

①

# 活動火山対策特別措置法の改正 (平成27年12月10日施行)

御嶽山の噴火の教訓、火山防災対策の特殊性等を踏まえ、活動火山対策の強化を図るため、火山地域の関係者が一体となった警戒避難体制の整備等所要の措置を講ずる。

## 1. 改正の背景

- 明瞭な前兆がなく突如噴火する場合もあり、住民、登山者等様々な者に対する迅速な情報提供・避難等が必要（御嶽山噴火の教訓）
- 火山現象は多様で、かつ、火山ごとの個別性（地形や噴火履歴等）を考慮した対応が必要なため、火山ごとに、様々な主体が連携し、専門的知見を取り入れた対策の検討が必要

## 2. 法律の概要

### 国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定（第2条）

#### ○火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

**火山災害警戒地域の指定（第3条）** 警戒避難体制の整備を特に推進すべき地域を国が指定（常時観測火山周辺地域を基本）

**火山防災協議会（第4条）** ……関係者が一体となり、専門的知見も取り入れながら検討

・ 都道府県・市町村は、火山防災協議会を設置（義務）

**協議事項** ・ 噴火警戒レベルの設定、これに沿った避難体制の構築など、一連の警戒避難体制について協議

都道府県・市町村	気象台	地方整備局等 (砂防部局)	
火山専門家	自衛隊	警察	消防

必要に応じて追加

観光関係団体 等 ※他、環境事務所、森林管理局、交通・通信事業者等。集客施設や山小屋の管理者も可。

**噴火シナリオ**  
※噴火に伴う現象と及ぼす影響の推移を時系列に整理したもの

**火山ハザードマップ**  
※噴火に伴う現象が及ぼす範囲を地図上に示したもの

**噴火警戒レベル**  
※噴火活動の段階に応じた入山規制、避難等

**避難計画**  
※避難場所、避難経路、避難手段等を示したもの

【協議会の意見聴取を経て、地域防災計画に記載（義務）】

【都道府県】（第5条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（都道府県内）
2. 右の2、3を定める際の基準
3. 避難・救助に関する広域調整 等

【市町村】（第6条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（市町村内）
2. 立退きの準備等避難について市町村長が行う通報等（噴火警戒レベル）
3. 避難場所・避難経路
4. 集客施設・要配慮者利用施設の 名称・所在地
5. 避難訓練・救助 等

【市町村長の周知義務】（第7条）

火山防災マップの配布等により、避難場所等、円滑な警戒避難の確保に必要な事項を周知

【避難確保計画の作成義務】（第8条）

集客施設（ロープウェイ駅、ホテル等）や要配慮者利用施設の管理者等による計画作成・訓練実施

#### ○火山研究機関相互の連携の強化、火山専門家の育成・確保（第30条）

○自治体や登山者等の努力義務（第11条） ・自治体による登山者等の情報把握の努力義務を新たに規定  
・登山者等の努力義務（火山情報の収集、連絡手段の確保等）を新たに規定

## 1. 活動火山対策の推進に関する基本的な事項

- (1) 活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針の意義
- ・警戒避難体制の整備等のソフト対策を含めた、総合的な火山防災の推進について基本的な考えを示す
- (2) 火山災害の特殊性
- ・噴火前の予測が困難
- (3) 火山地域の関係者が一体となった検討の必要性
- ・火山地域の関係者が「火山防災協議会」を設置
- (4) 警戒避難体制の整備
- (5) 噴火時や噴火に備えた施設等の整備

## 2. 火山災害警戒地域、避難施設緊急整備地域及び降灰防除地域の指定について指針となるべき事項

- (1) 火山災害警戒地域の指定 \*2
- ・「常時観測火山」のうち、周辺に住民や登山者等が存在する火山について、噴火による影響範囲にかかる都道府県、市町村を指定
- (2) 避難施設緊急整備地域の指定
- ・火山の活動が活発で、退避壕等を緊急に整備する必要がある地域を指定
- (3) 降灰防除地域の指定
- ・降灰による住民の日常生活への支障を防止・軽減するため、学校や病院等において施設を整備する必要がある地域を指定

## 3. 火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

- (1) 火山防災協議会
- ①火山防災協議会での協議事項
- ・「噴火警戒レベル」、「避難計画」等の一連の警戒避難体制
  - ・退避壕等の整備や山小屋等の既存施設の補強等についても検討
- ②火山防災協議会の構成員
- ・都道府県、市町村、気象台、地方整備局、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家等
- ③火山防災協議会の運営
- ・「コアグループ」の形成等
- (2) 地域防災計画に定めるべき事項
- ・火山防災協議会の意見聴取を踏まえ、警戒避難体制に関する事項を定める
- (3) 住民や登山者等に対する周知のための措置
- ・「火山防災マップ」の配布等
- (4) 避難確保計画の作成等
- ・集客施設等に対し、「避難確保計画」の作成や避難訓練の実施等を求める

## 4. 避難施設及び整備計画並びに防災農業施設整備計画、防災活産畜産施設整備計画及び防除農業経営施設整備計画の作成について指針となるべき事項

- (1) 避難施設緊急整備計画の作成
- ・避難施設緊急整備地域において、都道府県は、退避壕等の避難施設の整備計画を作成
- (2) 防災農業施設整備計画等の作成
- ・避難施設緊急整備地域またはその周辺の地域において、都道府県は、農作物等の被害を防除するために必要な施設の整備計画を作成

## 5. その他活動火山対策の推進に関する事項

- (1) 警戒地域以外の地域における警戒避難体制の整備
- ・地方公共団体は、警戒地域に指定された活火山以外の活火山の周辺地域における警戒避難体制を整備
- (2) 登山者や観光客等に関する情報の把握等
- ・地方公共団体は、登山届等を通じ、登山者や観光客等に関する情報を把握
  - ・登山者や観光客等は、情報収集等を通じ、自らの安全を確保
- (3) 火山防災情報の伝達等
- ・火山観測データ、「噴火警戒レベル」上げ下げの基準の公表。
  - ・「臨時の解説情報」、「噴火速報」を発表
  - ・交通、観光事業者との連携、外国語による情報伝達
- (4) 降灰除去事業
- ・多量の降灰があった道路等の降灰除去事業に対し支援を実施
- (5) 火山監視観測・調査研究体制の充実
- ・研究及び技術開発の推進、観測・評価体制の強化
  - ・観測データの共有等、研究機関相互間の連携強化
  - ・火山専門家の人材育成及び確保
- (6) 火山防災教育や火山に関する知識の普及
- ・ビジターセンター、ジオパーク、旅行会社等様々な機関と連携
  - ・火山防災に関する学校教育
- (7) 火山災害の特徴を踏まえた発災時の対応
- ①一時立入り
- ・避難生活が長期化する場合には一時立入りの可能性を検討する必要
- ②立入規制・風評被害による経済的損失
- ・可能な支援を検討するとともに、正確な情報発信に努めることが重要

\* 1 国は、基本指針に基づいて、各種地域を指定し公示

\* 2 警戒地域に指定された都道府県及び市町村は、火山防災協議会を設置

\* 3 都道府県は、基本指針に基づいて、各種計画を作成

③

## 火山災害警戒地域

平成28年2月22日  
内閣府告示 第14号

火山名	都道府県	市町村	市町村数	火山名	都道府県	市町村	市町村数
アトサヌプリ	北海道	弟子屈町	1	浅間山	群馬県	長野原町、嬭恋村	6
雌阿寒岳	北海道	釧路市、足寄町、白糠町	3		長野県	小諸市、佐久市、軽井沢町、御代田町	
大雪山	北海道	上川町、東川町、美瑛町	3	新潟焼山	新潟県	糸魚川市、妙高市	3
十勝岳	北海道	富良野市、美瑛町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、新得町	6		長野県	小谷村	
樽前山	北海道	苫小牧市、千歳市、白老町	3	弥陀ヶ原	富山県	富山市、上市町、立山町	3
倶多楽	北海道	登別市、白老町	2	焼岳	長野県	松本市	2
有珠山	北海道	伊達市、壮瞥町、洞爺湖町	3		岐阜県	高山市	
北海道駒ヶ岳	北海道	七飯町、鹿部町、森町	3	乗鞍岳	長野県	松本市	2
恵山	北海道	函館市	1		岐阜県	高山市	
岩木山	青森県	弘前市、鯉ヶ沢町、西目屋村、藤崎町、板柳町、鶴田町	6	御嶽山	長野県	上松町、王滝村、木曾町	5
八甲田山	青森県	青森市、十和田市	2		岐阜県	高山市、下呂市	
十和田	青森県	十和田市	3	白山	石川県	白山市	2
	秋田県	鹿角市、小坂町			岐阜県	白川村	
秋田焼山	秋田県	鹿角市、仙北市	2	富士山	山梨県	富士吉田市、都留市、身延町、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町	15
岩手山	岩手県	盛岡市、八幡平市、滝沢市、雫石町	4		静岡県	三島市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、長泉町、小山町	
秋田駒ヶ岳	岩手県	雫石町	2	箱根山	神奈川県	箱根町	1
	秋田県	仙北市		伊豆東部火山群	静岡県	伊東市、伊豆市	2
鳥海山	秋田県	由利本荘市、にかほ市	4	伊豆大島	東京都	大島町	1
	山形県	酒田市、遊佐町		新島	東京都	新島村	1
栗駒山	岩手県	一関市	4	神津島	東京都	神津島村	1
	宮城県	栗原市		三宅島	東京都	三宅村	1
	秋田県	湯沢市、東成瀬村		八丈島	東京都	八丈町	1
蔵王山	宮城県	蔵王町、七ヶ宿町、川崎町	5	青ヶ島	東京都	青ヶ島村	1
	山形県	山形市、上市市		鶴見岳・伽藍岳	大分県	別府市、宇佐市、由布市、日出町	4
吾妻山	山形県	米沢市	3	九重山	大分県	竹田市、由布市、九重町	3
	福島県	福島市、猪苗代町		阿蘇山	熊本県	阿蘇市、高森町、南阿蘇村	3
安達太良山	福島県	福島市、郡山市、二本松市、本宮市、大玉村、猪苗代町	6	雲仙岳	長崎県	高崎市、雲山市、南阿蘇市	3
磐梯山	福島県	会津若松市、喜多方市、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、湯川村	6	霧島山	宮崎県	都城市、小林市、えびの市、高原町	6
那須岳	福島県	下郷町、西郷村	4		鹿児島県	霧島市、湧水町	
	栃木県	那須塩原市、那須町		桜島	鹿児島県	鹿児島市、垂水市	2
日光白根山	栃木県	日光市	3	薩摩硫黄島	鹿児島県	三島村	1
	群馬県	沼田市、片品村		口永良部島	鹿児島県	屋久島町	1
草津白根山	群馬県	中之条町、長野原町、嬭恋村、草津町	5	諏訪之瀬島	鹿児島県	十島村	1
	長野県	高山村		【合計】49 火山	23 都道府県	140 市町村	延べ155

○背景

- 御嶽山噴火による戦後最悪の人的被害(死者・行方不明者63名)
- 常時観測47火山のうち、退避壕が設置されている火山は11火山
- 「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について(報告)」  
(平成27年3月 火山防災対策推進WG)

⇒ 避難壕等は、噴石等から逃れるには一定の効果あり  
 ⇒ 退避壕等の設置に関する考え方・留意点、既存の山小屋等の利活用について検討すべき



○「活火山における退避壕の整備等に関する検討WG」の開催  
(平成27年5月～11月、計9回)

- ・火山関係有識者(石原和弘(京都大学名誉教授)他)、衝突耐力についての研究者等により構成。
- ・自治体関係者の他、民間施設を含めた火口周辺の施設管理者・所有者等の参考資料としての活用を想定。

○検討の内容

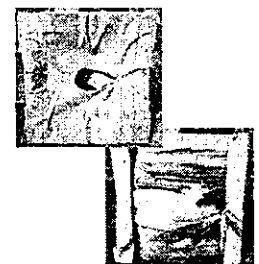
○現地調査

- ・御嶽山の山小屋の被害状況等の調査  
(平成27年8月)
- ・既設退避壕等の調査



○衝突実験

- ・木造の屋根への噴石の衝突を模した衝突実験により衝撃耐力を検証  
(於:防衛大学校 延べ15日間、27回)



○衝突シミュレーション

- ・噴石の衝突について、電算解析により耐力を分析

○既往研究のレビュー

- ・過去の噴火形態
- ・噴石の放出速度、飛散分布状況
- ・コンクリートの衝撃耐力実験 等

手引きのポイント

- ◆対象とする噴火形態
  - 比較的小規模な噴火を考慮
  - 発生頻度が高い
  - 前兆現象が捉えにくく突発的
  - 過去にも同様の人的被害が発生
- ◆優先的に考慮すべき範囲
  - ・想定火口域から概ね2km以内
  - ・人々の分布状況等を踏まえ検討
- ◆減災対策の目安と対策例
- ◆退避壕等の機能上の制約
  - ・退避壕等により、あらゆる火山災害に安全性を確保することは困難
  - ・火山の観測体制や情報伝達体制の充実も必要
- ◆その他、留意事項等
  - ・火山防災協議会の活用、多様な主体の参画等
  - ・景観への配慮、平常時の利活用
  - ・周知活動等ソフト対策の継続
  - ・自然公園等手続き、補助金・起債措置 等

噴石の大きさ	10cm以下	30cm以下	50cm以下
飛散傾向	多数飛散	時折飛散	まれに飛散
減災対策の目安	所要の衝撃耐力を確保	火山の特性、利用状況等を勘案しながら、必要に応じて衝撃耐力を確保	
対策例	<p>&lt;木造の屋根の補強例&gt;</p>	<p>&lt;鉄筋コンクリート造の仕様例&gt;</p>	

⑤

集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き

(平成28年3月25日公表)

〇「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について(報告)」  
(平成27年3月 火山防災対策推進WG)  
⇒ 施設の所有者等による施設利用者への情報伝達や避難誘導など避難確保に関する計画(避難確保計画)の作成を促進すべき

〇「活動火山対策特別措置法」の改正(平成27年12月 施行)  
⇒ 市町村が指定する、不特定多数の者が利用する施設や、避難に時間を要する要配慮者が利用する施設(避難促進施設)の所有者等に対し、避難確保計画の作成・公表等を義務化

〇「噴火時等の避難計画の手引き作成委員会」の開催  
(平成27年12月～平成28年3月、計3回)

- 火山防災の有識者(池谷浩(一般財団法人砂防・地すべり技術センター研究顧問)他)、火山学者、火山地域の自治体、登山・旅行の関係者等により構成
- 施設の所有者等が、避難確保計画を作成する際の参考とするために作成

計画書の概要

〇解説編

- 避難確保計画を作成すべき施設  
火山防災協議会における議論を基に市町村が選定  
例)突発的な噴火が発生した際に直ちに対応が必要な火口近くに位置する施設  
・火口から遠くても利用人数が多い大規模な施設
- 計画作成にあたっての留意点  
(1)避難確保計画の検討体制の構築  
(2)市町村との連携・協力体制の構築  
(3)避難確保計画の作成主体  
→ 単独で作成するか、共同して作成するか  
(4)施設のグループ分け



〇計画作成編 ・実際の計画の記載例も掲載

避難確保計画に定めるべき項目

1. 計画の目的 避難確保計画の位置づけや目的
2. 施設の位置 ハザードマップや噴火警戒レベルに対応した規制範囲との施設の位置関係
3. 避難確保を行うべき人数及び範囲
  - 施設の従業員や利用者等の人数の把握
  - 施設周辺からの緊急退避者数も想定
4. 防災体制
  - 災害対応時の体制や従業員の役割分担
  - 複数施設が共同して計画を作成している場合は、代表施設が情報を集約
5. 情報伝達及び避難誘導  
防災対応を3ケースに分類し、それぞれの情報伝達と避難誘導の方法
6. 資器材の配備等
  - 市町村との情報通信手段の配備と維持管理
  - ヘルメットやマスク、水・食糧等の準備
  - 必要に応じて建物の屋根等を強化
7. 防災教育及び訓練の実施等
  - 従業員への防災教育
  - 避難訓練の実施とそれに基づく計画の検証・見直し
  - パンフレットの配布等、登山者や旅行者への啓発
  - 日頃から火山活動を観察し、異常があれば通報

- ①噴火警戒レベル引上げ等が無く、突発的に噴火した場合  
施設が自ら判断し防災対応を開始  
情報伝達: 施設が噴火を察知し、市町村へ状況を伝達  
避難誘導: 利用者等に屋外から屋内への緊急退避を呼びかけ  
→ 屋内のより安全な場所への誘導  
→ 火山活動の状況に応じて規制範囲外まで誘導
- ②噴火警戒レベル引上げ等により、避難が必要となった場合  
市町村からの情報に基づき避難を開始  
情報伝達: 市町村からの避難指示等を利用者等に伝達  
避難誘導: 利用者等を規制範囲外まで誘導
- ③噴火警戒レベル引上げがあっても、避難を必要としない場合  
市町村からの情報を利用者等に伝達  
情報伝達: 市町村からの立入規制等の情報を利用者等に伝達  
避難誘導: 利用者等に危険な範囲に立ち入らないよう呼びかけ

施設種別		施設名
集客施設	A	交通関係施設 ロープウェイ、バスターミナル 等
	B	宿泊施設 ホテル、山小屋 等
	C	利用者が主に屋外で活動することが想定される施設 キャンプ場、スキー場等
	D	その他、利用者が比較的短時間滞在する施設 観光案内所、土産屋 等
利用配慮者	E	医療機関 病院、診療所等
	F	医療機関以外の要配慮者利用施設 学校、老人福祉施設 等

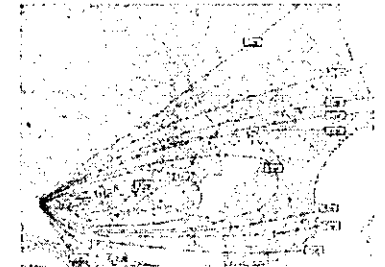
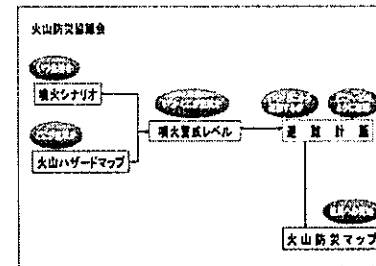
## 事業概要・目的

「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について（報告）」（平成27年3月）及び、「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律」（平成27年7月公布。同年12月施行）を踏まえ、火山防災体制を強化するため、次の施策を推進する。

- 警戒避難体制の整備が義務付けられた各火山地域における火山防災対策の一層の推進（新規）。
- 退避壕等の整備の促進のため、火山毎の特徴を踏まえた具体的な整備に向けた課題と対応の検討（新規）。
- 火山専門家を活用する仕組みの構築、火山専門家の育成、監視観測・調査研究体制の整備について検討。
- 大規模降灰が都市に与える影響への対応策について検討。
- 火山防災エキスパートの派遣、火山防災連携会議等の開催、指針・手引等を用いた研修の開催等の火山専門家による技術的支援を実施。

## 事業イメージ・具体例

- 各火山地域における火山防災対策の推進（新規）
  - ①各火山地域が抱えている個別の課題の検討
  - ②検討から得られた知見を踏まえた必要な手引きや事例集の整備  
⇒これらの事業により、各火山地域の取組みを支援
- 退避壕等の整備の促進に向けた検討（新規）
  - ①火山毎の特徴を踏まえた具体的な退避壕の整備に向けた課題と対応の検討
  - ②不特定多数の者が利用する施設の改修方策等の検討
- 火山専門家を活用する仕組みの構築、火山専門家の育成、監視観測・調査研究体制の整備に関する検討
  - ①火山防災対策推進検討会議の開催
  - ②海外の組織・体制に関する調査
- 大規模降灰時の対応策の検討
  - ①降灰影響調査結果に基づく降灰被害への対応策検討
  - ②除灰作業指針（仮称）の作成、降灰対処計画（仮称）作成に向けた検討
- 火山専門家による技術的支援
  - ①火山防災エキスパート制度の運用
  - ②火山防災連携会議、火山専門家の連絡・連携会議の開催
  - ③指針・手引き等を用いた研修の開催、手引きの改定



## 期待される効果

- 各火山地域の火山防災の取組の支援、退避壕等の整備促進、火山の監視観測・調査研究体制の整備、大規模降灰時の対処計画の作成等により、火山災害時の国及び地方公共団体の対応力が向上し、被害の軽減が期待される。

⑦

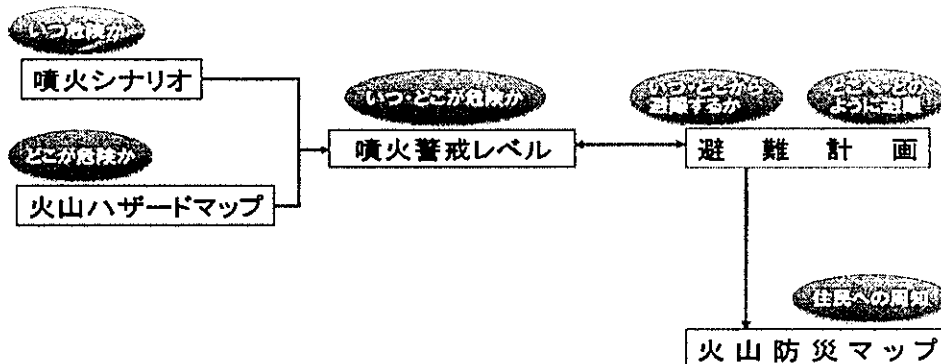
## 各火山地域が抱えている個別の課題の検討

## 事業目的

活動火山対策特別措置法の改正により、地方公共団体に対して、火山防災対策の一連の警戒避難体制の整備が義務付けられた。

各火山の地方公共団体が実施する各種検討を支援し、火山防災対策をより一層推進していくものとする。

## 火山防災協議会



## 事業概要

火山災害は、噴火の規模・形態、地域特性などが火山ごとに多様であり、これまで内閣府等で作成してきた標準的な指針類だけでは火山防災対策を推進することが困難な火山地域もある。

そこで、各火山地域が抱えている課題を抽出し、学識経験者等の意見も聴きながら、内閣府と地方公共団体が共同で検討を行うことで、火山地域の取組を支援する。

さらに、これらの検討から得られた知見を基に、内閣府において必要な手引きや事例集の整備を行う。

## 事業スケジュール

