

97 年度永續發展研究專題計畫徵求說明

96/09/14

- 一、永續發展研究計畫係配合永續發展研究中程計畫之任務導向型研究，為鼓勵研究人員以團隊方式進行整合研究，本年度依例只接受整合型計畫，個別型研究請逕向國科會其他學術處適當學門提出申請。
- 二、97 年度徵求議題及重點說明如后，若附註有跨領域需求或與國際研究接軌之研究議題，請於規劃時務必納為計畫研擬之考量要項。
- 三、新提整合型計畫，總主持人須於 96 年 10 月 19 日 17 時前，將整合計畫構想書不備文，以電子郵件逕送本會永續會賴開顏小姐 (TEL:02-27377001； hnlai@nsc.gov.tw) 並請來電確認，逾時恕不受理。本年度構想書審查係採書面審方式辦理，審查意見視需要將送申請人答覆，屆時請申請人配合辦理。通過構想審查之團隊，各總計與子計畫主持人方得依本會 97 年度專題研究計相關規定由其服務機關提出細部計畫之申請。
- 四、目前正進行之延續性團隊，則不需研提整合構想書，由各總計畫與子計畫逕循本會專題計畫規定方式提出申請。
- 五、其他未盡事宜，請逕洽本會永續會湯宗達助理研究員 (TEL:02-27377609； tttang@nsc.gov.tw)。
- 六、本次構想書之審查原則如下，供參考。整體評分超過 80 分者，始考量推薦。
 1. 與永續會所規劃之年度規劃重點契合度(25%)
 2. 群體內各參與主持人之研究能力 (25%)
 3. 計畫之跨領域性及整合度(25%)
 4. 預期成果之實用性及達成的可能性(25%)

97 年度「環境保護領域」研究議題

編號	研究議題	重點說明
環 1	1.環境保育相關政策與與永續發展之整合籌劃(mapping)策略研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關環境涵容能力評估相關策略與技術之規劃研究。 2. 水資源整合管理機制相關策略與技術之規劃研究。 3. 物種保育以及生物多樣性保育相關策略與技術之規劃研究。 4. 土地資源保育及劣化土地環境之鑑定、整治及復育策略。
環 2	環境管理之規劃及策略研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.研究城鄉空間結構/交通運輸/土地利用與 3E(能源、經濟與環境)之關聯性及其對永續發展之影響。 2.探討企業環境管理系統、綠色會計、企業環境報告、與環境稽核等整合規劃建置之相關研究。 3.探討企業競爭力與環境責任之相關性，以及企業永續經營策略之研究。 4.由整合概念探討因應國際環保規範之策略研析。
環 3	生命週期評估應用於永續發展決策機制之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.探討本土化生命週期評估架構及技術之開發與具體應用(如環保材料及再生能源等)策略。 2.研究廢棄物資源化管理及延長生產者責任之零廢棄相關策略，包括廢棄物資源回收再使用、再生利用創新技術及商品市場化之研究。 3. 建立「整合性產品政策」(Integrated Product Policy, IPP)之基本及整體策略研究。
環 4	綠色科技研發及跨領域整合	<ol style="list-style-type: none"> 1.綠色生產、環保材料、綠色運輸、綠建築等跨領域科技之研發及應用策略之研究。 2.探討產業生態化鏈結及循環型社會之運作策略，包括研究物質流結合能量流/經濟/環境/區域計畫等之關聯性。 3.探討創新技術對環境資源、社會經濟、及健康生態之衝擊及因應策略研究。
環 5	環境健康風險應用之整合策略探討	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討與化學物質、新興科技等相關之跨領域健康風險評估技術及其應用於污染物管制或環境管理決策工具之相關研究施政之研究。 2. 探討新增污染物(Compounds of Emerging Concerns, CECs; 含環境荷爾蒙及持久性有機污染物等) 對永續發展影響，包括來源、暴露評估、篩選、危害、健康效應、流佈及其因應對策之相關研究。 3. 因應國際相關公約之精神及內涵，我國針對新增污染物(CECs)之管制策略研究。

97 年度「人文經社領域」研究議題

編號	研究議題	重點說明
人 1	全球化、社會變遷與產業轉型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估受全球化影響下，產業結構調整、競爭力改變等對環境永續之影響。 2. 研究台灣社經系統代謝作用物質流與能量流改變對永續發展之影響。 3. 評估多邊貿易談判、國際非關稅貿易障礙（如環保規範）、以及國際貿易在產業轉型下之調整對環境永續性之影響。 4. 研究社會變遷與產業轉型對城鄉角色與功能調整之影響。 <p>註：積極與國際相關研究接軌，提高未來國際合作規劃之可行性。</p>
人 2	地方永續發展策略與行動計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討民間團體在推動地方永續發展行動計畫之角色。 2. 評估地方環境認知與態度對推動地方永續發展之影響。 3. 評估地方政府行政運作與地方派系政治對推動地方永續發展之影響。 4. 分析都市地區人工設施、物質流、與生活型態對溫暖化之影響。 5. 探討鄉村人口外流對地方永續發展之影響及社經活絡策略。
人 3	永續發展的制度面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估檢討台灣與環境相關體制對永續發展之角色與功能。 2. 評估檢討台灣與產業發展相關體制對永續發展之角色與影響。 3. 評估檢討台灣與公共建設相關決策機制對永續發展之影響。 4. 探討政府組織再造與永續發展。 5. 探討政府因應永續發展的回應制度。
人 4	永續發展在台灣社會之人文意涵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討社會價值觀與永續發展之相互影響。 2. 探討族群結構對永續發展之影響。 3. 探討高齡化與少子化社會對永續發展之影響。 4. 探討文化保存與永續發展之相互影響。 5. 進行台灣本土文化與永續發展之相關性研究。 6. 探討生活型態與環境意識對永續發展之影響。 7. 以環境史觀點探討我國永續環境政策之推動。

編號	研究議題	重點說明
人 5	都市化與全球環境變遷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應 IHDP 之科學研究重點，進行台灣都市化現象與全球環境變遷間相互影響之先導性研究。 2. 都市消費、生活形態、都市土地使用改變、及都市蔓延等對全球環境變遷之影響 3. 全球環境變遷對都市居民行為、都市配置或都市所仰賴的資源基礎等之影響 4. 為回應全球環境變遷，都市居民與實質環境之互動對都市生計之影響 5. 都市系統中各部門因應全球環境變遷所產生互動對環境之影響 6. 都市周邊地區(Peri-urban)土地使用與環境變遷研究 <p>註：積極與國際相關研究接軌，提高未來國際合作規劃之可行性。</p>
人 6	土地資源永續利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應 IHDP 與 IGBP 之科學研究重點，進行台灣土地資源與土地使用在全球化與全球環境變遷影響下之相關議題研究。 2. 全球化對土地使用變遷之影響及國土空間調整策略。 3. 土地使用改變對生態系統提供人類社會的自然服務功能之影響、評價及因應策略。 4. 如何藉由國土規劃與管理改善土地系統對災害與擾亂之脆弱度與回復力。 5. 如何藉由環境治理提升土地系統之永續性。 6. 永續土地利用之整合分析與模型建立。 7. 土地所有權與管理制度對推動國土復育之成效與檢討 <p>註：積極與國際相關研究接軌，提高未來國際合作規劃之可行性。</p>

97 年度「全球變遷領域」研究議題

編號	研究議題	重點說明
全 1	區域環境變遷模式整合與衝擊評估及因應策略研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應用整合模式模擬所得之資料，進行本地區在環境變遷下之模擬、衝擊評估與脆弱度分析，做為相關部會進行各類衝擊評估之主要參考數據。 2. 針對國際 IPCC 所設定之變遷假設，應用上述已建立之模擬系統或相關資料及方法，探討在本區域內有關氣候、水資源、空氣品質、土地利用、農林漁牧、海域生態、公共衛生等衝擊研究與分析，及提出因應策略。
全 2	台灣與鄰近地區水循環研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應聯合地球系統科學研究 (ESSP) 四大重點規劃，進行在氣候變遷下台灣與臨近地區水循環過程與特性之研究。 2. 評估由於全球變遷所導致台灣與臨近地區之降雨、蒸發散、河川流量及地下水補注量之可能變化及因應對策。 3. 評估台灣地區經、社工程活動所導致之水循環變化及因應對策。 4. 評估河川、地下水流量改變所影響台灣地區營養鹽及碳之輸出量，以及其對近海生產力及漁業之影響。
全 3	台灣與鄰近地區碳循環之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應 IGBP 第二階段之科學研究重點，進行台灣與鄰近地區或水域碳循環相關研究。 2. 評估河川、湖沼、水庫所釋出至大氣之 CO₂ 及 CH₄ 通量，以及沈積物所儲藏之有機及無機碳；河川所輸送入海之溶解性及粒狀有機與無機碳通量。 3. 上述河川碳通量之反應、變化及最終去處；碳通量之變化，及對沿海地區及大陸棚湧升流及漁業之影響；其季節性變化及受聖嬰現象之影響。 4. 評估藉水域碳循環機制移除二氧化碳之可能性與容量空間，以作為研擬二氧化碳減量策略之參考。
全 4	近岸環境資源永續利用與管理及陸海交互作用之研究 (註)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確保近岸海域在人為作用影響下生態環境之健全及海岸資源之永續利用與管理，是國際陸海交互作用 (LOICZ) 計畫之主要目標，探討之課題包括(i)近岸海域生態系受人為影響之敏感度以及生態系之改變對人類社會之可能危害，(ii)全球環境變遷與陸海域土地利用改變對近岸海域開發利用之影響程度，(iii)人為作用對河川集水區之環境及其與海域交互作用之影響，(iv)陸源物質在近岸海域之轉換特徵等。

編號	研究議題	重點說明
		<p>2. 配合國際重點規劃，國內之研究課題，可包括(i)台灣氣候、土地利用與人為作用之改變對集水區陸源物質輸出之影響，(ii)陸源物質輸出在近岸環境中之轉換，及其對生態系之結構與保育功能與近海漁業之影響，(iii)海洋環境資源管理之探討，及近岸地區永續發展與資源利用之模式之建立等。</p> <p>3. 有關海岸地區整體規劃之策略及相關準則之研究，保護海岸地區之自然環境及人文史蹟之研議，亦屬本議題之範疇。</p> <p>(註) 此議題具有跨領域性質，規劃整合計畫時，請包含人文面向及環境保護等內涵之子計畫。</p>
全 5	陸生生態與大氣過程交互作用之整合性研究	<p>1. 探討區域陸-氣介面中物理、化學及生物過程之傳送與能量/物質轉換之特徵。</p> <p>2. 研究陸地-大氣系統之物質交換與對地球系統之回饋。</p> <p>3. 評估氣候系統中陸生生態-大氣成分及氣膠之相互回饋關係。</p> <p>4. 研究地表-植被-水循環-大氣之相互作用與回饋。</p>
全 6	生物多樣性對生態系統功能及自然服務/生態效益影響之研究	<p>1. 探討生物多樣性影響生態系統結構、功能及自然服務/生態效益間之相關機制研究。</p> <p>2. 探討因氣候變遷導致生物多樣性改變，對生態系結構、功能及生態效益之影響研究及相關保育策略(含自然評價)之研議。</p>