

火山噴火を想定した図上演習（訓練）実施概要の作成手順書

この様式は、自然災害としてやや特殊な事例である火山災害を対象とした防災訓練（図上演習）の実施概要（訓練要綱）の作成にあたり、基本項目を組み立てる際の負担軽減等を目指した手順書です。

項目は、「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）」（以下「ガイド」という。）に基づいて以下のとおりとしています。項目毎にガイドの該当する章を示していますので、作成の参考としてください。

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. 訓練の目的 | 2. 実施日時・場所 |
| 3. 主催（事務局） | 4. 参加機関・協力機関 |
| 5. 訓練形式 | 6. 訓練項目 |
| 7. 関連する計画類 | 8. 訓練の想定 |
| 9. 今回の訓練で目指す目標 | 10. タイムスケジュール |
| 11. 事前説明会の開催 | 12. 訓練の中止について |

<使い方>

- 項目毎に「留意点」を示していますので、こちらを参考に記載ください。
- 一部項目は記載例（赤枠）を記載しています。実施したい訓練内容に近いものを選択し、必要に応じて加筆や修正を行い、訓練実施概要（「訓練要綱」と呼ぶ場合もあります）を作成してください。
- 今回の訓練に不要な記載例や説明文章（いずれも明朝体）は削除してください。
- 火山災害以外の一般的な記載項目については、他災害の訓練事例等も参考にして、使い慣れた内容で記載してください。

○火山活動や火山防災に関する情報は、例えば、以下のWebサイトを参考にしてください。

気象庁（知識・解説「火山」）

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/vol_know.html

内閣府（火山防災ポータルサイト）

<https://www.bousai.go.jp/kazan/kazanportal/index.html>

(P1)

○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

○○○○○が課題となっている。このため、○○○○の軽減を目的として、○○○○○
○○が活発化し、噴火警戒レベルが○に引き上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>

○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>

○○合同庁舎 第○会議室

【参考】

●避難促進施設を加えた訓練について

噴火時の情報収集や施設利用者の円滑な避難のためには、平時から避難促進施設との連携を深めることが重要です。単独での訓練が難しい施設や、新たに避難確保計画を作成した施設等に対しては、合同での訓練を呼びかける等、継続的に防災対応の習熟や、計画の見直しを進めましょう。

内閣府：避難確保計画作成の解説資料

<https://www.bousai.go.jp/kazan/tebikisakusei/kakuhokeikaku/index.html>

避難促進施設を加えた訓練を実施する場合、目的として以下のものがあります。

- 避難確保計画の内容の習熟
- 避難確保計画の検証・見直し
- 市町村・施設間の連携強化
 - ・噴火時の情報伝達
 - ・火山活動や登山者等の把握・情報収集
 - ・共同での避難誘導
 - ・負傷者等の輸送支援

【参考】

●訓練日時の設定に係る訓練企画等スケジュールの整理

- 以下を踏まえて、訓練の日程を検討しましょう。
- ・訓練の企画等に必要となる準備期間を逆算して、訓練企画等スケジュールを設定
- ・関係機関との調整に必要な時間を考慮

訓練企画等スケジュールの設定例
（対応型を8月に実施する場合）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 基礎資料の整理	→	必要な資料の収集・整理										
2. 課題の抽出、 訓練目的・対象の設定	→	過去の防災対応の課題などを踏まえた訓練目的・対象者の整理										
3. 訓練骨子の検討	→	事務局体制の検討、訓練対象者、訓練項目、 訓練想定（場面）										
4. 訓練内容の具体化	→	有識者等への支援依頼、訓練内容・想定の具体化、 訓練当日資料・備品の準備										
5. 訓練の実施						事前説明会 ● ★ 訓練当日						
6. 訓練の振り返り												課題・成果の整理 → ● 振り返り会議

【参考】

●訓練時に必要な資機材の整理の例

訓練の実施にあたっては、内容にもよりますが、数多くの資機材が必要になります。訓練の実施概要の作成にあたっては、これらの資機材の確保等も踏まえて検討しましょう。

機材	用途等	機材	用途等
机/いす	訓練演習用	マイク	司会や参加者等の発表用
講演台	司会等の発表場所	プロジェクター	資料投影用
携帯電話	情報連絡	電源ドラム、延長コード	電源の確保
パソコン	資料作成、記録、Web会議の実施	パーテーション	役割毎の仕切り板
Wi-fi	情報連絡、Web会議の実施	ゼッケン	訓練上の役割明示
ホワイトボード	対応事項のメモ	筆記用具（ペン等）	参加者等の記録用
コピー機	訓練中の資料印刷、資料コピー	模造紙	参加者等の記録用
地図	検討の参考資料、訓練の記録用	付箋紙	参加者等の記録用

1. 訓練の目的

【留意点】

今回実施する訓練のねらいをもとに訓練目的を設定しましょう。

例えば、これまで火山災害の訓練経験がない（少ない）場合は、平常時から火山活動が高まる場合（噴火警戒レベル1からレベル2や3への引上げ）の初動体制の確認を行い、基本的な防災対応を理解することが良いです。

当該火山における計画上の課題があれば、その解消も目的となり得ます。

【参考】ガイド本編2章

【記載例】

<例1：噴火警戒レベル2～3、噴火前の火山活動が活発化した状態>

○○山において火山活動が活発化して噴火警戒レベル【2・3・2～3】が発表された場合を想定し、○○山火山避難計画等に基づき取るべき初動対応について図上演習を通じて火山災害対応への理解を深める。また、訓練終了後に、現行の○○計画【選択肢：火山避難計画や行動マニュアル等】の見直しに向けた課題や平常時から準備が必要な事項等の抽出を行う。

<例2：噴火警戒レベル2～3、小規模噴火が発生、今後更に活発化する恐れ>

○○山において小規模な噴火が発生して噴火警戒レベル○【選択肢：2・3・2～3】が発表された場合を想定し、○○山火山避難計画等に基づき取るべき防災対応について図上演習を通じて火山災害対応への○○する【理解を深める、実効性の向上を図る】。また、訓練終了後に、現行の○○計画【選択肢：火山避難計画や行動マニュアル等】の見直しに向けた課題や平常時から準備が必要な事項等の抽出を行う。

<例3：噴火警戒レベル4～5、大規模噴火が切迫し、居住地域に被害が生じる恐れ>

○○山において大規模噴火時が切迫して噴火警戒レベル○【選択肢：4・4～5】が発表された場合をした場合を想定し、○○山火山避難計画等に基づき取るべき防災対応について図上演習を通じて各機関における対応の確認を行い、火山災害対応への実効性の向上を図る。また、訓練終了後に、現行の○○計画【選択肢：火山避難計画や行動マニュアル等】の見直しに向けた課題や平常時から準備が必要な事項等の抽出を行う。

2. 日時・場所

【留意点】

企画段階で日程調整中の場合、その旨を示しておきましょう。

場所についても、対面かオンラインかを明示しておくことが重要です。

【参考】ガイド本編4-1節

【記載例】

[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）

<日時確定>

令和○年○月○日（曜日）○時～○時

【記載例】

[場所]

<対面参加のみで訓練実施>

○○合同庁舎 第○会議室

<オンライン参加のみで訓練実施>

オンライン参加機関 各機関の執務室
（訓練事務局は○○合同庁舎第○会議室で運営）

<対面参加とオンライン参加の併用で訓練実施>

対面参加機関：○○合同庁舎 第○会議室
オンライン参加機関：各機関の執務室

3. 主催（事務局）

- ・〇〇市防災会議（事務局：〇〇課）
- ・〇〇山火山防災協議会（事務局：〇〇県〇〇部〇〇課）

4. 参加機関・協力機関

- ・参加機関（対面）：〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇…
- ・（オンライン）：〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇…
- ・協力機関：〇〇〇（講評者）、〇〇〇（オブザーバー）

3. 主催（事務局）

【参考】ガイド本編3-1項

【留意点】

- ・訓練の主催組織を記載してください。

4. 参加機関・協力機関

【参考】ガイド本編2章

【留意点】

- ・予定している参加機関、協力機関（講評者、オブザーバー等）を記載します。
- ・対面とオンライン併用形式の場合は、対面参加機関とオンライン参加機関を分けて記載します。

【参考】

- 参加機関・協力機関の設定（事務局の役割分担の例）
防災対応に関わる各部署をはじめ、広域避難の受入れ先の周辺自治体等に協力を呼びかけたり、火山防災協議会のコアグループ会議等を活用して様々な関係機関と検討を進めたりすることも効果的です。

担当	内容
企画担当 （リーダー） （1名）	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練の企画全般、訓練想定や状況付与計画の検討、調整、決定を行う ・主に、以下の知識と経験を有する職員が適任 <ol style="list-style-type: none"> ①地域の特性や火山災害の影響等を理解している ②噴火時等に必要となる防災対応を理解している ③訓練（他災害を含めて）の実施経験を有している
準備担当 （役割に応じて 1～数名程度）	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練の企画等を円滑に進めるために、企画担当を補佐する（主な役割） <ol style="list-style-type: none"> ①関係機関等への説明や協力依頼、訓練想定や状況付与計画の意見聴取 訓練当日の役割分担の調整 ②事前説明会や訓練当日の資料印刷や資機材・小道具の準備 ③訓練当日の写真記録、アンケートの取りまとめ

5. 訓練形式

・図上演習形式 (〇〇)

※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都度付与し、各参加機関における防災行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 (〇〇大学 〇〇教授) による勉強会を実施 (〇分程度)

6. 訓練項目

- ・体制設置訓練 [各機関で定められた〇〇体制、警戒体制など]
- ・情報収集・伝達訓練 [必要に応じ協議会機関との情報共有も含める]
- ・火口周辺規制訓練 [レベル2に対応する登山道規制、看板設置]
- ・登山者等の避難誘導訓練 [下山者の安否確認、観光客等の避難誘導など]
- ・避難促進施設の避難誘導訓練 [規制範囲に避難促進施設が位置する場合]
- ・行方不明者の捜索・救助計画訓練 など

【参考】ガイド本編3-3章

5. 訓練形式

【留意点】 ※図上演習の場合

・図上演習形式を記載します。

- ①対面参加
- ②オンライン参加
- ③対面参加・オンライン参加併用

【留意点】 ※演習当日のその他実施事項

・図上演習の前後で、火山現象の基礎知識や、火山避難計画を用いた勉強会を実施すると参加者の知識が深まり効果的です。

【参考】ガイド本編3-3章

6. 訓練項目

【留意点】

・訓練で確認を行いたい項目を記載
 ・火山避難計画や地域防災計画に記載されている、噴火警戒レベルに応じた実施項目をもとに設定しましょう。(習熟度を向上したい項目、課題を解決したい項目等)

【記載例】

- 噴火警戒レベル2 (火口周辺規制)
- ・体制設置訓練 [各機関で定められた〇〇体制、警戒体制等]
- ・情報収集・伝達訓練 [必要に応じ協議会機関との情報共有も含める]
- ・火口周辺規制訓練 [レベル2に対応する登山道規制、看板設置]
- ・登山者等の避難誘導訓練 [下山者の安否確認、観光客等の避難誘導等]
- ・避難促進施設の避難誘導訓練 [規制範囲に避難促進施設が位置する場合]
- ・行方不明者の捜索・救助計画訓練 等
- 噴火警戒レベル3 (入山規制) の場合
- ・体制設置訓練 [各機関で定められた〇〇体制、非常体制等]
- ・情報収集・伝達訓練 [必要に応じ協議会機関との情報共有も含める]
- ・入山規制訓練 [レベル3に対応する登山道規制、看板設置]
- ・登山者等の避難誘導訓練 [下山者の安否確認、観光客等の避難誘導等]
- ・要配慮者の避難準備訓練 [要配慮者に避難準備呼びかけ、避難所等の解説準備]
- ・避難促進施設の避難誘導訓練 [規制範囲に避難促進施設が位置する場合]
- ・行方不明者の捜索・救助計画訓練 等
- 噴火警戒レベル4 (高齢者等避難)、レベル5 (避難) の場合
- ・体制設置訓練 [各機関で定められた〇〇体制、災害対策本部等]
- ・情報収集・伝達訓練 [必要に応じ協議会機関との情報共有も含める]
- ・避難所等の開設訓練 [必要に応じ広域避難についても含める]
- ・要配慮者の避難指示訓練 [高齢者や要配慮者等に避難指示]
- ・住民等の避難準備訓練 [住民への避難準備の連絡等]
- ・観光客等への帰宅支援訓練 [避難所等負担を減らすため来訪者への帰宅支援]
- ・避難促進施設の避難誘導訓練 [規制範囲に避難促進施設が位置する場合]
- ・通行規制訓練 [レベル5 規制範囲への流入制限や住民の避難誘導を円滑に実施するための通行規制] 等

【参考】

●訓練におけるWeb会議システムを活用目的と主な訓練項目

Web会議システム (オンライン) を利用した訓練を実施する場合は、目的や技術的制約を踏まえて、訓練の企画等を行うことが重要です。

利用の目的	主な訓練項目
災害時の利用を想定	・操作手順の習熟 ・改善に向けた手順や運用等の検証
災害時の導入を検討	・利用場面や方法、有効性等の調査 ・導入に向けた関係機関への周知や習熟
訓練手法としての利用 (準備等の負担軽減)	※WS形式の訓練等、一部適さない形式や参加者への操作支援等が必要となることに留意

7. 関連する計画類

- 山火山避難計画
- 市防災行動マニュアル
- 市地域防災計画 火山災害編 など

7. 関連する計画類

【留意点】
 ・訓練想定に応じた防災行動を記載した関連計画等を記載しましょう。

8. 訓練の想定（噴火警戒レベルの状況）

<噴火警戒レベル2～3、噴火前の火山活動が活発化した状態>

- ・訓練開始時点：噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）の状態が継続
- ・訓練開始後：状況1：気象台からレベル2（火口周辺規制）へ引上げの事前情報（噴火なし） 状況2：噴火警戒レベル2（火口周辺規制）へ引上げ 状況3：活動活発化、噴火警戒レベル3（入山規制）へ引上げ

・想定中の状況：対応は晴天の昼間、平日、非積雪期を想定
 [習熟度が向上した場合は、夜間や休日、積雪時など状況のバリエーションを変えた設定での対応とする。]

8. 訓練の想定（噴火警戒レベルの状況）

【留意点】
 ・訓練目的等をもとに訓練で想定する状況を簡潔に記載します。
 ※訓練時間が3～4時間程度の場合は、2～3つ程度の状況（場面）を推奨します。

【記載例】
 <例1：噴火警戒レベル2～3、噴火前の火山活動が活発化した状態>
 ・訓練開始時点：噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）の状態が継続
 ・訓練開始後：
 状況1：気象台からレベル2（火口周辺規制）引上げの事前情報（噴火なし）
 状況2：噴火警戒レベル2（火口周辺規制）へ引上げ
 状況3：活動活発化、噴火警戒レベル3（入山規制）へ引上げ
 ・想定中の状況：対応は晴天の昼間、平日、非積雪期を想定 [習熟度が向上した場合は、夜間や休日、積雪時等状況のバリエーションを変えた設定での対応とする。]

<例2：噴火警戒レベル2～3、小規模噴火が発生、今後更に活発化する恐れ>
 ・訓練開始時点：噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）の状態が継続
 ・訓練開始後：
 状況1：気象台からレベル2（火口周辺規制）引上げの事前情報（小噴火）
 状況2：噴火警戒レベル2（火口周辺規制）へ引上げ
 状況3：噴火発生、噴火警戒レベル3（入山規制）へ引上げ
 ・想定中の状況：対応は晴天の昼間、平日、非積雪期を想定
 [習熟度が向上した場合は、夜間や休日、積雪時等 状況のバリエーションを変えた設定での対応とする。]

<例3：噴火警戒レベル4～5、大規模噴火が切迫し、居住地域に被害が生じる恐れ>
 ・訓練開始時点：噴火警戒レベル3（入山規制）の状態が継続
 ・訓練開始後：状況1：気象台からレベル4引上げの事前情報（大噴火切迫）
 状況2：噴火警戒レベル4（高齢者等避難）へ引上げ
 状況3：噴火警戒レベル5（避難）へ引上げ
 ・想定中の状況：対応は晴天の昼間、平日、非積雪期を想定
 [習熟度が向上した場合は、夜間や休日、積雪時等状況のバリエーションを変えた設定での対応とする。]

【参考】

●気象庁の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード	火山活動の状況	住民等の行動	説明
特別警報 (居住地域)	噴火警報 (居住地域) 及び それより 火口側	居住地域	レベル5	避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。
			レベル4	高齢者等避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性がある（可能性が高まっている）。
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	レベル3	入山規制		居住地域の近くで重大な被害を及ぼすこの範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
		火口周辺	レベル2	火口周辺規制		火口周辺に影響を及ぼすこの範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ噴火が発生すると予想される。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1	活火山であることに留意		火山活動が活発化、火口内で火山灰の噴出等が見られるこの範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ。

気象庁HPより

●訓練

項目設定の参考：噴火警戒レベルと防災対応の一覧の例

<噴火警戒レベルと防災対応一覧の例>

対象範囲	噴火警戒レベル(キーワード)	市町村	都道府県	気象庁	住民等	避難促進施設	登山者等
居住地域(及びそれより火口側)	レベル5(避難)	> 避難指示の発令	> 避難状況の把握・整理	> 噴火警報・噴火警戒レベルの発表(必要に応じて)火山の監視・観測強化	> 避難の実施	> 集客施設における避難対象地域外への避難誘導	(帰宅)
	レベル4(高齢者等避難)	> 高齢者等避難の発令 > 避難の準備の呼びかけ > 帰宅支援	> 対応状況の整理	> 解説情報の発表	> 要配慮者の避難の実施 > 避難の準備	> 要配慮者利用施設における避難対象地域外への避難誘導	(帰宅)
火口から居住地域近くまで	レベル3(入山規制)	> 火口周辺規制、入山規制の実施			> 情報収集 > 避難手順の確認	> 緊急退避の呼びかけ > 入山規制等の範囲外への避難誘導	> 入山規制等の範囲外への避難の実施 > 入山規制等の遵守
火口周辺	レベル2(火口周辺規制)						
	レベル1(活火山であることに留意)	> 協議 > 訓練 > 意識啓発		> 解説情報の発表 > 火山の監視・観測	> 防災訓練への参加 > 情報収集		> 情報収集

※噴火警戒レベル4のキーワードは、市町村が発令する「高齢者等避難」と整合するよう、今後「避難準備」から「高齢者等避難」に変更する予定。

「噴火時の具体的で実践的な避難計画策定の手引き（第2版）（令和3年5月）」p23より

10. タイムスケジュール

実施内容	時間	場所 (予定)
開 会 訓練概要説明	約●分	〇〇合同庁舎 (オンライン)
-----【訓練開始】----- 【状況●●：レベル●●】 ●●の確認 (噴火警戒レベル3)	約●分	〇〇合同庁舎 および 各機関執務室
【状況2：レベル4】 【状況●●：レベル●●】 ●●の実施 (噴火警戒レベル4)	約●分	同上
休憩	約●分	同上
【状況3：レベル5】 【状況●●：レベル●●】 ●●の実施 (噴火警戒レベル4) -----【訓練終了】-----	約●分	同上
振り返り	約●分	同上
講 評	約●分	〇〇合同庁舎 (オンライン)
閉 会		同上

10. タイムスケジュール

【留意点】

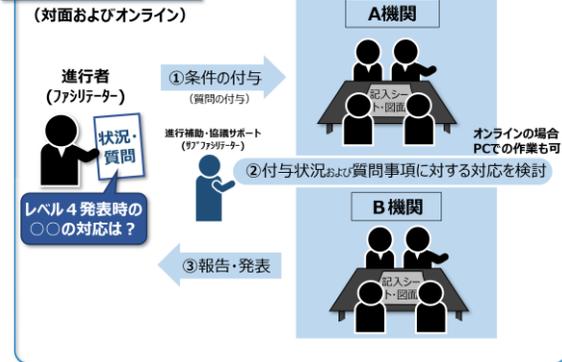
- ・訓練の想定と設定するシナリオに応じて時間を設定しましょう。
- ・各参加機関が訓練で気づいた課題や平常時からの準備や調整が必要な事項を発表してもらう「振り返り」の時間を含めることを推奨します。
- ・実施時間と確認したい訓練項目に合わせて、シナリオ上中間を省略する、実時刻と合わせずに早回しで進める、というのも重要です。

【参考：事務局で決めておく内容、役割について】

■ 進行管理、役割分担

- コントローラー：協議会事務局
- プレイヤー：事務局以外の参加機関（参加機関ごとに班を構成）
- 運営、記録等：ファシリテーター（訓練全体の仕切り、進行役）
進行補助・協議サポーター（訓練を円滑にすすめる補助者）
進行時のタイムキーパー
運営状況の記録者（クログ、写真等）
全体確認者（訓練進行や各班の協議状況等をチェック）

■ 図上演習の実施イメージ



■ 会場レイアウト

- ・実際の会場に合わせて、以下の配置が可能なレイアウトを検討する。
(配置物)
- 各班の作業用テーブル（参加機関数を準備、会議長机2～3つを長方形に組み合わせて4～6名分の席とする）
- 事務局席（進行席、記録席、その他事務局待機席等）
- 大型モニタ・スクリーン（状況説明用、オンライン確認用の2種類）
- 見学者席（必要に応じて）

1 1. 事前説明会の開催

<日時確定>

事前説明会 ○年○月○日（○曜日） ○時○分～○時○分
第○会議室（オンライン配信を併用）

1 2. 訓練の中止について

① 訓練中止の判断

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において防災体制をとる必要がある場合。

② 中止の判断時期について

中止の判断は、【前日・当日】の【○時○分】までに決定する。

③ 中止決定の場合の連絡方法

連絡方法については、○○課から訓練参加機関に対し、電話等により連絡する。

11. 事前説明会の開催

【留意点】

- ・訓練に参加する職員に事前説明を行う場合は、いつ頃を目途とするか記載します。
- ・説明内容について少し予習できるように訓練当日の2週間くらい前に行うことが望ましいです。

【記載例】：日程未定の場合

訓練に参加する職員を対象に、訓練日の2週間前に事前説明会を実施予定。

【記載例】：日時確定の場合

事前説明会 令和○年○月○日（曜日）
○時○分～○時○分
第○会議室（オンライン配信を併用）

12. 訓練の中止について

【留意点】

- ・他災害における訓練事例も参考にして記載しましょう。

【参考】

■ 訓練直前のオリエンテーションの説明事項例

区分	具体的内容
① 訓練の目的、課題等	・ 訓練の実施背景・課題、目的等
② 訓練の前提条件について	・ 訓練で想定する場面や状況付与の方法（火山の活動状況や、関係機関・住民の行動）等
③ 役割分担について	・ コントローラー・プレイヤーのそれぞれの役割 ・ 訓練関係者を識別できるように、服装、標識等の説明 ・ 訓練で使用する電話や無線等の電話番号表（電話回線数）の確認等
④ 訓練スケジュールについて	・ 訓練の実施時間と主なフェーズ設定
⑤ 訓練の進め方（ルール等）について	・ 訓練の進行において、基準となる時計の確認 ・ 情報伝達（状況付与方法）の手段・方法の確認 ・ 訓練評価方法の確認（事後の評価検証に活用するために、状況付与への対応記録を残しておくよう依頼する等） ・ 訓練で使用可能な文具や資機材の確認等
⑥ 注意事項	・ 電話・無線等の連絡手段等を用いて情報伝達（状況付与）する場合、冒頭で「訓練」と発言する等、訓練であることを明示する等
⑦ その他	・ 資料の訂正事項（あった場合に） ・ 参加者からの質問応対等