

維持管理方針

1 求められる機能と性能 砂防設備（砂防堰堤・床固工・渓流保全工）

（機能）

砂防堰堤は、河道浸食などによる土砂発生を抑制する機能や土石流や流木などを捕捉する機能などを有している。

渓流保全工は、河道浸食などによる土砂の発生を防止する機能や土石流を安全に流下させる機能を有している。

（性能）

流水や土石流に長期にわたり耐えうる安定性、強度、構造上の規格などが求められる。

（代表的な砂防設備）

砂防堰堤（不透過型）

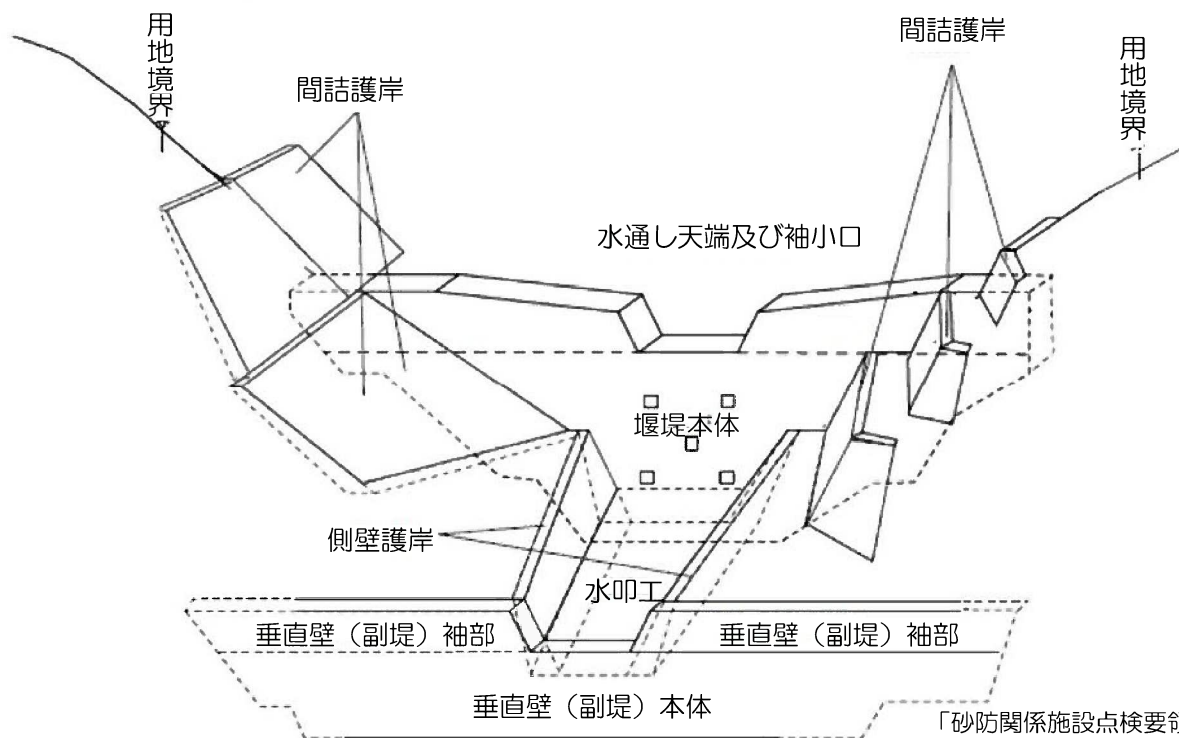
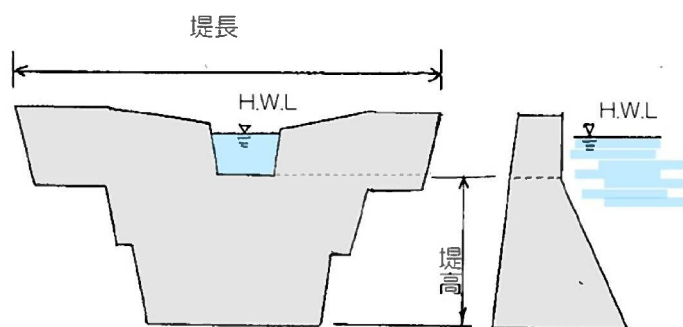
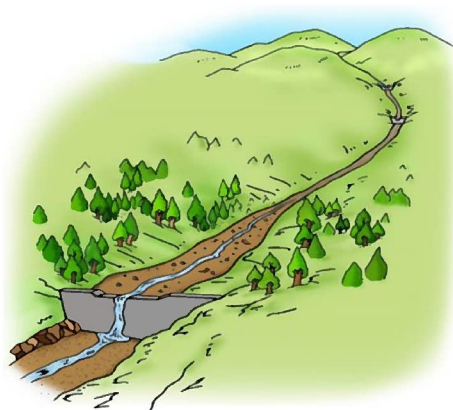


図16 不透過型堰堤

「砂防関係施設点検要領（案）」
（令和2年3月国土交通省）より

砂防堰堤（透過型）

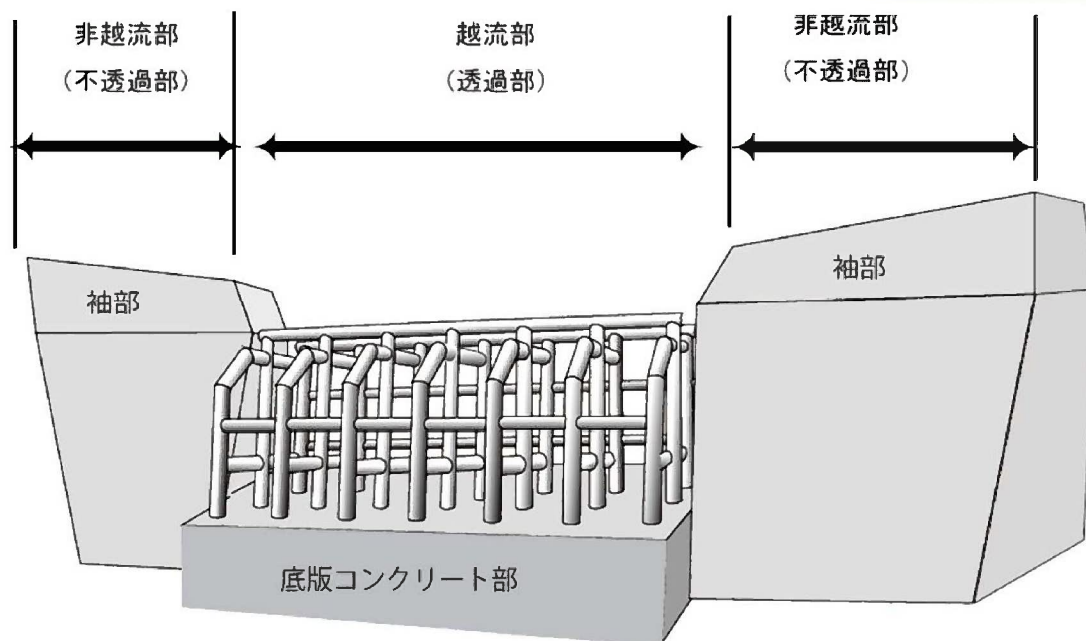
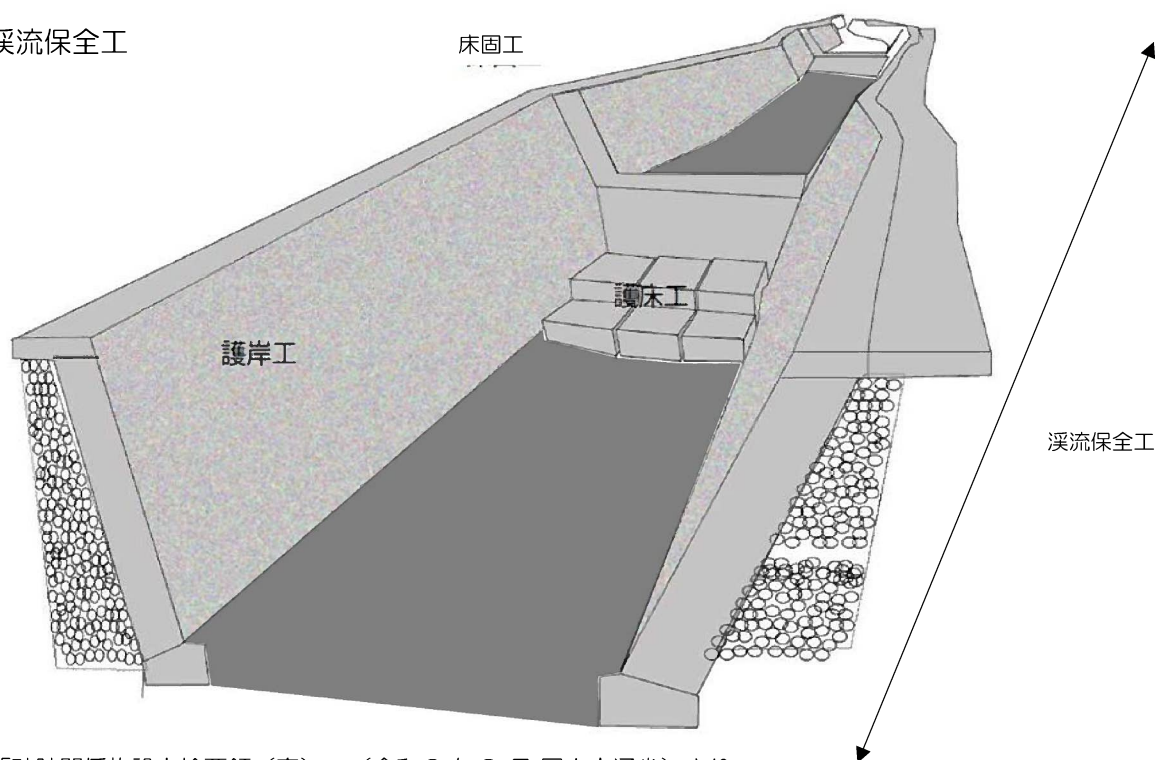


図17 透過型堰堤

溪流保全工



「砂防関係施設点検要領（案）」（令和2年3月国土交通省）より

図18 溪流保全工

砂防堰堤は、計画捕捉部分（赤色着色部分）を空にしておくことで計画で想定した能力が発揮されます。

土砂捕捉後、計画捕捉部分の土砂は次の土砂発生に備え、速やかに除石します。

一方、不透過型の非管理型は満砂になることで河床勾配を緩くし、土石流の流速を遅くする機能を有しています。堆積した土砂は自然に流下するとされていますが、上流の状況や保全対象との距離などから必要に応じて除石を検討します。

※ 緊急除石：土石流発生等で流出した土砂・流木を緊急的に除去すること。

定期除石：常時流水等で堆積した土砂・流木を定期的に除去すること。



堰堤タイプ		堰堤に見込める土砂捕捉効果	写真
不透過	※ 非管理型 ・緊急除石		
	管理型 ・緊急除石 ・定期除石		
部分透過	管理型 ・緊急除石 ・定期除石		
透過	管理型 ・緊急除石		

図19 浚渫範囲

2 求められる機能と性能 急傾斜地崩壊防止施設

(機能)

急傾斜地の崩壊を抑制する機能と抑止する機能と崩壊土砂を補足する機能に大別される。

「抑制工」は、地表水や地下水の適切な処理、斜面を覆う法面保護などを行うことで、斜面周辺の崩壊要因から斜面を守ることを目的としている。

「抑止工」は、アンカー工や鉄筋挿入工や擁壁工などの土留工により斜面の崩壊を抑えることを目的としている。

「待受対策工」は、待受擁壁工や高エネルギー柵などで崩壊土砂を受け止めることで、崩壊土砂を人家に到達させないことを目的としている。

(性能)

斜面崩壊に耐えうる施設の安定性、強度が求められる。

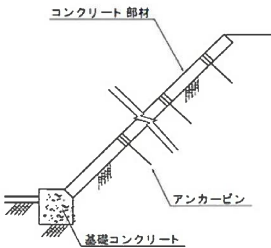
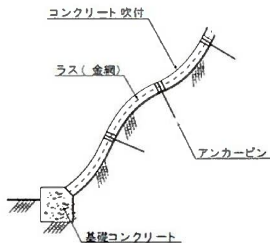
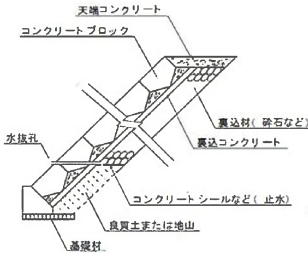
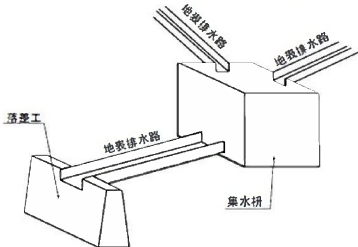
工種名		概要図	写真
急傾斜地崩壊防止施設	抑制工	法枠工 	
		格子状のコンクリートにより、がけ崩れを抑制	
		吹付工 	
		風水による侵食・浸透を防止し、がけ崩れを抑制	
	張工		
		風水による侵食・浸透を防止し、がけ崩れを抑制	
		水路工 	
		降雨による侵食・浸透を防止し、がけ崩れを抑制	

図20 急傾斜地崩壊防止施設の工種

急傾斜地崩壊防止施設

抑止工

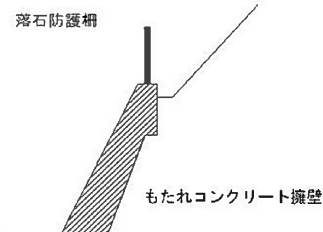
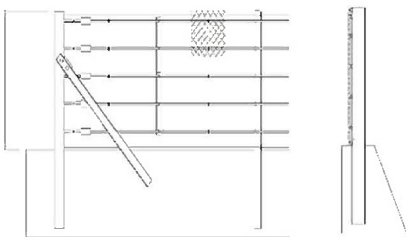
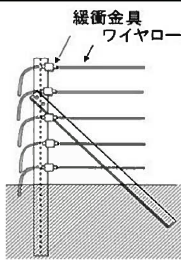
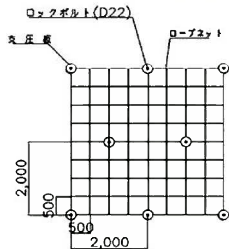
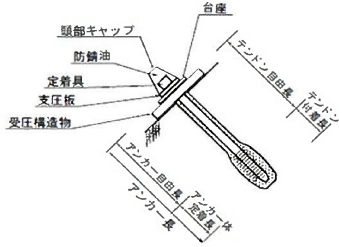
工種名	概要図	写真
擁壁工	 もたれコンクリート擁壁	
	斜面下部の崩壊を抑制することで、がけ崩れを抑制	
落石防護工		
	崩壊により流下する落石を待ち受け、落石による被害を防止	
高エネルギー吸収型落石防護工		
	崩壊により流下する落石を待ち受け、落石による被害を防止	
落石予防工		
	浮石等をワイヤロープ等で固定し、落石による被害を防止	
アンカー工		
	アンカーと受圧板により引張力を与え、表層土層を安定化	

図21 急傾斜地崩壊防止施設の工種