

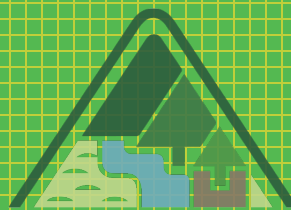
# 從森林到海岸

## 織一片國土生態綠網

行政院農業委員會

林務局 林華慶

110.3.25



# 林務局執掌

## 林業

掌理國有林事業區與區外保安林



## 自然保育

負有維護生物多樣性之責

# 臺灣生物棲地現況評析

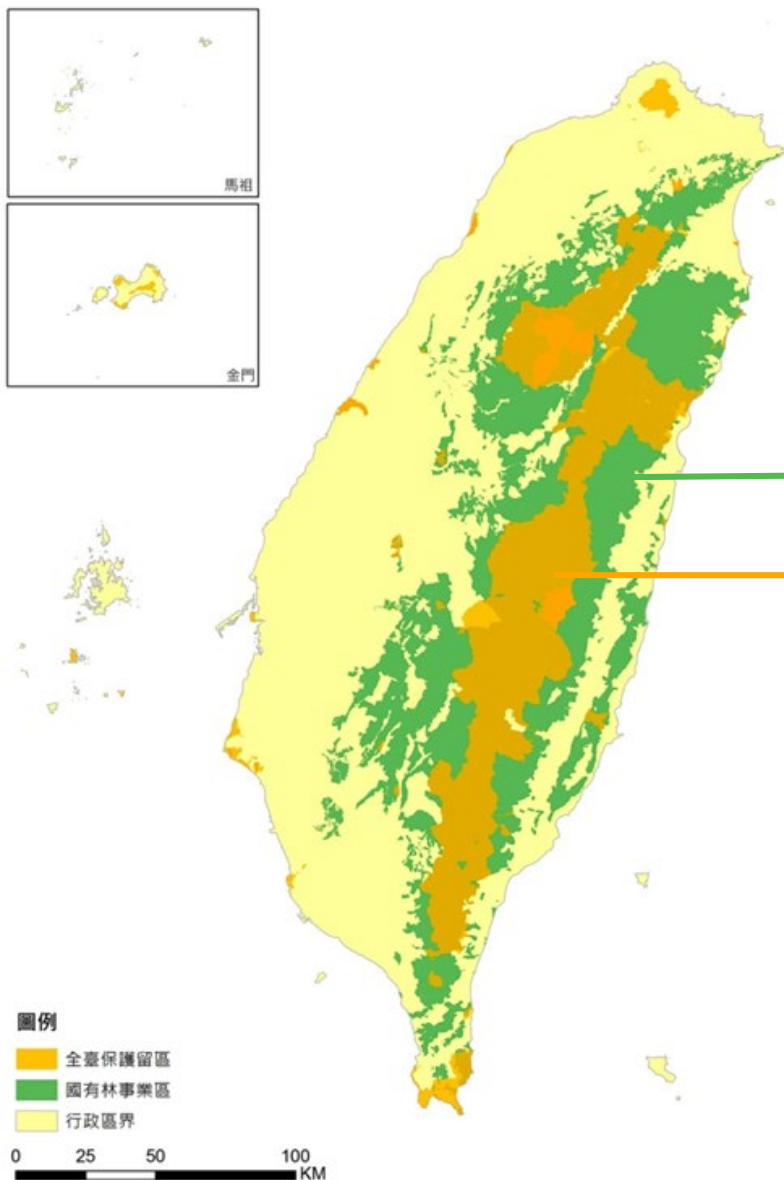
# 中央山脈保育軸

## ● 國有林事業區

面積153.8萬公頃、佔陸域面積約42.5%。國有林事業區依其分區與土地利用限制，形同「野生動物重要棲息環境」。

## ● 臺灣自然保護區域

合計95處，陸域面積69.4萬公頃，佔比約19.18%，大多位於國有林事業區，形成中央山脈保育軸。





## 鴛鴦湖自然保留區



自然保護區域是依法劃定區域，面積有其侷限性，僅是防禦型的保護。

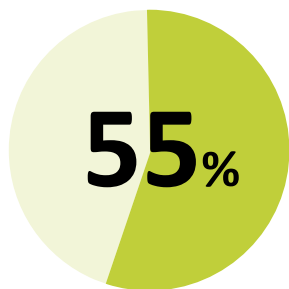
## 貢寮田寮洋



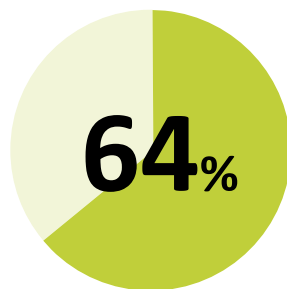
保護區之外，  
還有更廣闊的土地與生物多樣性。

# 國有林區之外的保育課題

## 1. 淺山與平原物種未獲足夠庇護



保育類野生動物

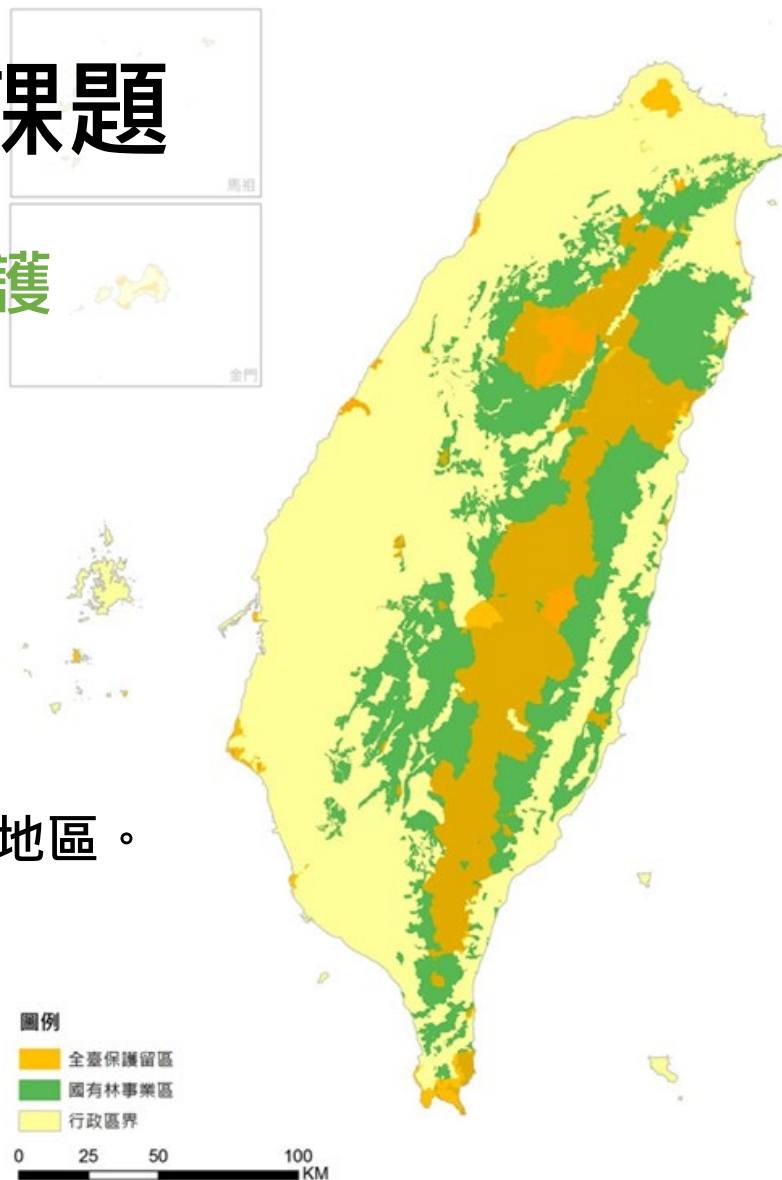


台灣植物紅皮書物種

分布於海拔1000公尺以下之淺山平原地區。

## 2. 棲地破碎化日益嚴重

使國有林區成為孤島。



國有林區外之自然保護區域，多被農業區包圍



蘭陽溪口水鳥保護區



# 水田

是臺灣面積最大的淡水濕地環境，是許多水生動植物的重要棲地，孕育獨特的生物多樣性。

然而，因農地利用型態改變、化學農藥與殺草劑過量施用，農田生態系正面臨劣化的危機。



# 農田生態系瀕危的野生動物



草鴞

Australasian Grass-Owl



水雉

Pheasant-Tailed Jacana



台灣白魚

Moltrecht's minnow



唐水蛇

Chinese Rice Paddy Snake



石虎

Leopard Cat



台北赤蛙

Taipei Grass Frog

農田指標生物的分布與數量近30年來逐漸減少。

# 農田生態系瀕危的野生植物

紅皮書(Red List)所列瀕危(VU)、易危(EN)、接近受脅(NT)的植物種類：



挖耳草

瀕危 EN



毛澤番椒

易危 VU



小蒼菜

易危 VU



水馬齒

接近受脅 NT



棲地破碎化，路殺風險增加。

# 淺山以降的生物多樣性保育關鍵



私有農地、林地、魚塭，難以劃為保護區，保育策略宜跳脫圈地保護的思維。

**埃及聖鸛** 在臺族群估計逾萬隻



## 外來種入侵



**銀合歡** 入侵恆春半島面積超過5000公頃

# 生物多樣性資源調查資料分散



台灣生物多樣性資訊入口網  
Taiwan Biodiversity Information Facility



臺灣 本土植物資料庫  
Database of Native Plants in Taiwan



生物多樣性資料庫

National Parks of Taiwan Biodiversity Database



國家重要濕地保育計畫  
Taiwan's Ramsar Citizen



臺灣生命大百科

臺灣物種名錄

CATALOGUE OF LIFE IN TAIWAN, TaiCoL



兩棲類資源調查資訊網  
Taiwan Amphibians Database



台灣動物路死觀察網

Taiwan Roadkill Observation Network

# 國土生態保育綠色網絡建置計畫

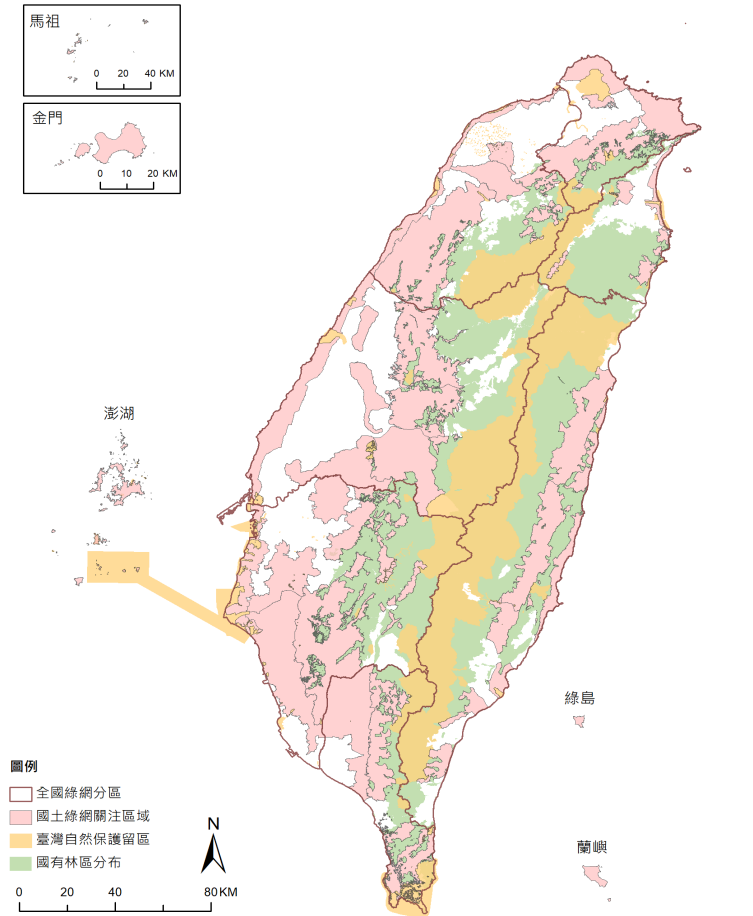
## 計畫架構及策略

## 策略

1. 盤整歷年生態調查資料，套疊圖層，指認生物多樣性熱點與關鍵區域
2. 以綠帶或藍帶鏈結各熱點與山、海間之重要生態系
3. 於位處熱點與關鍵區域之農業區推動友善環境生產

## 目標

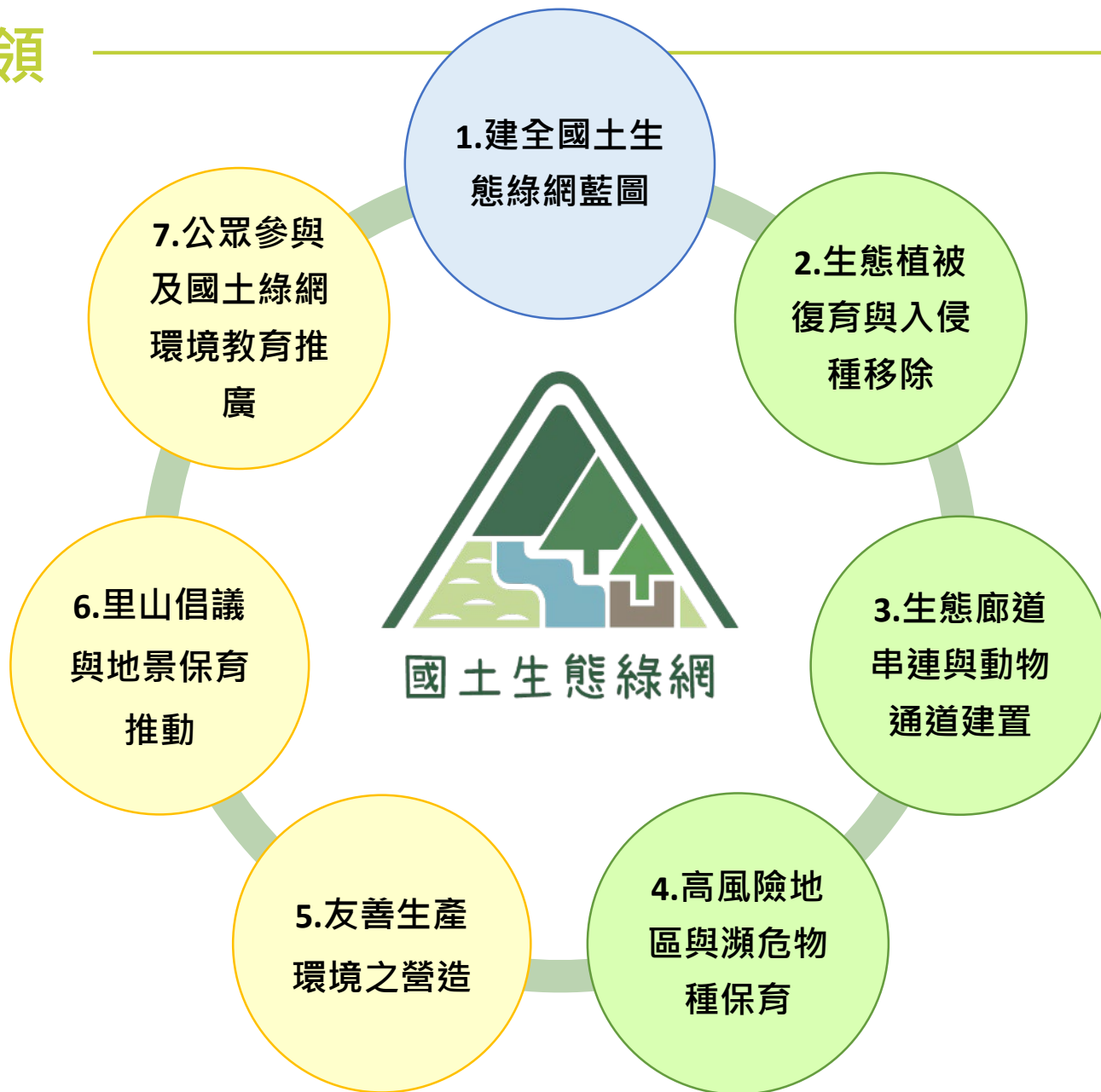
1. 提升淺山、平原、濕地及海岸之韌性與調適力，維護其生態系服務功能與生物多樣性
2. 保全及活用社會-生態-生產地景與海景及營造韌性社區



# 國土生態保育 綠色網絡建置計畫



# 行動綱領



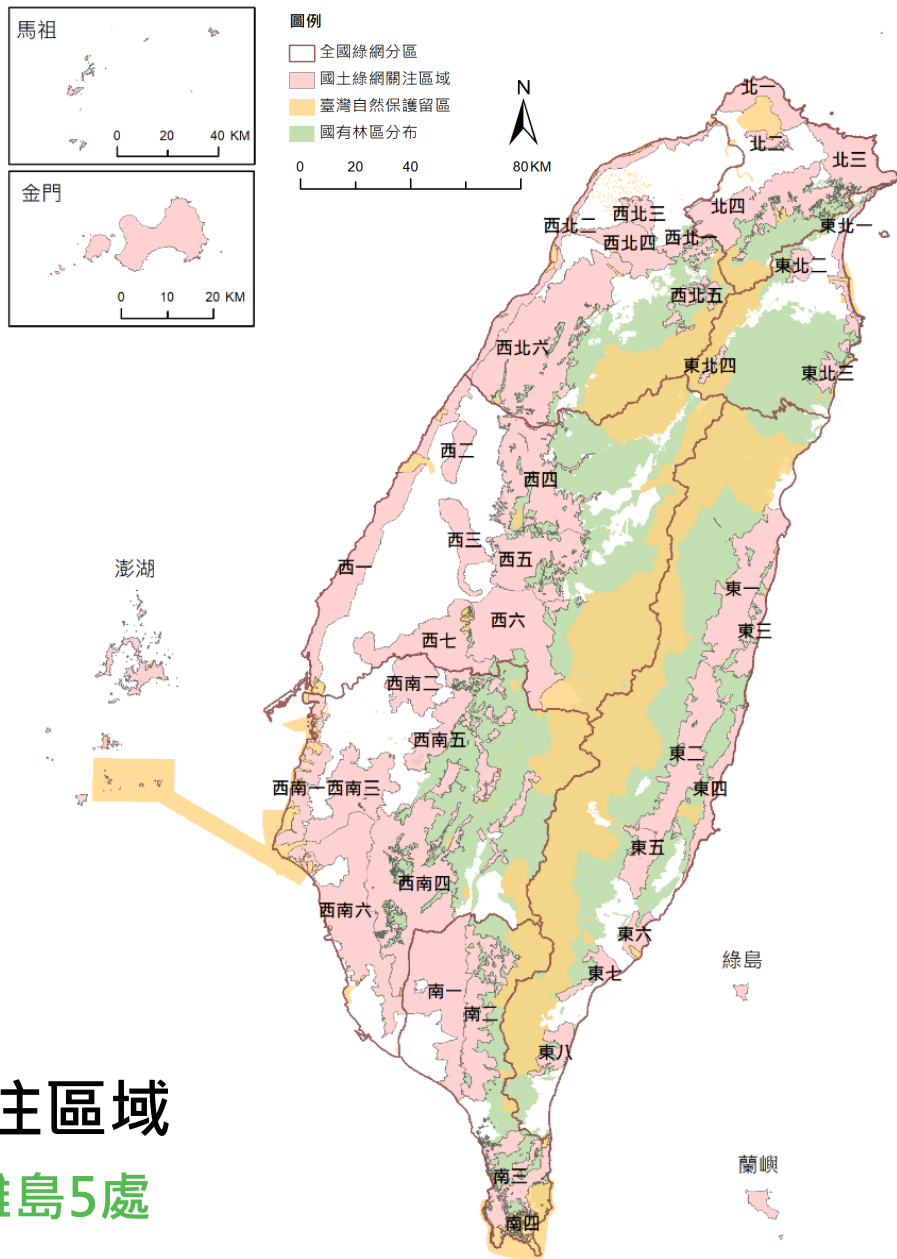
國土生態保育綠色網絡建置計畫

# 藍圖建置

# 陸域

## 指認原則

- 野生動物多樣性熱點
- 關注物種之空間分布
- 水鳥熱點
- 瀕危及受脅植物重要棲地
- 關注地景：里地里山
- 關注議題
- 專家學者會議



8 個綠網分區

44 處關注區域

本島7區、離島1區

本島39處、離島5處

(各項圖層充分開放應用)(TGOS地理資訊圖資雲服務平台)

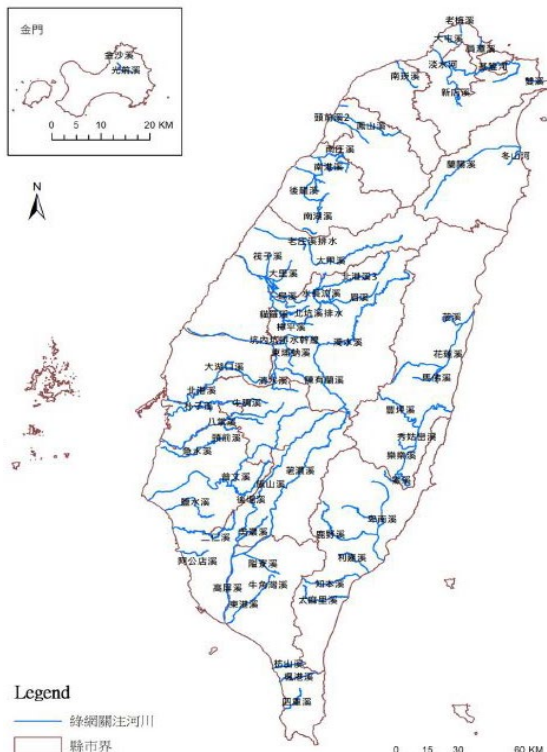
# 水域

## 指認原則

- 關注淡水魚的重要分布水域
- 水鳥棲地
- 洄游性生物重要溪流廊道
- 專家學者會議

受關注淡水魚棲息水域環境

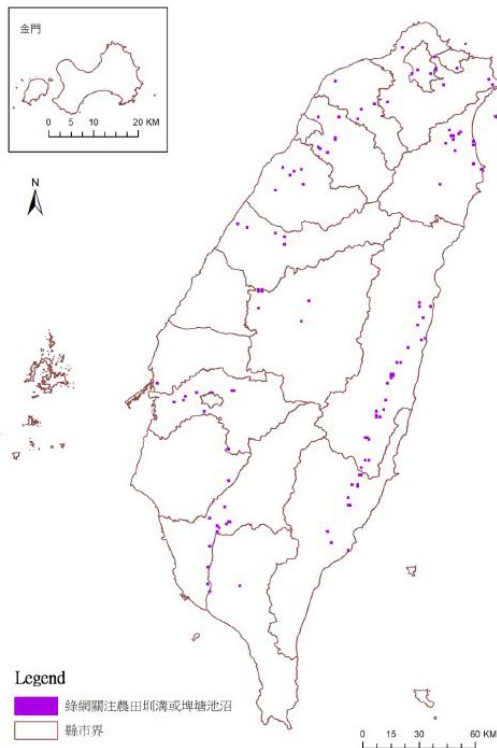
河川水系



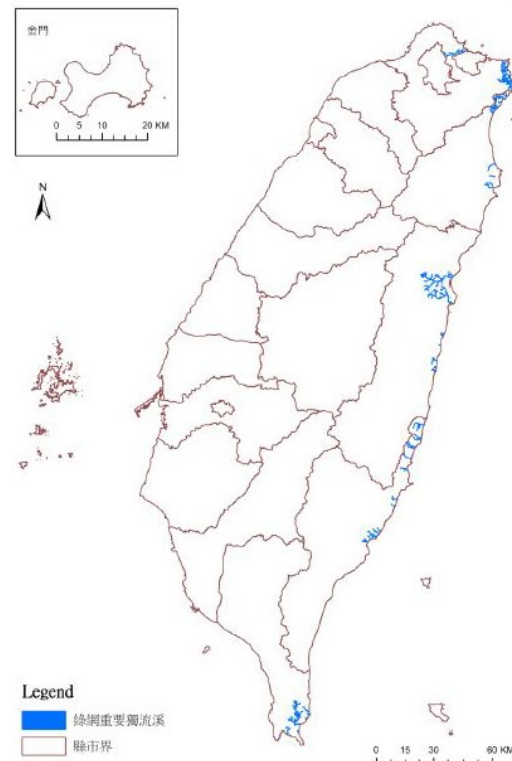
98綠網關注河川

受關注淡水魚棲息水域環境

農圳埤塘



洄游性生物重要溪流廊道



56重要溪流廊道

國土生態保育綠色網絡建置計畫

# 分區推動

# 北部 生態綠網

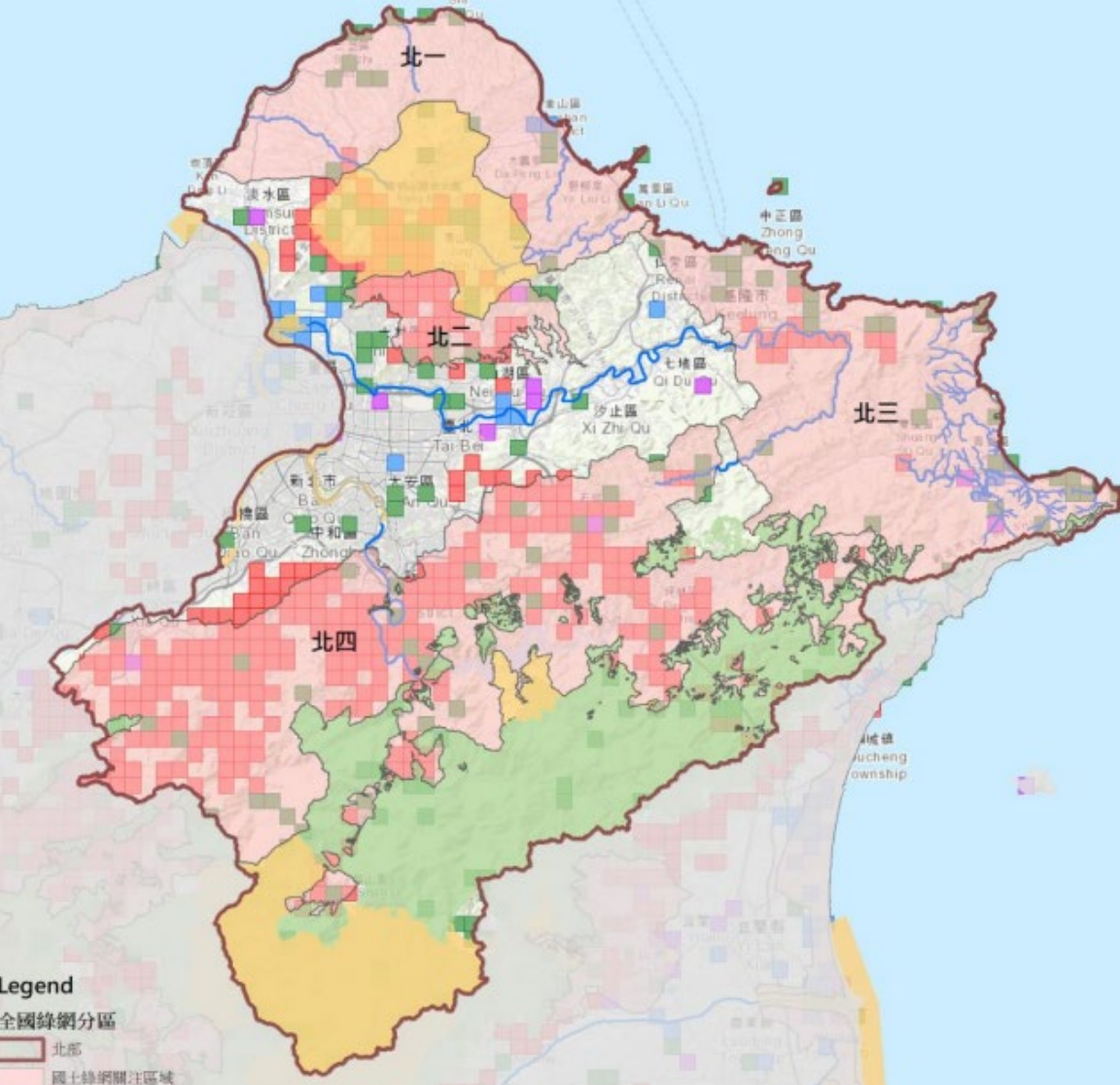
## 關注物種

臺北赤蛙、食蛇龜、唐水蛇、赤腹游蛇、黃腹細螭、海米及珍稀水生植物

## 關注棲地

陽明山國家公園週邊農地、大屯火山群北側獨流溪、雪山山脈北端水梯田

- 維持淡水濕地、獨流溪、水田水梯田
- 森林性物種族群連結及里山環境營造
- 瀕危植物棲地保全





## 貢寮水梯田復育

雙溪河上游集水區大面積之水梯田，孕育多種稀有濕地動植物。

採取不用藥的友善方式復耕水稻

100 年 7 戶 合計 2.4 公頃

109 年 10 戶 合計 7 公頃



# 保全 13 種列名紅皮書受脅等級植物：

水馬齒



葦草蘭



黃腹細蟴



中華青鱗



## 食蟹獾

珍貴稀有保育類動物，健康森林與水域交界地帶的指標生物。





# 和禾米

保全溼地生態與梯田景觀、文化的貢寮水梯田



農友成立社會企業「狸和禾小穀倉」，發展合夥人制度，建立「和禾米」友善農產品牌以支持生計。



## 三芝三板橋唐水蛇保育



- 確保稻米、筊白筍生產過程中不使用農藥及除草劑
- 擴大陽明山國家公園保護效益
- 109年共記錄到唐水蛇175隻
- 協助農友行銷品牌：水蛇腰美人腿

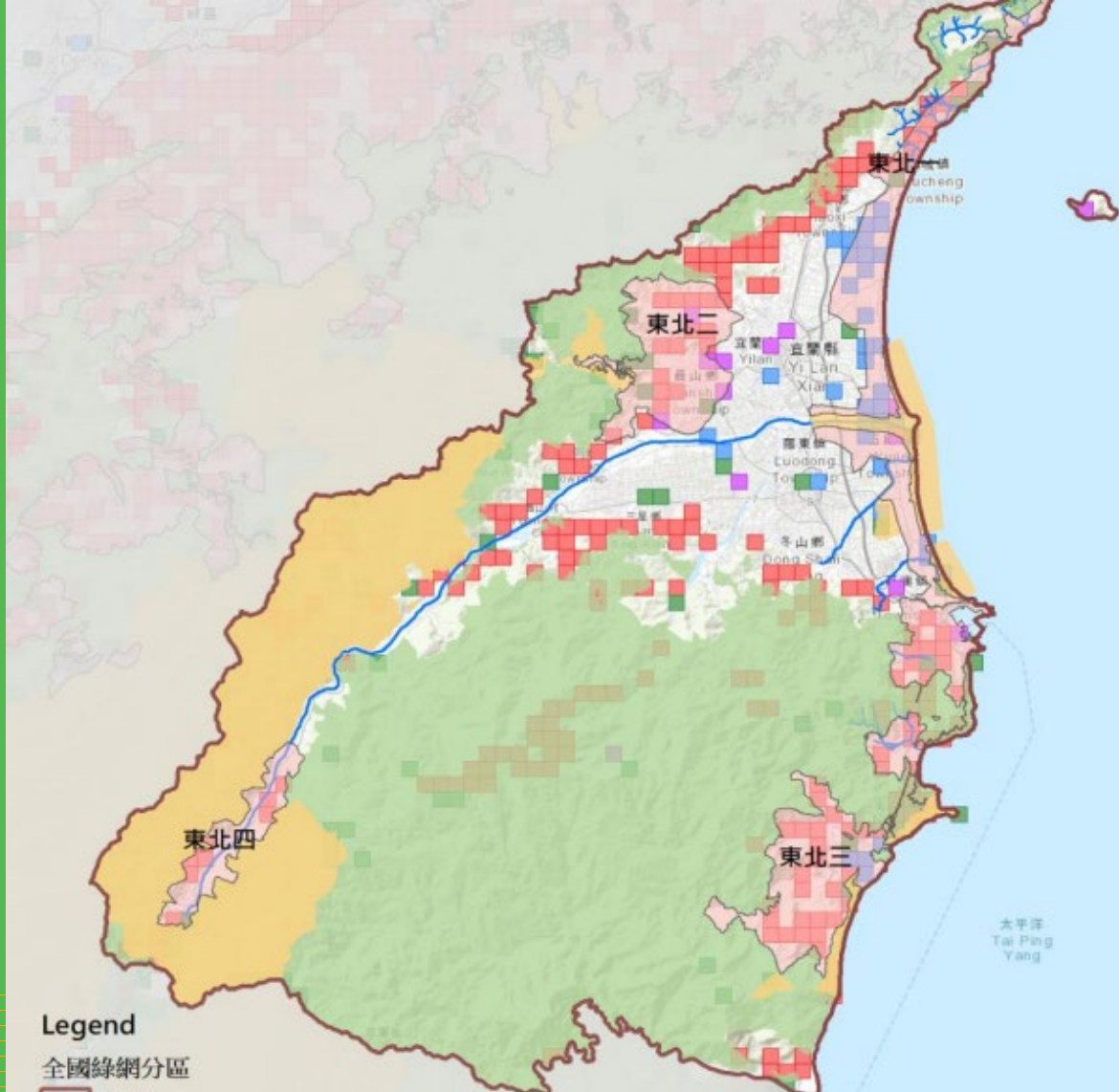
# 東北部 生態綠網

## 關注物種

董雞、黑面琵鷺、草花蛇、柴棺龜、中華青鱗、高體鯪鯪

## 關注棲地

無尾港濕地、蘭陽平原、雙連埤濕地、頭城蘇澳獨流溪、魚塭、河口連續型濕地



- 維持獨流溪、海岸與河口濕地環境及海岸保安林
- 推動友善生產，維持里山生產環境之生物多樣性

# 蘭陽溪口周邊水鳥保育



新南 → 水稻田

蘭陽溪口水鳥保護區

季新、錦眾 → 魚塭

主要候鳥潮

09 - 10月 秋過境鳥

11 - 03月 冬候鳥

04 - 05月 春過境鳥

# 於比鄰蘭陽溪口水鳥保護區之農業區試辦棲地生態服務給付



蘭陽溪口水鳥保護區

# 新南

田區棲地營造，增加水鳥棲地 8.5 公頃  
35科124種鳥類 (2019/3-2020/1)



再生稻保留



田埂拓寬與營造



米糠造粒施灑



不用除草劑

國際  
易危

黑鳶、丹氏濱鷸、紅胸濱鷸、  
黑腹濱鷸、棕背伯勞、黑頭文鳥

國際  
近危

灰胸秧雞、灰斑鴉

# 季新、錦眾

## 合作魚塭 2.56 公頃

控制魚塭水位為泥灘地，提供春過境鶺、鴉棲息



大濱鶺  
瀕危EN



紅腰杓鶺  
瀕危EN



紅腹濱鶺  
近危NT



黃足鶺  
近危NT



大杓鶺  
近危NT



黑尾鶺  
近危NT



斑尾鶺  
近危NT



半蹼鶺  
近危NT

記錄到的 IUCN 紅皮書保育類鳥種

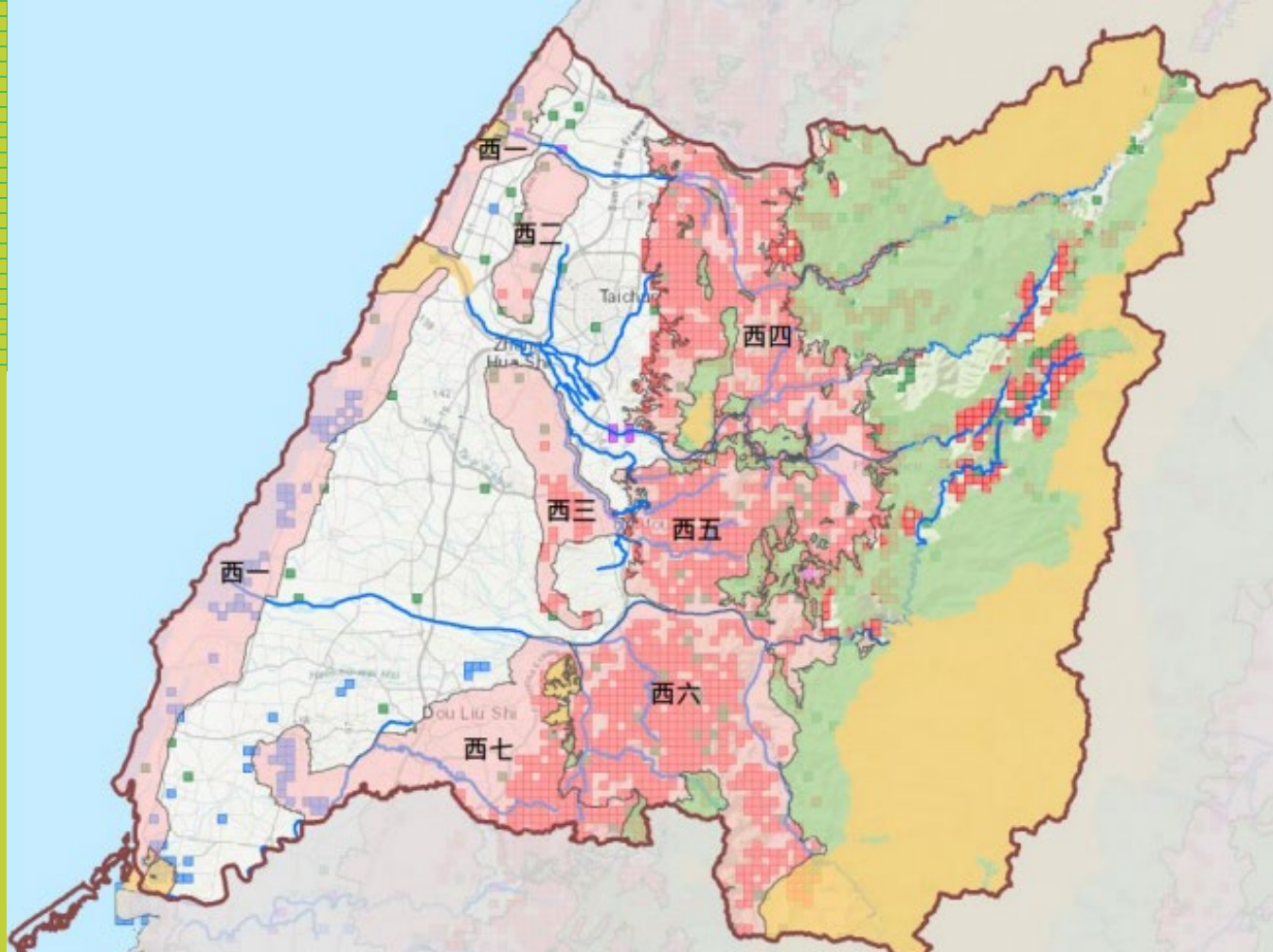
# 西部 生態綠網

## 關注物種

石虎、灰面鵟鷹、  
埔里中華爬岩鰍、  
諸羅樹蛙、黃喉貂

## 關注棲地

大肚山及八卦山  
及周邊淺山地區



- 維持海岸與河口濕地環境，推動里海社區培力
- 維持淺山丘陵生物多樣性棲地營造
- 維持淺山森林、溪流環境及路殺改善
- 推動友善生產及棲地串聯



# 雲林成龍劣化農地 X 濕地保育



民國75-85年多次颱風來襲，原地層下陷農田長期浸於鹹水中無法耕種。

民國94年起，推動轉型成為濕地生態園區，以生態休耕補貼的方式租用其中40公頃農地，讓土地休生養息、生態復育，提供野生動植物生存空間，兼照顧農民生活。



黑面琵鷺  
Black-faced  
Spoonbill



高蹺鴉  
Black-winged  
stilt



## 成龍濕地三代班

林務局自98年起邀請觀樹教育基金會進駐社區，成立「成龍濕地三代班」帶領社區小朋友探索濕地生態，與在地社區合作，進行濕地資源調查與經營管理。

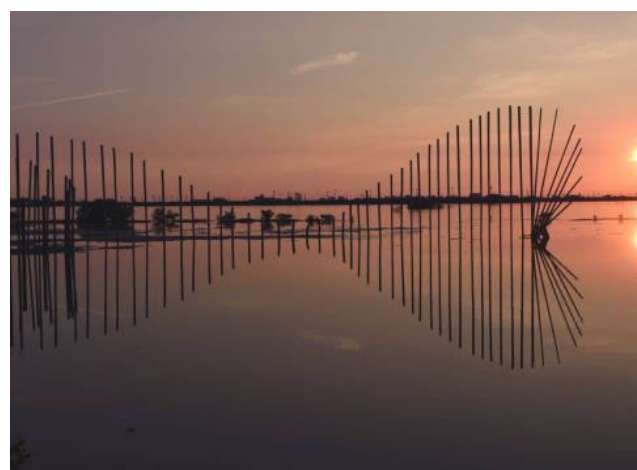
讓成龍國小的小朋友們藉著「任務單」回到家中詢問長輩歷史、人文，寒暑假期間舉辦多項活動，讓大人小孩一同參加，藉此串聯家庭中的老中青三代能看見不一樣的成龍。



# 高腳屋示範民居興建計畫



作為呼籲大眾關注地層下陷、氣候變遷等環境議題的學習據點。



## 成龍濕地國際環境藝術節

自99年起，導入環境藝術策略，辦理成龍濕地國際藝術節，重新連結人與土地的情感。





成龍溼地鳥仔區生  
產班  
@CL.fishfarming



推動不抽地下水實驗魚塭，  
建立社區品牌「成龍鳥仔區生產班」，  
友善地層下陷環境。



成龍濕地已成為鳥類與魚蝦貝類群集的「濕地樂園」，是包含黑面琵鷺等東亞候鳥南遷的主要路徑，目前已記錄116種鳥類，將持續推廣純海水生態養殖文蛤、白蝦等，建立里海基地。

# 南部 生態綠網

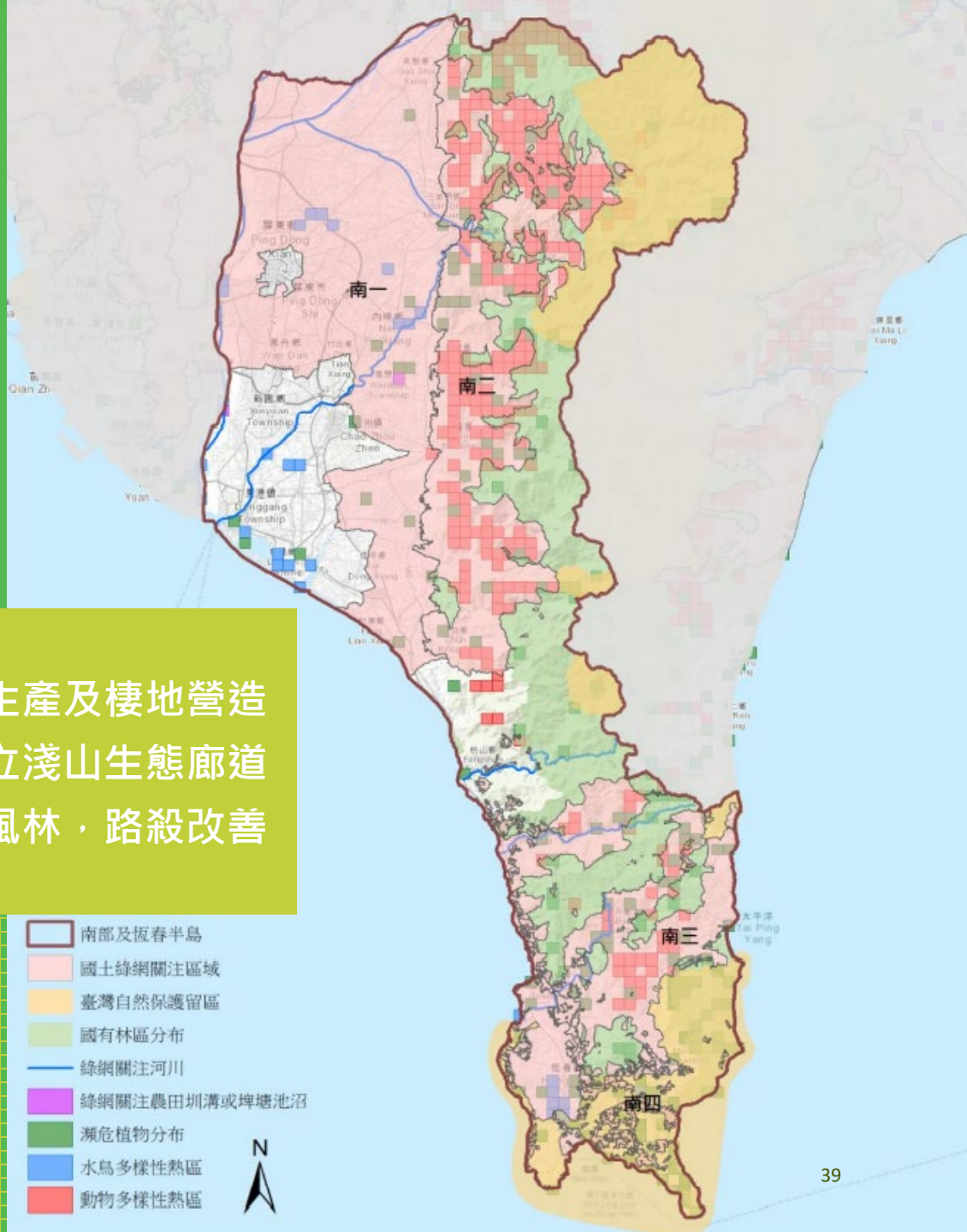
## 關注物種

草鴉、浸水營石櫟、臺灣穗  
花杉、恆春山茶及珍稀植物

- 維持開闊草生棲地，推動友善生產及棲地營造
- 維持淺山森林、溪流環境，建立淺山生態廊道
- 外來入侵種移除，恢復熱帶季風林，路殺改善

## 關注棲地

中央山脈尾稜山區、  
恆春半島熱帶季風林





## 車城-後灣海岸林

銀合歡移除後立即密植原生樹種形成生態廊道。



國土生態保育綠色網絡建置計畫

跨域整合平台

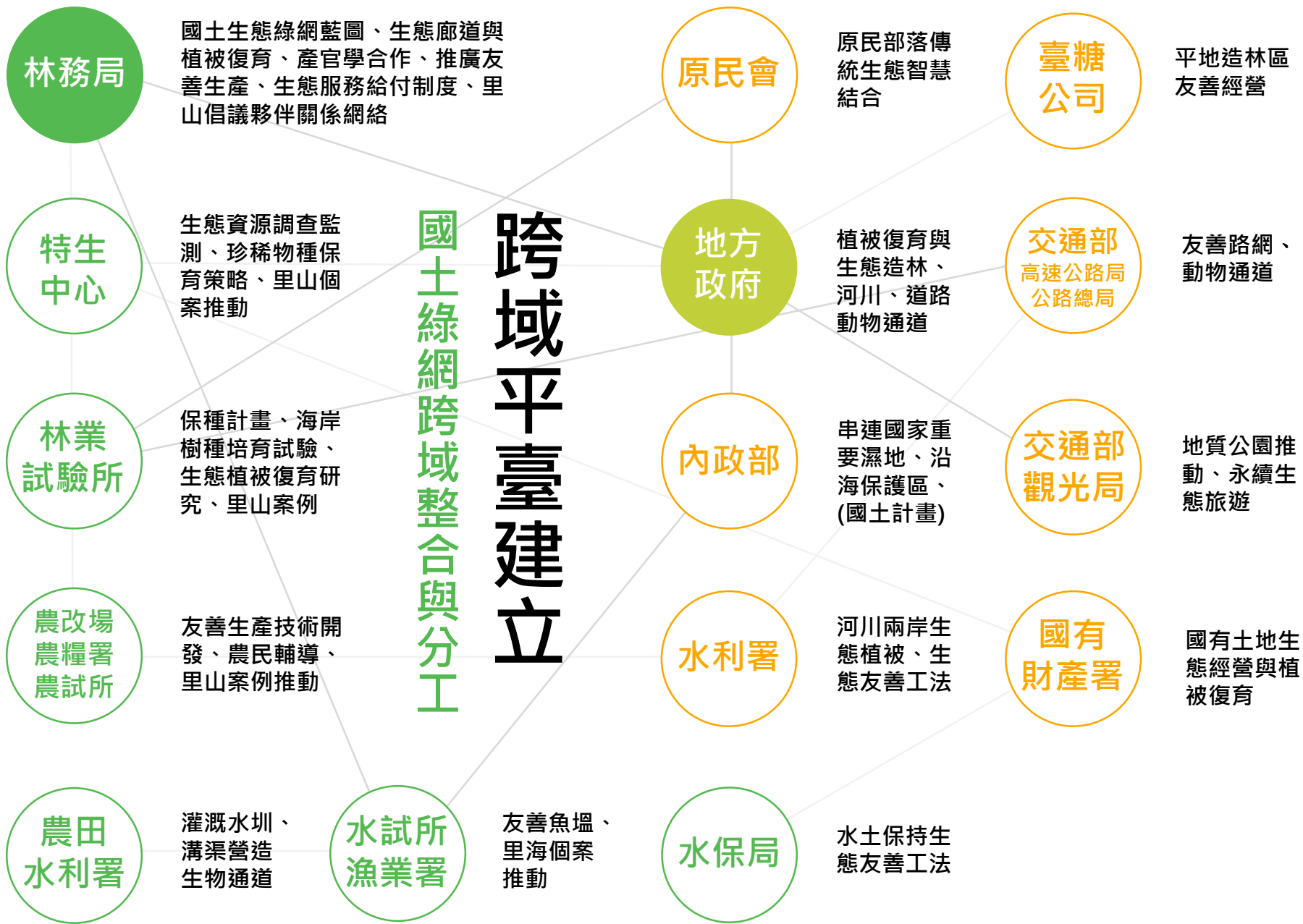
# 國土生態保育綠色網絡合作協議



108.8  
健全河川生態廊道  
水利署、林務局

109.11  
友善路網及動物通道  
公路總局、高速公路局、林務局、特有生物研究保育中心





國土生態保育綠色網絡建置計畫

# 地質公園

# 地質公園

是各綠網分區串聯淺山棲地的重要節點

- 地質公園通常是環繞特殊地質的「社會-生態-生產」地景
- 結合地景保育、地景旅遊、環境教育及友善生產，推動在地永續綠色產業



# 地質公園的核心精神

- 強調人類生活環境與自然地景之互動關係
- 從在地開始，鼓勵以社區為主體的參與機制
- 四大核心：地景保育、環境教育、地景旅遊及社區參與



社區參與



雲嘉南濱海地質公園  
SOUTHWEST COAST GEOPARK

澎湖海洋地質公園  
PENGHU MARINE GEOPARK

高雄泥岩惡地地質公園  
KAOSIUNG MUDSTONE  
BANDLAND GEOPARK

早濼沙丘地質公園  
CAOTA SAND DUNES  
GEOPARK

草嶺地質公園  
CAOLING GEOPARK

利吉泥岩地質公園  
LICHIGI MUDSTONE  
GEOPARK

# 高雄 泥岩惡地 地質公園

- 西南惡地的淺山地景，由刺竹林、闊葉林、草生荒地、埤塘、溪流、農地、果園鑲嵌而成
- 串連保護區(烏山頂泥火山地景自然保留區)、重要指標物種之棲地(草鴉的重要棲地)

里山生態

惡地農村生活



地質地形

惡地河川探險





## 地質公園網絡

連結地質公園各單位、地方政府、在地社區團體，是推動地質公園與國土綠網的重要人網平台





# 結語

共同打造國土生態綠網，串聯山脈與海岸，調和生產、生活與生態，達成人與自然和諧共生。



感謝聆聽  
敬請指教