

## 桜島爆発対策特別委員会行政調査報告から

### 【箱根町】

#### 箱根山の火山活動対策について

##### 1 箱根山の火山活動について

###### (1) 箱根山の概要

箱根山は、カルデラ火山であり、カルデラはおおよそ東西8km、南北12km、外輪山は玄武岩～安山岩の成層火山群からなる。

主峰の神山の北側に活発な噴気地帯である大涌谷と早雲山があり、駒ヶ岳東麓にも湯の花沢・硫黄山噴気地帯がある。噴火の歴史記録はないが、噴気の活発化や、崩壊・土石流がしばしば発生するほか、群発地震が観測される。最新のマグマ噴火では、神山の北側斜面に溶岩ドームが貫入して現在の冠ヶ岳が形成された一方、山体崩壊により岩屑なだれが発生。岩屑なだれ堆積物は早川をせき止めて、芦ノ湖が現在の形になった。その後、大涌谷周辺で数回の水蒸気爆発があったことが地質調査により明らかになっている。

###### (2) 2000年以降の火山活動状況

大涌谷周辺では、2000年以降、繰り返し群発地震を観測しており、2001年の活動は、「噴火警戒レベル2相当」とされた。なお、2009年3月から気象庁による箱根山の噴火警戒レベル運用が開始されている。

	2001	2006	2008～2009	2011	2013
地震回数（回）	4,230	1,624	2,417	2,142	2,172

###### (3) 2015年の火山活動活発時の状況

- ・ 4/26～ 活発な地震活動を観測
- ・ 5/3 気象庁から火山の状況に関する解説情報発表
- ・ 5/6 6時に噴火警戒レベル2に引き上げ  
大涌谷園地封鎖（道路・ロープウェイ通行止め、警戒区域（半径約500m））
- ・ 5/15 1日当たり1,134回の地震回数を計測
- ・ 6/29 小規模な噴火発生  
～30
- ・ 6/30 12時30分に噴火警戒レベル3に引き上げ  
大涌谷園地封鎖（大涌谷への道路を閉鎖、警戒区域拡大（半径約1km））
- ・ 7/21 小規模な噴火を観測
- ・ 8/24 大涌谷園地封鎖（警戒区域を一部縮小）
- ・ 9/11 14時に噴火警戒レベル2に引き下げ
- ・ 9/14 大涌谷園地封鎖（警戒区域縮小（半径約500m））

2014年5月の大涌谷



2015年8月の大涌谷



5月末頃から活発化

- ・10/30 ロープウェイの運転一部再開
- ・11/20 14時に噴火警戒レベル1に引き下げ

(4) 噴火後の大涌谷の状況

- ・噴火口・多数の噴気孔が形成され、噴気の多くが「加熱蒸気」で二酸化硫黄を放出
- ・地下が空洞化し、温泉施設のメンテナンスができない
- ・火山ガスの影響による立ち枯れ等が発生した。



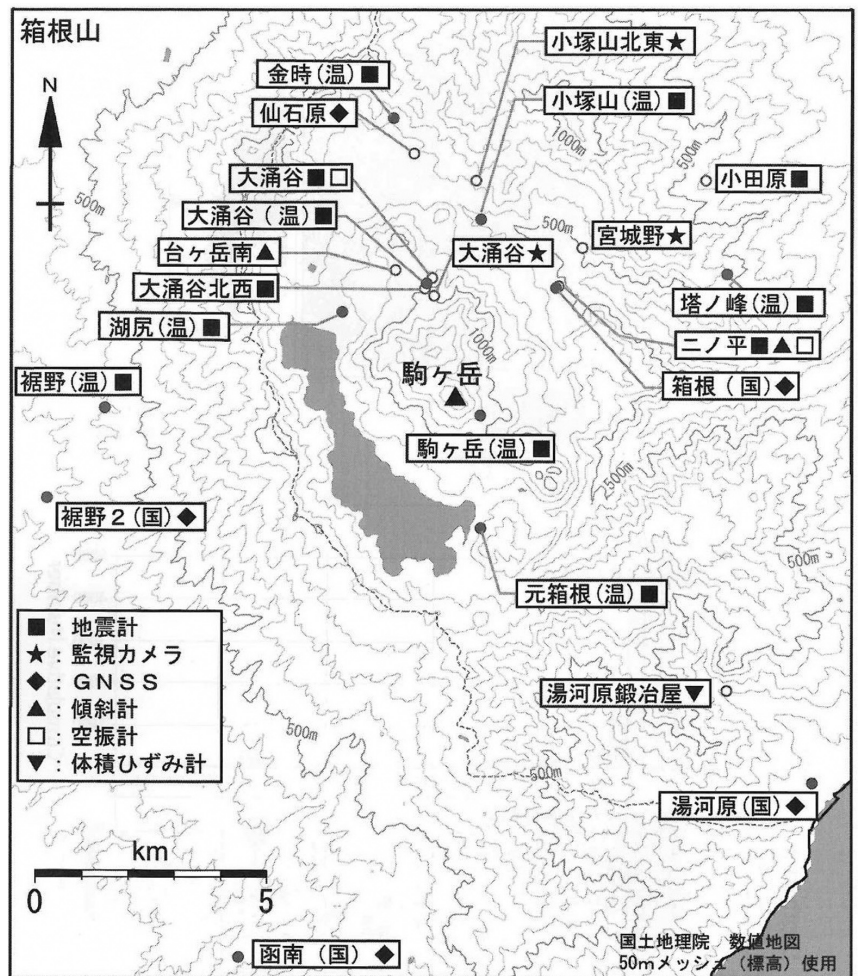
(5) 現在の箱根山の火山活動状況

地震活動は低調で、顕著な地殻変動も観測されていない。噴気や火山ガスに引き続き注意が必要である。（気象庁及び火山噴火予知連絡会発表資料から抜粋）

2 箱根山の火山観測体制について

想定火口域である大涌谷を中心に、気象庁や県温泉地学研究所等による監視体制を強化している。

また、大涌谷以外においても、カルデラ内の火山活動の変化を常時監視している。なお、監視体制は、草津白根山より充実した体制を整備している。



※小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示している。  
 ※(国)：国土地理院，(温)：神奈川県温泉地学研究所

### 3 箱根山火山防災協議会の体制，活動状況について

#### (1) 箱根山火山防災協議会の概要

##### ① 実施状況

年1回開催しており，当該年度の活動実績の報告及び次年度の取り組み方針の承認が行われている。

##### ② 構成機関（会長：神奈川県知事，副会長：箱根町長）

神奈川県（災害対策課，自然環境保全課，道路管理課，大気水質課，砂防海岸課，温泉地学研究所など）

箱根町（総務防災課，観光課，環境課，消防），気象庁（火山課，横浜地方气象台），国土交通省（防災・河川部局，国道事務所，国土地理院など），防衛省（陸上自衛隊），神奈川県警，近隣市町，公共交通事業者，大涌谷園地事業所 など

##### ③ 下部組織：箱根山火山防災協議会幹事会，箱根山火山防災協議会幹事会実務者会議など

#### (2) 箱根山火山防災協議会幹事会の概要

随時開催しており，火山対策に関する重要事項を協議，決定している。

※会長：箱根町総務部長，副会長：神奈川県災害対策課応急対策担当課長

#### (3) 箱根山火山防災協議会実務者会議の概要

随時開催しており，火山対策に関する実務上の課題，方策を検討・協議し，決定事項を幹事会に諮っている。

※構成員：県・町の防災担当部局，観光部局，火山観測部局，警察，道路管理者などの担当者レベル

### 4 箱根山（大涌谷）火山避難計画

#### (1) 基本方針

- ・住民，観光客等の命を守ることを最優先とする
- ・外国人観光客等を考慮し，多言語による情報伝達等に配慮する
- ・箱根町を中心に，各種施設の管理者，自治会等及び箱根山火山防災協議会が連携して対処すること等を基本方針としている。

#### (2) 計画の位置づけ

同計画は，住民等の避難の方針及び避難の要領を示すものであり，各種施設及び自治会等が策定する避難マニュアルの基本となるものである。

また，同計画は，発生が懸念される大規模な水蒸気噴火を想定した住民等の避難対応を中心に策定されている。

#### (3) 避難と対象とする火山現象

火山噴火や活動活発化に伴い発生する直接生命に影響を及ぼす噴石や火砕流，広範囲に社会生活に影響を及ぼす降灰などが対象となる火山現象である。このような火山現象が観測されて，気



象庁から噴火警報が発表された場合、箱根町長は状況に応じて速やかに避難指示、避難勧告または避難準備情報を発令する。

(4) 避難対象地域

噴火警戒レベルごとに以下のとおり避難対象地域を定めている。



(5) 避難時の避難の原則

- ① 1次避難[屋内退避]  
直近の頑丈な建物に入る等、自ら命を守る行動をとる。
- ② 2次避難[退避対象地域からの離脱]  
車両でエリア外の二次避難場所に避難する。
- ③ 3次避難[町内・外避難所への移動]  
住民：バス等で避難所へ移動する。  
観光客：バスで最寄主要駅へ移動する。

(6) 避難対象者数

- ・噴火警戒レベル2：約2,800人
- ・噴火警戒レベル3：約190人
- ・噴火警戒レベル4・5：約15,300人

	住民	宿泊者	集客施設利用者	計
強羅南	124	1,355	7,693	9,172
強羅北	195	2,437	0	2,632
仙石原	28	40	790	858
湖尻	102	2,454	16	2,572
計	449	6,286	8,499	15,234

## 5 大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル

### (1) 目的

箱根山で噴火が発生または発生するおそれがある場合や、大涌谷周辺で高濃度の火山ガスが計測された場合に、観光客や登山者、施設の従業員等の命を守ることを目的とする。

### (2) 想定される事態

- ① 箱根山で突発的に噴火が発生した場合
- ② 箱根山に気象庁から「火口周辺警報」が発表された場合
- ③ 箱根山に気象庁から「火山の状況に関する解説情報」が発表された場合
- ④ 気象庁からの「火口周辺警報」や「解説情報」の発表がない中で、箱根山で異常現象が発生した場合

### (3) 対処の流れ

#### ① 情報の入手

(2)想定される事態の4項目に関する情報を、気象庁、火山協議会及び園地協議会の構成機関等から入手する。



#### ② 火山防災協議会の助言

原則として、火山防災協議会を開催して助言を求める。ただし、緊急かつ避難措置の内容が明確な場合は助言を待たない。



#### ③ 措置の決定と伝達

②の助言を踏まえ、次のいずれかの措置の実施を決定し、避難指示及び避難準備情報の発令の是非を判断する。実施を決定した措置については、火山防災協議会及び園地協議会の構成機関に伝達する。

- ・大涌谷周辺規制（避難指示）【噴火警戒レベル1～3】
- ・自然研究路等立ち入り規制（避難指示等）【噴火警戒レベル1】
- ・防災行政無線等による注意喚起（避難準備情報）【噴火警戒レベル1】
- ・ホームページ等による注意喚起【噴火警戒レベル1】



#### ④ 措置の実施

③の決定に基づき、措置を実施する。「大涌谷周辺規制」等を行う場合は、避難指示や避難準備情報を発令する。



#### ⑤ 避難誘導の実施

火山防災協議会、園地協議会と協力して、観光客等の避難誘導を行う。

## 6 2015年の火山活動活発時における風評被害

### (1) 風評被害に関する反応

- ・「噴火より風評被害が心配」観光客の安全よりも己の利益重視ですか？

- ・安全への対策や噴火を心配するより前に、風評被害が心配だと騒いでいるのを見て、箱根の印象が悪くなりました。
  - ・旅館の人達が安全だから来てってPRしてるみたいだけど、何を根拠に安全なのか教えてもらいたい。
- などの反応がネット上であった。

(2) 風評被害の観光への影響

								平成27年11月25日	
	5月 (実績前年比)	6月 (実績前年比)	7月 (実績前年比)	8月 (実績前年比)	9月 (実績前年比)	10月 (実績前年比)	11月 (11/1現在実績・予約 前年同時期比)	12月 (11/1現在実績・予約 前年同時期比)	
宿泊業	78.6%	62.6%	64.7%	73.9%	78.6%	77.0%	76.2%	85.1%	
飲食業	63.9%	61.2%	58.9%	65.8%	77.5%	82.2%			
物産業	64.9%	59.2%	55.9%	60.3%	63.3%	66.8%			
観光施設業 (※1)	77.9%	63.4%	57.4%	64.3%	68.7%	74.2%			
交通業	85.0%	75.0%	65.0%	82.5%	75.0%	80.0%			

※1 観光施設業は美術館の数値

(3) 風評被害に対する対応

- ・5月7日 県において、人的被害ゼロ・風評被害ゼロを目指した対応を行うことを目的に、知事を筆頭とする「神奈川県箱根火山緊急対策会議」を設置。
- ・5月12日 町と県との間で緊急に情報共有するためのテレビ会議システムを設置。
- ・5月16日 町長と知事は、火山活動の状況及び、箱根の観光スポットの集客状況を視察し、緊急的に行う防災対策と風評被害対策のための取り組みを合同記者会見で表明。
- ・5月30日 県庁において、大涌谷の観光業者の出店、町の観光情報の発信を実施したほか、～31日 関係団体等と調整の上、大規模な箱根誘客キャンペーンの実施を図る。

(4) 観光客の推移

単位（人）

	宿泊数	日帰客数	合計	外国人客	修学旅行生
平成25年	4,716,936	16,140,064	20,857,000	168,239	47,857
平成26年	4,606,751	16,583,249	21,190,000	217,358	45,753
平成27年	3,665,231	13,710,769	17,376,000	377,661	4,925
平成28年	4,338,824	15,226,176	19,565,000	462,337	24,252
平成29年	4,693,513	16,826,487	21,520,000	545,512	8,416

※外国人客、修学旅行生は宿泊数のみの数値