

## 第六章 部門空間發展策略

部門空間發展策略係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。依據國土計畫法施行細則第 4 條：「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、全國部門發展政策。
- 二、部門空間發展現況。
- 三、課題及對策。
- 四、部門空間發展定位。
- 五、部門空間發展分布區位。
- 六、部門空間發展用地供需規模總量及直轄市、縣(市)分派數量。

鑒於再生能源發展為我國未來重要發展政策，且水資源及水利設施為與產業、住宅發展等具高度相關性，故本計畫納入能源及水資源部門；另考量社會福利、醫療、文化設施、教育設施、氣象設施等各部門建設空間規模較小，且部分重要設施(如氣象觀測設施)於各類國土使用分區均未禁止設置，故於全國層級之國土計畫無須特別說明其部門空間發展策略，各直轄市、縣(市)國土計畫得視實際發展需要於該部門空間發展計畫中敘明。

## 第一節 產業發展

### 壹、農林漁牧業

#### 一、政策與目標

農業是國家發展之根本，農業部門將以「建立農業典範」、「建構農業安全體系」及「提升農業行銷能力」等施政主軸，採行「創新、就業及分配」原則，期能打造強本進擊的農業，確保農民福利及收益，並兼顧農產品安全與維護環境永續，並健全森林資源管理以適度提高林地碳匯量，形塑全民共享的新農業。

#### 二、發展課題

- (一)我國持有農地面積未達 0.5 公頃農戶占全國農戶數 52%，未達 1 公頃者占全國農戶數 75%，加以傳統均分繼承使農地所有權細分難以改善，不利提高效率與創造規模效益。
- (二)非農業部門透過合法開發或違規使用，導致農地轉用流失，尤以零星、跳躍、穿孔式使用造成農地污染，對農業生產環境與農業用水品質有極大影響。
- (三)高齡少子女化及人口往都會區域集中之趨勢，對鄉村地區維持公設服務及生產機能帶來衝擊。

#### 三、發展對策

- (一)透過農地資源分類分級規劃，確保農地總量並為產業發展有效利用
- (二)劃設農業專區發展核心產業，並整合農業用水、病蟲害共同防治，提升農機運作效率與產業增值輔導營造優質營農環境並提升農業經營效益
- (三)推動灌排分離，保護農業水土資源，從源頭建構農產品安全生產環境；增設農業灌溉用水調蓄空間，合理規劃農業灌溉用水之水量、水質，降低缺水風險；加強農田水利建

設，提升農業用水效率；發展節能、節水的新型態農業，推動農業用水質量合理規劃，發揮農田水利三生及防減災功能。

(四)整合鄉村地區整體規劃，創造農村發展特色，營造優質農村生活空間，並推動休閒農業聚落化，吸引青年回農，創造產業、農村、人力結構的正向發展。

(五)強化各類型森林育樂場域之規劃與設施品質，以森林資源結合環境教育，提升大眾對森林生態旅遊永續發展價值觀之認知

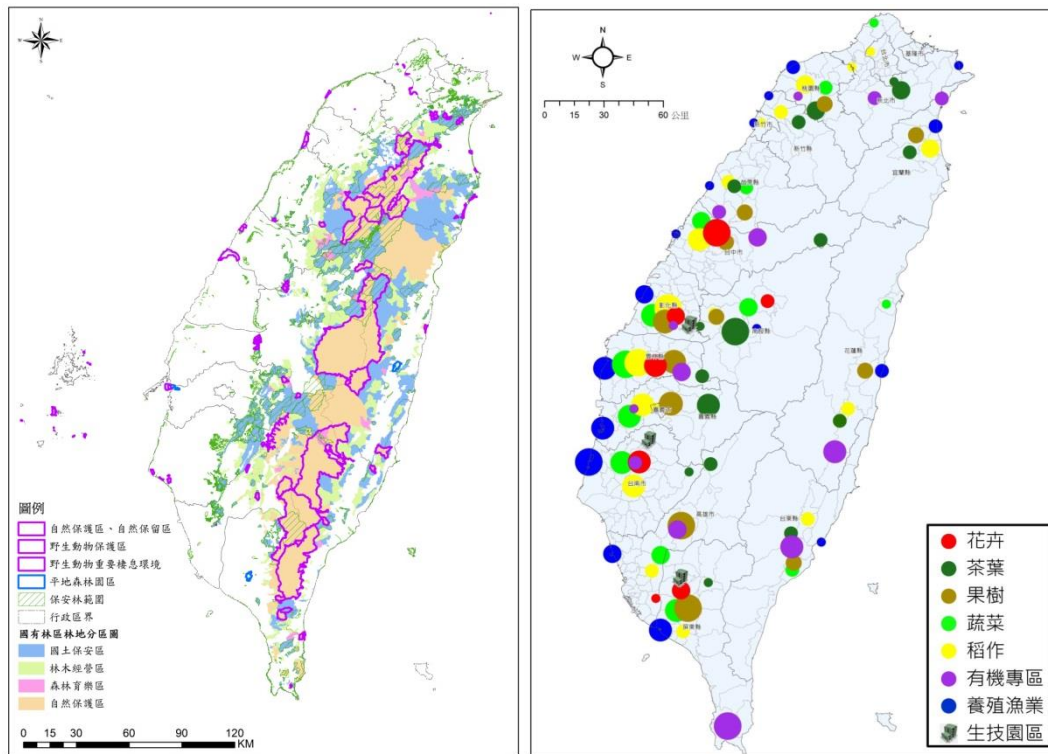
(六)推動沿、近海棲地營造及保護，強化特定漁業之管理，規劃傷害性漁具漁法退場轉型措施；持續劃設水產動植物繁殖保育區或禁漁區，以維護漁業資源之永續利用。

(七)有效運用現有漁港，依漁港區位、規模、漁作重要性、未來漁業發展等層面考量，未來以完全漁業使用、漁港多元利用、漁港部分釋出或釋出轉型等發展定位進行評估，減少各機關發展海洋產業對於港埠開發需求，降低海岸地區國土開發壓力。

~~(八)管制農舍興建：為保護糧食安全以及農地農用之原則，農業發展地區第一類以農地農用為原則，不允許新建農舍。農舍之興建，應避免影響農業生產環境，並應兼顧區位合理性及其環境敏感特性。~~

#### 四、發展定位及區位

為確保國內糧食安全，應參酌農地資源分類分級劃設及檢核作業相關成果，優先保留第一種農業用地、第二種農業用地及第四種農業用地，以該等面積範圍內供農業使用土地加總作為維護農地資源之控管基準。至本計畫之空間發展用地供需規模總量及縣(市)分派總量，亦應併同考量各區域土地之產業發展現況、農業及農地資源使用現況盤查作業成果、未來發展潛力等，以推動農業用地適性發展之方向，進行農業發展地區及其分類劃設作業。



資料來源：行政院農業委員會，106年。

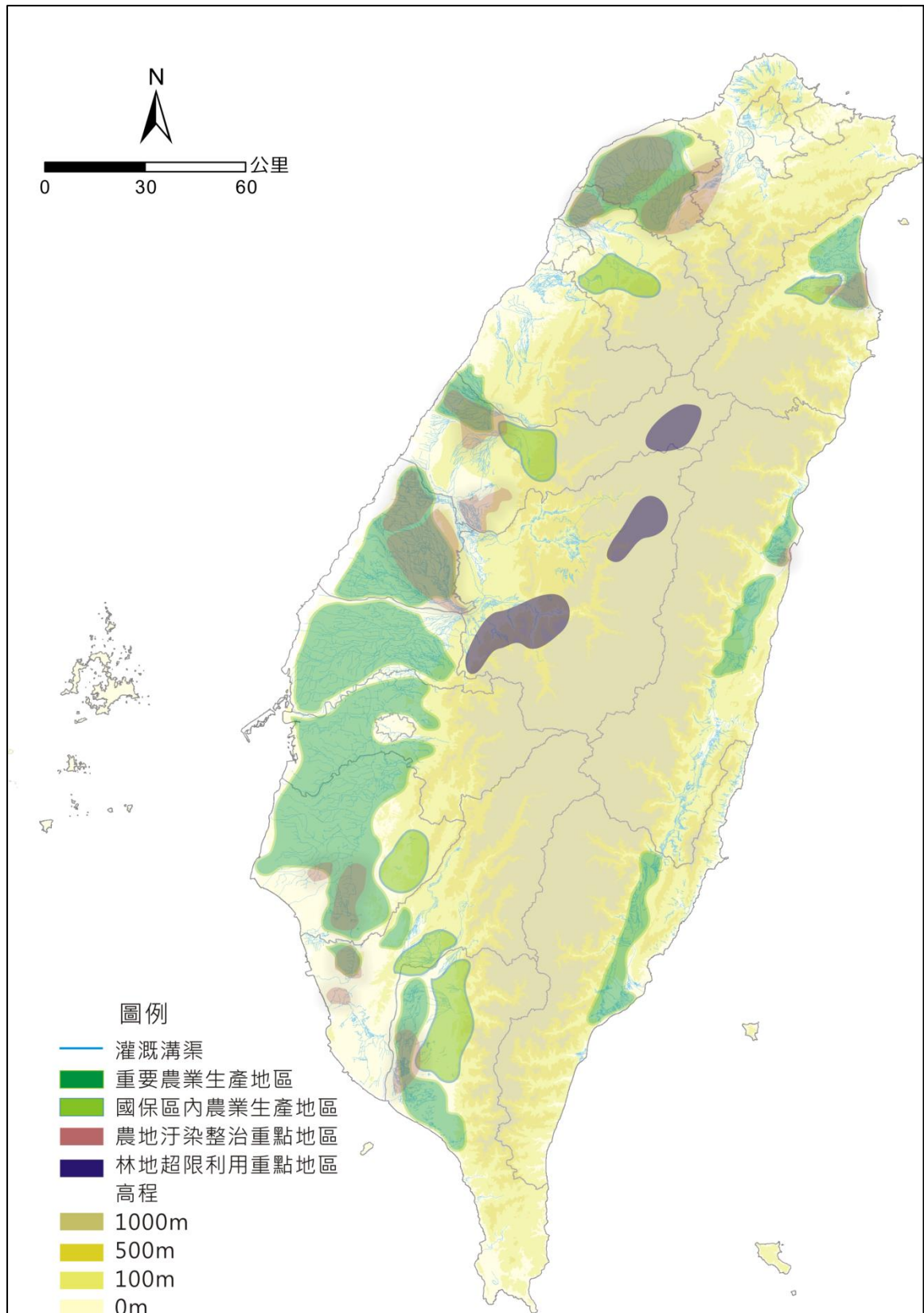
圖 6-1-1 農產業空間發展佈局及國有林事業區、保護區分布示意圖

### 五、空間發展建議

1. 北部地區人口密集、都市化程度較高，對於現有桃園、宜蘭地區農地資源應儘量維護，農業輔導及補助資源應優先投入重要農業生產地區(農業發展地區第一類)，以避免因都市及產業發展壓力下被轉用；部分位於桃園、宜蘭國土保育地區內農地、台 7 線林地超限利用等問題，應透過~~國土保育土地使用管制、違規查處超限利用稽查~~~~農地績效管制~~等方式確保農業生產與國土保育均衡發展；另針對北部桃園沿海(觀音)、三峽柑園一帶農地及灌排系統汙染破壞情形，應加強管理改善，以維護糧食生產安全。
2. 中部地區為重要糧食生產基地，應維護自苗栗、臺中、彰化、雲林等大規模優良農地，農業輔導及補助資源應優先投入重要農業生產地區(農業發展地區第一類)；針對部分位於苗栗、臺中國土保育地區內農地及台 3 線、台 7 線、台 14 線周遭林地超限利用等問題，應透過落

實~~國土保育土地使用管制、違規查處超限利用稽查、農地績效管制~~等方式確保農業生產與國土保育均衡發展；另彰化鹿港、福興、臺中烏日一帶之農地及灌排系統汙染破壞情形，應加強管理改善，以維護糧食生產安全。

3. 南部地區為重要糧食生產地，應維護自嘉義、臺南、高雄、屏東重要農業生產區域之完整，農業輔導及補助資源應優先投入重要農業生產地區(農業發展地區第一類)；針對部分位於臺南左鎮、高雄美濃、屏北地區之國土保育地區內農地應透過~~國土保育土地使用管制、違規查處超限利用稽查、農地績效管制~~等方式確保農業生產與國土保育均衡發展；另針對南部高雄路竹、岡山一帶一帶農地及灌排系統汙染破壞情形，應加強管理改善，以維護糧食生產安全。
4. 東部地區內縱谷地區至花蓮新城一帶為我國重要糧食生產地，由於東部地區農地汙染情形相較於西部地區較少，且農業地景有助於推廣觀光發展，故除維護東部地區優良農地、農業輔導及補助資源應優先投入重要農業生產地區(農業發展地區第一類)外，應落實整合在地產業發展，強化在地優勢產業，並持續推動花東產業六級化，帶動花東農業永續發展。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6-1-2 農業生產環境維護及改善重點區域示意圖

## 貳、經濟相關產業

### 一、政策與目標

以「創新、就業、分配」為核心的經濟發展模式，帶領國內經濟轉型升級，配合永續發展的目標，行政院提出「五加二」產業政策，即五大創新產業(亞洲矽谷、生技醫療、綠能科技、智慧機械、國防航太)加上新農業與循環經濟，並以「結合在地產業」、「國內需求支持產業」、「進入國際市場」等三大步驟，推動經濟成長新模式、產業高值化發展，進而帶動產業結構優化轉型。

於產業發展用地部分，目標為即時提供廠商適宜之設廠用地，並確保水電等能資源供給與產業發展得以相互支應。

### 二、發展課題

- (一)產業用地資源運用：產業用地資源易因地方政府因應都市住商用地擴張而輕易流失，惟後續都會區成長力道強勁，產業需求增加時多透過變更其他非產業用地因應，造成土地資源浪費與不效益。產業固定資產資源投資漸集中都會地區，惟都會區產業用地面臨轉型壓力，且放寬工業區使用管制衍生土地供做旅館、醫療院所或變相為工業住宅使用後，難以回復為產業使用，降低產業用地有效供給面積等隱性問題。
- (二)未登記工廠衍生之問題：現況未登記工廠區位多坐落於非都市土地農業區，持續蔓延將造成農業生產環境破壞，在追求經濟發展需求下將無法確保環境永續發展。
- (三)產業與物聯網發展：電子商務產業、小農友善生產消費等蓬勃發展，趨勢下，倉儲產業適用土地難以取得；國內產業土地價格高且倉儲、物流業須用土地面積較大，與該些行業的微利結構不成比例，造成現有業者土地非法使用，加以倉儲空間使用南北不平衡導致且整合不易，成為物流產業當前空間與經營成本重要課題。
- (四)科學工業園區自然及社經條件之適宜性，如：災害潛勢、

生態環境適宜性、維生能源供應能力、交通運輸系統完善程度、區域產業環境配合、土地適宜性及取得難易度、污染物質之控制與處理，均為必要評估課題。

### 三、發展對策

- (一)保留國家重要產業用地，促進產業永續發展，針對都會區產業用地轉型壓力，應透過整體產業用地盤點及整體產業發展規劃，確立未來產業發展區位、總量供需後，明確應保留、活化之產業用地，避免既有產業用地釋出後，新產業發展缺地之情形，並避免新增產業用地侵蝕優良農地資源、既有產用用地無法活化及公共建設重複投入等問題。
- (二)建立產業用地土地儲備機制，以提升因應全球產業變遷的彈性
- (三)保留良好產業群聚效果及發展潛力之產業聚落
- (四)產業發展用地規劃應與產業基礎設施相互配合，以促進產業永續發展。產業發展所需之基礎設施用地，應與產業用地規劃相互配套，以利產業永續發展。
- (五)產業與物聯網發展，協助有城市倉儲用地需求之產業，向相關機關提出申請需求、整合提出彈性的倉儲用地共享方案建議，輔導電商物流業者發展可高效率支援電子商務發展的整合性商貿(物流)運籌中心等，促進產業與物流空間結合，並減低對城市倉儲轉運設施用地的依賴。
- (六)科學工業園區配合產業發展及轉型需求，由「生產效率導向」逐步轉型為「創新驅動導向」，並建構「生產、生活、生態」三生一體的優質環境，建力節能永續園區。

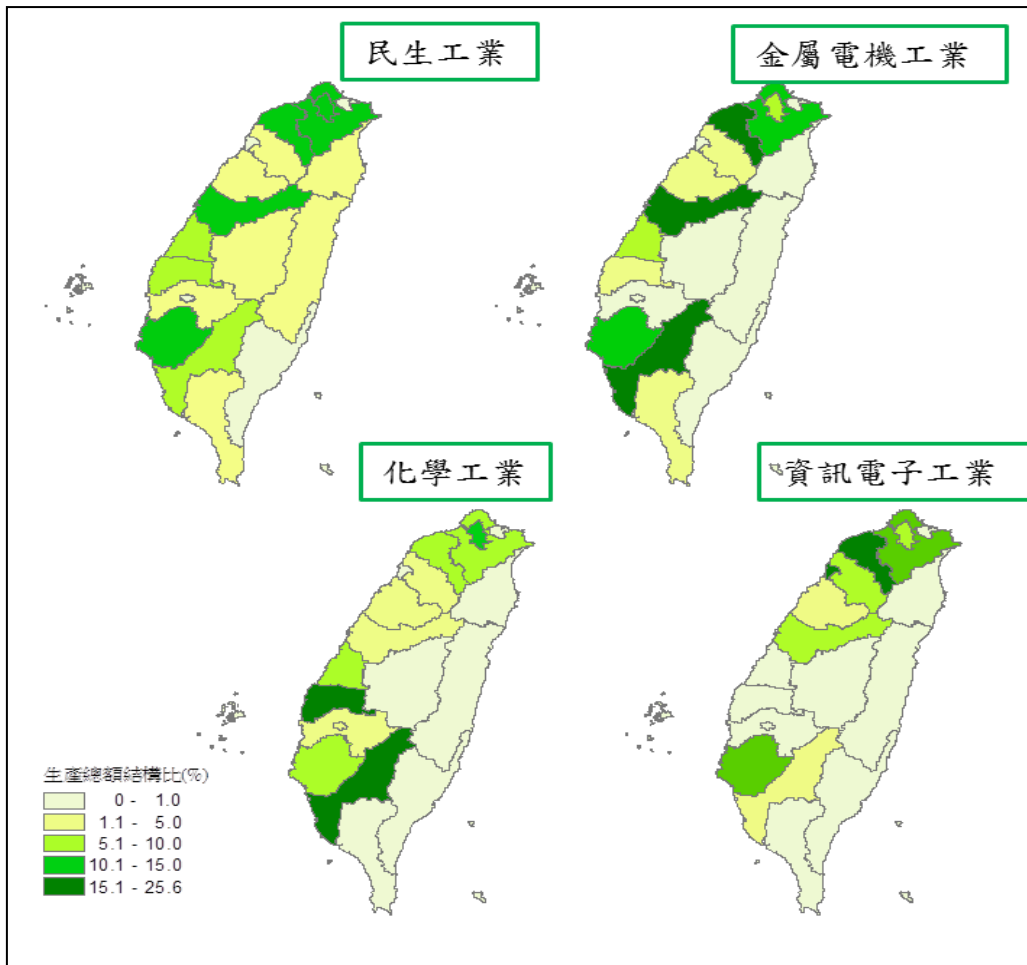
### 四、發展定位及區位

- (一)發展定位：朝數位國家、創新經濟發展，加速產業鏈垂直、水平數位化與智慧化、導入關鍵核心自主能力、培育產業實務人才及落實產業創新轉型
- (二)發展區位：現今工業區域發展，北部地區為工業及服務業



均衡發展，中、南部地區則著重金屬機械、化學工業等工業部門成長，而南部地區綠能產業發展日趨重要，東部區域產出比重偏低(詳圖 6-1-3)。

1. 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，其中技術密集型產業宜設於鄰近都市地區。
2. 金屬機電工業(如機械設備製造業、基本金屬製造業等)、化學工業(如石油及煤製品製造業、化學材料製造業等)、民生工業(如食品製造業、紡織業等)現況以中部、南部區域為主。具產業群聚效果及發展潛力之產業聚落應維持其良好發展，透過研發中心設立，塑造為研發及新材料生產基地；此外，供重化工業使用為主之產業園區宜考量氣候變遷及經環境影響評估後設於臨海或離岸地區，而目前政府亦積極加強機械設備製造業的產業供應鏈，推動石化、鋼鐵產業高值化發展、強化高值化關鍵產品研發及輔導廠商採行空氣污染減量措施，以降低對環境的污染。
3. 科學工業園區：我國科學工業園區計有新竹科學工業園區(轄屬六個園區基地，分別是新竹、竹南、銅鑼、龍潭、宜蘭與新竹生物醫學園區)、中部科學工業園區(轄屬五個園區基地，分別是台中、虎尾、后里、二林與中興新村高等研究園區)、南部科學工業園區(轄屬二個園區基地，分別是台南與高雄園區)，區位分布於北、中、南等地區，未來園區發展以既有基地為基礎，如有擴充需求將以既有園區週邊適宜土地為優先。



資料來源：行政院主計總處，100 年工商普查初步結果

圖 6-1-3 我國製造業四大工業區域結構分布圖

#### 4. 物流產業發展規模與區位

考量我國批發零售業產業(含電子商務)區域布局，以及鄰近縣市用地供給均具替代性情形下，至民國 125 年新增倉儲用地北北基約需 60 公頃、桃竹苗約需 50 公頃、中彰投約需 48 公頃、雲嘉南約需 43 公頃、高屏澎約需 48 公頃、宜花東約需 24 公頃、金門連江約需 7 公頃，總計約需 280 公頃以上。倉儲業主要分布在新北、新竹竹科、臺中港、臺中工業區、高雄前鎮、高雄港等地區，其中有 66% 以上位於臺中以北地區，未來適宜推動倉儲業營運之產業園區(或地點)包含：

- (1) 倉儲業：北部桃園市沙崙產業園區、桃園航空城計畫產業專區；中部臺中市烏日產業專用區；南部臺

南市新營、永康交流道產業園區，高雄市小港航空貨運園區和成功經貿園區等。

(2)以轉運功能為主的倉儲業，多設立於國際交通便利之處，包括國際機場與國際商港，目前我國倉儲業分布地區以經營家數區分以新北市、臺北市、高雄市、桃園市、臺中市與基隆市為最多，上開地區之轉運倉儲用地需求亦最為殷切。

## 五、空間發展建議

為因應創新產業發展趨勢及促進經濟相關產業發揮群聚效能，並整合海空港等國際運輸機能，相關產業空間發展建議如下，其空間分布詳圖 6-1-4：

- (一)亞洲矽谷-物聯網實群聚：鏈結中央、地方及國際企業進行場域實證，強化軟硬整合與系統布局能力，將以北、中、南科學園區、科學工業園區、軟體科技園區等科技產業基地為核心，整合周邊關連工業區、大專院校、創新研發中心等形成廊帶，使臺灣成為亞洲矽谷基地，建構亞太物聯網試驗中心，推動智慧應用服務示範計畫，並優先發展智慧物流、交通、醫療等應用。
- (二)智慧機械：將以台中彰化地區之精密機械黃金廊帶為核心，打造智慧機械之都，整合中央與地方資源，建構關鍵智慧機械產業平臺；結合都市發展規劃，提供產業發展腹地與示範場域；推動智慧機械國際展覽場域，拓銷全球市場。
- (三)綠能科技產業：以「沙崙綠能科學城」、「高雄海洋科技產業創新專區」、「臺中港離岸風電產業專區」等為創新綠色產業基地，結合產學研攜手研發相關技術，並藉由體驗式綠能科技示範場域，協助業界驗證新創技術及產品成效，並向外展示以開拓市場。
- (四)生醫產業：自南港由北至南，串接生技醫藥廊帶，包含生技園區、大學、醫學中心、臨床試驗聯盟，形成南港新藥研發聚落。此外，建構以新竹生醫園區為核心，結合學研

及產業之創新醫材聚落；結合中部地區精密機械提升醫材價值，發展在地特色醫材；發展利基藥品，促成傳統製藥廠升級。

(五)國防產業：

1. 航太產業：航太產業於中部地區應以臺中水湳智慧城為航太產業研發製造核心，並透過桃園中科院與清大、交大、成大之尖端科技研發支援，發展我國航太產業，其產業應以水湳智慧城至臺中國際機場機場周邊適宜用地為主。
2. 船艦產業：船艦產業以高雄港及周邊工業區為核心，應結合中科院國鑑系統研發支援，發展船艦產業聚落，產業用地應以活化高雄港區閒置國公營事業土地、南星計畫區用地、興達港漁業特定區為主，考量船艦運輸方式為大型運輸機具，新增用地應以國道、快速道路可達 30 分鐘等時圈之適宜用地為主。

(六)物流產業：未來進行國土規劃相關作業時，應以每 3~5 年倉儲物流產業需求為期進行總量檢討，並依國際間產業發展變動及國內業者實際使用情況，修正各區域物流產業用地需求分派數量。

(七)為達成科學工業園區發展目標及願景，配合產業結構變遷、協助科學園區創新轉型、促成科學技術及高科技產業發展，並兼顧環境友善，未來考量產業需求、區域及地方平衡發展、兼顧生態保育以及永續環境，以不超過區域環境涵容能力為前提，適度發展科學園區，作為各區域創新產業領航園區，結合週邊產業及學研合作，以促進光電、半導體、精密機械、航太、智慧生醫等等創新產業群聚發展，並以充分、有效利用現有園區土地為優先，而新設園區需依政策環評及遴選作業相關規定辦理。



## 肆、礦業及土石採取業

### 一、政策與目標

礦產資源開發以穩定國內需求為主軸，提升礦業管理兼顧礦業開發後環境品質，以合法、合理、有效的開發礦產資源，以促進經濟永續發展，並達保育與利用並重之目的。

土石資源之使用政策與目標，以行政院核定之「砂石開發供應方案」為指導政策，該政策目標為「穩定國內建設所需之土石原料及砂石骨材供應」。

### 二、發展課題

- (一) 礦產資源供需：礦區座落於國有林班地比例達 62%，而且國內主要生產礦種(大理石、白雲石及蛇紋石)之礦區大多數均位於國有林地(含位於保安林)內，基於實務需要及風險管理，維持礦產供應鏈的自主及穩定有絕對之必要性。由於礦產資源開發須取得土地使用權，始得進入實質開採，惟大部分礦區多位於山坡地屬森林區範圍，應著重資源合理開發。
- (二) 礦業資源開發與環境平衡：實務上礦產開發過程中，涉及環境影響及交通運輸等諸多問題，如何促使礦業開發，並兼顧環境保護與水土保持，為當前重要之課題。
- (三) 礦區係以礦產資源存在之地點來申請設定礦業權(現存已設定礦業權之面積約 47,256 公頃)，因現有礦區內蘊藏礦石均具有高度開採潛力，惟未來礦業政策將不致擴張，未來至民國 125 年區位及面積需求將持平為 47,256 公頃(詳表 6-1-1)，其主要課題為加強管理礦區與礦業用地以穩定供應國內所需。
- (四) 土石採取供給逐年減少：我國土(砂)石供應係以河川地區供應為主，但隨著疏濬作業循序去化河川土(砂)石效益漸失、營建剩餘(有價)土石方減少、進口砂石受船期等因素影響減量、陸砂分布不均等影響，我國土(砂)石供需仍有失衡之虞。依據經濟部礦務局政策環評報告書指出，我國

於民國 106 年至 110 年每年砂石骨材需求量預估為 7,200 萬公噸，除透過河川土石、營建剩餘(有價)土石方、礦區礦石及批註土石以及進口砂石分別供應外，尚短缺 626 萬公噸，且至民國 125 年間各年度砂石骨材總需求推估量，參照「砂石開發供應」政策環評訂為 7,200 萬公噸/年，故尚有陸域開採之需求，土砂石資源之開採與區位須審慎評估。

### 三、發展對策

- (一)礦業發展應透過產業溝通機制之建立、產銷合理調節及總量管制等策略，促使資源合理開發，以達穩定內需之目標，故未來礦業設施之申請應以表 6-1-1 所列既有已設定礦業權範圍為限，並須符合各功能分區土地使用指導、土地使用管制規範，經環境影響評估後，方得申請使用許可。
- (二)針對目前 62%礦區位於國有林地之情形，將加強現有礦業開發之監督管理、礦業技術之提升改進及採掘基地復整與植生綠化等策略，以使礦業開發、環境保護與水土保持取得平衡點。
- (三)建立礦業管理措施，礦業法規範礦業開發係採礦業權設定、核定礦業用地及核發礦場登記證之三階段設計，審查過程嚴謹，倘有法令禁止者不予核准或依法限制者依限制條件辦理，將透過指定區域作為保留區、停止受理新設權案件申請、管制水泥、大理石以供應內需自給自足等方式管理礦業，並透過追蹤機制確保礦業開採符合水保、林業及地政相關主管機關規範。
- (四)建立陸上土石之儲備或轉用機制：針對土砂石短缺及未來供給，將透過 12 區 50 公頃以上陸上土(砂)石資源調查區位、7 處海域土(砂)石資源賦存區補足，針對尚有開採可能之陸上砂石資源區位，各直轄市、縣(市)政府於辦理國土計畫擬定時，就既有調查成果納入其空間發展計畫進行可行性評估、積極採用替代環保再生材料等方式，確保重大

工程資源需求與環境保育取得平衡，另以每年全國新開採陸域土砂石面積不得超過 300 公頃方式管理，以確保國土珍稀資源有效合理運用。

#### 四、發展定位及區位

(一)礦業：礦業開發定位為「穩定內需」，並透過強化機關間橫向聯繫及配合，以利該產業長期規劃及穩定發展。其礦產賦存區位主要有：

1. 能源礦產：煤田分布於臺灣西北部平原及丘陵地區，而石油及天然氣田則綿亙於臺灣西部山麓丘陵地帶及西部南北平原地區，以沿海大陸礁棚藏油較豐富。
2. 金屬礦產：金、銀、銅分布於臺灣北部及中央山脈地區，以新北市金瓜石地區為主要產地。
3. 非金屬礦產：除石灰石、矽砂和粘土礦物產於西部地區外，其他多蘊藏於臺灣東部，其中以大理石為豐。

(二)土石採取業：以建構「需求自評、適地適性、輔導集約、有序管理」之土石採取為定位。其分布區位為：

1. 北部地區：北部地區土(砂)石來源就新北、桃園、新竹、宜蘭整體考量，應建構縣市區域供需管理制度，促進土石取用公平。
2. 中、南部地區：我國中、南部地區目前土(砂)石供需尚稱穩定，惟中長期而言，為避免河川土(砂)石去化後衍生供需失調之虞，建議各直轄市、縣(市)政府應於其國土空間計畫建立陸上土石用地儲備及(或)轉用機制，以穩定長期需求。
3. 東部地區：東部地區土(砂)石供應尚可自給自足。
4. 離島地區：考量土地空間及水源供應等細節，離島地區宜由其他地區進口或當地營建剩餘(有價)土石方供應，但仍應就自身需求及跨區供應進行評估。

#### 五、空間發展建議



(一)礦業

1. 由圖 6-1-5、6-1-6 可知我國礦場區、地下礦坑除西部地區外多位於資源及災害型環境敏感地區，其中部份礦場區位於蘇花公路大清水地區等公路易崩塌中段上方坡地，且礦場區緊鄰土石流、坡地災害潛勢對蘇公公路之重要交通設施及當地聚落造成影響安全之虞，應謹慎依礦業法、礦場安全法、水土保持法及環境影響評估法等相關規定，於以安全、公益之原則下，評估礦區持續開採可行性，~~主管機關並應加強監督管理，如有立即明顯之危害情形，應啟動緊急應變措施，並劃設國土復育地區進行相關復育、保育工作。~~
2. 未來國內水泥工業發展循環經濟，朝向再利用、原料替代等方向努力，以降低原生礦石原料之使用，屆時應就水泥及大理石礦石開採量配合檢討，以減少有影響國土保育、農業糧食安全、民眾聚落安全之礦區為優先。

(二)土石採取業：區位上，各直轄市、縣(市)得參考經濟部(礦務局)歷年陸上及海域土石資源分布調查資料，或參考民眾建議，以擬訂其轄區內土石採取空間發展用地供需區位及面積。

表 6-1-1 已設定礦業權面積及分布情形表

縣市別	已設定礦業權		已核定礦業用地
	採礦權面積 (公頃)	探礦權面積 (公頃)	總核定面積 (公頃)
新北市	2,284	—	77
基隆市	417	—	—
桃園市	5	—	2
新竹縣	2,682	—	5
苗栗縣	11,076	2,068	42
南投縣	234	—	5
雲林縣	19	61	—
臺南市	980	2,156	2
嘉義縣	1,425	225	—
高雄市	0	—	—
屏東縣	—	2,976	—

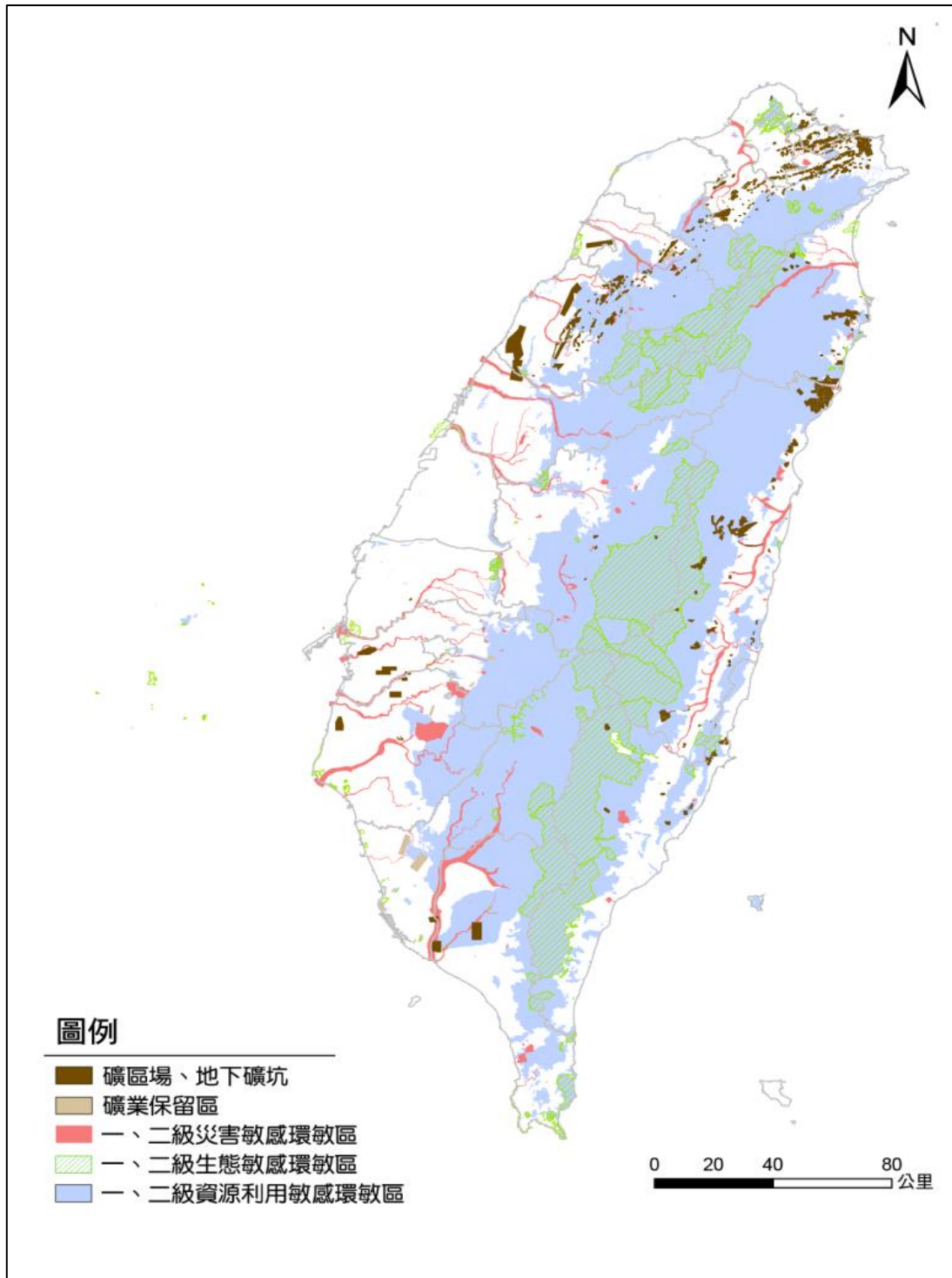
宜蘭縣	6,083	—	360
花蓮縣	12,922	—	1,098
臺東縣	1,643	—	16
合計	39,770	7,486	1,607

資料來源：經濟部礦務局，民國 106 年。

表 6-1-2 已完成調查之陸上土(砂)石(土石原料)資源區位表

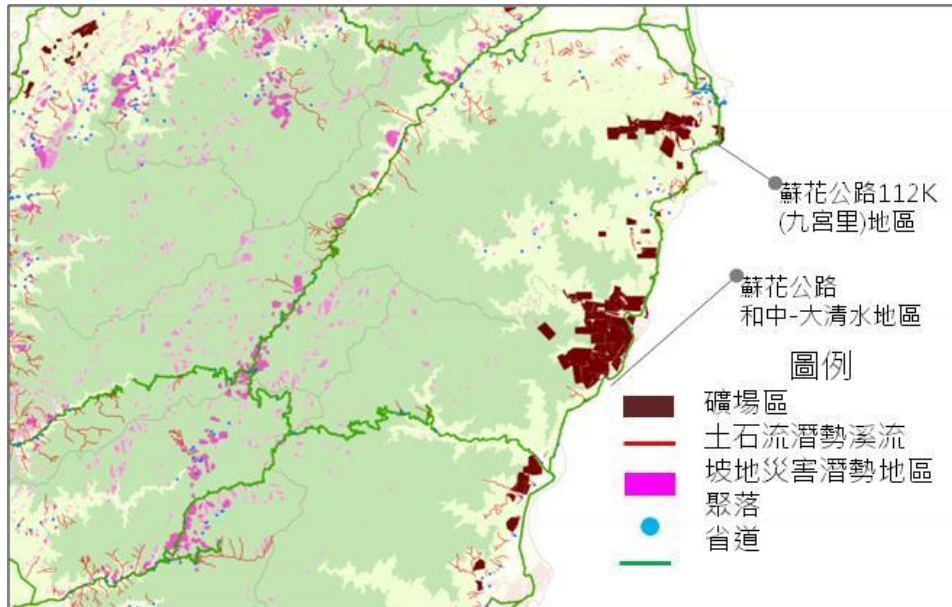
區域別	北部地區	中部地區	東部地區	小計
處數	6	5	1	12
面積(公頃)	1,178	1,049	186	2,413
可開採量(m <sup>3</sup> )	462,620,000	643,950,000	82,960,000	1,189,530,000

資料來源：經濟部礦務局，民國 106 年。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6-1-5 礦場區、地下礦坑與環境敏感地區分布示意圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 6-1-6 礦場區災害潛勢分布示意圖

## 伍、觀光產業

### 一、政策與目標

依交通部觀光局民國 106 年臺灣永續觀光發展策略，並為實現「亞洲旅遊重要目的地」之願景、順應國際永續觀光發展潮流，將以「創新永續 打造在地幸福產業」、「多元開拓 創造全球觀光商機」為目標，整合跨部會及地方資源，發揮臺灣獨有之觀光資源及產業優勢，讓觀光旅遊不只帶來產值，也能促進地方就業及安定社會結構。透過「開拓多元市場、推動國民旅遊、輔導產業轉型、發展智慧觀光及推動永續觀光」等積極作為，讓臺灣觀光產業更具競爭力，並促進觀光產業永續發展。

### 二、發展課題

- (一)如何落實觀光產業經營型態符合國土計畫之資源合理配置，且國家級風景區相關觀光服務設施，在環境保育與觀光發展功能之衝突下，如何權衡發展。
- (二)國內旅遊市場週休例假日與平日遊客人次比率懸殊，直接衝擊觀光產業經營及運輸效能之暢通等，須思考如何縮小

觀光離尖峰差距；如何拓展觀光市場吸引更多國際觀光客前來臺灣。

- (三)部分旅遊觀光景點與周邊欠缺旅遊諮詢服務、觀光食宿、公共運輸等配套服務設施，且欠缺國際觀光旅遊之服務接待能量，難以擴大觀光效益。

### 三、發展對策

- (一)新設觀光產業將尊重市場供需機制及城鄉發展的區位適宜性，位處都市化程度較低者，輔導朝向自然景觀遊憩型態經營，位處區位都市化程度較高者，則輔導可以密集型或設施型之遊憩體驗設施為主。
- (二)國家風景區觀光發展係秉持環境優先、設施減量之原則，並利用在地資源特色配合政府積極推動之生態旅遊，同時重視親善環境價值，敦促強化自然保育與生物多樣性價值。
- (三)對於景點之設施與周邊環境調和與美化，並朝向減量清理易於維管。另應規劃無障礙旅遊遊程並推廣提供在地綠色運具服務。

### 四、發展定位及區位

#### (一)發展定位

1. 打造臺灣成為千萬國際旅客之「亞洲旅遊重要目的地」。  
對內，平衡區域觀光發展，優化旅遊品質；對外，強化國際觀光品牌形象，深化國際旅客感動體驗。
2. 營造臺灣處處可觀光的旅遊環境，由觀光軟實力提升國際形象。

- (二)發展區位：區域觀光發展主軸及及重點：依據各區域之觀光旅遊市場特性、觀光資源特色及環境，各區域觀光發展主軸及發展重點如表 6-1-1。

表 6-1-3 各區域觀光發展主軸及發展重點

區域	發展主軸	發展重點
北部地區	生活及文化的臺灣	華人文化藝術重鎮(含時尚設計、流行音樂)、時尚都會、自行車休閒、浪漫台三線
中部地區	產業及時尚的臺灣	茶園、咖啡、花卉、休閒農業、林業歷史、森林鐵道、自行車休閒、文化創意、浪漫台三線
南部地區	歷史及海洋的臺灣	開臺歷史、舊城古蹟、宗教信仰、傳統歌謠
東部地區	慢活級自然的臺灣	鐵馬+鐵道旅遊、有機休閒農業、南島文化、鯨豚生態、溫泉養生
離島地區	特色島嶼的臺灣	澎湖—國際度假島嶼、海洋生態旅遊 金馬—戰地風情、民俗文化、聚落景觀
不分區	多元的臺灣	MICE(會議展覽產業)、美食小吃、溫泉、生態旅遊、醫療保健、原住民文化

註：1. MICE 為 Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions 等 4 個英文字之首字母組合，為會議展覽產業。

2. 本表係原則性規範，各直轄市、縣(市)政府得因地制宜，參採及調整其發展重點。

### 五、空間發展建議

為推動環境永續發展目標，避免國土資源誤用或耗用開發過度，觀光旅館業及觀光遊樂業之優先發展區位順序原則如下：

- (一) 位於城鄉發展集中之區域或已建成之觀光遊樂業，鼓勵業者投資或持續更新發展，提升區域觀光休閒環境服務價值。
- (二) 配合交通區位與公共設施條件，選擇不影響生態保護、國土保安、糧食安全與農業生產環境之土地，做為審核新設觀光旅館業及觀光遊樂產業之輔導發展條件。

## 第二節 交通運輸部門空間發展策略

### 壹、交通運輸

#### 一、政策與目標

依據交通部「運輸政策白皮書」並參酌「國土空間發展策略計畫」、我國運輸部門溫室氣體階段管制目標及 2020 年國家永續發展目標，訂定運輸部門 6 大政策目標如下：

- (一) 構築兼具永續、人本及競爭力的運輸環境，提供優質 (Great)、可靠 (Reliable)、環保 (Environmental)、公義 (Equitable) 及網絡無縫 (Networked) 的綠運輸服務。
- (二) 提高國土機動性、可及性與連結性，同時強化多元共享及需求管理，以追求滿足旅客期待、運輸資源有效管理、配合國土空間發展等最高核心價值，邁向優質運輸新世代。
- (三) 力行節能減碳措施，善盡地球公民責任，2020 年本部門溫室氣體排放較 2005 年減量 3%，2030 年較 2005 年減量 20%。
- (四) 因應氣候變遷及自然災害，強化運輸系統防避災及調適能力，提高運輸系統營運安全，以用路人災害零死亡為目標。

#### 二、發展課題

影響臺灣運輸發展趨勢的關鍵因素包括全球性衝擊、區域性發展及在地化變遷三個部分。

- (一) 為拓展經貿戰略優勢，國際運輸格局宜宏觀、長遠規劃並有效整合土地使用及產業發展。
- (二) 城際運輸競爭導至鐵路長程運量下降、東部航空營運漸陷困境
- (三) 運輸發展與土地使用缺乏有效整合，導致已開發地區聯外運輸機能不足或公共運輸市場不易達到經濟規模的情形。
- (四) 城際公路與都會區道路界面整合不足，交通控制策略的規劃缺乏整體思維，尖峰時段易形成交通瓶頸路段。

- (五)不同軌道、大眾運輸系統間服務整合不足且可及性不佳，加上部分站區聯外及接駁交通不便，使得軌道運輸市場難以大幅躍升。
- (六)私人運具之使用缺乏約束力及人本交通尚未普及，我國運輸系統安全性難以因應少子化、高齡化之趨勢，仍有極大改善空間。
- (七)長期運輸投資未針對需求較低的地區或弱勢族群投資，且偏重硬體建設缺乏使用新型態智慧、共享運具機制，易造成效率與公義兩失。
- (八)為發展海洋環帶特色，藍色運輸經營待檢討。
- (九)因應氣候變遷衝擊，運輸系統設施與服務必須及早規劃並引入調適作為，強化自我防救災能力，以謀求在氣候變遷下的共生共存。

### 三、發展對策

- (一)配合行政院新南向政策推動計畫與國土空間「一點多心」佈局，以「優勢分工」觀點檢討各國際機場及港埠發展策略，厚植國際運籌能力，強化國際競爭。
- (二)結合物流、轉型加工、經貿及觀光，推動大型港市合作計畫，並鼓勵跨國企業在臺設置營運總部或發貨中心。
- (三)健全城際都市運輸，完備基礎建設，發展公共運輸
  1. 軌道運輸：整合軌道與各運具間之運輸接駁服務，擴大軌道系統服務範圍、活化既有軌道設施提高整體運輸容量與服務水準，並加強整合軌道運輸與土地使用開發，啟動因地制宜且可行的建置方案。
  2. 公路運輸：整合土地與運輸規劃，分階段改善現有公路交通瓶頸及重要發展地區聯外交通，加強整合各區域高快速道路及都市道路之交通控制管理策略。結合智慧運輸與雲端技術，強化即時交通資訊之蒐集與發布(加值應用)與共享，並進一步強化公路系統的生態及遊憩功



能，建立生態公路、景觀公路網絡。

3. 都市運輸：直轄市、縣(市)政府應因地制宜發展通用化之公共運輸環境，積極整合都市軌道、市區公車及公路客運服務，提供民眾無縫、複合及最後一哩服務。都市空間應結合軌道與其他大眾運輸場站、周邊道路及人行空間之整體規劃與開發，促進人本交通發展，並加強轉運中心規劃與推動，提升轉乘接駁服務品質。

#### (四)離島、偏遠地區及藍色公路運輸

1. 維持離島與偏遠地區聯外交通順暢，並滿足居民基本民行，以及兼顧觀光產業發展，進而提高離島居民生活水準。
2. 檢討實施離島與偏遠地區居民交通票價補貼政策，提供公平享受運輸服務之機會。
3. 結合區域整體觀光政策發展，同時考量緊急疏運時之需要，適時規劃與評估藍色公路發展，鼓勵業者經營可行航線。
4. 因應兩岸與東亞觀光市場，航港管理單位、直轄市及縣(市)政府應強化海上客運相關管理及設備。

#### (五)建構交通設施分級開發與復建機制、配合交通設施營運管理資料庫、監測及災害預警系統，以提升氣候變遷調適性，落實離災防災救災，提高抗災能力。

#### (六)推展低碳節能交通，營造環境融合，落實永續運輸

1. 建立並整合運輸與土地使用規範，鼓勵大眾運輸導向發展(TOD)計畫。
2. 建構以公共運輸為主，銜接自行車與人行系統的綠色交通環境，同時推廣觀光遊憩地點提供綠色人本運具服務。
3. 鼓勵使用大眾運輸，合理反映運具能源成本，提高運輸部門能源使用效率。

#### 4. 落實永續運輸工程理念與作法，建立交通建設政策環評審議機制

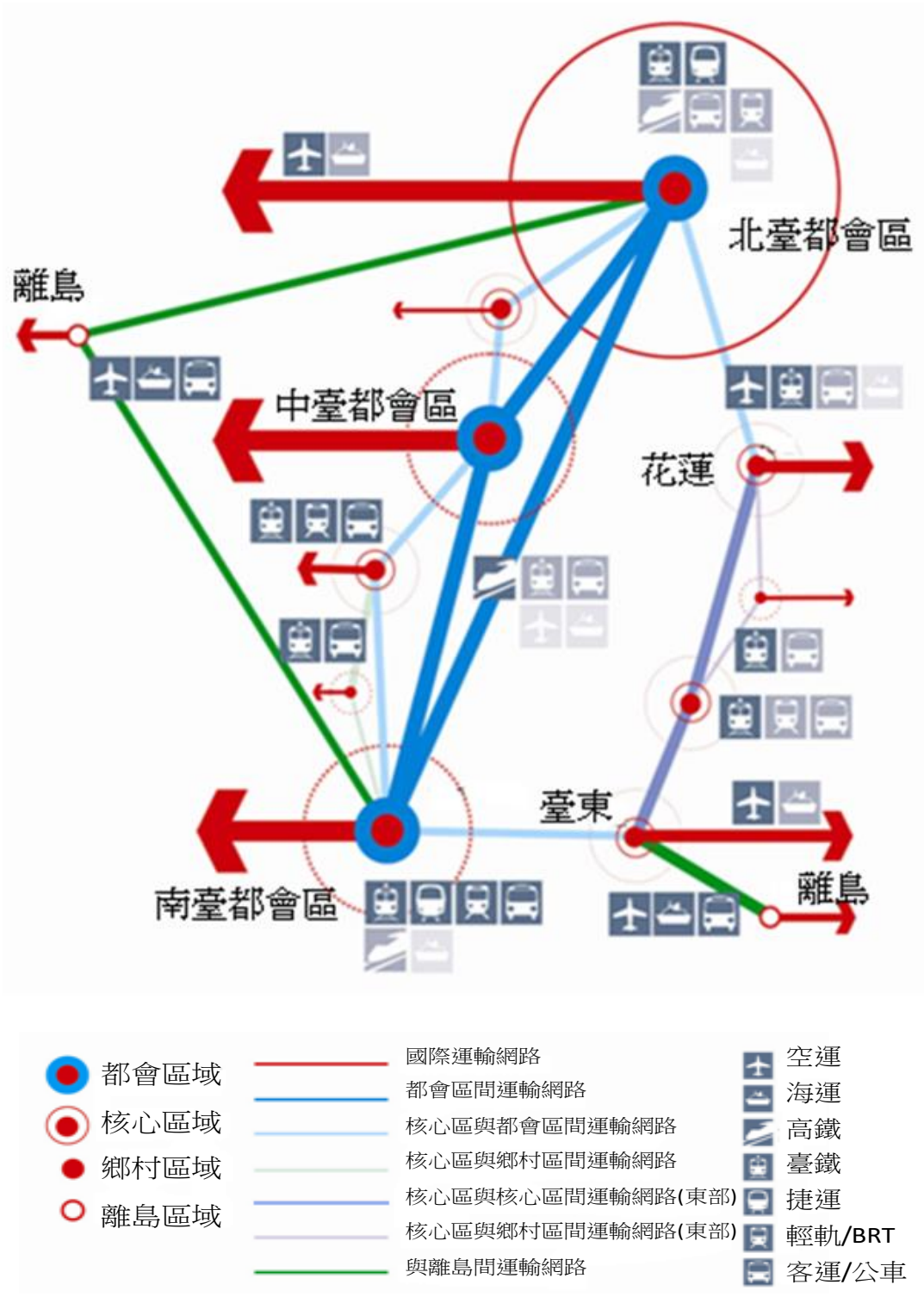
#### 四、發展定位及區位

(一)發展定位：本部門應以提高國土機動性(Mobility)、可及性(Accessibility)與連結性(Connectivity)，創造產業發展機會(Opportunity)，以及營造綠色人本及智慧化之永續運輸環境(Sustainability)為整體發展定位。

#### (二)發展區位

本部門未來空間發展仍將以城鄉發展地區、農業發展地區及少部分的海洋資源地區為主要分布區位，惟將依據不同區域運輸特性與發展需要(運輸需求)，綜合考量不同運輸供給方案所能提供之服務水準、永續營運之可行性，以及降低對環境生態之影響等因素，進行不同規劃與建設。

整體而言，在空間發展分布區位上，期能達成「在每一個主要運輸節點，如機場、高鐵站、大都市運輸中心、2種以上大量高速運輸模式交會地點，能以時間無縫、空間無縫、資訊無縫及服務無縫等四個向度，消除瓶頸，縫合路網」之發展目標(詳圖 6-2-1)。



資料來源：修正全國區域計畫，民國 106 年。

圖 6-2-1 運輸部門國土空間發展分布區位示意圖

## 五、空間發展建議

為提升國土機動性、可及性及連結性，並因應都會區發展趨勢及改善離島、偏遠地區交通服務，我國未來軌道或公路運輸規劃如圖 6-2-2 所示，未來各地區仍應以促進綠色節能運輸為原則，依發展需求、運輸結構及營運可行性，整合各相關部門規劃運輸系統，茲就各區域運輸空間發展提供建議如下：

### (一)北部區域

1. 擁有雙海、空港(基隆港、臺北港、桃園機場、臺北松山機場)為進出國際重要門戶，應積極引進國際運輸與物流相關業者投資，並以專業技術輔助臺灣國際門戶的經營管理。
2. 應善用經濟、政治的區位優勢，以高鐵車站(臺北站、板橋站、桃園站)為連結區域門戶，強化與區域產業園區、商業中心之快速連結，未來應賦予輔助強化國際競爭力的重要任務，使本區域成為臺灣與國際接軌的關鍵節點，並支持國土一點多心的網絡運作。
3. 高快速公路系統完整，惟局部核心區、重要運輸節點與產業園區、區域城際幹線與區內運輸主幹線之銜接存在局部路網結構瓶頸，需採行產業與人口分散之均衡區域發展政策，本區域之運輸問題才有機會得以紓解。
4. 擁有臺北市、新北市及桃園市等三個都市核心區，區域內道路骨幹系統需配合此空間發展結構進行強化，除了路網建設需逐步完備外，亦有待運用智慧管理方式，加強推廣綠色運輸，全面優化整體交通環境，提升區域運輸服務的質與量。
5. 因人口集中導致區域內道路系統使用已趨近飽和，未來仍需持續發展公共運輸，進一步整合既有軌道、客運與市區公車，以舒緩道路負荷。
6. 本區域運輸系統未來發展已不宜只透過工程觀點進行規劃，必須積極引進運輸系統管理(TSM)及運輸需求管

理(TDM)等管理方法，構建完整資訊系統，並運用即時、動態之管理措施，減輕交通衝擊。

## (二)中部區域

1. 擁有臺中機場及臺中港，應透過強化機場聯外運輸系統與周邊科學園區與工業區土地空間布局之銜接，以吸引其進口或外銷之運輸機會；另臺中機場與臺中港之定位逐漸轉變為以國際航線及兩岸航線為主，而客、貨運量的持續增加使得場站設施與聯外交通供給面臨擴充的需要。
2. 扮演臺灣西部走廊南北長程運輸重要的中轉站，長/短、進出/通過等交通的分流至關重要。另一方面，近年逐漸形成科技產業群落，客貨運流亦必須區隔分流，以免不同性質的運輸服務互為扞格。
3. 臺鐵縱貫線在本區有山、海二線，為本島各區域所獨有，再加上高鐵及臺中都會區大眾捷運系統，未來應形構優勢分工的區域軌道運輸網。
4. 山區聯繫應在確認「中央山脈保育軸」以及「限制發展地區」的空間架構之下，以友善環境方式審慎供給運輸機能。
5. 鄉村地區及偏遠地區則發展相對分散且低密度，雖然汽機車的盛行無法避免，惟基於運輸公平的原則，政府對於基本民眾通行之大眾運輸必須給予適當的規劃或補貼。
6. 觀光地區的運輸則應採適度管理、彈性供給的原則，建構一個建設與管理並重、數量與品質兼備的運輸環境。
7. 機動車輛偏多，居民與遊客習慣使用私人運具，應著重在現有運輸系統的優質化及公共運輸的加速發展，採取「管理導向緊實模式」取代「需求導向蔓延模式」。

## (三)南部區域

1. 擁有高雄機場與高雄港為國際門戶，應強化海空港之空間整合，提升區域資源綜效，改善機場聯外交通，調整與周邊土地利用之關係，港區週邊國公有土地應以發展有助於強化港區營運機能及有助於未來創新產業發展為主，應避免引入住宅、一般商業，以維護國家重要戰略空間資源。
2. 高雄港洲際貨櫃中心計畫為本區域重要建設計畫，除高雄港一直以來均為區內最重要之貨運旅次產生吸引節點外，各新興產業區塊聯外物流與各新興遊憩點之觀光旅次聯繫需求亦將為未來區域運輸系統發展策略之規劃要項。
3. 應積極建設貨櫃中心、物流中心間的直接連絡孔道，並針對道路壅塞與噪音問題提出有效因應之道，以提升貨物運輸效率並減少市區交通及環境之衝擊。
4. 在城鄉空間層面，以各縣市之高鐵站區及新市鎮開發為主，其中又以高鐵嘉義、臺南與高雄三站與南部科學園區等特定區為較重要的建設計畫項目，其所在位置將為區域內部未來重點發展地帶，亦為重要的客運旅次產生吸引節點。
5. 在產經結構層面，以各縣市之生技、環保、精緻農業及文化觀光設施據點(如故宮南分院、台江國家公園與高雄海洋文化與流行音樂中心等)之建構為主。
6. 軌道系統以區域內主要人口聚居地之臺鐵設施立體化、南迴鐵路服務效能提升及高雄捷運後續路網等項目為主，並創造多樣性的軌道觀光體系，同時減少私人運具進入環境敏感區域；公路系統則應著重強化高、快速公路網之連結與擴大其服務範圍、改善既有瓶頸路段，提升整體公路運輸系統之效率。
7. 運輸系統及軌道系統短期重於各次系統之個別發展，中長期則須對相關運具之整合，以及具需求導向與高度供

給彈性特性而富含發展潛力之「人本運輸」等計畫，進行明確且具層級性的發展策略與相關規劃。

8. 本區域之人均道路面積以及道路密度均居臺灣西部走廊之冠，且機車數量偏多，汽車持有率亦持續上升，在預計未來需求面無大幅增加之際，應就人口結構以及活動型態重新思考如何提升道路建設的使用品質，同時強化不同運具道路路權之使用管理，使運輸環境更趨友善、人本及安全。

#### (四) 東部區域

1. 本區域陸路運輸不易大幅擴充，長期而言，提升海空港的運輸機能將益形重要，而發展國際觀光更須有優質的國際海空運輸為支撐。目前雖未有固定航班的國際機場，故應強化對北部、南部城市區域之鐵公路連結便利性及可靠性，發展具備國際服務能量之海空運輸。
2. 建置以公共運輸為主、私人運輸為輔之運輸環境：由於運輸廊帶狹窄，且平假日運輸需求差異過大，採取公共運輸為主、私人運輸為輔的運輸發展架構有助於提高運輸之效能，並降低系統過度建設的風險。
3. 軌道為主、公路為輔之雙軸互補式分工架構：臺鐵路線綿延貫穿臺灣東部區域，平均站距僅約 5.5 公里，火車站同時也是地區發展中心，臺灣東部區域的運輸發展應直接越過西部走廊的小汽車時代，善用鐵路與土地使用相互間密切的空間關係發展軌道運輸，輔以公路客運接駁系統，落實鐵公雙軸互補式的運輸系統分工架構。
4. 發展居民生活導向之運輸服務系統：儘管區域發展的類型與程度有所不同，在地居民仍應為運輸系統最優先的服務對象，區域的運輸系統必須在確認可以滿足居民生活基本需求的前提之下建構發展。
5. 創造多樣化遊憩運輸系統，發展具災害應變能力之運輸系統：觀光對東部發展之重要性甚大，因應東部區域發

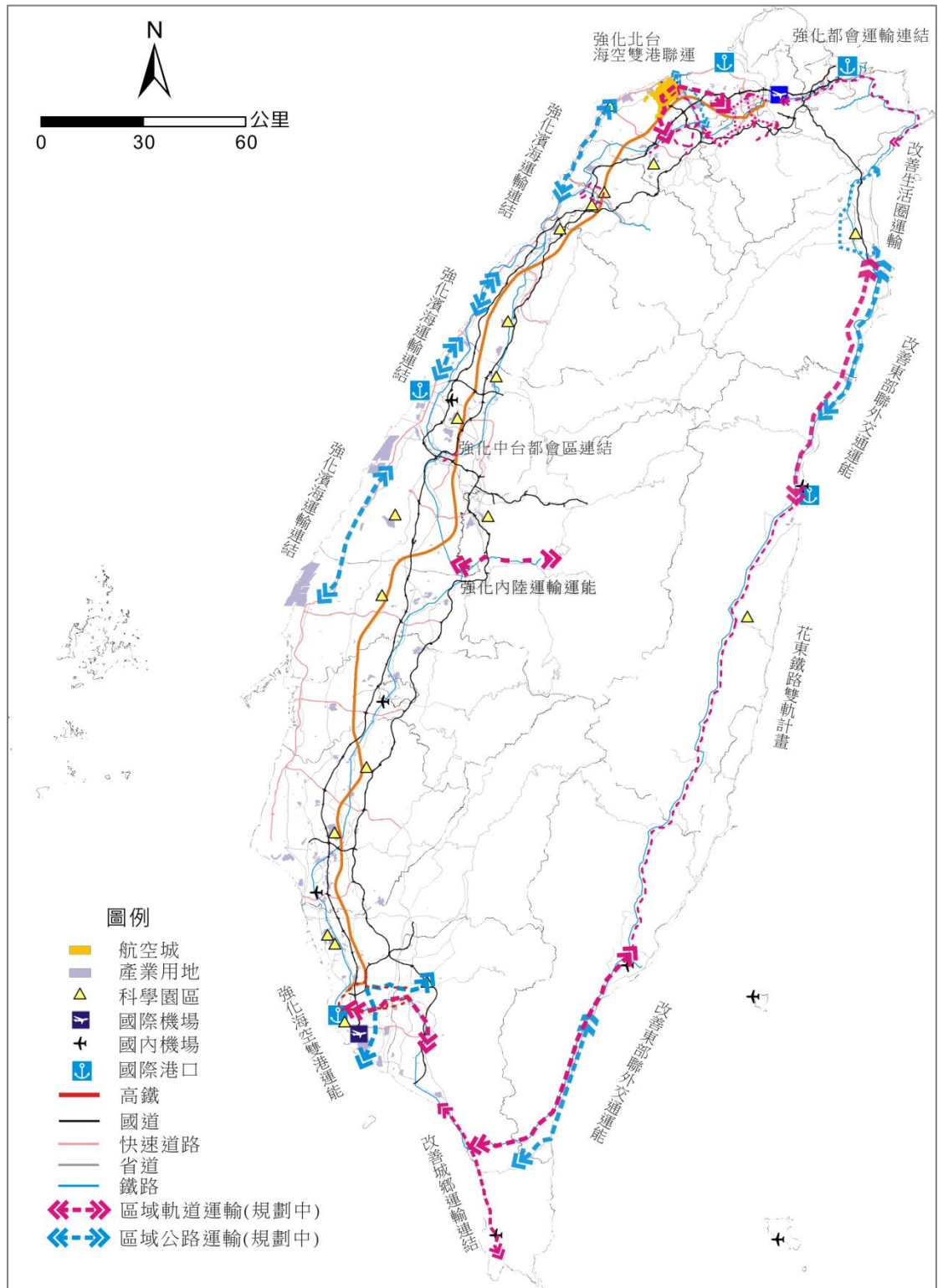
展泛觀光產業之需要，應強化運輸系統的多樣性與趣味性，以滿足休閒活動之所需。而為因應特殊的環境脆弱性，應強化運輸系統的災害應變能力。

6. 透過運輸成長管理確保優質的生活環境：在用地及運輸走廊容量受限之情況下，東部區域應善用運輸成長管理，確保生活環境品質。

#### (五)離島地區

1. 金門及連江航空及海運仍為此兩離島地區最主要聯外運輸，雖易受氣候影響、地理位置及地形條件等因素交互影響，惟仍需持續提升運能及服務品質。
2. 澎湖、綠島及蘭嶼，與高雄、臺南、臺東之間聯繫透過航空、海運為主要聯外運輸，須考量氣候影響，對緊急醫療運送、民眾返鄉、民生物資運送等應維持必要運能與品質，澎湖並可透過海運促進台江地區與南方四島等生態觀光發展。
3. 小琉球與高雄、屏東之間透過海運為主要聯外運輸，由於距離較近且日常往返頻繁，加以小琉球近年觀光產業發展，如何維持觀光海運品質並發展島上綠能運輸為重要方向，另由於離本島較近，受氣候影響下緊急醫療所需之醫療船、直升機等運送機能應予維持並提升運送效能。





資料來源：本計畫繪製。

圖 6-2-2 未來區域軌道與公路運輸區位示意圖

## 貳、氣象設施

### 一、政策與目標

臺灣地理位置特殊，經常遭受颱風、豪雨及地震等自然災害威脅，又因地形陡峻，河川短促，每遇豪雨常引發洪水或土石流災害，面對氣候變遷地球暖化背景下之氣候調適，與因應頻繁之短時極端天氣，氣象觀測設施之建置與維運為一切氣象監測作業之基礎，因此，需建置氣候、地震及海嘯觀測網，以減少民眾與產業災害損失，並且可提高氣象預測精確性及推廣氣象資訊應用，提升災害預警能量，從而創造實質之經濟效益。

### 二、發展課題

- (一)氣象站：近年來氣象局佈建無人自動氣象站與雨量站，平均約達 10 公里設置 1 站，惟高山與離島地區，受限於建站技術與經費較高，且建站土地使用亦受相關法規限制，推動需較複雜程序，時間及不確定性高。
- (二)氣象雷達站：為因應災害性氣象，需提升氣象設施精確度及地區性防災服務。
- (三)地震站設置需位於僻靜且有穩定電力及通訊系統供應之處，地磁觀測站則需遠離人為電磁設施，適宜之站址選擇，實為不易
- (四)海象及氣象觀測站設施之設置需位於臺灣遠海及近岸海域與沿岸地區，涉及法規有「海岸管理法」及相關子法（「整體海岸管理計畫」、「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用管理辦法」等）與「中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法」等，建站程序冗長，恐影響災害預警。

### 三、發展對策

- (一)氣象站應透過早期審慎規劃與相關法規調整，以提高執行效能。
- (二)賡續執行行政院核定之「水災災害防救策進計畫-建置區域

降雨雷達網」及「強化臺灣海象暨氣象災防環境監測計畫-雲嘉南及宜蘭低窪地區建置防災降雨雷達計畫」，建置 5 部區域防災降雨雷達。降雨雷達儀將採用 C 波段（5 公分波長）具雙偏極化觀測功能，可獲得 100-250 公尺與 1-2 分鐘高空間、高時間解析度之降雨資料，提升觀測資料之精確度。

(三)整合未來 5 座區域防災降雨雷達，及現有 4 部 S 波段（10 公分波長）雷達，形成緊密之雷達觀測網，獲得完整臺灣範圍觀測資料，更能正確地掌握一般天氣變化或劇烈降雨系統發展，並持續加強氣象資訊推廣應用服務，以提升防災預警與應變能力。

(四)建議由各縣（市）國土計畫調查時，配合地震站、地磁觀測站需求提供適宜土地區位建議，以積極推動地震觀測網絡建立。

(五)海象觀測之潮位站、資料浮標站及波浪站：應於建站規劃初期，妥適規劃時程及提早作業，並選擇土地使用管制容許之區域設置測站，以如期達成目標。

#### 四、發展定位及區位

##### (一)發展定位：

1. 氣象觀測設施：以建立維護人民生命財產、科研發展、國家安全之國土發展基礎氣象觀測設施與增進我國氣象科技研究發展為定位。
2. 海象觀測：建構提升海洋環境研究與水下科技發展，進而減少經濟和人民生命財產損失之海洋觀測設施為定位。

##### (二)發展區位

1. 氣象站：氣象局轄管有氣象人員駐守之氣象站，共計 27 站，目前尚未建置有人駐守氣象站之行政區，尚有苗栗縣、彰化縣及雲林縣 3 縣市；而無人自動氣象站則分佈

於各縣市。

2. 雷達氣象站：雷達站遍布於臺灣北部、中部、南部及東部地區，其中 4 處已建有 S 波段都卜勒氣象雷達外，未來將有 5 處建置區域防災降雨雷達。
3. 地震與地球物理觀測站（含海纜觀測系統）：為因應海平面上升及地震可能帶來之複合性災害，且臺灣及附近區域大部分地震發生於東部海域，長約 115 公里海纜觀測系統，係由宜蘭頭城陸上站往東南外海延伸至和平海盆與南澳海盆交界處，並設置 3 座地震海嘯觀測站；未來該局將規劃持續擴建海纜觀測系統，環繞南澳海盆，再沿耶雅瑪海脊向西回到臺灣東部上岸，預估總長超過 300 公里之雙向迴路系統。
4. 海嘯預警-海象觀測之潮位站、資料浮標站及波浪站：將分年建置臺灣北部、北海岸、臺灣中部及臺灣南部資料浮標，另依海嘯發生及來襲機率，分別建置東南及西南海域之海嘯浮標，並增加資料浮標觀測項目，以提高對臺灣海域環境之監測能力。

## 五、空間發展建議

- (一)為長期穩定監測氣象，作為地區氣候與環境標準參考依據，配合氣象局未來規劃，各縣市氣象站數量與所需發展用地詳如表 6-2-1。
- (二)雷達氣象站：為因應極端氣候，應賡續推動防災降雨雷達站用地建置，將於新北市、臺中市、雲林縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣、宜蘭縣等 8 縣市建置氣象雷達站。
- (三)地震預警-地震與地球物理觀測站（含海纜觀測系統）：配合東岸海纜觀測系統，應持續推動地震及海嘯觀測站，使地震與海嘯預警對象擴及東部海域琉球島弧至耶雅瑪海脊間、以及花東外海之災害性地震。
- (四)結合手機廣域傳播等新災害通報政策，將以縣市為單位，於每個行政區（區市鄉鎮）至少完成 1 座以網路通訊之即

時地震站。

(五)氣象設施與功能分區：鑒於氣象設施規模較小且對國家保安及人民生活財產影響甚鉅，且因應極端氣候之預防通報體系具急迫性，建議未來各功能分區、分類於不影響重要生態保育情形下，均允許氣象相關設施建置，於氣象相關設施周圍並應配合觀測需求設立排他性、緩衝空間，以確保觀測、預測資訊精準。

表 6-2-1 氣象站空間發展需求分布表

縣市地區	自動站數	直屬站數	合計站數	所需面積(米平方)
基隆市	0	2	2	7200
臺北及新北	48	4	52	20350
桃園市	13	1	14	8650
新竹縣市	18	1	19	8800
苗栗縣	30	0	30	5450
臺中市	38	2	40	12900
彰化縣	22	0	22	5300
南投縣	56	1	57	9750
雲林縣	23	0	23	5325
嘉義縣市	30	2	32	12700
臺南市	42	1	43	9425
高雄市	50	1	51	9550
屏東縣	45	1	46	9450
臺東縣	23	4	27	19700
花蓮縣	41	1	42	16575
宜蘭縣	24	2	26	12525
澎湖縣	2	2	4	8400
金門縣	3	1	4	6850
連江縣	1	1	2	5200
總計	509	27	536	194100

資料來源：交通部氣象局提供

## 第三節 住宅部門空間發展策略

### 壹、政策與目標

為落實居住正義，並因應震災引發社會大眾關注住宅結構耐震能力等問題，將以興建與包租代管的供給方案，推動只租不售的社會住宅，透過都市更新，改善國人居住環境品質，另就民國 88 年 12 月 31 日前申請建照之私有老舊建築物，鼓勵民眾全面進行耐震安檢，以提高老舊建築物耐震能力，並鼓勵危險建築物及老舊耐震能力不足之建築物加速重建，保障民眾居住安全及權益。

### 貳、發展課題

#### 一、社會住宅

- (一)社會住宅標籤化疑慮引起當地居民反對，且潛在居住協助對象數量龐大。
- (二)代租代管辦理方式對房東釋出房屋出租誘因仍然有限。
- (三)地方政府囿於人力及經費不足問題，社會住宅推動不易。

二、老舊建築物與更新：臺灣地震頻繁，地震災害的發生時常造成民眾生命財產的損失，房屋隨著屋齡增加造成強度老化或耐震設計法規的更新等因素，部分早期興建的房子可能潛在耐震能力不足，且許多老舊建築皆位於既有都市中新地區及火車站等重要運輸場站周邊，對整體都市安全、衛生、防災及都市景觀等造成影響，其於地震來襲時承受較大的風險。

### 參、發展對策

#### 一、社會住宅

- (一)加強與民眾之溝通參與，並針對鄰里社區既有之活動及社區之需求，補充加強其不足之部分(如：公共空間綠化、社

會福利、醫療照顧…等),使周邊社區鄰里得共同分享使用,形成共存共榮之整體。

(二)修正住宅法,將社會住宅應提供至少 10%以上比率出租予住宅法所規定之弱勢身分者,提高至 30%以上,將有更多弱勢民眾受益;另亦規定提供一定比率予未設籍於當地且在該地區就學、就業有居住需求者之規定,保障更多弱勢民眾之居住權益。

(三)民國 106 年檢討轉型以社會住宅包租代管方式,提供業者相關服務費用、稅賦減免等誘因,房東則提供相關公證費、稅賦減免、簡易修繕獎勵金、保證收租、保險等誘因。

(四)建立中央與地方政府合作關係,藉由中央協助地方政府取得土地、中央補助地方政府興辦社會住宅融資利及及非自償性經費等方式,協助地方政府辦理社會住宅。

二、老舊建築物耐震安檢:依公有建築物耐震評估補強推動成果及相關機制,並依住宅法及其授權訂定之住宅性能評估實施辦法,研擬「安家固園計畫」(簡稱老屋耐震安檢),補助民國 88 年 12 月 31 日前取得建照之住宅辦理耐震能力初步評估及詳細評估,協助民眾瞭解、改善住宅之結構安全。

三、都市更新:政府主導都市更新,透過大面積、低度利用,且未符都市應有機能之國公有土地再開發利用,帶動區域再發展,同時結合民間力量,引進都市更新相關產業挹注資金及專業,共同推動都市再發展,提升城市競爭力。

#### 肆、發展定位及區位

一、發展定位:以發展為具優化居住空間、打造宜居環境、維護居住權益之安心家園為定位。

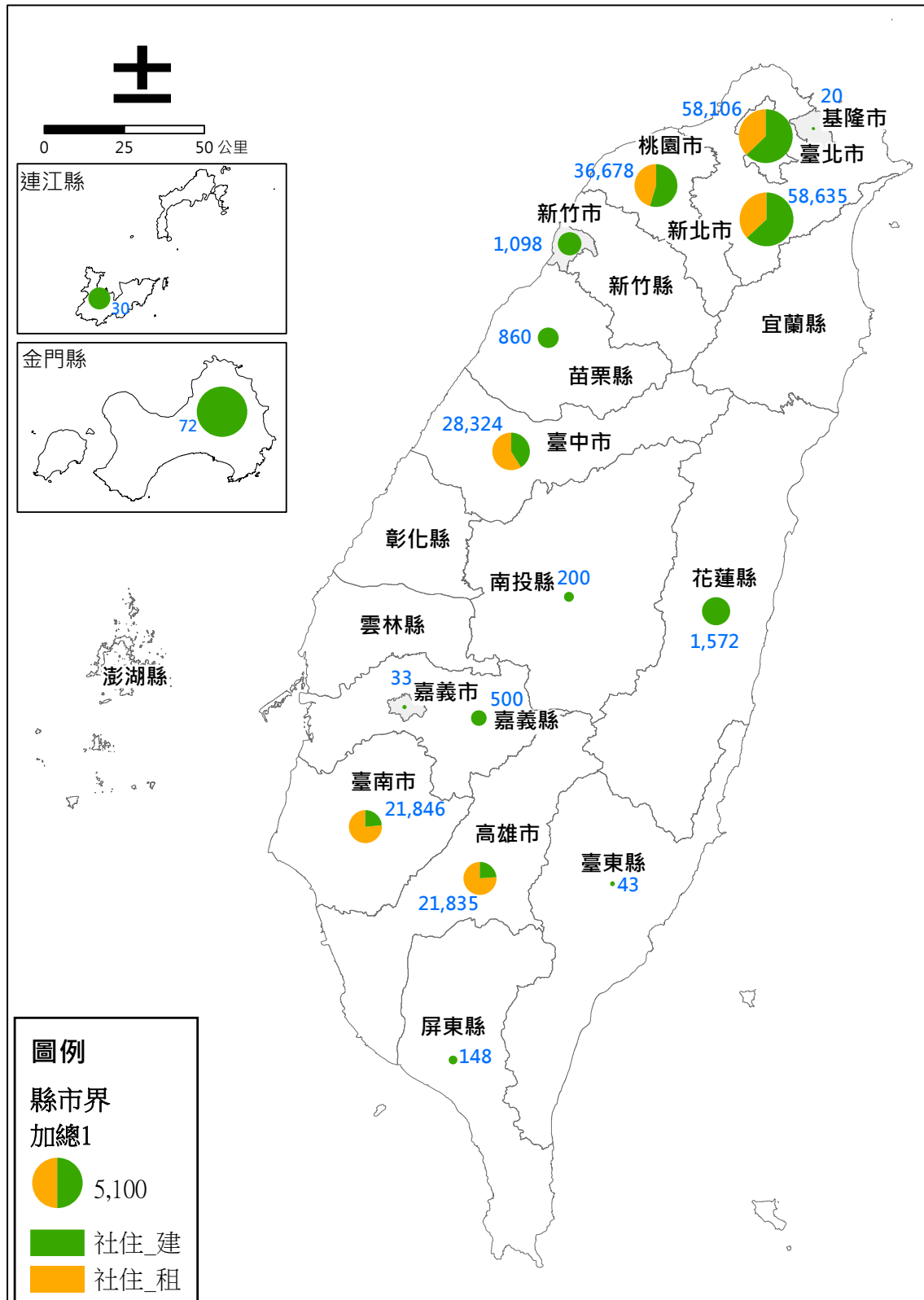
二、發展區位:社會住宅至民國 109 年預期可協助 2.4 萬戶(以 8 萬戶的百分之三十計算)弱勢或中低收入家庭解決居住問題;至民國 113 年時,預期可協助 6 萬戶以上(以 20 萬戶的百分之三十計算)弱勢或中低收入家庭解決居住問題,其分布區

位如圖 6-3-1 所示。

### 伍、空間發展建議

社會住宅之供給主要係透過新建及既有建物租賃兩種方式，並以空屋或既有建物租賃為優先考量方案。而空間發展特性上，既有建物租賃主要分布於台北市、新北市、桃園市、台中市、台南市及高雄市，六都因屬相對高消費之城市，導致擁屋困難，又為我國主要人口分布之地區，因此社會住宅配比較高；惟六都同時亦為空屋率較高之縣市，為避免空屋率不斷提升導致資源浪費或閒置，建議未來亦多利用包租代管，優先將空屋釋出予經濟或社會弱勢使用。





資料來源：本計畫繪製。

圖 6-3-1 社會住宅分布區位示意圖

## 第四節 重要公共設施部門空間發展策略

### 壹、運動休閒設施

#### 一、政策與目標

為達成「活絡校園體育增進學生活力」、「運動健身快樂人生」、「卓越競技登峰造極」、「植基臺灣邁向世界」、「打造幸福經濟的推手」、「營造優質友善運動環境」等六大目標，將打造符合國際標準、高水準、永續發展及全民性、休閒性兼備的運動場館與場域，以培訓我國運動選手、提升競技實力、普及全民運動風氣、推展休閒運動，並爭取舉辦國際大型綜合運動賽會，促進國際體育交流，以實現「健康國民、卓越競技、活力臺灣」的新願景。

#### 二、發展課題

- (一)運動場館設施：場館經營管理無適當之專業人力及財源，館設施設備亦未進行妥適之維護管理，致多數場館營運績效不彰。
- (二)自行車道路網：縣市政府跨域整合能力不足，環島串連困難，且土地取得困難，難以建設專用自行車道。
- (三)水域運動：因國內對於河川、湖泊、海域分屬不同中央主管機關(如經濟部水利署、農委會漁業署、交通部觀光局、海巡署等)，且各有相關法令限制，致水域運動及相關產業推展不易。
- (四)國家運動訓練中心：國家運動訓練中心住宿環境、現有建物設施設備老舊簡陋，不符訓用需求與國際標準，急需興整建，以支援選手取得競技成果，另圍於中心地輻狹小，現有設施及場地已不敷使用。

#### 二、發展對策

##### (一)運動場館設施

1. 各級政府於興設運動場館前，應充分評估其未來營運管

理財務情形，並進行促參可行性評估，鼓勵引進民間資源挹注，不僅可減少各級政府財務負擔，並透過民間企業式管理增加場館使用率。

2. 大型運動場館應朝向永久性綠建築規劃，並須與周邊商圈、交通體系、人文地理條件及社區發展等作全面跨域整合，採取多角化經營，使場館能自給自足，永續經營。

(二) 自行車道路網：輔導縣市政府建立橫向聯繫管道，並以環島、跨縣市或區域內串連的自行車道為優先輔助對象。協調闢設自行車專用道，以提供騎乘者安全、舒適、優質騎乘環境，深化其騎乘經驗；路權或私有土地取得困難者，則以尋找其他替代路線或加強安全設施等保護騎乘者安全。

(三) 水域運動：評估合適地點以帶動水域運動發展。

(四) 國家運動訓練中心：將鄰近國家運動訓練中心東側約 16 公頃國防部管理之用地(士校營區)一併納入整體規劃，並積極與國防部商議土地撥用，後續將採「代拆代建，先建後遷」辦理。

### 三、發展定位及區位

(一) 競技性運動場館：以爭取辦理 2030 年亞運為願景目標，進行既有運動場館設施篩選及舉辦國際賽事候選場館規劃，預定完成北中南區域總計約 85 座場館符合國際賽會標準。且預定需興建主場館 1 座，其基地面積約需 21 公頃。

(二) 自行車道路網：建置「自行車環島 1 號線」，並推動運動休閒型自行車道，預計於民國 107 年底時，核定辦理之自行車道長度將可達 4,420 公里。

(三) 國家運動訓練中心

1. 南部：以國家運動訓練中心為發展核心，國家運動訓練中心用地規模約 21.08 公頃，未來將合併現有海軍陸戰

隊士校營區用地範圍進行籌建，用地規模約 16 公頃。

2. 北部：以桃園市龜山區國立體育大學為核心，佐以國家射擊訓練基地—公西靶場，用地規模分別為 61 公頃及 5.95 公頃。

3. 東部：整合國立臺東大學附屬體育高級中學為核心，整合該校既有場館設施，用地規模約為 33 公頃。

## 貳、污水下水道設施(尚待水工處補充)

一、政策與目標：加速推動污水下水道建設，提升人民生活環境，改善河川水質

### 二、發展課題

(一) 污水下水道建設相較於其他民生管線起步甚晚，地面下既有管線眾多，施作空間不足而導致工期延長，或施工時路權或道路挖掘許可取得不易，以致工期延宕。

(二) 辦理用戶接管工程時，部分地區之後巷違建情形嚴重，影響用戶接管時程。

(三) 臺灣地區雖有豐富之降雨量，但降雨分佈之時間與空間極為不均，造成水資源管理上極大的困難，開發再生水等新興水源已成為必然趨勢。

(四) 隨者污水下水道日益普及，下水污泥量亦逐年增加，考量國內掩埋設施容量逐漸飽和、新址開發不易，處置成本持續上漲，污泥減量與再利用設施之規劃設置迫在眉睫。

### 三、發展對策

(一) 為降低管線遷移及道路挖掘時程對工期之影響，必須主動協請管線單位積極辦理管線遷移工作並管控時程，必要時報請經濟部國營事業委員會協助，以協調各管線單位開挖路面之時程，降低衝擊。

(二) 面臨違建問題時，可主動協調地方政府建管單位協助辦理違章建築認定與拆除作業，以確保工程順利推展。

(三)公共污水處理廠之放流水具有質量穩定、不受水文天候限制之優勢，內政部營建署配合我國再生水政策，持續推動公共污水處理廠放流水回收再利用計畫，將已完工運轉污水處理廠轉型成都市水庫，創造生活污水循環使用的永續價值。

#### 四、發展定位及區位

(一)發展定位：建構兼具生態景觀、環境教育及運動休閒功能之水質淨化場域。

(二)發展區位：目前全國公共污水處理廠共 57 座，分別為臺北市 2 座、桃園市 5 座、新北市 6 座、臺中市 5 座、臺南市 5 座、高雄市 5 座、基隆市 2 座、新竹縣 2 座、新竹市 1 座、苗栗縣 4 座、彰化縣 1 座、南投縣 3 座、雲林縣 1 座、嘉義縣 3 座、屏東縣 2 座、臺東縣 1 座、宜蘭縣 2 座、花蓮縣 1 座、金門縣 5 座、連江縣 1 座。另嘉義市及澎湖縣，目前則無營運中之公共污水處理廠。後續內政部營建署將考量我國都會區發展、流域性水污染防治、水源質量之保護及再生能資源發展潛勢等因素，視實際情形規劃污水下水道系統建設之優先次序。

#### 五、空間發展建議

(一)強化產業汙水處理

目前全國工業區包括工業局開發完成之產業園區、中央部會開發之工業區及地方政府與民間所開發的工業區等共計 180 處，區內有設置污水處理廠者約占 30%。由於無須設置污水處理設施之工業區占多數，為避免農地污染引發糧食安全之疑慮，除定期執行水質檢核及監控等管制機制外，建議：

1. 中央及地方環保單位整合農田水利會，強化建置數位污水檢測系統，避免工廠排放未經處理之廢污水至河川及灌溉溝渠。
2. 加強對廠區內深井之檢查，避免污水加壓排入地下水脈，

污染水源。

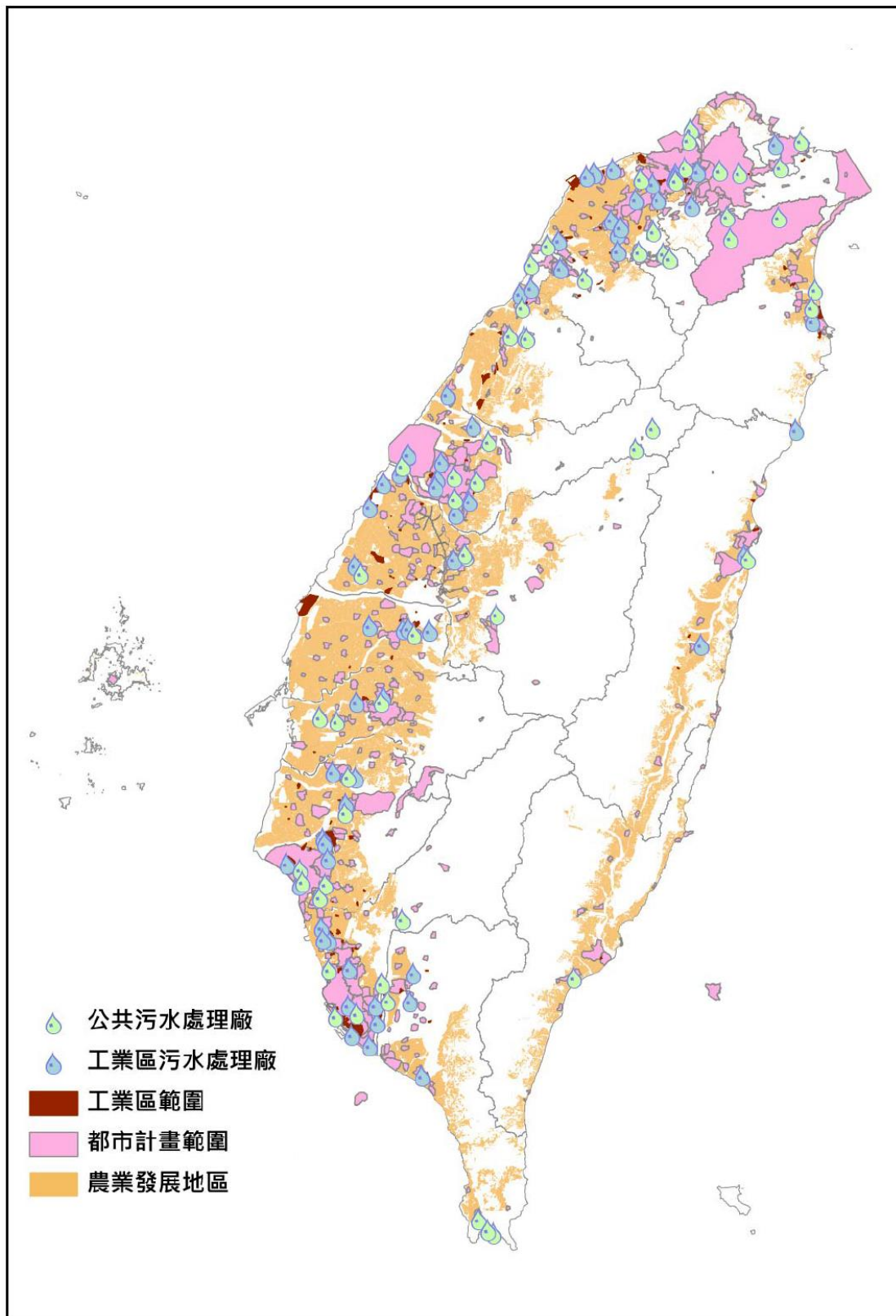
## (二)強化生活、公共污水處理

目前全台約 434 處都市計畫地區、公共污水處理廠數量計 59 座(金門縣及連江縣各 1 座計,分布如圖 6-4-1),其中確定或可能有接受公共污水處理廠服務之都市計畫地區個數約 271 處,僅占都市計畫地區總數 60%。為提升人民生活環境品質及維護農業資源,建議:

1. 都市計畫通盤檢討時提出公共污水處理方案(污水處理廠或暫時性設施)。
2. 未來第二類城鄉發展地區中原屬鄉村區、第四類農業發展地區(農村)之部分亦應透過農村重劃或鄉村規劃之方式提出公共污水處理方案,以維護生活及農業生產環境。

## (三)各區域建議

1. 北部地區:工業區幾乎設有污水處理廠,非工業區亦設有公共污水處理廠,由於為主要人口分布地區,須特別注意污水處理設施之供給有無符合實際使用需求。
2. 中部地區:工業區規模較小,常經允許未設有污水處理廠,建議再行檢視該些工業區有無設置污水處理設施之必要性,如有必要,或可以其他現地或暫時性之污水處理設施為替代方案。
3. 南部地區:與中部地區有相同之問題,又嘉南平原等地區為我國穀倉,建議審慎評估是否需建置公共污水處理廠或改以其他污水處理設施替代以處理工廠排放之廢污水,以降低農地污染造成糧食安全之疑慮。
4. 東部地區:花東地區因行政區界狹長且人口分布零星,通常公共污水處理廠建置效益不足且管線佈設不易,建議考量以分散式之現地處理設施代之,加以落實因地制宜之污水處理設施設置策略。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6-4-1 工業區及公共污水處理廠區位示意圖

## 參、環境保護設施

### 一、政策與目標

在持續滿足生活垃圾妥善處理之基本及自主需求下，我國積極推動資源循環政策，減少垃圾處理及處置之需求，以維護國民健康及生活環境之重要發展目標。並透過落實物質源頭減量與永續循環利用等重要政策，降低資源消耗與環境負荷，避免事業廢棄物非法棄置及不當循環利用，造成環境污染問題。

環保署自民國 91 年起即執行「河川及海洋水質維護改善計畫」，推動以生態工法為主之水質淨化工程，針對水體嚴重污染河川測站，補助地方政府尋找鄰近適合可利用之土地規劃建置，推動人工濕地等現地水質淨化自然處理工程措施，期於污水下水道系統建設完成前之過渡期作為應急措施，減少生活污水污染量。

### 二、發展課題

#### (一)一般廢棄物

1. 隨處理設施(如焚化廠等)使用年數增加，運轉效能待改善、提升或更新。
2. 既有環保設施土地或最終處置掩埋容積有限、新闢處理(置)設施不易。
3. 生活垃圾隨生活型態及種類日趨複雜，需因地制宜妥適規劃垃圾清理、轉運資源回收貯存分類及再利用設施、能源回收設施及最終處置設施等空間。

#### (二)事業廢棄物

1. 目前國內一般事業廢棄物多以一般廢棄物處理設施處理，且焚化廠運轉效能及掩埋場容量待改善及提升。
2. 新設處理設施困難：我國地狹人稠，土地取得不易，設廠過程常面臨附近居民反對，而事業廢棄物產源以工業為大宗。另經濟部依產業創新條例第 39 條授權規定，



民國 99 年 10 月 27 日發布「工業園區各種用地用途及使用規範辦法」，將廢棄物清除、處理、資源回收等排除於產業用地容許引進行業之列，其限制範圍與土地法規容許處理設施之用地類別幾乎重疊，致清除處理設施用地受到極大限縮。

(三)生活汙水:我國污染排放量估計 79.35%(104 年綠色國民所得帳，BOD 排放量計)來自生活污水，而生活污水污染之改善，主要仰賴完整之公共污水下水道系統建設，惟目前臺灣地區污水下水道普及率偏低，致生活污水污染比重高居不下。

### 三、發展對策

#### (一)一般廢棄物

1. 以既有垃圾焚化廠土地空間，推動焚化廠體檢延役、提升效能。
2. 目前全國掩埋場剩餘容量已不足，故應加強我國緊急應變空間，避免造成災區環境二次污染。
3. 以營運中或尚未辦理復育之掩埋場作為挖除活化再生之對象，同時評估掩埋完成後轉作為其他適當用途之用地，達到活化再利用之目的。
4. 直轄市、縣(市)政府應妥善規劃垃圾清(轉)運、處理之場地與設施，納入直轄市、縣(市)部門空間發展計畫。

#### (二)事業廢棄物

1. 各目的事業主管機關於規劃或推動產業政策時，應依序考量以清潔生產、源頭減量、資源循環及再利用等原則，並預測未來 5 年所主管各別產業之重點廢棄物產出情形，具體評估既有去化管道量能是否足以負荷，據以規劃於適當區位設置充裕之廢棄物處理設施，以達供需平衡，可結合產業界及民間資源共同辦理，必要時會同設置區

域之地方政府，檢討直轄市、縣市國土計畫。

2. 各目的事業主管機關應依其所主管產業發展之需求，於新設之產業園區、科學園區，合理考量規劃配置適當之事業廢棄物清除處理設施用地。
3. 環保機關依個案需求，協助民營廢棄物處理機構申設，以舒緩事業廢棄物處理問題，並促進區內現地處理。
4. 如涉及重大產業發展、區域合作、天然災害、重大事故或其他急迫之情事，得由產業中央目的事業主管機關會同國土計畫主管機關及環保主管機關並報經行政院核准後共同規劃辦理。

(三) 水質淨化：污水下水道系統建設完成前，於受污染的河川鄰近適合可利用之土地建置現地處理工程，工法區分為人工濕地、草溝草帶、土壤滲濾、礫間接觸、曝氣等，國內目前人工濕地及礫間接觸曝氣等工法處理水質成效較好，惟人工濕地所需土地面積大，而礫間接觸曝氣所需面積小且可地下化，故近年來多以礫間接觸曝氣為主。人工濕地工法以近自然為主，而礫間接觸曝氣則需硬體設施；考量氣候變遷因素，人工濕地較容易受損，礫間接觸硬體設施較無災損問題，惟礫間接觸硬體設施需用電量，操作費用較高，因此二種工法各有利弊，惟建置工法仍需以用地空間考量為主。另可截流至鄰近尚有餘裕處理量之生活污水水資源回收中心，用以截流處理鄰近污染水體，以利短期發揮水質改善功能。

#### 四、發展定位及區位

##### (一)發展定位：

1. 廢棄物處理：建立清潔生產、源頭減量、資源循環及再利用之廢棄物處理設施。
2. 水質淨化：為污水下水道系統建設完成前之過渡期作為應急措施，針對河川嚴重污染測站，可於受污染的河川鄰近適合可利用之土地，規劃建置兼具景觀休閒、生態

## 除汙之人工濕地或礫間處理等河川水質淨化工程。

### (二)發展規模與區位

1. 循環經濟產業園區：為走向循環經濟時代，將廢棄物轉換為再生資源將推動「新材料循環產業園區申請設置計畫」，以大林蒲作為新材料循環產業園區(預計民國 109 年年中完成)，推動國內循環經之發展且優化高雄產業空間。
2. 重點事業廢棄物之處理設施應設置之區位及空間發展分布如下：
  - (1)不適燃事業廢棄物處理設施：以每 1 公噸/月約需 3.46 平方公尺用地，並以 5 年為使用期限為目標，估計尚需 480 萬平方公尺設施用地。各地方政府均需依照其廢棄物實際產出情形妥善規劃並保留用地事宜，或採以其他替代方案(如鼓勵產源源頭減量、清潔生產或加強資源循環)以降低轄內產出量及掩埋需求量。
  - (2)一般性(D 類)污泥處理設施：依據既有專收 D 類之一般性污泥處理設施設置及營運資料，許可處理量每 1 公噸/月，需使用 1.4 平方公尺土地，估計所需設施用地，北區大約需 3.2 萬平方公尺、中區至少需 3.4 萬平方公尺、南區至少需 3.1 萬平方公尺，全國需保留一般性污泥處理設施用地共計約 9.7 萬平方公尺。
  - (3)生物醫療廢棄物處理設施：依據既有專收生物醫療廢棄物處理設施設置及營運資料，許可處理量每 1 公噸/月，需使用 6.39 平方公尺土地，估計設施用地北區大約需 4,883 平方公尺，南區則需至少 1,757 平方公尺，全國共計約 2,805 平方公尺。
3. 生活汙水：目前現地處理工程用地共計 20 處，各別分布於桃園市 3 處、新竹市 1 處、臺中市 3 處、彰化縣 1 處、

雲林縣 2 處、嘉義縣 1 處、臺南市 6 處、高雄市 2 處，及屏東縣 1 處，區位需求詳如表 6-4-1 所示。

表 6-4-1 生活汙水現地處理設施需求區位分布表

縣市	流域	計畫名稱	場址預定位址座標 (東經)	場址預定位址座標 (北緯)	目前狀態
桃園市	大漢溪	桃園市員樹林排水水質淨化工程	121°16'57.28"	24°53'20.91"	已完工
桃園市	大漢溪	桃園市大溪排水水質淨化工程	121°17'57.08"	24°53'49.48"	施工中
桃園市	南崁溪	南崁溪大檜溪橋水質淨化工程	121°18'43.05"	24°59'56.66"	施工中
新竹市	隆恩圳	新竹市東勢大排水質淨化	120°59'21.84"	24°48'38.14"	設計中
臺中市	梧棲大排	梧棲大排水質改善工程	120°33'16.85"	24°14'16.05"	設計中
臺中市	綠川	臺中市綠川水質及環境改善工程	120°41'11.88" 120°41'26.37"	24° 8'45.43" 24° 8'31.07"	設計中
臺中市	烏溪	環河路五段水質改善工程	120°35'28.49"	24° 6'32.72"	已規劃
彰化縣	洋仔厝溪	花壇排水水質改善工程	120°31'21.89"	24° 3'32.26"	尚未規劃
雲林縣	北港溪	朱丹灣水質淨化工程	120°32'24.76"	23°43'35.16"	尚未規劃
雲林縣	新虎尾溪	荊桐礮間淨化工程	120°29'56.54"	23°45'7.60"	已設計
嘉義縣	北港溪	北港溪虎尾排水水質淨化場興建工程	120°25'32.49"	23°41'40.92"	施工中
臺南市	鹽水溪	新市排水水質淨化場工程	120°17'20.79"	23° 4'52.20"	施工中
臺南市	鹽水溪	虎頭溪排水現地處理工程	120°17'34.77"	23° 3'17.58"	完成發包
臺南市	竹溪	J6 水質淨化場	120°12'26.89"	22°58'33.51"	設計中
臺南市	鹽水溪	柴頭港水質淨化場工程	120°13'9.31"	23° 1'9.05"	已設計
臺南市	急水溪	港仔頭水質淨化場工程	120°19'44.55"	23°14'11.74"	尚未規劃
臺南市	急水溪	白水溪水質淨化工程	120°25'3.66"	23°20'40.68"	設計中
高雄市	後勁溪	青埔溝水質淨化現地處理工程	120°19'8.41"	22°44'1.28"	設計中
高雄市	二仁溪	內門紫竹寺水質淨化場工程	120°27'22.29"	22°54'52.38"	已規劃
屏東縣	東港溪	民治溪排水水質淨化現地處理工程	120°30'18.96"	22°32'40.13"	施工中

## 肆、醫療

### 一、政策與目標

為促進醫療事業健全發展，保障病人就醫權益，本部統籌擘劃各醫療區域之病床資源管理作業。經考量區域內醫療資源及人口之分布，制定每一個次區域每萬人口急性一般病床設置 35 床之目標值。

## 二、發展課題

私立醫院或法人附設之醫院申請設立或擴充許可，其設立之急、慢性一般病床與精神急、慢性一般病床（以下稱各類病床）在一百床以上者，由所在地直轄市、縣（市）主管機關初審通過後，報中央主管機關許可。

## 三、發展對策

成立醫事審議委員會（醫療資源小組）以管理國內一定規模以上之大型醫院之新設申請案，並綜辦相關審理與諮詢作業。

## 四、發展定位及區位

- （一）發展定位：促進病床資源合理分布，維護民眾就醫之可近性。
- （二）發展區位：依醫療區域之劃分，限制各級醫療區域內之各類病床數。

## 五、空間發展建議

- （一）有關病床資源控管作業非以縣市為分派單位，應以衛福部公告之醫療區域分級劃分表作為分級標的，合計現行國內計有一級醫療區域 6 個，二級醫療區域 17 個，次醫療區域 50 個。
- （二）前項醫療區域分為一級、二級醫療區域及次醫療區域，其劃分如表 6-4-2。
- （三）急性一般病床於次醫療區域，每萬人不得逾 50 床；於一級醫療區域，急性一般病床達 500 床以上醫院，其病床數，每萬人不得逾 6 床。

表 6-4-2 醫療區域分級劃分表

一級醫療區域	二級醫療區域	次醫療區域	行政區名稱
臺北	臺北	北區	北投、士林、石門、三芝、淡水
		西北區	三重、蘆洲、八里、五股、林口、泰山
		中區	中正、中山、萬華、大同、永和
		西區	板橋、新莊、樹林、土城、三峽、鶯歌
		南區	文山、新店、中和、烏來、深坑、石碇、坪林、平溪
		東區	大安、信義、松山、內湖、南港、汐止
	基隆	不分區	基隆市、金山、萬里、瑞芳、雙溪、貢寮
	宜蘭	宜蘭	宜蘭、頭城、礁溪、壯圍、員山、大同
		羅東	羅東、五結、蘇澳、南澳、冬山、三星
北區	桃園	桃園	大園、蘆竹、桃園、八德、大溪、復興、龜山
		中壢	觀音、中壢、新屋、楊梅、平鎮、龍潭
	新竹	新竹	新竹市
		竹北	竹北、新豐、湖口、新埔
		竹東	竹東、寶山、北埔、峨眉、芎林、橫山、關西、尖石、五峰
	苗栗	海線	後龍、西湖、通霄、苑裡
		苗栗	苗栗、公館、銅鑼、三義、頭屋、獅潭、大湖、泰安、卓蘭
中港	竹南、頭份、三灣、南庄、造橋		
中區	臺中	山線	北屯、北區、豐原、石岡、新社、和平、東勢、潭子、后里、神岡
		海線	西屯、西區、清水、沙鹿、梧棲、龍井、大肚、大甲、外埔、大安、大雅
		屯區	中區、南區、南屯、東區、霧峰、大里、太平、烏日
	彰化	北彰化	和美、秀水、花壇、芬園、彰化、伸港、線西、鹿港、福興、埔鹽、員林、大村、埔心、永靖、社頭、溪湖
		南彰化	芳苑、二林、埤頭、竹塘、大城、田中、二水、田尾、北斗、溪州
	南投	埔里	埔里、仁愛、魚池
		草屯	國姓、草屯
		南投	南投、名間、中寮
		竹山	竹山、鹿谷、集集、水里、信義
	南區	雲林	北港
虎尾			虎尾、大埤、土庫、西螺、二崙、崙背、褒忠、臺西、東勢、麥寮
斗六			斗六、林內、蔴桐、古坑、斗南
嘉義		嘉義	嘉義市、水上
		阿里山	民雄、竹崎、番路、中埔、阿里山、大埔、梅山、大林、溪口、新

一級醫療區域	二級醫療區域	次醫療區域	行政區名稱
南區			港
		太保	朴子、六腳、東石、布袋、太保、鹿草、義竹
	臺南	新營	白河、後壁、東山、柳營、六甲、鹽水、新營、下營、大內、官田、麻豆、佳里、學甲、北門、將軍、七股
		永康	安南、楠西、玉井、左鎮、南化、新化、善化、安定、新市、山上、西港、永康
	臺南	東區、中西區、北區、安平、南區、仁德、歸仁、關廟、龍崎	
高屏	高雄	岡山	楠梓、左營、岡山、橋頭、燕巢、田寮、阿蓮、路竹、永安、彌陀、梓官、茄萣、湖內、仁武、大社
		高雄	三民、小港、前金、前鎮、苓雅、新興、鼓山、旗津、鹽埕、鳳山、大樹、鳥松、林園、大寮
		旗山	旗山、美濃、六龜、甲仙、杉林、內門、茂林、桃源、那瑪夏
	屏東	屏東	屏東、萬丹、長治、麟洛、九如、里港、鹽埔、三地門、霧臺、瑪家、高樹、萬巒、竹田、泰武、內埔
		東港	東港、新園、林邊、南州、佳冬、琉球、崁頂、新埤、潮州、來義
		枋寮	枋寮、春日、枋山、獅子
		恆春	恆春、車城、滿州、牡丹
	澎湖	不分區	馬公、湖西、白沙、西嶼、望安、七美
東區	臺東	臺東	臺東、卑南、綠島、蘭嶼
		關山	關山、池上、海端、鹿野、延平
		成功	成功、長濱、東河
		大武	大武、達仁、金峰、太麻里
	花蓮	花蓮	秀林、新城、花蓮、吉安、壽豐
		鳳林	萬榮、鳳林、光復、豐濱
		玉里	玉里、富里、卓溪、瑞穗

備註：

1. 合計一級醫療區域 6 個，二級醫療區域 17 個，次醫療區域 50 個。
2. 金門縣、連江縣之人口數併入臺北一級醫療區域計但不列入二級及次醫療區域劃分。

## 伍、長照設施

### 一、政策與目標

為因應高齡少子化及家庭結構改變之社會發展趨勢，長照服務法於 104 年 6 月立法，並訂於 106 年全面正式施行，我國刻正全力推動「長照十年計畫 2.0」，以加速長照服務資源發展，充實長照人力，奠基長照服務之普及化與在地化之建設，以因應高齡化社會之需求；據此，長照設施部門之國土空間發展策略之目標為「建構長照服務網，發展多元社區在地長照體系」，由地方政府發揮行政統籌效能，推動策略係「培植 A、擴充 B、廣設 C」，計畫廣納社會福利、老人福利機構、醫療、護理以及社區基層組織等單位共同投入辦理，於各鄉鎮廣佈「社區整合型服務中心(A 級)」、「複合型服務中心(B 級)」、「巷弄長照站(C 級)」，擴大服務項目，提升並整合多樣性長照資源，佈建綿密的長照服務資源，普及照顧服務體系。

### 二、發展課題

於長照設施佈建方面，經各地方政府反映囿於土地分區使用規定、建築(物)、消防法規，以及離島偏鄉用地法規限制等，致使社區長照資源礙難設置，例如：(1)單位經常受限於既有空間有違建情事，礙難設置；(2)非日照服務空間之違建，得否從寬認定，免予檢討；(3)大面積之建築物，得否僅檢討部份空間，於一定面積以下各類場所消防安全設備設置標準以乙類認定之；(4)又如閒置校舍之利用，得否從寬並彈性檢討建管、消防相關規定等課題，影響長照服務網路佈建。

### 三、發展對策

未來將透過(1)盤整閒置空間：中央、地方政府協力盤整閒置空間，優先釋出做為長照服務設施。(2)促進跨部會行政協調機制：簡化國有閒置空間釋出之行政程序。(3)地



方簡化行政程序：輔導各地方縣市政府工務、建管、消防局(處)簡化地方行政程序，協助社衛政局(處)加速佈建長照資源。(4)挹注經費建置資源：優先補助社區資源缺乏之鄉鎮設置日照中心，並補助原民鄉鎮興建或修繕舊有館舍設置日照中心。以活化公有設施資源、強化長照設施多元服務，以建構完整長照服務網絡。

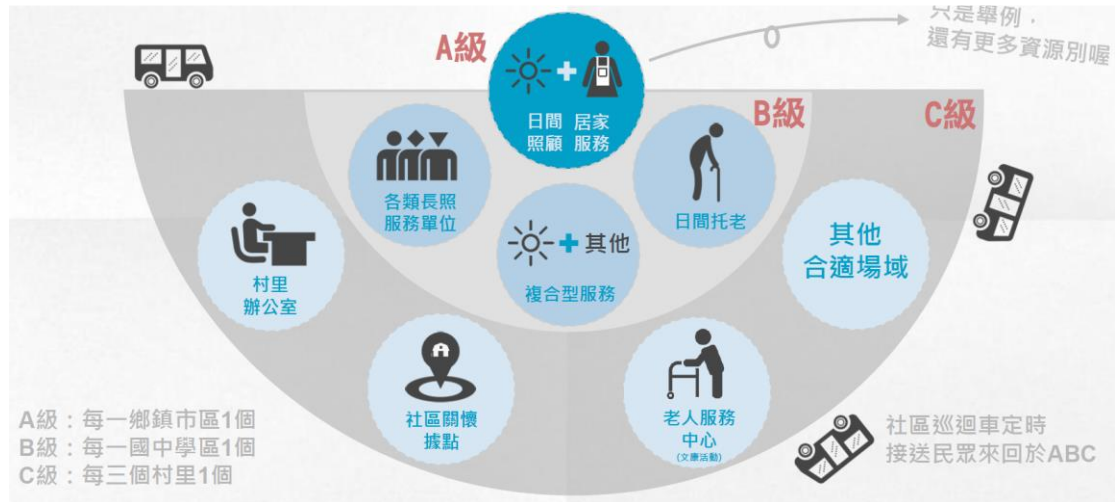


圖 6-4-2 長照設施社區整體照顧模式示意圖

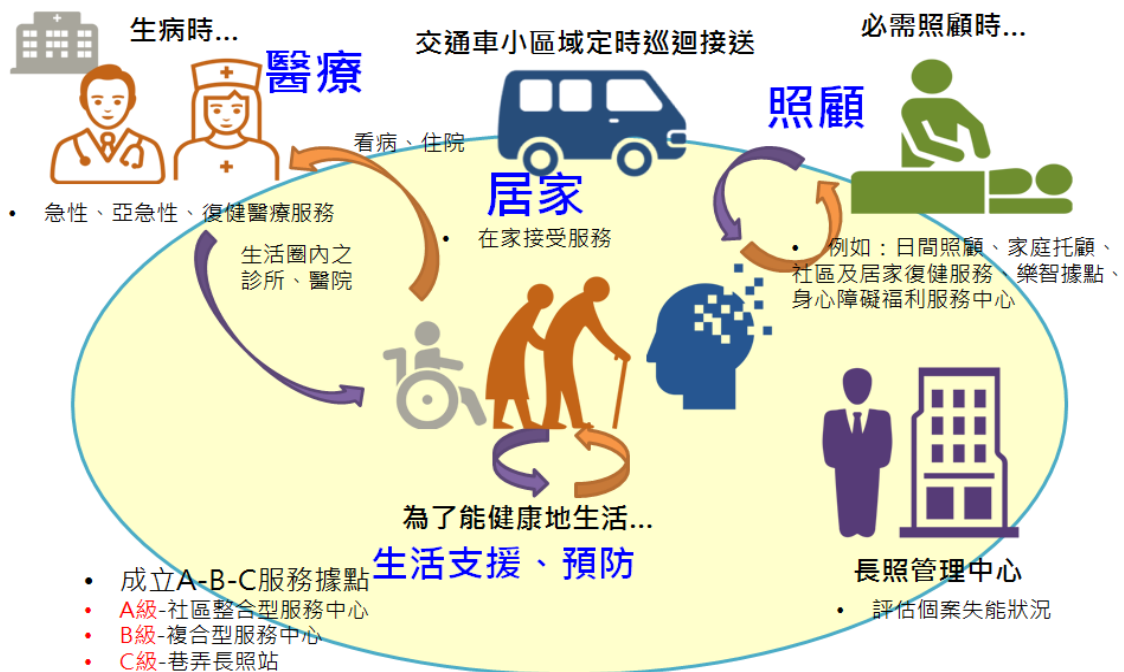


圖 6-4-3 社區整體照顧體系的運作示意圖

#### 四、發展定位及區位

(一)發展定位：為推動長照服務網計畫，均衡發展居家、社區及機構服務資源：針對長照服務資源不足及分布不均的問題，並鼓勵產業適度參與長照服務，將透過規劃各區域資源發展配置的目標及策略，進行分區的長照資源盤點、訂定長照法人專法、整合並強化長照資訊系統、完善家庭照顧者支持服務及發展及獎助社區式及機構住宿式長期照護服務等策略，使長照服務體系成為「普及、多元、友善且尊嚴的長照服務體系」。

#### (二)發展區位

長照服務為全國普及之服務，故其發展區位將以各鄉鎮市區為單位進行A級長照機構(長照旗艦店)布建，並以國中學區為單位布建B級長照據點(長照專賣店)、以每三村里為單位布建C級長照據點(長照柑仔店)(詳表6-4-3)，為均衡長照資源各縣市國土計畫應考量各類人員、服務方式及各不同區域之需求，有必要建立基礎資料，並據以劃分長照服務網區與訂定區域資源分布、品質維護、人力配置及發展等有關長照服務體系發展計畫，以確保長照資源均衡發展。

各縣市政府應於長照服務體系發展計畫中研擬長照交通服務計畫，整合復康巴士、社區巡迴車、補助無障礙計程車等交通運輸資源，提供A、B、C三級據點之巡迴運輸及協助長照服務需求者於居家至各據點之交通服務，以提升長照服務體系之可及與便利性。

表 6-4-3 長照體系建置分布原則表

類別	A級 (長照旗艦店)	B級 (長照專賣店)	C級 (長照柑仔店)
對象	長照十年計畫2.0服務對象		
申請單位	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 公立機關(構)。</li> <li>- 以公益為目的設立之財團法人、社團法人、社會福利團體。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以公益為目的設立之財團法人、社團法人、社會福利團體。</li> <li>- 老人福利機構(含小型機構)、身心障礙福利機構、醫事機構。</li> <li>- 醫事機構。</li> <li>- 社會工作師事務所。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 以公益為目的設立之財團法人、社團法人、社會福利團體。</li> <li>- 老人福利機構(含小型機構)、身心障礙福利機構、醫事機構。</li> <li>- 社會工作師事務所。</li> <li>- 其他(如社區照顧關懷據點、社區發展協會、村(里)辦公室、老人服務中心、樂智據點、瑞智互助家庭等。)</li> </ul>
服務內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 於一定區域內建立在地化服務輸送體系，整合與銜接B級與C級之資源。</li> <li>- 提供下列服務：(1)同時辦理日間照顧及居家服務之長照服務單位，除既有服務外，另擴充辦理營養餐飲、居家護理、居家/社區復健、喘息服務或輔具服務等至少一項服務。(2)透過社區巡迴車與隨車照服員定時接送，串連ABC級服務。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 於固定區域內提供在地化照顧服務，目前已在社區提供相關長照服務之單位，除提供既有服務外，且須擴充功能提供如日間照顧、小規模多機能、團體家屋、社區復健或共餐服務等其中一項之社區式長照服務。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 提供具近便性的照顧服務及喘息服務。</li> <li>- 向前延伸強化社區初級預防功能：就近提供社會參與及社區活動之場域；提供短時數照顧服務或喘息服務(臨托服務)、營養餐飲服務(共餐或送餐)、預防失能或延緩失能惡化服務。</li> </ul>
目標	- 每一鄉鎮市區1處	- 每一國中學區1處	- 每三個村里1處

## 五、空間發展建議

目前全國已建置社區照顧資源之各鄉鎮市區達 213 處，據 109 年設置 469 處社區整合型服務中心(A 級)、829 處複合型服務中心(B 級)，以及 2,529 處巷弄長照站(C 級)等目標尚有差距，各縣市政府應積極盤點各公共空間、閒置設施並輔導公益法人、機構、團體、發展協會等，協助建構長照服務網絡，以資源相對不足地區優先佈建，均衡資源分佈、提升社區支持力，以落實在地安老目標。

表 6-4-4 社區照顧資源待充實區域一覽表

編號	縣市別	未佈建鄉鎮數	區域(鄉鎮市區)															
1	臺北市	0																
2	新北市	13	三芝區	石門區	石碇區	坪林區	雙溪區	金山區	萬里區	樹林區	貢寮區	烏來區	三峽區	平溪區	深坑區			
3	台中市	13	東區	神岡區	潭子區	梧棲區	后里區	外埔區	大安區	烏日區	大肚區	龍井區	太平區	和平區	大雅區			
4	台南市	21	左鎮區	大內區	東山區	下營區	新市區	七股區	將軍區	歸仁區	後壁區	六甲區	善化區	南化區	鹽水區			
			龍崎區	楠西區	仁德區	關廟區	北門區	安定區	山上區	永康區								
5	高雄市	25	鹽埕區	大樹區	楠梓區	田寮區	鼓山區	林園區	大社區	鳥松區	橋頭區	前金區	旗津區	小港區				
			甲仙區	杉林區	六龜區	桃源區	茂林區	那瑪夏區	路竹區	湖內區	茄萣區	永安區	梓官區	美濃區	阿蓮區			
6	桃園市	8	新屋區	蘆竹區	大園區	八德區	復興區	大溪區	龍潭區	觀音區								
7	宜蘭縣	6	南澳鄉	蘇澳鎮	員山鄉	冬山鄉	大同鄉	五結鄉										
8	新竹縣	9	寶山鄉	峨眉鄉	湖口鄉	尖石鄉	五峰鄉	竹東鎮	北埔鄉	關西鎮	芎林鄉							
9	苗栗縣	13	銅鑼鄉	卓蘭鎮	三義鄉	苗栗市	苑裡鎮	頭份鎮	南庄鄉	泰安鄉	後龍鎮	公館鄉	造橋鄉	三灣鄉	獅潭鄉			
10	彰化縣	21	福興鄉	埔鹽鄉	線西鄉	永靖鄉	二水鄉	和美鎮	大村鄉	溪湖鎮	二林鎮	秀水鄉	芬園鄉	埔心鄉	社頭鄉			
			竹塘鄉	芳苑鄉	埤頭鄉	溪州鄉	田尾鄉	北斗鎮	花壇鄉	大城鄉								
11	南投縣	7	集集鎮	鹿谷鄉	水里鄉	竹山鎮	信義鄉	仁愛鄉	魚池鄉									
12	雲林縣	7	麥寮鄉	四湖鄉	西螺鎮	大埤鄉	林內鄉	崙背鄉	元長鄉									
13	嘉義縣	13	六腳鄉	東石鄉	太保市	布袋鎮	大埔鄉	義竹鄉	朴子市	番路鄉	阿里山	大林鎮	水上鄉	中埔鄉	竹崎鄉			
14	屏東縣	23	林邊鄉	潮州鎮	牡丹鄉	獅子鄉	麟洛鄉	里港鄉	鹽埔鄉	萬巒鄉	新埤鄉	內埔鄉	萬丹鄉	長治鄉	佳冬鄉			
			霧臺鄉	來義鄉	春日鄉	滿州鄉	崁頂鄉	南州鄉	枋山鄉	琉球鄉	恆春鎮	枋寮鄉						
15	臺東縣	11	卑南鄉	大武鄉	太麻里	長濱鄉	金峰鄉	蘭嶼鄉	東河鄉	延平鄉	鹿野鄉	池上鄉	綠島鄉					
16	花蓮縣	10	壽豐鄉	吉安鄉	瑞穗鄉	玉里鎮	新城鄉	豐濱鄉	富里鄉	秀林鄉	卓溪鄉	萬榮鄉						
17	澎湖縣	1	七美鄉															
18	基隆市	4	暖暖區	中山區	仁愛區	安樂區												
19	新竹市	1	香山區															
20	嘉義市	0																
21	金門縣	4	金城鎮	金沙鎮	金寧鄉	烏坵鄉												
22	連江縣	3	北竿鄉	莒光鄉	東引鄉													
合計		213																

## 第五節 能源及水資源

### 壹、能源

#### 一、政策與目標

考量我國能源系統為獨立型態，能源供給 98% 依賴進口，我國能源發展在兼顧能源安全、環境永續、綠色經濟及社會公平多面向發展均衡下，建構安全穩定、效率及潔淨能源供需體系，創造永續價值。政府業於 105 年啟動能源轉型與電業改革，以長短期策略相互搭配，全面推動包含節能、創能、儲能及智慧系統整合之「能源轉型」，以逐步降低核能發電占比，並訂定能源轉型目標為民國 114 年達成非核家園，並設定當年能源發電結構為再生能源發電占比 20%。在此目標下，再生能源以太陽光電、離岸風電為主要推動項目，同時推動地熱、小水力及沼氣發電；燃氣發電部分，加速天然氣卸收、輸儲設備擴建，擴大天然氣使用與低碳天然氣發電；燃煤發電部分將積極進行燃煤發電汰舊換新為超超臨界高效率發電機組。

#### 二、發展課題

電力供應係以南電北送之調度方式維持系統平衡，惟為減少輸電線路的投資及損失，電廠設置宜盡可能靠近負載中心。並為實現非核家園之願景，政府全力推廣再生能源，積極尋找適當場域，以達成提高民國 114 年再生能源發電量占比達 20% 目標。

1. 電力設施：新設發電機組工程延宕及地方政府禁燒生煤及空污管制：新設發電機組因環評、土地使用變更及整地等時程冗長及居民抗爭等情事，導致興建工程延後，無法如期完工商轉；縣市訂定自治條例限制申請固定污染源生煤使用許可證及操作證，致使燃煤電廠、汽電共生等面臨停擺。
2. 油氣設施：民國 104 年底高雄煉油廠關廠後，大林煉油廠亟需透過煉製結構改善，彌補高雄煉油廠減少之煉能。且目前台灣中油公司有 2 座液化天然氣接收站，均已達名目處理能力上

限。

3. 太陽光電：土地開放與整合問題：所需屋頂面積約 3 千公頃，可供應 100 萬家庭所需用電。地面型 17GW，約需規劃 10.2 萬公頃土地，預估 119 年累計設置容量為 22GW，累計約需規劃 13.2 萬公頃土地，125 年累計設置容量為 27GW，累計約需規劃 16.2 萬公頃土地，可能將面臨空間整合與地主溝通課題。

4. 風力發電：

(1) 航道安全：受既有兩岸直航航道、船舶累計穿行率大於 10% 區域不得設置等開發限制。

(2) 漁業補償、回饋及合作：風場開發與漁業活動空間競合，待溝通調處。

(3) 基礎建設：欠缺離岸風電專用碼頭與施工船隊。

(4) 併網及變電站：個別風場開發將產生併網不足、成本效益降低、上岸處易導致民眾抗爭。

5. 地熱發電：地熱礦權未明確，電廠用地取得不易，造成業者投資裹足不前。且環評時程冗長，造成開發不確定性高。

### 三、發展策略

1. 電力設施：

(1) 降低燃煤：台電公司將興建煤倉，降低空氣污染物飛散、降低燃煤發電占比至 30% 符合政府能源配比政策、加強污染防制設備投資，減少污染排放、積極與地方政府進行溝通、協調。

(2) 空污管制部分：於高污染時段施行機組降載運轉供電、積極與地方政府環保局進行溝通、增設低污染且高效率之火電機組，俾利符合環保目標及達成穩定供電目的。

2. 油氣設施：

(1) 規劃利用高雄港洲際貨櫃二期海測填海造地，興建石化油品儲運中心，未來大林煉油廠部分儲槽及前鎮儲運所將可搬遷至該儲運中心，大林廠區內騰出之土地將可做為煉製

結構改善用地，除可增進國內油品及石化原料之穩定供應外，並將促進煉化事業長遠發展。

(2)除將於現有之永安與台中港 2 座液化天然氣接收站進行設備擴建外，並規劃於北部興建第三座液化天然氣接收站，以充分穩定供應國內快速成長之天然氣需求。

3. 太陽能光電：初期推動屋頂型設置，並逐步推動地面型大規模開發，包括屋頂型：推動民宅、工廠、農牧設施、中央公有建築等設置；地面型：利用地層下陷、不利耕作土地、受污染土地及鹽業用地等設置，並以地面型專區方式推動。發展浮動式太陽光電技術，推動滯洪池、埤塘、水庫等設置，並由台電公司加速電網建置。**推動封閉掩埋場加設太陽光電。導入光電與農業經營結合之綠能營農型專區。跨部會盤點閒置土地並與地方政府成立平台，協助土地盤點與媒合。**
4. 風力發電：採先開發陸域風場，後開發離岸風場。在陸域風力推動部分，以先開發優良風場，續開發次級風場為原則；另在離岸風力推動部分，則以「先示範、次潛力、後區塊」為原則，**推動離岸風場與海洋生態、漁業共榮**，並建立跨部會整合平台。
5. 地熱發電：投入資源調查評估工作，掌握基本地質資料，供業者投入地熱發電產業參考。協調環保署修訂地熱電廠免環評門檻，俾鼓勵業者投入，以加速我國地熱發電產業發展。
6. 水力發電：積極推動環境友善水力機組，利用現有水庫堰壩、水力電廠、灌溉渠道等現有水利設施，設置裝置容量 2 萬瓩以下的簡易小型水力機組發電及對環境友善的大型慣常式水力發電計畫，促進永續潔淨能源發展。

#### 四、發展定位及區位

##### (一)發展定位

1. 電力設施：滿足未來用電需求且符合環保限制，期朝向低碳、低污染之發電結構邁進。
2. 油氣設施：透過煉製結構改善並配合法規增建減污設備，以維

護國內供油之穩定。天然氣部分以符合潔淨能源及降低碳排之能源為定位。

3. 再生能源：發展低污染、高效率及有助建構永續發展環境之再生能源電網為定位。

## (二)發展區位

1. 電力設施：民國 105 至 114 年間將優先於北部地區設置發電機組，其次則為南部地區，但考量我國地狹人稠，適宜興建電廠的廠址不易取得，故優先以既有電廠原址規劃擴建發電機組，主要大型發電機組如北部地區為林口、大潭、高原、協和及深澳等電廠，南部地區為大林及興達電廠，中部地區則為通霄及台中電廠。

2. 油氣設施：

- (1)桃園煉油廠未來若須配合政府政策遷廠，預估遷廠用地約需 400 公頃土地，另為滿足南、北用油需求，廠址以桃園市或新北市為佳。

- (2)規劃於高雄港洲際貨櫃二期設置石化油品儲運中心，約需 176.11 公頃土地及 6 座水深 18 公尺碼頭。

- (3)為增建第三座接收站以提升天然氣使用之供應能力，考量燃氣電廠及輸氣管網位置，場址規劃於桃園市，預估約需 232 公頃土地。

- (4)台電公司規劃興建臺中港及協和(基隆港)液化天然氣接收站以供應該公司燃氣電廠所需天然氣，預估分別需向港務公司租用約 53 公頃，及協和電廠外海採圍堤造地新增約 31 公頃土地。

3. 再生能源

- (1)太陽光電：屋頂型以推動民宅、工廠、農牧設施、中央公有建築等設置為主；地面型利用地層下陷、不利耕作土地、受污染土地及鹽業用地等設置，並以地面型專區方式推動。發展浮動式太陽光電技術，推動滯洪池、農業蓄水池、水庫等設置。其中，鹽業用地**主要座落在嘉義及台南地區初**



步規劃 803 公頃設置太陽光電，設置潛量 535MW(詳表 6-5-2)。農委會於公告 38 區土地面積 2,383 公頃，分布於彰化、雲林、嘉義、台南、屏東等，目前已有設置案例(詳圖 6-5-1)。發展水面式太陽光電技術，推動滯洪池、水庫等設置太陽光電：約 2,700 公頃，目前已有屏東縣大武丁滯洪池、高雄阿公店水庫、屏東縣烏龍排水滯洪池、屏東縣大潭牛埔排水滯洪池及桃園農業博覽會示範埤塘等多口水域空間完成設置。由環保署完成封閉掩埋場適合推動加設太陽光電相關規劃作業，目前已有台北市(福德坑 2MW)、台南市(城西第一期 1.48MW) 已完成設置，新北市、桃園市、台中市、嘉義縣及高雄市之掩埋場陸續完成標租。

- (2)風力發電：以示範獎勵辦法引導業者投入離岸風力開發，續公告 36 處潛在場址供業界參考，並藉由政策環評程序進行跨部會協調，確認區塊範圍同時建立友善開發環境，推動區塊開發政策，進行整體海域空間規劃，有效整合國家資源，大規模設置離岸風電，以帶動國內產業發展(詳圖 6-5-1、表 6-5-3)。
- (3)地熱發電：淺層地熱以大屯山、宜蘭清水、土場、台東金崙、綠島等地區為優先開發區塊，面積約需 140 公頃(詳表 6-5-4)，並結合地方政府、國營事業等單位推動 BOT 招商，以加速地熱發電產業發展。
- (4)水力發電：推動東部地區萬里水力發電計畫、清昌暨文蘭水力發電計畫、北克萊水力發電計畫及馬太鞍水力發電計畫等慣常式水力發電計畫，總裝置容量為 140MW。並推動 23 處小水力發電廠址，總裝置容量為 33.15MW，未來將依各計畫效益優劣順序依序開發。目前各區計畫分別為北區 5 處(包含東部)、中區 17 處、南區 1 處。

表 6-5-1 民國 105~114 年間主要大型電源開發規劃

區域別	電廠名稱	縣市別	機組類別	機組數	裝置容量(MW)
北部地區	林口	新北市	燃煤	3 部	2,400
	深澳	新北市	燃煤	1 部	600
	大潭	桃園市	燃氣	4 部	3,168
	高原	桃園市	燃氣	1 部	1,200
	協和	基隆市	燃氣	1 部	1,300
中部地區	通霄	苗栗縣	燃氣	6 部	5,378
	台中	臺中市	燃氣	2 部	2,600
南部地區	大林	高雄市	燃煤	2 部	1,600
	興達	高雄市	燃氣	2 部	2,600

資料來源：經濟部能源局，民國 106 年 10 月。

資料來源：本計畫繪製。

圖 6-5-1 民國 105~114 年間主要大型電源機組設置區位示意圖

表 6-5-2 太陽光電設置於鹽田用地之推動情形表

已知場域	潛在面積 (公頃)	設置潛 量 (MW)	推動現況
嘉義鹽業用地	366	233	第一期 102 公頃已招商，預計 107 年 6 月完工
台南鹽業用地	437	302	台電優先推動 214 公頃，預計 108 年底完工

資料來源：經濟部能源局，民國 106 年 10 月。

表 6-5-3 離岸風力潛在場址區域表

編號	縣市	名稱	面積 (km <sup>2</sup> )	水深(m)			10m高 平均風速 (m/sec)	離岸 最近距離 (km)
				Max	Min	Mean		
1	新北市	新北市	26.2	50.3	18.0	40.9	7.9	1.1
2	桃園市	桃園市	50.2	49.8	1.0	29.3	8.0	0.2
3	新竹縣	新竹縣	22.2	49.9	1.0	24.5	8.0	0.4
4	新竹市	新竹市	31.6	50.3	24.2	38.7	8.3	2.2
5	苗栗縣	苗栗縣 1	34.7	51.5	37.2	44.7	8.4	4.7
6		苗栗縣 2	20.8	52.8	13.5	39.0	8.3	1.6
7	台中市	台中市 1	36.8	49.9	29.3	43.4	8.2	3.8
8		台中市 2	112.5	49.9	41.0	45.5	8.7	15.7
9	彰化縣	彰化縣 1_1	120.7	49.9	35.6	45.3	8.9	49.9
10		彰化縣 1_2	122.0	49.9	37.5	44.6	8.8	35.1
11		彰化縣 1_3	128.6	50.7	21.9	32.6	8.8	62.1
12		彰化縣 1_4	117.4	44.1	31.7	36.8	8.8	48.5
13		彰化縣 1_5	111.8	43.9	34.0	40.6	8.8	34.7
14		彰化縣 1_6	126.3	42.2	23.8	32.4	8.8	50.1
15		彰化縣 1_7	120.4	44.1	34.4	40.9	8.7	35.7
16		彰化縣 1_8	131.1	48.8	19.1	28.9	8.7	50.3
17		彰化縣 1_9	122.5	44.9	34.0	39.3	8.6	36.8
18		彰化縣 2_1	85.2	49.7	32.0	40.1	8.6	34.8
19		彰化縣 2_2	100.5	51.0	37.4	45.1	8.5	37.0
20	彰化縣	彰化縣 3_1	109.7	49.9	35.0	41.5	8.7	19.3
21		彰化縣 3_2	112.6	41.6	31.4	34.4	8.6	20.3
22		彰化縣 3_3	86.7	39.4	27.9	34.0	8.6	21.5
23		彰化縣 3_4	88.6	45.8	24.7	35.1	8.5	23.3
24		彰化縣 4_1	86.2	46.0	24.8	38.3	8.4	24.8
25		彰化縣 4_2	93.3	48.1	28.8	42.3	8.3	21.8
26		彰化縣 5	118.6	46.8	15.3	38.7	8.3	5.7
27		彰化縣 6_1	92.7	43.4	23.2	35.4	8.2	14.1
28		彰化縣 6_2	98.3	37.5	22.2	30.0	8.1	14.2
29		彰化縣 6_3	89.9	36.2	20.1	30.7	7.9	7.5
30	雲林縣	雲林縣 1_1	117.8	39.2	20.1	30.5	8.0	3.7
31		雲林縣 1_2	114.3	49.5	25.0	33.0	7.9	4.3
32		雲林縣 1_3	93.2	49.4	25.2	33.0	7.7	8.2
33	台南市	台南市	57.3	40.4	1.0	18.6	6.6	0.7
34	高雄市	高雄市 1	38.8	30.9	1.0	19.7	5.5	0.2
35		高雄市 2	32.5	41.5	4.8	21.4	5.3	1.8
36	屏東縣	屏東縣	32.5	31.7	1.0	13.0	4.0	0.5

水深：依據再生能源發展條例「風力離岸發電系統」定義，以海圖最低低潮線為0m基線

10m高平均風速：以WRF模式模擬2008~2010年時序列風速資料，並與實測資料比對修正，再以統計方法分析3年逐時資料，求出10m高年平均風速

資料來源：經濟部能源局，民國 106 年。

表 6-5-4 各地熱區發電裝置區位分布表

地熱區	發電潛能(MW)	目標開發量(MW)	發展用地 供需規模 (公頃)	縣市	備註
1.大屯山	514	150	105.6	臺北市 新北市	開放國家公園
2.清水	61	22	15.488	宜蘭縣	開放林業用地
3.土場	25	8	5.632	宜蘭縣	開放林業用地
4.金崙	48	10	7.04	臺東縣	開放風景特定區
5.瑞穗	16	8	5.632	花蓮縣	開放林業用地
6.綠島	2.2	2	1.408	臺東縣	基礎調查資料 不完備
其他地區	63.8				基礎調查資料 不完備
深層地熱	-	50	-	-	-
合計	<b>730</b>	<b>250</b>	140		

資料來源：經濟部能源局，民國 106 年。

## 五、空間發展建議

- (一)我國離岸風電示範地區主要位於西部沿海縣市之外海地區，尤其分佈於彰化縣外海；陸域風電則位於西部沿海地區(如圖 6-5-1)。因此，風電之設置注意與海洋生態、濱海地區生態、漁業活動及居民生活品質之衝突，並如何因應海平面上升與極端氣候之威脅，以確保供電穩定。
- (二)太陽光電尚有約 2 萬公頃之土地缺口，為解決太陽光電土地供給不足及地主整合問題，建議於鹽業用地、嚴重地層下陷(如彰化、雲林、嘉義及台南等沿海地區)、不利耕作之農地及受污染土地優先朝地面型太陽光電發展。

- (三)由於我國地熱區常位於板塊交界處之山坡地等環境敏感區，對於該地區之開發與利用，應防範或避開可能產生嚴重地質災害為地熱電廠開發之區位。
- (四)極端氣候對能源設施造成之威脅突顯了能源設施高度脆弱及易致災之特性。面對氣候變遷，應因地制宜強化能源設施之回復力(resilience)、災害防禦力(robustness)與調度運作彈性(flexibility)。
- (五)我國再生能源設施應儘量避免設置於國土保育地區及應維護農地資源地區，以免引發災害及農地污染等問題，否則則應進行環境影響評估並為重要治理之區域。
- (六)太陽光電及陸域風電等鄰避設施應於不妨礙都市發展及鄰近居民之安全、安寧與衛生原則下，於邊緣適當地點設置之。再生能源有其先天性發展區位之限制，如為利發電成效不得不設置於沿海城鄉區者，應考量並評估設施設置對當地居民生活品質衝擊。
- (七)輸變電設施扮演電廠與用戶間的橋梁，目前已規劃者應即予納入，未來各地區規劃都市計畫時，應與電力主管機關研商，保留該地區變電所之適當配置。

## 貳、水利及水資源

### 一、政策與目標

依新紀元水利施政綱領(目標年為民國 120 年)及各區域水資源經理基本計畫作為個案實施計畫或方案等政策指導下，期在既有「節約用水」、「有效管理」、「彈性調度」與「多元開發」四大策略基礎下，朝提高水源利用效率、因應未來供需情勢、提升氣候異常調適能力等目標努力。另依「逕流分擔與出流管制綱要計畫」，將整體治水思維與調適策略轉變為「由水道與流域土地共同承納洪水」，於民國 120 年達成達成「土地開發出流管制」、「重點地區逕流分擔與出流管制規劃」及「各類排水出流管制」之目標。

### 二、發展課題

- (一)水資源：臺灣地區近年來水資源供應日趨困難，主要面臨的問題

可歸納為用水成長、降雨異常、設施老化功能減退、水源及供水設施不足、傳統水資源開發阻力大及新興水源如海水淡化或再生水之成本高等面向。

- (二)水利：臺灣地區近年來因氣候異常及社經環境快速變化，早期防洪治水方式已難以因應，目前洪災頻率與強度，主要面臨問題大致歸納為氣候降雨異常、土砂災害加劇、防災自覺提升、公民意識高漲(河川排水環境營造要求提升)、既有設施老舊等面向。
- (三)近年來全球氣候變遷，氣候變化情勢難測，水情資訊、資訊整合及水情資訊供應品質皆有待提升，未來應持續提升水情觀測及預測技術，以提升整體治水防洪能力。
- (四)早期土地規劃未充分考量防洪功能，且各流域內各類排水分屬不同主管機關管轄，加上近年來臺灣地區都市化快速，用地取得不易，傳統線型治水已無法有效解決淹水問題。
- (五)土地開發出流管制缺乏全面推動之法律依據；各類排水出流管制檢核機制尚未納入其規劃作業中，防洪設計與土地逕流分擔機能難以整合，易導致流域綜合治理成效不彰。

### 三、發展對策

- (一)水資源：經濟部已持續推動節約用水、有效管理、彈性調度與多元開發等四大水資源經理策略因應。除再生水資源發展條例、自來水法、水利法等節水三法已分別發布實施外，亦積極擴建輸水管網設施、強化彈性調度機制、推動降低漏水率計畫及水庫整體防淤等，另於各區域亦持續增加可供水量俾提高供水穩定度。相關水利(水資源)建設計畫或方案將持續考量用水需求、政府財政能力及社會接受度等因素後循序推動實施。
- (二)水利：針對老舊堤防辦理加固加強基腳保護並配合老舊堤防整建進行整體營造河川棲地環境，持續推動全民防災及結合民間企業與志工力量參與防救災作業。相關水利建設計畫或方案將持續依治理計畫及政府財政能力及社會接受度等因素循序推動實施。

(三)持續推動重要河川及區域排水環境營造計畫等相關因應策略，包括輔導執行單位治水觀念及工法之改變、依據治理計畫布設堤防並優選保護標的價值之河段，系統性治理之原則興辦；持續研究流域土砂沖淤平衡計畫，減免土砂災害。

~~(四)未來應將流域綜合治水納入國土整體規劃，修訂流域內土地及空間規劃利用相關法規，加強都市保水能力，透過子集水區規劃明定氣候變遷調適目標，明確低衝擊開發、排水系統、滯洪系統處理分工能量，以確保逕流分擔出流管制策略落實。~~

~~(五)訂(修)定相關法規，納入逕流分擔出流管制，加強落實土地開發與各類排水出流管制，推動逕流分擔出流管制納入土地與建築物管理等相關規定及制定審議規範。~~

#### 四、發展定位及區位

##### (一)發展定位

1. 水資源：以多元水資源開發及推動新興水資源供水，促進供水與環境保育均衡之水資源體系為定位。
2. 水利：與土地發展利用與國土保育相互整合，增進流域上中下游氣候變遷調適能力之水利系統為定位。

##### (二)發展區位

1. 水資源：於民國 120 年前完成之水利(水資源)設施需地面積合計約 2,406 公頃，加上其下游須配合之自來水設施需地面積約 69 公頃，合計需地面積約達 2,475 公頃；另新興水源(海水淡化或水再生利用)之需地面積約 53 公頃。至於民國 120 年以後之長程水源計畫其需地面積(含自來水設施)估計約需 1,494 公頃(詳表 6-5-5)。
2. 水利：依整體流域治理及氣候變遷需求，檢討各中央管河川降雨量防護目標重現期距(50 年至 200 年不等)之洪峰流量防洪保護能力，並加速建設中央管河川計畫防洪設施完成率提升至 94%；中央管區域排水計畫排水設施完成率提升至 95%。
3. 91 條縣(市)管河川與 1,628 條區域排水系統內高淹水潛勢地

區淹水面積自 1,150 平方公里減低至 292 平方公里。

4. 加強海岸防護能力，確保海岸 50 年重現期距暴潮之防護能力，並維持自然海岸線比例不再降低。

## 五、空間發展建議

- (一) 應以流域整體性觀點進行規劃與管理，綜合考量人類之社會經濟活動、災害防救能力及流域整體發展目標等因素，對國土及水資源做最佳化的空間規劃配置。
- (二) 中南部地區為我國未來水資源計畫之主要分布區域，且常位於農業發展地區或城鄉發展地區邊緣，故尤應確保農業用水供水之穩定性及保護水質狀況，而基於流域範圍常跨行政區界之特性，宜採跨域治理之作法以發揮流域治理之最大效益，積極鼓勵鄰近縣市進行跨域合作。
- (三) 水庫集水區常位於河川上游，其土地之非法佔用、超限利用、山區道路開發等提高土地開發利用密度，降低緩衝及防災能力，造成水庫淤砂負擔及中下游地區社會付出之治理成本及救災成本，亟需落實水庫集水區土地使用管理，妥善運用水資源作業基金，推動水庫集水區保育之工作。
- (四) 推動逕流分擔與出流管制納入土地與建築物管理等相關規定及制定審議規範，經濟部、內政部、行政院農委會及地方政府，應自法令規範、技術及制度面共同配合與合作，於評估計算各子集水區防災目標後，妥善指派土地使用(含低衝擊開發規劃)、水利設施(防洪保護能力)、滯洪設施、分洪設施、海岸防護設施等分量，以促進相關防護係數因地制宜落實於都市計畫土管、開發計畫審議及查核機制，以建立風險管理機制。



表 6-5-5 預計民國 120 年前完成之水源設施區位與需地面積

計畫名稱	供應量 (萬噸/日)	用地區位	預期需地面積 (公頃)	推動情形	備註
雙溪水庫	12.6	新北市雙溪區	150	推動中	辦理環評中
天花湖水庫	26	苗栗縣公館鄉、頭屋鄉	521	推動中	已通過環評
大安大甲溪水資源 聯合運用	28	臺中市東勢區、后里 區、苗栗縣三義鄉	18	推動中	行政院於民國 100 年核 定實施
烏嘴潭人工湖	25	南投縣草屯鎮	294	推動中	已納入行政院於民國 100 年核定「雲彰地區 地層下陷具體解決方案 暨行動計畫」項下
鹿寮溪水庫更新改 善	6.8	臺南市白河區、嘉義縣 水上鄉	300	推動中	已納入行政院於民國 100 年核定「臺灣南部 區域水資源經理基本計 畫」項下
高屏大湖及上下游 設施	34	高雄市旗山區、美濃 區、屏東縣里港鄉、屏 東縣高樹鄉	750	推動中	行政院於民國 93 年核 定實施
士文水庫	15	屏東縣春日鄉	320	推動中	已納入行政院於民國 100 年核定「臺灣南部 區域水資源經理基本計 畫」項下
曾文水庫越域引水	60	高雄市桃源區、那瑪夏 區、嘉義縣大埔鄉、臺 南市楠西區、玉井區、 南化區等	50 (註：隧道工程用 地已取得)	推動中	行政院於民國 92 年核 定實施
名竹盆地地下水	3	南投縣名間鄉、竹山鄉	3	推動中	已納入行政院於民國 102 年核定「雲彰地區 地層下陷具體解決方案 暨行動計畫」(第一次修 正)項下
<b>傳統水源設施小計</b>	<b>210.4</b>		<b>2,406</b>		
桃園海淡廠	3	桃園縣觀音鄉(桃園科 技工業園區白玉區內)	7 (含預留未來擴 廠空間)	推動中	行政院於民國 96 年核 定實施
臺南海淡廠	10	臺南市將軍區	15 (含預留未來擴 廠空間)	推動中	已納入行政院於民國 100 年核定「臺灣南部 區域水資源經理基本計 畫」項下
豐原再生水廠	2	臺中市豐原區	4	推動中	已納入行政院於民國

計畫名稱	供應量 (萬噸/日)	用地區位	預期需地面積 (公頃)	推動情形	備註
福田再生水廠	13	臺中市梧棲區	6	推動中	102 年核定「公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」項下
永康再生水廠	2.5	臺南市永康區	4	推動中	
安平再生水廠	6	臺南市安平區	8	推動中	
鳳山溪再生水廠	4.5	高雄市鳳山區	5	推動中	
臨海再生水廠	2	高雄市小港區	4	推動中	
新興水源設施小計	43		53		
<b>傳統+新興合計</b>	<b>253.4</b>		<b>2,459</b>		

註：1.「推動情形」欄位所填「推動中」係指該計畫已列入水源供需分析圖將循序推動之計畫，及已列入「公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」內之6座再生水示範廠。

2.本表推動情形係以填表(修改)日期 105 年 9 月 20 日之情況填寫。

**表 6-5-6 因應民國 120 年後之長程水源計畫(兼作為推動中計畫之替代方案及因應氣候變遷之備援方案)的區位與需地面積**

計畫名稱	供應量 (萬噸/日)	用地區位	預期需地面積 (公頃)	推動情形
八里污水再生廠	40	新北市八里區至桃園縣大園鄉擇優設置	25	評估中
貢寮人工湖	2.3	新北市貢寮區	15	評估中
新竹海淡廠	3	新竹市南寮漁港	3	規劃中
彰濱海淡廠	10.8	彰化縣線西區	15	規劃中
大甲河流域水資源整合運用	5.5	臺中市東勢區	91	規劃中
瑞峰水庫含下游設施	118.9	嘉義縣梅山鄉	320	評估中
嘉義人工湖	(聯合運用)	嘉義縣後壁區	130	評估中
南化上游第二水庫	45	臺南市南化區	410	規劃中
臺南大湖	8.9	臺南市善化區、麻豆區、官田區、安定區	150	規劃中
曾文溪上游可能堰壩	10	臺南市楠西區(龜丹、鹽水坑)	105	評估中
高屏溪上游可能堰壩	25.9	高雄市那瑪夏區(紅花子)	200	評估中
高雄海淡廠	20	高雄市茄萣區、小港區	30	規劃中
<b>合計</b>	<b>245.3</b>		<b>1,494</b>	

註：1.「推動情形」欄位填列說明：(1)規劃中：現正辦理相關規劃、環境影響評估或模廠試驗之水資源計畫。(2)評估中：計畫尚未有具體之規劃方向或檢討內容，仍待後續評估可行性者。

2.本表推動情形係以填表(修改)日期 105 年 9 月 20 日之情況填寫。

表 6-5-7 自來水設施計畫用地需求表

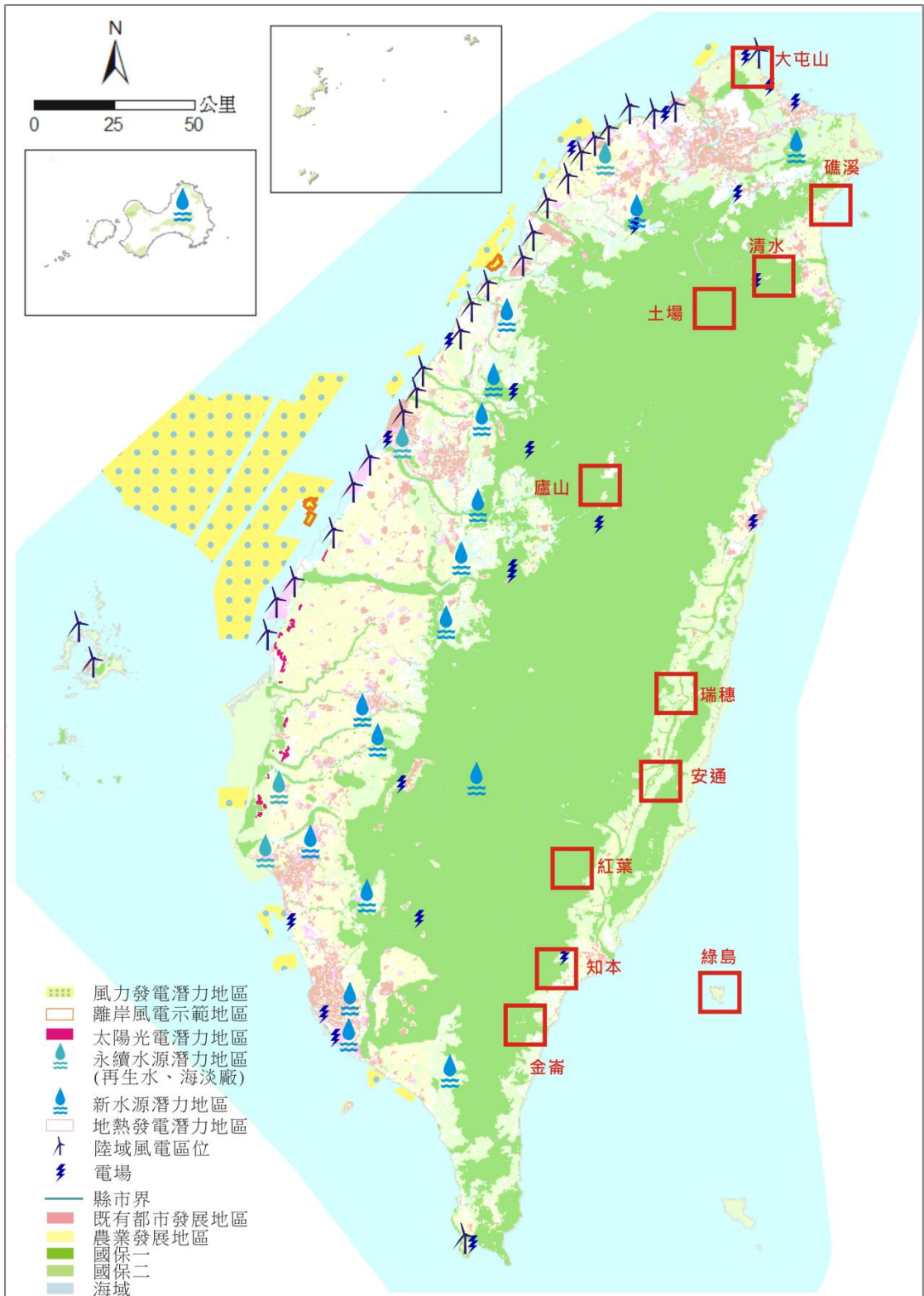
計畫名稱	提升處理或 輸送能力 (萬噸/日)	用地區位	預期需地面積 (公頃)	推動情形	備註
<b>民國 120 年前完成之水利（水資源）設施，其下游須配合之自來水設施</b>					
天花湖水庫下游 自來水工程計畫 (天花湖淨水場)	26	苗栗縣公館 鄉、頭屋鄉	25	評估中	配合「天花湖水 庫」水源
烏嘴潭人工湖下 游自來水工程計 畫	25	臺中市烏日區	25.3	推動中	配合行政院民 國 100 年核定 「雲彰地區地 層下陷具體解 決方案暨行動 計畫」項下「烏 嘴潭人工湖」水 源
馬公增建 4000 噸 海水淡化廠計畫	0.4	澎湖縣馬公市 烏坎新段	4.96	推動中	已納入行政院 民國 102 年核定 「離島地區供 水改善計畫」(第 2 次修正)計畫
曾文淨水場廢水 處理設備改善工 程	6.5	臺南市官田區 三塊厝段	1.98	推動中	已納入行政院 於民國 102 年核 定「曾文南化烏 山頭水庫治理 及穩定南部地 區供水計畫」(第 1 次修正)項下
臺南高雄水源聯 合運用調度輸水 工程計畫	10	高雄市大樹區 大庄段	7.7	推動中	配合行政院民 國 100 年核定 「臺灣南部區 域水資源經理 基本計畫」項下 「鹿寮溪水庫 更新改善」水源
水上淨水場擴建 計畫	3	嘉義縣水上鄉 十一指厝段	1.42	推動中	
蘭潭淨水場擴建 工程計畫	3	嘉義市短竹段	1.63	推動中	
大肚龍井高地區 一帶供水計畫(坪 頂高地配水池)	2.4 (蓄水量)	臺中市西屯區	1	推動中	經濟部於民國 100 年核定實施
—	—	合計	69	—	

計畫名稱	提升處理或輸送能力 (萬噸/日)	用地區位	預期需地面積 (公頃)	推動情形	備註
<b>民國 120 年以後之長程水源計畫，其所需之自來水設施</b>					
新埔淨水場三期擴建計畫	3.5	新竹縣新埔鎮	0.3	規劃中	計畫審核中
貢寮-基隆第二送水管工程計畫	12	新北市雙溪區及瑞芳區	4	評估中	配合「雙溪水庫」水源
八德加壓站	5	桃園縣八德市	1	規劃中	配合桃園航空城計畫
龜山二站擴建工程	13	桃園縣龜山鄉	0.7	規劃中	配合機場捷運A7站計畫
豐原淨水場新設初沉池	7.5	臺中市豐原區	5	規劃中	
曾文淨水場擴建工程	7	臺南市官田區三塊厝段	1.98	規劃中	配合南科用水成長需求
南化場至豐德配水池複線送水幹管工程(南化場至左鎮段)	80 (124)	臺南市南化區至左鎮區	1.32	規劃中	左鎮至豐德配水池段已於院核定「振興經濟新方案」項下執行完成
潮州鎮供水工程計畫	1	屏東縣潮州鎮四春段	1.2	規劃中	
彰化市東郊大型蓄配水池	3	彰化縣彰化市	1.5	規劃中	配合彰化縣政府擬定擴大都市計畫
金面淨水場擴建	1.3	宜蘭縣頭城鎮	4	規劃中	
集集淨水場5萬噸配水池增建計畫	5 (蓄水量)	南投縣	0.5	評估中	供應及調節南投地區用水(建置地點尚未確定)
		<b>合計</b>	<b>21.5</b>		

註：1.「推動情形」欄位填列說明：(1)推動中：配合已核定或上位計畫，但用地尚未取得案件。(2)規劃中：規劃中或陳核中之計畫。(3)評估中：計畫仍於初步評估尚未撰擬規劃報告。

2.本表推動情形係以填表(修改)日期 105 年 9 月 20 日之情況填寫。

資料來源：經濟部水利署，民國 106 年。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6-5-2 能源及水資源部門空間發展區位示意圖