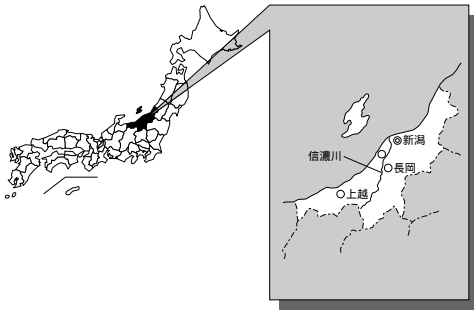


土木紀行

大源太川第1号砂防堰堤

新潟県南魚沼郡湯沢町



大源太川第1号砂防堰堤の概要

昭和10年9月の「魚沼大水害」を契機に着工し、昭和14年に完成した日本で最初期のアーチ式砂防堰堤であり、流麗な線形と美しい石積みが特徴となっています。堰堤は高さ18m、長さ33mで築造後70年以上の歳月を経た現在でも大源太川における砂防の要として、大源太川下流を守る機能を果たしています。

- ・位置：魚野川支川大源太川（魚野川合流より約2.5km上流）
- ・構造および型式：構造は粗石コンクリート、型式は定半径アーチ式であり、法面は練石積みとなっています。現存している直轄砂防堰堤の中でも、日本最初期のアーチ式砂防堰堤といわれています。

技術的特徴

堤体は「粗石コンクリート構造」と呼ばれる構造形式となっています。これは、堤体の表面と裏面を間知石などの割石で構成し、内部には中詰め石（転石）として付近の河床材料を30%程度混入し、その隙間にコンクリートを充填したものです。大源太川第1号砂防堰堤における表面の石積み方で採用されているのは「矢羽積」と呼ばれているものです。矢羽積みは施工に当たって高度な石積み技術を要するものの、できあがった景観が



写真 1 大源太川第1号砂防堰堤全景

整然としていることから、大正末期以降の構造物において多く採用されている工法です。

大源太川における砂防事業の沿革

大源太川における砂防事業は、昭和10年に魚沼地方一帯をおそった暴風雨によって引き起こされた災害を契機として、直轄砂防事業による集中的な砂防工事が開始されました。当時上越線は、満州やソ連と東京を結ぶ国防上の重要な交通路となっており、政府としても魚野川水源地の砂防対策が重要であるという判断がなされました。

こうして昭和12年より、44,545円をもって、直轄砂防事業が開始されました。大源太川第1号砂防堰堤は、昭和13年5月16日に着手し翌年昭和14年11月30日には竣工しており、施工期間はわずか1年半あまりでした。

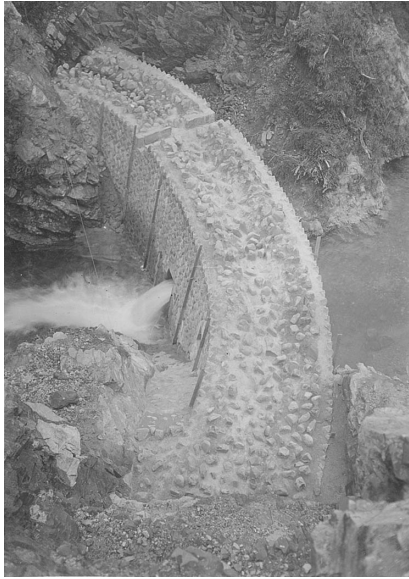


写真 2 本堤施工中（高さ7m上り）

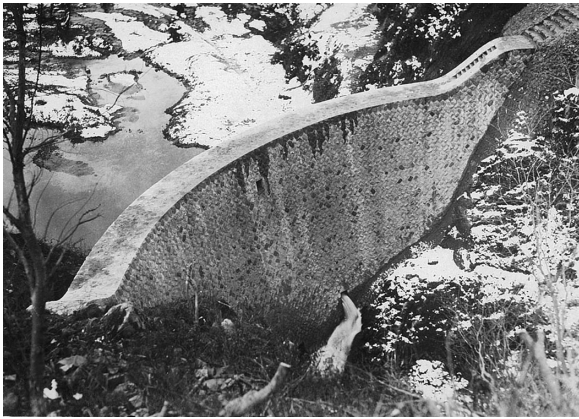


写真 3 竣工直後の状況（右岸より望む）

土木学会選奨土木遺産

大源太川第1号砂防堰堤が、直轄砂防事業として日本で最初期に完成したアーチ式砂防堰堤で、



写真 4 大源太湖全景

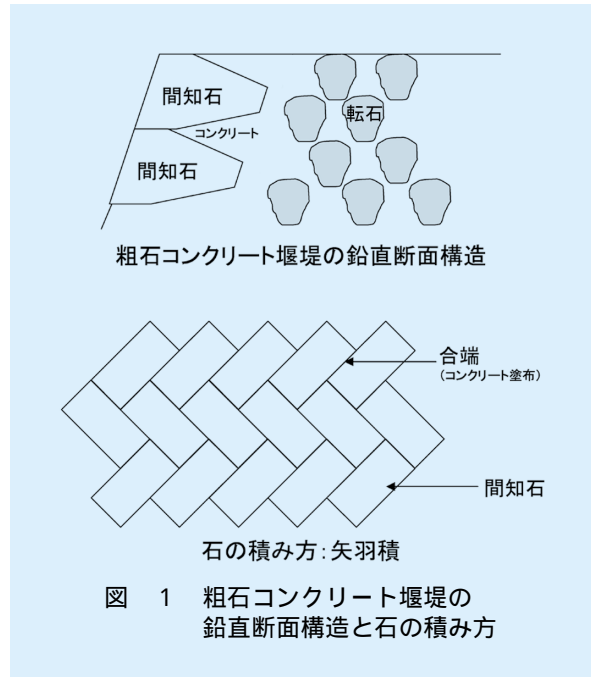


図 1 粗石コンクリート堰堤の鉛直断面構造と石の積み方

堰堤表面の石積みとアーチ造が織りなす景観が評価され、平成15年7月1日登録有形文化財に、平成23年11月18日には土木学会選奨土木遺産に認定されました。

賑わいの創出

大源太川第1号砂防堰堤が作り出した「大源太湖」周辺は、「大源太キャニオン」と称されるリゾート地として利用されており、夏場のキャンプ場やボート遊びができるほか、豊かな自然の奥まで気軽に楽しめるなど、多くの観光客が訪れるエリアとなっています。