

立山カルデラにおける初期の石積み堰堤について

発表者 是松 慧美・飯田 肇・中村貞敏
(富山県 立山カルデラ砂防博物館)

1858 (安政 5) 年 4 月 9 日、跡津川断層の活動によって推定マグニチュード 7.3~7.6 の安政飛越地震が発生し、立山カルデラの南稜線で大規模な崩壊が発生した。この大規模な崩壊は「鳶崩れ」と呼ばれている。崩れ落ちた土砂はカルデラ内とその周辺の川を堰き止め、いくつもの堰き止め湖を形成する。堰き止め湖は 2 度にわたって決壊し、大土石流が発生し富山平野に甚大な被害をもたらした。

これ以降、常願寺川は日本有数の「暴れ川」と化し、富山平野に住む人々を苦しめることとなる。特に 1891 (明治 24) 年 7 月に発生した大洪水は安政 5 年の大災害を凌ぐほどの大規模なもので、常願寺川流域の被害は壊滅的であったといわれている。そのため当時、淀川・木曽川の治水工事に関わり、その手腕を高く評価されていたオランダ人技師ヨハニス・デ・レイケによる常願寺川下流の改修工事が行われたが、土砂の流出を抑えることはできなかった。

1904 (明治 37) 年、富山県李家隆介知事は、この水害を防止するためには常願寺川水源である荒廃した立山カルデラの砂防工事を行う以外にないと考え、1906 (明治 39) 年 7 月、県営立山砂防工事が開始された。対象地は常願寺川本流及び上流部の湯川など支流を含む広範囲なもので、カルデラの狭窄部に基幹となる大堰堤を築き、その支流の多枝原や泥谷などにも堰堤を築く一方で、がけや斜面の土砂を固定する護岸工や山腹工を行う計画である。工事期間は 20 年の予定だった。

県営による砂防工事では石積み堰堤など数多くの堰堤が作られたが、たび重なる土石流により多くが流出したといわれている。しかし一部の砂防施設は、急峻な斜面に現存しており、現在でも土砂災害の抑止に効果を発揮している。平成 18 年度から国土交通省 立山砂防事務所により富山県が施工した施設の現存状況の調査を行い、現地調査の結果、空石積堰堤、谷止工、山腹石積工、水路張石工など、30 ヶ所の施設を確認した。

(文献：浅井誠二、中村貞敏、佐渡正「県営立山砂防施設調査」、『立山カルデラ砂防博物館 研究紀要 第 11 号 2009 年度』)

(1) 旧金山谷 (明治後期～大正初期の谷止工)

旧金山谷は全体的に非常に良い状態で残存。上流部の山腹工施行により、谷全体の緑化が進行し全体に安定し、その後の洪水にも耐えたと考えられる。



写真-1 旧金山三ノ谷 谷止工

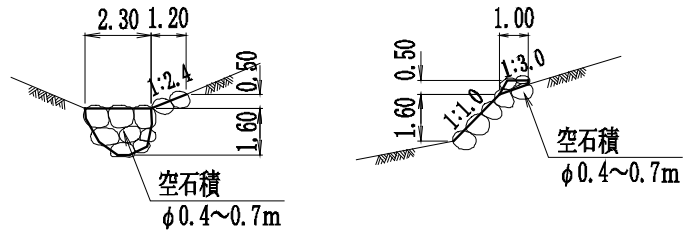


図-1 旧金山三ノ谷 谷止工 正面図 (左)・側面図 (右)

(2) 出原谷 (現 多枝原谷) (出原谷で見つかった大正初期の石積堰堤)

出原谷では三ノ谷の2基を除いて全て流出。大正年間に、すでに大部分が流出していたようである。



写真-2 出原堰堤

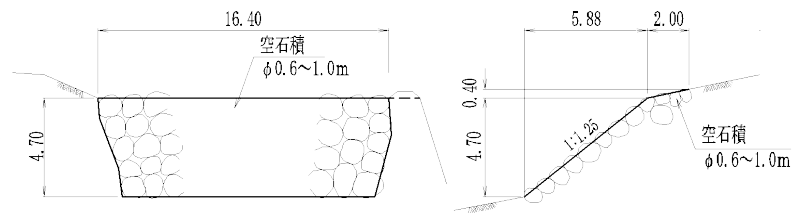


図-2 出原堰堤正面図 (左)・側面図 (右)

(3) 湯谷 (湯谷で見つかった大正初期の石積堰堤)

湯谷では、堰堤2基、床固1基、護岸1ヶ所と山脚で谷止工と考えられる本川側の堰堤の一部と考えられる施設が見つかった。

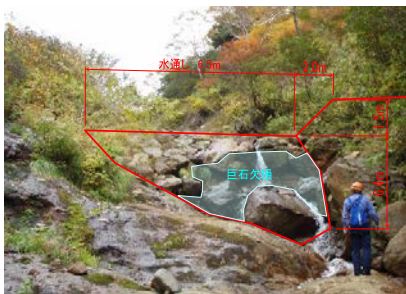


写真-3 湯谷堰堤

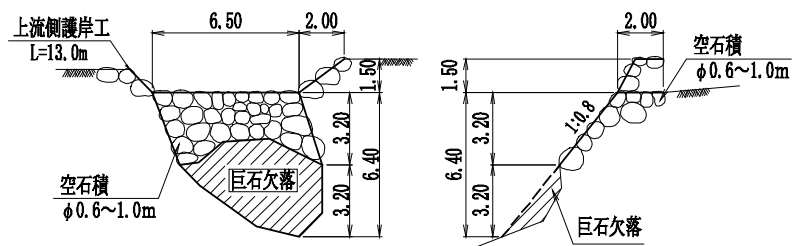


図-3 湯谷堰堤正面図 (左)・側面図 (右)