

発電ダム浚渫工事（取水口周辺 水深-30m）

作業台船（6吋特殊ポンプ）

■ 工事概要

● 工事目的および概要

名頃ダムには、全容量137万 m³の中に約84万 m³もの土砂が堆積している状態である。ダム上流側における国道整備等が一段落した昭和50年代以降においても、年平均約1万 m³の土砂が流入し続けている。名頃発電所の取水口は名頃ダムの堤体に設けられており、その取水口敷きまで堆積砂が進展したことから、取水口下部に鋼製防砂板（H=約4.0m）を設置することにより、土砂が混ざった貯留水を取水することを防止することで水圧鉄管および水車の摩耗損傷の防止並びに下流河川への汚濁防止を図りながら発電を継続してきたが、近年では鋼製防砂板天端付近にまで堆砂面の上昇が確認され、取水口前面の堆砂除去対策が緊急の課題となった。

取水口前面の堆砂はシルト、粘性土分が主体で計画除去量は、1,200m³と比較的小規模である。また、名頃ダム下流約30kmには、祖谷のかずら橋等の景勝地があることから下流河川的环境保全が必要な要素とされ、強制排砂工法が選択された。

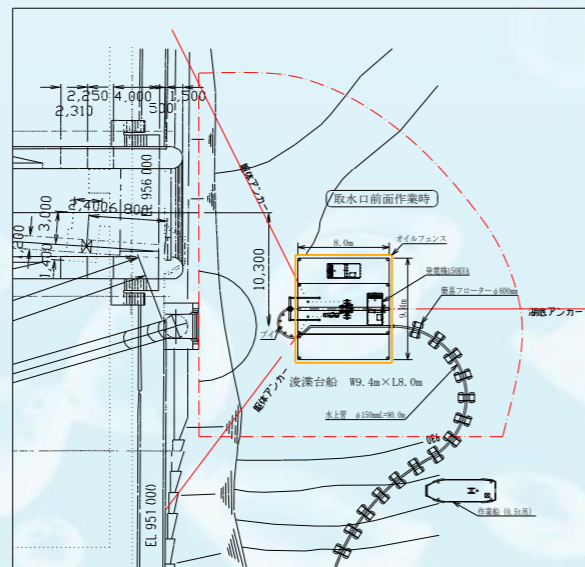
強制排砂工法の採用についての利点は、堆砂除去能力は少ないものの設備の新設・改築が不要な上、直接堆砂を下流に流下せず陸上で中間処理が可能で、施工量も自由に設定出来る。このうち、グラブ・バケット式浚渫工法は、浚渫機械が大掛かりなうえ取水口前面の作業スペースを広く占有し、取水時に迅速な退避が出来ない。名頃ダムは放流が多く、除去対象土質性状がシルト系粘性土・砂質土ということと、湖底の障害物（流木等）も極めて少ないことにより吸引に適しており、ダム湖内の濁り発生が少ない上、設置する浚渫台船はグラブバケット式よりコンパクトで機動性も高く、出水時の迅速な退避・撤去・再開が容易である。それと、運搬時も小規模なトラック（最大10t）で行えることから『ポンプ浚渫工法』が採用に至った。

- 工事名 / 名頃ダム取水口前面堆砂除去工事
- 施工場所 / 徳島県三好市
- 発注者 / 四国電力株式会社
- 施工数量 / 浚渫工V=1,000m³
（* 配送距離900m:水上150m+陸上750m）
- 施工能力 / 地山35m³/日(6時間運転)

■ 施工フロー



施工平面図



■ 河川浚渫工事（架橋下1.7m）工事の流れ

※浚渫作業台船組立および排砂管



※浚渫工（浚渫作業台船運転）



※貯泥ピット配土および脱水処理

