

# 大沢崩れから土石流発生

## ■砂防施設の効果で下流域に影響なし



大沢川扇状地 第5床固工



発行  
 建設省  
 富士砂防工事事務所  
 富士宮市三園平1100  
 電話 (0544) 27-5221



昨年11月28日、低気圧に伴う降雨等により富士山大沢川に土石流が発生しました。下流域に大きな災害をもたらした昭和47年以来的の大規模な土石流にもかかわらず、砂防施設の効果もあり、幸いにして災害もなく、事なきを得ました。建設省富士砂防工事事務所では、これからも災害のない安全なまちづくりをめざして、砂防事業を進めていきます。

**ものすごい勢い、だけど昭和47年とはちよっと違った感じだった**

富士宮消防団 第五方面隊 第20分団長(井出地区担当) 薬科 韶紀

私が当日(11月28日)見回りをした時間は午後10時半頃からでした。ごとごとものすごい音が周辺に鳴りひびいていたため、大沢川橋から車のヘッドライトをたよりに川底を覗くと、普段水のない大沢川を濁流が流れ下っていました。その勢いたるや、橋を流してしましそうな位で、そばにいるのも怖いほどでした。

その流れを観察しているうちに、ある種の規則性があることに気がつきました。流れは、ちょうど海岸に打ち寄せる波のように、激しくなったかと思えば、徐々に弱まり、弱まったかと思えば、また激しくなる、その繰り返しでした。上流で整備された砂防施設のはたらきで、うまく流れが調節されているかのようでした。

私は、昭和47年の大沢川の様子も見ています。最近でこそ雲仙岳の災害もあり、土石流という言葉が耳慣れない言葉でなくなりませんが、当時はほとんど知る人もない頃です。一団となってまっしぐらに襲ってくる流れ、民家まで土砂が押し寄せている様子で、土石流のものすごさを痛感しました。

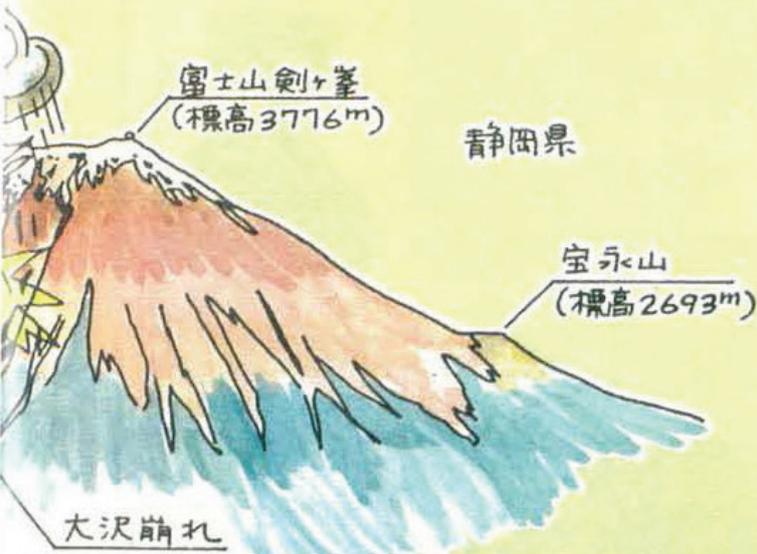
今回の土石流では、やはり上流の砂防施設の効果を納得せざるをえないと思います。これからも地域の安全のために、砂防事業を推進していただきたいと思います。



インタビューに答える薬科さん

# 土石流

# 写真で見る爪跡



## ここが土石流の発生源 “大沢崩れ”だ

土石流発生後の12月4日、ヘリコプターから撮影。谷底の侵食された状況がハッキリ見える。地上に降りたって見ると言葉が失うほどだ。



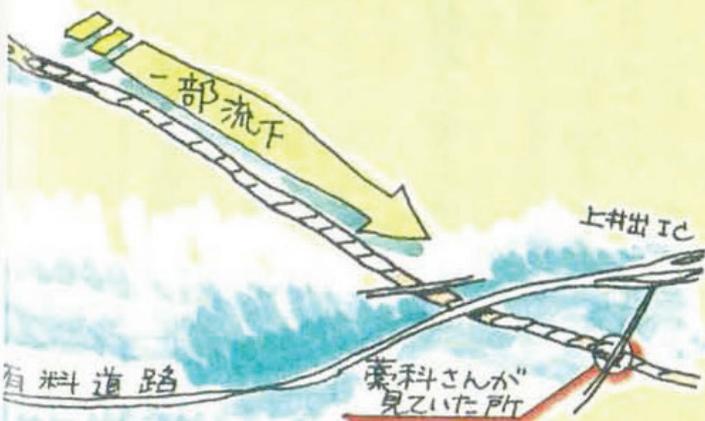
## 監視カメラが捉えた土石流の映像

監視カメラで土石流の撮影に成功。発生が真夜中で、しかも雨や霧の悪条件での映像ですが、一気に土石流が流下するシーンには職員もオドロキ。



## これが自動監視カメラ

事務所とは光ファイバーケーブルで結ばれ、カメラの角度などを自由にコントロールすることもできます。(昭和62年度設置)



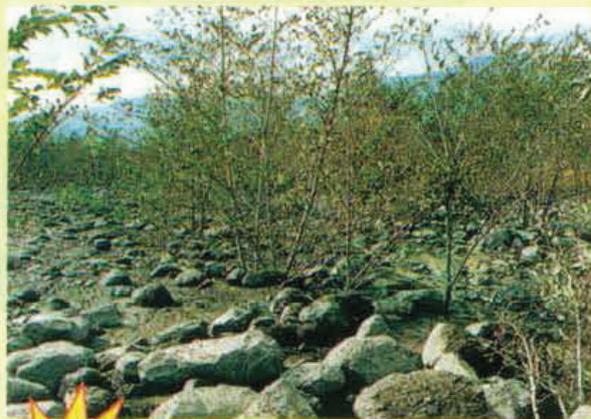
出水後の痕跡状況

# 大沢川を駆け下っ



**扇状地で止まった!!  
直径2mの巨石**

どうやって流れて来たのだろう、と不思議に  
思える様な巨石が砂防施設の上で止まっていた。



**樹木のやわらかな力  
身を挺して土石流を防いだ**

頑張れ。ヤシャブシノ

## 用語の解説

### “土石流”

水量より土石の量が多く、水を含んだかゆ状の土砂が土砂自身の力で移動する現象をいう。

直進性がある、非常に大きい破壊力をもっている。

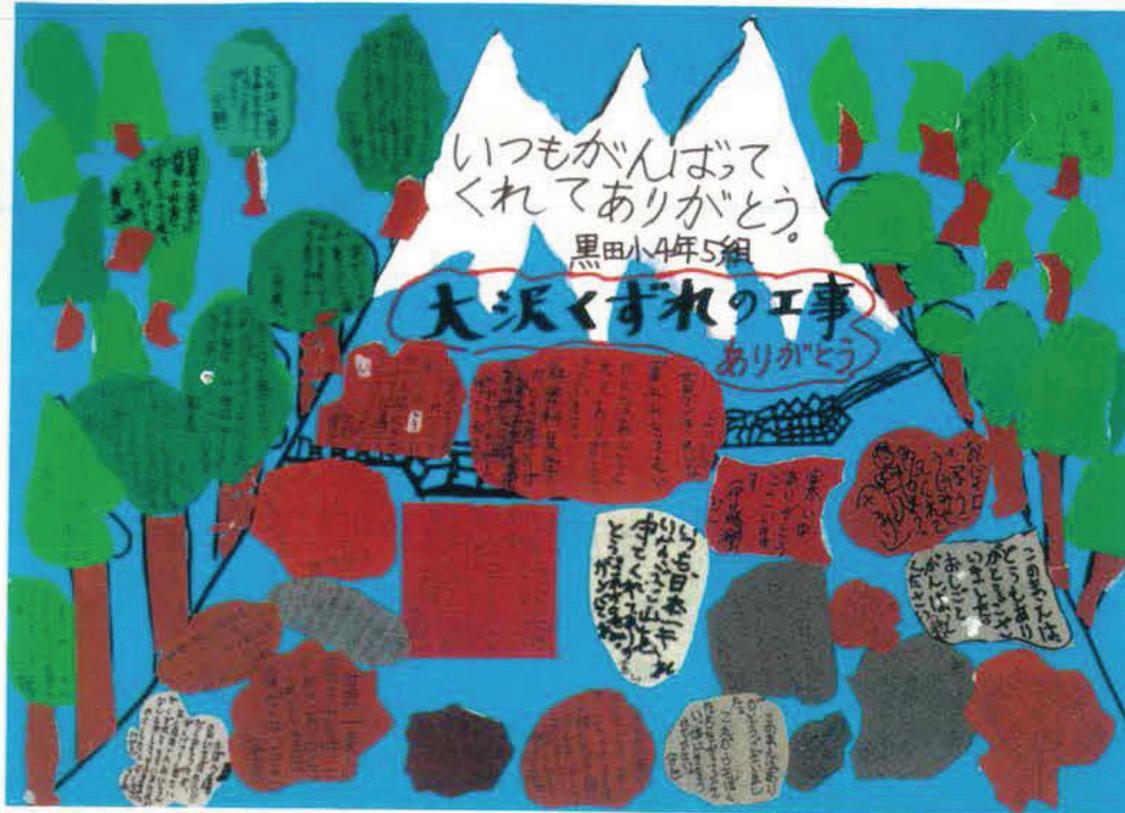
### “扇状地”

侵食のはげしい急しゅんな山岳地域を流れる川が山麓の平地に出るとき、その出口を中心に低い半円スイ形の堆積層をつくる。これを扇状地と呼ぶ。

(砂防用語事典より)



# ✉ 黒田小学校のみなさんからのご便り ✉



砂防工事現場には、年間を通じてたくさんの方が見学に来られます。昨年11月に大沢扇状地を見学された富士宮市立黒田小学校のみなさんから、心温まるお便りをいただきました。「富士山の砂防をありがとうー がんばって下さい」みなさんの言葉に所員一同大いに励まされました。これからも、富士山の砂防をよろしく願います。

## 解析 大沢川の土石流

### ① 発生規模

大沢川では、これまでも幾度となく土石流が発生している。近年では、昭和47年と昭和54年の土石流が大規模なものとして知られている。今回の土石流は以前の資料と比較すると、昭和47年（5月～7月にかけて4回に分けて、計100万 $m^3$ の土砂流出と推定）以来の規模との見方がされている。

### ② 発生原因の分析

大沢川に発生する土石流は、これまで春先の融雪期に集中していた。これは、冬期に地表を覆っていた雪氷が気温上昇につれて、表面融解し下部の雪氷を伴い、シャーベットを形成して流下するスラッシュ現象を引き起こし、ひいては土砂を巻き込んだ土石流となって流れ出すためである。いったん流れが形成されると、表土層の下には摩擦抵抗の極めて少ない凍土層が存在するため、すさまじい勢いで下流へ押し寄せることになる。

今回の気象条件は、季節こそ秋であったが、それまでの寒冷な気候が、低気圧の通過により温暖な気象に急変する、まさに春先と同一の条件であったことが分かる。さらに、表面融解を助長するよう作用したのが、降雨（高標高部では降雪）、強い南風等であった。

このような気象条件に、大沢川谷底部での堆積土砂が飽和状態にあったことも手伝って、今回の土石流が引き起こされたと考えられる。



### 建設省富士砂防工事事務所

〒418 富士宮市三園平1100  
TEL 0544(27)5221

### 富士宮砂防出張所

〒418-01 富士宮市上井出826-1  
TEL 0544(54)0236

富士山を守り地域の安全に貢献する

