

綠建築政策推動績效

— 深耕普及綠建築及邁向國際認證



報告單位：內政部



報告人：建築研究所 陳所長瑞鈴

106年12月7日

大綱

壹、我國綠建築發展進程

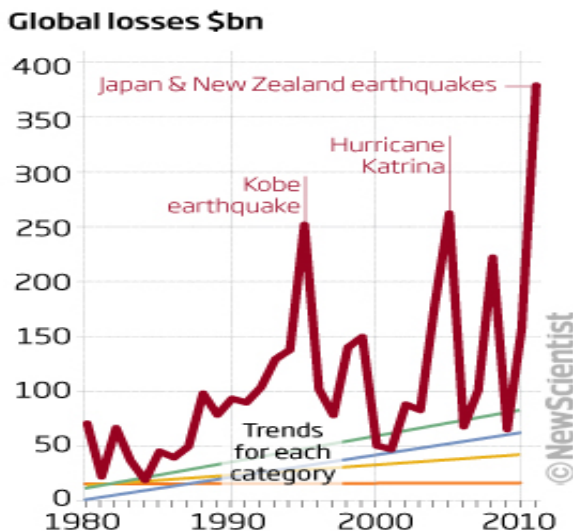
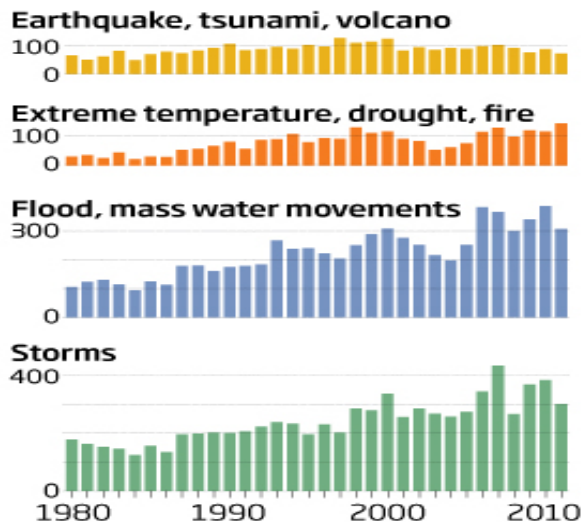
貳、綠建築推動成效與國際化

參、未來工作重點

1-1 氣候變遷與環境衝擊

- 全球氣候持續暖化，極端氣候導致地震、颱風、乾旱、洪災、火山爆發、海嘯等天然災害頻傳，頻率更高、危害更烈。

Natural disasters are more frequent than 30 years ago - and are costing us more

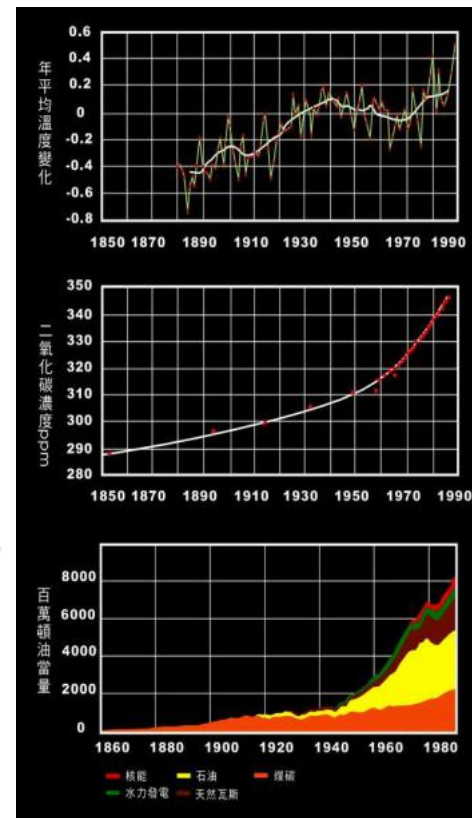


- 2017年全球CO₂濃度為403ppm，達歷年來最高峰，而地球不斷加溫，極端氣候已成了新常態。
- 面對暖化及氣候變遷問題，未來將取決於人類對環境的態度與作為。

全球
溫度

CO₂

能源



時間

近百年來地球溫度上升與人類能源使用量與CO₂排放量密切相關

圖片來源：綠建築解說與評估手冊，內政部建築研究所，2003

1-2 綠建築評估系統發展概要

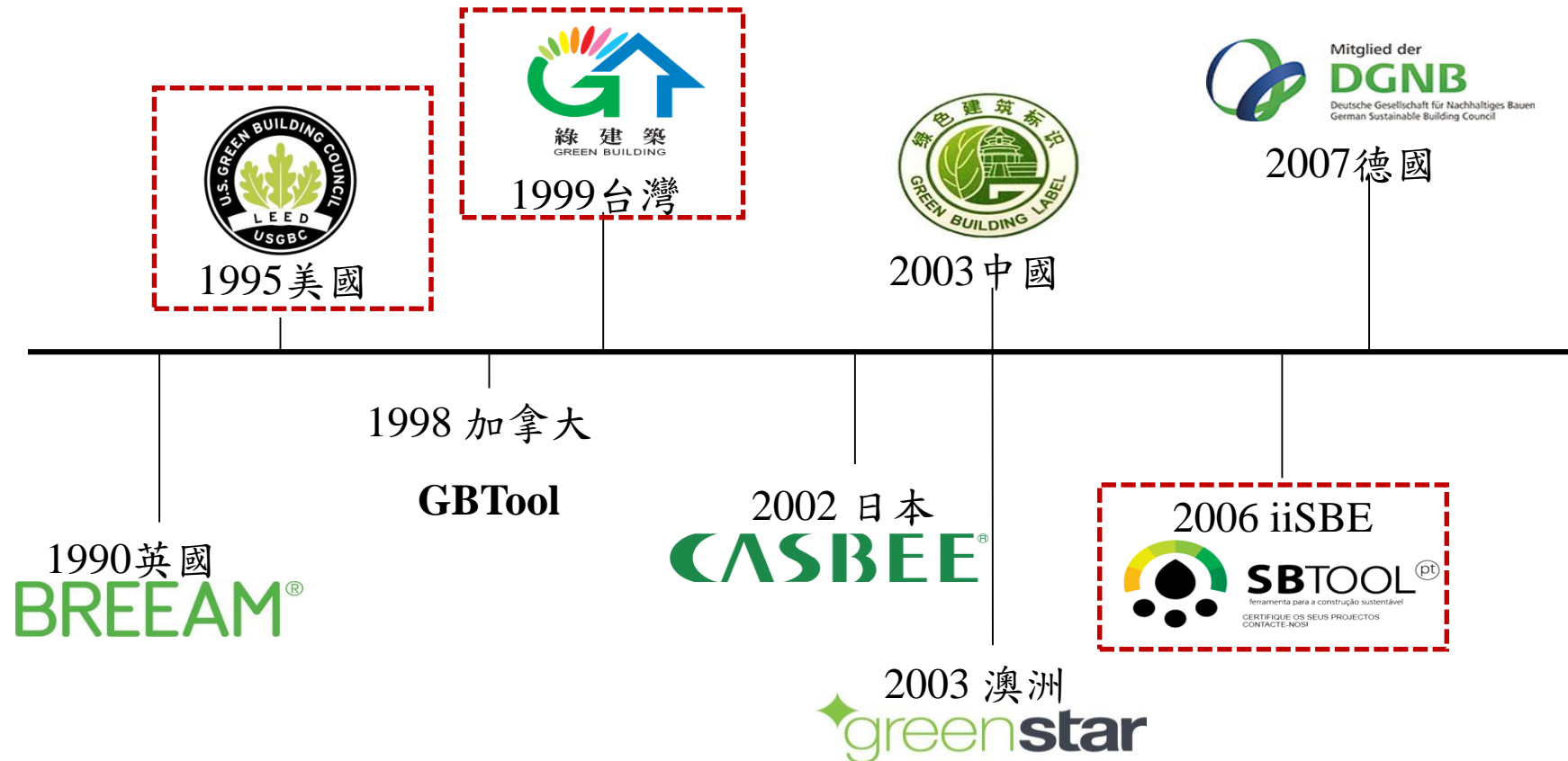
- 綠建築係緣起於節能的角度切入，融合環保永續議題的一種概念。
- 自1990年英國BREEAM開始，各國陸續發展綠建築評估系統，目前已有29個國家、地方有評估系統。



臺灣的綠建築是特別針對高溫、高溼氣候的本土化評估系統。

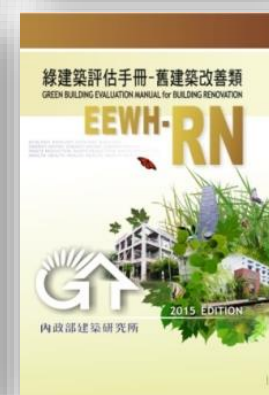
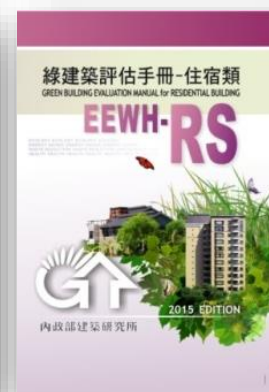
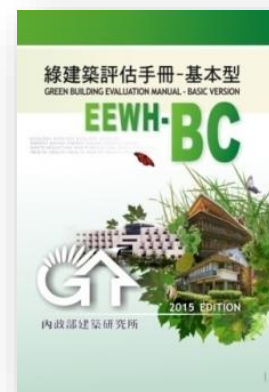
1-3 國際綠建築評估系統發展

- 全世界排序第4名的綠建築評估工具。
- 唯一適用於亞熱帶高溫高濕氣候型態的系統。
- 真正原創性本土化，呼應臺灣環境問題之對策。



1-4 我國綠建築政策發展歷程

- 1999年 訂定臺灣亞熱帶氣候專屬「綠建築評估指標系統」
- 2000年 建立「綠建築標章制度」
- 2001年 核定「綠建築推動方案」
- 2002年 由公部門率先興建綠建築，並持續鼓勵民間業者跟進
- 2005年 建築技術規則訂定「綠建築基準專章」
- 2007年 實施「綠建築分級評估制度」
- 2008年 核定「生態城市綠建築推動方案」
- 2010年 核定「智慧綠建築推動方案」
- 2012年 實施「綠建築家族五大評估系統」
- 2016年 核定「永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案」
- 2017年 函頒發布「綠建築評估手冊-境外版」(第六類)



1-5 綠建築評估系統指標-誘導式設計精神

四大範疇 Four aspects	九大指標 Nine indicators
 生態 Ecology	生物多樣性 (Biodiversity) 綠化量 (Greenery) 基地保水 (Soil water content)
 節能 Energy saving	日常節能(Energy saving) (必要)
 減廢 Waste reduction	二氧化碳減量(CO ₂ emission) 廢棄物減量(Waste reduction)
 健康 Health	室內環境(Indoor environment) 水資源(Water resource) (必要) 污水垃圾改 (Sewage & garbage improvement)



評估對象：

- 設計完成建築物取得「候選綠建築證書」。
- 已完工建築物取得「綠建築標章」，標章有效期限為5年。

1-6 EEWB綠建築家族評估系統與適用對象

專用綠建築評估系統	適用對象
綠建築評估手冊之一（基本型）， 又稱EEWH-BC	除了下述二～四類以外的新建或既有建築物
綠建築評估手冊之二（住宿類）， 又稱EEWH-RS	供特定人長或短期住宿之新建或既有建築物（H1、H2類）
綠建築評估手冊之三（廠房類）， 又稱EEWH-GF	以一般室內作業為主的新建或既有工廠建築
綠建築評估手冊之四（舊建築更新類）， 又稱EEWH-RN	取得使用執照三年以上，且建築更新樓板面積不超過一半以上之既有建築物
綠建築評估手冊之五（社區類）， 又稱EEWH-EC	任何合法之複合建築群
綠建築評估手冊之六（境外版）， 又稱EEWH-OS	適用境外建築之案件申請，並依其建築物特性 自上五手冊中合理選用版本 搭配評估

2-1 加強綠建築推廣教育宣導

- 綠建築教育示範基地參訪
累計舉辦**608場次**參訪活動，參與人數達**16,506人**。
- 106年選出10個優良綠建築案例為教育示範基地，供全國民眾自行報名及機關團體預約參訪，截至11月底已辦理**58場次**參訪活動。

- 低碳觀光綠建築知性之旅
103年起導入使用者付費機制，跨域與觀光局整合觀光旅遊資源共同辦理，讓民眾旅遊時輕鬆認識綠建築。
- 迄106年11月底累計已舉辦**183場次**，累計達**4,442人次**參與。
- 106年推出「北投文化探索一日遊」等**23條**主題行程，提供民眾深度生態環境旅遊需求。



2-2 綠建築講習及扎根計畫

- 針對不同階層人士辦理綠建築、綠建材、智慧建築及建築節能改善技術等講習宣導、說明會及培訓課程活動，累計達**1,000餘場次**、參加者達**1萬4千餘**人次。
- 累計培訓綠建築導覽解說人員及綠建築國民教育種子師資**1,254**人次。

- 為使國民從小認識綠建築，推動綠建築扎根教育。
- 完成**綠建築數位教材**，提供綠建築教學資源網資料，方便教師授課參考應用。
- 舉辦「**綠建築繪畫徵圖比賽**」，透過繪畫活動促使學生了解綠建築實質內涵。



2-3 優良綠建築評選

- 為激發鼓勵綠建築創新設計並表揚優良綠建築建築師，累計已辦理8屆評選活動，計**84件**優良獲獎綠建築作品。
- **106年辦理第9屆**優良綠建築評選，自獲得綠建築標章案例中**選出10件**優良設計作品。



成功大學 綠色魔法學校



台達電子 南科廠二期廠房



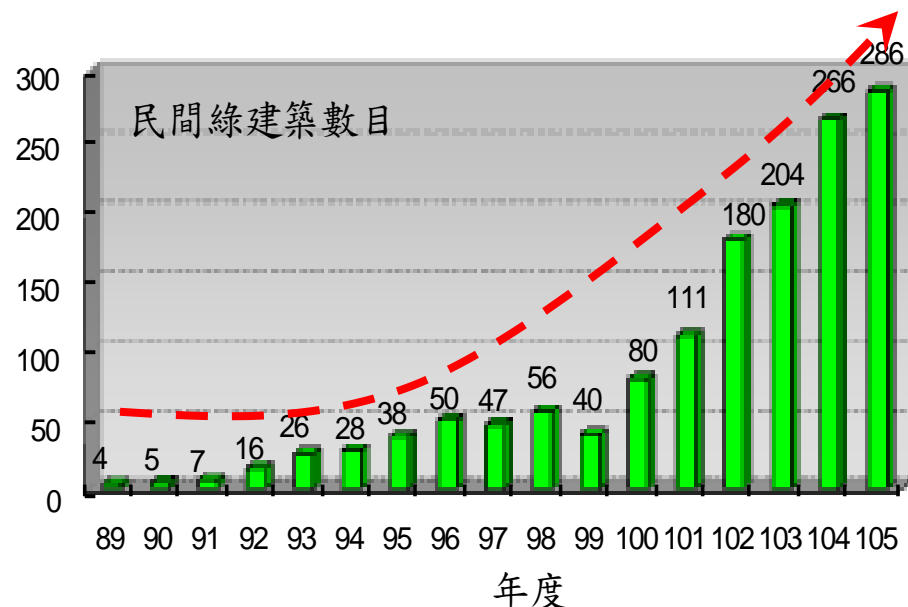
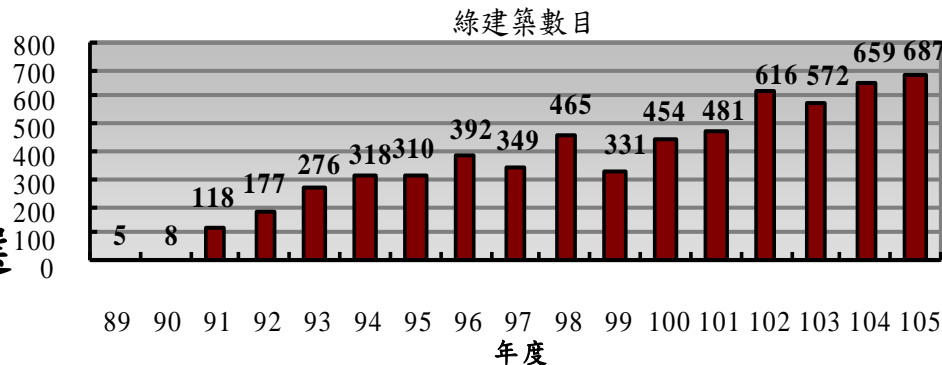
工研院 六甲二期宿舍



國立南科實中

2-4 綠建築標章推動成效

- 為鼓勵興建生態、節能、減廢、健康之綠建築，建立舒適、健康及環保之居住環境，辦理綠建築標章申請認可。
 - 至**106年11月底**累計評定通過綠建築及候選綠建築共計**6,789案**。民間業界參與逐年增加，比例從**91年**的**6%**（7案），至**105年**已高達**42%**（286案）。
- 每年約可節水**7,797萬噸**（相當於**14.6座**以上寶山水庫的容量）。
 - 每年約可節電**16.51億度**（相當於**2.3個臺北市**面積之人造林**CO₂**固定當量）。
 - 合計每年約可節省水電費約新台幣**65.6億元**。



2-5 推動境外綠建築審核認可

- 我國推動綠建築標章之成果豐碩，**認證數量在國際上為僅次於美國，為全球第2多，亞洲數量第1**，備受國際間肯定。
- 東南亞的氣候條件基本上與臺灣相近，多屬濕熱型氣候區，經評估境外版綠建築標章認證系統，原則可適用於東南亞境內國家的建築條件。
- 為進一步擴大我國綠建築評估範疇，本所已編印出版**綠建築評估手冊-境外版(EEWH-OS)**，自106年7月1日正式受理我國綠建築標章海外認證工作。



2-6 綠建築評估手冊-境外版

- 新增綠建築評估手冊-境外版，符合東南亞熱濕氣候的特徵。
- 形塑完整的EEWH六大家族評估體系，以達成永續節能的綠建築目標。



2-7 葉部長親赴泰國頒發首例境外綠建築標章

- 自今（106）年7月1日開始受理申請境外綠建築標章認證，隨即在今（106）年7月28日於泰國頒發出臺灣第一個境外綠建築標章認證給當地的臺商企業。
- 為鼓勵臺商後續跟進，本部葉部長親赴泰國授證並揭幕，以表揚臺商企業對政府這項政策推動的支持，成功帶領臺灣綠建築評估系統邁出國際化的第一步，為我國推行綠建築10多年來的重要進程，並為我國積極承擔環境永續責任的重要象徵，將成為亞熱帶氣候地區綠建築的新典範。

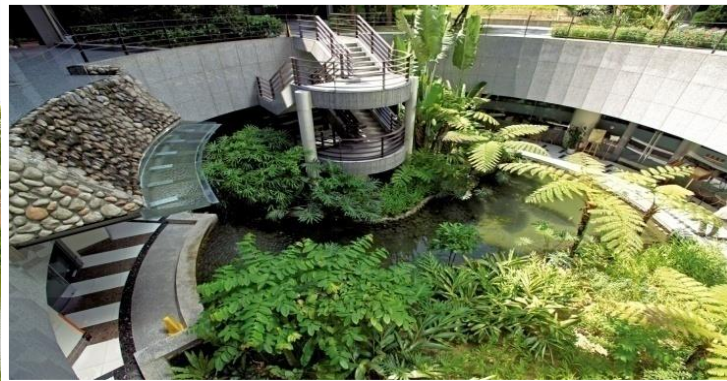


2-8 鼓勵都更及危老建導入綠建築設計

- 目前已有185件都市更新案例透過綠建築取得相關容積獎勵。
- 為加速都市計畫範圍內危險老舊建築物之重建，提升建築安全與國民生活品質，爰本部營建署於都市更新條例、都市危險及老舊建築物加速重建條例均已規定綠建築容積獎勵。

法令	綠建築等級	獎勵額度	適用條件	107年預估件數
都市更新條例	鑽石級	依各地方政府規定辦理	均可適用	25
	黃金級			
	銀級			
危老重建條例	鑽石級	基準容積10%	均可適用	500
	黃金級	基準容積8%		
	銀級	基準容積6%		
	銅級	基準容積4%		
	合格級	基準容積2%		
			僅限重建計畫範圍內建築基地面積為500平方公尺以下者適用。	

- **賡續深耕普及綠建築**，以建立一個更節能永續、健康舒適的居住環境。
- **拓展綠建築標章國際認證**，協助臺商取得我國綠建築標章之境外認證，以提升其國際競爭優勢與商機，並拓展綠建築標章的國際版圖，善盡我國對全球永續環保之責任。
- 落實行政院核定「**永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案**」，**以綠建築為基礎，朝向永續智慧社區發展**，結合產業界與政府力量，逐步邁向**低碳優質、永續智慧城市**之願景。





綠建築的目的是為人類創造更佳的生活環境

簡報結束 恭請裁示