

## 研究開発体制

## WEC

(一般財団法人 水源地環境センター)



共同研究・開発

## 土砂研

(一般社団法人  
ダム水源地土砂対策技術研究会)

会員会社	
	令和3年8月現在 (50音順)
あおみ建設 株式会社	
株式会社 大本組	
五洋建設 株式会社	
東亜建設工業 株式会社	
東洋建設 株式会社	
株式会社 本間組	
株式会社 吉田組	
りんかい日産建設 株式会社	
若築建設 株式会社	
	計9社

## 【関連マニュアル・技術資料】

- 1) 片山裕之・峯松麻成・浅田英幸・土屋武史：ダム堆砂有効利用促進のための分級工法現地実験，第75回土木学会年次学術講演会講演概要集，pp.112-122~123, 2020
- 2) 浅田英幸・片山裕之・峯松麻成・土屋武史：ダム堆砂有効利用促進のための分級技術の経済性検討，第76回土木学会年次学術講演会講演概要集，pp.11-02~03, 2021
- 3) 浅田英幸：ダム堆砂分級工法の開発，2021年度 土砂研技術講演会 報告資料

## 一般社団法人

ダム水源地土砂対策技術研究会

土砂研

## 【問合せ先】

事務局(正) 東洋建設 株式会社  
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング 土木企画部  
TEL : 03-6361-5462 FAX : 03-3518-9479

事務局(副) 五洋建設 株式会社  
〒112-8576 東京都文京区後楽2-2-8 土木営業本部  
TEL : 03-3817-7572 FAX : 03-3817-7860

事務局(副) 東亜建設工業 株式会社  
〒163-1031 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー31階 土木事業管理室  
TEL : 03-6757-3840 FAX : 03-6757-3845

## 目的別に粒度をコントロールできる技術の開発!

## ダム堆砂分級工法



一般財団法人 水源地環境センター

URL : <http://www.wec.or.jp>

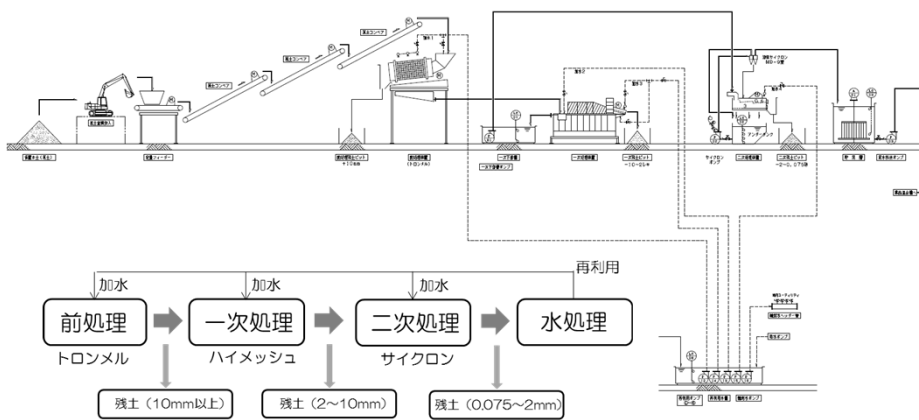
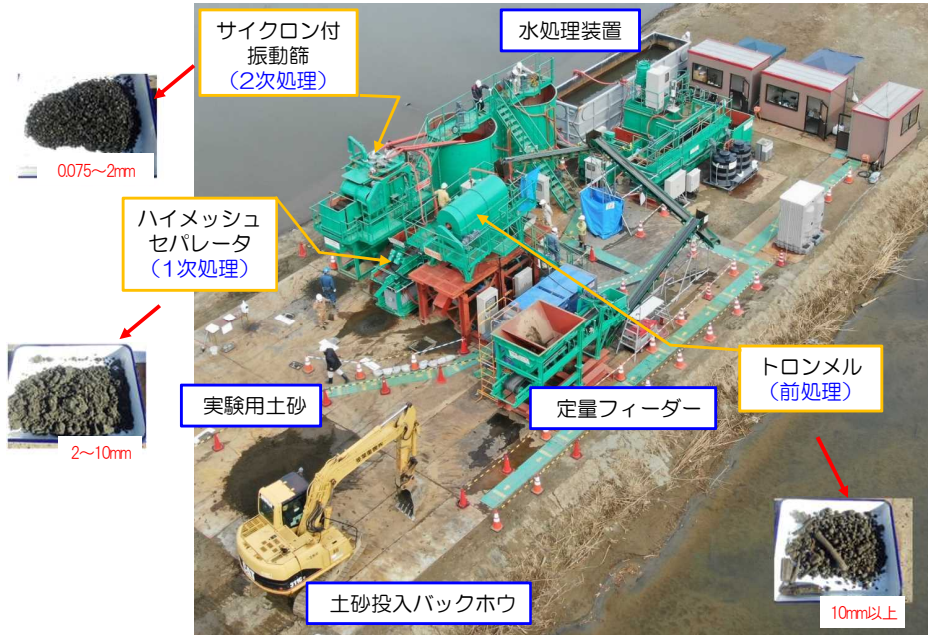
一般社団法人 ダム水源地土砂対策技術研究会

URL : <http://doshaken.com>

# ダム堆砂分級工法の事例

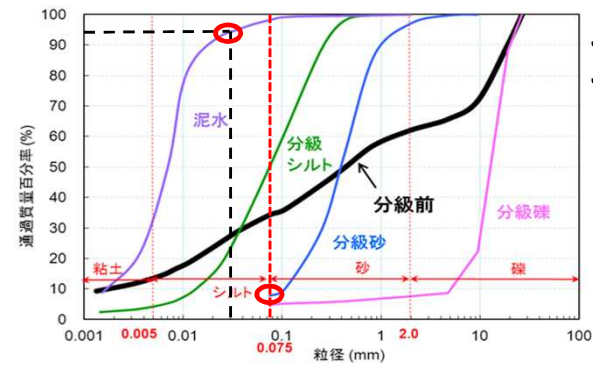
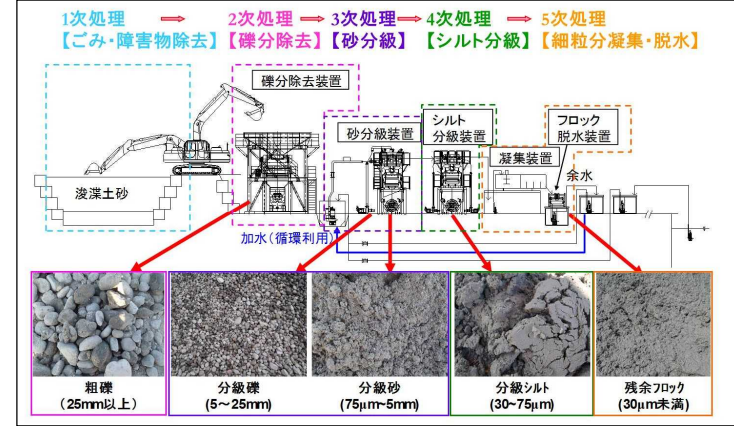
## ・高滝ダム現地実験

実験期間	2020年1月末～2月中旬(見学会：2/5, 2/12, 2/14)
実験サイト	千葉県高滝ダム上流側導流堤上
実験用土砂	高滝ダム堆積土砂（細砂）→ 粒径調整に粗粒分を追加
処理能力	50m <sup>3</sup> /hr （取扱原泥量：10m <sup>3</sup> /回）



## ・港湾浚渫土の分級事例

事例名	大分県中津中津港航路浚渫工事
適用工法	ソイルセパレータ・マルチ工法
目的	浚渫土砂を砂分と細粒分に分級し、砂分の有効利用と処分量の削減（全体処理量：約1,200m <sup>3</sup> ）
処理能力	60~100m <sup>3</sup> /hr



- ・分級砂のシルト以下が10%
- ・凝集前泥水には0.030mm以上の土粒子が5%以下

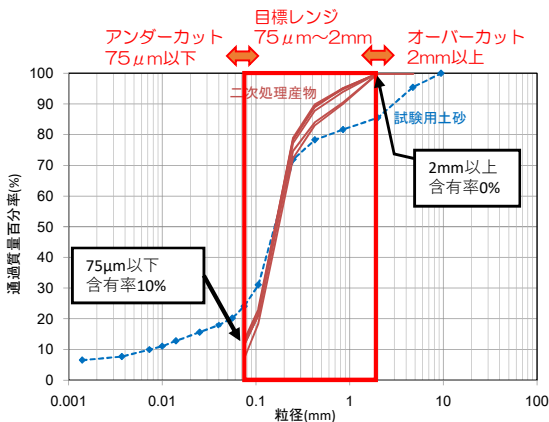
高い分級性能を有する

※本工法は、東日本大震災による津波堆積土の分級処理にも適用





## 分級処理



- ・約10m<sup>3</sup>/回の土砂分級を日を変え3回実施
- ・オーバーカット：2mm以上含有率はほぼ0%
- ・アンダーカット：75μmの含有率は10%を概ね満足



本システムによる高い分級処理品質の再現性を確認

## 余水処理

泥水中の細粒土砂(2次処理後) PAC+高分子凝集剤 凝集沈殿  
 → 洗浄水を循環・再利用 (=水使用量の抑制)



放流時の水質測定結果一覧

測定日	1/28	1/30	2/5	2/14	2/15	2/17
濁度	4	4	1	5	2	2
pH	7.2	7.1	7.4	7.3	5.8	7.1

※千葉県以外の海域以外の排水基準 (5.8 ≤ pH ≤ 8.6) を満足

### ◎細粒分処理技術

天然成分由来の凝集沈殿剤 YBmax、ドロンバクにて試験を実施



YBmax



ドロンバク



(a) 凝集剤添加前



(b) PAC+高分子添加・攪拌後



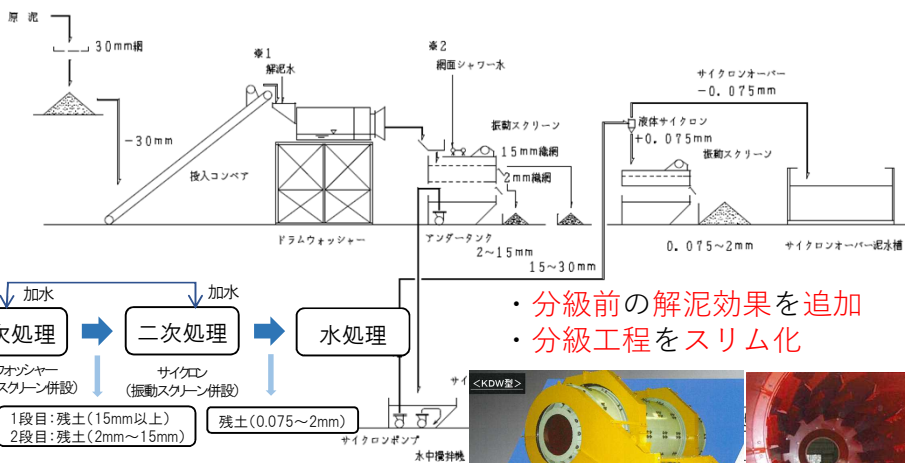
(c) YBmax添加・攪拌後



(d) ドロンバク添加・攪拌後

# R03年度分級実験 (相模・矢作・高滝ダム堆積土砂)

実験期間	2023年1月19日～1月28日
実験サイト	千葉県市原市ラサテック(株)工場ヤード
目的	分級精度の向上、コストの低減
実験用土砂	相模ダム(Fc=59.8%)、矢作ダム(Fc=67.4%)、高滝ダム(Fc=4.9%) 堆積土砂 → 単体及び粒径調整 (ブレンド)



- ・ 分級前の解泥効果を追加
- ・ 分級工程をスリム化



ドラムウォッシャー実機

ドラム内部