

御嶽山噴火に伴う土砂災害の調査結果のコメント

(文責) 独立行政法人森林総合研究所 水土保持研究領域

2014 年 9 月 27 日に噴火した御嶽山周辺の国有林内において、噴火活動による今後の土砂災害の危険性について検討を行うため、独立行政法人森林総合研究所、中部森林管理局、長野県の合同で現地調査を行った。(調査実施日：2014 年 10 月 1 日～10 月 2 日)

御嶽山の噴火は昭和 54 年以来発生した大規模な噴火であった。これまでのところ噴煙による火山灰の堆積は火口周辺から東～東北東方向にやや多く、また火口からの火砕物密度流(火砕流)は火口から南南西方向に堆積した。このため今回の調査は火山灰の堆積が多かった火口から東～東北東方向にあたる①木曽町開田地区及び三岳地区および、火口から火砕流が流れ出た南南西方向にあたる王滝村の②濁沢流域を中心に実施した。ただし調査時点で立ち入り可能な、木曽町開田地区及び三岳地区では火口から 5～6km 付近の調査、濁沢流域では中流付近および既設堰堤の最上流部まで範囲の調査となった。

なお、本コメントは、調査時点の現地の状況から検討しており、今後も火山活動が活発化し降灰が継続した場合や火砕流等が発生した場合は、改めて災害の危険性について検討を行う必要がある。

① 木曽町開田地区及び三岳地区(図-1)

確認できた植生のある斜面での火山灰の堆積は、厚い箇所でも 1cm 未満程度(地点 A)と、全体的に薄く地表を火山灰が皮膜状に覆う状態にはない。また溪流内の湛水池には、若干程度火山灰の沈殿が確認された(地点 B)が、調査時点で流水に火山灰が混じって流れている様子は確認されなかった。溪流内には巨礫など過去に土石流が発生した痕跡が見られ(地点 C)、土石流が発生するポテンシャルは低くはないと思われるものの、溪畔に立木が見られるなど近年は、目立った土石流は発生していないと考えられる。

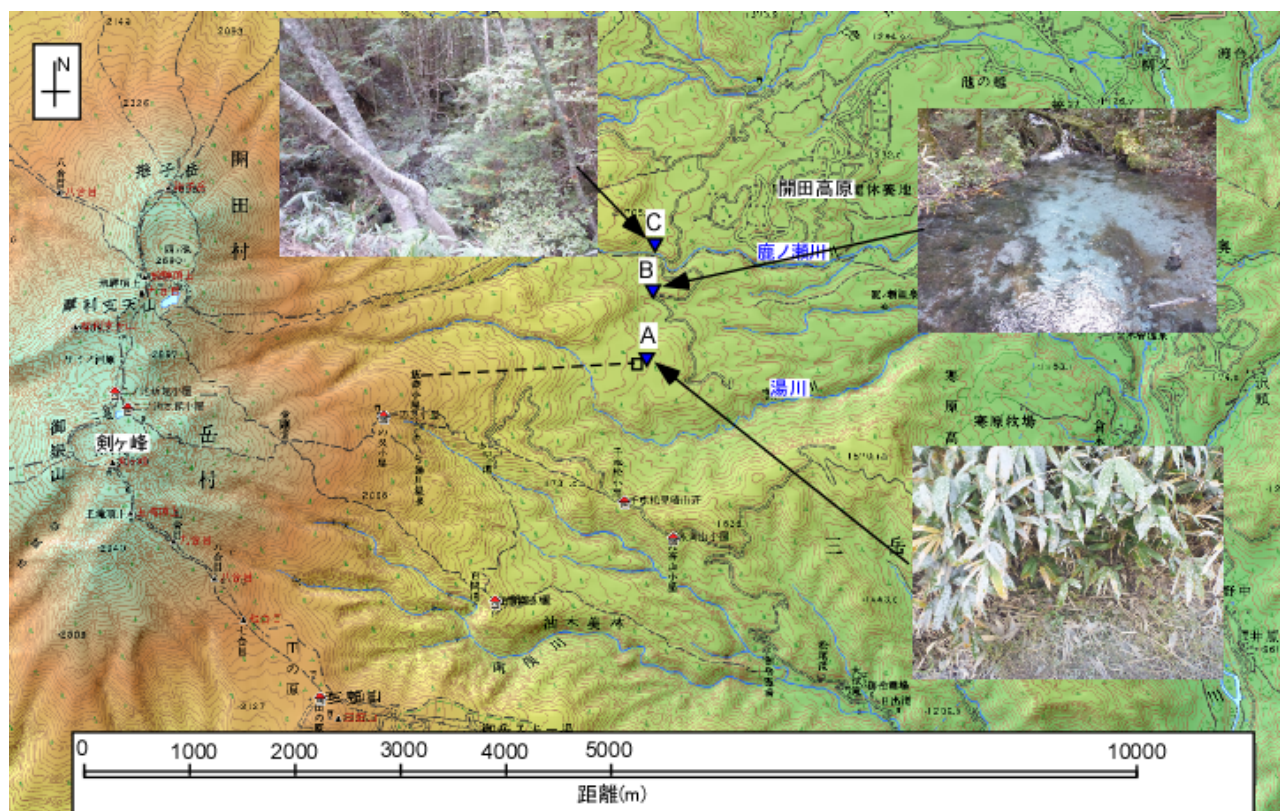
調査箇所周辺では火山灰の堆積による浸透能低下などにより土石流災害が発生するような状況は確認されなかったが、御嶽山山頂周辺では火山灰が厚く堆積しており、降雨によってはこのような場所を発生源とする土石流の危険性は否定できないため、今後も降雨状況を元に慎重に現地の状況を監視し、必要な対策等を検討しておくことも必要である。

② 濁沢流域(図-2)

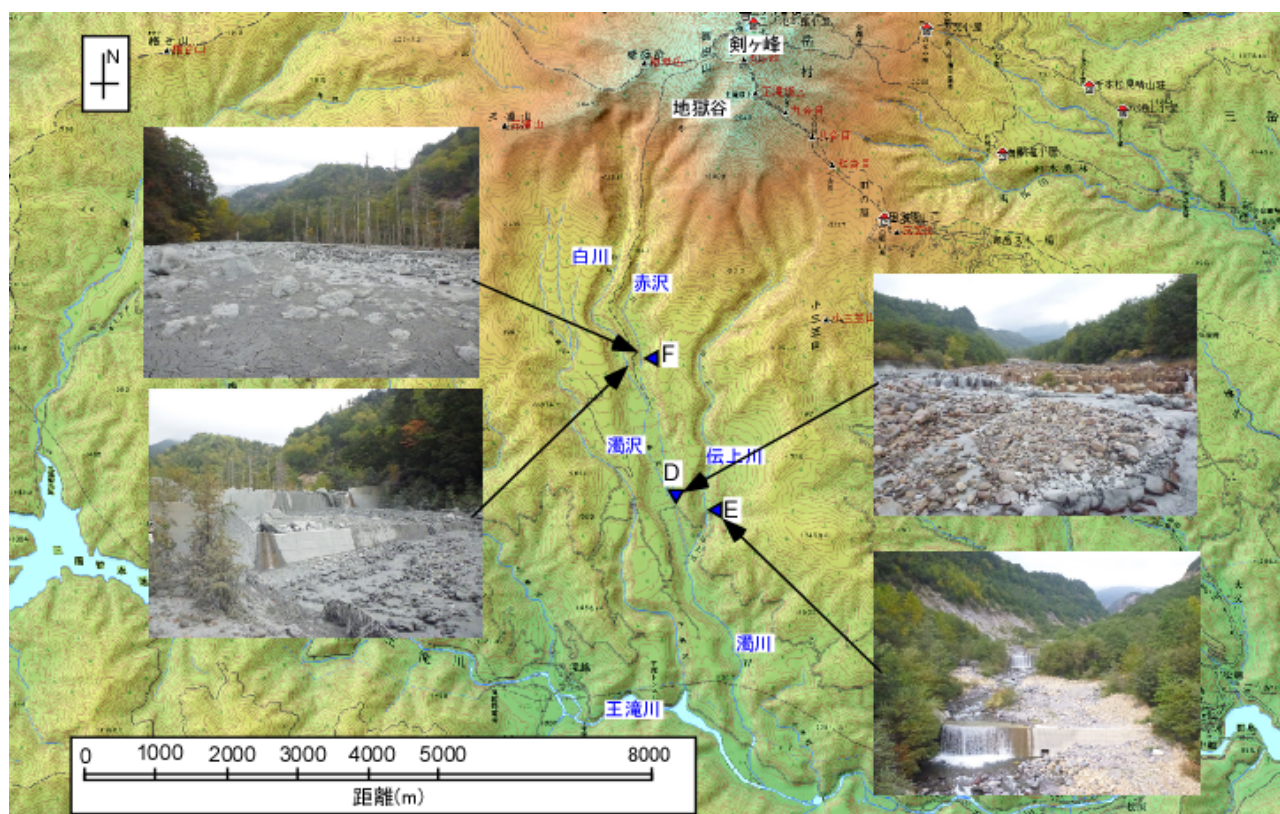
濁沢流域全体では噴火以前から、溪流内に巨礫を含む多くの土砂が堆積していた。周辺の森林斜面には火山灰の堆積はわずかであったが、溪流内では上流から水流とともに火山灰などの細粒の火山砕屑物(本節では以下総称して火山灰と呼ぶことにする)が流下し、王滝川まで達していた。濁沢中流部では溪流内の現在の流路に沿って火山灰の堆積が見られた(地点 D)。しかし隣接する伝上川では火山灰の流下や堆積は見られなかった(地点 E)。また濁沢上流は白川と赤沢に分岐しているが、火山灰は主に赤沢から流下しているようであった。赤沢の既設堰堤の最上流部では、噴火前からの巨礫等の不安定土砂に加えて、大量の火山灰の堆積が見られた(地点 F)。大量の火山灰を含んだ水流は、河床土砂の浸食、運搬力が強いいため、無降雨時でも土砂を運搬する状況であった。これらの火山灰は赤沢上流にある地獄谷周辺で堆積した火砕流堆積物からもたらされたものが多くあるものと思われる。

現在、赤沢上流の堰堤付近より上流側に不安定な土砂や火山灰、更に御嶽山上部には火砕流堆積物などがあり、不安定な土砂が流域内に多く存在している状況にある。このため、豪雨時などでは土石流が発生する危険

性が比較的高い状態になっていることが懸念される。このため、より慎重に上部の状況や溪流内の状況を監視しつつ、土石流が発生した場合に被害を軽減できるような対策についても検討しておく必要がある。



図－１ 調査結果（木曽町開田地区及び三岳地区）



図－２ 調査結果（濁沢流域）