

透過型の効果

流木捕捉



平成5年6月の集中豪雨により発生した流木が松原ダムに流入した[大分県]

格子形鋼製砂防えん堤



平成3年9月の豪雨により発生した風倒木を捕捉
滝水川砂防えん堤 鋼製部高11m、全幅99m、鋼製部幅17.6m、水通し幅21m(139.9トン) 平成3年[大分県]



土石流掃流区域に設置した格子形砂防えん堤で、集中豪雨により流下した土石流を捕捉。支川から流下した倒木を捕捉した状況。
河床は土石流により洗掘が著しく中小礫が搬送流下した。



流木を捕捉した古恵川第9号砂防えん堤 平成3年[熊本県]
鋼製部高8m、全幅155m、鋼製部幅17.4m、水通し幅21m(105トン)

格子形鋼製砂防えん堤



冷水川砂防えん堤 鋼製部高11.5m、全幅63m、鋼製部幅11.5m、水通し幅15m(139.8トン) 平成4年[福岡県]

4. 鋼製砂防構造物の効果事例



支川から流下した流木を捕捉し、えん堤まぎわで巨礫がおしとどめられた。えん堤の鋼管支柱には約3mの高さで流下した土石流の跡が見られた。



流木を捕捉した古恵川2号砂防えん堤
鋼製部高8m、全幅190m、鋼製部幅87m、水通し幅12m(58.1トン) 平成5年[熊本県]

格子形鋼製砂防えん堤（最下流タイプ）



上流状況

軍場川砂防えん堤
鋼製部高9m、全幅49m、鋼製部幅6.4m、水通し幅8m(81.2トン)
平成11年[鹿児島県]
平成13年の台風による流木を捕捉



下流状況

4. 鋼製砂防構造物の効果事例

平成3年9月に発生した台風19号により大量の風倒木が発生、緊急対策として鋼製スリットを設置した。施工中に流木が大量流下したがスリットにより捕捉した。



対策完了後の全景



対策前の状況



屋形川(上流側えん堤) 対策後のスリットえん堤により捕捉された流木 鋼製部高3m・4m 平成5年[大分県]



屋形川(下流側えん堤) 捕捉した流木を下流側から見た状況 鋼製部高3m・4m 平成5年[大分県]

鋼製スリットえん堤A型



宇土谷 鋼製部高3m 平成4年[熊本県]



三峰川 伊那谷の長大、太径の流木捕捉 鋼製部高3m[長野県]

4. 鋼製砂防構造物の効果事例



被災直後の状況 平成5年 [熊本県]



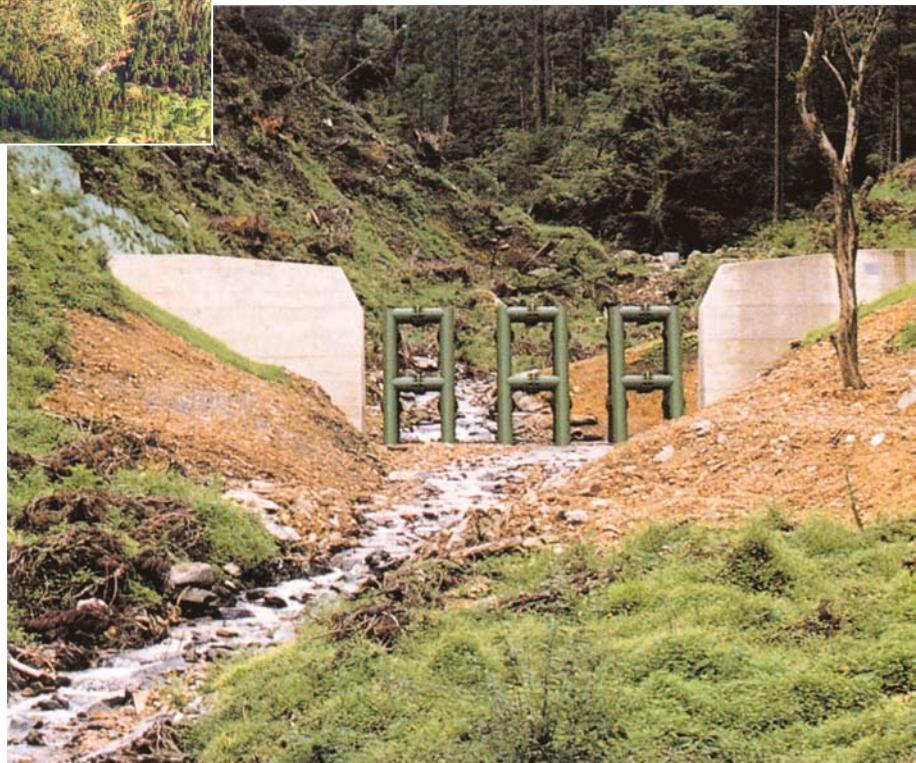
対策後流木を捕捉した。設置場所は上写真の位置近く 鋼製部高3m 平成5年[熊本県]

集中豪雨により河川渓流が荒廃したため、スリットえん堤を緊急施工し完成直後に大量の流木を捕捉した。

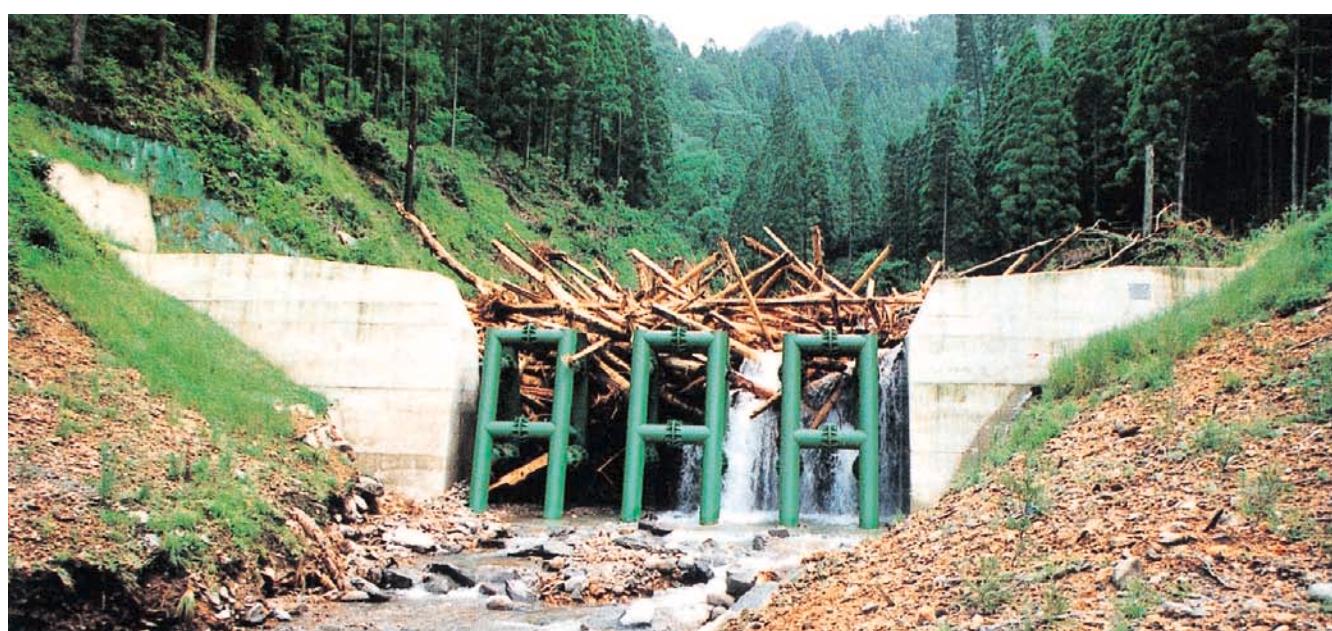
鋼製スリットえん堤B型



上流域の崩壊状況



平常時



流木捕捉後 鋼製部高5m 平成3年[大分県]

鋼製スリットえん堤B型



平成11年6月29日の豪雨により、広島県佐伯区荒谷川では、約4,500m³もの土砂を捕捉した。土石流の中には多くの流木が含まれており、鋼製スリットえん堤B型の設置により流木を捕捉し下流域の被害を最小限に抑えた。

堆砂域の状況



荒谷川 流木を捕捉し効果を発揮した 鋼製部高3m
平成11年[広島県]



除木後の状況

鋼製スリットえん堤B型



鋼製部高4m 平成5年[秋田県]



鋼製部高4m 平成4年[青森県]



流木と礫等を捕捉 鋼製部高3m 平成5年[大分県]

4. 鋼製砂防構造物の効果事例



古恵川 古恵川上流部に設置した鋼製スリットえん堤B型で礫、流木を捕捉 平成4年[熊本県]



流下してきた中小礫



捕捉状況の調査

鋼製C型スリット



折元川 鋼製部高3m、鋼製長10m [熊本県]

鋼製D型スリット



平成3年9月の台風19号により、北部九州地方に発生した風倒木災害の対策事業として設置された鋼製D型スリットにより、その後の出水に伴い流出した流木を捕捉した。



鋼製部高3m[大分県]



高瀬川 鋼製部高3m 平成5年度[大分県]

鋼製D型スリット



中原川 鋼製部高3m 平成5年度[熊本県]

4. 鋼製砂防構造物の効果事例



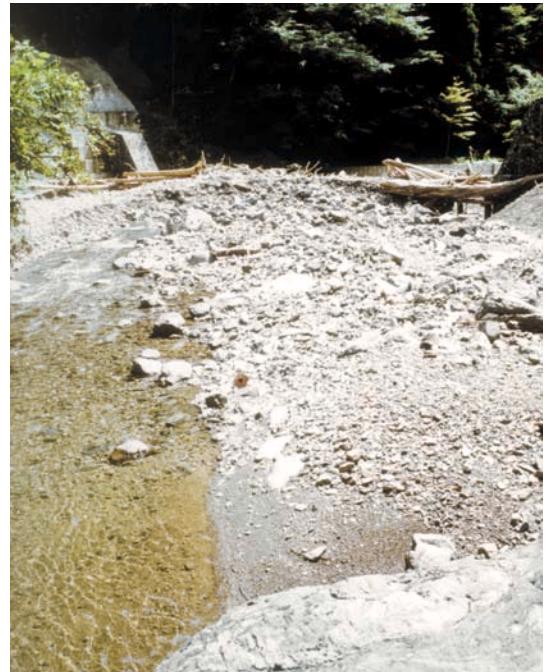
出水時に流出した流木は水に浮くため、コンクリート不透過型の本堤を越流(本堤水通し上にも流木が確認できる)したが、副堤に設置された鋼製D型スリットにより捕捉された。



鳩ノ巣川 鋼製部高3m 平成6年度[広島県]

鋼製h型スリット

上流部は中小砾の堆積と倒木が見られ、洪水時には下流に押し出される状況である。



上流部で土砂、流木を捕捉した状況



宮谷川3号流木止工 鋼製部高3m、鋼製部幅24m、水通し幅25m(21.2トン) 平成11年設置
平成13年撮影[奈良県]
土砂、流木を捕捉した鋼製h型スリット

鋼製h型スリット



越流してきた流木を副堤で捕捉



モチゴヤ谷流木止め工 鋼製部高2m、鋼製部幅4m、水通し幅5m(3.4トン)平成4年[四国山地砂防工事事務所]

鋼製 型スリット



朝小野川 鋼製部高5m 平成4年[大分県]

鋼製 型スリット



黒谷川 鋼製部高3m 平成5年[大分県]