



系統性治水

凱米颱風災後省思及系統性治理策進

經濟部

報告人 | 水利署 賴建信署長

113年8月22日

簡報大綱



一、治水作為及成效檢討

二、因應氣候變遷策略及系統性作法

三、結語

一 | 治水作為及成效檢討

過去淹水熱點，已改善達保護標準

嘉義東石掌潭村保安宮



107年0823豪雨

東石站 499毫米 24hr雨量 441毫米

8,175公頃 淹水面積 無致災

1.6公尺 淹水深度 無致災

台南中華醫大校門口



108年0813豪雨

仁德站 325毫米 24hr雨量 345毫米

237公頃 淹水面積 無致災

0.7公尺 淹水深度 無致災

屏東林邊鄉礮仔口橋



106年尼莎暨海棠

林邊站 400毫米 24hr雨量 464毫米

52公頃 淹水面積 無致災

0.5公尺 淹水深度 無致災



113年7月25日無淹水

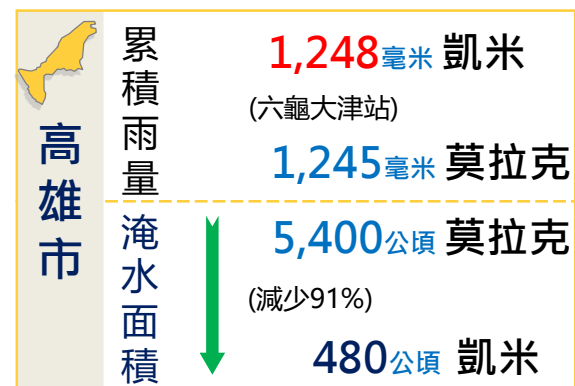
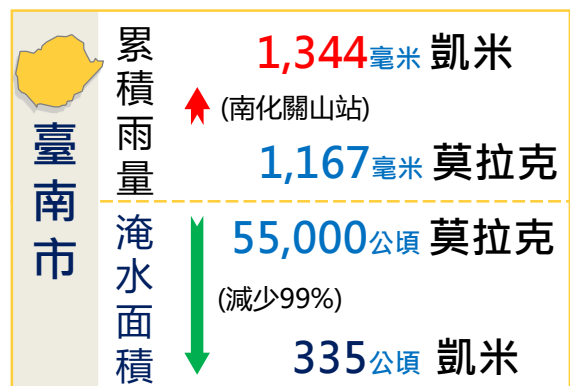
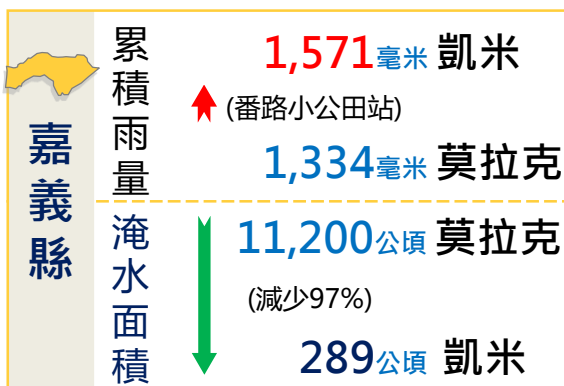
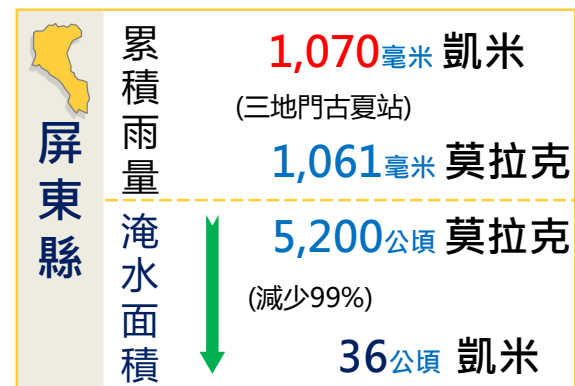
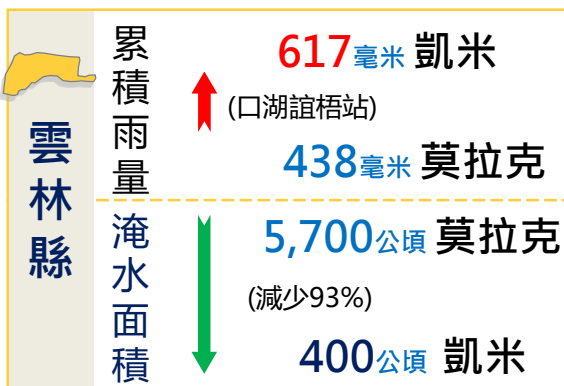


113年7月26日無淹水



113年7月26日無淹水

凱米颱風與莫拉克淹水面積比較



承洪韌性，在地滯洪成效(雲林縣有才寮排水)

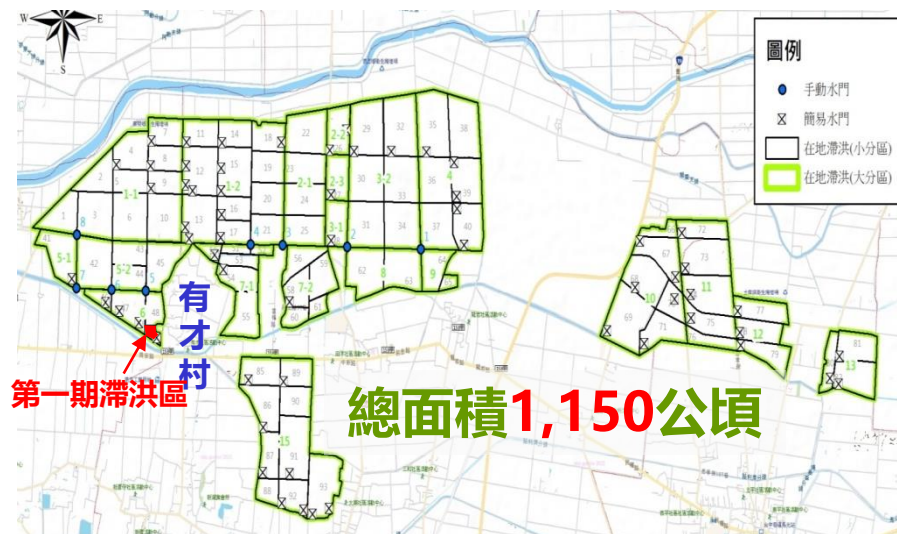
實施 在地滯洪

- ✓ 農田承納地表逕流
- ✓ 河道水位降低
- ✓ 有助沿岸內水排入

以本次凱米颱風 滯洪體積(460萬m³)比較

	傳統滯洪池 (蓄水2m,100公頃)	在地滯洪 (1150公頃)
工程費	12億元	8,000萬元
用地徵收費	32億4,000萬元	無
獎勵 及補償費	無	1,874萬元/年
工期	約3~4年	約7個月
效益 及 比較	1. 蓄水209萬立方 2. 減少淹水面積約358ha 3. 同北橋水位降低0.94m, 流量削減62cms 4. 傳統滯洪池 工程量大, 工期長, 經費一次籌應, 財務負擔重 5. 在地滯洪 工程量少, 工期短, 經費分期籌應, 財務負擔輕	

經費低、速度快



106年0601豪雨, 24小時雨量
413mm 淹水面積**840公頃**



113年凱米颱風, 24小時雨量
545mm **無淹水災情**



113年7月26日

公視採訪在地滯洪成效



二 | 因應氣候變遷策略

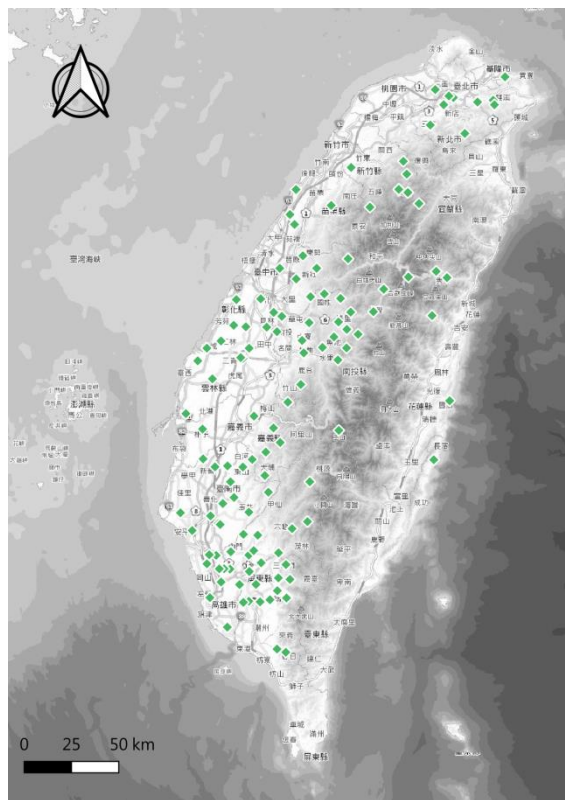
願景

系統性作法

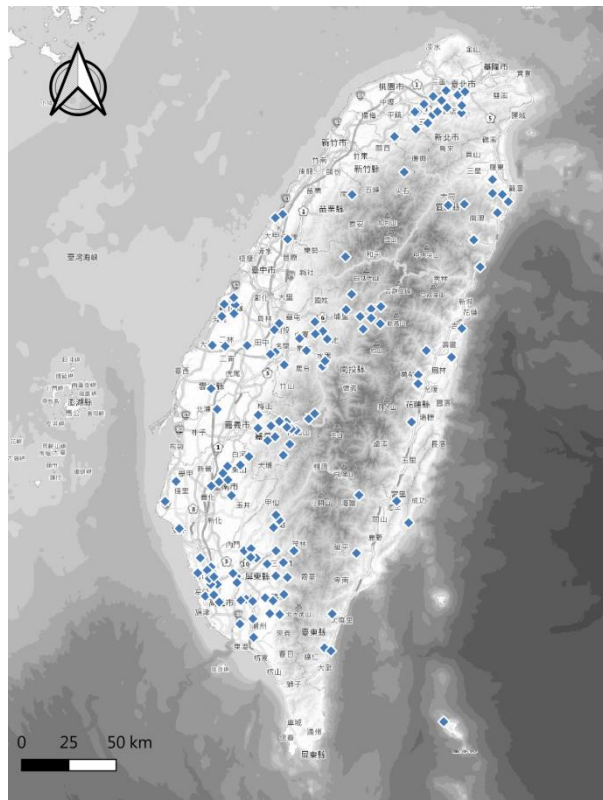
- 技術面
- 體系面

未來會有更大的挑戰

30年前
(1993-1994)
時雨量超過80毫米
149 站/次



現在
(2023-2024/8)
時雨量超過80毫米
187 站/次

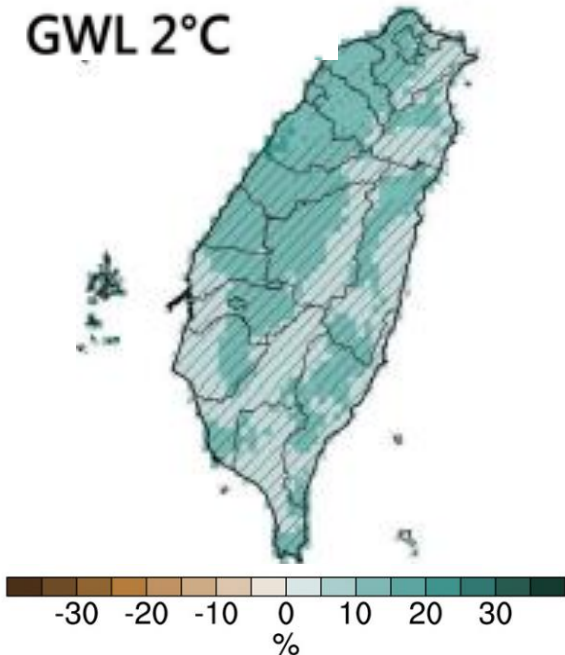


國科會2024氣候變遷科學報告

全球暖化**2°C**

降雨強度增幅將達**10%**

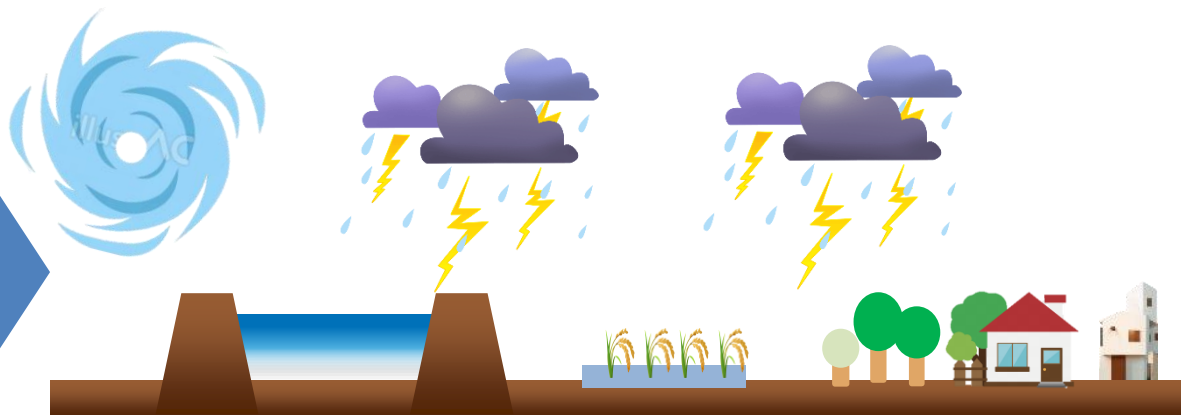
30年後降雨增幅空間分布



面臨極端降雨
我們如何調適？

願景-有水無災

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



技術面-三帖藥方加強防洪保護力

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

利用既有道路、農路加高形成高地截流路堤
阻絕洪水不漫淹、保護聚落及重要地區

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
保護聚落及重要地區



體系面-五大面相提升防洪體質

1

政策面

- 軟硬兼施，承洪韌性調適
- 籌備召開全國治水會議

2

法規面

- 優化法規制度
- 課予開發單位應有責任

5

執行面

- 提升工程品質
- 自主防災，及科技智慧防災

3

制度面

- 設置「水及流域小組」
整合治理介面
- 擴大資訊公開及民眾參與

4

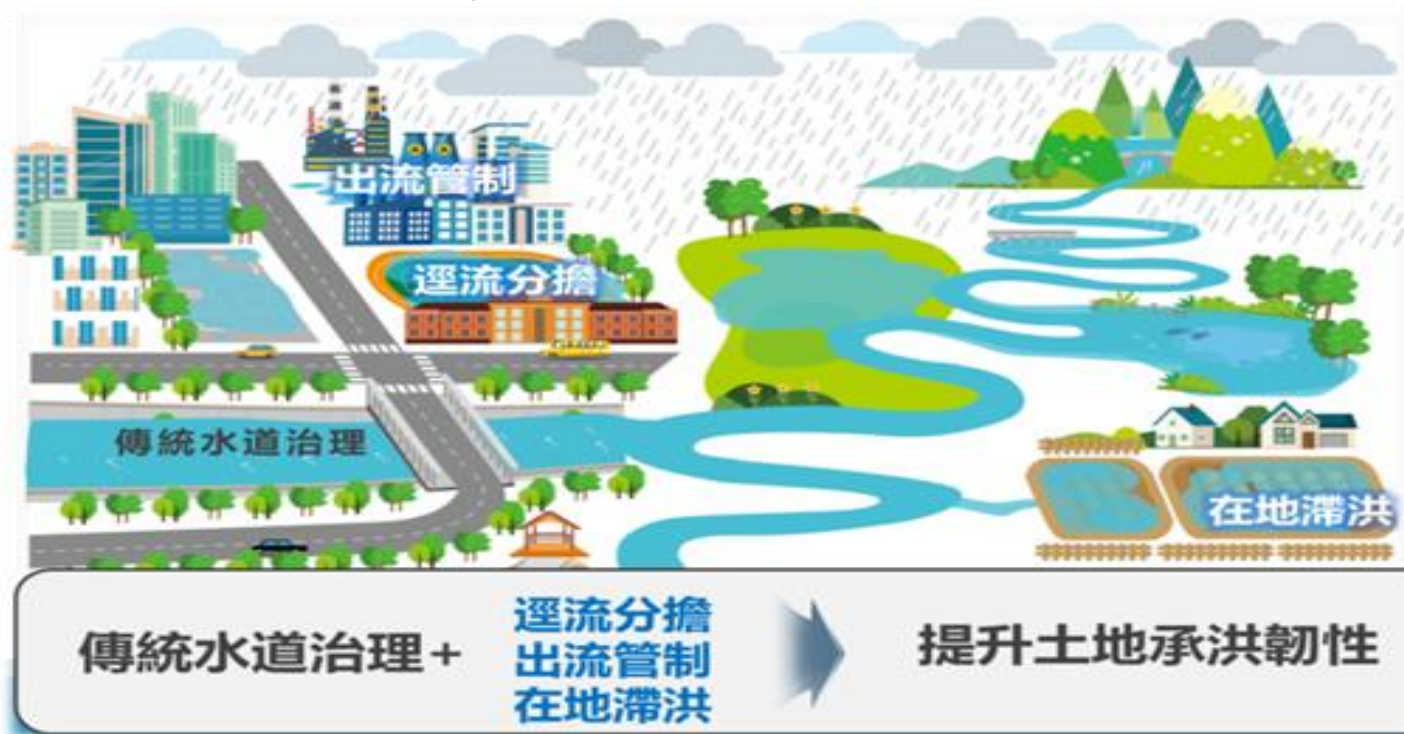
計畫面

- 持續協助地方推動治水
- 積極協助促進資源系統性整合

加強承洪韌性與調適

■ 軟硬兼施，承洪韌性調適

- 風險評估、監測與預警，提升智慧防災軟實力
- 優化法規，落實逕流分擔、出流管制、在地滯洪
- 協助地方政府，系統性加速排水改善



■ 籌備114年全國水會議

- 韌性、產業、社會三項調適議題
- 討論面相：
土地開發、承洪韌性、民間防災、公私協力、智慧防災。

開發者共同承擔責任



113年7月26日楠梓產業園區

楠梓園區出流管制設施滯洪池發揮功能，台積電建廠進度不受影響

賦予開發者 更大責任

- 現行：2公頃以上需出流管制
- 做法：調降土地開發應辦出流管制計畫之門檻值
- 目標：避免增加鄰近排水負荷

防止災害發生 與擴大

- 預防或因應災害，為維持河川通洪之必要工程(疏濬)，得徵用所需土地，並予補償。
- 增訂因防汛緊急就地徵用物料、人工、土地及拆毀之物，並予補償。

在地滯洪補償 法規化

- 利用集水區範圍內適當土地滯蓄洪潦
- 給予適當獎勵及補償

跨部會協調、落實資訊公開及民眾參與

● 「水及流域永續推動小組」跨部會協商

- ✓ 災害高潛勢區系統性治理介面議題，中央與地方協調
- ✓ 113年8月19日陳政委召開籌備會議：
 - 1) 任務包含水土保持、治水防災、取水、用水、汙水處理、再生水、污染防治(取締裁罰)、森林保護等內容
 - 2) 隨議題邀請縣市政府參加，並邀請學者專家諮詢；同時成立工作小組。

● 落實資訊公開及民眾參與機制

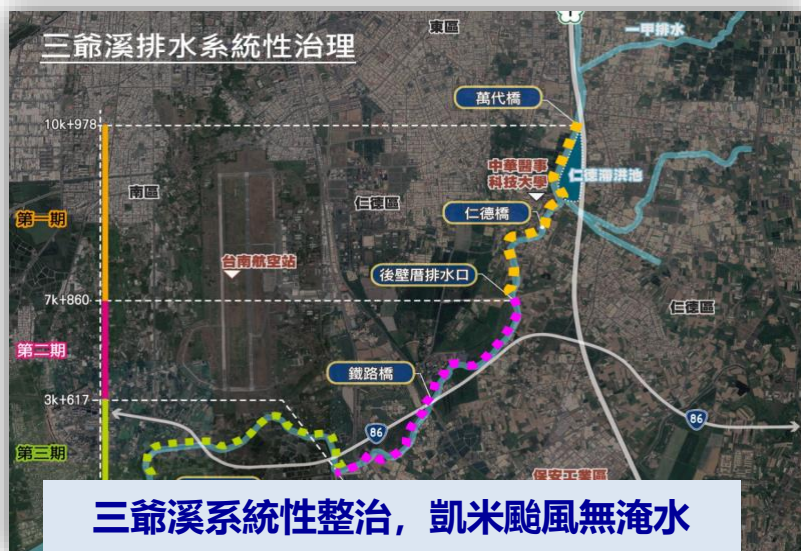
- ✓ 公布各縣市政府防洪設施妥善率
- ✓ 公開一般性補助款辦理下水道、道路溝渠等清淤成果
- ✓ 民眾參與，在地溝通及諮詢小組功能完整發揮



河川分署辦理在地諮詢小組現勘
統合在地建議

提報下階段協助地方治水計畫

- 因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫(草案)
(期程115-120年、總經費1,250億元)
 - ✓ 整合農排水路治理
 - ✓ 協助地方有效運用資源
 - ✓ 系統性治理，一次核定，分年實施
 - ✓ 老舊閘門、抽水站整建、延壽



加強科技防災，精進工程品質

- 地方政府提升工程品質

- ✓ 持續加強品管與查核，提升工程品質

- 水患自主防災社區及防汛護水志工

- ✓ 現有544處，逐年提升5處
- ✓ 志工1477人，提升至1,500人以上

- 導入數位轉型，提升智慧防災效能

- ✓ 淹水預警系統，目前可預測未來24小時淹水及洪水預警，將持續提升預警時間及精度
- ✓ 加強AI淹水辨識，提升科技監測與預警能力



113.05.29經濟部查核
阿公店溪環境營造工程

未來7-24小時內預警 07/26 16:00
07/27 09:00



凱米災後復建的進行及管控

	作為	推動期程
政策面	<ul style="list-style-type: none"> □ 主動拜訪雲嘉南高首長，了解需求 □ 籌備114年全國水會議 □ 逕流分擔、在地滯洪措施 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 113年8月7日已完成 ✓ 114年度召開會議 ✓ 擴大規模，加速執行
法規面	<ul style="list-style-type: none"> □ 調降土地開發應辦出流管制計畫之門檻值 □ 水利法暨相關法規修正，增加預防性防災及調適要求 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 113年完成草案 ✓ 持續辦理
制度面	<ul style="list-style-type: none"> □ 成立「水及流域永續推動小組」 □ 公開前一年度一般性補助款辦理清淤及構造物安全檢查成果 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 113年召開第一次會議 ✓ 114年3月前完成
計畫面	<ul style="list-style-type: none"> □ 因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫(期程115-120年) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 報院審議中
執行面	<ul style="list-style-type: none"> □ 移緩濟急核定災後應急工程 □ 協助提升地方受補助工程查核成績 □ 評鑑自主防災社區，強化民眾意識 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 113年8月底 ✓ 持續辦理 ✓ 113年底前完成社區評鑑

三 | 結語

均衡臺灣 增強韌性

● 前瞻治理已有成效，因應極端氣候仍需持續推動

- ✓ 本次凱米颱風部分地區降雨量超過莫拉克颱風，但淹水面積大幅下降，顯示過去逐年推動的治理工作，已逐漸展現成效
- ✓ 未完成治理地區仍待持續推動

● 積極協助地方政府

- ✓ 本次已主動了解地方政府治水需求
- ✓ 經濟部陳報「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫 (115-120年)」(草案) 依院審定後意見協助地方政府加速推動治水

● 全面優化體系面、技術面、執行面，提升承洪韌性

- ✓ 檢討調降土地開發出流管制門檻，賦予開發者更大責任
- ✓ 提升土地承洪與國土韌性
- ✓ 加強災前預警、災中保護、災後迅速復原，提升我國防災韌性



簡報完畢

敬請指教