

**整體性治山防災計畫
114 至 117 年度(第五期)**

農業部

113 年 8 月

整體性治山防災計畫 114 至 117 年度(第五期)

一、計畫緣起：

臺灣位於環太平洋地震帶，亦位於西北太平洋地區颱風侵襲主要路徑上，屬於極易受到天然災害影響的區位，近年在氣候變遷影響下，常有極端降雨發生。臺灣山坡地總面積為 267.7 萬公頃，佔總面積之 74%，乃國家重要自然資源，為水土資源涵養中心，復以地形陡峻，河流坡度大，上游集水區多屬沉積岩和變質岩層，岩性鬆脆，高度風化之地質脆弱，造成表土沖蝕顯著，溪流含砂量大，淤積快速，造成山區坡地災害發生頻仍，下游地勢較低地區更常有淹水災情。面對氣候變遷所帶來的嚴峻考驗與挑戰，政府有義務與責任採取積極措施，加強上游坡地集水區水土保持環境及完備各項保育設施，並協助地方提升防災自主能力。

本計畫除延續整體性治山防災(中程)計畫 110 至 113 年度(第四期)(以下簡稱前期計畫)之各項工作外，將在建構永續發展新農村目標願景下，持續推動集水區整體治理、水土保持管理與防災監測，強化坡地防護能力，建構社區安全之山坡地防災體系，強化水土保持及防災教育推廣，落實山坡地監督管理，維護山坡地健康安全環境，使人民免於山坡地土石流災害及大規模崩塌災害之威脅與恐懼。並落實永續發展目標、國土空間發展策略計畫、前瞻基礎建設計畫及全國國土計畫及水庫集水區保育綱要中有關推動整體性治山防災計畫政策需要，爰擬具「整體性治山防災(中程)計畫 114 至 117 年度(第五期)」。

二、計畫內容：配合未來環境預測及現階段問題評析，及考量極端水文事件影響等議題，以強化集水區土砂智慧管理、防災應變能力及全方位水土保持管理，推動整體性治山防災，並因應氣候變遷影響增加集水區調適規劃及以自然為本的解決方案、工程維護管理及淨零策略推動、韌性坡地及區域性水土資源保育等措施，另為提升公共工程品質，將加強公共建設與大自然的協調與和諧關係，重視工程與土地永續發展的課題。主要工作項目如下：

- (一) 土石流防災與監測：辦理土石流社區自主防災與整備、土石流災害應變與警戒、土石流防災監測、土石流災害潛勢調查與資料庫建置等工作。
- (二) 集水區調適規劃與淨零策略推動：集水區調適規劃、水砂觀測資料運用分析、工程品質管理精進、減碳增匯策略推動、工程構造物巡檢與延壽評估等工作。
- (三) 治山防災：辦理土砂災害防治、重要集水區保育治理、國有非公用山坡地處理與維護、特定水土保持區治理、緊急處理及防汛整備修護工程等。
- (四) 山坡地監督與管理：辦理水土保持管理、山坡地環境資源調查、特定水土保持區劃定、水土保持教育宣導等工作。
- (五) 韌性坡地及區域性水土資源保育：辦理農地水土保持輔導、農塘資源保育及運用、生態環境檢核與補償、環境友善及民眾參與等工作。
- (六) 資料整合加值與分析：辦理基礎資料建置、開放資料與雲端整合、巨量資料智慧分析與加值、資

通安全之保護及管理。

三、執行單位：本部農村發展及水土保持署

四、執行期程：114 至 117 年。

五、經費需求：144 億元。

六、備選方案成本效益分析：

整體性治山防災計畫若以全面整治方式作為替選方案，其保育治理所需經費除大幅增加外，其替選方案之推動仍受以下之限制而不易達成，其限制分析如下：

- (一) 部份山坡地崩塌災害地點為現況道路無法通達，如欲執行野溪及崩塌地治理，則需另開設施工通達道路及進行施工道路水土保持，對環境造成二次災害也增加治理費用，不具經濟效益，不符合公共建設投資原則。
- (二) 近年異常水文事件增加，未來若再發生極端水文事件，由於工程保護有其限度，因此全面治理之硬體工程手段仍無法完全避免災害發生，恐造成民眾誤解及不信任。
- (三) 由於經費與預算分配有限，而工程方法緩不濟急，在有限的時間與資源分配下，經費運用必須有效且撙節。
- (四) 經以上分析，受限全面整治方案的諸多限制，使得全面整治之替代方案不易達成，另外由山坡地保育治理經驗可知，崩塌地採自然復育方式治理之區域，於近年亦有相當良好之成效，因此現階段建議採循序治理方式，依土砂災害潛勢高低順序，推動分年分期治理。

- 七、財源籌措：本計畫因屬非自償性計畫，且性質特殊，民間財力無法獨立負擔，又非為營利事業，民間無意願投資，故經評估人力執行量能及加速辦理整體性治山防災工作，經費由中央公務預算辦理。
- 八、資金運用：本計畫執行期程為 114～117 年度，所需經費約為 144.00 億元，其中包含土石流自主防災與監測約 9.20 億元、集水區調適規劃與淨零策略推動約 8.71 億元、治山防災約 97.92 億元、山坡地監督與管理約 9.62 億元、韌性坡地及區域性水土資源保育約 14.55 億元、資料整合加值與分析約 4.00 億元，其中經常門約 43.17 億元佔比 29.98%，資本門約 100.83 億元佔比 70.02%，經資門金額及比例詳表 1，各工作項目所需經費詳表 2 所示。

表 1 計畫經資門金額及比例表

年度	114	115	116	117	小計	經資比例 (%)
經常門 (百萬)	1,116.94	1,066.94	1,116.94	1,016.14	4,316.96	29.98%
資本門 (百萬)	2,491.26	2,571.26	2,483.26	2,537.26	10,083.04	70.02%
合計 (百萬)	3,608.20	3,638.20	3,600.20	3,553.40	14,400.00	100.00%

表 2 計畫各工作項目經費需求表

分項	工作項目	年度經費（百萬元）				小計	經費比例 (%)
		114 年	115 年	116 年	117 年		
土石流自主 防災與監測	土石流社區自主防災與整備	60.00	60.00	60.00	60.00	240.00	1.67%
	土石流災害應變與警戒	50.00	50.00	50.00	50.00	200.00	1.39%
	土石流防災監測	60.00	60.00	60.00	60.00	240.00	1.67%
	土石流災害潛勢調查與資料庫整合	60.00	60.00	60.00	60.00	240.00	1.67%
	小計	230.00	230.00	230.00	230.00	920.00	6.39%

分項	工作項目	年度經費（百萬元）				小計	經費比例 (%)
		114 年	115 年	116 年	117 年		
集水區調適 規劃與淨零 策略推動	集水區調適規劃	161.80	126.30	161.80	91.00	540.90	3.76%
	水砂觀測資料運用分析	33.50	25.00	33.50	16.50	108.50	0.75%
	工程品質管理精進	14.10	14.10	14.10	14.10	56.40	0.39%
	減碳增匯策略推動	20.00	20.00	20.00	20.00	80.00	0.56%
	工程構造物巡檢與延壽評估	26.00	20.00	26.00	13.00	85.00	0.59%
	小計	255.40	205.40	255.40	154.60	870.80	6.05%
治山防災	土砂災害防治	1,661.00	1,704.00	1,661.00	1,670.00	6,696.00	46.50%
	重要集水區保育治理	300.00	300.00	300.00	300.00	1,200.00	8.33%
	國有非公用山坡地處理與維護	80.00	80.00	75.00	80.00	315.00	2.19%
	特定水土保持區治理	87.50	87.00	84.50	87.00	346.00	2.40%
	工程維護及再生活化	290.00	327.50	290.00	327.50	1,235.00	8.58%
	小計	2,418.50	2,498.50	2,410.50	2,464.50	9,792.00	68.00%
山坡地監督 與管理	水土保持管理	100.00	100.00	100.00	100.00	400.00	2.78%
	山坡地環境資源調查	40.00	40.00	40.00	40.00	160.00	1.11%
	特定水土保持區劃定	34.00	34.00	34.00	34.00	136.00	0.94%
	坡地治理及防災教育推廣	66.50	66.50	66.50	66.50	266.00	1.85%
	小計	240.50	240.50	240.50	240.50	962.00	6.68%
韌性坡地及 區域性水土 資源保育	農地水土保持輔導	90.00	90.00	90.00	90.00	360.00	2.50%
	農塘資源保育及運用	250.00	250.00	250.00	250.00	1,000.00	6.94%
	生態環境檢核與棲地補償	13.80	13.80	13.80	13.80	55.20	0.38%
	環境友善及民眾參與	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00	0.28%
	小計	363.80	363.80	363.80	363.80	1,455.20	10.10%
資料整合加 值與分析	基礎資料建置	30.00	30.00	30.00	30.00	120.00	0.83%
	開放資料與雲端整合	30.00	30.00	30.00	30.00	120.00	0.83%
	巨量資料智慧分析與加值	30.00	30.00	30.00	30.00	120.00	0.83%
	資通安全之保護及管理	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00	0.28%
	小計	100.00	100.00	100.00	100.00	400.00	2.78%
合計		3,608.20	3,638.20	3,600.20	3,553.40	14,400.00	100.00%

備註：

- 1.各工作項目經費需求係依據農業部延續性計畫中程（114-117 年）歲出概算分配經費覈實規劃辦理，如獲致請增經費加速規劃辦理時，將採滾動式檢討修正經費需求。
- 2.依過去資料統計，辦理土石流防治工程經費需求平均 1,200-3,400 萬元/處，治理週期約 4-6 年；崩塌地處理工程經費需求 600-1,000 萬/公頃，治理週期約 4-5 年，另複合型災害治理期程經費則需視災害規模、保全對象及現場環境而定。