地方公共団体等における
火山防災訓練の企画・運営ガイド（第３版）

令和７年５月

内閣府（防災担当）

目 次

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 2
本ガイドの利用にあたって・・・・・・・ P 3
訓練資料の構成・・・・・・・・・・・・・ P 4
訓練企画・実施の流れ・・・・・・・・・・ P 5
火山現象の種類・・・・・・・・・・・・・ P 6
1．基礎資料の整理・・・・・・・・・・・・・ P 7
2．課題の抽出、訓練目的・対象の設定・・・ P 8
3．訓練骨子の検討・・・・・・・・・・・・・ P 9
3-1．事務局体制の検討 P 9
3-2．訓練対象者、訓練項目の設定 P 10
3-3．目的や参加者に応じた訓練形式の選択 P 11
3-4．訓練想定（場面）の設定 P 14
4．訓練内容の具体化・・・・・・・・・・・ P15
4-1．実施概要の整理 P 15
4-2．有識者・専門家・関係機関への支援依頼 P 16
4-3．訓練想定（状況付与）の具体化 P 17
4-4．訓練当日資料・備品の準備 P 18
5．訓練の実施・・・・・・・・・・・・・・・ P19
5-1．事前説明会等の開催 P 19
5-2．訓練当日の流れ P 20
6．訓練の振り返り・・・・・・・・・・・・ P21
6-1．訓練の振り返り P 21
6-2．講評のポイント P 23
参考資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P24
本ガイドで使用する用語集 P 24

はじめに

○ 住民や登山者等の円滑かつ迅速な避難のためには、「火山単位の統一的な避難計画」（以下「避難計画」という。）や、地域防災計画等において、噴火時等の具体的かつ実践的な対応を定めておくことが重要です。

○ 一方、これらの計画を策定しただけでは、防災対策は十分とは言えません。このため、火山防災訓練等を通じて、
・計画の内容を理解し、対応手順を習熟しておくこと
・計画の実行性を検証し、必要に応じた見直しを行うこと
等を継続的に進めていくことも重要です。

○ 本ガイドでは、火山防災訓練の実施を支援することを目的に、訓練の企画や運営（以下「企画等」という。）に関する基本的な考え方や検討の流れ等を紹介しています。

○ 本ガイド第３版は、新たに火山防災を担当をする方々に活用いただくことを目的に、第２版を再編し、付録を追加した内容となっています。本ガイドを一読の上、訓練企画・実施の考え方を理解した上で、具体的な企画検討、実施を進めていただければ幸いです。

本ガイドの利用にあたって

○ 本ガイドの主な対象団体

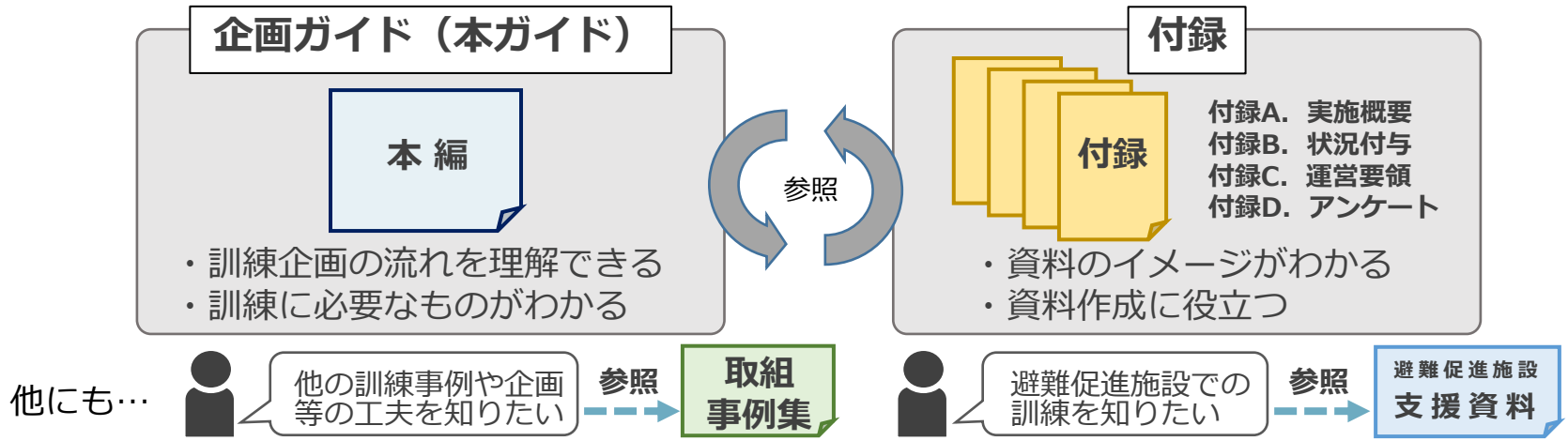
火山災害警戒地域に含まれる地方公共団体（特に訓練の企画等の経験の少ない地方公共団体）

○ 本ガイドの内容

防災対応の習熟や、防災計画・マニュアル等の検証のために実施する「図上演習」のほか、避難行動や機器の操作等、実働形式で実施する訓練項目を組み合わせた「総合訓練」についても、実際の訓練事例等を紹介しながら、企画等の検討の流れやポイント等を示しています。

○ 本ガイドの利用方法

本ガイドの各項目に沿って、記載事項やポイントを参考に、検討を進めていくことができます。



ポイント

付録を参照しながら本ガイドを読み進め、訓練企画の流れに加えて作成する資料もイメージしましょう。

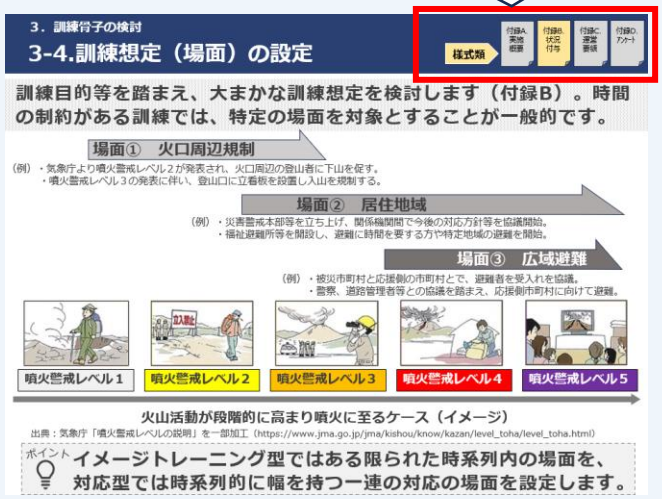
訓練資料の構成

本ガイドを参考にしながら、付録を活用しつつ、訓練に向けての準備を進めましょう。

ガイド本編（本ガイド）

ガイド本編は、訓練運営の流れに沿って構成されています。

スライド右上のアイコンは、このスライドを見ながら参照する付録を示しています。



付録

付録A

付録A．実施概要
- 説明資料
- 手順書
- ひな形

付録B

付録B．状況付与計画･付与票
- 説明資料
- 状況付与計画作成支援ツール

付録C

付録C．管理者・コントローラー運営要領
- 説明資料
- 運営要領
- チェックリスト

付録D

付録D．アンケート
- 説明資料
- アンケート調査票

訓練企画・運営の流れ

企画

↓

当日運営

↓

検証

↓

火山避難計画への修正

訓練企画・実施の流れ

様式類
- 付録A. 実施概要
- 付録B. 状況付与
- 付録C. 運営要領
- 付録D. ｱﾝｹｰﾄ

本ガイドでは、訓練の企画・実施における標準的な流れに沿って、基本的な考え方の解説に加え、活用可能な付録の紹介を行っています。

«訓練の企画・実施における標準的な流れ»

1. 基礎資料の整理
2. 課題の抽出、訓練目的・対象の設定
3. 訓練骨子の検討
4. 訓練内容の具体化
5. 訓練の実施
6. 訓練の振り返り
7. 訓練内容の改善・防災計画への反映等

3．訓練骨子の検討事項
- 事務局体制
- 訓練対象者、訓練項目
- 訓練形式
- 訓練想定（場面）

4．訓練内容の具体化に向けた検討事項
- 有識者・専門家・関係機関への支援依頼
- 訓練内容（形式）の具体化
- 訓練想定（シナリオ、状況付与）の具体化
- 訓練当日資料・備品の準備

7．訓練内容の改善・防災計画への反映等
- 振り返りを踏まえて対応の改善や計画の反映等、より良い対応につなげる。

ポイント

定期的に検討状況の整理・共有を行う等、全体の工程を意識して、スケジュール管理を行うことが重要です。

火山現象の種類

現象名	解説（〇：現象の特徴　■：防災上注意すべきポイント）
大きな噴石	〇　噴火により無数の大小の噴石が吹き飛ばされ、直接、生命や人体に影響。火口から吹き飛ばされる直径数10㎝の大きな岩石等は、風の影響を受けにくく、弾道を描いて飛来し、短時間で落下。到達範囲は火口から２～４㎞程度。 ■　噴火したらまずは建物内のより安全な場所に緊急退避が必要。
降灰	〇　火口から噴き上げられた火山灰や小石が、上空の風により風下側に運ばれながら降下。火山灰のうち細かい粒子は、降下側数百km以上にも到達。 ■　風下側での視界の低下。 ■　道路への積灰による車の走行支障等の可能性（乾燥時、概ね10㎝以上、降雨時、概ね３㎝以上を目安）。 ■　火山灰の重みで木造家屋倒壊の可能性（降雨時、概ね30cm以上を目安）。 ■　呼吸器疾患や心疾患のある人々は症状の悪化のおそれ。
火砕流・ 火砕サージ	○　火砕流は高温の火山灰や火山岩塊等と火山ガスとが一体となって高速で流下する現象。火砕サージは粒状の火山灰を含む、高温の火山ガスのこと。大規模な場合は地形の起伏にかかわらず広範囲に広がる。 ■　噴火警報等を活用した事前の避難が必要。
融雪型火山泥流	〇　積雪期において噴火に伴う火砕流等の熱によって斜面の雪が溶かされて大量の水が発生し、周辺の土砂や岩石を巻き込みながら高速で流下。 ■　谷筋や沢沿いから出来るだけ離れる。 ■　流下速度が大きいことを念頭に、噴火前の避難が原則。
溶岩流	〇　マグマが火口から噴出し高温の液体のまま地表を流れ下る現象。通過域の建物や道路を焼失・埋没させる。 ■　流下速度は、比較的遅く基本的に人の足による避難が可能。 ■　避難路が寸断され孤立化するおそれ。
火山ガス	○　火山活動により地表に噴出する、水、二酸化硫黄、硫化水素、二酸化炭素等が主成分の高温のガス。火山ガスを吸引すると、二酸化硫黄による気管支等の障害や硫化水素による中毒等を発生する可能性。 ■　刺激臭を感じたら、水で濡らしたタオル等で鼻や口を覆う。 ■　窪地や谷に入らない、とどまらない。

ポイント

火山防災マップや避難計画等から、想定される火山現象や噴火シナリオを確認し、理解を深めましょう。

1．基礎資料の整理

様式類
- 付録A. 実施概要
- 付録B. 状況付与
- 付録C. 運営要領
- 付録D. ｱﾝｹｰﾄ

様々な観点から検討を進め、より実践的で現実に即した訓練となるよう、必要な基礎資料を収集・整理します。

《基礎資料》

- 地域防災計画
- 避難計画
- 火山防災マップ
- 気象庁ホームページ
- 噴火警戒レベルリーフレット
- 各機関の災害対応マニュアル
- 各施設の避難確保計画
- 協議会構成員名簿
- 資機材の操作手順書

等

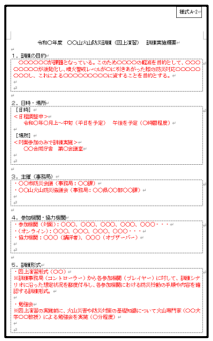
整理

《整理する情報の例》

- **想定される火山現象と影響範囲を整理**（地域防災計画、避難計画、火山防災マップ等）
- **避難対象地域の情報を整理**（地域防災計画、避難計画、火山防災マップ等）
- **火山防災訓練に関係する機関を整理**（協議会構成員名簿、地域防災計画、避難計画等）
- **火山活動状況に応じた対応・資機材を整理**（地域防災計画、避難計画、各機関の災害対応マニュアル、資機材の操作手順書等）
- **避難所の概要を整理**（地域防災計画、避難計画等）
- **避難促進施設の位置を整理**（地域防災計画、避難計画、火山防災マップ等）

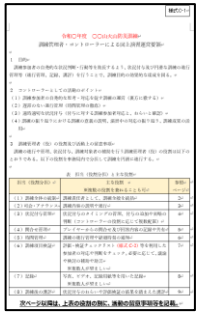
等

入力



A.実施概要

B.状況付与計画作成支援ツール
（イベントリストとしても使用可）



C.運営要領

ポイント

資料収集の際に、その内容を確認し、理解することにより、具体的な課題の抽出やマニュアル等の見直しにもつながります。

2．課題の抽出、訓練目的・対象の設定

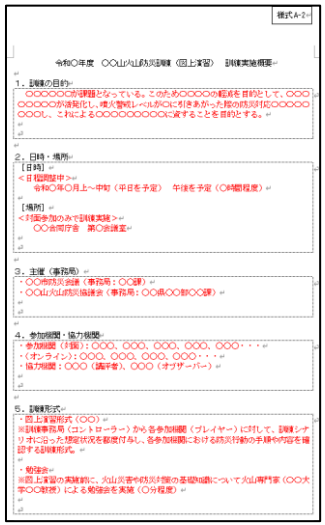
様式類

付録A. 実施概要 | 付録B. 状況付与 | 付録C. 運営要領 | 付録D. アンケート

過去の防災対応や地域特有の課題等を踏まえ、訓練の目的（何のために訓練を行うのか）及び対象を検討します。

課題・懸念点	訓練の目的	主な対象
火山の防災対応を経験した職員が少ない	火山現象により想定される影響や対応等を理解する	防災担当の職員
（県や市の）災害対策本部の設置及び運用の手順に習熟していない	災害対策本部の設置・運営手順を確認し、改善点を抽出・整理する	幹部職員を含む関係職員
○○の対応について不安がある	避難計画等の内容や必要な対応手順を理解する	○○の対応に関わる職員、関係機関
登山者が多い火山において、関係機関との連携や対応行動を確認する機会がない	登山者避難のための各関係機関との連携、対応行動を確認する	防災担当職員、消防・警察・消防団
前回の噴火から時間が経過し、住民の火山防災への意識が低い	避難計画に基づく住民避難の実施や避難所開設・運営を通じて、住民への周知啓発を図る	防災担当職員、住民
避難促進施設において、避難確保計画を作成したものの、計画の実効性を検証する機会がない	避難確保計画に基づき、緊急退避や規制範囲外への誘導等、避難促進施設がとるべき対応を確認する	避難促進施設の管理者・従業員
島しょ部の火山で全島避難を想定する必要がある	避難誘導・避難手段等について、具体的な調整を行う	防災対応職員、関係機関

入力


様式A-2

令和○年度　○○山火山防災訓練（図上演習）　訓練実施概要

1．訓練の目的

○○○○○○が現課題となっている。このため○○○○○の軽減を目的として、○○○○○○○○が消失化し、噴火警戒レベルが○に引きあがった際の防災対応○○○○○○○○し、これによる○○○○○○○○○○に資することを目的とする。

2．日時・場所

［日時］

＜日程調整中＞

令和○年○月上～中旬（平日を予定）　午後を予定（○時間程度）

［場所］

＜対面参加のみで訓練実施＞

○○会関庁舎　第○会議室

3．主催（事務局）

・○○県防災会議（事務局：○○課）

・○○山火山防災協議会（事務局：○○県○○部○○課）

4．参加機関・協力機関

・参加機関（対面）：○○○、○○○、○○○、○○○、○○○・・・

・（オンライン）：○○○、○○○、○○○、○○○・・・

・協力機関：○○○（講師者）、○○○（オブザーバー）

5．訓練形式

・図上演習形式（○○）

※訓練事務局（コントローラー）から各参加機関（プレイヤー）に対して、訓練シナリオに沿った想定状況を段度付与し、各参加機関における防災対動の手順や内容を確認する訓練形式。

・勉強会

※図上演習の実施前に、火山災害や防災対策の基礎知識について火山専門家（○○大学○○教授）による勉強会を実施（○分程度）

A.実施概要

ポイント

上記の例や他災害の訓練事例等を参考に、課題や懸念点、試したいこと等幅広く挙げ、目的や対象を整理します。

3-1.事務局体制の検討

様式類：付録A.実施概要　付録B.状況付与　付録C.運営要領　付録D.アンケート

訓練の企画等を進めていくための事務局体制を検討し、実施概要、状況付与計画、運営要領、アンケート作成等の役割分担を行います。

事務局（**赤枠**内）は、訓練の企画等の準備のほか、訓練当日のコントローラーの役割も担当します。

訓練参加者は、訓練管理者やコントローラーと呼ばれる訓練の管理側と、訓練対象者やプレイヤーと呼ばれる演習への参加側に分けられます。

協力機関（専門家等）

企画・運営担当（事務局）（訓練全体の役割）

- 訓練の企画等
- 訓練実施に向けた準備等
- 訓練実施・運営
- 振り返り・取りまとめ

訓練参加者

（コントローラー）

- **実施概要の作成**
  - ・目的、対象、役割等
- **状況付与計画の作成**
  - ・場面、ねらい等
- **運営要領の作成**
  - ・進行管理
  - ・記録
  - ・講評　等

（プレイヤー）

準備
- ・避難計画等の事前確認

当日
- ・訓練への参加
- **アンケート**
- ・振り返り

着手 → 事前説明会 → 当日運営 → 検証

ポイント：**課題や訓練目的を踏まえた訓練となるよう、協力機関や訓練参加者とも相談しながら訓練の企画等を進めることも重要です。**

3-2.訓練対象者、訓練項目の設定

様式類
付録A. 実施概要
付録B. 状況付与
付録C. 運営要領
付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練までの準備期間や運営体制等も考慮して、無理なく実施できるよう、訓練対象機関・人数や訓練で扱う範囲や項目を検討します（付録A）。

課題の抽出、訓練目的・対象を設定
↓
事務局体制を検討
↓
訓練対象者・訓練項目を設定
↓
訓練形式を選択
↓
訓練想定（場面）を設定
↓
各種事項を考慮し、精査・見直し
訓練企画段階の骨子を整理

訓練対象者・訓練項目の検討にあたって考慮すべき事項

検討項目	考慮すべき事項
事務局の体制	• 訓練企画等の経験 • 準備や運営のための人員
訓練対象者	• 訓練への参加経験
訓練会場	• 会場の広さ、アクセス、備品等
実施時期	• 準備期間、想定する季節等
訓練時間	• 訓練項目や演習テーマの数 • 演習や振り返りの時間の確保

ポイント

目的等を踏まえ、必要に応じて訓練項目等を精査するとともに、複数回に分けて訓練を実施することも検討します。

3-3.目的や参加者に応じた訓練形式の選択

様式類

付録A. 実施概要
付録B. 状況付与
付録C. 運営要領
付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練の目的に加えて、参加者の火山防災の知識や習熟度等を踏まえ、訓練形式を検討します（付録A）。複数の訓練形式を組み合わせることもできます。

目的：火山活動が活発化した場合の防災対応について理解を深め、習熟する

イメージを描く
じっくり考える

実践して覚える
動きながら考える

イメージトレーニング型
(防災ワークショップ(WS))

防災対応が必要となる場面（状況付与）への対応（付録B）等について、グループ討論による防災対応への理解を深め、気づきを共有する。

イメージトレーニング型
（状況予測型）

訓練シナリオの概要に沿って、今後起こりうる火山現象や**想定される防災対応（付録B）**等について確認や検討を行う。

対応型
（シミュレーション型）

火山現象や被害・影響を時系列で整理したシナリオに基づき、防災対応を模擬的に体験し、災害イメージの醸成や対応能力の向上を図る。

ポイント

参加者の習熟度によっては、まずは勉強会やWS等できる範囲から始め、徐々にレベルアップを図ることが効果的です。

3-3.目的や参加者に応じた訓練形式の選択

様式類

訓練形式		概要	準備期間（目安）	当日の時間（目安）	取組事例集（別紙）
実働訓練		• 実際に体を動かして災害対応のための判断や手順、防災機器の使用方法等の確認・習熟を図る訓練	～数ヶ月	１時間～終日	事例集⑪～⑱
図上演習（図上訓練）		• 策定した地域防災計画や避難計画等の内容の習熟を図るとともに、それらを用いて災害をイメージしながら対応方法の検討を行う等、応用力を得る訓練（イメージトレーニング型と対応型の演習に分けられる） ※「図上訓練」とも呼ばれる訓練形式ですが、本ガイドでは「図上演習」という表記で統一しています	１ヶ月～半年	１時間～終日	事例集①～②
イメージトレーニング型	状況予測型	• 与えられた条件等に基づき、災害イメージや今後起こり得る事象、想定される対応等を検討する訓練	１ヶ月～２ヶ月	１時間～2時間	事例集⑥
	DIG（Disaster Imagination Game）	• 地図上に、火山噴火時に想定される影響や危険となり得る地域、避難に関係する情報等を書き込み、地域の危険性を「見える化」し、対応策等を検討する訓練	１ヶ月～２ヶ月	数時間～半日	
	防災ワークショップ（WS）	• 付与状況や課題・質問に対して、参加者間で意見を出し合い、防災上の課題、求められる対応、平時から準備すべき事項等について整理し理解を深めていく訓練	～数ヶ月	数時間～半日	事例集②
対応型（シミュレーション型）	単一型	• 記者会見等、災害時における単一業務の対応力向上を目指す訓練	２ヶ月～数ヶ月	２時間～半日	事例集③
	複合型	• 災害対策本部の立上げから災害対策本部会議の開催までの初動期における情報収集・分析・意思決定等、災害時対応の総合的な対応力向上を目指す訓練	数ヶ月～半年	半日～終日	事例集①,④,⑤,⑦,⑧
総合演習（総合訓練）		• 実働訓練と図上演習を組み合わせた訓練			事例集③～⑩

3-3.目的や参加者に応じた訓練形式の選択

様式類

災害対策本部の立上げや避難誘導等、特定の場面や訓練項目を実働形式とすることで、現実に即した訓練を実施することができます。

訓練項目	概要	取組事例集（別紙）
本部設置訓練	災害対策本部（現地災害対策本部）を設置し、職員の参集や災害に関する情報の収集・共有、本部会議の開催等、関係機関と連携した災害応急対策を行う。	事例集①③ほか
情報伝達訓練	防災行政無線等を用いた、避難情報の発信や防災関係機関との情報共有等を行う。	事例集②⑫ほか
避難訓練	避難指示の発令に伴う避難対応（住民の避難、避難行動要支援者の避難支援、避難促進施設における避難誘導、避難車両の交通誘導、安否確認等）を行う。	事例集⑩⑬ほか
避難所開設・運営訓練	避難所の開設や避難者の受入れ、避難所の運営（資機材の設置や炊き出し、感染症対策等）等を行う。	事例集⑤⑥ほか
救出・救助訓練	ヘリコプターによる行方不明者の捜索や救助、負傷者の搬送、応急救護所の開設等を行う。	事例集⑪⑱ほか

関係機関のとるべき対応の流れ等を図上演習で確認した後、広域避難や避難所開設・運営の手順等を実働訓練で確認

地図情報をオンラインで共有することで、現場の状況への認識を共通化

ポイント

訓練の目的や規模、参加者の負担も考慮し、複数の訓練形式を組み合わせることで、より効果的な訓練となります。

3-4.訓練想定（場面）の設定

様式類
付録A. 実施概要
付録B. 状況付与
付録C. 運営要領
付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練目的等を踏まえ、大まかな訓練想定を検討します（付録A・B）。
時間の制約がある訓練では、特定の場面を対象とすることが一般的です。

場面①　火口周辺規制

（例）・気象庁より噴火警戒レベル２が発表され、火口周辺の登山者に下山を促す。
・噴火警戒レベル３の発表に伴い、登山口に立看板を設置し入山を規制する。

場面②　居住地域

（例）・災害警戒本部等を立ち上げ、関係機関間で今後の対応方針等を協議開始。
・福祉避難所等を開設し、避難に時間を要する方や特定地域の避難を開始。

場面③　広域避難

（例）・被災市町村と応援側の市町村とで、避難者を受入れを協議。
・警察、道路管理者等との協議を踏まえ、応援側市町村に向けて避難。

噴火警戒レベル１

噴火警戒レベル２

噴火警戒レベル３

噴火警戒レベル４

噴火警戒レベル５

火山活動が段階的に高まり噴火に至るケース（イメージ）

出典：気象庁「噴火警戒レベルの説明」を一部加工（https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kazan/level_toha/level_toha.html）

4-1.実施概要の整理

付録A.「実施概要」を参考に企画の具体化を進め、関係者で議論しながら、随時更新して内容を詰めていきましょう。

①「なぜ」やるか。	訓練の目的、ねらい 達成目標
②「いつ」「どこで」やるか。	実施日、場所 時間（スケジュール）
③「誰と」「どんな場面を」やるか。	訓練対象者・訓練項目 訓練形式 訓練想定（場面）

4-2.有識者・専門家・関係機関への支援依頼

様式類

専門的な知見や技術的な判断が必要な場合は、火山防災協議会の構成機関や火山専門家に支援や協力を依頼します。

支援内容	支援依頼先（例）	具体事例
訓練内容の検討に係る支援	**【火山専門家や地方気象台等】** ・訓練シナリオ（付録A）や状況付与（付録B）の検討支援 **【地方気象台等】** ・訓練資料（訓練用の噴火警報等）の検討支援	気象台からの助言を活用し、具体的な訓練内容を検討 **事例集⑤参照**
訓練運営への協力	**【火山防災協議会構成機関】** ・コントローラー（付録C）としての協力 **【火山専門家等】** ・課題の把握や訓練の講評（付録A）	避難者の受入れ先の周辺市町村等がコントローラーとして参加 **事例集⑨参照**

ポイント

過去に訓練を実施したことのある関係機関や、火山防災エキスパート等に協力を求めることも効果的です。

4-3.訓練想定（状況付与）の具体化

様式類
付録A. 実施概要
付録B. 状況付与
付録C. 運営要領
付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練で想定する場面や状況と、それに対する対応（付与のねらい）をセットで検討し（付録B）、状況付与を具体化していきます。

状況付与の検討の流れの例

１．前提となる条件や大まかな訓練場面を設定（P14参照）

２．想定場面における状況を、付与の分類ごとに検討

分類	状況付与の例
火山活動等	地震の増加、噴火の発生
火山防災情報	噴火警戒レベルの引上げ、解説情報の発表
影響・被害	噴石が火口周辺に飛散、救助要請
その他	対策本部等からの指示、住民等からの問合せ、山小屋等への連絡

３．付与に対して想定される対応（ねらい）を検討

４．状況付与する現在時刻、付与時刻（訓練シナリオ下の時刻）を検討
※場面を限定して訓練を行う場合は不要

ポイント
現実に起こりうる対応をすべて網羅するのではなく、優先順位をつけ、ねらいを持たせて具体化することが重要です。

4-4.訓練当日資料・備品の準備

様式類
付録A. 実施概要
付録B. 状況付与
付録C. 運営要領
付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練の実施にあたって必要となる資料や備品を整理し、資料の作成や資機材等の確保を行います。

項目	内容例
訓練管理者用資料	・実施概要 ・演習運営資料 （状況付与計画、状況付与票、運営要領等） ・その他（チェックリスト、アンケート等）
訓練参加者用資料 （配付資料）	・訓練概要 ・演習資料（配布用の状況付与票等） ・参照用資料（避難計画、地域防災計画、マニュアル、ハザードマップ等） ・その他（アンケート調査票等）
筆記用具	・演習や検討に用いる資機材 （地図、模造紙、ペン、付箋紙、ホワイトボード等）
その他	・会場表示（会場案内、座席表等） ・備品（参加者名札、腕章等）

ポイント

訓練資料は作成途中の経過も含めて電子データとして保存しておくと、訓練後の振り返りや将来の訓練企画等に役立ちます。

5-1.事前説明会等の開催

訓練の円滑な実施や効果を高めるためには、訓練対象者に訓練目的や演習内での役割、ルール等を理解してもらうことが重要です。

◆事前訓練や検討を実施

◆事前勉強会を実施

気象台による噴火時等の対応に関する勉強会

◆住民へ訓練開催案内を配布

◆自主防災組織との事前打合せを実施

・訓練実施前に複数回にわたり、各地区の自主防災会長等への説明や打合せを実施。

ポイント

事前説明会等を通じて訓練参加者の理解促進を図ることで、訓練の円滑な実施や訓練効果の向上につながります。

5-2.訓練当日の流れ

様式類

付録A. 実施概要 | 付録B. 状況付与 | 付録C. 運営要領 | 付録D. アンケート

会場設営	会場で使用する資機材を所定の位置に設置します。
資料等配付（事前配付分）	名札、筆記用具や訓練開始時点で管理側と参加側に配付する資料を配付します。
運営・役割確認	訓練当日の役割・進め方（付録C）について、管理側で最終確認を行います。

※時間を要する場合は、前日までに完了させます。

直前説明	参加側に対して、訓練方法や進め方、進行上の留意事項等について、説明します。
訓練の実施	事前に準備した資料等に基づき、訓練を進行します。

※必要に応じて、後日実施することもあります。

振り返り	参加者からの訓練結果共有、管理側からの講評（付録C）等を実施します。
アンケート記入	参加者を対象としたアンケート（付録D）を実施します。
片付け・撤収	資料・資機材の片付け、会場の原状復帰を行います。

6-1.訓練の振り返り

様式類

付録A. 実施概要 | 付録B. 状況付与 | 付録C. 運営要領 | 付録D. ｱﾝｹｰﾄ

訓練後の気づきの共有や講評、アンケートの実施を通じて、成果や課題、計画の改善事項等を整理します。

評価者	評価方法	主な内容	様式
参加者	訓練内での 振り返り・講評	• プレイヤー同士の意見交換による気づき等の共有 • コントローラーによる訓練の意義の説明、演習中の対応の振り返り、訓練成果の活用等	付録C-2. チェック リスト
	訓練後アンケート	• 訓練目的の達成状況や訓練成果の振り返り • 訓練内容や運営等の意見や改善点の収集	付録D. アンケート
外部組織	火山専門家や関係機関による講評	• 異なる立場からの見解や気づき等の共有 • 火山学や防災の専門家としての観点からの講評	付録C. チェック リスト
事務局	実施報告書の 取りまとめ	• 訓練内の振り返りやアンケート結果を踏まえた課題や改善点の整理、今後の成果の活用等 • 訓練内容（訓練シナリオ、状況付与、当日の運営等）に関する講評	

ポイント

訓練当日に振り返りや講評を実施できない場合は、別途、振り返りのための打合せ等を開催することも効果的です。

6-1.訓練の振り返り

訓練後の気づきの共有や講評、アンケートの実施を通じて、成果や課題、計画の改善事項等を整理します。

評価方法	メリット	デメリット	工夫
直後レビュー	• 訓練対象者同士でディスカッションをすることで、訓練対象者間での偏りのない評価が可能となる	• 初対面の訓練対象者同士となることが多いため、保守的な意見にまとまりがちである	• ファシリテーター(専門家等)の参加により議論が円滑に進行し、各々の意見を確実に吸い上げる
アンケート（付録D. アンケート）	• 個人の意識を数値化できる • 労力をかけずに数多くの訓練対象者に実施できる	• 訓練対象者の自己評価では偏りが発生する可能性がある	• 満足度や感想だけでなく、可能な限り客観的な質問項目とする • 訓練実施前後のテストで知識の定着度を把握する
評価員評価（付録C.チェックリスト）	• 他者評価であるため客観性が保たれる • 時系列で対応能力のチェックが可能	• 網羅的に時系列記録を残すことは困難 • 大規模な訓練ではマンパワーが課題	• 目標に併せて、評価すべき項目を厳選する
専門家レビュー	• 専門性を持つ評価者により評価の妥当性を確保できる	• 評価者の専門性によって評価の視点が異なる • 人数が限られるため、大規模な訓練になると状況を詳細に把握することが困難となる	• 評価項目ごとに評価すべきポイントを定め、事前に共有しておき、評価者間の視点の違いを縮小させる

ポイント

訓練当日に振り返りや講評を実施できない場合は、別途、振り返りのための打合せ等を開催することも効果的です。

6-2.講評のポイント

訓練の実施背景（課題や懸念事項）や目的を踏まえ、演習中の検討や対応の記録（付録C）も参考に、講評を行います。

○ 訓練目的の達成状況とその根拠（達成できた事項、達成できなかった事項）について触れる。

訓練中に、あらかじめ作成した評価項目のチェックリストや状況付与計画を活用して、訓練目的の達成状況を確認し、メモに残しておく。

○ 専門分野の視点から、望ましい対応について触れる。

・火山学の専門家や気象台…火山現象に応じてとるべき対応に関する視点
・行政の防災対応の専門家…本部運営に関する視点
・消防・警察…入山規制対応や救出・救助活動に関する視点 等

○ 自らの経験や過去の事例を交えて発言する。

・あらかじめ、訓練目的や訓練項目と関連する過去の経験について確認しておき、訓練における課題や今後の対応方針を過去の経験における課題や成果を交えて話す。
・訓練シナリオに応じて対応が変わる。実際の発災時には訓練通りにならないことに注意。

ポイント

講評は、要点を端的に伝えるとともに、訓練の成果が防災対応や計画等の改善に資する内容となるよう留意しましょう。

本ガイドで使用する用語集

用語	概要
訓練参加者	訓練に参加する全ての者。訓練対象者に加え、訓練の運営や講評を担当する者も含む。
訓練対象者 （参加側・プレイヤー）	訓練参加者のうち、訓練項目（演習や討論等）を実施する者
訓練管理者（役） （管理側・コントローラー）	訓練参加者のうち、訓練の進行や管理、状況付与、訓練対象者の補助等を担う者
企画・運営担当（事務局）	訓練の企画等を行う者、またはその体制。本ガイドの主な対象者
訓練シナリオ （状況付与計画）	訓練開始時の状況や、訓練内で発生する事象や訓練対象者の予想される対応等を時系列で整理したもの。特に、状況付与の内容及び想定される対応等を一覧で整理して示したものを状況付与計画という。
シナリオ非提示型訓練 （ブラインド型訓練）	対応型の訓練において、訓練対象者に事前に訓練シナリオを提示せず、訓練の中で状況付与等を行うことにより、実践的な判断・行動を促す訓練。ブラインド型訓練とも呼ばれる。
シナリオ提示型訓練	対応型の訓練において、訓練対象者に事前に訓練シナリオを提示する訓練。 訓練の目的や訓練参加者の経験等により、提示するシナリオの範囲等は異なる。
状況付与	訓練の中で、訓練対象者に対して、具体的な対応や判断を促すための状況や条件等の情報を与えること、または与えられる情報や資料
火山防災エキスパート制度	火山防災対応の主導的な役割を担った経験のある実務者等を火山防災エキスパートや火山災害対応経験者として、各火山地域に派遣し技術的助言を行い、火山防災対策の推進を支援する制度 参考：内閣府 防災情報のページ（https://www.bousai.go.jp/kazan/expert/seido.html）
WEB会議システム	インターネット環境を通じて、離れた場所にいる人と映像や音声等を通じてコミュニケーションを図るシステム

本ガイドで使用する用語集

用語	説明
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を「緊急退避」としている。 具体的には、噴石等から身を守るために緊急的に「建物内に入る」、「建物内のより安全な場所へ移動する」、「より安全な別の建物へ移動する」、融雪型火山泥流から身を守るために「高台へ移動する」、「十分な高さがある堅牢な建物の上階等へ移動する」等の行動が相当する。
規制範囲外等への避難	施設の利用者等を火口周辺規制範囲や入山規制範囲、避難対象地域の外への避難を「規制範囲外等への避難」としている。 突発的に噴火した場合には、利用者等の緊急退避後に、火山活動の状況等に応じて行う対応となり、また、噴火警戒レベルの引上げや立入規制により、避難が必要となった場合にとるべき対応でもある。特に、施設と市町村が協議して行う等、市町村との連携が重要となる対応である。
避難経路	施設もしくは地区から規制範囲外等の避難先までの経路を指す。利用者等の安全で円滑な避難誘導を行うため、避難経路について市町村と協議し、あらかじめ定めておく。また定めた避難経路については、経路図を作成しておく。
避難手段	施設の利用者等を規制範囲外等まで避難させる際に、搬送するためのバス等の手段を指している。特に自家用車等を持たない利用者等をグループで避難先等に搬送するための手段としている。そのため、施設は日頃から利用者等の人数を想定しておくとともに、関係機関連絡先一覧には輸送機関を挙げておく。また、噴火時等における、その確保体制については、市町村と調整・確認しておく。
火山ハザードマップ	危険な火山現象（大きな噴石、火砕流・火砕サージ、融雪型火山泥流等）の影響が及ぶ範囲を明示した地図。 避難確保計画を作成するためには、火山ハザードマップで、施設と火口の位置関係や、施設や周辺にどのような火山現象の影響が及ぶのかを確認しておくことが必要。
火山防災マップ	火山ハザードマップに、防災上必要な情報（避難計画に基づく避難対象地域、退避壕・退避舎、避難先、避難経路、避難手段等に関する情報の他、噴火警報等の解説、住民や一時滞在者等への情報伝達手段等）を付加したもの。 規制範囲外等への避難を検討する際には、火山防災マップで退避壕、避難先、避難経路、避難手段を確認することが必要。 また、従業員や施設の利用者の方が、いざという時に自ら避難行動をとれるように、日頃から火山防災マップの掲示や配布を行い、危険な火山現象の影響が及ぶ範囲、避難先、避難経路、避難手段等を確認できるようにしておく。

・その他の避難確保計画等に係る用語については、「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」をご覧ください。
https://www.bousai.go.jp/kazan/shiryo/index.html

・噴火警報等で用いられる用語については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」をご覧ください。
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kazan/kazanyougo/mokuji.html