



自然公園財団提供

上高地の砂防

世界の共通語 “**SABO**” って、なあに？

国土交通省北陸地方整備局
松本砂防事務所



中部山岳国立公園
Chubu Sangaku National Park

上高地 ライブカメラ 



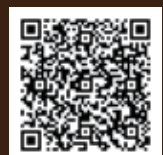
釜ヶ淵堰堤



焼岳(東)



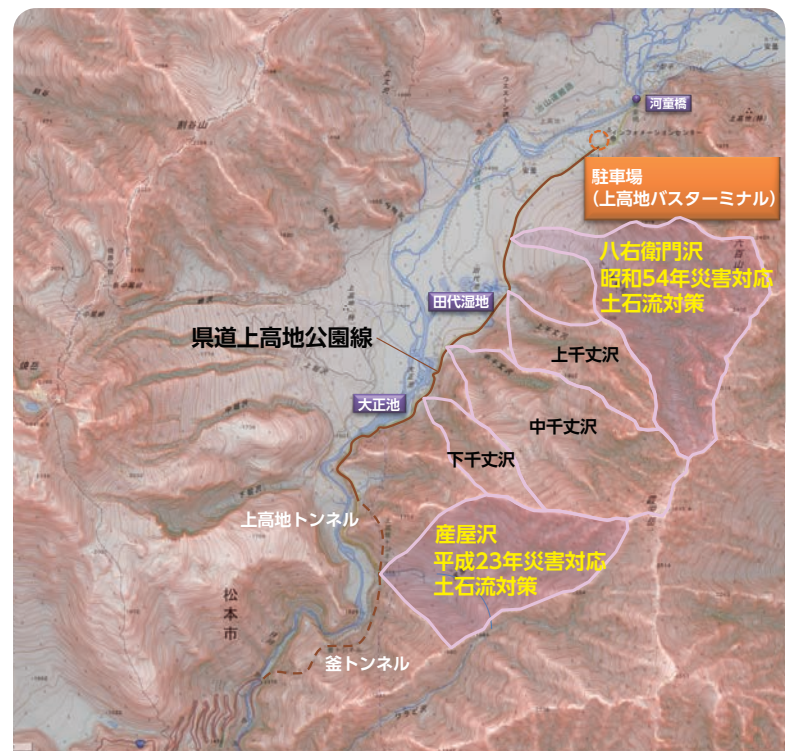
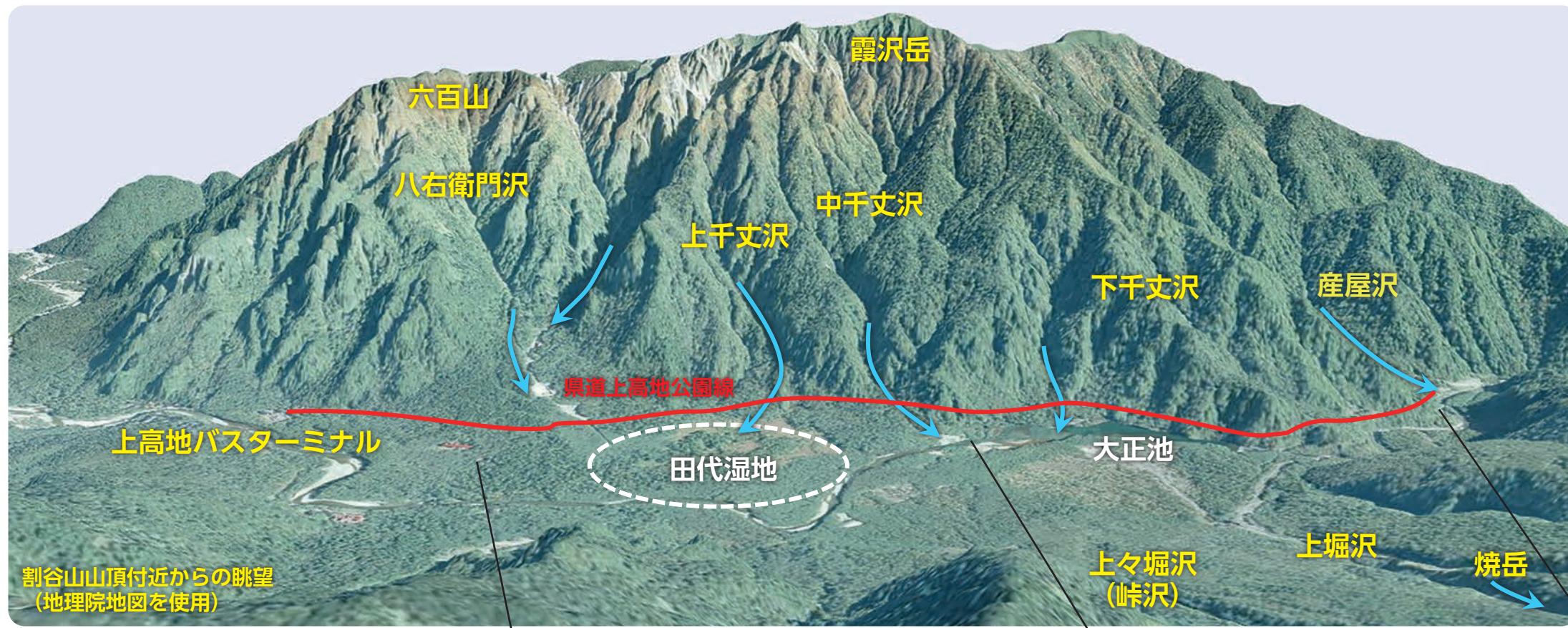
河童橋



明神橋

流れ出す土石流も大切な自然の一部。土砂 災害ととなり合う上高地

上高地を訪れる年間約120万人の観光客の多くは、県道上高地公園線を利用してバスやタクシーで訪れています。釜トンネルを抜けた県道上高地公園線には、土石流*が発生する恐れのある沢筋があり、これまでも道路や登山道などが被害を受け、観光客・登山客が孤立することがありました。そこで、上高地の安全を守るため、砂防事業を実施しています。



霞沢岳から流れる5渓流は、特に急峻で降雨のたびに土石流による県道上高地公園線への被害が懸念されます。なかでも八右衛門沢では1979 (昭和54) 年から砂防事業を実施しています。

どせきりゅう
※土石流って知ってる?



「土石流」は、大雨や地震によって、山や谷にある石や土砂が大量の水や流木と混ざって一気に流れ出すことです。

上高地 SABOクイズ その1

上高地を流れる梓川。
流れ出る海はどこ？

①太平洋 ②日本海 ③大阪湾



上高地帝国ホテルへの土砂流入



中千丈沢では、1979 (昭和54) 年、八右衛門沢とともに土石流が発生しました。また、2019 (令和1) 年8月の大雨により土砂流出が起きています。



産屋沢では、2011 (平成23) 年6月の大雨により土石流が発生。道路が寸断し観光客ら860人が孤立しました。



県道上高地公園線の寸断



大地が生きている北アルプスと梓川

自然公園財団提供

上高地の特徴は、標高3,000mの穂高連峰や焼岳、霞沢岳などに囲まれた、山深く開けた広い谷と、その中にある豊かな生物社会、清流や湿地など常に変化し続けている山と水と緑とが絶妙なバランスで形成されている自然景観です。

約12,000年前、焼岳より先に活動していた白谷山・アカンダナ山の火山活動により、梓川がせき止められ、上高地には巨大な「古上高地湖」ができました。古上高地湖には約5,000年間にわたり上流から土砂が流れ込み、急峻だったV字谷は埋まり、現在の姿になりました。

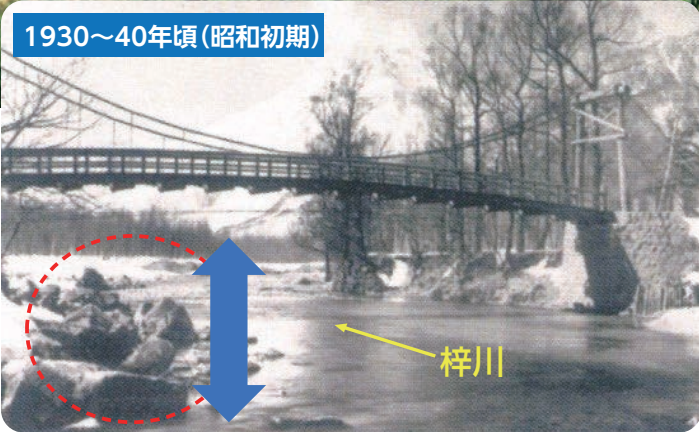


上高地 SABOクイズ その2

上高地から登れる奥穂高岳。
日本で何番目に高い山？

①1番目 ②2番目 ③3番目

梓川は大雨時に山岳地帯から永続的に土砂が流入します。このため梓川（大正池より上流）の河床は、2003（平成15）年から2010（平成22）年にかけて約30cm上昇しています。



現在も活動を続ける活火山 焼岳

上高地のランドマークのひとつである大正池は、1915（大正4）年の焼岳噴火によって、梓川がせき止められて形成されました。当時、焼岳の噴火とその後の洪水により多量の土砂が下流域へ流出し、新潟港まで影響を及ぼしました。

梓川上流や焼岳を起源とする支流から流入する土砂により、1915（大正4）年に比べ、2000（平成12）年では、池の面積は1/4に減少しています。



1915（大正4）年6月6日の焼岳噴火



上高地 SABOクイズ その3

長野県に山頂がある活火山はいくつ？

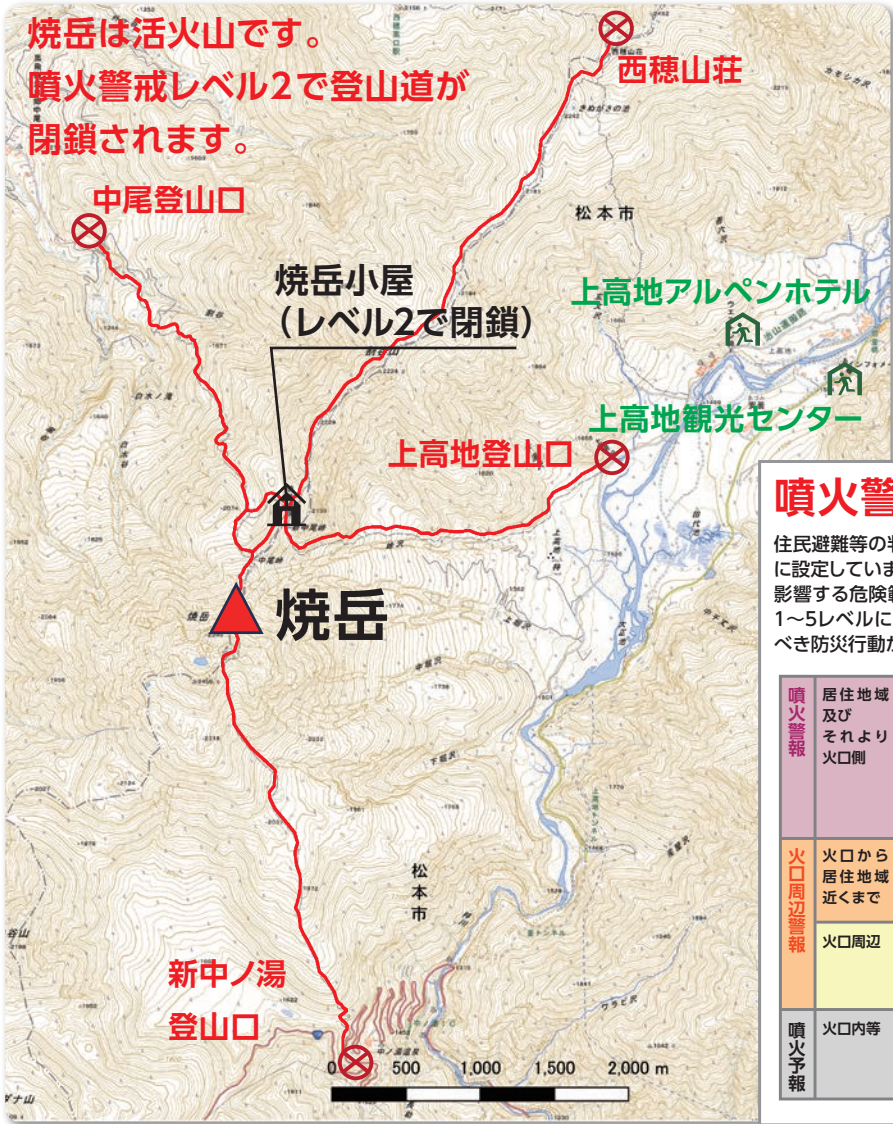
① 4つ ② 5つ ③ 6つ



1962（昭和37）年7月12日の降灰後の土石流で埋没した県道上高地公園線



焼岳山頂付近の噴気



ハザードマップはこちら



- レベル2 閉鎖登山道
- 指定避難所

噴火警戒レベル

住民避難等の判断基準については、気象庁が発表する「噴火警戒レベル」を基に設定しています。

影響する危険範囲や、必要な防災対策を表す指標で、火山活動の状況により1～5レベルに区分けされており、火山の周辺住民、観光客、登山者等にとるべき防災行動がひと目で分かるキーワードを設定しています。

噴火警戒レベル	居住地域及びそれより火口側	レベル5 避難	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。
		レベル4 避難準備	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。
火口周辺警戒レベル	火口から居住地域近くまで	レベル3 入山規制	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
	火口周辺	レベル2 火口周辺規制	火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
噴火予報	火口内等	レベル1 活火山であることを留意	火山活動は静穏。火山活動の状況によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。

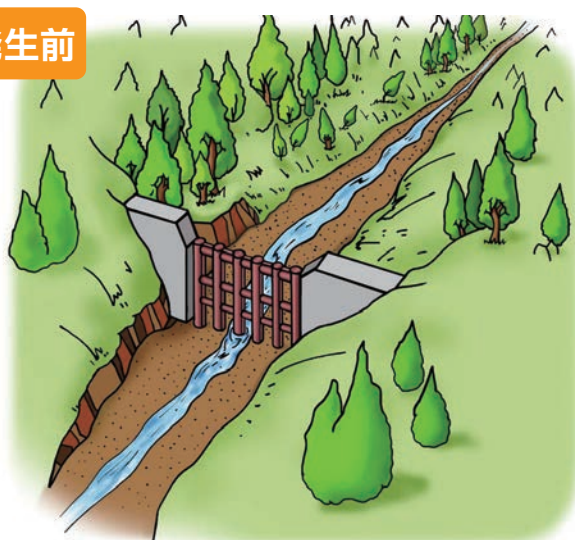
上高地の安全を守る砂防

世界の共通語 “SABO” って、なあに？

土砂による災害から人々の安全と暮らしを守るため、川の上流で崩れた土や石が土石流となって被害を起こさないように調節する仕事を「砂防(さぼう)」と言います。この日本語はそのまま“SABO”として、世界中で使われています。

普段は、水のない谷も、大雨が降ると、短時間に土砂と水、流木が「土石流」となって流れることがあり、歩行者や自動車、道路へ大きな被害が発生します。上高地では、貴重な自然環境や美しい景観に配慮されたさまざまな工夫のもと、対策をしています。

発生前



発生後



産屋沢溪流保全工

釜ヶ淵堰堤



上高地 SABOクイズ その4

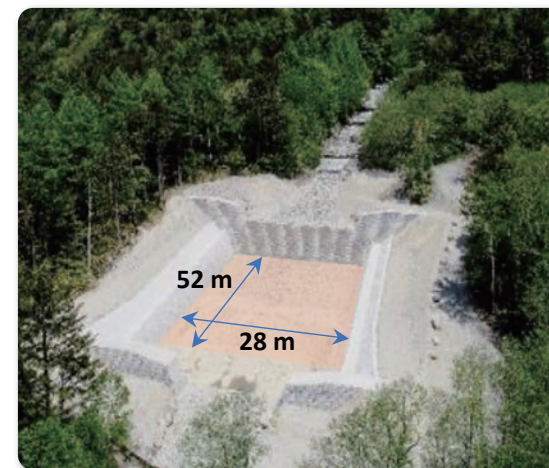
釜ヶ淵堰堤の高さはどのくらい？

- ① 東京タワー (333 m)
- ② 松本城 (29.4 m)
- ③ 清水の舞台 (13 m)

八右衛門沢の土石流対策

八右衛門沢2号堆積工の幅は28m、長さは52mで、約4,800m³の土砂を貯めることができます。オリンピックで使われる50mプールとほぼ同じ大きさです。

2019(令和1)年8月29日の豪雨では、土砂流出時に、約1,000m³ (10tダンプトラック約200台相当)の土砂を貯め、県道上高地公園線を土石流から守りました。



8月9日(土砂流出発生前)



8月29日(土砂捕捉時)



他にも、様々な施設を組み合わせ上高地の安全を守っています。



ザルのように土砂と水をわけて、土石流のスピードを落とす「水抜きスクリーン」



土砂や流木を引っかけて、途中で止める「流木捕捉工」

上高地を安全に楽しむための心構え

■上高地を楽しむみなさんへ



天気予報や事前の情報確認を！

- 天気に合わせた傘・レインウェア、防寒着等の用意
- 徒歩での所要時間、トイレの場所、飲食店の営業時間



携帯電話の電波が入るのは一部地域のみです。

- 上高地の遊歩道の一部でしか携帯電話の電波が使いません。

使用できる場所

河童橋・小梨平・上高地バスターミナル・ウェストン碑・田代池・大正池・明神・徳沢・横尾周辺



帰りのバスの時間に合わせた行動計画

- バスターミナルに戻ってくるまでの時間を考えた行動を！

注意事項！



クマに注意

- クマ目撃情報は、ホームページで確認できます。
<https://www.kamikochi-vc.or.jp/know/bear-list.html>



山ならではの変わりやすい天気

- 上高地は標高1500mの山地です。天気は急変することもありますので、よく注意してください。



大雨や地震が起きた場合

- 道路が通行止めになると、上高地から外にでられるまで時間がかかる場合があります。



災害に遭遇した場合は、近くの山小屋やインフォメーションセンターの係員の指示に従ってください。

■上高地から登山に出発する人へ



余裕を見た時間配分と事前の登山計画

- 時間に余裕を持った行動を心がけてください。
- 自身のスキルにあった難易度の登山を。

登山届の提出

- 登山届を提出してください。登山口のポストに入れてもよいですし、みなし団体へのオンラインでの申請も可能です(YAMAP、コンパス)。

服装・履物

- 特に残雪期はアイゼン、ピッケル等適切な装備を準備しましょう。



焼岳に登山する人へ (山頂まで往復8時間以上)

- ヘルメットを必ず装着してください。
- 前触れなく突然の水蒸気爆発や噴石・火山弾が降下する場合があります。



噴火時の避難場所、立入規制範囲を確認してください。(レベル2以上では登山できません。)



噴気(火山ガス)には十分注意し、噴気地帯にはとどまらないでください。

もしも火山噴火に遭遇したら

噴火により、火口近くに、時には広範囲にたくさんの噴石が吹き飛ばされ、直接生命や人体に被害を与えます。

- 直ちに火口から離れ、近くの山小屋、岩陰に避難してください。
- ヘルメット・ゴーグルを着用しマスクや湿らせたタオルなどで口を覆ってください。

もしも地震に遭遇したら

山の斜面では落石が落ちて来たり、不安定な登山道が壊れたりすると、落石事故や滑落事故につながります。

- 揺れが収まるまで、腰を低くして動かないでください。
- 浮石から離れ、足元が安定し、落石の危険がない場所へ移動してください。

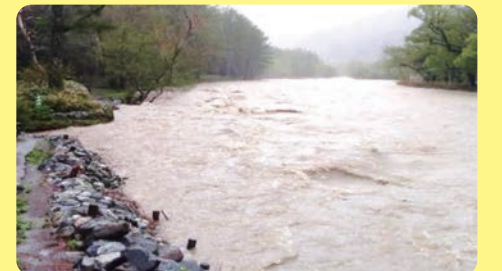
土砂災害や遊歩道・キャンプ場等への浸水がたびたび発生しています。雨天時、荒天時は特に注意して行動してください。



下白沢・奥六百沢



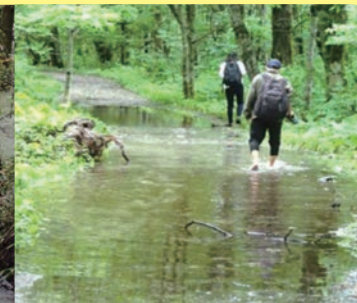
下千丈沢



河童橋付近



遊歩道(河童橋～明神間)



小梨平キャンプ場

■外国人旅行者向けの災害に関する情報があります。

日本政府観光局JNTO

NHK-WORLD JAPAN



Japan Visitor Hotline(JNTOコールセンター)

TEL:050-3816-2787【英語、中国語、韓国語及び日本語】

アプリ/Japan Official Travel App(休止中:2024～)

釜ヶ淵堰堤 (登録有形文化財)

釜ヶ淵堰堤は釜ヶ淵と呼ばれる梓川の溪谷部に、昭和初期に内務省(現在の国土交通省)により建設されました。

堰堤の形状はアーチ式、内部はコンクリートに玉石を埋込んだ構造、表面は石積みとなっています。

この当時、アーチ式は最先端のもので、高さ29 mという規模は、国内最大級のものでした。

設置の主な目的は、焼岳より流れ出る土砂の防止とされました。

「登録有形文化財」とは、造られてから50年以上経った、価値ある構造物を保存するための制度です。

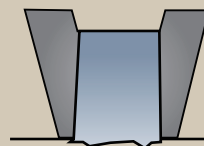
【釜ヶ淵堰堤建設の目的】

- 焼岳より流出する多量の土砂を貯留
- 下流への土砂の流下を防止
- 山腹崩壊地の脚部を固定
- 溪岸の侵食を防止

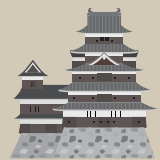
【釜ヶ淵堰堤の整備年・大きさ】

- 着工: 1936(昭和11)年6月8日
- 竣工: 1943(昭和18)年7月2日
- 型式: アーチ式
- 高さ: 29.0 m (松本城とほぼ同じ)
- 長さ: 79.0 m

釜ヶ淵堰堤
29.0 m



松本城大天守
29.4 m



←砂防カードを「上高地インフォメーションセンター」で配布しています。

【登録有形文化財への登録の理由】

- 国土の歴史的景観に寄与
 - ・石積みのパターンやアーチ式の形状
 - ・周囲の景観との調和
- 造形の模範
 - ・初期のアーチ式堰堤であり当時の最先端の技術

上高地 SABOクイズのこたえ

- その1 ② 日本海
その2 ③ 3番目(1位 富士山、2位 北岳、3位 奥穂高岳・間ノ岳)
その3 ③ 6つ(焼岳、乗鞍岳、アカダナ山、御嶽山、横岳、浅間山)
その4 ② 松本城(29.4 m)



石積の作業風景

発行: 国土交通省北陸地方整備局松本砂防事務所

長野県松本市元町1-8-28

<https://www.hrr.mlit.go.jp/matumoto/>

発行年: 2024

