

福島3山の噴火警戒レベル見直し概要

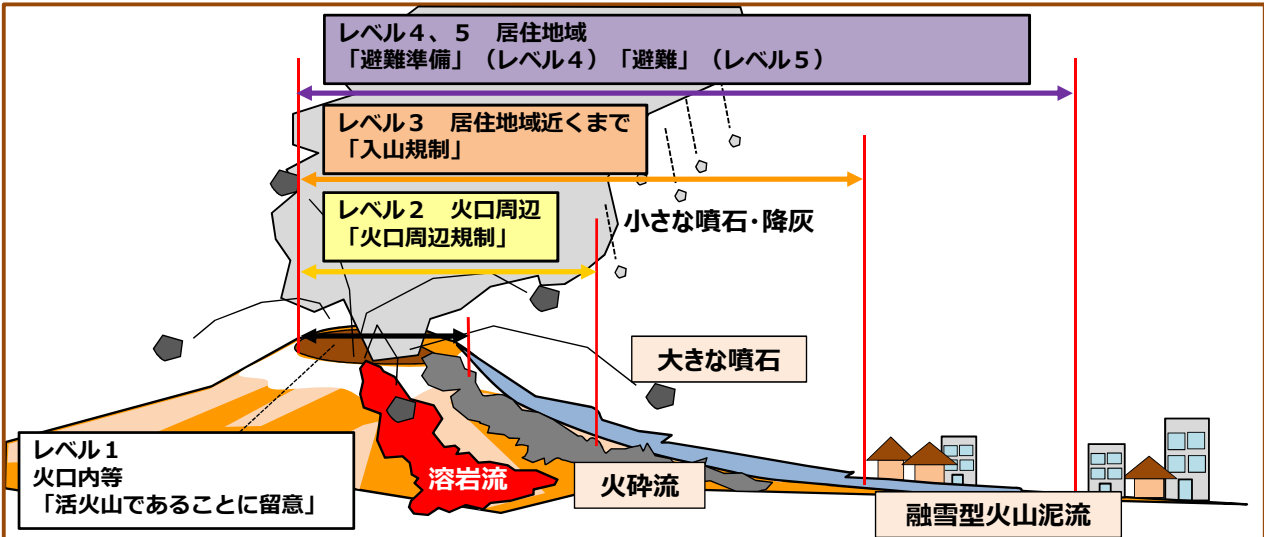
噴火警戒レベルとは

火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して噴火警報に付される指標

住民、登山者や観光客等に防災対応がわかりやすいように、各区分にそれぞれ「避難」、「避難準備」、「入山規制」、「火口周辺規制」、「活火山であることに留意」のキーワードを付して呼びかけます

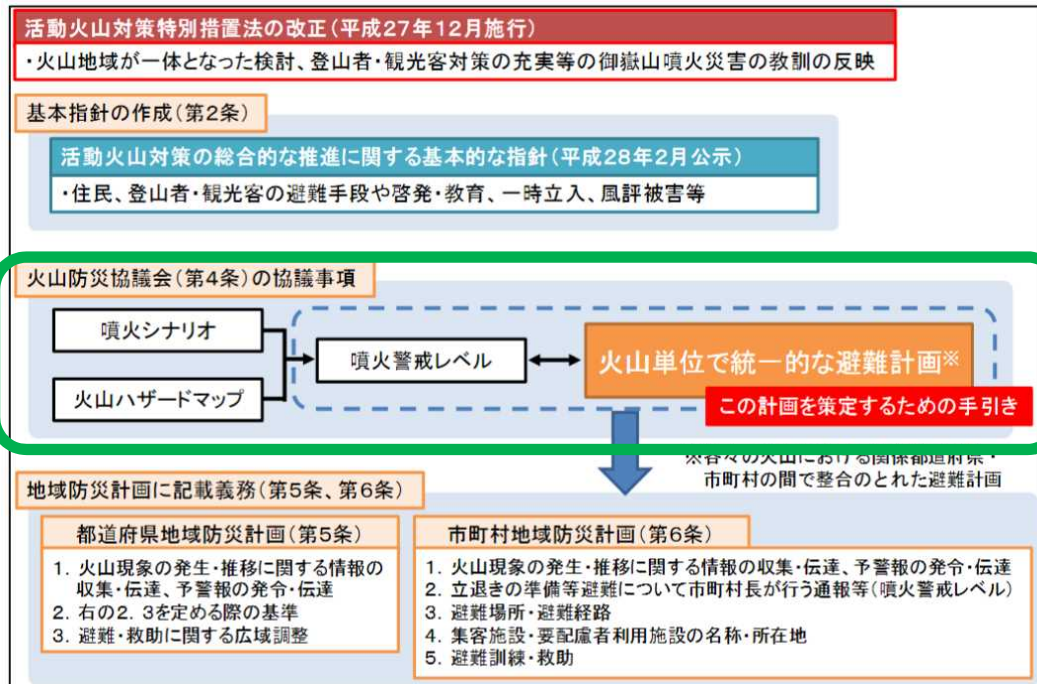
- ◆ 噴火警戒レベルは、火山活動の活発さをあらわすものではありません。
→ 噴火の規模が小さくても、居住地まで影響する場合は高いレベルになります

噴火警戒レベルに応じた段階的な「警戒が必要な範囲」とキーワード



噴火警戒レベル導入に関する火山防災協議会での協議事項

- ・噴火シナリオ：「想定火口」、「噴火様式」、「噴火規模」、「噴火に関する現象」を示す
- ・ハザードマップ：噴火による「各現象の影響範囲」を示す
- ・噴火警戒レベル：噴火シナリオとハザードマップを基に、噴火警戒レベル毎に「噴火の規模」、「現象」、「レベル毎の警戒が必要な範囲」を示す
- ・避難計画：噴火警戒レベルの「レベル毎の警戒が必要な範囲」を基に、火口周辺や居住地域の避難計画や応急対策等を示す



3

避難計画と噴火警戒レベルの見直し

現状

- ・ 現行の噴火警戒レベルの「警戒が必要な範囲」は、平成13年～14年に作成された火山防災マップの「各現象の影響範囲」を基に設定している。
- ・ 現在策定作業が行われている避難計画は、協議会で承認され公開されている「火山ハザードマップ（各現象の影響範囲）」と緊急減災対策砂防計画における「噴火シナリオ（現象フロー、想定火口、噴火規模等）」を基に作成が進められている。

対応

噴火警戒レベルについて、火山ハザードマップの想定に沿ったものに見直す。

4

吾妻山の噴火警戒レベル見直し（案）

現行の噴火警戒レベル

吾妻山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

- 噴火警戒レベルとは、噴火時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ある。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等とのつき付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3は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル5は「火山規制」、レベル2は「火山周辺規制」、レベル1は「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。

■吾妻山 噴火警戒レベルと規制範囲 <大穴火口及び旧火口を想定火口とする場合>

この図は、国土院地質院発行の地形図「吾妻」を使用しております。
 吾妻山の噴火警戒レベルは、地質院の図等と併用して作成しました。各レベルにおける具体的な規制範囲については、地域防災計画等定められていますので、詳細については、福島県福島市、猪苗代町、先達町、山形県米沢市にお問い合わせください。

吾妻山の噴火警戒レベル

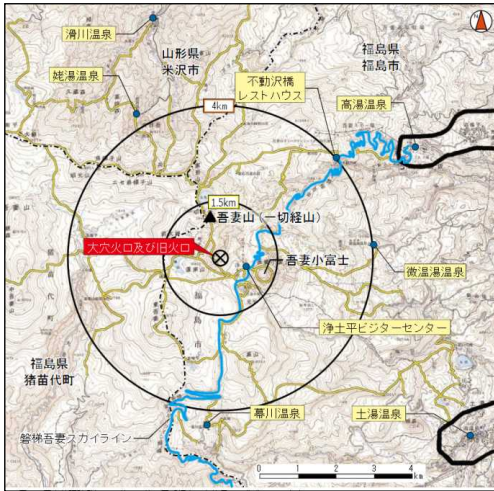
平成19年12月1日運用開始
平成30年3月29日改正

種別	名称	対象範囲	レベル	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）	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。	●噴火に伴う融雪型火山泥流が居住地域まで到達、あるいは切迫している。 過去事例 有史以降の事例なし
			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が必要。要配慮者の避難等が必要。	●噴火に伴う融雪型火山泥流が発生し、噴火がさらに継続すると居住地域まで到達すると予想される。 過去事例 有史以降の事例なし
警報	噴火警報（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。	登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。状況に応じて要配慮者の避難準備等が必要。住民は通常の生活。	●小～中規模噴火が発生して、火口から概ね4km以内へ噴石飛散。 過去事例 1893年の噴火：噴石が火口から約1.5kmまで飛散 ●地震多発や顕著な地殻変動等により、小～中規模噴火の発生が予想される。 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。	火口周辺への立入規制等。住民は通常の生活。	●小規模噴火が発生し、火口から概ね1.5km以内に噴石飛散。 過去事例 1877年の噴火：火口周辺に降灰 1852年の噴火：噴石が火口から約0.2kmまで飛散 1850年の噴火：噴石が火口から約1.2kmまで飛散 ●地震活動や噴気活動の活発化等により、小規模噴火の発生が予想される。 過去事例 2014～2018年の活動：噴気、熱、地震活動の活発化 2008～2011年の活動：噴気、熱、地震活動の活発化 1868年の活動：有感地震を含む地震活動の活発化
予報	噴火予報	火口内等	1（活火山である）	火山活動が静穏。火山活動の状況によって、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への立入規制等。	●状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性あり。

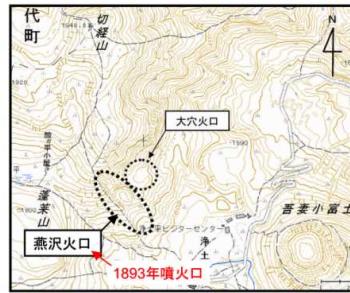
想定火口 (案)

◆ 設定方針

- 噴火警戒レベルでは噴火を想定する火口として、近年の噴火活動から「大穴火口及び旧火口周辺」(大穴火口と燕沢火口列)とする。
- 警戒が必要な範囲は緊急減災のマグマ噴火の想定火口ゾーン「中部噴火エリア」のシミュレーション結果を採用する。
- 緊急減災砂防計画で噴火が発生する可能性があるとしている吾妻小富士、五色沼など、噴火を想定する火口以外で噴火が発生した場合等は、新たな噴火警戒レベルを協議会で設定する。



現行噴火警戒レベル



水蒸気噴火の想定火口



マグマ噴火の想定火口ゾーン

緊急減災砂防計画の想定火口

(吾妻山火山噴火緊急減災対策砂防計画より抜粋)

噴火シナリオ (案)

吾妻山火山防災協議会

活動	静穏	火山活動の高まり	水蒸気噴火 (小規模)	水蒸気噴火 (中規模)	マグマ噴火 (中規模)	マグマ噴火 (大規模)	活動の縮小	静穏
時間 (目安)	静穏期	数ヶ月～数年程度	数日～数ヶ月	数日～数ヶ月	数ヶ月～数年程度	数ヶ月～数年程度	数ヶ月～数年程度	静穏期
噴火活動の想定	<ul style="list-style-type: none"> 大穴火口、及び周辺の噴気活動(高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等 	<ul style="list-style-type: none"> 火山性地震の増加 火山性微動(微小なもの)の発生 地殻変動の変化 噴気地帯のわずかな拡大 噴気、火山ガスの変化 地震の上昇等 <p>(前兆現象なし)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね1.5km以内 噴石の飛散(概ね1.5km以内) 有色噴煙の発生(規模の小さい噴火) <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震の増加 長周期地震の増加、火山性微動(微小なもの)の発生 山体崩落を示す新規な地殻変動 熱活動の活性化(活発な噴気活動、地熱帯地帯の拡大、顕著な地震の上昇等) 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね4km以内 噴石の飛散(概ね4km以内) 火砕流・火砕サージ(低速、概ね4km以内) <p><積雪期></p> <ul style="list-style-type: none"> 噴気型火山泥流の発生(概ね4km以内) <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震、火山性微動の急増、規模大 山体の急激な膨張を示す地殻変動 レベル2相当の噴火が継続的に発生し、さらに規模の大きな噴火の可能性がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね4km以内 噴石の飛散(概ね4km以内) 火砕流・火砕サージ(概ね4km以内) <p><積雪期></p> <ul style="list-style-type: none"> 噴気型火山泥流の発生(居住地域近くまで) <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震、火山性微動の急増、規模大 火砕現象など熱活動の更なる活性化 噴出物に新鮮なマグマの混入を示す顕著な現象が現れ、マグマ噴火の可能性が否去場合 レベル2相当の噴火が継続的に発生し、さらに規模の大きな噴火の可能性がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね4km以内 噴石の飛散(概ね4km以内) 火砕流・火砕サージ(居住地域へ影響) <p><積雪期></p> <ul style="list-style-type: none"> 噴気型火山泥流が居住地域へ影響 <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震、火山性微動の急増、規模大 多量のマグマ上昇を示す地殻変動 	<p>火山活動の状況に応じて警戒範囲を縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大穴火口、及び周辺の噴気活動(高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等
噴火警戒基準以外の主な災害	<p><凡例></p> <ul style="list-style-type: none"> ★...噴火の発生に伴う現象 ●...噴火の可能性を示す現象 →...火山活動が活発化 ←...火山活動が低下 <p>火山ガス</p> <p>降灰</p> <p>降灰後の降雨による土石流</p> <p>火口噴出型泥流</p>							
噴火警戒レベル	噴火手続「活火山であることに留意」(レベル1)	噴火手続「活火山であることに留意」(レベル1) (火山の状況に関する情報)	噴火警戒「火口周辺規制」(レベル2)	噴火警戒「入山規制」(レベル3)	噴火警戒「避難準備-避難」(レベル4・5)	噴火警戒(レベル3・2)	噴火手続「活火山であることに留意」(レベル1)	

*噴火を想定する火口として、近年の噴火活動から「大穴火口及び旧火口周辺」(大穴火口と燕沢火口列)とする。
 *吾妻小富士、五色沼など、想定火口以外で噴火が発生した場合は、新たな噴火警戒レベルを協議会で設定する。
 *噴火規模の表現は、火山学的噴火規模(噴出物量)とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲(影響範囲)を基準としている。

警戒が必要な範囲 比較

大きな噴石：変更なし

火砕流・火砕サージ

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（前川、須川、塩ノ川、大倉川の概ね4km以内）	噴石と同じ概ね4kmで設定（低温の火砕流・火砕サージを想定）
レベル4・5 (大規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（前川、須川、塩ノ川、大倉川）	緊急減災の火砕流の想定に幅500m、進行方向1kmの火砕サージを追加。

融雪型火山泥流

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	融雪型火山泥流を引き起こす火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（前川、須川、塩ノ川、大倉川）	水蒸気噴火で発生する低温の火砕流・火砕サージによる融雪型火山泥流を想定。
レベル4・5 (大規模噴火)	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（前川、蟹ヶ沢、須川、鍛冶屋川、塩ノ川、大倉川）	緊急減災のマグマ噴火の「中部噴火エリア」の想定から警戒が必要な範囲を設定。

警戒が必要な範囲（案） 資料4-2-3

噴火警戒レベル	噴火規模	噴火様式	想定事例
レベル2	小	水蒸気噴火	・大きな噴石：火口から概ね1.5km以内
レベル3	中	水蒸気噴火 マグマ噴火	・大きな噴石：火口から概ね4km以内 ・火砕流・火砕サージ：火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（前川、須川、塩ノ川、大倉川；火口から概ね4km以内） ※水蒸気噴火は低温の火砕流・火砕サージを想定 ・融雪型火山泥流：影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（前川、須川、塩ノ川、大倉川）
レベル4 レベル5	大	マグマ噴火	・大きな噴石：火口から概ね4km以内 ・火砕流・火砕サージ：想定火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（前川、須川、塩ノ川、大倉川） ・融雪型火山泥流：想定火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（前川、蟹ヶ沢、須川、鍛冶屋川、塩ノ川、大倉川）

※噴火規模の表現は、火山学的な噴火規模（噴出物量）とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲（影響範囲）を基準としている。

安達太良山の噴火警戒レベル見直し（案）

現行の噴火警戒レベル

安達太良山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

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までの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、登山者等との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、噴火情報等でお伝えします。



安達太良山の噴火警戒レベルと規制範囲



●レベル5（入山規制）
火口中心から半径2.5kmの範囲（登山道）

●レベル4（避難準備）
火口中心から半径5kmの範囲（登山道）

●レベル3（活火山であることに留意）
火口中心から半径10kmの範囲

●レベル2（火口周辺規制）
火口中心から半径2.5kmの範囲

●レベル1（活火山であることに留意）
火口周辺

安達太良山の噴火警戒レベル

予報 警戒 範囲	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
噴火警戒報	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。	●噴火に伴う融雪型火山泥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】なし 【予想される事例】1900年の水蒸気爆発が積雪期に発生した場合
		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、災害時要援護者等の避難等が必要。	●噴火に伴う融雪型火山泥流が発生し、居住地域まで到達すると予想される。 【過去事例】なし 【予想される事例】1900年の水蒸気爆発が積雪期に発生した場合
火口周辺警戒報	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被害を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生すると予想される。	住民は通常の生活を。状況に応じて災害時要援護者の避難準備。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て、火口外に噴出物が飛び出す。 ●ベースサーズ（暴風）、岩屑なだれ等。 【過去事例】1900年7月17日：噴火。沼ノ平火口内で水蒸気爆発。火口内硫黄積雪崩が吹き飛ばされ72名死亡、10名負傷。 ●中規模噴火が予想される。 【過去事例】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。	住民は通常の生活を。沼ノ平火口内への立入規制等。	●小規模噴火が発生して、沼ノ平火口内での噴石飛散。 ●噴気、泥、硫黄等の噴出。 【過去事例】1939年8月24日：噴火。沼ノ平火口で水蒸気爆発。直径40mの新火口生成。路灰東方移動。 1937年4月：沼ノ平火口底の地中温泉上昇 ●小規模噴火の発生が予想される。 【過去事例】なし
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。火山活動の状況によって、火口内等で見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	沼ノ平火口内で危険な箇所への立入規制。	●ごく小規模な噴気、泥等の噴出。 【過去事例】1986年9月：白色噴気30m、沼ノ平中央部で泥の噴出。直径100mに飛散 2000年2月：一時的に噴気300mまで上がる

平成21年3月31日運用開始

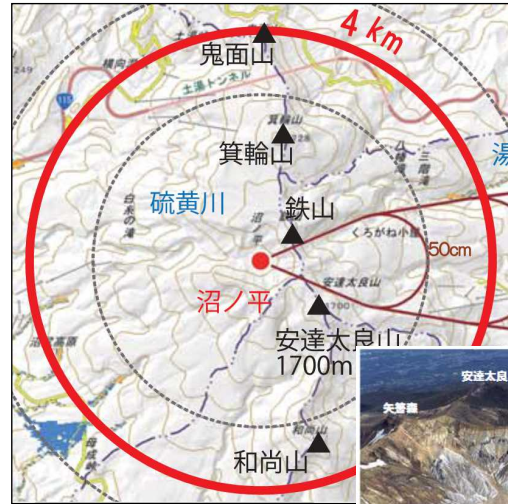
想定火口 (案)

◆ 設定方針

- 安達太良山火山ハザードマップ (以下、ハザードマップとする) では、沼ノ平火口の火口底を想定火口 (噴火を想定する火口) とし、火口底中心から噴石の警戒範囲を設定している。
- 現行の噴火警戒レベルでは、沼ノ平火口の火口縁まで想定火口 (噴火の発生しうる範囲) としているが、警戒範囲については、より噴火の可能性の高い範囲は火口底と考えられることから、ハザードマップと同様の設定とする。



現行噴火警戒レベル



ハザードマップ



(安達太良山ハザードマップより抜粋)

噴火シナリオ (案)

安達太良山火山防災協議会

活動	静穏	火山活動の高まり	水蒸気噴火 (小規模)	水蒸気噴火 (中規模)	マグマ水蒸気噴火・マグマ噴火 (大規模)	活動の縮小	静穏
時間 (目安)	静穏期	数ヶ月～数年程度	数日～数ヶ月	数日～数ヶ月	数ヶ月～数年程度	数ヶ月～数年程度	静穏期
噴火活動の想定	<ul style="list-style-type: none"> 沼ノ平火口からの噴気活動 (高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等 	<ul style="list-style-type: none"> 火山性地震の増加 火山性微動 (微小なもの) の発生 地殻変動の変化 噴気地帯のわずかな拡大 噴気、火山ガスの変化 地温の上昇等 <p>(前兆現象なし)</p>	<p>警戒範囲: 火口から概ね1km以内</p> <ul style="list-style-type: none"> 噴石の飛散 (概ね1km以内) 有色噴煙の発生 (規模の小さい噴火) 	<p>警戒範囲: 火口から概ね2.5km以内</p> <ul style="list-style-type: none"> 噴石の飛散 (概ね2.5km以内) 火砕流・火砕サージの発生 (低温、概ね2.5km以内) <p>[積雪期]</p> <ul style="list-style-type: none"> 融雪型火山泥流の発生 (居住地域近くまで) 	<p>警戒範囲: 火口から概ね4km以内</p> <ul style="list-style-type: none"> 噴石の飛散 (概ね4km以内) 火砕流・火砕サージの発生 (概ね5km) <p>[積雪期]</p> <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震、火山性微動の増加、規模大 山体の急激な膨張を示す地殻変動 レベル2相当の噴火が断続的に発生し、さらに規模の大きな噴火の可能性がある場合 	<p>火山活動の状況に応じて警戒範囲を縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> 沼ノ平火口からの噴気活動 (高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等
噴火警報基準以外の主な災害	<p>火山ガス</p> <p>降灰</p> <p>降灰後の降雨による土石流</p> <p>その他(岩屑なだれ等)</p> <p>火口噴出型泥流</p>						
噴火警報・予報等噴火警戒レベル	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1)	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1) (火山の状況に関する解説情報)	噴火警報「火口周辺規制」(レベル2)	噴火警報「入山規制」(レベル3)	噴火警報(避難準備・避難) (レベル4・5)	噴火警報 (レベル3・2)	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1)

*噴火を想定する火口として、過去の噴火活動から「沼ノ平火口」とする。

*噴火規模の表現は、火山学的な噴火規模 (噴出物量) とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲 (影響範囲) を基準としている。

警戒が必要な範囲 比較

大きな噴石 レベル4・5：概ね2.5 km以内 → 概ね4 km以内

火砕流・火砕サージ

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	ベースサージ (湯川、硫黄川流域2.5km)	想定火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域 (湯川、硫黄川：概ね2.5km以内)	緊急減災における水蒸気噴火（火砕サージ）から警戒が必要な範囲を設定（現行レベルと同範囲）。
レベル4・5 (大規模噴火)	想定なし	想定火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域 (湯川、硫黄川：概ね5 km以内)	ハザードマップにおけるマグマ噴火から警戒が必要な範囲を設定。

融雪型火山泥流

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	融雪型火山泥流を引き起こす火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	想定なし	想定火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（湯川、硫黄川）	低温の火砕流・火砕サージによる融雪型火山泥流を想定。
レベル4・5 (大規模噴火)	想定火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域 (硫黄川、長瀬川)	想定火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域 (高森川・硫黄川・小塚川・中ノ沢・赤留川・樽川・西鴉川・東鴉川・湯川（油井川）・烏川・深堀沢川・杉田川・寺沢・大山・石筵沢・石筵川・五百川・水上沢）	ハザードマップにおけるマグマ噴火から警戒が必要な範囲を設定。

噴火警戒レベル毎の警戒が必要な範囲（案） 資料4-3-3

噴火警戒レベル	噴火規模	噴火様式	想定事例
レベル2	小	水蒸気噴火	大きな噴石：火口から概ね1 km以内
レベル3	中	水蒸気噴火	大きな噴石：火口から概ね2.5km以内 火砕流・火砕サージ：火口から居住地域近くまでの河川流域 (低温の火砕サージを想定、湯川、硫黄川：概ね2.5km) 融雪型火山泥流：火口から居住地域近くまでの河川流域（湯川、硫黄川）
レベル4 レベル5	大	マグマ噴火	大きな噴石：火口から概ね4 km以内 火砕流・火砕サージ：火口から居住地域近くまでの河川流域 (湯川、硫黄川：概ね5 km) 融雪型火山泥流：火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（高森川・硫黄川・小塚川・中ノ沢・赤留川・樽川・西鴉川・東鴉川・湯川（油井川）・烏川・深堀沢川・杉田川・寺沢・大山・石筵沢・石筵川・五百川・水上沢）

※噴火規模の表現は、火山学的な噴火規模（噴出物量）とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲（影響範囲）を基準としている。

磐梯山の噴火警戒レベル見直し（案）

現行の噴火警戒レベル

磐梯山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警戒等で発表する **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、噴火警戒等でお伝えします。

■磐梯山の噴火警戒レベルと規制範囲

この図は、国土院地質院「軟弱地質調査図」50000（地図符号）「磐梯山」を使用し作成されています。

●噴火警戒レベルに応じて以下のような防災対応が必要になります。
●レベル5（避難）：危険な居住地域からの避難等。
●レベル4（避難準備）：警戒が必要な居住地域での避難準備。
●レベル3（入山規制）：想定火口から概ね3km以内の立入規制。
●レベル2（火口周辺規制）：想定火口から概ね1km以内の立入規制。
●レベル1（活火山であることに留意）：状況に応じて火口内等への立入規制。

●上の図は、噴火警戒レベルに応じた規制範囲を示しています。レベル2で規制する立入域については、登山口において通行規制の対応をとります。
●レベル4及びレベル5では、警戒型火山泥流による影響が想定される居住地域での防災対応が必要になります。
●具体的な規制範囲や防災対応等については、地質院資料等でご確認ください。詳しくは磐梯管内、北塩原町、猪苗代町にお問い合わせください。

磐梯山の噴火警戒レベル

予報警戒	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
噴火警戒	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。	●大規模噴火の発生。 ●噴火に伴う融雪型火山泥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 なし 予想される事例 1888年の水蒸気爆発が積雪期に発生した場合。
		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、災害時要援護者等の避難等が必要。	●大規模噴火の発生の可能性。 ●噴火に伴う融雪型火山泥流が発生し、噴火がさらに継続すると居住地域まで到達すると予想される。 過去事例 なし 予想される事例 1888年の水蒸気爆発が積雪期に発生する可能性。
火口周辺警戒	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。状況に応じて災害時要援護者の避難準備。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て、火口から概ね3km以内に噴石飛散。 過去事例 なし ●中規模噴火の発生が予想される。 過去事例 2000年8月15日：日別地震回数403回、有感地震発生、GPSに若干の変化、入山規制、磐梯山ゴールデンライン規制。
		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。火口周辺への立入規制等。	●小規模噴火が発生し、火口から概ね1km以内に噴石飛散。 過去事例 なし ●小規模噴火の発生が予想される。 過去事例 なし。
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。	現在の状態。

注1) ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに降下し飛散する大きなものとする。
注2) レベル4の規制には、一部道路の規制を含む。
注3) 火口とは、磐梯村道の旧火口と沼の平火口をいう。

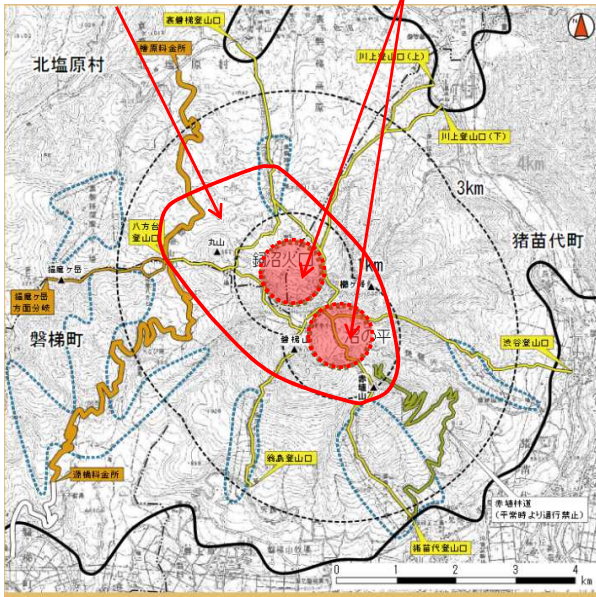
平成21年3月31日運用開始

想定火口 (案)

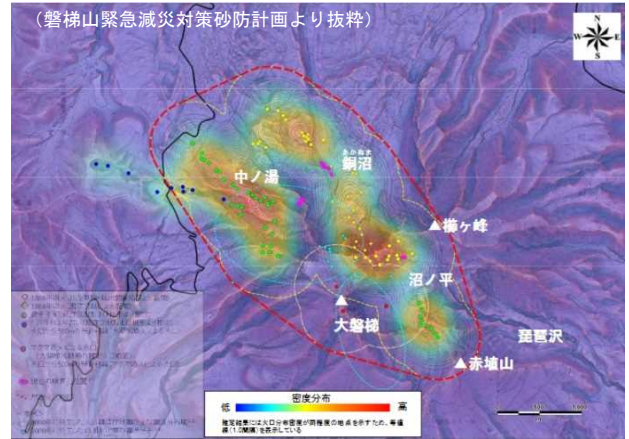
◆ 設定方針

- 想定火口は磐梯山火山ハザードマップ (以下、ハザードマップとする) の「想定火口範囲」とする
- 現行の噴火警戒レベルは「銅沼火口」「沼ノ平火口」

想定火口範囲 現行噴火警戒レベルの想定火口



現行噴火警戒レベルと想定火口範囲の比較



- カーネル密度推定結果を参考に、過去1万年内の水蒸気噴火の火口中心から火口間距離の平均値 500m 内を対象とする。
- 大磐梯活動期の火口位置から同様に 500m 内を対象とする。
- 現在の噴気孔位置を対象とする。
- 以上の範囲を包括する範囲を想定火口範囲とする。

緊急減災の想定火口範囲

噴火シナリオ (案) 資料4-4-1

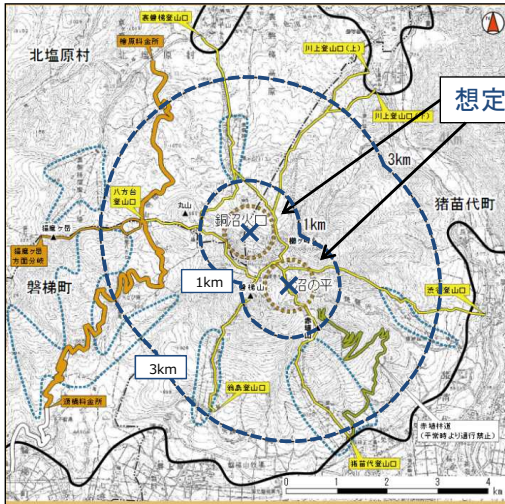
磐梯山火山防災協議会

活動	静穏	火山活動の高まり	水蒸気噴火 (小規模)	水蒸気噴火 (中規模)	溶岩噴出 (大規模)	活動の縮小	静穏
時間 (目安)	静穏期	数ヶ月～数年程度	数日～数ヶ月	数日～数ヶ月	数ヶ月～数年程度	数ヶ月～数年程度	静穏期
噴火活動の想定	<ul style="list-style-type: none"> 想定火口範囲の噴気活動 (高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等 	<ul style="list-style-type: none"> 火山性地震の増加 火山性微動 (微小なもの) の発生 地殻変動の変化 噴気地帯のわずかな拡大 噴気・火山ガスの変化 地温の上昇等 <p>(前兆現象)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね1km以内 ★噴石の飛散 (概ね1km以内) ★有色噴煙の発生 (規模の小さい噴火) ●火山性地震の増加 ●低周波地震の増加、火山性微動 (微小なものを除く) の発生 ●山体膨張を示す明確な地殻変動 ●熱活動の活発化 (活発な噴気活動、地熱噴気地帯の拡大、顕著な地温の上昇等) 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 火口から概ね2km以内 ★噴石の飛散 (概ね2km以内) ★火砕流・火砕サージ (低湿: 概ね2km以内) <積雪期> ★火口周辺に影響を及ぼす融雪型火山泥流 (概ね2km以内) ●火山性地震、火山性微動の増加、規模大 ●山麓で身体に感じる地震の多発 ●噴気地帯や地熱地帯の拡大 ●山体膨張を示す明確な地殻変動 ●レベル2相当の噴火が断続的に発生し、さらに規模の大きな噴火の可能性がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒範囲: 居住地域 ★噴石の飛散 (概ね4km以内) ★火砕流・火砕サージが居住地域へ影響 <積雪期> ★融雪型火山泥流が居住地域へ影響 ●火山性地震、火山性微動の増加、規模大 ●多量のマグマ上昇を示す地殻変動 	<ul style="list-style-type: none"> 火山活動の状況に応じて警戒範囲を縮小 	<ul style="list-style-type: none"> 想定火口範囲の噴気活動 (高さ概ね100m以下) 低調な地震活動 火口付近での火山ガスの噴出等
噴火警戒基準以外の主な災害	<p>火山ガス</p> <p>降灰</p> <p>降灰後の降灰による土石流</p> <p>その他(山体崩壊・岩屑なだれなど)</p> <p>火口噴出型泥流</p>						
噴火警戒・予報等噴火警戒レベル	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1)	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1) (火山の状況に関する解説情報)	噴火警戒「火口周辺規制」(レベル2)	噴火警戒「入山規制」(レベル3)	噴火警戒「避難準備・避難」(レベル4・レベル5)	噴火警戒(レベル3・2)	噴火予報「活火山であることに留意」(レベル1)

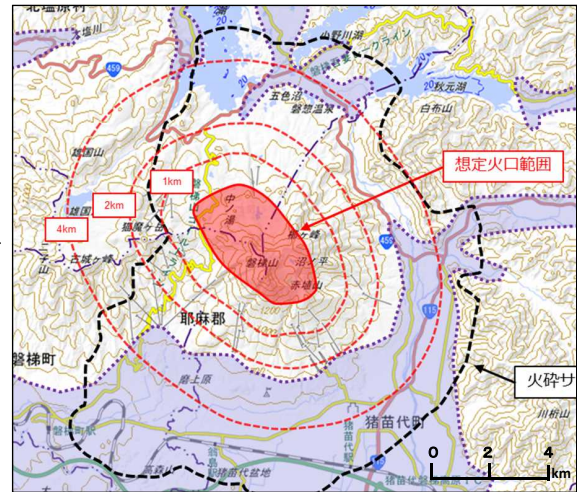
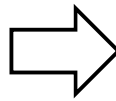
*噴火を想定する火口は、磐梯山火山ハザードマップの「想定火口範囲」とする。
 *火山活動の状況により火口が特定できた場合や実際の火山噴出による影響範囲に応じて警戒範囲を縮小する。
 *噴火規模の表現は、火山学的な噴火規模 (噴出物量) とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲 (影響範囲) を基準としている。

警戒が必要な範囲（案）：大きな噴石

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	概ね 1 km以内	概ね 1 km以内	ハザードマップにおける小規模水蒸気噴火の想定から警戒が必要な範囲を設定。
レベル3 (中規模噴火)	概ね 3 km以内	概ね 2 km以内	火山防災マップ作成指針と居住地域の境界から警戒が必要な範囲を設定。
レベル4・5 (大規模噴火)	概ね 3 km以内	概ね 4 km以内	ハザードマップにおけるマグマ噴火の想定から警戒が必要な範囲を設定（居住地域にかかる）。



現行噴火警戒レベル



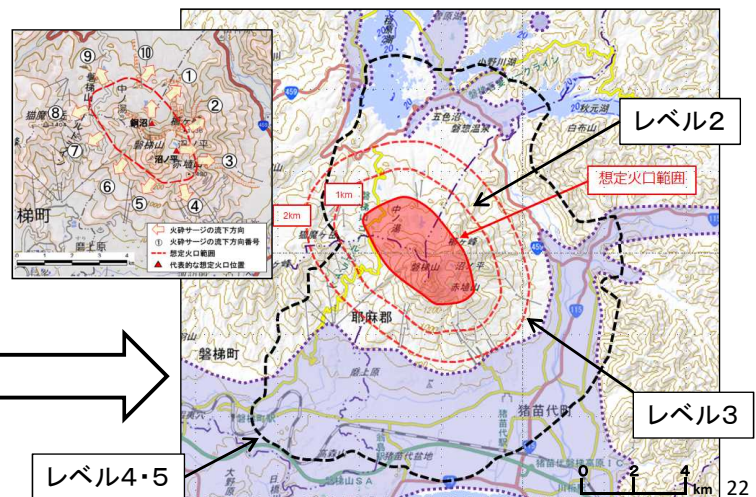
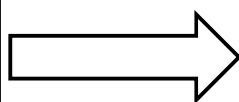
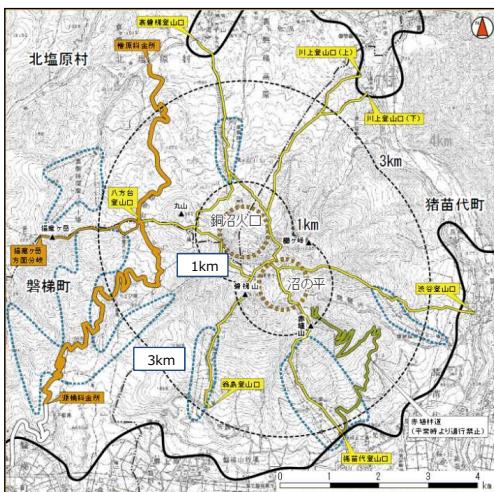
見直し案

21

警戒が必要な範囲（案）：火砕流・火砕サージ

- ◆ レベル4・5では、火山活動の状況により火口が特定できた場合や実際の火山現象による影響範囲に応じて縮小する運用とする（緊急減災のシミュレーション結果（12例）を活用）

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（概ね 2 km以内）	噴石と同じ概ね 2 kmで設定（低温の火砕流・火砕サージを想定）
レベル4・5 (大規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（右図：黒破線）	ハザードマップにおけるマグマ噴火の想定から警戒が必要な範囲を設定（居住地域にかかる）。

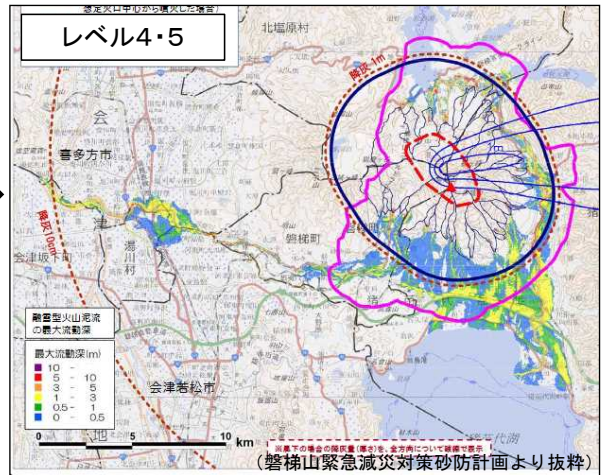
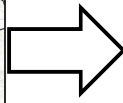
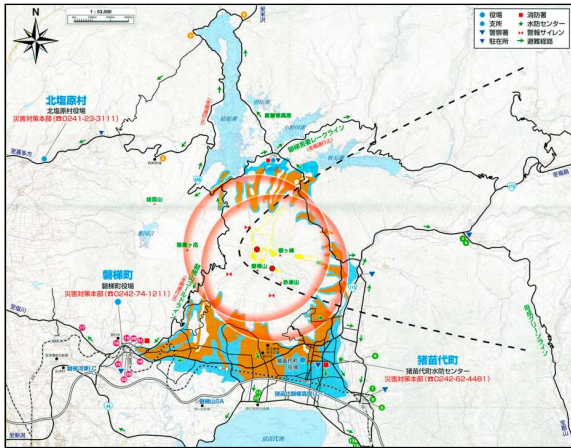


22

警戒が必要な範囲（案）：融雪型火山泥流

- ◆ レベル4・5では、火山活動の状況により火口が特定できた場合や実際の火山現象による影響範囲に応じて縮小する運用とする（緊急減災のシミュレーション結果（12例）を活用）

	現行レベル	見直し案	設定方針
レベル2 (小規模噴火)	想定なし	想定なし	融雪型火山泥流を引き起こす火砕流・火砕サージを観測した場合はレベル3に引き上げる。
レベル3 (中規模噴火)	想定なし	火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（各河川）	水蒸気噴火で発生する低温の火砕流・火砕サージによる融雪型火山泥流を想定。
レベル4・5 (大規模噴火)	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（各河川）	火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（各河川）	ハザードマップにおけるマグマ噴火の想定から警戒が必要な範囲を設定（居住地域にかかる）。



23

噴火警戒レベル毎の警戒が必要な範囲（案） 資料4-4-3

噴火警戒レベル	噴火様式	想定事例
レベル2	小規模水蒸気噴火	<ul style="list-style-type: none"> 大きな噴石：火口から概ね1 km以内
レベル3	水蒸気噴火	<ul style="list-style-type: none"> 大きな噴石：火口から概ね2 km以内 火砕流・火砕サージ：火口から影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域（火口から概ね2 km以内：低温の火砕サージを想定） 融雪型火山泥流：影響が及ぶと予想される居住地域近くまでの河川流域
レベル4 レベル5	マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 大きな噴石：4 km 火砕流・火砕サージ：火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（中ノ沢川・川上沢・長坂沢・トコロ沢・丸山前沢・土手間沢・琵琶沢・見祢沢・土津沢・上弥次沢・手代山沢・西手代沢・押立沢・高橋沢・小屋沢・滝尻沢・清水沢） 融雪型火山泥流：火口から影響が及ぶと予想される河川流域と周辺の居住地域（中ノ沢川・川上沢・長坂沢・トコロ沢・丸山前沢・土手間沢・琵琶沢・見祢沢・土津沢・上弥次沢・手代山沢・西手代沢・押立沢・高橋沢・小屋沢・滝尻沢・清水沢）

※火山活動の状況により火口が特定できた場合や実際の火山現象による影響範囲に応じて縮小する運用とする。

※噴火規模の表現は、火山学的な噴火規模（噴出物量）とは異なり、大きな噴石や火砕流等の到達する範囲（影響範囲）を基準としている。