



112年度「建立國土計畫部門空間發展策略執行 機制及配套措施」委託專業服務案

總結報告書

計畫案號：111A-096

委託單位：內政部國土管理署

規劃團隊：國立成功大學

計畫主持人：黃偉茹 教授

協同主持人：陳秉立 助理教授

日期：113年8月11日

計畫案號：111A-096

建立國土計畫部門空間發展策略執行機制及配套措施

總結報告書

計畫主持人：黃偉茹 教授

協同主持人：陳秉立 助理教授

顧問：Vincent Nadin 教授、大村謙二郎 教授、趙子元 教授、黃子芸 技師

專任研究助理：劉俊業 技師、施孟彤、陸家震

兼任研究助理：何宜庭、孫沂寬

委託單位：內政部國土管理署

規劃團隊：國立成功大學

中華民國 113 年 8 月

建立國土計畫部門空間發展策略執行機制及配套措施

摘 要

《國土計畫法》及《國土計畫法施行細則》規定，各目的事業主管機關擬訂之部門計畫應遵循國土計畫，及其興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見，且當部門計畫與各級國土計畫競合時，國土計畫主管機關應協調以有效發揮國土規劃之上位指導角色。

為因應未來國土計畫通盤檢討時程，及完備相關法令之配套機制，本計畫分析各級國土計畫之部門空間發展策略（或計畫）內容，另藉由國內重要部門及政策盤點、國外案例蒐集、部門訪談及國土計畫相關法令分析等方式，界定部門空間發展策略於國土計畫之功能及定位，重點成果包括：1. 訂定配套土地使用管制規定；2. 建立各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關機制；3. 全國國土計畫之部門別、應表明事項、跨部門協調機制等實務執行事項研擬具體操作機制；4. 回應當前國家重大之淨零政策，以光電議題為示範撰擬部門空間發展策略相關教材；5. 因應國家光電政策研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議。

關鍵字：全國國土計畫；部門空間發展策略；部門協調機制

Establishing a Scheme for Formulating and Implementing a Sectoral Spatial Development Strategy of the National Spatial Plan

Abstract

The Spatial Planning Act and The Enforcement Rules of the Spatial Planning Act stipulate that sectoral plans proposed by various authorities in charge of the relevant industries should adhere to the National Spatial Plan. Furthermore, when the project is significant and exceeds a certain scale, opinions of the same-level competent authorities should be sought during the preliminary planning stage. Moreover, when sectoral plans conflict with National Spatial Plan at various levels, the competent authority for National Spatial Plan should coordinate to effectively fulfill the superior guiding role of spatial planning.

In response to the overall review schedule of future National Spatial Plan and to establish complementary mechanisms for relevant laws, this project analyzes the content of sectoral spatial development strategies (or plans) in various levels of National Spatial Plan. Analyzing important domestic departments and policies, collecting foreign case studies, conducting departmental interviews, and analyzing relevant laws of National Spatial Plan, this project defines the function and positioning of sectoral spatial development strategies within National Spatial Plan. Key outcomes include: 1. Establishing regulations for land use control; 2. Establishing mechanisms for consultation; 3. Developing concrete operational mechanisms for practical implementation in the National Spatial Plan; 4. Responding to the current net-zero policy, drafting related materials for sectoral spatial development strategies as a demonstration; 5. Proposing principles for the establishment of photovoltaic zones and supporting mechanisms for National Spatial Plan.

Keywords: National Spatial Plan; Sectoral Spatial Development Strategy; Sectoral Coordination Mechanism

目錄

第一章	緒論.....	1
第一節	計畫緣起及目的.....	1
第二節	計畫工作項目.....	2
第三節	計畫流程.....	4
第二章	國土計畫涉及部門空間發展策略(或計畫)相關內容研析	12
第一節	相關法令研析.....	12
第二節	現行全國國土計畫分析.....	17
第三章	訂定配套土地使用管制規定.....	23
第一節	能源部門相關配套土地使用管制規定研議.....	23
第二節	嘉義縣國土計畫部門空間發展計畫與土地使用管制規則(草案)關聯性分析.....	23
第四章	建立部門徵詢意見機制.....	24
第一節	先期徵詢意見作業機制.....	25
第二節	國土計畫主管機關檢核事項之建議方向.....	49
第三節	現行《部門計畫認定標準》修改建議.....	58
第四節	部門空間競合協調機制及處理原則研析.....	74
第五節	小結與建議.....	80
第五章	國內外空間計畫相關內容分析.....	82
第一節	英國威爾斯案例分析.....	82
第二節	荷蘭案例分析.....	119
第三節	日本案例分析.....	148
第四節	各國全國層級空間計畫研擬流程時間點比較.....	163
第五節	國內部門訪談.....	164
第六章	提出未來建議改進措施.....	170
第一節	研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制.....	170
第二節	提出各級國土計畫之部門空間發展策略(或計畫)調整方向	178
第七章	研訂部門空間發展策略相關教材.....	185
第一節	部門別檢討及調整建議操作示範.....	185

第二節	部門空間發展策略內容撰寫示範.....	212
第八章	研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議.....	219
第一節	前言.....	219
第二節	國內光電相關規定回顧.....	220
第三節	國外光電區位劃設相關原則彙整.....	227
第四節	國外光電案場規劃設計相關原則彙整.....	230
第五節	光電開發衍生之外部性影響.....	239
第六節	國內光電發展課題.....	245
第七節	總體建議：區位劃設及案場規劃原則.....	248
第八節	建議辦理事項及分工.....	254

表目錄

表 1 本案工作項目及作業進度	5
表 2 總結報告書章節架構說明表	7
表 3 訪談時間及對象綜理表	9
表 4 國土計畫法涉及部門空間發展策略(或計畫)部分條文列表	12
表 5 國土計畫法施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)部分條文列表	15
表 6 部門空間發展策略內容功能性分析	19
表 7 現行全國國土計畫內容特性歸納分析	21
表 8 全國國土計畫四章節內容特性歸納分析統計表 (%)	22
表 9 第四章各節內容概述	24
表 10 應於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關之部門類別	26
表 11 本案定義之中長程計畫以及興辦事業計畫	28
表 12 徵詢時間點之分析比較	31
表 13 各類部門計畫建議徵詢時間點	32
表 14 本案建議之增列方向(應經申請同意)	35
表 15 本案建議之增列方向(使用許可審議)	36
表 16 《行政院所屬中長程個案計畫編審要點》第五點前後修正對照表	37
表 17 《行政院所屬中長程個案計畫編審要點》自評檢核表修正建議	37
表 18 各式檢核結果類型及其定義	42
表 19 本案建議應備書件及其內涵	43
表 20 本案建議之權益關係人徵詢機制	44
表 21 函復說明事項及其範例	46
表 22 全國國土計畫內容分析	53
表 23 國土空間發展與成長管理策略檢核表概述	54
表 24 部門空間發展策略檢核表概述	55
表 25 氣候變遷調適策略及國土防災策略檢核表概述	55
表 26 土地使用指導原則檢核表概述	56
表 27 國土功能分區分類及土地使用管制檢核項目	57
表 28 按現行規定(可能)無須徵詢者	58

表 29 近年中央政府研擬之行動綱領及政策綱領	59
表 30 政策白皮書之比較	60
表 31 區位公告法律性質分析	61
表 32 依法或依職權劃設區位之部門計畫	62
表 33 各類部門計畫定義及本案建議	63
表 34《部門計畫認定標準》第 2 條第 1 項修改建議	64
表 35《部門計畫認定標準》第 2 條附表修改建議	65
表 36 本案建議納入者之徵詢時間點、徵詢者以及書件	65
表 37 全國國土計畫部門空間發展策略項目與認定標準之比較	66
表 38 近年陸上土石採取專區案例	69
表 39 各式軌道建設之樣態彙整表	70
表 40 增設交流道於徵詢機制之建議	71
表 41 大型機廠與基地之相關案例	72
表 42 本案建議應納入認定標準之項目	73
表 43 認定標準修改建議	73
表 44《部門計畫認定標準》與《重大公設計畫認定標準》比較	77
表 45 部門空間競合協調機制之應備書件	80
表 46 部門徵詢意見機制作業要點建議方向	80
表 47 英國基本資料綜理表(2021)	83
表 48 威爾斯全國層級的規劃工具	91
表 49 威爾斯空間規劃受訪者列表	102
表 50《未來威爾斯》空間策略項目列表	106
表 51 威爾斯國家發展架構與整合應永續評估之準備過程	108
表 52 荷蘭空間規劃受訪者列表	119
表 53 荷蘭基本資料綜理表(2021)	121
表 54 荷蘭各階層政府在空間規劃上的職權分工	126
表 55 荷蘭空間規劃受訪者列表	136
表 56 日本基本資料綜理表(2021)	149
表 57 日本空間規劃受訪者列表	154

表 58 第三次全國國土形成計畫各部門對策基本方向	156
表 59 各國全國層級空間計畫之規劃階段及時程	163
表 60 部門訪談對象及時間綜理表	166
表 61 部門訪談重點摘要表	166
表 62 國家重點議題指認方法綜理表	171
表 63 跨部門協商方法綜理表	172
表 64 兩版國土白皮書之章節架構比較	175
表 65 建議分析政策文件	180
表 66 部門別比較成果	181
表 66 部門角色及分工綜理表	183
表 66 部門應備資料綜理表	183
表 69 屋頂型光電潛力推估情境表	187
表 70 地面型光電潛力推估情境表	189
表 71 水域型光電潛力推估情境表	190
表 72 現況已設置水域型光電之水庫或蓄水池(列舉).....	190
表 73 全國各類型太陽光電潛力容量表	197
表 74 北、中、南區域各自開發潛力占全國總潛力容量百分比	197
表 75 各區域低推估(2030 年)太陽光電潛力面積及容量表	197
表 76 各區域高推估(2050 年)太陽光電潛力面積及容量表	198
表 77 2023 年北、中、南區域用電占比(單位：%).....	200
表 78《全國國土計畫》部門空間發展策略具指導性之案例分析	213
表 79《全國國土計畫》部門空間發展策略未能有效指導之案例分析	214
表 80 荷蘭《國家環境願景》(NOVI)案例分析	215
表 81 非都市土地之光電案場開發相關審議規範綜理表	220
表 82 相關規範及考量面向與原則綜理表	222
表 83 南澳洲光電設施應退縮之距離	228
表 84 國內外案場規劃考量項目比較表	235
表 85 國內外案場規劃設計機制比較表	238
表 86 訪談內容摘要	244

表 87 綠能發展區優先推動範圍綜整表	246
表 88 案場規劃設計考量項目及原則初步建議	251
表 89 建議辦理事項及分工表	254

圖目錄

圖 1 全國國土計畫各計畫內容之關係示意圖	17
圖 2 全國國土計畫之功能定位釐定	20
圖 3 本案界定之先期規劃階段與建議徵詢時間點	29
圖 4《國土計畫土地使用管制規則(草案)》申請同意案件(國土保育地區、農業發展地區、城鄉發展地區)書面審查表(節錄)(112 年 09 月 19、21 日第 5、6 次機關研商會議版本)	35
圖 5《國土計畫使用許可程序辦法(草案)》附表一 直轄市、縣(市)主管機關受理案件查核表(節錄)(112 年 8 月 10 日 第 2、3 次機關研商會議版本)	36
圖 6 鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫可行性研究檢核評估表 鐵路立體化必要性檢核(節錄)	38
圖 7 本案建議之先期徵詢機制流程	41
圖 8 本案建議之檢核流程	50
圖 9 劃設區位範圍部門計畫之結構(以地層下陷不利農業經營地區為例)	63
圖 10 部門計畫徵詢機制與競合協調處理流程	75
圖 11 英國地理區位示意圖	82
圖 12 威爾斯行政劃分與人口密度示意圖	86
圖 13 威爾斯未來世代福祉 7 大目標與 5 種作法示意圖	88
圖 14 英國威爾斯空間規劃體系示意圖	89
圖 15 未來威爾斯之國家空間發展策略示意圖	100
圖 16 威爾斯空間規劃中國家及地方政府的分工關係	103
圖 17《未來威爾斯》整體衝擊評估示意圖	104
圖 18 威爾斯整合性永續評估與國家發展架構研擬步驟之間的關係示意圖 ...	111
圖 19 荷蘭地理區位示意圖	120
圖 20 荷蘭國家空間規劃演變	125
圖 21 荷蘭空間規劃體系示意圖	125
圖 22 NOVI 政策循環路徑說明圖	128
圖 23 NOVI 主要考量與政策研擬過程示意圖	130
圖 24 荷蘭新版國家環境願景形成示意圖	134
圖 25 NOVEX 區域分布圖	135

圖 26 2022-2023 年召集 BZK 及省政府之 NOVEX 工作坊	140
圖 27 依據 NOVI 文字產製之七個討論地圖中的主要元素符號示意圖	141
圖 28 NOVI 討論地圖示意 (左圖為能源網絡、中圖為能源生產、右圖為七個主題的綜合疊圖)	141
圖 29 日本地理區位示意圖	148
圖 30 日本空間規劃體系示意圖	151
圖 31 土地利用基本計畫劃設五大地域與相關部門計畫及對應之法令架構圖	155
圖 32 近畿圈廣域地方計畫協議會的組成	159
圖 33 土地利用基本計畫圖	160
圖 34 第三次全國國土形成計畫概要	162
圖 35 部門導向訪談架構	165
圖 36 議題導向訪談架構	165
圖 37 未來全國國土計畫研擬流程建議	170
圖 38 「國家重點議題指認」流程圖	171
圖 39 「跨部門協商」流程圖	172
圖 40 「協商成果」流程圖	173
圖 41 全國國土計畫章節架構調整建議圖	174
圖 42 國土白皮書操作時程及功能示範	177
圖 43 分析內容與本案建議關係圖	178
圖 44 議題導向部門別檢討及調整操作流程	180
圖 45 部門導向部門別檢討及調整操作流程	181
圖 46 整合部門導向及議題導向之操作流程	182
圖 47 部門空間發展策略應表明事項、內容及形式操作流程	182
圖 48《北海協議》內容節錄	184
圖 49《國家環境願景合作協議》內容節錄	184
圖 50 操作方法流程圖	185
圖 51 低推估(2030 年)北部區域屋頂型光電潛力圖	192
圖 52 高推估(2050 年)北部區域屋頂型光電潛力圖	192
圖 53 低推估(2030 年)中部區域屋頂型光電潛力圖	192

圖 54 高推估(2050 年)中部區域屋頂型光電潛力圖	192
圖 55 低推估(2030 年)南部區域屋頂型光電潛力圖	193
圖 56 高推估(2050 年)南部區域屋頂型光電潛力圖	193
圖 57 低推估(2030 年)北部區域地面型光電潛力圖	193
圖 58 高推估(2050 年)北部區域地面型光電潛力圖	193
圖 59 低推估(2030 年)中部區域地面型光電潛力圖	194
圖 60 高推估(2050 年)中部區域地面型光電潛力圖	194
圖 61 低推估(2030 年)南部區域地面型光電潛力圖	194
圖 62 高推估(2050 年)南部區域地面型光電潛力圖	194
圖 63 低推估(2030 年)北部區域水域型光電潛力圖	195
圖 64 高推估(2050 年)北部區域水域型光電潛力圖	195
圖 65 低推估(2030 年)中部區域水域型光電潛力圖	195
圖 66 高推估(2050 年)中部區域水域型光電潛力圖	195
圖 67 低推估(2030 年)南部區域水域型光電潛力圖	196
圖 68 高推估(2050 年)南部區域水域型光電潛力圖	196
圖 69 再生能源可併容量地圖	200
圖 70 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	201
圖 71 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	201
圖 72 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	201
圖 73 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	201
圖 74 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	202
圖 75 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	202
圖 76 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	203
圖 77 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	203
圖 78 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	203
圖 79 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	203
圖 80 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	204
圖 81 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	204
圖 82 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	204

圖 83 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(北部區域).....	204
圖 84 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	205
圖 85 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(中部區域).....	205
圖 86 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	205
圖 87 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(南部區域).....	205
圖 88 部門空間發展策略「重要公共設施部門-能源設施-太陽光電設施」操作示範 流程圖.....	218
圖 89 部門空間發展策略「重要公共設施部門-能源設施-太陽光電設施」操作示範 (以台南市為例)	218
圖 90 設計階段環境考量要點	234
圖 91 生豐電廠一期測點分布示意圖	241
圖 92 生豐農場周邊森林溫度監測結果(日均溫).....	241
圖 93 生豐農場周邊森林溫度監測結果(一日溫度變化).....	242
圖 94 區位劃設操作流程圖	249

第一章 緒論

第一節 計畫緣起及目的

依據《國土計畫法》（以下簡稱為國土法）第 8 條第 4 項規定，各目的事業主管機關擬訂之部門計畫應遵循國土計畫，又《國土法施行細則》第 9 條及第 10 條規定，各級國土計畫應訂定部門空間發展策略或計畫，且於《國土法施行細則》第 4 條及第 6 條規定，部門空間發展或計畫之部門別包含住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門等，並應載明發展對策及發展區位等事項。又《國土法》第 17 條規定，各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，除應遵循國土計畫之指導外，並應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見，且當部門計畫與各級國土計畫所定之部門空間發展策略或計畫競合時，國土計畫主管機關並應進行協調，以有效發揮國土規劃之上位指導角色。

除前開部門空間發展策略（或計畫）與各級國土計畫關聯性外，依據《國土法》第 23 條規定，中央主管機關（即內政部）應就國土功能分區及其分類之使用地類別編定、變更、規模、可建築用地及其強度、應經申請同意使用項目、條件、程序、免經申請同意使用項目、禁止或限制使用及其他應遵行之土地使用管制事項，另訂規則。考量住宅、產業、運輸、重要公共設施等部門均有土地使用需求，爰各級國土計畫之部門空間發展策略（或計畫）與土地使用管制規定關聯性，亦應及早釐定，俾據以作為國土功能分區檢討、土地使用管制規則及相關審議機制研訂之參考。

再者，內政部及直轄市、縣（市）政府業分別於 107 年 4 月 30 日及 110 年 4 月 30 日公告實施全國國土計畫及直轄市、縣（市）國土計畫，前開各級國土計畫有關部門空間發展策略內容，係以相關目的事業主管機關提供政策或計畫為基礎，將涉及空間發展或土地使用區位進行彙整；然因各有關目的事業主管機關對於部門空間發展策略之功能及定位認知不一，或有提供具體個案開發計畫、中長程建設計畫、白皮書或部會施政方針者，提供內容性質多元，反映各級國土計畫之部門空間發展策略之功能及定位均應再予釐清，俾後續全國國土計畫及直轄市、縣（市）國土計畫通盤檢討、鄉村地區整體規劃、都會區域計畫等規劃內涵能加以應用，並研擬更為妥適計畫內容。

基於前開緣由，本案透過盤點各級國土計畫之部門空間發展策略（或計畫）內容，建立各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關機制，並釐清部門空間發展策略（或計畫）定位，研（修）訂國土計畫土地使用管制規則草案，另藉由國內重要部門及政策盤點、國外案例蒐集、部門訪談及國土計畫相關法令分析等方式，界定部門空間發展策略於國土計畫之功能及定位，並就全國國土計畫之部門別、應表明事項（撰寫架構及內容）、跨部門協調機制等實務執行事項提出具體建議，全盤檢討部門計畫章節，以強化全國國土計畫之永續發展空間規劃模式。

第二節 計畫工作項目

本案以「盤點各級國土計畫部門空間發展策略（或計畫），釐清功能及定位，訂定配套土地使用管制規定，建立部門徵詢意見機制，並提出未來建議改進措施」為主要工作，應辦理項目說明如下：

一、訂定配套土地使用管制規定

分析《國土計畫法》、《國土計畫法施行細則》及各級國土計畫涉及部門發展策略（或計畫）內容，提出國土功能分區、土地使用管制及相關審議機制等規定之調整建議。工作內容包含：

（一）分析現行國土計畫法及其施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)相關規定

分析包括《國土計畫法》第 9 條、第 10 條、第 17 條、第 23 條、《國土計畫法施行細則》第 4 條、第 5 條及第 6 條等，並依據各該條文規定之立法意旨，釐清部門空間發展策略或計畫於各層級國土計畫之功能及目的。其中有關直轄市、縣（市）國土計畫涉及部門空間計畫的部分，亦將 108 年 7 月發行之「直轄市、縣（市）國土計畫規劃手冊」內容納入考量，進行檢視。

（二）檢視 107 年及 110 年公告實施之全國及 18 個直轄市、縣（市）國土計畫涉及部門空間發展策略或計畫之相關內容，並歸納分析

蒐集與檢視 107 年及 110 年公告實施之全國及 18 個直轄市、縣（市）國土計畫涉及部門空間發展策略或計畫之相關內容，並針對各該計畫羅列之部門空間發展策略或計畫內容的功能特性進行歸納分析。

（三）釐定部門空間發展策略之功能及定位，及其與全國國土計畫其他計畫內容之關聯性

以環保、能源或長照或其他適當部門為範疇，召集該目的事業主管機關合作研商後，擇定一部門為合作對象、一直轄市、縣(市)國土計畫為研析對象，提出土地使用管制規定檢討或審議機制之具體建議。

二、建立部門徵詢意見機制

（一）建立目的事業主管機關與辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關意見之時間、流程及應備書件

研析現行「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準」，並回顧該認定標準擬定過程中相關之部門協商會議記錄、國土署研究計畫，參考非都市土地開發審議作業規範、國土計畫法第 24、26 條申請使用許可之時間、流程、應備書件之作業內涵，以及現行操作流程、徵詢意見內容與模式等，進行綜合分析，以作為本案提出部門徵詢意見之時間、流程及應備書件等機制具體建議之參酌基礎，並針對提請徵詢之計畫類型、徵詢時間點、徵詢形式、

檢核流程及檢核結果、應備書件、配套機制以及函復內容，分項進行梳理及建議。

（二）研擬各級國土計畫主管機關就部門計畫提供意見，應檢核事項

考量工作項目一有關部門空間發展策略之功能及定位，及其與全國國土計畫其他計畫內容關聯性之釐定結果，依據前述相關法令、計畫、審議程序等分析結果，就現行機制提出具體建議。

（三）建立部門發展空間區位競合協調機制及處理原則

依據前開分析結果、以及工作項目一之（一）現行國土計畫法及其施行細則涉及部門空間發展策略（或計畫）相關規定分析、工作項目三之（一）國外案例分析及（二）部門訪談成果，針對部門發展空間區位競合，研提協調機制及處理原則建議。

三、提出未來建議改進措施

（一）蒐集及分析國外空間計畫相關資料

1. 蒐集案例

考量空間規劃尺度及計畫架構與我國之相近性與參考性，以及國家空間計畫或架構發布的時間性，本案選擇荷蘭、英國（威爾斯）及日本做為國外個案分析對象。

2. 案例分析

本案國外個案分析的部份將聚焦於以下五點進行，包括 1. 空間計畫架構及其與部門計畫之層次（上下位關係）或關聯性；2. 部門計畫於空間計畫之角色；3. 空間計畫納入之重要部門類別；4. 空間計畫內針對部門政策或事項之研擬方式；5. 跨部門協商機制。

（二）辦理部門訪談

1. 辦理訪談工作

辦理部門訪談工作，以了解中央相關目的事業主管機關之跨部會協調經驗、政策工具，及其對國土計畫之看法及需求。訪談對象為經濟部、交通部、環境部等三部門。

2. 訪談實錄整理與研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略

將上述部門訪談意見整理為實錄，並基於此，以及工作項目一和前開國外案例分析之成果，研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略，包含如何研擬兼具計畫明確指導性與彈性之部門空間發展策略。

3. 研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制

依前開分析結果，就國土計畫主管機關如何回應中央相關目的事業主管機關之多元政策工具（包含擬（修）正法定計畫、訂定法規命令、行政指導），研析因應機制。

（三）提出各級國土計畫部門空間發展策略(或計畫)調整方向

依據工作項目一、二、三成果，針對現行全國國土計畫、直轄市、縣(市)國土計畫、鄉村地區整體規劃、都會區域計畫等項目，提出政策方向或檢討調整之具體建議，內容至少包含：1. 部門別檢討及調整建議。2. 全國國土計畫部門空間發展策略應表明事項、內容及型式。

四、辦理專家學者座談會

配合相關研究分析成果，於期末報告繳交前，舉辦 1 場座談會。座談會邀請 5 位相關領域之專家學者參加，且參與對象除專家學者外，並包含相關部會、直轄市、縣（市）政府及公民團體等，共約 50 人次參與。

五、研訂部門空間發展策略相關教材

本案將彙整研究成果，據以製作相關說明教材，教材形式及內容，提本案工作會議討論確定；另協助建立國土署網頁專區，俾部門空間發展策略相關研究成果之資訊公開。

六、工作會議

將配合執行進度，依招標文件規定至少召開三場工作會議，得視辦理情形增加，並整理工作會議紀錄及回應處理情形。考量部分議題需提工作會議討論決議才得以繼續進行，本案規劃六場工作會議。

七、協助國土署辦理部門計畫相關會議事宜

協助國土署辦理部門計畫相關行政研商會議，彙整並分析會議討論資料、整理研商會議紀錄等事宜。而本案於 112 年 9 月 14 日第三次工作會議，署內提出「研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議」之需求，本工作項目成果已回饋至土地使用管制規則建議、未來國土計畫通盤檢討之事宜，以及教材研訂之基礎，以助於後續跨部門協商之執行。

第三節 計畫流程

本案委託之辦理流程及工作項目進度，如下表 1 所示。本案已完成所有工作項目內容。

表 1 本案工作項目及作業進度

工作內容		112 年												113 年							
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
1. 訂定配套土地使用 管制規定	1. 分析現行國土計畫法及其施行細則涉及部門空間發展策略（或計畫）相關規定																				
	2.1 檢視 107 年公告實施之全國國土計畫涉及部門空間發展策略之相關內容歸納分析																				
	2.2 檢視 110 年公告實施 18 個直轄市、縣（市）國土計畫涉及部門空間發展計畫之相關內容歸納分析																				
	2.3 擇定一直轄市、縣（市）國土計畫，進行計畫對接土管之分析																				
	3.1 釐定全國國土計畫部門空間發展策略之功能及定位，以及其與全國國土計畫其他計畫內容之關聯性																				
	3.2 從環保、能源、長照或其他部門中擇定一個適當部門為範疇，蒐集相關資料，擇定一部門為合作對象																				
	3.3 與合作部門透過協商會議討論，提出土地使用管制規定檢討或審議機制之具體建議																				
2. 建立部門徵詢意見 機制	1. 建立目的事業主管機關與辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關意見之時間、流程及應備書件																				
	2. 研擬各級國土計畫主管機關就部門計畫提供意見，應查核事項																				

工作內容		112 年												113 年							
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
	3. 建立部門發展空間區位競合協調機制及處理原則																				
3. 提出未來建議改進措施	1. 蒐集及分析國外空間計畫相關資料																				
	2.1 擇定三部門，辦理部門訪談工作																				
	2.2 訪談實錄整理與研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略																				
	2.3 研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制																				
	3. 提出各級國土計畫之部門空間發展策略（或計畫）調整方向																				
4.專家學者座談會籌備與舉辦																					
5.研訂部門空間發展策略教材																					
6.工作會議				●		●				●			●		●				●		
7.協助國土署辦理部門計畫相關會議事宜																					
期中報告書(簽約日之次日起 250 日曆天內)(2023 年 10 月 7 日)											●										
期末報告書(簽約日之次日起 450 日曆天內)(2024 年 4 月 24 日)																	●				
總結成果初稿(簽約日之次日起 530 日曆天內)(2024 年 7 月 13 日)																				●	
總結報告書(機關發文核定日之次日起 15 日曆天內)																					●

*註：標示為黑色者為本次報告之工作進度

表 2 總結報告書章節架構說明表

章次	章名	項目	內容說明
第一章	緒論	第一節 計畫緣起及目的	本計畫辦理背景及委託緣由
		第二節 計畫工作項目	本計畫應辦理之各項工作及內容
		第三節 計畫流程	本計畫各項工作進度、辦理流程及各項工作訪談內容及對象
第二章	國土計畫涉及部門空間發展策略(或計畫)相關內容研析	第一節 相關法令分析	涉及部門空間發展策略(或計畫)之法規梳理
		第二節 現行全國國土計畫分析	全國國土計畫部門空間發展策略功能定位，及其與其他計畫內容之關聯性釐定，及計畫指導性分析
第三章	訂定土地使用管制配套規定	第一節 能源部門相關配套土地使用管制規定研議	- 全國國土計畫及國家重大政策與土管之關聯性分析 - 以經濟部能源局作為合作對象，提供能源群組土管建議
		第二節 嘉義縣國土計畫相關配套土地使用管制規定研議	- 直轄市、縣(市)國土計畫之部門空間發展計畫功能定位分析 - 以嘉義縣國土計畫作為研析對象，進行土管草案與之對接分析
第四章	建立部門徵詢意見機制	第一節 先期徵詢作業機制	對提請徵詢時間點及提出徵詢者、流程及應備書件，分項梳理及建議
		第二節 國土計畫主管機關檢核事項之建議方向	就檢核事項分為研擬「申請書」、「形式性檢核」以及「實質性檢核」，設計「檢核事項以及檢核表」
		第三節 現行《部門計畫認定標準》修改建議	建議擴大計畫類別之範疇及項目
		第四節 部門空間競合協調機制及處理原則研析	分析現行相關規定，研擬協調處理流程及應備書件
		第五節 結論與建議	建議業務單位後續操作事項
第五章	國內外空間計畫相關	第一節 英國威爾斯案例分析	威爾斯空間計畫案例分析報告
		第二節 荷蘭案例分析	荷蘭空間計畫案例分析報告

章次	章名	項目	內容說明
	內容分析	第三節 日本案例分析	日本空間計畫案例分析報告
		第四節 各國全國層級空間計畫研擬流程時間點比較	就各國全國層級空間計畫之規劃階段及時程整理比較，供後續提出未來全國國土計畫研擬流程時間點參考
		第五節 國內部門訪談	擇定訪談部門，依部門擬定訪談架構及大綱，並將訪談成果製作實錄
第六章	提出未來建議改進措施	第一節 研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制	建立未來全國國土計畫通盤檢討機制，協助國土計畫主管機關有效進行跨部門協商，以滾動檢討全國國土計畫
		第二節 提出各級國土計畫之部門空間發展策略(或計畫)調整方向	提出部門別檢討及調整建議、全國國土計畫部門空間發展策略應表明事項、內容及形式之操作方法
		第三節 實務操作及配套機制建議	建議業務單位後續進行國土計畫通盤檢討之實務操作事項及配套機制
第七章	研訂部門空間發展策略相關教材	第一節 部門別檢討及調整建議操作示範	以太陽能光電之部門空間發展策略為操作示範，製作部門空間發展策略教材，供國土署操作部門別檢討、撰寫內容及形式參考
		第二節 部門空間發展策略內容撰寫示範	分析比較國內外空間計畫撰寫之內容，並撰寫示範之部門空間發展策略、應辦事項內容
第八章	研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議	第一節 前言	本工作項目背景及緣由說明
		第二節 國內光電相關規定回顧	盤點國內地面型光電相關規定並分析之
		第三節 國外光電區位劃設相關原則彙整	分析澳洲、美國區位劃設相關案例
		第四節 國外光電案場規劃設計相關原則彙整	分析澳洲、英國、日本之案場規劃設計原則相關案例
		第五節 光電開發衍生之外部性影響	訪談國內專家學者及在地訪查，了解目前光電衍生影響
		第六節 國內光電發展課題	綜整前述分析成果，歸納國內光電發展課題
		第七節 總體建議：區位劃設及案場規劃原則	依不同空間尺度，提出區位劃設原則、案場規劃原則之建議方向

章次	章名	項目	內容說明
		第八節 建議辦理事項及分工	提出建議辦理之行動方案，及主責與合作之部會

本案於工作項目一、二、三、五、七辦理過程，各別訪談相關之國內外政府部門、學者、專家、在地人士等經驗，國內受訪對象共 19 名(個人)，及 2 個政府機關(團體)，國外受訪對象共 12 名，並將訪談成果回饋於辦理項目中，以下綜整本案執行至目前之訪談時間及對象。

表 3 訪談時間及對象綜理表

工作項目	訪談時間	訪談對象	服務單位及職稱
一、訂定配套土地使用管制規定	2023.03.24	林裕仁	行政院農業委員會(現農業部)林業試驗所研究員
	2023.03.25	卓家旺	兆映豐企業社董事長
	2023.03.28	陳維新	國立成功大學航太工程學系特聘教授
	2023.05.11 (團體訪談)	經濟部能源局 (現能源署)	-
二、建立部門徵詢意見機制	2023.04.26	蔡志方	國立成功大學法律學系教授
	2023.05.01	戴秀雄	國立政治大學地政學系副教授
二、建立部門徵詢意見機制；三、提出未來建議改進措施	2023.08.08	吳奕霖	環境保護署氣候變遷署籌備處(現環境部氣候變遷署)國際事務組組長
	2023.08.08	張益城	交通部運輸研究所運輸資訊組副組長
	2023.08.08	呂怡青	交通部運輸研究所運輸計畫組副組長

工作項目	訪談時間	訪談對象	服務單位及職稱
	2023.08.09 (團體訪談)	陳慧君	交通部鐵道局 規劃組組長
	2023.08.09	林怡紋	經濟部工業局(現產業發展署)工業區組副組長
	2023.08.20	林元鵬	經濟部水利署副署長
三、提出未來建議改進措施(國外案例分析)	2023.04.28	Dr. Roisin Willmott	英國皇家規劃協會(RTPI) 威爾斯、北愛爾蘭及英格蘭 規劃援助主任
	2023.05.05 (團體訪談)	Jon Fudge	威爾斯政府規劃總局 規劃政策分支長
		Gareth Hall	威爾斯政府規劃總局 規劃政策分支
	2023.06.05	Dr. Neil Harris	卡地夫大學地理及規劃學院 資深講師
	2023.06.30 (團體訪談)	Marie Brousseau-Navarro	未來世代福祉專門委員辦公室 首席營運長及副專門委員
		Petranka Malcheva	未來世代福祉專門 委員辦公室
	2023.07.18	Lianne van Duinen	荷蘭環境與基礎設施委員會 (智庫性質)研究員
	2023.07.19	Maurits de Hoog	阿姆斯特丹市政府前空間規劃 與永續總監
	2023.07.20 (團體訪談)	Paul Gerretsen, Alankrita Sarkar	Deltametro-polis Association (非營利組織， 協助荷蘭政府空間規劃)
	2023.07.25	Ton IJlstra	荷蘭農業、自然與食物品質 部前北海專案經理
	2023.07.18	大村謙二郎	筑波大學名譽教授
	2024.02.07	梅田勝也	(一財 ¹)日本開發構想研究所 研究主幹 ² 、前國土交通省 土地調整官
	2024.02.22	川上征雄	前國土廳大臣秘書官、前國 土交通省國土計畫局計畫

¹ 一般財團法人。

² 研究所中之研究統籌者。

工作項目	訪談時間	訪談對象	服務單位及職稱
			官、前國土交通省大臣官房 參事官、前內閣府政策統括 官付參事官、前國土交通省 總合政策局安全調查課長
七、協助國 土署辦理部 門計畫相關 會議事宜	2023.05.09 (團體訪談)	邱經堯	邱家兄弟生態級無毒水產育 成中心負責人
		陳勝田	嘉義縣布袋鎮 友善養殖白蝦負責人
	2023.05.12	沈軒宇	媽媽氣候行動聯盟專案經理
	2023.05.16	林子平	國立成功大學建築學系 特聘教授
	2023.05.23	陳呈祥	佳冬陳呈祥蓮霧果園負責人
	2023.08.04	孫義方	國立東華大學自然資源 與環境學系教授
	2023.09.06 (團體訪談)	蔡耀賢	農業部農業試驗所 農業化學組助理研究員
		蕭巧玲	農業部農業試驗所 作物組副研究員

第二章 國土計畫涉及部門空間發展策略(或計畫)相關內容研析

第一節 相關法令研析

一、國土計畫法涉及部門空間發展策略(或計畫)部分

由國土計畫法涉及部門空間發展策略(或計畫)部分之條例，包括第 3 條、第 7 條、第 8 條、第 9 條、第 10 條、第 17 條之條文內容與立法理由可知(詳下表)，有關全國國土計畫涉及部門空間發展策略的內容與擬定程序，需依第 3 條與第 9 條規定辦理，即部門空間發展策略的內容應包括住宅、產業、運輸、公共設施及環境保護設施等涉及空間區位之規劃內容；而該發展策略之訂定，須由國土計畫主管機關會商各目的事業主管機關，就其部門發展所需涉及空間政策或區位適宜性，綜合評估後定之。第 10 條則明定，在直轄市、縣（市）國土計畫中，亦需載明部門空間發展計畫。

在與其他計畫之關係上，依據第 8 條規定，各目的事業主管機關擬訂之部門計畫，應遵循國土計畫，顯示其優位性。而第 17 條則進一步規定相關確保與協調機制，即各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，除應遵循國土計畫之指導外，在部門計畫初步構想階段，便須先徵得同級國土主管機關意見，若中央目的事業主管機關興辦部門計畫與各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時則得報請行政院決定。第 7 條則指出，行政院應遴聘（派）學者、專家、民間團體及有關機關代表，召開國土計畫審議會，以合議方式處理部門計畫與國土計畫競合之協調，並作出決定。可知，各級國土計畫之於中央目的事業主管機關之部門計畫的優位性並非全然不可挑戰，且雖有明訂產生競合時首先將以行政院國土計畫審議會作為協調場域以爲因應，但作業方法、流程、應備文件、檢核事項與處理原則等尚不具體，待本計畫參考國內相關法令制度及國外案例分析結果後研提建議。

表 4 國土計畫法涉及部門空間發展策略(或計畫)部分條文列表

條號	條文內容	立法理由摘錄
3	…(略) 六、部門空間發展策略：指主管機關會商各目的事業主管機關，就其部門發展所需涉及空間政策或區位適宜性，綜合評估後，所訂定之發展策略。…(略)	第六款明定部門空間發展策略之定義，其與各目的事業主管機關所定部門計畫有所區別。
7	行政院應遴聘（派）學者、專家、民間團體及有關機關代表，召開國土計	爲使國土計畫之審議符合公平公開原則及踐行一定程序，爰明定各級主管機關審

條 號	條文內容	立法理由摘錄
	畫審議會，以合議方式辦理下列事項： 一、全國國土計畫核定之審議。 二、部門計畫與國土計畫競合之協調、決定。 …(略)	議、協調相關國土計畫之參與人員及辦理事項。
8	…(略) 國家公園計畫、都市計畫及各目的事業主管機關擬訂之部門計畫，應遵循國土計畫。	明定本法各計畫間之關係。國土計畫為都市計畫、國家公園計畫、部門計畫之上位計畫。
9	全國國土計畫之內容，應載明下列事項： 一、計畫範圍及計畫年期。 二、國土永續發展目標。 三、基本調查及發展預測。 四、國土空間發展及成長管理策略。 五、國土功能分區及其分類之劃設條件、劃設順序、土地使用指導事項。 六、部門空間發展策略。 七、國土防災策略及氣候變遷調適策略。 八、國土復育促進地區之劃定原則。 九、應辦事項及實施機關。 十、其他相關事項。 全國國土計畫中涉有依前條第二項擬訂之都會區域或特定區域範圍相關計畫內容，得另以附冊方式定之。	第一項明定全國國土計畫內容應載明之事項。 第一項第六款規定之部門空間發展策略，包括住宅、產業、運輸、公共設施及環境保護設施等涉及空間區位之規劃內容。
10	直轄市、縣（市）國土計畫之內容，應載明下列事項： 一、計畫範圍及計畫年期。 二、全國國土計畫之指示事項。 三、直轄市、縣（市）之發展目標。 四、基本調查及發展預測。 五、直轄市、縣（市）空間發展及成長管理計畫。 六、國土功能分區及其分類之劃設、調整、土地使用管制原則。 七、部門空間發展計畫。 八、氣候變遷調適計畫。 九、國土復育促進地區之建議事項。 十、應辦事項及實施機關。	直轄市、縣（市）國土計畫內容應載明之事項。 第二款全國國土計畫之指示事項，包括計畫目標、國土空間發展與成長管理策略、應辦事項及實施機關等。

條號	條文內容	立法理由摘錄
	十一、其他相關事項。	
17	各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，除應遵循國土計畫之指導外，並應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見。中央目的事業主管機關興辦部門計畫與各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時，得報請行政院決定之。 第一項性質重要且在一定規模以上部門計畫之認定標準，由中央主管機關定之。	一、第一項明定部門計畫應遵循國土計畫之指導，且應於先期規劃階段，徵得同級國土主管機關意見。而所謂先期規劃階段，指計畫初步構想階段，而非已投入大量人力經費之規劃階段。 二、第二項明定部門計畫，與各級國土計畫之部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時則得報請行政院決定。 三、第三項授權中央主管機關訂定性質重要且在一定規模以上部門計畫之認定標準。

資料來源：立法院法律系統(<https://lis.ly.gov.tw/>)(2022 年 11 月擷取)

此外，依國土計畫法第 17 條第三項規定所訂定之「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準(尚未實施)」中的第 3 條亦指出，非屬第 2 條第一項規定之部門計畫，其事業性質或規模達國土計畫法第 24 條第一項規定者，亦即若部門計畫涉及一定規模以上或性質特殊土地申請使用許可，得於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關意見。換言之，各目的事業主管機關之部門計畫涉及空間開發的部分，即使非認定為屬性重要且在一定規模以上之土地使用開發，但考量其因具有一定規模以上或性質特殊之土地使用，仍可能對外部環境產生的影響，因此提醒其在前期規劃階段得徵詢同級國土計畫主管機關之意見，以在投入大量人力經費進行規劃之前，先梳理該部門計畫可能帶來的空間影響與衝突，達到預為調整、協調之效，避免進入申請許可審議程序後，才因衝突導致計畫生變所帶來的不必要成本。可知，國土計畫在部門計畫先期規劃可能扮演協調與引導功能，但此機制設定與國土計畫中涉及部門空間發展策略或計畫部分的關聯性，在法令規範中並不明確。

二、國土計畫法施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)部分

由國土計畫法施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)部分之條例包括第 4 條、及第 6 條，指出全國國土計畫之部門空間發展策略及直轄市、縣（市）國土計畫之部門空間發展計畫，應包括住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門，並應載明各該部門之發展對策與發展區位。

另，國土計畫法第 9 條之立法理由中有提到，都會區域計畫之規劃內容應載明事項，包括：(一)都會區域範圍、(二)現況分析及課題、(三)都會區域發展目標及策略、(四)都會區域成長管理、(五)都會區域部門空間發展、(六)其他相關事項。但於國土計畫法施行細則第 5 條有關都會區域計畫應載明事項中，並未依立法理由所提示，將相關都會區域部門空間發展的部份確切指出為需載明事項。

表 5 國土計畫法施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)部分條文列表

條號	條文內容
4	…(略) 四、部門空間發展策略，應包括住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門，並載明下列事項： (一) 發展對策。 (二) 發展區位。
6	本法第十條所定直轄市、縣（市）國土計畫之計畫年期、基本調查、直轄市、縣（市）空間發展及成長管理計畫、部門空間發展計畫，其內容如下： …(略) 五、部門空間發展計畫，應包括住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門，並載明下列事項： (一) 發展對策。 (二) 發展區位。

資料來源：立法院法律系統(<https://lis.ly.gov.tw/>)(2022 年 11 月擷取)

三、小結

透過回顧相關法令規定可知，各級國土計畫之於中央目的事業主管機關之部門計畫有其優位性與指導性，而屬於國土計畫應載明之部門空間發展策略或計畫，當然也同時具備此優位性與指導性。根據施行細則第 4 條與第 6 條規定，部門空間發展策略與計畫應載明之內容可知，其對中央目的事業主管機關之部門計畫有發展對策上的參考性及發展區位上的指導，甚至規範性。但是，此優位性並非全然不可挑戰，因此訂有相關協調機制以爲因應，但相關作業方法、流程、應備書件、檢核事項與處理原則等仍不具體。

對於中央目的事業機關具性質重要且在一定規模以上的部門計畫，或其事業性質或規模達國土計畫法第 24 條第一項規定者，有相關「應於」或「得於」前期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關意見之規定，皆指出國土計畫在部門計畫先期規劃所可能扮演的協調與引導功能，但此機制設計與國土計畫中涉及部門空間發展策略或計畫部分的關聯性，在法令規範中並不明確。

同時，這也涉及同級國土計畫主管機關是否、以及多少程度「能依」國土計畫之部門空間發展策略或計畫內容，給予目的事業主管機關意見，因為這與目前各級國土計畫之部門空間發展策略或計畫實質內容所具有的功能性，以其及與國土計畫其他計畫的關聯性相關。

依《國土法》第 3 條第 1 項第 2 款，定義全國國土計畫為以全國國土為範圍，所訂定目標性、政策性及整體性之國土計畫；同法第 9 條亦指出，部門空間發展策略為其應載明之事項，雖然其立法理由中並未敘明部門空間發展策略與全國國土計畫其他計畫內容之關聯性，但就全國國土計畫之定義可知，相關內容應具有整體性，亦即應為全面且一體。而《國土法》第 8 條敘明國土計畫之於部門計畫之優位性，可知全國國土計畫之部門空間發展策略，對各目的事業主管機關之部門計畫涉及空間發展區位之部分，具有指導性，且與全國國土計畫其他計畫內容一體。

有關部門空間發展策略於相關法令之功能及定位，依據《國土法》第 3 條及第 9 條，其內容應包括住宅、產業、運輸、公共設施及環境保護設施等涉及空間區位之規劃內容，而該發展策略之訂定，須由國土計畫主管機關會商各目的事業主管機關，就其部門發展所需涉及空間政策或區位適宜性，綜合評估後定之。此部分在 107 年 1 月 4 日召開之「內政部國土計畫審議會審議『全國國土計畫（草案）』之『部門策略』專案小組會議審查紀錄」結論中進一步釐清，亦即「國土計畫納入部門發展策略之主要目的，係為於計畫階段先行考量其對於空間發展或土地使用影響情形，是以，納入之部門別應以對空間發展或土地使用影響具有顯著性或爭議性者為原則」。此外，「部門發展策略以研擬各該部門重要量化目標（總量）及區位指導原則（區位）為原則」。

但由於各部門性質不同，部分部門無法提出總量，例如交通部門於該次會議中提出，「運輸係屬衍生性需求無儲存性質，其需配合未來社會經濟發展與產業需求予以改變，即使目前確認某路段之運輸需求仍無法確保未來運輸型態，故建議於部門計畫僅顯示原則與通則。」此部份也體現於 108 年國土計畫法施行細則第 4 條修正條文內容之中，即部門空間發展策略僅需載明發展對策及發展區位。

換言之，考量全國國土計畫須具有目標性、政策性及整體性，可知部門空間發展策略內容應以達成全國國土計畫目標，並與全國國土計畫其他計畫內容（包括國土空間發展及成長管理策略、國土防災策略及氣候變遷調適策略等）一體之前提下，對空間發展或土地使用影響具有顯著性或爭議性之部門，提出該部門空間發展之具體策略與方法，以及區位指導原則，以達成全國國土計畫目標，且不違背全國國土計畫之其他計畫內容。

第二節 現行全國國土計畫分析

一、部門空間發展策略之功能及定位，及其與全國國土計畫其他計畫內容之關聯性釐定

奠基於前部分針對現行法令分析的成果，就現行全國國土計畫整體內容及空間計畫體系，分析部門空間發展策略之功能定位。

由全國國土計畫之總體架構來看，為遵循計畫體系，在現況、課題分析與發展預測後，擬定永續發展目標，透過策略及原則之提出，指出達成目標之方法，並據此制定執行準則，以規範後續縣市國土計畫之功能分區劃設及土地使用管制內容等執行工具的操作，內容愈趨具體，以期落實計畫內容。

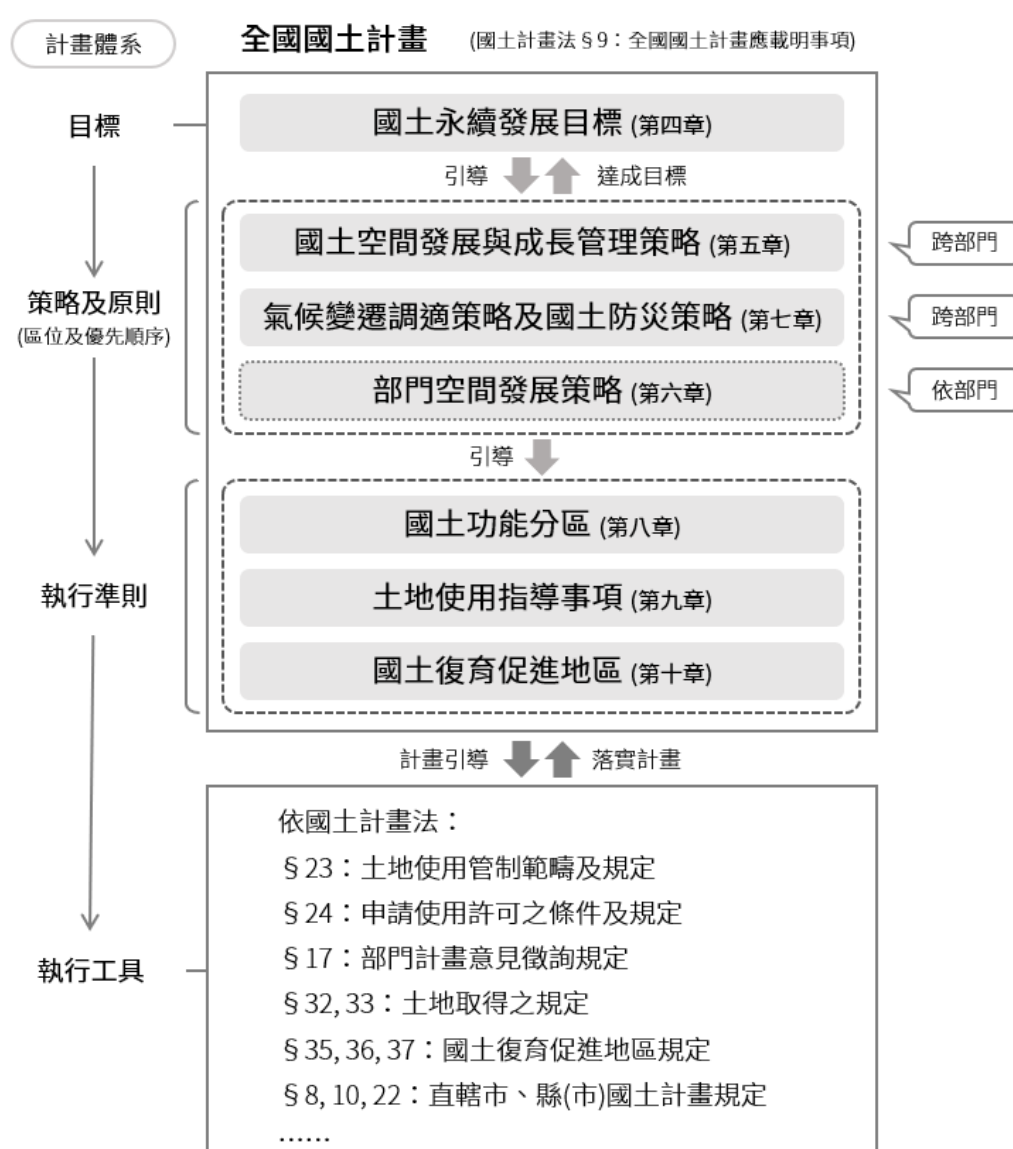


圖 1 全國國土計畫各計畫內容之關係示意圖

其中，國土空間發展與成長管理策略（第五章）及氣候變遷調適策略及國土防災策略（第七章）內容體現整體性之策略引導，具跨部門性質，並說明區位與優先順序之空間指導原則。部門空間發展策略（第六章）內容則依各部門說明發展對策及發展區位，回應且不違背國土永續發展目標、國土空間發展與成長管理策略、氣候變遷調適策略及國土防災策略，引導執行準則之制定，具有策略及原則之計畫定位與功能。

為釐定部門空間發展策略之功能，本案參考歐盟 COMPASS 研究報告，其針對空間規劃工具歸納為四類功能性，定義如下：

1. 願景性（visionary）：為未來設定一系列的原則或目標。
2. 策略性（strategic）：提供以證據為基礎（evidence-based）、整合性且長期的參考架構，以協調跨轄區及跨部門的行動和決策。
3. 架構設定（framework-setting）：為一個領土範圍建立政策、提案和準則，作為其他計畫和決策的參考，但並未就此綁定。
4. 規範性（regulative）：做出具有法律約束力，且與土地使用變更與開發有關的承諾或決策。

本案以四類功能性，檢視部門空間發展策略各部門內容，並區分發展對策、發展區位進行評估，歸納其目前各達成何種功能，符合某項功能為「O」、未符合則標記「-」，若發展對策或發展區位其中之一符合某項功能性，則認定該部門具備該功能性。

以部門別為統計基礎可知，部門空間發展策略多符合願景性功能（92.3%），僅醫療設施之發展對策及發展區位未符合，符合者內容包括未來目標、一般性原則（未直接指涉空間）。符合策略性功能之部門為少數（30.8%），包括觀光產業、運輸部門、長照設施、水利設施，內容涉及跨部門之行動提案。架構設定為本案釐定部門空間發展策略應具備之功能，然有30.8%內容未符合，包括住宅部門、長照設施、醫療設施、教育設施；符合者（69.2%）之內容指出一定範圍、特定區位或區位劃設原則。而未有部門符合規範性功能，故表中省略。其他情形則包括僅對總量說明但未指出區位原則，或僅描述現況，無進一步規劃之內容。

經參考 COMPASS 研究報告之功能性分類，及前述分析部門空間發展策略於計畫架構之定位及應載明事項，係屬策略及原則之定位，本案認為全國國土計畫項目中，國土永續發展目標應具備「願景性」功能，國土空間發展與成長管理策略、氣候變遷調適策略及國土防災策略，因具跨部門性質，建議具備「策略性」功能，而部門空間發展策略，應負有引導對空間發展或土地使用影響具有顯著性或爭議性者之部門之空間發展區位，釐定其應具備「架構設定」功能，但因全國國土計畫有其法律性質，且具穩定性，因此不完全等同歐盟 COMPASS 所指「架構設定」功能意涵，具綁定性質。因此調整定義為：為一個領土範圍建立政策、提案和準則，作為其他計畫和決策的依據。

總體而言，部門空間發展策略實際內容主要具備「願景性」、「架構設定」功能，僅少數具備「策略性」功能。依前述分析，本案認為部門空間發展策略應具備「架構設定」功能，為一個領土範圍建立政策、提案和準則，作為其他計畫和決策的依據。

然並非所有部門皆符合此功能，未符合者包括住宅部門、長照設施、醫療設施、教育設施，考量現行部門空間發展策略為奠基於各部門政策及計畫所研擬，可能肇因於各該管中央目的事業主管機關所提供之內容本就不夠具體，或缺乏對於空間規劃的理解。鑒此，本案建議，未來通盤檢討時，除須檢視各部門是否對空間發展或土地使用影響具有顯著性或爭議性，以確認是否保留上述部門項目之外，並可透過案例協助各部門理解空間規劃對其可能的協助與產生的影響。

表 6 部門空間發展策略內容功能性分析

部門別/功能			願景性	策略性	架構設定	其他
產業部門	農 林 漁 牧業	發展對策	○	-	○	
		發展區位	○	-	○	
	製造業	發展對策	○	-	-	部分提出用 地需求總量
		發展區位	-	-	○	
	礦 業 及 土 石 採 取業	發展對策	○	-	○	部分提出用 地需求總量 部分僅描述 現況
		發展區位	○	-	-	
	觀 光 產 業	發展對策	○	○	-	
		發展區位	-	-	○	
運輸部門		發展對策	○	○	○	
		發展區位	○	-	○	
住宅部門		發展對策	○	-	-	部分提出目 標總量
		發展區位	○	-	-	
重要公共設施部門	下 水 道 設施	發展對策	○	-	○	部分僅描述 現況及已規 劃內容 部分提出目 標總量
		發展區位	-	-	○	
	環 境 保 護設施	發展對策	○	-	○	部分僅描述 現況
		發展區位	-	-	○	
	長 照 設 施	發展對策	○	-	-	
		發展區位	○	○	-	
	醫 療 設 施	發展對策	-	-	-	僅描述現況
		發展區位	-	-	-	

部門別/功能			願景性	策略性	架構設定	其他
	教 育 設 施	發展對策	○	-	-	
		發展區位	○	-	-	
	能 源 設 施	發展對策	○	-	○	部 分 僅 描 述 現 況
		發展區位	○	-	○	
	水 利 設 施	發展對策	○	○	-	部 分 僅 描 述 現 況
		發展區位	○	-	○	
總計（共 13 部門）			12	4	9	
百分比			92.3%	30.8%	69.2%	

*若發展對策或發展區位其中之一符合某項功能性，則認定該部門具備該功能性

*經歸納分析，部門空間發展策略中未有符合規範性功能之內容，故在此省略。

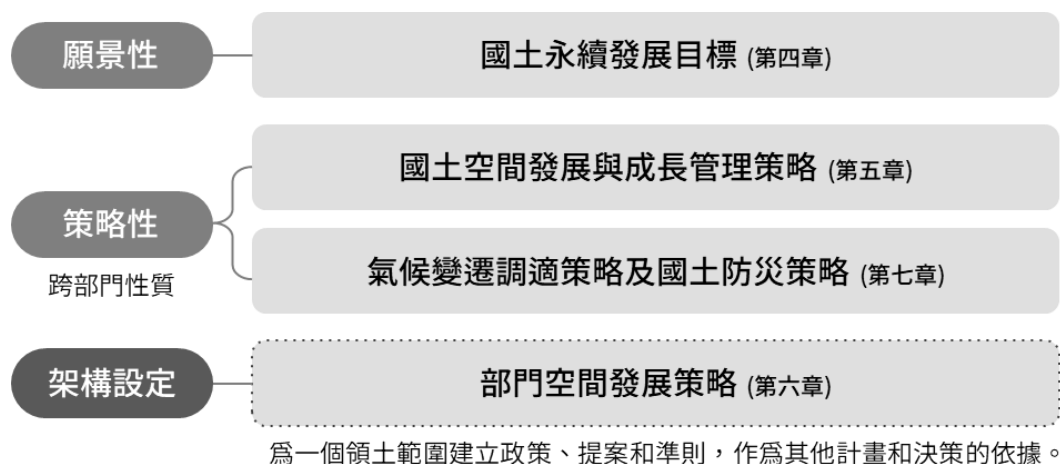


圖 2 全國國土計畫之功能定位釐定

二、計畫指導性分析

為檢視現行全國國土計畫能否有效發揮其指導效果，就計畫指導之對象及主管機關權責進行計畫內容特性分析，分析架構如下表 7。

計畫指導對象，可協助釐清目前之計畫內容是否具實質指導效果，是否適合撰寫於既有章節，或應調整至其他章節內容，或不適合納入全國國土計畫（例如歸納為 C2 者，未來建議納入第二章發展現況與課題；歸納為 C3 者，未來建議納入第十一章應辦事項或不納入計畫）。

計畫指導之主管機關權責界定，則可協助釐清主管機關可處理之空間尺度及範疇，此部分將回饋至應表明事項、內容及形式，依中央或地方權責，撰寫相對應之計畫指導內容。

表 7 現行全國國土計畫內容特性歸納分析

分析項目	分類	分析目的
指導對象	A. 指導空間綜合計畫：指導內政部主管之法定空間綜合計畫，如各級國土計畫、都市計畫、國家公園計畫等應辦事項。 B. 指導部門空間計畫：指導部門計畫之區位、機能、規模、空間發展原則、優先發展順序。 C. 其他： C1：指導部門計畫目標。 C2：內容無指導性者，如敘明現況等。 C3：內容無涉空間規劃者，如部門機關應辦事項、管理、營運等。	協助釐清目前之計畫內容是否具實質指導效果，是否適合撰寫於既有章節，或應調整至其他章節內容，或不適合納入全國國土計畫
指導之主管機關權責	1. 中央 2. 地方	協助釐清主管機關可處理之空間尺度及範疇，撰寫相對應之計畫指導內容

經分析現行全國國土計畫之國土空間發展與成長管理策略（第五章）、部門空間發展策略（第六章）、氣候變遷及國土防災策略（第七章）、土地使用指導原則（第九章）等四章節內容，歸納全國國土計畫通盤檢討課題，逐條詳細分析成果請參附件四。此外，本案亦指出部門空間發展策略之部分內容作為範例，分析「具有指導性」及「未能有效指導」之計畫內容範例於本報告書「第七章研訂部門空間發展策略教材」，供國土署未來撰寫計畫參考。全國國土計畫通盤檢討課題說明如下：

1. 各章節功能定位、關聯性不明確

經檢視計畫前後章節，發現部分內容重疊，且對目標、策略之撰寫架構及指導對象層次不明，交互呈現於各章節中。

2. 計畫內容多為無涉空間規劃者（C3）

內容多與機關應辦事項及營運管理事宜較為相關，或僅敘明現況（C2），此類內容未能有效指導國土空間之規劃。分析簡表請詳表 8。

3. 部門空間發展策略難以有效引導部門計畫

部門空間發展策略一章指導部門計畫方面，缺乏空間區位原則、優先發展順序之內容，依照 2017 年《國土空間發展規劃委託技術服務案期末報告書》的分析可知，原因可能為「各部會對於空間之概念尚不熟悉，

對於「空間」的定義上均有相當落差；且現行相關內容中，各部會並未以當前重要施行政策作為引導，…無法有效反映未來發展。」此外，本計畫梳理相關會議記錄發現，協商過程中主要為國土署與各部會一對多之討論，未就部門間土地使用競爭、衝突等面向進行探討、達成共識以作成決議。

表 8 全國國土計畫四章節內容特性歸納分析統計表 (%)

章名/ 分類	指導對象					指導之主管機關權責		
	A	B	C1	C2	C3	僅中央	僅地方	中央或 地方
國土空間 發展策略	39.0	12.2	0.0	0.0	48.8	29.0	16.1	54.8
部門空間 發展策略	12.6	31.9	7.6	4.2	43.7	30.4	34.2	35.4
氣候變遷 及國土防 災策略	37.3	13.3	0.0	0.0	49.3	35.2	40.7	24.1
土地使用 指導原則	38.7	19.4	3.2	0.0	38.7	20.8	54.2	25.0

第三章 訂定配套土地使用管制規定

第一節 能源部門相關配套土地使用管制規定研議

本部分工作內容為與合作部門透過協商會議討論，提出土地使用管制規定檢討或審議機制之具體建議，工作時間自 112 年 2 月至 5 月，以「土地使用管制規則草案(112 年 2 月 14 日研商會議版)」為分析及提供建議之基礎，並依業務單位需求，已將成果回饋至 112 年 6 月 5 日之「第 43 次研商會議-能源群組、其他群組」(國土計畫土地使用管制相關事宜研商會議)。

本案以經濟部能源署作為合作對象，考量近期刻正研議土地使用管制規則，其中第六條附表一由能源部門主管之使用項目及細目，包含「油(氣)設施」、「電力設施」、「再生能源相關設施」等範疇。考量現況既有設施之土管使用情形，以轉載原非都土管使用項目為主，本案僅就涉及能源之新興設施(綠能、氫能、生質能) 提供建議，分析過程主要為釐清使用項目及細目之認定原則，詳細內容請參附件一。

第二節 嘉義縣國土計畫部門空間發展計畫與土地使用管制規則(草案)關聯性分析

為檢視現行各縣市所提出的部門計畫內容，能否與現行土管草案對接，本案透過前階段檢視 18 縣市國土計畫之部門空間發展計畫，挑選相對較具明確的區位或總量，及其所提出之策略較能回應課題之「嘉義縣國土計畫」作為本案檢視土管對接情形之個案縣市。

本部分工作時間自 112 年 5 月至 9 月，以「土地使用管制規則草案(112 年 09 月 19、21 日研商會議版)」為分析基礎，檢視嘉義縣國土計畫之部門空間發展計畫。經本案逐部門檢視，目前並無重大疑義，大部分皆可透過鄉村地區整體規劃、另訂因地制宜土地使用管制處理。詳細分析內容，請參附件二。

第四章 建立部門徵詢意見機制

《國土計畫法》第 17 條第 1 項規定，各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，除應遵循國土計畫之指導外，並應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見；第 2 項又規定，中央目的事業主管機關興辦部門計畫與各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時，得報請行政院決定之。

從《國土計畫法》之立法精神看，《國土計畫法》第 17 條的目的為落實各級國土計畫指導的執行工具，其目的在於賦予個目的事業主管機關於先期規劃階段徵詢國土計畫主管機關的義務，若涉及競合則還有協調之義務，未依法徵詢及協調之部門計畫原則不能直接公告實施；雖然法律已明文規定，但部門徵詢意見機制仍尚未建立。

鑑此，本案將工作項目（二）「建立部門徵詢意見機制」分為四部分，包括「第一節 先期徵詢作業機制」、「第二節 國土計畫主管機關檢核事項之建議方向」、「第三節 現行《部門計畫認定標準》修改建議」以及「第四節 部門空間競合協調機制及處理原則研析」，各章節對應的工作項目與內容概要參考表 9。

表 9 第四章各節內容概述

節次	對應工作項目(二)	內容概要
第一節 先期徵詢意見作業機制	1.建立目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關意見之時間、流程及應備書件	有關先期徵詢作業機制徵詢時間點、徵詢形式、檢核流程、檢核結果類型、應備書件、權益關係人徵詢等項目之建議。
第二節 國土計畫主管機關檢核事項之建議方向	2.研擬各級國土計畫主管機關就部門計畫提供意見，應檢核事項	梳理現行全國國土計畫之指導內容，建構指導檢核架構。
第三節 現行《部門計畫認定標準》修改建議	1.建立目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關意見之時間、流程及應備書件	梳理現行規定未之部門計畫類型，評估納入之適當性，並標準修改之建議。
第四節 部門空間競合協調機制及處理原則研析	3. 建立部門發展空間區位競合協調機制及處理原則	梳理有關國土計畫法第 17 條第 2 項協調規定之現行規定，並提出協調處理流程之建議。
第五節 結論與建議	工作項目(二)	建議後續業務單位研擬部門徵詢意見機制作業要點之方向

第一節 先期徵詢意見作業機制

按本案工作項目二「1.建立目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫徵詢同級國土計畫主管機關意見之時間、流程及應備書件」，本案應研析現行《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》(以下簡稱為「部門計畫認定標準」)，並回顧該認定標準擬定過程中相關之部門協商會議記錄、營建署研究計畫，參考非都市土地開發審議作業規範、國土計畫法第 24、26 條申請使用許可之時間、流程、應備書件之作業內涵、各式部門計畫之計畫體系、規劃流程及計畫屬性（中長程計畫或是興辦事業計畫），以及現行操作流程、徵詢意見內容與模式等，進行綜合分析，以作為本案提出部門徵詢意見之時間、流程及應備書件等機制具體建議之參酌基礎。

鑑此，本案針對提請徵詢之計畫類型、徵詢時間點、徵詢形式、檢核流程及檢核結果、應備書件、配套機制以及函復內容，分項進行梳理及建議，分述如下。

一、提請徵詢之計畫類型

(一) 操作流程說明

按《國土計畫法》第 17 條第 1 項之規定，各目的事業主管機關「興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫」時，除應遵循國土計畫之指導外，並應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見。本案在界定應納入徵詢部門計畫之操作流程如下：

1. 確認納入徵詢之部門計畫

盤點依照《國土計畫法》第 17 條及相關規定應徵詢之部門計畫，按照《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》第 2 條，此類部門計畫包含涉及空間發展或土地使用計畫達一定規模之住宅、產業、運輸、重要公共設施、能源及水利中長程或個別興辦事業計畫。

2. 釐清各類計畫體系、興辦及報核流程

釐清各部門會擬定之計畫以及計畫類別（例如政策白皮書、中長程計畫或興辦事業計畫）、擬定依據、計畫階層體系、興辦及報核流程（有關各類部門計畫之研究請參考本案附件三）。

3. 判斷是否屬於中長程計畫或個別興辦事業計畫

依照《部門計畫認定標準》第 2 條之規定，應於先其規劃階段徵詢國土計畫主管機關之計畫為「中長程或興辦事業計畫」；本案會先判斷該計畫是否屬於上述類型，若不屬於，則會評估是否有納入徵詢之必要，並提出「修改現行認定標準」以及其徵詢時間點相關建議（有關認定標準修建議得參考本章第三節）。

(二) 應納入徵詢之部門計畫

1. 部門類別：住宅、產業、運輸、重要公設、能源、水利

按照《部門計畫認定標準》第 2 條及其附表³，需要於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關之部門包含住宅、產業、運輸、重要公設、能源、水利等六部門，各部門之項目、細項及其規模請參考表 10。

表 10 應於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關之部門類別

部門	項目	細項	規模
一、住宅	住宅	社會住宅	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。
二、產業	農業	農業科技園區	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
	工業	產業園區、科技產業園區(原加工出口區)、工業專用港	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
		科學工業區	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
三、運輸	軌道運輸	高速鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
		鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
		大眾捷運系統	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
	公路運輸	國道	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
		省道	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
	航空運輸	民用機場	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上或離島地區為十五公頃以上。
	港埠	商港	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上或離島地區為十五公頃以上。但既有合法港區範圍內之新建、擴建工程及填築新生地計畫，經行政院核定者，免徵詢同級主管機關意見。
四、重要公共設施	醫療設施	醫院	新增或擴增一般病床數達二百床以上，或新設、擴大或

³ 內政部 107.2.8 台內營字第 1070801163 號令訂定。

部門	項目	細項	規模
			變更計畫土地面積達三十公頃以上。
	文化設施	博物館	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。
		表演設施	新增或擴增觀眾座位席次總數達三千席以上，或新設、擴大或變更計畫土地面積達五公頃以上。
	文化創意產業相關設施	影(視)音、工藝、出版產業等設施及園區	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。
	教育設施	大型體育運動場館	新設、擴大或變更計畫土地面積達五公頃以上。
		大學、技專校院、高級中等學校	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。
	環保設施	一般廢棄物或事業廢棄物掩埋場或焚化廠	新設、擴大或變更計畫土地面積達二公頃以上。
五、能源	能源設施	核能、火力、水力、風力、太陽能、地熱、其他能源設施	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
	石油、石油製品或天然氣設施	石油、石油製品貯存槽或天然氣貯存槽	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
	天然氣設施	液化天然氣接收站	新增或擴增液化天然氣接收站每年進口規劃營運量為三百萬公噸以上，或新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。
六、水利	水資源設施	蓄水工程	新設、擴大或變更計畫蓄水範圍面積達一百公頃以上。
		引水工程	管線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。
		防洪排水工程	河道改道長度達十公里以上，或新設、擴大或變更滯洪池工程面積達一百公頃以上。

2. 計畫類別：中長期計畫、個別興辦事業計畫

依照《國土計畫法》第 17 條第 1 項之規定，各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，除應遵循國土計畫之指導外，並應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見。又按照《部門計畫認定標準》第 2 條之規定，屬於「中長期計畫」及「興辦事業計畫」者應於先期規劃階段徵詢國土計畫主管機關。

就「中長期計畫」之定義，本案參考《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》相關規定，若部門計畫符合該要點第 2 點⁴之定義，並依要點報請行政院核定為「中長程個案計畫」，該計畫便屬於本案定義之「中長期計畫」。

就「興辦事業計畫」，我國有出現「興辦事業計畫」的中央法規約有 27 部、行政規則有 2 部、地方法規有 1 部⁵。綜觀各部法令對於興辦事業計畫的規範，興辦事業計畫通過各該目的事業主管機關核准或同意應為部門計畫推動的首要步驟，目的事業主管機關就其主管業務同意興辦事業計畫的辦理方向後，則能夠進一步推動開發許可、環境影響評估、水土保持計畫等程序。因此就「興辦事業計畫」之定義，本案將其定義為「包含計畫推動必要性論述、現況分析、方案或工程規劃設計、環境影響衝擊評估、建設經費、經濟及財務效益評估等內容之部門計畫」。

表 11 本案定義之中長程計畫以及興辦事業計畫

部門計畫類別	定義
中長程計畫	符合《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》第 2 點規定，依照規定報行政院核定為「中長程個案計畫」者。
興辦事業計畫	包含計畫推動必要性論述、現況分析、方案或工程規劃設計、環境影響衝擊評估、建設經費、經濟及財務效益評估等內容之部門計畫。

⁴ 《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》第 2 點：「各機關之中長程個案計畫，指期程二年以上，並依據行政院施政方針、國家發展長期展望、中程國家發展計畫、各機關中程施政計畫及其他重要施政事項所擬訂者。各機關擬訂之中長程個案計畫，應衡酌其業務性質、財務需求及重要程度，其涉及重大政策及跨機關性質者，應函報行政院核定，但計畫性質單純或屬例行性業務者，得由各機關自行核定。」

⁵ 於全國法規資料庫(網址：<https://law.moj.gov.tw/Index.aspx>)關鍵字搜尋鍵入「興辦事業計畫」之搜尋結果，以中央法規為例，搜尋結果包含一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法、土地徵收條、土地徵收條例施行細則、工廠設立許可或核准登記附加負擔辦法、工廠管理輔導法施行細則、出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法、民間興辦社會住宅申請審查辦法、民間興辦社會住宅使用公有不動產之出租及設定地上權優惠辦法、交通部觀光局審查觀光遊樂業籌設許可收費標準、交通部觀光局辦事細則、休閒農業輔導管理辦法、老人福利法施行細則、住宅法、住宅法施行細則、宗教團體以自然人名義登記不動產處理暫行條例、性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準、非都市土地使用管制規則、原住民保留地開發管理辦法、海岸管理法、特定工廠申請變更編定為特定目的事業用地審查辦法、國土計畫法、都市計畫法臺灣省施行細則、經濟部能源局辦事細則、濕地保育法、觀光旅館業管理規則、觀光遊樂業管理規則。

鑑此，在盤點各部門之部門計畫時，本案並將其區分為政策白皮書、個案計畫或是其他型態之部門計畫⁶，檢視發現應按《國土計畫法》第 17 條徵詢同級國土計畫主管機關之計畫類別為「中長程計畫」以及「個別興辦事業計畫」，而性質屬於政策白皮書或是目的事業主管機關依照其法規命令或行政規則公告區位範圍者並非現行規定應徵詢同級國土計畫主管機關之部門計畫（有關區位公告性質之分析請參考本章第三節（四）依法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者）。

二、徵詢時間點之建議

按照《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》第 2 條，住宅、運輸、重要公共設施、能源、水利等部門的中長程或個別興辦事業計畫應於「先期規劃階段」徵詢同級國土計畫主管機關之意見，本案定義「先期規劃階段」包含「計畫構想」、「計畫草案完成」、「報請可行性研究或規劃核定」、「報編為中長程個案計畫」四個階段（得參考圖 3）。

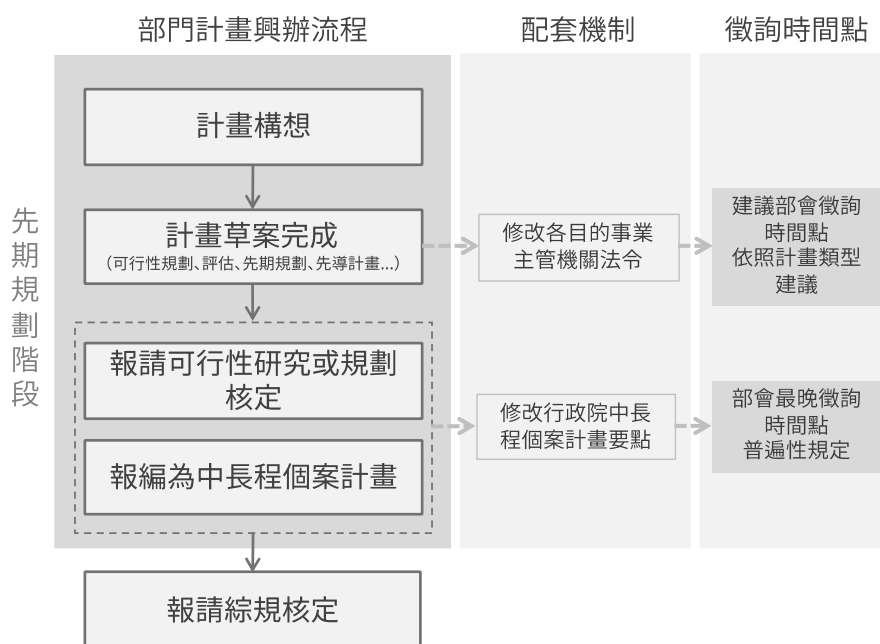


圖 3 本案界定之先期規劃階段與建議徵詢時間點

釐清部門計畫報核流程後與先期規劃階段之定義後，本案將徵詢時間點的建議分為「部門計畫最晚應徵詢之時間點」與「各類部門計畫建議徵詢之時間點」兩類。前者為本案建議各部會應徵詢之最晚時間點，屬於普遍性之規定；後者則為本案於研究各類各目的事業主管機關部門計畫興辦及報核流程後，建議部會得徵詢的時間點，請參見本文「（二）各部門徵詢時機點」。

⁶ 各部門之盤點結果請參考附件四。

⁷ 依照各部門的不同，計畫草案可能包含可行性規劃或評估、先期規劃、先導計畫以及其他性質類似之計畫。

除了界定部門計畫徵詢的時間點，本案亦納入專家學者以及部會⁸之意見，歸納部門計畫未依照《國土計畫法》第 17 條徵詢可能產生的影響，並提出配套機制。

（一）最晚徵詢時間點

113 年 1 月 15 日專家學者座談會中主席決議團隊應分別評估目的事業計畫主管機關於「計畫構想階段」、「可行性規劃（研究）」與「綜合規劃」三階段辦理徵詢之可行性與適當性，提出相應建議；本案評估後建議依照計畫性質，規定應於「報請可行性規劃或研究核定前」或「報編為中長程個案計畫前」辦理徵詢，其評估過程分述如下（評估結果之綜整參考表 12）。

1. 計畫構想階段

首先就目的事業主管機關於「計畫構想階段辦理徵詢」，本案認為其定義較為模糊，可能造成機關間行政作業上的困難。此外，計畫構想階段進行徵詢，可能面臨計畫成熟度不足，缺乏明確座落區位、開發規模等原因，造成國土計畫主管機關難以給予具體建議，達到預為協調之效。綜整以上原因，本案建議不以此階段作為目的事業主管機關最晚徵詢之時間點，惟部會若能提供可行性規劃或研究報告草稿，並有明確座落區位與開發規模等資訊，仍得於此階段徵詢。

2. 報請可行性規劃或研究前

就目的事業主管機關於「報請可行性規劃或研究核定前辦理徵詢」，本案認為此階段主要問題，在於不確定後續部門計畫在綜合規劃核定前可能調整的幅度，以及部門計畫調整後是否要再行徵詢；此階段計畫的成熟度較充足，大多數可行性規劃或研究草案已有較為明確之座落區位與開發規模，徵詢在行政作業上的可操作性高，且較具意義，因此本案建議各目的事業主管機關最晚應於此階段徵詢。然而，專家學者座談會中亦有專家學者認為可行性規劃的區位尚未確定，後續階段（例如綜合規劃）仍可能調整計畫區位、範圍、規模，因此本案建議若後續規劃階段調整上述內容達一定程度者，得重新辦理徵詢。

3. 報編為中長程個案計畫前

經本案檢索，有許多部門計畫皆需要依照《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》之規定報請行政院審議並核定為「中長程個案計畫」；因此本案亦建議若該部門計畫屬於中長程個案計畫，該計畫最晚應於「報編為中長程個案計畫前」前徵詢同級國土計畫主管機關。

⁸ 本案於 112 年 8 月拜訪經濟部、交通部、環境部進行訪談，並於 113 年 1 月邀集各部會及專家學者辦理專家學者座談會。

4. 報請綜合規劃或研究前

最後就目的事業主管機關於「報請綜合規劃核定前辦理徵詢」，本案認為此階段部門計畫的調整幅度有限，且部會已投入大量成本進行規劃，與《國土計畫法》第 17 條第 1 項要求部會於「先期規劃階段」辦理徵詢的意旨有所不同；綜上所述，本案認為此時已過晚，建議不應將此階段作為最晚徵詢時間點。

表 12 徵詢時間點之分析比較

時間 分析	計畫構想階段	報請可規 (研) 核定前	報編為中長程 個案計畫前	報請綜規 核定前
可能問題	- 定義較模糊，行政作業困難。 - 計畫成熟度較不足，無法提座落區位與開發規模等資訊。	不確定部門計畫於後續階段調整的幅度。	並非所有部門計畫皆會報編為中長程個案計畫。	徵詢時間過晚，部門計畫能調整之幅度有限，與國土法 17 條精神有落差。
本案建議方向	不作為最晚徵詢時間點，但仍得徵詢。	若計畫不須經行政院編為中長程個案計畫，該計畫最晚應於此階段徵詢。	若計畫須經行政院編為中長程個案計畫，該計畫最晚應於此階段徵詢。	時間過晚，不適合作為最晚徵詢時間點。

(二) 各部門徵詢時間點

為了更明確點出各類部門計畫之徵詢時間點，本案結合期中報告階段針對各類計畫審議及報核流程的研究提出「各類部門計畫建議徵詢時間點」；以「計畫草案完成時」⁹作為上開之時間點，此處所稱之計畫草案包含可行性規劃、可行性研究、可行性評估、先期規劃、先導計畫或其他同性質計畫之草案。

以社會住宅計畫為例，本案建議內政部國土管理署城鄉發展分署辦理「先期規劃評估」階段提出徵詢，又以科學園區計畫為例，本案建議國家科學

⁹ 部門計畫已經有較為明確之座落區位、開發規模，但計畫內容仍尚未定案之階段；建議計畫已有明確座落區位及開發規模再行徵詢的用意在於確保部門計畫能夠落實本案的檢核模式，期望於計畫內容尚未定案階段操作徵詢之目的則在於確保計畫尚屬於可調整之階段。

及技術委員會完成「先導計畫」草案，尚未經行政院核定前，徵詢國土計畫主管機關。其他各類部門計畫建議徵詢時間點彙整如表 13。

表 13 各類部門計畫建議徵詢時間點

部門	項目	細目	相關法令	建議徵詢時間點
一、住宅	住宅	社會住宅	住宅法	內政部國土管理署城鄉發展分署完成 <u>先期規劃評估</u> 階段後辦理徵詢
二、產業	農業	農業科技園區	農業科技園區設置管理條例	農業部完成 <u>可行性評估</u> 草案後辦理徵詢 ¹⁰
	工業	產業園區	產業創新條例	經濟部或地方政府完成 <u>可行性規劃報告</u> 草案後徵詢 ¹¹
		科技產業園區 ¹²	科技產業園區設置管理條例	經濟部完成 <u>設置計畫</u> 草案後徵詢
		工業專用港	工業專用港或工業專用碼頭規劃興建經營管理辦法	經濟部完成 <u>設置計畫</u> 草案後徵詢 ¹³
		科學工業園區	科學園區新設及擴建園區作業須知	國科會完成 <u>先導計畫</u> 草案後辦理徵詢
三、運輸	軌道運輸	高速鐵路	行政院所屬中長程個案計畫編審要點	交通部完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢

¹⁰ <中台灣農業科技園區 立委蘇治芬爭取設在雲林北港>，擷取日期：2024/02/19。
<https://udn.com/news/story/7326/7641462>。

¹¹ 按照產業創新條例第 33 條第 1 項：「中央主管機關、直轄市、縣（市）主管機關、公民營事業或興辦產業人得依產業園區設置方針，勘選面積達一定規模之土地，擬具可行性規劃報告，並依都市計畫法或區域計畫法、環境影響評估法及其他相關法規提具書件，經各該法規主管機關核准後，由中央主管機關核定產業園區之設置。」。

¹² 科技產業園區原先為依照加工出口區設置管理條例設置之「加工出口區」，隨著 109 年 12 月正式將上開條例修改為科技產業園區設置管理條例後，行政院於 110 年 3 月正式核定施行該法，將加工出口區正式更名為科技產業園區。

¹³ 依照工業專用港或工業專用碼頭規劃興建經營管理辦法第 4 條：「依本條例第五十六條規定辦理工業專用港或工業專用碼頭之設置，應由中央主管機關擬訂設置計畫，會商交通部後，報請行政院核定。」

部門	項目	細目	相關法令	建議徵詢時間點
		鐵路	鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫審查作業要點	地方政府完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
		大眾捷運系統	大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點	地方政府完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
	公路運輸	國道	行政院所屬中長程個案計畫編審要點	交通部完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
		省道	行政院所屬中長程個案計畫編審要點	交通部完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
	航空運輸	民用機場	行政院所屬中長程個案計畫編審要點、航空站籌設興建及營運管理辦法	交通部完成 <u>個別機場整體規劃</u> 後，或完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
	港埠	商港	商港法	交通部完成 <u>商港整體發展規劃</u> 後徵詢
	醫療設施	醫院	醫院設立或擴充許可辦法	衛服部完成 <u>醫院設立或擴充計畫</u> 書後徵詢
四、重要公共設施	文化設施	博物館	文化部及所屬文化建設計畫財務規劃審查作業要點	文化部及地方政府完成 <u>可行性研究</u> 草案後徵詢
		表演設施		
	文化創意產業相關設施	影(視)業、工藝、出版產業等設施及園區		
	教育設施	大型體育運動場	-	地方政府完成 <u>可行性評估</u> 後徵詢

部門	項目	細目	相關法令	建議徵詢時間點
		大學、技專院校、高級中等學校	大學法、專科以上學校及其分校分部專科部技術型高級中等學校部設立變更停辦辦法	教育部及地方政府完成 <u>籌設計畫</u> 草案後徵詢
	環保設施	一般廢棄物或事業廢棄物掩埋場或焚化廠	-	地方政府完成 <u>可行性評估</u> 後徵詢
五、能源	能源設施	核能、火力、水力、風力、太陽能、地熱、其他能源設施	經濟部所屬事業固定資產投資專案計畫編審要點、其他目的事業法令	經濟部完成 <u>可行性研究報告</u> 草案後徵詢
	石油、石油製品或天然氣設施	石油、石油製品貯存槽或天然氣貯存槽		
	天然氣設施	液化天然氣接收站		
六、水利	水資源設施	蓄水工程	經濟部重大水資源計畫審議作業要點	經濟部完成 <u>可行性規劃報告</u> 草案後徵詢
		引水工程		
		防洪排水工程		

(三) 配套機制

1. 相關規定

依照 112 年 9 月 4 日第三次工作會議之結論，為有效落實先期徵詢機制，建議於應經申請同意及使用許可審議機制納入配套性規定，例如新增檢視是否相關案件依法辦理徵詢作業、以及相關案件參採情形等檢核事項。本案依照上開會議結論提出相關建議。

目前「應經申請同意」相關機制訂定於《國土計畫土地使用管制規則(草案)》中；本案建議得修改該規則中「附表三 申請同意案件（國土保育地區、農業發展地區、城鄉發展地區）書面審查表」以及「附表四「申請同意案件（海洋資源地區）書面審查表」，並於「查核事項及審查項目」中增列有關先期規劃徵詢之事項。

附件三

申請同意案件（國土保育地區、農業發展地區、城鄉發展地區）書面審查表

申請同意案件（國土保育地區、農業發展地區、城鄉發展地區）書面審查表				
申請人				
基地區位	○○縣（市）○○鄉（鎮、市、區）○○段○○小段○○地號			
國土功能分區及其分類（含備註）				
使用項目（細目）				
土地總筆數				
申請總面積	○○公頃			
目的事業主管機關				
審查單位	查核事項及審查內容	申請人檢核	機關審查	審查意見備註
查核事項				
申請書件	1. 申請使用項目（細目）符合本規則第6條附表1規定容許使用情形。 ☐ 符合 ☐ 不符合 ☐ 符合 ☐ 不符合 2. 申請使用項目（細目）符合本規則第6條附表1應經申請同意之規模規定。 ☐ 符合 ☐ 不符合 ☐ 符合 ☐ 不符合 3. 申請使用項目（細目）非屬免經申請同意 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 4. 申請使用項目（細目）非屬使用許可之規模或性質 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 5. 申請書符合格式要求 ☐ 符合 ☐ 不符合 ☐ 符合 ☐ 不符合 6. 具備申請人（公司）清冊（附證件影本）。 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 7. 具備土地及建築物權利證明文件。（申請人為土地所有權人者或申請同意之事業依法得為徵收者，免附） ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 免 ☐ 免 8. 具備環境敏感區位查詢結果文件（受理申請日往前起算最近1年內）。 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 9. 具備申請使用項目（細目）之目的事業主管機關原則同意或支持意見文件。 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否			若勾「否」、「不符合」者，退回補正。
國土計畫主管單位				

圖 4《國土計畫土地使用管制規則(草案)》申請同意案件(國土保育地區、農業發展地區、城鄉發展地區)書面審查表(節錄)(112 年 09 月 19、21 日 第 5、6 次機關研商會議版本)

表 14 本案建議之增列方向(應經申請同意)

審查單位	查核事項及審查內容	申請人檢核	機關審查	審查意見備註
查核事項				
申請書件	國土計畫主管單位 屬依國土計畫法第十七條應徵詢者，是否已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關？	☐ 是 ☐ 否 ☐ 免	☐ 是 ☐ 否 ☐ 免	若勾「否」、「不符合」者，退回補正。

2. 修改「使用許可審議」相關規定

目前有關「使用許可審議案件受理要件」的查核訂定於《國土計畫使用許可程序辦法(草案)》中；本案建議得修改辦法中「附表一 直轄市、縣（市）主管機關受理案件查核表」，並於「受理要件查核事項」中增列有關先期規劃徵詢之事項。

附件 1

附表一 直轄市、縣（市）主管機關受理案件查核表

計畫名稱			
申請人			
申請範圍	國土功能分區分類		
基本資料	基地區位或座標 (WG84 座標系統)	☐ 縣市 ☐ 鄉鎮市區 ☐ 段 ☐ 小段 ☐ 地號等 ☐ 筆土地	
	申請總面積或使用長度	☐ 公頃/ ☐ 公里	
申請類別	☐ 新申請案 ☐ 變更計畫		
使用類別及 使用項目			
受理要件查核事項		查核結果	備註
一、是否符合國土計畫法第二十三條第二項規定所訂之國土計畫土地使用管制規則規定之容許使用情形？		☐ 符合 ☐ 不符合	
二、是否符合申請使用許可法規或計畫指導原則：		☐ 符合 ☐ 不符合	
(一) 是否符合國土計畫法第二十四條第一項規定所訂一定規模以上或性質特殊之認定標準，其中填海造地案件限於城鄉發展地區申請。		☐ 符合 ☐ 不符合 ☐ 免	

圖 5 《國土計畫使用許可程序辦法(草案)》附表一 直轄市、縣（市）主管機關受理案件查核表(節錄)(112 年 8 月 10 日 第 2、3 次機關研商會議版本)

表 15 本案建議之增列方向(使用許可審議)

受理要件查核事項	查核結果	備註
屬依國土計畫法第十七條應徵詢者，是否已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關？	☐ 是 ☐ 否 ☐ 免	

3. 涉及其他部門之建議配套事項

(1) 修改《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》

為了落實本案建議各類部門計畫「報請中長程個案計畫核定前」徵詢同級國土計畫主管機關之建議，本案建議內政部國土管理署與行政院國家發展委員會協商修訂《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》，要求欲報請行政院編為中長程個案計畫之部門計畫，若其內容涉及空間規劃，應先徵詢國土計畫主管機關，作為配套之機制。

本案建議於該要點第五點，新增「依國土計畫法第 17 條應徵詢者，應檢附已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關意見證明文件」等文字，提醒各目的事業主管機關將其可行性規劃或研究報請行政院核定為中長程個案計畫前應徵詢國土計畫主管機關，並檢附相關證明文件供國家發展委員會確認。

表 16 《行政院所屬中長程個案計畫編審要點》第五點前後修正對照表

修改後條文	現行條文
第五點 中長程個案計畫內容，除法令另有規定外，應包括下列事項：… 各機關應依中長程個案計畫之性質及需要，就下列事項擬訂相關內容：… （四）中長程個案計畫涉及空間規劃者，應檢附計畫範圍具座標之向量圖檔，並標註詮釋資料；<u>依國土計畫法第 17 條應徵詢者，應檢附已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關意見證明文件</u>；涉及政府辦公廳舍興建購置者，應納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念。	第五點 中長程個案計畫內容，除法令另有規定外，應包括下列事項：… 各機關應依中長程個案計畫之性質及需要，就下列事項擬訂相關內容：… （四）中長程個案計畫涉及空間規劃者，應檢附計畫範圍具座標之向量圖檔，並標註詮釋資料；涉及政府辦公廳舍興建購置者，應納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念。

除了修改要點本文，亦建議於中長程個案計畫之自評檢核表，於「12、涉及空間規劃者」加入「依國土計畫法第 17 條應徵詢者，是否已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關並檢附相關文件證明？」等文字，要求部門計畫之主辦及主管機關於報請審議核定前應確認該計畫已依法徵詢。

表 17《行政院所屬中長程個案計畫編審要點》自評檢核表修正建議

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
12、涉及空間規劃者	(1) 涉及空間規劃者是否檢附計畫範圍具座標之向量圖					
	(2) <u>依國土計畫法第 17 條應徵詢者，是否已於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關並檢附相關文件證明？</u>					

4. 修改各目的事業法令

為了落實上開有關「建議徵詢時間點」之建議，本案建議國土管理署與各目的事業主管機關協商修改其目的事業法令，明訂若與辦符合「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準」之部門計畫時，應於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關，並與各部會既有之審查機制配合，如要求計畫主辦機關將部門計畫提至目的事業主管機關之審查會前應完成辦理徵詢作業，並檢附說明國土計畫主管機關之意見，以助於單位間意見的整合。

例如交通部於 107 年修正實施《鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫審查作業要點》，並於「附件二 鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫可行性研究檢核評估表」加入《國土計畫法》第 17 條之徵詢檢核事項，提醒地方政府將可行性研究報告報請交通部審議前，應先徵詢國土計畫主管機關¹⁴。本案建議各部會得參考此模式，將《國土計畫法》第 17 條融入各目的事業法令。

鐵路立體化必要性檢核			
(一)都市發展構想與問題界定			
◆ 都市發展構想			
1. 都市計畫與更新範圍			
2. 都市及地區發展基本方針			
3. 是否符合國土計畫	□是 □否，說明：		
4. 本計畫涉及空間發展或土地使用計畫是否達國土計畫法第十七條規定，如符合是否已先徵詢內政部之意見。	(1) 是否已達規定？□是 □否 (2) 如達規定是否已先徵詢內政部之意見？ □是，意見簡述： □否，說明：		

圖 6 鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫可行性研究檢核評估表
鐵路立體化必要性檢核（節錄）

三、提請徵詢形式

(一) 書面徵詢

考量到後續應經申請同意以及使用許可流程，國土計畫主管機關將檢核目的事業主管機關是否已經依照《國土計畫法》第 17 條於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關，本案建議應將徵詢結果作成正式公文，以便後續於相關系統勾稽，利於計畫檢核之一致性。

綜上所述，本案維持內政部營建署城鄉發展分署於 110 年「目的事業主管機關依國土計畫法第 17 條徵詢國土計畫主管機關意見之作業機制」中之設計，

¹⁴ 惟該附表提醒地方目的事業主管機關應徵詢「內政部」之意見，與本案之建議方向有違。本案建議各目的事業主管機關應徵詢之對象為「同級」國土計畫主管機關，因此地方目的事業主管機關徵詢之對象應為「地方國土計畫主管機關」，而非「內政部」。

統一以「書面審查」作為先期規劃徵詢操作的形式，目的事業主管機關於規定的時間點應「函詢」同級國土計畫主管機關，國土計畫主管機關則應將檢核結果「函復」目的事業主管機關。

(二) 部會建議的形式與後續建議

與經濟部、交通部等部會進行訪談時，相關單位曾建議以各部會舉辦之審議會(例如《大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點》第十點規定應成立之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查會」)代替函詢形式之徵詢，然考量到會議主持者以及會議紀錄的作成者皆非內政部國土管理署，恐難以實現《國土計畫法》第 17 條先期規劃階段徵詢機制之目的，本案建議不將「審議會」納入作為徵詢可行之形式。

四、徵詢流程及檢核結果

本案參考內政部國土管理署城鄉發展分署於 110 年 10 月提出之「目的事業主管機關依國土計畫法第 17 條徵詢國土計畫主管機關意見之作業機制」¹⁵並基於本案對於各式部門計畫以及全國國計畫之研究與分析提出「徵詢流程及檢核結果」(流程圖請參考圖 7)，分述如下。

(一) 徵詢流程

1. 目的事業主管機關「徵詢權益關係人」(建議性質)

我國各式部門計畫往往缺少先期規劃階段之權益關係人參與，鑑此，本案參考威爾斯國家重大開發(Developments of National Significance, NDS)機制中的民衆參與機制，建議目的事業主管機關於徵詢前得辦理權益關係人參與，若目的事業主管機關依法應辦理民衆參與，亦得於此階段辦理。完成上開流程後得於提起徵詢時檢附其辦理成果，有關本案權益關係人參與之建議請參考本文「六、權益關係人徵詢」。

2. 目的事業主管機關「提起徵詢」

目的事業主管機關應於規定之徵詢時間點，備妥相關書件，向同級國土計畫主管機關提起徵詢；本案建議目的事業主管機關應於報請核定可行性研究(規劃)前或報編為中長程個案計畫前徵詢，有關本案建議之徵詢時間點請參考本文「二、徵詢時間點之建議」。

3. 國土計畫主管機關「檢核形式要件」

受徵詢之國土計畫主管機關應檢核目的事業主管機關提送之部門計畫是否符合《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》並檢具完整

¹⁵ 本案所提之流程與原先城鄉發展分署作業機制最大的差異在於簡化「目的事業主管機關自我檢核」的步驟，目的事業主管機關毋須自我檢核，在備妥應備書件後便能依法提送徵詢。

之應備書件，本案建議之應備書件包含「申請書」、「可行性研究報告書」、「計畫範圍之向量座標檔案(.SHP 檔)」、「其他」，有關應備書件建議之細節請參考本文「五、應備書件」。

4. 國土計畫主管機關「檢核先期規劃內容」

確認部門計畫符合形式要件後，國土計畫主管機關則應檢核部門計畫是否符合全國國土計畫之指導。檢核分為「全國國土計畫指導檢核」與「國土功能分區與土地使用管制檢核」兩部分，有關本案建議之檢核事項請參考「（三）檢核架構與操作方式」。

5. 國土計畫主管機關「函復檢核結果」

國土計畫主管機關完成檢核後，則應該將檢核的結果函復原先提請徵詢之目的事業主管機關，本案建議之函復內容原則包含「檢核結果」與「說明事項」兩大部分，有關函復內容建議之細節請參考「七、函復內容」。

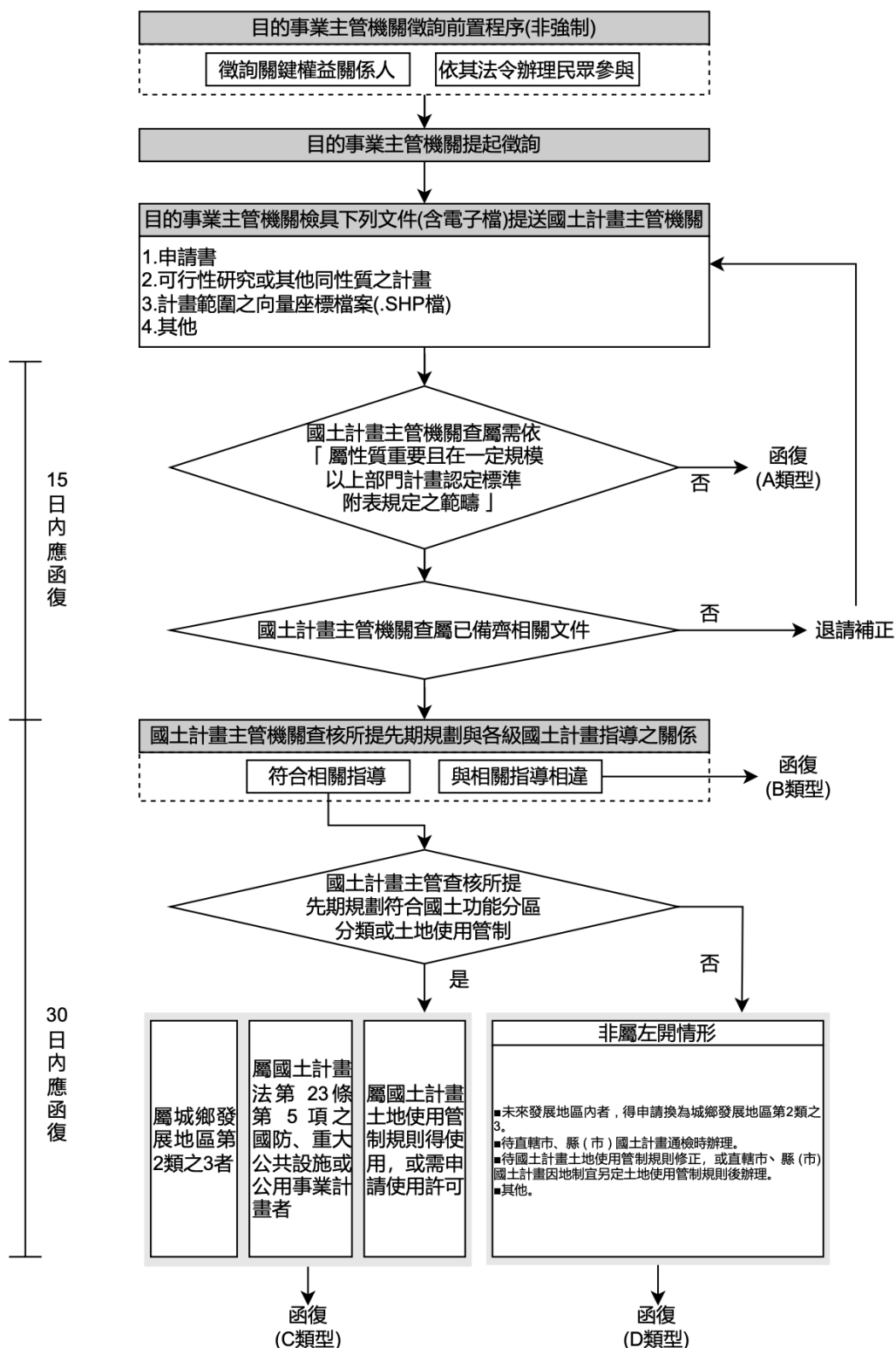


圖 7 本案建議之先期徵詢機制流程

(二) 檢核結果

本案建議之檢核結果分為四類，包含「A.非屬應徵詢與得徵詢」、「B.符合國土計畫指導」、「C.與國土計畫指導事項競合」、「D.與土地使用管制規則競合」，又考量「國土計畫指導」的範疇包含全國國土計畫之「國土空間發展策略」、「部門空間發展策略」、「氣候變遷調適策略及國土防災策略」、「土地使用指導事項」等內容，因此本案又將C類型的細分為四個子類型；各式檢核結果的定義如下表所示。

表 18 各式檢核結果類型及其定義

類型	定義	後續處理建議
A 類型 非屬應徵詢與得徵詢	部門計畫不屬於《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》第 2 條應徵詢或得徵詢者。	考量該部門計畫無徵詢之法源依據，建議國土計畫主管機關退回該徵詢。
B 類型 符合國土計畫指導	部門計畫原則符合全國國土計畫的指導原則以及土地使用管制規則。	國土計畫主管機關應將檢核結果函復國土計畫主管機關。
C 類型 與國土計畫指導事項競合	與全國國土計畫的指導事項相競合者，分為四類： - C-1：與國土空間發展策略競合者 - C-2：與部門空間發展策略競合者 - C-3：與氣候變遷調適策略及國土防災策略競合者 - C-4：與土地使用指導事項競合者	- 國土計畫主管機關將檢核結果函復目的事業主管機關，目的事業主管機關得參考函復內容調整先期規劃之內容。 - 若目的事業主管機關不服檢核結果，應於一定期間內報由國土計畫中央主管機關協調，協調不成，則不請行政院決定。 - 應注意僅有與部門空間發展策略者(C-2)才能夠依《國土法》第 17 條第 2 項報由中央主管機關協調。
D 類型 與土地使用管制規則競合	部門計畫欲使用的項目與國土計畫土地使用管制規則競合者。	- 位於未來發展地區者，得依相關規定申請未來發展地區調整為城 2-3 後續辦。 - 直轄市、縣(市)國土計畫通盤檢討時，研擬具體規劃內容或可行財務計畫並檢視環境容受力以納入城 2-3。 - 須修訂土地使用管制者，得於直轄市、縣(市)國土計畫依國土法第 23 條第 4 項視報中

類型	定義	後續處理建議
		央主管機關核定因地制宜土管期間納入。 • 經目的事業主管機關評估改變基地至未來發展地區者，得依相關規定申請未來發展地區調整為城 2-3 後續辦。

五、應備書件

(一) 工作會議結論

依照 112 年 5 月 5 日第二次工作會議結論，為回應「簡便化」之精神，國土管理署建議刪除「國土功能分區分類套繪結果」、「國土計畫土地使用管制檢核表」、「環境敏感地區套繪結果」、「國土計畫指導檢核表」等應備書圖文件。

(二) 建議方向

為回應工作會議作成之結論並落實先期徵詢機制之簡便化，本案建議之應備書件包含「申請書」、「可行性研究報告書」、「計畫範圍之向量座標檔案(.SHP 檔)」、「其他」四項，目的事業主管機關於提送徵詢時應檢具上四類書圖文件供國土計畫主管機關檢核使用。

表 19 本案建議應備書件及其內涵

應備書件	內涵
申請書	• 部門計畫徵詢之依據 • 使用項目及細目 • 使用規模
可行性研究（規劃）或其他同性質之計畫草案	• 目的事業主管機關研擬之可行件研究報告書或其他同性質之計畫草案。
計畫範圍之向量座標檔案(.SHP 檔)	• 部門計畫座落之空間範圍 • 包含座標之向量圖檔，供國土機關檢核使用
其他	• 依個案檢核需求而定

六、權益關係人徵詢

(一) 基本精神

《國土計畫法》第 6 條第 10 項規定「國土規劃應力求民衆參與多元化及資訊公開化」為實踐其精神，本案將參考威爾斯個案研究以及《國土計畫法》有關民衆參與的相關規定，建議將權益關係人參與(stakeholders engagement)機制納入到先期規劃徵詢機制中。

本案考量《國土計畫法》第 17 條之性質，並參考威爾斯空間計畫體制中重大開發之權益關係人參與機制，建議應於目的事業主管機關「徵詢同級國土計畫主管機關前」進行權益關係人參與；除了落實國土計畫有關民衆參與及資訊公開的精神，本案認為目的事業主管機關於徵詢前辦理權益關係人徵詢亦有助於減少部門計畫後續推動過程中的障礙。

考量到部門計畫於先期規劃的階段的不確定性，國土管理署建議將權益關係人從原先「強制辦理」調整成為「建議辦理」，國土計畫主管機關亦得於徵詢回函中建議目的事業主管機關加強民衆溝通。

(二) 建議方向

基於上述精神，本案建議目的事業主管機關「得」於徵詢前辦理「權益關係人徵詢」；另外，考量到部分目的事業主管機關於先期規劃階段亦有民衆參與機制¹⁶，目的事業主管機關得將其辦理成果以附件形式於徵詢時提供同級國土計畫主管機關參考。機制間辦理時間點、辦理者、對象、形式、成果以及強制性之比較，請參考表 20。

表 20 本案建議之權益關係人徵詢機制

層面	權益關係人徵詢機制	目的事業法令明文規定應辦理民衆參與者
辦理時間點	目的事業主管機關依法徵詢前	依照其法令規範辦理
辦理者	目的事業主管機關	依照其法令規範辦理
對象	依法規定涉及其管轄權之行政機關(如縣市政府、公所、相關目的事業主管機關等)，及其權利或法律上利益會因該部門計畫而受到影響的群體代表（如地方社區頭人或組織等）	依照其法令規範辦理

¹⁶ 例如《大眾捷運法》第 10 條第 2 條規定：「辦理大眾捷運系統規劃時，主管機關或民間應召開公聽會，公開徵求意見。」；又例如《產業創新條例》第 33 條第 4 項規定：「中央主管機關、直轄市、縣（市）主管機關、公民營事業或興辦產業人於依第一項提具可行性規劃報告前，應舉行公聽會，聽取土地所有權人及利害關係人之意見；各該主管機關、公民營事業或興辦產業人應作成完整紀錄，供相關主管機關審查之參考。但公民營事業或興辦產業人所勘選之土地均為自有者，不在此限。」

層面	權益關係人徵詢機制	目的事業法令明文規定應辦理民衆參與者
辦理形式	訪談關鍵權益關係人，徵詢其意見	依照其法令規範辦理
辦理成果	應作成權益關係人意見徵詢報告，紀錄主要問題、意見、單位回覆以及後續處理方向	應作成紀錄，於徵詢時提供國土計畫主管機關參考
強制性	僅屬於建議性質，並未強制要求目的事業主管機關辦理	若相關法令明文規定應於先期規劃階段辦理民衆參與

七、函復內容

國土計畫主管機關完成部門計畫先期後，應將檢核結果函復提出徵詢之目的事業主管機關，本案建議的函復內容由「檢核結果」與「說明事項」兩個部分組成，前者為說明部門計畫先期之結果(檢核結果的分類請參照本文「四、徵詢流程及檢核結果」；檢核內容請參考本文「三、實質性檢核：全國國土計畫指導檢核表示範」)，後者則為說明與部門計畫檢核有關之內容，分述如下。

(一) 檢核結果

第一部分為檢核結果之說明。國土計畫主管機關應說明部門計畫涉及之指導事項，以及(不)符合各事項之情況，或要求目的事業主管機關補充相關說明或論述。

本案梳理全國國土計畫之指導內容後提出「全國國土計畫指導檢核表」，並於該表提出相應之「檢核意見」，供國土計畫主管機關未來操作時參考。例如「農業發展範圍應避免新增非農業使用設施與使用行為，避免生產環境遭受破壞而致使農地持續零碎化；其有設置必要者，應具有相容使用性質，或依本法得申請使用者，並不得影響周邊農業生產環境。」若部門計畫涉及本項之指導，國土計畫主管機關則得於函復中說明「依全國國土計畫指導，農業發展範圍應避免新增非農業使用設施與使用行為，經查本案位於農業發展範圍，爰請補充說明不影響周邊農業生產環境之相關措施」；完整的檢核表以及檢核意見請參考附件四。

(二) 說明事項

第二部分為檢核結果以外之說明。本案建議國土計畫主管機關於函復時應就徵詢目的與性質的說明、依國土計畫法申請使用途徑、部門計畫涉及變更或調整之處理方式以及協調事宜等內容進行說明，分述如下。

1. 徵詢之目的與性質

函復中建議說明《國土計畫法》第 17 條徵詢意見機制之立法目的為在部門計畫投入大量人力經費進行規劃之前，預先梳理該部門計畫可能

帶來的空間影響與衝突，達到預為調整、協調之效，避免進入申請許可審議程序後，才因衝突導致計畫生變所帶來的不必要成本。

符合《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》規定之部門計畫皆需依法徵詢，但檢核結果屬於建議性質，非屬審查，不會針對計畫做出准駁，其檢核結果也不具備法律拘束力。

最後，部門計畫後續是否能依照《國土計畫法》相關規定使用仍需依照同法第 23 條或第 24 條之規定辦理。

2. 依《國土計畫法》申請使用途徑

依照檢核結果，本案建議國土計畫主管機關說明部門計畫符合現行國土功能分區與土地使用管制規則之情形，大致可以分為「符合國土計畫土地使用管制規則」與「不符合國土計畫土地使用管制規則」兩類進行函復，請參考表 21 函復說明事項及其範例。

3. 部門計畫涉及變更或調整之處理方式

部門計畫雖於後續階段（例如綜合規劃）仍有調整可能性，然為了避免行政程序重複，本案建議國土計畫主管機關原則不要求目的事業主管機關重新提起徵詢，但若目的事業主管機關仍希望了解國土計畫主管機關之意見，仍能夠重新提起徵詢。建議於函復中國土計畫主管機關

4. 後續協調事宜

依照《國土計畫法》第 17 條第 2 項規定，中央目的事業主管機關與辦部門計畫與各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時，得報請行政院決定之。若部門計畫經國土計畫主管機關判斷有競合，應於函復中說明上開條文之規定以及報內政部協調應檢具之文件；有關協調之規定以及程序請參照本文「第四節 部門空間競合協調機制及處理原則研析」。

表 21 函復說明事項及其範例

項目	內容範例	理由說明
徵詢之目的與性質	- 徵詢意見機制之目的為在部門計畫投入大量人力經費進行規劃之前，先梳理該部門計畫可能帶來的空間影響與衝突，達到預為調整、協調之效，避免進入申請許可審議程序後，才因衝突導致計畫生變所帶來的不必要成本。 - 部門計畫徵詢機制屬於建議之性質，非屬審查，其	- 說明部門計畫徵詢機制的目的為預先梳理部門計畫是否符合國土計畫指導，協調部門計畫間的關係，避免後續因為衝突造成計畫生變，增加不必要之成本。 - 說明部門計畫徵詢機制之法律性質，避免目的事業主管機關誤會，並

項目	內容範例	理由說明
	檢核結果不具備法律拘束力。 部門計畫是否得依照《國土法》之規定使用仍需視同法第 23 條應經申請同意或第 24 條使用許可之規定辦理。	與應經申請同意或使用許可等機制混淆。
依國土計畫法申請使用途徑	符合國土計畫土地使用管制規則者： - 位於城 2-3 者，得續依相關規定辦理新訂擴大都市計畫或申請使用。 - 屬符合《國土法》第 23 條第 5 項規定者，得於各國土功能分區申請使用者，得續依相關規定辦理新訂擴大都市計畫或申請使用。 - 符合土地使用管制者，得依相關規定申請使用。 不符合國土計畫土地使用管制規則者： - 位於未來發展地區者，得依相關規定申請未來發展地區調整為城 2-3 後續辦。 - 直轄市、縣(市)國土計畫通盤檢討時，研擬具體規劃內容或可行財務計畫並檢視環境容受力以納入城 2-3。 - 須修訂土地使用管制者，得於直轄市、縣(市)國土計畫依國土法第 23 條第 4 項視報中央主管機關核定因地制宜土管期間納入。 - 經目的事業主管機關評估改變基地至未來發展地區者，得依相關規定申請未來發展地區調整為城 2-3 後續辦理。	- 說明部門計畫在《國土計畫法》下的申請使用途徑。 - 視部門計畫是否符合國土計畫土地使用管制規則，得分為兩類進行回復。

項目	內容範例	理由說明
部門計畫涉及變更或調整之處理方式	目的事業主管機關原則不需重新提起徵詢。	考量徵詢意見機制的性質，並避免行政程序重複，目的事業主管機關原則不需門檻；若仍想要了解國土計畫主管機關意見仍得徵詢。
與部門空間發展策略競合者應於一定期間內報協調	若目的事業主管機關不服檢核結果，且競合內容涉及部門空間發展策略，得於一定期間內檢附相關書圖文件，並報由內政部協調。	若檢核結果為與部門空間發展策略競合且目的事業主管機關不服檢核之結果，目的事業主管機關得於一定期間檢附相關書圖文件報由中央主管機關協調，有關協調之應備書件請參三、應備書件。

第二節 國土計畫主管機關檢核事項之建議方向

一、檢核事項之精神與操作方式

(一) 基本精神

《國土計畫法》第 8 條第 4 項規定：「國家公園計畫、都市計畫及各目的事業主管機關擬定之部門計畫，應遵循國土計畫。」各級國土計畫對於各目的事業主管機關擬定的部門計畫具備上位指導性，部門計畫在涉及空間規劃的各個層面皆需要受到國土計畫的指導。

又按照工作計畫書工作項目二「2.研擬各級國土計畫主管機關就部門計畫提供意見，應檢核事項」，本團隊應考量工作項目一有關部門空間發展策略之功能及定位，及其與全國國土計畫其他計畫內容關聯性之釐定結果，依據前述相關法令、計畫、審議程序等分析結果，就現行機制提出具體建議。本案依照以下原則訂定相關檢核事項，分述如下。

1. 預為計畫調整

預先梳理該部門計畫可能帶來的空間影響與衝突，達到預為調整、協調之效，避免後續因衝突導致計畫生變所帶來的不必要成本；就檢核事項，本案將會訂定「全國國土計畫指導檢核」，檢核部門計畫是否符合計畫指導，確認計畫間是否在空間上存在競合、競用或衝突。

2. 促進跨部門合作

本案將國土計畫視作為部門計畫間的協商平台，期望發揮跨部門協調整合之綜效；就檢核事項，本案將指出國土計畫主管機關於查階段應檢核之跨部門整合事項(例如產業部門應檢核交通、住宅、能源、水利等部門之發展策略)；本案建議之部門計畫檢核機制與全國國土計畫內容有直接關聯，有關部門空間發展策略研擬方式與架構之建議，請參考本計畫書第二章第二節「現行國土計畫分析」。

3. 標準化作業流程

本案研訂「申請書」以及「形式性檢核事項」，確保目的事業主管機關辦理徵詢時提供國土計畫主管機關足夠之資訊；除此之外，在研擬「實質性檢核事項」時，本案同時考量地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS) 圖資之應用，以便主管機關未來建構標準的檢核作業系統。

(三) 檢核架構與操作方式

本案建議之檢核事項包含「形式性檢核」（包含申請書）與「實質性檢核」，前者目的為確認部門計畫符合辦理徵詢之形式要件，並提供國土計畫主管機

關有關部門計畫的基本資訊；後者則為確認部門計畫符合各級國土計畫的指導內容，以下分為「形式性檢核架構概述」與「實質性檢核」兩部分進行說明。

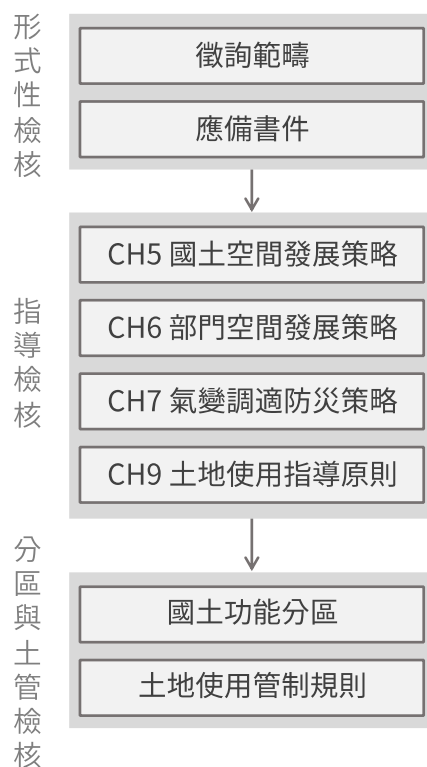


圖 8 本案建議之檢核流程

二、形式性檢核架構概述

形式性檢核的目的在於確認目的事業主管機關提送徵詢計畫符合形式要件，檢核的內容包含「徵詢範疇」以及「應備書件」，分述如下。

（一）徵詢範疇檢核：是否屬於依法應徵詢計畫

按照《國土計畫法》第 17 條之規定，各目的事業主管機關興辦性質重要且在一定規模以上部門計畫時，應於先期規劃階段，徵詢同級主管機關之意見。換言之，只有符合上開「性質重要且在一定規模以上」標準者才需要依法徵詢國土計畫主管機關。

就該標準的認定，國土管理署於 107 年已經訂定《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》規範需要依法徵詢部門計畫類別¹⁷。國土計畫主管機關應檢核目的事業主管機關提請徵詢部門計畫是否符合上開標準之規定以及附表各項目之情形。

¹⁷ 《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》第 2 條：「本法第十七條第一項所稱性質重要且在一定規模以上之部門計畫，指住宅、產業、運輸、重要公共設施、能源及水利之中長程或個別興辦事業計畫，涉及空間發展或土地使用計畫達一定規模者。前項一定規模認定原則如附表。」

經檢核若不屬於應依照《部門計畫認定標準》徵詢者，按照同法第 3 條之規定¹⁸，若該部門計畫達到應申請使用許可的標準，目的事業主管機關仍然得依相關規定徵詢國土計畫主管機關。因此就經檢核認定後未符合《部門計畫認定標準》第 2 條及其附表者，國土計畫主管機關應進一步檢視該部門計畫是否達到應申請使用許可的規模，並符合《部門計畫認定標準》第 3 條的情形。

（二）應備書件檢核

為了使檢核工作的順利進行，讓先期徵詢機制真正落實國土計畫指導部門計畫之精神，目的事業主管機關應於提請徵詢時檢具「應備書件」，供國土計畫主管機關進行更完整的檢視。

本案以國土管理署城鄉發展分署 110 年「目的事業主管機關依國土計畫法第 17 條徵詢國土計畫主管機關意見之作業機制」設定之應備書件為基礎，並參酌國土管理署提供之意見，盡可能減輕先期徵詢機制對於各目的事業主管機關之負擔，並避免疊床架屋。在此精神下，本案簡化原先 110 年作業機制對於應備文件的要求，以「申請書」、「可行性研究報告書」、「計畫範圍」及「其他」作為本案建議應包含之應備書件（請參考表 19）。

本案參考目前《目前國土計畫土地使用管制規則(草案)》中「應經申請同意」有關申請書之設計，將「申請書」納入應備書件，目的在於提供國土機關檢核部門計畫時所需的基礎資訊，以利於後續檢核工作的順利進行。於申請書中，本案建議應包含「部門計畫徵詢之依據(應徵詢、得徵詢)」、「使用項目及使用細目¹⁹」、「使用規模²⁰」、「應備書件檢核」。

本案亦建議於應備書件中納入「其他」，主要考量部門計畫類型各異，全國國土計畫對於各類型部門計畫進行的指導也各不相同，因此在檢核階段所需的資料也會因為部門計畫有所差異，因此目的事業主管機關應提供檢核所需之相應資料。例如全國國土計畫中便指出，未來科學工業園區發展應以既有園區為基礎，並充分、有效利用既有園區土地，如有擴充需求將以既有科學工業園區周邊適宜土地為優先，而新設科學工業園區需依政策環境影響評估及遴選作業相關規定辦理。國土計畫主管機關於檢核階段應確保掌握「既有園區土地出租率」或「廠商進駐率」等資訊，以便檢核工作的順利進行。

目的事業主管機關提請徵詢時應檢具前開應備書件，國土計畫主管機關應檢核目的事業主管機關是否檢附相關書件；若有缺件的情形，國土計畫主管機關應退請補件。

¹⁸ 《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》第 3 條：「非屬前條第一項規定之部門計畫，其事業性質或規模達本法第二十四條第一項規定者，得於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關意見。」

¹⁹ 對應《國土計畫土地使用管制規則(草案)》中第 6 條附表一及附表二。

²⁰ 考量到各式部門計畫、公共建設計算計畫規模的方式各異，建議各目的事業主管機關於填寫申請表，提請徵詢時提供部門計畫規模(面積、長度、服務量等)之相關資訊。

（三）權益關係人徵詢機制（建議性質）

部門計畫於先期評估階段往往缺乏適當的權益關係人參與²¹流程，本案爲了落實社會影響評估的精神，建議機制中融入權益關係人參與的精神。本案「建議」目的事業主管機關提請徵詢前得完成「權益關係人徵詢」。

除了本案建議之民衆參與以及權益關係人徵詢機制，考量到部門目的事業主管機關在辦理先期規劃階段亦有民衆參與機制²²，爲簡化先期徵詢機制的行政成本，本案建議若目的事業法令有明文規定應辦理民衆參與者，得以其辦理成果代替本案建議之權益關係人徵詢機制。

綜上所述，若目的事業主管機關完成上開程序，得於提請徵詢時檢具其「辦理成果」，供國土計畫主管機關檢視（有關權益關係人與民衆參與的比較請參考表 20）。

三、實質性檢核：全國國土計畫指導檢核表示範

本文於第二章第二節「現行國土計畫分析」分析現行全國國土計畫「第五章 國土空間發展與成長管理策略」、「第六章 部門空間發展策略」、「第七章 氣候變遷調適策略及國土防災策略」、「第九章 土地使用指導原則」之內容²³，歸納計畫內容的「指導內容是否涉及國土計畫法第 17 條」、「指導層級」以及「指導對象」，分述如下。

全國國土計畫涉及的內容多元，本案之目的爲確立部門計畫依照國土計畫法第 17 條徵詢時國土計畫主管機關應檢核之內容，因此明確指出其「指導屬性」有其必要性。若文字內容直接涉及「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準」之項目或是指出特殊區域範圍之發展原則時，本案將會歸類爲「○」；非屬於上開情形者則會被歸類於「×」。

按照國土計畫法第 17 條規定，各級目的事業主管機關徵詢之對象是依照計畫興辦者的層級決定²⁴，因此區分全國國土計畫指導內容涉及之行政層級有其必要性，本案在歸納分析後分爲「中央」、「地方」及「中央/地方」三類。若指導內容涉及中央政府之權責，例如國道、省道等計畫，將會被歸類爲「中央」；若指導內容屬於地方政府權責者，例如漁港、大眾捷運系統，則會被歸類於「地方」；若指導內容可能涉及中央或地方政府權責者，則會被歸類於「中央/地方」。

²¹ 在此所稱的權益關係人參與不僅限於民衆，還包含受影響的各層級、各目的事業主管機關。

²² 例如《大眾捷運法》第 10 條第 2 條規定：「辦理大眾捷運系統規劃時，主管機關或民間應召開公聽會，公開徵求意見。」；又例如《產業創新條例》第 33 條第 4 項規定：「中央主管機關、直轄市、縣（市）主管機關、公民營事業或興辦產業人於依第一項提具可行性規劃報告前，應舉行公聽會，聽取土地所有權人及利害關係人之意見；各該主管機關、公民營事業或興辦產業人應作成完整紀錄，供相關主管機關審查之參考。但公民營事業或興辦產業人所勘選之土地均爲自有者，不在此限。」

²³ 由於其他章節之內容較未涉及對於各類計畫之指導，因此未就這些章節進行歸納分析。

²⁴ 以產業園區爲例，若爲中央目的事業主管機關興辦之園區，應徵詢內政部；若爲地方政府興辦之園區，則應徵詢地方政府中負責國土計畫業務之局處。

就指導對象，本案則分為三大類，分別為「A、指導空間綜合計畫」、「B、指導部門空間計畫」、「C、其他」。若指導內容涉及內政部主管之法定空間綜合計畫，例如各級國土計畫、都市計畫、國家公園計畫，該指導內容會被歸類為 A 類；若為指導部門空間計畫之區位、機能、規模、空間發展原則或優先發展順序者，則會被歸類為 B 類；非屬前兩類之內容則會被歸類為「其他」。

為使部門計畫檢核順利操作，本案亦盤點指導事項涉及之「圖資」，並提出其適合之「檢核方式」與協助研訂「檢核意見」，有關其表格之總覽請參照附件四。

表 22 全國國土計畫內容分析

內容	面向	分類
指導屬性	是否為國土法第 17 條應檢核範疇	○：指導內容涉及特定部門且符合「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準」範疇者，或指導內容未提及特定部門，但指出特殊區域範圍發展原則，如地層下陷地區、環境敏感地區等，屬各部門計畫皆應考量者。 ×：指導內容涉及特定部門但不符合「性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準」範疇者。
	指導層級	- 中央：指導內容涉及中央政府權責者，例如對於國道、省道等計畫的指導。 - 地方：指導內容涉及地方政府權責者，例如對於漁港、大眾捷運系統的指導。 - 中央/地方：指導內容可能涉及中央或地方政府權責者，例如對於「產業園區」的指導。
指導對象	A、指導空間綜合計畫	指導內政部主管之法定空間綜合計畫，如各級國土計畫、都市計畫、國家公園計畫等應辦事項。
	B、指導部門空間計畫	指導部門計畫之區位、機能、規模、空間發展原則、優先發展順序。
	C、其他	- C1：指導部門計畫目標。 - C2：內容無指導性者，如敘明現況等。 - C3：內容無涉空間規劃者，如部門機關應辦事項、管理、營運等。

確定架構中各項名詞的定義後，本案則已此建構「全國國土計畫指導表」，並篩選出屬於國土計畫法第 17 條範疇內的指導事項，惟表格內容篇幅較長，其完整內容請參照附件四，本節則概述各章檢核表之內容。

（一）國土空間發展與成長管理策略

依照全國國土計畫「第五章 國土空間發展與成長管理策略」之「壹、天然災害保育策略」（第 20 頁），應「積極整備避難路線、避難場所及防災據點等城鄉基礎設施，針對活動斷層分布及土壤液化高潛勢地區應避免設置重大公共設施，並以防災型都市更新、耐震補強等方式，強化建築物及設施之耐災、抗災能力。」

此內容指導各式「重大公共設施」應避免設置於活動斷層、土壤液化高潛勢地區；其指導對象為「部門空間計畫」，指導層級可能涉及中央或地方，檢核部門包含「運輸、能源、水利」²⁵，檢核時可運用的圖層則包含土壤液化高潛勢地區、活動斷層分布圖、斷層敏感地區等。

表 23 國土空間發展與成長管理策略檢核表概述

策略	指導層級	指導對象	檢核部門	圖層
積極整備避難路線、避難場所及防災據點等城鄉基礎設施， <u>針對活動斷層分布及土壤液化高潛勢地區應避免設置重大公共設施</u> ，並以防災型都市更新、耐震補強等方式，強化建築物及設施之耐災、抗災能力。	中央/地方	B、指導部門空間計畫	運輸、能源、水利	土壤液化高潛勢地區、活動斷層分布圖、斷層敏感地區

（二）部門空間發展策略

依照全國國土計畫「第六章 部門空間發展策略」之「第一節 產業部門空間發展策略」，未來「產業園區」之設置應「與所需資源及人口分布計畫相配合，其中技術密集型產業宜設於鄰近都市地區。（第 37 頁）」；經本案分析，此為「空間區位原則」之指導，未來各類產業園區計畫皆需確認該園區與都市計畫區之間的關係。

又依照同一章之「第四節 重要公共設施部門空間發展策略」，新設之「事業廢棄物處理設施用地」應「以既有或新設之產業園區、科學工業園區之土地為優先考量」，亦屬於「空間區位原則」之指導，未來各式事業廢棄物處理設施計畫確認該設施之區位是否位於相關區位內。

²⁵ 本案對於重大公共設施的定義參照內政部《重大之公共設施或公用事業計畫認定標準》第 2 條：「本標準所稱重大之公共設施或公用事業計畫，指重要運輸、水利、能源或其他經中央主管機關認定具有供公共使用性質之維生基礎設施或事業計畫，及其申請範圍內之必要性附屬設施，且其服務範圍跨直轄市、縣（市）。」

表 24 部門空間發展策略檢核表概述

策略	指導層級	指導對象	檢核部門	圖層
資訊電子工業(如電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業等)依現況調查多位於北部地區。未來產業園區設置應與所需資源及人口分布計畫相配合，其中 <u>技術密集型產業宜設於鄰近都市地區</u> 。	中央/地方	B、指導部門空間計畫、C2、敘明現況	工業	都市計畫區
事業廢棄物處理設施區位，考量事業廢棄物處理是整體產業之一環，應於新設及既有之產業園區、科學工業園區，劃設足夠處理其產生之廢棄物處理設施用地，且新設之 <u>事業廢棄物處理設施用地，以既有或新設之產業園區、科學工業園區之土地為優先考量</u> 。	地方	B、指導部門空間計畫	環保（事業廢棄物）	事業廢棄物處理設施分布圖、產業園區、科學工業園區

（三）氣候變遷調適策略及國土防災策略

全國國土計畫「第七章 氣候變遷調適策略及國土防災策略」之「第二節 國土防災策略」指出「具有潛在爆炸災害的既有工業區，其周邊申請住商開發應降低土地使用強度或強化防災設施；新申請工業區範圍內應增加緩衝隔離空間。」

表 25 氣候變遷調適策略及國土防災策略檢核表概述

策略	指導層級	指導對象	檢核部門	圖層
具有潛在爆炸災害的既有工業區，其周邊申請住商開發應降低土地使用強度或強化防災設施； <u>新申請工業區範圍內應增加緩衝隔離空間</u> 。	地方	B、指導部門空間計畫	住宅	具有潛在爆炸災害的既有工業區

(四) 土地使用指導原則

全國國土計畫「第九章 土地使用指導原則」之「第四節 特殊地區及其他土地使用指導事項」指出「庫集水區範圍內土地使用儘量採低衝擊開發方式(LID)，增加透水、滯洪及綠地面積」，依據此空間發展原則，位於水庫集水區範圍個各類開發行為皆需要檢視是否採取低衝擊開發方式，並增加透水、滯洪及綠地面積。

表 26 土地使用指導原則檢核表概述

策略	指導層級	指導對象	檢核部門	圖層
配合經濟部推動「流域綜合治理計畫」，推動逕流分擔及出流管制、加強非工程及與水共存等治水新思維， <u>水庫集水區範圍內土地使用儘量採低衝擊開發方式(LID)，增加透水、滯洪及綠地面積</u> ，減少下游河川或排水系統負擔，以加強水源涵養與降低洪災風險。	中央/地方	B、指導部門空間計畫	全部	水庫集水區範圍(供家用或供公共給水)

四、實質性檢核：國土功能分區分類及土地使用管制規則

國土計畫主管機關於先期規劃階段檢核國土功能分區分類以及土地使用管制的目的在於避免部門計畫在後續推動時違反國土功能分區分類及土地使用管制之規定，並在先期階段便提供目的事業主管機關後續申請使用之建議。本案建議之檢核項目如下表所示。

表 27 國土功能分區分類及土地使用管制檢核項目

檢核項目	目的	檢核模式
《國土法》第 23 條第 5 項之重大之公共設施或公用事業計畫	確認部門計畫是否屬於於各國土功能分區皆能申請使用者。	對照部門計畫是否符合《重大之公共設施或公用事業計畫認定標準》第 3 條之附表。
國土功能分區分類及容許使用情形	• 確認部門計畫是否符合國土計畫土地使用管制之規定。 • 梳理後續申請之途徑，提前讓目的事業主管機關了解。	• 套疊國土功能分區及分類圖。 • 確認部門計畫涉及之使用項目、細目，對照容許使用情形表，確認部門計畫是否符合現行之規定。
是否位於未來發展區	確認部門計畫是否位於直轄市、縣(市)國土計畫劃定之未來發展區。	對照部門計畫與直轄市、縣(市)國土計畫之內容。

本案建議國土計畫主管機關先檢核該部門計畫是否屬於《國土法》第 23 條第 5 項得於各國土功能分區皆得使用申請使用之重大之公共設施或公用事業計畫，若部門計畫符合標準，本案建議檢核該計畫於周邊空間影響與是否符合指導事項。

就不屬於上開情況者，考量國土功能分區分類土地使及用管制規則之強制性，因此有於先期規劃階段檢核部門計畫使用內容是否符合國土功能分區及土地使用管制之必要。

第三節 現行《部門計畫認定標準》修改建議

參考國土管理署提供之重大建設公文以及本案自行搜尋之部門計畫，按現行《部門計畫認定標準》之規定，本案檢視各該部門計畫是否需要依現行規定徵詢。經本案之盤點，除了計畫本身無涉土地使用或空間發展外，不須依現行規定徵詢國土計畫主管機關之部門計畫樣態可以分為三類，包含部門別不符、計畫類別不符以及未達規模門檻，其定義、範例及疑義請參照下表。

基於此分析內容，本案後續依照「計畫類別擴大」以及「部門類別擴大」兩類進行論述，探討項目擴大之合理性，並以之作爲後續建議之基礎。

表 28 按現行規定(可能)無須徵詢者

不須徵詢國土計畫主管機關之樣態	定義	範例 ²⁶	疑義
計畫類別不符	非屬於中長程計畫或興辦事業計畫者	臺南市將軍區養殖漁業經營結合綠能設施專案計畫(經濟部能源局，111)	非屬中長程計畫或個別興辦事業計畫
部門別不符	目前《部門計畫認定標準》附表並未匡列該計畫之部門類別	臺中市太平區枇杷領航黃金作物產業發展計畫(台中市政府，109)	附中並未包含「農產業專區」
		宜蘭粗坑陸上土石採取專區中長程個案計畫(經濟部礦務局，110)	附中並未包含「土石採取專區」
		國道 1 號增設岡山第二交流道工程建設計畫(交通部高速公路局，111)	附中並未包含「交流道」
		高鐵延伸宜蘭計畫可行性研究暨綜合規劃(交通部鐵道局，110) ²⁷	附中並未包含「車站站體」
未達門檻	該部門計畫之規模未達到現行《部門計畫認定標準》附表訂定之規模門檻	宜蘭線猴硐~雙溪間線形改善工程—可行性研究(交通部鐵道局，109)	長度 4.3 公里，未達 10 公里門檻
		大甲溪光明抽蓄水力發電計畫(台電，110)	面積 13.8 公頃，未達 30 公頃門檻

²⁶ 除了「臺南市將軍區養殖漁業經營結合綠能設施專案計畫(經濟部能源局，111)」爲本案自行檢索，其餘計畫皆爲國土管理署提供之資訊。

²⁷ 路線本身應依《國土法》第 17 條及《部門計畫認定標準》依法徵詢，然而參照《部門計畫認定標準》之附表各項目，車站體本身並非應徵詢之項目。

不須徵詢國土計畫主管機關之樣態	定義	範例 ²⁶	疑義
		深坑線輕軌運輸系統暨周邊土地開發可行性研究(新北市政府，110)	長度 7.8 公里，未達 10 公里
		台北都會區大眾捷運系統三鶯線延伸桃園八德段暨周邊土地開發綜合規劃報告書(新北市政府，111)	長度 4.03 公里，未達 10 公里

一、「計畫類別」擴大之建議方向

因應各部門政策工具之多元性，本案檢視「政策綱領」、「行動綱領」、「施政計畫」、「政策白皮書」等政策文件及「特定區位公告」等行政行為，評估其是否符合《國土計畫法》第 17 條第 1 項之徵詢範疇，並提出相應之建議。

(一) 各部門行動綱領/政策綱領分析

本案盤點近年中央政府曾擬定之行動綱領及政策綱領如下表。考量到行政機關近年較少擬定行動綱領，且行動綱領及政策綱領多較無直接指涉空間發展，本案建議得不納入應徵詢之部門計畫範疇。

此外，部分政策綱領之階層較國土計畫高(例如國家因應氣候變遷行動綱領)，為國土計畫之上位計畫，不列入應徵詢國土計畫機關者尚屬合理。

表 29 近年中央政府研擬之行動綱領及政策綱領

名稱	法源依據
行人優先交通安全行動綱領(行政院，112)	無
修正新世代反毒策略行動綱領（第二期 110-113 年）(行政院，110)	無
新世代打擊詐欺策略行動綱領 1.5 版(行政院，112)	無
國家轉型正義教育行動綱領(教育部，112)	無
國家因應氣候變遷行動綱領(環保署，106)	氣候變遷因應法第 9 條
永續能源政策綱領(經濟部，97)	無
能源發展綱領(經濟部，106)	能源管理法第 1 條第 2 項
中華民國人口政策綱領(行政院，103)	無

(二) 各部門施政計畫分析

按《預算法》第 46 條，中央政府預算案由行政院於會計年度開始四個月前(每年 8 月底)提出立法院審議，併送施政計畫。施政計畫為依據該年度行政院之施政方針及預算額度擬定，計畫內容分為「年度施政目標及策略」以及「年度重要計畫」兩部分。考量到施政計畫擬定之目的主要是回應該年度行政

院之施政方針，配合核定預算，並針對社會經濟情勢變化及其未來發展需要，計畫內主要為盤點該年度推動的計畫。

考量施政計畫本身為綜整過往已核定之中長程個案計畫及興辦事業計畫所擬定，若就施政計畫徵詢國土計畫主管機關，其內容恐難聚焦，因此建議不納入徵詢意見機制。綜上所述，本案建議回歸目前中長程個案計畫及興辦事業計畫徵詢國土計畫主管機關之操作；倘該中長程個案計畫及興辦事業計畫尚未經核定，則仍需要按照本案所研提之機制，於先期規劃階段徵詢，並不會產生遺漏之情事。

(三) 各部門政策白皮書之分析

我國的政策白皮書依照其內容大致可以分為兩類，第一類內容通常最多，內容包含詳細的現況分析以及趨勢推估，點出該政策領域近年的課題，提出近年政策之策略方針以及具體措施。第二類的政策白皮書通常內容較少，簡化現況的分析以及預測，主要論述近年部門的政策走向，除了指導政策方向外，它亦較常被當作與其它部門溝通的文件。兩種政策白皮書在內容及功能比較得參照下表。

表 30 政策白皮書之比較

面向	第一類	第二類
內容	- 背景脈絡 - 現況分析及預測 - 重要課題 - 策略方針及具體措施	- 背景脈絡 - 簡要現況分析以及預測 - 重要課題 - 政策執行原則 - 施政方針
功能	- 技術分析報告 - 指導政策擬定 - 監控政策執行	- 指導政策擬定 - 部門政策宣言
範例	2020 國家海洋政策白皮書 (海委會，109)	產業用地政策白皮書 (經濟部，108)

此類部門計畫不屬於現行《部門計畫認定標準》第 2 條規範應徵詢之計畫類別(中長程或個別興辦事業計畫)，考量到各部會的政策白皮書內容形式差異較大，且多數僅需要經內部簽報核定(例如產業用地政策白皮書、科學園區未來十年規劃藍圖、2020 運輸政策白皮書)，且不涉及實質建設，與徵詢機制立法原意尚有不同，故建議「政策白皮書」暫不納入應徵詢意見之計畫範疇。但為掌握各部會的政策脈動，發揮國土計畫作為部門計畫間協調整合平臺的目標，國土管理署可考慮就各部會之政策白皮書建立長期追蹤機制，定期函詢各目的事業主管機關相關政策白皮書的研議及執行狀況。

(四) 依法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者

1. 法律性質分析

爲了將此類行政行爲確實納入應徵詢之範疇，本案分析其法律性質，評估此類區位公告行爲是否屬於《國土計畫法》第 17 條第 1 項所界定之部門計畫，符合納入徵詢範疇之依據。

首先，就區位公告本身的法律性質，考量到公告本身具備對不特定人、對外發生法律效果等性質，本案認爲上開區位公告應界定爲「法規命令」；但考量到其公告具備對土地之具體性，因此亦存在定性爲「行政處分」的空間。

再者，考量「行政計畫」能被視爲行政行爲的第二屬性²⁸，只要該行政行爲符合《行政程序法》第 163 條²⁹之定義，便可將它定性爲行政計畫。經本案之檢視，此類區位公告行爲之目的爲引導民間開發座落於特定區位，原則符合行政計畫之法律定義，因此兼具「行政計畫」的法律性質，屬於《國土計畫法》第 17 條界定之部門計畫，符合應納入之範疇。有關法律性質之分析，請參見表 31。

表 31 區位公告法律性質分析

行政行爲類型	定性	理由
行政處分(一般處分)	△	區位公告範圍及於各宗土地，具備對土地的直接性，有解爲行政程序法第 92 條第 2 項一般處分之空間。
法規命令	△	區位公告範圍雖及於各宗土地，但僅爲一般性規定，仍需要後續行政程序具體化。
行政規則	×	區位公告並非僅規範機關內部秩序或運作，存在對外之法律效果，因此不應解爲行政規則。
行政計畫	○	區位公告原則符合行政程序法第 163 條有關行政計畫之定義。
行政指導	×	區位公告有相應之法律效果，並非單純的輔導、協助、勸告或建議，因此不應解爲行政指導。

附註：「○」表示符合定義，「△」表示有解釋空間，「×」表不符合。

²⁸ 因此即便其法律性質屬於法規命令(或行政處分)，並未排除將該行政行爲定性爲行政計畫之可能性；易言之，行政行爲可能同時具備兩種法律性質，例如法規命令及行政計畫、行政處分及行政計畫，例如都市計畫便可能同時具備法規命令及行政計畫之性質。

²⁹ 行政程序法第 163 條：「本法所稱行政計畫，係指行政機關爲將來一定期限內達成特定之目的或實現一定之構想，事前就達成該目的或實現該構想有關之方法、步驟或措施等所爲之設計與規劃。」

2. 相關範例

本案目前蒐集屬於區位公告之部門計畫，包含能源部門中的太陽能發電設施、風力發電設施、地熱發電設施等，皆是藉由公告相關區位引導土地使用的發展；表 32 盤點了本案目前發現屬於此類型的部門計畫。

圖 9 則進一步以「嚴重地層下陷地區內不利耕作得設置綠能設施之農業用地範圍」為範例，說明此類區位劃設行為之操作模式，農業部首先依法劃設並公告相關區位，欲於相關區位申請作再生能源設施使用之申請人檢具相關書件並提出申請後，經濟部能源局(現為能源署)再依照《再生能源發展條例》及相關法令審查。綜上所述，此類區位劃設行為的特色在於「政府負責公告區位及審查辦法，指引民間單位在此區位提出申請」。

表 32 依法或依職權劃設區位之部門計畫

項目	法令依據	範例
太陽能發電設施	《申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法》第 30 條第 2 項	- 嚴重地層下陷地區內不利耕作得設置綠能設施之農業用地範圍(農委會，104) - 嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍(農委會，106)
	《申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法》第 29 條第 3 項	可優先推動漁業經營結合綠能之區位範圍(先行區)(經濟部、農委會，109)
風力發電設施	《離岸風力發電規劃場址申請作業要點》第 5 點	離岸風力潛力場址(經濟部，104)
地熱發電設施	-	- 地熱徵兆區³⁰ - 地熱潛能區³¹

³⁰ 參照工業技術研究院(2023)。地熱案場分布現況，地熱發電單一服務窗口，網址：<https://www.geothermal-taiwan.org.tw/#goToC-map>，最後瀏覽時間：2023/8/24。

³¹ 參照工業技術研究院(2023)。地熱資料查詢平台，地熱發電單一服務窗口，網址：<https://www.geothermal-taiwan.org.tw/GIS/Home/#perfund-untarget>，最後瀏覽時間：2023/8/24。

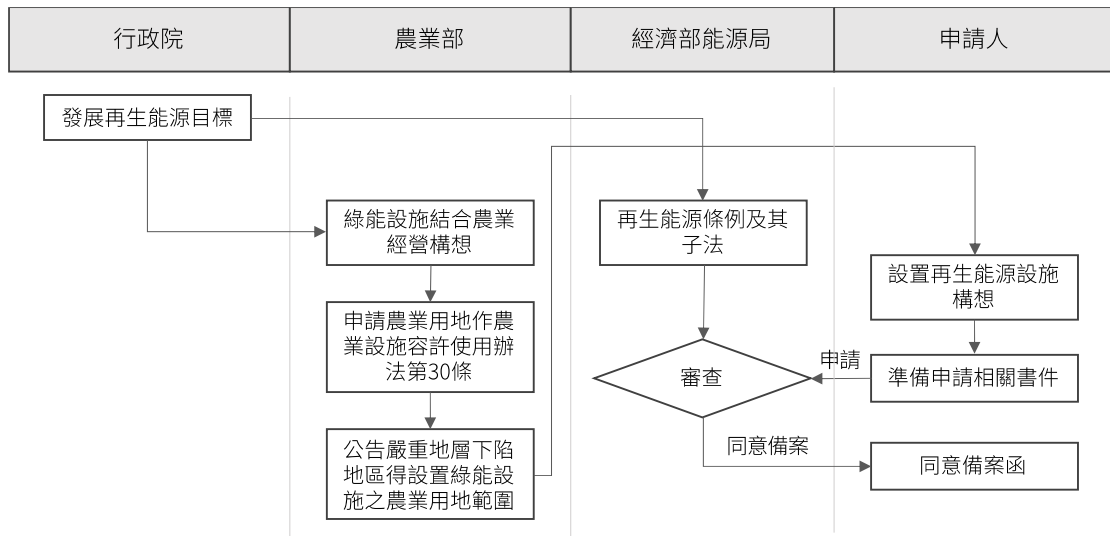


圖 9 劃設區位範圍部門計畫之結構(以地層下陷不利農業經營地區為例)

(五) 建議事項

1. 各類部門計畫納入徵詢之建議

綜上所述，本案建議「依法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者」應納入徵詢範疇，「行動綱領/政策綱領」、「施政計畫」、「政策白皮書」等類型之部門計畫則不建議納入徵詢項目。各類部門計畫之定義、依照現行規定是否需要徵詢以及本案建議請參考表 33。

表 33 各類部門計畫定義及本案建議

部門計畫類別	定義	依現行規定是否須徵詢	本案建議
中長程計畫	符合《行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點》第 2 點規定，依照規定報行政院核定為「中長程個案計畫」者。	應徵詢	-
興辦事業計畫	包含計畫推動必要性論述、現況分析、方案或工程規劃設計、環境影響衝擊評估、建設經費、經濟及財務效益評估等內容之部門計畫。	應徵詢	-
依法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者	各目的事業主管機關依其法規命令或行政規則授權得劃設、公告之空間區位範圍，供申請者申請開發利用者。	<u>不需徵詢</u>	應納入徵詢
行動綱領/政策綱領	無明確定義，內容通常為點出未來施政的方向，並不涉及經費或是實質建設。	<u>不需徵詢</u>	不需徵詢

部門計畫類別	定義	依現行規定是否須徵詢	本案建議
施政計畫	按《預算法》第 46 條，中央政府於會計年度開始四個月前應與預算案一同提出之計畫，稱為施政計畫。	不需徵詢	不需徵詢
政策白皮書	無明確定義，內容通常會統整近年部門政策推展的情形，歸納出相關課題後提出施政目標，最後則研擬達成目標的策略方針。	不需徵詢	不需徵詢， <u>但建議建立定期追蹤機制</u>

2. 《部門計畫認定標準》第 2 條及其附表修改建議

為了將上述劃設具體區位範圍之行政計畫納入應徵詢範疇內，本案建議將《部門計畫認定標準》第 2 條第 1 項「……之中長程或個別興辦事業計畫，涉及空間發展或土地使用計畫達一定規模者」中，「之中長程或個別興辦事業計畫」等文為修改為「之中長程計畫、個別興辦事業計畫、以及依目的事業法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者」。前後對照條文以及理由說明得參照表 34。

除了修改《部門計畫認定標準》第 2 條第 1 項外，考量到能源部門中(包含本案盤點的太陽能光電、風力發電以及地熱發電)許多新興的政策工具並非屬於原先附表中「新設、擴大或變更土地」的情況，而是藉由行政規則等政策工具直接劃定、公告可供申請的區位，間接影響土地之開發利用，因此本案亦建議修改該標準第 2 條附表「能源設施」項目，於該項之「規模」欄位中新增「或劃設區位面積達」等文字，以便將能源部門中劃定具體空間區位之部門計畫納入應徵詢國土計畫主管機關者。

另參酌期末審查報告時，經濟部水利署之意見提及「引水工程，可能採隧道、明渠或管線等方式，爰建議檢討調整『管線』文字。」本案將其意見納入附表修改建議，將「管線」一詞刪除，供業務單位參考。

表 34《部門計畫認定標準》第 2 條第 1 項修改建議

修改建議	原條文	說明
第二條 第一項 本法第十七條第一項所稱性質重要且在一定規模以上之部門計畫，指住宅、產業、運輸、重要公共設施、能源及水利之中長程計畫、 <u>個別興辦事業計畫、以及依目的事業法或本於職權</u>	第二條 第一項 本法第十七條第一項所稱性質重要且在一定規模以上之部門計畫，指住宅、產業、運輸、重要公共設施、能源及水利之中長程 <u>或個別興辦事業計畫</u> ，涉及空間發	- 本條文第一段已說明應徵詢者為「部門計畫」。 - 原先第二段框定在「特定部門之中長程或個別興辦事業計畫」，本案建議加入為「依目的事業法或本於職權劃

修改建議	原條文	說明
<u>劃設具體空間區位供特定使用者</u> ，涉及空間發展或土地使用計畫達一定規模者。	展或土地使用計畫達一定規模者。	設具體空間區位供特定使用」。 第三段則強調應徵詢者為「涉及空間發展或土地使用計畫達一定規模者」，本案建議應修改附表，明確其定義。

表 35《部門計畫認定標準》第 2 條附表修改建議

部門	項目	細項	規模
五、能源	能源設施	核能、火力、水力、風力、太陽能、地熱、其他能源設施	新設、擴大、變更計畫土地面積或劃設區位面積達三十公頃以上。
六、水利	水資源設施	引水工程	新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。

3. 各類部門計畫徵詢時間點及提出單位

就「劃設具體區位範圍之行政計畫」，本案建議「圖資套疊篩選階段(最遲於區位公告之前)」便應徵詢同級國土計畫主管機關之意見。

表 36 本案建議納入者之徵詢時間點、徵詢者以及書件

計畫類別	先期徵詢時間點及提出者	說明
依法或本於職權劃設具體空間區位供特定使用者	徵詢時間點：圖資套疊篩選階段 ³²	基於即時性原則，涉及具體空間區位之部門計畫應即早徵詢國土計畫主管機關。
	提請徵詢者：以「公告區位之目的事業主管機關」為原則，若「公告區位之目的事業主管機關」與「該區位範圍內有關機關」已協調者，得偕同徵詢。	基於權責分明原則，原則上應由公告區位範圍之機關徵詢，但若已經過跨部門協調有共識者，得偕同徵詢。
	應備書件： • 作業要點草案或計畫概要 • 圖資套疊範圍向量座標檔案(.shp)	考量到計畫內容不完整，僅須依性質提供作業要點草案或計畫概要以及圖資套疊結果。

³² 由於涉及具體區位之劃定，本案建議圖資套疊篩選階段便應該徵詢國土計畫主管機關。

二、「部門類別」擴大之建議方向

在回顧各部門之政策、計畫後，本案發現尚有許多性質重要且涉及重大空間發展之部門計畫尚未納入目前「應徵詢」之部門計畫範疇中，因此重新檢討目前《部門計畫認定標準》。檢討方向主要參考相關資料及威爾斯國家重大開發(Developments of National Significance, NDS)制度，以「對空間發展有較大影響或外部性」作為標準提出相關建議。

(一) 操作方式說明

操作流程可以分為兩部分：首先，本案盤點全國國土計畫及直轄市、縣(市)國土計畫部門空間發展策略及計畫中包含之部門類別，並與《部門計畫認定標準》附表之各項目進行比較，篩選出目前未納入應徵詢範疇之部門類別。接下來則蒐集各部門之計畫做為範例，進一步篩選出「對空間發展具有較大影響」或是「在空間發展具外部性者」，作為後續提出建議之基礎。

1. 未納入應徵詢範疇之部門類別

本案盤點全國國土計畫部門空間發展策略中提及之部門別，並與《部門計畫認定標準》附表中規定屬應徵詢部門別之項目進行比較，其比較結果如表 37 所示。在產業部門中，農田水利建設、林業及其設施、漁業及其設施、漁港、休閒農業區、休閒農場、礦業、土石採取業(專區)、旅館業、國家風景區等細項皆未列入。而就重要公共設施部門中，污水下水道、雨水下水道、水質淨化設施、長照設施等項目亦未被納入。

表 37 全國國土計畫部門空間發展策略項目與認定標準之比較

部門	項目	細項	《部門計畫認定標準》是否已包含此項目
住宅	社會住宅	-	是
產業	農林漁牧業	農田水利建設	否
		林業及其設施	否
		漁業及其設施	否
		漁港	否
		休閒農業區	否
		休閒農場	否
		農業科技園區	是
	製造業	產業園區	是
		科學工業區	是
	礦業及土石採取業	礦業	否
		土石採取業	否

部門	項目	細項	《部門計畫認定標準》是否已包含此項目
	觀光產業	旅館業 ³³	否
		國家風景區 ³⁴	否
運輸	空運	民用機場	是
	海運	商港	是
	軌道	-	是
	公路	-	是
重 要 公 共 設 施	下水道設施	汙水下水道	否
		雨水下水道	否
	環境保護設施	一般廢棄物設施	是
		事業廢棄物設施	是
		水質淨化設施	否
	長照設施 ³⁵	-	否
	醫療設施	-	是
	教育設施	閒置校舍	是
		大專院校	是
	能源設施	電力設施	是
		油氣設施	是
		太陽能光電	是
		風力發電	是
		地熱發電	是
		水力發電	是
	水利設施	水資源設施	是
		水利設施	是

³³ 《國土計畫土地使用管制規則（草案）》第 6 條附表一第 26 項旅館、第 27 項觀光遊憩管理服務設施(112 年 4 月 12 日第 40 次研商會議版)。

³⁴ 《國土計畫土地使用管制規則（草案）》第 6 條附表一第 5 項森林遊樂設施、第 27 項觀光遊憩管理服務設施、第 29 項戶外公共遊憩設施(112 年 4 月 12 日第 40 次研商會議版)。

³⁵ 《國土計畫土地使用管制規則（草案）》第 6 條附表一第 65 項社會福利設施(112 年 4 月 12 日第 40 次研商會議版)。

2. 對空間發展具較大影響或具外部性者

經由上述的篩選後，本案將聚焦在土石採取專區、新設車站及交流道，並以近期爭議性的事件說明納入該部門別之必要性。

(1) 土石採取專區³⁶

經濟部礦務局近年計劃於宜蘭縣員山鄉中華村一帶劃設土石採取專區³⁷，本案檢索相關的新聞報導後得知，早在 108 年便曾產生相關爭議³⁸。108 年 8 月永安實業公司向經濟部礦務局提出申請，計劃於中華村開發約 33 公頃的瓷土礦場。該礦場不但接近當地聚落，還接近宜蘭重要的水源地，因此該開發被認為恐產生飲水源汙染、提高土石流風險、穿越性交通、揚塵、噪音等問題，因此當地團體(宜蘭縣員山鄉中華社區發展協會、內城社區發展協會等)組成「護水源反開礦行動聯盟」反對礦場開發的推動。面對當地民衆及環保團體的抗爭，宜蘭縣政府先於 109 年 3 月承諾將礦區範圍依《國土法》劃定為國土保育地區第一類，限制該地區未來之開發利用行為。

而就宜蘭粗坑陸上土石採取專區，經濟部礦務局於 106 年便曾評估該區之可行性，並於 110 年 10 月完成可行性研究草案，該土石開採區位於永安礦區的西側，面積達到 177 公頃，並預計每年開採三百萬噸之砂石。參照相關新聞報導³⁹，該土石開採區亦引起在地團體的反彈，他們同樣擔憂土石開採對於山林、水源的破壞以及交通、噪音、空氣汙染、震動、景觀等層面的衝擊。

除了土石開採區本身對於環境產生的影響，以 102 年期間曾推動的芎林土石開採專區為例，該開採區不但涉及農村再生計畫推動地區外，並位於自來水水質水量保護區，因此在地居民及環保團體便質疑政府政策的一致性⁴⁰；換言之，此處不只涉及環境議題更牽涉到跨部門間協調整合的問題。

³⁶ 除了永安礦區、宜蘭粗坑陸上土石採取專區，98 年三義土石採取專區、102 年芎林土石開採專區皆曾引起爭議。

³⁷ 「宜蘭粗坑陸上土石採取專區中長程個案計畫(草案) (112 年至 117 年)」，經濟部於 110 年 10 月提出可行性研究草案。

³⁸ 李柏濤，永安實業礦區今進入環評大會，環團怒吼：永安滾出宜蘭。中國時報。109 年 6 月 10 日，取自：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20200610003578-260421?chdtv> (最後檢索時間：112 年 5 月 18 日)

³⁹ 林敬倫，擬設土石採取專區 員山反彈。自由時報。111 年 3 月 12 日，取自：<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1505331> (最後檢索時間：112 年 5 月 18 日)。

⁴⁰ 陳權欣，芎林設首座陸砂開採專區 民衆誓死抗爭。Newtalk 新聞。102 年 10 月 23 日，取自：<https://newtalk.tw/news/view/2013-10-23/41253> (最後檢索時間：112 年 5 月 18 日)；呂翊齊，龍脈的詛咒 記芎林砂石專區開發。地球公民基金會。103 年 6 月 14 日，取自：<https://www.cet-taiwan.org/node/1969> (最後檢索時間：112 年 5 月 18 日)。

表 38 近年陸上土石採取專區案例

陸上土石採取專區 案例盤點名稱	位置	面積	開採量
三義土石採取專區	苗栗縣三義鄉	182 公頃 ⁴¹	20 年開採 4200 萬噸
芎林土石採取專區	新竹縣芎林鄉	72 公頃	15 年開採 1200 萬噸
宜蘭粗坑陸上土石 採取專區	宜蘭縣員山鄉	177 公頃	15 年開採 4500 萬噸

在土石採取專區的劃設權限上，參考《土石採取法》第 7-1 條⁴²、第 7-2 條⁴³之相關規定，土石採取專區原則是由中央及地方目的事業主管機關依法劃設，因此屬於得以依法操作先期規劃徵詢者，建議此項應列入徵詢項目。綜上所述，基於國土計畫的精神，本案認為似有將其納入應徵詢部門類別之必要，要求未來土石採取專區之主管機關於劃設前徵詢國土計畫主管機關。

(2) 增設車站

不論是路線延伸搭配車站或是在既有的路線增設車站，此類交通建設皆可能大幅度改變該地區的發展條件，進而影響週遭的土地使用情況，基於部門計畫先期徵詢的精神似有將其納入徵詢項目之必要。表 39 將相關樣態以及各樣態的範例進行整理。

根據交通部運輸研究所之意見，未來高速鐵路在「既有路線新設車站」（例如高鐵苗栗站、雲林站的模式）的可能性較低，但仍有延伸的可能性；大眾捷運系統則不論是整體路網規劃或是路線延伸的可能性皆較高；鐵路則是以鐵路立體化計畫，變更既有鐵道路線及站體的可能性較高。

經分析，綜觀各種軌道建設之樣態，原則上只要涉及路線新建、延伸、變更，且路線長度達 10 公里，按照現行認定標準之模式皆應徵詢，未來會在「在既有路線新設車站」之可能性較低，即便新設車站，也大多是配合鐵路立體化計畫進行⁴⁴。本案檢討後亦發現現行實務上尚存在「路線延伸長度未達 10 公里」之軌道建設，例如桃園市政府目前正推動

⁴¹ 經濟部礦務局(99)。臺灣地區 98 年度砂土石產銷調查報告，第 20 頁。

⁴² 土石採取法第 7-1 條第 1 項：「主管機關應公共工程進行及經濟發展需要，得選定地點會同水利、漁業、水土保持、交通、環境保護、土地使用與管理及其他相關機關實地勘查同意後，劃設土石採取專區。」；同條第 2 項：「前項土石採取專區，由直轄市、縣（市）主管機關劃設者，應先報請中央主管機關同意。」

⁴³ 土石採取法第 7-2 條第 1 項：「前條土石採取專區為中央主管機關劃設者，應由中央主管機關受理審查及核發土石採取許可，並負責專區內土石採取區之監督管理事務；土石採取專區為直轄市、縣（市）主管機關劃設者，由直轄市、縣（市）主管機關為之。」

⁴⁴ 例如「桃園都會區鐵路地下化計畫」預計地下化後將會增設鳳鳴、中路、桃園醫院、中原及平鎮等通勤車站。

的「三鶯線延伸八德」，該計畫預計新設兩座新車站，長度僅4.03公里，未達到應徵詢之門檻。又例如台北市政府目前正推動的「信義線東延段」，該計畫之延伸長度僅1.4公里，亦未達應徵詢之門檻，似有將此類計畫納入徵詢意見機制之必要。

表 39 各式軌道建設之樣態彙整表

類型	樣態	未來興辦可能性	按現行機制是否需應徵詢
高鐵	在既有路線新設車站	機會低	<u>無需徵詢</u>
	路線延伸並新設車站	機會高	<u>延伸路線超過 10 公里者應徵詢</u>
大眾捷運系統	整體路網規劃（新設路線與新設車站）	機會高	<u>新建路線超過 10 公里者應徵詢</u>
	路線延伸並新設車站	機會高	<u>延伸路線超過 10 公里者應徵詢，惟實務上存在長度未達 10 公里者</u>
鐵路	鐵路立體化並新設車站	機會高	<u>變更路線超過 10 公里者應徵詢</u>
	路線延伸並新設車站	機會低	<u>延伸路線超過 10 公里者應徵詢</u>

綜上所述，因為徵詢標準之設定在於預期該建設開發可能對周邊產生影響的顯著性，而未來並無法完全排除新設車站的可能性，雖然新設車站多為配合變更或路線延伸而設置，但其受限於須為延伸或變更路線超過 10 公里才需要徵詢，並無法將低於 10 公里內的涉及新設車站的延伸或變更案納入，因此本案仍建議於部門計畫認定標準中新增該項目；此外，未來就各式軌道建設計畫徵詢時，國土計畫主管機關應一併確認車站之區位、範圍、規模。有關各類軌道建設之徵詢項目、提出徵詢者、被徵詢者以及最晚徵詢時間點請參照本文「（一）各類部門計畫建議徵詢時間點」。

依目前《部門計畫認定標準》，「車站及交流道」並非應徵詢國土計畫主管機關之項目。鑑此，考量到上述設施將大幅度影響一地區的交通可及性，以及周邊土地使用的情形⁴⁵，本案建議修改《部門計畫認定標準》

⁴⁵ 例如國道三號烏日交流道周邊之農地重劃區，因交流道設立後產生未登工廠聚落議題。參照擬定烏日(溪南)產業發展特定區計畫細部計畫書(台中市政府，99)統計之資料(3-20 頁)，89 年工廠的廠家數為 226 家，到 97 年工廠的家數則成長到 597 家，每年的廠家成長率達到 13%，可見在地形方整以及新設交流道的雙重因素下，該地區已形成大型的違章工廠聚落。

第 2 條之附表，將「路線延伸並設置車站」以及「在既有路線新設車站或是交流道」的情況納入應依法徵詢國土計畫主管機關者。

(3) 增設交流道

本案辦理之專家學者座談會中，有專家建議本案重新評估將「新設交流道」納入性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準之適當性，並考量交流道設置的實務情形給予建議。本案參考交通部高速公路局發布之《高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點》後，仍建議交流道應納入徵詢項目，但就其徵詢項目、提出徵詢者、被徵詢者、最晚徵詢時間點本案則有以下更明確之建議。

參照《高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點》第 1 點，「增設交流道」與「改善交流道」之定義有所不同，考量到前者屬於在現有交流道範圍外另行增設交流道，對於空間發展及其外部性應有較顯著之影響，因此本案建議僅前者需要納入徵詢項目，就後者則建議無需納入徵詢項目。

另考量實務上大多由直轄市、縣（市）縣市政府提出增設交流道的可行性研究，本案建議地方目的事業主管機關應於可行性研究報請交通部或行政院核定前徵詢地方國土計畫主管機關。

表 40 增設交流道於徵詢機制之建議

機制	本案建議	理由說明
徵詢項目	《高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點》第 1 點 (一) 增設交流道者應納入徵詢項目， (二) 改善交流道者則無需納入。	「增設交流道」是指「在現有交流道範圍外另行增設之交流道」，對於空間發展以及周邊地區較有顯著之影響，因此應納入徵詢。 - 相較之下，「改善交流道」則屬於現有交流道的局部改善（例如增設匝道），對於空間發展及其外部性的影響則較小。
提出徵詢者	直轄市、縣（市）政府	目前實務上，增設交流道皆是由地方政府提出可行性研究，再由交通部負責審核以及後續綜合規劃的工作，因此應由直轄市、縣（市）政府提出徵詢。
被徵詢者	直轄市、縣（市）政府之國土計畫主管機關	按照《國土計畫法》第 17 條，徵詢層級於興辦應層級相同，因此被徵詢者應為地方國土計畫主管機關。
最晚徵詢時間點	報請核定可行性研究前	與本案建議之時間點一致。

(4) 機廠及基地

本案原先未建議將「機廠及基地」納入徵詢項目，惟專家學者座談會中交通部鐵道局提及交通部門除交流道、車站外，鐵路建設中基地、機廠等設施，經常涉及大規模開發，且易引發抗爭，建議評估納入應徵詢範疇；鑑此，本案就此項目進行評估。

經本案之檢索，高速鐵路、台鐵、大眾捷運系統皆需要車輛機廠或基地建設，其中大型機廠或基地之面積約落在 30 至 70 公頃之間(參考表 41)，對於空間發展存在較重大的影響，應有納入徵詢意見機制之必要性。

按照本案之研究，車輛機廠及基地原則較少作為獨立設施興辦，大多屬於軌道運輸設施的附屬設施，然而檢視相關計畫後仍發現此類設施若涉及遷移則可能產生單獨興辦的情況，例如臺北機廠遷址至富岡車輛基地以及高雄機廠遷址至潮州車輛基地的情形，因此本案仍建議於認定標準中納入機廠及基地。

表 41 大型機廠與基地之相關案例

類型	名稱	面積
高速鐵路	燕巢總機廠	58 公頃
台鐵	臺鐵富岡車輛基地	52 公頃
	臺鐵潮州車輛基地	67 公頃
大眾捷運	北投機廠	41 公頃
	高雄捷運紅線北機廠	34 公頃

(二) 建議事項

經由上述之分析，本案最後建議將「土石採取專區」、「增設車站」及「增設交流道」等項目納入應於先期規劃階段徵詢同級國土計畫主管機關，其理由得參照表 42。

就《部門計畫認定標準》第 2 條附表之調整建議得參照表 43。考量近年規劃開發之陸上土石採取專區面積大約皆在 100 公頃上下，為維持附表中規模的一致性，本案建議以「新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上」作為「土石採取專區」應徵詢同級國土計畫主管機關之規模標準；就新設車站及交流道，本案則建議在規模中新增「或新設車站或交流道者」等文字，以便將新設車站或交流道但路線未達十公里者納入徵詢範疇；考量大型機廠或基地之面積規模約落在 30 至 70 公頃之間，本案則同樣沿用現行附表有關於面狀設施規模之設定，規定「新設、擴大、變更計畫土地面積達三十公頃以上」者應徵詢。

表 42 本案建議應納入認定標準之項目

應納入項目	說明
土石採取專區	《土石採取法》第 7-1 條及第 7-2 條之相關規定，土石採取專區原則是由中央及地方政府依法劃設，機制上能操作徵詢；而且依據過往經驗，土石採取專區往往劃設於淺山地區，涉及鄉村及農業發展、水資源、汙染、交通等議題，依照先期規劃之精神，建議納入應徵詢之項目。
新設車站、交流道	考量到交流道建設將會大幅度改變地區的交通可及性，進而影響周邊的土地使用，根據先期徵詢之精神，建議納入應徵詢之項目。
機廠及基地	考量部分機廠的占地規模較大，對於空間發展存在重大影響，根據先期徵詢之精神，建議納入應徵詢之項目。

表 43 認定標準修改建議

部門	項目	細項	規模
二、產業	<u>土石採取專區</u>	<u>土石採取專區</u>	<u>新設、擴大、變更計畫土地面積或劃設區位面積達三十公頃以上。</u>
三、運輸	軌道運輸	高速鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上； <u>或增設車站者。</u>
		鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上； <u>或增設車站者。</u>
		大眾捷運系統	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上； <u>或增設車站者。</u>
		<u>機廠、基地</u>	<u>新設、擴大、變更計畫土地面積達三十公頃以上。</u>
	公路運輸	國道	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上； <u>或增設交流道者。</u>

第四節 部門空間競合協調機制及處理原則研析

按照工作項目(二)之「3.建立部門發展空間區位競合協調機制及處理原則」，本案應研訂依據本文「第四章 建立部門徵詢意見機制」已有之分析結果、以及本文「第二章 國土計畫涉及部門空間發展策略(或計畫)相關內容研析」有關現行國土計畫法及其施行細則涉及部門空間發展策略(或計畫)相關規定分析、本文「第五章 國內外空間計畫相關內容分析」中國外案例分析及部門訪談成果，針對部門發展空間區位競合，研提協調機制及處理原則建議。

一、現行相關規定

(一) 需進入競合協調機制之情況

按照《國土計畫法》第 17 條第 2 項之規定，中央目的事業主管機關與辦部門計畫與「各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫」產生競合時，應報由中央主管機關協調；協調不成時，得報請行政院決定之。

須注意僅有「部門計畫與國土計畫所定部門空間發展策略或計畫競合」時，始得依照上開條文報請國土計畫中央主管機關協調，若與部門計畫間存在衝突的為部門空間發展策略以外之內容(例如國土空間發展與成長管理策略、氣候變遷調適策略及國土防災策略、土地使用指導事項等)，則不適用本條文之規定。

(二) 負責協商之機關

按照《國土計畫法》第 17 條第 2 項之規定，中央目的事業主管機關與辦部門計畫與各級國土計畫所定部門空間發展策略或計畫產生競合時，應報由「中央主管機關」協調；協調不成時，得報請「行政院」決定之；換言之，負責協商之機關包含國土計畫中央主管機關以及行政院。

1. 國土計畫中央主管機關（內政部）

依據《國土計畫法》第 2 條，內政部為《國土計畫法》及國土計畫的中央主管機關，屬於《中央行政機關組織基準法》第 2 條所定義之「機關」，而依法組成的內政部國土計畫審議會則屬於內政部轄下之任務臨時編組。

在《國土計畫法》第 17 條的架構下，部門計畫與國土計畫發生競合後，則應報由內政部進行協調，內政部在收到協調的請求後應召開機關研商會議，負責處理協調之事宜；必要時，並得依據內政部國土計畫審議會設置要點第 2 點規定，提該部國土計畫審議會討論，以研擬具體意見，提供目的事業主管機關參考。

2. 行政院

按照《國土計畫法》第 7 條第 1 項之規定，行政院應遴聘（派）學者、專家、民間團體及有關機關代表，召開國土計畫審議會，以合議方式辦理：一、全國國土計畫核定之審議。二、部門計畫與國土計畫競合之協

調、決定。換言之，行政院國土計畫審議會依法擁有協調部門計畫與國土計畫間競合事宜的職權。然目前行政院國土計畫審議會被定調為任務臨時編組，建議後續視需求，評估將行政院國土計畫審議會調整為常設性編組，或組成其他任務編組進行部門競合協調，保留未來實務操作之彈性。

二、協調處理流程

本案在參照國土計畫法第 17 條第 2 項及相關規定後建議之競合協調處理流程如圖 10，各自之流程分述如下。

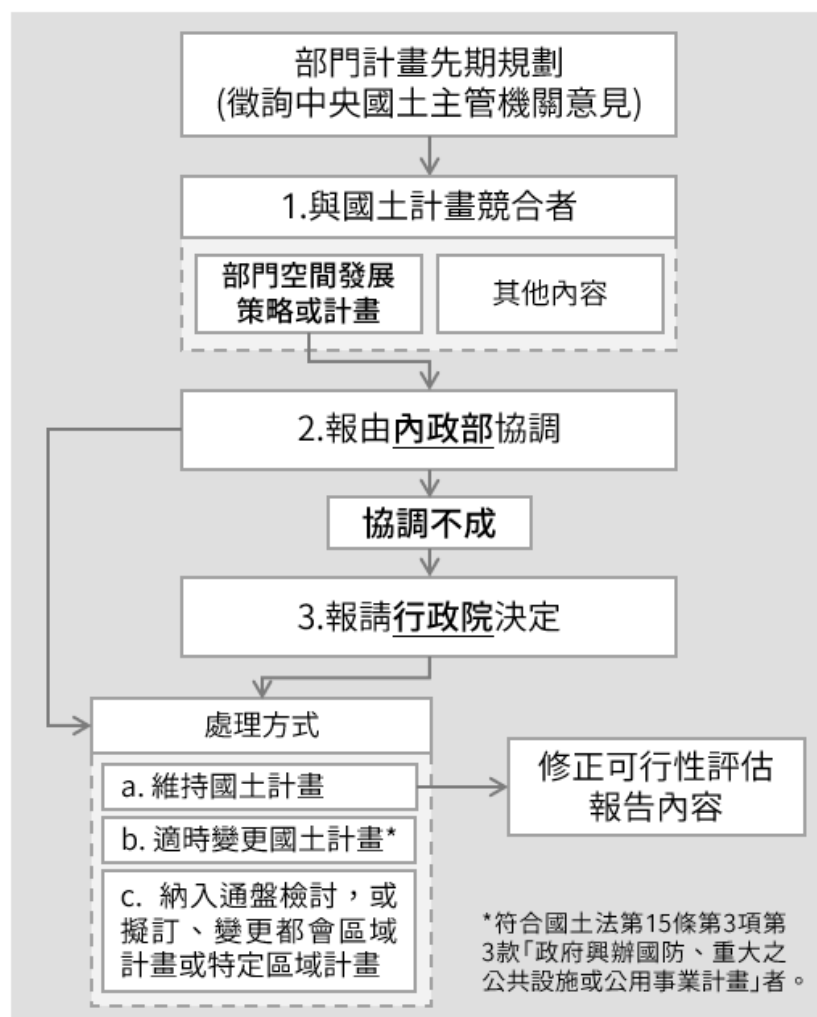


圖 10 部門計畫徵詢機制與競合協調處理流程

(一) 檢核是否與部門空間發展策略或計畫競合

如前所述，依照《國土計畫法》第 17 條第 2 項之規定，僅有在中央目的事業主管機關興辦之部門計畫與各級國土計畫之部門空間發展策略或計畫競合時，才能夠進入協調程序，因此國土計畫主管機關應先判斷部門計畫與全國國土計畫競合的內容屬於何者，若部門計畫是與「國土空間發展與成長管理策略」、「氣候變遷調適策略及國土防災策略」、「土地使用指導事項」等章節

內容競合，則無法依照《國土計畫法》第 17 條第 2 項報由中央主管機關協調及行政院決定。(分析過程請參附件四「四、跨部門檢核」)

除此之外，為避免目的事業主管機關依法徵詢後被國土計畫主管機關認定為競合，卻未納入檢核意見修正部門計畫的情況，本案建議內政部將檢核結果之函復副本送行政院備案，以便於後續部門計畫經行政院審議及核定之流程中確認目的事業主管機關已參考國土計畫主管機關之檢核意見。

(二) 報由內政部協調

參照本案之建議，若經國土計畫主管機關認定與部門空間發展策略或計畫競合者，目的事業主管機關接獲函復內容後得自行修改部門計畫內容，以符國土計畫指導；若目的事業主管機關不服前開檢核結果，則得依《國土計畫法》第 17 條第 2 項相關規定，報由內政部協調。

(三) 報請行政院決定

若中央主管機關層級的協調不成，依照《國土計畫法》第 17 條第 2 項之規定，則需要報由行政院決定。

(四) 內政部協調或行政院決定後之處理方式

1. 維持部門空間發展策略或計畫

若經內政部國審會協調或行政院決議認為應維持國土計畫內容，中央目的事業主管機關則應調整其部門計畫內容，使其計畫符合國土計畫部門空間發展策略之指導原則。

2. 內政部協調或行政院決定調整部門空間發展策略或計畫

(1) 得適時變更國土計畫之條件：重大公共設施或公用事業計畫

《國土計畫法》第 24 條第 2 條已明定禁止以使用許可的方式變更國土功能分區、分類，且《國土計畫法》第 15 條第 3 項已限縮適時檢討變更各級國土計畫的途徑，然而依照同條第 3 款，若目的事業主管機關興辦之部門計畫屬於國防、重大之公共設施或公用事業計畫，則得適時檢討變更國土計畫。

經本案比較，同時符合《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》與《重大之公共設施或公用事業計畫認定標準》之部門計畫包含運輸部門各項目及細項、能源部門各項目及細項、水利設施之蓄水工程與引水工程。

表 44《部門計畫認定標準》與《重大公設計畫認定標準》比較

部門	項目	細目	規模	是否屬於重大公設（用）
一、住宅	住宅	社會住宅	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。	否
二、產業	農業	農業科技園區	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	否
	工業	產業園區、加工出口區、工業專用港	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	否
		科學工業園區	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	否
三、運輸	軌道運輸	高速鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是
		鐵路	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是
		大眾捷運系統	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是
	公路運輸	國道	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是
		省道	路線新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是
	航空運輸	民用機場	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上或離島地區為十五公頃以上。	是
	港埠	商港	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上或離島地區為十五公頃以上。但既有合法港區範圍內之新建、擴建工程及填築新生地計畫，經行	是

部門	項目	細目	規模	是否屬於重大公設（用）
			政院核定者，免徵詢同級主管機關意見。	
四、重要公共設施	醫療設施	醫院	新增或擴增一般病床數達二百床以上，或新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	否
	文化設施	博物館	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。	否
		表演設施	新增或擴增觀眾座位席次總數達三千席以上，或新設、擴大或變更計畫土地面積達五公頃以上。	否
	文化創意產業相關設施	影（視）業、工藝、出版產業等設施及園區	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。	否
	教育設施	大型體育運動場	新設、擴大或變更計畫土地面積達五公頃以上。	否
		大學、技專院校、高級中等學校	新設、擴大或變更計畫土地面積達十公頃以上。	否
	環保設施	一般廢棄物或事業廢棄物掩埋場或焚化廠	新設、擴大或變更計畫土地面積達二公頃以上。	否
五、能源	能源設施	核能、火力、水力、風力、太陽能、地熱、其他能源設施	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	是
	石油、石油製品或天然氣設施	石油、石油製品貯存槽或天然氣貯存槽	新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	是
	天然氣設施	液化天然氣接收站	新增或擴增液化天然氣接收站每年進口規	是

部門	項目	細目	規模	是否屬於重大公設（用）
			劃營運量為三百萬公噸以上，或新設、擴大或變更計畫土地面積達三十公頃以上。	
<u>六、水利</u>	<u>水資源設施</u>	<u>蓄水工程</u>	新設、擴大或變更計畫蓄水範圍面積達一百公頃以上。	是
		<u>引水工程</u>	新建、改建或延伸工程長度達十公里以上。	是 ⁴⁶
		防洪排水工程	河道改道長度達十公里以上，或新設、擴大或變更滯洪池工程面積達一百公頃以上。	否

(2) 於各級國土計畫辦理通盤檢討時納入變更，或擬訂、變更都會區域計畫或特定區域計畫時辦理

若經內政部國審會協調或行政院決定認為有修正國土計畫之必要，但非屬前開情形者，考量到《國土計畫法》中已確立國土計畫之穩定性與優位性，應於國土計畫辦理通盤檢討期間，依照國土計畫審議會之審議結果變更國土計畫內容。若協調或決定涉及都會區域或特定區域議題，可依《國土計畫法》第八條第二項，就都會區域或特定區域範圍，擬定或變更相關計畫內容。

⁴⁶ 《重大之公共設施或公用事業計畫認定標準》第 3 條「附表 重大之公共設施或公用事業計畫項目及規模」中有關引水設施之規模是以面積訂定，與《性質重要且在一定規模以上部門計畫認定標準》中以長度的規範模式有所區別。

三、應備書件

國土計畫主管機關檢核部門計畫後，本案建議目的事業主管機關依照《國土計畫法》第 17 條第 2 項報國土計畫中央主管機關協調時，應檢附應備書件，協助協調流程的順利進行；本案建議之應備書件包含「申請書」、「國土計畫主管機關檢核函復公文」、「部門計畫前後修正對照表」、「修正後可行性研究報告書、計畫範圍向量座標檔案」及其他必要之文件，分述如下。

表 45 部門空間競合協調機制之應備書件

應備書件	理由
申請書(應包含計畫內容、檢核結果、欲協調之部分)	讓國土計畫中央主管機關掌握目的事業主管機關之訴求及協調之重點。
國土計畫主管機關檢核函復公文	協助國土計畫中央主管機關了解前次檢核結果。
部門計畫前後修正對照表	協助國土計畫中央主管機關了解部門計畫調整內容。
修正後可行性研究報告書、計畫範圍向量座標檔案	協助國土計畫主管機關進行檢核。
其他	其他與協調有關之文件。

第五節 結論與建議

綜上所述，為將部門意見徵詢機制明確化，供各目的事業主管機關依循，以利相關機制於行政機關內部運作，本案建議內政部未來得依照《行政程序法》第 159 條⁴⁷，並參考本案之建議內容訂定作業要點，界定先期徵詢機制、檢核事項、競合協調機制等規定，各面向以及應訂定的內容及建議方向如下表。

表 46 部門徵詢意見機制作業要點建議方向

面向	訂定內容	建議方向
先期徵詢意見機制	徵詢之行政層級與提出者	- 目的事業主管機關應徵詢的對象為其同級之國土計畫主管機關。 - 若是由中央目的事業主管機關興辦，則應徵詢內政部；若是由地方目的事業主管機關興辦，則應徵詢地方國土計畫主管機關。
	徵詢時間點	建議規定最晚應於報請核定可行性研究（或其他同性質之計畫）

⁴⁷ 《行政程序法》第 159 條第 1 項：「本法所稱行政規則，係指上級機關對下級機關，或長官對屬官，依其權限或職權為規範機關內部秩序及運作，所為非直接對外發生法規範效力之一般、抽象之規定。」；同條第 2 項：「行政規則包括下列各款之規定：一、關於機關內部之組織、事務之分配、業務處理方式、人事管理等一般性規定。二、為協助下級機關或屬官統一解釋法令、認定事實、及行使裁量權，而訂頒之解釋性規定及裁量基準。」

面向	訂定內容	建議方向
		<u>前或報編為中長程個案計畫前</u> ，徵詢國土計畫主管機關。
	應備書件	• 應備書件應至少包含 <u>申請書、部門計畫草案、計畫範圍檔案</u> 。
	徵詢流程作業時間	- 目的事業主管機關提起徵詢，檢具應備書件提送國土計畫主管機關時(形式性檢核)，若文件未備齊需補正，則國土計畫主管機關應於 15 日內函復該目的事業主管機關。 - 國土計畫主管機關檢核部門計畫與各級國土計畫指導關係時(實質性檢核)，國土計畫主管機關應於 45 日內函復該目的事業主管機關。
	部門計畫調整之處理原則	• 部門計畫於徵詢後調整者， <u>建議無需重新徵詢</u> ；但目的事業主管機關仍想了解國土計畫主管機關意見者仍得再次徵詢。
檢核事項	形式性檢核	• 說明徵詢應符合的 <u>形式要件</u> ，本案建議包含徵詢範疇以及應備書件的檢核。
	實質性檢核	• 說明國土計畫主管機關 <u>檢核部門計畫時的重點</u> ，供目的事業主管機關參考。
競合協調機制	應備書件	• 應備書件應至少包含 <u>申請書、檢核公文、修正後計畫</u> 以及其範圍。

第五章 國內外空間計畫相關內容分析

本部分為「工作項目三、提出未來建議改進措施」之「1. 蒐集及分析國外空間計畫相關資料」、「2.1 擇定三部門，辦理部門訪談工作」、「2.2 訪談實錄整理與後續研擬」。其中，「工作項目三、提出未來建議改進措施」之國外空間計畫案例分析報告，包括文獻蒐集分析、關係人訪談及合作顧問 Vincent Nadin 教授、大村謙二郎教授就問卷回應結果之彙整及研究報告，請詳附件六。

將三個案分析結果，與台灣現行國土計畫涉及部門空間發展策略相關制度與機制之跨國比較，並與部門訪談、專家學者座談會討論結果彙整，據此提出調整建議。

第一節 英國威爾斯案例分析

一、英國基本資料

(一) 地理環境

英國為位於歐洲西北方的海島國家，東臨北海，西臨北大西洋，國土面積約 243,610 平方公里，大部分為低地組成，僅於西北方有部分山地。國家包括四個構成國，面積由大至小分別為英格蘭、蘇格蘭、威爾斯與北愛爾蘭，且不同構成國有各自的行政區劃體系。



圖 11 英國地理區位示意圖

(二) 社會與經濟

2021 年總人口數約 6,708 萬人，人口密度每平方公里約 276 人，人口分布相當不均，英格蘭占 84%總人口數，蘇格蘭占 8.5%，威爾斯占 5%，北愛爾蘭則不到 3%，另外約有總人口的 84%居於都市地區。人均 GDP 約 47,334 美元，失業率 4.2%。產業發展以第三級產業最為發達，占 GDP 80%以上，金融業為英國經濟重要的支柱；第二級產業占 21%，以食品加工、汽車等為主；第一級產業則僅占不到 1%，以畜牧業為大宗，種植業則以麥及馬鈴薯為主。

(三) 政治體制

國體為君主立憲制，政體採行內閣制，國王為虛位元首，具實權的最高首長為首相，由下議院多數黨領袖擔任。國會採上議院、下議院兩院制，政黨方面除了北愛爾蘭外，有三大主要政黨並立。

(四) 土地使用概況

英國土地使用以農地占最多，為國土面積之 56%；已開發地區占 8%；林地占 9%，27%為其他使用。

表 47 英國基本資料綜理表(2021)

國土面積		243,610 平方公里
人口數		6,708 萬人
人口密度		276 人/平方公里
都市化程度		84%
人均國內生產毛額		47,334 美元
失業率		4.2%
國體		君主立憲制
政體		內閣制
政黨體系		多黨制
土地 使用 概況	農地	56%
	林地	9%
	已開發地區	8%
	其他	27%

資料來源：Office for National Statistics (<https://www.ons.gov.uk/>)(2022 年 8 月擷取)

二、英國國家空間規劃發展概述

英國為單一制國家結構(a unitary state)，有四個構成國(country)，包括威爾斯、英格蘭、蘇格蘭與北愛爾蘭。1999 年首屆民選威爾斯議會(National Assembly for Wales)、蘇格蘭議會(Scottish Parliament)和北愛爾蘭議會(Northern Ireland Assembly)成立，正式成為三個「委任分權政府」(devolved government)。在此架構下，威爾斯、蘇格蘭與北愛爾蘭具有其所屬轄區之空

間規劃職權，而英格蘭的空間規劃則由英國政府負責，以下分就此四個構成國的國家空間策略計畫進行概述，並評估合適的個案研究對象。

(一) 威爾斯

威爾斯的國家空間規劃概念始於 1967 年威爾斯國務大臣 Cledwyn Hughes 呈給英國國會的報告，《威爾斯：前行之路》(Wales: The Way Ahead) 之中。但這個概念直到 1999 年威爾斯國會成立後，才得以實踐。威爾斯政府依據「2004 年規劃與徵收法 (Planning and Compulsory Purchase Act 2004)」，通過第一版《威爾斯空間計畫》(Wales Spatial Plan)，該計畫於 2008 年再版。《威爾斯空間計畫》係屬於策略性空間規劃，用以指引地方政府研擬地方的土地使用計畫，並作為規劃申請許可的決策參考。

鑒於《威爾斯空間計畫》在國家城鄉規劃系統的角色和目的不夠清晰，亦因缺乏法定地位，無法確實影響地方的土地使用計畫及規劃申請許可決定 (Harris, 2019)，威爾斯國會於 2015 年發布的「威爾斯規劃法 (Planning Wales Act 2015)」中，引入了國家發展架構 (National Development Framework) 取代《威爾斯空間計畫》，該架構內容不僅包括國家空間規劃政策，並構成威爾斯發展計畫的一部分，其他部門與地方政府的發展計畫，必須將之納入考量。

經過漫長的準備，與各部門及權益關係人公開的諮商與討論，以及一系列的政策評估，威爾斯國會於 2021 年 2 月通過《未來威爾斯：2040 國家計畫》(Future Wales: The National Plan 2040)，作為國家發展架構取代《威爾斯空間計畫》。與《威爾斯空間計畫》最大的不同在於，「威爾斯規劃法」賦予《未來威爾斯：2040 國家計畫》「發展計畫 (Development Plan)」的法定地位，且所有規劃申請的決定不能偏離此計畫，其他層級的發展計畫亦必須遵守它。此外，該計畫中並明確指認了「國家重點發展 (Developments of National Significance)」，決定重點基礎設施的空間規劃，以將部門政策納入威爾斯的城鄉規劃系統中。

換言之，由於「威爾斯規劃法」的賦權，使威爾斯政府的國家空間規劃工具，從過去策略規劃參考，轉為能直接影響地方政府土地使用計畫與跨部門基礎設施空間規劃的具體指引。這部分的效能，與台灣全國國土計畫之內涵有其相似之處，但究竟其如何整合與協調各部門政策，以及其整合與協調是否達到預期的效果，仍需進一步研究探討。鑑此，《未來威爾斯：2040 國家計畫》的研擬過程、機制與實施情形，應為符合本研究目的的個案研究對象。

(二) 英格蘭

英格蘭的國家空間規劃的操作始於 1940 年的《巴羅計畫》(Barlow Plan)，但該計畫的操作方式為國家由上而下的空間布局，在崇尚規劃參與及跨部門治理的今日已不適用。然而在該計畫之後，在也沒有其他國家層級的整體空間規劃進行 (Goodstadt, 2019)。雖然 2012 年與 2018 年英國政府分別公告了第一版與再版的《英格蘭國家規劃政策架構》(National Planning Policy

Framework, NPPF), 但其內容被英國皇家城市規劃學會及許多空間規劃研究抨擊, 指出 NPPF 缺乏對於空間性的探討與指導, 無法整合及協調各部門政策對空間發展所帶來的影響。

Wong(2022) 指出, 這是因為英國政府為了遠離地方爭端, 選擇尋求非空間性的做法研擬 NPPF, 以降低其決策所引發的政治敏感性。Goodstadt(2019)也指出, 英格蘭事實上是有空間計畫的, 但是卻是非常隱晦, 必須透過國家建設決策所帶來的空間影響, 才能觀察到。其決策時常是非常大倫敦主義, 持續助長了南北的不平衡發展, 且政策不僅不一致, 部門政策之間, 亦時常彼此衝突。而本研究主要目的是希望透過對好的做法(good practice)進行個案研究, 來梳理國家空間規劃如何與部門政策有良好的整合與協調, 因此英格蘭國家空間規劃, 或許不是一個好的個案研究對象。

(三) 蘇格蘭

蘇格蘭有悠久的空間策略規劃傳統, 始於 1950 年代都市區域尺度的《泰計畫》(Tay Plan), 1970 年代則逐漸有蘇格蘭全境空間策略規劃的想法, 一直到 1999 年「委任分權(devolution)」後, 才得以實踐。蘇格蘭目前的國家規劃政策與指引主要由 2014 年發布的《蘇格蘭規劃政策》(Scottish Planning Policy) 與《第三版蘇格蘭國家規劃架構》(National Planning Framework for Scotland 3, NPF3)所構成, 並針對特定主題公告一系列的規劃建議註解(Planning Advice Notes)、規劃通知(Planning Circulars)、以及主規劃師的指引與函件(Guides and Letters from the Chief Planner), 提供更多細節的建議與指引。

為達成更包容的成長(inclusive growth)及因應氣候變遷, 蘇格蘭國會於 2019 年通過新的「蘇格蘭規劃法(Planning Scotland Act)」, 使得蘇格蘭的空間規劃系統正面臨轉型, 目前政府部門正在籌備《第四版的蘇格蘭國家規劃架構(NPF4)》, 目標年為 2050 年, 擬定公告實施後, 將同時取代現行的蘇格蘭規劃政策與 NPF3。亦即, NPF4 將同時包括蘇格蘭國家空間與主題規劃政策。NPF4 草案已於 2021 年 11 月於國會中提出, 公開討論的階段也在 2022 年 3 月底結束, 目前進入國會審查的程序, 其最終產出結果與影響仍未定, 因此或許並不適合在此時此刻作為本研究個案。

(四) 北愛爾蘭

北愛爾蘭一直以來有英國新教徒移民與愛爾蘭天主教徒的族群衝突問題, 雖然 1998 年「耶穌受難日協議(Good Friday Agreement)」簽訂, 似乎象徵兩族群達成以權力共享的模式共同治理北愛爾蘭地方政府的共識, 形成衝突後(post-conflict)社會, 但雙邊爭議始終不斷, 在此背景下, 北愛爾蘭國家層級的空間規劃, 亦即 2001 年公告的《空間發展策略 2025》(Regional Development Strategy, RDS) 及 2010 年公告的再版《空間發展策略 2035》的規劃的重點多在處理因族群間的空间隔閡(segregation)產生的議題, 且規

劃內容始終被批評缺乏對規劃者、都市管理者與住宅部門務實的指導，可知北愛爾蘭國家層級的空間規劃有其特殊性，較難適用於本個案研究之目的。

(五) 小結

綜合以上針對威爾斯、英格蘭、蘇格蘭與北愛爾蘭國家空間規劃的發展與內涵的梳理，考量其規劃的有效性、跨部門整合性、空間性、以及時間性，本研究擇定英國威爾斯國家空間規劃作為研究個案。

三、英國威爾斯基本資料

威爾斯面積約為 21,000 平方公里，相當於台灣面積的 67%，人口數約為 3 百 17 萬人，人口密度為每平方公里 150 人(詳圖 12)。預計到 2032 年，人口將增長 2.5%。該國大部分地區以鄉村為主，人口集中在南部首都卡迪夫周圍和東北部與英國西北部都市區域接壤的地區。該國不論南部或北部，與英格蘭之間的東西向道路和鐵路連接良好，但國內南北向的聯繫不佳。這也從相關功能性的銜接可以看出，該國的北部和南部與英格蘭的關係緊密，例如有相當多的人因工作而通勤到英格蘭。

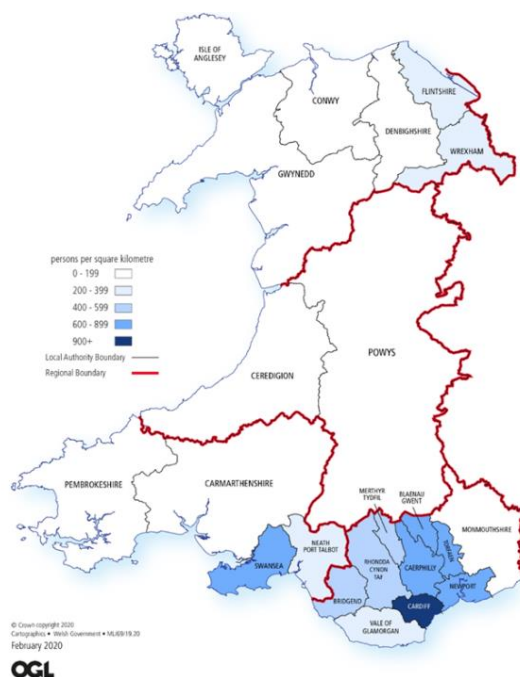


圖 12 威爾斯行政劃分與人口密度示意圖

資料來源: Welsh Government (2020) Summary Statistics for Wales 2020, SFR 43/2020, Cardiff, Welsh Government, p. 3. Reproduced under open government licence.

威爾斯的經濟因工業重組的嚴重影響，其表現遠低於英國平均水平。威爾斯公共部門就業率較高，金融和商業就業率較低。從西威爾斯自 2021 年為止，均有資格獲得最高水準的歐盟區域發展基金(Cohesion funding)援助可知，其人均 GDP 低於歐盟平均水平的 75%。威爾斯語被視為該國重要的文化，並透過法

律保障。例如，考量威爾斯語使用者的需求，各部門均須提供該語言的服務。空間規劃亦有法定責任，需促進威爾斯語的使用。威爾斯政府目標在 2050 年時，讓使用威爾斯語的人口從約 50 萬人提升到 100 萬人。

1999 年首屆民選威爾斯議會的成立，以及「2006 年威爾斯政府法令 (Government of Wales Act 2006)」通過後所獲得的有限立法權，這些權力亦隨著「2014 年威爾斯法令 (Wales Act 2014)」及「2017 年威爾斯法令 (Wales Act 2017)」及「2020 年威爾斯議會及選舉法令 (Senedd and Elections (Wales) Act 2020)」的提出，逐步擴大。目前下放給威爾斯議會的事務包括農林漁業和農村發展、文化、經濟發展、環境、教育、高速公路與交通、衛生保健、社會福利、住宅、城鄉規劃、水資源及防洪、部分稅收等多項，讓威爾斯逐漸走出與英格蘭不同的路。

威爾斯議會由 60 名議員組成，自首屆民選議會成立以來，威爾斯均是由偏左翼威爾斯工黨為首組成聯合政府。雖然 2021 年大選結果威爾斯工黨獲得 30 席次，但它仍同意與威爾斯黨簽訂合約，共同推動國家重大政策。也因其議會組成，該國自「2006 年威爾斯政府法令」便將永續發展概念入法，但推行多年後效果不彰，歸咎其原因為政府部門並未因此改變決策行為，將永續發展的概念確實執行，因此促成「2015 年威爾斯未來世代福祉法令 (Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015)」，將永續發展的概念更具體化轉換為 7 大目標與 5 項工作方法(詳圖 13)，前者更聚焦於要達成什麼(what)，後者則聚焦於如何(how)做到，包括長期觀點、預防、整合、協作與參與。亦即希望各公部門「有更多長遠的考慮，與人們、社區及其他部門間有更好的合作，致力於預防問題的產生，並採取更跨部門間合作、協調的方式進行。」

各部門政策與計畫必須明確說明其操作如何對應這五項作法，以及達成這 7 大目標。原則上希望，一個政策、計畫或方案，皆應思考如何同時達成 2 個以上的未來世代福祉目標。換言之，福祉法案賦予各政府部門彼此合作的責任，並提供了一個共同的敘事框架，包括對問題和回應的描述，以及共同目標的指認，因此對於所有部門的政策制定和決策有深遠影響。

法令中要求地方政府設置公共服務委員會(public service board)，該委員會成員應至少包括地方政府、地方健康委員會、地方災防主管機關、以及自然資源團體，以及可能依地方需求延伸包括其他部門及志願性組織。而該委員會需研擬 5 年期的福祉計畫(well-being plan)，設定目標與說明達成目標的步驟，每年並須針對其成果進行審視，發表年度報告。而福祉計畫雖然非屬空間性質，但對於地方空間規劃具有重要的影響。

此外，法令要求威爾斯政府設置未來世代福祉專門委員(The Future Generations Commissioner for Wales)進行各部門審視，並從中找尋好的個案，供各部門與各級政府參考。除每年的報告外，每四年更應發表總體報告。2020 年首部福祉報告中，便有一個章節係針對規劃部門在如何透過 5 項做法，達成

七大福祉目標的檢視，除指出表現較佳的個案予以鼓勵外，並針對未竟之處，提出建議。

另外一個值得注意的是，威爾斯政府各部門之間的互動受到「內部一致性 (internal coherence)」原則的深遠影響，此原則得以落實的主要因為和「2006 年威爾斯政府法令」有關，法令中規定每位大臣「執行職能行為時代表所有威爾斯大臣們，也就是說，他們都受到彼此行為的約束，並須對彼此行為負責」，使得大臣們之間的競爭降低，因為大臣們的職能是集體擁有的，共同做出決策。

總而言之，「2006 年威爾斯政府法令」及「2015 年威爾斯未來世代福祉法令」均帶給威爾斯政府組織文化改革的契機，其中有關如何促使各部門以整合性觀點，進行協作，尤其涉及空間規劃與其他部門的部分，將是本團隊後續研究的重點。



圖 13 威爾斯未來世代福祉 7 大目標與 5 種作法示意圖

資料來源: Shared Purpose, Shared Future: Statutory guidance on the Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015, 2016, p.2

四、英國威爾斯空間規劃體系概述

威爾斯政府在國家層級係由議會（政治機構，威爾斯語為 Senedd Cymru）和威爾斯政府（由公務員組成的執行機構）所組成。議會擁有威爾斯空間規劃的法律權限，其透過原權立法(primary legislation)規範空間規劃的架構，包括權力分配及定義工具，在透過委任立法(secondary or subordinate legislation)詳細描述發展計畫擬定和開發管理系統運作的程序政策和指導方針。除了立法權之外，威爾斯議會的主要職能是監督大臣們的工作，但須注意，議會通常不

直接做出決策，最終的政策與計畫，包括威爾斯規劃政策(Planning Policy Wales, PPW)、威爾斯國家發展架構等，均是由大臣批准並發布。

議會制定威爾斯的原權立法，包括城鄉規劃和空間規劃等明確主題，其發布之「2015 年威爾斯規劃法(Planning Wales Act 2015)」取代了原先與英格蘭共同使用的立法。該法明文規定，威爾斯各級空間規劃需依循「2015 年威爾斯未來世代福祉法令」規定，落實永續發展，確保土地使用與開發有助於改善威爾斯經濟、社會、環境和文化福祉。換而言之，所有層級的規劃必須與「2015 年威爾斯未來世代福祉法令」和福祉政策與計畫「保持一致」。

「2015 年威爾斯規劃法」發布後，威爾斯的空間規劃系統正式由國家與地方兩階層，轉化為國家、區域及地方三個階層(參圖 14)。茲就三個層級的規劃工具分別進行說明：

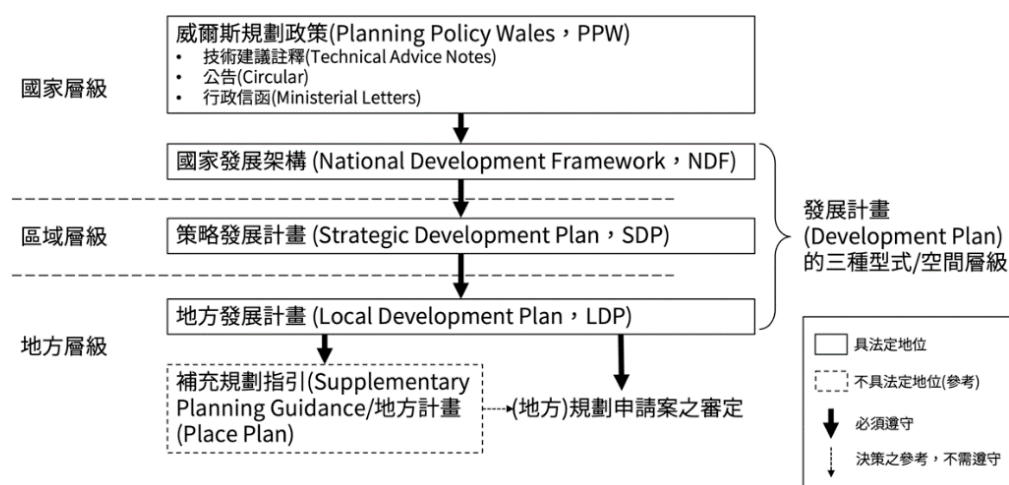


圖 14 英國威爾斯空間規劃體系示意圖

(一) 國家層級

在國家層級，透過威爾斯規劃政策(Planning Policy Wales, PPW)建立整個規劃系統的主要原則，並藉由技術建議註釋、公告及行政信函等三種工具的支持，共同設定規劃系統需要去處理的議題，PPW 建構了一套架構，決定什麼樣的(what)發展計畫(Development Plan)或規劃決定(planning decision)需要去達成，以及應該如何(how)形塑開發內容，以實現最好的結果。

發展計畫必須應用 PPW 的原則在其所轄的規劃區域中，其研擬必須奠基在證據的基礎上。發展計畫確立未來 15 至 20 年間新開發的區位(when)，決定一個地方應該如何發展與改變。但是，國家層級的發展計畫，亦即國家發展架構(National Development Framework, NDF)，原則上僅提供其他層級發展計畫與規劃政策的策略方向，並指認需要區域層級的規劃去面對的關鍵議題，因為威爾斯政府認為，確切的開發區位與個別集居地發展規模的指認，應該由區域或地方層級來操作，讓社區參與，較為恰當。

現行威爾斯國家發展架構為 2021 年通過的《未來威爾斯：2040 國家計畫》(以下簡稱未來威爾斯)，其設定了威爾斯政府土地使用的優先順序，該架構

專注於「國家重點(national significance)」議題，包括指出極具潛力和需要改變的地區，強調需要特別保護的地區，以及強化和協助威爾斯政府跨部門政策的協調，以盡可能擴大正面的結果。其內含的國家空間策略，將指引威爾斯基基礎設施投資計畫，決定優先投資項目，落實《未來威爾斯》。相關國家層級之規劃工具說明，請詳表 48 所示。

(二) 區域層級

在區域層級，依威爾斯規劃法所賦予的權利，《未來威爾斯》指認了北區、中威爾斯、西南、東南四個策略規劃區域(詳圖 12)，以處理住宅、運輸等涉及跨行政區劃的區域性議題。《未來威爾斯》除明確地羅列出各區域的「策略發展計畫 (Strategic Development Plan, SDP)」應具備哪些內容外，並針對各區的規劃重點進行指引。並指出應成立各區域的策略規劃小組，負責研擬該區域的策略發展計畫，而策略規劃小組的成員將由策略規劃區域內的地方規劃單位派代表組成，計畫之內容必須遵守，並實現 PPW 和國家發展架構。

為執行上述功能，在行政組織方面，同時有了調整。威爾斯國會通過「2021 年威爾斯地方政府與選舉法(Local Government and Elections (Wales) Act 2021)」授權地方政府自組或由威爾斯政府發起成立「聯合委員會(Corporate Joint Committees)」，威爾斯政府繼而於四個策略規劃區域範圍各別成立聯合委員會，負責該區域之策略發展規劃、區域運輸規劃、以及經濟福祉提升。

表 48 威爾斯全國層級的規劃工具

工具	由誰準備	狀態	目的	特性-願景性、策略性、框架和/或管制性
威爾斯規劃政策(PPW，2021)	均由威爾斯政府與相關權益關係人進行廣泛協商後擬定通過。 威爾斯規劃政策經歷過多次更新，最新版為 2021 年發布。	非法定 下位計畫必須納入考量	「確保規劃體系有助於實現永續發展並改善威爾斯的社會、經濟和文化福祉……」(第 4 頁) 尋求鼓勵「解決問題的前景，重點是整合和解決多個問題，而不是分散、不協調和孤立地處理問題」(第 4 頁)。 將威爾斯政府目標和政策的廣義目標轉換為土地利用規劃政策。還說明在計畫應於何處訂定規劃要求。地方規劃當局必須納入考量。 說明首先需要根據空間政策評估計畫及提案，然後再就其他政策評估。 規定地方規劃單位必須知會(notify)國家大臣的開發類別。 提供相關原權和委任立法的摘要。	政策框架：169 頁的文件列出了主要規劃原則、預期成果和政策(輔以技術建議註解、礦產技術建議註解、通告和大臣信函。) 涵蓋 40 多個主題領域，涉及場所營造、運動、經濟基礎設施和地方特徵。 非「空間性」，並無特定區位指認，也沒有以地圖呈現。

工具	由誰準備	狀態	目的	特性-願景性、策略性、框架和/或管制性
			向公部門(主要是地方規劃單位)解釋應如何使用這些政策。	
技術建議註解(24)(涉及威爾斯規劃政策)		非法定 必須在決策中考慮，並且可能是重要考慮因素。	詳細說明並解釋政策，為威爾斯規劃政策的使用者提供有關特定主題的指引。	指南(指引)：用於政策解釋及應用。 例如，TAN 15：解釋應如何識別和評估脆弱地區，提供避免在高洪患風險地區進行開發的建議。
國家發展架構 未來威爾斯—國家計畫 2040		法定 2015 年威爾斯規劃法 「策略和地方發展計畫必須與《未來威爾斯》整體一致」	「國家發展架構，藉由辨識可允許土地使用改變及基礎設施投資的關鍵區位，指出威爾斯政府土地使用的優先順序，為策略發展計畫和地方發展計畫提供國家土地使用架構；協調和極大化投資產生的潛在利益，以及提供發展計畫背景，做為威爾斯大臣們決定屬於國家重點的開發 (developments of national significance) 計畫申請之參考。 識別「重大潛力和變遷的地區」，特別指出需要保護和加強的地區，並幫助協調威爾斯政府政策，以極大化正面成果。	從大致的區位（例如成長地區）確定國家未來的發展模式；地區的類型（例如要保護的區域）；和發展形式（例如，可及性和主動旅行）。計畫目的在於引導投資，「為策略發展計畫.....和地方發展計畫的基礎。」 在策略層次上它是空間性的，會以地圖來表示。 願景 - 為威爾斯「未來 20 年」提出 11 個結果或目標(ambitions)。 策略 - 促進場所營造(place-making)的核心原則，並將所有權益關係人的注意力集中在「協調提供國民經濟、住宅、再生、環境、洪

工具	由誰準備	狀態	目的	特性-願景性、策略性、框架和/或管制性
				水、能源、農村和交通政策……」(第 102 頁)。該策略主要針對四個次國家區域制定。政策框架 – 由 18 項全國性政策和 18 項特定區域政策構成，上述政策係參考相關事實證據來說明、討論與修訂。 列出了 46 項國家指標，用於評估進展情況。 總結了威爾斯的主要空間發展背景和特徵。
政府通告 (circulars)			闡述和解釋規劃法令和政策。 負責一般處理程序事項。	目前已經有 14 份。
發展計畫手冊		非法定 關鍵參考文件	解釋制定計畫程序的參考文件 – 解釋委任立法中的法規。	準備發展計畫的正式程序綜合指引，包括準備過程、影響評估、界定問題、採取要求、合理性審查和檢驗、補充指導和監測。
發展管理手冊		非法定 關鍵參考文件	說明計畫準備和採納程序，及次級立法中的規定的參考文件。	開發管理程序綜合指引(接收和決定開發申請的過程)。
策略發展計畫 非全國性，但是是全國規劃架構的一部分	策略規劃小組成員 三分之二來自該區域地方規劃機關中經地方選舉產生的成員，三分之一來自社會、經濟和環	法定 法規要求於 2022 年生效。	對於跨職能規劃區域的政策整合非常重要，解決跨域課題。 加強協作工作，包括確定未來成長、住宅需求、經濟發展、交通和綠色基礎設施的區域。	它們應考慮區域策略問題 包括未來成長區域、住宅需求、經濟發展、交通和綠色基礎設施。這些問題跨越了各地方規劃部門，需要一個區域性的、協調性的規劃回應。

工具	由誰準備	狀態	目的	特性-願景性、策略性、框架和/或管制性
	境組織的代表(企業地方委員會)			
福祉計畫 非全國性但對規劃而言很重要	公共服務委員會 (地方政府與其他成員)	法定 地方規劃機關必須將這些計畫納入考量	評估地方當局地區的經濟、社會和文化福祉狀況，並制定實現七項國家福祉目標(goals)的標的(objectives)。	五年期計畫，根據國家目標評估福祉狀況，並確定當地挑戰、總體目標和監測進度的指標。它不是空間性的。 一個早期的例子是首都卡地夫，它回應了2017 年和 2022 年卡地夫的福祉評估。

(三) 地方層級

在地方層級，威爾斯共有 22 個地方政府(詳圖 12)與 3 個國家公園管理機關，其所屬規劃單位需研擬地方發展計畫(Local Development Plan, LDP)，該計畫可跨地方政府，其研擬與檢討必須遵守，並用以實現 PPW、國家發展架構及策略發展計畫。地方發展計畫提供了一個土地使用計畫的願景，提供開發商與公眾土地使用的確定性，讓他們知道哪些區位的規劃申請(planning application)會被許可(permit)。此外，地方規劃單位經過一定程序，可提出「補充規劃指引(Supplementary Planning Guidance, SPG)」，作為處理規劃申請許可時，更具體與詳細的審議參考，但 SPG 並不具備法定地位。

在社區層級，威爾斯政府學習英格蘭實施「鄰里計畫(neighbourhood plans)」的經驗，發展出一個新的社區層級的計畫型態，也就是「地方計畫(Place Plan)」。地方計畫是由社區和鎮議會代表社區居民與地方規劃單位，透過一定程序所共同研擬提出，成果將作為 SPG 的一部分。原則上，地方計畫並不會引入新的政策，而是著重在社區設施和開放空間的選址與設計。

(四) 確保威爾斯規劃政策及國家發展架構落實之主要機制

為確保 LDPs 內容和規劃申請決定，能遵循及落實威爾斯規劃政策及國家發展架構，「2015 年威爾斯規劃法」賦予威爾斯的內閣大臣們(ministers)幾項權力，以確保地方發展計畫 (LDPs) 遵照並協助落實威爾斯國家規劃政策與國家發展架構，包括：1)在採納 LDPs 前指示地方規劃單位按照特定方式修改其計畫；2)召回(call-in)一個地方層級的規劃申請案，讓威爾斯政府做出決定；3)如果威爾斯政府的規劃稽查員認為規劃申請案與國家政策有衝突，則內閣大臣們在徵詢地方規劃單位的意見後，可指示地方規劃單位撤銷、修改或停止該規劃申請案；4)威爾斯內閣大臣們還可以指示兩個或更多地方規劃單位合作制定聯合 LDP。不過，威爾斯政府認為，規劃申請的決定通常最好由地方規劃單位決定，因為他們熟悉在地情況與需求，並具有敏感度。因此除非必要，威爾斯政府不會干涉地方政府的管轄權。

使前項權力得以落實的機制，主要仰賴在英國施行已久的規劃稽查機制。亦即 LDPs 必須接受獨立稽查員的審查。在審查之前，規劃機關必須「已經充分利用一切合作機會，在計畫的準備和證據基礎方面進行共同工作和協作，最大限度地提高證據收集、諮詢和合作的機會和效率」。在規劃流程結束時，對計畫的獨立審查將由獨立稽查員進行，該稽查員將對未解決的異議和其他意見進行審查，並提交一份對地方規劃機關具有約束力的報告。該審查將考慮計畫是否「妥適」。評估的方向主要有二，包括：(i)「計畫是否適配(fit)?」這意味著它是否考慮了未來福祉的七項目標，是否與相關的計畫和策略，以及公共事業提供者的計畫一致，以及它是否「已經充分利用了一切合作的機會」？(ii)「計畫是否恰當?」這意味著它是否涵蓋了關鍵問題，是否得到了

足夠且合理的證據支持，是否考慮了其他方案，以及是否「合乎邏輯、合理和平衡」？⁴⁸

「2015 年威爾斯規劃法」亦賦予威爾斯內閣大臣們另外一項義務，即涉及國家重大發展(Development of National Significance)的提案，必須提交、轉介或通知威爾斯的大臣們，由威爾斯規劃稽查單位(Planning Inspectorate Wales)負責管理整個程序。因此，威爾斯的大臣們需公告國家重大發展提案的界定與各類別的門檻，並提供詳細的審查程序與項目指導。爲了在進入威爾斯規劃稽查單位審查程序前，可以盡可能解決大部分的議題，在進入程序前，威爾斯政府鼓勵申請單位與權益關係人進行初步商討，併同相關成果提交予威爾斯政府進行預審，威爾斯政府將在 10 日內回覆，是否接受該提案進行預審。權益關係人的先期參與，被視爲使國家重大發展提案的審查程序更爲有效益的關鍵。

總而言之，各層級發展計畫及規劃申請許可等審查程序是落實威爾斯空間規劃與政策的主要工具，所有的規劃申請與決定，都須遵循國家規劃政策架構、以及其上層與所屬層級的發展計畫。雖然大部分的規劃申請主要由地方政府和國家公園管理機關審定，但涉及國家重點規劃的申請，則必須由威爾斯政府直接審定。且若威爾斯政府的規劃稽查員發現一個地方層級的規劃申請案與國家政策有衝突時，威爾斯的部長可以召回該申請案，並針對該案發布撤銷、修改或停止的命令。

五、威爾斯規劃政策與國家發展架構內涵說明

(一) 威爾斯規劃政策

1. 背景說明

威爾斯的國家規劃政策在 1995 年以前是與英格蘭一起，之後才開始有威爾斯規劃政策(PPW)。2018 年時，第 10 版的威爾斯規劃政策發布，其內容受福祉法案影響而有根本上的修正。現行版本爲 2021 年發布之第 11 版，將公告的威爾斯國家發展架構納入。

國家規劃政策的出現是爲了將各種形式、分散的國家政策整合成一份明確而統一的政府規劃政策聲明，這對一個中央集權的政府體制尤其重要，威爾斯國家政策在制定計畫和發展決策中扮演著非常重要的角色，尤其是那些具有區域或國家重要性的計畫和決策。其目標在「確保規劃制度有助於實現可持續發展，並改善威爾斯的社會、經濟、環境和文化福祉」(PPW 2018，第 4 頁)。

威爾斯規劃政策在各層級空間規劃決策中扮演非常重要的角色，它既是各級政府制定空間計畫時必須尊重的，亦是決定開發申請的規劃許

⁴⁸ Quotations from Wales Government Development Plans Manual, 2020: 165.

可時，一個非常重要的考慮因素。但這不表示不存在聲明不一致的情況，因為雖然主要原則清楚，但政策提出了許多需要在制定具體計畫或決策時進行調和或平衡的目標和優先事項。

威爾斯規劃政策並非法定文件，沒有固定的更新時間，通常因法令修正、政府優先順序調整、其他相關部門政策的改變等因素而更新。在規劃爭端中，國家政策亦被廣泛引用，尤其是在爭訟過程中，當事人會引用支持其案件的國家政策章節來支持自己的論述。更新版的規劃政策通常會以草案的形式來進行商討，它可能是全新的版本，也可能是只針對部分內容修正，不過如果修正的部分很少，則可能以大臣的信函或聲明的方式處理，而非修改規劃政策。這些信函與聲明可以被理解為規劃政策，並且可能在爭訟中被引用。

2. 威爾斯規劃政策(PPW)研擬與主要內涵

PPW 研擬係由氣候變遷與鄉村事務部門(Department of Climate Change and Rural Affairs)的氣候變遷、能源及規劃署(Directorate on Climate Change, Energy and Planning)負責。政策研擬方式過去主要由署內的規劃小組負責，依各議題偕同相關的技術專家小組進行撰寫，但 2018 年第 10 版 PPW 開始，做法則有了很大的改變。

第 10 版的 PPW 因「2015 年威爾斯規劃法」及「2015 年威爾斯未來世代福祉法令」的頒布，內容大幅修改。以融入福祉法令指認的七大福祉目標和五種工作方式，並採取一個整體場所營造(integrated place-making)的方式推行。它推動五個關鍵規劃原則和 37 項國家對於場所營造成果的指認，後者展現了對於永續地方發展的期望。其優先事項包括減碳、實現零碳排放、主動式運輸、可再生能源和社會住宅等，其中海洋空間規劃也變得越來越重要。

現行的第 11 版 PPW，整個修擬過程包含 13 週的協調討論，並蒐集到 2,779 件意見回饋，其中有 2,562 件涉及古林地相關議題。剩餘的意見回饋中，有八成由地方政府和利益團體所提出。政府最終將相關意見回饋，整理成諮商報告，供大眾參考。過程中規劃小組除了與氣候變遷與鄉村事務部門內的其他單位有密切合作外，亦與其他諸如威爾斯自然資源(Nature Resource Wales)、威爾斯再生能源(RenewableUK-Cymru, Wales)相關的大臣、部門與機關、地方政府規劃單位、商業部門如住宅開發商聯合會(Home Builders Federation)、以及專業技術組織如知名的英國皇家規劃協會(Royal Town Planning Institute，代表英國規劃師的專業機構)及規劃技術官僚社群(Planning Officers' Society，代表從事公共部門規劃工作並提供諮詢和培訓的規劃師)等保持互動與合作。

PPW 內涵，主要針對如何在土地使用規劃政策中推進這些優先事項提出指導。採取主題性而非以政府所屬部門別的方式進行，以整體性、跨部門的方式，回應這些優先事項。例如，PPW 中，除了「策略性與空間選擇」外，尚有三個主題，包括「活躍和社會化場所」、「具生產力及企業化的場所」、「具特殊性與自然的場所」。其中「活躍和社會化場所」指的是「具有吸引力、社交性、積極性、安全性、友好性、健康性和友善性」的場所塑造⁴⁹，規劃上跨運輸、居住、商業、休閒及社區設施等部門。

PPW 以一般性詞語表達，很少具有地點特定性，也沒有地圖，除了在一開始依相關法令界定整個空間規劃體系之外，內容主要包括「主要規劃原則」和「規劃政策」兩大部分，並附有技術建議註解(technical advice notes, TANS) 針對鄉村社區、設計、觀光和濱海規劃等 24 個主題，進行補充說明。相關「主要規劃原則」和「規劃政策」的內容範例如下表所示。

⁴⁹ Hemington, Chief Planner Wales, Planner 雜誌專訪 13.08.2021

【內容舉例】

威爾斯規劃政策指認之主要規劃原則

資源善用(Making best use of resources)

「將包括土地在內的資源有效利用是永續發展的基礎.....必須遵循鄰近性原則(proximity principle)，確保問題在當地得到解決，而不是轉嫁給其他地方或未來的世代。」

極大化的環境保護，並限制環境影響 (Maximising environmental protection and limiting environmental impact)

「必須保護、促進、保存和強化自然、歷史和文化資產.....這意味著長期行動上應尊重環境限制，並以整體性的方式運作，以免資源和/或資產被不可逆轉地損壞或耗盡。適用污染者付費原則.....」(17 頁)

威爾斯規劃政策指認之規劃政策

可及性(Accessibility)

「空間策略應支持減少旅行需求、減少對私人汽車的依賴，以及增加步行、騎自行車和使用大眾運輸的比例等目標。空間策略應參考整體性規劃和交通策略，並將交通方面的因素納入考量...」(第 35 頁)

交通(Transport)

「規劃系統應該讓人們可以透過更短、更有效率、更永續的方式前往工作和服務場所，包括透過步行、騎自行車和使用大眾運輸等方式。藉著影響新開發的位置、規模、密度、混合使用和設計，規劃系統能以支持永續發展、增加身體運動、改善健康狀況，以及協助處理引起氣候變遷和空氣汙染因子的方式來改善交通工具的選擇，並確保可及性...」(第 46 頁)。

註：以上內容為節錄。

(二) 未來威爾斯：2040 國家計畫

《未來威爾斯》為現行威爾斯國家發展架構，其自 2021 年發布後便取代了前一版的國家空間計畫。前一版的國家空間計畫的內容雖然宏大而具有開創性，也為後繼者奠定了一定的基礎，但它的內容並不足以影響地方決策。而《未來威爾斯》包含一個願景、建議的成果、空間策略（針對整個國家和四個策略區域），並提供政策框架和一系列指標，以便評估其成果。相關「建議的成果」和「空間策略」的內容範例請詳下一頁。

《未來威爾斯》的空間性，僅能從廣義來看，因為它僅提供政策的空間區位示意(參圖 15)。英國自 1960 年代以來就利用這種策略視覺化的方法，來設定大致的發展方向，目的在於協助協調，同時避免因為明確指認開發區位所可能引發的爭端。

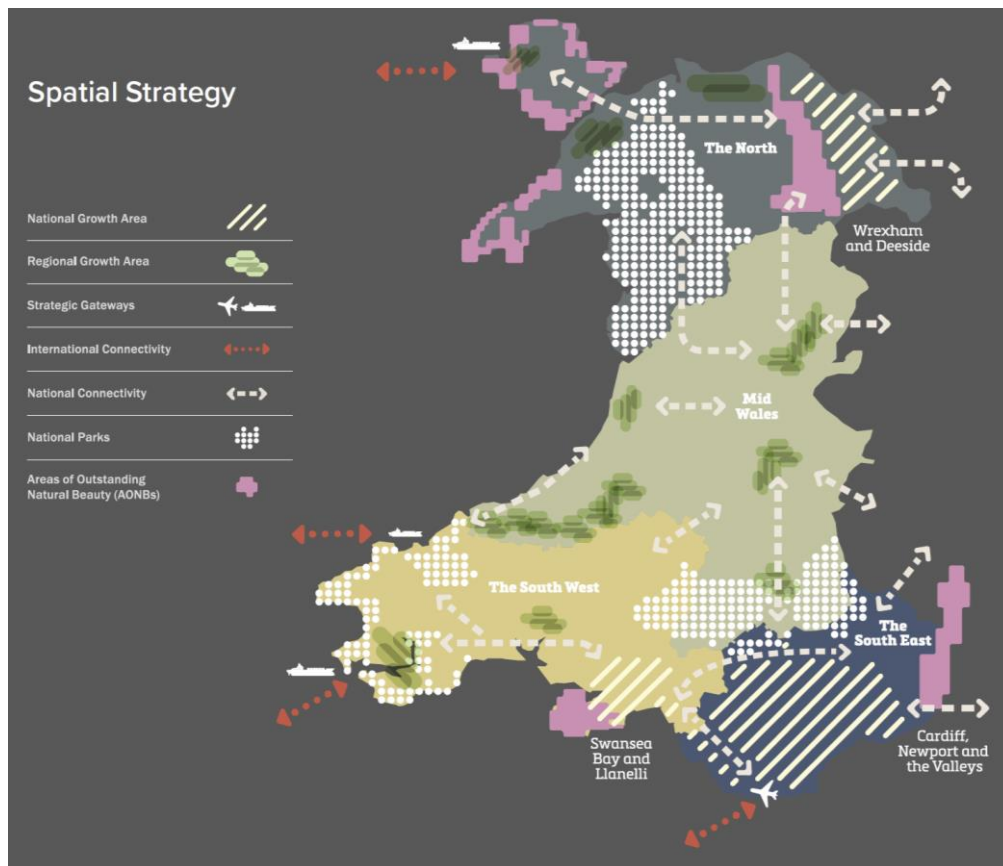


圖 15 未來威爾斯之國家空間發展策略示意圖
資料來源: Future Wales - the National Plan 2040, p. 61。

其他有關國家發展架構《未來威爾斯》的研擬過程，以及與其他部門政策的關係梳理，請詳下一節有關「威爾斯國家發展架構與其他部門的關係梳理」(第 102 頁)。

【內容舉例】

《未來威爾斯》建議的成果¹

成果 1：我們的城市、鎮和村莊在實體與數位空間上均有良好的連接，為居民提供良好的生活品質。符合社會需求的高品質住宅區位，將考量工作、服務和可親的綠色和開放空間而設，這些地方將滿足和符合不同人口的需求，提供可親的社區設施和服務。(第 54 頁)

成果 7：所有交通方式都將是低環境衝擊和低排放，大眾運輸和超低排放車輛將取代今日的汽油和柴油車輛。永續的交通基礎設施將被納入空間發展中，讓人們可以用輕鬆便利的方式穿梭於各地，實現通勤、商務、旅遊和休閒等旅次目的。空間發展上，將著重於主動旅行(active travel)²和大眾運輸，同時減少對私人車輛的依賴。(第 55 頁)

《未來威爾斯》空間策略¹

國家政策

政策 1：威爾斯的發展方向

「威爾斯政府支持威爾斯各地的永續發展。在三個國家成長區域中，將增加住宅和就業機會，以及基礎設施投資。國家成長區域包括：卡迪夫、紐波特和山谷；斯旺西灣和蘭利；雷克瑟姆和迪賽德。國家成長區域將搭配區域成長區域操作，在區域尺度增加、發展與提供多元的公共與商業服務。西南、中部與北部威爾斯等三個區域，有區域成長區域。鄉村地區的城鎮和村莊的發展和成長應當有適當的規模，並能支持當地的期望和需求」(第 62 頁)。

特定區域政策

政策 34：東南部綠帶

「威爾斯政府要求策略發展計畫(SDP)指認一個綠帶，以管理卡迪夫、紐波特及該區域東部的都市形態和成長...」(第 172 頁)。

註: 1.以上內容為節錄。

2.主動旅行(active travel)指以人力或非機動車的交通方式。

六、威爾斯國家發展架構與其他部門的關係梳理

進入本節主題前再次強調，威爾斯政府各部門間的互動係受到「內部一致性 (internal coherence)」原則的深遠影響，依「2006 年威爾斯政府法令」規定，每位大臣「執行職能行為時代表所有威爾斯大臣們，他們都受到彼此行為的約束，並須對彼此行為負責」。也就是說，為大臣們的職能是集體擁有的，共同做出決策。而國會的角色主要為監督大臣們的工作，通常不做決定。政策由大臣們決定，因此《威爾斯規劃政策》及《未來威爾斯》均是由大臣批准與公告。

為進一步釐清威爾斯國家發展架構與其他部門的關係，本研究除透過二手資料彙整分析外，並視訊訪談了相關政府官員、專業組織及學者，共六位關係人，如表 49 所示。

表 49 威爾斯空間規劃受訪者列表

受訪者	職稱	內容	時間
Dr. Roisin Willmott	英國皇家規劃協會 (RTPI) 威爾斯、北愛爾蘭及英格蘭規劃援助主任	從第三方機構了解威爾斯國家發展架構研擬及協作過程	2023.04.28
Jon Fudge	威爾斯政府規劃總局規劃政策分支長	了解威爾斯政府規劃政策研擬及協作的實務操作過程	2023.05.05 (團體訪談)
Gareth Hall	威爾斯政府規劃總局規劃政策分支		
Dr. Neil Harris	卡地夫大學地理及規劃學院資深講師	從長期觀察與參與威爾斯空間規劃實務的批判性學術角度，評估規劃成果	2023.06.05
Marie Brousseau-Navarro	未來世代福祉專門委員辦公室首席營運長及副專門委員	從未來世代福祉專門委員辦公室的角度了解威爾斯國家發展架構研擬及協作過程，及它們的監察成果	2023.06.30 (團體訪談)
Petranka Malcheva	未來世代福祉專門委員辦公室		

(一) 空間計畫與其他部門計畫的層次(上下位關係)或關聯性

《威爾斯規劃政策》及國家發展架構《未來威爾斯》為威爾斯國家層級主要的空間規劃工具，前者建立整個規劃系統的主要政策原則，後者設定了威爾斯政府土地使用的優先順序，並專注於「國家重點」議題，而其內含的國家空間策略，將指引威爾斯公私部門的投資計畫，決定優先投資項目。其與其他部門政策、計畫與策略的關係詳如圖 16 所示。

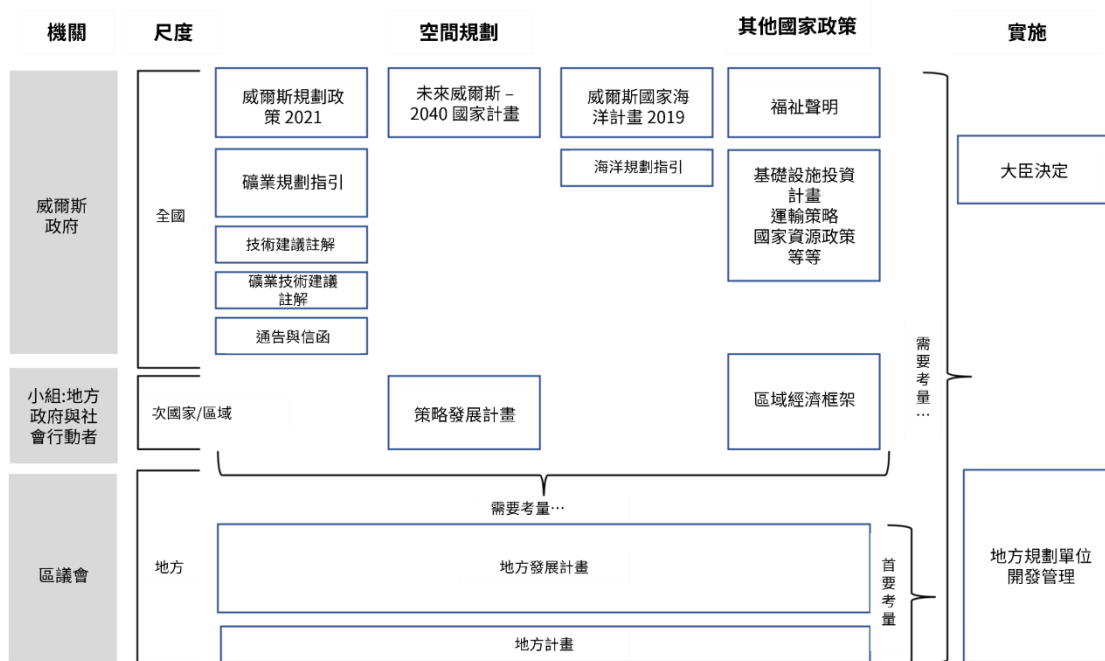


圖 16 威爾斯空間規劃中國家及地方政府的分工關係

依據「2015 年威爾斯未來世代福祉法」及「2015 年威爾斯規劃法」規定，所有層級的規劃必須與「2015 年威爾斯未來世代福祉法」和福祉政策與計畫「保持一致」，可知其優先性。以《未來威爾斯》而言，須經策略性環境影響評估及永續評量，以確保其不違背且能促進「2015 年威爾斯未來世代福祉法」所建立的七大目標達成，並落實其指認的五項作法。威爾斯政府在實際執行上，將之與其他七項法定及非法定評量整合成一整合性永續評估(Integrated Sustainability Appraisal, ISA) (詳圖 17)，與威爾斯國家發展架構之研擬同時進行，可視為部門協調機制之一，其細部操作機制於本節「(四) 空間計畫內針對部門政策或事項研擬的方式」(第 107 頁)中進一步說明。

就與威爾斯其他部門政策計畫的關係而言，英國「2004 年規劃與徵收法」及「2015 年威爾斯規劃法」有關威爾斯國家發展架構的部分指出，該架構必須說明在研擬這個架構的過程中如何將下列相關政策納入考量，包括：

- 依照「2016 年威爾斯環境法(the Environment (Wales) Act 2016)」研擬發布之國家自然資源政策(National Resources Policy)
- 依照「2009 年海洋與濱海近用法(Marine and Coastal Access Act 2009)」研擬發布之國家海洋計畫(National Marine Plan)
- 依照「2006 年運輸法(Transport (Wales) Act 2006)」研擬發布之威爾斯運輸策略(Wales Transport Strategy)

Integrated Impact Assessments

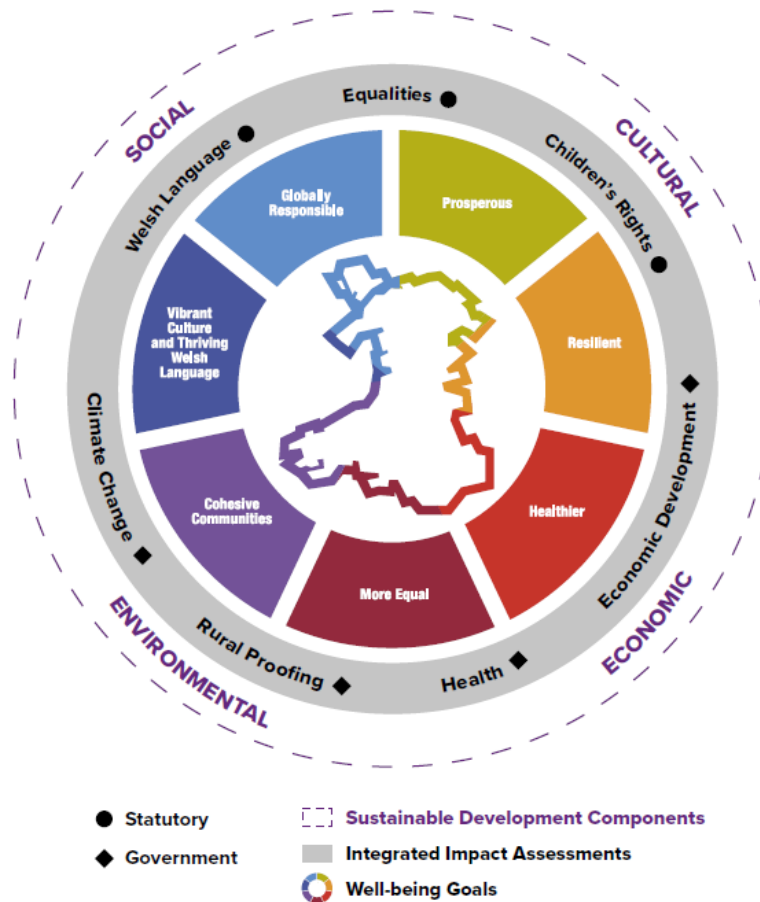


圖 17《未來威爾斯》整體衝擊評估示意圖

資料來源: Future Wales - the National Plan 2040, p. 9。

此外，許多其他的政策文件均可能因與國家發展架構中的特定提案內容而產生關連性，例如《未來威爾斯》中即指出除上述國家自然資源政策、威爾斯國家海洋計畫、威爾斯運輸策略外，該架構亦將國家發展計畫《全體繁榮：經濟行動計畫(Prosperity for All: Economic Action Plan)》、《威爾斯低碳計畫(Low Carbon Wales Plan)》納入考量。《未來威爾斯》與上述國家發展政策、部門政策或計畫等係屬雙向關係，《未來威爾斯》將它們的策略方向納入考量，並提供執行的方法與極大化成果效益的架構。當其他政策文件被檢討或更新的時候，它們也必須將《未來威爾斯》所指認的空間優先順序納入考量。

受訪者亦確認了以上的關係，他們更指出氣候變化、能源與規劃總局的規劃團隊扮演重要角色，其與大臣們一同推動「減碳排」目標，使得《未來威爾斯》將「減碳排」視為優先事項。也因此《未來威爾斯》研擬過程中，自然資源威爾斯（Natural Resources Wales）、英國可再生能源協會（UKrenewable-Cymru）和運輸部門也非常積極參與。同樣，住宅部門（包

括公共和私營商業開發)對《未來威爾斯》而言,也十分重要。而規劃和歷史環境部門,以及沿海/洪水政策之間,則早已存在長期的合作關係。

除此之外,各部門計畫只要涉及土地使用議題,勢必均受《威爾斯規劃政策(PPW)》及國家發展架構《未來威爾斯》影響,因為所有規劃申請許可的決定,都受上述空間規劃政策、國家發展架構及地方發展計畫所約束。雖然PPW在協調跨部門政策(如投資計畫等)的角色較弱,但只要部門計畫涉及土地使用,它必然會有一定程度的協調角色存在。而依法地方發展計畫須符合國家發展架構的指導,而規劃申請許可的決定除非有特殊理由,亦須符合國家發展架構及地方發展計畫,具有較高的強制性。參「四、英國威爾斯空間規劃體系概述(四) 確保威爾斯規劃政策及國家發展架構落實之主要機制。」(第95頁)

(二) 部門計畫於空間計畫的角色

《未來威爾斯》包含一個願景、建議的成果、以及國家與策略區域的空間策略,並提供政策框架和一系列指標評估相關成果。其與前述部門政策、計畫與策略相互參照,一起為達成「2015年威爾斯未來世代福祉法」所建立的七大目標而努力。

在引導建設投資方面,《未來威爾斯》考量國家基礎設施委員會的基礎設施評估結果及其在2019年首份年度報告中強調的主題,透過公部門投資,以及允許可使公部門投資產生加乘效果的私部門投資計畫的進行,與威爾斯基礎設施投資計畫(Wales Infrastructure Investment Plan)和區域經濟架構(Regional Economic Frameworks)相輔相成,以確保各種尺度的開發與基礎建設投資,都能更廣泛地增進福祉與促進更好的地方發展。

(三) 空間計畫納入之重要部門別

《未來威爾斯》之空間策略不論在國家層級或特定區域層級均為整合性的政策指導,並未特別以部門分類指導該部門空間政策,而國家空間策略部分,主要從18個政策中展現,僅部分政策有明確指認合作部門或對象,且涵蓋公、私部門。茲將18項政策內涵摘述於下表。

表 50《未來威爾斯》空間策略項目列表

項目	政策內涵摘述
一	國家及區域成長區域指認
二	都市成長與再生—地方營造原則
三	都市成長與再生—公部門透過基礎設施投資及土地整備引導(再)發展
四	支持永續、充滿活力的鄉村社區發展(包括扭轉人口減少趨勢，提供新的可負擔及一般市場住宅、就業機會、地區服務與較好的可及性)
五	透過策略和地區發展計畫支持永續、合宜、成比例的鄉村經濟發展
六	新建設需集中於都市及市鎮中心，並須有良好的大眾運輸與城鎮中的其他地方甚至整個區域串連
七	根據地方發展需要，確保可負擔住宅供給
八	與洪災風險管理機構及開發商合作規劃及投資新的或改善既有防洪設施，以推動自然解方為優先考量，且在創造最大化效益的同時，不能對保育地區有不可回復的影響。
九	與主要夥伴合作指認韌性生態網絡與綠色基礎設施建設潛力點，並納入地區發展計畫策略與政策中，以促進與確保其所能發揮的功能與機會。
十	國際連結—指認一處機場、兩處港口及一處水路作為強化國際聯繫的策略門戶
十一	國家連結—以鼓勵大眾運輸使用，提供讓電動車較長途旅行的環境為前提，與威爾斯運輸、地方政府、營運者與夥伴一起合作強化全國之交通網絡連結，包括鐵路系統、公車網絡、策略路網及國家單車網絡
十二	區域連結—為支持都市區域永續成長與再發展，以改善與整合主動旅行及大眾運輸為優先，鄉村地區以支持超低排放車輛使用及多樣化與維持地區公車系統營運為優先。
十三	策略及地區發展計畫應支持數位通訊的基礎設施與服務的提供
十四	與規劃單位和行動電話業者合作規劃行動電話活動區，提升覆蓋率
十五	發展國家森林區
十六	指認地區暖氣系統供應優先地區，規定一定規模以上開發需使用可再生或低碳排能源的暖氣系統
十七	可再生和低碳能源及相關設施建置原則，包含發電量目標、陸域風電預評區指認、以及大規模風能或太陽光電申設區位原則與應注意事項。
十八	屬國家重點之可再生和低碳能源開發原則與應避免事項

資料來源: Future Wales - the National Plan 2040

總而言之，2010 年間各部門的政策優先事項隨著永續發展及氣候變遷的政治優先性而轉變，主要的推動因素包括「2015 年威爾斯未來世代福祉法」、「2013 年主動式運輸法 (Active Travel Act 2013)」、「2016 年環境法 (Environment (Wales) Act 2016)」等。這些法案及威爾斯政府對氣候變遷與能源轉型方面的政治優先認定，共同形塑了國家空間策略。

(四) 空間計畫內針對部門政策或事項研擬的方式

《未來威爾斯》採取跨部門整合性的做法，因此並未針對其他部門提出政策或相關事項指導。從相關文件分析及訪談結果可知，《未來威爾斯》研擬過程中，十分仰賴各部門密切的參與，歸納其跨部門合作至少可能透過四種機制促成，包括：(1) 公眾參與程序；(2) 整合性永續評估 (Integrated Sustainability Appraisal, ISA)；(3) 國會委員會審查；以及(4) 解釋文件 (explanatory papers)。茲分別說明如下：

1. 公眾參與程序

根據 2015 年威爾斯規劃法第 60A 條規定，威爾斯大臣們需準備與發佈「公眾參與聲明(Statement of Public Participation)」，以制定有關研擬國家發展架構過程中的諮詢政策，此聲明的內容必須包括：

- 諮詢的形式；
- 何時諮詢；
- 將採取哪些步驟來讓公眾成員參與該架構的準備工作。
- 且在聲明中必須將以下內容納入諮商工作中：
- 公告國家發展架構的草案；
- 草案公開的同時，必須允許為期 12 週的公開諮商，期間必須接受任何人提出有關該草案的意見。

而《未來威爾斯》所採取的公眾參與包含三個主要公開諮詢階段，即公眾參與聲明的公告與諮詢(12 週)、主要議題、選擇和優先選擇的公告與諮詢(12 週)、國家空間發展架構草案的諮詢(12 週)。除了公眾參與聲明的公告與諮詢主要著重程序面的討論外，其餘兩個公開諮商的程序均為針對實質內容進行。每一個公開諮詢，均需針對所蒐集到的意見，準備諮詢報告書，解釋如何將各意見納入考量。

第一階段公開徵詢有關公眾參與聲明的意見後，便開始對外徵求證據與提案的階段(2016.12-2017.03)，在公告徵求證據與提案時，有特別指出，希望提供的證據(議題)與提案內容能對應七大福祉目標的達成，並期待提案必須有一定地重要性，要不是具有一定的尺度規模，就是該提案能對國家目標有實質貢獻。

表 51 威爾斯國家發展架構與整合應永續評估之準備過程

正式階段	時間	國家發展架構 (National Development Framework)	整合性永續評估(ISA)及 棲地規範評估(HRA)
1	2016.01 修正 2017.06, 2019.07, 2020.09	準備公眾參與聲明，內容依法應包括： • 諮詢的形式 • 什麼時候進行諮詢 • 準備過程中納入民眾參與的步驟	
2	2016.02 – 2016.04 12 週	公開諮詢:公眾參與聲明 (33 件意見函)	
	2016.11	參與計畫從此開始，並於 2020.02 更新	
3	05.2016 – 09.2016	準備公眾參與聲明之諮詢報告書	
4	2016.12 – 2018.03 2017.01- 02 & 2017.11 2016.12- 2017.03	• 蒐集證據，準備願景、目標與方案 • 執行參與活動(兩階段) • 徵詢證據、提案(78 件意見函、227 件提案)	
	2016.12 – 2017.07		準備 ISA 範疇界定報告-背景與目標 公開諮詢: 範疇界定報告書(33 件意見函)
	2017.08		提供 HRA 基本原則(含棲地區位資料)予威爾斯政府
5.	2018.04 – 2018.07 12 週	• 公開諮詢: 主要議題、方案及較佳方案(84 件意見函) • 提供 11 項議題說明(Issue Papers)	公開諮詢: ISA 期中報告和 HRA 初步審查報告
6	2018.07 – 2018.10	考量意見函，並準備諮詢報告書	考量針對 ISA 的意見函，準備諮詢報告書
7	2018.10 – 2019.06	準備國家發展架構草案 執行參與活動	準備 ISA 環境報告書及 HRA 審查報告書
	2019.03	[區域及鄉村研究公告]	
8	2019.08 – 2019.11 12 週	公開諮詢: 國家發展架構草案 (1088 件意見函)	公開諮詢: ISA 和 HRA

正式階段	時間	國家發展架構 (National Development Framework)	整合性永續評估(ISA)及 棲地規範評估(HRA)
9	2019.11 – 2020.08	考量意見函，並準備諮詢報告書	考量意見函
		國家發展架構草案及修改時程發布	
	2019.12	[發布 8 項主題說明(Explanatory Papers)]	
10	計畫於 2020.04-06 實際上 2020.09-11	威爾斯國會考量國家發展架構草案 (注意,國家發展框架不須經國會批准，而須經大臣們批准).	威爾斯國會考量
	2020.09	證據蒐集報告書發布，說明國家發展架構各章節資料來源	
11	計畫於 2020.09 實際上 2021.02	國會審視後的修改聲明 公告國家發展架構	
	2021.02		發布 ISA 報告書及非技術性摘要(含國會修改)

資料來源: National Development Framework Consultation Document: Issues, Options and Preferred Option, April 2018; NDF Statement of Public Participation 2020 (last version); ISA of National Development Framework, February 2021; HRA. of National Development Framework, February 2021.

第一階段共蒐集到 78 件相關證據(議題)意見函、227 個提案。若以類型來區分提案，比例最高的兩個包括 56% 的提案與運輸相關，其次為 10% 與能源和低碳相關。以權益關係人類型來看，則有 49% 的提案來自地方政府、33% 來自區域委員會、7% 來自企業(含基礎設施)、6% 專業團體、3% 其他公民團體、以及 2% 來自個人。可知，證據與提案徵詢為各部門先期參與及與地方協調的重要取徑。

受訪的專家學者表示，雖然有過去國家空間規劃及威爾斯空間計畫的歷史，但《未來威爾斯》在初擬階段猶如一張白紙。這部分在訪談威爾斯政府的規劃團隊中也獲得證實，他們表示在一開始對外徵求證據與提案時，是採取非常開放的態度，規劃團隊確實無法預期結果會是如何，甚至可以說「回顧過去，徵詢內容含糊不清(looking back – call was vague)」。只是試著去蒐集、理解與分析徵詢到的證據與提案，何者可以被認定為具有國家重要性。但由這次的經驗，他們也認知到，下次操

作時應明確界定徵求證據與提案的標準，解釋對於國家發展架構較具意義的證據與提案內容，以聚焦在國家重點決定。

除了上述程序外，政府也透過諸如新聞、網站、社群媒體等許多管道，提供提高大眾對於國家發展架構的認知，手法包括：紙本文件製作，同時將電子檔案放置在網站上；提供學校相關教具；針對各族群提供特殊版本的介紹，例如高齡版、青少年版等；根據不同視角提供額外的資訊在特殊的報告中；提供影片與 YouTube 短片說明國家發展架構的目的與程序；舉辦 24 場權益關係人工作坊；參加 75 場外部活動等。總計收到 1,088 件意見函，其中有 69% 是由個別市民所提出。上述參與的結果，均彙整在 285 頁的《國家發展架構諮商報告(NDF Consultation Report)》⁵⁰中。這本報告摘錄了 1,088 件意見函的內容和威爾斯政府的回覆，亦包含針對國會委員會審查及 ISA 的回覆。

此外，民衆與權益關係人參與被組織在一系列、具變動性的參與計畫之中，相關的會議與活動、以及參與者均登錄在線上行事曆中⁵¹，參與者包括公、私部門及市民社會。

2. 整合性永續評估(Integrated Sustainability Appraisal, ISA)

ISA 這類影響評估機制，在歐洲被廣泛的認知為最有強而有力的整合機制。ISA 整合了 9 項法定與非法定的評估(詳圖 18)，其評估步驟及該步驟國家發展架構研擬程序的關係請詳表 51 與圖 18。根據國家政策與國際公約，ISA 摘要了環境保護目標，並說明這些目標對國家發展架構的意義與影響，也就是指出國家發展架構可以應用哪些政策，並評估該架構所提出的方案及最後的內容在短、中、長期來看，是否違背這些目標期待。換言之，ISA 是一個綜合性的評估，能同時評估國家發展架構可能有的廣泛影響，以及與其他部門政策目標的關係。

⁵⁰ 《國家發展架構諮商報告》，<https://www.gov.wales/sites/default/files/consultations/2020-09/draft-national-development-framework-consultation-report.pdf>；擷取日期: 2023/04/20。

⁵¹ 參與計畫及行事曆之網頁資訊:

https://www.gov.wales/sites/default/files/publications/2020-02/national-development-framework-engagement-plan_1.pdf；擷取日期: 2023/04/20。

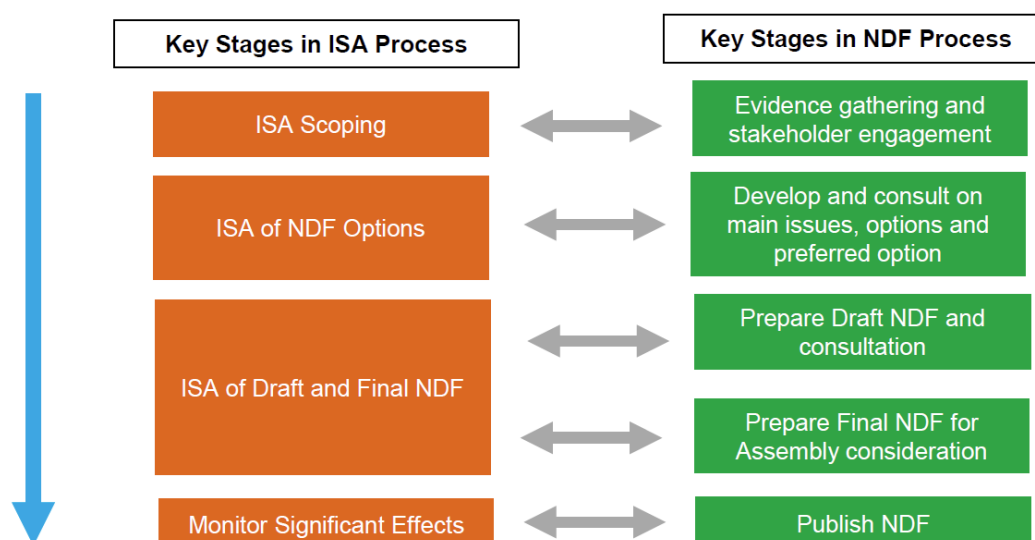


圖 18 威爾斯整合性永續評估與國家發展架構研擬步驟之間的關係示意圖

資料來源: Integrated Sustainability Appraisal of the National Development Framework: Final Scoping Report (2018)，第 2 頁。

ISA 係由外部顧問領導，並在一開始便提出「範圍報告(Scoping Report)」以指導評估。這個過程涉及包括威爾斯公共衛生和自然資源威爾斯在內的其他重要部門，這些部門共享證據，並提供技術支援。整個過程十分周詳且昂貴，旨在避免對國家發展架構的任何法律挑戰。

然而，本研究受訪的政府官員發現該過程非常專業且封閉，而受訪的專家學者亦認為，實際上 ISA 在有關威爾斯規劃政策或研擬國家發展架構的辯論中並不重要。換言之，ISA 有助於完善政策，但對這一版國家發展架構《未來威爾斯》而言，影響並不顯著。

3. 國會委員會審查

威爾斯國會中的委員會審查對整個國家發展架構(NDF)研擬成果，有著重要影響，該審查分別於 2018 年（針對首選方案）、2019 年（針對 NDF 初稿）和 2020 年（針對 NDF 最終稿）進行。參與審查的委員會包括氣候變遷、環境和農村事務委員會 (Climate Change, Environment and Rural Affairs Committee，以下簡稱氣候變遷委員會)，以及經濟、基礎設施和技能委員會（the Economy, Infrastructure and Skills Committee），後者被賦予較有限的審查範疇。

這些委員會徵求權益關係人的意見，並委託外部專家提供建議，並將審查報告公開發表。例如，氣候變遷委員會的建議來自於蘇格蘭規劃部門的前負責人，該負責人負責蘇格蘭的空間戰略。該委員會以書面和面談方式，邀請權益關係人及外部專家提供建議，並在最後發表一份結論報告，要求威爾斯政府回應，並需特別針對 NDF 未照結論報告修改的部分，提出解釋。

例如，專業機構、學者、私營部門（如住宅開發商聯合會）、地方規劃單位和規劃利益團體（如皇家鳥類保護協會）都對 NDF 與威爾斯規劃政策(PPW)的區別不夠明顯提出了評論。委員會得出的結論包括，NDF 應該「明確提出更大膽的長期願景」，在政策的空間維度上做更多工作，並明確解釋 PPW 和 NDF 之間以及海洋計畫、交通計畫和 NDF 之間政策的劃分的基本原理。

其他例子包括：英國皇家城鄉規劃學會威爾斯分處對一些政策的空間性質提出了質疑，認為這與 NDF 初稿是不一致的，因為一些政策沒有空間維度，包括生物多樣性的強化和國家森林建構。而規劃技術官僚社群認為自然資源政策與增長政策相矛盾，未涉及重要主題，如礦產規劃，且不夠有雄心。

也因此，威爾斯政府對委員會報告發表了回應，而 NDF 的內容也根據委員會結論報告的意見，進行了重大修改。

委員會審查是英國對法定規劃政策進行「測試」的一種新安排，以取代過去的公開審查模式，因為過去公開審查可能持續數月，甚至數年，而具爭議性。因此委員會審查的新安排，無疑可以節省時間，但受訪的專家學者中，仍有人認為委員會審查對比過去公開審查模式的政策「測試」是不足的，或許將減少 NDF 的權威性，但該受訪專家並無法指認出任何一個國家層級的議題缺乏合理的共識。

4. 解釋文件

根據權益關係人的要求，威爾斯政府發表了八份解釋性文件，這些文件提供了用於制定空間戰略的數據和證據的摘要，以作為數據共享之用。八份文件包括：

- 空間戰略 (The Spatial Strategy)
- NDF 的評估 (The Assessments of the NDF)
- NDF 的未來發展 (Future progression of the NDF)
- 區域範圍的確定 (Identification of Regional Areas)
- 區域和鄉村地區的研究 (Study of regions and rural areas)
- 住宅需求預估 (Estimates of housing need)
- 威爾斯國家海洋計畫和港口 (Welsh National Marine Plan and Ports)
- 證據集成 (Evidence Compendium) ⁵²

⁵² 《證據集成》，<https://www.gov.wales/future-wales-collection-evidence> 擷取日期：2023/04/20

其中，《證據集成》主要是說明哪些從其他部門所得到的證據，被納入國家發展架構的研擬中，以作為資訊分享。其指出，《未來威爾斯》並非獨立存在，也不會提出應由其他部門負責研擬的政策或策略，要了解它準備要做的行動，就必須將它和其他部門的政策、策略和發展計畫的關係納入考量。這本解釋文件並依據《未來威爾斯》架構，羅列各部份及每項政策研擬時納入哪些證據。例如，第一部分納入自然資源政策(Natural Resources Policy, 2017)內的證據；第二部分，納入上述自然資源政策及由非政府部門公共機構 Natural Resources Wales 提供之《自然資源狀態報告(State of Natural Resources Report, 2016)》。第四部份(政策的部分)，則列出一系列的關鍵證據，包括威爾斯規劃政策、技術建議及為研擬《未來威爾斯》所進行的研究報告等。

還有其他研究，包括陸上風能和太陽能潛力評估，以及威爾斯區域的摘要統計數據。這些統計數據很重要，因為它們代表部門之間共享相同的資料來源。

除上述部門外，NDF 還考慮了所有可能對「土地使用規劃」或空間結果產生影響的公共政策，它們均以解釋文件的方式加以處理。

七、跨部門協商機制

國家空間規劃與部門政策之間有多種交互作用的方式。首先，它有助於將部門利益納入空間規劃中，促成部門政策的協調。其次，它推動其他部門政策思考空間層面，納入空間要素於政策制定過程中。換言之，國家空間規劃能夠鼓勵不同部門之間的政策制定相互關聯，相得益彰。不過，我們需要理解政府整體環境中能促使空間規劃協助合作的條件，因為國家空間規劃和其運作環境中的某些方面可能會阻礙有效的合作。本節除說明威爾斯空間規劃體制如何處理空間規劃與部門政策間矛盾的機制，亦概述了促進其國家空間規劃與部門政策協調的因素以及阻礙因素。其中部分已在前文中提及，在此僅歸納摘要。

(一) 產生矛盾時的處理機制

與 NDF 的分歧可能在地地方和區域層級出現，例如在特定住宅區位的分布，或可再生能源基礎設施的位置。NDF 不提供具體的區位指導，但其政策是區域和地方決策的準則。在這種自由裁量制度中，政策之間並不要求一致，雖然期望一致。NDF 是一個法定計畫，但不具有直接的約束力與法律效力。

NDF 處理投資項目的土地使用和空間布局。它不直接協調部門之間的計畫，而是促進公部門政策和計畫之間，以及與私部門的開發，在土地使用與空間布局方面能「相得益彰」。當公共或私營機構試圖改變土地和財產的用途時，NDF 就會發揮作用。任何改變，如住宅開發或能源基礎設施，都需要政府的規劃許可。只有較小的開發才不受此程序的限制。政府將通過部門政策

領域之間持續的協作和討論，確保公共投資不與 NDF 的政策相矛盾。而 NDF 的諮詢過程，其目的在確保私人投資者同意或至少知道 NDF 的政策。

不可避免會有挑戰 NDF 的開發提案，例如可能有位於 NDF 所指認的國家或區域「成長區域」之外的大規模都市開發案被提出。當出現與 NDF 相衝突的提案時，決策者（地方規劃機構或大臣）有義務作出與 NDF、地方發展計畫及其他相關考慮一致的決策，但如果有的理由，他們也可以作出與 NDF 相反的決策，而這些理由需要能被很好的解釋。不過，這通常屬例外情形。

在 NDF 的準備過程中，諮詢者認為 NDF 應提供更多細節。這凸顯了提供政策確定性與因應變化的彈性，兩者間的困難平衡。例如，2021 年 6 月，威爾斯政府暫停了所有新的道路建設，以回應對氣候變遷引發的緊急情況。但截至 2023 年 2 月，50 個道路建設項目的審查中，有 15 個被允許繼續進行。這不僅對 NDF 產生了影響，更影響了威爾斯運輸策略。

(二) 促進跨部門協商的因素

如前節的說明，NDF《未來威爾斯》的研擬過程，透過前述四個機制，進行了非常廣泛的諮詢活動，並根據諮詢的回饋進行了反覆的變更和修正。這一切都旨在建立共識，使規劃團隊能夠向他人學習。

在每個階段，威爾斯政府必須解釋它如何修改 NDF 以考慮到各種意見，或者解釋為什麼它沒有做出回應，更針對一些特殊主題發布文件（例如礦產規劃指導），提供明確說明不接受變更的原因。在整個研擬的流程結束時，大臣們對最終決策負責，並在發布的聲明中解釋他們的決策。如同前面背景的說明，威爾斯大臣們的職能是集體擁有的，所以 NDF《未來威爾斯》是大臣們共同做出的決策，共同負責。

根據訪談結果得知，促進跨部門協商順利推行，主要仰賴六個關鍵要素，分別說明如下：

1. 「合作」為法律所賦予各政府部門的責任

所有的受訪者均強調，一套有力的法律架構扮演了促成各部門間合作的關鍵角色。「2015 年威爾斯未來世代福祉法」賦予各部門合作的責任，並為所有政府機構確立了共同的目標，也就是七大福祉目標，以及五種形成合作的工作方式。此外，所有公共機構在確定自己的目標和行動以達成這些目標及在合作方面的效果，都受到獨立的「部門」，即「未來世代福祉專門委員」監督。換言之，福祉法案以及它的實施和監控正是威爾斯政府促進部門政策間合作的主要工具。其他關於空間規劃、環境、交通和海洋環境的法律也已經更新，以與福祉目標保持一致，這更進一步支持與強化部門合作。

2. 大臣的領導力

整個規劃研擬過程係由一位賦有氣候變遷、交通和空間規劃等廣泛職責的大臣所領導，並致力於在更廣泛的福祉目標內推動 NDF，以實現脫碳和促進能源轉型的需求。規劃團隊形容該大臣為「NDF 的堅定支持者，致力於提供整合政策，確保規劃議程得以實現」。

依政府組織法，威爾斯政府大臣之間必須協作，並共同對政策承擔責任，使得各部門之間的競爭較少。但當然，威爾斯過去 25 年間穩定的政府政策背景，提供非常重要的背景基礎。

3. 參與、溝通和協商機制的制度化，促進信任建立

威爾斯 NDF 的研擬過程中，透過公眾參與程序、整合性永續評估 (ISA)、國會委員會審查、解釋文件等四個制度化的機制，廣泛邀請其他部門、地方政府、其他公共機構、權益關係者和一般市民參與其中。整個過程中，規劃團隊秉持透明、開放原則，以非技術性的方式向公眾解釋規劃議題，最後並將諮詢的結果連同 NDF 因應諮詢結果的調整，一起做成公開報告。

在公眾參與的部分，規劃團隊認為，溝通過程和參與成功地激發了眾多利益相關者對 NDF 的所有權感。這在訪談其中一位關係人 (RTPI) 中得到證實，該受訪者認為整個過程非常開放，官員願意傾聽、學習，並會根據諮詢結果修改國家發展架構。

規劃團隊與部門政策制定者的正式對話鼓勵了他們「加入」NDF，規劃團隊描述此為利用「軟性」的手法來制定政策，包括：確保部門政策制定者理解為何他們應該要與空間規劃合作，以及透過與其他部門和權益關係人進行反覆循環的諮詢過程，即在提案、修改和進一步諮詢的迭代過程中，與其他部門和權益關係者保持交流討論。

特別一提，規劃團隊認為與其他部門建立可信賴關係的基礎，在於將空間規劃理解為助於部門政策制定者實現其目標，而不是對其他部門強加計畫。也就是說，這是一個部門間共創、尋找互利解決方案的規劃過程。然而，的確有一些部門政策制定者或私部門的行動者可能不太願意合作，這時威爾斯法定的合作義務，發揮了一定的效果。

而解釋文件的提供是有效合作的先決條件，因為不同部門間的對話可能因為依賴不同的資料而變得無效。藉由《證據集成》與解釋文件，讓所有公部門共享資料，並使用相同的資料庫。其中《證據集成》將在 NDF 研擬過程中使用的證據彙編準備好，將每個部分和每項政策制定中，納入考量的證據都羅列出來，作為資料分享的第一步。

4. 跨部門的政策研擬，並透過地方營造(Placemaking)落實

NDF 將其政策分為三個關鍵主題，而不是按照部門進行劃分（如上所述），因為部門政策間的綜合效應是需要被納入考量的。這樣的操作，仰賴地方營造原則的支持。地方營造是威爾斯 NDF 和福祉法的核心，它是一個整體性的概念，將部門政策與市民參與結合起來，用於創建和轉變地方，促進地方「達到最廣泛意義上的繁榮、健康、幸福和福祉.....它為發展提案增加了社會經濟、環境和文化價值.....」（PPW 2021）。且地方營造要求跨部門合作，以全面管理變革。

5. 投資於政府部門的協作能力建立與組織文化轉變

政府部門致力於協作人才培育的投資，即透過提高促進更多協作工作的意識和培訓，影響各部門包括空間規劃在內的技術官僚。所提供的工具組和培訓，涵蓋了福祉目標、五種工作方式、長期思維以及相關主題。此外，「未來世代福祉專門委員」辦公室亦提供跨部門合作的最佳實踐示例，並解釋為什麼有時跨部門協作會變得更加困難，以為各政府部門的操作參考。

6. 監測

政府建立了一套監測架構《未來威爾斯—2040 國家計畫的監測與評估》，來評估的 NDF 的實施。這個架構包括 50 個國家福祉指標、國家政策相關指標、整合性永續評估 (ISA) 和背景資料（一般經濟、文化、環境和社會資料），且將「隨著時間的推移而演變」。第一次評估提出了七個問題，這些問題與國家發展架構《未來威爾斯》指出的十一個結果相關。包括《未來威爾斯》是否：

- 在三個計畫層次上，全面的支持了所有的發展計畫？
- 支持了脫碳？
- 支持了可再生能源的供應？
- 協助在適當的地點滿足了住宅需求？
- 使地方更加健康？
- 協助強化生態系統和增加生物多樣性？
- 支持了為所有人帶來繁榮的經濟？

然而，第一次評估的日期尚未確定。

(三) 阻礙跨部門協商的因素

協調比溝通更為困難，雖然受訪者均無法明確指出哪個規劃議題有跨部門溝通與協調的問題，因為國家發展架構《未來威爾斯》才剛開始執行，國家空間規劃與部門政策間關係的考驗，將在區域空間策略提出更細緻的規劃政

策、地方發展計畫的修正、以及有關國家重點的規劃決定中展現。但從訪談中我們了解到四個關鍵元素，可能會阻礙跨部門協商，包括：

1. 各部門不同的專業文化及其如何定義與評估成功

「福祉法」已為所有公部門確立了共同的預期成果和指標，預期各部門應將其政策和計畫與七項福祉目標對齊。然而，每個部門都有自己的成功衡量標準，且在某些情況下，有著既定且複雜的規則，規定可以獲得資金的項目，以及如何計算項目投資的價值。現有的指標和做法深植於各部門的專業文化之中，這些文化變革困難。威爾斯政府多部門諮詢和工作小組的經驗，也證明了這個問題。

換言之，專業文化可能會強化部門和部門間的隔閡。「未來世代福祉專門委員」辦公室(以下稱專員辦公室)的培訓工作已經認知了這一點，他們發現僅僅改變正式機制是不足夠的，目前也十分關注於專業和制度文化的改革。專員辦公室談到了「雙重文化改變計畫」，首先是將各部門的抱負和行動轉向共享的福祉目標，其次是改變他們在政府內部的工作方式(即五種方法)。專員辦公室已經投入資源，協助各部門審查和了解其工作方式，以長遠地實現文化轉型。

2. 預算編制

國家政府預算，包括其部門預算，一直以年度預算的方式循環運作，這意味著未來資金的一些不確定性，因此政府部門往往傾向於保持年復一年的支出項目與預算編列方式。威爾斯政府的政府資金主要(80%)仰賴英國政府的總體補助金，該總體補助金由英國政府徵收的稅收提供。現行的年度預算編列方式與「福祉法」強調的長期思維背道而馳，限制了政策和實踐的變革，因此威爾斯政府正在逐步轉向多年預算編列的方式，以回應「福祉法」要求部門政策須有長期思維的作法。

3. 規避風險的文化

專員辦公室報告稱，政府存在規避風險的文化，因此習於遵循經過驗證的解決方案，這使得變革的實現變得困難。風險規避在私部門中也很明顯，例如在房屋設計方面可能不願意創新。且現行不獎勵冒險的審計制度，亦強化了政府部門規避風險的文化，因此專員辦公室與威爾斯審計總監已簽署了備忘錄(MOU)，以合作解決這個問題。

4. 專業量能

大臣確保威爾斯政府提供足夠的資源與人員編制，來研擬及更新國家發展架構(NDF)及國家規劃政策(PPW)，某些任務係聘用外部顧問來執行。然而，部分受訪者憂心未來 NDF 必須在有限的政府資源中競爭，

而人員量能可能成為維持 NDF 功能的障礙，而目前政府在區域性空間策略的研擬方面，似乎尚未取得顯著進展。例如專員辦公室原計畫在空間規劃方面進行更多的監督工作，但由於資源有限，這一計畫已被擱置。

不過，無論是 NDF 還是區域性空間策略都是法定計畫，這意味著它們必須得到支持。法律要求每五年更新一次 NDF，這將使其獲得一定的優先性。換言之，專業量能十分取決於政治優先事項和對國家空間規劃的承諾。

八、小結

綜合上述可知，雖然威爾斯政府的政黨政治、政治家的領導力、政府組織運作、預算編制、審計制度、空間規劃體制、以及專業量能等背景脈絡與台灣並不十分相同，也難以複製與完全仿效，但其為促進跨部門協作的制度安排是台灣可以納入考量的，包括開放透明且負責的公眾參與程序、整合性永續評估 (ISA)、獨立第三機構審查、解釋文件釋出等。因為從訪談中可知，這些制度性安排的確是促使大眾和其他部門能與國家空間規劃部門建立信任的基石。值得一提的是，威爾斯空間規劃部門所提供的解釋文件，是針對國家重點議題或具爭議事項的討論與解釋，而非法定操作或法規的解釋而已，這在台灣現行做法上較不常見，未來或許可列入操作考量。

除了上述的制度安排之外，威爾斯政府亦認知到各部門不同的專業文化，以及此文化差異對各該部門定義與評估成功的影響，或許將成為部門間的隔閡，影響跨部門協作的成效。因此投注資源與心力在政府官員協作文化的培訓與意識提升，並試圖將各部門的目標和行動轉向共享的福祉目標，同時改變他們在政府內部的工作方式。威爾斯政府在這部分的省思與因應作為，也提醒了台灣在國土計畫的操作上，或許在規劃前期應有更多的資源與時間投入在對齊各政府部門對應永續發展與因應氣候變遷的目標，以及國家重點議題的共同指認上，並試著與其他部門以長期觀點、預防、整合、協作與參與的工作方式研擬空間發展策略，以鼓勵與促進跨部門協調與共識建立。須強調的是，這邊所指的預防不是指風險規避，而是預先評估所擬政策可能造成的負面影響與外部性，以為調整因應。

此外，威爾斯政府空間規劃團隊在研擬國家發展架構的操作方法與內容架構上，係以跨部門而非依各部門，進行國家重點議題指認與空間政策研擬，並透過區域、縣市、地方等不同層級的空間計畫落實。且其規劃者將空間規劃理解為一個部門間共創、尋找互利解決方案的過程，操作上著重於協助各部門政策制定者實現其目標，這也助於建立部門間的信任與提升跨部門協作的有效性，或許均是值得台灣借鏡的地方。

第二節 荷蘭案例分析

荷蘭案例之研究方法包括文獻蒐集分析、關係人訪談執行(詳表 52)，而合作顧問 Vincent Nadin 教授就問卷回應結果以及訪談資料彙整分析之研究報告請詳附件六。

表 52 荷蘭空間規劃受訪者列表

受訪者	單位	訪談主旨	受訪時間	訪談地點
Lianne van Duinen	荷蘭環境與基礎設施委員會(智庫性質)研究員	荷蘭國土計畫與部門合作的議題	7 月 18 日上午 10 點至 12 點	National Council for Environment and Infrastructure
Maurits de Hoog	阿姆斯特丹市政府前空間規劃與永續總監	以阿姆斯特丹北區港口城市再生計畫了解荷蘭跨部門、跨政府層級之協商操作	7 月 19 日下午 4 點至 6 點	Haven-Stad, Amsterdam Noord
Paul Gerretsen 和 Alankrita Sarkar (團體訪談)	Deltametro-polis Association (非營利組織，協助荷蘭政府空間規劃)	了解荷蘭國家空間計畫與各部門合作在不同空間尺度的操作，尤其是區域層級	7 月 20 日上午 10 點至 12 點	Dealtametro-pool, Museumpark 25, 3015 CB Rotterdam
Ton IJlstra	荷蘭農業、自然與食物品質部前北海專案經理	以北海協議擬定過程與重要議題處理了解荷蘭跨部門、跨政府層級之協商操作	7 月 25 日下午 4 點到 6 點	Woerden 火車站

一、基本資料

(一) 地理環境

荷蘭為西歐臨海國家，西側及北側鄰接北海，東鄰德國，南接比利時，全境地勢低窪，約三分之一國土低於海平面，國土面積約 41,543 平方公里。行政區劃包括 12 個省份(provincie)及 390 個市鎮(gemeente)。荷蘭因地勢低之特性易受水災等天然災害影響，水利基礎建設廣布國內，並劃定 25 個安全區域(veiligheidsregio)，各區由多個市鎮組成，管理災害防護與安全等事宜。



圖 19 荷蘭地理區位示意圖

(二) 社會與經濟

2021 年總人口數約 1,759 萬人，人口密度每平方公里約 422 人，都市化程度高，約 92%人口居於都市地區。人均 GDP 約 63,445 美元，失業率 4%。產業發展面以第三級產業為主，占 GDP 73%，以銀行與觀光業為主；第二級產業占 24%，以石油化工、機械、電子等重工業及食品加工為主；第一級產業雖僅占 2.8%，但十分發達，以畜牧業及園藝為主，農產品出口值於世界名列前茅。

(三) 政治體制

國體為君主立憲制，政體採行內閣制，國王為無政治實權之虛位元首，最高首長為總理。國會採參議院、眾議院兩院制，且因未設置席次得票門檻限制，使荷蘭政黨林立，為多黨制的政治情勢，因此透過協商、妥協來達成

政策共識是當地重要的政治運作模式。荷蘭內閣由大臣與國務秘書組成，一般有 12 至 14 位大臣，大臣大部分為某個政府部會的首長，另外還有一至兩位不管部大臣，負責某部會的特定領域，例如 2022 年第四屆呂特聯合政府設立並指派的住宅與空間規劃大臣即是在內政與王國關係部下。

內閣政策主要透過每週五舉辦之大臣會議進行政策與法律研商，會議系透過共治的方式制定決策。會議中，大臣們可針對所提議的決策進行辯論，並對各個內閣政策發表意見，但所有成員須遵守及支持大臣會議所做出的決策，若是不同意則必須下台。而針對複雜或技術性的議題，會另外召開次大臣會議(sub-council)，也只有這樣這個主題才會被放在大臣會議議程之中，目前有一個以「實質環境」為主題的次大臣會議(Council for the physical environment)，在此會議中，13 位大臣與國務秘書會面討論荷蘭的空間發展未來，範疇包括空間規劃、農業與自然、水、氮、住宅與基礎設施、文化遺址、政府不動產、國防所在地⁵³。可知，荷蘭國家對於空間規劃的重視。

(四) 土地使用概況

荷蘭土地使用以農地占最多，為國土面積之 68%；已開發地區次之占 15%；林地則占 9%，8%為其他使用。

表 53 荷蘭基本資料綜理表(2021)

國土面積		41,543 平方公里
人口數		1,759 萬人
人口密度		422 人/平方公里
都市化程度		92%
人均國內生產毛額		63,445 美元
失業率		4.0%
國體		君主立憲制
政體		內閣制
政黨體系		多黨制
土 地 使 用 概 況	農地	68%
	林地	9%
	已開發地區	15%
	其他	8%

資料來源：Statistics Netherlands (<https://www.cbs.nl/en-gb>)(2022 年 8 月擷取)

二、荷蘭空間規劃發展概述

自 1960 年迄今，荷蘭共公告七部國家空間規劃，規劃重點因應國情與時代需求從空間發展結構的管控、區域平衡發展、乃至著重於對經濟發展的支持、

⁵³ 荷 蘭 政 府 網 頁 (<https://www.rijksoverheid.nl/regering/ministerraad/onderraden-en-ministeriele-overleggen>)；擷取日期: 2023/09/25。

氣候變遷的因應與跨部門整合，規劃職權亦逐漸下放予省政府與地方政府。荷蘭於 1960 年公告第一部《國家空間規劃報告》(Nota Inzake de Ruimtelijke Ordening in Nederlands)，目的在引導空間有秩序分散發展，避免主要都市蔓延發展，維持國家綠心(Green Heart)的開放性與環狀城市(Randstad)的空間結構。《第二部國家空間規劃報告》(Tweede Nota over de Ruimtelijke Ordening)延續此考量，並建立分散式聚集發展(gebundelde deconcentratie)的原則，並針對外溢的人口和新鎮提出空間計畫。

第三部國家空間報告於 1973 年提出，正值第一次石油危機，較前兩次報告保守，著重於都市更新與再發展而非新建設。隨著 1980 年代經濟逐漸復甦伴隨而來的都市住宅需求，荷蘭政府於 1993 年公告第四部國家空間規劃報告附加版(Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, Vinex)，該報告回到荷蘭傳統規劃主軸，著重於空間發展型態的管控，並針對因應都市擴張所需的 75 萬戶住宅空間進行全國性的規劃。

然而同時期，在經歷 1970 年代兩次的石油危機帶來的長期經濟衰退，以及 1987 年歐洲共同體(European Community，現歐洲聯盟)委員會確立歐洲單一市場的發展目標，加上新自由主義思潮的影響，使得荷蘭政府開始思考國家空間政策在經濟發展中可扮演的角色，企圖透過國家空間規劃讓荷蘭成為歐洲對全球的門戶，荷蘭的政府政策國家科學委員會(De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid，WRR)在 1998 年提出的《空間發展政策》(Ruimtelijke Ontwikkelpolitiek)，更進一步支持經濟導向的空間政策，並認為應將空間規劃重點放在執行與財務，而非控制空間發展型態。

2004 年公告的第五部國家空間規劃《空間報告：空間發展》(Nota Ruimte: Ruimte voor Ontwikkeling)便是在此趨勢下產生，並試圖與其他部門政策整合，包括基礎設施、自然與農業等。該部國家空間規劃報告可以說是空間規劃部門與經濟部門合作的成果，同時也是荷蘭政府第一次明確的肯認了空間發展政策需因應氣候變遷的影響。換言之，自 2000 年代開始，荷蘭的空間規劃政策邏輯從整體空間發展結構的管制與引導，轉而受以區域為基礎的經濟發展所驅動。同時，對於氣候變遷的適應與調適，也開始被視為國家空間規劃的重點。

在面對 2008 年雷曼風暴後長時間的經濟衰退，2010 年呂特(Rutte)聯合政府就任後，便將荷蘭住宅、空間規劃與環境部(Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu，VROM)與其交通與水利部(Ministerie van Verkeer en Waterstaat，V&W)合併為基礎設施與水利部(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat，I&W)。除了少數被指認為「國家重點(nationale belangen)」的項目之外，荷蘭新政府決定將國家空間規劃的責任盡量下放。所謂的「國家重點」係為遵守國際義務或協議，或者該空間議題為跨省或跨國尺度時，才會被指認。

2012 年所發布的第六部國家空間規劃《基礎設施與空間的結構性願景》(Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte，SVIR)，便如同「一張基礎設施的規劃

圖」(Nadin and Zonneveld, 2020, p. 20)，並透過五年一期的基礎設施網絡建設方式來落實 (Huang, 2013)。亦即在面對經濟衰退的影響下，荷蘭國家空間規劃議程自 2012 年起，便從政府為供給者(provider)，轉變為賦能者(enabler)，過去國家空間規劃的職能也趨於弱化。同時，「簡單就好(Eenvoudig Beter)」的政治思潮席捲，荷蘭政府自 2011 年起著手制定一部「環境與空間規劃法(Omgevingswet)」，將會影響空間發展的 26 部不同法律整合成一部法律，60 個一般行政命令整合成 4 個，75 個部門法規轉換成一部環境法規，預計於 2024 年正式實施⁵⁴。

然而在 2010 年代末期，由於發現 2030 年預計各部門對於空間使用的需求總和將超過荷蘭國土面積，包括都市化(含住宅及工作場所需求)、鄉村發展(含棲地保育及森林復育)、能源轉型等需求⁵⁵，即使部分空間可以複合使用，但不是所有使用都可以發生在任何地方，且有些使用並無法與其他使用結合，使得荷蘭各界開始認知到，自 2010 年第一屆呂特聯合政府朝向去中心化的空間規劃體制與部門改組的情況下所提出之《基礎設施與空間的結構性願景》是無法回應上述需求與挑戰的。各界認為荷蘭政府必須對空間規劃有更多的掌控，從國家的尺度來協調、整合各部門空間需求的想法逐漸增強(van Duinen, 2023；BZK, 2021⁵⁶；DenkWerk⁵⁷, 2020)。2022 年第四屆呂特聯合政府設立並指派了住宅與空間規劃大臣，彰顯中央政府恢復對於國家層級空間規劃的重視。以設立專責大臣而非住宅與空間規劃部，被視為政府的折衷方案，因為整體的政府組織再造需要許多成本投注，而目前中央政府的規劃量能在過去十幾年的去中心化與改組後，已不如以往，需重新建立。

在這樣的背景下，《國家空間規劃與環境策略》(Nationale Omgevingsvisie, NOVI)因應而生，並於 2020 年 9 月公告，為荷蘭第七部國家空間規劃。其內容相較前一版的國家空間規劃策略更著重於過程，且更為具體。NOVI 試圖透過建構原則與政策，以及少數的重點指認(例如氣候變遷與調適、能源轉型空間確保、強調混合使用與自給自足的鄰里規劃、循環城市與健康環境等)，以整合所有對生活環境有影響的部門政策，並集合各層級政府機關，跨公、私部門與市民社會的力量來落實。然而，NOVI 僅設定原則與政策，引導省政府、地方政府及相

⁵⁴ 資料來源：荷蘭政府網頁(<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet>)；擷取日期：2023/08/30。

⁵⁵ 都市化部分 2030 年目標新增住宅 900,000 戶，因應而生需要 5,530 至 9,370 公頃工作場所空間需求；鄉村發展部分，2027 年目標提升 80,000 公頃的自然保育地區，以拓展荷蘭自然網絡(Netherlands Nature Network, NNN)，2030 年新增 10%的森林復育，約 37,000 公頃，其中有 19,000 公頃位於荷蘭自然網絡範圍外；能源轉型的部分，2050 年太陽光電(含屋頂型與地面型)、風能(含陸域及離岸非直接使用空間)及氫能電解約需 513,400 至 1,801,300 公頃。

⁵⁶ 荷蘭內政及王國關係部(Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, BZK)，2021，《空間規劃跨部門政策研究》(Interdepartementaal beleidsonderzoek ruimtelijke ordening)。

⁵⁷ 智庫 (DenkWerk)，2020，《小國大決定：邁向 2050 的空間規劃》(Klein land, grote keuzes - ruimtelijke ordening richting 2050)。

關單位面對艱難的空間決定，因此需要新的工具來平衡 NOVI 設定下，相互競爭的利益與重要事項。

2021 年荷蘭內政及王國關係大臣對國會報告《空間規劃跨部門政策研究》(Interdepartementaal beleidsonderzoek ruimtelijke ordening)指出，在 NOVI 中可以明確看到荷蘭政府對空間規劃想要有更多的掌控，但是以「合作」的方式，而不是用「環境與空間規劃法」所提供的法定工具，因為荷蘭政府認為「獨自一人可能可以走得很快，但和大家一起可以走得更遠」。NOVI 主要提供一個架構，包括優先考慮事項、優先順序、評估原則、以及實體環境設計的工具等，以達成一個和地方政府一起勾勒的空間願景。因此在這整體性的考量下，其本身不會提供未來荷蘭空間規劃的願景細節。也就是說，就荷蘭政府而言，NOVI「不是一個停滯的文件，而是不停滾動調適的過程」，國家重點的落實需要各部門及各層級政府共同合作。

總而言之，以各部門間及各層級政府間在空間規劃上的責任分工來看，荷蘭國家空間規劃從戰後、20 世紀末乃至今日，其經歷過三個重大轉折(詳下圖)。戰後因應快速重建的需求，荷蘭空間規劃採中央政府整體規劃方式操作，20 世紀末期則因應新自由主義思潮、對民主課責的渴求、以及網絡社會概念的興起，而轉向地方分權及部門政策的方式處理空間規劃議題，中央政府從供給者(provider)，轉變為賦能者(enabler)，過去國家空間規劃的職能也趨於弱化。自 2010 年代末期，由於都市化、鄉村發展、氣候變遷以及能源轉型等需跨部門協調因應的挑戰與各部門空間使用需求的壓力，使各界認為荷蘭政府必須對空間規劃有更多的掌控，從國家的尺度來協調、整合各部門空間需求，但不能像戰後時期一樣透過空間規劃過度干預地方事務，因此期待採取由中央政府提出整體性的空間規劃架構，指出什麼是國家重點與優先次序，再透過與各階層政府協作落實的規劃取徑。其中指認之展望區域(perspective areas，現稱 NOVEX 區域)，為涉及多項國家重點利益的區域，僅這類區域中央政府才會直接介入，與省及地方政府通力合作⁵⁸。

⁵⁸ 2018 年 4 月 18 日荷蘭副總理暨內政與王國關係部大臣對國會基礎設施與水利委員會報告 NOVI，資料來源: <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/verslag-van-een-algemeen-overleg-gehouden-op-18-april-2018-over-nationale-omgevingsvisie-novi/>，擷取日期: 2023/09/03。

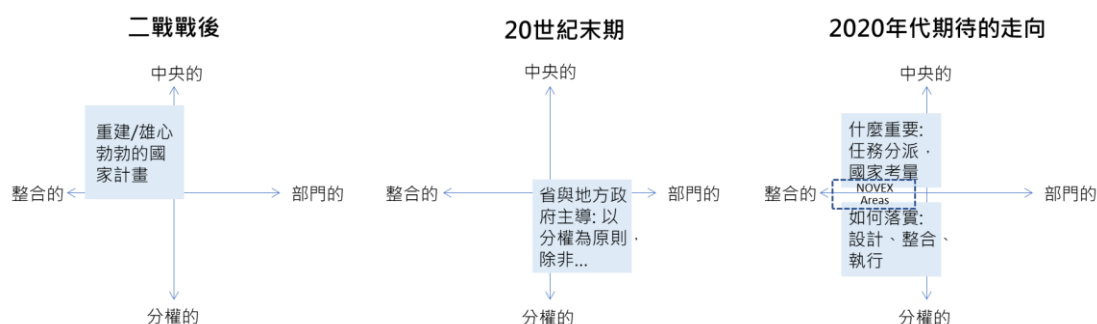


圖 20 荷蘭國家空間規劃演變

資料來源：翻譯及修改自《小國大決定：邁向 2050 的空間規劃》(Klein land, grote keuzes - ruimtelijke ordening richting 2050)，智庫 (DenkWerk)，2020，45 頁。

三、荷蘭空間規劃體系概述

荷蘭係由國家頒布法律，規範土地的建設或使用，並適用於所有人。除相關空間計畫的法律外，還有獨立的法律規範水利委員會的事務。雖然荷蘭在 2016 年已公告一部新法案「環境與空間規劃法(Omgevingswet)」以建構新的空間計畫體系，但其實施日期不停展延，目前預計於 2024 年 1 月 1 日生效。現行空間計畫體系雖仍依循 2008 年的「空間規劃法(Wet ruimtelijke ordening, Wro)」，但屬於轉換階段(計畫體系變遷請參圖 21)，政府部門與政策早已針對該法案的實施預做準備，相關部門在過去幾年間一直按照新的制度安排執行業務。因此，以下將以「環境與空間規劃法」生效後，說明各計畫類型之功能與關係。

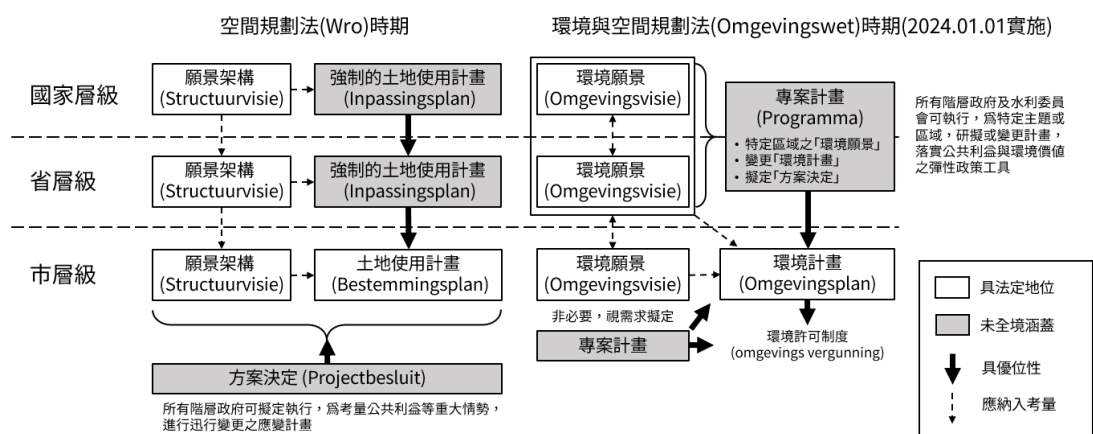


圖 21 荷蘭空間規劃體系示意圖

荷蘭政府層級分為國家、省及市三階層，為地方分權與中央集權共存的規劃體系，空間規劃權力以市政府為主進行決策與執行，國家與省政府則擬定計畫願景，並監督市政府。依「環境與空間規劃法」，市、省及中央政府必須基於合理解釋，謹慎研擬一部有關實質發展構想與轄區內自然資源保護的「環境願景」，以及用以實現該願景的「專案計畫」。而市政府也有權限研擬「環境計畫」以規範土地使用和財產變更，以及核發整合性環境許可證，給予土地使用變更的

許可。同時，水利委員會必須研擬可因應實質環境變化的法規。各階層政府分工如下表所示。

表 54 荷蘭各階層政府在空間規劃上的職權分工

層級	負責機關	職權與責任
國家	住宅與規劃大臣(屬於內政與王國關係部之一部分) 由國土規劃司支援 (Directoraat-Generaal Ruimte)	環境願景 專案計畫 方案決定 一般約束性規範(發展許可)
省	12 省政府	環境願景 專案計畫
地方	344 市政府	環境願景 環境計畫 專案計畫 整合性環境許可
水域	水利委員會 所有階層的政府對水環境均負有義務	一部包含實質環境規則的水利委員會法規
所有公、私部門及公民		一般謹慎責任(General duty of care) 一般約束性規則 (通常透過國家法令)
歐盟		為實現歐盟條約的目標，在相關部門制定法律和政策，包括區域政策、環境、交通和能源等均對國土空間規劃有相應影響。 促進跨國邊界的空間規劃合作。

空間規劃法(Wro)時期，「願景架構」為所有階層政府必須擬定之計畫，勾勒空間發展願景與項目，亦為「土地使用計畫」與「方案決定」重要的依循基礎。「土地使用計畫」為地方尺度的土地分區管制計畫，內容包含至細部街廓的土地使用規範，由地方政府擬定，但若該計畫背離省政府的「願景架構」或「空間條例」時，省政府可發布「修改命令(aanwijzen)」，請市政府修改內容，若該計畫背離中央政府之政策時，中央政府可請省政府發布命令，請市政府修改內容，以作為制衡工具。

此外，國家或省政府依其需求亦可擬定「強制的土地使用計畫(inpassingsplan)」，較地方政府之「土地使用計畫」優位。「方案決定」為國家、省政府及水利委員會可擬定與執行，為考量公共利益，須迅行變更之重大情勢或建設等時機擬定的應變計畫，讓計畫變更與執行上變得更加彈性。

「環境與空間規劃法」立法目的在於整合各項與實質空間發展相關的法令，以簡化空間發展與使用管理的程序。其生效以後，「環境願景」將取代以往「願景架構」之功能，中央政府與省政府依法須擬定，而地方政府則可視其需求決定是否擬定，作為引導實質空間發展的策略計畫。「環境計畫」取代以往的「土地使用計畫」，由市政府擬定，其功能比較偏向綜合性的空間發展管理工具，其綜整了過去的土地使用計畫與相關管制許可規定，其特點在於透過「建成環境數位平台 (Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving, DSGO) 」及「環境許可制度(omgevingsvergunning)」管理地方實質環境發展，預計 2030 年所有地方政府均須彙整轄區內所有「土地使用計畫」為一部「環境計畫」，轉換期間可直接先將「土地使用計畫」作為「環境計畫」使用。

「專案計畫」是各階層政府與水利委員會均可使用的彈性政策工具，可以是為特定主題所研擬的跨部門計畫，也可作為特定區域的「環境願景」，透過「專案執行(programmatische aanpak)」來落實；可能是透過直接變更「環境計畫」，或允許背離「環境計畫」的活動獲得「環境許可」，也可能是透過「方案決定」，讓有關公共利益、實現國家或省政府環境價值的計畫可快速應變執行。

新法案延續上前一版空間規劃法的原則，除非法律另有規定，原則上空空間規劃職責屬於市政府，只有在市政府無法有效率且有效益地處理問題時，省政府才能進行相應的行動。國家僅在規劃事項涉及國家利益且「無法被省或市政府有效率且有效益地推動」（法條第 2.2）時，或者為滿足國際法義務的情況下才能進行干預。此外，該法並要求所有行政機構都必須考慮到實質環境各組成部分之間的相互關係及相關利益，且指出所有行政機構應與其他部門合作，並協調行動。新法意識到實質環境的變化主要是由「政府以外的行動者」造成⁵⁹，因此要求所有公部門、私營企業和公民的空間使用均須考慮對實質環境品質的影響，如果其影響為負面的，必須採取措施來預防或減輕其影響。也就是說，新法帶來的主要改變包括：

- 重新確立中央政府在引導國土空間發展的角色；
- 導入更強的要求和程序，以促進不同層級政府和不同部門之間的合作；
- 所有公共機構、私營企業、民間社會組織和公民均對實質環境品質負有謹慎責任；
- 簡化許可制度，申請人只需向一個機構申請並獲得一個許可；
- 使市政府和省政府能夠管理空間發展，但需要中央政府提供強有力的引導；同時賦予中央政府在涉及國家利益的情況下具有行動權。

整體來說，荷蘭的空間規劃體制將從原先的土地使用計畫轉換為環境許可制度，但不論是現行或新體制，地方政府在地方的空間發展與土地使用規劃上均具有最直接的影響力。各層級政府所擬的「環境願景」沒有階層關係，也只能

⁵⁹ The Environment and Planning Act of the Netherlands 2020 – Explanatory Memorandum (BZK, 2022)，第 7 頁。

約束擬定它的政府本身(self-binding)。但一個行政機關並不被允許去忽略其他政府所擬的「環境願景」，其在政策制定中必須「至少」考慮其他相關的「環境願景」，且各公、私部門與個人均需遵守因國家環境願景而生的法規與規範，且因應「環境願景」所發動的專案計畫是具有法定效力的。

而新制中雖允許國家與省政府為實現該環境價值與公共利益，在空間發展上，除透過國家或省的重點環境價值指認，透過環境願景與一般性及特殊性法律指引地方環境與空間的發展外，亦可透過多元的工具，直接影響地方的土地使用。不過，從 NOVI 的研擬過程、內容及目前執行操作的方式可知，雖然荷蘭政府對空間規劃想要有更多的掌控，但是以「協作」的方式，而不是用「環境與空間規劃法」所提供的法定工具。

四、荷蘭國家空間規劃及環境策略內涵說明

荷蘭政府在不同的場合均指出，NOVI「不是一個停滯的文件，而是不停滾動調適的過程」(詳圖 22)，它是一個架構，指認了國家重點、優先考慮事項、優先順序、評估原則、政策(投資)選擇，其落實需要各部門及各層級政府共同合作。因此，如何進行跨部門協調與跨層級政府協作，變成規劃機制設計的重點。目前荷蘭國家空間規劃及環境策略正在透過國家專案計畫的研擬，進行跨層級與跨部門協商，讓國家空間政策更為具體化階段。

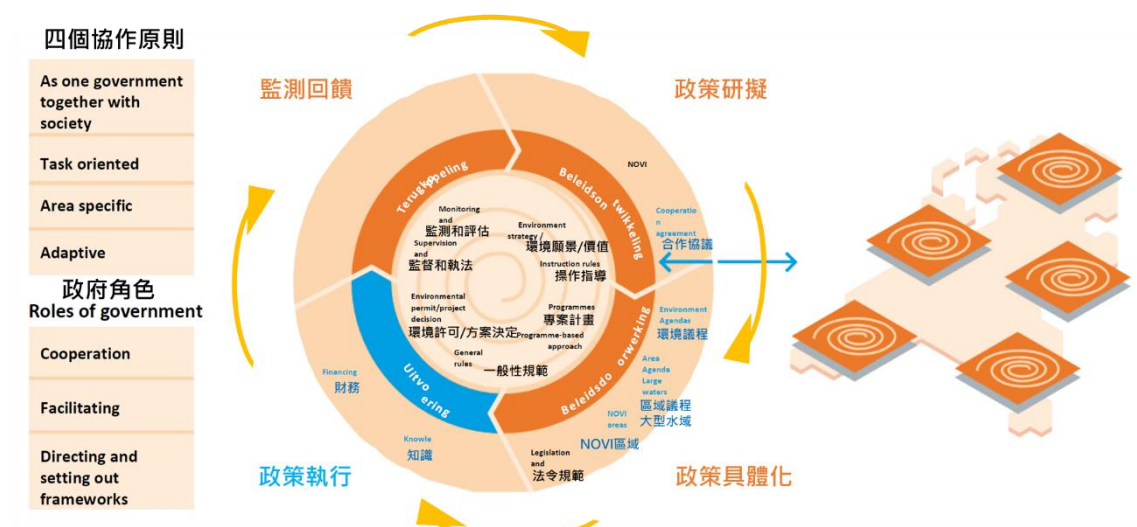


圖 22 NOVI 政策循環路徑說明圖

資料來源: 翻譯自 NOVI 英文版, 2020, 第 163 頁。(政策循環圖中黑色字體表示中央政府工具, 藍色字體表示需要額外的資源投入)

基於此，自 2022 年起，荷蘭政府即接續 NOVI 的發布，推動 26 項國家專案計畫。「國家重點地區計畫(NOVEX Programme)」和「美好荷蘭計畫(Mooi NL Programmaplan)」為其中最受中央政府重視的兩項。前者鼓勵 12 省政府與其地方政府及水務管理委員會(Water Board)共同提案，搭接 16 個「國家重點地區

計畫」，以將 NOVI 的國家目標和地方條件與其所追求的目標結合，落實於跨部門的區域專案計畫之中。後者則為解決複雜的跨部門挑戰提供設計指導，從「永續農業與自然」、「能源與(循環)經濟」、以及「宜居都市與區域」三個主題出發，展開空間設計行動。奠基於執行上述專案計畫的成果，荷蘭政府預計於 2024 年發布新版的國家空間戰略《具體的國家環境願景》(De Aangescherpte NOVI)⁶⁰，亦即第六部國家空間發展備忘錄(Nota Ruimte)，提供更具體的國家空間發展指引。以下針對 NOVI、國家專案計畫及國家空間發展備忘錄的內涵分別進行說明：

(一) 國家環境願景(NOVI)

荷蘭政府實施「環境與空間規劃法」的第一步，是根據現行的「空間規劃法(Wro)」制定跨部門的《國家環境願景：我們生活環境的永續展望(Nationale Omgevingsvisie : Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving)》，即 NOVI，旨在協調各領域政策對生活環境的影響。而 NOVI 及相關專案計畫在公領域中，透過大臣們舉辦的國家研討會與對外宣傳活動，得到了廣泛推廣。

荷蘭政府於 2015 年啟動 NOVI 的研擬工作，2016 年時由國土規劃司(PBL)根據相關研究與分析成果，初擬了六大重點主題後，委託專業團隊定期舉行跨政府層級及公、私部門與公民團體的「環境願景先導學習專案計畫(Environmental Vision Pilot Learning Program)」，以及一系列的交流會議⁶¹。內閣於 2017 年確認 NOVI 的任務範疇，並基於聯合政府的優先事項與緊急程度，於 2018 年決定四個國家重大優先事項，包括：

- 提供氣候調適與能源轉型的空間
- 永續的經濟成長潛力
- 強健的都市與區域
- 能面對未來發展挑戰的鄉村區域

2018 年底開始公眾辯論，NOVI 初稿於 2019 年公開，最終版本則於 2020 年公告(過程詳圖 23 所示)。這段期間負責的內閣大臣亦根據階段性成果，透過信函和面對面質詢與國會議員進行溝通。而為了透過權益關係人參與及跨部門協作讓 NOVI 更為具體，荷蘭政府於 2022 年和 2023 年均有針對國家空間規劃舉辦重大研討會，持續滾動與深化相關戰略。

⁶⁰ 資料來源：荷蘭內政及王國關係部網頁，
(<https://denationaleomgevingsvisie.nl/actueel/over+de+novi/aanscherping+novi/default.aspx>)；擷取日期: 2023/05/29。

⁶¹ (荷蘭)環境網(<https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/visievorming-mag-weer/>)；擷取日期: 2023/10/5。



圖 23 NOVI 主要考量與政策研擬過程示意圖
資料來源: 翻譯自 NOVI 英文版, 2020, 第 17 頁。

2020 年 NOVI 最終版公告時，荷蘭政府亦提出《2021 至 2024 年 NOVI 的執行議程(Uitvoeringsagenda NOVI 2021-2024)》，說明如何透過「部門協作」來達成上述四個優先事項。該議程明確指出需透過哪些行動來實現優先事項，並指認相關的工具以及需要納入的部門。例如，由荷蘭農業、自然和食物品質部（Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit）研擬的《國家農業自然和食物執行計畫》，便與鄉村地區的未來發展密切相關。該議程並指認需要透過更密切的協作來形成戰略的區域，包括四個大型水域和八個 NOVI 區域，例如格羅寧根的地震區域⁶²。這些區域，預期藉由 NOVEX 計畫推動協作，形成具體的區域專案計畫。

NOVI 提到各級政府需要「猶如單一政府般一起工作」（第 10 頁），其特點是「協作」，包括跨層級政府與跨公部門之間，以及政府機關與私部門和公民社會團體的合作。其具有循環特質，預為考量根據監測結果和過程學習的需要進行修訂的需求。此外，它除將四個優先事項轉化為 25 項政策選擇，並羅列做出決定時的優先順序，如果第一個選項不可行，則會轉向次位選項。若有仍未達成協議的部分，則核實說明於 NOVI 中，有待後續專案計畫或部門戰略研擬時努力，如下所示。

⁶² 格羅寧根區域過去盛產天然氣，但因天然氣過度採取造成區域性地層下陷與地震議題，並因此多次毀損民房，釀成災害。自 2014 年起荷蘭政府逐步禁止在該區採取天然氣，使得該區在能源轉型方面具有挑戰和潛力。

【內容舉例 I】NOVI 將優先事項轉為政策選擇，並設定優先順序與配套機制

4.2.1 優先事項一：提供氣候調適與能源轉型所需空間

政策選擇 1.4：我們將在考慮到環境品質的情況下履行可再生能源任務，盡可能地與其他功能結合在一起。

太陽能板設置的優先順序：目前，越來越多的太陽能發電案場正以陣列形式開發，有時會危害鄉村地區的環境品質。為了鼓勵慎重選擇設置位置，中央政府已經與其他政府層級和利益關係者合作，設定了一個優先順序。

根據 NOVI 優先採取複合式空間使用與重視地方的特性與自明性的政策原則，政策上優先選擇將太陽能板安裝在建築物的屋頂和立面上。在屋頂和立面的整合不僅有助於結合多種功能，且由於它們安裝在現有建築物上，因此通常對區域的特徵或特性影響較小。

根據相同的原則，在建成區域內未使用的場地是下一個優先選項。為了滿足明確的能源目標，可能會發現也需要在鄉村地區找到適當的位置。在這種情況下，可以將多種功能完美結合的空間會是首選。儘管自然區域和農業區域並非完全被排除在外，但只有在其主要功能並非為農業或自然使用的情況下才會是選項，例如水質淨化設施、垃圾填埋場、內陸水道或在國家政府管理下的土地（例如國家水路局、ProRail、國家林業局等）、以及高速公路和鐵路的堤岸和路緣帶。

這個優先順序並不代表時間的先後次序，在探索運用太陽能光電的可能性後，可以同時利用所選擇的方案。上述優先順序原則將納入《區域能源戰略》中。作為《區域能源戰略》形成過程的一部分，這些潛力場址將在國家區域能源戰略專案計畫中進行定性評估，除考量如何平衡空間利益外，場址的決定將取決於其是否確實遵循 NOVI 設定的優先順序。此外，政府將修改「生活環境建築法」，以助地方政府推廣屋頂太陽能光電。可再生能源協助計畫 (SDE++) 的補助方案也將進行調整，作為落實此優先順序的配套機制。

（節錄自 NOVI 87-88 頁）

【內容舉例 II】NOVI 將優先事項轉為政策選擇，並說明下一步將如何操作與其他權益關係者達成協議

4.2.2 優先事項二：永續經濟成長潛力

政策選擇 2.6：中央政府與其他層級的政府、網路營運商及私部門合作，推展新的網路，並選擇性的發展資料中心，以營造數位經濟的空間。

…數位基礎設施是營造荷蘭數位經濟環境的一個關鍵前提…資料中心的布建是這整個基礎設施建設中的一個環節，以進一步引導整個經濟與社會的數位化。…荷蘭對資料中心建置來說是具有吸引力的國家，尤其在阿姆斯特丹網路交換中心（AMS-IX）周邊地區，該交換中心是歐洲最大的網路樞紐之一（與法蘭克福、巴黎和倫敦並列）。…然而，要持續地支持資料中心建置變得越來越困難。資料中心所占用的空間正在增加，而且由於其為高耗電，對能源基礎設施有極大用電需求，不是每個地方都能提供所需的容量。荷蘭逐漸意識到必須要做出選擇，並著重於選擇性的發展。建立新的資料中心（集群）將需要仔細考慮空間條件，並與生活環境中的其他利益相協調。…根據《資料中心空間戰略》，可以在以下地方設立資料中心：

- (1) 能源需求可以透過現有或未來的能源網絡，以永續的方式滿足。也就是說，供應和需求比需進行審慎對接；
- (2) 可以將剩餘熱能提供給供熱網絡，最好是供應給都市地區（根據「供熱法 2.0」的規定，賦予供熱公司以可負擔的成本，收集剩餘熱能的權利）；
- (3) 可以滿足市場方對數位連結的要求。

…按照《資料中心空間戰略》的內容，中央政府下一步將透過環境議程，致力於聯合其他政府層級並達成協議，進一步實現資料中心的選擇性發展。在這個過程中，將會考慮到資料中心的增加與荷蘭數位化戰略的相互關係。如果（一個集群的）資料中心建設，需要國家能源基礎設施投入，則其需求將納入《能源主體結構計畫》中。不過，前提當然是它能符合能源系統效率的要求及《資料中心空間戰略》的指導，並考慮到生活環境中的其他利益。

（節錄自 NOVI 102-103 頁）

NOVI 並明確指認三個政策研擬的原則及四個協作原則，前者包括：

- 優先採取複合式的空間使用
- 專注於地方的特性與自明性
- 防止將負擔轉嫁到其他地方或下一代

協作原則包括：

- 跨層級及部門整合如一個政府行事，並與市民社會一起
- 專注於任務
- 因地制宜
- 採調適性作法

NOVI 的細節，即新一版的國家空間發展備忘錄(Nota Ruimte)預定於 2024 年發布最終版本，但這其實是一個苛刻的時程規劃，尤其考量到荷蘭政府想要諮詢與納入權益關係人參與的意圖。且由於聯合政府在 2023 年 7 月總辭後，國家空間規劃的工作也隨之暫停，可以預期，這個時程表應無法如期完成。

(二) 國家專案計畫(Nationale Programme)

國家空間規劃的應用或實施仰賴於國家專案計畫，目前共有二十六個國家專案計畫，這些計畫制定了落實政府政策的機制，其中一些計畫獲得了相當龐大的政府資金支持。國家、省和市政府以及水利委員會必須參與許多計畫。那些較大的資金計畫已經建立了一套區域架構來管理與省、市和其他權益關係者的關係，但這些區域架構並未正式制定。不過，在一些區域，其專案計畫和權益關係者之間的互動，比其他區域更有組織。

這二十六個專案計畫中，荷蘭政府將「國家重點區域計畫(Programme NOVEX)」及「美好荷蘭計畫(Mooi NL Programma)」兩個計畫，視為研擬新版國家空間發展備忘錄(Nota Ruimte)，即新版國家環境願景，以及實施國家空間規劃政策的關鍵，其關係詳圖 24 所示，並簡要說明兩計畫如後。



圖 24 荷蘭新版國家環境願景形成示意圖

資料來源: 荷蘭國家環境願景專頁,

<https://denationaleomgevingsvisie.nl/actueel/over+de+novi/aanscherping+novi/default.aspx> ; 擷取日期: 2023/10/12

1. 國家重點區域計畫(Programme NOVEX)

NOVEX 為國家重點區域計畫, 為具有如關鍵國家基礎設施或具戰略性大型住宅建設等涉及國家重要利益的區域, 因此中央政府必須參與政策制定和實施。該計畫旨在推進 NOVI, 為具有特殊挑戰的區域制定一致的空間戰略。此類計畫執行的空間範疇有兩類, 包括省和 NOVEX 區域。在這些區域中, 政府需要整合不同部門的資源, 以實現環境願景。

每個省被要求進行協作, 以將國家優先事項與省和地方的目標及條件相整合, 這在相關文件中被形容成一個「拼圖」, 而完成拼圖的方案則被描述為形成政府與其他權益關係者間協議的空間安排。

這些 NOVEX 區域, 有的可能橫跨多個省份, 有的則為存在重大都市化挑戰的區域, 例如史基普機場周圍區域。在 NOVEX 區域, 中央政府將與地方行動者合作制定戰略, 並達成有關政策執行和區域投資的協議, 包括「我們要做什麼、何時做、以及與誰一起做」(NOVI, 第8頁)。協作過程中需要落實發展前景, 並達成協議。但須注意, 協議的達成是一個循環的過程, 過程中有修改的機會。



圖 25 NOVEX 區域分布圖

資料來源: The Environment and Planning Act of the Netherlands 2020 – Explanatory Memorandum (BZK，2022，第 27 頁)

2. 美好荷蘭計畫(Mooi NL Programma)

「美好荷蘭計畫」是一個旨在強化荷蘭「空間品質」的國家政策和投資計畫，空間品質指的是能將地方營造的既吸引人（具有體驗價值），又有功能性（具有使用價值），並能面對未來挑戰（將具有未來價值）。該計畫對社會空間發展提供未來可能的見解，並提供如何實現跨領域發展，同時達成保育目標的指導，例如如何在一個地方實現生物多樣性和住宅開發。該計畫涵蓋「農業和自然」、「能源網絡和（循環）經濟」、「宜居都市和區域」三個主題，而這三個主題基本上都存在著土壤和水系統的承載力限制。

該計畫可視為一個辯論與溝通的平台，強調透過視覺化與空間設計的過程，讓權益關係人聚在一起共同創造解決方案，提出如何協同其他國家和省級計畫的實施來實現空間品質的建議。該計畫延續了荷蘭國家空間規劃的傳統，用可以同時兼顧多個目標的空間概念，概念化與視覺化 NOVI 的原則，並藉此幫助不同領域和利益之間進行協作。

(三) 國家空間發展備忘錄(Nota Ruimte)

提出《具體的國家環境願景》(De Aangescherpte NOVI)已成為制定新的國家空間規劃戰略，也就是第六部「國家空間發展備忘錄(Nota Ruimte)」的目標。因為，政府意識到 NOVI 所提出的原則，需要進一步的具體化。《具體的

國家環境願景》將利用國家專案計畫來制定更具體的政策，從國家尺度對功能和網絡設施進行空間指認，並繪製更詳細的空間區位構想圖。

與以往「國家空間發展備忘錄」不同的是，這個版本整合了所有空間相關議題，包括水源、自然、農業、能源、交通、經濟、知識、住宅、文化遺產、國防和環境等，並進行了全面的考量。這代表著國家著重於全荷蘭地區的均衡發展，並認知在促進均衡發展的過程中，國家在空間規劃上必須扮演的重要引導角色。

目前該案正在進行權益關係人參與階段，將依照所制定的參與計畫⁶³，依據議題性質與階段，並區分法定與非法定參與時刻，針對與之相關的焦點團體，包括公、私部門、居民及社會團體，進行三種不同程度的參與，包括協作/建議、諮商、以及溝通/通知。其中諮商的部分，屬於法定的參與形式，而非法定參與的情況，則以「協作/建議」及「溝通/通知」的形式進行。

五、荷蘭國家發展架構與其他部門的關係梳理

進入本節主題前再次強調，荷蘭有著深厚的合作傳統，其決策系統在追求主要權益關係人之間的共識，即「圩田模式」。反映在規劃的傳統上，則是一種「全面性整合的方法」，也就是空間規劃不僅限於土地使用規劃，而是試圖與各部門合作，以形塑所有部門政策的空間影響。雖然 1990 年代迄今，因新自由主義思潮的影響，中央政府在空間規劃的主導性上有一些變化，但跨層級、跨部門的協作傳統仍延續著，並進一步擴及到邀請私部門與社會團體一同合作。這個過程涉及非常多的非正式機制，因此為進一步釐清荷蘭國家發展架構與其他部門的關係，本研究除透過二手資料彙整分析外，並面對面訪談了相關政府官員、專業組織及學者，共六位關係人，如表 55 所示。

表 55 荷蘭空間規劃受訪者列表

受訪者	單位	訪談主旨	訪談時間與地點
Lianne van Duinen	荷蘭環境與基礎設施委員會 (Rli，智庫性質) 研究員	荷蘭國土計畫與部門合作的議題	2023.07.18 National Council for Environment and Infrastructure
Maurits de Hoog	阿姆斯特丹市政府前空間規劃與永續總監	以阿姆斯特丹北區港口城市再生計畫了解荷蘭跨部門、跨政府層級之協商操作	2023.07.19 Haven-Stad, Amsterdam Noord

⁶³ 資料來源：新版「國家空間發展備忘錄」的權益關係人參與計畫，《和新版國家空間發展備忘錄一同做與思(Doe en Denk Mee met de Nieuwe Nota Ruimte)》，BZK，2023 年 9 月，<https://denationaleomgevingsvisie.nl/nota+ruimte/contourennotitie/default.aspx>，擷取日期:2023/10/10。

受訪者	單位	訪談主旨	訪談時間與地點
Paul Gerretsen 和 Alankrita Sarkar (團體訪談)	Deltametro-polis Association (非營利組織，協助荷蘭政府空間規劃)	了解荷蘭國家空間計畫與各部門合作在不同空間尺度的操作，尤其是區域層級	2023.07.20 Dealtametro-pool, Museumpark 25, 3015 CB Rotterdam
Ton IJlstra	荷蘭農業、自然與食物品質部前北海專案經理	以北海協議擬定過程與重要議題處理了解荷蘭跨部門、跨政府層級之協商操作	2023.07.25 Woerden 火車站
Gerda Roeleveld	前荷蘭住宅、空間規劃及環境部資深規劃師	國家空間規劃如何執行跨部門協商	2023.07.25 受訪者家中

(一) 空間計畫與其他部門計畫的層次(上下位關係)或關聯性

1990 年代以前，荷蘭的空間規劃遵循著一種「全面性整合的方法」。這意味著空間規劃不僅僅限於土地使用規劃，而是試圖與各部門合作，以管理（或至少影響）所有部門政策的空間影響。而荷蘭空間規劃法亦要求透過權衡利弊，來謹慎平衡各部門間常存的利益分歧。這不只體現在一系列綜合性國家空間戰略中，省和市的結構願景(structuurevisies)也扮演了類似的角色。雖然這並不是說荷蘭的空間規劃總是可以成功地整合各部門，因為一些部門政策間仍存在些許不一致。但若以整合性的空間規劃系統來說，荷蘭的確是歐洲的表率。

從 1990 年代開始，「全面性整合的方法」在新自由主義政策的影響下變得較弱，這鼓勵了以市場，而非公部門介入方式，來提供相關議題的解決方案。而後，在 2000 年代晚期，國家層面的規劃「幾乎完全被廢除」⁶⁴。不過，從 2016 年開始，空間規劃再次成為管理國土轉型發展的基石，強調整合部門政策的空間影響。新的「環境與空間規劃法」將空間規劃與其他環境政策結合在一起，並將其置於政府決策的核心位置(細節請詳(二)荷蘭空間規劃發展概述)。

簡言之，荷蘭國家和省的空間規劃在整合各部門與空間發展相關政策方面扮演十分主動的角色，致力於：

- (1) 調查部門政策的空間影響並將其明確化；
- (2) 提供協作、協商和妥協的場合；

⁶⁴引自: Waterhout, B., Othengrafen, F., & Sykes, O. (2013). Neo-liberalization processes and spatial planning in France, Germany, and the Netherlands: An exploration. *Planning Practice & Research*, 28(1), 148 頁.

(3) 建立和溝通指導部門決策的原則。

如同其中一位曾操作荷蘭國家空間規劃的受訪者所述，空間規劃可以提供各部門一個整合性的觀點與論述，即使這個觀點只是以模擬方案的方式呈現，其他部門也必須去回應它們要如何處理與其他部門或利益之間可能的空間衝突，並且在作出建設投資之前，達成協議。

也就是說，荷蘭規劃者認知其主要的影響力在於論證，規劃者邀請其他人一起來辯論，來談他們的利益與論點，然後試著說服大家達成共識。同時，規劃者也體認到，國家空間規劃部門也必須時時了解各部門的計劃動態，並即早因應。因為各部門在前期規劃時，通常較具開放性，也較容易接受建議，但若已進行到接近決策的時間點時，就十分難改變部門計畫內容。

不過上述所言是在國家空間規劃的籌備階段，如果國家空間規劃已完成，則國家規劃單位的角色就會轉向積極的確保所提空間規劃原則與計畫的落實。

(二) 部門計畫於空間計畫的角色

荷蘭 2020 年發布的《國家環境願景》(NOVI)指明了四個優先事項、三個政策研擬的原則及四個協作原則，並將優先事項轉化為「政策選擇」及「優先次序」原則(細節請參「四、荷蘭國家空間規劃及環境策略內涵說明」)。

這些政策決定與優先次序原則均為跨部門協調、具政治共識的結果。且部分「政策選擇」並指明將由哪個部門專案計畫接續執行，讓國家空間戰略更為具體。例如政策選擇 1.2 即指明主要將藉由北海風場來達成 2050 氣候目標所需的能源供給，並說明其細節將於《北海 2022-2027 計畫》(North Sea 2022-2027 Programme)中深化(NOVI, 79 頁)。而政策選擇 1.4 則指出再生能源建設的優先次序，並將此優先順序納入能源部門的國家專案計畫《區域能源戰略》(Regionale Energiestrategie, RES)中。

此外，2020 年荷蘭政府公告 NOVI 公告時，亦提出《2021 至 2024 年 NOVI 的執行議程》，明確指出各優先事項需透過哪些行動來實現，並指認相關的工具，以及該工具涉及的中央與地方部門、權益關係人、研究機構及相關社會團體，啟動時間點及預計協商、研擬完成的時間點。以涉及因應氣候變遷與能源轉型的優先事項一為例，相關的工具可能包含中央部門定期執行的計畫如《三角洲專案》(Deltaprogramma)、國家專案計畫如《北海 2022-2027 計畫》、研究計畫如《海平面上升研究計畫》(Kennisprogramma Zeespiegelstijging)、以及法規修訂，如為協助地方政府推廣屋頂太陽能光電，將研議修改「生活環境建築法」等。

可知，荷蘭國家層級的部門計畫及國家專案計畫，為實踐與深化荷蘭國家空間戰略的工具，但這不表示其有上、下位的關係，因為相關「政策選擇」及「優先次序」原則，是基於跨部門協商，並經內閣同意後所建立。而所指認的各部門計畫或專案計畫，亦依其計畫性質，後續亦涉及跨政府層級、跨公、私部門及社會團體間的合作、協商。

(三) 空間計畫納入之重要部門別

NOVI 為整合性的空間政策，並未特別以部門分類指導該部門空間政策。雖然如前述，併同 NOVI 發布的《2021 至 2024 年 NOVI 的執行議程》內，有指認各優先事項需透過哪些行動、相關工具，但其指認之工具所涉及的部門，視工具性質，可能涵蓋中央政府部門、各層級政府或其代表機構、私部門、社會團體、研究機構等。

(四) 空間計畫內針對部門政策或事項研擬的方式

荷蘭新版空間規劃體系在設計時便認知到，省政府、市政府以及私部門事實上在空間發展過程中扮演主導角色，因此其理念是「協作」，而非由中央單位下指導棋。在此背景下，NOVI 本身就是一種跨部門整合的機制(詳「(四) 荷蘭國家空間規劃及環境策略內涵說明」)，它是政府對國土未來發展政策以及部門政策利益間取得平衡等原則性的集體聲明。除此之外，政府亦有其他機制作為整合跨部門政策的重要工具，包括：

- 「一個政府」的作法
- 合作的規則
- 廣泛的權益關係者參與
- 透過專案計畫(如 NOVEX 及 Mooi Netherlands)深化細節
- 納入獨立的機構協助進行跨部門討論與分析
- 監測和評估

市政府、省政府和水利委員會的代表機構⁶⁵已經分別與內政與王國關係部(BZK)達成作為「一個政府」來實施 NOVI 的合作協議，這些協議代表了合作的規則建立，並確保所有政府機構在政策制定和決策過程的初期便參與其中。

在操作上，各部門高階文官（局長級）及其他部門文官之間，持續進行定期的跨部門會議。而且他們意識到，已建立了的人際關係，必須在人事變動時予以維繫。除了上述操作外，內閣委員會成立的一個以「實質環境」為主題的小組會議(Council for the physical environment)，亦是重要的正式制度性平台。在此會議中，13 位大臣與國務秘書會面對面討論與決定與荷蘭空間發展的議題。

在廣泛納入權益關係人參與方面，荷蘭國家空間規劃的過程中透過不斷工作坊、諮商、座談會、說明會、研討會等方式，納入各公、私部門及市民社會廣泛的參與。並透過 26 項國家專案計畫，與不同部門及權益關係人一起具體化空間政策細節，對接國家資源投入。例如，NOVEX 專案計畫提供具有

⁶⁵ 包括荷蘭跨省諮商會 (Interprovinciaal Overleg, IPO)、荷蘭市政府協會 (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, VNG)及荷蘭水利區聯合會 (Unie van Waterschappen, UvW)，這些協會或組織通常由政府機構共同成立，旨在為不同層級的政府提供一個平台，以共同討論和解決相關事務。它們有助於促進各個層級之間的協作和合作，以實現共同的政策目標。

都市化挑戰議題的區域與不同權益關係人及相關單位合作的機會，讓國家能夠和省政府、市政府及其他權益關係人，一同參與在功能性區域規劃中，為最迫切的議題提供國家層面的影響力和資金支持。

而在技術分析過程和整個政治過程中，外部獨立機構在基礎分析和針對其研究結果的溝通方面也起了關鍵作用。例如一個由省政府及專業空間規劃者組成的三角洲大都會協會(Deltametropolis Association)⁶⁶便協助各省在「農業和自然」、「能源和經濟的網絡」、以及「都市結構」這三個主題上進行綜合性的空間評估。各省分別有設有三個辦公室負責針對上述三個主題進行空間資料蒐集與分析，並產出相關圖資。三角洲大都會協會則協助它們與不同權益關係人討論。此操作遵循了荷蘭傳統的「圖層取逐」來繪製和分析國土相關問題，梳理各部門之間的相互關係，並試著與國家專案計畫的資源對接(如圖 26)。



圖 26 2022-2023 年召集 BZK 及省政府之 NOVEX 工作坊

資料來源：轉攝三角洲大都會協會受訪時參閱之文件

事實上，中央政府在研擬 NOVI 時，也有邀請空間規劃與設計的專業團隊 FABRICations，根據 NOVI 所提的政策選擇與優先次序原則進行空間轉譯，將其字裡行間的空間意涵繪製成「氣候調適」、「自然與景觀」、「循環農(漁)業及海洋文化」、「工業、物流及商業開發」、「能源網絡」、「能源生產」、「都市區域及可及性」等七個不同主題的「討論地圖(discussion map)」(詳圖 27 及圖 28)，並將各主題綜合疊圖呈現 NOVI 的觀點(詳圖 28)，以作為後續深化與落實 NOVI 願景的討論之用。

這些空間資料蒐集與分析，並以繪圖及疊圖的方式呈現的主要目的是協助權益關係人識別部門政策的空間影響，以及各部門政策之間的張力。亦即透過將書面政策進行「空間轉譯」，繪製於圖面上，以助參與者一同釐清各部門在何處重疊、衝突或互補，並共同尋求解方。

⁶⁶ 三角洲大都會協會係由空間規劃專業社群、公益團體、研究機構和政府部門共同組成的協作組織，旨在推動荷蘭大都會區域的整合性發展與跨部門協作，以提升荷蘭大都會區域的國際競爭力 and 永續發展。其運作資金除會費外，主要來自於荷蘭中央政府的支持。



圖 27 依據 NOVI 文字產製之七個討論地圖中的主要元素符號示意圖
資料來源: NOVI(英文版), 2020, 第 38 頁。

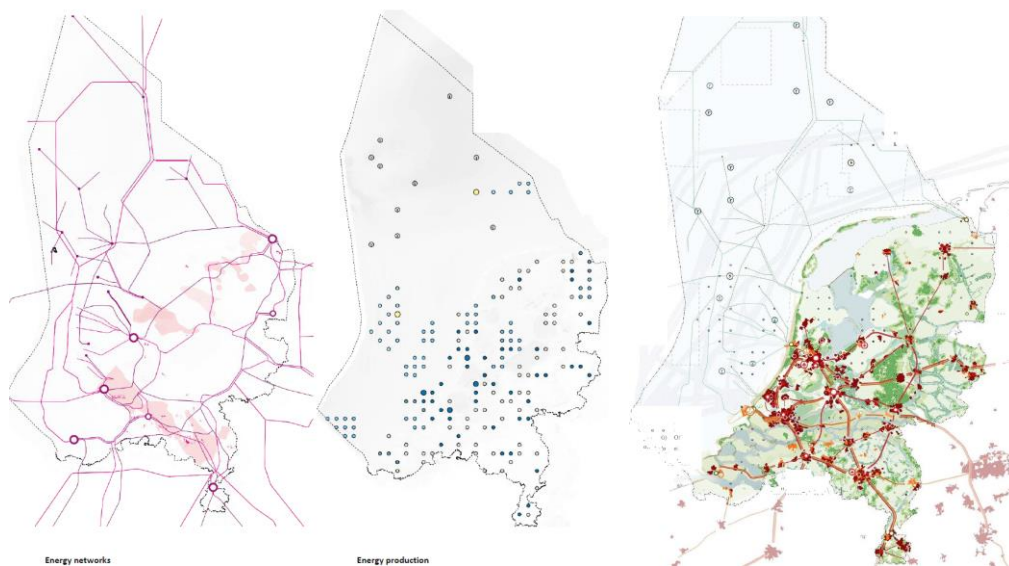


圖 28 NOVI 討論地圖示意
(左圖為能源網絡、中圖為能源生產、右圖為七個主題的綜合疊圖)
資料來源: NOVI(英文版), 2020, 第 39 及 42 頁。

此外，不斷的監測評估與回饋修正，亦是荷蘭國家空間政策循環，以及確保其與部門政策對接的重要環節。國家環境評估局（Planbureau voor de Leefomgeving, PBL）負責進行與空間相關的廣泛研究及 NOVI 執行的監測，

包括生活環境狀況和未來發展情形，並每兩年定期發布監測成果報告⁶⁷。PBL 每年亦將準備一個監測計畫，勾勒出可能的空間發展軌跡以及它們對國家重點脆弱區域的影響，其監測面向包括文化遺址、飲用水源、水利安全、地層下陷和景觀。此外，還有一個環境評估計畫（PlanMER）將指認國家空間規劃（NOVI）在整個實質環境中的風險和機會。

六、跨部門協商機制

從前節的說明可知，NOVI 成功地重新確立空間規劃作為國家政府政策重要的一環，其提出之願景和原則並已獲得整個政府部門的認可。且從各部門理解並接受這些原則可知，它作為一個國家空間發展的政策框架來說，是有效的。也因此，各部門重新關注其所掌政策的空間層面議題。同時由訪談中得知，現在也有一些具有規劃專業知識的公務員在其他部門工作，並發揮了一些影響力，這些都對空間規劃跨部門合作來說，有著正面意涵。但因為整個環境願景仍在持續具體化當中，各部門能應用 NOVI 所指認的原則到什麼程度，仍不得而知。

且即使荷蘭具有協作的傳統，但空間規劃與不同部門的合作協商，也不總是一件易事。部分受訪者指出，空間規劃部門與自然、文化遺產和住宅之間的合作通常是開放和積極的，而與經濟事務和農業等強大部門的合作則較為困難，因為對於這些部門來說，空間規劃常被認為會阻礙其部門目標的實現。不過，因為各部門重新認知到在空間層面合作的重要性，這情況或許有可能正在改變，但仍需繼續觀察。例如經濟事務與氣候部(Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, EZK) 的《可再生能源國家計畫》(Programma Energiehoofdstructuur)，有關再生能源網絡建置及潛力場址區位，就十分具有空間意涵，並需要與其他部門的空間發展互動，操作上勢必要與空間規劃合作，以實現其部門利益。

由此可知，因各國規劃歷史、社會文化與制度環境均有差異存在，在借鏡他國時，我們需要理解不同國家的政府整體環境中，能促使空間規劃協助合作與阻礙合作的條件。因此，本節除說明荷蘭空間規劃體制如何處理空間規劃與部門政策間矛盾的機制，亦概述了促進其國家空間規劃與部門政策協調的因素以及阻礙因素。其中部分已在前文中提及，在此僅歸納摘要。

（一）產生矛盾時的處理機制

荷蘭新版的「環境與空間規劃法」雖允許國家與省政府為實現其環境價值與公共利益，在空間發展上，除透過國家或省的環境願景，指認重點環境價值，同時訂定一般性及特殊性法律指引地方環境與空間的發展外，亦可透過多元的工具，包括專案計畫、方案決定等，直接影響地方的土地使用。不過，

⁶⁷ PBL, *Planbureau voor de Leefomgeving* (2020) Monitor Nationale Omgevingsvisie 2020: Nulmeting bij de start van de Nationale Omgevingsvisie, Den Haag: PBL.

從 NOVI 截至今日的操作的過程可知，荷蘭政府主要以「協作」的方式，而不是用「環境與空間規劃法」所提供的法定工具，來掌控空間規劃。

因為 NOVI 整個操作上被視為辯證、協商與妥協的過程(詳圖 23)，因此也具有預防矛盾產生的功能。雖然 NOVI 已透過一系列的協商討論，將四個優先事項轉化為 25 項政策選擇，並羅列做出決定時的優先順序，但其亦針對尚未達成協議的部分核實說明，並指出後續將由何專案計畫或部門政策研擬時持續聚焦討論，做出決定。也就是說，在有共識的部分才會以具法定效力的工具操作，尚未取得共識的部分，則會先以方針的方式處理。

整個過程中，將各部門政策目標進行空間轉譯，被視為一個強而有力的協商工具。例如將 NOVI 的願景與原則轉譯為七個主題的「討論地圖」，或者是在操作 NOVEX 計畫時各省所產製的「農業和自然」、「能源和經濟的網絡」、「都市結構」圖資 (參圖 26、圖 27、圖 28)，均是為了協助權益關係人識別部門政策的空間影響，以及各部門政策之間的張力，釐清各部門在何處重疊、衝突或互補，並藉此聚焦討論，以共同尋求解方。

NOVI 仍在跨政府層級與跨部門協作，將之具體化的階段，其協作成果是否仍有矛盾，以及將如何處理仍屬未知。部分受訪者提及，過去若有部門或權益關係人不服空間計畫的時候，通常最終的處理機制是對簿公堂，交由法官認定。例如阿姆斯特丹市政府計畫在其北側港區的土地使用計畫中引入住宅區，以因應住宅短缺議題，雖然在計畫研擬過程中，市府已不斷與航港局協商，但因其考量住宅區對於港口噪音的敏感度，怕之後會反客為主，而未能認可市府的規劃，最後便對簿公堂。但在對簿公堂的過程中，也逼迫了彼此嘗試尋求解方，最終以有創意的方案，和解收場。但受訪者所舉的幾個例子均為具體影響土地使用的實質計畫，而非空間規劃政策層級。

(二) 促進跨部門協商的因素

依據訪談結果，歸納促進荷蘭空間規劃跨部門協商主要因素有五，包括：

1. 國家視空間規劃為跨部門協調的重要治理工具及大臣的領導力

荷蘭雖然在 1990 年代至 2010 年代之間幾乎逐漸捨棄國家空間規劃，但在面對到各部門空間使用需求的壓力，以及認知到都市化、鄉村發展、氣候變遷以及能源轉型等需跨部門協調因應的挑戰後，再次將空間規劃視為整合國家各部門政策的一個重要治理工具，也因此於 2022 年第四屆呂特聯合政府設立並指派住宅與空間規劃大臣於內政與王國關係部下，主掌此責。自此，荷蘭住宅與空間規劃大臣一直是將國家空間規劃提升至政府議程重要位置的堅定倡導者，並持續與其他大臣和相關部門積極溝通以獲得支持。

NOVI 於 2020 年發布後，便由中央政府跨部門組成的工作小組針對 NOVI 在跨部門政策上的成效進行評估，於 2021 年做成《從文字到行動：

空間規劃的治理》(Van woorden naar daden: over de governance van deruimtelijke ordening)期末報告予國會，可知國家整體對於空間規劃在跨部門協調功能上的重視。

2. 多層級的跨部門協商平台

由於國家認知空間規劃為跨部門協調的重要治理工具，在跨部門協商平台的部分，在各層級政府與部門之間，皆有許多正式與非正式的方式進行綿密的操作。例如內閣大臣會議所設置的「實質環境」小組委員會，其定期會議確保荷蘭面對空間發展的挑戰及空間規劃所需的合作，能在政府最高層級進行討論，並做出共同決策。同時，高階公務員之間正式與非正式的會議也有其重要性，最初這些會議多採非正式方式進行，這讓參與者可以進行開放討論，而不需做出正式承諾，利於釐清彼此的目標與底線，以及合作關係建立。

3. 部門政策的空間轉譯與疊圖操作傳統

由於體認到部門政策間在空間上的互補與矛盾，需仰賴空間規劃的協調，以及設定原則和優先事項，使得國家空間規劃得以再次受到重視。

可以有這樣的體認，主要源自於荷蘭傳統上習慣以空間的視角，對所有國家與省政府政策進行審視和分析，並將其部門政策在空間上繪製，從而發現部門政策在空間上彼此重疊所可能產生的影響，以及互相的關係。這樣的操作展現在 NOVI 所產製的「討論地圖」，以及 NOVEX 專案計畫執行的討論之中，具有重要的影響力。

4. 對於協作關係的審慎處理

雖然協作被視為荷蘭規劃的傳統，但是也不總是件容易的事情。因此，規劃者十分審慎處理協作關係，並扮演十分主動的角色，致力於調查部門政策的空間影響並將其明確化；提供協作、協商和妥協的場合；以及建立和溝通指導部門決策的原則。

會有這些操作，主因荷蘭規劃者認知其主要的影響力在於論證，也因此他們體認到必須時時掌握各部門的計劃動態，以即早因應。因為各部門在前期規劃時，通常較具開放性，較有協商的空間。且雖然各部門高階文官及其他部門文官之間，定期有跨部門會議，但他們也意識到，已建立的人際關係，必須在人事變動時予以維繫。

5. 規劃專業組織的積極參與，以及在各部門導入空間規劃專業

在喚起政府部門應多關注部門之間空間使用上的張力與競爭關係方面，荷蘭的規劃專業者組織（非政府組織）發揮了重要作用。它們不僅倡議空間規劃在協調各部門空間需求的重要性，也在 NOVI 研擬與執行

期間試著促成不同部門的執政者和公務人員之間的討論，並成為連結各層級政府和部門利益之間的窗口，並將許多民間社會和私部門的想法納入新的空間規劃系統的設計，以及國家空間規劃政策的內容之中。它們也在政策制定中，藉著自身的分析及召集獨立專家進行辯論，來提供政府至關重要，同時具建設性的專家意見。

而跨部門間的溝通，也因為各部門聘用具有空間專業知識（如空間規劃，經濟地理學）的公務員而得到改善，因為他們能夠運用空間規劃的語言進行交流。

然而，除了政府部門間及專業者間的對話之外，屬中央政府智庫性質的環境與基礎建設委員會 (Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Rli)認為，到目前為止，國家空間政策與公眾的對話相對較有限，因此主張應進行一場關於空間管理挑戰的全國對話，以便民間社會、私部門和市民可以更全面地參與國家空間政策的研擬。即將展開的《和新版國家空間發展備忘錄一同做與思》的「國家空間發展備忘錄 (Nota Ruimte)」權益關係人參與計畫，是否能擴大公眾參與，達到 Rli 的理想，仍待觀察。

(三) 阻礙跨部門協商的因素

依據訪談結果，歸納阻礙荷蘭空間規劃跨部門協商主要因素有五，包括：

1. 政府部門的組織結構

在下議院的政治決策機構的組織方式，是依據各該部門設立獨立的小組委員會，例如運輸、農業和環境小組委員會。而這樣的組織方式，自然削弱了在討論和決策過程中，協調部門間利益的能力。荷蘭的政府體制也加劇了這個問題，因為許多小型政黨缺乏參與眾多會議和話題的人員和能力；而一些政黨具有特定部門的選民基礎，因此不太傾向於合作。

不過，諮詢機構和部門的報告已指出這個問題，並在部門委員會中進行評估。目前這個問題有機會得到解決，因為各小組委員會現在會邀請內政委員會的成員，即負責空間規劃的委員加入小組委員會的討論。

2. 部門預算與審計

荷蘭的預算制定和審計也是依據部門來組織，且對潛在項目的評估是基於與該部門相關的投資回報等標準進行。財政部係以個別計畫，來評估其績效，因此並沒有所謂可實現雙贏或三贏目標的計畫，但實務上卻有此可能性，例如在減少慣行農業的同時提高生物多樣性。

財務審計是基於部門目標來衡量成功，支出的責任歸於部門。一般情況下，不會對共同項目，或者一部門行動對另一部門有的貢獻（無論

是積極的還是消極的) 進行評估，這樣的評估方式已阻礙跨部門合作，需要新的機制設計來克服。而目前荷蘭審計法院正在進行討論，以尋找解決方案。

3. 片斷化的公共投資

許多政府投資分散在那 26 個國家專案計畫中，其中許多具有部門基礎，例如農業。這些主題性的資助計畫規模從非常大到小不等。一個行政轄區很難同時整合眾多計畫，以實現各該計畫的目標。雖然一些資金較龐大的計畫，已經先區分為不同區域來操作，來協助省及地方政府進行對接，但有些擁有較多資金的計畫，卻有較少的誘因來促進合作。簡言之，這麼多的計畫數量不僅對於跨部門協調來說是一個挑戰，對於必須管理多個計畫的部門內部也是如此。

4. 行政區劃與議題為導向的空間治理尺度間的落差

新的空間規劃系統必須解決一個荷蘭在區域規劃與治理上長期存在的問題，即建立一個適當空間尺度的區域機構，以對應所需面對的課題。因為根據議題的性質，適當的空間治理規模可能小於一個省，也可能大於一個省。NOVEX 區域涵蓋了荷蘭大部分地區，同時也存在一些重疊，也因此可能讓部分地方政府較難「聚焦」於某些議題上。鑑於此，荷蘭三角洲都會區協會希望在比市的空間尺度更大，但又比省的空間尺度更小的層面上，更有系統的界定適當的範圍，來進行政策整合的工作。

5. 國家空間規劃缺乏經費

在 2010 年之前，空間規劃部門擁有一小筆預算，可以用於促進發展及鼓勵各部門參與聯合專案的協作，亦可用於積極宣傳空間規劃舉措，以預防對該舉措實施的不滿。而在新的體制中，沒有給予空間規劃的專門預算，盡管國家智庫 Rli 的報告中有給予相關的建議。

七、小結

荷蘭「協作」與試圖「全面性整合」的規劃傳統，以及將空間規劃視為部門協調的重要治理工具，在其他國家並不常見，也難以直接仿效。但是，也因為其著重於「協作」，並避免使用法定工具，因此也給予其他國家借鏡的可能性。畢竟規劃操作手法的調整與組織文化的建立，並非鐵板一塊。

回顧 NOVI 的研擬、NOVEX 區域規劃及美好荷蘭等國家專案計畫執行、乃至籌備下一版 NOVI，即《具體的國家環境願景》(De Aangescherpte NOVI)的整個過程，可以發現荷蘭當前的空間規劃政策研擬，與其說是採取「循環(cyclical)」的做法，不如說是「螺旋」的作法，越鑽越深，也越具體。

其初期先透過檢視國家重要政策與任務，確認國家優先事項後，再透過部門協商將優先事項轉換為政治選擇及優先順序原則，達成共識的部分，在做出具體決定與執行後，不斷監測評估與回饋修正。而對於尚未達成共識的部分，則持續透過其他專案深化討論、尋求共識。這樣的操作，事實上亦是避免規劃成果產生跨部門矛盾的機制，也是尋求各部門相得益彰的作法。

撇開制度上的差異，從其規劃操作的手法來看，荷蘭政府部門不僅將空間規劃視為部門協調的重要治理工具，荷蘭規劃者也十分積極主動，想要扮演好這樣的角色。其致力於調查與掌握部門政策可能的空間影響，透過空間轉譯將其明確化，以產製討論圖資與相關論述，使得空間規劃部門在部門政策的先期規劃階段，便能提供協作、協商和妥協的場合，助於建立部門決策的原則。

同時，規劃者亦認知協作的困難，因此十分審慎經營協作關係，除了與其他部門各階層文官有定期會議外，也留意人事變動時要如何持續維繫與其他部門的人際關係。因為他們認為這些細微的操作，都將影響協作的成敗。從規劃師們這樣細膩的操作可以發現，荷蘭國家空間規劃不是只有在研擬國家空間戰略或國家環境願景時才發生，而是時時刻刻，不斷進行。這部分不諱言，需要具備極大的規劃量能。

然而荷蘭的規劃量能不只在政府部門，民間獨立的專業機構也扮演了十分重要的角色。在 2010 年呂特聯合政府就任後將荷蘭住宅、空間規劃與環境部解散，到 2016 年國家重新重視空間規劃期間，這些專業機構除持續辦理大型空間規劃設計論壇，同時審視空間規劃政策並提供建言外，也有些透過政府的資助，如三角洲大都會協會，協助省及地方政府跨域及跨部門協作，以填補荷蘭住宅、空間規劃與環境部解散後的空缺。這些都提醒我們，政府長期支持規劃人才培育及第三方專業組織建構的重要性。

第三節 日本案例分析

一、基本資料

(一) 地理環境

日本位於東北亞，東臨太平洋，西臨日本海，為海島國家，國土面積約 377,975 平方公里，因位於板塊交界帶，易因地震及火山活動頻繁造成災害，山地與丘陵地形占國土約 75%面積，可居住面積因此僅占總國土面積之 32%。行政區劃分為一級行政區的都、道、府、縣，及其以下之市、町、村。

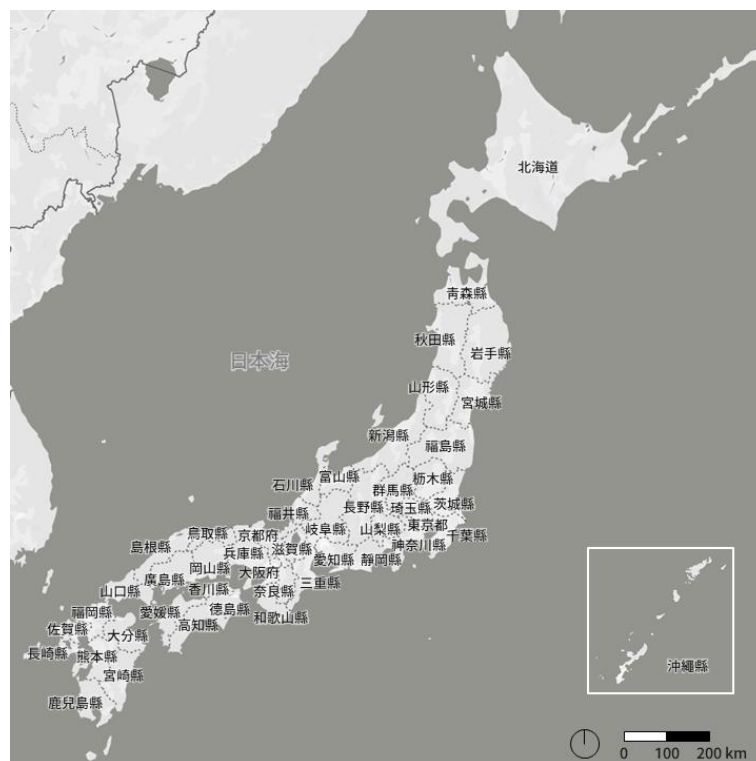


圖 29 日本地理區位示意圖

(二) 社會與經濟

2021 年總人口數約 1.25 億人，人口密度高，每平方公里約 344 人，都市化程度高，約 92%人口居於都市地區。人均 GDP 約 39,285 美元，失業率 2.8%。日本以內需市場為主，第三級產業最為發達，GDP 占高達 72%，以金融業與觀光為主；第二級產業次之占 27%，以汽車、半導體、電子機械為主；第一級產業最低僅占 1%，以漁業及畜牧業為主。

(三) 政治體制

國體為君主立憲制，政體採行內閣制，天皇為虛位元首，具實權的最高首長為首相。國會採參議院、衆議院兩院制，政黨方面為多黨制，但長期由一黨獨大。

(四) 土地使用概況

日本土地使用以林地占最多，為國土面積之 67%；其次為農地占 12%；已開發地區則占 9%，12%為其他使用。

表 56 日本基本資料綜理表(2021)

國土面積		377,975 平方公里
人口數		1.25 億人
人口密度		344 人/平方公里
都市化程度		92%
人均國內生產毛額		39,285 美元
失業率		2.8%
國體		君主立憲制
政體		內閣制
政黨體系		多黨制(長期一黨獨大)
土地使用 概況	農地	12%
	林地	67%
	已開發地區	9%
	其他	12%

資料來源：Statistics Bureau of Japan

(<https://www.stat.go.jp/english/index.html>)(2022 年 8 月擷取)

二、日本國家空間規劃發展概述

日本戰後為了有效利用國土資源、合理配置人口與產業的發展區位，在 1950 年時公布施行了國土總合開發法（以下簡稱「國總法」），試圖從經濟、社會、文化、自然等綜合性的觀點研擬開發相關政策。1950 年至 1953 年因韓戰爆發衍生的軍事需求，促成日本從戰災復興轉型為經濟成長，揭開 1955 年起長達 20 年的日本高度經濟成長期的序幕，卻也造成東京、名古屋、大阪等三大都會區域發展密度過高以及地方的空洞化。1960 年池田內閣的「所得倍增計畫」，加速了日本以太平洋沿岸為主要產業發展軸帶的傾向，引發其他地方的強烈反彈，因此 1962 年第一次全國總合開發計畫（以下簡稱「一全總」）將主軸放在如何兼顧區域均衡進行公共投資。其後 1969 年的新全國總合開發計畫（以下簡稱「二全總」）、1977 年的第三次全國總合開發計畫（以下簡稱「三全總」）、1987 年的第四次全國總合開發計畫（以下簡稱「四全總」）的計畫重點從交通路網串連七大產業群聚地域所構成的 2,000 公里國土主軸、建構適於人居環境的生活圈構想，到交流圈構想下多極分散型國土的建構，看似歧異的各次全國總合開發計畫，始終企圖達到區域發展平衡的願景，遺憾的是，日本終究無法扭轉區域發展不均的局勢。

1960 年代因為經濟成長所爆發的負面效應，引發日本國民的恐慌與高度不滿。二全總的檢討，卻彰顯了當時國總法制度的不足，其中最致命的缺陷在於

土地使用管制制度的欠缺。日本原本打算修正國總法，奈何國會朝野對於修法內容無法達成共識，於是決定 1974 年另立國土利用計畫法（以下簡稱國土法）。國土法誕生的特殊背景，讓依該法所擬訂的國土利用計畫具有鮮明的管制色彩。日本也自此形成國土開發計畫體系與國土利用計畫體系雙軌並行的國土空間計畫體制。前者以 1950 年立法通過的國總法為法源依據，作為國土利用、開發、保全的願景藍圖；後者則是站在國土保全的立場，以 1974 年立法通過的國土法為法源依據，作為具有約束性的土地使用管制計畫。配合三全總與四全總的時程，日本分別於 1976 年與 1985 年公告了第一次與第二次全國國土利用計畫。1990 年代後期日本經濟泡沫瓦解，過往日圓升值時產業外移所造成的產業空洞化，讓日本陷入泥沼，1996 年公告第三次全國國土利用計畫後，1998 年第五次全國總合開發計畫，以「21 世紀國土宏偉藍圖－區域自立的促進與美麗國土的創造」之名誕生，成為國總法時代最後一部全國總合開發計畫。

國總法與國土法下兩大計畫體系，長年一直被批評關連性不明確。國土利用計畫在國土保全的立場上進行土地使用管制，並不認同區域開發；國土總合開發計畫的美麗藍圖，則欠缺與土地使用管制間的聯結。這個問題一直到 2005 年兩法修法時，才得以解決。2005 年國總法修法改稱為國土形成計畫法，國土法亦於同年配合修法。這次雙法修法有三個大重點：第一、國土形成計畫從強調成長的開發導向型計畫，轉變成因應成熟社會的既有資產活用導向型計畫；第二、全國國土形成計畫與全國國土利用計畫的一體化以及國土審議會的統合；第三、將國土形成計畫從國總法時代的全國總合開發計畫、都府縣總合開發計畫、地方總合開發計畫、特定地域總合開發計畫層級，改為全國計畫與廣域地方計畫兩個層級。2005 年的修法後，日本在 2008 年公告實施第一次全國國土形成計畫及第五次全國國土利用計畫。當時的日本在意的是全球化下如何取得區域競爭優勢，同時如何面對人口減少、少子高齡化、國家與地方財政上的困難，計畫目標主要強調與東亞各國的交流及合作、永續且能靈活應對災害的國土形成與國土管理、以及以「新的公共主體」為支柱的地域營造。

不過 2011 年的 311 東日本大地震，讓日本體認到地震的威脅比他們原本設想的還要嚴峻，除此之外，日本預測 2050 年時，有六成地區的人口將會少於現在的一半。因此 2015 年的第二次全國國土形成計畫及第六次全國國土利用計畫，更強調流域防災，並揭示未來空間結構應朝向集約化與網絡化，以漸漸縮小都市的範圍，在國土管理與國土基盤的維持、活用上，應同時重視安全、安心與經濟成長，此外必須重視地域人才的育成及共助型社會的營造。2023 年 7 月 28 日日本內閣通過第三次全國國土形成計畫及第七次全國國土利用計畫。

三、日本空間規劃體系概述

如前所述，日本第二次世界大戰後，因為發展上的特殊背景，採用國土開發計畫體系與國土利用計畫體系雙軌並行的國土空間計畫體制，在 2005 年國土形成計畫法誕生後，轉而成為國土形成計畫體系與國土利用計畫體系雙軌制。

國土形成計畫法一改過去全國總合開發計畫、地方總合開發計畫、特定地域總合開發計畫、都府縣總合開發計畫的計畫層級，將之調整為全國計畫與廣域地方計畫兩個層級。廣域地方計畫與過去國家主導的地方總合開發計畫不同，是以各廣域圈下的都府縣為主體，至於代表國家的國土交通省，則扮演協調與最後決定者的角色。

過往都府縣總合開發計畫雖然是在全國總合開發計畫指導下的計畫，然而與台灣一樣，都府縣難免因為本位主義而過度放大自身需求，與全國總合開發計畫及全國國土利用計畫發生牴牾。再加上原本國總法下全國總合開發計畫、都府縣總合開發計畫、地方總合開發計畫、特定地域總合開發計畫的體系過於複雜，地方總合開發計畫反而無法發揮良好的指導機能，因此被簡化調整成全國計畫與廣域地方計畫兩個層級，強調跨域間的合作與資源的整合。

國土法中所規範的國土利用的計畫體系，則分為全國計畫、都道府縣計畫、市町村計畫三個層級，用以揭示國土利用的基本構想、土地使用的區分方式與各土地使用的規模目標、不同地區的概要、實現計畫的必要措施，並透過各都道府縣所擬定的土地利用基本計畫，統合調整既存諸法下土地使用的相關管制。

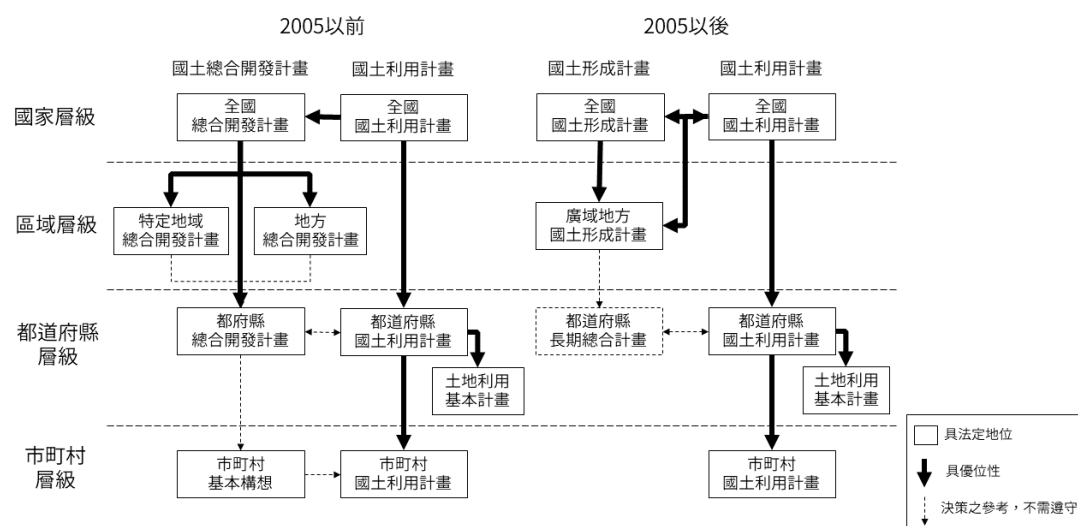


圖 30 日本空間規劃體系示意圖

在國土法的架構下，都道府縣層級的土地利用基本計畫中亦有類似台灣的國土功能分區分類的設計。國土法規範各都道府縣須擬定土地利用基本計畫，作為都道府縣土地使用管制的主要計畫。

土地利用基本計畫制度的創設，主要是因為國土法誕生之前，都市計畫法、農業振興地域整備法、森林法、自然公園法、自然環境保全法等個別法中已經存在不同的土地利用計畫制度，這些制度間一直缺乏綜合性觀點進行整合，於是國土法所創設土地利用基本計畫制度，便擔負了這樣的角色。各都道府縣在所擬的土地利用基本計畫中，將所轄範圍內之土地分為都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域、自然保全地域等五大地域，每個地域都有其對應的

所管法令。五大地域亦採重疊性而非排他性的劃設方式，並由都道府縣在土地利用基本計畫中，明示五大地域重疊處的調整指導方針，決定何者為強管制的法源、何者為弱管制的法源，以因應不同所管機關權限重疊的實態。

在土地利用目的與技術趨於多元化、難以採單一機能劃分清楚界線以進行管制的今日社會，日本土地利用基本計畫的管制思維，意外成為具有彈性的調整工具。

四、日本規劃政策與國家發展架構內涵說明

(一) 日本規劃政策

1. 背景說明

日本全國層級的國土計畫大約每 10 年制定一次。第二次全國國土形成計畫暨第五次全國國土利用計畫於 2015 年 8 月制定，是在東日本大地震發生後立即制定的。日本歷經了許多自然災害，此外，人口減少、少子高齡化持續發生之下，農村地區人口不斷減少，人口過度集中於東京都等人口和家庭的地域分佈上失衡的狀態，仍然被認為是重大的問題。在此基礎上，總結過去 10 年（2012-2022）的變化，可以指出以下幾點。

從國內情況來看，人口減少速度加快，出生人數減少，意味著少子化持續進行中，自然人口減少更加明顯，而人口高齡化的過程中，獨居的家戶也不斷增加，支撐國內產業生產活動的勞動年齡人口下降十分顯著。在此情況下，政府也在進行制度改革，擴大外國勞動者的引入。

其次，在 2011 年東日本大地震之後，各地也發生了地震災害，造成了巨大的損失。此外，氣候變遷造成的危機日益嚴重，各地發生諸如颱風、暴雨等極端氣候的災害，災害風險也不斷增加，國土強韌化的課題變得越來越重要。災害風險的增加不僅是國內，也與全球環境危機發生連動，作為全國國土計畫，問題在於如何致力於碳中和及生物多樣性的確保。

而由於 2020 年開始的新冠疫情，傳統的工作和生活方式被大幅重新檢討，遠距工作、移居地方、都市生活等課題受到更多的矚目。因此日本審視國土的未來發展方向，思考應如何考慮地球環境並對永續發展目標（SDGs）有所貢獻，包括了資通訊技術的進步所帶來的數位化和綠色基礎設施等變革。國際能源危機、資源問題、糧食問題、與安全相關的地緣政治問題等受到重視，國家的未來也被要求放在國際情勢脈絡下，特別是從東亞安全的角度來思考。

2. 日本第三次全國國土形成計畫暨第六次全國國土利用計畫研擬與主要內涵

現行的全國國土計畫為 2023 年 7 月 28 日內閣通過的第三次全國國土形成計畫及第六次全國國土利用計畫。

國土形成計畫可以理解為戰略性、整體性地指示國土長期性目標設定，為引導性計畫。與過去的全國綜合開發計畫不同之處在於，它並非直接導出國土開發與國土整備、保全之專案計畫，而是一個多層次的空間規劃系統，在全國國土形成計畫指導下，擬定廣域地方計畫，並在之下更進一步擬定各地方政府（都道府縣、市區町村）的綜合計畫、都市計畫、各種主要計畫。然而很難知道它到底具體對市區町村或是民間都市開發、區域發展帶來多大程度的影響。

面對背景說明中所提到的人口結構改變、巨大災害與氣候變遷帶來的威脅、後疫情時代科技新技術的加速導入、國際情勢脈絡日本角色再定位，第三次全國國土形成計畫提出了「建立支持列島的新地域管理」作為新的目標，在基本方向性上，主要透過虛實情境的融合營造有活力的國土、因應巨大災害、氣候變遷危機、日益緊張的國際局勢營造安全、安心的國土、並營造擁有美麗自然與多元文化的獨特國土，足以向世界誇耀。為了朝向這樣的發展方向，第三次全國國土形成計畫將最大限度地發揮私部門力量的公私合作、數位的徹底活用、生活者與使用者便利性的最適化、打破部門的藩籬，列為其戰略性觀點。

至於第三次全國國土形成計畫與第六次國土利用計畫的國土結構基本構想，則是將第二次全國國土形成計畫與第五次國土利用計畫的「對流促進」及「集約+網絡化」更加深化，強調「無縫據點連結型國土」，這樣的構想主要倚賴的，便是前述的數位的徹底活用，從而建構國土的多樣性、包容性、持續性與強韌性。從第三次全國國土形成計畫與第六次國土利用計畫的基本構想中，也可以看到過往全國綜合開發計畫時期起一直致力追求的永續生活圈再構築，以及過度集中東京的修正，另外 2011 年東日本大地震後的受災地災後復興，特別是核能發電廠爆炸後持續禁止進入以進行除染工作的福島部分地區復興與再生，仍是這一次全國國土形成計畫的基本構想之一。與過往不同的是，數位化的運用帶來了新的可能。

雖然數位與實境的融合被大力提倡，然而其具體細節尚不明朗。日本提出了數位田園都市國家的構想，至於如何實現則還有很多未知數。

五、日本國家發展架構與其他部門的關係梳理

作為一個國家發展上從中央集權轉而成爲地方分權的國家，日本的空間規劃政策在 2000 年前後有很大的轉變，並反映在 2005 年修法後的規劃體系上。爲進一步釐清日本國家發展架構與其他部門的關係，本研究除透過二手資料彙整分析外，並面對面訪談了相關政府官員及學者，共三位關係人，如下表所示。

表 57 日本空間規劃受訪者列表

受訪者	職稱	內容	時間
大村謙二郎	筑波大學名譽教授	日本國土計畫體系及其變遷	2023.07.18
梅田勝也	・ (一財 ⁶⁸)日本開發構想研究所研究主幹 ⁶⁹ ・ 前國土交通省土地調整官	日本國土利用計畫之架構脈絡與變遷、跨部門協商機制	2024.2.7
川上征雄	前國土廳大臣秘書官、前國土交通省國土計畫局計畫官、前國土交通省大臣官房參事官、前內閣府政策統括官付參事官、前國土交通省總合政策局安全調查課長	日本全國總合開發計畫暨國土形成計畫之架構脈絡與變遷、跨部門協商機制	2024.2.22

(一) 空間計畫與其他部門計畫的層次(上下位關係)或關聯性

全國國土形成計畫的架構內容包括了下列內容：第一部、計畫的基本概念；第二部、分野別對策的基本方向；第三部、計畫的有效推動及廣域地方計畫的擬訂與推動。日本國土計畫中的部門計畫，是指國土形成計畫中的「第二部、分野別對策的基本方向」。國土形成計畫的擬訂階段，是一種部門計畫間的整合協調過程；在實施階段，則是一種指導的性質，若是認爲計畫實施上有需要進行調整，則依國土形成計畫法第 41 條，由國土交通省對相關部會行政首長提出勸告。日本在過往國總法時期的重大建設，多由國家主導，全國總合開發計畫對重大建設計畫的空間布局也有決定性的影響。但由於地方分權的影響，且進入 21 世紀後面臨少子高齡化與人口減少等社會結構的改變，全國國土形成計畫著重從國家尺度提出未來空間結構調整的原則，對於實質建設的決定權已與過往全國總合開發計畫時不可同日而語。

在全國國土利用計畫中，部門計畫則轉換爲土地使用別。全國國土利用計畫第一章國土利用相關基本構想中的第三節，揭櫫了土地利用類別的國土

⁶⁸ 一般財團法人。

⁶⁹ 研究所中之研究統籌者。

利用基本方向；第二章國土利用目的類別的規模目標及其地域別概要的第一節，則明訂各土地利用類別的規模目標。但實際上各部門在空間計畫上的協調，則是在都道府縣層級的土地利用基本計畫進行，這與 1970 年代國土利用計畫法誕生前，各部門已各有其所管法令處理權責範圍內的空間計畫有關，在土地利用基本計畫中所劃設的五大地域與相關部門計畫及對應之法令如圖 31。

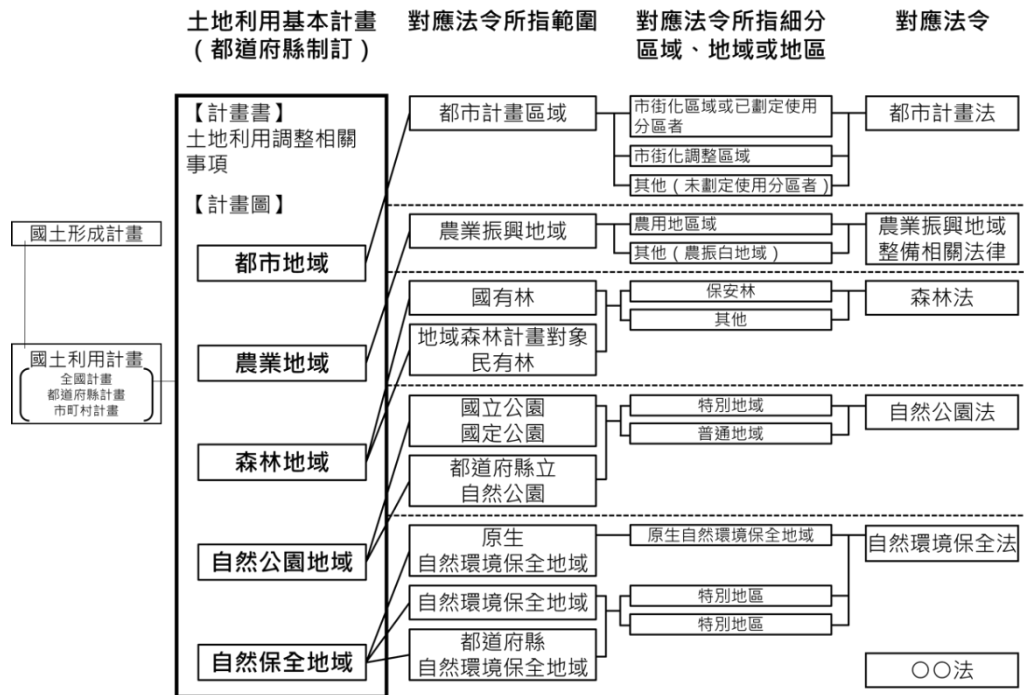


圖 31 土地利用基本計畫劃設五大地域與相關部門計畫及對應之法令架構圖

(二) 部門計畫於空間計畫的角色

國土形成計畫的擬訂是國土交通省國土計畫局的業務，因此是由國土交通省國土計畫局經國土審議會調查審議後，據以綜整出的內容。其中「第二部、分野別對策的基本方向」的角色，是針對「第一部、計畫的基本概念」所提出的國土形成基本方針進行部門別的具體回應，以實現全國國土形成計畫的目標。

(三) 空間計畫納入之重要部門別

目前納入全國國土形成計畫「分野別對策的基本方向」的有下列七個分野，亦即七個重要部門類別：1)地域整備、2)產業、3)文化、體育與觀光、4)交通體系、資通訊、能源基盤、5)防災、減災、國土強韌化、6)國土資源與海域利用保全、7)環境保全與景觀形成。至於全國國土利用計畫中的土地利用類別，則包括農地、森林、原野、水域（含河川、水路）、道路、住宅地、工業用地、其他建築用地、其他（含公共設施用地、低未利用土地等）。以第三次全國國土形成計畫為例，各部門對策的基本方向如下表。

表 58 第三次全國國土形成計畫各部門對策基本方向

部門別 (分野別)	對策的基本方向
地域整備	- 有助於形成地域生活圈的永續地域營造 - 以人爲本、小巧且集中的多世代交流型社區營造 - 形成美麗、宜居農漁山村 - 朝向實現包容性社會的地域營造 - 確保居住生活品質的提升及生活安全、安心 - 整備能驅動國家發展的大都會區 - 地理、自然、社會條件嚴峻地域（離島、豪雪、山村、半島、偏遠地域）的因應
產業	- 強化 GX/DX 等產業國際競爭力、整備支持創新的環境、強化基盤與人材育成以支持科學技術 - 整備吸引海外投資的環境 - 創造支持地域充滿活力的產業和就業機會 - 實現能活用全球最先進技術引領 GX 的能源供需結構 - 穩定糧食等的供應，並將農林水產業轉變爲成長產業
文化、體育與觀光	- 豐富而充滿活力的地域社會，以孕育文化與體育 - 透過觀光振興帶來地域的活性化
交通體系、資通訊、能源基盤	- 提升無縫綜合交通系統的品質 - 提高資訊和通訊系統的品質 - 提高能源基礎設施的品質
防災、減災、國土強化	- 結合適當措施，推動具有效率的對策 - 大力推動都市防災、減災對策 - 實現安全的農漁山村 - 透過確保各種功能和網絡的多重性和可替代性，建立抗災能力強的國土結構 - 透過策略維護管理，發揮國家基盤的持續性功能 - 強化自助、互助以及支持前兩者的公助
國土資源與海域利用保全	- 促進農地等的利用 - 能交給下一代的多樣化、健康的森林 - 維持或恢復健全的水循環 - 海洋、海域的保護和利用
環境保全與景觀形成	- 確保生物多樣性，保護、再生和利用自然環境 - 確保物質循環，形成循環型社會 - 因應全球環境問題，包括減緩和適應全球暖化的應對策略 - 保護大氣環境與推動土壤污染對策等 - 保護、創造和活用美麗景觀和魅力空間

資料來源：日本第三次全國國土形成計畫(2023)

(四) 空間計畫內針對部門政策或事項研擬的方式

在程序上，國土形成計畫法第六條規定，全國國土形成計畫必須與環境基本計畫相協調，而且國土交通大臣在擬訂全國國土形成計畫草案時，應採取必要措施以反映人民意見，還應與環境大臣及相關部會行政首長進行協議，並聽取都道府縣及政令都市的意見，所擬的計畫草案應經國土審議會調查審議，再經閣議決定後公告實施。國土利用計畫法第五條亦規定，國土交通大臣在擬訂全國國土計畫草案時，應聽取國土審議會及都道府縣知事的意見，並將之反映在計畫內，其中與環境保全相關的基本政策，應與環境大臣共擬，所擬的計畫草案應經閣議決定後公告實施。全國國土形成計畫與全國國土計畫皆不必送國會通過。

六、跨部門協商機制

日本每隔約 8 至 10 年會公告一版新的國土計畫，其實際開始作業時間大約是公告前 3 至 4 年，也就是說，在公告新版國土計畫後，大概經過 4 年左右，便會進入下一版國土計畫的草案擬訂作業，計畫之草擬是由國土交通省國土政策局負責。就 2023 之全國國土形成計畫來說，自 2019 年即依計畫推動小組設置要綱第三條，於國土審議會下的計畫推進小組下設置國土長期展望專門委員會，討論前次計畫至今國土空間之變遷情形，並召集各部門，就其業務範圍提出環境變遷之現象，進一步討論出國家長期展望。2021 年形成國家長期展望後，國土長期展望專門委員會階段性任務結束，由國土審議會下的計畫小組接手，進入後續國土計畫因應之議題討論，進行草案的研擬，過程中亦會依法徵詢各部門、都道府縣及政令市的意見。經兩年左右的討論，就達成共識的部分形成草案並於 2023 年 3 月 7 日公開展覽草案。由於全國國土計畫的定位屬於上位指導計畫，且在 2005 年國土形成計畫法公告施行後，其內容與過去國土綜合開發計畫法時期不同，已不包括實質建設開發計畫，多為抽象的指導方針，且在研擬草案時已充分討論出共識，無須有大幅度之調整，僅為行政程序的一環，因此同年 7 月 4 日即由國土審議會通過，7 月 28 日經內閣決定公告實施。

在日本有所謂的「出向制度」，亦即「派赴制度」，諸如業務需要時，由原部門派赴至其他部門或單位工作。各部門亦會在國土計畫擬訂期間，派赴負責人員至國土交通省進行擬訂與協調通作業，待計畫完成後，再回原部門上班。在草案形成過程亦會徵詢各部門以及都道府縣，惟受訪者表示，在 2008 年起全國國土形成計畫草案雖被要求依法徵詢各部門，實際上各部門意見並不多。

(一) 產生矛盾時的處理機制

國土審議會 (以下簡稱「國審會」)亦在全國國土計畫擬訂過程中，扮演重要的協調角色。國審會乃是依國土交通省設置法第六條，設置於國土交通省下的審議會之一，主要工作有下列兩項：1) 因應國土交通省的諮詢，針對有關國土利用、開發和保護的綜合性基本政策進行調查、審議；2) 處理下列各

法授權之事項：國土形成計畫法、國土利用計畫法、首都圈整備法、首都圈近郊綠地保全法、近畿圈整備法、近畿圈近郊整備區域及都市開發區域整備開發法、近畿圈保全區域整備法、中部圈開發整備法、中部圈都市整備區域都市開發區域及保全區域整備法、北海道開發法、土地基本法、地價公示法、國土調查法、國土調查促進特別措置法、水資源開發促進法、低開發地域工業開發促進法及豪雪地帶對策特置措置法。

依國土交通省設置法第八條，成員人數為 30 名以內，每屆任期三年，可連任，由國土交通省大臣任命，成員如下：1) 衆議院指名之衆議員 6 人；2) 參議院指名之參議員 4 人；3) 專家學者 20 人。

國土形成計畫法第四條規定，國土審議會不只是審議，還有調查之權限，並在認為有必要時，可以透過國土交通大臣向相關部會行政首長提出意見。各相關部會行政首長對其所管轄事務中與國土規劃密切相關的基本規劃，可以聽取國土審議會的意見。因此在國土審議會及下各部會在國土形成計畫的擬定過程中，就成為各部門計畫協調的重要平台。這樣的協調在擬定過程中是必要的，因為在國土形成計畫法第六條規定，國土形成計畫必須與環境基本計畫相協調，而且國土交通大臣在擬定國家計畫草案時，除應採取必要措施以反映人民意見、聽取都道府縣及政令都市的意見外，還應與環境大臣及相關部會行政首長進行協議。

國土審議會會視其進程上的需要，依國土審議會令第三條，於審議會下設部會，這裡的部會是指國土審議會下所設的部會，類似台灣的專案小組。這些部會的設置有其階段性任務，完成任務後便會解散，這樣的設計使得調查審議工作得以更聚焦，且符合不同進程的需要，同時也能減輕國土審議會正式審議時的負擔。如針對全國範圍的國土利用計畫與國土形成計畫相關事項進行調查審議的「計畫部會」、為調查審議國土形成計畫之實施而於第一次國土形成計畫公告實施後成立的「政策部會」以及第二次國土形成計畫公告實施後成立的「計畫推進部會」。

在實施階段，若是國土交通大臣認為實施上確實有必要時，可以依國土形成計畫法第 14 條，對相關部會首長提出必要的勸告。

當全國國土形成計畫與全國國土利用計畫公告實施後，各廣域地方計畫便會在其指導下進行擬訂工作。

由於廣域地方計畫是除了跨部門外，也跨數個地方自治體的計畫。為了有效協調整合不同地方自治體以及部門的意見，在廣域地方計畫層級設有廣域地方協議會，進行水平與垂直的意見整合。國土形成計畫法第十條明訂了協議會是由國家派出機關（如國土交通省近畿地方整備局長、經濟產業省近畿經濟產業局長）、範圍內之都府縣及指定都市所組成。協議會的相關庶務，依法由國土交通省負責。圖 32 是近畿圈廣域地方計畫的例子。

在廣域地方計畫實施階段，若是該廣域地方計畫區域內的都府縣或市町村認為實施上確實有必要時，可以依國土形成計畫法第 13 條，要求國土交通

大臣協調相關部會行政機關進行業務上的調整，國土交通大臣亦可視需要聽取國土審議會的意見後進行調整。

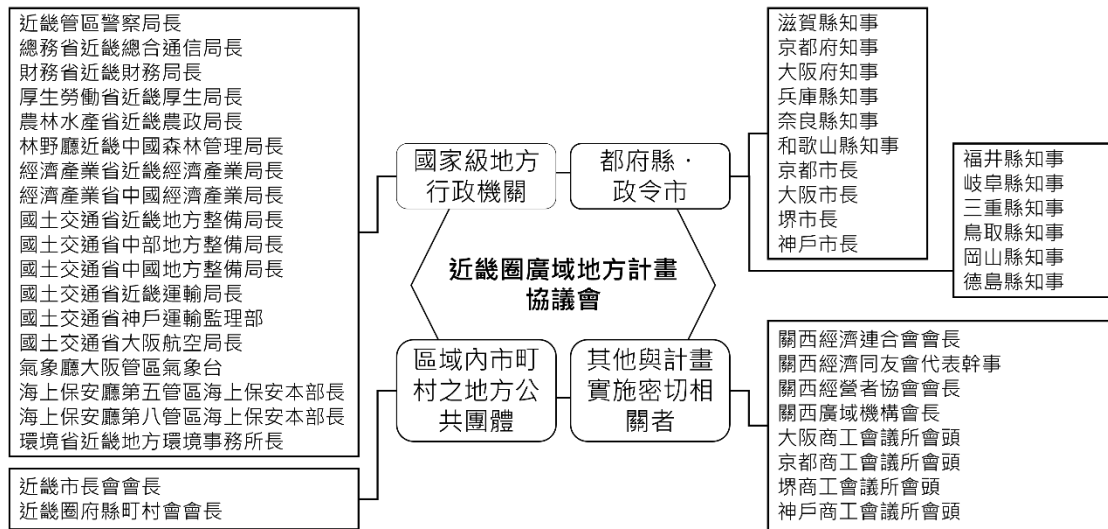


圖 32 近畿圈廣域地方計畫協議會的組成

(二) 促進跨部門協商的因素

1. 過往具備決定未來實質建設計畫的性質

受訪者於訪談中表示，國土計畫可說是總理大臣的政策藍圖，特別是在國總法時代的全國總合開發計畫，因具備決定未來實質建設計畫的性質，其公告實施關係著國家接下來數年實質建設的投入與資源的分配，因此不但受到多方的矚目，在擬訂過程中，也是各部會的「戰場」。然而也是因為這樣的「戰場」性質，使各部門積極在過程中爭論、協商，而掌管國家財政分配的財務省以及其前身大藏省，則是協商過程中最具關鍵性的部門。不過這樣的特性在 2005 年國土形成計畫法後，隨著計畫性質的改變而褪色（見（三）阻礙跨部門協商的因素 2. 國土形成計畫性質的改變）。

2. 「出向制度」的派赴

由於「出向制度」不單應用在國土計畫之擬訂，也包括定期的人員派赴或是其他工作的派赴，因此日本國家行政機關雖是縱型的組織結構，各部門對空間規劃以及彼此的業務內容並不陌生，也因此減少協商時資訊與知識上的不對稱。

3. 透過土地利用基本計畫的空間轉譯與土地利用資訊可視化

1974 年國土利用計畫法中的都道府縣層級土地利用基本計畫，可說是日本首次將各部門所管計畫與土地使用藉由疊圖方式可視化，指認

出政策重疊之處，在可視化的基礎下，進行跨部門的協商。當時在各法早於國土利用計畫法且權責依法仍歸在各部門的考量下，採用重疊分區的方式進行五大地域的劃設，土地利用基本計畫的角色便是在空間轉譯後進行協商的重要平台，並在協商後，藉由法定計畫的方式訂定該都道府縣五大地域與重疊之處的土地利用原則。

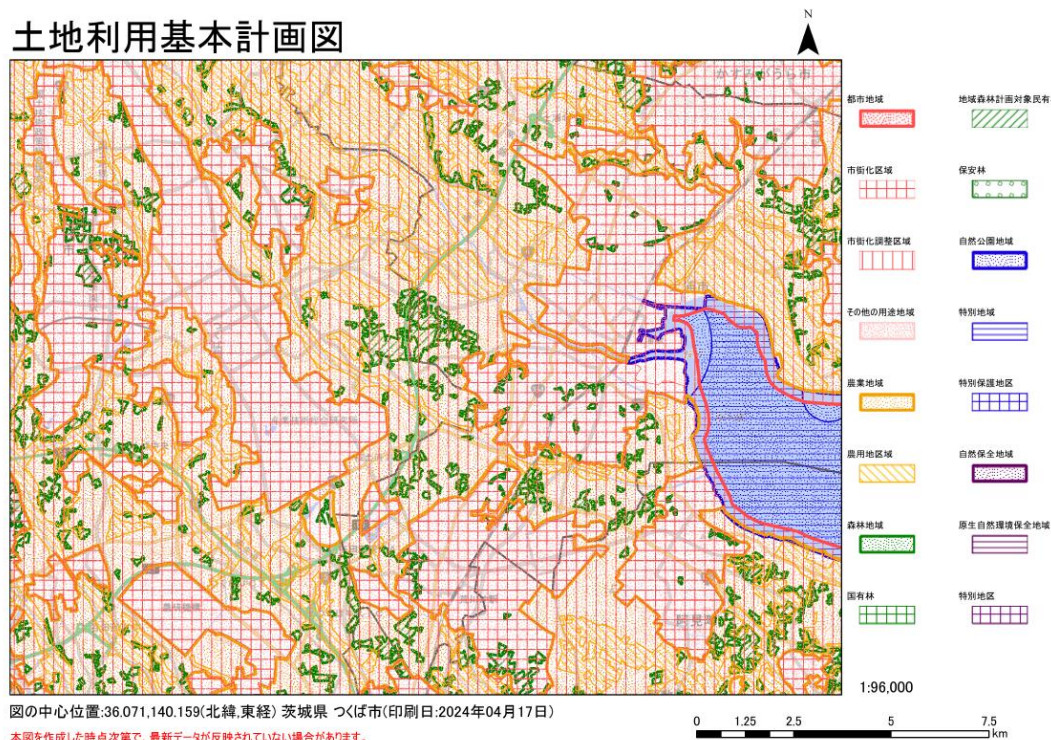


圖 33 土地利用基本計畫圖

資料來源：日本土地利用調整總合支援網路系統 (LUCKY)

（三）阻礙跨部門協商的因素

根據訪談，阻礙日本空間規劃跨部門協商的主要因素有二：

1. 縱型的官僚組織結構

日本政府部門的組織結構仍是傳統縱型的層級組織，包括業務職掌、法系、預算都是各自獨立。為了解決組織結構上的限制，日本在擬訂國土計畫的過程中採用專案組織的方式進行，即前述的「出向制度」，藉此減少跨部門協商上的阻礙。

2. 國土形成計畫性質的改變

2008 年起的全國國土形成計畫不再有實質建設計畫的性質，而僅是未來空間發展方向的指針，重要性大不如前。之所以有樣的轉變，與四全總後對開發導向計畫的反思，以及地方分權的時代潮流有關。相較於過往國總法時代全國總合開發計畫擬訂過程的針鋒相對，2008 年起各部門對於全國國土形成計畫草案並無太大意見，看似「和平」的過程，其實反映計畫不再受到各部會重視，也漸漸減少彼此之間的對話。

七、小結

日本因其特殊的時空背景，在國土計畫體制上採用國總法與國土法雙軌制，的妥協作法，並在 2005 年大修法後，在雙軌制的限制下進行全國國土計畫一致性與整體性的調整。

在計畫擬訂過程中，日本官僚組織中既有的「出向制度」文化，對次部門間的協調整合有很大的幫助，也減少各部門對空間計畫的不熟悉及資訊不對稱衍生的交易成本。雖然隨著地方分權的進展，日本的空間規劃政策在 2000 年前後有很大的轉變，進而影響到國土計畫的性質、重要性以及其受社會矚目的程度，不過都道府縣層級的土地利用基本計畫因其空間資訊可視化的效果及法定計畫的屬性，在各部門間政策協調上仍然有一定的作用。

國土形成計畫(全國計畫)概要

2023年(令和5年)7月閣議決定

未來國家的新願景

計畫年期:今後約10年期間,並以2050年之後為長期的目標展望

位在時代關鍵分歧點的國土《我國面臨的風險與結構性變化》

威脅地區持續性發展、安全及安心的風險高昇

- 前所未有的人口減少、少子高齢化帶來的地方危機
- 重大災害風險的急迫性(水災加劇且頻繁、大地震及大海嘯、火山爆發及雪災等)
- 氣候危機的嚴重化(2050年實現碳中和)、生物多樣性的喪失

新冠肺炎造成的生活及工作方式轉變

- 因遠端辦公的進展而產生不受束縛的生活及工作方式,如不必換工作的移居
- 新的回歸地方與鄉村的變化,地方生活的魅力

全球的動盪中日本國家地位的變化

- 在DX、GX等國際激烈競爭下,競爭力降低
- 依賴國外能源和食品的風險越來越高
- 東亞局勢等安全保障問題的嚴重化

為了將具有豐富自然和文化的多樣化地區所形成的國土傳承給下一代,必須有**對未來抱著希望的國家未來願景**

理想的國土樣貌「新時代下串連地區力量的國土 ~建立新的區域管理以支援列島~」

虛實情境的融合 營造有活力的國土

~提升根植於自豪感和對社區依戀的區域價值~

因應巨大災害、氣候變遷危機、日益緊張的國際局勢 營造安全、安心的國土

~不屈服於災害靈活且穩固的國土~

孕育世界級的美麗自然及多元文化 營造個性豐富的國土

~森林之國、海洋之國、文化之國~

國土開發的戰略視角 (1)最大限度地發揮私部門力量的公私合作 (2)數位的徹底活用 (3)生活者與使用者便利性的最適化 (4)打破部門的藩籬(超越領域邊界的橫向理念)

※在南北狹長的日本列島加強國土整體的聯繫

※形成從廣域到社區層面的多層圈域

〈廣域性的機能分散和聯繫的加強〉

附屬之間的網絡強化

〈重建永續生活圈〉

- ◆ 形成全國性迴廊網絡,以尋求中樞中核都市為中心的廣域圈自立發展,並透過日本海和太平洋兩岸的活用,加強廣域與廣域之間的聯繫,
- ◆ 透過中央新幹線、新東名、新名神連接三大都市圈所形成的“日本中央迴廊”,振興地區並加強國際競爭力
- ◆ 振興生活周遭的當地社區(形成以小據點為核心的聚落生活圈、振興都市社區)
- ◆ 形成不受地方核心都市行政轄區所限制、從新構想出發的地方生活圈

國土結構基本構想「無縫據點連結型國土」

透過徹底活用資訊技術,轉化為能克服地點和時間限制的國土結構

- 調整東京的過度集中(建構地區與東京的雙贏關係)
- 國土的多樣性,包容性,永續性和強韌性的提昇

《國土改造的優先重點議題

形成虛實情境融合的地域生活圈

- 「地方富裕」和「都市便利」的融合
- 以居住人口約10萬以上為基準的地區發展(符合當地生活和經濟狀況,不受市町村界限制的地區間合作與互補)
- 從「共同」的角度進行地方經營(服務活動轉換為「順便、集結、串聯」的概念)
 - ✓ 主體的合作、事業的合作、地區的合作
- 透過全面運用數位技術,提昇現實地區空間的品質
 - ✓ 加速實施發展數位基礎設施、數據共有基礎設施、數位社會實施基礎設施、自動駕駛、無人機物流、遠端醫療和教育等數位技術服務
 - ✓ 地區交通重構、跨代交流社區發展、活用數位的山區、維持原工作的移居或兩地居住等,應用數位提高現實空間的便利性
- 最大限度地發揮私營部門的力量,透過公私夥伴關係創造和擴大地區經營主體

發揮相互合作的效果

永續產業的結構轉型

- 以GX、DX、經濟安全等為基礎,實現全國性增長產業多元化
- 通過將現有的工業綜合體轉換為氫氣、氨等來加強和振興主要工業基地
- 通過促進初創企業和擴大獎勵性就業等來提高當地產業的盈利能力

創造綠色國土

- 形成廣域生態系統網絡,保護和擴大自然資本的可持續利用(通過促進綠色基礎設施等實現網絡,實現30by30)
- 實現碳中和的區域發展(與當地社區和諧相處的可再生能源、混合水壩等)等

人口減少下的國土利用和管理

- 基於區域管理理念、流域防洪、災害風險管理的國土最適利用和管理
- 根據《重要土地測量法》等,為使用擁有者不明的土地和空置房屋等提供活化
- 通過活用地理空間資訊實現國土地狀況的可視化及國土利用的管理DX等

支持地區的安全、安心、生活方式和經濟

國土基盤的高質化

- 防災減災、國土強韌化、生活品質的提昇、經濟活動的支持(根據機能角色定位充實、強化國土基盤設施)
- 透過全面性戰略管理使資產效果最大化

- ✓ 從DX、GX、冗餘、安全性、與自然資本的整合等角度提昇機能
- ✓ 從智慧使用的角度消除垂直劃分,實現複雜性、多功能性和效果最大化
- ✓ 透過地區基礎設施群的再生戰略管理,維護機能的持續發揮

確保、培育地區發展的人力資源

- 多元化行動者的參與和合作,朝向包容性社會

- 育兒支援和婦女賦權,如以兒童為中心的社區營造

- 關係人口的擴大和深化

部門政策的基本方向

○地區的發展(集約+網絡化、農村、山村和山村等條件嚴峻地區的因應)

○產業(加強國際競爭力、穩定能源和糧食供應等)

○文化、體育和觀光(透過孕育豐富文化充滿活力的社區,推廣觀光實現地區振興活化)

○交通系統、資訊系統、能源基礎設施

○防災、減災、國土強韌化

○國家資源和海域的利用和保全(農地、森林、健全的水循環、海洋及海域等)

○環境保全與景觀營造

計畫的推動

制定和推動廣域地方計畫

- 活用地理空間資訊等來實現週期管理和評估
- 透過廣域地方計畫協議會制定和推動廣域地方計畫

透過新資本主義及數位化實現田園都市的國家構想

圖 34 第三次全國國土形成計畫概要

資料來源：国土交通省（2023）国土形成計画（全国）概要

第四節 各國全國層級空間計畫研擬流程時間點比較

由威爾斯、荷蘭及日本之案例，在全國層級之空間計畫研擬過程，綜觀來說可分為「重點議題指認」、「公開草案(徵求意見)」及「定案與公告實施」等三大重點階段，且每階段執行過程間，皆持續由跨部門協商討論及民衆參與程序滾動進行。此外，與我國現行須依法公告實施之制度不同，威爾斯、荷蘭於「公開草案」至「定案與公告實施」階段，皆不需經委員會審查，而為內閣討論決定後公告實施；日本則須經國審會審查後，再由內閣決定公告實施。

以下就各國全國層級空間計畫之規劃階段及時程進行整理比較，供後續提出未來全國國土計畫研擬流程時間點參考。

表 59 各國全國層級空間計畫之規劃階段及時程

國家/階段	重點議題指認	公開草案 (徵求意見)	定案與公告實施
威爾斯《國家發展架構》	約 2.5 年 (2016.01-2018.07)	約 1 年 (2018.07-2019.11)	約 1 年 (2019.11-2021.02)
荷蘭《國家環境願景》	約 2 年 (2015-2017)	約 2 年 (2017-2019)	約 1 年 (2019-2020)
日本《全國國土形成計畫》	約 2 年 (2019-2021)	約 2 年 (2021-2023.03.07)	約 4 個月 (2023.03.08-07.28)

第五節 國內部門訪談

本節為「工作項目三、提出未來建議改進措施」中「辦理部門訪談」執行內容，以了解中央相關目的事業主管機關之政策工具，與其對於部門空間發展策略之看法及需求。依契約，訪談對象以 3 個部門為原則，並已於 112 年 5 月 15 日第二次工作會議中，決議擇定「交通部」、「經濟部」及「環境部(氣候變遷署)」進行訪談。操作方法及訪談摘要說明如下：

一、訪談部門擇定

本案以兩種方向建議擇定合作之部會，第一種係以「部門」為導向，目的探討如何改善個別部門政策或計畫與國土計畫對接情形，以及是否有機會更進一步透過國土計畫由整合性觀點，協助其促成跨部門合作。本案首先檢視現行全國國土計畫部門空間發展策略，分析其內容特性後，盤點相關行政法規，分析其是否明定各部門之法定政策文件，並確認目前該法定文件與空間之相關性及進程，擇定適合訪談之部會為「交通部」及「經濟部」。

第二種係以「議題」為導向，此方向之提出係考量國土計畫法立法精神，為因應氣候變遷及永續發展等跨部門且與空間發展相關議題，具有整合性質，因此建議以議題為優先考量，再連結相關部門，以達跨部門整合、協作之功能。在此前提下，訪談部門的目的有二，首先為學習其跨部門操作模式，了解國內現有與因應氣候變遷及永續發展議題相關之跨部門政策，其於制定及執行時之組織架構、跨部門整合協調機制為何？如何透過各部會之多元政策工具落實相關政策？其次為了解其對於國土計畫之看法與需求，探討該議題與國土計畫對接之可能及操作機制。基於此，本案盤點國內近年實行有關因應氣候變遷、永續發展之議題，且具長期性觀點之政策或計畫，並以顯著影響空間使用及具跨部門協調機制者為分析對象，擇定「環境部(氣候變遷署)」為訪談對象。

二、訪談作業及摘要

訪談成果將回饋至工作項目「三、研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略」之分析；另考量訪談之部門與本案工作項目二、部門計畫徵詢作業機制(包含徵詢時間點界定、徵詢形式等面向)之操作相關，訪談成果亦納入該分析項目考量。操作流程及訪談後之成果摘要如下，訪談大綱及實錄請參附件六。

(一) 操作方法

部門導向之操作流程，首先為檢視全國國土計畫部門空間發展策略中有關製造業部門、運輸部門之內容，並盤點該部門之政策工具(如政策白皮書、法規、計畫等)，及初步了解其組織架構，就以上相關資料擬定訪綱，訪談目的為了解經濟部、交通部對於《國土法》第 17 條部門計畫徵詢機制之意見，以

及在因應全國國土計畫部門空間發展策略內容時內部之整合經驗，及其對未來部門空間發展策略之期待與建議。

議題導向則檢視淨零排碳議題下，由環境部主責之「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」，並初步了解其組織架構、合作及分工之部會，以此擬定訪綱，訪談目的為了解國內推動氣候變遷因應法相關事項之跨部門協調經驗，並綜合考量本案執行國外案例分析之內容，以此作為全國國土計畫及部門整合協調之參考。

本案於 112 年 8 月 8 日、9 日、20 日進行各部門之訪談，已將訪談意見整理為實錄(參附件七)，綜合工作項目一、二及國外案例分析之成果，研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略及機制。

(二) 訪談架構及重點摘要

本次訪談重點為針對工作項目「二、部門計畫徵詢作業機制」詢問各部門意見，及工作項目「三、研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略」之分析，訪談架構如下：

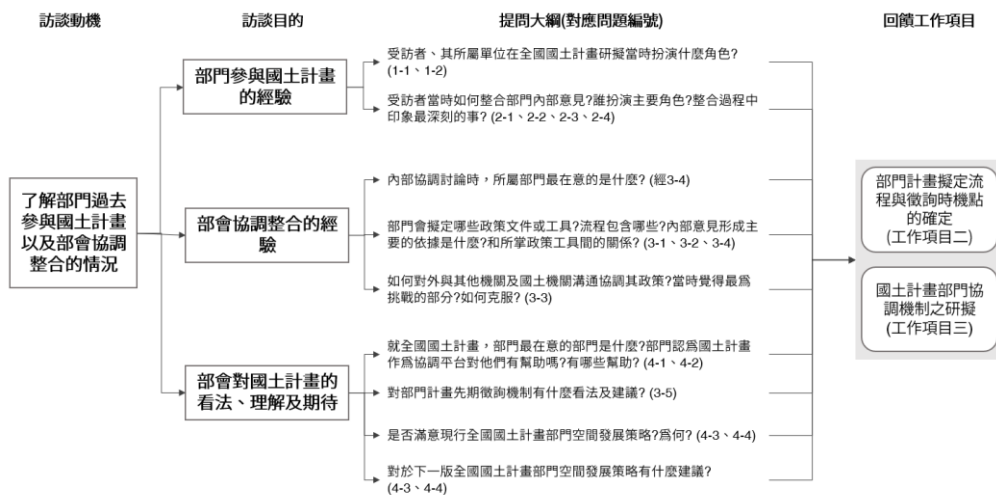


圖 35 部門導向訪談架構

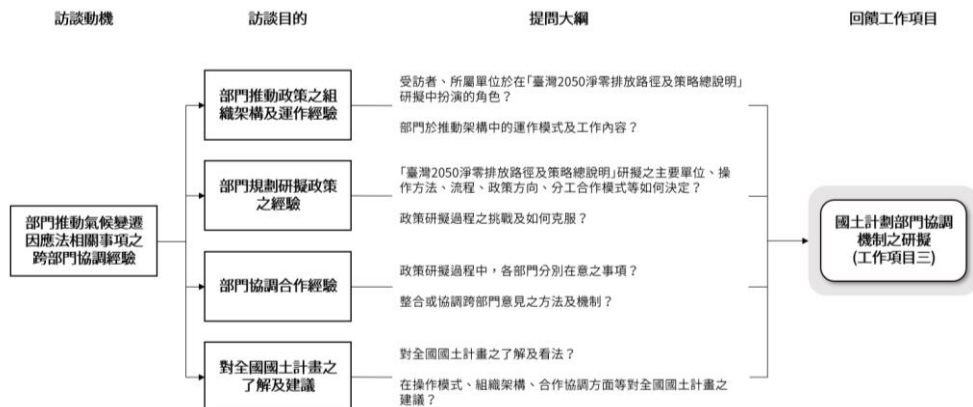


圖 36 議題導向訪談架構

有關工作項目「二、部門計畫徵詢作業機制」(包含徵詢時間點界定、徵詢形式等面向)，已將部門訪談成果納入考量，以盡可能將各部會之原定作業流程或既有審查機制與本徵詢機制扣合，避免疊床架屋，增加行政成本。

以下摘要整理將依工作項目及部門分類，訪談對象及時間如下表 60，訪談實錄整理請詳附件七，並以此為分析基礎，研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略。

表 60 部門訪談對象及時間綜理表

單位	受訪者	訪談時間
環境部氣候變遷署國際事務組	吳奕霖 組長	2023.08.08
交通部運輸研究所運輸資訊組	張益城 副組長	2023.08.08
交通部運輸研究所運輸計畫組	呂怡青 副組長	2023.08.08
交通部鐵道局規劃組 (團體訪談)	陳慧君 組長	2023.08.09
經濟部工業局工業區組	林怡玟 副組長	2023.08.09
經濟部水利署	林元鵬 副署長	2023.08.20

表 61 部門訪談重點摘要表

部門	重點摘要
工作項目二、部門計畫徵詢作業機制	
交通部運輸研究所	◎徵詢時間點 通常重大交通建設計畫(國發會認定 10 億元以上之計畫)本身已有審議機制，如可行性研究、綜合規劃或環評等，為避免多頭馬車之情形，建議回歸交通部本身之審議機制內辦理徵詢，另考量計畫之確定性，建議於可行性研究、綜合規劃等階段進行。 ◎徵詢形式 建議作法為邀請相關單位開會表示意見較為簡便，若需較周延之方式，可以函詢、函復形式事先徵詢意見，依個案處理並保留彈性。
交通部鐵道局	◎徵詢形式 - 建議盡量簡化徵詢機制，因交通部原本已有相關審議機制，如可行性研究會徵詢內政部審查都市發展等相關內容。 - 有關民衆參與之部分，考量先期規劃階段仍有不確定性，應審慎評估民衆介入之程度及時間點。部分主掌法規，如大眾捷運法對於辦理大眾捷運系統規劃時有相關民衆參與的規定，建議可考量結合。 - 鐵道運輸相關建設多為地方提案，如地方捷運、輕軌、鐵路立體化等進行可行性研究，建議提供本部相關表格，讓本部修主管法規時納入。
經濟部工業局	◎徵詢時間點 開發計畫的程序主要為可行性規劃、環評、土地變更、審議、編定，考量計畫成本，建議於可行性規劃階段進行徵詢。 ◎徵詢形式

部門	重點摘要
	1. 制度上建議不另外增加新的機制，可就既有的審查機制進行調整，以及徵詢項目應明確，並不與既有審查項目重疊。 2. 本局通常為需求方，若徵詢機制能協助到部會推行計畫，會更具說服力。 3. 可以函詢之作法，若函詢仍有問題再召開會議討論。
經濟部 水利署	◎徵詢之計畫 1. 經濟部水利署掌管之水資源計畫包含水資源經理基本計畫以及各式個案計畫。 2. 考量到水資源經理基本計畫的明確程度較低，也不確定未來推動個案的情形，建議就個案計畫進行徵詢。
	◎徵詢時間點 1. 經濟部水利署就水資源建設計畫的審議機制上設有「經濟部水資源審議會」，負責水資源經理計畫以及水資源建設計畫的審議。 2. 得於個案計畫可行性研究通過水資源審議會審議，報請行政院核定之前徵詢。
	◎徵詢形式 得考慮於水資源審議會中以跨部門會議的形式進行徵詢。
工作項目三、研擬後續全國國土計畫辦理通盤檢討之因應策略	
環境部 氣候變遷署-研擬淨零排放政策經驗	◎組織架構 1. 行政院國家永續發展委員會執行長龔明鑫(同時為行政院政務委員、國家發展委員會主任委員)擔任召集人推動氣候變遷專案小組，指定環保署為幕僚，統整氣候變遷議題架構。 2. 國發會、環境部、行政院能源暨減碳辦公室一起籌劃淨零政策及跨部會合作，先研擬初步架構，召集關鍵部會之副首長以上層級促成政策形成，並成立工作圈，各工作圈主責部會再自行發展、定期開會。 3. 環境部作為幕僚角色及主責治理工作圈，工作內容包括資訊掌握、協調會議安排，以及對外辦理社會溝通事宜。
	◎政策研擬 1. 淨零排碳政策之形成，主要方式為辦理公部門內部之政策形成討論會議，以及公眾溝通討論之會議。 2. 政策形成討論會議，由各部會自行提案至政委召集之會議報告，報告時跨部會代表於現場提供意見回饋，包括技術面、實務面及政策面之優先順序決定及取舍。 3. 公眾溝通討論會議方面，由環境部主責之治理工作圈建置氣候公民對話平台，進行一年多的民眾參與活動與交流，並將民眾意見滾動納入政策擬定過程。 4. 政策研擬從工作圈形成，就起初之四大策略、兩大基礎下，於111年3月30日公布淨零排放之藍圖，後續再參考國外案

部門	重點摘要
	例、民衆意見及會議討論，逐步收斂形成議題，最後由龔政委主持會議，確認命名十二項關鍵戰略。 ◎協調合作經驗 1. 在十二項關鍵戰略執行上，環境部主責之兩項戰略(循環經濟、淨零綠生活)，先內部溝通並建立示範框架，確立模式及單一窗口後，再提供其他部門參考制定其他計畫，並以民衆較有感的交通或經濟部門優先執行。 2. 各部門開會後將現場分工，確認各項工作皆有主責部會，認養後回去執行，起初會有無人認領之情形，需有上位者介入協調，到後續各部會主動認領回去執行，先以部內自行協調作法，再提出至會議討論決定。 3. 過程中政治決心佔有關鍵地位，因淨零排碳為國際趨勢，且有總統宣示達成目標，由上對下的重大政策推動各部門之協調合作，且涉及各部門可否爭取編列預算，然下對上自發性之建議與作為亦為重點，才得以對接與完善上位政策。
交通部運輸研究所-參與全國國土計畫經驗	◎計畫研擬過程 1. 運輸研究所為交通部之智庫，當中由運輸計畫組負責重大交通建設研究，依內政部要求之架構，提出發展現況及預測、課題與對策、空間發展分布區位、總量分派等事項，撰寫為交通運輸部門發展策略，資料來源主要以交通部之運輸政策白皮書為基礎，再增加與空間相關之分析研究。 2. 因全國國土計畫為第一版，內政部僅提供章節架構之規定，未針對內容提供指引，過程中不清楚應如何撰寫、篇幅限制等，因此完成時提供一百多頁內容，最後刪減為十多頁。 ◎協調合作經驗 1. 由交通部各單位先依國土計畫架構擬定初稿，並以交通部之名義，由運輸研究所召集各單位開研商會議討論並確認內容，確認之版本正式報交通部後，再轉報內政部。 2. 交通部門部分內容難以回應全國國土計畫之需求，例如國土部門期待各部門提供土地之需求量，然交通為衍生性需求，在此方面遇到衝突，最終國土計畫研商會議決定僅需列出發展策略及區位。 3. 研商會議中，內政部有召集各部會一同開會，然其他單位出席狀況不佳，且實際上遇到跨部會議題，亦無法期待其他部會能提供意見及有效溝通，除會議外亦無其他交流與互動。 ◎對國土計畫之建議 建議內政部提供指引及原則，以利各部門遵循撰寫計畫。
交通部鐵道局-參與全國國土	◎協調合作經驗 1. 全國國土計畫由運輸研究所為幕僚統籌，運研所訂好整體計畫後提供給交通部內相關單位檢視，詢問是否對內容有意見，再交回去給運研所，並未涉及跨部門協調事宜。

部門	重點摘要
計畫經驗	2. 認同如果在跨部門協商會議中，各部會能先釐清彼此底線，應該有助於協調合作，但認為台灣目前較無此組織文化。 3. 就環境部研擬淨零排碳政策，以議題為出發，並由各部門討論之作法較能聚焦，而非各自為政，但環境部進行下來也出現一個問題，就是本來需要某幾個部門小組好好討論業務合作，但最後又分回各自責任的感覺。 ◎對國土計畫之建議 1. 目前全國國土計畫過於精簡，原則或綱要性敘述不夠明確，例如複合式運輸之解釋空間很大，亦無法構成對部門與國土之指導。 2. 認同以議題為導向操作跨部門協調合作的可能性，若要涉及跨部會的需求，與交通部門相關性高的為 TOD，希望與其他部門，如住宅，有合作協調之可能。
經濟部工業局-參與全國國土計畫經驗	◎計畫研擬過程 當時營建署要求各部門應提出用地需求，先納入國土計畫中，但概念上應先從產業用地白皮書著手勾勒整體產業願景，再進入國土計畫較為實際面的操作方式，但後續兩邊相互補足，相輔相成完成內容，認為也有其好處。 ◎協調合作經驗 1. 產業政策極需與其他部門配合，例如交通、基礎建設等，早期經建會(現國發會)有部門間協調之功能，照理說應從國發會層級才有辦法推動協調，但後來國發會角色調整，僅就重大計畫由行政院出來協調，現況規模較小的計畫需要靠部與部之間自行溝通。 2. 國土計畫是一個很好的平台，可以讓各部會彼此釐清底線，後續操作就取決於部會自己的能力，過程中開研商會議，分各部門討論，但會上的討論主要是該部門與營建署對話，討論後再帶回去修正。 ◎對國土計畫之建議 建議研擬計畫時項目盡量明確化，避免讓各部門有太多想像空間，到最後才會發現有很多無法對齊的想法與內容，協調過程亦勢必更為困難。

第六章 提出未來建議改進措施

本章共分為兩部分，第一節為「研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制」，提供未來國土計畫通盤檢討之建議；第二節為「提出各級國土計畫之部門空間發展策略(或計畫)調整方向」，提出 1. 部門別檢討及調整建議；2. 全國國土計畫部門空間發展策略應表明事項、內容及形式之操作方法。

第一節 研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制

本部分為工作項目（三）「2.3 研析國土計畫主管機關因應多元政策工具之因應機制」內容，建立未來全國國土計畫通盤檢討機制，協助國土計畫主管機關有效進行跨部門協商，以滾動檢討全國國土計畫。

就國內過往操作部門空間發展策略之經驗，參考國外案例之操作手法及專家學者座談會蒐集之意見，以不修法規及維持既有計畫架構為原則，給予未來全國國土計畫擬定流程之建議，以精進全國國土計畫的研擬機制。

本案建議由國土計畫主管機關為操作主體，期待達成「政策協調（policy coordination）」，亦即為了讓部門政策間能相互強化及保持一致，各部門各自調整其政策或目標之效果，將全國國土計畫作為整合平台，處理跨部門協商議題，提供操作手法之建議。

一、操作方法

本案建議流程包含「國家重點議題指認」、「跨部門協商」、「協商成果」（詳圖 37 所示），操作流程及方法分述如下：

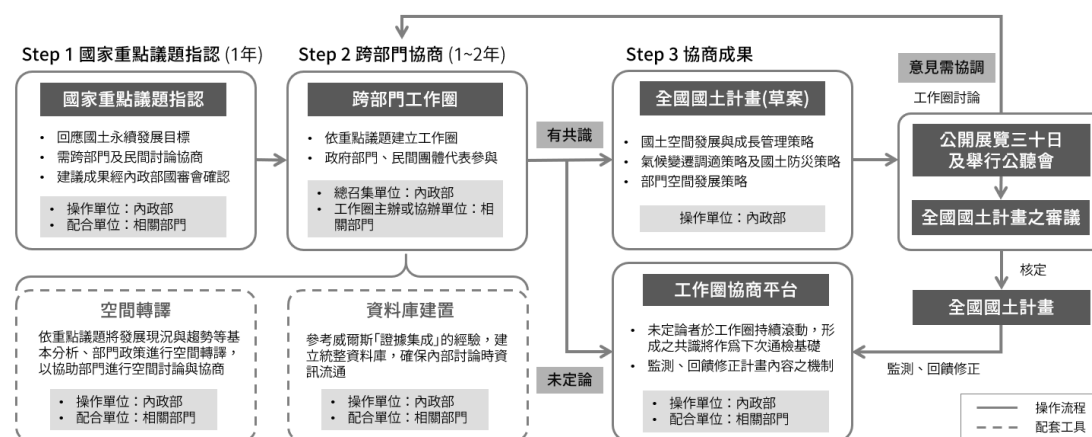


圖 37 未來全國國土計畫研擬流程建議

（一）國家重點議題指認

在處理跨部門協商上，本案建議國土管理署應在《國土計畫法》第一條所定之範疇及六條規劃基本原則之框架下，盤點國家發展政策及各部門主要政

策，並以相關數據資料分析結果為基礎，指認「國土永續發展目標」及相應之「國家重點議題」，議題指認過程建議將「國土白皮書」作為平台，與其兩年發布一版之法定程序及時程結合。（請詳本文「二、國土白皮書功能定位與建議（建議性質）」）

指認之「國家重點議題」需與各政府部門及民間權益關係人群體代表進行討論協商，完成協商後，國土管理署應彙整討論結果，並建議將相關內容報請內政部國土計畫審議會確認，以作為後續針對各國家重點議題操作跨部門協商之基礎。

依照《國土計畫法》第 7 條第 2 項，內政部國土計畫審議會的職權包含「全國國土計畫擬訂或變更之審議」，而本案建議之「國土永續發展目標」及相應之「國家重點議題」指認應符合該條文之事項；換言之，按照現行之法律內政部國土計畫審議會應有審議之權限。

參考國外案例及國內擬定全國區域計畫、全國國土計畫之時程，建議此階段大致須一年時間完成，再進入下階段跨部門協商，以及後續依法定時程公布國土白皮書，公開國家重點議題之討論成果。細部操作流程及方法如下：

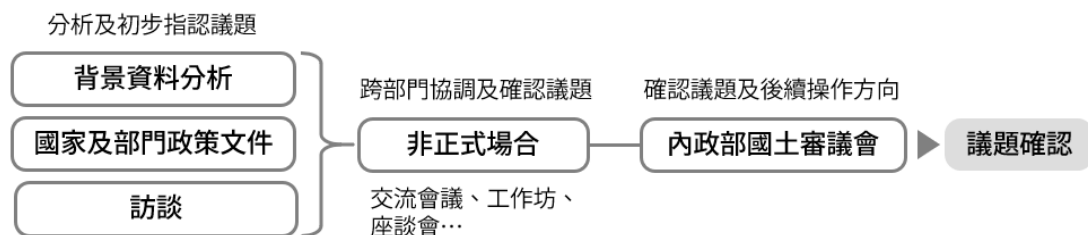


圖 38 「國家重點議題指認」流程圖

表 62 國家重點議題指認方法綜理表

工具	目的	操作原則
背景資料分析	分析現況及預測未來發展趨勢，作為規劃前之證據基礎	質、量化資料 - 現況課題分析 - 未來趨勢預測
國家及各部門政策文件	了解各部門現況政策發展中，具空間需求或涉及空間競合之內容，並辨識國家重要議題	議題辨識原則： - 具空間性 - 全國空間尺度 - 回應全國國土計畫之永續發展目標
訪談	了解各部門執行部門政策或計畫之過程、困境，並初步建立信任關係	- 了解各部門對接空間計畫之需求與困境 - 建立對話與信任關係
非正式場合（交流會議、工作坊、座談會等）	就一手及二手資料初步研析成果提出之議題，以各	各部會、民間團體代表參與

工具	目的	操作原則
	種形式之非正式場合邀集各部會討論並確認方向	- 引導多對多的跨部門協調 - 資訊透明且流通
內政部國土審議會	正式確認議題，及後續操作跨部門協商之方向	- 國家重點議題確認 - 跨部門協商方向確認

(二) 跨部門協商

內政部國土計畫審議會確認全國國土計畫「國土永續發展目標」及相應之「國家重點發展議題」後，參考環境部氣候變遷署過往操作「臺灣 2050 淨零排碳策略」工作圈之經驗，建議應由內政部邀請與國家重點發展議題相關之關鍵部會召開內部討論會議，再依議題建立跨部門工作圈，邀請政府部門以及民間團體代表參與工作圈。各工作圈之主責單位應為國土管理署，並在前述內政部主辦之跨部會討論中協調各工作圈的協辦單位。換言之，國土管理署扮演協調部會間協商討論及對外社會溝通事宜的主要角色。

國土管理署舉辦各個工作圈的討論時，應將發展現況與趨勢、部門政策及計畫等內容進行「空間轉譯」及「情境模擬」，協助各部門進行空間討論與協商；空間轉譯除了能協助展示出各部門間空間發展衝突之處，也能展示各部門合作的可能性，是幫助跨部門討論、協商的重要技巧。

參考國外案例及國內擬定全國區域計畫、全國國土計畫之時程，初步建議各工作圈協商大致須於一年至兩年內完成，將跨部門協議納入全國國土計畫草案中，並接續完成其法定程序。

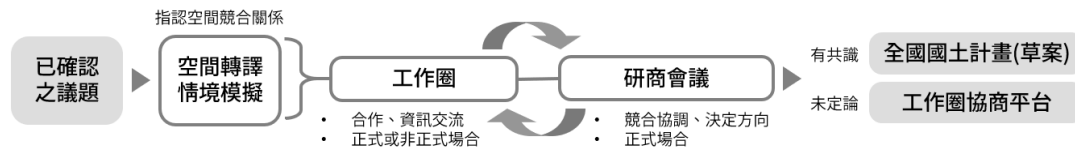


圖 39 「跨部門協商」流程圖

表 63 跨部門協商方法綜理表

工具	目的	操作原則
空間轉譯	透過地圖確認空間上潛在的競爭或合作關係，並指出相關部門，以助跨部門協商進行	指認空間競合關係
情境模擬	將達成願景的可能政策選擇轉以空間發展圖面呈現，以助於規劃者與權益關係人評估決策和政策影響，聚焦討論	透過情境模擬與權益關係人一同發展和評估達成願景的途徑、機制和政策措施

工具	目的	操作原則
		預先評估可能造成的負面影響與外部性
工作圈	就具有空間競合關係之部門形成工作圈，作為長期跨部門溝通、資訊交流之平台，建立夥伴關係	- 長期、正式或非正式平台 - 資訊透明且流通 - 建立信任及合作關係
研商會議	邀集各部會及民間團體，就空間轉譯指出之競合議題，透過情境模擬與權益關係人一同發展和評估各項政策選擇可能導致的空間發展結果，以聚焦討論，協調處理，建立共識	- 各部會、民間團體參與 - 引導多對多的跨部門協調 - 資訊透明且流通

(三) 協商成果

視跨部門協商階段各部門協商之進展，將跨部門協商的成果分為「有共識」與「未定論」兩類。

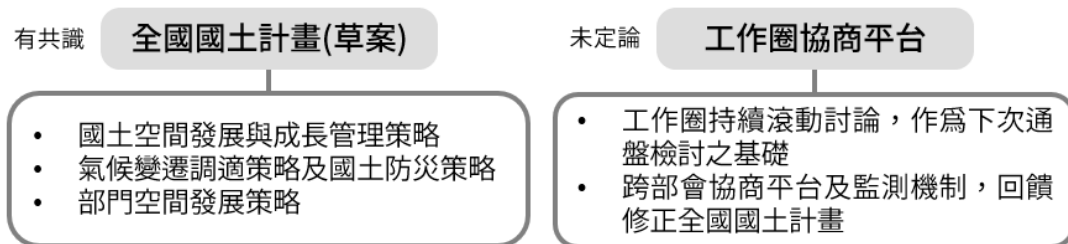


圖 40「協商成果」流程圖

1. 部門間有共識之內容

就部門間已有共識者，本案建議在全國國土計畫辦理通盤檢討期間，由內政部國土管理署為主責單位，依《國土計畫法》第 9 條應載明事項，將協商內容涉及整體性與空間使用之優先順序者，撰寫於全國國土計畫(草案)「國土空間發展與成長管理策略」中；涉及氣候變遷及國土防災者撰寫於「氣候變遷調適策略及國土防災策略」中；就涉及各部門空間使用上之優先順序、策略及區位原則者，則撰寫於「部門空間發展策略」當中，且內容應與部門政策或計畫、建設計畫等對接，架構應回應《國土計畫法施行細則》第 4 條，亦即部門空間發展策略應包括住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門，並載明發展對策、發展區位。

完成全國國土計畫草案研擬工作後，則依照《國土計畫法》訂定的法定程序，將進行公開展覽 30 日及舉辦公聽會及國土計畫審議等事宜，若過程中國審會決議應調整計畫草案之內容對工作圈所形成之共識有顯

著影響，應將該議題回歸工作圈中討論，並依據討論結果進行調整。調整後之結果，再由行政院核定、公告實施全國國土計畫。

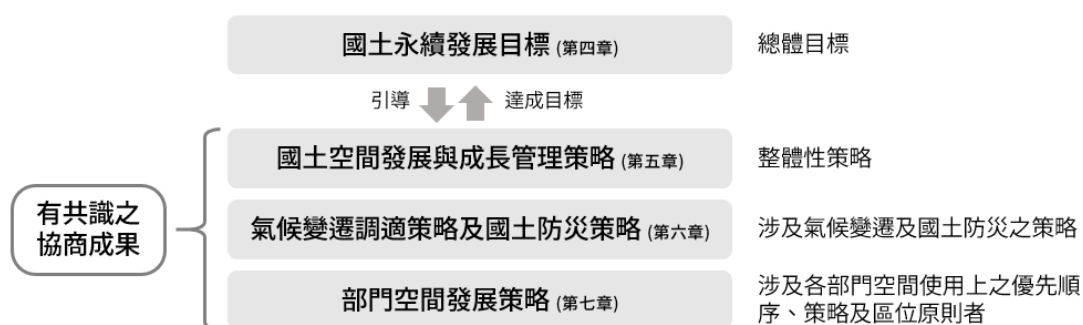


圖 41 全國國土計畫章節架構調整建議圖

2. 部門間尚未有共識之內容

就部門間尚未有共識之內容，本案則建議應持續於工作圈協商平台中滾動討論，後續產生共識的部分，於下次全國國土計畫通盤檢討時納入。

考量全國國土計畫每 10 年的通盤檢討週期較長，另外建議以國土白皮書為平台，每 2 年公告跨部會協商的成果，細節請參考「二、國土白皮書功能定位與建議（建議性質）」。

二、國土白皮書功能定位與建議（建議性質）

（一）國土白皮書之功能定位

按照《國土計畫法》第 5 條之規定，中央主管機關應定期公布國土白皮書，並透過網際網路或其他適當方式公開。又按照《國土計畫法施行細則》第 3 條之規定，本法第 5 條所定之國土白皮書，中央主管機關應每 2 年公布 1 次；其內容應包括國土利用相關現況與趨勢、國土管理利用之基本施政措施及其他相關事項。

就實際層面，目前內政部國土管理署已依照上開條文公布 2021 年國土白皮書及 2023 年國土白皮書。兩版的國土白皮書大致皆包含「國內外環境情勢」、「國土發展現況及趨勢」、「國土規劃政策」及「未來發展方向」，兩者間章節內容之差異比較請參考表 64。

表 64 兩版國土白皮書之章節架構比較

2023 版國土白皮書		2021 版國土白皮書	
壹、國內外環境情勢	一、空間規劃與治理趨勢 二、自然環境變遷 三、社經環境變遷	壹、國內外環境情勢	一、空間規劃與治理趨勢 二、自然環境變遷 三、社經環境變遷
貳、國土發展現況及趨勢	一、國土利用現況調查 二、土地使用計畫與土地使用管制 三、國土利用綜合分析	貳、國土發展現況及趨勢	一、國土利用現況調查 二、土地使用計畫與土地使用管制 三、國土利用綜合分析
參、因地制宜的國土規劃政策	一、國土保育 二、海域使用 三、農業生產 四、城鄉發展 五、應對挑戰的動態規劃與土地使用管制	參、國土規劃政策及措施	一、國土保育 二、海域使用 三、農業生產 四、城鄉發展 五、其他相關措施
肆、未來發展方向	一、國土永續治理 二、國土計畫配套措施	肆、未來發展方向	一、未來政策 二、國土白皮書滾動更新

綜上所述，考量到現行規範僅有大致規範國土白皮書應包含之內容，為使國土白皮書在國土計畫體系中發揮更明確的功能，本案提出以下三點建議，分述如下。

1. 國家重點議題指認平台

依據國土計畫法施行細則第 3 條，中央主管機關應每 2 年公布 1 次國土白皮書，本案建議未來將啟動全國國土計畫通盤檢討時的國土白皮書，作為國家重點議題指認平台，經跨部門及民間討論協商、內政部國土審議會確認後，將有共識之議題納入國土白皮書並公告之，議題亦同步進入下階段建立跨部門工作圈及協商。此部分可納入《國土計畫法施行細則》第 3 條規定國土白皮書內容，有關國土利用相關現況與趨勢。

2. 持續更新跨部門協商成果

建議國土白皮書扮演「更新跨部門協商成果」的角色，在辦理通盤檢討期間，國土管理署應確認每個工作圈中形成共識的情況，並彙整部會間未能達成共識的議題，於跨部會工作圈中持續討論。

工作圈討論後形成共識部分，將納入國土白皮書中，以 2 年為週期定期公告，作為執行全國國土計畫過程中，產生部門競合疑義時的補充

文件。此部分符合《國土計畫法施行細則》第 3 條規定國土白皮書內容，有關國土管理利用之基本施政措施及其他相關事項。

3. 建構監測、評估及回饋機制

本案在分析國外個案的過程中，發現到英國（威爾斯）、荷蘭等國家的國家層級空間計畫中皆會納入監測機制，評估國土計畫執行的情況，形成回饋修正的循環。本案建議國土白皮書中應建構監測、評估及回饋機制，制定明確的衡量評估項目，除提供下次通檢之評估及回饋修正基礎外，並能作為前項跨部門協商之參考依據。此部分可納入《國土計畫法施行細則》第 3 條規定國土白皮書內容，有關國土利用相關現況與趨勢。

（二）示範：國土白皮書操作時程及功能

下一版全國國土計畫將於 2028 年公告，在此時間點前，將公告兩版（2025 年、2027 年）國土白皮書，以本案於前述建議之操作時程，及國土白皮書之功能定位，建議「2025 國土白皮書」作為國家重點議題指認平台，於 2024 年至 2025 年間進行為期一年之議題協商，亦代表全國國土計畫通盤檢討之啟動，在 2025 年公告協商後、經國審會確認之國家重點議題。

「2025 年國土白皮書」公告後，全國國土計畫通盤檢討仍持續進行，以「2027 年國土白皮書」為平台，就「2025 年國土白皮書」指認之議題持續跨部門協商，討論國土管理利用之基本施政措施及其他相關事項等內容，將形成共識部分公告於「2027 年國土白皮書」，展示部門協商成果。

2028 年公告之全國國土計畫，係以兩版（2025 年、2027 年）國土白皮書之內容為基礎進行撰寫，公告實施後跨部門協商仍持續，目的為就先前各部門未達成共識之部分進行討論，及對全國國土計畫指導內容持續監測、評估，「2029 年國土白皮書」將扮演補充協商成果、監測回饋計畫之角色。

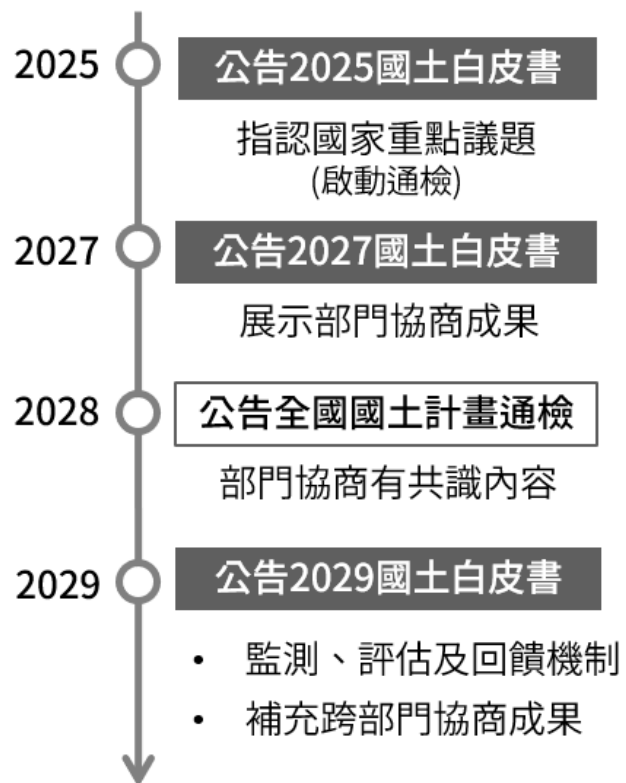


圖 42 國土白皮書操作時程及功能示範

第二節 提出各級國土計畫之部門空間發展策略(或計畫)調整方向

本部分為工作項目（三）「3.提出各級國土計畫之部門空間發展策略（或計畫）調整方向」內容，提出 1. 部門別檢討及調整建議；2. 全國國土計畫部門空間發展策略應表明事項、內容及形式之操作方法，並於第七章提供操作方法及撰寫內容示範。

一、分析歷程回顧

本部分將回顧前期分析歷程，分析內容與後續提供建議之關係如下圖 43。

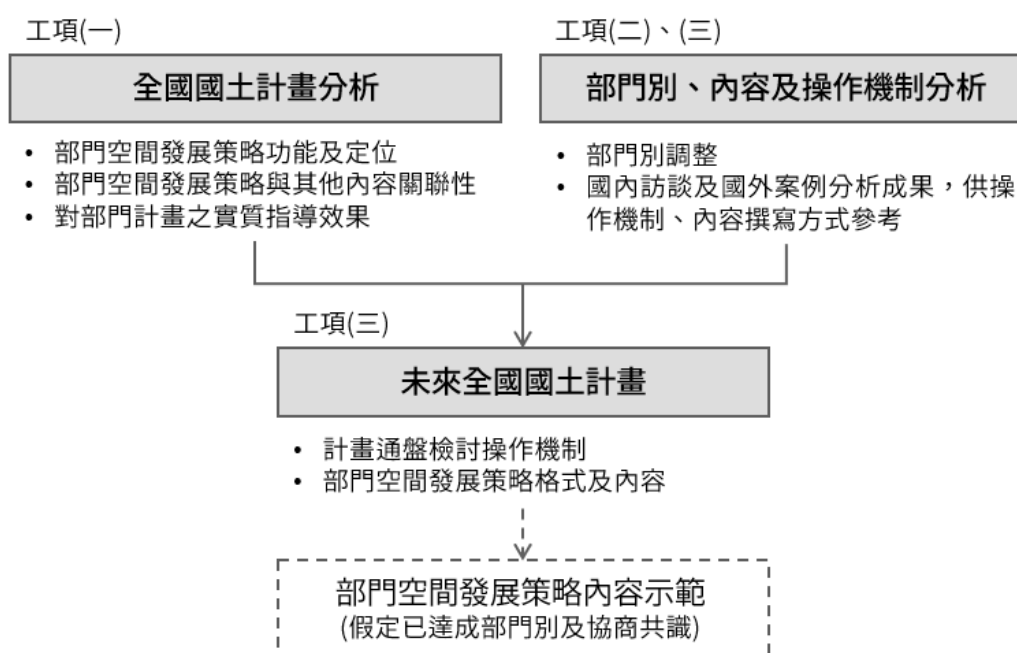


圖 43 分析內容與本案建議關係圖

(一) 全國國土計畫部門空間發展策略之定位與功能

本案於第二章分析現行全國國土計畫內容，以歐盟 COMPASS 研究報告針對空間規劃工具歸納之功能性，釐定各章節功能、定位與關聯性，其中部門空間發展策略章節，應負有引導對空間發展或土地使用影響具顯著性或爭議性部門之空間發展區位，應具備「架構設定」功能，並因應國內情形修正其定義為「為一個領土範圍建立政策、提案和準則，作為其他計畫和決策的依據」。

進一步檢視部門空間發展策略實質內容，分析各部門別之功能性，主要為具備「願景性」及「架構設定」功能，少數具備「策略性」功能，且初步指認出部分計畫內容僅對總量說明但未指出區位原則，或僅描述現況，無進一步部門空間規劃指引等內容撰寫之課題，因此如何讓部門空間發展策略有效指導各部門未來空間發展，為本案建議內容之重點。

（二）國內外國家層級空間計畫有關部門別、內容及操作機制分析回顧

依前述分析結果，配合工作項目（二）成果可知，現行全國國土計畫部門空間發展策略之研擬與撰寫，主要為以「部門導向」的方式操作，納入之部門別依照 107 年 1 月 4 日召開之「內政部國土計畫審議會審議『全國國土計畫（草案）』之『部門策略』專案小組會議審查紀錄」之結論，為「對空間發展或土地使用影響具有顯著性或爭議性者為原則。」

然而，工作項目（三）有關國內部門訪談及國外案例分析工作之結果發現，不論是國內過往由經建會操作之《國土空間發展策略計畫》，或是國外包括英國威爾斯、荷蘭及日本之國家層級空間計畫經驗，皆是先指認國家重點議題後再進行跨部門協商，屬以議題為導向操作進行。惟過去經建會或是威爾斯、荷蘭跨部門協商成果之展現，係以整合性之指導，非以部門分類指導部門政策或計畫；而日本為跨部門協商出議題，再以部門別分類研擬對策之基本方向，與前述國內外經驗略有差異。

綜上可知，現行全國國土計畫部門空間發展策略之操作方式，與過去經建會或其他三個國外個案最大的不同為以「部門導向」的方式或以「議題導向」的方式操作。前者納入的部門別主要考量部門政策的空間影響顯著性或具爭議性者，希望達到預為協調之效。後者則先明確指出國家重點議題，再據此指認相關部門，進行跨部門協商討論，著重於各部門政策整合，回應國家重點議題。究此差異的根本原因可能在於，依法規定全國國土計畫需載明國土功能分區及其分類之劃設條件、劃設順序、土地使用指導事項，涉及指導土地使用管制規則的訂定，非單純的空間發展策略性計畫。

此外，各國「議題導向」的操作方式之間仍有差異，主要在於其規劃制度與行政體制上的不同所造成。以國內過往經建會的經驗主要是指認公共建設投入，主要為跨域及跨部門協商，讓部門建設間彼此協調；而英國威爾斯、荷蘭及日本的經驗，則兼具部門空間政策上潛在的衝突協商，及跨部門與跨層級政府之間引導公私部門建設整合投入的協商。

二、部門別檢討及調整建議

承接上述分析，部門別檢討及調整建議，本案提出「議題導向」及「部門導向」之操作方法相輔相成，並於最後提出整合之操作流程。「議題導向」就國外經驗來說較具整合性，協助各部門政策或建設彼此協調；「部門導向」則補足非國家重點議題，但對空間具顯著影響之重大建設(如礦業等)。

另須注意，部門別檢討及調整應以「法定部門別」為基礎，亦即《國土計畫法施行細則》第 4 條對部門空間發展策略內容之規定，應包括住宅、產業、運輸、重要公共設施及其他相關部門。操作說明如下：

（一）議題導向

議題導向將初步分析涉及空間之議題，議題篩選原則包括 1.具空間性、2.全國空間尺度、3.回應全國國土計畫之永續發展目標，藉此指認出國家重點議題，建立工作圈跨部門協商，協商後由國土署將有共識之部分將議題歸納於法定部門別，包括住宅、產業、運輸、重要公共設施、其他等部門，並指出各部門別下，可能涉及之中央目的事業主管機關，研擬相應之部門別項目、細項及計畫內容，納入部門空間發展策略之發展對策及發展區位。操作流程請詳圖 44，建議分析文件請詳表 65。

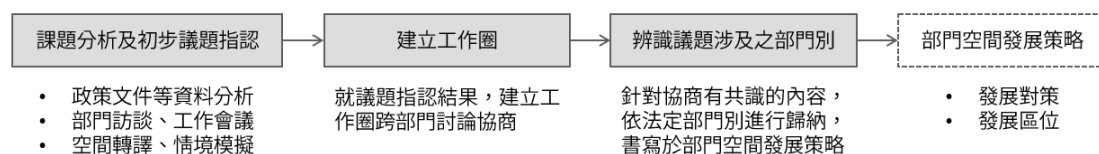


圖 44 議題導向部門別檢討及調整操作流程

表 65 建議分析政策文件

政策文件	說明
2023 國土白皮書	內政部之分析報告、依功能分區提出治理原則及機制
國家發展計畫	以議題為導向，提出之全國未來四年願景與策略，包含空間及非空間內容
台灣 2050 淨零排碳策略總說明	回應全球淨零趨勢，及國家長期發展之跨部門政策
...	其他涉及全國尺度、具空間性之政策文件

（二）部門導向

部門導向以現行全國國土計畫部門空間發展策略為本，並考量本案工作項目（二）之分析成果，比較「全國國土計畫部門空間發展策略」與「性質重要部門計畫之一定規模認定標準」包含之部門別，得出以下內容：1.兩者皆包含之部門；2.僅部門空間發展策略包含之部門；3.僅性質重要部門計畫之一定規模認定標準包含之部門。

比較部門別後，依本案先期綜合分析成果，建議部門空間發展策略之部門別檢討及調整，應跨部門協商討論增刪之部門別及項目，增刪之考量應以「對空間具顯著影響」及「十年內具開發、擴大、變更之需求」之部門為主，協商成果將確認應調整納入部門空間發展策略或認定標準之部門別，或維持原狀。操作流程請詳圖 45，現行計畫及規定之比較結果請詳表 66。

依部門別比較成果，僅部門空間策略包含者，考量「礦業、土石採取業」其對空間具顯著影響，本案目前已建議納入認定標準；僅性質重要部門計畫之一定規模認定標準包含者，由於未能得知該部門是否逾十年內具開發、擴

大、變更之需求，建議後續通檢啟動應洽詢相關目的事業主管機關確認後，協商決定部門別是否須因應調整。

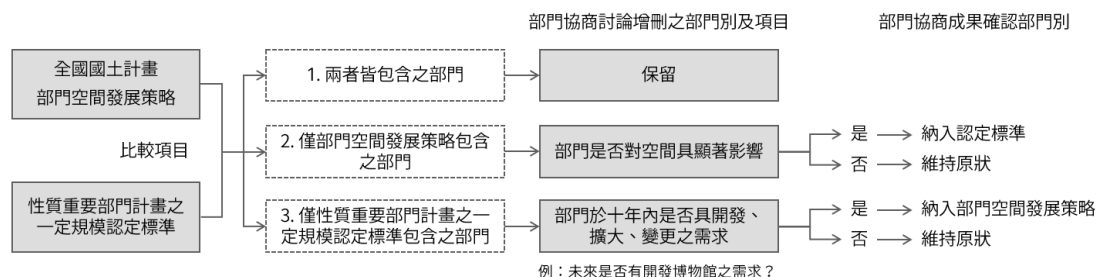


圖 45 部門導向部門別檢討及調整操作流程

表 66 部門別比較成果

比較項目	僅部門空間發展策略包含者	僅性質重要部門計畫之一定規模認定標準包含者
部門別	- 農田水利建設 - 林業及其設施 - 漁業及其設施 - 漁港 - 休閒農業區 - 休閒農場 - 礦業、土石採取業 - 旅館業 - 國家風景區 - 汙水下水道 - 雨水下水道 - 水質淨化設施 - 長照設施	- 博物館、表演設施 - 影（視）音、工藝、出版產業等設施及園區 - 大型體育運動場館
調整考量	部門是否對空間具顯著影響	部門於十年內是否具開發、擴大、變更之需求

（三）整合議題導向及部門導向操作流程

本案建議，「議題導向」及「部門導向」方法應相輔相成，考量國家重點發展政策，了解未來趨勢及空間相關議題，並回顧第一版全國國土計畫之部門別及相關法規，補充納入對空間具顯著影響，或未來具空間需求之部門。

決定部門別後，將依各議題建立工作圈，進一步跨部門協商討論出共識，再由國土署轉化部門協商成果，納入部門空間發展策略中。

上述決定部門別及建立工作圈之過程，皆建議輔以「空間轉譯」及「情境模擬」之工具，透過視覺化地圖與有效的疊圖方法，協助增加各部門對空間之理解，並弭平資訊落差。

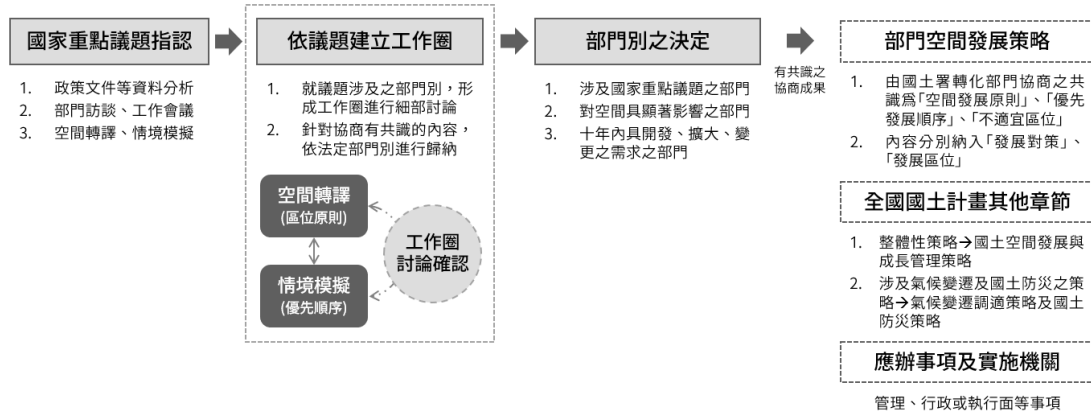


圖 46 整合部門導向及議題導向之操作流程

三、部門空間發展策略應表明事項、內容及形式

《國土計畫法施行細則》第 4 條對部門空間發展策略之內容，規定其應載明發展對策、發展區位，以下就本案前期分析成果，提出內容撰寫原則及操作方法，詳圖 47。

延續前述部門別檢討及調整，並參考國內外國家層級空間計畫之策略操作方式及撰寫內容，本案建議將跨部門協商成果，包括部門別、項目、細項，及達成共識之成果，進一步界定各內容之主管機關權責，區分為中央或地方可處理之範疇。

計畫內容由國土署依部門協商成果進行撰擬，屬中央權責者，建議撰寫為「空間發展原則」、「優先發展順序」及「不適宜區位」，確保計畫得以有效指導各部門於空間之發展；屬地方權責者，則建議撰寫「指導直轄市、縣（市）國土計畫部門空間發展計畫」之原則或應辦事項，作為地方政府擬定計畫之依據，亦回應空間計畫應因地制宜之特性。最後再將撰擬之內容納入發展對策、發展區位之法定格式。

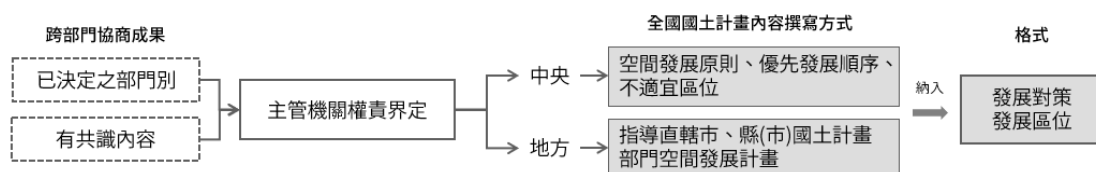


圖 47 部門空間發展策略應表明事項、內容及形式操作流程

第三節 實務操作及配套機制建議

一、部門分工

本案建議下版全國國土計畫通盤檢討之總召集單位為「國土計畫主管機關（內政部）」，負責國家重點議題指認、統籌跨部門工作圈、建立資料庫、空間

轉譯等事宜；並依議題內涵邀請相關部門參與各工作圈，同時邀請業務內容與該議題密切相關之部門擔任主辦或協辦單位，並配合協調階段之資訊揭露。

表 67 部門角色及分工綜理表

部門	國土計畫主管機關(內政部)	相關部門
角色	總召集單位	工作圈主/協辦單位
工作	- 國家重點議題指認 - 統籌跨部門工作圈 - 資料庫建置 - 空間轉譯 - 依議題內涵邀請相關部門參與各工作圈 - 邀請相關部門擔任主辦或協辦單位	- 主辦或協辦跨部門工作圈 - 提供相關資料協助討論 - 配合國土計畫通檢相關事宜

二、部門應備資料

依照本案建議操作步驟至少分為兩階段進行，首先為確認國家重點議題階段，須請各單位提供部門之重要政策文件，包含政策綱領、白皮書、施政計畫、中長程計畫等，以及與上述政策文件相關之質性與量化資料，包括趨勢預測與課題分析成果及相關研究報告，以協助指認及確認國家重點議題。

其次為各議題之工作圈啟動階段，建議各部門應依跨部門工作圈討論議題，提供部門之政策文件、相關圖資、現況統計資料及趨勢預測，供空間轉譯與情境模擬聚焦空間議題討論之用，同時並參考威爾斯作成「證據集成」之經驗，最終由總召集單位建立統整之資料庫，確保內部討論時資訊流通。

此外，資料呈現的重點在於展現「發展趨勢」及全國尺度的「空間分布」，而非精確之總量及區位，以助於討論進行，建立全國層級之空間區位原則及土地使用優先順序。

表 68 部門應備資料綜理表

階段	應備資料	備註
國家重點議題指認	政策文件：政策綱領、白皮書、施政計畫、中長程計畫等	由國土署協助判斷資料的空間性，並視需要進行空間轉譯
	相關質性與量化資料：趨勢預測、課題分析成果、研究報告	
跨部門工作圈	部門之政策文件	資料呈現的重點在於展現「發展趨勢」及全國尺度的「空間分布」，而非精確之總量及區位，以助於討論進行，建立全國層級之空間區位原則及土地使用優先順序
	相關圖資	
	現況統計資料	
	趨勢預測	

三、缺乏部門資料之因應方式

各工作圈討論時若有缺乏某些資料，導致討論無法奠基於證據上進行之情形，該工作圈主責部門得請總召集單位協助，請相關部門提供所需資料，若各該負責部門無法提供相關資料，則建議諮詢相關專家學者或研究機構，探討以替代資料進行分析的可能性，以利工作圈討論之進行。

此外，可考量國外以簽署跨部門合作意向書及協議文件等方式處理，並於工作圈協商成果文件適當位置或附冊，具體說明各項資料來源(如威爾斯證據集成)，以明示各部門參與及資料提供情形。

四、協議文件之簽署

建議參酌荷蘭、英國之經驗，在跨部門工作圈討論形成共識時，可簽署內部共識文件，如合作協議或合作意向書等，並具體說明各項資料來源，明示各部門資料提供之情形，其可代表國土計畫之內容為相關部門一同參與，而非僅由單一或少數部門作成之決議，並可作為下一版國土計畫通盤檢討之討論基礎。

以荷蘭的《北海協議》(The North Sea Agreement)為例，荷蘭政府與權益關係人針對 2030 年風能展望，在北海研商會(NZO)達成協議，簽署文件之單位包括荷蘭政府、北海能源組織、漁業組織、非政府組織、港務組織等。《北海協議》代表在所有相關利益間取得平衡，以及永久參與北海政策，各方的承諾將成為國家政策文件的基礎，在政策制定過程建立相互信任關係。

另以荷蘭的《國家環境願景合作協議》(Samenwerkingsafspraken Nationale Omgevingsvisie)為例，係由荷蘭市鎮協會(VNG)、省協商機構(IPO)、水利聯盟(UvW)和荷蘭政府共同作成，以平衡各方利益作出最適合之選擇，作為執行 NOVI 的合作協議。

The North Sea Agreement

Agreements between the Dutch government and stakeholders through to 2030 with a future vision on the development of wind energy in the long term.

An accord was reached on this Agreement between the following participants in the North Sea Consultation (NZO):

On behalf of the Dutch government:
Cora van Nieuwenhuizen, Minister of Infrastructure and Water Management
Carola Schouten, Minister of Agriculture, Nature and Food Quality
Eric Wiebes, Minister of Economic Affairs and Climate Policy

On behalf of the energy organisations on the North Sea:
Hans Timmers, chairman NWEA
Jo Peters, Secretary-General NDCERA
Jan Willem van Hoogstraten, director EBN
Marco Kuitjers, director offshore projects Tennet

On behalf of the fishery organisations:
John K. Noordgelyng, chairman Nederlandse Visserijbond (Dutch Fishermen's Association)
approved the consultation agreement but following the agreed period of grassroots consultation informed the consultative body that the Dutch Fishermen's Association could not support the agreement.
Pim Visser, director of VisNet¹ (facilitating) indicated that the producers organisations Delta Zuid, Rousset, Rederijvereniging voor de Zeevisserij (operator's association for sea fishing), Texel, West and Whieringen and the Association of Netvissers support the Agreement. However, given the discussion within VisNet, they cannot sign.

On behalf of the NGOs:
Hans van Hest, director North Sea Foundation
Kriszta Schuyt, director WWF Netherlands
Erik Thissen, director Greenpeace
Rob van Tilburg, director of Programmes, Natuur en Milieu (Nature and Environment)
Fred Wouda, director Vogelbescherming Nederland (Dutch Society for the Protection of Birds)
Marc van den Tweel, Managing Director Natuurmonumenten (Dutch Society for the Preservation of Nature)²

On behalf of the Sector Organisations for Seaports:
Ronald Paul, chairman and COO port authority Havenbedrijf Rotterdam N.V.

¹ FIO U.A. is member of VisNet, but has indicated that it does not support the Agreement.

² Natuurmonumenten is not part of the North Sea Consultation, but does approve the Agreement.

UNIE VAN
WATERSCHAPPEN



ip Interprovinciaal Overleg
van en voor provincies



Samenwerkingsafspraken Nationale Omgevingsvisie

Inleiding

Voor u liggen de samenwerkingsafspraken voor de uitvoering van de Nationale Omgevingsvisie. Het zijn afspraken tussen de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en het Rijk om elkaar in de uitvoering in de fysieke leefomgeving te ondersteunen.

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving: ons klimaat verandert, steden groeien en we werken toe naar een duurzame en circulaire economie. Deze opgaven zijn nauw met elkaar verweven en vragen meer nog dan voorheen een integrale manier van werken waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en meer in samenhang kunnen worden gemaakt. Onze ruimte is namelijk een schaars goed. De fysieke leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle overheden. Gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk moeten daarom als één overheid optrekken zodat we de verschillende belangen kunnen afwegen en tot de meest optimale keuzes kunnen komen. Over deze interbestuurlijke samenwerking zijn al afspraken gemaakt in de Code interbestuurlijke verhoudingen, het Interbestuurlijk Programma (IBP) en in sectorale afspraken en samenwerkingsafspraken zoals bestuursakkoord water, klimaatakkoord, het bestuursakkoord klimaatadaptatie, bestuursakkoord 'zero emission regional openbaar vervoer per bus' en de samenwerkingsafspraken 'naar een vitaal platteland'. Deze afspraken respecteren we en blijven van kracht. Maar om de beoogde integraliteit en samenwerking te bereiken in de fysieke leefomgeving is meer nodig.

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) beschrijft urgente opgaven waar Nederland nu of in de toekomst mee te maken krijgt. Deze opgaven zijn ook de opgaven van medeoverheden en moeten in coördinatie samenhang, vanuit een gezamenlijke visie, worden opgepakt. Deze samenhangende, gebiedsgerichte en bestuurlijk grensoverschrijdende aanpak vraagt om vernieuwende werkwijzen en

圖 48 《北海協議》內容節錄

圖 49 《國家環境願景合作協議》內容節錄

第七章 研訂部門空間發展策略相關教材

依本案前章提出未來對全國國土計畫之建議操作方法，以下就「全國國土計畫部門空間發展策略」進行示範，製作部門空間發展策略教材，供國土署操作部門別檢討、撰寫內容及形式參考，並協助國土署建立網頁專區以利研究成果資訊公開(網頁架構請參附件九)。

第一節 部門別檢討及調整建議操作示範

本部分為延續本文第六章之操作方法，細部說明及示範操作過程，步驟及說明如下：



圖 50 操作方法流程圖

一、Step 1：課題分析及初步議題指認

首先盤點國家當前重要之政策文件，檢視 2023 國土白皮書、國家發展計畫及台灣 2050 淨零排碳策略，其中如淨零、水資源、氣候變遷調適等，皆為當前及未來國際與國家之發展趨勢，且為回應國土永續發展目標、涉及全國尺度、具空間性之議題，考量各國家重點政策內容之成熟度，本案將以「淨零」為操作示範。此外，淨零議題涉及眾多空間發展及跨部門操作之子議題，透過二手資料進行文件分析後，建議搭配訪談、空間轉譯、情境模擬等工具，梳理其空間發展課題。

由於議題討論及示範需具備一定的分析基礎，目前本報告書第八章「研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議」已就國家光電發展政策進行研究，內容除扣合淨零議題，亦為國內迫切發展再生能源之重點政策之一，故在此擇定以「太陽能光電」為初步指認之議題作為示範。

二、Step 2：空間轉譯及依議題建立工作圈

空間轉譯為以現有圖資，或協助相關部門就既有政策轉製為圖面，透過疊圖之方式進行空間上之討論。本案就不同類型之太陽光電裝置，分別擇定可能適合發展光電之土地利用類型，並參考現行淨零排碳政策「風光電關鍵行動戰略」及「能源用地白皮書(光電篇)(草案)」，針對太陽光電之發展目標及年期——2030年(31GW)、2050年(40至80GW)進行兩種設定。

考量目標年期，低推估(2030年)設定大型案場或具示範性質的利用類型，高推估(2050年)則納入一般性、民間可操作的利用類型作為考量，並就目前台灣推動太陽光電設置成果之項目進行發展潛力推估。此外，根據國外經驗⁷⁰，亦須考量再生能源基礎設施建置情形，以評估佈建之可行性，操作方法如下：

(一) 條件與參數設定

參考 112 年太陽光電能躉購費率之分級，自各規模案場之裝置容量，目前以「1kW 約需 10m²」推估裝設所需面積，未來可能因技術提升減少裝設所需面積。裝置分級及推估面積如下：

- (1) 微型：<20kW，約需 200m² 以下
- (2) 小型：20-100kW，約需 200-1,000m²
- (3) 中型：100-500kW，約需 1,000-5,000m²
- (4) 大型：>500kW，約需 5,000m² 以上

就分析圖層之篩選，本案以「111 年國土利用現況調查」或其他政府開放資料等圖資，依不同光電設置型態，各別篩選示範之土地使用類型，再分為 2030 年(低推估)及 2050 年(高推估)兩種情境，排除面積規模未達門檻之土地，並擇定近年、未來光電開發潛力之區位，得出「潛力案場」之分布。

惟須注意，本案採用之「111 年國土利用現況調查」圖資可能包含合法及不合法使用情形，為示範之限制，需再與相關目的事業主管機關確認圖資之準確性，且圖資選擇及參數設定，須經跨部會討論決定之。

- (1) 2030 年低推估面積，依不同土地利用類型，設定較高之門檻，僅呈現大型案場之分布，並篩選近年預計進行光電開發地區之圖資。

⁷⁰ 電網升級速度趕不上綠電擴張，歐洲 11 國電網容量將出問題。資料來源：<https://technews.tw/2024/04/09/grid-bottlenecks-on-the-way-in-europe/>，擷取日期：2024/04/10

- (2) 2050 年之高推估面積，依不同土地利用類型設定較低之門檻，呈現大型、中型、小型案場之分布，並篩選未來光電開發潛力地區。

示範：屋頂型光電發展潛力條件及參數設定

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

- (1) 圖層篩選：擇定畜禽舍、住宅、製造業、學校等利用類型，及推算未來新增建築屋頂之總量進行示範。
- (2) 參考各類土地使用之土地使用管制規則，依不同使用類型設定相對應之「建蔽率」，概算其建築屋頂面積。
- (3) 設定各式土地使用建築物合理之「光電屋頂覆蓋率」，概算屋頂可搭建光電板之面積。
- (4) 未來新增建築基地面積推算方式，為參考內政部國土管理署營建統計年報資料，依照近五年核發使用執照之資料，推算各區域「每年新增屋頂面積」⁷¹及「每年新增太陽光電潛力」⁷²。
- (5) 須注意屋頂型光電潛力中的住宅，屋齡是否適合架設太陽光電板，依內政部不動產資訊平台 112 年 Q4 的數據⁷³，目前全國三十年以上之住宅占約 52.6%，亦即，較適合架設之既有住宅建築僅占 47.4%，且應考量規模較小之建築型態(如透天、低樓層公寓等)，建商設置意願可能較低。

表 69 屋頂型光電潛力推估情境表

國土利用現況(111)或其他	主管機關	2030 年(低推估)	2050 年(高推估)
01030 畜禽舍	農業部	- 建築基地面積 1,428 m² 以上 - 建蔽率 70% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級 >48kW(小型、中型、大型)	- 建築基地面積 285m² 以上 - 建蔽率 70% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級 >16kW(微型、小型、中型、大型)

⁷¹ 每年新增屋頂面積：以各區域「總樓地板面積/棟數/樓層數」方式進行概算；「總屋頂面積」則以「總樓地板面積/樓層數」進行推估

⁷² 每年新增太陽光電潛力：保守估計，以各區域推估之總屋頂面積除以 20m² 計算，單位為 kW，表示屋頂面積每 20 平方公尺設置 1kW 之太陽光電系統

⁷³ 內政部不動產資訊平台（資料類型＝住宅供給；統計項目＝房屋稅籍住宅類數量依屋齡區分；資料期別＝112 年第 4 季），<https://pip.moi.gov.tw/V3/E/SCRE0401.aspx>

		執行率 70%	執行率 90%
05040 製造業	經濟部 國科會 環境部 農業部	- 建築基地面積 1,000 m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>48 kW(小型、中型、大型) - 執行率 70%	- 建築基地面積 300 m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>14 kW(微型、小型、中型、大型) - 執行率 90%
0602 學校	教育部 國科會 國防部	- 僅納入 060202 小學、060203 中學 - 建蔽率 50% - 光電板覆蓋率 80% - 執行率 100%	- 所有學校納入 - 建蔽率 50% - 光電板覆蓋率 80% - 執行率 100%
0502 純住宅	內政部	- 建築基地面積 1000m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>48 kW(小型、中型、大型) - 排除 50%屋齡 30 年以上者 - 執行率 70%	- 建築基地面積 300 m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>14 kW(微型、小型、中型、大型) - 排除 50%屋齡 30 年以上者 - 執行率 90%
0503 混合使用 住宅	內政部	- 建築基地面積 1000 m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>48 kW(小型、中型、大型) - 排除 50%屋齡 30 年以上者 - 執行率 70%	- 建築基地面積 300 m² 以上 - 建蔽率 60% - 光電板覆蓋率 80% - 裝置容量分級>14 kW(微型、小型、中型、大型) - 排除 50%屋齡 30 年以上者 - 執行率 90%

未來新增 建築屋頂	內政部	• 每年新增 1000m² 以上之建築基地面積*7 年(2024 至 2030 年) • 光電板覆蓋率 80% • 執行率 100%	• 2030 年推估之潛力面積，加上每年新增 300m² 以上之建築基地面積*20 年(2031 至 2050 年) • 光電板覆蓋率 80% • 執行率 100%
--------------	-----	---	---

示範：地面型光電發展潛力條件及參數設定

(爲操作示範之用，資訊內容僅供參考)

- (1) 圖層篩選：擇定漁電共生專區、不利農業經營區爲示範
- (2) 漁電共生專區：
 - I. 室外型漁電共生依《申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法》第 7 條規定，設施(含綠能設施及其它應列入計算之設施項目)總計不得超過 40%，故以 40%覆蓋率進行裝設面積推估。
 - II. 2030 年以先行區、優先區，執行率 70%之面積進行推估。
 - III. 2050 年則以先行區、優先區及關注減緩區，執行率 90%之面積進行推估。
- (3) 不利農業經營區：
 - I. 依農業部公告《嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍》(以下簡稱「不利農業經營區」)，於公告範圍內申請免與農業經營使用相結合之綠能設施，應以整筆農業用地規劃設置，其綠能設施總面積，不得超過申請設施所坐落之農業用地土地面積 70%，故以 70%覆蓋率進行裝設面積推估。
 - II. 2030 年以執行率 70%進行推估。
 - III. 2050 年以執行率 90%進行推估。

表 70 地面型光電潛力推估情境表

國土利用現況 (111)或其他	主管 機關	2030 年(低推估)	2050 年(高推估)
漁電共生	農業部	• 先行區及優先區 • 光電板覆蓋率 40% • 執行率 70%	• 先行區、優先區及關注減緩區 • 光電板覆蓋率 40% • 執行率 90%

不利農業經營區	農業部	- 光電板覆蓋率 70% - 執行率 70%	- 光電板覆蓋率 70% - 執行率 90%
---------	-----	---	---

示範：水域型光電發展潛力條件及參數設定

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

- (1) 圖層篩選：擇定水庫、蓄水池等利用類型為示範
- (2) 水庫及蓄水池之覆蓋率參數設定，參考水域型光電設置相關法規，目前中央僅《農田水利會灌溉蓄水池設置太陽光電設施管理原則》規定，容許設置之總面積，不超過灌溉蓄水池滿水位面積之 50%，其他則應視地方政府相關自治條例或管理辦法之規定。
- (3) 另搭配現況經濟部水利署已完成建置之水域型光電案例(表 72)，作為低推估及高推估之覆蓋率參數設定之參考。

表 71 水域型光電潛力推估情境表

國土利用現況 (111)或其他	主管機關	2030 年(低推估)	2050 年(高推估)
水庫蓄水範圍	經濟部	- 光電板覆蓋率 5% - 執行率 70%	- 光電板覆蓋率 10% - 執行率 70%
040203 蓄水池 (池、埤、溜、潭等)	經濟部、 農業部	- 光電板覆蓋率 10% - 執行率 70%	- 光電板覆蓋率 40% - 執行率 70%

表 72 現況已設置水域型光電之水庫或蓄水池(列舉)

名稱	容量	光電板覆蓋 面積(公頃)	水域面積 (公頃)	覆蓋率
屏東大武丁滯洪池	499kW	0.0285	0.0479	59.5%
高雄市鳥松區鳳山 圳滯洪池	0.69MW	0.64	3.2	20%
高雄市大寮區山仔 頂溝滯洪池	0.8MW	0.74	3.3	22.4%
高雄市岡山區典寶 溪 B 區滯洪池	1.68MW	2.93	17.8	16.5%

嘉義縣布袋鎮新塭 滯洪池	35MW	30	74.4	40.3%
鹽水埤水庫	1.992MW	1.63	21.43	7.6%
嘉義縣民雄鄉內埔 子水庫	1.972MW	1.91	19.53	9.8%
金門縣金湖鎮金湖 水庫	1.5MW	2.06	16.64	12.4%
阿公店水庫	9.99MW	9.60	296	3.2%

資料來源：經濟部水利署「水庫與滯洪池水域型太陽能-推動實況」
<https://www.wra.gov.tw/cl.aspx?n=3775>；Google Map 測繪。擷取日期：
2024/3/20

(二) 圖資視覺化

依以上參數設定篩選後之圖資，製作屋頂型、地面型、水域型之分布面量圖，並分為北、中、南、東區域，了解光電潛力於空間區位分佈之情形。本案因示範性質，僅製作北、中、南區域之低推估(2030 年)及高推估(2050 年)圖資，示範地圖呈現及圖說如下。

示範：屋頂型光電潛力分佈圖

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

總體來說，從屋頂型太陽光電的潛力圖可發現，太陽光的潛力主要集中在都會區(建成區)，主要與該地區的建築物數量及密度有關；而山區由於建築物較少，總體潛力較低。

除總量分析，亦可進一步分析不同建築物類型在空間分布存在的差異。例如都市地區屋頂光電的潛力主要集中在混合住宅、純住宅以及製造業建築物；鄉村地區的屋頂光電潛力主要集中在畜禽舍屋頂。

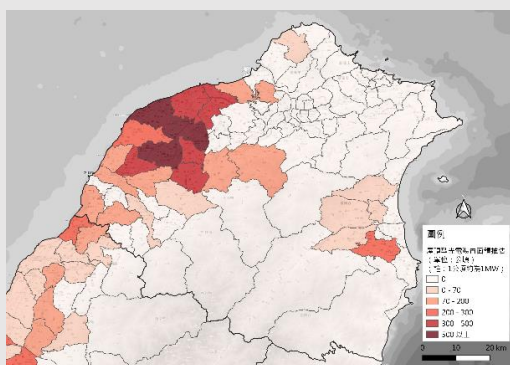


圖 51 低推估(2030 年)北部區域屋頂型光電潛力圖

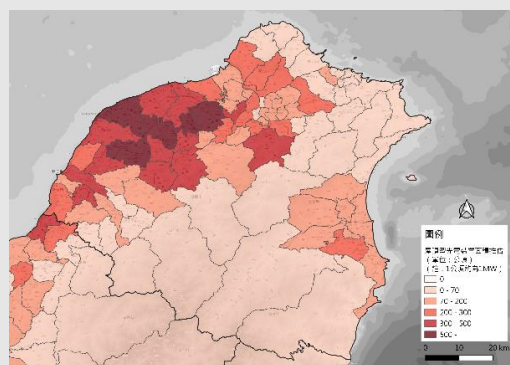


圖 52 高推估(2050 年)北部區域屋頂型光電潛力圖

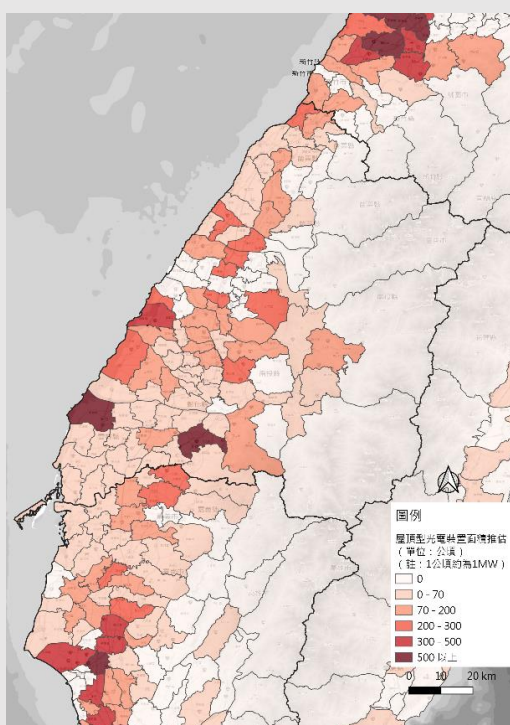


圖 53 低推估(2030 年)中部區域屋頂型光電潛力圖

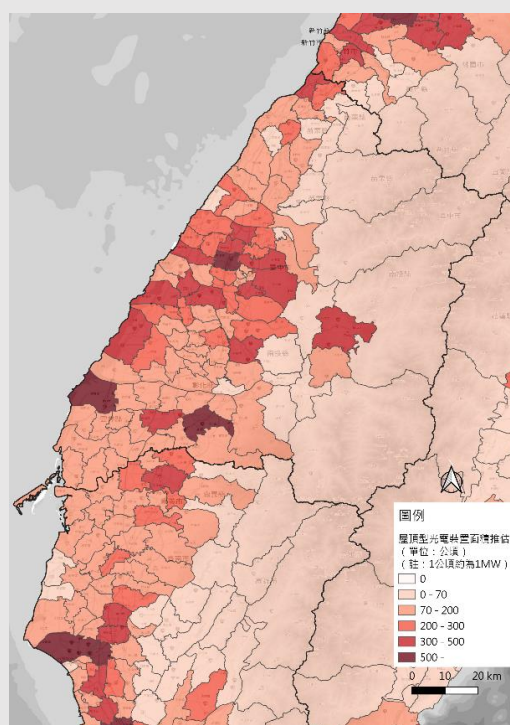


圖 54 高推估(2050 年)中部區域屋頂型光電潛力圖

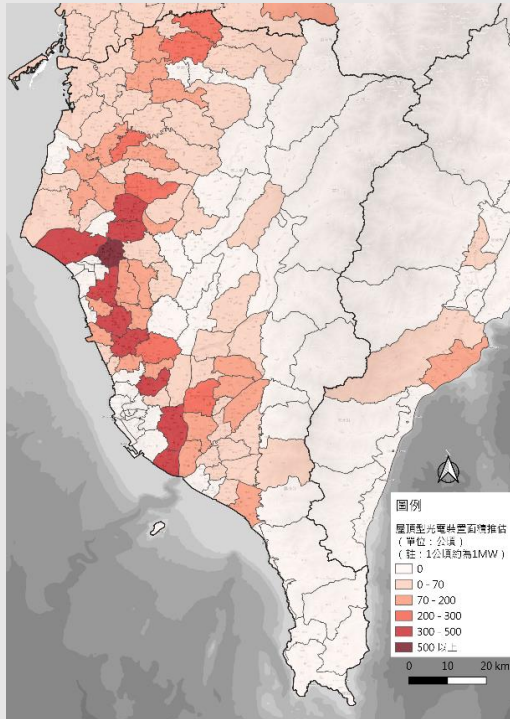


圖 55 低推估(2030 年)南部區域屋頂型光電潛力圖

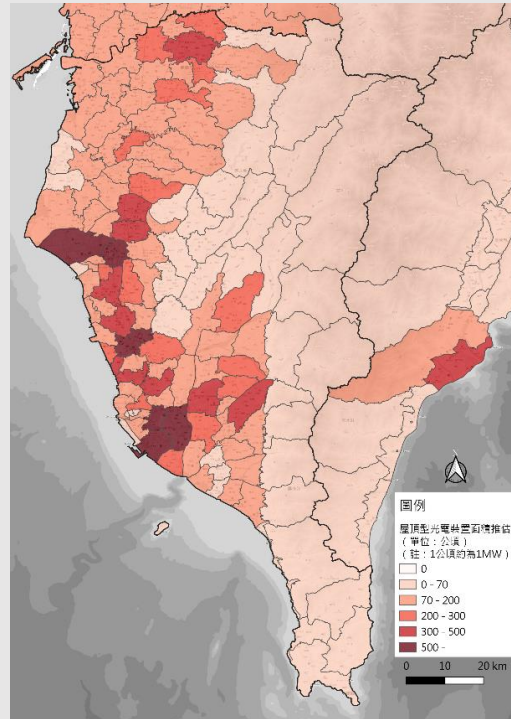


圖 56 高推估(2050 年)南部區域屋頂型光電潛力圖

示範：地面型光電潛力分佈圖

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

從地面型太陽光電的潛力圖可以發現，在全國尺度下，地面型光電主要分布於中部與南部，其中又集中於彰化、雲林、嘉義、台南、高雄北部沿海地區以及屏東北部及沿海地區；北部區域則沒有任何地面型太陽光電潛力。



圖 57 低推估(2030 年)北部區域地面型光電潛力圖



圖 58 高推估(2050 年)北部區域地面型光電潛力圖

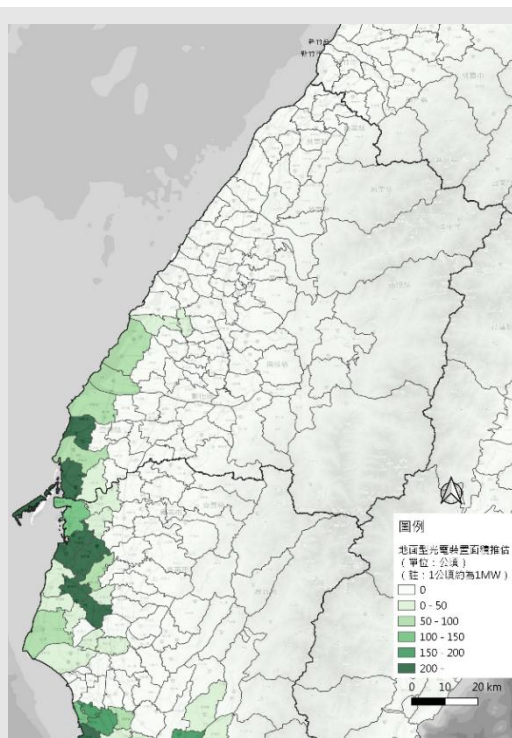


圖 59 低推估(2030 年)中部區域地面型光電潛力圖

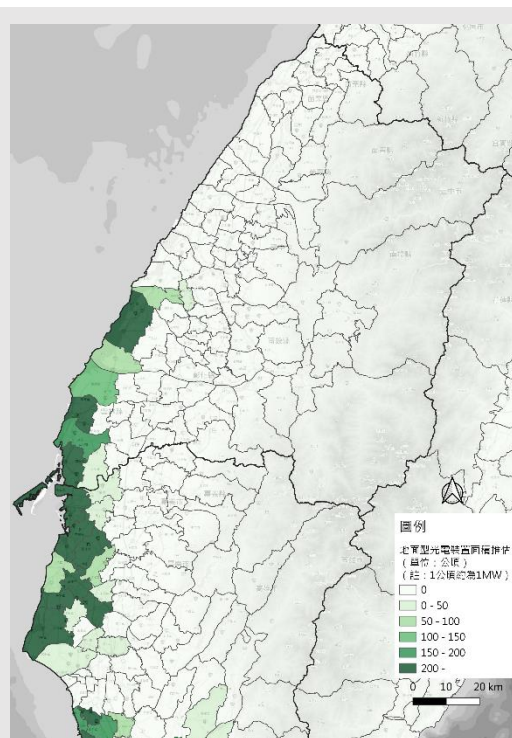


圖 60 高推估(2050 年)中部區域地面型光電潛力圖

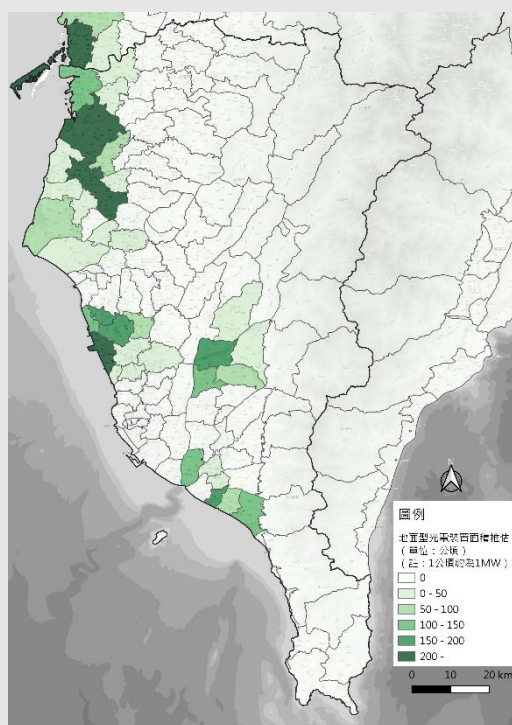


圖 61 低推估(2030 年)南部區域地面型光電潛力圖

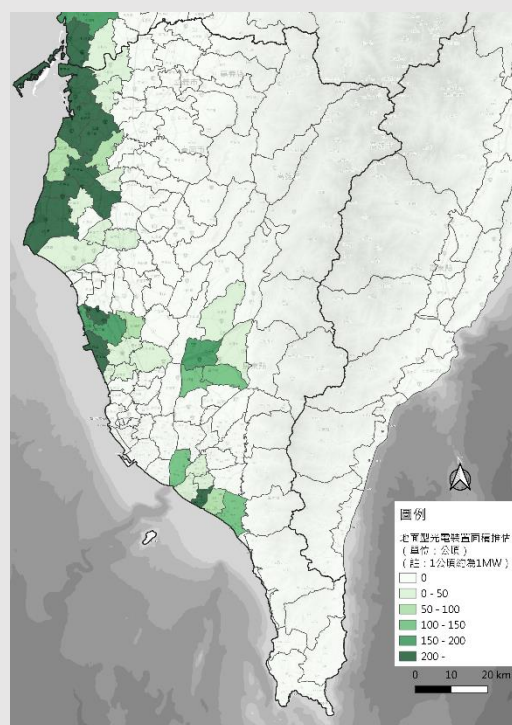


圖 62 高推估(2050 年)南部區域地面型光電潛力圖

示範：水域型光電潛力分佈圖

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

水域型光電潛力於北、中、南各區均有所分布。在北部區域主要集中在翡翠水庫與石門水庫以及桃園地區(埤塘)；在中部區域及南部區域的潛力除了分布於各個水庫外(例如明德水庫、鯉魚潭水庫、日月潭水庫、曾文水庫)，沿海地區亦有潛力。

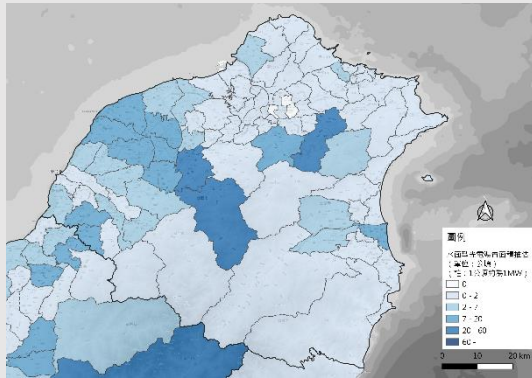


圖 63 低推估(2030 年)北部區域水域型光電潛力圖

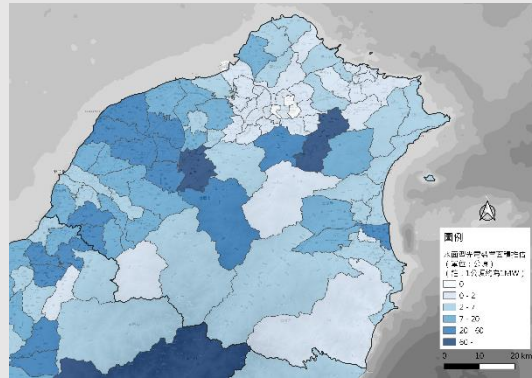


圖 64 高推估(2050 年)北部區域水域型光電潛力圖

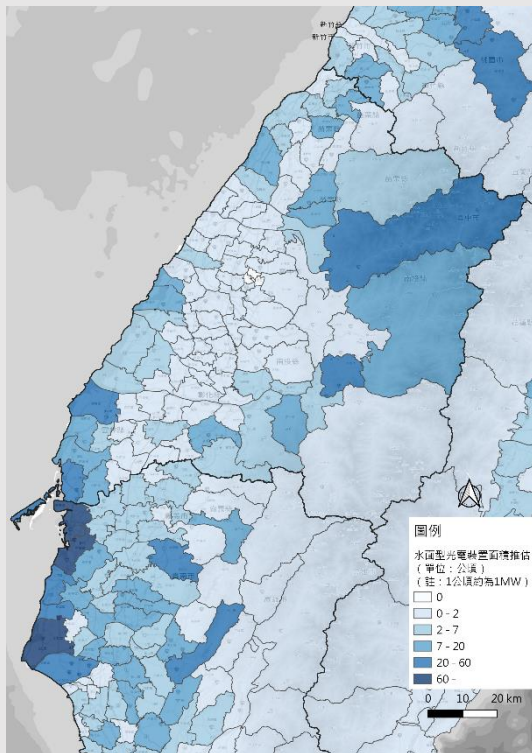


圖 65 低推估(2030 年)中部區域水域型光電潛力圖

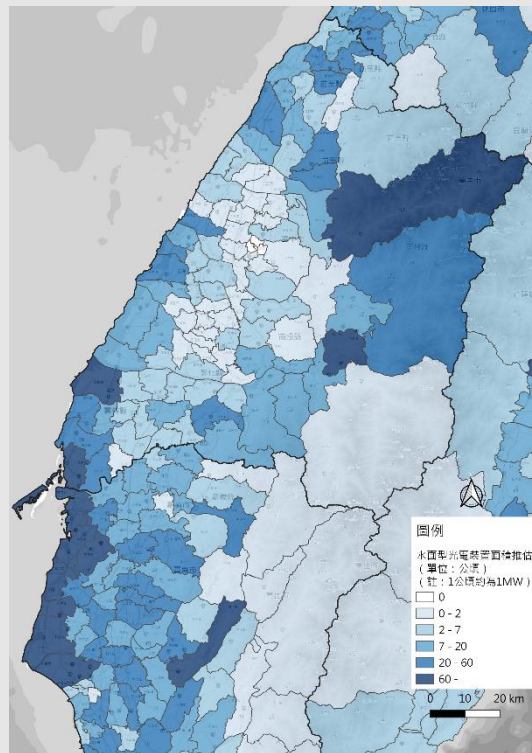


圖 66 高推估(2050 年)中部區域水域型光電潛力圖

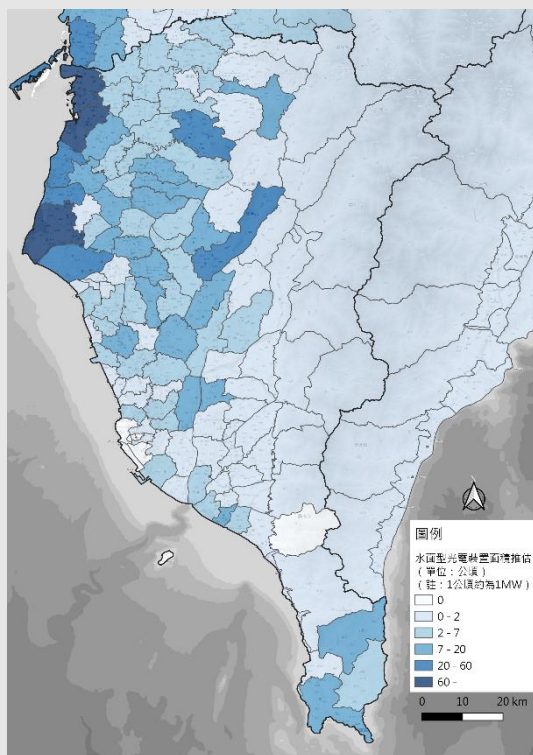


圖 67 低推估(2030 年)南部區域水域
型光電潛力圖

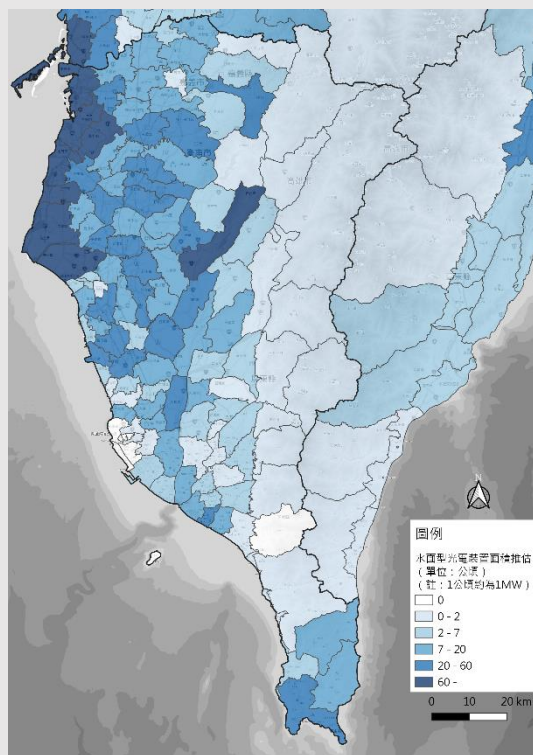


圖 68 高推估(2050 年)南部區域水域
型光電潛力圖

(三) 光電發展潛力總量推算

根據以上設定之參數，計算各類土地之「太陽光電潛力容量」，得出「總潛力值」，由於資料取得限制，此數值並未細部區分已開發潛力與未開發潛力。另計算「未來潛力值」，求取每年將新增之太陽光電總量及分布情形。

分別計算全國及各區域之太陽光電潛力值，作為後續跨部會協商之討論基礎，訂定全國層級指導原則，供後續直轄市、縣(市)國土計畫具體落實。

示範：太陽光電潛力面積及容量推算

(爲操作示範之用，資訊內容僅供參考)

以下示範依照前一步驟設定之參數，就全國、北、中、南區域之光電潛力面積，推算其潛力容量之數據，可依潛力容量進一步探討後續在不同情境下，達成太陽光電發展目標適宜之優先順序及區位原則。

表 73 全國各類型太陽光電潛力容量表

類型	2030 年(GW)	2050 年(GW)
屋頂型	25.6	49.8
地面型	4.2	8.6
水域型	1.2	4.2
總計	31.0	62.6
政策目標	31	40-80

表 74 北、中、南區域各自開發潛力占全國總潛力容量百分比

區域	2030 年(GW)	百分比	2050 年(GW)	百分比
全國	31.0	100.0%	62.6	100.0%
北部	7.2	23.4%	14.7	23.5%
中部	10.5	34.0%	20.9	33.3%
南部	12.5	40.3%	26.3	42.1%

表 75 各區域低推估(2030 年)太陽光電潛力面積及容量表

區域	光電類型	面積(m ²)	潛力總量(MW)	潛力占比(%)
北部	屋頂型	237,416,977	7,037	97.11%
	畜禽舍	4,601,217	180	2.49%
	製造業	103,239,996	3,469	47.87%
	學校	28,134,045	1,125	15.53%
	純住宅	80,180,787	1,347	18.59%
	混合使用住宅	21,260,932	357	4.93%
	未來新增建築屋頂	5,582,149	558	7.70%
	地面型	0	0	0.00%
	漁電共生	0	0	0.00%
	不利耕作	0	0	0.00%
	水域型	44,851,517	209	2.89%
	蓄水池	14,953,057	105	1.44%
	水庫	29,898,460	105	1.44%
	小計	282,268,494	7,246	100.00%
中部	屋頂型	305,086,192	8,976	85.17%
	畜禽舍	27,936,506	1,095	10.39%
	製造業	144,436,693	4,853	46.05%

	學校	27,772,987	1,111	10.54%
	純住宅	98,219,692	1,650	15.66%
	混合使用住宅	6,720,313	113	1.07%
	未來新增建築屋頂	1,537,333	154	1.46%
	地面型	34,738,364	1,246	11.82%
	漁電共生	21,718,364	608	5.77%
	不利耕作	13,020,000	638	6.05%
	水域型	63,731,911	317	3.01%
	蓄水池	26,938,398	189	1.79%
	水庫	36,793,513	129	1.22%
	小計	403,556,467	10,539	100.00%
南部	屋頂型	306,716,039	8,965	71.74%
	畜禽舍	31,744,957	1,244	9.96%
	製造業	133,271,965	4,478	35.83%
	學校	30,896,050	1,236	9.89%
	純住宅	104,365,630	1,753	14.03%
	混合使用住宅	6,437,437	108	0.87%
	未來新增建築屋頂	1,453,906	145	1.16%
	地面型	97,679,574	2,916	23.33%
	漁電共生	89,059,574	2,494	19.95%
	不利耕作	8,620,000	422	3.38%
	水域型	99,831,127	616	4.93%
	蓄水池	76,155,668	533	4.27%
	水庫	23,675,460	83	0.66%
	小計	504,226,740	12,497	100.00%

表 76 各區域高推估(2050 年)太陽光電潛力面積及容量表

區域	光電類型	面積(m ²)	潛力總量(MW)	潛力占比(%)
北部	屋頂型	342,965,524	14,191	96.44%
	畜禽舍	5,586,663	282	1.91%
	製造業	106,083,147	4,583	31.15%
	學校	49,123,895	1,965	13.35%
	純住宅	139,067,399	3,004	20.41%
	混合使用住宅	43,104,420	931	6.33%
	未來新增建築屋頂	34,265,235	3,427	23.29%
	地面型	0	0	0.00%
	漁電共生	0	0	0.00%
	不利耕作	0	0	0.00%
	水域型	29,906,114	523	3.56%
	蓄水池	14,953,057	419	2.85%
	水庫	14,953,057	105	0.71%

	小計	372,871,639	14,714	100.00%
中 部	屋頂型	419,011,905	17,426	83.56%
	畜禽舍	30,041,274	1,514	7.26%
	製造業	150,665,612	6,509	31.21%
	學校	42,574,835	1,703	8.17%
	純住宅	176,862,232	3,820	18.32%
	混合使用住宅	18,867,952	408	1.95%
	未來新增建築屋頂	34,728,864	3,473	16.65%
	地面型	57,341,706	2,416	11.58%
	漁電共生	44,321,706	1,596	7.65%
	不利耕作	13,020,000	820	3.93%
	水域型	63,731,911	1,012	4.85%
	蓄水池	26,938,398	754	3.62%
	水庫	36,793,513	258	1.24%
	小計	540,085,522	20,854	100.00%
南 部	屋頂型	427,440,035	17,906	67.96%
	畜禽舍	34,380,157	1,733	6.58%
	製造業	136,529,358	5,898	22.38%
	學校	79,788,688	3,192	12.11%
	純住宅	160,189,402	3,460	13.13%
	混合使用住宅	16,552,430	358	1.36%
	未來新增建築屋頂	32,662,769	3,266	12.40%
	地面型	164,217,937	6,145	23.32%
	漁電共生	155,597,937	5,602	21.26%
	不利耕作	8,620,000	543	2.06%
	水域型	99,831,127	2,298	8.72%
	蓄水池	76,155,668	2,132	8.09%
	水庫	23,675,460	166	0.63%
	小計	691,489,099	26,349	100.00%

(四) 相關資料考量及疊圖分析

除推估各類型之光電潛力區位及容量，應注意現況之再生能源電力基礎設施能否供應其發展需求，及了解各區域現況用電比例，作為後續工作圈議題討論之基礎，故本案將 2023 年北、中、南區域用電占比納入檢視，及台灣電力公司之「再生能源可供容量地圖」納入疊圖分析。

表 77 2023 年北、中、南區域用電占比(單位：%)

區域	總用電	工業	服務業	住宅	其他
北部	40.0	18.8	10.6	10.5	0.1
中部	26.6	15.8	4.7	5.5	0.6
南部	31.5	20.0	4.9	5.9	0.8

資料來源：經濟部能源署 LEAT 地方電力智慧分析工具，
<https://leat.twenergy.org.tw/>，擷取日期：2024/04/09

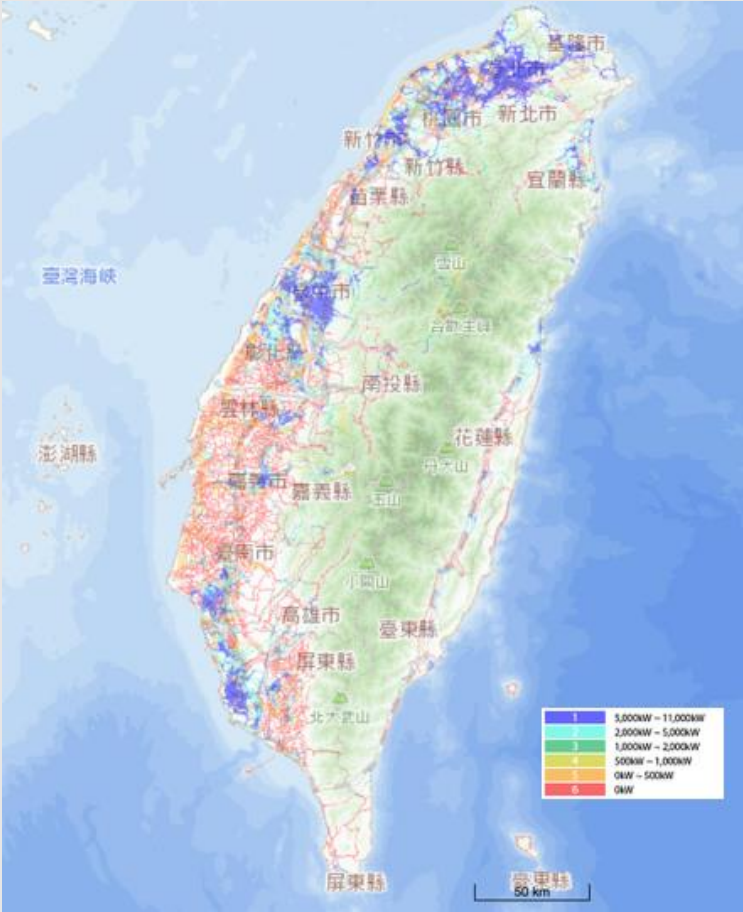


圖 69 再生能源可供容量地圖

資料來源：配電級再生能源可供容量查詢系統，
<https://service.taipower.com.tw/hcweb/geohc/>，擷取日期：2024/03/29

示範：屋頂型光電潛力套疊饋線容量

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

屋頂再生能源潛力主要分布區(都會區)之饋線容量皆較高，此類地區非缺乏再生能源基礎設施，而是未將潛力適當開發，因此各區域均應加強其屋頂太陽光電的開發。

鄉村地區屋頂型態太陽光電潛力主要為中、南、東部畜禽舍集中地區，但多缺乏再生能源基礎設施，為將潛力適當開發，應強化基礎設施建設。

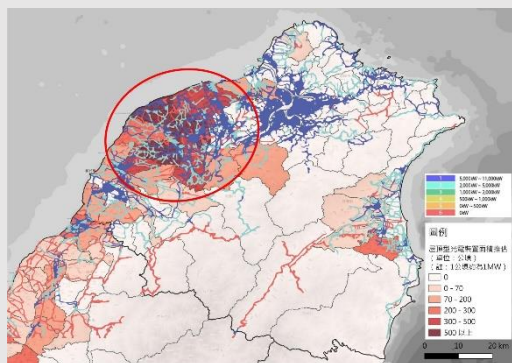


圖 70 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

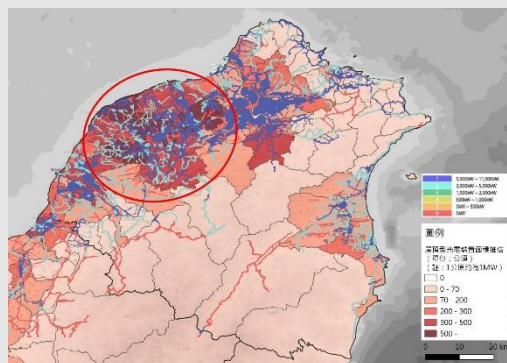


圖 71 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

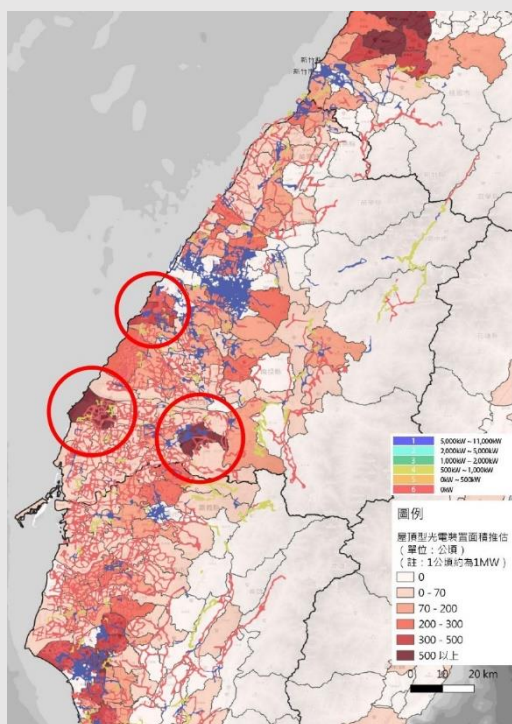


圖 72 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

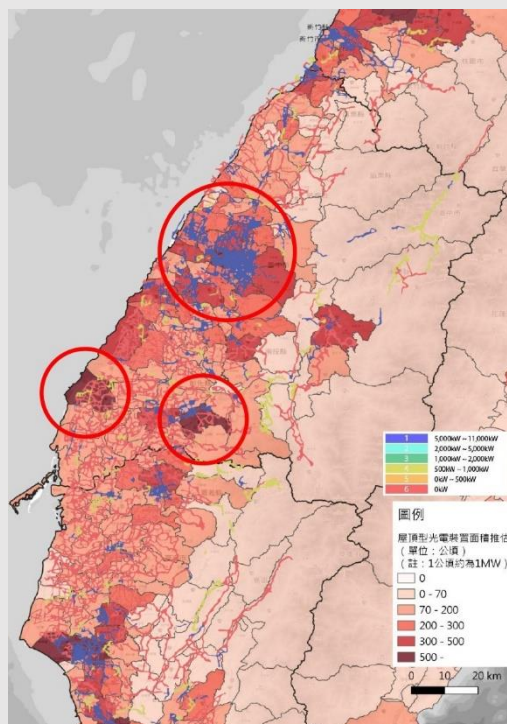


圖 73 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

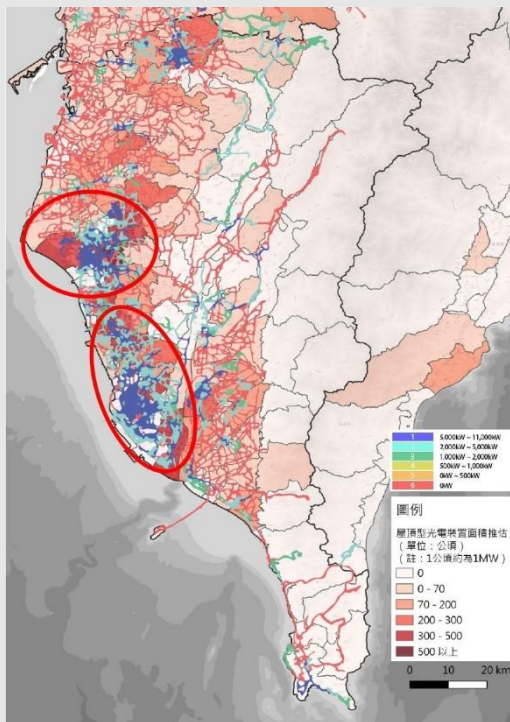


圖 74 低推估(2030 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

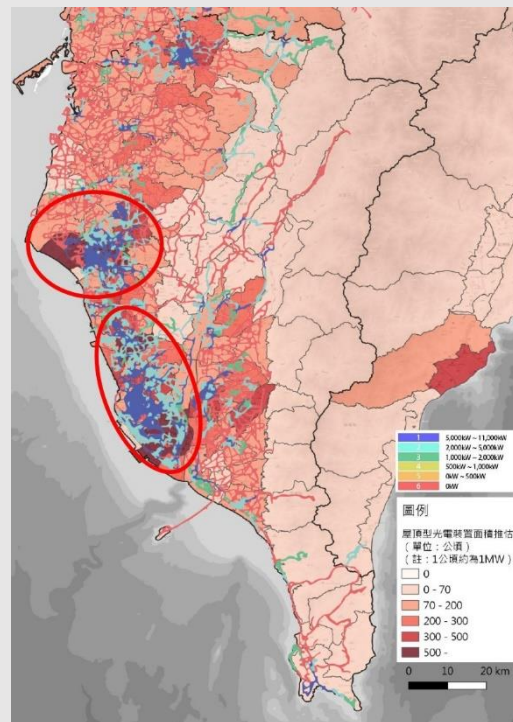


圖 75 高推估(2050 年)屋頂型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

示範：地面型光電潛力套疊饋線容量

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

地面型光電主要集中於彰化、雲林、嘉義、台南、高雄北部沿海地區以及屏東北部及沿海地區，北部區域則無。中、南部地面型光電高潛力之地區饋線容量幾乎已滿，形成發展瓶頸。

考量漁電共生專區及不利農業經營區皆未完全開發，似有擴充此些地區饋線容量之必要。

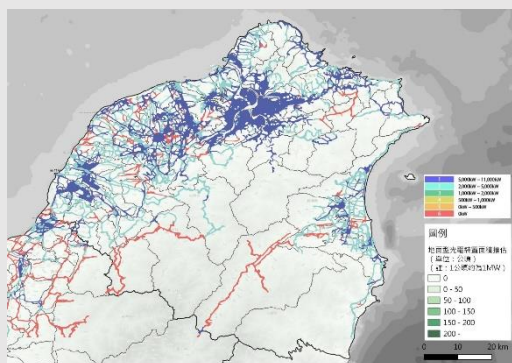


圖 76 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

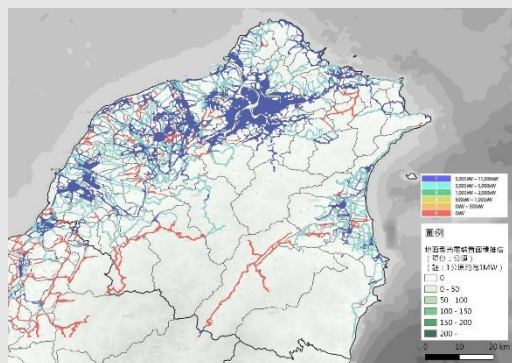


圖 77 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

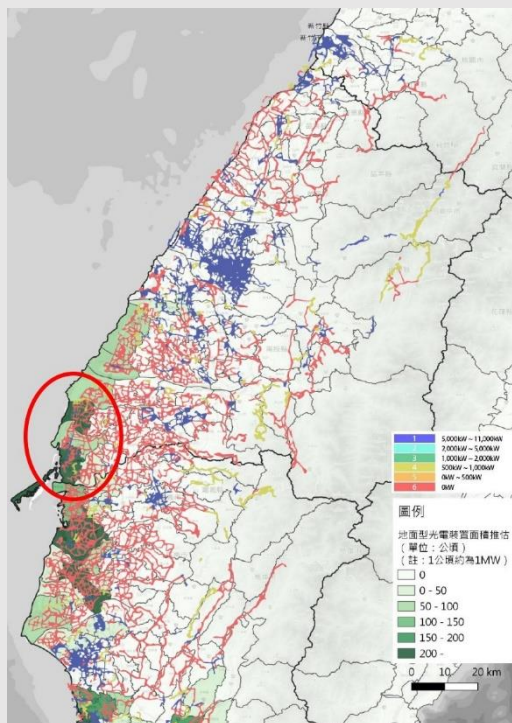


圖 78 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

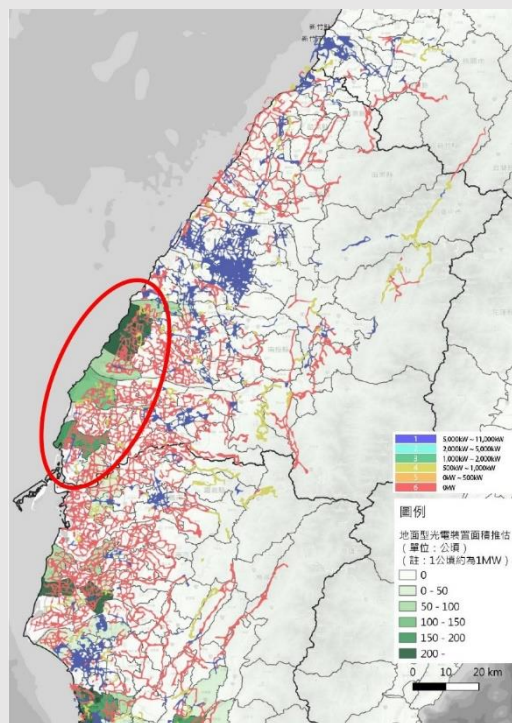


圖 79 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

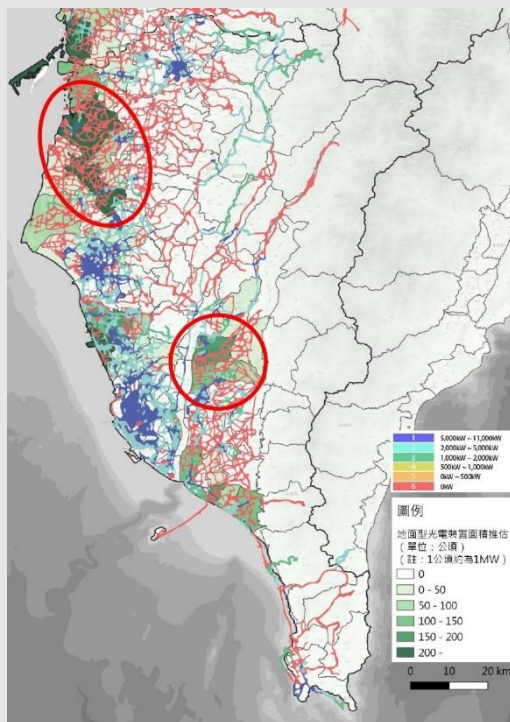


圖 80 低推估(2030 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

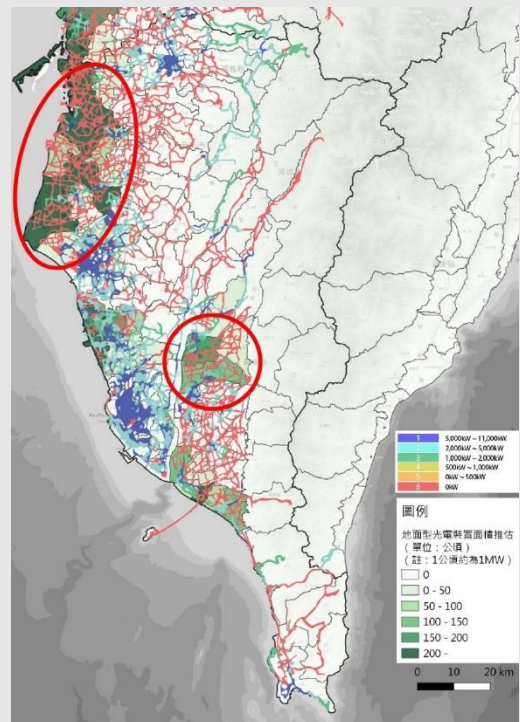


圖 81 高推估(2050 年)地面型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

示範：水域型光電潛力套疊饋線容量

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

北部區域水域型光電的潛力區皆有適當饋線，且尚有一定容量；中部主要潛力分布區，不論為水庫或沿海地區(蓄水池)，饋線容量皆快達到瓶頸，未來發展這些地區光電潛力時，應留意饋線的搭配；最後就南部地區，高潛力地區的饋線容量不足，已經形成瓶頸，似有擴充之必要；除此之外，一些高潛力地區還存在沒有饋線的情況。

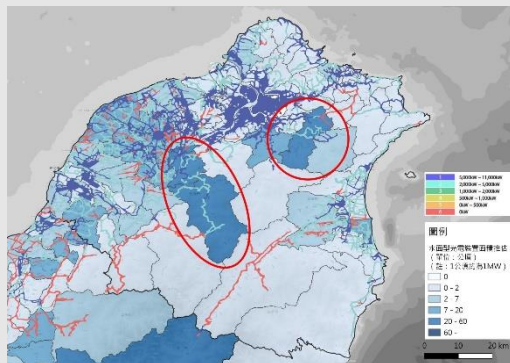


圖 82 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

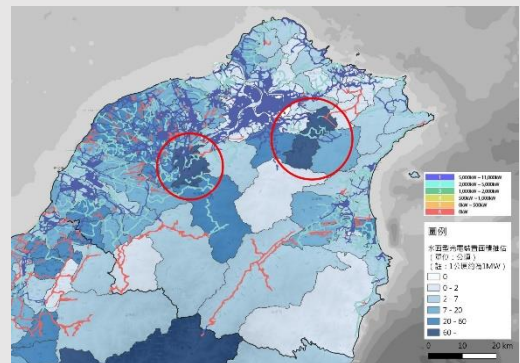


圖 83 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(北部區域)

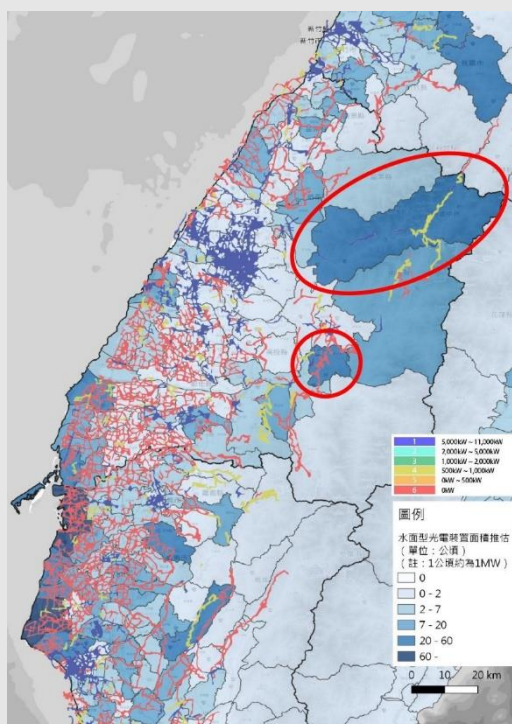


圖 84 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

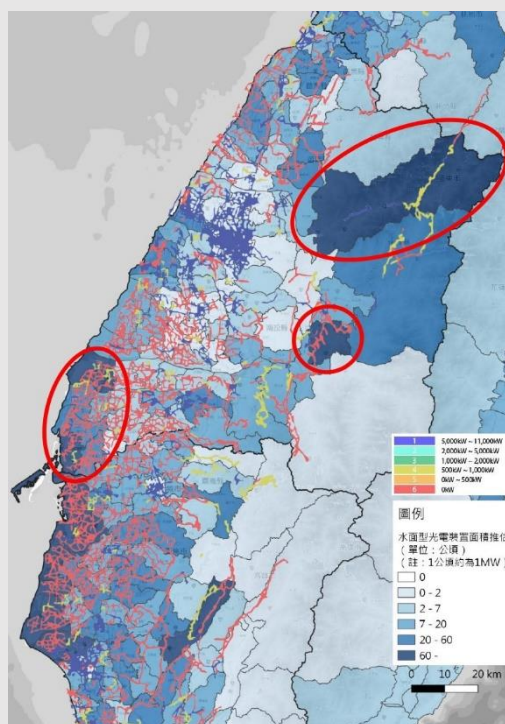


圖 85 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(中部區域)

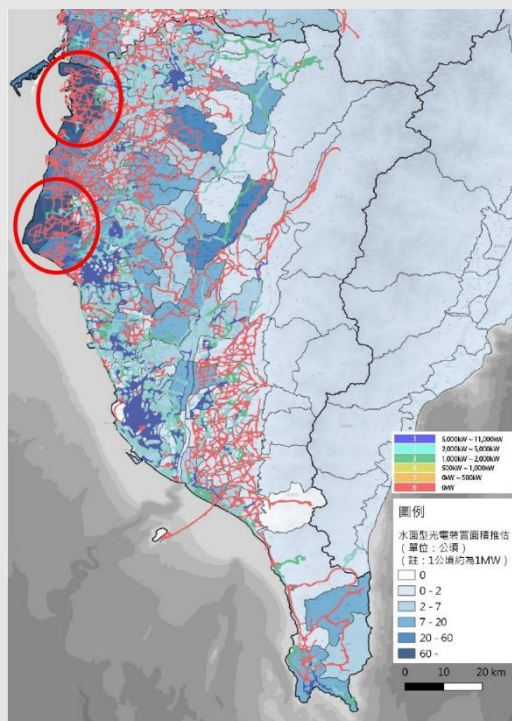


圖 86 低推估(2030 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

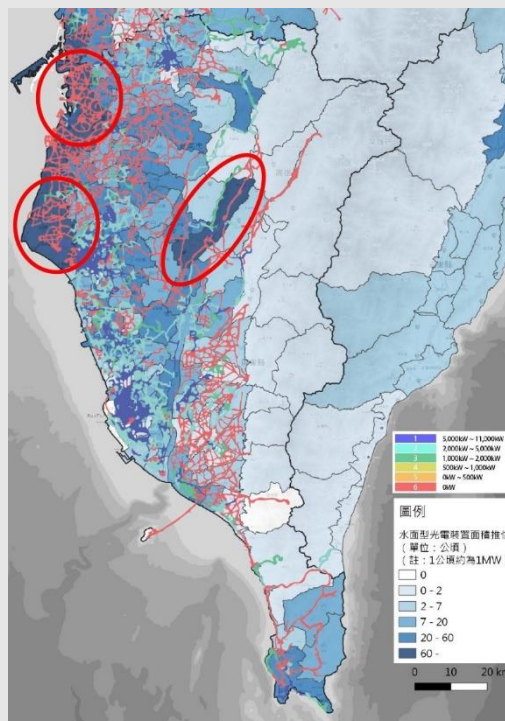


圖 87 高推估(2050 年)水域型光電潛力套疊饋線容量(南部區域)

(五) 議題指認及建立工作圈

由前一步驟操作後得出太陽光電之空間區位議題，再將其歸納涉及哪些部門別並形成工作圈，各部門再依議題，進一步透過情境模擬討論。

示範：議題說明及建立工作圈

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

議題	涉及部門別	
	法定部門別	中央/地方部門
議題一：部分光電發展潛力區位之電力基礎設施（再生能源饋線容量）佈建不足	住宅	內政部國土管理署
	產業	農業部資源永續利用司
		經濟部產業發展署
	重要公共設施	經濟部能源署
		經濟部水利署
		台灣電力公司再生能源處
		農業部資源永續利用司
議題二：再生能源發展區位將受基礎設施影響發展不均，且各區域或部門之用電及發電負擔比例失衡	重要公共設施	經濟部能源署
		台灣電力公司再生能源處
		地方政府 (再生能源業務部門)
議題三：屋齡三十年以下住宅，提升其屋頂架設太陽光電板之總量及規模	住宅	內政部國土管理署
		地方政府 (陽光屋頂計畫業務部門)

三、Step 3：情境模擬及工作圈討論

依前述空間轉譯成果，在工作圈中設定不同情境進行疊圖模擬，進一步確認各部會本身政策是否存在衝突，及是否能達成各部會之政策目標，作為優先順序之評估依準。

本案將「再生能源可併容量地圖」與各設置類型之地圖疊合，了解目前再生能源可饋容量是否有餘裕，大致呈現可能存在瓶頸之地區，以確認現況佈設可行性，另外計算本案推估之潛力容量後，確認各區域離目標值是否有缺口，若太陽光電有缺口，則應考量是否新增光電發展用地，或評估其他再生能源發展之可能。

此外，由於目前盤點之潛力區位多為建成區，或現況政策已盤點將開發之區位，且情境模擬後暫無新增發展用地之需求，故暫不考量生態面影響。未來若有以全國尺度新增大面積示範區需求，或有直轄市、縣(市)國土計畫對太陽光電設施有其他土地使用規劃需求，則須就生態面進一步考量是否有相關影響。

(一) 目標總量推估及優先順序確認

由於本案屬示範性質，以下就 2030 年之推估成果進行情境模擬，並以模擬結果確認優先順序。

示範 A：2030 年推估總量情境模擬

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

情境模擬	2030 年潛力容量推估
情境一：僅發展屋頂型	25.6 GW
情境二：同時發展屋頂型及現行地面型專區	29.8 GW
情境三：同時發展屋頂型、 <u>現行地面型專區及水域型</u>	<u>31.0 GW</u>
2030 年目標總量	31 GW

1. 情境一：僅發展屋頂型

若僅發展屋頂型光電，其總量推估為 25.6 GW，尚無法達成政策目標 31 GW，因此需要發展其他類型之光電補足缺口。

2. 情境二：同時發展屋頂型及現行地面型專區

若同時發展屋頂型及現行地面型專區(漁電共生先行區及優先區、不利農業經營區，且執行率 70%)，總量推估結果為 29.8 GW，距政策目標仍有 1.2 GW 缺口，因此仍有發展其他類型光電之需求。

3. 情境三：同時發展屋頂型、現行地面型專區及水域型

若同時發展屋頂型、現行地面型專區及水域型，總量推估結果為 31.0 GW，即可達成目標總量，無須額外劃設其他光電專區或新增用地作光電使用。

4. 小結

經屋頂型及現行地面型專區之全國光電總潛力推估，在發電效能未提升之情形下，全部發展至 2030 年可達成政策目標值 31GW(詳表 73)，因此以屋頂型優先，並妥善達成現行政策所劃專區，無需另行開闢地面型專區或其他類型之光電設施即已足夠達成目標。

然而將再生能源可併容量之地圖疊圖後發現，目前仍有餘裕可建置再生能源之地區僅有都市地區，如台北市中心、高雄市中心等，而都市外圍或鄉村地區，其可併容量多已不足，亦即，雖情境一推估總潛力可達成目標值，仍須注意電力基礎設施能否支持盤點之潛力區位。在考量再生能源可併容量之情形下，較具發展可行性之區位及類型，包括都市地區之住宅、製造業、學校之屋頂，而鄉村地區較多之畜禽舍、學校及地面型專區，則應進一步確認基礎設施之佈設，並與相關部門、地方政府確認供需容量及政策推行可行性。

此外，以北、中、南區域分別觀之，北部於 2023 年總用電之占比最高，類別則以工業用電占比最高；在 2030 年推估之光電潛力容量，則為製造業屋頂占比最高。基於區域均衡發展、各產業自發自用之原則，後續能源相關部門應協調各地方政府檢視自願負擔再生能源，及各產業應負擔之總量及比例，並將討論有共識之優先發展順序及空間區位原則，撰寫於直轄市、縣市國土計畫之部門空間發展計畫中。

示範 B：2030 年推估總量情境模擬

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

情境模擬	2030 年潛力容量推估
情境一：僅發展屋頂型	27.6 GW
情境二：同時發展屋頂型及現行地面型專區	31.7 GW
情境三：同時發展屋頂型、現行地面型專區及水域型	33.0 GW
2030 年目標總量	31 GW

示範 B 承接示範 A 的情境模擬，調整「屋頂型光電」之「未來新增建築屋頂」之參數進行總量推估：

- 示範 A 之「未來新增建築屋頂」，為依照目前經濟部、內政部對《再生能源條例》修法後，規劃擬定「建築物設置太陽光電發電設備標準草案」方向⁷⁴，擬規定未來新建、增建或改建建築物如面積達 1,000 平方公尺以上，每 20 平方公尺應設置 1 瓩太陽光電，推估結果至 2030 年，全國屋頂型光電潛力為 25.6GW。
- 示範 B 之「未來新增建築屋頂」，將調整為環團修法方向，下修為 300 平方公尺以上之建築基地面積進行推估，推估結果至 2030 年，全國屋頂型光電潛力為 27.6GW。

依本案示範 B 之推估結果，若將未來新增建築屋頂強制裝設光電板之面積門檻，下修至 300 平方公尺，至 2030 年可發展屋頂型、現行地面型專區(情境二)，總量即已足夠達成政策目標，無須發展水域型光電，或新增其他專區及用地作光電使用。

(二) 相關議題及對策討論

綜整上述情境模擬成果，各部門將依議題進入工作圈討論因應對策，內政部國土署應著重於引導各部會進行優先發展順序、空間區位原則，或視情況提出不適宜區位及應辦事項之討論，最後由國土署將有共識內容撰寫於部門空間發展策略之發展對策、發展區位，或其他章節內容。情境模擬及分析綜整說明如下：

1. 基礎設施佈建情形及部門執行率

- 將再生能源可併容量之地圖疊圖後發現，目前仍有餘裕可建置再生能源之地區僅有都市地區，而都市外圍或鄉村地區，其可併容量多已不足。亦即，雖情境三推估總潛力可達目標值，仍須注意電力基礎設施能否支持盤點之潛力區位。
- 考量再生能源可併容量之情形下，較具發展可行性之區位及類型，包括都市地區之住宅、製造業、學校之屋頂，而鄉村地區較多之畜禽舍、學校及地面型專區，則應進一步確認基礎設施之佈設，並與相關部門、地方政府確認供需容量及政策推行可行性。
- 各部門應就參數討論結果，將執行率作為施政目標並採取行動，於計畫年期達成總量。

2. 各區域、用電部門負擔發展比例

⁷⁴ 300 坪以上新建物擬強制裝光電 民團批太保守 籲下修至 90 坪，資料來源：<https://e-info.org.tw/node/238482>，擷取日期：2024/05/20。

- 以北、中、南區域分別觀之，北部於 2023 年總用電之占比最高，類別則以工業用電占比最高，在 2030 年推估之光電潛力容量，則為製造業屋頂占比最高。
- 基於區域均衡發展、各產業自發自用之原則，後續能源相關部門應協調各地方政府檢視自願負擔再生能源，及各產業應負擔之總量及比例。
- 將討論有共識之優先發展順序及空間區位原則，撰寫於直轄市、縣市國土計畫之部門空間發展計畫中。

示範：工作圈討論具共識內容

(為操作示範之用，資訊內容僅供參考)

議題	對策 (跨部門討論之共識)	涉及部門別		涉及內容類型
		法定部門別	中央/地方部門	
議題一：部分光電發展潛力區位之電力基礎設施（再生能源饋線容量）佈建不足	加強佈建鄉村地區具發展潛力之屋頂型光電(畜禽舍、學校等)周邊之再生能源饋線容量，回應太陽光電發展需求。	產業、重要公共設施	• 農業部資源永續利用司 • 內政部國土管理署 • 經濟部能源署 • 台灣電力公司再生能源處 • 地方政府(農業、學校、再生能源相關部門)	空間區位原則
	中、南部區域加強佈建經中央目的事業主管機關公告之「與農業經營結合之光電專區」範圍之再生能源饋線容量，回應太陽光電發展需求。	產業、重要公共設施	• 農業部資源永續利用司 • 經濟部能源署 • 台灣電力公司再生能源處 • 地方政府(農電專區、再生能源相關部門)	空間區位原則
	水域型光電潛力區位，因應辦理時程及發展需求，配合佈建適當之再生能源饋線容量。	產業、重要公共設施	• 農業部資源永續利用司 • 經濟部能源署 • 台灣電力公司再生能源處	空間區位原則

			地方政府(農電專區、再生能源相關部門)	
議題二： 再生能源發展區位將受基礎設施影響發展不均，且各區域或部門之用電及發電負擔比例失衡	全國以發展屋頂型、地面型專區為優先，另依區域平衡發展、各產業自發自用原則，以建成區之屋頂型光電(製造業、住宅等)為優先。	住宅、 產業	- 內政部國土管理署 - 經濟部能源署 - 農業部資源永續利用司	優先發展順序、空間區位原則
	地面型光電以發展經中央目的事業主管機關公告之「與農業經營結合之光電專區」為原則，若面積盤點及設置總量仍不足時，才可新增發展用地，且區位選擇須針對社會及生態環境進行影響評估，據此提出因應策略，並落實民衆參與。	產業	- 農業部資源永續利用司 - 經濟部能源署	優先發展順序、空間區位原則
	各地方政府應依其用電需求，提出地方自願檢視目標，負擔相應比例之再生能源總量。	住宅、 產業、 重要公共設施	- 行政院永續會 - 農業部資源永續利用司 - 經濟部能源署	應辦事項
議題三： 屋齡三十年以下住宅，提升其屋頂架設太陽光電板之總量及規模	配合中央及地方政府陽光屋頂政策，回應以屋頂型為優先之光電發展需求。	住宅	- 內政部國土管理署 - 地方政府(陽光屋頂業務部門)	應辦事項

第二節 部門空間發展策略內容撰寫示範

一、撰寫內容示範

(一) 國內外部門空間發展策略相關內容分析

本案於第二章第二節已就現行全國國土計畫進行指導性分析，分析結果發現部門空間發展策略中，部分內容指導部門發展之區位、機能、規模、空間發展原則、優先發展順序等，然各部門內容參差不齊，且非所有部門皆具空間指導性，部分部門僅敘明現況或與機關應辦事項有關。以下分別列舉及分析具指導性及未能有效指導之內容，並以荷蘭《國家環境願景》(NOVI)為範例，分析其內容特性，供國土署未來撰寫計畫參考，說明如下：

《全國國土計畫》部門空間發展策略中，具指導性內容包括：1. 指出應優先發展之區位及設施，如環境保護設施區分既有設施及新增設施，並以既有設施發展為優先，新增設施部分則應擬定空間發展原則；2. 指出設施應設置或應避免設置之國土功能分區，如國家風景區中，明確指出國家風景區內遊憩設施所涉之國土功能分區，並輔以說明部門機關所轄之既有設施；3. 提出不同區位條件下，欲規劃之空間區位原則，如油氣設施中，以北、中、南部區域說明於不同區位條件下所欲規劃之設施。(參表 78) 然上述為不同部門別所歸納之成果，各部門僅包括其中一至二項，非三項皆具備。

《全國國土計畫》部門空間發展策略中，未能有效指導內容則僅說明部門應辦事項等行政事宜，未具體指出與空間相關內容，難有效整合空間計畫與部門計畫，亦難以作為部門於空間發展之指導。(參表 79)

荷蘭案例中，其整合性地將優先順序、區位原則併同考量，針對欲發展之設施提出一套優先順序，敘明設施可設置之先決條件及選項，並指出適合或不適合發展之區位，供部門進行評估及依循。此外，提出部門應辦事項，然內容呈現方式與其前述所提之優先發展順序及空間區位原則扣合，並連結相關部門政策或法規，係作為輔助操作之配套機制。(參表 80)

是以，參考國內案例，建議各部門之計畫內容及形式應一致包含上述具指導性之三項特性，並避免僅撰寫現況或無涉空間之部門應辦事項；另參考荷蘭案例，建議進一步撰寫具整合性之優先發展順序及空間區位原則，並敘明設施或項目之發展條件，必要時輔以部門應辦事項作為實踐空間計畫之配套說明。

表 78《全國國土計畫》部門空間發展策略具指導性之案例分析

產業部門：觀光產業－國家風景區	
計畫內容	國家風景區內遊憩設施設置如涉及國土保育地區第一類，應以自然體驗之設施為主，且應儘量利用既有林道、登山步道進行設置，避免旅館及觀光旅館等設施開發；如位於國土保育地區第二類，應依其保育資源條件以自然體驗遊憩設施為主，須符合環境敏感地區之各目的事業主管法令，並應兼顧環境容受力及其環境敏感特性下使用。
分析說明	分類 B： 在區位上，明確指出國家風景區內遊憩設施所涉之國土功能分區，並輔以說明部門機關所轄之既有設施，例如既有林道、登山步道等；在機能上，採用目的事業主管法令採用之設施名詞，如旅館及觀光旅館。 區位： • 國土保育地區第一類、第二類 • 既有林道、登山步道 機能： • 自然體驗之設施 • 避免旅館及觀光旅館等設施
重要公共設施部門：能源設施－油氣設施	
計畫內容	1. 北區：北區煉油廠未來若須配合政府政策遷廠，需另覓土地遷廠，且為滿足南、北用油需求，遷廠之廠址以北部為優先考量。考量燃氣電廠及輸氣管網位置，規劃於北部增建液化天然氣接收站，以提升天然氣之供應能力。 2. 中區：因應燃氣電廠未來新增用氣需求，將配合以既有港區土地，於中部地區規劃液化天然氣接收站以供應燃氣電廠所需天然氣。 3. 南區：規劃設置油品儲運中心，以強化油品輸儲調度體系之穩固性。
分析說明	分類 B： 以北、中、南部區域說明油氣設施於不同區位條件下所欲規劃之設施，亦針對特定區域擬定空間發展原則，例如遷廠廠址或利用既有港區土地設置液化天然氣接收站 區位＋機能： • 空間發展原則：遷廠之廠址以北部為優先考量，規劃於北部增建液化天然氣接收站 • 以既有港區土地，於中部地區規劃液化天然氣接收站 • 南部地區規劃規劃設置油品儲運中心

重要公共設施部門：環境保護設施	
計畫內容	一般廢棄物處理設施區位，以既有設施土地空間進行設施效能提升或活化，如有新設需求，考量直轄市、縣（市）轄內區域分布、垃圾產生量、鄰近民衆溝通及配合轉運設施等因素設置。
分析說明	分類 B： 區位上，區分既有設施及新增設施，並以既有設施之發展為優先；在新增設施部分，擬定空間發展原則，包含直轄市、縣（市）轄內一般廢棄物處理設施區域分布、垃圾產生量、鄰近民衆溝通及配合轉運設施等因素。 - 區位、優先發展順序：以既有設施土地空間為優先，然未進一步說明其他新設需求之優先順序 - 空間發展原則：直轄市、縣（市）轄內一般廢棄物處理設施區域分布、垃圾產生量、鄰近民衆溝通及配合轉運設施等因素。

表 79《全國國土計畫》部門空間發展策略未能有效指導之案例分析

重要公共設施部門：教育設施	
計畫內容	- 整合高等教育資源，提升教學品質與經營效益、加速頂尖大學國際化，使大專院校成為國家產學人才培訓核心。 - 強化大學校院產學合作基礎建置及育成輔導能量提升，並結合地域性相關產業，共同發展區域產學特色，形塑大學校院親產學環境。
分析說明	分類 C： 以部門空間發展策略而言，上開策略多屬於部門機關應辦事項，尚未具體落實至空間層次，例如地域性相關產業之用詞較為模糊。
重要公共設施部門：醫療設施	
計畫內容	- 成立醫事審議委員會（醫療資源小組）以審理國內醫院之設立或擴充申請案，並綜辦相關審理與諮詢作業。 - 依醫療區域之劃分，規劃各級醫療區域內之各類病床數。
分析說明	分類 C： 以部門空間發展策略而言，上開策略多屬於部門機關應辦事項，尚未具體落實至空間層次，應明確化醫療區域劃分。建議可納入國內醫院設立或擴充之空間發展原則、優先發展順序。

表 80 荷蘭《國家環境願景》(NOVI)案例分析

- 優先事項一：提供氣候調適與能源轉型所需空間 - 政策選擇 1.4：我們將在考慮到環境品質的情況下履行可再生能源任務，盡可能地與其他功能結合在一起。	
計畫內容	太陽能板設置的優先順序：目前，越來越多的太陽能發電案場正以陣列形式開發，有時會危害鄉村地區的環境品質。為了鼓勵慎重選擇設置位置，中央政府已經與其他政府層級和利益關係者合作，設定了一個優先順序。 根據 NOVI 優先採取複合式空間使用與重視地方的特性與自明性的政策原則，政策上優先選擇將太陽能板安裝在建築物的屋頂和立面上。在屋頂和立面的整合不僅有助於結合多種功能，且由於它們安裝在現有建築物上，因此通常對區域的特徵或特性影響較小。 根據相同的原則，在建成區域內未使用的場地是下一個優先選項。為了滿足明確的能源目標，可能會發現也需要在鄉村地區找到適當的位置。在這種情況下，可以將多種功能完美結合的空間會是首選。儘管自然區域和農業區域並非完全被排除在外，但只有在其主要功能並非為農業或自然使用的情況下才會是選項，例如水質淨化設施、垃圾填埋場、內陸水道或在國家政府管理下的土地（例如國家水路局、ProRail、國家林業局等）、以及高速公路和鐵路的堤岸和路緣帶。 這個優先順序並不代表時間的先後次序，在探索運用太陽能光電的可能性後，可以同時利用所選擇的方案。上述優先順序原則將納入《區域能源戰略》中。作為《區域能源戰略》形成過程的一部分，這些潛力場址將在國家區域能源戰略專案計畫中進行定性評估，除考量如何平衡空間利益外，場址的決定將取決於其是否確實遵循 NOVI 設定的優先順序。此外，政府將修改「生活環境建築法」，以助地方政府推廣屋頂太陽能光電。可再生能源協助計畫 (SDE++) 的補助方案也將進行調整，作為落實此優先順序的配套機制。
分析說明	- 優先發展順序：指出太陽能板應優先發展於何種設施或區位，並提出一套優先條件及選項 - 空間區位原則：提出哪些區位適合或不適合發展太陽光電，並說明發展之前提，供部門進行評估及依循 - 應辦事項：指出相關部門政策、法規，及地方政府須因應調整或考量之處，作為優先發展順序、空間區位原則實踐之配套機制

(二) 示範內容：部門空間發展策略（為操作示範之用，資訊內容僅供參考）

部門別	重要公共設施部門
項目	能源設施
細項	太陽光電設施
發展對策	直轄市、縣(市)政府應依據能源部門政策或計畫之太陽光電發展目標，研擬地方之空間發展總量及土地使用優先順序，納入直轄市、縣(市)國土計畫之部門空間發展計畫。
發展區位 (需依跨部門協商成果 作成決定)	1. 太陽光電設施設置以複合使用為原則，優先設置於建築物或設施物之屋頂與立面。 2. 地面型太陽光電案場設置區位上以建築用地、受汙染土地、鹽業用地、掩埋場為優先。除經中央目的事業主管機關公告之《嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍》、受汙染農業用地，或為合法建築用地或汙染地區包圍、夾雜之零星農業用地之外，不得為農業用地。上述土地均不得為農業發展地區第一類及國土保育地區第一類。 3. 經中央目的事業主管機關公告之「與農業經營結合之光電專區」不受前述優先順序限制。 4. 水域型太陽光電案場設置區位以水庫、滯(蓄)洪池、埤塘、堤防為優先，以不影響其原有功能與設施營運為原則。(註 1) 5. 上述 1、2、3、4 項之區位選擇與規劃需有民衆參與程序，案場設計、施工及營運須納入在地共榮與環境影響因應機制，原屬農業使用之土地應有可回復原用計畫。非屬城鄉發展區，裝置容量 100kW 以上之地面型太陽光電案場設置或光電專區劃設，須距離未參與該發電案場系統營運之住宅社區至少 300 公尺距離。 6. 再生能源基礎設施之建置，應以上述 1、2、3、4 項所在區位優先因應配合佈建。(註 2) 註 1：此項為情境模擬至 2030 年，未來新增建築面積達 1,000 平方公尺以上須強制裝設太陽光電板，潛力推估需同時發展屋頂型、地面型及水域型才可達成政策目標容量，若下修為 300 平方公尺以上須強制裝設，則無需優先發展水域型光電即可達成政策目標。 註 2：現行全國國土計畫部門空間發展策略能源設施部分並未針對再生能源基礎設施(包括電力系統、儲能系統等)之發展策略與發展區位進行指導，未來可視需求共識考量是否另拆細項說明給予指導，以優先支援再生能源設施的佈建，建構區域電網。

(三) 示範內容：應辦事項（為操作示範之用，資訊內容僅供參考）

應辦及配合事項		主辦機關
各目的事業主管機關應辦及配合事項	1. 依據再生能源政策目標，引導直轄市、縣(市)政府指認地方自願檢視目標。 2. 相關目的事業主管機關，應依循全國國土計畫，檢討太陽光電發展總量及發展區位，納入白皮書或政策研議。 3. 相關目的事業主管機關，應依循全國國土計畫及土地使用管制規則，配合研議、修訂太陽光電相關設施設置相關法令。	• 行政院永續會 • 經濟部能源局 • 台灣電力公司再生能源處 • 農業部綜合規劃司
直轄市、縣(市)政府應辦及配合事項	1. 依地方需求及適宜發展光電之型態，提出地方自願負擔之再生能源目標。 2. 配合辦理都市更新事業，回應以屋頂型為優先之光電發展需求。 3. 地方相關目的事業主管機關，應依循各級國土計畫及中央相關政策，檢討太陽光電發展總量及發展區位，納入地方能源發展政策研議。 4. 地方相關目的事業主管機關，應依循各級國土計畫及土地使用管制規則，配合研議、修訂太陽光電相關設施設置相關法令。	地方目的事業主管機關

二、國土計畫與部門政策或計畫之對接

依本章第一節示範，各部門於工作圈最終討論出之共識，將由內政部國土署撰寫為部門空間發展策略之發展對策、發展區位，另外涉及相關部門、地方政府應辦事項之部分，將進一步引導相關部門進行操作，且須回應部門政策，說明及，說明及流程圖如下：

- 各政策及計畫目標對接：各縣市制定地方自願檢視報告之再生能源目標、年期、總量，依各級國土計畫指導之優先順序，盤點可發展光電之空間及總量。
- 應辦事項：為達成目標執行率，各級目的事業主管機關，應依協商結果，跨部門協作研擬相關計畫或行動方案，回應上位計畫指導。

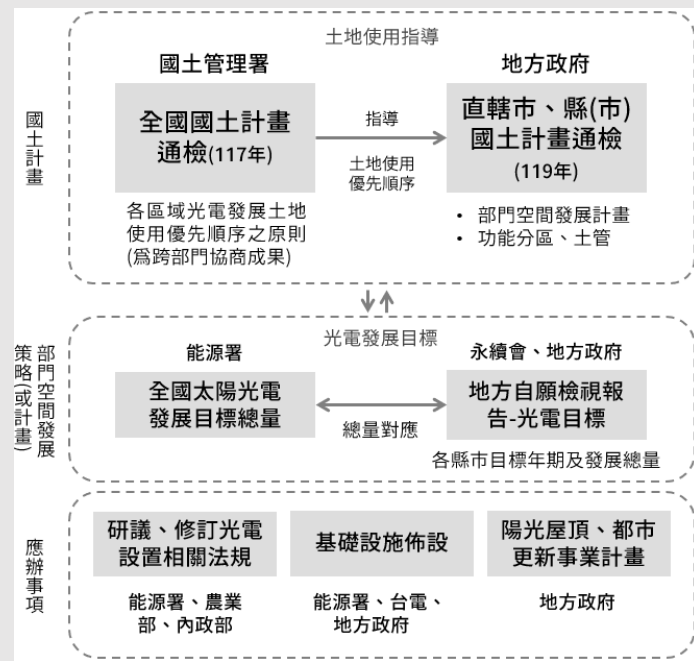


圖 88 部門空間發展策略「重要公共設施部門-能源設施-太陽光電設施」操作示範流程圖

範例：	2050淨零排碳光電目標	台南市地方自願檢視報告
目標	2025年：20 GW 2050年：40~80 GW	2025年：3.25 GW 2030年：4.5 GW
計畫年期	全國國土計畫(通檢) 2028年→2038年 光電發展優先順序	台南市國土計畫(通檢) 2030年→2035年 部門空間發展計畫、功能分區劃設及土管配套

圖 89 部門空間發展策略「重要公共設施部門-能源設施-太陽光電設施」操作示範（以台南市為例）

第八章 研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議

考量近期國家光電政策之急迫性，署內於 112 年 9 月 14 日第三次工作會議提出「研擬光電專區劃設原則及國土計畫配套機制之建議」之需求，本工作項目成果係作為土地使用管制規則建議、未來國土計畫通盤檢討之事宜，以及教材研訂之基礎，以助於後續跨部門協商之執行。

本案進行國內外案例蒐集及專家學者訪談等資料蒐集彙整，分析歸納光電設置可能衍生之影響，因應之提出區位劃設原則與地面型光電案場規劃設計原則，最後依區位劃設原則，以台南市、嘉義縣台 17 線以西低地力圖資進行 GIS 疊圖模擬示範。本報告內容包括「太陽光電發展優先順序」、「區位劃設原則」及「案場規劃原則」建議。

第一節 前言

因應近期淨零排碳政策，太陽光電 2025 年累積推動目標 20GW、2050 年目標 40~80GW，臺灣 2050 淨零排放十二項關鍵戰略「風光電關鍵戰略行動計畫」指出，依現行光電模組技術，估需再增加 2~6 萬公頃土地面積。為達成光電設置總量目標，行政院與經濟部、農業部刻正盤點適宜土地，劃設「綠能發展區」，以推動光電發展。以國土觀點，亟需相關空間發展政策之研擬。「全國國土計畫」太陽能光電發展策略指出「初期推動屋頂型設置，並逐步推動地面型大規模開發」，發展區位上後者主要「利用地層下陷、不利農業經營土地、受污染土地、鹽業用地、水域空間、中央與直轄市、縣(市)政府盤點之土地、光電與農業經營結合之農牧用地或養殖用地、特定光電專區用地等設置，並以地面型專區方式推動。」

目前土地使用主管機關刻正研訂「非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點(草案)」，且已於民國 112 年 6 月 16 日預告修正「非都市土地使用管制規則」第 6 條附表 1 之規定，針對太陽光電發電設施位屬綠能發展區，經中央目的事業主管機關遴選廠商推動整合者，於區內之農牧、林業、養殖及國土保安等使用地設置該設施，得不受點狀使用面積不得超過六百六十平方公尺之限制，爰於容許使用項目「再生能源相關設施」及其許可使用細目「再生能源發電設施」增訂其附帶條件。並且對於太陽光電發電設施位屬綠能發展區，經中央目的事業主管機關遴選廠商推動整合者，於區內之交通及水利等使用地設置該設施，得不受其應維持原使用地功能之限制，爰於容許使用項目「再生能源相關設施」及其許可使用細目「再生能源發電設施」增訂其附帶條件。

為因應目前以「不利農業經營土地」規劃推動綠能發展區劃設之政策需求，本案以農業部提供之低地力土地圖資為基礎，輔以蒐集國內外光電設置相關資料，同時訪談相關專家及在地人士意見，梳理、歸納光電設置產生之影響及應

考量之因素，並以地理資訊系統疊圖模擬，提出區位劃設原則及案場規劃原則建議。

第二節 國內光電相關規定回顧

國內現行於非都市土地範圍內申請光電案場開發，應依照區域計畫法之非都市土地使用管制規則辦理，確認取得用地(容許或變更等辦理方式)後，申請土地開發許可，並依「非都市土地開發審議作業規範-第十四編太陽光電設施」進行審議，條文內容摘要及審議項目請詳附件十。

目前為因應能源轉型需求，國家刻正研擬綠能發展區相關政策，非都市土地使用管制規則亦因此辦理條文修正事宜，並由經濟部另訂「非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點(草案)」，規範劃定為綠能發展區之土地，將以容許使用之方式辦理，並依此作業要點進行審查。

未來國土計畫正式實施後，可能依循國土計畫土地使用管制規則，或鄉村地區整體規劃另訂之土地使用管制規則，以容許使用之方式辦理，開發計畫則可能依「應經申請同意審查規定事項(草案)」、「使用許可審議規則(研訂草案中)」進行審查。

表 81 非都市土地之光電案場開發相關審議規範綜理表

階段	適用法規	用地取得	開發審議規範
現行	非都市土地使用管制規則	容許使用	非都市土地開發審議作業規範-總編、第十四編太陽光電設施
		變更使用分區或使用地編定	
		變更使用分區或使用地編定	非都市土地申請變更為太陽光電發電設施使用興辦事業計畫審查作業要點
研擬中		容許使用，且位於綠能發展區範圍內	非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點(草案)
國土計畫	國土計畫土地使用管制規則，或鄉村地區整體規劃另訂土地使用管制規則	容許使用、使用許可	應經申請同意審查規定事項(草案)、使用許可審議規則(研訂草案中)

有關非都市土地範圍內，現行、研擬中及未來，若欲興辦太陽光電發電設施之事業計畫，應依循之土地開發審議規範及其涉及之審議項目。綜整規範之

審議項目，包括使用強度、施工方式、交通運輸、視覺景觀、生態保護、水質排水、維護管理等事項，各規範之特性為：

1. 現行由內政部主管之「非都市土地開發審議作業規範」，為提供原則之形式辦理，審議項目主要為基地內細部設計，包括景觀、管線、燈光、綠化、交通及廢汙水處理等項目，由審查委員會依實際情形審查並核發許可。
2. 現行由經濟部主管之「非都市土地申請變更為太陽光電發電設施使用興辦事業計畫審查作業要點」，及其附件三「非都市土地申請變更為太陽光電發電設施使用興辦事業計畫審查表」中，涉及案場設計與管理之審議項目，包括地政、工務建設、水利、環保、水保等事項，審查內容就相關目的事業主管機關之法規，確認是否符合規定，未提供相關案場規劃設計之審查項目，屬程序面之審查。
3. 研擬中之「非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點(草案)」，針對聚落、排水、隔離綠帶、通行、農業生產等進行審視，提供容許設置太陽光電發電設施審查表，供各審查單位評估是否符合項目，較前項規範新增對周圍聚落、產業環境之考量，並納入量化標準。
4. 依目前「國土計畫土地使用管制規則(草案)」內容可知，太陽光電及其附屬設施使用未來可能屬「應經申請同意審查規定事項」，若達一定規模以上應申請使用許可，則須依照「使用許可審議規則」辦理審查，此部分涉及民衆參與程序。目前應經申請同意審查規定事項草案就土地使用強度、通行機能、緩衝綠帶或設施、綠地、環境敏感地區土地使用指導事項，提供量化標準進行審查，然考量項目之面向較前兩項規範少，且為通則性、基本之項目，恐無法回應特定案場條件及外部影響之評估需求。

其他地面型且非與農業經營結合之光電開發相關審議規範，為經濟部函示「設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則」，在案場設計與施工方面之審議項目，包括景觀、生態、施工作業、竣工後注意事項等，各事項中再列出更細部之考量因素及說明，以原則之形式由審查委員會依實際情形審查。

光電設置相關現行或草案之規定及分類綜整如下表 82，國內現行之光電開發相關審議規範，主要以原則或審查表之形式，提出案場設計應考量事項，並從程序面、法制面進行審查。案場規劃考量項目，針對施工方式、維護管理、視覺景觀、生態環境等面向，由審查委員會依實際情形審查。

總體而言，現行規範主要針對案場規劃設置之施工、管理或周圍小區位及環境之規定，但對目前爭議較大的部分，例如區位選擇的合理性、累積性衝擊及整體區域平衡發展等較無法回應。這些爭議指出綠能發展區之劃設，以國土空間整體性角度觀之的重要性。

表 82 相關規範及考量面向與原則綜理表

相關規範/ 考量原則	區位選址及規劃設計	施工規劃	營運管理	生態環境	視覺景觀	社會經濟
[內政部] 非 都市土地開 發審議作業 規範 (111.5.20)	-	● 應含土地使用分區管制計畫，說明土地使用配置原則或構想、容許使用項目及強度、建築高度管制、植栽及景觀綠化、透水率管制等事項。 ● 基地開發應就施工期間交通維持管理方式納入交通運輸計畫敘明。	基地內之廢污水應予適當收集處理，如屬水污染防治法列管之事業或污水下水道系統，其排放應符合環境保護相關法規之規定。廢污水並不得排放至農業灌溉功能之系統。	基地應適當綠化，綠化範圍及緩衝綠帶之植栽得以不妨礙太陽光電發電設施產生能源之樹種及植被密度予以配置，並以具有景觀維護、緩衝或隔離之效果及避免對基地外建築物或道路產生視覺影響為原則。	● 土地使用與基地外周邊土地使用不相容者，應自基地邊界退縮設置緩衝綠帶，不得小於 10 公尺 ● 每單位平方公尺應至少植喬木一株 ● 太陽光電設施及其必要發電設施，應配合等高線與既有地形、地景及相鄰基地之景觀特色，塑造和諧之整體意象，並利用景觀改善措施，減低對周邊環境之衝擊。 ● 基地內各項設施及建築物之尺度、色彩、材質及陰影效果，均	-

相關規範/ 考量原則	區位選址及規劃設計	施工規劃	營運管理	生態環境	視覺景觀	社會經濟
					應與相鄰地形地貌結合，並應保持以自然景觀為主之特色。 ● 相關電纜管線應以地下化或地面化為原則，避免以高架方式設置，並應減少不必要之燈光照明。	
[經濟部] 非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點草案(112.5.30版)	● 適用之範圍為低地力或非養殖漁業生產區且多年停養之用地，經中央目的事業主管機關會同環境及保育主管機關審認為國家能源政策優先推動之綠能發展區，且為依區域計畫法劃定為各種使用分區內所編定之農牧用地、林業用地、養殖用	● 屬綠能發展區之土地，且獲遴選之廠商。 ● 區域性農路通行	● 廢汙水排放 ● 農業灌溉排水 ● 河川水道排水 ● 符合水利法出流管制之規定 ● 規劃或辦理符合海岸管理法之規定之程序	-	隔離綠帶或設施至少一點五公尺，且其面積不得少於申請事業面積百分之十	● 太陽光電設施邊界距離民宅聚落(達五十戶)二十公尺；或設置綠圍籬，距離不少於十五公尺。 ● 妨礙原有區域性農路通行

相關規範/ 考量原則	區位選址及規劃設計	施工規劃	營運管理	生態環境	視覺景觀	社會經濟
	地、交通用地、水利用地、國土保安用地，及上開分區內暫未依法編定用地別之土地。 ● 非位於現有或規劃中之養殖漁業生產區					
[內政部] 應經申請同意審查規定事項草案 (112.5.31 版)	-	● 通行機能：臨接得指定建築線之道路 ● 設置 30%必要性服務設施（含綠地）及其項目	-	● 設置 10%綠地 ● 申請範圍位於環境敏感地區者，是否符合各該環境敏感地區主管法規規定	基地邊界設置至少 1.5 公尺寬緩衝綠帶或設施	-
[經濟部] 非都市土地申請變更為太陽光電發電設施使用興辦事業計畫審查作業要點 (107.6.26)	變更編定土地不得使用特定農業區農業用地	申請變更編定土地應臨接道路，其道路之寬度應依實施區域計畫地區建築管理辦法及建築技術規則規定辦理。	-	依非都市土地變更編定執行要點環境敏感地區查詢結果進行審核，並徵得變更前目的事業主管機關同意，申請變更編定之土地如位於環境敏感地區者，應依相關法令規定辦理。	-	-

相關規範/ 考量原則	區位選址及規劃設計	施工規劃	營運管理	生態環境	視覺景觀	社會經濟
[經濟部] 設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則 (112.11.22)	● 漁電共生設置型態，基地邊界毗鄰 50 戶以上聚落者，毗鄰邊應自基地邊界退縮 20 公尺以上，或退縮 15 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬。 ● 非複合式設置型態，基地毗鄰 50 戶以上聚落之毗鄰邊，應自基地邊界退縮 20 公尺以上，或退縮 15 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬；非毗鄰邊應自基地邊界退縮 15 公尺以上，或退縮 10 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬。綠籬應以無固定基礎式通透網狀設置，並距離基地邊界 5 公	● 中央主管機關依設置區位之功能性規劃，必要時得要求業者於太陽光電設施設置前後，實施生態監測調查作業。 ● 應妥善規劃並落實相關工程之環境、安全、衛生防護措施。 ● 太陽光電設施之基地面積逾 30 公頃者，其施工作業宜採分期分區方式進行。	● 應妥善規劃並落實太陽光電設施之安全防護，遇有緊急情事時應立即處置。 ● 實施太陽光電設施之維護作業時，不得使用清潔劑，避免污染水質與周遭生態環境。 ● 太陽光電設施連結之時變電場、磁場及電磁場，其曝露之限制，應依中央環境保護主管機關訂定之相關規定辦理。	● 太陽光電設施之基地宜保有原自然生態系，並可進行適當植栽復原及綠化，綠化之植被及樹種以原生物種為原則。 ● 綠化範圍及緩衝綠帶之植栽配置，以不妨礙太陽光電設施產生能源之樹種及植被密度為原則，並以具有景觀維護、緩衝或隔離之效果及避免對基地外環境產生視覺影響。	● 太陽光電設施宜配合等高線與既有地形、地景及相鄰基地之景觀特色，塑造和諧之整體意象。 ● 太陽光電設施之電纜管線宜避免以高架方式設置。 ● 太陽光電設施之排列、造型及配置宜有整體形象之設計，俾形塑整體美質。 ● 基地內各項設施宜減少不必要之燈光照明。 ● 基地內各項設施宜利用景觀改善措施，減低對周邊環境及人文景觀之衝擊。 ● 基地內各項設施之尺度、色彩、材質及陰影效	-

相關規範/ 考量原則	區位選址及規劃設計	施工規劃	營運管理	生態環境	視覺景觀	社會經濟
	尺以上，且宜種植爬藤類，不應種植外來入侵種植物。 ● 單元變電站及變流器之放置，應確保基地周界符合噪音管制標準第二類日間標準小於 57 分貝。但基地邊界毗鄰 50 戶以上聚落者，單元變電站及變流器應自毗鄰邊界退縮 20 公尺以上，且必要時應增設隔音設施，減低噪音對周邊環境之衝擊。				果，宜與相鄰地形地貌結合，並保持既有景觀之特色。	

第三節 國外光電區位劃設相關原則彙整

本部分以澳洲、美國為案例，澳洲(昆士蘭州)案例說明其對於區位選擇考慮之條件，而澳洲(南澳洲)及美國案例則因應光電案場之外部性，應考量與聚落之退縮距離，說明如下：

一、澳洲(昆士蘭州)

澳洲案例選擇昆士蘭州政府 2020 年公布之「昆士蘭州太陽能光電場指引」(Queensland Solar Farm Guidelines)，提供給商業規模(通常大於 5MW)的光電場依循規範。指引分為兩份供給不同對象參考，一份為「給地方政府的指引」(Guidance for local governments)提供地方政府有關規劃制定及開發評估之資訊，協助其作為管理者的功能，地方議會除了依指引內容，另依據「2016 年規劃法」(Planning Act 2016)及「2017 年規劃條例」(Planning Regulation 2017)進行案場開發的評估。另一份「給社區、地主及提案者的實務指引」(Practical guidance for communities, landowners and project proponents)提供業者、社區及相關權益關係人合作，建立法規架構、規劃、開發過程及社區參與之事宜，確保資訊透明公開，且為審慎考量地方意見的開發計畫。

其中，「給地方政府的指引」由地方政府建立評估及規範，可依空間尺度分為兩部分，地方政府可透過指引提供之分析評估方法，在較大尺度之空間範圍內篩選建議發展光電之區位，以及面對小尺度光電案場的開發，其應考量評估哪些事項作為審查時的原則，並提供評估方法供依循。在區位劃設原則方面，地方政府應事先進行基地調查及評估土地衝突性，透過策略分析及 GIS 系統，確定適合發展光電之地區以及限制地區。其認定對光電發展較不理想的區位項目包括：

1. 重要農業地區：灌溉耕作地、農業用地分類為 A 或 B 級之土地、策略耕作區、優先農業區
2. 重要環境地區：受保護植被之土地、為國家或地方環境重要地區、無尾熊棲息地、水道、濕地
3. 住宅區及都市地區：既有及已規劃之住宅區，尤其是已有基礎建設網絡的地區
4. 既有及已規劃的國家及地方交通網絡：公路、鐵路等
5. 景點：旅遊景觀、觀景台、旅遊路線、道路上可見之景點等
6. 地形：坡度大於 5%的傾斜土地
7. 受自然災害之地區：沿海災害地區、洪水及叢林火災之土地等
8. 潛在資源區：採礦租約、探勘許可證、關鍵資源地區覆蓋之地點
9. 具效率、有效及創新的基礎設施使用：考量是否有機會整合基礎設施或使用既有基礎設施，如受汙染土地、廢棄土地之再利用

二、澳洲(南澳洲)

南澳洲聯邦過去之規劃政策中，並未就再生能源設施對於周遭地區累積性衝擊(cumulative impacts)給予足夠明確的指引，再生能源開發審查中大多只考慮案場本身，並未考量它對於農地資源流失、原生植被移除、周邊土地微氣候等層面的影響；南澳洲聯邦當局考量到再生能源開發主要位於鄉村地區，而且此類設施對於土地的需求通常較大，在規劃政策中勢必需要納入野生動物走廊保護、視覺寧適性等考慮因素，基於上述課題及挑戰，南澳洲當局於 2019 年修正該聯邦之 Planning and Design Code，給予再生能源設施更多更明確的指引。

在空間規劃領域中，南澳洲有關光電場規劃設計之規範主要規定於「South Australian Planning and Design Code」⁷⁵之「Infrastructure and Renewable Energy Facilities」專章中。該章之第 9.1 條-第 9.4 條便規定太陽光電在規劃設施上應遵守之原則⁷⁶，有關光電場周邊地區寧適性及對於周邊地區之距離退縮規定於該章第 9.3 條。該規範考量案場設置之容量，分別訂定不同的退縮距離原則，以 80 公頃以上之光電案場為例，南澳洲規定案場應距離周邊地界達 30 公尺、保育地區 500 公尺、市鎮及鄉村聚落 2 公里，該章第 9.3 條如下表 83。

表 83 南澳洲光電設施應退縮之距離

裝置容量	估計面積	對於周邊地界應退縮之距離	對於保育地區應退縮之距離	對於市鎮、鄉村地區、鄉村社區及生活地區應退縮之距離
50MW>	80 公頃以上	30 公尺	500 公尺	2 公里
10MW<50MW	16-80 公頃	25 公尺	500 公尺	1.5 公里
5MW<10MW	8-16 公頃	20 公尺	500 公尺	1 公里
1MW<5MW	1.6-8 公頃	15 公尺	500 公尺	500 公尺
100kW<1MW	0.5-1.6 公頃	10 公尺	500 公尺	100 公尺
<100kW	小於 0.5 公頃	5 公尺	500 公尺	25 公尺

資料來源：翻譯自 State Planning Commission (2023)

⁷⁵ 本案參照的是 2023 年第 11 版(2023/8/3)之 Planning and Design Code，網址：<https://code.plan.sa.gov.au/>，最後瀏覽時間：2023/8/14。

⁷⁶ 包含禁止設置之地區(9.1)、圍籬規範(9.2)、寧適性及距離退縮(9.3)、防災及景觀視覺(9.4)。

三、美國

美國在空間規劃領域法令中有關光電場設置距離之規範主要散見於各郡(county)之土地使用分區管制規則(code of ordinances 或是 zoning ordinances)中。美國諸多的郡皆有太陽光電設施使用擬定其專章，規範光電案場之規劃設計原則(例如退縮、安全圍籬、高度、景觀視覺緩衝)、審議許可(例如提出許可之應備書件)、除役等規定，本案將會聚焦在「退縮距離」之相關規範。

以明尼蘇達州的賴特郡(Wright County)為例⁷⁷，該郡 2022 年之土地使用分區管制規則第 155.108 條(solar energy farms and solar energy system)第 C 項第 3 款便規定光電場對於鄰接之住宅主結構、公共步道、公園、水禽生產區(waterfowl production area)⁷⁸、野生動物管理區應至少退縮 100 英尺(約 30 公尺)，而退縮的計算方式是以設施間的最近距離計算；而且視情況，規劃委員會有權要求更多的退縮距離。

以伊利諾州的梅肯郡(Macon County)為例⁷⁹，該郡 2018 年的土地使用管制規則第 155.185 條(solar farm regulation)第 B 項第 b 款(Design standards)便規定該郡光電場規劃設施應遵守之原則，就退縮距離之部分，該郡規定對於周邊地界(property line)最少應退縮 50 英尺(約 15 公尺)，且光電場應該至少距離不是特殊許可一部分之住宅 500 英尺(約 150 公尺)。

以印地安納州萊克郡(Lake County)為例⁸⁰，該郡 2020 年土地使用管制第 154.044 條(Solar Farms)第 B 項規定了有關光電案場退縮之規範。該項之第一款規定地面型光電系統對於未參與之周遭土地，應以地界退縮 50 英尺(約 15 公尺)，考量到光電案場通常包含數個結構物，此項規範之退縮應以整個案場觀察，而不是個別設施。第二款則規定，地面型光電系統應距離未參與之住宅至少 200 英尺(約 60 公尺)。

⁷⁷Wright County, Minnesota Code of Ordinances，網址：
https://codelibrary.amlegal.com/codes/wrightcounty/latest/wrightco_mn/0-0-0-4137，最後瀏覽時間：2023/8/14。

⁷⁸ 水禽(例如鵝、鴨)之保育區。

⁷⁹Macon County, Illinois Code of Ordinances，網址：
https://codelibrary.amlegal.com/codes/maconcounty/latest/maconcounty_il/0-0-0-7300，最後瀏覽時間：2023/8/14。

⁸⁰ Lake County, Indiana Code of Ordinance，網址：
https://codelibrary.amlegal.com/codes/lakecountyin/latest/lakecounty_in/0-0-0-18402，最後瀏覽時間：2023/8/14。

第四節 國外光電案場規劃設計相關原則彙整

本部分以澳洲(昆士蘭州)、英國及日本為案例，彙整其光電案場規劃評估流程與考量項目，並在最後進行比較分析。

一、澳洲(昆士蘭州)

延續前述之「昆士蘭州太陽能光電場指引(2020 年)」(Queensland Solar Farm Guidelines)，以下分別依「給地方政府的指引」及「給社區、地主及提案者的實務指引」說明其案場規劃評估流程及考量項目：

(一) 規劃評估流程

1. 給地方政府的指引

「給地方政府的指引」，在大尺度之空間範圍內篩選建議發展光電之區位下，地方政府小尺度光電案場的開發，指引提出應考量評估哪些事項作為審查時的原則，並提供評估方法供依循。

2. 給社區、地主及提案者的實務指引

實際執行面則將案場開發階段分為：1.選址、2.可行性、3.細部評估、規劃及准許、4.施工、5.營運、6.除役後管理等階段，各階段提供應考量之事項，包括技術面及社會面之考量，並將各權益關係人的角色分工清楚陳述，重視民衆參與環節，在指引的最後一章提供社區參與的方法、原則、工具、權益關係人辨識等內容。

(二) 考量項目

1. 給地方政府的指引

就小尺度光電案場開發部分，指引提供地方政府評估案場規劃設計之基準(詳附件十)，面向包括農業、閃爍及眩光、視覺景觀、交通、噪音、排水、營運、其他影響等，且在每項考量項目下，以問題之形式點出案場開發可能遭遇之課題、確認開發時是否考量特定事項、如何解決可能帶來的影響等，可因應不同案場的位置或特性，在同樣的考量架構下有不同的審查標準，考量項目及說明(詳附件十)。除應考量事項外，亦提供評估方法供地方政府主動審視案場開發行為，關鍵措施包括：

- (1) 先行申請流程：地方政府可以鼓勵業者利用先行申請流程來討論現場的具體問題、資訊要求、必要的轉介、潛在的許可和與發展和社區參與策略相關的協議。

- (2) 社區參與：諮詢非法定要求進行，讓社區了解申請可能有助於管理社區的期待，鼓勵業者在提交申請之前，以及在整個評估過程中與社區和鄰居舉行非正式諮詢會議。
- (3) 概況介紹：地方政府可考慮制定一份關於規劃如何處理光電案場的簡短概況介紹，並概述對潛在考量因素和期待。
- (4) 基地訪查：參觀已建立或目前建設中的光電案場，有助於了解影響和好處。

2. 給社區、地主及提案者的實務指引

此指引則包括案場規劃開發時應考量之事項，以及在社會溝通與民衆參與之程序與方法。在社區溝通方面，指引最後一章說明，民衆參與應在案場開發的各階段都落實，並提供參與的原則供制定社區參與計畫，社區參與計畫包含發現(辨識權益關係人)、分析(了解需求)、制定(制定社區參與計畫)、實踐(執行計畫)、監督(評估及完備計畫)等五個關鍵步驟，應依據地方特性量身訂製並適時滾動安排，指引另說明案場開發各階段中民衆參與的重點及方法，透過公開透明及社區參與的方式，讓案場建設過程促進更多監督力量。各階段重點說明如下，關鍵參與行動及工具請詳附件十。

- (1) 選址階段：蒐集地點、主要權益關係人之相關資料，用以指導整體開發過程。
- (2) 可行性階段：與主要權益關係人建立關係，提供專案資訊，並廣泛與社區合作，以了解當地的背景及問題，並適當回應問題與關切。
- (3) 細部評估、規劃及准許階段：解決或以其他方式回應社區的期望與需求，並就專案的進展提供主動且定期的溝通；施工階段的社區參與著重於主動溝通和減輕施工影響，也可藉由在地產業參與和社會永續計畫實現社區的利益。
- (4) 營運階段：透過積極參與社區保持持續良好的關係，且應透過就業機會、消費在地服務保持在地的經濟貢獻。
- (5) 除役後管理階段：與關鍵權益關係人就場地未來的選擇或建議進行溝通，可能包括翻新光電案場以延長設施壽命，或關閉和退役。

二、英國

英國的光電開發案件屬地方自治範疇，發電容量在 50kW-50MW 之計畫應提出申請，若符合環境影響評估規則(EIA Regulations)所提條件，則需進環評程序，「大規模地面型光電系統開發規劃指引(2013年)」(Planning guidance for the development of large scale ground mounted solar PV systems)是由英國的第三方研究機構 BRE 提供，作為大型商業地面型光電開發(容量大於 50kW)之指導文件，以下就此規劃指引說明其操作流程及應考量項目。

(一) 規劃評估流程

英國的光電案場規劃流程主要分為五個階段，為選址、規劃設計、施工、營運、除役後之管理。在選址、案場設計階段，需有在地參與過程，將在地意見納入計畫中，且提出回應地方議題之對策，光電業者應回饋修改並公開資訊，後續在施工及營運等階段，皆需與在地持續維持長期的夥伴關係。

(二) 考量項目

申請前應考量事項，包括：1.選址原則、2.地方意見蒐集、3.議題辨識，並於提案階段提供計畫書，納入規劃構想、土地相關分析資料、地方意見、生態、視覺景觀、氣候變遷風險等評估項目。案場規劃設計階段之考量事項詳如附表 4-10 說明。英國對於地面型光電開發，重視其設計是否能與環境及生態共存，因此以生態友善的原則進行衝擊評估與設計，並重視開發計畫是否能嘉惠在地，將民衆參與過程納入案場規劃設計之一部分。

三、日本

日本環境省於 2020 年 3 月公布「太陽光電環境評估指引」(太陽光発電の環境配慮ガイドライン)，由於日本「環境影響評估法」僅規範第一類(40MW)、第二類(30MW、未滿 40MW)之太陽能光電事業，此指引提供小型光電設施(10kW 以上商用設施，不包括安裝於屋頂或牆面者)於開發時之依循，以協助開發者意識環境課題，並與當地社區交流，確保周圍環境條件及居民意見皆納入考量。此外，各地方政府可因應地方特性，以中央頒布之指引為本自訂因地制宜的光電評估指引，若地方未訂定則應依照中央之指引進行設置。

「太陽光電環境評估指引」說明整體考量項目及內容，並提供附冊「太陽光電環境評估指引查核表」(太陽光発電の環境配慮ガイドラインチェックシート)，內容包括地方溝通查核表、影響研究查核表和對策查核表，以便掌握可能產生的環境影響和提出必要的措施。另一本附冊「太陽光電環境評估指引查核表（小規模輸出版）」，是提供輸出功率小於 50kW 事業，因為事業規模小，其環境影響亦較小，查核事項較前項所需較少。

(一) 規劃評估流程

指引提供三個主要的規劃階段，首先為開發前之溝通，光電業者應於事前確認案場環境狀況、法規、可能影響的對象，通知中央或地方政府，並舉行地方說明會，將當地居民之意見納入考量，且在此階段即須提出與在地溝通之執行方案查核表。第二為案場之設計，指引提供設計應考量之項目，並掌握可能影響之對象，若評估設計項目具疑慮，則應依當地情形提出應對措施，亦需有當地居民之參與。最後為案場完工後之環境維護，確保能長期且妥善營運管理，設計階段就須開始考慮完工後的維護管理系統及計畫，以及後續之拆除作業。

(二) 考量項目

案場設計階段，指引中納入應考量項目主要包括 1.土地穩定性；2.濁水；3.噪音；4.反射光；5.施工粉塵、噪音、震動；6.景觀；7.動植物與生態系統；8.人與自然互動之活動場所，各項目之內涵及審視細項詳附件十說明。

此指引亦因應案場所在位置之不同環境條件，及光電設置類型等因素，提供一套審視流程(如圖 90)，首先確認案場地點、類型，對照其應考量之大項目，再進入項目之細部條件進行檢核，若符合細項條件所述之影響，則須提出減緩影響之因應對策，並說明是否採取對策及原因，指引中亦提供對策的範例供申請者參考，包括對策行動之說明、設計圖示等，以協助其解決開發遭遇的困難。

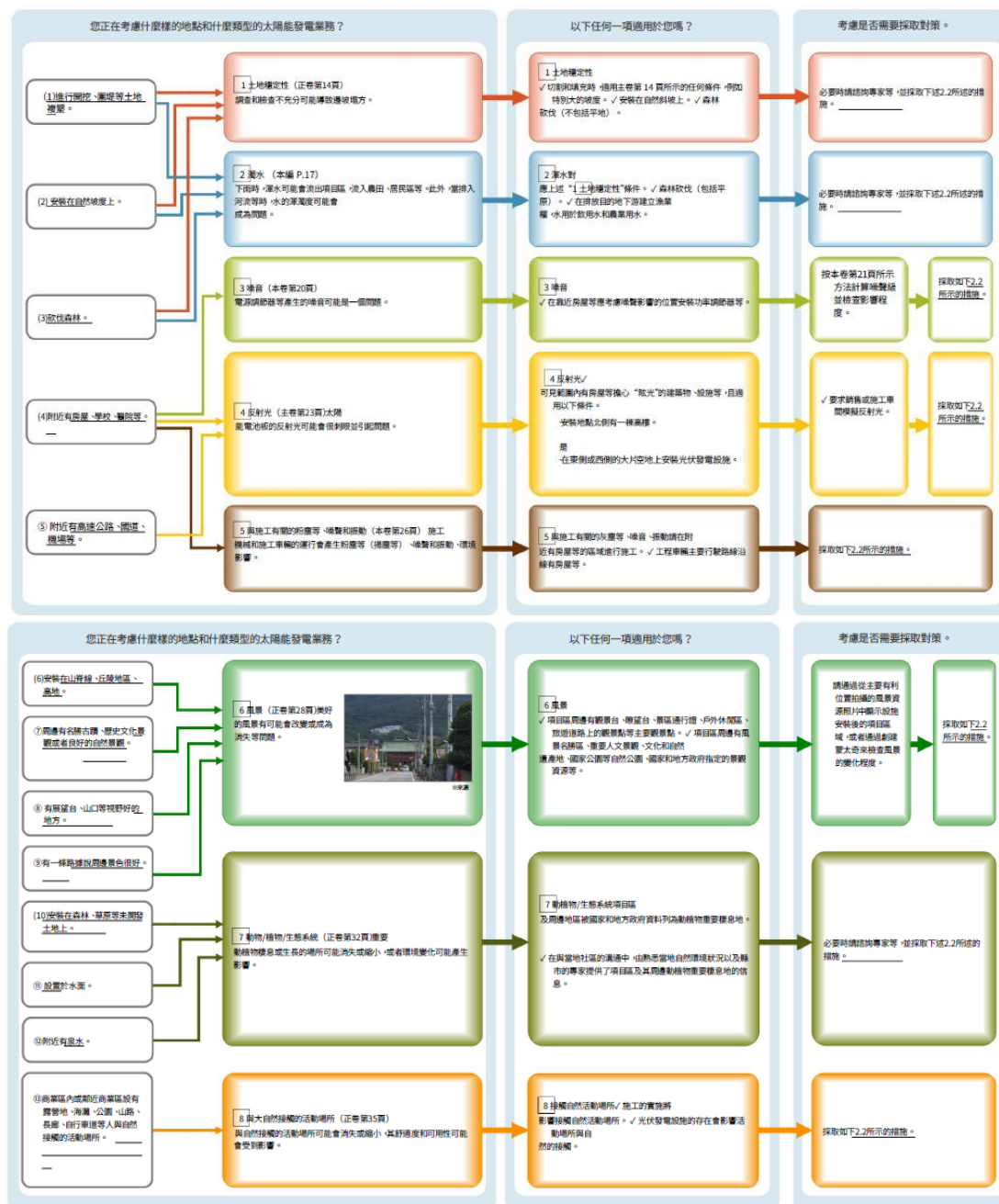


圖 90 設計階段環境考量要點
資料來源：日本環境省太陽光電環境評估指引(翻譯版)

四、綜合比較分析

(一) 考量面向

國內外案場規劃考量項目簡表請參下表，詳細分析比較內容請參附件十。以地面型光電案場規劃考量項目而言，國內相較其他國家案例在選址、除役階段之考量較為缺乏，民衆參與機制亦不完全，除了電業登記規則規定施工前申請核發工作許可證時需備齊辦理地方說明會之證明文件，僅漁電共生有環境與社會檢核機制因應。

而在規劃設計、施工、營運階段，未考量對周遭聚落、農業環境、眩光光害、累積或熱島效應、噪音、生態監測、歷史文化等外部性影響，僅就視覺景觀、生態、交通、廢污水處理、排水、安全維護等提出基本原則，係以光電為優先的開發及審議方式，與在地生態及社會環境關聯性薄弱。而從國外案例能發現，其在各階段之考量項目係以生態或在地環境為優先，並強調與社會共榮互利、環境共存的開發。

表 84 國內外案場規劃考量項目比較表

階段	考量項目	臺灣	*漁電共生	昆士蘭州	英國	日本
選址及外部性影響	土地條件	-	○	○	○	○
	視覺景觀	○	△	○	○	○
	生態棲地	-	○	○	○	○
	歷史文化	-	-	○	○	○
	農業影響	-	○	○	○	○
	聚落影響	○	○	○	○	○
	民衆參與	-	○	○	○	○
規劃設計	視覺景觀	○	△	○	○	○
	生態棲地	○	○	○	○	○
	反光、眩光	-	-	○	○	○
	燈光照明	○	-	-	○	-
	圍網護欄	○	-	-	○	○
	民衆參與	-	○	○	○	○
施工	暫時性設施	-	-	○	○	-
	整地、地基	-	-	○	○	○
	交通運輸	○	○	○	○	○
	噪音	-	△	○	○	○
	水質、排水	○	-	○	○	○
	農業影響	-	○	-	-	○
	聚落影響	-	○	○	○	○
	民衆參與	-	○	○	○	-
營運	交通運輸	-	○	○	-	-
	噪音	-	-	○	○	○

階段	考量項目	臺灣	*漁電共生	昆士蘭州	英國	日本
	生態監測	-	○	○	○	-
	維護措施	○	○	○	○	○
	水質、排水	○	-	○	○	○
	廢棄物管理	-	-	○	-	○
	農業影響	-	○	○	-	○
	聚落影響	-	○	○	○	○
	累積或熱島效應	-	-	△	△	-
	電磁輻射	○	-	△	-	-
	民衆參與	-	○	○	○	○
除役	土壤生態修復	-	-	○	○	-
	設施回收利用	-	-	○	-	○
	恢復原始狀態	-	○	○	○	-
	民衆參與	-	○	○	-	-

○：表示其評估項目、原則或對策有提及應考量該項目

△：表示有提及潛在影響，但未強制規範應評估該項目或提出因應對策

*漁電共生：由於漁電共生屬專區之特定專案，非適用於全國所有案場，且型態為複合型使用，與一般地面型光電設置有所差異，故分項列表比較

(二) 機制面

國內現行光電相關審議規範，為就案場規劃面進行考量，以原則性敘述，規範案場應考量、建議考量、納入、或以某設計方式(正面或負面表列)等原則進行設計，內容保留對案場規劃及審議之彈性，然缺乏進一步對原則之說明、評估流程、問題與對策及民衆參與機制，或僅就程序面進行審視，例如以查核是或否符合規定之形式。

澳洲昆士蘭州「昆士蘭州太陽能光電場指引」在案場設計之評估及考量事項，分為提供地方政府，以及業者與民衆兩部分，敘明審查考量項目並進一步說明其潛在影響，同時以開放式問題之形式一步步探討規劃方案是否能回應、解決相關影響。業者、民衆在案場規劃的考量事項，則呼應規劃階段(選址、可行性、細部評估、規劃及准許、施工、營運、除役後管理)，在各階段中分別就技術面及社會面說明考量細項，並提供建議作法。

英國「大規模地面型光電系統開發規劃指引」的案場設計階段考量事項，則以開發程序為主軸，提供各階段之考量項目，各項目下再細項說明設計原則、列舉建議作法。

日本之「太陽光電環境評估指引」邏輯與國內外其他案例不同，主要從選址時案場周邊條件與設計階段為起始點，指引各情境下應考量項目與綜合評估。也就是就案場本身之環境條件，再視情形確認應考量項目。在評估查核表中，需表明是否有潛在影響、採取何種因應對策(需列出對策清單)、是否

採取相關措施、若不採取則原因為何，可見其重視光電案場可能帶來的潛在影響，並要求業者須提出施工模擬或監測數據，再提出減緩影響的方法，指引亦提供建議的改善策略及作法，協助業者之考量更為周全。

國外案例整體來說，其規劃指引具有對生態環境維護、社會溝通參與之願景目標，因此在後續提供之規劃考量項目、原則、對策方面，得以對齊並有助於達成政策目標。進一步審視其考量項目及審查原則內容，其重視案場規劃的執行作法、流程及因應對策是否能有效回應影響，形式上相較於國內的規範說明之原則更為細緻且具體，就審查面來說亦可因地制宜及保留彈性。

但須注意，各國案場規劃與設計指引須放置在其對於光電設施區位選擇的原則、土地使用制度、以及環境影響評估制度下審視，例如英國「大規模地面型光電系統開發規劃指引」在土地使用現況與開發合理性方面，即指出「地面型光電應盡可能選擇已受干擾、污染或廢棄之土地進行二次開發利用。若為農業用地，應選擇已公告受污染地與不利耕作地，或發展光電與農漁畜產業共生的專區。」可知，該規劃指引內的其他考量項目是在此範疇下建構。

日本、英國與昆士蘭均有一定規模以上，或達一定條件需進行環境影響評估審查的規定，而本計畫所引用兩國之規劃設計指引，係供不用進環境影響評估審查，較小規模案場使用。因此在相關規劃設計指引上，應注意規模的差異所帶來的不同影響，應有所區隔。而台灣目前「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」僅指出位於重要濕地設置之太陽光電發電系統應實施環境影響評估，規劃指引需納入考量。

表 85 國內外案場規劃設計機制比較表

項目	案場開發流程	審議機制	民衆參與
臺灣	1. 土地取得 2. 規劃設計 3. 施工 4. 營運管理	1. 程序面審查 2. 提供規範及原則，評估是否納入考量	僅漁電共生納入環境與社會檢核機制
昆士蘭州	1. 選址 2. 可行性 3. 細部評估、規劃及准許 4. 施工 5. 營運 6. 除役後管理	1. 指出應考量項目及項目說明 2. 以開放式問題形式探討規劃方案是否能回應、解決相關影響	指引提供參與的原則，供業者制定「社區參與計畫」，內容包括步驟、各階段民衆參與的重點、方法及工具
英國	1. 選址 2. 規劃設計 3. 施工 4. 營運 5. 除役之管理	指出應考量項目，並在各項目下細部說明設計原則、列舉建議作法	在選址、案場設計階段，需有在地參與過程，將在地意見納入計畫中，且提出回應地方議題之對策，光電業者應回饋修改並公開資訊；施工及營運等階段皆需與在地持續維持長期的夥伴關係。
日本	1. 在地溝通 2. 設計施工 3. 完工後維護管理	1. 查核表應表明是否有潛在影響、採取何種因應對策(需列出清單)、是否採取相關措施、若不採取則原因為何 2. 要求業者須提出施工模擬或監測數據，再提出減緩影響的方法	在開發前納入民衆參與，以訪談、問卷調查並舉行地方說明會等形式蒐集意見，製作查核表回應開發案

第五節 光電開發衍生之外部性影響

從前述國內、國外地面型光電相關開發規範及指引的回顧可發現，國內的審議原則係以光電案場開發為主體，對於周邊生態及社會環境產生之外部性影響的考量與因應較為不足，如聚落、農業環境、眩光光害、累積或熱島效應、噪音、生態監測、歷史文化等方面。本案為了解國內情形，就審議時未考量之外部性影響，探訪現行已設置之案場周邊居民及農漁民，並針對其提出之議題歸納，包括微氣候、生態、生產、生活及文化等面向，並回顧相關國內外文獻，及尋求物理環境、生態環境之專家學者意見，分析如下：

一、微氣候影響

光電案場設置，影響微氣候的變化主要為對「熱島效應」之疑慮，亦即某地區的環境條件因冷卻降溫效果較差，而產生氣溫高於環境氣溫之現象。就國外研究期刊⁸¹監測結果及相關資料⁸²，光電案場溫度變化主要與距離、時間、風向、風速、地表特性等環境因子，以及光電案場通風設計相關。雖相關地理環境因子會因案場所在區位條件而有差異，但一般就溫度與距離之關係來看，案場中心溫度會稍高於環境溫度，且溫度會由中心漸進式自垂直及水平方向下降，至遠離案場時，溫度會恢復為環境溫度。而就溫度與時間的關係而言，則為夏季(或溫暖月份)及夜晚時，光電板正上方的氣溫會高於環境溫度，而面板下方之地面若屬建成環境或人工鋪面等，於夏季則溫度較低。

綜整資料可知，熱島效應在光電案場產生之可能原因，包括：1.光電板大面積覆蓋地表，將減少地表土壤吸收熱能，且面板下方之植被通常會被移除，將減少蒸散作用之冷卻量。2.光電板為深色，反照率降低，將導致太陽照射時吸收較多熱能，使地表溫度上升。3.光電板單位面積熱容量小，但會向上、下發出熱輻射，其白天溫度通常高於環境溫度 20°C。4.光電板會反射與吸收上升長波輻射，因此防止夜晚時的土壤冷卻。

相關資料說明光電案場設置會造成小範圍(案場及其周圍)氣溫上升現象，然目前因生態系統及環境條件的複雜性，仍難以精確預估其對熱島效應之影響，但可透過監測溫度，並比對光電設置之各類因素，了解其與熱島效應之關係及影響比例，以及熱島效應是否影響至周圍聚落或土地，以評估設置區位及間隔距離。

⁸¹ Barron-Gafford, G., Minor, R., Allen, N. et al. The Photovoltaic Heat Island Effect : Larger solar power plants increase local temperatures. Sci Rep 6, 35070 (2016). <https://doi.org/10.1038/srep35070>

⁸² Bronte Nixon. The Potential Micro Climate Impacts of Large Scale Solar Farms Implications for Planning and Approvals. (2019).

爲了解國內實際影響情形，本案訪談成大建築系林子平教授有關氣溫之影響，都市環境中，以過去其在台南公園、台北大安森林公園之研究經驗⁸³，若不論風向，每 10 公頃的綠地約可降低氣溫 1°C，且影響範圍約在 200-400 公尺，故其建議光電案場與聚落距離應至少 300 公尺不得設置光電板，降低局部氣溫上升對聚落之影響。此外，案場設計亦須考量面板覆蓋率、面板設置高度及間距、鋪面等因素，假若面板覆蓋率過高、高度過低、間距寬度不足，對流及散熱效果差，易造成案場升溫，其表面溫度將高達約攝氏 50-60 度、面板下方溫度約攝氏 45 度(參附件十)，因此考量通風，建議面板高度應至少高於周邊退縮植栽之喬木樹幹高度，間距則至少留設 1 公尺，或與光電板高度至少 1：1 之長度，亦可考慮留設風廊提升對流效果以利降溫，鋪面材料則需因應周圍環境，考量比熱、反照率等因子選擇設置。

本案亦與正在操作「國科會長期社會生態監測計畫：氣候及社經變遷對花東縱谷社會生態系統影響之監測—花蓮站」計畫的東華大學孫義方教授進行訪談，試圖了解光電場對於周邊微氣候(例如溫度)的影響情形，以提出光電對於周邊聚落及保育地區適當距離的建議。孫義方教授指出大型光電場的邊緣效應極爲明顯，其影響範圍不只是案場內部，由於太陽能板吸熱以及反射強光的特性，對於周邊植被及環境亦將產生重大的影響，因此勢必有檢討現行退縮隔離綠帶及規劃設計相關規定之必要。

孫義方教授所執行計畫的監測方式是在 66 公頃生豐電場一期周邊，均分別在距離 0 公尺(案場邊緣約 10-20 公尺處)、160 公尺、360 公尺處設置監測儀器，並分別監測其溫度變化，試圖了解光電場對於周邊地區增溫之影響。目前回收並整理好的資料，僅有東側森林的部分(請參圖 91)，尚有位於田間及建成聚落的資料未整理完成。

⁸³ 羅子雯(2018)在成大建築碩士論文中，以台北市爲研究對象，利用景觀生態指標的面面積百分比(PLAND)，與實際觀測的空氣溫度(Ta)進行關聯性分析。其中 Ta 是 2016 年夏季(6-8 月日間 10:00-14:00)時段內，由中央氣象局觀測氣溫內插後的 800 公尺網格均溫。分析結果發現 PLAND 與 Ta 有顯著的負相關(R²=0.52)，從迴歸式的成果看來，一個分析單元中若增加 10%的公園綠地面積，約有 0.66°C 的降溫效果，信賴區間爲綠地面積占比在 40%以內，也就是公園綠地最多可達到 2.6°C 降溫效果。該研究中一個分析單元是 64 公頃(800*800m)，換句話說，在台北每增加 6.4 公頃綠地約可以降 0.66°C，即 10 公頃綠地約可降 1°C 左右。大安森林公園面積爲 25.6 公頃，約可降溫 2.6°C。此預測式的信賴區間以綠地面積介於 1 公頃到 30 公頃之間。另外，依岑宛姍(2018)在台南公園的研究指出，公園對於週邊環境氣溫的影響，大約在 200-400 公尺左右，且隨季節、時段、風向而不同。

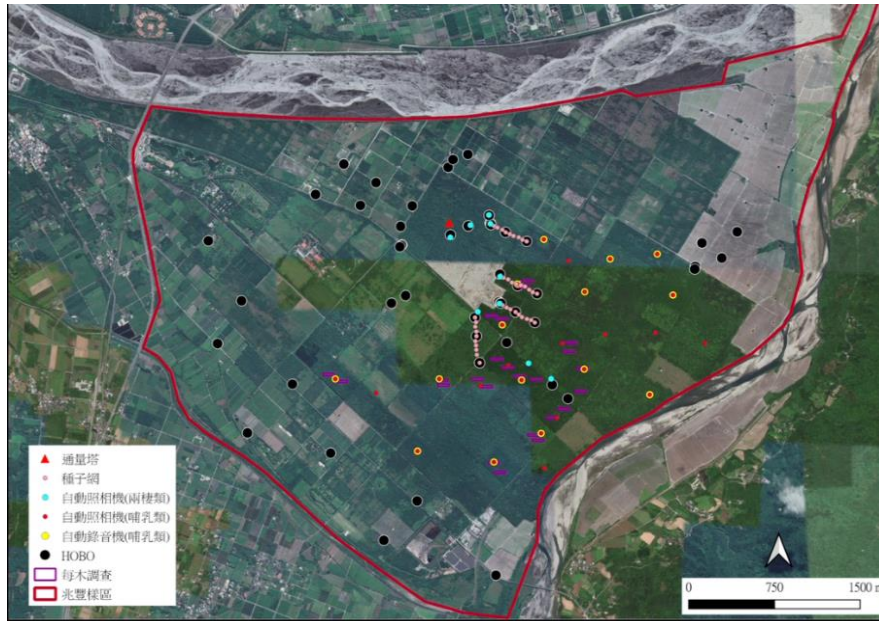


圖 91 生豐電廠一期測點分布示意圖

資料來源：孫義方教授提供

就東側森林部分的觀測結果發現，以「日均溫」而言，並無法明顯觀察到光電場對於周邊增溫之影響，0 公尺、160 公尺、360 公尺三條曲線幾乎呈現重疊，只有比較炎熱的日子可以觀察到差異，代表從森林邊緣至森林內部之日均溫並無法觀察到光電場之影響(請參圖 92)。

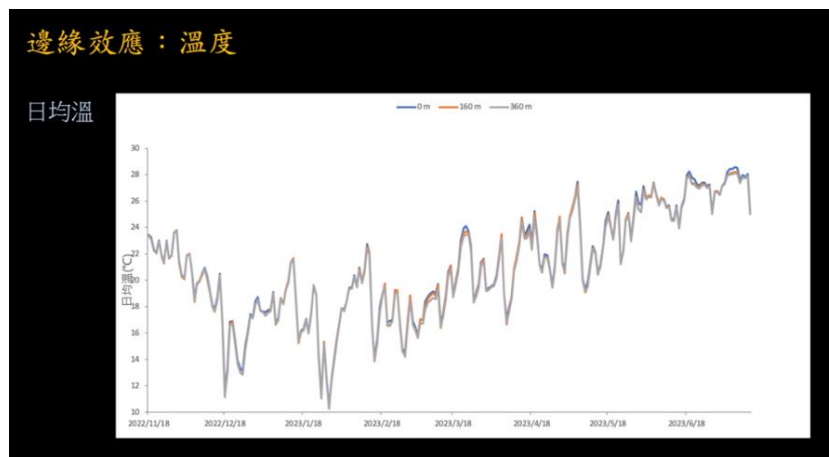


圖 92 生豐農場周邊森林溫度監測結果(日均溫)

資料來源：孫義方教授提供

而「一日溫度變化」中，卻可以觀察到光電場對於森林增溫之影響，根據監測之溫度數據，能夠觀察到距離光電場最接近之範圍，於午後時段(12 點後) 0 公尺與 360 公尺間溫度約差距約攝氏 1 度，此時 160 公尺測點的溫度則與 0 公尺的溫度相近，直至下午兩點後與 360 公尺測點的溫度漸趨一致，與 0 公尺有約 0.3 度的差異 (請參圖 93)。

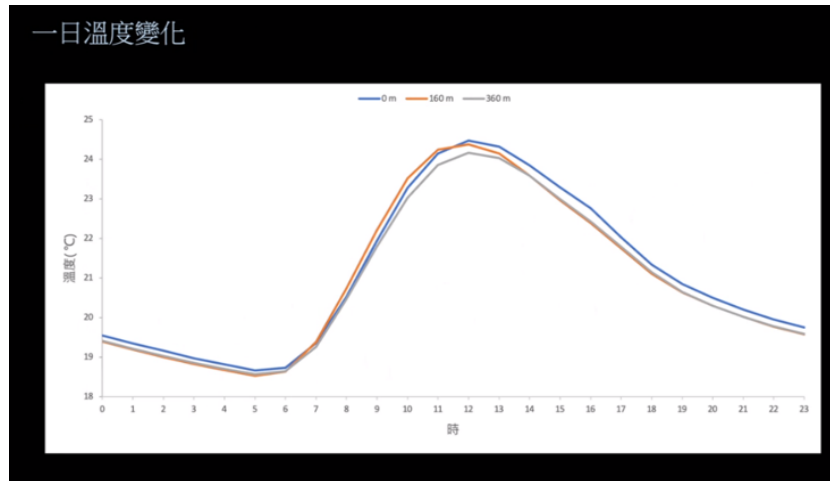


圖 93 生豐農場周造森林溫度監測結果(一日溫度變化)
資料來源：孫義方教授提供

根據此項監測結果，光電場對於周邊地區午後時段之增溫有明顯之影響，孫教授並指出案場規模與增溫效果有正向關係，因此若綠能發展區之規劃設計期望把案場周邊地區之增溫納入考慮因素，則建議於相關準則中規範適當之距離，減緩光電案場對於周邊地區生活環境、生態環境、生產環境之衝擊。此外需注意，森林具有冷島效應，與田間和聚落的狀況不同，後者增溫效果可能更明顯。孫義方教授表示，其他測點的資料仍在分析當中，當有進一步結果，將提供本團隊參考。此外，孫義方教授提醒，該監測資料目前僅為第一年的一部分成果，所以僅供參考。

綜合林子平教授與孫義方教授現階段之研究發現，以及國外案例，考量綠能發展區規模多為上百公頃，因此本案建議規劃上應至少距離住宅聚落 300 公尺。

二、生態面影響

生態面主要應考量環境敏感地區、動物棲息地、樹木植被生長等因素，開發時造成之侵擾，可能導致既有棲地消失、破碎化及劣化，除避免國內公告之環境敏感地區，近年行政院農業委員會林務局重大政策「國土生態保育綠色網絡建置計畫」，其中，林務局於 111 年以綠網關注區資料為基礎，在強調從森林到海岸地景空間的連結與完整下，透過區域性生物調查資料、土地利用情形、政策資源投入情況及專家意見蒐整，依據保育優先及推動可行性，指認全台計 45 個「國土生態綠網區域保育軸帶」，目標為依據軸帶內不同空間特性及生態議題，因地制宜投入資源採取行動，逐步改善因人為因素造成的棲地破碎與環境挑戰，串連森林到海岸的棲地網絡。

此外，《國土計畫法》第 20 條敘明國土保育地區為依據天然資源、自然生態或景觀、災害及其防治設施分布情形加以劃設，並按環境敏感程度分類，其土地使用原則依第 21 條規定，第一類為維護自然環境狀態，並禁止或限制其他使

用。而孫義方教授亦從生態系服務角度提醒，由於地景具有鑲嵌性，光電設施設置會改變生物之行動路徑，且既有環境的遮蔽及保護物種條件消失，將增加原物種受外來生物或人類侵擾之風險。

為避免開發行為對國土保育與生態影響，及回應上位計畫指導目標，建議應排除環境敏感地區、國土保育地區、國土生態綠網區域保育軸帶，另外於案場規劃施工前期，應執行縝密的生態評估，根據生態評估結果調整案場設計。

孫義方教授建議，專區應劃設前應先辨識當地重要棲地及物種，並以此為評估監測項目，執行至少一年之生態及社會監測，以據此研擬因應各案場環境條件之隔離綠帶或生物通道規劃設計指引。藉此，亦可提前讓廠商將生態維護與監測的成本納入營運考量。此外，若綠能發展區規模為上百公頃，則目前台灣規範之 10 公尺隔離綠帶並不足以減緩對生態之影響，應依當地環境地形或狀況而定，留設至少 50 至 100 公尺之隔離綠帶。

就小尺度之光電案場開發而言，本案回顧 2019 年 12 月農業試驗所技術服務季刊「不利農業經營之農地發展太陽能光電廠對環境影響初探」，文中指出光電廠設置將導致地表微氣候改變，在生態面之顯著影響如下：

1. 溫度、土壤濕度、日照輻射：光電板直接攔截高比例之漫輻射與直接輻射，可能導致光合作用、生物質及生態系淨交換降低，而降低反射率及攔截入射短波，可能會提高溫度，溫度增加會加速土壤碳循環及溫室氣體排放。
2. 植物相、微生物相：光電案場設置後導致生態系運作改變，由於不同植物具有不同反射率及蒸散率，亦會因此影響土壤微生物相，微生物會控制之溫室氣體吸收排放，對陸地之碳循環具有重要影響。

因此其建議，應考量光電案場設置形式，合理搭配植被及不同管理方式，調控陸地碳循環，進而減輕光電場對環境之衝擊，並針對不同階段提出對生態之考量項目：1. 設置地點應避免野生動物值高的區域，並配合適當管理計畫；2. 施工階段建議須考量受保護物種之敏感時期(如鳥類繁殖季節)，及避免施工行為對野生動物產生負面衝擊及土壤夯實；3. 設置後應優先考量植被復育，回復地力、減輕土壤夯實及增加土壤含碳量，可混播耐蔭溫帶型及熱帶型草種，復育作業可於雨季水分充足之環境進行。

三、生產及生活面影響

為了解國內近年聚落及生產者所受影響之實際情形，本案訪談嘉義縣布袋鎮、臺南市學甲區及七股區等過去已規劃實施漁電共生案場，以及過去已規劃實施光電專區之屏東縣佳冬鄉案場周邊農民，了解養殖漁業、農業、生態環境、居住環境所受之影響。

綜整訪談結果(詳表 86)，可分為對生產行為以及對居住環境之影響，生產面主要為生態環境條件改變，並影響氣溫、動物習性，導致農損、產量等問題；居住環境則在施工期間受到噪音、粉塵、交通動線之干擾，營運時受氣溫上升、

低頻噪音、眩光光害影響。部分直接影響可預防調整，然而間接之環境轉變影響，難以實證其影響程度及因果關係。

表 86 訪談內容摘要

訪談對象	訪談內容摘要
嘉義縣布袋鎮白蝦養殖戶	1. 養殖中之魚塭周圍光電板設置，經實測發現氣溫相對周圍環境有上升現象，夏季約 2-3 度、冬季約 6 度，在冬季影響白蝦生長較小，然夏季則對養殖環境來說溫度過高，目前正自行栽種植物綠化降溫。
立埕工程顧問公司	1. 委託辦理「臺南市學甲區鄉村地區整體規劃」調查學甲居民意見時，居民提及聚落出入道路邊的變電模組及光電板，會產生噪音及反光，造成居民生活之干擾，且有健康疑慮。 2. 另有漁民提及，因魚塭周邊均架設光電板，鳥類的棲息處所改變，反而集結於該漁民之魚塭，對作業環境造成干擾，且糞便影響水質不佳。
臺南市七股區漁電共生環境社會檢核專案人員	1. 漁電共生案場施工期間產生之噪音、粉塵，及道路開挖饋線時程未妥善安排，影響居民進出動線；營運期間則有低頻噪音，但未達噪音管制標準。 2. 鳥類無法棲息於光電板，轉而影響周圍無設光電板之魚塭，導致其集中於特定魚塭進食、排泄。 3. 實際量測周圍氣溫有上升現象。
屏東縣佳冬鄉蓮霧農民	1. 光電板設置方式將土地夯實，可能影響逕流及排水能力，目前因為剛完工且降雨量不足，未能實證其影響。 2. 原先為農地時有植物生長，設置光電板後鋪面改變，實測周圍氣溫比起過往有上升現象。 3. 周邊光電案場完工後，蓮霧園深受頻繁的鼠害、鳥害困擾，以往一年僅需除一次老鼠，今年至年中已除六次，且鳥類不會去光電板棲息，會集中到蓮霧園，防治成本上升，且難以證實因果關係，近年蓮霧產量亦下降，影響供應鏈。

四、歷史文化影響

延續以上光電案場設置影響之景觀、生產、生活面議題，農地或魚塭釋出供非生產使用，連帶影響既有生產者之生計，進一步可能衍生過往農村、漁村等傳統聚落之人口結構、老屋、歷史紋理及文化保存議題，本案參考曾憲嫻教授主持之「臺南市歷史老屋群暨振興潛力地域調查研究計畫」，其調查潛力地域聚落之歷史老屋分布、紋理及人文等面向，其中七股區之篤加聚落之老屋保存規模及程度良好，且具漁業及家族之歷史背景，然現今七股區之光電案場已陸續興建完工，景觀、生產及漁村發展恐因此受到波及。

第六節 國內光電發展課題

就以上研析內容，本案將空間尺度由大至小（國土空間規劃、地面型光電專區劃設、地面型案場規劃設計），歸納國內光電發展現況面臨之課題，說明如下：

一、國土空間規劃與地面型光電專區劃設

（一）目前未有上位空間計畫引導光電發展優先順序，現行光電規範亦無法回應國土空間尺度議題

現行全國國土計畫部門空間發展策略中能源設施之太陽光電內容，僅就發展區位提出原則，並無明確之發展優先順序指導。2025 年之光電目標為 20GW，其中屋頂型與地面型太陽光電配比之目標經過三次修正，屋頂型由 2016 年設定之 3GW 發電目標，2019 年提升至 6GW，2021 年再次提高至 8GW，地面型目標則降至 12GW，而目前這些配比如何決定並未有公開資訊，但卻對整個政策走向及國土利用有極大影響。而 2050 年太陽光電目標為 40-80GW，如 20GW 達標，預計還需要至少 2 至 6 萬公頃太陽能板覆蓋面積，依不同光電類型與遮蔽率設定，並考量相關附屬設施，所需面積將至少乘 2 倍以上，需有妥適安排，並應兼顧區域發展平衡。另就國內現行光電規範，主要針對案場規劃設置之施工、管理或周圍小區位及環境之規定，但對目前爭議較大的部分，例如區位選擇的合理性、累積性衝擊及整體區域平衡發展等較無法回應。

而從國外經驗來看，荷蘭 2020 年出版的空間規劃與環境之國家策略 (NOVI) 即指出，太陽能光電設施在空間發展上的可能區位為：建物屋頂與立面及建成區的未使用地，而在鄉村地區發展不無可能，但必須在農業及自然地以外的空間上，以多功能使用的型式發展，例如淨水廠、廢棄物處理場、陸域水道、高速公路路肩與鐵道邊等。但上述所指地區並沒有所謂的發展順序。而後，經過近三年的執行、研究、權益關係人溝通討論，相關政策有了新的調整。為讓土地利用最有效率，同時確保生活環境品質，盡可能保護農地與自然地，於 2023 年 7 月 6 日，荷蘭氣候與能源部長向國會提出「太陽能信函」(Zonnebrief)，明確指出荷蘭光電設施在空間發展上的先後順序為：1. 屋頂與立面、2. 基地或設施設置在建成地區、3. 基地或設施設置在鄉村地區 (農地與自然地除外)、而 4. 農業用地與自然地，只有在前三個區位都不足時才可考慮。

這些議題指出太陽光電發展以國土空間整體性角度觀之的重要性，國家應明確指出太陽能光電設施設置的區位優先順序，以維持國土秩序。

(二) 專區劃設主要由能源部門主導，缺乏整體國土規劃視角，以及先期規劃過程中之地方政府與地方民衆參與

政府自 2015 年便陸續以不利農業經營區（2,162 公頃）、太陽光電專案（如屏東 3,800 公頃嚴重地層下陷地區光電計畫）等專案方式放寬土地使用管制，推動太陽光電發展。此議題複雜，涉及能源、國土、農業、環境等相關目的事業主管機關範疇，以及地方政府職權。且若無合宜的規劃設計規範與相關配套機制，將對地方居民生活、生產、生態產生影響。然目前政策研擬初期忽視跨部門與政府層級之先期溝通協調，以及地方民衆參與程序，同時缺乏對區域發展平衡與地方發展共榮的深刻思考，此乃引發後續光電發展與地方權益爭議之根本原因。近來民衆逐漸將太陽光電案場視為鄰避設施，實不利於能源轉型，應審慎檢討目前作法，重新取得民衆信任。

(三) 政府劃設之優先推動範圍內多有農業使用，且部分土地具農業資源挹注

前項議題也呈現在日前經濟部公告之綠能發展區優先推動範圍中，其範圍框選據稱以農業部提供之低地力/不利農業經營之農業用地為底圖劃設。但若以國土功能分區、對地綠色環境給付計畫、有機驗證農地及產銷履歷推動之圖資套疊，顯示在優先推動範圍內，仍有許多土地現況作農業使用，部分為該屬縣（市）國土功能分區圖草案之農業發展區第一類。此外，其中三個優先區範圍內，有農民挹注資源申請有機驗證或產銷履歷之土地(詳表 87 及附件十)，顯示區內農民積極從農，而專區之劃設恐對既存生產環境及農民生計產生負面影響，應以既有農業環境條件為本，考量光電發展場域之優先次序。同時，應將對毗鄰住宅聚落可能產生之生活影響納入考量。

表 87 綠能發展區優先推動範圍綜整表

優先推動範圍	農一	綠色環境給付	有機驗證農地	產銷履歷推動
彰化縣大城鄉	73.7%	51.3%	X	X
雲林縣口湖鄉	55.5%	88.1%	O	X
雲林縣台西鄉	X	29.0%	O	O
雲林縣四湖鄉	X	65.1%	O	O

(四) 過往專區劃設缺乏資訊公開管道與定期檢討機制

各種名目的專區劃設區位選擇原則及過程均不公開透明，且未提供資訊公開管道供民衆檢視劃設的合理性與回饋意見，民衆亦無從得知具體辦理進度。政策執行上，亦未有完整的監督與定期檢討機制，適當回饋政策。

二、地面型案場規劃設計

(一) 現行地面型光電相關規範考量面向不足，亦無案場規劃設計指引

由前述表 84 可知，目前國內並無地面型光電與環境共融的規劃與設計規範及指引，規劃設計上以光電設置為本，大多缺乏對生活環境與生態衝擊、農用價值的損失、地景與視覺侵擾等考量，多只注重太陽光電模組的高效性等短期性觀點，忽略案場設計事實上是能兼顧農業的持續利用或提升光電設施周邊的生物多樣性的可能，以及除役之後需能回復原本農業使用，避免對土地造成難以復原的影響。

(二) 既有光電案場未落實社會及環境之長期監測與衝擊評估

本案訪談相關專家學者及地方產業之影響，發現既有光電案場對周遭居住環境、農漁業產生負面影響，生產面主要為生態環境條件改變，並影響氣溫、動物習性，導致農損、產量等問題；居住環境則在施工期間受到噪音、粉塵、交通動線之干擾，營運時受氣溫上升、低頻噪音、眩光光害影響。部分直接影響可預防調整，但間接之環境轉變影響，難以實證其影響程度及因果關係。然政府自 2015 年迄今陸續以不同名目劃設之光電專區面積超過 2 萬 6 千多公頃，至 2022 年 3 月為止，取得電業籌設許可的面積已超過 4 千公頃，卻從未有針對既有光電案場之社會與環境監測與衝擊評估或正式的追蹤紀錄，以據此進行配套機制之檢討。

第七節 總體建議：區位劃設及案場規劃原則

考量前述國內外資料蒐集分析及議題盤點結果，提出區位劃設原則、案場規劃設計原則之建議，操作流程及模擬成果請詳附件十。

一、國土空間區位原則及優先順序

從國外經驗可知，國家明確指出太陽能光電設施設置的區位優先順序，有其必要性，以維持國土秩序，但也應持續進行監測、研究、評估，以及社會溝通，並據以滾動檢討修正。我國全國國土計畫部門空間發展策略能源設施之太陽光電內容，現行版本僅提供發展區位原則，並無明確之發展優先順序指導。考量國土的珍貴與稀缺性，應權衡各部門空間發展需求，建立國土利用秩序，提供未來全國國土計畫通盤檢討時，與相關部門進行有關太陽光電設施之部門發展策略內容研商的基礎，本案參考現行全國國土計畫之區位原則、國內迄今太陽光電發展議題盤整與國外經驗，提出太陽光電發展優先順序建議如下。

1. 太陽光電設施設置以複合使用為原則，優先設置於建築物或設施物之屋頂與立面。
2. 地面型太陽光電案場設置區位上以建築用地、受汙染土地⁸⁴、鹽業用地、掩埋場、水域空間為優先。除受汙染農業用地，或為合法建築用地或汙染地區包圍、夾雜之零星農業用地之外，不得為農業用地。上述土地均不得為農業發展區第一類及國土保育地區第一類。
3. 若前二項面積盤點及設置總量仍不足時，才可核准以「不利農業經營」之農業用地做為地面型太陽光電案場設置或專區劃設使用。所謂不利農業經營之農業用地為經中央目的事業主管機關公告「不利農業經營土地」範圍內，有長期休耕、棄養之事實，且不屬於農業發展地區第一類及國土保育地區第一類土地。
4. 經中央目的事業主管機關公告之「與農業經營結合之光電專區」不受前述優先順序限制。
5. 上述 2、3、4 項之區位選擇與規劃需有民衆參與程序，案場設計、施工及營運須納入在地共榮與環境影響因應機制，原屬農業使用之土地應有可回復原用計畫。非屬城鄉發展區，裝置容量 100kW⁸⁵以上之地

⁸⁴ 依「土壤及地下水污染整治法」第 17 條第二項規定，土壤污染管制區內禁止新建、增建、改建、修建或拆除非因污染控制計畫、污染整治計畫或其他污染改善計畫需要之建築物或設施。但經中央主管機關同意者，不在此限。因此受汙染土地裝設太陽光電設施及其附屬設施，有其困難，此部分仍有賴跨部門協商推動。

⁸⁵ 依太陽光電產業協會網頁資料

（<https://www.tpvia.org.tw/index.php?do=tech&pid=4&id=546>；擷取日期：2023/9/18），1kW 的太陽光電系統約需 7~10 平方公尺的設置面積，裝置容量 100kW 之設定，不影響 660 平方公尺點狀設施面積規定。

面型太陽光電案場設置或光電專區劃設，須距離未參與該發電案場系統營運之住宅社區至少 300 公尺距離⁸⁶。

二、以「不利農業經營」之農地劃設地面型光電專區之原則

以「不利農業經營」之農業用地做為地面型太陽光電案場設置或專區劃設使用時，空間分析應以「輪灌小區」為單元，目的係以農、漁業等生產行為為本，降低對周遭用水及排水影響，同時考量水資源分配效益，原則及操作流程(詳圖 94)說明如下：

1. 首先為優先排除之地區，包括生態面之國土保育地區、國土生態綠網保育軸帶、第一級環境敏感地區，且需辨識地方棲地條件及生物多樣性，進行至少一年生態監測；生產面為農業發展地區第一類、具產銷履歷、有機驗證農地、契作生產專區（集團產區）所在之輪灌小區；生活面則距離聚落 300 公尺以內不得設置光電案場。
2. 劃設範圍均需辨識地方棲地條件及生物多樣性，進行至少一年生態監測，以據此訂定生態面之配套機制。若劃設範圍包括農地重劃地區、國土利用現況為農業利用（不包括畜禽舍、農業相關設施使用）之土地，應降低對周邊農業生產影響。其他考量因素則包括視覺景觀衝擊、施工及營運管理等。

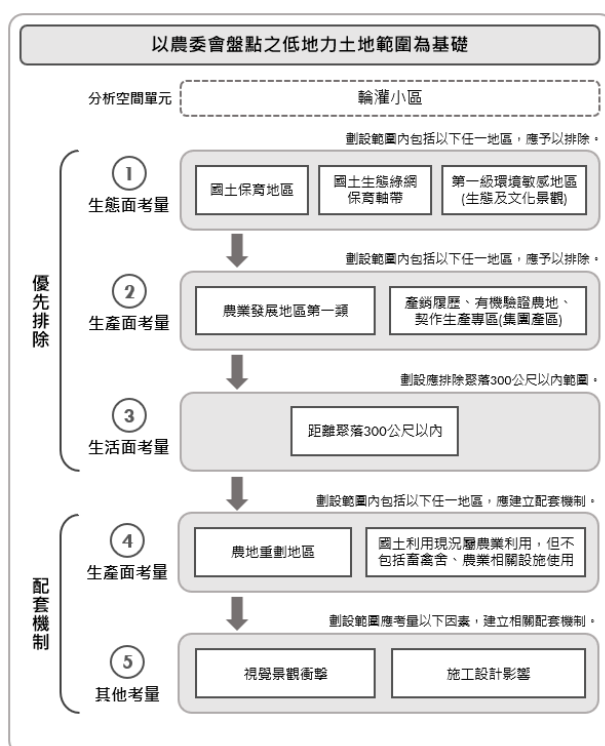


圖 94 區位劃設操作流程圖

⁸⁶ 將公民電廠納入考量。

三、地面型光電案場規劃設計

以前述區位劃設原則為基礎劃設之綠能發展區，就案場規劃設計方面，綜合比較國內外之機制、考量項目及原則，以下提供初步操作建議：

（一）機制操作建議

1. 應會同能源署、農業部等相關目的事業主管機關，在達成可回復農作使用、維護環境及生態、與地方互惠互利等目標之前提下，製作規劃設計手冊予社區、地主、提案者、以及綠能發展區廠商遴選之參考。手冊內容應包括案場規劃設計流程、潛在環境及社會影響、應考量項目、因應影響之策略、民衆參與機制、審查流程及內容。
2. 建議依各案場選址環境條件，篩選應考量項目，並就該考量項目提供監測數據、案場模擬等研究結果，提出因應潛在影響之回應對策，以及提供建議之作法，並確保所有執行過程中皆有民衆參與機制。
3. 考量項目建議以案場規劃設計階段為主軸，就各階段分為技術面、社會面分別提出項目、原則及建議作法。
4. 民衆參與機制應包含民衆參與目標、參與程度、方法、工具等，促進地方政府、光電業者、社區等相關權益關係人共同參與監督。
5. 審查階段則建議以考量項目為基礎，設計開放式問題，確保專案提出之因應對策能實質且有效地回應潛在影響。
6. 應落實光電案場之社會與環境之長期監測與衝擊評估，並建議由第三方機構執行，定期將相關研究成果公開，務實面對長期監測與衝擊評估結果，滾動修正政策與計畫。同時，應針對光電發展相關之生活、生產、生態等議題定期招開技術交流分享會與公開論壇，落實資訊公開與民衆參與。

（二）案場規劃原則

以地面型光電案場規劃考量項目而言，本案經國內外案例分析及比較後發現，國內較以光電為優先的開發及審議方式為出發點，與在地生態及社會環境關聯性薄弱，且在選址、除役階段之考量較缺乏，民衆參與機制亦不完全，以下說明案場規劃應考量面向，案場規劃考量項目及原則之建議說明如下：

1. 選址及外部性影響：土地條件、視覺景觀、生態棲地、歷史文化、農業影響、聚落影響、民衆參與
2. 規劃設計：視覺景觀、生態棲地、反光、眩光、燈光照明、圍網護欄、民衆參與

3. 施工：暫時性設施、整地、地基、交通運輸、噪音、水質、排水、農業影響、聚落影響、民衆參與
4. 營運：交通運輸、噪音、生態監測、維護措施、水質、排水、廢棄物管理、農業影響、聚落影響、累積或熱島效應、電磁輻射、民衆參與
5. 除役：土壤生態修復、設施回收利用、恢復原始狀態、民衆參與

表 88 案場規劃設計考量項目及原則初步建議

階段	考量項目及原則
外部性考量	● 土地條件：依「非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點(草案)」，適用範圍為低地力或非養殖漁業生產區且多年停養之用地，經中央目的事業主管機關會同環境及保育主管機關審認為國家能源政策優先推動之綠能發展區，且為依區域計畫法劃定為各種使用分區內所編定之農牧用地、林業用地、養殖用地、交通用地、水利用地、國土保安用地，及上開分區內暫未依法編定用地別之土地。 ● 地形坡度、地質、地貌：進行調查及監測，確保基地條件適合進行光電案場之開發。 ● 附近有農田、魚塭等農業使用行為：應模擬光電案場設置可能造成的農漁業、環境影響。 ● 附近有住宅聚落：應將噪音與增溫影響納入考量、因應。考量國內外研究指出案場增溫之可能影響範圍，建議應與住宅聚落維持至少 300 公尺以上距離。 ● 附近有高速公路、機場等：應模擬光電設施之傾斜角度及排列方式，確認是否有可能的光害影響。 ● 附近有古蹟、歷史建築或重要文化景觀：應事先知會諮詢相關單位，進行現勘與評估，並針對結果調整規劃設計。 ● 附近有優美風景、視野良好之觀覽點：應進行景觀影響評估，並考量納入規劃設計。 ● 附近有森林、草原、水源等自然資源、生態系統及棲地：應進行至少一年的景觀、生態系監測及評估，避免設置於野生動物值高的區域，並因應調整規劃設計、配合適當之管理計畫。 ● 附近有公園、露營地、自行車道、海灘等休閒設施：應進行人為活動、景觀影響等評估，並因應調整規劃設計。
規劃設計	● 生態保護：劃設前應先辨識當地重要棲地及物種，並以此為評估監測項目，執行至少一年之生態監測，以據此研擬因應各案場環境條件之生態補償、隔離綠帶或生物通道規劃設計指引。

階段	考量項目及原則
	● 光電設施之建蔽率、類型(固定或追日型)、高度、排列方式、間隔距離：應依據上述生態監測結果，考量氣溫、視覺景觀、生態連續性、土地可回復性來規劃設計。 ● 案場退縮距離：應考量光電案場規模與周邊環境條件設置適當退縮距離。 ● 隔離綠帶：除依生態保護考量留設隔離綠帶外，應就光電板高度及面積造成之景觀影響，設置適當的隔離綠帶，並提出因應措施。計畫書應同時考量案場的設計配置，以及營運期間植栽的維護與營造管理，包括考量樹苗長成所需的空間、不致因為遮蔽電板而受到不當修剪等，建議在光電板與樹籬間保留五公尺的緩衝帶。 ● 光電設施之色彩、電纜佈設、圍網設計：應不影響周邊景觀及生態系為原則。 ● 燈光照明：夜間應避免高強度照明，防止影響夜間生物及視覺景觀。 ● 反射及眩光：應評估光電設施可能造成之反射及眩光影響，提出因應之減緩策略。 ● 植栽綠化：光電設施為暫時性使用，不應隨意移除既有植被、樹籬與灌叢，因為這將永久性改變該區景觀特徵。且考量案場溫度、逕流及土壤可回復性，光電板下方應規劃鋪設原生且耐陰植栽。 ● 累積效應：應考量潛在的生態與環境累積效應及影響，並持續進行監測模擬與資訊公開，因應監測及模擬成果提出減緩對策。 ● 民衆參與：應制定社區參與計畫，透過舉行展覽、座談會、工作小組等形式，持續蒐集地點、相關權益關係人之資料，建置社區關切議題之資料庫，並提供初步規劃資訊，建立雙向溝通之平台，提供足夠時間讓民衆表達意見，並將意見回饋制規劃設計方案中。
施工	● 表土開發、存放、回填處理：應就表土層、底土層分別存放，且不得夯實土壤，以利回復原始棲地營造。 ● 材料存放及暫時性設施：應提出管理及移除計畫。 ● 交通運輸：應以不影響道路服務水準、動線、安全為原則，且不得影響周邊農田及聚落道路通行。 ● 噪音：以不影響周遭聚落、生態環境為原則，因應噪音採取減緩措施，如設置適合之隔音設施。 ● 施作工法：以可回復性為原則，建議以支架、螺旋樁或預鑄混凝土基座設置等非侵入性工法。若鄰近文史古蹟場址，應因應其特性選擇適當之工法，或納入維護管理計畫。

階段	考量項目及原則
	● 汙水、逕流及排水：以不增加逕流，及汙水不影響周遭農漁業、社區為原則。 ● 施工管理：應設有管理單位，提供生態系、災害防治、廢棄物、投訴處理、緊急情況等服務。 ● 民衆參與：應更新社區參與計畫，且積極進行社會溝通，提供施工最新資訊，包括重大事件和可能完成的時間，建立聯繫管道，了解民衆的關鍵意見和責任歸屬，在必要時更新、應對問題或投訴，確保社會永續和當地參與計畫。
營運	● 交通運輸：應以不影響道路服務水準、動線、安全為原則，且不得影響周邊農田及聚落道路通行。 ● 案場之草地、綠籬等植栽：應種植有助於回復地力及土壤生態之草種，如混播耐蔭溫帶型及熱帶型草種，建議於降雨充足之季節進行復育，並定期除草維護，不得鋪設抑草墊或使用除草劑，以維護並修復生態系。 ● 噪音：以不影響周遭聚落、生態環境為原則，因應噪音採取減緩措施，如設置適合之隔音設施。 ● 汙水、逕流及排水：以不增加逕流，以及汙水不影響周遭農漁業、聚落為原則。 ● 生態保護：應持續進行原生生態系監測及提出保護措施。 ● 累積效應：應持續監測溫度及可能的累積影響，並採取減緩措施。 ● 維護管理：應設有管理單位，提供生態系、災害防治、廢棄物、投訴處理、緊急情況等服務。 ● 民衆參與：應更新社區參與計畫，維護與建立地方之夥伴關係，與在地共享利益，如認股、回饋、工作機會等方式，並持續監控、評估及向社區報告參與之績效，將資訊公開於溝通平台。
除役	● 土壤及植被：應恢復為開發前狀態，進行土壤穩定及修復措施。 ● 交通運輸：應以不影響道路服務水準、動線、安全為原則，且不得影響周邊農田道路通行。 ● 噪音：以不影響周遭聚落、生態環境為原則，因應噪音採取減緩措施，如設置適合之隔音設施。 ● 汙水、逕流及排水：以不增加逕流，以及汙水不影響周遭農漁業、社區為原則。 ● 回收及再利用：應確認設施回收及再利用方式。 ● 民衆參與：應制定除役管理階段之社區參與計畫，與社區討論光電案場服役期滿後的使用方式、相關活動及實施方法，持續讓社區了解退役的進度，及蒐集當地對退役、經濟永續之意見。

第八節 建議辦理事項及分工

依上述本案建議原則，下表綜整中央各部會建議辦理事項及分工：

表 89 建議辦理事項及分工表

項目	建議辦理事項	主管機關	相關部會
一、太陽光電發展優先順序	(一)以本案所提之太陽光電發展優先順序及「不利農業經營」之農地劃設地面型光電專區之原則，進行跨部門及跨政府層級協商，並將協商結果納入「鄉村地區整體規劃」作業手冊中，指引縣市政府操作，並於辦理「全國國土計畫」通盤檢討時納入。	內政部	行政院國家永續發展委員會、經濟部、農業部、地方政府
	(二)部門協商與訂定有關受汙染土地裝設太陽光電設施及其附屬設施之相關配套機制。	環境部	能源署、內政部、農業部
二、地面型太陽光電案場規劃設計	(一)停止適用區域計畫法前，修正「非都市土地開發審議作業規範」，納入本案建議之案場規劃設計應考量面向及原則，並據以訂定民衆參與機制及要點。	內政部	經濟部、農業部
	(二)停止適用區域計畫法前，修正「非都市土地申請變更爲太陽光電發電設施使用興辦事業計畫審查作業要點」，納入本案建議之案場規劃設計應考量面向及原則，並據以訂定民衆參與機制及要點。	經濟部	內政部、農業部
	(三)停止適用區域計畫法前，因應綠能發展區劃設研擬之「非都市土地容許設置太陽光電發電設施審查作業要點（草案）」，納入本案建議之案場規劃設計應考量面向及原則，並據以訂定民衆參與機制及要點，要求開發商協同在地社區，提出地方經濟及社會長期發展願景與措施，讓光電開發確實回饋與促進在地永續發展。	經濟部	內政部、農業部
	(四)「國土計畫土地使用管制規則」涉及太陽能發電設施及其附屬設備使用項目之應經申請同意審查，及「使用許可審議規則」納入本案建議之案場規劃設計應考量面向及原則。	內政部	經濟部、農業部

項目	建議辦理事項	主管機關	相關部會
	(五)製作地面型光電案場規劃作業手冊或指引，應包括案場規劃設計流程、潛在環境及社會影響、應考量項目、因應影響之策略、民衆參與機制、審查流程等內容。	經濟部	內政部、農業部
三、長期監測評估與回饋	長期進行生態、生產、生活之環境監測，定期將相關數據、議題及研究成果公開於單一窗口供民衆檢視。並定期審視，持續滾動修正相關審查要點與配套措施。	經濟部	內政部、農業部