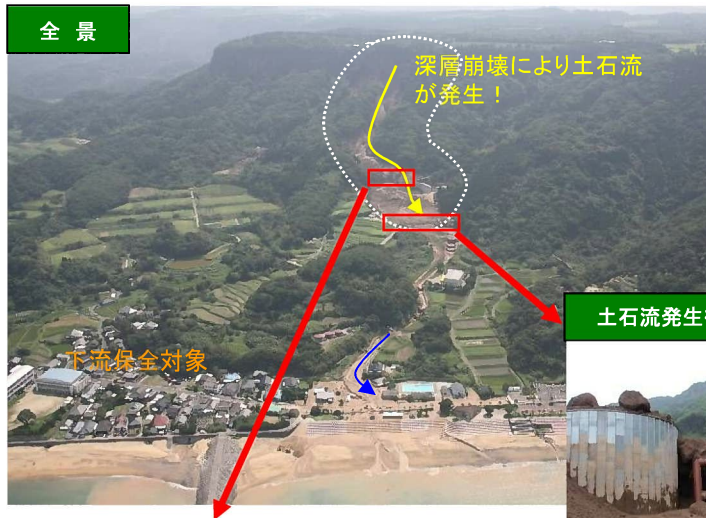


人命・財産を守った砂防堰堤（南大隅町船石川）

全景



平成22年7月4日から8日にかけて、船石川において想定を上回る深層崩壊に伴う土石流が7回発生し、流下した土石や流木等は約101,000m³にも上りました。

第3波までは、砂防堰堤2基が土石流をくい止めましたが、第4波以降、下流の国道269号まで流下しました。最終的には、砂防堰堤2基等が巨石の大部分を含む約91,000m³を捕捉しました。

泥水が流下したことにより一部に浸水等の被害が生じたものの、巨石を含む土石流の集落直撃を防ぎ、家屋の全壊や犠牲者など甚大な被害の発生は免れることができました。

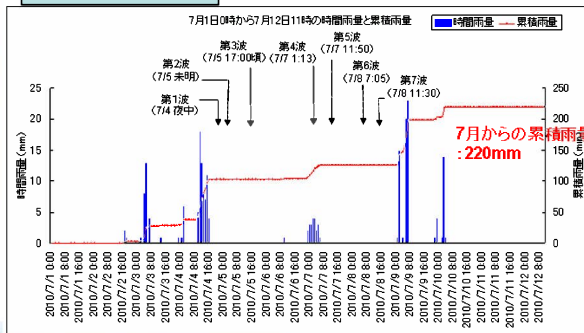
土石流発生後の1号砂防堰堤



土石流発生後の2号砂防堰堤



被災時ハイエト



シミュレーションによる施設効果の検証

図は、第3波後、第7波後において、砂防堰堤が無かった場合の氾濫範囲と実際の氾濫範囲をそれぞれ比較したものです。

図から、避難勧告発令前の第3波まで、砂防堰堤が下流の氾濫を防いでいることがわかります。また、その後、4波に及ぶ土石流が発生していますが、最終的な氾濫範囲も青線の範囲に抑制されたことがわかります。

これらの検証結果から、砂防堰堤が土石流を捕捉したことにより、人命損失が防がれ、下流の氾濫被害が軽減され、人命・財産が守られたことが確認されました。

図1

第3波後
(H22.7.5 17:00)

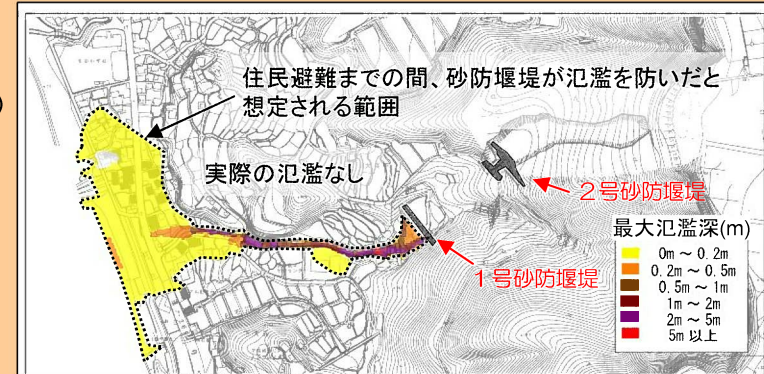
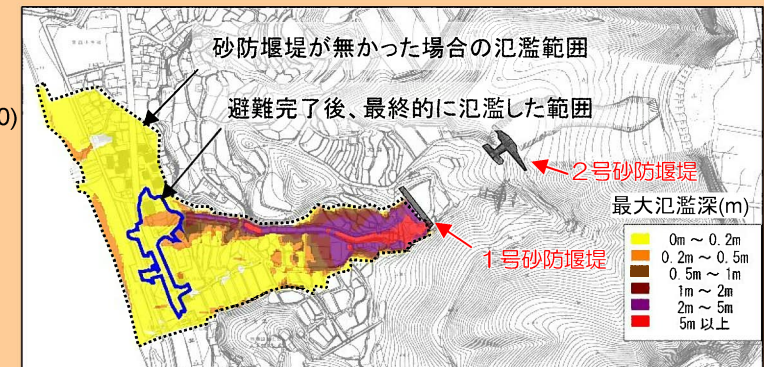


図2

第7波後
(H22.7.8 11:30)



人命・財産を守った砂防堰堤(奄美市与蓋川)

全景

山腹崩壊により土石流が発生!



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が、整備されていた砂防堰堤(高さ約12m)により、約9千m³の土石流の2/3に相当する6千m³を捕捉しました。事業所1棟と住家1戸は土砂をかぶったものの、砂防堰堤の効果により小中学校、幼稚園及び集落の住家が土石流直撃を免れ、被害を受けずにすみました。

砂防堰堤がない場合に想定される被害

図は、砂防堰堤がないとした場合のはん濫範囲と今回の被害のはん濫範囲を比べたものです。はん濫範囲の比較から、整備されていた砂防堰堤の効果により土石流による人命損失や下流での土砂のはん濫が大きく軽減されたことが分かりました。

土石流を捕捉した砂防堰堤



既設砂防堰堤

土砂氾濫区域

あさひ幼稚園

朝日小学校

2768

雨量グラフ

