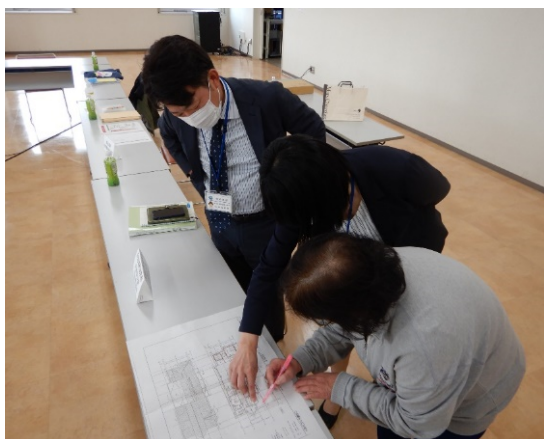


# 集客施設等における噴火時等の 避難確保計画作成の取組事例集 (第3版)



令和4年3月  
内閣府（防災担当）

# 目次

1. 本事例集について	1
2. 対象施設・地区について	2
3. モデル施設における検討事例	
【火口周辺・単独施設】	
事例① 牧場及び関連施設（八丈島）	5
事例② 休憩施設及びロープウェイ（岩木山）	8
【火口周辺・地区一体】	
事例③ 旅館・キャンプ場他（栗駒山）	11
事例④ 山小屋（富士山）	13
【居住地域・単独施設】	
事例⑤ 保育所（有珠山）	16
事例⑥ 小中学校（岩手山）	19
事例⑦ 特別養護老人ホーム（三宅島）	22
事例⑧ 病院（富士山）	25
事例⑨ 小学校（雲仙岳）	29
事例⑩ 民宿（口永良部島）	32
【居住地域・地区一体】	
事例⑪ ロープウェイ、スキー場及び関連施設 （安達太良山）	34
事例⑫ 民宿（富士山）	36
4. モデル施設の避難確保計画	38

# 1. 本事例集について

## はじめに ～活火山法改正の背景と概要～

御嶽山の噴火の教訓等により、登山者や旅行者等を含めた一連の警戒避難体制の整備に関する対策の充実が図られることとなりました。

活動火山対策特別措置法（以下、「活火山法」という。）の改正に基づき、**地域防災計画で避難促進施設に指定された施設には、次のことが義務付けられています。**

- ①避難確保計画の作成
- ②市町村長への報告
- ③避難訓練の実施
- ④避難訓練への参加

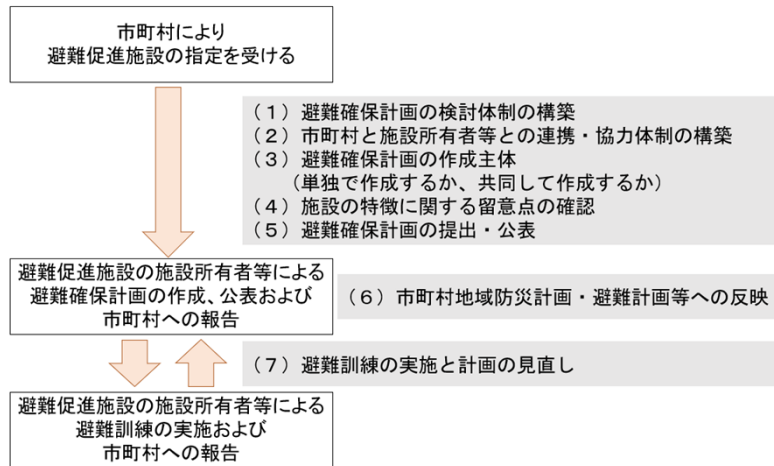
## 避難確保計画作成の義務付け

市町村により避難促進施設の指定を受けた場合、**避難促進施設の所有者等は避難確保計画を作成、公表し、市町村への報告**を行います。

避難確保計画では次の事項を記載します。

- ①避難促進施設の**防災体制**に関する事項
- ②避難促進施設を利用している者の**避難の誘導**に関する事項
- ③**避難訓練**及び**防災教育**の実施に関する事項
- ④避難促進施設を利用している者の**円滑かつ迅速な避難の確保**を図るために**必要な措置**に関する事項

上記の計画に基づき、避難促進施設の所有者等による**避難訓練の実施及び市町村への報告**を行います。



## 本事例集作成に関する経緯と概要

避難確保計画を作成するに当たり直面するさまざまな課題に対して、全国の施設の参考となるように、**具体的な検討内容や作成した計画を取り上げた事例集**を作成しました。（下表の赤字が本事例で紹介する施設）

作成に当たっては、施設所有者等、関係行政機関（市町村、都道府県の防災担当部局、内閣府（防災担当））等が一堂に会し、火山現象の影響を受ける施設の特徴や実情を考慮した避難確保計画について議論を重ねました。

次ページ以降では、各施設の避難確保計画作成上の課題や作成までのスケジュール、施設への支援や検討の流れをまとめています。

**施設の立地や従業員等の業務状況等によって、噴火時等に行うべき防災対応は異なりますので、事例集を参考にする場合には注意してください。**

本事例集で用いる用語の解説は、以下のとおりです。

- **指定緊急避難場所**：居住者等が災害から命を守るために緊急的に避難する施設又は場所
- **指定避難所**：避難した居住者等が災害の危険がなくなるまで一定期間滞在し、又は災害により自宅へ戻れなくなった居住者等が一時的に滞在する施設
- **緊急退避**：火口周辺規制範囲や入山規制範囲、避難対象地域内において、噴火発生から火山現象の影響を受けるまでの時間がないため、やむを得ず相対的に安全な場所で身を守るための行動

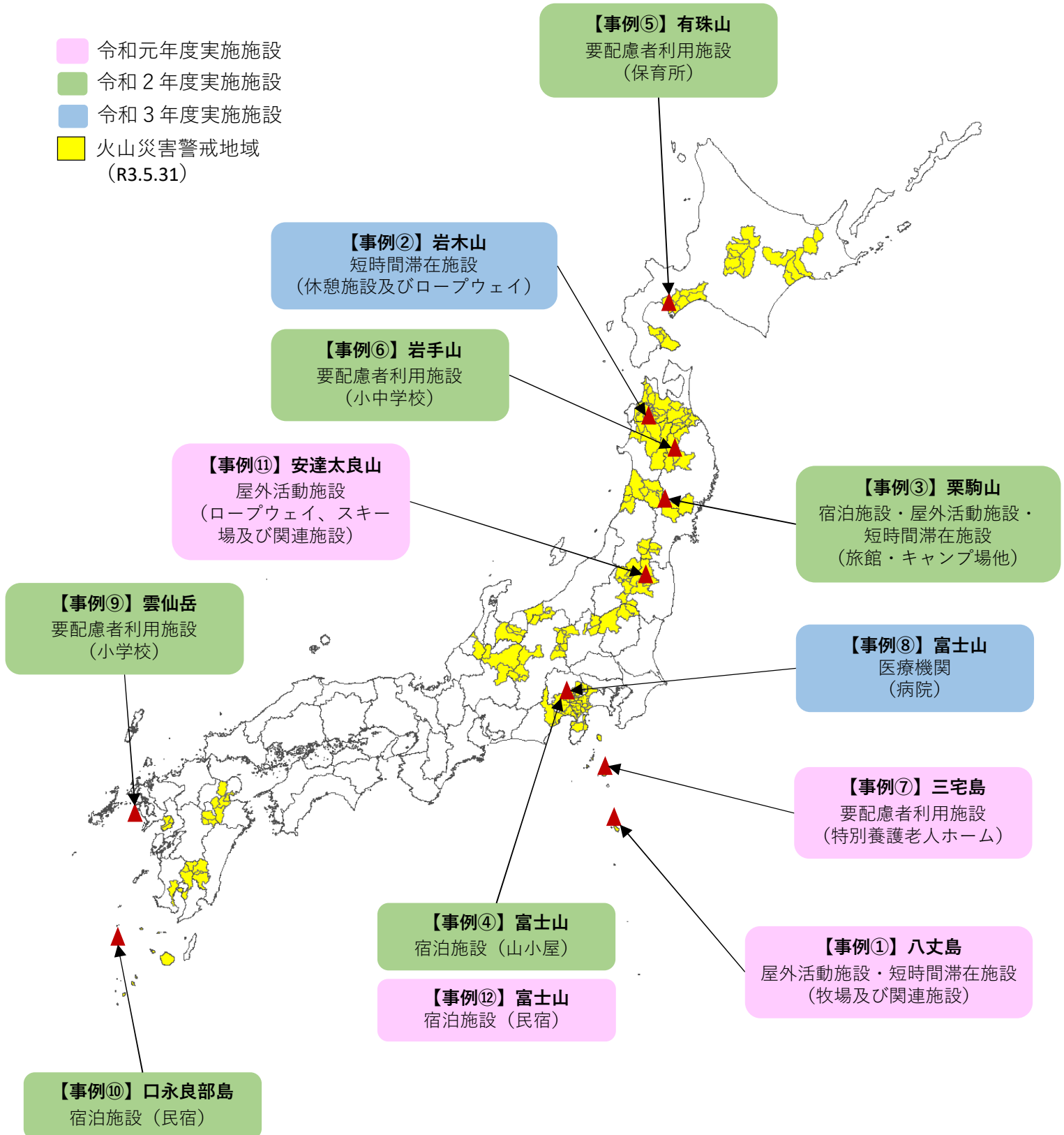
グループ	施設例
A.交通関係施設	ロープウェイの停留場、鉄道駅 等
B.宿泊施設	ホテル、旅館、山小屋、民宿 等
C.屋外活動施設	キャンプ場、スキー場、動物園 等
D.短時間滞在施設	観光案内所、休憩施設、飲食店、牧場 等
E.医療機関	病院、診療所 等
F.要配慮者利用施設	保育園、小中学校、老人福祉施設 等

## 2. 対象施設・地区について

### 対象施設・地区の概要

本事例集は、以下の施設や地区に係る関係者の方々にご協力いただき、施設所有者等や都道府県、市町村が一堂に会して、避難確保計画の作成に向けて検討し、その内容を取りまとめたものです。避難確保計画の作成にあたっては、市町村により避難促進施設の指定を受けた施設において、それぞれ影響する火山現象や施設の利用者数、施設の規模等の特徴や実情を考慮する必要があります。

- 令和元年度実施施設
- 令和2年度実施施設
- 令和3年度実施施設
- 火山災害警戒地域 (R3.5.31)



## 2. 対象施設・地区について

〈火口周辺地域〉

分類	事例番号	施設種別	関係火山及び 主な火山現象	課題
火口周辺 単独施設	事例①	屋外活動施設・ 短時間滞在施設 (牧場及び関連施設)	【八丈島】 大きな噴石、 溶岩流、 火砕流・火砕サージ、 火山ガス、 降灰後の土石流	○避難経路の選定・利用者への 伝達方法 ○少数の職員による避難誘導の 検討
	事例②	短時間滞在施設 (休憩施設及び ロープウェイ)	【岩木山】 大きな噴石、 火砕流・火砕サージ	○従業員の避難誘導の効率化 ○従業員の避難後における登山 客への伝達方法
火口周辺 地区一体	事例③	宿泊施設・ 屋外活動施設・ 短時間滞在施設 (旅館・キャンプ場他)	【栗駒山】 大きな噴石、 火砕流・火砕サージ	○施設利用者等への情報伝達 方法 ○施設管理者等不在時の情報 伝達方法
	事例④	宿泊施設 (山小屋)	【富士山】 大きな噴石、 火砕流・火砕サージ、 溶岩流、 融雪型火山泥流	○避難確保計画の対象者の範囲 ○緊急時の情報収集伝達の手段 ○夜間に噴火警戒レベルが引き 上げられた時の対応



## 2. 対象施設・地区について

〈居住地域〉

分類	事例番号	施設種別	関係火山及び 主な火山現象	課題
居住地域 単独施設	事例⑤	要配慮者利用 施設 (保育所)	【有珠山】 大きな噴石、 火砕流・火砕サージ、 火山灰	○避難手段の確保 ○保護者に火山防災について 理解してもらうための効果的な方法 ○避難確保計画の全体像の把握
	事例⑥	要配慮者利用 施設 (小中学校)	【岩手山】 融雪型火山泥流、 溶岩流、 小さな噴石、火山灰	○噴火警戒レベルの引上げが無いまま噴 火した場合の避難の可否 ○融雪型火山泥流から緊急退避をする場 所
	事例⑦	要配慮者利用 施設 (特別養護老人 ホーム)	【三宅島】 大きな噴石、溶岩流、 火砕流・火砕サージ、 火山ガス、 降灰後の土石流	○避難を確保すべき対象者の整理 ○医療・介護のために施設へ留まる判断 基準 ○避難を実施する際の搬送方法について ○施設利用者等へのケアについて
	事例⑧	医療機関 (病院)	【富士山】 大きな噴石、溶岩流、 火山灰、 融雪型火山泥流	○外来患者、入院患者への適切な情報伝 達 ○避難経路が異なる外来患者、入院患者 の誘導 ○多くの職員に対する確保計画の内容の 周知
	事例⑨	要配慮者利用 施設 (小学校)	【雲仙岳】 火砕サージ、 小さな噴石、 火山灰	○複数の火山現象が想定される中での避 難の考え方 ○保護者への児童引渡し方法とその周知 方法 ○指定避難所までの避難手段
	事例⑩	宿泊施設 (民宿)	【口永良部島】 大きな噴石、 火砕流・火砕サージ	○宿泊者の避難手段 ○島外避難までの待機場所
居住地域 地区一体	事例⑪	屋外活動施設 (ロープウェイ、 スキー場及び関 連施設)	【安達太良山】 大きな噴石、 融雪型火山泥流	○季節に応じた避難確保計画の検討 ○同一火山における同種の避難促進施設 について
	事例⑫	宿泊施設 (民宿)	【富士山】 大きな噴石、溶岩流	○地区一体としての避難誘導の検討 ○外国人利用者への避難誘導

検討の様子  
(施設管理者と町職員等)



現地調査の様子  
(施設管理者と市職員等)

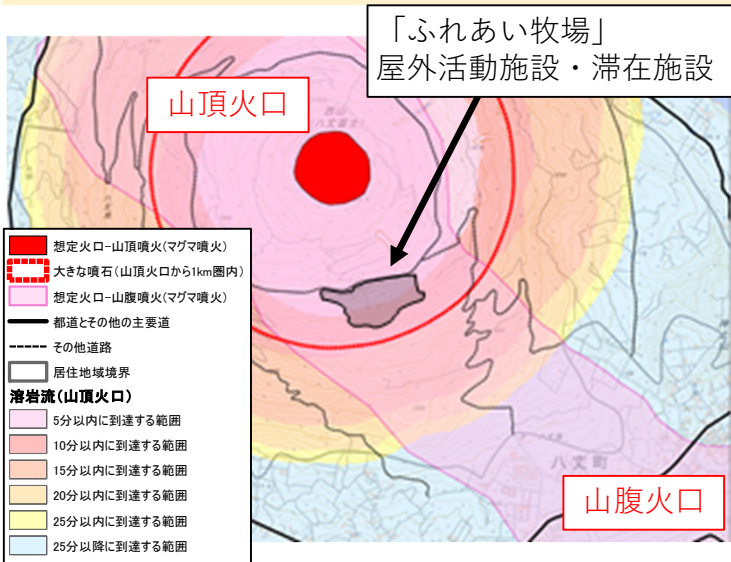


検討の様子  
(施設管理者と市・県職員等)



### 3. モデル施設における検討事例

#### 事例① 牧場及び関連施設（八丈島）—東京都八丈町—



#### 施設概要

- ◇山頂噴火想定火口域から約1km圏内に位置している屋外活動施設・短時間滞在施設である。噴火警戒レベル2の場合は、規制の範囲外への避難が必要となる。
- ◇従業者数：4人（常駐販売員）  
最大利用者数：30人（牧場、休憩舎、展望台）  
施設管理のため町職員1名が牧場を管理
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル2（火口周辺規制）：範囲内  
レベル3（入山規制）：範囲内  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内

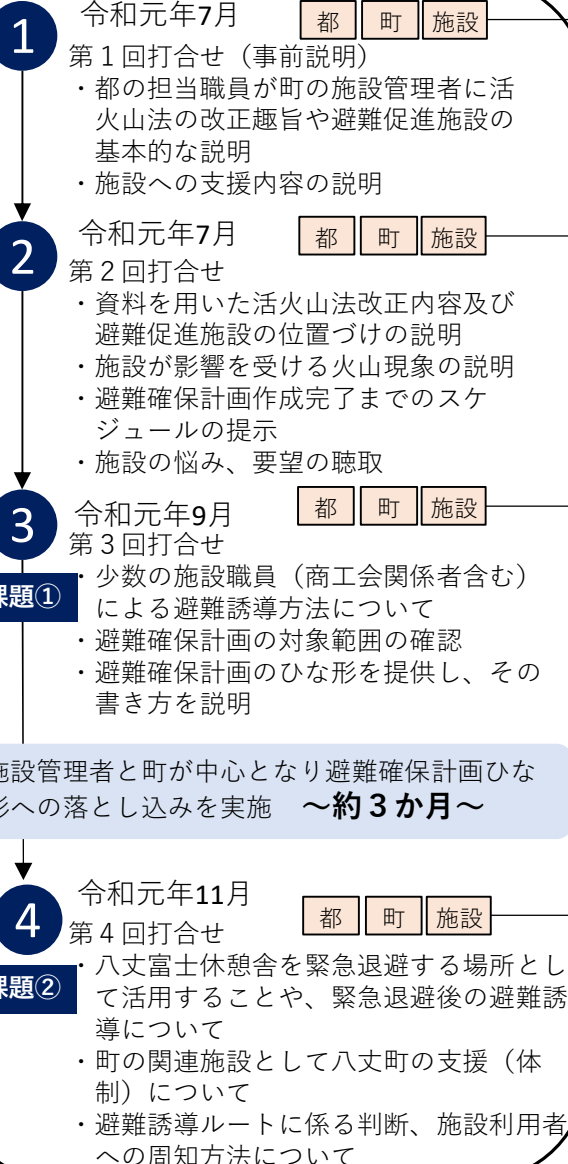
#### 影響のある火山現象

大きな噴石、溶岩流、火砕流・火砕サージ、火山ガス、降灰後の土石流

#### 課題

- 課題① 避難経路の選定・利用者への伝達方法
- 課題② 少数の職員による避難誘導の検討

### 支援・検討の流れ



#### 都担当職員による避難促進施設指定に関する説明

活火山法に基づき、避難促進施設に指定された施設の所有者等は今後、避難確保計画を作成・公表するとともに、これに基づく訓練の実施、町への実施結果の報告義務が生じることを説明した。

避難確保計画の作成に向け、都が施設管理者に必要な助言や情報提供を行うことを説明した。

#### 施設に影響する火山現象と施設が抱える課題の共有

都、町、施設管理者の3者で施設が影響を受ける火山現象の種類、範囲等を確認した。また、施設が行う情報伝達や避難誘導面での課題を現地で確認し、避難実施に向けた施設管理者の要望を集約した。

#### 施設の課題共有と避難確保計画の作り方について

町が施設管理者に避難確保計画ひな形の記載方法を説明した。また、限られた施設職員（常時1人～2人）を想定した場合の現実的な避難ルートの周知策を検討した。

#### 施設管理者との避難確保計画（案）の記載内容の確認

施設管理者が作成した避難確保計画（案）を基に読み合わせを行い、緊急退避後の避難誘導方法等について対応可否を協議し、町職員による（現場）支援の必要性を確認した。また、施設職員による現場の対応方法を簡易にとりまとめる方法（施設内に掲示するフローやチラシ）を検討・作成した。

# 事例① 牧場及び関連施設（八丈島）

—東京都八丈町—

## 課題への取組① 避難経路の選定・利用者への伝達方法

### 検討の中で発生した課題

噴火時等の状況（火口位置、現象の影響方向等）により避難に適した方向が変わるため、適切な避難ルートを選定して避難誘導を行う必要がある。少ない職員数でどのように施設利用者等へ伝えれば良いか。

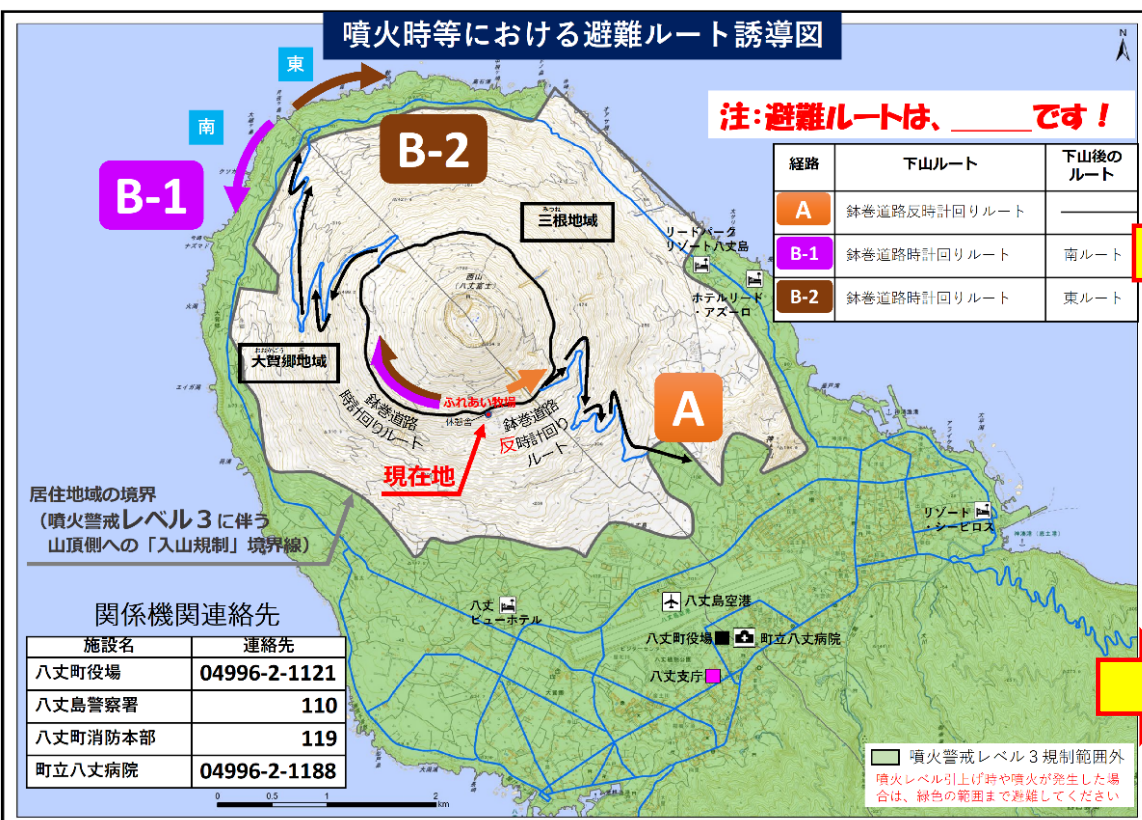
### 検討内容

八丈島では、八丈富士の山腹で噴火する可能性もあることから、噴火する場所によって避難に適さない避難ルートが生じることが懸念された。そのため、施設利用者等に噴火時等の状況を的確に情報提供し安全に下山を促すことができるよう、適切な避難ルートの情報収集・情報伝達方法について検討した。

### 検討結果

火口の発生地点等によって避難ルートが異なることを施設利用者等に伝達するために「避難誘導マップ」を作成した。牧場にいる職員等が町からの情報を基に想定される3つの避難方向（A, B-1, B-2）を図示して、施設利用者等へ適切な避難ルートの説明に用いることとした。

少ない職員数で、多くの施設利用者等に一度に情報を伝えられるように避難ルート誘導図をA1版で作成し、休憩舎に掲げると共に、牧場に来る者のほとんどが土地勘を持たない観光客であることから、配布用の同誘導図（A4版）も合わせて配備した。



避難に用いる道路は3経路あるため、火山活動の状況に合わせて、避難ルートを図示できるようにした。

噴火警戒レベル3（居住地域の境界付近まで影響が及ぶ）の影響範囲の外を緑色に着色し視覚的に把握できるようにした。

地理院タイルに避難する範囲の目安（噴火警戒レベル3の規制範囲外）や避難経路、主要地名の情報を追記して掲載しています。



## 事例① 牧場及び関連施設（八丈島）

—東京都八丈町—

## 課題への取組② 少数の職員による避難誘導の検討

## 検討の中で発生した課題

施設には、職員1名及び休憩舎の販売員1名が駐在するのみであり、不特定多数の施設利用者等に対してどのように情報提供や避難誘導を行ったらよいか。

## 検討内容

牧場内で、施設利用者等がいる範囲から緊急退避の可能な施設は休憩舎のみであることから、噴火時等はまず「休憩舎に退避」することを伝えたり、職員又は販売員が施設に退避した施設利用者等を確実に避難誘導できるようにする必要があった。そのため、限られた人員で噴火時の情報収集や避難誘導を効率的に実施する方法を検討した。検討に際しては、町の職員ではない従業員（委託業者の販売員）でも対応可能な方法であることも重視した。

## 検討結果

噴火時等には施設利用者等が身の安全を確保できる休憩舎から展望台等にいる観光客に対して緊急退避を呼びかけることとした。また、今後ハンドマイクの整備を検討することとした。

さらに突発的な噴火や噴火警戒レベルの引上げ時に、休憩舎に駐在する職員・販売員が避難誘導できるように対応フローを作成し、常時掲出しておくこととした。

## 業務時間内に八丈富士が突如噴火した場合

八丈富士の突発的な噴火

①「八丈富士休憩舎」への緊急退避

②ヘルメット装着、ハンドマイク持ち出し

③周囲に「八丈富士休憩舎」への退避を呼び掛け

④八丈富士休憩舎に避難している方へ対応協力依頼

(依頼事項)

⑤ヘルメット配布

⑥負傷者の確認

⑦集計・町産業観光課への報告（電話）

⑧休憩舎内で待機、避難ルート誘導図掲出

⑨町役場の指示する、避難ルートを確認

⑩避難ルート誘導図をもとに利用者に伝達

⑪各自の移動手段により、下山の呼び掛け

⑫残留者を確認し、自らも下山

⑬下山完了後、町産業観光課へ報告

随時、町と情報交換

避難誘導

情報収集・伝達

## 噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合

噴火警戒レベル引き上げの連絡（町産業観光課）

①休憩舎内にある注意喚起文を取り出し、  
・時間を記入（例：15時）  
・八丈富士休憩舎の入口に掲出（戻ってきた登山者にも見える位置に）

②ヘルメット装着、ハンドマイク持ち出し

③以下の3点を利用者等に呼びかけ。

- ・八丈富士の噴火警戒レベル「2」
- ・火口から1kmに規制範囲 → ふれあい牧場は範囲内
- ・各自の移動手段により「速やかに下山(規制範囲外へ)」

④残留者を確認し、自らも下山

⑤下山完了後、町産業観光課へ報告

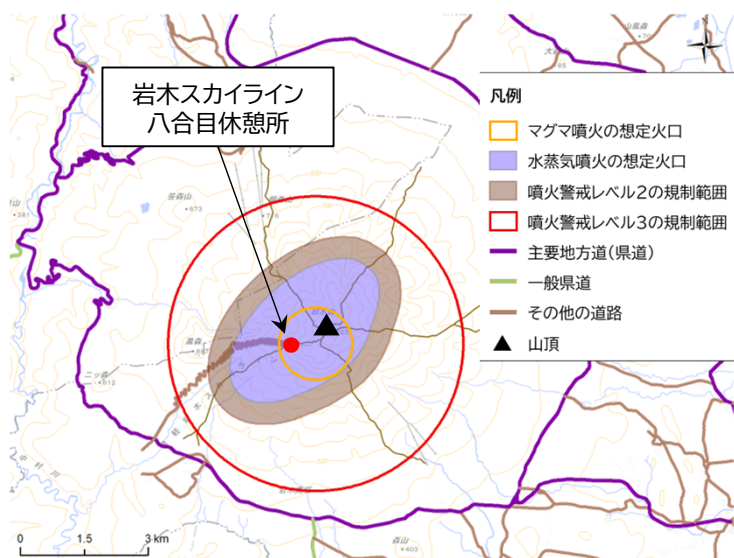
時現在、八丈富士の噴火警戒レベルが2に上がり火口から1km圏に立入規制がかりました。ふれあい牧場は規制範囲内にあるので避難が必要です。速やかに下山してください。問合せ先：八丈町役場 04996-2-1121

# 事例② 休憩施設及びロープウェイ（岩木山）

—青森県弘前市—

火口周辺・単独施設

A, D. 交通関係施設・短時間滞在施設



## 施設概要

- ◇ マグマ噴火の想定火口域である山頂付近から半径900m圏内に位置している短時間滞在施設である。噴火警戒レベル2の場合は、規制の範囲外への避難が必要となる。
- ◇ 従業者数：5人  
最大利用者数：1200人  
施設周辺にいる登山客・観光客等：350人
- ◇ 噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル2（火口周辺規制）：範囲内  
レベル3（入山規制）：範囲内  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内

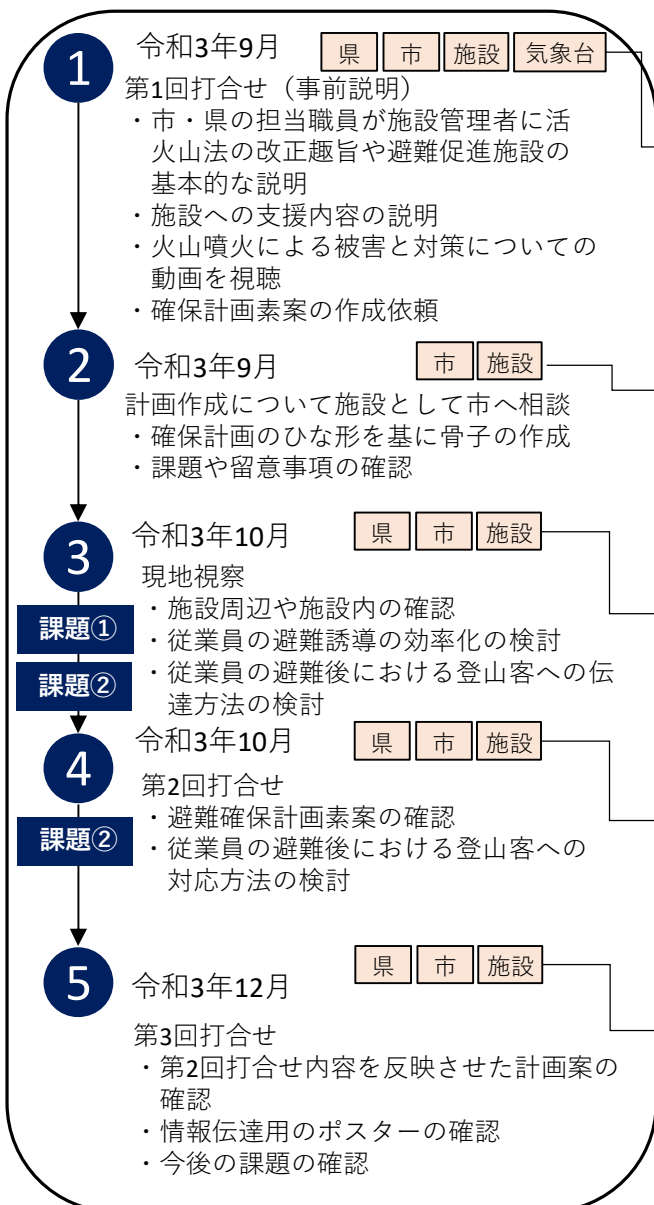
## 影響のある火山現象

大きな噴石、火砕流・火砕サージ

## 課題

- 課題① 従業員の避難誘導の効率化
- 課題② 従業員の避難後における登山客への伝達方法

## 支援・検討の流れ



### 施設管理者への個別説明の実施

避難促進施設へ指定するにあたり、**避難促進施設の役割や避難確保計画作成の必要性について、市および県の職員が各施設に対して説明した。**また、気象台から施設向けに、想定される火山現象、噴火警戒レベルと規制範囲についての解説を行った。

### 確保計画案の作成および課題・留意事項の確認

確保計画のひな形を参考に、確保計画に骨子を作成した。また、施設としての避難に対する課題や留意事項について確認した。

### 現地視察（従業員の避難対応の効率化に係る検討ほか）

**現地視察を実施し、施設、施設周辺や利用者等を誘導する手順や経路を確認した。****登山客へ情報を提供するためのポスターの位置や従業員の避難誘導の効率化について検討した。**

### 関係機関による避難確保計画素案の確認

関係機関で確保計画素案の読み合わせを実施し、記載内容を確認した。情報内容や周知方法について検討した。

### 情報伝達や避難誘導の検討および避難確保計画の確認

第2回の打合せ内容を反映させた確保計画案の読み合わせを実施、修正箇所および内容を確認した。また、**情報伝達用に作成したポスターの内容や運用方法について確認した。**

課題①～②は次ページの「課題への取組①～②」に該当

課題への取組① 従業員の避難誘導の効率化

検討の中で発生した課題

噴火警戒レベルの引上げ後あるいは突発噴火が起こった場合、従業員はリフト乗り場の詰所にあるマイクで、スピーカーを通じて施設周辺の利用者へ建物への退避もしくは下山を呼びかけることになる。リフト担当の従業員は、利用者の降車補助や救助などに専念する可能性が高いため、アナウンスや防災関係機関への連絡などは、常時リフト乗り場にはいない従業員でも代替できることが必要である。

検討内容

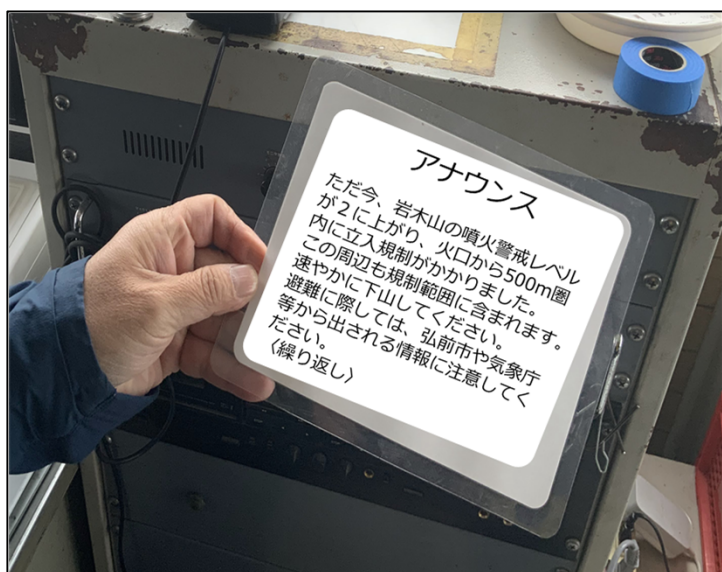
広い敷地内で、リフト担当が2～3名、それ以外を含めて全5名の防災体制で、緊急時は下りリフト周辺での対応にあたる。リフト担当の従業員は、利用者の降車補助や救助などに専念する可能性が高く、アナウンスや防災関係機関への連絡などの対応まで手が回らない可能性があった。そのため、常時リフト乗り場にはいない従業員がアナウンスや防災関係機関への連絡を行う場合の、周辺の利用者への正確な情報伝達、ミスや遅滞のない防災関係機関への報告や優先すべき避難対応を効率的に実施する方法を検討した。

検討結果

緊急時にリフト担当の従業員が、アナウンスや防災関係機関への連絡などの対応まで手が回らない場合に、常時リフト乗り場にはいない従業員が代替できるように、噴火警戒レベルの引上げ後に正確に周辺の利用者へ情報を伝達するためのアナウンス文を検討した。当施設は想定火口内に位置するため、まずは「建物への退避」もしくは「速やかに下山」を促すようなアナウンス文とし、ラミネート加工しマイク周辺に常備しておくことによって、緊急時に誰でも迅速に情報を呼びかけられるようにした。

また、緊急時の従業員のとるべき行動や連絡体制一覧を作成し、迅速な避難対応や滞ることない情報収集や伝達を行えるようにした。

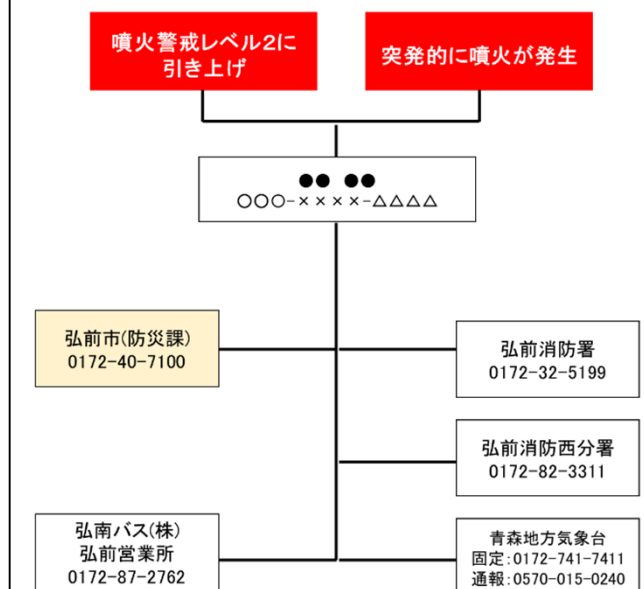
連絡体制のほかに従業員のとるべき行動等を記載することで、どの従業員でも迅速に避難誘導を行う



噴火警戒レベルが引上げられた場合のアナウンス文

緊急時の連絡体制

- まずやること**  
各職員はまず身の安全を確保し、自持ち場周辺にいる利用者等に岩木山が噴火したことを伝え、8合目休憩施設内まで一時退避するよう呼びかける。（避難誘導中に噴火が発生し噴石や降灰があった場合は、最寄りの建物等へ緊急退避）
- 避難する際にやること**
- 避難の際は、休憩所は正面口を解錠しておく。
  - 可能であれば、救急セットを休憩所へ持ち出すこと。



噴火時の連絡体制一覧

課題への取組② 従業員の避難後における登山客への伝達方法

検討の中で発生した課題

噴火警戒レベルの引上げ後より、従業員は可能な限り利用者等を避難誘導し、施設内の残留者確認後、利用者と一緒に避難することになる。この間、従業員は自らの安全確保と、利用者への情報伝達や避難誘導をごく短時間で遅滞なく、しかも確実に行う必要がある。短時間で、いかにヒューマンエラーの可能性を低減できるかが課題となった。

検討内容

少ない従業員の防災体制や緊急時の状況では、掲示物を掲示する時間がないことが懸念されるため、効率的な掲示手段、手数をかけない掲示手法について検討した。

また、掲示物は、従業員の避難後に施設に立ち寄った利用者等に対しても、「準備が整い次第、直ちに下山を開始」することを伝える上で効果的である。このため、従業員の避難後に退避してくる登山者にも伝達するよう提供する情報内容や掲示位置を検討した。

検討結果

当施設は敷地が広く、従業員5人という少人数の体制では、緊急時におけるポスターを貼る等の作業の手間や、ポスターの貼り間違いによる利用者等への伝達ミスも考えられる。そのため、噴火警戒レベルごとにポスターを変更するのではなく、1枚のポスターにした。ポスターは常時掲示して別の掲示物で目隠しをし、噴火警戒レベルの引上げと同時に「剥がすだけのワンアクション」とした。噴火警戒レベルが引上げられてからの、掲示位置の検討や貼付などの煩雑な作業を必要とせず、誰でもミスなく行えるようにした。ポスターの掲示位置については、登山客等の利用者の目に留まると想定される山頂方面登山道前の機械室と休憩所施設とした。当施設は想定火口域内に位置しており一刻を争う状況では文章を読むとる時間がない場合が想定出来るため、文字は少なく直感的に行動に移せる内容とした。

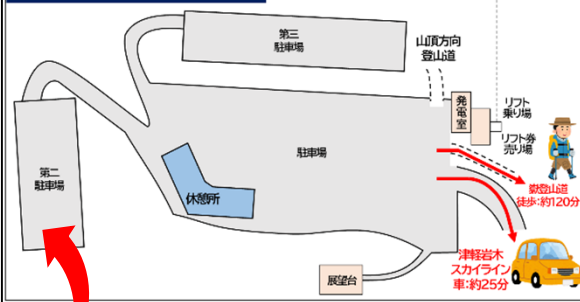
岩木スカイライン八合目休憩所平面図



**危険です！  
速やかに下山を！**

現在、岩木山では噴火のおそれがあり、「**立入規制**」がかかっています。

岩木スカイライン八合目休憩所平面図



ポスターは常時掲示して別の掲示物で目隠しをし、噴火警戒レベルの引上げと同時に剥がすだけのワンアクション

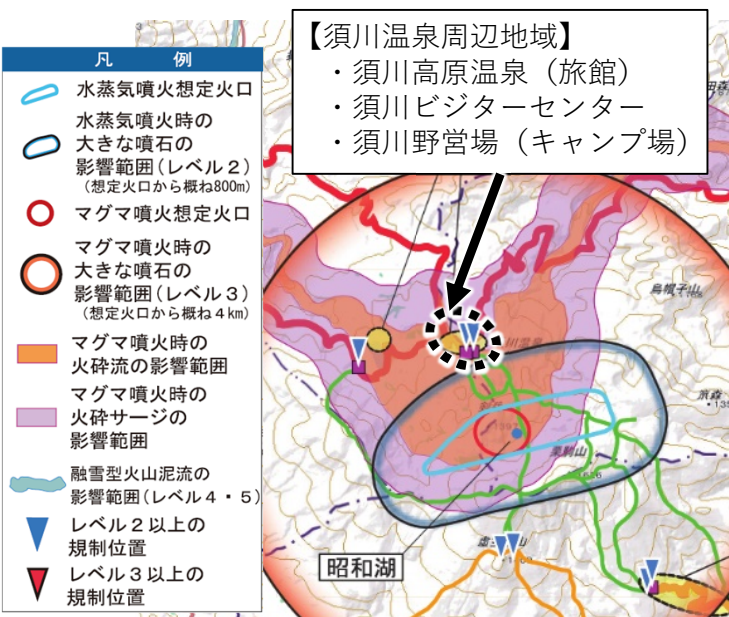


# 事例③ 旅館・キャンプ場他（栗駒山）

火口周辺・地区一体

—岩手県—関市—

B、C、D. 宿泊施設・屋外活動施設・短時間滞在施設



## 施設概要

◇想定火口から約1kmの場所に複数の施設が集まっている地域であり、噴火警戒レベル3の場合に、規制範囲外への避難が必要な地域である。旅館以外の施設は、夜間は施設管理者が不在となる。

### ◇人数等

	日中		夜間	
	従業員数	最大利用者数*	従業員数	最大利用者数*
旅館（代表施設）	25人	約900人	20人	約200人
ビジターセンター	5人	約60人	0人	0人
キャンプ場		約5人		約5人
周辺の登山者・観光客等		約1700人		約30人

※最大利用者数は推定値

### ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係

- レベル2（火口周辺規制）：範囲外
- レベル3（入山規制）：範囲内
- レベル4（高齢者等避難）：範囲内
- レベル5（避難）：範囲内

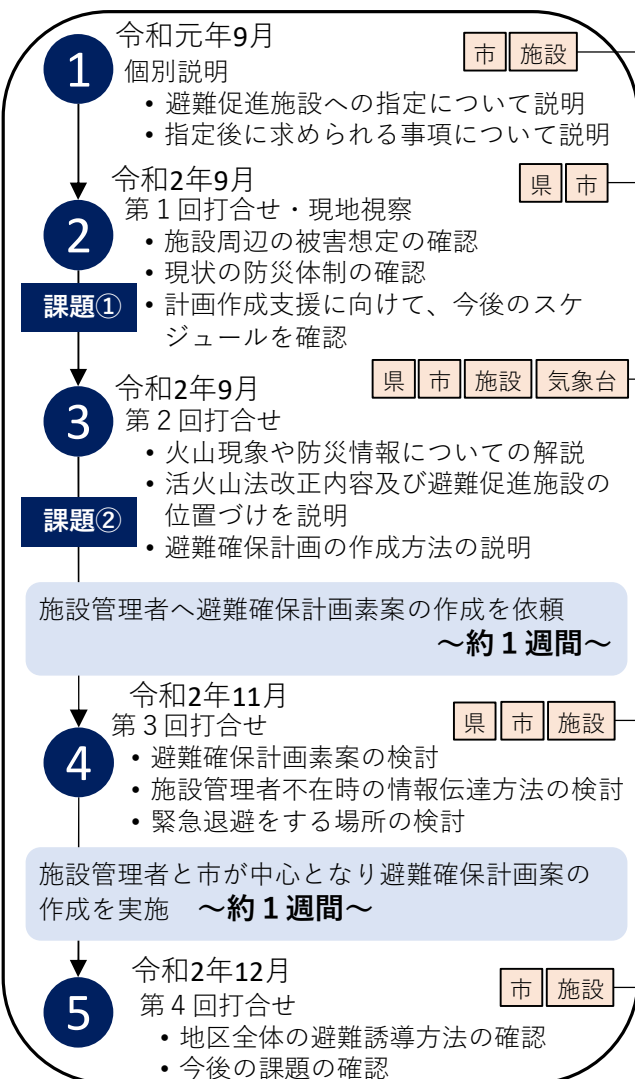
## 影響のある火山現象

大きな噴石、火砕流・火砕サージ

## 課題

- 課題① 施設利用者等への情報伝達方法
- 課題② 施設管理者等不在時の情報伝達方法

## 支援・検討の流れ



### 施設管理者への個別説明の実施

避難促進施設へ指定するにあたり、避難促進施設の役割や避難確保計画作成の必要性について、市職員が各施設へ個別に説明した。

### 行政機関による認識共有

施設周辺の被害想定や現状の防災体制について共有を図るとともに、支援の方向性やスケジュールについての検討を行った。また、現地視察を実施し、施設周辺の防災体制や課題について確認した。

### 想定される現象の確認と避難確保計画作成方法の説明

気象台から施設向けに、想定される火山現象と発表される防災情報についての解説を行った。また、市職員から避難確保計画の作成方法を説明した。地区内には夜間の施設管理者が不在となる施設が存在し、地区として連携した避難誘導を行う必要があるため、地区一体で計画を作成することとした。

### 施設の課題共有と避難確保計画素案の検討

地区内での情報伝達手段について確認した。併せて、夜間の管理者が不在となる施設が存在するため、夜間の情報伝達方法について検討した。また、各施設の構造や収容可能人数等を基に、地区内及び建物内での緊急退避をする場所（施設内のより安全な場所）を検討した。

### 施設管理者との避難確保計画案の記載内容の確認

参加者全員で避難確保計画案を読み合わせ、地区内における避難誘導手順を確認した。併せて、今後継続して検討していくべき課題等について共有した。

課題①～②は次ページの「課題への取組①～②」に該当

## 課題への取組① 施設利用者等への情報伝達方法

## 検討の中で発生した課題

施設内及び施設周辺には、通信環境の問題で、携帯電話の利用が困難な場所がある。噴火時等には、自ら情報を得ることが難しい施設利用者等への情報伝達をどのように行うか。

## 検討内容

市としては、防災行政無線がない施設周辺にいる施設利用者等へ防災情報を伝達する手段として、「緊急速報メール」や「いちのせきメール」等の活用を検討した。しかし、当地区には通信環境が悪い場所があり、いずれの手段も情報伝達には不確実であることが懸念された。そこで、代表施設を中心として、各施設が連携し情報伝達を行うための体制について検討した。

## 検討結果

市からの連絡が必要な際は、固定電話・FAX等を用いて代表施設の旅館へ情報を伝達し、旅館からビジターセンター及びキャンプ場の管理者へ情報を伝達することとした。施設外にいる施設利用者等に対しては、旅館が、市から貸与されている可搬型広報スピーカーを操作して広報する。施設内にいる利用者に対しては、各施設から情報を伝達する。



地区内広報用のスピーカー  
(可搬型広報スピーカー)

## 課題への取組② 施設管理者等不在時の情報伝達方法

## 検討の中で発生した課題

夜間、管理者が不在となるキャンプ場の利用者に対して、噴火警戒レベルの引上げ等の情報伝達や避難誘導は、誰がどのように行えばよいか。

## 検討内容

日中は隣接するビジターセンターが管理者となるため、キャンプ場利用者に対する情報伝達や避難誘導は問題ない。しかし、夜間はその管理者が不在となり、また、防災行政無線もないため、情報伝達等が難しい状況になる。なお、市役所等がある中心市街地からは、車で約1時間かかるため、広報車を出しても緊急時には時間がかかりすぎる。さらに、携帯電話の電波も不安定なため、防災メールの送付だけでは周知が不確実であることが想定される。そこで、地区一体での計画作成の利点を活かし、地区内での連携をいかに生かしていくか、という観点で検討した。

## 検討結果

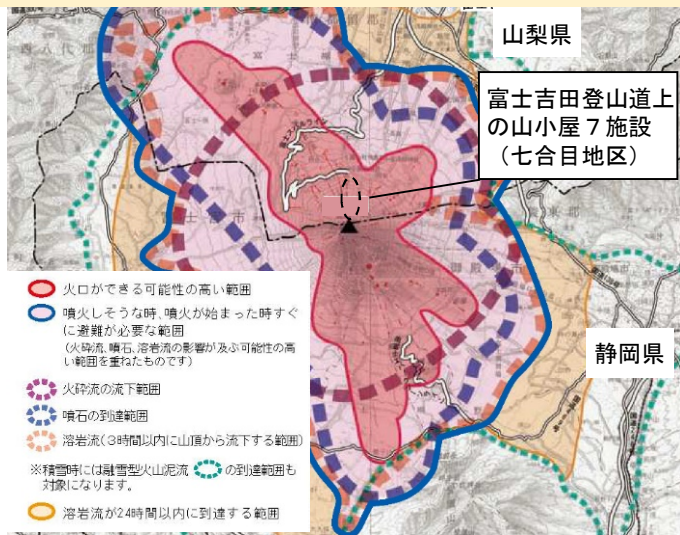
隣接する旅館と地区一体の計画を作成し、夜間は、旅館の従業員にキャンプ場への情報伝達等を依頼することとした。また、噴火時等にとるべき行動が記載されている資料を、キャンプ場受付時に配布したり、利用者の目につきやすい場所に掲示したりすることで周知を図り、利用者自身で身を守る行動がとれるようにした。

# 事例④ 山小屋（富士山）

—山梨県富士吉田市—

火口周辺・地区一体

B. 宿泊施設



## 施設概要

- ◇想定火口域内に位置している山小屋であり、噴火警戒レベル3で避難が必要となる。なお、富士吉田登山道上の15の山小屋のうち、七合目の7施設を地区一体のモデル施設とした。
- ◇7施設の最大利用者数の合計：約1000名  
各施設の従業員数：4～15名  
各施設の最大利用者数：70～260名
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル3（入山規制）：範囲内  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内

※富士山では噴火警戒レベル2は運用されないが「臨時の解説情報」で登山自粛となる。

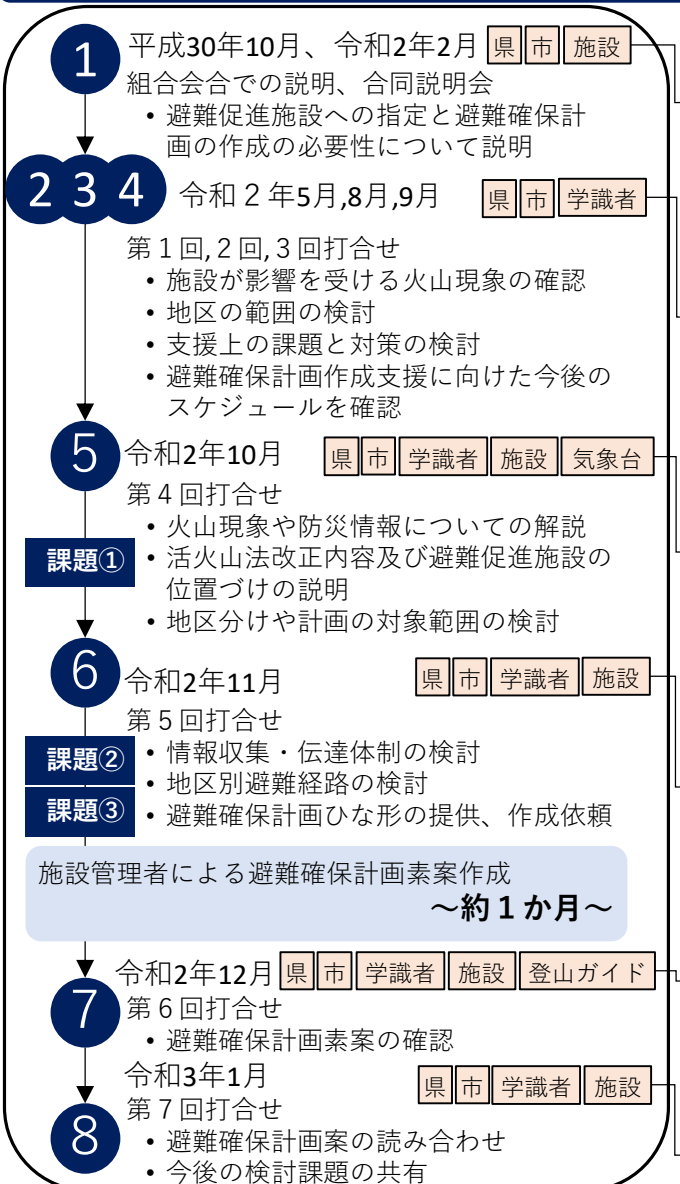
## 影響のある火山現象

大きな噴石、火砕流・火砕サージ、溶岩流、融雪型火山泥流

## 課題

- 課題① 避難確保計画の対象者の範囲
- 課題② 緊急時の情報収集伝達の手段
- 課題③ 夜間に噴火警戒レベルが引き上げられた時の対応

## 支援・検討の流れ



**避難促進施設指定に関する説明**  
山小屋組合の会合や県・周辺市町村が合同で開催した説明会で、施設管理者に避難促進施設の指定等の説明を実施した。

**行政機関による認識共有**  
行政機関と学識者のみで集まり、施設周辺の防災体制を確認するとともに、登山道上の山小屋15施設の地区分けの案を検討した。また、情報伝達手段や避難経路、避難誘導者の責任等について確認した。

**火山現象の確認と地区分けや情報伝達方法の検討**  
想定される火山現象や発表される防災情報について気象台から解説した。また、地区一体で作成する際の地区分けや計画の対象範囲、県や市、施設間の情報伝達方法について検討した。

**避難誘導方法の検討**  
地区に応じたグループに分かれ、大判図面を活用したグループディスカッションを行い、緊急時における地区別の避難経路の確認や避難のタイミング、夜間における下山の実効性を検討した。

**避難確保計画素案の確認**  
突発的噴火時の避難誘導の部分を中心に、避難確保計画素案の読み合わせを行い、避難誘導方法等を確認した。

**避難確保計画案の確認**  
避難確保計画案を読み合わせるとともに、施設から離れた登山道にいる登山者の避難誘導方法等、今後検討すべき課題についても共有した。

課題①～③は次ページの「課題への取組①～③」に該当

## 課題への取組① 避難確保計画の対象者の範囲

### 検討の中で発生した課題

施設から離れた位置にも登山者が多数いるが、施設の外にいる登山者をどこまで避難確保計画の対象者とするべきか。

### 検討内容

施設利用者を計画上的対象者とする、利用者には宿泊者の他に、物品購入のために立寄る者や手洗い利用者、ベンチで休憩する者等がいる。また、時間帯によっては、宿泊予定者は施設周辺にいないことも想定される。施設の外にいる登山者の対象範囲は、原則として施設敷地内にいる者とし、その他の者については、従業員等が自身の身の安全を図りながら避難を呼びかけられる範囲で対応する。そのような条件下で、避難確保計画の対象とする範囲について検討した。

### 検討結果

施設の従業員等が自身の安全を確保しながら呼びかけられる範囲は、施設の出入口等から拡声器等で声が届く範囲とした。施設の範囲については、避難確保計画を確認すれば臨時の従業員でも容易に把握できるよう、図上で明確に記した。

また、施設の周辺にいない宿泊予定者については避難確保計画の対象外とし、可能な範囲で電話連絡等による情報伝達を行うこととした。

〈避難を呼びかける範囲の避難確保計画の記載例〉



〈宿泊予定者への連絡の記載例〉

#### ④利用者等への伝達

各施設は、避難のタイミングや避難経路等を利用者等に伝達する。また、可能な範囲で、施設周辺にいない宿泊予定者にも電話連絡等を行う。

限られた人員で避難誘導の対応を行うため、施設周辺にいない宿泊予定者に対しては可能な範囲で連絡を行う



## 課題への取組② 緊急時の情報収集伝達の手段

## 検討の中で発生した課題

噴火時等に登山者が一斉に携帯電話を使用すると輻輳状態が発生し、施設が市等と連絡がとれなくなる可能性があり、施設利用者等への情報提供が難しくなる。

## 検討内容

施設が市等と緊急時に連絡し、避難に関する協議等ができるように、情報伝達手段や情報伝達システムについて検討した。施設が平常時に使用することができる通信手段には、固定電話（一部の施設）や携帯電話の他に、無線機（五合目にある県総合管理センターとやり取り可能）、登録制防災メール（県・市からの連絡の受信専用）がある。固定電話、携帯電話による通話が使用できなくなった場合でも、防災メールと無線機は使用できる可能性が高い。また、施設間で情報共有できる仕組みとして、無料通話アプリのメッセージ機能等も1つの手段として考えられた。

## 検討結果

電話が使用できない場合、施設と県・市との連絡手段は、無線機を用いることとした。協議した内容について、地区の代表施設から構成施設に伝達する手段としては、無線機や無料通話アプリ等とした。また、防災メールは市等から発表される立入規制の実施や噴火警戒レベルの引上げ等の情報を入手する手段として活用することとした。

〈情報の収集伝達手段と主な活用の方法の避難確保計画の記載例〉

手段	主な活用方法
電話連絡（固定・携帯）	・市等から発表される情報の収集や市等との協議 ・代表施設と地区構成施設間の情報共有
メール（山梨県災害情報メール、富士吉田市メールマガジン、緊急速報メール）	・噴火警戒レベル引上げ等の火山活動の情報や規制の実施などの情報を入手
富士スバルライン自主防災協議会無線機	・県・市等からの情報の収集や協議 ・代表施設と地区構成施設間の情報共有
LINEグループ	・代表施設と地区構成施設間の情報共有



施設が利用できる情報伝達手段とその手段に応じた主な活用の方法を整理して記載

## 課題への取組③ 夜間に噴火警戒レベルが引き上げられた時の対応

## 検討の中で発生した課題

富士山では、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」が気象庁から発表された場合、五合目以上の登山の自粛が呼びかけられ、噴火警戒レベル3で入山規制となる。噴火警戒レベルが引き上げられた場合には、下山することが基本となるが、夜間においても下山を促した方がよいか。

## 検討内容

富士山では、登り専用の登山道と下り専用の下山道を分けて利用している区間があるが、七合目の施設から下山道までは距離があり、緊急時の下山において下山道を利用することが難しい。一方、登山道は急峻なため、夜間に下山することは困難である。また、下山者による混雑が発生し、登山道以外の場所に立ち入る者が出てくると、落石等の危険も懸念される。

## 検討結果

噴火の切迫度や想定される火口の位置によって状況は異なるが、夜間の下山は危険が伴うため、施設利用者等には施設内や施設周辺に待機するように促す。その後、施設は市等と連絡を取り、施設利用者等への対応について指示を仰ぐ計画とした。市等と連絡がつかない場合は、施設利用者等に既存の防災マップを提示する等の情報提供に努めることとした。

# 事例⑤ 保育所（有珠山）

—北海道洞爺湖町—

居住地域・単独施設

F. 要配慮者利用施設



## 施設概要

- ◇想定火口域から約1kmに位置している保育所である。噴火警戒レベル4の場合に避難を開始する必要がある。
- ◇乳幼児等：31人（0歳児～5歳児）  
職員等：17人
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル2（火口周辺規制）：範囲外  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内  
(有珠山では火山活動活発化時には噴火警戒レベル3は運用されない。)

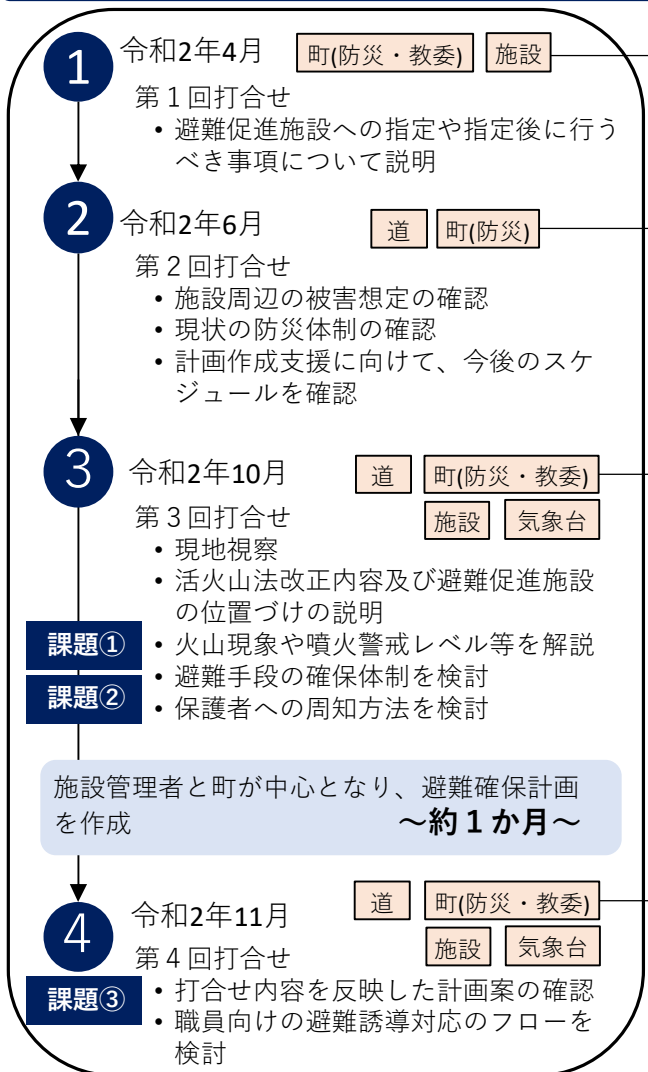
## 課題

- 課題① 避難手段の確保
- 課題② 保護者に火山防災について理解してもらうための効果的な方法
- 課題③ 避難確保計画の全体像の把握

## 影響のある火山現象

大きな噴石、火砕流・火砕サージ、火山灰

## 支援・検討の流れ



### 避難促進施設の指定や避難確保計画について解説

町の防災担当と教育担当部署が連携して、保育所を避難促進施設に指定することや指定後に計画の作成、訓練の実施が必要なこと等を施設管理者に対して説明した。

### 行政機関による認識共有

行政機関のみで集まり、施設周辺の被害想定や乳幼児数・職員数等施設の基本的な情報、避難先や避難経路等、現状の防災体制について、共有を図った。併せて、支援方法やスケジュールについての検討を行った。

### 火山現象の解説や施設の課題共有

現地視察を実施し、施設内や周辺の状況、火口との位置関係、避難経路・避難先について確認した。施設管理者の火山防災の基礎知識を深めるため、**気象台に火山現象や噴火警戒レベル等について解説**を依頼した。過去の有珠山の火山活動から、噴火警戒レベル2に上がった場合には短い時間で噴火する可能性が高いこと等を確認した。

また、**乳幼児に配慮した避難手段の確保の必要性**や登園自粛、避難先での引渡し等に関する**保護者の理解を得るための方策等**といった施設が抱えている課題について共有・検討した。

### 計画内容の確認と避難誘導対応フローの検討

計画案の内容を読み合わせ、避難誘導の手順を確認するとともに、乳幼児等の引率をしながら職員等が円滑に避難誘導を行うことができるよう、**対応の全体像を把握できる避難誘導対応のフロー**について検討・作成した。

課題①～③は次ページの「課題への取組①～③」に該当

## 課題への取組① 避難手段の確保

## 検討の中で発生した課題

既存の計画では、保育所から約500m離れた一時集合場所へ移動して、町が手配したバスで地域住民と一緒に避難することになっているが、噴火時には多くの乳幼児を連れて一時集合場所へ向かうことは難しい。

## 検討内容

まず一時集合場所まで乳幼児を連れていくことが可能か検討した。乳幼児と移動するときは大人の歩行速度の倍以上の時間がかかること、機嫌を悪くして泣く子等の対応しなければならないこと、突発的な噴火時等には火山灰や小さな噴石が降ってくる可能性があること等から、乳幼児を連れて一時集合場所に向かうことは困難との意見が保育所職員から出た。

次に、手配する車両のうち保育所専用の車両があるか検討したが、搬送を受託するバス事業所の車両及び運転手は限られており、専用車両の手配は難しかったため、委託先以外の対応で検討した。

## 検討結果

防災担当部署以外に避難用に使用できる車両の有無について確認をとったところ、町教育委員会が管理・保有しているスクールバスの運用を調整することで、避難用車両として使用することが可能となった。小学校の通学・帰宅時間帯に突発的な噴火等が発生し、保育所から避難が必要になった場合には、保育所内の相対的に安全な場所に避難し、町と対応を協議することとした。

## 課題への取組② 保護者に火山防災について理解してもらうための効果的な方法

## 検討の中で発生した課題

登園自粛や指定避難所での保護者への引渡し等の対応が円滑に行われるためには、保護者の火山防災への理解が必要であるが、どのように理解を得ればよいか。

## 検討内容

まず保育所職員が、火山防災マップに載っている内容や噴火警戒レベル等の火山防災に関する基本的な知識について理解する必要があった。有珠山では、噴火警戒レベル2に引き上げられてから、避難が必要となる噴火警戒レベル4になるまでの時間が短い可能性が高いことや、施設のすぐ近くに噴火口ができる可能性があること等を共通認識とした。

また、この内容を火山噴火を経験していない保護者にも理解してもらうことが重要であるが、職員の説明では、十分な理解を得ることが難しいとの意見が出た。そこで、どのような方法で保護者に説明していくべきか検討した。

## 検討結果

町防災担当部署は、普段から气象台と綿密に連携して業務を行っており、防災教育にも力を入れていることから、保育所が行う説明の際には両機関に協力してもらうことにした。また、保護者の出席率がよい、年度当初に行う保護者説明会等の機会を活用し実施する計画とした。

〈周知等に関する避難確保計画の記載例〉

## 7. 防災教育及び訓練の実施並びに利用者等への周知及び啓発

## (1) 当施設における研修及び訓練の実施

当施設においては、下表の研修及び訓練を実施する。

表11 防災教育及び訓練計画

研修・訓練の内容	頻度	対象者
研修・勉強会	年1回 (年度初め)	職員、保護者等
火山噴火時等の避難訓練	年1回	職員、幼児等

年度当初の保護者説明会の機会に、避難確保計画の内容を説明し、火山防災の基礎知識や計画の内容を周知する。

課題への取組③ 避難確保計画の全体像の把握

検討の中で発生した課題

稀にしか起こらない火山噴火に備えて、常に計画全体の内容を把握しておくことは難しい。突発的な噴火が発生した場合等に即座に全体の動きを把握でき、職員相互で対応の不足を補完できるようにするにはどうしたらよいか。

検討内容

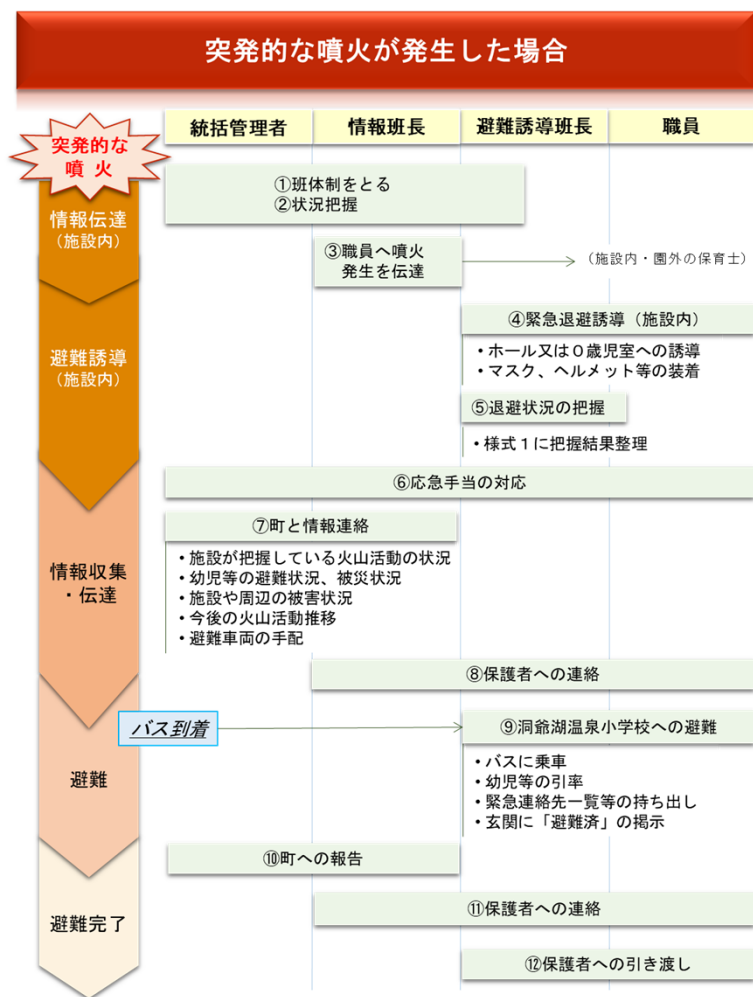
緊急時に避難確保計画の文章を読んで全体の対応を把握することは難しいことから、対応の全体像を容易に把握できる方法を検討した。「年に1回は計画全体の内容を確認し訓練を実施する必要がある」、「乳幼児等の保護や町・保護者への連絡、避難バスへの誘導等、フロー図のように視覚的に分かるものがあるとよい」、「誰が何を行う必要があるか分類されたものだと職員同士でも未実施の対応を相互に協力できる」との意見が出た。

検討結果

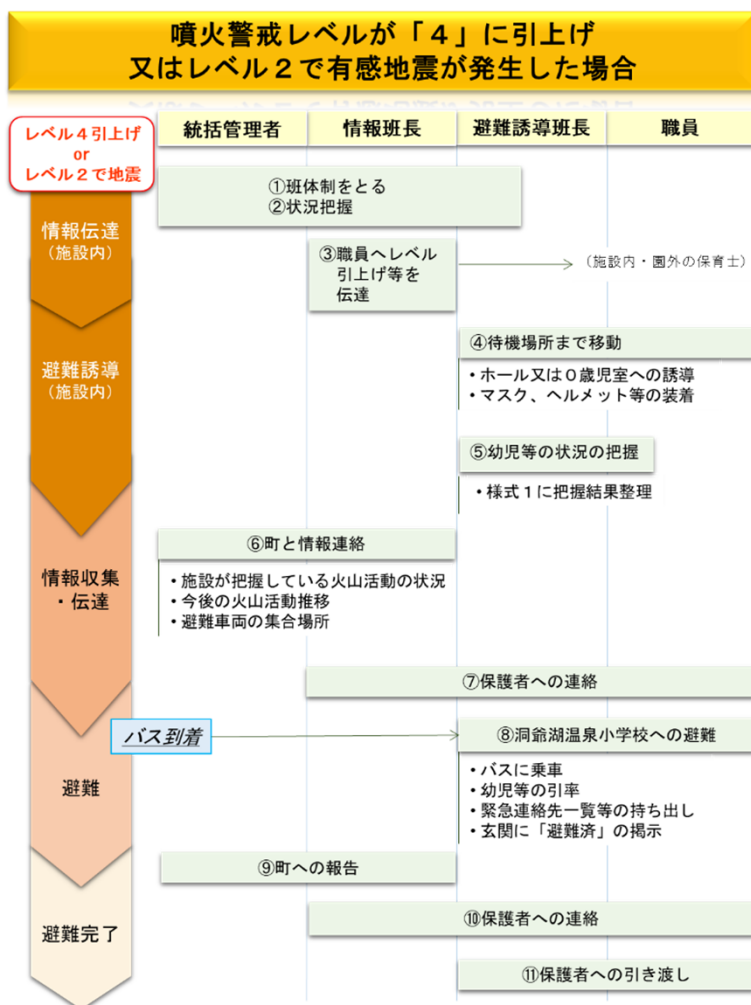
訓練を通じて全体の動きを把握できるようにしておく他に、対応フロー図を作成することにした。「突発的に噴火した場合」と「噴火警戒レベルが上がり避難が必要になった場合」の2種類の対応要領を作成した。時系列、役割担当ごとに内容を記載することにより、避難確保計画の全体像を容易に把握できるようにした。

〈避難誘導対応フロー図〉

突発的な噴火が発生した場合



噴火警戒レベルが「4」に引上げ  
又はレベル2で有感地震が発生した場合

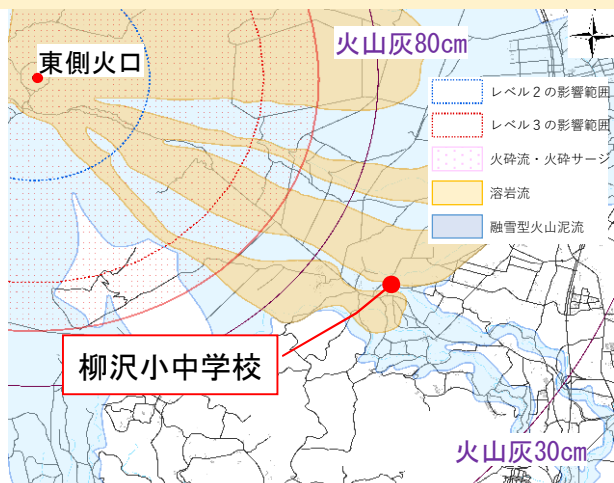


## 事例⑥ 小中学校（岩手山）

—岩手県滝沢市—

居住地域・単独施設

F. 要配慮者利用施設



### 施設概要

- ◇想定火口から約8kmに位置している学校施設である。噴火警戒レベル4の場合に避難を開始する必要がある。
- ◇児童生徒数：33人（小学生18人、中学生15人）  
教職員数：16人
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル2（火口周辺規制）：範囲外  
レベル3（入山規制）：範囲外  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内

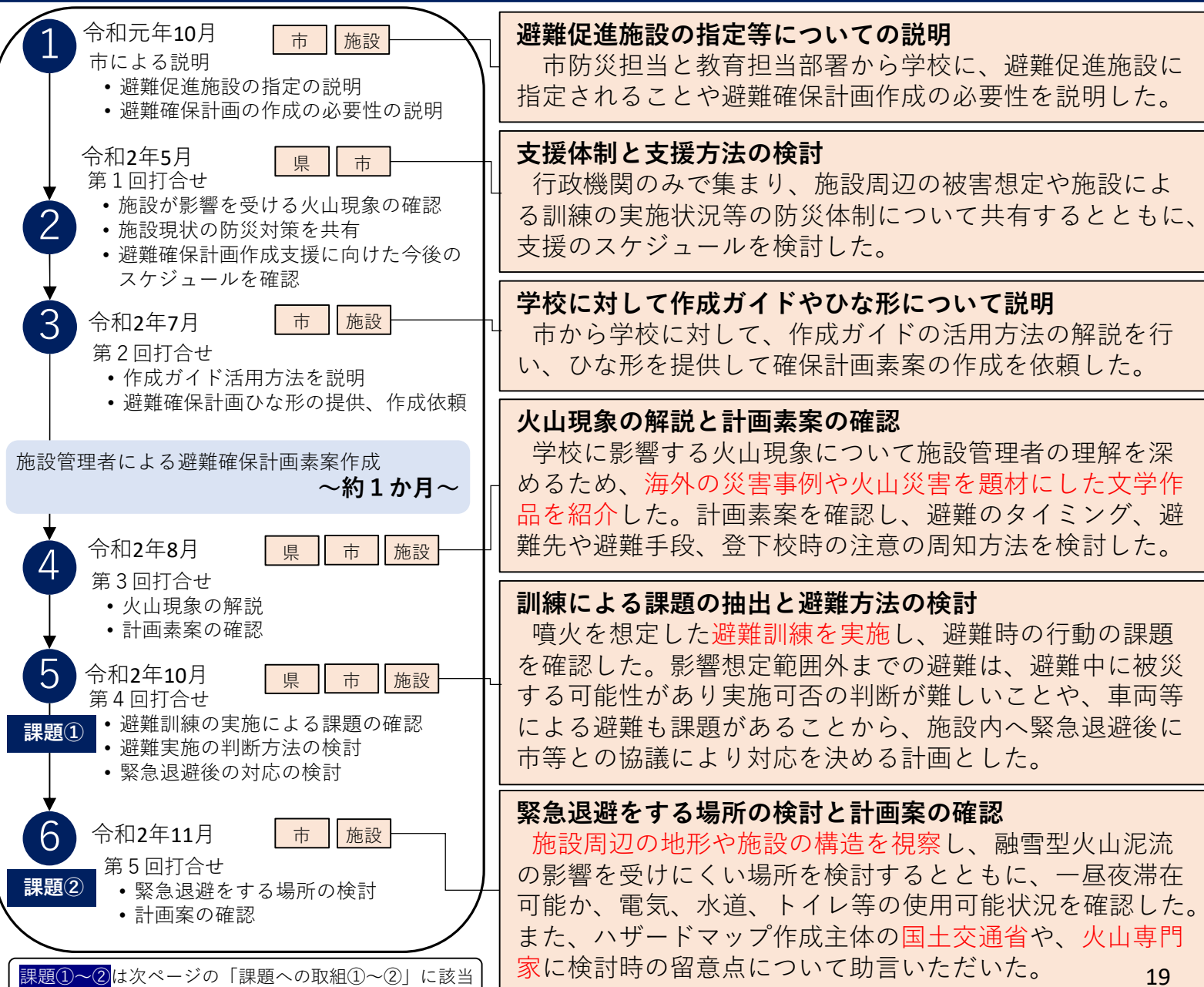
### 影響のある火山現象

融雪型火山泥流、溶岩流、  
小さな噴石、火山灰

### 課題

- 課題① 噴火警戒レベルの上げが無のまま噴火した場合の避難の可否
- 課題② 融雪型火山泥流から緊急退避をする場所

## 支援・検討の流れ



## 課題への取組① 噴火警戒レベルの上げが無く噴火した場合の避難の可否

## 検討の中で発生した課題

学校から一時的な避難先として考えている施設までは、融雪型火山泥流の影響想定範囲を通る必要があるが、噴火後に避難を開始してもよいか。

## 検討内容

事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火が発生した場合、学校や避難経路まで融雪型火山泥流が影響するかどうか、すぐには情報が入らないことが予想される。また、避難中に巻き込まれる可能性もあるため、学校としては学校外へ避難を開始してよいか判断できない。さらに、車両で避難する場合には、火山灰や噴石、積雪等の状況により避難が困難になることや、冬期にはフロントガラスの凍結等により車両がすぐに使えないことも想定される。そこで、学校の構造や想定されている融雪型火山泥流の深さから、学校内への緊急退避が可能かどうか検討した。

## 検討結果

学校の各棟は鉄筋コンクリート造で、想定されている融雪型火山泥流の深さから、一時的には緊急退避が可能であることを確認した。そこで、事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火した場合は、学校外への避難は行わずに、まずは学校内に緊急退避を行うこととした。その後、市等と連絡をとり、協議の上、どのような対応をとるべきか判断する計画とした。

## 検討内容

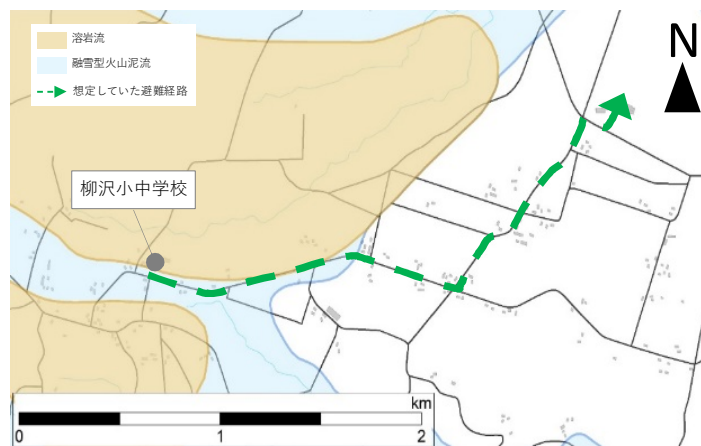
- 講堂に集合後、教職員の車両により避難してはどうか。

→ 実動の訓練を実施し、課題を検討



- 火山防災マップで融雪型火山泥流の影響想定範囲と避難経路の確認

→ 避難経路上の約3分の1が、影響想定範囲内



- 融雪型火山泥流について国内外の事例を基に勉強会を実施

→ 流下速度は時速60kmを超えることもあり、短時間で避難経路に到達の可能性

- 教職員の車両による避難について課題の整理

→ ①噴石による車両の損傷・同乗者の負傷の危険性  
 ②火山灰により視程の低下・スリップ/スタックの危険性  
 ③教職員の自家用車の公務使用に関する要綱等の整備  
 ④保護者や児童・生徒への事前説明の必要性  
 ⑤フロントガラスの凍結、積雪によりすぐに動かさない



噴石によるリアウィンドウ破損  
(気象庁提供)

課題への取組② 融雪型火山泥流から緊急退避をする場所

検討の中で発生した課題

融雪型火山泥流から緊急退避する際に、施設内のどこに緊急退避すべきか。

検討内容

融雪型火山泥流は土砂や流木を巻き込んで一気に流れ下り、破壊力が大きいいため、流れが直撃しない棟を周辺の土地の形状や道路分布から検討した。学校は、大きく分けて3つの棟（①講堂、②西校舎、③校舎）から構成されており、いずれも鉄筋コンクリート造である。

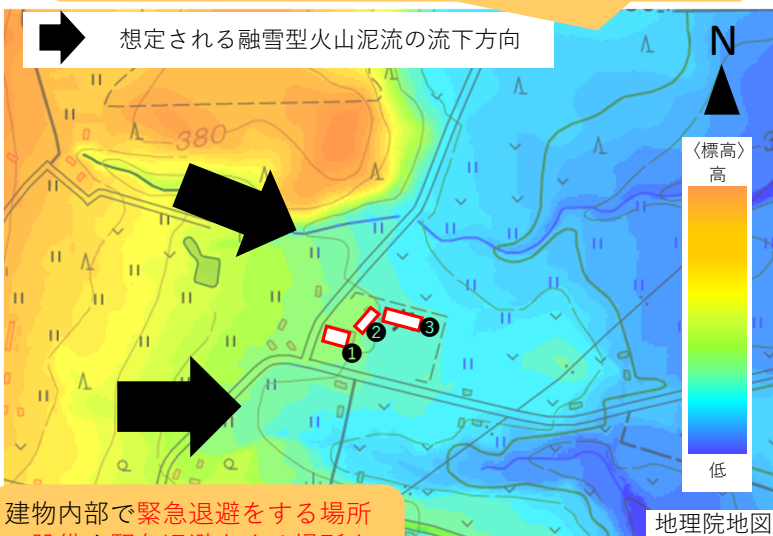
火山の専門家やハザードマップを作成した国土交通省に対し、「融雪型火山泥流の流下方向」や「融雪型火山泥流が到達しても堆積しにくい箇所」について助言を求めた。これらの助言を踏まえた上で、緊急退避をする場所の候補となった棟の比較検討を行った。検討の際には、地形図等による図上の検討だけでなく、施設周辺の視察を行い、土地の形状の詳細を確認した。

検討結果

土地の形状や棟の配置等から流れが直撃しにくい②西校舎に緊急退避する計画とした。

また、空振や噴石等により窓ガラスが割れる危険性を考慮し、火山のある方角に開口部がない部屋であること、西校舎に危険が迫った場合に、他の棟に移動ができること等についても考慮し、緊急退避をする場所を選定した。

施設周辺の標高図から融雪型火山泥流の流下方向を想定



学校周辺の地形の確認



建物の高さの比較



開口部の位置や向きを確認

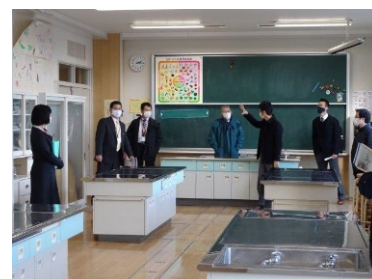


地形の起伏を確認



実際に施設周辺を歩き、融雪型火山泥流の流下方向や建物の開口部の向きの関係、各建物の高さ等を確認

建物内部で緊急退避をする場所の設備や緊急退避をする場所までの経路の安全性等を確認



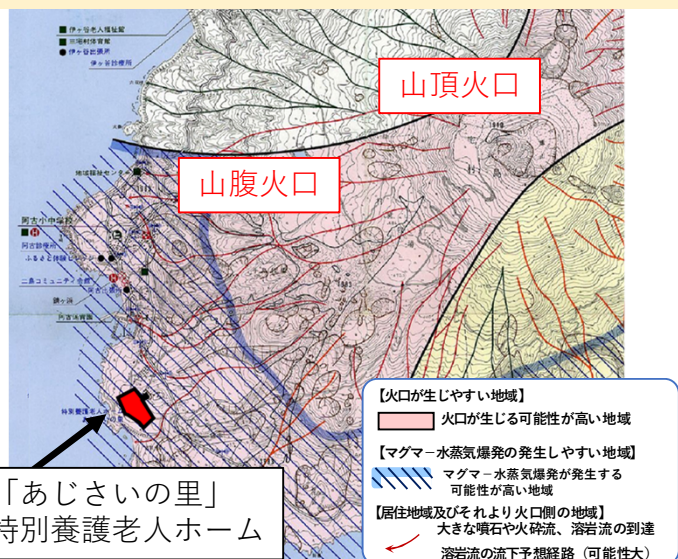
棟	比較検討の結果
①講堂	<ul style="list-style-type: none"> <li>講堂西側に構造物等はなく融雪型火山泥流が直撃の可能性</li> <li>融雪型火山泥流の流下方向に対して、ドア、窓等の開口部があり講堂内部に被害の可能性</li> <li>一般的に支点間の長い大型建物は、積雪荷重を超えるような火山灰が積もると建物が損壊する可能性がある</li> </ul>
②西校舎	<ul style="list-style-type: none"> <li>西校舎西側に屋外プール（標高が周囲より一段高い場所）があり、融雪型火山泥流の直撃の可能性が他の棟より低い</li> <li>校舎や校庭より標高が高い場所に立地しているため、融雪型火山泥流の堆積による影響の可能性が低い</li> </ul> <p><b>3棟のうち緊急退避をする場所として最も妥当</b></p>
③校舎	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設北側に構造物等はなく融雪型火山泥流の直撃の可能性</li> <li>各棟のうち、最も低い場所に立地しており、融雪型火山泥流の堆積が想定され、緊急退避後の避難や救助活動への支障の可能性</li> </ul>

# 事例⑦ 特別養護老人ホーム（三宅島）

—東京都三宅村—

居住地域・単独施設

F. 要配慮者利用施設



## 施設概要

- ◇山頂火口から約5km離れた居住地域に位置する特別養護老人ホームである。噴火警戒レベル3の場合は、避難の準備、又は島内避難が必要となる。
- ◇構造：RC造 階層：地上2階 地下なし  
建て面積：約1,700㎡ 敷地面積：約9,600㎡  
従業員数：約60人  
入所者数：約50人
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル2（火口周辺規制）：範囲外  
レベル3（入山規制）：範囲外  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内

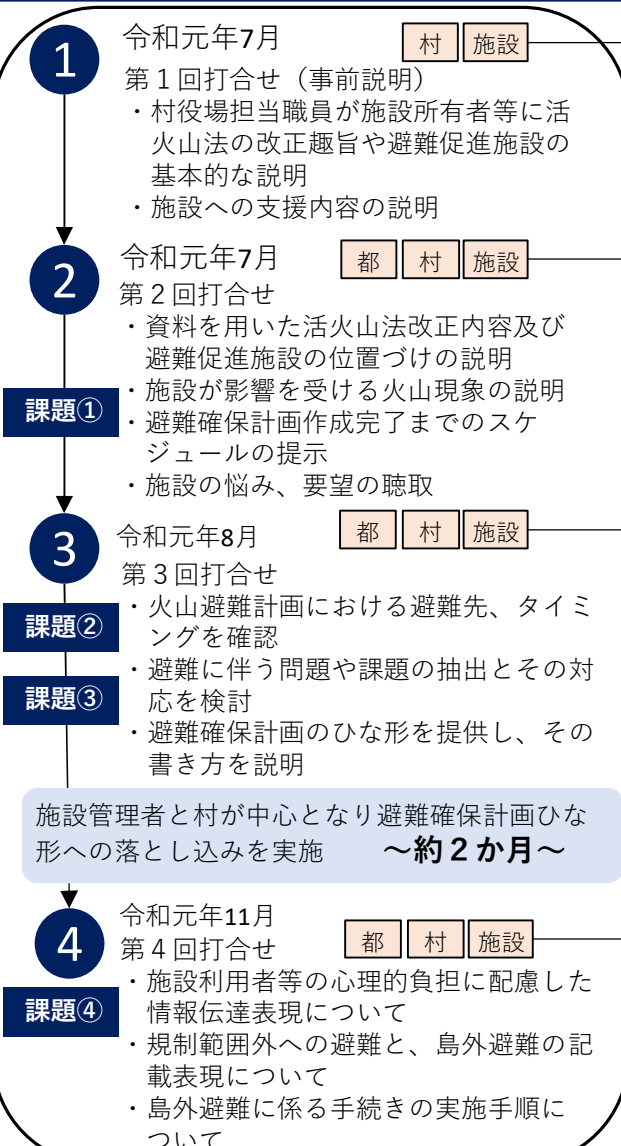
## 影響のある火山現象

大きな噴石、溶岩流、火砕流・火砕サージ、火山ガス、降灰後の土石流

## 課題

- 課題①避難を確保すべき対象者の整理
- 課題②医療・介護のために施設へ留まる判断基準
- 課題③避難を実施する際の搬送方法について
- 課題④施設利用者等へのケアについて

## 支援・検討の流れ



### 村役場担当職員による避難促進施設指定に関する説明

村役場では、村内にある社会福祉施設が火山現象の影響を受ける場所に立地していたことから、**防災部局と福祉部局が連携**し、施設管理者に対して、活火山法に基づく避難促進施設に指定する方針であること、指定に際し施設に期待すること、有事の際に村役場が行う対応等を説明し、**役場と施設が一緒**になって計画を作成していく旨の説明を実施し、**友好的関係づくり**から始めた。

### 施設に影響する火山現象と施設が抱える課題の共有

施設が影響を受ける火山現象の確認、活火山法上の避難促進施設の役割等の説明を行った。また、施設が抱える課題や避難実施に向けた要望の確認を行い、具体的な解決方法等を、都の担当者の意見も仰ぎながら議論を進めた。

### 施設の課題共有と避難確保計画の作り方について

主に火山避難計画における指定避難所や避難するタイミング等を確認した。また、計画の作成ひな形の使い方を説明し、**施設管理者が計画を独力で作成できる**材料集めを行った。

### 施設管理者との避難確保計画（案）の記載内容の確認

施設管理者が作成した避難確保計画（案）を基に、規制範囲外への避難と、島外避難に係る実施手順及び記載について、施設の実態と照らし合わせながら確認した。

課題①～④は次ページの「課題への取組①～④」に該当



## 課題への取組① 避難を確保すべき対象者の整理

### 検討の中で発生した課題

施設の事業として、デイサービス（日帰り介護）を実施している。避難を確保すべき対象者には、従業員と入居者の他に、デイサービス利用者も考慮した方が良いのか。

### 検討内容

デイサービスの場合、「施設の近隣に家族も居住しており、噴火警戒レベルが上がる等、火山活動が活発化すれば家族が迎えに来るため、家族に要介護者を任せてもよいのではないか」との声もあったが、噴火警戒レベルが上がった旨の連絡や要介護者の引渡しに時間が取られるとの意見や、突発的な噴火の際には入所者同様に身の安全を図り、必要に応じて一緒に指定避難所に避難する必要があるため、施設内の者は全員対象にすべきとの声も上がった。噴火警戒レベルが上がり避難が必要になった場合や突発的な噴火が発生した時の職員の対応行動を確認し、現実的にはどのように対応するか検討した。

### 検討結果

デイサービスの利用者は25人おり、避難を確保すべき対象者から除外した場合、噴火の直後より家族等への引渡しに多くの労力が割かれることとなる。入居者同様に避難確保の対象者とし、緊急退避・指定避難所への誘導の過程で家族等に対応を引き継ぐことが安全かつ適切と判断した。そのため有事の際は、施設内にいるデイサービス利用者も避難確保計画の対象とした。

## 課題への取組② 医療・介護のために施設へ留まる判断基準

### 検討の中で発生した課題

特別養護老人ホームとしてはすぐに避難を要しない状況であっても、他地域の火山現象の影響により事業継続性は不安定である。不確実な状況の中、どのような情報を村と共有しておくべきか。

### 検討内容

施設が安全な場所に立地しているかハザードマップで確認すると、噴石や溶岩流等による火山現象の影響を受けることがあるとされているため、火山避難計画のとおり避難することを確認し、医療・介護サービスが必要な入所者は島内の病院又は東京都内の病院等へ避難することを確認した。

一方、火山避難計画では、施設に影響のない山頂噴火、山腹噴火の場合はすぐに規制範囲外や島外避難を行わないように計画されているが、過去の噴火時の経験上、火山灰や土石流等の影響により停電や道路の寸断等があり、通常通りに運営できないこともあることが想定されるため、どのような場合まで施設に留まれるか検討した。

### 検討結果

火山活動が活発化した際に、施設の事業が継続できるポイントを整理し、村と常時共有しておくべきリスト（6項目）を作成した。

医療行為を継続する必要がある入所者は、村役場と協議し病院での受け入れを検討、東京都福祉保健局と連携し、社会福祉施設や病院等の受け入れ先を協議できることを確認した。

【すぐに規制範囲外または島外避難を要せず、当面の間施設内で事業継続をする場合】

三宅村等との情報共有のポイント

- 1, 看取り介護の利用者の容体
- 2, 体調不調の利用者の状況（中央診療所への受診の必要性の有無）
- 3, ライフライン（電気、水、燃料）の持続性  
\*燃料はプロパンガスと灯油を業者が定期的に納品しているので航路や道路が途絶えると調理、入浴が対応できなくなる。
- 4, 食材の確保期間の把握
- 5, 職員の参集と勤務継続の状況（夜勤を含めたシフト維持ができるかどうか  
⇒家庭状況により参集できない職員）
- 6, 紙おむつ、デスポ手袋など介護材料の在庫状況  
などがある。

避難実施のタイミングは、基本6項目のポイントを随時、三宅村に報告し、相談することとした。

## 課題への取組③ 避難を実施する際の搬送方法について

## 検討の中で発生した課題

施設利用者等の避難が必要な状況になった場合、身体への負担等により移送に時間がかかる施設利用者等も多い。また、移送用の車両を十分に用意できないがどう対応したらよいか。

## 検討内容

入居者には、常時マンツーマンの全介護が必要な者や医療を必要とする者がおり、施設利用者等の容態等に応じた移送方法を検討した。また、負担のない移送方法としているためリフト車の活用が必要だが、施設には対応可能な車両が1台しかないため、移送手段の確保についても検討した。移送の順番については、施設で定めていた「避難（移送）トリアージ基準」を適用することとした。

## 検討結果

避難を実施する場合に備えて、予め定めた施設利用者等のトリアージ基準に従い、避難に向けた準備と対応を行うこととした。

具体的には、移送や付き添いの程度によるトリアージの基準を個別に定め、高次の要避難度の該当者に対して、救急車やリフトカーを手配し、村内にある診療所へ搬送することを村役場と確認した。その際、看護師等の専門職を重点化して割り当てることを基本とした。また、自力歩行ができる（要避難1の）入所者は、施設の要請に基づき村役場が手配することになっているバスや自家用車で指定避難所まで移動することを計画に盛り込んだ。

**要避難3 (最優先):** 常時全介護が必要な者、看取り介護、医療を必要とする者。支持のいない身体レベルの高い認知症の者。負担のない移送方法(救急車、リフト車)により近隣の場所が望ましいが、長時間の場合は配慮が必要な者。マンツーマンの介護者の付添が常時必要な者。

施設のリフト車や状況により救急車を要請し、優先的に移送する施設利用者等

**要避難2:** 比較的体調やメンタルが安定し、車椅子のまま乗車可能なリフト車又は普通車にトランス乗降が可能な者。

**要避難1:** 歩行又はある程度の距離の介助歩行は可能な、比較的自立度が高く移送を待つことができる者。長時間の移動に耐えられる者（緊急性が低い）。普通車や乗り合いバスによる移送が可能（ただし見守り者は必要）。

村役場が手配するバスや自家用車に乗り避難する施設利用者等

## 課題への取組④ 施設利用者等へのケアについて

## 検討の中で発生した課題

噴火時等は、施設利用者等の家族等から問い合わせが集中することが予想され、施設内で行うべき情報収集や避難誘導等の業務に影響しそうであるが、どのように対応したらよいか。

## 検討内容

施設が抱える課題として、家族に要介護者がいる施設職員が多い等の家庭事情により噴火時の人員体制の確保に時間を要する可能性がある。このような状況において、噴火直後から施設利用者等の家族等からの問合せが集中した場合に、情報収集系統に混乱が生じると予想されるため、その対応策を検討した。

## 検討結果

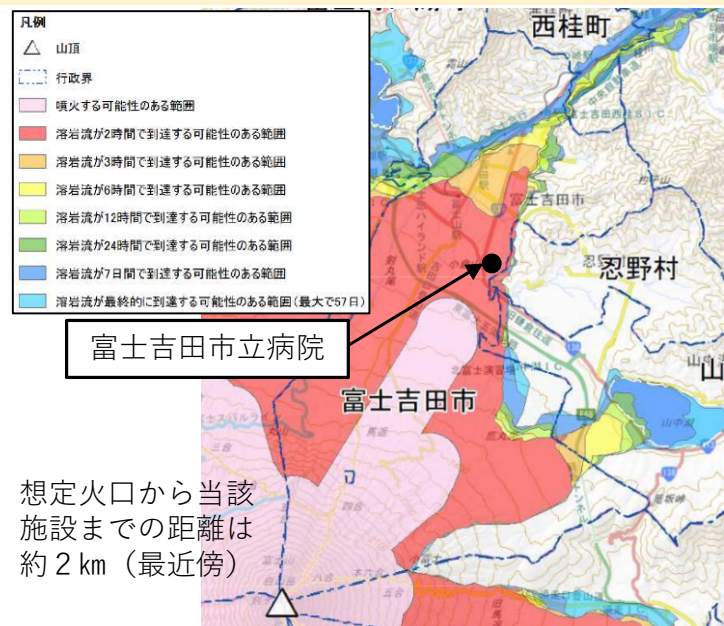
情報班として限られた人員ではあるが、情報班の中に情報収集・伝達活動を行う担当とは別に、家族等との連絡を行う担当を設けることで、施設利用者等の家族への対応（利用者等の容態や必要な支援等に関して家族等へ連絡）に専従できる班員を確保した。そのように対応することで、村役場との重要なやり取りや施設内の業務への影響を最小限にする必要があるとの結論に至った。

# 事例⑧ 病院（富士山）

—山梨県富士吉田市—

居住地域・単独施設

E. 医療機関



## 施設概要

◇想定火口範囲から約2 kmの場所に立地する施設であり、噴火警戒レベル4および5の場合に、規制範囲外への避難が必要である。

◇人数（平日日中（10時））

職員数 459人

利用者数 600人（うち外来400人、入院200人）

◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係

レベル3（入山規制）：範囲外

レベル4（高齢者等避難）：範囲内

レベル5（避難）：範囲内

※富士山では噴火前の噴火警戒レベル2は運用されないが「臨時の解説情報」で登山自粛となる。

## 影響のある火山現象

大きな噴石、溶岩流、火山灰、融雪型火山泥流

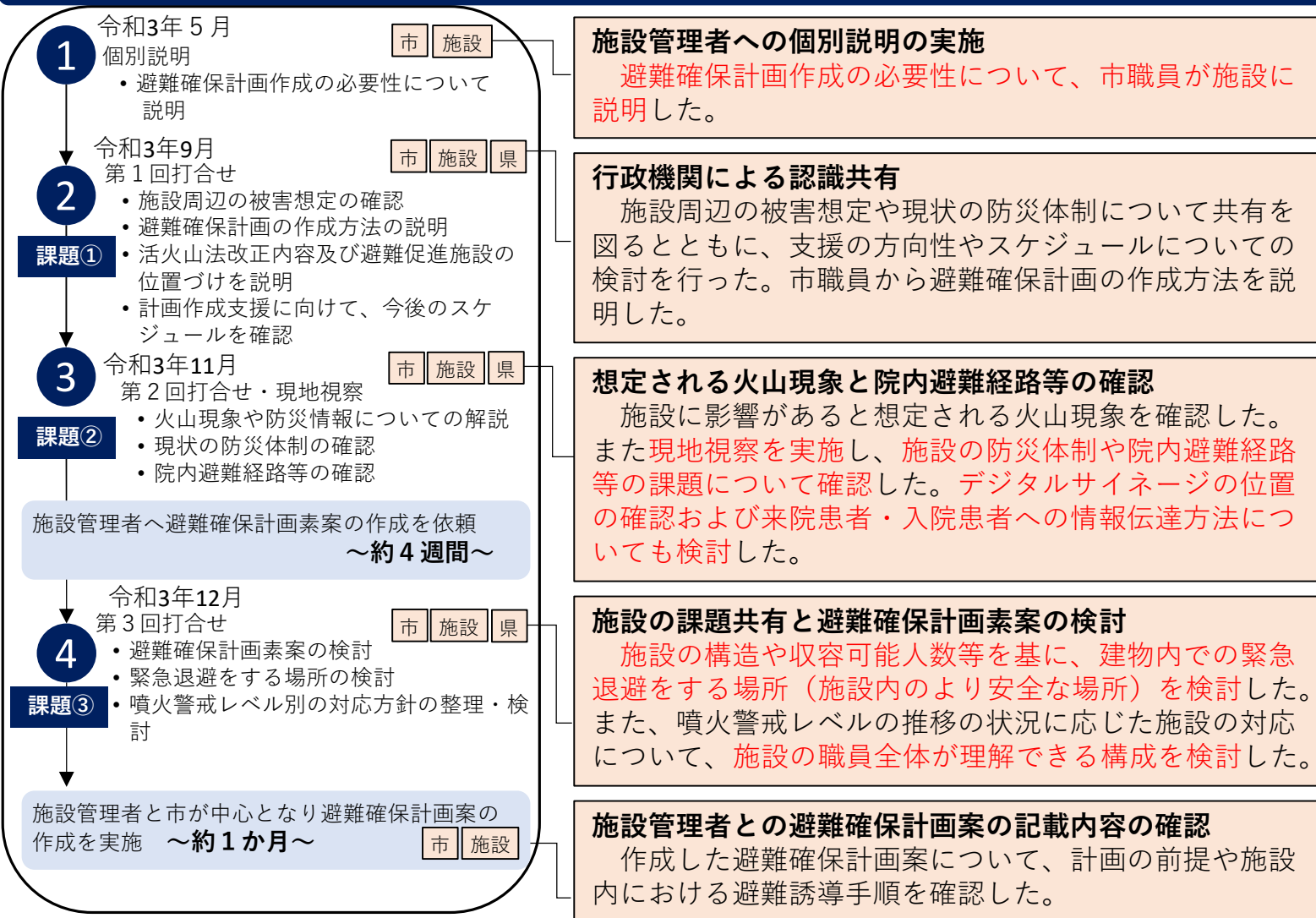
## 課題

課題① 外来患者、入院患者への適切な情報伝達

課題② 避難経路が異なる外来患者、入院患者の誘導

課題③ 多くの職員に対する確保計画の内容の周知方法

## 支援・検討の流れ



課題①～③は次ページの「課題への取組①～③」に該当

課題への取組① 外来患者、入院患者への適切な情報伝達方法の検討

検討の中で発生した課題

入院患者およびその家族、外来患者（ほか来院者）にそれぞれに正確な情報発信をする必要があるが、対象人数が多いことおよびそれぞれに伝達内容が異なることが課題である。

検討内容

既存の情報伝達方法を活用し、職員の負担を軽減しながら正確な情報伝達ができる方法について検討した。外来患者へは、現在の病院の対応と噴火警戒レベルの推移に伴う対応方針を示すこと、入院患者へは、現在の状況と職員の指示に従って行動することを混乱させないように伝えることに留意した。

検討結果

外来患者へは、既存の広報ツール（市防災行政放送やCATV、病院ホームページ等）を活用する他、院内の情報提供に使われているデジタルサイネージに噴火警戒レベル別の施設の対応表を作成し表示することとした。また、サイネージの付近に置いたり直接配布するチラシを作成し、噴火警戒レベル別に施設の診療対応について明記するものとした。

入院患者へは、市の防災行政放送の放送文案を活用した院内放送文案を用いることとした。

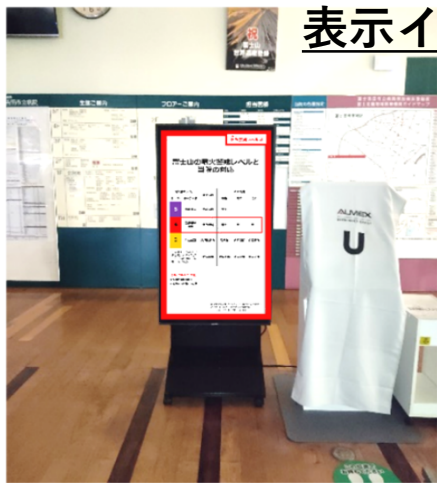
噴火警戒レベル別のサイネージ

噴火警戒レベル	診療科	対応方針
5	呼吸器科	中止
4	消化器科	中止
3	入院患者	継続

噴火警戒レベル	診療科	対応方針
5	呼吸器科	中止
4	消化器科	中止
3	入院患者	継続

噴火警戒レベル	診療科	対応方針
5	呼吸器科	中止
4	消化器科	中止
3	入院患者	継続

表示イメージ



入院患者への伝達内容（院内放送文案）

（噴火警戒レベル3の場合）

「コードブラウン。コードブラウン。（市の防災行政放送の文言とあわせる。）当院では災害対策本部を設立し県並びに市と連携し対応を開始しております。患者様は職員の指示に従って行動してください。なお退院を希望される方は病棟看護師に申し出てください。」

来院者へ配布するチラシ

当病院にお越しの皆様へ（配布用チラシ案）

富士山の噴火警戒レベル引上げに伴う当院の今後の対応について

- ・富士山の火山活動が活発化したことを受けて、令和 年 月 日に、気象庁より、噴火警戒レベルが引き上げられました。
- ・当院は、「富士吉田市立病院の避難確保計画」、また「富士山火山広域避難計画」で定める要配慮者利用施設の対応の考え方に基づき、当院からの入院患者の避難措置を行います。

（ア）「火山の状況に関する解説情報（臨時）」発表時 **通常診療・注意体制**

- 市：富士山5号目より山頂側にいる登山者に、下山を呼びかけ
  - 当院：注意体制に移行し、火山に関する情報収集を開始（以降継続）
- 原則として、**通常診療**

（イ）「噴火警戒レベル3」引上げ時 **一部診療を停止・警戒体制**

- 市：登山者・観光客等に、富士山への入山を規制
  - 当院：担送患者を優先した、他病院へ転院準備（以降継続）
- 手術、外来、透視診療は**制限するもの、入院数を制限し診療継続**

（ウ）「噴火警戒レベル4」引上げ時 **診療制限拡大・非常体制**

- 市：高齢者等避難※を発令。 ※要支援者に対する避難の呼びかけ
  - 当院：入院患者の他病院への搬送を継続、**新規の外来を受付停止**
- 手術、外来、透視診療は**停止**

（エ）噴火警戒レベル5引上げ時 **当院からの避難完了**

- 市：避難指示※を発令。 ※要支援者に限らず避難を呼びかけ
  - 当院：噴火警戒レベル4の対応を継続。
- 患者・職員の避難を完了し次第、**病院を閉鎖（避難指示の解除まで）**

\*外来で当院にお越しの皆様におかれましては、テレビやラジオ、市役所の放送に注意して今後の動向を注視ください。  
\*ご不便をおかけしますが、診療制限下（噴火警戒レベル3引上げ以降）では、なるべく当院への来院を控える等のご協力をお願いします。

問合せ先：富士吉田市立病院〇〇課  
0555-〇〇-〇〇〇〇

課題への取組②避難経路が異なる外来患者、入院患者の誘導

検討の中で発生した課題

入院患者の院内搬送経路の設定がされておらず、避難対応時の判断に時間を要することが考えられる。入院患者が多いことから、予め経路を設定しておくことにより避難が必要な場合において判断にかかる時間等を最小限にしておく必要があるのではないか。

検討内容

施設の構造や使用上の制約を考慮した入院患者、特に担送患者の搬送経路を検討した。

検討結果

噴火警戒レベル3に引上げ以降、入院患者の他病院への搬送準備、及び一部患者の搬送を開始することとした。避難にあたり、患者の負担の軽減やプライバシーに配慮しながら安全かつ円滑に搬送するため、本館1階一般エレベータから北別館1階エレベータに係る通路の動線を「搬送経路」として確保することとした。

施設内エレベータ（一般用・業務用）のうち、一般用エレベータは通常利用が想定されることから、担送患者の搬送に使用するエレベータは災害対策本部にて状況に応じて選択することとした。

搬送経路について、特に本館1階では外来患者の通行の妨げにならないよう、右折や行き止まり箇所といった要所にパイロンを設置、誘導員を2名配置することとした。

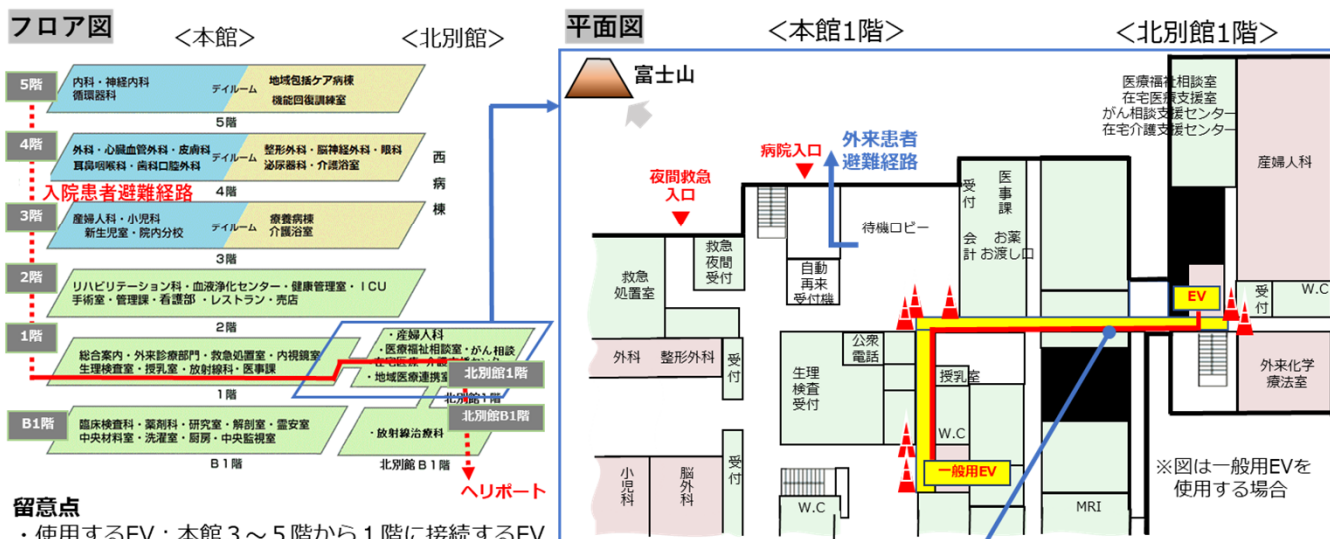
本館地下1階は、職員参集時の混雑が予想されることから、状況を見て搬送経路として用いるかを判断することとした。

入院患者の院内搬送経路（案）

- 噴火警戒レベル3引上げ以降、入院患者の他病院への搬送準備、及び一部患者の搬送を開始する。
- 患者負担の軽減やプライバシーに配慮しながら安全かつ円滑に搬送するため、本館1階EVから北別館1階EVに係る通路の動線を「搬送経路」として確保する（必要に応じて外来の通行を制限）。

■搬送経路（案）

- ①本館 3～5階→一般用EV→1階→連絡通路→北別館へ
- ②北別館 1階→EV→地下1階→ヘリポートへ



留意点

- ・使用するEV：本館3～5階から1階に接続するEVは、他の入院患者や外来による通常利用を想定。
- ・搬送経路（本館1階）：外来患者（特に産婦人科、外来化学療法室利用患者）の通行の妨げになりうることから、要所にパイロンを設置し、誘導員を2名配置。  
※車いすや松葉杖歩行の患者等に対しては、誘導員による介助等、通行を補助する。
- ・本館地下1階は、職員参集時の混雑が予想されることから、状況を見て搬送経路として用いるかを判断。



課題への取組③多くの職員に対する避難確保計画の内容の周知方法

検討の中で発生した課題

施設には約460人の職員がおり、中には富士山や火山現象に詳しくない職員も多いことから、そのような職員にも分かりやすい避難確保計画の表現や構成にする必要があるのではないか。

検討内容

第2編を施設にどのような影響があるかという点に着目し、難解な表現を避けて説明するよう検討した。また、噴火前後の防災対応の判断がその後大きく影響するという懸念から、避難確保計画の第5編の各章の位置づけが明確になるような構成や図表について検討した。

検討結果

発生する火山現象によって警戒が必要な時間帯を施設の職員に伝達するため、施設に影響がある、警戒すべき火山現象について、影響到達時間を示し、簡潔な文で説明することとした。

避難確保計画の章別の対象範囲を説明する図を用いて、施設職員へ火山活動等の状況に応じて施設の対応が異なることの理解を促すこととした。

多くの職員に避難確保計画の内容を周知するため、職員共有フォルダに格納することとした。

施設に影響がある、警戒すべき火山現象について、影響到達時間の目安を示し、簡潔な文で説明

第2編 当院のおかれた状況

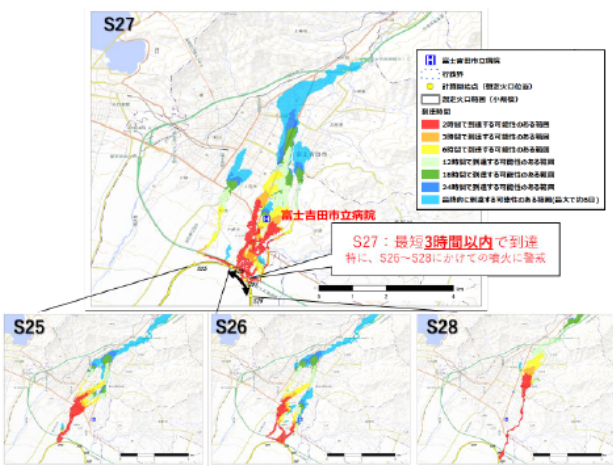
(2)溶岩流

- マグマが火口から噴出して高温の液体のまま地表を流れ下る現象。
- 通過域の建物、道路を焼失、埋没させる。

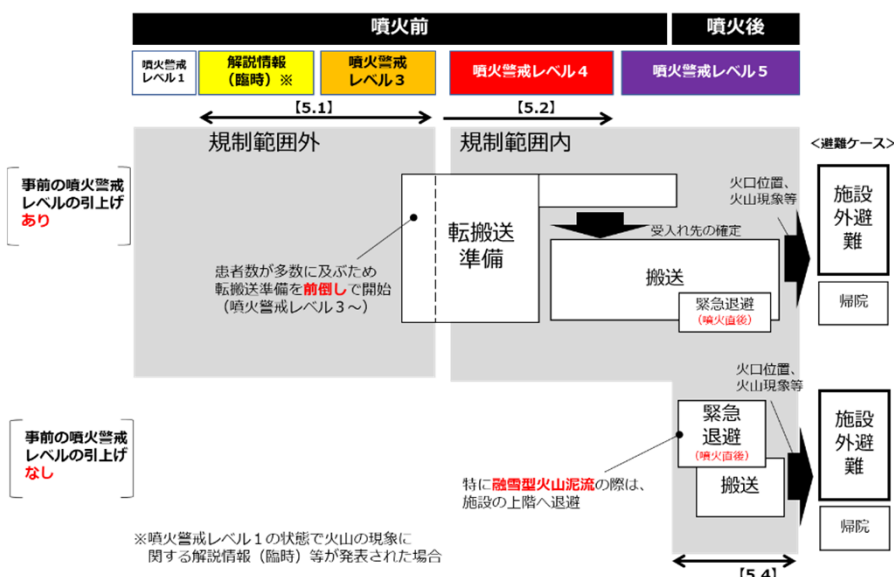
- 防災対応上のポイント
- 流下速度は比較的遅く基本的には人の足（独歩）による避難が可能。
  - 避難路が寸断され孤立化するおそれ（最短で2時間）。



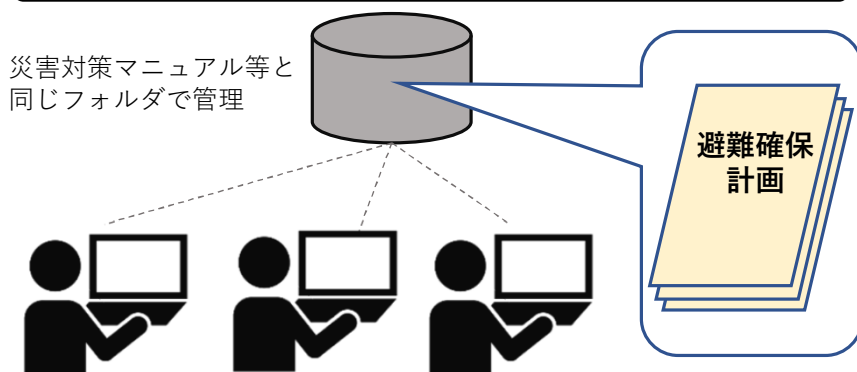
提供：気象庁  
噴火直後 数十分 1時間 2~3時間 数日~ 時間



避難確保計画の章別の対象範囲を図示



多くの職員への避難確保計画の周知



委託業者等を除く院内の職員が閲覧可能

# 事例⑨ 小学校（雲仙岳）

—長崎県島原市—

居住地域・単独施設

F. 要配慮者利用施設



## 影響のある火山現象

火砕サージ、小さな噴石、火山灰

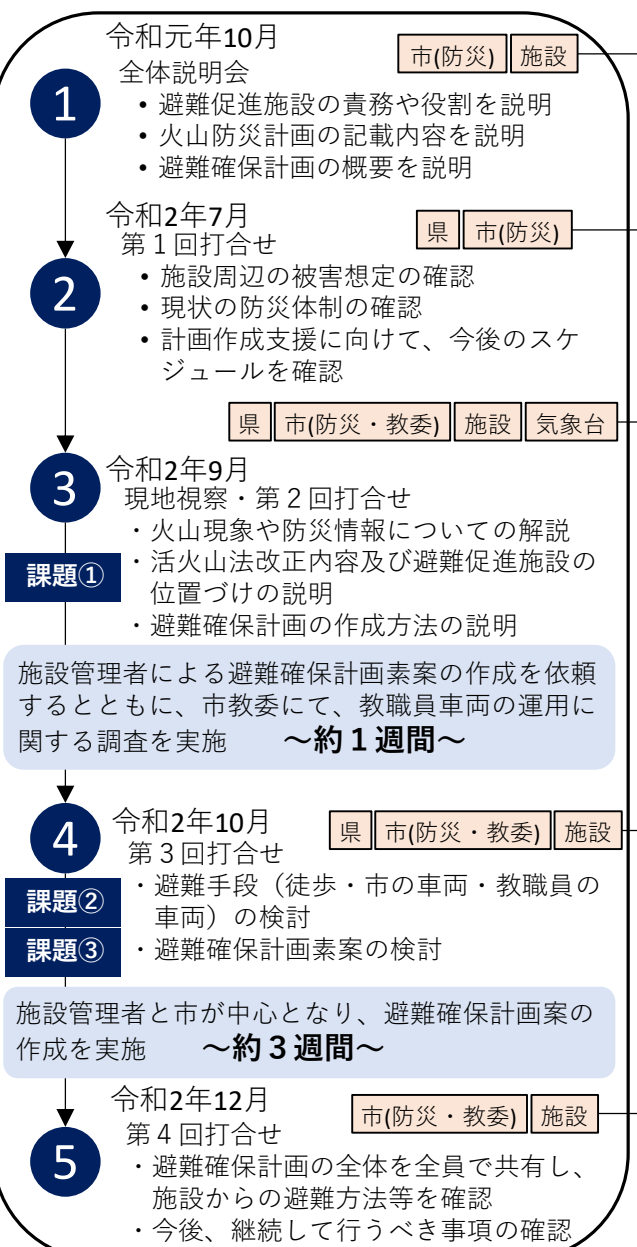
## 施設概要

- ◇想定火口域から約6.5kmに位置している小学校である。火砕サージの到達が想定される場所に位置しており、噴火警戒レベル4で避難が必要となる。
- ◇児童数：74人 教職員数：17人
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係
  - レベル2（火口周辺規制）：範囲外
  - レベル3（入山規制）：範囲外
  - レベル4（高齢者等避難）：範囲内
  - レベル5（避難）：範囲内

## 課題

- 課題① 複数の火山現象が想定される中での避難の考え方
- 課題② 保護者への児童引渡し方法とその周知方法
- 課題③ 指定避難所までの避難手段

## 支援・検討の流れ



**全避難促進施設を対象とした説明会**  
市内の**全避難促進施設を対象とした説明会**を開催し、避難促進施設の責務や役割、避難確保計画の概要について説明した。

**行政機関による認識共有**  
施設周辺の被害想定や現状の防災体制について共有を図った。併せて、支援の方針やスケジュールについての確認・検討を行った。

**現地視察の実施と避難確保計画作成に関する説明**  
打合せ開催前に市職員と施設管理者で、道路状況等、**施設周辺の状況を確認**した。打合せでは、気象台から施設向けに、**想定される火山現象と発表される情報についての解説**を行った。また、市職員から避難確保計画の作成方法を説明した。

**計画内容の具体的検討**  
施設管理者によって作成された避難確保計画素案を基に、計画内容の具体的な検討を行った。避難手段の検討では、**想定される手段のメリット・デメリットを比較**したり、**車両避難に関する他市町村の事例を整理**したりすることで、**現状で最も適していると考えられる避難手段を検討**した。併せて、今後の課題についても共有した。

**施設管理者との避難確保計画案の記載内容確認**  
避難確保計画案を読み合わせ、施設から指定避難所までの避難誘導方法等を確認した。また、**保護者への周知や計画の見直し等、今後継続して検討・実施して**いくべき事項について共有した。

## 課題への取組① 複数の火山現象が想定される中での避難の考え方

## 検討の中で発生した課題

学校は火砕サージの到達が想定される範囲に位置している。また、小さな噴石や火山灰の影響が想定される範囲内でもある。複数の火山現象が想定される中で、どのように避難すべきか。

## 検討内容

まず初めに、気象台から各火山現象の特徴について説明を受けた。火砕サージは非常に高温であるため、巻き込まれた施設の被害は甚大になることや、流下速度が速いため、少しでも早く影響範囲外に避難することが必要となることを確認した。また小さな噴石であっても、当たり所が悪ければ人命にかかわることから、どのような対策をとることが必要かを検討した。

## 検討結果

火砕サージによる人的被害を防ぐためには、少しでも早く影響が想定される範囲外へ避難することが必要である。このことから、小さな噴石や火山灰による被害を可能な限り小さくするため、ヘルメット・マスクの着用等の対策をとった上で、指定避難所まで避難することとした。

## 課題への取組② 保護者への児童引渡し方法とその周知方法

## 検討の中で発生した課題

学校の近くで働いている保護者が多く、噴火警戒レベルが引き上げられた場合や、突発的に噴火した場合に、児童を学校に引き取りに来ることが予想される。保護者への引渡しは、どのように行うのが良いか。また、学校以外で引き渡す場合、その方法をどのように周知すれば良いか。

## 検討内容

児童の引渡しに関して、震災時や風水害時における対応方法や、他地域における津波災害事例を参照した。その結果、学校がハザードエリア内（火山現象の影響想定範囲内）に立地している場合、引渡し対応に時間を取られて児童の避難が遅れる可能性があるため、学校での引渡しは行わず、指定避難所等の安全な場所で引渡しを行うことを確認した。

噴火時等には学校へ迎えに来る保護者がいることも予想されるため、指定避難所で引き渡すことを確実に保護者へ伝え、理解してもらうための方法を検討した。

## 検討結果

保護者への児童の引渡しは、火砕サージの到達が想定されている学校ではなく、指定避難所で行う。避難の際に保護者が学校へ迎えに来ないよう、学校から避難する条件や引渡し場所、引渡し方法を事前に周知しておく。事前に周知する際は、全保護者へ確実に伝わるよう、PTA総会や学校だより等、複数の手段を活用する。また、学校では引き渡さないことを理解してもらうため、指定避難所での引渡し訓練を実施することとした。

〈引渡し方法の周知等に関する避難確保計画の記載例〉

## 9 防災教育及び訓練の実施

- (1) 毎年4月に新たに着任した教職員を対象に研修を実施する。
- (2) 毎年10月に全児童・教職員を対象として、情報収集・伝達及び避難誘導に関する訓練を実施する。
- (3) 毎年4月に保護者への説明会を実施する。併せて、学校だより等で本計画の内容を周知する。

説明会や訓練等の複数の手段を用いることで、引渡し方法の周知を徹底する。



## 課題への取組③ 指定避難所までの避難手段

## 検討の中で発生した課題

学校から指定避難所までは、約3km離れている。児童の年齢は幅広く、歩く速度や体力には違いがあるため、短い時間で全児童を徒歩で避難させることは困難である。

## 検討内容

指定避難所までの避難手段として、「徒歩」「教職員の車両」「市が手配する車両」の3つの手段について検討を行った。「教職員の車両」では全児童が一度に乗り切れないことや、「市が手配する車両」は到着までに時間がかかることが明らかになった。また、「教職員の車両」を利用するには、要綱等に基づき運転できる教職員を予め決めておくことや、児童・保護者への周知を事前に行うことが望ましいことを、他の自治体の取組事例から確認した。なお、車両による避難を検討する際には、以下のような車両を使用する際の留意点も整理した。

## 〈検討の中で出された、車両を使用する際の留意点〉

## 【渋滞発生要因】

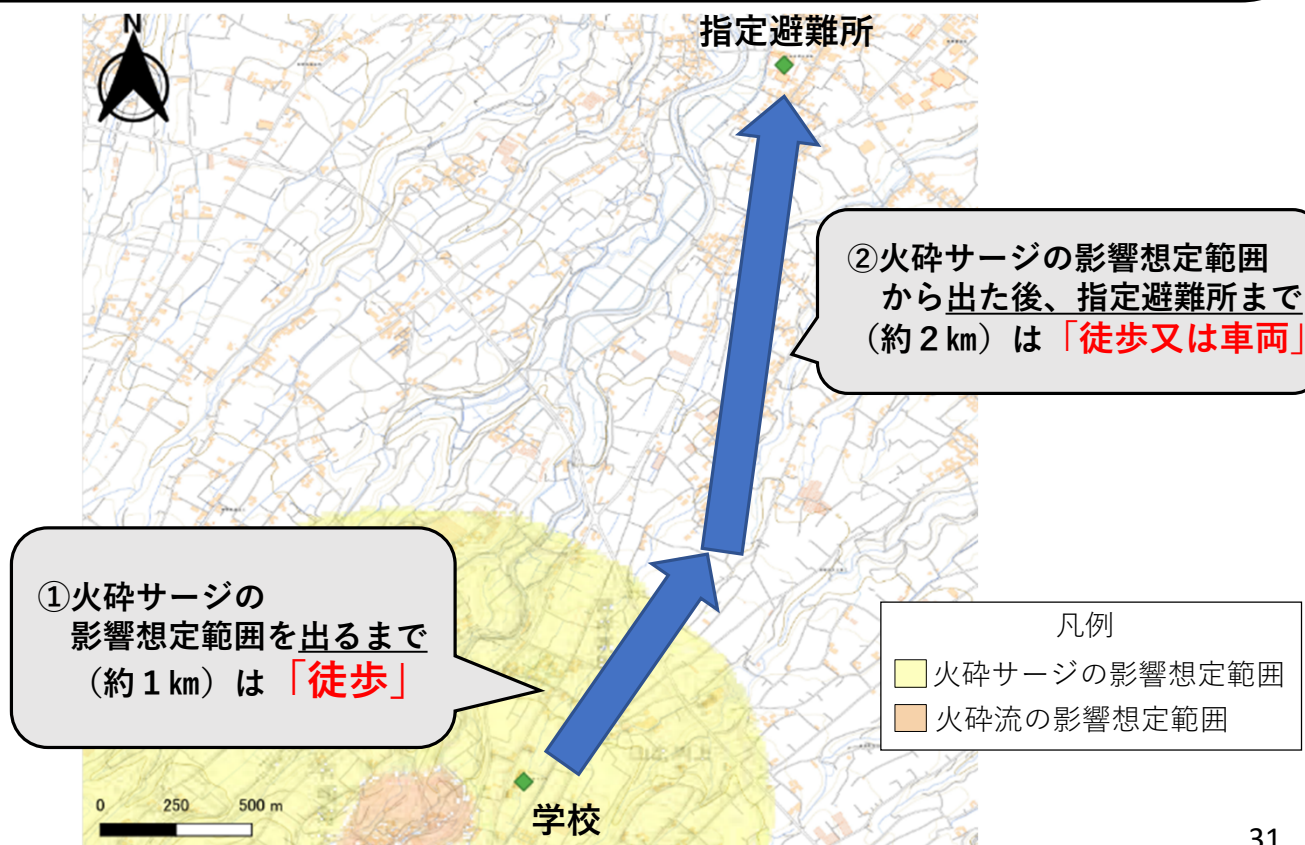
- 住民等が一斉に避難することによる車両増加
- 道路の幅員（すれ違いや方向転換の実施可否）
- 交通量の多い幹線道路との交差の有無

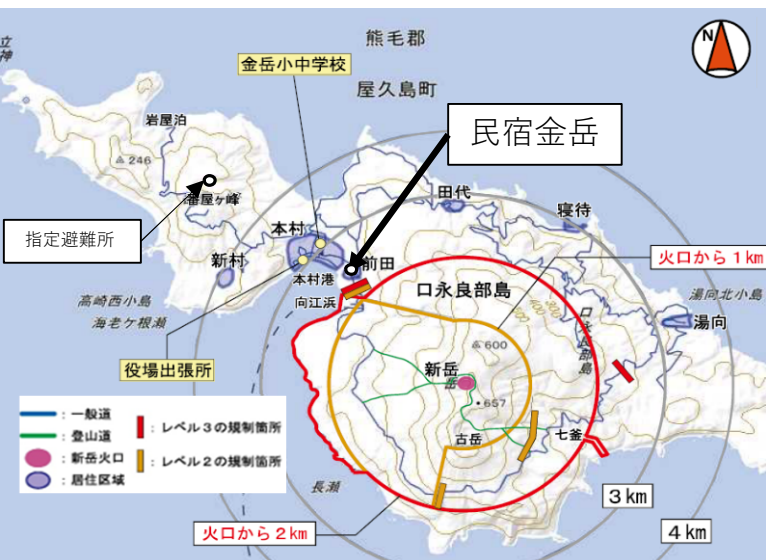
## 【運転への影響】

- 火山灰による視程の低下やスリップの発生
- 噴石によるリアウインドウ等の破損
- 緊急時における心理的負担

## 検討結果

3つの手段のメリット・デメリットを比較した結果、いち早く火砕サージの影響が想定される範囲の外に出るために、影響想定範囲外までは原則「徒歩」で避難し、その後は、状況に応じて「徒歩又は車両」で指定避難所へ向かうという2段階の避難の計画とした。検討する際には、ハザードマップ上の影響想定範囲はあくまで想定であり、できる限り早く遠くまで避難することが必要なことを確認した。





### 施設概要

◇想定火口から約2.5kmの場所に位置する宿泊施設であり、噴火警戒レベル4で宿泊者等への避難が呼びかけられる。2014年以降、噴火発生による避難を複数回経験している施設である。

◇従業員数：2名 最大宿泊者数：11名

◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
 レベル2（火口周辺規制）：範囲外  
 レベル3（入山規制）：範囲外  
 レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
 レベル5（避難）：範囲内

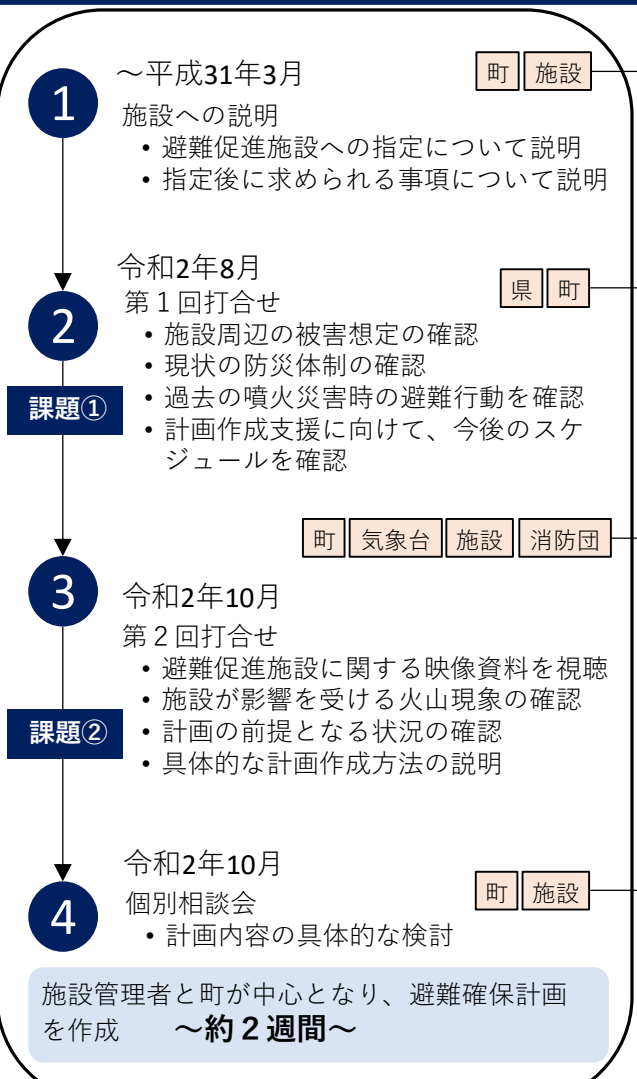
### 影響のある火山現象

大きな噴石、火砕流・火砕サージ

### 課題

- 課題① 宿泊者の避難手段
- 課題② 島外避難までの待機場所

### 支援・検討の流れ



#### 施設管理者への説明の実施

施設を避難促進施設へ指定するにあたり、町職員が施設を訪問し、避難促進施設の役割や避難確保計画作成の必要性について説明した。

#### 行政機関による認識共有

施設周辺の被害想定や現状の防災体制について確認した。また、過去の噴火災害発生時における避難行動等を確認することで、住民の避難方法や課題等を共有した。併せて、支援の方向性やスケジュールについての検討を行った。

#### 想定される現象と避難確保計画作成方法の確認

施設管理者が理解しやすいよう、打合せ会の冒頭で、内閣府が作成した避難促進施設に関する映像資料を視聴した。また、気象台から施設管理者向けに、想定される火山現象と発表される情報についての解説を行うとともに、町職員から、避難確保計画の作成方法を説明した。さらに、より実効性のある計画となるよう、避難誘導の中心となる消防団から意見を伺う場を設けた。

#### 希望者を対象とした個別相談会の実施

島内には他にも複数の避難促進施設が存在するが、施設管理者には高齢の方が多く、少人数で経営している施設も多い。その中には、施設管理者のみで避難確保計画を作成することが困難な施設があった。そのため、希望者を対象とした個別相談会を実施し、避難確保計画作成を支援した。

## 事例⑩ 民宿（口永良部島）

—鹿児島県熊毛郡屋久島町—

## 課題への取組① 宿泊者の避難手段

## 検討の中で発生した課題

施設から指定避難所までは約5km離れており、山道を登る必要があるため、車両がないと避難が難しい。車両のない宿泊者は、どのように避難すれば良いか。

## 検討内容

宿泊者の避難に使用できる車両の候補として、町や消防団の車両、施設の車両が考えられる。ただし、これらの車両は一般住民の避難にも活用される。そこで、宿泊者の避難が中心となる「噴火警戒レベル4の場合」と、一般住民も避難を開始する「噴火警戒レベル5に引き上げられた場合」、「事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火が発生した場合」の3パターンに分け、それぞれの場合で宿泊者の避難手段をどうすべきか検討した。

## 検討結果

噴火警戒レベルが4の場合は、宿泊者の避難が中心となるため、町や消防団の車両で宿泊者を指定避難所まで搬送する計画とした。また、噴火警戒レベルが5に引き上げられた場合、又は事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火が発生した場合には、施設管理者とともに、施設の車両や消防団の車両等で指定避難所まで避難することとした。

## 課題への取組② 島外避難までの待機場所

## 検討の中で発生した課題

噴火警戒レベル4に引き上げられ、宿泊者に島外への避難（帰宅）を促す際、移動手段であるフェリーが到着するまで時間がかかる場合がある。その間、どのように対応したらよいか。

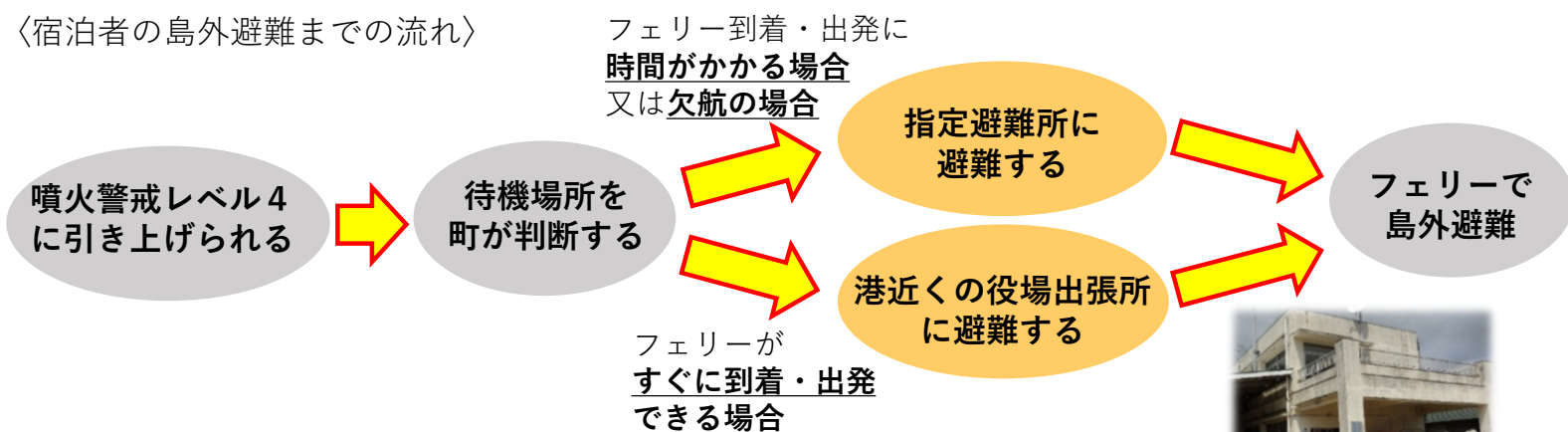
## 検討内容

島外へ避難する主な手段は、フェリーである。通常フェリーは1日1便の運航のため、噴火警戒レベルの引上げにより避難が必要になってから、フェリーが到着・出発するまでに時間がかかる場合がある。また、気象条件等により、フェリーが欠航になる場合もある。そこで、「フェリー到着までに時間がかかる場合」「フェリーがすぐに到着・出発できる場合」の2パターンに分け、それぞれの場合の待機の仕方を検討した。

## 検討結果

フェリーが到着・出発するまでに時間がかかる場合は指定避難所で待機し、すぐにフェリーが到着・出発できる場合は港近くにあるフェリー切符販売所の役場出張所（2階建てRC造）内で待機することとした。ただし、指定避難所と役場出張所のどちらで待機するかについては、施設では判断できないため、町が判断することとした。町と施設は、宿泊者の人数や車両の手配、待機場所等について随時連絡を取り、施設が宿泊者へ情報を伝達することとした。

〈宿泊者の島外避難までの流れ〉



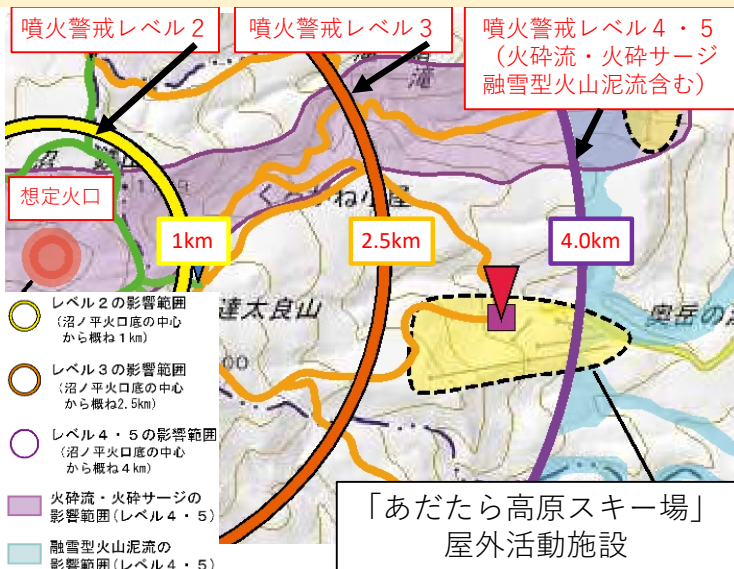
役場出張所

# 事例⑪ ロープウェイ、スキー場及び関連施設（安達太良山）

居住地域・地区一体

—福島県二本松市—

C. 屋外活動施設



## 施設概要

- ◇想定火口域から概ね3~4kmに位置している屋外活動施設である。特定地域に指定されており、噴火警戒レベル3の場合に避難の準備、噴火警戒レベル4の場合は避難といった「早期の防災対応」が必要になる。
- ◇施設従業員と利用者
 

従業員数	最大利用者
スノーシーズン 約50人	約1,000人
グリーンシーズン 約20人	約500人
- ◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係
 

レベル2 (火口周辺規制)	: 範囲外
レベル3 (入山規制)	: 範囲外
レベル4 (高齢者等避難)	: 一部範囲内
レベル5 (避難)	: 一部範囲内

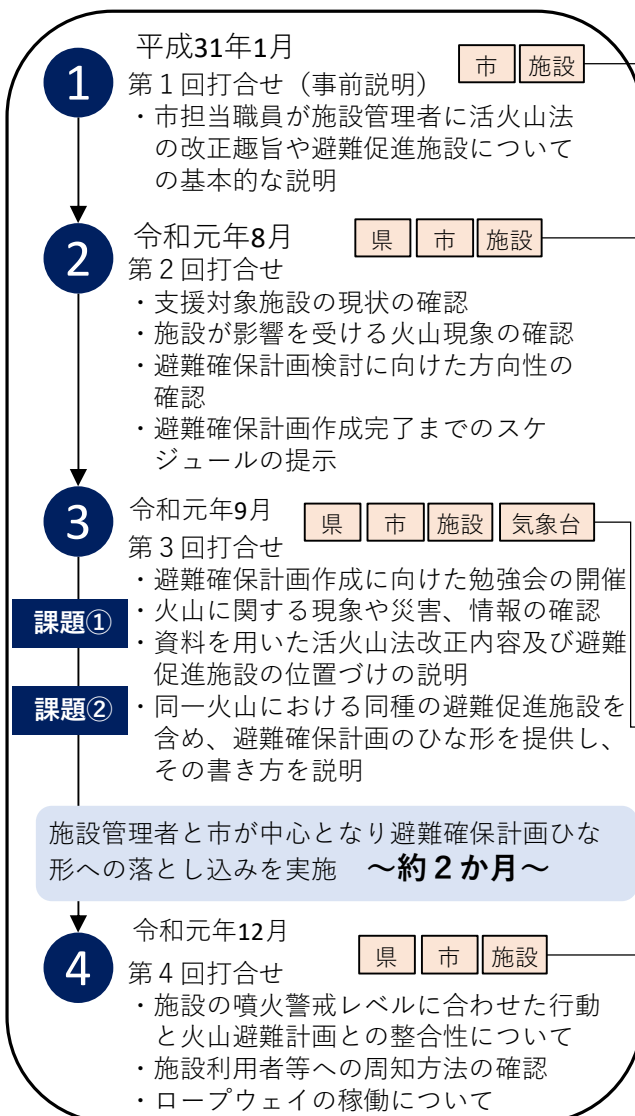
## 影響のある火山現象

大きな噴石、融雪型火山泥流

## 課題

- 課題① 季節に応じた避難確保計画の検討
- 課題② 同一火山における同種の避難促進施設について

## 支援・検討の流れ



### 市担当職員による避難促進施設指定に関する説明

市が施設管理者に対して、活火山法に基づき当該施設を避難促進施設に指定する必要があることを説明し、施設に生じる役割を共有した。また、施設側の避難確保計画を作る際の作業環境の把握に努め、施設管理者に計画作成に必要な助言や情報提供を定期的に行った。

### 避難を確保すべき対象者と検討の方向性の確認

あだたら高原スキー場は、スキー場内に複数の施設を有しているため、関連施設が一体となり、施設利用者等への対応を行う避難確保計画とすることを確認した。また、計画の目次構成を火山避難計画と合わせ、火山全体の計画との対応関係を分かり易くすることにした。

### 施設の課題共有と避難確保計画の作り方について

安達太良山の周囲にある同様のスキー場の施設管理者を対象に県と市と地方気象台が連携して勉強会を開催し、火山に関する情報や避難計画に基づく防災対応等の基本事項を確認した。また、避難確保計画作成の進め方の共有を図った。前提として検討の対象とする時期は、スノーシーズンを基本とし、施設によってはグリーンシーズンでの営業も考慮する方針とした。

### 施設管理者との避難確保計画(案)の記載内容の確認

施設管理者が作成した避難確保計画(案)を基に、火山避難計画に合わせた避難の開始や施設閉鎖のタイミングを確認した。また、有事の際のロープウェイの運行や避難手段としての扱いについて、市の要請があった場合、別途協議することとした。

課題①~②は次ページの「課題への取組①~②」に該当

課題への取組① 季節に応じた避難確保計画の検討

検討の中で発生した課題

時期により登山客やスキー客等の施設利用者等の属性や、避難誘導を行う施設やエリア、職員体制が異なるが、避難確保計画はどのように作成すればよいか。

検討内容

対象施設には、グリーンシーズン（非積雪期）やスノーシーズン（積雪期）のみ稼働する施設があり、時期により避難促進施設の施設利用者等が滞在する範囲が異なる。このため、避難を確保すべき対象者（登山客、スキー客）を誰にすべきか、どのように計画を作成すればよいか検討した。

検討結果

グリーンシーズンのみ運転するロープウェイは、主に登山者が利用しており、避難確保の対象範囲をロープウェイ駅と運行中のゴンドラとした。また、スノーシーズンは、スキーリフトが稼働しており、ゲレンデにもスキー・スノーボード客がいることから、避難確保の対象範囲をリフトの乗り場、運行中のリフト、ゲレンデとした。レストハウスや温泉施設は通年利用の施設である。上記のことから、グリーンシーズン、スノーシーズンで避難確保の対象範囲が大きく変わる部分については、それぞれ計画を検討し、共通するところはまとめて計画を検討した。

課題への取組② 同一火山における同種の避難促進施設について

検討の中で発生した課題

同一火山に同種の施設が複数ある場合、それぞれの施設が効率的に避難確保計画を作成する方法はないか。

検討内容

同一火山には、同種の施設（スキー場）が複数分布しているが、これらの施設は噴火時の対応に類似点が多いため、同時に避難確保計画を作成することが効率的であるとの意見が出た。そこで、避難確保計画の作成に際して、各施設管理者を集め、勉強会を開くと共に、施設利用者等への情報提供方法や伝えるタイミング、各施設の抱く問題・悩み等を話し合う場を設けた。

検討結果

避難確保計画の検討時に、同種の施設管理者にもオブザーバーとして参加してもらい、改正活火山法の内容や避難促進施設の意義、噴火警戒レベル、火山防災情報の解説等を行った。また、避難確保計画の検討手順や質疑等について共有した。その結果、情報共有を図りながらスムーズに各スキー場の計画の検討ができた。

検討のポイント

Q：火山によっては、影響範囲が複雑な（地形に沿って流下する等の）火山現象があるため、施設の位置図を簡単に作る方法はないか。



A：噴火警戒レベルのリーフレット（気象庁HPより入手可能）の「噴火警戒レベルと規制範囲」（火山現象の影響範囲）の図と凡例を切り貼りし、施設の位置を図示することで作成可能である。

**凡例**

- 登山口(沼ノ平火山)
- レベル2の影響範囲(沼ノ平火山の中心から概ね1km)
- レベル3の影響範囲(沼ノ平火山の中心から概ね2.5km)
- レベル4・5の影響範囲(沼ノ平火山の中心から概ね4km)
- 火砕流・火砕サージの影響範囲(レベル4・5)
- 融雪型火山泥流の影響範囲(レベル4・5)
- 4km以内に見える岩石が多数

**施設位置**

- 登山口
- 登山道規制(レベル2)
- 登山道規制(レベル3)
- 居住地域の境界
- 特定地域
- ▲ レベル2の規制位置
- ▲ レベル3の規制位置

**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—

# 事例⑫ 民宿（富士山）

—山梨県南都留郡富士河口湖町—

居住地域・地区一体

B. 宿泊施設



## 施設概要

◇富士山の想定火口に近い宿泊施設である。第2次避難対象エリアに位置しており、噴火警戒レベル4（高齢者等避難）の場合に宿泊者の避難が必要になる。

◇施設数：10施設  
従業員又は施設管理者数：各施設2～5名  
最大利用者数：約300名（地区全体）

◇噴火警戒レベルに応じた規制等の範囲と施設の位置関係  
レベル3（入山規制）：範囲外  
レベル4（高齢者等避難）：範囲内  
レベル5（避難）：範囲内  
※富士山では噴火警戒レベル2は運用されない。

## 影響のある火山現象

大きな噴石、溶岩流

## 課題

課題① 地区一体としての避難誘導の検討  
課題② 外国人利用者への避難誘導

## 支援・検討の流れ

1 平成31年2月 町 施設

第1回打合せ（事前説明）  
・周辺市町が共同で施設管理者を集め活火山法の改正趣旨や避難促進施設の基本的な事項に関する説明会を実施  
・町役場担当職員が組合長（代表）への避難確保計画作成に向けた説明を実施

### 町役場担当職員による避難促進施設指定に関する説明

富士山の噴火時等に備え、富士山周辺市町と共同で施設管理者を対象に**避難確保計画の作成を呼びかける説明会を開催**し、町と各施設管理者の認識の共有を図った。精進湖民宿組合長に、単体施設での計画作成の他、地区一体での計画作成方法もあることについて説明した。

2 令和元年7月 県 町 学識者

第2回打合せ  
・支援対象施設の現状の確認  
・施設が影響を受ける火山現象の確認  
・避難確保計画検討に向けた方向性の確認

### 施設の現状と避難確保計画検討に向けた方向性の確認

県・町・学識者とともに、施設の現状（各施設の従業員が少ない等）や影響を受ける火山現象を確認した。地区一体で計画を作成する場合の計画の構成や町から地区への支援方法（説明会や意見交換会の開催）を確認した。

3 令和元年10月 県 町 施設 学識者

第3回打合せ  
・資料を用いた活火山法改正内容及び避難促進施設の位置づけの説明  
・施設内の緊急退避する場所、指定緊急避難場所の確認  
・地区一体で検討していく方向性を決定  
・避難確保計画のひな形を提供し、その書き方を説明  
・避難確保計画作成完了までのスケジュールの提示

### 施設の課題共有と避難確保計画の作り方について

地区内の各施設管理者が、**地区一体で計画作成**することを確認した。各施設の悩みについて意見交換した他、施設内の緊急退避する場所や指定緊急避難場所への避難行動等の流れを確認した。打合せ後施設でひな形への落とし込みを行うための説明を実施した。

施設管理者と町が中心となり避難確保計画ひな形への落とし込みを実施 ～約2か月～

4 令和元年12月 県 町 施設 学識者

第4回打合せ  
・地区内外の避難誘導方法の確認  
・情報伝達手段の確認、防災無線スピーカーの使い方の確認  
・施設利用者（外国人含む）への周知、啓発方法について確認

### 施設管理者との避難確保計画（案）の記載内容の確認

各施設の管理者が集まり避難確保計画（案）を読み合わせ、地区内から地区外への避難誘導手順を確認した。地区内での**情報伝達手段として防災無線を使用**する方法について現地確認を行った。また、学識者の助言を受けて**外国人対応**として、緊急退避、避難誘導を周知するチラシの内容を検討した。

課題①～②は次ページの「課題への取組①～②」に該当

事例⑫ 民宿（富士山）

—山梨県南都留郡富士河口湖町—

課題への取組① 地区一体としての避難誘導の検討

検討の中で発生した課題

従業員が少ない民宿では、多数の宿泊客をどのように火山現象の影響範囲外へ避難誘導すればよいか。

検討内容

各民宿の最大宿泊客数は約30人から約40人であり、宿泊客が多い場合には従業員のみによる大きな噴石や溶岩流の影響範囲外への避難誘導が困難になると予想された。そのため、地区一体となって各施設の従業員が協力して、避難誘導に当たる方法について検討した。各施設間の宿泊客を遅滞なく同じタイミングで避難誘導できる体制を確保することから、民宿村の10軒の宿泊施設を5軒ずつの2グループに分け、各グループ単位で避難誘導を行う方法について検討した。

検討結果

各民宿は地区内で見ればどの民宿も従業員が少ないため、各民宿の従業員が協力して情報伝達を行い、多数の宿泊客の避難誘導を行う方法を検討した。宿泊客は自己手段で帰宅することを原則とするが、火山現象の影響範囲外の道路や指定緊急避難場所を案内する他、移動手段のない宿泊客には、組合内で車両を保有する組合員による指定緊急避難場所への輸送体制を築いた。

課題への取組② 外国人利用者への避難誘導

検討の中で発生した課題

外国人の宿泊客が増加傾向にあり、噴火時等にどのように情報提供や避難誘導をすればよいか。

検討内容

各施設で外国人の避難誘導等への対応が決まっていなかったため、噴火時等の指定緊急避難場所や災害情報の入手先について多言語で周知する方法を検討した。噴火時に刻々と変化する状況について従業員が外国語で説明できるとは限らないため、多言語でリアルタイムの情報を入手できる方法を検討した。

検討結果

富士山噴火時に施設利用者等に求められる、比較的安全な屋内への緊急退避や火山現象から遠ざかる避難について明記した多言語（英語・中国語・韓国語）のチラシを作成した。また、裏面には防災情報が提供されるホームページ閲覧先を掲載した。本チラシを受付や各部屋等宿泊客の目に付くところに掲示しておき、有事の際に素早く活用できるようにした。

