

# SABO NEWS LETTER

第 139 号【発行日】令和 2 年 9 月 2 日(水)【発行】(一社) 全国治水砂防協会

## 目 次

- |    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 1. | 目 次                  | 1 |
| 2. | 国土交通省砂防部長よりご挨拶       | 2 |
| 3. | (一社)全国治水砂防協会理事長よりご挨拶 | 3 |
| 4. | 国土交通省提供資料            | 4 |

ご質問、ご意見、ご感想、記事の詳細内容等、お問合せ先

一般社団法人 全国治水砂防協会

住所：〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-7-4

電話：03-3261-8386 FAX：03-3261-5449 E-mail：kyokai@sabo.or.jp

砂防に関する最新情報は砂防協会ホームページをご覧ください。

<http://www.sabo.or.jp/>

**国土交通省砂防部長よりご挨拶****火山噴火に伴う土砂災害対策**

昨年は令和元年東日本台風による東北地方を中心とした災害によって、今年にはコロナ禍の影響によって、2年連続で「火山砂防フォーラム」が延期となってしまいました。準備をいただいております蔵王山、浅間山を望む地域の皆様には、これまでのご尽力に感謝するとともに、次年度以降に開催できるよう、開催地の皆様とともに準備を進めて参ります。

さて、火山噴火に伴う土砂災害は極めて甚大な被害を生じさせます。雲仙・普賢岳の噴火に伴い多くの犠牲者を出した火砕流や市街地を襲った大規模な土石流は、30年を経た今なお記録映像としてたびたびメディアで紹介されています。当地において直轄砂防事業として対策に着手して28年、一定の工事が完了し砂防施設の一部を地元の長崎県に引き継ぐとともに、今なお移動する溶岩ドームの監視、立ち入り制限区域内での無人化施工を実施するため、桜島に次ぐ全国2か所目の直轄砂防管理に移行しています。一昨年噴火した草津白根山は、予想していた火口とは違う場所で噴火が始まりました。流域の土砂災害監視用に設置したカメラを180度回転させ新たな火口を監視しましたが、こちらも立ち入り制限区域内にあり、火山活動が続く中での監視設備の維持に課題を残しました。

このように火山活動の予知は困難な場合が多く、かつ噴火に伴う土砂災害の想定は、噴火口や降灰など噴出物の状況に大きく左右されます。全国に49ある常時監視火山において、「火山噴火緊急減災対策砂防計画」を策定し、火山活動に備えるとともに、噴火や噴火後の土砂災害に備えて、火山噴火リアルタイムハザードマップシステムを開発し、現在10火山で運用中です。また、草津白根山噴火の経験を活かし、電源・通信設備の多重化にも力を入れ始めました。

火山活動によって噴出する火山灰などが、その後の降雨によって土石流となり、人命・人家や重要なインフラへ影響を与えるため、日頃からの監視・観測や噴火後の降灰量の調査は必須です。火山活動に対しては、内閣府に設置された「火山関係省庁連絡会」が情報を取りまとめ関係行政機関の間でデータの共有が期待できるよう連携を強化しています。また、九州技術事務所では、全国の火山情報をとりまとめるとともに、九州の火山をフィールドとして開発した降灰量ゲージによる火山灰堆積厚の視認性確認等調査を行っており、これらの成果に大いに期待しています。

火山地域には温泉や景勝地が多く、森林浴、湖畔でのレジャーなど観光資源が豊富にあります。私自身も出かけて地域の湯につかることをこよなく楽しみにしています。このように普段は火山の恵みを十分活用されている中で、万一の噴火に備え砂防計画を策定し、計画に基づく資機材の備蓄、監視体制整備など、地域の皆様の協力のもと、今できることを着実に実施して参ります。

国土交通省 砂防部長 今井一之

## (一社)全国治水砂防協会理事長よりご挨拶

会員の皆様へ

残暑お見舞い申し上げます。立秋とは名ばかりで、8月は全国的に厳しい猛暑が続きました。この暑さの中、被災地の皆様の復旧・復興へのご苦勞がしのべれます。一日も早く元の生活を取り戻されるようお祈り申し上げます。

コロナ禍や梅雨前線豪雨災害の襲来は、わが国の持つ様々な脆弱性を明らかにしました。そして国民の命を守ることこそ、国の持つ最も基本にして、重要な役割であることを改めて認識させてくれました。人に害をおよぼす原因が疫病であろうと自然災害であろうとこれは同じです。もとより砂防は国土の持つ脆弱性を人の暮らしのためにできるだけ減じていく役割を持っており、計画的かつ着実にその対策を進めていかねばなりません。

8月28日の会見で総理大臣が辞任を表明されました。健康問題での辞任は大変お気の毒なことです。次の体制におかれましても、国民の生命、財産を守る国土強靱化施策を継続的に推進していただくよう期待いたしているところです。

今回は、国土交通省砂防部長から火山地域の砂防対策に関するお話をいただき、それに関連する資料を添付させていただきました。国土強靱化基本計画の中に45の「起きてはならない最悪の事態」が想定されています。その中の事前に備えるべき目標(カテゴリー)として「大規模な火山噴火等(中略)により多数の死傷者の発生」、「(前略)火山噴出物の流出による多数の死傷者の発生」を回避することがあげられています。火山災害もその規模や現象、継続期間を考えますと、しっかりと平時に備えるべき対象であります。有事にはできることがどうしても限定的かつ応急的なものに限られてしまいます。警戒避難体制の整備を含め、住民、行政一体となった普段からの備える努力が重要です。

令和2年9月2日  
一般社団法人全国治水砂防協会  
理事長 大野 宏之

# 火山砂防フォーラム

○火山地域の自治体が主体となって、砂防を含む火山防災の啓発と安全で活力ある地域づくりについて理解を深めることを目的とし毎年各地で実施(主催:火山砂防フォーラム委員会)。

## 火山砂防フォーラム開催地一覧 ※火山砂防フォーラム委員会HPより

	開催年月日	火山名	都道府県名	市町村名
第1回	平成 3年8月7日~8日	浅間山	群馬県	草津町
第2回	平成 4年8月26日~27日	桜島	鹿児島県	鹿児島市
第3回	平成 5年8月25日~26日	十勝岳	北海道	美瑛町
第4回	平成 6年8月4日~5日	雲仙普賢岳	長崎県	島原市
第5回	平成 7年9月7日~8日	焼岳	長野県	安曇村
第6回	平成 8年8月29日~30日	蔵王山	山形県	上山町
第7回	平成 9年8月29日~30日	箱根山	神奈川県	箱根町
第8回	平成10年8月27日~28日	北海道駒ヶ岳	北海道	七飯町
第9回	平成11年10月19日~25日	ピナツポ火山	フィリピン	アンヘルズ市
第10回	平成12年11月17日~18日	雲仙普賢岳	長崎県	島原市
第11回	平成13年11月11日~13日	伊豆大島	東京都	大島町
第12回	平成14年10月28日~29日	有珠山	北海道	虻田町
第13回	平成15年10月7日~8日	焼岳	岐阜県	上宝村
第14回	平成16年9月30日~10月1日	岩手山	岩手県	西根町
第15回	平成17年10月13日~14日	富士山	静岡県	富士宮市
第16回	平成18年11月8日~10日	三宅島	東京都	三宅村
第17回	平成19年10月25日~26日	霧島山	宮崎県	都城市
第18回	平成20年10月30日~31日	新潟焼山	新潟県	糸魚川市
第19回	平成21年10月29日~30日	桜島	鹿児島県	鹿児島市
第20回	平成22年10月14日~16日	浅間山	群馬県	嬬恋町
第21回	平成23年10月13日~14日	十勝岳	北海道	美瑛町
第22回	平成24年10月18日~19日	秋田駒ヶ岳	秋田県	仙北市
第23回	平成25年11月25日~26日	磐梯山	福島県	北塩原村
第24回	平成26年11月6日~7日	富士山	山梨県	富士吉田市
第25回	平成27年10月29日~30日	阿蘇山	熊本県	阿蘇市
第26回	平成28年10月20日~21日	御嶽山	長野県	木曾町
第27回	平成29年10月26日~27日	樽前山	北海道	苫小牧市
第28回	平成30年11月1日~2日	桜島	鹿児島県	鹿児島市
中止	令和2年5月21日~22日(代替)	蔵王山	宮城県	蔵王町
中止	令和2年9月24日~26日	浅間山	群馬県	嬬恋村

- 令和元年10月に予定していた2019火山砂防フォーラム(宮城県蔵王町)は、令和元年東日本台風の影響で延期。延期後の令和2年5月も、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止が決定。
- 同様に、令和2年9月に開催予定としていた2020火山砂防フォーラム(群馬県嬬恋村)も合わせて中止を決定。
- 令和3年度以降の開催については、火山砂防フォーラム委員会により調整。令和3年度は浅間山、令和4年度は蔵王山、令和5年度は岩手山を予定。



## 雲仙・普賢岳における直轄砂防管理事業を開始

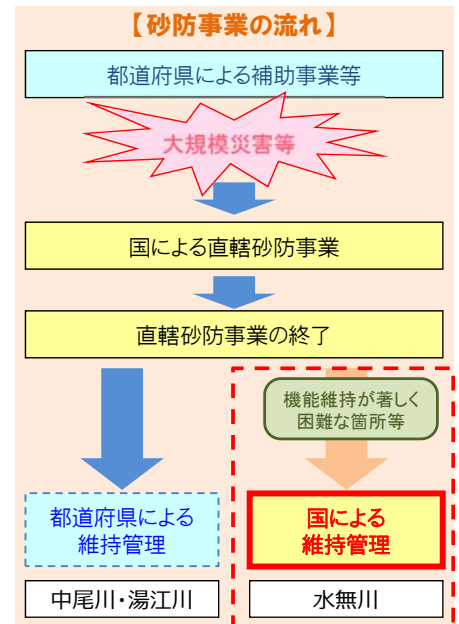
6月1日  
官報告示



- 平成5年度から、水無川、中尾川、湯江川にて直轄砂防事業を実施してきたが、令和元年度をもって水無川の一部を残し事業を完了
- 事業完了した河川のうち、水無川については**無人化施工**による除石や溶岩ドームを含む**流域の監視**など、**高度な技術を有する国による管理**が必要
- 6月1日付け官報により告示し、直轄砂防管理に着手

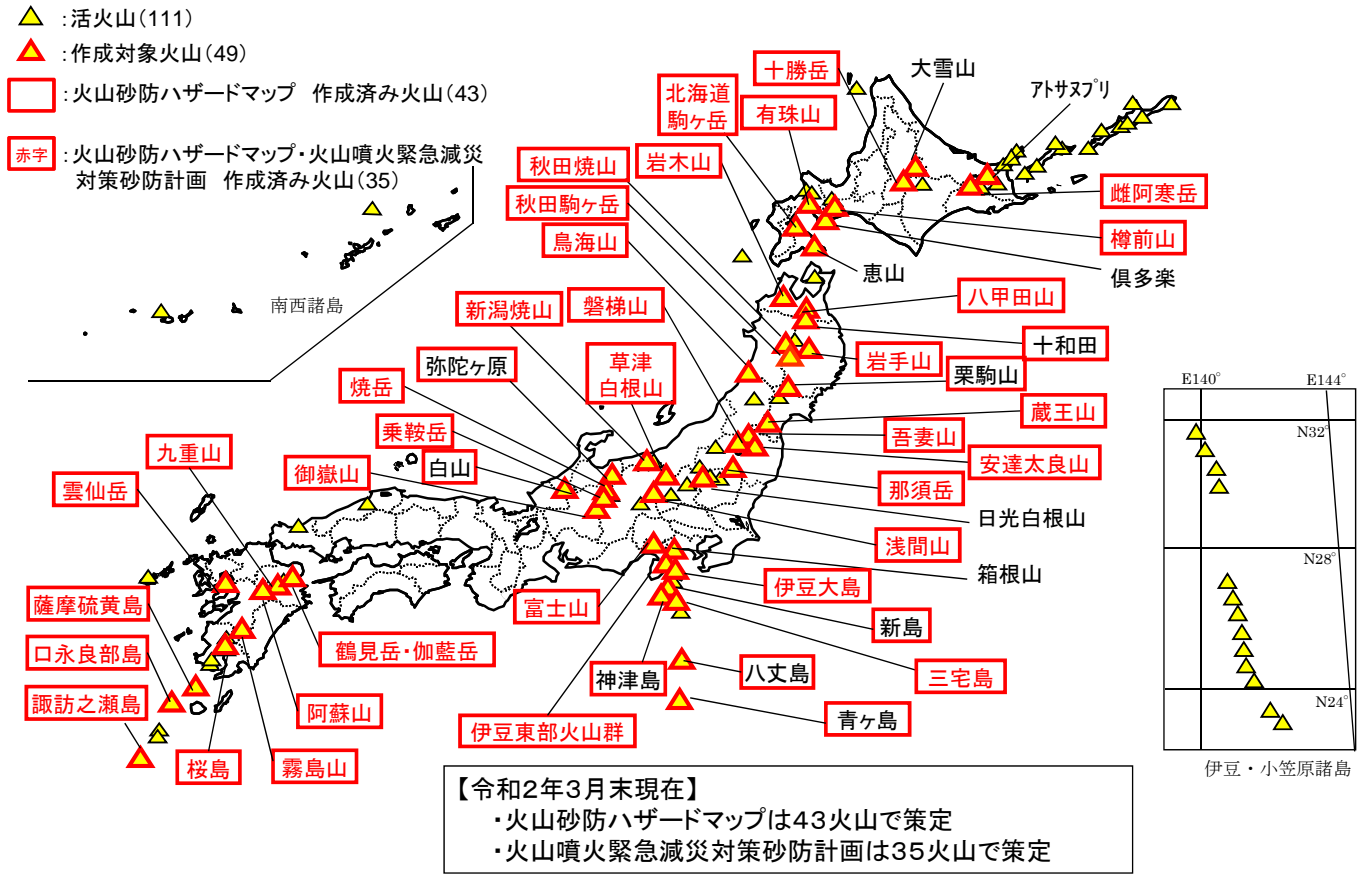


【無人化施工(高度な技術)による管理状況】





# 火山砂防ハザードマップ等の整備状況

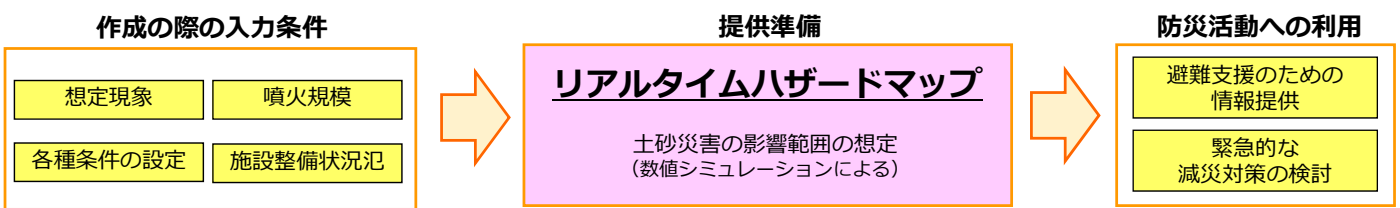


## リアルタイムハザードマップについて

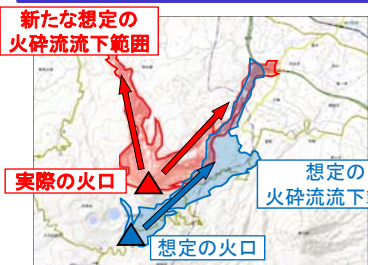
- 様々な噴火現象に臨機応変に対応するため、噴火後の土砂災害の範囲を緊急に計算する「火山噴火リアルタイムハザードマップシステム」を開発し運用中。
- 作成するハザードマップは火山防災協議会等を通じて市町村等に提供され、住民の迅速な避難誘導等に活用される。

### リアルタイムハザードマップとは

火山噴火の条件に応じた土砂移動現象の影響範囲等を想定したもの



### リアルタイムハザードマップの活用が有効な例



新たな火口からの噴火など想定と異なる現象が発生した場合でも、緊急に土砂災害の範囲を計算

新たなハザードマップとして提供

### 運用中の火山

10火山で運用中 (令和2年3月31日時点)

※ 下線は新たに加わった5火山

岩手山、吾妻山、浅間山、富士山、焼岳、  
 乗鞍岳、御嶽山、雲仙岳、霧島山、桜島

※今後順次拡大予定で、必要なデータ整備等の作業を引き続き実施

## 火山噴火時の火山灰堆積厚把握手法の現地試験

○火山噴火後の火山灰堆積調査について、降灰マーカ―及び降灰ゲージを用いた手法の現地試験を阿蘇山・霧島山の高標高地点で実施し、視認性や耐久性の確認を行う。

### 降灰マーカ―

四角柱型 高さ30mm  
三角柱型 高さ20mm  
円柱型 高さ10mm

0.5m

### 降灰ゲージ

0.75m

0.3m

スタッフ ロッド (5cm, 1cm刻み) ピンボール

#### 機器の設置時期

- 阿蘇山 2019年10月～
- 霧島山 2019年11月～

UAVにて撮影

立入規制範囲での調査を想定し、無人航空機(UAV)による上空からの撮影を実施

## 火山の恵み・火山との共存・共栄

火山活動により生じた地形や地質、地下のマグマに起因する自然の恵みを享受し、火山との共存、共栄できるように火山地域の砂防事業を進めていきましょう。

### 火山地域の砂防事業

【砂防堰堤】



【土石流堆積工】



【仮設導流堤】



### 火山の恵み

