

第 5 期 復旧・復興期(3 ヶ月～1 年)

5-1. 噴火活動の沈静化

1. マグマ活動の終息

01. 7 月 10 日に、火山噴火予知連が「一連の噴火活動が終息に向かっている」との統一見解を発表した。

有珠山(732 メートル)の火山活動について、火山噴火予知連絡会(予知連、会長・井田喜明 東大地震研究所教授)は、10 日午後、気象庁で会合を開き、「一連のマグマの活動は終息に向かっており、火砕サージを伴うような爆発性の強い噴火はないと考えられる」と、有珠山火山活動に関する新たな統一見解を発表した。この見解に基づき、虻田町は、現在指定している危険度の目安となる「カテゴリー」区域の見直し・緩和などを 12 日にも実施する見通しだ。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.264]

予知連は東京の気象庁と伊達市の現地対策本部、札幌管区气象台をテレビ会議システムで結び、午後 2 時から会合を行った。その後井田会長らが気象庁で、宇井忠英北大教授らが伊達市の対策本部で午後 7 時半から同時に記者会見し、新統一見解を発表した。

見解では、観測データに基づき(1)地盤隆起は、大部分で反転して沈降傾向。さらに広域の変動もほぼ停止(2)噴火当初の噴煙には、マグマ起源の物質が多量に含まれたが、最近の水蒸気を主体とする活動に移行。爆発力、熱エネルギーは減少傾向 - などと、「深部からのマグマの供給が途絶えた状態」と説明。

結論的に「一連のマグマの活動は終息に向かっている」とし、5 月 22 日に初めて「終息」に言及した統一見解より、さらに一步踏み込んだ。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.264]

臨時火山情報 第 22 号(平成 12 年 7 月 10 日 19 時 30 分 室蘭地方气象台発表)

有珠山の火山活動に関する火山噴火予知連絡会統一見解

有珠山では、北西山麓の金比羅山火口群と西山西麓火口群で水蒸気爆発が続いていますが、深部からのマグマの供給はほぼ停止しており、火山活動は徐々に低下していくものと考えられます。

一連の噴火活動は、深さ約 10km の深部マグマだまりから、深さ 4～5km の浅部マグマだまりに、噴火開始の直前にマグマが上昇してきたことにより始まったものと推定されます。さらに、この浅部マグマだまりから一旦上昇したマグマは、北西に向けて移動し、地盤の隆起と 2 つの火口群からの噴火を起こしてきました。

地盤の隆起は現在も西山西麓が続いていますが、一定の割合で鈍化しています。中心部の隆起速度は 1 日 5cm 程度になり、隆起域も狭くなりつつあります。5 月中頃以降、山体の大部分では、変動方向が反転して沈降傾向になっています。この事実は、北西山麓の下に貫入したマグマの一部がさらに浅部に移動していく過程に対応するものと理解

できます。更に広域の変動がほぼ停止していることから見ても、深部マグマだまりからの供給はほぼ途絶えた状態にあると考えられます。

噴火開始当初の噴煙にはマグマ起源の物質が多量に含まれましたが、その後噴火は水蒸気を主体とする活動に移行し、噴煙の高度、爆発力、熱エネルギーは減少傾向にあります。最近、西山西麓火口群は間欠的に火山灰を噴出し、爆発力は弱くなっています。また、西山西麓火口の周辺には、熱水・噴気活動域の拡大が認められます。金比羅山火口群は空振・爆発音・噴石を伴って頻繁に爆発していますが、その活動度は最近低下してきました。噴石の落下範囲は、この1ヶ月ほどは、火口から少なくとも300m程度となっています。

地震活動は主に南西山麓で続いています。その規模・回数は徐々に低下しつつあります。

以上のように、深部からのマグマの供給はほぼ停止しており、一連のマグマの活動は終息に向かっていると考えられます。

今後、火砕サージを伴うような爆発性の強い噴火はないと考えられます。しかし、現在までに上昇してきたマグマが熱を供給し続けていることから、当分の間、現在と同様の爆発が両火口群で継続すると考えられ、火口から500m程度の範囲では、噴石や地熱活動に対する警戒が必要です。

『臨時火山情報 第22号(平成12年7月10日19時30分 室蘭地方気象台発表)』

02. ビニールシートを用いた気象庁による調査で、新たな噴石が認められなかった。

気象庁、噴石調査打ち切りでビニールシート撤去。6/14～7/11に10回調査、その間400～600m域に新たな噴石なしと発表、火山灰は多いところで2.5kg。[岡田弘、大島弘光、宇井忠英「2000年有珠山噴火の推移予測・終息判断と規制解除・・・困難な課題にどう対処したか」『有珠山2000年噴火と火山防災に関する総合的観測研究(平成12年度科学研究費補助金(特別研究促進費)研究成果報告書)』(2002/5),p.190]

有珠山の金比羅山火口から放出される噴石の飛散状況を把握するため、気象庁が金比羅山火口から北側に400～600メートル離れた洞爺湖温泉地区に設置していたビニールシートが11日、撤去された。調査では、新たな噴石は認められなかった。しかし、設置地点ではばらつきが見られるものの、降灰については1平方メートルあたり数十～2500グラム確認された。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.266]

03. 洞爺湖温泉の空振が7月17日以降激減した。

火山噴火予知連有珠山部会は〔7月〕20日の定例会見で、虻田町洞爺湖温泉町西側の噴火記念公園に設置した空振計の記録をもとに、今月17日以後空振が激減していることを明らかにした。

気象庁が設置した空振計の測定結果をまとめた報告。今月16日までは1日当たり3千

4千回ペースで観測できたが、17日以後は数10回から数回のレベルに激減していた。

これは、温泉街に近い金比羅火口の内部で安定的な連続噴火が続いているため、火口内部の土砂が崩れ噴煙の出口がふさがりやすくなるような事態になると、さく裂型の噴火に変わり再度空振が増えるとしている。岡田弘教授は「連続噴火とさく裂型とを今後も繰り返すが、徐々に空振のない状態が長くなる」と沈静化へのプロセスを説明した。

また、この日ヘリコプターにより上空から観察した岡田弘教授は、前日の砂防専門家の発表同様「金比羅火口群からの水分を含んだ噴出物により形成された急斜面は、今後的大雨で大量の土砂移動が発生する可能性が高い」として、洞爺湖温泉町西側地区の泥流発生について指摘した。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.272]

04. 地殻変動が最も著しかった西山西麓火口群付近でも地盤隆起が停止し、沈降に転じた。

期間中、K火口群およびN火口群では小規模な水蒸気爆発を繰り返しており、火山灰を含んだ噴煙を連続的に噴出していました。空振を伴う噴火の頻度は少なくなっており、噴火に伴う火山性微動は振幅の小さい状態が続いていますが、時折振幅がやや大きくなることがありました。地震回数は1日あたり1~7回でした。なお、有珠山南西部を震源とする有感地震が2回ありました(いずれも伊達市で震度1)。西山西麓を中心とする地殻変動(隆起・押し出し)はほぼ停止状態で、一部の観測点では沈降に転じています。[『火山観測情報 第313号』(平成12年8月17日11時30分 室蘭地方気象台発表)]

05. 11月1日に、火山噴火予知連が「深部からのマグマの活動は終息しつつある」との統一見解を発表した。

室蘭地方気象台は1日、臨時火山情報を出し、同日開かれた第87回火山噴火予知連の統一見解を発表した。

統一見解によると、有珠山は深部からのマグマ供給は停止し、火山活動は徐々に低下しているが、北西山ろくの金比羅山火口群での水蒸気爆発と、西山西ろく火口周辺の地熱活動が続いている。

北西山ろくを中心とする地盤の隆起は7月末にはほぼ停止し、現在は沈降傾向にある。また、山体の収縮も続いており、地下からのマグマの供給は停止した状態と考えられる。金比羅山火口群と西山西ろく火口群での水蒸気爆発は、次第に活動度は低下してきた。

西山西ろく火口群では、噴煙の高度は低下しているが、地熱異常域の拡大は続いている。金比羅山火口群では空振、爆発音、噴石を伴って爆発しており、7月下旬から8月末にかけて一時弱くなったが、9月以降再び活発化している。

以上、一連のマグマ活動は終息しつつあると考えられるが、当分の間、現在と同様の活動が両火口群で継続すると考えられ、火口から500メートル程度の範囲では、噴火や地熱活動に対する警戒が依然必要。[『室蘭民報』(2000/11/2朝刊)]

06. 2001 年 2 月 5 日に、火山噴火予知連絡会が開催され、「深部からのマグマの供給は停止していると考えられる」との見解が発表された。

火山噴火予知連絡会(会長・井田喜明東大地震研究所教授)が 5 日開かれ、有珠山の火山活動についての検討結果が出された。地震活動は、昨年 3 月の噴火以前の活動レベルに戻っているとみられる などの見解が示された。

それによると、地震回数は 1 日当たり数回以下で推移し、地震活動は昨年 9 月以降、引き続き低いレベルを保っており、ほぼ昨年の噴火以前の活動レベルに戻っているとみられる、としている。また、一連の噴火活動で見られた北西山ろくを中心とする地盤の隆起は徐々に鈍化し、昨年 7 月末にほぼ停止し、沈降に転じた。沈降傾向も徐々に鈍化しながら続いている、という。

金比羅山火口群では小規模な水蒸気爆発が継続し、火山灰混じりの噴煙噴出のほか、さく裂型噴火に伴う噴石などの放出を断続的に繰り返しているが、噴火活動に伴う火山性微動と空振は昨年 12 月以降、徐々に震幅が低下しており、噴石などが火口外に放出される頻度は少なくなっている。また昨年 11 月下旬に金比羅山火口群(K-B 火口)で、噴煙活動が停止気味となり、この間に土砂噴出を伴うやや強い爆発が 2 回発生。その後、噴煙活動は以前のような連続噴出の状態に戻っているという。さらに西山西ろく火口群では弱い噴煙活動と地熱活動が継続している。

これらの観点から「火山活動は次第に低下しているが、火口から 500 メートル程度の範囲では噴石や地熱活動に対する警戒が依然必要」と指摘している。[『室蘭民報』(2001/2/6 朝刊)]

2. 現地対策本部の廃止

01. 7 月 1 日に、首相官邸危機管理センター官邸対策室が閉鎖された。

青木幹雄官房長官は 3 日の記者会見で、有珠山の噴火災害対策のため、首相官邸の危機管理センターに 3 月 29 日から設置していた「官邸対策室」を 3 日午前で閉鎖したと発表した。

5 月 22 日に火山噴火予知連絡会が示した噴火終息の見通しから 1 ヶ月間、小規模な火山活動が続いているが、状況に大きな変化はなく、マグマ活動も低調なことを受けた措置。

政府は引き続き国土庁の非常災害対策本部で災害対策を続けるほか、今後の噴火に備え、監視・観測体制と自衛隊や警察、消防の緊急派遣体制は維持する。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.257]

02. 7 月 24 日に、派遣されていた自衛隊に対する撤収要請があり、撤収が始まった。

総監部の撤収に関する調整と併行して師団は、重車両の輸送・管理換物品の返納、現地

指揮所・管理施設の撤収及び撤収後の連絡態勢・即動態勢等について検討し、撤収準備を実施した。7月24日、方面隊の命令に基づき撤収を開始、27日をもって完了した。伊達の現地対策本部には、8月1日まで現地連絡員を派遣し、関係機関との連絡調整を実施した。[『2000年有珠山噴火・その記録と教訓』北海道虻田町(2002/12),p.353]

知事の災害派遣要請に基づき被災地に展開していた自衛隊は25日朝から、撤収作業を開始した。約30人が張り付いていた伊達市松ヶ枝町の第7師団現地指揮所でも通信機器などの搬出が行われた。

(中略)

撤収作業はこの日午前、雨の中行われた。現地対策本部に隣接する2階建てのプレハブを拠点にしていた第7師団現地詰め所でも、隊員が物資を次々にトラックへと積み込んでいた。このほか、伊達市内や洞爺村に野営していた第7偵察隊、第7師団司令部、後方支連隊、同司令部付隊、第11普通科連隊など午後3時までに被災地を離れる。

今後は、連絡要員3人が伊達に残り各関係機関との連絡調整業務を遂行する。『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.274]

7月24日午後5時、北海道知事から北部方面総監に対し、派遣部隊の撤収要請があり、方面隊の撤収命令を発令した。

この間、第7師団及び方面直轄部隊をもって、カテゴリー1区域の特別活動における不測事態対処・一時帰宅支援・気象庁等支援・復興工事支援及び降灰除去作業等を実施した。

各部隊は、方面隊の撤収命令に基づき撤収命令を発令した。

第7師団は7月27日をもって災害派遣を終了し、北部方面航空隊は8月1日幌別駐屯地の航空機監視施設を撤収し、災害派遣を終了した。[『2000年有珠山噴火・その記録と教訓』北海道虻田町(2002/12),p.345]

03. 8月11日に、有珠山噴火災害非常災害現地対策本部が解散された。

噴火活動の衰退により、伊達市に設置されていた有珠山噴火非常災害現地対策本部は8月11日に廃止された。[『2000年有珠山噴火災害・復興記録』北海道(2003/3),p.9]

有珠山噴火非常災害現地対策本部の蓮実進本部長(国土総括政務次官)は11日午前に行われた合同会議後の記者会見で、有珠山再噴火の予兆をとらえた時点で自衛隊や消防、海上保安部、警察の実働部隊は伊達市体育館に招集から3時間以内に参集し、参集人員は今回ピーク時の3800人の70%が可能と述べた。(中略)現地対策本部で最後となる第61回合同会議には、蓮実本部長、菊谷伊達市長、長崎虻田町長、山中壮警町長らが出席、堀道知事がテレビ会議で参加。合同会議後、本部玄関に掲げられた看板を蓮実本部長、長崎町長らが取り外した。[『室蘭民報』(2000/8/11 夕刊)]

3. 観測態勢・警戒基準の見直し

01. 7月19日に、有珠山土砂災害対策検討委員会が降雨による二次泥流の警戒態勢について検討、避難区域の設定・提言を行った。

国や道、道開発庁、砂防工学の専門家らで組織する「有珠山土砂災害対策検討委員会」(委員長・新谷融北大教授)の第3回委員会が19日、伊達市末永町のホテルローヤルで開かれ、洞爺湖温泉街を流れる西山川と小有珠川、小有珠右の川の降雨による二次泥流の警戒体制について検討、西山川流域の一部を「避難区域」に設定し、虻田町に設定区分を提言した。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.271]

02. 噴火活動の沈静化に伴い、札幌管区気象台の観測態勢が縮小されていった。

[『平成12年(2000年)有珠山噴火1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.8]によれば、札幌管区気象台は、有珠山噴火による泥流警戒のため臨時に設置していたアメダス雨量観測所7箇所のうち3箇所を8月23日に廃止した。

[『平成12年(2000年)有珠山噴火1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.10]によれば、札幌管区気象台は、12月6日、泥流監視臨時アメダス雨量観測所4箇所のうち臨時洞爺湖湖畔雨量観測所を廃止し、洞爺湖温泉地域観測所を洞爺湖温泉に移設した。これにより残る臨時観測所は、壮瞥温泉・虻田町栄町・虻田町入江の3箇所となった。

[『平成12年(2000年)有珠山噴火1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.12]によれば、2001年3月22日に、札幌管区気象台の臨時震度観測計が撤去された。

03. 2001年3月1日に、札幌管区気象台が融雪注意報基準を見直した。

[『平成12年(2000年)有珠山噴火1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.12]によれば、札幌管区気象台が2001年3月1日、融雪注意報基準を、日平均気温5度以上又は24時間降水量と融雪水の合計が30ミリ以上、と見直した。