

雲仙治山だより

発行・連絡先 / 長崎県島原振興局農林水産部林務課

〒855-8501 長崎県島原市内1-1205 電話 0957-63-5073

令和2年(2020)年

10月発行

(vol.3)

水無川(極楽谷・炭酸水谷)、赤松谷本流 調査観測結果 (速報)

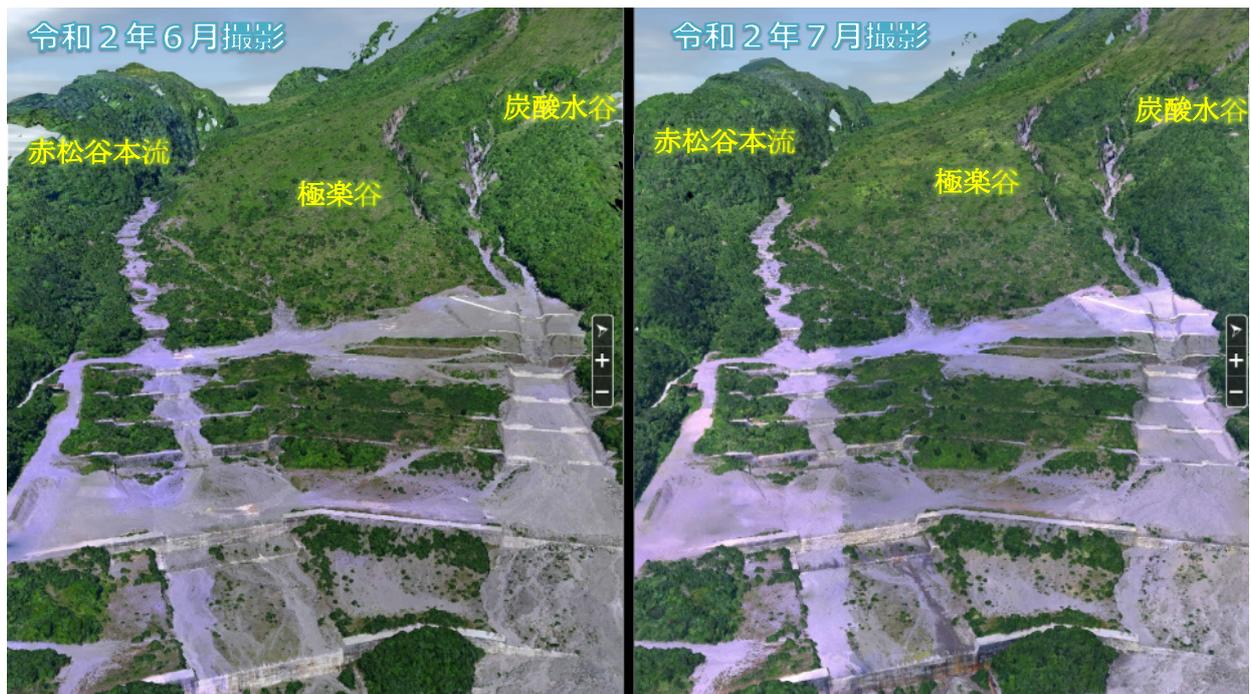
～土石流の発生は確認されていません～

今年の梅雨は、雲仙岳測候所観測データによると、都度観測の基準値(過去に土石流が観測された時の雨量)である連続雨量280mmを超えたのは、6月に2回(400.5mm、281.5mm)、7月に2回(439mm、463mm)、また時間最大雨量60mmを超えたのは、7月10日に61mm、7月24日に85.5mmが観測されるなど、平年に比べ総雨量(6・7月)は2倍を超えました。

その後、9月上旬に台風9号、10号が来襲しましたが、令和2年6月から9月までの観測結果は、ヘリコプター撮影による写真および動画、SfM解析ともに急激な変化は無く、土石流の発生は確認されませんでした。



ヘリコプター撮影による写真



SfM解析 (写真画像の3次元)

緑に甦る 雲仙・普賢岳

雲仙・普賢岳噴火に係る治山対策については、平成 3 年 3 月に「雲仙岳・眉山地域治山対策検討委員会」を設置し、治山計画基本構想に基づき事業を実施しています。

その基本方針は、「①山腹荒廃対策として、ヘリコプター等による早期に全面緑化を図る。②溪流対策として土砂や火山堆積物の侵食を抑止し、土石流の発生を防止するための治山ダム工の設置。」となっており、これまでに水無川流域の主な工事として、航空実播工 86ha、治山ダム 19 基を実施してきました。

特に航空実播工については、国立研究開発法人・森林総合研究所において平成 10 年から土砂の流出観測が行われていますので、その研究成果について紹介します。

雲仙地区赤松谷緑化斜面における土砂流出観測と植生について

森林総合研究所 小川泰浩

森林総合研究所は、林務課のご協力を得て、航空実播工の侵食防止効果と植生遷移を明らかにするため、平成 10 年 8 月から小流域の斜面に発生する地表流の流量と流出土砂量の観測を続けています。この場を借りて観測の概要と近年の植生を紹介します。観測場所は赤松谷支流 7 号ダムから約 50 m 上流の右岸斜面です（上段左写真）。

観測は、小流域の末端に設置した流量観測装置と雨量計で行っています。沈砂地で土砂量を、量水堰で地表流の流量を測定しています（上段右写真）。これまでの観測によると、地表流は集中豪雨で発生し、地表流の流出量がゼロになった年はありませんでした。

これに対して緑化植物による被覆が完成した平成 12 年以降の流出土砂量は、平成 28 年に最大約 4 kg/ha を記録しましたが、そのほかの年は 0~2 kg/ha でした。現状の緑化斜面では、植物被覆による侵食防止効果が持続しています。植生は、観測開始当時（下段左写真）に緑化植物のみが生育していた時期と比べ平成 30 年当時（下段右写真）には、草本とともに周辺に自生する広葉樹（アオモジ、アカメガシワなど）の生育によって樹林化が着実に進んでいます。



観測斜面の位置（赤枠部分面積 2,759m²）



流量観測装置（平成 10 年設置当時）



平成 10 年の観測斜面の植生



平成 30 年の観測斜面の植生