始した⁸⁹。Skype などのサービスに競合すること

⁸³ 第3四半期に 15 万 5000 契約者を失っている。これに対して、同社は 11 月にネットワーク TV チャンネルと人気のあるケーブルチャンネルを安価に提供するパッケージを発表した。

http://news.cnet.com/8301-30686_3-20021747-266.html?tag=mncol;txt

<http://ir.timewarnercable.com/phoenix.zhtml?c=207717&p=irol-newsArticle&ID=1498705&highlight=>

⁸⁴ <http://venturebeat.com/2010/11/18/google-tv-ads-partners-with-verizon-fios-tv-to-reach-3-3m-more-homes/>

⁸⁵

http://searchnetworkingchannel.techtarget.com/tip/Controlling-streaming-video-traffic-on-a-network?ShortReg=1&mboxConv=searchNetworkingChannel_RegActivate_Submit&

また、2010 年の Youtube 動画ダウンロードが 7000 億回を超えたとの発表があったように、ストリーミング利用は今後も伸びると予想される。

<http://youtube-global.blogspot.com/2010/12/celebrating-our-partners-success.html>

⁸⁶ Apple TV での受信が Google DNS のラウティングのために遅くなった例が報告されている。

<http://joemaller.com/2577/itunes-slowdowns-with-google-dns/>

⁸⁷ <http://mediadecoder.blogs.nytimes.com/2010/11/29/netflix-partner-says-comcast-toll-threatens-online-video-delivery/>、

<http://www.zdnet.com/blog/networking/comcast-level-3-network-neutrality-and-your-internet/387?tag=nl.e550>、

http://news.cnet.com/8301-30686_3-20024571-266.html

⁸⁸ http://www.computerworld.com/s/article/9201918/FCC_approves_compromise_Net_neutrality_rules?taxonomyId=70

になるが、Cisco は、高画質のビデオと音声で対抗する。Best Buy および Verizon を通じて販売される予定。(Best Buy では、Magnolia Home Theater 店で 11 月 14 日より、Verizon では、FiOS カスタマ向けに来年から提供される。)

Logitech International では、10 月 6 日に発表した Google TV 対応セット・トップ・ボックス Revue に⁹⁰、別売りのカメラ(\$149.99)を追加すればテレビ画面での動画通話もできるとしている⁹¹。

また、Microsoft は、Xbox 360 向けの体感操作を可能とするコントローラーシステム Kinect にテレビ電話機能を追加した⁹²。

(4) タブレット

(4-1) 最近の動向

タブレットはスマートフォンやPC、さらにはTVが従来担っていた機能も取り込みつつ、クロスオーバーな用途に用いられている情報端末であり、急速に普及が進んでいる。

Apple から発売された iPad を皮切りに⁹³、多数のメーカーが参入してきており、タブレット市場の成長は続くと予想されている。Gartner によると、2010 年中の売上げ台数は 1,949 万台に、2011 年には 5,478 万台に達し、2014 年には 2 億台を超えるという⁹⁴。この急速な普及と汎用性により、電子書籍リーダー、ゲーム機、メディアプレイヤーなど幅広い情報機器の売り上げが影響を受けるが、中でもとりわけローエンドのノートブックが今後予想されるタブレットの価格低下の影響を受けるとしている。2010 年 1 月に発表⁹⁵された iPad は、4 月 3 日に米国での発売後、80 日で 300 万台を売ったとされる⁹⁶。現在は日本を含む 9 カ国で発売されており、その売り上げは 2010 年中に 1200 万台、2011 年中に 2800 万台に達すると予測されている⁹⁷。今年のサンクスギビングからクリスマス 1 週間前までのオンライン・セールスの伸び(前年比 12%増の 274.6 億ドル)は iPad によるものとの報告もされている⁹⁸。一方、他のタブレット端末については、開発の遅れや販売の伸び悩みが報道されており、例えば Samsung は Galaxy Tab により、1000 万台を出荷し、2011 年にはタブレット市場の 3 分の 1 を占有するとしていた⁹⁹が、11 月現在、累計の販売台数は全世界で 60 万台(韓国での 30 万台を含む)にとどまっている¹⁰⁰。

⁸⁹ umi は、カメラとセット・トップ・ボックス(STB)、そしてリモート・コントロールで構成され、家庭内高速通信網に接続して利用できる。単体か価格\$599、月基本料金\$24.99。http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/prod_100610.html

⁹⁰ http://www.logitech.com/en-us/172/7645

⁹¹ http://www.logitech.com/en-us/smartTV/accessories、http://www.logitech.com/en-us/smartTV/accessories/devices/tv-cam

⁹² http://store.microsoft.com/microsoft/Xbox-360-4-GB-Console-with-Kinect/product/E76A7F5C

⁹³ 後述のとおり 2009 年以前にもタブレットが発売されているが、ここでは事実上のもので iPad を第一号機として記述している。

⁹⁴ http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1452614

⁹⁵ http://www.apple.com/pr/library/2010/01/27ipad.html

⁹⁶ http://www.apple.com/pr/library/2010/06/22ipad.html

Apple CEO の Steve Jobs は iPad の競争を評して、機能の割には値段が高い(offer less for more)、到着時死亡(dead on arrive)などと評し、iPad の優位を誇っている。

http://www.zdnet.com/blog/btl/apple-ipads-rivals-cant-hang-on-pricing/41163?tag=nl.e539

http://digitaldaily.allthingsd.com/20101104/samsung-to-jobs-were-going-to-sell-a-million-of-these-doa-tablets/

⁹⁷ http://www.dailyfinance.com/story/company-news/apple-ipad-sales-projected-to-hit-28-million-in-2011/19626822/、

http://www.appleinsider.com/articles/10/09/08/apple_forecast_to_sell_28m_ipads_in_2011_chipping_away_at_pc_sales.html

⁹⁸ http://tech.fortune.cnn.com/2010/12/19/free-shipping-and-apples-ipad-help-spark-record-online-holiday-sales/

⁹⁹ http://online.wsj.com/article/SB20001424052748704206804575467060590811950.html

¹⁰⁰ http://www.koreaherald.com/national/Detail.jsp?newsMLId=20101121000281

なお、サービス産業では、iPad を購入して従業員に使用させる例も増えている。例えば、インターコンチネンタルでは iPad をコンシェルジュに持たせて観光およびビデオ情報の提供、予約の確認に使用し¹⁰¹、メルセデスベンツのディーラーはショールームで車の最新情報の提示、購入手続きに使用するという¹⁰²。また、病院でも Citrix のバーチャル・デスクトップとの組み合わせで院内のスタッフが、メールおよびレントゲン写真などの患者のデータを手元で参照できるようにするために iPad を使用する例¹⁰³が報告されている。

また、もともと Apple 製品は教育現場での利用が多いが、iPad についても大学などでの採用が増えている¹⁰⁴。

Apple の 2010 年度の業績は以下の通り¹⁰⁵。

	FY2010 1Q (9/26-12/26/2009)	FY2Q (12/27/2009-3/27/2010)	FY3Q (3/28-6/26/2010)	FY4Q (6/27-9/25/2010)
売上げ(億ドル)	156.8	135.0	157	203.4
純利益(億ドル)	33.8	30.7	32.5	43.1
Mac 売上げ(百万台)	3.36	2.94	3.47	3.89
iPhone 売上げ(百万台)	8.7	8.75	8.4	14.1
iPod 売上げ(百万台)	21	10.89	9.41	9.05
iPad 売上げ(百万台)			3.27	4.19

iPad は発売当初、iPhone OS 3.2 を搭載していたことから、6 月に発売された iPhone 4 への劣後が指摘された¹⁰⁶が、iOS4.2 へのアップグレードでマルチタスク、多端末間でのスケジュール同期、フォルダ管理、ワイヤレスでの印刷¹⁰⁷などの機能強化が図られている¹⁰⁸。

一方、Android 搭載のタブレットとして、2010 年 9 月 Samsung から Galaxy Tab が発表された。ヨーロッパ市場での発売¹⁰⁹が先行したが、米国でも 10 月に複数のキャリアから発売が開始された¹¹⁰。このほか、Dell から Streak¹¹¹などが発売されている。

上述の 2OS は、スマートフォンと共通のものであるが、HP から Slate500¹¹²など、PC メーカーからの参入事業者を中心に Window 7 搭載のタブレットが発売されていく見込みで

¹⁰¹ <http://www.ihgplc.com/index.asp?PageID=116&NewsID=2445>

¹⁰² <http://www.macstories.net/ipad/mercedes-benz-dealers-will-use-the-ipad-as-a-sales-tool/>

¹⁰³ <http://mashable.com/2010/04/21/hospital-purchases-100-ipads/>

¹⁰⁴ <http://www.zdnet.com/blog/btl/apples-ipad-goes-to-campus-a-look-at-the-opportunities-hurdles/40409?tag=nl.e539>、
<https://spreadsheets.google.com/ccc?key=0AtHwCbyxBngPdFphclJyUXJIZkNObUVGeDNfYnpOY0E&hl=en&gid=0>

¹⁰⁵ <http://www.apple.com/pr/library/2010/01/25results.html>、<http://www.apple.com/pr/library/2010/04/20results.html>、

<http://www.apple.com/pr/library/2010/07/20results.html>、<http://www.apple.com/pr/library/2010/10/18results.html>

¹⁰⁶ <http://www.zdnet.com/blog/igeneration/did-the-iphone-inadvertently-overshadow-the-ipad/6885?tag=nl.e539>

¹⁰⁷ <http://www.apple.com/ipad/ios4/>

¹⁰⁸ <http://www.apple.com/pr/library/2010/11/22ios.html>

¹⁰⁹ <http://galaxytab.samsungmobile.com/press/pressrelease.html>

¹¹⁰ <http://www.samsung.com/us/mobile/galaxy-tab?subtype=galaxy-tab>

¹¹¹ <https://www.google.com/phone/detail/dell-streak>

あり、OS の標準化の観点からは、タブレット市場における PC メーカーの参入動向が注目される。

このほか、2011 年発売予定であるが、RIM の PlayBook¹¹³、Acer の Windows／Android 搭載タブレット¹¹⁴、Cisco の Android 搭載タブレット Cius¹¹⁵などが発表されている。また、スマートフォン市場では多数の Android 搭載モデルを投入している Motorola もタブレットの開発を進めているとされており、2011 年に新製品が発表されることは間違いないようである¹¹⁶。

その他、中小企業ベンチャーの多数の参入が相次ぐ一方、Fusion Garage (本社シンガポール) の joojoo は開発中止¹¹⁷、Notion Ink (本社インド) の Adam の発売は遅延¹¹⁸などが伝えられている。

これまで米国内で販売されている、あるいはメディアで取り上げられた主要なタブレットの一覧は以下の通り¹¹⁹。

【米国で発売中／予定のタブレット】

機種 (ベンダー)	価格 (税別)	投入時期・ 地域	サイズ (画素数)	特徴	CPU	搭載 OS
iPad (Apple)	\$499- \$629 (3G)-	2010 年 4 月	9.7 インチ (1024x768)	WiFi 版と WiFi+3G 版から選 択	A4 1GHz	iOS 3.2.1 iOS 4.2.1
Galaxy Tab (Samsung) ¹²⁰	\$399.99 \$599.99 \$499(WiFi)	2010 年 11 月	7 インチ (1024x600 WVGA)	16GB/32GB SSD、3G、 Adobe Flash 10.1 A-GPS ビデオレコーダー	Samsung Hummingbir d 1.0GHz	Android 2.2 Froyo
PlayBook (RIM) ¹²¹		2011 年 6 月	7 インチ (1024x600)	Flash サポート、厚さ 9.7 mm 1GHz dual core CPU 1GB RAM HD ビデオ対応	ARM Cortex-A9 dual-core 1GHz	QNX ベースの BlackBerry Tablet OS ¹²²

¹¹²

http://h10010.www1.hp.com/wwpc/us/en/sm/WF05a/321957-321957-64295-3841267-3955550-4332585.html?jumpid=hpr_R1002_USEN

¹¹³ <http://japanese.engadget.com/tag/rim+playbook/>、<http://press.rim.com/release.jsp?id=4577>、
<http://www.zdnet.com/videos/events/rim-targets-business-users-with-blackberry-playbook/469256>

¹¹⁴

http://us.acer.com/acer/news_detail.do?LanguageISOctxParam=en&sp=page13&ctx2.c2att1=25&kcond9.c2att193=26718&CountryISOctxParam=US&ctx1g.c2att92=453&ctx1.att21k=1&CRC=2088145973

¹¹⁵ http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/corp_062910.html

¹¹⁶ <http://www.pcworld.com/printable/article/id,205582/printable.html>、
<http://www.tgdaily.com/mobility-brief/53017-motorola-android-tablet-seems-to-be-on-verizon>

予想されている仕様としては、Nvidia ARM Tegra 2 プロセッサ、Android 3.0 (Honeycomb) 搭載。デュアルカメラ対応で FiOS TV に対応した 10 インチ版を Verizon と開発しているとの報道もある <http://www.digitimes.com/news/a20101117PD205.html>

<http://venturebeat.com/2010/11/15/motorolas-motopad-tablet-may-be-the-first-android-3-0-device/>

<http://www.ft.com/cms/s/2/9b5704d8-9f32-11df-8732-00144feabdc0.html#axzz16XISAV3j>

¹¹⁷ <http://laptopforfree.net/tag/joojoo-price/>

¹¹⁸ <http://www.mobilewhack.com/notion-ink-tablet-adam/>

¹¹⁹ <http://www.zdnet.com/blog/btl/chart-tablets-coming-to-market/41951?tag=nl.e539>

<http://www.zdnet.com/blog/btl/ipad-competitors-the-top-20-to-watch-updated/40736?tag=nl.e550>

¹²⁰ <http://www.zdnet.com/blog/btl/everything-you-need-to-know-about-the-samsung-galaxy-tab/41841?tag=nl.e539>

キャリアは Sprint、Verizon、T-Mobile、AT&T、US Cellular

<http://www.samsung.com/us/mobile/galaxy-tab/>、<http://galaxytab.samsungmobile.com/>

¹²¹ <http://us.blackberry.com/playbook-tablet/>

¹²² <http://press.rim.com/release.jsp?id=4577>

Streak (Dell) ¹²³	2 年契約時 \$299.99 拘束期間なし \$549.99	2010 年 8 月	5 インチ (800x480 in-cell TFT LCD)	5M ピクセルカメラ、Flash サポート、厚さ 10mm	Qualcomm Snapdragon QSD8250 1GHz	Android 1.6
Slate 500 (HP) ¹²⁴	\$799	2010 年 10 月	8.9 インチ (1024x600W SVGA)	64GB SSD、Flash サポート、Stylus、ドック	Intel Atom Z540 1.86 GHz	Windows 7
SmartBook (Freescale) ¹²⁵	\$199 ¹²⁶	2010 年 1 月	7	自社開発 CPU 搭載、OEM 販売を前提としたタブレット、消費者向けにも販売 ¹²⁷	ARM Cortex-A8 1GHz	Linux、Android、Chrome、WinCE
Eee Pad (ASUS)		2011 年第 1 四半期		9 インチから 12 インチまで様々		Windows 7
Cius (Cisco) ¹²⁸		2011 年 3 月	7 インチ (1024x600 WSVGA)	USB、8 時間持続取外し可能電池、VPN、Cisco TelePresence	Intel Atom 1.6GHz	Android 2.2 (Froyo)
PalmPad (HP)		2011 年 3 月	10.1 インチ	16GB SSD、Flash サポート		webOS
IdeaPad U1 Hybrid (Lenovo)		2011 年		キーボード着脱可能、11.6 インチ版はスタンドアローン		Windows 7 Linux (11.6)
LG Pad		2011 年 3 月	8.9 インチ	High end	Nvidia Tegra 2	Android 3
Libretto (Toshiba) ¹²⁹			7 インチ (デュアル)	マルチタッチ 見開きの片側をキーボードとしても使用可	Intel	Windows 7
ViewPad 10 (Viewsonic) ¹³⁰	\$720 \$629 (WiFi)	2010 年 11 月	10.1 インチ (1024x600)	1GB RAM、1.66 GHz CPU、16 GB SSD drive、1.3M ピクセルカメラ、2 USB ポート	Intel Atom 1.66GHz	Android 1.6 / Windows 7 (デュアル)
Modbook (Axiotron) ¹³¹	ユーザーの Mac Book 使用時 \$899 新製品 \$1849	2007 年	13.3 インチ (1280x800)	MacBook をタブレットに改造	Intel Core 2 Duo 2.13GHz	Mac OS X 10.5.x / 10.6.x
X70 EX (Viliv) ¹³²	\$597.99 ¹³³	2009 年 7 月	7 インチ (1024x600 WSVGA)	両手での操作 GPS として車に搭載可能	Intel Atom Silverthorne 1.33 GHz	Windows 7
Archos 101 Internet tablet (Archos) ¹³⁴	\$299.99 (8GB) \$349.99 (16GB)	2010 年 8 月 発表	10.1 インチ (1024x600 WXVGA)	厚さ 0.47 インチ、8/16GB	ARM Cortex A8 1GHz	Android 2.2 Linux distribution

¹²³ <http://www.dell.com/us/p/mobile-streak/pd?refid=mobile-streak>

¹²⁴ <http://h10010.www1.hp.com/wwpc/us/en/sm/WF05a/321957-321957-64295-3841267-3955550-4332585.html>

¹²⁵ <http://cache.freescale.com/files/maps/MAPSMDNTBKPMOCRD.pdf?fasp=1>

¹²⁶ <http://gizmodo.com/5439215/freescales-199-smartbook-tablet-design-means-tablets-for-everyone-later-this-year>

¹²⁷ <http://media.freescale.com/phoenix.zhtml?c=196520&p=irol-newsArticle&ID=1508423&highlight=>

¹²⁸ http://www.cisco.com/en/US/products/ps11156/index.html?POSITION=SEM&COUNTRY_SITE=us&CAMPAIGN=HN&CREATIVE=Cius&REFERRING_SITE=Google&KEYWORD=cisco+cius

¹²⁹ <http://us.toshiba.com/computers/laptops/libretto>

¹³⁰ <http://www.viewsonic.com/products/viewpad10.htm>

¹³¹ <http://www.axiotron.com/index.php?id=overview>

¹³² <http://www.myviliv.com/eng/product/x70ex.asp>

¹³³ <http://www.dynamism.com/notebooks/viliv-x70.shtml>

						Ångström をインストール可 ¹³⁵
ExoPC Slate (ExoPC) ¹³⁶	\$599 ¹³⁷	2010 年 11 月 ¹³⁸	11.6 インチ (1366x768)	マルチメディア対応	Intel Atom Pineview-M N450 1.66 GHz	Windows 7 Home Premium 上にカスタム UI
Adam (Notion Ink) ¹³⁹	\$498(WiFi /3G/GPS) \$449(3G 機能か Pixel Qi を除く) ¹⁴⁰	2010 年 11 月 予定	10.1 インチ (1024x600 WSVGA)	Pixel Qi ディスプレイ	Nvidia Tegra 250 , ARM Cortex A-9	Android 2.2
WindPad 100 (MSI) ¹⁴¹	\$499	2010 年内 ¹⁴²	10 インチ (1024x600)	2GB RAM、2 USB、1 HDMI ポート 32 GB SSD ドライブ	Intel Atom Z530 1.66GHz	Windows 7 Home Premium
Motion J3500 (Motion Computing) ¹⁴³	\$1999	2010 年 6 月	12.1 インチ (AFFS+ LED backlight)	ペン入力および capacitive タッチスクリーン	Intel Core i7 vPro 1.2 GHz または Intel Core i5 vPro 1.06 GHz	Windows 7 Professional
eDGe (EnTourage) ¹⁴⁴	\$549	2010 年 11 月	10.1 インチ (1024x600)	見開きの片側に e インクの書籍リーダー(9.7 インチ 1200x825)		Linux with Android
Gentouch7 8 (Augen) ¹⁴⁵	\$149.99 ¹⁴⁶	2010 年 7 月 ¹⁴⁷	7 インチ (800x480)		800MHz	Android 2.1
Ideos S7 (Huawei) ¹⁴⁸	\$299.99	2010 年 11 月	7 インチ (800x480)	8GB、2M ピクセルカメラ、キックスタンド		Android 2.1

¹³⁴ <https://store.archos.com/archos-internet-tablet-p-5005.html>

¹³⁵ http://www.archos.com/products/ta/archos_101it/tablet.html?country=us&lang=en

¹³⁶ <http://www.exopc.com/en/exopc-slate.php>

¹³⁷ <http://www.laptopmag.com/review/tablets/exopc-slate.aspx#axzz16UoDcF1r>

¹³⁸ <http://thetechjournal.com/electronics/tablet/exopc-windows-7-tablet-now-for-pre-order.xhtml>

¹³⁹ <http://www.notionink.com/>

¹⁴⁰ <http://www.mobilewhack.com/notion-ink-adam-gets-a-price/>

¹⁴¹ <http://www.engadget.com/2010/05/31/msi-windpad-is-a-10-inch-intel-powered-windows-7-tablet/>

¹⁴² <http://www.digitimes.com/news/a20101020PD220.html>

¹⁴³ http://www.motioncomputing.com/products/tablet_pc_j35.asp

¹⁴⁴ <http://www.entourageedge.com/devices/entourage-edge.html>

¹⁴⁵ <http://www.augenus.com/indexhome.html/GENTOUCH.html>

¹⁴⁶ http://www.jr.com/augen/pe/AGN_NBA7800ATP/

¹⁴⁷

<http://www.nytimes.com/external/venturebeat/2010/07/27/27venturebeat-augen-brings-its-150-gentouch78-android-tabl-80893.html?scp=1&sq=augen&st=cse>

¹⁴⁸ <http://www.huaweidevice.com/worldwide/productFeatures.do?pinfold=2586&directoryId=2588&treeld=588>

(4-2) 搭載 OS

タブレットの搭載 OS 別に概要を紹介する

【搭載OS別のタブレット一覧】

OS	代表的な機種	CPU	特徴	アプリケーション配信手段	登録アプリケーション数
iOS 最新版 4.2.1	iPad	Apple A4	iPhone、iPod 共通 マルチタスク iTune 経由での iPhone、iPod とのスケジュールの同期	Apps Store からダウンロード、iTunes のアカウント (Apple ID) を使用	300,000 以上 ¹⁴⁹
Android 最新版 2.2	Samsung Galaxy Tab HP Slate 500 Dell Streak Toshiba Folio	Samsung Hummingbird、 Intel ATOM、 Qualcomm Snapdragon、 Nyvida Terga	ハードウェア、キャリア、アプリケーションのいずれもオープン	Android Market からダウンロード ¹⁵⁰ 、Google アカウントも使用	100,000 以上 ¹⁵¹
WebOS 最新版 2.0	HP PalmPad (未発売)		Palm スマートフォン共通、同期は他社製ソフトウェア使用	App Catalog からダウンロード ¹⁵²	5,000 以上 ¹⁵³
BlackBerry Tablet OS (QNX)	BlackBerry PlayBook (未発売)	ARM Holdings ARM	Bluetooth 接続で BlackBerry スマートフォンとの情報共有	Adobe AIR アプリケーションの開発用キット (BlackBerry Tablet OS SDK for Adobe AIR) が 10 月に発表されたばかり	
				(参考) スマートフォン用アプリケーションは BlackBerry App World からダウンロード ¹⁵⁴	10,000 以上 ¹⁵⁵
Linux MeeGo 最新版 1.1	Lenovo IdeaPad S-10 (未発売) ¹⁵⁶		Intel と Nokia によるオープンソース ¹⁵⁷		
Linux distribution Ångström	Archos 101 Internet tablet (未発売)		Android を搭載しているが OS を入れ替え可 ¹⁵⁸		
Ubuntu 10.10 ¹⁵⁹			マルチタッチに対応したばかり (ネットブックには対応していた ¹⁶⁰)		
(参考) Windows Phone 7				スマートフォン用のアプリケーションは Marketplace からのダウンロード ¹⁶¹	3000 以上 ¹⁶²

¹⁴⁹ <http://www.apple.com/ipad/features/app-store.html>

¹⁵⁰ <http://www.android.com/market/>、<http://market.android.com/support/bin/answer.py?hl=en&answer=113409>

¹⁵¹ <http://twitter.com/AndroidDev/status/28701488389#>

¹⁵² <http://www.palm.com/us/products/software/mobile-applications.html>

¹⁵³ <http://www.precentral.net/webos-surpasses-5000-apps>、<http://www.precentral.net/app-gallery/app-catalog/>

¹⁵⁴ <http://us.blackberry.com/apps-software/appworld/>、<http://us.blackberry.com/apps-software/appworld/download.jsp>

¹⁵⁵ <http://twitter.com/BlackBerry/status/23245247909>

¹⁵⁶ <http://www.i4u.com/42635/first-mee-go-tablet-review>

¹⁵⁷ <http://meego.com/about>

¹⁵⁸ http://www.archos.com/products/ta/archos_101it/tablet.html?country=us&lang=en

¹⁵⁹ <http://www.taranfx.com/ubuntu-10-10-multitouch>、<http://www.ubuntu.com/testing/maverick/beta>

¹⁶⁰ <http://www.ubuntu.com/netbook/get-ubuntu>

¹⁶¹ <http://www.microsoft.com/windowsphone/en-us/howto/wp7/apps/find-and-buy-apps-in-marketplace.aspx>

現時点では、アプリケーション数では iOS 用が他を圧倒しており、これに Android 用アプリケーションが追従する形となっている。一方、RIM も自社の QNX をもとにタブレット用の OS を開発し、開発者用キットを発表して¹⁶³、オープンな環境を提供しつつある。HP には Palm のアプリケーション資産があるものの、最初のタブレット HP Slate 500 には Windows 7 を搭載した。

(4-3) タブレットによる新たな市場・販売方法

PC やスマートフォンの動向でも述べたとおり、タブレットはオフィスやモバイル環境における文書作成やメールチェックなどにも用いられ、両者の市場を侵食しつつある。サービス産業における業務利用も新たな特徴である。

さらに、GPS とタブレット画面の大きさを活用した特長的な利用法としては、ナビゲーションがあげられる。これまで、スマートフォンによるナビゲーション利用も一部行われてきたが、視覚情報の多さとタッチパネル上複数のボタンが配置でき、画面の切り替えも容易であるなど、スマートフォンとは使用感がまったく異なるものとなっている。行程、地図上の場所、高低差等を確認しながら目的地まで案内するアプリケーション¹⁶⁴や、3G 通信を活用して現在の交通渋滞／道路工事状況の表示を行うもの¹⁶⁵、現在地から最寄りの駐車場の検索¹⁶⁶ほか、目的地までの間にあらかじめ選択したカテゴリの店舗、オフィスなどを表示させるアプリケーション¹⁶⁷など様々なバリエーションが展開されている。

タブレットの販売方法についても、スマートフォンとは異なる試みがされている。例えば、iPad に関しては、これまでアップルストア、アップルオンラインストア、ベストバイのみでの販売であったが、ターゲットでの販売が開始され、10 月以降、ウォールマート、サムズクラブ、さらに AT&T、Verizon にも拡大した¹⁶⁸。販路でみる限り、iPad は(通信機能を持ちながら)iPhone よりも iPod や Mac に近い位置づけとなっている¹⁶⁹。

販路のみならず、価格戦略、サイズ戦略についても業界の常識とは異なる試みがされている¹⁷⁰との指摘もある。すなわち、一般的には、多機能のサイズの大きな製品を先に発表してからその小型版を出す、という方法がとられることが多いが、Apple の場合、多機能だがサイズの小さな iPhone が発売されてから、サイズの大きな iPad が発売された。

¹⁶²

http://windowsteamblog.com/windows_phone/b/wpdev/archive/2010/11/23/5-new-ways-we-re-promoting-windows-phone-7-apps-and-games-this-holiday-season.aspx

¹⁶³ <http://press.rim.com/release.jsp?id=4674>

¹⁶⁴ GPS Drive HD (\$2.99、音声ガイド使用に課金される)、Voxtrex (\$2.99)

¹⁶⁵ Inrix Trafic (無料) など

¹⁶⁶ ParkShark (無料) など

¹⁶⁷ RoadWangler (無料) など

¹⁶⁸ http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704361504575551960123479620.html?mod=WSJ_Tech_LEFTTopNews

¹⁶⁹ <http://www.zdnet.com/blog/btl/apple-vs-android-tablets-dont-discount-ipads-distribution-power/40313?tag=nl.e539>

¹⁷⁰ <http://www.zdnet.com/blog/igeneration/did-the-iphone-inadvertently-overshadow-the-ipad/6885?tag=nl.e539>

(5) 電子書籍リーダー

(5-1) 最近の動向

汎用機であるタブレットとの競合が予想されるが、電子書籍リーダーはその携帯性の高さ¹⁷¹と e-ink 採用による低消費電力、屋外などでの視認性の高さから、単機能でありながら需要が拡大しつつある。Gartner によれば、全世界の電子書籍リーダーの売上げは 2009 年の 360 万台から、2010 年に 1.8 倍増となる 660 万台に延びる見込みである¹⁷²。また、最近のクリスマス商戦では、電子書籍リーダーはギフトとしても重宝されている。その背景に、書籍をクリスマス・プレゼントとして贈る習慣がある¹⁷³点に加え、純粹に子供対象にプレゼントが選ばれていた時代から、大人向けも意識したプレゼントを求めて消費者が店に訪れるようになったことが指摘されている¹⁷⁴。2010 年のクリスマス・シーズン前には、Kindle、nook とともに新しいモデルを投入し、価格も下がり、電子書籍リーダーの選択肢が広がった¹⁷⁵。

個別にみていくと、Amazon は、新バージョンの Kindle を 2010 年 10 月に発売しており、2010 年の売上げは昨年の 240 万台から大きく増加し、800 万台を超える見込みである¹⁷⁶。

大手書店の Barnes & Noble は、2009 年夏に提携を発表した iREX がチャプター・イレブンを申請し¹⁷⁷、同じく提携関係にある Plastic Logic が電子書籍リーダー QUE の開発を打ち切る¹⁷⁸などの課題があったが、自社開発の nook を 2009 年 10 月に発売、2010 年 11 月にはカラーバージョンを追加した。2010 年 3 月には nook の売上げが Kindle を上回ったとの報告¹⁷⁹もあり、2011 年度第 2 四半期の決算報告では、Barnes & Noble.com の売上げが前年同四半期と比較して 59% 伸びたとしている¹⁸⁰。

電子書籍ビジネスへの取組みは早かった Sony の電子書籍リーダーはユーザーレビューには必ず顔を出し¹⁸¹、日本での販売再開もニュース¹⁸²になるなど、常に注目されてきた。11 月にはワイヤレスの Daily Edition の販売を開始している¹⁸³。

8 月の電子書籍リーダーのユーザーへのアンケート調査結果では、各リーダーのシェアは、Kindle 47%、iPad 32%、Sony Reader 5%、nook 4% となっている¹⁸⁴。

¹⁷¹ Kindle(WiFi + 3G)の大きさ 7.5" x 4.8" x 0.335"(190.5 x 121.9 x 8.51 mm)、重さ 8.7 オンス(247g)に対し、iPad(WiFi + 3G)は大きさ 9.56" x 7.47" x 0.5"(242.8 x 189.7 x 13.4 mm)、重さ 1.6 パウンド(730g)。

http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B002Y27P3M/ref=sa_menu_kdp3w3

<http://www.apple.com/ipad/specs/>

¹⁷² <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1487014>

¹⁷³ <http://www.publishingtrends.com/2010/12/holiday-books-survey-results/>

http://hq.aba.org/books/antiquarian/news_fly?code=121

¹⁷⁴ <http://shopping.yahoo.com/articles/yshoppingarticles/474/a-timeline-of-the-top-selling-holiday-gifts-ever/>、

http://www.xomba.com/christmas_gift_trends_1989_are_we_less_obsessed_our_kids_presents

¹⁷⁵ <http://www.zdnet.com/blog/mobile-gadeteer/2010-holiday-gift-guide-e-book-readers/3991>

¹⁷⁶ <http://www.businessweek.com/news/2010-12-22/amazon-com-kindle-sales-are-said-to-exceed-estimates.html>

¹⁷⁷ <http://www.engadget.com/2010/06/10/irex-technologies-files-for-bankruptcy-partly-due-to-us-problem/>

¹⁷⁸ http://www.plasticlogic.com/news/pr_2g_aug102010.php、

http://www.ft.com/cms/s/2/32ddd024-a4d9-11df-8d8c-00144feabdc0,dwp_uuid=4dce8136-4a24-11da-b8b1-0000779e2340.html#axzz16AJIER11

¹⁷⁹ <http://www.crunchgear.com/2010/04/26/nook-passes-kindle-sales-in-march/>

¹⁸⁰ http://www.barnesandnobleinc.com/press_releases/2010_nov_30_2nd_quarter_financial_results.html

¹⁸¹ http://www.zdnet.com/blog/mobile-gadeteer/2010-holiday-gift-guide-e-book-readers/3991?pg=7&tag=mantle_skin;content、

<http://www.ereadercentral.org/reviews.php>

¹⁸² <http://www.businessweek.com/news/2010-11-25/sony-to-resume-e-reader-sales-in-japan-after-3-years.html>

¹⁸³ http://news.sel.sony.com/en/press_room/consumer/computer_peripheral/e_book/release/58776.html

主な電子書籍リーダーを以下に紹介する。なお、ここではタブレットは含めていない。

【米国で販売されている主な電子書籍リーダー】

メーカー	機種	価格	特徴
Amazon.com ¹⁸⁵	Kindle (Wi-Fi,)	\$139.00	6 インチ E-Ink、3500 冊収納、電池持続 3 週間、PDF 対応
	Kindle 3G (Free 3G + Wi-Fi,)	\$189.00	6 インチ E-Ink、3500 冊収納、電池持続 10 日間、PDF 対応、100 カ国/地域グローバルワイヤレス対応
	Kindle DX (Free 3G)	\$379.00	9.7 インチ E-Ink、3500 冊収納、電池持続 7 日間、PDF 対応、100 カ国/地域グローバルワイヤレス対応
Barnes & Noble ¹⁸⁶	nook color WiFi	\$249	7 インチ VividView カラータッチスクリーン、WiFi 使用は書店内では無料、6000 冊収納 (microSD スロットで拡張可) ¹⁸⁷ 、電池持続 8 時間 (ワイヤレスオフ時)
	nook WiFi	\$149	6 インチ E-Ink、AT&T のホットスポットおよび書店内では無料、1500 冊収納 (microSD スロットで拡張可)、電池持続 10 日間 (ワイヤレスオフ時)
	nook 3G + WiFi	\$199	6 インチ E-Ink、AT&T のホットスポットおよび書店内では無料、1500 冊収納 (microSD スロットで拡張可)、電池持続 10 日間 (ワイヤレスオフ時)
Borders ¹⁸⁸ (Kobo とは戦略的提携関係 ¹⁸⁹)	Kobo Wireless eReader	\$139.99	6 インチ E-Ink、1000 冊収納、電池持続 2 週間
	Kobo eReader	\$119.99	6 インチ E-Ink、USB 接続、書店でのみ販売、1000 冊収納、電池持続 2 週間
Aluratek ¹⁹⁰	Libre eBook Reader Pro	\$129.99 (Borders では \$119.99)	5 インチ LCD、USB 接続、電池持続 24 時間 電子書籍は www.borders.com から EPUB フォーマットでダウンロードし、Adobe Digital Editions ソフトウェアで閲覧 ¹⁹¹
Sony ¹⁹²	Pocket Edition PRS-350SC、PRS-350PC/B	\$179.99	5 インチ E-Ink、USB 接続、1200 冊収納、電池持続 2 週間 同モデルのピンクリボンバンドル版 (PRS-350PC/B) は乳がんリサーチへのサポート付き ¹⁹³
	Touch Edition PRS-650RC	\$229.99	6 インチ E-Ink、USB 接続、50,000 冊収納、電池持続 2 週間
	Daily Edition PRS-950SC	\$299.99	7 インチ E-Ink、Stylus 入力、WiFi + 3G (無料)、50,000 冊収納、電池持続 22 日間
Velocity Micro ¹⁹⁴	Cruz Reader ¹⁹⁵	\$199.99	7 インチ TFT、WiFi、電池持続 10 時間 電子書籍は Borders eBooks アプリケーションでダウンロード
	Cruz Tablet ¹⁹⁶	\$299.99	7 インチ TFT、WiFi、電池持続 10 時間 電子書籍は Borders eBooks アプリケーションでダウンロード

¹⁸⁴ <http://www.investorplace.com/24258/apple-ipad-vs-amazon-kindle-e-reader-market/?cp=msn&cc=synd&cs=investorplace>

¹⁸⁵ http://www.amazon.com/gp/product/B002Y27P3M/ref=sv_kinh_0

¹⁸⁶ <http://www.barnesandnoble.com/nook/index.asp>

¹⁸⁷ <http://www.barnesandnoble.com/nookcolor/features/techspecs/>

¹⁸⁸ http://www.borders.com/online/store/MediaView_ereader-comparison-chart

¹⁸⁹ http://www.borders.com/online/store/BGIView_irnewsreleases

¹⁹⁰ <http://aluratek.com/products/ebook-readers>

¹⁹¹ <http://aluratek.com/media/downloads/borders.com-Download-Instructions.pdf>

¹⁹²

<http://www.sonystyle.com/webapp/wcs/stores/servlet/CategoryDisplay?storeId=10151&langId=-1&catalogId=10551&categoryId=8198552921644523779>

¹⁹³

<http://www.sonystyle.com/webapp/wcs/stores/servlet/CategoryDisplay?catalogId=10551&storeId=10151&langId=-1&categoryId=8198552921644744503>

¹⁹⁴ http://www.borders.com/online/store/MediaView_ereader-comparison-chart、<http://www.cruzreader.com/>

¹⁹⁵ <http://www.cruzreader.com/reader.php>

¹⁹⁶ <http://www.cruzreader.com/tablet.php>

BeBook ¹⁹⁷ Endless Ideas BV 本社ドイツ	Club	\$149.00	6 インチ E-Ink、USB 接続、1,000 冊収納、電池持続 1 ヶ月間
	Neo	\$249.00	6 インチ Walcom タッチパネル、WiFi、1,000 冊収納、電池持続 7,000 ページ閲覧
	One	\$179.00	6 インチ ePaper、USB 接続、1,000 冊収納、電池持続 7,000 ページ閲覧
	Mini	\$199.00	5 インチ ePaper、USB 接続、1,000 冊収納、電池持続 7,000 ページ閲覧
Bookeen ¹⁹⁸ 本社フランス	Cybook Opus	\$189.99	5 インチ E-Ink、USB 接続、1,000 冊収納、電池持続 8,000 ページ閲覧/2 週間
	Cybook Orizon	\$249.00	6 インチ SiPix ePaper、WiFi、2,000 冊収納、電池持続 10,000 ページ閲覧/3 週間
	Cybook Gen3	\$249.00	8 インチ E-Ink、USB 接続、1,000 冊収納、電池持続 8,000 画面リフレッシュ
Spring Design	Alex ¹⁹⁹	\$349.00	3.5 インチ LCD (ウェブ閲覧) と 6 インチ EPD (リーダー) のデュアルスクリーン、WiFi 電子書籍は Kobo、eBooks、BooksOnBoard からダウンロード

(5-2) コンテンツ配信プラットフォーム

電子書籍のコンテンツ配信プラットフォームは大きく2つに分けられる。

- (i) 電子書籍リーダーの販売が主事業であり、主としてそのリーダー用に電子書籍を配信するもの
- (ii) 特定の電子書籍リーダー、フォーマットに依存せず、インターネット上で電子書籍を配信するもの

(i) の例としては、Amazon Kindle Store²⁰⁰、Barnes & Noble NOOKbook Store²⁰¹、Sony Reader Store²⁰²などがあげられる。

(ii) の例としては以下がある。

【電子書籍コンテンツ配信プラットフォームの例】

プラットフォーム名 URL	対応電子書籍リーダー	概要	書籍数
Google eBooks http://books.google.com/ebooks	Windows、Mac、Sony Reader、nook、iPhone/iPod touch、Android ほか	これまで電子化された Google の電子書籍コンテンツを活用。PDF、EPUB サポート。Android、iPhone/iPod touch/iPad で電子書籍を読むためのアプリケーションおよびウェブブラウザ上で作動する Web Reader も用意	3,000,000
eBookMall http://www.ebookmall.com/	Windows、Mac、iPhone/iPod touch、iPad	電子書籍のポータルサイト	300,000
eBooks.com http://www.ebooks.com/	iPhone、iPad、Windows、Mac、Sony Reader	一般書から専門書まで幅広い出版社からの電子書籍を提供 新書についてのメール通知も受信可	100,000

¹⁹⁷ <http://mybebook.com/store/ereaders/>

¹⁹⁸ <http://www.bookeen.com/en/cybook/?id=1>、<http://www.bookeen.com/store/usa/>

¹⁹⁹ <https://www.springdesign.com/us/index.action>

²⁰⁰ http://www.amazon.com/Kindle-eBooks/b/ref=sd_allcat_kbo?ie=UTF8&node=1286228011

²⁰¹ <http://www.barnesandnoble.com/ebooks/index.asp>

²⁰² <http://ebookstore.sony.com/>

The Book Depository http://www.bookdepository.com/category/5642/eBooks	Andrpod, iPad、iPhone、BlackBerry、Kindle、Kobo、nook、Sony Reader、Symbian、Windows、Mac	英国の大手オンライン書店 2 百 50 万冊の本を 48 時間以内に世界 90 カ国に無料で配達する 電子書籍リーダーごとに本を検索し購入する	200,000
BooksOnBoard http://www.booksonboard.com/	Windows、Mac、iPhone/iPod touch、Sony Reader、nook、Kindle、Ctbook/Opus	独立系オンライン書店	400,000
eBookPie http://ebookpie.com/	Windows、Mac、Sony Reader、nook、iPhone/iPod touch、Android、Windows Mobile、Symbian、Pocket PC、PalmOS	書籍全体でも章単位でもダウンロード可能 特に技術書など内容によっては章単位のダウンロードも可能	NA
Blio http://www.blio.com/	Windows iPhone、iPad、Android 向けは開発中	卸業者 Baker & Taylor との提携の下、電子書籍を提供、XPS、EPUB 対応 グラフィックスの多い書物に適し、ハイパーリンクやビデオクリップなども扱える ²⁰³ Toshiba ラップトップには最適化されたソフトウェアをダウンロード ²⁰⁴	NA
fictionwise http://www.fictionwise.com/	Windows、Mac、Windows Mobile、Symbian、Pocket PC、PalmOS	フィクションを包括的に集めた書店	NA
Powell's Books http://wtaww.powells.com/ebooks/	Windows、Mac、eReader 対応機種	新書、古本両方を扱うオンライン書店 Google eBooks 販売	NA

この中で最大の書籍数を誇るのが Google eBooks²⁰⁵である。12 月 6 日にオープンしており、米国以外にも 2011 年初旬にサービスを拡大する見込みである²⁰⁶。

(5-3) 電子書籍関連新市場

電子書籍については、単なるコンテンツ配信のみではなく、デジタル・アセット・マネジメント(DAM)、デジタル専門出版、ソーシャル・パブリッシングといった関連新規市場ができつつある²⁰⁷。

デジタル・アセット・マネジメント(DAM)は、電子書籍リーダーに適したデジタル・コンテンツの作成から出版まで、著作者から読者までを結ぶサービスで、大手出版社ではマクミラン(Macmillan Publishing Solutions²⁰⁸)、イングラム・デジタル(Ingram Digital²⁰⁹)の名

²⁰³ <http://www.zdnet.com/blog/gadgetreviews/blio-interactive-e-reading-application-finally-available-to-download/18448?tag=nl.e539>

²⁰⁴ <http://www.blio.com/downloads>

²⁰⁵ <http://books.google.com/ebooks>

²⁰⁶ <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704493004576001671533243118.html>

<http://authoradventures.blogspot.com/2010/12/google-ebooks-launched.html>

²⁰⁷ 「米国の電子書籍産業動向調査報告書 2010」(株)インプレス R&D 発行を参照。

²⁰⁸ <http://www.macmillanpublishingsolutions.com/>

²⁰⁹ <http://www.ingramdigital.com/>

があがる。そのほかには、BookMobile²¹⁰、codeMantra²¹¹、Firebrand Technologies²¹²が同様のサービスを行っている。

デジタル・コンテンツ自身は作成しないが、作成物を管理、配布するシステムを提供する、OverDrive²¹³、Ebrary²¹⁴のような企業もある。これまでは紙の書籍を前提としての電子出版であったが、デジタル出版のみを行う Carina Press²¹⁵および Dorchester Publishing²¹⁶、Smashwords²¹⁷、Open Road Integrated Media²¹⁸といった出版社も現れている。

また、出版の概念を広げ、読者参加型のサービス、ソーシャル・パブリッシングも出現している。会員が書いた書籍、文書を共有する Scribd²¹⁹、Issuu²²⁰、ビジネス文書を対象にした Docstoc²²¹、学術文書を対象にした wePapers²²²、通常の書物の購入も可能だが、会員も出版が可能な feedbooks²²³、txtr²²⁴などがある。ソーシャル・パブリッシングに対して、読書経過や体験の共有、ディスカッション・グループの開設などができるソーシャル・リーディングを提供する事業者には、Copia²²⁵、Book Glutton²²⁶などがある。

なお、上記の 3 種類にはそのまま当てはまらないが、Adobe は電子書籍の著作から出版までを司るプラットフォーム Adobe eBook Platform²²⁷を提示し、このプラットフォームで出版された書籍を閲覧、整理するためのリーダー Adobe Digital Editions²²⁸を発表している。PDF と EPUB に対応する携帯機器にはほとんど対応²²⁹しており、先にあげたフォーマットにこだわらない電子書籍ストアでは、Adobe Digital Editions のダウンロードを勧めている。

他に興味深いビジネスとして、販売しているのは物理的な書籍だが、電子書籍技術を用いて、原書よりも大きなフォントで印刷した本を提供している ReadHowYouWant²³⁰がある。

²¹⁰ <http://www.bookmobile.com/>

²¹¹ <http://www.codemantra.com/>

²¹² <http://www.firebrandtech.com/>

²¹³ <http://www.overdrive.com/> 企業、図書館、学校を相手に、デジタル・オーディオ・ブック、電子書籍、音楽、ビデオの販売、ライブラリの提供を、出版社および小売業に対しては、ウェブベースで上記コンテンツの卸業務を行う。

²¹⁴ <http://www.ebrary.com/> 学術図書館、企業、政府、公共図書館、学校、出版社、取り次ぎ、金融機関向けそれぞれにデジタル・データ・サービスを提供し、個人向けには、入会費\$5 でライブラリを閲覧させ、コピー／印刷時に追加料金を課金する。

²¹⁵ <http://ebooks.carinapress.com/>

²¹⁶ <http://www.dorchesterpub.com/>、<http://www.dorchesterpub.com/Dorch/SpecialFeatures.cfm?ID=2845>

²¹⁷ <http://www.smashwords.com/>

²¹⁸ <http://www.openroadmedia.com/>

²¹⁹ <http://www.scribd.com/>

²²⁰ <http://issuu.com/>

²²¹ <http://www.docstoc.com/>

²²² <http://www.wepapers.com/>

²²³ <http://www.feedbooks.com/>

²²⁴ <http://txtr.com/>

²²⁵ <http://www.thecopia.com/home/index.html>

²²⁶ <http://www.bookglutton.com/>

²²⁷ http://www.adobe.com/products/digitaleditions/pdfs/adobe_ebook_platform_whitepaper.pdf

²²⁸ <http://www.adobe.com/products/digitaleditions/>

²²⁹ <http://blogs.adobe.com/digitalpublishing/supported-devices>

²³⁰ <http://www.readhowyouwant.com/>

4. 最近登場してきた技術

本章では、スマートフォン、タブレット、電子書籍リーダーを可能にしてきた技術を紹介する。

(1) ディスプレイ

▪ e-Ink

電子書籍リーダーのスクリーンに使用されている、特徴的な表示技術として e-Ink があげられる²³¹。PC のモニターおよびタブレットのようにバックライトを使用せず、周りの明るさを気にせず画面を読むことができる(ただし反射型のため、暗闇では読めない)。また消費電力も少ないため、電子書籍リーダーの電池の持続時間は、Kindle の最高 3 週間など長いものとなっている。

E-Ink は MIT のメディアラボで研究開発され²³²、1997 年にスピンオフで生まれた会社 E Ink Corporation と、ルーセント、フィリップス、凸版などとの協業により育て上げられた技術。電子書籍リーダーでは 2004 年に Sony の LiBre に搭載され、現在では Amazon Kindle、Barnes & Noble nook など幅広いメーカーに採用されている²³³。E Ink Corporation は 2009 年に台湾の Prime View International に買収されている²³⁴。

2010 年 11 月には E-Ink 技術にカラーフィルタを組み合わせ²³⁵カラー表示を可能にした E-Ink Triton を発表²³⁶されている。16 段階のグレー・スケール表示に加え、太陽光の下でも詳細なカラー・グラフィックが表示される。

▪ 液晶ディスプレイと e-Ink の両者の性質を持つ Mirasol および Pixel Qi

液晶ディスプレイと e-Ink の両者のよい面を持ち、反射型でありながら太陽光の下でもカラー動画を視聴できるとするディスプレイ Mirasol²³⁷を Qualcomm が開発した²³⁸。PocketBook の電子書籍リーダーへの搭載が予定されている²³⁹。

一方、Pixel Qi²⁴⁰は高品質のカラーのビデオ画面から電子書籍リーダー用の画面にシームレスに切り替えることができる²⁴¹。Notion Ink のタブレット Adam への搭載が予定されている²⁴²。

²³¹ 人間の髪の毛の直径程度の大きさのマイクロカプセル内に、正の電気を帯びた白い粒子と負の電気を帯びた黒の粒子を入れたものが「インク」で、かけた電場によって白または黒の粒子がカプセル上部に浮かび上がることで点となる。このインクをプラスチックの表面にコーティングし、電極の間にはさんでスクリーンとしている。電場を調節する細かさが画素となる。

<http://eink.com/technology.html>

²³² <http://www.nature.com/nature/journal/v394/n6690/full/394253a0.html>

²³³ <http://eink.com/history.html>

²³⁴ <http://www.businesswire.com/news/home/20090601005656/en/Prime-View-International-Reaches-Agreement-Acquire-Ink>

²³⁵ http://eink.com/sell_sheets/eink_brochure.pdf

²³⁶ http://eink.com/press_releases/triton_color_release_111010.pdf

²³⁷ <http://www.mirasoldisplays.com/>

²³⁸ 干渉変調 (IMOD) 技術を使用し、IMOD 素子の光変調機能、色選別およびメモリ機能により、LCD の偏光板、液晶、色フィルタ、能動型マトリックス機能を置き換えるもの。

<http://www.fastcompany.com/1684017/qualcomm-mirasol-display-tech-fab-plant-2-billion-kindle-amazon>

http://www.qualcomm.com/common/documents/white_papers/QMT_Operating_Principle_JP.pdf

²³⁹ <http://www.gottabemobile.com/2010/11/24/pocketbook-mirasol-e-reader-to-use-qualcomms-mirasol-display-tech/>、

<http://www.engadget.com/2010/11/24/pocketbook-spills-the-transflective-colored-beans-announces-mir/>

²⁴⁰ <http://www.pixelqi.com/products>

²⁴¹ <http://www.fastcompany.com/blog/erica-westly/science-inc/pixel-qis-adjustable-lcd-screen-action>、

<http://www.fastcompany.com/blog/erica-westly/science-inc/why-gadget-insiders-are-excited-about-pixel-qi>

・ **めがね不要の3D ディスプレイ**

本稿では携帯型のゲーム機には触れてこなかったが、Nintendo 3DS では眼鏡不要で 3D を実現している²⁴³。今後、3D の映画²⁴⁴が一般的になり、また映画をスマートフォンやタブレットの画面で見る機会が増えれば、また逆に、ビジネス関連で使用する 3D アプリケーションを高機能化したスマートフォンやタブレットで使用する機会が増えれば有望な技術と考えられる。

(2) 入力技術

・ **マルチタッチ**

3M の定義²⁴⁵によれば、3 か所以上の同時の接触を区別し、装置の制御に結びつけられる技術を指す。スマートフォン及びタブレットへの搭載が進んでいる。

・ **ソフトキーボード**

スクリーン上のイメージマップでキー入力を実現し、物理的なキーボードを省略可能にする²⁴⁶。ソフトキーボードの swype はさらに、画面のキーをなぞるように連続でふれてもキーを認識し、単語の候補を示す認識技術であり、入力速度が非常に速いとされている²⁴⁷。Samsung Galaxy S²⁴⁸および Galaxy Tab²⁴⁹に搭載されている。

(3) その他

OS 側からのクロス・プラットフォームではなく、アプリケーション側でのクロス・プラットフォームの動きがある。デファクト・スタンダードとなっている Adobe の Flash コンテンツを TV、タブレット、スマートフォン、PC といったマルチ・プラットフォームで利用可能とするための開発環境 AIR 2.5 を Adobe が発表した²⁵⁰。

これは、従来のコードをクロス・プラットフォームなアプリケーションに変換できるもので、現在、BlackBerry Tablet OS、Android、iOS ベースのタブレットと Windows、Macintosh、Linux を OS とするデスクトップ PC に対応している。TV については Samsung Smart TV が Adobe AIR 2.5 をサポートする最初の TV となり、Acer、HTC、Motrola、RIM、Samsung などがランタイム・プログラムをプレインストールした携帯機器を発売する。

²⁴² <http://www.notionink.com/>

²⁴³ <http://e3.nintendo.com/3ds/>

²⁴⁴ <http://www.imdb.com/search/text?realm=title&field=versions&q=3D>

²⁴⁵ http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/TouchTopics/Home/Terminology/WhatsMultitouch/

²⁴⁶ http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci841791,00.html

²⁴⁷ <http://swypeinc.com/product.html>

²⁴⁸ <http://www.samsung.com/us/mobile/cell-phones/SGH-I897ZKAATT>

²⁴⁹ <http://www.samsung.com/us/article/10-ways-to-get-your-galaxy-tab-going>

²⁵⁰ <http://www.businesswire.com/news/home/20101024005144/en/Adobe-Extends-AIR-Applications-Screens>

5. 標準化の動向

(1) OS

iOS や Android OS など、スマートフォンとタブレットでは共通の OS の搭載が進んでいることから、タブレットの動向次第ではあるが、採用される OS で見ると、当面は iOS と Android の勢力争いが続くと考えられる。Android に関しては、TV へもすでに搭載され (Google TV)、家電製品への採用の可能性もいわれている²⁵¹。

以上から、3コンソールにおける OS のシェア競争は、PC (Windows、Linux、MacOS)、スマートフォン・タブレット (iOS、Android、Windows Phone 7 ほか)、TV/それ以外 (Android) の別で進んでいくと考えられる。

(2) コンテンツ規格

<電子書籍>

Amazon は Kindle の固有フォーマット (拡張子 AZW) で電子書籍市場のユーザー囲い込みを試みているが、PDF 規格と合わせたコンテンツ配信を行っている。また一方で、オープンフォーマットの PDF および EPUB に対応する電子書籍リーダーも増えている。また、最近では電子書籍リーダーとしての利用を念頭に、タブレットの仕様にあらかじめ電子書籍の対応フォーマットが掲載されているものもある²⁵²。

【電子書籍リーダーとフォーマットの関係】

機種	テキスト	PDF	EPUB	HTML	Mobipocket	eReader	Kindle
	.txt	.pdf	.epub	.html	.prc、.mobi	.pdb	.azw
Amazon Kindle ²⁵³	○	○		○	保護なし○		○
B & N nook ²⁵⁴		○	○ 含 Adobe DRM			○	
kobo ²⁵⁵		○	○				
Sony Reader ²⁵⁶	○	○ 含 Adobe DRM	○ 含 Adobe DRM				
Aluratek Libre eBook	○	○	○		○		

²⁵¹ <http://www.zdnet.com/blog/google/can-apples-ios-really-beat-googles-android/2554?tag=nl.e539>

²⁵² 特に Toshiba libretto と enTourage eDGe は、見開きでスクリーンを 2 枚持ち片側を電子書籍リーダーとして使用する。

<http://us.toshiba.com/computers/laptops/libretto>、<http://www.entourageedge.com/devices/entourage-edge.html>

²⁵³

http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reader-Wifi-Graphite/dp/B002Y27P3M/ref=amb_link_84210231_1?pf_rd_m=ATVPDKIKX0DER&pf_rd_s=center-1&pf_rd_r=0390EG92W6PNX4N38ESP&pf_rd_t=101&pf_rd_p=1281614482&pf_rd_i=133141011

²⁵⁴ <http://www.barnesandnoble.com/nook/features/techspecs/index.asp?cds2Pid=35611>

²⁵⁵ http://www.borders.com/online/store/MediaView_ereader-comparison-chart

²⁵⁶

<http://www.sonystyle.com/webapp/wcs/stores/servlet/ProductDisplay?catalogId=10551&storeId=10151&langId=-1&productId=8198552921666257813#specifications>

Reader Pro ²⁵⁷							
Verocity Micro Cruz Reader ²⁵⁸	○	○	○	○			
BeBook Club ²⁵⁹	○	○ 含 Adobe DRM	○ 含 Adobe DRM	○			
Bookeen Cybook ²⁶⁰	○	○	○	○			
Spring Design Alex ²⁶¹		○	○	○			
iPad ²⁶²	○	○	○ ²⁶³	○	○ アプリ使用	○ アプリ使用	○ アプリ使用

<動画>

コンソールで表示可能な動画の規格への対応状況は、圧縮方法、ファイル・フォーマット、ビデオ・モードの3種類のいずれかで表されている。圧縮方法の例としては、H.264、MPEG-4、Motion JPEG などがあり、ファイル・フォーマットの例としては、MP4、AVI、3GP、WMV などがある。ビデオ・モードは走査線の数とスキャンの組み合わせで720p、1080pなどと表される。

スマートフォン、タブレット、ストリーミング対応セット・トップ・ボックスの代表的なものについて、動画規格への対応状況をまとめた。

製品名	圧縮方法	対応ファイル・フォーマット	ビデオ・モード
iPhone, iPad, Apple TV 共通 ²⁶⁴	H.264 MPEG-4 Motion JPEG (M-JPEG)	M4V, MP4, MOV M4V, MP4, MOV AVI	720p
Samsung Galaxy S ²⁶⁵	DivX, XviD, MPEG4, H.263, H.264, WMV, VC-1	3GP(mp4), AVI(divx), MKV, FLV, H.263Sorenson	NA
Samsung Galaxy Tab ²⁶⁶	NA	NA	Full HD (1080p)
Dell Streak ²⁶⁷	H.263 / H.264, MPEG4	3GP, WMV	NA
Cisco Cius ²⁶⁸	H.264/AVC	NA	720p
Roku XD, XDS ²⁶⁹	NA	NA	720p, 1080p
Boxeebox ²⁷⁰	FLV/On2 VP6	FLV/FV4/M4V	NA

²⁵⁷ <http://aluratek.com/products/ebook-readers>

²⁵⁸ <http://www.cruzreader.com/reader.php>

²⁵⁹ http://mybebook.com/6-inch-ereaders/c14/p41/bebook-club-ereader/product_info.html

²⁶⁰ <http://www.bookeen.com/en/cybook/?id=1>、<http://www.bookeen.com/store/usa/>

²⁶¹ <https://www.springdesign.com/us/features/index.action;jsessionid=A458023A514179D6FF634C23133DCC97.worker1#top>

²⁶² <http://www.apple.com/ipad/specs/>

²⁶³ <http://www.apple.com/itunes/itunes-news/2010/04/using-itunes-to-add-epub-files-to-ibooks.html>

²⁶⁴ <http://www.apple.com/iphone/specs.html>、<http://www.apple.com/ipad/specs/>、<http://www.apple.com/appletv/specs.html>

²⁶⁵ <http://galaxys.samsungmobile.com/specification/spec.html>

²⁶⁶ <http://galaxytab.samsungmobile.com/>

²⁶⁷ <http://www.dell.com/us/p/mobile-streak/pd>

²⁶⁸ http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/voicesw/ps6789/ps7290/ps11156/data_sheet_c78-609507.pdf

²⁶⁹ <http://www.roku.com/roku-products#2>

²⁷⁰ <http://www.boxee.tv/faq>

	H.264 AVC VC-1 MPEG-1 MPEG-2 MPEG-4 DivX 3/4/5/6 Xvid WMV9	TS/AVI/MKV/MOV/M2TS/MP4 TS/AVI/MKV/WMV DAT/MPG/MPEG MPG/MPEG/VOB/TS/TP/ISO/IFO MP4/AVI/MOV AVI/MKV AVI/MKV WMV/ASF/DVR-MS	
tivo ²⁷¹	NA	NA	480i、480p、720p、1080i、1080p
vudo ²⁷²	NA	NA	480p SD、720p HD、1080p HDX

なお、特定の機器への配信手段ではないが、ユーザーもストリーミング・ビデオの提供者になれるという点で注目されている USTREAM のプラットフォーム Watershed は、基本的にはフラッシュ・アプリケーション(SWF)を使用している。

6. 今後の方向性について

用途と端末の普及動向から考察した、3 コンソールの今後の方向性をいくつかあげる。

(1) タブレットの浸透

最新の予測では、iPad は 2010 年中に 850 万台を売上げ、2011 年には 1,940 万台を売ると言われている²⁷³。また RIM PlayBook は発売されれば 1 年強で 330 万台が市場に出回るとされる²⁷⁴。

ナビゲーションなどの用途拡大と、販売台数増に支えられて、タブレットが従来のスマートフォン(通話、SNS、ゲーム等)や PC(オフィス作業)、さらには TV(ストリーミング視聴)の用途を担うようになることが考えられる²⁷⁵。

また、サービス産業の事例を紹介したが、タブレットの業務利用もさらに進むと考えられる。Gartner では 2015 年までに以下のことが起こると予測している²⁷⁶。

- ・ 2013 年までに、企業の 80%がタブレットをサポートするようになる
- ・ 2014 年までに、企業の 90%が従業員に、タブレットを含む個人のデバイスで企業のアプリケーション使用を許可するようになる

²⁷¹ <http://www.tivo.com/products/tivo-premiere/premiere-specs.html#tab>

²⁷² <http://www.vudu.com/docs/Main-VUDU-Movie-Service-Manual-20100203.pdf>

²⁷³ <http://www.emarketer.tv/Article.aspx?R=1008098>

²⁷⁴ <http://www.zdnet.com/blog/btl/rims-playbook-33-million-units-a-smidge-more-than-a-year-from-now/42060?tag=nl.e539>

²⁷⁵ ただし、米国と日本とでは通勤環境などが異なることから、特にモバイル環境へのタブレット普及は日米で今後の展開が異なる可能性がある。事実、日本においては iPad と比較して Galaxy Tab の携帯性のよさを評価する報道もなされている。

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20101129/354630/>

²⁷⁶ <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1480514>

(2) SNS の浸透

米国の一般家庭において、TV の視聴時間よりもインターネット利用時間の方が長くなったことは前述のとおりだが、そのインターネット利用時間の首位を占めるのは SNS である²⁷⁷。SNS は、PC とスマートフォンにまたがり、ユーザーの可処分時間を獲得するにいたり、タブレットにおいてもビデオ通話や SNS 利用に適した機器が増えると想定される²⁷⁸。今後、SNS のメインコンソールがどの機器となるかは現時点で定かではないが、その機器が、3コンソール間の競争の勝者となると考えられる。

(3) TV の復権？

Apple はクリスマスの週に Apple TV の売上げが 100 万台を超過することを予測しており²⁷⁹、また、Apple、Google といったビッグ・ネームの参入でインターネット経由の TV 視聴に目が向き、結果として、老舗の Roku の売上げが倍増した²⁸⁰など、TV 関連市場が活気づいている。Google TV の開発者は、ラップトップの画面を皆でのぞき込みながらウェブ・ビデオを見ている人々は多く、その内容が大画面になることを望んでいる²⁸¹、と自信を持つ。TV はこれからも確実にリビングのメインコンソールとして存在し続けるようだ。

本レポートは、注記した参考資料等を利用して作成しているものであり、本レポートの内容に関しては、その有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる保証をするものでもありません。また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる責任を負うものでもありません。

なお、このレポートに対するご質問、ご意見、ご要望がありましたら、
takashi_wada@jetro.go.jp までお願いします。

²⁷⁷ http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/what-americans-do-online-social-media-and-games-dominate-activity/

²⁷⁸ Galaxy Tab のカメラ搭載は評価されており、次期 iPad もカメラ搭載ではないかとの報道がある。

http://www.nypost.com/p/news/business/new_ipad_aka8sgRRimDPqRJeFMt02K

²⁷⁹ <http://www.apple.com/pr/library/2010/12/21/appletv.html>

²⁸⁰ <http://www.businessinsider.com/roku-2010-12>

²⁸¹ http://www.usatoday.com/tech/news/2010-10-06-googletv06_ST_N.htm