



國土生態綠網成果交流研討會

# 國土生態綠網

## 從森林到海岸的國土空間串聯

行政院農業委員會林務局

石芝菁 2022.10.28



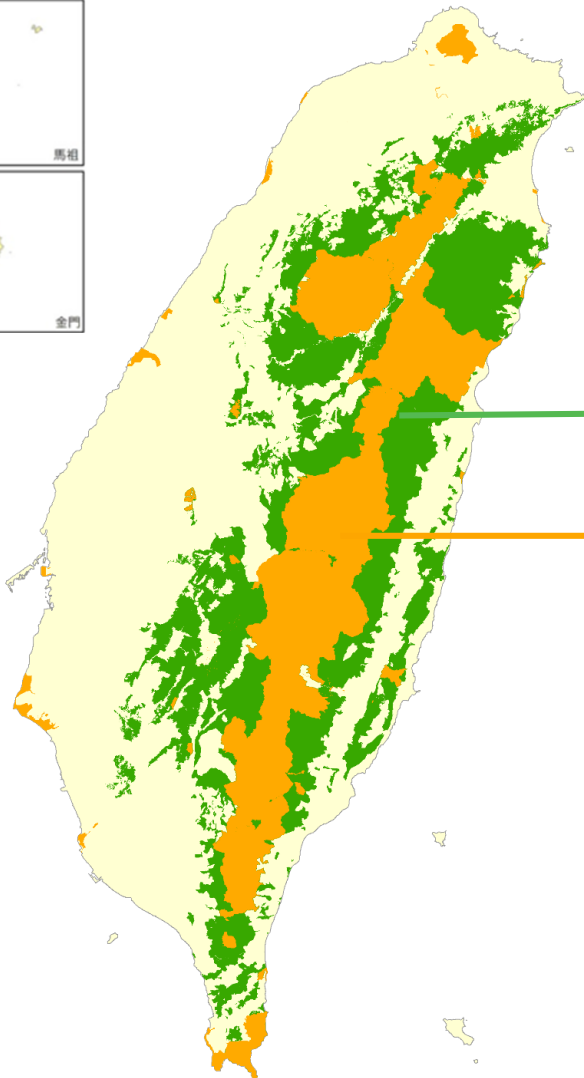
# 從保護區架構看臺灣

## ● 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」

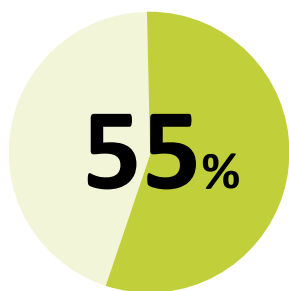
## ● 臺灣自然保護區域

合計98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

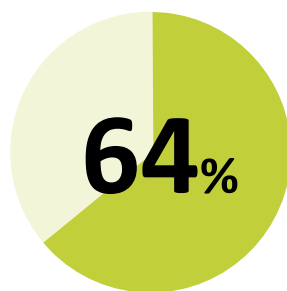


# 國有林區之外的課題

## 1. 淺山與平原物種未獲足夠庇護



保育類野生動物

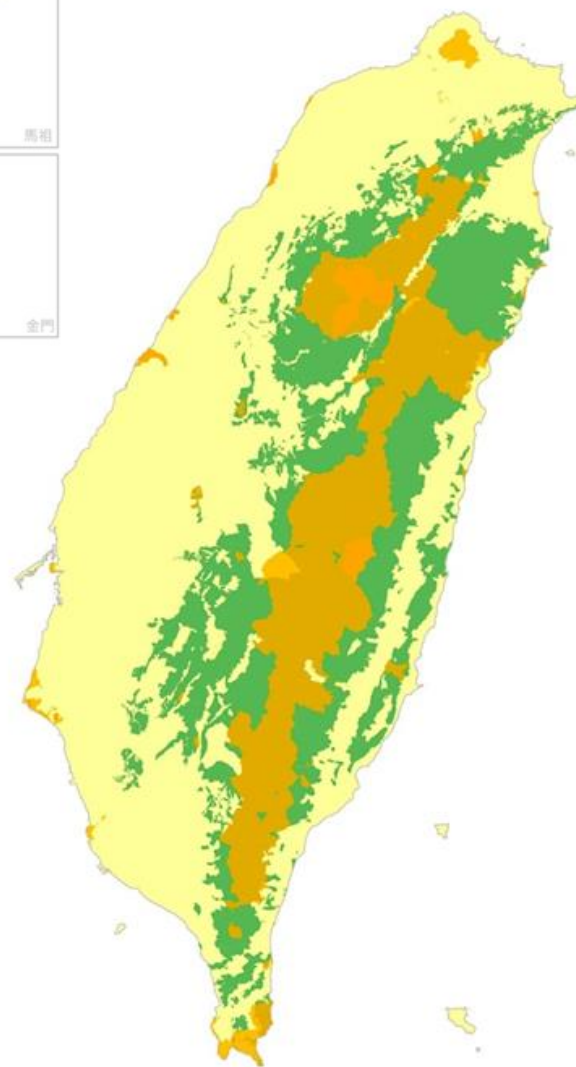


台灣植物紅皮書物種

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。



圖例

全臺保護留區

國有林事業區

行政區界

0 25 50 100 KM

## 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，也是許多水生動植物的重要棲地，因農地利用型態改變、化學農藥與殺草劑過量施用，農田生態劣化。



## 棲地破碎化

道路密度增加，路殺風險提升  
溪流與流域廊道功能降低

# 淺山以降的生物多樣性保育關鍵

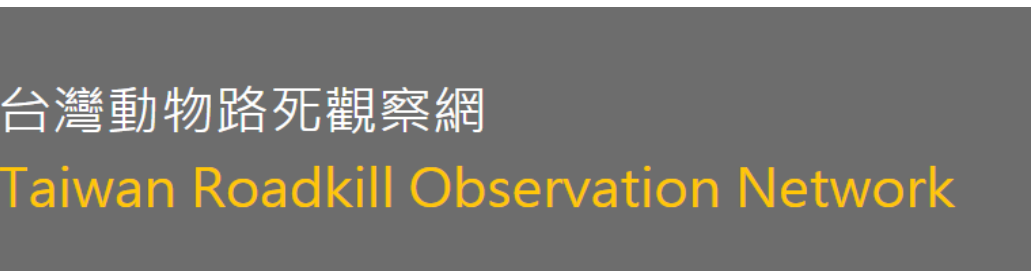


私有農地、林地、魚塭，難以劃為保護區，保育策略宜跳脫圈地保護的思維。

# 生物多樣性資源調查分散各單位資料庫



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

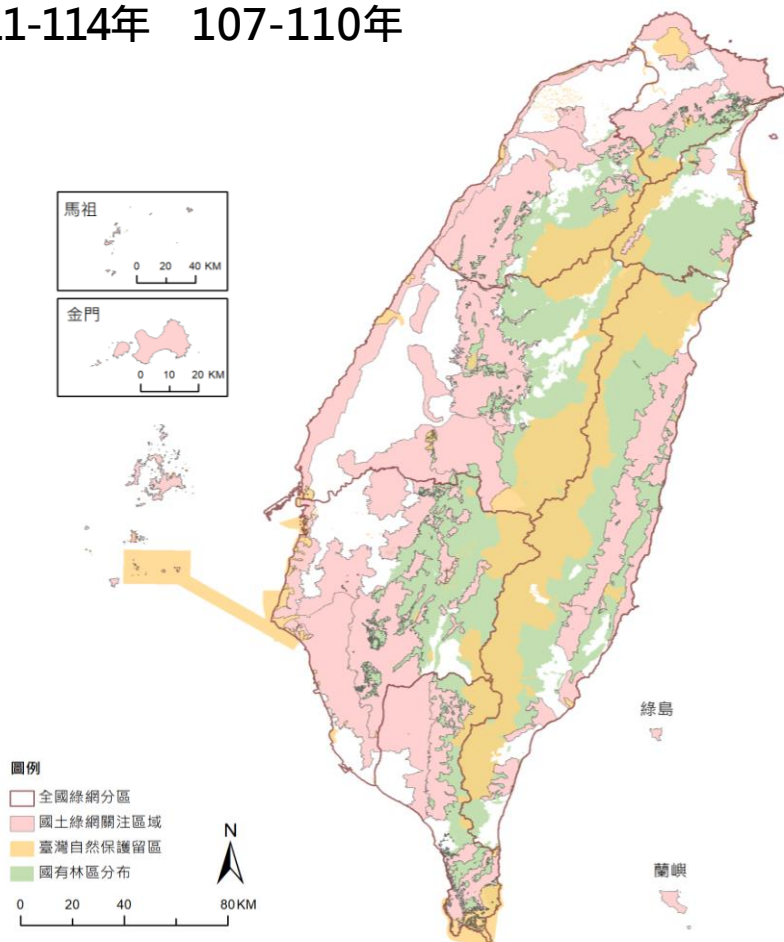


公共建設中長程政策計畫  
國土生態保育綠色網絡建置計畫



# 國土生態保育 綠色網絡建置計畫

111-114年 107-110年



## 策略

1. 盤整歷年生態調查資料與整合資料庫，套疊圖層，指認生物多样性熱點與關鍵區域
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，維護生態系服務功能與生物多样性
2. 保全及活用社會-生態-生產地景與海景及營造韌性社區



從空間尺度推動國土生態綠網  
藍圖建置

# 生物多樣性資料庫整合，資訊不再分散

生物多樣性共通查詢系統



# 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

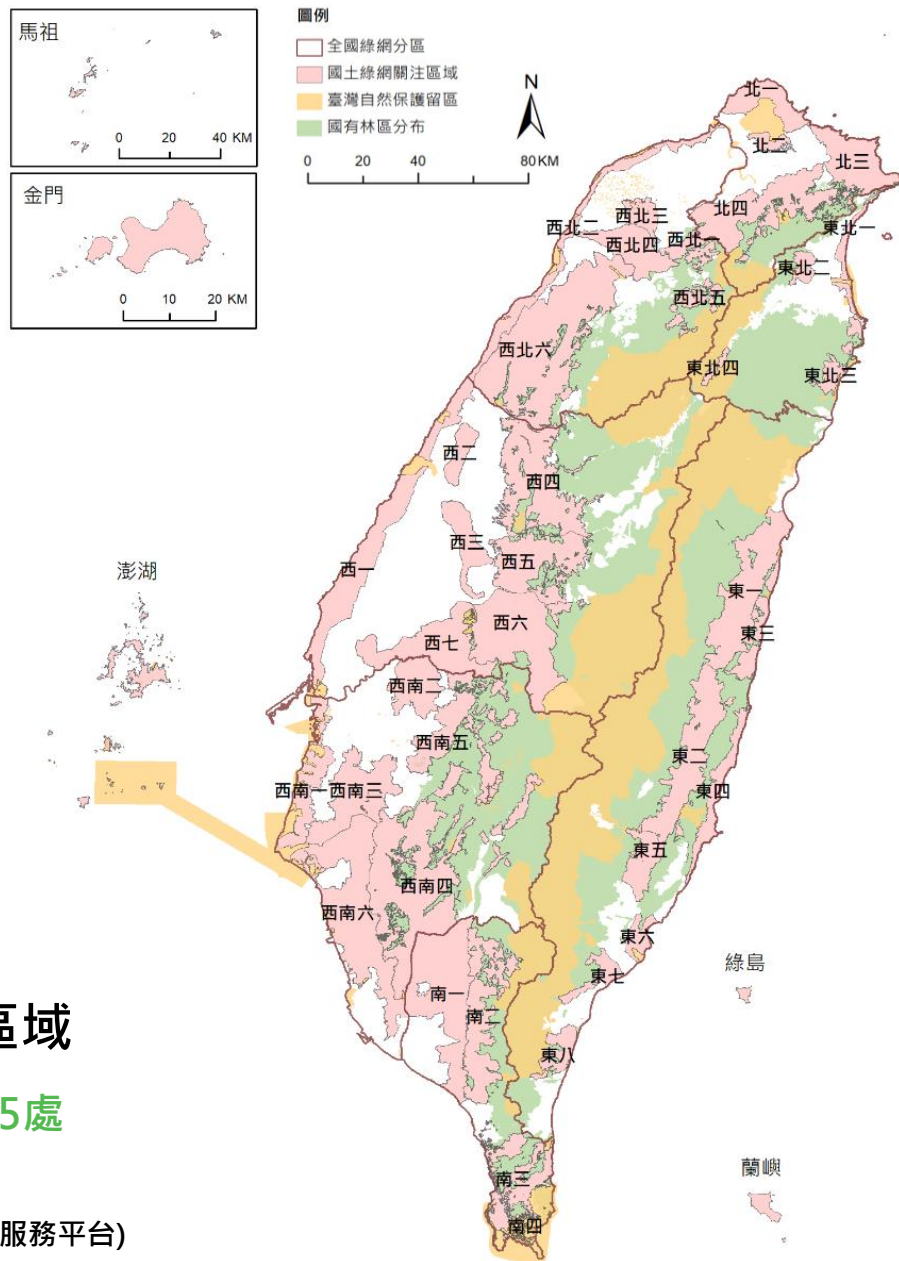
8 個綠網分區

本島7區、離島1區

44 處關注區域

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)



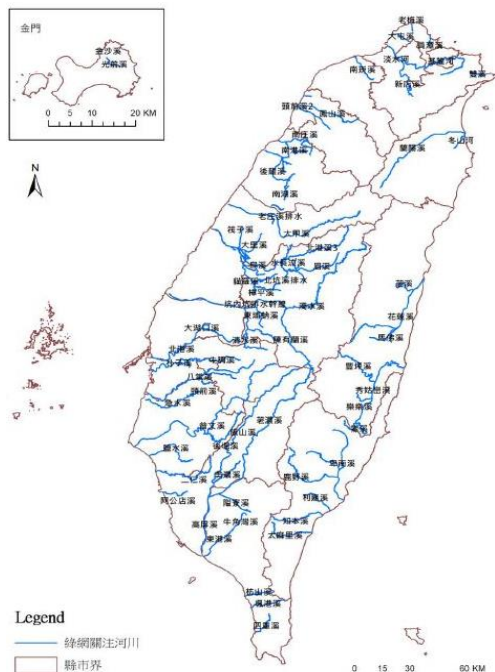
# 水域

## 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

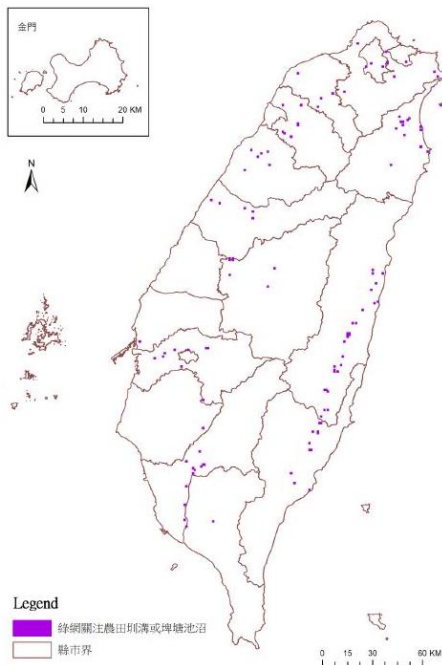
#### 河川水系



98 綠網關注河川

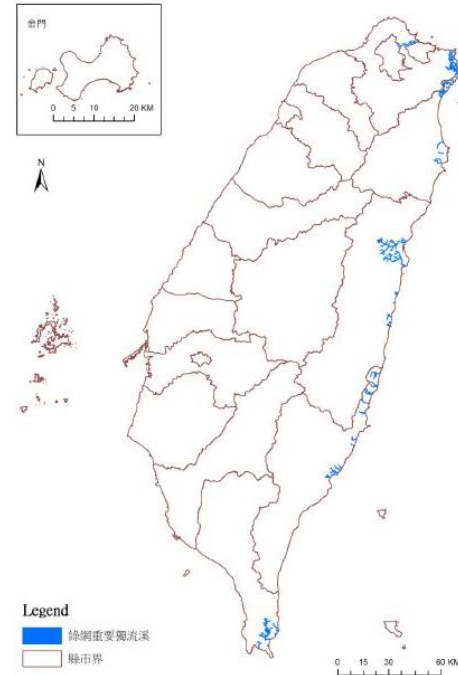
### 受關注淡水魚棲息水域環境

#### 農圳埤塘



127 關注農圳埤塘

### 洄游性生物重要溪流廊道



56 重要溪流廊道

# 綠網區域保育軸帶

## 丘陵型 12 條

淺山、淺山森林、淺山農地

## 溪流型 14 條

溪流、流域、獨流溪

## 平原型 8 條

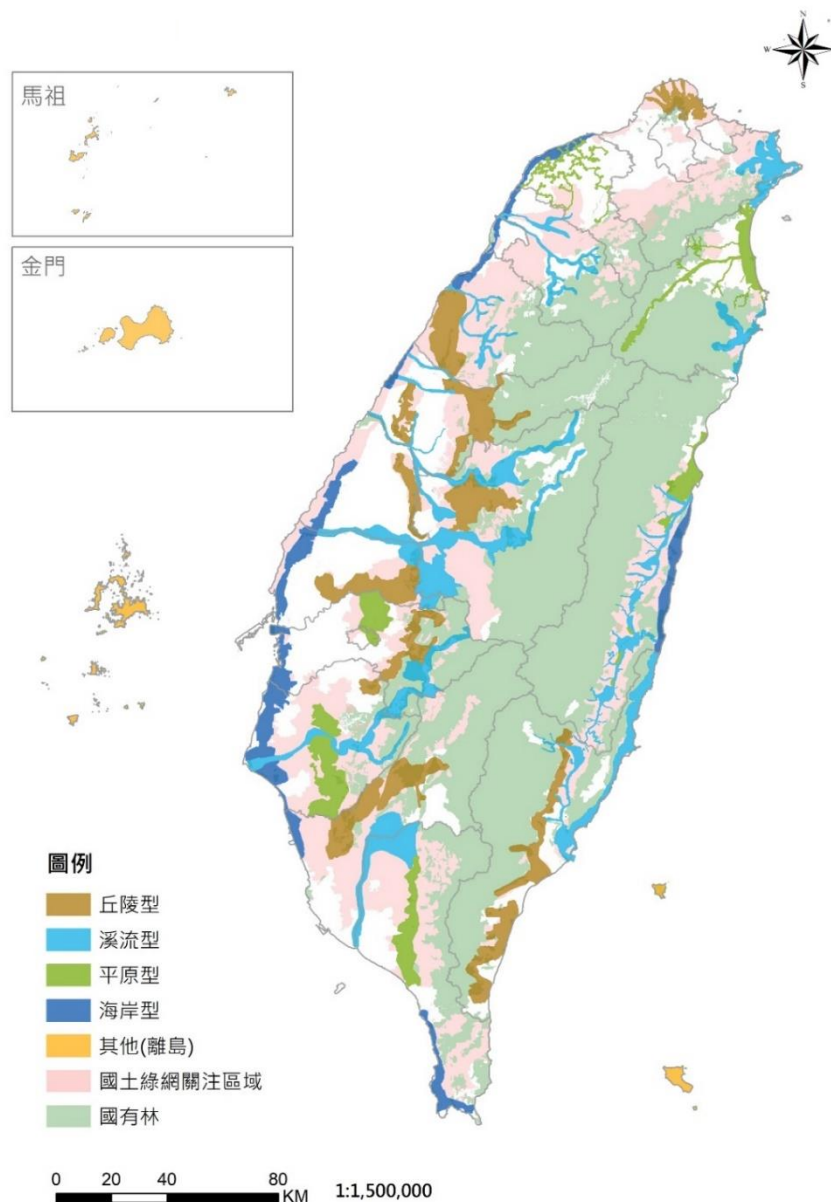
平原濕地、草生地、農地、都市綠地

## 海岸型 6 條

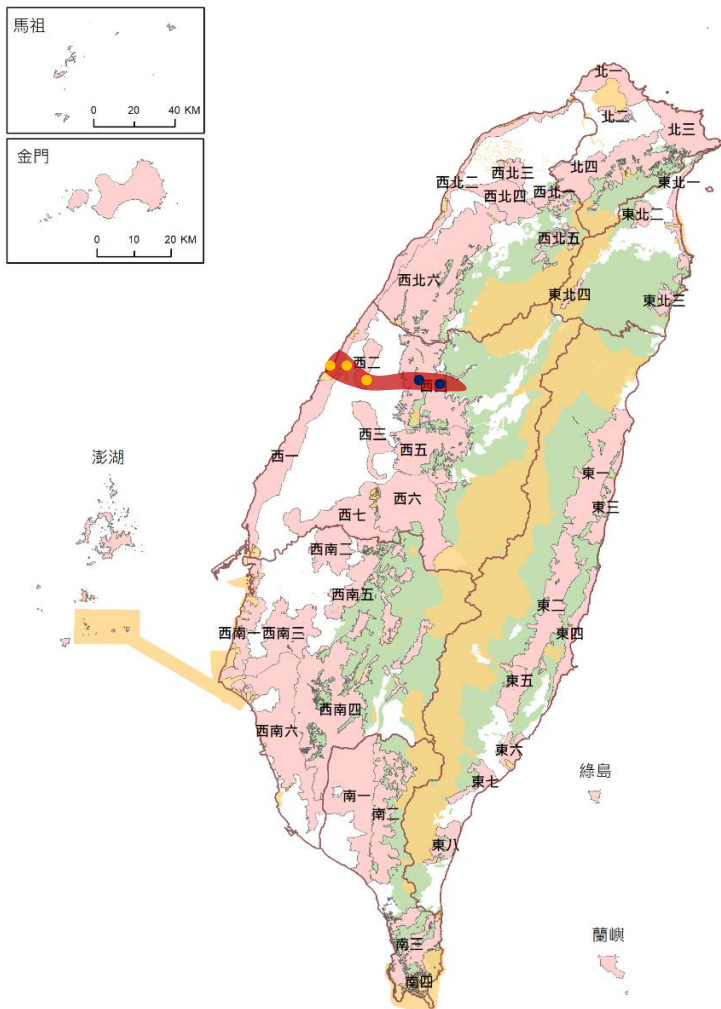
海岸濕地、海岸林

## 其他(離島) 5 條

# 45 條保育軸帶



# 國土生態綠網推動流程



## 1 空間尺度聚焦

- 大尺度 (綠網分區)
- 中尺度 (綠網關注區與保育軸帶)
- 小尺度 (重點推動區域)

## 2 關注議題及權益關係人盤點

- 盤點重點推動區域內  
關注議題與權益關係人

## 3 策略推動

- 關注議題權益關係單位投入情形
- 整合多方資源，推動以自然為本的  
複合型策略

## 4 成效評估

- 以「重點推動區域」為基礎，逐  
步推動區域保育軸帶空間連接
- 進行成效評估並展現推動成果

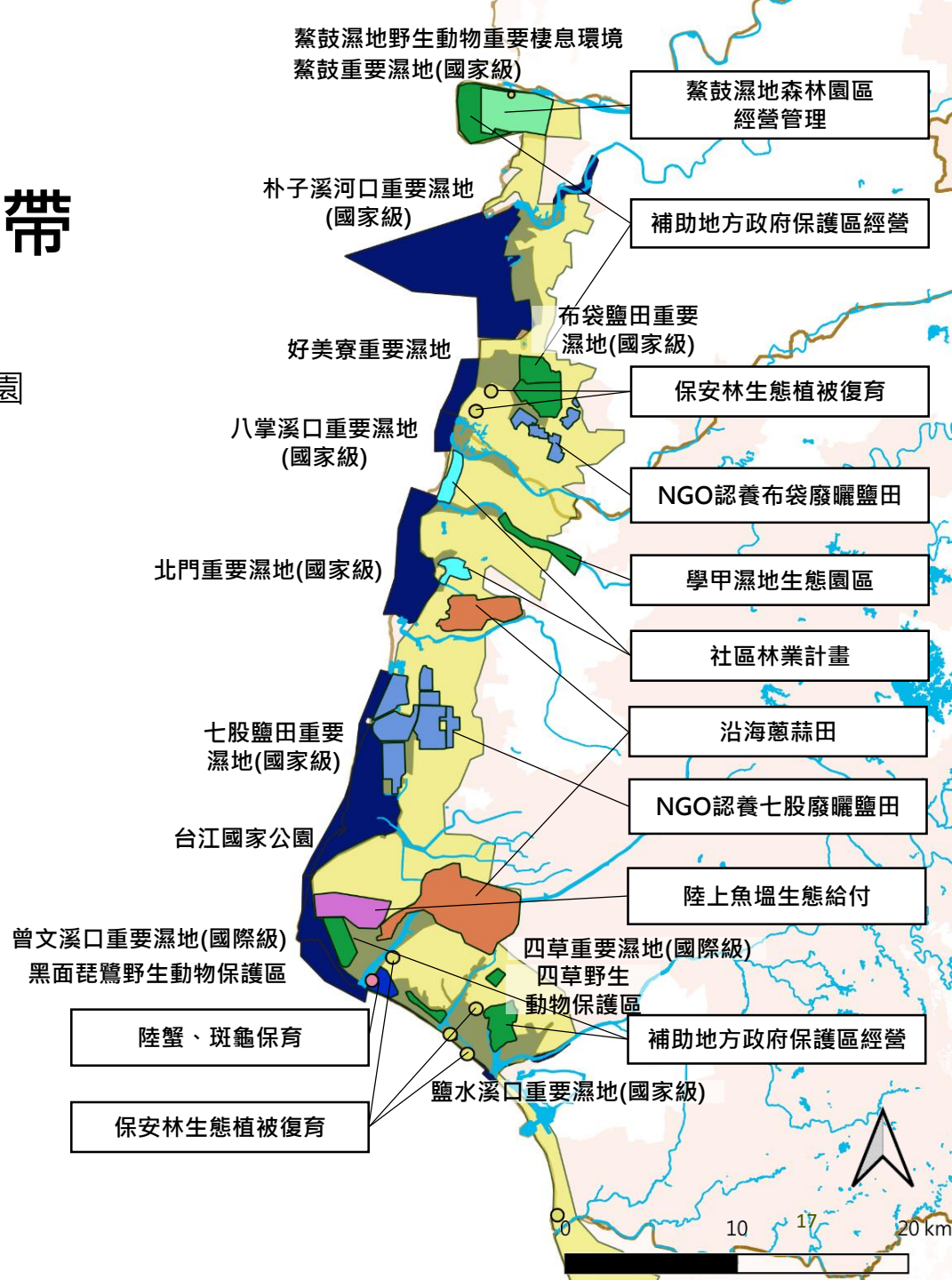


# 嘉南沿海濕地保育軸帶

- 2處國際級濕地、8處國家級濕地
- 2處野生動物保護區 • 台江國家公園



候鳥遷徙之東亞-澳大拉西亞遷徙線



# 從空間尺度推動國土生態綠網 分區案例

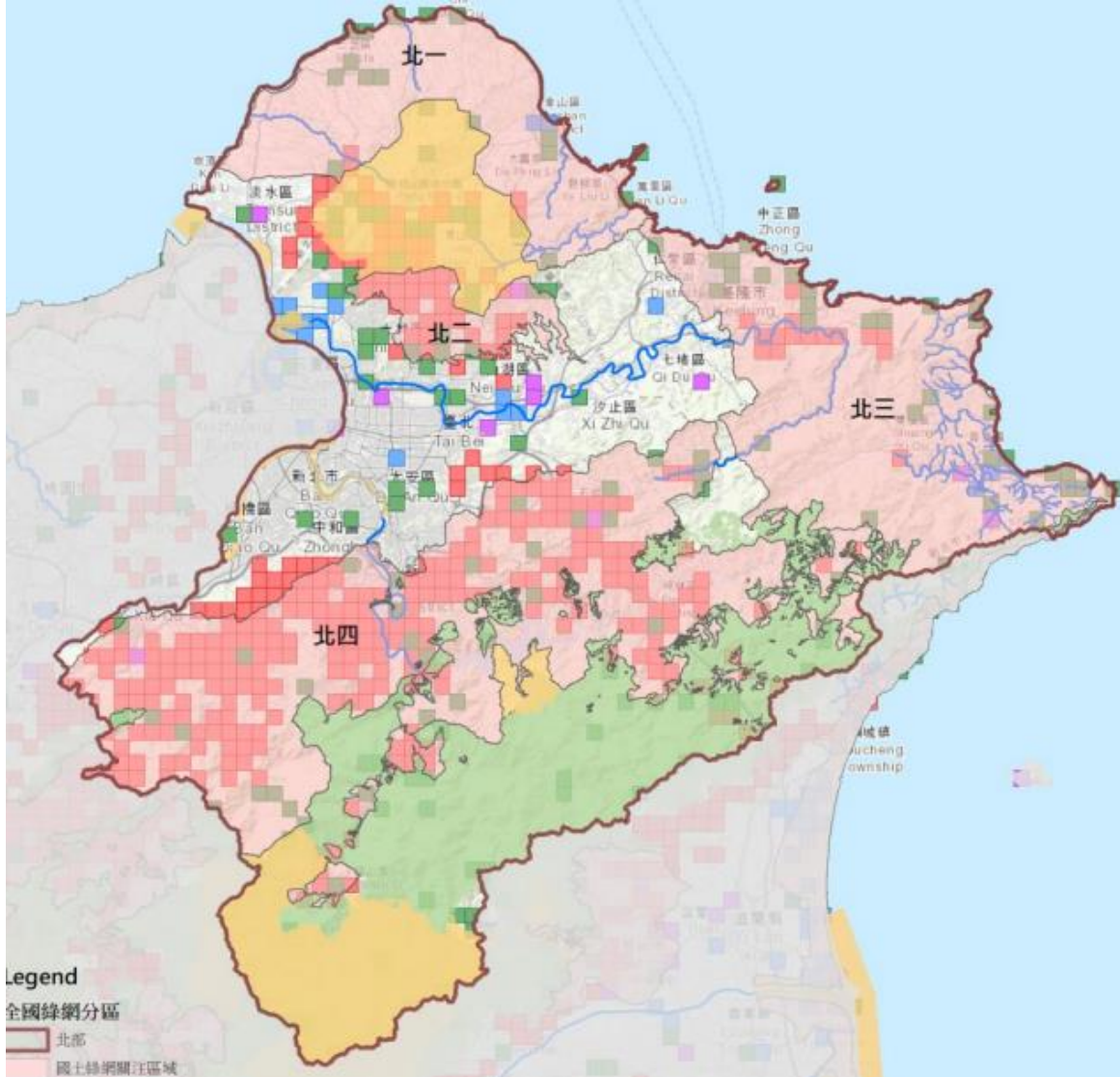
# 北部 生態綠網

## 關注物種

臺北赤蛙、食蛇龜、唐水蛇、赤腹游蛇、黃腹細蟪、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維護
- 瀕危植物棲地保全

# 雙溪流域 串連修復



貢寮 水梯田

遠望坑溪

田寮洋

鹽寮沙灘

枋腳溪

雙溪

Image © 2019 Maxar Technologies  
Image Landsat / Copernicus  
Image © 2019 CNES / Airbus  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google Earth

# 西北部

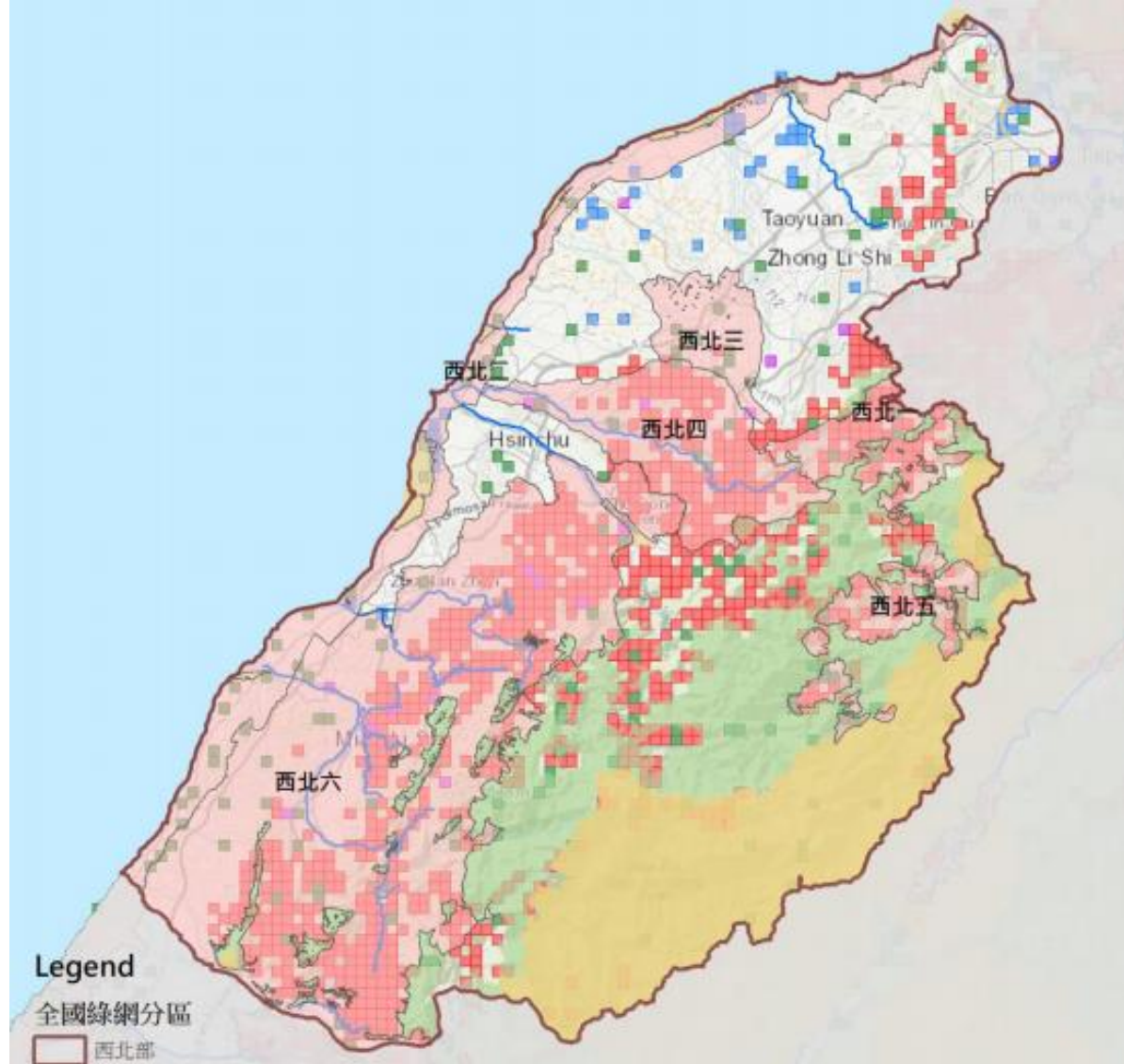
## 生態綠網

### 關注物種

臺北赤蛙、石虎、金絲蛇、  
大紫蛺蝶、槲櫟、臺灣破  
傘菊

### 關注棲地

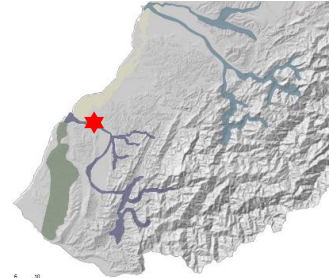
西北海岸及淺山地區、高  
榮野生動物保護區、北部  
橫貫公路周邊



- 保存海岸河口濕地環境
- 保存埤塘濕地環境
- 維持淺山森林、溪流環境及路殺改善

# 後龍河流域

提升河川廊道及周邊環境品質，保全關鍵物種（石虎、飯島氏銀鮎）棲地



中上游淺山棲地串聯



周邊農地友善環境生產

## 關注課題

- 溪流廊道阻隔
- 濱溪綠帶及友善環境營造
- 道路切割課題

濱溪綠帶營造

友善動物通道

# 東部生態綠網

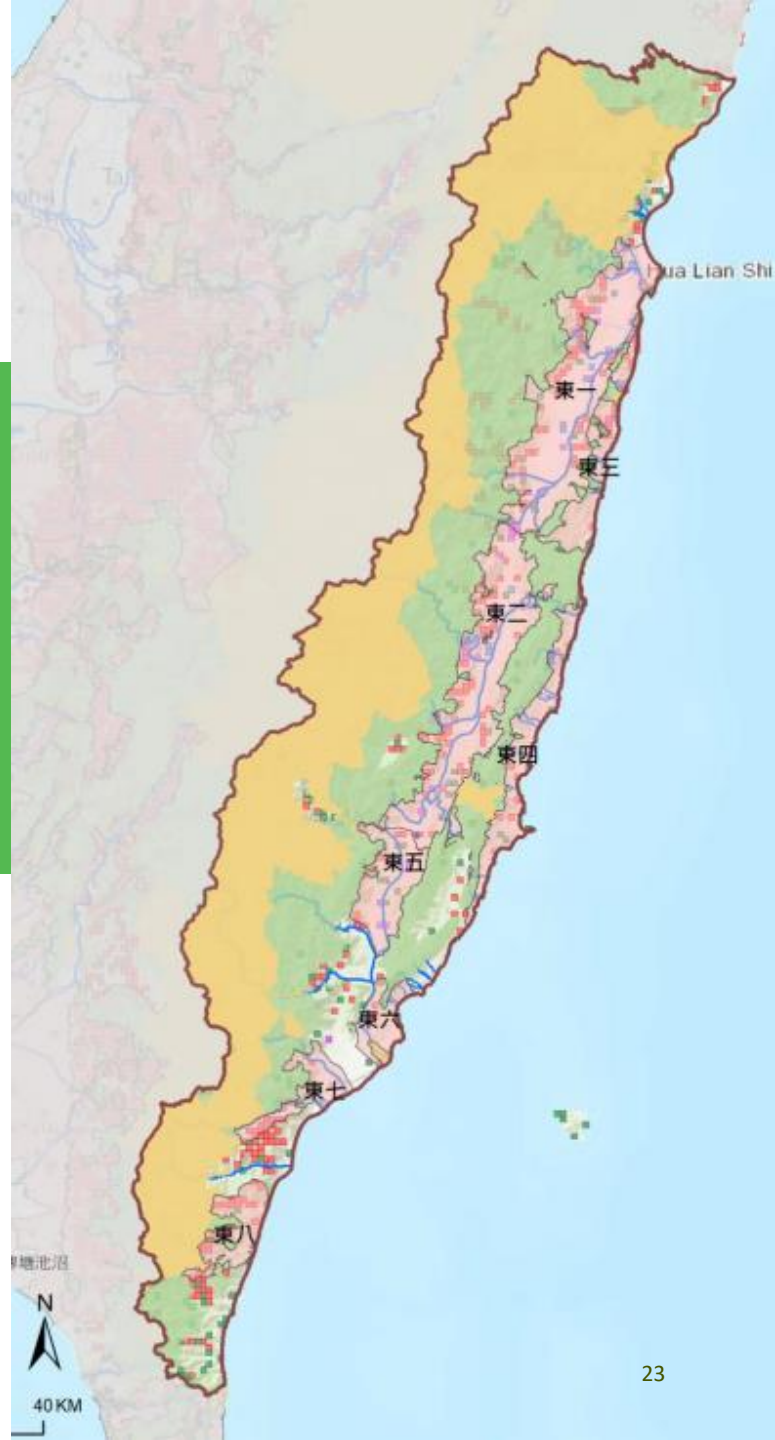
- 維持淡水濕地、獨流溪、水田水梯田環境
- 農田灌排環境友善及森林生態廊道串聯
- 里山環境營造，維持低海拔森林棲地環境
- 維持河口濕地環境及溪流迴游廊道串聯
- 外來入侵種移除

## 關注物種

金線蛙、環頸雉、  
水雉、臺東間爬岩  
鰍、菊池氏細鯽、  
林投攀相手蟹

## 關注棲地

花東縱谷平原、海  
岸山脈東側海岸梯  
田、溪流、森林及  
地質公園



# 大不岸溪流域

《森川里海》生態農業倡議



森

復興部落

川

里

新社部落

海





# 洄游廊道修復 大不岸溪固床工切割改善



中游鋼板改善試驗 (林務局)

NbS改善方案評估(水保局)

固床工改善 (縣政府)

固床工拆除 (縣政府)



花蓮縣水環境改善空間發展藍圖規劃

# 大農大富生態廊道

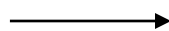
- 提升水域與綠色廊道功能與生態系服務
- 生態、農林業、遊憩的多元發展
- 建立經營管理共識

## 關注課題

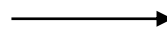
- 道路切割課題
- 溪流構造物阻隔
- 渠道結構阻隔



綠網地景分析  
盤點潛在廊道



大農大富為  
最優先連結區域



跨單位合作  
共同改善瓶頸點

中央山脈

# 大農大富平地森林園區

## 1250公頃

馬佛溪環境保護

新大富橋植栽營造、土坡移除  
舊大富橋阻隔改善  
台9縣動物通道

嘉農溪堤岸阻隔改善

大河溪堤岸改善

外役監渠道蓋板設置

北大排溼地營造  
渠道硬體設施改善

北大排溼地營造  
渠道硬體設施改善

台糖溝渠坡道營造

海岸山脈

交通

溪流

渠道



中央山脈

台鐵

台9

嘉農溪

園區內的渠道、其他阻隔  
大農大富陸域廊道核心區

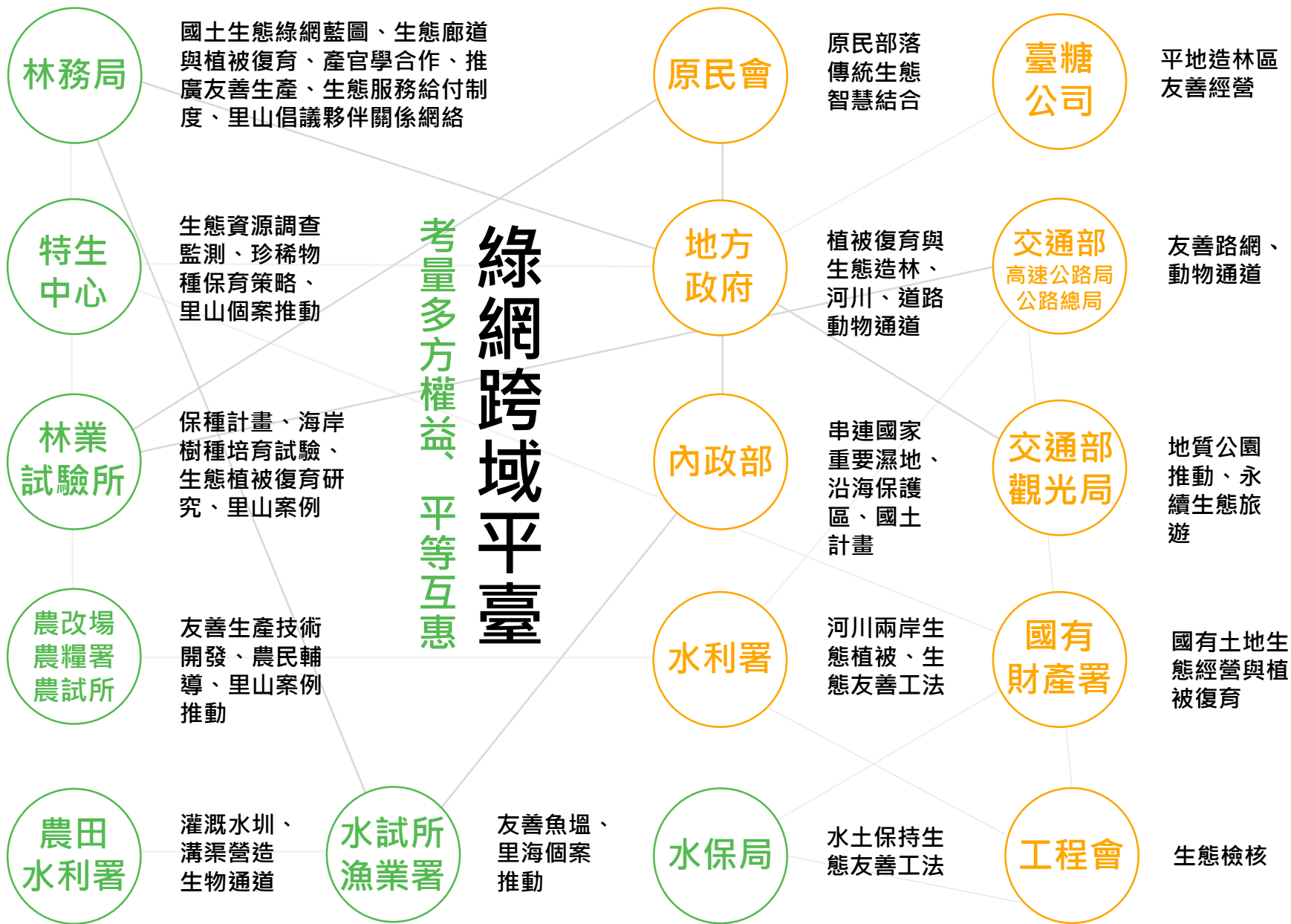
馬佛溪

193

海岸山脈

# 國土生態綠網跨域整合

## 跨部門、跨空間、跨專業



# 國土生態保育綠色網絡 合作協議

**108.08** 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



**111.10** 友善鐵道及生態廊道

鐵道局、林務局



# 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，實現人與自然和諧共生。