

ふじあざみ

FUJI SABO news

No.

102

平成29年7月11日

国土交通省中部地方整備局
富士砂防事務所

【特集】

富士山大沢崩れの 土砂災害に立ち向かう!!

平成29年度 富士砂防事務所事業予定



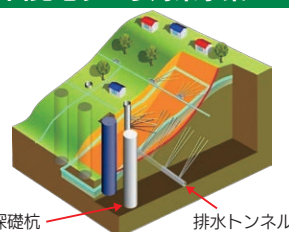
【富士山南西野溪の砂防事業】

富士山の南西山麓において、土砂災害を防止するために砂防堰堤や遊砂地等を整備します。平成29年度は、12箇所です。工事や用地取得を実施する予定です。

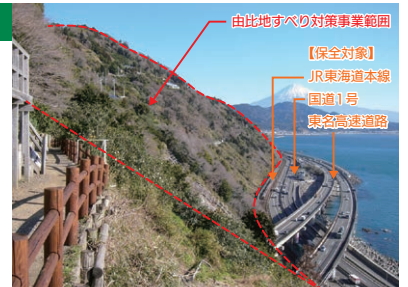
【由比地すべり対策事業】

静岡市の由比地区で国道1号、東名高速道路やJR東海道本線を地すべり被害から守るために抑制工や抑止工等を整備します。平成29年度は、抑制工の排水トンネルと抑止工の深礎杭工事を実施する予定です。

由比地すべり対策事業



【由比地すべり対策事業実施イメージ】



特集 富士山大沢崩れのの

土石流が頻発す

富士山西側の山頂直下から続く大きな崩壊地が『大沢崩れ』

【区間1】大沢崩れ

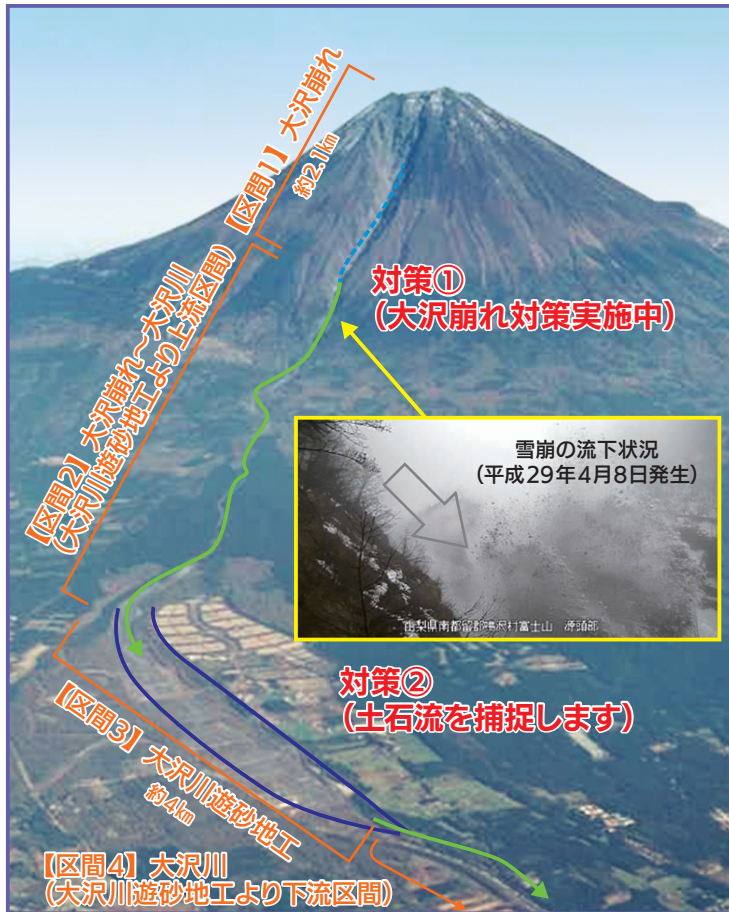
大沢崩れは富士山西斜面にあって、山頂直下から標高2,200m付近までの延長約2.1km、最大幅約500m、最大深さ約150m、崩壊面積約1km²、崩壊土砂量約7,500万m³（東京ドーム約60杯分）に及ぶ、日本最大級の崩壊地です。

大沢崩れは現在でも活発に崩壊が進んでいます。特に、標高3,200m～3,500mでは、昭和45年から現在までの間で幅が40m～50m広がり、谷底にはその崩れた土砂が堆積しています。

積雪期初めや融雪期の春先に大量の水を含んだ雪崩（スラッシュ雪崩）が発生すると、堆積した土砂を巻き込んで土石流となり、たびたび下流に被害をもたらしてきました。



大沢崩れ下部から富士山頂を望む



対策①（大沢崩れ対策実施中）大沢崩れからの土砂発生を抑えます！！

大沢崩れの崩壊地下端部では、土砂の流出を抑制するための工事を行っています。

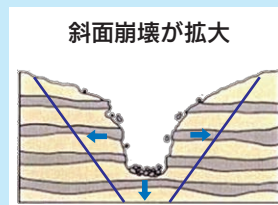
富士山源頭部対策工の考え方

谷底が掘れることで、斜面が崩れ、谷の幅が広がっていくので、谷底が掘れないように谷底に構造物（横工）をつくります。

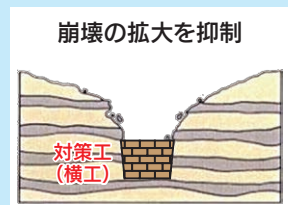
また、横工の上流にコンクリートブロックをたくさん配置して横工を保護します。

ただ、工事現場は、たびたび落石が発生する大変危険な環境です。作業員の安全を確保するため、谷底に人が入っての作業はできません。そこで、新しいICT技術の活用に取り組んでいます。

さらに、環境へ配慮するため工事車両が入れないことや、標高が高いので天気が変わりやすかったり、気温気圧も低いなど、日本一過酷な現場で砂防工事を行っています！！



〈対策前〉



〈対策後〉



取り組み① ヘリコプターを利用して上空から工事を実施！！

谷底に設置する「横工」の工事は、全てヘリコプターで行います。作業員が危険な谷底に入って作業することはありません。

①横工型枠の設置
型枠には、自然分解される素材を用いた大型土のう袋を利用。



②横工コンクリート打設
ヘリコプターにより上空からコンクリートを打設。



③コンクリートブロック設置
横工の上流を安定させるためにブロックを配置。



取り組み② 遠隔操作

谷底で作業員が重機のため離像をモニターする「無人」



モニターを

対策②

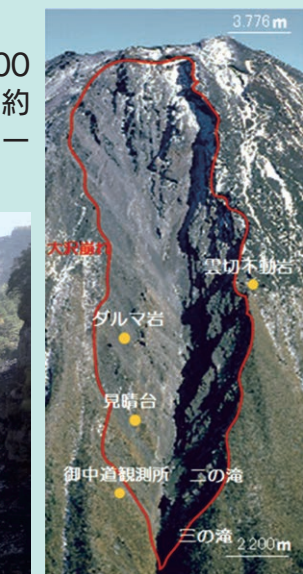
大沢崩れ

大沢崩れ
災害
貯まっ

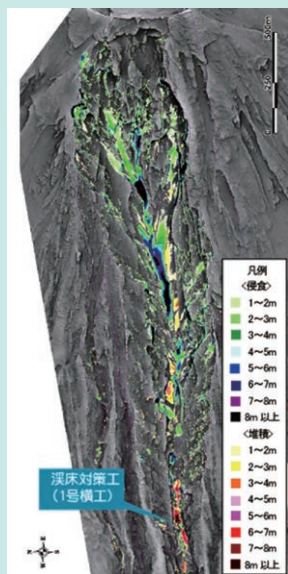
土砂災害に立ち向かう!!

知る“大沢崩れ”のこと、知っていますか?

『大沢崩れ』です。この、日本有数の崩壊地である『大沢崩れ』と、そこから発生する土石流についてご説明します!!



大沢崩れ 全景



地形変動量 (H19~H28)

【区間2】大沢崩れ～大沢川 (大沢川遊砂土工より上流区間)

大沢崩れからの土砂に加え、この区間内においても土砂が発生しており、大規模な土石流が発生すると下流に流出します。

【区間3】大沢川遊砂土工

大沢崩れ、大沢川から流れ出た土砂が堆積する扇状地地形区間。

【区間4】大沢川 (大沢川遊砂土工より下流区間)

大沢川下流から田子の浦港にかけては、土石流によりたびたび被害が発生しています。昭和47年には田子の浦港に多量の土砂が流入したことにより、航路を確保するため港にたまった土砂を取り除く浚渫（しゅんせつ）が行われました。



田子の浦港の被災を伝える新聞記事

取り組み② 作業の無人重機を現場に投入!!

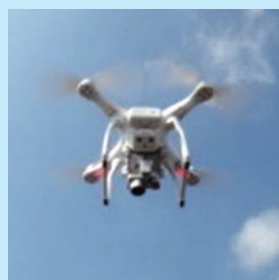
作業では、安全を確保するため、作業機に乗って操作することができません。離れた場所からの目視、もしくはカメラ映像で確認しながら操作することができ「遠隔操作」を活用しています。



遠隔操作

取り組み③ 安全な測量技術の活用!!

ドローンによる安全な場所からの写真撮影やレーザー測量により、地形や施工形状を確認します。作業員の安全を確認しながら施工をすすめています。



▲ ドローンによる写真撮影 ▲

取り組み④ 環境に配慮した工事を行っています!!

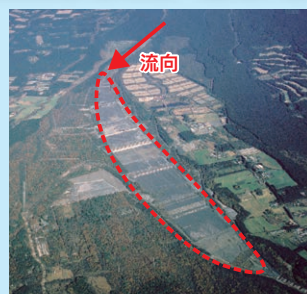
富士山は、富士箱根伊豆国立公園であることに加えて、世界文化遺産にも登録されていることから、環境への影響に細心の注意を払って工事をすすめています。

現地にある材料や自然に分解される材料を使用しているほか、樹木や地表面を保護するために工事用道路をつくることはできません。そこでヘリコプターを使って施工しています。

取り組み⑤ (土石流を捕捉します) 遊砂土工で土石流を受け止めます!!

大沢川扇状地では、約 150 万 m^3 の土砂を貯めることができる遊砂土工が整備されています。

大沢川遊砂土工は、全長約4km、幅約1kmの日本最大級の砂防施設で、大沢崩れから流れ出た土石流から下流域を守るためにつくられました。被害を防止するためには、貯砂容量を確保し続ける必要があるため、定期的な除石を行っています。



大沢川遊砂土工 全景

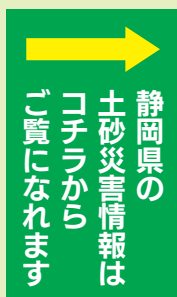


大沢川遊砂土工 第7上流床固め工

土砂災害から命を守るために

■あなたのまちの安全度

静岡県では、土砂災害から県民の生命・身体を守るため、「土砂災害防止法」に基づく土砂災害警戒区域等の区域指定を行っています。あなたの地域の指定状況はパソコン、スマートフォンから確認できます。



<https://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-350/sabouka/dosyasaigaijouhoumap.html>

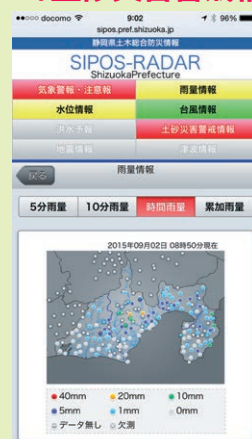


土砂災害情報サイト



スマートフォン版

■「土砂災害警戒情報」で早めの避難



土砂災害警戒情報は地デジ、パソコン、携帯電話等で確認することができます。最新の情報をもとに行動を起こすことが重要です。



スマートフォン版



携帯電話版

◀スマートフォン版

イベント報告

■5/19 富士治山治水期成同盟会が総会を開催

富士市、富士宮市の住民の生命・財産を守るため、治山治水対策を推進する富士治山治水期成同盟会の総会が開催されました。地域からの砂防事業に対する強い要望の声を頂き、地域の安全・安心のために、砂防事業を進めてまいります。

■5/21 富士市水防団による水防訓練に参加

水防活動の指揮系統の確認や水防技術の向上を図るために富士市水防団が水防訓練を実施しました。

富士砂防事務所も、災害時の防災協力を想定し、水防訓練に参加しました。



水防工法を実施する富士市水防団

■6/10「みんなで防ごう土砂災害」を開催

土砂災害から人命を守るため、県、市、気象庁、国土交通省が協力して、静岡市の青葉シンボルロードで、防災啓発イベント「みんなで防ごう土砂災害」を開催しました。富士砂防事務所は、地すべり発生メカニズムの解説等を行いました。



模型を使って地すべりを説明

■6/13『ヘリポートの使用に関する協定』を締結

広域的な災害発生時に備えて、富士宮市西消防署北分署敷地内のヘリポートを国土交通省も使用できるように協定を締結しました。

これにより、有事の際のヘリコプターによる上空調査を迅速に実施することが可能になります。



調印した協定書を手に、記念撮影

■6/9 全国砂防関係工事安全管理技術研究発表会で全国発表

砂防工事の安全管理に関する技術発表において、由比地すべり対策工事を実施した木内建設(株)松下氏がドローン等を使用した安全対策について発表し表彰されました。



安全への取り組みが評価

■6/12 由比地すべり防止施設の合同点検を実施

静岡市清水区由比倉沢において、これまでに整備した地すべり防止施設のうち、集水井と排水トンネルの点検を、静岡市・静岡県・砂防ボランティアと国土交通省が合同で実施し、異常がないことを確認しました。



排水トンネルの点検

■6/14 フーちゃん公園で苗植えを実施

富士砂防事務所工事安全協議会 富士宮砂防出張所部会は、「フーちゃん公園」で富士宮市立上井出保育園の園児とサツマイモの苗の植え付けを行いました。

収穫は11月上旬の予定です。



園児とサツマイモ苗の植え付け

作品募集

募集要領および提出先等は、HPをご覧ください。

■第22回 富士山への手紙・絵コンクール

あなたの富士山に寄せる思いを手紙、絵にしてください。

応募期間 平成29年7月3日～平成29年9月15日

詳細: <http://www.city.fujinomiya.lg.jp/citizen/l1ti2b00000014n7.html>

■土砂災害防止に関する絵画・作文コンクール

土砂災害及びその防止についての理解と関心を深めて頂くことを目的として静岡県内の小中学生を対象に作品を募集しています。土石流、地すべり、崖崩れなどの土砂災害や施設を見学した時などに見たこと、感じたことを送って下さい。

応募期間 平成29年6月1日～平成29年9月15日

詳細: https://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-350/sabouka/h29kaiga_sakubunn.html



●ご意見・ご感想・ご質問など、お気軽にお寄せください。

編集作成 国土交通省中部地方整備局 富士砂防事務所

協力: 静岡県砂防課

〒418-0004 静岡県富士宮市三園平1100 TEL 0544-27-5221 担当/調査課

URL <http://www.cbr.mlit.go.jp/fujisabo/> E-mail cbr-fujisabo@mlit.go.jp

■富士宮砂防出張所 〒418-0103 静岡県富士宮市上井出1321-9 TEL 0544-54-0236

■由比出張所 〒421-3211 静岡県静岡市清水区蒲原新田2丁目16-8 TEL 054-389-1202

★現場見学などについては、富士砂防事務所HPの「現場見学・出前講座」の欄をご覧ください。

★ふじあざみ（バックナンバーを含む）は富士砂防事務所HPからもご覧いただけます。

「ふじあざみ」は土砂災害による死者0を目指し、土砂災害への理解を深め、地域防災力を高めることを目的として発行しています。

また、掲載内容等は、現時点のものであり、今後、内容に変更が生じる場合もあります。