

# 岐阜県の石積み砂防堰堤 —主として明治期築造—

田口憲一（中部産業遺産研究会）

## 1. はじめに

岐阜県南西部の養老山脈東側には、知名度の高い羽根谷砂防堰堤をはじめとして、般若谷・山崎北谷・吉谷等々に多くの石積み砂防堰堤が残っている。これらは明治10年代からの築造でデ・レーケが指導したものである。特徴は巨石を使用した空石積み、法勾配が緩やかなことである。また、岐阜市北部の岩舟川などにも、同様な巨石空石積み砂防堰堤がたくさんある。

一方、木曾川中流部（岐阜県東部）にも、加子母の嫌谷をはじめ多くの巨石空石積み砂防堰堤があるがほとんど知られていない。本稿ではこれらの堰堤を中心に紹介する。

山奥の谷間で明治期築造の石積み砂防堰堤が現役で機能しているも、下流では殆ど知られていない。広くその存在意義と重要性を知らせ、守る方途を模索したい。

## 2. 養老山脈東斜面の砂防堰堤群

明治10（1877）年木曾川下流域の改修計画を任されたデ・レーケは、上流域の調査を行い土砂流出を抑えるため防砂工事の施工と山地の取り締まり強化を力説した。明治11（1878）年土砂流出の夥しい揖斐川下流の般若谷で、石堰堤・土堰堤・石護岸などが着工された。流域での本格的な砂防工事の嚆矢であった。デ・レーケは溪流に巨石積みの谷止工を築造する工法を積極的に指導した。明治20（1887）年4月着工翌年12月竣工の羽根谷第一砂防堰堤と、下流の砂防堰堤（施工時期不明）は辺り一帯が「羽根谷だんだん公園」として整備され、「砂防遊学館」で砂防について学習できる。県内で一番見学しやすい砂防堰堤である。その他般若谷・山崎北谷（明治20（1878）年の竣工碑がある）・小倉谷・河戸谷・円城寺谷（上流に「明治三十年仲秋竣工」と刻まれた後に建てられたと思われる記念碑がある）などにも、明治10年代～40年代に築造された巨石空石積み砂防堰堤がある。県土木事務所の台帳に記載はあっても、ほとんどが草木に埋もれて調査・見学は容易ではなく、全容の把握は難しい。



写真1 羽根谷砂防堰堤



写真2 羽根谷第一砂防堰堤

養老山脈北端の吉谷にある明治26（1893）年竣工の「下の砂留め」と「上の砂留め」は、かなり歩かなければならないが林道から全貌を見ることが出来る。入り口の沢田

集落に立つ明治 26（1893）年建立の「防砂工紀年碑」と共にお勧めでき施設である。



写真 3 吉谷「上の砂留め」



写真 4 沢田の「防砂工紀年碑」

### 3. 岐阜市北部の砂防堰堤群

デ・レーケは明治 11 年から明治 13 年にかけて、毎年長良川中流の岐阜市周辺を踏査し兀山を目の当たりにしている。調査に基づいて建言を上申し工事を進めた。この後明治 15 年～18 年に岩舟川とその支川などに多くの巨石空石積砂防堰堤が築造されている。林道近くにあるので一部は見学可能である。

長良川右岸の岩舟川と並行して流れる鳥羽川などにも、同様の巨石空石積砂防堰堤がある様だが未確認である。



写真 5 岩舟川支川 1 の石積堰堤



写真 6 岩舟川支川 10 の石積堰堤



写真 7 釜ヶ谷の石積堰堤

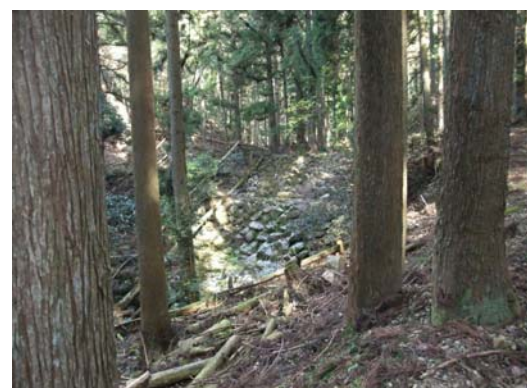


写真 8 孝谷の石積堰堤



鳥羽川の西を流れる伊自良川上流の伊自良湖北部の釜ヶ谷と孝谷にも巨石空石積砂防堰堤がある。近くまで車で行くことが出来、杉林の中なので見学しやすい堰堤群である。

#### 4. 岐阜県東部の砂防堰堤群

中津川市に5個所、下呂市に2個所に巨石空石積砂防堰堤が残っている。この地域はデ・レーケが明治13(1880)年と翌年の二度視察し指導をしている。明治13(1880)年8月には木曾川を上流から視察し、大崖の砂防工事現場でも工法を指導している。中津川から付知・加子母・下呂を経て岐阜に到る。各地で荒廃した山地を実見し工法を示している。

##### ①中津川市千旦林(旧坂本村) 東の巣川

明治37(1904)年の大水害後に築造。6基の巨石空石積砂防堰堤が連続して築かれている。一番下流の第1が最大規模。下流の人家のあるところに流路工が残っている。県担工事(推測)で記録は見つかっていない。

表1. 東の巣川の堰堤緒元

堰堤番号	堤長 [m]	堤高 [m]
第1堰堤	65.8	10.8
第2堰堤	53.1	7.3
第3堰堤	31.8	9.5
第4堰堤	19.5	8.6
第5堰堤	16.2	9.3
第6堰堤	18.1	10.1



写真9 東の巣川第2堰堤

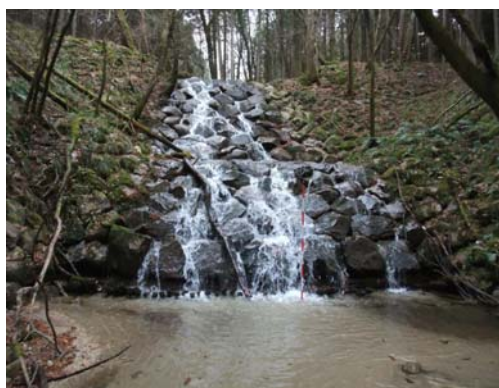


写真10 東の巣川第3堰堤

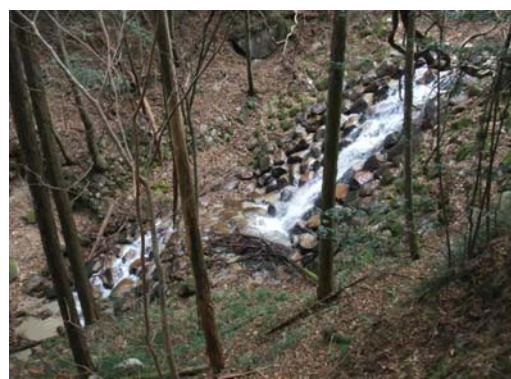


写真11 東の巣川第6堰堤

##### ②中津川市茄子川(旧坂本村) 西小洞

明治37(1904)年の大水害後に築造。3基の巨石空石積砂防堰堤が連続している。

①東の巣川の西南、工業団地・ゴルフ場の南に位置する。1号堰堤下部の表勾配は1:2.7より緩やか。

表 2. 西小洞の堰堤緒元

堰堤番号	堤 長 [m]	堤 高 [m]
第 1 堰堤	2 5 . 0	6 . 1
第 2 堰堤	1 5 . 0	6 . 0
第 3 堰堤	2 3 . 0	8 . 8



写真 12 西小洞第 1 堰堤

③中津川市坂下 境沢

明治 37 (1904) 年の大水害後に築造。5 基の巨石空石積砂防堰堤が連続している。県土木事務所の台帳に載っているが、第 5 は記載無し。すべて竣功年月不明。

表 3. 境沢の堰堤緒元

堰堤番号	堤 長 [m]	堤 高 [m]
第 1 堰堤	3 7 . 9	1 0 . 0
第 2 堰堤	1 7 . 3	9 . 5
第 3 堰堤	1 5 . 4	8 . 2
第 4 堰堤	1 5 . 4	8 . 2
第 5 堰堤	3 1 . 5	7 . 7



写真 13 境沢第 1 堰堤の欠落



写真 14 境沢第 2 堰堤



写真 15 境沢第 3 堰堤

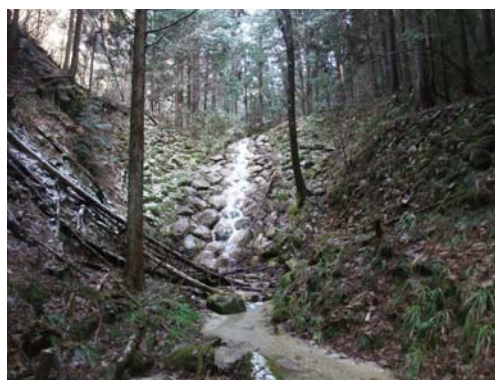


写真 16 境沢第 4 堰堤



写真 17 境沢第 5 堰堤



④中津川市付知 吉本谷

県土木事務所の台帳によると、大正 11 (1922) 年竣功、堤長 68.4 [m]、堤高 9.0 [m] と記載されている。巨石空石積砂防堰堤の下部には、空石積副堰堤があり、その下流に昭和 25 年に練石積水叩工と練石積床固工が付加されている。本体部分の構造は東の巢川や境沢と良く似ている。

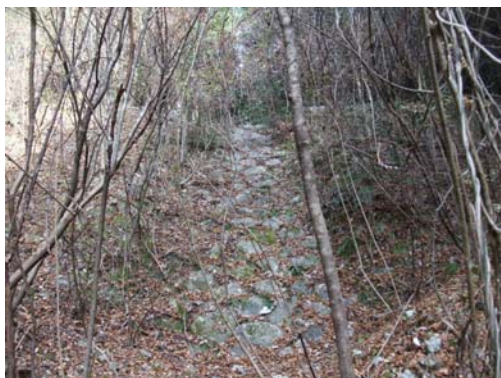


写真 18 吉本谷の堰堤 通水部



写真 19 嫌谷第 3 堰堤

⑤中津川市加子母 嫌谷 (やんたに)

土木学会選奨土木遺産認定。これによると明治 17 (1884) 年竣功 (推定) とある。旧加子母村発行のパンフレットには、13 基の堰堤と溪流保全工があると述べている。下流から 5 基の砂防堰堤が連続し、その上流で 2 本の流路工に分かれそれぞれに小規模な堰堤が 4 基ある。

表 4. 嫌谷の堰堤緒元

堰堤番号	堤 長 [m]	堤 高 [m]
第 1 堰堤	17.0	埋没不明
第 2 堰堤	18.0	8.0
第 3 堰堤	11.5	6.8
第 4 堰堤	15.0	4.5
第 5 堰堤	14.0	3.6



写真 20 嫌谷第 5 堰堤

⑥下呂市小川 小川谷

下呂温泉街の南で東から飛騨川に合流するのが小川谷である。国道 41 号から遡上すると民家の途切れる所にある。明治 23 (1890) 年ころ内務省が数基築造した巨石空石積砂防堰堤の 1 つで、他は消滅した。上下流は後に築かれた堰堤に挟まれているが、露出部の堤長 48 [m]、表法長 12 [m] である。表法の摩耗が激しい。



写真 21 小川谷の堰堤

⑦下呂市東上田 栢洞

国道 41 号は下呂温泉街北東でトンネルに入り北上する。出口の真上に栢洞がある。

明治 19 (1886) 年ころ内務省が築造した空石積砂防堰堤が残っている。築造後明治 39 (1906) 年の大水害で一帯が再び崩壊した。復旧工事では流路変更をしたため、現在 2 基は山腹に取り残され一部埋没した状態にある。第 1 堰堤は露出部の堤長 18[m]、表法長 12.8[m] (3 段の合計)、第 2 堰堤の残存堤長 11[m]、表法長 9[m]である。



写真 22 柘洞第 1 堰堤



写真 23 柘洞第 2 堰堤

## 5. まとめ

以上、岐阜県内にある明治期築造の砂防堰堤を取り上げた。岐阜県東部はデ・レーケが明治 13 (1880) 年と翌年の二度視察し、現地で各種の工法を示している。その後明治 23 (1890) 年発行の西村捨三著「治水汎論」に示されている砂防工場の分布を見ても、美濃地方西部 (養老山脈東部) ・中部 (岐阜市周辺など) ・東部の各地で砂防工事が施工されている事が分かる。山腹工や流路工は遺構を確認し難いが、堰堤工は目に付きやすいので崩壊したり取り壊されない限り、本報告の通り現役で各地の治水に寄与している。

全ての堰堤について言えることは、似ていても全く同じものは無い。現地の地形に合わせて設計し、極力近くの石を使って築造しているからだろう。共通点は、巨石空石積み、表法勾配が緩い(1:1~)、不定形な積み方 (野面積み)、堤高は概ね 10 [m] 以下。



写真 24 東の巢川第 1 堰堤案内

羽根谷を除いてその他の堰堤はかつて見学施設のあった嫌谷を含めて市民に砂防遺産として認識してもらえない様になっていない。明治期の 石積み堰堤や、大正～戦前の間知石積み堰堤が景観的にも非常に優れている事を広く市民に知ってほしい。

東の巢川や西小洞では森林組合が雑木を伐って、見学ルートを造ったり

看板を建てて存在をアピールし、森林浴ウォーキングなどのイベントを企画している。

# 岐阜県の石積み砂防堰堤 —主として明治期築造—

田口憲一（中部産業遺産研究会）



東の巣川第1堰堤

東の巣川第3堰堤基部の洗掘

境沢第1堰堤

嫌谷の荒廃状況 立入禁止



西小洞第1と真新しい案内板



東の巣川第1堰堤案内看板