

「平成26年9月27日 御嶽山噴火災害」を

対応して気づいたこと

* H26当時、多治見砂防国道事務所の砂防調査課長として対応。

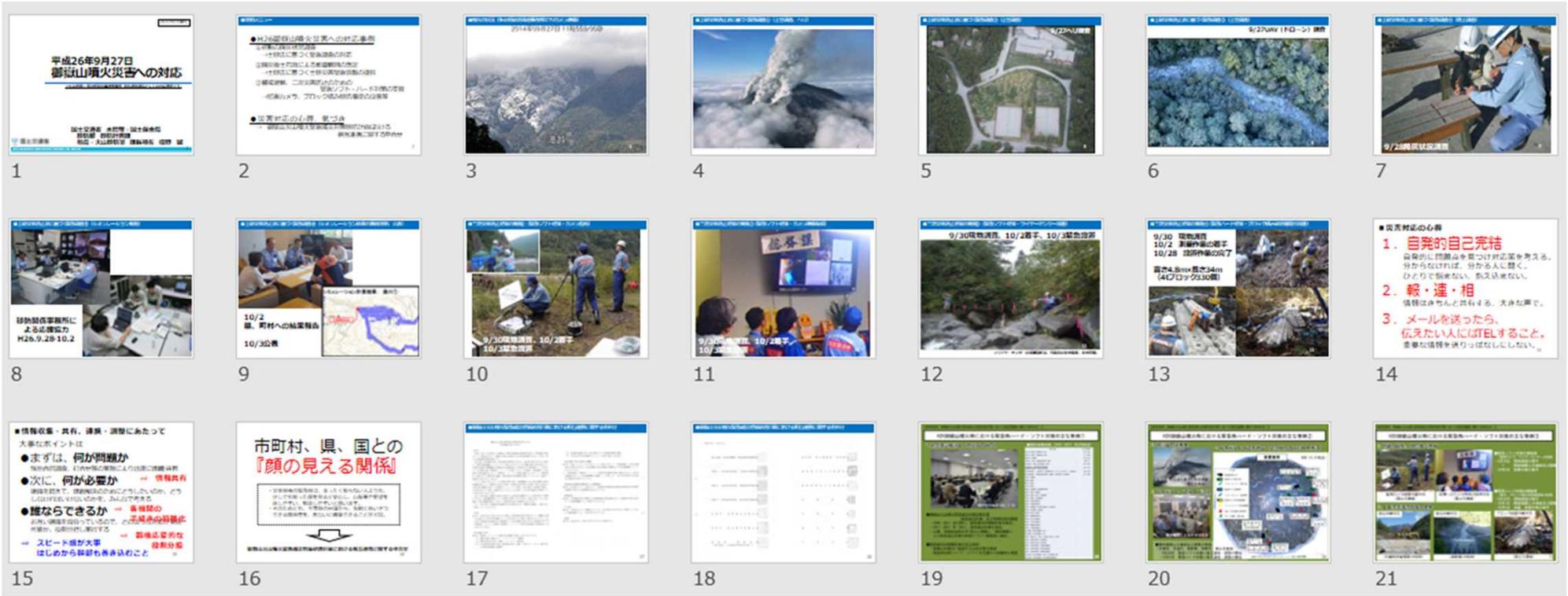
国土交通省 水管理・国土保全局

砂防部 砂防計画課

地震・火山砂防室 課長補佐 榎野 誠

■はじめに

●昨年度、「平成26年9月27日 御嶽山噴火災害への対応」と題しまして、その当時の国土交通省の対応事例を紹介させていただきました。



<https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan/renkeikaigi/pdf/20221110shiryo3.pdf>

●今年度は、「対応して気づいたこと」として、**対応時の留意点、ポイントを補足**させていただきます。

今後の皆さまの平常・緊急時対応の参考となれば幸いです。

1. 災害対応の心得、気づき
2. 平常時からの顔の見える関係づくりを！
3. 緊急時の役割分担の必要性
4. 臨機応変な対応の重要性

1. 自発的自己完結

自発的に問題点を見つけ対応策を考える。
分からなければ、分かる人に聞く。
ひとりで悩まない、抱え込まない。

2. 報・連・相

情報はきちんと共有する、大きな声で。

3. メールを送ったら、 伝えたい人にはTELすること。 重要な情報を送りっぱなしにしない。

大事なポイントは

● **まずは、何が問題か**

現地合同調査、打合せ等の実施により迅速に課題を共有

● **次に、何が必要か**

⇒ **情報共有**

組織を超えて、課題解決のためにどうしたいのか、どうしなければいけないのかを、みんなで考える

● **誰ならできるか**

⇒ **各機関の
手続きの簡略化**

お互い組織を背負っているので、どのような対応が実施可能か、役割分担し実行する

⇒ **臨機応変的な
役割分担**

⇒ **スピード感が大事**

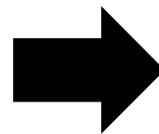
はじめから幹部も巻き込むこと

H26年9月27日 噴火直後のヘリ調査による被災状況調査



- H26年9月27日の噴火直後に、防災ヘリコプターにより被災状況調査を実施
- また、土砂災害防止法に基づく緊急調査を実施し、UAV（無人航空機）等により降灰状況等を調査

より迅速かつ円滑に
対応するために



『顔の見える関係』づくり

平常時における検討会の開催

1. 緊急減災検討会（噴火前の対応）



検討会の様子 (H26. 3. 10)

■ 検討会構成員（2015（H27）年2月時点）

組織・役職	氏名（敬称略）
信州大学 農学部 森林科学科 教授	平松 晋也
信州大学 理学部 地質科学科 教授	三宅 康幸
岐阜大学 名誉教授	木村 正信
三重大学 大学院 生物資源学研究所 教授	山田 孝
名古屋大学 大学院 環境学研究所 教授	山岡 耕春
公益財団法人 地震予知総合研究振興会 東濃地震科学研究所 副首席主任研究員	木股 文昭
国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 上席研究員	水野 秀明
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 主任研究員	及川 輝樹
王滝村 総務課長	
木曽町 副町長	
高山市 副市長	
下呂市 副市長	
長野県 危機管理部 危機管理防災課長	
長野県 建設部 砂防課長	
長野県 林務部 森林づくり推進課長	
長野県 環境部 自然保護課長	
長野県 木曽地方事務所長	
長野県 木曽建設事務所長	
岐阜県 危機管理部 防災課山岳遭難・火山対策室長	
岐阜県 県土整備部 砂防課長	
岐阜県 林政部 治山課長	
岐阜県 飛騨県事務所所長	
岐阜県 高山土木事務所長	
岐阜県 下呂土木事務所長	
岐阜県 飛騨農林事務所長	
岐阜県 下呂農林事務所長	
国土地理院 関東地方測量部 次長	
国土地理院 中部地方測量部 次長	
気象庁 地震火山部 火山課 火山監視・情報センター所長	
気象庁 長野地方気象台 防災管理官	
気象庁 岐阜地方気象台 防災管理官	
林野庁 中部森林管理局 木曽森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 岐阜森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 飛騨森林管理署長	
国土交通省 中部地方整備局 河川部 河川計画課 課長	
国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長	

■ 御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画

（緊急減災計画）及び同検討会の概要

- ・ 2009（H21）年10月に、緊急減災計画検討会を設立。
- ・ 2011（H23）年7月に、緊急減災計画を策定。
- ・ 以降、同検討会等を年1回以上開催し、関係機関による緊急減災対策の内容について継続的に検討。

■ 緊急減災計画検討会の主な目的

- ・ 御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減
- ・ 緊急時対策（ハード・ソフト）を迅速かつ効果的に実施

* 「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋。7

日頃から

行政機関、専門家等との

『顔の見える関係』づくり

- ・ 災害時等の緊急時は、まったく知らない人よりも、少しでも知った顔を見ると安心し、心配事や要望を話しやすい、相談しやすいと思います。
- ・ そのためにも、平常時の日頃から、気軽にあいさつできる関係性を、お互いに構築できることが大切。

H26年9月30日～ 現地調査、関係機関との調整、作業着手

5.情報の収集、配信及び共有

*「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋。



監視カメラ設置作業状況
(国土交通省)



役場へのカメラ映像の提供状況
(国土交通省)

■緊急ソフト対策の実施例

(監視カメラ、ワイヤーセンサーの設置)

- ・ 9月30日 現地調査の着手
- 〃 関係機関との連絡及び調整
- ・ 10月2日 設置作業の着手

■緊急ハード対策の実施例

(除石、ブロック積み砂防堰堤等の設置)

- ・ 9月30日 現地調査の着手
- ・ 10月1日 関係機関との連絡及び調整
- ・ 10月2日 測量、設置作業の着手

6.土石流等泥流対策の実施

除石作業状況



(木曽森林管理署HP抜粋)

除石作業状況



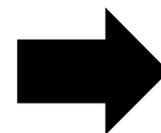
(長野県HP抜粋)

ブロック設置作業状況



(国土交通省)

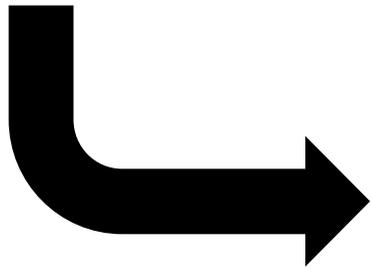
より迅速かつ円滑に
対応するために



役割分担の明確化

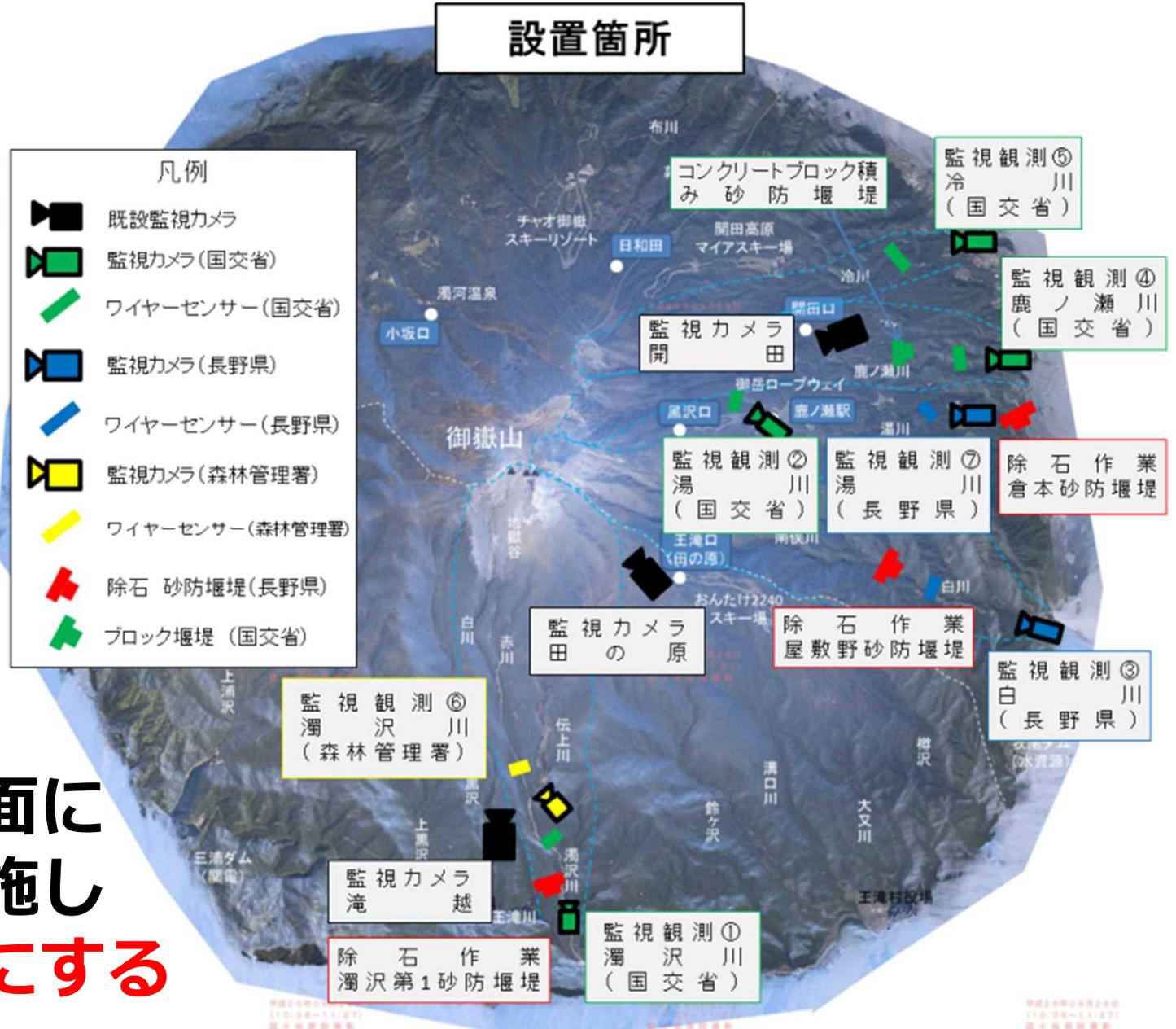
■ 緊急時の役割分担の明確化

3. 関係機関との連絡及び調整



**早い段階で
関係者同士の対面による
打合せを実施し
役割分担を明確にする**

4. 関係機関との連携内容（緊急対応の役割分担状況）



画像: 平成26年09月28日 (10:36~11:27) 国土地理院撮影

* 「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋**10**

■ 臨機応変な対応の重要性

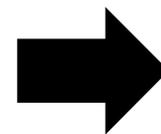


配信のための光ケーブルに関する
協議・調整を臨機応変に対応

カメラ等の設置に関する
協議・調整を臨機応変に対応



より迅速かつ円滑に
対応するために



臨機応変な対応

(参考) 御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ①

御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における 相互連携に関する申合せ

(序文)

平成21年10月に設立した御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画(以下「緊急減災計画」という。)検討会において、御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減するため、平成23年7月に緊急減災計画を策定した。

それ以降、社会情勢の変化、防災技術の進歩等に合わせて、本計画の実行性の向上を図るべく、検討作業を継続していたところ、平成26年9月27日に御嶽山噴火災害が発生した。災害発生直後から緊急減災計画検討会の各構成員は、災害時における緊急時のハード並びにソフトの対策(以下「緊急時ハード・ソフト対策」という。)を実施し、適宜適切な二次災害防止対策を講じた。そして、緊急時ハード・ソフト対策を実施するにあたり、各構成員は、必要に応じて対策内容の確認、役割分担等の相互連携を実施したことにより、迅速かつ効率的に対応できたと考える。

そこで、平成26年9月27日の御嶽山噴火災害への関係機関における相互連携の災害対応経験を活かして、今後新たな対応を必要とする噴火災害が発生した場合、噴火に起因する土砂災害の軽減を目的とした緊急時ハード・ソフト対策を、更に迅速かつ効率的に実施し、その実行性をより円滑かつ確実なものとするを目的に、これら相互連携の内容等について申合せを行うものである。

なお、本申合せは、御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減することの実行性をより確実にするため、相互連携内容について具体的に明記したものであり、対応にあたっては、既に締結(今後の締結も含む。)されている協定等に基づき実施するものである。

また、本申合せは、緊急減災計画検討会又は幹事会において継続的に議論し、必要に応じて見直ししていくものとする。

(目的)

第1条 本申合せは、平成23年7月に策定した緊急減災計画に規定されている御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減することの実行性をより円滑かつ確実なものとするを目的に、緊急減災計画検討会の各構成員のうち相互連携の内容に対応する構成員(以下「対応構成員」という。)が実施する緊急時ハード・ソフト対策の相互連携の内容等を申し合わせるものである。

(相互連携の内容)

第2条 緊急時ハード・ソフト対策の相互連携の内容は、次のとおりとする。

- (1) 情報の収集(監視カメラ、ワイヤーセンサー設置等)
- (2) 情報の配信及び共有(映像、アラームメール配信等)
- (3) 土石流等泥流対策の実施(既設堰堤の除石、護岸、大型土のう、ブロック積み等による緊急砂防施設の設置等)

- (4) 気象関係情報の共有(地方気象台からの気象関係情報の提供)
- (5) その他土砂災害を軽減することとして必要と認められる対応

(相互連携の内容の連絡及び調整)

第3条 前条(1)から(3)並びに(5)の着手にあたって、当該実施者は、他の対応構成員と対面の打合せにより相互連携の内容を連絡及び調整(以下「相互連絡調整」という。)するものとする。

2 当該実施者は、緊急時ハード・ソフト対策の相互連携が円滑に実施されるよう、他の対応構成員に対して、相互連絡調整又は電話、メール等により、できる限り速やかに対応状況の情報共有を図るものとする。

(緊急減災計画検討会開催等による情報提供)

第4条 前2条について、必要に応じて、緊急減災計画幹事会事務局は同検討会又は幹事会を開催する等により情報提供を図るものとする。

(費用負担)

第5条 相互連携に要する費用は、対応構成員間で既に締結されている協定等の定めに基づき、その都度協議のうえ、決定するものとする。

(その他)

第6条 本申合せについて疑義を生じたとき、又は本申合せに定めのない事項については、その都度協議のうえ、これを定めるものとする。

(適用)

第7条 本申合せは、平成28年2月26日から適用する。

<申合せの主なポイント>

- ① 対応時の状況を伝承するために記載。
- ② 対面で打合せすることを基本として、少なくとも電話、メール等による迅速な情報共有を記載。
- ③ 必要に応じて、検討会等の会議にて情報提供することを記載。
* 現在は、火山防災協議会があることも留意。
- ④ 費用負担は、状況によると思われるため、既存のものによることを基本とした。

(参考) 御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ②

平成28年 2月26日

国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長



林野庁 中部森林管理局 木曾森林管理署長



林野庁 中部森林管理局 飛騨森林管理署長



林野庁 中部森林管理局 岐阜森林管理署長



気象庁 長野地方気象台長



気象庁 岐阜地方気象台長



長野県 建設部
(砂防課長、木曾建設事務所長扱い)



岐阜県 県土整備部 砂防課長



岐阜県 下呂土木事務所長



岐阜県 高山土木事務所長



王 滝 村



木 曾 町



高 山 市



下 呂 市



H26御嶽山噴火時における緊急時ハード・ソフト対策の主な事例①

1. 緊急減災検討会（噴火前の対応）



検討会の様子 (H26. 3. 10)

■検討会構成員（2015（H27）年2月時点）

組織・役職	氏名（敬称略）
信州大学 農学部 森林科学科 教授	平松 晋也
信州大学 理学部 地質科学科 教授	三宅 康幸
岐阜大学 名誉教授	木村 正信
三重大学 大学院 生物資源学研究所 教授	山田 孝
名古屋大学 大学院 環境学研究所 教授	山岡 耕春
公益財団法人 地農予知総合研究振興会 東濃地農科学研究所 副首席主任研究員	木股 文昭
国立研究開発法人 土壌研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 上席研究員	水野 秀明
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 主任研究員	及川 輝樹
王滝村 総務課長	
木曽町 副町長	
高山市 副市長	
下呂市 副市長	
長野県 危機管理部 危機管理防災課長	
長野県 建設部 砂防課長	
長野県 林務部 森林づくり推進課長	
長野県 環境部 自然保護課長	
長野県 木曽地方事務所長	
長野県 木曽建設事務所長	
岐阜県 危機管理部 防災課山岳遭難・火山対策室長	
岐阜県 県土整備部 砂防課長	
岐阜県 林政部 治山課長	
岐阜県 飛騨県事務所長	
岐阜県 高山土木事務所長	
岐阜県 下呂土木事務所長	
岐阜県 飛騨農林事務所長	
岐阜県 下呂農林事務所長	
国土地理院 関東地方測量部 次長	
国土地理院 中部地方測量部 次長	
気象庁 地震火山部 火山課 火山監視・情報センター所長	
気象庁 長野地方气象台 防災管理官	
気象庁 岐阜地方气象台 防災管理官	
林野庁 中部森林管理局 木曽森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 岐阜森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 飛騨森林管理署長	
国土交通省 中部地方整備局 河川部 河川計画課 課長	
国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長	

■御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画

（緊急減災計画）及び同検討会の概要

- ・ 2009（H21）年10月に、緊急減災計画検討会を設立。
- ・ 2011（H23）年 7月に、緊急減災計画を策定。
- ・ 以降、同検討会等を年1回以上開催し、関係機関による緊急減災対策の内容について継続的に検討。

■緊急減災計画検討会の主な目的

- ・ 御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減
- ・ 緊急時対策（ハード・ソフト）を迅速かつ効果的に実施

H26御嶽山噴火時における緊急時ハード・ソフト対策の主な事例③

5. 情報の収集、配信及び共有



監視カメラ設置作業状況
(国土交通省)



役場へのカメラ映像の提供状況
(国土交通省)

■ 緊急ソフト対策の実施例

(監視カメラ、ワイヤーセンサーの設置)

- ・ 9月30日 現地調査の着手
- 〃 関係機関との連絡及び調整
- ・ 10月2日 設置作業の着手

■ 緊急ハード対策の実施例

(除石、ブロック積み砂防堰堤等の設置)

- ・ 9月30日 現地調査の着手
- ・ 10月1日 関係機関との連絡及び調整
- ・ 10月2日 測量、設置作業の着手

6. 土石流等泥流対策の実施

除石作業状況



(木曽森林管理署HP抜粋)

除石作業状況



(長野県HP抜粋)

ブロック設置作業状況



(国土交通省)