



# 御嶽山 火山防災だより



## ◆ 噴火時に行う対策の例:

### 霧島火山群・新燃岳の緊急ハード対策 ◇

実際に火山が噴火した場合には、どんな緊急ハード対策を行うのでしょうか。ここでは、平成 23 年 1 月の新燃岳噴火の際に行われた対策について紹介します。新燃岳の南東麓では、噴火によって大量の火山灰が降りました。このため、山麓の溪流では、雨が降って土石流が発生し、人家をおそう危険性が高まりました。そこで、危険性が高い溪流では、上流で土砂を一時的に溜めて、下流に達する土石流の量を減らしたり(砂防堰堤の除石:右図)、堤防(仮設導流堤)を築いて、土石流が集落を直接おそわないようにしたりする対策が行われました。

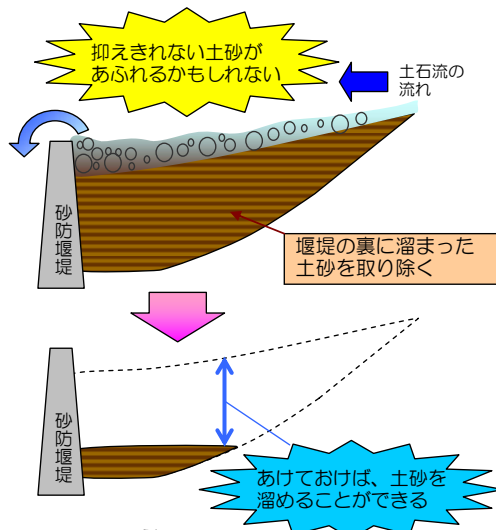


図 砂防堰堤の除石対策イメージ

右の写真は、宮崎県高原町<sup>たかはる</sup>の祓川<sup>はらい</sup>の砂防堰堤で行われた対策の様子です。

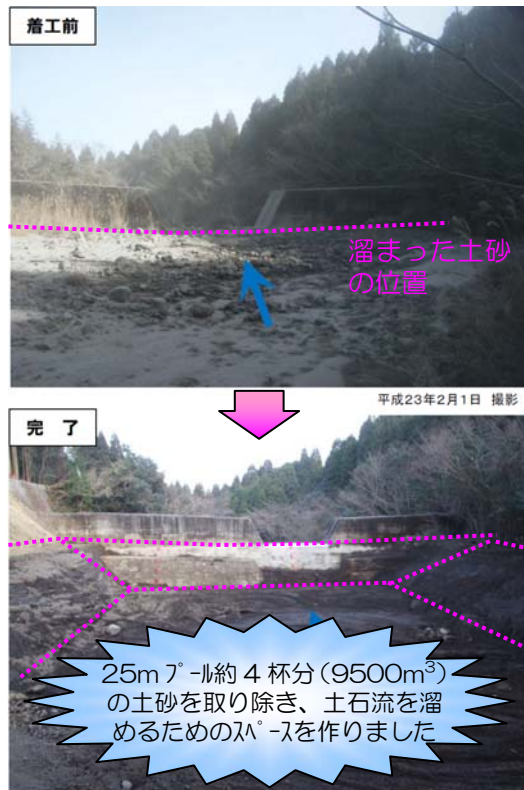


写真 宮崎県高原町 祓川第 1 砂防堰堤の除石工事 (宮崎河川国道事務所 HP)

## ◆ 第2回御嶽山火山減災行動連絡会及び現地視察を開催しました

平成 23 年 11 月 22 日 下呂市にて

第2回御嶽山火山減災行動連絡会では、監視・観測体制の現状と課題というテーマに沿って、主に地震計と火山監視カメラについて話し合いました。

続いて、緊急ハード対策について、岐阜県側の緊急ハード対策候補地の現地調査を実施しました。想定されている被害を最小限に抑えるための対策案や、対策を行う上での課題について、実際に現地で確認し、話し合いました。また、巖立公園では岐阜県から地震観測体制の現状について説明がありました。



会議(↑)及び現地視察会(→)の様子



### 御嶽山のめぐみ ⑨

#### にこりこ 下呂市 濁河温泉

下呂市の濁河温泉は、御嶽山の 6 合目原生林に囲まれた標高 1800m に湧く温泉です。名前は、湯の谷と草木谷という 2 つの谷に湧く温泉が合流して、白濁した河に見えることに由来するといわれています。

また、濁河温泉は、江戸時代に発見された温泉で、通年営業の温泉地のなかで、日本で一番標高が高い温泉地として知られています。

岐阜県側の登山ルート of 玄関口にあたることから、シーズンには多くの登山客でにぎわいます。



(Panorama 飛騨 HP⇒ <http://panoramahida.iza-yoi.net/index.html>)



◆ がんだて 巖立 ◆◆◆

約 5 万 4 千年前、御嶽山の大噴火によって溶岩が流れ出ました。その溶岩は、山頂付近から約 15km はなれた現在の下呂市下島温泉付近まで達しました。それが「巖立（溶岩流）」です。

濁河温泉から下呂市小坂町へ向かう県道 441 号(通称：御嶽パノラマライン)からは、溶岩流の両端が断崖である台地地形をした見た目にも特徴的な「巖立（溶岩流）」を眺めることができます(右写真)。



提供：アジア航測(株)

写真 県道 441 号より巖立（溶岩流）を望む



提供：アジア航測(株)

写真 溶岩の柱状節理（巖立公園）

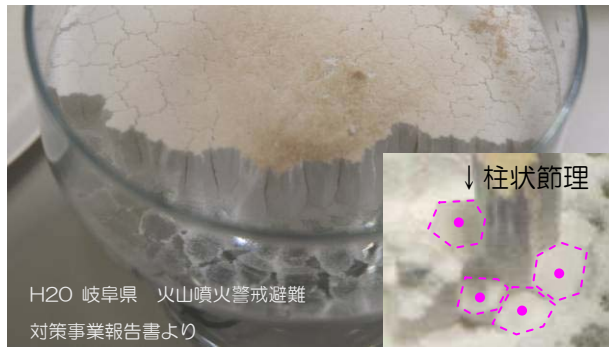
溶岩には、規則的に柱のように割れる「柱状節理」が一般的に見られます(詳細は下項参照)。巖立公園は、高さ 40m 幅 120m にわたる「柱状節理」や溶岩地形が生んだ数々の滝を眺めることができる観光スポットとなっています(左写真)。また、岐阜県の天然記念物にも指定されています(岐阜の地学 HP⇒<http://chigaku.ed.gifu-u.ac.jp/chigakuhp/html/kyo/chisitsu/gifunochigaku/index.html>)。

巖立（溶岩流）は日本一長い溶岩流とされています。



★ 片栗粉と溶岩の柱状節理の関係 ★

上の写真のような「柱状節理」はどうやってできたのでしょうか。火口から流れ出た溶岩は、表面を空気や雨などで冷やされて固まっています。



H2O 岐阜県 火山噴火警戒避難 対策事業報告書より

↑ 片栗粉を使って柱状節理をつくる実験

このとき、溶岩全体の体積が減り、中心に向けて均一に縮みます。そして、冷やされる面に対して垂直に縮むことで、柱状の割れ目、「柱状節理」ができます。柱の形は六角形が多いですが、4角形、5角形、8角形などもあります。なぜ六角形が多いかというと、六角形はどの方向にも安定した形だからです。六角形は、はやく冷えるほど小さくなり、ゆっくり冷えるほど大きくなると考えられています。モノが固まるときに柱状節理ができる様子は、身近なものを使って観察できます。上の写真は、水とアルコールで溶かした片栗粉が、固まるときに柱状節理ができる様子を実験したものです。



出雲の地質(<http://homepage2.nifty.com/izumonotisu/mokuji-f.html>)

◇ 次号のお知らせ ◇

- ・ 噴火時に行う対策の例
- ・ 最近の学術的発見
- ・ ガラスと火山灰の関係
- ・ 御嶽山のめぐみ



既刊はこちら：(多治見砂防国道事務所 HP 内)

<http://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/sabo/ontake/ontakesan.html>

国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所  
〒507-0023

岐阜県多治見市小田町 4-8-6

砂防調査課

TEL： 0572-25-8020 (代表)

FAX： 0572-25-7994

URL： <http://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/>

E-mail： [tajimi@cbr.mlit.go.jp](mailto:tajimi@cbr.mlit.go.jp)



協力：王滝村・木曾町・高山市・下呂市・長野県・岐阜県