

116 年教育部補助各級公私立學校

智慧化淨零永續校園推動計畫徵件說明

一、依據：教育部（以下簡稱本部）補助永續循環校園計畫作業要點。

二、計畫目的：

- (一) 依據聯合國永續發展目標(SDGs)及國家 2050 淨零排放政策，學校為國家政策的重要實踐場域，智慧化淨零永續校園以全校式治理(whole-school approach)推動模式，將永續發展與淨零目標深度融入校園治理、課程教學、文化與日常生活，結合生態、能資源、健康、防災及環境教育等跨領域專業，透過陪伴、示範與滾動式成長之模式，落實智慧化淨零永續校園。
- (二) 奠基於歷年永續校園推動成果，回應智慧化淨零永續校園，規劃「探索、實踐、示範」三段推動架構，形塑可複製、可擴散之示範模組，並建立中央、地方與學校協力合作機制，逐步推廣至全國各級學校，發展因地制宜之智慧化淨零永續校園。
- (三) 對應國家淨零排放路徑，運用物聯網(IoT)、智慧化監測設施設備及數據分析技術，推動校園環境監測、校園碳盤查、自評檢核及節能減碳效益評估機制，掌握校園能源使用、碳排放及環境資訊，作為校園治理、決策改善及淨零路徑規劃之依據，落實校園實踐路徑，達到淨零永續推動。
- (四) 建構以校園為「淨零排放生活實驗室(Living Lab)」之智慧化淨零永續教育場域，教育同行，透過校園在地探索、智慧化環境監測數據、跨域課程及實作學習，將智慧科技融入永續發展教育，引導師生理解氣候變遷、能源管理、循環經濟及氣候調適等議題，培養系統思考、問題解決及永續行動能力，一起透過教育引導實踐淨零，增進理解氣候變遷成因與科學知識，師生共商有效降低碳足跡之對策，落實氣候減緩及調適行動。
- (五) 結合新興科技、數位學習及跨領域公私協力資源，發展智慧化淨零永續校園推動模式、永續發展教育教材及教師專業培訓機制，促進科技研發成果於校園中實際應用，建立可驗證、可量化、可推廣之智慧化淨零永續校園推動模式，強化全校式淨零轉型教育之學習模式。

三、補助對象：各級公私立學校（以下簡稱學校，不包括幼兒園）。

四、計畫期程：計畫執行期程，自計畫核定日起至 116 年 12 月 31 日為原則。

五、補助類別及項目：

(一) 基礎性校園計畫：

1. 基礎性校園自主永續探索計畫（以下簡稱**基礎計畫**）：

- (1) 補助項目以執行校園永續探索與試驗為主，內容應具體落實基礎計畫目標，並以符合「實質環境盤查」、「校園碳盤查」、「四大循環面向檢視」及「永續發展目標自願檢視」為原則。
- (2) 學校透過不同對象對校內環境資源評估與課程發展等軟硬體進行認知、探索、整合、對策及執行。
- (3) 學校應建構回應永續發展目標之校園整體規劃構想及對應十二年國教課程綱要之學校本位課程修正規劃。
- (4) 基礎計畫應盤點學校軟硬體資源，以利充分發揮因地制宜與校園特色（地域、文化、歷史及生態...等），同時需要進行校園碳盤查，透過基礎監測設備進行相關數據蒐集，建立後續（減）低碳行動及節能效益相關依據，並發展相呼應之"全校式淨零永續路徑與策略"，設計教學模組與發展校園藍圖為重點。
- (5) 基礎計畫應詳述校園永續發展切入點、校園既有基礎現狀以及未來盤查規劃、校園永續與環境教育建構工作執行內容與實行項目、預期成果及成效。為使學校呼應聯合國 SDGs 指標之永續校園評量目標，提出整合性淨零永續檢視成果報告。

2. 基礎性校園永續實踐計畫（以下簡稱**基礎實踐計畫**）：

- (1) 補助項目以推動校園淨零永續基礎實踐為目標，內容應以局部校園實質環境改造之低碳實踐項目為主，並結合智慧化監控系統輔助應用，以達成具體減碳量化效益。
- (2) 基礎實踐計畫應盤點及整合校園環境現況，並將歷年執行成果、推動經驗及相關成效納入計畫申請書中說明。透過環境現況盤點、自評檢核及智慧化管理機制建置，掌握校園能資源使用、碳排放、固碳及減碳等現況，作為推動低碳實踐與改善之依據。
- (3) 基礎實踐計畫應依學校實際環境條件及發展需求，研擬單一或複合主題之系統性減碳策略，透過校園實質環境改造，建立符合在地特色及需求之校園減碳策略推動模式。
- (4) 學校應檢視環境改造前後之節能減碳效益及智慧化管理成效，據以滾動修正減碳策略與執行方向，逐步建構校園淨零永續發展路徑，提升計畫整體效益及推廣價值。

(二) 示範性校園計畫：

1. 示範性永續校園改造計畫（以下簡稱**示範計畫**）：

- (1) 補助項目以具創新性及淨零永續校園之系統化硬體改造為主，並需與學校教學主軸及課程融入教育方案為輔，計畫申請依據本部每年公告永續校園示範議題為目標。

- (2) 硬體改造項目主要回應智慧化氣候友善、低碳節能、循環利用、健康及生態整合性效益等方向，並積極導入智慧化監測或調控系統回應數據化呈現與最適化作為，對應校園碳盤查計算之目標，有效提出對應包括資源與碳循環、水與綠系統、環境與健康、能源與微氣候或其他符合智慧化淨零永續校園發展之改造內容。
- (3) 示範計畫應以因地制宜之校園與周遭環境相關議題為主題，並構築智慧化監控場域將其監測成果可視化與最適化，充分呼應地區與校園環境特色，且能有效發展以自身校園特色之課程模組，據以訂定改造執行技術示範重點。

六、補助基準及原則：

(一) 補助原則：

1. 本計畫採部分補助、納入預算方式辦理，補助分基礎計畫、基礎實踐計畫及示範計畫（分2階段執行）等三種選項，經審查通過者，方核撥該選項經費。
 - (1) 通過基礎計畫，核撥業務費（經常門）及儀器設備費（資本門）。
 - (2) 通過基礎實踐計畫，第1階段核撥業務費（包括先期規劃等經常門經費），提供聘請專業設計團隊進行第2階段之細部設計及相關教學準備作業，經第1階段規劃成果審查通過者，擇優補助第2階段業務費（經常門）及投資設備費（資本門）。另於核撥第2階段經費前，本部仍得要求修正第1階段規劃成果，經本部委辦單位審查通過後，方確認補助並撥付經費。
 - (3) 通過示範計畫，第1階段核撥業務費（包括先期規劃等經常門經費），提供聘請專業團隊（含必要的環境改造設計及智慧系統整合）進行申請第2階段之示範主題內容申請計畫書、細部設計圖說及預算，並提出對應之相關教學發展內涵與課程內容；經第1階段規劃成果審查通過者，擇優補助第2階段業務費（經常門）及投資設備費（資本門）。另於核撥第2階段經費前，本部仍得要求修正第1階段規劃成果，經本部委辦單位審查通過後，方確認補助並撥付經費。
 - (4) 基礎實踐計畫、示範計畫若因其他原因以致不能繼續執行或經施工階段需調整執行內容者，需提送變更計畫說明及圖說內容經本部審查，審查經2次以上修正仍未通過者，依教育部補助永續循環校園計畫作業要點第五條第一項第一條第三目規定收回已撥款項之百分之五十。
2. 已接受其他機關補助之項目，不得重覆申請。獲補助後經查證曾接受其他機關重覆補助者，學校應繳回該項補助經費，並取消其下一年度之申請資格。

3. 申請基礎實踐計畫需至少執行過 2 年相關計畫，其中一年需為「建構智慧化氣候友善校園先導型計畫」。(相關計畫包含永續校園計畫、永續循環校園計畫、建構智慧化氣候友善校園先導型計畫)
4. 已獲補助示範計畫者，須持續收集智慧化監控場域數據以及減碳效益數據至少三年，並無償提供給本部委辦之專業團隊進行分析使用。
5. 已獲得示範計畫補助之學校，自結案後五年內不得重覆申請示範校。

(二) 經費申請及補助額度：

1. 基礎計畫：每校補助上限為新臺幣（下同）15 萬元經常門經費與 5 萬元資本門經費。
2. 基礎實踐計畫：第 1 階段每校補助上限為 10 萬元經常門經費（包括先期規劃費）；第 2 階段每校補助上限為 150 萬元資本門經費與 10 萬元經常門經費。
3. 示範計畫：第 1 階段每校補助上限為 10 萬元經常門經費（包括先期規劃費）；第 2 階段每校補助上限為 600 萬元資本門經費與 10 萬元經常門經費。
4. 由本部視年度預算及學校實際需求核定補助額度。
5. 本要點採部分補助，並配合本部年度預算額度辦理，補助比率上限為核定經費之百分之九十；對地方政府主管學校之補助，依中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法及本部與所屬機關（構）對直轄市及縣（市）政府計畫型補助款處理原則規定，應依地方政府之財力級次給予不同補助比率，第一級補助核定經費比率不得超過百分之五十；第二級補助核定經費比率不得超過百分之六十；第三級補助核定經費比率不得超過百分之七十；第四級補助核定經費比率不得超過百分之八十；第五級補助核定經費比率不得超過百分之九十。

(三) 經費編列原則：

1. 各項經費之編列、支用及結報，請依教育部補（捐）助及委辦經費核撥結報作業要點規定及地方政府規定辦理。
2. 地方政府主管學校申請應事先取得各該主管機關同意，且經費編列應由地方政府核定並同意（國立學校及大專校院則免）。
3. 本計畫由直轄市、縣（市）政府（以下簡稱地方政府）共同推動及自籌部分款項，地方政府應配合本部相關事項參與相關活動。
4. 各級學校應視其校內財務狀態編列自籌款項配合計畫推動，且自籌款項執行之項目須符合淨零永續校園計畫精神。若不符合計畫精神，輔導團得要求學校變更相關內容。
5. 建議基礎實踐計畫及示範計畫內發包工程費之百分之八為委託之設計監造費用（含簽證費），但各校應依縣市政府相關發包程序與行政規範執行；學校應與委託之專案規劃師共同擔負監工之責。

(四) 名額限制：本部得視年度經費及申請狀況調整補助名額及核定經費，申請未獲補助者皆列為備取；如有獲補助學校放棄或取消資格時，本部得決定由備取學校遞補，或補助其他學校。

(五) 受補助學校應配合措施：

1. 學校應成立永續校園推動委員會（或校內相關組織），由校長擔任召集人，組成成員應包括總務主任（長）、教務（導）主任（長）、教師及家長。
2. 獲補助學校與其委託設計團隊應參與本部舉辦之各項教育訓練活動。
3. 應配合補助項目，落實永續環境教育於課程、活動或校園生活中，記錄計畫執行過程（前、中、後），結合教學社區舉辦永續發展教育活動，評估實施後之成效，據以撰寫期末報告（格式另行公告）。本部擇優進行成果推廣及刊登至相關平臺與成果發表會，享有刊登權，並依據「創用 CC 授權條款」，同意本部有權使用成果中之文字、照片、圖面及其他相關資料，以為公開宣傳之用。
4. 受補助學校於計畫執行中，應配合本部委託專案團隊規劃填報進度與相關數據。
5. 示範計畫執行過程中以達零廢棄為目標，所有廢棄物以在校內自行解決為原則。地表回填土應不使用具污染物、毒性物質之工程廢棄土或土壤，校園原有表土應保留或再回填。
6. 受補助學校應配合本部委託專案團隊進行申請計畫輔導，及查核各校之執行進度與執行成效，協助學校解決技術問題，並辦理相關說明活動，計畫執行期間進行相關工作及記錄。

七、申請作業：

(一) 申請期間：由本部公告之。

(二) 申請文件：各項計畫申請，學校應依規定填寫計畫書（申請方式另以公文公告）。

(三) 申請時應注意之事項：

1. 示範計畫應符合當地環境條件，採自然施工法，以降低校方後續維護費用為目標，並能搭配學校風格及達成節能減碳、環境美化功效。
2. 本補助僅提供該年度計畫經費，不包括後續維護費用。
3. 逾期或未依當年度規定申請者，不予受理。
4. 申請計畫補助，應依各計畫補助項目規定檢附預期成果。

八、審查方式及原則：

(一) 審查方式：申請計畫書之內容與格式符合規定者，由本部專案團隊進行初審，通過者後續再由本部召集各領域專家學者進行複審，擇優補助。

(二) 基本評選原則：

1. 共通原則：

- (1) 學校與地方、社區具備互動性。
- (2) 申請基礎實踐計畫及示範計畫補助之申請項目，應以對應淨零排放為目標，其中示範計畫需加入循環型整合考量內容。
- (3) 對於低碳、淨零排放等有其基本認知。

(三) 分項評選原則：

1. 基礎計畫：

- (1) 申請基礎計畫補助，應檢附計畫構想、實行說明及盤查方向。
- (2) 執行基礎校應系統化規劃：「實質環境盤查」數據蒐集與分析解讀、「校園碳盤查」具體策略研擬、「四大循環面向檢視」主題項目規劃及「永續發展目標自願檢視」核心價值串接。
- (3) 學校對於淨零永續校園探索規劃，著重於碳盤查以及基礎設備安裝規劃構想。
- (4) 全校式淨零永續路徑與策略，規劃減碳行動促進永續實踐。
- (5) 永續發展教育系統思考對應。

2. 基礎實踐計畫：

- (1) 應檢附歷年執行成果及推動成效，並展現具備實踐淨零永續校園之基礎能力。
- (2) 應依據基礎計畫之校園盤點成果（實質環境盤查、校園碳盤查、四大循環面向檢視、永續發展目標自願檢視），掌握及分析校園現況，並以此為依據，具體提出待改善課題。
- (3) 應依實際環境條件及發展需求，提出具體改善目標及實踐方向，研擬單一或複合主題之系統性減碳策略，其採用工法、材料及應用技術應符合淨零永續校園理念。
- (4) 應具體說明預期減碳效益，並與校園現況問題及改善策略相互對應，展現實踐可行性及量化效益。

3. 示範計畫：申請校對於智慧化氣候友善、低碳節能、循環利用、健康及生態整合性效益等方向，經校園整體盤查後提出有效對策，並需對應校園碳盤查計算之目標，提擬智慧化淨零永續校園之具系統示範性或創新性之具體改造作為。其評選相關項目如下：

- (1) 計畫符合智慧化淨零永續校園示範校的精神並具創意理念者。
 - 申請項目必須有效連結歷年執行本部或節能減碳、永續校園相關計畫之成果。
 - 符合當地環境之特質（包含氣候條件、地形地貌、氣候風險、

在地材料、資源循環等)，並能於改造作為上有效提出智慧化淨零永續校園之策略與教學目標。(施作時需符合零廢棄、高循環利用、低碳節能、生態與健康之目標)

- 申請施作項目應與學校特色及主題課程結合，同時讓學生有效探索、學習、研討與實踐。
- 示範校申請必須具地域環境代表性，同時可提供區域學校學習及教學參訪。
- 有效提擬出後續維護管理運作以及宣導解說機制。

(2) 是否有合宜的時程規劃，考慮到因地制宜衍生的相關課題。

(3) 預算編列(含預算明細)是否合理。

(4) 加分及優先補助條件

- 申請示範校若有提出與社區或師資培訓等具體作為與成效內容。
- 明確呼應本部前期補助之計畫內容，並具延續及滾動成長之說明內容。(如探索計畫、基礎計畫成果)
- 申請示範校已有具執行永續校園經驗或節能減碳計畫之專業系統化團隊、建築師、相關專業技師、設計師等協助。
- 若申請校本身已確知獲補助相關硬體改造預算(例如：新建校舍、校園美學或其他部會提供相關硬體改造預算)，且具備與本申請計畫項目間具有有效性之系統連結，並具體說明者。

(5) 不予補助情形

- 偏離主題：偏離本部補助智慧化淨零永續校園目標者。
- 項目零散失焦：施作過於分散無法串聯，無法有效整合學校教學課程或社區資源者。
- 不符校園急迫面臨問題解決：申請項目與校園盤點出的「急迫問題」不符者。
- 缺乏示範價值：申請示範改造項目不足以作為未來與其他學校進行示範與交流學習者。

4. 執行過程中，審查委員得針對申請計畫書內容提出修改建議，學校應配合委員建議進行修改，包含設計圖說、計畫經費預算、工項材料與施作方式等；輔導團得邀請委員召開現地訪視會議進行討論，若無法配合者，由本部委託專業團隊主動評估取消該校補助資格及追回補助經費。

九、經費請撥及結報：

- (一) 本計畫補助款應專款專用，於核定經費時，列出各校之補助金額，為地方政府主管教育行政機關主管之學校，由地方政府統一請款(免備領據)；公私立大專校院、高級中等學校由各校向本部請款(免備領據)，並應妥為管理會計帳冊。
- (二) 經費編列、請撥、支用、結餘款及結報，應依教育部補(捐)助及委辦計畫經費編列基準表、補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點等規定辦理。
- (三) 本計畫以核定公文經費核定表之計劃執行期程為主，並於執行完畢後1個月內報本部辦理核結，成果報告中應檢附收支明細報告表備查。

十、補助成效考核：

- (一) 成果審查，必要時得由本部訪視委員至現場訪視。
- (二) 計畫執行成果經審查執行成效不佳、不依相關法令辦理及未於指定期限內繳交規定相關資料者，收回核定執行經費之百分之二十，且於未來三年內不得申請本要點之補助。但因特殊原因無法如期完成者，應來函說明原因並敘明預計完成之日期，經本部同意後，始得延期。
- (三) 受補助學校於計畫執行期間，應至本部指定控管網站填報相關成果，並參與成果發表會。