

地域活性化に資する砂防設備の利活用の取り組み

一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 ○渡邊 尚
国土交通省 北陸地方整備局 湯沢砂防事務所 赤沼 隼一※1

※1 令和元年度時点の所属

1. はじめに

大源太川第一号砂防堰堤は信濃川水系魚野川の支川の大源太川に昭和 14 年に整備された石積粗石コンクリート造のアーチ式堰堤で、この堰堤により形成された「大源太湖」や、背後の「東洋のmatterホルン」と称される大源太山を含めた周辺の景勝地一帯は「大源太キャニオン」と呼ばれ、地域の人々や観光客にも親しまれている。

現在、大源太川第一号砂防堰堤では老朽化対策としての補強工事が行われている。本報告では、この補強工事と並行して検討した、地域活性化に資する利活用の取り組みについて紹介する。



大源太湖と大源太山

2. 魚野川流域での災害と直轄砂防事業

魚野川流域は古来より洪水・土砂災害に見舞われており、昭和 5、6、10、12 年に大水害が発生している。特に昭和 10 年の大水害では「堤防破壊百数間、冠水集落 59、田畑の冠水 600 町歩に至り、道路、橋梁、電信電話等の被害は数えきれず、東京新潟間の上越線が長期に亘り不通となる」甚大な被害が発生し、これを契機として魚野川流域の直轄砂防事業が開始された。特に大源太川流域では、大源太川第一号砂防堰堤、板木砂防堰堤、猪小屋砂防堰堤の 3 基の砂防堰堤が設置された。

3. 大源太川第一号砂防堰堤の概要

大源太川第一号砂防堰堤は昭和 14 年に竣工の粗石コンクリート構造、定半径アーチ形式の砂防堰堤で、本体と袖の天端・上下流面に石材が用いられている。施工当時はセメント等の材料は現在よりも高価・貴重であり、その節約と工費削減のため、この構造・形式が採用された。わが国における最初期のアーチ式砂防堰堤（表-1）の 1 つとして高く評価され、登録有形文化財や土木学会の選奨土木遺産に選定されている。

表-1 戦前に竣工したアーチ式砂防堰堤

名 称	河川名		所在地	工 期	規 模		備 考	
	幹 川	支 川			堤高 (m)	堤長 (m)		
芦安堰堤	釜無川	御勸使川	山梨県 芦安村	不明	昭和5	22.7	66.6	嵩上げ部アーチ式
沓沢堰堤	釜無川	御勸使川	山梨県 芦安村	不明	昭和12	22.0	24.2	土砂に埋没
金ヶ瀬上流堰堤	信濃川	梓川	長野県 安曇村	昭和11	昭和19	29.0	79.0	
大源太川第1号堰堤	魚野川	大源太川	新潟県 湯沢町	昭和13	昭和14	18.0	33.0	
宮街道堰堤	犀川	蒲川	長野県 松本市	昭和13	昭和14	15.0	34.0	
箱緒堰堤	夜間瀬川	横湯川	長野県 山ノ内町	昭和13	昭和18	18.0	40.0	
土合堰堤	利根川	湯村川	群馬県 水上町	昭和15	昭和16	11.0	112.0	
大井滝堰堤	武蔵川	仁川	兵庫県 西宮市	昭和16	昭和16	8.5	29.6	



大源太川第一号砂防堰堤（左岸下流から）

4. 大源太川第一号砂防堰堤周辺の概要

大源太川第一号砂防堰堤が整備された旭原地区は、石器や土器類の出土にみられるように古くから集落が形成されていたが、江戸時代中期（1782 年）天明の大飢饉の発生により一旦耕作地は放棄され、昭和 22 年に海外引揚者が「新潟県開拓基地農場」として入植し、現在に至る。



旭原地区の開拓者たち

昭和 30 年代には朝檜原地区を含む湯沢地域は観光開発が行われ「東洋のmatterホルン」と称される大源太山や大源太川第一号砂防堰堤により出現した「大源太湖」周辺のレクリエーション施設（キャンプ場、ハイキングコース等）の開発も進み、観光拠点としての「大源太キャニオン」が形成され、地域活性化の一翼を担っていた。

近年はバブル崩壊や少子高齢化に伴う過疎化の進展等により「大源太キャニオン」の利活用の衰退が懸念されている。現在も秋の紅葉シーズンには毎年多くの観光客が来訪するが、これら観光客のおよそ半数は県外から観光バスやマイカー等を利用した来訪者であり、湯沢地域の観光行政や観光協会でも来訪者の実態を十分に把握できていないのが実態である。これら観光客の定期的な取り込みと「大源太キャニオン」周辺の活性化には、①新たな利活用方策・メニュー、②利活用に伴う安全管理、③広報・啓発の手法、④関係機関の役割分担、等の検討が必要である。

5. 施設の特性に配慮した対策工事

大源太川第一号砂防堰堤は竣工後 24 年を経た昭和 38 年に堤体嵌入部の岩盤と堤体内部からの漏水が著しくなり、漏水対策工事が行なわれた。

近年、再び漏水の発生とセメント分の流出痕が確認され、内部の空洞化と施設の機能・性能の低下が懸念されたため「大源太湖周辺部の利活用の継続」、「堤体の機能・性能の維持」、「施設の外観や周辺部の自然環境・景観の保全」等に留意したて仮排水トンネル併用の上流腹付け工事が、令和 2 年度の竣工を目指して現在も実施されている。

表-2 補強工事における主要な留意点

①	登録有形文化財としての価値（外観や歴史的意義など）や、観光拠点としての役割を継続的に確保できるよう配慮する。
②	アーチ式石積み堰堤の外観保全のため、堰堤上流部へのコンクリート腹付けにより、空洞部の充填、漏水対策を実施する。
③	大源太湖に生息する多くの魚類や、カヌーやパドルサーフィンなどの湖面利用への影響軽減のため、堰堤近傍に仮締切を設置した上で、仮排水トンネルによる転流を行う。

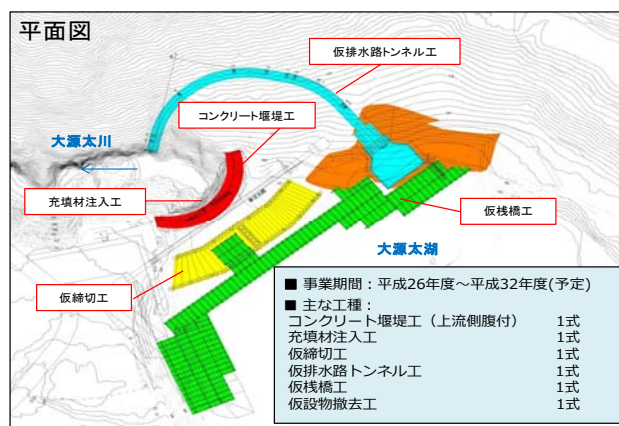


図-1 補強工事平面図

6. 地域活性化に資する利活用の取り組み

湯沢砂防事務所では前述の対策工事に加えて、湯沢砂防事務所と湯沢町を事務局とし、また利活用関係機関（行政、観光協会、大源太キャニオン周辺の利活用資源の管理者等）を検討メンバーとするワーキング会議を開催し、令和 2 年度の工事完了後の大源太キャニオン周辺の地域活性化に資する砂防設備の利活用のあり方について検討を行った。ワーキングは平成 30 年 12 月～令和元年 12 月にかけて延べ 3 回開催し、大源太川第一号砂防堰堤の補強工事の完了後に実施すべき利活用方策として、表-3 に示す事項の合意に至った。

特に要望の強い「仮排水トンネルの利活用」に関しては、仮排水トンネルを維持管理の点検設備として工事完了後も残し、砂防事業の啓発や砂防教育のための見学に限定した利活用が可能となるよう、砂防行政側で調整を図るとともに仮排水トンネルの転用案を作成した（図-2）。

また、打ち放し仕上げで計画されていた上流腹付けコンクリートは、文化財砂防施設の外観維持と豊かな周辺環境への配慮のため、表面仕上げを石材に変更する案をワーキング対応事項の一つとして検討した。この検討に際しては、文化庁行政と別途協議を行い、文化財としての価値評価に影響を与える恐れのある工事内容や、所要の事務手続き等についても併せて確認した（図-3）。

表-3 ワーキングでの決定事項（要約）

懸案事項	ワーキングによる決定事項
活性化の検討は湯沢町の観光戦略と大源太キャニオンの位置付けの明確化が必要。	・検討の範囲は大源太地区内までとする。 ・大源太キャニオンを含む土樽エリアの観光戦略は「湯沢町観光振興計画」に示されている方向性に従う。
大源太キャニオンの自然環境や利活用資源等の魅力の効果的な PR が必要。	・利活用資源の管理者と町・観光協会等が連携し魅力向上と情報発信力強化を図る。 ・各利活用資源の管理者が連携し、魅力や情報を発信する機会を定期的に開催する。
新たなツアー企画や地域と連携した景観整備等、新たな魅力の検討が必要。	・大源太の観光コンテンツのツアー企画により 2 次交通の弱さの補完を検討する。 ・温泉旅館とキャンプ場の宿泊連携等についても今後の検討の参考とする。
利活用資源は点在するため周遊性を高め一つのエリアとして連携することが必要。	・利活用資源の管理者と町・観光協会が連携し魅力向上と情報発信力の強化を図る。 ・エリア内の案内看板等は情報が古いため工事後に現地の変遷を踏まえて更新する。
大源太川第 1 号砂防堰堤等の施設効果や魅力を後世に伝えることが必要。	大源太川第 1 号砂防堰堤の仮排水トンネルの有効活用とあわせて、観光施設の施設運営者と町、観光協会による連携の中で、今後検討を行う。
補強工事の仮設備である排水トンネルの有効活用を検討してほしい。	・定期点検用の設備に転用することを検討する。自由使用のような一般開放は行わず、特定の日にインフラツアーのような限定的な利活用を行う。
来訪者動線（周遊性）の検討や大型バスの駐車対応についての検討が必要。	・路線バスについて引き続きバス事業者と検討、協議を行う。 ・補強工事の跡地利用として駐車場の整備を行うこと検討する。

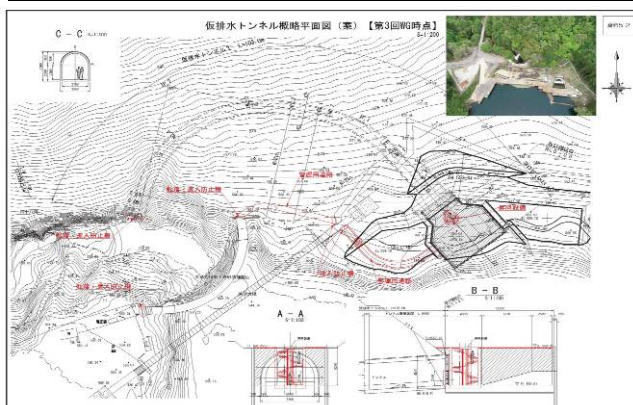


図-2 利活用に向けた仮排水路トンネルの転用案



図-3 施設の外観や周辺環境へ配慮した仕上げ

7. おわりに

本稿で紹介した取り組み事例では地域活性化に資する砂防施設の利活用に向けて、仮排水トンネル等、新たな利活用資源を創出した。今後の継続的な利活用の実現のためには、既存の利活用資源も含め、具体的な利活用メニューや利活用手法、利活用に伴う安全確保方策、広報啓発手法、利活用の実施における関係機関や地域との連携・役割分担、等について、対策工事の進捗と並行して引き続き検討してゆくことが必要である。