

日本的連網電視

—以 acTVila 為例—

策發部研究員 陳慶立 2011/1

前言

隨著日本網路寬頻用戶的增加，連網電視服務獲得誕生與成長所需的養分。「acTVila」是由好幾家日本電視機製造大廠聯合提供的連網電視服務。「acTVila」成立不到4年，用戶已經達到250萬。本文旨在瞭解「acTVila」成立的背景條件、服務內容及其發展情況。

連網電視誕生的背景

表1：日本網路普及率的變化（%） 資料來源：總務省網站

年 用戶	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
家戶	6.4	11.0	19.1	34.0	60.5	81.4	88.1	86.8	87.0	79.3	91.3	91.1	92.7
員工 100人 以上 企業	68.2	63.8	78.3	89.3	94.5	96.1	97.5	98.1	97.6	98.1	98.7	99.0	99.5
員工5 人以 上小 企業	12.3	19.2	31.8	44.8	68.0	79.1	82.6	81.8	85.7	85.6	無 統 計	無 統 計	無 統 計

我們知道網路使用者的普及是連網電視發展的必要條件，日本網路發展的歷史雖僅有十多年而已，然而表1的資料顯示：從1997年到2009年的12年中，網路的普及率快速增長。1997年時家庭用戶使用網路服務者僅佔全國住戶的6.4%，到了2009年時則大幅提高為92.7%，成長了14倍之多。若以全國共有5,000萬戶概算之，2009年時日本的網路用戶已經達到4,635萬戶之多。員工100人以上規模的企業在1997年時將近7成擁有網路服務，到了2009年時普及率則已經接近百分之百。

從各類型網路服務的簽約件數來看，2009年9月時，光纖上網有16,519,422件、ADSL有10,505,250件、有線電視上網4,261,710件、手機上網94,486,202件、公共區域無線上

網有 7,825,668 件。我們發現前年雖然仍有不少用戶使用ADSL上網，不過光纖上網的用戶已經遠高於ADSL而成爲市場主流。日本在 2007 年 3 月時，ADSL以上寬頻用戶的比率首次過半，達到 50.9%²。一年後的 2008 年 3 月，光纖上網用戶首度高於ADSL的用戶數。以家裡安裝FTTH（光纖到府，Fiber To The Home）的用戶數來看，2007 年時用戶只有 968 萬戶，2010 年 6 月時已達 1,856 萬戶。從上述說明可以知道，2007 年時日本網路不但已經達到全面普及，而且平均的上網速度也非常快速。這就是連網電視誕生的背景條件。

電信業者推出的連網電視

所謂連網電視是「IPTV」³(Internet Protocol Television)的一種。觀眾購買IP專用電視機或機上盒之後，透過寬頻網路接收「聲音」和「影像」，從電視機螢幕收看。在日本，提供連網電視服務的主要有電信業者與電視機大廠，時間上由電信業者先行電視機廠商跟進。

如前述，網路的普及成爲連網電視發展的必要條件。2001 年 8 月日本最大的電信業者NTT（NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION）開始向一般家庭用戶提供光纖上網服務。2003 年 10 月日本第二大的電信業者KDDI也開始提供光纖上網服務。Soft Bank 的子公司「Soft Bank BB」則搶先在 2002 年 7 月拿到日本國內第一張「有線役務利用放送式業者」執照，透過ADSL開始提供名爲「BBTV」的連網電視服務。2003 年 12 月KDDI也開始推出名爲「Movie Splash」的連網電視服務。在遭到其他電信業者捷足先登之後NTT於 2004 年 7 月開始提供名爲「4th Media」的連網電視服務。無論哪一家電信業者都是透過寬頻網路與「機上盒」提供服務。2005 年時，日本提供連網電視服務的環境條件大致形成。

電信業者中以NTT推出的「光TV」（Hikari TV）最有名。NTT的網路服務子公司Plala，將 4th Media、On Demand TV、Open Computer Network等原本分別經營電視頻道、隨選視訊以及網路服務的三家公司進行統合整併，於 2008 年 3 月 31 日開始營運「光TV」。「光TV」提供的連網電視服務類似台灣中華電信的MOD，服務對象僅限於國內民眾。2010 年 3 月時的用戶數達到 101 萬。

收看時訂戶如果擁有內建「調波器」的液晶電視機或者筆記型電腦⁴則不需要加裝NTT所生產的機上盒⁵。除了這些接收設備以外，用戶必須先行安裝最大頻寬達到 100Mbps的「光

¹ 2008 年 3 月，光纖用戶首度高於ADSL。「IPTV調查報告書」，2009 年 3 月，新世代IP Network 促進會。

² <http://internet.watch.impress.co.jp/cda/news/2007/06/13/16029.html>

³ IPTV就是透過IP(Internet Protocol) 所進行的一種類似電視廣播的通訊服務。

⁴ 目前市面上有TOSHIBA、SHARP、NEC、NTT生產的液晶電視機或筆記型電腦可供對應。

<http://www.hikaritv.net/iptv/>

⁵ 機上盒的月租費是 525 日圓，連同收視費每月合併計算繳交。

世代網路」才能收看節目。「光TV」服務的內容包括自有內容與電視頻道節目。不同的「套餐」有不同的月費，套餐費用大約在 1,050 日圓（約合新台幣 368 元）至 3,675 日圓（約合新台幣 1,286 元）之間。

電視機廠商推出的連網電視

日本的影片出租業在過去一段時間相當受到歡迎，不過最令客戶困擾的是「人到了出租店才發現想看的影片已經租出去了」；acTVila 的隨選影片服務正好彌補了這個缺憾，acTVila 的訂戶可以在家輕鬆地選擇影片觀賞而且不必擔心影片因外租而無法觀賞。

2006 年 7 月，Panasonic（松下電器）、SCN(Sony Communication Network，Sony 的子公司)、Sony、Sharp、Toshiba（東芝）、Hitachi（日立）、等電視機製造大廠合組了一家名為「TV Portal Service」的公司，專門生產內建連網功能的電視機種。「TV Portal Service」位於東京都涉谷區，資本額約為 17 億日圓⁶。「TV Portal Service」於 2007 年 2 月推出名為「acTVila」的連網電視服務。

圖 1：「acTVila Video」的首頁。



資料來源：<http://actvila.jp/corporate/press/200708/-91.html>

由於電視機本身可以直接連接寬頻網路因此不需要加裝機上盒便可以收看，假如用戶的頻寬夠大（12Mbps）的話還可以享受HD畫質的節目。任何人，只要購買上述電視機製造大廠所生產的電視，就可以收看隨選視訊。操作方式極為簡單，「只要將電視機與網路連接即可」，不熟悉電腦的人也能夠簡單又安全⁷地收看節目是她的一大優點。

目前 acTVila 建議的基本頻寬為 6Mbps，6Mbps 即可使用「acTVila Basic」以及「acTVila Video」的服務。頻寬達 12Mbps 者可以使用「acTVila Video•Full」、「acTVila Video•Download Rental」以及「acTVila Video•Download Sale」三種服務。「acTVila Basic」、「acTVila Video」以及「acTVila Video Full」屬於「串流訊號（Stream）」。

⁶ 出資比例：Panasonic35%、SCN 25%、Sony10%、Sharp10%、Toshiba10%、Hitachi10%。

⁷ 沒有洩漏個人資料的問題。

「acTVila Video • Download Rental」與「acTVila Video • Download Sale」都屬於下載型訊號，「acTVila Video • Download Rental」是先將節目下載到 HDD 硬碟(Hard Disk Drive)後播出，「acTVila Video • Download Sale」則是將節目影音複製到具有硬碟儲存功能的藍光播放器 BD(Blue-ray Disk)或者 DVD 播放器後，再行播出。

用戶的電視機如果有內建錄影功能的話，也可以錄下一部分「acTVila Video • Download Rental」節目以及「acTVila Video • Download Sale」的節目以便日後重複觀看。目前「acTVila」所提供的影音服務只能透過連網電視機收看，無法從手機或者電腦收看。

1. 電視機的接續方式

觀眾購買「TV Portal Service」所生產的電視機之後，接下來必須將電視機連接上網際網路，任何一家網路公司皆可。用戶的客廳如果有網路線則可以直接連接電視機。用戶客廳如果可以接收無線網路訊號的話，透過無線網路訊號轉換器(Lan Converter)接收之後的訊號再以有線連結於電視機上的有線網路插孔也行，這樣一來訊號傳輸的速度將非常穩定。用戶房間如果沒有有線網路者，則可以透過「無線網路子機」連結客廳的無線網路路由器(Lan Router)，或使用 PLC Adaptor (power line communication adaptor，電力網路頻寬擷取器)插上房間的電源插座，這樣就可以解決網路連線的問題。完成電視機的連網接續後，電視機遙控器上會有「acTVila」或「Internet」的按鍵，按下按鍵後遵照指示的步驟走，便能看見「acTVila」的首頁。進入首頁便能進行免費的會員登錄，登錄時再鍵入信用卡號碼並設定 4 位數密碼，之後便能使用「簡易付費」的功能。

2. 服務內容與費用

「acTVila」的服務內容可以大別為二，一種是生活資訊「acTVila Basic」，另一種是節目影片「acTVila Video」。除了增加最新熱門電視電影收視之外，增加 HD 節目的比例，增加卡拉 OK 曲目以及提供線上販售電影票服務等，都是「acTVila」強化的服務重點。

「acTVila Basic」：

透過遙控器，用戶可以一邊收看電視，一邊利用分割畫面收視文字·影像等資訊。「acTVila Basic」提供新聞/氣象/股票、電視/名人/流行、娛樂/算命/遊戲、地圖/交通/旅行、電視購物、美食/外送、徵才/升學/兒童遊樂、運動/休閒、鄉鎮/社區、不動產/汽車、保險等資訊。

「acTVila Video」：

用戶可以透過 acTVila Video，收看像是好萊塢電影、外國戲劇、音樂節目、爆笑節目、新聞、紀錄片等節目，影片數量有 32,000 支。依照節目類型則可以細分為電影、戲劇、教育、音樂、動畫、綜藝、偶像/清涼秀、紀錄片、新聞、興趣/實用/資訊、卡拉 OK、

免費節目、體育、R 片等。

「acTVila」的用戶不需支付每月基本費⁸是為一大特點，以信用卡方式付費。與電腦不同，由於「acTVila」電視機本身並無執行病毒軟體的功能，用戶不必擔心個人資料外洩的問題。「acTVila」目前提供三種套餐供用戶選用。

1. 月付 945 日圓（約合新台幣 331 元），可以收看「NHK on Demand Service」。

「NHK on Demand Service」提供的是高畫質訊號。內容分為兩大類 1.播出後一周內的節目（包含一般節目與新聞），平均每天有 10-15 個節目可供選擇。2.特選系列（指的是保存日本優良文化或者記錄歷史上重要事實者）則無時間限制，約有 50 萬支影片。觀眾可以收看 NHK 綜合、教育、BS1、BS2、BSHi 等 5 個頻道所播出過的電視小說連載、紀錄片等人氣節目。

2. 月付 980 日圓（約合新台幣 343 元），可以點唱「JOYSOUND」卡拉 OK。

「JOYSOUND」提供與 KTV 同等音質的歌曲，適合居家練唱。

3.月付 1,470 日（約合新台幣 514 元）圓可以觀賞「華納電影（WARNER Films）」所有的高畫質電影。節目內容像是「成人動畫」與「限制級影片」的部份，用戶可以透過密碼設定防止家中未成年者收看。

4.此外也有單支影片計價的隨選付費方式。

3.收視發展情況

表 2：acTVila 服務內容與用戶數的變化 資料來源：「acTVila」網站

2007 年 2 月 1 日	acTVila Basic 服務開始
2007 年 9 月 1 日	acTVila Video 服務開始（含 acTVila Video 與 acTVila Video Full）
2008 年 12 月 19 日	acTVila Video • Download 服務開始（含 acTVila Video • Download Rental 與 acTVila Video • Download Sale）
2009 年 5 月 26 日	acTVila 電視機台數突破 100 萬台
2010 年 6 月 7 日	acTVila 電視機台數突破 200 萬台
2010 年 11 月 13 日	acTVila 電視機台數突破 250 萬台

目前市面上約有 203 種電視機具有能夠收視「acTVila」的功能。從表 2 可以知道，「acTVila」成立不到 4 年，用戶已經達到 250 萬。2010 年 8 月「acTVila」針對用戶進行使用調查，

⁸ 日本國內有提供「送DVD到府」的服務，但大都需要客戶支付基本月費。

結果顯示用戶以中年已婚男性⁹為主，購買的電視機尺寸以 40~49 吋為最多。最常看的節目類型是電影。每週收看 1 次以上者超過半數。以下是調查結果：

表 3：調查結果

資料來源：「acTVila」網站

調查時間	2010 年 8 月 23 日~9 月 23 日		
回答總數	3,041 人		
男女比例	男性 84%，女性 16%		
平均年齡	40.3 歲（男性 40.8 歲，女性 37.6 歲）		
婚姻狀況	已婚 61%（有子女者 50%）未婚 39%		
電視機畫面尺寸	40~49 吋 45%	26~32 吋 22%	33~39 吋 17%
最常收看節目類型	1.電影	2.動畫	3.戲劇
收看頻率	每週 1 次以上 52%，2 週 1 次 17%		

連網電視的奧援組織

2008 年 5 月，由 4 家電信業者、6 家無線電視台業者以及 5 家電視機製造商共同組成「一般社團法人 IPTV 論壇」（以下簡稱 IPTV 論壇）。IPTV 論壇成立的目的是在於普及 IPTV 的服務，提昇用戶使用 IPTV 服務的方便性，制定與傳送接收相關的技術規範，處理 IPTV 服務的共通課題，以及提高會員的技術能力等。下表是論壇成員的名單，可以看出全部都是日本業界最具代表性的業者；居龍頭地位的公共廣電 NHK 與具有全國聯播能力總部設於東京的 5 家商業電視台也都加入。電信業者提供網路傳輸服務，電視台業者擁有豐富的內容來源，電視機製造商則擅長接收設備的製造。

表 4：IPTV 論壇成員 資料來源：「一般社團法人 IPTV 論壇」網站

電信業者	NTT Plala 有限公司
	KDDI 有限公司
	Soft Bank BB 有限公司
	NTT
無線電視台業者	朝日電視台
	東京電視台
	TBS
	日本電視台
	NHK
	富士電視台

⁹ 日本社會男尊女卑，經濟收入主要來自男性，所以用戶登錄時多以男性名義登錄為主，此不表示男性觀眾比例高於女性。

電視機製造商	Sharp 有限公司
	Sony 有限公司
	東芝有限公司
	日立製作所有限公司
	松下電器產業有限公司

參考資料：

1. 總務省「通信利用動向調査」：<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/data/gt010102.xls>
2. 總務省「通信利用動向調査」：<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/data/gt010103.xls>
3. http://www.nttplala.com/news_releases/2010/4/20100408.html
4. 光TV：<http://www.hikariv.net/>
5. 陳慶立，〈NHK 的新服務-VOD〉，2008 年 12 月 23 日。
6. 維基百科：<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%81%B2%E3%81%8B%E3%82%8ATV>
7. 〈日本IPTV服務之市場展望〉，<http://www.gii.co.jp/report/roa78286-japan-iptv.html>
8. 一般社團法人IPTV 論壇：<http://www.iptvforum.jp/#/top>
9. acTVila：<http://actvila.jp/>