

霧島山（新燃岳）噴火時に 噴石等から身を守るために



平成 23 年 3 月

宮崎県・鹿児島県

霧島山（新燃岳）噴火に関する政府支援チーム

目 次

1 . はじめに.....	1
2 . 噴石等に対する被災回避行動の手引き.....	3
(1) 噴石（こぶし大）について.....	3
● 今回の新燃岳噴火で確認されている2種類の噴石（こぶし大）.....	3
● 風で流される噴石（こぶし大）の到達範囲.....	4
● 2種類の噴石（こぶし大）の噴出から落下までの時間.....	5
● 噴石（こぶし大）による被害.....	6
● 噴石（こぶし大）から身を守るために.....	7
(2) 火山灰について.....	11
● 今回の新燃岳噴火で降下した火山灰.....	11
● 火山灰による被害.....	12
● 火山灰から身を守るために.....	13
(3) ^{くうしん} 空振について.....	16
● ^{くうしん} 空振による被害.....	16
● ^{くうしん} 空振から身を守るために.....	17
3 . おわりに.....	19

1. はじめに

➤ 我が国の火山噴火の現状について

- ・我が国には 108 の活火山があり、数々の噴火災害を経験しています。
- ・これまでに我が国が経験した噴火災害は様々で、火山の近くで避難しなければいけない溶岩や火砕流といった災害だけでなく、噴石や火山灰などの広い地域に影響を及ぼす災害もあります。
- ・火山周辺では、風光明媚な景観、多くの温泉等火山の恩恵を受けることができますが、ひとたび噴火が起こると噴石や火山灰等による災害から身を守る必要があります。

➤ 2011 年 霧島山（新燃岳）噴火について

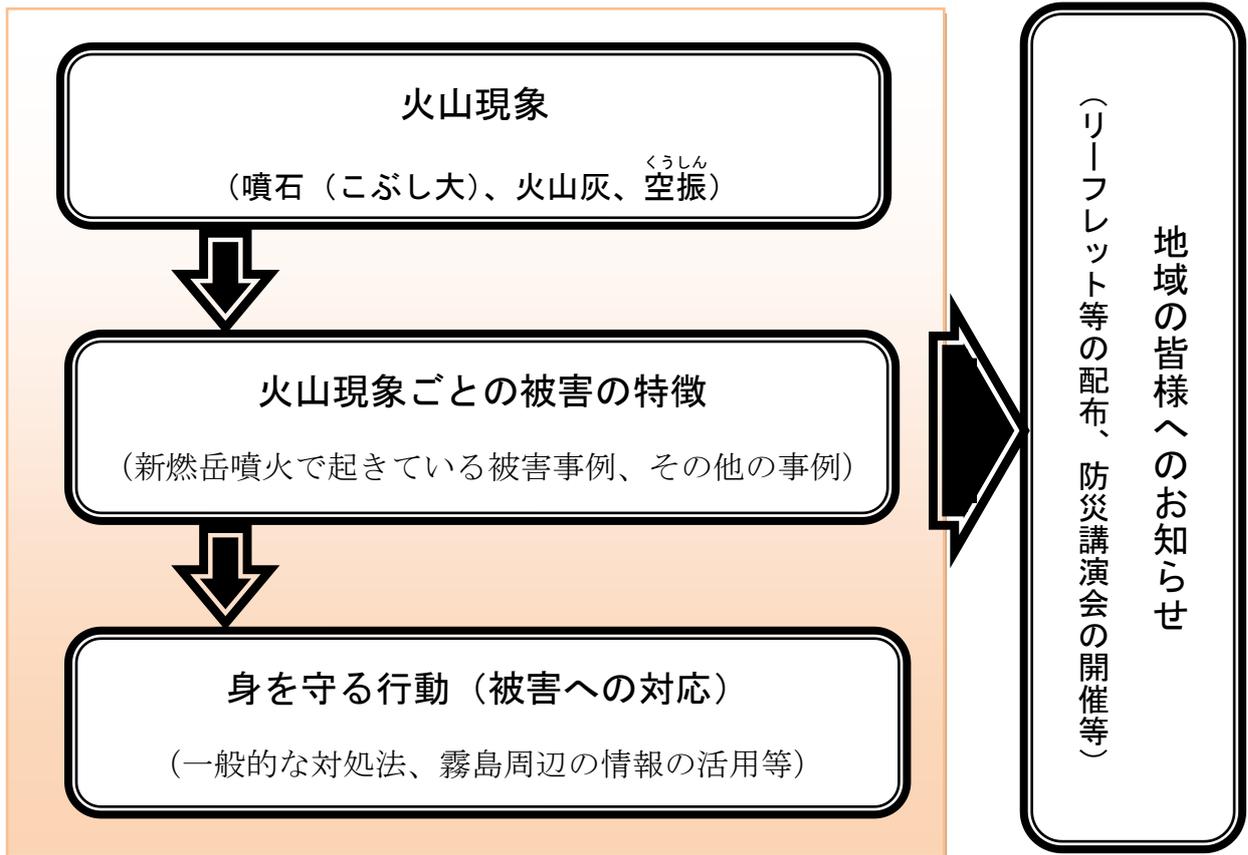
- ・霧島山は、比較的小さな火山が集まってできている火山群です。
- ・歴史上、御鉢、硫黄山、新燃岳から噴火したことが分かっています。
- ・新燃岳における前回のマグマ噴火は、享保の噴火（1716 年～1717 年）で 60 名以上の死傷者がでました。
- ・今回の噴火は享保の噴火以来、約 300 年ぶりの本格的なマグマ噴火です。
- ・2011 年 3 月現在、爆発的噴火が時折起こっている状況で、風によって遠くまで運ばれて新燃岳の風下に落下する噴石（こぶし大）や、火山灰、空振によるケガやガラスの破損等の被害が出ています。
- ・今後も噴火は続くおそれがあり、人が住んでいるところやその近くまで、噴石（こぶし大）、火山灰、空振による被害が及ぶことが予想されます。

➤ 「霧島山（新燃岳）噴火時に噴石等から身を守るために」の必要性について

- ・噴石（こぶし大）、火山灰、空振は、基本的には屋内に避難するなどの身を守る行動で被災をまぬがれることができ、必ずしも避難所への避難が必要ではありませんが、人命に影響があることも可能性として考えておかなければなりません。
- ・このため、噴石（こぶし大）、火山灰、空振による被害の状況と、それらか

らどのように身を守るかを地域の皆様に理解していただくために、「霧島山（新燃岳）噴火時に噴石等から身を守るために」としてとりまとめました。

- ・身を守る行動が必要な噴石等の災害は他の火山においても起こりうるもので、本手引きは霧島火山群をはじめ全国の火山でも活用できるものです。



被災回避行動を住民等へ広報・周知するまでの流れイメージ

2. 噴石等から身を守るために

火山現象による被害が発生するメカニズムを知り、適切に身を守るために、対象となる火山現象（噴石（こぶし大）、火山灰、^{くうしん}空振）ごとに解説します。

(1) 噴石（こぶし大）について

噴煙とともに空高く上昇した硬い石が風により遠くまで運ばれて、風下側に落下する噴石で、弾道を描いて落下する噴石（大）とは異なります。

● 今回の新燃岳噴火で確認されている2種類の噴石（こぶし大）

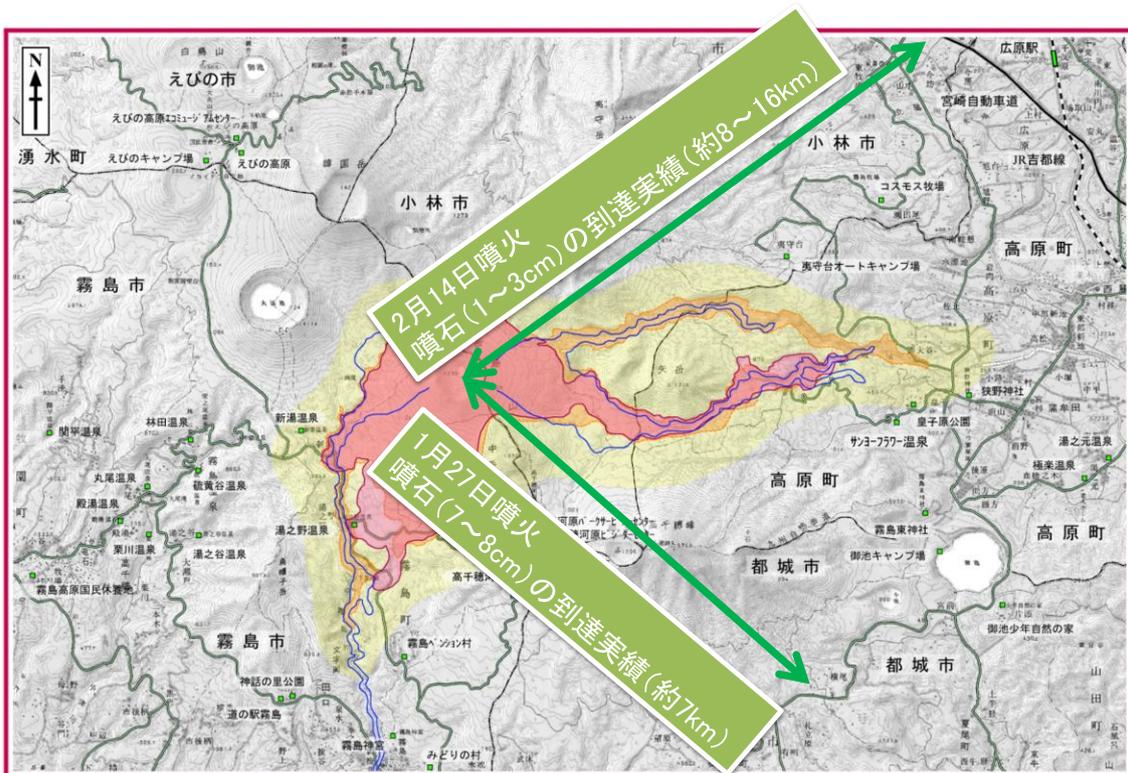
噴石（こぶし大）の種類	特徴	噴火事例
① 軽石状の噴石 	<ul style="list-style-type: none">・噴煙がしばらく立ち上るような噴火で飛び出したもの・軽石状なので比較的軽く、より遠くまで風に運ばれやすい・比較的大きいものは、内部が高温の場合がある	【1月27日噴火】 <ul style="list-style-type: none">・火口から約7km離れた御池小学校に7～8cmの噴石が落下
② 溶岩の破片状の噴石 	<ul style="list-style-type: none">・爆発的噴火により山頂の溶岩を吹き飛ばしたもの・溶岩が破砕されたものなので、軽石状の噴石よりも重く、尖っている	【2月14日噴火】 <ul style="list-style-type: none">・1～3cmの噴石が火口から約16km離れた小林市内へ落下

● 風で流される噴石（こぶし大）の到達範囲

新燃岳のこれまでの噴火で、十数キロ離れた所にも噴石（こぶし大）が到達しています。風向きが変わると、ほかの地域にも到達する可能性があります。

【2011年新燃岳噴火時の噴石（こぶし大）の到達実績と方向】

- ・ 1/27 噴火：火口から南東約 7km にある御池小学校に 7～8cm の軽石状の噴石
- ・ 2/14 噴火：火口から北東約 8～16km の小林市内に 1～3cm の破片状の噴石

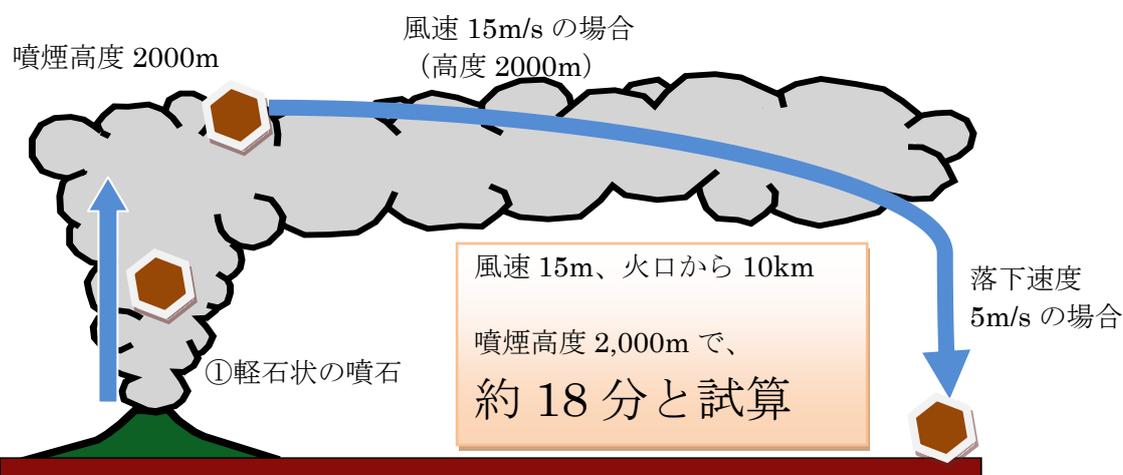


● 2種類の噴石（こぶし大）の噴出から落下までの時間

①軽石状の噴石：

地下から上昇したマグマが地表に噴出し、噴煙に乗り上空に吹き上げられます。その後、軽石状の噴石は比較的軽いため、風に乗って風下側へより遠くまで運ばれ、ゆっくり降下します。

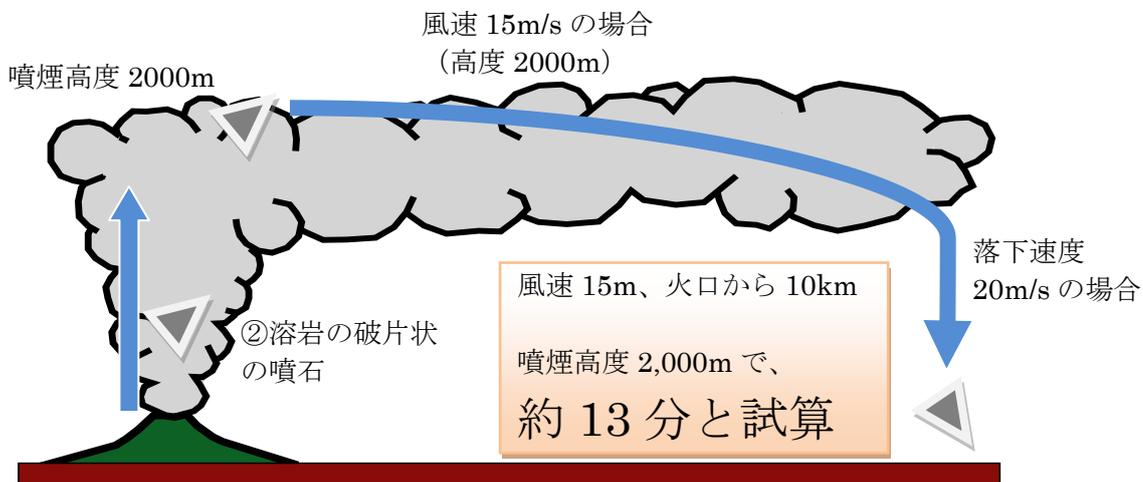
(例) 噴火確認から 10km 離れた所に落下するまでに係る時間の試算



②溶岩の破片状の噴石：

山頂にある冷えて固まった溶岩が噴火の際に吹き飛ばされ、破片状になった噴石が噴煙にのって上空に吹き上げられます。その後、風下側に流されて落下します。

(例) 噴火確認から 10km 離れた所に落下するまでに係る時間の試算



● 噴石（こぶし大）による被害

空から硬い石が落下するため、物が壊れたり、直接人に当たった時はケガをしたりする可能性があります。

噴石（こぶし大）による主な被害事例

- ・ 噴石の直撃によるケガ
- ・ ガラスの破損
- ・ ソーラーパネルの破損
- ・ 建物の屋根の陥没、損傷
- ・ プラスチック製の屋根の貫通 など



写真 小林市に落下した溶岩の破片状の噴石



写真左 割れた車のガラス（小林市）



写真右 穴があいたプラスチック製の屋根（小林市）

（参考）

- ・ ^{きょうほう}享保の噴火（1716年～1717年）のように、現在より大きな規模の噴火があったときには、**周囲三里半（14km程度）以内の山林および神社が焼失した**という記載とともに、**噴石により村も焼失した**ことが古文書に残されています「日本噴火志より」。

● 噴石（こぶし大）から身を守るために

噴石（こぶし大）は噴火してから地面に降下するまで、火口からの距離にもよりますが、数分～十数分かかります。噴火に気づきさえすれば、建物や屋根の下に隠れるなどの身を守る行動をとることのできる時間があります。

噴石（こぶし大）から身を守るための方法を知って実践しましょう。

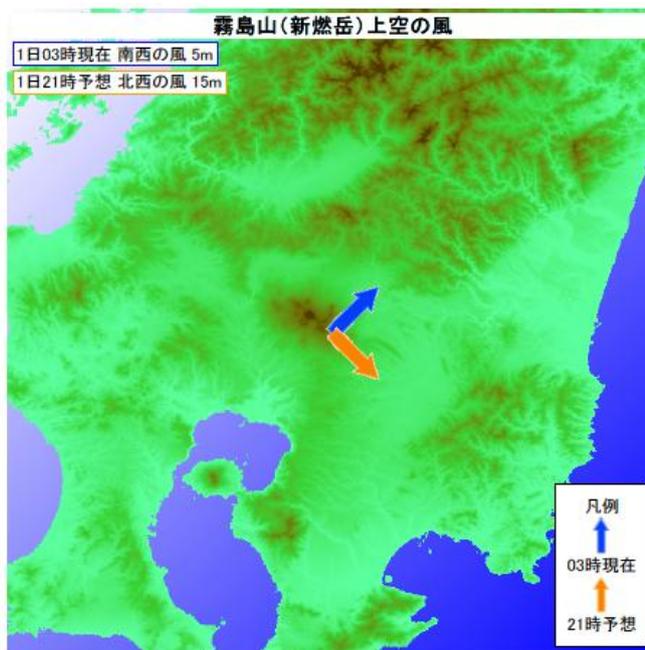
【地域の皆様の対応】

- 自分のいる場所が火口からどの方向にどれぐらいの距離かを知っておきましょう

自分の家や、野外で活動する際の場所等が、火口からどれぐらいの距離であるかを、防災マップや地図で、あらかじめ確認しておき、火口から近い場所である場合には噴石等に注意しましょう。

- 日頃から噴火情報と風向き情報を集めておきましょう

噴石（こぶし大）は新燃岳の風下に落下します。气象台、報道機関等が毎日知らせている風向きを確認するように心がけましょう。



霧島山（新燃岳）上空およそ1500メートルの風
1日03時 南西の風5メートル
1日21時の予想 北西の風15メートル

上空 1500m の風向き情報

(気象庁ホームページ : <http://www.jma-net.go.jp/miyazaki/kirishima/index1.html>)

○ 噴火時は外に出ないようにしましょう

噴石（こぶし大）は家屋の屋根を突き破って落ちてくることはほとんどないため、新燃岳の風下側にいるときに噴火に気付いたときは屋外に出ないようにしましょう。

○ 風下側で噴火に気付いたら建物の中などに移動しましょう

新燃岳の風下側で、噴火が発生したことに気付いた場合、屋内や頑丈な屋根の下など、噴石を避けられる場所に移動しましょう。

○ 屋外を移動するときはヘルメットをかぶりましょう

外出時、特に噴火時に新燃岳の風下側を、どうしても移動しなければならない場合にはヘルメットを着用するなどして頭部への直撃を避けるようにしましょう。

○ 自動車のフロントガラス等を毛布等で覆いましょう

あらかじめ車の中に毛布等を用意しておき、車を停めるときはフロントガラスの上にかけて、ガラス等が割れにくくしましょう。

【学校等での対応】

○ 日頃から噴石（こぶし大）から身を守る方法を知らせましょう

噴火や噴石（こぶし大）の特徴と、それから身を守るための方法を児童に知ってもらいましょう。また、毎日の風向きを伝えて注意を促すとともに、風向きに関心を持つように児童に話しておきましょう。

○ 学校や自宅と新燃岳の位置関係を教えましょう

噴石（こぶし大）の到達実績は十数 km であるため、その範囲内にあり、新燃岳の風下側になりやすい地域では注意が必要であることを児童に話しておきましょう。

○ 登下校時はヘルメットを着用しましょう

噴石（こぶし大）の到達が予想される範囲内の学校は児童にヘルメットの着用をできるだけ義務付けるようにしましょう。

○ 噴火時は登下校を避けましょう

噴火時に屋外にいることは危険であるため、児童の登校前に噴火が分かったときは速やかに連絡網等で登校時間の変更等を連絡することが望まれます。また、下校前に噴火が確認された場合、安全が確認できるまで校内に待機するよう呼びかけましょう。

○ 屋外での活動時に噴火が起きたら速やかに屋内へ誘導しましょう

噴火の情報や風向きを見て噴石（こぶし大）が落ちてくることが予想されるときは、児童に屋外での活動は速やかにやめさせて、屋内に避難させましょう。

【観光客への対応】

○ 観光客（外国人含む）に対して噴石（こぶし大）から身を守る方法について周知するよう努めましょう

観光客はその地域に不案内です。観光事業者は、新燃岳が噴火した場合には噴石（こぶし大）が落ちてくる可能性についてリーフレット等でお知らせすると良いでしょう。また、外国人観光客用に外国語での簡単な説明用リーフレットを用意しましょう。

【農業・畜産業従事者の対応】

○ 噴火時の退避場所を決めておきましょう

【地域の皆様の対応】について十分心得ておくとともに、広い農場や牧場では頑丈な屋根のある建物や屋根等が少ないため、噴火時に退避する場所と時間を予め確認しましょう。

【行政機関の対応】

○噴火情報および風向きの情報を住民へ提供しましょう

噴石（こぶし大）は、噴火を確認してから、噴石が落ちてくることが予想される地域に情報を提供することで被災を回避することができます。そのため噴火および風向きの情報を提供しましょう。

（参考）様々な防災情報の提供ツール

- 防災行政無線・・・屋外装置や戸別受信機によって必要なエリアに情報を提供
- エリアメール・・・ある一定のエリアに携帯電話でアルタイムに情報を提供
- 登録型携帯メール・・・予め登録した携帯メールに情報を提供

○防災リーフレットを作成しましょう

広く被災回避行動を周知するためにわかりやすい防災リーフレットを作成して配布、または住民が集まる場所に掲示しましょう。

○防災講演会を実施しましょう

噴石（こぶし大）は適切な被災回避行動をすることでケガや生命の危険、財産を守ることができます。そのために防災講演会等を開催し、噴石（こぶし大）の危険性と身を守る方法について広く住民に周知しましょう。

○防災訓練を実施しましょう

噴石（こぶし大）から身を守る方法を、自治体、自主防災組織等が中心となって訓練しましょう。

降灰や風に流されて飛散する噴石、空振などに対する注意事項

噴石、降灰について

- 爆発的噴火があったことを知った時や降灰が強い時は、できるだけ屋内など飛散物を避けられる場所に移動し、噴石や降灰から身を守りましょう。（降灰が強い時には、直下側では壁面でも隙間が狭くなり、見通しが次第悪くなります。）
- どうしても外出が必要な場合には、ヘルメットを着用するなどして、噴石から身を守りましょう。
- また、火山灰（特にぬれた場合）は車のスリップの原因になります。車の運転には十分注意しましょう。

空振について

- 空振は火山の噴火などに伴って発生する空気の激しい揺動です。強い空振は体に感ずることもあります。また、窓ガラスが破損したり、扉が突然開閉したりすることがあります。
- 窓ガラスや扉にはなるべく近づかないようにしましょう。
- 窓ガラスをテープやシートで強化しておくことも有効です。

泥流、土石流について

- 降り積もった火山灰が雨に流されて、泥流や土石流が発生する場合があります。雨の降り方や気象情報に注意しましょう。

火山活動、降灰・噴石、気象に関して、地元の自治体や気象庁から最新の情報を入手するよう心がけてください。



気象庁のリーフレット

(2) 火山灰について

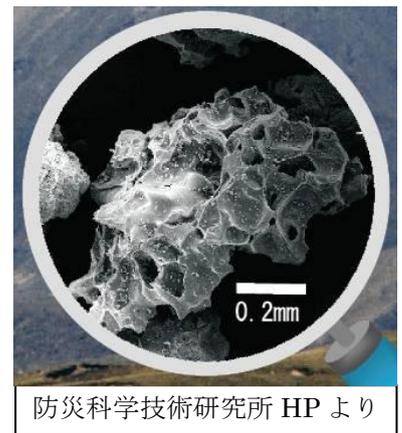
噴火によって火口から噴出した火山灰は上空で風に乗って広範囲に広がり、降ってきます。

●今回の新燃岳噴火で降った火山灰

火山灰はガラスの破片のように角ばっているため人体に影響を及ぼします。また、火山灰には酸性の火山ガス成分が付着しており、鉄等を錆びさせます。

今回の新燃岳噴火で観測された火山灰はごく細粒なものも含むため、一旦積もった後も、風や車の通過で繰り返し巻き上げられました。火山灰域では空中を漂い続け、視界が悪い状況が続きました。

火山灰が厚く積もったところでは、道路の白線等が見えなくなり交通に支障をきたしました。また、火山灰が水を含むと、粘土のようになり、道路が滑りやすくなりました。山に積もった火山灰は泥流や土石流を引き起こす原因にもなります。



【新燃岳におけるその他の火山灰に関する事例】

享保きょうほうの噴火（1716年～1717年）では、火山灰が伊豆諸島の八丈島で確認された記録があります。

●火山灰による被害

火山灰による被害は様々で、尖った火山灰が体内に入ると、目、肺等の呼吸器に影響を与えます。また水を含んだ火山灰は滑りやすくなるだけでなく、そのものが重くなることで建物等にも影響を与えます。

火山灰による主な被害事例

- ・ 目、肺等の呼吸器への影響

(※コンタクトをしている人、ぜんそくや気管支炎の人は、特に注意しましょう。)

- ・ 車のスリップ

- ・ 交通機関（鉄道、飛行機）のストップ

- ・ 水を含んだ火山灰の重さによるビニルハウスの倒壊

(※水を含んだ火山灰が16cm積もると1坪あたりおよそ1トンの重量になります。約30～45cm積もると木造家屋が全壊する場合があります。)

- ・ 高所での除灰作業時の事故



●火山灰から身を守るために

【地域の皆様の対応】

○降ってくる火山灰に関する情報を入手しましょう

気象庁からの「降灰予報」を見て、火山灰が降ってくる方向や降ってくる範囲を確認しましょう。

○ゴーグルやマスクを着用しましょう

火山灰は目、肺等の呼吸器に障害を与える可能性があるため、ゴーグルやマスクで吸い込んだりしないようにしましょう。

○屋内に火山灰を入れないようにしましょう

火山灰は非常に細かいため、小さな隙間から家屋に入り込みます。窓等の隙間をふさぎ、火山灰の侵入を防ぎましょう。

○火山灰の除去を行いましょ

火山灰は風等で舞い上がりやすいので、積もった火山灰に水をかけ飛び散らないようにしてから、スコップ等で灰を集めて市町が指定するビニール袋等に入れて除灰しましょう。廃棄は市町が指定する方法で行います。また、火山灰の除去作業は一か所で行っても、再び風等で舞い上がって運ばれるため地域で協力して行う必要があります。

○火山灰の除去作業中の事故に気を付けましょ

火山灰の除去中に屋根から転落したりしないよう気をつけましょ。

○火山灰が降っている時は徐行運転しましょ

水を含んだ火山灰は滑りやすくなるため、スリップしないよう徐行運転を心がけましょ。

【学校等での対応】

- 火山灰が降っている時の登下校を避け、校庭での活動を控えましょう

火山灰は目、肺等の呼吸器に影響を与えるため、火山灰が降っている時はなるべく外出させないようにしましょう。また、外を歩くときはマスクやゴーグルをするよう児童に話しておきましょう。

- 日頃から火山灰から身を守るよう話しておきましょう

【観光客への対応】

- 観光客（外国人含む）に対して降ってくる火山灰から身を守るよう呼びかけましょう

観光客はその地域に不案内です。観光事業者は、新燃岳が噴火する可能性があることや、火山灰が降ってくる可能性についてリーフレット等で周知すると良いでしょう。また、外国人観光客用に外国語での簡単な説明用リーフレットを用意しましょう。

【行政機関の対応】

- 火山灰の除去方法を広報しましょう

火山灰を水で流すと下水を詰まらせます。また火山灰を除去するときはマスクやゴーグルをするなどして火山灰を吸い込んだりしないように呼びかけるなど、正しい火山灰の除去方法を広報しましょう。

- リーフレット等で火山灰から身を守るよう周知しましょう

- 道路等からの火山灰の除去を行いましょう

火山灰を道路から除去し安全な交通環境を整備しましょう。

○灰捨て場を設置しましょう

大量にでる火山灰を廃棄するための灰捨て場を設置します。灰捨て場は、生活範囲からできるだけ遠ざけましょう。

○公共の建物に火山灰が入らないようにしましょう

多くの人が入り出る公共の建物内は火山灰が侵入しやすい環境です。窓を開けたままにしない、建物に入る前に洋服等に付着した火山灰を落とすよう貼り紙をするなどして建物内に火山灰を入れないようにしましょう。

火山灰から 身を守るための対策

1 火山灰から身を守る

- 1 防塵マスクを着用するなど、火山灰を吸い込まないようにしましょう。
火山灰はとても小さいので、空気と一緒に肺の奥まで入っていきます。そのため、せきが腫えたり、悪寒くなったりします。鼻水やたんが溜る鼻やのどが痛くなることもあります。ぜんそくや気管支炎の人は、発作のようなせきや、胸のしめつけ感、ざーざーとした呼吸で苦しむことがありますので、注意しましょう。心臓に重い病気がある人も注意しましょう。
- 2 火山灰が目に入ったら、手でこすらずに、水で流しましょう。
コンタクトレンズをはずして、眼鏡を使いましょう。
火山灰が目に入ると、ごろごろとした感じがしたり、目のかゆみ、痛み、充血がおこったりします。ねばねばした目やにや、なみだが出ることもあります。火山灰で目の表面に傷がでると、結膜炎になって、ひりひりしたり、まぶしく感じたりすることがあるので、気をつけましょう。
- 3 皮膚を守りましょう。
火山灰にふれると、皮膚が炎症をおこすことがあります。痒くなったり、はれたり、ひっかき傷からばい菌がはいったりすることがあるので、注意しましょう。
- 4 交通事故に気をつけましょう。
火山灰が降ると視通しが悪くなって、複雑歩道などの表示が見えにくくなります。道路に火山灰が積ると滑りやすくなります。自転車や自動車のブレーキがききにくくなります。たくさん積ると運転できなくなります。



内閣府（防災担当）

2 安全に降灰の除去作業を行うために

- 1 除去作業を行う時は、しっかりと防塵マスクを常に着用しましょう。また、目への刺激を防ぐため、コンタクトレンズを使わずにゴーグルまたはメガネを着用しましょう。
- 2 やむを得ず屋根の火山灰を除去するときには、人が乗っても大丈夫かどうか確かめてから始めましょう。
- 3 はしごや屋根の上は、表面が火山灰でとても滑りやすくなっているので、注意しましょう。
 - ・はしごはしっかりと固定しましょう。
 - ・金網とヘルメットを着用しましょう。
 - ・作業は家族、となり近所にも声をかけて2人以上で行いましょう。
- 4 火山灰は雨どいや下水に詰まりやすいので、流さないようにしましょう。

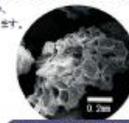


火山灰は、爆火の勢いで、屋根が折々に飛ばされたものです。小さな石粒の集まりなので、一つ一つはともかく、しかも、とげとげしています。そのため、日本橋に傷をつけることがあります。

お問い合わせ先

内閣府 政策統括官（防災担当） 村
事務官（災害予防担当） 村
事務官（地震・火山・大規模水害対策担当） 村
千代田区豊町1-2-2 TEL. 03-5253-2111
<http://www.basisc.go.jp>

独立行政法人 防災科学技術研究所
火山灰のふるふるふる 火山灰のふるふるふる
TEL. / www.basisc.go.jp



火山灰の電子顕微鏡写真

内閣府（防災担当）のリーフレット

(3) 空振^{くうしん}について

空振^{くうしん}とは爆発的噴火に伴い発生する空気の強い振動です。

●空振^{くうしん}による被害

新燃岳では爆発的噴火が何度も発生し、そのときに発生する空気の強い振動(空振^{くうしん})がガラスを割るなどの被害をもたらしました。

空振^{くうしん}は、建物等の新燃岳に面した側に大きな影響を与えます。しかしながら、新燃岳に面していない側でも被害が出ることもあります。

空振^{くうしん}による主な被害事例

- ・ ガラスの破損
- ・ ガラスの破損によるケガ
- ・ 扉が外れて倒れることによるケガ
- ・ 扉の突然の開閉によるケガ など



●^{くうしん}空振から身を守るために

【地域の皆様の対応】

○ガラスを補強しましょう

ガラス専用の透明シート、粘着テープでガラスが割れて飛び散るのを防ぎましょう。

○カーテンを閉めましょう

ガラスが割れても飛び散らないように、特に新燃岳側のガラス窓にあるカーテンを閉めましょう。

○火山活動が活発な時にはできるだけ窓に近づかないようにしましょう

新燃岳側にある窓ガラスは^{くうしん}空振で割れる可能性があるため、割れたガラスでケガをしないように窓から離れましょう。

○扉はきちんと閉めましょう

^{くうしん}空振による突然の開閉を防ぎましょう。

【学校等での対応】

○ガラス専用の透明シート等でガラスを補強しましょう

新燃岳付近の学校では、特に新燃岳側のガラスが割れるまたは飛び散るのを防止するために、粘着テープ等でガラスを補強しましょう。

○特に新燃岳に面したガラス窓には、活動が活発な時は近づかないように児童に話しておきましょう

【事業主等の対応】

- 新燃岳に近い建物は窓ガラスの補強、またはガラス損壊後に飛び散らないようガラスを飛散防止シートや粘着テープ等で補強しましょう

【行政機関の対応】

- 公共の建物の大きなガラス等は補強しましょう
- リーフレット等による防災啓発活動を実施しましょう



2月1日の空震で折れ曲がったサッシとドア

空振への対応

今後の火山活動でも空振が起こる可能性があります。2月1日の空振の被害では、窓ガラスが割れるだけではなく、ドアが吹き飛んだり、くの字に折れ曲がったりという被害もありました。10^m以上離れた場所でも被害が出ており、空振の大きさによっては広範囲で被害が発生します。

- 必要がないときは、できるだけ窓から離れる。
- ガラスの飛散防止のために雨戸やカーテンを閉める。
- ガラス飛散防止フィルムや布テープなどを窓ガラスに貼る。
- 爆発音がするとつい見たくなりますが、窓側には近づかないようにする。

※2月1日の空振の被害報告書では、新燃岳方向を向いている窓は無事で、反対側の窓が割れているところがありました。新燃岳を向いていなくても対策が必要です。

広報霧島号外（2011.2.8 発行）より抜粋

3. おわりに

火山現象は多様であり、その「被害」、「身の守り方」についての知識を深めることが重要です。このため、防災関係機関や火山専門家等による防災講演会の開催等を通じて、地域住民に被災回避行動について広く周知し、理解を深めてもらうことが大切です。



高原町での防災講演会の開催の様子（平成23年2月24日）

また、火山防災に役立つ情報を掲載したホームページ（たとえば以下）を活用することも、有効な方法といえます。

【参考となるホームページ】

- 国際火山学地球内部化学協会傘下の組織が作成した火山灰対策のしおり。日本語版は下記のホームページ（防災科学技術研究所 「II今話題の刊行物」）からダウンロードできます。（<http://dil.bosai.go.jp/library/publication.htm>）



- 火山専門家による噴火現象等の解説。東京大学地震研究所ではアウトリーチ室から、火山噴火の推移やその解説を図や写真で説明しています。

（http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/eqvolc/201101_shinmoe/）

【ホームページ集】

○火山の専門家たちの意見を知りたい！

- ・霧島山新燃岳 2011 年噴火について（産業技術総合研究所・地質調査総合センター）

<http://www.gsj.jp/kazan/kirishima2011/index.html>

- ・霧島山（新燃岳）情報（防災科学技術研究所）

<http://www.bosai.go.jp/kirishima.html>

- ・霧島山の地殻変動（国土地理院・地理地殻活動研究センター）

<http://www.gsi.go.jp/kenkyukanri/kenkyukanri60005.html>

○噴火に関する情報を知りたい！

- ・霧島山（新燃岳）噴火に関する情報（気象庁）

<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/volinfo/gensho.html>

○今の新燃岳をカメラ画像で見たい！

- ・大浪池から見た霧島山（鹿児島県）

<http://kirishima-live.jpn.org/>

- ・ライブ映像（NHK）

<http://www.nhk.or.jp/kagoshima3/shinmoedake/index.html>（鹿児島側）

<http://www.nhk.or.jp/miyazaki/volcano/>（宮崎側）

- ・火山カメラ画像（気象庁）

<http://www.seisvol.kishou.go.jp/vo/32.php>

- ・霧島火山ライブ情報（宮崎河川国道事務所）

<http://www.miyazaki-live.jp/sabou/expansion.php?camid=17>（新燃岳南側）

○火山灰等から身を守る

- ・火山灰への備え（産業技術総合研究所・地質調査総合センター）

<http://staff.aist.go.jp/miyagi.iso14000/Works/Review/REF/AshUSGS1999/HomePage.html>