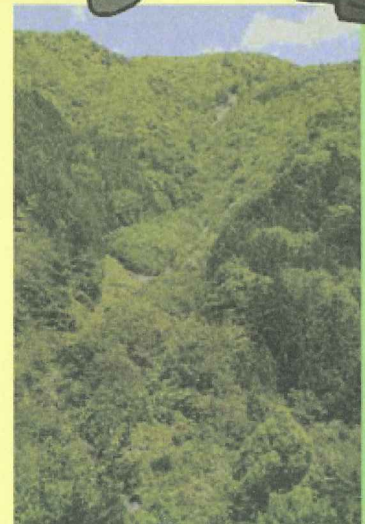


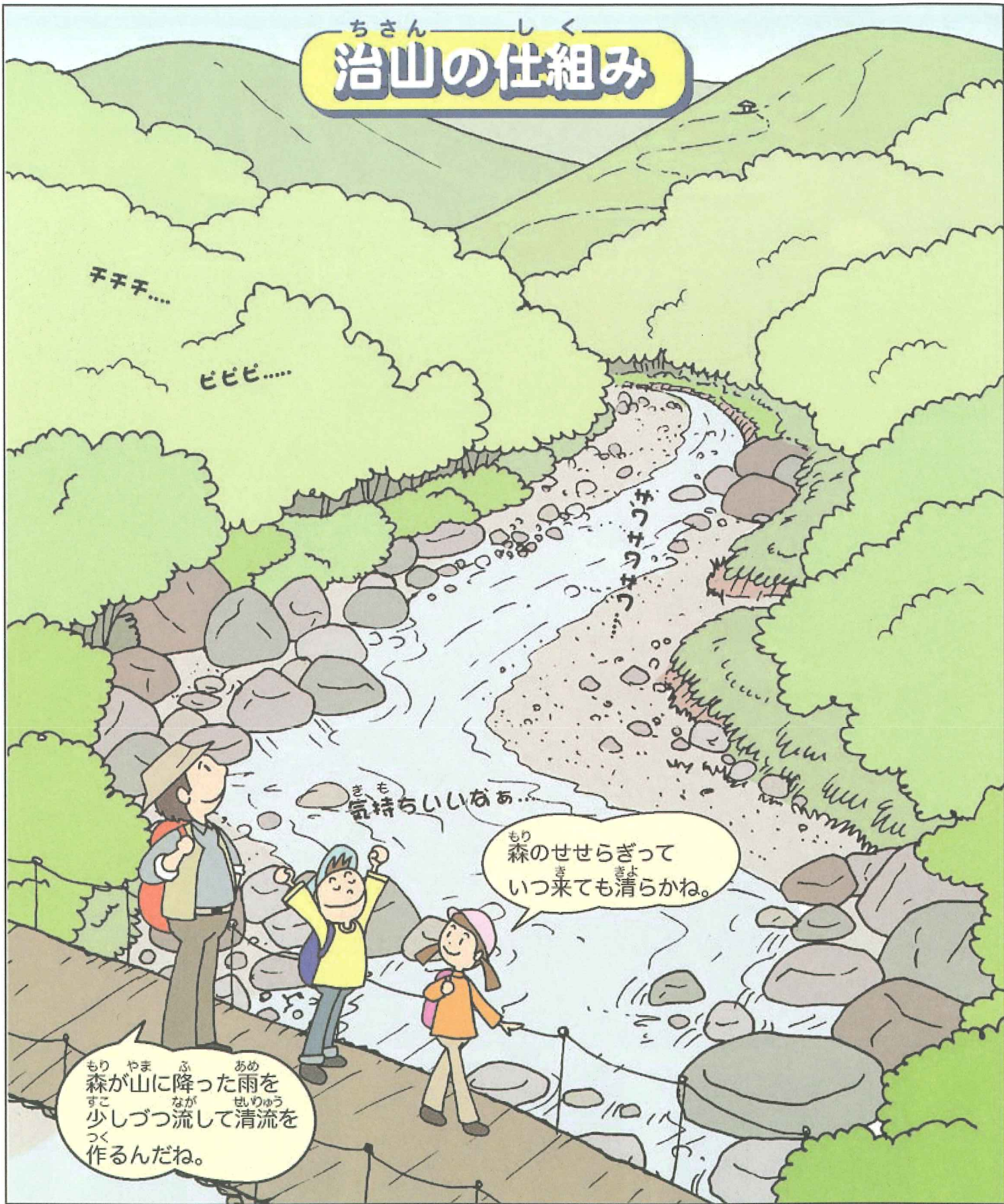
ちさん



ちさん しく やくわり
治山の仕組みと役割



ちさん しく
治山の仕組み



もり やま ふ あめ
森が山に降った雨を
すこ なが せいのう
少ずつ流して清流を
つく
作るんだね。

きもちいいなあ...

もり
森のせせらぎって
いつ来ても清らかな。



てんぼうだい
展望台はこの川沿いに
のぼ
登るんだナ。

あそこに見えるわ!

がんばるぞ!!



やっとついた...

みてよ、
山がたくさん崩れてる!

ホント...



たしか前に来たときはその山も崩れていたような...?
でも奥の山崩れは前より大きくなった気がする...?

ねえ、お父さん、
崩れたところはどう
なっていくの?



こんにちは!

このあたりの山はとくに崩れやすいんだ。
ほうっておくと雨が降るたびにどんどん
崩れが大きくなっていくんだよ。

山がなくなっちゃうの...



おじさんたちは山がこれ以上崩れないように、
山の手当をして縁を戻しているんだ。

ふう〜ん...
山のお医者さん
みたいだ。

この先にその工事をして
いるところがあるから見
に行ってみよう!

ヤッター!



でも山が奥の方で崩れたとしても私たちが住んでいる町は遠く離れているからからだいじょうぶだよな？

そうだね。ここ10年くらいはこのあたりで大雨が降っていないので災害も起きていないようだね。でも、きみたちが生まれる前にはこの川の下流で大きな災害があったんだよ。

そうそう、うちの家にも泥水が流れこんできてたいへんだったんだ。



おもい出なああ...

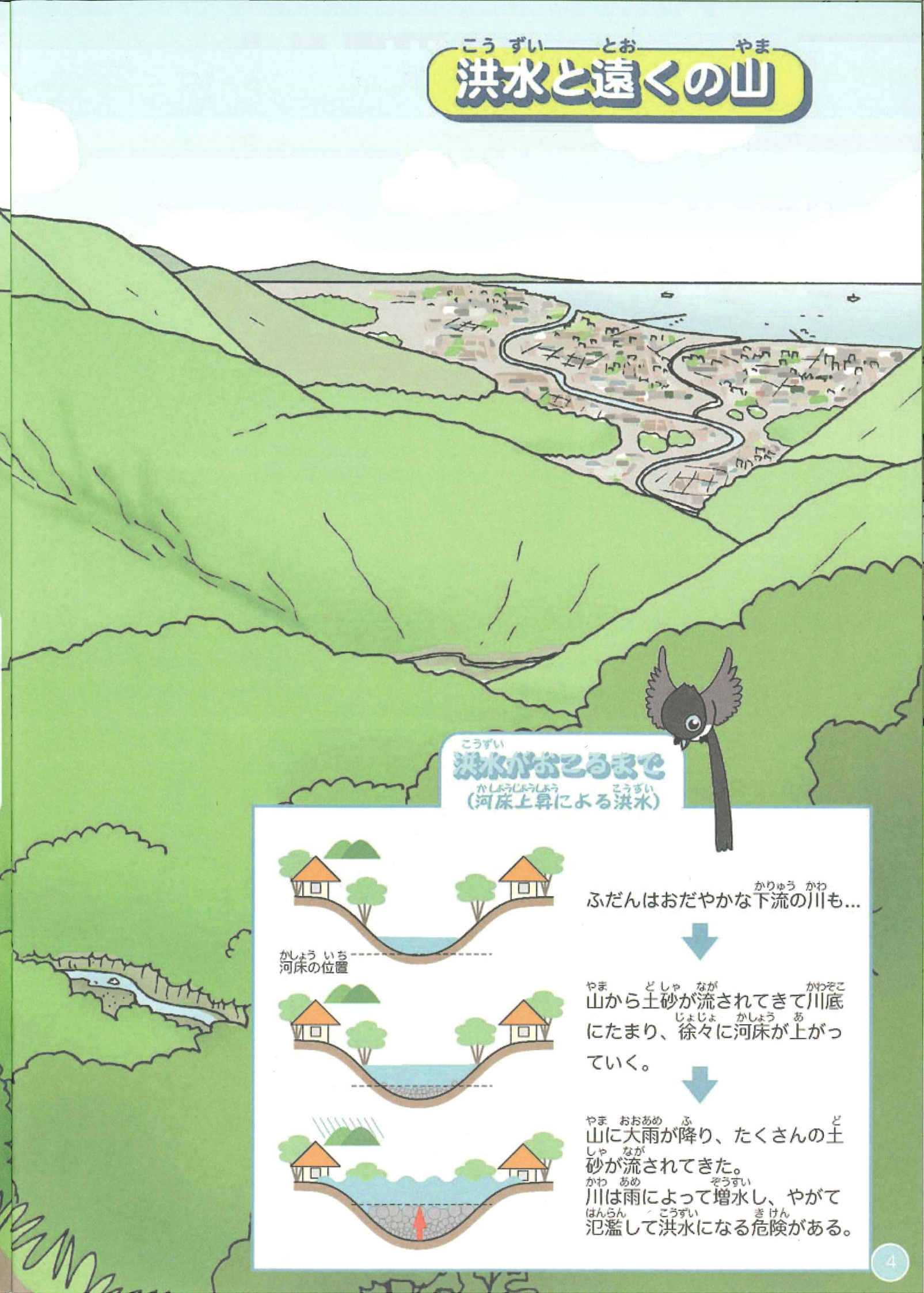


大雨などで山崩れが起こってたくさんの土砂が川に流れこむとその土砂を川の流れがどんどん下流に運んでいくので川があふれたりして大きな災害を引き起こすことがあるんだね。だから山から遠くに暮らしているからといって安心してはられないんだよ。

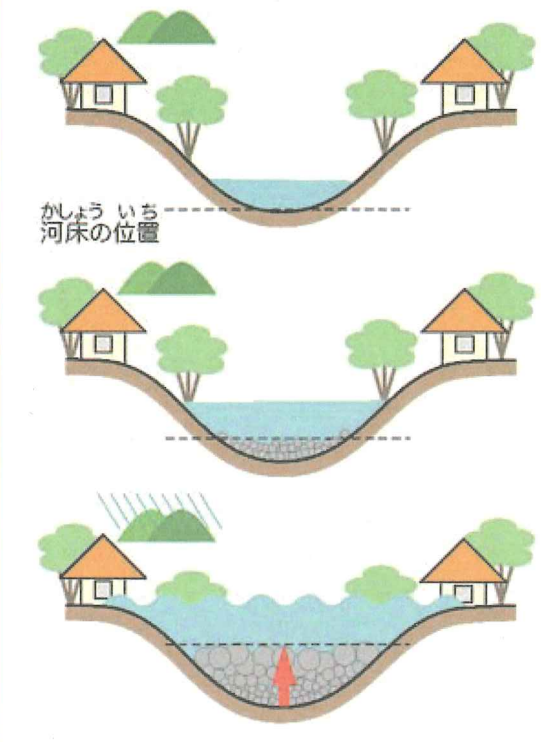
ふだんはこんなにきれいな景色の山も恐ろしい災害を引き起こすこともあるんだ...



へエ〜...



洪水がおこるまで (河床上昇による洪水)



ふだんはおだやかな下流の川も...

山から土砂が流されてきて川底にたまり、徐々に河床が上がっていく。

山に大雨が降り、たくさんの土砂が流されてきた。川は雨によって増水し、やがて氾濫して洪水になる危険がある。

やま て あ
山の手当て

あれは、
ちさんこうじ
治山工事っていうんですよ！

よく知ってるね！
さんぶくこう
山腹工っていうんだ。

ここはね、山の崩れがこれ以上大きく
ならないようにして、山がもとの縁に
おおわれた美しい姿にもどれるように
しているんだ。

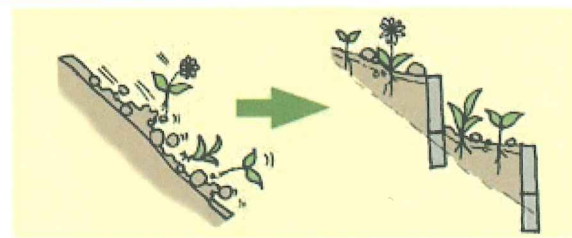
やま ぶ い めいしやう
山の部位の名称



あの小さい
ダムみたいなものは？

どどめこう
土留工っていうんだよ

どどめこう
土留工ってなんだろう？



山崩れを起こしている急な斜面はね、表面の土が
たえず動いているので、たとえ植物が生えたとしても
大きく育つ前に流されてしまうんだよ。
土留工をつかってあげると表面の土が動かなくなるので植物も大きく育つ
ことができるようになるんだ。

植物が大きくなると根が土を押さえてくれるから崩れにくくなるんだ。

なるほど！

あのだも治山工事で
つくったんだよね。

あれは治山ダムっていうんだ。
谷止工とも言うよ。治山ダムも
山を守る働きがあるんだ。

水を貯めるの？

治山ダムは水を貯めるものではないんだよ。治山ダムは水の勢いを弱めたり、流れてきた土砂を溜めることによって山を守っているんだよ。

水の勢いを弱める？

川の流が急で流れる水のいきおいが強い所では、川底や岸をけずってしまつて両岸の山まで崩れてしまうことがあるんだけど、土砂を溜めた治山ダムがあると山を支えて崩れにくくすることができるんだ。

土や砂を溜めて山を守るって？

治山ダムをつくった場所では川の流がゆるやかになるので、川の水が土砂を運ぶ力を小さくして、災害を起こす恐れのある多くの土砂が一度に流れ出ないようにすることができるんだ。それに大雨の時に溜めた土砂で両岸の山を支えて、山が大きく崩れたりしないようにすることができるんだね。

沢の手当て

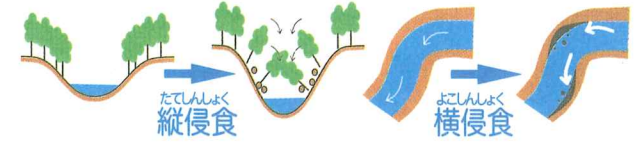


水や土砂はすべてせき止められるのですか？

いいえ。災害を起こす恐れがほとんどない小さな土砂はふだんから少しずつ流れていくんです。



●縦侵食・横侵食
川を流れる水により川底や川岸が侵食される。この侵食作用のうち縦方向の作用を縦侵食、横方向の作用を横侵食という。



●治山ダムの山脚固定効果
治山ダムの設置により、縦侵食や横侵食を抑制する効果であり、川岸と接する山の脚に当たる重要な部分を保全する機能。

●治山ダムの流出土砂調整機能
治山ダムの設置により川の勾配を緩くし、川の水が土砂を運ぶ力を減少させ、土砂の移動や洪水時の土石流の発生を抑制する機能。小石や砂などの小さな力から流れるものは、ふだんから安全に下流へ流す。

てああと
手当ての後は...

でも工事をしたところってまわりの景色とちょっとちがって自立しているね。

木はきみたちの背がの伸びるのと同じで毎年少しずつ大きくなっていくんだ。1~2年では景色はそんなに変わらないけれど、10年以上たってきみたちが大人になるころには森に戻ってしまうのでわからないと思うよ。

おじさんだって気がつかないことがあるんだよ！

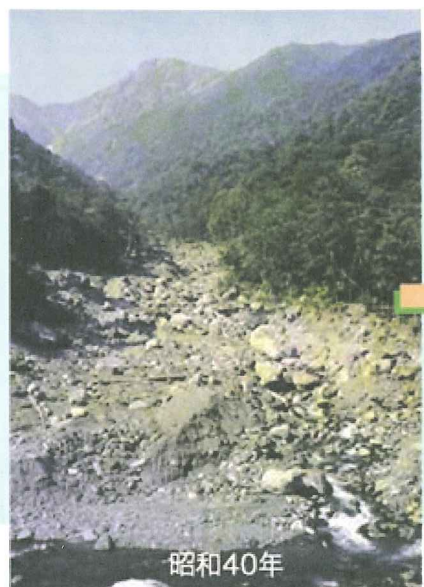


そのころには大きくなった木々がしっかりと根をはって山がかんたんには崩れないようになっているんだよ。

どどめこう ふうさきゆう
土留工による復旧



ちさん ふうさきゆう
治山ダムによる復旧



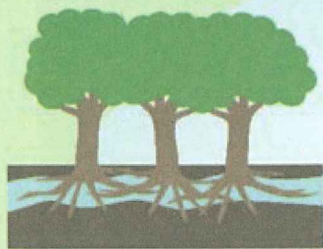
そっか！
どどめこう ちさん さいご
土留工も治山ダムも最後は
もり いちぶ み
森の一部になって見えなくなっちゃうんだね！

またおいで〜！

バイバイ！

みんなに
おし
教えてあげなくちゃ！

すいげん ようきのう
水源かん養機能



どしゃりゅうしゅつぼうし どしゃほうかいぼうしきのう
土砂流出防止・土砂崩壊防止機能



たいきほぜんきのう
大気保全機能
にさんかたんそ きゅうしゅう さんそ きょうきゅう
CO2の吸収とO2の供給



ほけんきゅうようきのう
保健休養機能
レクリエーション



もり めぐ 森林の恵み

やせいちょうじゅうほごきのう
野生鳥獣保護機能



もくざいおよ りんさんぶつ せいざん
木材及び林産物の生産



ちざん 治山のシンボルマーク

ちざん じ か かしらもじ
治山（ローマ字で「CHISAN」と書く）の頭文字の「C」
さいがい はっせい ねが
と、災害の発生がゼロとなるように願って「0」をイメージした楕円形を表現しています。

また、「緑のダム」としての森林を守り、みんなの生活環境
みどり しんりん まも せいめつかんきょう
をよくなるための山や川の広がりも表現しています。
やま かわ ひる ひょうげん

とうほくしんりんかん りきよく 東北森林管理局

〒010-8550 秋田県秋田市中通五丁目9番16号
TEL 018(836)2253(治山課)



間伐材を使用しています