

目錄

摘要	摘要-1
目錄	I
表目錄	III
圖目錄	V
第一章 前言	1-1
1.1 計畫緣起與目的	1-1
1.2 計畫範圍	1-2
1.3 工作項目與內容	1-3
1.4 工作預定進度	1-6
第二章 現況調查	2-1
2.1 自然環境現況	2-1
2.2 社會現況	2-20
2.3 分區現況調查	2-28
2.3.1 太平溪水系	2-31
2.3.2 利嘉溪水系	2-56
2.3.3 卑南溪水系	2-71
2.3.4 馬武溪水系	2-92
2.3.5 知本溪	2-104
第三章 問題研析	3-1
3.1 水環境相關政策與計畫	3-1
3.2 歷年臺東縣水環境改善規劃與執行情形	3-22

第四章 空間發展藍圖規劃願景、目標及策略	4-1
4.1 水環境改善願景與目標初擬	4-1
4.2 流域水環境改善策略	4-2
第五章 行動計畫	5-1
5.1 綠色基盤(green infrastructure)之概念	5-1
5.2 河川流域水環境改善分區規劃原則	5-2
5.3 太平溪水環境行動計畫初擬	5-5
5.4 知本溪水環境行動計畫初擬	5-13
5.4 關山親水公園水環境行動計畫初擬	5-20
5.5 卑南溪水環境改善潛力區位	5-21
第六章 民眾參與計畫	6-1
6.1 民眾參與的流程	6-1
6.2 民眾參與機制	6-3
6.3 民眾參與規劃與執行情形	6-6
第七章 參考文獻	7-1
附錄一 期中報告審查意見回覆	
附錄二 公民參與及相關會議紀錄	

表 目 錄

表 1-1	工作進度表.....	1-7
表 2-1	臺東縣內湖泊一覽表.....	2-9
表 2-2	臺東縣內法定重要濕地一覽表	2-10
表 2-3	臺東縣內漁港一覽表.....	2-12
表 2-4	臺東縣內漁業保育區一覽表	2-13
表 2-5	臺東縣自然保護區一覽表	2-18
表 2-6	臺東縣各鄉鎮市人口、面積及人口密度一覽表	2-20
表 2-7	臺東縣水環境分區規劃與水系一覽表	2-29
表 2-8	臺東縣各行政區空間發展重要性與民國 125 年人口分派數量表	2-30
表 2-9	臺東縣各分區內重要水環境區位	2-31
表 2-10	中央氣象局臺東氣象站氣候資料統計表	2-34
表 2-11	颱風侵襲臺灣各月次數統計表(統計自 1911 年至 2020 年).....	2-35
表 2-12	太平溪流域周邊水文測站資料	2-36
表 2-13	河川水質汙染程度分類	2-38
表 2-14	太平溪馬蘭橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-39
表 2-15	太平溪豐里橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-40
表 2-16	太平溪流域現況土地利用統計表	2-45
表 2-17	太平溪流域各行政區人口分佈表	2-47
表 2-18	太平溪流域水環境相關環境教育及休閒遊憩資源	2-48
表 2-19	太平溪流域歷年相關治理與研究計畫一覽表	2-49
表 2-20	太平溪流域近年水環境整治及改善重要案件	2-51

表 2-21	利嘉溪新園橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-58
表 2-22	利嘉溪豐源大橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-59
表 2-23	利嘉溪流域土地使用分區一覽表	2-64
表 2-24	利嘉溪流域土地利用現況類別統計表	2-65
表 2-25	利嘉溪流域兩岸各行政區人口分佈表	2-67
表 2-26	利嘉溪流域水環境相關環境教育及休閒遊憩資源	2-68
表 2-27	利嘉溪流域歷年相關治理與研究計畫一覽表	2-68
表 2-28	利嘉溪流域近年水環境整治及改善重要案件	2-69
表 2-29	卑南溪初來橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-75
表 2-30	卑南溪鹿鳴橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-76
表 2-31	卑南溪台東大橋測站水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-77
表 2-32	卑南溪流域主要灌溉水圳一覽表	2-82
表 2-33	卑南溪流域內各鄉鎮人口分佈表	2-84
表 2-34	卑南溪流域水環境相關環境教育及休閒遊憩資源	2-85
表 2-35	卑南溪流域歷年相關治理與研究計畫一覽表	2-87
表 2-36	卑南溪流域近年水環境整治及改善重要案件	2-88
表 2-37	成功氣象站歷年氣象資料統計表(1991-2020 年月平均資料)	2-94
表 2-38	馬武溪牧場橋水質監測紀錄表(2019~2021 年)	2-95
表 2-39	馬武溪泰源橋水質監測紀錄表(2021 年).....	2-96
表 2-40	馬武溪流域土地利用面積統計表	2-100
表 2-41	馬武溪流域農田灌溉系統彙整表	2-100
表 2-42	馬武溪流域人口統計.....	2-101

表 2-43	馬武溪流域水環境相關環境教育及休閒遊憩資源	2-101
表 2-44	馬武溪流域歷年相關治理與研究計畫一覽表	2-102
表 2-45	馬武溪流域近年水環境改善重要案件	2-103
表 2-46	知本溪知本溫泉橋測站歷年水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-107
表 2-47	知本溪知本橋測站歷年水質監測紀錄表(2017~2021 年)	2-109
表 2-48	知本溪流域土地利用型態調查表	2-113
表 2-49	知本溪流域兩岸各行政區人口分佈表	2-115
表 2-50	知本溪流域水環境相關環境教育及休閒遊憩資源	2-115
表 2-51	知本溪流域歷年相關治理與研究計畫一覽表	2-116
表 2-52	知本溪流域近年水環境整治及改善重要案件	2-117
表 3-1	臺東縣海岸災害之調適策略與防護原則一覽表	3-14
表 3-2	國土生態保育綠色網絡-東區環境特色及保育重點或策略	3-20
表 3-3	國土生態保育綠色網絡-東區關注棲地與物種	3-20
表 3-4	臺東縣歷年「全國水環境改善計畫」提報案件核定情形、審查意見 與執行現況一覽表	3-25
表 4-1	臺東縣水環境改善空間發展藍圖願景、目標與策略	4-1
表 4-2	基於自然的解決方案(Nature-based solutions, NbS)類別	4-11
表 4-3	基於自然的解決方案(Nature-based solutions, NbS)案例	4-12
表 5-1	卑南溪流域水環境改善潛力區位	5-22
表 6-1	臺東在地水環境利害關係人與關注議題表	6-4
表 6-2	訪談諮詢紀錄摘要表	6-7
表 6-3	各鄉鎮水環境現勘與資料蒐集紀錄摘要表	6-9

表 6-4 民眾參與工作坊擬定流程	6-11
-------------------------	------

圖 目 錄

圖 1-1	本計畫實施範圍.....	1-2
圖 2-1	臺東縣地形分布示意圖	2-2
圖 2-2	臺東縣地質分布示意圖	2-4
圖 2-3	臺東縣土壤分布示意圖	2-6
圖 2-4	臺東縣水系分布示意圖	2-8
圖 2-5	臺東縣海岸、海域及海洋資源分布示意圖	2-15
圖 2-6	林務局臺東林區管理處所轄國有林班地分佈圖	2-17
圖 2-7	臺東縣重要生態資源分布示意圖	2-19
圖 2-8	臺東縣人口分布圖.....	2-21
圖 2-9	臺東縣歷年原住民人口統計與趨勢	2-22
圖 2-10	臺東縣民國 96-105 年各級產業從業人口長條百分比圖	2-23
圖 2-11	民國 100-105 年臺灣歷年就業結構比	2-23
圖 2-12	民國 105 年臺東縣各級產業資本額比例圖	2-24
圖 2-13	臺東縣都市計畫區分布示意圖	2-26
圖 2-14	臺東縣非都市土地使用分區圖	2-27
圖 2-15	臺東縣水環境改善空間發展分區規劃示意圖	2-28
圖 2-16	太平溪流域地理位置圖	2-32
圖 2-17	侵臺颱風路徑分類統計圖(統計自 1911 年至 2020 年).....	2-35
圖 2-18	太平溪流域周邊水文觀測站位置圖	2-37
圖 2-19	太平溪流域現況土地利用分佈圖	2-46
圖 2-20	太平溪流域排水系統分佈圖	2-47
圖 2-21	太平溪水岸相關治理工程分布圖	2-53

圖 2-22	太平溪水岸環境改善相關計畫分布圖	2-53
圖 2-23	利嘉溪流域地理位置圖	2-56
圖 2-24	利嘉溪流域土地利用現況	2-63
圖 2-25	利嘉溪流域土地利用現況分佈圖	2-65
圖 2-26	利嘉溪流域近年水環境整治及改善重要案件點位	2-70
圖 2-27	卑南溪流域之地理位置圖	2-73
圖 2-28	卑南溪流域現況土地利用分佈圖	2-81
圖 2-29	卑南溪流域排水系統分佈圖	2-83
圖 2-30	卑南溪流域近年水環境改善重要案件點位	2-90
圖 2-31	馬武溪流域位置圖	2-93
圖 2-32	馬武溪流域土地利用分布圖	2-99
圖 2-33	知本溪地理位置與流域範圍圖	2-105
圖 2-34	知本溪流域土地利用型態分布圖	2-113
圖 2-35	知本溪流域排水系統分佈圖	2-114
圖 2-36	知本溪流域近年水環境整治及改善重要案件點位	2-118
圖 3-1	臺東縣國土計畫空間發展概念示意圖	3-2
圖 3-2	臺東縣國土計畫空間發展願景藍圖	3-3
圖 3-3	臺東縣二級海岸防護計畫全段位置圖	3-13
圖 3-4	國土生態保育綠色網絡-東部綠網關注區域示意圖	3-21
圖 3-5	臺東縣歷年「全國水環境改善計畫」提報案件位置	3-24
圖 4-1	臺東縣重要河川常流水河段分布	4-4
圖 4-2	臺東縣重要河川生物避難所潛力點(濕地、湖泊與埤塘)分布	4-6

圖 4-3	臺東縣重要河川支流與主流匯流處點位分布	4-8
圖 4-4	基於自然的解決方案(Nature-based solutions, NbS)概念圖	4-10
圖 4-5	水環境改善策略示意圖	4-15
圖 5-1	降低非必要之硬體設施-於堤防創造草坡增進藍綠帶連結	5-3
圖 5-2	減緩堤防與河岸之高差-重建人與水的連結	5-4
圖 5-3	太平溪流域河段分區規劃	5-7
圖 5-4	太平溪下游段整體改善計畫-現況分析	5-9
圖 5-5	太平溪下游段整體改善計畫-設計策略(1)	5-10
圖 5-6	太平溪下游段整體改善計畫-設計策略(2)	5-11
圖 5-7	太平溪下游段整體改善計畫-設計策略(3)	5-12
圖 5-8	知本溪流域河段分區規劃	5-14
圖 5-9	知本溪流域水環境永續利用區土地利用現況	5-15
圖 5-10	知本溪整體改善計畫-現況分析	5-17
圖 5-11	知本溪整體改善計畫-設計概念	5-18
圖 5-12	知本溪整體改善計畫-設計策略	5-19
圖 6-1	現階段與未來理想之重大建設資訊公開時間流程比較圖	6-2
圖 6-2	民眾參與機制架構圖	6-3
圖 6-3	111 年 5 月 4 日臺東縣政府水環境改善計畫跨局處會議辦理情形	6-9
圖 6-4	太平溪新豐里橋至開封大橋河段-民眾參與潛力區位	6-12
圖 6-5	太平溪開封大橋至日光大橋河段-民眾參與潛力區位	6-12
圖 6-6	臺東水環境專屬網站 (http://watertt.bexweb.tw/)	6-15

摘要

本計畫依據經濟部水利署「全國水環境改善計畫」辦理，以臺東縣行政範圍為規劃範圍，水系空間為規劃主體，整合多元課題、研擬整體水環境改善之空間佈局，規劃水環境改善整體空間藍圖，以作為循序漸進恢復本縣境內水環境生命力之上位指導計畫。

本計畫以本縣城鄉發展現況與環境涵構區位特色為基礎，大致將本縣區分為 5 大分區，包含核心地區、海岸地區、縱谷地區、南迴地區，以及綠島蘭嶼地區等，並依據地區發展重要性，擇定太平溪、利嘉溪、卑南溪、知本溪、馬武溪等重要水系為規畫重點，針對以上重要水系進行現況與資源調查，並進行相關政策計畫與歷年水環境改善投入資源之盤點與分析，作為本縣水環境改善整體空間藍圖之規劃基礎。

基於現況調查與資源盤點分析之結果，本計畫歸納本縣水環境課題與發展潛力，包含：1. 生活與農牧汙廢水處理、2. 硬體設施減量之環境營造、3. 改善破碎棲地與鏈結生態廊道、4. 落實公民參與水環境改善計畫等；並提出本縣水環境改善整體空間藍圖願景，包含：1. 恢復河川之生命力、2. 人與水環境共存共榮；以及改善目標：1. 促進藍綠帶縫合與生態廊道鏈結使生態系統更為穩健、2. 實踐公民參與機制。

針對課題、發展潛力與願景目標，提出水環境改善策略：

1. 流域內生態廊道相關資源盤點：包含常流水河段、生物避難所、溪流橫向連結點、人口聚集之區位等，為水環境改善潛力區位。
2. 研擬藍綠帶縫合之潛力點營造改善方案：包含基於自然的解決方案、硬體設施減量、公民參與水環境永續經營管理等規劃方向。

緣此，本計畫提出太平溪與知本溪之水環境行動方案草案，透過中、小尺度之水環境概況、課題與潛力分析，將重點河段分為水環境永續利用

區、水環境緩衝區、水環境保育區等分區，以及針對各分區研提改善措施之準則，進行水環境改善初步規劃。並擬定民眾參與計畫，後續工作預計透過水環境走讀、工作坊、水環境藍圖座談會、水環境聯盟平台、資訊公開等活動或機制，匯集公眾意見與共識，期能使本縣水環境改善藍圖與相關行動計畫之規劃更為具體完善，以朝向恢復河川生命力及與水環境共存共榮之願景邁進。

第一章 前言

1.1 計畫緣起與目的

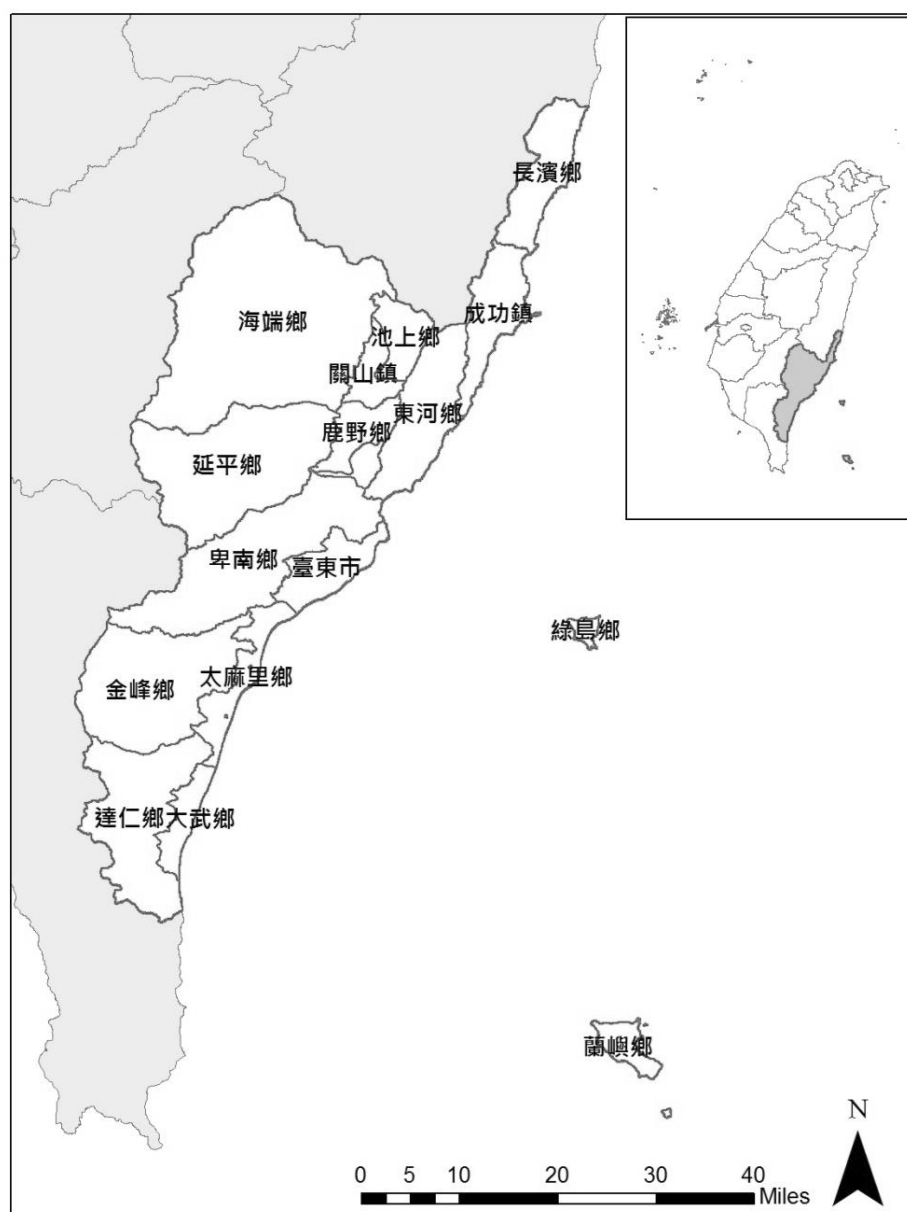
臺灣雨水豐沛，降雨量為世界平均值之 2.6 倍，但降雨時間分配不均，加上地形陡峭，使得水流湍急，快速流入海洋，大幅地提高臺灣水資源之利用與管理的困難度。再者，臺灣位處梅雨鋒面帶與西太平洋颱風路徑上，常受到豪雨及颱風的影響，更帶來洪水、土石流及大海浪的危害，而影響到居民生命與財產的安全。也因為臺灣擁有特殊的水資源、河川及海岸等條件，再加上近年來極端氣候所帶來的天然災害，已讓「水環境管理」成為刻不容緩的課題。

鑑於此，經濟部水利署提出水與發展、水與安全及水與環境等三大建設主軸之水環境建設。主要針對氣候變遷與國土安全之需求，即供水、排水、防洪，以及水質改善等建設，藉此強化國土韌性，因應環境衝擊，作為未來產業發展之基礎，其策略為透過跨部會資源對齊新思維、系統調度及智慧管理新技術，結合治水、淨水、親水新環境，以及節水循環新產業等措施，期營造不缺水、不淹水、喝好水，以及親近水等優質水環境。

為避免水環境計畫提案過於破碎，因此本計畫透過空間整體規劃，進行臺東縣水環境整體問題與價值的評析盤點，設定標準排定案件優先順序，繪製出空間藍圖，建立水環境改善的整體空間佈局，以期達到水環境計畫之目標。

1.2 計畫範圍

本計畫工作範圍涵蓋臺東縣內之河川、排水、野溪、海岸、滯洪池、漁港，以及養殖地區等水域周邊，與淨水及親水等水環境改善相關之工作。改善範圍包含水道內、外，內容以水域環境改善為主體，設施為輔之方式營造。計畫範圍詳如圖 1-1。



(資料來源：臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案，臺東縣政府，2021)

圖 1-1 本計畫實施範圍

1.3 工作項目與內容

一、現況調查與分區之空間規劃作業

- (一) 現況與政策法規及計畫調查：蒐集臺東縣境內自然環境(地理位置、地質地形、氣候、生態、淹水潛勢、流域概況…等)、社會經濟(人口、產業、土地利用、都市計畫發展…等)、用地(土地權屬、管線、地形地貌、使用現況…等)、歷史人文、交通動線、土地利用概況等調查作業，以及盤點以往水環境案件點位及相關計畫資源投入情形。
- (二) 蒐集彙整臺東縣內相關法令、政策及計畫成果，如國土計畫、海岸管理計畫、防災計畫、區域排水治理規劃/計畫等成果，並分析探討其與恢復河川生命力及永續水環境目標的關聯性。
- (三) 分區課題及潛力研析：依照自然環境、人文地理，將臺東縣轄區進行分區作業，分析各區水環境面臨之課題(負面問題)，及其具備之潛力(正面價值)。
- (四) 整體願景及目標初擬：提出民眾可理解且易懂之願景規劃，各區預期達成之整體願景初步擬定。

二、河川廊道及水體關聯區域之空間規劃

- (一) 水域及流域之環境分析：蒐集臺東縣境內水系流域概況及各類基本資料(如：水文、水質、地文、生態環境、社會文化、產業經濟等)。
- (二) 水域及流域之課題及潛力研析：依據水系流域基本資料蒐集結果，評估水岸再造亮點區域及整體水岸生態環境考量，結合周邊觀光景點及動線串聯，分析其重要課題及潛力價值。
- (三) 行動策略及評估指標擬定

1. 行動策略擬定：依據課題及潛力研析成果，擬定解決策略及具體目標(以直接、間接、量化、質化等目標效益呈現)，並說明參與策略擬定之相關領域專家學者團隊組成。
2. 評估指標擬定：擬定案件選擇標準，透過系統性之評估後，可決定不同期程應執行之案件。

三、空間藍圖繪製：依據上述評估指標擬定成果，將欲執行之案件空間化，繪製空間藍圖並標示不同期程案件。

(一) 行動計畫及推動亮點：

1. 行動計畫：依據策略及目標擬定成果，說明研提之相關行動計畫，以及對應工區範圍、預計辦理期程、執行經費等。
2. 推動亮點：依據本縣所訂水環境課題及發展潛力願景，設定評估指標與權重等評分機制自評評分成果，擇定推動案件作為「亮點案件」。
3. 完成前述水環境營造規劃河段亮點案件之意象模擬並提供 3D 意象模擬圖。

(二) 執行優先順序擬定：依據行動計畫執行成果，擬定各行動計畫執行優先順序。

四、相關藍圖課題及初步共識，透過第八河川局在地諮詢小組進一步協調整合、輔導(諮詢)溝通後，建立共識。

五、配合辦理臺東縣政府推動辦理民眾參與

(一) 依循「全國水環境改善計畫—水環境改善整體空間發展藍圖規劃作業流程」之提案推動案件，廠商應配合舉辦或參與藍圖規劃工作坊、溝通輔導平台會議、相關報告書審查會議、說明會、協調會、中央審查會及考核工作，並依機關要求準備作業簡報及資料彙整

及意見紀錄回復等事宜。

(二) 依分區特性研擬民眾參與討論課題，邀集與課題相關之在地組織團體、NGO、NPO、地方意見領袖、學術單位、專家學者、在地產業、相關權責單位等共同針對課題願景及目標進行議題平台研商。

(三) 民眾參與方式以客廳式座談、工作坊、實地拜訪、網路平台、公民咖啡館、座談會、說明會等不同形式辦理。

六、配合臺東縣政府推動辦理資訊公開

(一) 資訊公開方式包含本縣之全球資訊網及機關指定網站之方式傳遞資訊等。

(二) 資訊公開內容：規劃概要、規劃範圍、進度、各討論會議議程及成果資料。

七、配合臺東縣政府內跨局處整合「水環境改善整體空間發展藍圖規劃執行」，將本縣相關水環境資料及未來預計提案藍圖規劃資料(含生態)進行彙整，統整後整理以利後續提案查察。

八、本計畫作業期間進行跨領域之專業彙整協調工作，執行團隊主要成員(計畫主持人、協同主持人、專業顧問、計畫經理)具備空間規劃(都市計畫、景觀)、生態、環境工程、水利、觀光、漁業等專業背景及相關工作經驗2年以上。

九、履約期間應配合主辦機關要求召開工程督導、說明會及工檢會等會議，其中工程督導泛指生態棲地敏感工程案件督導勘查；說明會得邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理，並蒐集、整合溝通相關意見；工檢會則視機關需求召開，追蹤各工程辦理進度，及生態檢核配合辦理事項宣導。

十、依據水利署「全國水環境改善計畫」縣市整體空間發展藍圖規劃手冊最

新規範，辦理水環境改善整體空間發展藍圖規劃成果報告編製。

1.4 工作預定進度

本計畫履約期間自 110 年 12 月 15 日(簽約日)起至 111 年 11 月 30 日止，本團隊將確實依預定工作進度執行各項工作，詳如表 1-1 所示。

各檢核點如下：

- 一、工作執行計畫書：本計畫於 110 年 12 月 24 日提送工作執行計畫書(繳交期限：111 年 1 月 4 日)。
- 二、期中報告書：本計畫於 111 年 05 月 02 日提送期中報告書。
- 三、期末報告書：本計畫預計於 111 年 10 月 31 日前提送期末報告書。
- 四、成果報告書：本計畫預計於 111 年 11 月 30 日前提送成果報告書。

表 1-1 工作進度表

工作項目	110年	111年												期中報告 階段性成果 對應頁碼									
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月											
一、現況調查與分區之空間規劃作業														P.2-1~P.2-27 P.3-1~P.3-34									
二、河川廊道及水體開闢區域之空間規劃														P.2-28~P.2-166									
三、空間藍圖繪製：依據上述評估指標擬定成果，將欲執行之案件空間化，繪製空間藍圖並標示不同期程案件。														P.4-1~P.4-15 P.5-5~P.5-21									
四、相關藍圖課題及初步共識，需透過河川局在地諮詢小組進一步協調整合、輔導(諮詢)溝通後，建立共識。														P.6-1~P.6-13									
五、協助地方政府推動辦理民眾參與														P.6-1~P.6-13									
六、協助地方政府推動辦理資訊公開														P.6-14~P.6-15									
七、協助臺東縣府內跨局處整合「水環境改善整體空間發展藍圖規劃執行」，將本縣相關水環境資料及未來預計提案藍圖規劃資料(含生態)進行彙整，統整後整理以利後續提案彙整														P.6-8~P.6-10									
檢核點	執行計畫				期中報告								期末報告										
預定累計進度(%)	2.0	4.0	6.0	10.0	18.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	60.0	64.0	68.0	72.0	78.0	84.0	88.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
實際累計進度(%)	2.0	4.0	6.0	12.0	18.0	22.0	30.0	36.0	44.0	48.0	54.0												

第二章 現況調查

本章針對臺東縣境內水環境現況進行蒐集調查，調查項目包含地理環境、水文環境、水質環境、生態環境、社會經濟、土地利用概況等，並盤點以往流域相關之水環境改善案件相關計畫資源投入情形，綜整後做為後續課題研析及願景目標、行動策略擬定之依據。

2.1 自然環境現況

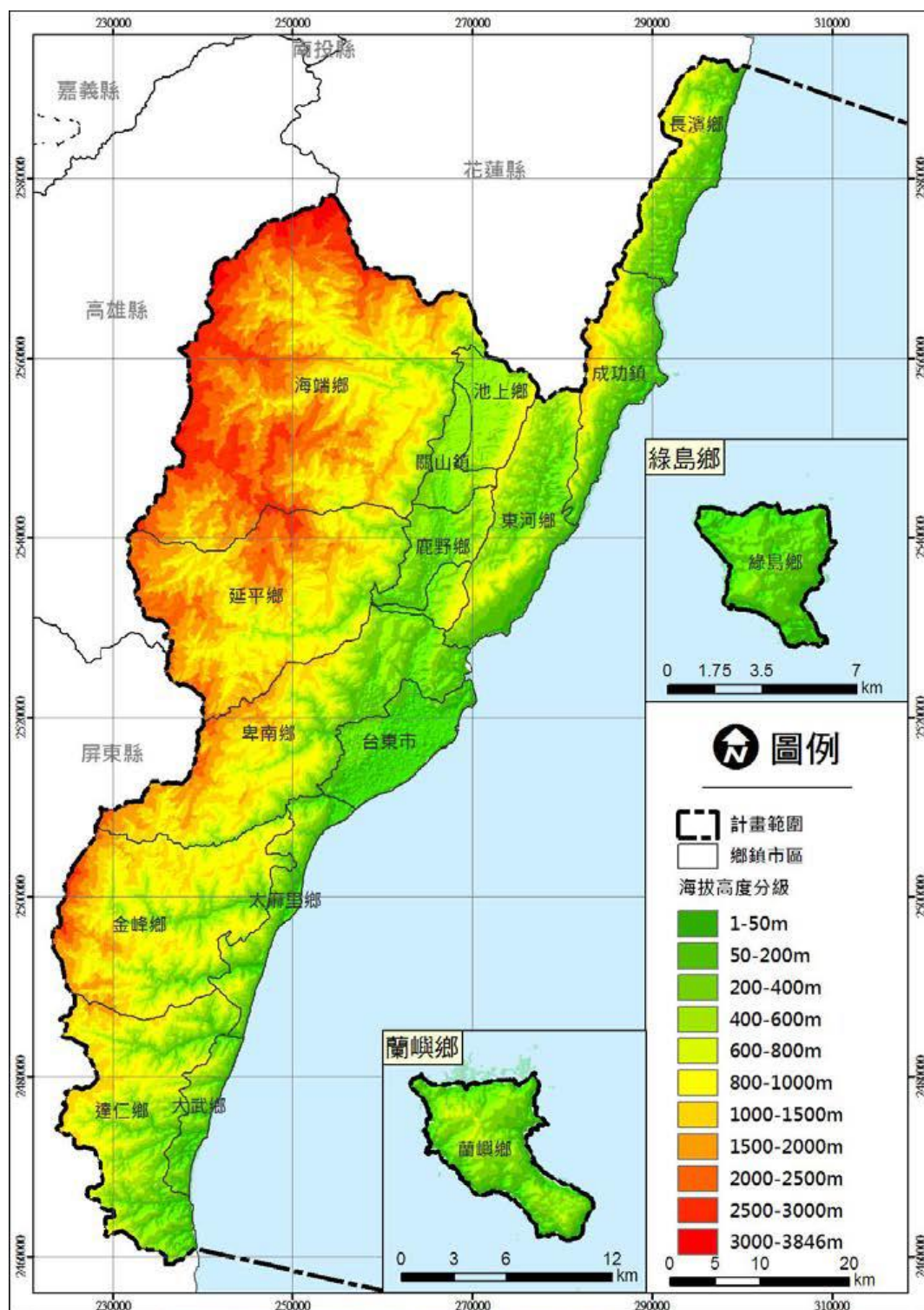
臺東縣位於台灣之東南端，東臨太平洋，西側為中央山脈中段，與高雄縣及屏東縣為界，東北側有海岸山脈，其中中央山脈與海岸山脈皆呈東北往西南走向，中間夾著花東縱谷，極北處與花蓮縣為界，南端為離島蘭嶼鄉，縣境狹長且山川交疊，地勢由西向東漸緩。

其中花東縱谷南端位於卑南溪水系流域內，卑南溪發源於中央山脈卑南主峰，流經池上、關山、鹿野、延平及卑南鄉，後於臺東市出海注入太平洋形成沖積平原，以及往南之太平溪、利嘉溪、知本溪、太麻里溪等溪口有小型的沖積平原，為本縣面積較完整之可發展土地。往北越過海岸山脈東側為海蝕地形發達的花東海岸，海岸線沿線有海岸階地、礫石灘、沙灘、岩岸、珊瑚礁、離岸島、壺穴、海蝕平臺、海蝕溝、海蝕洞等海蝕地形分布。以下分別說明臺東縣之地形、地質、土壤、水文及生態等自然環境發展現況。

一、地形

臺東縣位處歐亞板塊與菲律賓板塊交接地帶，活動相當顯著。地形大致上是由西側中央山脈向東面的太平洋傾斜，在中央山脈與太平洋間尚夾著海岸山脈，中央山脈的高度約在 3000 至 3700 公尺間，河流大致由西往東流入太平洋。人口聚落主要分布於沿沖積扇、三角洲等適

宜發展的平原地形區，而本縣中央山脈區、海岸山脈區、太平洋濱海區、以及離島地區受自然地形條件影響，僅有小型人口聚居地散布其間。臺東縣地形分布示意如圖 2-1。



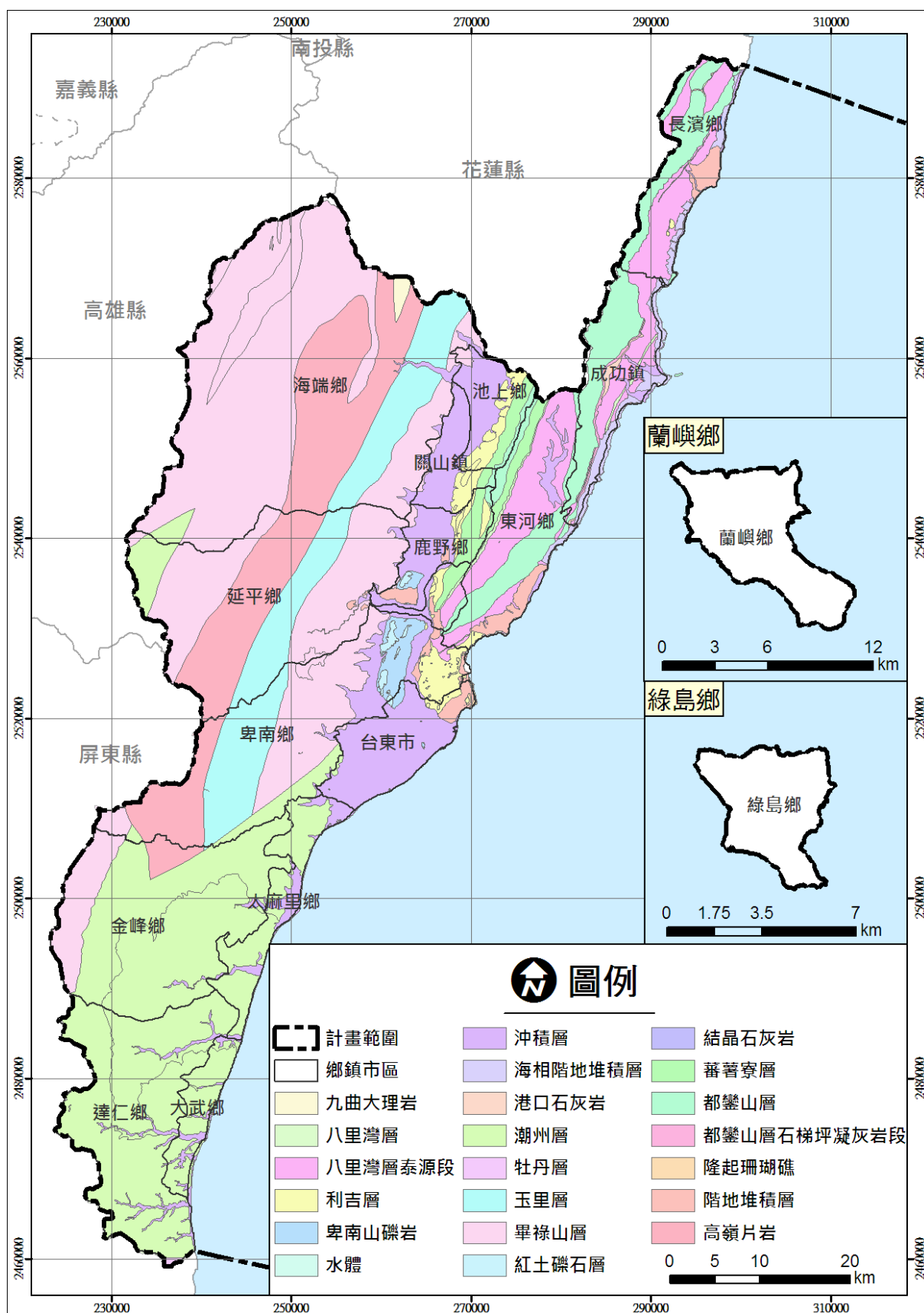
(資料來源：擬定臺東縣區域計畫及研究規劃，臺東縣政府，2016)

圖 2-1 臺東縣地形分布示意圖

二、地質

本縣境內之地質分布如圖 2-2，可大致分為四區，分述如下：

- (一)中央山脈區：山脊部分因地層遭到劇烈擠壓造成岩層近乎直立，所以雖然岩石結構堅硬密實，節理分明，但在坡地上易導致崩塌。
- (二)海岸山脈區：為一急速下沉、沈積、大規模火山活動，及海底崩移運動的區域，故造成今日多火山岩、淘選度較差的沈積岩和混亂無層理的沉積岩層之現象。在濱海公路沿線的地質構造包含有褶曲、斷層、岩層的走向傾斜等，另有現代沖積層、沙丘及隆起珊瑚礁等，所造成之特殊地形景觀有：泥火山、月世界、火炎山...等。
- (三)縱谷平原區：主要由中央山脈及海岸山脈崩墜之岩礫堆而成，後經陸地崩塌，海山退落，舊河床淤積漸次變遷，主要由沖積層所構成河口沖積扇。
- (四)火山島區：為海中火山隆起作用形成，因海蝕劇烈，所以到處都有斷崖絕壁或奇巖怪礁，且因為位於東部斷層地震帶上，為歐亞板塊及菲律賓板塊交接處，故地震頻繁。



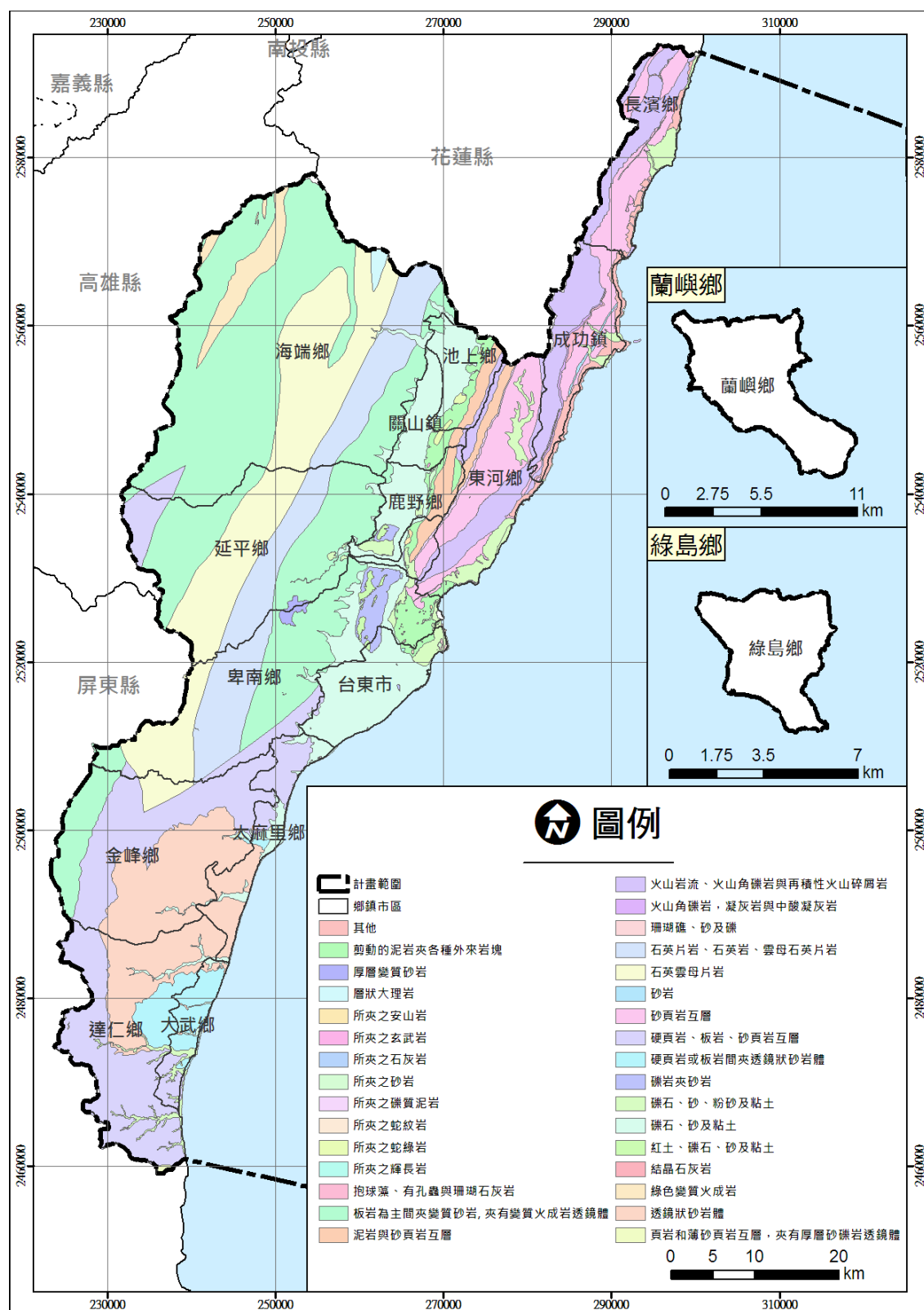
(資料來源：擬定臺東縣區域計畫及研究規劃，臺東縣政府，2016)

圖 2-2 臺東縣地質分布示意圖

三、土壤

本縣土壤之生成，受母質及地形的影響大，地形較安定之地多生成紅壤、黃壤，或部份黑色土。緩坡次安定之地則多為崩積土類。而山勢陡峻之地形，則多為石質土類。本縣土壤分布如圖 2-3，各類型土壤之分布狀況分述如下：

- (一)中央山脈土壤區：700 公尺以下山勢低緩、平坦地，較適農耕使用，有 30-50 公分之紅棕色、中酸性玢質壤土，土質佳，若輔以適當水土保持處理措施，尚可種植長期性作物。而山麓邊緣地帶之鹿野及初鹿河階土層約 70-90 公分，為中酸性玢質粘壤土或粘土，排水良好，坡面完整且平緩，非常適合種植各種作物。
- (二)海岸山脈土壤區：其西側低處為中酸性粘壤，土層較厚，約 80-100 公分，但若耕作過久而無適當水土保持，將會發生嚴重沖蝕。而山脈南段東側低丘為石灰質泥岩或軟質頁岩，土壤厚隨各傾斜度而異，緩坡處較為深厚，約 1 公尺，至於陡坡之地約僅 30 公分。另外現代沖積層地質薄，以沖積土為主，屬紫棕色土及黃壤，土壤貧瘠利用價值不高。
- (三)縱谷平原土壤區：較靠近河邊之低地，因有砂礫覆蓋，除臺東三角洲平原、鹿野及池上附近離河岸較遠處，土壤深度超過 60 公分為本縣主要農耕土壤外，其餘土壤皆淺薄，且有石礫摻雜其中，利用不易，如遇長期乾旱時，作物易受乾旱之苦。
- (四)火山島土壤：為紅棕壤，微酸性、黏性，有機質含量低。蘭嶼中央山地部分表土黑色粘壤質，中酸或強酸性，而沿海則為黃棕色淺屬石質土，近中性。主要種植地瓜、水芋，另有小米等。



(資料來源：擬定臺東縣區域計畫及研究規劃，臺東縣政府，2016)

圖 2-3 臺東縣土壤分布示意圖

四、河川水系

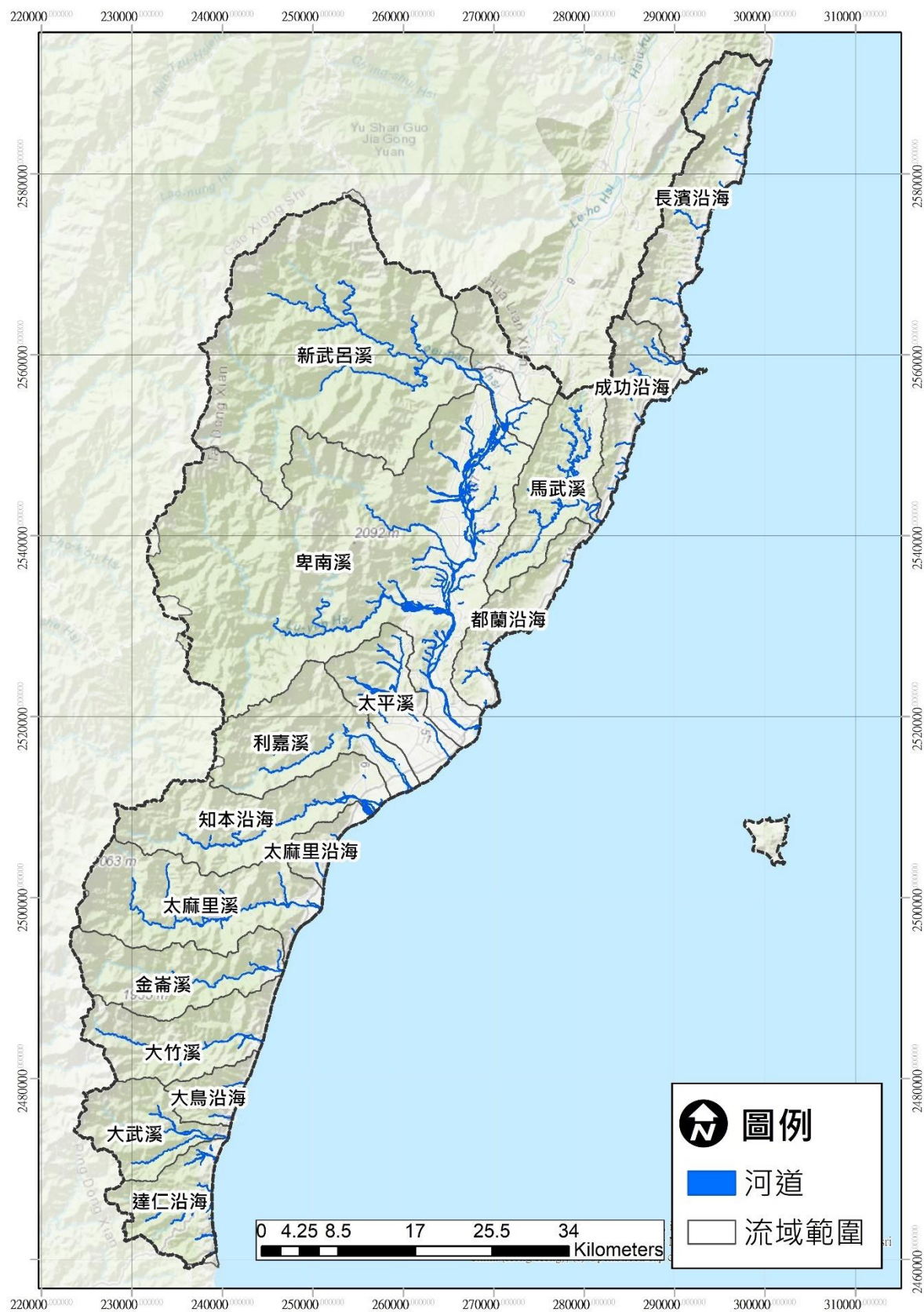
本縣共有 1 條中央管河川卑南溪與 29 條縣管河川，分述如下，水系分布如圖 2-4。

(一)中央管河川

卑南溪上游發源於中央山脈卑南主峰，呈順向河，至池上折南流貫臺東縱谷平原，主要支流有鹿野溪、鹿寮溪、萬安溪，最後於臺東市附近出海，主流長度 84.35 公里，流域面積達 1,603.21 平方公里，流經海端鄉、池上鄉、關山鎮、鹿野鄉、卑南鄉及臺東市等。

(二)縣管河川

本縣縣管河川包括知本溪、利嘉溪、太平溪、塔瓦溪、達仁溪、安朔溪、朝庸溪、大武溪、烏萬溪、加津林溪、大竹溪、金崙溪、太麻里溪、文里溪、都蘭溪、八里溪、馬武溪、成功溪、富家溪、都威溪、沙灣溪、石寧埔溪、竹湖溪、大德溪、長濱溪、城埔溪、馬家溪、山間溪、水母丁溪等 29 條。縣管河川總長約 352.71 公里，流域總面積約為 1,523.98 平方公里。



(資料來源：本計畫繪製)

圖 2-4 臺東縣水系分布示意圖

五、湖泊

臺東縣主要湖泊包含臺東市琵琶湖、活水湖、鴛鴦湖，以及夢幻湖(知本濕地)；卑南鄉小鬼湖；池上鄉大坡池；關山鎮關山親水公園滯洪池；延平鄉鸞山湖；海端鄉嘉明湖；大武鄉金龍湖；綠島鄉酬勤水庫；蘭嶼鄉天池等。依據湖泊類型與區位特色，彙整各湖水環境改善潛力，如表 2-1 所示。

表 2-1 臺東縣內湖泊一覽表

編號	水體名稱	湖泊類型	湖泊水源	行政區	水環境改善潛力
1	琵琶湖	天然湖泊	卑南溪湧流、地下湧泉	臺東市	串聯台東森林公園綠地與卑南溪水域，創造都市藍綠基盤之連結，營造具生態、遊憩、產業等多功能之水環境場域。
2	活水湖	人工湖泊	卑南溪湧流、地下湧泉	臺東市	
3	鴛鴦湖	人工湖泊	卑南圳灌溉尾水	臺東市	
4	夢幻湖 (知本濕地)	天然湖泊	射馬干排水	臺東市	野鳥棲息熱點，宜維持自然狀態，發展環境教育或保育計畫。
5	小鬼湖	高山天然湖泊	周圍山林流水	卑南鄉	野生動植物棲息熱點，宜維持自然狀態，作為生態基因庫。
6	大坡池	斷層湖泊	地下湧泉、池上圳排水	池上鄉	具備卑南溪流域藍綠帶縫合與生物避難所營造之潛力。
7	關山親水公園	人工湖泊 (滯洪池)	卑南溪	關山鎮	
8	鸞山湖	人工湖泊	地下湧泉	延平鄉	為鸞山村布農族文化祭儀之場域，可藉由水質與環境改善，形塑地方認同感，具備文化與生態教育基地之潛力。
9	嘉明湖	冰斗湖		海端鄉	-
10	金龍湖	天然湖泊	地下湧泉	大武鄉	配合大武區域發展，改善其水質與棲地環境，塑造優良親水環境與水域生態。
11	酬勤水庫	人工湖泊	流麻溝	綠島鄉	-
12	天池	天然湖泊	地下湧泉	蘭嶼鄉	-

(資料來源：擬定臺東縣區域計畫及研究規劃，臺東縣政府，2016；本計畫整理)

六、濕地

本計畫依據內政部營建署公告之重要濕地，彙整臺東縣內國家級濕地，即大坡池濕地、小鬼湖濕地、新武呂溪濕地與卑南溪口濕地，共有 4 處國家級濕地，以及 1 處地方級濕地關山濕地，詳列如表 2-2。

本縣重要濕地皆具重要生態資源，為重要的生物種原庫，亦具備流域內生物避難所之功能，宜持續透過濕地保育利用計畫，進行適度的經營管理，維持其生態功能。

表 2-2 臺東縣內法定重要濕地一覽表

編號	濕地名稱	濕地類型	行政轄區	重要生態資源
1	大坡池重要濕地(國家級)	內陸型濕地	池上鄉	陸生植物達 60 種，水生植物 29 種，包含瀕臨滅絕物種的大安水蓼衣；鳥類紀錄多達 99 種，包括保育類 11 種、臺灣特有種 1 種(烏頭翁)及特有亞種 22 種。
2	小鬼湖重要濕地(國家級)	內陸型濕地	卑南鄉	動物類有包括臺灣黑熊等 9 種哺乳動物、雁鴨科的鴛鴦、4 種兩棲爬蟲類和 2 科魚類，總計有 24 科 34 種，其中保育類佔 14 種。植物種類則有包括瀕臨滅絕的關山耳蕨、臺灣杉、屏東花椒等，計有 53 科 100 種。
3	新武呂溪重要濕地(國家級)	內陸型濕地	海端鄉	維管束共記錄到植物 141 科 709 種；鳥類 27 科 57 種，常見水鳥有綠蓑鷺、夜鷺、小白鷺、鉛色水鶇、小剪尾、河烏、磯鶇等；哺乳類 8 科 12 種，爬蟲類 7 科 15 種及兩棲類 3 科 9 種；並有 11 種魚類，包括鱸鰻、臺東間爬岩鰍、臺灣鏟頰魚、高身鏟頰魚、何氏棘魷、日本禿頭鯊、大吻鰕虎、臺灣馬口魚、臺灣石鱚。
4	卑南溪口重要濕地(國家級)	海洋或海岸型濕地	臺東市	卑南溪口濕地廣大的河床、農田荒地，甚至是南邊的森林公園，成為過境候鳥、留鳥，保育級鳥類育雛、繁殖與棲息地的重要位置。鳥類的種類也因濕地地景的多元化而出現有河口性水鳥(小燕鷗、魚鷹)、沼澤濕地水鳥(彩鶇、燕鵲)、農田荒地地形鳥類(環頸

編號	濕地名稱	濕地類型	行政轄區	重要生態資源
				雉)，以及林間草地形的鳥類(紅尾伯勞、烏頭翁、黃鸝)等。
5	關山人工重要濕地(地方級)	內陸及人為型濕地	關山鎮	植物紀錄有 170 種，包括大安水蓑衣、臺灣火刺木、水柳及臺灣欒樹等 4 種特有種；鳥類有 42 種，涵蓋五色鳥、烏頭翁、繡眼畫眉和台灣畫眉等 4 種臺灣特有種；如貢德氏赤蛙、布氏樹蛙等 9 種兩棲類；有包括白條斑蔭蝶臺灣特有種等 23 種蝶類，以及 8 種蜻蜓，包括臺灣特有亞種的短腹幽蟪和褐基蜻蜓，和 11 種魚類。

(資料來源：國家重要濕地保育計畫網站，<https://wetland-tw.tcd.gov.tw/tw/index.php>)

七、漁港及海洋資源

依據內政部營建署「110 年度第 2 期各縣市自然及人工海岸線比例」資料顯示，臺東縣境內海岸自觀音鼻至大峰，以及離島蘭嶼、綠島海岸，海岸線總長度約 243,752 公尺，其中自然海岸(含離島)所占比例約 69.29%，長度為 168,891 公尺。本縣海岸東臨黑潮主流流經海域，其海域範圍遼闊，因洋流碰觸地形產生湧升流，形成良好漁場，且本縣工業不發達，沿岸海域未受汙染，依據海洋委員會《海域環境分類及海洋環境品質標準》，臺東海域水質皆屬於甲類海域，適用於一級水產用水、二級水產用水、工業用水、游泳及環境保育等多元用途，環境與漁業資源極為豐富，具發展潛力。

依 109 年 5 月 12 日行政院農業委員會農授漁字第 1091314889A 號公告，本縣目前擁有第二類漁港 14 處，主管機關為臺東縣政府，並分屬臺東、新港、綠島等三個區漁會。整理臺東縣政府(2021)「臺東縣國土計畫」之研析與相關媒體報之議題，目前本縣漁港普遍面臨之課題如下：

(一) 淤沙嚴重問題，須針對重要漁港定期進行清淤工程，而各項工作應

加強評估工程效益以及對環境生態之影響，降低環境衝擊。

(二) 部分漁港因設施老舊或原設計不符使用需求，亟需改善。

(三) 部分小型漁港因在地漁業式微而使用率低，須透過評估分析漁港使用情形，以及運用農委會漁業署等相關部會資源，協調相關觀光休閒機能、配合周遭環境資源之多元化利用，進行漁港轉型，同時結合漁村多元發展，創造漁村之經濟發展機會。

(四) 本縣近海漁業資源的衰退，應進行海洋資源復育相關工作，以確保漁業永續發展。

本縣漁港相關資訊與課題潛力，彙整如表 2-3。

表 2-3 臺東縣內漁港一覽表

漁港名稱	行政區	功能	水環境課題	水環境潛力	水環境改善及相關計畫
長濱漁港	長濱鄉	漁業	淤沙		
烏石鼻漁港	長濱鄉	漁業	*低度利用	周邊資源連結：潮間帶生態、海蝕地形	
小港漁港	成功鎮	漁業			
新港漁港	成功鎮	漁業 遊艇 觀光		1. 旗魚文化 2. 賞鯨遊憩 3. 環境教育 (成功海洋環境教室)	臺東縣漁業觀光環境暨漁業設施振興計畫-新港漁港港區整體規劃工作
金樽漁港	東河鄉	漁業 遊艇	淤沙	1. 衝浪運動 2. 遊艇碼頭	「全國水環境改善計畫」-金樽漁港環境營造計畫
新蘭漁港	東河鄉	漁業	*低度利用		
伽藍漁港(富岡漁港)	台東市	漁業 交通 觀光		周邊資源連結：富岡地質公園、伽路蘭遊憩區、富山護魚區等	1. 「全國水環境改善計畫」-富岡漁港環境營造計畫(未核定) 2. 臺東市富岡港交通船碼頭改善工程計畫
大武漁港	大武鄉	漁業	淤沙	連結大武之心南迴驛活化	1. 「前瞻基礎建設計畫—城鄉建設」城鎮之心工程計畫-南迴驛建設計畫

漁港名稱	行政區	功能	水環境課題	水環境潛力	水環境改善及相關計畫
					2. 「全國水環境改善計畫」-大武漁港環境營造計畫
南寮漁港(綠島漁港)	綠島鄉	漁業 交通 觀光			
中寮漁港	綠島鄉	漁業	淤沙 *低度利用	浮潛遊憩與 海洋生態教育	
公館漁港	綠島鄉	漁業		浮潛遊憩與 海洋生態教育	
溫泉漁港	綠島鄉	漁業	*低度利用	浮潛遊憩與 海洋生態教育	
開元漁港	蘭嶼鄉	漁業 交通 觀光	泊位不足		蘭嶼開元港新舊港區合併計畫-水工模型試驗及後續發展計畫
朗島漁港	蘭嶼鄉	漁業	*低度利用		

註：*低度利用指由行政院農委會漁業署公告為「低度利用漁港」，108年起不予補助修繕經費。

此外，臺東縣共劃設 5 處水產動植物繁殖保護區、5 處人工魚礁禁漁區，以及 3 處保護魚礁禁漁區，藉此保育相關漁業資源，詳如表 2-4 與圖 2-5；另海岸具有豐富之珊瑚礁資源，主要分布於成功鎮(成功鎮以南至卑南溪口)、綠島、蘭嶼及小蘭嶼北側之近岸範圍。

表 2-4 臺東縣內漁業保育區一覽表

編號	保育區類型	保育區名稱	行政轄區	保育對象
1	水產動植物繁殖保育區	宜灣漁業資源保育區	成功鎮	龍蝦、九孔
2		小港漁業資源保育區	成功鎮	龍蝦、九孔
3		小馬漁業資源保育區	成功鎮	龍蝦、九孔
4		富山漁業資源保育區	卑南鄉	保育區內水產動物
5		綠島漁業資源保育區	綠島鄉	各類水產動植物均屬之
6	人工魚礁禁	竹湖人工魚礁禁漁區	長濱鄉	水域內動植物均屬之

編號	保育區類型	保育區名稱	行政轄區	保育對象
7	漁區	宜灣人工魚礁禁漁區	成功鎮	
8		小港人工魚礁禁漁區	成功鎮	
9		柴口人工魚礁禁漁區	綠島鄉	
10		龜灣人工魚礁禁漁區	綠島鄉	
11	保護魚礁禁漁區	大武(一)保護礁禁漁區	大武鄉	水域內動植物均屬之
12		大武(二)保護礁禁漁區	大武鄉	
13		大武(三)保護礁禁漁區	大武鄉	

(資料來源：行政院農業委員會漁業署，<https://www.fa.gov.tw/cht/Resource/index.aspx>)



(資料來源：臺東縣國土計畫，臺東縣政府，2021)

圖 2-5 臺東縣海岸、海域及海洋資源分布示意圖

八、森林資源與重要生態資源

臺東縣濱臨太平洋，受海洋性氣候影響，有太平洋洋流與黑潮調節氣候，氣候溫和、雨量充沛，使森林林相豐富，包括從熱帶的闊葉林到寒帶的針葉林，主要分層為 800 公尺以下丘陵為熱帶、亞熱帶林相，800~1,000 公尺為暖帶林林相，1,800~3,000 公尺左右的林相為溫帶林，3,000~3,500 公尺主要是臺灣冷杉，呈現寒帶林的林相，豐富之林相形成多元棲地類型，因而孕育多元生物物種，又因東部地區因交通較不便利，開發速度上遠緩於西部地區，整體自然生態環境保存更為完整。

另依林務局臺東林區管理處統計，本縣境內國有林班地劃分為關山、延平、臺東、大武及成功等五個事業區，共 253 個林班，面積計 226,392.75 公頃，佔本縣總面積約 64.4%，分佈如圖 2-6；此外，尚有位於國有林班地外之區外保安林面積為 3,033.90 公頃，以及國有財產署林地面積約 7,698.79 公頃。



(資料來源：林務局臺東林區管理處)

圖 2-6 林務局臺東林區管理處所轄國有林班地分佈圖

本縣包含 3 處自然保留區、2 處地質公園、1 處野生動物保護區、4 處野生動物重要棲息環境、3 處自然保護區，彙整如表；另有以及林務局臺東林區管理處管轄之 7 種類型保安林(風景保安林、飛砂防止兼風景保安林、土砂捍止保安林、防風保安林、漁業保安林、水源涵養保安林、潮害防備保安林)，自然保護區詳列如表 2-5，相關分布如圖 2-7 所示。

表 2-5 臺東縣自然保護區一覽表

編號	保護區類型	保護區	行政轄區	主要保護對象
1	自然保留區	台東紅葉村台東蘇鐵自然保留區	延平鄉	台東蘇鐵及其生育地
2		大武事業區台灣穗花杉自然保留區	達仁鄉	台灣穗花杉及其生育地
3		大武山自然保留區	太麻里鄉、達仁鄉及金峰鄉	野生動物及其棲息地、原始林、高山湖泊
4	地質公園	利吉惡地地質公園	卑南鄉	發展良好之惡地地形
5		東部海岸富岡地質公園	臺東市	特殊海岸地質景觀
6	野生動物保護區	臺東縣海端鄉新武呂溪魚類保護區	海端鄉	溪流魚類及其棲息環境
7	野生動物重要棲息環境	臺東縣海端鄉新武呂溪野生動物重要棲息環境	海端鄉	水域野生動物及其棲息地、溪流生態系
8		關山野生動物重要棲息環境	海端鄉、延平鄉	野生動物及其棲息地、原始林
9		利嘉野生動物重要棲息環境	卑南鄉	野生動物及其棲息地、原始林
10		海岸山脈野生動物重要棲息環境	成功鎮	野生動物及其棲息地、原始林
11	自然保護區	海岸山脈臺東蘇鐵自然保護區	東河鄉	臺東蘇鐵及其生育地
12		關山臺灣海棗自然保護區	海端鄉	臺灣海棗及其生育地
13		大武臺灣油杉自然保護區	達仁鄉	臺灣油杉及其生育地

(資料來源：行政院農業委員會林務局自然保育網，<https://conservation.forest.gov.tw/>)

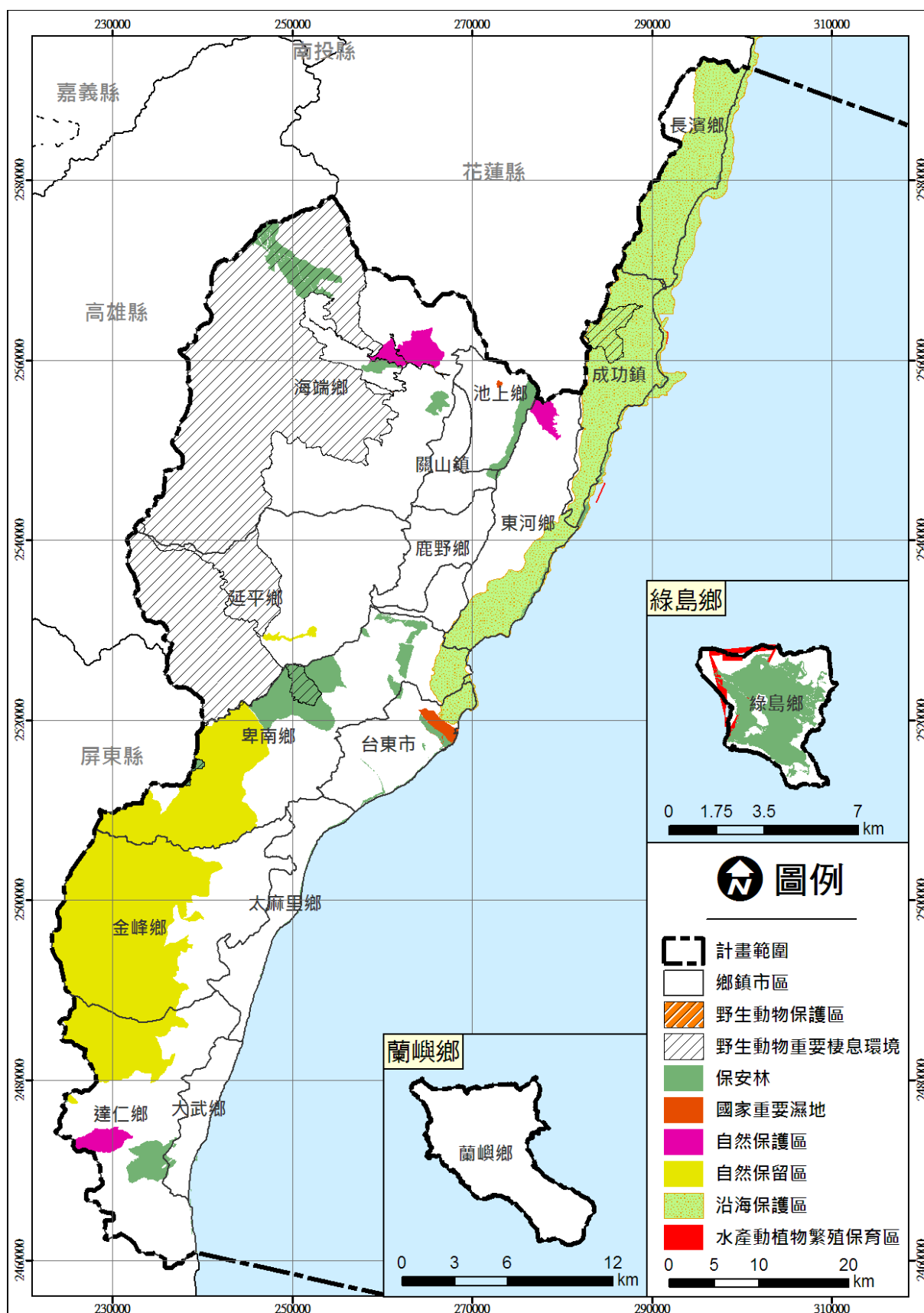


圖 2-7 臺東縣重要生態資源分布示意圖

2.2 社會現況

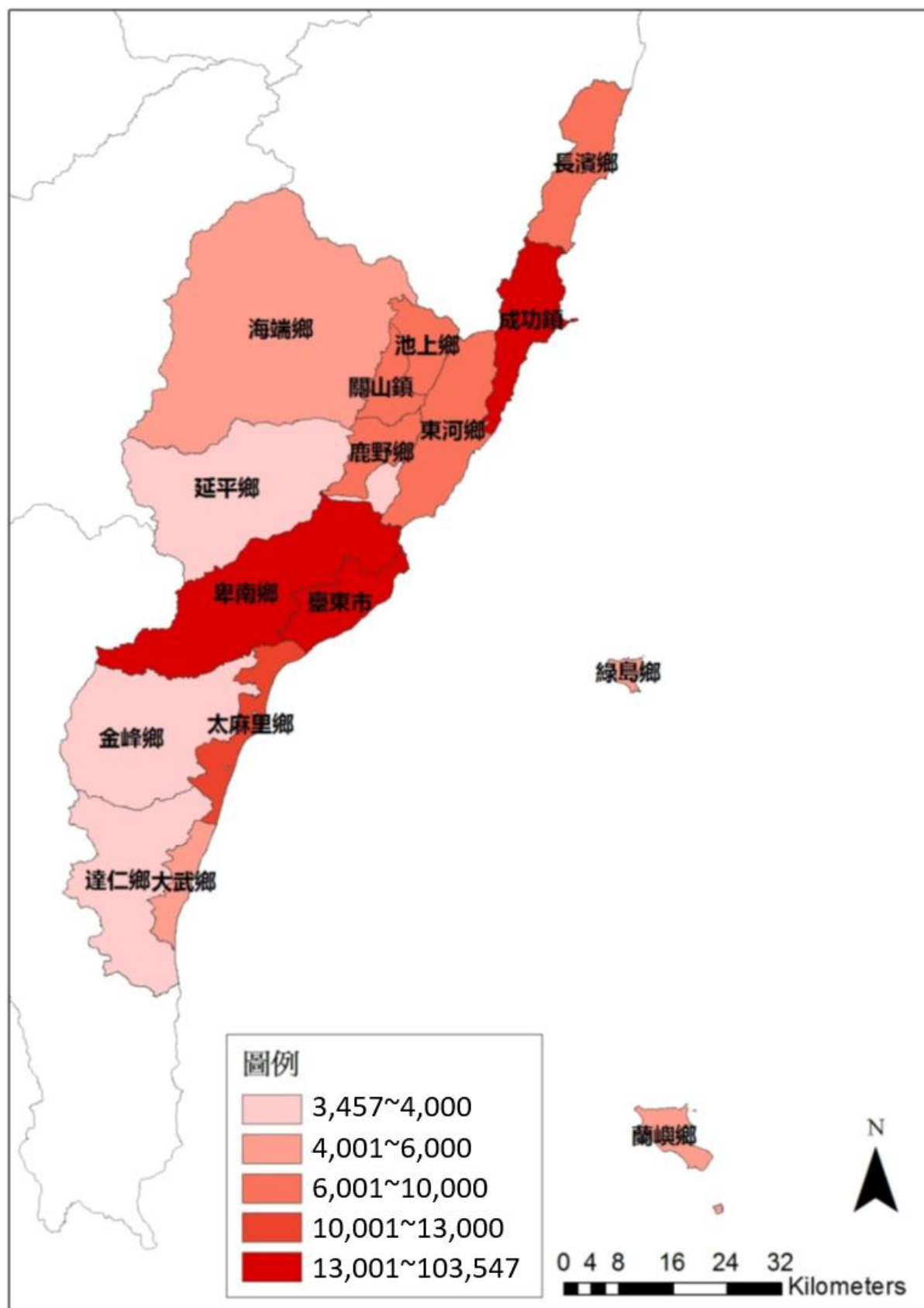
一、人口概況

本縣受人口外流及出生率降低之影響，近十年人口密度逐年下降，根據 2021 年 4 月之統計資料，全縣人口密度僅有 60.58 人/km²，縣內人口集中於臺東市(48.62%)，占了全縣人口數將近一半，亦為全縣人口密度最高地區，約為 943.32(人/km²)，而其次為綠島鄉(277.70 人/km²)與關山鎮(140.17 人/km²)；縣內人口密度較低之三個鄉鎮分別為海端鄉(4.76 人/km²)、延平鄉(7.93 人/km²)與金峰鄉(9.76 人/km²)。人口概況詳列如表 2-6，人口分布圖如圖 2-8。

表 2-6 臺東縣各鄉鎮市人口、面積及人口密度一覽表

區域別	土地面積 (平方公里)	戶數	人口數(人)			戶量(人/ /戶)	人口密度(人/ 平方公里)	村里數	原住民部 落數
			合計	男性	女性				
臺東市	109.7691	40,624	103,547	51,495	52,052	2.55	943.32	38	20
成功鎮	143.9939	5,345	13,268	6,967	6,301	2.48	92.14	8	14
關山鎮	58.7351	3,181	8,233	4,240	3,993	2.59	140.17	7	6
卑南鄉	412.6871	6,860	16,787	8,783	8,004	2.45	40.68	13	10
大武鄉	69.1454	2,473	5,629	2,930	2,699	2.28	81.41	5	10
太麻里鄉	96.6523	4,807	10,794	5,719	5,075	2.25	111.68	9	13
東河鄉	210.1908	3,698	8,096	4,440	3,656	2.19	38.52	7	10
長濱鄉	155.1868	2,900	6,784	3,811	2,973	2.34	43.72	6	15
鹿野鄉	89.698	3,018	7,398	3,908	3,490	2.45	82.48	7	7
池上鄉	82.6854	3,156	8,007	4,131	3,876	2.54	96.84	10	9
綠島鄉	15.0919	1,200	4,191	2,250	1,941	3.49	277.70	3	0
延平鄉	455.8805	1,083	3,615	1,906	1,709	3.34	7.93	5	11
海端鄉	880.0382	1,093	4,190	2,213	1,977	3.83	4.76	6	15
達仁鄉	306.4454	1,449	3,457	1,872	1,585	2.39	11.28	6	10
金峰鄉	380.6635	1,196	3,717	1,871	1,846	3.11	9.76	5	27
蘭嶼鄉	48.3892	1,957	5,246	2,623	2,623	2.68	108.41	4	6
臺東縣	3,515.25	84,040	212,959	109,159	103,800	2.53	60.58	139	183

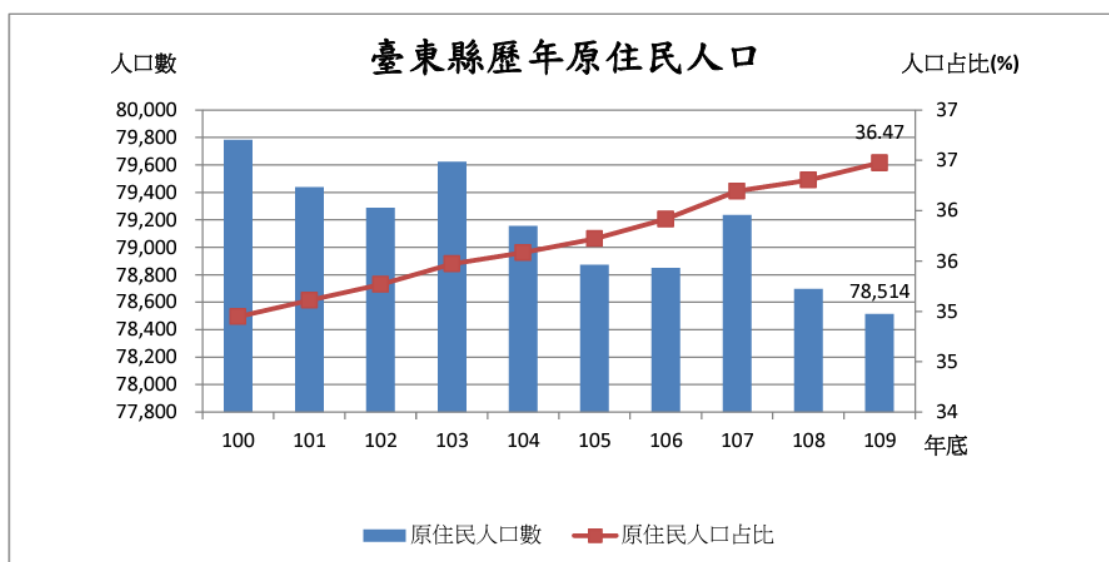
(截至 111 年 04 月，資料來源：臺東縣政府民政處-人口統計 <https://tca.taitung.gov.tw/News.aspx?n=14828&sms=13415>)



(資料來源：修改自「臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案」，臺東縣政府，2019；本計畫整理)

圖 2-8 臺東縣人口分布圖

本縣原住民族群主要以布農族、卑南族、阿美族、排灣族、雅美族與魯凱族等 6 大原住民族群為主，2020 年底原住民人口數為 78,514 人，占本縣總人口之 36.47%，其中平地原住民人口數為 55,790 人，山地原住民人口數為 22,724 人，分別占原住民人口數 71.06%及 28.94%。整體而言，本縣自 2011 至 2020 年，原住民人口數逐年減少之趨勢，另因本縣總人口數亦逐年減少，故原住民人口數占總人口數比例大致維持 35%~37%之間，如圖 2-9 所示。



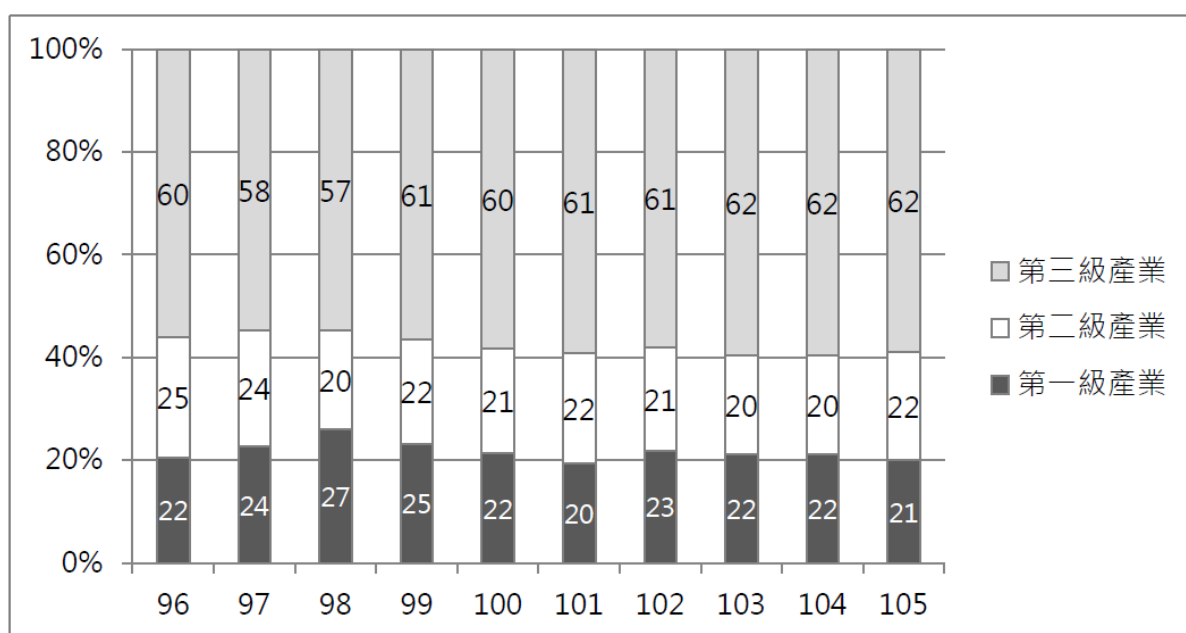
(資料來源：臺東縣 109 年統計年報，臺東縣政府，2021)

圖 2-9 臺東縣歷年原住民人口統計與趨勢

二、產業經濟發展概況

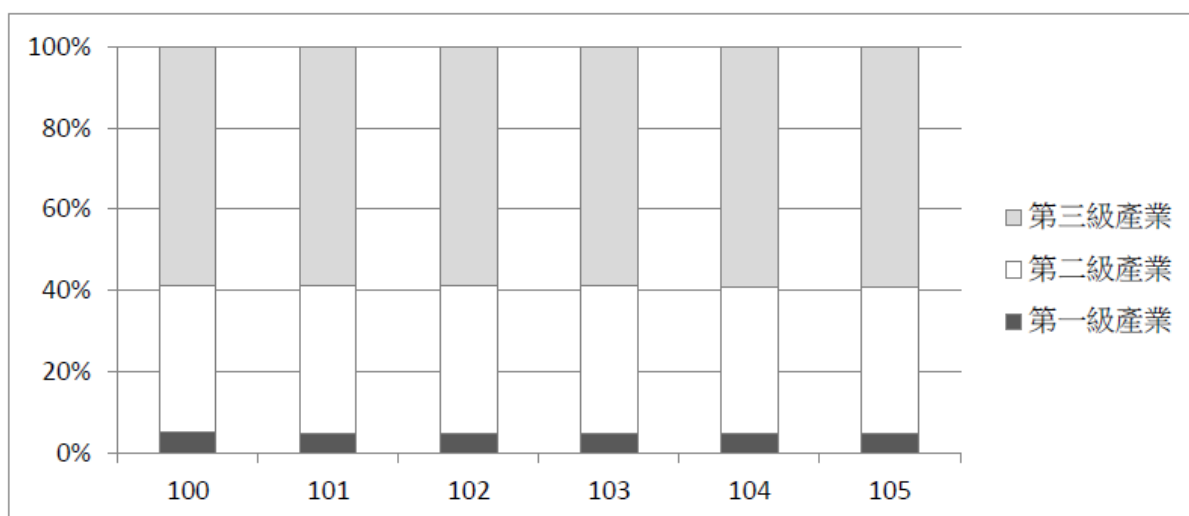
依據臺東縣政府(2019)「臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案」調查，民國 96-105 年期間本縣之產業就業結構皆以第三級產業為主，而第一、二級產業的從業人口約略相當(圖 2-10)，相較於臺灣全體平均值(圖 2-11)，第二級產業從業人口明顯較低，而第一級產業從業人口則較高，就業行業比例殊異於臺灣地區其他縣市。另本縣三級產業資本額比例以第三級產業占比最高，其次為第二級產業，第一級產業部分僅佔有 6%(圖 2-12)。

相比於全國，本縣從業人口以一級產業(農、林、漁、牧業)以及三級產業(批發及零售業、住宿及餐飲業)為主，二級產業較少，少了工業易衍生出之環境問題，使得臺東可以保持優良的環境品質，然缺乏二級產業之支撐，令本縣產業經濟易受外部影響，如天災或遊客減少影響觀光。



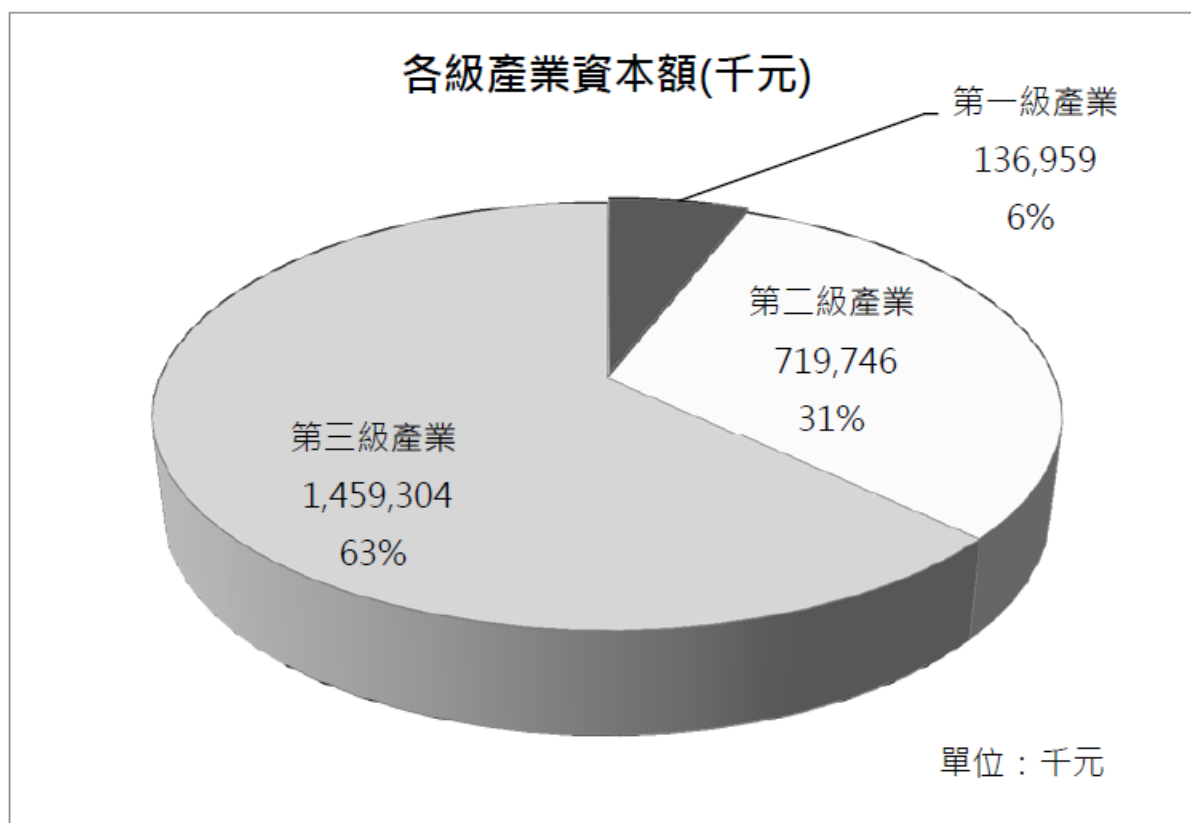
(資料來源：臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案，臺東縣政府，2019)

圖 2-10 臺東縣民國 96-105 年各級產業從業人口長條百分比圖



(資料來源：臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案，臺東縣政府，2019)

圖 2-11 民國 100-105 年臺灣歷年就業結構比



(資料來源：臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案，臺東縣政府，2019)

圖 2-12 民國 105 年臺東縣各級產業資本額比例圖

三、土地使用概況

依據臺東縣政府(2021)「臺東縣國土計畫」調查，本縣土地使用概況說明如下：

(一)都市計畫土地使用概況

本縣共計 17 處都市計畫區，總面積為 8,844 公頃，佔全縣陸域面積約 2.51%，都市計畫計畫總人口數約 339,350 人，人口達成率約 38.61%，都市發展用地佔總計畫面積約 40.23%，整體住宅區劃設 1,224.99 公頃，發展率約 83.26%，商業區劃設 103.74 公頃，發展率約 60.64%，工業區劃設 146.20 公頃，發展率 59.39%，由此顯示本縣可發展利用土地比例偏低，詳如圖 2-13 所示。

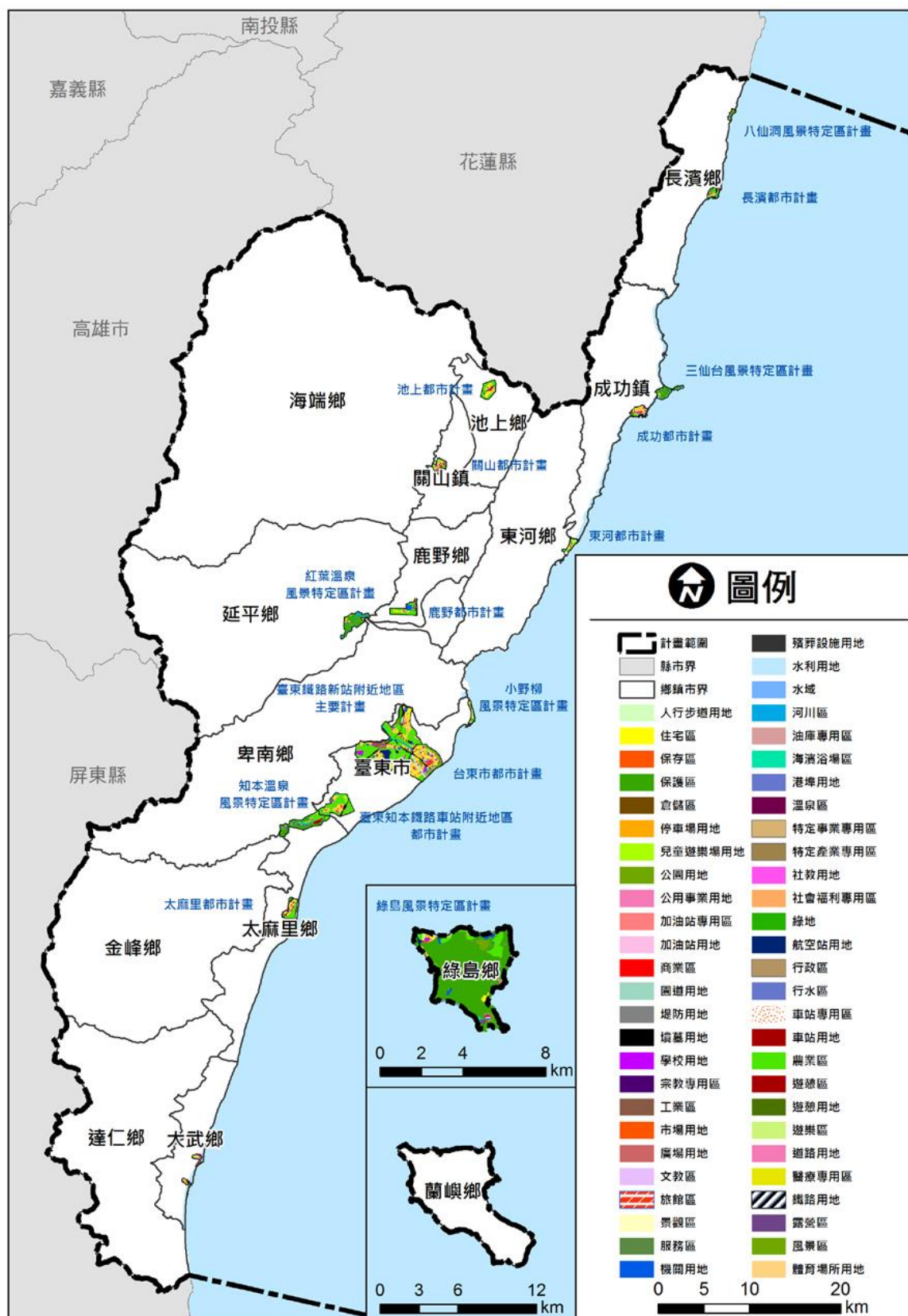
(二)非都市計畫土地使用概況

本縣非都市土地(含海域)面積約 1,464,990.41 公頃，其中海域

面積佔 76.94%，其他非都市土地陸域以森林區佔非都面積約 68.91%最多，其次為山坡地保育區，用地編定以林業用地佔非都面積約 75.43%最多，其次為國土保安用地，本縣有 83.51%受森林、山坡地及國土保安用地所覆蓋，詳如圖 2-14 所示。

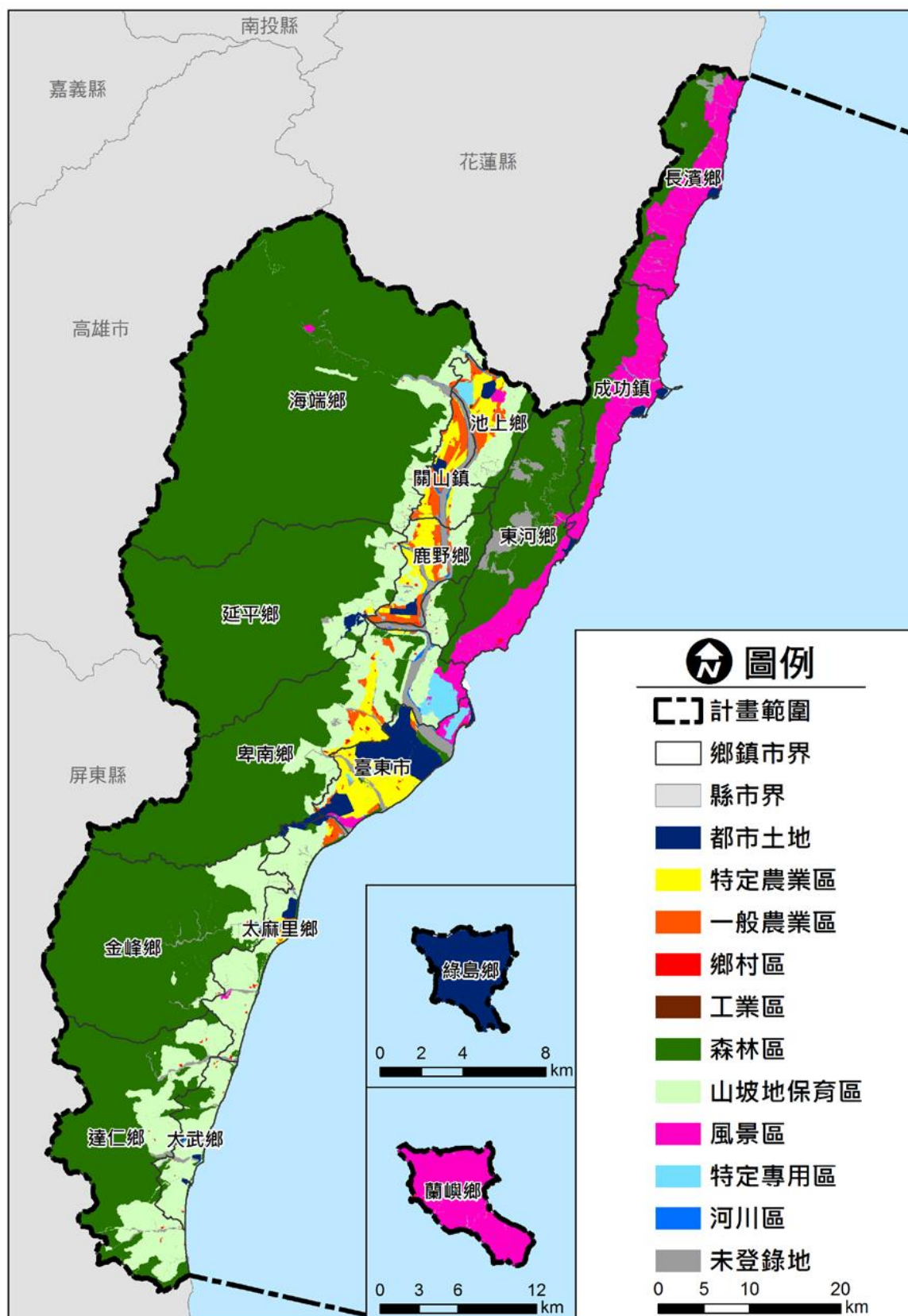
(三)土地利用現況

依 105 年國土利用調查成果顯示，本縣以森林使用居多，佔全縣 76.17%，分布於中央山脈及海岸山脈軸帶兩旁；其次為農業使用，佔全縣 9.62%，主要分布於臺東市、卑南鄉(臺東地區)，池上鄉、關山鎮、鹿野鄉(縱谷地區)，長濱鄉、成功鎮、東河鄉(海岸地區)等。



(資料來源：臺東縣國土計畫，臺東縣政府，2021)

圖 2-13 臺東縣都市計畫區分布示意圖



(資料來源：臺東縣國土計畫，臺東縣政府，2021)

圖 2-14 臺東縣非都市土地使用分區圖

2.3 分區現況調查

本計畫參考臺東縣政府「擬定臺東縣區域計畫及研究規劃」、「臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案」及「臺東縣國土計畫」等規劃，依地區特色規劃及地理位置、環境涵構的區位，大致將本縣區分為 5 大分區，包含核心地區、海岸地區、縱谷地區、南迴地區，以及綠島蘭嶼地區等，各區各有其環境特色，並包含水環境各個異質性課題等，做為分區規劃的討論，分區規劃示意圖如圖 2-15，各區涵蓋之水系如圖 2-4。



圖 2-15 臺東縣水環境改善空間發展分區規劃示意圖

表 2-7 臺東縣水環境分區規劃與水系一覽表

分區	水系	流經地區
核心地區	太平溪	臺東市、卑南鄉
	利嘉溪	臺東市、卑南鄉
縱谷地區	卑南溪	延平鄉、鹿野鄉、關山鎮、海端鄉、池上鄉、卑南鄉、臺東市
海岸地區	都蘭溪	東河鄉
	八里溪	東河鄉
	馬武溪	東河鄉、成功鎮
	成功溪	成功鎮
	富家溪	成功鎮
	都威溪	成功鎮
	沙灣溪	成功鎮、長濱鄉
	寧埔溪	長濱鄉
	竹湖溪	長濱鄉
	大德溪	長濱鄉
	長濱溪	長濱鄉
	城埔溪	長濱鄉
	馬海溪	長濱鄉
	山間溪	長濱鄉
	水母溪	長濱鄉
南迴地區	塔瓦溪	達仁鄉
	達仁溪	達仁鄉
	安朔溪	大武鄉、達仁鄉
	朝庸溪	大武鄉、達仁鄉
	大武溪	大武鄉、達仁鄉
	烏萬溪	大武鄉、達仁鄉
	津林溪	大武鄉、達仁鄉
	大竹溪	大武鄉、達仁鄉
	金崙溪	太麻里鄉、金峰鄉
	太麻里溪	太麻里鄉、金峰鄉
	文里溪	太麻里鄉、金峰鄉
	知本溪	臺東市、卑南鄉、太麻里鄉、金峰鄉

(資料來源：本計畫彙整)

依據「臺東縣國土計畫」之推估，本縣國土計畫目標年民國 125 年戶籍人口約 20.7 萬人，並將空間發展重要性給予權重分配，以臺東市分派人口約 10 萬人最多，達仁鄉最少，如表 2-8。本計畫以國土計畫推估之人口與發展重要性，以及都市計畫區區位等因素考量(如圖 2-13)，擇定發展重要性較高之行政區水環境進行規劃改善，而重要性較低之行政區水環境，則以維

持環境自然狀態為原則；此外，針對具備水文化發展特色潛力的水系，亦依據在地文化與產業發展之需求，進行水環境改善。因此，以下針對各分區內重要水環境改善區位進行現況調查與盤點，包含太平溪、利嘉溪、卑南溪、馬武溪、知本溪等，作為後續水環境改善計畫之發展基礎，相關重要水系之發展重要性與水文化潛力如表 2-9。而其他水環境如漁港、湖泊、濕地等，亦具備水環境改善潛力，相關現況已彙整於表 2-1 至表 2-4。

表 2-8 臺東縣各行政區空間發展重要性與民國 125 年人口分派數量表

鄉鎮	106 年人口數	依空間發展重要性	重要性指數	重要性比例(%)	依重要性比例之減少人口	125 年鄉鎮市人口分派數量	都市人口分派	非都人口分派
臺東市	105,960	1.00	105,960.00	55.90	6,789	99,171	86,923	12,248
卑南鄉	17,399	0.75	13,919.20	7.34	892	16,507	754	15,753
成功鎮	14,238	0.75	11,390.40	6.01	730	13,508	7,101	6,407
太麻里鄉	11,163	0.75	8,930.40	4.71	572	10,591	3,624	6,967
關山鎮	8,742	0.75	6,993.60	3.69	448	8,294	3,481	4,813
東河鄉	8,517	0.50	5,678.00	3.00	364	8,153	876	7,277
池上鄉	8,248	0.50	5,498.67	2.90	352	7,896	3,817	4,079
鹿野鄉	7,951	0.50	5,300.67	2.80	340	7,611	1,408	6,203
蘭嶼鄉	5,075	1.00	5,075.00	2.68	325	4,750	0	4,750
長濱鄉	7,260	0.25	4,148.57	2.19	266	6,994	1,104	5,890
綠島鄉	3,926	1.00	3,926.00	2.07	252	3,674	3,674	0
大武鄉	6,117	0.25	3,495.43	1.84	224	5,893	2,134	3,759
金峰鄉	3,653	0.50	2,435.33	1.28	156	3,497	0	3,497
海端鄉	4,222	0.25	2,412.57	1.27	155	4,067	0	4,067
延平鄉	3,551	0.50	2,367.33	1.25	152	3,399	580	2,819
達仁鄉	3,518	0.25	2,010.29	1.06	129	3,389	0	3,389
總計	219,540	--	189,541.46	100	12,144	207,396	115,477	91,917

(資料來源：臺東縣國土計畫，臺東縣政府，2021)