2007/8/23 上午 12:00:00

# 淺談2008年日本科技預算之資源分配重點

林品華、盧昆祺（ ）

一、前言

在知識經濟時代中，研發投入量往往被視爲是展現一國研發活力的指標之一。由於研發活動具高風險與不確定等特性，突顯出政府介入帶動的重要性，然另一方面，各國政府預算的容量有限，致使在考量國家社會、經濟及科技地位等多方發展重點後，資源配置方向之決定與重點領域之選定也格外受到重視。

就先進國家日本而言，在歷經幾次的經濟消長，使得日本政府對其國家的發展方向寄有殷切的期盼，而研發投資則被視爲是「對未來的投資」。因此日本政府除了明訂中長程的科技發展計畫外，也逐漸重視每年度的國家發展目標與預算分配是否有效地回應國家中長程規劃。因此，每年6月中旬對下一年度之資源配置的檢討與規劃方針，是相當值得外界進行檢視的重點。本文即從資源分配之角度，首先說明日本資源分配方針之於科技預算的關係，再者是2008年方針的規劃背景與目標及分配重點，進而就綜合科學技術會議欲致力的項目說明，最後則是結論。

二、日本科技預算資源分配方針與科技預算決策之關係

就科技預算規劃至提出總預算案的整體流程而言，日本政府於每年的六月份即會針對下一年度的科技預算提出「科學技術預算資源分配方針」，該方針係由內閣府下的綜合科學技術會議（Council for Science and Technology Policy, CSTP）作出討論並發佈。隨後相關省府參照此份方針的訂定方向，進而決定科學技術相關政策的先後順序、評估國家的重大研究開發案並決定下一年度的「科學技術相關預算編列」等，最終以至12月份政府預算案的決定（綜合科學技術會議，2007a）。

月10日。取自

http://www8.cao.go.jp/cstp/budget/index.html</a>

総合科学技術会議（2007b）。平成２０年度の科学技術に関する予算などの資源

配分方針-科学技術によるイノベーション創出の推進に向けて。2007年6月14日。上網日期：2007年8月10日。取自

http://www.kantei.go.jp/jp/innovation/nani.html

於此過程中，綜合科學技術會議扮演強化並充實科學技術相關預算的角色，致力於規劃重點式的科技研發，並期將成果回饋至社會民眾，透過計畫（plan）、執行（do）、評估（check）、改善（action）的政策循環（PDCA cycle） 來提升策略的素質（綜合科學技術會議，2007a）。

該會議是以首相爲主席，相關成員包括科技政策擔當大臣、相關閣員及七名產學研界專家，功能涵蓋科技政策策略與資源分配，包括起草綜合性科技策略、審議科學技術基本計劃、討論與研究科技資源配置等問題。其下設有事務局（</a>Bureau of Science and Technology Policy, 簡稱BSTP），由科技政策擔當領導，成員爲100名產官學研各界專家，以提供會議所需行政資源。

三、2008年資源分配方針的規劃背景與目標

在第三期科學技術基本計畫（2006-2010）中政府研究開發投資總量占GDP比率應達1%的目標，且同期間GDP平均名目成長率應達3.1%，因此政府研發投資總量的規模預計必須達到25兆日圓。而2008年正好處於第三期科學技術基本計畫的中間點－第三年。日本政府認爲科技乃是承擔創新與否的

核心任務，必須利用科技創新加強成長力道，在此前提下，必須以當前的成果作爲基礎，加以重點性選擇並徹底實施，貫徹「選擇與集中」的目標（文部科學省，2006a）。

2008年的資源分配重點主要是以「創新25」（Innovation 25）（平成19年6月1日閣議決定）作爲依據[註1]，將應重點處理的政策課題，於綜合科學技術會議中進行檢討，並將資源優先分配給多數決認爲是當務之急的課題。相關省府進而依據資源分配方針，提出策略性、重點性預算要求，加強必要的項目，穩定地提升科技水準。同時，必須加入具創新觀點的項目；推動能產生創新種類之多樣的基礎研究；並根據策略進一步推動各領域的策略重點技術；持續推動創新科技相關制度；有效率地推動第三期科學技術基本計畫必要項目，促使計畫能穩定實行（綜合科學技術會議，2007b）。

根據第三期科學基本計畫提出的中長期策略規畫，必須持續地支援優良研究案，強化資金制度間的合作關係，並使跨年度的研究費使用更具彈性；積極改革制度，強化獨立行政法人的研發能力，更公正透明、有效率地運用研究費。再者，利用基本政策推動專門調查會下設置的各領域計畫團隊（project team），整合並善用科技合作政策群，以排除相關府省垂直領導下的弊害，徹底強化不同機構間的合作，使相關政策更具效果。再者，2008年1月將開始運用府省共通研發管理制度，以避免研究費的浪費與研究費被運用至不正當項目的問題。

至於各相關府省除致力提升科技水準外，更須善用科技成果，將技術實證應用、普及推展至社會；持續推動創新事項；將相關的科技政策加以定位並積極推展；並將積極且優良的研究項目編列在優先順位加以關照。

四、2008年科技預算資源分配重點

資源分配重點可分爲二部分，一爲延續性的重點推動項目；一爲優先實施的前瞻項目。這些推動項目的決定，均是各相關府省針對第三期科學技術基本計畫的觀點，進行綜合性檢討，積極地將相關政策具體化，而後反映至預算要求上。

（一） 延續性的重點推動項目

1．確實執行基盤經費的分配，以改善設備環境，並且推動成立人才培育的多樣化研究據點，推動具國際競爭力的世界級大學。

2．營造競爭性環境，以進一步提升研究品質與提高研究員的流動性。爲達此一目標，應擴充多元化的基礎研究競爭性資金、在人事費足以支應下擴充研究者數量，並儘早實現資金中30%投注於間接經費的目標[註2]。

3．針對處理政策課題的研發活動，應依各領域推動策略，進一步重點化的推動策略重點技術。

4．確實推動成立世界級研究據點，以加強國際競爭力，同時並強化國際性智慧財產權策略，朝向國際標準化邁進。

（二） 優先處理的前瞻項目

1．培養下一世代責任擔負的人才

主要須充實並強化能促進年輕、女性及外籍研究員活躍的項目。特別是針對年輕研究者及開拓新領域的研究，將其競爭性資金作重點式的擴充。再者，爲落實第三期科學技術基本計畫中對博士課程在學者的支援目標，應積極地推動並充實多元的補助制度。同時致力於充實博士班學生的海外留學與年輕人的海外交流。此外，數理人才乃是支持推動改革的基礎，故須進一步加強與充實進階數理學習與教育。

2．加速將研究成果回饋至社會

就未來可能達到實證應用階段的多項技術進行技術融合，作爲日後國家發展的前瞻模式，並創設「加速回饋社會計畫」，在制度改革的同時將成果

透過實證研究加速回饋給社會。其中爲實現「創新25」揭示之五個社會的目標[註3]，應以「加速回饋社會計畫」作爲核心，從2008年（第一年）開始進行重點式的資源分配並施行。

3．運用環境、能源等科學技術能力以拓展科技外交

將重點技術能量作極大化的利用，以處理全球性課題，並將研究與技術合作應用在科技外交，藉此提升柔性力量（soft power）。相關具體重點包括研究員的派遣，協助當地高等教育及研究機構的整頓，強化與亞非地區開發中國家的科技合作；招聘參與解決亞洲環境問題的年輕人，加強培養取得大學學位，成爲具臨場經驗的世界環境問題領導者；以開發中國家爲中心，加強海外公使館與海外據點的科技外交與合作。此外，爲解決全球氣候變遷、資源與能源問題，日本政府認爲其應擔負發起者的角色，開發解決問題的創新技術，並充實國際共同合作事務。

五、綜合科學技術會議應強化的項目

爲提升資源分配方針對其後各省府預算編列參照的效力，綜合科學技術會議針對許多制度面進行檢討與調整，始能以掌握其科技政策擬定的方向是否確實。相關調整方向如下：

1．根據資源分配方針推動加強科技政策的事項

（1） 爲使相關府省提出之科技預算要求須能充分反映「資源分配方針」，除過去政策提及的優先順位外，同時須綜合檢視國家基礎核心技術。如遇預算規模大且重要性高的政策，應謹慎審查預算內容，並提出詳細的參考意見與大規模研發的事前評價等，進行整體性的政策誘導。

（2） 於相關府省提出預算要求後，儘快以二項觀點爲中心，就相關府省的整體政策舉辦個別公聽會，分別是：（a）以資源分配方針爲基礎，使政策施行具重點化（如政策的優先順位、既有政策的存廢與縮減等）；（b）各府省自行的檢視過程（根據政策的相關內容，檢視相關技術的競爭優勢及在社會之實際應用與推廣狀況）。之後，從資源分配政策重點化、加速化的觀點，視必要與否提出應改善事項的意見。此外，於政府預算決定後須持續追蹤（follow up）落實重點化後的情況。

（3） 2008年預算要求之科技相關政策的優先順序，須以前一年度實施經驗作爲基礎，明示更細部的政策方向。至於檢討改革重點的方向，包括：（a）優先順序的排序理由應以讓國民易於理解的方式記錄下來；（b）舉辦公聽會使政策的改革內容更具成效。至於實施方法的具體改革方案，應在預算要求期間之前，交予科學技術擔當大臣或綜合科學技術會議中的有識議員提出進行討論。

（4） 就日本而言，獨立行政法人與國立大學法人等進行的科技活動被視爲是提振科技的主要推手，而對於這些單位參與科技活動的看法與建議應充分掌握，藉以提升計畫持續進行的效率。

2．確實推動各領域的策略

（1） 2006年後施行的各領域推動策略，須以策略重點科技之推動狀況的追蹤調查結果作爲基礎，並視必要與否進行修正，促使政策的推動更具效果，並將此結果反映至相關府省的預算要求上。

（2） 針對第三期科學技術基本計畫的整體追蹤情況進行整合，並在三年後，再實施更爲詳細的後續追蹤。

3．進一步充實研究開發評價機制

充分掌握和研發評估相關的現狀與課題，以求進一步改善研發評估系統。其中落實預算要求前後的評估是一項重點，預計在2008年之後所展開之大規模研發活動，須於預算要求之前，針對參與研發活動的對象進行調查評價，並以同份調查結果作爲基礎，而於預算要求後再實施事前評價。此外

，曾在2005年綜合科學技術會議中進行事前評價的大規模研發活動，亦須於預算要求前進行後續追蹤。

此外，各相關省府在預算要求前，須調查並掌握各計畫在執行期間（事中）與執行完畢（事後）的評估狀況，而以此調查結果爲基礎，視必要與否要求相關府省改善評估制度，同時亦須善用優先順位的排序方式。

六、結論

各國政府對國家科技發展方向往往均會訂定中長程的施政計畫，而依此上位計畫再分年度規劃資源配置重點。以日本爲例，第三期科學技術基本計畫規範的是國家五年的發展目標，而2008年的科技預算資源分配方針即是在該基本計畫的中長期策略下，輔以今年宣布的「創新25」規劃而成。其實各國在擬訂資源分配方針之目的主要是希望讓各部會參照以進行資源規劃，最終須回應至上位的發展目標，然而實務上各部會是否確實參考，並達到一致性的發展方向著實有待商榷。因爲在此過程中，除了政策文件外，制度面也應有效的配合。故在此次2008年的分配方針中，我們可看到針對綜合科學技術會議功能強化的內容，其中如預算要求前後之事前評價的落實、公聽會的舉辦、優先順序的紀錄、計畫結束三年後的評估等，皆是相當值得參考的重點。

[註1] Innovention25係出自安倍政權的發表演說，該份演說提及科技創新的視野應放眼至2025年，以作爲長期策略的指導方針（首相官邸，2007）。

[註2] 間接經費相對於直接經費而言，前者補助金的對象是研究機構，後者則是研究者（文部科學省，2007）。

[註3] 五個社會分別爲完善終生醫療的社會、民眾安心無虞的安全社會、完善社會福址的社會、正視全球議題的社會與和世界接軌的社會（相澤益男等，2007）。

參考資料

文部科学省（2006a）。科学技術白書平成18年版。2006年6月。上網日期：2007年8月10日。取自http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa200601/index.htm

文部科学省（2007）。間接経費とは？。上網日期：2007年8月10日。取自http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/04090201/011.pdf

相澤益男等（2007）。イノベーションの実現を加速する社会還元プロジェクトについて，2007年4月24日。上網日期：2007年8月10日。取自http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu66/siryo2-2.pdf

首相官邸（2007）。イノベーション25。上網日期：2007年8月10日。取自http://www.kantei.go.jp/jp/innovation/nani.html

総合科学技術会議（2007a）。科学技術関係予算について。上網日期：2007年8