

火山防災エキスパート派遣に係る参考資料

【北海道上川総合振興局：十勝岳】

<目次>

1.日程・参加者等.....	1
2. 派遣先において直面している課題や問題意識.....	1
3.火山の概要.....	2
① 火山活動の歴史.....	2
② 火山災害の履歴.....	2
③ 現在の活動状況.....	3
4.観測体制.....	4
5.十勝岳の火山防災対策に関する取組.....	6
① 火山防災協議会による連携体制及び取組.....	6
② 噴火警戒レベルの運用について.....	7
③ 火山防災マップ等の整備.....	9
④ 十勝岳望岳台防災シェルターの設置.....	10
⑤ 合同調査観測登山.....	11
⑥ 美瑛町での十勝岳防災学習教室.....	12
⑦ 十勝岳火山砂防シンポジウム.....	13
⑧ 十勝岳山麓ジオパーク構想.....	14

平成29年2月

1. 日程・参加者等

- 派遣内容 十勝岳火山防災協議会 総合防災訓練 防災講演
- 派遣日時 平成 29 年 2 月 22 日（火）15 時 00 分～16 時 30 分
- 派遣場所 北海道上川総合振興局庁
- 派遣先事務局 北海道上川総合振興局
- 派遣エキスパート 杉本 伸一（三陸ジオパーク推進協議会上席ジオパーク推進員
（いわて復興応援隊））
- 派遣火山災害対応経験者 松井 宗廣（朝日航洋株式会社）
- 参加者 協議会防災担当者（80 名程度）

2. 派遣先において直面している課題や問題意識

十勝岳は、1926 年の噴火では、融雪型火山泥流の発生により、死傷者 300 名以上の被害を出し、1988 年の噴火では、人的被害こそなかったが、火砕流や火砕サージが発生し住民避難が実施されている。このように噴火を繰り返している十勝岳で、火山防災対策を中心となって進めてきたのが、美瑛町・上富良野町である。

十勝岳の本格的な火山防災対策は、美瑛町・上富良野町が中心となり進められ、1988 年の十勝岳噴火を機に、災害対策基本法に基づき、十勝岳火山防災対策協議会（以下、協議会という。）を設立し、十勝岳の噴火に対する火山防災対策の推進や合同訓練の実施などを行ってきた。

その後、2015 年 10 月に活動火山対策特別措置法（以下、活火山法という。）が改正され、十勝岳では前述の 2 町に加え、新たに 4 市町を含む 6 市町が火山災害警戒地域に指定された。それに伴い、自治体の対象範囲が広がることで、新たに火山災害についてのイメージの共有や火山地域一体となった火山防災対策の推進、非積雪期の火山防災対策の検討が必要になるなど、新たな課題が出てきている。

今回の派遣では、これまで火山防災に携わっていない 4 市町の担当者も講演会に参加するため、火山防災エキスパート、火山災害対応経験者には、火山防災対応で主導的な役割を担った経験を踏まえて、火山災害のイメージ共有を図るための講話が期待されている。

3. 火山の概要

① 火山活動の歴史

玄武岩～安山岩(SiO₂ 量は 46.8～66.5 wt.%)の多数の火山体からなる火山群。古期・中期・新期の火山群に区分され、最高部(十勝岳)は中期の最後に形成した溶岩ドームである。その北西側には新期のグラウンド火口、中央火口丘、摺鉢火口丘などがある。1926 年噴火の大正火口、1962 年噴火の 62-2 火口は噴気活動が盛んである(勝井・他,1963;石塚・他,2010)。最近 1 万年間はストロンボリ～サブプリニー式噴火による降下火砕物の噴出と溶岩流出が中心であるが、山体崩壊や熱水噴出を伴うと、積雪期が長いいため融雪泥流が発生しやすい。

出典：「気象庁編 (2005) 日本活火山総覧 (第 4 版)」

② 火山災害の履歴

主に十勝岳の北西斜面で噴火が起こり、火口が複数形成された。4700～3300 年前の活動が最大規模で、山体崩壊とともに爆発的噴火が繰り返され、その際に火砕流も発生した。そしてグラウンド火口が形成され、活動の最後には溶岩が流出した。火砕流は白金温泉より下流域に、溶岩流は白金温泉まで到達した。

その後、約 1000 年前頃、グラウンド火口の北西でサブプリニー式噴火が繰り返され複数の火砕丘が形成された。規模の小さい噴火では、マグマ水蒸気噴火もあった。この活動でも末期に溶岩を流出し、溶岩流は白金温泉近くまで流下した。約 500 年前頃からは中央火口丘の活動となり、火砕丘を形成し溶岩も流出した。溶岩流は望岳台付近まで到達した。

19 世紀になっても中央火口丘は小規模な活動を続けており、20 世紀には 3 回のマグマ噴火を起こし、1926 年の噴火では大規模な火山泥流も発生した。

<噴火災害の履歴>

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲1857(安政 4)年	噴火	5 月 20 日(新暦)中央火口丘から噴火：「焼山」周辺硫気活動(松田市太郎)。 6 月 14 日(新暦)「山半腹にして火脈燃立て黒烟天刺上るを見る」(松浦武四郎)。
▲1926(大正 15)年	中規模：水蒸気噴火(泥流発生)→(山体崩壊・泥流発生)→マグマ噴火、水蒸気噴火	中央火口丘から噴火。火砕物降下・泥流→岩屑なだれ・泥流→降下火砕物。 5 月 13～14 日有感地震：山麓で地震を感じる。13～17 日鳴動・噴煙：13 日からの連続的な鳴動は 15 日に次第におさまるが、噴煙活動活発化。22 日鳴動：山麓でも感じる。大噴(おおぶき)火口からはレキ放出。 5 月 24 日噴火：12：11 頃噴火、小規模な泥流発生。14：00 頃小規模な鳴動と噴火。16：18 頃噴火、中央火口丘の北西部が破壊され、熱い岩屑なだれが積雪を溶かして大規模な泥流発生(平均速度約 60km)、2 カ村(上富良野・美瑛)埋没。死者・行方不明 144 名、負傷者約 200 名。建物 372 棟、家畜 68 頭、山林耕地被害。北西に開いた U 字型火口形成(450×300m)。噴出物量 $1.3 \times 10^4 \text{m}^3$ 、崩壊物量 $2 \sim 4 \times 10^6 \text{m}^3$ 。マグマ噴出量は $1 \times 10^3 \text{DREm}^3$ 。(VEI1) 9 月 8 日噴火：16：33 頃、噴煙高度 4600m、行方不明 2 名。 12 月 10 日小噴火：小泥流あり。17 日噴煙：小黒煙。25 日噴煙：黒煙(噴煙高度 500m)。

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲1962(昭和37)年	中規模：水蒸気噴火、マグマ噴火	3～6月火砕物降下。大正火口噴気活動活発化。 5～6月有感地震が始まり、次第に多くなる。 6月29日噴火：22：40頃、中央火口丘南側湯沼付近から噴火。噴石により大正火口縁の硫黄鉱山事務所を破壊。死者5名、負傷者11名。翌30日2：45頃から噴火。火山弾、火山灰を多量に噴出、噴煙12000m。降灰は知床、南千島方面、爆発音190kmに達する。火柱を伴う噴火は7月5日頃まで続いた。この噴火によりグラウンド火口南西壁沿いに62-0、62-1、62-2、62-3火口を生じ、62-2火口のまわりにスコリア丘を形成。 総噴出物量 $7.1 \times 10^7 \text{m}^3$ 、マグマ噴出量は 0.028DREkm^3 。(VEI3)
▲1988(昭和63)年	地震、火山性微動、火砕流、火砕サージ、泥流	2、6月十勝岳温泉で震度1～2、震源は旧噴火口のごく浅い所。 9月地震群発：下旬から地震増加。 12月10、11、13、14、15日ごく小規模な噴火：62-2火口から噴火。 12月16日噴火：62-2火口から小噴火。爆発音、爆発地震(白金温泉で震度3)を伴う。南東約80kmまで降灰。 12月18、19日小噴火：火柱、火砕サージ、小規模泥流、東北東約150kmまで降灰。 12月24日小噴火：火柱、火砕サージ。 12月25日小噴火：火柱、火山雷、噴石、火砕サージ、小規模火砕流、小規模泥流。 12月30日小噴火：爆発音、爆発地震(吹上温泉で震度1)。
▲1988～89(昭和63～平成元)年 12月10日～3月5日	小規模：水蒸気噴火、マグマ水蒸気噴火	火砕物降下→火砕サージ・火砕流・火砕物降下、泥流。 総噴出物量は $7.4 \times 10^5 \text{m}^3$ 。マグマ噴出量は $5 \times 10^4 \text{DREm}^3$ 。(VEI1)
▲1989(平成元)年 1月1日～3月5日	火砕流、火砕サージ、泥流、地震、火山性微動	17回の噴火があった。火柱、火砕サージ、火砕流、噴石、泥流、火映、降灰140km(まとめると1988年12月～1989年3月に発生した水蒸気噴火とマグマ水蒸気噴火は計28回であった)。1月13、21日ハーモニック微動。
▲2004(平成16)年	水蒸気噴火	2月25～26日ごく小規模な噴火。 4月19日62-2火口から火山灰混じりの有色噴煙、振幅の小さな火山性微動も発生。4月9、12日にも振幅の小さな火山性微動が発生。 11月火山性微動発生。

出典：気象庁編(2005)日本活火山総覧(第4版)

③ 現在の活動状況

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。一方、ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域の拡大などを確認しており、長期的にみると十勝岳の火山活動は高まる傾向にありますので、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)の予報事項に変更はない。

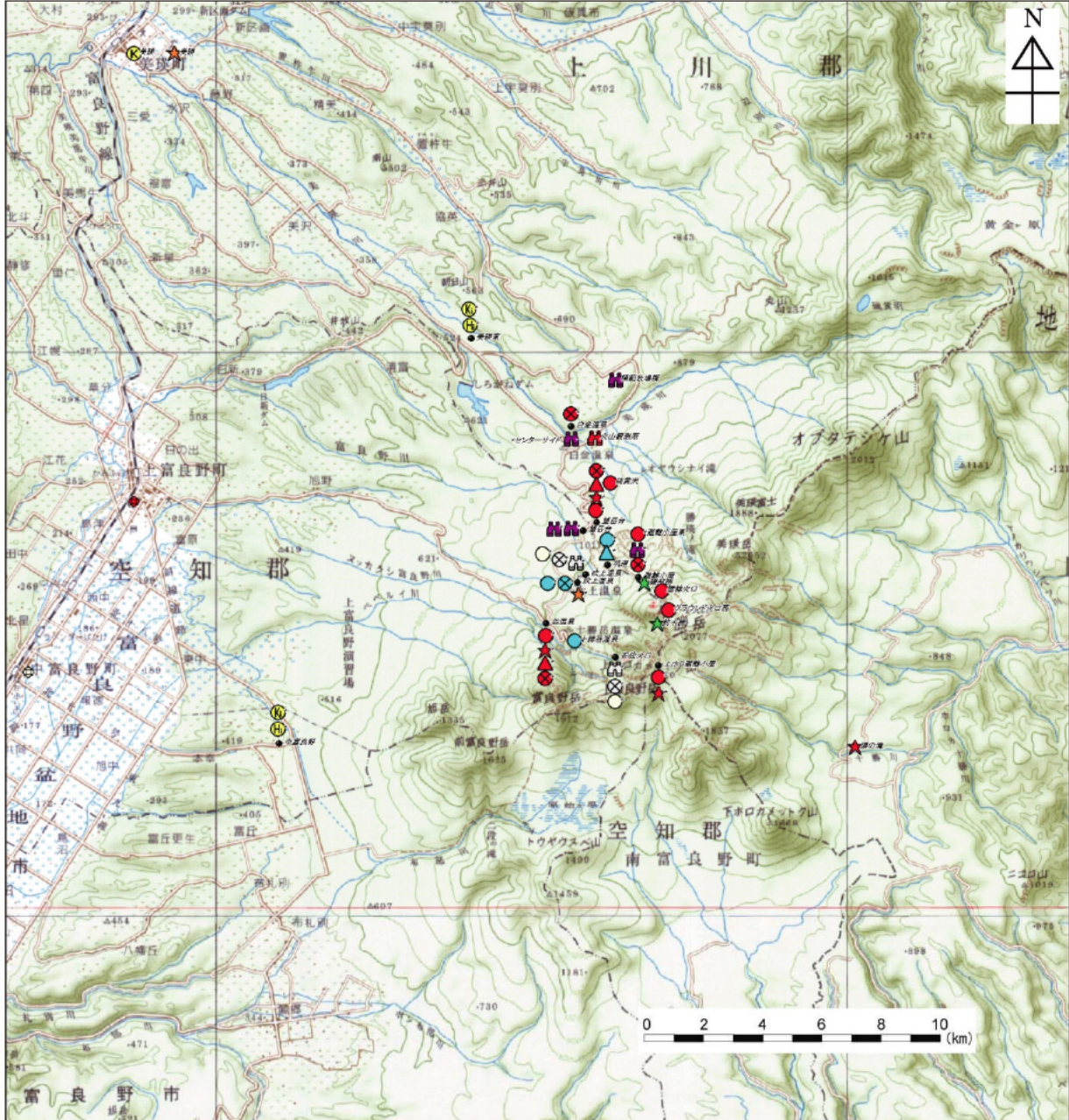
出典：気象庁報道発表資料「十勝岳の火山活動解説資料(平成29年1月)」

(http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/sapporo/17m01/108_17m01.pdf)

4. 観測体制

十勝岳の観測点配置図は以下のとおりである。

＜十勝岳観測点広域図＞



国土地理院発行の20万分の1地勢図(北見、帯広、旭川、夕張岳)

凡 例				
(気象庁)	(国土地理院)	(北海道大学)	(北海道)	(自治体)
● 地震計(短周期)	★ GPS	● 地震計(短周期)	○ 地震計(短周期)	⊕ 震度計
★ GPS	(防災科学技術研究所)	▲ 傾斜計	⊗ 空振計	📷 遠望カメラ
▲ 傾斜計	Hi-net	⊗ 空振計		
⊗ 空振計	K-NET	(北海道開発局)	(北海道立総合研究機構地質研究所)	
📷 遠望カメラ	KiK-net	📷 遠望カメラ	★ GPS	
● 震度計				

出典：気象庁編(2005)日本活火山総覧(第4版)

また、気象庁観測点一覧は以下のとおりである。

<観測点一覧表>

測器種類	地点名	位置				備考
		緯度 (度 分)	経度 (度 分)	標高 (m)	設置高 (m)	
地震計	硫黄沢	43 27.65	142 39.16	763	0	短周期
	避難小屋東	43 25.96	142 40.15	1355	-2	短周期
	摺鉢火口	43 25.94	142 40.84	1685	0	短周期
	グラウンド火口西	43 25.45	142 40.70	1740	0	短周期
	望岳台	43 26.92	142 39.01	919	-98	短周期
	翁温泉	43 25.18	142 37.83	1001	-98	短周期
	上ホ口避難小屋	43 24.43	142 40.49	1828	0	短周期
	グラウンド火口東	43 25.50	142 41.13	1814	-1	広帯域
空振計	白金温泉	43 28.6	142 38.4	669	9	
	避難小屋	43 26.0	142 40.1	1323	4	
	望岳台	43 26.9	142 39.0	919	3	
	翁温泉	43 25.2	142 37.8	1001	4	
監視カメラ	白金模範牧場	43 29.8	142 38.5	714	5	可視
	避難小屋南東	43 26.0	142 40.1	1330	4	可視、 熱映像
GNSS	湯の滝	43 23.0	142 45.2	855	5	
	望岳台	43 26.9	142 39.0	919	4	
	翁温泉	43 25.2	142 37.8	1001	12	
	上ホ口避難小屋	43 24.4	142 40.5	1828	4	
	避難小屋	43 26.0	142 40.1	1327	4	
	摺鉢火口2	43 25.9	142 40.8	1694	4	
傾斜計	望岳台	43 26.9	142 39.0	919	-98	
	翁温泉	43 25.2	142 37.8	1001	-98	
	摺鉢火口3	43 25.9	142 40.9	1685	-15	

出典：気象庁ホームページ

(http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/sapporo/108_Tokachi/108_kansokuten.htm)

5. 十勝岳の火山防災対策に関する取組

① 火山防災協議会による連携体制及び取組

1988年の十勝岳噴火を機に、災害対策基本法に基づき、地域住民、観光客等の生命、身体及び財産を保護する目的から、1990年には、全国的にもさきがけとなる協議会が設立された。この協議会には、美瑛町、上富良野町、地方気象台、北海道、国土交通省砂防部局、警察、消防等の機関が参加し、十勝岳の噴火に対する火山防災対策の推進や合同訓練の実施などを行ってきた。

その後、2015年10月に活火山法の改正を受けて、十勝岳では前述の2町に加え、新たに4市町を含む6市町が火山災害警戒地域に指定され、平成28年3月に協議会が改組された。

協議会構成機関は、以下のとおりである。

<協議会構成機関一覧>

	協議会構成機関			コアグループ会議又は幹事会の構成員			
	必須構成機関	その他	オブザーバー	必須構成機関相当	その他	オブザーバー	
箱根山火山防災協議会	都道府県	北海道知事		都道府県	上川総合振興局地域政策部地域政策課主幹、上川総合振興局建設管理部維持管理課長、十勝総合振興局地域政策部地域政策課主幹、十勝総合振興局建設管理部維持管理課長		
	市町村	美瑛町町長、上富良野町町長、中富良野町町長、富良野市長、南富良野町町長、新得町町長	北海道警察旭川方面旭川東警察署署長、北海道警察旭川方面富良野警察署署長、北海道警察釧路方面新得警察署署長、北海道森林管理局上川中部森林管理署署長、北海道森林管理局上川南部森林管理署署長、北海道森林管理局十勝西部森林管理局東大富支署支署長、北海道十勝総合振興局振興局長、北海道十勝総合振興局振興局長、環境省北海道地方環境事務所国立公園課長、東日本電信電話株式会社北海道北支店支店長、東日本電信電話株式会社北海道東支店支店長、北海道電力株式会社旭川支店支店長、北海道電力株式会社富良野営業所営業所長、北海道電力株式会社帯広支店新得営業所営業所長、総務省北海道総合通信局防災対策推進室長、国土地理院北海道地方測量部次長		市町村	美瑛町総務課長又は防災担当課長、上富良野町総務課長又は防災担当課長、中富良野町総務課長又は防災担当課長、富良野町総務課長又は防災担当課長、南富良野町総務課長又は防災担当課長、新得町総務課長又は防災担当課長	
	気象庁又は気象台	札幌管区気象台台長、旭川地方気象台台長、釧路地方気象台台長		気象庁又は気象台	札幌管区気象台火山防災情報調整官、旭川地方気象台防災管理官、釧路地方気象台防災管理官		
	地方整備局又は北海道開発局	北海道開発局札幌開発建設部部長、北海道開発局旭川開発建設部部長、北海道開発局帯広開発建設部部長		地方整備局又は北海道開発局	北海道開発局札幌開発建設部防災課長、北海道開発局札幌開発建設部河川計画課長、北海道開発局旭川開発建設部防災対策官、北海道開発局旭川開発建設部治水課長、北海道開発局帯広開発建設部防災対策官、北海道開発局帯広開発建設部治水課長		
	自衛隊	陸上自衛隊第2師団長		自衛隊			
	警察	北海道警察本部本部長		警察	北海道警察本部旭川方面本部警備課長、北海道警察旭川方面旭川東警察署警備課長、北海道警察旭川方面富良野警察署警備係長、北海道警察釧路方面新得警察署警備係長		
	消防	富良野広域連合消防本部消防長、大富消防組合消防本部消防長、西十勝消防組合消防本部消防長※		消防	箱根町消防長		
	火山専門家			火山専門家			

② 噴火警戒レベルの運用について

十勝岳では、平成 20 年 12 月から噴火警戒レベルの運用を開始している。

<噴火警戒レベルリーフレット>

十勝岳の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する
噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



十勝岳 噴火警戒レベルに対応した規制範囲



この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用して作成しています。

- この図は62-2火口*周辺で噴火した場合の噴火警戒レベル2（火口周辺規制）及び3（入山規制）の規制範囲を示しています。
- レベル2は、活動状況に応じて規制範囲が変わります。
- 居住地域まで影響が及ぶ場合はレベル4（避難準備）・5（避難）となります。（但し、十勝岳温泉、吹上温泉はレベル3（入山規制）で防災対応が必要）

※1962年に噴火した火口で、現在も活発な噴気活動が続いている火口です。

登山道の規制範囲

- レベル3： 火口から概ね3km以内
- レベル2： 火口から概ね1.5km以内
（グラウンド火口周辺）
- レベル2： 火口から概ね1km以内
（避難小屋から上部、
その他山頂へ通じる登山道）

：居住地域
：62-2火口（想定火口）

この図は地元自治体(美瑛町、上富良野町、新得町)と調整して作成したものです。各レベルにおける具体的な規制範囲等については地域防災計画等で定められていますので、各町にお問い合わせください。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



札幌管区気象台 TEL:011-611-2421 <http://www.jma-net.go.jp/sapporo/>

旭川地方気象台 TEL:0166-32-7102 <http://www.jma-net.go.jp/asahikawa/>

釧路地方気象台 TEL:0154-31-5146 <http://www.jma-net.go.jp/kushiro/>



十勝岳の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	レベル (1-7-9)	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
特別警戒	噴火警戒(居住地域)	居住地域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が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ●積雪期に岩屑なだれを伴う噴火が発生、あるいは切迫しており、大規模な融雪型火山泥流の発生が予想される。 過去事例 1926年5月24日16時17分過ぎ：噴火により中央火口丘が崩壊し大規模な泥流発生、あるいは山体崩壊に前駆して発生した12時11分の水蒸気爆発 ●大噴火が発生、あるいは切迫しており、居住地域に到達する火砕流の発生が予想される。積雪期に火砕流が発生した場合には、大規模な融雪型火山泥流の発生が予想される。 過去事例 約3,300年前の噴火
			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の準備、要配慮者等の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ●地震活動や熱活動のさらなる活発化、地殻変動の増大等により、大噴火発生の可能性が高まる。 過去事例 観測事例なし ●中噴火が発生、及び積雪期に小噴火が発生。 過去事例 1982年6月30日02時45分：中噴火発生 1988年12月16日～1989年3月15日：小規模な爆発的噴火が繰り返し発生
警戒	噴火警戒(火口周辺)	火口から居住地域近くまで	3 (入山規制)	居住地域の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、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活(今後の火山活動の推移に注意)。状況に応じて要配慮者等の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ●地震活動が活発化し、有感地震、火山性微動が頻発する等により、噴火の発生が予想される。 過去事例 1988年9月下旬：火山性地震の増加傾向開始 1988年10月～12月、1962年5月～6月：有感地震、微動の発生回数増加 1982年5月以降：有感地震、微動頻発 1926年5月：鳴動、噴火の10日前から有感地震 ●非積雪期に小噴火が発生、大きな噴石が概ね1～2km以内に飛散。 過去事例 観測事例なし
			2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(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、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活(今後の火山活動の推移に注意)。火口周辺への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ●体に感じない微小な地震活動の一時的な高まりや火山性微動の発生、噴煙活動活発化等の熱活動の高まりがみられ、ごく小規模な噴火の発生が予想される。 過去事例 1985年6月19日：82-1火口からごく小規模な噴火 1983年2月、5月：微小な地震が増加 1954年：大正火口の噴気活動活発化、溶融硫黄流出 1952年8月17日：昭和火口形成 1925年12月：中央火口丘の火口内に新たな火口(大噴)出現
予報	噴火予報	火口内等	1 (活火山である) (12月)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)。	状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ●火山活動は静穏。状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の火山灰の噴出等の可能性あり。

注1) 本資料中の「大きな噴石」とは、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する程度の大きさのものとする。
 注2) 本資料中の大噴火とは、噴煙が1万数千m以上上がる噴火であり、場合によっては火砕流が居住地域まで流下し、それに伴う融雪型泥流が発生する。
 注3) 中噴火とは、噴煙が数千m～1万m以上上がり、大きな噴石が火口から2～3kmまで飛散し、場合によっては溶岩流を伴う噴火である。
 注4) 小噴火とは、噴煙が1,000m程度以下、大きな噴石が火口から1～2kmまで飛散し、小規模な火砕流や融雪型泥流が発生する噴火である。
 この噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整の上で作成したものです。各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、各町にお問い合わせください。



出典：気象庁ホームページ

(<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/keikailvel.html>)

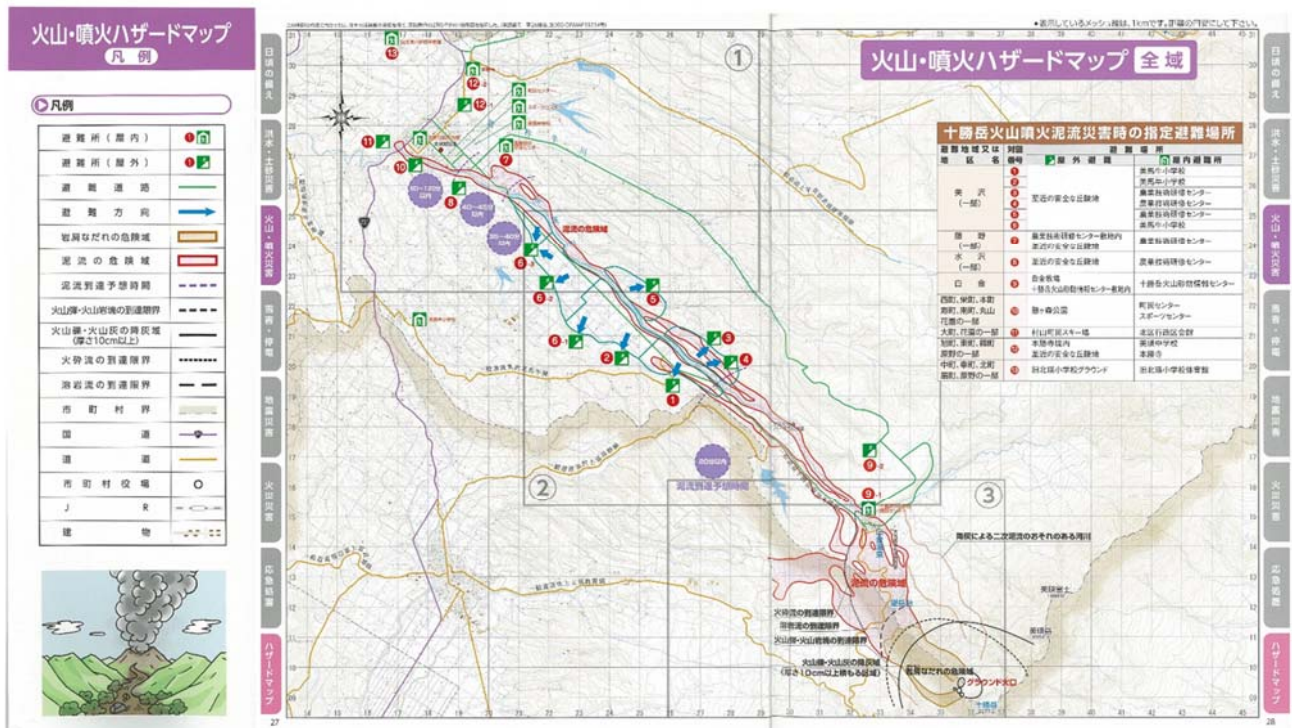
③ 火山防災マップ等の整備

十勝岳では、1985年のネバドデルルイスの噴火を契機に、1986年に美瑛町・上富良野町が北海道大学の火山専門家の協力のもと、火山防災マップを初めて作成している。

その後、平成14年6月に美瑛町が新たな火山防災マップを作成して以降、定期的に見直しが行われており、最近では、上富良野町が平成28年3月に、美瑛町が平成27年3月にそれぞれ改定し住民に配布している。

十勝岳の火山防災マップの特徴として、積雪期のみを前提としたハザードが示されていることと、融雪型火山泥流の到達想定時間が記載されている。

＜美瑛町 防災ガイドブック（一部抜粋）＞



出典：美瑛町「美瑛町防災ガイドブック」

上富良野町 十勝岳火山防災マップ

国内有数の活火山である十勝岳は、私たちに多くの恵みを与えてくれる反面、ひとたび噴火をすれば、上富良野町にも甚大な被害をもたらす可能性があります。過去には火山泥流などによって多くの犠牲者を出したこともあります。十勝岳は、今後も噴火する可能性がある山です。「そのとき」のために十勝岳のことをよく知り、普段から備えることで、必要以上に恐れることなく毎日をご過ごしてください。普段は私たちの暮らしを豊かにしてくれる十勝岳。「火山をよく知り、火山と仲良く。」これが十勝岳とともに暮らす私たちの合言葉です。

防災マップについて

- 十勝岳の麓で安心して暮らすためには、十勝岳のことをよく知り、普段から備えることが大切です。
- この防災マップを自宅の壁に掲示するなど、普段から噴火時の危険な場所と、自分や家族の防災行動を確認しておくください。
- 噴火の際に安全を確保するためには、起こり得る災害を把握し、的確に行動を入手して、正しい行動をすることが大切です。
- 普段から避難場所を確認し、家族の集合場所として共有しておくください。

情報を手に入れる

噴火が切迫したり、噴火したときには、十勝岳の様子や災害発生に関する情報を的確に入手して、安全に行動することが求められます。

町役場や気象台などから電子版や避難に関する情報が届いてきますが、携帯電話やインターネットで接続している場合には、テレビやインターネットで情報を得ることが難しくなります。

このような場合には、携帯用ラジオ（メール機能）や携帯ラジオ、カーラジオなどを活用できるよう、備えておくことが重要です。

十勝岳噴火警戒レベル

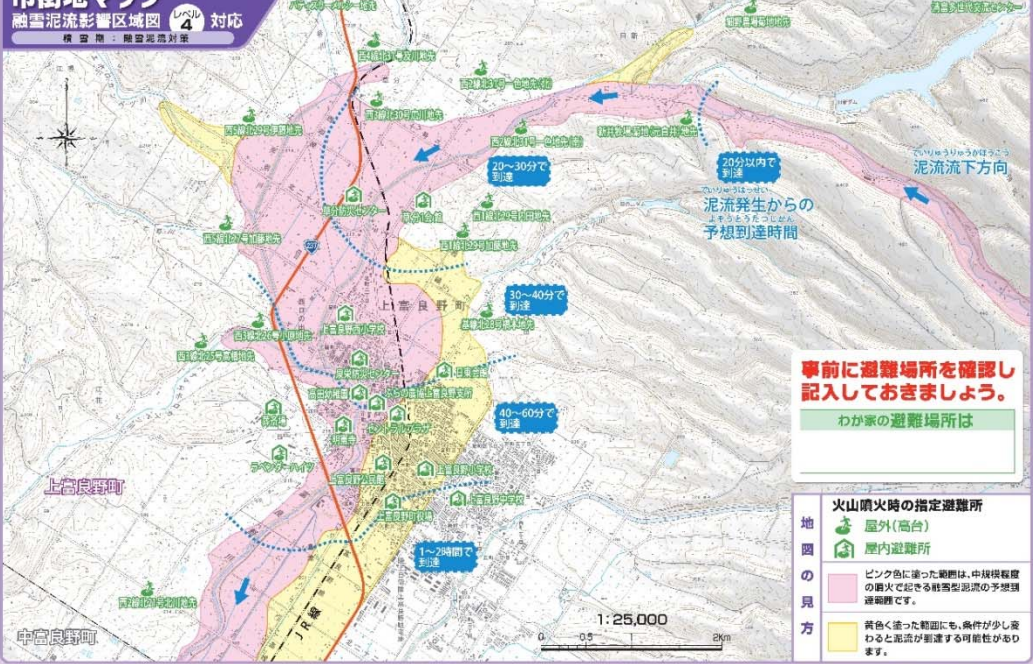
十勝岳の火山活動が活発化したり、噴火の可能性が高まり、山麓地域に災害が発生する可能性が生じたときには、気象台は噴火警戒レベルを引き上げて、注意・警戒を呼びかけます。

警戒レベル	対象範囲	火山活動の状態	住民等の行動及び登山者・入山者への対応
5	居住地域及びそれより火山口側	居住地域に甚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が必須。
4	火山口から居住地域近くまで	居住地域に甚大な被害を及ぼす噴火が発生すると予測される（可能性が著しい）。(1962年の沖火以上、または融雪泥流の発生)	警戒が必要な居住地域での避難の準備、災害発生時の避難準備が必須。
3	火山口から居住地域近くまで	居住地域に甚大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫すると予測される。このため、生じた噴火が及ぼす被害がある。	居住地域での生活（今後の火山活動の状況に注意）、状況に応じて災害発生時の避難準備、登山禁止や入山規制の発令などの対応が求められる。
2	火山口周辺	火山口周辺に噴霧を及ぼすものに陥り、入山者には生じた噴火が及ぼす噴火が発生、あるいは切迫すると予測される。	居住地域での生活（今後の火山活動の状況に注意）、火山口周辺（火山口から約1km）への立入規制等。
1	火山口内側	火山活動が継続、火山活動によって、火山口の噴霧が確認される（この噴霧に入った場合には生じた噴火が及ぼす）。	状況に応じて火山口内及び近隣の立入規制等。（例：固定火山口付近は立入禁止となっています。）

広域マップ 火山口周辺規制区域 対応



市街地マップ 融雪泥流影響区域図



防災マップについてのお問合せ先
上富良野町役場 TEL 0167-45-6400
TEL 0167-45-6980

十勝岳の異常・異常現象発見時の通報先
上富良野町役場 TEL 0167-45-6400
TEL 0167-45-6980

早稲20年9月
上富良野町
TEL 0167-45-6400

出典：上富良野町ホームページ「十勝岳火山防災マップ」
(<http://www.town.kamifurano.hokkaido.jp/index.php?id=73>)

④ 十勝岳望岳台防災シェルターの設置

平成 28 年 10 月に、十勝岳登山へのアクセス拠点にもなっている十勝岳望岳台に「十勝岳望岳

「防災シェルター」が設置された。

このシェルターは、突発的な噴火による噴石から身を守る緊急避難施設として機能するほか、非常品や食料などの備蓄、非常用発電機の設置などがされており、即時救出が困難な場合には、一時滞在施設としての機能を兼ね備えている。

トイレ、避難スペースは 24 時間開放され、大型モニターによる火山の監視映像や火山活動・気象情報等の表示による情報発信も行っている。なお、日中は管理人が滞在している。

<シェルターの外観と内部の様子>



出典：美瑛町ホームページ

(<https://www.town.biei.hokkaido.jp/emergency/tokachidake.html>)

⑤ 合同調査観測登山

平成 28 年 6 月に、札幌管区気象台の調査観測登山に協議会が同行し、合同調査観測登山を実施した。

合同調査観測登山では、札幌管区気象台や旭川地方気象台の職員のほか上富良野町職員などの協議会関係者約 90 人が参加した。90 年前に死者・行方不明者 144 人の被害を出した噴火時の火口を視察し、旭川地方気象台の職員が過去の噴火の場所や状況、地殻の振動や地熱を計測する機器について説明を行うなど、十勝岳の知識や観測体制への理解を深めた。

⑥ 美瑛町での十勝岳防災学習教室

毎年、旭川地方気象台や北海道開発局、北海道大学等による小中学生を対象とした防災学習教室が、美瑛町で行われている。

この防災学習教室では、十勝岳の火山活動や防災について学ぶことにより、火山と共生する能力の向上を目的に行われている。小中学生は、実際の噴火時の現象についての実験や観測機器や泥流センサーの説明、十勝岳の見学といったフィールドワークなどを行い、小中学生の十勝岳の知識や防災意識が育まれている。

<防災学習教室の様子>



出典：美瑛町広報誌「丘のまち びえい」2013年10月号より抜粋

⑦ 十勝岳火山砂防シンポジウム

平成 29 年 1 月に美瑛町で、美瑛町・上富良野町・北海道開発局旭川開発建設部・北海道上川総合振興局が主催となり、十勝岳火山砂防シンポジウムが開催された。

このシンポジウムは、大正泥流から 90 年という節目の年を越えた機会に、我が国の火山災害とその対応を学び、大正泥流の教訓や十勝岳火山砂防の意義を改めて認識した上で、火山と共生する地域のさらなる発展に向けた意見交換を行うことを目的に開催された。

＜十勝岳火山砂防シンポジウムポスター＞



十勝岳火山砂防シンポジウム
～火山と共生する地域のさらなる発展に向けて～

平成 29 年 1 月 21 日 (土)
13:30 ~ 16:30 (13:00 開場)
美瑛町 美瑛町民センター

◆参加費は無料です。また、事前の申し込み等は必要ありませんので直接会場までお越し下さい。

主催 / 美瑛町・上富良野町・国土交通省北海道開発局旭川開発建設部・北海道上川総合振興局
協賛 / 北海道砂防ボランティア協会
後援 / 一般社団法人全国池水砂防協会・公益社団法人砂防学会北海道支部・十勝岳山麓ジオパーク推進協議会

お問い合わせ 国土交通省 北海道開発局 旭川開発建設部 治水課
TEL: 0166-32-4245 CPD/CPDS 対象講習会



十勝岳火山砂防シンポジウム
～火山と共生する地域のさらなる発展に向けて～

十勝岳山麓の美瑛町・上富良野町では、1926 年(大正 15 年)に発生した火山泥流により、144 名の人々が犠牲となる大災害が発生しました。莫大な量の崩壊性の粗土と流木に埋もれた郷土に並ならぬ労苦を払い、復旧・復興が成し遂げられ、その後、昭和 37 年より北海道庁、昭和 59 年から国土交通省による砂防事業が着手されるなど、国と地域が一体となって火山との共生を目指す様々な取組が進められてきました。

本シンポジウムは、大正泥流から 90 年という節目の年を越えた機会に、我が国の火山災害とその対応を学び、大正泥流の教訓や十勝岳火山砂防の意義を改めて認識した上で、火山と共生する地域のさらなる発展に向けた意見交換を行うことを目的として開催するものです。

●プログラム

13:00	開場
13:30	開会挨拶
13:40	基調講演 「火山地域における土砂災害対策の現状と課題」 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部長 西山 幸治
14:30	休憩
14:40	パネルディスカッション 「火山と共生する地域づくり」 様々な分野からの火山と共生する地域づくりの取り組みをご紹介いただくとともに、今後の展開について意見交換を行います。

コーディネーター 南 哲行 (一般社団法人全国池水砂防協会 常務理事)
パネリスト 阿部 豊 (独立行政法人国立青少年教育振興機構 国立大宮青少年交流の家 所長、十勝岳山麓ジオパーク推進協議会 防災教育部長)
佐川 義正 (上富良野町商工会 会長、株式会社佐川建設 代表取締役社長、NPO 法人環境ボランティア野山人 代表)
栗田 真由美 (上富良野町畜物のまちづくり推進委員会 委員、インテリア関係自営業)
内藤 義佐雄 (一般社団法人美瑛町観光協会 会長、美瑛山岳会 理事長)
小山内 信智 (国立大学法人北海道大学大学院農学研究院 国土保全学研究室 特任教授)
鹿倉 亮子 (国土交通省北海道開発局旭川開発建設部 次長)

16:20 閉会挨拶
16:30 閉会

●会場までのアクセス

美瑛町民センター 【1階多目的ホール】
北海道上川郡美瑛町寿町2丁目3-13
TEL: 0166-92-4141

車でお越しの場合・・・道央自動車道 旭川厚床IC
より約 1 時間→国道 237 号「美瑛町北町 2 信号」
を十勝岳方面へ回り、2 つ目の信号を右折、
消防署前を左折すべし

電車でお越しの場合・・・美瑛駅より徒歩 15 分

出典：美瑛町ホームページ

(https://www.town.biei.hokkaido.jp/administration/koho/news/kazan_symposium.html)

⑧ 十勝岳山麓ジオパーク構想

美瑛町・上富良野町が、平成 27 年 4 月から十勝岳山麓ジオパーク推進協議会を発足し、日本ジオパークの認定を目指している。

構想テーマとして「十勝岳泥流のつめ痕に北の大地を切り拓く」を掲げ、「北海道の屋根十勝岳ものがたり」、「大地に育まれた火山と共生する美しい丘のまち」、「十勝岳泥流のつめ痕に北の大地を切り拓く」の 3 つのジオストーリーで構成されている。

推進協議会としても、防災教育部会や産業部会などを定期的に行き開催し、作業を進めているほか、ジオパークフォーラムへの参加、美瑛町、上富良野町ホームページや Facebook・Twitter も活用し、情報発信などを行っている。

＜十勝岳山麓ジオパーク構想のロゴとポスター＞



出典：上富良野町ホームページ

(<http://www.town.kamifurano.hokkaido.jp/index.php?id=1780>)