

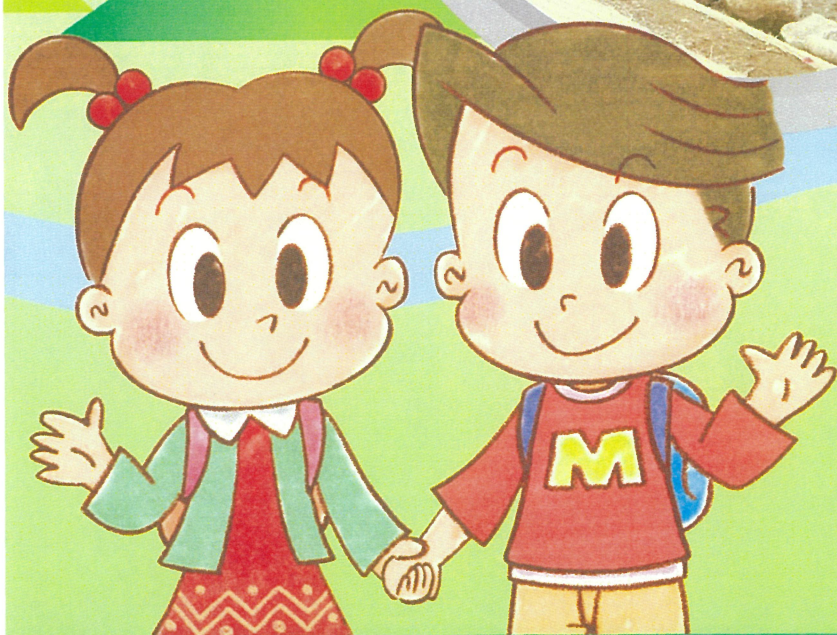
わかる！ 砂防教室

さ

ぼう

きょう

しつ



もくじ

どしゃさいがい
土砂災害とは……………1

どしゃさいがい さぼう
土砂災害を防ぐ砂防の仕事…3

じつさい しせつ
実際の施設を見てみよう…5

庄内川砂防(土岐川)

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

どせきりゅう

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 集中豪雨
(岐阜県土岐市)

じ こしょう がい
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

がけくずれ

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。

火山災害

かざんさいがい

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

じすべり

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。



平成29年7月 九州北部豪雨
(大分県日田市)

MEMO



平成元年9月 台風22号
(岐阜県土岐市)

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

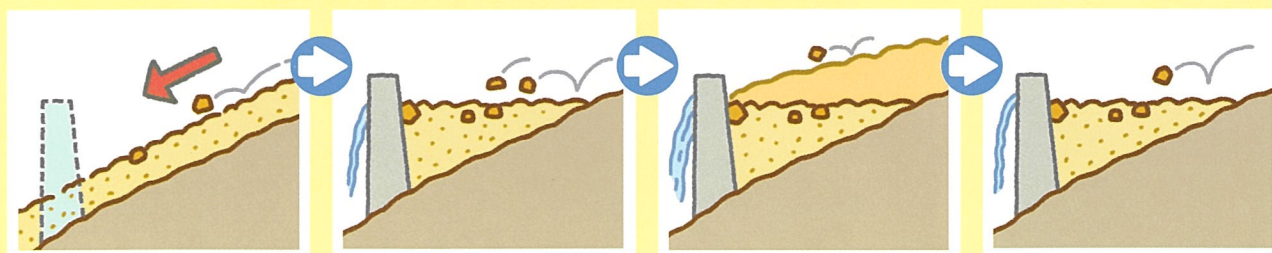


平成25年9月

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



- 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^{ごがん}や床固工^{とこがためこう}を作ります。床固工は川に段差をつけて川底の勾配^{こうばい}をゆるくするので、土石流^{どせきりゅう}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。



富士下川床固工群 (多治見市)

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!

土岐川（庄内川）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。

鍛冶ヶ入川第5砂防堰堤（土岐市）

【かじがわいりがわだいでさぼうえんてい】

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	64.5m
高	さ	8.5m



市之倉おりべ砂防堰堤（多治見市）

【いちのくらおりべさぼうえんてい】

地域の人たちとの話し合いでオリベイズム（江戸時代にはやった個性とかゆらぎとか遊び心のあるもの）を取り入れた砂防堰堤です。陶磁器の展示スペースもあります。

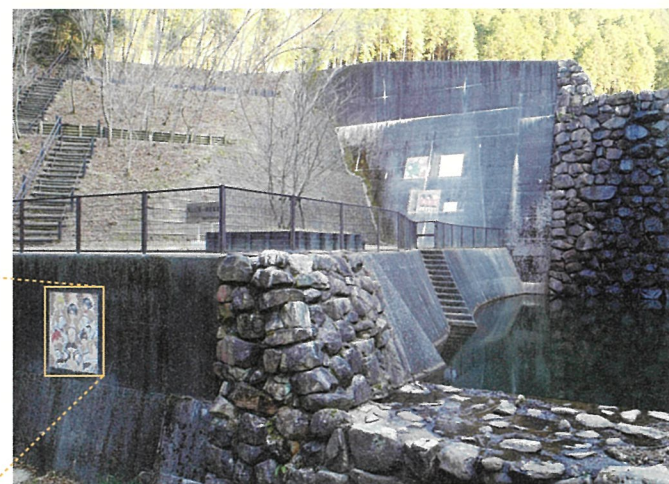
長	さ	69m
高	さ	13.5m

深山谷第1砂防堰堤（多治見市）

【みやまだにだいいちさぼうえんてい】

砂防施設の重要性をPRし、防災意識の向上を図ることを目的に「モザイクタイル銘板」を設置しました。この銘板は、地場産業である陶器（モザイクタイル）を活用し、漫画「進撃の巨人」（協力：諫山 創／講談社）を描いたものとなっておりめずらしい砂防堰堤です。

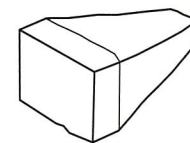
長	さ	69m
高	さ	14.5m



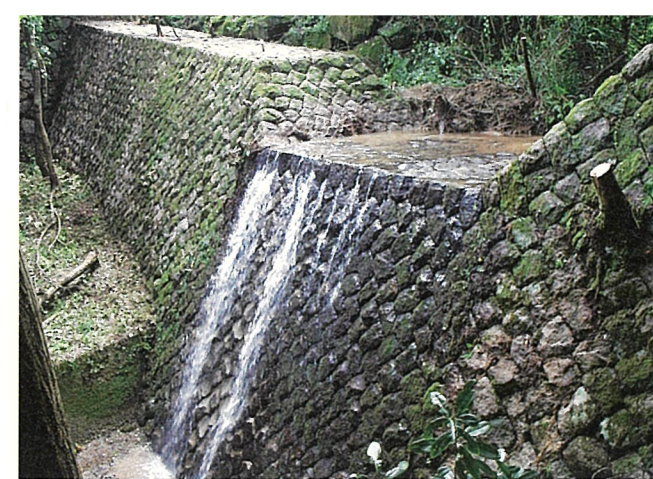
浦山第2砂防堰堤（土岐市）

【うらやまだいにさぼうえんてい】

角すいの形をした石を上下して積み、その裏側には砂や小石を詰めてあります。コンクリートを使わない「空石積」という石の積み方となっていて「登録有形文化財」に登録されています。



角すい形に切り
割りされた石



長	さ	28m
高	さ	5m

雲五川床固工群（土岐市）

【うんごがわとこがためこうぐん】

雲五川は地すべり防止のため埋めたてられ、川の水はトンネルを流れています。埋め立てられた表面は「せせらぎ公園」として整備され、せせらぎとして川の水の一部を流しています。



あ 荒れ果てた山

昔から窯業が盛んであったため、陶土の採掘や燃料としてたくさんの木を切りました。そのため、はげ山が広がり土砂災害の発生が多くなりました。



昭和10年代頃の多治見市・土岐市の山の状況

さんぶくこう 山腹工で緑が回復

緑を取り戻すために「山腹工」という工法で木を植え、緑の山にする活動をしました。緑が増えたことで災害に強く、生き物が住みやすい山にすることができました。



昔は人の力で木を植えました。



今のすがた

MEMO

土砂災害から身を守るために



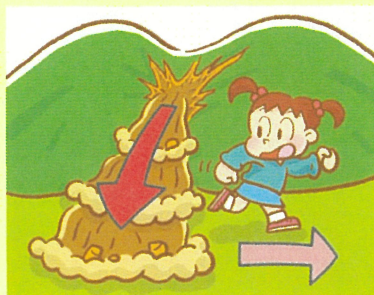
雨に注意しましょう

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。



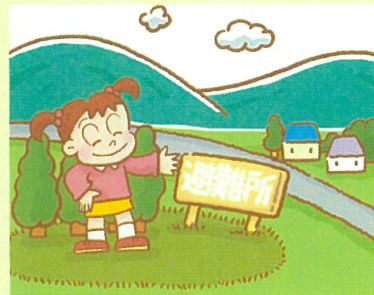
逃げ方を おぼえましょう

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。



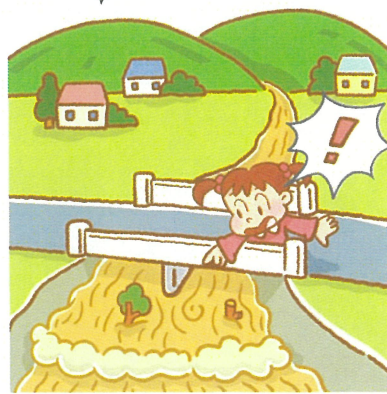
土石流のまえぶれに注意

「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/>