

近年日本運用政策性金融 機構支援新興產業之經驗

高 超 洋

摘 要

我國正積極推動「五加二策略產業」，對該等產業之融資，具有期間長、風險高及金額大等三項特質。目前我國銀行業均屬商業銀行體制，營運重心在於盈利且規避風險，而非著眼於引領新興產業之發展，未來恐因無法充分因應長期且高風險之融資需求，而導致「五加二策略產業」之推動延宕。本研究之目的希冀藉由探究近年日本政府運用政策性金融機構協助新興產業發展之經驗，提供本行與相關部會協助銀行業建立對「五加二策略產業」融資機制之參考，以加速政府產業政策之推動。

一、近年日本政府將政策性金融機構之定位 調整為強化金融市場功能，支援新興產業發展

第2次世界大戰後，日本政府透過政策性金融機構運用公共資金，成功支援政府推動產業政策之中長期資金需求，促使日本經濟快速重建並達成高度成長，受到國際矚目。

2000年代起，隨著金融市場逐漸完備，資訊不對稱性降低，日本政府將政策性金融機構之定位調整為強化金融市場功能，以及支援新興產業發展。另外，在面臨緊急情況，例如2008年全球金融危機、2011年東日本震災，民間金融機構無法充分供應企業或民眾所需資金時，以政策性金融機構為主之因應機制，仍發揮很大的功效。

二、日本政策性金融機構之資金來源由「財政投融資方案」逐漸轉為自行發債籌資

長期以來政策性金融機構之資金主要來自財務省主管之「財政投融資方案」。「財政投融資方案」為政府特別會計，係以國家信用發行「財政投融資特別會計國債」（簡稱「財投債」）募集資金，透過融資、投資及政府保證等方式，協助公共建設，以及支援新興產業發展所需龐大資金。由於「財投債」之償債來源來自融資回收、利息收入及投資收益，有別於一般會計之歲出以租稅收入為主，因此並不計入一般政府之債務餘額

計算，使得日本政府財政仍保有彈性。

近年政策性金融機構為配合「財政投融資方案」改革，以及基於自負盈虧與符合市場機制等原則，資金來源已由「財政投融資方案」之融資，逐漸轉為以其信用自行發行「財投機關債」籌資。

三、日本政策投資銀行之「投融資一體型」服務與產業革新機構之「開放式創新」營運模式相互配合，有效因應新興產業之資金需求

當前日本政策投資銀行（DBJ）及產業革新機構（INCJ）係協助新興產業發展最主要之政策性金融機構及官民基金。日本政策投資銀行利用長期培養之風險評估能力，將融資業務擴展至「專案融資」及「夾層融資」，並配合政府對新興產業之「部分出資方案」，推出「特定投資業務」，強化對新興產業之中長期資金協助。

近年日本政府進一步結合民間企業共同出資設立產業革新機構等官民創投基金，以「開放式創新」之營運模式，以公共資金引導民間資金，吸引創投、尖端科技及大學研究團隊加入，對具創新價值之企業提供財務、技術與管理等全方位支援，協助先進核心技術之發展。兩機構並相互支援，以提供新興產業發展更多元、更具效率之中長期資金協助。

四、我國似可參考日本政策金融機構協助新興產業發展經驗，協助銀行業建立「五

加二策略產業」融資機制

我國希望藉由「五加二策略產業」帶動產業創新，以及創造高薪就業機會，近期國家發展委員會主導之「國家級投資公司」與「產業創新轉型基金」已經啟動，其功能類似日本之產業革新機構，屬官民合資之創投基金。惟長期而言，因目前我國銀行業均屬商業銀行體制，在 Basel III 對銀行業之風險性資產規範更趨嚴格下，為穩定因應新興產業發展之長期且高風險之融資需求，未來若考慮由政府設立政策性工業銀行，或可參考日本之經驗，由政策性工業銀行以國家信用發行債券募集資金，提供「投融資一體型」之金融服務；或者採取間接融資方式，活用民間金融機構資金，提供部分保證等。如此，不但可引導民間超額儲蓄支援新興產業發展，亦可明確指出未來產業發展之方向，加強民間投入該產業之意願，以發揮整合力量。

參考日本政策投資銀行運作之經驗，可知決策過程之權責化、透明化，以及建構有效之風險控管機制，為政策性工業銀行成功運作之關鍵因素。世界銀行指出，日本政策性金融機構制度成功的理由之一，在於排除官僚組織之干預而維持運作之獨立性，以及藉由營運評議委員會系統與外部之資訊交流機制，廣泛蒐集企業經營者及學者專家對政策性投融資案之具體建議，以提高決策之權責化與透明度。

壹、前言

第2次世界大戰後，日本政府透過政策性金融機構運用公共資金，成功支援政府推動產業政策所需之中長期資金需求，促使日本經濟快速重建並達成高度成長，受到國際矚目。即使1990年代泡沫經濟破滅後，因多次推動景氣對策，藉由政策性金融機構管道協助中小企業資金需求，導致規模日益龐大，而一度衍生與民爭利、扭曲市場資源配置及影響金融效率等負面評價。惟在因應公益性大且金融風險評估困難之大型投融资案時，日本產官學界均認為政策性金融機構仍有其存在之必要。

2013年安倍首相推動「安倍經濟學」，擘劃產業成長策略時，再次提出活用政策性金融機構協助新興產業，以及強化金融市場等構想。除政策性金融機構外，日本政府亦結合民間資源共同參與，設立各種官民創投基金，在支援新興產業、提升產

業競爭力，以及保護企業核心技術等方面發揮輔助性功能。

我國正積極推動「五加二策略產業」（註1），對該等產業之融資，具有期間長、風險高及金額大等三項特質。目前我國銀行業均屬商業銀行體制，營運重心在於盈利且規避風險，而非著眼於引領新興產業之發展，未來恐因無法充分供應中長期風險資金，而導致「五加二策略產業」之推動延宕。本研究之目的希冀藉由探究近年日本政府運用政策性金融機構支援新興產業發展之經驗，提供本行與相關部會協助銀行業建立「五加二策略產業」融資機制之參考，以加速政府產業政策之推動。本文共分四節，第壹節前言；第貳節分析近年日本政策性金融機構之運作情形與面對之問題；第參節探討政策性金融機構支援新興產業發展之經驗；第肆節則是本文之結論。

貳、近年日本政策性金融機構之運作機制與面對之問題

近年日本政策性金融機構隨經濟情勢之劇烈變化，以及金融市場快速發展，亟需重新調整其定位。惟在支援新興產業發展，以

及面對緊急情況，例如2008年全球金融危機、2011年東日本震災，政策性金融機構為主之因應機制，仍發揮很大的功效。本節擬

（註1）我國政府準備投入大量資源推動之7項產業，為台灣產業轉型之關鍵。原本之5大產業包括物聯網（也稱為亞洲·矽谷）、生物醫學、綠能科技、智慧機械與國防產業，後來加上高附加價值之農業與循環經濟。政府希望這項計畫能帶動創新、創造高薪就業機會，並使台灣各地區能有均衡之發展。

分析日本政府重新定位政策性金融機構之構想，以及目前主要政策性金融機構、官民基金之運作機制與問題。

一、近年日本政府重新調整政策性金融機構之角色與定位

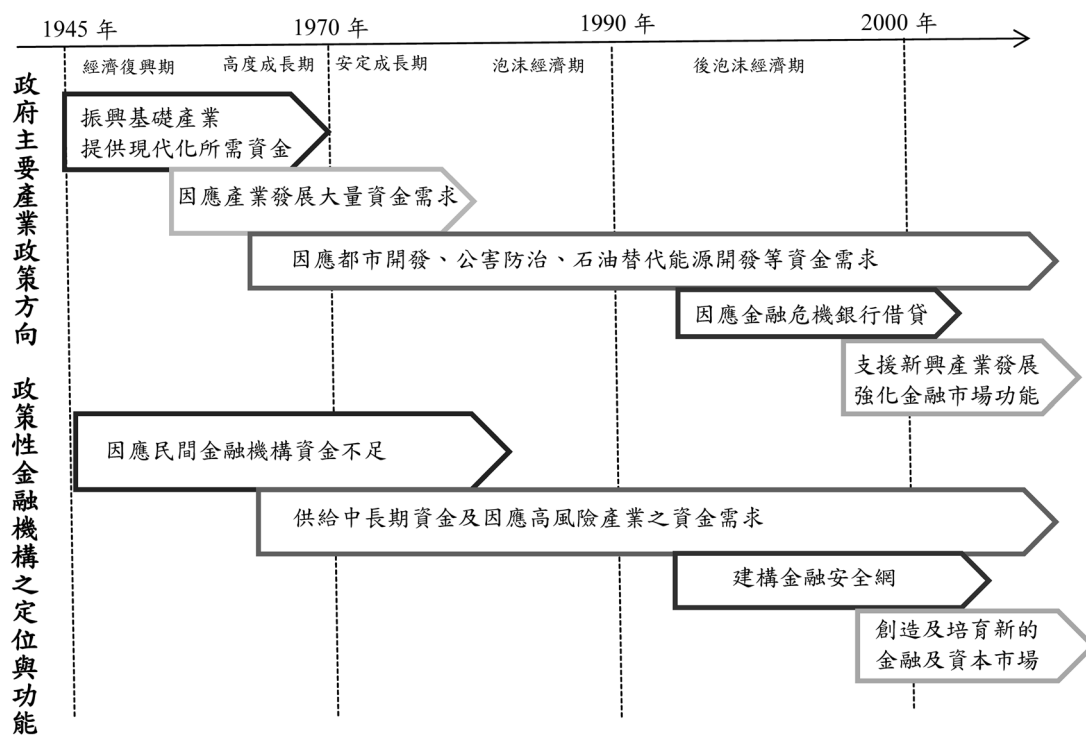
（一）政策性金融機構在日本金融體系之角色與定位

第 2 次世界大戰後，日本政府為解決國內儲蓄不足、金融市場功能失靈等問題，於 1950 年代起陸續設立各領域之政策性金融機構，配合各時期政府之產業政策

（圖 1），有效率進行資金配置，因頗具成效而受到國際矚目。山中尚（1995）指出，日本戰後經濟能夠快速復甦，並達到全球少見之高度成長，政府藉由政策性金融機構對特定產業融資，明確指出未來產業發展方向，有助加強民間投入該產業之意願，發揮整合力量（註 2）。

日本金融市場存在三種融資管道（圖 2，箭頭表示資金流向），引導資金從家計部門之儲蓄轉為企業部門之投資。其中除發行證券之直接金融，及商業借貸之間接金融屬於

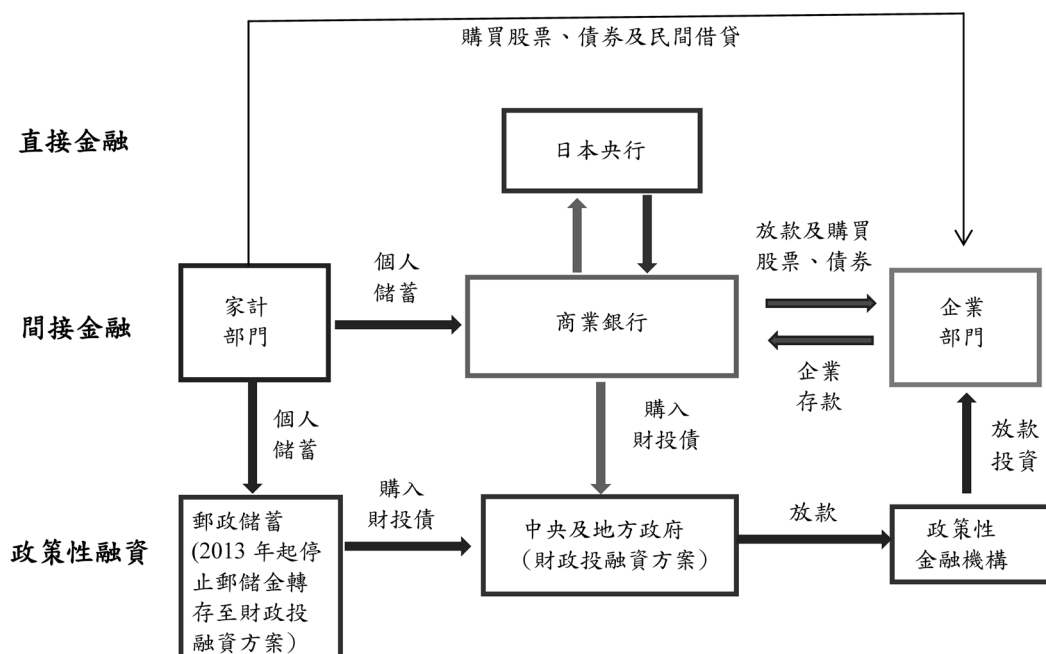
圖 1 日本政策性金融機構之定位與功能之變遷



資料來源：日本政策投資銀行

（註 2）參考山中尚（1995）。

圖 2 日本金融市場之融資管道



資料來源：作者整理

商業化運作模式外，尚存在政策性融資管道。家計部門之資金以個人儲蓄之形式存入民間金融機構與日本郵政儲蓄機構（2007 年改制為郵儲銀行（註 3）），上述機構透過購買財務省之「財政投融资特別會計國債」（簡稱「財投債」），提供資金予財務省之「財政投融资方案」（Fiscal Investment and Loan Program, FILP）（詳下節說明）。「財政投融资方案」再透過政策性金融機構以低利率且中長期融資方式，穩定將資金投入政

府重點扶持之新興產業。這種兼顧融資成本與投資收益之運作模式，將日本政策性金融機構融入市場機制。

1980 年代，隨著金融市場逐漸完備，資訊不對稱性降低，以輔助民間金融功能不足而設立之政策性金融機構遂有縮減之必要。惟 1990 年代起，為因應泡沫經濟破滅後持續低迷的景氣，日本政府多次推出景氣對策，透過政策性金融機構釋出資金，因應中小企業資金需求，反而使政策性金融機構之放款

（註 3）郵儲銀行（Japan Post Bank）是日本郵政旗下負責經營銀行事業之子公司，成立於 2007 年 10 月，主要繼承原日本郵政公社之郵政儲金業務，是日本乃至於全球擁有最多存款之金融機構。

餘額相對 GDP 比率由 10% 上升至 15% 以上（註 4）。因此，政策性金融機構招致與民爭利、有礙民間金融發展、增加財政負擔，以及扭曲市場資源分配影響效率等負面評價（註 5）。

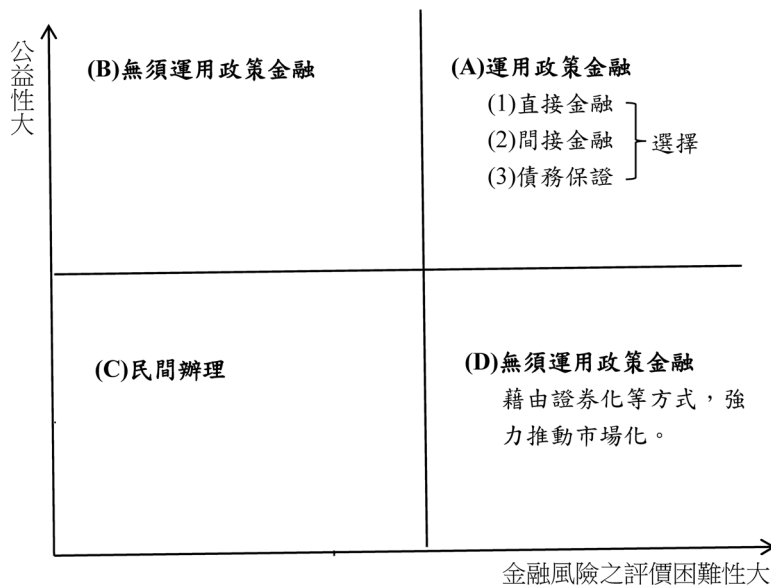
據此，日本政府於 2000 年代初，重新調整政策性金融機構在金融市場之定位，規範需符合「公益性大」且「金融風險評估困難」之情況方適用（圖 3）（註 6）。

政策性金融機構與民間金融機構在平時

所扮演之角色如下（註 7）：

- 1、在資訊不對稱、不完全競爭及外部經濟效果等市場機制無法實現時，支援民間金融市場。
- 2、大規模、長期間且公益性大之專案融資，或基礎建設輸出等，民間金融機構無法承擔高風險情況下，支援民間金融市場。
- 3、民間投資無法承擔之情況下，以公共資金作為引導民間資金投入之誘因。
- 4、政策性金融機構之投融资對象之營運狀

圖 3 日本政策性金融機構之適用性



資料來源：經濟財政諮問會議（2002），「政策金融の抜本的改革に関する基本方針」，10月7日。

（註 4）參考山中尚（1995）。

（註 5）參考全國銀行協會（2015）。

（註 6）參考內閣府經濟財政諮問會議（2002）。

（註 7）參考財政制度等審議會財政投融资分科會（2014）。

況，以及專案融資之收支情況穩定，順利引進民間資金後，政策性金融機構宜退場。

而在金融危機期間，民間金融機構之風險承擔能力受到限制之情況下，政策性金融機構將適時承擔資金供給之角色。

二、政策性金融機構已發揮輔助金融市場功能之任務

為檢視政策性金融機構之運作是否符合政府之基本方針，日本總務省以「輔助金融市場之功能」、「資金供應方式之效率」等兩項標準來進行評估，主要結論如下（註8）。

（一）輔助金融市場功能之任務已具一定成效

以政策性金融機構長期提供低利及固定利率資金，以及對高風險部門提供資金等標準評估，輔助金融市場功能任務已具一定成效。惟相較其他主要國家藉由保證、證券化及再融資等資金供應方式，日本政策性金融機構以直接融資為主，因此容易發生與民間金融機構競爭之情況。未來，宜對配合政府產業政策之低利融資之必要性及效果加強評估，以避免對金融市場造成負面影響。

（二）資金供應方式需更符合市場機制

政策性金融機構之資金供應方式，可考慮活用市場機制及民間金融機構資金，採間

接融資方式。若採間接融資，以效率化之觀點可採部分保證，惟應事先建構防範道德風險及逆選擇之機制。若續採直接融資方式，則必須建立配合風險考量之利率機制，並擴大與民間金融機構協調融資，促使政策性金融機構之資金供應方式更符合市場機制。再者，政策性金融機構資產之證券化，亦能夠縮小放款規模並分散風險。

（三）政策性金融機構之改革方向

改革政策性金融機構之目的，是為使政策性融資較其他政策工具更有效率，實現產業政策目標之成本最低化。根據上述原則，日本政策性金融機構之改革主要採取以下措施（註9）：

1、創新政策性投融资模式，促使行政成本降低

政策性金融機構採部分擔保及證券化等方式，促使成本降低。資金來源方面，主要是藉由自行發行債券（「政府擔保債」或「財投機關債」等），增加自市場籌資之比重。

2、整合政策性金融機構，縮減融資規模，降低財政負擔

從組織型態、資金規模兩方面著手精簡。對於具商業化運作潛力之部門，實施民營化改革，轉為民間經營，而對未實施民營化之政策性部門，則限制其業務範圍。目標

（註8）參考總務省（2003）。

（註9）參考內閣府經濟財政諮問會議（2005）。

為整合後之政策性金融機構總放款規模降至原規模之三分之一，放款金額相對 GDP 之比率縮減至一半以下。

3、強化管理，公開經營資訊，提高透明度

從放款、擔保、保險、出資及利率等方面重新評估業務方式，儘量避免在改革過程中損害政策性金融機構之債券持有人與客戶利益。

（四）目前主要政策性金融機構之分工情形

2008 年起，日本政府以整併及民營化之

共識，逐步降低政策性金融機構之家數，目前主要之政策性金融機構包括「日本政策金融公庫」（Japan Finance Corporation, JFC）（註 10）、「日本政策投資銀行」（Development Bank of Japan, DBJ）、「商工組合中央金庫」（The Shoko Chukin Bank）及「國際協力銀行」（Japan Bank for International Cooperation, JBIC）等 4 家（表 1）。

其他主要國家之政策性金融機構規模，僅德國與日本相當（表 2）。德國復興金融公

表 1 日本主要之政策性金融機構及其業務

機構名稱	主管大臣	主要資金來源	主要業務
日本政策金融公庫（JFC）	財務、厚生勞動、農林水產、經濟產業	「財政投融资方案」資金、政府保證債、財投機關債及政府出資等	1. 提供個人、中小企業等資金支援 2. 供應金融機構資金（因應金融危機業務）
日本政策投資銀行（DBJ）	財務、國土交通	「財政投融资方案」資金、政府保證債、財投機關債等	支援新興產業及提供產業中長期資金
商工組合中央金庫	經濟產業、財務	發行金融債券	支援中小企業
國際協力銀行（JBIC）	財務	政府出資及借款、發行債券等	一元化實施對國外之政策性金融業務

資料來源：何昇融（2013）

（註 10）2008 年 10 月統合「農林漁業金融公庫」、「中小企業金融公庫」、「國民生活金融公庫」、「國際協力銀行（國際金融業務）」等 4 家政策金融機構成立「日本政策金融公庫」（簡稱日本公庫）。2012 年 4 月國際協力銀行再次獨立營運。

表 2 主要國家之政策性金融機構

	美國	英國	德國	法國	日本
主要機構	1. 聯邦政府機構（中小企業廳（SBA）等） 2. 政府支援企業（GSE）	政府（主要協助民間金融機構之政府保證為主）	德國復興金融公庫（KfW）	1. 國營銀行 Caisse des Depots（CDC） 2. Bpifrance（支援中小企業資金）	1. 日本政策金融公庫 2. 日本政策投資銀行 3. 商工組合中央金庫 4. 國際協力銀行
放款餘額(換算日圓)	約 8 兆日圓	—	約 48 兆日圓	約 16 兆日圓	約 55 兆日圓
放款相對 GDP 比率	0.63%	—	16.39%	7.3%	11.68%

資料來源：一般社団法人全國銀行協會（2015）

庫（KfW）為德國國內最大之政策性金融機構，對教育、農業、中小企業，以及輸出給予融資，其之融資相對名目 GDP 比率約 16%，惟融資大多係透過民間金融機構執行之間接融資（註 11）。

除政策性金融機構外，日本政府亦結合民間企業共同出資設立產業革新機構（Innovation Network Corporation of Japan, INCJ）等官民基金（表 3），對發展新興產業所需資金提供更多元之協助，且因訂有退場時點（可視政策需要適度延長），在資源之配置上更具彈性與效率。

三、政策性金融機構之資金由財政投融资方案轉為自行籌資

長期以來政策性金融機構之主要資金來源為屬財務省管理之「財政投融资方案」。

「財政投融资方案」為政府之特別會計，以國家信用募集資金，透過融資、政府保證及投資等方式，提供協助新興產業發展及公共建設之財務支援（註 12）。財務省對「財政投融资方案」之定義為（1）資金不依賴財稅負擔，採獨立預算；（2）發行債券籌措資金；（3）配合政府政策需要，提供民間金融機構無法供應之長期、固定及低利率資金，對大規模、長期計畫實施融資及出資等（圖 4）。

2017 年 12 月底，「財政投融资方案」之主要資金來源為發行「財投債」，餘額達

（註 11）一般社団法人全國銀行協會（2015）。

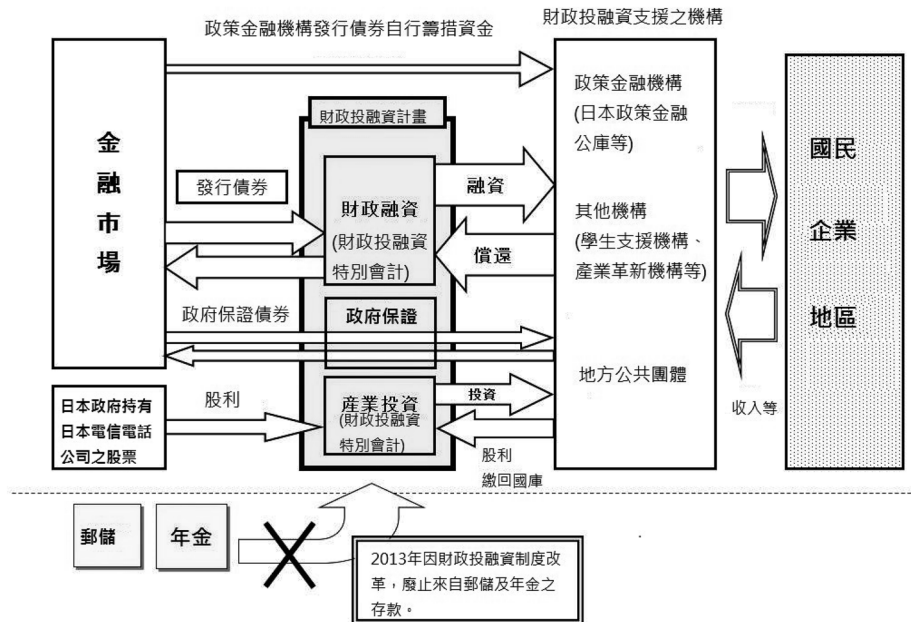
（註 12）參考財務省（2008）。

表 3 日本主要之官民基金

機構	成立目的	期間	支援對象
產業再生機構	協助企業再生、不良債權處理以維持信用秩序	2003 年 4 月~ 2007 年 3 月	背負龐大負債，惟仍有持續經營價值之企業
產業革新機構 (INCJ)	協助產業升級與支援新興產業發展	2009 年 7 月~ (存續期間預計 15 年)	整合國內產業、促進產業升級，並提升對外競爭力
企業再生支援機構	重建地方經濟、強化地方信用秩序	2003 年 10 月~ 2016 年 3 月	背負龐大負債，惟仍有持續經營價值之中小企業
農林漁業成長產業化支援機構	活化農漁村、穩定農林漁業者之經營環境	2013 年 2 月~ (存續期間預計 15 年)	從事農林漁業具特色活動及新商品開發之特定對象

資料來源：何昇融（2013）

圖 4 「財政投融资方案」之運作機制



資料來源：財務省

92.9 兆日圓，占全體之 74.6%（表 4）。由於其償債來源為融資之回收及投資之收益，有別於一般會計之歲出以租稅為償債來源，因此與一般公債不同，其餘額並不計入一般政府債務餘額（註 13）。財政投融资方案之主要資金運用為融資，占全體之 99.3%。

近年，日本政策性金融機構配合「財政投融资方案」改革，以及基於自負盈虧及符合市場機制等原則，主要資金來源已由「財政投融资方案」之融資，逐漸轉為自行發行「財投機關債」、「政府保證債」及公司債等籌資。

參、近年日本政策性金融機構及官民基金支援新興產業之經驗

日本政策投資銀行及產業革新機構為日本當前支援新興產業發展最重要的兩家機構，主要支援大規模投融资計畫，以及結合民間資源共同參與創投業務。

一、日本政策投資銀行提供新興產業投融资一體型金融服務

（一）日本政策投資銀行之沿革

日本開發銀行與北海道東北開發公庫於

表 4 2017 年底「財政投融资方案」之資產負債表

億日圓；%

種類	資產		種類	負債	
	金額	比重		金額	比重
現金存款	6,694	0.54	暫存款	279,916	22.46
有價證券	1,959	0.16	特別會計暫存款	199,785	16.03
公債	—	—	暫存款	15,171	1.22
信託受益權等	1,959	0.16	共濟組合暫存款	32,347	2.60
融資	1,237,777	99.31	其他暫存緩	32,612	2.62
一般會計及特別會計融資	224,193	17.99	財投債	929,338	74.56
政府相關機構融資	181,104	14.53	其他	37,175	2.98
地方公共團體融資	477,151	38.28	—	—	—
特別法人融資	355,329	28.51	—	—	—
合計	1,246,430	100.00	合計	1,246,430	100.00

資料來源：財務省

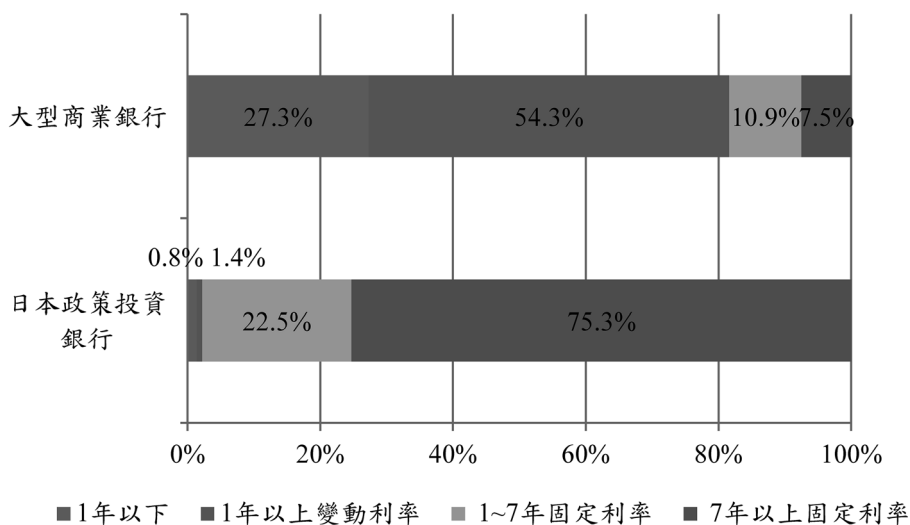
（註 13）根據財務省說明，「財政投融资方案」被分類於公營企業，因此其所發行之「財投債」並不包含在一般政府之債務餘額。

1999 年合併為舊日本政策投資銀行。之後，依據 2007 年訂定之「株式會社日本政策投資銀行法」，於 2008 年新設現行之日本政策投資銀行。日本政策投資銀行自前身日本開發銀行時期以來，即配合政府產業政策需求，長期擔任政策性金融機構之重要角色。具體而言，對電力、鋼鐵等基礎產業之復興，石化與汽車等產業之發展，以及石油替代能源開發等攸關國民經濟之領域，除產生很大的效益外，另就投資回收期間較長，或因風險考量而無法由民間金融機構充分提供中長期資金之新興產業，透過長期、固定及低利率進行融資協助（圖 5）。

（二）日本政策投資銀行支援新興產業之運作機制

日本政策投資銀行主要資金來源為「財政投融资方案」之融資，以及發行「財投機關債」、「政府保證債」及公司債等。內部劃分為融資、投資及顧問等三個部門，配合經濟、社會環境之變化，提供「投融资一體型」之金融服務。針對新興產業之特性，日本政策投資銀行不斷創新投融资協助方式，例如以融資對象計畫於未來可產生之現金流量作為償債財源之專案融資（project finance）等。專案融資有別於傳統授信以貸款人或企業之狀況、資金用途、還款來源、債權確保、借款戶展望等授信的 5P 原則來審查客戶，其最大特色為銀行對於授信案件評估，著重於專案本身之經濟效益、未來營收與相關的商業契約架構做為融資考量條件，

圖 5 日本政策投資銀行與大型商業銀行之融資期間比較
（2003 年 3 月底）



資料來源：日本政策投資銀行

還款來源為專案本身未來收入現金流量。因此，銀行在評估專案融資時，需針對專案計畫進行技術、風險、財務與敏感性分析等全面性評估，而非僅以擔保品之內容來評估授信風險（表5）。

近年，日本政策投資銀行利用其長期培養之風險評估能力，將融資業務擴展至夾層融資（mezzanine finance）。夾層融資為融資之中間地帶，其上層及下層分別為股權與優

先順位債務，此種層級區別模式主要係依據風險與報酬率來作區分。其中，股權之報酬率最高，風險也最高；優先順位債務則為低風險低報酬；夾層融資則屬於中度風險，報酬率亦介於股權與債務之間，例如次順位債券、特別股及可轉換公司債等。夾層融資由於未如優先順位債務般受到資產擔保，因此借款公司未來之現金流量分配及還款能力即成為夾層融資之重要依據，資產價值反而非

表5 企業融資與專案融資之比較

	企業融資	專案融資
階段	設立初期或營運資金需求	專案屬性為長期資金需求
評估	收入面及商業評估	現金流量評估
風險	經營風險較高	風險合理分配
擔保品	公司資產及股東擔保	專案之資產
主要基礎	資產負債表基礎	現金流量基礎
融資	公司資產負債表與預期的整體營運，非來自單一資產	金融機構單一專案資產的現金流量進行還款
擔保	1. 公司資產均可用於擔保 2. 以營運獲得之現金流作為擔保外，還有其他足額擔保品	專案合約通常是借款公司之主要擔保要件；借款公司之實體資產小於負債
期間	假設公司無限期經營	專案之合約期間（較長期）
控制力	公司的營運管理階層可以合適彈性的經營	借款公司會嚴格控制公司之營業活動，確保專案價值不受損害

資料來源：陳文正（2017），「綠電家園（系列七）－電力開發之融資策略」，工商時報，12月27日

為夾層融資關注之焦點。

（三）配合政府對新興產業出資之特定投資業務

為配合政府對新興產業、產業升級，以及活化區域經濟之「部分出資方案」，日本政策投資銀行再推出「特定投資業務」（圖6）。「特定投資業務」之運作機制係由日本政策投資銀行配合政府專案資金進行出資，成立特別帳戶管理，並設置外部監理委員會對特別帳戶進行監理及評價（註14）；監理及評價之基準係基於能否符合產業政策目標、營運績效，以及避免與民間企業產生

不當競爭等觀點。

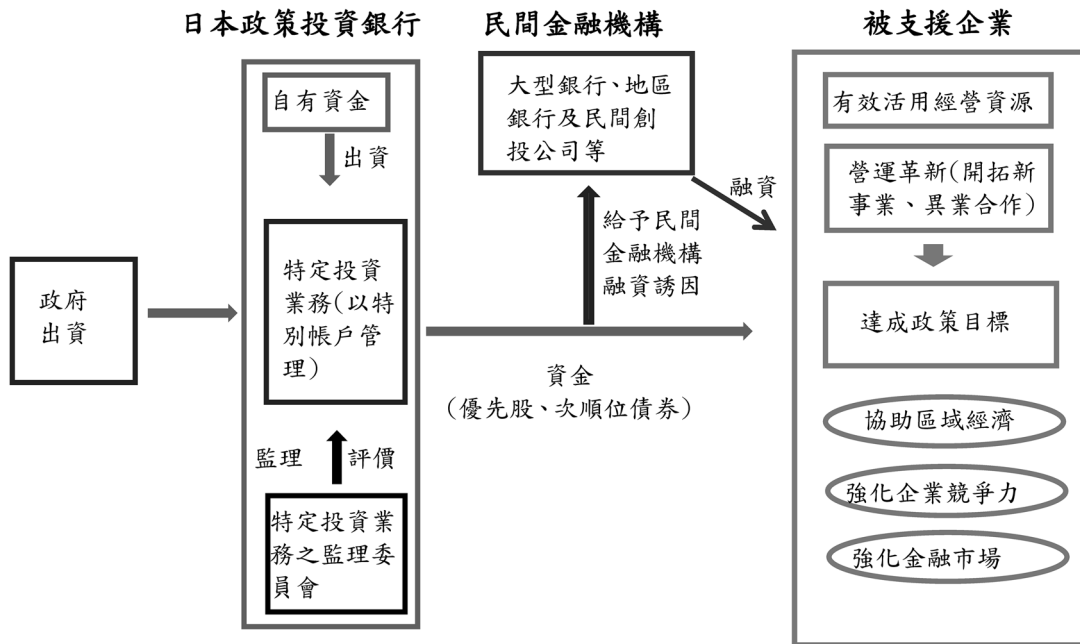
（四）支援風力發電之投融资機制

日本政策投資銀行與日本風力開發公司各出資170億日圓成立日本風力開發聯合基金公司，並取得瑞穗銀行為主之9家民間金融機構240億日圓之專案融資，經營風力發電業務（圖7）。日本風力開發聯合基金公司取得信用評等公司（R & I）之B級評等，為日本國內第一個獲得外部評等之風力發電公司。

（五）日本政府對日本政策投資銀行之評價機制

日本政府對日本政策投資銀行所進行投

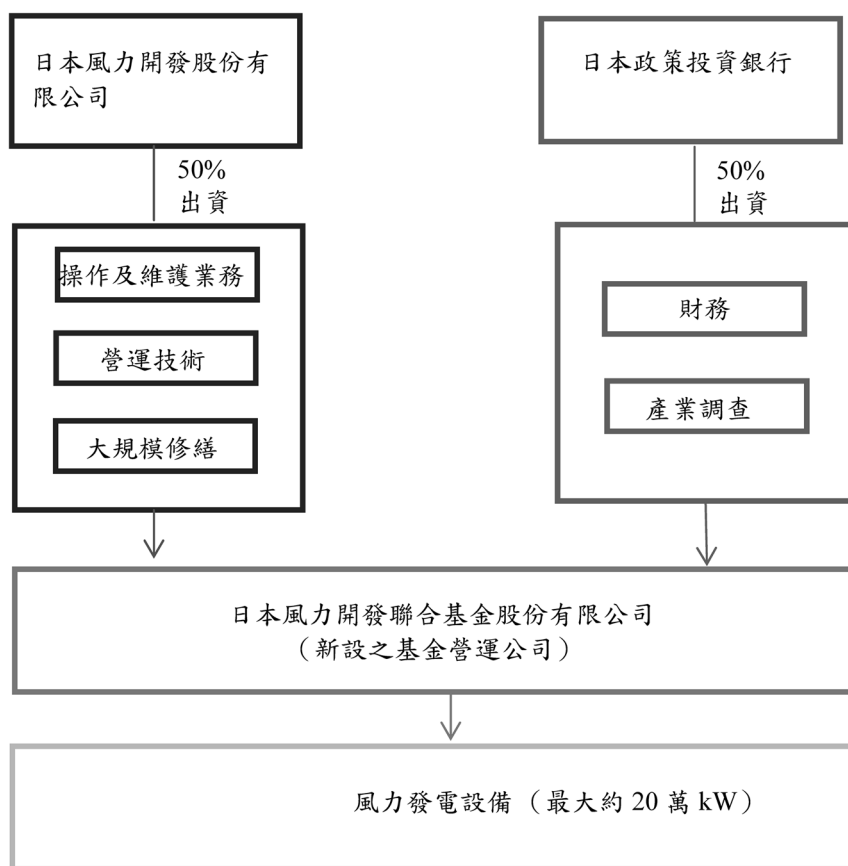
圖6 日本政策投資銀行之特定投資業務



資料來源：日本政策投資銀行

（註14）參考財務省（2017）。

圖 7 日本政策投資銀行支援風力發電之融資機制



資料來源：日本政策投資銀行

融資業務之評價機制，除藉由其內部評價機制外，尚需接受外部專家學者組成之營運評議委員會之外部評價（圖8），並有向主管大臣報告，以及對民眾公開資訊之義務，以確保營運之權責化及透明化。世界銀行指出，日本政策性金融機構制度成功的理由之一，在於排除官僚組織之干預而維持運作之獨立性，以及藉由營運評議委員會系統與外部之

資訊交流機制，廣泛蒐集企業經營者及學者專家對政策性投融資案之具體建議，以提高決策之權責化與透明度（註15）。

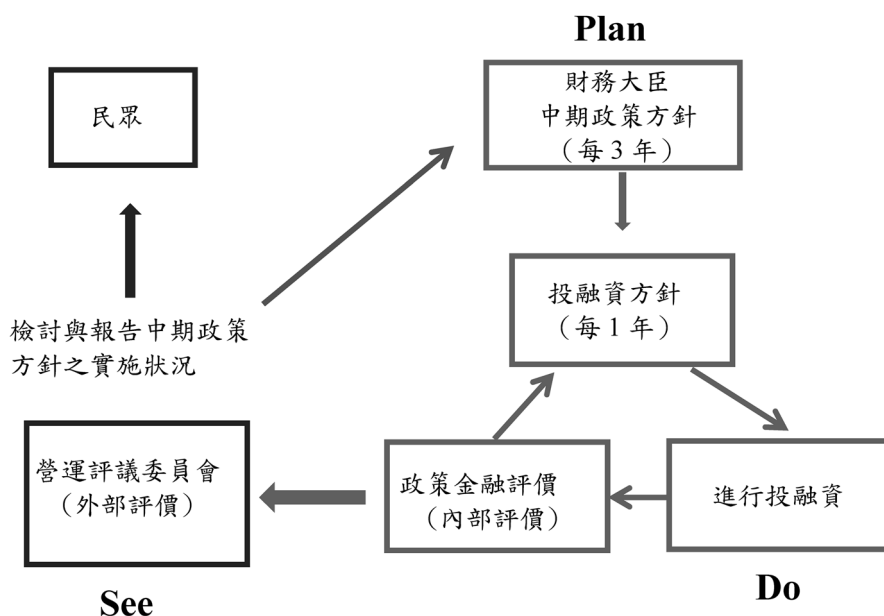
二、產業革新機構提供新興產業創投資金

（一）建構開放式創新平台

有鑑於日本既有企業之革新停滯，且次世代產業及新興產業培育不足，而國內相同產業競爭過度激烈，消耗過多資源，反而不

（註15）The World Bank（1993）。

圖 8 對日本政策投資銀行之評價機制



資料來源：日本政策投資銀行

利於全球競爭。過去日本政府輔導國內各產業，又難以衡量具體成效，乃根據「產業活力再生及產業革新特別措施法」，於2009年7月推動成立產業革新機構（INCJ）（註16），以整合國內產業、促進產業升級，並提升對外競爭能力。相較日本政策投資銀行以投融资業務為主，產業革新機構則為官民合資基金，以「開放式創新」（open innovation）之觀念經營創投資務

（註17）。產業革新機構之運作機制，係藉由產業革新委員會結合企業技術人才、民間資金、創投與大學研究能力，對具有創新價值之企業提供財務、技術與管理支援，並積極參與先進核心技術之發展（圖9）。

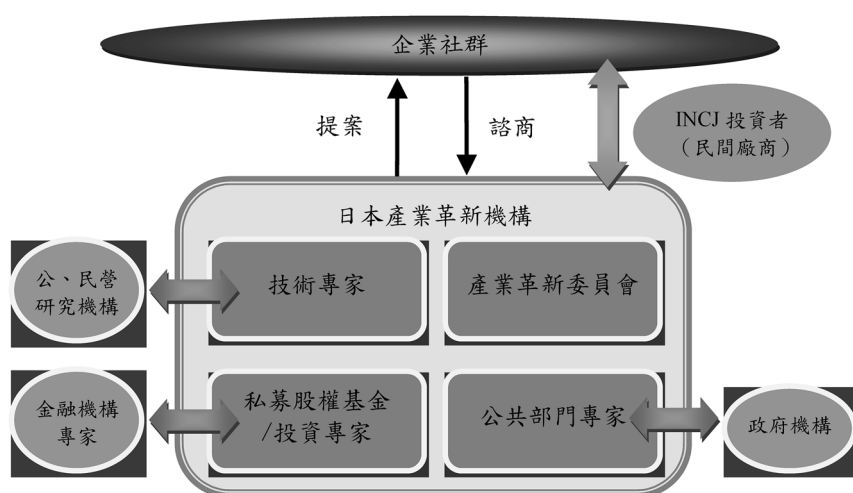
在投資標的之選擇，產業革新機構重視以下三類事業體：

1、對於擁有低度運用狀態專利或智慧財產權之大學或民間公司，可提供資本與管理資

（註16）產業革新機構之資本額為1,020億日圓，其中政府提供資金920億日圓，其他19家民間企業提供100億日圓。政府對投資之保證金額最高可達1兆8,000億日圓。產業革新機構允許投資計畫5至7年後方開始回收，較一般民間創業投資公司之2至3年為長。

（註17）「開放式創新」於2006年由美國加州大學教授與開放式創新中心主任 Henry Chesbrough 提出，其基本觀念為在全球高度競爭環境下，不能僅依賴本身內部的研究發展成果，而應引進外部新觀念與技術成果，也就是突破企業以往自行研發的封閉疆界，透過購買、授權、合併等方式，從外界引進更多、更豐富的元素與能量，結合本身的技術成果，以促進產業與產品創新。

圖 9 產業革新機構之決策過程



資料來源：產業革新機構

源，成立新公司，以將該類專利或技術商業化。

- 2、對擁有技術之民間創業投資公司，或提供諮詢與建議，或共同合作，以創造更大的價值。
- 3、鼓勵或協助擁有未來前景技術之民間企業，進行企業再造，使其所擁有之技術，能夠充分運用。

（二）設立官民基金之必要條件

對於官民基金之設立，日本政府訂出以下六個必要條件（註 18）。

- 1、營運以支援民間產業為主，避免發生獨占之情形。
- 2、須避免與出資者經營相同事業，查證是否

有利益輸送之情形。

- 3、避免出資發生道德風險。
- 4、須明確訂退場方式與時間。
- 5、為承擔投資案之風險，須實施專案組合管理（portfolio management）機制。
- 6、對共同出資之民間基金須公開揭露。

三、政策性金融機構及官民基金未來之發展方向

日本政策投資銀行等政策性金融機構及官民基金，目前為日本政府推動產業政策之重要輔助工具，透過投融資、保證及保險等方式，對發展新興產業、產業升級、資源及省能源產業、尖端科技產業、社會基礎建設，以及民間財務（資金）主導公共建設案

（註 18）參考「官民ファンドの運営に係るガイドラインによる検証報告」。

(Private Finance Initiative, PFI) 等領域提供直接或間接協助。未來在 Basel III 對銀行業之風險性資產規範更趨嚴格之下，政策性金融機構協助新興產業發展之需求仍將存在，惟其發展宜朝以下三個方向（註 19）。

（一）強化與民間金融機構之合作機制

政策性金融機構與民間金融機構之營運方式及目標不同，因此若能強化合作機制，既可達成政策目標，又能利用民間金融機構著重獲利之優勢，確保實現收益。

（二）將有限之財政資金作最適當之分配

政策性金融機構之資金來源雖不是租稅，惟仍以國家信用為基礎，發行債券籌措資金。因此，如何靈活運用政策性金融機構達成產業政策目標，需審慎訂定優先順序，將有限之資源做最適當之分配（表 6）。

（三）持續發展創新之融資或投資方式，引導民間資金積極參與

政策性金融機構為有效達成政策目標，需根據政策內容及目的，或投融資對象之屬性，在考量支援民間金融機構之前提下，持續發展創新之投融資模式。例如，資產擔保融資、專案融資及夾層融資等。再者，引導民間資金積極參與公共建設及新興產業發展之機制亦是重點，例如

可活用由政府及民間出資設立之民間資金活用事業推進機構（Private Finance Initiative Promotion Corporation of Japan, PFIPCJ）（圖 10）等。

（四）政策性金融機構之營運宜強化權責化與資訊透明化

近年日本政策投資銀行之營運均維持一定水準之獲利，惟其運作機制尚有須強化之處，重點宜著重在進一步強化營運體制之權責化、資訊之透明化，以及獨立之外部審查機制，如此可避免因外部壓力而影響其專業判斷。而且，營運評議委員會對政策金融之評價結果等相關資料，須儘可能向社會大眾公開，以廣泛蒐集外部意見強化決策之基礎，並致力運用實證方法檢驗投融資之成效，藉以持續改善營運績效（註 20）。

至於產業革新機構建構之運作，雖較過去政府投資不注重收益之情形改善，惟僅宜視為短期間之運作模式，長期仍需回歸培育民間創投基金，以執行產業革新及育成方為上策；且須重視審查委員之專業能力，建立審查技術之專家網絡，提高技術評價及事業化評價能力；另投資案件須重視資訊揭露，且針對投資個案公布決策委員名單，以負起成敗之責任（註 21）。

（註 19）參考中里幸聖（2014）。

（註 20）參考中山尚（1995）、上田隆司（2002）。

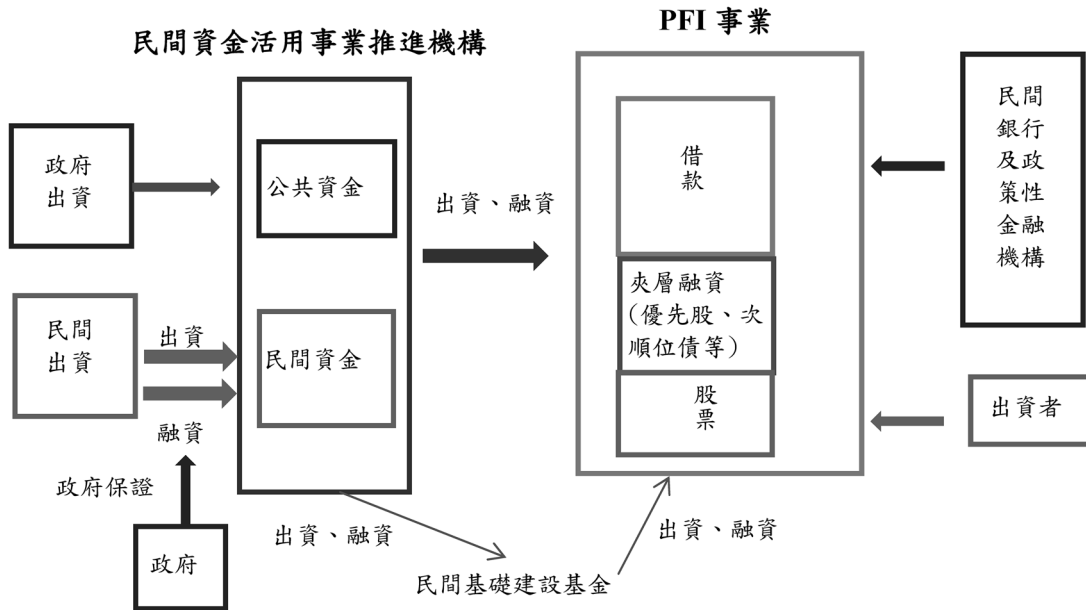
（註 21）參考彭德明、高超洋（2012）。

表 6 未來政策性金融機構及官民基金之分工

負責領域	政策性金融機構	業務內容
1. 協助產業升級	日本政策投資銀行、國際協力銀行、日本政策金融金庫、石油天然瓦斯金屬礦物資源機構	促進產業新陳代謝，藉由購買先進機器設備提高效率與附加價值，強化產業競爭力
2. 支援新興產業	日本政策投資銀行、產業革新機構、日本政策金融金庫	供給活化產業創新所需之中長期穩定資金，支援新興產業與新創企業
3. 基礎建設輸出	國際協力銀行、國際協力機構	支援政府與民間合作進行基礎建設輸出
4. 支援中小企業拓展國外業務	日本政策金融金庫、國際協力銀行、商工中金	支援中小企業進入國外市場
5. 基礎建設投資	都市再生機構、民間都市開發推進機構、日本政策投資銀行	活用民間資金及專門知識促進基礎建設投資，以因應基礎建設老舊之問題
6. 活化地方經濟	日本政策金融金庫、都市再生機構、地方公共團體	協助地方經濟發長、創造雇用及因應少子高齡化社會之都市更新需求

資料來源：財務省（2014）

圖 10 民間資金活用事業推進機構之運作機制



資料來源：民間資金活用事業推進機構

肆、結論

日本政策性金融機構在調整過程中，基本方針為民間金融機構可執行之業務由民間辦理，政策性金融機構則扮演輔助性角色，僅於投融資案件屬「公益性大」且「金融風險評估困難」之情況下方介入協助。政策性金融機構之融資方式，亦朝向活用民間資金，以及尊重市場機制之模式發展，且注重於執行投融資前事先建構防範道德風險及逆選擇之機制。因此，近年日本政府運用政策性金融機構協助新興產業發展之機制已愈臻成熟，汲取其運作之相關經驗將有助於我國未來在協助新興產業發展過程中，研擬更

多元化、更具效率之資金協助措施。

我國希望藉由「五加二策略產業」帶動產業創新，以及創造高薪就業機會，近期國家發展委員會主導之「國家級投資公司」與「產業創新轉型基金」已經啟動，其功能類似日本之產業革新機構，屬官民合資之創投基金。惟長期而言，因目前我國銀行業均屬商業銀行體制，在 Basel III 對銀行業之風險性資產規範更趨嚴格下，為穩定因應新興產業發展之長期且高風險之融資需求，未來若考慮由政府設立政策性工業銀行，或可參考日本之經驗，由政策性工業銀行以國家信用

發行債券募集資金，提供「投融資一體型」之金融服務；或者採取間接融資方式，活用民間金融機構資金，提供部分保證等。如此，不但可引導民間超額儲蓄支援新興產業發展，亦可明確指出未來產業發展之方向，加強民間投入該產業之意願，以發揮整合力量。

參考日本政策投資銀行運作之經驗，可知決策過程之權責化、透明化，以及建構有

效之風險控管機制，為政策性工業銀行成功運作之關鍵因素。世界銀行指出，日本政策性金融機構制度成功的理由之一，在於排除官僚組織之干預而維持運作之獨立性，以及藉由營運評議委員會系統與外部之資訊交流機制，廣泛蒐集企業經營者及學者專家對政策性投融資案之具體建議，以提高決策之權責化與透明度。

參 考 文 獻

- 彭德明、高超洋（2012），「近日期大幅升值對日本經濟之影響及因應政策」，中央銀行，3月6日。
- 何昇融（2013），「日本政策性金融機構協助產業發展之探討」，行政院經濟建設委員會，3月22日。
- 經濟日報（2017），「龔明鑫點出國家級投資公司三大功能」，5月1日。
- The World Bank（1993）“The East Asian Miracle,” Oxford University Press.
- 一般社団法人全國銀行協會（2015），「金融調查研究会報告書について—中期的にみたわが国公的金融のあり方」，9月18日。
- 薄井繭実（2016），「官民ファンドの現状と課題」，立法と調査第383号，參議院事務局企画調整室編集・発行，12月。
- 上田隆司（2002），「日本政策投資銀行における政策金融評価の現状と課題」，日本評価研究，7月。
- 金子隆昭（2007），「民営化された日本政策投資銀行は銀行になるのか？～株式会社日本政策投資銀行法案～」，立法と調査第267号，財政金融委員會調查室，4月。
- 小池拓自（2006），「政策金融改革—その経緯と今後の課題—」，調査と情報第534号，国立国会図書館，4月。
- 經濟同友会（2011），「目指すべき政策金融のあり方～規模の適正化とコストの可視化を図る～」，4月。
- 財務省（2008），「今後の産業投資の在り方について」，財政投融資に関する基本問題検討会 産業投資ワーキングチーム，6月。
- 財務省（2014），「財政投融資を巡る課題と今後のあり方について」，財政制度等審議會財政投融資分科會，6月。
- 財務省（2015），「株式会社日本政策投資銀行における特定投資業務について」，12月。
- 全國銀行協會（2015），「中期的にみたわが国公的金融のあり方」，金融調查研究会，9月。
- 總務省（2003），「政府金融機関等による公的資金の供給に関する政策評価書」，6月。
- 內閣府經濟財政諮問會議（2002a），「政策金融の抜本的改革に関する基本方針」，10月7日。
- 內閣府經濟財政諮問會議（2002b），「政策金融改革について」，12月13日。
- 內閣府經濟財政諮問會議（2005），「政策金融改革の基本方針」，11月29日。
- 中里幸聖（2014），「成長持続に向けた財政投融資の活用～官民連携強化を促進する財政へ～」，大和総研調査季報 夏季号 Vol. 15。
- 西山圭太（2010），「産業革新機構の目指すもの」，日本貿易会月報，2010年7・8月号 No.683。

山中尚（1995），「政策金融と財政投融资」，*經濟分析*第 140 号，經濟企画庁經濟研究所，9 月。

（本文完成於 107 年 5 月，作者為本行經濟研究處研究員）