

弥陀ヶ原の噴火警戒レベル(案)と レベル判定基準(案)

2019年3月22日

気象庁 地震火山部 火山課 火山監視・警報センター

噴火警報 と 噴火警戒レベル

- 気象庁は、噴火に伴って生命に危険を及ぼす火山現象の発生が予想される場合等に、「**警戒が必要な範囲**」を明示して**噴火警報**を発表
- 噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「**警戒が必要な範囲**」と防災機関・住民等の「**とるべき防災対応**」を5段階に区分した指標

気象庁

防災機関・住民等

警戒が必要
な範囲

噴火警戒
レベル
(1~5)

とるべき
防災対応

- 噴火警戒レベルを運用している火山では、**噴火警戒レベル**を付して発表



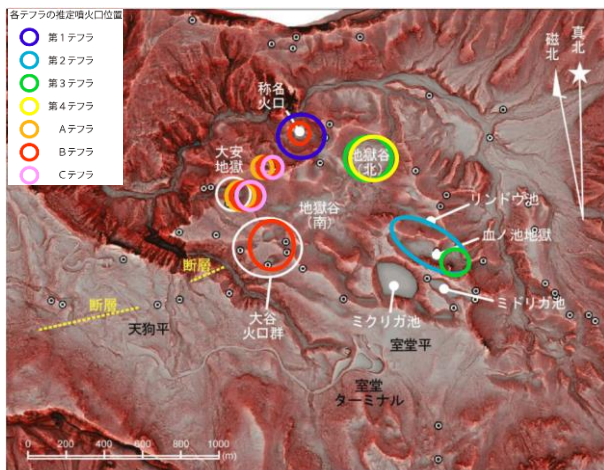
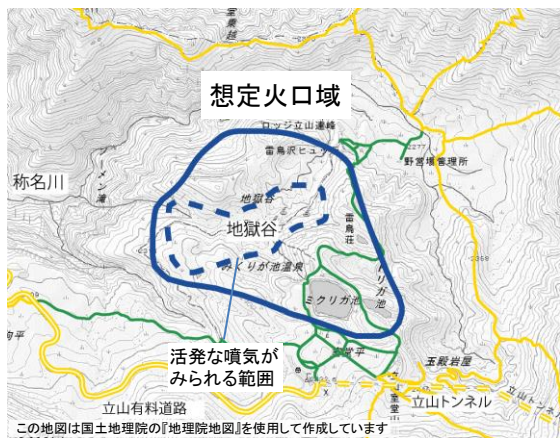
市町村等防災機関は、入山規制や避難勧告等の防災対応を迅速にとることができ、噴火災害の軽減につながることを期待される

噴火の想定

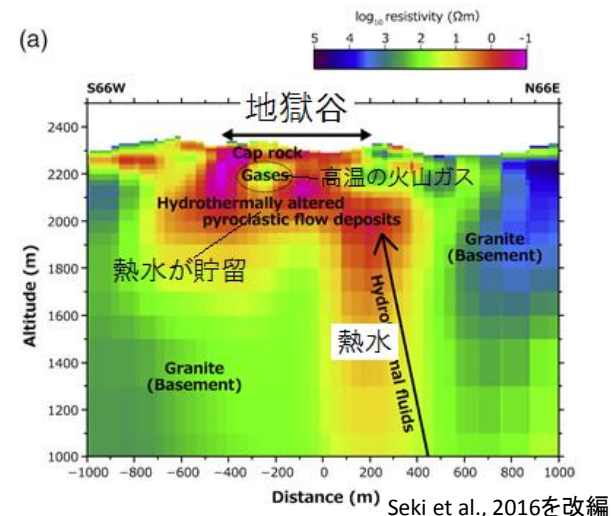
想定される火口位置

過去1万年以内に噴火が発生した領域(ミクリガ池等、噴火が推定される領域含む)。

噴気活動のみられる地獄谷は、その地下浅部にガスや熱水が貯留していることなどから、その他の領域に比べて噴火の発生する可能性が高いと考えられる。



石崎, 2017を改編



Seki et al., 2016を改編

想定される火山現象とその影響範囲

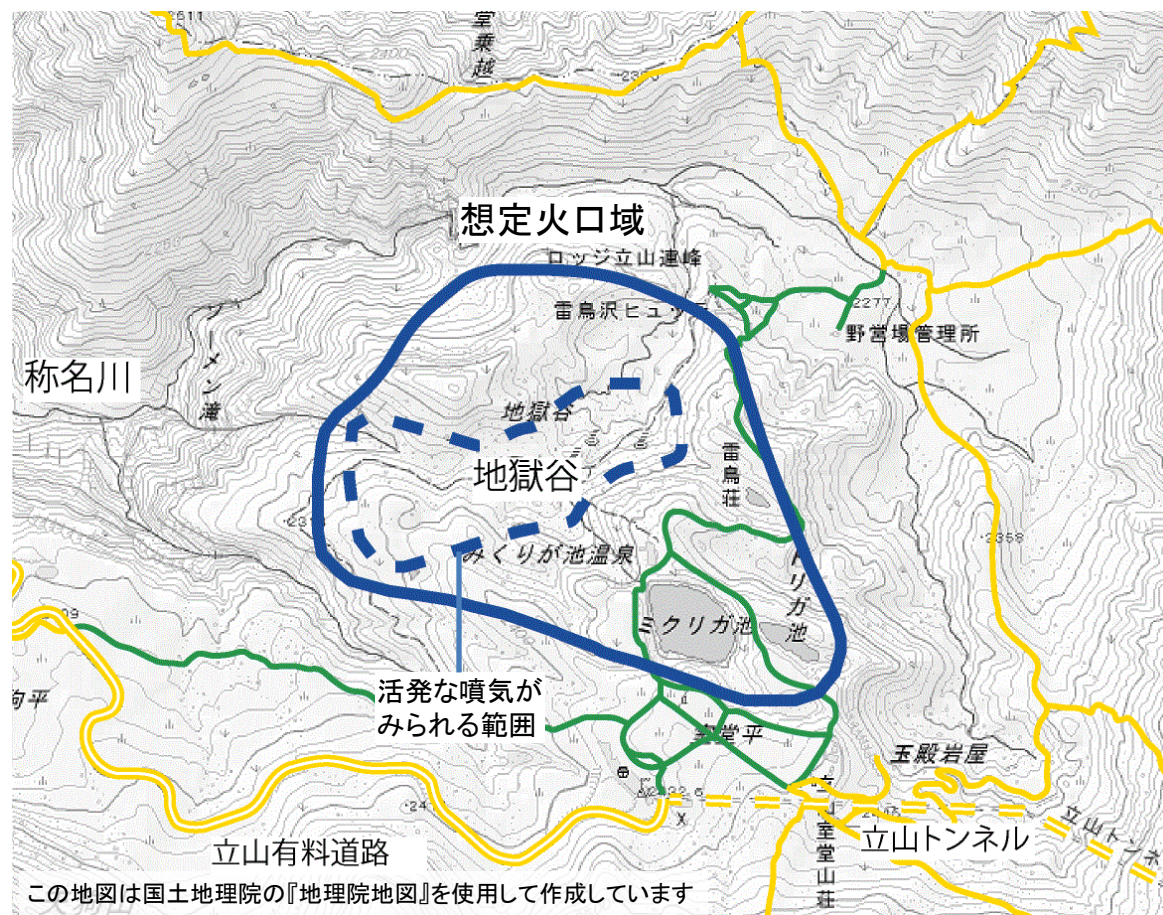
確認されている過去1万年以内の噴火はいずれも水蒸気噴火であるため、今後発生する噴火も水蒸気噴火を想定する。

各現象の影響範囲については、過去の噴火での実績が不明のため弥陀ヶ原火山ハザードマップ(シミュレーションによる)に準ずる。

噴火様式	噴火に伴う火山現象	影響範囲	噴火警戒レベル
水蒸気噴火		想定火口域内の範囲	レベル2
	大きな噴石	地獄谷から概ね2.5km以内の範囲 (火山活動の状況によって、地獄谷から概ね1.5km以内の範囲)	レベル3
	火砕流・火砕サージ 火口噴出型泥流 融雪型火山泥流(積雪期)	居住地域には影響しない範囲	

噴火警戒レベル2

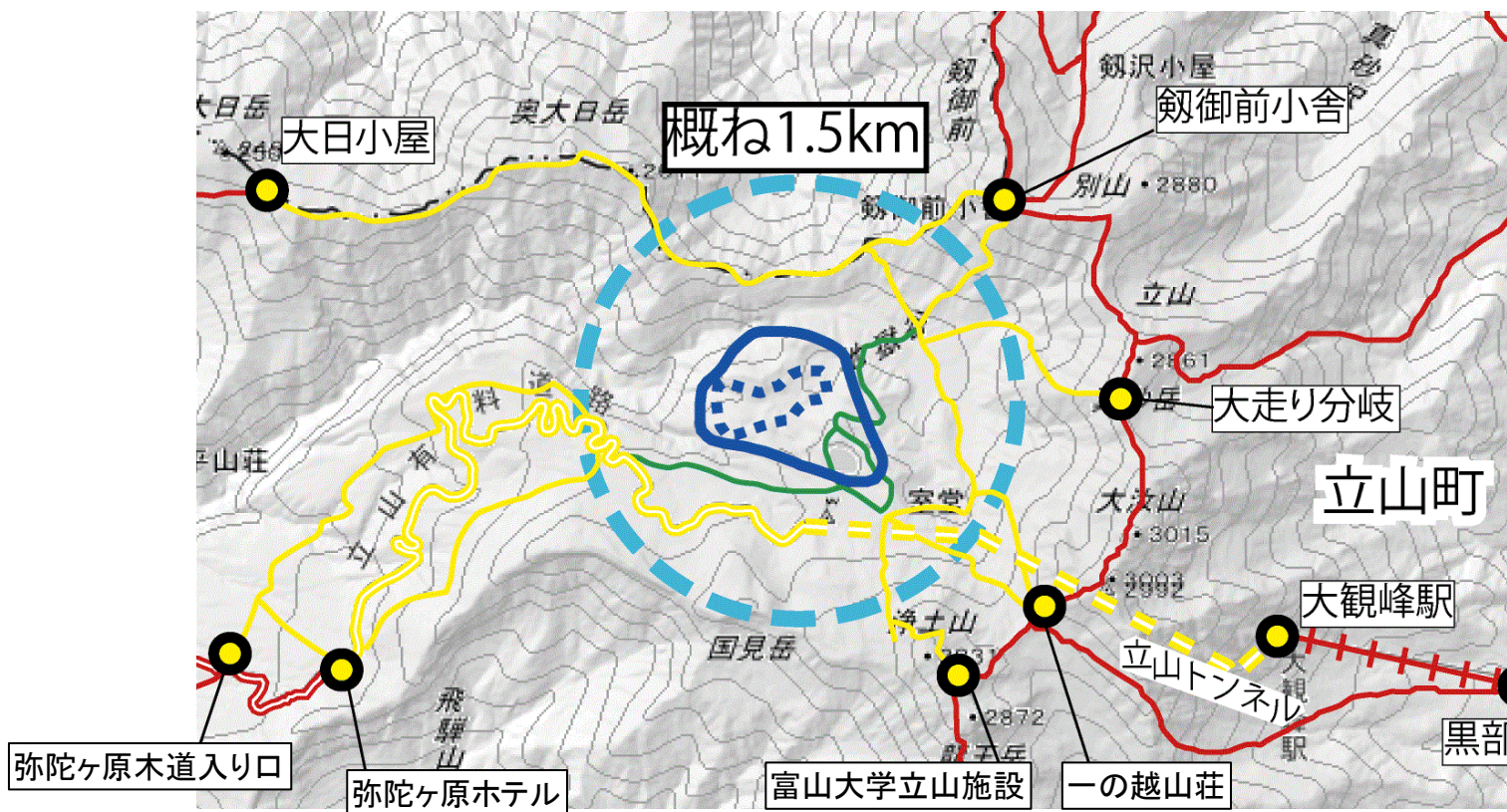
- 想定される現象
 - 地震活動の高まり、少量の泥や火山灰の噴出等噴気活動の活発化がみられ、想定火口域内に大きな噴石を飛散させる噴火が予想される
- 警戒が必要な範囲
 - 想定火口域内の範囲



噴火警戒レベル3

※火山活動の状況によっては、警戒が必要な範囲を地獄谷から概ね1.5km以内の範囲にする

- 想定される現象
 - 地獄谷から概ね1.5km以内の範囲に影響がとどまる程度の噴火が発生、または予想される。
- 警戒が必要な範囲
 - 地獄谷から概ね1.5km以内の範囲
(大きな噴石、火砕流・火砕サージ、火口噴出型泥流、融雪型火山泥流 (積雪期))



この地図は国土地理院の『地理院地図』を使用して作成しています

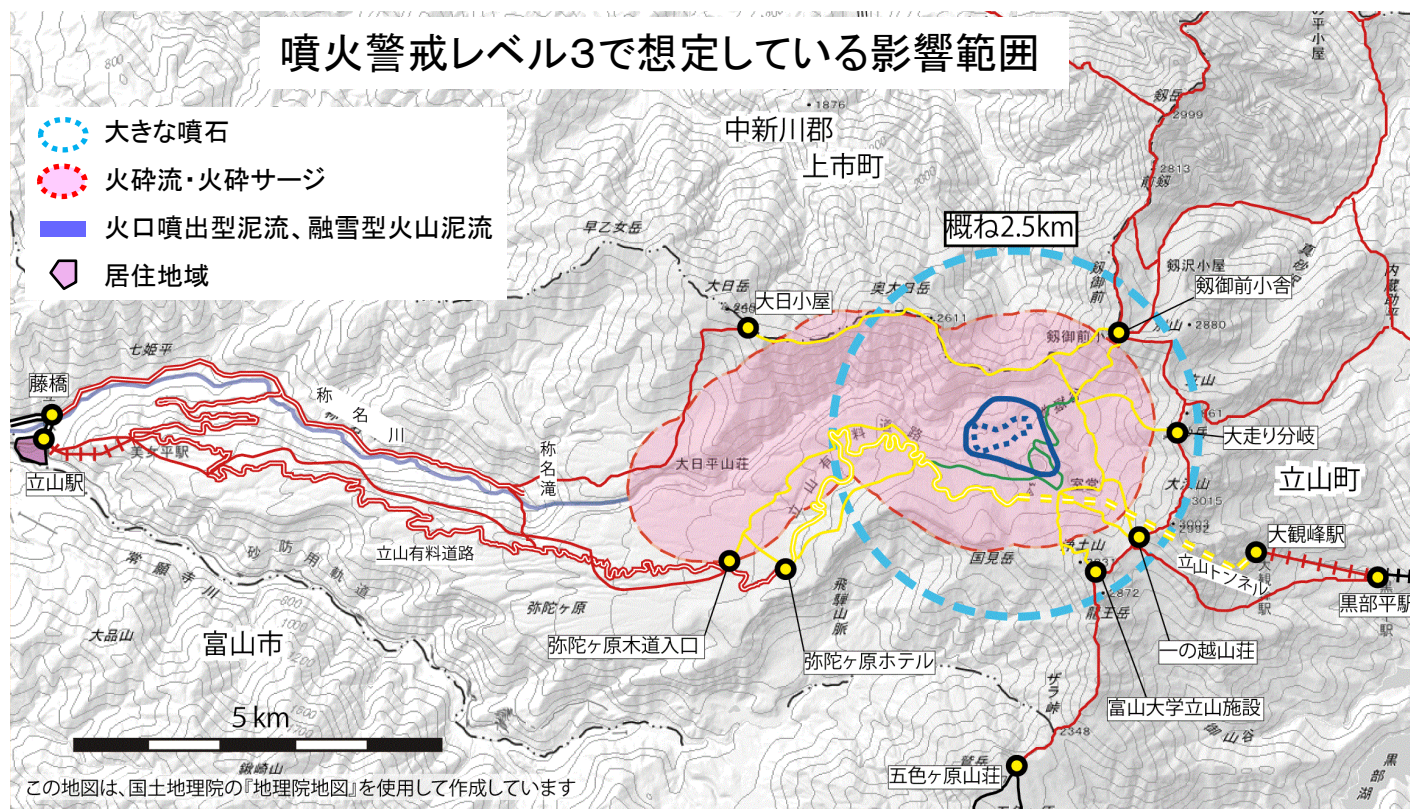
噴火警戒レベル4, 5

想定される現象

- 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、もしくはそのような噴火が切迫、発生した状態。

弥陀ヶ原火山ハザードマップの想定を大きく超えるような噴火が発生した場合、火口噴出型泥流、融雪型火山泥流(積雪期)の影響が居住地域に及ぶ可能性がある。

噴火警戒レベル3で想定している影響範囲を大きく超えるような噴火が発生した場合、居住地域に影響が及ぶ可能性が考えられる



レベル

当該レベルへの引き上げの基準

当該レベルからの
引き下げの基準

- 5 【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫あるいは発生】
- ・居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫あるいは発生した場合

各レベルに該当する現象が
観測されたり、火山活
動の低下が認められた場合
には、レベルを引き下げる。

4

- 【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性】
- ・居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が予想される場合

【地獄谷から概ね2.5 km以内の範囲に大きな噴石を飛散、居住地域に影響しない程度の
火砕流・火砕サージ、火口噴出型泥流、積雪期に融雪型火山泥流を伴う噴火の可能性】

次のいずれかが観測された場合

- ・振幅の大きな火山性微動の発生
- ・想定火口域付近浅部での地震活動の急激な高まり
- ・浅部の膨張を示す明瞭な地殻変動とともに想定火口域付近浅部での地震活動の高まり
- ・想定火口域内に大きな噴石が飛散するような噴火が発生

左記の条件を満たさな
くなり、火山活動に低下
が認められた場合。

3

【地獄谷から概ね2.5 km以内の範囲に大きな噴石を飛散、居住地域に影響しない程度の
火砕流・火砕サージ、火口噴出型泥流、積雪期に融雪型火山泥流を伴う噴火の発生】

- ・想定火口域を超えて大きな噴石が飛散するような噴火が発生。居住地域に影響しない
程度の火砕流・火砕サージ、火口噴出型泥流、積雪期に融雪型火山泥流を伴う噴火が
発生。

警戒が必要な範囲は、火山活動の状況によって、地獄谷から概ね 1.5 km以内の範囲とすること
がある。

【想定火口域内に大きな噴石を飛散させる噴火が予想される】

次のいずれかが観測された場合

- 2
- ・ 想定火口域付近浅部での地震活動の高まり
 - ・ 振幅の小さな火山性微動の増加
 - ・ 泥、火山灰の噴出

左記の条件を満たさな
くなり、火山活動に低下
が認められた場合。

- ・ ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する噴石とする。
- ・ 火山の状況によっては、異常が観測されずに噴火する場合もある。レベルの発表が必ずしも段階を追って順番どおりになるとは限らない（下がる時も同様）。
- ・ レベルの引き上げ基準に達していないが、今後、レベルを引き上げる可能性があると判断した場合、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。また、現状、レベルを引き上げる可能性は低いが、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、「火山の状況に関する解説情報」を発表する。
- ・ 以上の判定基準は、現時点での知見や監視体制を踏まえたものであり、今後随時見直しをしていくこととする。