

政府有償取得公共服務機制(PFI) 應用於民間參與公共建設之探討 －法律制度面分析

林秋綿、劉爰廷*

要 目

壹、前言	伍、英日PFI發展比較
貳、PFI制度基本探討	陸、我國PFI推動情形
參、英國PFI制度介紹	柒、引進PFI問題探討
肆、日本PFI制度介紹	捌、結論

提 要

過去促進民間參與公共建設多以自償率高之建設為主，較少有自償率低之公共服務實例，而引進政府有償取得公共服務機制¹(Private Finance Initiative, PFI)模式，可讓此類公共服務具公私協力(Public Private Partnership, PPP)契機。我國目前正積極推動PFI納入促進民間參與公共建設法(下稱促參法)修法，作為未來PFI實施依據。本文由PFI定義、特性及優缺點等基本探討，再介紹英國及日本法制與推動概況等發展經驗，提供未來我國執行PFI參考。

我國實施PFI應重視下列問題：一、除將PFI納入促參法規範外，擬定相關子法配套亦刻不容緩；二、建置有效公帑節省價值(Value for Money, VfM)評估模式為政策實施成功與否關鍵；三、尚須解決預算編列限制影響長期穩定且確認之付款資金來源問題；四、PFI雖有債務遞延效果，惟使用不當反而會使財政赤字擴大。

* 本文作者分別為國立臺北大學不動產與城鄉環境學系副教授及國立臺北大學不動產與城鄉環境學系碩士。

¹ 亦譯為民間融資提案。

壹、前言

國外推動重大建設常採取PPP方式進行，藉由公部門具公權力與注重公共利益之特性，結合私部門靈活、創新及更有效率優勢，達成建設目標，提供公共服務。我國為推動民間參與公共建設，自2000年2月公布施行促參法，以提升公共服務水準，加速社會經濟發展，促進民間參與公共建設，迄今已逾20年。

各國推展民間參與模式主要可分為特許開發權(Concession)模式與PFI模式(黃明聖，2013)。特許權系統係由政府部門遴選民間特許經營廠商，興建公共建設及提供服務，並向使用者收費；PFI則係政府長期購買公共服務之模式。我國常見民間參與模式屬特許權系統(劉爰廷，2019)，依促參法第8條條文內容，主要分為BOT、BTO(有償/無償)、OT、BOO、ROT及其他依主管機關核定方式等²，其中BOT是最常使用方式，目前皆採特許權模式來執行。而PFI案例極少，主要係依據政府採購法(下稱採購法)來辦理³。行政院公共工程委員會(下稱工程會)前於2009年3月間召開之全國公共工程會議，與會多位專家學者建議國內應建立PFI制度，以增加民間投入公共建設機會，並提升興建與營運效率，擴大公共服務能量(行政院經濟建設委員會部門計劃處，2009)。2012年6月行政院政務會談中，針對於自償性低案件，如公營住宅、社會福利設施、公園、海水淡化廠等，認為可優先以PFI方式推動，將其作為創新公共建設財務策略之一，同月召開「研商歐債危機最新進展及因應會議」中，行政院陳院長亦表示應積極研擬創新之財源方式，包含PPP夥伴關係及PFI等，以活化國公有資產，引進民間機構投資進行公共建設(工程會，2012)。財政部遂於2013年發布「政府購買公共服務型促參計畫作業原則(草案)」與相關規範，為未來適用促參法之PFI案件建立作業依據(工程會，2012)。然因2015年促參法修正時，立法院審查結果認為PFI屬政府採購行為，故依採購法規範，前述作業原則被認定為無訂定之必要(劉爰廷，2019)，其後我國PFI似無更進一步發展趨勢。至2021年2月財政部預告修正促參法部分條文草案，將在特定條件下有償取得公共服務可不適用政府採購法規範等文字納入第29條條文，為PFI提供實際執行之法源依據。

² 包括興建(Build, B)；增、改、修建(Reconstruction, R)；營運(Operate, O)及移轉(Transfer, T)等階段。

³ 例如：新北市第一期(104~109年)及第二期(110~120年)節能路燈換裝暨維護PFI案。

PFI 模式起源於英國，後為日本等國家仿效應用，惟英國財政部於 2018 年 10 月 29 日宣布將不再採用 PFI 及改良 PFI(Private Finance 2, 下稱 PF2)。而日本至今 PFI 案件數及金額仍持續增加中。

綜上所述，PFI 制度究竟能否在我國應用推廣？為何英、日在 PFI 模式發展上有如此截然不同結果？本文藉由探討英、日兩國相關法律制度，及初步瞭解目前我國 PFI 推動問題，藉以分析 PFI 制度在實際應用上，應如何參考英、日兩國經驗，以調整出適合我國可行方式。

貳、PFI 制度基本探討

一、PFI 定義

PFI 係一種政府長期購買公共服務型之民間參與公共建設案件模式，意指由民間機構籌資負責公共建設之興建、營運，政府於民間機構營運期間以成果規範及服務績效為依據，採遞延付款支付價金，長期購買該履約成果(張聰穎，2019)，亦即政府與民間機構以長期契約方式約定，由民間機構投資公共設施，於民間機構利用該設施提供服務時，政府向其購買符合約定品質之公共服務(行政院經濟建設委員會部門計劃處，2009)。PFI 是一項運用私部門能力和公共資源採購方法，以便提供公共部門基礎設施或依公部門相關要求規範提供服務(Dabinett，2016)。在 PFI 模式下，政府由公共服務生產者，變成公共服務購買者(黃明聖，2010)。

在 PFI 模式中政府角色轉為公共服務購買者，採取訂立長期契約方式，由私部門負責出資、設計、興建並提供服務，政府向其購買或租賃服務，並依私部門營運績效按期支付對價，整體而言公共設施控制權在私部門，而公部門角色則是透過成果規範與監督確保公共服務品質。

二、PFI 特性(劉爰廷，2019；孫克難，2015；黃明聖，2013)

- (一)設計、興建、融資、營運(Design、Build、Finance、Operate, DBFO)各階段皆由民間機構負責，政府不直接生產，而是向民間購買公共服務。
- (二)由政府分期付款，而非一次付清，降低各年度財政負擔。
- (三)以績效作為服務採購付款依據，在私部門提供服務可用性或可用量不合乎規

範時，酌降支付之服務費用，反之私部門若提供超乎要求的服務時，則給予獎勵，以促使私部門提供最有效率與高品質之服務。

(四)重視計畫生命週期成本(life-cycle-cost)，以計畫整體生命週期成本最低為目標，而非興建成本最低。

(五)強調公帑節省價值(VfM)。

(六)計畫須具一定經濟規模，風險必須合理配置。

三、PFI 優缺點(劉爰廷，2019；黃明聖，2010；孫克難，2015)

(一)優點

1. 吸引民間投資與達成財政支出平準化效果

建設初期須投入大量建設成本，PFI 制度設計為引進民間資金投入，墊付前期建設成本，而政府則於民間廠商開始提供服務後，依合約分期付款。與傳統採購模式中，政府於建設初期即須付款方式不同，在PFI制度設計下，可紓緩政府於建設初期現金流量壓力，提升政府財務多元化分配運用能力。

2. 分散風險，降低風險管理成本

PFI 制度下，透過與民間合作方式，依公私部門各自風險承擔能力，將部分風險移轉至民間，降低風險管理成本。

3. 經費控制與及早實現公共服務

透過PFI方式可以使公部門常遭遇費用超支與工程延宕問題獲得改善，費用支出控管較佳，並可及早開始提供公共服務。

4. 成果規範可活用民間創意

PFI 重視公共服務提供，並以成果規範方式招標，而非指定規格，可使民間投資人活用其創意，依建築未來使用進行生命週期規劃，並且後續透過管控績效作為付款方式，可有效監督民間提供符合要求服務。

5. 建築品質和維護較佳

在政府面臨預算壓力時，往往會導致某些部門對資產維護投入大量減少，致影響公共服務品質。若採PFI模式，改由私部門維護，可有較佳之公共服務品質。

(二)缺點

1. 整體程序耗時，交易成本高

PFI 專案因涉及法律、技術與財務等多個層面，主辦單位採用 PFI 模式前須確認專案執行具有 VfM 價值，因此須聘請專業顧問協助進行評估並擬定合約，並進行後續招標、議約作業，整體作業複雜。

2. 民間融資成本較政府融資成本高

政府融資成本較民間低，使用民間資金將無法達成 VfM 價值。

3. 長期契約彈性不足

由於 PFI 合約通常長達 15-30 年，合約期間可能產生需求變更情形，制度設計上如果出現公共服務需求變化，則主辦單位需與 PFI 廠商重新議約，修改部分成果規範，此時因缺少其他競爭者，將進而導致政府議約能力降低。

4. 債務遞延

PFI 契約雖能達成財政支出平準化效果，惟一旦建設完成開始提供服務後，政府仍須依合約購買該事業所提供服務，因此若運用不當，也可能僅產生債務遞延效果，仍可能使財政赤字擴大，反而增加未來財政壓力。

5. VfM 評估機制不健全

因風險配置方式與風險發生時可能產生影響程度評估數據取得較為困難，且公共服務價值很難事先準確評估，因此 VfM 評估準確度受到質疑。

6. 風險不當移轉與競爭程度不足

PFI 所涉及作業複雜，因此對於中小型地方企業而言參與難度較高，英國與日本案例中，均有 PFI 投標時，存在合格廠商數量少情形。另外，部分案例中有政府不當將多數風險移轉予民間廠商情況，使民間參與意願降低，整體競爭程度不足，則更難達成 VfM 效果。

參、英國 PFI 制度介紹

一、立法過程(黃明聖，2010)

英國並未對 PFI 使用訂立通案法律規範，屬個案立法，針對不同計畫採個別立法。1997 年修訂「國家衛生服務法」(National Health Service Act)，該法首度

明文允許醫院可與民間機構簽訂PFI契約。因此醫療設施可以由民間機構興建，並由民間機構提供公共服務。1998年會計協會出版 PFI 契約會計準則，1999年修正該會計準則。

二、推動組織及主管機關(黃明聖，2010)

1993年保守黨政府執政，財政部成立專責民間融資小組(Private Finance Panel)。一般而言，保守黨雖然於1992年首先提出PFI制度概念，但是執政期間未積極大力推動。1997年，政黨輪替，工黨執政，廢止民間融資小組，於財政部成立PFI推動小組(PFI Taskforce)。1999年「PFI推動小組」分解為PUK(Partnership UK)公司及政府商務署(Office of Government Commerce, OGC)。2001年 PUK 公司釋股轉型為公私合資公司。PUK 公司係替政府評估PFI案件可行性，亦參加投標PFI案件成為特許廠商。

2000年至2002年PFI業務主管單位是OGC，OGC負責研提PFI政策草案，透過財政部轉呈內閣，由內閣核定形成決策。OGC召集學者專家和政府官員研討PFI合約標準模式、專案計畫標準流程，並公布PFI專案計畫標準運作規定。OGC亦會對PFI案件之主辦單位給予諮詢或指示。2003年後，PFI業務改由財政部主管。

PUK 公司原本是英國財政部PFI推動小組中負責專案輔導單位，後來釋股轉變為民營公司。PUK 公司角色為：(一)可兼顧問角色，繼續為中央部會PFI研擬政策、規劃案件，或經中央政府指定應協助地方政府的 4Ps 公司(Public Private Partnership Program Ltd)辦理專案，收取服務費。(二)若有大型合資案件或新科技開發案件，PUK 公司亦可能應政府機構邀請，參與股本投資，成為投資合夥人，以獲取利潤。

三、適用基本條件(劉爰廷，2019)

- (一)設施存在重大資本投資需求，建設與營運風險須受到有效管理；
- (二)公部門須能定義其所需服務性質，即專案所提供內容應能以成果規範表達，並能以長期合約方式發包，同時風險可以在公私部門間明確分配定義並執行。
- (三)確定專案所涉設施與服務(含相關風險)，可以在長期、生命週期基礎下予以計

算。

- (四) PFI 交易成本高，故專案需具一定經濟規模，以達到規模經濟效果，使單位採購成本下降，避免成本與效益不成比例。
- (五) 專案涉及技術穩定，以確保服務需求不受快速變化情勢影響。
- (六) 專案規劃內容屬長期需要，專案提供資產和服務長期適用於未來，不受政策改變影響。

四、PFI 評估方式－VfM 評估機制(劉爰廷，2019)

VfM 評估機制設計目的為引導有關單位進行採購時，評估各項風險，確認私人融資是否能比傳統採購方式更有效率並節省成本，且因進行 VfM 評估目的並非單純追求成本最小，而是希望能藉由成本與品質之最佳組合，以實現效益最大化，故 VfM 評估包括定性與定量評估兩大部分。在英國 VfM 之運用並不僅限於以 PPP 公私協力方式進行項目，在任何採購模式下均可利用 VfM 評估，分析該採購模式與傳統採購方式何者較有利。若於 PFI 模式下，VfM 即是評估專案若以 PFI 模式執行，該專案是否能有效達到節省政府公帑支出(物有所值)效果。

(一) 評估階段

主管機關評估是否以 PFI 模式執行前，需經先期評估、計畫階段評估(Programme Level Assessment)、專案規劃階段評估(Project Level Assessment)與採購階段評估(Procurement Level Assessment)四種評估階段，先期評估內容為上述六項適用基本條件，通過基本條件檢驗後，再進行後續三階段 VfM 評估。僅在評估結果顯示採用 PFI 模式辦理較採政府自行辦理具 VfM 價值時，採 PFI 方式實施，評估過程整理如下：

1. 計畫階段評估

當計畫在前期評估具有適合以 PFI 模式辦理特性時，進行計畫階段評估，該階段評估實行者為財政部民間融資處(Private Finance Unit)與預算編列小組。本階段評估方法包含定性(qualitative assessment)與定量(quantitative assessment)評估，計畫主辦機關須同時考慮兩項評估結果，依據計畫特性選出適合採購方式。

2. 專案規劃階段評估

若第一階段計畫層面評估結論顯示 PFI 為合適採購方式，並具有 VfM 價值，

則進行第二階段評估。該階段評估方式雖仍包含定量與定性評估，然與第一階段相較分析內容更為具體、詳盡，並對公部門比較基準值(Public Sector Comparator, PSC)進行討論，若該專案不符合VfM，應改採政府自辦模式時，提供主辦機關進行必要調整參考。

3. 採購階段評估

第二階段評估後，發現專案採PFI模式進行具有VfM時，即需進行第三階段採購評估。該階段包括市場競爭性與市場價格合理性評估，於真正簽約前，對市場可能潛在課題進行持續性評估。

(二)評估內容

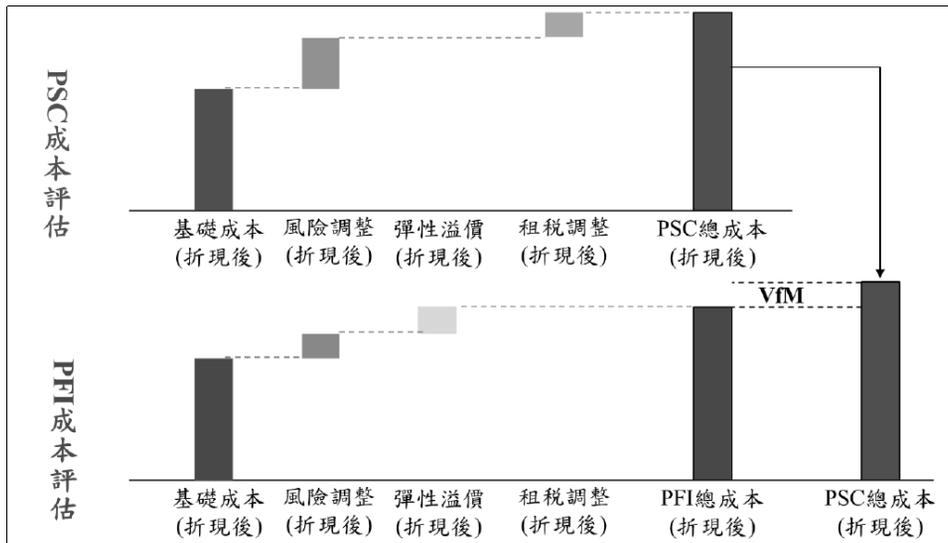
VfM 評估包括定性與定量評估，評估方式則依 2006 年所制訂之 VfM 評估手冊(Value for Money Assessment Guidance)，以及 2011 年修改之 VfM 定量評估指南(Value for Money Quantitative Assessment User Guide)與定量評估的評估試算表(Value for Money Quantitative Evaluation Spreadsheet)三項文件為準。

定性評估部分，包含可行性(Viability)、有利性(Desirability)與可達成性(Achievability)三大評估項目，根據 2006 年評估手冊定義，可行性評估為考量投資目標和預期成果是否能轉化為合約方式表達並加以規範，如產出品質和數量必須可以明確界定與衡量。有利性是用來比較採用PFI模式是否較其他採購方法更具優勢，最後可達成性則是評估市場中是否有具意願參與者及主辦機關是否具有執行PFI能力等。英國模式中，將三大評估項目中所需考慮因素製作成詳細定性評估表格，主辦機關進行PFI專案前，須依照其辦理專案特性，分別於VfM評量、專案規劃與採購階段進行評估與回應。

英國財政部 2011 年時曾公告 VfM 定量評估財務試算模型範本與使用手冊，協助主辦機關評估使用傳統採購模式與 PFI 模式成本折現後差異，提供使用 PFI 和傳統採購方案間所需成本和時間比較，作為主辦機關決定是否採取PFI模式數值化參考依據。然而，該部於 2012 年 12 月發布PF2，同時宣布撤回VfM 評估手冊與定量評估試算表，並承諾將於 2013 年發布兩者更新版本，在新評估項目研擬完成前，主辦機關是否應由私人融資提供資金時，仍需使用定性評估。

然英國財政部並未公布新評估手冊與指南，且實務中使用評估方式仍採取以往模型為基礎，輔以專業財務顧問調整評估內容。

關於定量評估計算架構如圖1，分別計算PSC與PFI模式下1.基礎成本、2.風險調整、3.彈性溢價(僅於PFI成本評估中調整)、4.租稅調整(僅調整PSC成本評估)，加總後得出PSC模式與PFI模式下總成本現值。若PSC模式下總成本高於PFI總成本(即VfM>0)，則代表該專案以PFI模式執行具VfM價值。



資料來源：劉爰廷(2019：62)。

圖1 PSC與PFI模式VfM定量評估架構圖

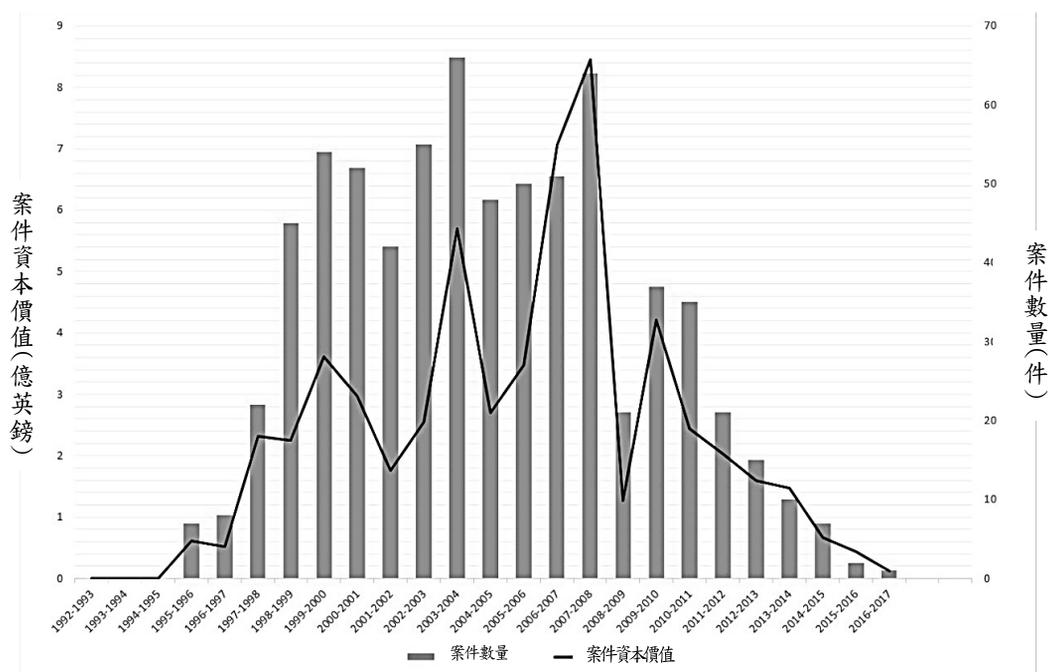
五、執行情形(劉爰廷，2019；資訊工業策進會科技法律研究所，2018)

統計至2017年3月31日為止，英國PFI與PF2案件共有715件，其中有699件營運使用中，其餘16件則在興建中。至2017年總資產價值為591億英鎊，其中631件簽約日期於2010年5月前，資本價值共約506億英鎊，占總資產價值86%，其應用範圍極廣，涵蓋交通、醫療、國防、環境保護、交通、監獄、教育、住宅與社會福利設施等，並根據政府部門分類，以衛生保健部門PFI與PF2事業合約資本價值最高，累積案件數則以教育部主導者最多。

圖2中直條代表英國1992年至今每年新增案件數，折線則為各年案件資本價值，其中2008-2009年金融海嘯期間案件數與資本價值都出現顯著下跌情況，金融海嘯後因民間融資利率上升，進而增加PFI案件財務成本，因此從2010年開始，PFI簽約數逐年下降，故英國財政部在2011年檢討過去推動PFI經驗後，於2012

年向國會發表「秋季演說」中提出相關改革措施，稱為PF2。

PF2 保留PFI 制度基本架構，並對於已提出缺點進行改革。改革重點包含：1.簡化行政程序，提高行政效率，將招標時間限制至18個月內；2.吸引長期股權投資者參與，取得資金成本較低；3.縮減適用範圍、提高計畫彈性，將軟性服務 (soft service)⁴可能產生較大需求變動項目於交易中排除；4.提高資訊透明度，要求PFI 執行廠商公布實際與預測報酬率，避免廠商暴利；5.公部門入股，使公私部門能共享生命週期利潤等，並期望透過此次改革，提升 VfM 價值。



資料來源：劉爰廷(2019：67)。

圖2 英國1995年至今之PFI與PF2案件量與資本價值

PF2 政策推出後，英國財政部提出PFI 與PF2 關鍵差別，在於政府作為案件少數股份共同投資者，使內部運作更加清晰，且減少從案件開始到招標進行間運作時間，軟性服務從標準合約中排除亦可使主辦單位再決定服務需求時有更大彈性，另外，公布股本報酬也有助於提升整體計畫透明度。

PFI 和PF2 契約雖然已用於資助學校、醫院和其他基礎設施建設，但此二模

⁴ 軟性服務指一般日常活動所需之必要服務，如清潔、膳食、洗衣、郵務服務及廢棄物清運等。

式使用率已顯著下降，迄今僅使用6次PF2，且PFI及PF2契約，有86%係於2010年前簽訂。此外，採用PFI或PF2契約後，如發生契約提前終止情形，機關須依約買回公共建設，導致仍須支付高額費用，凸顯PFI或PF2契約難以調整不靈活而飽受批評。有鑑於PF2推出後成效不佳，2018年10月，英國財政部長在年底預算演說宣布，未來英國將不再推出PFI或PF2新案件，但因全面停止違約成本過高，故執行中專案並不會中止，且已進入評估程序之專案仍會持續進行。

肆、日本PFI制度介紹

一、立法經過

日本由於1990年代初期採取擴張性財政政策，結果財政收支失控、債務驟然增加。1997年橋本首相提出「五大構造改革」，預計3年內縮減15%公共事業支出。此項政策宣示嚴重衝擊營建業出路，引發「民間參與」討論，進而形成引進PFI制度改革契機，爰於1998年擬定「PFI法草案」。由於日本是大陸法系國家，為推動民間參與公共建設，故立專法方式，確立民間廠商參與興建營運業務法源。民間機構(特許廠商)收入來源計有三種：使用者負擔型(user fee based)、服務購入型(government sponsored)及混合型(mixed)。1999年通過「促進民間資金活用進行公共建設等整備法(PFI Promotion Act)」，PFI在日本通常是指DBFO。2000年公布基本政策方針，2001年修正PFI法，放寬公有資產抵押貸款規定。

二、組織推動

在立法之前，1998年建設省成立「PFI推動委員會」，經濟企劃廳亦成立「PFI推動研究會」，產官學界熱烈研討，帶動引進PFI風潮。1999年通過「PFI Promotion Act」，內閣府設置「民間資金活用事業推動委員會」(PFI Promotion Committee)，為日本推動PFI最重要單位，其委員皆由首相遴選聘任。2000年後，日本PFI逐漸發展，又陸續於2001年發布PFI採購程序指導方針(process guidelines)、風險配置指導方針(risk allocation guidelines)；2003年出版契約指導方針(contract guidelines)、監督指導方針(monitors guidelines)等。

三、適用基本條件(劉爰廷，2019)

- (一)具有公共性之公共事業。
- (二)特定事業選定應以該公共建設整備為必要前提下為之。
- (三)由民間業者實施為適當者。
- (四)該計畫之範圍(包含實質與責任範圍)須明確，以利公私部門間可以清楚劃分工作內容。
- (五)PFI 事業經營須一併交由民間業者長期營運，故該事業應具可藉由活用民間資金、經營能力與技術使事業其運作更有效率特質。

四、VfM 評估機制(劉爰廷，2019)

日本PFI係參考英國制度而定，日本VfM評估方法自2001年至今已經過5次修訂，在VfM評估方式與英國有所差異。日本VfM評估要素包含「支付」與「服務價值」，其中「支付」乃指整體事業期間公共財政負擔現值，政府單位以傳統採購方式實施時之財政負擔稱為PSC，以PFI模式實施時，事業整體生命週期之財政負擔現值則稱為「PFI事業之Life Cycle Cost」(下稱PFI-LCC)，舉例而言：在相同公共服務水準下，若PFI-LCC較PSC值為低時，則此PFI事業具VfM；「服務價值」則是因該公共設施整備所能獲得之公共服務水準，選定特定事業在計算PSC及PFI事業之LCC時，惟原則上應將公共服務水準設定在相同基礎上計算。

日本民間事業者參與PFI事業時，有加入附屬設施一併進行情況評估，民間事業者選定階段確認VfM時，欲選之事業者事業計畫，將包含附屬設施整體事業費用中區分屬原必須之公共設施費用，計算PFI事業之LCC。

(一)評估階段

日本PFI實施程序主要分為：制定公告實施方針、特定事業選定及民間事業者選定3個階段。依據VfM指南第3條第1項規定，在特定事業選定階段即必須進行VfM評估；並根據同條第3項規定，於民間業者選定時，除評估事業者提出事業計畫是否具VfM外，亦應透過前提條件審查等，檢驗辦法妥當性，此時PSC值應使用特定事業選定階段評估結果。

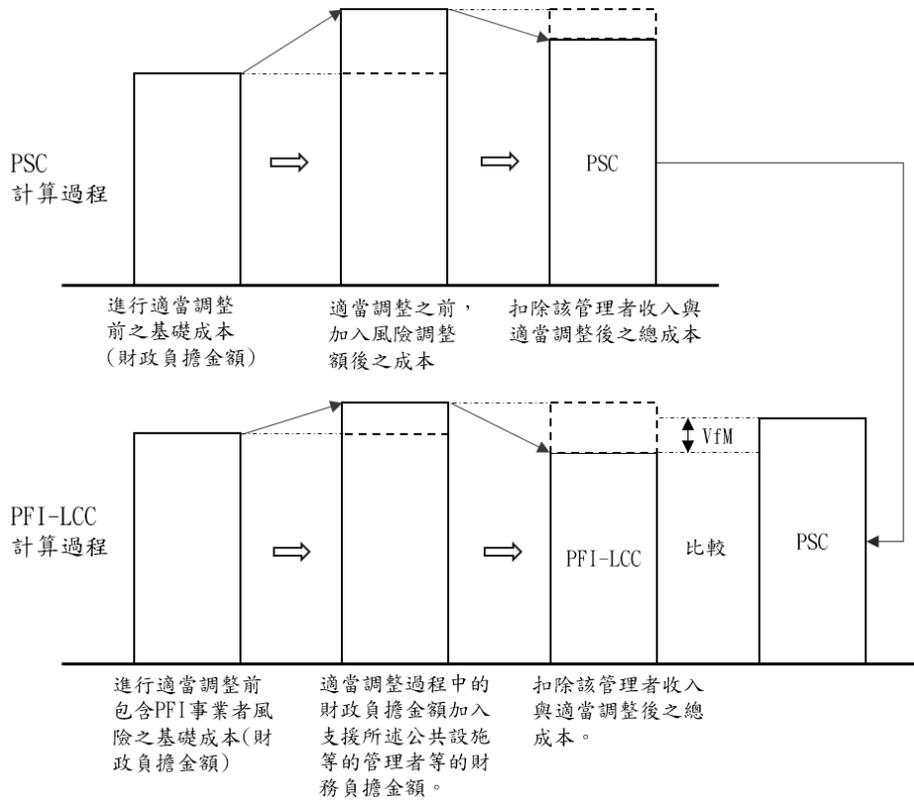
然實際上VfM評估應在事業進行各階段皆進行探討，且應在各階段實施可行性調查。VfM評估依照PFI特定事業選定與否，可概分為PFI事業化前與事業化

後兩階段。PFI 事業化前又分為內部檢討階段、PFI/PPP 導入可行性調查階段與特定事業選定階段，VfM 評估於該三階段依序為由內部員工估算、由顧問依簡易計算方式進行評估與由顧問依內閣府公布之 VfM 指南算定；PFI 事業化後則分為契約階段及事後評價階段，VfM 評估於該二階段較事業化前更加精細，分別為顧問基於事業者提供提案內容評估與最後由內部職員或顧問依成果進行估算。

(二)評估內容

日本 VfM 指南中雖有說明 VfM 評估除定量計算外，需在事業計畫、特定事業評估、事業者選定等各階段進行可行性評估深入探討，並改善事業進行機制。但以日本文部科學省(教育部)2016年公布PFI事業評價基準中，定性評價包括：專案是否獲得來自於民間企業和金融機關優良評價、透過PFI事業實施是否能提高服務品質、風險有無最適分擔、事業有無長期穩定性及其他等五大項目。

定量計算部分，依據評估指南可知影響VfM項目除基礎成本計算外，尚包含風險調整與定量計算、適當調整與折現率設定。日本 VfM 評估計算過程如圖3所示，首先應分別計算 PSC 與 PFI 模式下基礎成本；其次加入 PSC 風險調整與 PFI-LCC 公共設施管理者支援事業財務負擔額；再次對兩者進行適當調整，加總後得出 PSC 模式與 PFI 模式下總成本並折算現值，若 PSC 模式下總成本高於 PFI 總成本(即如下圖中 VfM>0)，則代表該專案以 PFI 模式執行具 VfM。

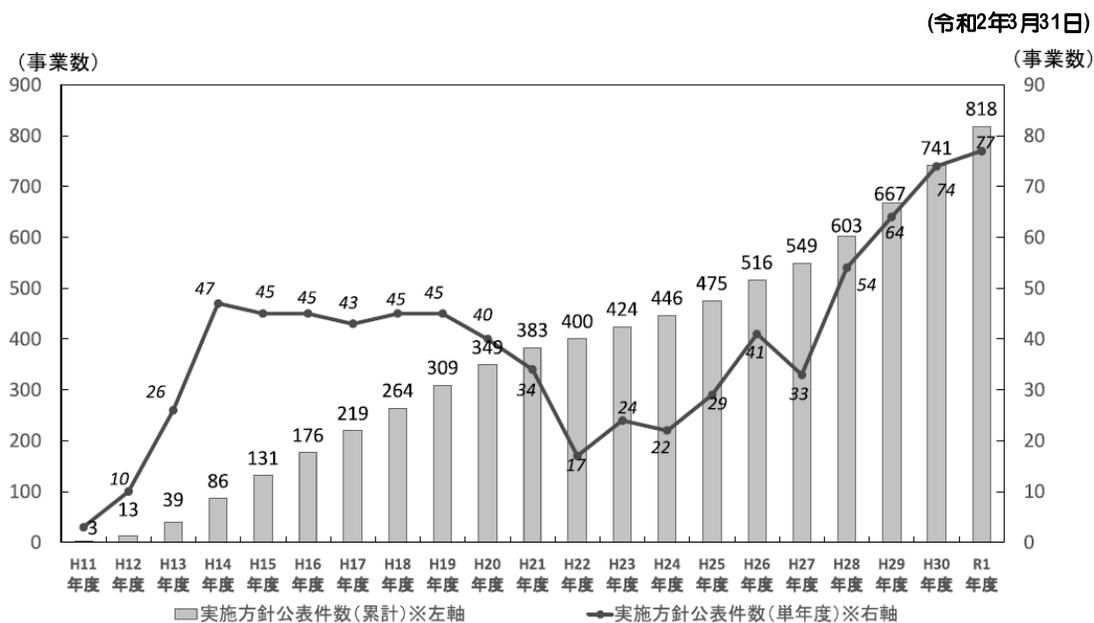


資料來源：劉爰廷(2019：64)。

圖3 日本VfM評估計算過程

五、執行情形(劉爰廷，2019)

依據日本內閣府PPP/PFI推進室於2021年2月公布統計，日本持續推動PFI，至2020年3月已實施案件數達818件(圖4)，且合約總金額達65,539億日圓(圖5)。

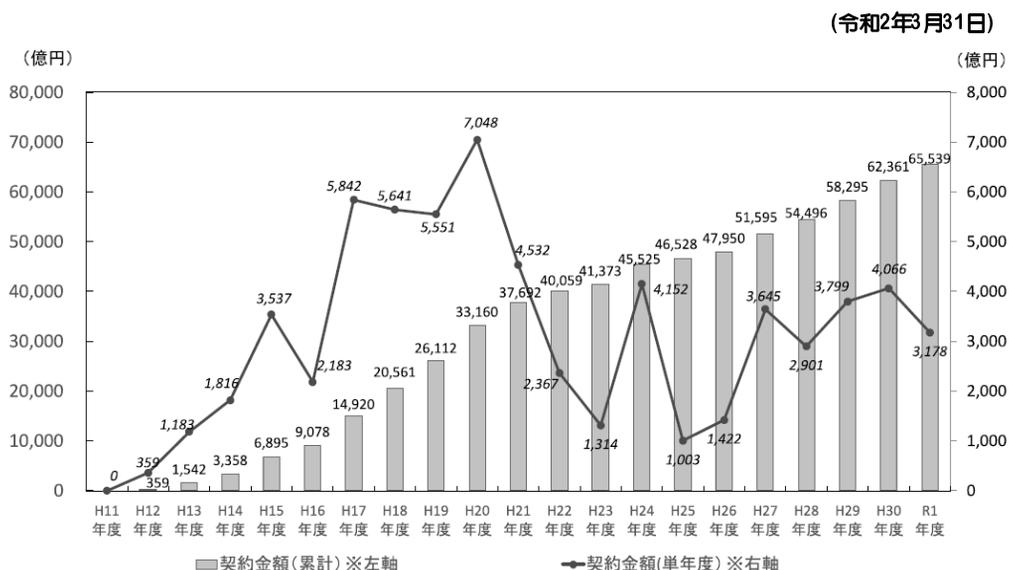


資料來源：內閣府 PPP/PFI 推進室(2021)。

圖4 日本PFI事業件數變化

PFI案件若依不同領域可劃分8大類別⁵，其中以「教育與文化」、「健康與環境」與「城市建設」3類案件數最多，如以事業主體不同分類，則以地方政府為事業主體者數量最多，自實施方針公告至簽訂契約平均為12個月。

⁵ 8大類別為教育與文化(社會教育設施、文化設施等)、生活與福利(福利設施等)、健康與環境(醫療設施、廢棄物處理設施、殯儀館等)、產業(觀光設施、農業振興設施等)、城市建設(道路、公園、下水道設施、港灣設施等)、安全防護(警察設施、消防設施、監獄設施等)、政府機關與宿舍(政府行政機關辦公室、公務員宿舍)及其他設施(複合設施等)。



資料來源：內閣府 PPP/PFI 推進室(2021)。

圖5 日本PFI事案件簽約金額變化

伍、英日PFI發展比較

由上述英國與日本PFI推案量變化趨勢，可發現在金融海嘯後，英國案件數呈現大幅度下降，但日本近年仍穩定上升。黃明聖(2010)指出：「金融風暴之前，英國較大型PFI專案資金來源為執行PFI計畫所組成專案公司發行之公司債，較小型專案由銀行以優先債(Senior Debt)方式，直接提供資金，金融風暴後則皆採銀行Senior Debt取得融資，使用上Senior Debt較公司債成本更高。」在金融海嘯後，英國PFI專案較金融海嘯前年度費用增加約達6%-7%，且私人融資借款利率相較於政府借款利率高，致財務成本增加，約占總成本30%(以往約占總成本25%)(劉爰廷，2019)。

日本PFI則有政府提供無息貸款與財政融資支援，提供廠商融資優惠與部分無償資助，在服務購買型案件中，若個案為興建、營運階段風險均較低者，以一般方式向銀行貸款，若非兩階段風險皆低者，則以專案融資方式借款(劉爰廷，2019；黃明聖，2010)。英國PFI長期契約簽訂發生之應付帳款，並不計入政府負債，進而達成不列入政府資產負債表，使PFI契約簽訂不受國家舉債限制規範，相對地，日本引進PFI時，未將PFI債務免計入政府負債餘額，且相關未來付款

承諾須於 PFI 專案公開招商前，送經議會審議通過(黃明聖，2010)。然由於 PFI 契約下，政府購買服務同時再支付服務費用，主要達成 VfM 價值與延遲付款效果，減少支出/提升效率並緩解財政壓力，因後續仍有付款承諾，若計畫失敗或合作中止則政府須承擔相關債務，故PFI債務仍有管控必要。英國國會於2011年起提出 PFI 應於政府資產負債表揭露，以確保 PFI 不被用於規避預算限制，並於2015年至2016年起算，訂定5年內付款上限為700億英鎊限制，對於保障付款承諾進行總額管制(劉爰廷，2019；游適銘，2018)。

英國與日本在金融海嘯後，PFI 執行情況不同，日本至今仍持續經由 PFI 模式推動公共建設，而英國則已停止新案進行，其原因與英國融資市場情況、VfM 定量評估計算方式不確定及2012年後英國PFI契約產生之應付帳款須在政府資產負債表揭露，不再具有過去因無須公布應付帳款，而不受政府債務管制規範等幾項因素有關。英國在金融海嘯後融資困難，政府需出面紓困，導致民間反彈，其後官方雖提出PF2改善PFI缺陷，然受大環境經濟狀況不佳及長期融資取得困難影響，PF2新計畫推行不易。英國2012年收回VfM 定量評估試算表後，也讓主管單位需仰賴專業財務顧問調整定量評估模型，增加採用PFI方式交易成本，亦影響PFI案件推出量能。另一個英國停止PFI運用關鍵原因為採購決策是以價格決定，導致主管機關未能由競爭者間判斷其提供服務品質差異，以致最終服務產出品質下降。

陸、我國 PFI 推動情形

2009年3月間召開全國公共工程會議，會中有多位專家學者建議，國內應建立 PFI 制度，以增加民間投入公共建設機會，並提升興建與營運效率，擴大公共服務能量。工程會即開始研議該制度於國內推動之可行性(行政院經濟建設委員會部門計劃處，2009)。同年6月及8月工程會召開 2次諮詢會議，獲致結論「多數認為國內有推行PFI制度之必要，且建議另訂專法。」

2012年6月行政院政務會談中，針對於自償性低案件，如公營住宅、社會福利設施、公園及海水淡化廠等，認為可優先以PFI方式推動，作為創新公共建設財務策略之一，同月召開「研商歐債危機最新進展及因應會議」，會中行政院陳院長亦表示，我國應積極研擬創新財源方式，包含 PPP 夥伴關係及PFI等，以活

化國公有資產，引進民間機構投資進行公共建設(工程會，2012)。

財政部於2013年曾發布「政府購買公共服務型促參計畫作業原則(草案)」(簡稱PFI作業原則)與相關規範，為未來適用促參法之PFI案件建立作業依據(劉爰廷，2019)，然原擬於2015年間提出「促進民間參與公共建設法修正草案」，將PFI納入促參法適用範疇。但工程會表示政府付費取得公共服務，屬採購法第2條所稱採購，適用該相關規定，如做此修正，將使原適用採購法及政府採購協定規定者，改適用促參法，恐衍生爭議，爰最終未納入增訂(張聰穎，2019)。目前PFI應依採購法進行，惟並未建構相關作業規範如招標程序、如何擬定成果規範與合約應如何訂定等，故實例案件偏少。如2014年新北市第一期節能路燈換裝暨維護PFI案，及2020年第二期專案。第一期執行6年來共計為新北市節省11.1億度電；第二期專案預計未來10年期間可為新北市節省約新臺幣1.5億元用電支出(劉妙芳，2020)。

2020年促參法立法20年，財政部為配合社會經濟及產業發展，開始推動促進民間參與公共建設相關法規修法作業，為凝聚促參法修法共識，財政部自2020年7月起舉辦4場次「促參20年，促參2.0」系列座談會及2場專家學者研商會議，參考專家學者、主辦機關、民間機構及顧問機構所提修正建議，研擬下列3項修法重點(推動促參司，2021)：

一、擴大公共建設類別適用範圍

配合國家發展研議修法，使符合國家政策需求建設，均得評估採促參方式辦理，新增綠能設施及數位建設等。

二、納入政府有償取得公共服務機制

參照英國、日本採用PFI模式推動政府購買公共服務，評估促參案營運期間可由政府按民間機構營運績效成果給付費用，加速提供公共服務，提高品質及量能。

三、新增履約爭議調解機制

提升訴訟外履約爭議解決機制之效率，以快速解決履約爭議。

2021年2月9日預告修正「促進民間參與公共建設法」部分條文草案之公告，於該草案第29條，新增經評估具優先、迫切性及必要性之公共建設，由民間機

構辦理更有效益者，得由主辦機關於民間機構營運期間有償取得其提供之公共服務。主辦機關依該法有償取得公共服務時，可依第48條規定不適用政府採購法規定，惟相關評估程序及作業辦法仍須依主管機關(即財政部)訂之。

柒、引進PFI問題探討

一、法律依據及相關子法配套問題

我國PFI制度尚在推動階段，財政部前於2013年發布「政府購買公共服務型促參計畫作業原則(草案)」與相關規範，為未來適用促參法 PFI案件建立作業依據，然於2015年促參法修正時，立法院審查結果認為PFI屬政府採購行為，故依採購法規範，上述作業原則被認定為無訂定必要。PFI具有引進民間參與之特性，然而採購法立法宗旨為建立公開、公平採購程序，並確保採購之效率品質，故採購法中並無政府融資協助或稅收減免等優惠規定，土地處分程序亦不如促參法中，訂有放寬限制規定，因此若PFI方式僅適用採購法時，可能較不具民間參與誘因。2021年預告修正促參法第29條將PFI模式納入，但反對聲浪仍時有所聞，是否將重演2015年修法未通過情況？而相關作業規範如招標程序、如何擬定成果式規範與合約應如何訂定等並未建構，此部分必須待財政部於促參法所授權子法中明確規範，在實際應用上仍任重道遠。

二、VfM評估架構尚未建立問題

VfM評估結果為專案是否可採PFI模式運作重要依據，方能確認專案以PFI方式實施較有效率或能節省成本。過去為推動PFI制度，工程會與財政部分別於2009年與2014年委託研究「我國民間參與公共建設導入VfM評估模式之建置」與「PFI計畫相關作業指引」兩專案服務報告，嘗試建立我國VfM評估機制。定性分析主要以英、日規範為參考，而定量分析中，主要計算項目為基礎成本、風險調整與租稅調整三大項，兩專案在風險調整方式見解不同，惟兩專案中針對臺灣現況分析後，均指出在進行風險調整、風險移轉時，因目前對風險項目發生機率與損失評估缺乏實際數據，而容易使風險調整產生偏頗(劉爰廷，2019)。爰未來建置一套適用於我國VfM評估架構，將是PFI模式成敗之重要關鍵。

三、預算編列問題

PFI 契約通常長達 15-30 年，在 PFI 計畫期間可能歷經三至五次政府付款發生不確定性狀況，且在我國政治環境中，廠商須承擔主政者更替後，無法取得付款之風險。PFI 模式，民間以政府未來付款保證為融資擔保，依我國現況，契約期間政府長期付款承諾有不確定性存在，對於民間廠商與融資機構而言為未知且不可控制風險，將造成民間投資意願降低與融資困難之影響。

未來 PFI 模式納入促參法，其預算編列可依修正草案第 10 條規定辦理，即「應於實施前將可行性評估報告，報請行政院核定或由各該地方政府自行核定，並循預算程序編列相關預算，據以辦理。」惟預算編列是否可不受預算法第 8 條限制，將影響長期穩定且確認之付款資金來源，進而影響民間投資意願。

四、政府未來財政風險

PFI 契約雖能達成財政支出平準化效果，惟一旦建設完成開始提供服務後，政府仍須依合約購買該事業所提供服務，因此倘使用不當，也可能僅產生債務遞延效果，反而造成財政赤字擴大，增加未來財政壓力，這也是未來我國在運用 PFI 制度時，須重視問題之一。鑑於 PFI 係政府連續性給付義務之契約支出預算，屬未來長期潛在政府負債，建議應嚴守財政紀律，依法於預算書揭露，並訂定財務指標及明確一致之營運績效評估標準，嚴格控管個案財務，避免政府支出浮濫。

捌、結論

過去我國促進民間參與公共建設多以自償率高建設為主，較少有自償率低公共服務實例，而引進 PFI 模式，可讓此類公共服務有 PPP 合作契機。我國目前正積極推動 PFI 納入促參法修法，做為未來 PFI 實施依據。

由過去英國及日本實施成果觀之，英國已不再推動 PFI 或 PF2 新契約，但日本卻相反，PFI 案件數仍持續成長，兩國發展經驗可作為未來我國實施 PFI 參考。

未來我國推動 PFI 制度應重視下列問題：一、除將 PFI 納入促參法規範外，相關子法之擬定配套亦是刻不容緩；二、建置有效 VFM 評估模式為政策實施成功與否關鍵；三、尚須解決預算編列限制影響長期穩定且確認之付款資金來源；

四、PFI 運用不當，雖有債務遞延效果，反而使財政赤字擴大，宜有相關配套措施。

參考文獻

1. Dabinett(2016)，「城市改造之私營策略聯盟：英國城市政策之機制、經驗與議題」，2016 都市更新國際研討會。
2. 行政院公共工程委員會(2012)，「國內 PFI(Private Finance Initiative)制度推動情形」，<https://ppp.mof.gov.tw/ppp.website/DownFile.aspx?fromto=website&ReferId=Add35a71QA%3D>，最後瀏覽日2018/10/10。
3. 孫克難(2015)，「民間參與公共建設之PFI模式探討－引進新制度經濟學觀點」，*財稅研究*，44(5)，1-37。
4. 推動促參司(2020)，「促參法立法 20 年啟動修法，鬆綁公共建設範圍、納入政府購買公共服務」，6月16日新聞稿。
5. 推動促參司(2021)，「3 面向修正促參法及創設促參招商案源地圖，建構優質促參環境」，2月5日新聞稿。
6. 張聰穎(2019)，「促進民間參與公共建設之認知」，財政部促參研習會。
7. 游適銘(2018)，「英國促參最新推動與啟發」，*民間參與公共建設電子報*，107年7月，<http://ppp.mof.gov.tw/ppp.epaper/>，最後瀏覽日 2021/9/3。
8. 黃明聖(2010)，「英國與日本 PFI 制度比較之研究」，*台灣經濟論衡*，8(12)，33-51。
9. 黃明聖(2013)，「公共建設財務策略規劃：PFI 制度」，*主計月刊*，695，46-54。
10. 資訊工業策進會科技法律研究所(2018)，「英國財政部宣布將不再採用二代民間融資」，<https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=8135>，最後瀏覽日 2021/09/02。
11. 經濟建設委員會部門計劃處(2009)，「英國推動民間融資提案 (Private Finance Initiative, PFI) 制度之經驗與啟示」，5月7日新聞稿。
12. 劉妙芳(2020)，「台達獲新北節能路燈 PFI 專案 成智慧城市基礎建設夥伴」，*經濟日報*，<https://udn.com/news/story/7240/4947011>，最後瀏覽日 2021/9/4。

13. 劉爰廷(2019), 「民間融資提案(PFI)制度運用於政府主導都市更新之研究」, 國立臺北大學不動產與城鄉環境學系碩士論文。
14. 內閣府 PPP/PFI 推進室(2021), 「PFI の現状について」, https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/pfi_genjou/pfi_genjou.html, 最後瀏覽日 2021/08/14。