

計畫目的

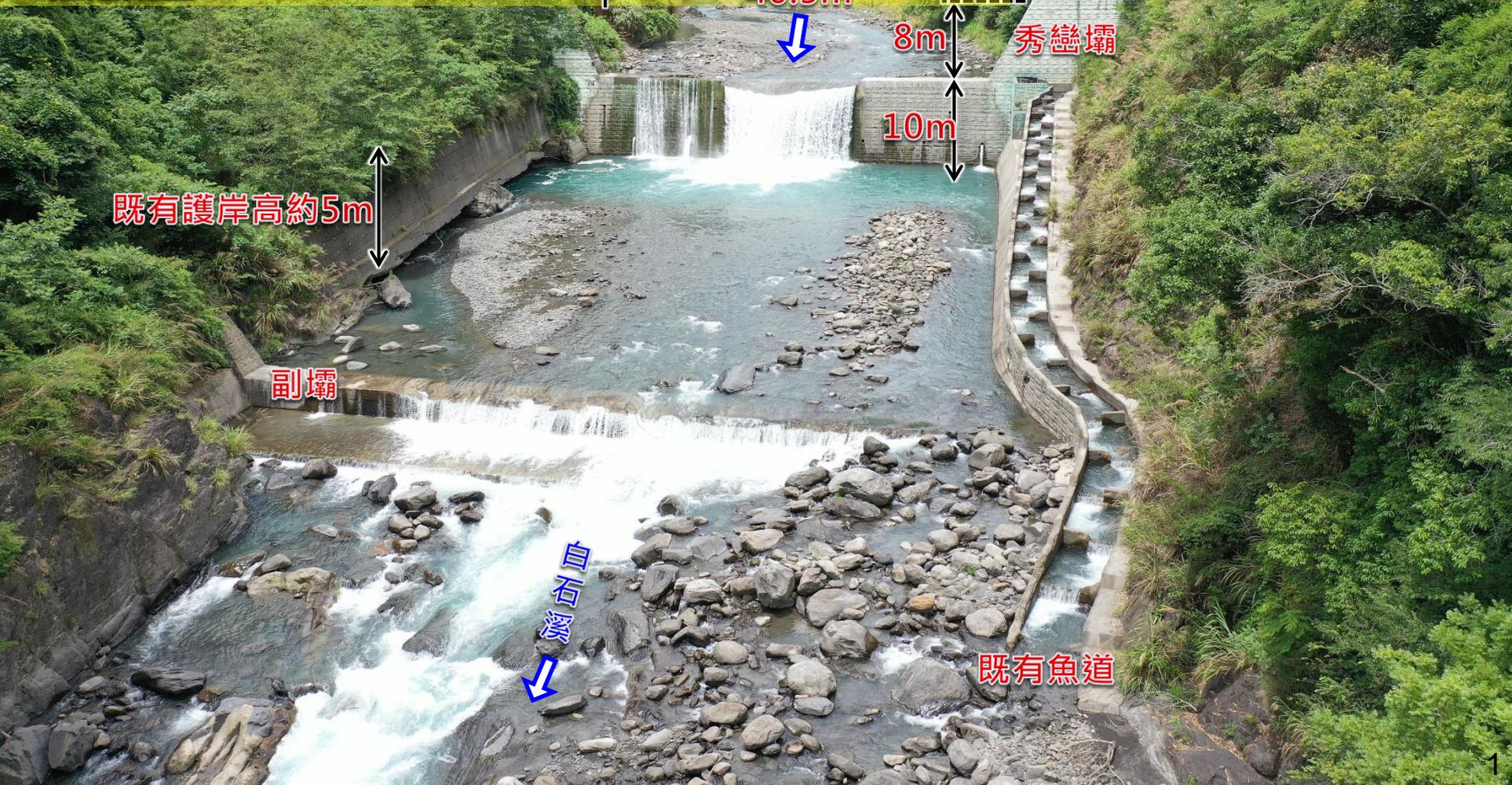
秀巒防砂壩興建以來，已達到攔蓄泥砂、減緩土砂進入水庫之階段性使命，為達到改善下游淘刷、加強護岸基礎安全、減少維護管理資源與改善生態廊道及棲地環境與符合當地關係部落族人之期待效益，北區水資源局在前年(110年)辦理秀巒防砂壩降低改造研究，亦提出改善方案，目前已參考研究內容提出秀巒防砂壩降低改善及周邊環境保育治理工程規劃。

地理位置

行政區隸屬新竹縣尖石鄉秀巒村

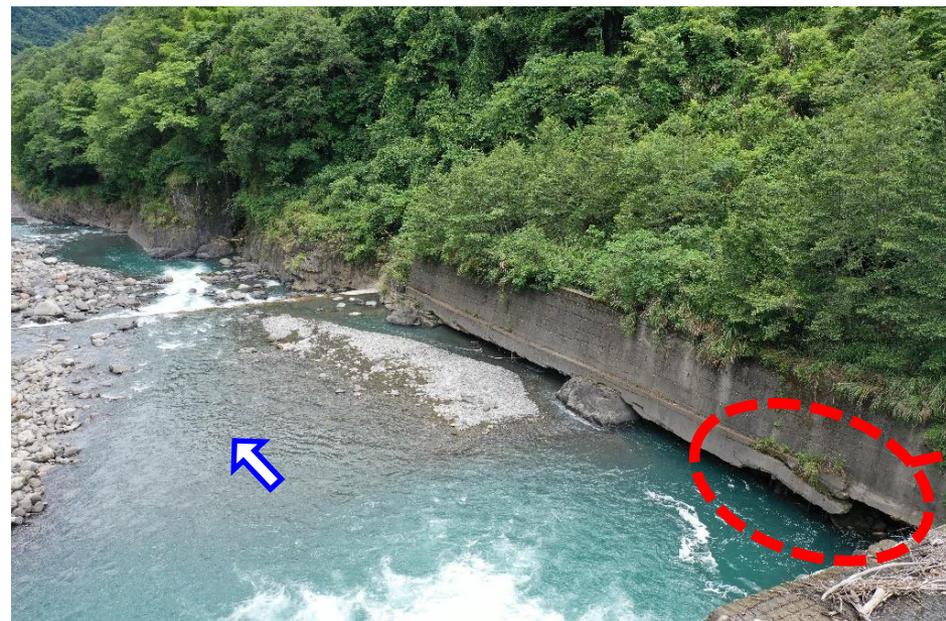


- 秀巒壩於民國92年興建，壩高18公尺，因高程落差大，衍生其下游掏刷，影響構造物安全。
- 秀巒壩雖有施設魚道但於枯水期間有斷流現象，有生態廊道阻隔疑慮。



工區調查-秀巒壩下游現況說明

秀巒壩下游右岸



工區調查-秀巒壩上游現況說明

秀巒壩上游右岸

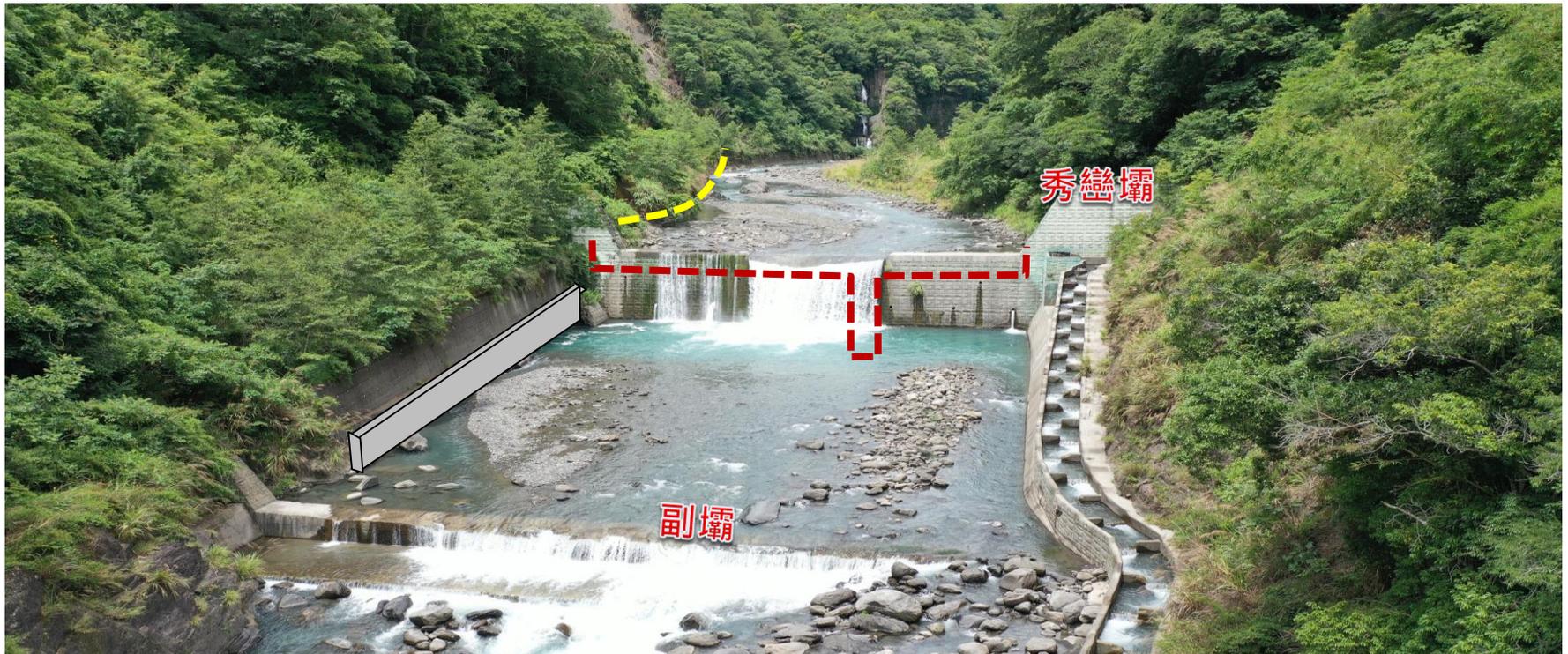
- 95年，興建護岸123m
- 96年，興建護岸159m



秀巒壩已淤滿

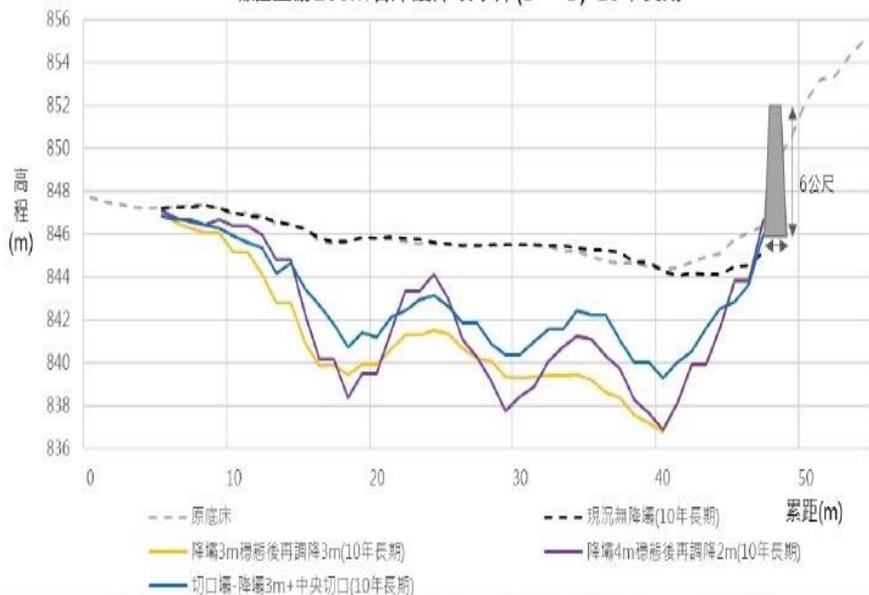


- 依據111年「秀巒防砂壩降低改造壩體初步規劃之結論」，各壩體改善方案，對於壩體下游護岸與秀巒大橋新增崩塌地之坡趾穩定具有正向助益，但對於壩體上游右側護岸坡有冲刷趨勢，後續可透過基礎加固措施進行處理；
- 針對控溪部落對岸崩塌地，依二維沖淤模擬結果，其中切口壩 (降壩3m+中央切口)方案與未降壩之沖淤結果相似，顯示秀巒壩改善切口壩方案於控溪部落對岸崩塌地並無增加冲刷之趨勢，本案採切口壩方案僅行壩體調降，在河床穩定後再逐步進行壩體移除。
- 壩體調降後可串聯河道上下游，維持生態廊道暢通，就有魚道做為護岸使用不予拆除。



壩體上游右側護岸

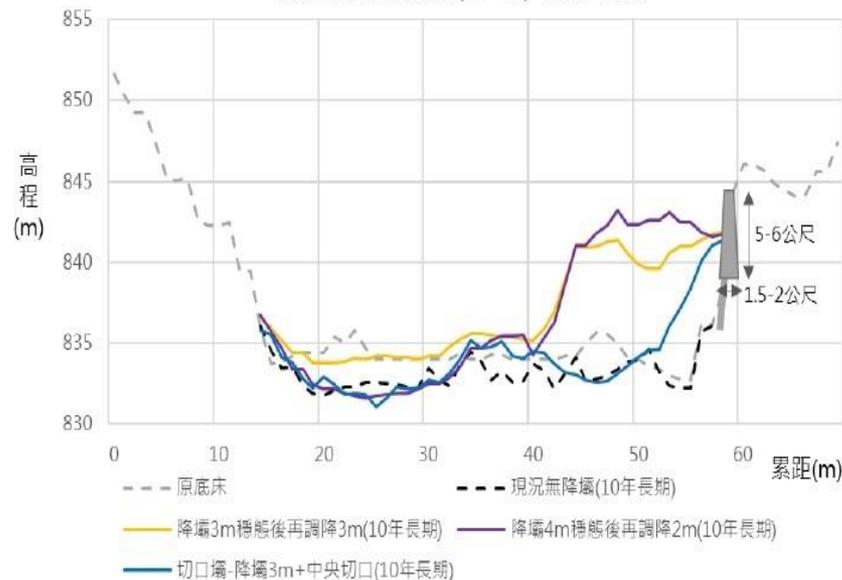
壩體上游200m右岸護岸攻擊岸(B' -B)-10年長期



- 降壩後壩體上游有刷深情形，其中切口壩方案整體約刷深5-7m。
- 針對壩體上游右側護岸將採取基礎補強措施。

壩體下游右側護岸

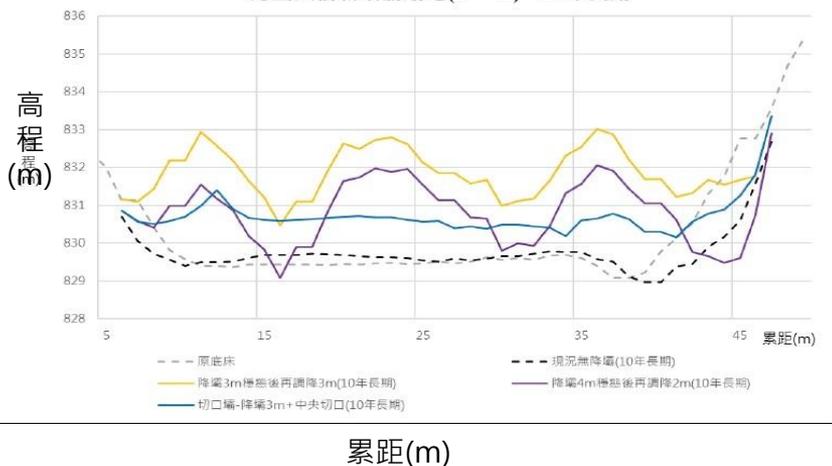
壩體下游右側護岸(D' - D) -10年長期



- 降壩後壩體下游將產生淤積情形，預計採切口壩方案，將淤積3-4m
- 各降壩方案對於壩體下游右側護岸淘刷現象減緩有正向保護效益。

秀巒大橋旁崩塌地

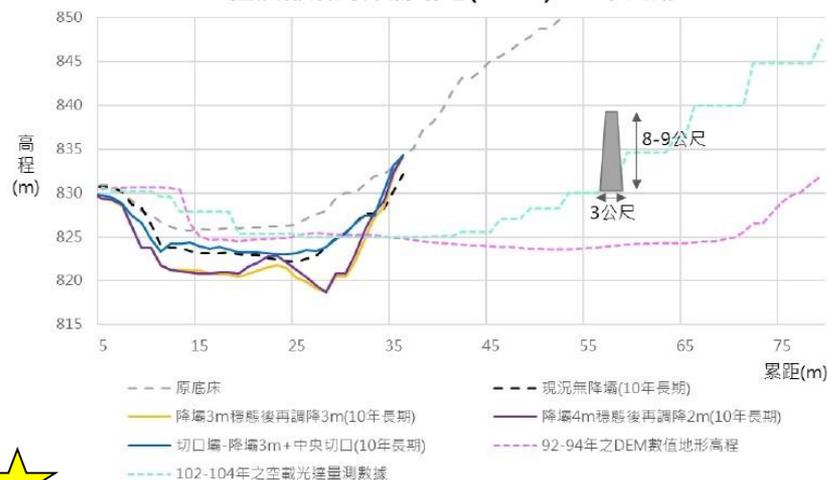
秀巒大橋新增崩塌地(E'-E)-10年長期



- 降壩後有回淤趨勢，採切口壩方案，將淤積2-3m
- 降壩方案對於秀巒大橋旁新增崩塌地之坡趾保護有正向保護效益。

下游控溪部落崩塌地

控溪部落對岸崩塌地(F'-F)-10年長期



- 各降方案相對原始地形均有刷深情形，其中切口壩方案方案與不降壩方案冲刷情形無明顯差異，對秀巒崩塌無不良影響。
- 進一步以 92-94、102-104 年之DEM比對，原河道寬度由 50m 因多次的崩落束縮至約20m，加上坡趾位於攻擊岸之河道特性，此河性原即有明顯冲刷趨勢，但未影響右岸基礎之安全。

工程經費及工期

經費估算

◆ 工程內容：

- 秀巒壩溢洪口改善1處
- 既有護岸基礎改善177m

◆ 工程經費：

發包工作費27,912,058元，

總工程費31,000,000元。

◆ 預估工期：180日曆天

(112年11月~113年4月)

項目與說明	單位	數量	單價	複價
壹、發包工程費：				
一、施工費	式	1.00	17,280,531.0	17,280,531.0
二、雜項工程	式	1.00	5,205,181.0	5,205,181.0
三、職業安全衛生費	式	1.00	570,000.0	570,000.0
四、環境保護措施費	式	1.00	306,000.0	306,000.0
五、品質管制作業費	式	1.00	560,000.0	560,000.0
六、廠商管理及什費	式	1.00	2,140,000.0	2,140,000.0
七、工程保險	式	1.00	521,200.0	521,200.0
八、營業稅	式	1.00	1,329,146.0	1,329,146.0
發包工程費合計			27,912,058.0	
貳、局辦其它費				
一、工程管理費	式	1.00	493,700.0	493,700.0
二、空氣污染防治費	式	1.00	79,749.0	79,749.0
三、抽驗費	式	1.00	60,000.0	60,000.0
四、設計費	式	1.00	1,378,086.0	1,378,086.0
五、監造費	式	1.00	1,076,407.0	1,076,407.0
局辦其它費合計			3,087,942.0	
經費總計〔壹+貳〕			31,000,000.0	

工程項目	單位	數量	佔百分比	112年				113年				113年			
				1	15	16	30	1	15	16	31	1	15	16	31
機具動員及資料提送	式	1.0	2.32%	50 100											
施工便道及圍水設施	式	1.0	14.32%	10 20 30				40 50 60 70				80 90 100			
既有噴凝土坡面檢視修補	M2	100.0	1.29%	50 100											
防砂壩壩體改善	式	1.0	8.47%	25 50 75 100											
護岸基礎改善	M	177.0	36.01%									20 40 60 80 100			
什項工程	全	1.0	37.59%	8 15 25 32				40 50 60 65				75 80 90 100			
包商管理費	全	1.0		4.17%	9.39%	15.23%	22.05%	28.61%	35.92%	43.23%	53.74%	66.13%	76.65%	89.04%	100.00%
總進度	%		100.00%	4.17%	9.39%	15.23%	22.05%	28.61%	35.92%	43.23%	53.74%	66.13%	76.65%	89.04%	100.00%