113 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告

六、近年極端降雨造成淹水事件頻仍，允宜詳實盤點地方水患治理成效，並因地制宜研謀治水規劃

為改善地方淹水情形，中央政府自 95 年起以特別預算陸續推動「易淹水地區水患治理計畫」及「流域綜合治理計畫」，95 至 108 年間已投入 1,818.70 億元，累積改善易淹水面積 863.39 平方公里。嗣 106 年起於前瞻基礎建設計畫(以下簡稱前瞻)特別預算辦理「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」[1]，第 1 至 4 期(106 至 113 年度)共編列 775 億 3,173 萬 5 千元，決算數合計為 765 億 4,232 萬 5 千元(詳表 1)，期以加速地方水患治理。經查：

表 1　前瞻第 1 至 4 期特別預算編列及執行「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」概況表

單位：新臺幣千元

期別		經濟部主管	內政部主管	農業部主管	交通部主管	合計
第 1 期	預算數	2,050,000	2,250,000	986,000	-	5,286,000
	決算數	2,010,825	2,120,044	951,611	-	5,082,480
第 2 期	預算數	13,950,000	5,635,000	1,960,000	360,129	21,905,129
	決算數	13,879,574	5,454,288	1,925,868	360,129	21,619,859
第 3 期	預算數	16,450,000	5,650,000	2,600,000	300,000	25,000,000
	決算數	16,372,632	5,495,805	2,532,204	300,000	24,700,641
第 4 期	預算數	17,357,000	5,379,740	2,499,866	104,000	25,340,606
	決算數	17,266,428	5,315,443	2,453,474	104,000	25,139,345
合計	**預算數**	**49,807,000**	**18,914,740**	**8,045,866**	**764,129**	**77,531,735**
	決算數	**49,529,459**	**18,385,580**	**7,863,157**	**764,129**	**76,542,325**

說　　明：經濟部主管辦理機關為水利署、內政部主管辦理機關為國土管理署、農業部主管辦理機關包含農業部、林業及自然保育署、農村發展及水土保持署、漁業署及農田水利署、交通部主管辦理機關為公路局。

資料來源：前瞻第 1 至 4 期特別決算審核報告。

(一)各市縣河川及區排平均治理率雖已自 95 年度 19%提升至 113 年度 45.69%，惟仍有半數市縣治理率未達 50%

「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」辦理範圍以直轄市、縣(市)政府主管之河川、排水、海岸防護等淹水改善為主

[1]「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」第 5 期(114 年度)預算數為 168.41 億元。

體，並考量流域集水區整體治理，納入流域內之下水道、農田排水、坡地水土資源保育、養殖漁業排水等進行改善。經彙整前瞻特別預算「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」(第 1 至 4 期)迄 113 年底投入於各市縣水患治理經費及推動成果情形(詳表 1 及 2)，說明如下：

1. **預算編列及執行情形：**迄 113 年底累計編列預算數及決算數分別為 775 億 3,173 萬 5 千元及 765 億 4,232 萬 5 千元。另依各辦理機關提供資料，迄 113 年底投入至各市縣辦理水患治理經費達 745.04 億元，並以中南部地區為主。

2. **迄 113 年底推動概況：**(1)累計改善易淹水面積達 252.06 平方公里，以中南部地區為主；(2)各市縣已建設之雨水下水道規劃幹線長度達 5,746.93 公里；(3)大規模崩塌潛勢優先辦理區數已完成 90 處、改善農田排水渠道 188.51 公里、構造物 120 座及水產養殖排水面積 15.61 平方公里。

3. **逾半數市縣河川及區排平均治理率未達 50%:**迄 113 年底各市縣河川及區排平均治理率為 45.69%，雖已較 95 年 19%[2]增加 26.69 個百分點，惟包含新北市等 13 個市縣河川及區排治理率未及五成，亟待加速改善；至雨水下水道平均實施率為 80.87%，查仍有苗栗縣等 7 個市縣雨水下水道實施率未達 70%，允宜檢討改進。

表 2　迄 113 年底水利署、國土署與農業部及所屬前瞻特別預算「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」推動概況表

單位：新臺幣百萬元；平方公里；公里；處；座；%

[2]資料來源，經濟部水利署 114 年 8 月 5 日「推動千億治水新計畫，歷時兩年縝密規劃」新聞稿。

縣市別	投入經費	易淹水改善面積	迄113年底已建設之雨水下水道規劃幹線長度	已完成大規模崩塌潛勢優先辦理區數	農田排水渠道改善長度	構造物數改善數	水產養殖排水改善面積	河川及區排治理率	雨水下水道實施率
基隆市	372.83	0.18	79.2	-	-	-	-	100.00	87.16
臺北市	-	-	716	-	-	-	-	100.00	97.81
新北市	3,050.06	0.25	736.95	4	-	-	-	**33.97**	92.88
桃園市	**5,454.00**	2.48	448.88	5	-	-	-	**46.83**	85.12
新竹縣	695.65	0.47	115.57	6	-	-	-	82.39	73.42
新竹市	251.15	2.31	64.19	-	-	-	-	68.57	71.78
苗栗縣	1,188.01	0.29	90.8	5	-	-	-	53.79	**62.69**
臺中市	3,409.07	1.29	681.35	12	0.53	-	-	**25.13**	84.90
南投縣	1,099.13	-	86.88	7	0.43	1	-	**5.04**	**69.98**
彰化縣	4,492.79	1.48	212.42	-	16.16	16	1.49	**14.63**	70.48
雲林縣	**6,665.92**	**42.76**	133.47	-	24.6	6	-	**46.08**	79.55
嘉義縣	**12,626.78**	**97.43**	113.48	9	63.81	29	5.35	52.08	**61.61**
嘉義市	244.99	0.26	125.01	-	-	-	-	54.54	89.23
臺南市	**15,547.89**	**66.98**	739.87		63.12	28	4.12	**34.49**	78.79
高雄市	**7,864.55**	**24.95**	754.34	11	0.6	1	2.87	**41.63**	78.73
屏東縣	**5,346.48**	5.61	187.85	5	4.4	3	1.05	79.01	**64.19**
宜蘭縣	3,736.71	2.04	137.82	3	14.86	36	0.73	**37.72**	**68.93**
花蓮縣	771.09	0.72	211.9	11	-	-	-	**46.52**	70.07
臺東縣	1,015.49	1.36	86.3	12	-	-	-	**44.45**	**66.69**
澎湖縣	142	0.11	19	-	-	-	-	**24.79**	87.62
金門縣	445.32	1.09	4.67	-	-	-	-	91.15	96.55
連江縣	83.67	-	0.99	-	-	-	-	-	**29.82**
合計	**74,503.58**	**252.06**	**5,746.93**	**90**	**188.51**	**120**	**15.61**	**45.69**	**80.87**

資料來源：經濟部水利署、內政部國土管理署及農業部提供。

(二)近 2 年農業及水利設施因颱風或豪雨事件受損金額攀升，亟待檢討各項農業排水及水利設施等改善工程之辦理效益

檢視107年0823熱帶低氣壓豪雨及113年凱米颱風造成各地淹水情形(詳表3)，2次淹水係因降雨量超過保護標準致排水不及，以及受地勢低窪或地層下陷且適逢大潮等所致，淹水面積主要均位於南部地區，其中113年凱米颱風24小時累積雨量較107年0823熱帶低氣壓豪雨增加，但淹水面積、時間及戶數已減少，惟淹水最高深度仍高達307公分，容有改進之處。

另依據近8年度(106至113年度)因颱風或豪雨事件造成農

業民間與公共損失及水利設施受損情形(詳表 4)，農業及水利設施損失分別為 151.32 及 124.06 億元，總損失高達 275.37 億元，其中 113 年度損失高逾 120 億元，占近 8 年度總損失比率達 45.68%，又 112 及 113 年度農業損失分別達 31.78 及 73.83 億元，較以往年度大幅增加，顯示各項農業排水改善推動成效仍待精進；至近 8 年度水利設施損失以區域排水設施為大宗，鑑於其主要功能係排洩農田、市區、事業排水或其他排水之 2 種以上匯流等，以避免區域內水患之發生，為有效發揮排水功能，允宜妥為檢討現有區域排水整治及疏濬等工程辦理效益，並審酌現有防洪設計標準之妥適性。

表 3　107 年 0823 熱帶低氣壓豪雨及 113 年凱米颱風淹水概況表

單位：公頃；公分；小時；戶數

年度	颱風或豪雨事件	24 小時累積最大雨量（市縣）	淹水情形					
			淹水原因	淹水市縣	淹水面積	最高深度	最長淹水時間	淹水戶數
107	0823 熱帶低氣壓豪雨	848 毫米（臺南市）	降雨量超過保護標準致排水不及，沿海地層下陷區適逢大潮	雲林縣	1,912	50	24	840
				嘉義縣	33,296	160	120	20,000
				臺南市	9,997	150	54	11,559
				高雄市	667	210	22	893
				小計	**45,872**	**210**	**120**	**33,292**
113	凱米颱風	1,414 毫米（高雄市）	1. 長延時、強降雨造成雨量過大，超過各類排水保護標準 2. 跨河構造物束縮河道、形成瓶頸，以及大型雜木卡在橋墩及橋樑，導致主流水位壅高，影響支流排水 3. 西南部地區天然地勢低窪，強降雨逕流漫淹，並受到天文大潮影響，宣洩不及造成積淹水	宜蘭縣	13.68	100	28	24
				臺中市	1.93	50	11	7
				南投縣	10.85	100	20	1
				彰化縣	54.55	120	41	571
				雲林縣	492.94	137	59	1,590
				嘉義縣	379.5	168	57	1,629
				臺南市	335	275	59.53	328
				高雄市	486	307	42.75	1,680
				屏東縣	45.12	52	49	165
				花蓮縣	0.03	54	6	0
				小計	**1,819.6**	**307**	**59.53**	**5,995**

說　　明：上表資料「最高深度」及「最長淹水時間」之「小計」欄，係列示歷年最高或最長之數據。

資料來源：經濟部水利署提供。

表 4　106 至 113 年度因颱風或豪雨事件造成民間與公共農業損失及水利設施受損情形表

單位：新臺幣百萬元

年度		106	107	108	109	110	111	112	113	合計
農業損失		**1,621**	**1,199**	**363**	**98**	**1,085**	**205**	**3,178**	**7,383**	**15,132**
農林漁牧業民間損失	產物	802	942	265	85	815	41	2,439	5,925	11,314
	設施	126	52	20	0	22	2	171	735	1,128
	小計	928	994	285	85	836	43	2,610	6,660	12,441
公共設施損失		693	206	78	14	249	162	568	723	2,693
水利設施損失		**1,797**	**1,462**	**250**	**515**	**1,302**	**176**	**1,706**	**5,198**	**12,406**
河川防洪設施	中央管及跨省市	494	12	-	-	175	17	38	1,040	1,776
	縣市管	181	19	51	29	37	2	173	262	754
	小計	675	31	51	29	212	19	211	1,303	2,531
禦潮(海堤)設施		1	6	-	-	6	-	15	179	207
區域排水設施		1,121	1,425	199	486	1,084	157	1,480	3,716	9,668
合計		**3,418**	**2,661**	**613**	**613**	**2,387**	**381**	**4,884**	**12,580**	**27,537**

說　　明：上表數據「0」表示損失未及 100 萬元，「-」則無損失。

資料來源：彙整自農業部 113 年度「農業災害產物及民間設施估計損失」、「農業災害公共設施估計損失」統計報表，各年度農業統計年報「農業災害產物及民間設施估計損失」、「農業災害公共設施估計損失」，水利統計報表「天然災害河川防洪設施受損情形」、「天然災害禦潮(海堤)受損情形」及「天然災害區排排水設施受損情形」。

(三)鑑於極端氣候帶來之短延時強降雨頻仍，加以近年淹水地區多屬地勢低窪，造成淹水難退，亟待因地制宜研謀治理善策

中央政府自 106 年起於前瞻特別預算推動「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，迄 113 年底已投入經費達 775.32 億元，雖部分淹水狀況已獲初步改善，惟查 107 至 113 年度全臺重大淹水事件之範圍及面積(詳表 5)，淹水範圍以彰化以南之市縣為主；復據國科會及環境部聯合出版之「國家氣候變遷科學報告 2024 現象、衝擊與調適」(113 年 6 月修正版)指出，雲嘉南及高屏地區因地層下陷易造成逢雨必淹之情況，另沿海地區除地勢低窪增加其淹水風險外，亦因暴潮等帶來加乘影響，又隨全球暖化程度加劇，推估目前每 50 年始發生 1 次之極端降雨可能於未來成為 10 年發生 1 次，顯示極端降雨異常天氣事件將

日趨頻繁，為提高各地區防洪能力，允宜詳實盤整地方近年整治成效，並因地制宜審慎研謀治水規劃。

綜上，中央政府為加速推動地方水患治理，106 年起於前瞻特別預算辦理「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，迄 113 年底累計編列預算數及決算數分別為 775.32 億元及 765.42 億元，累計改善易淹水面積達 252.06 平方公里，惟鑑於近年度農業及水利設施損失持續攀升，又淹水地區以地勢低窪市縣或沿海地區為主，加以極端氣候造成強降雨頻仍，為提升各地區承洪韌性能力，允宜詳實盤點地方水患治理成效，並因地制宜研謀治水規劃，以提高成效。

表 5　107 至 113 年度重大淹水事件之範圍及面積　　單位：公頃

年度	颱風或豪雨事件	淹水範圍(市縣別)	淹水面積
107	0702 豪雨	彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及高雄市	337.57
	0823 熱帶低氣壓豪雨	雲林縣、嘉義縣、臺南市及高雄市	45,872.00
108	丹娜絲颱風	高雄市	421.98
109	0521 豪雨	高雄市及屏東縣	168.93
110	0603 豪雨	臺北市、新北市、雲林縣、臺南市及高雄市	161.49
	0621 豪雨	彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及高雄市	126.60
	0731 豪雨	彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市及屏東縣	667.88
	0805 豪雨	彰化縣、雲林縣及屏東縣	106.00
112	0910 豪雨	雲林縣、嘉義縣、嘉義市及臺南市	202.80
113	凱米颱風	宜蘭縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣及花蓮縣	1,819.60

說　　明：上表僅整理整體淹水面積超過 100 公頃之颱風或豪雨事件。

資料來源：整理自經濟部水利署 107 至 113 年度颱風或豪雨重大淹水災害檢討調查報告。

（分機：1922 羅玉姍）