

砂防施設が効果を発揮した事例

奄美市名瀬浦上地区 与蓋川

■砂防施設箇所の位置



山腹崩壊により
土石流が発生!!
約9千m³の
土石が流出



約6千m³の
土石を捕捉

■砂防堰堤の効果

奄美市名瀬の与蓋川では、平成22年10月20日18時頃、上流での山腹崩壊により土石流が発生しました。これに伴い、大量の土石や流木が流下しましたが、整備されていた砂防堰堤(高さ約12m)により、土石流の2/3が捕捉され、下流域への土砂の流出を低減することができました。

砂防堰堤により
土石や土砂の
約2/3を捕捉



砂防施設の効果検証

砂防堰堤が被害軽減の効果を発揮した与蓋川において、その効果をシミュレーションより検証しました。

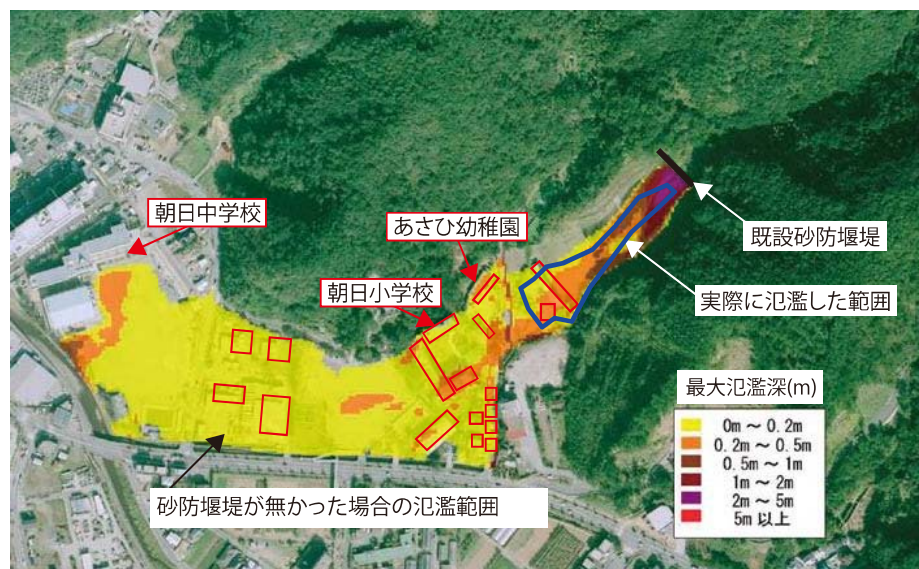


図:砂防堰堤の効果シミュレーション

図は、砂防堰堤がなかった場合の氾濫範囲と実際の氾濫範囲を比較したものです。砂防堰堤がなかった場合には、下流域への土砂流出量が増大し、小中学校、幼稚園及び集落の人家が存在する付近まで氾濫する結果となりました。

これらの検証から、砂防堰堤が土石流を捕捉し、下流側への土砂流出量を大幅に減少させたことで、下流側の氾濫被害を軽減し、人家等を守ったことが検証されました。

被災直後に実施した応急対策等

■鹿児島砂防ボランティア協会による現地調査(10月25日～11月2日、延べ39名)



調査結果とりまとめ(於:大島支庁)

■流路工埋塞土砂の除石(奄美市与蓋川)



埋塞した流路工の除石

■鹿児島県土砂災害対策アドバイザー等による現地調査実施(10月31日)



脇之戸川の現地調査(10月31日)

■土石流箇所の除石・大型土のう設置(10月28日～10月30日、大和村大和浜川)



■地すべり箇所の伸縮計、抜き板、移動杭など監視装置の設置(龍郷町浦6地区)



■警戒避難の基準雨量の目安を市町村へ情報提供

地区名	基準雨量等
奄美市名瀬浦上地区 与蓋川(土石流)	雨量計: 時間雨量15mm もしくは、連続雨量50mm
奄美市住用町城地区 脇之戸川(土石流)	雨量計: 時間雨量20mm もしくは、連続雨量80mm
奄美市住用町山間地区 山間小川(夏勝川)(土石流)	雨量計: 時間雨量20mm もしくは、連続雨量80mm
大島郡大和村湯湾釜地区 高辻川(土石流)	雨量計: 時間雨量15mm もしくは、連続雨量50mm
大島郡龍郷町浦6地区 浦6(地すべり)	雨量計: 時間雨量20mm もしくは、連続雨量100mm 伸縮計: 1時間2mmが2時間以上連続、もしくは、1時間4mm以上