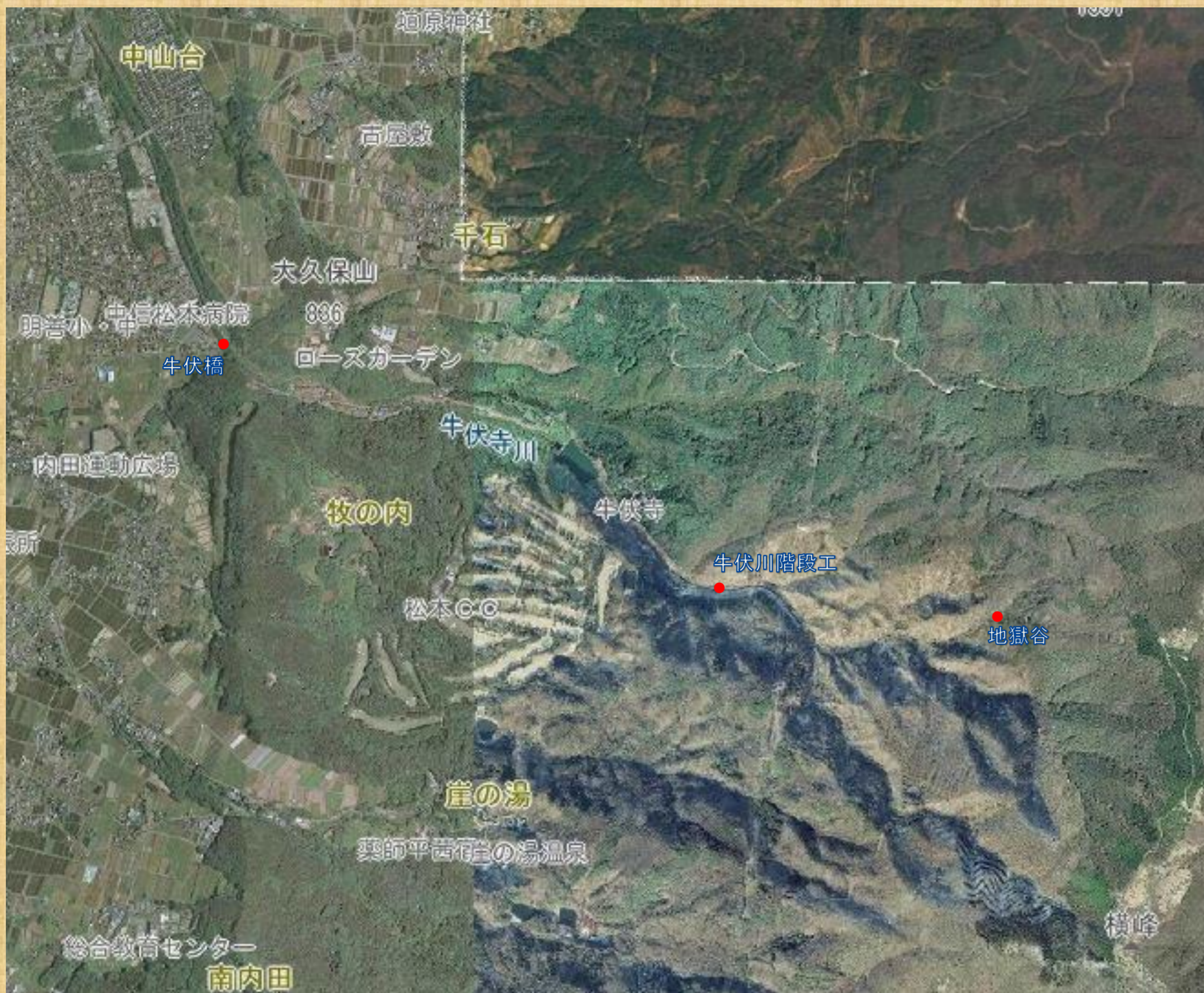


牛伏川の砂防事業とは

～牛伏川の荒廃の過去と、砂防事業による緑化～



【牛伏川の災害史】

- ①元禄三年 (1690)八月 大洪水
- ②宝永二年 (1705)十月
- ③享保十二年(1727)七月
- ④寛延三年 (1750)六月
- ⑤宝暦十三年(1763)十月 被害大
- ⑥天明元年 (1781)六月
- ⑦文化十二年(1815)秋
- ⑧文政八年 (1825)八月 大洪水
- ⑨文政九年 (1826)
- ⑩天保十年 (1829)七月
- ⑪弘化元年 (1844)十月 被害大
- ⑫慶応元年 (1865)六月
- ⑬慶応四年 (1868)七月
- ⑭明治29年 (1896)七月 大洪水



泥沢 明治35年(1902)撮影



牛伏橋より下流を望む 明治35年(1902)撮影

【牛伏川上流の荒廃】

牛伏川水源は当時「大欠け」と呼ばれた崩壊地となっており、草も生えない裸地でした。これに対し、明治18年(1885)から牛伏川上流域で砂防工事が開始されました。

明治期の我が国の砂防工事は、山腹裸地の緑化(山腹工事)が最重要の工種でした。崩壊地は急峻であり、随所に湧水が生じていたため、石堰堤、土堰堤等の溪流工事で基礎を固め、水路張石、山腹石積によって湧水処理を行いつつ進められました。

裸地は整地され芝が張られるとともに、アカマツ、ヒメヤシャブシ、ニセアカシアなどが植えられました。

【牛伏川下流扇状地】

牛伏川流域一帯は、江戸時代からたびたび洪水などの災害が発生し、そのたびに下流の地域、松本中心部、信濃川下流地域に大きな被害を生じてきました。

砂防工事を行ったことにより、明治29年(1896)以降、大規模な災害は発生していません。

牛伏川の砂防事業

～新潟港を守るために行われた牛伏川の砂防事業～



新潟湊之真景（安政6年（1859）） 新潟県立図書館所蔵



地理院地図に加筆

牛伏川から300キロ以上、下流にある新潟港は、信濃川(千曲川)から運ばれてくる土砂により、港の水深が浅く、船の航行に支障が出ていました。

明治初期の新潟港は、日米修好通商条約により、開港するなど、水運の拠点になっていました。

内務省(現在の国土交通省)は新潟港の土砂対策として、牛伏川で砂防工事を行ったことが牛伏川沿革史に記載されています。

牛伏川の砂防施設

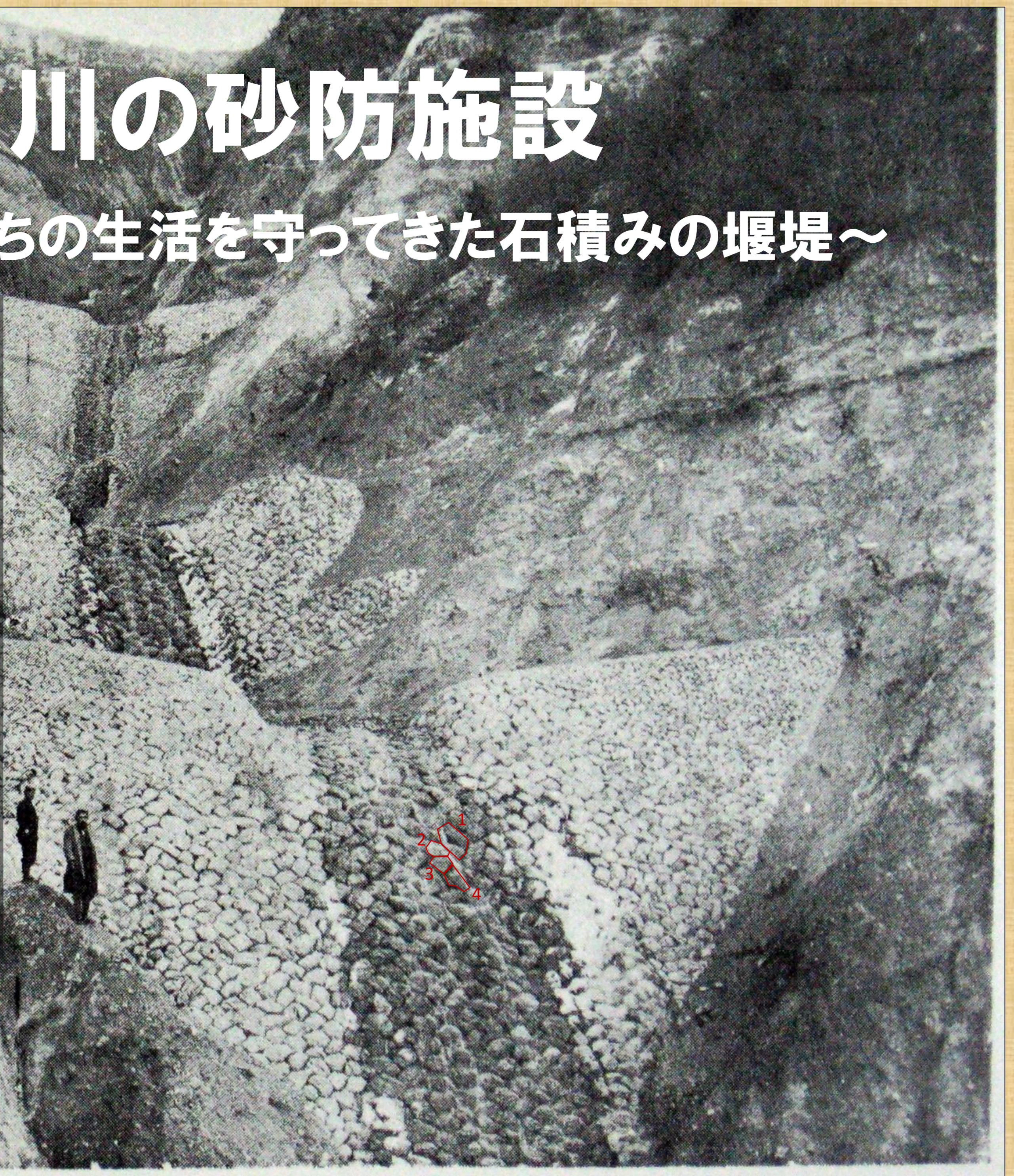
～100年以上私たちの生活を守ってきた石積みの堰堤～

【地獄谷の石堰堤】

砂防工事が行われた明治期の牛伏川上流は、荒廃しており、大雨が降ると山は侵食され、土砂が流出していました。溪流は深くなり、そのままでは木を植えることも出来ませんでした。

この写真の谷は「地獄谷」と言います。どれほど恐ろしい谷だったのでしょうか。

明治期の砂防工事では、谷の出口付近に数基の石堰堤を造ることで流路を固定し、溪流兩岸の侵食を防止するとともに、土砂を止めることで、山腹工事(木を植える工事)の足場としました。当時はコンクリートもなかったため、石工が大きな石を組み合わせ、空石積みの石堰堤を造りました。



地獄谷の石堰堤 明治36年(1903)撮影

【現在の地獄谷の石堰堤】

100年が経過しても、石積みは壊れることなく、下流の私たちの生活を守っています。

明治36年と現在の写真で同じ石が確認できます。



現在の地獄谷の石堰堤 平成25年(2013)撮影