

有珠山火山避難計画

令和3年7月

有珠山火山防災協議会

目 次

1 総則	
(1) 計画の目的	1
(2) 計画の位置付け	1
2 有珠山の概要	1
3 本計画において想定する火山現象と避難対象等	
(1) 想定する噴火現象	1
(2) 避難対象等	2
ケース1 前兆現象が観測された後、山頂で噴火が発生した場合	
ケース2 前兆現象が観測された後、山麓で噴火が発生した場合	
ケース3 前兆現象を伴わない噴火が発生した場合	
(3) 有珠山火山防災マップ	3
(4) 有珠山の噴火警戒レベル	4
(5) 噴火警戒レベルと防災対応	6
4 有珠山火山防災協議会	
(1) 協議会の概要	7
(2) 会議等	
ア 協議会の開催	7
イ コアグループ会議	7
ウ 専門部会	7
(3) 協議会の構成機関	8
5 事前対策	
(1) 防災体制の構築	9
(2) 情報伝達体制の構築	
ア 火山に関する情報の収集と伝達	10
イ 住民等への情報伝達と手段	14
ウ 登山者・観光客への情報伝達と手段	14
エ 異常現象発見者の通報	15
(3) 避難のための事前対策	
ア 避難情報の発令基準	16
イ 避難区域の設定と避難ランク	16
ウ 住民避難の基本的考え方	17
エ 避難区域	17
オ 警戒区域の設定	18
カ 住民等への避難広報	18

キ	指定緊急避難場所の指定	19
ク	指定避難所の指定等	20
ケ	避難経路の確立	20
(4)	救助活動の構築	20
(5)	避難促進施設	
ア	避難促進施設の指定	20
イ	避難確保計画作成の支援	20
6	噴火時等の対応	
(1)	火口周辺規制及び有珠山への立入規制	20
(2)	避難所開設、高齢者等避難による避難	20
(3)	避難指示による避難	21
(4)	広域避難における避難所	21
(5)	避難対象者の把握	22
(6)	道路交通規制	
ア	交通規制	25
イ	検問などの実施	25
ウ	迂回路設定	25
エ	緊急輸送のための交通規制	25
(7)	救助活動	
ア	救助活動の体制	25
イ	住民等の救助活動	26
ウ	医療活動	26
(8)	災害対策基本法に基づく警戒区域	26
(9)	報道関係者への対応	26
7	噴火開始後の対応	
(1)	避難所の運営・管理	26
(2)	治安の維持	26
(3)	救援物資と救援体制	26
(4)	避難指示の解除、一時立入等の対応	27
(5)	風評被害対策	27
8	土砂災害への対策	
(1)	被害調査	27
(2)	泥流対策	27
9	平常時からの防災啓発等	
(1)	有珠山火山防災マップの活用	27
(2)	児童・生徒への防災教育	27
(3)	観光客・観光業者への啓発	27
(4)	火山専門家との連携強化	27

資料1 指定緊急避難場所（屋外施設）	
伊達市	29
壮瞥町	30
洞爺湖町	30
資料2 指定避難所	
伊達市	31
壮瞥町	32
洞爺湖町	32
豊浦町	33
資料3 避難経路	
伊達市	34
壮瞥町	36
洞爺湖町	37
資料4 交通規制による迂回路等	38

1 総則

(1) 計画の目的

噴火に伴う火山現象は多様で、有珠山では火砕流・火砕サージ・噴石・泥流（土石流）・降灰・火山性地震・地殻変動・岩屑なだれ・津波などが想定される主な現象である。

有珠山の火山活動に対する防災対策については、災害対策基本法第44条に基づき、有珠火山防災会議協議会が「有珠火山防災計画」を作成し、地域住民や観光客などの生命・身体・財産を有珠山の火山災害から守るため、伊達市、壮瞥町、洞爺湖町、豊浦町が関係機関と連携して行うべき防災対策を定めていたところであるが、2008年（平成20年）6月から有珠山で運用開始となった噴火警戒レベル、2015年（平成27年）12月に施行された活動火山対策特別措置法などを踏まえ、有珠山火山防災協議会（以下「協議会」という。）が「有珠火山防災計画」を補完する資料編として本計画を策定する。

本計画は「有珠火山防災計画」の基本方針を引継ぎ、噴火警戒レベルや住民・避難行動要支援者・外国人旅行者・登山者・観光客・施設従業員（以下「住民等」という。）の避難対策、避難促進施設の取り扱いなどを定める。

※有珠火山防災計画は、活動火山対策特別措置法の規定により2016年（平成28年）3月に設置した協議会が引き継いでいる。

(2) 計画の位置付け

本計画は、協議会で策定し、伊達市・壮瞥町・洞爺湖町・豊浦町の地域防災計画（火山対策編）やマニュアルに反映していくものとする。

また、本計画については、今後も必要に応じて随時見直しを図るものとする。

2 有珠山の概要

有珠火山防災計画

第1編 総論 第4章 有珠火山 第1節 有珠山の概要（1-13頁～1-22頁）を参照

3 本計画において想定する火山現象と避難対象等

(1) 想定する噴火現象

有珠山の過去9回の噴火から、噴火に至る場合、前兆現象として火山性地震が多く発生する傾向が顕著である。

前兆現象が発生した場合、必ず噴火をしてきた「ウソをつかない山」としても知られている。

これまでの噴火では、前兆現象である火山性地震（無感）の多発から噴火に至るまでの期間は短く、最短では観測から32時間で噴火している。

1800年代以前の5回の噴火は、いずれも山頂で噴火が発生し、火砕流・火砕サージの流下により大きな被害が発生している。

1900年以降の噴火では、山頂噴火が1回、山麓噴火が3回発生している。

これらの噴火では、洞爺湖畔に温泉を生み出し、昭和新山を隆起させ、有珠新山の隆起で大有珠山頂を北側に押し出し、当時の国道230号周辺に地熱地帯を造り出すなど周辺の地形や環境に大きな変革をもたらす火山活動となっている。

過去9回の噴火をみると山頂噴火が6回、山麓噴火が3回発生している。（気象庁：有珠山有史以降の火山活動）

有珠山は噴火のたびに山頂や山麓で噴火するため、噴火口の位置が特定できないという特徴がある。

有珠山の火山活動で想定される火山現象は、火砕流・火砕サージ・噴石・泥流（土石流）・降

灰・火山性地震・地殻変動・岩屑なだれ・津波・氾濫・地盤の液状化などである。

過去の噴火において、火砕流・火砕サージが周辺区域に大きな被害をもたらしたことが判明しており、その他の火山現象の影響範囲は、おおむね火砕流・火砕サージの到達範囲内となっている。

有珠山で想定される火山現象により被害を受ける危険区域は、有珠山火山防災マップに示されており火砕流・火砕サージ及び泥流（土石流）の到達範囲が最大区域となる。

噴火時における火砕流・火砕サージの被害区域を想定する場合、山頂噴火であれば四方が危険となるが、山麓噴火では一次的流下現象が及ばない山の反対側の危険性は低くなり、噴火口の周辺域やその下流域が危険区域となる。

有珠山の周辺を見てみると、居住地域や温泉街は山頂噴火での被害はもとより、火山防災マップで示した山麓噴火で噴火の起こる可能性がある区域内・周辺にあり、これらの区域付近で噴火した場合、住民等に大きな被害発生が予想される。実際に2000年噴火では、国道や住宅地で噴火している。

人的被害は、詳細不明の3回を除く5回の噴火で死傷者が発生しており、死傷者が発生しなかったのは事前避難が完了していた2000年噴火の1回だけである。

有珠山は他の火山と違い、山麓の居住地で噴火が発生する可能性もあるため、噴火した場合、早期の避難行動がなされていなければ、人的被害は大きくなる。

噴火の危険性がさし迫ってからの避難では、多くの住民等が一斉に避難を開始し、避難経路である国道37号、国道453号、道道2号に殺到し、交通渋滞や混乱などの発生が予想される。

まして、前兆現象から噴火までがごく短時間の場合には、渋滞等で動けない住民等の列に噴石が降り注ぐことも考えられる。

2000年噴火でも避難道路上に大きな噴石が降り注いでいる。

避難が遅れていて、交通渋滞などになれば、多くの死傷者が発生していたかもしれず、このことから、早期の事前避難が重要となる。

山頂で噴火するか、山麓で噴火するか、火砕流・火砕サージが発生するかどうかでも被害区域・状況に大きな違いがでる。

山頂噴火と山麓噴火では、被害を受ける区域や規模に大きな違いがでるが、前兆現象の段階で噴火口の位置を特定することは困難である。

同様に山を流下するような規模の火砕流・火砕サージが発生する噴火なのかどうかも事前予測が困難である。

(2) 避難対象等

ケース1 前兆現象が観測された後、山頂で噴火が発生した場合

前兆現象である微小な火山性地震が連続して観測され、体に感じる火山性地震の発生までに至った場合、有珠山は噴火をする可能性が非常に高いことから、住民等を早い段階で危険区域外に事前に避難させることが必要となる。

避難が必要となる区域は、山頂噴火なのか山麓噴火なのか、山麓のどの場所で噴火するのかは事前に判断できないことから、山頂噴火で火砕流・火砕サージ及び泥流（土石流）の被害が発生する可能性がある危険区域内の範囲となる。

住民等の避難は、前兆現象が観測された早い段階で避難行動に向けた準備が必要である。（登山者・観光客へは、前兆現象の早い段階で立入規制や宿泊（予約）取り消し、区域外退去を求める。）

避難区域は、安全第一で広範囲に設定し、火山活動の推移をみながら被害が及ばない区域の安全性を確認して避難区域を縮小していく。

ケース2 前兆現象が観測された後、山麓で噴火が発生した場合

前兆現象観測による早期事前避難、避難が必要となる区域、住民等の避難行動及び要請等についてはケース1と同じ。

火口周辺とその下流地域では避難の継続が必要となるが、その反対側では、噴火災害の危険性は低くなるので、関係機関や学識経験者の意見を参考に安全が確保された区域から避難区域を縮小していくことになる。

ケース3 前兆現象を伴わない噴火が発生した場合

市町及び関係機関は、非常体制をとり、住民や登山者等の避難誘導を行うとともに、情報共有や情報収集・伝達を行い、噴火状況や被害状況を把握する。

なお、協議会では、1987年（昭和62年）より、災害対策基本法第63条に基づく警戒区域を解除した後も同区域を災害危険区域に指定し、洞爺湖町においても、条例により災害危険区域を指定し、災害発生の危険性が高い区域への立入を禁止している。（平常時から噴火警戒レベル2に相当する規制を実施）

また、有珠山の有史以降、前兆現象を伴わない噴火が発生した事例はない。

(3) 有珠山火山防災マップ

有珠火山防災計画

第2編 火山噴火対応計画

第1章 火山噴火への対応 第1節 火山噴火の想定（2-1頁～2-2頁）を参照

(4) 有珠山の噴火警戒レベル

表1 有珠山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	レベル(キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別 警報	噴火警報(居住地域)又は噴火警報	居住地及びそれより火口側	5(避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	●危険な居住地域からの避難等。	●噴火発生前に体に感じる地震が多発し、著しい地殻変動が目視でも確認される。 (過去事例) 2000年3月29日、1977年8月6日、1943年12月29日、1910年7月23日：体に感じる地震が多発 2000年3月31日、1977年8月7日：道路、山体等に亀裂・断層が発見 ●山頂から噴火が発生し、大きな噴石や火砕流・火砕サージ、火山泥流が居住地域まで到達。顕著な地殻変動。 (過去事例) 1977年8月7日：山頂火口原からの噴火により、大きな噴石が火口から約2kmまで飛散、多量の軽石・火山灰が広範囲に堆積 1978年8月16日：山頂火口原からの噴火により火砕サージが洞爺湖畔まで流下 ●山麓から噴火が発生し、大きな噴石や火砕サージ、火山泥流が居住地域まで到達。顕著な地殻変動。 (過去事例) 2000年噴火、1943-45年噴火：火口から約1kmまで大きな噴石が飛散 1944年7月11日：火口から約2km先まで火砕サージが到達 2000年噴火、1943-45年噴火、1910年噴火：火口からの火山泥流が発生
			4(避難準備)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まっている)。	●警戒が必要な居住地域での避難準備等、要配慮者等の避難。 <i>山体に近い地域で、何度も揺れを感じた場合には、避難するなど早めの行動を心がけてください。</i>	●体に感じる地震の発生や、膨張性の地殻変動が検出される。 (過去事例) 2000年3月28日、1977年8月6日、1943年12月28日：体に感じる地震が発生
警報	噴火警報(火口周辺)又は火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3(入山規制)	居住地域近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生することがある。	●入山規制等、危険な地域への立入規制等。 ●住民は今後の火山活動の推移に注意。 <i>レベル3はレベル5から下がる段階で運用します。</i>	●大きな噴石、火砕流・火砕サージ及び火山泥流が居住地域の近傍に達する。 (過去事例) 2000年5月中旬頃～9月頃の活動：火口周辺から居住地近くまで噴出物が到達
			2(火口周辺規制)	<噴火発生前> 居住地域に重大な被害を及ぼすマグマ噴火に移行する可能性がある。	●山頂火口原及びその周辺、避難に時間を要する地域への立入規制等。 ●住民は今後の火山活動の推移に注意。 ●要配慮者等の避難準備等。 <i>山体に近い地域で、揺れを感じた場合には、避難準備や要配慮者等の避難など早めの行動を心がけてください。</i>	●体に感じない微小な地震活動の高まりがみられる (過去事例) 2000年3月27日、1977年8月6日：体には感じない火山性地震が増加
予報	噴火予報	火口内等	1(活火山であることに留意)	<噴火発生後> 噴出物の飛散が火口近傍に留まる程度のごく小規模な水蒸気噴火が発生することがある。	●活動的な火口周辺への立入規制等。 ●住民は今後の火山活動の推移に注意。	●噴火に至った後に火山活動が沈静化していく段階で、噴出物の飛散が火口周辺に留まる程度のごく小規模な水蒸気噴火が発生することがある。 (過去事例) 2000年9月頃～2001年10月頃の活動：噴出物の飛散が火口内に留まる水蒸気噴火が発生
			1(活火山であることに留意)	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	●山頂火口原及びその近傍等への立入規制等。	●火山活動は静穏。状況により、山頂火口原内及び近傍等に影響する程度の火山灰の噴出等の可能性がある。

※レベル5において噴火発生後、火山活動が低下した場合は居住地域への影響を勘案し、警戒が必要な範囲を活動している火口等の周辺に限定したレベル5への切り替え、またはレベル3への引き下げを行います。
 ※噴火活動の低下に伴ってレベルの引き下げを行う過程では、レベル4は運用しません。
 ※最新の噴火警戒レベルは、気象庁HPでご覧になれます。

平成20年6月9日運用開始
令和2年3月9日改定

(5) 噴火警戒レベルと防災対応

噴火警戒レベルに応じた住民等への対応は、表2のとおりとする。

なお、火山活動の状況により、気象庁の噴火警戒レベルの引き上げを待たず、避難指示を発令する可能性もある。

有珠火山防災計画

第2編 火山噴火対応計画

第1章 火山噴火への対応 第2節 火山噴火対応計画のながれ（2-3頁）、

第2章 組織と情報 第1節 防災体制の確立（2-4頁～2-6頁）を参照

表2 噴火警戒レベルと防災対応

レベル段階	想定される現象等	市町の体制	住民等・避難促進施設への対応														
レベル1	火山活動は静穏	通常体制	○協議会で災害危険区域を指定し、規制緩和区域以外への立入禁止を実施中														
レベル2	体を感じない微小な地震活動の高まりがみられる（体を感じない微小な地震の増加）	第1非常配備	○火山活動の変化について周知、情報の収集を呼びかけ ○登山禁止 ○避難促進施設へ情報伝達														
		第2非常配備	○避難所の開設準備 ○危険区域内の高齢者等避難準備 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td>伊達市</td> <td>有珠地区・長和地区</td> </tr> <tr> <td></td> <td>壮瞥町</td> <td>滝之町の一部・立香の一部・壮瞥温泉・洞爺湖温泉・昭和新山</td> </tr> <tr> <td></td> <td>洞爺湖町</td> <td>洞爺湖温泉全区・泉区・入江1区・入江3区・入江4区・4区・5区の一部・6区の一部・7区・8区・かつこう台の一部</td> </tr> </table> <p>注) 体を感じる地震が発生した場合などは、気象庁からの情報や相互連絡による結果をもとに、噴火警戒レベル4への引き上げを待たずに噴火警戒レベル4と同等の対応をとることがある</p>	<対象区域>	伊達市	有珠地区・長和地区		壮瞥町	滝之町の一部・立香の一部・壮瞥温泉・洞爺湖温泉・昭和新山		洞爺湖町	洞爺湖温泉全区・泉区・入江1区・入江3区・入江4区・4区・5区の一部・6区の一部・7区・8区・かつこう台の一部					
<対象区域>	伊達市	有珠地区・長和地区															
	壮瞥町	滝之町の一部・立香の一部・壮瞥温泉・洞爺湖温泉・昭和新山															
	洞爺湖町	洞爺湖温泉全区・泉区・入江1区・入江3区・入江4区・4区・5区の一部・6区の一部・7区・8区・かつこう台の一部															
レベル4	体を感じる地震が発生 膨張性の地殻変動が検出 (気象庁等の観測データによる確認)	第3非常配備	○観光客の受入れ中止と退去、避難所開設、避難促進施設は利用者の避難誘導 ○危険区域内住民の高齢者等避難 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td colspan="2">レベル2の対象区域と同じ</td> </tr> </table> ○その他の危険区域内の高齢者等避難準備 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td>伊達市</td> <td>館山下町・西浜町・山下町</td> </tr> </table> <p>注) 体を感じる地震が何度も発生した場合などは、気象庁からの情報や相互連絡による結果をもとに、噴火警戒レベル5への引き上げを念頭において、噴火警戒レベル5と同等の対応をとることがある</p>	<対象区域>	レベル2の対象区域と同じ		<対象区域>	伊達市	館山下町・西浜町・山下町								
<対象区域>	レベル2の対象区域と同じ																
<対象区域>	伊達市	館山下町・西浜町・山下町															
レベル5	体を感じる地震が多発 著しい地殻変動を目視で確認（地割れなど） 山頂または山麓から噴火	第3非常配備	○危険区域内住民への避難指示 ○危険区域内住民の避難完了 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td colspan="2">レベル2の対象区域と同じ</td> </tr> </table> ○噴火規模や噴火口の位置により避難指示 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td>伊達市</td> <td>館山下町・西浜町・山下町</td> </tr> <tr> <td></td> <td>壮瞥町</td> <td rowspan="2">状況により避難指示区域を拡大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>洞爺湖町</td> </tr> </table> ○降灰の状況等により避難指示 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"><対象区域></td> <td>伊達市</td> <td>上館山町・東関内町・西関内町・喜門別町・志門気町</td> </tr> </table>	<対象区域>	レベル2の対象区域と同じ		<対象区域>	伊達市	館山下町・西浜町・山下町		壮瞥町	状況により避難指示区域を拡大		洞爺湖町	<対象区域>	伊達市	上館山町・東関内町・西関内町・喜門別町・志門気町
<対象区域>	レベル2の対象区域と同じ																
<対象区域>	伊達市	館山下町・西浜町・山下町															
	壮瞥町	状況により避難指示区域を拡大															
	洞爺湖町																
<対象区域>	伊達市	上館山町・東関内町・西関内町・喜門別町・志門気町															

※レベル3は火山活動が高まっていく段階では運用しません。