

出國報告（出國類別：考察）

經濟政策設計及總體模型之規劃

服務機關：行政院經濟建設委員會

姓名職稱：林慈芳專門委員

派赴國家：日本東京

出國期間：98年8月31日至98年9月3日

報告日期：98年10月2日

摘要

此次參訪日本內閣府、獨立行政法人經濟產業研究所、日本貿易振興機構亞洲經濟研究所等機構，汲取各單位的建模經驗及運用模型進行政策評估的技術，並有機會與日本野村證券金融經濟研究所主席研究員川崎研一教授及 RIETI 研究員元橋一之教授等學者專家進行交流，有助於掌握最新全球總體計量方法的研究動態，獲致重要心得與建議如次：

- 一、總體經濟計量模型研制，要與時俱進調整，不應囿於舊觀念與舊作法。
 - 近年來，國際間新的總體計量模型與推估方法一再推陳出新，日本政府與民間智庫積極引進適合分析日本總體經濟與政策的工具，研究能量相當可觀，值得學習。例如：RIETI 有關 IT 創新與日本經濟成長來源分析，其統計數據的完整性及實証的嚴謹精確度，即提供日本潛在 GDP 估算堅實的基礎。
- 二、運用總體模型評估經濟問題時，應注意計量方法常有其侷限性，故宜參照比較不同模型的結果，避免決策思維的盲點。
 - 以日本公共投資乘數之景氣激勵效果為例，內閣府利用「短期日本總體計量模型(2008)」推估的實質公共乘數大小而言，第一年是 1.00，第二年是 1.10，第三年是 0.94。此與過去模型推估在第三年曾達 1.24，明顯縮小。
 - 今年內閣府分別利用 DSGE 模型與傳統總體計量模型，檢視公共支出乘數的相對大小，發現前者第一年的乘數值只達 0.7，低於後者的 1.0，此與美國實証結果相近。根據美國 NBER 發布之 J.F. Cogan(2009)對「新凱因斯學派與舊凱因斯學派公共支出乘數」研究，DSGE 模型推估的公共支出乘數僅為傳統模型的 1/3。此隱含對擴張性財政政策的效益應持更審慎的評估方法。
- 三、總體模型的發展應充分結合本國的經濟現況，而非強調模型的複雜度。
 - 大體而言，日本總體模型並非朝大型化發展，而是注重「keep it sophisticatedly simple」原則，同時總體政策量化評估的設計與模擬，重視政策搭配(policy mix)的作用。

四、強化經濟統計基礎資料調查，以充實統計資料庫，確保研究品質。

—日本政府及民間智庫常配合時情及未來發展需求，建構不同面向的經濟統計資料，同時亦不斷改善資料的深度、廣度、確度及時效，此對提升其總體規劃品質助益甚大。

—近年來，國內相關統計日益精進，惟完整性與客觀性仍有改善空間，建議參考日本作法增進統計服務效能。

目 次

壹、 考察目的	4
貳、 考察過程	4
參、 考察內容	5
一、 總體計量模型研制與應用	5
(一) 日本短期總體經濟計量模型(短期日本經濟 マクロ計量モデル)	5
(二) 內閣府「東亞聯結模型」(東アジアリンクモ デル)	6
(三) 日本貿易振興機構亞洲經濟研究所「東亞地 域模型」(東アジア地域のマクロ計量モデ ル)	8
(四) 動態隨機一般均衡模型(Dynamic Stochastic General Equilibrium,DSGE)	9
(五) RIETI 的環太平洋各國和地區生產力比較研 究計畫(ICPA)	10
(六) IDE-JETRO 之「亞洲投入產出表」	10
二、 總體政策量化評估	11
(一) 規制改革效益評估	11
(二) 發放「地域振興券」效益評估	12
三、 與日本總體計量專家訪談紀要	13
(一) 東京大學元橋一之教授	13
(二) 野村證券金融經濟研究所主席研究員川崎研一	14
肆、 心得與建議	14
伍、 附錄--日本考察照片	16

壹、考察目的

日本是全球總體經濟計量模型研制技術，最先進的發達國家之一。近年來，日本政府及民間智庫因應總體經濟情勢變化，持續開發新的總體計量模型與推估方法，並進行相關政策量化模擬分析，研究成果豐碩，廣受各界重視。為借鏡日本總體模型的建模技術與應用研究經驗，本次參訪將考察日本官方與民間智庫有關總體計量模型的研究現況及其在政府決策與經濟分析上的應用，並與日本總體計量專家進行交流研討，建立聯繫。考察目的有二：

- 一、了解當前日本總體計量模型的研制與應用情況，包括：日本內閣府「日本短期總體經濟計量模型」、「東亞聯結模型」；日本貿易振興機構亞洲經濟研究所(IDE-JETRO)「東亞地域總體計量模型」、亞洲投入產出表的應用評估；日本動態一般均衡模型(Dynamic Stochastic General Equilibrium,DSGE)等，作為未來本處總體計量模型發展之參考。
- 二、了解日本運用總體計量模型進行政策評估與經濟分析的具體事例與經驗，包括：規制改革對生產力的影響、發放「地域振興券」的評估及 ICT 創新對日本潛在 GDP 成長率的影響等，作為未來本處進行總體政策量化評估的參考。

貳、考察過程

- 一、參訪期間：98 年 8 月 31 日至 9 月 3 日止，合計共 4 天。
- 二、考察行程：經外交部亞東關係協會、日本交流協會台北事務所協助安排(參訪行程如表 1)，考察重點有二：
 1. 拜訪日本內閣府、獨立行政法人經濟產業研究所(RIETI)、日本貿易振興機構亞洲經濟研究所等機構，了解其利用模型定期對日本及世界經濟發展情況進行模擬與預測之規劃作業。
 2. 拜訪日本 CGE 模型權威學者野村證券金融經濟研究所主席研究員川崎研一教授，及生產力模型專家 RIETI 研究員元橋一之教授，就台日總體經濟計量模型的應用研究進行意見交流。

表 1 日本考察參訪重點表

日期	地點	拜訪單位	參訪重點
8/31	台北→東京	-	啓程
9/1	東京	內閣府	1.日本短期總體經濟計量模型。 2.東亞聯結模型。 3.日本規制改革指標的建立及對生產力之效益評估。
9/1	東京	獨立行政法人經濟產業研究所(RIETI) 元橋一之研究員	1.環太平洋各國和地區(日本、美國、韓國、中國、台灣)的生產力比較研究計畫(ICPA)。 2.ICT 創新和東亞經濟體潛在 GDP 成長率。
9/2	東京	川崎研一研究員 (野村證券金融經濟研究所主席研究員)	1.日本總體金融模型之政策應用評估。 2.日本動態隨機一般均衡模型(DSGE)的推估與應用。
9/2	東京	日本貿易振興機構 亞洲經濟研究所 (IDE-JETRO)	1.東亞地域總體計量模型。 2.亞洲投入產出表編製與應用。
9/3	東京→台北	-	返程

參、考察內容

一、總體計量模型研制與應用

(一)日本短期總體經濟計量模型(短期日本經濟マクロ計量モデル)

日本內閣府經濟社會總合研究所建立之短期日本總體經濟計量模型體系，屬傳統 IS-LM-BP 架構的凱因斯模型，目前最新的修正模型共包含 152 條方程式(其中 48 條為行為方程式)。模型結構包括商品市場、勞動市場、貨幣市場及外匯市場等四部分。相關總體變數及設定式概述如次：

1.商品市場

—需求面：包含民間消費、民間投資(區分為設備投資及住宅投資)及輸出、入等 5 條行為方程式。其中，短期民間消費係取決於可支配所得，長期則受財富及人力資本影響；設備投資

決定於均衡資本存量及達到均衡資本存量的調整速度決定；輸、出入函數則取決於所得及相對價格等變數。

— 供給面：包括潛在 GDP 生產函數及 GDP 物價平減指數增加率 2 條行為方程式。

2. 勞動市場

— 勞動供給：影響因子為高齡人口的比率及實質工資；

— 失業率：為設備利用率及均衡勞動分配率與實際勞動分配率差異的函數。

3. 貨幣市場

貨幣市場包括貨幣供給與需求的均衡式、短期利率、長期利率及利率結構式等。其中，短期利率為物價上漲率及 GDP 缺口(潛在 GDP 與實際 GDP 的差額)的函數；長期利率由短期利率及利率結構決定。

4. 外匯市場

外匯市場包括匯率方程式及國際收支均衡式。其中，匯率取決於國內外利率的差異、風險貼水及國內外相對價格等變數。

日本短期總體經濟計量模型的重要用途之一，是針對日本之景氣對策進行效益評估。例如面臨經濟不景氣時，日本當局多會採取編列大型特別預算擴大公共投資，以激勵有效需求。因此，公共投資乘數的大小扮演關鍵角色。根據內閣府模型推算，1998 至 2008 年間日本公共投資乘數多超過或接近 1，但顯現降低趨勢，如由 1998 年之 1.21 已降至 2008 年之 1.0(表 2)，此結果引發各界廣泛的重視與討論。一般的看法認為，此可能與日本實質利率及實質匯率升值抑制民間投資有關。

(二) 內閣府「東亞聯結模型」

內閣府「東亞聯結模型」(東アジアリンクモデル)係以 IMF 跨國經濟模型(MULTI-region econometric Model)為基礎予以擴建，主要運用於經濟政策的跨國影響評估與比較。模型體系共包括日本、美國、韓國、

表 2 日本短期總體經濟計量模型對實質公共投資乘數之推估

發表年	第一年	第二年	第三年
1998	1.21	1.31	1.24
2001	1.12	1.31	1.10
2003	1.14	1.13	1.01
2004	1.13	1.11	0.91
2006	1.02	1.06	0.89
2008	1.00	1.10	0.94

資料來源：內閣府

泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓、新加坡、中國大陸、台灣及歐盟等 11 個經濟體。其中，各國模型採需求面型態設定，並以貿易及資本移動作為聯結模型的聯繫管道。此外，為評估金融危機的影響衝擊，模型中亦引進「預期形成與風險變動」的機制，並採取前瞻預期形式(Forward Looking)。重要經濟議題模擬結果如次：

1.日圓貶值對東亞經濟體實質 GDP 之影響

- 在日圓貶值 10%的模擬情境下，經由 J 曲線效果，日圓貶值將提升日本實質 GDP，惟實質 GDP 增幅(與基準解相較)趨降，由第 1 年(2001 年)的 1.33%，逐年遞降至 2010 年 0.11%。
- 日圓貶值不利於其他東亞經濟體的實質 GDP 成長率，其中，又以中國(2001 年-1.09%)、菲律賓(2001 年-1.09%)、泰國(2001 年-1.03%)的衝擊最大。對台灣實質 GDP 的影響由 2001 年的-0.29%降至 2010 年的-0.09%。

2.日本擴張性財政政策的影響衝擊

短期有利日本實質產出增加，惟長期會因對民間需求產生排擠效果，及日圓升值及物價上漲的影響，導致日本實質產出減少。此外，對東亞經濟體實質產出則有促進的效果。

3.日本總要素生產力降低的影響

- －不利日本潛在生產力的提升，並會引起物價上漲及日圓升值。
- －生產方面，短期間由於實質工資下跌，有利日本投資增加，帶動實質產出增加；惟長期間潛在生產力下降，將降低實質產出水準。
- －東亞經濟體因對日本出口提高，故會帶動實質產出增加。

表 3 日圓貶值 10%的模擬結果 (與基準解比較)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
世界輸入										
數量	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11	-0.12	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
價格	-0.68	-0.69	-0.70	-0.70	-0.68	-0.67	-0.65	-0.63	-0.61	-0.59
實質 GDP(%)										
日本	1.33	1.22	0.96	0.72	0.53	0.37	0.26	0.18	0.13	0.11
美國	-0.14	-0.12	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
韓國	-0.79	-0.58	-0.43	-0.32	-0.26	-0.22	-0.20	-0.19	-0.19	-0.20
泰國	-1.03	-1.02	-0.97	-0.91	-0.85	-0.78	-0.72	-0.68	-0.64	-0.60
馬來西亞	-0.84	-0.72	-0.62	-0.54	-0.46	-0.40	-0.34	-0.30	-0.26	-0.23
印尼	-0.85	-0.77	-0.71	-0.65	-0.59	-0.52	-0.46	-0.40	-0.34	-0.28
菲律賓	-1.09	-0.95	-0.79	-0.61	-0.46	-0.35	-0.28	-0.24	-0.21	-0.18
新加坡	-0.62	-0.48	-0.35	-0.24	-0.17	-0.12	-0.09	-0.08	-0.07	-0.07
中國	-1.09	-0.93	-0.85	-0.79	-0.73	-0.67	-0.59	-0.49	-0.39	-0.29
台灣	-0.29	-0.22	-0.17	-0.13	-0.10	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09
EU	-0.42	-0.33	-0.23	-0.14	-0.06	0.00	0.03	0.05	0.05	0.04

資料來源：內閣府

(三)日本貿易振興機構亞洲經濟研究所「東亞地域模型」

2008 年日本貿易振興機構亞洲經濟研究所開發「東亞地域模型」(東アジア地域のマクロ計量モデル)，重點在預測東亞十國(包括韓國、泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓、越南、新加坡、中國大陸、台灣及香港)經濟表現，並分析東亞區域總體經濟政策有效性及外在衝擊分析，模型主要為需求面模型(約 200 條方程式)，並以貿易作為地區間經濟互動關係

的聯結變數。此外，為考量全球金融海嘯的影響，在消費函數中引進美國股價指數為解釋變數，並將美國的 GDP 作為影響投資函數的因子之一。

(四) 動態隨機一般均衡模型(Dynamic Stochastic General Equilibrium,DSGE)

近年來，在實際應用中，具有個體經濟基礎(microfoundation)，且考量經濟單位預期行為的 DSGE 模型已是當前總體應用計量經濟學的重要發展。愈來愈多的機構(主要為各國央行，如美國聯準會及加拿大、歐盟、瑞典和紐西蘭的央行)已開始採用 DSGE 模型方法建立起規模不等的 DSGE 模型。具體如：IMF 原有的 Multimod 模型已被新開發的 DSGE 模型「全球經濟模型」(Global Economy Model,GEM)」取代。目前在日本銀行及內閣府的積極推動下，日本 DSGE 模型研究成果相當豐碩。

1.日本銀行

2003 年日本銀行以紐西蘭準備銀行 FPS(Forecasting and Policy System) 模型為架構，開發具 DSGE 模型特點的 JEM 模型(the Japanese Economic Model)。並於 2008 年再擴充為 Q-JEM(Quarterly-Japanese Economic Model) 模型。模型主要特色：

- (1)家計部門：家計行為最適化，並採用 Blanchard(1985)世代重疊(Overlapping Generations Model)模型設定。
- (2)企業部門：廠商行為最適化，並採用 Blanchard and Kiyotaki(1987)的壟斷性競爭模型設定，生產函數為 CES 型態。
- (3)政府部門：在稅收及債務的預算限制下求其支出的最適化。
- (4)外國部門：採用小型開放經濟體設定，外國經濟主體行為以外生處理。
- (5)金融仲介機構：設定金融當局反應函數，並考量零利率限制下的貨幣政策分析。

2.內閣府

內閣府目前積極發展 DSGE 模型，以評估政府各項財政與金融政策的效果。2008 年 11 月 14 日召開「DSGE 模型的推估與應用」國際研討會，並發表其研究成果。其模型最大特點即在 DSGE 模型中引進流動性陷阱(liquidity trap)的影響，同時對模型參數的推估，亦考量其結構性變化(time-varying-parameter)的問題。更值得重視的是以 DSGE 模型計算的公共投資乘數明顯低於傳統短期總體經濟計量模型的乘數值，前者約為後者的 7 成。此外，財源融通的方式亦是影響公共投資乘數效果的重要因素，實証顯示以租稅融通的乘數效果大於債務融通。

由於 DSGE 模型為非線性方程式體系，其求解方式對改進總體經濟變數預測極為重要，目前處理方式有二：一為直接對非線性的方程式體系求解；二為將模型體系線性化，再利用 TROLL 或 DYNARE 等軟體求解。JEM 模型及內閣府的東亞聯結模型係採 TROLL 求解，內閣府的 DSGE 模型則以 DYNARE 求解。

(五)RIETI 的環太平洋各國和地區生產力比較研究計畫(ICPA)

ICPA 計畫重點在建立日本、美國、南韓、中國及台灣經濟及產業別的 KLEMS 體系(資本 K、勞動 L、能源 E、原材料 M、服務 S)大型資料庫，提供亞洲各國分析整體經濟及產業別經濟成長來源的基礎數據庫，並進行生產力國際比較。該計畫自 2001 年啟動，2003 年 5 月召開成果報告國際研討會，2007 年 11 月歸納最終研究成果，並出版「Productivity in Asia : Economic Growth and Competitiveness」一書。RIETI 介紹 ICPA 的研究動態及發展前景外，並惠贈該書作為交流。

(六)IDE-JETRO 之「亞洲投入產出表」

IDE 自 1985 年起每 5 年編製亞洲投入產出表(Asian International Input-Output Table)，以掌握亞太地區(包括印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、中國、台灣、南韓、日本及美國等 10 國)日益複雜的國際

貿易網絡，並供各國進行跨產業及跨國影響分析。目前編製完成之最新資料為 2000 年，2005 年資料正在編製中，預訂 2011 年公布最後結果。

1. 亞洲投入產出表之行業架構分為大分類(7 部門)、中分類(24 部門)及細分類(76 部門)等三種架構。其可提供在相同架構下，各國各產業之產值、附加價值、中間投入結構及出口值等資料，為進行跨國產業比較研究之有利工具。由於跨國投入產出表編製一般要經歷數年，期間各國的總體經濟情勢及產業結構調整均有可能發生顯著變化，致政策建議的及時性仍有相當改善空間。

2. 2005 年亞洲投入產出表雖尚未正式公布，惟 IDE 提供已編印的相關資料供本處研究參考。包括「Compilation and Use of the 2005 International Input-Output Tables」、「Compilation and Use of the 2005 Asian International Input-Output Table」及「Transnational Interregional Input-Output Table between China and Japan」等 3 冊。

二、總體政策量化評估

(一) 規制改革效益評估

90 年代以來，日本經濟面臨總要素生產力成長趨降現象，日本政府積極推動「規制改革(regulatory reform)」，尤其是放寬電信業監管，以提高整體經濟的生產力，根據日本內閣府發表「構造改革評價報告書」，規制改革對生產力的主要效益如次：

1. 日本全體產業的規制指標值¹由 1995 年的 1(基準值)，大幅降至 2005 年

¹參考 OECD「規制管制指標」定義，依各產業規制管制的有無及件數、規制管制的強弱分類、規制改革水準值之定義為：

規制水準值 = $\sum \{(J \times k) \times N\}$, 規制指標值 = 規制水準值 / 規制水準值[1995]

其中，J 為用語強弱的權重(管制用語為禁止者，權重 10000；，用語為許可、認可者，權重 1000；用語為檢查或登錄者，權重 100；用語為通知或報告者，權重 10；用語為講習者，權重 1)；k 為法令的權重(法律權重為 4；政令權重為 3；規則權重為 2；告示權重為 1)；n 為某產業在某個時點管制(法或或用語兩方面)的總數。

0.394，顯示日本市場競爭程度愈見提高。其中，日本非製造業規制指標值更由 1999 年的 0.611 大幅降至 2005 年的 0.326，降幅近 5 成。

2.根據 1995 年至 2002 年資料，全體產業規制管制水準每降低 10%(以 1995 年為基準)，日本總要素生產力成長率可增加 0.14 個百分點。1995 至 2002 年的 7 年間，日本規制改革促使全體產業總要素生產力累積增加達 8%，其中非製造業總要素生產力提升 4.61%(為製造業的 1.55 倍)為主要貢獻來源。

3.規制改革速率模擬顯示，若所有產業的規制管制能在 2007 年達成減半目標，則 2007 年總要素生產力成長率將較前一年增加 0.11 個百分點；若規制改革減半目標至 2010 年方達成，則 2010 年總要素生產力成長率將僅較前一年增加 0.05 個百分點。準此，為強化未來日本的生產潛力，規制改革應加速推動，尤其是加速非製造業產業的規制改革。

(二) 發放「地域振興券」效益評估

1990 年代日本股市和房地產市場泡沫化，經濟陷入衰退，民間消費不振，為了刺激消費，日本首相小淵惠三在 1999 年 4 月推出名為「地域振興券」的消費券，實施對象為 15 歲以下和 65 歲以上公民，每人兩萬日圓（面額一千日圓共 20 張），由地方政府負責發放，總計發放 6,194 億日圓（約台幣二千一百多億元），必須在當年 4 月至 9 月底用完。

根據日本經濟企劃廳在 1999 年 7 月所作問卷調查，約有 70%至 80% 的振興券在 4 月前已花費使用，故其對消費的刺激效果則取決於使用者的邊際消費傾向的高低。依內閣府經濟社會總合研究所(前身為經濟企劃廳)事後根據家庭所得支出調查(Family Income and Expenditure Survey)及各縣商業統計調查 (Current Survey of Commerce)的月資料，分別由生產面及支出面進行迴歸分析，迴歸式如下：

$$\ln(S_{(\text{after march})} / S_{(\text{before march})}) = a_1 \times (\text{Coupon} / \text{Monthly income}) + Z \times a_2 + \text{Year} \times a_3$$

迴歸結果顯示：振興券對消費的刺激效果主要反映在半耐久財的購買。此外，由於「替代消費」效應明顯，致第一個月的邊際消費傾向估計僅 0.2 至 0.3，其後邊際消費傾向更趨降至 0.1。整體而言，發放振興券僅創造了約二千億日圓的國內生產總值，占日本國內生產總值個人消費的 0.12%。

三、與日本總體計量專家訪談紀要

(一)東京大學元橋一之教授

元橋一之教授是研究「IT 創新與日本經濟成長」著名計量經濟專家，訪談過程中，元橋一之教授不但推導部分數學式說明模型的特質，並介紹其最新 2009 年 5 月實証成果：

1.1975 至 90 年代，日本總要素生產力(TFP)成長率為 1.10%，惟自 1990 年代以後 TFP 成長率明顯下降。1990 至 2000 年及 2000 至 2007 年 TFP 成長率平均都降至 0.57%，較 1975 至 1990 年平均降 0.53 個百分點，顯示日本技術進步和創新的貢獻有趨緩現象。

2.就產業別觀察，日本 TFP 成長率雖趨降，惟 IT 產業在日本 TFP 成長的作用與角色提高。IT 產業對 TFP 的貢獻由 1975-1990 年的 0.04%，增至 2000-2007 年的 0.25%。其中，來自半導體產業的貢獻為 0.04 個百分點。但根據摩爾定律(Moore's law 即半導體電晶體元件改善的速度，將以每 18 個月增加一倍的速度不斷在進步)，半導體技術革新對家電製品等產業總要素生產力成長率提升貢獻 0.09 個百分點。2000 至 2007 年日本總要素生產力成長率 0.57%中，來自半導體技術革新的貢獻共 0.13 個百分點。顯示 IT 創新活動的進展對日本總要素生產力的提升具直接效果。

表 4 1975 至 2007 年日本經濟成長來源

	單位：%		
	1975-1990	1990-2000	2000-2007
經濟成長率	4.13	1.45	1.45
總要素生產力成長率	1.10	0.57	0.57
IT 產業貢獻	0.04	0.16	0.25
非 IT 產業貢獻	1.06	0.41	0.32

資料來源：元橋一之(2009),「IT イノベーションと經濟成長：マクロレベル生産性におけるムーアの法則の重要性」

(二) 野村證券金融經濟研究所主席研究員川崎研一

川崎研一先生是日本著名可計算一般均衡模型(CGE)專家，2005 年 6 月因開發 GTAP(全球貿易分析項目)活動績效卓著，獲頒 Alan A. Powell Award 獎。日本政府報告中有關「FTA 經濟效果」的分析多援引或採用其研究成果。訪談過程中，川崎先生除介紹其歷年研究成果尤其是 1999 年出版的「應用一般均衡模型的基礎與應用：經濟結構改革分析」外，更強調總體模型是進行經濟效果分析，實用且有效的分析工具，惟計量方法要與時俱進，數值模擬的應用要審慎，解釋推算結果應靈活具彈性，不應囿於舊觀念與作法。此外，並提供近期研究成果「The Impact of Free Trade Agreements in Asia」一文供本處參考。

肆、心得與建議

此次參訪日本內閣府、獨立行政法人經濟產業研究所、日本貿易振興機構亞洲經濟研究所等機構，汲取各單位的建模經驗及運用模型進行政策評估的技術，並有機會與日本野村證券金融經濟研究所主席研究員川崎研一教授及 RIETI 研究員元橋一之教授等學者專家進行交流，有助於掌握最新全球總體計量方法的研究動態，獲益良多。綜合本次考察的心得，提出四點建議：

- 一、總體經濟計量模型研制，要與時俱進調整，不應囿於舊觀念與舊作法。
 - 近年來，國際間新的總體計量模型與推估方法一再推陳出新，日本政府與民間智庫積極引進適合分析日本總體經濟與政策的工具，研究能量相當可觀，值得學習。例如：RIETI 有關 IT 創新與日本經濟成長來源分析，其統計數據的完整性及實証的嚴謹精確度，即提供日本潛在 GDP 估算堅實的基礎。
- 二、運用總體模型評估經濟問題時，應注意計量方法常有其侷限性，故宜參照比較不同模型的計結果，避免決策思維的盲點。
 - 以日本公共投資乘數之景氣激勵效果為例，內閣府利用「短期日本總體計量模型(2008)」推估的實質公共乘數大小而言，第一年是 1.00，第二年是 1.10，第三年是 0.94。此與過去模型推估在第三年曾達 1.24，明顯縮小。
 - 今年內閣府分別利用 DSGE 模型與傳統總體計量模型，檢視公共支出乘數的相對大小，發現前者第一年的乘數值只達 0.7，低於後者的 1.0，此與美國實証結果相近。根據美國 NBER 發布之 J.F. Cogan(2009)對「新凱因斯學派與舊凱因斯學派公共支出乘數」研究，DSGE 模型推估的公共支出乘數僅為傳統模型的 1/3。此隱含對擴張性財政政策的效益應持更審慎的評估方法。
- 三、總體模型的發展應充分結合本國的經濟現況，而非強調模型的複雜度。
 - 大體而言，日本總體模型並非朝大型化發展，而是注重「keep it sophisticatedly simple」原則，同時總體政策量化評估的設計與模擬，重視政策搭配(policy mix)的作用。
- 四、強化經濟統計基礎資料調查，以充實統計資料庫，確保研究品質。
 - 日本政府及民間智庫常配合時情及未來發展需求，建構不同面向的經濟統計資料，同時亦不斷改善資料的深度、廣度、確度及時效，此對提升其總體規劃品質助益甚大。
 - 近年來，國內相關統計日益精進，惟完整性與客觀性仍有改善空間，建議參考日本作法增進統計服務效能。

伍、附錄--日本考察照片



訪談日本內閣府永原先生



訪談野村證券主席研究員川崎研一

NOMURA

経済調査部
主席研究員

川崎 研一

野村證券株式会社 金融経済研究所

〒100-8130 東京都千代田区大手町2-2-2 アーバンネット大手町ビル
TEL 03-5255-0574(直通)
E-mail: k-kawasaki@frc.nomura.co.jp



内閣府

政策統括官(経済財政分析担当)付

参事官補佐(企画担当)

永原 伯武

〒100-8970 東京都千代田区霞が関3-1-1
電話 03-5253-2111 内線46448
直通 03-3581-0899 FAX 03-3581-0654
E-mail: osamu.nagahara@cao.go.jp



教授・専攻長

元橋 一之

工学系研究科技術経営戦略学専攻

〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 工学部2号館9階93D2
Tel 03-5841-1828 / Fax: 03-5841-1829
E-mail: motohashi@tmi.tu-tokyo.ac.jp
<http://www.mo.tu-tokyo.ac.jp/>

IDE-JETRO

開発研究センター
マクロ経済分析グループ

研究グループ長 植村 仁一

日本貿易振興機構(ジェトロ) アジア経済研究所

〒261-8545 千葉県千葉市美浜区若葉3-2-2
TEL: 043-299-9673 FAX: 043-299-9763
E-mail: Jinichi_Uemura@ide.go.jp
<http://www.ide.go.jp/>

IDE-JETRO

開発研究センター
ミクロ経済分析グループ
研究グループ長

猪俣 哲史

日本貿易振興機構(ジェトロ) アジア経済研究所

〒261-8545 千葉県千葉市美浜区若葉3-2-2
TEL: 043-299-9672 FAX: 043-299-9763
E-mail: satoshi_inomata@ide.go.jp
http://www.ide.go.jp/Japanese/Researchers/inomata_satoshi.html