

アカタン砂防堰堤群

Akatan Sabo Dams

福井県南越前町
JR北陸本線「今庄駅」から車で10分

資料提供: 1-3.福井県土木部砂防防災課 撮影: 4-7.大村拓也

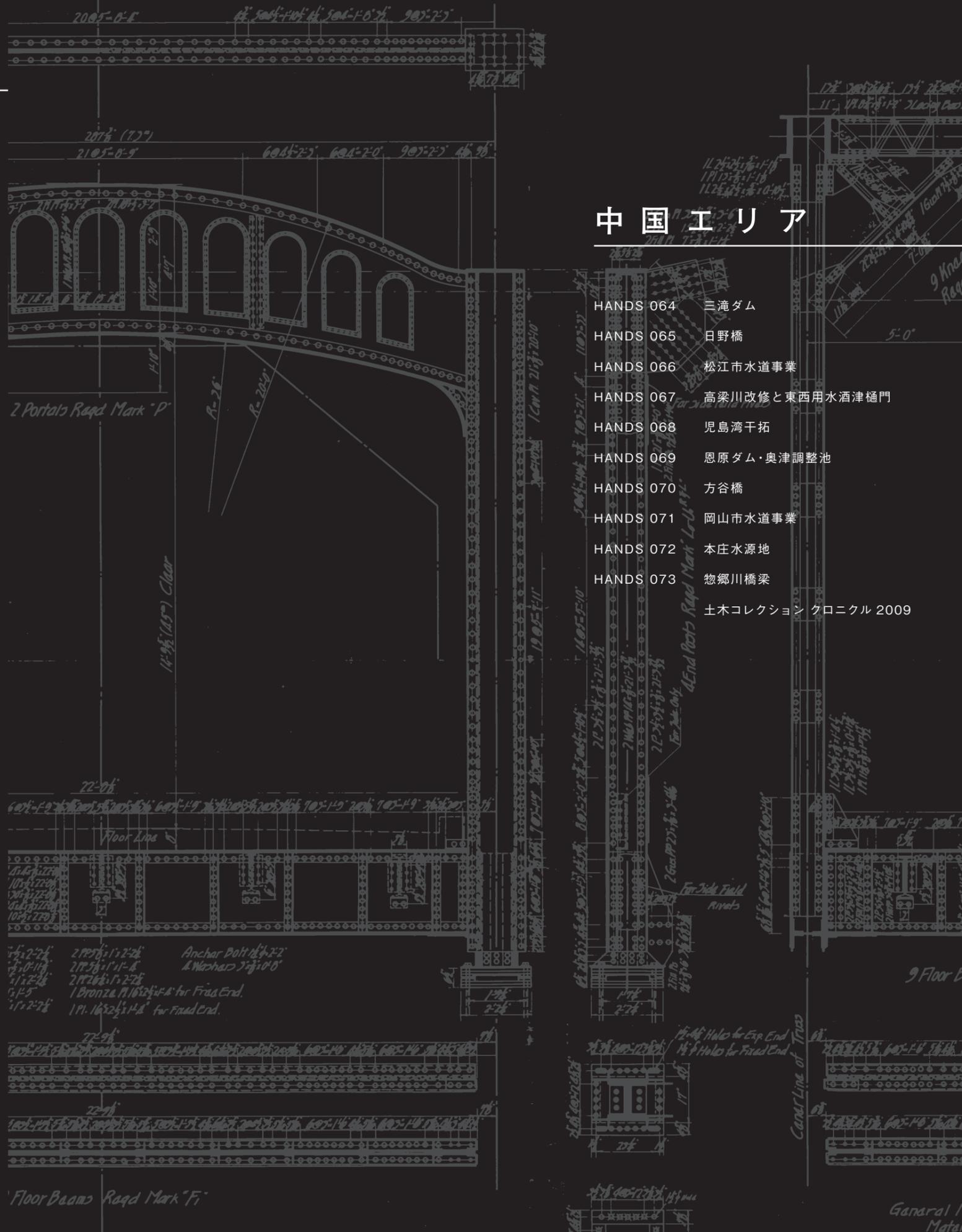
激甚な土砂災害後の悲願の砦

山は雨水によって絶えず浸食されている。山の土や砕けた岩石は川の水に運ばれて、ずっと下流へ運ばれる。この自然現象に対して人が定住をする以上、崩れる土砂や溢れる水からその場所を守る手立てを講じる必要がでてくる。明治初期にオランダ人技師デ・レイケは、山がまるで治められていないために下流へ甚大な影響をもたらしていることに着目した。主な原因は、それまで山の樹木を管理していた藩が維新で解消したために、樹木がほしのままに伐採されていたことだった。乱伐を禁止し、土の流出を抑えなければならない。デ・レイケが訴えた治山の必要性和その方法は、技術書や現場での技術指導によって時間をかけて全国の治水担当者へ伝播する。明治30(1897)年に砂防法が公布され、脆弱な山地をもつ県は一言に砂防工事計画を作成する。

福井県においても同様に、山地樹木の乱伐が著しく、「水源山地ノ荒敗」が問題となっていた。中でも、赤谷川では、明治28(1895)年に発生した甚大な土石流に、深間にあった田畑や家屋がごとごとく飲み込まれてしまった。広域的かつ迅速な対策が必要だった。県は、明治33(1900)年に砂防対象地を定め、前年に始まる山林保護と合わせて、近代的な一大工事に切り掛かる。

ご覧の赤谷川流域の平面図には、現場の地質をみながら流路を固い岩盤のある片側へ寄せ、必要な箇所へ石材による床固めを講じる様が描きこまれている。ここに描かれているような、水の流れる勢いを制御し、水に含まれる土砂をその場で堆積させて下流へ流し去ることを防ぐダムを砂防堰堤という。上流の斜面には苗木が植えられ、下流側の堰堤は土を築き固められた。

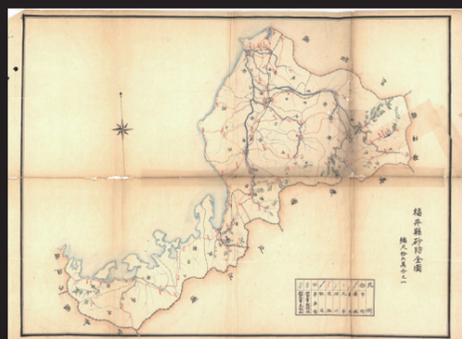
一方で、建設された構造物についての詳細な図面は残っていない。あるいはそのようなものは描かれなかった可能性もある。つまり、用いた石材は「深間二露出セルモノヲ選シ採取」しており、現場で石の面を見ながら積む伝統的な石積みを採用しているため、必要だったのは図面ではなく、大きなプランと、技術を持つ石工だったと思われる。これは砂防堰堤づくりの技術が、そもそも考案者のデ・レイケのプランと日本のローカルな石積み技術とが融合して出来たことによる。赤谷川の堰堤づくりには全国各地から石工が集められ、石を運ぶ作業や、土の堰堤を突き固める作業に周辺住民が協力して参加した話が今も語り継がれている。そしてこの堰堤群は、今なおこの谷が流れ崩れる事を防ぎ続けている。(出村 嘉史)



中国エリア

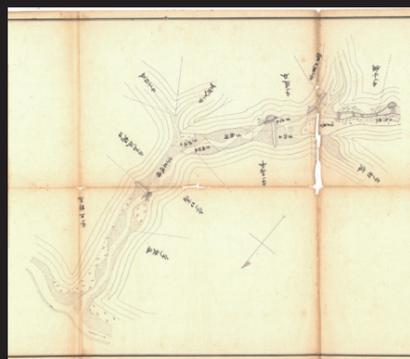
- HANDS 064 三滝ダム
- HANDS 065 日野橋
- HANDS 066 松江市水道事業
- HANDS 067 高梁川改修と東西用水酒津樋門
- HANDS 068 児島湾干拓
- HANDS 069 恩原ダム・奥津調整池
- HANDS 070 方谷橋
- HANDS 071 岡山市水道事業
- HANDS 072 本庄水源地
- HANDS 073 惣郷川橋梁

土木コレクション クロニクル 2009



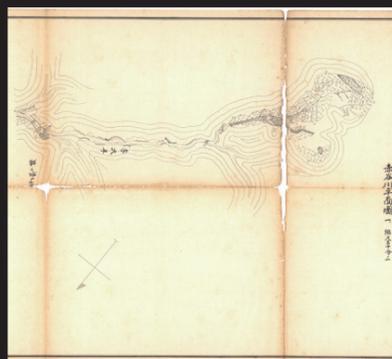
1.福井県砂防全図

赤谷川だけでなく、九頭竜川、真名川、鬼谷川、白谷川など福井県一円の河川において砂防工事が施行された。



2.赤谷川平面図 下流側

図の左手が下流側であり、末端で田倉川と合流する。下流側から二つ目までの大きな堰堤は、土を突き固めて出来ている(導水路は石積)。赤谷川は全体として当時の砂防の技術が一掃使われており、「観ルベキモノアリ」と事業報告書に表現されている。



3.赤谷川平面図 上流側

図の右側が上流。集水域一帯に積苗工(斜面に樹木を定着させるため)が施されている。このあたりの堰堤は石積みで設けられている。斜線で表される石積堰堤の脇に岩盤が描かれており、そこへ掘りつくように床固工(格子柄で表されている)が配置されている。



4.5号堰堤の水路石垣部



5.松ヶ端堰堤(6号堰堤)の巨石積み



6.曲線が美しい奥の東堰堤(7号堰堤)



7.土で突き固められた8号堰堤