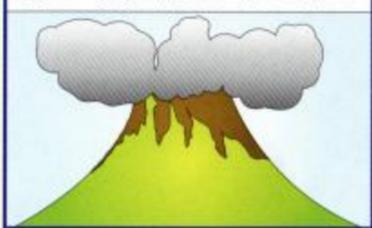
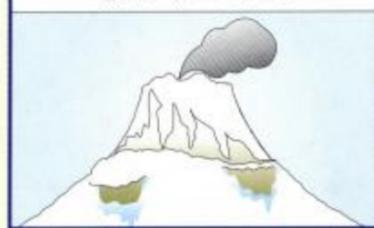
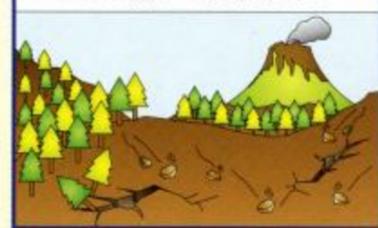
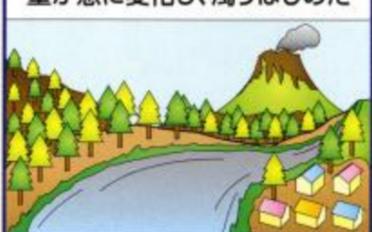
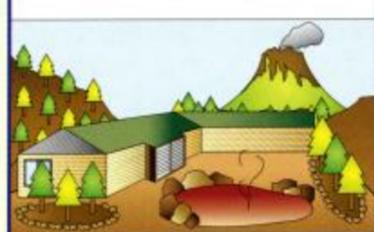
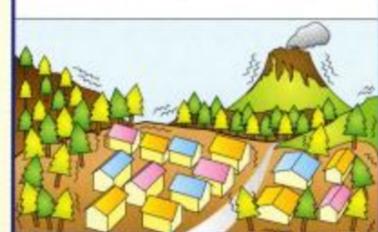


山に変わったことがあったら連絡してください!!

焼岳の火山活動に関して異常現象を発見した人は、そのことを電話などの早い方法で気象台、村役場、警察署、消防署に連絡してください。

| | |
|-----------------------|--|
| 上宝村役場 0578-6-2111 | 神岡警察署上宝交番 0578-6-2110 |
| 神岡消防署上宝分署 0578-9-3300 | 神岡警察署栃尾交番 0578-9-2152 |
| 岐阜地方気象台 058-271-4109 | 国土交通省北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所 0578-2-1220 |

このような異常現象を発見したら

| | | |
|--|---|---|
| <p>いつもより噴煙の量が多く 新しい場所で噴煙が上がっている</p>  | <p>ある場所だけ 急に雪がとけた</p>  | <p>地面にひび割れや、 がけ崩れを発見した</p>  |
| <p>雨が降っていないのに川の水の 量が急に増加し、濁りはじめた</p>  | <p>温泉の色が変わった</p>  | <p>地震が多くなった</p>  |

気象庁の火山情報に、注意しましょう

気象庁は火山に異常現象や噴火活動があった時、直ちに「火山情報」を発表して、注意警戒を呼びかけます。

●気象庁が発表する火山情報●

| | | |
|--|---|---|
| <p>火山観測情報</p> <p>緊急火山情報、臨時火山情報を補う場合や、火山活動に変化があった場合などに発表します。</p> | <p>臨時火山情報</p> <p>火山活動に異常が発生し、注意が必要なときに発表します。</p> | <p>緊急火山情報</p> <p>生命や身体にかかわる火山活動が発生した場合、あるいはそのおそれがある場合に随時発表します。</p> |
|--|---|---|

このパンフレットは、焼岳の火山噴火災害に適切に対処することを目的として、上宝村・国土交通省が作成し、上宝村全戸に配付するものです。

家族の皆様のわかりやすい場所に保存してください。
いざという時に備えて家族で話し合っておきましょう。

上宝村役場

〒506-1392 岐阜県吉城郡上宝村大字本郷540 ☎0578-6-2111

国土交通省北陸地方整備局神通川水系砂防事務所

〒506-1423 岐阜県吉城郡神岡町大字殿字坂牧316-2 ☎0578-2-1220

発行/2003年(平成15年)9月 第1版



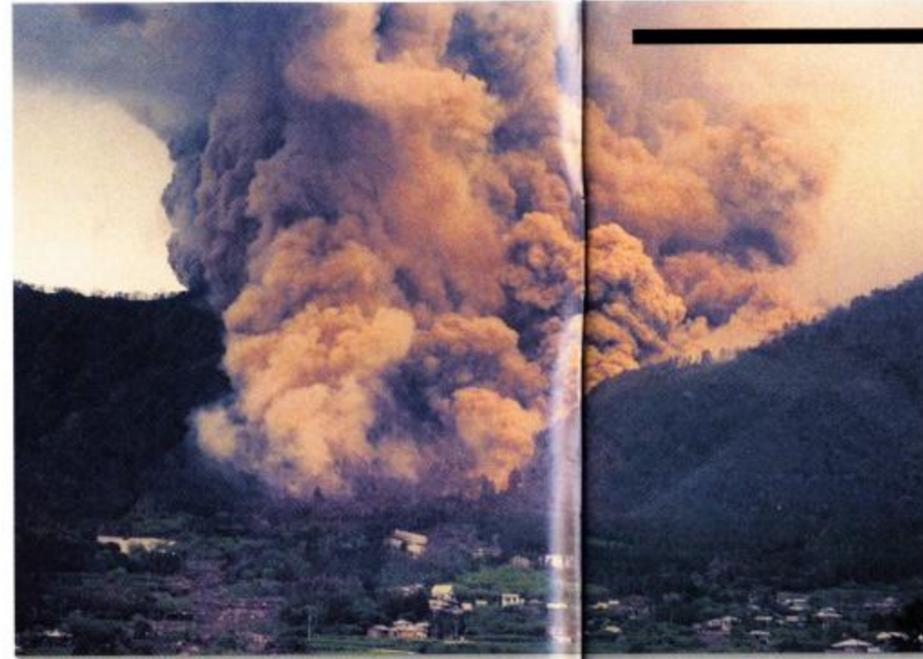
保存版

この「焼岳噴火と防災の本」はご家族の皆様でよく読んで、焼岳が噴火した場合にあわすに行動できるように心がけておきましょう。

●12ページの「火山防災マップ」を切り取って、家の中の目だつ場所に貼っておきましょう。

「焼岳噴火と防災のハンドブック」が作られた目的。

私たちの生活に潤いと恵みをもたらす自然。そんな自然も時には大きなキバを私たちに向けてことがあります。1990年代には、これまでの常識をくつがえすような大災害が多発し、多くの教訓を残しました。この冊子は、これらの災害の残した教訓「自然を正しく理解することの大切さ」をテーマに、活火山“焼岳”についての理解を深めていただき、火山災害の被害を最小限にするための一歩として制作したものです。



1990年代に多発した自然災害が残した教訓。

● 未知の現象“火砕流”

その恐ろしさを知らず、多くの方が犠牲に。
〈1993年(平成5年)雲仙普賢岳噴火〉

198年ぶりの噴火により大規模な火砕流が発生。その恐ろしさは、あまり知られていなかったため、報道関係者など43名が犠牲となりました。



● “関西は地震とは無縁”

甘い常識を直下型地震が打ち砕いた！
〈1995年(平成7年)阪神・淡路大震災〉

地震に対して無警戒であった阪神・淡路地域を襲ったこの大地震は、6,000名を越える生命を奪うとともに、都市機能をマヒさせ、産業や生活などに大きな影響をあたえました。



写真提供:毎日新聞社

● 念願のマイホームの夢、無残

そこは土石流の通り道でもありました。
〈1999年(平成11年)の広島県西部山系豪雨災害〉

平野が少なく、谷の出口まで宅地化が進んだ結果、集中豪雨による土石流が新興住宅地を直撃しました。土石流という言葉すら耳慣れないものであった住民に24名の犠牲者が出ました。

ひとりひとりが活火山“焼岳”を知る。火山防災への息の長い取り組みをはじめます。



上宝村村長 小池 強

上宝村は、温泉を資源とした観光産業に代表されるように、活火山“焼岳”からの恩恵を礎として生活を営んでいます。しかしこの恵みは噴火という脅威とともにあることも忘れてはなりません。1977年(昭和52年)の噴火で3名の尊い人命を失った北海道有珠山周辺では、以降地域をあげて噴火に備えた防災体制作りや防災教育に尽力しました。その結果2000年(平成12年)3月の噴火では、ひとりの人命も失うことなく噴火を乗り切ることができたのです。「焼岳を有する本村でも、早急な取り組みを始めなければ…」このような思いから、2002年(平成14年)

2月に、国や県をはじめ12機関が参加して焼岳の噴火を想定した「合同防災訓練」を行いました。村では今後は住民避難を含めた訓練を重ね、皆さんの危機管理意識の向上に努めていく考えです。また、同年6月には「焼岳火山防災マップ」を作成し各家庭に配布しました。このハンドブックでは、火山防災マップの利用の仕方や焼岳の特長や噴火の歴史などについてわかりやすく紹介し、みなさんの火山に対する知識を深めていただくことを目的として作成いたしました。今後もあせらず、しかし決して休むことなく火山との共生の道を考えてゆきたいと思っています。



1995年(平成7年)焼岳(中ノ湯)の水蒸気噴火



火山とともに暮らしていくためには、その火山をよく知っておくことが大切です。今、私たちが毎日目にする焼岳は静かで、噴火がさしせまっているなどと感じさせることはありません。しかし長い目で見ると焼岳はまだ伸び盛りの若い火山で、いつ噴火してもおかしくない山なのです。

焼岳噴火の歴史

噴火をくりかえす若い火山、焼岳。

焼岳は、約2万年前に活動をはじめて以来、数千年～千数百年の間隔で大きな噴火をくりかえしてきた火山です。約2,300年前の大噴火では、山頂に溶岩ドームができ「中尾火砕流」と呼ばれる火砕流が発生しました。この時の噴出物が今の上宝村中尾地区の地形をつくったのです。

最近では、明治以降に活動が活発になっており、中でも梓川を堰きとめて大正池を形成した1915年(大正4年)の噴火、足洗谷で泥流が発生した1925年(大正14年)の噴火、噴石により2名が負傷した1962年(昭和37年)の噴火などが比較的大きな噴火です。昭和37年以降の40年間は比較的静かな時期が続いていますが、一旦活動をはじめると活発な時期が長く続く傾向があり、これからも警戒をしなければなりません。



1995年(平成7年) 焼岳(中ノ湯)の水蒸気噴火
写真提供:信濃毎日新聞社



1962年(昭和37年) 負傷者2名を出した焼岳水蒸気噴火
写真提供:信濃毎日新聞社

“活火山”、これが焼岳の真の姿です。



1925年(大正14年)の焼岳の噴火



現在の焼岳

活火山のランクづけ

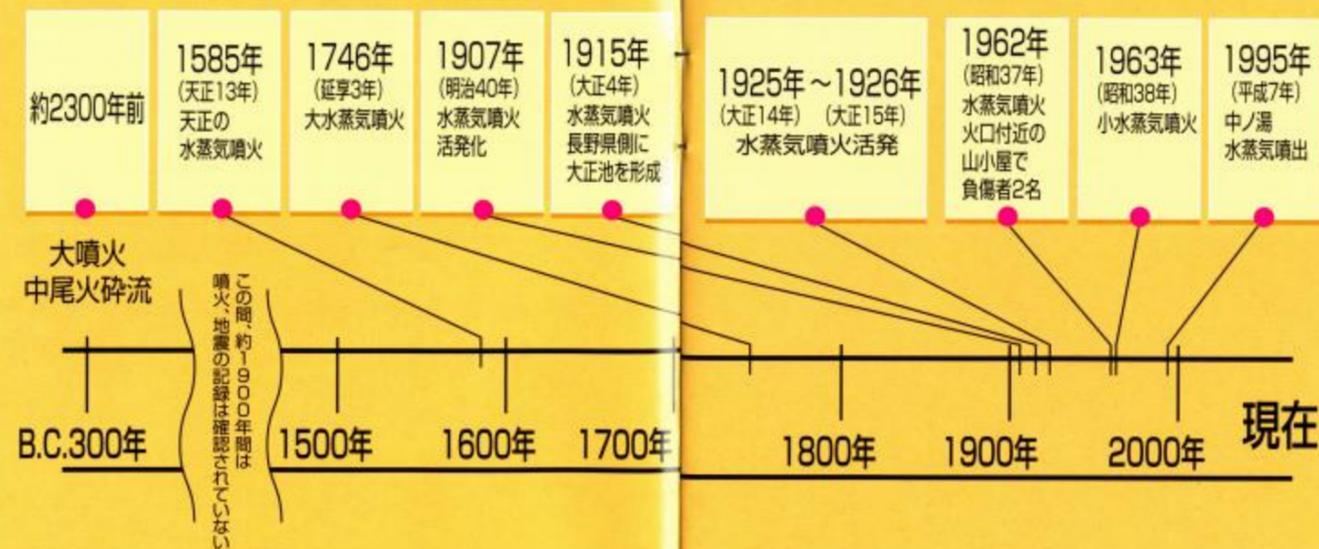
焼岳はBランクに。

長い間活動していなかった火山が噴火する例もあることから、2003年(平成15年)1月に「過去約1万年以内に噴火」した山を活火山とする発表が気象庁によって行われました。その結果、最近の活動が活発な順にA、B、Cのランクに分け、焼岳はBランクに、アカンダナ山は新たに活火山に指定され、Cランクになりました。火山の寿命は長いものは数万年から数十万年といわれています。どのランクの火山が危ないというのではなく、すべての活火山が将来噴火する可能性があるのです。

■火山のランク分けの内容と主な火山

| 火山のランク | 内容 | 主な火山 |
|--------|---|--------------------------|
| Aランク | 過去1万年以内の噴火活動が活発であったが、最近100年以内に噴火につながるかもしれない異常現象が多く見られた火山。 | 有珠山、三宅島、伊豆大島、雲仙普賢岳、桜島他 |
| Bランク | Aランクよりは過去1万年以内の噴火活動は活発でなく、最近100年以内に噴火につながるかもしれない異常現象がAランクほど多くない火山。 | 唯阿寒岳、岩手山、磐梯山、焼岳、御嶽山、富士山他 |
| Cランク | 過去1万年以内に噴火はあったが、Bランクよりも活発でなく、最近100年以内には噴火につながるかもしれない異常現象はまったくないが、あってもまれな火山。 | 大雪山、ニセコ、乗鞍岳、アカンダナ山、白山他 |

気象庁の発表による。2003年(平成15年)1月21日





火山の噴火の仕方は、過去の噴火の記録や、噴出物・堆積物などを調べることによって、およそ見当がつきます。しかし、同じ火山でも噴火の規模や現象はその時によってちがいます。ここでは、焼岳で今までに発生した現象と、もし噴火した場合に必要な噴火現象を取り上げます。1回の噴火で起こる現象も、1つとは限らず、2つ、3つの現象が併せて起こる場合もあります。

「火山泥流、土石流」とは

火山泥流は、噴火時の高温の噴出物などが山肌の雪を溶かして発生する場合や熱い地下水が噴出し積もった火山灰と共に高速で流れ下る場合があります。また、土石流は雨などによって山腹や谷に積もった火山灰や噴石が一気に流れ下る現象をいいます。



1920年(大正9年)の土石流で全滅する以前の蒲田温泉



1925年(大正14年)10月12日の焼岳噴火

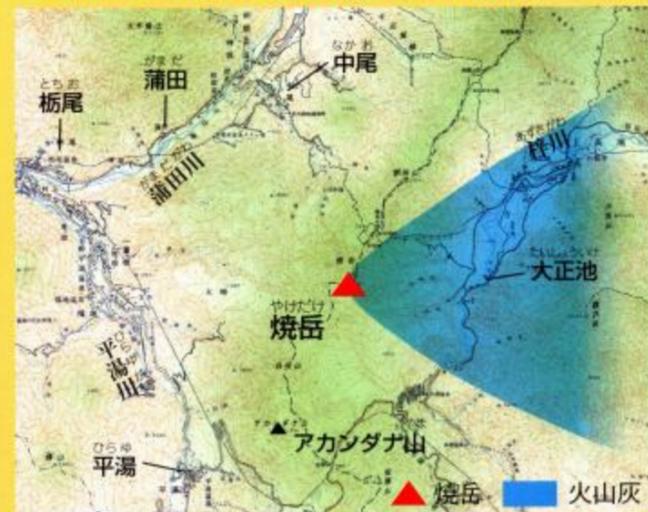
焼岳が噴火!その時いろいろな現象が考えられます。

1915年・1925年(大正4年・大正14年)の噴火現象「火山泥流、土石流」



1915年(大正4年)の噴火で、泥流が梓川を堰きとめて大正池をつくり、1925年(大正14年)の噴火では山頂部分の雪がとけ、足洗谷に泥流が発生し蒲田付近まで達しました。また、1920年(大正9年)には、火山灰が積もったもろい土地に大雨が降り続き土石流となって蒲田温泉が全滅する被害も生じました。

1962年(昭和37年)の噴火現象「降灰、噴石」



1962年(昭和37年)の噴火では、山腹に長さ約500mの割れ目(新火口)ができました。多量の噴石・火山灰を吹き上げ、その噴石で火口付近の山小屋が崩壊し、負傷者2名を出しました。



1962年(昭和37年)焼岳の噴火

「噴石・降灰」とは

噴石はもともと地表付近にあった岩石が噴火によって砕かれ、火口の周辺に飛び散るもので、大きなものは自動車ほどあり建物を破壊するほどの威力を持っています。そして、更に細かい

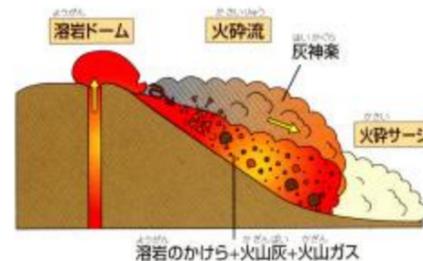


2000年(平成12年)有珠山の噴火で吹き飛ばされた噴石

い岩石のかけらが火山灰です。10cm以上降り積もるとその重さで、建物がつぶされる恐れもあります。

「火砕流」とは

火口から噴出した高温の溶岩片、火山灰、火山ガスなどが混りあって、山の斜面を駆け下りる現象をいいます。数百度に達する熱風、そのスピードは時速100kmを越えることもあり、さらに溶岩が少ない高温の砂あらし(火砕サージ)も発生し、建物などを焼きつくす大きな破壊力を持っています。



溶岩のかけら+火山灰+火山ガス



1991年(平成3年)雲仙普賢岳の噴火で発生した火砕流

約2,300年前の噴火現象「火砕流」



約2,300年前に起きた大噴火では、雲仙普賢岳の災害で知られる火砕流が発生しました。これを「中尾火砕流」と呼んでいます。繰り返し発生した火砕流の噴出物が作りだした平坦地を川が浸食して、今の中尾台地が作られました。

約2,300年以前の噴火現象「溶岩流」



約2,300年前以前には焼岳は溶岩を噴き出していたと考えられています。焼岳の溶岩は流れにくい性質を持っているため、あまり広がらずに標高約2,100m以上の山頂部や中尾峠、細池、黒谷、下堀沢などにとどまっています。火山によっては伊豆大島のように流れやすい溶岩を噴出するものもあります。

「溶岩流」とは

液体状(粘性の低い)のマグマが地表に出たとき、溶岩流となって、地形の低いところをめがけてゆっくり(時速数km~数



1986年(昭和61年)伊豆大島の噴火で流れた溶岩流

十km)と流れます。避難が比較的容易にできますが、その通り道にある家屋などは焼かれ、埋没します。

20世紀にたびたび起こった水蒸気噴火は今後も繰り返されるでしょう。しかし約2,300年前のような水蒸気噴火に始まり、溶岩ドームが成長して火砕流が何度も発生する噴火もまれには起こるのです。次のページをご覧ください。



焼岳は、今までの噴火の仕方や山頂部に溶岩ドームが形成されていることなどから、最近噴火した火山の中では、雲仙普賢岳と似ていると考えられています。雲仙普賢岳は1990年(平成2年)から1995年(平成7年)にかけての噴火活動で地域に大きな被害をもたらしたことで知られています。

大災害の歴史を持つ雲仙普賢岳

1792年(寛政4年)の雲仙普賢岳の噴火では、その直後の大地震で眉山が大崩落しました。その「岩屑なだれ」は有明海に流れ込み、そのため大津波が発生。対岸の肥後(熊本)を含めて約15,000名が死亡するわが国最大の火山災害となりました。この大災害から198年後の1990年(平成2年)、雲仙普賢岳は活動を開始し、巨大な溶岩ドームを形成。この溶岩ドームの崩落により火砕流が発生して、死者43名という犠牲者を出しました。溶岩の噴出が停止するまでの5年間に噴出された総噴出量は約2億m³にもなりました。火山の性質が似ている焼岳でも、同じような火砕流災害の発生が考えられます。



1993年(平成5年)5月 雲仙普賢岳の火砕流



1991年(平成3年)6月、死者43名、建物被害179棟を出した雲仙普賢岳の火砕流跡 写真提供:共同通信社

焼岳は、雲仙 普賢岳と似ています。

うりふたつ！
焼岳と雲仙普賢岳



▲ 焼岳

2つの写真の赤線で囲んだ部分が、溶岩ドームです。



▲ 雲仙普賢岳

写真からもわかるように、2つの山はそれぞれ山頂部がこんもりと盛り上がっている様子がわかります。これは、過去の噴火によって地表にでてきたマグマが固まったもので、溶岩ドームと呼ばれるものです。2つの写真の赤線で囲んだ部分が、溶岩ドームです。

火山の性格を決めるマグマのタイプ。

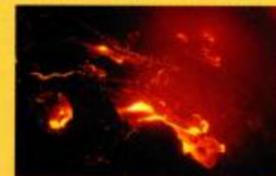
2つの火山が似ているのは、それぞれの火山の地下に眠るマグマのタイプが似ていることが原因です。マグマには粘り気の強いものと弱いものがありますが、焼岳・雲仙普賢岳ともに粘り気の強いマグマをもつ火山です。

●つきたての「もち」のように、ねばりけが強いマグマは、流れずにつぎつぎともり上がり溶岩ドームになります。このようなマグマを持つ山は大きな爆発をすることがあります。



雲仙普賢岳

●「蜂蜜」のように液体状のマグマの噴火は、溶岩が川のように流れるだけで、あまり大きな爆発はしません。



ハワイ島・キラウエア火山

マグマの出る噴火 と出ない噴火。

マグマ噴火

地下にあったマグマそのものが噴き出して爆発する噴火で、溶岩流や火砕流が発生します。噴火は何年間にもわたることがあり、約2,300年前の焼岳の大噴火や1991年(平成3年)～1995年(平成7年)の雲仙普賢岳の噴火はマグマ噴火です。マグマが地表の近くに上がってくるため、噴火の前にたくさん地震が起こります。



水蒸気噴火

マグマの近くにある地下水が熱せられて、大量の水蒸気になって爆発します。爆発は短い期間で終わり、爆発の大きさもマグマ噴火ほどではありませんが、マグマが動き出さなくても、発生する場合があります。その場合は前兆となる地震が小さいため予知が困難で、いつ噴火するかわかりません。焼岳の明治以降の噴火は、この水蒸気噴火です。



火砕流は3～4分で栃尾に到着

溶岩ドームが成長を続けると、崩れ落ちて火砕流が発生します。火砕流にともなうさらに広く火砕サージが広がる可能性があります。焼岳山頂付近で噴火し、雲仙普賢岳で発生したのと同じ速度の火砕流が発生した場合、その先端は3～4分で栃尾まで到着する可能性があります。



ながびく二次災害

大量の火砕流堆積物や火山灰、噴石が積もった山の斜面や谷はいつまでももろく、大雨によってくずれ落ちて流れ下る「土石流」となって大きな被害を生みます。雲仙普賢岳周辺では現在でも大規模な土石流の発生が心配されています。上宝村で昔から土砂災害が多いのも焼岳の噴火による堆積物がついた土地だからといえます。



雲仙普賢岳の土石流による二次災害

火山防災マップの見方・使い方。

■凡例の見方

- 
噴火口の範囲
 いま噴気が出ている所やいままでの噴火口から、焼岳では噴火口の想定位置を山頂から半径700mの範囲としています。しかしこの範囲の外側で噴火する場合があります。
- 
噴石がとどく範囲
 (水蒸気噴火の場合も同じです。)
 噴火により大小の「噴石」が飛んでくる危険性のある範囲で、●の想定噴火口から半径4kmとしています。しかし強い風が吹くと風下に小さな噴石がこの範囲を越えて到達する可能性もあります。噴火した際は火口の位置の把握が重要です。
- 
火砕流がとどく範囲
 ●の想定噴火口の範囲内で噴火した場合、「火砕流」が到達する危険性の高い範囲です。この火砕流は岐阜県側にも長野県側にも及びます。
- 
火砕サージがとどく範囲
 火砕流のまわりに広がる高温の爆風「火砕サージ」が到達する危険性の高い範囲で、岐阜県側にも長野県側にも及びます。丘や高台を乗り越えて広がって進みますので、周辺をほかしてあります。したがってこの範囲外でも警戒が必要です。
- 
融雪による火山泥流がとどく範囲
 ●の想定噴火口の範囲内で噴火し、かつ積雪時であった場合、火山灰や火砕流が雪を溶かし、「火山泥流」となって流れ下り到達する危険性の高い範囲です。
- 
天然ダムによる水没予想区域
 ●の想定噴火口の範囲内で噴火した場合、火砕流などにより、大量の土砂が川を堰きとめ天然のダムをつくり、それによって水没が予想される範囲です。

天然ダムにより梓川が堰きとめられ大正池が形成された。



※このマップに表示されている範囲は、焼岳で過去に発生した最新のマグマ噴火である中尾火砕流(約2,300年前の大噴火)と同規模の噴火(一方向最大3,000万m³)が起こった場合を想定したものです。

■使い方

噴火の恐れがある時は、その時の情報をこのマップにあてはめて、早めに避難行動をとりましょう。

- このハンドブックから「焼岳火山防災マップ」を切り離してください。
- お子様やお年寄りにも見せて、説明してあげてください。
- 家族の皆様が見やすい場所に貼ってください。

火山防災マップができました。

切り離してご家族の皆様といっしょにご覧ください。また、見やすい場所に貼ってください。

なぜ、防災マップが必要なのでしょうか？

Q 火山の危険性を公表するようで、観光地にはふさわしくないではありませんか？

火山防災マップの公表を地域が拒否した時代もありました。しかし、その地域の火山の性格や、どのような火山災害が考えられるかを地域住民が知ることは、噴火した場合の住民や観光客の被害を小さくすることにつながります。北海道の十勝岳周辺や有珠山周辺では宿泊施設にも火山防災マップが提示されていますし、海外では、ホテルが各部屋に設置しているケースもあります。

Q なぜ、防災マップが必要なのでしょうか？

皆様に噴火現象の性質や危険想定区域をこのマップから知っていただき、噴火が起きた場合の被害をできるだけ小さくすることを目的に、2002年(平成14年)6月に全世帯に配布しました。また、この防災マップに示された噴火現象・危険想定区域が、火山噴火防災計画づくりの前提として利用されます。さらに、実際に噴火した場合、火口の位置や噴火の規模などに合わせた防災体制づくりにも使われます。



北海道・有珠山で1995年(平成7年)につくられ各家庭に配布された防災マップ。

Q 危険区域外に住んでいるので安全なのではないですか？

このマップは約2,300年前の大噴火「中尾火砕流」と同規模の噴火が起こった場合を想定してつくられています。しかしそれよりも大きな規模の噴火が絶対起きないとはいえません。また、噴火口の位置によっても危険区域は変わります。危険区域外に住んでいても降灰などの被害をこうむる恐れもあります。噴火が起きそうになったら、テレビやラジオの火山情報に注意し、役場や警察の防災無線などによる指示に従いましょう。

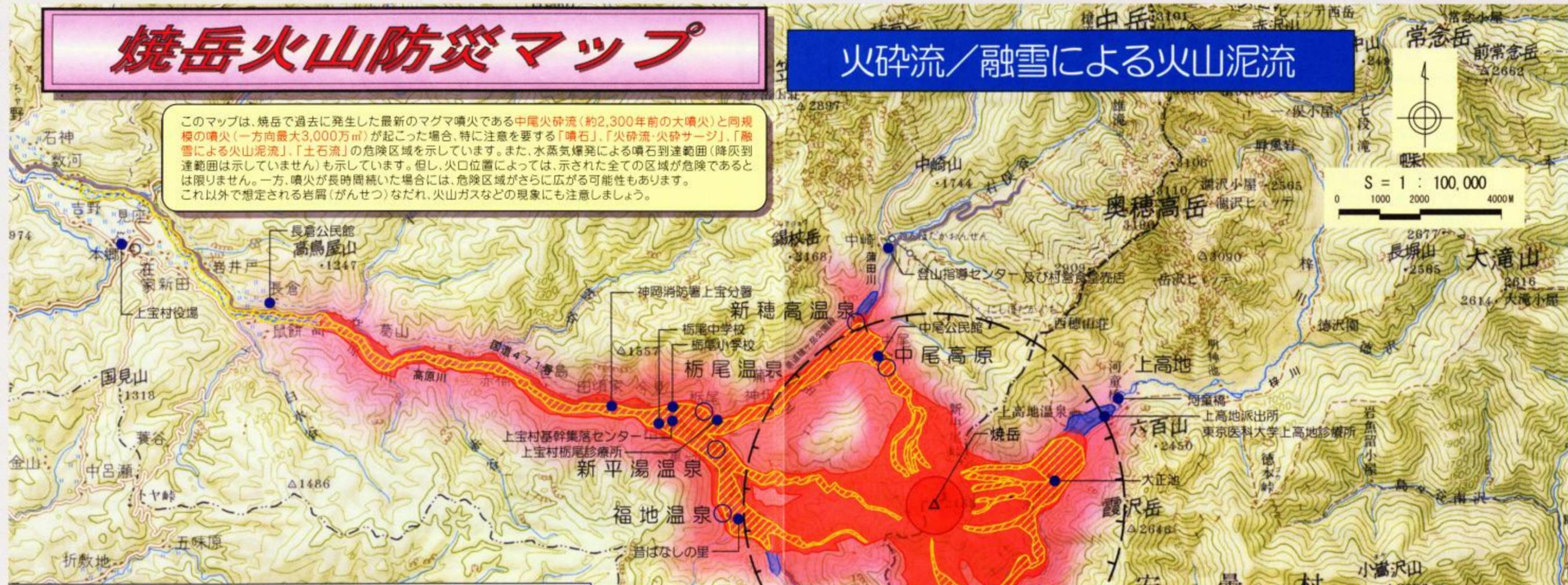
Q こういうものを作って役に立った地域はあるのでしょうか？

有珠山は1977年(昭和52年)にも噴火し、その時は3名の犠牲者を出しています。この噴火を経験してから、周辺の市や町では「有珠山火山防災マップ」や防災計画をつくり、住民の避難訓練をくりかえして、次の噴火に備えていました。そして2000年(平成12年)の噴火では防災計画に従い17,000名もの住民がいち早く避難し、一人の犠牲者も出さずにすみました。

焼岳火山防災マップ

火砕流/融雪による火山泥流

このマップは、焼岳で過去に発生した最新のマグマ噴火である中尾火砕流(約2,300年前の大噴火)と同規模の噴火(一方向最大3,000万m³)が起こった場合、特に注意を要する「噴石」、「火砕流・火砕サージ」、「融雪による火山泥流」、「土石流」の危険区域を示しています。また、水蒸気爆発による噴石到達範囲(降灰到達範囲は示していません)も示しています。但し、火口位置によっては、示された全ての区域が危険であるとは限りません。一方、噴火が長時間続いた場合には、危険区域がさらに広がる可能性があります。これ以外で想定される岩屑(がんせつ)なだれ、火山ガスなどの現象にも注意しましょう。



S = 1 : 100,000
0 1000 2000 4000M

土石流

※噴火活動後の降雨により発生する現象です。



凡例
● 想定噴火口範囲
■ 土石流到達範囲

凡例
● 想定噴火口範囲
○ 噴石到達範囲(水蒸気爆発の場合も同じです。)
■ 火砕流到達範囲
■ 火砕サージ到達範囲
■ 融雪による火山泥流到達範囲
■ 天然ダムによる水没予想区域

焼岳の噴火と避難のポイント。

役場からの正しい情報と指示を聞いてください。避難が遅くなると道路が渋滞することも考えられます。

避難路が限られている新穂高、中尾、蒲田の人々は、早めに避難するように心がけておきましょう。

お年寄りや赤ちゃん、身体の不自由な方は、みんなで協力して先に避難させてあげることが必要ですね。

家族の間であらかじめ避難場所を決めておきましょう。また、役場が指定する避難場所を前もって家族全員で確認しておきましょう。



近所に介護が必要な人がいないか、確認しておきましょう。

普段から火山用語や火山現象について知っておきましょう。

避難する時は、役場や警察の指示に従いましょう。

日頃から防災訓練をしっかりとやって、いざという時に、みんなが自分のとるべき行動を身につけておくことが大切です。

キ
リ
ト
リ

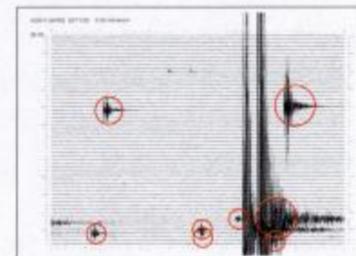
噴火には、前ぶれを伴う場合もあります。

噴火を知らせる地震が発生する場合があります



京都大学防災研究所附属地震予知研究センター上宝観測所 和田博夫先生

マグマ噴火の前には地下のマグマが地表近くに上がってきます。このマグマに押されて地下の岩石が圧力を受けてエネルギーを蓄え、一気にエネルギーを放出するのが火山性地震です。火山とその周辺の限られたところで地震が起こることが多く、上宝村では、京都大学防災研究所附属地震予知研究センター上宝観測所が、日夜焼岳周辺の地震を観測しています。平成15年度内には、地震計がいつもと違う動きを示した時に、観測データを気象庁や国土交通省神通川水系砂防事務所へ送り、上宝村へ情報伝達されるようになります。



2000年(平成12年)11月20日(6時~7時)観測点(上宝村中尾区 蛭谷観測点) ○は焼岳の近くで発生した微小地震

火山のようすがおかしいときは、噴火や地震の専門家が調べます

火山のようすがおかしいときには、村や住民に伝えられる仕組みができています。焼岳を観測している大学の研究所や砂防事務所から、いろいろな情報が集められ、焼岳のようすがいつもとちがう時はすぐ専門家によって調べられます。そして噴火の危険性が高い時は、気象庁によって火山情報が出され、県や村や報道機関を通じて住民に伝えられます。



気象庁が発表する火山についての情報

火山観測情報 / 緊急火山情報、臨時火山情報を補う場合や、火山活動に変化があった場合などに発表します。
臨時火山情報 / 火山活動に異常が発生し、注意が必要なときに発表します。
緊急火山情報 / 生命や身体にかかわる火山活動が発生した場合、あるいはそのおそれがある場合に随時発表します。

山に変わったことがあったら連絡してください。

噴火の前ぶれにはいろいろあります。もしも焼岳で次のような異常気象を発見したらすぐ役場に連絡をおねがいします。届けられた情報は気象台などに送られ噴火の予測にかかわる大切なデータとして活用され、噴火の直前予知につながる場合があります。





焼岳周辺では、噴火による火山泥流をはじめ降雨による土石流など土砂災害が発生しやすい地域特性を持っています。このような土砂災害の被害を最小限に食い止めるために、国土交通省や県では火山砂防事業を推進しています。

土石流・火山泥流から上宝村を守る、ハード対策

過去の噴火で積もった火山灰などによって大地が構成されている焼岳周辺では、急峻な地形とあいまって、古くから土砂災害が多く発生してきました。そのため岐阜県側では国土交通省神通川水系砂防事務所、長野県側では松本砂防事務所が土砂災害から地域住民の方々の生命・財産を守り、被害を最小限に食い止めるため、砂防堰堤や流路工や床固工などの整備を進めています。このような対策をハード対策とよんでいます。



日影第1号上流砂防堰堤

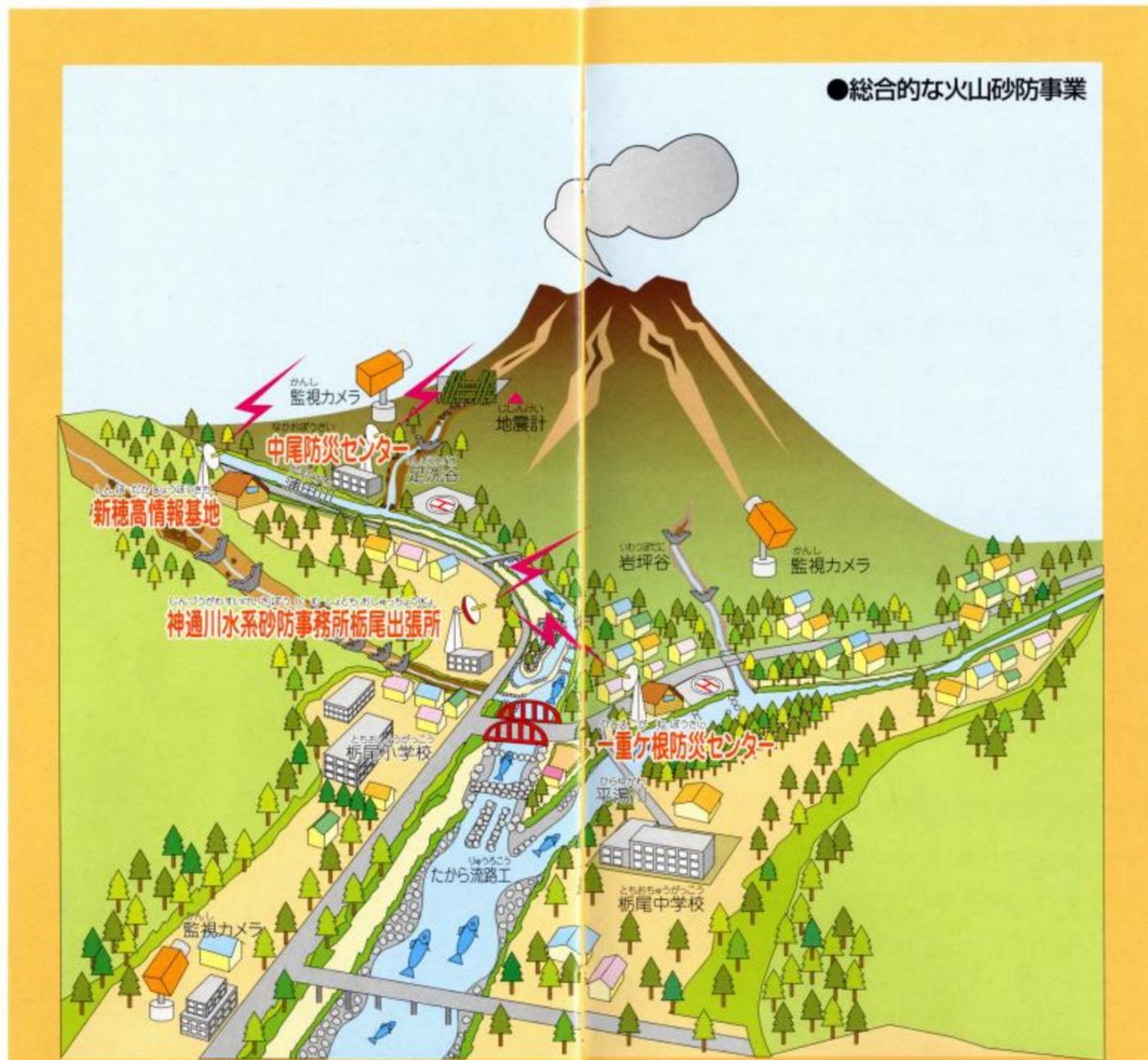


白水谷第2砂防堰堤



黒掛谷第7号・上流第4号・3号

火山とともに暮らすために…。「火山砂防事業」



●総合的な火山砂防事業

ここに情報が集められます 防災センター

焼岳のいろいろな情報が集められ、流域監視の監視カメラの映像も映し出されています。これらの情報の収集は光通信網により瞬時に可能で、噴火や豪雨などによる土石流が発生したときは災害対策活動支援に活かされます。



一重ヶ根防災センター

●中尾防災センター(ふせぐくん)

・流域映像モニター2台/管内全域 ・レーダー雨量画像
・大型地形(航空)写真 ・PRパネル ・ヘリポート

●一重ヶ根防災センター(まもるくん)

・流域映像大型モニター/平湯川 ・レーダー雨量画像
・大型地形(航空)写真 ・PRパネル ・ヘリポート

●新穂高情報基地(みはるくん)

・流域映像大型モニター3台/新穂高地区・蒲田川筋
・レーダー雨量画像 ・大型地形(航空)写真 ・PRパネル

焼岳の健康診断、ソフト対策

火山とともに生きてゆくためには、火山を知ることが大切であるといわれています。国土交通省では、ハード対策と併せて、火山性地震を検知する地震計の設置、焼岳山頂や渓流の様子を知るための監視カメラの設置、気象状況の把握のために雨量計や振動計などの設置を進め、収集した各種情報は上宝村役場などの防災関係機関や研究機関に提供し、異常の早期発見・迅速な防災対策づくりに役立てていただいております。このような情報収集・伝達を中心とした対策をソフト対策とよびます。



雨量計



監視カメラ



モニター-TV



地震計



上宝村でも研究機関・行政機関との連携を図り、活火山「焼岳」とともに生きるための具体的な検討に着手しています。

私たちの村の取り組み。



私たちも火山防災へと動き始めました。

●焼岳の噴火警戒と避難対策の「協議会」と「専門委員会」を設立●

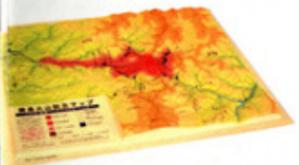
焼岳の火山活動による災害に備えて、上宝村村長を会長に地元関係者、国土交通省、岐阜県、長野県など関係行政機関からなる「焼岳噴火警戒避難対策協議会」が2002年(平成14年)につくられました。また、協議会の中に砂防、地球物理、火山地質などの学識者から構成される「焼岳火山噴火警戒避難対策専門委員会」もつくられました。協議会は、火山防災対策の検討と、警戒避難対策を充実させることを目的としています。専門委員会は、「焼岳火山防災マップ」の危険想定区域の設定などを行いました。



「焼岳噴火警戒避難対策協議会」風景

●「焼岳火山防災マップ」の公表・配布●

焼岳の火山噴火対策をつくるうえで、全ての判断のもとになるのが、焼岳の火山噴火の現象によって異なる災害予測区域です。そのために「焼岳火山噴火警戒避難対策専門委員会」は、約2,300年前の大噴火と同規模の噴火を想定して危険想定区域を設定した「焼岳火山防災マップ」を作成し、「焼岳噴火警戒避難対策協議会」が地域住民と観光客用として「焼岳火山防災マップ」を公表し、配布しました。



2002年(平成14年)6月に配布されました。

●村民が参加した「討論会」や噴火に備えた「合同防災訓練」を実施●

2001年(平成13年)12月に、焼岳噴火に備えた公開討論会「住民との集い」が開かれました。上宝村村長、火山研究者の三宅康幸信州大学理学部教授らが参加者の活発な質問に応えるなど、防災意識を高める意義深い会になりました。また、2002年(平成14年)2月には焼岳の噴火を想定した「合同防災訓練」が行われました。この訓練は村と国土交通省神通川水系砂防事務所をはじめ、12の機関、総勢200人以上が参加する大掛かりなもので、危機意識の高さを示す密度の濃い内容となりました。



公開討論会風景

●焼岳の噴火を前提にした「地域防災計画」に着手●

活火山「焼岳」と共に生きる上宝村では、「焼岳火山防災マップ」の公表、配布をするともに火山噴火を想定した「地域防災計画」づくりにも取り組み始めました。「噴火の規模が大きくても安全に避難できる避難路対策」「避難生活が長引くことを考えた食料備蓄対策」「子供たちが勉強できるよう学校以外の避難所対策」「観光客を無事に避難させる対策」など、村独自の対策を盛り込んだ地域防災計画を考えています。



防災ヘリコプター

「地域防災計画」策定にあたって

村の「火山噴火を想定した地域防災計画」を考えるうえで教訓になるのが、全国各地で起こった自然災害に直面した地域の経験です。地域住民の皆様の火山に対する知識と防災意識の向上を図りながら、万一の噴火・避難生活に備えた防災体制づくりをすすめてゆきます。

防災意識の向上の方法は…。

- 地域の皆様を加えた火山防災訓練をどのように行ったらよいか。
- 観光客を迎える旅館、民宿などの火山防災訓練は、どのように行ったらよいか。

避難時の課題は…。

- 村役場から確実な噴火情報、避難指示の伝達の手段をどうしたらよいか。
- 避難路として国道471号線の確保、及び交通規制をどうするか。
- お年寄り、身体障害者、幼児、子供などの避難方法と避難手段はどうしたらよいか。
- 旅館、民宿などに宿泊している観光客の安全確保と、避難誘導はどうしたらよいか。
- 渋滞などを避けるため、バスなどを使って避難する方法はないか。



合同防災訓練



火山防災マップの住民説明会

避難生活時の課題は…。

- 今ある諸施設を避難所としてどう活用していくか。
- 避難生活を支える食料・飲料水などの備蓄は、どこに、どうするか。
- 毛布・蒲団などはどれだけ備蓄すればいいか。
- 避難が長びいた場合、医療をはじめ、入浴など健康面の対策はどうか。
- お年寄り、身体障害者、幼児、子供など弱者の対応はどうか。
- 医療、福祉、幼児教育など専門分野のボランティアの受け入れはどうしたらよいか。
- 保育園児、小・中学生の学校生活をどのように行ったらよいか。など、課題は多方面に及びます。

上宝村では「地域防災計画」を平成15年度中につくりまします。

上宝村の「地域防災計画」について、ご意見、ご要望などを下記にお寄せください。

上宝村役場総務課 TEL: 0578-6-2111

あなたの家庭の防災計画

その時あなたのご家庭は…。

私たちの記憶に新しい雲仙普賢岳、有珠山などの火山噴火では、噴火活動が長期間にわたり、それにもない避難先での生活も長引きました。これらの被災地で起きた問題点を参考に、焼岳が噴火した場合は上宝村でどんなことが起こりうるのかを考えてみました。

① 噴火の前ふれのひとつに地震があります。有珠山の2000年(平成12年)噴火の時も最初の地震を役場に通報したのは地元の洞爺湖温泉町の住民で、大変役立ちました。

② 「火山防災マップ」は、壁に貼っておきましょう。

③ 役場からの情報や気象庁の火山情報に注意して、お客様のためにも早めに予約の取り消しをしましょう。

④ 2~3日の避難でも日用品を買ったりする必要がありますから現金を忘れずに。また、避難生活が長びいた時のために、金融機関の通帳、印鑑をはじめ、健康保険証なども忘れずに持ち出しましょう。

⑤ 噴煙、火山灰などで昼でも暗くなります。避難する時は足元などに充分気をつけましょう。幼児、お年寄りの手を引いて上げましょう。

⑥ 夜間の噴火にも備え、持ち出しリュックなどにも懐中電灯と替えの電池を入れておきましょう。

⑦ 頭を守るために家族全員のヘルメットを用意し、すぐかぶれるところに置いておきましょう。また、火山灰から目を守るためには防じん眼鏡(ゴーグル)、口を守るためにマスクを用意しておきましょう。

⑧ ベットが避難時の足手まといにならないよう、まず、家族の避難を優先させましょう。また、噴火の恐れが前もって分かった場合は、危険区域外の親類などに預かってもらいましょう。

旅館を営んでいる一家の避難の様子



⑨ 火の元に注意し、ガスの元栓を閉め、電気のブレーカーを落として、火災が発生しないようにしましょう。

⑩ 避難場所で、すぐには食事の用意はできません。食べ物・飲み物を持っていきましょう。また、応急医薬品をはじめ、赤ちゃんがいる場合はミルクや紙おむつを、お年寄りがいる場合は薬や看護用品を忘れずに。



⑪ 教科書などの学用品も持ち出しましょう。年上の兄弟が妹や弟のめんどうを見るよう普段から教えておきましょう。



⑫ 車での避難は、途中の道路状況(崖崩れ、地割れなど)が分からず危険です。また、渋滞を起こし避難が遅れたり、役場、警察、消防などの緊急車両の通行に支障をきたす恐れがあります。



⑬ できる限り近所の方々と集団避難をしましょう。歩行が困難な方が近所にいる場合は、役場、警察などが迎えに来るまで、ご近所の方と共同で持ち出し品をまとめたり手助けをしましょう。



⑭ 戸締りに充分注意しましょう。

⑮ どこに避難したかを携帯電話や公衆電話を使って他の人に知らせることができる「伝言ダイヤル」があります。どこにいても「171」を押して音声メッセージの指示に従えば、伝言の録音と再生ができ、家族同士の連絡ができます。

このように、火山噴火からの避難はいろいろな点でほかの災害とちがいます。家族の状況や皆様の仕事、近所の方々のことなどを考えて、もしもの場合について、いろいろと考えて準備しておくことが大切です。ご家族みんなで考えておきましょう。