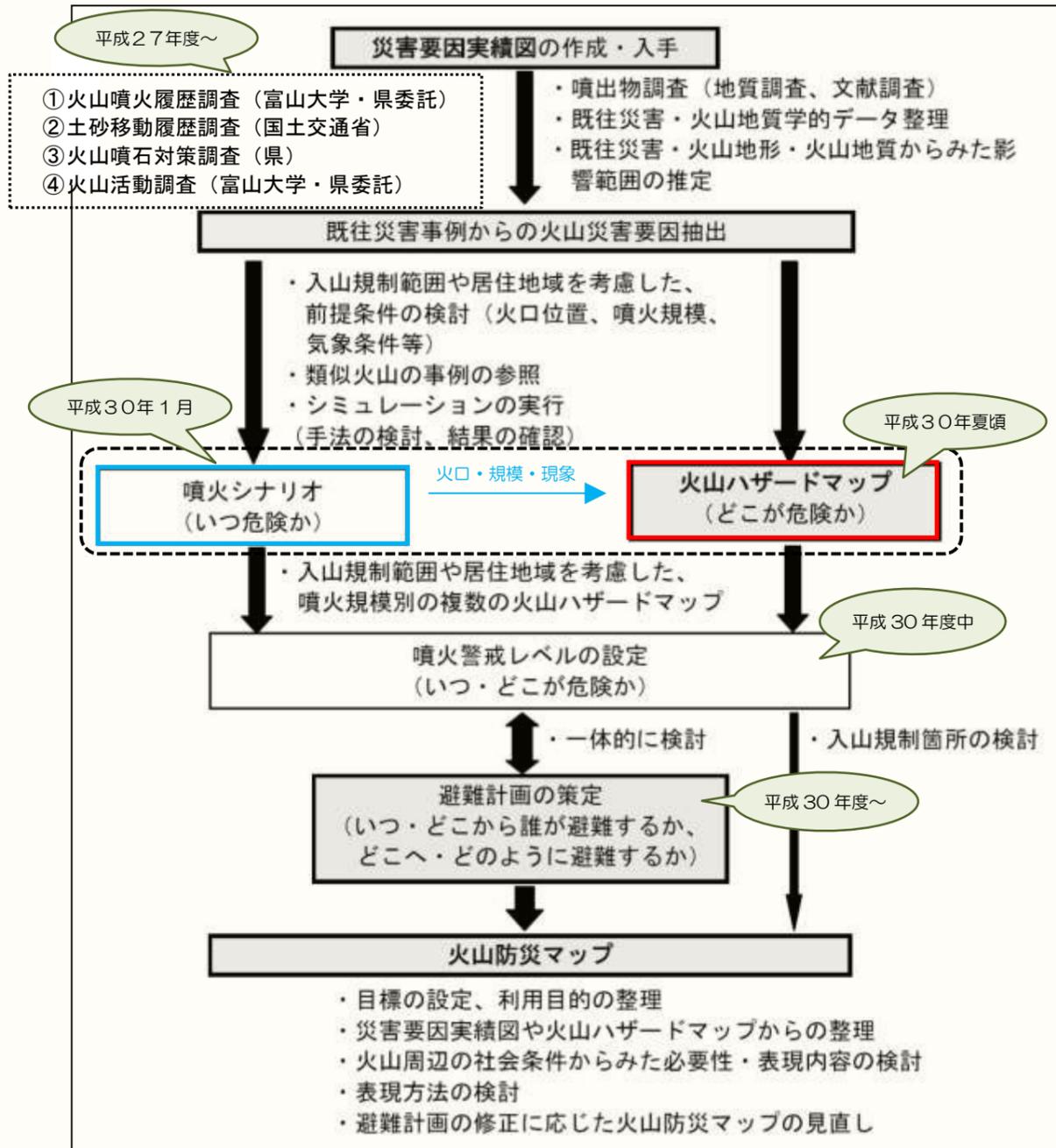


# 弥陀ヶ原火山の噴石シミュレーションについて

弥陀ヶ原火山防災協議会(H30. 1. 19)において噴火シナリオ(気象庁作成)及び火山ハザードマップ作成に向けた噴石シミュレーションを協議したものの

## 1 火山ハザードマップの作成について

- これまでの取組みを踏まえ平成 29 年度は、噴火シナリオと火山ハザードマップを検討。  
 「噴火シナリオ」は、想定される火山現象及びその規模、影響範囲の推移を時系列として示したものの。  
 「火山ハザードマップ」は、火山現象ごとに影響が及ぶおそれのある範囲を描画したものの。
- 火山防災マップの作成に向けて、噴火警戒レベルや具体的な避難計画の検討を進める予定。



出典：「火山防災マップ作成指針」内閣府（防災担当），消防庁，国土交通省水管理・国土保全局砂防部，気象庁，2013.3 に加筆

## 2 弥陀ヶ原の噴火シナリオの概要(平成 30 年 1 月)

- (1) 弥陀ヶ原の概要とシナリオの前提
  - 約4万年前の玉殿溶岩の噴出以降、マグマ噴火は発生していない。
  - 過去1万年以内の噴火実績を基に火口位置、噴火様式・規模等を整理。

- (2) 想定火口域
  - 案1：現在活発な噴気活動の見られる地獄谷（赤破線）
  - 案2：過去1万年以内に噴火の発生した領域（紫破線）
  - 案3：火口地形が認められる領域（橙破線）



- (3) 噴火様式・規模
  - 過去1万年以内の水蒸気噴火は、噴出物量が、380 万～64 万 $m^3$ 程度の噴火(約 2,500 年以前)と3.2 万～1.5 万 $m^3$ の噴火(1,500 年前以降)に大別。

### (4) 想定される噴火現象

噴火場所	噴火様式	噴出物量	噴火現象
地獄谷	水蒸気噴火	500万 $m^3$	①降灰（小さな噴石含む）
過去1万年以内に噴火が発生した領域			②大きな噴石 ③火砕流・火砕サージ（大規模な噴火のみ） ④火口噴出型泥流
火口地形が認められる領域		5万 $m^3$	⑤火口噴出型泥流に伴う融雪型火山泥流 ⑥噴出物の堆積後、降雨により土石流が発生する可能性

- (5) 想定される火山活動の時系列
  - 噴火推移は明らかでない。水蒸気噴火は、突発的な噴火があることに留意が必要。

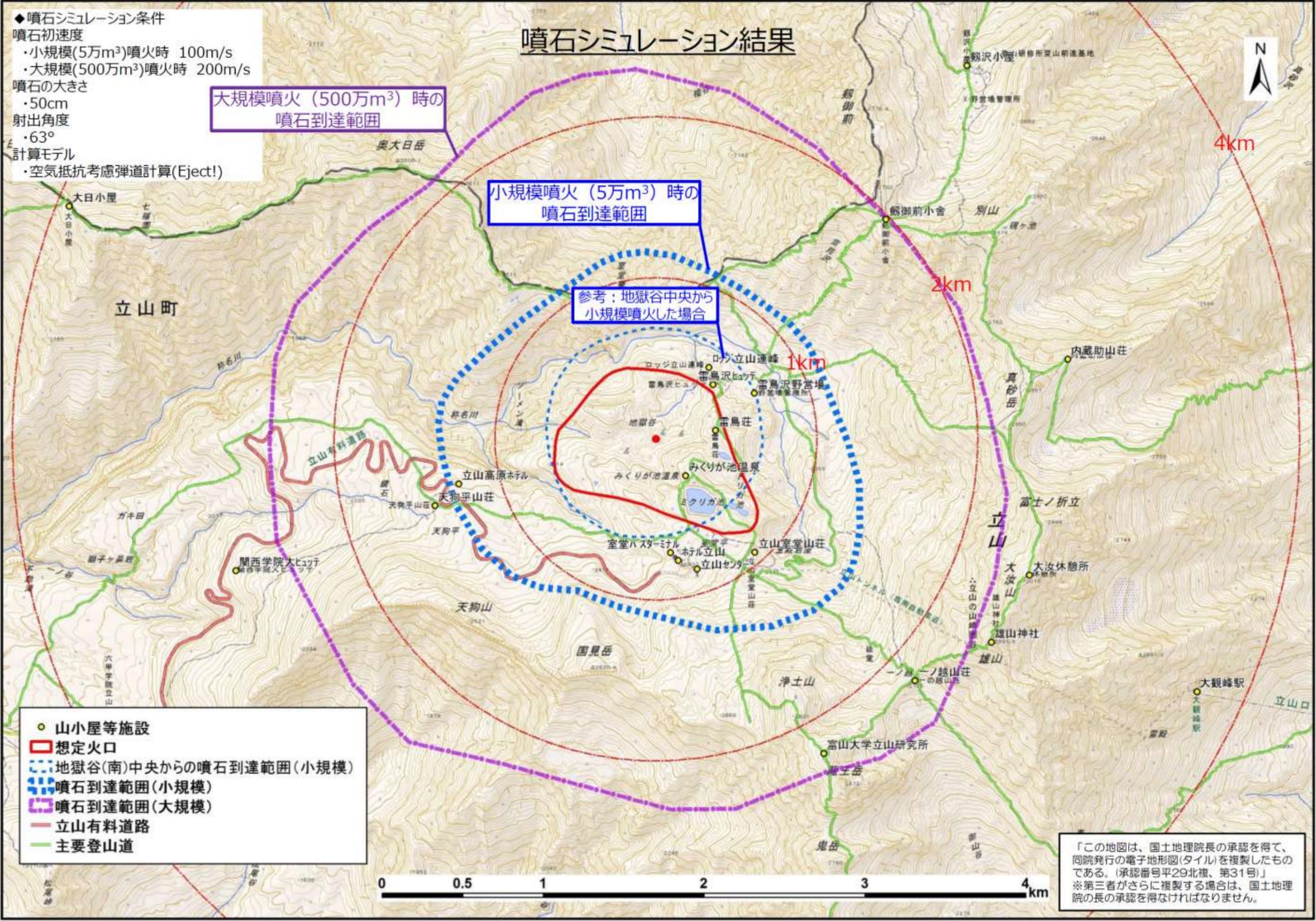
# 噴石シミュレーション結果

- ◆噴石シミュレーション条件
- 噴石初速度
    - ・小規模(5万m<sup>3</sup>)噴火時 100m/s
    - ・大規模(500万m<sup>3</sup>)噴火時 200m/s
  - 噴石の大きさ
    - ・50cm
  - 射出角度
    - ・63°
  - 計算モデル
    - ・空気抵抗考慮弾道計算(Eject!)

大規模噴火 (500万m<sup>3</sup>) 時の  
噴石到達範囲

小規模噴火 (5万m<sup>3</sup>) 時の  
噴石到達範囲

参考：地獄谷中央から  
小規模噴火した場合



- 山小屋等施設
- 想定火口
- 地獄谷(南)中央からの噴石到達範囲(小規模)
- 噴石到達範囲(小規模)
- 噴石到達範囲(大規模)
- 立山有料道路
- 主要登山道

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図(タイル)を複製したものである。(承認番号平29北複、第31号)」  
※第三者がさらに複製する場合は、国土地理院の長の承認を得なければなりません。