

# 土砂災害から身を守るために



## 雨に注意しましょう

土砂災害の多くは雨から起こります。大雨や長雨で危険だと思ったら、早めに避難しましょう。1時間に20ミリ以上、または降り始めてから100ミリ以上になったら注意しましょう。



## 逃げ方をおぼえましょう

土石流はスピードが速いため、流れを背にして逃げたのでは追いつかれてしまいます。土砂の流れる方向とは、直角に逃げましょう。



## 避難場所を決めておきましょう

家族全員で、避難場所・避難する道順を決めておきましょう。災害がおきた時、家族が一緒にいるとは限りません。そんな時も、避難場所をみんなで決めておけば安心です。



## 土石流のまえぶれに注意

「山鳴り」といって、山全体がうなっているような音がするとき。



雨が降り続けているのに、川の水が減っているとき。

川の流れがにごったり、流木がまじっているとき。



国土交通省 多治見砂防国道事務所  
〒507-0023 岐阜県多治見市小田町4-8-6  
TEL0572-25-8020 FAX0572-25-7994  
ホームページ <https://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/>

中津川出張所

〒508-0045 岐阜県中津川市かやの木町4-1 TEL0573-66-1353

このパンフレットは再生紙を使用しています。

# わかる!

なか つか わ  
中津川出張所編

# 砂防教室

さ

ぼう

きょう

しつ



## もくじ

土砂災害とは……………1

土砂災害を防ぐ砂防の仕事…3

実際の施設を見てみよう…5

木曾川砂防

# と しゃ さい がい 土砂災害とは

大雨や地震で、山やがけがくずれたり、水とまじりあった土や石が川から流れ出たり、火山の活動などで、私たちの命や財産が危険になる災害です。

## 土石流

谷や山の斜面からくずれた土や石などが、大雨による水といっしょになって、一気に流れ出てくることをいいます。



昭和32年8月 四ツ目川水害  
(岐阜県中津川市)

自己紹介をします。



さっちゃん

小学校4年生。木曾に住んでいます。砂防のことはちょっとくわしいよ。

みちるくん

小学校4年生。多治見に住んでいます。道路のことはくわしいんだけどな。

## 崖崩れ

急な斜面の地面の中に雨がしみこみ、突然くずれ落ちることをいいます。地震で起きることもあります。

急な斜面の地面の中に雨がしみこみ、突然くずれ落ちることをいいます。地震で起きることもあります。



平成27年6月 梅雨前線豪雨  
(鹿児島県鹿児島市)

## 火山災害

火山のふん火で発生する溶岩流(ドロドロにとけた石の流れ)や火砕流(地下からふき出した火山灰やガスが熱い雲のかたまりのようになって高速で流れ出ること)などの災害のことです。

火山のふん火で発生する溶岩流(ドロドロにとけた石の流れ)や火砕流(地下からふき出した火山灰やガスが熱い雲のかたまりのようになって高速で流れ出ること)などの災害のことです。

## 地すべり

ゆるやかな斜面で、ねんどのようなすべりやすい地層に雨水がしみこみ、それで地面がズレてゆくことです。

ゆるやかな斜面で、ねんどのようなすべりやすい地層に雨水がしみこみ、それで地面がズレてゆくことです。



平成29年7月 九州北部豪雨  
(大分県日田市)

MEMO



Blank lined area for notes.

# 土砂災害を防ぐ砂防の仕事

砂防の仕事は大きく分けて2つあります。

- 1 土石流などから、住民や財産を守るために施設を作る仕事。
- 2 災害がおきる前に、避難するためのいろいろな情報を伝える仕事。

## 1 施設を作る仕事

### 砂防堰堤 [さぼうえんてい]

土石流をしっかりと受けとめ、その勢いを弱めて下流に流します。そして、土石を貯めて山の斜面がくずれないようにし、下流にある私たちの命や財産を守ります。

本谷第10砂防堰堤 (中津川市)



平成25年8月



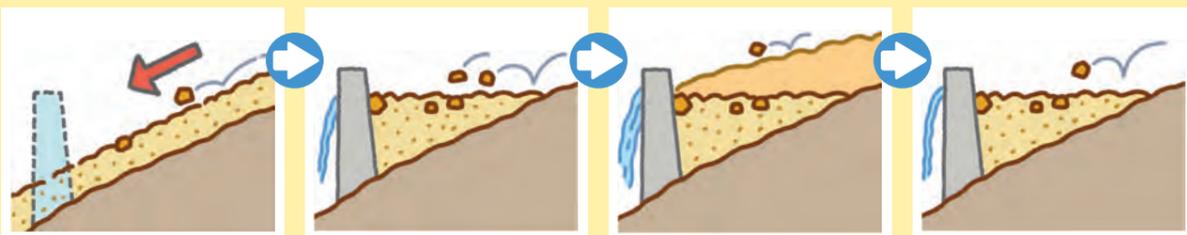
平成25年9月

土石流をしっかりと受け止めたところ

土石流が発生する前の砂防堰堤

### 土石流を止める

## しくみ



- 1 砂防堰堤がないと、たくさんの土石がいきなり下流まで流れてしまいます。
- 2 上流から一気に流れてきた土石をしっかりと受けとめます。
- 3 川底がゆるくなって、ふたたび土石が流れてきてもさらに貯めることができます。
- 4 よぶんに貯まった土石をふだんの川の水で安全に流し、2の状態にします。

### 床固工 [とこがためこう]

大水になると、水の流が速くなって川岸がけずりとられて川が大きく曲がったり、川底が掘れたりします。それを防ぐために護岸<sup>ほがん</sup>や床固工<sup>とこがためこう</sup>を作ります。床固工は川に段差をつけて川底の勾配<sup>こうばい</sup>をゆるくするので、土石流の流れる速さもゆるくなり安全に下流に流します。

- ※1 コンクリートや岩などを使い川岸も水害から守ること。
- ※2 水平に対するかたむき。



湯舟沢床固工群 (中津川市)

## 床固工のはたらき



大水のとき川岸がけずりとられます。



安全に水や土石を流します。

## 2 情報を伝える仕事

土砂災害の恐ろしさを一人でも多くの方に知ってもらうため、国、県、市町村で危険箇所へのパトロールや避難訓練の実施をはじめとして多くの対策をしています。





# 実際の施設を 見てみよう!

木曾川の支川の周りには、たくさんの砂防施設があります。  
その代表的なものを紹介しましょう。

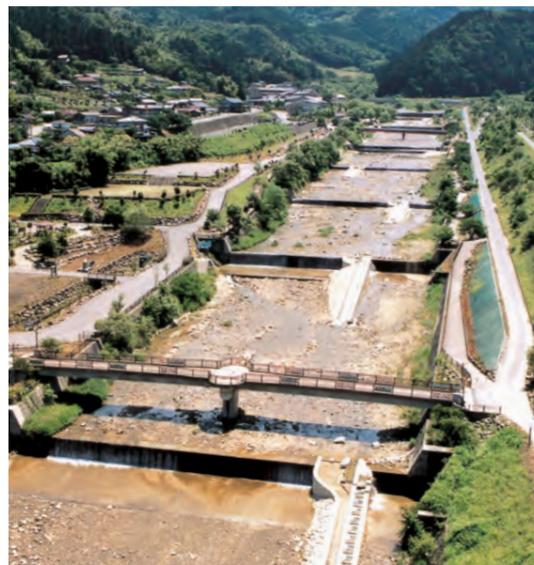
## 湯舟沢床固工群 (中津川市)

[ゆふねざわとこがためこうぐん]

中津川市神坂にあり、自然の石を使い自然な流れを作っています。魚道（魚のとおり道）も真っ直ぐのものや曲がったものやトンネル式などがあり、生き物にもやさしくしています。



トンネル式魚道の内部  
幅の広いものとトンネル式の  
ふたつの魚道がある12号床固工



## 本谷第10砂防堰堤 (中津川市)

[ほんたにだいじゅうさぼうえんてい]

大雨が降り土石流が発生したとき、堰堤は大きな岩や流木などを含む土砂を貯め、下流への被害を防ぎます。

長さ	53m
高さ	14.5m

## 中津川第11砂防堰堤 (中津川市)

[なかつがわだいじゅういちさぼうえんてい]

ふだん、水と土砂は下流に流れていきます。大雨が降り土石流が発生したとき、大きな岩や流木などを含む土砂は堰堤に引っかかり止まります。堰堤に貯まった岩、土砂、流木は次の土石流に備えて取り除きます。

長さ	71m
高さ	14.5m



## 山神砂防堰堤 (中津川市)

[やまがみさぼうえんてい]

当地域の直轄砂防事業で一番最初に施工された堰堤で、国による直轄砂防事業の第一歩となった記念すべき施設で、登録有形文化財にも登録されています。

長さ	42m
高さ	8m

## 四ツ目川遊砂工 (中津川市)

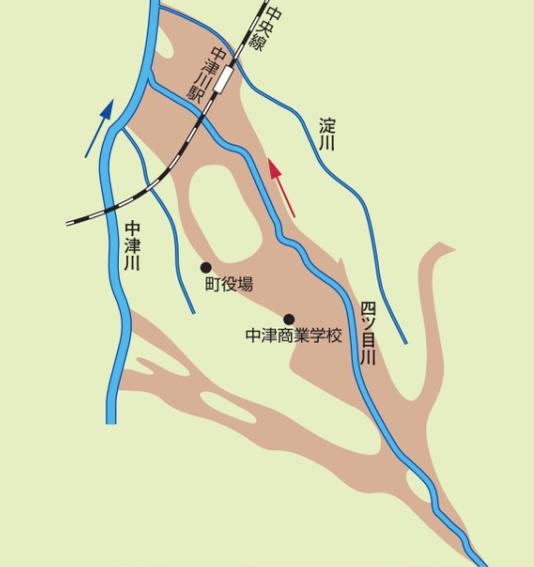
[よつめがわゆうさこう]

周りを堤防で囲み、下流の砂防堰堤と中間の12の床固工で土石流を受けとめるものです。ふだんは公園として利用できます。



## 四ツ目川下流の 災害のあった地域

(昭和7年)



1932年(昭和7年)の8月、前山付近に大雨がふり、前山の山くずれが始まりました。たくさんの土砂は田畑や家をおし、多くの家がこわれました。



MEMO




---



---



---



---