

# ICT

信息及通訊科技

## 概覽

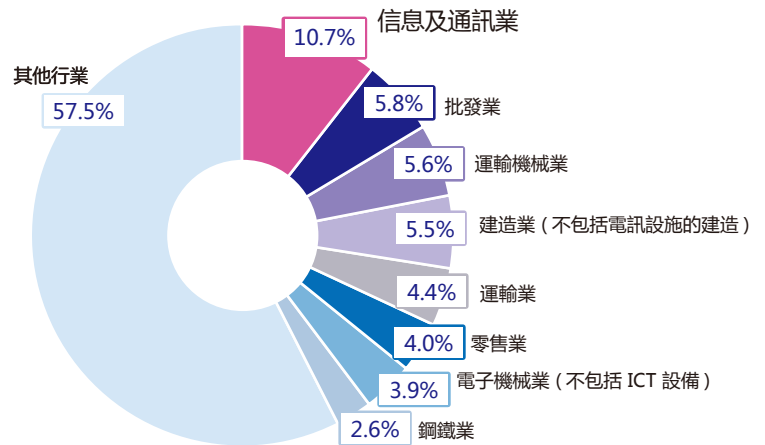
### 信息及通訊業

#### 一 日本最具規模的產業

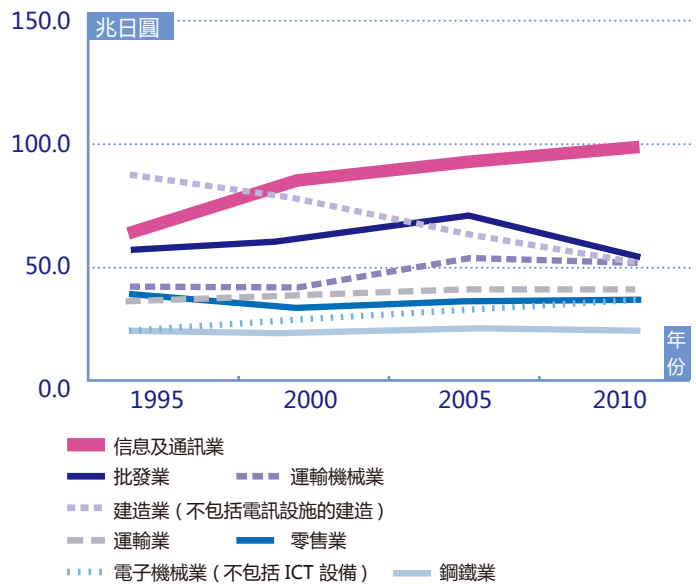
2010 年日本信息及通訊 (ICT) 產業的市場規模 ( 實際 GDP ) 為 98.8 兆日圓。該年所有產業的總和為 922.7 兆日圓，當中 ICT 工業佔了 10.7%，比重最大，看見發展潛力不能小窺。

同時，ICT 產業正在穩定地增長。1995 年至 2010 年間，按年平均增長率為 3.0%，比所有行業的 0.3% 增長為高。即使與其他行業比對，如電子機械業的 2.8% 增長，以及運輸機械業的 1.4% 增長，ICT 產業的增長率仍然是所有行業當中最高。

圖表一 實際國內生產總值行業構成比例 (2010 年)



圖表二 ICT 與一般產業於實際國內生產總值之變化



圖表一二的來源

ICT 的經濟分析調查 (2011 年)  
總務省 情報通信國際戰略局 情報通信政策課 情報通信經濟室

## 寬頻的普及

### — 大幅增加的數據用量 (通訊容量)

隨著寬頻的普及，互聯網流量 (通訊容量) 在日本正不斷增加。2012 年的流量為 1,905 Gbps，相比 2004 年的 257 Gbps，八年內翻了 7 倍，可見流動數據服務需求甚殷。

## 流動互聯網的滲透率

### — 領先世界

根據總務省的資料，2010 年日本流動互聯網的滲透率為 89.5% (注) 是全世界最高。流動數據用量 (通訊容量) 亦急速增加，到了 2011 至 2012 年間，用量在一年內升幅更超過一倍。短短一年已有這樣的升幅，可見在未來日本國內對流動數據的需求相當巨大。

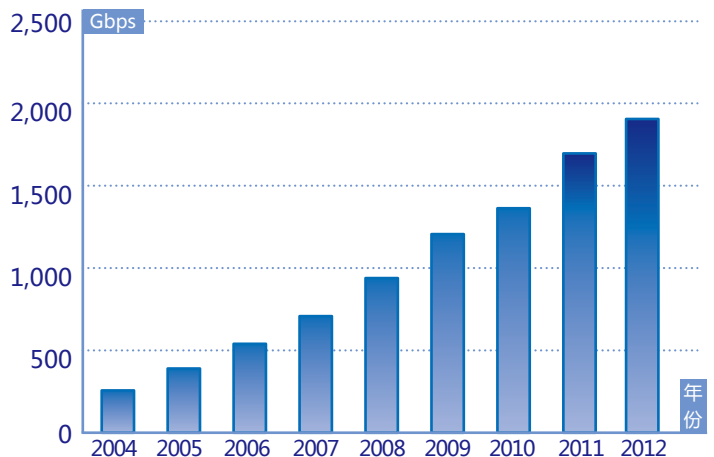
(注) 來源：2012 年日本信息及通訊白皮書 (總務省)

為減輕流動數據用量的沉重負荷，流動手機營運商主動推出「offload」方案，以將數據由流動電話網絡轉至公眾無線 LAN 系統。對於市場內新進的營運商，總務省制定了「無線 LAN 營運指引」，當中包括公眾無線 LAN 服務之提供商需要注意的事項。日本政府此舉，是希望有更多新進投資者加入市場，以應付國內對流動數據日益增加的需求。

## 日資企業對 IT 行業充滿信心，並恢復對 IT 方面的投資。

近年，日本國內對於 IT 的投資趨勢受到世界經濟狀況所影響，尤以金融形勢為甚。不過企業自從擺脫了年前雷曼事件的陰霾後，企業投資於 IT 方面現時正與整體投資氣氛一樣，處於上升之勢。

圖表三 日本寬頻登記用戶總數據用量 (初步計算) 之變化

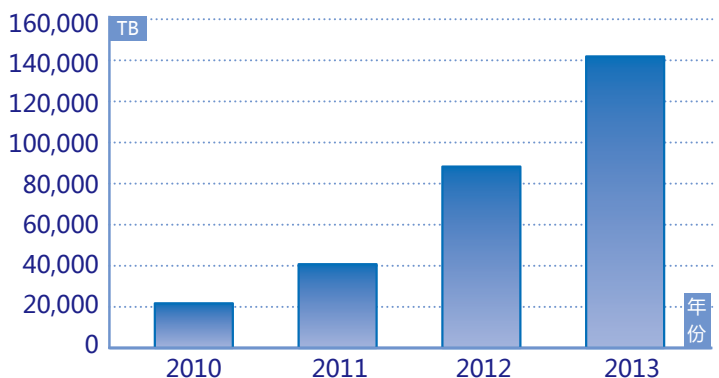


\* 以上數據用量 (通訊容量) 是收集於每年的十一月份

圖表三的來源

日本互聯網流量的總量和初步計算  
(總務省 總合通訊基盤局 電氣通訊事業部 資料通訊課)

圖表四 日本流動數據用量之變化

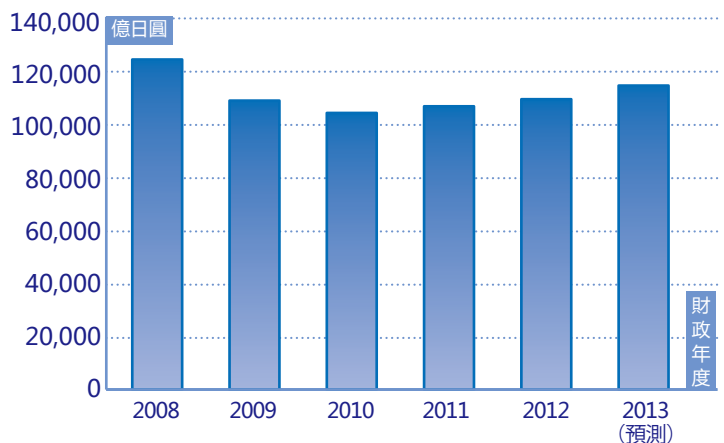


\* 以上數據用量是收集於每年的六月份 (2013 年除外，該年數據收集於三月份)

圖表四的來源

日本現時流動通訊用量之狀況 (總務省)

圖表五 日本國內的私人企業於 IT 市場規模之變化



圖表五的來源

矢野經濟研究所 < 2012 年國內企業的 IT 投資趨勢及預測 >

## 具投資價值的市場

在智能手機急速發展的情況下，寬頻愈趨普及，流動通訊需求亦不斷增長，因此令數據容量穩步上升。因此，「數據中心」和「巨量資料」在日本應該會有相當不錯的市場。現在企業對 IT 的投資額已從雷曼事件而引致衰退的情況下，正在反彈回來，同時 ERP（企業資源計劃）市場在未來的增長潛力甚高，相當具吸引力。

是項報告介紹了三個具有前境的市場（列於右方）：

數據中心市場

巨量資料市場

ERP 市場

### (1) 數據中心市場

#### — 不斷擴大的硬件/軟件市場

數據中心市場的規模正因為硬件和軟件而不斷擴大。

硬件方面，因應 IT 企業對於數據中心的投資，數據中心的總樓面面積預期會繼續增加。

軟件方面，從 2010 年財政年度至 2016 年財政年度期間，數據中心的複合平均增長率 (CAGR) 預期為 5.4%，同時預計於 2016 年財政年度市場規模可達至 1.0559 兆日圓。在如此具潛力的數據中心市場中，以下四個原因，促使日本對數據中心有穩定的需求：

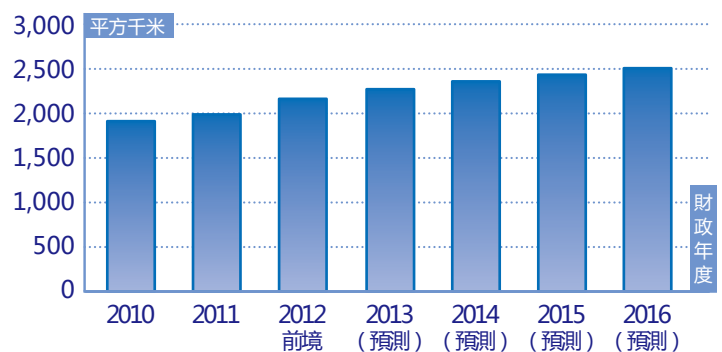
a 很多公司因數據量愈來愈多，為了管理日益增加的伺服器，因此對外部數據中心的需求不斷提升。

b 自從東京都政府的「環境確保條例」生效後，愈來愈多公司已考慮使用外部數據中心，以減低公司的用電量。

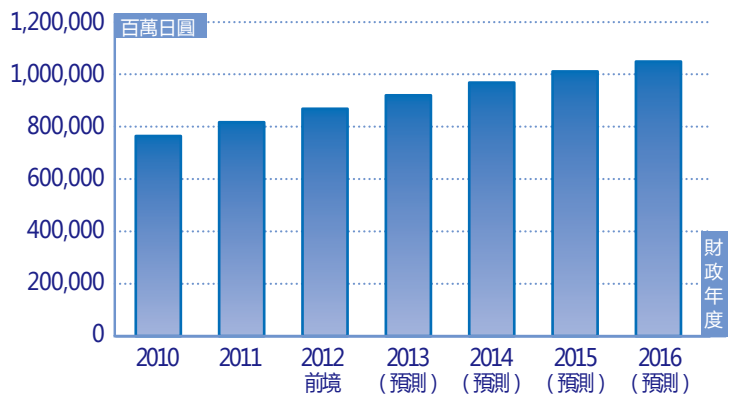
c 自 2011 年日本東北大地震後，愈來愈多公司因為知道數據中心穩固耐用，因此希望使用數據中心以確保公司能繼續順利發展。

d 雲端系統的普及，加快了公司從「擁有」IT 設備變成「使用」此等設備的趨勢。現在，需求已不局限於「housing services」，意思是公司帶同自家的伺服器和網絡設備到數據中心，然後中心操作人員為公司提供空間以安裝伺服器機架、電源和線路。而現時公司則更需要「hosting services」，容許讓他們使用外部伺服器。

圖表六 數據中心總樓面面積之變化



圖表七 數據中心服務的市場規模之變化



圖表六-七的來源 矢野經濟研究所 <2013 年數據中心的營運現況和投資趨勢 >

日本國內的數據中心市場包括外國聯營公司，例如 Verizon Japan Ltd.、KVH Co., Ltd.、Equinix Japan K.K. 及 IBM Japan, Ltd.。

## (2) 巨量數據市場

### — 預期未來市場會繼續增長

巨量數據的市場狀況分析愈來愈受關注。有見及此，巨量數據市場大都包含 BI (商業智慧) 服務，意思是公司的大量數據在經過儲存、分析及處理後，會用作決策之用。在 2011 年財政年度，巨量數據的市場規模估計達 190 萬億日圓，包括軟件版權、系統架構、硬件和支援。

巨量數據的定位和角色似乎在短期、中期及長期都會出現變化，而市場規模亦隨之擴大。在企業積極使用巨量資料的情況下，長遠來看於 2017 年財政年度，市場規模預期會達到 630 萬億日圓，比現在大三倍有多，而到了 2020 年財政年度，規模將超過 1 兆日圓，比現時大五倍有多。由此可知，市場正在吸納更多公司以應付需求。

巨量數據市場包括很多外國聯營公司，例如 IBM Japan, Ltd.、Hewlett-Packard Japan, Ltd. 以及 SAP Japan Co., Ltd.。

## (3) ERP 市場

### — 預期未來市場會再度活躍

由於 2009 年的雷曼事件，再加上日本東北大地震和泰國水災，ERP 封裝授權市場陷入一片蕭條。而直至 2011 年，其增長率仍只能維持個位數字。

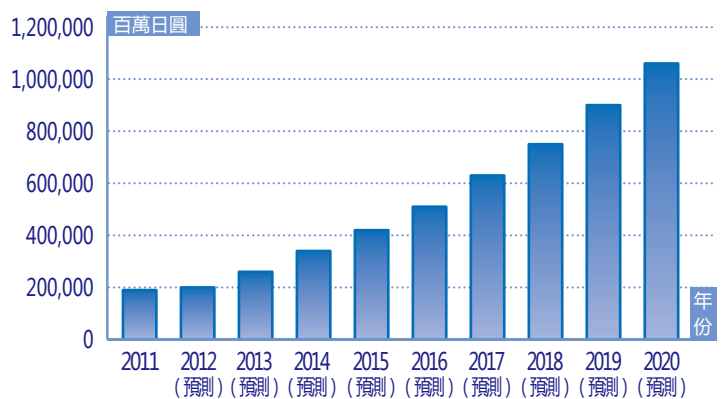
然而，在 2012 年市場似乎從經濟不景的狀況中復甦過來，並有著全然向上之勢。憑著工作項目數量的穩定增長，當中包括全新配置 ERP 以取代舊有系統、營業增長以及操作程序的改進，市場已經全面復甦過來。

一般情況下，IT 方面的投資動向會稍稍比經濟趨勢為遲。不過，如果經濟狀況於 2013 年及以後繼續改善，公司會於 IT 方面投資更多，當中包括 ERP。再者，當下實行海外 ERP 的需求必能帶動這個市場向好發展。值得注意的是，日本公司正擴充國際市場的生意規模，因而會有強烈的推動力去使用 IT 設備，以鞏固它們的海外營運並優化其供應鏈。所以這些公司會加快步伐，實行海外 ERP 並在全球整合 ERP。

高優先權的 ERP 投資目標系統包括 SCM (供應鍊管理)、生產管理系統以及會計系統。這是因為公司對全球生產、存貨管理、優化分銷程序以及快速消化及管理營運資料方面，都有很大的需求。

ERP 市場包括外國聯營公司，例如 SAP Japan Co., Ltd.、Oracle Corporation Japan 以及 Microsoft Japan Co., Ltd.。

圖表八 巨量數據市場規模之預期



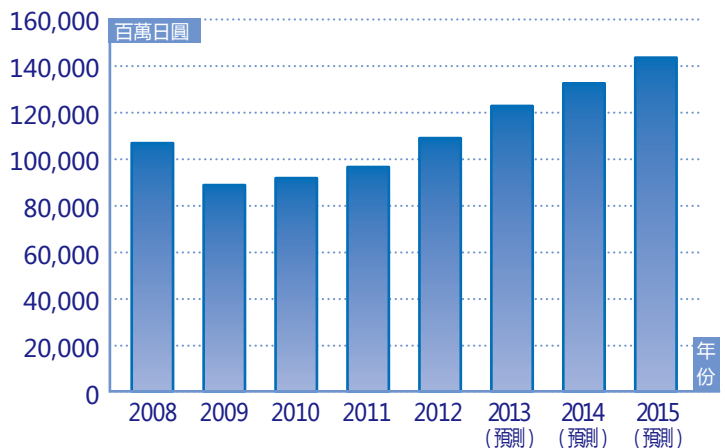
以上圖表是基於以下的可能情況：

- 短期 (2011 財政年度)：刺激投資主要集中於改善銷售和經濟速度的數據分析。
- 中期 (約於 2015 財政年度)：促進使用巨量數據的投資以得到更大的競爭優勢，從而改變行業結構。
- 長期 (約於 2017 財政年度)：利用巨量數據的技術去發展智能城市的基礎建設，並優化社會中的廢棄和剩餘物資。

圖表八的來源

矢野經濟研究所 <2012 年巨量數據市場 >

圖表九 ERP 市場規模之變化 (以最終使用者的價錢計算)



圖表九的來源

矢野經濟研究所 <2012 - 2013 年 ERP 市場之現況及前景 >

## 政府的努力

### 推廣監管改革

2013 年 6 月 14 日的內閣會議，政府通過「監管改革實施計劃」，其目的是為了在不同領域上穩步推行監管改革。基於此計劃，數項改革將會進行，其中與 ICT 相關的包括以下幾點：

#### 1 為巨量資料的使用制訂指引

據表示，妨礙公司使用巨量數據的其中一個原因，是「個人資料保護法」所引申的問題。當中需要釐清的，是變更個人資料數量的標準，以防止違反改革中提出的「個人資料保護法」。

#### 2 促進醫療範疇使用 ICT

為了促進在醫學上應用 ICT，改革包括檢討利用互聯網銷售成藥的規例、促進遙距醫療服務以及將病歷記錄和藥物處方數位化。