

# もくじ

- 1 災害の概要
- 2 崩壊のメカニズムと対策
- 3 まとめ

## “突然”崩れた斜面への挑戦

～斜面崩壊の発生原因と着工まで～

静岡県交通基盤部道路局道路整備課  
主任 鈴木 康平



## 1 災害の概要(位置図)



## 1 災害の概要

第1崩壊: 令和2年4月11日

発生時刻: 午前4時30分頃  
天候: 曇り  
被災延長: L=30m  
流出土砂: 約200m<sup>3</sup>  
人的被害: なし  
物的被害: 車両1台



# 1 災害の概要

第1崩壊後の応急復旧

令和2年4月12日

災害発生から1日半後



## <復旧概要>

- ・仮設防護柵の設置  
L=30m、H=7m
- ・斜面の表面保護  
ブルーシートで養生



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

5

# 1 災害の概要

第2崩壊：令和2年7月2日

発生時刻：午前9時頃

天候：晴れ

被災延長：L=約11m

流出巨石：直径2~3m(10t)

人的被害：なし



推定径2~3 m(10 t)



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

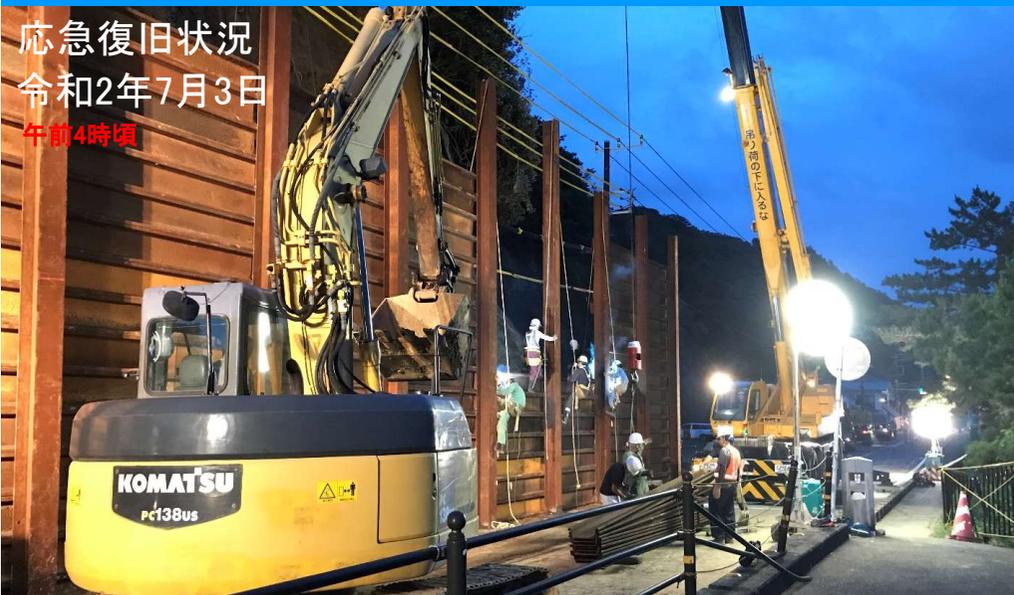
6

# 1 災害の概要

応急復旧状況

令和2年7月3日

午前4時頃



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

7

# 1 災害の概要

第2崩壊後の応急復旧

令和2年7月12日

災害発生から10日後



## <復旧概要>

- ・仮設防護柵の再設置  
L=11m、H=7m
- ・斜面の表面保護  
モルタル吹付で養生



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

8



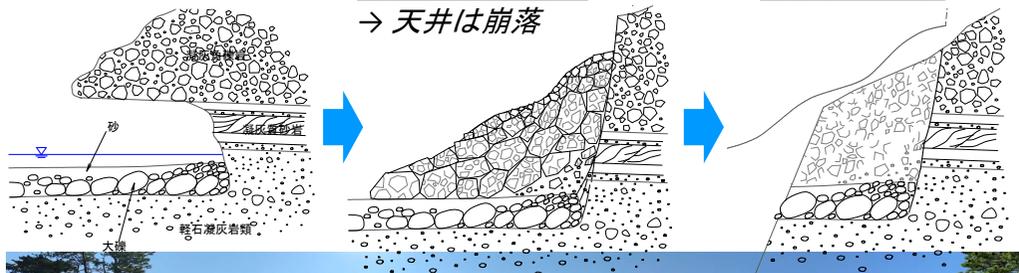
## 2 崩壊のメカニズムと対策

### 砂礫層及び砂層の成因

① 海食洞を形成

② 隆起により陸化  
→ 天井は崩落

③ 隆起の進行



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

13

## 2 崩壊のメカニズムと対策

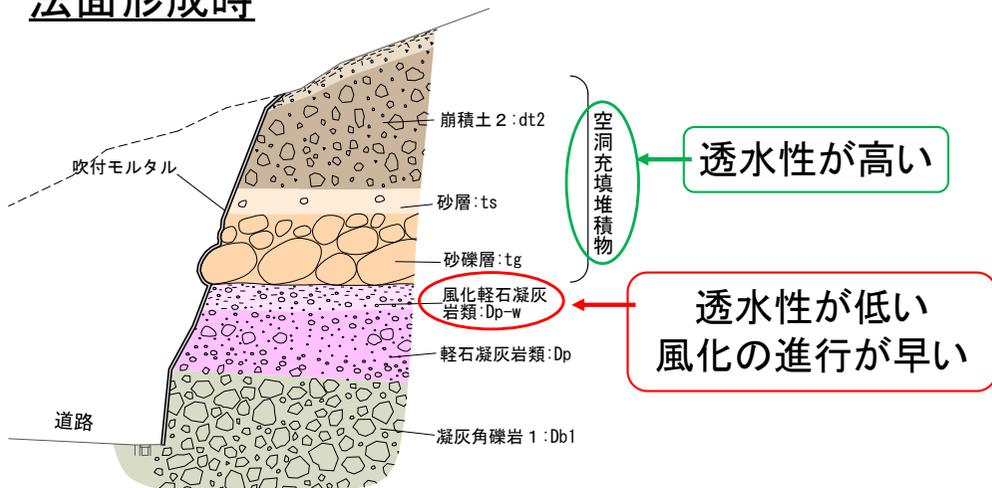


「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

14

## 2 崩壊のメカニズムと対策

### 法面形成時

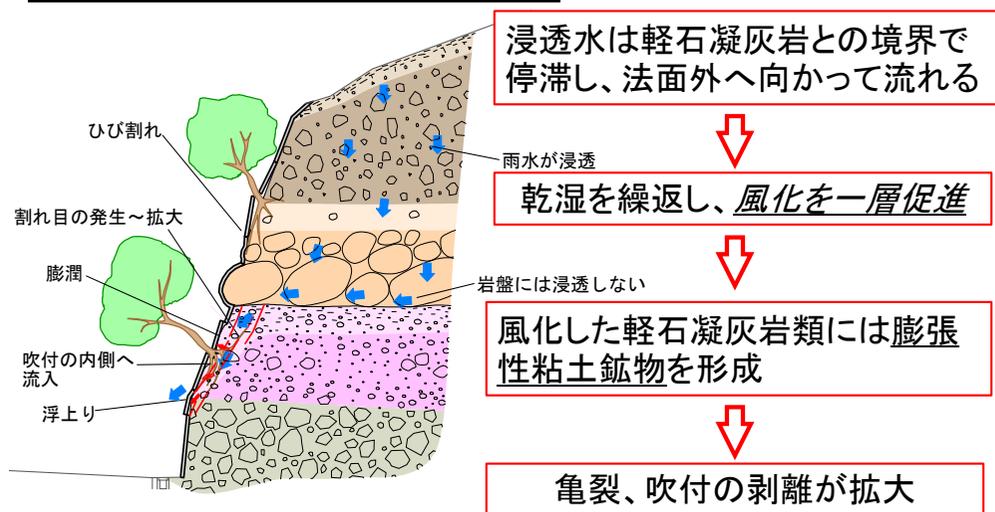


「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

15

## 2 崩壊のメカニズムと対策

### 吹付の老朽化と風化の進行

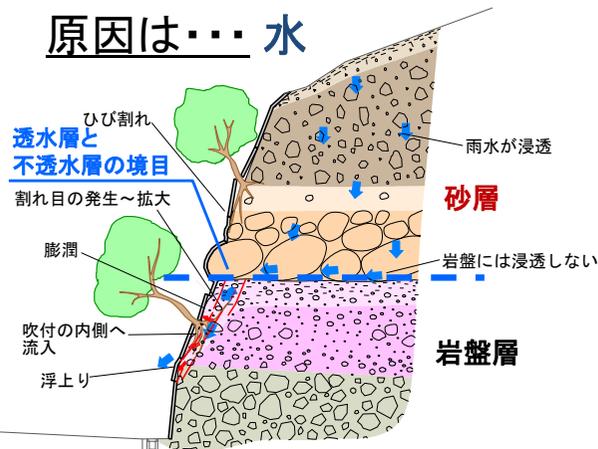


「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部

16

## 2 崩壊のメカニズムと対策

### 原因は・・・水



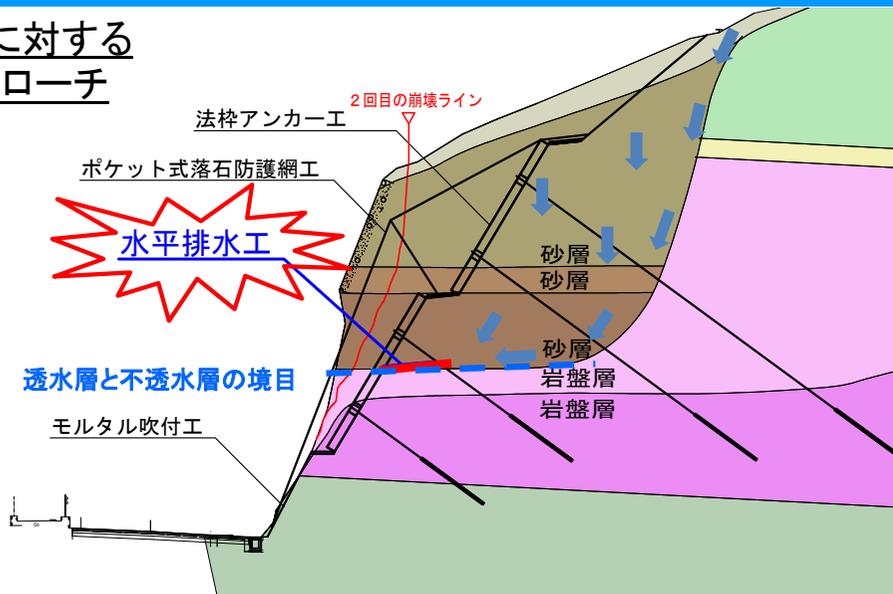
浸透水を排除できず、  
軽石凝灰岩類の風化を促進



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部 17

## 2 崩壊のメカニズムと対策

### 原因に対する アプローチ



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部 18

## 3 まとめ

今回の災害を通して  
＜課題と教訓＞



### 【課題】

- ① 2度目の崩壊を防ぐことができなかったか。
- ② 災害時の交通規制情報 (多くのクレームを受けて)

### 【教訓】

- ① 1回目の養生後に現場状況を注視する必要がある。さらに、モルタル吹付及び水抜きパイプの設置の応急対策を検討する必要がある。
- ② 情報発信は大事！  
下田土木では周知に X(旧Twitter) を活用しています



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部 19

## 完成写真(空撮)



「工事中」がみらいをつくる！どぼくってオモシロイ！  
静岡県交通基盤部 20