

平成 30 年度 第 1 回

本白根山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会

議事概要

1. 日 時 平成 30 年 8 月 7 日（火）13 時 00 分～15 時 00 分
2. 場 所 草津町役場 4 階大会議室
3. 出席者 別紙の通り
4. 主な意見

○対象とする噴火規模

- 噴火のタイプとしてマグマ噴火と水蒸気噴火を想定しているが、降灰後の降雨による土砂移動を考えると、対象とする噴火の規模を設定しておく必要がある。降灰の対象規模は白根山の 1939 年の噴火規模 VEI2、噴出量 250 万 m³ を想定するか、VEI3 を想定して 1000 万 m³ 程度を対象とするかは大きな差である。
- 本白根の最近の研究では噴出量は不明であるが、1,500 年あるいは 1,200 年前に本白根山において、殺生河原の噴気地帯で層厚が 50cm 程度で、10cm 程度の噴石を挟むマグマ噴火が発生したことは分かっている。そのため、本白根はしばらく噴火しておらず、噴火が発生した場合は規模が大きくなる可能性があり、湯釜を中心とした白根山の有史以後の実績の最大（250 万 m³）を使わずに、1,000 万 m³ を考えてもよい。
- 水蒸気噴火の対象規模として 1,000 万 m³ 規模についても検討すべき。

○想定火口範囲について

- 1 月に噴火した火口は本白根山の北東側にあるが、噴火のときにどのような形で気団が下から上がってきたかというルート自体もわかっていない状況である。そういう意味では、火口跡があることから、本白根山の南西側における噴火の可能性は考えておかなければならない。本白根山の南西側も想定火口という形で含めるべき。
- 想定噴火口を南西域まで含めた場合は影響範囲が変わり、若干西側、南側の溪流にも影響が出てくるのが想定される。地元の住民の生命・財産を守っている町村長のご意見を伺うべき。
- 降灰の影響範囲は、火口範囲と風向によって変わってくると思われる。西風の場合や東風の場合など、条件分けして考えてほしい。
- 風向きは基本的には西風が卓越するので、北や西にも振れるが、最も可能性の高い範囲として資料のような想定降灰範囲が提示されたと考えられる。例えば浅間山が 2004 年に噴火したときは、北風により軽井沢側にもかなりの降灰があった。風向が北や西に振れた場合も考え

ておく必要がある。

- 白根山・本白根山の実績では、明治時代、1902年に弓池で噴火し、万座温泉で3cmの降灰があったという記録がある。それ以外は、有史以降、西側、特に長野県のほうに厚く積もったという記録はない。
- 白根山のほうが火口としては高山村側に近い。白根山火山噴火減災対策砂防計画では、高山側の緊急対応も計画に盛り込まれているので、白根山火山噴火減災対策砂防計画とある程度整合をとるなど、白根山火山噴火減災対策砂防計画も含めて考えてほしい。
- 南西側に火口が形成される可能性と風向を考慮して影響範囲の検討を行い、影響範囲及び白根山火山噴火減災対策砂防計画との整合を勘案しつつ、想定火口範囲を設定すべき。

○火山噴出物の性質について

- 火山噴出物、特に降灰については、粘土質の含有量などにより性質が異なる。性質が違っていると、降雨によって流下するときの土砂移動現象も違ってくると考えられる。H23 新燃岳噴火では軽石が多かったので、ここで検討している土石流とは性質の異なる流出になったと考えられる。粘土質の多い少ないでかなり違うので、そこまで考慮するのか、一般的に土石流と称する現象として、一般論で考えるのかを考えておく必要がある。
- 粘土の問題は、草津の場合は本白根と湯釜の場合で噴出物の性質が違うと考えられる。近年の噴火で粘土が多かった有珠山と御嶽山の事例を参考にするとよい。
- 火口周辺は谷地形が発達しており、質による違いも考えられるが、火山噴出物が大量に堆積した場合は土石流の材料となるため、降雨次第では下流に影響を及ぼす土石流、泥流等が発生する可能性がある。土石流が発生する想定に立って検討する方針がよいと考える。
- 降灰後土石流については、シミュレーションを行う場合には粘土分等の性質について考慮すべき。

○火山噴火後の情報の連続性を考慮した監視観測計画の必要性

- 降雨の情報については、平常時であれば山頂に近い箇所の情報の取得も可能であるが、火山噴火時には立ち入り規制等により取得できない場合がある。火山噴火時でも情報の取得が可能な箇所と、山頂に近い箇所の相関分析等を平常時から実施しておくことで、緊急時にも山頂付近の降水量の推定が可能になると考えられる。情報の連続性が保てるような仕組みがあるとよい。
- 監視カメラ以外の監視施設についても、平常時と緊急時でスムーズに移行できるような対応が必要である。

以上

第1回 本白根山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会 出席者

氏名	所属、役職
石川 芳治	東京農工大学 名誉教授 (砂防)
小川 康雄	東京工業大学 教授 (火山)
木川田 喜一	上智大学 教授 (火山)
白木 克繁	東京農工大学 准教授 (砂防)
野上 健治	東京工業大学 火山流体研究センター 教授 (火山)
平林 順一	東京工業大学 名誉教授 (火山)
桜井 亘	国土交通省 国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 深層崩壊対策研究官
水野 正樹	国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究グループ 上席研究員
西脇 誠	気象庁 地震火山部 火山課 火山監視・警報センター所長
田代 誠司	気象庁 前橋地方気象台 台長
内藤 宏人	気象庁 長野地方気象台 台長
廣田 祐一	林野庁 関東森林管理局 吾妻森林管理署長
奥山 正樹	環境省 信越自然環境事務所長
佐藤 寿延	国土交通省 関東地方整備局 河川部長
【代理】 鶴巻 和芳	国土交通省 関東地方整備局 河川保全管理官
松原 誠	国土交通省 北陸地方整備局 河川部長
【代理】 浅井 誠司	国土交通省 北陸地方整備局 河川地域調整官
堀越 正史	群馬県 総務部 危機管理室長
【代理】 小室 篤	群馬県 総務部 危機管理室 補佐
大竹 哲也	群馬県 県土整備部 砂防課長
【欠席】 高見沢 靖	長野県 危機管理部 危機管理防災課長
田下 昌志	長野県 建設部 砂防課長
黒岩 信忠	群馬県草津町長
熊川 栄	群馬県嬭恋村長
伊能 正夫	群馬県中之条町長
萩原 睦男	群馬県長野原町長
内山 信行	長野県高山村長
【欠席】 竹節 義孝	長野県山ノ内町長