

第三章 國外土地使用管制論述與策略操作

第一節 以環境特性、生活品質為導向土地開發模式

根據 1991 年所舉辦的城市發展歐洲委員會（Green Paper on the Urban Development by European Commission）的內容顯示，所謂的永續發展過程的定義如下：

永續發展其實是一種廣納眾人意見的參與式計畫、設計與管理過程，其重點在於為創造出美麗、健康與具備高度社會整合性及包容性的場域，並在現有公平的經濟發展制度下，儘可能地保存未來永續發展所需的土地，並且在每一次新建築設計最佳化策略上皆須確保能與自然環境及交通系統有所關連，而這最重要的包括一個經過優良設計規劃的建築結構，具備完整規劃與高品質的公共建設，以及尊重現有的文化遺產和城市內部的社會資本。

在美國，也有一群熱心的建築師們在 1993 年召開新都市主義會議（Congress For New Urbanism, CNU），每一個人都在建築物的興建、鄰里關係的建構和提供地區之中所有居民擁有高品質的生活努力多年，同時也保護自然環境。會議中重要的主張認為，未來都市的發展是要在舊城區重整舊城市面貌，和在郊區建造鄉村形式的新市鎮。除了美國外，歐洲其實也針對永續發展提出一些實質的發展願景與操作機制：

一、歐洲永續發展的願景—歐洲憲章¹

永續發展本身是一個過程，其中所有參與者（政府、建築師、市民等）透過參與機制以及有效之參與過程共同工作，建立符合機能、環境與品質之整合性考量指標，指導實質環境之設計、規劃與經理，以達成下列目標：

- （一）創造美麗、獨特、安全、健康及高品質環境予人們居住和工作，培養社區尊嚴意識、社會平等、凝聚力、整合性與認同。
- （二）支撐活躍的、平衡的、inclusive、與公平的經濟，且促進有效的都市再生。
- （三）將「土地」視為珍貴資源，而必須最高效率地使用它。將人性尺度為根本之空間緊湊（密）性，視為地方建設的必需條件，而集中的分化（concentrated decentralization）則作為區域發展的基本型態。
- （四）推動 Landscape Urbanism 將城鎮、小型的聚落與它們周遭的棲地彼此串連起來，積極考量城會區域、網絡、廊道、系統，以及它們的發展軌跡彼此的功能條件，並將都會區域中的都市與鄉村地景視為一個整體來發展。

¹資料來源：高雄市永續城市之都市設計規劃案.2008.財團法人高雄大學社區總體營造基金會

- (五) 確保新建設與地方發展建設在對自然環境（資源保護、生態多樣性、公共健康、休閒需求）保護與公共交通系統最佳化連結上的戰略性位置；並且確保車輛運輸系統最佳化效率的使用。
- (六) 促進混合性的土地使用，以得到鄰近性的最大利益（簡便且公平使用公共服務、設施、綠地及工作地點），確保公共基礎建設與服務的最大效率，平衡的社區與人口結構，公共空間的活力與安全，長期建設的相容性。
- (七) 推動合宜之密度與活動強度的空間使用策略，使如公共交通的服務得以在達成效率之同時也同時達成高品質的生活環境。（包括隱私、個人空間的適當標準，並減少負面的作用，如噪音與污染）
- (八) 發展都會綠地空間結構系統，以促進都市區域生態品質的最佳化，包括微氣候及空氣污染之控制，並給予那些居住在都會區域的人可以接近生物多樣性的環境，使其發掘、體驗、與學習有關自然元素的機會。
- (九) 發展高品質與良好規劃的公共基礎建設，包括公共交通服務、行人與自行車網絡、及街道與公共空間網絡以促進可接近性（accessibility），特別是為那些行動障礙的社群，以支持一高品質的社會、文化、與經濟活動。
- (十) 運用目前發展中進步的節源科技，強化空間環境品質設計的表現。包括低能源房屋與其它建築，環境科技、燃料效能、非污染的運輸系統、回收系統、district heating and bio-mass fuelled 及其它形式的能源生產。
- (十一) 充分尊重現有的文化遺產，並與社會資本，及現有社群（區）網絡共構發展，避免各自的發展。

二、ECOCITY 的核心主張

在 Ecocity 中所強調的是以一種對於生活要求與資源使用反省作為基礎的空間開發行動，因此在整體的操作流程上，則是針對「自然資源的使用方式」（如土地開發需求的最小化、最低物質與能量的消耗、最小的自然環境破壞、強化對自然環境系統的尊重、最低的交通需求）和「人類實質生活經驗的感受」（如滿足人們基本需求&降低人類健康損害、增加幸福感與公共意識、創造良好的管理組織、永續發展意識的提升等議題）相互之間的關係與互動，提出一套解決兩者可能發生衝突的流程。

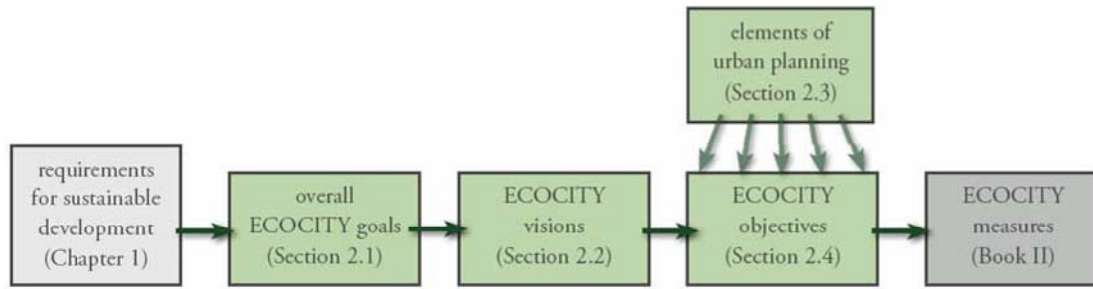


圖 3- 1 Ecocity規劃行動流程²

生態永續的土地規劃理念：

- (一) 工作與居住的混合使用（生態社會成本的最佳化）
- (二) 人行、自行車、與公共交通工具優先的交通規劃原則
- (三) 現有物種、喬木以及生態棲地的全面保存（自然生態的永續）
- (四) 社會融合的社區營造（社會關係永續）
- (五) 住宅與開放空間的最佳結合
- (六) 最佳化能源供應系統、低耗能營建技術與最佳化替代能源利用
- (七) 汽車減量的城區規劃與無汽車的居住使用

在上述的案例背景之中，未來在台灣的聚落型土地使用計畫操作的流程之中，土地價值的最大化並不是主要的考量因素，而是藉由對未來生活的實質感受（如幸福感、舒適感等生活經驗）與願景想像，重新針對「環境的性質」與「生活的品質」形塑出一套新的土地發展與管控模式，進而對各地區發展特性進行一連串的規劃設計理念，例如空間結構、交通運輸、能量與物質流、社會經濟等面向，最後配合完整的地區特色調查資料，以及區域計畫體制與內涵上的調整，塑造出最適化的操作機制與策略。

² 資料來源：Ecocity Book I, 2005

第二節 全球永續議題的土地使用調節價值與趨勢

一、德國國土空間規劃制度

德國國土空間規劃體系主要分為空間總體規劃 (raeumliche Gesamtplanung) 和空間部門規劃 (raeumliche Fachplanung)。在德國，則是以「建設導引計畫」(Bauleitplan) 作為指導綱領，配合著「建設法典」進行規範，任何地方建設導引計畫中，分為以下兩者：F-Plan (Flächennutzungsplan)：即土地使用計畫 (廣義來說，就是土地做為人類發展資源下，所有舉止的規範，也就是決定土地使用的方式與性質)，這也是都市計畫中最根本的核心。規範人如何使用土地，所有都市計畫行為都是在土地使用規範中被架構。透過土地使用方式及土地使用強度的管制，影響現在都市發展在土地價值評定上的重大改變。以農業時代來說，土地的價值是以產值作為衡量，也和土地的性質及周邊需求有關；人類文明的發展中，都市化的發展帶給土地最大衝擊是透過都市計畫系統，土地價值不再被土地原有地利所決定，而是被人的期待與想像所決定。

B-Plan (Bebauungsplan)：類似台灣的細部計畫，即建設指導，對建設行為作細緻規範，如房屋退縮、立面、高度等規定、或基於安全考量是否應留設防火牆或防火巷等；與台灣最大差異在於，B-Plan 涵蓋三度空間中所有行為，因此德國營建計畫是將「都市設計」概念也包含在內。

德國環境保護方面的主要法規：即聯邦環境法 (BUmwR) 和聯邦自然保護法 (BNatSchG) 作為法源基礎，建立一個緊密體系，1976 年制訂聯邦自然保護法影響最為深遠，景觀規劃始有法源基礎，成為德國自然保護工具。景觀概念始有大幅度調整與討論，在方法上的提升並與環境保護取向相關計畫大量運用。德國目前施行的景觀規劃在整個國土空間規劃體系中，是獨立且與「土地使用規劃」或「空間規劃」間具橫向整合功能存在，每一層級空間規劃都有景觀規劃作為環境承载力基礎，相互配合並提出建議。「景觀方案」、「景觀綱要計畫」及「景觀計畫」是作為實現國土綜合開發及邦級規劃所擬目標下，規定中載明實現自然保護與景觀維護目標之地區間需求及措施。

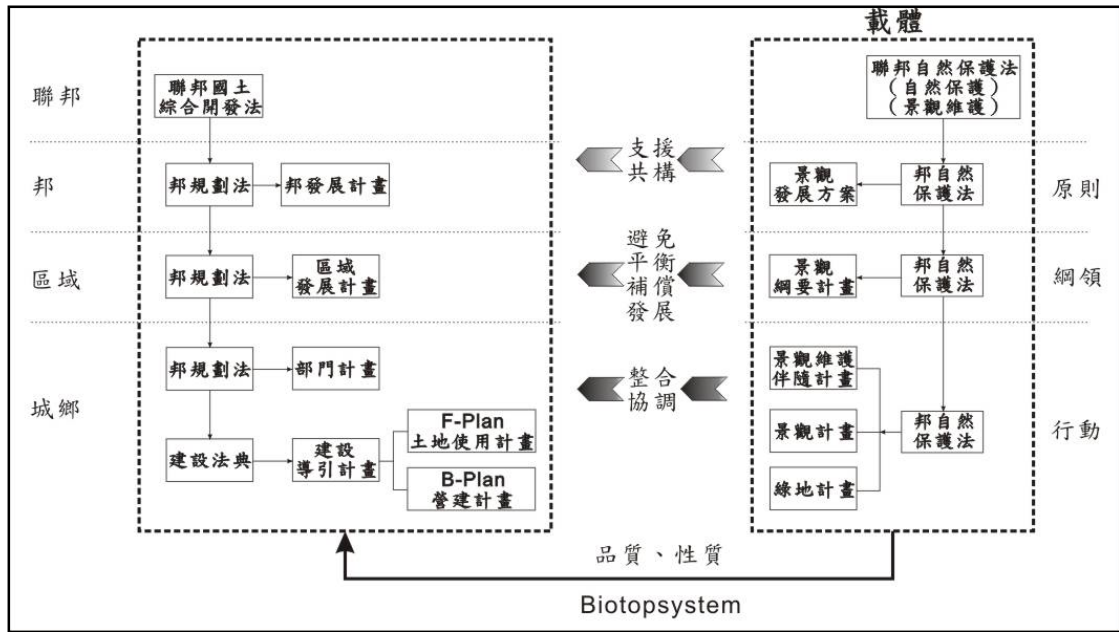


圖 3-2 德國國土空間規劃與景觀體系之關係³

二、 2018 荷蘭生態網絡計畫

(一) 國家生態網絡 (EHS) 的背景

1. 環境問題：

鄉村零碎化及鄉村與環境品質的惡化：20 世紀初土地利用型態重大改變導致荷蘭自然環境品質問題惡化。鄉村自然區域由 1900 年的 90 萬公頃至 1990 年時減半為 45 萬公頃，這是人為開發大量擠壓開放空間的結果，起初主要開發為農地與森林，最近 10 年則是為居住、工作及基礎設施而進行土地開發。結果造成：土地酸化、土壤過度施肥、水資源枯竭和土壤污染等問題，使自然環境遭破壞呈顯零碎化。許多案例顯示，自然區域已缺乏緊密連結，動植物棲地相對變小，棲地之間相距遙遠，也因公路、鐵路與水路的切割，導致棲地呈現孤島效應。更嚴重的是，小型棲地受邊際效應影響，而加深棲地品質惡化問題。近數十年來，人們對鄉村需求大幅增加，一來因人們休閒形式改變、所得提高、都市化及人口老化等，以至於人們嚮往鄉村。

2. 自然保育政策：

社會與政治上想終止鄉村惡化的急迫感已有全國性共識。1990 年，由中央政府訂定的第一版“自然政策計畫”已在國會通過。2000 年，這項政策依循“自然為人類，人類為自然”（Nature for People, People for Nature）的概念對 21 世紀的自然、森林與地景風貌提出看法。除了各省和自治區外，各部門也分別負責這個政策的執行，政策的主要目標是要達成“經由對自然環境與地景的保育、保存、發展與永續利用，

³ 資料來源：曾梓峰、陳子文（2005），21 世紀景觀計畫之核心價值與任務-以德國景觀計畫為例。

打造一個適合居住而永續的社會”的必要貢獻。並以 Ecologische Hoofdstructuur (EHS 或國家生態網絡) 的概念，運用其工具與技巧來完成這個目標。

3. 解決零碎化和品質降低的方案：國家生態網絡

國家生態網絡是爲了連貫既有與新設的自然保護區的一項空間網絡計畫，預計在 2018 年之前完成。國家生態網絡的目標在於達成“國家與國際間重要生態系統的永續保存、復育與發展”。國家生態網絡計畫必須解決荷蘭自然資源的零碎化和品質降低問題。以下簡介各種進行的方法：

- (1) 擴增國家生態網絡區約73萬公頃鄉村用地；增加北海及廣大水域約6,300萬公頃。
- (2) 拓展個別的自然保護區；並恢復環境品質。
- (3) 藉由“連結”這些區域，創造自然區域的連貫性。

4. 目標

提升自然區域的承載力（增加自然區域數量並改善自然棲地品質），並促進自然區域的連結性（網絡密度及鄉村地區的擴展蔓延性）。2004 年 4 月 23 日，荷蘭政府採用新的國家空間策略(Nota Ruimte)。這項策略包含國家生態政策空間的發展綱要。

(二) 國家生態網絡的架構與預期效益

1. 國家生態網絡的形式

國家生態網絡是由下列各區帶等所組成的連貫性網絡：核心區 (core areas) 是具有國家與國際象徵意義的大型自然區域或由一定數量的小型區塊連結組成的區域。

- (1) 生態發展區 (ecological development areas) 是用來增加 (並鞏固) 既有核心區，或者也可自行擴展成爲新的核心區，許多以前的農業區即可能做爲生態發展區。
- (2) 經營管理區 (management areas) 也是自然區域，但通常是私有農地。這些土地經營都在一份管理契約書的約定下進行，農夫願意以對環境友善方式對待土地，以保護其具有保育價值的動植物族群。
- (3) 連結帶 (connection zones) 是在各核心區間的區帶，提供動植物族群擴展、遷移、交流的區帶。這些連結以相互串聯或跳石等不同型態構成，會隨著動物散布狀況而呈現不同型態，也因動物大小型態差異或“陸棲、飛行”之別而有所不同。
- (4) 緩衝帶 (buffer zones) 是位於核心區外圍區帶，用來對抗有害外在影響。

2. 國家生態網絡的功能

商，省政府在省級的計畫中決定國家生態網絡的邊界，並決議自然保育計畫方向；協商討論中，不僅是範圍考量，也思考品質問題。因此，為實現完美的國家生態網絡，必須聚焦於數量和正確生態原則的雙重策略。在國家與省級的架構下，地方議會將使政策生效，並從在地角度提出策略以達成目標。再透過小範圍分區計畫的確認過程來決定國家生態網絡的精確位置

對國家生態網絡的經營管理，保護區的經營者扮演重要角色，他們發展這些地方成為吸引人的休閒場所，並提升大眾對自然保育政策的支持。保護區的經營者是各農場的農夫，自然環境的經營管理是他們的副業。對大型組織來說，自然環境管理反而是主要任務，例如 Staatsbosbeheer（荷蘭國家森林部門）、Natuurmonumenten（荷蘭自然保護協會）和十二個省的自然保育協會（景觀團體的聯盟）。透過農業的自然保育，只要農地符合補助條件，且依循自然保育政策來經營農地，農人即可獲得經費補助。因此，農莊地主在自然與鄉村保育工作上扮演重要角色。

- (1) 現存自然保護區及生態發展區的進一步保護：透過空間計畫法案，以及以棲地和鳥類為指標的（空間）計畫性保護工作。
- (2) 以自然保育為目的進行發展其他功能的土地移轉，通常移轉的是農地。至今，政府收購仍是最主要的土地取得方式，政府買到之後再轉交給自然保育組織經營。

2004 年政府政策改變，開始引進私人經營管理模式，以擴大國家生態網絡面積。此模式下，土地所有權仍歸屬現任地主，政府補助將土地轉換成以自然保育為目標的經營方式。此涉及私人經營者和農夫的長期合約。預定目標是達成 60% 的國家生態網絡由政府收購和設計。其餘的 40%，則以補助私人經營（75%）和農夫（25%）的方式來實現。

（三）大倫敦計畫(The London Plan)⁴

在 2000 年，倫敦政府體制的改革也標誌著地方政府的組織結構和職能行使方式的新變化，並在全國的大都市地區起到示範的作用。2000 年，倫敦政府進行了改革，重新設立了大倫敦委員會(the Great London Assembly, GLA)和倫敦市長。市長將在大量領域擔負起戰略性的領導作用，這些領域包括：交通、經濟發展、空間發展、可持續性和環境。大倫敦委員會將負責對市長辦公室的執行進行審查和監督。倫敦發展機構(The London Development Agency, LDA)作為首都地區的區域發展機構負責執行市長的經濟發展戰略。在此之前的 1999 年，政府已經創設了另外 8 個區域性發展機構，賦予了它們在經濟發展/更新、鼓勵商務/就業、技術培訓和推進永續發展等方面的權力。

⁴ 資料來源：<http://www.london.gov.uk/thelondonplan/index.jsp>

城市規劃領域，根據 2000 年的倫敦市長法案(The Mayor of London Order)和空間發展策略規(Spatial Development Strategy Regulations)規定，倫敦市長和市政府主要承擔策略性的職能。市長負責編制空間發展策略(Spatial Development Strategy，SDS)，為市長在土地使用事務方面的所有責任提供一個架構。該規劃以“倫敦規劃”(The London Plan)為名於 2003 年正式公佈。

在空間發展策略內容上，先提出整體發展策略，並確定主題式的政策發展方向。整體發展策略內容上，說明與宣示未來城市規劃與發展，須遵行永續發展訴求與相關原則，無論策略內容制訂或後續行動規劃執行上，都要將永續發展概念涵蓋其中，規劃過程與最後成果都應遵守著一開始便訂定的生態永續發展願景與目標，並透過相關檢核指標來進行監控與回顧，適時進行修正，並繼續針對未來做出更合宜的規劃與調整。

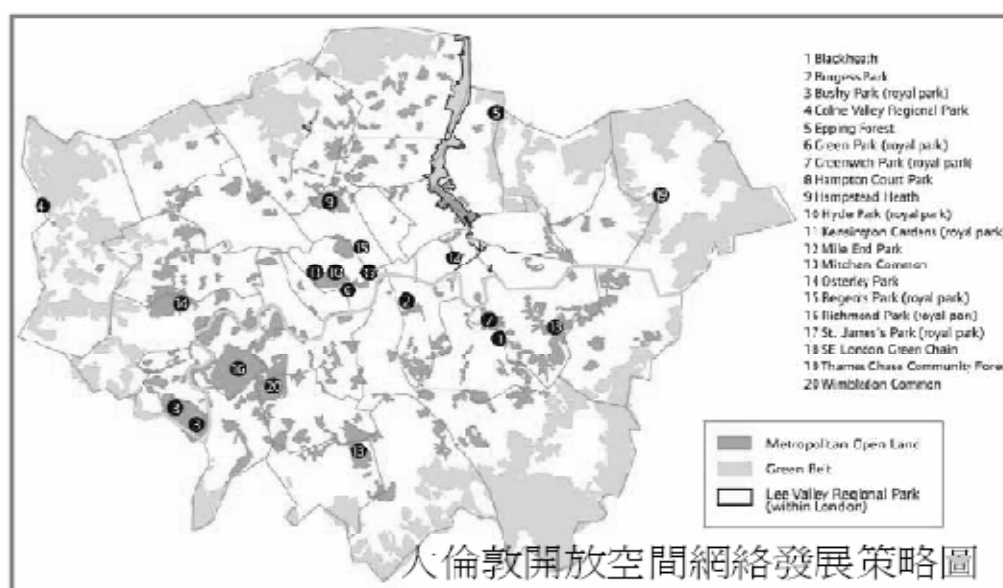


圖 3- 4 大倫敦開放空間網絡發展策略圖

在發展的主題政策上，主要有：

- (1) 居住在倫敦；工作在倫敦；交通運輸在倫敦；
- (2) 享樂在倫敦；設計在倫敦；因應氣候變遷的調整；
- (3) 藍帶網絡的建立；針對大倫敦都會區中各分區的發展構想。

在每一個主題政策內容中，皆清楚地對各主題發展目標的原則與行動策略提出說明，以「設計在倫敦」為例，在內容上便對設計的原則提出明確的發展方向：

- (1) 朝向一個緊湊城市的發展制訂出設計原則；
- (2) 提升與促進建築與設計的內涵與世界潮流同步；
- (3) 提升公共領域的品質；創造屬於倫敦的建築式樣；
- (4) 創造一個高整合性的環境；

- (5) 提供安全的環境和對火災防護的預警與保護；
- (6) 具有彈性及防災性的規劃；
- (7) 回應在地性的內涵與社會關係。

這些內容中可明顯見到，除原則方向性的宣示外，也同時表達行動上的依據與實際執行對永續生態發展訴求的回應。而這樣城市發展策略也是現在生態城市發展正在進行的方式。在邁向生態城市發展的過程中，可以瞭解到新的城市規劃體系不應該有過於詳盡的結構，但必須要有明確的願景與長期規劃目標的建立。結構規劃(由郡政府制定)，地方規劃(由區政府制定)和單一發展規劃(由單一政府機構制定)將被取消，它們將由“地方發展框架”(Local Development Framework)所取代，該框架包括一個對願景和長期規劃目標的簡短陳述，更為詳細的具體場址和專題的“行動規劃”(Action Plan)。這些行動規劃將處理行政區範圍內的專題(如綠帶或設計等方面的內容)或者特定區域(如主要的開發或更新的地區)。戰略目標的核心陳述應當定期進行修訂，以避免與政府規劃政策相矛盾。行動規劃在條件狀況發生變化時就應該進行檢討並替代，例如涉及到住房專案，或者新的開發或更新政策發生改變時。這些改革的核心主題是使規劃體系更加開放，公正和更少官僚主義。

這一種新的城市規劃機制與程序將加快對規劃許可申請進行處理的速度，將減少向選舉出來的規劃委員會遞交申請進行審查的數量，政府主張在所有申請中只有不超過10%需要遞交給規劃委員會進行審查，絕大部分的申請應當由政府部門進行審核，以節省審核的時間，提高審核的工作效率。相反，民眾將作為利益相關者(stakeholders)可以運用新的參與技術(如 Planning for Real)，更多地介入到規劃過程中。其基本的原則是，民眾可以更多地在專案與開發建議形成的階段參與，而不是在最後對項目審核的時候才參與，從而改變已有的模式。

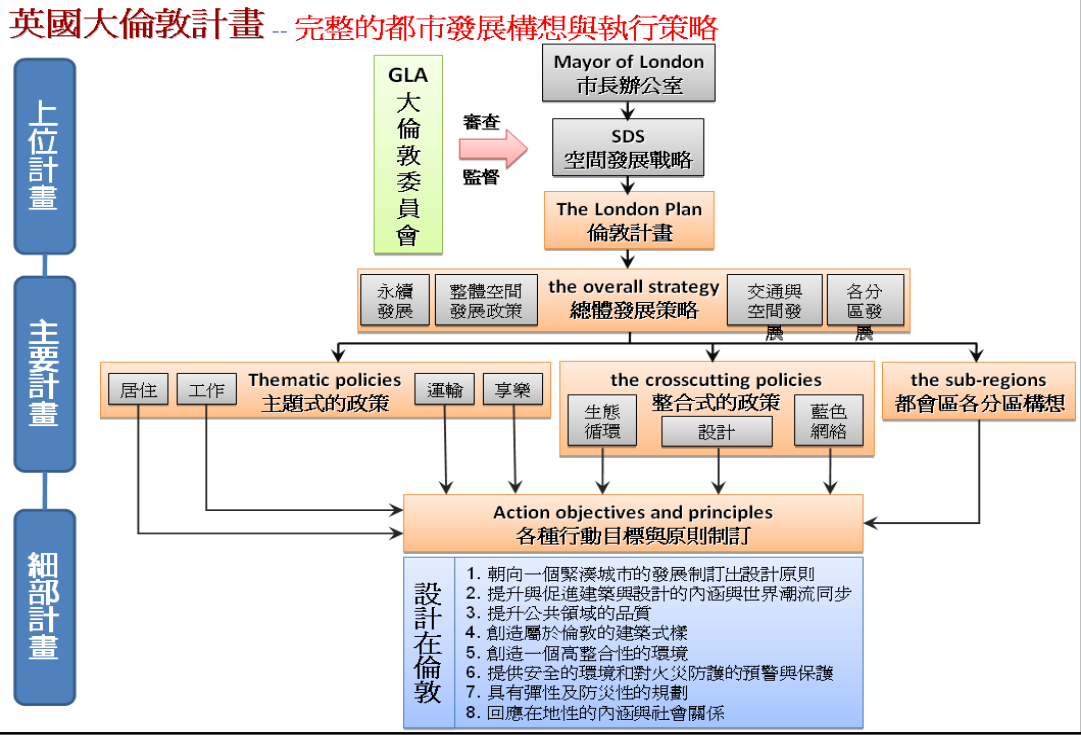


圖 3- 5 大倫敦計畫制度說明圖

在上述的案例介紹之中，可以得知未來在台灣的聚落型土地使用計畫操作的價值與內涵中，不再只是將各方資源整合成創造經濟發展價值的過程，而是重新在追求經濟發展的架構下，對於環境保育、生態系統維護、社會發展系統與國家管控等項目進行景觀與土地管制體制的結合、經濟財政的補償機制、土地發展策略調整及開發條件限制的手段，達到國家有效管理與利用土地資源的目標。

第三節 民眾參與機制與制度操作工具的結合

一、 德國—新型態的土地開發程序- Hannover Kronsberg ⁵

Kronsberg 地區位於德國漢諾威市的東南部，為漢諾威地區的未開發地區，1992 年位強化漢諾威市的會展產業之功能性，Kronsberg 地區被選定位開發新會展中心的預定地，其後為了解決 90 年代嚴重短缺的集合住宅開發及在 2000 年世界博覽會樹立一個具有新願景的都市規劃與營建的典範。德國政府利用 2000 年舉辦世界博覽會的機會，選擇在 Kronsberg 城區以生態化的設計手法，強調城市規劃的永續性。



圖 3- 6 Kronsberg 計畫範圍側拍圖⁶



圖 3- 7 Kronsberg 空拍圖⁷

在規劃概念中，則是透過一連串地競圖活動，將來自各界的意見與構想納入此地區開發計畫之中，再加上將城市中原有各區域之景觀計劃納入城市整體規劃之中，並以生態永續需求為基礎，以再生建材與新的建築設計手法，開發出各種有關住宅單元、綠地空間與露天場所中生態與生活也能夠並存。除了生態保育之外，更重要的是藉由都市設計之管制手法，來改善因社會經濟變遷差異所造成的社會問題。其主要目標是通過提供多元的、最適化的空間類型配置，以平衡社會結構的方式，例如商店，醫療診所，餐館，郵局和銀行將儘可能地集中在住宅公寓可及的範圍之內，而學校的配置則是以低密度使用的土地為主要設置依據。

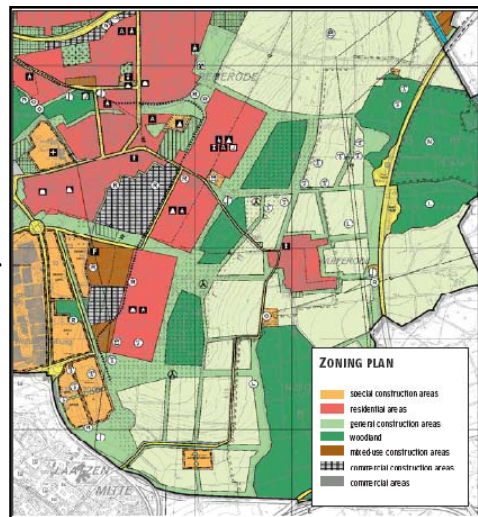


圖 3- 8 Kronsberg 規劃圖⁸

⁵ 參考資料：Hannover Kronsberg Handbook

⁶ 資料來源：Living in Kronsberg

⁷ 資料來源：google earth 2007

在德國漢諾威 Kronsberg 的開發操作機制中，除了透過傳統法令政策計畫的推動外，因所有的開發行為皆會影響原有生態的生存空間與運作機制，也同步在過程中與環境影響評估（Environmental Impact Analysis, 簡稱 EIA）的結果透過整合協調會議來做發展方向與操作的調整，所有的開發計畫則皆須受到 EIA 所提供之生態系統調查資料為基礎作為環境影響評估的考量，並以長期影響為評估依據，環境影響評估不再是作為阻擋與禁止開發的工具，而是與一般的計畫推動過程相互結合討論，尋找出人的發展需求與自然保護間平衡的最佳化選擇，依五大步驟加以操作，其流程如下：

- 階段一：針對更長遠的計畫和檢查程式進行調查，確認問題地區和定位風險。
- 階段二：確認主題和空間議題創造基本決策。
- 階段三：進入更深入的研究，並進行環評的交叉分析，評估計畫的變異與容受力。
- 階段四：將其納入都市計畫和發展許可機制。
- 階段五：啟動全面性環境計算檢討程式，並於出現危機時，重新回饋於第一階段個別環評持續尋找影響因素。

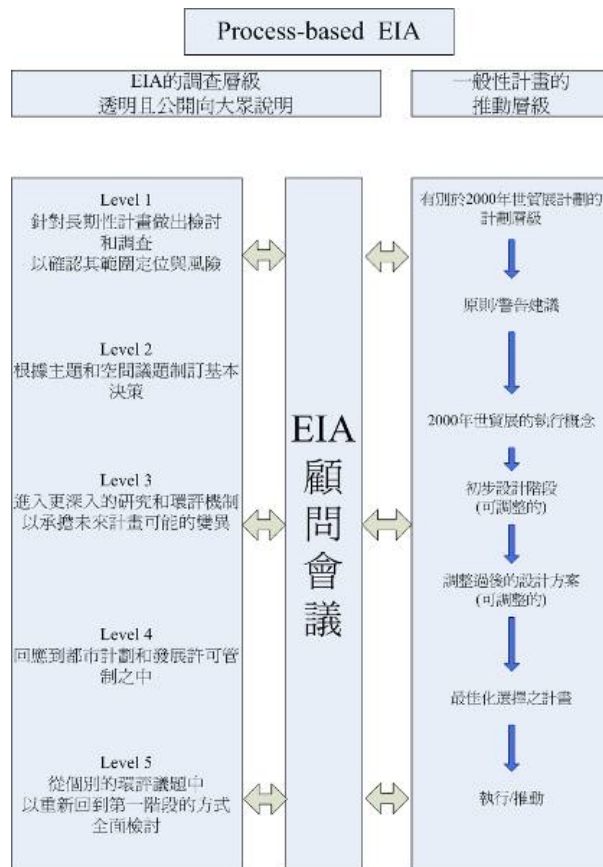


圖 3-9 環境影響評估的基礎流程圖

⁸ 資料來源：Living in Kronsberg

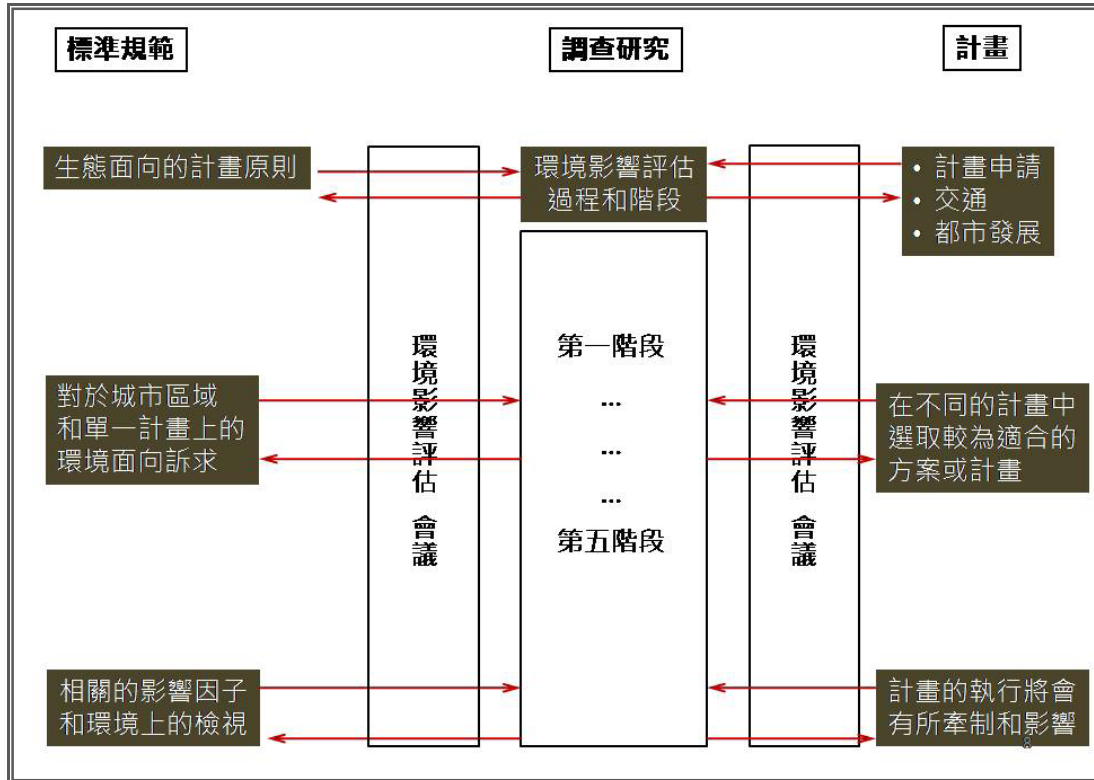


圖 3-10 環境影響評估之計畫探討過程圖

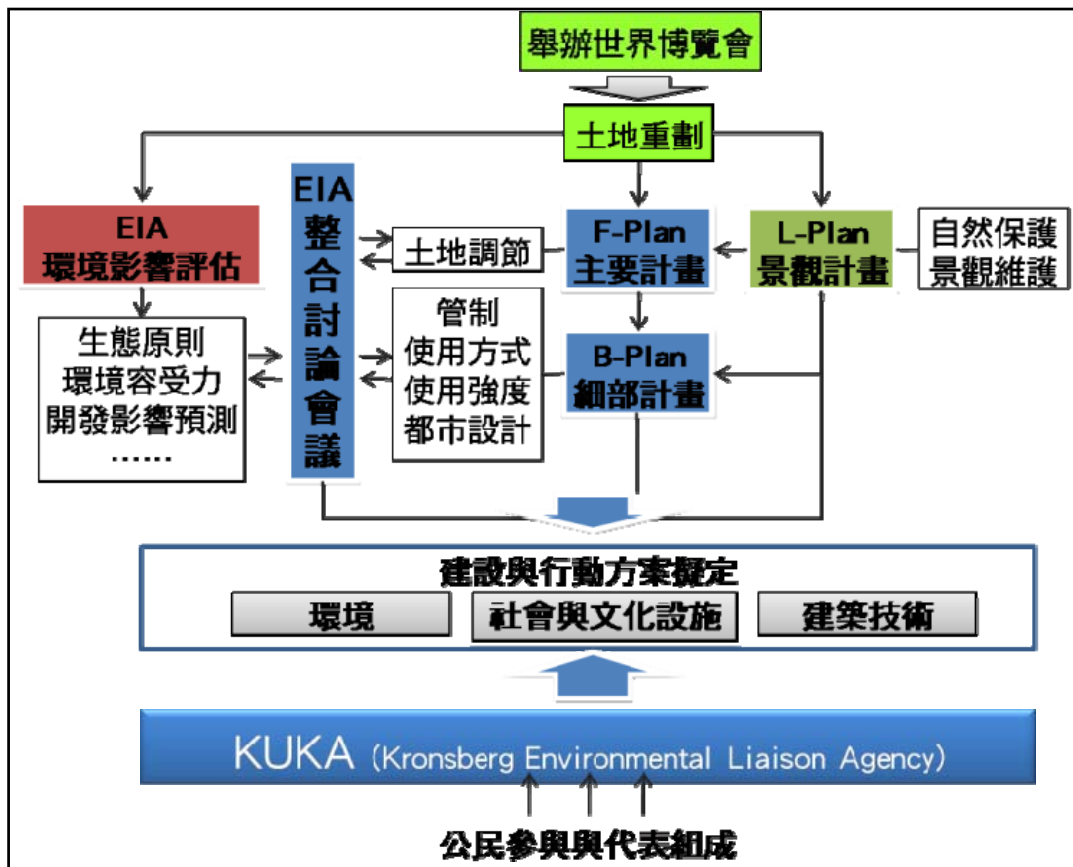


圖 3-11 整合環境影響評估的生態城市規劃制度

此外，在民眾參與機制上也有著創新的突破，關鍵在於環境資訊交流中心-KUKA 的成立。KUKA 作為一個所有參與者(專業者、營造者、居民)的交流平台，快速彈性回應各種開發與使用環境上的需求與溝通，並將傳統上開發行為裡縱向的角色溝通轉化為橫向的整合平台，達成一個符合永續精神的環境溝通策略與圖 3-12 中呈現的其他難度極高的成果。

作為一個整合的溝通平台與環境資訊的交流中心，就像是台灣的社區發展協會一般，當中最主要的差別即在於程序上的不同。傳統上是先有社區框架範圍，人們進住之後，才成立社區發展協會；KUKA 則是將發展程序顛倒的組織。在社區開始建造之前，居民尚未進住前，就已先成立了 KUKA 這個社區發展協會，KUKA 亦即盡可能的將所有可能產生的衝突與需要協調的事項在一開始就試圖溝通、解決。因此 KUKA 主要使用的工具包含出版、傳單、新聞、訓練、工作坊、網路、影片、展覽等等各種媒介。

KUKA 已經完成階段任務，並由 Krokus 取代，並不斷持續扮演改變居民知覺、價值與行為的角色；因此，在整個推動與執行面，從早期 Kronsberg 顧問委員會到 KUKA 以及完成後的 Krokus，形成一連串完整而精采的永續發展模式。

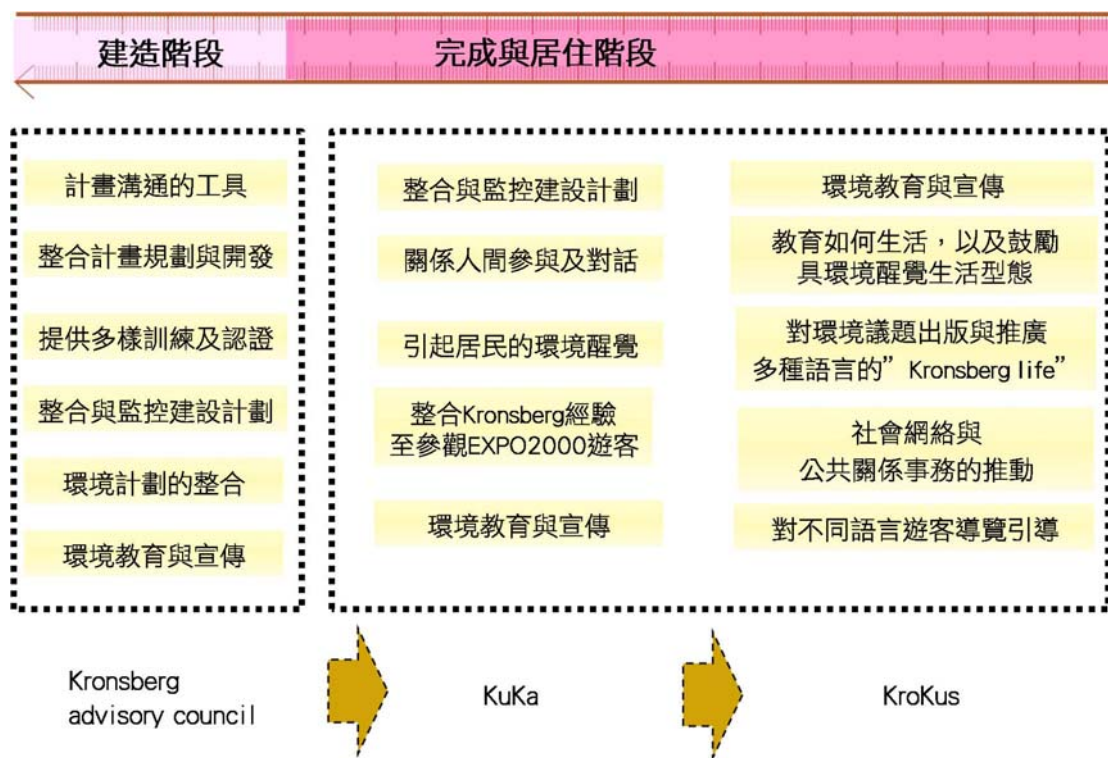


圖 3-12 Kronsberg 在民眾參與機制上使用的工具及手法

第四節 國外土地使用管制發展的趨勢與分析

以上幾個案例都各自針對聚落型的土地使用有了新的看法與調整，從這些過程可以很瞭解的看到人文活動與環境生態在整個空間發展系統中的互動和影響，透過重新思考這些規劃程序與工具策略的操作方式，來追求生態永續性

另外，由表 3-1 各國案例中可以看出民眾參與也是聚落發展時非常重要的過程，在這些案例中，大多透過工作坊形式的舉辦與討論，凝聚共識，共同創造具有居民認同與專業營造的未來環境。

表 3-1 國外相關案例在實踐永續發展的土地使用計畫的內容整理

項目 案例	產生課題	計畫目標	實行方法
ECOCITY 的核心主張	解決目前歐洲各城市區域在面臨區域永續發展及城市再造等困境	因應各國城市發展之需求與背景，制定各自的發展目標與行動方案	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作與居住的混合使用（生態社會成本的最佳化） 2. 人行、自行車、與公共交通工具優先的交通規劃原則 3. 現有物種、喬木以及生態棲地的全面保存（自然生態的永續） 4. 社會融合的社區營造（社會關係永續） 5. 住宅與開放空間的最佳結合 6. 最佳化能源供應系統、低耗能營建技術與最佳化替代能源利用 7. 汽車減量的城區規劃與無汽車的居住使用
德國國土空間規劃制度	解決過去因土地過度開發行為所造成之環境破壞問題	將土地特性與品質提升結合至現有的國土規劃體制中	將景觀綱要計畫之元素與內涵與土地使用計畫相結合，並列入評估要素之中
2018 荷蘭生態網絡計畫	解決農地破碎劃與發展再利用的問題，將土地機能轉化成休閒作用	將土地利用綠網串聯的方式建構起新的土地使用機制，並且逐步轉劃土地的使用目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擴增國家生態網絡區約 73 萬公頃鄉村用地；增加北海及廣大水域約 6,300 萬公頃。 2. 拓展個別的自然保護區；並恢復環境品質。 3. 藉由“連結”這些區域，創造自然區域的連貫性。
大倫敦計畫 (The London Plan)	為解決城中心區的開發壓力與土地發	1. 朝向一個緊湊城市的發展制訂出	1. 明確的願景與長期規劃目標的建立

項目 案例	產生課題	計畫目標	實行方法
	展合理性間的衝擊	設計原則； 2. 提升與促進建築與設計的內涵與世界潮流同步； 3. 提升公共領域的品質；創造屬於倫敦的建築式樣； 4. 創造一個高整合性的環境； 5. 提供安全的環境和對火災防護的預警與保護； 6. 具有彈性及防災性的規劃； 7. 回應在地性的內涵與社會關係。	2. 地方發展框架(Local Development Framework) 取代結構規劃(由郡政府制定)，地方規劃(由區政府制定)和單一發展規劃(由單一政府機構制定) 3. 戰略目標的核心陳述應當定期進行修訂，以避免與政府規劃政策相矛盾 4. 行動規劃在條件狀況發生變化時就應該進行檢討並替代
德國漢諾威 Kronsberg 地區	解決90年代嚴重短缺的集合住宅開發	1. 提供城市新綠色廊道。 2. 規劃完善的景觀環境，來建構生態最適化。 3. 重新發展新的住宅型態與社會型態。 4. 建立景觀計畫與土地使用之法令地位。 5. 限制建築施工與材料，來減少建築施工所消耗的能源。	1. 以競圖方式將各界意見與想法做為規畫基礎，來提供多元的空間形態。 2. 規劃完善的公共設施，並在計畫範圍內興建輕軌來活化都市機能。 3. 建立地下水儲存地，作為景觀用水循環再利用，並以視覺化效果來提高生活品質。 4. 每戶家庭建立就地供暖系統，來降低二氧化碳的排放量。

表 3-2 國外案例 vs 台灣---優缺點與差異性比較

	優點	缺點	差異性比較
ECOCITY 的核心主張	可因應城市各自的發展困境提出有效的發展原則與願景	需要較冗長的前置作業時間，建構各自城市發展的背景	台灣缺乏區域追求整體發展目標與地區發展願景的整合，導致區域發展與地區自明性考量產生衝突
德國國土空間規劃制度	提供環境有效的補償與管控機制	需要投入較大的環境調查能力	台灣缺乏像德國第三部門及公私合作的機制建構，並且目前亦仍舊以經濟發展作為土地供應的需求
2018 荷蘭生態網絡計畫	藉由環境品質的提升，逐步轉化土地的機能與地權過於破碎的問題，減少人民反抗機會	需要以國家做為整體發展的考量，時程往往過於冗長	台灣的國土計畫法尚未實施，導致無法依據土地發展的性質加以劃定新的土地功能，導致各縣市政府各自解讀土地的意義，容易產生衝突
大倫敦計畫 (The London Plan)	透過制度規劃與環境與社會監控，有效管控發展與社會問題間的平衡	政府單位成了唯一控管發展許可的單位，缺乏強大的監督機制	目前台灣仍舊是已開發許可與建築許可作為主要的發展內容，缺乏前置規劃許可階段的整體考量

德國漢諾威 Kronsberg 地區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對相關利益關係人進行長期性的開發前期會議。 2. 將景觀計畫與街廓計畫結合，形成新的空間元素廊帶系統。 3. 將環境改造與社會系統做連結，創造環境全面性永續平衡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論機制過程較為冗長。 2. 須進行長期性的環境調查機制建立，以提供潛期協調會議討論之用。 	台灣長期著重於經濟發展和經濟基礎的穩固，因此缺乏像漢諾威市的全面性永續前期討論機制、彈性分期分區開發計畫及社會計劃與都市設計、都市計劃的結合。
-------------------------------	---	---	---

根據上述所提到國內外目前對於土地使用的差異與解決方式，我們可以學習歐洲生態土地計畫的架構，但實際作法必須要奠基於台灣特有的自然條件和文化上，不能完全移植歐洲的設計解決方案。

一個永續的空間發展對於身在台灣的都市規劃、設計、建築專業者而言，應該是一項重要的環境態度以及專業價值觀的準則。而台灣的城市要邁向永續，也可以重新思考如何重新設計我們各種聚落空間系統以及支持這些較為生態永續系統的空間型態。並利用軟硬體建設策略並進，建立區域公共環境自治體制，配合媒體宣導與民眾的參與，來提供整體性環境改善區域計劃體系的永續性運作。