恵庭市地域防災計画

（火山災害対策編）

令和６年３月

恵　庭　市　防　災　会　議

〔　火山災害対策編・目次　〕

第１章　総則
第１節　計画の目的.. １－１
第２節　計画の性格.. １－１
第３節　計画の基本方針.................................... １－１
第４節　災害対策行動マニュアルの作成...................... １－２

第２章　火山の概要と災害の想定
第１節　火山の概況.. ２－１
第２節　災害の想定.. ２－３

第３章　防災体制
第１節　恵庭市災害対策本部................................ ３－１
第２節　樽前山火山防災協議会.............................. ３－４
第３節　火山現象に関する情報.............................. ３－５

第４章　災害予防計画
第１節　観測及び調査研究.................................. ４－１
第２節　警戒地区の把握等.................................. ４－１
第３節　警戒体制の強化.................................... ４－１
第４節　避難体制の整備.................................... ４－２
第５節　二次災害の予防対策................................ ４－２
第６節　通信設備の整備.................................... ４－２
第７節　火山防災知識の普及・啓発.......................... ４－２
第８節　防災訓練の実施.................................... ４－３

第５章　災害応急対策計画
第１節　基本方針.. ５－１
第２節　応急措置実施計画.................................. ５－１
第３節　災害情報等の収集・伝達計画........................ ５－１
第４節　動員計画.. ５－２
第５節　災害広報計画...................................... ５－２
第６節　避難対策計画...................................... ５－３
第７節　警戒区域の設定.................................... ５－３
第８節　救助救出及び医療救護活動計画...................... ５－４
第９節　道路交通規制対策計画.............................. ５－４
第10節　障害物除去計画.................................... ５－４
第11節　自衛隊派遣要請及び派遣活動計画.................... ５－４
第12節　広域応援要請計画.................................. ５－４

第６章　災害復旧計画...................................... ６－１

第１章　総則

第１節　計画の目的

この計画は、災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号。以下「基本法」という。)第 42 条の規定に基づき、恵庭市の地域に係る火山災害に関して、予防、応急対策及び復旧等の災害対策を実施するに当たって防災関係各機関が行うべき事務又は業務を定めて、市民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

第２節　計画の性格

この計画は、基本法第 42 条の規定に基づき作成されている恵庭市地域防災計画の「火山災害対策編」として、恵庭市防災会議が作成する。

なお、この計画に定められていない事項については、恵庭市地域防災計画の「一般災害対策編」及び「地震災害対策編」による。

第３節　計画の基本方針

この計画は、市及び道並びに指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関、公共的団体等（以下「防災関係機関」という。）の実施責任を明確にするとともに、火山防災対策を推進するための基本的事項を定めるものであり、その実施細目については、防災関係機関ごとに具体的な活動計画等を定めるものとし、毎年検討を加え、必要に応じ修正を行うものとする。

１　実施責任

⑴　恵庭市

市は、防災の第一次的責務を有する基礎的な地方公共団体として、市の区域並びに市民の生命、身体及び財産を火山災害から保護するため、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関及び他の地方公共団体等の協力を得て、防災活動を実施する。

⑵　北海道

道は、北海道の地域並びに道民の生命、身体及び財産を火山災害から保護するため、防災関係機関の協力を得て、北海道の地域における防災対策を推進するとともに、市町村及び指定地方公共機関の防災活動を援助し、かつその総合調整を行う。

⑶　指定地方行政機関

指定地方行政機関は、北海道の地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を火山災害から保護するため、その所掌事務を遂行するにあたっては、指定行政機関及び他の指定地方行政機関と相互に協力して防災活動を実施するとともに、市及び道の防災活

動が円滑に行われるように勧告、指導、助言等の措置をとる。

⑷　指定公共機関及び指定地方公共機関

指定公共機関及び指定地方公共機関は、その業務の公共性又は公益性を考慮し、自ら防災活動を積極的に推進するとともに、市及び道の防災活動が円滑に行われるようその業務に協力する。

⑸　公共的団体及び防災上重要な施設の管理者

公共的団体及び防災上重要な施設の管理者は、火山災害予防体制の整備を図り、火山災害時には応急措置を実施するとともに、市及び道、その他防災関係機関の防災活動に協力する。

２　処理すべき事務又は業務の大綱

一般災害対策編第１章第６節「防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱」を準用する。

３　樽前山火山防災協議会

樽前山火山防災協議会は、活動火山対策特別措置法第４条第１項の規定に基づき設置し、「樽前山火山避難計画」を策定し、噴火災害に際し適切に対処することを目的として組織するものである。協議会を構成する市町及び関係機関は次のとおりである。

樽前山火山防災協議会では、警戒避難体制の整備に必要な事項について、当該火山における統一的な防災体制を検討する観点から、「噴火シナリオ」や「火山ハザードマップ」、「噴火警戒レベル」、「避難計画」等の一連の警戒避難体制について協議するものとする。

第４節　災害対策行動マニュアルの作成

この計画を実施するため、恵庭市災害対策本部の各対策部は、平常時から具体的な「災害対策行動マニュアル」を作成し、防災訓練によりマニュアルの実効性を検証するとともに各対策部に常備し、部内の職員に周知を図るものとする。

第２章　火山の概況と災害の想定

第１節　火山の概況

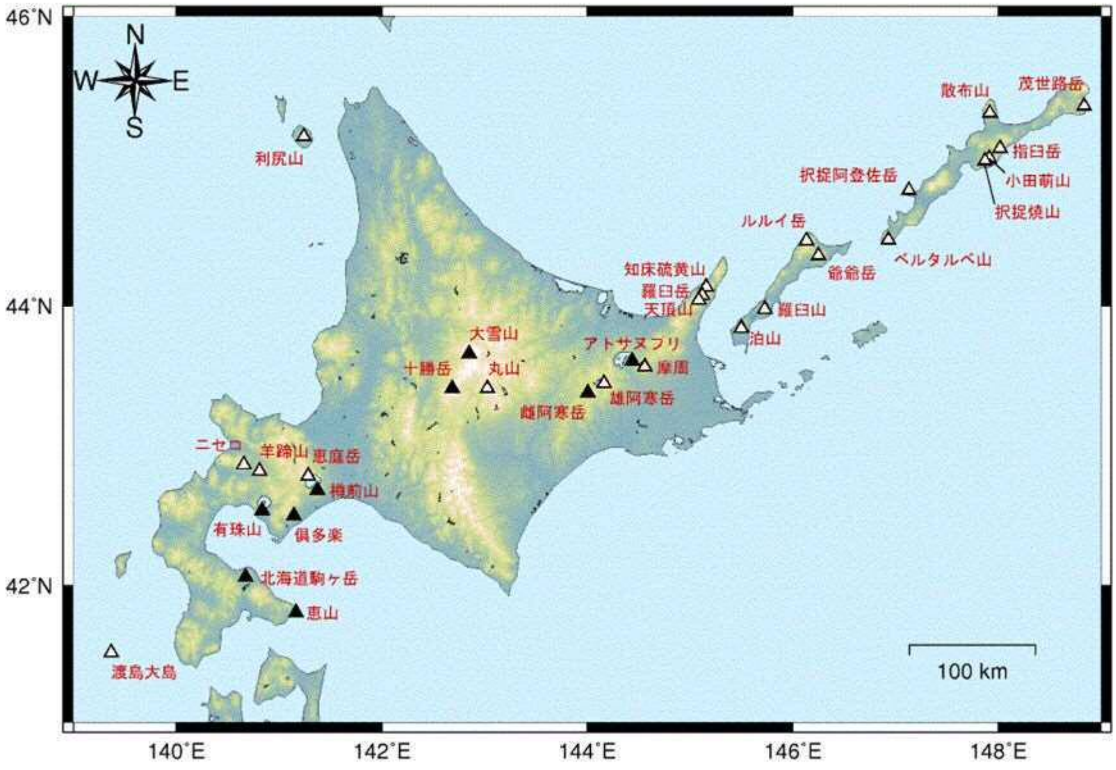
1　北海道内の活火山

北海道における活火山は、下記のとおり常時観測火山９火山と、その他の火山２２火山（北方領土の１１火山を含む）の計３１火山が存在しており、図示すれば次のとおりである。

（北海道の活火山）

区　分	火　山　名
常時観測火山 （９）	アトサヌプリ、雌阿寒岳、大雪山、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山
その他の火山 （２２）	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山、摩周、雄阿寒岳、丸山、恵庭岳、渡島大島、羊蹄山、ニセコ、利尻山、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山

（活火山分布図）



凡例　▲：常時観測火山　　△：その他の火山

２　恵庭市周辺の活火山

⑴　樽前山

樽前山は、1667 年の大噴火以降活発な活動を操り返している。特に 1667 年および 1739 年の２回の噴火は、わが国の火山の歴史時代の噴火中でも最大規模であり、火砕流が支笏湖へ流入したり、太平洋沿岸まで達した。また、降下軽石が千歳～苫小牧の平野部に１～２ｍの厚さで堆積した。

このため、当時のアイヌ民族社会は甚大な影響を受けた。

それ以降の噴火では、溶岩ドームの形成と破壊を繰り返している。

現在のドームは、1909 年の噴火によって形成されたものであるが、1917～1936 年および 1944～1955 年に小噴火が頻発し、ドームの破壊が進んだ。

その後しばらく活動は静穏であったが、1978～1981 年に再び小噴火があった。

1990 年代後半からは群発地震が発生したり、また、1999 年以降、それまで 200℃台であった火口温度が 600℃以上に上昇するなど活発な状態が続いている。

噴煙活動が活発で、高温かつ有毒な火山ガスにも注意する必要がある。樽前山の噴火は大規模な軽石噴火になりやすい特徴があり、風下に空港や都市圏が控えているので、防災上重要な火山である。

⑵　恵庭岳

支笏カルデラの北西壁に形成された火山で、カルデラ南東壁に形成された風不死岳より若く樽前山より古い。３火山は支笏カルデラを中央に横切る直線上に配列している。

1.5万年前の大規模な軽石噴火の後、輝石安山岩質の溶岩流を噴出し、北西麓に堰止湖であるオコタンペ湖が形成された。山頂部には東に開口した爆裂火口があり噴気活動がみられる。

また、岩屑なだれ(あるいは岩屑なだれや土石流)が支笏湖へ流下した地形が残っている。

噴火の記録はないが、噴出物の調査から最新の噴火は、200～300 年前と新しいことが分かっている。

第２節　災害の想定

樽前山は二千数百年の休止期のあと、1667年に活動を再開し、安山岩質マグマによる大規模な降下軽石・軽石流の噴出を２回くりかえし、山頂に外輪山（小型カルデラ）を生じた。その後、中央火口丘を形成し、さらに溶岩ドーム形成を２回くりかえしている。現在は、300年余り前にはじまった活動期にあると考えられる。

北海道防災会議等では、樽前山の災害想定について次の３つの噴火様式を想定している。

１　小規模噴火（第１の可能性）

小規模な噴火に相当する溶岩ドーム周辺の活動に続いて、溶岩ドームを一部又は全部破壊する噴火（小規模～中規模噴火）が起こる。放出岩塊（溶岩ドームの破片）の到達距離は山頂火口から最大で半径約２kmまでと推定される。山麓部では厚さ最大数cm程度の降灰が予測される。

噴火の要因	影響範囲
溶岩ドームの破壊	破壊あり。
噴石	山頂から半径約２kmの範囲に到達する。
火山ガス	山頂付近で発生する。
火砕流・火砕サージ	発生しない。
融雪型泥流	発生しない。
降下火砕物（火山灰など）	山麓まで数mm堆積する(最大数cm程度)。
降雨型泥流（土石流）	降灰地域で発生する可能性がある(主に山頂付近の渓流)

２　中規模噴火（第２の可能性）

第１の可能性の溶岩ドームの破壊に続いて、休止期をおくか又は連続して、軽石・スコリア・パン皮火山弾・火山礫・火山灰等を放出し、さらにその後、新たに溶岩ドームを形成する。放出岩塊の飛行距離は第１の場合と同じで、降灰量はやや多い。

噴火の要因	影響範囲
溶岩ドームの破壊	破壊あり。
噴石	山頂から半径約２～３kmの範囲に到達する。
火山ガス	山頂付近で発生する。
火砕流・火砕サージ	南は樽前山の中腹まで達する。北は支笏湖岸に達する。
融雪型泥流	南は、覚生川の谷沿いを流下し海岸線まで達する。 北は支笏湖にも流入する。
降下火砕物（火山灰など）（※）	山麓まで数cm、噴火が長期化すると火山灰は鵡川町まで数mmに及ぶ。
降雨型泥流（土石流）	降灰地域で発生する可能性がある。(山麓全ての渓流)

津波	火砕流、融雪型泥流が支笏湖に流入した場合、湖岸全体で発生する。

（※）火山灰の影響は、風の強さ、方向により異なる。

３　大規模噴火（第３の可能性）

1739 年の噴火及び 1667 年の噴火のように、降下軽石・軽石流をもたらす軽石噴火がおこる。噴煙柱は高さ 10 ㎞以上に達し、上層の偏西風に支配され、降灰は道央から道東におよぶ。降灰量は恵庭市、千歳市、苫小牧市で層厚数 10 ㎝～1ｍに達する可能性がある。降下軽石の開始にひき続き、高温の軽石流が発生し、北側ではシシャモナイ川及びクチャワッカナイ川、東斜面では口無沼及び錦多峰川、南斜面では覚生川及び樽前川などを流下する。

噴 火 の 要 因	影　　響　　範　　囲
溶岩ドームの破壊	破壊あり。
噴石	山頂から半径約４㎞の範囲に到達する。
火山ガス	山頂付近で発生する。
火砕流・火砕サージ	南は錦多峰川、覚生川、樽前川、別々川、社台川の流域で発生する。社台～錦岡の市街地まで達する。北は支笏湖に流入し、湖岸で津波発生、溢れた水が千歳川を流下する。
融雪型泥流	苫小牧川、錦多峰川、覚生川、樽前川の谷を流下する。社台～錦岡、苫小牧市街地まで達する。支笏湖にも流入する。
降下火砕物（火山灰など）（※）	山麓は100cm以上、馬追丘陵までは数十cmの可能性あり。鵡川～穂別でも最大20cm堆積する。
降雨型泥流（土石流）	降灰地域で発生する可能性あり。（すべての渓流）
津波	火砕流、融雪型泥流が支笏湖に流入した場合湖岸全体で発生する。一部は千歳川に流入する。

（※）火山灰の影響は、風の強さ、方向により異なる。

北海道、苫小牧市、千歳市、恵庭市、白老町は、大規模噴火の場合における被害範囲について、1994 年３月に「樽前山火山防災マップ」（ハザードマップ）を作成。本計画の前提となる噴火現象及び被害程度について、原則としてこの結果に基づくものとする。

第３章　防災体制

災害の予防、応急対策等の防災諸活動に即応する体制を確立し、災害対策の総合的運営を図るため、防災に関する組織運営及び災害対策本部の設置基準等を定めるものとする。

第１節　恵庭市災害対策本部

市長は、火山災害時に被害の拡大を防止するとともに、災害応急対策を円滑に実施するため、道及び防災関係機関と相互に連携を図り、災害対策本部等を速やかに設置するなど、応急活動体制を確立する。

１　本部の組織

一般災害対策編第３章第２節「恵庭市災害対策本部」を準用する。

（資料６）恵庭市災害対策本部組織図

２　本部の設置基準

市長は、噴火警報が発表されたときは、災害対策本部（状況に応じ災害警戒本部）を設置する。

また、市長は、基本法第 23 条の 2 の規定により、災害救助、緊急措置、応急復旧その他災害対策を実施する必要があると認めたときは本部を設置する。

本部は、本庁舎に設置することを原則とするが、本庁舎が使用できないときは、市第２庁舎に本部を設置する。

なお、その他の事項については、一般災害対策編第３章第２節「恵庭市災害対策本部」を準用する。

３　本部の運営

一般災害対策編第３章第２節「恵庭市災害対策本部」を準用する。

（資料８）恵庭市災害対策本部各部・班の所掌事務

４　火山噴火非常配備体制

⑴　本部長は、火山が噴火し必要と認めるときは、全市をあげてこれに対処するため、「火山噴火非常配備体制」を発令する。

⑵　総務対策部長は、本部長の火山噴火非常配備の決定に基づき、各対策部長に対し本部の設置及び配備の規模を通知するものとする。

上記の通知を受けた各対策部長は、各対策部班長に対し当該通知の内容を通知するものとする。

各対策部長より通知を受けた各対策班は、直ちに所定の配備につくものとする。

各対策部において、あらかじめ部内の動員系統を確立しておくものとする。

⑶　火山噴火非常配備体制の種別、配備基準、配備内容は別表のとおりとする。

【別表】

火 山 噴 火 非 常 配 備 基 準

種別	配　備　基　準	配　備　体　制
火山噴火第一非常配備	１　火山性地震が増加し、火山の状況に関する解説情報等々が発表されたとき ２　その他必要により本部長が当該非常配備を指名したとき	１　次の各班の所要の人員をもって情報収集、応急対策実施にあたる ２　状況により第２非常配備体制に円滑に移行できる体制とする ・　総務対策部（本部班、庶務班） ・　支援対策部（広報班） ・　保健福祉対策部（救護班） ・　生活環境対策部（環境対策班） ・　経済対策部（経済対策班） ・　水道対策部（給水班、下水道班） ・　建設対策部（道路河川班、施設班） ・　避難教育対策部（避難対策班、教育対策班） ・　消防部隊本部（総務班、指令情報班、第一中隊）
火山噴火第二非常配備	１　噴火を予想した火口周辺警報等が発表されたとき ２　その他必要により本部長が当該非常配備を指名したとき	１　災害対策本部を設置し、関係対策部の所要の人員をもって、情報収集、連絡活動及び応急対策を実施する ２　状況により第 3 非常配備体制に円滑に移行できる体制とする
火山噴火第三非常配備	１　さらに大きな噴火を予想した噴火警報等が発表されたとき ２　その他必要により本部長が当該非常配備を指令したとき	１　災害対策本部を設置し、各対策部員をもってあてる。 ２　それぞれの災害応急活動ができる体制とする

備考　災害の規模及び特性に応じ、上記基準によりがたいと認められる場合においては、臨機応変の配備体制を整えるものとする。

⑷　活動要領

ア　活動の開始及び終了

(ｱ) 活動の開始

火山災害が発生する恐れがあり、又は発生した場合、本部の設置基準により本部が設置されたときは、本部はその一部又は全部が活動を開始する。

(ｲ) 活動の終了

本部長は、予想された火山災害の危険が解消したと認められるとき、又は火山災害発生後における応急措置がおおむね完了したと認められるとき、本部の活動を終了し解散するものとする。

イ　活動

(ｱ) 火山噴火第１非常配備体制下の活動

総務対策部長は、気象台その他関係機関と連絡をとり、気象情報、火山情報、災害応急対策等を関係各対策部長に伝達する。これに基づき各対策部長は、措置を検討するとともに随時必要な応急対策を行うものとする。

(ｲ) 火山噴火第２非常配備体制下の活動

①　本部長は、本部の機能を円滑にするため必要に応じ本部会議を開催する。

②　関係対策部長は、所掌事務に係る情報の収集及び連絡体制、応急対策を強化する。

③　総務対策部長は、関係対策部長及び防災会議と連絡を密にし、客観情勢を判断するとともに、その状況を本部長に報告するものとする。

④　各対策部長は、次の措置を取り、その状況を本部長に報告するものとする。

ａ　事態の重要性を対策部員に徹底させ、応急業務を行うこと。

ｂ　装備、物資、機材、設備等を点検し、必要に応じて被災地区へ配置すること。

ｃ　関係対策部及び災害対策に関係のある外部機関との連絡を密にし、活動体制を整備すること。

(ｳ) 火山噴火第３非常配備体制下の活動

第３非常配備が指令された後は、各対策部長は、災害対策活動に全力を集中するとともに、その活動の状況を本部長に報告するものとする。

第２節　樽前山火山防災協議会

１　災害対策現地合同本部・現地対策本部の設置

協議会市町は、樽前山が噴火するおそれがあり、応急対策において各機関への要請や調整が必要になった場合は、北海道と災害対策現地合同本部の設置について協議する。

北海道は、協議会市町との協議等に基づいて協議会市町、関係機関による災害対策現地合同本部を設置し、対策の調整をとることとする。

なお、国は、各機関の調整を現地において機動的かつ迅速に処理する必要がある場合には、非常災害現地対策本部又は緊急災害現地対策本部を設置することとなっている。

現地対策本部では、関係する自治体及び関係機関の代表者を構成員とし、各対策における調整を行う。

協議会は、災害対策現地合同本部、国の非常災害現地対策本部又は緊急災害現地対策本部が設置された場合は、設置場所の準備を行う。

◇現地対策本部等各機関の本部設置場所

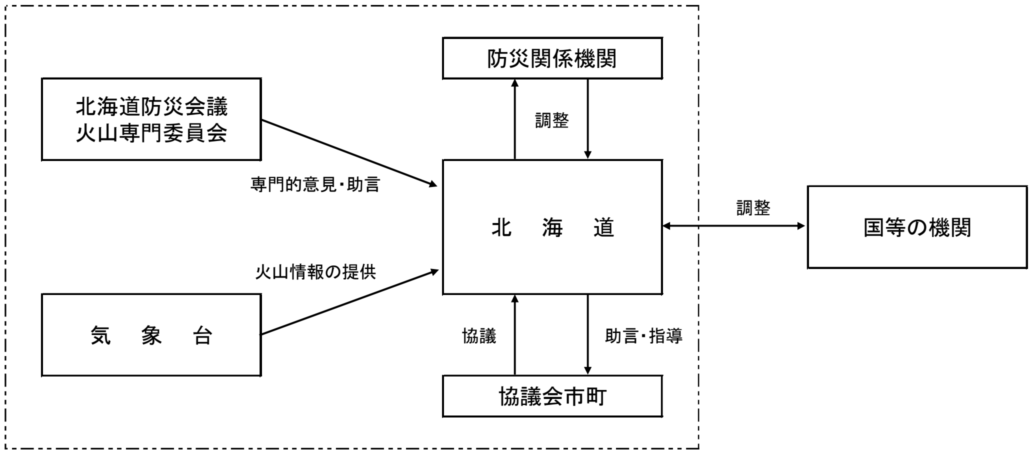
異常現象発生期～小規模噴火～中規模噴火	苫小牧市役所
大規模噴火	恵庭市役所（予定：降灰状況による）

２　対策の決定

樽前山の噴火のおそれがある場合又は噴火した場合、各対策は協議会市町長の判断によって実施することが原則であるが、北海道が行う各機関との調整による助言を受け、対策を決定する。

また、国の災害現地対策本部が設置された場合は、現地対策本部が行う調整による助言を受け、対策を決定する。

【北海道の災害対策現地合同本部等が設置された場合の概念図】



第３節　火山現象に関する情報

火山現象に関する警報及び予報は、気象業務法(昭和 27 年法律第 165 号)第 13 条の規定により発表される火山現象警報（噴火警報（居住地域）・噴火情報（火口周辺））、火山現象注意報（噴火予報、降灰予報、火山ガス予報等）である。

また、火山現象に関する、同法第 11 条の規定により発表される噴火速報、火山の状況に関する解説情報である。

なお、火山現象警報は気象業務法第 15 条第 1 項の規定により知事に通報され、知事は同法第 15 条第 2 項及び基本法第 55 条の規定により市町村長に通知する。

１　噴火警報・予報の種類

⑴　噴火警報

札幌管区気象台が噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない火山現象）の発生やその拡大が予想される場合「警戒が必要な範囲」（生命に危険を及ぼす範囲）を明示して発表する。

「警戒が必要な範囲」に居住地域が含まれる場合は「噴火警報（居住地域）」、含まれない場合は「噴火警報（火口周辺）」を発表する。「噴火警報（居住地域）」は、警戒が必要な居住地域を含む市町村に対する火山現象特別警報に位置づけられる。

⑵　噴火予報

札幌管区気象台が火山活動の状況が静穏である場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合等に発表する。

⑶　噴火警戒レベル

札幌管区気象台が火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災関係機関や住民等の「とるべき防災対応」の指標を５段階に区分し、噴火警報・噴火予報に付して発表する。

噴火警戒レベルに応じ「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」を樽前山火山防災協議会で協議し、道及び各該当市町村の「地域防災計画」に定めた火山において噴火警戒レベルが運用される。

恵庭市周辺における活火山の噴火警戒レベル運用状況は下表のとおり。

【恵庭市周辺における活火山の噴火警戒レベル運用状況】

火 山 名	噴火警戒レベル運用開始年月日
樽 前 山	平成 19 年 12 月 1 日
恵 庭 岳	未　導　入

２　噴火警報・噴火予報の種類と火山活動の状況及び噴火警戒レベル・キーワード

【樽前山の噴火警戒レベル】

平成19年12月1日運用開始

樽前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。	●大規模噴火が発生し、火砕流が居住地域まで到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 過去事例 1667年及び1739年：大規模噴火、火砕流が広範囲に流下して火口から10km以上の海岸まで到達、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積 ●中～大規模噴火により融雪型火山泥流が発生して居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 過去事例 観測事例なし
			4（高齢者等避難）	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高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要。	●中規模噴火の頻発等により、火砕流が居住地域に到達するような大規模噴火の発生が予想される。 過去事例 観測事例なし ●積雪期に小規模噴火が拡大し、融雪型火山泥流の発生が予想される。 過去事例 観測事例なし
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。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難準備等が必要。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	●中規模噴火が発生し、大きな噴石が概ね3km以内に飛散、あるいは火砕流が谷沿いに流下。 過去事例 1874年及び1909年：中規模噴火、大きな噴石が火口から2～3kmまで飛散、火砕流が谷沿いに流下して火口から最大3km程度まで到達（1874年）、火山灰等が山麓まで厚さ数cmに堆積 ●地震増加や地殻変動等により、中規模噴火の発生が予想される。 過去事例 観測事例なし
		火口周辺	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。	●小規模噴火が発生し、山頂火口原内外に大きな噴石が飛散。 過去事例 1909年噴火以降繰り返し発生した小規模噴火、山頂部に大きな噴石が飛散 ●地震活動や熱活動の高まり等により、小規模噴火の発生が予想される。 過去事例 1999年：山頂A火口で急激な熱活動の高まり 1997年～2001年：地震活動の活発化 1981年1～2月：地震活動の活発化
予報	噴火予報	火口内等	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）。	住民は通常の生活（状況に応じて火山活動に関する情報収集、避難手順の確認、防災訓練への参加等）。状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	●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噴出の可能性あり。

※「大きな噴石」とは、概ね20cm～30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散するものをいう。
※大規模噴火とは、噴煙が1万m以上上がり、火砕流が広範囲に流下し、それに伴う融雪型泥流が発生するような噴火である。
※中規模噴火とは、噴煙が数千mまで上がり、大きな噴石が火口から2～3kmまで飛散し、小規模な火砕流やそれに伴う融雪型泥流が発生するような噴火である。
※小規模噴火とは、噴煙が1,000m以下まで上がり、大きな噴石が山頂火口原内外に飛散するような噴火である。
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。地元自治体にお問い合わせください。

気象庁 Japan Meteorological Agency
令和3年12月

３　噴火速報

噴火の発生事実を迅速に発表する情報。登山者や周辺の住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取ってもらうために、以下のような場合に発表する。

・噴火警報が発表されていない常時観測火山において、噴火が発生した場合
・噴火警報が発表されている常時観測火山において、噴火警戒レベルの引き上げや警戒が必要な範囲の拡大を検討する規模の噴火が発生した場合（※）
・このほか、社会的に影響が大きく、噴火の発生を速やかに伝える必要があると判断した場合　※噴火の規模が確認できない場合は発表する。

なお、噴火の発生を確認するにあたっては、気象庁が監視に活用しているデータだけでなく、関係機関からの通報等も活用する。

４　火山の状況に関する解説情報（臨時）

現時点で、噴火警戒レベルの引き上げ基準に達していない、または、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行うような状況ではないが、今後の活動の推移によっては噴火警報を発表し、噴火警戒レベルの引上げや、「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性があると判断した場合等に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項を伝えるため、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。

５　火山の状況に関する解説情報

現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い、または、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性は低いが、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合に、「火山の状況に関する解説情報」を適時発表する。

６　降灰予報

気象庁は、以下の３種類の降灰予報を提供する。

⑴　降灰予報（定時）

・噴火警報発表中の火山で、噴火により人々の生活等に影響を及ぼす降灰が予想される場合に、定期的（３時間ごと）に発表。
・噴火の発生に関わらず、一定規模の噴火を仮定して定期的に発表する。
・18 時間先（3 時間ごと）までに噴火した場合に予想される降灰範囲や小さな噴石の落下範囲を提供。

⑵　降灰予報（速報）

・噴火が発生した火山（注１）に対して、事前計算した降灰予報結果の中から最適なものを抽出して、噴火発生後５～10 分程度で発表。
・噴火発生から１時間以内に予想される、降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供。（注１）降灰予報（定時）を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる

「やや多量」以上の降灰が予想された場合に発表。降灰予報（定時）が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて発表。

⑶ 降灰予報（詳細）

・噴火が発生した火山（注２）に対して、降灰予測計算（数値シミュレーション計算）を行い、噴火発生後 20～30 分程度で発表。

・噴火発生から６時間先まで（１時間ごと）に予想される降灰量分布や降灰開始時刻を提供。（注２）降灰予報（定時）を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる「やや多量」以上の降灰が予測された場合に発表。降灰予報（定時）が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて発表。降灰予報（速報）を発表した場合には、予想降灰量によらず、降灰予報（詳細）も発表。

降灰量階級と降灰の厚さ

降灰量階級	予想される降灰の厚さ
多量	1mm以上
やや多量	0mm以上 1mm未満
少量	0mm未満

降灰量階級ととるべき行動等

名称	表現例			影響ととるべき行動		その他の影響
	厚さ キーワード	路面	視界	人	道路	
多量	1㎜以上 【外出を控える】	完全に覆われる	視界不良となる	外出を控える 慢性の喘息や慢性閉塞性肺疾患（肺気腫など）が悪化し健康な人でも目・鼻・のど・呼吸器などの異常を訴える人が出始める	運転を控える 降ってくる火山灰をまきあげて視界不良となり、通行規制や速度制限等の影響が生じる	がいしへの火山灰付着による停電発生や上下水道の水質低下及び給水停止のおそれがある ＊がいし・・絶縁体
やや多量	0.1㎜≦厚さ＜1㎜ 【注意】	白線が見えにくい	明らかに降っている	マスク等で防護 喘息患者や呼吸器疾患を持つ人は症状悪	徐行運転する 短時間で強く降る場合は視界不良の恐れがある 道路の白線が見え	稲などの農作物が収穫できなくなったり（※１）、鉄道のポイント故障等により運転見合わせのおそれがある

				化のおそれがある	なくなるおそれがある（およそ 0.1～0.2ｍｍで鹿児島市は降灰作業を開　始	
少量	0.1㎜未満	うっすら積もる	振っているのがようやくわかる	窓を閉める 火山灰が衣服や身体に付着する 目に入ったときは痛みを伴う	フロントガラスの除灰 火山灰がフロントガラスなどに付着し、視界不良の原因となるおそれがある	航空機の運航不可（※１）

（※１）富士山ハザードマップ検討委員会（2004）による設定

７　火山ガス予報

居住地域に長期間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を発表する予報。

８　火山現象に関するその他の情報等

⑴　火山活動解説資料

写真や図表等を用いて火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項等について解説するため、臨時及び定期的に発表する。

⑵　月間火山概況

前月一箇月間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめたもので、毎月上旬に発表する。

⑶　噴火に関する火山観測報

噴火が発生したことや、噴火に関する情報（噴火の発生時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された火山現象等）を噴火後直ちにお知らせするために発表する。

９　噴火警報等の発表官署

恵庭市周辺を含む北海道内における全ての火山現象警報、火山現象予報・火山現象注意報（降灰予報を除く。）及び火山現象に関する情報等の発表は、札幌管区気象台が行う。
※降灰予報の発表は、気象庁が行う。

１０　異常現象発見者の通報義務及び通報先

⑴　発見者の通報

火山の異常現象を発見した者は、電話その他迅速な方法により、直ちに下記通報先へ通報する。

通　報　先	電話番号	通 報 す べ き 内 容
恵庭市総務部基地・防災課	３３－３１３１	① 異常現象の発見日時及び場所 ② 異常現象の種類、内容、程度その他 ③ 発見者の住所・氏名・連絡方法 ④ その他必要な事項
恵 庭 市 消 防 本 部	１１９番 又は３３－５１９１	
千　歳　警　察　署	１１０番 又は４２－０１１０	

⑵　関係機関相互の通報

前記以外の方法により異常現象を受理又は発見した機関は、電話その他迅速な方法により、相互に通報し、緊密な連携を図る。

⑶　市は、異常現象を了知し、気象台等関係機関に通報する場合における通報先、通報すべき内容及び通報手段等に関する事項を定めるものとする。

通　報　先	通　報　手　段	通 報 す べ き 内 容
札幌管区気象台 （地域火山監視・警報センター） (011-611-2421) ※夜間休日を除く 発見者通報占用ナビダイアル (0570-015-024)※24 時間	○ 一般加入電話	① 異常現象の発見日時及び場所 ② 異常現象の種類、内容、程度その他 ③ 発見者の住所・氏名・連絡方法 ④ その他必要な事項
石狩振興局 地域政策課 (011-204-5818)	○ 一般加入電話 ○ 北海道総合行政 情報ネットワーク	

【異常現象の種類】

火山の異常現象とは、おおむね次の現象をいう。

○ 池・沼・井戸水の水位が異常な変化をした場合
○ 水質の汚濁や硫黄のにおいを感じた場合
○ 噴煙の色が黄色又は黒っぽく変色した場合
○ 局地的に有感地震が発生した場合
○ 地盤の隆起及び陥没が起きた場合
○ 鳴動、異常音が発生した場合

１１　噴火警報等の伝達

⑴　噴火警報等の伝達は、噴火警報等伝達系統図によるものとする。

⑵　噴火警報等の受理及び伝達並びに知事からの通報、又は要請を行う事項は、次によるものとする。

ア　通報及び伝達の内容

㈠　札幌管区気象台

火山現象による災害から国民の生命及び身体を保護するため必要があると認め

るとき、火山現象に関する警報、予報、情報等を知事に通報する。

(ｲ) 北海道

札幌管区気象台から通報を受けたとき、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置について、関係ある指定地方行政機関の長、指定地方公共機関の長、市町村長及びその他の関係者に対し、必要な通報又は要請をするものとする。

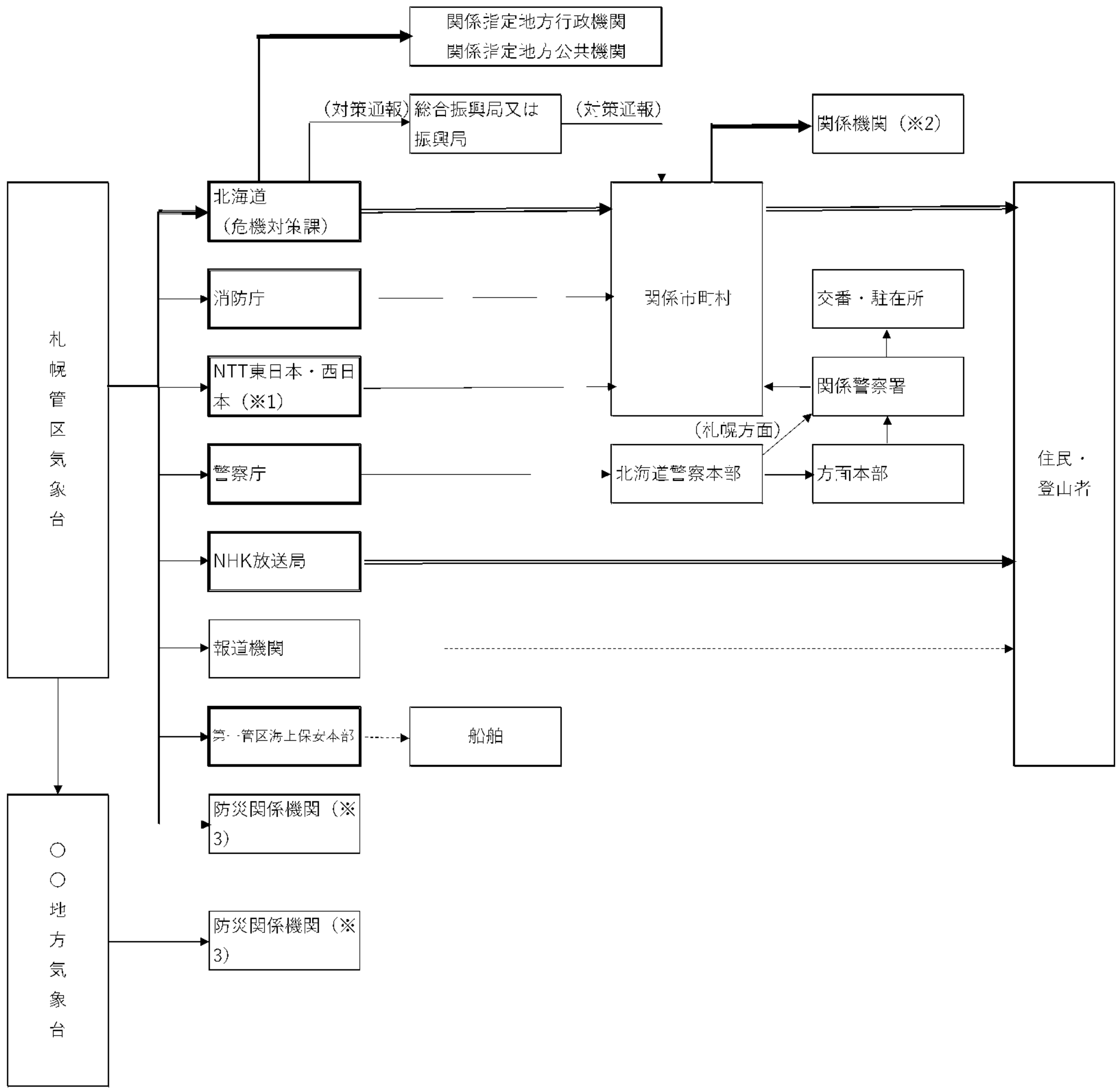
(ｳ) 恵庭市

知事から通報を受けたときは、通報に係る事項を関係機関及び住民その他関係のある公私の団体に伝達するものとする。

この場合、必要があると認めるときは、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置について必要な通報、又は警告をするものとする。

イ　通報及び伝達の系統

札幌管区気象台から知事に通報された後の噴火警報・噴火予報等の伝達及び対策通報並びに要請は、噴火警報等伝達系統図によるものとする。



（二重線）で囲まれている機関は、気象業務法の規定に基づく火山現象特別警報、火山現象警報の通知先

（二重線）は、特別警報が発表された際の気象業務法の規定に基づく通知もしくは周知の措置が義務付けられている伝達経路

（太線）及び（二重線）の経路は、火山現象特別警報、火山現象警報、火山の状況に関する解説情報（臨時）及び噴火速報が発表されたときに活動火山対策特別措置法第12条によって、通報又は要請等が義務づけられている伝達経路。

--------→は、放送・無線

（※1）NTT東日本・西日本には、火山現象特別警報及び火山現象警報のみ伝達

（※2）各火山を所管する関係機関は、別表１、２のとおり。

（※3）北海道開発局、北海道運輸局、陸上自衛隊北部方面総監部（情報部資料課）　等

第４章　災害予防計画

火山噴火による災害の発生及び拡大の防止を図ることを目的に、市、道及び防災関係機関は、災害予防対策を積極的に推進する。

第１節　観測及び調査研究

１　火山観測体制

札幌管区気象台は、常時観測火山について、震動、地殻変動観測、遠望観測を実施するほか、定期及び臨時に火山機動観測班による観測を実施する。

⑴　担当官署及び観測機器

恵庭市周辺の常時観測火山の観測体制

火山名	担当官署名	観測機器
樽前山	札幌管区気象台 （地域火山監視・警報センター）	地震計、監視カメラ、 GNSS、空振計、傾斜計

⑵　調査研究

北海道は、火山災害の予防対策及び応急対策に資するため、昭和 45 年以来火山活動の現況（地質地殻変動、地温、重力、地磁気の観測）、過去の火山噴火における火砕流等の発生状況（噴火の規模、形態）、火山噴火の想定及び地質構造について調査研究を進めているが、今後とも調査研究の推進に努めるものとする。

第２節　警戒地区の把握等

市及び道は、過去の噴火の状況等に基づき、災害の発生が予想される範囲を把握するとともに、火山災害に関するハザードマップ等を作成し、市民等への情報提供を効果的に行うこととする。

また、市は当該地区における警戒避難対策を「恵庭市地域防災計画」で定め、その内容を当該地区の市民等に周知するものとする。

第３節　警戒体制の強化

市、道及び防災関係機関は、火山についての噴火現象を想定し、監視カメラ、雨量計、土砂移動検知センサー等の警戒避難対策に必要な機器の整備を図るとともに、これら測定結果等を相互に提供し、警戒体制の強化･充実を図るものとする。

第４節　避難体制の整備

市は、避難場所及び避難路を予め指定し、日頃から住民等への周知に努めるとともに、発災時の避難誘導に関する計画を整備するものとする。

また、火山災害は、避難生活の長期化が予想されることから、避難場所については、火山災害及び二次災害のおそれのない場所を選定し、避難生活環境を良好に保つため、施設の整備に努めるとともに、火山災害の影響範囲に応じて、近隣市町村と避難者の受入に係る協定を締結するなど、避難施設の確保に努める。

第５節　二次災害の予防対策

市、道及び防災関係機関は、豪雨等に伴う土砂災害等の二次災害を予防するため、治山治水、砂防事業等を総合的、計画的に推進するものとする。

第６節　通信施設の整備

市、道及び防災関係機関は、円滑な災害情報の伝達及び収集ができるよう代替性を考慮し、多様な通信施設の整備強化を図るものとする。

第７節　火山防災知識の普及・啓発

市、道及び防災関係機関は、それぞれの火山の特性を考慮して、火山ハザードマップに噴火警報等の解説、避難場所や避難経路、避難の方法、住民への情報伝達の方法等の防災上必要な情報を記載した火山防災マップ、地区別防災カルテ、火山災害時の行動マニュアル等を分かりやすく作成・配布し、研修を実施するほか、平常時から広報誌、マスメディア、学校教育等のあらゆる手段や機会を通じ、災害時に適切な行動を行うために必要な防災知識の普及啓発に努めるものとする。

また、災害時の登山者の早期把握、安否確認等に資する登山届や登山計画書等の提出に関する普及啓発を図るものとする。

登山者や観光客等は、活火山への登山の危険性を十分に理解し、噴火のおそれに関する火山防災情報の収集や登山届の積極的な提出、登山中における連絡手段の確保、ヘルメットや携帯端末の予備電池等の必要に応じた装備品の携行など、自らの安全を確保するための手段を講じるよう努めるものとする。

なお、有毒ガスの噴出地帯など危険個所については、掲示板を設置するなど住民・登山者等への周知を図るものとする。

札幌管区気象台は、関係機関と連携し、火山に関する知識や火山噴火の特性、噴火警報等の解説、噴火警報発表時にとるべき行動など、火山防災に関する知識の普及啓発を図るものとする。

１　住民への普及・啓発活動

防災ガイドブックなどを住民に配布し、火山に関する知識、噴火の影響範囲、噴火時の行動等について普及・啓発活動を行う。

⑴　印刷物による普及・啓発

ア　防災ガイドブックや防災マップ等

イ　広報誌

ウ　その他印刷物

⑵　市、道及び防災関係機関のホームページによる普及・啓発

⑶　テレビ、新聞、ラジオ等による普及・啓発

⑷　町内会や自主防災組織等への防災に関する学習会や訓練の開催

２　事業所への普及・啓発活動

事業所へ防災ガイドブックなどを配布し、火山に関する知識、噴火の影響範囲、噴火時の行動等について普及・啓発活動を行う。

また、火山噴火時の来訪者や従業員等の避難、業務対応等について定めた防災計画を作成し、従業員への周知を図るよう要請する。

３　観光施設への普及・啓発活動

観光施設に防災ガイドブックなどを配布し、噴火時の観光客の避難計画等を定めるよう、観光協会、各観光施設の事業者等に要請する。

４　児童生徒への普及・啓発活動

学校教育を通じて児童生徒へ火山に関する知識や、噴火時の適切な行動がとれるよう、教材作成や現地見学等によって防災教育を推進する。

第８節　防災訓練の実施

市、道及び防災関係機関は、市民等と相互に連携して実践的な防災訓練を実施するものとする。

また、訓練についての事後評価を行い、速やかに防災体制の改善など必要な措置を講ずるものとする。

第５章　災害応急対策計画

本章は、火山災害に対処するため、恵庭市の防災体制を確立し、発災時における緊急措置、火災その他の災害が発生又は拡大した場合の対策をはじめ、災害現象が終了し、市民生活が平常に戻るまでの間の諸措置について、災害態様に応じた各種活動計画を定めるものとする。

第１節　基本方針

複合災害である火山噴火は、災害を同時に多発させ、かつ、拡大させていくので、防災活動を抑制する障害条件が重なり、活動を一層困難にする。

この悪条件下において、限られた人員と装備をもってこれに対処するためには、市民の安全を確保するのに最も緊急重要な対策を最優先とした活動方針をもってこれに臨まなければならない。

本計画においては、出火防止と初期消火の徹底、早期避難の指示と安全な避難場所への誘導、被災者の救護活動に重点をおいた応急対策について定めるものとする。

（各対策部）

第２節　応急措置実施計画

本節については、一般災害対策編第５章第３節「応急措置実施計画」を準用するものとする。

第３節　災害情報収集・伝達計画

災害時の情報伝達は、災害状況に対応し、各種伝達手段・系統を最大限かつ有効に用いて行うこととし、一般災害対策編第５章第２節「災害情報収集・伝達計画」に定めるところによる。

なお、市、道及び防災関係機関は、それぞれが有する情報組織、ヘリコプター、衛星通信車、通信施設等を全面的に活用し、迅速・的確な災害情報等を収集し、相互に交換することとする。（総務対策部）

第４節　動員計画

火山災害に関しては、恵庭市周辺の火山が噴火した場合や、噴火警報及び予報が発表されたとき、第３章第１節「恵庭市災害対策本部」の火山噴火非常配備基準に基づき、各配備体制を確保するため、勤務時間外等においては自主参集するものとし、その他の事項については、一般災害対策編第５章第４節「動員計画」を準用するものとする。

また、Ｊ－ＡＬＥＲＴによる防災行政無線を確認した場合の対応も同様とする。（各対策部）

第５節　災害広報計画

火山災害時において、被災地域の混乱防止、民生の安定を図るため、迅速、的確に、火山情報、災害情報を広報し、災害の拡大防止、二次災害の防止に努めるため、一般災害対策編第５章第５節「災害広報計画」に準用するほか、次のとおり実施する。（支援対策部、保健福祉対策部）

１　広報の内容

⑴　火山噴火発生直後の広報

ア　火山噴火情報

イ　火山噴火時の一般注意事項

ウ　初期消火活動、人命救助の呼び掛け

エ　災害情報、被害情報、火災状況（発生箇所、避難等）

オ　避難に関する情報（避難指示の状況、避難所の位置、経路等）

カ　市の災害対策活動体制及び活動状況

キ　その他必要事項

⑵　その後の広報

ア　災害情報及び被災状況

イ　救援物品の配給状況

ウ　ライフライン等の復旧状況

エ　緊急交通路確保への強力要請

オ　ボランティア受け入れ情報

カ　安否情報

キ　市一般平常業務の再開状況

ク　その他必要事項

⑶　災害状況速報の作成、活用

２　広報手段

一般災害対策編第５章第５節「災害広報計画」を準用するほか、必要に応じて印刷物等を作成し、災害情報、被害情報、生活関連情報などを現地において配付し、又は掲示する。

３　市民、被災者からの相談

⑴　相談窓口の設置及び実施体制

災害の状況により必要と認めたときは、災害対策本部の指示により被災者のための相談窓口を市役所庁舎内及び必要と認める避難所などに設置する。

この場合、必要な関係各部の相談員の相談窓口への派遣を本部に要請するものとする。

また、災害現場における住民懇談会等により、市民並びに被災者の意見、要望、相談等を広聴し、災害対策に反映させるものとする。

⑵　専門家の協力

法律相談、登記相談、税務相談、社会保険に関する相談、応急修繕相談などは、専門家の協力が必要不可欠であり、必要に応じて弁護士、税理士、建築士などの協力を得て行うものとする。

⑶　要望等の処理

総合的情報提供、安否確認や交通の状況、義援金その他支援施策に対する問い合わせ専用の電話窓口を設置し対応するとともに各関係機関から得られる情報を総合的に提供する。

第６節　避難対策計画

本節については、一般災害対策編第５章第６節「避難対策計画」を準用するものとする。

第７節　警戒区域の設定

市、道及び防災関係機関は、住民の生命又は身体に対する危険を防止するため、第５章第６節「避難対策計画」の定めるところ及び気象庁（札幌管区気象台）の発表する噴火警報等（噴火警戒レベルを含む。）に応じた警戒区域の設定等を図り、住民への周知に努めるものとする。

なお、警報の対象範囲、噴火警戒レベルの設定に当たっては予め道や関係市町村、関係機関等と協議するものとする。

また、火山噴火に起因する土石流災害の急迫している場合において北海道開発局が行う緊急調査（土砂災害が想定される土地の区域及び時期を明らかにするための調査）及び緊急調査の結果通知される土砂災害緊急情報により、市は警戒避難体制を図るとともに住民への周知に努めるものとする。（総務対策部）

第８節　救助救出及び医療救護活動計画

市、道及び防災関係機関は、一般災害対策編第５章第７節「救助救出計画」及び一般災害対策編第５章第１８節「医療救護・助産及び歯科医療救護計画」の定めるところにより、被災者の救助救出及び医療救護活動を実施するものとする。

また、第５章第２５節「行方不明者の捜索及び遺体の収容処理並びに埋葬計画」の定めるところにより、行方不明者の捜索、遺体の収容、埋葬等を実施するものとする。

第９節　道路等交通規制対策計画

市、北海道警察並びに防災関係機関は災害の拡大防止及び交通の確保のため、一般災害対策編第５章第９節「交通応急対策計画」の定めるところにより、必要な交通規制等を実施するものとする。

第１０節　障害物除去計画

市、道及び防災関係機関は、道路及び住宅地等に堆積した火山灰を除去するものとする。

なお、実施にあたっては、一般災害対策編第５章第２６節「障害物除去計画」に準用するものとする。

第１１節　自衛隊派遣要請及び派遣活動計画

本節については、一般災害対策編第５章第３１節「自衛隊派遣要請及び派遣活動計画」の定めるところにより、災害の規模や収集した災害情報から判断し、必要がある場合には、自衛隊に対し災害派遣要請をするものとする。

第１２節　広域応援要請計画

市、道及び消防機関は、災害の規模により、それぞれ単独で十分な災害対応対策を実施できない場合は、一般災害対策編第５章第３２節「広域応援要請計画」の定めるところにより、他の市町村、他の消防機関、他都府県及び国への応援を要請するものとする。

第６章　災害復旧計画

火山災害により、地域の壊滅、又は社会経済活動への甚大な被害が生じた場合、市及び道は、被害の状況、地域の特性、被災者の意向等を勘案し、関係機関との密接な連携のもと、一般災害対策編第７章「災害復旧計画」の定めるところにより、迅速かつ円滑に復旧を進めるものとする。