

つし ぶせ がわ かい だん こう

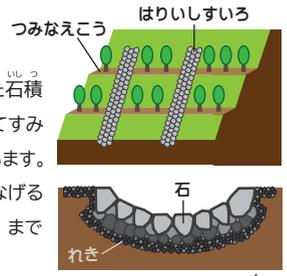
牛伏川階段工

たんけんマップ

牛伏川の森には、**たくさん**の土砂を下流へとおし出して
いたあね果てた山を安定させるぎじゅつ、美しい
自然がいっぱいあります。さがしてみよう！

はりいしすいろう 張石水路

積み木とあわせて斜面に張りめぐらされた石積み
の水路は、地中へ浸透した雨水を集めてすみ
やかに排出し、斜面がくずれのを防いでいます。
牛伏川につくられた張石水路の長さをつなげると、
ここから「あがたの森公園（松本市）」までの
きよになります。



つみなえこ 積苗工

斜面を階段状に安定させ、芝を表面にはり、90万本以上の
アカマツやニセアカシアの木の苗が植えられました。
ハゲ山から豊かな森に生まれ変わり、雨風などで斜面が
くずれやすくなるのを防いでいます。現在は増えずぎて
年老いたニセアカシアの倒木が目立つようになったため、コナラなどの
広葉樹を増やし、土砂災害に強い森林に変えていきます（林相転換事業）。



えんぴつ先の
見つけた場所を線で
むすんでみよう！

100年前につくられた
石積みの砂防施設が今でも
流域を守っているよ！

ちゅうい！
たんけんゾーン以外の道は
あぶないところがあるため
大人の人といっしょに歩き
ましょう！

どうやってたくさんの石を 運んだのかな？

山から切り出した石をその場で加工し、
尾根沿いに塔を建て、ロープウェイのよう
に石をつるして運びました。

鉢伏山山頂
標高 1,929m

地獄谷石切場

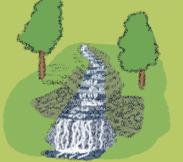
石積みの石を切り
出したところ。北アルプス
と松本平が見わたせるよ！

鉢伏山登山道
鉢伏山登山道は、長さ約45kmにおよぶ
「美ヶ原高原ロングトレイル」のトレッキ
ングコースになっています。
全コースを歩くと「踏破証」
がもらえるよ！

♪ 水の積み方によって♪
水の流れる音が変
わるから楽しいね！

内務省技師
池田 圓男
フランスのサニエル溪谷に
つくられた階段工を参考に
して牛伏川階段工の設計を
指導しました。

重要文化財
記念碑

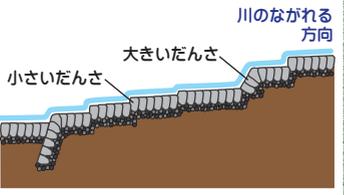


ルールを守って 楽しい川あそび！

- 自然が相手。自分の身は自分で守りましょう。
- 仲間と出かけ、おたがいに注意してあそびましょう。
- あそび前にはケンがないか確認し、あそんでいる
時も天気や川の流るの変化に気をつけましょう。
- ライフジャケットがあれば、なお良いでしょう。
- 自然を感じ、思いっきり楽しみましょう！

うしぶせがわかいだんこ 牛伏川階段工

急な傾斜の川は流れが速く
川底を大きく削ってしまう
ため、兩岸の斜面もくずれ
やすくなります。
そのため、大きな段差と小さな段差を組み合わせる階段状の張石水路
をつくり、水の流れをゆるやかにして川底が削られるのを防いでい
ます。



からいしつ 空石積みえん堤

空石積みえん堤は、大雨でくずれて流れてきた土砂
をせき止め、下流への被害を防いでいます。
えん堤に土砂がたまることで川はぼが広がり、兩岸の
山の斜面がくずれにくくなります。
また、川の勾配もゆるくなり、水の流るスピード
がおそくなるため、たまった土砂を少しずつ安全に
下流へ流していくことができます。



石のかみ合わせ

右工さんが
ていねいに
石を加工して
ひとつの石の
まわりにすき
間がないように6つの石を積み方法
で安定させています。

