

鳥海山 火山防災マップ

< ポケット版 >

～ 万が一の噴火にそなえて～

鳥海山火山防災マップ <ポケット版>

～ 万が一の噴火にそなえて～

企 画：山形県庄内総合支庁
監 修：(財)砂防・地すべり技術センター
原 案：鳥海山火山防災マップ検討委員会監修「鳥海山火山防災マップ」
旧案のマップ記載内容を基に新たな解説を挿入し独自に編集した。
製 作：住証コンサルタント株式会社
印 刷：株式会社 小松写真印刷

(写真提供) 宇井忠英、林徳太郎、白塚元理、津田弘通(資料より)、伊藤英之、鈴木雅宏、
アジア航測(株)、(株)ジオグラフィック・フォト、秋田魁新報社、(株)ナガサキ・フォト・
サービス、国土地理院、山形県消防防災課、(株)写真化学

2002年3月作成 v1.00

酒田市・遊佐町・八幡町
山形県

「この地図及び写真は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の1/200,000地形図、同院撮影(平成7年撮影)の空中写真を複製したものです(承認番号 平17総複、第1017号)」

この小冊子は「鳥海山火山防災マップ」の内容を携帯に便利なポケット版として編集したものです。すぐに取り出せる場所に保管しておいて下さい。

「鳥海山火山防災マップ」

(平成13年に配布、A4折りサイズ)

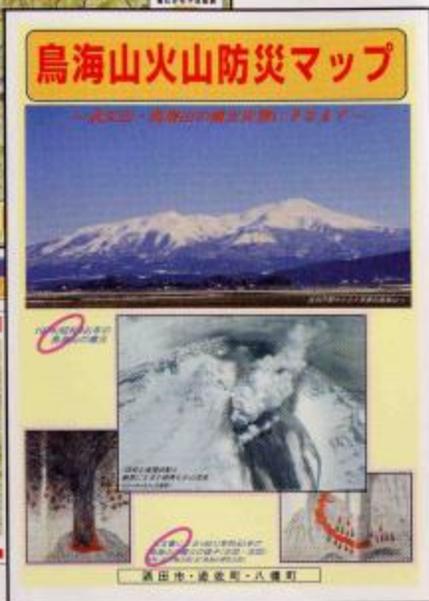


雪の多い時期に噴火で雪が溶けて、**噴火による雪崩**に注意！

噴火による噴石や溶岩流、**噴火による土砂崩れ**に注意！



噴火による噴石や溶岩流、**噴火による土砂崩れ**に注意！



鳥海山火山防災マップ



鳥海山・湯沢町・八幡町

鳥海山火山防災マップ ポケット版

目次

はじめに ～鳥海山の恵みと災害～	1
●第1章 活火山・鳥海山の成長史	4
○鳥海山は70万歳!	
○主な噴火活動(昭和49年,1801年,871年)	
●第2章 おそろしい火山災害	12
○主な災害現象の紹介	
○噴火の前ぶれ	
○土石流について	
●第3章 鳥海山が噴火した場合の予想図	22
○被災範囲の予想図(ハザードマップ)	
●第4章 昔段から噴火にそなえて	30
○非常時の持ち出し品など	
●第5章 もし噴火が始まったら	34
○避難時の注意点など	
●第6章 火山のギモン?質問コーナー!	42
●第7章 避難施設と噴火時の連絡先	48
○各市町の避難施設	
○噴火時の関係機関連絡先	
火山用語集	57

はじめに ～鳥海山の恵みと災害～

鳥海山は、私たちの生活に大変多くの「恵み」を与えてくれる山です。例えば、美しい景観、豊かな自然、きれいでおいしい水、疲れをいやす温泉などは、まさに鳥海山から与えられた恵みといえるでしょう。

しかし、一方で鳥海山はこれからも噴火する可能性のある「活火山」でもあるのです。

鳥海山は有史以降多くの噴火記録がありますが、近年では1974(昭和49)年に小規模な噴火が発生し、幸いにも大きな被害はありませんでしたが、火口の近くでは噴出物が雪を融かし小規模な火山泥流が発生しています。



鳥海山の1974(昭和49)年噴火

また、今から約200年前の1801(享和元)年には比較的大規模な噴火が発生し、噴石によって8名が亡くなったほか、斜面に火山灰が積もった後に雨が降り、土石流が発生して下流域の田畑等に被害を及ぼしたことが記録に残されています。また、約1130年前の871(貞観13)年には、現在の山頂付近から溶岩流が流れ出したらしいことも近年の調査で分かってきました。

このように鳥海山が活火山である以上、将来も再び噴火する可能性があります。

この火山防災マップは、将来、鳥海山が噴火することを想定し、予想される噴火の性質や規模、災害予想区域、噴火時の心がまえや普段からの備えなどについてまとめて示したものです。

万が一、鳥海山が噴火したときには、このマップに記してある内容をよく読んで、あわてず落ち着いて行動するように心がけて下さい。

なお、近年の鳥海山は静穏な状態にあり、すぐに噴火が起こるような兆候は現時点においてありません。

私たちは、鳥海山からのたくさんの恵みを受けるとともに、また、いつの日か、噴火して災害をもたらすかもしれないことを肝に銘じて火山と共存していくことが大切なのです。



鳥海山南麓にある美しい二ノ滝



庄内平野からみた早春の鳥海山

鳥海山周辺の地図



衛星画像提供：(株)写真化学(1999年8月撮影、LENDSAT-7)

第1章

活火山・鳥海山の 成長史

この章に書いてあること

- ・鳥海山は70万歳!?(成長の歴史)
- ・1974(昭和49)年の噴火
- ・1801(享和元)年の噴火
- ・871(貞観13年)年の噴火



酒田市上空からみた鳥海山
この雄大な活火山は約70万年もの歳月をかけて形成されました。

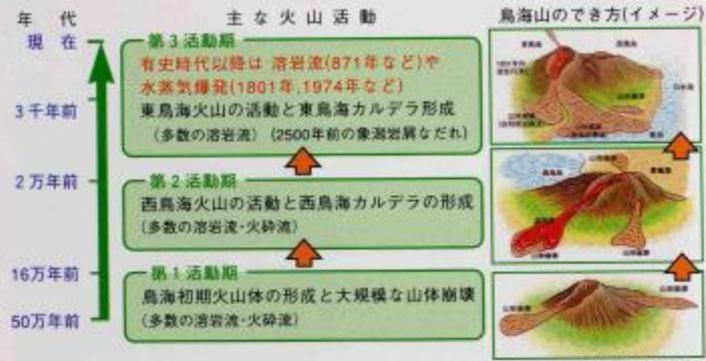
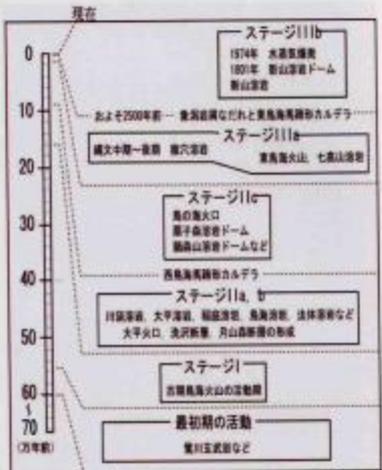
鳥海山は70万歳!?! [成長の歴史]

鳥海山は今から約70万年前に火山活動を開始し、何千回もの噴火を繰り返して少しずつ成長してきた活火山です。

下の図にもあるように今までずっと噴火し続けていたのではなく、途中で何度か噴火のない期間(休止期)をさみながら成長してきました。

現在は、第3活動期と呼ばれる時期にあたり、数百～数十年に1回程度の割合で噴火をしています。

最も新しい噴火は1974(昭和49)年の小規模な噴火です。



中野(1993)に加工

山が吹き飛んだ? 山体崩壊(大規模な山崩れ)



崩れた部分
(山が崩壊して
できたカルデラ)

鳥海山の北側斜面

- ・今から約2500年前に、現在の山頂付近が馬蹄形状に大きく崩れました。この崩れた跡は「東鳥海馬蹄形カルデラ」と呼ばれています。
- ・このときに崩れた岩石や土砂は、高速で北北西側に流下し、現在の象潟町や仁賀保町まで到達して一帯を広く覆いました。崩れた部分の体積は30～40億m³と推定されています(35億m³で東京ドーム約2800杯分)。
- ・この山体崩壊の後～871年までの約1400年間に何回かの溶岩流が流れたことが地質調査などから分かっています(新山溶岩の流出)。
- ・このような大規模な山体崩壊は、数十万～数万年に1回程度以下のまれな現象であるため、近い将来に発生する可能性は小さいと考えられています。

鳥海山の有史時代の噴火

噴火した年代	元号	噴火活動の概略	原資料
810-823年	弘仁	噴火	三代実録、続日本後期実話
871年	貞観	噴火・溶岩流 (荒神ヶ岳付近)	三代実録
1580年	文禄	噴煙活動	直模旧記
1659-1663年	万治	噴火	仁賀保旧記
1740-1741年	元文	噴火	出羽風土略記、矢島旧記、大泉遺談ほか
1800-1804年 (1801年活発)	享和	噴火・新山の形成・ 泥流発生・死者8名	鳥海山夷灯、矢島旧記、小滝旧記、震災予防調査会報他多
1821年	文政	噴火	滝沢八郎兵衛日記、小滝旧記、矢島旧記ほか
1834年	天保	噴火? (川魚死ぬ)	天保四年大飢饉実録
1974年	昭和	噴火・小規模泥流	鳥海山1974年の火山活動ほか

※様々な古記録に記されている鳥海山の火山活動記録のうち信憑性の高いものを表に示しています。

1974(昭和49)年の噴火

マグマ水蒸気爆発・小規模泥流



- ・1974(昭和49)年3月1日に噴煙が確認されました。鳥海山で噴火が確認されたのは約150年ぶりのことでした。
- ・新山を通る東西方向の割れ目上に並んだ複数の火口からのマグマ水蒸気爆発という噴火が数ヶ月間続きました。
- ・火山噴出物が積雪を融かして小規模な火山泥流が何回か発生しました。また、斜面に積もった火山灰がその後の降雨で沢に沿って流れました。
- ・小規模な火山泥流が流下した白雪川(秋田県側)では川の水が濁ったりしましたが、洪水には至らず幸いにも直接的な被害はありませんでした。
- ・総噴出量は約10万 m^3 と推定され、この規模は鳥海山の噴火としては最小規模といえます。

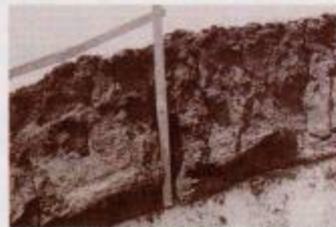
1974(昭和49)年の噴火活動の推移

- 1973(昭48)年12月 本荘市にある東北大の地震計が鳥海山の火山性地震を記録。(翌1月に数十回/月、2月は数回/月に減少)
- 1974(昭49)年3月 3月1日午前10時10分に全日空機881便が上空から鳥海山の噴煙を発見。噴煙の高さ20-30m。午後7時45分、山形地方気象台から鳥海山噴火に関する情報第1号を発表。この後、噴煙は次第に弱まり3月中旬頃まで断続的になる。
- 4月 4月7日再び噴煙が見られるようになる。噴煙は4月下旬にかけて強まる傾向を示し、4月28日に噴煙量のピークがみられ、以降5月中旬頃まで噴煙がみられた。地震活動は、3月初旬～4月下旬と7月中旬にやや多く観察された。以降、10月頃まで断続的に弱い噴煙がみられた。

(山形県消防防災課資料より)



火山灰をかぶった大物忌神社



火口付近に積もった火山灰(約30cm)



活発に噴煙を上げる鳥海山



降雨で火山灰が流れてた状況(東斜面)

1801(享和元)年の噴火

マグマ水蒸気爆発・新山溶岩ドームの形成



1801年の噴火の様子を描いた古絵図



鳥海山頂(新山)の溶岩ドーム
(写真中央のやや黒い山)は
享和噴火(1801年)で噴出した
マグマが固まってできました。

- ・1800年12月の弱い噴気に始まった活動は、翌1801年になるとより一層激しくなり7月には最も激しい噴火活動となりました。このときの噴火は荒神ヶ岳付近の東西方向に延びる割れ目からマグマ水蒸気爆発がおこったと考えられています。
- ・この噴火の様子を八幡町側から見にいった11名のうち**8名が噴石に当たって亡くなっています。**
- ・噴煙活動が一旦穏やかになる4月までの間に、積もった火山灰が流れ出して川の水が濁ったり、小規模な泥流が発生したりしました。
- ・7月4日に火山活動が再び激しくなり6日正午頃にやや大きな規模の噴火が起こり溶岩が噴出して新山(溶岩ドーム)が形成されました。その一週間後の7月15日に大雨のため白雪川で大規模な降灰後の土石流が発生しています。
- ・このときの土砂や泥水は、氾濫しながら河口にまで達し約30haの田畑に被害を及ぼしたそうです。また、流れ込んだ土砂のために港が使用できなくなり、さらに河川水の汚濁によって飲料水にも事欠くという被害も生じたといえます。
- ・この噴火でできた新山の体積は90万 m^3 (林,1984)、火山灰も含む全体の噴出量は約102万5千 m^3 と推定されています。

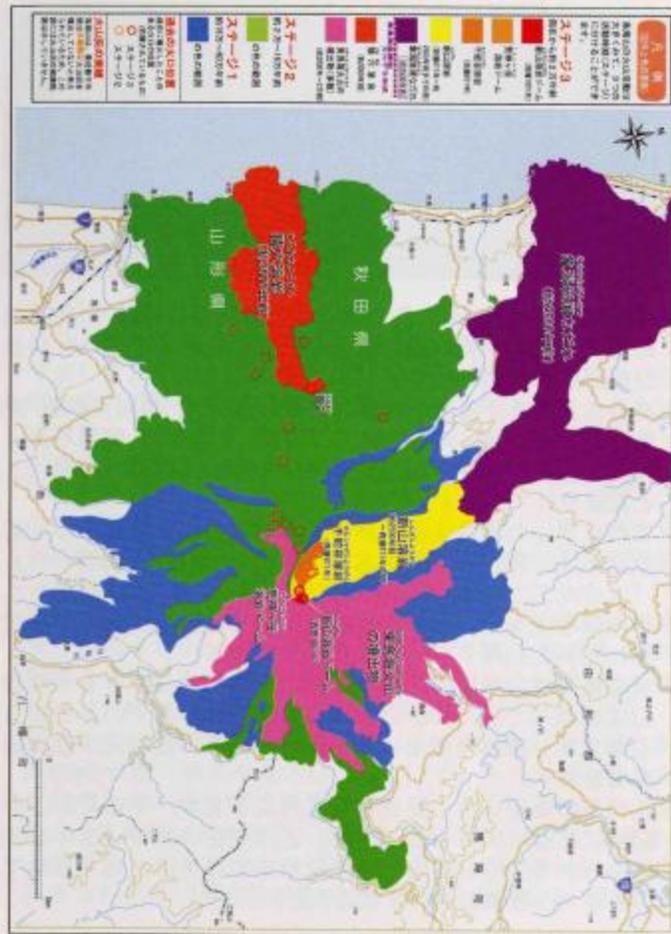
871(貞観13)年の噴火

約1130年前の活動



- ・三代実録(貞観十三[871年]年五月十六日条)に鳥海山の噴火で溶岩が流れ出した様子を記録したと考えられている記載が残されています。
- ・それによると「去四月八日山上有火 焼土石 又有声如雷 泥水泛滥 其色青黒 死氣充滿 人不堪聞 死魚多浮 擁塞不流 有兩大蛇 長各十許丈 相連流出 小蛇隨隨者不知其數(抜粋)」と記録されています。
- ・これは「山の上に火があがり、焼けた土石が雷のような音で出た」、「川が泥水であふれ、死んだ魚がたくさん浮いた」「大きな二つの蛇(有兩大蛇)が流れ出て、小さい蛇がたくさん付き従った」などと書かれていて、噴火時の様子が記されていると考えられています。
- ・今の鳥海山の地形をみてみると、山頂部から発する千蛇谷には相並んで長く伸びた2つの溶岩流地形とその上に重なる(つまり後から噴出した)比較的小さい溶岩流が数枚観察できます。
- ・これらの地形は上の記述と良く対応します。そのためこの記録にある「大きな二つの蛇」とは現在の荒神ヶ岳の北側にみられる2つの溶岩流地形に対応するものと考えられています(上写真の赤い2本の矢印)。

鳥海山の噴火実績(林信太郎氏のデータによる)



第2章

おそろしい 火山災害

この章に書いてあること

- ・恐ろしい火山災害
- ・主な火山災害の種類
- ・噴火の前兆(前ぶれ)
- ・土石流について



土石流で被災した家屋
(雲仙普賢岳、平成5年)

おそろしい火山災害

火山災害は、溶岩や火山灰などが噴出することで**直接もたらされる「一次災害」と**、地下のマグマの活動や豪雨、地震など、他の誘因と相まって**間接的にもたらされる「二次災害」**の2つに分けることができます。

〈一次災害〉 溶岩流、降灰、噴石・火山弾、
火山泥流、火砕流、火山ガス など

〈二次災害〉 降灰後の土石流、岩屑なだれ、
地震・地殻変動 など

(青い字は鳥海山で災害予想区域を想定している現象)

噴火の続く期間や災害の種類は、同じ火山でも時と共に変化します。最近の雲仙普賢岳や有珠山、三宅島の噴火の例のように、なかなか終息の傾向が認められず、避難生活が長期化してしまう場合もあります。

日本の最近の噴火事例(10名以上の犠牲者が出た噴火)

噴火年月日	火山名	死者・不明者数	記事
1721(享保6).6.22	浅間山	15	噴石による
1741(寛保元).8.18	濃島大島	1,475	津波による
1779(安永8).11.8-9	桜島	150余	噴石・溶岩流による
1781(天明元).4.11	桜島	15	噴火、津波による
1783(天明3).8.5	浅間山	1,151	火砕流・火山泥流・洪水
1785(天明5).4.18	青ヶ島	130~140	島人口327名、以後50年無人に
1792(寛政4).5.21	雲仙岳	約15,000	山崩れと津波による
1822(文政5).3.12	有珠山	50	火砕流による
1856(安政3).9.25	北海道駒ヶ岳	20余	落下軽石・火砕流による
1888(明治21).7.15	磐梯山	461	岩屑なだれによる
1900(明治33).7.17	安達太良山	72	火口の硫黄採掘所が全壊
1902(明治35).8.7	伊豆鳥島	125	全島民が死亡
1914(大正3).1.12	桜島	58	噴石・溶岩流・地震による
1926(大正15).5.24	十勝岳	144	火山泥流による
1940(昭和15).7.12	三宅島	11	火山弾・溶岩流による
1947(昭和22).8.14	浅間山	11	噴石による
1952(昭和27).9.24	ベヨネーズ列岩	31	海底火山、第5海洋丸遭難
1958(昭和33).6.24	阿蘇山	12	噴石による
1991(平成3).6.3	雲仙岳	43	火砕流による

火山噴火の発生

火口から直接的に噴出する現象

溶岩流

降灰

噴石・火山弾

(火砕流)

鳥海山で近い将来発生する可能性は低いと考えられます。

火山ガス

火口周囲の雪を融かし
たり、降雨で発生する
現象

火山泥流

土石流

その他

地震・地殻変動

主な火山災害の種類

融雪による火山泥流



十勝岳(北海道)で発生した火山泥流(1926年)

噴火によって山腹の雪が一気に融け地面を削り取りながら多量の土砂や岩石を巻き込み、高速で流れ下る現象です。

谷を流れる速度は、時速数十kmに達します。平野部では谷からあふれ出て広い範囲に氾濫し、橋や家を押し流したりします。

- 山に雪が多い時期の噴火で発生しやすい。
- 大量の泥水・土石・流木が高速で流下してくる。
- 谷沿いに流下し平野部で広く氾濫する。

溶岩流



伊豆大島で流出した溶岩流(1986年)

溶岩流は、溶けた岩石が火口からあふれ出して流下したものです。

一般に流下速度が遅く、歩いて逃げることも可能です。しかし約600~1100℃と高温なので溶岩流の通過するところでは田畑や人家などの全てのものが焼きつくされ、埋没してしまいます。

- マグマが600~1100度の高温で流下してくる。
- 途中にあるものはすべて焼きつくされる。
- 比較的ゆっくりなため歩いての避難も可能。

噴石・降灰



(雲仙岳・1991年)

噴火の勢いが激しい場合は、火口から噴石(火山弾)を周囲数kmに放出することがあります。破壊力が大きく落下してくる範囲内にいることは大変危険です。

降灰(火山灰)は、上空の風よって速くまで到達することがあります。人命には直接影響を及ぼすことは

少ないのですが、農作物の枯死や細かい火山灰が電子機器に入り込むことによる故障など生活へ大きな影響があります。また、斜面に降り積もった火山灰は土石流の発生の原因となります。

- 噴石は火口を中心として数km以内に飛散。
- 降灰は上空の風によってはるか遠方まで到達。
- 降灰が積もった斜面から雨で土石流が発生。

(降灰後の)土石流



土石流により被災した家屋(雲仙岳・1991年)

火口から放出された火山灰が斜面に降り積もると、雨水を浸透しにくくするため降雨のとき、地中にしみ込まず雨水が地表を流れやすくなり、土石流が発生しやすくなります。土石流は渓流の流木や巨石を巻き込んで河床を削りながら高速で流下するため破壊力が大きく大変危険です。

降灰後には、豪雨時だけでなく普通程度の弱い雨でも土石流が発生しやすくなるのが特徴です。

- 火山灰が積もった斜面や渓流から雨によって発生。
- 巨石や流木を伴い土石流として川沿いに流下する。

地震・地盤変動

有珠山2000年噴火の地盤変動で変形した家屋

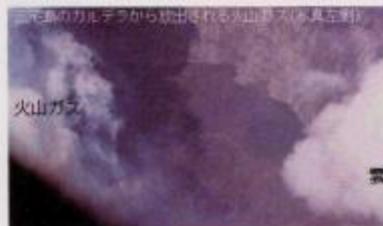


どちらも地下のマグマの活動等に伴う現象。地震は特に火山性地震と呼ばれ、通常の地震に比べてゆっくりした震動であることが特徴です。

地盤変動は断層の活動や地盤の隆起といった、地表の地形の変化となって現れる現象です。

- 地震は時には火山活動に無関係に時には関係して発生。大地震の時には噴火していなくても山の脆弱な部分が大規模崩壊する場合もある（山体崩壊）。
- 地盤変動は、地震や地下のマグマ活動の影響で地面が変形して建物や道路を破壊する。

火山ガス・空振



火山ガスは、マグマに含まれる揮発成分が、噴気口や火口から吹き出す現象で硫化水素などの有毒成分が含まれる場合は動植物に被害が生じます。

空振は噴火時に発生する空気振動で、家屋の窓ガラスが割れることもあります。

- 空振は噴火に伴う衝撃波による空気の振動。家屋のガラスが割れることもある。
- 火山ガスは噴煙や噴気として火口から放出される有毒ガス。低地に濃集して人的災害を引き起こすこともある。

火砕流

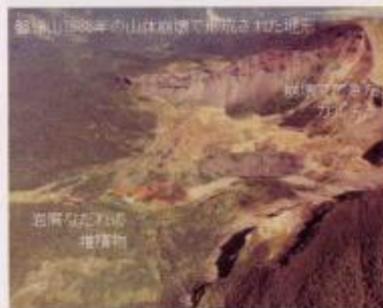


火口から出た高温の火山灰・溶岩片・火山ガスなどが混じり合い、一気に斜面を流れ下る現象です。

高温・高速（時速100km以上）で破壊力が大きくとても危険な現象です。火砕流が通過したところは家屋は破壊され、焼かれ、そして土砂に埋もれます。

- 火口から出る数百度の噴煙や火山灰、岩塊等が時速100km以上で流下。極めて危険な災害現象。
- 鳥海山では過去にあまり発生していない。

山体崩壊・岩屑なだれ



噴火や地震が引き金となり山体の一部が一気に崩壊する現象です。崩壊した土砂や岩石は岩なだれとなり時速100km以上で流れ下ります。

発生する頻度はそれほど多くありません。

鳥海山では約2500年前（紀元前466年という説あり）に発生し、現在の山頂周辺が北側に大きく崩壊しました。

- 地震などが引き金になって山が崩壊する。
- 鳥海山では今から約2500年前に秋田側へ発生。
- 数万～数十万年に1回程度の確率のため当面は安心？

噴火の前兆（前ぶれ）？

烏海山では、近年の噴火事例が少ないこともあって、噴火の前ぶれ（前兆現象）については、ほとんど分かっていません。

1974（昭和49）年の噴火の際には、噴火の約3ヶ月前に本荘市に設置した東北大学の地震計に1ヶ月あたり数十回程度の火山性地震が記録されています（その後噴火1ヶ月前に回数が減少）。

このほか、一般的な噴火の前兆現象としては、以下のよう
なことが言われています。

もし、烏海山で下記のような現象をみつけたら、55ページにある通報先に連絡してください。

<噴火の前ぶれの可能性がある現象>

- ・噴気がみられるようになった。
- ・山の笹や植物がある部分だけ枯れている。
- ・山の上のある一部分だけ雪が融けている。
- ・温泉の温度が急に上がりだした。
- ・地下水の水位が急に上がったり、あるいは下がったりした。
- ・以前はなかった場所で湧水がみられるようになった。

など

土石流について

・土石流は噴火していない時でも豪雨で発生しますが、噴火すると降灰の影響などで土石流がより発生しやすくなるので注意が必要です。

噴火

↓降灰

斜面に火山灰が溜まる

↓雨水が地面に浸み

↓込みにくい状態になる

降雨

↓雨水が地表を流れ

↓急速に川に集まる

勢いのついた水が川や斜面の土石を削り、樹木を取り込んで**土石流**として流れてくる。

↓

平野部で氾濫すると橋や建物を壊して災害が発生する。



土石流災害の例（豊仙岳・1991年）



土石流は谷から平野にでたところで広がって建物などをこわします。

災害を
ふせく
には—



土石流の大きな岩を川沿いにつくった砂防いでいづかまえば、土石流のいりよくは弱くなります。

日本の活火山(全部で86火山)

青字は常時観測火山

日本には全部で86の活火山があり、そのうち特に活発な20火山が気象庁によって常時観測されています。

おそろしい火山災害



第3章 鳥海山が 噴火した場合の 予想図

～ハザードマップ～

この章に書いてあること

・鳥海山のハザードマップ

- 融雪による火山泥流
- 降灰後の土石流
- 噴石・降灰
- 溶岩流

・ハザードマップの想定条件

・ハザードマップを見るとききの留意点



鳥海山の1801(享和元)年噴火を記録した古地図

雪の多い時期

降灰、融雪による
火山泥流など

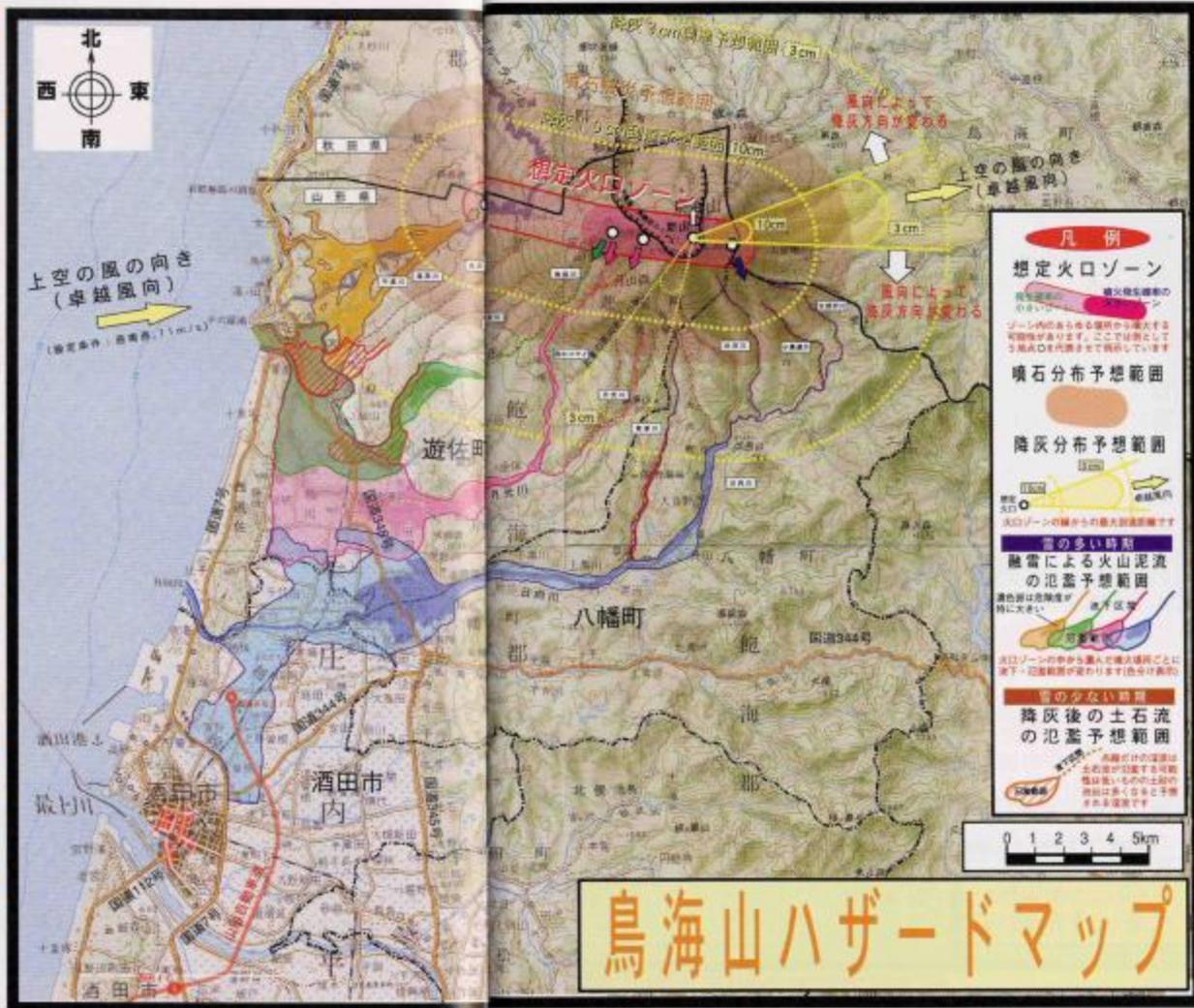
雪の少ない時期

降灰、降灰後の
土石流など

右の図は27ページに示す想定条件を基に作成した鳥海山の噴火を想定した図（ハザードマップ）です。

以下の点に注意してご覧になって下さい。

- ・すべての火口から同時に噴火する訳ではありません。たいていは「想定火口ゾーン」とした中の1地点（あるいはその近辺の1帯）からのみ噴火します。
- ・火山灰は火口地点からみて風下方向に向かいます。そのため噴火時の風向きによって、火山灰の影響を受ける場所が変わります。



鳥海山ハザードマップ

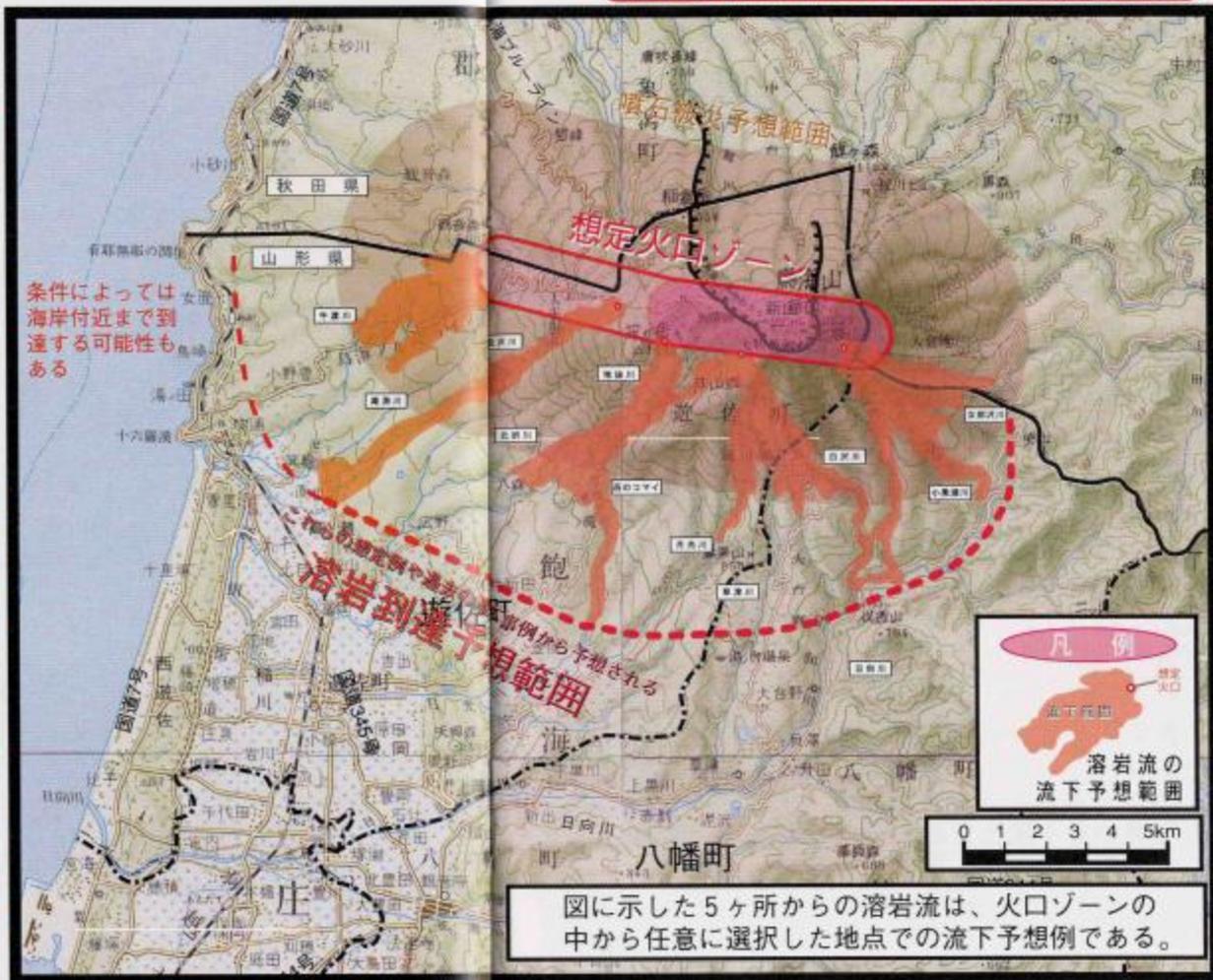
溶岩流は噴火活動が大規模になった場合に起こる可能性があります

[活動が大規模になったら]
降灰、噴石などに加え
溶岩流

右の図は27ページに示す想定条件を基に作成した鳥海山の噴火を想定した図（ハザードマップ）です。

以下の点に注意してご覧になって下さい。

- すべての火口から同時に噴火する訳ではありません。たいていは「想定火口ゾーン」とした中の1地点（あるいはその近辺の一带）からのみ噴火します。
- 溶岩流は噴火活動が大規模に移行した場合に流れ出す可能性があります。噴火の初期には、まだ溶岩流は流れ出さず、降灰や噴石を中心とした活動が先行すると考えられます。



溶岩流は1回だけでなく火口から何度も流れ出す場合もあります。

鳥海山が噴火した場合の予想図

鳥海山が噴火した場合の予想図

鳥海山ハザードマップの想定条件

(以下の想定条件のもとにマップを作成しています)

発生する災害現象の想定

[雪の多い時期] 融雪による火山泥流

[雪の少ない時期] 土石流

過去数百年間の記録にみられる噴火のうち、爆発的な水蒸気爆発が発生した場合に考えられる災害として、

雪の多い時期には噴火で火口周辺の雪が一気に融ける可能性があるため火山泥流を想定しました。

雪の少ない時期には噴石や火山灰はそのまま斜面に積もり、その後の雨で流れ出すと考えられるため土石流を想定しました。

いずれも1801年の噴火(マグマ水蒸気爆発)と同程度の規模を想定しています。

[大規模な噴火に移行したとき]

溶岩流

鳥海山では、溶岩流は過去数百年間には発生していません。しかし、西暦871年噴火のように溶岩が火口から流れ出す可能性も否定できないため、過去の実績から1回当たりの平均的な溶岩量を対象に想定しました。

その他の噴火現象について(火砕流・岩屑なだれ)

ハザードマップに示していないその他の噴火現象として「火砕流」や「岩屑なだれ」などが考えられますが、鳥海山の過去の発生実績や発生頻度を考慮するとこれらの現象は、他の噴火現象よりは、近い将来に起こる確率は小さいと考えられます。

そこでこのハザードマップには、これらの現象は含めていません。

火口位置(噴火発生位置)の想定

鳥海山の火口は1ヶ所だけではありません。

過去の実績をみると、現在の山頂付近から猿穴付近にかけて西北西-東南東方向に火口位置が分布するのが分かります(下図参照)。

そのため火口位置を1つではなくある程度の範囲(ゾーン)として想定しています。



鳥海山の火口位置の配列 (宇井,1972, 林,1984など)

ハザードマップを見るとききの留意点

図を見るときは、以下の点に留意して下さい。

- ・すべての火口から同時に噴火するわけでは**ありません**。たいていは「想定火口ゾーン」とした中の1地点（あるいはその近辺一帯）からのみ噴火します。
- ・火山灰は、火口地点からみて風下方向に向かいます。そのため噴火時の**風向きによって、火山灰の影響を受ける場所が変わります**。
- ・ハザードマップは、あくまで**想定条件に基づいた場合の仮定の図**です。鳥海山の次の噴火が全くこのとおりになるとは限らないことに注意して下さい。（もっと大規模になるかもしれないし、もっと小規模で終わるかもしれない。）

第4章

普段から 噴火にそなえて

この章に書いてあること

・普段から噴火にそなえて

- 家族で避難場所を確認しあっておきましょう。
- どのような災害が発生するのか知っておきましょう。
- 地震に備えて家具の固定や壁の補強しておきましょう。
- 普段から非常時の持ち出し品を準備しておきましょう。

・非常時持ち出し品

・その他、あると便利なもの



三宅島の噴火(2000年)

普段から噴火にそなえて



家族で避難場所を確認しあっておきましょう。

避難場所の確認とあわせて、もしも、家族が離れ離れになったときの連絡方法などについても確認して起きましょう。



烏海山が噴火をするとどのような災害が発生するのか知っておきましょう。

地震に備えて家具の固定や壁の補強しておきましょう。

タンスや本棚のほか、冷蔵庫、食器棚、テレビ、照明器具、額縁、壁時計、クーラー、仏壇なども地震時に倒れたり落ちたりして危険です。しっかり固定するようにしましょう。



普段から非常時の持ち出し品を準備しておきましょう。

→持ち出し品については次のページを参考にしてください。

我が家の家族構成を考えながら、必要な品数がきちんと準備できているかチェックしましょう。

また、使用期限のあるもの、定期的に取り替える必要があるものは、使用期限よりも少し余裕をもって取り替えておくとういでしょう。(非常用食料、水、薬品、乾電池など)

非常持ち出し品

普段から準備しておきましょう

- | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ヘルメット(防災ずきん) | <input type="checkbox"/> 手ぶくろ・軍手 | <input type="checkbox"/> ゴーグル(火山灰除け) |
| <input type="checkbox"/> マスク | <input type="checkbox"/> かさ・カッパ | <input type="checkbox"/> リュックサック |
| <input type="checkbox"/> 毛布・タオル | <input type="checkbox"/> 非常食(水3リットル以上、乾パン、もち、缶詰、レトルト食品、アメ、チョコなど) | |
| <input type="checkbox"/> 常備くすり、救急箱 | <input type="checkbox"/> 現金・小銭 | <input type="checkbox"/> 預金通帳・印鑑 |
| <input type="checkbox"/> 健康保険証 | <input type="checkbox"/> 携帯電話 | <input type="checkbox"/> ラジオ(予備電池) |
| <input type="checkbox"/> 懐中電灯(予備電池) | <input type="checkbox"/> ろうそく・ライター | |

赤ちゃんがいる場合 は乳ビン、ミルク、おむつ

お年寄りがいる場合 常備薬 など

その他(我が家の持ち出し品)

_____ _____ _____ _____ _____

その他、あると便利なもの(避難生活が長引く場合)

調理用品

卓上コンロ・固形燃料、交換用ポンペ、なべ、食器、小型ナイフ、はし、キッチン用ラップ、 など

食料・嗜好品

ごはん(レトルトやアルファ米など)、インスタントラーメン、バック切りもち、チョコレート、水砂糖、梅干し、アメ、インスタント味噌汁、チーズ、調味料(塩・しょう油・砂糖ほか) など

生活用品

洗面具、スリッパ、トイレットペーパー、ポリタンク、生理用品、携帯トイレ、裁縫セット、ドライシャンプー など

その他

ビニール袋、新聞紙、ロープ、ガムテープ、雨具、スコップ、マジックペン、ノート、筆記用具、文庫本、使い捨て用カイロ、携帯電話予備電池、携帯テレビ・イヤホン など

メモ欄にご活用下さい

普段から噴火にそなえて

第5章

もし噴火が はじまったら

この章に書いてあること

・もし噴火が始まったら

- 正しい情報を聞きましょう。
- 避難指示があった場合には従いましょう。
- デマなどにまどわされないようにしましょう。
- できるだけ高台に避難しましょう。
- 避難時の格好と注意点
- 火山噴火時の情報の流れ

・すみやかな避難のために

- 補足・降灰による災害にそなえて

・避難生活の長期化について

平成12年(2000年)3月に噴火した
有珠山(北海道)
事前に配布されていたハザード
マップなどがとても有効に活用され
一人の犠牲者も出すことなく素早い
避難をすることができました。



もし噴火が始まったら



正しい情報を聞きましょう。

災害時には様々な情報が飛び交います。
テレビやラジオのニュース、新聞、市町村の広報などの正しい情報を得るようにしましょう。

噴火についての情報は、気象庁が発表する「火山情報」に、特に注意するようにしましょう。（火山情報については次頁参照）

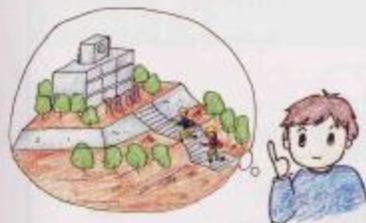


市町村長から避難勧告などの指示があった場合には従いましょう。

すみやかに避難できるように、普段から持ち出し品を準備しておきましょう。

デマやうわさに、まどわされないようにしましょう。

「○月○日に大地震がおきる」とか「あと○日で大噴火が起きる」などのうわさ話にまどわされないようにしましょう。



できるだけ高台に避難しましょう。

土石流や火山泥流は川から氾濫します。できるだけ高台に避難するようにしましょう。川から離れる方向に逃げるのも効果的です。

火山噴火時の情報の流れ（気象庁の火山情報）

- 緊急火山情報：生命・人体にかかわる火山活動が発生した場合に随時発表します。
- 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随時発表します。
- 火山観測情報：緊急火山情報、臨時火山情報を補うなど、火山活動の状況を定期または臨時にきめ細かく発表します。
- 火山活動解説資料：火山活動状況についてとりまとめて毎月公表します。



避難時の格好と注意点



- ① 戸締り、電気、ガスの元栓を確認しましょう。
- ② 貴重品は忘れずに持参しましょう。
- ③ あわてず落ち着いて行動しましょう。
- ④ お年寄り、赤ちゃん、身体の不自由な人、外国人など言葉の分からない人の避難を助けてみましょう。
- ⑤ 市街地では車は使わず徒歩で避難しましょう。

もし噴火が始まったら

すみやかな避難のために

普段から

避難場所を確認しておきましょう。

非常時の持ち出し品を準備しておきましょう。



噴火が始まったら

噴火の情報を集めましょう。
○ ニュース・役場からの情報など。
特に気象庁の「火山情報」に注意する。
○ ウワサ話は信用しない。

避難場所・持ち出し品の再確認しておきましょう。

避難の格好(左ページ)の準備をしておきましょう。



避難するとき

市役所・町役場からの避難指示が出た場合

役場の指示に従って、あわてないで避難する。

○ 左ページの注意点を守る。

もし噴火が始まったら

補足 降灰による災害にそなえて

降灰（火山灰）は、溶岩流や火砕流などと異なり、温度や破壊力によって直接的に生命に被害を及ぼすものではありません。

しかし、降灰が堆積した地域では、生活環境に様々な障害を発生させることが多くみられます。

烏海山は、過去の噴火履歴からみる限りでは火山灰を大量に放出するタイプの火山ではありませんが、上述したように火山灰は生活に多大な影響を及ぼす可能性が大きいので、火山灰による災害や対策について補足します。

降灰による災害の例と対策

■ **人 体** ■ 特に高い毒性はないものが多いのですが、幼児・高齢者・呼吸器系の疾患を持つ人は健康上の障害(特に呼吸器系)が発生するおそれがあります。また、硬い微粒子のため目などを傷つけるおそれがあります。

→防塵マスク、ゴーグル等を着用する。

■ **交 通** ■ 細かい灰が舞い上がり視界を悪化します。数cm程度で自動車の走行が困難になります。特に火山灰が水を含むとタイヤがスリップしやすくなります。

→できるだけ車を運転しない。

■ **電子機器** ■ 細かい灰の粒子が機器内に入り込み、電気回路をショートさせたり、硫黄化合物等により回路を腐蝕することがあります。

→できるだけ家屋の隙間などを密閉する。粉塵に弱い電子機器をビニールラップなどで保護する。

■ **農 作 物** ■ 葉に火山灰が積もることにより、農作物が枯れたり、収穫量が減少したりします。桜島では1972年以降にそ

れまで一時的に静穏だった火山活動が活発化し、被害によって農業収入が激減した例がありました。特に風下側に位置する地域では火山灰による被害が大きく、地区によっては作付けも不可能な状況となりました。

→速やかに灰を除去する。灰が付着した葉は洗えば食用として問題ない。

■ **生活など** ■ 建物の屋根に積もった火山灰が重みで屋根をつぶすことがあります。

→屋根に水を含んだ火山灰が10cm程度堆積しただけでも建物が倒壊することもあるため早急に火山灰を除去する必要がある。

河川水への影響（酸性水）



昭和49年噴火時の降灰状況(東斜面上空から撮影)

一般に大量の降灰が斜面に堆積すると、火山灰に付着している成分が水によって溶け出し、河川水を酸性化して農業用水や生活用水等に大きな影響を与える可能性があります。

山形県農林部(当時)が、烏海山の昭和49年噴火の際に、日向川の酸性化対策として河川水のpH測定(昭和49年5月9日から6月20日まで計6回)を実施するとともに、万が一、河川水が酸性化した際の水質中和用として石灰岩10トンを購入して日向川と白沢川の合流点(八幡町升田字奥山)に備蓄しました。

なお、pH測定の結果は、渓流の源頭部付近においてはpH=3.5(上の台コース標高1700m)~5.0(鶴間池付近)の酸性値でしたが、集落付近の河川においてはpH=6.2~6.9のほぼ中性に近い値であり、山形県側においては結果的に深刻な被害には至りませんでした。

避難生活の長期化について

火山噴火は数日で終息することもあるときには数ヶ月～数年かかって終息することもあります。

火山噴火が長期化すると、一時的な避難場所ではなく、写真のような仮設住宅での生活を余儀なくされる場合もあります。

避難生活の長期化は、避難者側の精神的、肉体的、そして経済的なマイナス要因が大きく、避難生活のあり方について様々な問題点も出てきています。



仮設住宅の例(島原市提供)

第6章

火山のギモン？ 質問コーナー！

この章に書いてあること

- ・鳥海山って活火山なの？
- ・日本には活火山がいくつあるの？
- ・火山災害ってどんなものがあるの？
- ・鳥海山は今度いつ噴火するの？
- ・噴火の前には何か前ぶれが起きるの？
- ・地震と噴火は関係があるの？
- ・鳥海山が噴火したらどうすればいいの？
- ・噴火の災害を防ぐことはできないの？

空から見た鳥海山
北側に大きく開いた山崩れの地形(カルデラ)が特徴です。写真中央左手には古い火口跡に水がたまってできた鳥海湖がみえます。





火山のギモン？ 質問コーナー！

質問1 鳥海山って活火山なの？

そのとおり。

前に噴火したのは1974（昭和49）年じゃな。

気象庁によると活火山とは「歴史記録や地質資料から過去2000年以内に噴火活動を行ったと判断される火山」と「現在噴気活動を行っている火山」のことを呼ぶそうじゃ。

鳥海山は噴火した記録が何回もあるから、立派な活火山というわけじゃ。

ついでじゃが、「休火山」という言葉を聞いたことがあるかな？

ワシの若い頃は「噴火記録があるけど最近では活動していない火山」を休火山と呼んでいたが、最近では「休んでいる」という意味があいまいすぎるため休火山という言葉は使わないようになってきておるそうじゃな。

だから鳥海山は休火山だと言う人もおるが正しくは活火山というべきじゃな。

質問2 日本には活火山がいくつあるの？

前の質問で答えた活火山の定義によれば日本には86の活火山があるんじゃ。

気象庁ではこのうち、特に活動が盛んな20の活火山を常時観測火山として24時間体制で常に監視しておるんじゃな。

山形県では、鳥海山のほかに蔵王山と吾妻山が活火山に分類されておるが、この3つの火山のうち常時観測火山に含まれているのは吾妻山だけじゃよ。



質問3 火山災害ってどんなものがあるの？

噴火で火口から出てくる「噴石」「火山灰」「溶岩流」「火砕流」「火山ガス」などの現象や、火口近くの雪が熱で融けたり火口湖が決壊したりして発生する「火山泥流」、山が崩れ落ちる「岩屑なだれ」など様々な災害があるんじゃ。

それから斜面にたまった火山灰がその後の雨で土砂を巻き込んで流れくだる「土石流」も火山災害に含まれるな。鳥海山では、特に「噴石」「火山灰」「火山泥流」「土石流」に注意すべきじゃな。



質問4 鳥海山は今度いつ噴火するの？

うーん、これについては実はよくわからないんじゃない。ただ、今後数十～数百年以内には噴火するとは思うんじやが… さすがのワシもこの質問には、はっきりとは答えられんわ。

まあ、いつ噴火しても大丈夫なように心がけておくことじゃな。



質問5 鳥海山が噴火する前には何か前ぶれが起きるの？

前兆現象のことじゃな。一般には噴気の異常、地震の増加、地下水や湧水の異常などが噴火の前ぶれと言われておるな。

鳥海山の過去の噴火では前ぶれとして地震の異常があったようじやが、ちゃんとした記録のある噴火事例が少ないこともあって実はまだよく分かっていないんじゃない。

質問6 噴火のときには大きな地震があるの？

これについてもまだはっきりしたことは分かっていないんじゃない。

たしかに鳥海山では1801年の噴火の3年後に大きな地震（1804年象潟地震）が起こっておるな。

ただ、他の火山の噴火記録をみると、地震があっても噴火しなかったり、その逆に火山が噴火しても大きな地震が起きなかったりしていて一概に関係があるとは言えないのじゃ。1804年の象潟地震も噴火との直接的な関係もよく分からないんじゃない。

質問7 鳥海山が噴火したらどうすればいいの？

鳥海山は現在は静穏だからすぐに噴火することはないと思うがな。

万が一、噴火したときには、**まずあわてずに正しい情報を聞き、役場の指示にしたがってすぐに避難することが大切**じゃ。

そのために普段から非常時の持ち出し品を用意したり、家族で避難所を確認しあったり、いざという時の準備をしておくことが必要なんじゃ。

この「火山防災マップ〈ポケット版〉」に書いてあることも結構役に立つとワシは思うぞ。

質問8 噴火の災害を防ぐことはできないの？

火山の噴火はとても規模が大きいから簡単に防ぐことは難しいんじゃない。

自然災害は人間の思うとおりにはないことが多いから、前もって火山噴火にたいする正しい知識を持っていざという時にパニックにならず、デマに惑わされず、正しい情報（火山情報、36ページ参照）を聞いて速やかに避難するのが現実的な対策じゃな。

普段からの心構えが大切というわけじゃ。

第7章

避難施設と 噴火時の連絡先

この章に書いてあること

- ・避難施設 [酒田市]
- ・避難施設 [遊佐町]
- ・避難施設 [八幡町]
- ・噴火時の連絡先一覧

避難所に関する注意事項 (火山噴火で避難する場合)

- 火山噴火により避難する場合は、火山泥流や土石流が流れてくると予想される範囲中の避難施設(表中×印)は使用できません。これらの施設は噴火時には使用しないで下さい。
- やむを得ず表中の避難施設に一時的に集合する場合は、できるだけ川側から遠ざかり、1階でなく2階以上の高い場所に集合して下さい。
- 実際に噴火により避難するときは、市や町から出される指示に従って行動して下さい。

避難場所一覧【酒田市】

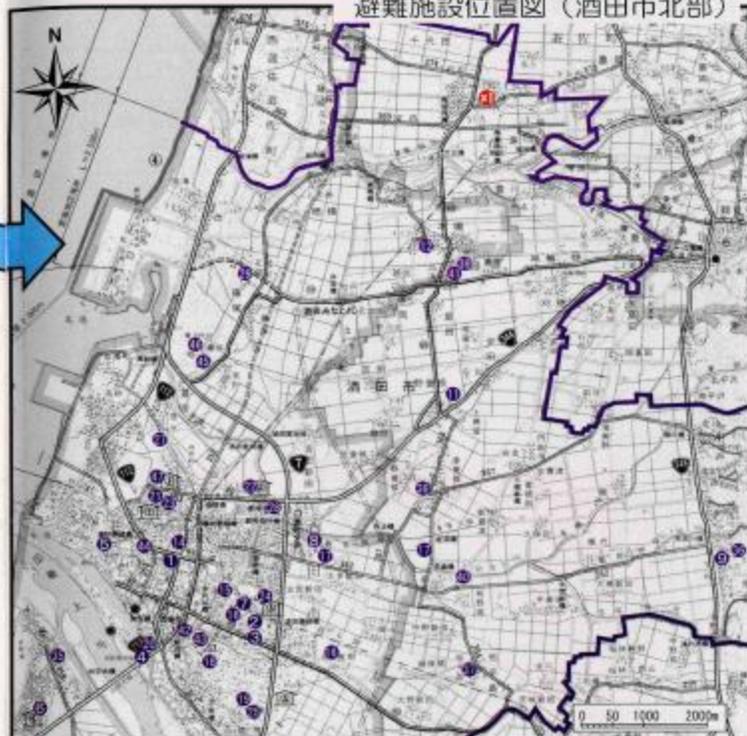
番号	名称	電話	所在地
1	酒田市総合文化センター	24-2992	中央西町2-59
2	酒田勤労者福祉センター	26-5757	緑町19-10
3	酒田勤労者体育センター	26-4832	緑町19-15
4	酒田市営体育館	23-3437	入船町3-20
5	酒田市東禅寺コミュニティ防災センター	23-7481	みずほ二丁目8-7
6	酒田市宮野浦学区コミュニティ防災センター	31-2286	宮野浦二丁目3-3
7	酒田市若浜学区コミュニティ防災センター	26-9060	若浜町1-48
8	酒田市富士見学区コミュニティ防災センター	22-4845	曙町二丁目68-3
9	酒田市東平田コミュニティ防災センター	94-2151	大字生石字倉路8-1
11	酒田山上田コミュニティ防災センター	25-2201	大字上野管理字上中割49
12	酒田市北部農民センター	28-2132	大字本郷字新田日87-1
14	琢成小	22-9731	栄町10-8
15	浜田小	22-9535	浜田一丁目5-46
16	若浜小	23-4138	若浜町1-1
17	富士見小	24-6791	富士見町二丁目10-1
18	亀城小	22-0455	亀ヶ崎二丁目3-55
19	松原小	23-8080	亀ヶ崎五丁目9-25
20	津南小	22-1005	入船町3-5
21	松陵小	33-0627	住吉町9-36
22	泉小	26-3206	東泉町四丁目4-1
23	第一中	33-1122	住吉町10-70
24	第二中	26-0514	新橋四丁目19-3
25	第三中	22-1029	松原南13-1
27	第五中	34-1231	大字酒井新田字水口80
28	第六中	22-0666	下安町13-1
29	西荒瀬小	34-2004	大字宮海字新林660
35	宮野浦小	31-2287	宮野浦一丁目11-1
36	東平田小	94-2233	大字生石字奥山155
37	中平田小	22-3006	大字新千鳥字下福島1-1
38	北平田小	25-2954	大字漆管根字渡瀬295
39	馬海小	28-2713	大字本郷字前田89-2
40	平田中	22-3014	大字伏島字面塚8
41	馬海中	28-2133	大字本郷字前田94-1
42	酒田商業高等学校	22-0444	上本町7-10
43	酒田東高等学校	22-0456	亀ヶ崎一丁目3-66
44	酒田西高等学校	22-0254	大字酒井新田字北割2-1
45	酒田北高等学校	34-2231	大字宮海字明治1
46	酒田工業高等学校	34-3111	大字宮海字新林400
47	酒田中央高等学校	33-0478	北平日堂前字松境9-1
48	飛鳥小・中学校	96-3009	飛鳥字中村甲283
×	南遊佐小	28-2803	大字宮内字小橋62-1

×の施設は火山災害の予想区域内のため火山噴火時には、避難施設として使用できません。

避難施設位置図（酒田市南部）



避難施設位置図（酒田市北部）



番号	名称	電話	所在地
10	酒田市新堀コミュニティ防災センター	93-2001	大字木川字アラコウヤ34
13	酒田市浜中農村研修センター	92-3986	大字浜中宇上村387-3
26	第四中	31-0911	緑町一丁目32-1
30	新堀小	93-2002	大字木川字アラコウヤ32
31	広野小	92-3003	大字広野字中通53
32	浜中小	92-2011	大字浜中宇上村370-2
33	黒森小	92-2019	大字黒森字一の木450
34	十坂小	31-0057	大字坂野辺新田字地蔵山367-1

酒田市役所
(総務課)
電話番号
0234-22-5111

我が家の避難場所に印をつけておきましょう。

避難場所一覧【遊佐町】

番号	名称	電話	所在地
1	杉沢分館	72-2233	杉沢字中田1
2	白井自然の家	72-2069	白井新田字見晴野21
3	西遊佐小学校	76-2033	藤崎字千代ノ藤2-2
4	西遊佐公民館	75-3822	藤崎字坂ノ下142-1
5	菅里体育館	77-3727	菅里字菅野7-1
6	吹浦小学校	77-2504	吹浦字西横23-6
7	吹浦公民館	77-2503	吹浦字布倉10-1
8	逸村センター	77-2835	吹浦字釜磯1
9	吹浦児童公園	-	吹浦字苗代55-1
10	女鹿公民館	-	吹浦字牛ノ掛24-2
11	宿町4・5部落公民館	-	吹浦字堂屋
12	とりみ荘	77-2240	吹浦字西浜2-69
13	十里塚公民館	76-2904	菅里字十里塚191-1
14	服部興野コミュニティセンター	75-3828	比子字服部興野115
15	白木公民館	-	比子字白木23-60
以下の施設は火山災害の予想区域内のため火山噴火時には避難施設として使用できません。			
×1	藤岡小学校	72-2241	豊岡字花塚29-1
×2	藤岡公民館	72-2231	豊岡字下和田31-3
×3	坂下公民館	-	上藤岡字風平108
×4	遊佐中学校	72-2820	小原田字上川原18-1
×5	中央公民館	72-2236	遊佐町字鶴田52-2
×6	遊佐小学校	72-2029	古出字和田13
×7	老人福祉センター	72-4715	遊佐町字田子5
×8	遊佐保育園	72-2248	遊佐町字五所ノ馬場4-1
×9	野沢公民館	72-4579	野沢字上ク子添123-1
×10	稲川小学校	76-2133	増穂字大埤21-2
×11	高瀬小学校	72-2206	当山字福中瀬25-4
×12	菅里保育園	77-3344	北目字菅野谷地97-2
×13	中山公民館	72-4893	直世字尻地40-2
×14	升川公民館	72-2770	直世字村根130-1
×15	吹浦保育園	77-2031	吹浦字苗代34

遊佐町役場(環境安全課) 電話番号
0234-72-3311

避難施設位置図(遊佐町)



我が家の避難場所に印をつけておきましょう。

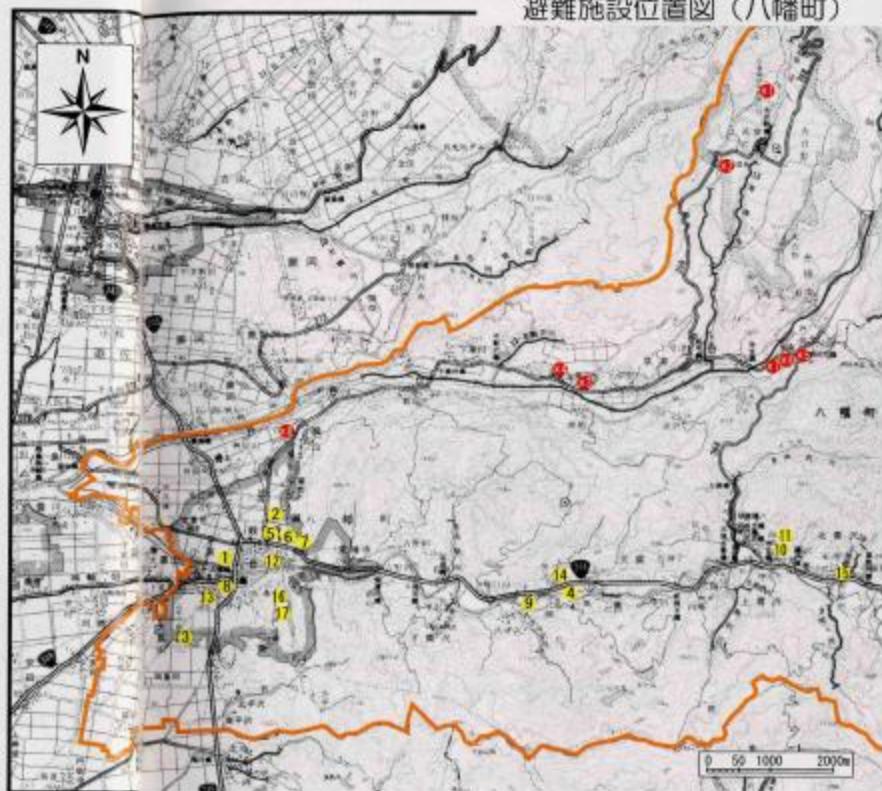
避難場所一覧【八幡町】

番号	名称	電話	所在地
1	八幡中学校	64-2063	小泉字前田91-1
2	八幡小学校	64-3737	観音寺字古権1
3	一條小学校	64-2031	寺田字沖1-8
4	大沢小学校	64-2229	大蔵字ニタ子213
5	中央公民館	64-2327	観音寺字町後18
6	体育館	64-2926	観音寺字町後15
7	修道館	-	観音寺字町後18
8	一條公民館	64-2823	市条字水上24-5
9	大沢公民館	64-2824	大蔵字脇254
10	青沢分館	-	上青沢字向声沢5
11	大沢地区多目的集会施設	64-4922	上青沢字向声沢154-5
12	八幡保育園	64-2068	観音寺字町153
13	市条保育園	64-2024	市条字村ノ前66-2
14	大蔵保育園	64-3217	大蔵字下黒沢52-5
15	克雪管理センター	64-4921	北青沢字家ノ前280
16	まいづる荘	64-3766	市条字八森920-3
17	老人福祉センターやまゆり荘	64-3765	市条字八森920-2

×1	鳥海高原家族旅行村	64-4111	草津字湯ノ台149
×2	湯ノ台温泉鳥海山荘	64-2426	草津字湯ノ台8-12
×3	日向小学校	64-2431	上黒川字家の東19-2
×4	日向公民館	64-4913	上黒川字家の東57-1
×5	升田児童館	-	拵田字東向16
×6	高齢者コミュニティセンター	64-4920	升田字大西10
×7	升田保育園	64-4225	升田字大西10
×8	福山保育園	64-2268	福山字貝ラケ8

×の施設は火山災害の予想区域内のため火山噴火時には、避難施設として使用できません。

避難施設位置図（八幡町）



八幡町役場（総務課）
電話番号
0234-64-3111

我が家の避難場所に印をつけておきましょう。

連絡先

◆ 鳥海山の異常現象についての連絡先

気象庁酒田測候所

TEL.0234-22-0686

◆ 「鳥海山火山防災マップ」についてのお問い合わせ先

酒田市(総務課)

TEL.0234-22-5111

遊佐町(環境安全課)

TEL.0234-72-3311

八幡町(総務課)

TEL.0234-64-3111

資料提供 山形県庄内総合支庁

(河川砂防課)

TEL.0235-66-2111

なお、鳥海山火山防災マップに関して、関連する地区・集落から要請があれば、今後も内容に関する説明会を実施いたします。

詳しくは、上記3市町の担当課までお問い合わせ下さい。

◆ 避難時の安否情報の確認

N T T「災害用伝言ダイヤル」

TEL.171(局番なし)

(一定期間伝言を預かるサービスで、災害時にのみ設置されます)

◆ 我が家の防災メモ

(家族の職場・学校、親戚・知人など非常時に連絡が必要な場所などのメモにご活用下さい)

氏名・連絡先名	電話番号

火山用語集

水蒸気爆発

高温・高圧の水蒸気の作用で起こる爆発的な噴火です。新しいマグマの噴出はなく、古い岩体と水蒸気とが爆発的に噴出されます。大規模な水蒸気爆発は、まれに山体の崩壊などを伴うこともあります。

マグマ水蒸気爆発

高温のマグマが地下水や海水の多量の水に接触すると、瞬間的に気化する(液体が気体になる)ため体積が約1000倍以上になります。この時に周囲の岩片などを吹き飛ばす爆発をマグマ水蒸気爆発と呼びます。非常に破壊的で危険な現象です。

火山性微動

火山地域で、火山活動が原因で発生する振動のことです。火山性微動の発生には火山体内部のマグマや火山ガス等の動きが関係していて、火山性地震よりもさらに噴火活動に密接な関係があると言われています。

火山性地震

火山帯の内部またはその周辺地域で発生する、震源の浅い地震のことです。このような地震を火山地域以外で発生する通常の地震と区別して、火山性地震と呼びます。

溶岩流

溶岩流は、とけた溶岩(マグマ)が火口からあふれ出して流下したものです。数百度という高温ですが、一般に流下速度が遅く、歩いて逃げることも可能です。

降下火砕物

火山から噴出される火山灰や軽石、スコリアなどのことです。噴火の規模や上空の風の強さによっては、遠くまで到達することもあります。

火砕流

火口から噴出されたり、あるいは溶岩ドーム等の崩壊により高温の火山灰・軽石・岩片・火山ガス等が一同となって斜面を流下する現象です。温度は数百度、速度は時速100km以上にも達します。

火砕サージ

火砕流本体から分かれて流下する、岩片・軽石が少なく、高速・高温の砂嵐のような現象です。破壊力があり、火砕流本体とともに大変危険な現象です。

ベースサージ

水蒸気爆発やマグマ水蒸気爆発などで吹き飛ばされた岩片を含む火口周囲に高速で広がる爆風のような現象です。非常に破壊的で危険な現象です。

火山泥流・土石流

火山泥流は、噴火によって火口付近の雪が融けたり、火口湖が決壊したりして発生します。土石流は火山灰が斜面に堆積した後に雨が降ると、雨水が地中にしみ込みにくいために発生する土石と泥水流木などが一団となって流れ下る現象です。いずれも川に沿って流れてくるので、川のそばでは注意が必要です。

噴気

火口や山腹の割れ目から立ち上がる、火山ガスや水蒸気などのことを指します。

マグマ

岩石がとけたもので、地下に存在するものを指します。地表に現れたものは一般に「溶岩」と呼びます。

火山噴火予知連絡会

気象庁長官の私的諮問機関で、火山専門家と防災に関わる行政官からなり、1974年に組織されました。特に法律に定められた機関ではありませんが、現在進行中の噴火現象に関して総合判断を下す機関として、社会に認知されています。

このページはメモ欄にご活用ください。

メモ欄

このページはメモ欄にご活用ください。

このページはメモ欄にご活用ください。