

目錄

第一章 緒論	1-1
第一節 計畫緣起	1-1
第二節 計畫範圍	1-2
第三節 法令依據	1-4
第四節 計畫年期	1-4
第五節 計畫目標	1-4
第二章 空間發展背景與課題分析	2-1
第一節 上位及相關計畫	2-1
第二節 發展歷史	2-8
第三節 自然環境資源	2-9
第四節 氣候環境與氣候變遷趨勢	2-20
第五節 社會經濟環境	2-27
第六節 交通運輸發展	2-36
第七節 公共設施現況	2-46
第八節 土地使用現況	2-49
第三章 發展預測	3-1
第一節 計畫人口	3-1
第二節 空間需求	3-11
第四章 空間發展構想	4-1

第一節 區域機能與發展目標	4-1
第二節 空間發展策略	4-3
第三節 城鄉發展模式	4-10
第五章 區域部門計畫	5-1
第一節 產業發展	5-1
第二節 觀光遊憩	5-11
第三節 運輸系統	5-19
第四節 公用及公共設施	5-33
第五節 景觀發展	5-35
第六節 區域性防災綱要	5-42
第七節 環境保護計畫	5-48
第六章 土地使用計畫	6-1
第一節 土地使用基本方針	6-1
第二節 環境敏感地區指認	6-2
第三節 土地空間利用計畫	6-7
第四節 土地使用分區劃定與檢討	6-14
第五節 土地分區管制	6-27
第七章 實施計畫	7-1
第一節 實施程序	7-1
第二節 實施機構	7-3

圖目錄

圖 1-1-1 現行計畫體系銜接國土計畫體系示意圖.....	1-1
圖 1-2-1 宜蘭縣區域計畫範圍.....	1-3
圖 2-3-1 宜蘭縣地形高程示意圖.....	2-9
圖 2-3-2 宜蘭縣地質分佈圖.....	2-10
圖 2-3-3 宜蘭縣水文分布圖.....	2-12
圖 2-3-4 宜蘭縣濕地分布圖.....	2-12
圖 2-3-5 宜蘭縣天然與人工海岸分布示意圖.....	2-14
圖 2-3-6 民國 84 年蘭陽平原景觀格局分析圖.....	2-18
圖 2-3-7 民國 95 年蘭陽平原景觀格局分析圖.....	2-18
圖 2-4-1 宜蘭縣夏季中午風向模擬示意圖.....	2-22
圖 2-4-2 宜蘭縣夏季夜晚風向模擬示意圖.....	2-22
圖 2-4-3 洪氾溢淹暴潮溢淹區區位圖.....	2-24
圖 2-4-4 暴潮溢淹區區位圖.....	2-24
圖 2-4-5 易淹水潛勢區區位圖.....	2-25
圖 2-5-1 宜蘭縣民國 93-102 年總人口數變化圖示意圖.....	2-28
圖 2-5-2 宜蘭縣民國 93 年人口金字塔圖.....	2-29
圖 2-5-3 宜蘭縣民國 101 年人口金字塔圖.....	2-29
圖 2-5-4 宜蘭縣民國 102 年度農地分類分級成果.....	2-30
圖 2-5-5 宜蘭縣歷年耕地變化趨勢圖.....	2-31
圖 2-5-6 各鄉鎮農舍總數圖.....	2-33
圖 2-5-7 民國 101 年蘭陽平原地區農舍分布圖.....	2-33
圖 2-5-8 民國 99 年宜蘭縣就業者行業圖.....	2-34
圖 2-5-9 宜蘭縣歷年產業產值發展概況.....	2-34
圖 2-6-1 平日現況縣內瓶頸道路及發生原因示意圖.....	2-36
圖 2-6-2 假日現況縣內瓶頸道路及發生原因示意圖.....	2-37
圖 2-6-3 民國 120 年假日瓶頸路段示意圖.....	2-37
圖 2-6-4 北宜走廊各運具時間及成本比較圖.....	2-38
圖 2-6-5 國道里程計費交通量移轉示意圖.....	2-38
圖 2-6-6 蘇花改通車後蘇澳地區可能瓶頸地點示意圖.....	2-39
圖 2-6-7 羅東後站-傳藝中心各運具旅行成本.....	2-40
圖 2-6-8 市區公車路線分布.....	2-40
圖 2-6-9 宜蘭縣境內鐵路車站服務範圍.....	2-41
圖 2-6-10 宜蘭縣主要市鎮鄉汽機車數量未來成長預估.....	2-45
圖 2-7-1 都市計畫公園綠地位置示意圖.....	2-47
圖 2-7-2 宜蘭縣國小學生人數變化.....	2-48
圖 2-7-3 宜蘭縣國小學生人數變化.....	2-48
圖 2-8-1 現行都市計畫土地使用分區.....	2-49

圖 2-8-2 宜蘭縣非都市土地分區圖.....	2-51
圖 2-8-3 宜蘭縣民國 95 年土地利用狀況示意圖.....	2-52
圖 2-8-4 宜蘭縣民國 101 年土地利用狀況示意圖.....	2-52
圖 3-1-1 醫療設施分布圖	3-5
圖 3-1-2 宜蘭地區公共給水系統水源供需分析圖(不含自行取水).....	3-10
圖 4-2-1 宜蘭縣自然共生底圖.....	4-4
圖 4-2-2 宜蘭全區氣候分區圖.....	4-6
圖 4-3-1 宜蘭縣空間發展架構示意圖.....	4-10
圖 4-3-2 城鄉發展模式構想圖.....	4-12
圖 4-3-3 四大主要發展地區範圍示意圖.....	4-15
圖 4-3-4 頭城/礁溪發展區發展策略圖	4-16
圖 4-3-5 宜蘭發展區發展策略圖	4-18
圖 4-3-6 羅東發展區發展策略圖	4-20
圖 4-3-7 蘇澳發展區發展策略圖	4-21
圖 4-3-8 頭城礁溪發展區發展願景圖.....	4-22
圖 4-3-9 宜蘭發展區發展願景圖.....	4-22
圖 4-3-10 羅東發展區發展願景圖.....	4-23
圖 4-3-11 蘇澳發展區發展願景圖.....	4-23
圖 5-1-1 宜蘭未來產業發展的願景.....	5-1
圖 5-3-2 宜蘭縣 2031 年第一期路網結構.....	5-29
圖 5-5-1 景觀發展策略圖.....	5-35
圖 5-6-1 宜蘭縣防災動線和避難所分布圖.....	5-44
圖 5-6-2 宜蘭平原防災動線和避難所分布圖.....	5-45
圖 5-6-3 防救災綱要計劃圖.....	5-47
圖 6-2-1 第 1 級環境敏感地區示意圖.....	6-6
圖 6-3-1 計畫目標年優先成長地區.....	6-7
圖 6-3-2 糧食安全策略圖.....	6-8
圖 6-3-3 海岸及海洋管理策略圖	6-11
圖 6-3-4 產業發展策略圖.....	6-12
圖 6-3-5 觀光發展策略圖.....	6-12
圖 6-3-6 宜蘭重點策略地區圖.....	6-13
圖 6-4-2 宜蘭縣土地功能分區圖.....	6-22
圖 6-4-3 土地功能分級分區與非都市使用分區銜接圖.....	6-24
圖 6-4-4 擬定宜蘭縣區域計畫非都市土地使用分區計畫參考示意圖.....	6-26
圖 6-5-1 宜蘭縣非都市土地重點策略區區位.....	6-35

表目錄

表 1-2-1 宜蘭縣各行政區土地面積表.	1-2
表 1-2-2 宜蘭縣各行政區土地面積表	1-3
表 2-1-1 全國區域計畫相關部門計畫內容綜整表.	2-6
表 2-1-2 相關發展計畫綜整表.	2-7
表 2-3-1 東部縣市及臺灣自然及人工海岸線比例一覽表.	2-13
表 2-3-2 宜蘭縣生態地景型態管理原則表.	2-16
表 2-3-3 民國 84 年及 95 年蘭陽平原景觀格局綜合分析表.	2-17
表 2-4-1 宜蘭氣象站 70 年至 100 年統計資料表.	2-20
表 2-4-2 蘇澳氣象站 70 年至 100 年統計資料表.	2-20
表 2-4-3 宜蘭氣象站 93-102 年單日降雨量超過豪雨標準之統計資料.	2-21
表 2-5-1 宜蘭縣民國 85-102 年總人口數、自然成長、社會成長一覽表.	2-27
表 2-5-2 宜蘭縣各鄉鎮市人口數量統計表.	2-28
表 2-5-3 宜蘭縣民國 101 年度農地資源分類分區劃設面積表.	2-30
表 2-5-4 宜蘭縣歷年休耕面積分析表.	2-31
表 2-5-5 宜蘭縣歷年農舍建築執照核發數量統計表.	2-32
表 2-5-6 宜蘭縣歷年產業產值發展概況.	2-34
表 2-6-1 宜蘭縣境礁溪-蘇澳臺鐵車站間距.	2-42
表 2-6-2 宜蘭縣境通勤型車站現有服務班距.	2-42
表 2-6-3 宜蘭縣人行道普及性.	2-43
表 2-6-4 宜蘭縣主要市鎮鄉未來停車位供需缺口分析.	2-44
表 2-7-1 宜蘭縣都市計畫公園綠地開闢率彙整表.	2-46
表 2-8-1 現行都市計畫土地使用分區表(不含辦理中、擴大都市計畫區).	2-50
表 2-8-2 現行非都市計畫土地使用分區表	2-50
表 3-1-1 宜蘭縣人口成長趨勢推估表.	3-2
表 3-1-2 宜蘭縣已核定重大計畫引申人口總量推估表.	3-3
表 3-1-3 宜蘭縣未來人口推計結果表.	3-4
表 3-1-4 宜蘭縣水資源處理中心規劃概要.	3-6
表 3-1-5 宜蘭縣 2009 年能源用量排碳量.	3-7
表 3-1-6 宜蘭 2009 年森林材積固碳量.	3-8
表 3-1-7 宜蘭縣碳平衡計算彙整.	3-9
表 3-1-8 碳平衡綜合分析.	3-9
表 3-2-1 現況容積可容納人口表.	3-11
表 3-2-2 宜蘭工業區的產業發展概況表.	3-12
表 4-2-1 自然共生底圖劃設原則及因應策略.	4-5
表 4-3-1 四大主要發展區範圍及人口說明表.	4-14
表 5-1-1 羅東發展區產業行動計畫.	5-5
表 5-1-2 蘇澳發展區產業行動計畫.	5-6

表 5-1-3 宜蘭發展區產業行動計畫.	5-7
表 5-1-4 頭城礁溪發展、蘇澳發展區產業行動計畫	5-10
表 5-2-2 觀光旅遊住宿設施需求.	5-11
表 5-3-1 宜蘭縣境礁溪-蘇澳臺鐵車站間距.	5-25
表 5-3-2 宜蘭縣境通勤型車站現有服務班距.	5-25
表 5-3-3 宜蘭聯外主要據點聯外與接駁公車統計.	5-26
表 5-3-4 宜蘭縣人行道普及性.	5-26
表 5-3-5 宜蘭縣主要市鎮鄉未來停車位供需缺口分析.	5-27
表 5-4-1 宜蘭地區轉運核分期發展計畫.	5-33
表 5-4-2 宜蘭縣境鐵路車站整合綠色運具服務類型	5-33
表 6-2-1 環境敏感圖分類表.	6-3
表 6-4-1 宜蘭縣土地功能分區圖資整理表.	6-17
表 6-4-2 宜蘭縣土地功能分級分區與非都市土地使用分區編定對照檢討原則表.	6-25
表 7-2-1 具有可持續性的經濟力區域建設發展計畫表.	7-4
表 7-2-2 具有良好復原能力區域建設發展計畫表.	7-5
表 7-2-3 值得選擇的未來區域建設發展計畫表.	7-5

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

因應國土面臨氣候變遷、國土保育、糧食安全、人口結構、產業發展等方面之重大變革，並依據國土計畫法草案設計之計畫體系架構，空間計畫體系將調整為「全國國土計畫」及「直轄市、縣（市）國土計畫」二層級計畫。為因應該調整方向，內政部整合現行「臺灣北、中、南、東部區域計畫」辦理全國區域計畫，以據為後續執行管制依據，並因應當前空間發展重要議題研擬因應策略及措施，以符合未來保育及發展需求。

因此，宜蘭縣區域計畫是依據全國區域計畫之指導，同時遵循國土計畫法精神，以宜蘭縣行政轄區為規劃範疇，研析宜蘭縣現況發展課題及未來發展可能性，提出環境承載總量評估及空間發展策略，並協調各部門計畫，落實計畫引導地方發展藍圖政策。

宜蘭縣於 83 年即完成宜蘭縣總體規劃，配合國土計畫法政策，宜蘭縣政府同時修訂「宜蘭縣總體規劃」與擬定「宜蘭縣區域計畫」(以下簡稱本計畫)，以整體規劃觀點，就國土保育、環境資源管理、都市成長管理等面向，研擬宜蘭縣長期發展藍圖，並透過區域計畫法定地位引導全縣土地及空間資源秩序發展。長期則作為國土計畫法完成立法後，轉換銜接宜蘭縣國土計畫之基礎。

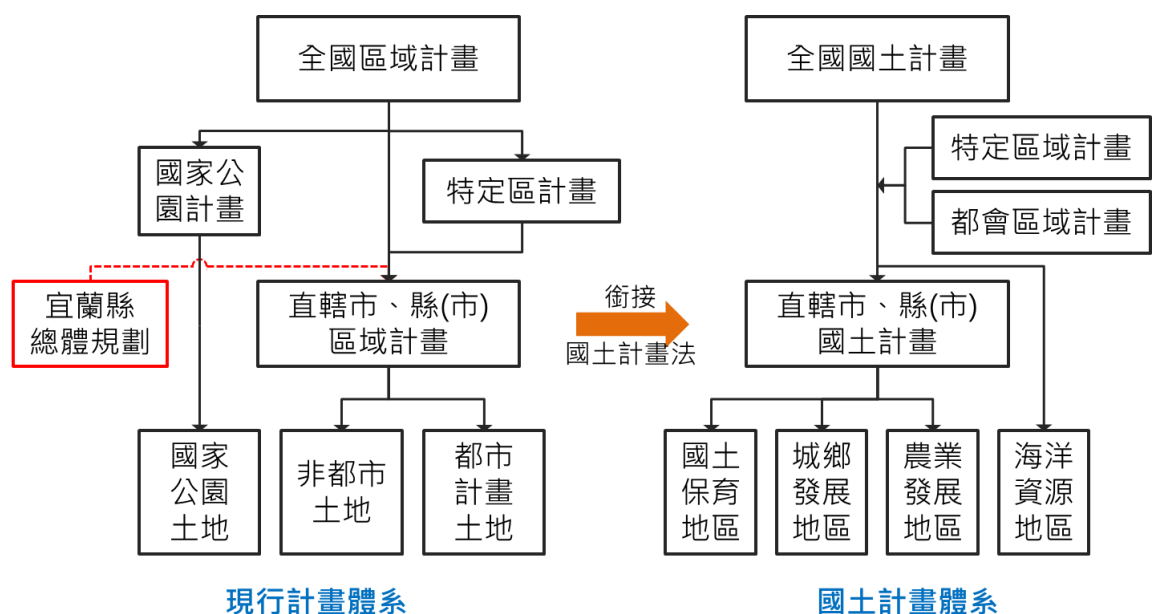


圖 1-1-1 現行計畫體系銜接國土計畫體系示意圖

第二節 計畫範圍

一、陸域範圍

區域計畫陸域範圍為宜蘭縣境內共 12 個鄉鎮市，包含 1 縣轄市（宜蘭市）、3 鎮（羅東鎮、蘇澳鎮、頭城鎮）、8 鄉（礁溪鄉、員山鄉、壯圍鄉、五結鄉、冬山鄉、三星鄉、大同鄉、南澳鄉）。縣境北接新北市，西南鄰桃園縣、新竹縣、台中市，南側則為花蓮縣，東西最寬 63 公里，南北最長 74 公里，總面積約 2143.6251 平方公里，佔全國陸域面積 5.96%。計畫範圍如圖 1-2-1 所示。

表 1-2-1 宜蘭縣各行政區土地面積表

行政區	土地面積(平方公里)	占總面積百分比	村里數
宜蘭市	29.4080	1.37%	40
羅東鎮	11.3448	0.53%	23
蘇澳鎮	89.0196	4.15%	26
頭城鎮	100.8930	4.71%	24
礁溪鄉	101.4278	4.73%	18
壯圍鄉	38.4769	1.79%	14
員山鄉	111.9106	5.22%	16
冬山鄉	79.8573	3.73%	24
五結鄉	38.8671	1.81%	15
三星鄉	144.2238	6.73%	18
大同鄉	657.5442	30.67%	10
南澳鄉	740.6520	34.55%	7
宜蘭縣合計	2,143.6251	100%	235

資料來源：宜蘭縣 101 年統計年報

二、海域範圍

99 年 6 月 15 日公告之「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫（第一次通盤檢討）—因應莫拉克颱風災害檢討土地使用管制」，為加強區域計畫對海岸及海域之管理，將海域區納入區域計畫實施範圍，即自己登記土地外圍之地籍線起至領海外界限範圍間未登記水域，納入區域計畫之實施範圍，新增為非都市土地使用分區之「海域區」。相關之管轄等事宜依區域計畫法等規範辦理。

各直轄市、縣（市）海域管轄範圍，係以「海岸垂線法配合等距中線法」劃定，並以「自陸地界線之濱海端點起向海延伸，至領海外界止，惟其延伸線上任一點與相鄰區域之陸地均等距離。」為原則。依據內政部 102 年 10 月 31 日台內營字第 1020810202 號令訂定發布「區域計畫之直轄市縣（市）海域管轄範圍」，宜蘭縣所屬之海域區與經緯度座標詳圖 1-2-1 及表 1-2-2，海域區面積計 2,141.3078 平方公里，海岸長度約 106 公里。

表 1-2-2 宜蘭縣各行政區土地面積表

行政區	面積(平方公里)	點號	經度	緯度	說明
宜蘭縣	2141.3078	43	122.002069	24.226243	領海外界線上之端點
		44	121.778969	24.312135	宜蘭縣與花蓮縣交界處
		45	121.965209	24.983777	宜蘭縣與新北市交界處
		46	122.185806	24.824635	領海外界線上之端點

資料來源：內政部營建署



圖 1-2-1 宜蘭縣區域計畫範圍

第三節 法令依據

依據區域計畫法第五條第二款規定，「以首都、直轄市、省會或省（縣）轄市為中心，為促進都市實質發展而劃定之地區」應擬定區域計畫。並依第六條規定，「跨越兩個鄉、鎮（市）行政區以上之區域計畫，由縣主管機關擬定。」

是以擬定「宜蘭縣區域計畫」，落實地方自治精神，發揮計畫引導發展功效。

第四節 計畫年期

依據區域計畫法施行細則第三條規定，計畫年期以不超過二十五年為原則。而營建署考量為因應當前全球環境、經濟、社會及資訊變化，直轄市、縣（市）區域計畫之計畫年期，建議以不超過 15 年為原則。另一方面，配合「宜蘭縣總體規劃」及「宜蘭縣總體運輸發展計畫」年期，訂定本計畫之計畫年期為 120 年（即西元 2031 年）。

第五節 計畫目標

本計畫係依「修訂宜蘭縣總體規劃」成果，循區域計畫法訂定宜蘭縣總體發展藍圖。主要目標在於落實國土保育精神及引導城鄉永續發展。此外，一併將國土計畫法（草案）精神納入考量，係由國土功能分區劃分角度，進行非都市土地使用分區計畫檢討與調整，以利未來轉換為國土計畫體系架構。

一、落實國土保育精神

- （一）優先指認環境敏感地區，以生態先行概念，維護或恢復生態多樣性基礎，指導各土地使用管制強度。
- （二）指認農田面積，維持生產性土地利用及水源涵養，維持糧食安全。
- （三）因應氣候變遷等議題，提出調適經濟技術及策略發展方向，加強宜蘭縣面臨氣候變化的永續性發展。

二、引導城鄉永續發展

- （一）檢討人口發展趨勢，擬定成長管理邊界，引導城市集中發展。
- （二）提出城鄉管理策略，降低環境衝擊，並產業及經濟永續發展方向。
- （三）配合部門計畫及國土計畫法精神，檢討調整非都市土地使用分區計畫。

第二章 空間發展背景與課題分析

第一節 上位及相關計畫

一、上位計畫

(一) 國土空間發展策略計畫

行政院經濟建設委員會於民國 99 年提出「國土空間發展策略計畫」，係為因應全球化及東亞政經時空環境變遷與國家整體發展需要，以及自然環境、行政區整併、高速鐵路通車等種種變化，重新檢視國土運用情形。策訂以「塑造創新環境，建構永續社會」作為國土空間發展的核心總目標，揭櫫「安全自然生態」、「優質生活健康」、「知識經濟國際運籌」、「節能減碳省水」等四大國土發展願景，提出全國性、區域性的保育、經濟、城鄉、運輸四大面向的政策綱領與策略方向。

國土空間結構在全國階層係建構中央山脈保育軸、西部創新發展軸、東部優質生活產業軸、離島生態觀光區及海洋環帶。區域階層則建立北、中、南部三大城市區域與東部等區域。並區分為北北基宜、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東、澎金馬等七個區域生活圈。

其中北部城市區域範圍由宜蘭至北苗栗（銅鑼以北）區域，以臺北都會地區為主要核心都市，定位為國家首要門戶、經貿核心、創研與文化國際都會及高科技產業帶。城鄉發展已大致成型，惟蘭陽平原應逐步強化其區域核心的機能。

(二) 臺灣北部區域計畫（第一次通盤檢討）

臺灣北部區域計畫（第一次通盤檢討）於民國 84 年公告實施，計畫年期為民國 94 年。該次修訂的主要重點為劃設環境敏感地區，依環境特性與發展需要界定土地使用強度；訂定非都市土地使用分區及使用地變更程序、訂定土地開發指導原則、都市及住宅採總量管制的開發方式等。依據土地資源之主、客觀因素劃歸為兩類地區：限制發展區以及可發展地區，其中限制發展區以資源保育為主，劃設的主要範圍為重要水庫集水區、生態保育地區、山坡地加強保育地區、森林區、活動斷層、古蹟遺址以及其他依法劃定應該禁止建築的區域。其餘為可開發地區，惟仍應須考量環境特性而規範其土地使用種類與強度，透過發展許可方式，管制其開發。

該計畫將北部區域分為臺北生活圈、桃園生活圈、基隆生活圈、新竹生

活圈、宜蘭生活圈等五個生活圈，其中宜蘭生活圈主要機能為區域農漁產品供應地、運動休閒及觀光遊憩中心，臺北都會區衛星居住城、加工業及研究園區。發展構想將全縣視為一自主發展之地城，以宜蘭 - 羅東構成互補雙子城的全縣核心，預留至百萬人口規模之發展用地，適度保留鄉村地區傳統農村及田園景緻，並藉由北宜高速公路建設帶動地區工業發展及遊憩資源開發，提升經濟發展潛力。

(三) 變更臺灣北、中、南、東部區域計畫 (第一次通盤檢討) - 因莫拉克颱風災害檢討土地使用管制

內政部為因應莫拉克颱風災後國土保育及土地管理遭遇之課題，將北部、中部、南部、東部等四個區域計畫具有共通性及國土保安急迫性部分，依區域計畫法第 13 條規定，進行變更。本計畫於民國 99 年 5 月經行政院備案通過。為促進人口與經濟活動合理分布，改善國民生活與工作環境及有效利用與保育天然資源，現階段土地利用策略，應積極指導土地利用型態及空間結構作有秩序之改變。土地資源管理策略仍以加強土地資源保育為前提，嚴格管制山坡地、森林地區及各類環境敏感地之開發行為，並以該類地區環境容受力，透過績效管制方式，以為開發管理之依據。

針對非都市土地的使用，提出「土地使用基本方針」、「土地資源分類」、「土地使用分區劃定及檢討」、「土地使用分區管制」、「非都市土地分區變更指導原則」、「非都市土地行政指導原則」及「計畫實施」。實施之重點為：

1. 提出以國土保育為上位的區域規劃方案，做為災區重建的指導原則。
2. 土地資源管理策略以加強土地資源保育為前提，嚴格管制山坡地、森林地區及各類環境敏感地之開發行為。
3. 土地資源劃歸「限制發展地區」、「條件發展地區」及「一般發展地區」等 3 類地區。

(四) 全國區域計畫

1. 通盤檢討重點

全國區域計畫於民國 102 年 10 月 17 日公告實施。其檢討重點說明如下：

(1) 計畫體系及性質調整

- 國土計畫法通過前，「全國區域計畫」係屬空間計畫體系中之最上位法定計畫，除直接指導直轄市、縣(市)區域計畫外，並兼具指導都市計畫及國家公園計畫，與協調各部門計畫等功能。

- 「全國區域計畫」主要規範內容為土地利用基本原則，係屬政策計畫性質，「直轄市、縣（市）區域計畫」應依據本計畫之指導，進行實質土地規劃，係屬實質計畫性質，該二層級計畫具有上、下位指導關係。
- 後續應視實際需要，整合相關目的事業主管機關計畫及其資源，研擬都會區域或特定區域計畫內容，以指導土地有秩序發展。

（2）因應全球氣候變遷趨勢，研訂土地使用調適策略

- 現行「限制發展地區」及「條件發展地區」整併為「環境敏感地區」，避免直接限縮人民權利義務關係，並依災害、生態、資源及景觀之不同性質，按其環境敏感程度研擬土地使用管制原則。

（3）依據全國糧食安全需求，訂定農地需求總量及檢討使用管制規定

- 為因應全國糧食安全需求，依據行政院農業委員會訂定之農地需求面積，研訂全國農地需求總量（74~81 萬公頃）及直轄市、縣（市）農地需求總量（其中宜蘭縣為 2.51~2.73 公頃）。
- 明確規定特定農業區應儘量避免變更使用，並限縮特定農業區容許使用項目，俾後續據以修正非都市土地使用管制規則。

（4）建立計畫指導使用機制及簡化審議流程

- 將以「直轄市、縣（市）區域計畫」辦理政策環評。
- 未來「直轄市、縣（市）區域計畫」內應訂定全市（縣）之新訂或擴大都市計畫之區位、規模及機能，除行政院核定係屬配合重大建設計畫需要之都市計畫，得逕依都市計畫法規定辦理，無須再提區委會審議，大幅簡化辦理程序。

2. 計畫範圍、年期及目標

（1）計畫範圍

- 陸域部分：包括全臺 5 直轄市、17 縣（市）。
- 海域部分：將目前已登記土地外圍之地籍線起，至領海外界線範圍間之未登記水域，納入區域計畫之實施範圍。

（2）計畫年期

考量未來發展需要，計畫目標年為民國 115 年。

（3）計畫目標

- 目標一：廣續劃設環境敏感地區，落實國土保育與管理
- 目標二：配合流域綜合治理計畫，進行土地使用規劃與檢討
- 目標三：加強海岸地區管理，因應氣候變遷與防災

- 目標四：確保農地總量，並維護糧食生產環境
- 目標五：整合產業發展需求，提升產業發展競爭力
- 目標六：檢討各級土地使用計畫，促使產業土地活化與再發展
- 目標七：落實集約城市理念，促進城鄉永續發展
- 目標八：擬定都會區域及特定區域計畫，促進跨域資源整合

3. 土地使用計畫基本架構

為落實計畫指導精神，將土地使用計畫界定如下：

- 強化使用分區指導功能
- 因地制宜土地使用管制
- 考量環境敏感特性，研訂土地使用管制指導原則
- 因應特殊需求管制需要，會商相關機關訂定管制規則

4. 各類型土地利用基本原則

- (1) 強化使用分區指導功能：為強化非都市土地使用分區指導功能，非都市土地應按其使用分區類別分別研擬「各種使用地容許使用項目及許可使用細目表」，以強化使用分區特性。
- (2) 因地制宜土地使用管制：為彰顯地方資源特性及發展需求，於現行法架構下，非都市土地使用規則擬增訂「地域篇」，以將直轄市、縣（市）區域計畫之土地使用管制規定（包括：容許使用項目、容積率、建蔽率、使用分區變更、使用地變更等）納入管制規則內，以確實落實因地制宜之土地使用管制理想。
- (3) 考量環境敏感特性，研訂土地使用管制指導原則：環境敏感地區之各該目的事業主管法令並未強制或限制其範圍內土地不得開發利用，是以，環境敏感地區土地仍應按其敏感條件，分別研擬土地使用指導原則，以為非都市土地容許使用項目或許可使用細目修正指導原則。
- (4) 因應特殊需求管制需要，會同相關機關訂定管制規則：為將原住民傳統領域及海域之劃設管理納入考量，有關原住民族土地及海域之土地使用管制，於原住民族土地及海域法等專法制定完成前，將由中央主管機關（內政部）會同中央目的事業主管機關（行政院原住民族委員會）訂定後，納入非都市土地使用管制規則內，具體落實原住民族土地及海域使用之特殊需求。

5. 城鄉發展次序

為避免土地資源浪費與過度耗用，城鄉發展應以既有都市計畫地區為優先考量範圍，其城鄉發展之優先次序如下。但如因開發性質確有特殊環境因素考量之必要，而無法依下列順序檢討辦理，應敘明理由依序遞延：

- (1) 第 1 優先：都市計畫地區之推動都市更新地區及整體開發地區。
- (2) 第 2 優先：都市計畫農業區。惟應符合直轄市、縣(市)區域計畫對於農業區發展定位及構想，並應避免使用農業主管機關界定之優良農地。
- (3) 第 3 優先：新訂或擴大都市計畫地區或得申請設施型使用分區變更地區。
- (4) 第 4 優先：其他申請設施型使用分區變更地區。

屬興辦國防、行政院核定之重大建設或緊急救災安置需要者，得免依上開城鄉發展優先順序辦理。

6. 城鄉發展指導原則

(1) 城鄉發展指導原則

- 國內既有都市發展用地供過於求，且未來人口呈零成長趨勢，基於環境永續發展及避免政府資源投入浪費之考量，城鄉發展應優先使用既有都市計畫地區，透過辦理都市更新、開發都市整體發展地區或政策引導等方式，將居住、商業及產業等相關活動儘量引導至都市計畫地區。
- 非都市土地應以加強保育及永續發展為前提，維持既有發展量，以維護鄉村地區優美自然景觀，並維持自然涵養能力，不宜同意個案零星申請住宅社區開發，但為改善鄉村或農村社區環境，且不增加住宅供給量者，不在此限。
- 除依都市計畫法第 10 條至第 12 條規定應擬定都市計畫地區、經行政院核定之大眾運輸系統場站(包括捷運系統、鐵路或高鐵等)所在地，或經行政院核定係屬配合國家重大建設需要之地區，得採新訂都市計畫方式辦理外，原則不得新訂都市計畫。
- 倘有新增住商發展需求(如當地都市計畫之發展率超過 80%者)，且確實無法將人口引導鄰近都市計畫地區者，應優先變更使用既有都市計畫農業區(非屬優良農地者)。當地都市計畫經檢視確

實無法再提供發展所需土地時，得以都市計畫周邊土地辦理擴大都市計畫或劃設開發利用申請設施型使用分區變更區位，以滿足發展需求。

(2) 新訂或擴大都市計畫之指導原則

基於區域整體發展考量，避免零星申請新訂或擴大都市計畫案，直轄市、縣（市）政府確有調整新訂或擴大都市計畫範圍需求者，應視其都市發展程度、人口成長情形、資源供給限制及財務能力，於直轄市、縣（市）區域計畫表明新訂或擴大都市計畫之區位、規模、機能及成長管理措施等事項，以引導空間有秩序發展。且於直轄市、縣（市）區域計畫公告實施後，新訂或擴大都市計畫申請案件無需經內政部區域計畫委員會審議，即得逕依都市計畫法定程序辦理，且不得零星提出個案之申請。

(3) 開發利用申請設施型土地使用分區變更區位之劃設原則

為落實區域計畫對於土地使用之指導，助於國土有秩序利用，且對欲開發利用之政府或私人，提供更明確符合區域發展需求之區位選擇，減少開發利用成本，並可避免土地誤用或不合理利用情形，於直轄市、縣（市）區域計畫劃設申請設施型土地使用分區變更之區位，未來申請開發利用需辦理土地使用分區變更者，應以位於該區位為原則，始得依區域計畫法規定申請開發。另就相關部門計畫指導內容摘錄如表 2-1-1。

表 2-1-1 全國區域計畫相關部門計畫內容綜整表

相關部門計畫	指導內容
自然資源	• 廣續劃設環境敏感地區，落實國土保育與管理
農業	• 確保農地總量（宜蘭縣宜維護之農地資源面積參考量為 2.51 ~ 2.73 萬公頃），並維護糧食生產環境 • 促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件
產業	• 整合產業發展需求，提升產業發展競爭力 • 檢討各級土地使用計畫，促使產業土地活化與再發展
海岸、海域與河岸流域	• 配合流域綜合治理計畫，進行土地使用規劃與檢討 • 加強海岸地區管理，因應氣候變遷與防災 • 重要濕地土地使用指導管制 • 水庫集水區土地使用指導管制

資料來源：全國區域計畫，內政部營建署

二、相關計畫

宜蘭縣近年推動之各部門整體發展計畫依綜整如表 2-1-2 所示，其中與本計畫具有相關性之項目，亦將納入本計畫作相應之分析與檢討。

表 2-1-2 相關發展計畫綜整表

分類	計畫名稱	與本計畫相關性
整體規劃	修訂宜蘭縣總體規劃 (宜蘭縣政府，民 102 年)	1. 尊重原 X 年 100 萬人口終極成長規模。 2. 以原總規第一期發展情境，擬定宜蘭縣區域計畫 2031 年成長規模約 60 萬人。 3. 納入環境永續、綠色交通及 TOD 概念，劃定 60 萬人口及 X 年人口成長管理邊界。 4. 導入氣候調節策略、全球化產業地圖流動、生態地景及整合流域管理觀點，建構宜蘭縣總體的創新發展模式，宜蘭縣空間發展之願景，並做為擬定本區域計畫之指導。
農業	農村社區土地重劃區域規劃 (宜蘭縣政府)	1. 宜蘭全縣農村社區土地重劃的調查評估、評核、研訂後續實施之區位，作為後續推動農村社區土地重劃的辦理基礎。 2. 配合宜蘭農村發展願景提出新農村公共設施項目，包含水資源永續利用、保存農地、發展新農業與公平永續的農村生活圈等目標；重劃區勘選，位於環境敏感或易淹水範圍內之重劃區，具不同的重劃開發附帶條件。
交通	宜蘭縣交通總體規劃 (宜蘭縣政府，進行中)	1. 路網架構分為一級、二級與三級，一級為主要發展區聯外道路，二級為鄉鎮市內的主要道路，三級為鄉鎮市內的次要道路。詳見第六章第三節運輸系統計畫。 2. 大眾運輸轉運站配合空間發展定位設置不同轉運機能。詳見第六章第四節公共設施計畫。
觀光遊憩	宜蘭縣觀光發展整體計畫 (宜蘭縣政府，進行中)	1. 以發展小區和流域作為遊憩區帶規劃的單元，如圖 1-2-3，並依環境發展上的四種主要類型—中心都市、平原鄉村、山野地區、港澳與海岸，分別提出發展策略，以居民生活環境品質提升為基礎，創造服務產業的投資機會，而建立旅遊市場。
水源管理	宜蘭縣水部門綱領計畫 (宜蘭縣政府，進行中)	1. 配合總體規劃，確定水利發展願景與策略，內容涵蓋水治理、水資源與水環境，作為宜蘭縣水利政策指導及遵循。 2. 綜合治水保護標準。流域治理採高標準，保留洪氾區，配合土地使用分區設定逕流排放標準與貯留量。 3. 淹水災害調查，兩米以下易淹水範圍排除於主要成長範圍。 4. 水資源供給與需求，2031 年時水平衡檢核。
景觀	宜蘭縣景觀綱要計畫 (宜蘭縣政府，進行中)	1. 宜蘭縣景觀綱要計畫在「山坡綠幕別有天、河川埤湖水生活、田園地景好風情、人文故事綠城市、海洋資源新視野」五項願景目標下點出 10 項宜蘭地景特質資源及 15 處重點景觀景觀地區，擬定重點景觀地區之景觀計畫。 2. 其資源管理及管制的原則為，先做宜蘭縣重要景觀風貌保存，並呼應國土復育策略方案暨行動計畫，最後依照十大特質地景項目擬出景觀規劃、保育及維護原則。

第二節 發展歷史

一、1770 年以前：噶瑪蘭時期

宜蘭古稱噶瑪蘭、甲子蘭或蛤仔難，在漢人入墾以前，縣境內主要居住者為噶瑪蘭族。噶瑪蘭人聚落型態是採取近河的小型集村，在清朝時通稱為「噶瑪蘭三十六社」。同一時期泰雅族人在宜蘭大濁水溪（今和平溪）上游定居，後擴散遷居，構成今日居住在大同鄉的泰雅族溪頭群以及南澳群。

二、1771 年-1874 年：漢人移墾時期

18 世紀末期，以吳沙為首的漢人組織隊伍，與噶瑪蘭人建立關係，開闢第一個漢人開拓據點「頭城」，自此漢人大量移墾蘭陽平原，並利用各種手段奪取噶瑪蘭人的土地，迫使噶瑪蘭人陸續遷出居地或逐漸漢化。據當時調查，1810 年時宜蘭人口已有 42,904 人，其中包含噶瑪蘭族 5,540 人。

三、1875 年-1895 年：清領縣治時期

因「牡丹社事件」，清朝治臺方針轉向積極，1875 年原噶瑪蘭廳正式改制為「宜蘭縣」，並推動「開山撫番」政策，修建古道，開發山地。

四、1896 年-1945 年：日治時期

日人積極推動「理蕃」計畫，以便進行伐樟製腦的工作。同時為漢族社會提供了空間擴張的新地域，溪南地區也因此興起，繼樟腦事業之後，太平山林業、臺南製糖會社、臺灣紙業會社先後興起，在今五結鄉二結地區形成工業區。1924 年後羅東因營林所移設而大為興盛，成為宜蘭地區經濟首府。同年宜蘭線鐵路全線通車，打開宜蘭對外交通困境。

五、民國 34 年-72 年(1945-1983)：戰後時期

中央政府全力推動土地改革政策，包括三七五減租、公地放領、耕者有其田等措施，在一定程度使宜蘭的貧富差距縮小，也使地主階級資本開始投注於工商業發展。同時縣政府推動各項基礎建設，成績斐然，促進宜蘭在戰後的繁榮發展。

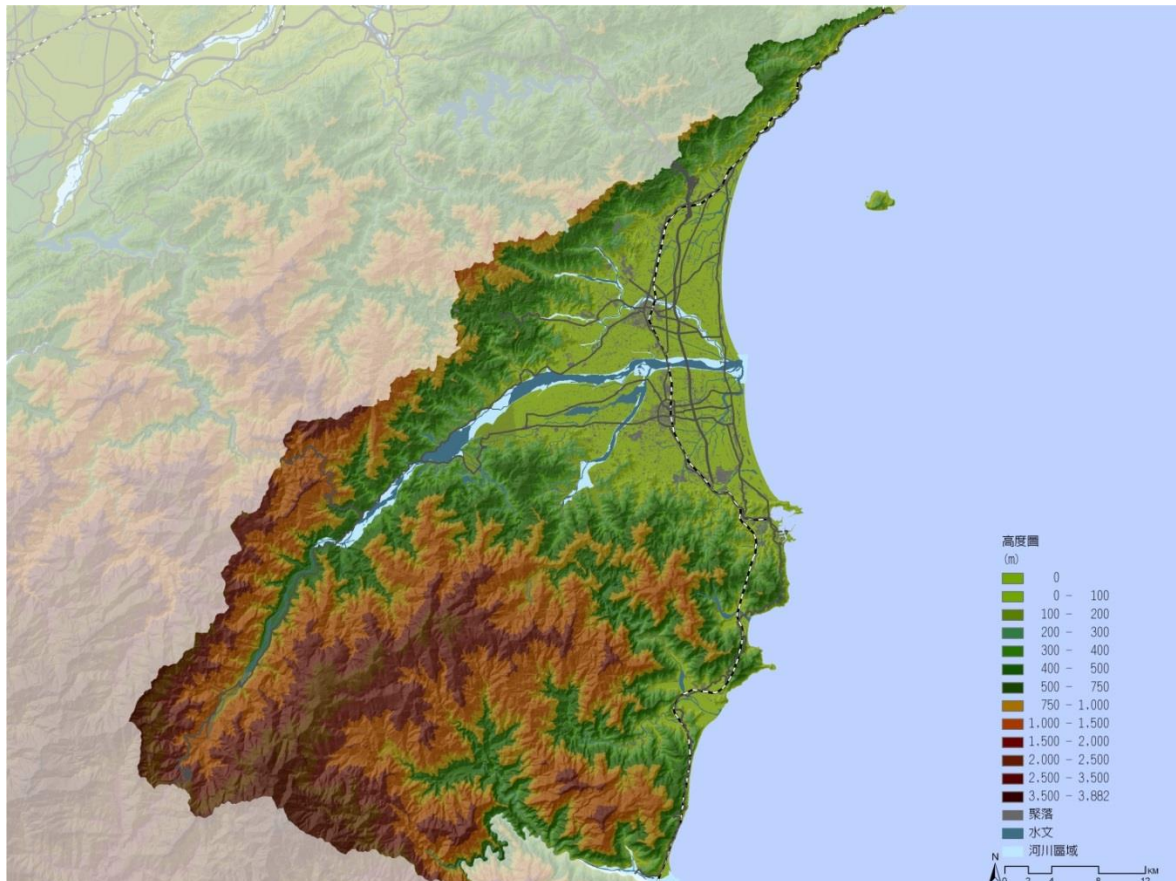
六、民國 72 年(1983)以後：近代

民國 95 年國道 5 號全線開通，將宜蘭縣納入臺北都會區 1 小時交通圈內，是近年發展的轉捩點之一。雖為宜蘭帶來新的發展機會，對於在地民生、經濟、環境仍造成相當大的衝擊，是以如何把握契機，落實蘭陽平原城鄉均衡發展及成長管理，是必須謹慎面對的課題。

第三節 自然環境資源

一、地理位置與地形

宜蘭縣蘭陽平原東鄰太平洋，西北與南側分別與雪山山脈、中央山脈接壤，平原略成三角形，每邊長度約 30 公里，面積約 330 平方公里，地形上為一個封閉的地理區域，形成宜蘭易產生地形雨之先天自然環境。國道五號以東與海岸砂丘之間有面積廣大且海拔高程為 2 公尺以下地勢低窪地區。其中多處河床高程低於海平面，導致海水容易上溯。且因秋、冬兩季受東北季風挾帶大量水氣的影響，加以夏季颱風經常性侵襲，降雨成為宜蘭特有的自然氣候特徵，尤以豪大雨發生時，山地、河谷地區易衍生土石流、山崩等災害，沖積平原、河口地區則淹水災害頻繁，加以近年極端氣候頻率及強度皆有增強之趨勢，宜蘭地區更應嚴防暴雨影響所衍生之環境災害。參見圖 2-3-1。

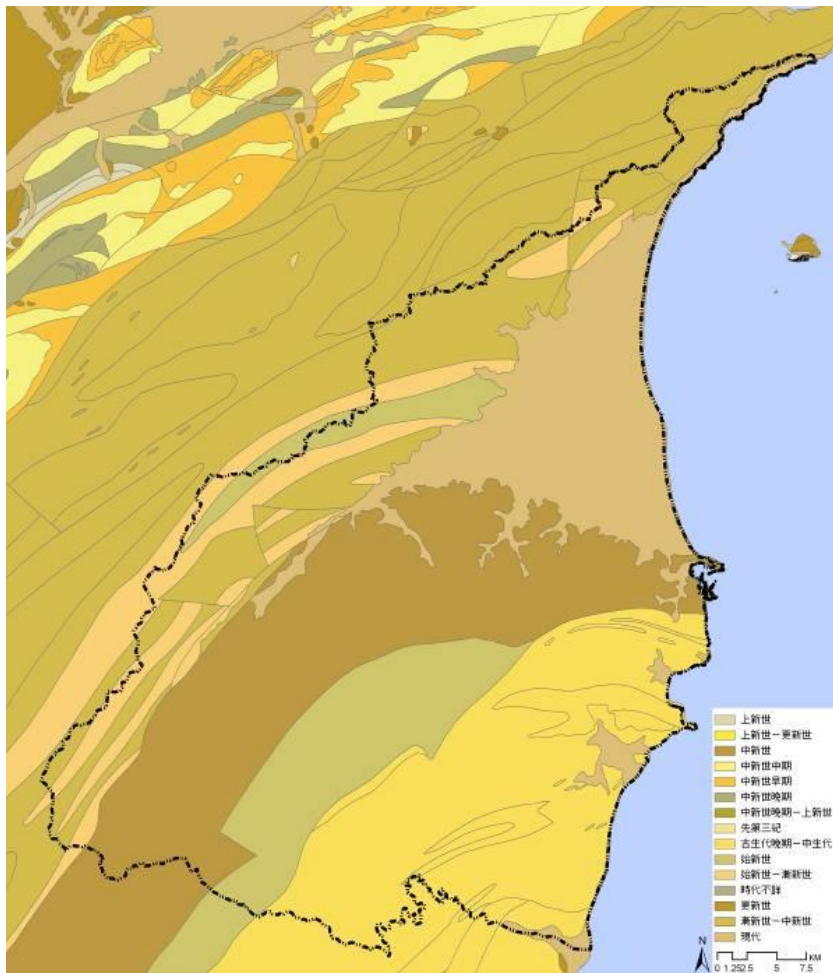


資料來源：本計畫繪製

圖 2-3-1 宜蘭縣地形高程示意圖

二、地質

宜蘭縣的山地、平原和離島，皆有著不同的地質結構，就山地而言，又可以分為雪山山脈系統和中央山脈兩個系統。蘭陽平原則是雪山山脈和中央山脈之間的陷落地帶，是因為沖繩海槽張裂作用造成，向東延伸可以和琉球群島東方的海溝相連，後來經過以蘭陽溪為主的河流共同沖積而成的一個開口向東的沖積扇三角洲平原帶；以下將地質分為山區、平原區、外海島嶼三部分說明。



資料來源：本計畫繪製

圖 2-3-2 宜蘭縣地質分佈圖

(一) 山區

中央山脈脊樑帶主要為由硬頁岩、千枚岩和板岩組成，在蘇澳以南是中央山脈東翼地質區，主要為第三紀變質雜岩。黑色片岩、綠色片岩和矽質片岩三種不同岩性的片岩，是構成本變質岩代的主要成分，本帶岩石皆歸類為「大南澳片岩」。雪山山脈則因火山作用，已變質的泥質沉積物內夾有玄武岩質凝灰岩、玄武岩流和小型侵入岩體。

(二) 平原區

第四紀現代沖積扇，本地層由粘土、粉砂、砂和礫石組成的沖積扇，多分布於沿海地區及河流的氾濫平原。

(三) 外海島嶼

宜蘭縣海域東方由安山岩和安山岩質碎屑岩構成的龜山島，這些火山岩可能都和臺灣本島的更新世火山作用屬於同一期的活動。

三、活動斷層

依據經濟部中央地調所臺灣活動斷層分布顯示，宜蘭縣境內並無活動斷層分布。

四、水文

(一) 河川：河短流急，沖刷淤積作用嚴重

如圖 2-3-3，宜蘭縣的流入海洋的河流共有八個水系：蘭陽溪、得子口溪、新城溪、蘇澳溪、東澳溪、南澳溪、和平溪、大溪川等，宜蘭河與冬山河皆屬蘭陽溪水系。這些河川均源自於高山，河短流急，沖刷下淤積作用嚴重，河床廣闊淺平，無顯著河槽。多雨時，洪水量巨大，以蘭陽溪為例，其實測比流量（集水區單位面積之流量）為黃河的一百倍以上¹。

(二) 濕地：面臨人為開發壓力

沿海地帶以細砂及沙土為主，透水性較差，加上沙丘的影響，上由流速較快的地下水被迫流出地面；地面水系和地下水系均受阻於平行海岸的沙丘，形成後背溼地的沼澤區，宜蘭從頭城、礁溪到壯圍的蘭陽平原沿海區處處可見沼澤區，下埔竹安濕地、蘭陽溪口濕地、五十二甲溼地、無尾港溼地。然近年面對人為開發壓力，海岸濕地多有不同的威脅，其中竹安濕地被闢建為養殖魚池，但魚池已多數廢棄；五十二甲溼地多為私人所有水田，面臨住宅開發壓力；無尾港溼地鄰近工業區與聚落，受工業及家庭排放水汙染威脅。

¹ 引自宜蘭縣政府，《宜蘭縣政府宜蘭縣魚類資源》，民 86 年。



圖 2-3-3 宜蘭縣水文分布圖



圖 2-3-4 宜蘭縣濕地分布圖

(三) 海岸：天然海岸逐漸減少

1. 海岸分布

宜蘭縣海岸北起頭城鎮大澳，南至南澳和平溪口，海岸線總長約 110 公里，為一平直略呈凹之弧形海岸，全段大致可分為：礁溪斷層、蘭陽平面及蘇花斷層三段不同類型之海岸。礁溪斷層海岸位於頭城大澳至北港口間，海岸線相當平直，海蝕平臺及單面山分布其上，為東北角海蝕地形的一部分。蘭陽沖積海岸自北港口至北方澳，主要由蘭陽溪供應砂源形成，並以蘭陽溪口為界形成二個獨立弧型海岸，海岸內側有一道天然砂丘，為臺灣地區最具代表性之砂丘海岸。蘇花斷層海岸界於北方澳及和平溪口間，除南方澳三角洲河口小形沖積扇外，皆為面海矗立之懸崖峭壁，蘇澳至烏石鼻一帶多灣澳、海岬，南澳以南為直線形斷層海岸，蘇花公路蜿蜒其上，形勢險峻壯觀。

2. 天然海岸受人為發展影響逐漸減少

人工海岸是指已施設人工設施者，如堤防、港口、消坡塊、海埔地、排水道等，自然海岸即扣除人工海岸部分。依 83 年營建署海岸線圖資分析，當時宜蘭縣天然海岸為 80,452 公尺、人工海岸 29,510 公尺，天然海岸約佔海岸線長 73%；又根據 97 年中央大學太空及遙測中心「國土利用監測計畫」研究案，宜蘭天然海岸僅剩約 64,981 公尺，人工海岸約 42,972 公尺，天然海岸約佔 61%，雖仍高於東部其他縣市以及全臺平均值(如表 2-3-1)，然在 83 年至 97 年間，天然海岸約減少約 15,000 公尺。未來應保全天然海岸，以達海岸保育及生物多樣性的目標。

表 2-3-1 東部縣市及臺灣自然及人工海岸線比例一覽表

縣市名稱	海岸線長度 (m)	自然海岸線 (m)	人工海岸線 (m)	自然海岸比例 (%)	人工海岸比例 (%)
宜蘭縣	110,953	67,981	42,972	61.27%	38.73%
花蓮縣	118,475	78,013	40,462	65.85%	34.15%
臺東縣	242,728	168,699	74,028	69.50%	30.50%
臺灣	1,318,778	587,805	730,973	44.57%	55.43%

資料來源：中央大學太空及遙測中心「國土利用監測計畫」研究案



資料來源：中央大學太空及遙測中心

圖 2-3-5 宜蘭縣天然與人工海岸分布示意圖

五、宜蘭地景分析

(一) 高山地區

位於高山地區河川上游區域土地少有開發，生態豐富地塊，坡度地形變化大，多為 V 形河谷，其二側應保存現有自然環境條件，保持林相生態，以維繫水質水量並提昇生態完整性。

(二) 近山地區及高平原地區

位於流域中游的近山地區與高平原地區，流域土地坡度中等，河谷地寬闊，多為 U 形河谷，支流匯集形成沖積扇，溪水在沖積扇頂大量入滲，並於高平原區滲出泉水，形成湧泉帶。中游區域二側應強調讓地面水充分補注地下水，寬闊河谷地及兩岸原始密林景觀應予以保存，避免濫墾濫伐。

(三) 城鎮地區

位於流域下游的城鎮地區，宜運用生態都市設計管制或綠建築技術促進城鎮地區地表保水透水的，緩解都市熱島效應。

(四) 低平原地區

低平原地區，應維持大面積農田水圳或埤塘使用，農田不僅具有景觀、生物多樣性等價值，對於改善微氣候環境條件具有正面的功效，並積減少人為佔用開發，以緩衝暴雨逕流直接衝擊，讓水能自然入滲或排入海中，降低河岸沿線人為利用所造成的生態衝擊。

(五) 沿海地區

宜蘭沿海地區的海岸沙丘及海洋資源地區，宜蘭特有的海岸沙丘不僅是全台獨一無二的景觀型態，更是宜蘭當地特有的地景資產，應儘速擬定海岸沙丘的地景保育原則，禁止人為開發破壞，以確實保護海岸沙丘。

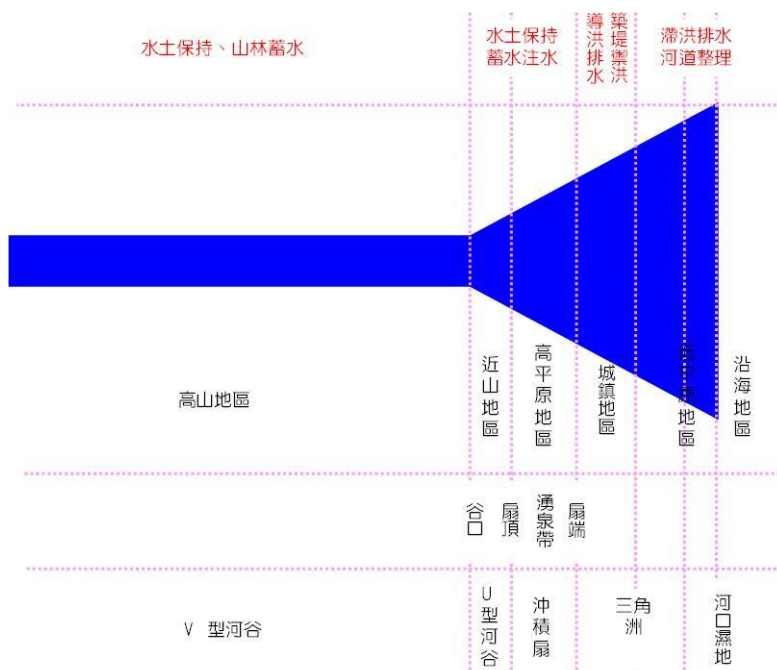


圖 2-3-6 宜蘭縣生態地景型態與流域管理概念圖

[illegible]

六、景觀格局分析：蘭陽平原農地資源破碎

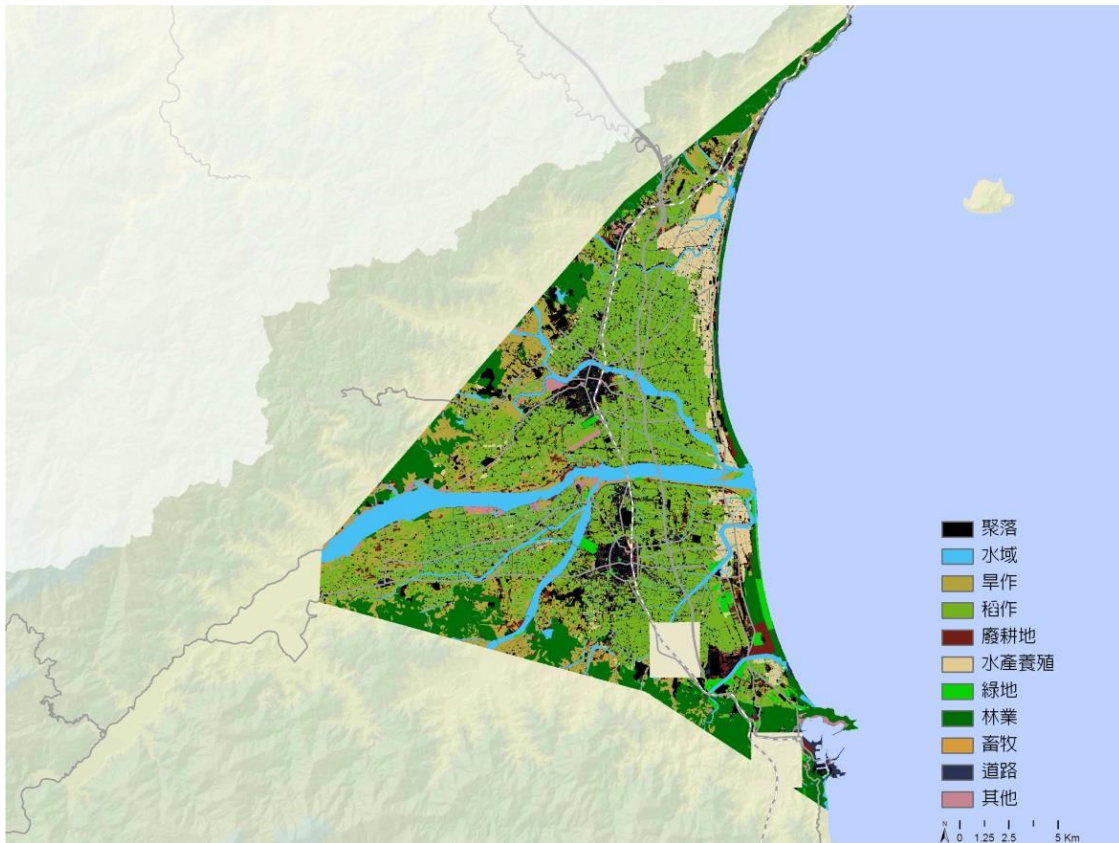
84 年土地利用的景觀格局分析可得知水與蘭陽平原的重要關係，蘭陽平原的稻作為區域景觀的優勢類型，林業、旱作、水域次之，從：水域雖其斑塊數目、密度高，且平均斑塊面積小，分布較為破碎，但其斑塊面積百分比大以及平均最鄰近距離短，顯示宜蘭水網密布的特色；95 年土地利用的景觀格局分析顯示聚落斑塊數目多、密度高、平均面積小，呈現出小而分散的空間格局。

比較 84 年及 95 年土地使用在 11 年間的變化，見圖 2-3-6 與圖 2-3-7，依斑塊面積百分比顯示聚落明顯增加約 3%，由於國道 5 號通車後，使宜蘭農地大量被改變為農舍使用，聚落、道路等人為設施面積百分比增加，使稻作、旱作等耕作用地及水域用地空間減少，農地資源破碎；由數據和圖面顯示 95 年土地使用方式更為複雜，土地使用複雜程度高較易影響自然生態保育。宜蘭水網密布的景觀型態反而因為城鄉發展，使得道路網縱橫在蘭陽平原上變得較不明顯。整體而言土地利用的趨勢是複雜化、破碎化。除廢耕地、水產養殖、水域外，由斑塊邊界密度升高表示斑塊形狀更為複雜，土地使用空間分布更為破碎。

表 2-3-3 民國 84 年及 95 年蘭陽平原景觀格局綜合分析表

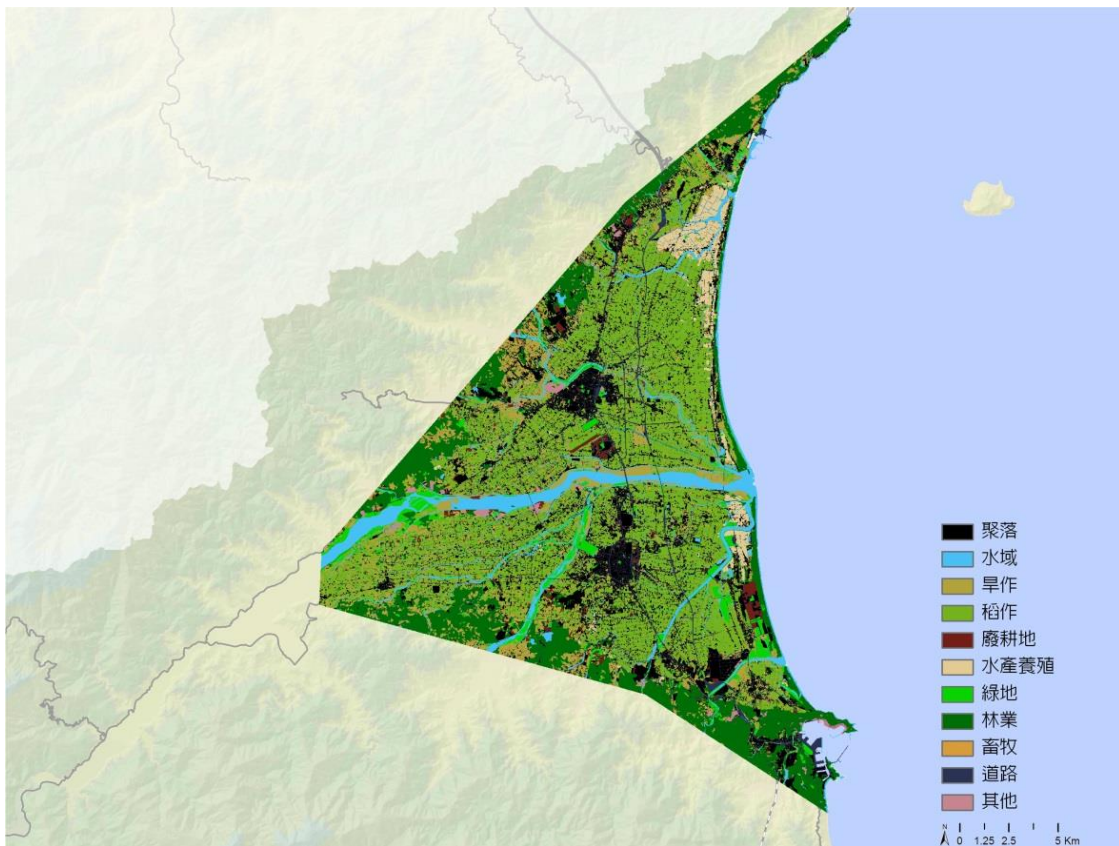
	年份	斑塊面積百分比	斑塊數目	斑塊密度	斑塊邊界密度	平均斑塊面積	平均最鄰近距離	聚集度	鑲嵌度
		PLAND (%)	NP(個)	PD(個/100ha)	ED (m/ha)	AREA_MN (ha/個)	ENN_MN (m)	AI(%)	IJI
聚落	84	9.85	5,550	14.38	60.87	0.69	72.36	69.26	76.31
	95	12.86	9,313	23.31	89.47	0.55	60.86	65.34	73.91
水域	84	11.98	8,269	21.43	46.63	0.56	58.91	80.63	75.06
	95	8.49	5,993	15.00	42.99	0.57	69.03	73.75	84.47
旱作	84	13.79	4,508	11.68	65.50	1.18	70.76	76.26	78.85
	95	13.17	8,488	21.25	84.91	0.62	62.88	67.80	79.38
稻作	84	33.19	1,243	3.22	95.89	10.30	56.78	85.67	74.23
	95	32.59	1,566	3.92	108.00	8.31	58.56	83.56	73.51
廢耕地	84	3.41	3,144	8.15	23.21	0.42	93.64	66.24	79.45
	95	2.32	3,004	7.52	18.07	0.31	114.59	61.35	81.73
水產養殖	84	4.89	396	1.03	12.02	4.77	184.41	88.12	79.47
	95	2.54	205	0.51	7.28	4.96	254.74	86.23	82.56
綠地	84	1.67	430	1.11	5.97	1.49	210.30	82.38	87.99
	95	4.19	2,385	5.97	23.52	0.70	102.96	72.24	80.46
林業	84	13.98	229	0.59	15.05	23.56	174.45	94.20	77.54
	95	15.65	1,938	4.85	34.13	3.23	112.06	88.82	82.43
畜牧	84	0.56	595	1.54	4.39	0.36	243.73	61.72	85.14
	95	0.66	1,698	4.25	6.97	0.15	183.10	47.42	83.12
道路	84	5.76	14,962	38.77	73.10	0.15	55.07	35.47	78.40
	95	6.88	20,331	50.90	89.02	0.14	54.86	34.98	76.94
其他	84	0.91	101	0.26	2.60	3.49	692.21	86.39	83.69
	95	0.66	98	0.25	2.08	2.69	568.18	84.57	79.91

資料來源：本計畫整理



資料來源：本計畫繪製（註：空白處為缺乏此兩區域基礎資料）

圖 2-3-6 民國 84 年蘭陽平原景觀格局分析圖



資料來源：本計畫繪製

圖 2-3-7 民國 95 年蘭陽平原景觀格局分析圖

七、生態環境課題

(一) 宜蘭縣境內快速道路的建設對野生動植物棲地與生態廊道造成切割與阻斷。

宜蘭縣是縱向分帶的地景型態，空間結構是從山到海的連續序列，而城鎮發展模式是節點式的走廊，特別是鐵路、北宜高速公路、臺 9 線等線型空間廊帶，很容易切割東西延展的空間地景，因此會造成生態系統的中斷。

在城鄉聚落發展上，道路在不同土地使用層級，形成一個綿密的網絡，並與城鄉發展和居民生活互相緊扣，除了兼負運輸廊道機能外，更包含了景觀生態、文化、遊憩與視覺廊道等機能。但傳統道路規劃建設中，多純粹以工程導向為目的，不僅降低道路本身多元性的角色；從景觀生態的角度觀之，道路的線性條件不僅切割城鄉空間紋理，地面式高密度的路網建設，更容易阻斷部分生態系統完整性，造成生物族群遷移繁衍之障礙，使得生態環境過度破碎化，形成生態孤島等問題，缺乏生態考量的路網規劃，將導致城鄉發展與生物環境惡質化情形。

(二) 人為發展邊界與藍綠生態敏感地範圍重疊

都市計畫區與藍綠系統的環境生態敏感地範圍重疊衝突，城鎮與敏感地區發展空間逐漸失衡，環境敏感區徒具形式，不具保護意義。蘭陽溪流域中各河流溪口匯集處，如蘭陽溪、浮洲溪、羅東溪等，為生態廊道重要區位及關鍵熱點，同時又屬於優良農田敏感地及扇頂補注區。因此可能不適合做為主要發展區之城市成長發展空間之儲備地，或未來需要進一步檢討其藍綠空間品質。

第四節 氣候環境與氣候變遷趨勢

一、氣溫

宜蘭縣屬於亞熱帶季風氣候，本計畫蒐集整理中央氣象局宜蘭及蘇澳氣象站統計資料如表 2-4-1 及表 2-4-2 所示。年平均氣溫約為攝氏溫度 22.5 度，夏季平均溫度約為 28 度，七、八月最高溫度在 32 度至 33 之間，冬季平均溫度約為 16 度，一月最低溫度約為 14 度。

二、降雨量

(一) 平均降雨量

宜蘭縣受地形影響，終年多雨，因而有「竹風蘭雨」俗諺流傳。根據中央氣象局統計資料，宜蘭氣象站平均全年有 196 日降雨日，除七、八月外，平均每月降雨日數皆超過十五日。年降雨量約 2838 毫米，降雨集中於五、六月梅雨季，以及八至十一月颱風季節之間。而蘇澳氣象站總降雨量則高達 4440 毫米，降雨日數及降雨季節大致與宜蘭氣象站相符。

表 2-4-1 宜蘭氣象站 70 年至 100 年統計資料表

月分	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均/合計
最高氣溫(攝氏度)	19.6	20.2	22.6	25.5	28.3	30.8	32.9	32.4	30.3	27	23.8	20.8	26.2
平均氣溫(攝氏度)	16.3	16.9	18.9	21.7	24.4	26.8	28.6	28.3	26.5	23.6	20.6	17.5	22.5
最低氣溫(攝氏度)	13.7	14.2	15.9	18.7	21.4	23.8	25.3	25.1	23.7	21.1	18.2	15	19.7
降水量(毫米)	147	182.3	127.5	138.4	211.7	214.2	155.1	247.8	470	442	325.1	176.6	2837.7
降雨日(日)	18.3	17.4	18	16	18.4	15	9.2	12	16.1	18.4	19.2	17.6	195.6

資料來源：中央氣象局

表 2-4-2 蘇澳氣象站 70 年至 100 年統計資料表

月分	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均/合計
最高氣溫(攝氏度)	19.1	19.6	21.7	24.6	27.3	29.9	31.5	31.2	29.3	26.3	23.4	20.4	25.4
平均氣溫(攝氏度)	16.4	16.9	18.8	21.6	24.4	26.9	28.6	28.2	26.6	23.8	20.9	17.7	22.6
最低氣溫(攝氏度)	14.1	14.5	16.1	18.9	21.8	24.2	25.8	25.5	24.1	21.6	18.7	15.5	20.1
降水量(毫米)	362.8	329.3	200.3	186.9	261.8	246	177.2	279.9	535.3	744.8	682	433.5	4439.8
降雨日(日)	20.3	20	19.3	17.2	19	14.8	9.1	11.5	17.1	20.6	20.2	20.3	209.4

資料來源：中央氣象局

(二) 極端降雨量

依據交通部中央氣象局定訂之相關定義，若 24 小時累積雨量達 130 毫米以上之降雨現象，稱之為豪雨 (extremely heavy rain)；若 24 小時累積雨量達 200 毫米以上稱之為大豪雨 (torrential rain)；24 小時累積雨量達 350 毫米以上，則稱之為超大豪雨 (extremely torrential rain)。

宜蘭縣平均月雨量以九、十月最多，主要源自於夏季颱風期間所挾帶的大量降雨，此外，夏季西南季風盛行，水氣充沛，也容易產生大雷雨。根據中央氣象局宜蘭氣象站觀測資料 (如表 2-4-3 所示)，在過去十年，每年約有 2 至 3 個單日降雨量達豪雨以上標準的降雨日。然在 98 年、99 年級 101 年皆為連續兩日豪雨事件，且降雨事件逐漸由豪雨提升為大豪雨或超大豪雨等級，反映出宜蘭地區降雨事件衝擊已日加深並集中。

表 2-4-3 宜蘭氣象站 93-102 年單日降雨量超過豪雨標準之統計資料

年度	豪雨日數	日期	宜蘭測站(mm)	雨量分級
93	2	93/10/25	147.5	豪雨
		93/12/04	138.5	豪雨
94	1	94/10/08	171.9	豪雨
96	3	96/08/07	136.7	豪雨
		96/08/18	129.6	豪雨
		96/10/06	203.0	大豪雨
97	2	97/09/14	355.5	超大豪雨
		97/09/28	198.0	豪雨
98	4	98/09/28	153.9	豪雨
		98/10/04	148.0	豪雨
		98/10/05	199.0	豪雨
		98/10/23	181.1	豪雨
99	2	99/10/21	356.5	超大豪雨
		99/10/22	147.5	豪雨
101	3	101/05/12	209.5	大豪雨
		101/08/01	212.0	大豪雨
		101/08/02	198.8	豪雨
102	1	102/07/13	151.0	豪雨

資料來源：中央氣象局

三、風向

根據中央氣象局宜蘭、蘇澳、礁溪、羅東、玉蘭、太平山、思源、龜山島、東澳及南澳等自動氣象站觀測資料作數據模擬分析，宜蘭縣受地形影響，在夏季為西南季風的背風坡，有明顯海陸風特徵，中午以東風（海風）為主，風速較強，夜晚則以西風（陸風）為主，風速較弱。冬季雖受東北季風影響，海陸風仍維持一定的強度，冬季中午以東北風、北風為主，夜晚則以西風和北風為主（如圖 2-4-1 及圖 2-4-2 所示）。

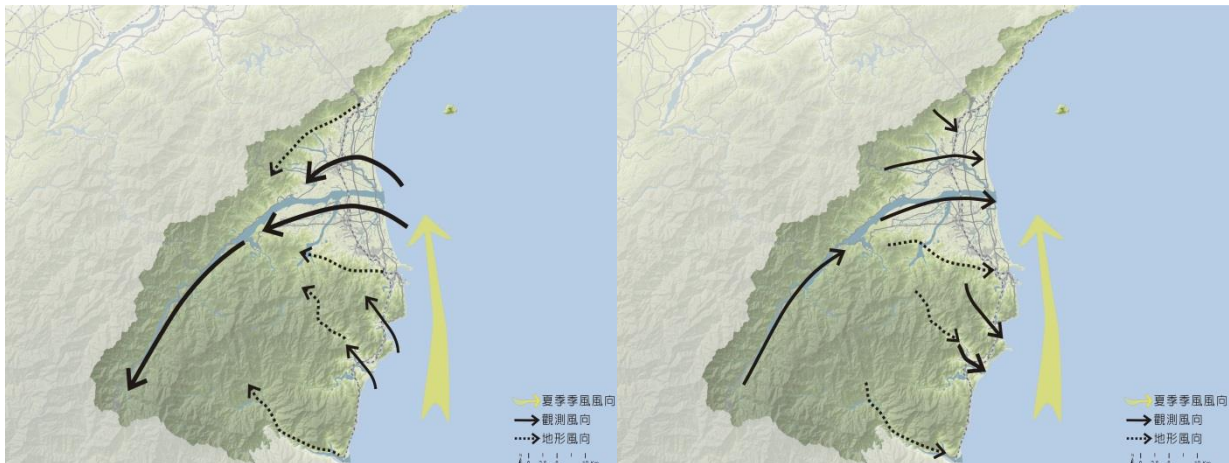


圖 2-4-1 宜蘭縣夏季中午風向模擬示意圖

圖 2-4-2 宜蘭縣夏季夜晚風向模擬示意圖

四、颱風災害

全球面對氣候異變，反聖嬰現象使颱風強度越來越強帶來極端降雨現象，臺灣地區每年總降雨量沒有明顯變化，但是降雨總時數明顯減少，顯現降雨強度逐漸增強，在降雨強度提高的情況下，不斷破記錄的單次降雨量，對環境的衝擊強度提高。

宜蘭縣地理位置為颱風頻繁登陸點，因此宜蘭低窪地區淹水的狀況多年來一直存在。蘭陽平原遭受到嚴重淹水、暴潮、洪泛等災害，往往造成農、漁業及市區損失慘重。

近年颱風頻率及強度皆逐漸提高，挾帶豐沛驚人的降雨量，對臺灣本島造成相當大的威脅。民國 99 年梅姬颱風來襲，在蘇澳創下單日降雨量 939.5 毫米的驚人紀錄，雨量多集中在五結、羅東、冬山、蘇澳，市區嚴重積水，水深近一層樓高，壯圍鄉養殖漁業損失嚴重。

五、海平面上升

IPCC (2007) 預測，全球海平面上升高度將呈逐年遞增，預計至 2100 年全球海平面將上升 28 至 58 公分，然此數據尚未考量暖化加劇等因素；Google map 也與美國太空總署 (NASA) 模擬海平面上升淹水情形，製作淹水潛勢分析 Flood Map。分析結果顯示，得子口溪、宜蘭河及冬山河流域中、下游為淹水潛勢較高之地區，尤以宜

蘭壯圍鄉、五結鄉一帶，五結鄉的 27%都將遭到淹沒，更須加強防範，避免因海平面上升造成民生經濟損失。

六、水患災害潛勢

宜蘭各主要河川中、下游地區，排洪能力受潮位之影響，加以地勢平坦低窪且坡度平緩，河道無法以重力排水，易造成延遲性排水，導致排水效率不佳。尤以每逢瞬間強降雨，因區域排水路排水不及，加以部份橋樑通水面積不足，河道淤積且野生植物繁殖過密，導致各河川周邊地區每遇雨則淹水。此外，若遇颱風期間適逢大潮，受海水潮汐變化及潮位頂托影響，無法順利將洪水排出外海，因此導致各河川流域暨周邊地區成為高淹水潛勢區。

（一）洪泛溢淹潛勢區

根據經濟部水利署發布之洪泛溢淹潛勢範圍為得子口溪流域之大塹、塹底、玉光等地區，宜蘭河流域之七張、壯七、壯三、美福、新南等地區，冬山河流域之五十二甲、五結等地區，如圖 2-4-3。

（二）暴潮溢淹潛勢區

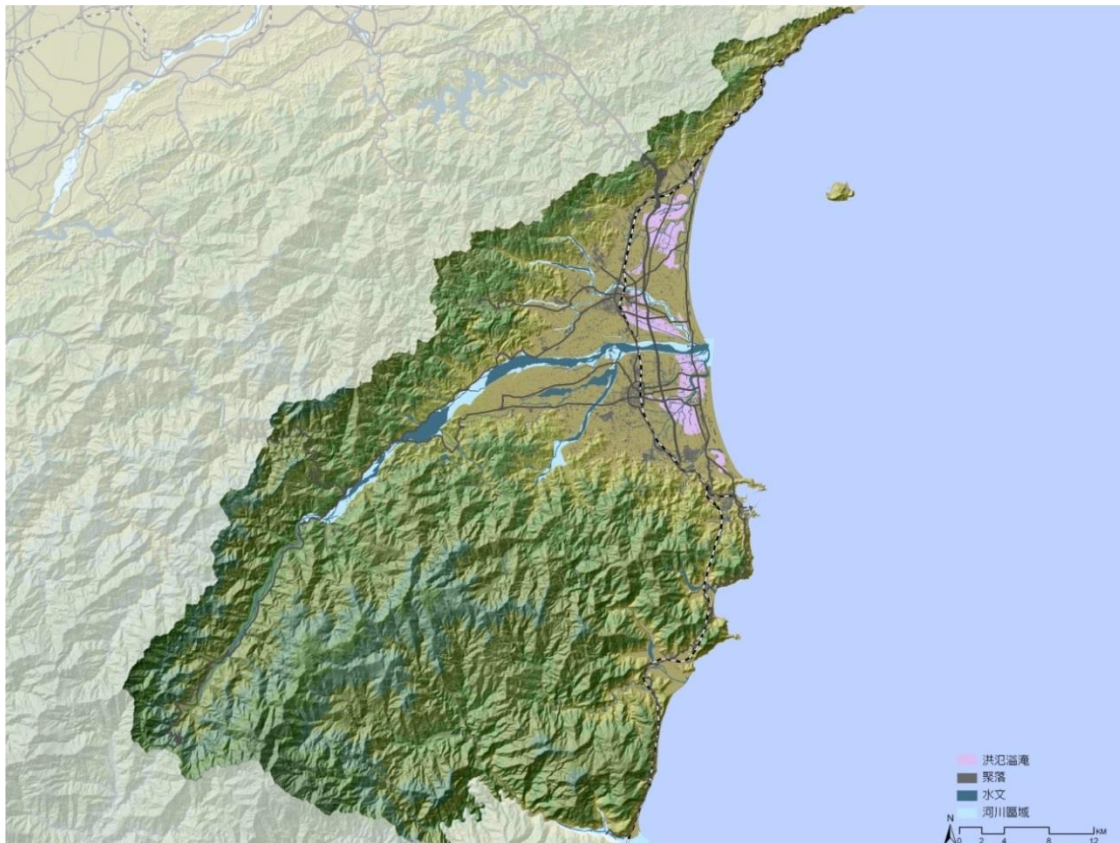
根據經濟部水利署發布之暴潮溢淹潛勢範圍為得子口溪流域之大塹、塹底、玉光等地區，宜蘭河流域之壯七、壯三、美福、新南等地區，冬山河流域之五十二甲、五結、冬山等地區，如圖 2-4-4。

（三）淹水潛勢區

根據經濟部水利署提供之單日 450 公釐降雨量分布範圍圖，結果顯示，各主要河川中、下游流域皆為高淹水潛勢區，尤以得子口溪流域之礁溪，淹水深度達 2.5 公尺，宜蘭河流域之壯圍、羅東順安（五中排排水），冬山河流域之羅東順安（金長安第一排水）、五十二甲、五結、冬山，皆為易淹水潛勢區域，如圖 2-4-5。

（四）易淹水地區

依據宜蘭縣水部門水綱領計畫成果，考量土地利用現狀及水患致災紀錄，酌予劃設為易淹水地區；海拔高程 2 公尺以下及 10 年重現期距一日暴雨淹水模擬深度 0.3 公尺以上者，劃設為易淹水地區。易淹水地區範圍邊界以水道、道路等集水區界線為原則；同一集水分區(街廓、坵塊等)符合條件 1 者佔該區域面積 1/3 以上者，應劃為易淹水區，如圖 2-4-6。



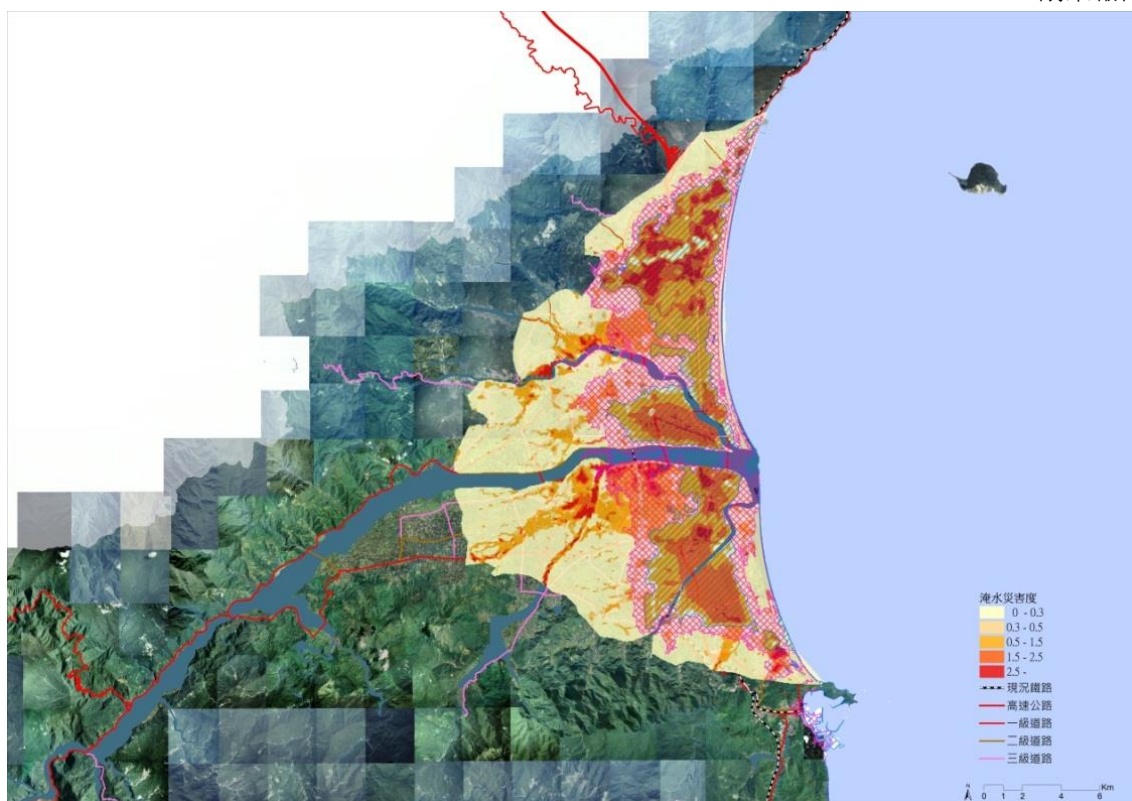
資料來源：經濟部水利署，本計畫繪製

圖 2-4-3 洪氾溢淹暴潮溢淹區區位圖



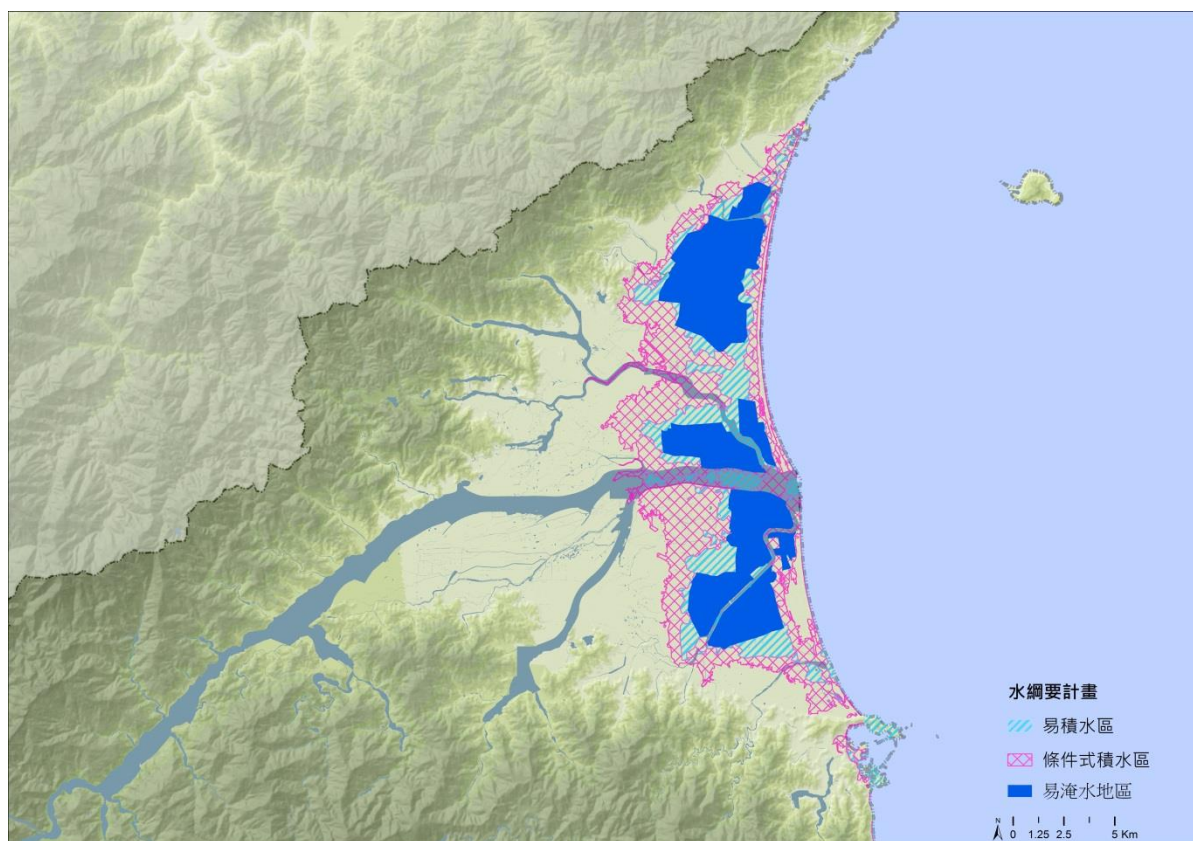
資料來源：經濟部水利署，本計畫繪製

圖 2-4-4 暴潮溢淹區區位圖



資料來源：經濟部水利署，本計畫繪製

圖 2-4-5 易淹水潛勢區位圖



資料來源：宜蘭縣水網領計畫，本計畫繪製

圖 2-3-4 易淹水地區區位圖

七、都市熱島效應

熱島效應是現今城鄉密集區，普遍發生的微氣候環境失衡現象，宜蘭縣隨著城鄉擴張，原本涵養水分的森林綠地與水田面積日益縮小，不透水與 RC 人工基盤於白天大量吸收太陽輻射的熱，又缺乏水份蒸散帶走熱能，使得日、夜間市中心地區的溫度偏高，造成熱島效應。熱島效應不僅降低人為環境的舒適性，亦增加碳排放機會，導致溫室效應與氣候異常變化現象。近年來，全省時常面臨乾旱缺水，不僅各地氣溫逐年飆高，暑熱逐年升溫也提前發生，加上近年洪水發生夾帶嚴重土石等環境問題，這些異常的氣候現象與各地的生態環境品質惡化皆有密切的關聯，成長發展地區應避免直接水平延展城鎮範圍，減少都市擴張影響外圍生態環境系統。

第五節 社會經濟環境

一、人口發展現況

(一) 人口成長趨勢

截至民國 102 年底，宜蘭縣總人口數為 458,456 人。在過去十年間，除民國 95 年至 98 年間人口呈現正向成長外，整體而言，全縣人口仍正緩慢減少中，自 93 年起，已減少 3,830 人（如圖 2-5-1 及表 2-5-1）。

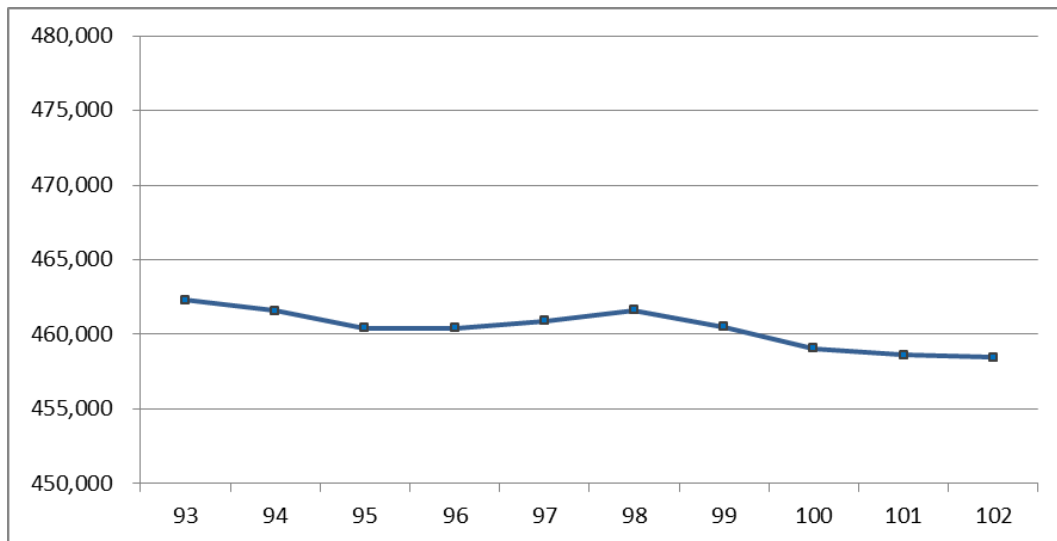
(二) 社會成長率為主要人口變遷因子

就宜蘭縣人口成長趨勢觀之，人口自然增加率在十年間已逐年趨緩，且出生及死亡人口皆在 3,500 至 4,000 人之間，就數量上而言，對宜蘭縣人口變化影響較小。反觀社會成長部分，自民國 93 年甚或更早的統計資料顯示，宜蘭縣人口在社會變動方面，皆在 2 萬人以上，是宜蘭縣人口流動的主要因子。在民國 93 年至 94 年間，遷出人口皆超過遷入人口 1,500 人以上。在民國 95 年國道 5 號通車後，呈現社會變動人口逐年減少，社會增加率逐年成長趨勢。其中在民國 97 年及 98 年更出現社會增加正成長現象，99 年後即回復負成長趨勢，但數量上仍少於 10 年前人口遷出量。

表 2-5-1 宜蘭縣民國 85-102 年總人口數、自然成長、社會成長一覽表

年度	總人口數	成長率	自然成長				社會成長			
			出生人口	死亡人口	自然增加	自然增加率	遷入人口	遷出人口	社會增加	社會增加率
93	462,286	-0.22%	4,428	3,161	1,267	0.27%	23,748	26,014	-2,266	-0.49%
94	461,586	-0.15%	4,098	3,221	877	0.19%	27,389	28,966	-1,577	-0.34%
95	460,426	-0.25%	3,952	3,217	735	0.16%	25,830	27,725	-1,895	-0.41%
96	460,398	-0.01%	3,796	3,305	491	0.11%	20,931	21,450	-519	-0.11%
97	460,902	0.11%	3,683	3,441	242	0.05%	22,759	22,497	262	0.06%
98	461,625	0.16%	3,637	3,301	336	0.07%	26,067	25,680	387	0.08%
99	460,486	-0.25%	3,448	3,368	80	0.02%	21,575	22,794	-1,219	-0.26%
100	459,061	-0.31%	3,544	3,490	54	0.01%	20,044	21,523	-1,479	-0.32%
101	458,595	-0.10%	3,930	3,476	454	0.10%	22,137	23,057	-920	-0.20%
102	458,456	-0.03%	3,495	3,531	-36	-0.01%	21,460	21,563	-103	-0.02%

資料來源：宜蘭縣政府民政處、宜蘭縣政府主計處



資料來源：宜蘭縣政府民政處、宜蘭縣政府主計處，本計畫繪製

圖 2-5-1 宜蘭縣民國 93-102 年總人口數變化圖示意圖

(三) 人口分布集中於宜蘭市及羅東鎮

宜蘭縣人口主要集中於宜蘭市及羅東鎮二大中心都市，以宜蘭市 95,985 人為最多，其次為羅東鎮 72,362 人，再其次為冬山鄉 53,731 人。人口密度方面，則以羅東鎮每平方公里 6,378 人為最多，其次為宜蘭市 3,264 人/平方公里，再其次為五結鄉 1,009 人/平方公里冬山鄉則為 673 人/平方公里。

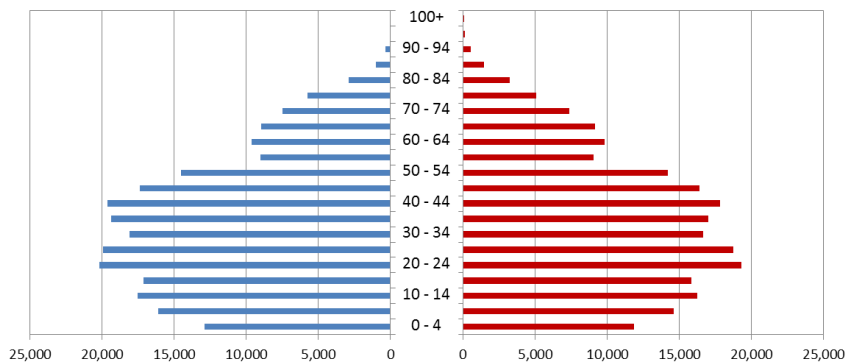
表 2-5-2 宜蘭縣各鄉鎮市人口數量統計表

行政區	男性 (人)	女性 (人)	合計 (人)	面積 (平方公里)	人口密度 (人/平方公里)
宜蘭市	47,023	48,962	95,985	29.41	3,264
羅東鎮	34,550	37,802	72,352	11.34	6,378
蘇澳鎮	21,124	20,258	41,382	89.02	465
頭城鎮	15,532	14,511	30,043	100.89	298
礁溪鄉	18,845	17,153	35,998	101.43	355
壯圍鄉	12,976	11,492	24,468	38.48	636
員山鄉	17,147	15,012	32,159	111.91	287
冬山鄉	27,575	26,156	53,731	79.86	673
五結鄉	20,339	18,891	39,230	38.87	1,009
三星鄉	11,489	9,702	21,191	144.22	147
大同鄉	3,270	2,735	6,005	657.54	9
南澳鄉	3,130	2,782	5,912	740.65	8
總計	233,000	225,456	458,456	2,143.63	214

資料來源：宜蘭縣政府民政處、宜蘭縣政府主計處

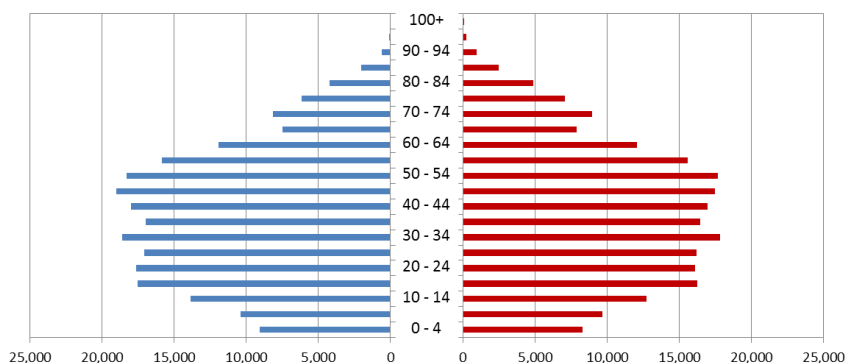
(四) 人口結構高齡化

宜蘭縣在民國 93 年仍是以青壯年人口 (15 歲至 64 歲) 為主，幼齡人口 (0 歲至 14 歲) 較老年人口 (65 歲以上) 來得多 (如圖 2-5-2)。然近年全國生育率下降，老年人口則逐年上升，民國 101 年幼齡人口已與老年人口數量相當 (如圖 2-5-3)，10 歲以下人口僅約 2 萬，60 至 64 歲人口則有顯著成長。根據宜蘭縣政府主計處資料，民國 101 年宜蘭縣人口扶老比為 18.33%，扶幼比為 19.18%。



資料來源：宜蘭縣政府主計處，本計畫繪製

圖 2-5-2 宜蘭縣民國 93 年人口金字塔圖



資料來源：宜蘭縣政府主計處，本計畫繪製

圖 2-5-3 宜蘭縣民國 101 年人口金字塔圖

(五) 家戶數成長，但戶量減少

在 2010 年時，宜蘭縣的家戶數量達 15 萬 4 千戶人家，其中以宜蘭市最多，達三萬三千多戶。近年來社會經濟快速變遷，使得家庭結構及家庭組織也隨之改變，2010 年宜蘭縣的家戶人數為 2.99 人，2000 年宜蘭縣的家戶人數為 3.49 人，1989 年宜蘭縣的家戶人數為 4.5 人/家戶，呈現人口數減少，家戶數增加的趨勢；家戶人數持續下降，家戶數增加，平均住宅面積上升。住宅自有率為 91.2%，租用者則為 5.9%；住宅數為 160,372 宅，10 年間則增加 14.2%；空閑住宅率 22.8%。

二、農業發展概況

(一) 農地資源現況

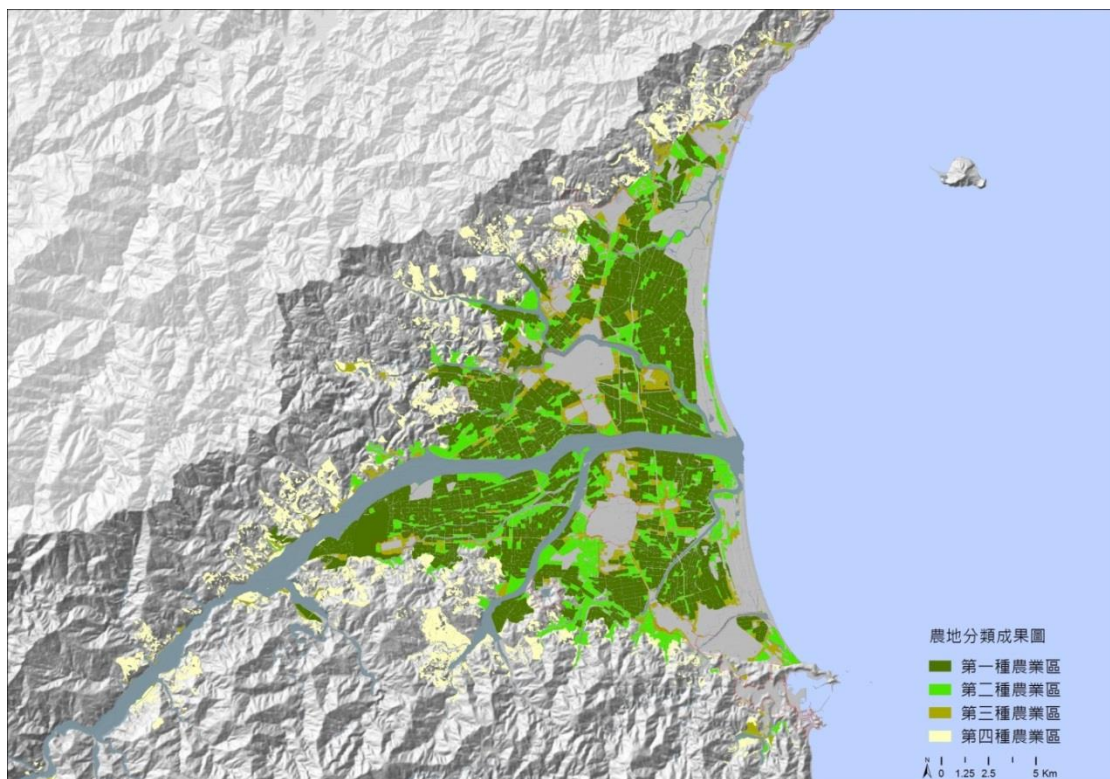
依據行政院農業委員會調查資料，宜蘭縣民國 101 年統計農地面積約 30,783 公頃（如表 2-5-3），約占全縣陸域面積 14.36%，其中以第一種農業用地 13,953 公頃為最多，其次為第四種農地用地 8,271 公頃。

第一種農業用地主要分布於蘭陽平原沿海地窪地區，應嚴加防範暴潮淹水災害損失。第二種用地集中於羅東鎮南側，反映出羅東鎮小農經濟模式。第三種用地則分布於都市邊緣，受人為干擾較為嚴重（如圖 2-5-4）。

表 2-5-3 宜蘭縣民國 101 年度農地資源分類分區劃設面積表

農地分級	說明	面積（公頃）	百分比
第一種	具備優良農業生產環境、維持糧食安全功能及曾經投資建設重大農業改良設施	13,953.1	45.32%
第二種	具備良好農業生產環境，為達促進農業發展，雖未達最小面積規模，但仍有維持糧食生產之功能者	5,664.2	18.40%
第三種	具備糧食生產功能，但生產環境受外在因素干擾之農業地區	2,894.7	9.40%
第四種	具有糧食生產功能且位於坡地	8,270.9	26.88%
小計		30,782.9	100%

資料來源：民國 102 年度農地資源分類分級檢核及作業機制建立計畫成果報告，行政院農業委員會



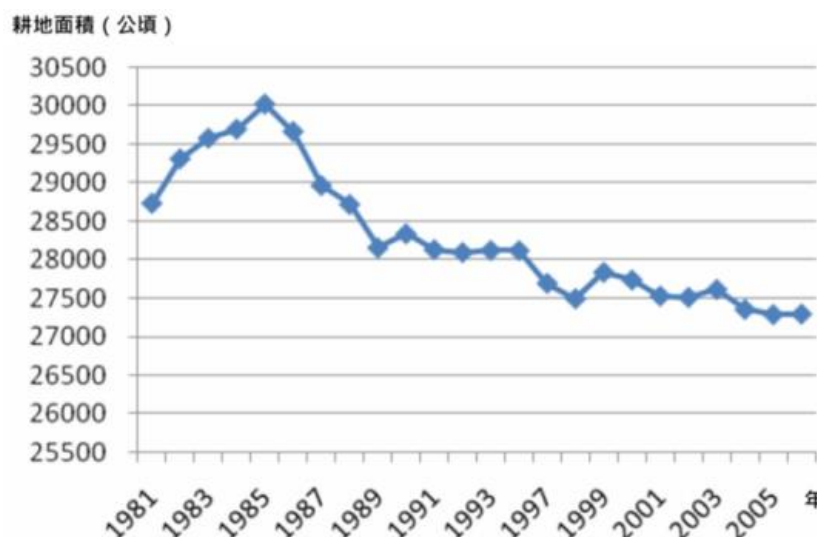
資料來源：行政院農業委員會

圖 2-5-4 宜蘭縣民國 102 年度農地分類分級成果

(二) 農業發展勢微

宜蘭縣耕地占全臺耕地面積僅約 3%，且休耕面積有逐年增加之趨勢。因勞力外移嚴重，農村人口老化，加上政府休耕獎勵補助，造成宜蘭近一半農田面積休耕。宜蘭縣耕地總面積為 27,230.37 公頃，僅占全臺耕地面積 3.31%，於全臺 23 縣市中排名第 15。此外，宜蘭稻田一年只耕作一期，二期則休耕整地、轉作綠肥，自民國 92 年至 97 年，耕地總面積減少近 900 公頃，宜蘭縣歷年休耕面積占總耕地面積之比例皆逾 50%。

依據 IPCC (2007) 氣候變遷對全球的衝擊影響報告，農業生產與糧食安全受全球氣候變遷影響甚鉅。極端氣候頻繁發生，造成水、旱災等極端氣候事件增多及農作物總產量的下降，又提高糧食供給的不穩定性與調控的困難度。氣候變遷帶來溫度上升與極端化降雨現象，使農業生產力面臨重大改變。蘭陽平原作為臺灣北部糧倉角色，應積極調整農業生產型態。



資料來源：「建立富麗新農村—農村再生及建設計畫」農村再生總體規劃成果報告，98 年

圖 2-5-5 宜蘭縣歷年耕地變化趨勢圖

表 2-5-4 宜蘭縣歷年休耕面積分析表

年度	總耕地	休耕農地 (公頃)					
		第一期 休耕農地	占總耕地 面積比例	第二期 休耕農地	占總耕地 面積比例	總休耕農 地	占總耕地 面積比例
92	27,618.2	2,324.3	8.4%	12,308.8	44.6%	14,641.5	53.0%
93	27,358.9	2,942.3	10.8%	12,245.2	44.8%	15,198.3	55.6%
94	27,290.8	2,837.6	10.4%	12,249.7	44.9%	15,097.7	55.3%
95	27,297.9	2,832.8	10.4%	11,828.4	43.3%	14,671.6	53.7%
96	27,248.7	2,939.8	10.8%	11,954.3	43.9%	14,904.9	54.7%
97	27,230.4	3,004.8	11.0%	11,470.7	42.1%	14,486.5	53.2%

資料來源：「建立富麗新農村—農村再生及建設計畫」農村再生總體規劃 (成果報告)，民國 98 年

(二) 傳統農業地景消失

宜蘭地區的原始暖溫帶闊葉林幾乎被砍伐殆盡，目前只見於陡峭地區的山谷，中低海拔地區植被以人工林為主，位於蘭陽溪上游兩側及南澳山區之原住民保留地，多將低海拔處山坡地開墾成果園、茶園、菜園等旱作利用。大雨一來容易造成土壤的流失。

蘭陽平原受都市蔓延及農舍、民宿的大量興建的影響，農地越來越破碎，傳統的竹圍農舍也逐漸消失。特定農業區經農地重劃，傳統石砌、土堆造的農田水圳，改造成水泥渠底，圳溝生物的棲地大量被破壞。

(三) 城鄉蔓延農地破碎

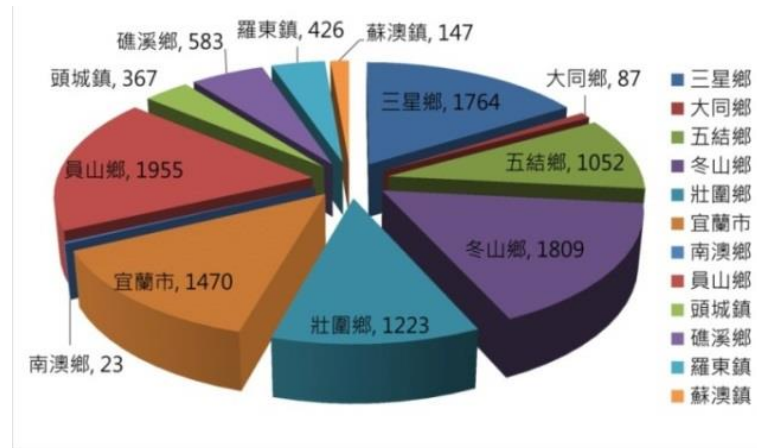
宜蘭縣近在民國 80 年至 100 年間農舍申請案件共 6,396 筆。其中民國 99 年 593 戶、民國 100 年 501 戶，顯示宜蘭農舍近年來發展快速。依據內政部地政司國土測繪中心所進行民國 101 年國土利用調查結果，宜蘭縣的農舍住宅已遍佈蘭陽平原地區（如圖 2-5-7），沿高速公路交流道兩旁、礁溪、員山、壯圍、三星、五結、冬山，以及羅東鎮周邊非都市土地快速發展。

各鄉鎮農舍依數量排序為，員山鄉農舍數量 1955 戶、冬山鄉 1809 戶、三星鄉 1764 戶、宜蘭市 1470 戶、壯圍 1223 戶、五結鄉 1052 戶、礁溪鄉 583 戶、羅東鎮 426 戶、頭城鎮 364 戶、蘇澳鎮 147 戶、大同鄉 87 戶、南澳鄉 23 戶。顯示宜蘭羅東發展區東側農舍壓力最大。

表 2-5-5 宜蘭縣歷年農舍建築執照核發數量統計表

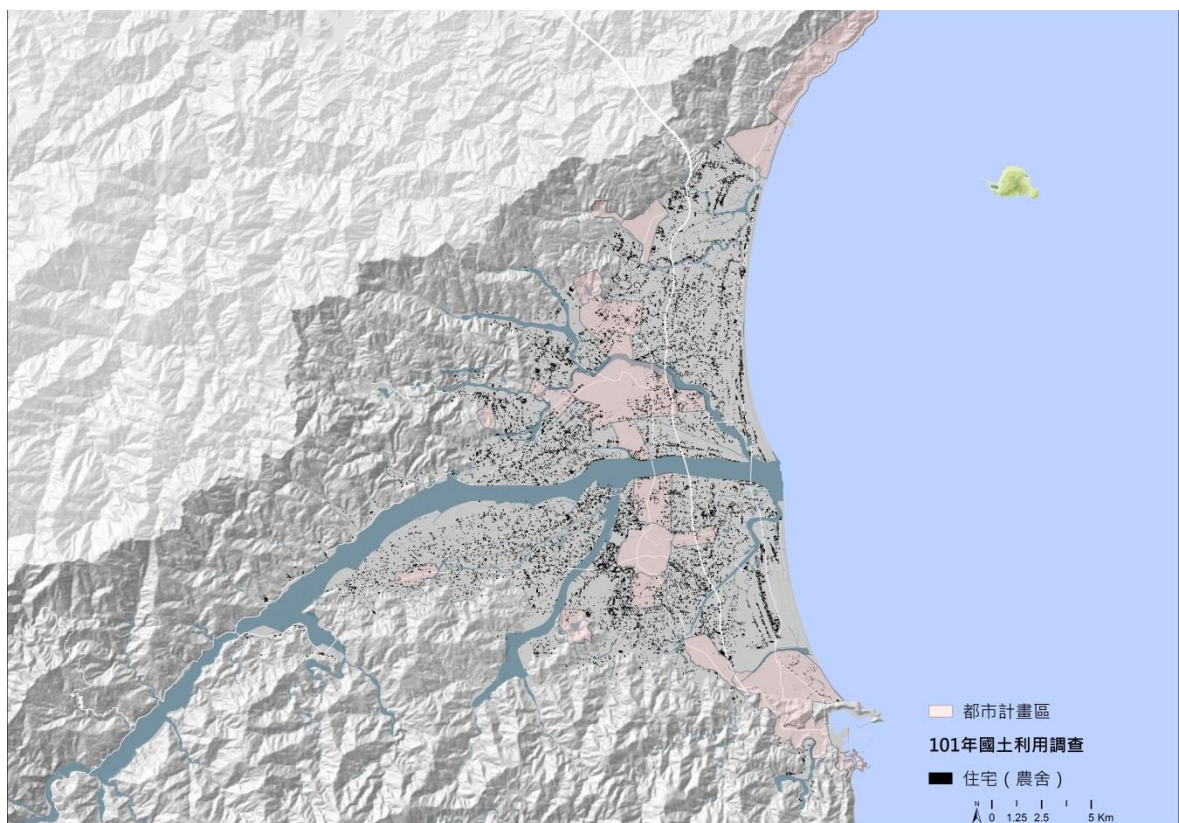
年度(民國)	筆數	年度(民國)	筆數
80	261	91	201
81	316	92	230
82	379	93	285
83	425	94	133
84	406	95	78
85	358	96	170
86	302	97	155
87	277	98	251
88	418	99	593
89	386	100	501
90	271	總計	6,396

資料來源：宜蘭縣農村社區土地重劃區域計畫



資料來源：宜蘭縣農村社區土地重劃區域計畫

圖 2-5-6 各鄉鎮農舍總數圖



資料來源：內政部地政司國土測繪中心

圖 2-5-7 民國 101 年蘭陽平原地區農舍分布圖

二、產業發展概況

(一) 產業人口結構

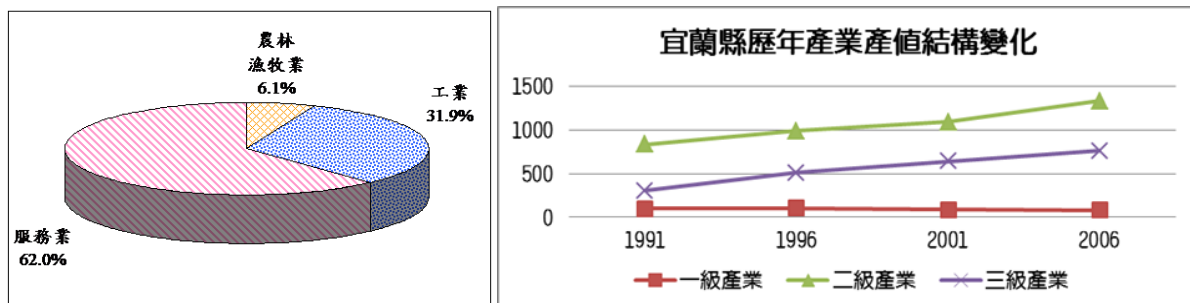
依據歷年《工商及服務業》，宜蘭縣產業產值結構雖以工業部門總額為最高，呈「二三一」的產值結構，然就工商業場所單位數觀之，則以三級產業家數為最高(逾八成)；另依據歷年《都市計畫及區域發展統計彙編》，一、二級產業就業人口逐年下降，三級產業就業人口則逐年上升，就業人口呈「三二一」的就業結構，顯示產業發展重心有逐漸轉移至三級產業的趨勢。

就業結構方面，第一級產業朝著休閒農業、漁業轉型趨勢。第三級產業快速增加，已成為宜蘭縣主要行業，依據宜蘭縣政府主計處分析報告，民國 99 年宜蘭縣三級產業就業人口占總就業人口比例 62.0%，二級產業人口則占 31.9%，一級產業人口則占 6.1%，如圖 2-5-8 所示。

(二) 產業產值概況

由產值產值變化趨勢來看，自民國 80 年起，三級產業產值共成長 600 億元，占總產值比例由民國 80 年 24.5%成長至 36.3%，成長逾 10%。二級產業產值亦呈逐年成長之趨勢，惟占總產值比逐年下降。一級產業產值自民國 80 年起逐年下降，至民國 100 年則回升至 119 億元，占總產值比例為 4.7%，顯示宜蘭縣一級產業呈現朝向休閒農業、漁業轉型之趨勢。

截至民國 96 年全臺灣已劃設 63 處休閒農業區，其中以宜蘭縣設立 15 處休閒農業區為最多。且休閒農場家數亦從民國 93 年之 100 家，增至民國 97 年之 243 家。此外，民國 92 年下半年至 93 年上半年，宜蘭縣休閒農業及產業文化活動的有形效益已達 20 億 2 千萬元左右，約占全臺灣休閒農漁園區有形效益之 26%。顯示宜蘭的休閒農業不僅為目前縣內相當重要的產業，亦於全臺灣休閒農業之佔有重要地位。



資料來源：宜蘭縣政府主計處 單位：億元，資料來源：《農業統計年報》、《臺閩地區工商普查》

圖 2-5-8 民國 99 年宜蘭縣就業者行業圖

圖 2-5-9 宜蘭縣歷年產業產值發展概況

表 2-5-6 宜蘭縣歷年產業產值發展概況

年度	一級產業 (億元)	占總產值比	二級產業 (億元)	占總產值比	三級產業 (億元)	占總產值比	總產值 (億元)
80	101	8.2%	835	67.4%	303	24.5%	1239
85	104	6.5%	992	61.7%	511	31.8%	1607
90	88	4.8%	1092	60.0%	640	35.2%	1820
95	80	3.7%	1335	61.4%	759	34.9%	2174
100	119	4.7%	1488	59.0%	916	36.3%	2523

資料來源：《農業統計年報》、《臺閩地區工商普查》

(三) 科技產業轉型趨勢

宜蘭工業區普遍開發率不高，現有工業以低污染性輕工業及滿足在地民生需求服務業為主，面臨工業逐漸外移，就業機會減少、失業率攀高，青壯年人口外流等課題。例如五結工業區使用率僅 61%，目前多為木材加工業，其他尚包含貨運、食品加工、汽車修理等行業。而宜蘭縣工業區開發率較高的地區以冬山順安、宜蘭四城地區為主，開發率約 87%~100%，以織品、食品、生技、機械、成衣為主，蘇澳工業區以水泥、造船為主，龍德工業區則以化工、機械等重工業為主。

然近年來，五結中興基地原為新竹科學工業園區進駐，現已轉型為中興文化創意園區，主要發展影視文化相關產業。利澤工業區亦在國道五號通車後，發展為全國最大的太陽能產業聚落，為宜蘭帶來龐大工作機會。

第六節 交通運輸發展

一、道路系統

(一) 現況道路系統功能定位不清，居民生活與安全無法兼顧

平日道路瓶頸原因可概分為二類，如圖 2-6-1 所示，分述如下：

1. 道路定位不夠明確，以致過境與市區車流混雜，且部分舊市中心區道路容量有限，已無法負荷城鄉發展所帶來的交通量成長。此外，聯外道路沿線仍留設許多破口，造成短街廓現象，通過性車流一再受到路口穿越干擾。
2. 市區內五岔路口多，動線複雜易生衝突干擾，為維護路口安全常需採取多時相時制計畫，使得綠燈時間短、路口效率低，服務水準不佳；且主要道路多無停車管制，沿街商業活動衍生車輛臨停購物，影響道路有限寬度，服務容量下滑。



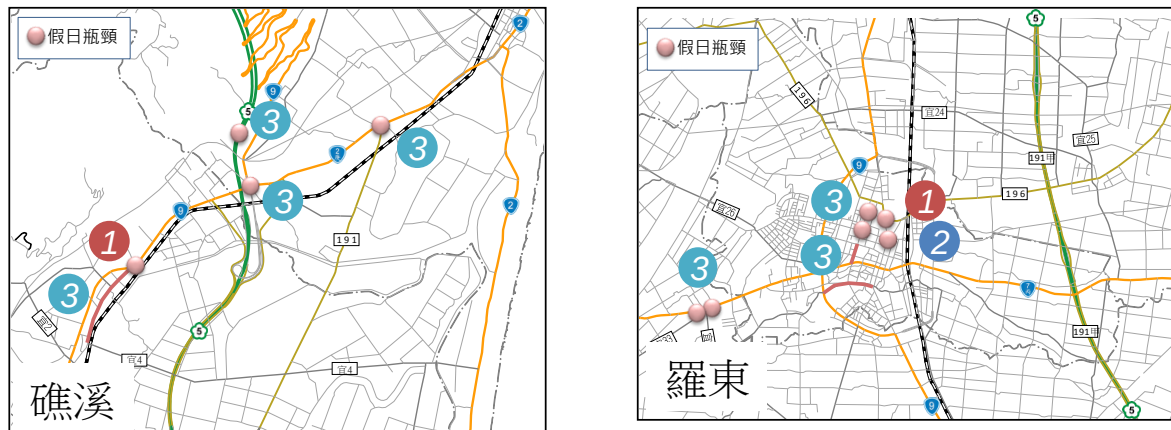
註：圖中①表道路功能定位不明確、②表五岔路口動線複雜、③表道路兩側未實施停車管制。
資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-1 平日現況縣內瓶頸道路及發生原因示意圖

(二) 遊憩車潮湧入，假日重要幹道成瓶頸

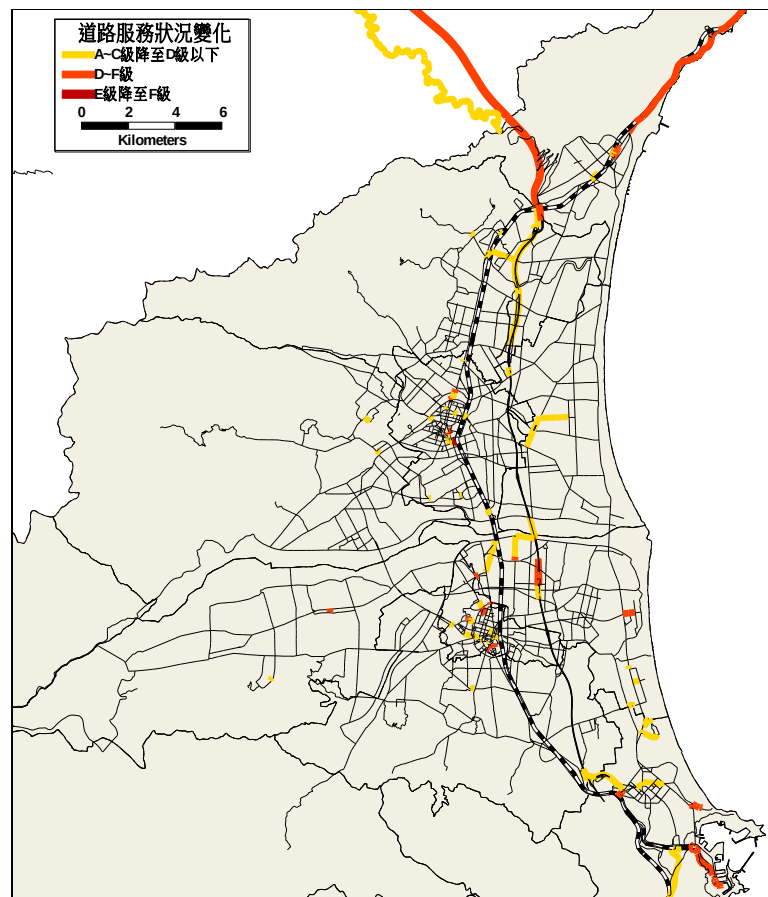
假日道路瓶頸除包含上述平日三大原因外，主因觀光旅次湧入造成服務水準下滑，且在自然發展趨勢下，未來有更加重趨勢，說明如下：

1. 宜蘭縣假日常湧入大量觀光旅次，造成假日風景區聯外道路壅塞，如梅花湖一帶。而市中心區道路狹窄、停車空間不足以及缺乏清楚指標導引，亦導致繞行車輛嚴重影響周邊道路，如南方澳、羅東夜市、礁溪等，如圖 2-6-2 所示。
2. 在自然發展趨勢下，未來遊客數持續成長，縣內多數道路服務水準降至 D 級以下，尤以觀光活動旺盛之礁溪及羅東市區更為明顯，如圖 2-6-3 所示。



註：圖中①表道路功能定位不明確、②表五岔路口動線複雜、③表遊憩車潮湧入衝擊周邊交通。
資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-2 假日現況縣內瓶頸道路及發生原因示意圖

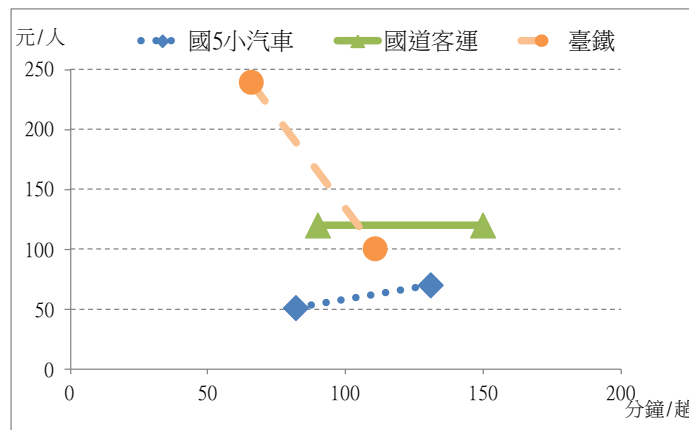


資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-3 民國 120 年假日瓶頸路段示意圖

(三) 國 5 交通量逐年成長，衝擊周邊交通

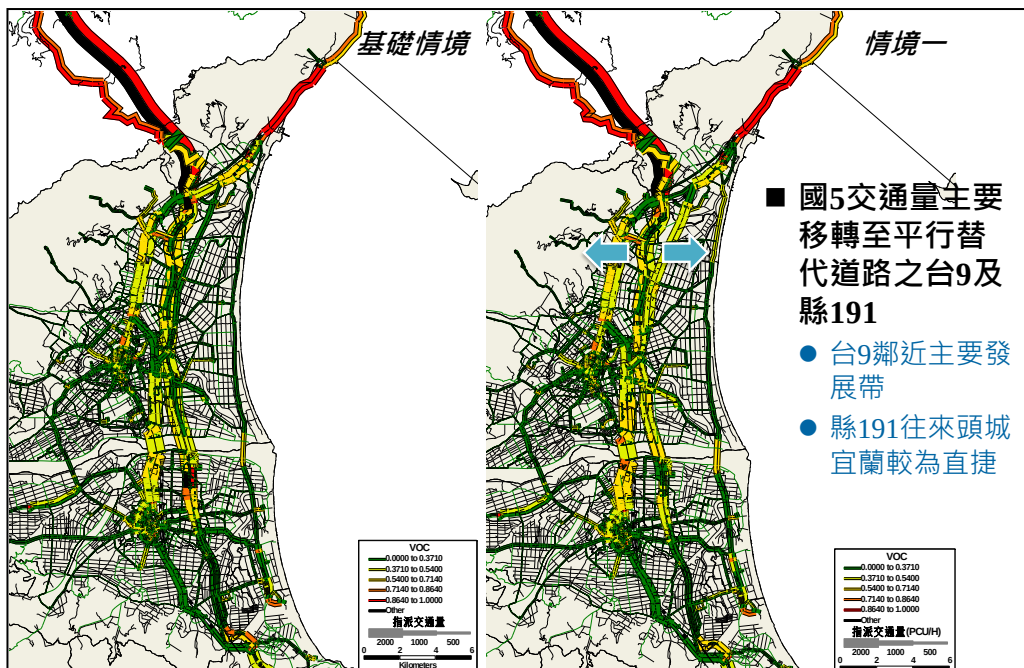
1. 北宜走廊間國 5 小汽車相對其他運具較具優勢，因此國 5 通車後交通量逐年成長，如圖 2-6-4 所示，公共運輸相較之下競爭力明顯不足。



資料來源：經北宜運輸走廊至宜蘭地區旅次之起迄特性研究，運研所，民國 99.08。

圖 2-6-4 北宜走廊各運具時間及成本比較圖

2. 國道 5 號吸引大量車流進入宜蘭，衝擊交流道周邊與當地的市區交通，如頭城交流道為國道 5 號進入宜蘭縣內第一個門戶，因匝道儀控管制使得車流迴堵，平假日服務水準均為 F 級，連續假日時迴堵情況更為嚴重。
3. 依民國 120 年遊客數成長 2.1 倍、假日旅次量成長 2.5 倍的情境假設中，在自然發展趨勢下，未來遊客數持續成長，聯外道路已無法負荷大量觀光車流，參見圖 2-6-3。
4. 國道高速公路近期開始實施里程計費，部分駕駛人為規避收費將行駛平面道路，推測國道 5 號交通量將移轉至臺 9 線與縣道 191 線，因而加重市區的道路負荷，參見圖 2-6-5。

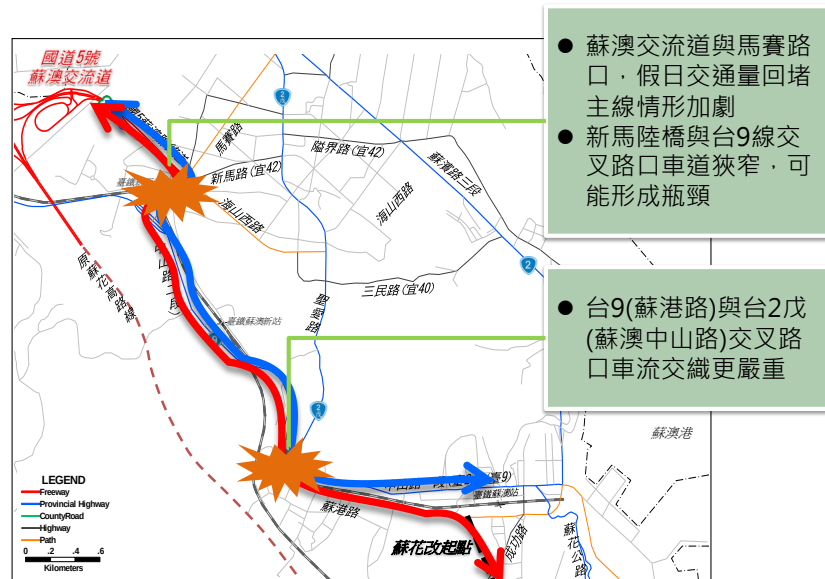


資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-5 國道里程計費交通量移轉示意圖

(四) 未來臺 9 線蘇花公路改善通車後，影響進出蘇澳市區路口

1. 臺 9 線蘇花公路山區路段改善計畫 (以下簡稱蘇花改計畫) 通車後，由於可大幅改善宜蘭-花蓮間的交通安全與時間，因此預期將引進更多交通量進入宜蘭縣，而這些交通量勢必會加重原本負荷已過大的地區道路。
2. 蘇花改計畫與國道 5 號並無直接銜接，因此未來自花東北上之車流將與原蘇澳地區車流一起匯入國道 5 號，使蘇澳市區道路容量過飽和而無法負荷，對蘇澳市區帶來莫大衝擊，如圖 2-6-6 所示。



資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月

圖 2-6-6 蘇花改通車後蘇澳地區可能瓶頸地點示意圖

二、公路公共運輸

(一) 公車與國道客運、轉運站議題

如前所述，目前北宜運輸走廊上無論旅行時間或成本均以國道 5 號小汽車最有優勢，而公共運輸競爭力不足使得小汽車成為此路廊上的主力運具。

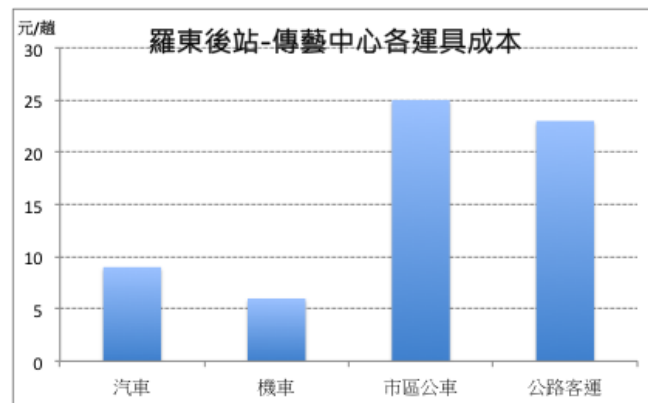
(二) 城際運輸與地區接駁服務現況待整合

1. 主要樞紐轉運據點未提供整合場站及良好步行環境，如宜蘭臨時轉運站相距宜蘭車站約 500 公尺，羅東站相距羅東車站約 300 公尺，增加轉運不便，且接駁運具安排仍以私人運具與計程車臨停區為優先，未落實大眾運輸優先觀念。
2. 宜蘭縣公共運輸各運具營運班次及票證均僅考慮自身營運情形，並未加以整合以提高服務可靠性，降低民眾信賴，且班距過長亦造成等候旅客（如高齡者）之不便。
3. 宜蘭縣觀光景點分散，經統計各景點間互往之使用公共運輸行為，僅礁

溪溫泉-武荖坑、礁溪溫泉-蘇澳冷泉、親水公園-蘇澳冷泉以及武荖坑-蘇澳冷泉可藉步行與公車直達；其餘多數景點間之互往皆須依靠運具間轉乘方能抵達，然行經景點之公車班距偏高，導致旅客不易使用公共運輸順道遊玩觀光景點。

(三) 地區公車競爭力弱，現有服務品質待持續提升

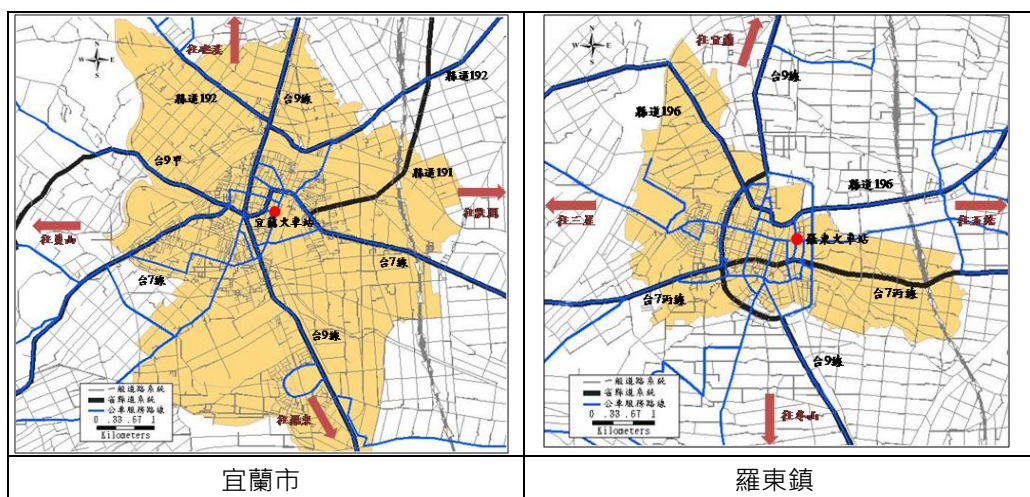
1. 宜蘭縣公車使用率（公路客運與市區公車）僅占所有旅次運具之 2.3%，表示現況公車服務便利性不足，無法吸引民眾使用；進一步比較縣境內各運具之旅行成本，以羅東後站-傳藝中心為例，公車旅行成本約為私人運具之 2~4 倍，如圖 2-6-7，此亦為民眾不願意使用公車的原因之一。



資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-7 羅東後站-傳藝中心各運具旅行成本

2. 宜蘭市與羅東鎮內之公車路線呈輻射狀，如圖 2-6-8 所示，均集中行駛於省縣道上，市區內部分地區目前未有公車服務，且市區內重要據點間串聯，並無法利用公車直達，間接不利公車使用。



資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-8 市區公車路線分布

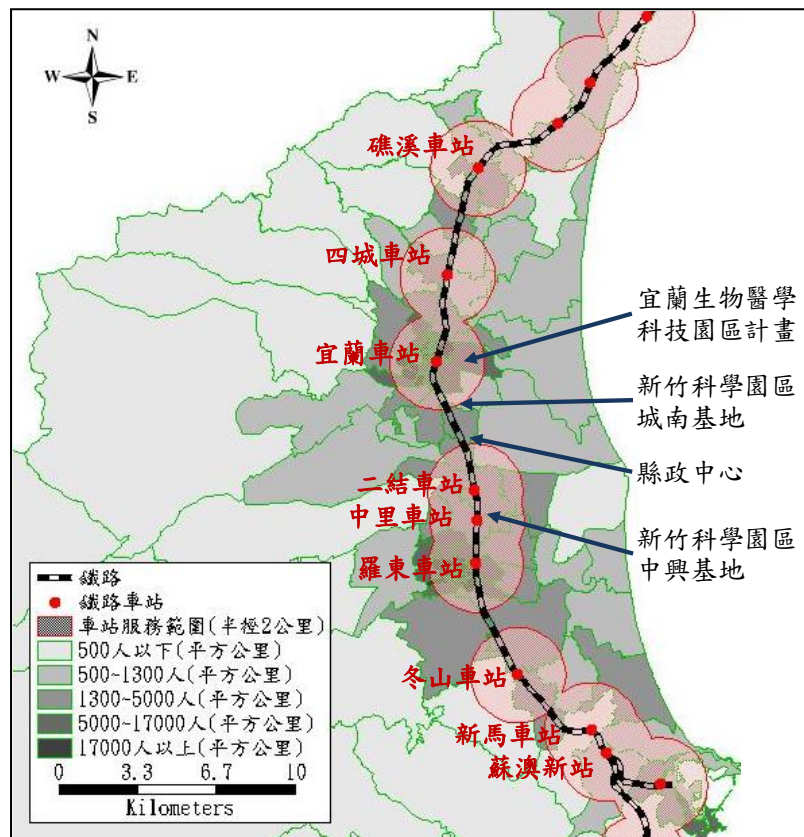
三、軌道運輸

(一) 未來鐵路高架化與東移應結合空間發展規劃

宜蘭縣境鐵路高架化與東移所耗經費高達 61~114 億元，時程達 7~8 年，若無適切空間發展相關規劃，恐發生與花蓮、臺東車站相同情況，車站遷移歷經數十年，站區周邊強度發展仍低，且造成投入昂貴建設成本後，所造成嚴重之財政困境。

(二) 現況鐵路車站與土地發展未整合

1. 以鐵路車站周圍 2 公里為其服務範圍計算，現有車站服務人口約占宜蘭縣總人口的 45%，如圖 2-6-10 所示，顯示人口發展較為發散，車站周邊土地使用需提高強度；且縣境主要發展地區的车站，其站間距離不平均（如表 2-6-1），對於未來鐵路沿線重大計畫產生服務缺口（如圖 2-6-9），需提升鐵路服務覆蓋率。
2. 宜蘭縣境鐵路車站受到鐵路阻隔發展，呈現前後站發展不均之現象，以宜蘭車站與羅東車站為例，前站土地使用發展多為商業區，易吸引人潮聚集，然而後站土地使用發展則相較薄弱。



註：車站周圍 2 公里計算服務範圍。

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-9 宜蘭縣境內鐵路車站服務範圍

- 宜蘭縣境臺鐵沿線車站進出旅客量差異大，發展強度不一，宜蘭、羅東車站周邊土地使用發展多為住商混合，然而旅客量較低之車站如冬山、二結車站，周邊僅為小規模住宅社區發展，且多農業土地，不利整體都市均衡發展。
- 現況通勤型車站發展低落，多數僅停靠區間車，班距統計如表 2-6-2 所示，尖離峰班距皆大於 30 分鐘以上，班次明顯不足，而接駁公車方面，路線服務較少，且多未提供轉乘資訊，車站接駁空間以私人運具與計程車臨停區為優先，不利吸引民眾使用公共運輸。

表 2-6-1 宜蘭縣境礁溪-蘇澳臺鐵車站間距

車站	距前一車站距離(公里)	車站	距前一車站距離(公里)
礁溪	4.9	羅東	1.8
四城	4.7	冬山	5.0
宜蘭	3.7	新馬	4.2
二結	5.8	蘇澳新	1.1
中里	1.2	-	-

註：蘇澳站非在往東部的鐵路主線上，不予納入

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月

表 2-6-2 宜蘭縣境通勤型車站現有服務班距

通勤型車站	區間車班距(分鐘)	
	尖峰	離峰
石城、大里、大溪、龜山、外澳、頂埔、四城	40	40
二結、中里	30	30
冬山、新馬	30	40
永樂、東澳、南澳、武塔、漢本	40	120 以上

資料來源：本計畫整理自交通部臺灣鐵路管理局民國 100 年 4 月份時刻表

四、人本運輸

(一) 人本交通待整體規劃與整合推動

人本交通實務執行部分，需由地方政府依據上級機關之政策與計畫、以及地方發展需求，整合內部相關資源。目前宜蘭地區尚未依據內政部營建署「既有市區道路景觀與人本環境改善計畫」申請補助須知及評選作業要點，研擬全縣整體性之人本交通綱要計畫，相關內容分散於各計畫中，缺少可作為實質建設執行指導與依據之全縣整體人本交通架構。

(二) 現況人本空間不足，不符生態城市發展願景

- 檢視全縣人行道普及率，宜蘭縣若以有人行道的道路而計算平均普及率為 9.30%，詳表 2-6-3，而以全部人行道而計算平均普及率則為 8.65%，均屬偏低。
- 既有人行道大多未達法規(市區道路及附屬工程設計標準)規定寬度，甚至

由於道路附屬設施(例如燈桿、植栽、電箱...)設置方式不理想，占用人行道寬度，以致於無法提供行人舒適且安全的行走空間。

3. 鐵路車站、國道客運轉運站以及公車站之間步行距離遙遠，人本空間普遍不足且途中存在各種障礙，以致於串連性不佳。
4. 僅部分路段街道鋪面配合地方空間特色，進行整體規劃設計及改善
5. 多數騎樓不連續且不平整，又常遭商店、攤販或違規停車佔用。

(三) 現況自行車道多為休憩型，日常生活使用不便

1. 目前非市區(休憩型)類型自行車道長度佔 55.64%，公路系統類型佔 34.89%，非市區類型佔 7.72%，但是市區類型卻僅佔 1.75%，生活型自行車道普及程度低。
2. 現有自行車路網主要功能為觀光遊憩及休閒，雖能串連遊憩景點，卻無法滿足縣民日常生活所需，串連生活據點與車站，且路線銜接仍有縫隙。

(四) 既有自行車相關服務設施待整備與普及

1. 既有自行車租借站大多位於觀光景點，以作為觀光遊憩之用，主要鐵路車站及轉運站周邊地區內則較少，不方便租借使用。
2. 鐵路車站及轉運站周邊缺乏合適之自行車停車空間，使得自行車隨意停放在人行道上影響行人權益。

表 2-6-3 宜蘭縣人行道普及性

鄉鎮	(A)有人行道的道路長度	(B)人行道長度	(C)道路總長度	(D)普及率 A/C	(E)普及率 B/C
三星鄉	--	--	10,913.00	0.00%	0.00%
大同鄉	--	--	--	--	--
五結鄉	8,906.00	8,315.00	34,005.00	26.19%	24.45%
冬山鄉	9,890.00	9,675.00	43,514.10	22.73%	22.23%
壯圍鄉			4,889.00	0.00%	0.00%
宜蘭市	20,711.82	20,691.00	102,933.96	20.12%	20.10%
南澳鄉			6,967.00	0.00%	0.00%
員山鄉			17,463.00	0.00%	0.00%
頭城鎮			34,516.00	0.00%	0.00%
礁溪鄉			55,132.97	0.00%	0.00%
羅東鎮	4,820.00	2,550.00	60,573.00	7.96%	4.21%
蘇澳鎮			105,570.00	0.00%	0.00%
總計	44,327.82	41,231.00	476,477.03	9.30%	8.65%

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

五、停車系統

(一) 國 5 引發之停車需求平、假日差異大

如前節所述，國 5 所帶來的便利性將導致未來遊客數持續成長，且多集中於假日，可預期未來假日停車供需問題將更為擴大，停車供給策略應妥善因應。

(二) 主要市鎮鄉既有路外停車場供給不足

目前主要市鎮鄉局部地區路外停車場供給不足，比較民國 99~120 年汽機車成長率與民國 95~100 公共停車供給年均成長率，詳表 2-6-4，顯見未來停車供給仍有缺口。

表 2-6-4 宜蘭縣主要市鎮鄉未來停車位供需缺口分析

年期\地區	車位類型	宜蘭市	羅東鎮	頭城鎮	礁溪鄉	蘇澳鎮	小計
95~100 公共停車供給年均成長率	小型車	5.2%	-1.4%	0.5%	5.2%	0%	1.9%
	機車	48.7%	0.3%	0.9%	7.2%	0%	10.5%
	小型車當量	6.5%	-0.4%	0.5%	5.8%	0%	2.5%
99~120 年汽機車成長率	小型車	2.1%	2.0%	1.5%	1.7%	1.6%	1.9%
	機車	3.8%	3.7%	3.2%	3.5%	3.3%	3.6%
	小型車當量	2.4%	2.3%	1.8%	2.0%	1.9%	2.2%

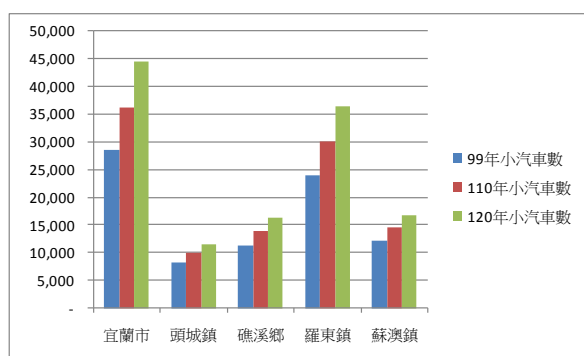
資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

(三) 現況大量路邊停車佔用市區道路空間

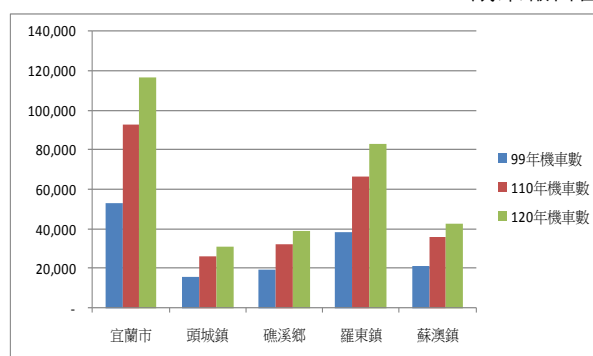
1. 目前除宜蘭、羅東部分路段以外，其他主要鄉鎮市中心路邊多未劃設路邊停車格位，以致於車輛任意停放，停車秩序混亂，造成交通擁塞。
2. 路邊停車應以短時臨停為主，但目前宜蘭縣境內路邊停車格位未全面收費，而已收費者費率仍採單一廉價費率，無法合理反映停車場使用成本，使得路邊停車格遭長時間佔用。
3. 違規取締執法不嚴，立法精神未予落實，造成民眾失序行為更加惡化，連帶降低民間業者投資興建路外停車場意願，使得公共停車供給增加緩慢。

(四) 未來私有運具成長將導致停車供給缺口

以本計畫推估民國 110 年及 120 年小汽車及機車數量成長情形分析，如圖 2-3-19，未來五個主要市鎮鄉停車需求將隨私有運具成長而持續增加，年均成長率以宜蘭市最高(2.4%)，羅東鎮居第二(2.3%)，超過於全縣平均值。



小汽車



機車

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，民國 101 年 11 月。

圖 2-6-10 宜蘭縣主要市鎮鄉汽機車數量未來成長預估

第七節 公共設施現況

一、計畫公園綠地開闢率偏低

檢討宜蘭縣依現行都市計畫劃設之公園綠地因用地取得不易，計畫公園綠地開闢率偏低，全縣計畫之公園綠地為 159.27 公頃，已開闢之公園 42.46 公頃，僅占 26.7%，人均公園綠地 3.6 平方公尺。羅東地區地少人稠較明顯的感受到綠地不足。而宜蘭又為臺北都會區之後花園，周末假日觀光休閒的熱門地區，大型風景區特定區、休閒農場、宜蘭運動公園、羅東運動公園均不乏為休閒旅遊去處。

表 2-7-1 宜蘭縣都市計畫公園綠地開闢率彙整表

發展區	都市計畫區	已開闢公園(ha)	已開闢綠地(ha)	計畫公園(ha)	計畫綠地(ha)	開闢率(%)
頭城礁溪	頭城都市計畫	0	0	17.56	7.48	0.0
	礁溪都市計畫	1.81	0	5.90	1.44	24.7
	五峰旗風景特定區計畫	0	0	2.16	0.00	0.0
小結		1.81	0.00	25.62	8.92	5.2
宜蘭	宜蘭市都市計畫	2.92	0.19	22.42	1.45	13.0
	宜蘭縣政中心地區都市	13.4	1.6	13.44	1.60	100.0
	四城地區都市計畫	0	0	3.97	0.90	0.0
	變更圓山都市計畫	1.48	0	8.75	0.00	16.9
	龍潭湖風景特定區計畫	4.84	0	7.26	1.70	54.0
	壯圍都市計畫	0.44	0	0.44	0.00	100.0
小結		23.12	1.79	56.28	5.65	40.2
羅東	羅東都市計畫	2.74	0.32	10.47	1.65	25.2
	五結(學進地區)都市計	0	0	0.00	1.55	0.0
	五結都市計畫	0	0	2.81	1.63	0.0
	冬山(順安地區)都市計	0	0	0	0	-
	大湖風景特定區計畫	0	0	0	0	-
	梅花湖風景特定區計畫	0	0	22.27	0.08	0.0
小結		2.74	0.32	35.55	4.91	7.6
蘇澳	冬山都市細部計畫	0	0	3.04	1.35	0.0
	蘇澳(新馬地區)都市	2.90	1.64	2.90	0.76	124.0
	蘇澳擴大都市計畫	8.14	0	13.83	0.46	57.0
小結		11.04	1.64	19.77	2.57	56.8
總結		38.71	3.75	137.22	22.05	26.7

註：都市計畫定期通盤檢討實施辦法第十七條(民國 100 年 1 月 6 日發布)

公園：包括閭鄰公園及社區公園。閭鄰公園按閭鄰單位設置，每一計畫處所最小面積不得小於零點五公頃為原則；社區公園每一計畫處所最少設置一處，人口在十萬人口以上之計畫處所最小面積不得小於四公頃為原則，在一萬人以下，且其外圍為空曠之山林或農地得免設置。

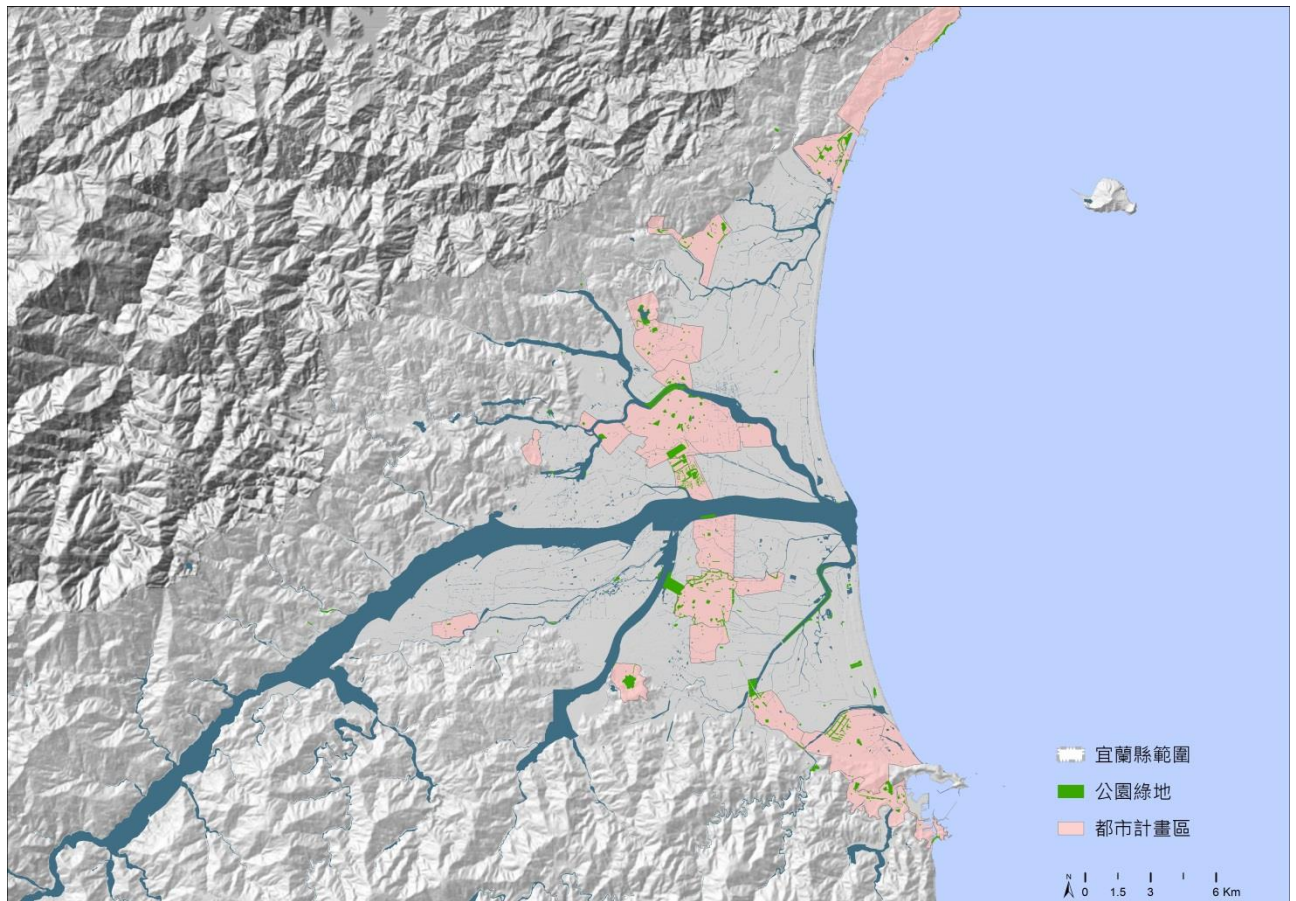
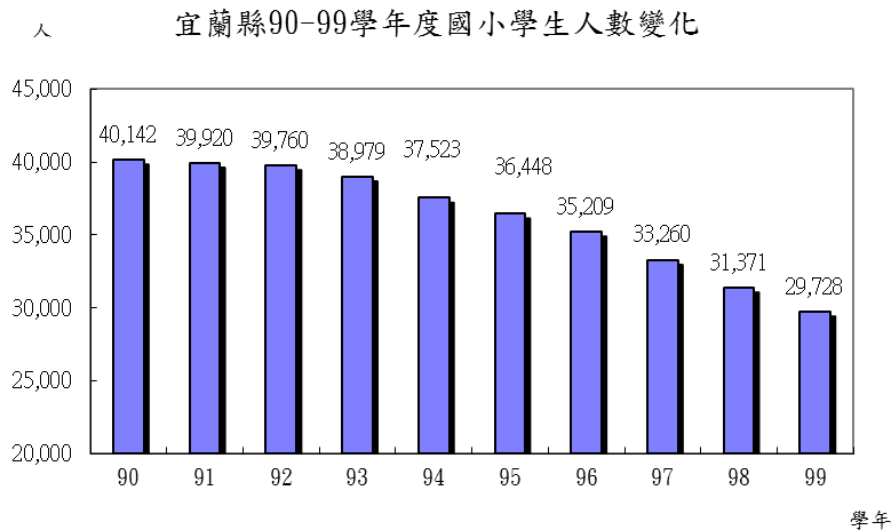


圖 2-7-1 都市計畫公園綠地位置示意圖

二、國中小學學生人數逐年減少

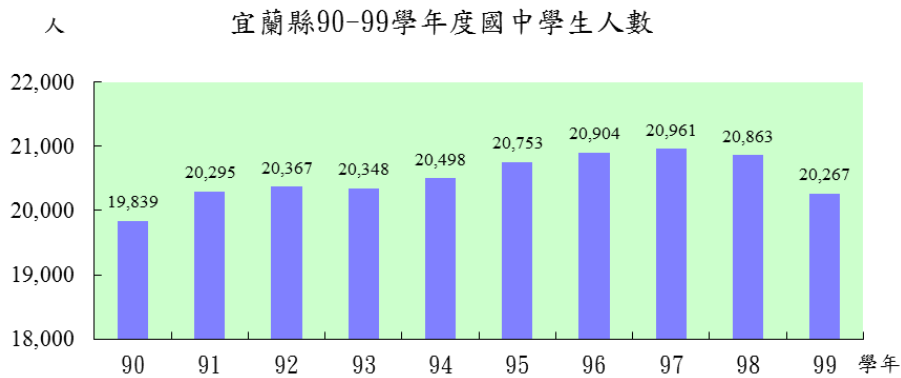
因少子化影響，民國 99 學年度共有 75 所縣立國民小學，民國 90 學年度至 99 學年度班級數由 1,413 班減少至 1,287 班，減少了 126 班，學生人數由 40,142 人減少至計 29,728 人，減少了 10,414 人，減幅 25.94%，並創下近 10 年來的新低紀錄。顯示生育率逐年下降，且已影響至國中，在不考慮人口流動因素之下，預期未來幾年國中小學生人數將逐年減少。

依據教育部公佈民國 99 學年度各縣市國中小校地校舍面積配置分析表，宜蘭縣國小校地總面積為 145.3 萬平方公尺，平均每生使用校地面積為 49.1 平方公尺；國中校地總面積為 77.1 萬平方公尺，平均每生使用校地面積為 42.5 平方公尺，國中小學均符合基準規範。目前宜蘭縣已有多元文化之教言環境，如慈心華德福、人文中學等注重環境教育之教學機構，未來宜蘭縣校地均面臨需求改革以轉用或複合使用為主。



資料來源：宜蘭縣政府主計處 99 年宜蘭縣教育發展概況

圖 2-7-2 宜蘭縣國小學生人數變化



資料來源：宜蘭縣政府主計處 99 年宜蘭縣教育發展概況

圖 2-7-3 宜蘭縣國中學生人數變化

三、農村社區公共設施供應不足

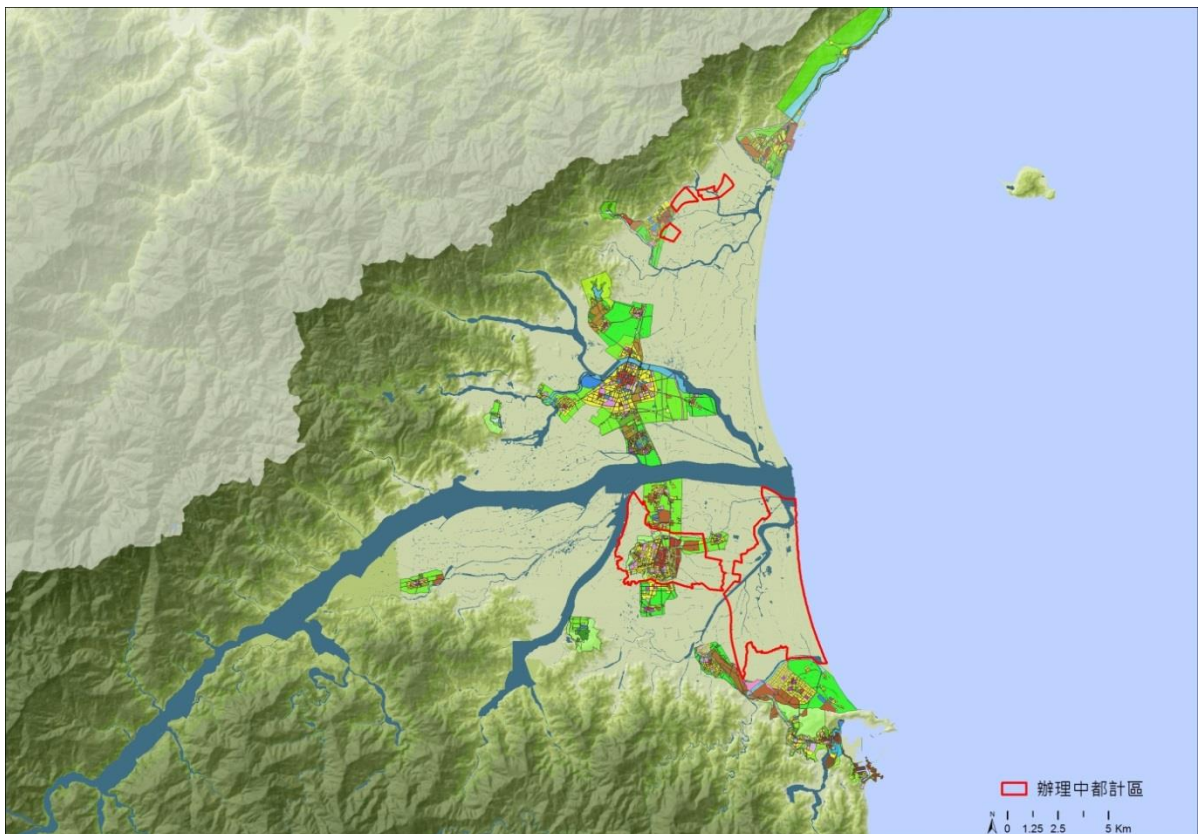
宜蘭縣內均為零散、單一的農舍，農地大別墅已破壞原有的農田地景景觀，加上公共設施無法整合，農村社區重劃也無法真正落實農民之需求，現況蘭陽平原舊聚落居民意願整合之困難度相當高，且位於易淹水之環境敏感地區之農村社區也應積極管理農舍居住區面臨淹水之課題。

第八節 土地使用現況

一、現行土地使用分區

(一) 都市計畫區概況

宜蘭縣現行共有 16 個都市計畫區，由北而南分別是頭城都市計畫、礁溪都市計畫、宜蘭（四城地區）都市計畫、宜蘭都市計畫、壯圍都市計畫、員山都市計畫、宜蘭縣政中心地區都市計畫、五結（學進地區）都市計畫、五結都市計畫、羅東都市計畫、三星都市計畫、冬山（順安地區）都市計畫、冬山都市計畫、蘇澳（新馬地區）都市計畫、蘇澳都市計畫與南澳南強都市計畫，另有東北角海岸風景特定區+、五峰旗風景特定區、龍潭湖風景特定區、大湖風景特定區與梅花湖風景特定區共 5 個風景特定區。新訂都市計畫為利澤都市計畫區、大洋都市計畫區，辦理中擴大都市計畫區則有羅東擴大都市計畫、礁溪擴大都市計畫，土地使用分區面積詳見表 2-8-1。



資料來源：本計畫繪製

圖 2-8-1 現行都市計畫土地使用分區

表 2-8-1 現行都市計畫土地使用分區表 (不含辦理中、擴大都市計畫區)

	都市計畫 土地使用分區	主要發展區(公頃)				合計 (公頃)	百分比 (%)
		頭城 礁溪	宜蘭	羅東	蘇澳		
都市發展用地 面積 (公頃)	住宅區	164	482	330	363	1339	34.8
	商業區	19	60	60	35	174	4.5
	工業區	63	118	113	275	569	14.8
	公共設施用地	236	571	321	385	1513	39.3
	其他	74	55	58	63	250	6.5
	小計	555	1,287	882	1,121	3965	100
非都市發展用地 面積 (公頃)	農業區	184	1,214	585	515	2498	
	保護區	29	14	102	325	470	
	風景區	-	-	-	12	12	
	河川區	3	148	7	101	259	
	其他	-	1	-	1	2	
	小計	216	1,377	694	954	3,680	
總計 (公頃)		771	2,664	1,575	2,075	7,645	

資料來源：本計畫整理自宜蘭縣政府統計資料

(二) 非都市土地概況

宜蘭縣現行非都市計畫區土地面積約為 219,043 公頃，現行非都市計畫土地使用分區面積如表 2-8-2 及圖 2-8-2 所示。其中，生產用地包含一般農業區及特定農業區 (約占總用地面積 10.35%)。特定農業區以中央平原地帶為主，土地保留為農業用地，作為都市擴張的緩衝地帶。一般農業區則分佈在濱海地帶及主要河川分部地區為主。

表 2-8-2 現行非都市計畫土地使用分區表

使用分區	面積(公頃)	百分比(%)
一般農業區	5,458	2.49%
特定農業區	17,220	7.86%
特定專用區	1,065	0.49%
工業區	705	0.32%
山坡地保育	29,941	13.67%
鄉村區	368	0.17%
河川區	1,471	0.67%
風景區	1,014	0.46%
森林區	143,588	63.55%
未編定區域	8,057	3.68%
合計	219,043	100.00%

資料來源：宜蘭縣政府地政處

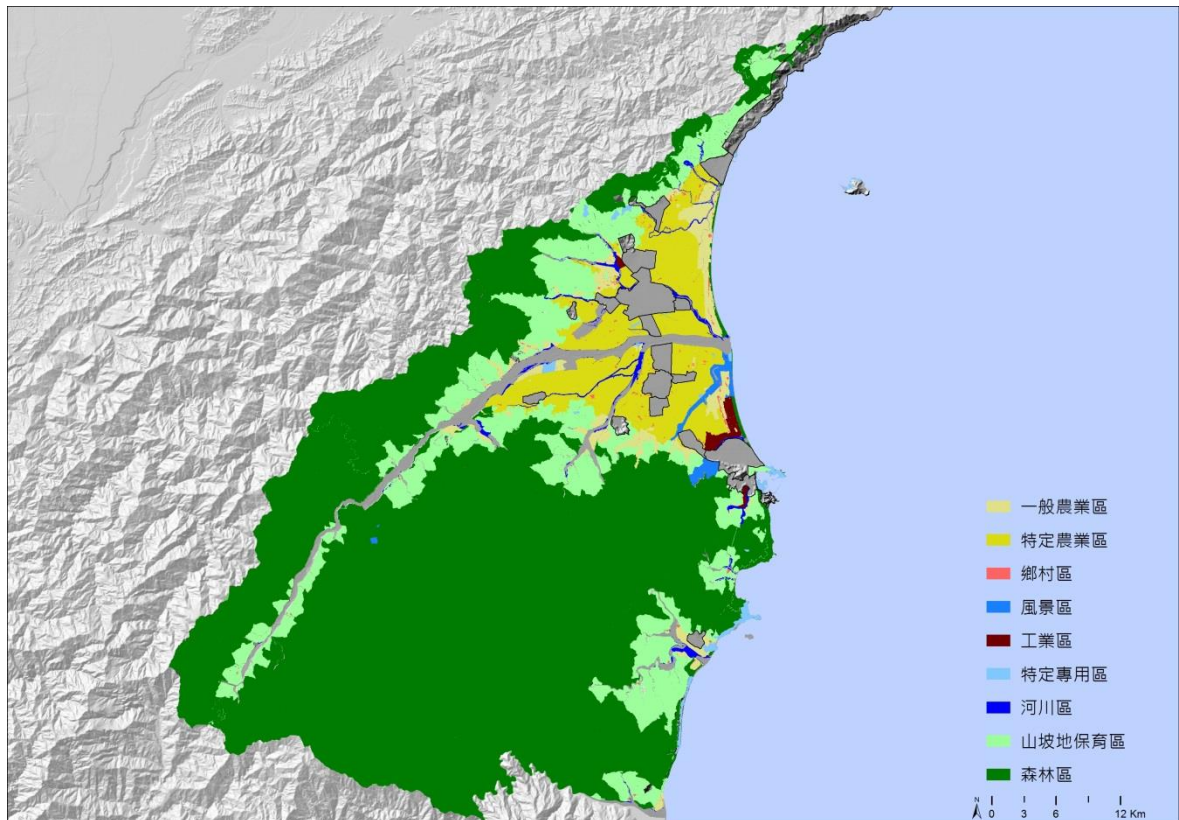


圖 2-8-2 宜蘭縣非都市土地分區圖

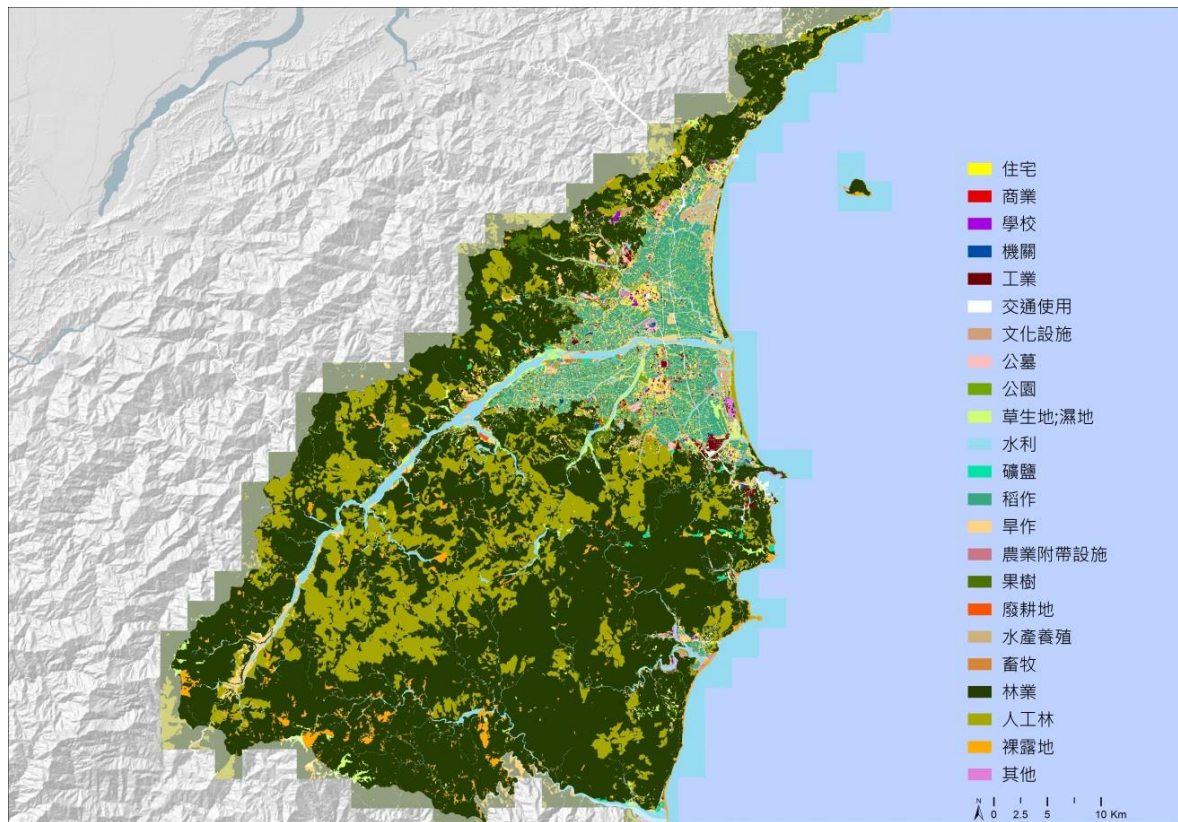
二、土地使用現況

依據內政部國土測繪中心民國 95 年國土利用調查成果（如圖 2-8-3），以及民國 101 年於蘭陽平原更新調查成果資料顯示（如圖 2-8-4），宜蘭縣土地使用現況受到地形地貌影響。

在西側及南側山地部分，多為林業及人工林使用，主要河川的河谷地兩側，則有裸露地夾雜零星分布。

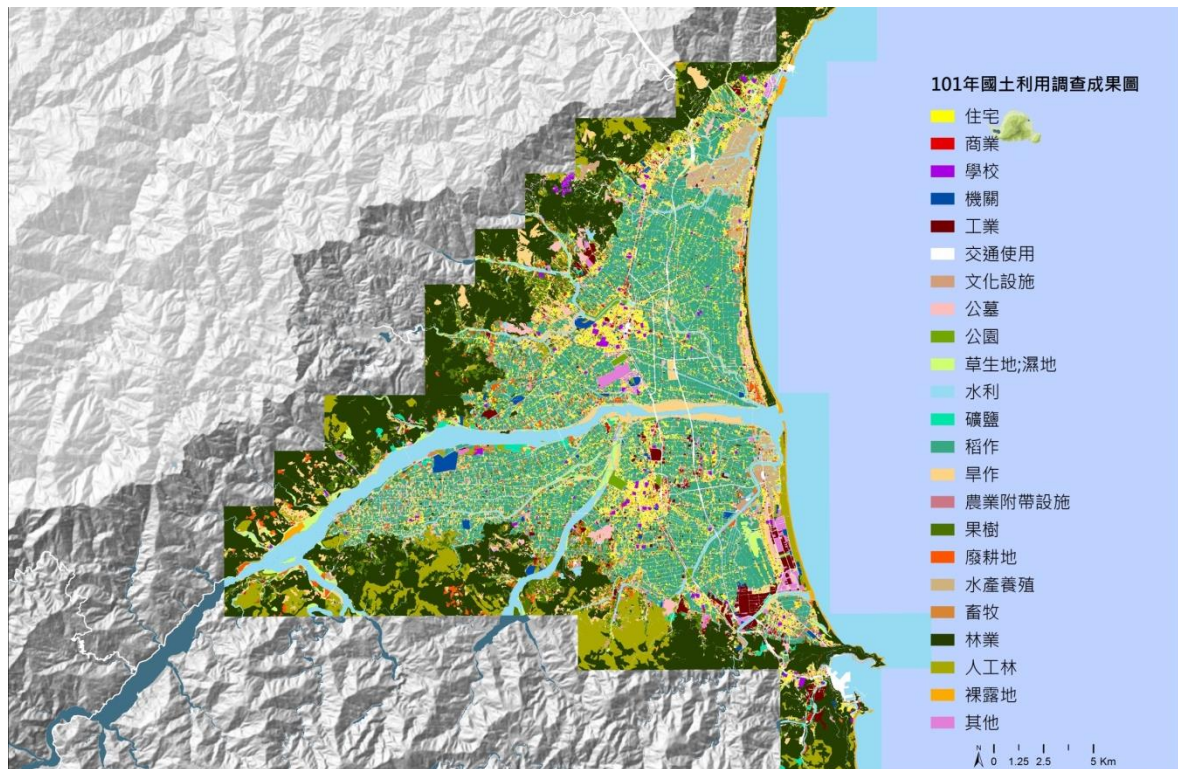
蘭陽平原為人為發展密集地區，因地勢平坦且土質肥沃，多為稻作之農業使用，特別為水稻栽植，惟因臺灣農業正值轉型時刻，實際上有大片農田已呈現休耕、離農的情況（如本章第五節說明）。

而都市發展區域，主要集中於宜蘭市及羅東鎮，大致沿鐵路及省道臺 9 線，呈現帶狀發展。此外，亦有大量小規模的住宅使用土地夾雜分布於農田之間，造成日益嚴重的農舍開發問題。



資料來源：內政部國土測繪中心

圖 2-8-3 宜蘭縣民國 95 年土地利用狀況示意圖



資料來源：內政部國土測繪中心

圖 2-8-4 宜蘭縣民國 101 年土地利用狀況示意圖

第三章 發展預測

第一節 計畫人口

一、人口成長推估

(一) 近年人口成長趨緩

1. 人口低成長時代的背景及趨勢

依據經建會於 99 年 8 月提報《2010 年至 2060 年台灣人口推計》指出，因全臺灣總生育率逐年下降及死亡率持續增加，臺灣人口恐於 106 年進入人口自然增加零成長時代，且未來 20 年內全國人口將呈負成長。於此背景下，應重新檢討宜蘭縣人口成長發展情境，以應對人口低成長時代的來臨。

2. 宜蘭縣人口成長幅度緩慢，現況 46.0 萬人

依據相關統計資料，宜蘭縣全縣歷年人口平均成長率為-0.12%；頭城礁溪發展區歷年人口平均成長率為-0.10%；宜蘭發展區歷年人口平均成長率為 1.64%；羅東發展區歷年人口平均成長率為 0.40%；蘇澳發展區歷年人口平均成長率為-0.50%（歷年人口平均成長率礙於資料取得因素，宜蘭縣基礎資料為 90~99 年，四大主要發展區基礎資料為 91~95 年）。除宜蘭、羅東為正成長外，礁溪頭城、蘇澳皆為負成長，顯示各主要發展區人口成長幅度均有逐年趨緩現象。

(二) 成長趨勢推估

本計畫就現況人口成長趨勢，進行宜蘭縣人口預測，作為未來計畫人口總量訂定之參考。本計畫人口預測方法如下：

1. 依經建會《2010 年至 2060 年台灣人口推計》以空間分派推估未來人口

經建會《2010 年至 2060 年臺灣人口推計》係以年輪組成分法（Cohort-Component Method），考量出生數、死亡數及淨遷移人數等各項自然社會增加人口變動要素，推計臺閩地區人口。故為求貼近全國人口成長發展趨勢，本計畫依經建會《2010 年至 2060 年臺灣人口推計》之臺閩地區預測人口，就宜蘭縣近十年人口佔全臺人口平均比例，經空間分派法分別推估宜蘭縣、都市計畫區及非都市計畫區未來人口（詳如表 3-1-1）。

2. 以人口發展為基礎，透過人口預測模式推估全縣人口；考量四大主要發展區人口成長趨勢，分別推估各發展區未來人口

本計畫人口推算基礎係就宜蘭縣近年人口成長趨勢分析結果，使用人口預測模型（線性迴歸模式、指數模式、對數模式、多項式模式、算術級數模式、幾何級數模式、漸減增加率模式、正比增加模式、等分平均模式、直線最小二乘模式、二次拋物線最小二乘模式、對數直線最小二乘模式、對數拋物線最小二乘模式、修正冪數模式、龔柏茲模式、羅吉斯模式等），以經建會《2010 年至 2060 年臺灣人口推計》為校估參照，分別推估宜蘭縣、都市計畫區及非都市計畫區之未來人口。

基於各主要發展區有其獨特性及發展定位，為求未來訂定各發展區計畫人口更能貼近實際發展的需求，另以上述人口預測模式，分別推估各發展區之未來人口（詳如表 3-1-1）。其中，宜蘭縣 2031 年總人口約為 46.9~51.9 萬人；都市計畫區人口約為 29.9~33.4 萬人，非都市計畫區人口約為 17.1~18.5 萬。

表 3-1-1 宜蘭縣人口成長趨勢推估表

地區	年期	成長趨勢推計值 (一)*註 1	成長趨勢推計 值(二)*註 2	經建會預測結果為基準之推計值*註 3		
				高推計	中推計	低推計
宜蘭縣	2021	479,591	-	471,626	470,320	469,295
	2031	519,366	-	472,531	470,903	469,355
主要發展區內之都市計畫區	頭城 礁溪	2021	23,884	26,995	23,487	23,422
		2031	25,864	29,519	23,532	23,451
	宜蘭	2021	120,569	121,295	118,567	118,238
		2031	130,569	123,911	118,794	118,385
	羅東	2021	110,162	119,023	108,333	108,032
		2031	119,298	127,196	108,540	108,166
	蘇澳	2021	48,535	36,777	44,239	44,116
		2031	52,560	34,579	44,323	44,171
其他發展區之都市計畫區	2021	5,467	6,480	5,377	5,362	5,350
	2031	5,921	6,405	5,387	5,368	5,351

資料來源：本計畫推估結果

註：1.以近十年宜蘭縣人口樣本數推計宜蘭縣總人口，按比率經空間分派推計各發展區未來人口。

2.以近年各發展區人口樣本數，分別推計各發展區未來人口。

3.依經建會《2010 年至 2060 年臺灣人口推計》推計結果，按比率經空間分派推計各地區未來人口。

(三) 重大建設計畫引申人口推估

宜蘭縣各主要發展區人口成長預測模型，受相關建設（主要為科學園區、特定區、大學科研區、工業區）影響甚大。本計畫就目前已核定之重大計畫，分別依其計畫目標年，假設各該建設於本計畫目標年（2031 年）完成建設，並已進入營運穩定期，以科學園區、特定區及大學科研區規模 200 人 / 公頃、工業區規模 100 人 / 公頃作為推算基礎，可推估各主要發展區受重大

建設影響之引申居住就業人口約為 3.2 萬人，詳如表 3-1-2。

表 3-1-2 宜蘭縣已核定重大計畫引申人口總量推估表

區位	宜蘭			羅東		蘇澳				
重大計畫項目	竹科宜蘭園區城南基地	宜蘭生物醫學科技園區計畫（宜蘭市基地）	宜蘭大學宜蘭園區*註 6	國際農食博覽會特定區	宜蘭大學五結校區*註 6	綠領總部園區	利澤工業區*註 1	冬山工業區*註 1	新馬工業區*註 1	大南澳深層海水園區
面積(公頃)	70.63	11.39	26.72	72.07	8.70	21.00	329.00	99.30	147.22	9.23
進駐人口(人)*註 2	14,126	2,278	5,344	14,414	1,740	4,200	16,450	4,965	7,361	1,846
就住當比例(%)*註 3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
扶養率(人)*註 5	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
就住當地人數(人)	11,951	1,927	4,521	12,194	1,472	3,553	13,917	200	6,227	1,562
引申就業率(%)*註 4	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
引申就業人數	1,494	241	565	1,524	184	444	1,740	525	778	195
引申就住當地比例(%)*註 3	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
扶養率(人)*註 5	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
引申就住當地人數(人)*註 3	489	79	185	499	60	145	570	172	255	64
吸引就住當地之總就業人數(人)	12,440	2,006	4,706	12,693	1,532	3,699	14,486	4,372	6,482	1,626
重大建設對所在地區影響係數*註 7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
吸引外縣市之就住當地總人數(人)*註 8	6,220	1,003	2,353	6,347	766	1,849	7,243	2,186	3,241	813
小計	9,576			7,113		15,333				
總計	32,021									

註：1.參考 2006 年《工商普查》，製造業人均土地面積 99 平方公尺（即 102 人 / 公頃）；考量宜蘭縣工業區進駐現況，開發率以 50%計，每公頃就業員工以 100 人計。

2.參考 2010 年新竹科學園區（14 萬人）、新竹工業區（62,170 人）總面積分別為 650 公頃、517 公頃，即 216 人 / 公頃、121 人 / 公頃；展望宜蘭縣未來強調高科技之產業型態，每公頃就業員工以 200 人計。

3.以（引申就住當地比例*引申人數之扶養率*引申就住當地人數）+（引申就住當地比例*引申人數之扶養率*引申就住當地人數*0.125）*引申人數之扶養率*引申就住當地人數+（引申就住當地比例*引申人數之扶養率*引申就住當地人數*0.125*引申人數之扶養率*引申就住當地人數*0.125）*引申人數之扶養率*引申就住當地人數+.....算至小數點以下。收斂式中各項為漸次引申就住當地人數。

4.參考《新竹縣璞玉發展計畫特定區整體規劃與研究案》（2003），新竹縣政府；假設就業人口移居本地的比率為 0.6、間接就業人口移居本地的比率為 0.7，8 個就住當地的人之消費能力可支持 1 個就業機會。

5.參考 2010 年《都市及區域發展統計彙編》，宜蘭縣扶養率為 0.41。

6.進因各分校設置係以實習研究為目的，其師資主要為自校本部通勤為主，故不列入推計考量。

7.參考《宜蘭縣總體運輸發展計畫》簡報資料；竹科、中科、南科對所在縣市的及業率影響係數以 50%計。

8.假設縣市內遷移人口占比：礁溪 2%、羅東 3%、非都市計畫區 5%；外縣市 50%。

9.考量宜蘭縣工業區進駐現況，開發率以 50%計，每公頃就業員工以 100 人計。

10.依據經濟部工業局統計資料，2010 年利澤工業區開發面積共計 329 公頃。

11.冬山都市計畫區內工業區面積為 99.30ha；新馬工業區 147.22ha。

(三) 未來人口推估結果

假設各重大建設於 2021 年前建設完成時可吸引 50% 之預期進駐人口、至 2031 年時可吸引 100% 之預期進駐人口，則可推得宜蘭縣 2021 年人口約為 48.5 ~ 49.6 萬人 (都市計畫區約為 30.6 ~ 33.7 萬人、非都市計畫區約為 15.9 ~ 18.0 萬人)；2031 年人口約為 50.1 ~ 55.1 萬人 (都市計畫區約為 31.9 ~ 37.6 萬人、非都市計畫區約為 17.5 ~ 18.2 萬人)，詳如表 3-1-3。

表 3-1-3 宜蘭縣未來人口推計結果表

		2021 年		2031 年	
		推計值 (萬人)	佔全縣人口比例 (%)	推計值 (萬人)	佔全縣人口比例 (%)
宜蘭縣		48.5 ~ 49.6	-	50.1 ~ 55.1	-
主要發展 區內之都市計畫區	頭城礁溪	2.3 ~ 2.6	4.7 ~ 5.3	2.2 ~ 2.8	4.3 ~ 5.1
	宜蘭	12.3 ~ 12.6	25.3 ~ 25.4	12.8 ~ 14.0	25.4
	羅東	11.1 ~ 12.3	23.0 ~ 24.7	11.5 ~ 13.4	22.9 ~ 24.4
	蘇澳	4.4 ~ 5.6	9.2 ~ 11.3	5.0 ~ 6.8	10.0 ~ 12.3
其他發展區之都市計畫區		0.5 ~ 0.6	0.9 ~ 1.2	0.5 ~ 0.6	0.9 ~ 1.0
非都市計畫區		15.9 ~ 18.0	32.1 ~ 37.0	17.6 ~ 18.3	31.8 ~ 36.4

二、環境承載量分析

(一) 公共設施

1. 一般廢棄物處理

宜蘭縣利澤垃圾資源回收 (焚化) 廠於 2006 年 4 月開始運轉，目前本縣各鄉鎮市家戶垃圾不再以掩埋處理，目前垃圾處理妥善率 100%，另部分已達飽和之垃圾衛生掩埋場已陸續封閉並進行復育計劃，尚有餘裕容量之衛生掩埋場包括蘇澳、五結鄉和三星鄉等三處，前兩處主要作為灰渣、不可燃垃圾及溝泥之處置場所，剩餘可掩埋容積尚有 137,656 立方公尺，三星鄉掩埋場則為偏遠地區之垃圾轉運站。

現況利澤焚化爐每日可處理 600 公噸廢棄物，灰渣和飛灰量共計 43,047 公噸。考量垃圾回收、減量推行成效，若以焚化底渣灰渣再利用率提升至 90% 計算，推估可滿足至 2041 年。

2. 區域醫療設施

依據宜蘭縣總體規劃報告，每 150,000 人一所縣級醫院，現有三所區域醫院、七所地區醫院，數量與分布已能服務宜蘭全縣，如圖 3-1-1。因應未來人口成長，需提升醫院服務能力與量能並加強老人醫療照護。

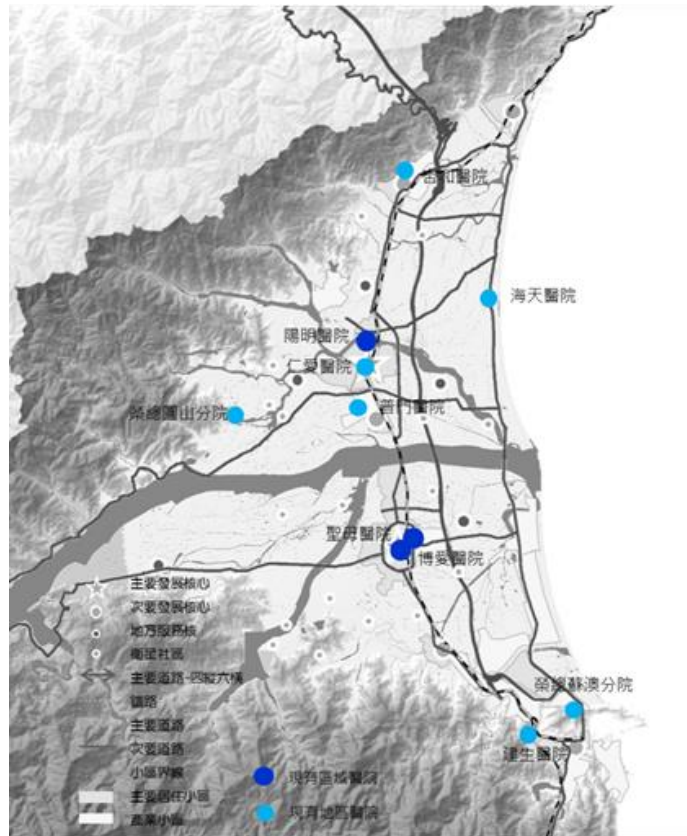


圖 3-1-1 醫療設施分布圖

3. 殯葬設施

依據 101 年宜蘭縣政府民政局提供資料，現有殯儀館二處、火化場三處，已足數使用。公墓 66 處，其中 12 處已停用，855 座墓基未使用；骨灰存放設施 16 處，共 63,597 位，已使用 36,038 位，27,559 位未使用。

為改善環境品質，節約土地使用，除積極辦理舊墓更新循環再利用外，並使公墓公園化。另外，極力改革民眾喪葬習俗，確立以火葬為長期喪葬目標，逐步提高火化率，並鼓勵採用環保葬。將來不再新增墓地與骨灰存放設施仍可因應人口成長需求。

4. 水資源回收

宜蘭現有多數都市計畫區皆具水資源處理中心規劃，僅宜蘭與羅東地區已完成運轉，現況接管率仍不高，詳表 3-1-4。計畫至 2039 年全數完成時處理範圍涵蓋各都市計畫區，服務人口為 38.7 萬人，除蘇澳地區以外可服務本計畫分派人口，蘇澳地區需視實際開發情況增加汙水處理量，詳表 3-1-4。非都市計畫地區之開發應自行設置生態汙水處理設施。

表 3-1-4 宜蘭縣水資源處理中心規劃概要

水資源 回收中心	現況		計畫				
	宜蘭地區	羅東地區	頭城	礁溪	蘇澳	三星	新馬
面積(ha)	9	12.5	3	3.5	2.0	0.5	4.6
系統範圍	宜蘭、員山、壯圍及礁溪四城內都市計畫區	羅東、學進、五結、順安、冬山等都計區及利澤地區	頭城都市計畫區	礁溪都市計畫區	蘇澳都市計畫含擴大地區	三星都市計畫區	新馬都市計畫區
服務人口(人)	16 萬	16 萬	1.25 萬	2.5 萬	2.3 萬	0.6 萬	1.3 萬
分派人口(萬人)	12.8-14.0	11.5-13.4	2.2-2.8		5.0-6.8	-	-
規劃目標年	2021	2019	2031	2036	2039	2021	2031
受水體	宜蘭河	冬山河	得子口溪	得子口溪	蘇澳溪	行健溪	新城溪

資料來源：宜蘭縣政府工務處

(二) 碳承載量

分別計算宜蘭縣的排碳量及固碳量，排碳的計算包含人排碳量、GDP 排碳量以及能源耗碳，固碳的來源主要是通過植物的光合作用，計算宜蘭縣現有的森林固碳量。

1. 排碳量

(1) 以人均排碳量推算區域排碳量

$$\text{區域排碳量} = \text{區域戶籍人口} \times \text{台灣人均排碳量}。$$

依據國際能源總署 (IEA) 2009 年發表的數據，台灣 2007 年的人均排碳量為 12.08 噸，宜蘭縣政府統計處人口統計資料，至 2010 年宜蘭縣總人數為 460,486 人，估算宜蘭縣排碳量為 $460,486 \times 12.08 / 365 = 15,240$ 噸 (日)。

(2) 以單位 GDP 排碳量推算區域排碳量

$$\text{區域排碳量} = \text{區域 GDP 生產總值} \times \text{單位 GDP 排碳量}$$

依據台灣北部區域計畫第二次通盤檢討草案摘要，宜蘭縣 90 年度 GDP 產值總值為 1651.41 億元，並且國際能源總署 (IEA) 2009 年發表數據，台灣 2007 年每單位 GDP 排碳量為 0.43kg CO₂/美元。故參考 2007 年台灣每單位 GDP 排碳量、宜蘭縣 2009 年 GDP 產

值總值，以 32 美元匯率計算，估算宜蘭縣 GDP 排碳量為 6,079,677kg (日)。

(3) 以能源消耗總量計算所產生的排碳量

$$\text{區域排碳量} = \text{能源消耗量} \times \text{單位排碳量}$$

A.根據 99 年宜蘭縣低碳城市規劃構想計畫書，將宜蘭縣 2009 年能源用量排碳量計算如表 3-1-5。缺少垃圾清運量的單位排碳量，故此項未納入計算。

B.根據宜蘭縣政府環境保護局的資料，宜蘭縣 2008 年溫室氣體排放量統計 3,804,493 公噸 CO₂ 當量/年，換算成日排碳量為 10,423,268 公斤。

表 3-1-5 宜蘭縣 2009 年能源用量排碳量

能源項目		能源用量 (2009 年)	排碳量 (kg/日)
用電量 (度) 註 1		1,018,588,008	1,780,436
用水量 (度) 註 1		52,339,000	28,679
油耗量	柴油 (公秉) 註 2	106,555	727,504
	汽油 (公秉) 註 2	194,741	1,317,930
液化石油氣 (公秉) 註 2		101,610	1,920,847
總計 (每日)		--	5,775,395

資料來源：99 年宜蘭縣低碳城市規劃構想計畫書 (定稿本)；本計畫彙整

1.用電量每度電 (KW-h) 排碳 0.638kg、用水量每度水 (千公升) 排碳 0.2 公斤。用電量、用水量碳換算係數，參考碳足跡計算網頁 http://www.epb.tpc.gov.tw/_file/1150/SG/31452/D.html

2.油耗量、液化石油氣，假設其密度固定 (柴油 0.8、汽油 0.8、液化石油氣 2.3)，再依據各類石化燃料的消耗量以及燃料燃燒的化學反應式，計算出其石化燃料的單位排碳量。

2. 固碳量

依據行政院農委會林業試驗所資料：

森林材積之固碳能力 (kg/ year)

$$= [(TSo (\text{噸}) \times 1000 (\text{kg/m}^3)) \times TC (\%) \times TV (\text{m}^3) \times 1.65] \times TN$$

TSo = 單木絕乾比重，即生物量 (針葉樹材在 0.31 ~ 0.55 間，平均值 0.43，闊葉樹材在 0.37 ~ 0.77 間，平均值 0.57)

TC = 單木碳含量 (針葉樹材介於 46.91 ~ 49.03% 間，平均值為 48.21 %；闊葉樹材介於 45.69 ~ 47.66% 之間，平均值為 46.91%)

TV = 林木樹幹之木材材積

TN = 樹木株數或單位面積平均株樹 (相關研究 1 公頃約 155 顆樹，1 顆樹平均約 64 平方公尺)

全株材積與幹材材積之比例 = 1.65 (一般全株材積約為幹材材積之 1.3~2.0 倍，平均值約為 1.65 倍)

(1) 森林碳匯：98 年農業統計年報

由 98 年農業統計年報取得，宜蘭 2009 年林地面積與蓄積資料。有關竹林的生物量及碳貯存量，參考臺灣中部地區桂竹林生物量與碳貯存量之研究，桂竹全林分地上部及地下部總生物量約為 125.09 噸/公頃、碳貯存量 (含碳量) 為 58.15 噸/公頃¹。

經以上基礎資料，計算出宜蘭森林材積固碳量如下表 3-1-5。
經換算後，宜蘭 2009 年森林材積固碳量為每日 30,373,248 公斤。

(2) 森林碳匯：國土 9 大資料庫森林面積

由國土 9 大資料庫之 95 年土地利用現況取得宜蘭森林面積為 184,022 公頃，將所有森林使用土地納入計算範圍，包括天然林、人工林及苗圃(盆培育林木之園地)等。考量森林樹種涵蓋針葉林、闊葉林等，故單木絕乾比重、含碳量取針葉林、闊葉林兩者平均值，分別為 0.5、0.4756，木材材積以 1.2 立方公尺 (參考台灣肖楠、相思樹之木材材積) 計算，固碳量為每日 37,091,551 公斤。

3. 碳平衡檢討：全縣可再增長至少 45.7 萬人

由於宜蘭縣擁有自然資源豐富的優勢，森林面積占全縣比例高，故皆為碳盈餘，將碳盈餘總量與人均排碳量相減 (表 3-1-8)，宜蘭縣可再增加至少 45.7 萬的人口。鑒於此優勢，宜蘭縣應該更加注重生態保育，以維護碳匯資源。

表 3-1-6 宜蘭 2009 年森林材積固碳量

樹種	面積 (ha)	蓄積 (m3)	固碳 (kg/year)
針葉樹	36,730	9,033,773	3,090,001,603
闊針葉混淆林	22,533	6,067,238	2,380,602,174
闊葉林	101,943	12,379,402	5,461,650,418
竹林	2,648	40,369,482	153,981,200
合計	163,854	7,849,895	11,086,235,395

資料來源：98 年農業統計年報；本計畫彙整

¹ 紀怡嘉，2008，臺灣中部地區桂竹林生物量與碳貯存量之研究，中興大學森林學系

表 3-1-7 宜蘭縣碳平衡計算彙整

全縣尺度	項目內容	合計 (kg/每日)
排 碳 量	排碳量 (人)	15,240,194
	GDP 排碳量	6,079,677
	能源排碳 (1)	5,775,395
	能源排碳 (2)	10,423,268
固碳量	2009 年農業統計年報	30,373,248
	國土 9 大資料庫森林面積	37,091,551

資料來源：本計畫彙整

表 3-1-8 碳平衡綜合分析

全縣尺度		合計 (kg)	碳平衡前提下， 可再供給之人口數 (人)
碳 平 衡	森林固碳扣除人排碳量	15,133,054 ~ 21,851,357	457,249 ~ 660,244
	森林固碳扣除 GDP 排碳量	24,293,571 ~ 31,011,874	734,036 ~ 937,031
	森林固碳扣除能源排碳 (1) *	24,597,853 ~ 31,316,156	743,230 ~ 946,225
	森林固碳扣除能源排碳 (2)	19,949,980 ~ 26,668,283	881,363 ~ 1,178,169 註 2

資料來源：本計畫彙整

* 註：1.因能源排碳 (1) 資料不齊全，故此列計算僅供參考

2.計算結果 = 森林固碳扣除能源排碳 (2) / (宜蘭縣 98 年能源用量排碳量/宜蘭縣 99 年總人口)

(三) 水資源平衡

1. 供水量

依據水利署 101 年 11 月「水資源開發利用總量管制策略推動規劃」成果，宜蘭地區公共給水系統水源供需分析如圖 1 所示。

現況宜蘭地區公共水源供給能力約每日 17.0 萬立方公尺，主要來源為地下水及區域性水源。預計於民國 103 年完成羅東溪攔河堰之清洲淨水廠第一期工程，可增加每日 8 萬立方公尺，同時地下水減抽每日 2.1 萬立方公尺。因此，宜蘭地區至民國 120 年水源量為每日 22.9 萬立方公尺。

2. 需水量

在目標年(120 年)人口為 45.21 萬人，其趨勢中成長情境之需水量為每日 17.3 萬立方公尺，若目標年人口增加為 60 萬人，需水量增幅程度為每日 4.7 萬噸之增加量，總需水量達到每日 22.0 萬噸的條件。
 $(600,000-452,100) \times 0.245 \times 0.9485 / 0.734 = 46,825$ (趨勢中成長情境)

上述初步評估結果顯示未來供水量 22.9 萬 CMD 尚可滿足人口 60 萬人情境之需水量 22.0，並保有 0.9 萬 CMD 可調度水量。

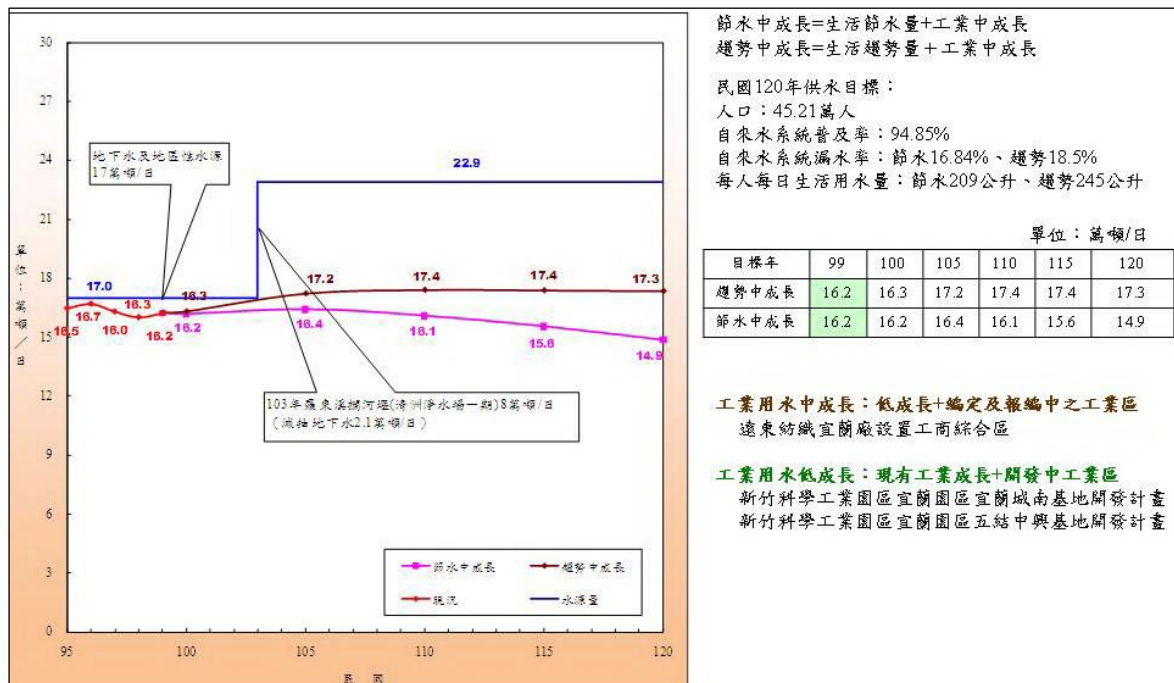
但應對氣候劇變及高人口成長情境，必須注重中水回收利用的對策，

未來結合現有溪南、溪北兩座水資源中心處理後之中水，作為澆灌用水，或於各都市設置小型濕地回收雨水淨化，配合微氣候策略，回補都市公共非身體接觸用水及進行都市熱島降溫之用。

(四) 糧食平衡

參考《北臺區域永續生態改造暨環境退燒示範計畫》之雨水共生的單戶農舍研究，以宜蘭縣生產力，計算穀類作物、蔬菜、水果與漁獲等糧食需求，平均每人約需 540 平方公尺的農業生產面積可達到自給自足。

若以全國區域計畫指導，宜蘭縣應維持 2.8 萬公頃農地。該面積可供 51.8 萬人口之糧食需求，為 2031 計畫人口 60 萬之 86%，若以農委會設定之 2020 年糧食自給率目標 40%檢視，則以全縣 2.8 萬公頃農地約可支持 130 萬人的糧食需求。



資料來源：水資源開發利用總量管制策略推動規劃(水利署，101年11月)

圖 3-1-2 宜蘭地區公共給水系統水源供需分析圖(不含自行取水)

三、小結：120 年合理承載量為 60 萬人

經過碳平衡、水平衡及糧食平衡的承載力計算後，宜蘭縣 120 年 60 萬人情境發展皆在生態承載能力可負擔的範圍之內，足夠提供至少 14 萬的人口增加、並提升產業發展。

第二節 空間需求

一、住宅空間

(一) 住宅空間需求推估

依據 2011 年《住宅居住水準狀況年報表》，宜蘭縣平均每人居住面積約為 14.06 坪 (46.4 平方公尺)，假設目標年 2031 年，都市計畫地區 43.5 萬人，每人平均居住面積 50 平方公尺；非都市計畫地區 16.5 萬人每人平均居住面積 60 平方公尺，約需 31,650,000 平方公尺。

(二) 已釋出住宅容積過剩

本計畫參考《宜蘭縣土地使用暨景觀管制規範之研究》關於提供居住使用之樓地板分配假設，設定宜蘭縣商業區法定容積中有 1/3 為商業使用，住宅區法定容積 5% 作商業使用，並分別就各都市計畫區之商業區及住宅區計畫面積，推算實際可供作居住使用的計畫容積。經計算可得到宜蘭縣都市計畫區內可供作居住使用之計畫容積，約為 24,115,954 平方公尺；另依本團隊假設非都市計畫區之甲建、乙建及丙建用地，其建築多作為住宅使用，故依宜蘭縣非都市土地使用管制容積率 180% 計算，可估算宜蘭縣非都市計畫區供居住使用之容積約為 2,427 萬平方公尺。

現有都市計畫容積可容納約 48 萬人(50m²/人)，而現有都市計畫區人口約 30 萬人，尚可容納 18 萬人，足敷宜蘭縣至 2031 年之人口成長需求。另外，非都市計畫地區之建築用地以宜蘭現況容積率 180% 計算，亦已可容納約 40 萬人。表 3-2-1。

表 3-2-1 現況容積可容納人口表

	面積 (HA)	住宅區計畫容積 (m ²)	商業區計畫容積 (m ²)	居住使用之計畫容積 (m ²)	可容納人口推 估 (人)
都市計畫區合計	7,640	22,617,317	4,382,505	24,115,954	482,319
各都市計畫區現況人口				299,494	
甲種建築用地	975	-	-	17,550,000	292,500
乙種建築用地	316	-	-	5,688,000	94,800
丙種建築用地	86	-	-	1,032,000	17,200
非都市地區小計				24,270,000	404,500
宜蘭縣可容納人口				886,819	
宜蘭縣現況人口				460,860	

二、產業空間需求

(一) 工業區

依據宜蘭縣都市計畫工業區通盤檢討規劃，工業區普遍開發率不高，僅以都市計畫區內的輕工業區開發較為成熟，其中以冬山的順安地區、蘇澳，以及四城地區有 87%~ 近乎 100% 的高開發率與非都市計畫區中的龍德工業區，有 100% 的開發率。詳見表 3-2-2。既有工業區宜進行轉型，考量潔淨、環保、循環等原則，創造綠色的工業園區。

根據 2006 年工商普查資料顯示，台灣知識密集產業的總產值佔總製造業 68.26%，非知識密集製造業產值佔 31.74%，顯示知識密集服務業成為台灣生產力成長、競爭力優勢提升之重要來源。宜蘭縣工業發展應著重於轉型知識密集性的創新產業為主，而不是擴建或新增工業園區。同時因應產業發展，提供依存度高的生產性服務業發展空間。其中，生產性服務業包括：高科技研究發展業、國際貿易業、金融業、資訊服務業、會計法律事務業、顧問服務業，以及產品展示服務業等。

表 3-2-2 宜蘭工業區的產業發展概況表

工業區		產業發展概況	開發率(%)
都市計畫區	頭城	食品、精密機械、鋼鐵	53
	四城	化纖、紡織、食品、生技、機械	87
	壯圍	成衣(已停工)	45
	宜蘭市	倉儲物流、汽車修護、食品、木材加工	28
	五結	倉儲物流、機械、食品、木材加工	48
	五結(學進)	倉儲物流、紙業、木材加工、成衣、文具	75
	羅東	汽修、食品、量販店、成衣、機械	48
	三星	水泥預拌、陶瓷加工、農機	23
	冬山	礦石、鋼鐵、木業、精密光學	55
	冬山(順安)	成衣	100
	蘇澳(新馬)	水泥、化工、食品	42
	蘇澳	水泥、造船、食品、商店	99
非都市計畫區	龍德工業區	化工、機械、食品	100
	利澤工業區	鋼鐵、食品、機械、電信	80
	一結工業區	紙業、電子、食品、金屬	40
	白米甕工業區	礦石、化工	40
科學園區	科園城南基地	(通訊知識服務、生技)	-

資料來源：參考宜蘭縣都市計畫工業區通盤檢討規劃，2009，為反應現況發展刪除原表格之礁溪都市計畫工業區、壯圍海洋生物科技園區與科學園區中興基地。

（二）休閒產業

經本計畫檢視宜蘭縣已釋出之住宅容積遠高於目標年計畫人口所需，工業區用地閒置率亦高。又依據第二章現況分析中第二節產業發展所指宜蘭縣應以文化創意產業、精緻農業、觀光旅遊、會展及獎勵旅遊產業、深層海水，以及醫療照護等六大產業，發展宜蘭在地產業。文創、觀光、會展與旅遊業等產業用地仍有需求。

因此，現有辦理中之新訂與擴大都市計畫定位，建議採用以休閒產業發展為主之規劃，不分配常住人口，不再劃設傳統住宅區與商業區。礁溪頭城發展區新增之都計區皆以溫泉理療及休閒產業或休閒住宅為主；羅東地區以發展新農業所需之農食博覽；蘇澳地區發展冷泉理療為主，以增強宜蘭觀光休閒產業之能量。

第四章 空間發展構想

第一節 區域機能與發展目標

一、區域機能

在城鄉發展壓力、氣候異常變遷及產業需要新的動力下，本計畫提出「資源永續、多元興利、健康安全、調整適應」的宜蘭發展新願景。全縣空間發展架構應該要建立在資源永續發展的藍圖下，在關照環境的基礎中發展產業，並且重視人民身心理的健康及生命財產的安全，以及具備環境調整適應的能力。

臺灣北、中、南、東部區域計畫中，將宜蘭縣劃入北部城市區域，以台北都會區為核心都市，以國家首要門戶、經貿核心、創研與文化國際都會及高科技產業帶為區域發展定位。而宜蘭市與羅東鎮指定為地方核心，提供周邊地區一般性的生活機能。宜蘭縣所具備的角色不僅是北部的清境地，應維持良好的自然生態環境，亦處東部發展區（優質生活城鄉）的前哨站，應運用北部區域醫療、教學、研究與通訊等各項優勢以成為台灣東部的領頭羊，例如推行農水產業升級與冷溫泉理療應用等計畫。

二、總體目標

爰此，本計畫考量宜蘭縣環境特色提出下列目標：

（一）具有可持續性的經濟力

當前全世界各國的經濟結構正進行改變，各國都面臨同樣的問題，分別是高失業率、所得分配惡化和全球暖化。在經濟要持續發展且兼顧解決上述困境的背景下，「綠色經濟」概念因應興起。綠色經濟為可改善人類福祉和社會公平，同時降低具環境風險的經濟生產模式，其是以市場為導向、以傳統產業經濟為基礎、以經濟與環境的和諧為目的平衡式經濟，通過有益於環境或與環境無對抗的經濟行為，實現經濟的可持續增長的一種經濟模式。因此，一直注重環境經營的宜蘭應以綠色經濟發展宜蘭在地特色，善用宜蘭優美的生產性地景，打響宜蘭地域品牌形象，利用在地資源特色驅動產業增長，以積極實現可持續發展的願景。

（二）具有良好復原能力

宜蘭的發展必須照顧山、海、敏感區域的自然平衡，使整個環境基底維持良好的生態體質，以確保生態多樣性及提供良好生態系統服務，以環境永續發展為前提引導城鄉發展。共生共榮的山區與海岸經營管理，維持生產的土地利用、與水共生、氣候調適，聚落與周圍農、漁等自然地景維持和諧景

觀，透過綠基底、藍手指、以及生態跳島串聯，使得農田地景得以保持、維持生產功能及安全防災的調適。計畫達到全縣維持至少 2.7 萬公頃農地面積，80%土地可供水源涵養，實現人與自然和諧共處的願望。

（三）值得選擇的未來

宜蘭綠色經濟的存續，依靠著宜蘭在地生活、文化緊密結合，發展出以地域文化、加上山林、農田、水秀等豐富的地景環境資源，彼此相輔並進的互動關係。因此，宜蘭的總體經濟發展模式，是從空間資源著手，具備永續的循環系統，提升在地經濟的競爭力與行銷網絡，在傳統產業加值創新，引入知識經濟，實踐永續的產業模式，建立體驗、循環、低碳、在地的融合經濟圈。

本計畫依據現況環境與上位政策，計畫於 120 年前引入產業人口約 3.2 萬人（詳見第三章第一節），並預估觀光人口將達到 1,354 萬人次（詳見第五章第二節）。以此目標檢視並規劃各別部門區域性發展策略計畫。

第二節 空間發展策略

宜蘭縣空間發展構想，以永續空間為基本架構建構環境敏感導向之土地功能分區地圖；在維護生物多樣性方面，建議用藍綠生態廊道串聯各節點，形成自然共生的空間網絡。透過釐清環境敏感地區與串聯生態網絡，構成宜蘭縣整體環境基底，在這基底之上提出「城是城，鄉是鄉」的城鄉發展模式。「城是城」是指引導城市地區再發展，有效利用城市發展用地，滿足住宅、商業、工業、產業的需求；而「鄉是鄉」鄉村地區的發展模式在農地保護為前提下滿足鄉村公共設施充足及提供農業相關產業再發展機會。最後說明如何達成「城是城，鄉是鄉」的空間管理策略及空間發展利用構想。

一、建立永續國土空間導向的宜蘭縣土地功能分區地圖

為確保國家永續發展、促進國土有效利用及適性發展，本計畫認為應以永續國土空間為架構，強調生態串連及山海資源連結，進行土地功能分區。以強化應保育之自然環境資源，並明確建立成長管理邊界及控制發展規模，在生態空間框架下作為宜蘭縣「與自然共生、低碳都市」的生態都市願景，進一步於城鎮尺度擬定具備永續導向的生態城鎮發展原則。

另一方面，未來二層級的國土計畫體系是為「確保國家永續發展及國土安全，促進國土資源合理配置，有效保育自然環境」等以國土保育為主要目標的空間規劃，與現行區域計畫為「促進土地及天然資源之保育利用，人口及產業活動之合理分布，以加速並健全經濟發展，改善生活環境，增進公共福利」等以健全經濟發展為原則的整體規劃有所出入。同時考量未來本計畫將銜接國土計畫體系，轉換為宜蘭縣國土計畫，本計畫應兼具區域計畫體系及國土計畫體系特質，國土保育與經濟發展並重，提擬宜蘭縣整體發展藍圖。

因此，本計畫就經濟面提出產業及觀光等部門發展計畫（詳第五章），土地利用層面，則提出以國土功能分區地圖檢討區域計畫土地使用分區原則，落實國土保育為導向的空間規劃系統（詳第六章）。首先，本計畫擬依循國土計畫法（草案）精神，劃設國土功能分區地圖，作為未來轉換宜蘭縣國土計畫，劃設國土功能分區之基礎。接著建立國土功能分區與現行區域計畫體系中，各非都市土地使用分區之對照索引與檢討原則，最終提出非都市土地使用分區計畫。並提出成長管理、糧食安全、海岸及海洋管理等發展策略與非都市土地使用管制原則，以確保宜蘭縣國土永續發展。

二、自然生態基盤發展策略：從山到海，建構與自然共生的國土空間框架

自然生態資源具有橫跨地理單元之特性，並不易隨著行政區界將土地切割而分轄管理，為能更好的維護宜蘭在地生態，本計畫從區域尺度的生態環境治理著手，建構與自然共生的生態基底，同步考量微氣候、水域環境治理，提出相適應的生態對策，期以確保土地開發利用的過程中，兼顧既有生態平衡。

從國家地景生態網絡來看，宜蘭縣銜接中央山脈保育廊道(南鄰太魯閣國家公園、西接棲蘭野生動物重要棲息環境)，不僅是地區重要的生態資源，同時扮演著國家縱橫雙向生態鏈結的關鍵角色。故本計畫導入景觀安全格局之概念，從宜蘭山到海的景觀序列中，指認重要的藍、綠帶系統，透過串連、縫補保育區及重要生態棲地等手法，建構宜蘭縣「綠基底」、「藍手指」、「生態跳島」的生態網絡架構，建構出與自然共生的國土空間框架，另一方面銜接全國生態地景生態網絡，達成全面性的生態保育。

「綠基底」為法定劃設的重要保育區及重要生態棲地環境範圍；「藍手指」：為生態廊道，一般指河川溪流、綠帶等，因植物覆蓋度高與人類活動干擾較低，形成有助於生物棲息或移動之廊道；「生態跳島」為區域間小型綠地斑塊相互串接而成的跳島系統，可提供物種於生態棲地間的活動連結。各項指認原則、區位及因應策略，參見表 4-2-1 及圖 4-2-1。

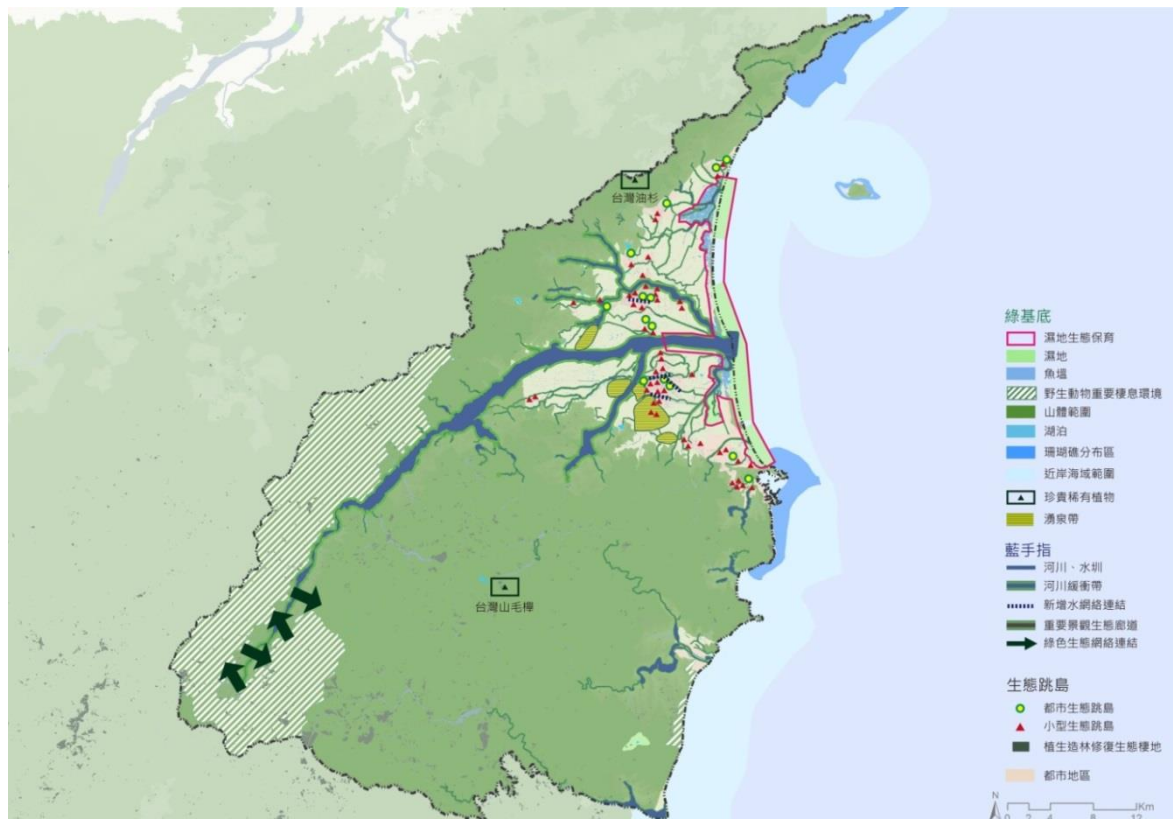


圖 4-2-1 宜蘭縣自然共生底圖

表 4-2-1 自然共生底圖劃設原則及因應策略

架構	對策	指認原則	區位	因應策略
綠基底	濕地生態保育	國家級濕地 地方級濕地 沿海防風林 沿海魚塭棲地	竹安濕地、蘭陽溪口溼地、五十二甲溼地、無尾港溼地	串聯南北重要濕地形成『濕地生態保育軸』，建立完整的生態棲地連結，以維護生物棲地的保存。
	重要生態棲地環境	動植物資源豐富，且為法定劃設的保護區或重要保育範圍 珍貴稀有植物	野生動物重要棲息環境、濕地、珊瑚礁分布、近岸海域範圍	蘭陽溪河口濕地，其生物多樣性豐富，生態物種繁多，應禁止河床的農耕開墾行為，並加強水質汙染的管理。 野生動物重要棲息環境、濕地、珊瑚礁分布、近岸海域範圍應做好環境保育工作，避免重要棲息地破壞。
藍手指	河川、水圳	串聯濕地軸及湧泉帶、重要生態棲地環境、湖泊的河川水圳且寬度達 5 公尺以上	得子口溪、宜蘭河、蘭陽溪、冬山河、新城溪及平原地區農田水圳	河道應以自然生態工法創造生物多樣性棲地，形成有助於生物棲息或移動之廊道。 河川緩衝帶寬度約 8~12 公尺，以達生物多樣性最佳棲地。
	河川緩衝帶			
	新增水網絡連結	宜蘭河維管束計畫 羅東水網幹線綜合計畫指認之水圳	宜蘭、羅東市區	宜蘭護城河水綠廊帶、羅東舊有水圳開蓋復育，增加生態網絡的連接度。
	重要景觀生態廊道	通過保育區或重要生態棲地環境的主要道路、次要道路	台 7 丙、台 7、台 2 線	增設道路緩衝綠帶，避免道路形成阻隔性廊道。 進行車輛管制減少車輛進出，減緩人類行為對生態棲地的破壞。
生態跳島	綠色生態網絡連結	棲蘭野生動物重要棲息環境	棲蘭山區	強化野生動物重要棲息地與周邊景觀環境之連結，創造生態廊道，並加強其生態環境保育，避免生物棲息地之破壞。
	都市生態跳島	≥ 2 公頃的都市公園綠地	頭城、礁溪、宜蘭、羅東市區	指認都市公園綠地作為生物在行經都市空間之跳島，應積極創造生物多樣性棲息環境。
	小型生態跳島	文教用地 ≥ 1 公頃的公有土地或建築基地空地	頭城、礁溪市區、產業新發展區範圍	市區內部應創造小型公園綠地或增加建築基地綠化面積，強化城鎮生態棲地跳島功能。 創造綠色學校，學校開放空間應以選種誘蝶誘鳥植栽樹種。
	植生造林修復生態棲地	≥ 0.1 公頃之崩塌地	山體範圍之崩塌地	崩塌地應依其棲地類型作好植生造林復育工作，以防止大面積的生態棲地破裂。

三、生態氣候調適策略

宜蘭縣溪北、溪南地區受地形地勢等因素影響，氣候環境有所差異，而都市發展區外圍環境是影響都市微氣候的重要區段，本計畫依據不同氣候條件區分不同策略，參見圖 4-2-2。

（一）都市發展區外環境微氣候策略

頭城地區屬於沿海區域，夏、冬兩季易受季風衝擊影響；礁溪地區較靠近內陸山區，依據礁溪國中測站數據顯示，夏、冬兩季平均風速偏低，現況開發較為密集，導致氣流無法進入市區；宜蘭地區夏季溫度較高，都市發展密集造成熱島效應，使宜蘭相較周邊都市發展區為平均溫最高之地區；羅東地區為主要商業中心之一，人口密度高，都市熱島效應明顯集中，夏季平均溫度僅次於宜蘭，且風速偏弱；蘇澳地區則因蘇澳灣及岩嘴山地地形影響，經常受到海風及颱風衝擊影響。

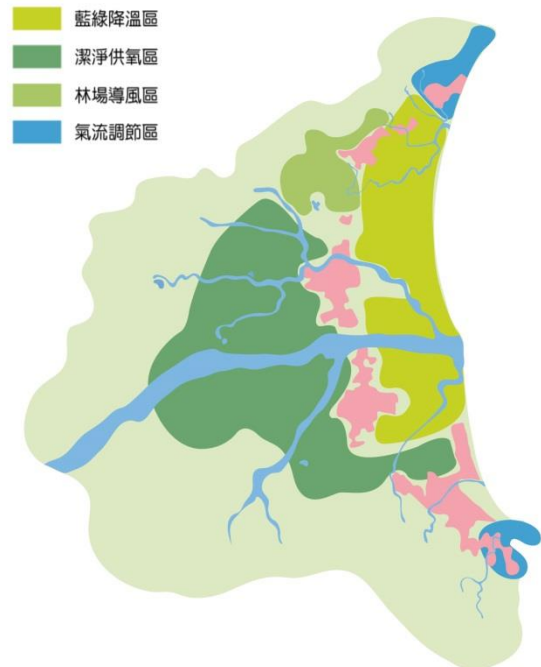


圖 4-2-2 宜蘭全區氣候分區圖

1. 氣流調節

頭城地區沿海區段至竹安溪口，以及蘇澳灣至南方澳漁港為海岸氣流調節範圍；頭城、蘇澳及南方澳地區皆以港口發展，季風未受阻擋或破壞直接衝擊沿海區域，且都市發展區內已無腹地供給做為緩衝，應串聯發展區內海岸保安林的連續性，減緩季風衝擊。

2. 藍綠控溫

福德坑溪以南沿礁溪、宜蘭、羅東地區邊界至冬山河以北，向東至海岸邊界之農業與水文為藍綠控溫範圍；蘭陽溪貫穿蘭陽平原，其支流分布廣闊，造就宜蘭農業蓬勃發展，鐵路以東之農業區及水文分布可提供夏季東風作為都市調控溫度前置區，應持續維持其調控之功能。

3. 林場導風

近山地區(北門坑溪沿礁溪地區邊界至小礁溪北岸)常態性風速弱，建議該區邊坡至都市發展區邊界之林帶及河道兩側之既有林以不破壞為原則，進行疏林作業，新植林以枝下高的樹型為主，確保近山地區良好的導風效果。

4. 潔淨供氧

從小礁溪南岸沿宜蘭、羅東發展區外邊界，至冬山河東岸之農業、綠帶等地區；西側山區及平原農地，為都市補充氧來源，且該區域內並無高污染產業，陸風發生時可為都市進行潔淨換氣作用。

(二) 都市發展區內環境微氣候策略

1. 熱島效應是現今城鄉密集區，普遍發生的微氣候環境失衡現象，成長發展地區應減少熱通量堆積，降低熱島效應

(1) 農田不僅具有景觀、生物多樣性等價值，對於改善微氣候環境條件具有正面的功效，應積極針對當地廢耕農田進行整體規劃，並擬定農田地景保育原則，控制城鎮發展水平蔓延。

(2) 提昇宜蘭綠覆率和透水性，創造遮蔭、導風、降溫的街區環境，同時能夠營造街區景觀效果。

(3) 提昇宜蘭城鎮綠質量，確保基層生態環境的健全，同時促進生物多樣性環境與人類賴以生存的環境維持穩定的基礎，如保護土壤、穩定水文、調節氣候、提供食物、教育娛樂等。

(4) 主要都市發展區東側建立綠色廊道系統和水體，透過通透性差異和陰影形成較佳的降溫效果。

2. 在都市人口持續增長下，都市計畫規模及城市擴大將對環境帶來一定的壓力，應積極發展氣候管理策略，確保宜蘭都市生活品質

(1) 成長發展地區應避免直接水平延展城鎮範圍，減少都市擴張影響外圍生態環境系統。

(2) 建立共生經濟思維，重視與自然環境之事業夥伴關係，珍惜自然環境各種資材之保育利用，採取主動積極態度，落實保育導向的開發利用行為。

3. 成長發展地區由於交通量、人口、產業增加，改變原先的生態環境，同時也伴隨了一定的污染影響，針對成長發展地區研擬潔淨策略

(1) 四大主要發展區東北側應劃定綠地系統，串聯主要藍綠資源，作為夏季中午冷體減熱及冬季削弱風能之主要綠色廊帶。

(2) 四大主要發展區間內應建立「塊狀綠+軸線綠」的基本框架，再以綠手指滲透城鄉地區。

(3) 河口溼地系統為藍綠系統重要資源，應以維持現有自然資源與生態系統為主，配合減熱策略作為提供都市新鮮氧氣來源。

(三) 空氣流域微氣候策略

地區風向特徵明顯，在季節風和日夜風影響下，僅在夏季中午對宜蘭有不利影響，其他時段則往海洋擴散，夏季中午污染不易有效排除。

1. 因應宜蘭縣空氣流動模式，結合藍手指、綠基底、生態跳島或都市綠廊系統等，創造流動且舒適的微氣候自然淨化效果。
2. 城鎮地區應針對最熱月、最冷月白天、晚上之空氣流動模式，運用街廓道路開放空間系統創造導風降溫或排熱的潔淨走廊。
3. 選擇緊鄰城鎮地區適當區位之農田或保護區土地，結合景觀設計或土地複合利用，採取植栽綠化、補水注水措施，利用自然淨化的作用，作為城鎮地區導風降溫減污對策。

四、永續水資源利用模式

本計畫配合水綱領推動流域綜合治水概念，在與水共生政策主張下，提擬治水策略，期以建構蘭陽平原優質水環境與永續水資源利用。

(一) 上中下游流域治理

1. 土地多功能運用模式

(1) 上游山林復育達到水源涵養及保水入滲作用，避免因崩塌等土石災害造成河床快速淤高，有效維護自然入滲及保水能力，而沖積扇頂的大型開發應積極管制，確保平原地區地下水補注功能。

(2) 中下游非都市發展區，利用低地農田、水路、天然湖泊、埤塘等設置滯洪空間，創造防洪水域；都市主要發展區導入『水銀行、水撲滿』概念，設置貯留池或蓄水池，補助地下水，確保優質穩定的地下水補助系統。

2. 引導土地利用開發

(1) 區域計畫指認退讓不適宜開發區，如多災害區、洪氾行水區、低窪地等。

(2) 低窪地區降低土地使用強度，規範建築樣式採高腳屋、防洪圍牆等形式。

(3) 歷史水路的伏流河段，規劃為地下水補注區或地下水利用區。

3. 確保水資源水質潔淨

(1) 鼓勵高山河階平台蔬菜生產專區，以有機方式進行生產，避免山區水源污染。

(2) 高平原湧泉帶上應避免蛙跳式的農地與農舍開發，鼓勵重村重劃、生態社區營造方式，改善環境品質低落地區，以維持良好的地下水補助功能及潔淨水源。

(二) 水域生態環境營造

1. 近山河階臺地出山瓶頸經常扮演重要廊道功能，應維繫該區自然生態樣貌，確保生物棲息與遷徙，亦能達到河川自然功能。
2. 以水基質，在自然共生的國土空間框架下，建構藍手指，網結人居空間之生態環境。
3. 建議寬度大於 5 公尺之河道，需留設至少 8 公尺的緩衝綠帶；溼地周邊留設至少 15 公尺至 100 公尺緩衝綠帶，確保水域生物多樣性及生態鏈結度高。

第三節 城鄉發展模式

經現況、課題檢視後，本節提出城鄉發展模式作為規劃「土地使用分區計畫」之具體原則，並結合配合各地方特色的產業，以形成各具特色的城鄉風貌。

以台鐵沿線頭城、礁溪、宜蘭、羅東、縣政中心、冬山與蘇澳站等所在鄉鎮市形成軸線多點的發展模式，其中宜蘭與羅東分別為蘭陽溪南北之主要發展核心。城鎮發展將採中、高密度，公共設施服務等級亦較高，含區域型與全縣型設施。鄉村區聚落則採低密度發展，與周圍農、漁等自然地景維持和諧景觀，盡量不進行擴張，以維持農業用地的生產與防災功能，公共設施服務則由鄰近的地方服務核負責，如員山、壯圍、五結與三星。

一、空間發展架構

宜蘭縣空間發展構想如圖 4-3-1，整體環境結構由豐富的森林資源與蘭陽沖積平原的農業地景構成，八大河系、豐富湖泊及密布的水圳帶來多樣豐富的景觀樣貌。蘭陽平原是宜蘭主要的發展腹地，以宜蘭、羅東為南北雙核心發展，依著鐵路沿線發展的都市型態，各城鎮利用四縱六橫的主要道路系統連結。



圖 4-3-1 宜蘭縣空間發展架構示意圖

（一）綠片區

以山、林、田植被建構生態綠基底，構成全縣綠色健康大地基礎，同時達到維持山林水土保持、生物多樣性、碳氧平衡、糧食安全等功能。

（二）藍手指

以河川兩側緩衝綠帶形成東西向生態廊道，並透過水圳交織密布的生態網絡，利用自然河道及連續性的綠化，在防洪、景觀、維護生物多樣性上皆具功能。

（三）南北雙核

在城鄉發展上溪南以羅東為商業發展核心；溪北以宜蘭為商業及行政發展核心，南北兩側均衡發展。

（四）軸線多點

台鐵軸線導引主次都市發展地區，從北至南依次為頭城、礁溪、宜蘭、縣政中心、羅東、冬山、蘇澳站。其中宜蘭、羅東為主要發展核心，其餘為次要發展核心，鼓勵公共投資及都市發展依著軸線發展，塑造大眾運輸導向發展目標。

（五）四縱六橫

一級道路四縱六橫系統，為城際運輸主要幹道，銜接鄰近縣市，以交通路網串連帶動，建構全縣道路架構。

二、城鄉發展策略

在城鄉空間上，以全縣提出「具有可持續的經濟力、具有良好的復原能力、值得選擇的未來」的願景的架構下，城鄉發展以生態、多元、低碳、慢活為目標，城市實踐短距離步行生活圈、鄉村保有生活、生產、生態共生的特質。在城市位階上「主要發展核心」、「次要發展核心」及「地方服務核」三種位階，「主要發展核心」、「次要發展核心」是城市的主要發展區；「地方服務核」是鄉村的服務中心，如圖 4-3-2。

（一）城市發展策略

城市發展策略是指引導城市地區再發展，有效利用城市發展用地，滿足住宅、商業、工業、產業的需求，在此目標下，將優先啟動宜蘭市及羅東鎮等區域南北雙核心，並鼓勵各次要發展核心在軸線上發展。都市發展地區佈設公共設施、公園綠地及便捷人本交通系統，強化都市發展能量。

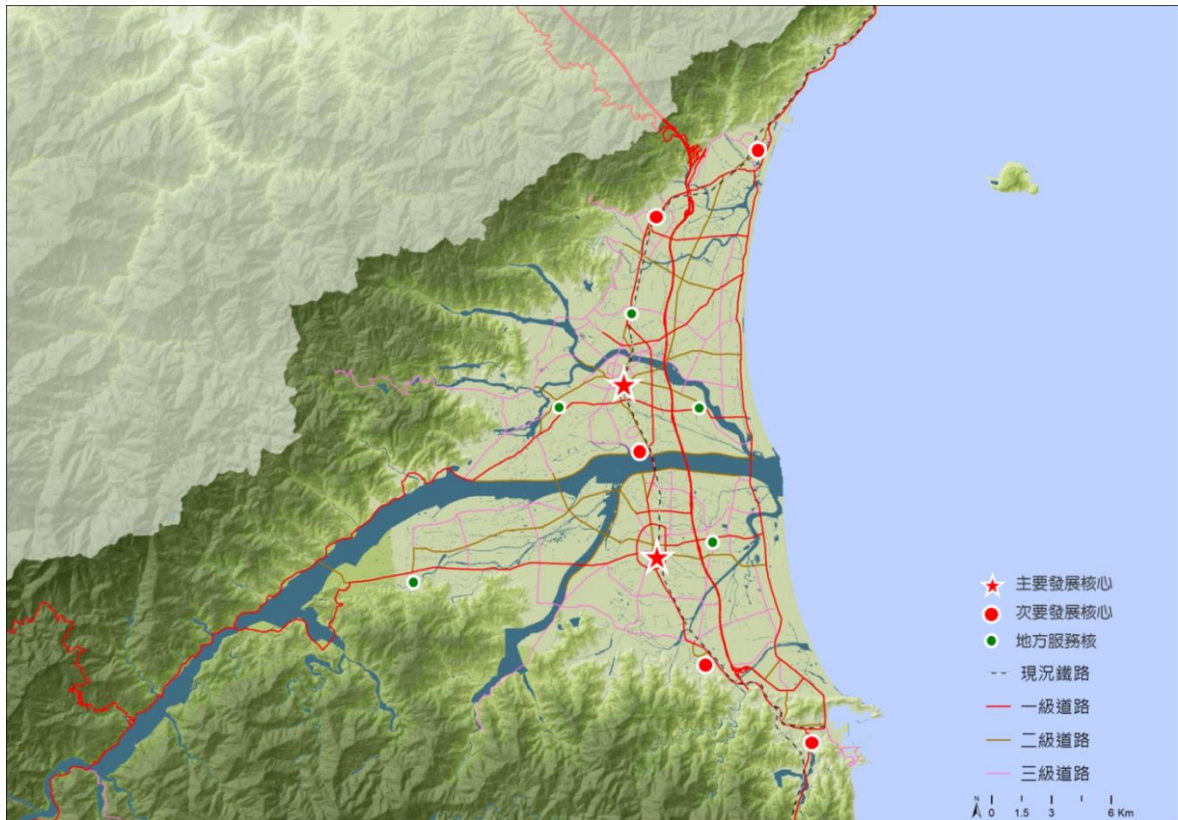


圖 4-3-2 城鄉發展模式構想圖

1. 鼓勵發展都市計畫可發展用地並以提供城鎮中密度及強度帶動城鎮發展

為集中發展城鎮發展，以現有（含辦理中）都市計畫區範圍為主，而新訂或擴大都市計畫以帶動產業及環境敏感治理級保育為主要目的，不派常住人口。並優先利用可發展用地並配合區內公共設施建設，創造便利、宜居、多元的城市樣貌。

為增加大眾運輸工具使用率與土地開發效率，都市發展地區採大眾運輸導向發展(TOD)，結合未來北宜直鐵通車後，鐵路東移及鐵路高架化之機會，於車站附近一定範圍內增加建築物容積，提高城中的居住密度與土地利用強度，以車站與高密度、多元服務結合成為城鎮發展的核心區。

2. 都市階層城市地區應配合容積管理積極辦理公有地活化、都市更新及公共設施改善

為改善都市環境及高效利用都市計畫發展用地，建議配合容積管理，做適當的獎勵及調整密度，其轉移原則應考量計畫範圍內之碳平衡與公共設施服務水準。

例如公設保留地、公有地、或是活化改善區可循容積移轉辦法，容積移出區為古蹟及歷史建築、為改善都市環境提供公共開放空間之可建築土地與私有都市計畫公共設施保留地等。容積移入區則可為城鎮地區交通運輸場站出入口鄰近地區、經縣政府指定之重要公共建設周圍地區；或經微氣候環境指認之高樓層地區；或優先於已發展地區以綠建築獎勵方式，進行都市更新或閒置空間活化再利用。

3. 都市計畫農業區作為改善都市生態環境及肩負糧食生產功能

都市計畫區內西側的農業區、保護區、大型公共設施用地應進行都市計畫地區逕流量管理，確保地下水補注；都市計畫區內東側則著重，都市雨、排水淨化，以濕地綠化。避免變更都市計畫區內農業區以維持農業用地之生產與生態功能。

(二) 鄉村發展模式

鄉村發展需加強保育及環境永續發展為前提引導非都市土地發展。維護田園景觀與生產、生態價值，並維持既有發展量，原則不同意零星申請住宅社區開發，但為改善鄉村及農村社區環境不在此限。

1. 非都市土地無擴張住宅用地之需求，但為促進土地合理利用，改善農村生活環境與產業需求，提供必要公共設施，宜考慮變更規模

依據人口成長推估與分派（詳第三章），現有非都市計畫區之鄉村區之成長以自然成長為主，不引入常住人口，即鄉村區在人口成長上沒有擴大之必要性，惟促進土地合理利用，改善農村生活環境與產業發展需求，提供必要公共設施，所擴大之農村社區，變更範圍不宜過大。

2. 鄉村地區應在產業發展上多點布局發展各鄉村特色

鄉村地區發展除了第一級產業應進行產業升級外，可將豐富的山、海、田、林景觀與旅遊資源加以整合，以多點布局發展鄉村特色。發展方向鼓勵開發興建「養生民宿」或「設計師民宿」，提供農食田間旅遊體驗，透過親近農田、養生飲食、認識農人、自在生活於其中，創新的農食旅遊經濟將自然發酵，形成綠色旅遊模式。綠色旅遊具有柔性並積極的特性，讓觀光客在輕鬆的過程中建立綠色的觀念。強調觀光活動須對環境友善、降低對環境造成的負擔。

3. 鄉村發展應以維護農地價值及需具備調適應變災害為前提

農地應以維持農業生產為目的，應以支持農業產業需求及適度的農業人口居住為使用方向。又宜蘭農地西側為湧泉帶、東側地勢低窪，其

農業生產環境及各項開發一具備調適應變能力。

例如，於開發許可審查時納入環境敏感地區圖資為參考，由開發者負擔開發所造成之外部成本，例如地下水補注、暴雨逕流、糧食生產。以維護宜蘭農村景觀價值與適應災害風險。且為避免農舍興建破壞自然環境，地方政府應積極修訂宜蘭縣農舍自治條例，進行農舍樓地板面積、層高、基地透水、保水與災害分擔責任等積極管制。

二、四大主要發展地區

延續宜蘭縣軸線多點空間發展架構，本計畫將軸線沿線之主要發展核心城市或次要發展核心及其周邊城鄉發展地區，並考量都市計畫區範圍或明顯自然邊界等因素，劃分為四大主要發展區，分別為頭城礁溪、宜蘭、羅東及蘇澳發展區。依各發展區環境資源及產業特性，本計畫提出各發展區發展策略如下，以作為各區適地適性發展之原則性指導。

表 4-3-1 四大主要發展區範圍及人口說明表

發展區	邊界	面積	涵蓋都市計畫區	99 年人口	120 年推估人口
頭城 礁溪	北：頭城都市計畫北界、南：林尾溪、東：海岸線、西：宜蘭縣界	約 7,300 公頃	頭城都市計畫、礁溪都市計畫 五峰旗風景特定區、大洋都市計畫(辦理中)、礁溪擴大都市計畫(辦理中)	2.3 萬人	2.2~2.8 萬人
宜蘭	北：林尾溪、南：蘭陽溪、東：海岸線、西：高程 50 公尺等高線	約 12,000 公頃	宜蘭都市計畫、宜蘭縣政中心都市計畫、四城都市計畫、員山都市計畫、壯圍都市計畫	12.2 萬人	12.8~14.0 萬人
羅東	北：蘭陽溪、南：高程 100 公尺等高線、東：冬山河、西：羅東溪	約 7,655 公頃	羅東都市計畫、五結(學進地區) 都市計畫、五結都市計畫、冬山(順安地區) 都市計畫、梅花湖風景特定區	10.6 萬人	11.5~13.4 萬人
蘇澳	北：冬山河、南：臺鐵永樂站周邊、東：海岸線、西：南澳鄉界	約 7,600 公頃	冬山都市計畫、蘇澳(新馬地區) 都市計畫、蘇澳擴大都市計畫	4.2 萬人	5.0~6.8 萬人

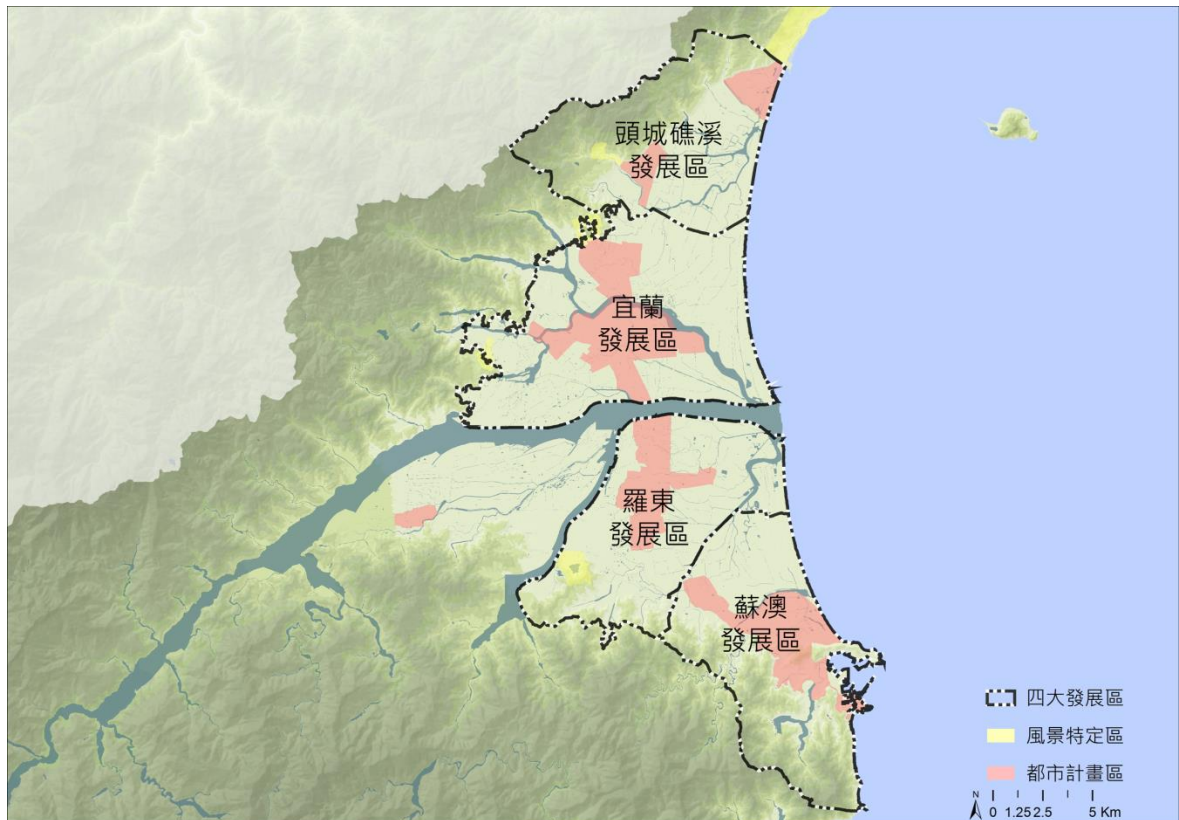


圖 4-3-3 四大主要發展地區範圍示意圖

(一) 頭城/礁溪發展區

1. 現況課題與潛力分析

(1) 人口負成長，年齡結構老化

頭城/礁溪發展區近十年來戶籍人口呈現負成長，減少幅度高於宜蘭縣平均值。且扶老比例亦高，屬於高齡社會。

(2) 地方產業承受氣候變遷衝擊

發展區中大塢、塢底，竹安溪口等沿海低地，長年以來發展出養殖漁業，全縣一半以上養殖魚塢聚集在本區。然在氣候變遷下，受水患、病害等影響，而有棄養情形，需發展創新經濟模式以適應氣候變遷衝擊。

(2) 國道五號通車帶動觀光產業成長

礁溪溫泉、烏石港海洋旅遊，以及五峰旗風景區等觀光資源，受益於國道五號通車，持續帶動觀光人口成長，成為在地產業主要動能。未來應借助區內學研資源，加入新產業動能及永續理念，適性發展在地產業。

2. 發展願景：建構藍色經濟體系，創新調適模式打造頭城礁溪為永續水鄉

- (1) 有效活用水資源、發展永續經濟。
- (2) 投入調適經濟專案，培育因應氣候調適而新型態產業。
- (3) 針對氣候環境、水、節能永續等議題，發展與水共生技術。
- (4) 以藍色經濟永續概念，塑造多元旅遊主題，發展水活力新故鄉。

3. 發展策略

(1) 辦理中都市計畫應以產業發展為原則，不設常住人口

經檢討現行都市計畫都市發展用地尚能容納計畫目標年人口，因此辦理中新訂或擴大都市計畫，原則應以產業發展用地為主，不再劃設住宅區等使常住人口增加之土地使用分區。

(2) 調適經濟專區

在區內低窪地區，擇定適當區域，推動調適經濟示範專區計畫，配合在地水產養殖或畜牧產業，推動藍色經濟示範基地或零碳農舍實驗計畫，發展面臨氣候變遷影響之永續經濟模式。

(3) 深化發展休閒觀光旅遊產業

配合既有礁溪溫泉及風景區旅遊資源，加強觀光旅遊服務機能，結合理療或醫美等跨業服務項目，持續深化觀光產業發展。

烏石港周邊地區，則推動海洋休閒活動及海洋運動產業，並配合藍色公路、龜山島旅遊及觀光遊艇碼頭等海洋觀光政策，設置觀光旅館等配套設施，發展為北海岸旅遊基地。

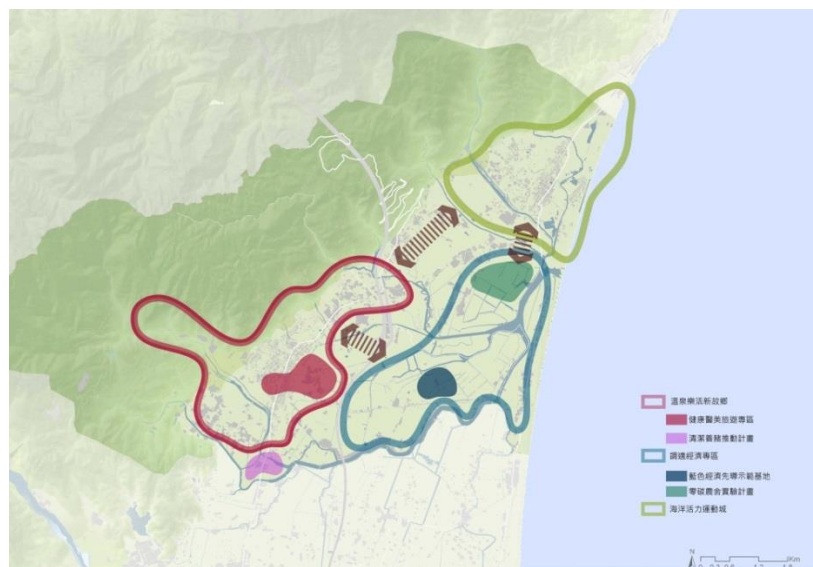


圖 4-3-4 頭城/礁溪發展區發展策略圖

(二) 宜蘭發展區

1. 現況課題與潛力分析

(1) 工業區開發率偏低

宜蘭發展區現以二、三級產業為主，其中三級產業人口最多，但產值僅佔總產值三成，發展質量有待提升。二級產業部分，現有工業區開發率不高，半數呈現閒置狀況，亦面臨轉型課題。

(2) 重大建設投入，可配合創業環境優化，吸引青年回鄉

近年宜蘭市內外周邊有多處產業園區計畫及公有土地都市更新計畫推動，是為宜蘭市轉型成長契機。應借助宜蘭舊城歷史文化底蘊，積極推動在地文創及旅遊產業，提供創業育成機制或扶持平台，吸引青年返鄉。

2. 發展願景：承襲葛瑪蘭文化，結合數位科技與生技醫療，積極打造宜蘭智慧生活城市

(1) 結合產學業，推動生技醫療產業，打造宜蘭養生新樂園。

(2) 數位創意創新產業進駐，提升宜蘭科技新能量。

(3) 結合都市生活及農田地景空間魅力，以文化結合旅遊觀光發展。

3. 發展策略

(1) 雙核驅動

定位宜蘭市為『葛瑪蘭文創、旅遊、行銷交流核』，縣政中心為『葛瑪蘭文創能量創新核』。以雙核為產業發展軸心，相互交流、調配與策動，打造創意創新的產業服務園區，促進文創產業發展。

(2) 三軸發展

三軸分為『壯圍軸』、『四城軸』與『員山軸』，運用各區資源特性與發展核心整合，共同發展文化創意產業，使文創產業多元成長。

(3) 傳統工業區轉型發展為文創產業基地

推動開發率不高之傳統工業區轉型發展為文創產業基地，並推動城南基地以創新服務特色的文創園區，結合轉型後的鄰近工業區，成為文創產業的重要生產性基地。

(4) 結合農藝與文化，帶動觀光發展

針對具有特色之農村社區，推動以文化村形式作為交流平台的主題，打造多點布局、多元文化旅遊城市。

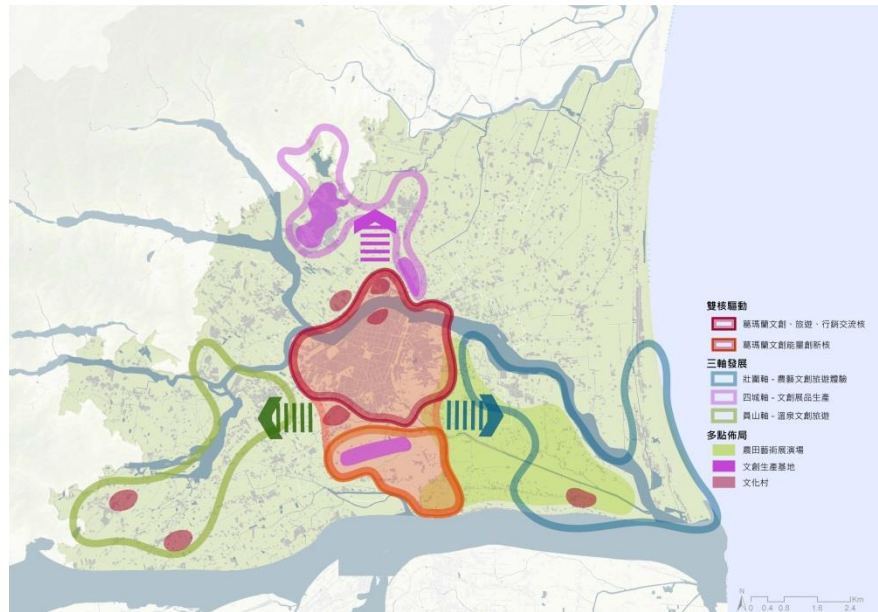


圖 4-3-5 宜蘭發展區發展策略圖

(三) 羅東發展區

1. 現況課題與潛力分析

(1) 羅東鎮商業服務機能強，應強化旅遊服務機能與城鎮空間魅力塑造

羅東為全縣商業服務中心，區內主要為醫療保健服務、零售業及土木業。而區內觀光景點遊客量占全縣一半以上，旅遊能量充足。未來應強化服務機能、整合旅遊資源及環境改造，發展人文生活及觀光小鎮特色。

(2) 工業區區位集中但開發率偏低，未來應與羅東發展區整體產業鏈結

區內都市計畫工業區開發率除五結(學進地區)工業區較高外，其餘僅有 50% 左右，且近年有部分工業區已朝向文化創意園區轉型發展。未來工業區轉型應與羅東整體農業產業發展策略整合。

(3) 農作豐富，以小農為主，需降低氣候災害風險

本區為宜蘭農業主要軸帶，農戶以小農型態為主，擁有多元農作物生產，近年推動農業加值以及休閒農業轉型頗具成效。惟其農業生產易受到氣候事件影響，如何降低氣候風險，是未來農業發展的重要關鍵。

2. 發展願景：創造食療養生風格經濟，做大信任商機，打造羅東成為健康慢活鎮

(1) 以「耕、食、生、養」為主軸，串連一、二、三、六級產業互動組

合，推動具前瞻性、永續性的產業發展方向。

(2) 作為新農業推動示範區，推廣小農經濟，藉由羅東鎮商業服務能量，行銷地區農產品牌。

(3) 推動農業、餐飲、旅遊住宿、養生健康、醫療照護產業等跨業創意聯盟，打造新的產業發展模式。

(4) 傳統工業區轉型發展為文創產業基地

(5) 引進文化創意能量，促進宜蘭新舊文化創意互動發展。

(6) 引入文創產業發展育成平台、展演發表與交流空間。

3. 發展策略

(1) 以「從產地到餐桌」的概念串起新農業

在產業面，應進行「1 x 2 x 3」的產業組合、加值運用資源；在空間布局方面，則提升農業產業體質，並於羅東鎮進行整合行銷農業品牌、使用在地食材、推廣農食旅遊等服務，建立「從產地到餐桌」的農業產業鏈。

(2) 閒置產業區推動設置新農業創新產業園區

推動發展區內閒置工業區或產業區，轉型為新農業策略發展區域，推廣新農業的行銷、研發與跨業結盟，並結合周邊的農地打造農業地景公園，除可提供在地食材需求，亦形塑獨特的農業景觀。

(3) 透過羅東舊城改造及先導型示範點帶動農食旅遊人潮

拓展農食旅遊，整合農業、料理、健康、養生照護、舒適生活等面向為觀光遊憩活動，可透過城鎮與農村兩種生活型態，發展不同的農食旅遊體驗配套行程。

(4) 傳統工業區轉型發展為文創產業基地

推動開發率不高之傳統工業區轉型發展為文創產業基地，並推動城南基地以創新服務特色的文創園區，結合轉型後的鄰近工業區，成為文創產業的重要生產性基地

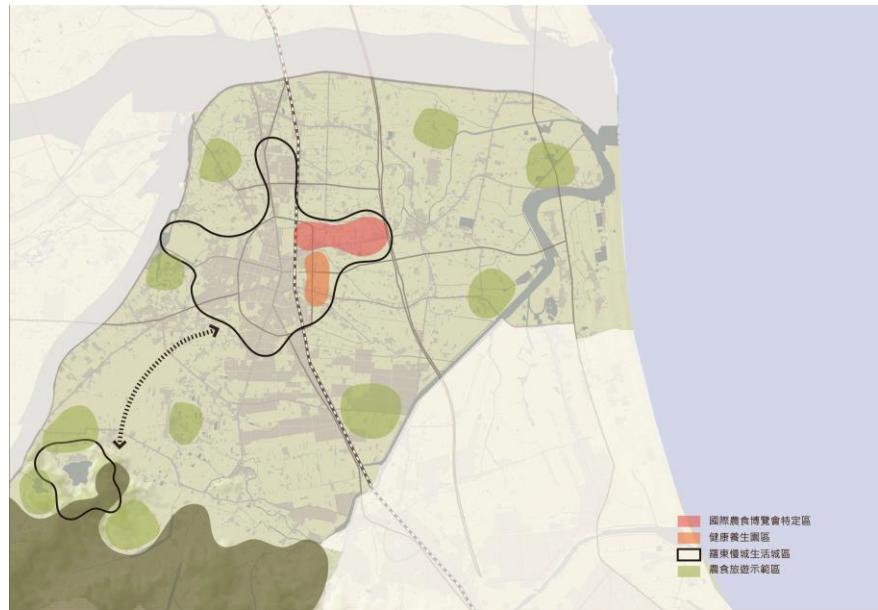


圖 4-3-6 羅東發展區發展策略圖

(四) 蘇澳發展區

1. 現況課題與潛力分析

(1) 製造加工業沒落

蘇澳發展區與頭城礁溪發展區同為人口外流老化地區。過去蘇澳地區經濟命脈依靠製造加工業，然現況除龍德工業區外，其餘工業區使用率低，半數呈現閒置狀況，應透過產業轉型促進產業發展。

(2) 自由貿易港區帶動綠能產業

民國 99 年蘇澳港劃入自由貿易港區，並引入電動車及太陽能等能源科技產業，成功帶動利澤及龍德工業區邁向綠色產業轉型，是未來本區產業經濟成長發展的契機。

(3) 觀光產業衰退

蘇澳雖擁有獨特的冷泉資源及其他觀光風景區，但因對外公共交通不足，缺乏整體規劃，缺少國際觀光旅館等旅遊服務機能，致旅客逐漸減少。

2. 發展願景：結合綠領經濟與冷（溫）泉理療養生產業，打造蘇澳成為台灣第一的「低碳養生鎮」

(1) 以綠色產業作為發展蘇澳空間發展的主軸，提高綠領就業人口，並培育地方綠領人才，促使人力回流在地就業。

(2) 有效規劃蘇澳冷泉與觀光旅遊資源，整合冷（溫）泉與醫療養生、有機農業、樂活蔬果、海鮮美食等創新的低碳生活旅遊產業，深化在地

價值。

(3) 將發展綠色產業的經驗落實於社區綠環境改造項目，如：推展社區綠色政策、建構綠色交通網絡、推動低碳建築（社區）示範區等。

3. 發展策略

(1) 打造綠領經濟

結合既有綠色產業優勢，推動設置「綠領總部園區」，導入「綠色製造概念」及「農、林業資源多元應用」，並藉由宜蘭大學五結分校產學研合作機會推展「綠色農業」技術研發，全面打造綠領經濟。

(2) 評估劃設「自由經濟示範區」

配合行政院自由經濟示範區政策，評估發展區內工業區作為綠能產業生產研發基地，及蘇澳港作為產品及產業經驗輸出基地之可行性，推動劃設蘇澳港為自由經濟示範區，藉以促進綠能產業發展。

(3) 提升蘇澳冷（溫）泉資源增值效益

以「南北雙核心」概念，推動蘇澳鎮及新馬地區冷（溫）泉產業多元化發展。其中南核心以蘇澳鎮為主，結合蘇澳冷泉地景，發展地方特色商圈。北核心則以結合醫療事業資源，發展以醫療養生為主軸的服務產業。並推動設置冷（溫）泉產業研究中心，發揮冷（溫）泉資源完整價值。

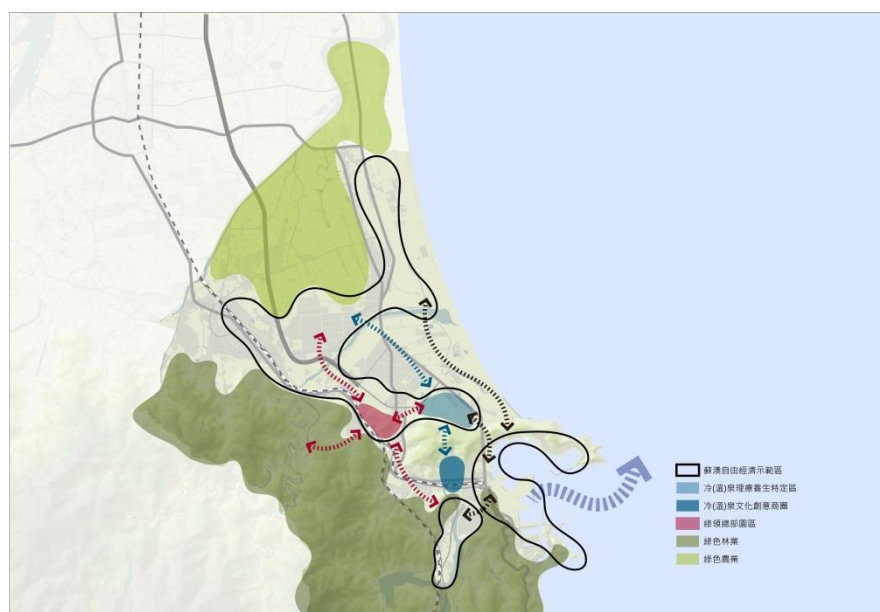


圖 4-3-7 蘇澳發展區發展策略圖

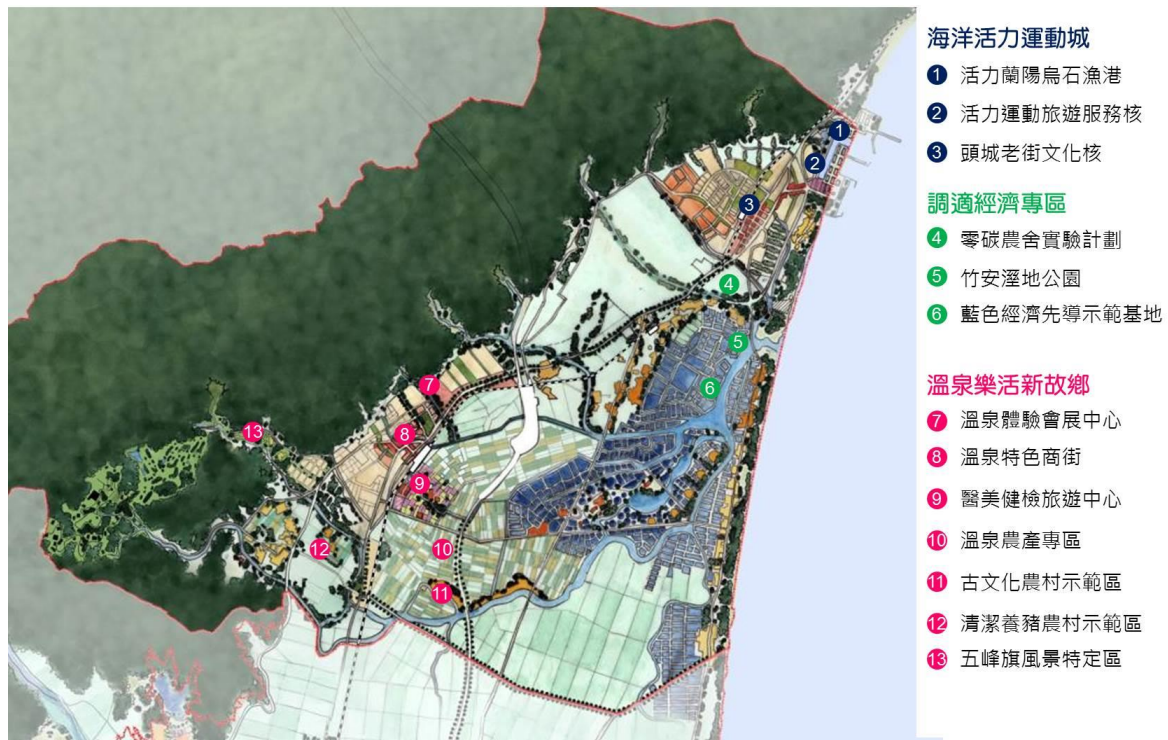


圖 4-3-8 頭城礁溪發展區發展願景圖

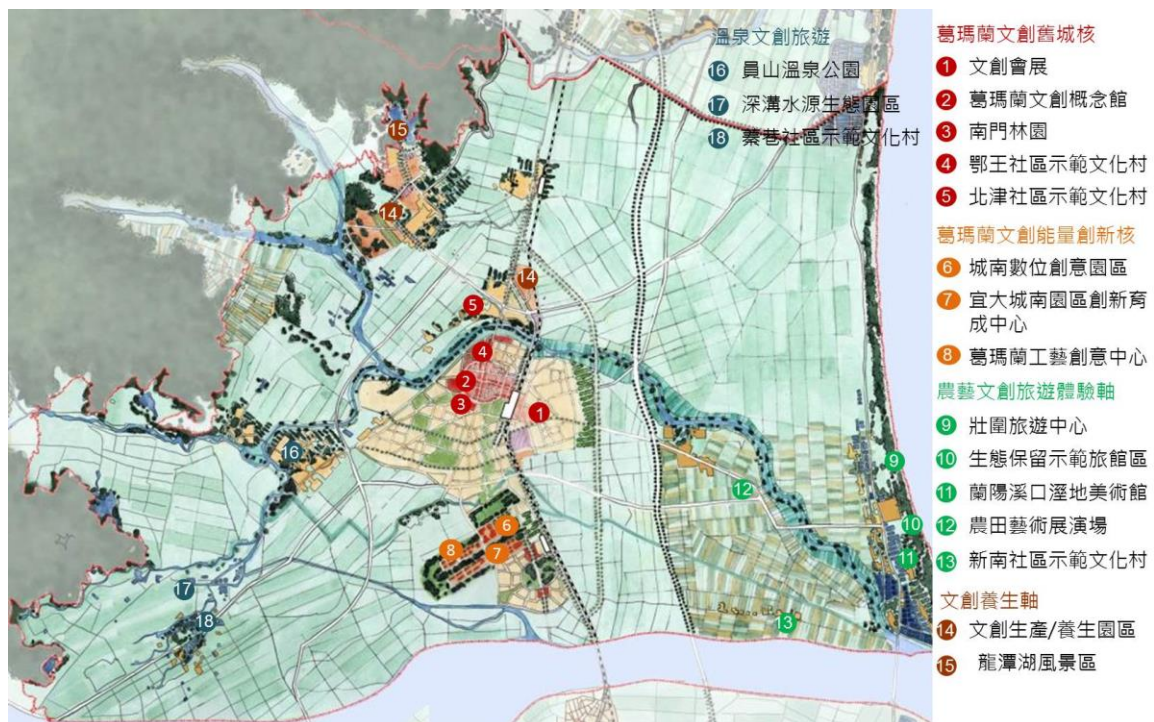


圖 4-3-9 宜蘭發展區發展願景圖

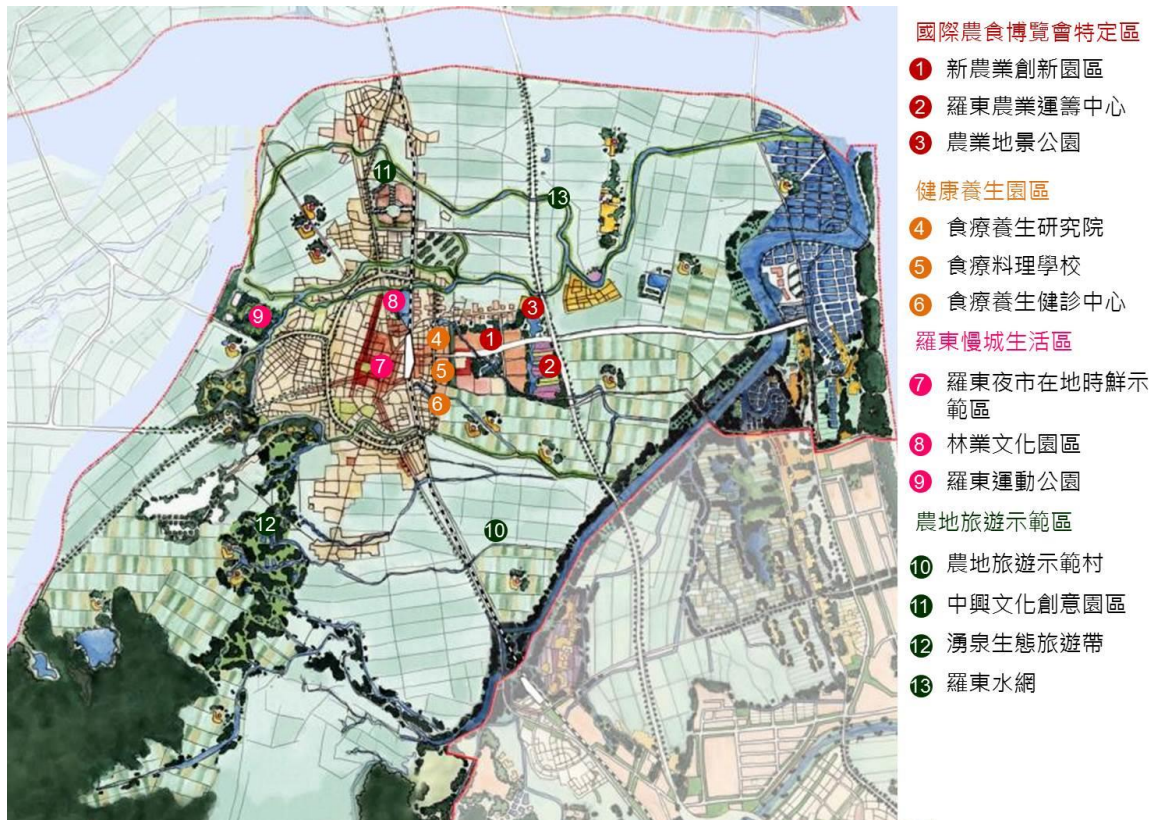


圖 4-3-10 羅東發展區發展願景圖

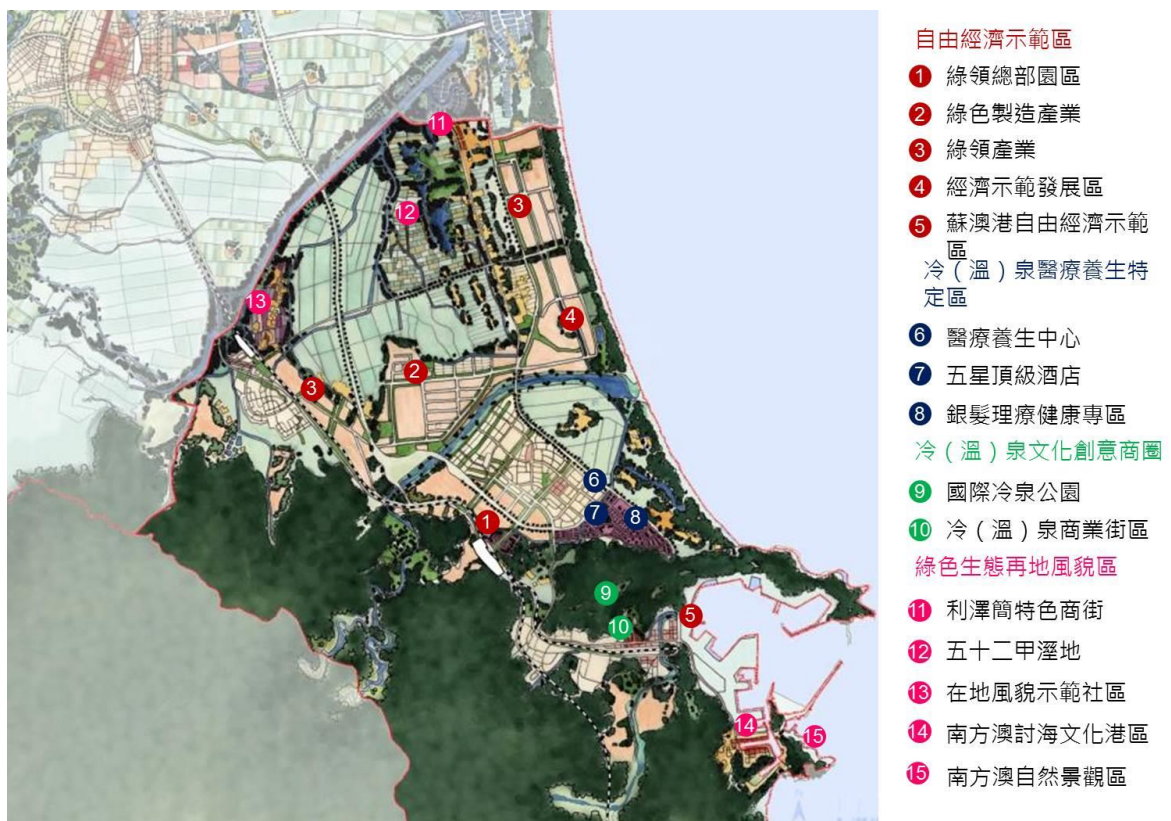


圖 4-3-11 蘇澳發展區發展願景圖

第五章 區域部門計畫

第一節 產業發展

一、目標願景

針對產業策略的行動擬定計畫構想。期望能傳承過往的宜蘭經驗，以創新的發展思維打造未來的『新台灣經驗』。本計畫提出宜蘭未來產業發展的兩大主軸及四大核心：『新農業、水經濟、文創產業、綠領經濟』。兩大主軸即是：

- 1.以現有土地與水資源活化加值、進行多元創新的實驗計劃，強調永續利用精神
- 2.針對文創與綠領等重要趨勢產業，運用知識經濟培育，達到產業永續成長

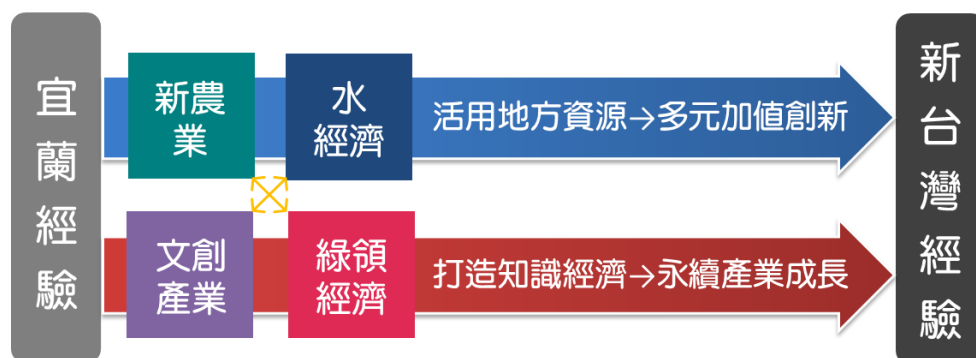


圖 5-1-1 宜蘭未來產業發展的願景

二、發展預測

(一) 頭城/礁溪發展區：建構藍色經濟體系，創新調適模式打造頭城礁溪為永續水鄉

- (1) 有效活用水資源、發展永續經濟。
- (2) 投入調適經濟專案，培育因應氣候調適而新型態產業。
- (3) 針對氣候環境、水、節能永續等議題，發展與水共生技術。
- (4) 以藍色經濟永續概念，塑造多元旅遊主題，發展水活力新故鄉。

(二) 宜蘭發展區：承襲葛瑪蘭文化，結合數位科技與生技醫療，積極打造宜蘭智慧生活城市

- (1) 結合產學業，推動生技醫療產業，打造宜蘭養生新樂園。

- (2) 數位創意創新產業進駐，提升宜蘭科技新能量。
- (3) 結合都市生活及農田地景空間魅力，以文化結合旅遊觀光發展。
- (三) 羅東發展區：創造食療養生風格經濟，活化文創產業，做大信任商機，打造羅東成為食農文創城市**
 - (1) 以「耕、食、生、養」為主軸，串連一、二、三、六級產業互動組合，推動具前瞻性、永續性的產業發展方向。
 - (2) 作為新農業推動示範區，推廣小農經濟，藉由羅東鎮商業服務能量，行銷地區農產品牌。
 - (3) 推動農業、餐飲、旅遊住宿、養生健康、醫療照護產業等跨業創意聯盟，打造新的產業發展模式。
 - (4) 引進文化創意能量，促進宜蘭新舊文化創意互動發展。
 - (5) 引入文創產業發展育成平台、展演發表與交流空間。
- (四) 蘇澳發展區：結合綠領經濟與冷(溫)泉理療養生產業，打造蘇澳成為台灣第一的「綠能養生鎮」**
 - (1) 以綠色產業作為發展蘇澳空間發展的主軸，提高綠領就業人口，並培育地方綠領人才，促使人力回流在地就業。
 - (2) 整合冷(溫)泉與醫療養生、有機農業、樂活蔬果、海鮮美食等創新的低碳生活旅遊產業，深化在地價值。
 - (3) 將發展綠色產業的經驗落實於社區綠環境改造項目，如：推展社區綠色政策、建構綠色交通網絡、推動低碳建築(社區)示範區等。

三、 課題分析

(一) 農業

1. 宜蘭農業的產值全台佔比偏低、並且於就業結構上農業發展趨於弱勢

宜蘭縣的耕地耕地面積為 27140 公頃(民國 99 年)，約占全台耕地面積 3%。另外據 99 年農業統計年報中，宜蘭縣的農業產值佔全台的 3%，其中農產產值僅佔全台 2%。就業結構上從事農業的就業者亦往老年化發展、人口逐漸趨於弱勢。

2. 宜蘭的農地特性：優良農田比例高，有潛勢的淹水危機、及氣候變遷的異常災害

宜蘭縣的農地之中，有近 5 成的土地為優良農田，不過約有四分之一的農地位於易積水區，在近年極端氣候的事件之中，均造成農作物產

量下降、及農民高額的損失，因此如何調整農業的生產型態，面對氣候變遷的農業產銷模式成為未來的農業課題。

(二)工業

1.現況工業以民生工業、礦石業為主，有環境污染、資源耗竭的危機

宜蘭縣民生工業發展已久，產業類型也相當集中，依據民國 95 年主計處工商普查資料前顯示，主要的產業大致為水泥製造相關產業、紡織相關製造業、以及冷凍冷藏水產製造業等三大產業面向。石灰石礦則是宜蘭地區的重要礦產，長期作為供應臺北地區重要的砂石供應地。目前工業上有空氣污染及資源耗竭的問題。

(三)文創產業

文創產業的發展過程中，不論是初始的開端，或臻以完善的後期，面對問題及提出解決對策都是各階段重要的關鍵點，其中有三大課題需要注意：(1)創業個體化：易呈現單打獨鬥，出現短暫的文化商品，缺乏經營管理概念；(2)消費主觀化：文化商品易為探詢市場喜好的賭注，具市場不確定性，易變動性；(3)商品短暫化：文化商品生命週期短，必須持續創新才得以生存。

1.宜蘭文創產業能量仍待開發

據 99 年的文化創意產業發展年報的分析，目前台灣的文化創意產業發展明顯的集中在都會區以及北部地區，尤以台北市為首要之都。以宜蘭縣來看，98 年文化創意產業的營業額排名全台縣市第 17 名，而歷年的產業營收狀況略有起伏，整體來說產業能量仍待開發成長。

(四)水資源產業

1.近年氣候環境的異常變遷，如何「與水共生」成為未來最重要的經濟發展課題。

近年在氣候變遷加劇的影響之下，氣候導致的災害頻仍，全球莫不對於相關的氣候評估進行政策的調整與預防，而宜蘭縣也必須正面的處理與水共生的嚴肅課題。宜蘭目前有？的區域位於自然環境下排水系統即容易積水的區域，因而發展與環境調適的經濟模式，將成為未來首要的課題。

四、發展策略

(一)新農業

農業是社會的根本，而對農業的思考也由機械化、基因改造的技

術面突破，轉而為與環境友善共生、降低食物里程、恢復消費者與生產者的信任鏈結等實踐導向。因此未來在推動宜蘭的新農業方向上，關注的方向一是在產銷面上，推動屬於小農的產銷體制，持續推動友善農法、發展多元的通路與宜蘭農業品牌，另一則是延伸農業的價值鏈，與飲食、健康養生、旅遊面向異業結盟，亦即結合一、二、三級產業的能量，朝向「農食旅遊」的新市場發展。

A.以產銷班整合小農力量，推動有機友善農法提昇農產品質量

B.成立「農業運籌中心」推廣「宜蘭」農業品牌

C.以大台北都會區為主要市場，結合通路、觀光產業推動食材直送與農漁休閒產業

D.發展創新的信任產銷模式：CSA、O2O、農食博覽會

1. CSA 產銷體系-社區支持型農業 (Community Supported Agriculture)

2. O2O 旅遊模式

結合農地生態認養、農產品配送、線上虛擬互動、實地旅遊體驗的 O2O (Online To Offline) 是一種新型態的旅遊，將農業與觀光遊憩、社交網站垂直整合。

3. 農食博覽會

健全農業是世界新的趨勢，延續全球的糧食議題，劃設國際農食博覽會特定區，透過舉辦「國際農食博覽會」與世界接軌，交流並展現「從產地到餐桌」的小農經濟。並以加值農業為概念，強化「養生旅遊」的跨業結盟，帶動農食旅遊經濟。以新型態的節慶推廣模式，健全農業體質，並用農業基礎創造多型態的地方產業發展。

E.結合醫療健診、養生飲食產業，推動農食旅遊服務，延伸農業價值鏈

農業除了生產農作之外，應積極與其他產業結盟，延長農業的價值鏈，結合醫療健診、養生飲食等面向，發展農食旅遊帶動觀光人潮，創造農田地景的附加價值。

1. 醫療健診

結合宜蘭地區的醫療照護資源，推動成立健康養生園區，以「醫療健診、健康產、養生飲食」為主。園區內以食療養生健診中心與頂級度假養生旅店為主軸，鎖定服務亞健康族群，發展旅遊健檢、身心靈調理活動及營養食療的特色服務。

2. 養生飲食

推動「從產地到餐桌」的認識運動，推廣在地當季食材，建構安心養生的飲食服務。以「食療養生研究院」進行食療養生相關的研究、健康餐廳認證、及推廣活動等，打造安心食療產業。另外，以「食療料理學校」培育餐飲能量及人才，提供食療料理教學及料理研發，並延伸成立觀光為主的料理學習教室，帶動周邊形塑食、玩、買的特色料理街區。

3. 農食旅遊

以傳統觀光旅遊或 O2O 旅遊的模式推廣農食旅遊，結合前述的醫療健診、養生飲食，體現在鄉村的養生民宿之上。建議可以農村地區的旅遊熱點進行先導型開發計畫，打造「農食旅遊示範區」，示範區包含四季彩繪農田、特色養生民宿、在地農學市集、及健康蔬食餐廳。透過親近農田、養生飲食、認識農人，讓遊客自在生活於其中，實踐耕食生養的健康生活，並創新農食田間的旅遊體驗。

F.以羅東鎮為新農業的示範基地，主打宜蘭新農業的養生、美食、旅遊特色

因此延續前述的構想策略，在新農業發展的推動上，建議可於羅東發展區推動七大行動計畫如表 5-1-1：

表 5-1-1 羅東發展區產業行動計畫

構想	行動計畫	組織/空間
一	有機友善農法輔導計畫	農業運籌中心（產銷班）、有機村
二	宜蘭品牌農業計畫	農業運籌中心
三	北台區域農品行銷計畫	農業運籌中心
四	信任產銷推廣計畫	農業運籌中心、農食博覽會特定區
五	養生食療培育計畫	食療養生研究院、食療料理學校、特色料理街區
	健康醫療旅遊計畫	健康養生園區、食療養生健檢中心
	農食旅遊示範專區計畫	四季彩繪農田、特色養生民宿、在地農學市集、及健康蔬食餐廳

(二) 綠領經濟

何謂綠色就業？根據 Van Jones《綠領經濟》一書中，將綠色就業做了以下的定義：「藍領階級的勞工，提昇其對環境的關注，並在環境友善領域中的就業」。

宜蘭長久以環保立縣，主張低污染、保護環境的理念，2012 年更獲選為低碳城市的示範縣市，並且縣內擁有蘇澳港及逐漸形成的綠色產業聚落，在生產、貿易、教育與生活上，已然形成一波綠領經濟的潮流。因此未來在推動的方向上，加強港口的樞紐優勢、帶動綠色工業與運籌總部，並協助技術落地實踐，將是發展的關鍵重點。

- A.申請自由經濟示範區，打造綠色產業的前店後廠模式**
- B.規劃綠領總部園區，輻射帶動人才培育、會展、產業運籌等相關資源**
- C.導入綠色製造概念、改造傳統工業**
- D.推動綠色農、林業，以循環利用資源。**
- E.以「使用」帶動產業發展，推動綠色低碳的相關示範計畫。**
 - 1. 低碳實驗社區**
 - 2. 低碳運營的綠色觀光**
 - 3. 再生能源**
- F.以蘇澳發展區作為示範基地，以港帶廠，積極投入低碳、綠色工業，帶動綠領經濟發展**

因此延續前述的構想策略，在綠領經濟發展的推動上，建議可於蘇澳發展區推動五大行動計畫如表 5-1-2：

表 5-1-2 蘇澳發展區產業行動計畫

構想	行動計畫	組織/空間
一	蘇澳港自由貿易經濟區計畫	蘇澳港、利澤工業區、龍德工業區、白米甕工業區
二	綠領經濟打造計畫	綠領總部園區、綠領人才培育中心、會展中心
三	工業片區環境改善永續計畫	龍德工業區、白米甕工業區
四	綠色農業推動計畫	利澤簡養鴨中心
	綠色林業推動計畫	綠色林業營生中心、生質能源中心
五	綠色產業落地實驗計畫	全縣：綠色交通 蘇澳：實驗社區

(三) 文創產業

創造力成為促進本地經濟和社會發展的元素。創業個體化面，引進培力團隊、設立育成中心、連結文創與商業溝通的平台、打造互動交流空間；消費主觀化面，則應重視在地文化魅力、建立城鎮自明性、將新舊文創能量交織以活化歷史特色資源等；而解決商品短暫化，可設立工藝培育所、跨業整合發展及成立產學研合作平台為對策。

A. 結合北臺區域的文創產業優勢，推動跨域合作

1. 爭取北臺文創合作的相關資源
2. 推動跨域的產學合作
3. 規劃北臺區域的聯合行銷機制

B. 佈點大型工藝創作館、創意街區及小型工藝坊以厚植葛瑪蘭文化力

1. 承襲與活化傳統工藝，成立大型縣級工藝創意中心
2. 以大帶小的模式，佈點大型工藝創作館、創意街區及小型工藝坊
3. 以點帶村的模式，由文創點推展、營造文化村

C. 以前店後廠模式推動文創「產業化」永續成長

D. 築巢引鳳，以文創育成中心，打造 SOHO 創業新故鄉

1. 積極引入關鍵平台，作為創業服務加速器
2. 啟動文創 SOHO 家計畫

E. 結合農業地景，營造文創旅遊軸線

F. 以宜蘭發展區作為示範基地，展演宜蘭文化魅力、形塑產業聚集地，帶動文創觀光能量。

因此延續前述的構想策略，在文創產業發展的推動上，建議可於宜蘭發展區推動五大行動計畫如表 5-1-3：

表 5-1-3 宜蘭發展區產業行動計畫

構想	行動計畫	組織/空間
一	北台區域文創合作計畫	城南文化創意園區
二	工藝文化培力計畫	葛瑪蘭工藝創作中心、匠師博物館大街、文化村
三	文化產業深根計畫	前店：葛瑪蘭文創、旅遊、行銷核（文創大講堂、文創概念館、南門林園） 後廠：葛瑪蘭文創能量創新核（城南文化創意園區）
四	文創 SOHO 創業計畫	清大宜蘭園區創新育成中心、森保處基地、化龍一村

五	文創體驗旅遊計畫	宜蘭發展區結合壯圍、四城、員山地區
---	----------	-------------------

(四) 水經濟

宜蘭擁有豐沛的水資源，海洋、養殖池、水田、河川與溫泉等，交織成多元的地景。宜蘭應學習藍色經濟的精神，因應環境變化發展與水共生的相關調適經驗，並多元增值利用水資源。同時引進回鄉人才，一方面透過「半水」：與水共生的過程中，找回健康與生命的基礎，重新連結社區與社會的關係；另外發揮「半 X」：活用個人天賦能力，與社會正面扣連，促發下一波的「半水半 X」新世代。

A. 因應氣候變遷，啟動「調適經濟專案」

1. 調適經濟專案辦公室

調適經濟其中一項重要的目的是發展「與水共生」技術，藉由宜蘭在地與水共生之示範空間，於環境、人文、生活等相關產品或產業之發展，創造當地水經濟之價值。

2. 藍色經濟先導示範基地

著眼蘭陽平原低窪地區的農漁民受氣候影響甚深，因此為了提高魚塭、水田或公共水域的附加價值，建議推動以獨特地景、生態及有機養殖作為地區產業利基，推動與水共生的旅遊型態。以「縣府 + 農民」為主體，「產業創新 + 地景魅力」為驅動力，引入第三部門（科研運籌中心）作為執行平台。

3. 實驗型的生態零碳農舍

回應氣候調適及新技術實踐的生態零碳農舍，主要是針對低窪地區發展漂浮屋的原型，減低洪水災害、並具備自給自足的維生系統。使用再生能源，降低最少量的碳排放。

B. 推動藍色經濟的循環體系

1. 推動地熱資源梯度利用

2. 推動清潔養豬、整合農牧合一系統

3. 執行立體農業推動計畫

立體農業是藉由共生的方式，利用物種生長過程中的空間差和時間差，實行多物種結構互為搭配。可應用於現有的魚塭區，或將農業區整合利用。一般住家亦可利用小範圍進行養耕共生系統，將小區位發揮最大效益。

4. 運用海洋深層水於多元產業，創造新商機

深層海水因陽光無法透射，浮游生物無法行光合作用，故其

水質具有低溫、礦物質及營養豐富、清澈乾淨、病原菌稀少等特性，可以導引發展高冷蔬菜、飲水、水產養殖、製藥、化妝水、保健品或是食品加工、啤酒飲料等產業，甚至可用來進行海水溫差發電，用途廣泛。如工研院先前利用海洋深層水的冷能來調整空調，讓一些只能在低溫成長的植物，不再受季節影響，而且節省 33% 的耗電量，若技術再調整成熟，約可節省五成。因此應妥善管理運用，有效將海洋深層水的特性加值於產業之上，確保永續經營。

C. 多元加值利用冷溫泉水資源，結盟健康醫美、理療養生產業

針對宜蘭地區擁有豐沛冷溫泉水資源的礁溪及蘇澳地區，分析冷溫泉產業發展的藍圖計畫：

1. 礁溪：發展健康醫美旅遊專區

礁溪地區的平地溫泉，屬碳酸氫鈉泉，富含鈉、鎂、鈣、鉀、碳酸離子等化學成份，色清無臭。其中豐富的礦物質對美妝保健都有相當效用，可用以創造溫泉資源的新價值，並成為產業發展的新契機。

本計畫建議，可設立「溫泉產業發展中心」，募集資金與相關專業人才，由發展中心整合產學研各界研發能量，結合其他相關的研究單位，如經濟部水利署與嘉南藥理科技大學等，以建構宜蘭溫泉產業發展平台。進而將工作成果與在地的宜蘭溫泉振興促進會互相分享，使其可應用在農場、飯店、餐飲業與產銷班等。

2. 蘇澳：發展冷（溫）泉理療養生區

蘇澳冷（溫）泉產業發展上，應以冷（溫）泉為核心，適切有效地運用其周邊豐富的自然資源與活動設施，以冷（溫）泉銜接健康促進產業的發展機會，推動上，以「休養」、「保養」、「療養」作為三大核心主軸，藉由醫學理療的研究與產業研發端的嘗試，將之作為產業延伸發展的觸媒，串起完整的冷（溫）泉產業鏈。創造「以冷泉為主，溫泉為輔」的冷（溫）泉產業地圖。

同時亦可與結合蘇澳原有的冷泉公園與商圈能量，朝向日本湯布院的發展模式，以居民為主體、社區為單位，打造高級的溫泉保養地。藉由冷泉公園的發展力道，引導居民共同改造冷泉商業街區，例如發展主題式特色商街及創意活動，再透過友善且親切尺度的慢行街道設計，串連地區資源，重新帶動蘇澳市中心商

業發展更加貼緊著冷泉資源特殊的產業脈絡。

D.串連親水特色的水旅遊經濟

1994 年冬山河親水公園落成，其所展現的繽紛人文特色與親水地景，開啟了宜蘭與水活動之間的扣連。因此未來宜蘭更應於此基礎上持續推廣「水旅遊」，而宜蘭目前幾個大型的旅遊城鎮：頭城、礁溪、蘇澳，均應切合當地水旅遊的主題，形塑具地方文化特色的親水景觀、全面帶動水旅遊的經濟發展。

1. 頭城：打造《海洋活力運動城》
2. 礁溪：形塑《溫泉新故鄉》
3. 蘇澳：發展冷（溫）泉《低碳養生鎮》

E.以「頭城礁溪發展區」及「蘇澳發展區」為水經濟的示範基地

因此延續前述的構想策略，在水濟發展的推動上，建議可於頭城礁溪發展區及蘇澳發展區共同推動四大行動計畫如表 5-1-4：

表 5-1-4 頭城礁溪發展、蘇澳發展區產業行動計畫

構想	行動計畫	組織/空間
一	調適經濟專案計畫	調適經濟專區
二	藍色經濟循環計畫	清潔養豬專區、溫泉樂活新故鄉（地熱梯度、立體農業）、南澳海洋深層水園區
三	冷溫泉產業推動計劃	健康醫美旅遊專區、冷溫泉理療養生區
四	水旅遊計畫	頭城：《海洋活力運動城》 礁溪：《溫泉新故鄉》 蘇澳：冷（溫）泉《低碳養生鎮》

第二節 觀光遊憩

一、目標願景

面對旅遊市場的多元化結構與國際潮流趨勢(如永續發展、氣候變遷、知識經濟、體驗經濟、少子化、高齡化、半農半 X / 農歸等全球發展趨勢)，宜蘭觀光遊憩發展，一方面應掌握整體環境的變化趨勢而有前瞻性的因應對策，握變化趨勢下的新機會，創造未來遊憩機會。

(一) 銜接台灣觀光旅遊政策，共同創造區域合作之觀光旗艦計畫

(二) 鎖定新興客層，創新旅遊產品

(三) 對接新興旅遊方式的發展，宜蘭縣需強化與整合旅遊服務體系，填補將來發展觀光時可能面對的資源缺口

(四) 做大主題，深耕老市場，建構宜蘭以體驗經濟為主之觀光模式

(五) 突破季節限制，發展四季多元旅遊

(六) 創造兼顧自然環境與觀光發展的『共生經濟』模式

二、發展預測

在宜蘭縣旅遊人次推估中，分別以 1.1 倍成長率及擠入國際觀光人口縣市排行前七名計算國人國內旅遊人次及國際遊客旅遊人次的長期目標，預期至 2031 年，宜蘭縣總旅遊人次將達到 1,354 萬人次，。若以此目標檢討宜蘭縣觀光旅館市場，在短期目標 2016~2021 年，若將興建、籌建中之潛在供給約 636 房(101 年資料)，一併納入考量，宜蘭縣觀光旅館市場已超出需求約 800 房；而以長期目標 2031 年評估，尚需約 7,300 房，共計樓地板面積 365,000 平方公尺。

表 5-2-1 觀光旅遊住宿設施需求

宜蘭縣觀光旅遊 住宿需求型態	推估尖峰日需求 房間數(房)		目前業者供給房 間數(房)*	以假日平均住房率80%估算 房間數缺額(房)	
	短期目標 2016~2021年	長期目標		短期目標 2016~2021年	長期目標
A.旅館	5,263	8,321	6,464	115	3,937
a.觀光旅館	1,485	2,934	823	1,033	2,845
b.一般旅館	3,777	5,386	5,641	(920)	1,092
B.民宿	1,602	1,965	3,038	(1,036)	(582)

*資料來源：1.觀光統計月報，交通部觀光局，民國 101 年；2. 本計畫整理

三、 課題分析

1.宜蘭縣將如何對接未來產業趨勢及國際觀光能量崛起的配套措施

宜蘭縣目前服務產業的發展較緩及特色不足，面對帶動產業新能量的新興旅遊，和數量增長的國際觀光客，有亟需改善的空間。

對應目前台灣及北部地區的產業趨勢下，如會展與獎勵旅遊的政策發展目標、健康養生旅遊的發展趨勢，以及陸客開放自由行後，服務設施需求的增加。

2.宜蘭目前已有頂級住宿服務的潛力市場，未來如何利用市場維護蘭陽平原環境品質？

蘭陽平原目前有許多高檔民宿及 Villa，一個房間要價一晚從 8,000 至 12,000 新台幣間，除了以慢活體驗及服務著稱外，民宿以農舍方式興建，利用周邊農田、水景、溫泉的環境優勢，針對小眾市場推出不同的套裝行程，亦是吸引北部及國際旅客的高消費端，從而共同維護、創造蘭陽水綠農田地景，回應宜蘭特色節慶活動。

四、 發展策略

以下分別詳述各策略之內涵及空間規劃：

(一) 銜接台灣觀光旅遊政策，共同創造區域合作之觀光旗艦計畫

銜接台灣觀光旅遊政策，宜蘭為台灣東部地區，以原住民文化、慢活休閒為觀光發展主軸，是向國際展現自然台灣之地，而宜蘭自然豐沛，已具備慢活、深度旅遊發展條件，將來在觀光政策引導下，應積極朝向此方面推展，共同創造區域合作之觀光能量。

(二) 鎖定新興客層，創新旅遊產品

1. 銀髮族養生養老、Long Stay 消費市場

宜蘭具有良好的自然及人文條件，且治安良好、生活機能便利、食材豐富、環境整潔美麗、文化藝術深具魅力，足以吸引國內外銀髮族客層來此旅遊觀光，甚至發展長期農村休閒度假(如異地養老、候鳥式休閒生活)產品以吸引出國 Long Stay 的銀髮族來此享受更高品質的樂退生活。

同時可結合既有資源，在蘇澳、礁溪、員山、冬山等地規劃冷泉、溫泉養生休閒產業專用區，發展冷溫泉養生健康產業，並整合聖母醫院、榮總、陽明醫療中心等醫療資源，發展老人

安養的健康產業。

2. 開發美麗商機 “Womenomics” 女性消費市場，主打頂級或高消費市場

行政院經濟建設委員會綜計處於民國 97 年提出之「台灣民間消費成長潛力與政策研究」研究中，提及「台灣化妝品市場規模亦可由 2002 年之 678 億元大幅增至 2011 年 1,045 億元」，顯見台灣美麗經濟潛在消費商機。

因應此潮流，宜蘭將來可以招商策略或鼓勵相關產業進駐及進行開發，以利用海底資源，如火山或海底溫泉、深層水等資源，打造美容及健康衍生產品或醫療產業，於礁溪規劃健康醫美旅遊專區，結合湯圍溝公園、溫泉大街現有周邊旅遊景點，並設立礁溪遊客中心及醫美健檢旅遊中心，融入休閒觀光的行程或開發套裝行程，主打頂級或高消費市場。

3. 以宜蘭地利分享台北國際會議市場，爭取國際商務觀光消費市場

會議產業對當地經濟可產生直接效益，又因其多元整合特性，舉辦大型國際會議(Convention)可帶動周邊產業如住宿、餐飲、運輸、旅行等行業之發展，促進有形商品和無形商品之銷售，形成龐大產業關聯效果，同時能樹立國際形象及促使國際技術、文化與學術之交流合作，具有行銷國家或城市之功能。統計指出台灣的國際會議有 72% 於台北舉辦，特別是 500 人以上會議，顯現國內仍缺乏國際級的郊區會議渡假場所。

宜蘭因區位優勢，可以地利分享台北國際會議市場，衍生後續觀光效益，帶動相關產業的發展。未來長期目標可配合四大可持續的經濟增長戰略—新農業、水經濟、文創產業、綠領經濟，規劃羅東農食 EXPO、礁溪溫泉體驗會展中心、宜蘭市噶瑪蘭文創大講堂、蘇澳綠領經濟會展中心，以會展觀光進一步帶動新興產業發展與討論。

(三) 對接新興旅遊方式的發展，宜蘭縣需強化與整合旅遊服務體系，填補將來發展觀光時可能面對的資源缺口

宜蘭縣目前服務產業的發展較緩及特色不足，面對帶動產業新能量的新興旅遊，和數量增長的國際觀光客，有亟需改善的空間。

在新興旅遊中，健康旅遊業存在巨大潛力，人們對於健身保養的興趣與日俱增，自費開展的保健項目也不斷增加，宜蘭縣雖醫療設施不占優勢，但擁有溫泉、有機農業和豐富的觀光資源，可往不涉及醫療行為的健康養生旅遊發展，例如養生與心靈治療、傳統特殊療法等，其特色為旅遊為主、醫療為輔，擁有高品質的觀光資源、優質快速的服務及低廉費用。

(四) 做大主題，深耕老市場，建構宜蘭以體驗經濟為主之觀光模式

承前述，宜蘭觀光產業已建立鮮明的形象與口碑，為進一步提高旅遊人次、延長停留天數，延伸消費機會，應避免觀光遊憩留在走馬看花的淺層階段。因此，本計畫提出『深度旅遊·廣度體驗』的觀光遊憩模式，藉由“觀看”轉向“行動”與“體驗”，從“休閒”到“回歸自然”的模式，引導宜蘭觀光遊憩朝向深度旅遊發展，建構宜蘭以體驗經濟為主之觀光模式。

1. 推動國際田間體驗，將宜蘭休閒農業推向國際，打造五感體驗的台灣生活

宜蘭縣多元的人文生活和歷史軌跡，可與具主題性的休閒農場搭配，創造出更多的經濟效益，鼓勵現有休閒農場採有機農業模式，區隔特色並將旅遊動線的串聯，成為樂活農村，將來透過「觀光農業」與「農業體驗」結合，發展出新式旅遊活動，讓旅客體認宜蘭本土農業旅遊資源的自然風光和生態環境，透過農產結合觀光，例如利用鄉村區農村規劃農食旅遊示範區，創造宜蘭都市觀光休閒產業自有地域品牌，形成新型的農食田間體驗。此外，可利用既有地景資源，例如農田休耕後可改作大面積花海，以及規劃農業地景公園、礁溪廢棄魚塭再利用等，提升整體環境價值。

2. 導入具世界感染力的文化觀光

在全球化浪潮與符號消費的趨勢下，同質性高、產品低價競爭，引起“商品化、市場化”的紅海競爭中，一些具有人文背景的地方特色風格，儼然成為觀光旅遊重要的元素。

宜蘭因既有人文、自然風貌的傳承與維護，奠定宜蘭在地文化資源的根基，樹立屬於自己獨特的觀光風格，將來在觀光旅遊方面應持續善用文化利基，例如宜蘭市舊城古蹟的保存，塑造舊城為大型文創博覽園，成為文創展覽、交流、銷售集散地，舉辦創意市集、打造美食文化街，或結合電影、偶像劇拍攝，發展「體驗版」的遊程，創造旅遊話題，同時可鼓勵發展社區藝術村落，將文化植入生活空間體驗，生產性景觀也可結合設計師創作變成農田藝術的展演場。此外，應積極導入以知識經濟為類型的文化創意產業，帶來觀光遊憩發展潛能與就業，作為宜蘭文化產業轉型加值的契機。

3. 跳脫傳統冷溫泉景區的單一思維，建構以冷溫泉為主題的健康養生市場

宜蘭冷溫泉資源為國內外旅客最為熟知的觀光資源，目前溫泉除了作為泡湯、旅館等，也延伸發展溫泉農業，而冷泉的應用則侷限於野溪泡湯、戲水、自然景觀欣賞等。

宜蘭擁有冷溫泉雙重資源，應創新思考，積極突破冷溫泉養生醫療產業的困境，從單純的觀光休閒功能，演進到結合醫療功能與研發等多元複合的發展模式，建立宜蘭精品路線與知名度，進而帶動潛在主力客層（如愛美女性、銀髮樂退族等）及提升本地客層消費模式。

4. 鼓勵傳統工業轉型升級，促使宜蘭產業邁向觀光化、旅遊知識化

製造產業走向觀光化，是知識經濟時代的趨勢之一，工廠觀光化的目的是要讓工廠經營得更好，讓服務業來刺激製造業的中樞神經，建立更優質的品牌、形象與知名度。

目前宜蘭在產業界自發性的積極推動下，以及縣府旗下的工商發展投資策進會協助下，宜蘭觀光工廠成功起步，替縣內

的老產業重新尋根、復植，帶動傳統產業發展出具個別產業特色與創意，觀光工廠在縣內已有十餘家廠商形成，成為觀光旅遊主流氣候。因此，將來應積極鼓勵傳統產業升級，推展更多產業類型加入觀光工廠行列，如工廠園區內結合綠元素，讓觀光工廠也可視作生態導覽；綠能產業等新能源的參訪，藝術文創光產的產品製作介紹等，創造多元化的觀光工廠地圖。

5. 結合水綠農田地景優勢，以市場導向刺激及引發供需端對於環境品質的要求，引導優質新一代的宜蘭厝農舍發展，以穩定的地景系統打造宜蘭綠色競爭力

宜蘭先天擁有良好的環境體質，利用文創能量結合在地商家，推廣設計師民宿，透過主題民宿，結合生態旅遊、水景體驗、森林慢活、水圳地景、溫（冷）泉蘇活、在地農產、龜山日出海景體驗等主題，將此市場潛力及聚集效應打造為宜蘭軟實力，同時配合宜蘭四季的節慶或活動套裝行程。

而此趨勢及市場亦能驅動這些民宿興建時，為打造能回應高價位市場的獨特環境優勢或套裝市場，定能充分利用及發揮宜蘭的農村生活面貌及特色景觀，喚醒市場供給端及消費客層對於宜蘭的環境意識，從而共同維護、創造蘭陽水綠農田地景，回應宜蘭特色節慶活動。

（五）突破季節限制，發展四季多元旅遊

宜蘭觀光旅遊受淡旺季影響大，目前以具知名度的季節性活動，如綠色博覽會、國際童玩節、藝術節、溫泉季等大型活動，確實帶來可觀的旅客，同時讓遊客認識小部分宜蘭。將來配合大型活動，帶動周邊旅遊資源，各區發展結合既有資源，發展不同的四季旅遊，以突破點式旅遊活動。

（六）創造兼顧自然環境與觀光發展的『共生經濟』模式

1. 以山—平原—海為三大主題，推廣生態旅遊觀念，發展生態旅遊，並建置相關體系

宜蘭縣在山區有步道系統帶領遊客接觸棲蘭山、太平山等山林美景；在平原地區，有各風景區和多個親水空間，礁溪溫

泉及蘇澳冷泉遠近馳名；而在海洋地區，除海上運動、賞鯨外，也適合發展休閒漁港和漁村社區活化轉型。

行政院永續發展委員會定義生態旅遊為：「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標」。並且必須秉持以下原則：

- (1) 必須採用低環境衝擊之營宿與休閒活動方式。
- (2) 必須限制到此區域之遊客量 (不論是團體大小或參觀團體數目)。
- (3) 必須支持當地的自然資源與人文保育工作。
- (4) 必須儘量使用當地居民之服務與載具。
- (5) 必須提供遊客以自然體驗為旅遊重點的遊程
- (6) 必須聘用瞭解當地自然文化之解說員。
- (7) 必須確保野生動植物不被干擾、環境不被破壞。
- (8) 必須尊重當地居民的傳統文化及生活隱私。
- (9) 基於自然、環境教育與解說、永續發展、環境意識、利益回饋。

2. 發展生態旅遊除了帶來收益外，在兼顧環境營造及人才回流的效益，將推動宜蘭生態旅遊產業作為在地環境經營的策略之一

未來發展與自然和諧共榮的生態旅遊，首重生態旅遊之經營管理，並於社區做人才培力、行銷推廣並建置服務系統，同時能達成青年回流社區的成效。

宜蘭縣生態旅遊的發展，可採行保育海洋資源、營造海岸環境，帶動漁村社區活化轉型；以宜蘭縣南澳鄉、大同鄉泰雅族為主體的山區生態旅遊，挖掘深潛在生活與環境之中的泰雅文化，串連部落觀光資源，及發現台灣之美的世界級登山旅遊；以深度文化體驗結合平原地區的生態旅遊。

因此延續前述的構想策略，可推動行動計畫如表 5-2-4：

表 5-2-4 觀光發展行動計畫

構想	行動計畫	組織/空間	年期
一	冷泉、溫泉養生休閒產業專用區設置計畫	礁溪、蘇澳地區	2031
	水旅遊發展帶計畫	南方澳、烏石港、外澳、東澳粉鳥林海上活動中心	2021
二	健康醫美旅遊專區設置計畫	礁溪遊客中心、醫美健檢旅遊中心	2031
三	會展套裝旅遊推廣計畫	宜蘭縣	2021
	四大經濟會展交流促進計畫	羅東農食 EXPO、礁溪溫泉體驗會展中心、宜蘭市噶瑪蘭文創大講堂、蘇澳綠領經濟會展中心	2031
四	農食旅遊示範計畫	歪仔歪、羅東溪、大吉村、蘭陽溪口、冬山河、珍珠村、松樹門、梅花湖、大進、中山有機村	2021
	農業地景公園計畫	羅東聯絡道兩側	2021
五	社區藝術村落輔導計畫	宜蘭鄉村區：北津、梅洲、鄂王、進士、新南、內城、藁巷	2021
	藝術農田推動計畫	壯圍地區	2021
六	冷溫泉產業複合發展計畫	宜蘭縣	2031
七	觀光工廠推動計畫	宜蘭縣	2021
八	特色民宿推動計畫	宜蘭縣	2021
九	生態旅遊推動計畫	宜蘭縣	2021

第三節 運輸系統

一、目標願景

(一) 基本政策方向

配合規劃願景、目標與規劃方向，未來的運輸系統定位應回歸人本，以人行、公共運輸為優先發展方向，歸納可分為道路、公共運輸、人本與停車等 4 大類政策，簡要說明其政策方向如下：

1. 道路

從車行需求轉為人本需求，回歸「以人為本」的交通方式。

2. 公共運輸

落實 TOD 精神，配合鐵路高架再造車站周邊空間、持續發展公共運輸系統。

3. 人本

市區優先進行人行系統改善及通勤型自行車道建置；短期以強化公共運輸路網、私人運具減量為目標，長期引導市區及遊憩區轉為以自行車與公共運輸為主。

4. 停車

推動停車路外化，市中心提供有限停車位；落實使用者付費精神，明訂停車費率優先性，各運具費率：「小汽車>機車>環保車輛>自行車」；停車場費率：「路邊>路外」；區域費率：「遊憩區>市區>郊區」。

(二) 發展願景

在宜蘭規劃願景的發展框架中，並結合 TOD、人本、低碳等全球交通發展趨勢，本計畫考量發展觀光兼顧居民生活之需求，依「觀光城市」及「生態城市」兩面向，提出宜蘭交通願景：

1. 觀光城市：形塑多元整合，悠遊有序的觀光城市

2. 生態城市：創造綠色交通，人本友善的生態城市

(三) 願景達成指標

1. 多元整合

為提供遊客至宜蘭旅遊時更多元且完整的公共運輸服務，提升公共運輸使用率，未來在宜蘭境內共有 5 大轉運核，因此以樞紐轉運站大眾運輸便利性與樞紐轉運站公車轉乘系統使用率作為評估指標。

2.悠遊有序

為維持舒適有序之交通環境，在公共運輸優先發展理念下，未來道路的使用應更有效率，因此透過二三級道路尖峰時間平均行車速率與遊客綠色運具使用率作為評估指標。

3.綠色交通

為達到生態城市之目標，並配合宜蘭縣獨特之自然條件，在綠色交通之理念，更應重視低汙染與合適環境之交通工具，因此分別透過居民綠色運具使用率與環保運具成長率作為評估指標。

4.人本友善

人本友善意指以人為本，主要目的為打造人性化、舒適健康且可靠之交通環境，因此利用人行道普及率與車站自行車可及性改善作為評估指標。

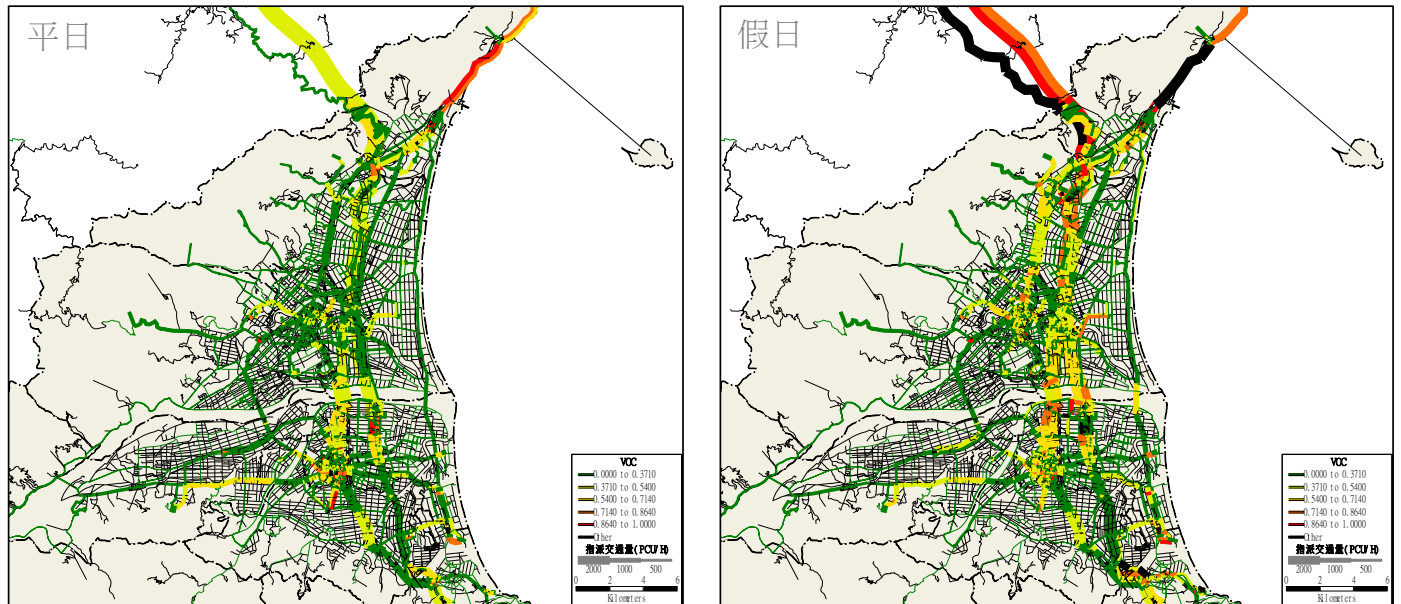
二、發展預測

(一)道路系統

1.自然發展趨勢下，平日區內道路尚稱良好，假日區內重要道路則成瓶頸

依民國 120 年自然發展趨勢下，平日尖峰時間聯外道路服務狀況大多良好，僅台 2 線烏石港一帶道路服務狀況較差，而市區道路僅局部路段出現交通瓶頸(台 7 線舊城東路至舊城南路路段、台 7 丙進入羅東市區路段)。

然而，假日主要聯外(國 5、台 2)及區內道路(台 9)因觀光活動旺盛，無法負荷大量湧入的觀光車流，服務狀況不佳，主要市區多數道路服務水準將降至 D 級以下，尤以觀光活動旺盛之礁溪及羅東市區更為明顯，詳圖 5-3-1。



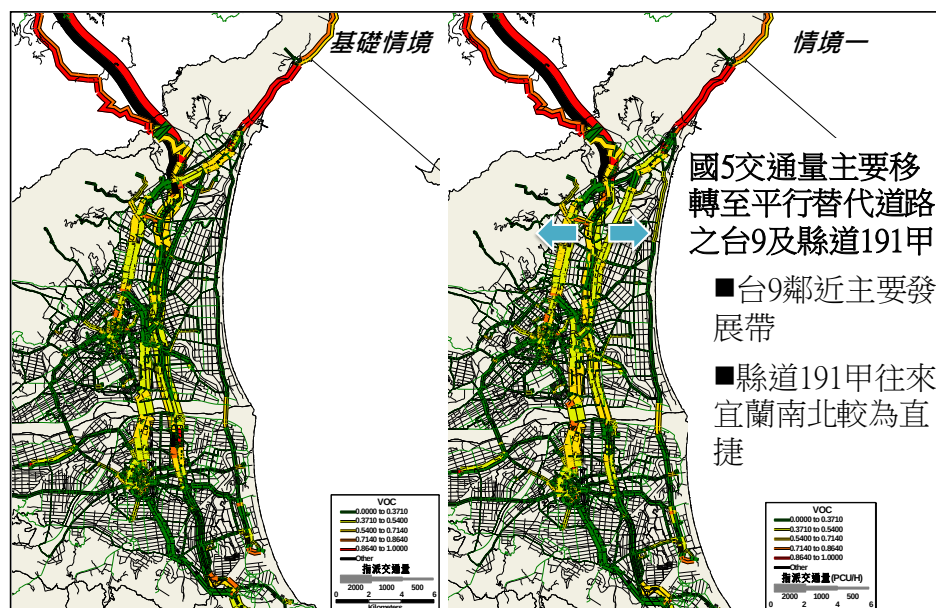
資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

圖 5-3-1 民國 120 年假日瓶頸路段示意圖

2.國 5 交通量逐年成長，實施里程計費後將移轉部分車流至替代道路

依民國 120 年遊客數成長 2.1 倍、假日旅次量成長 2.5 倍的情境假設中，在自然發展趨勢下，國 5 交通量逐年成長，交流道周邊聯外道路系統將無法負荷大量觀光車流，詳圖 5-3-1。

另國道高速公路已實施里程計費，未來縣道 191 甲全線貫通後，可預期部分駕駛人為規避收費將行駛平面道路，推測國道 5 號交通量將移轉至台 9 線與縣道 191 甲線，因而加重市區的道路負荷，詳圖 5-3-2。



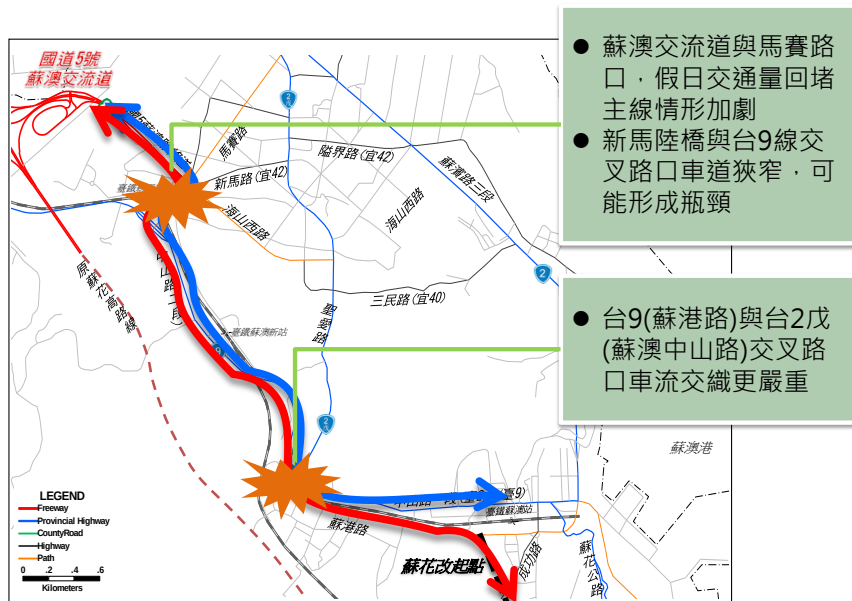
資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

圖 5-3-2 國道里程計費交通量移轉示意圖

3.台 9 線蘇花公路改善通車，影響進出蘇澳市區路口

台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(以下簡稱蘇花改計畫)通車後，由於可大幅改善宜蘭-花蓮間的交通安全與時間，因此預期將引進更多交通量進入宜蘭縣，而這些交通量勢必會加重原本負荷已過大的地區道路。

另蘇花改計畫與國道 5 號並無直接銜接，因此未來自花東北上之車流將與原蘇澳地區車流一起匯入國道 5 號，將對蘇澳市區帶來莫大衝擊，詳圖 5-3-3。



資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

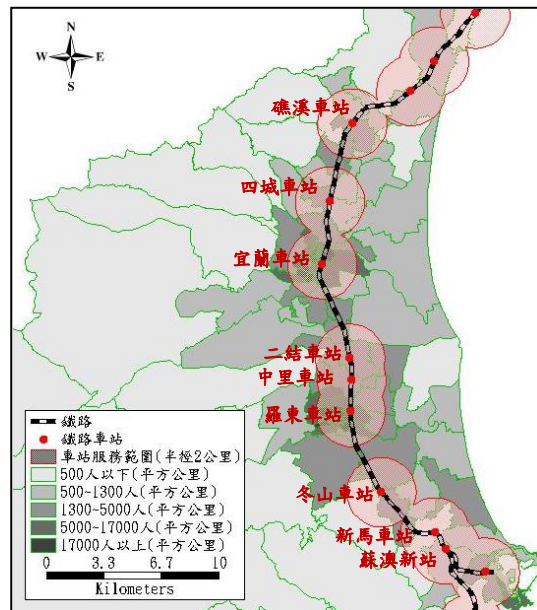
圖 5-3-3 蘇花改通車後蘇澳地區可能瓶頸地點示意圖

(二)公共運輸系統

1.未來北宜新線、鐵路高架化與東移應結合空間發展規劃

北宜新線採用方案二「南港-大溪」，使得臺北宜蘭間旅行時間縮短至 47 分鐘，未來臺北往東的通勤圈將擴展為南港-頭城-宜蘭-羅東，成為 TOD 基礎建設發展的契機。

現況宜蘭鐵路車站周圍 2 公里服務人口約占宜蘭縣總人口的 45%，詳圖 5-3-4，顯示人口發展較為發散，未來應有適切空間發展相關規劃，以聚集城市發展，並利於公共運輸發展。



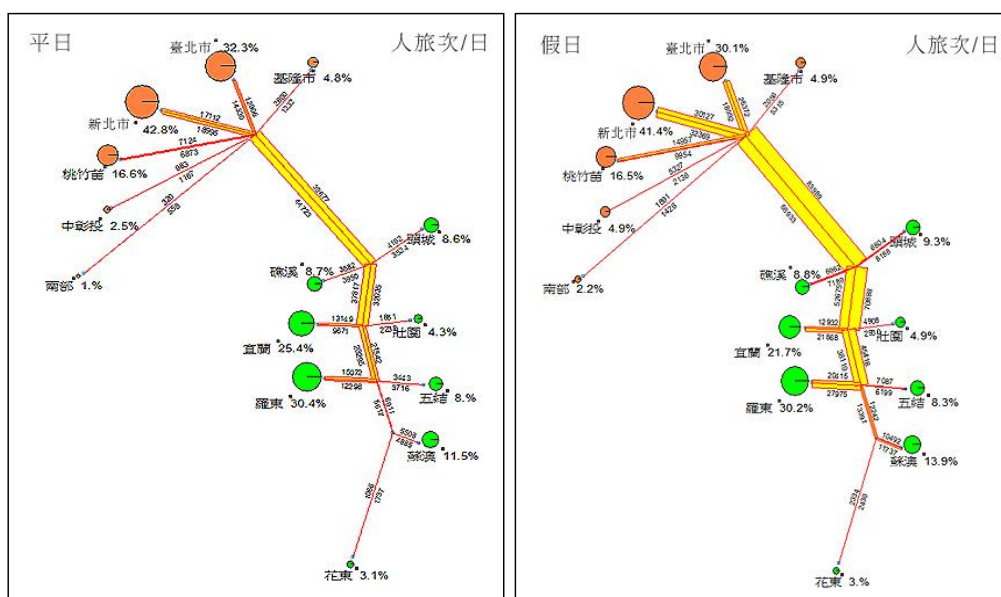
註：車站周圍 2 公里計算服務範圍。

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

圖 5-3-4 宜蘭縣境內鐵路車站服務範圍

2. 境內轉運核成形，頭城、蘇澳應即早規劃

依據經北宜運輸走廊至宜蘭地區旅次之起迄特性研究，宜蘭、羅東、礁溪、蘇澳、頭城於平、假日聯外旅次占全縣 84% 以上，詳圖 5-3-5，縣內目前僅具礁溪、宜蘭、羅東 3 處轉運站，而國道客運亦已新增頭城、蘇澳兩端點提供服務，未來北宜新線通車後，更將提升宜蘭、羅東、礁溪、蘇澳新、頭城等服務，因此實有必要針對頭城、蘇澳地區進行轉運據點規劃。



資料來源：經北宜運輸走廊至宜蘭地區旅次之起迄特性研究，運研所，99.08。

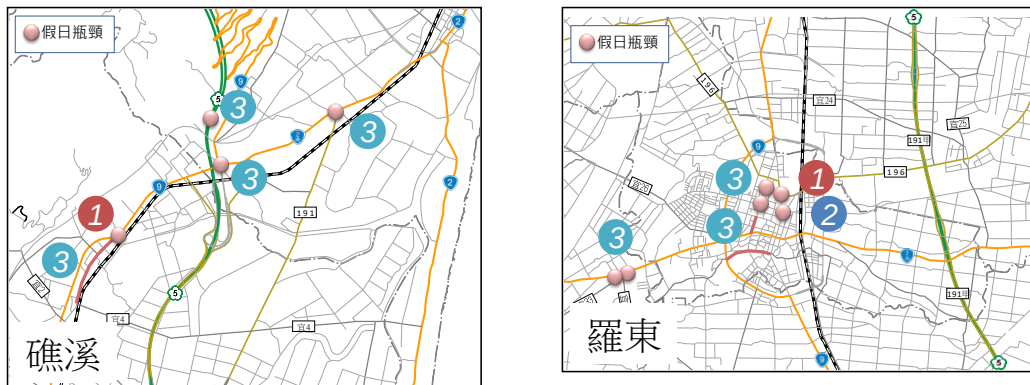
圖 5-3-5 國 5 平、假日旅次起迄分布圖

三、 課題分析

(一)道路系統

1.現況道路系統功能定位不清，假日車潮湧入影響居民生活

宜蘭縣道路定位不夠明確，以致過境與市區車流混雜，加以部分舊市中心區道路容量有限、五岔路口多，已無法負荷都市發展所帶來的交通量成長，在自然發展趨勢下，瓶頸將更加惡化，假日尤其明顯。此外，聯外道路沿線仍留設許多破口，造成短街廓現象，通過性車流一再受到路口穿越干擾，詳圖 5-3-6。



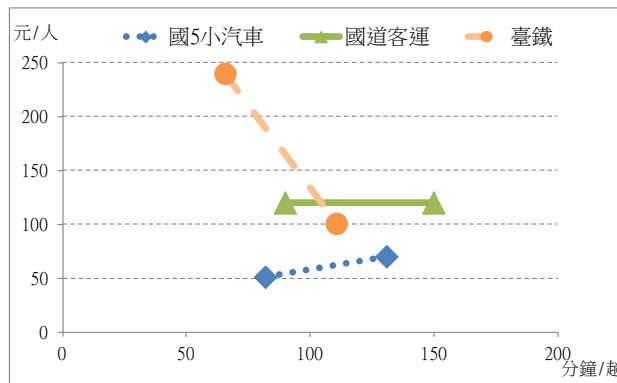
註：圖中①表道路功能定位不明確、②表五岔路口動線複雜、③表遊憩車潮湧入衝擊周邊交通。

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

圖 5-3-6 假日現況縣內瓶頸道路及發生原因示意圖

2.國 5 小汽車相對其他運具較具優勢，交通量逐年成長將衝擊周邊交通

北宜走廊間國 5 小汽車相對其他運具較具優勢，詳圖 2，公共運輸競爭力明顯不足。因此，在交通量不斷持續成長趨勢下，大量車流進入宜蘭，衝擊交流道周邊與當地的市區交通，如頭城交流道為國道 5 號進入宜蘭縣內第一個門戶，因匝道儀控管制使得車流迴堵，平假日服務水準均為 F 級，連續假日時迴堵情況更為嚴重。



資料來源：經北宜運輸走廊至宜蘭地區旅次之起迄特性研究，運研所，99.08。

圖 5-3-7 北宜走廊各運具時間及成本比較圖

(二)公共運輸

1.現況鐵路車站與土地發展未整合

宜蘭縣鐵路車站周圍 2 公里服務人口約占宜蘭縣總人口的 45%，顯示車站周邊土地使用與前後站縫合發展，皆需提高強度，且縣境主要發展地區的車站，其站間距離不平均，詳表 5-3-1，對於未來鐵路沿線重大計畫產生服務缺口，需提升鐵路服務覆蓋率。

另境內臺鐵沿線車站發展強度不一，旅客量較低之車站如冬山、二結車站等，周邊僅為小規模住宅社區發展，不利整體都市均衡發展，且多數僅停靠區間車，班距統計詳表 5-3-2，班次明顯不足，接駁公車服務較差，不利吸引民眾使用公共運輸。

表 5-3-1 宜蘭縣境礁溪-蘇澳臺鐵車站間距

車站	距前一車站距離(公里)	車站	距前一車站距離(公里)
礁溪	4.9	羅東	1.8
四城	4.7	冬山	5.0
宜蘭	3.7	新馬	4.2
二結	5.8	蘇澳新	1.1
中里	1.2	-	-

註：蘇澳站非在往東部的鐵路主線上，不予納入。

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

表 5-3-2 宜蘭縣境通勤型車站現有服務班距

通勤型車站	區間車班距(分鐘)	
	尖峰	離峰
石城、大里、大溪、龜山、外澳、頂埔、四城	40	40
二結、中里	30	30
冬山、新馬	30	40
永樂、東澳、南澳、武塔、漢本	40	120 以上

資料來源：本計畫整理自交通部臺灣鐵路管理局 100 年 4 月份時刻表。

2.轉運核成形後，公共運輸接駁服務待整合與提升

目前轉運核未提供整合場站及良好步行環境，宜蘭臨時轉運站相距宜蘭車站、礁溪臨時轉運站相距礁溪車站皆約 500 公尺，增加轉運不便，且接駁運具安排仍以私人運具與計程車臨停區為優先，未落實公共運輸優先發展觀念。

且公共運輸各運具營運班次及票證均僅考慮自身營運情形，並未加以整合以提高服務可靠性，降低民眾信賴，班距過長亦造成等候旅客(如高齡者)

之不便，詳表 5-3-3。

另因宜蘭縣觀光景點分散，多數景點間之互往皆須依靠運具間轉乘方能抵達，且公車班距偏高，導致旅客不易使用公共運輸順道遊玩觀光景點。

表 5-3-3 宜蘭聯外主要據點聯外與接駁公車統計

聯外轉運據點	聯外運具	接駁公車尖峰平均班距	班距(前往地點)
礁溪車站	臺鐵自強號	約 60 分鐘	90 分鐘以上(烏石漁港、五峰旗瀑布、蘭陽技術學院)
	臺鐵區間車	約 35 分鐘	
	國道客運(往臺北)	約 20 分鐘	
	國道客運(往基隆)	約 30 分鐘	
宜蘭車站	臺鐵自強號	約 25 分鐘	20 分鐘(宜蘭大學、陽明大學附設醫院、宜蘭生物科學園區)
	臺鐵區間車	約 30 分鐘	
宜蘭臨時轉運站	國道客運(往臺北)	約 15 分鐘	30 分鐘(縣政中心、新竹科學園區城南基地)
	國道客運(往基隆)	約 30 分鐘	180 分鐘以上(宜蘭海洋生物科技園區、太平山)
羅東車站	臺鐵自強號	約 30 分鐘	25 分鐘(親水公園、傳藝中心) 30~40 分鐘(蘇澳冷泉、南方澳漁港、新竹科學園區中興基地、宜蘭大學三星校區、利澤與龍德工業區) 180 分鐘以上(梅花湖)
	臺鐵區間車	約 25 分鐘	
	國道客運(往臺北)	約 15 分鐘	
	國道客運(往基隆)	約 30 分鐘	
蘇澳新站	臺鐵自強號	約 50 分鐘	30 分鐘(武荖坑、蘇澳冷泉、南方澳漁港)
	臺鐵區間車	約 20 分鐘	

資料來源：本計畫整理自交通部臺灣鐵路管理局 100 年 9 月時刻表、葛瑪蘭汽車客運公司網站，<http://www.kamalan.com.tw>、首都客運公司網站，<http://www.capital-bus.com.tw>。

(三)人本運輸

1.人本空間不足，不符生態城市發展願景

檢視境內人行道存在不普及、不連續、不安全等問題。其中，人行道普及率若以有人行道的道路而計算平均普及率為 9.30%，而以全部人行道而計算平均普及率則為 8.65%，均屬偏低，詳表 5-3-4；而既有人行道大多未達法規(市區道路及附屬工程設計標準)規定寬度，甚至由於道路附屬設施(例如燈桿、植栽、電箱...)設置方式不理想，占用人行道寬度，以致於無法提供行人舒適且安全的行走空間，且在未嚴格執法的情況下，常遭商店、攤販或違規停車佔用。

表 5-3-4 宜蘭縣人行道普及性

鄉鎮	(A)有人行道的道路長度	(B)人行道長度	(C)道路總長度	(D)普及率 A/C	(E)普及率 B/C
三星鄉	--	--	10,913.00	0.00%	0.00%
大同鄉	--	--	--	--	--
五結鄉	8,906.00	8,315.00	34,005.00	26.19%	24.45%

冬山鄉	9,890.00	9,675.00	43,514.10	22.73%	22.23%
壯圍鄉			4,889.00	0.00%	0.00%
宜蘭市	20,711.82	20,691.00	102,933.96	20.12%	20.10%
南澳鄉			6,967.00	0.00%	0.00%
員山鄉			17,463.00	0.00%	0.00%
頭城鎮			34,516.00	0.00%	0.00%
礁溪鄉			55,132.97	0.00%	0.00%
羅東鎮	4,820.00	2,550.00	60,573.00	7.96%	4.21%
蘇澳鎮			105,570.00	0.00%	0.00%
總計	44,327.82	41,231.00	476,477.03	9.30%	8.65%

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

2. 自行車服務多為休憩型，日常生活使用不便

目前自行車路網主要功能為觀光遊憩及休閒，自行車租借站亦大多位於觀光景點，無法滿足縣民日常生活所需，同時鐵路車站及轉運站周邊缺乏合適之自行車停車空間，使得自行車隨意停放在人行道上影響行人權益。

(四) 停車系統

1. 國 5 引發之停車需求平、假日差異大

如前節所述，國 5 所帶來的便利性將導致未來遊客數持續成長，且多集中於假日，可預期未來假日停車供需問題將更為擴大，停車供給策略應妥善因應。

2. 主要市鎮鄉既有路外停車場不足，路邊停車管理失當

目前主要市鎮鄉局部地區路外停車場供給不足，比較 99~120 年汽機車成長率與 95~100 公共停車供給年均成長率，詳表 5-3-5，顯車供給仍有缺口。

而部分路段有劃設路邊停車格位的礁溪、宜蘭、羅東地區因路邊停車格位未全面收費，已收費者費率仍採單一廉價費率，以致民眾不願意停等於停車場，或是直接違規路邊停車；而其他主要鄉鎮市中心路邊則多未劃設路邊停車格位，以致車輛任意停放，停車秩序混亂，加上違規取締執法不嚴，民眾失序行為更加惡化。

表 5-3-5 宜蘭縣主要市鎮鄉未來停車位供需缺口分析

年期\地區	車位類型	宜蘭市	羅東鎮	頭城鎮	礁溪鄉	蘇澳鎮	小計
95~100 公共停車供給年均成長率	小型車	5.2%	-1.4%	0.5%	5.2%	0%	1.9%
	機車	48.7%	0.3%	0.9%	7.2%	0%	10.5%
	小型車當量	6.5%	-0.4%	0.5%	5.8%	0%	2.5%
99~120 年汽機車	小型車	2.1%	2.0%	1.5%	1.7%	1.6%	1.9%

成長率	機車	3.8%	3.7%	3.2%	3.5%	3.3%	3.6%
	小型車當量	2.4%	2.3%	1.8%	2.0%	1.9%	2.2%

資料來源：「宜蘭縣總體運輸發展計畫」期末報告，宜蘭縣政府，101 年 11 月。

四、發展策略

(一)道路系統發展構想

1.道路功能定位與規劃原則

因應宜蘭地區在地條件、特色、未來發展需求，將道路依功能層級劃分為四個等級：聯外道路、主要道路、次要道路及地方道路，並提出理想道路間距、速限規範、路口頻率、交通管理措施等。

2.路網分級與架構

宜蘭縣總體規劃在 100 萬計畫人口的規模下，規劃「四縱(國道 5 號/縣 191 甲線、台 2 線、台 9 線及台 2 庚線)六橫(宜 6 線、宜蘭 A 聯絡道、宜蘭 B 聯絡道、二結聯絡道、羅東聯絡道及海山西路)」的遠期路網架構，本計畫在 120 年 60 萬人口的規模下，建議第一期路網如下：

(1) 南北向：國道 5 號/縣 191 甲線、台 2 線、台 9 線

依宜蘭整體路網結構，國道 5 號為聯外重要孔道，縣 191 甲未來南北貫穿全縣，形成都市發展東側主要動脈，台 9 線則緊鄰臺鐵廊帶，南北向貫穿目前主要發展地區，台 2 線作為東側的主要縱向路廊

(2)東西向：宜 4 線、宜蘭 A 聯絡道、宜蘭 B 聯絡道、二結聯絡道、羅東聯絡道及海山西路

頭城礁溪、宜蘭、羅東、蘇澳等四大分區皆應有橫向道路銜接南北路廊，配合未來都市發展構想，規劃 6 條橫向聯絡道路，來抒解四大都會區聯外車流，其中宜蘭 A 聯絡道與宜蘭 B 聯絡道為現有道路之延伸，二結聯絡道為新闢道路。

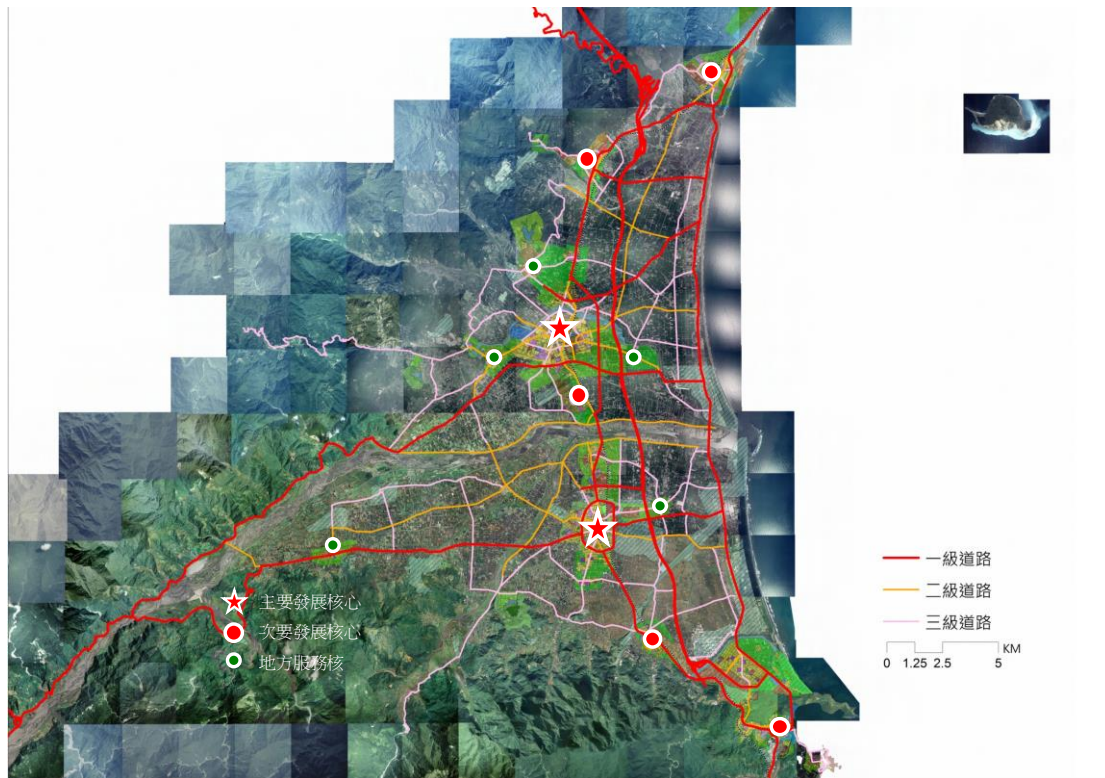


圖 5-3-2 宜蘭縣 2031 年第一期路網結構

(二)公共運輸發展構想

1.推動以鐵路車站為中心的生活圈

(1) 引入車站城市 (Station city) 概念

A.車站發展各有定位：

依發展強度與商業活動情形，規劃不同類型生活機能，達成不需要使用汽機車、無道路負擔的便利生活圈，各類型車站發展定位說明如下：

- a.主要發展核心-宜蘭、羅東：**提供大型購物、娛樂、就醫、洽公等各項需求的服務，滿足宜蘭境內居民各類需求。
- b.次要發展核心-礁溪、蘇澳：**提供便利的大型商場，方便鄰近地區居民前往購買較多元的商品。
- c.地方服務核-其餘車站：**提供日常生活必需品的商店，方便當地居民就近前往車站，滿足基本生活需求。

B.提升主要發展區鐵路服務密度：

宜蘭車站至羅東車站間距為 7.8 公里，未來周邊有縣政中心、新竹科學園區城南基地等諸多發展計畫，預期屆時通勤旅次需求增

加，建議增設縣政中心站，提升地區鐵路服務密度。

(2) 整合綠色運具，落實 TOD 概念

以鐵路車站為中心的 TOD 發展，必須要整合公車、自行車與步行等綠色運具，各車站依其發展定位應整合的運具有所不同，主要分成樞紐轉運站、地區客運站與雙鐵轉運站 3 類，為落實 TOD 發展步行與自行車環境的整備也是關鍵，其中步行的服務範圍建議採用 0.5 公里(10 分鐘路程)，而自行車的整備範圍，則是依地區發展強度有所不同，樞紐轉運站為 2 公里、地區客運站為 1 公里、雙鐵轉運站為 0.5 公里。

2.提升大眾服務效能，降低私人車輛旅次

(1)建構境內 5 大轉運核

因應宜蘭地區未來發展，設置轉運核來提升鐵路與國道客運複合轉運服務，因應不同發展狀況設定分期發展目標，長期規劃為 5 大轉運核。

(2)兼具攔截功能的停車轉運站：

配合轉運站提供具攔截功能的停車空間，以引導私人運具移轉降低交通擁塞，建議設置地點為：

A.礁溪、羅東轉運核：此二據點接駁公車 30 分鐘內均可達境內各主要地區，且鄰國道 5 號交流道，可做為假日私人運具攔截停車據點，減少私人運具進入境內。

B.蘇澳休息區：蘇澳地處國道 5 號終點與蘇花公路的起點，距石碇休息站已達 50 公里之遠，目前已發展為前往蘇花公路的中繼休息站，有必要發展蘇澳休息區作私人運具臨停休憩之用，亦可兼具假日私人運具攔截轉乘接駁公車之空間，減少進入南方澳的私人運具。

3.健全境內公共運輸路網

(1)善用既有廊帶，透過台 9 線主線公車區間化，彌補臺鐵站距較長所形成大眾運輸服務缺口。

(2) 以宜蘭、羅東轉運核輻射發展公車路網，串聯主要據點，另闢駛觀光景點接駁公車，可透過假日增班或既有路線延駛，彈性服務觀光需求。

(3) 支持北宜直鐵興建，未來台北宜蘭間鐵路運輸仍是供不應求，建議加速爭取北宜直鐵興建，增加供給提高公共運輸競爭力。

- (4) 針對公車未服務地區，推廣計程車共乘服務，可降低偏遠地區交通成本

(三)人本設施發展構想

1.建構舒適友善的人本交通環境

主要思維在於藉由人行空間與自行車道生活空間、以及公共運輸無接縫服務之建構，加上停車管理和費率的引導，而扭轉交通環境惡性循環，建立人車和平共處的生活環境，具體作法說明如下：

(1)人行空間改造

重要據點周邊 500 公尺範圍內人行空間改造，落實無障礙環境

(2)道路路權重新分配

現有道路透過減少車道寬度的方式，重新分配既有路權留設人本空間，新闢道路及大型土地開發均以人本交通為導向，優先留設人行空間，自行車空間為次，車行空間最後。

(3)推動交通寧靜區，建立人車共存環境

以社區為單位來規劃交通寧靜區，以有效降低車行速率及減少過境車流，塑造出人車和平共處的生活環境，有關社區的篩選初步有兩個原則。

- A. 臺鐵車站周邊 2 公里範圍內(自行車 10 分鐘騎乘距離):
車站周邊可確保有大眾運輸服務，所以適合作為交通寧靜區。
- B. 兩條三級(或以上層級)道路間的小區:
三級(或以上層級)道路間皆為服務功能的地方道路，而這類道路以服務地區性車流及人流為主，因此這種小區適合做為交通寧靜區，若小區被三級的道路切割，則建議分成 2 個交通寧靜區。

2.綠色運具整合，發展自行車示範城

宜蘭縣氣候適宜，且宜蘭市與羅東鎮位處蘭陽平原地勢平坦，發展集中在火車站方圓 3 公里之內，工商業、服務業、學校及觀光景點都在此範圍內，且擁有鐵路車站及國道客運站等聯外公共運輸，適合發展為自行車示範城。

(1) 建構生活型自行車路網

- A.以臺鐵車站 2 公里半徑為主要發展範圍，向外串聯觀光型自行車路網，向內串聯生活據點。

B.短期改善現有使用環境，中長期配合使用人口成長與公共運輸發展進一步建置生活型自行車路網。

(2)提升自行車路網友善性

為提升服務同時鼓勵縣民與遊客以自行車來悠遊宜蘭，可在自行車道沿線設置多功能休息站，提供休息、補給、飲食與停車服務，提升自行車路網友善性。

(3) 增加在地生活無縫接駁便利性

A.重要場站提供自行車租賃服務，吸引廣大自行車愛好者利用。

B.於有自行車停車需求之地點設置停車設施，包括：運輸場站、公務機關、公園...等，劃設自行車專用停車空間。

(四)停車管理發展構想

1.市區停車合理供給

(1) 公車服務不足的市區，有限度增設路外公共停車場。除要求新建物留設停車空間，公車服務不足及公共停車場服務不足地區，應加速興建公共停車場。

(2) 停車收費標準應高於公共運輸成本，以促使民眾改採公共運輸或自行車等綠色運具。

(3) 建物應提高法定留設停車空間，住宅區達到至少一戶一車位，非住宅區中期提供法令規定之 70%、長期法令規定之 50%。

2.推動停車內部化

(1) 臺鐵車站半徑 500 公尺內全面推動停車路外化。

(2) 市區活動中心半徑 300 公尺內提供路外停車場，採分散式集中方式留設，減少使用者步行距離。

(3) 實施觀光景點及市區中心停車差別費率，鼓勵遊客停車轉乘，改為使用綠色運具。

第四節 公用及公共設施

一、目標願景

公共設施建設旨在建立優質安全的生活環境，同時維持經濟的可持續發展。依據宜蘭地區空間型態，納入人口、社會與環境變遷之考量，修正與補充原有總體規劃，新訂宜蘭縣總體規劃公共設施構想提出四大目標，包含真健康、防災害、除汙染與促發展。

二、發展預測

因應交通運輸發展構想，宜蘭地區未來發展，設置轉運核來提升鐵路與國道客運複合轉運服務，因應不同發展狀況設定分期發展目標，詳表 5-4-1，長期規劃為 5 大轉運核詳圖 5-3-4，依據城鎮等級，分為樞紐轉運、地區客運與雙鐵轉運，詳表 5-4-2。

表 5-4-1 宜蘭地區轉運核分期發展計畫

地區	功能定位	轉運站等級		等級調整條件
		短中期	長期	
宜蘭	國道客運端點、宜蘭地區接駁	主要樞紐	主要樞紐	-
羅東	國道客運端點、往花蓮複合轉運 國道 5 號攔截圈、羅東地區接駁			-
礁溪	國道客運端點、國道 5 號攔截圈 礁溪地區接駁			-
頭城	國道客運端點、頭城地區接駁	次要樞紐	主要樞紐	北宜直線鐵路通車
蘇澳	國道客運端點、蘇澳地區接駁			若蘇澳新站周邊土地可活化利用、北側一帶工業區引入人口，則蘇澳地區轉運站建議由蘇澳站移至蘇澳新站

資料來源：宜蘭縣交通總體規劃，2013

表 5-4-2 宜蘭縣境鐵路車站整合綠色運具服務類型

車站類型	車站名稱	轉運設施
樞紐轉運	頭城、礁溪、宜蘭、羅東、蘇澳新	城際臺鐵+國道客運+地區客運+自行車
地區客運	縣政中心(新增)、冬山、蘇澳、南澳	地區臺鐵+地區客運+自行車
雙鐵轉運	石城、大里、大溪、龜山、外澳、頂埔、四城、二結、中里、新馬、永樂、東澳、武塔、漢本	地區臺鐵+自行車

資料來源：宜蘭縣交通總體規劃，2013

三、 課題分析

除公益性，公共設施同時具有經濟性，由政府發動公共設施投資，帶動私部門投資意願，進而促進經濟成長。規劃建設完善的公共設施，可以展現都市活力、吸引產業的投入，對繁榮地方經濟的發展亦有助益。這類型的區域型公共設施包含專科學校、大學、綜合運動中心、車站、機關、體育場所、研究院、博物館、展演中心等及其他重大建設。

(一)海上活動中心

宜蘭縣綜合運動設施已在宜蘭市與羅東鎮設有運動公園與運動中心，惟全縣仍沒有大型海上活動中心。

(二)大眾運輸轉運站

為提升主要發展區鐵路服務密度，因宜蘭車站至羅東車站間距為 7.8 公里，未來周邊有縣政中心、新竹科學園區城南基地等諸多發展計畫，預期屆時通勤旅次需求增加，

四、 發展策略

根據宜蘭縣現況與發展趨勢及總體規畫指導，宜蘭縣已具備高水準的大學、博物館與展演中心等設施，本計畫提出海上活動中心與大眾運輸轉運站設置計畫：

(一)海上活動中心

宜蘭縣綜合運動設施已在宜蘭市與羅東鎮設有運動公園與運動中心，惟全縣仍沒有大型海上活動中心。宜蘭地區水資源豐富、海上活動興盛，本計畫建議配合頭城地區衝浪與烏石港遊艇碼頭等海上活動設置海上活動中心，提供多元型態的水上娛樂，兼具休閒運動與教育訓練等功能，以強化頭城水上運動發展。

(二)大眾運輸轉運站

因應交通運輸發展構想，宜蘭地區未來發展，設置轉運核來提升鐵路與國道客運複合轉運服務，因應不同發展狀況設定分期發展目標，詳表 5-4-1，長期規劃為 5 大轉運核詳圖 5-3-4，依據城鎮等級，分為樞紐轉運、地區客運與雙鐵轉運，詳表 5-4-2。另外，為提升主要發展區鐵路服務密度，因宜蘭車站至羅東車站間距為 7.8 公里，未來周邊有縣政中心、新竹科學園區城南基地等諸多發展計畫，預期屆時通勤旅次需求增加，建議增設縣政中心站，定位為地區客運，轉運設施包含地區臺鐵+地區客運+自行車，提升地區鐵路服務密度。

第五節 景觀發展

一、目標願景

城鄉景觀價值，不僅創造視覺美質上的感受，重點能夠突顯城鄉整體發展不可替代的自明性，而蘭陽平原最動人之處莫過於青翠靈秀的農村地景、藍水穿城的眼簾印象，是城市化過程中即將消逝的城鄉特色景觀。故本計畫基於自然生態與人文景觀維護的理念之下，提出景觀發展策略，期以掌握山、海、河、水、林、田、城等不同空間尺度的地景元素，突顯宜蘭城鄉景觀特色與環境價值，同時確保土地發利用過程中，能夠兼具原有景觀生態平衡，建構全面性的景觀發展策略，參見圖 5-5-1。

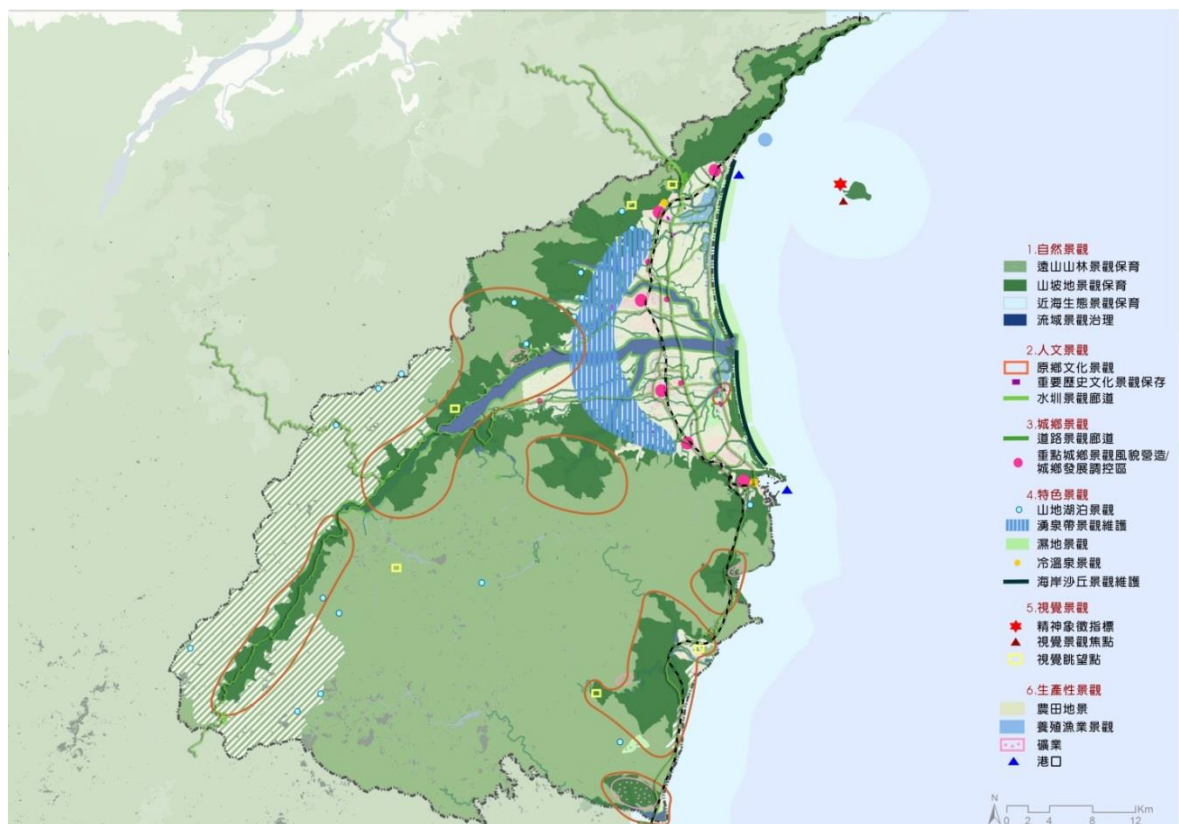


圖 5-5-1 景觀發展策略圖

二、發展預測

1. 圍塑良好視覺天際景觀

以蘭陽平原為基準點，指認周圍山體為視覺焦點，在景觀軸帶內避免高樓及構造物影響自然山形塑造出之天際線景觀，以塑造蘭陽平原優越的視覺景觀意象。

2. 創造優良視覺景觀走廊

指認明顯及具特殊意義的視覺走廊(如台 9、國 5、西環道等)、

視覺焦點（如龜山島、利澤簡大橋等）、眺望點（如溪北林美石磐古道、跑馬古道、溪難松羅國家步道、南澳古道、朝陽國家步道等）在此視覺軸線上創造優越的視覺景觀，都市主要發展地區透過都市設計審議管制河川沿線、鄰近山體之建築量體及色彩，降低都市與自然邊界視覺上的衝突。

3.產業景觀

經濟生產活動往往構成區域的特殊景觀，據聯合國教科文組織「世界文化和自然遺產保護條約」於 1992 年新增了『文化地景』項目，並開始重視產業遺產，尤以農業地景被大量提出。故本項目指認宜蘭在地亟待保存、轉型的特色產業，如林業、紙業、窯業、蘭陽平原農田地景、沿海圍網養殖漁業、山區礦業等，應優先予以保育，針對閒置產業區，結合觀光產業重新活化土地利用。

三、 課題分析

1.在人為發展下，水環境景觀斷裂與消逝，需修復與鼓勵轉型發展，維護生態環境。

水環境可分為線性連續的河川，與局部分散於宜蘭縣的水郡、湖泊、湧泉與海岸。

河川因都市發展，防災考量增設了許多硬式堤防，改變了河岸的景觀，也阻斷了生態的連續性，堤防應作為連續的綠帶，同時具備公共開放空間的功能。

縣內的湖泊由周遭茂密的森林與緊鄰的山體形成優美的山水倒映，但湖泊觀光區附近土地使用缺乏整體考量，部分山體做為公墓使用，湖畔商業活動亦缺乏規劃引導，對湖泊整體景觀有負面影響；湧泉用於灌溉的水路系統與魚塭低的的生產性地景亦逐漸消失，應加以保留、復原作為生態教育與觀光休閒用；海岸則由北到南，由不同的地質地形，構成多樣的海岸之美，而部分海岸線因開發影響，出現沙岸漸遭侵蝕流失的情形，沿岸保安林亦有因城鎮發展造成斷裂的情況，生態與人居環境皆受到威脅。

2.山區、田野因開發而破碎，須保護與修復產生地景經濟。

在本報告書第四章第二節中，經由 1995、2006 年度宜蘭縣的景觀格局分析了解宜蘭全縣及農業區的景觀特徵，其中聚落、道路

等人為設施面積百分比增加，剝奪了稻作、旱作、廢耕地等耕作用地，及山體綠帶空間，山區因開發阻斷了連續綠帶景觀，田則因農舍興建造成零碎景觀。造成土地使用複雜、空間分布破碎的現象，因而影響自然生態保育。

然而，宜蘭縣的山體皆分布在平原西側，以景觀的角度而言，可以形成西部綠色景觀廊帶，成為宜蘭各式景觀的綠色背景與襯托。倘置身於山體，向東眺望蘭陽平原與太平洋及龜山島，可欣賞蘭陽平原的美景。

此外，大面積的田園景觀由線性的田埂圍塑出井然有序的面狀空間，與適當比例的建築形成田園之美。除了保留維護農作空間以外，還可以透過作物選種營造四季不同的色彩變化。農產結合觀光發展，兼顧維持景觀特色及生產的經濟效益，發展宜蘭的地景經濟。

3.城鄉聚落發展造成景觀衝突，應規範、發展營造人文特色。

宜蘭縣的城鄉聚落景觀課題可分為城鎮內與城鎮和周邊城鄉交接的區域。

城鄉地區外圍低密度農村聚落發展蔓延現象，將對蘭陽平原農田地景與生態系統產生環境質量的壓力；城鎮內的街道景致凌亂；而城鎮與田交接的邊界缺乏緩衝，對視覺景觀及生態平衡皆造成衝擊。

景觀斑塊的結構與型態影響著生態系統，應予以保護、串連。適當保護生態優勢地景與主要地景所構成的地域景觀，並建立以促進生物多樣性為目標、具連結性的景觀系統，改善城鄉景觀格局及增進生態平衡。

四、發展策略

(一) 自然景觀

A.維繫自然山林生態環境

1. 穩定山林生態系，適當的保育及復育山林，建構宜蘭健全的綠色資本

過去宜蘭林業興盛，過度開發森林資源，雖透過栽植樹木的平衡，綠覆率並沒有損失，卻使得溫帶闊葉林帶匱乏與斷裂，加上近年來觀光產業發展快速，山坡地開發，也導致森林管理面臨考驗，

應積極保育天然林，近山地區則加強山林復育，管制區內土地朝向低密度利用，一方面確保宜蘭陸域生態棲地之完整性，另一方面能維護平原地區視覺景觀背景，成為蘭陽平原重要的綠色背景。

2. 建立「循環型森林資源」的系統，有效管理山林資源

在合理的經營與利用下，森林伐採基本原則理應是保持生產與更新的平衡，假如每年從森林中伐採一年生長量的樹木，在伐採當年就在空地上補植幼苗，或藉天然方法進行下種植更新，以達成生產與更新的平衡及循環。

B. 保全水域生態敏感地區

1. 建立海洋生態功能分區，保育特殊物種

宜蘭近海有黑潮及親潮經過，海洋生物極為豐富，是台灣重要的漁場之一，特別是龜山島附近海域受地形影響擁有多種特殊生物（如：熱泉生物）具有海洋生態保育價值，應積極納入保育範圍。建議依據宜蘭海洋生物特殊性、觀光資源及漁業資源等進行不同的分區功能分類，如潮間帶棲地保護、河口水產動物復育、近海/深海魚區、陸棚保護，確保海洋生態敏感地區落實保育工作。

2. 實施『天然海岸零損失』政策，維持宜蘭沿海自然景觀特色

台灣自然砂質海岸受人為破壞所剩無幾，宜蘭地區尚能保有 30 餘公里之自然砂質海岸，唯近年受砂石開採，加速海岸侵蝕狀況，建議除了加強管制砂石開採外，針對尚未遭受人為破壞之原始海灘，儘可能採用養灘、植生復育等近自然之柔性工法予以保護。

3. 藉由上中下游流域景觀治理，導入創新治水模式，建構城鄉水網地景

河川水網密布是蘭陽平原最顯著的景觀資源，長年下已與在地居民生活緊密結合，受到極端氣候影響、人為開發等因素，流域景觀亟待復育，以維繫宜蘭旁水而居、依水而生的特色景象，建議結合水綱領計畫，運用流域上游保水、中游滯（蓄）洪、下游排水，導入創新治水模式，建構宜蘭城鄉水網地景。

(二) 人文景觀

A. 發揚原鄉部落文化特質

宜蘭原鄉文化依族群活動範圍分為三大空間分布，包括泰雅族南澳群活動領域的南澳山地、泰雅族溪頭群及小部分卡奧灣群活動

領域的蘭陽溪谷地、噶瑪蘭族和漢族活動領域的蘭陽平原，所有的原鄉文化均位於環境敏感地帶，具有非常優勢的自然景觀及生物資源，是宜蘭發展國際生態旅遊及觀光產業的基礎所在，但也形成產業發展與環境保護衝突矛盾，建議應推動原鄉部落建置工作，透過部落鄉土教育文化紮根、環境保育及復育，積極保有傳統文化與傳承文化生活各種層面，讓原鄉文化傳承得以延續與推展。

B.重點歷史文化景觀保存（史前文化遺址）

蘭陽史前文化的歷史脈絡，重要考古遺址包括有礁溪鄉的大竹圍遺址、冬山鄉的丸山遺址、大南澳的海岸遺址、五結鄉的利澤簡、下福遺址及礁溪鄉的淇武蘭遺址等。應積極保育及維護宜蘭特有人文軌跡，結合遺址公園、文化園區規劃，作為人文環境教育場所。

（三）城鄉景觀

A.建置城鄉景觀網絡系統

結合大型公園綠地、閒置空間、重要景觀道路沿線等，建構景觀綠廊，營造具生態價值、視覺景觀豐富的城鄉風貌。

B.重點城鄉景觀風貌營造/城鄉發展調控區

都市主要發展區人文與自然地景風貌各異，應挖掘各區景觀資源特色，作為景觀發展主力，創造宜蘭多元城鄉景觀特色。將來都市主要發展區應配合總體規劃願景，進行各區成長管理調控，非都市發展區新舊農村聚集區，配合農村重劃或建立新的土地使用分區，規範新散村的土地使用，避免城鄉發展過度蔓延，更好的維持宜蘭城是城、鄉是鄉的地景原貌。

（四）特色景觀

A.建立特色重點景觀保護

1. 山地湖泊景觀

宜蘭是最多湖泊及湖泊水生植物歧異度最高的縣市，由於蘭陽地區重雨潮濕環境、地質構造年輕，在各種堆積作用下湖泊成沼澤、成濕地，然後漸漸自然陸化。受人為開發湖泊邊坡的森林大量濫墾，大雨沖刷表土將沉積於湖底，加上人為活動增加，導致水質惡化等問題，加快湖泊老化的速度。應積極透過生態復育或結合生態旅遊模式，保全湖泊面積及水質，確保

宜蘭山地湖泊景觀特色及生物多樣性的機會。

2. 湧泉帶景觀

湧泉帶是蘭陽平原重要且特殊的地景資源，不僅提供了蘭陽平原的農業與生活用水，同時也成為蘭陽平原景觀的重要元素，在各區呈現不同的景觀風貌，如礁溪為溫泉，在員山、冬山、蘇澳一帶，則為冷泉。

而近年來近山地區與高平原區越來越多的農舍開發，使得沖積扇的入滲功能降低，同時削弱了地下水與扇端處湧泉帶的水源補注，宜蘭人引以自豪的湧泉地景在都市擴張與郊區農舍蔓延的影響下，更需要妥善的保育與保存。

3. 海岸沙丘景觀

海岸沙丘見證宜蘭地景風貌受高山土石、東北季風、長年多雨等各種不同大自然因素相互作用所形成，特殊的地景型態是面對海水上升及海嘯的第一道防線，也是沿海地區聚落分布重要地區，在此的聚落自然順應沙丘地形呈長條分布，建議進行沙丘用途和保育之優先順序調查，針對沙丘地形進行整體且有效的管理，可導入『里山、里海』之概念，透過環境友善利用方式，適當的結合觀光產業發展，宣導海岸沙丘地景價值和重要性，或透過復育沙丘保安林等方式，加強海岸丘景觀保育。

4. 溼地景觀

溼地是孕育宜蘭生物多樣性棲地的種源地區，包括過境水鳥重要棲息地，目前溪北竹安溼地已闢建養殖魚池，但多數為養殖魚池閒置，亟待轉型新興產業，活化土地利用，建議未來可結合竹安溼地、蘭陽溪口水鳥保護區、五十二甲、無尾港水鳥保護區等濱海溼地及海岸沙丘地景、防風林等，串連南北濕地形成『溼地生態保育軸』，以拉薩姆國際溼地原則有效保育溼地景觀，而非國家級或地方級保育區的溼地，宜以發展循環性、有機農業和養殖業為主軸，結合觀光產業發展成為重要的生態教育場所。

5. 竹圍農舍景觀

宜蘭水田『竹圍農舍』可提供住宅擋風、避雨、降溫等機能，是蘭陽平原水稻農家典型的住居形式，它代表著宜蘭本土住居原型，也是近年來城鄉風貌營造的地景意象。宜蘭縣區域

計畫應特別重視農業區土地使用管制規範，透過農地重劃，以容積移轉方式，保存竹圍農舍景觀，或經由農村社區重劃，積極限制農村地景的開發行為，致力恢復水田竹圍農舍地景原型，以發揮蘭陽平原文化地景傳承功用。

第六節 區域性防災綱要

一、目標願景

多數天然災害之發生與空間位置具有強烈相關性，因此以地理空間準則，總合自然環境、社會發展、天然災害等資料以進行防災規劃及有其必要性，因此本計畫透過土地功能分區分級、成長管理邊界之指認、主要發展區之劃設及土地使用管制與規範，降低天然災害之形成與危害之風險，將減災土地使用與防災管理納入都市成長管理，配合防災設施、計畫之推動，逐漸改變具風險之土地使用方式，並透過管理及預警通報之策略，落實減災之效果。

逐步檢討修訂有關成長管理定義和土地使用分區之相關規定，並在都市計畫通盤檢討時，應參考運用災害潛勢模擬分析及資料，同時檢視現有的防災空間資源（初步以公立機構為限定對象），以期根據對都市遭受地震災害所可能產生的破壞與危害加以了解後，針對現有的空間資源，提昇災害調適能力。

二、發展預測

（一）減災管理策略

災害指任何會造成生命或財產的損失的事件，而在人為開發和極端氣候的影響下，為達減災的目的，應增加自然環境的調節能力和降低人為對環境的影響。

因此為了降低災害影響，除了增加自然調適能力，配合『無悔策略』的土地使用管理決策，藉以調適在未來劇烈天氣的極端化下，也就是暴雨量將增加 10% 狀況，流域容洪量也應提昇 10% 的標準，並在易淹水區域適當劃設防災保水區，配合低窪地興辦事業排水計畫審查，以及擬定土砂管理計畫。

三、課題分析

（一）早期宜蘭縣原生天然林遭過度濫伐，破壞山林水土保持及生態保育

早期打著「枯立倒木整理」及「保育」之名義伐木，因此台灣檜木被過度濫伐，造成生態環境棲地破碎。由於台灣高山森林遭過度砍伐，對水土保持及動物生態棲地造成破壞，因此行政院於民國八十一年全面禁伐天然林，並在環保團體促生下推動馬告國家公園已於 2003 年由內政部公告成立，但由於當地原住民泰雅族反對，至今未成立管理處。

（二）颱風、地震等天然災害造成多處崩塌地，容易引起土石流災害

宜蘭年平均雨量高，位處颱風主要侵台路徑，近年來常發生超大豪雨，崩塌地遇上豪雨即易形成土石流。在國土保安及生態網絡連續性的考量下，有必要進行崩塌地植生復育計畫，減少災害損失。

(三) 過度重視人類活動的開發方式，造成藍綠生態網絡斷裂

由於都市規劃過度重視人類活動的需求，致使土地使用、農業機械化與大量的運輸路網興建等行為，造成都市景觀破碎與生態資源的破壞，並且都市開發後便改變原本所處環境的生態系統。並且，都市內缺乏原生生態棲地及連續的綠廊，行道樹樹種又較為單一，在宜蘭從山、平原、到海的環境變化下植栽未配合原生環境。這些以人為主的環境營造，便造成生物多樣性減少。

(四) 洪氾防災保護安全標準及加強城市韌性對策

建立完備之流域治水安全標準與推動總量管理。非都市計畫地區，未來嚴格管控開發許可案件，做好單一案件的逕流管制策。另外，增加城市多元土地利用的對策方案，作為應對劇變氣候的支持系統，同時提高都市暴雨頻率的檢討，以應對氣候劇變的趨勢，加強建物防災及調適的韌性設計。

四、發展策略

(一) 建構防災空間系統

為在現有的都市發展狀況下，有效進行都市防災的空間資源規劃及突破其限制面，乃參考國內外相關防災規劃，依防救災所需之空間建構防災系統。

防災空間系統由點（包括各類型防災據點、災害防救組織、維生設施與災害應變指揮中心等）、線（包括防災動線與線狀防災設施等）、面（包括防災分區、各類防災用地與防災據點服務範圍等）所構成，其規劃應考量災害潛勢、運作容量、防災設計標準與備援措施。

災害發生時依據災害程度和分類，由消防局、警察局、衛生局等相關救援單位迅速出動，必要時，內部成立緊急應變小組，同時通報各任務編組單位人員進駐執勤。

(二) 防災生活圈

依據「宜蘭縣地區災害防救計畫」，各公所擬訂各該鄉（鎮、市）災害防救計畫，透過災害應變中心指揮，依照各防災分區與防災生活

圈，並指認防災動線和防災據點，詳見圖 6-6-1 及圖 6-6-2 全縣及宜蘭平原之防災動線和避難所分布圖。

在防災據點建議，除以國中、國小為選擇標的外，亦可納入其他能提供收容服務之公、私有建築物，如大學、高中職學校、宗教建築物、百貨公司、大賣場等空間。

依據都市防災空間系統手冊(2007)所規定之避難收容人口需求面積規定，臨時避難為 2.6m²/人、短期收容為 3.5m²/人、長期收容為 26.45 m²/戶。各地區防災設施應檢討其實際所能提供之收容人數、計畫收容數和服務半徑一併予以比較，未來在新訂都市計畫之計畫人口予以檢核，並補充不足之防災空間據點和容量，如此對於防災據點之功能，將更確實有效。



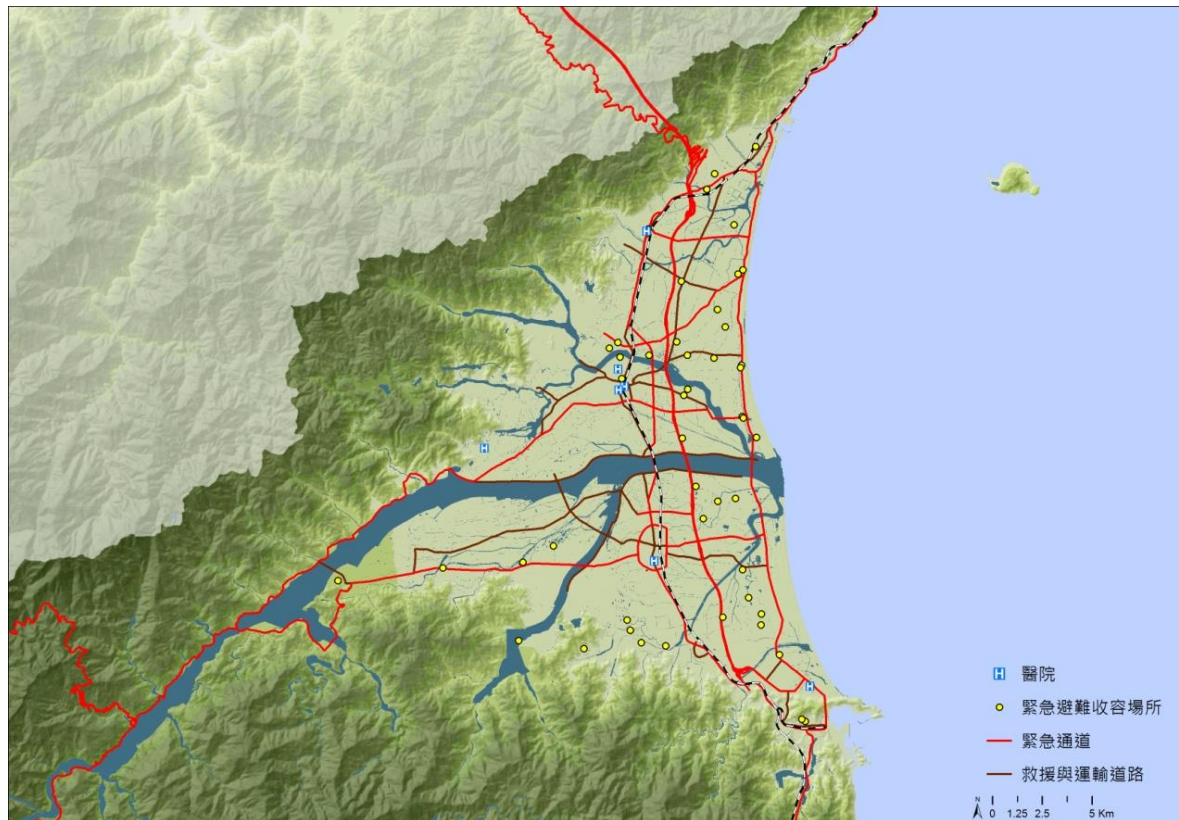


圖 5-6-2 宜蘭平原防災動線和避難所分布圖

目前宜蘭地區自然災害以水災為主，靠水利設備對於災害風險的降低能力有限，需同步結合法治、規範、獎勵、設備等多重手段來逐步降低其風險度。

在法治和規範上如綜合治水各對策法制定位確立，以及低窪地興辦事業排水計畫審查原則等都能夠有效提昇其抗風險的能力。

在水利設施和獎勵上，可建議防洪設施設計基準，配合央管、縣管、區排和雨水下水道規範不同重現期的標準，配合增加附屬保水設施、都市計畫區雨水貯留設備補助辦法、滯洪設施公辦民營獎勵辦法等綜合方式使治水成效達到最大化。

A.上游水土保持、坡地造林：加強山坡地保育治理，抑制土石流發生。

大量的水是導致土石流發生的原因，要盡量排除，其產生之重力也是崩塌地之成因之一。水量排除降低壓力可在淤積的溪床上或坡面上埋設排水道，降低剪壓力，輔助洪峰流量之排除，減少不穩定之土方。提昇水土保持能力可利用植林和擋土牆，提昇坡地的抗剪力，並促進地下水下滲補充。

B.中游滯洪保水：增加雨水儲留空間，建立功能分明排水系統並提高透水能力

中游地區增設雨水儲留空間，提供滯洪使用，並有效降低洪峰流量，減少低平原區域排水壓力和地窪地區淹水潛勢，並進一步提高透水能力，加強補助地下水能力。

C.下游蓄洪排水：強化農田蓄洪能力，堤防防洪功能強化

降低低窪地區淹水深度，必須採多種對策及增加相關管制法規，主要以提昇蓄洪有效容量和分擔為主，並透過加抽排水量和排水路出口閘門改善，相對減少低窪地區建築物農舍受淹水的危害。

下游地區透過蓄洪農田指認，平時保有農地耕作，維持糧食生產功能，防汛期間則具有將雨水儲存在農田裡供滯的能力，減緩低窪地區淹水的可能，另外漁塭、溼地都同樣對增加滯洪能力有一定的幫助。

D.砂質海岸侵蝕：規範海岸土地利用整體規劃管理

目前宜蘭海岸侵蝕僅在頭城烏石港以南發生，主要是因為突堤因有阻絕沿岸漂砂的作用，使得上方攔截漂砂，但其下游側卻發生侵蝕的突堤效應。

目前海岸法草案正完善海岸環境管理、保護和防治策略，可具體在法治規範海岸環境。此外需同時嚴格取締不合理的採砂和保護沿岸單位和居民的合法權益，維持海岸自然的生態和景觀能力。

海岸地區地開發與利用，應注意整體性的規劃及管理下，盡量避免有遊憩區、住宅、甚或國家公園等不甚相容的海岸土地利用型態。因為海岸開發利用計畫需注意生態環境現況，並同步檢討海岸土地利用的相容性，以擬定整體性的環境穩定性。

根據上述分析與檢討結果及相關都市計畫地區之防救災計畫，繪製圖 5-6-3 防災綱要計畫圖，藉由土地使用管制規定及相關措施，減少因人為開鎖造成的災害發生。

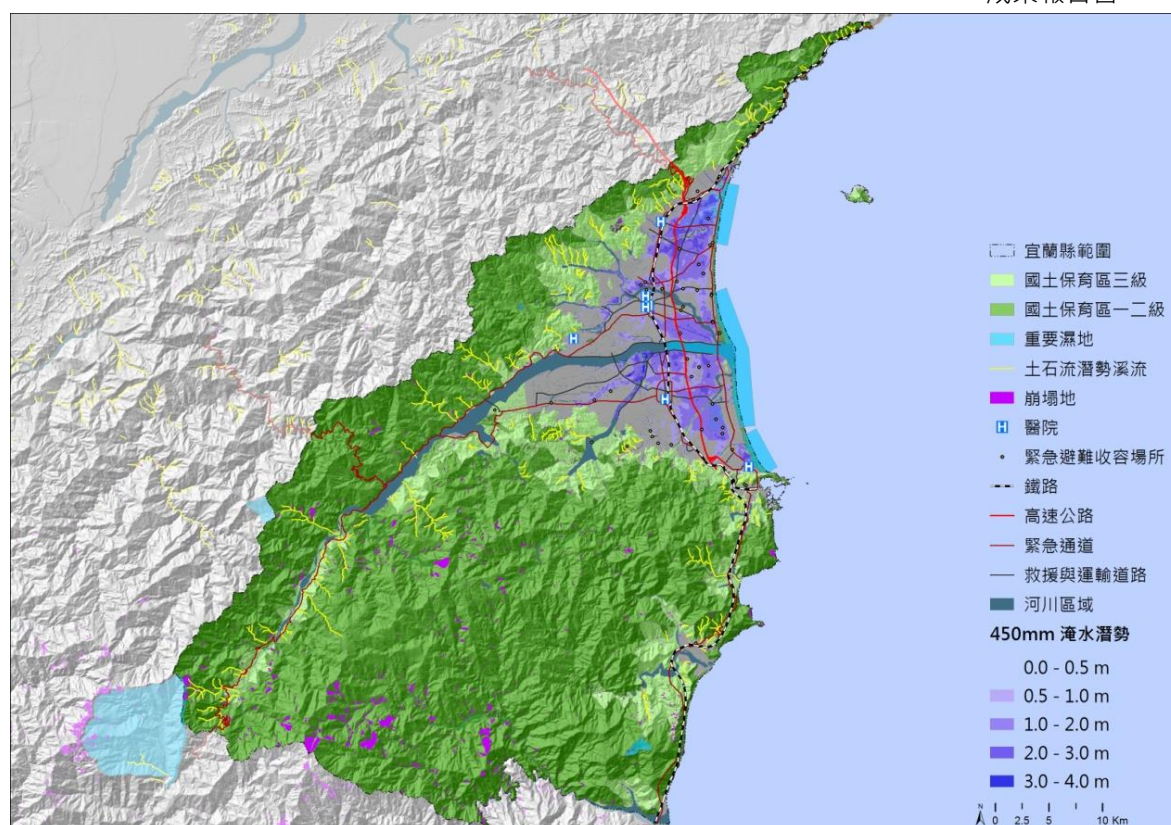


圖 5-6-3 防救災綱要計劃圖

第七節 環境保護計畫

一、 目標願景

- (一) 以淨化方式處理廢水，降低水污染
- (二) 以減少碳排放，及改善空氣品質為目標。
- (三) 地下水與土壤污染：以有效監控污染源，並保持良好水循環為計劃目標。
- (四) 以減少廢棄物，達到百分百回收為目的。
- (五) 環境教育與環境信託：推行目的是提升全民環境意識，實際以基金或對環境友善的態度付諸行動。

二、 發展預測

(一) 水資源污染

宜蘭現有多數都市計畫區皆具水資源處理中心規劃，僅宜蘭與羅東地區已完成運轉，現況接管率仍不高。計畫至 2039 年全數完成時處理範圍涵蓋各都市計畫區，服務人口為 38.7 萬人，除蘇澳地區以外可服務本計畫分派人口，蘇澳地區需視實際開發情況增加汙水處理量。非都市計畫地區之開發應自行設置生態汙水處理設施。

(二) 空氣污染

依據宜蘭縣都市計畫工業區通盤檢討規劃，工業區普遍開發率不高，僅以都市計畫區內的輕工業區開發較為成熟，其中以冬山的順安地區、蘇澳，以及四城地區有 87% ~ 近乎 100% 的高開發率與非都市計畫區中的龍德工業區，有 100% 的開發率。既有工業區宜進行轉型，考量潔淨、環保、循環等原則，創造綠色的工業園區。

根據 2006 年工商普查資料顯示，台灣知識密集產業的總產值佔總製造業 68.26%，非知識密集製造業產值佔 31.74%，顯示知識密集服務業成為台灣生產力成長、競爭力優勢提升之重要來源。宜蘭縣工業發展應著重於轉型知識密集性的創新產業為主，而不是擴建或新增工業園區。同時因應產業發展，提供依存度高的生產性服務業發展空間。其中，生產性服務業包括：高科技研究發展業、國際貿易業、金融業、資訊服務業、會計法律事務業、顧問服務業，以及產品展示服務業等。

(三) 廢棄物處理

宜蘭縣利澤垃圾資源回收(焚化)廠於2006年4月開始運轉，目前垃圾處理妥善率100%，另部分已達飽和之垃圾衛生掩埋場已陸續封閉進行復育計劃。考量垃圾回收、減量推行成效，若以焚化底渣灰渣再利用率提升至90%計算，推估可滿足至2041年。

三、 課題分析

(一) 水資源污染

宜蘭地區的水資源污染，主要可由居民生活型態分為生活污水、工業廢水、畜牧廢水、農業迴歸水等。

1. 生活污水及事業廢水為宜蘭縣河川主要污染源，為重要的管制標的。

宜蘭縣境內列管污染源事業以畜牧業、食品製造業、土石加工及採取業為主，三者共佔總列管事業之37.3%。得子口溪流域與蘭陽溪流域在中下游污染指數偏高，冬山河流域也受家庭污水、農業迴歸水、以及工業廢水影響，水質呈現輕度污染至中度污染。

2. 人口密集的城鎮地區，生活污水需有妥善排放及處理配管設施。

未經處理排放之生活污水，在河川污染程度指標顯示氨氮量、生化需氧量的含量易呈現受污染的情形，形成污染河川的主要污染源。目前宜蘭縣正陸續建設宜蘭地區及羅東地區水資源回收中心，並規劃新增頭城鎮污水下水道系統，以改善生活污水之處理。

3. 零星散佈的小型工廠事業廢水與農舍之生活污水排放至農田灌溉水圳，對農業生產環境造成影響。

鄉村地區散佈的小型工廠設施，有必要進行地域性集中，避免零星散佈的工廠，將事業廢水未經處理便逕流排放至農田，尤其是事業廢水的產業別不同，更無法預期排放廢水之影響。另外，農舍排放之生活污水，仍需經過處理後再排放，避免對於農業生產環境產生迫害。

(二) 空氣污染

宜蘭縣屬空氣品質較良好地區，仍有空氣污染的課題，其中固定污染源以工廠排放硫氧化物為主，移動污染源則以道路揚塵造成之粒狀污染物為主。

1. 蘇澳的工業區為空氣污染的防制重點，應擬定管制策略，或勸導工

業轉型。

蘇澳工業區在民國 99 年空氣污染防治的懸浮微粒測值，均高於年幾何平均值 38~66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，以龍德工業區 81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，蘇澳永春里 79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之。工業區本身應嚴格控管工廠作業流程所產生的廢氣，訂定空氣污染管制重點。再者，勸導部分工廠將污染源降至最低，或者轉型成為無污染之產業。

(三) 地下水與土壤污染

近年來國內外陸續發生土壤及地下水污染事件，成為各國關注的環保議題。台灣地區最主要的污染源可概分為 4 種，分別是「農地重金屬污染」、「加油站及大型儲油槽污染」、「不明廢棄物非法棄置場址污染」及「其他工業污染」等。宜蘭地區也以這些污染源進行整治及改善工作。

1. 針對可能之地下水污染源及其上下游地區，展開污染潛勢調查。

在環境品質上面，各個相關污染管制法令都已陸續建置完備，土壤與地下水污染也發布「土壤及地下水污染整治法」的法規，並開始在農地、加油站、工廠等具有污染潛勢之土壤及地下水進行調查。並以專案計畫協助監測土壤及地下水污染防治，杜絕嚴重的地下水污染。

(四) 廢棄物處理

宜蘭地區現況大部分廢棄物之處理，包含家戶及事業單位產生與生活垃圾性質相近之一般事業廢棄物，均運送至利澤垃圾資源回收(焚化)廠進行處理。

1. 利澤焚化爐現況處理情形，滿足全縣垃圾處理需求。惟宜蘭地區現況垃圾回收率高，需檢討廢棄物處理能力。

利澤焚化爐設計焚燒處理量為每日 600 公噸，根據 2010 年區域統計彙編資料顯示，宜蘭縣現況人口與人均垃圾清運量，均低於焚化爐可負荷總量。透過垃圾減量政策，可降低垃圾的清運量，相對可回收的垃圾，也需有妥善的廢棄物再利用政策。

2. 各事業廢棄物須加強清除處理(含再利用)的情形及管制。

現有畜牧廢水及廢棄物處理裝置應定期維護，檢驗是否符合環境衛生及法規之規範，藉由宣導概念及技術輔導，協助業者改善用水及廢棄物處理裝置。工業廢棄物可鼓勵製造商更改設計，以減少產品使用後產生的廢棄物，並將大多數的材質都改成可回收的原料。

農業廢棄物的處理，也以提倡如稻草回收再利用，配合環保署的資源再利用計畫，召集農業單位配合辦理。

(五) 微氣候與空氣流域影響

1. 熱島效應是現今城鄉密集區，普遍發生的微氣候環境失衡現象，且在都市人口持續增長下，都市計畫規模及城市擴大將對環境將帶來一定的壓力。
2. 依據空氣品質現況及問題分析結果顯示，本縣目前空氣品質表現雖屬良好狀態，但臭氧濃度近幾年由各測站所監測而得之數據均顯示有逐漸升高的趨勢，值得加以注意；此外，由懸浮微粒 $PSI>60$ 之比例統計，亦顯示近幾年因為大型工程於境內施工及車行揚塵，影響此項污染物之生成。

以蘭陽溪為界，宜蘭主要工業發展以溪南為主，包含林業、木材加工、砂石、水泥、陶土、化學紡織等，所產生的揚塵、廢棄物、汙水皆對生態環境造成衝擊，而影響範圍最廣的空氣問題，在夏季日間時對都市發展區產生影響，且不易排除。

四、發展策略

(一) 水污染對策計畫：以淨化方式處理廢水，降低水污染。

A. 事業發展廢水及農畜林業廢水應集中處理，經過濾水過程後，再行排放或回收作業。

1. 工業污水：工業區內事業廢水納管率達 100%。建議利澤工業區設置獨立污水處理廠。鼓勵工業用水回收再利用及用水減量。
2. 畜牧廢水：將禽畜的糞尿乾溼分離，集中污水，經處理後再排放。輔導業者改變飼養的方式及改良豬舍，減少豬沖洗之頻率。
3. 農業用水：經濾水設備淨化後再排放，以濕地淨化水質。推廣灌溉（農業）迴歸水再利用。

B. 城市中的生活污水應有地下水管道或收集污水處。鄉鎮地區的生活污水則可以小型污水回收，並規劃人工濕地處理。

1. 宜蘭地區水資源回收中心：服務範圍包括宜蘭、員山、壯圍及礁溪四城地區，現已開始處理，服務人口約 160,000 人，計畫目標年為 2021 年。

2. 羅東地區水資源回收中心：服務範圍包括羅動、學進、五結、順安、冬山等都市計畫區及利澤地區，預計 2012 年年底完成第二期水資中心，2019 年完成所有連接管，未來服務人口為 160,000 人。
3. 佈設污水下水道系統：除加速公共下水道興建外，建議要求 100 戶、500 人以上新開發社區興建專用下水道。
4. 規劃生態濕地區域：持續推動生態工法。本計畫預估未來人口會達 60 萬人，宜蘭及羅東水資源回收中心可服務都市計畫區內人口，其他非都地區，建議在人口數較少地區可將污水引至生態濕地，先行處理後再行放流河川。

(二) 空氣污染對策計畫：以減少碳排放，及改善空氣品質為目標。

A.在減少固定污染源的方面，以檢測工業排放廢氣情形，並推動工業區進行轉型，或利用水泥廠或其他排放廢氣的工廠，推行碳捕捉技術。

B.減少空氣污染的移動源，配合綠色交通對策計畫，以減少汽機車排放廢氣的機會，鼓勵乘坐大眾運輸工具，或推行單車騎乘。

1. 電動公車推行計畫：將大眾運輸工具，由原本的汽油動力改成低碳少污染的電力發動公車。
2. 劃設全縣自行車路網：推動宜蘭的 5 條遊憩型自行車路線。
3. 無縫接駁計畫：先行於 2010 年春節試辦的無縫隙接駁計畫，是以選定五處觀光系統作為試辦路線。規劃民眾可透過大眾運輸工具，在礁溪、宜蘭、羅東五結、冬山及蘇澳等系統，便利接駁至宜蘭縣各觀光景點。
4. 改善人本空間：設置徒步遊憩示範區，將路面設計以人行空間為主，減少車行空間以降低空氣污染。

C.利用農田或保護區土地，結合景觀或土地複合利用，進行植栽綠化措施。

1. 增設空氣品質淨化區：配合微氣候環境對策，在宜蘭縣內增設空氣品質淨化區，配合執行後續維護管理工作，以達到控溫、導風及淨化空氣等效用。依據林務局推估，目前已推行 70 處的空氣品質淨化區，減碳量約「21.7」公噸/

年。

2. 百萬植樹減碳計畫：藉由推動計畫，5 年內可栽植出逾百萬的樹，累計可減碳達 1 萬 5 千公噸以上，提升縣民居家環境品質。
3. 生物碳技術推廣計畫：將作物的殘株經過熱裂解形成的展物，具有碳收集及儲存及改良土壤等功用。

(三) 地下水與土壤污染對策計畫：以有效監控污染源，並保持良好水循環為計劃目標。

A. 根據宜蘭縣環保局管制計畫，控管縣內土壤及地下水污染情形，防治污染源的延伸。

1. 宜蘭縣土壤與地下水污染調查及查證工作計畫：含農地、加油站、廢棄物非法棄置場址、工廠或其他具有污染潛勢之土壤及地下水污染調查。
2. 宜蘭縣土壤與地下水污染管理計畫：以專案計畫推動土壤與地下水污染管理計畫，完善宜蘭縣整體土壤及地下水背景資訊，及確實控管污染情形。

B. 透過人工溼地污水處理及保水，維持良好水資源循環系統及土壤健康。

1. 推動宜蘭縣整體土壤及地下水零污染計畫：透過人工溼地污水處理及景觀貯集保水之概念，將用水與排水於同一基地完成，達到完全水循環、零污水排放等目標。

(四) 廢棄物處理對策計畫：以減少廢棄物，達到百分百回收為目的。

A. 處理生活廢棄物的方式，以垃圾減量及垃圾分類為首要步驟，而可資源回收的廢棄物則再利用製成其他物品，及廚餘回收堆肥能成為良好的肥料。

1. 廚餘堆肥再利用計畫：將廚餘堆肥發酵後形成堆肥，一方面能提供植栽成長所需營養，也可形成再生土，降低垃圾處理費用。

B. 農林業及畜牧業廢棄物的處理，可進行廢棄物回收再利用，像是漂流木藝術創作、稻稈及木屑發電等。畜牧廢棄物的廢水可經由污染防治處理，並提升固體廢棄物的再利用價值。

1. 清潔養豬計畫：設置「豬廁所」的方式，集中豬隻排泄物，不僅減少沖水且兼有資源回收循環的效果。
2. 黑土技術循環再利用及銷售：透過黑土設備，將污泥與有機廢物轉化為黑土，運用於都市種植與農業的土壤，並可銷售其黑土或種植出的成品。

C.工業廢棄物可從減少廢棄物來源著手，改良設計使用低耗材之原料或可回收之材質。而可焚燒之廢棄物經由焚化爐處理後，產生之熱能則可再回收進行發電用。

1. 零廢棄設施計畫：提升焚化爐節能措施，將灰渣利用於混凝土等原料，並利用廢熱回收鍋爐設備進行發電。

(五) 環境教育與環境信託：推行目的是提升全民環境意識，實際以基金或對環境友善的態度付諸行動。

A.建立完善環境教育制度，從大地為最佳的導師，引發民眾對於環境的關注，從正向積極的態度，付諸對永續環境經營的行為

1. 成立海岸濕地教育中心：整合宜蘭縣的海岸資源，設置海岸及溼地為主題的教育中心。
2. 守護宜蘭家園環境計畫：利用環境教育種子地散播，在校園、社會各組織，進行宜蘭縣環境教育的推廣。

B.利用大眾捐款，以公共利益有效管理環境，並限制未來的使用與管理模式。操作模式可透過政府為平台，邀集 NGO 或其他民營組織成立環境信託委員會。針對值得保育或未受法令及計畫規範的土地及其他資源，利用民眾同理關注的行動，保育及維護自然人文環境資源。

1. 信託對象資源調查及經營管理計畫：進行地方人文古蹟及自然環境資源的盤查，將未經法令及計畫管制的對象，利用信託機制重新規劃妥善經營。
2. 信託基金的農村再生計畫：以現有農村再生選地或其他具特色的農村，藉由信託基金的協助，開展農村農業新運動。

第六章 土地使用計畫

第一節 土地使用基本方針

一、環境敏感地區應以國土保育及保安為管理原則

- (一) 環境敏感地區土地，應以資源保育、促進生物多樣性及維持國土永續性發展為優先考量，並視各地區資源條件，限制人為開發活動。
- (二) 若需進行容許之開發利用，應嚴格謹慎訂定土地使用計畫、水土保持計畫及生態維持計畫，以最小生態環境干擾為原則。

二、保持優良農田，維護糧食生產環境

- (一) 既有優良農田應以維持農地使用為原則，除提供必要性公共設施外，應限制或禁止非農業使用開發利用。
- (二) 注重糧食安全，以整體水源流域及生態區域觀念保護糧食生產環境，並管理及維護農業水源及土壤品質。
- (三) 為適應氣候變遷衝擊，必要時可發展具彈性的農業土地利用模式，發展環境共生經濟，減輕氣候相關災害衝擊。

三、城鄉發展以利用既有發展區為原則，並應注重氣候變遷減緩與調適

- (一) 未來開發應優先利用既有城鄉發展區域，限制人為開發侵入農業糧食生產及國土保育土地。
- (二) 提擬成長管理策略，劃定成長邊界，引導城鄉發展區循序開發利用。
- (三) 應妥善管理既有及已核發建照之農舍土地，必要時應增加提供公共設施，並嚴格管制未來農舍開發申請，以維護農田生產數量，維護糧食安全。
- (四) 配合成長管理策略，除進行之開發計畫外，新設產業型用地應優先利用閒置土地，配合產業轉型趨勢，擬定轉型利用計畫。
- (五) 都市計畫地區應以整體規劃為原則，並因應氣候變遷提出減緩與調適策略，加強災害減緩及低碳節能目標，落實資源循環的土地利用模式。

第二節 環境敏感地區指認

針對宜蘭縣各環境敏感地區擬定土地功能分級分區，作為非都市土地使用管制之指導。然環境敏感地區仍受其目的事業主管機關之法規限制，未來需配合修正區域計畫法第 15 條規定，授權非都市土地使用管制規則訂定環境敏感地區之土地使用限制規定。

一、劃設目的

(一) **第 1 級環境敏感地區**：以加強資源保育與環境保護及不破壞原生態環境與景觀資源為保育及發展原則。

1. 保障人民生命財產安全，避免天災危害。
2. 保護各種珍貴稀有之自然資源。
3. 保存深具文化歷史價值之法定古蹟。
4. 維護重要生產資源。

(二) **第 2 級環境敏感地區**：考量某些環境敏感地區對於開發行為的容受力有限，為兼顧保育與開發，加強管制條件，規範該類土地開發。

二、劃設項目

依據「全國區域計畫」指導，又依環境敏感地區之項目、相關法令、劃設依據、中央主管機關，檢討劃分土地功能分區之分級，如表 6-2-1 作為宜蘭縣「土地功能分區地圖」劃設之依據。

三、因地制宜調整劃設

為維護宜蘭縣特有的環境特色，考量「保護宜蘭縣優良農田 2.8 萬公頃」目標及「鐵路以東地區地勢較低窪須加強重視治水」議題，本計畫擬以特定農業區、一般農業區、山坡地保護區農業用地及都市計畫農業區作為農業發展分級分區劃設依據，並將優良農田列入一級敏感地區以確保糧食自給率。

而為因宜蘭縣平原地勢低窪深受雨水之影響，縣府因而制定宜蘭縣水部門綱領計畫，並利用其計畫成果內之易淹水地區，作為本計畫第二級敏感區災害敏感圖資，取代原經濟部淹水潛勢之圖資。

表 6-2-1 環境敏感圖分類表

分類	項目	相關法令及劃設依據	中央主管機關	環境敏感地區分級(全國區域計畫)	土地資源分類(莫拉克一通)	土地功能分區
災害敏感	1.地質敏感區(活動斷層、山崩與地滑、土石流)	地質法	經濟部	1	限	保一
	2.特定水土保持區	水土保持法	行政院農業委員會	1	限	保一
	3.河川區域	水利法、河川管理辦法	經濟部	1	限	水一、水二
	4-1.洪氾區一級及洪水平原一級	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法、淡水河洪水平原管制辦法	經濟部	1	限	保二
	4-2.洪氾區二級及洪水平原二級			2	條	保三
	5.區域排水設施範圍	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法	經濟部	1	限	水二
	6.嚴重地層下陷地區	嚴重地層下陷地區劃設作業規範	經濟部	2	條	保二
	7.海堤區域	水利法、海堤管理辦法	經濟部	2	--	--
	8.淹水潛勢地區	災害防救法 水災潛勢資料公開辦法	經濟部	--	--	保一、保二
	9.易淹水地區	宜蘭縣水部門綱領計畫	宜蘭縣政府	2	--	保一、保二
	10.山坡地	山坡地保育利用條例、水土保持法	行政院農業委員會	2	條	保三
生態敏感	11.國家公園區內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	內政部	1	限	保一
	12.自然保留區	文化資產保存法	行政院農業委員會	1	限	保一
	13.野生動物保護區	野生動物保育法	行政院農業委員會	1	限	保一
	14.野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	行政院農業委員會	1	限	保一
	15.自然保護區	自然保護區設置管理辦法(森林法)	行政院農業委員會	1	限	保一
	16.沿海自然保護區	區域計畫法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部	1	限	保三、水一
	17.沿海一般保護區	區域計畫法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部	2	條	農一、保一
	18.海域區	區域計畫法、區域計畫	內政部	2	條	水一、水二、水三

分類	項目	相關法令及劃設依據	中央主管機關	環境敏感地區分級(全國區域計畫)	土地資源分類(莫拉克一通)	土地功能分區
	19.國際級及國家級之國家重要溼地	行政院核定之「國家重要溼地保育計畫(100~105)」	內政部	2	--	保一、保二、保三、水一、水二、水三
文化景觀敏感	20.古蹟保存區	文化資產保存法	文化部	1	限	--
	21.遺址	文化資產保存法	文化部	1	限	--
	22.重要聚落保存區	文化資產保存法	文化部	1	--	--
	23.國家公園內之史蹟保存區	國家公園法	內政部	1	限	限
	24.歷史建築	文化資產保存法	文化部	2	條	--
	25.聚落保存區	文化資產保存法	文化部	2	--	--
	26.文化景觀保存區	文化資產保存法	文化部	2	--	--
	27.地質敏感區(地質遺跡)	地質法	經濟部	2	--	--
資源利用敏感	28.飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區	飲用水管理條例	行政院環境保護署	1	限	保一
	29-1.水庫集水區-供家用或公共給水	區域計畫法	經濟部查認，送內政部公告	1	限	保一
	29-2.水庫集水區-非供家用或公共給水			2	限	保一
	30.水庫蓄水範圍	水利法	經濟部	1	限	保一
	31-1.森林(國有林事業區、保安林等森林地區)	森林法	行政院農業委員會	1	限	保一
	31-2.森林(區域計畫劃設之森林區)	區域計畫法	內政部	1	限	保二
	31-3.森林(大專院校實驗林地及林業試驗林地等森林地區)	森林法	教育部	1	限	保二
	32.溫泉露頭及其一定範圍	溫泉法	經濟部	1	限	保一
	33.自來水水質水量保護區	自來水法	經濟部	2	條	保二
	34.水產動植物繁殖保育區	漁業法	行政院農業委員會	1	條	水二
	35.優良農地(經辦竣農地重劃或政府曾經投資建設重大農業改良設施之農業用地)	區域計畫法施行細則、農業發展條例	內政部 行政院農業委員會	2	條	農一
	36.礦區(場)、礦業保留區、地下礦坑分布地區	礦業法	經濟部	2	條	--
	37.地質敏感區(地下水補注)	地質法	經濟部	2	--	--
	38.人工魚礁區及保護礁區	漁業法	行政院農業委員會	2	--	水一
其他	39.氣象法之禁止或限制建築地區	氣象法	交通部	--	條	--

分類	項目	相關法令及劃設依據	中央主管機關	環境敏感地區分級(全國區域計畫)	土地資源分類(莫拉克一通)	土地功能分區
	40.電信法之禁止或限制建築地區	電信法	國家通訊傳播委員會	--	條	--
	41.民用航空法之禁止或限制建築地區或高度管制範圍	民用航空法等	交通部	--	條	--
	42.航空噪音防制區	噪音管制法、機場周圍地區航空噪音防制辦法	行政院環境保護署	--	條	--
其他	43.核子反應器設施周圍之禁制區及低密度人口區	核子反應器設施管制法	行政院原子能委員會	--	條	--
	44.公路兩側禁建限建地區	公路法、公路兩側公私有建築物與廣告物禁建限建辦法	交通部	--	條	--
	45.大眾捷運系統兩側禁建限建地區	大眾捷運法、大眾捷運系統兩側禁建限建辦法	交通部	--	條	--
	46.高速鐵路兩側限建地區	獎勵民間參與交通建設毗鄰地區禁限建辦法	交通部	--	條	--
	47.海岸管制區、山地管制區、重要軍事設施管制區之禁建、限建地區	國家安全法	國防部、行政院海岸巡防署及內政部	--	條	--
	48.要塞堡壘地帶	要塞堡壘地帶法	國防部	--	條	--
	49.其他依法劃定應予限制開發或建築之地區	--	--	--	條	--

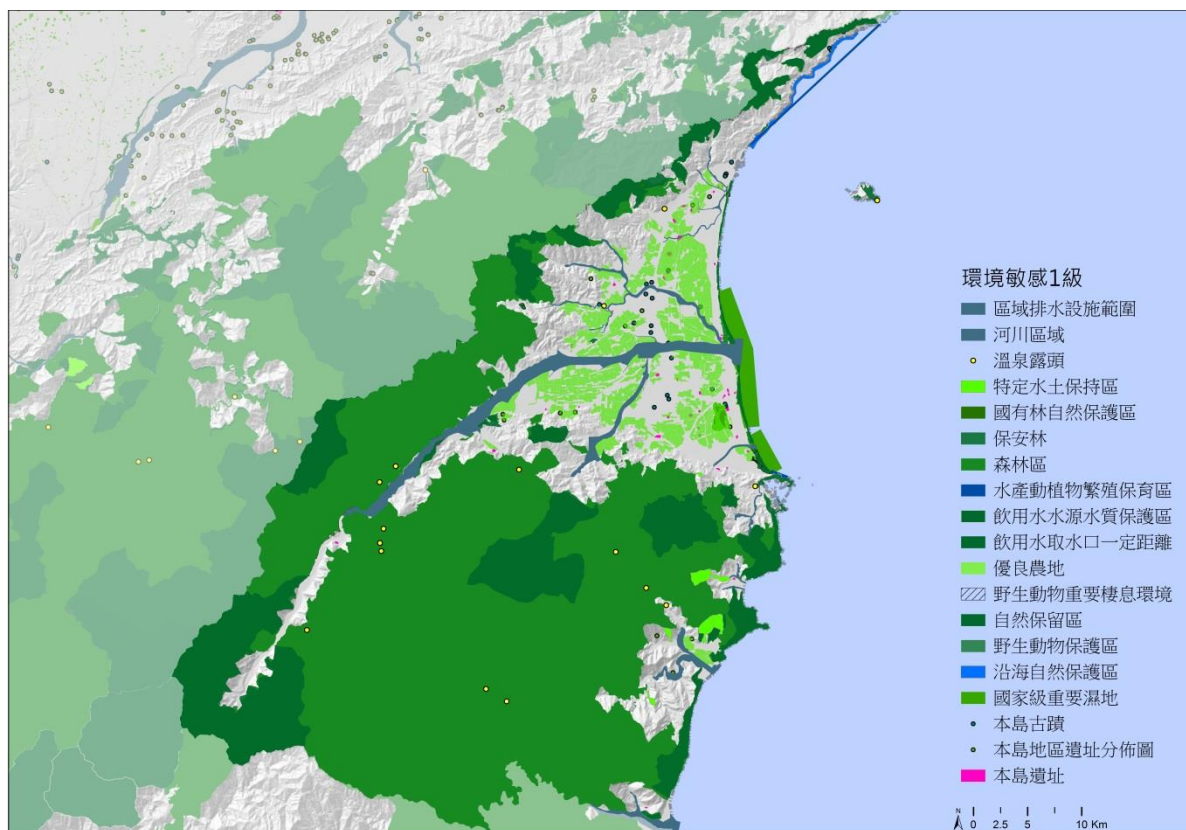


圖 6-2-1 第 1 級環境敏感地區示意圖

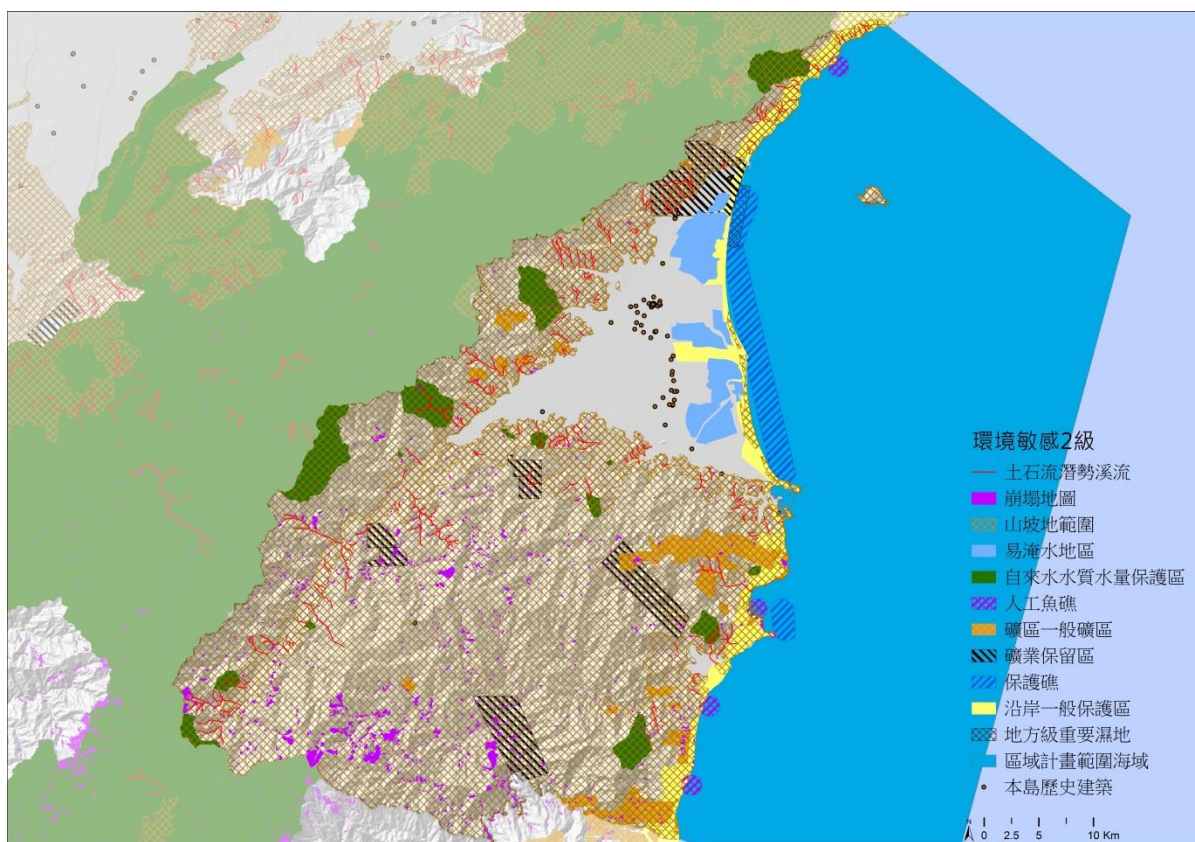


圖 6-2-2 第 2 級環境敏感地區示意圖

第三節 土地空間利用計畫

依據本計畫對宜蘭縣發展的核心價值，以及區域性發展計畫提出的策略構想，將宜蘭縣成長管理策略、糧食安全策略、產業發展策略及觀光發展策略等土地空間利用計畫歸納說明如下。

一、成長管理策略

(一) 優先利用都市計畫區之都市發展用地

本計畫計畫人口為 60 萬人，經檢討目前都市計畫及非都市土地可建築用地，已能滿足需求，未來應透過都市更新、開發都市整體發展地區或其他政策，將住、商、產等相關活動引導至都市發展地區，如圖 6-3-1 所示。各項重大建設應優先投資於成長邊界之內，有效利用都市發展地區土地，防止都市蔓延。

計畫目標年宜蘭縣優先成長地區劃定原則如下：

1. 現有已公告實施都市計畫區之都市發展用地範圍，依現有都市計畫區範圍都市發展用地工業區除外
2. 已編定之所有工業區
3. 部分新訂及擴大都市計畫區納入

配合產業發展策略，將礁溪擴大都市計畫、大洋都市計畫的產業用地納入，羅東擴大都市計畫及利澤地區特定區計畫依計畫內容之發展用地劃入。

4. 明顯自然邊界

界線不明確之範圍，依道路、河川、自然環境邊界微調劃設。

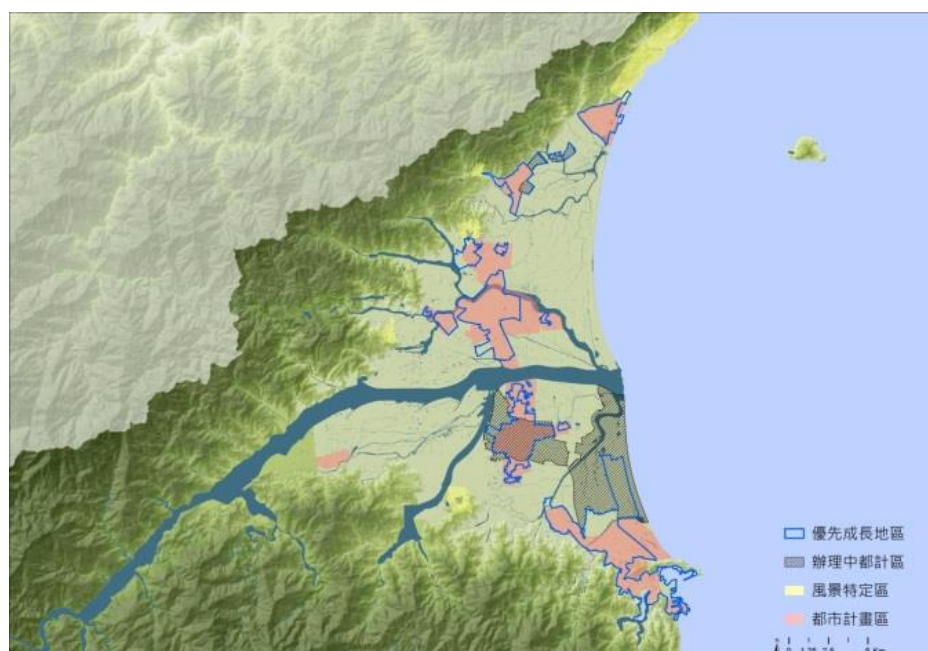


圖 6-3-1 計畫目標年優先成長地區

(二) 引導空間發展秩序 - 新訂擴大都市計畫之指導原則

依據全國區域計畫指導，新訂擴大都市計畫分為三種原則，住商、產業及管制為主型。本計畫經檢討不需增加住宅使用土地，因此原則上不增加劃設住商型新訂或擴大都市計畫。然未來應就環境保育、觀光遊憩及產業發展等其他層面需求考量，會同相關目的事業主管機關，適當劃設產業為主型及管制為主型新訂或擴大都市計畫。

二、糧食安全策略

面對氣候變遷及農地減少兩大課題，保有糧食安全是各區域安全及健康的重要指標。且宜蘭縣近年崛起的藝文觀光、休閒遊憩等產業皆是以農林漁牧業為基礎，保護生產性地景資源，更是維護環境、保護生態資源及維持糧食安全等面向重要的關鍵。

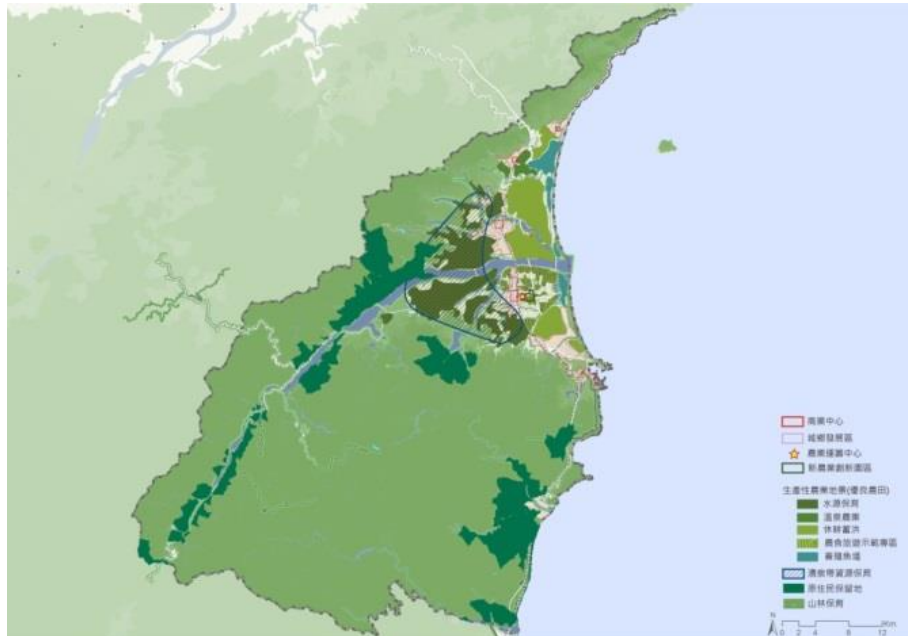


圖 6-3-2 糧食安全策略圖

(一) 全縣農業發展策略

- 1.高山地區：**森林做好水土保持及山林保育、原住民保留地低限度利用，保有豐沛純淨的水資源。
- 2.平原地區：**扇頂地區湧泉帶宜重視水質保護，適度使用肥料、防止汙染地下水質。下游地區，維持農業生產用地，低窪地區夏季可休耕蓄洪，減緩水患災害。
- 3.沿海地區：**永續經營養殖魚塭，應重視環境和諧，加強養殖生態保育與資源管理工作。
- 4.農食計畫：**以羅東為新農業發展中心，建立新農業創新園區、農業運籌中心及農食旅遊示範區，打造新農業經濟。

(二) 全縣農業空間政策建議

1. 保留所有優良農田 (包括都計農業區及非都農業區)，及糧食安全所需用地 (包含農委會農業資源成果所揭示之第一種農業用地、第二種農業用地、第三種農業用地)，以維持蘭陽平原地區 80% 農業地景為目標。
2. 新指認之優良農田區域，不宜再開發，包括非都變更及新訂、擴大及各種開發計畫。
 - (1) 非都市之優良農田 (第一種農業用地) 劃為特定農業區，刪除農舍許可項目並請水利會不再提供搭排。
 - (2) 都市計畫區之優良農田 (第一種農業用地)，成為糧食安全農地。
 - (3) 現有特定農屬於第二種農業用地，建議維持原分區。
3. 農村社區重劃及農村再生之區位及數量，應配合各策略發展區產業發展方向進行，規模不宜過大。
4. 農村社區重劃新增的建設用地，其建蔽容積降低，以維持農村之空間品質。

三、海岸及海洋管理策略

依海岸管理法海岸地區包含濱海陸地、近岸海域及離島濱海陸地和近岸海域。本計畫所指稱之海岸是指陸域範圍之濱海陸地。而近岸海域，歸納至海域區討論。

透過本計畫所劃設的土地功能分級分區分區地圖為基礎，調整海岸保護區範圍，達到土地合理利用、海岸保護的功能，海岸及海洋管理策略，如圖 6-3-3。

(一) 海岸地區土地使用原則

1. 一般海岸管理：保護天然海岸線

宜蘭縣海岸長度約 106 公里長，然在 83 年至 97 年間，天然海岸約減少約 15,000 公尺，目前天然海岸約占 61%。天然海岸零損失是宜蘭海岸土地的核心價值，未來海岸設施興建，除考量防災安全需要外，應避免影響生態棲息環境及對視覺景觀之衝擊，及避免造成鄰近海岸線之侵蝕或淤積。

2. 海岸保護區

依據 73 年所核定之台灣沿海地區自然環境保護計畫，就具有特殊自然資源者，規劃為海岸保護區，以維護區內之自然資源使其得以永續保存。宜蘭縣內除東北角海岸已劃定「東北角海岸風景特定區計畫」外，劃設了蘭陽海岸保護區及蘇花海岸保護區。

本計畫就目前土地使用現況，調整海岸一般保護區之範圍，扣除竹安濕地、範圍線向東移，南北向向上延伸至頭城鎮、向下延伸至和平溪。

(1) 海岸自然保護區範圍

- 蘭陽海岸自然保護區：蘭陽大橋至蘭陽溪口及蘭陽溪兩岸堤防所涵蓋之區域為自然保護區
- 烏石鼻海岸自然保護區：北起東澳溪口附近之粉鳥林海岸，南抵南澳龜山南緣；東鄰海岸線，西至蘇花公路

(2) 海岸一般保護區範圍

- 蘭陽海岸一般保護區：北起頭城鎮，南至蘇澳港；東抵海岸線，西鄰省道台二號公路、鄉間連絡道及蘭陽大橋。
- 烏石鼻海岸一般保護區：北起蘇澳港，南至和平溪；東抵海岸線，西鄰省道台二號公路、鄉間連絡道。

3. 海岸防護管理

因應氣候變遷海岸管理法指導需擬定辦理海岸防護計畫，加以防護管理，為區域計畫之土地敏感圖資，應積極調整海岸地區土地使用計畫。

(1) 海岸防護範圍劃設原則

依據海岸管理法，為防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全，屬國土復育促進地區而有下列情形之一者，應劃設為海岸防護範圍：一、海岸侵蝕；二、洪氾溢淹；三、暴潮溢淹；四、地層下陷；五、其他潛在災害。

且依營建署 101 年「海岸地區土地使用整體防護策略研究」，擬定分級劃設原則，建議劃設分級。

(2) 土地利用指導原則

- 海岸防護範圍應檢討防災對策，調整相關土地使用計畫，海岸防護範圍內之土地使用，因安全考量避免規劃高強度土地使用分區，相關單位應配合海岸防護範圍劃設結果，檢討區內土地利用情形，如無法調整土地使用，應擬定整體規劃綜合治水對策，加強改善防洪排水、滯(蓄)洪及相關防護設施，以符合海岸防護需求。
- 海岸防護範圍之開發利用，應先評估土地適宜性，並加強防護設施及安全性。
- 海岸侵蝕影響範圍，應避免建築物之興建。
- 海岸侵蝕、洪氾溢淹與暴潮溢淹影響範圍，為避免複合型災害發生，除已具安全防護設施者外，應避免重大能源(如電力設施)、化學工業廠房之設置。

(二) 海域區土地使用原則

1. 海域區之利用應以生態保育為原則，於海域區容許、許可使用機制尚未建立前，應依各目的事業法令規定核准使用。

2.保障公共安全及公共通行：海域區之開發利用應以確保防災設施之設置或使用、公共通行權及公共使用權為優先。

3.以「行為」管制為原則：海域區涉及洋流空間流動性、功能多元性和海域無法切割之特性，無法於海域空間劃設地籍管理，且海域區除部分設施外，同時可存在許多活動行為，為釐清用海秩序，應以「行為」控管海域使用，並依各種行為對海域環境衝擊程度，分級建立容許使用審查機制。

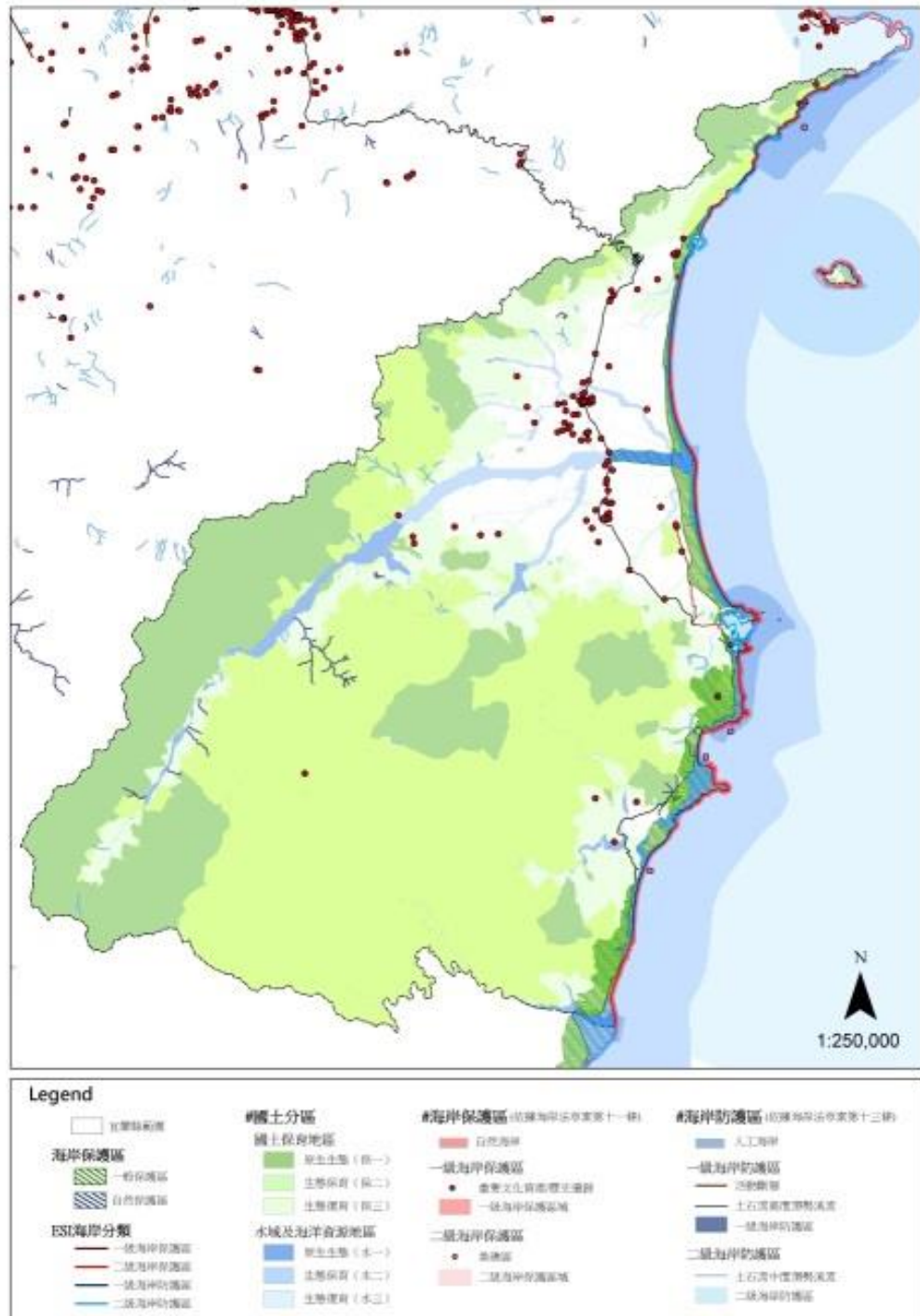


圖 6-3-3 海岸及海洋管理策略圖

四、產業發展策略

林業地景、農業地景、養殖魚場及河川水域是宜蘭縣主要產業地景，在活用地方資源及打造知識經濟兩大發展主軸下，提出了礁溪頭城發展水經濟、宜蘭發展生技醫療產業、羅東發展新農業與文創及蘇澳發展綠領經濟等四大產業主題，詳見本報告書第五章第一節。

五、觀光發展策略

宜蘭縣深具生態旅遊潛力，未來應以山—平原—海為三大主題，推廣生態旅遊觀念，發展生態旅遊，並建置相關體系。發展生態旅遊除了帶來收益外，在兼顧環境營造及人才回流的效益，應推動宜蘭生態旅遊產業作為在地環境經營的策略之一。

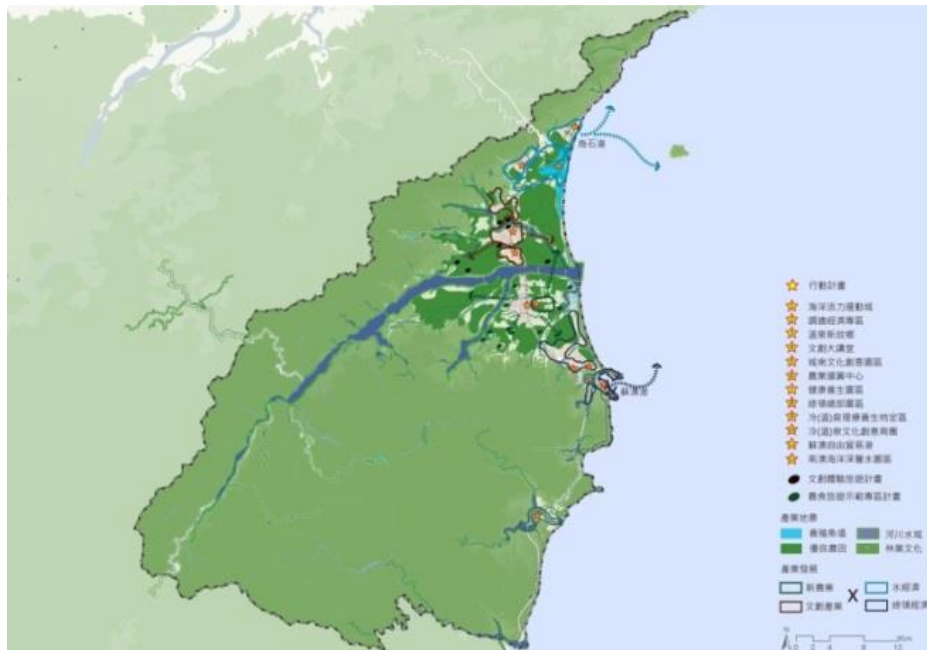


圖 6-3-4 產業發展策略圖

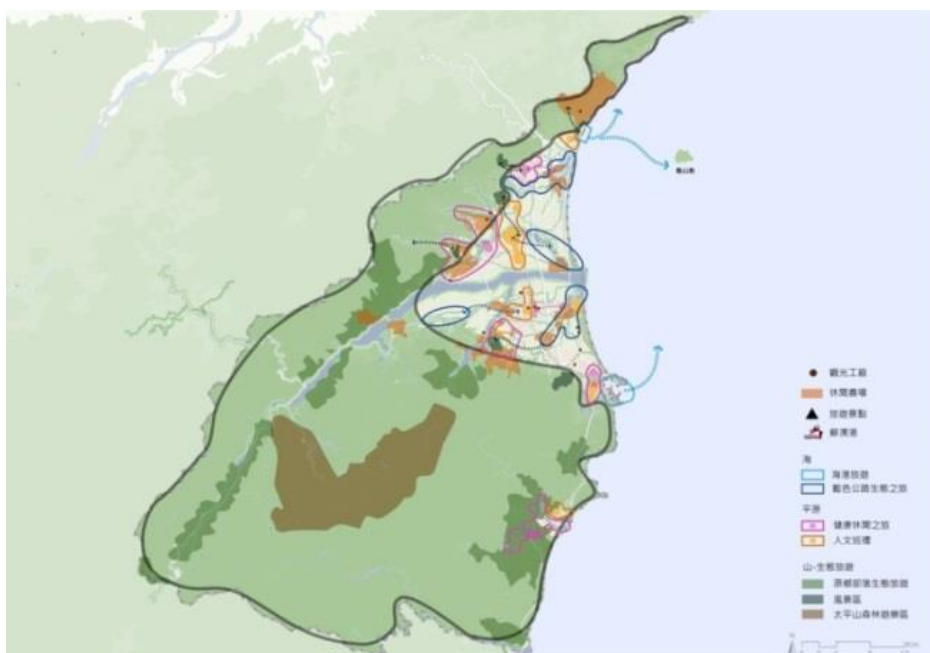


圖 6-3-5 觀光發展策略圖

六、重點策略地區指認

重點策略地區係整合重大建設計畫、水綱領計畫、自然生態基盤發展策略、區域性產業發展計畫、區域性運輸系統計畫、區域性公共設施計畫、區域性觀光遊憩設施計畫、區域性環境保護計畫、區域性防災綱要及景觀發展策略等空間相關策略而成，擬定如圖 6-3-6 示。

(一) 軸線發展帶

應以更新利用的角度擬訂計畫，高效率利用發展用地，達到密集城市的規畫理念，建議在現有都市計畫區擬定下列計畫：東北角魚鐵海岸計畫、烏石港發展計畫、頭城舊城發展計畫、頭城交流道發展計畫、礁溪溫泉產業發展計畫、龍潭湖產業發展計畫、宜蘭舊城發展計畫、縣政中心發展計畫、中里站周邊文創發展計畫、羅東舊城發展計畫、羅東產業發展計畫、冬山車站周邊發展計畫、綠領總部園區發展計畫、蘇澳冷(溫)泉理療特定區發展計畫、蘇南驛站計畫、蘇澳自由經貿專區、南方澳自然景觀區。

(二) 發展軸外圍地區

軸線發展廊帶以外地區，在環境較敏感區域包括優良農田、史前遺址各類特色景觀地區、各流域上游及下游地區，都可能面對開發壓力，應以整體思考適切發展方向，以整合減災、調適、保水、維護景觀及生態保育之策略擬訂計畫，建議進行研擬下列計畫：得子口溪下游調適計畫、宜蘭河上游保水計畫、員山湧泉帶發展計畫、壯圍低地生態調適區、蘭陽溪口魅力生態園區、湧泉帶保水景觀計畫、竹林生態環境計畫、湧泉帶生態環境計畫、冬山河上游環境計畫、冬山河下游環境計畫。

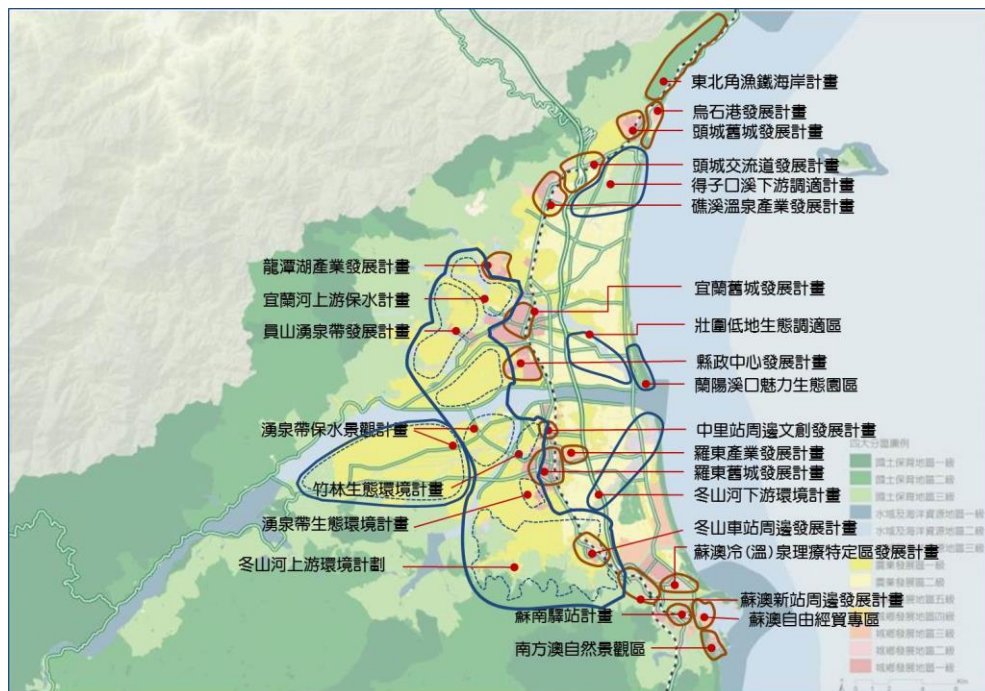


圖 6-3-6 宜蘭重點策略地區圖

第四節 土地使用分區劃定與檢討

承第四章第二節所述，本計畫考量以永續性發展角度，強化宜蘭縣國土保育及城鄉發展管理，並考量未來轉換國土計畫之彈性，提出以土地功能分級分區作為宜蘭縣區域計畫土地使用分區之檢討基礎。因此，本節將詳述土地功能分級分區劃設原則及方法，並提出其與非都市土地使用分區對照檢討原則，以修訂現行土地使用計畫。

一、土地功能分級分區之劃設

本計畫依宜蘭地理地貌及獨立完整流域之特性，擬定土地功能分區地圖。其中將建立四大分區分級，為國土保育地區、水域及海洋資源地區、農業發展地區及城鄉發展地區，依各保育等級由高至低，呈現階梯型管制，管制自國土保育地區一級、國土保育地區二級、國土保育地區三級依次越趨寬鬆。其過程係蒐集由中央政府或宜蘭縣政府自行研究製作之數據資料，彙集成藍綠生態網絡、區域環境安全防災格局、成長管理及發展規模調控，以及區域環境系統之穩定性等 4 項圖集資料庫，並藉由資料管理與疊圖分析檢討，掌握以下原則，劃定宜蘭縣土地功能分級分區地圖。各功能分區之分區目的、區為特性、管制/使用方向以及參考圖集說明彙整如表 6-4-1。

(一) 總體原則

1. 重疊分區、從嚴管制

若有同一地塊其管制分區不同，應依照保育等級較高者從嚴管制；如保育區一級與保育區二級重疊，則應劃歸保育區一級作為國土分區管理之依據，或保育區與農業區重疊，則應劃歸保育區的管理。

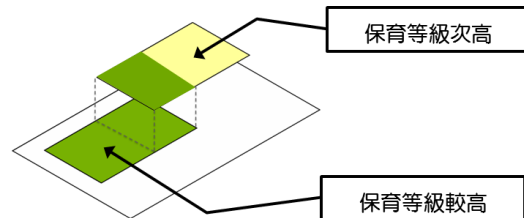


圖 6-4-1 重疊分區劃設說明示意圖

2. 尊重現有土地使用權益

現行都市計畫地區與農業區或國土保育圖集之資源地區若有重疊時，為保障都市計畫地區之建築開發權利，應以城鄉發展地區劃設之，以確保土地所有權者之權益；在非都市土地部分，已取得開發取可之土地，若已實際開發，得視規劃需要調整劃設為城鄉發展地區。

3. 分區分級劃設判斷準則

- (1) 既有法令保護區管制之嚴格程度。
- (2) 各項劃設資源保育區之考量：如生態資源易受干擾的程度、水源涵養的敏感程度。

(3) 與既有使用行為之衝突程度。

(二) 國土保育地區劃設原則

依「全國區域計畫」指導之第 1 級及第 2 級環境敏感地區(陸域)範圍劃設，並納入現行非都市土地使用分區森林區與風景區、國家森林遊樂區、現況天然林、高海拔地區，以及國家重要濕地(陸域範圍)等受現行法規保護或生態保育地區。海岸管理法及濕地保育法施行後，依相關規定檢討。

(三) 水域及海洋資源地區劃設原則

主要考量水域與海域的水體連續性關係，依「全國區域計畫」指導之第 1 級及第 2 級環境敏感地區(水域)範圍劃設，並納入國家重要濕地(水域範圍)、現況水體範圍，以及沿海自然保護區等地區。海岸管理法及濕地保育法施行後，依相關規定檢討。

(四) 農業發展地區劃設原則

依本計畫應保護優良農田目標及土地使用方針，將現行都市計畫農業區及非都市土地特定農業區與一般農業區納入劃定範圍，並應依農委會「102 年度農地資源分類分級檢核及作業機制建立計畫」成果報告進行檢討調整。另考量宜蘭縣境內部分農業位於低窪地區，應予以分級管制。

(五) 城鄉發展地區

都市計畫區都市發展用地及非都市土地使用分區之風景區、工業區、鄉村區及甲乙建用地，皆劃定為城鄉發展地區，後續應進行相關之公共設施開闢，確保生活品質及成長邊界，並依序納入都市計畫管理。其分級管理系依聚落所在位置及敏感程度劃分，人口主要聚集區為一級、觀光發展用地區為二級，工業發展地區為三級，位於農業發展區之小型聚落或環境災害敏感地區為四級，位於國土保育地區之小型聚落為五級。

表 6-4-1 宜蘭縣土地功能分區圖資整理表

國土分區	國土保育地區			水域及海洋資源地區			農業發展地區		城鄉發展地區				
生態意義	原生生態	生態保育	生態復育	原生生態	生態保育	生態復育	生態復育	生態復育	生態保育	生態協調	生態協調	生態協調	生態重建
分級	保一	保二	保三	水一	水二	水三	農一	農二	城五	城四	城三	城二	城一
分區目的	保護、保育優良原生生態系統及涵養水源	維持現有自然資源與生態系統	復育受損棲地環境，以利生態系統趨於完整，作為自然與人為開發區域的緩衝過渡	保護、保育河川及海域優良生態系統與自然環境	維持河川防洪排水功能與農業灌溉用水安全，保全河川水體生態功能與近岸海域緩衝功能	維持與復育小面積水體，增加整體水環境生態資源，海域以合理使用原則。	保全農糧生產，確保農業生產環境完整。	具有環境災害潛勢的農業地區，以氣候調適為基礎調整土地使用方向。	逐步減少人為開發，縮減開發用地規模，避免對周邊生態系統產生影響	維持現有開發規模，必要時應逐漸調降計畫人口與開發強度，與周邊環境條件和諧共存	以二級產業發展區域為主，應避免生產過程對週邊環境產生不良衝擊	以發展觀光產業為主，需配合鄰近環境條件使用	作為城鄉核心發展地區，建構健全公共設施系統及宜居環境
區位特性	國家指定重要自然生態資源區域、國際級濕地、地質災害敏感區、國家重要水源區域等具有高度生態價值的區域	森林區域、國家級濕地、海岸地質災害潛勢區、自來水水源區等具有中度生態價值區域	地方級濕地、沿海自然保護區及山坡地範圍等自然環境與人為利用交界區域	國家指定重要自然生態資源區域、位在國土保育地區的河道及水體、國際級濕地	國土保育區以外河道、位在農業發展地區的水體、城鄉發展地區且達一定規模的水體、國家級濕地、近岸海域、區域排水防護範圍	位在城鄉發展區且一定規模以下的水體、寬度五米以上溝渠、地方級濕地及海域區域	無環境災害潛勢的農業區域、特定農業區	有淹水潛勢、地勢 2 米以下及位於海岸防護區等具環境災害潛勢的農業地區、一般農業區	位於國土保育區內的小型聚落、鄉村區或其他	位於農業區域中的小型聚落、位於環境災害敏感區域內的都市計畫區、鄉村區	工業發展地區與產業園區、工業區都市計畫區	觀光發展的都市用地、風景區都市計畫風景區/別墅區等	城鎮人口聚集區域、都市計畫區
							甲種建築用地、區農牧用地	甲種建築用地、區農牧用地	乙種或丙種建築用地	乙種建築用地	丁種建築用地	遊憩用地區	
管制方向/使用方向	- 為確保區域內原生自然狀態，除進行科學研究活動及原住民生活空間外，非經主管機關許可，禁止遊客進入，禁止任何改變或破壞其原有自然狀態之行為。 - 為確保國土保安及飲用水之安全，森林不宜採伐，以合理撫育、更新、擇伐為主。	- 維護區內自然生態資源、不造成自然生態資源汙染與破壞為主要目的。 - 區內可進行適度的生態旅遊，於區內任何興建設施計畫，均應徵得主管機關同意。 - 以森林永續經營角度，適度利用山林資源，合理經營、植林及採伐。	- 以保全及復育概念，對自然生態環境進行保全、維護、復育及改良。 - 在自然環境條件及生態棲地條件不被破壞的前提下，容許生態旅遊、生態農業及其他經主管機關許可之使用。	- 位於國土保育地區的水體及其周圍一定區域應保持原地貌，以維持自然水陸棲息環境。 - 海洋資源資源豐富的地區，確保區域內原生自然狀態。 - 禁止任何改變現有生態特色及自然景觀之行為，並加強區內自然資源之保護。	- 湖潭、池塘、河道等水域面積與水質，應予維持或改善。 - 區域排水範圍與水道治理計畫線範圍內應保持行水通暢，禁止妨礙排水之行為。 - 區內可進行適度的生態旅遊，區內任何興建設施計畫，均應徵得主管機關同意。 - 近岸海域不得為獨占性使用，禁止設置人為設施，可進行生態旅遊、航行及捕撈行為。	- 在不影響環境生態特色及自然景觀下，維持現有之資源利用型態。 - 在自然環境條件及生態棲地條件不被破壞的前提下，容許生態農業、旅遊及其他經主管機關許可之使用。	主要角色為糧食生產，亦肩負水資源入滲、微氣候環境調控、生態棲地及蘭陽農村地景的多樣功能。	- 以與水共存、氣候調適為概念的農業生產方式為主。 - 增加本區滯水空間，降低中游城市區域淹水問題。	- 考量生態環境容受力與災害敏感程度，宜逐漸調降計畫人口。 - 鼓勵現有聚落朝向資源循環型社區發展，提高資源利用並減少污染。	- 考量災害潛勢，及成長管理，宜控制人口成長。 - 鼓勵現有聚落朝向資源循環型社區發展，提高資源利用並減少污染。	- 維持現有計畫開發規模。 - 部分污染性較高的工業區應推動產業轉型與更新。 - 廢棄物排放應達到環保署標準，避免影響人體與生態環境安全。	- 位於風景特定區應配合鄰近保育區，發展自然生態觀光、人文景觀觀光、及運動休閒觀光等各項休憩活動。 - 位於都市計畫區應配合鄰近城市發展，提供服務整體旅遊功能。	- 城鄉密集發展地區，鼓勵該地區增加計畫人口規模、提高發展強度，強調緊湊發展的土地使用。 - 配合 TOD 發展概念，於 TOD 車站周邊配置城鎮重要發展機能。 - 以減少城市熱島、增加小型生態棲地為城鎮環境營造之目的。

土地使用計畫

國土分區		國土保育地區			水域及海洋資源地區			農業發展地區		城鄉發展地區				
生態意義		原生生態	生態保育	生態復育	原生生態	生態保育	生態復育	生態復育	生態復育	生態保育	生態協調	生態協調	生態協調	生態重建
分級		保一	保二	保三	水一	水二	水三	農一	農二	城五	城四	城三	城二	城一
藍綠生態網絡圖集	綠資源及生態基底	- 自然保留區（註 1） - 國家公園（註 1） - 國有林自然保護區（註 1）	- 森林區 - 天然林 - 高海拔地區 - 國家森林遊樂區 - 國家級風景特定區	- 山體範圍 - 風景區（非都市土地使用分區）										
	動植物資源	- 野生動物保護區（註 1） - 野生動物重要棲地環境（陸域範圍）（註 1）			野生動物重要棲地環境（水域範圍）（註 1）									
	藍網絡-生態資源	國際級國家重要濕地（陸域範圍）	國家級國家重要濕地（陸域範圍）	地方級國家重要濕地（陸域範圍）	國際級國家重要濕地（水域範圍）	國家級國家重要濕地（水域範圍）	地方級國家重要濕地（水域範圍）							
	藍網絡-地面水體				- 流經國土保育地區的河道（註 3） - 水庫 - 位在國土保育地區的湖潭池塘（註 3）	- 國土保育地區外的河道（註 3） - 湖潭池塘位在農業發展地區或位於城鄉發展地區且面積達一公頃以上（註 3）	- 位於城鄉發展區的湖潭池塘且面積小於一公頃之湖潭池塘（註 3） - 寬度 5M 以上的溝渠（註 3）	寬度小於 5M 位於農一的溝渠（註 3）						
	海岸資源			沿海自然保護區（陸域範圍）（註 1）（註 4）	- 河口區（河川管理辦法） - 沿海自然保護區（水域範圍）（註 1）（註 4） - 海岸地區一級海岸保護區（註 5） - 珊瑚礁分佈（市鄉局）（自行描繪）	- 近岸海域（註 5） - 海岸自然保護區（水域範圍）（註 6）	- 領海範圍、海域區（中華民國領海及鄰接區法）（註 1） - 海岸一般保護區（水域範圍）（註 6） - 沿海一般保護區（水域範圍）（註 2）（註 4）	- 濱海陸地（註 5） - 海岸自然保護區（陸域範圍）（註 6） - 海岸一般保護區（陸域範圍）（註 6） - 沿海一般保護區（陸域範圍）（註 2）（註 4）	- 濱海陸地（註 5） - 海岸自然保護區（陸域範圍）（註 6） - 海岸一般保護區（陸域範圍）（註 6） - 沿海一般保護區（陸域範圍）（註 2）（註 4）					

國土分區		國土保育地區			水域及海洋資源地區			農業發展地區		城鄉發展地區				
生態意義		原生生態	生態保育	生態復育	原生生態	生態保育	生態復育	生態復育	生態復育	生態保育	生態協調	生態協調	生態協調	生態重建
分級		保一	保二	保三	水一	水二	水三	農一	農二	城五	城四	城三	城二	城一
區域環境安全防災格局圖集	地質災害	• 特定水土保持區(註1) • 山坡地查定為加強保育地(註1)(無圖資) • 保安林 • 活動斷層(註1)(宜蘭無)	• 嚴重地層下陷區(註2)(宜蘭無) • 海岸沙丘	• 山坡地範圍(註2)(同非都市土地使用分區山坡地保育區)							• 都市計畫區中被農田包圍且所在之集水區上方有土石流潛勢溪流(達一定面積)			
	水災及海岸防護		• 洪水平原一級管制區(註1)(宜蘭無) • 洪氾區一級管制區(註1)(宜蘭無)	• 洪水平原二級管制區(註2)(宜蘭無) • 洪氾區二級管制區(註1)(宜蘭無) • 易淹水地區(註8)		• 區域排水設施範圍(註1)(無圖資)			• 重現期1年，淹水1公尺以上之區塊。(水利署淹水潛勢)(註7) • 等高線2M以下區塊。(註7) • 一級海岸防護區(暴潮易淹防護區、洪患易淹防護區、海岸侵蝕防護區、地層下陷防護區)(註5) • 易淹水地區(註8)		• 都市計畫區中被農田包圍且位處於2M以下範圍者(達一定面積以上)。 • 都市計畫區中被農田包圍且位處於一級海岸防護區者(達一定面積以上)			
成長管理及發展規模調控圖集	水資源管理及補注功能	• 飲用水水源水質保護區(註1) • 飲用水取水口一定距離(註1) • 水庫蓄水範圍(註1) • 重要水庫集水區(註1) • 溫泉露頭及其一定範圍(註1)	• 自來水水質水量保護區(註2)											
	農業資源及生產							• 特定農業區(非都市土地) • 優良農田(第一級農業用地)	• 一般農業區(非都市土地)					
	城市定位										• 位處於非四大發展區之都市計畫區。			• 位處於四大發展區內之都市計畫區 • 經指認的主要成長核心。

土地使用計畫

國土分區		國土保育地區			水域及海洋資源地區			農業發展地區		城鄉發展地區				
生態意義		原生生態	生態保育	生態復育	原生生態	生態保育	生態復育	生態復育	生態復育	生態保育	生態協調	生態協調	生態協調	生態重建
分級		保一	保二	保三	水一	水二	水三	農一	農二	城五	城四	城三	城二	城一
	成長發展地區分類原則							·都市計畫區農業區及風景特定區農業區 ·非都市土地未編定區域	·被國土保育區包圍的小型聚落	·被農業區包圍的小型聚落 ·非都市計畫區甲、乙建築用地 ·鄉村區 ·其他非都開發許可之用地 ·及具環境敏感或災害的人為發展區域	·都市計畫工業區 ·非都市計畫工業區	·風景特定區的住宅區、遊樂區、露營區、文教區及宗教專用區		
區域環境系統之穩定性圖集									·都市主要風廊上風處					

註 1：全國區域計畫中的環境敏感地區 1 級

註 2：全國區域計畫中的環境敏感地區 2 級

註 3-1：水域包含河道、水庫、湖潭池塘、溝渠。

註 3-2：河道包含營建署變更台灣北、中、南部區域計畫（第 1 次通盤檢討）提供之圖資「河川區域」及「河川」，和非都市土地使用分區河川區。

註 3-3：溝渠包括灌溉、排水、給水及相關設施，來源依 2006 年土地利用現況溝渠代碼 0402。

註 3-4：湖潭池塘包括灌溉、排水、給水及相關設施，來源依 2006 年土地利用現況溝渠代碼 0403。

註 4：依據 1984 年、1987 年行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」，臺灣沿海地區共劃設 12 處海岸保護區，並依其資源特性分為一般保護區及自然保護區。

註 5：依據海岸管理法之規定「海岸地區一級保護區」。

註 6：依據營建署海域功能劃分計畫圖資，目前尚無管制內容

註 7：根據水利署 2007 年淹水潛勢重現期，淹水 1 公尺以上之區塊暫訂為水災的範圍，以及水綱要計畫建議之 2M 以下經常淹水區域。

註 8：依據宜蘭縣水部門綱領計畫劃設之易淹水地區圖資；劃設原則：海拔高程 2 公尺以下及 10 年重現期距一日暴雨淹水模擬深度 0.3 公尺以上者，劃設為易淹水地區。易淹水地區範圍邊界以水道、道路等集水區界線為原則。同一集水分區(街廓、坵塊等)符合條件 1 者佔該區域面積 1/3 以上者，應劃為易淹水區。考量土地利用現狀及水患致災紀錄，酌予劃設為易淹水地區。。

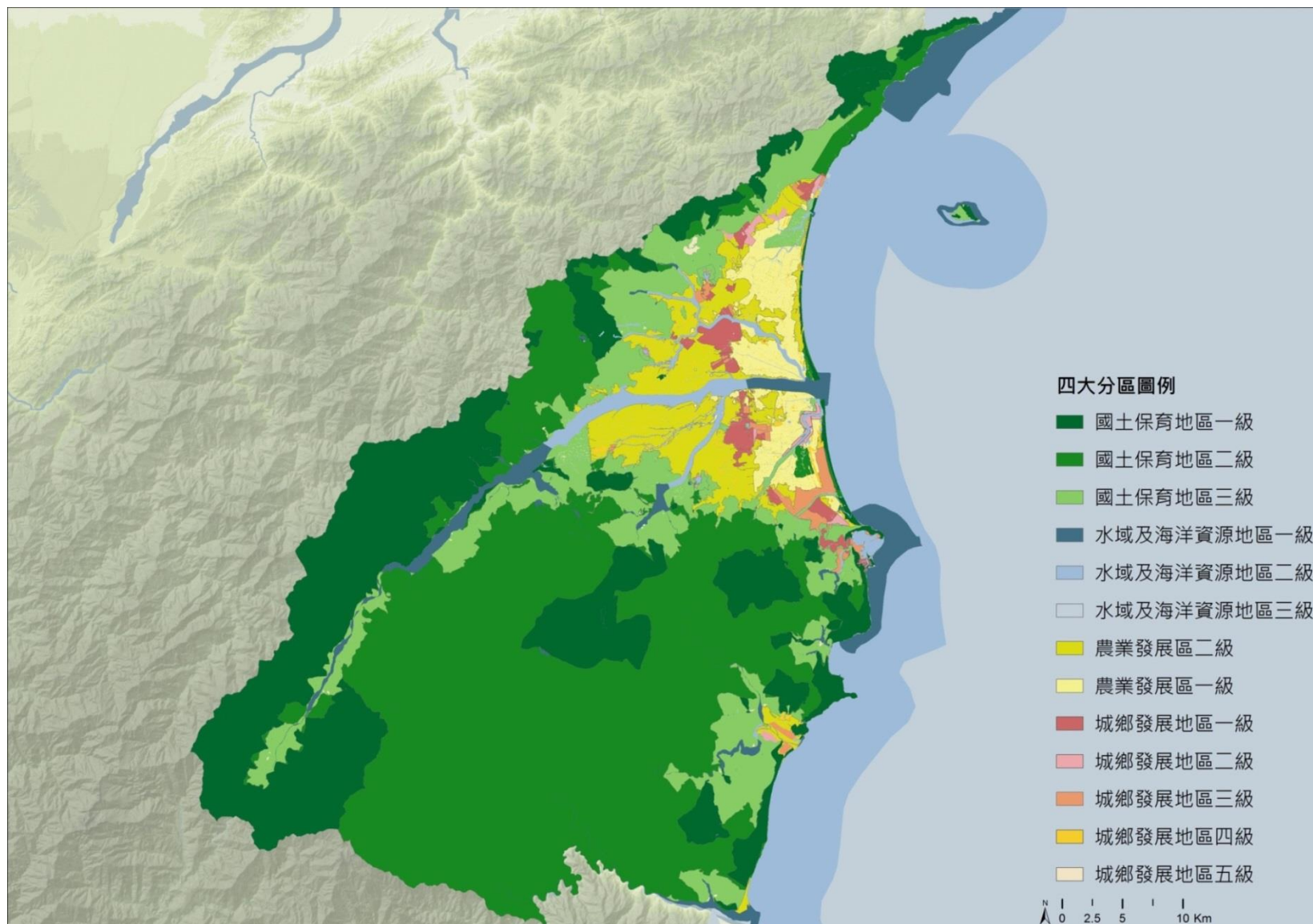


圖 6-4-2 宜蘭縣土地功能分區圖

二、土地功能分級分區管制原則

依據本計畫整合宜蘭縣環境敏感圖資疊圖而成的土地功能分級分區，針對其對各分區的釋義及管制方向如下：

(一) 國土保育地區

國土保育地區應以保育及保安為最高指導原則，並限制開發使用，對環境劣化地區應逐漸復育其生態機能。國土保育區以保育原生物種、復育本土棲地環境，維護原生生態為目的。本計畫依保育程度而分成三級（以下稱保一、保二、保三）。保一分區目的為保護、保育優良原生生態系統及涵養水源；保二為維持現有自然資源與生態系統；保三為復育受損棲地環境，以利生態系統趨於完整，作為自然與人為開發區域的緩衝過渡。

(二) 水域及海洋資源地區

水域及海洋資源地區應以保育及防護為原則，以保護水體中重要生態系統及環境、防護水患及水災，和保障用水安全為目的。海洋資源地區對港口、航道、漁業、觀光、能源、礦藏及其他重要資源，應整體規劃利用並增進其產業效益。依生態敏感及可利用度分成三級（以下稱水一、水二、水三），水一分區目的為保護、保育河川及海域優良生態系統與自然環境；水二為維持河川防洪排水功能與農業灌溉用水安全，保全河川水體生態功能與近岸海域緩衝功能；水三為維持與復育小面積水體，增加整體水環境生態資源，海域以合理使用原則。

(三) 農業發展地區

農業發展地區應確保基本糧食安全，積極保護重要農業生產環境及基礎設施，並應避免零星散漫之發展。因此農業發展地區的土地使用以農業生產為主，以生產供應地區基本糧食。又因天災為農業生產中的最主要的危機，且因應氣候變遷之下，農損將是農業未來重大的課題，本計畫建議將農業發展地區依環境災害潛勢分成兩級（以下稱農二、農一），農二分區目的為具有環境災害潛勢的農業地區，以氣候調適為基礎調整土地使用方向；農一為保全農糧生產，確保農業生產環境完整。

(四) 城鄉發展地區

城鄉發展地區應以集約發展、成長管理為原則，創造寧適之生活環境及有效率之生產環境，確保完整之配套公共設施。城鄉發展地區以現有都市計畫為基底，並且將非都市土地中工業區、風景區、鄉村區、甲乙建用地等具有發展強度的區域納入城鄉發展地區管理。依聚落所在位置及敏感程度，劃分一至五級，城一分區目的為作為城鄉核心發展地區，建構健全公共設施系統及宜居環境；城二為以發展觀光產業為主，需配合鄰近環境條件使用；城

三為以二級產業發展區域為主，應避免生產過程對週邊環境產生不良衝擊；城四為維持現有開發規模，必要時應逐漸調降計畫人口與開發強度，與週邊環境條件和諧共存；城五為逐步減少人為開發，縮減開發用地規模，避免對週邊原生生態系統產生影響。

三、非都市土地使用分區

依前述宜蘭縣各分區分級訂定不同之管制原則方向，對接至現行區域計畫的非都市土地使用分區。劃設方向如圖 6-4-3，主要劃設方向係指本計畫對於土地功能分級分區分區各級別之精神，銜接至現行區域計畫法之非都市土地使用分區內涵，另外，為尊重現有土地權益，次要劃設方向於土地使用管制中提出因地制宜之內容。

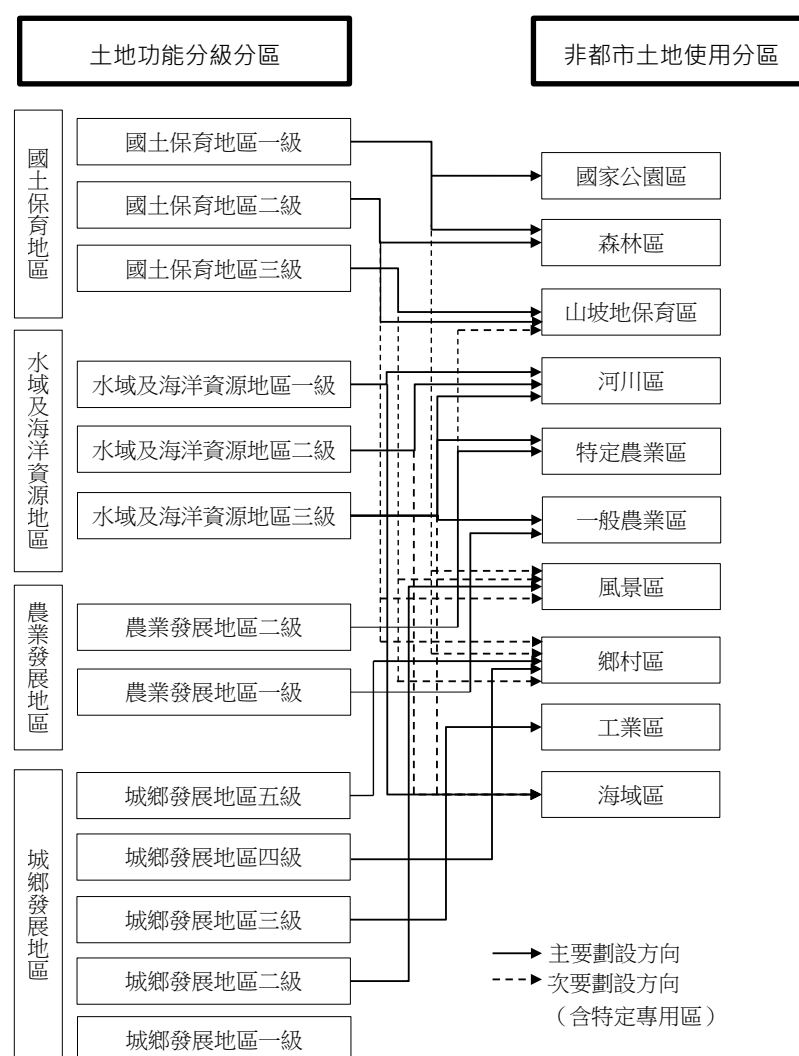


圖 6-4-3 土地功能分級分區與非都市使用分區銜接圖

表 6-4-2 為土地功能分級分區與非都市土地使用分區編定對照檢討原則表，系將土地功能分級分區圖套疊至現行非都市土地使用分區圖，提出建議調整分區範圍後的非都市土地使用分區。表 6-4-3 為土地使用分區調整前後面積對照表，其中本計畫主要將未編定土地依土地功能分級分區分區區位、環境敏感地區範圍及現況土地使用，

劃設為河川區、森林區、山坡地保育區或其他使用分區。並依檢討原則表調整部分使用分區，其中變化較多者為山坡地保育區，主要變更為森林區。調整後非都市土地使用分區如參考示意圖 6-4-4

表 6-4-2 宜蘭縣土地功能分級分區與非都市土地使用分區編定對照檢討原則表

	國土保育地區			水域及 海洋資源地區			農業 發展地區		城鄉發展地區				
生態意義	原生 生態	生態 保育	生態 控制	原生 生態	生態 保育	生態 控制	生態 復育	生態 協調	生態 復育	生態 協調	生態 協調	生態 重建	生態 重建
分級	保一	保二	保三	水一	水二	水三	農二	農一	城五	城四	城三	城二	城一
特定農業區	森林 區	森林 區	山保 區	-	○	○	○	○	-		-		-
一般農業區	森林 區	森林 區	山保 區	-	○	○	○	○	-		-		-
鄉村區	○	○	○	-	-	-	-	-	○	○	-		-
工業區	-	-	-	-	-		-	-	-	-	○		-
森林區	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-		-
山坡地 保育區	森林 區	森林 區	○	-	-	-	○	-	-	-	-		-
風景區	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-
河川區	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
特定專用區	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
海域區	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
國家公園區	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註 1：圖示→文字，例如保一位於特定農業區時，檢討變更為森林區；圖示 ○→保一位於鄉村區時，維持原使用分區；圖示 - →保一不存在工業區土地。

註 2：國土保育區位於現況未編定地區時，劃定為森林區及山坡地保育區；水域及海洋資源地區位於現況未編定地區時，依水利署河川區域劃定為河川區。

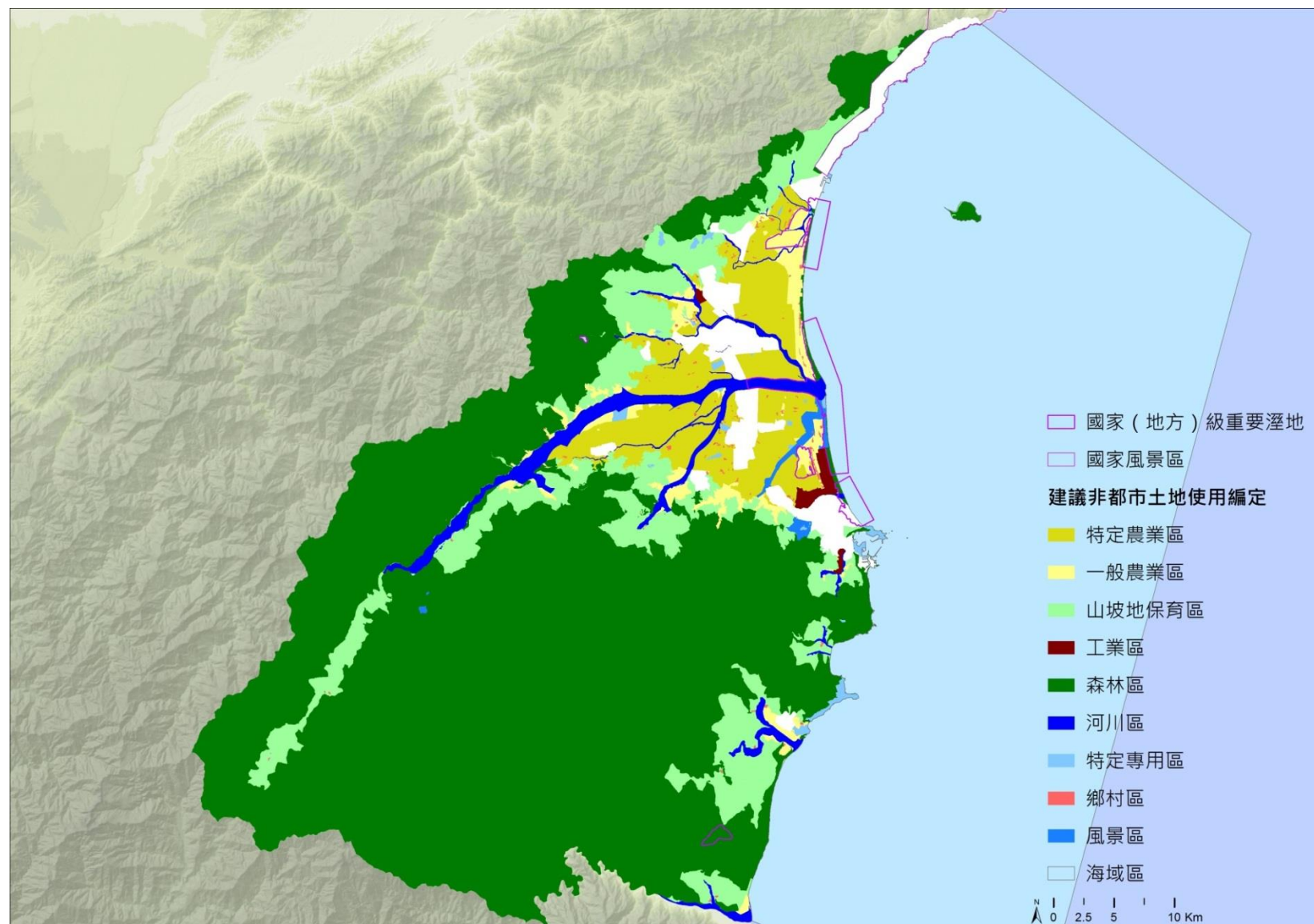


圖 6-4-4 擬定宜蘭縣區域計畫非都市土地使用分區計畫參考示意圖

第五節 土地分區管制

區域計畫朝向賦予各直轄市、縣（市）土地管制自主權之方向，本節在宜蘭縣區域計畫中，擬定適合宜蘭地理環境之土地使用管制方向，作為未來非都市使用規則「地域篇」宜蘭縣專章的指導原則。本計畫希冀於現行區域計畫架構下，以國土計畫法精神考量都市土地與非都市土地之整體發展，將宜蘭縣自然保護及城鄉發展議題，如氣候調適、防災、農田保護納入管制內容作為呼應。

一、都市土地

已發布之都市計畫及依「都市計畫法」第 81 條規定為新訂都市計畫或擴大都市計畫而先行劃定都市計畫地區，實施禁建之土地。

（一）都市計畫區

1. 都市土地使用分區管制

- （1）依都市計畫法第 39 條規定，於省（市）施行細則訂定，經內政部轉行政院核備後執行。
- （2）由各級都市計畫擬定機關依都市計畫法省（市）施行細則之規定，於擬定細部計畫時予以訂定，並依「都市計畫法」第 23 條之程序報經核定後施行。

2. 都市使用分區及使用地變更

依都市計畫法及都市計畫定期通盤檢討實施辦法規定辦理變更。

3. 其他相關規定

綜整歸納宜蘭縣各都市計畫區歷年發布變更之土地使用分區管制要點條文，因應宜蘭地域發展與時空環境變遷，須回應符合都市發展趨勢與生態保護理念的管制內容，將宜蘭縣都市計畫區之管制方向整理如下：

- （1）留設都市街廓東西向通風廊道
- （2）增加都市地區的透水率
- （3）以大眾運輸導向實施都市更新引導都市發展
- （4）都市計畫農業區應具備城市中微氣候調適及防災滯水功能，屬優良農田者得維持其糧食生產質量。
- （5）都市生態廊道規劃，整合公園、綠地、治洪池、綠帶、行道樹系統，建立完整之生態廊道，提供水、陸域生物棲息及遷移之條件。

(二) 新訂擴大都市計畫區

1. 申請條件

依據前述人口預測及發展權推估成果，除現正舉辦之新訂及擴大都市計畫地區，原則上宜蘭縣於計畫年期內，未有新訂擴大都市計畫區之需求，倘有新增發展需求之個案，應循下列申請條件辦理：

(1) 按非都市土地申請新訂或擴大都市計畫作業要點辦理

(2) 產業型都市計畫

符合休閒觀光產業及創新產業發展需要，經相關主管機關審查同意者，核實劃設計畫範圍。

(3) 管制型特定區計畫

依據管制需要，核實劃設計畫範圍。

二、非都市土地

指都市土地以外之地區，依其屬性可分為資源型使用分區及設施型使用分區。本計畫採重疊管制精神，考量土地功能分區並套用至非都市使用分區管制內容中，建立環境敏感地區項目與現行非都市土地使用分區及使用地之間的連結，以符合全國區域計畫中，落實環境敏感地區之土地使用管制的指導，作為縣市區域計畫宜蘭專篇之非都市土地管制原則。

(一) 非都市土地分區屬性

1. 資源型使用分區

(1) 包括特定農業區、一般農業區、山坡地保育區、森林區、河川區、海域區及非以開發設施導向之特定專用區、風景區等。

(2) 結合全國區域計畫所定之劃設標準而被劃定之分區。

2. 設施型使用分區

(1) 包括工業區、鄉村區、風景區及特定專用區等。

(2) 設施型使用分區之變更，應依區域計畫法第 15 條之 1 第 1 項第 2 款規定程序辦理。

(二) 非都市土地使用分區劃設及管制

1. 特定農業區

(1) 加強農地資源空間規劃，維護農業生產環境，提升區域農業經營效益。

(2) 為確保糧食安全，維護優良農業用地，避免使用區內經辦竣農地重劃或宜優先維護農地資源地區之土地，變更為非農業使用。

(3) 特定農業區農牧用地應以農業使用為原則，並減少非農業使用項目容許於該區設置，且禁止後續新增容許非農業使用項目。

- (4) 特定農業區重疊於水域及海洋資源地區三級之用地，具備維持農業灌溉用水安全，以及維持與復育水體之功能，減少對水體及周邊環境干擾之使用項目。
- (5) 刪除農舍許可項目。
- (6) 為維護傳統聚落之景觀協調性，竹圍地區甲種建築，須於傳統聚落周邊劃設 5m 綠帶。

2. 一般農業區

- (1) 一般農業區以農業及相關產業之生產、加工、經營為主要使用別。
- (2) 可依農業發展需求，規劃為農產加工或物流專區等。
- (3) 前開專區內之農地管理，依產業單位整體規劃需求，彈性處理。
- (4) 推動農村社區綜合發展規劃或農村再生，全面改善農村生活環境，融合生產、生活與生態之良性體系，促進農地利用，達成城鄉發展之均衡。
- (5) 檢討變更為一般農業區者，不得破壞周遭地區原有農田水路之灌溉功能及農業生產環境。
- (6) 對於環境災害潛勢的限制，具備適應風土條件及氣候調適的用地容許使用項目，鼓勵與環境共生之使用型態及發展模式。
- (7) 一般農業區重疊於水域及海洋資源地區第三級之用地，嚴禁妨礙灌溉、排水之行為。
- (8) 水患高風險地區適用水綱領計畫「逕流零排出」之相關規範。
- (9) 為維護傳統聚落之景觀協調性，竹圍地區甲種建築，須於傳統聚落周邊劃設 5m 綠帶。

3. 工業區

- (1) 依法劃設之工業區應循土地使用變更許可方式進行開發使用，其內容須符合本計畫之土地開發指導原則相關規定，並依核定之計畫內容實施開發管理。
- (2) 工業區供需須作審慎分析，以確定申請開發之工業區確屬必要，對於區址之土地使用適宜性，須予充分探討，以確保計畫之可行性；另工業區之開發行為應避免導致天然植生覆被過度減損，或影響水源涵養，危害水質或導致土壤流失等情事。
- (3) 為使工業區開發與鄰近地區環境特性相配合，基地內應提供必要之公共及服務設施，除須滿足工業區內之需要外，且須與區外鄰近之服務設施相配合。

- (4) 根據工業區型態，適當規劃工業區土地使用內容與配置。
- (5) 為防範工業污染發生，應建立污染防治及環境監測系統，且工業區內工廠除自行設計污染防治設施外，管理機構並應集中設置污染防治設施、規劃輸送路徑、管線，以收集區內污染物，並處理至符合排放標準；另亦應設置地下水質、空氣品質及噪音監測站，以觀測不同深度地下水質及附近區域之空氣環境品質。

4.鄉村區

- (1) 除提供農村集居所需之農漁村住宅、農業產銷設施、文化設施外，應依照全國區域計畫對鄉村區的使用原則，檢討提供充足之公用及公共設施。
- (2) 現有鄉村區縣政府得視實際需要辦理農村社區土地重劃，以落實公共設施之實質建設。
- (3) 農村社區土地重劃以資源循環型生態農村為辦理方向，位於成長邊界內之鄉村區為優先辦理地區，農村社區土地重劃，應維持原有開發強度，新增建築用地之容積建蔽減低維持軸線發展的空間發展策略。
- (4) 位於城鄉發展地區四級之鄉村區宜維持現有開發規模，鼓勵與周邊環境條件和諧共存的開發方式。鄰近一般農業區之鄉村區，應提升其滯洪能力；鄰近特定農業區之鄉村區，則應排除影響農田生產情況之使用項目。
- (5) 位於城鄉發展地區五級之鄉村區得維持現有強度及開發規模，調整其用地容許使用項目避免對周邊原生生態系統產生影響。
- (6) 為維護鄉村區之景觀，區內建物絕對高度不可超過 11m。

5.森林區

- (1) 為兼顧資源永續發展、國土保安與水土保持，區內土地使用應以維持其永續性為原則，區內森林遊樂區之發展與經營管理，應以自然教育功能為主。
- (2) 為加強森林涵養水源功能，森林經營應配合集水區之保護與管理；凡現有興建或規劃中之水庫，均應擬定水庫集水區治理計畫，以利土地使用管制；另為避免水源保護地區過度開發，影響生態環境，應以水源保護為前提，訂定績效管制標準，規範該地區之土地使用限度。
- (3) 森林區重疊於國土保育地區之用地，應重新檢討其使用地別之容許

使用項目，依國土保育地區三級管制強度分別訂定之。

- (4) 森林區重疊於水域及海洋資源地區一級之用地，應限制其周邊一定距離內的容許使用項目，避免影響原生生態及水土保持功能。
- (5) 為維護山林之保育，森林區不容許礦業用地、交通用地、遊憩用地、墳墓用地等使用地。森林區農牧用地不得申請集村農舍、畜牧設施、採取土石；森林區林業用地不得設森林遊樂設施、休閒農業設施；森林區養殖用地不得申請農舍

6. 山坡地保育區

- (1) 山坡地保育區仍秉持以保育為目標，任何使用均不得妨礙水土保持、國土保安與資源保育為原則；另本區之土地使用因限於環境敏感之特質，應依區域計畫之相關管制原則辦理。
- (2) 山坡地保育區容許做為國土保安、生態保護、古蹟保存、農牧等使用；另依「山坡地保育利用條例」規定，經農業主管機關審核認可，得為林業使用。
- (3) 山坡地保育區之土地變更，其開發計畫及水土保持計畫之審查，應落實以集水區整體保育觀點辦理，不得影響國土保安。
- (4) 為加強保育，山坡地保育區重疊於國土保育地區之用地趨嚴管制，應重新檢討其農牧用地、養殖用地及林業用地之容許使用項目，依國土保育地區三級管制強度分別訂定之。

7. 風景區

- (1) 風景區內之土地使用仍以資源保育為主，並應依核定之計畫進行開發、保育與使用管理。本區之開發計畫，須符合相關土地使用分區變更指導原則相關規定。
- (2) 風景區內名勝、古蹟、特殊動(植)物生態地區及重要資源地區，主管機關應會商有關機關訂定保育維護計畫，嚴加維護禁止破壞。
- (3) 已劃定為(資源型)風景區之土地，變更為設施型開發使用，其興辦事業計畫於原使用分區內申請使用地變更編定，達一定規模足以影響原土地使用分區劃定目的者，應依區域計畫法第 15 條之 1 第 1 項第 2 款規定程序辦理。
- (4) 風景區應採低密度開發，並遵循景觀綱要指導，進行必要之審議。風景區內屬優良農地之農牧用地、林業用地與水利用地應維持農業生產，如需變更須進行生態補償。

- (5) 為保持自然地貌之完整性，人為設施應採設施減量原則，避免不必要之人為設施與工程計畫阻礙人們親近自然環境情形；建物及景觀設施應融入周邊環境。

8.國家公園區

依「國家公園法」及其國家公園計畫管制使用。

9.河川區

- (1) 經劃為河川區者，區內土地使用編定以供水利設施或不妨礙其經營管理之使用為主，其原劃定為河川區前，已編定為甲、乙、丙、丁種建築用地及各種使用地暫予轉載，其不符河川區之使用地編定原則或因應河川管理上需要者，由水利主管機關循適法途徑變更為適當使用地，在未變更編定為適當使用地前，仍受「水利法」及相關法令之限制。
- (2) 河川區之劃定，宜由水利主管機關於公告河川區域及其河川圖籍資料時，加強與民眾之溝通、協調後，將上述資料送交直轄市、縣(市)政府依區域計畫法第 15 條之 1 第 1 項第 1 款檢討變更為河川區。河川圖籍陳舊需更新或未公告河川區域者，應儘速辦理更新或公告。河川區劃定後得視河川治理之需要，由水利主管機關辦理徵收，其使用地變更編定為水利用地。
- (3) 河川區之劃定，遇有現況已劃定為其他使用分區者，除國家公園區外，得視保護水道、確保河防安全及水流宣洩之需要，優先劃定為河川區。
- (4) 河川區應依照水域及海洋資源地區三級管制強度分別檢討其農牧用地之容許使用項目。

10.特定專用區

- (1) 經劃為特定專用區者，其開發主體須提供必要之公共及服務設施，並視實際需要，於區內規劃配置緩衝地與隔離綠帶，以阻隔相鄰之不相容使用。
- (2) 各特定專用區應按核定計畫內容辦理開發及使用地變更。
- (3) 現有各特定專用區，維持原來管制，或由原目的事業主管機關訂定。
- (4) 經濟調適專區與再生能源專區之開發以原有開發權利為上限，引進氣候調適相關產業與研究。

11. 海域區

- (1) 海域區之利用應以生態保育為原則，於海域區容許、許可使用機制尚未建立前，應依各目的事業法令規定核准使用。
- (2) 保障防災設施及公共通行優先原則：海域區之開發利用應以確保防災設施之設置或使用、公共通行權及公共使用權為優先原則。
- (3) 以「行為」管制為原則：海域區涉及到洋流空間流動性、功能多元性和海域無法切割之特性，無法於海域空間劃設地籍管理，且海域區除部分設施外，同時可存在許多活動行為，為釐清用海秩序，應以「行為」控管海域使用。
- (4) 海域區應依照水域及海洋資源地區三級管制強度，分別訂定其行為使用。

(三) 非都市土地使用分區變更指導原則

1. 資源型使用分區之檢討變更

除本計畫前述敘明之各使用分區劃定及使用說明事項外，為有效辦理非都市土地使用分區變更作業，特別是土地功能分級分區分區中的國土保育地區、水域及海洋資源地區、農業發展地區檢討，部分河川區、森林區、山坡地保育區、特定農業區、一般農業區，因其保育級別高，應視為當務之急須優先辦理變更的地區，應考量整體規劃、公共設施、公用設備、自然保育、水土保持、受益者付費及成長管理等，其指導原則依全國區域計畫辦理，其指導原則如下：

- (1) 非都市土地之資源型使用分區，依據全國區域計畫，包括河川區、森林區、山坡地保育區、特定農業區、一般農業區，及非以開發為設施導向之特定專用區與風景區。直轄市、縣(市)政府應於本計畫公告實施 2 年後，於一定期限內辦理使用分區檢討變更；惟基於區域計畫之穩定性，除政府為推動加強資源管理、災害防治、國土保安、目的事業主管機關檢討變更權責範圍（如河川區域、山坡地、保安林）或屬影響人民權益之更正分區、考量公共安全及公共利益之補辦編定等外，不得於前開期限屆滿後辦理。
- (2) 有關前項指稱為「目的事業主管機關檢討變更權責範圍」，以經濟部水利署經常性檢討河川區域為例，屬劃出河川區域而檢討變更為原使用分區者，如原使用分區為設施型使用分區，因其與區域計畫法第 15 條之 1 第 1 項第 2 款，申請開發許可之立法意旨不同，得比照資源型使用分區變更相關規定辦理。

- (3) 為辦理前項使用分區變更案，有關應具備之報告書圖文件、審查原則及其他相關配套作業規定，應於「製定非都市土地使用分區圖及編定各種使用地作業須知」檢討修訂。
- (4) 為落實區域計畫指導資源永續保育與國土防災功能及加強審議，有關使用分區劃定或檢討變更，除應符合土地使用分區劃定及變更原則外，直轄市、縣（市）政府依區域計畫法第 15 條規定，重新檢討製定非都市土地使用分區圖時，應審慎檢視是否有不符合下列區域計畫所定之劃設標準而被劃定之分區，並會同專家學者與相關局（處、室），組成專案小組，依本計畫指示事項統籌辦理，再視需要經區域計畫擬定機關提報區域計畫委員會審議同意後，由中央主管機關核備。
- (5) 變更為非都市資源型使用分區時，其區內有設施型違規使用，且有影響變更後資源型使用分區之功能或資源維護之虞者，應由其現況使用之中央目的事業主管機關依其主管法令訂定輔導方案後，依土地使用變更許可規定程序，變更為符合該設施使用之適當使用分區。
- (6) 有關資源型使用分區變更案，應報請內政部核備，惟另請營建署每半年向內政部區域計畫委員會報告。內政部受理各直轄市、縣（市）政府前揭核備案，倘有認定疑義或涉及重大政策，仍得視需要提請內政部區域計畫委員會審議。

2. 設施型使用分區之許可變更

依據全國區域計畫於設施型使用分區土地開發利用之劃設原則與方式指導，劃設宜蘭縣申請設施型土地使用分區變更之區位及開發規模，有助於國土有秩序利用，並對於欲開發利用之政府或私人，提供更明確符合區域發展需求之區位選擇，減少開發利用成本，並可避免土地誤用或不合理利用情形。其遵循之劃設原則如下述：

- (1) 都市土地使用分區變更係依據區域計畫法第 15 條之 1 及第 15 條之 2 等規定，報經區域計畫擬定機關許可之土地使用管理機制。區域計畫擬定機關應依區域計畫法第 15 條之 2 及「非都市土地開發審議作業規範」等規定據以審議。
- (2) 環境資源劃設區位涵蓋一般發展區及條件發展區的非都市土地。唯宜蘭縣地域環境的特殊性，使其城市發展地區被農田地景包圍，同時又有上游水源入滲區、下游易淹水地區之環境限制條件，其設施型使用分區開發應採下列情形辦理：

- A. 避免位於農委會農地資源分類分級之第一種農業用地及第二種農業用地，若因開發利用造成農業面積減少，應作適當補償。
- B. 位於環境敏感地區之區位，其開發方式必須重視整體環境效益，於上游地區（山坡地）維持或增加保水能力，中下游地區維持或增加蓄洪量，降低對環境威脅，開發方式需納入其目的事業主管機關審查事項。
- C. 由目的事業主管機關提出整體發展計畫或政策，需辦理設施型使用分區變更，以達改善目的等情形。

（3）成長管理劃設規模以及開發性質區位條件劃設

本計畫將非都市土地具有重要資源、具有觀光潛力及需要氣候調適的地區劃為重點策略區，建議後續進一步擬定計畫，以利該區資源管理與引導產業發展方向，並更細緻指導非都市設施型使用分區變更以符合環境要項。而在未擬定計畫前，各重點策略區申請設施型土地變更亦需重視該策略區環境特性。

非都市土地重點策略區整合分為三類，湧泉及資源類、觀光遊憩類、產業調適三類，其重點如下圖 6-5-1：



圖 6-5-1 宜蘭縣非都市土地重點策略區區位

- A. 湧泉及資源類：上游地區應保護近山地區湧泉帶入滲，重視基地保水以利於地下水入滲，並禁止汙染水源相關產業，如土石採取及資源處理場，維持宜蘭縣乾淨水源。建議擬定宜蘭河上游保水計畫、員山湧泉帶發展計畫、湧泉帶保水景觀計畫、竹林

生態社區計畫、湧泉帶生態設計計畫、冬山河上游環境計畫。

B.觀光遊憩類：具有休閒產業發展需求區域，應在產業發展下維護景觀資源，建議擬定冬山河下游環境計畫。

C.產業調適類：下游地勢低窪地區，仍有產業發展需求，未來宜以創新產業兼具治理洪氾溢淹功能，調適氣候變遷問題，建議擬定得子口溪下游調適計畫、壯圍低地生態調適區、蘭陽溪口魅力生態園區等計畫。

(四)透過土地功能分級分區圖建議非都市土地使用分區及用地編定建議劃設調整區域

1. 部分山坡地保育區調整為森林區

山坡地保育區屬土地功能分級分區之國土保育一級及二級區域，即為全國區域計畫第1級環境敏感地區及部分第2級環境敏感地區，同時符合全國區域計畫森林區檢討變更原則者，建議調整為森林區。

2. 部分山坡地保育區農牧用地調整

依據全國區域計畫指導，第1級環境敏感地區，除公共設施或公共事業外，應避免作非保育目的之發展及任何開發行為，已達資源保育與環境保護之目的。山坡地保育區農牧用地屬第1級環境敏感地區者，農牧用地（私有地）建議調整為林業用地；山坡地保育區農牧用地（公有地）建議調整為生態保護用地及國土保安用地。

3. 原住民保留地與環境敏感地區競合原則

(1) 原住民保留地之城五範圍，建議編為鄉村區，得維持現有強度及開發規模。

(2) 家屋與耕地有較多的人為干擾，在與生態、資源利用、文化資產和災害環境敏感地競合時，以活動內涵與總量為主要限制。

(3) 獵場漁場與生態環境敏感地競合時，以補獵總量為主要限制；而在與資源利用、文化資產以及災害環境敏感地競合時，以其活動內涵為管制。

第七章 實施計畫

第一節 實施程序

一、區域計畫擬定與審議

依據區域計畫法、全國區域計畫與直轄市、縣（市）區域規劃手冊等規定辦理區域計畫擬定事宜。

二、區域計畫審議

依據區域計畫法第九條規定「縣（市）主管機關擬定之區域計畫，應經縣（市）區域計畫委員會審議通過，報請中央主管機關核定。」

三、區域計畫核定

依據區域計畫法第十條規定「區域計畫核定後，擬定計畫之機關應於接到核定公文之日起四十天內公告實施，並將計畫圖說發交各有關地方政府及鄉、鎮（市）公所分別公開展示；其展示期間，不得少於三十日。並經常保持清晰完整，以供人民閱覽。」，宜蘭縣政府應依上開規定辦理公告實施及公開展示。

四、區域計畫實施檢討

本案公告實施後，宜蘭縣政府應視實際發展情況，每五年通盤檢討一次，並作必要之變更。區域內有關之開發或建設事業計畫，均應與區域計畫密切配合；必要時應修正其事業計畫，或建議主管機關變更區域計畫。

（一）都市土地

區域計畫公告實施後，凡依區域計畫應擬定市鎮計畫、鄉街計畫、特定區計畫或已有計畫而須變更者，當地都市計畫主管機關應按規定期限辦理擬定或變更手續。未依限期辦理者，其上級主管機關得代為擬定或變更之。

（二）非都市土地

未提出開發及變更計畫者，土地得從其原來之使用；正進行開發計畫者，依本案為實施前之規定辦理；擬進行開發計畫者，應依本區域計畫辦理。宜蘭縣政府應依下列說明辦理：

1. 制定非都市土地使用分區圖

依據區域計畫法第十五條規定：「區域計畫公告實施後，不屬第十一

條之非都市土地，應由有關直轄市或縣（市）政府，按照非都市土地分區使用計畫，製定非都市土地使用分區圖，並編定各種使用地，報經上級主管機關核備後，實施管制。變更之程序亦同。其管制規則，由中央主管機關定之。」，是以，宜蘭縣區域計畫公告實施後，應依法制定分都市土地使用分區圖並報內政部核備。

上開非都市土地分區圖及編訂結果，應依區域計畫法第 16 條規定予以公告，並通知土地所有權人。

2. 辦理非都市土地資源型使用分區檢討變更

資源型使用分區指特定農業區、一般農業區、山坡地保育區、森林區、河川區、海域區及非以開發設施為導向之特定專用區、風景區等。

為落實區域計畫指導資源永續保育、因應氣候變遷與國土防災功能，有關使用分區劃定或檢討變更，除應符合土地使用分區劃定及變更原則外，直轄市、縣(市)政府依區域計畫法第 15 條規定，重新檢討製定非都市土地使用分區圖時，應審慎檢視是否有不符合區域計畫所定之劃定及檢討變更原則而被劃定之使用分區，並邀同專家學者與相關局(處、室)，組成專案小組，依本計畫指示事項統籌辦理後，報請內政部核定。

3. 非都市土地設施型使用分區許可變更

設施型使用分區指工業區、鄉村區、風景區及特定專用區等。設施型使用分區之變更，應依區域計畫法第 15 條之 1 第 1 項第 2 款規定程序辦理。開發性質不符原使用分區劃定時，或開發性質符合使用地變更編定原則，惟其規模足以影響原使用分區劃定目的者，須辦理使用分區變更後，始得開發。

4. 違反土地使用管制者之查處

違反第十五條第一項之管制使用土地者，由該管直轄市、縣（市）政府處新台幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得限期令其變更使用、停止使用或拆除其地上物恢復原狀。

前項情形經限期變更使用、停止使用或拆除地上物恢復原狀而不遵從者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或地上物所有人、使用人或管理人負擔。前二項罰鍰，經限期繳納逾期不繳納者，移送法院強制執行。

第二節 實施機構

一、實施機構

依據區域計畫法第四條，區域計畫之主管機關，縣（市）為縣（市）政府。各級主管機關為審議區域計畫，應設立區域計畫委員會。

區域委員會工作執掌，依據各級區域計畫委員會組織章程第三條規定區域計畫委員會之任務如下：

- （一）區域計畫擬定、變更之審議事項。
- （二）區域計畫之檢討改進事項。
- （三）區域計畫有關意見之調查徵詢事項。
- （四）其他有關區域計畫之交議或協調事項。

區域計畫委員會之委員，根據同規章第四條：「本會置委員二十一人至三十一人，其中一人為主任委員，由各級主管機關首長兼任；一人為副主任委員，由各級主管機關首長派兼之。」且依同章程第五條規定如下：

本會委員除主任委員、副主任委員外，其餘委員，由中央、直轄市、縣（市）主管機關就下列人員派（聘）兼之：

- （一）主管建設、都市發展、土地、人口、財政、經濟、交通、農業及其他有關機關之代表。
- （二）具有區域計畫、大地工程、天然資源保育利用及其他相關專門學識經驗之專家學者。
- （三）關注區域發展事務之熱心公益人士。

前項委員名額分配，其中第二款、第三款之專家學者及熱心公益人士，不得少於委員總數二分之一。

又依據區域計畫法第十八條，縣（市）主管機關為推動區域計畫之實施及區域公共設施之興修，得邀同有關政府機關、民意機關、學術機構、人民團體、公私企業等組成區域建設推行委員會。其區域建設推行委員會之任務如下：

- (一) 有關區域計畫之建議事項。
- (二) 有關區域開發建設事業計畫之建議事項。
- (三) 有關個別開發建設事業之協調事項。
- (四) 有關籌措區域公共設施建設經費之協助事項。
- (五) 有關實施區域開發建設計畫之促進事項。
- (六) 其他有關區域建設推行事項。

二、區域建設發展計畫

依據本計畫三大目標：「具有可持續性的經濟力」、「具有良好復原能力」及「值得選擇的未來」，提擬定區域建設發展計畫。區域內各事業目的主管機關原則應配合本計畫及區域建設推行委員會之建議，並考量實際城鄉、產業及經濟發展情形，酌予調整，並分別訂定建設進度及編列年度預算分級辦理。

(一) 具有可持續性的經濟力

長年注重環境經營的宜蘭應以綠色經濟發展宜蘭在地特色，善用宜蘭優美的生產性地景，打響宜蘭地域品牌形象，利用在地資源特色驅動產業增長，以積極實現可持續發展的願景。

表 7-2-1 具有可持續性的經濟力區域建設發展計畫表

計畫	空間	參與單位				
		建設處	工務處	農業處	工旅處	環保處
有機友善農法輔導計畫	農業運籌中心/ 有機村			√		
宜蘭品牌農業計畫	農業運籌中心	√		√		
信任產銷推廣計畫	農業運籌中心 農食博覽會特定區			√	√	
養生食療培育計畫	食療養生研究院 食療料理學校 特色料理街區				√	
工業片區環境改善永續計畫	龍德工業區 白米甕工業區		√			
調適經濟專案計畫	調適經濟專區	√	√	√		
藍色經濟循環計畫	清潔養豬專區 南澳海洋深層水園區		√	√	√	√
地熱發電計畫	清水、員山	√	√		√	

(二) 具有良好復原能力

宜蘭的發展必須照顧山、海、敏感區域的自然平衡，使整個環境基底維持良好的生態體質，以確保生態多樣性及提供良好生態系統服務，以環境永續發展為前提引導城鄉發展。共生共榮的山區與海岸經營管理，維持生產的土地利用、與水共生、氣候調適，聚落與周圍農、漁等自然地景維持和諧景觀，透過綠基底、藍手指、以及生態跳島串聯，使得農田地景得以保持、維持生產功能及安全防災的調適。計畫達到全縣維持至少 2.7 萬公頃農地面積、80%土地可供水源涵養及 61%天然海岸零損失，實現人與自然和諧共處的願望。

表 7-2-2 具有良好復原能力區域建設發展計畫表

計畫	空間	參與單位				
		建設處	工務處	農業處	工旅處	環保處
綠色農業推動計畫	利澤簡養鴨中心			√		
綠色林業推動計畫	綠色林業營生中心 生質能源中心			√		√
農業地景公園	羅東聯絡道兩側	√	√		√	
藝術農田推動計畫	壯圍地區			√		
頭城濱海森林公園	頭城	√	√		√	
水網領計畫	全縣	√	√			

(三) 值得選擇的未來

立基於優質的綠色人文以在地特色競爭力的區域經濟模式，朝向跨地域性的區域經濟發展模式；同時利用創意、科技匯集各區域人才，開創具地方特性潛質的產業，期望在 2031 年入駐 3 萬產業人才，觀光人口達到 1300 萬人次/年目標，包括頭城礁溪水資源永續發展示範、宜蘭文創旅遊、羅東農食風格以及蘇澳綠領經濟等，促進產業、城市融合發展，打造永續的國際宜蘭。

表 7-2-3 值得選擇的未來區域建設發展計畫表

計畫	空間	參與單位				
		建設處	工務處	農業處	工旅處	環保處
健康醫療旅遊計畫	健康養生園區 食療養生健檢中心	√				√
農食旅遊示範專區計畫	四季彩繪農田 特色養生民宿 在地農學市集				√	√
蘇澳港自由經濟示範區計畫	蘇澳港 利澤、 龍德、白米甕工業區	√	√			

實施計畫

綠領經濟打造計畫	綠領總部園區 綠領人才培育中心 會展中心	√				
綠色產業落地實驗計畫	全縣綠色交通 蘇澳實驗社區	√	√			
北台區域文創合作計畫	城南數位創意園區			√		√
文化產業深根計畫	城南數位創意園區			√		√
文創 SOHO 創業計畫	宜大創新育成中心 森保處基地 化龍一村			√		√
文創體驗旅遊計畫	羅東、宜蘭、壯圍、圓山				√	√
冷溫泉產業推動計畫	健康醫美旅遊專區 冷溫泉理療養生區	√	√			√
觀光工廠推動計畫	全縣	√				√
特色民宿推動計畫	全縣	√				√
生態旅遊推動計畫	全縣					√
交通轉運站計畫	頭城、礁溪、宜蘭、羅東、蘇澳	√	√			
海上活動中心	頭城	√	√	√		√
冬山河流域航運與水域休閒遊憩	冬山		√			√
武荖坑影視文化展業園區計畫	武荖坑	√	√		√	√