



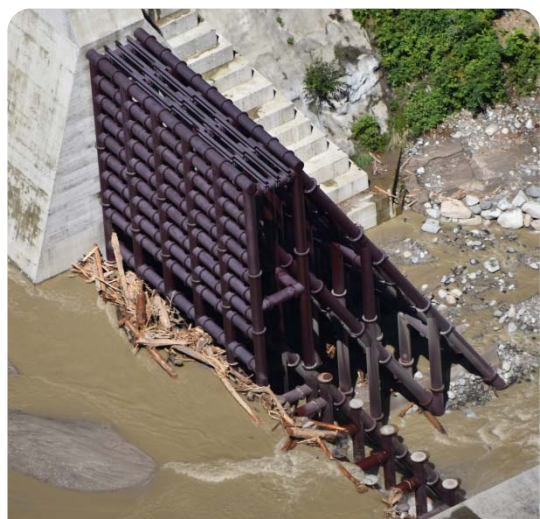
えんてい 砂防堰堤の役割を果たし 建設を進めていく

こすもがわ
越百川第3砂防堰堤の段階施工

建設中の砂防堰堤が流木を阻止

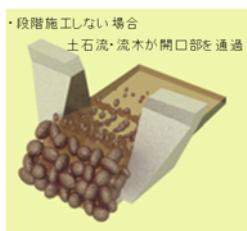
越百川第3砂防堰堤は、木曽川の左支川である伊奈川の支川にあたる越百川において建設中の堰堤である。2013年から建設が始まり、2019年4月現在、第2期施工範囲まで完成されている。建設期間中、現場は度々出水を受けていたが、2018年8月出水時には、土石流を第1期施工の高さまで捕捉することができた。

全国初の大規模鋼製スリット建設 段階施工の概要

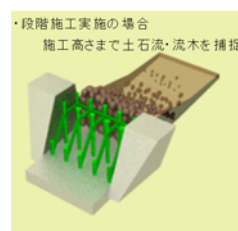


段階施工中(2期施工)における
流木捕捉状況(2018年8月)
上流側より

この堰堤は、越百川の砂防計画の整備率100%を達成するため「鋼製透過型ハイダム」として計画された。鋼製スリットの高さは21mに達し、全国初の規模となる。そのため建設は長期に渡るので、捕捉機能と施工性の両立の観点から、第1～4期と施工範囲(下図)を分割して実施している。これによって、建設中に土石流が発生しても、施工済みの高さの範囲までは砂防施設としての効果が発揮できるため、下流の被害を低減することが可能となる。



段階
施工

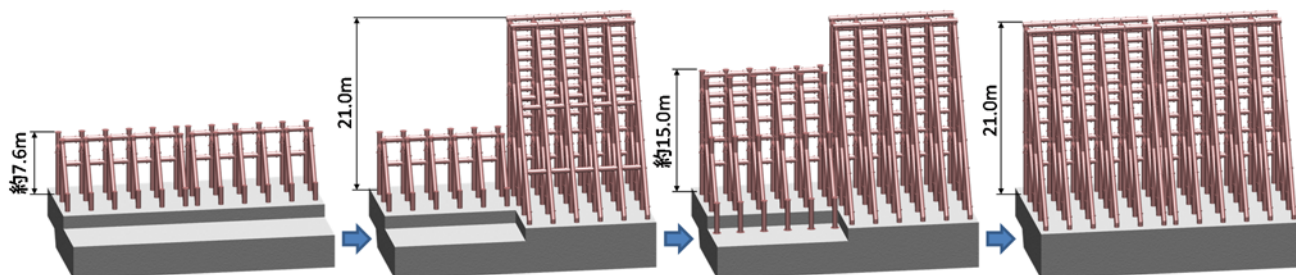


第1期施工完了時

第2期施工完了時(現状)

第3期施工完了時(予定)

第4期施工完了時(予定)



越百川第3砂防堰堤の鋼製部の段階施工状況イメージ図



段階施工の効果が発揮 下流域での被害報告は0

鋼製部の第2期施工範囲完成後の2018年8月中旬、越百川において出水。越百川第3砂防堰堤で流木および土砂が捕捉された。写真1は流木を捕捉する前の状態を示したものである。左岸側は施工中であるため、川の流れは右岸側の方に流れ、土砂等の堆積も無かった。

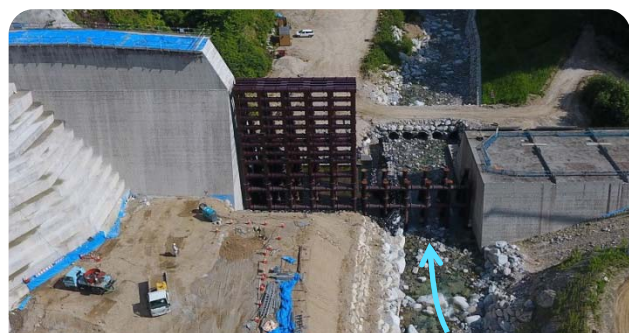


写真1 流木捕捉(出水)前
上流側より

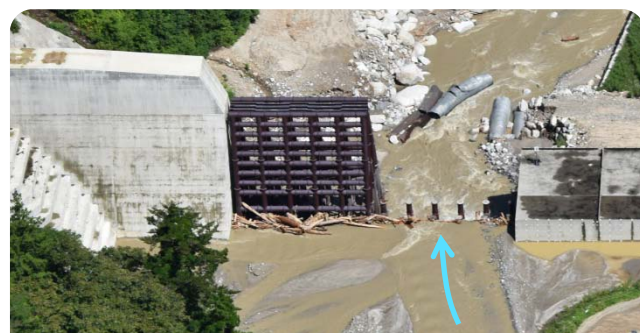


写真2 流木捕捉後
上流側より

写真2では土砂および流木が捕捉。鋼製部では第1期施工範囲の高さ(約7m)まで流木に覆われ、上流側に土砂を堆積させていた。目視で長さ3~4m、径0.3m程度の流木が捕捉され、開口部が閉塞されたことにより、土砂が堆積されたと考えられる。なお、今回の出水による下流域での被害の報告はなく、鋼製部を上下に分割する段階施工の工法による効果が計画通りに発揮された。

今後の展開



打設コンクリート(水叩き)損傷状況
下流側より

段階施工によって第2期施工範囲まで完了し、施工中に砂防堰堤としての効果を発揮することができた。しかし、今回の出水で堰堤の水叩き部分が洗掘され損傷してしまった。今後も砂防堰堤としての役割を果たしながら、損傷の原因究明、修復を実施の上、第3期以降の施工を実施していく。1日も早い完成を目指して、基幹堰堤として流域の安全確保に資するものとしたい。



完成予想図 下流側より