

配合國際發展 開啓我國環境與經濟帳新里程

我國綠色國民所得帳（環境與經濟帳）自 89 年完成第 1 版試編報告以來，陸續依聯合國公布之規範研修，並建立完整帳表編製架構及編算機制，惟為因應國際發展趨勢，並突破基礎資料長期缺乏難題，經參考先進國家做法，自 113 年起由各帳表資料機關以分工編製模式，開啓我國環境與經濟帳新里程。

王文貞（行政院主計總處簡任視察）

壹、前言

綠色國民所得帳在國際間稱為「環境與經濟帳」，主要是記錄經濟活動與環境的關係，以反映經濟發展對各類自然環境及資源的利用程度與衝擊效應。我國為因應國際發展趨勢，87 年 2 月行政院於立法院施政報告時宣示推動試編我國綠色國民所得帳，同年 10 月預算法增訂第 29 條，明文規定

「行政院應試行編製綠色國民所得帳」，105 年 11 月修訂為「行政院應編製綠色國民所得帳」，顯示政府重視環境永續的決心。行政院主計總處（以下簡稱主計總處）自 88 年起積極推動試編工作，並於 89 年以聯合國環境與經濟帳（System of Environmental and Economic Accounting, SEEA）理論為基礎，完成第 1 版試編報告，之後按年編製及公布。

貳、配合國際規範研修與精進

一、國際規範發展趨勢

環境與經濟帳自 1993 年聯合國統計委員會配合地球高峰會之要求研訂以來，其間為應各國實際編算需求公布 SEEA 2003 版本，後為達成提供正確有用的環境與經濟交互作用，以及環境資產存量與變

動資訊的最終目標，於 2012 年公布環境與經濟帳核心架構（System of Environmental and Economic Accounting Central Framework，以下簡稱 SEEA 2012），此版本為國際統計標準，且其規範重點已朝建置環境基礎資料，以及編製環境受經濟活動影響的流量帳與資產帳方向發展，至於 SEEA 2003 所建議的綠色國民所得編算概念，SEEA 2012 已未見相關論述。

二、依規範調修帳表架構及內涵

我國綠色國民所得帳（環境與經濟帳）於 89 年公布的首版報告係依據 SEEA 1993 版理論並衡酌我國國情完成試編，92 年在相關部會及專家學者的協助下，以 SEEA 2003 規範為準則，完成帳表架構規劃及資料彙集機制，經編製多年後，於 102 年再依最新規範 SEEA 2012 檢討研修，103 年 9 月完成檢討作業並調修編製架構及帳表內容，之後依相關資料取得狀況，逐步精進及充實我國

編製報告內涵，期以完整資訊提供各界參用。

參、長期面臨的問題與挑戰

一、部分帳表基礎資料缺乏

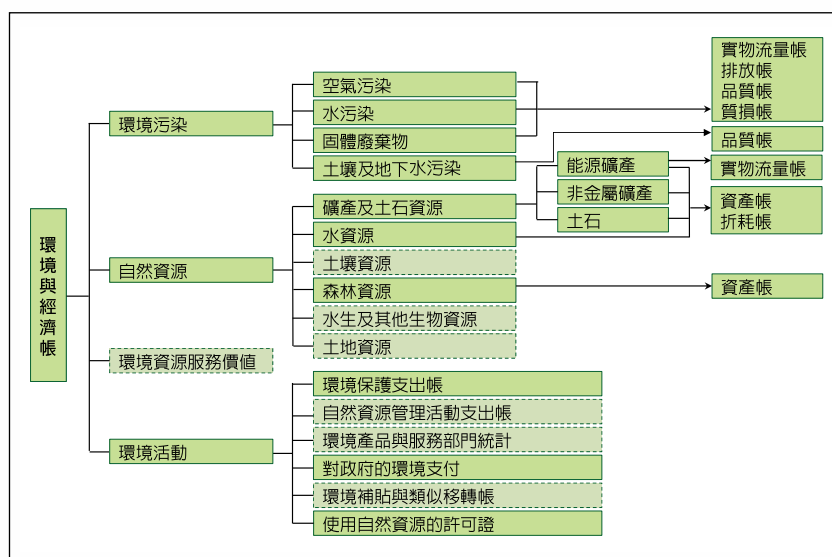
我國環境與經濟帳規劃的完整編製架構（圖 1），以環境污染、自然資源、環境資源服務價值及環境活動等 4 大領域為主軸，其中環境資源服務價值值圍於資料闕如及評量方法仍有諸多爭議，至今仍處於評估階段，爰未規劃相關帳表。

另有關自然資源之土壤資源、水生及其他生物資源、土地資源，以及環境活動之自然資源管理活動支出、環境產品與服務部門統計、環境補貼與類似移轉等帳表，則因部分領域之基礎資料缺乏或資料整合仍有困難，以致於目前尚無法編算，期盼各資料權管機關未來能俟機蒐集建置相關資料，俾利突破帳表編製困境。

二、國際規範已無綠色國民所得編算準則

所謂經環境影響調整之

圖 1 我國環境與經濟帳完整編製架構



說明：虛線框部分表示尚未編製之類別。
資料來源：綠色國民所得帳（環境與經濟帳）編製報告。

專題

綠色國民所得，係從自然資源使用及環境污染排放相關帳表中，擇取自然資源使用超出成長量或不可再生資源使用量，以及環境污染排放物之應削減量，分別計算自然資源折耗及環境品質質損價值，並自實質國內生產毛額（以下簡稱 GDP）中扣除估算得之，為環

境與經濟帳中之一項指標，其編算概念雖於 SEEA 2003 有相關論述，但各國多有歧見未有共識，而最新規範 SEEA 2012 則已無任何關於綠色國民所得之編算準則，且目前亦無其他國家編製及公布。我國則為呈現較完整資訊，於民國 103 年調修帳表架構時仍續留 SEEA

2003 所建議但已未納入 SEEA 2012 之環境污染排放帳、品質帳、質損帳及自然資源折耗帳等帳表，惟自 113 年起此部分帳表除環境污染排放帳仍續編外，餘則考量現階段應以建置相關基礎資料為要務，以及因應國際發展等因素先暫予停編（附表），待資料較為完備時，

附表 聯合國 SEEA 規範帳表

類別	帳表別	SEEA 2003		SEEA 2012		
		建議編製	實際編製	建議編製	實際編製	
					113 年以前	自 113 年起
環境污染	實物流量帳	√	√	√	√	√
	排放帳	√	√		√	√
	品質帳		√		√	
	質損帳	√	√		√	
自然資源	實物流量帳（能源）	√	√	√	√	√
	資產帳	√	√	√	√	√
	折耗帳	√	√		√	
環境活動	環境保護支出帳	√	√	√	√	√
	自然資源管理活動支出帳	√		√		
	環境產品與服務部門統計			√		
	對政府的環境支付	√	√	√	√	√
	環境補貼與類似移轉	√		√		
	使用自然資源的許可證			√	√	√

資料來源：作者自行整理。

再行檢討規劃。

三、「綠色國民所得帳」 名稱應配合國際發展 修正

考量目前部分帳表資料未臻完整且非短期可改善，以及設算環境污染質損值係採用 SEEA 2003 建議之維護成本法（另有損害評估法但難以估算致未採用），以致估算結果屢受外界質疑低估，且查目前世界各國均僅編製部分環境污染流量帳及自然資源資產帳，並無編製及公布綠色國民所得資料，經綜合檢討及評估，實應配合聯合國規範將我國至今仍慣稱之「綠色國民所得帳」改稱為「環境與經濟帳」，並朝規範方向及重點完備各帳表內涵，較能以全方位角度觀察我國各項自然資源及環境污染變化趨勢，而非著重於「綠色國民所得」此項指標之編算結果，以符國際規範並與世界各國發展接軌。

四、帳表資料蒐建機制須 強化精進

主計總處長期以來除積極努力與各帳表資料權管機關協商建立資料定期提供機制，為與國際接軌，更隨時關注國際規範及其他國家發展趨勢，於 103 年與專家學者合作完成聯合國 SEEA 2012 之研究，並依研究結果修正我國完整環境與經濟帳之帳表架構，以作為我國環境資源與經濟影響之統計參考。後續為改善帳表所需資料取得困境，於 105 年 4 月函請各帳表資料權管機關檢視各帳表資料之完整性，若尚無資料則評估蒐建時程，惟至今資料缺乏情形仍未見明顯改善。

又立法院 112 年 7 月 26 日第 10 屆第 7 會期第 2 次臨時會第 2 次會議通過「駐美國台北經濟文化代表處與美國在台協會關於臺灣與美國間貿易協定」之第 8 項附帶決議略以：「當前臺灣綠色國民所得帳編撰上，因部分基礎資料缺乏，大幅低估臺灣經濟體的環境外部成本，無助政策討論。建請行政院參考美國及先進國家，積極研議建立完整環境統計資料之機制，精進帳表編算。」，

而此項附帶決議亦提及美國白宮於 2023 年 1 月公布「建立環境經濟決策所需統計資料之國家戰略：美國自然資本估量與環境經濟統計系統之建立」

（National Strategy to Develop Statistics for Environmental-Economic Decisions: A U.S. System of Natural Capital Accounting and Associated Environmental-Economic statistics），為期 15 年之規劃，集結 27 個部會共同建立方法學與統計量能，以加強帳表之深度、廣度及各帳表間之連結。此項規劃與 SEEA 2012 規範之發展方向一致，亦是我國未來努力的目標。

肆、建立帳表編製及 公布之分工機制

在與國際發展同步及精進帳表內涵的前提下，考量各帳表資料均係由環境部、經濟部、農業部、內政部、財政部及交通部等機關定期提供，為強化基礎資料之蒐集建置，早日改善部分領域資料闕如或帳表資料未臻完備之現狀，藉由行政院組織改造及統計範圍劃分

專題

方案調修之際，由相關機關將帳表所需基礎資料納入公務統計方案並定期產製，以提升帳表資料品質及內涵，於 112 年 12 月奉核准自 113 年起移請各帳表資料之權管機關接辦帳表編製作業，並由環境部依帳表類別統籌設置入口網站，便於外界查詢應用各帳表資料（圖 2）。至於協調分工及交接作業，則於 113 年 3

月順利完成，而我國環境與經濟帳之最新編製結果亦依新的分工機制於同年 12 月對外公布。

伍、結語

我國環境與經濟帳自 89 年完成第 1 版試編報告迄今，已逾 20 餘載，回顧推動歷程，幸賴相關部會及專家學者協助，才得以順利按年編製及公

布，並配合國際規範調修與精進。本項業務自 113 年起以新的分工編製模式運作，由各帳表資料權管部會賡續辦理，不僅縮減資料彙集時間，對於帳表基礎資料之蒐集建置及應用亦能有較多強化空間，冀望各相關部會對於主責帳表內涵益加精進，俾使我國環境與經濟帳更為完整。❖

圖 2 我國環境與經濟帳查詢入口網頁

The screenshot shows the website interface for the Ministry of Environment's 'Environment and Economic Accounts' portal. The main content area displays a hierarchical tree diagram of the accounts:

- 環境與經濟帳表**
 - 環境污染**
 - 空氣污染(含溫室氣體) (環境部)
 - 水污染 (環境部)
 - 固體廢棄物 (環境部)
 - 土壤及地下水污染 (環境部)
 - 自然資源**
 - 礦產及土石資源 (經濟部)
 - 水資源 (經濟部)
 - 林木資源 (農委會)
 - 環境活動**
 - 環境保護支出 (環境部)
 - 能源類、運輸類稅收 (財政部)
 - 對政府的環境支付 (經濟部)
 - 資源類、能源類石油產品 (經濟部)
 - 汽車燃料使用費、航空煤油附加費 (交通部)
 - 污染類 (環境部)

資料來源：環境部網站。