

日本公平會發布雲端服務產業研究報告

日本公平會於今（2022）年6月發布對雲端服務產業之研究報告，指出2020年雲端服務產業的市場規模在日本高達3兆日圓，並預期每年將持續成長20%，其中三大雲端供應商Amazon Web Services、Microsoft及Google市場占有率更是快速增長。

■ 撰文 = 梁珮玟
(公平會資訊及經濟分析室科員)

前言

隨著經濟及商業模式的數位化發展，資訊系統必須能迅速且及時滿足商業需求才能面對瞬息萬變的環境，而雲端服務產業便是解決此種商業需求下的產物。雲端服務產業近年來迅速成長，目前各國競爭法主管機關已陸續投入對雲端服務產業的調查，除及時掌握產業動態外，同時也了解未來可能產生的競爭議題。如法國競爭局在今年1月開始啟動雲端服務產業調查¹，並在7月發布初步的調查報告²，預計明年上半年完成最終成果報告；而韓國公平會也於今年2月宣布將針對雲端服務提供者與使用者進行調查研究，預計於12月完成³。

日本公平會(下稱JFTC)亦於今年6月28日發布對於雲端服務產業交易特性之實證調查報告(下稱本研究報告)⁴，釐清數位平臺業者在雲端服務產業之交易模式及競爭關係，並倡議JFTC競爭政策之觀點及提出可能涉及違反日本獨占禁止法(The Antimonopoly Act, 以下簡稱AMA)之情形，以確保維持自由及公平的競爭環境。本文

僅就該研究報告摘要重點說明如下。

雲端服務產業類型

雲端服務產業是一種透過網路的方式共享軟體資源，結合雲端運算、雲端儲存及商業管理需求的服務，其中雲端供應商(Cloud service providers, CSPs)更是扮演不可或缺的角色，CSPs除建置數位平臺外，也提供更多元的服務協助雲端服務使用者(Cloud service customers, CSCs, 通常指企業)建置基礎設備。雲端服務產業主要區分3種服務類型(如表1)，分別為基礎架構服務(Infrastructure as a service, IaaS)、平臺服務(Platform as a service, PaaS)、軟體服務(Software as a service, SaaS)。而不同服務類型的雲端服務產業所提供的服務範圍也有所不同(如表2)，其中以SaaS所提供的服務範圍最為廣泛，包含基礎設備、系統軟體、中介軟體及應用程式，而IaaS則僅提供基礎設備之服務。本研究報告主要著重於IaaS及PaaS在數位市場之競爭議題，在必要時也提及SaaS。

¹ <https://www.autoritedelaconurrence.fr/en/press-release/autorite-de-la-concurrence-starts-proceedings-ex-officio-analyse-competition>.

² <https://www.autoritedelaconurrence.fr/en/press-release/autorite-de-la-concurrence-opens-public-consultation-until-19-september-2022-part-its>.

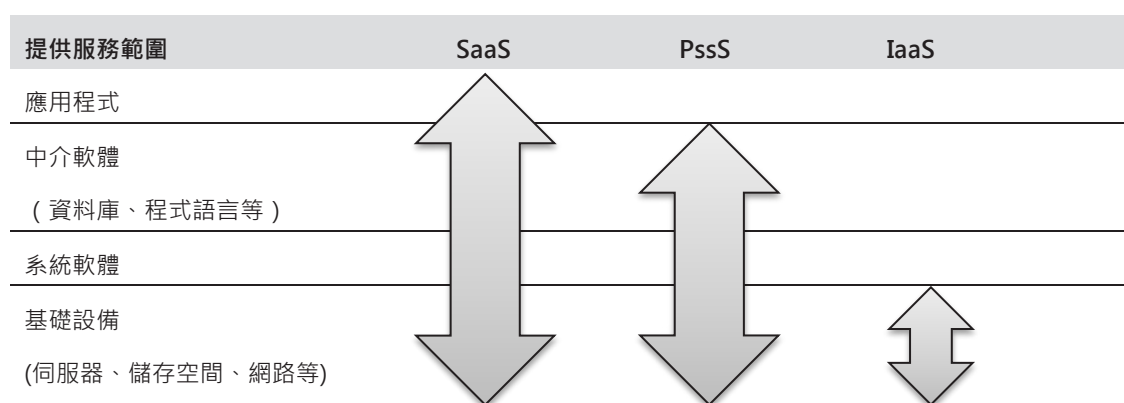
³ https://www.ftc.go.kr/www/selectReportUserView.do?key=10&rpttype=1&report_data_no=9495.

⁴ <https://www.jftc.go.jp/en/pressreleases/yearly-2022/June/220628.html>.

表 1 雲端服務產業之服務類型

服務類型	服務內容
基礎架構服務 IaaS (Infrastructure as a service)	透過網路提供基礎設備如何伺服器、儲存空間及網路連線，而 CSCs 需自行管理中介軟體、應用程式及其他相關軟體。
平臺服務 PaaS(Platform as a service)	除網路提供 IaaS 的基礎設備外，另提供平臺及中介軟體供使用，CSCs 可以容易地自行開發應用程式，現在 PaaS 也提供協助建置物聯網及人工智慧。
軟體服務 SaaS(Software as a service)	可以由網路使用雲端上之應用程式，如協同軟體(groupware)、顧客關係管理系統(CRM)。

表 2 各類型雲端服務產業提供的服務範圍



研究方法

JFTC於今年3月舉辦雲端服務產業意見交流會議，由一橋大學經濟研究所Yosuke Okada教授主持，藉由學術界及雲端服務產業之專家針對雲端產業衍生之競爭議題進行交換意見，並透過面談、問卷、專家會議及國際合作完成本研究報告。

(一)面談

本研究報告針對25家CSPs、33家提供導入服務之業者、6家第三方軟體業者、18家使用雲端服務之業者及20位(間)專家、同業公會或市場研究公司進行面談。

(二)問卷

JFTC於去(2021)年7月至8月間，自30,000家年銷售額達50億日圓之事業中隨機挑選10,000家發送問卷(包含未曾使用過雲端服務業者)，回覆之情形中使用IaaS計419家、PaaS有129家、SaaS有1,055家。

(三)專家意見交流及國際合作

除邀請法學專家、經濟學者及雲端服務產業之專家計9位，針對本研究報告進行專家意見交流外，亦與歐盟、荷蘭及法國競爭法主管機關進行分享交流。

研究報告結論

(一)給CSPs之建議

- 1.應減少透過技術層面、合約或經濟條件等限制，阻止CSCs選擇其他CSPs或採就地部署 (on- premise)⁵方式，抑或是導入多重雲(multi-cloud)⁶或混和雲(hybrid-cloud)⁷。
- 2.簽訂合約前應向CSCs(或潛在CSCs)揭露所提供之各種服務的資訊，避免誤解。

(二)給CSCs之建議

- 1.在決定簽約使用雲端服務前，應了解可能停用或改採其他類型服務的可能情形。
- 2.確認擬採用的雲端服務在系統遷移及資料可攜性之方面有符合需求。
- 3.必要時，採用具有移植功能之系統，即倘未來不採用雲端服務時，能很容易地將資料遷移至其他儲存空間。
- 4.自行培訓或聘用雲端服務產業之人才。

(三)對競爭之潛在影響

- 1.不利於雲端服務產業之情形：
 - (1)CSPs如訂定過高且不合理的資料移轉費則可能造成封鎖效果。
 - (2)有些CSPs會將其他CSPs獨立販售的雲端服務進行搭售，進行客製化整合以符合CSCs需求，倘此種搭售行為排擠現有競爭者(例如只有獨立販售特定商品的CSPs)、新進業者或是減少競爭對手之交易時則有違反AMA之虞。
 - (3)CSPs對部分軟體授權有自我偏好的

之情形，如相較於使用自家的雲端服務，CSPs會向使用其他同業用的雲端服務之CSCs收取較高的軟體授權費用，此種行為可能透過差別待遇造成封鎖效果。

- (4)CSPs可能針對獨家合作夥伴(如系統整合商、顧問公司等)提供優惠性條款，進而排擠合作夥伴跟其他CSPs合作的可能。

2.不利於其他產業之情形：

- (1)部分CSPs會透過契約條款要求第三方軟體廠商提供比市場行情較低的售價，此種條款可能影響軟體廠商或經銷商間之競爭，CSCs亦無法享受比價的福利，可能有違反AMA限制價格或造成封鎖效果。
- (2)CSPs可能因同時經營市集或平臺而具市場優勢地位，如利用第三方軟體廠商的銷售、顧客及其他交易資訊而決定其行銷策略，影響競爭者之交易行為。

- (3)若CSPs同時有經營其他非雲端服務產業，且與採用其雲端服務的CSCs處於競爭關係時，有關CSPs如何處理CSCs儲存在其雲端的商業機密資料則有疑慮，且可能造成與CSPs間之不公平競爭。

3.不利於消費者之情形：

- (1)CSPs與CSCs間之交易行為：CSPs有時會單方面調高費率，若此時CSCs對雲端服務空間需求增加，則CSPs調

⁵指企業擁有、管理並運作自行擁有的資訊系統。

⁶指同時使用不同CSPs提供的IaaS或PaaS之服務。

⁷指同時使用公有雲(CSPs透過網路及第三方服務供應者，開放給客戶使用雲端服務)、私有雲(資料與程式皆在組織內管理)之服務。

高費率對CSCs而言就更難轉換至其他CSPs(可能需付出更多成本)，而必須接受調漲後的費率；另CSPs亦可在不事先通知的情況下終止特定服務，此時CSCs則被迫立刻轉移至其他CSPs以維持正常商業營運。CSPs可能有濫用市場優勢地位而使CSCs不符正常商業模式，造成不公平競爭。

(2)CSPs及其合作夥伴間之交易行為：

CSPs能單方面訂定對於合作夥伴的篩選資格，且條件有越來越嚴苛的傾向，合作夥伴只能被迫配合以維持與CSPs之合作。CSPs可能有濫用市場優勢地位而使合作夥伴不符正常商業模式，造成不公平競爭。

結語

JFTC最後提醒CSPs與CSCs有關本研究報告所提出對競爭有潛在影響之部分，以避免市場過度集中、確保公平及透明的交易市場，並提出未來執法方向如下：

- (一)持續對CSPs與CSCs倡議有關本研究報告之內容及相關建議。
- (二)必要時與其他相關政府部門交流合作，以確保雲端服務產業維持競爭之環境。
- (三)持續關注雲端服務產業競爭者間之關係，倘有涉及違反AMA之規定（如有限制競爭之行為時）能及時、妥適的應對。
- (四)持續與國際競爭法相關組織（如OECD、ICN）進行合作交流，以了解競爭法最新執法動態。

