

目錄

第一章 推動組織與調適架構.....	1
1.1 氣候變遷因應推動會組織架構.....	1
1.2 調適領域分工.....	6
1.3 調適推動架構.....	7
第二章 地方自然與社會經濟環境特性、氣候變遷衝擊與影響、及關鍵領域 界定.....	9
2.1 地理分布及行政區域.....	9
2.1.1 空間位置.....	9
2.1.2 管轄面積.....	9
2.1.3 地理環境.....	10
2.1.4 行政區域.....	14
2.2 自然生態、土地利用及環境敏感區.....	15
2.2.1 自然生態.....	15
2.2.2 土地利用.....	15
2.2.3 環境敏感區.....	16
2.3 社會經濟環境背景.....	22
2.3.1 人口分佈組成.....	22
2.3.2 脆弱群體.....	29
2.3.3 產業發展.....	30
2.3.4 基礎設施.....	32
2.4 過去氣候因子造成的災害及現況描述.....	37
2.4.1 氣候長期歷史變化趨勢及現況描述.....	37

2.4.2 歷史氣候因子造成之災害與災害衝擊影響.....	44
2.5 未來氣候變遷之影響及趨勢分析.....	48
2.5.1 氣候變遷未來趨勢推估.....	48
2.5.2 氣候變遷未來社會經濟影響趨勢.....	55
2.6 重要施政願景或政策發展藍圖檢視.....	58
2.6.1 確保及促進各年齡層健康生活與福祉.....	59
2.6.2 確保環境品質及永續管理環境資源.....	61
2.6.3 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村.....	63
2.7 關鍵領域界定.....	64
第三章 關鍵領域氣候變遷風險與衝擊評估.....	69
3.1 關鍵領域氣候變遷風險與衝擊評估.....	69
3.1.1 水資源領域.....	69
3.1.2 健康領域.....	73
3.1.3 農業及生物多樣性.....	75
3.1.4 海岸及海洋.....	76
3.2 既有施政計畫能否因應關鍵領域未來風險.....	77
第四章 氣候變遷調適策略及檢討.....	91
4.1 關鍵領域調適目標、策略及措施.....	91
4.1.1 水資源領域.....	91
4.1.2 健康領域.....	97
4.1.3 農業及生物多樣性.....	100
4.2 能力建構推動目標、策略及措施.....	103
4.2.1 海岸及海洋.....	103

4.2.2 維生基礎設施.....	106
4.2.3 土地利用管理.....	108
4.2.4 能源、產業、文化.....	109
4.2.5 災害韌性.....	110
第五章 推動期程及經費編列.....	113
第六章 預期效益及管考機制.....	119

表目錄

表 1-1 連江縣永續發展暨氣候變遷因應推動會設置法規	2
表 1-2 連江縣氣候變遷調適領域主辦及協辦機關列表	6
表 2.1.3-1 馬祖各鄉坡度面積表.....	13
表 2.2.2-1 連江縣土地利用分類第一級統計	15
表 2.2.3-1 南竿鄉各村淹水深度一覽表	22
表 2.3.1-1 連江縣各鄉人口密度.....	24
表 2.3.1-2 連江縣民國 102 年～111 年人口性別比例.....	25
表 2.3.1-3 歷年人口自然增加及社會增加統計	26
表 2.3.1-3 文化資產保存環境現況彙整.....	27
表 2.3.4-1 南竿地區現況水庫供水設施	32
表 2.3.4-2 北竿地區現況水庫供水設施	34
表 2.3.4-3 東引地區現況水庫供水設施	35
表 2.3.4-4 東莒地區現況水庫供水設施	35
表 2.3.4-5 西莒地區現況水庫供水設施	36
表 2.4.1-1 降雨量及降雨天數統計	38
表 2.4.1-2 馬祖每月潮位統計(2004-2023)	41
表 2.4.1-3 馬祖每月波高統計(2010-2023)	43
表 2.4.2-1 颱風統計表.....	46
表 2.5.2-1 水資源關鍵課題及因應策略	56
表 2.5.2-2 馬祖聚落文化分佈.....	58
表 2.6.1-1 確保及促進各年齡層健康生活與福祉政策方針及特色亮點	60
表 2.6.2-1 確保環境品質及永續管理環境資源政策方針及特色亮點	61

表 2.6.3-1 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村政策方針及特色亮點	63
表 2.7-1 氣候變遷調適關鍵領域訪談結果	66
表 3.2-1 計畫分類說明表.....	77
表 3.2-2 維生基礎設施領域計畫對應之永續發展目標列表	78
表 3.2-3 維生基礎設施領域計畫對應之永續發展目標列表(續).....	79
表 3.2-4 維生基礎設施領域計畫對應之永續發展目標列表(續).....	80
表 3.2-5 維生基礎設施領域計畫對應之永續發展目標列表(續).....	81
表 3.2-6 土地利用設施領域計畫對應之永續發展目標列表	82
表 3.2-7 能源供給及產業設施領域計畫對應之永續發展目標列表	83
表 3.2-8 水資源設施領域計畫對應之永續發展目標列表	84
表 3.2-9 水資源設施領域計畫對應之永續發展目標列表	85
表 3.2-10 健康領域計畫對應之永續發展目標列表	86
表 3.2-11 農業及生物多樣性領域計畫對應之永續發展目標列表	87
表 3.2-12 自然為本的解決方案(NbS)或以社區為本的調適措施(CBA)策略	88
表 3.2-13 自然為本的解決方案(NbS)及社區為本的氣候變遷調適行動(CBA)列表	90
表 4.1.1-1 南竿地區現況水庫供水設施	93
表 4.1.1-2 北竿地區現況水庫供水設施	93
表 4.1.1-3 東引地區現況水庫供水設施	94
表 4.1.1-4 東莒地區現況水庫供水設施	94
表 4.1.1-5 西莒地區現況水庫供水設施	94
表 4.1.1-6 歷年旱災事件與應變措施	96

表 4.1.1-7 連江縣現有行動計畫.....	97
表 4.1.2-1 連江縣健康領域調適計畫表	99
表 4.1.2-2 連江縣現有行動計畫.....	100
表 4.1.3-1 連江縣農業、漁業及生物多樣性領域計畫表	101
表 4.1.3-2 連江縣現有行動計畫如下	102
表 4.2.1-1 連江縣針對氣候變遷對海岸衝擊之措施	105
表 4.2.1-2 連江縣現有行動計畫.....	106
表 4.2.2-1 連江縣針對氣候變遷對維生基礎設施之措施	107
表 4.2.3-1 連江縣氣候變遷對土地利用管理衝擊之對策	108
表 4.2.3-2 連江縣現有行動計畫.....	109
表 4.2.4-1 連江縣現有行動計畫.....	110
表 4.2.5-1 災害防救基本計畫策略於氣候變遷調適之規劃	111
表 5-1 維生基礎設施推動期程、目標及經費彙整表	114
表 5-2 土地利用設施領域計畫對應之推動期程、目標及經費彙整表	116
表 5-3 能源供給及產業設施領域計畫對應之推動期程、目標及經費彙整表	116
表 5-4 水資源設施領域計畫對應之推動期程、目標及經費彙整表	117
表 5-5 健康設施領域計畫對應之推動期程、目標及經費彙整表	117
表 5-6 農業及生物多樣性設施領域計畫對應之推動期程、目標及經費彙整表	118

圖目錄

圖 1-1 連江縣永續發展暨氣候變遷因應推動會組織架構	3
圖 1.2 二階段調適框架及其操作步驟.....	8
圖 2.1.1-1 連江縣主要島嶼及其交通線示意圖	9
圖 2.1.3-1 連江縣四鄉不同高度範圍圖	11
圖 2.1.3-2 為北竿鄉、南竿鄉之地質圖	12
圖 2.2.2-1 連江縣四鄉土地利用調查分布圖	16
圖 2.2.3-1 燕鷗保護區範圍示意圖	17
圖 2.2.3-2 四鄉五島地質分佈範圍圖	20
圖 2.3.1-1 連江縣歷年人口成長數	23
圖 2.3.1-2 馬祖地區各鄉人口數.....	23
圖 2.3.1-3 連江縣歷年人口自然增加及社會增加統計圖	26
圖 2.3.4-1 南竿地區蓄水設施位置圖	33
圖 2.3.4-2 南竿地區地下管線圖.....	33
圖 2.3.4-3 北竿地區蓄水設施位置圖	34
圖 2.3.4-4 東引地區蓄水設施位置圖	35
圖 2.3.4-5 莒光地區蓄水設施位置圖	36
圖 2.4.1-1 歷年年雨量(2003-2024)	37
圖 2.4.1-2 降雨天數趨勢.....	39
圖 2.4.1-3 降雨天數趨勢.....	39
圖 2.4.1-4 年均溫(2004-2023).....	40
圖 2.4.1-5 月最大平均溫(2004-2023)	40
圖 2.4.1-6 月最低平均溫(2004-2023)	41

圖 2.4.1-7 氣象署每月潮位統計圖(2004-2023)	42
圖 2.4.1-8 氣象署每月波高統計圖(2010-2023)	43
圖 2.4.2-1 災害統計.....	44
圖 2.4.2-2 連江縣颱風統計圖.....	45
圖 2.5.1-1 固定暖化情境之參考基準、基期與增溫情境與時程	49
圖 2.5.1-1 氣候變遷年平均溫度未來推估	50
圖 2.5.1-2 氣候變遷年高溫 36°C 天數未來推估	51
圖 2.5.1-3 氣候變遷年降雨量未來推估	52
圖 2.5.1-4 氣候變遷年最大一日降雨量未來推估	53
圖 2.5.1-5 氣候變遷年最長連續不降雨日未來推估	54
圖 2.5.2-1 各分區公共給水供需情況	55
圖 2.6-1 連江縣 2022 自願檢視報告 VLR 之永續發展特色亮點.....	59
圖 2.7-1 連江縣調適領域架構圖.....	65