

2025
全國水會議
Water Conference

與水共存：水環境調適

報告人：經濟部水利署 王藝峰副署長

簡報大綱

- 一、面臨問題
- 二、辦理情形
- 三、關鍵課題及收納意見
- 四、策進作為



一、面臨問題



氣候、環境、社會挑戰 水環境調適未來目標



因應氣候變遷

未來面臨更大挑戰，
提高整體耐災韌性、減緩危害



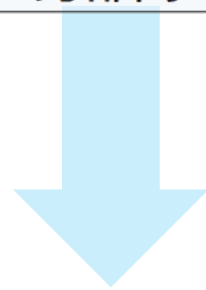
順應環境永續

治水思維與時俱進，
跨主張、跨部門、跨領域合作

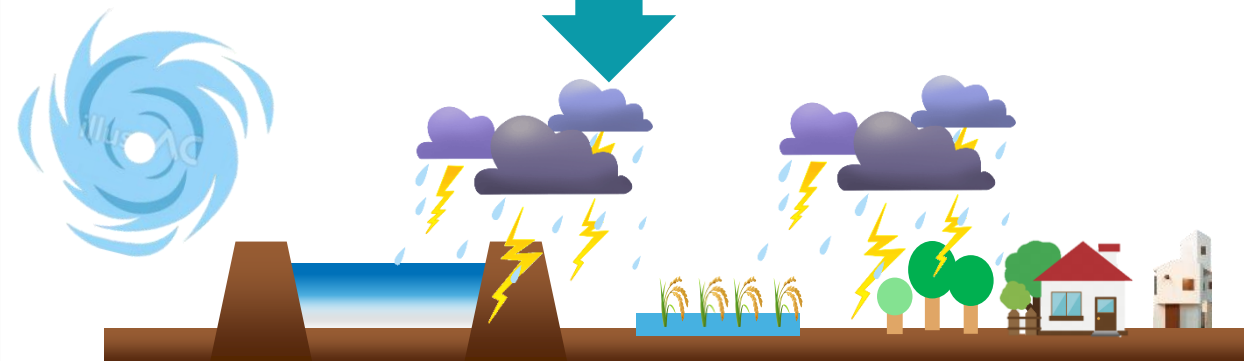


社會經濟挑戰

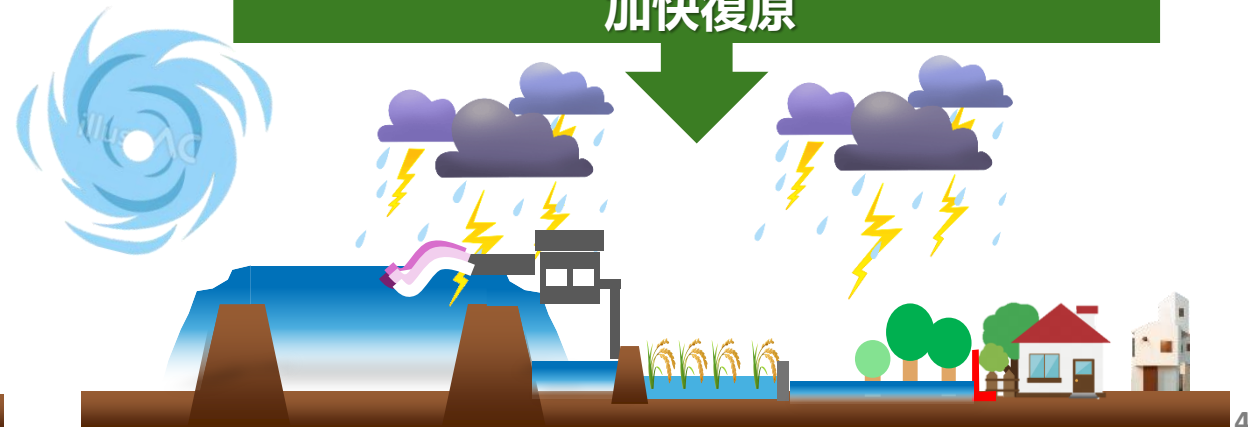
少子化、老齡人口增加，
智慧防災管理、提高社會韌性



保護標準下
不淹水



超過保護標準
減少生命傷亡、降低經濟損失
加快復原



二、辦理情形



系統性治水 加強防洪保護力

提升治理率

加速整治

依治理計畫辦理堤防護岸新建工程

提升土地承洪能力

逕流分擔

學校公園等公共空間增加貯留分擔降雨逕流

出流管制

土地開發不增加鄰近排水系統負擔

在地滯洪

利用田埂或農路加高，增加蓄洪

減少淹水入家門

增設第二防線 村落防護

高地截流路堤阻絕洪水、保護聚落

加速退水

非對稱治理

河川排水下游提升保護標準

加大抽排

下游加大抽排能量、提升保護標準

防災應變

自主防災

護水志工、自主防災社區、企業與社區合作

科技智慧防災

CCTV影像導入AI辨識，
輔助積淹水、河川水位判斷





推動上游坡地保育治理 持續穩定改善

● 災害風險鑑別

- ▶ 土石流 (1,745條)
- ▶ 大規模崩塌 (79處)
- ▶ 不安定土砂風險評估 (5大流域)
- ▶ 衛星影像變異監測 按週通報

工程結合研究，治本為主，
治標為輔

● 土砂減災協作

- ▶ 崩塌地處理面積 1,265 公頃
- ▶ 控制土砂生產量 7,411 萬立方公尺
- ▶ 抑制土砂下移量 3,597 萬立方公尺

結合工程管理與風險概念

● 社會培力參與

- ▶ 土石流防災專員 3,633人
- ▶ 水土保持示範基地 31處
- ▶ 水保服務團 21團

結合工程管理、系統性評估、
風險思考

治理
策略

治山防洪

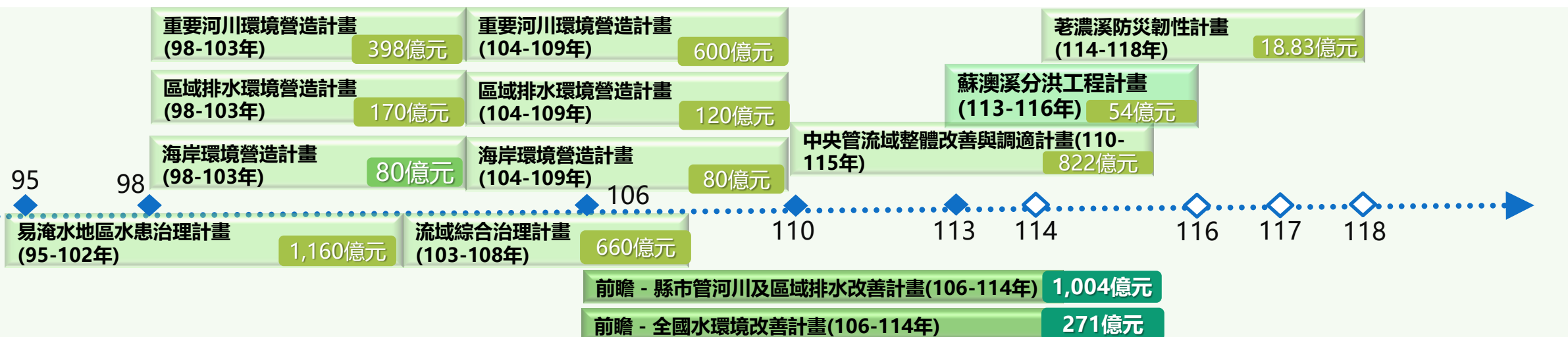
生態工法

工程生態檢核

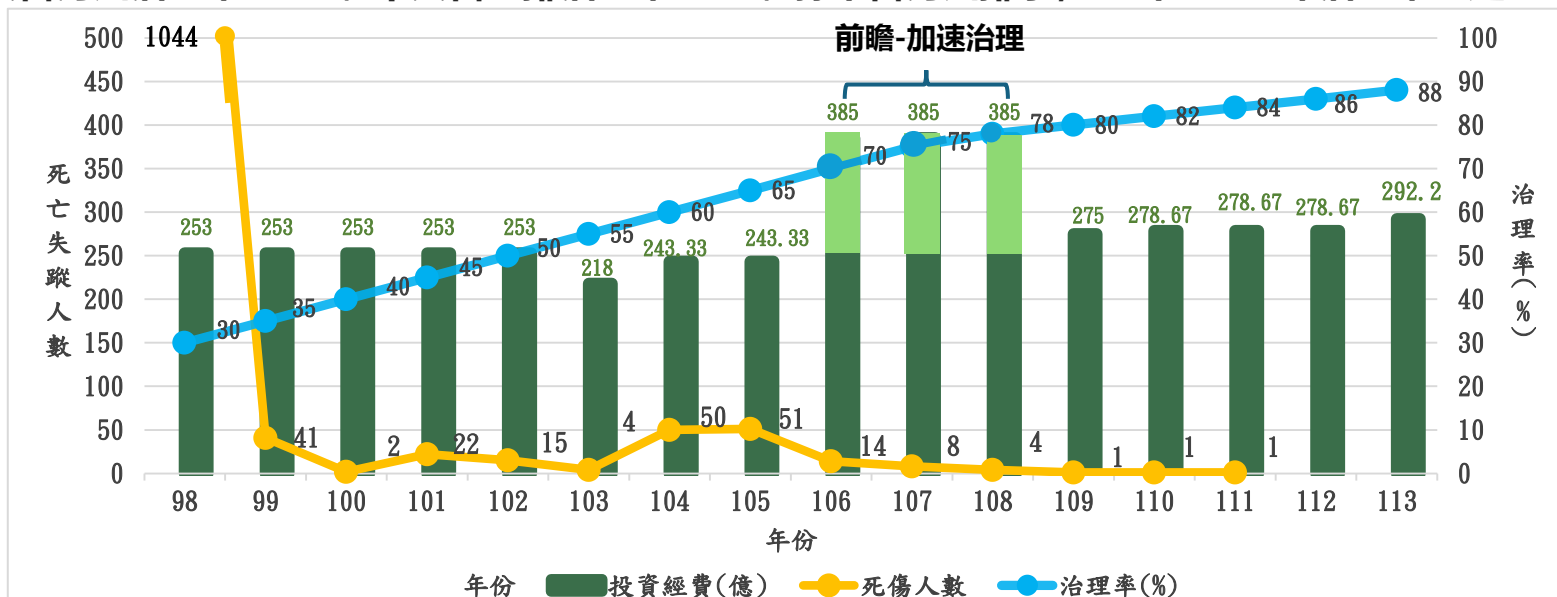
自然解方(NbS)

69 76 81 85 88 90 93 94 96 97 98 99 101 102 104 105 106 110 111

治水-中央地方攜手 已有成效



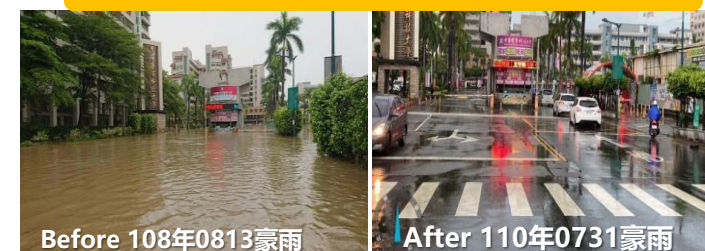
中央管河川治理率**91%**，中央管區排治理率**81%**，縣市管河川排水，95年至113年治理率已達**42%**



凱米颱風東石鄉,布袋鄉改善淹水情形



臺南三爺溪排水治理, 降低仁德市區淹水



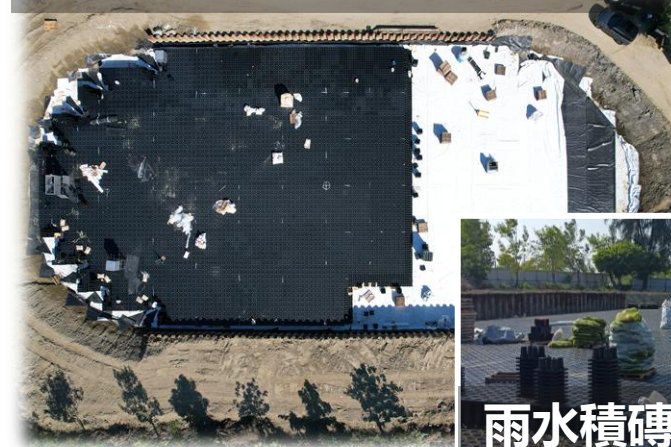


土地承洪-逕流分擔 分擔降雨逕流

- **已完成** 阿公店溪、濁水溪、卑南溪、花蓮溪、高屏溪、北港溪、磺溪等
- **16條**河川水系逕流分擔評估規劃成果
- 其中臺南市**安佃國小**於操場下設置雨水積磚，儲蓄降雨逕流，於112年**6月完工**，蓄洪量 **2,196m³**，113年凱米颱風期間，**未有淹水**情形

臺南市安佃國小
逕流分擔計畫

安佃國小施工中



雨水積磚

安佃國小施工後



儲蓄示意圖

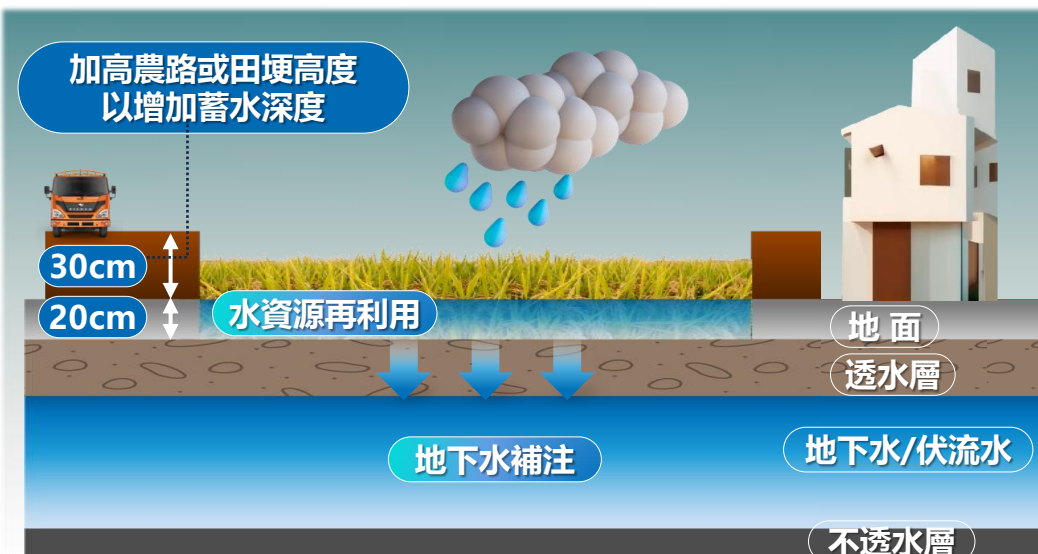


土地承洪-在地滯洪 土地共同承納洪水

1. 高雄市**美濃**地區**100公頃**
2. 雲林縣褒忠鄉**有才寮**地區**1,150公頃**

與傳統滯洪池相比，**在地滯洪**

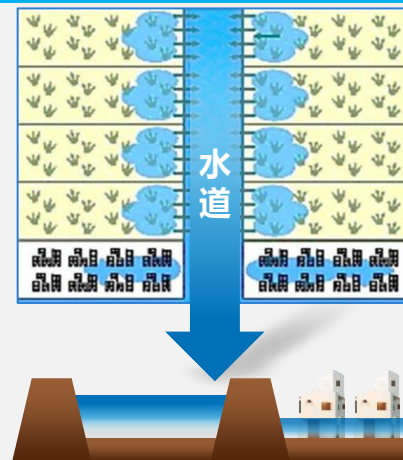
- ✓ **不徵收**農地
- ✓ 農地仍能**耕作**，農民保有**農保**資格
- ✓ 維持農村風貌，減少社區災損
- ✓ 工程費用**低**，工期**短**，
- ✓ **分期**支付滯水獎勵，以較**低成本**改善淹水



106年0601豪雨淹水面積約**840公頃**

Before

106年0601豪雨
24小時雨量413mm



雲林縣褒忠鄉**有才寮**地區

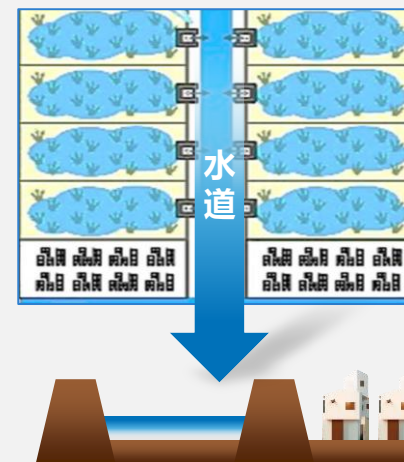
推動**1,150公頃**台糖農場**在地滯洪**

113凱米颱風蓄水體積**460萬立方公尺**

無淹水災情

After

113年凱米颱風
24小時雨量545mm



海岸災害調適 海堤環境改善

內政部106.2.6公布**整體海岸管理計畫**，作為海岸地區最高指導原則，指定**海岸(災害)防護區**

雙春海岸定沙措施 □ 採用竹樁近自然工法

臺灣本島海岸長度 1151Km



一級
海岸防護區
(6縣市)

331.4Km

二級
海岸防護區
(9縣市)

249.3 Km

佔臺灣海岸線長度
≐ 50.44%



後灣海堤環境改善 □ 塑造永續海岸環境

Before



After





自然解方 執行策略&成果

- 政府先行導入自然解方，跨部門及公私協力據以推動

Engineering With Nature (EWN)
(美國陸軍工兵團)
✓ 第三卷登載國內之外傘頂洲及大漢溪案例

Engineering With Nature®
AN ATLAS, VOLUME 3

外傘頂洲：為了減輕沙洲沖刷和減少風浪的影響，以在地的蚵架和回收的袋裝牡蠣殼為材料，施設突堤和攔沙設施，設計具有滲透性，可同時保持水流並減少漂沙流失，公私協力同時保護和維護沙洲。



大漢溪：透過研討會、實地調查和諮詢等方式與生態團體和 NGO 合作。應用生態水力學原理，進行疏濬活動，不僅保護了鳥類棲息地，還利用當地資源創造微生環境和天然潮汐濕地，以盡量減少其生態影響。



營造水岸融合 提升環境優化

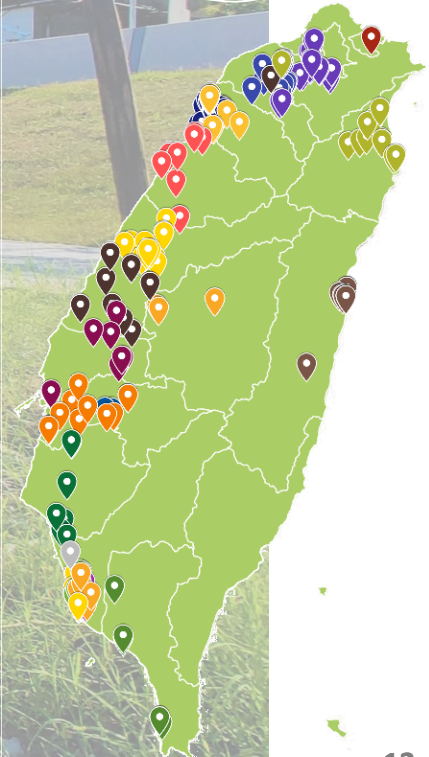


□ 完成水環境亮點**124**處

□ 營造水環境亮點親水空間營造**479.42**公頃

98年

113年



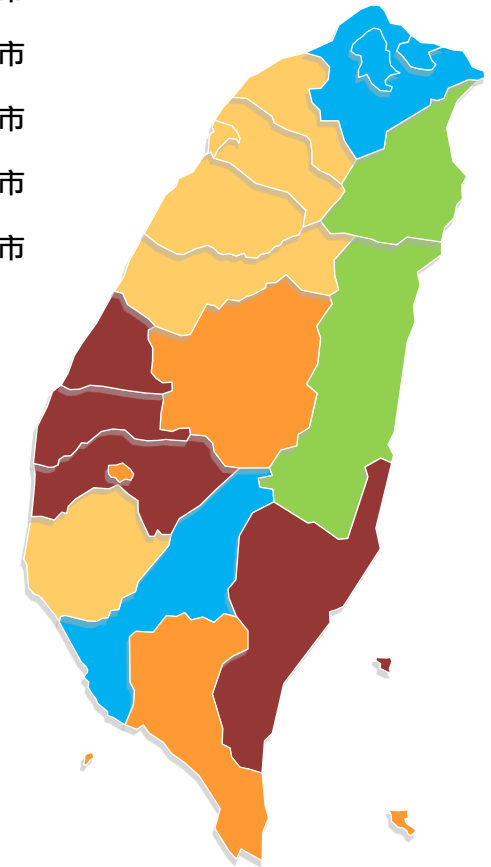
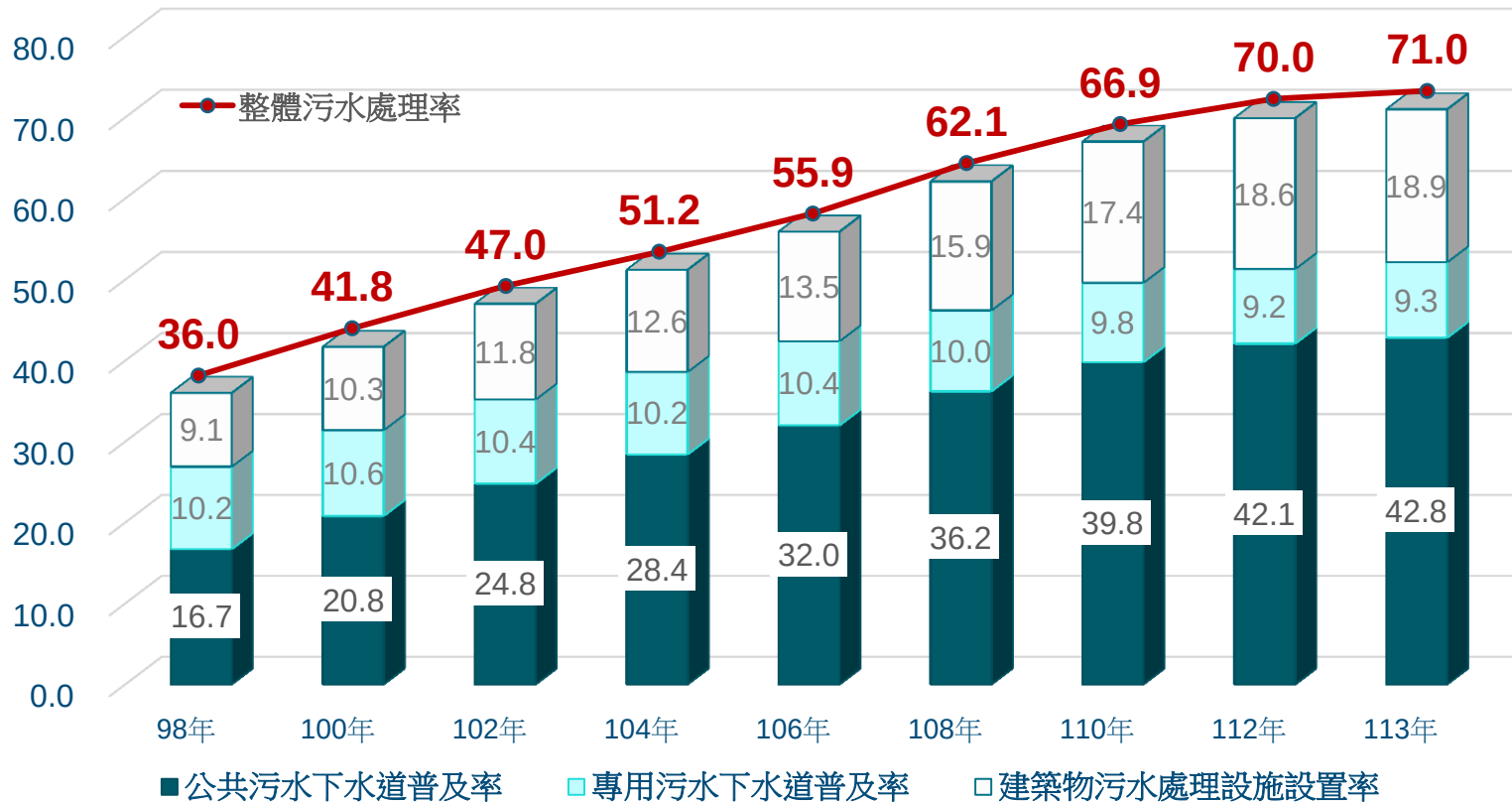


公共污水下水道 加速推動

◆ 已開辦**93**處污水系統 (113年12月)

◆ 營運中**83**座水資中心 (113年12月)

◆ 用戶接管總戶數達**405.6**萬戶(113年12月)



公共污水下水道普及率 統計至113年12月底



河川水質 穩定改善

✓ 河川水質維持穩定、持續改善



7成以上水質良好



嚴重污染河段（公里數），
91年 406.5 → 113年 74.6
減少8成



嚴重污染站數，
113年剩餘 **7站**，歷年最低！

→ 分布中南部



嚴重污染測站數(站)



三、關鍵課題及收納意見



關鍵水議題分區座談會 廣納各界共識與建言 (1/4)

課題： 韌性承洪， 調適氣候變遷

凝聚公部門與私部門共識，推動逕流分擔與在地滯洪，提升國土承洪韌性。

強化抽水站與閘門等基礎設施管理，導入 AI 技術提升效率。

制度化出流管制，簡化審查程序。

納入多元風險情境，確保長遠防洪願景目標。

檢討防洪治理目標與保護標準，進行治水效益評估。



關鍵水議題分區座談會 廣納各界共識與建言 (2/4)

課題： 永續海岸策略， 減緩災害風險

強化海岸衝擊研究，檢討現有防護計畫，針對風險地區制定調適策略。

推動整體海岸管理與防護計畫的定期通盤檢討，落實公民參與。

推動自然解方(NbS) 策略，將海岸防風林維護納入碳足跡追蹤機制。

納入地層下陷與海平面上升影響評估，調整海岸防護策略。



關鍵水議題分區座談會 廣納各界共識與建言 (3/4)

課題：

恢復水域生命力， 優化永續水環境

採用自然解方 (NbS)，減少水泥化工程對生態的影響。

推進河川環境管理計畫，整體考量上、中、下游系統，落實分級管理。

強化疏濬計畫，平衡土砂需求，改善土砂治理方式，保護生態。

加強生態檢核機制，推進水資源淨化與利用，結合復育與健康河川標準。

導入新科技進行河川治理，代替傳統硬式工程。



關鍵水議題分區座談會 廣納各界共識與建言 (4/4)

課題： 導入數位轉型， 提升智慧水利

導入 AI技術於災害監測與河川管理，提升效率與精準度。

加強跨部門預警整合，實現即時訊息推播。

開發數值淹水模式，結合 GIS 數據進行歷史分析與預測，支援決策。

強化防災演練，納入停電情境模擬與數位化應對策略。

提升公眾對智慧水利的認知與參與，促進防災行動共識。

四、策進作為



策進作為 共創未來(1/2)

11項措施

強化國土風險管理
擴大運用非工程手段

- 透過**國土計畫**與**都市計畫**通盤檢討，強化易淹水區域因應策略
- 強化**建築**的**耐淹力**，提升淹水應變能力
- 科技智慧**防災**及**管理**，導入**AI運用**，輔助風險控管

系統性治水
加強防洪保護力

- 持續依據綜合治理對策**提升治理率**，改善護岸、堤防等防洪設施
- 推動土地及水道**共同分擔洪水**之治水新策略，**提升土地承洪能力**
- 增設**第二道防線**、村落圍堤，**減少淹水**入家門
- 導入**非對稱治理**及增加抽水，**加速退水**
- 上游土砂疏導取代攔阻，配合清疏及囚砂空間，**土砂無害通過**
- 精進**防減災技術**及服務，強化全民**防災韌性**

永續海岸策略
減緩危害風險

- 持續精進**海岸風險評估技術**，分析海岸未來可能災害或衝擊
- 依整體海岸管理計畫及檢討海岸防護計畫，因應風險制定**調適策略**；短期完成**6縣市一級海岸防護**計畫通盤檢討，長期完成**9縣市二級海岸防護**計畫通盤檢討



策進作為 共創未來(2/2)

9 項措施

恢復自然水域生命力
優化永續水環境

- 順應**自然**及國際**自然解方(NbS)**發展趨勢，建構健康及永續水環境
- 推動跨域合作，訂定**自然解方(NbS)**本土化指引，建立示範案例及建構各部會知能
- 持續推動**生態檢核**作業、適時修訂生態檢核參考手冊
- 強化落實**生態保育**內涵工程，維護生態棲地多樣性
- 因應變遷完成**26條**中央管河川**風險評估檢討**，持續改善基礎防護措施及營創調和永續水環境
- 加強廢污水管制處理及海洋污染防治，**改善水域水質**

持續推動河川及海洋環境管理，深化跨域協作

- 推動**河川環境管理計畫**及**海洋環境管理**，**合理使用**河川邊際土地及海域空間，達到**防洪安全**兼顧**自然環境**與**明智利用**
- 善用**跨機關協商**平台，建立**跨域協作**機制
- 推動**河川**及**海洋環境**各面向**管理法規**及**政策**的修訂與完善，**整合互補**各**權責**範疇



結合水資源及社會調適 攜手共進



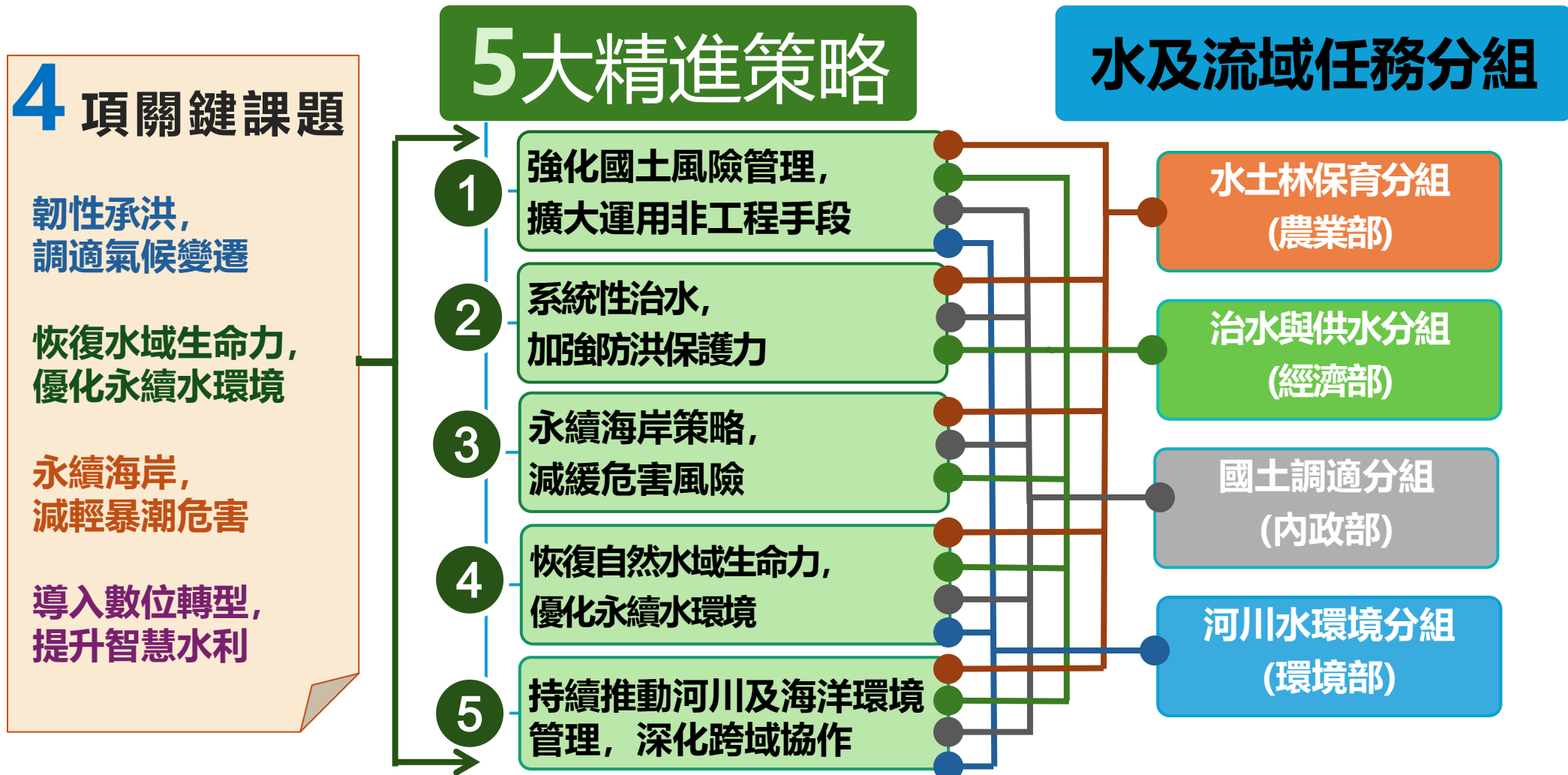
行政院水及流域永續推動小組 由部會治理提升至國家治理





循證治理 擘劃水及流域系統性策略

涉跨部會議題，聚焦釐清原因，選擇有效防治對策，集中資源解決優先問題



2025 全國水會議

Water Conference

與水共存、共榮、共好