

# 土砂分級システム

## ◎ 泥土圧シールド工事における産業廃棄物発生量を削減！

従来の泥土圧シールド工事で発生する掘削土砂は、全量が産業廃棄物として扱われ、高額な処分費用と、受け入れ先処分場の不足が課題となっていました。

この『土砂分級システム』を採用することで、0.075mm以上の粒子は分級回収され再利用が可能となり、0.075mm未満の粒子はフィルタープレスを用いて低含水率の脱水ケーキ(産業廃棄物)として回収されるので、産業廃棄物の量が削減できます。

(土質により削減率は異なります)

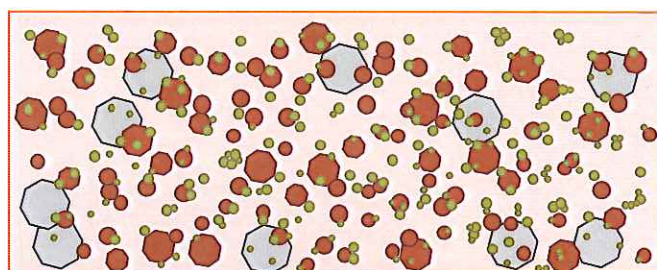
## ◎ 回収土砂の性状が常に安定し、搬出が容易！

0.075mm以上の粒子は、振動篩にて一定の含水率にして回収されます。

0.075mm未満の粒子は、フィルタープレスにて脱水ケーキとして回収されます。

### 《 回収土砂イメージ 》

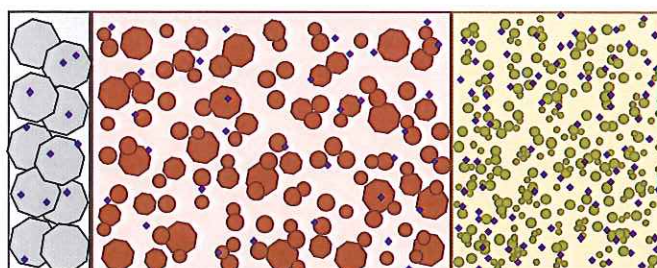
・ 従来



産業廃棄物



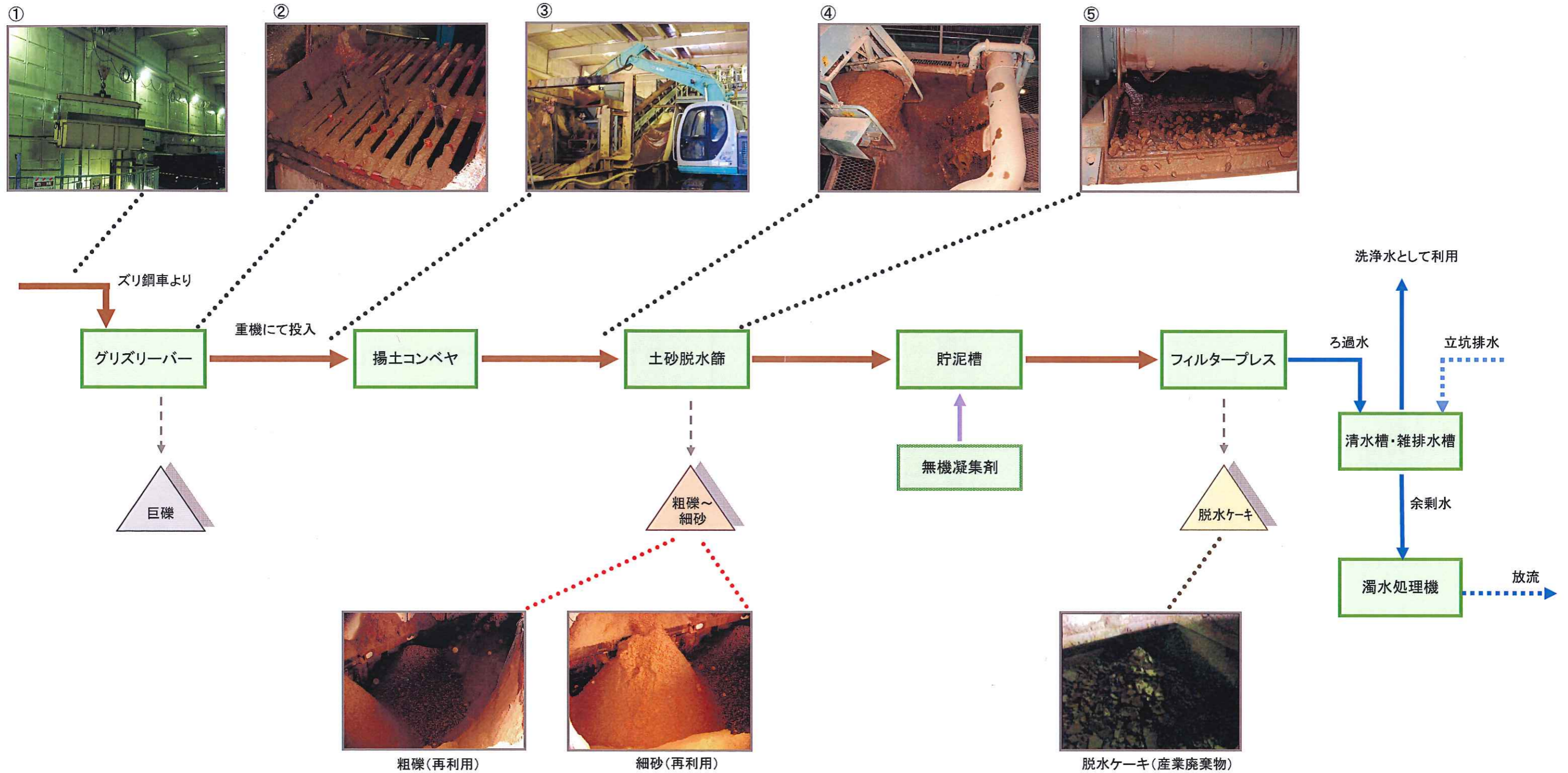
・ 土砂分級システムを使用



再利用

産業廃棄物

## 《 土砂分級システム概要 》



① 立坑から地上部へ掘削土砂を運ぶズリ鋼車の中には、巨礫からバインダ分までが混ざっています。

② ズリ鋼車で運ばれた掘削土砂は、まずグリズリーバーを通過させ巨礫を分別します。

③ グリズリーバーを通過した土砂を、重機にて揚土コンベヤに投入します。

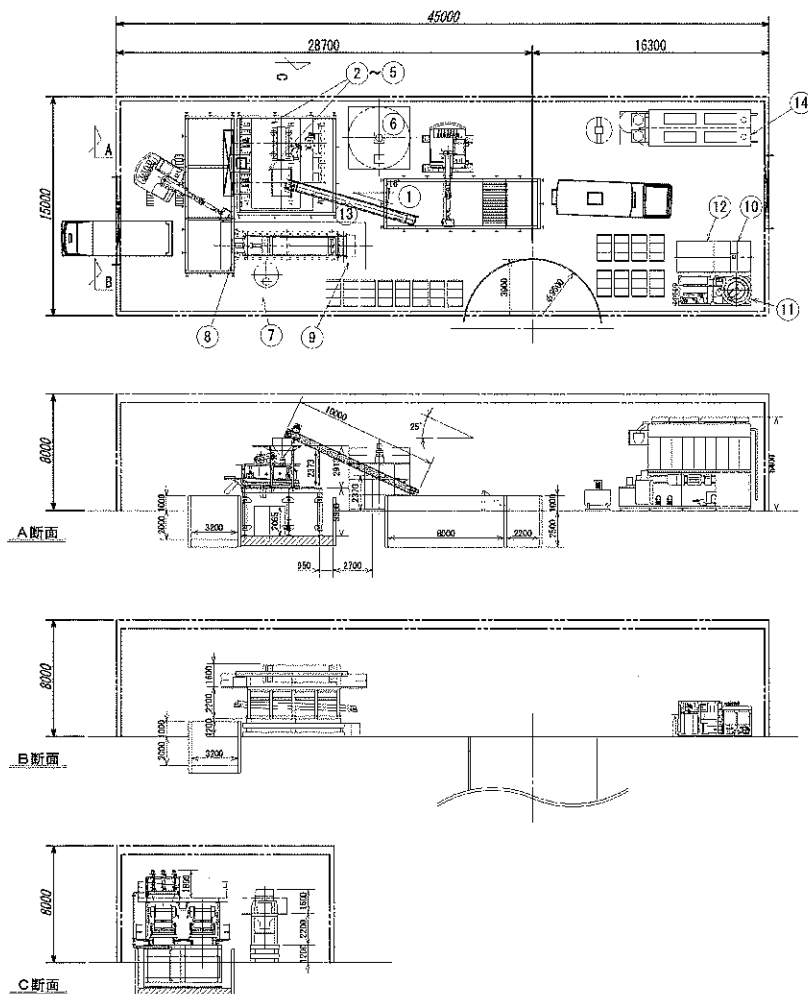
④ 土砂は揚土コンベヤから土砂脱水篩に投入されます。

土砂にはバインダ分も多く含まれ粘性が高く、バインダ分が粗礫に付着して礫が見えない状態です。

⑤ 土砂脱水篩では、まず土砂を循環水で洗浄して粘性を低下させます。そのあと振動脱水により付着土が除去された粗礫を回収します。順次、異なる開口の網を通過して細砂まで回収します。

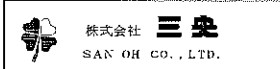
⑥ 土砂脱水篩で洗浄されたバインダ分は、循環水(洗浄水)と混ざりあい、泥水状となっています。この泥水に無機凝集剤を添加して貯泥槽で攪拌し、フィルタープレスにて脱水固化処理します。バインダ分は脱水ケーキとして回収され、ろ過水は循環利用します。

⑦ 余剰な フィルタープレスのろ過水や立坑排水は、濁水処理機にて濁度・pHを排水基準値内に調整し、放流します。



14	加泥材プラント	1	御支給
13	クライマーコンベヤ	1	30L/H 1.5kW
12	清水槽	1	10m <sup>3</sup>
11	濁水処理機	1	15m <sup>3</sup> /H 12.1kW
10	雑排水槽	1	10m <sup>3</sup> 3.7kW
9	ろ液水槽	1	1.5m <sup>3</sup>
8	PF型フィルタープレス	1	3500L 6.65kW
7	PAC貯留槽	1	3m <sup>3</sup>
6	貯泥槽	1	40m <sup>3</sup> 5.5kW
5	防塵用エアダンパ	6+2	0.4kW
4	湿式サイクロン	6	ND-9型
3	循環槽	1	15m <sup>3</sup> 3.7kW
2	土砂脱水ふるい	2	5.5kW
1	原泥ピット	1	御支給

品番 No.	部 品 名 Name of Parts	材質 Material	個数 Quantity	備 考 Remarks
納入先 Customer				
※	土砂分級設備 機器参考配置図			設計 図 参照 機図 (Check)
図面番号 Drawing No.		訂定 訂定日 (Date)	発行 発行日 (Date)	年月 年月



## 株式会社 三央

本 社：〒601-8432 京都市南区西九条東島町17-3  
TEL(075)662-7850 FAX(075)662-7851

東京支店：〒141-0022 東京都品川区東五反田4-5-3  
TEL(03)5449-7230 FAX(03)5449-1431