

Taiwan
Economic
Forum

特別報導

FEATURE

政策焦點

政策紀實

特別報導

名家觀點

經建專論

台灣景氣概況

經濟統計

擘劃治水新策略 邁向國土永續發展

國發會國土區域離島發展處

-
- 壹、治水面臨之挑戰
 - 貳、過去 8 年治水成效
 - 參、擘劃治水新思維——流域綜合管理
 - 肆、預期效益
 - 伍、結語
-

102年 8 月 28 日至 9 月 1 日因康芮颱風及其引進之西南氣流，台灣南部及基隆地區在 8 月 29 ~ 31 日降下超大豪大雨，根據中央氣象局資料，1 小時內超過 100 毫米雨量，高達 24 個測站，其中多個測站 24 小時累積雨量更高達 5 百毫米以上。短時間內的強降雨，造成雲林、嘉義、台南等縣市嚴重淹水災情，因而引發土石流災情，亦造成南、北迴鐵路迴中斷，各界殷切期盼政府未來能作好治水工作。

壹、治水面臨之挑戰

近 10 年受到全球氣候變遷效應的影響，水文異常現象發生頻率增高，水患、土石災害規模亦有加劇的趨勢。面對極端氣候，各級政府除重新檢視水道防洪設計標準之外，對於超過工程保護標準之降雨情況，更應以整體流域與跨部門計畫合作的方式，擬具對策，以面對未來治水的挑戰。

一、全球氣候變遷，降雨極端事件增加

IPCC 於 2008 年對全球暖化威脅做出最嚴厲最直接之警告，表示全球暖化氣候變遷已「急遽且不可逆轉」，未來颱風將越來越強，降雨總雨量及強度也將越來越大，各國要努力適應，學習與氣候變遷共存，因此，因應氣候變遷的調適措施必須儘早展開。

二、台灣天然環境不佳

由於受氣候極端變遷影響，加上台灣地質等條件不佳因素，使得崩塌、土石流等重大天然災害頻生，如何面對未來環境嚴峻課題，將有限的資源，進行有效、合理的分配，以期降低災害所造成的損失及達成環境永續利用。

三、結合復育、防災及產業之國土綜合規劃

易淹水地區相當大部分係發生在地層下陷區或低窪地區，整體綜合治水應以「國土規劃、國土復育、地層下陷防治、產業轉型」等政策為上位計畫，作為防洪計畫之依據。台灣淹水地區 8 成位在地層下陷區，「易淹水地區水患治理計畫」已完成之工程設施，設計時雖考量預估 5 年之地層下陷量，惟地層下陷問題如持續發生，其防洪功能將受到影響。另重要農業產區經常性淹水，將增加農業天然災害救助金額及菜價提高，故規劃於適當地區種植適合作物是為一重要課題。

四、土地高度利用，水文地文環境劇變

近年來經濟發展快速，配合都市計畫區土地開發利用，許多農業區變更為住宅區商業區等開發區，地表逕流增加 1 倍以上，衍生都市化效應，且不少都市計畫地區因屬早期之規劃，未能充分考量處理因都市發展快速之增加逕流；原規劃之集水範圍與目前發展現況不符，部分幹支線超過原規劃逕流量，既有排水路負荷增加；加以地震及颱風豪雨因素，山坡崩塌範圍增加，遇有颱風豪雨，大量土砂及垃圾淤積河道，易阻塞排水系統，造成下游兩側都會區淹水情事，都將是未來治水的挑戰。

五、河川區域排水、雨水下水道及農田排水等各類水道之銜接

目前各類排水常有工程設計保護標準介面整合之問題，工程設計保護標準是基於防洪建造物功能與安全為考量，不同的防洪工程依其特性分別有不同之設計保護標準，未來對於河川、區域排水、雨水下水道及農田排水標準整合，乃有需努力，以達整體有效治水。

六、農糧作物保全與漁塭排水政策調整

對於經常性淹水地區，規劃種植耐淹水之農作物，避免重要農業產區經常性淹水，造成損失，故重新檢討劃定重要農業生產區（如重要蔬菜產區）之位址與防洪治水標準，並明確定義農糧作物保全對象，是未來治水、產業調整重要考量的因素。另沿海地區因位處排水末端與地勢低窪區域，致區內排水深受潮汐及中上游排水影響，養殖漁業生產區及魚塭集中區排水問題，涉及產業與跨部門溝通整合，亦為將來治水的課題。

七、法令落實及治水新思維的導入

地方政府應依《水利法》及「排水管理辦法」辦理，嚴格執行集水區內逕流管制措施，土地開發利用或變更使用計畫應優先運用低衝擊開發方式，以增加透水、滯洪與綠地面積及以不增加下游河川、排水系統負擔為原則，並不得妨礙原有水路之集、排水功能，且不能阻礙其上游地區之地表逕流通過，以達治水目的，其涉及地方政府落實執行及新觀念的引進。

八、水利人員培養及訓練與水利設施維護

直轄市管、縣（市）管河川及區域排水設施分布遼闊，地方政府執行維護管理人力大部分為兼辦業務，異動頻仍，另維護管理經費是否充足等，向為地方政府維護管理工作能否有效落實執行之主因。而為因應水患治理計畫完成後增加之設施後續維護管理工作，地方政府除應儘速依實需編列維護管理經費外，在設施基本資料建置、設施維護操作運轉規範訂定及人員教育訓練等方面，亦應落實辦理，以建立制度化的維護管理體系，強化維護管理效能，確保設施防洪功能的發揮。

九、工程用地取得與管線遷移協調問題

由於各直轄市及縣（市）政府辦理用地取得過程中，常因民衆抗爭及用地取得時程繁複費時等影響用地取得進度，且部分縣（市）政府內部人員不足、人員異動頻繁、作業不熟悉，致執行績效不佳，如又涉及都市計畫變更案件，往往需多費時程，常造成治水工程無法推動。另部分治水改善工程於人口密集區或工業區等處，因地下管線錯綜複雜，於設計時無法預見，往往於工程開挖後，常有水管、電信、瓦斯、電力系統或油管經過施工範圍或附掛於需改建之橋梁，影響工程施工，同時因管線通暢與否攸關民衆生活便利性，故須俟相關單位籌措財源並擬妥管遷計畫後方能遷移，工程常因而延宕施工工期。

十、施工受地形及天候影響問題

有關上游坡地水土保持及治山防洪工程常因颱風豪雨造成山區地形地貌改變，甚至施工道路中斷，影響工程進度，部分工區位處偏遠，人員、機具及工程材料搬運不易，同樣影響工程進度，影響治水效果。

貳、過去8年治水成效

一、「易淹水地區水患治理計畫（95～102年）」

過去行政院為解決易淹水地區水患問題，依據立法院 95 年 1 月 13 日三讀通過《水患治理特別條例》之規定，於 95 年 5 月 3 日核定經濟部研提之「易淹水地區水患治理計畫」（以下簡稱水患治理計畫），編列新台幣（以下同）1,160 億元特別預算，計畫期程共計 8 年（95 年 7 月～ 102 年 12 月），分 3 階段研擬實施計畫報行政院核定後實施。

整體計畫係由中央之經濟部、內政部、農委會及地方之縣（市）政府合力執行，經費分配及各部會分工表如表 1 所示，計畫已於 102 年底結束。

表1 「易淹水地區水患治理計畫」經費及分工表

單位：億元

主管部會	工作項目	第 1 階段 95~97 年	第 2 階段 97~99 年	第 3 階段 100~102 年	合計
經濟部	河川、排水及海堤	220.90	278.80	300.30	800.00
內政部	雨水下水道	11.15	35.20	13.65	60.00
農委會	農田排水	12.60	20.00	22.40	55.00
	上游坡地水土保持	25.00	36.00	24.00	85.00
	治山防洪	40.00	75.00	45.00	160.00
	總計	309.65	445.00	405.35	1,160.00

二、「易淹水地區水患治理計畫（95～102年）」執行成效

由於計畫範圍包含地方管河川 35 水系、區域排水 256 系統、事業性海堤 4 處並以水系流域為單元，整合雨水下水道、農田排水等業務，達到上中下游整治效益，涉及流域中水、土、林多元層面與不同部會機關職掌，各業務性質與執行成效亦有所不同面向。

行政院以水系為單元，檢視歷年颱風豪雨，透過 GIS 套疊治水工程與淹水範圍比對，進行成效檢討，除納入專家學者勘災意見外，亦結合治水與防災系統、國土規劃合理利用等跨領域思維進行檢討成效。

（一）已達成原訂計畫目標並已達成淹水改善成效

本計畫改進以往地方政府傳統治理方式，以提高保護標準及以水系為單元進行綜合治水之策略，經 8 年盤整及規劃治理，已具改善淹水面積 538 平方公里之成效，超過計畫原訂目標之 500 平方公里，顯示策略方向正確。此外，並協助地方政府水利專業成長，易淹縣市皆已成立水利處或成立水利專責單位辦理治水工作，提升治水之質與量。所達成之量化數據臚列如下：

1. 已全部完成治理：台南市柴頭港溪排水 1 條。
2. 部分完成治理：宜蘭縣得子口溪等 137 條。
3. 局部應急疏濬處理：宜蘭縣蘇澳溪水系等 157 系統。
4. 疏通淤塞水道長度達 6 條中山高速公路、應急工程 451 公里、144 座水閘、優先治理工程 404 公里、滯洪池 23 座，滯洪空間約達 4,000 座標準泳池、抽水站 80 座。
5. 雨水下水道建設 332.55 公里，約提高 4.87% 實施率。
6. 農田排水已完成改善排水路長度約 409 公里、構造物 743 座。

7. 上游坡地水土保持及治山防洪工作，其中治理後，已有成效，致災風險低者，計包含台中市大雅區十三寮區排上游等 132 區；治理後，初具成效，致災風險已降者，計包含嘉義縣阿里山鄉來吉部落等 310 區。

(二) 顯示重點投資地區淹水災情呈現逐漸改善趨勢

經以水系為單元，將上游坡地水土保持、雨水下水道及農田排水工程點位等圖資彙整 GIS，比對歷年淹水事件結果，水患治理計畫依據規劃成果列為重點整治投資改善之區域，近年歷經莫拉克、凡那比、康芮等重大颱風事件，雖部分仍有淹水災情傳出，惟隨著重點投資工程陸續完成，許多原飽受淹水之苦之鄉鎮聚落，其淹水範圍、深度及退水時間等均有逐漸改善之趨勢，尤其對於地層下陷區排退水不易之重要地區或村落，以圍堤及滯洪等方式提高保護標並輔以非工程措施處理，近年來已充分降低災害及人員傷亡。

(三) 非工程措施已發揮防災成效

本計畫執行期間，針對颱風超大豪雨等超過計畫保護標準之極端降雨事件，另衍生規劃搭配移動式抽水機佈設、區域水情中心建置、縣（市）政府水情災情監測與監控系統建置等預警措施，及防災自主社區、水災危險區地圖與疏散避難等避災措施，亦有效降低傷亡，顯現成效。

(四) 災害較嚴重縣市投入經費較多且淹水面積改善亦較多

本計畫約 1,160 億元經費，以往災害較嚴重縣市如雲林縣、嘉義縣及台南市等皆獲較多經費的分配，顯見本計畫乃依淹水嚴重狀況作為經費投入程度的標準，易淹水面積改善最多的亦為該等災害較嚴重縣市。

(五) 歷次颱風主要淹水原因已確實掌握，皆可立即提出改善對策

水患治理計畫採用流域整體規劃綜合治水對策，完成之治理規劃報告已充分掌握淹水原因，包括降雨超過保護標準、地層下陷區排退水不易、跨渠

構造物阻水效應、山坡地開發致土砂沖刷、水道疏通頻率不足致影響通洪能力等，並立即性的以非工程措施及移動式抽水機調度對策因應，提出適當解決對策，且作為治理工程設施之依據。近年來幾次颱風豪雨期間，陸續完成之工程均能發揮功能，達成預期效益，規劃方向正確。

三、「易淹水地區水患治理計畫（95~102年）」後續尚需努力方向

經統計於水患治理計畫辦理前，台灣易淹水低窪地區總面積約 1,150 平方公里，其中 8 成集中於縣（市）管河川、區域排水及事業性海堤等未完成改善或地層下陷等地區。歷經 8 年水患治理計畫的推動，針對易淹水地區總面積 1,150 平方公里，已有整體性的治理規劃，並採用流域整體規劃綜合治水對策辦理，8 年特別針面水系急要段、緊急治理與應急工程完成治理，對於尚未完成整體治理的水系與相關配套措施的制定，仍待後續努力，說明如下：

（一）上游集水區不安定土砂多，後續計畫仍須推動

水患治理計畫執行 8 年期間，上游坡地水土保持與治山防洪已達成預期效益指標值，其中所辦理之治理工程及應急工程，已發揮整體效益，共計控制土砂生產量達約 3,143 萬立方公尺，保護土地面積約 124.2 萬公頃。

針對莫拉克颱風後，待處理土砂量 3,924 萬立方公尺，需選擇最急需區域加強處理，以保護計畫範圍內聚落安全。另截至 101 年底為止，全國國有林班地土砂殘留量合計 9 億 5,166 萬立方公尺的土砂量，其中，莫拉克颱風的土砂殘留量為 5 億 6,010 萬立方公尺，最急需區域待處理 270 萬立方公尺土砂量加強處理，以降低土砂災害威脅，保障民衆生命財產安全。

（二）農田排水改善，有效減少農損，宜持續推動

水患治理計畫於農田排水部分截至 102 年 8 月底農委會已核定辦理治理農田排水改善工程之排水系統共計 64 個排水系統，總計 274 件工程，結果

顯示，宜蘭、苗栗、台中、南投及高雄水利會施工區域之成果可達實際改善淹水之窘況，成效顯著，尚未完全全面改善者，應繼續改善。

(三) 持續提升雨水下水道實施率，確保防洪排水安全

水患治理計畫執行 8 年期間已達成預期效益指標值，歷經多次颱風豪雨，已發揮預期功效，普遍獲得民衆的肯定，惟雨水下水道建設區域的全面普查更新及整體實施率至 101 年 12 月底為 67.31%，仍有待持續加強建設。未來仍需加強辦理雨水下水道建設區域的全面普查更新並視都市計畫區之發展，配合道路、建築之建設及開發，持續且更積極辦理雨水下水道建設，確保人口集中地區之防洪排水安全。

(四) 河川、區域排水尚未完成全面整治

地方管河川 35 水系、區域排水 256 系統過去 8 年已全部完成治理僅台南市柴頭港溪排水 1 條；部分完成治理 137 條；局部應急疏濬處理 157 系統；相關配合應急措施如：疏通淤塞水道長度、應急工程 451 公里、144 座水閘、滯洪池 23 座與抽水站 80 座等。

近年歷經莫拉克、凡那比、康芮等重大颱風事件，雖部分仍有淹水災情傳出，許多原飽受淹水之苦之鄉鎮聚落，其淹水範圍、深度及退水時間等均有逐漸改善之趨勢，為持續擴大及加速改善易淹水地區，應續以推動相關治水工作。

(五) 地方政府應強化自辦之能量，並善盡維管之責

水患治理計畫已由中央機關代替地方政府執行，其屬較急要段多已完成治理，應將逐步回歸地方自治辦理，並持續辦理疏通水路與水利建造等經常性維護管理工作，方能發揮防洪功能。

叁、擘劃治水新思維——流域綜合管理

一、「流域綜合治理計畫（103～108年）」

易淹水地區水患治理計畫自 95 年執行以來，歷逢 97 年卡玫基、98 年莫拉克、99 年凡那比、100 年南瑪都及 101 年天秤等多次颱風豪雨事件，在 102 年 8 月康芮颱風造成中、南部淹水面積達 178 平方公里，行政院鑒於水患治理計畫即將於 102 年底執行完畢，且各直轄市、縣（市）政府殷切期盼行政院能持續補助經費辦理後續治水工作，爰成立「行政院水患治理檢討專案小組」檢討過去 8 年「易淹水地區水患治理計畫（95～102 年）」執行之內容及成效，並從「國土防災」、「綜合治水」、「立體防洪」、「流域治理」等面向，釐清真正有效的新思維治理策略，研提「流域綜合治理計畫（103～108 年）」，總經費 660 億元依《流域綜合治理特別條例》規定編列特別預算支應，計畫期程預定為 103～108 年，分 6 年辦理。

整體計畫係由中央之經濟部、交通部、內政部、農委會及地方之縣（市）政府合力執行，其中經濟部（含交通部 4 億）420 億元、內政部 90 億元、農委會 150 億元，分 3 期編列預算執行，第 1 期：103～104 年，經費 126.69 億元；第 2 期：105～106 年，經費 298.53 億元；第 3 期：107～108 年，經費 234.78 億元，經費分配及各部會分工表如表 2 所示。

二、擘劃未來治水策略

政府未來治水方針，除面臨全球氣候變遷與極端水文事件等治水挑戰外，亦必須檢討過去治水方式及成效，同時考量整體流域全面性，並整合跨部會與部門、中央與地方政府及不同領域政策，進行流域綜合治理。以下就「流域綜合治理計畫（103～108 年）」（以下簡稱本計畫）之治水策略五大特色分述如下：

表2 本計畫各部會經費編列分配表

單位：億元

主管部會	工作項目	年度						合計
		103	104	105	106	107	108	
經濟部	縣(市)管河川排水治理	10	45	100	110	100	51	416
經濟部 交通部	省道橋樑改建工程	0.63	2.72	0.65	-	-	-	4
內政部	雨水下水道	5	16	14	20	20	15	90
農委會	農田排水	2.05	2.1	2	2	2	2	12.15
	上游坡地水土保持及治山防洪	10	18	14	14	14	13.5	83.5
	國有林班地治理	4	4	4	3.1	3	3	21.1
	農糧作物保全(農業防災作為)	0.6	0.7	0.9	0.9	1	1	5.1
	農糧作物保全(重要農糧作物保全及產區調整)	0.50	0.63	0.38	0.38	0.38	0.38	2.65
	水產養殖排水	0.59	4.17	5.36	6.86	6.56	1.96	25.50
	小計	17.74	29.6	26.64	27.24	26.94	21.84	150
	總計	33.37	93.32	141.29	157.24	146.94	87.84	660

(一) 策略性推動水患整治

台灣易淹水低窪地區總面積約 1,150 平方公里，其中 8 成集中於縣(市)管河川、區域排水及事業性海堤等未完成改善或地層下陷等地區，皆屬地方政府權責，但因氣候變遷效應顯著低窪地區之淹水問題嚴重，且地方政府人力、技術及經費不足之前提下，中央政府宜採短、中、長程策略持續協助地方政府推動綜合治水工作，整體綜合治水推動策略圖如圖 1。

1. 短程策略：由中央政府編列經費，代地方政府執行，快速提升保護能量，亦即 95 ~ 102 年度辦理之水患治理計畫，投入 1,160 億元經費，以改善 500 平方公里易淹水地區為目標（實際執行約 538 平方公里）。

2. 中程策略：由中央目的事業主管機關編列預算並執行，必要時得委辦、委託或補助直轄市、縣（市）政府或農田水利會執行，逐漸提高地方政府自辦能量，亦即「流域綜合治理計畫（103～108年）」，預定編列經費660億元，改善320平方公里易淹水地區。
3. 長程策略：1,150平方公里易淹水地區經中央代行及補助辦理後，僅剩約292平方公里，應回歸由地方政府自籌經費接續辦理。

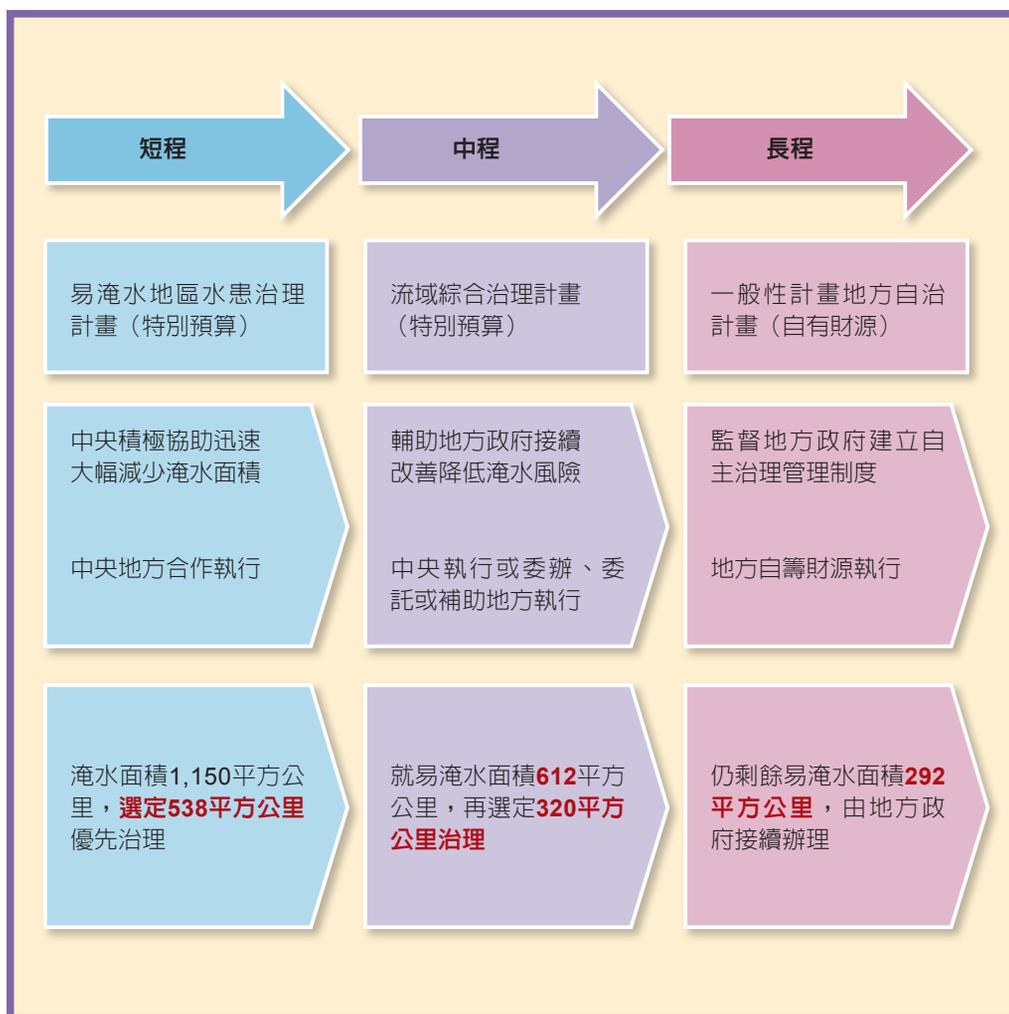


圖1 整體綜合治水推動策略圖

(二) 整合流域空間與農業產區及漁業專區跨領域治理

本計畫治理空間範圍而言，整合上游治山防洪與坡地水土保持、中游河川排水與雨水下水道及農田排水、至下游水產養殖排水整體之治水區域（如圖 2）。

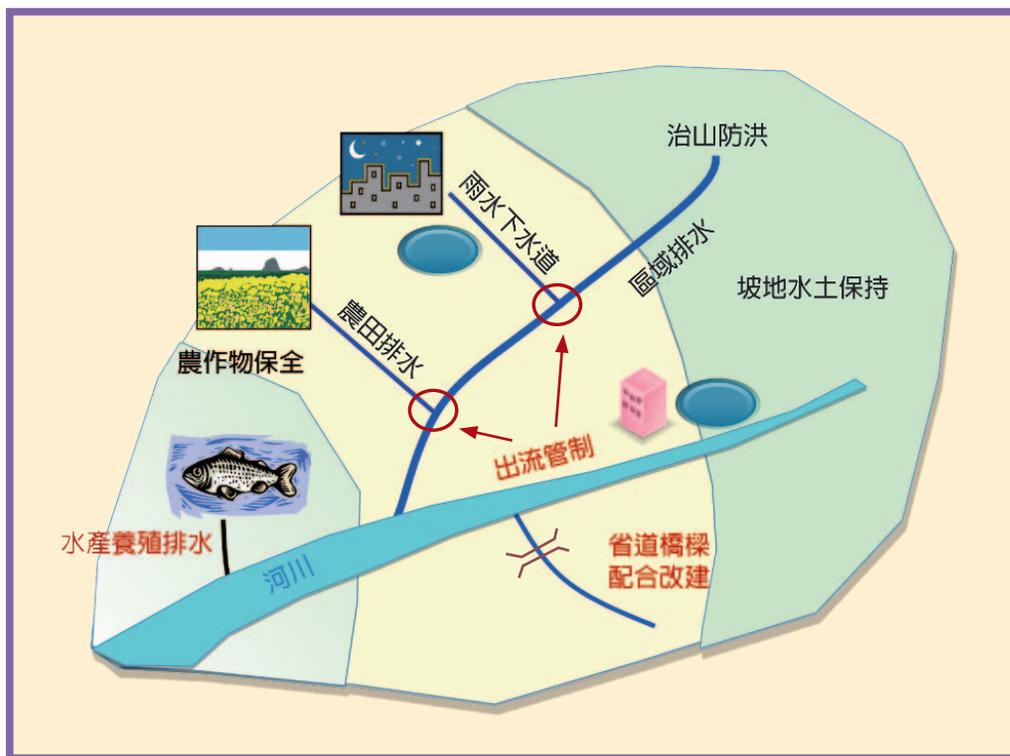


圖2 流域綜合治理範圍

1. 直轄市、縣（市）管河川與區域排水

本計畫範圍計有延續水患治理計畫核定之直轄市、縣（市）管河川 35 水系、區域排水 256 系統及經主管機關專案報請行政院核定之區域排水及河川，計畫範圍內省道配合河川、區域排水治理須辦理之橋梁改建工程亦納入本計畫推動辦理。

2. 雨水下水道

上述直轄市、縣（市）管河川、區域排水系統流域內之雨水下水道系統、行政院 98 年 5 月 25 日院台經字第 0980027175 號函之 23 個流域內都市計畫範圍內之雨水下水道系統，及已完成或由中央主管機關依衡酌淹水潛勢調整辦理之雨水下水道系統，並依內政部營建署依年度先期計畫逐年滾動式調整經費。

3. 上游坡地水土保持與治山防洪

範圍包含直轄市、縣（市）管河川與區域排水系統流域內之上游山坡地，以及以宜蘭縣大同鄉、新竹縣尖石鄉、屏東縣來義鄉等 55 個原住民鄉鎮（含國有林班地）為範圍之治山防洪。

4. 農田排水、農業防災及農糧作物保全

直轄市、縣（市）管河川、縣（市）管區域排水系統，將一併納入各農田水利會所轄管事業區域內農田排水及設施構造物作整體規劃治理；另本計畫將配合流域管理分布之重要蔬菜產區，如宜蘭縣大同及三星地區、雲林縣西螺鎮及二崙鄉、嘉義縣新港鄉及高雄市梓官區等 5 處列為優先保全對象，並將桃園縣、彰化縣、台南市等夏季特定蔬菜產地均列入保全範圍，此外本計畫除農糧作物保全措施外，另推動分散作物產區措施，減少作物集中同一區域生產，分攤蔬菜生產風險之作為，惟配合作物適地適作之特性，為期有效達成計畫目標，本計畫適用範圍將擴及全台流域治理之地點。為降低農地淹水範圍，優先針對地層下陷較為嚴重之雲林及彰化地區協助水利主管機關辦理農業水井複查，全盤掌握該區域農業抽用水資料，作為輔導農業合理抽水等非工程性質管理措施，以減少農地淹水範圍，達到預先防災減災之目的。

5. 水產養殖排水

針對高雄市、台南市、宜蘭縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣之縣(市)管養殖漁業生產區及魚塭集中區內之水產養殖排水及相關銜接之排水系統，辦理養殖生產區防洪排水銜接治理改善及防洪減災輔導等工作，期能加速降低易淹水地區之水患威脅，並保護水產養殖之生產，兼顧區域之發展。

(三) 訂定優先順序分級、分區治理

1. 上游坡地水土保持及治山防洪：依治山防洪分級制度分類劃分集水區治理單元，並採用集水區內保全對象、土石流潛勢溪流及崩塌率等土砂災害潛勢做為治理優先順序編列經費辦理（如表 3）。

表3 治山防洪分級制度

類別	分級原則	執行策略
健檢維護區： 經評估前期治理已有成效，致災風險低。	<ul style="list-style-type: none"> 發生段：崩場地已穩定 輸送段：瓶頸段已打通 堆積段：溪床變動已穩定 	<ul style="list-style-type: none"> 進行構造物健檢及維護 持續辦理集水區監測 持續辦理防災疏散避難
分期治理區： 前期治理尚未完成，經評估已初具成效，致災風險已降。	<ul style="list-style-type: none"> 發生段：崩場地尚未復育完成 輸送段：瓶頸段局部打通 堆積段：溪床沖淤潛勢高 	<ul style="list-style-type: none"> 持續配合治理計畫分年分期辦理，並滾動管理 配合防災疏散避難
基本保護區： 經評估前期治理無明顯成效，致災風險高。	<ul style="list-style-type: none"> 發生段：崩場地大、難以復育、工程無法進駐 輸送段：土砂產量大，瓶頸段重複發生 堆積段：溪床堆積嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> 尚未遷居前，採低強度治理工法處理 如有需求，採臨時性防減災及災害基本控制 強化防災疏散避難

2. 河川、區域排水：依淹水程度、保全對象及工程效益，評估採用之措施，其分類詳如表 4。

表4 治水工程及措施分類表

級別	淹水程度	保全對象	治水工程	工程效益	防災非工程措施	規劃優先順序
第一級 優先 治理區	較 嚴重	重要經建設施 高度發展聚落	已實施工程較少 (工程用地已取得 優先)	效益高 可期待	搭配	第1期
第二級 擴大 效益區	較 不嚴重	1. 重要經建設施及高度 發展聚落 2. 中度發展聚落及政府 輔導高經濟作物區	1. 已實施至相當 程度 2. 已實施工程 較少	1. 持續擴大 效益 2. 效益中等	搭配	第1、2期
第三級 非工程 優先區	零星	1. 低度發展聚落 2. 低窪農地	必要時再實施	效益低	優先	第2、3期

3. 雨水下水道建設、農田排水、農糧產區保全與水產養殖等排水治理

各直轄市政府、各縣（市）政府、各農田水利會及各中央主管機關執行本計畫時，必須依照以綜合治水方式完成之規劃報告成果、淹水情形與保護標的重要性等，擬定改善優先順序，以全面性掌握整體需求，逐步辦理易淹水區域整治，達到計畫預期成效。

由中央目的事業主管機關補助地方政府或農田水利會辦理者，應以具誘導性之計畫方式，擴大設計具有競爭型補助評比項目，並按補助事項訂定明確客觀的審核標準、核定補助之評比程序，俾排列優先順序，其主要評比項目包括如下：

- (1) 地區人口密集程度或產業（含農產業）重要程度或屬急迫、重要性，且較無工程用地取得與管線遷移等問題之治理工程。
- (2) 地方政府編足適切治理及維護管理經費，專款用於易淹水地區治理及清疏水門、抽水站等水利設施維護管理工作。

(3) 辦理雨水下水道、縣市管河川與區域排水業務較積極且已提具整體性規劃（如完成全縣雨水下水道系統重新調查與檢討者）。

(4) 具可保護土地、提高土地利用價值或配合地方推動觀光產業，帶動生態、景觀、休閒遊憩等之整合性規劃方案。地區淹水程度或農業天然災害救助支出。

(5) 地方政府或農田水利會之前一年度執行績效（如水患治理計畫及本計畫執行績效等）。

(四) 跨部門、跨領域導入治水新思維

本計畫在治水略策面上，以「國土防災」、「綜合治水」、「立體防洪」、「流域治理」等面向作為指導方針，除依綜合治水規劃結果及治理優先順序持續推動外，並導入流域出流管制、科技防災與避災措施、重要農糧作物保全及產區調整、治山防洪分級治理、海綿城市與落實低衝擊開發之國土永續理念等創新作為，且積極落實人才培育、農業防災、督導查核及永續性維護管理制度等加強措施（詳圖 3）。

計畫工作項目分為「持續辦理」、「創新作為」及「加強管理」等三大面向，其工作項目、內容及執行策略說明如下：

1. 持續辦理

(1) 河川、排水整體規劃及檢討、治理、應急工程

一 治理及應急工程

治理工程由水利署轄區河川局會同各直轄市、縣（市）政府研擬計畫書送經濟部水利署審查，為審查需要得會同各直轄市或縣（市）政府及相關單現場勘查，並得邀請專家學者參加，經審查會議評定後，依本計畫執行及管制考核程序辦理。

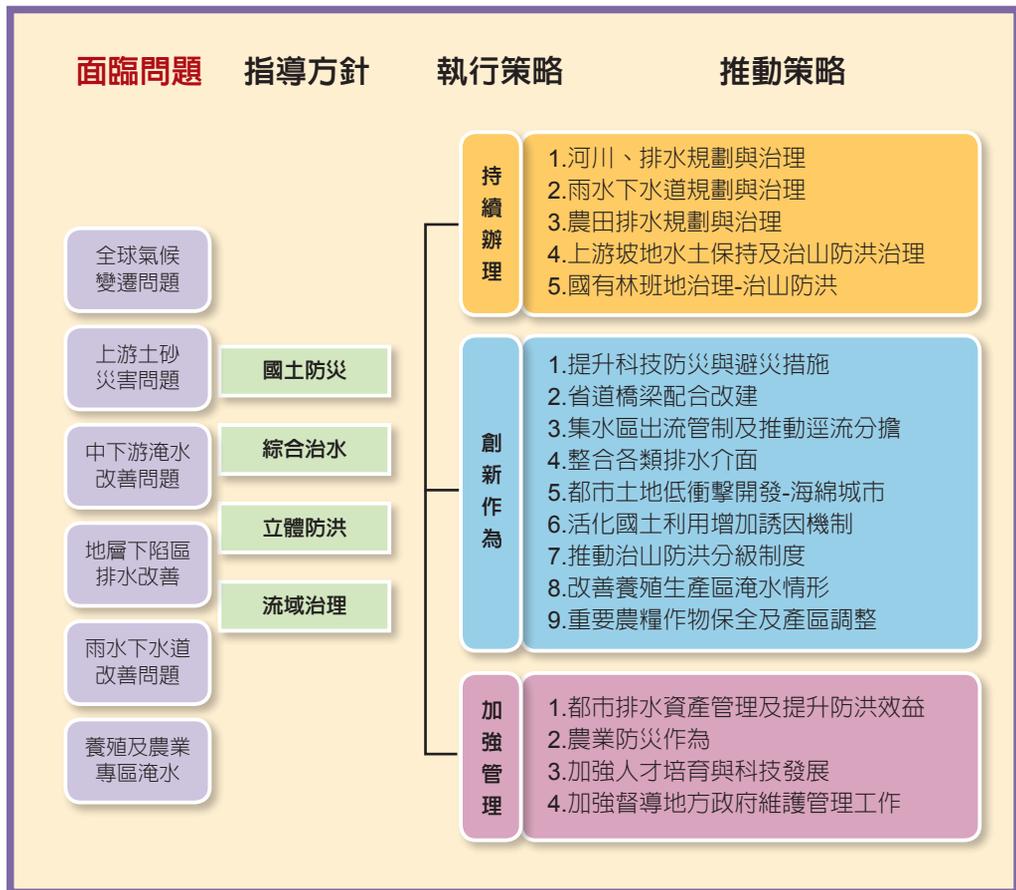


圖3 流域綜合治理推動策略

治理工程用地涉及使用農田水利會土地時，直轄市、縣（市）政府得比照行政院核定「易淹水地區水患治理計畫涉及使用農田水利會土地之通案處理原則」辦理。

應急工程部分由各直轄市、縣（市）政府依經濟部水利署規定期限前將應急工程擬辦明細表及評分表送轄區河川局初審，河川局得會同各直轄市、縣（市）政府等相關單位現勘，並得邀請專家學者參加。河川局將初審結果及意見送水利署經審查會議評定後，依本計畫執行及管制考核程序辦理。

直轄市及縣（市）管橋梁（含）以下規模者，為達治理功效須配合改建，比照應急工程之補助方式辦理，原則如下：

- A. 受本計畫補助改建之橋梁、涵洞，其工程內容以不超出改建前功能為原則，即橋梁主體工程及原存在重要附屬工程以外工程內容，由現有橋梁主管機關自籌經費辦理。
- B. 受本計畫補助改建後之橋梁、涵洞，後續管理維護經費仍由管理機關主政，並由中央目的事業主管機關統籌督導相關維護管理事宜。

另為延續水患治理計畫執行中之工作，不足經費由本計畫配合籌應辦理，以維整體成效。

一 系統整體規劃及檢討

本計畫須依已完成之規劃報告成果執行，惟如因颱風災害影響、現況地形變動幅度較大、用地無法取得或其他因素致依原規劃方案辦理有困難；或經檢討有較適當方案，以符合區域性及流域性之規劃，得由地方政府依經濟部水利署所訂格式提報規劃或檢討執行計畫書，送轄區河川局初審後，提報經濟部水利署依本計畫執行及管制考核程序辦理。各直轄市、縣（市）政府辦理完成之規劃或檢討，應召開地方說明會參照地方意見修正後，提送經濟部水利署依本計畫執行及管制考核程序辦理。

一 治理工程依下列原則優先列入本計畫辦理

- A. 依據水患治理計畫已完成規劃，尚未改善完成，經檢討有必要辦理後續治理工程，以擴大水患治理計畫成效者。
- B. 列規劃報告第 1 期工程，且屬瓶頸段改善，可迅速達到改善效果者，或原列規劃報告非屬第 1 期工程，因環境氣候變遷需提前治理者。
- C. 颱風災損或局部瓶頸必須改善，以減低淹水災害者。
- D. 配合治理工程所需之用地取得。

- 一 遴聘人員辦理相關業務，增加就業機會並培養相關專業技能

為順利推動計畫審查、督導、管制考核、政策協調、科技發展、人才培訓及教育宣導等工作，本計畫遴聘相關人員協助辦理計畫業務，並培養該等人員專業技能，擴大就業機會與能量。

(2) 雨水下水道之規劃及治理

- 一 推動雨水下水道審查及管制考核

建立雨水下水道聯合審查機制，針對全國都市計畫區內需辦理之都市排水規劃或工程，以聯合審查方式，嚴緝都市排水規劃或排定工程施工順序，以迫切解除都市計畫區內淹水問題。並建立管制考核機制，於雨水下水道建設完成後，由管理單位辦理定期檢查作業，並由內政部營建署不定時抽查，另亦將抽水站管理維護部分納入考核，以確保各設施於颱風汛期間得發揮應有排水效能。相關審查及考核結果，都將為下年度補助執行之重要參據。

- 一 系統整體規劃及檢討

因都市計畫發展與環境氣候變遷需要，早年完成之規劃雨水下水道系統並未配合現行之都市計畫及治水政策調整，故需辦理重新規劃檢討，同時配合國土規劃、都市設計、都市開發、建築設計到防洪減災整體性的實行總合治水，以因應都市發展需要及避免淹水災害發生。規劃檢討由直轄市、縣（市）政府或內政部營建署執行，各直轄市、縣（市）政府應於內政部營建署所訂格式提報執行計畫書送內政部營建署，送營建署轄區下水道工程處初審，提報內政部營建署評定後，依本計畫執行及管制考核程序辦理。

- 一 治理工程

配合易淹水地區水患治理計畫流域整體治理需要，一併考量施設雨水下水道系統、滯洪池及抽水站等附屬工程，以降低都市計畫區淹水潛勢者。治理工程由各直轄市、縣（市）政府或內政部營建署執行，各

直轄市、縣（市）政府應於內政部營建署指定期限前，研擬執行計畫書送內政部營建署，內政部營建署應會同各直轄市、縣（市）政府等相關單現場勘查，經審查會議評定後，依本計畫執行及管制考核程序辦理。

（3）農田排水之規劃及治理

一 推動農田排水審查及管制考核

農委會執行農田排水部分，為加速及週全各項計畫執行加速審查，均已透過事前之三級嚴密審查及執行過程之工程督導、施工查核及現地訪查等管制考核制度嚴加把關，以確保有效。另亦辦理本計畫研究發展工作，落實推動農田排水審查及管考機制，以確保計畫進度及品質，提升管理績效。

為確保計畫進度及品質，將推動農田排水審查及管考機制，由各農田水利會依據治理規劃結果，提報工程執行計畫書及設計原則報請現勘，於現勘完成後由農田水利會提報治理工程執行計畫，依本計畫執行及管制考核程序辦理。

一 農田排水治理及改善工程

農田排水治理工程必須為行政院核定縣（市）管河川區域排水預定辦理計畫範圍內，結合上游農田排水一併辦理改善，且必須依經濟部水利署或縣市政府流域整體治理規劃成果提報治理工程，惟如因颱風災害影響、現況地形變動幅度較大、用地無法取得或其他因素致依原規劃方案辦理有困難；或經檢討有較適當方案；得由農田水利會提報辦理規劃檢討，俾使治理工程符合實際需求；另為使本農田排水治理工程執行計畫之排水改善達到防洪標準並改建符合農田灌溉管理所需，涉及農田水利會設施部分之水門、渡槽、制水門、橡皮壩及取水工等設施會影響水流之瓶頸構造物屬農田水利所管理者，亦納入本計畫內辦理。

(4) 上游坡地水土保持及治山防洪

— 計畫推動審查及管制考核

為使上游坡地水土保持及治山防洪治理工作順利推動，由水土保持局各分局彙整轄內各縣市治理需求，先於各分局邀請專家學者辦理工程審議，通過後再提報水土保持局辦理審查，水保局再據以彙編執行計畫書辦理，故計畫執行期間相關審查、督導、管制以及考核工作除依水土保持局既有管考機制外，並將依據「流域綜合治理計畫推動小組設置與作業辦法」相關規定辦理，俾使相關工作如期達成預期成果。

— 健檢維護區之監測及治理

針對水患治理計畫工作已有成效、致災風險低之區域，除持續辦理構造物健檢維護及必要之治理工作，有效補強與強化構造物效能以及延長工程壽命，同時針對保全對象稠密地區持續建置土石流災害預警系統，以維護地區安全。

— 分期治理區之治理

本治理區上游坡地水土保持執行範圍為直轄市、縣（市）管河川與區域排水系統之上游坡地易淹水地區之山坡地區域，治理工程係依據水患治理計畫中已完成規劃或具延續性之集水區土砂防治工程及規模較大之崩場地復育工程，配合下游水利單位進行整體性規劃之區位，以控制土、砂穩定河川流況為目的，減緩下游聚落土砂及淹水災害情事發生。

本治理區治山防洪執行範圍為原住民鄉鎮地區，以集水區為單元，辦理規劃檢討以及治理工程，其中治理工程係依據過去曾發生或具潛在危險之重點集水區，經由集水區土砂災害潛勢評估進行集水區治理優先順序排列，以加速辦理原住民鄉鎮地區之治山防洪工作。

(5) 治山防洪國有林之規劃及治理

一 國有林集水區治理規劃與檢討

治理計畫工作以集水區為單元辦理治理規劃，主要工作項目包括治理工程規劃以及治理成效檢討，計畫執行過程中，如遭遇颱風豪雨侵襲影響或地貌改變幅度大之區域，原規劃治理工程已不符合實際需求，應重新檢討集水區工程規劃治理策略。

一 國有林崩場地處理、防砂與應急工程

針對原住民地區重大土石災害區域持續辦理國有林崩場地處理及野溪整治，有效減緩土砂與洪水災害持續發生，並於災害發生時採隨到隨清，立即處理方式，給予原民部落基本保障。

依據水患治理計畫階段曾發生或具潛在危險之集水區，列為重點集水區，經由集水區土砂災害潛勢評估進行集水區治理優先順序排列，以加速辦理原住民鄉鎮地區之治山防洪工作。

2. 創新作為

(1) 提升科技防災與避災措施

本計畫推動避洪減災之非工程措施，主要針對落實全民防災行動、全台持續推動自主防災社區之擴充、建置、輔導及獎勵等，厚植社區自主防災能量；健全雨量監測系統、中央與地方水情及災情資訊網絡，強化洪水淹水預警及災害應變功能；擴增移動式抽水機能量，提升防救災及調度支援效能。

(2) 省道橋梁配合治理所需改建工程

考量防洪治水與橋樑改建若未能整體規劃並配合執行，則將衍生績效及期程均難以掌握防洪缺口，爰依據行政院秘書長 102 年 6 月 24 日院台交字第 1020034006 號函辦理，將省道橋梁配合治理所需改建工程整合納入本計畫項下推動。

(3) 推動出流管制及推動逕流分擔——法規制定及修訂

為避免新增之土地開發行為增加現有防洪設施之負荷，內政部與經濟部等單位共同推動有關開發不增加尖峰逕流量之機制建立與執行，落實出流管制。經濟部部分，即依排水管理辦法第 11 條規定，於排水集水區域內辦理土地開發利用、變更使用計畫或其他事由，致增加排水之逕流量者，應將排水計畫書送該排水之管理機關審查同意後始得辦理。

另為達成出流管制之目的，對於都市計畫區及非都市計畫區原則上採取二階段審查制度，即土地開發規劃時先進行規劃審查，實質開發施工前進行設計審查。營建署部分則亦正配合於都市及非都市土地開發審議相關規範，自行訂定有關出流管制之規定，並將水利之出流管制原則納入規範。

(4) 各類排水介面整合——規劃作業

目前河川、區域排水及農田排水因集流時間較長，採一定保護年限長延時暴雨量設計，雨水下水道部分則因流速快而採短延時暴雨量設計，另就都市程度不同亦有不同設計標準，各排水介面保護標準多無法完整銜接整合，爰未來將跨部會蒐集資料整體規劃，以減少地區排水過度設計或施作後造成其他地區淹水情形。

隨著都市發展快速及新興市鎮開發，現有之雨水下水道，面對突發之極端降雨事件，偶有無法容納情況，然而一昧的提高保護標準，不僅浪費工程資源且亦無法徹底解決都市化問題，因此，以綜合治水觀念思考都市排水如何與其他工程及法規面整合，為極端氣候條件下的調適策略，俾使建築開發行為與所產生之逕流產生聯結，以降低都市發展對地區排水之衝擊，並從工程與非工程手段減緩都市發展對地區排水之衝擊。

(5) 重要農糧作物保全、農業水資源調查及產區調整

一 規劃調查作業

針對頻繁遭受水患侵襲之主要農作物產區，以農糧措施所劃定常淹水區域為單元，辦理規劃作業，主要工作項目包括受保全地區排水規劃及治理成效檢討，改善設施區域及農田排水系統之銜接段與瓶頸段之水路。

為輔導農民合理抽用水，降低農地淹水範圍，由農委會全額補助縣（市）政府，協助地方水利主管機關辦理農業水井複查，全盤掌握區域農業抽用水資料，作為輔導農業合理抽水等非工程性質管理措施，以減少農地淹水範圍，達到預先防災減災之目的。

一 設施區域及農田排水瓶頸改善，保全農糧作物

農業設施範圍內排水與既有農田排水系統，尚存排水銜接介面問題，故藉由改善銜接段與瓶頸段之水路，以縮短田區淹浸時間及深度。本工作如農業設施範圍內排水與既有農田排水系統之排水銜接及瓶頸水路，若屬各農田水利會之既有排水設施，則採補助各該管轄之農田水利會負責執行改善工程，且屬農田水利所維護管理者，亦納入計畫內辦理，並由各農田水利會負責自行執行設計監造作業、或授權由各農田水利會視工程性質，本於權責委外設計或監造。非屬農田水利會設施，則由農委會、農糧署與各區分署、直轄市及縣市政府共同擇定農糧產區之治理範圍及原則，由農委會研提計畫辦理，必要時交由直轄市、縣市政府或農田水利會分工執行。

(6) 都市土地低衝擊開發——海綿城市

一 推動都市總合治水

整合現有資源，透過《都市計畫法》與建築管理技術法規持續落實防洪減災，並配合建構完善雨水下水道系統，保護都市計畫區內人民生

命與財產安全，然而都市防洪所牽涉層面及議題甚廣，需跨領域整合規劃推動，故為確保國土資源永續利用，提高整體調適能力，擬研訂「都市總合治水綱要計畫」，詳盡考慮我國環境特性、體制、資源、研發與實務能量，提出都市總合治水架構及策略，強化都市防災、適災能力，邁向永續城市發展。

一 低衝擊開發（LID）示範工程

都市化效應所形成低滲透率、高逕流率及近年極端氣候的降雨型態，使得原有都市計畫區內之排水設計容量，備受挑戰，因此導入降低都市開發衝擊之低衝擊開發概念，規劃設立滯洪池，以增進都市計畫區內降水容受能力，並結合周遭環境多目標使用。

(7) 活化國土利用增加誘因機制

為改善計畫用地等問題，未來應朝向增加誘因機制，例如某治理工程提出具土地活化利用、提高土地價值或配合地方推動觀光產業，帶動生態、景觀、休閒遊憩等整合性規劃方案並增加其自償率者，則可優先獲得經費協助。在活化國土地利用方面，地方政府若將閒置國土優先做為滯蓄洪等水利設施，例如原為廢鹽田低地，治水方案利用為滯洪池，除減災效益外，更具有活化閒置國土意義者，則可優先獲得本計畫經費協助。

(8) 推動治山防洪分級制度

一 分級治理之規劃、監測及檢討

計畫執行過程中，如遭遇颱風豪雨侵襲影響或地形、地貌改變幅度大之區域，原規劃治理工程已不符合實際需求，應重新檢討集水區治山防洪分級制度，規劃健檢維護區、分期治理區以及基本保護區等治山防洪分級工作區域，其治理工程內容檢討包括環境現況變遷、土砂災

害特性演變分析、治理目標與規劃檢討對策等，考量安全、生態、環境、景觀等因子，研擬採行適當之整治工法，進行有效治理。

— 基本保護區低強度治理及新生災害治理

集水區山坡地災害如過去因崩塌範圍過大、土砂產量高且溪床土石堆積嚴重，工程措施不易進駐或難以用人為方式進行復育而劃設為基本保護區，在保全對象尚未辦理遷居前，採低強度治理工法給予基本安全保障，同時，強化辦理防災疏散避難相關工作，並於災害期間針對河道土砂採隨到隨清方式，有效控制土石災害發生以及抑制災情擴大；另外如因颱風豪雨肇致新生災害發生之區域，則採滾動式管理進行治理，並視災害規模納入分級治理制度檢討及辦理後續分期治理工作。

— 結合軟體防災，強化地方自主防災能力

針對坡地集水區及原住民重大土石災區，除災害發生時採隨到隨清，立即處理方式給予地方基本安全保障，因應氣候快速變遷，即時更新土石流防災資訊、適時更新與檢討土石流警戒值、研發與應用監測技術、輔導建立土石流防災社區、培訓土石流防災專員以及辦理土石流防災演練，提升地方自主防災能力。

(9) 改善養殖生產地區淹水

— 規劃、審查及管制考核

養殖漁業生產區排水路及水閘門瓶頸段納入「流域綜合治理計畫」規劃，擬定改善優先順序，逐步辦理整治。落實執行計畫、審查及工程執行時之管制管核等工作。

— 法規修訂及養殖防災推廣

針對養殖生產地區訂定防洪管理機制，加強養殖漁民防災整備與迅速應變等推廣，提升地方自主防災能力。

— 防洪排水及銜接排水治理改善

養殖生產區主要排水路影響區內排水甚鉅，需銜接區域排水完成治理，藉由養殖漁業生產區或魚塭集中區的排水路及水閘門瓶頸段改善，降低養殖漁業生產區淹水情形，同時結合鄰近養殖漁業生產區之「區域排水」上、中、下游整治，並建置移動式抽水機抽水平台，以利縣市政府於汛期調度抽水機抽水，以有效改善養殖漁業生產區排水情形。

— 海水引水設施興設

興設養殖專用海水引水設施，確保養殖漁業生產區內供、排水系統分離，降低與防洪排水之衝突。

— 防洪減災輔導

補助直轄市、縣（市）政府於易淹水區範圍內，辦理加高既有塹堤、推廣設置循環水設施、魚塭區排水路清淤工作及購置大型移動式抽水機等非工程措施。

3. 加強管理

(1) 都市排水資產管理及提升防洪效益

— 雨水下水道 GIS 圖資建置

目前全國雨水下水道地理資訊系統建置工作，尚未全部完成，相關圖資資料庫及點位等，因受現地調查影響多有誤差，為整合全國圖資資料庫並提升圖資準確性，編列辦理圖資建置計畫。完成後可加值應用於淹水模式演算、提供外單位地下管線資訊，並可回饋縣市政府，協助提高預警工作，以建立良好之防災機制

— 雨水下水道抽水站延壽

評估都市總合治水架構及都市防洪環境條件，檢討各都市計畫區雨水下水道抽水站系統功能特性，建置監視管理平台，掌握設備操作管理

指標，適時有效管理及務實維護並以排水流域觀點建立都市計畫區下水道抽水系統聯合操作模式，提升都市防洪能力，落實延長設備使用年限計畫之推動。

(2) 農業防災作為

一 輔導蔬菜生產設施及分散產區

本措施將輔導設置溫網室設施及產製貯銷設（施）備，其中溫網室設施具減輕颱風豪雨危害，改善夏季蔬菜短缺，穩定市場供應之效用。為避免水患影響蔬菜產銷，藉由調整溫網室設施設置於不易淹水範圍之地區，除新增產區並再擴大原有產區、以建立新產區蔬菜聚落，提供多樣貨源，並可減少蔬菜因淹水產生水傷、腐敗等立即性損害，有助穩定災後蔬菜之供應；另輔導夏季於溫網室設施期栽種葉菜類及瓜果類蔬菜，並將輪作其他作物或休閒養地調整至其他季節，引導其轉作其他作物，減少易淹水地區種植不耐淹水蔬菜。

除配合農田排水治理工程外，另針對頻繁遭受水患侵襲之主要農作物產區，劃定常淹水區域，配合作物特性辦理設施栽培、調整輪作制度、分散產區等非工程性質之農糧調整措施，以減少農業災害損失並保全農業生產環境。

(3) 加強人才培育與科技發展

一 治水專業教育深化及知識普、結合科技與實務達防減災及應變之目標為順利推動本計畫，辦理計畫審查、督導、管制考核、政策協調、科技發展、人才培訓及教育宣導等工作，將透過專業之教育訓練，培養基層人員之各項專業職能，並結合科技發展，運用先進科技與實務，達到防災減災之目的。

- 遴聘人員辦理相關業務，並從之培養相關專業技能

本計畫引進海綿城市、都市總合治水及 LID（低衝擊開發）等創新觀念，朝加強都市排水資產管理及提升防洪效益等多面向推動，期望能以減洪、滯洪、分洪等方式提高都市抗洪標準，因應新增業務且快速而有效的執行，亟需培養相關經驗的工程專業人員。

(五) 結合跨部會與部門，中央與地方政府資源綜合治水

1. 中央與地方之部會與部門縱向分工

(1) 中央主管機關（經濟部）辦理下列事項

- 流域綜合治理政策之規劃及推動。
- 流域綜合治理計畫之擬訂及推動。
- 各執行計畫之審查及核定。

(2) 各中央目的事業主管機關辦理下列事項

- 流域綜合治理計畫之會同擬訂及推動。
- 直轄市、縣（市）政府及農田水利會所提各項執行計畫審查及核定。
- 流域綜合治理計畫特別預算之編列。
- 督導直轄市、縣（市）政府及農田水利會執行本條例之各項工作。

(3) 直轄市、縣（市）政府辦理本計畫相關工程用地之取得及河川、區域排水、水產養殖排水、設施區域及銜接排水、疏濬清淤等相關工程計畫之提報及執行。

(4) 農田水利會辦理本計畫農田排水治理工程用地之取得、相關工程計畫之提報及執行。

(5) 本計畫除補助款外，中央與地方執行工程比例，以 6:4 為原則，並依地方政府執行之工程品質滾動式調整之。

表5 各部會執行分工表

項次	項目	工作內容	主辦機關	執行機關
1	直轄市、縣(市)管河川、區域排水	治理及應急工程	經濟部	經濟部水利署或直轄市、縣(市)政府
		創新作為、規劃檢討	經濟部	經濟部水利署或直轄市、縣(市)政府
		非工程措施	經濟部	經濟部水利署或直轄市、縣(市)政府
2	省道橋樑	改建工程	經濟部、交通部	交通部
3	雨水下水道	治理工程	內政部營建署	內政部營建署或直轄市、縣(市)政府
		創新作為、規劃檢討	內政部營建署	內政部營建署或直轄市、縣(市)政府
4	上游坡地水土保持、治山防洪	治理工程	行政院農委會	農委會水保局、直轄市、縣(市)政府
		創新作為、規劃檢討	行政院農委會	農委會水保局、直轄市、縣(市)政府
5	農田排水	治理工程	行政院農委會	農委會、各農田水利會
		創新作為、規劃檢討	行政院農委會	農委會、各農田水利會
6	農糧作物保全	調整措施	行政院農委會	農委會農糧署(分署)、直轄市、縣(市)政府
		創新作為、規劃檢討	行政院農委會	農委會、農委會農糧署(分署)、各農田水利會、直轄市、縣(市)政府
7	水產養殖排水	治理工程	行政院農委會	農委會漁業署、直轄市、縣(市)政府
		創新作為、規劃檢討	行政院農委會	農委會漁業署、直轄市、縣(市)政府
8	治山防洪——國有林班地治理	治理工程	行政院農委會	農委會林務局
		創新作為、規劃檢討	行政院農委會	農委會林務局

2. 建立中央與地方之部會與部門橫向平台

- (1) 成立「流域綜合治理計畫推動小組」：邀集內政部、交通部、行政院農業委員會、國家發展委員會、主計總處、工程會、財政部、環保署等相關機關及水利、水土保持、生態、景觀專家學者，成立推動小組，以統籌辦理計畫審查、督導、管制考核、政策協調及困難問題協助等工作。
- (2) 設置「審查工作小組」及「考核工作小組」：由於本計畫範圍廣泛，為落實規劃、工程技術之審查及工程執行之管制考核，推動小組下設「審查工作小組」及「考核工作小組」，由內政部、行政院農業委員會、經濟部相關人員及推薦專家學者組成，其任務如下：
 - 審查工作小組——協助推動小組負責釐定規劃、設計技術範疇及規劃報告與工程設計原則之審查作業，及計畫執行期間之督導、政策協調及困難問題協助等工作。
 - 考核工作小組——協助推動小組負責計畫執行及工程執行之管制考核工作。
- (3) 成立專案小組：中央各目的事業主管機關成立「專案小組」定期開會，徹底執行本計畫水系、流域整體治理及綜合治水之原則、統合水系、流域之水、土、林綜合治理。另計畫適用範圍內之直轄市及縣(市)政府亦成立「地方級專案小組」，作為計畫執行期間協調溝通平台，共同推動執行計畫。

肆、預期效益

一、政策面

- (一) 結合整體流域綜合治水：整體流域整體考量、提高保護標準及以水系為單元進行綜合治水策略，符合國土保育及永續環境理念，在安全的原則下，規劃設計及施工兼顧生態保育，防止對環境資源失衡發展的發生，並善加珍惜與保護，以落實國土保育及永續家園的理念。
- (二) 面對全球氣候變遷，強化非工程措施、降低災害風險：由於極端氣候異常，工程治水有其極限，搭配非工程措施，如推動防災社區之擴增、洪水與淹水預警系統維運或擴充及水災危險區地圖檢討及修正，落實減災避洪措施及教育宣導，強化水情災情監測與預警系統，減少淹水傷亡。
- (三) 導入治水新思維之策略：面對不斷開發行為、都市或非都市土地之使用分區變更等，造成逕流增加，藉由導入「出流管制」、「低衝擊開發」及「海綿城市」等新概念，可達逕流分擔之目標，減少水患災害。
- (四) 統整跨部會及中央與地方政府資源，共同協力治水：以流域時空的整合及結合中央各部門與地方資源，以整體國土規劃的角度著眼，共同治理水患，除完整且有效率達成治水目標外，亦可避免資源重覆與浪費。
- (五) 精進地方政府治水能量與維護管理工作：地方政府對於轄區內水利建造物操作運轉維護之訂定、維護管理查核與缺失改善之追蹤工作及落實定期水道疏濬清淤等工作，確保設施運轉操作正常及水道通洪順暢，降低水患風險。
- (六) 促進地方產業發展，縮短城鄉差距：地層下陷及地勢低窪之易淹水地區環境，因治理後改善生活環境品質、生產條件及土地價值均獲得提高，有助於區域之均衡發展，縮短城鄉差距，地方產業發展因本計畫降低淹水潛勢而創造新契機，促進地方產業轉型與遊憩生態旅遊產業發展，增加民衆對政府施政之向心力。

二、績效面

- (一) 上游坡地水土保持及治山防洪：將控制土砂生產量約 1,210 萬立方公尺（含國有林治理），減輕下移至河道土砂量，防止河道淤積，確保土壤資源與水資源之永續利用。
- (二) 河川流域及區域排水：計畫範圍內河川流域及區域排水之集水區預計完成 225 公里堤防護岸等防洪設施，搭配雨水下水道、農田排水、農糧作物保全及水產養殖排水等改善、可增加保護面積約 320 平方公里，減輕各項淹水損失，增加保護人口約 120 萬人。
- (三) 雨水下水道：台灣地區截至 101 年底規劃完成之雨水下水道系統總計有 356 處，總規劃面積為 4,838 平方公里，幹線長度為 6,828 公里。已完成的雨水下水道幹線長度為 4,596 公里，實施率為 67.31%。本計畫預定可增加 136 公里雨水下水道幹線，及都市排水抽水站，可提升雨水下水道實施率 2%，增加都市計劃區保護面積 96 平方公里。
- (四) 農田排水：將可降低 120 平方公里重要農業高淹水潛勢地區之水患問題，農田排水設施完成農田排水渠道長度約 78 公里、構造物約 100 座以維持汛期間水路暢通，減少淹水損害程度及淹水時間。
- (五) 保全重要蔬菜產區農糧作物：台灣重要蔬菜產區位於彰化、雲林、嘉義等縣及台南市，面積 771 平方公里，產量 150 萬公噸，占全台總產量一半以上，計畫藉由治水措施加強生產環境保全，並減少農業救助金之支出。
- (六) 水產養殖排水：將可降低 34 平方公里養殖漁業生產地區高淹水潛勢地區之水患問題，及提高 85 平方公里養殖漁業生產地區淹水耐受力。

伍、結語

水患治理工作是長遠持續進行，過去政府投入的資源已達相當成效，未來面對氣候變遷的情形，治水觀念及策略應與時俱進。流域綜合治理以整體流域為考量，策略性推動治水，並整合農業產區及漁業專區跨領域導入治水新思維，進而結合各部會及相關地方政府與農田水利會，依水患地區整體規劃成果，以跨域協調整合性概念，分工合作推行，期計畫完成後，可達成整體減災效益、經濟效益、社會效益及生態環境效益等，有效穩定改善淹水風險，提升居民之積極進取心與生產力，而西南沿海地層下陷區，亦可提高保護標準，有效落實相關國土保育及永續發展工作。🌀

參考文獻

1. 行政院經建會、行政院主計總處、行政院公共工程委員會、財政部、經濟部、內政部、農委會（2013），「易淹水地區水患治理計畫（95～102年）」檢討報告及摘要。
2. 103年1月29日總統公布制定《流域綜合治理特別條例》。
3. 經濟部、內政部、農委會（2014），「流域綜合治理計畫（103～108年）」。