

1. 1 建設汚泥の定義

掘削工事から生じる泥状の掘削物および泥水を泥土といい、このうち廃棄物処理法に規定する産業廃棄物として取り扱われるものを建設汚泥という。

土砂か汚泥かの判断は、掘削工事に伴って排出される時点で行う。

【解説】

1) 発生土としての建設汚泥

泥土とは、発生土のうち表 1-1 に示す試験方法により、コーン指数が $200\text{kN}/\text{m}^2$ 未満となるものである。

また、建設汚泥とは廃棄物処理法に規定する産業廃棄物のなかの汚泥として取り扱われるものであり、標準仕様ダンプトラックに山積みできず、その上を人が歩けないような流動性を呈する状態のものである。この泥状の状態を土の強度を示す指標でいえば、コーン指数がおおむね $200\text{kN}/\text{m}^2$ 以下または一軸圧縮強さがおおむね $50\text{kN}/\text{m}^2$ 以下である。ただし、標準仕様ダンプトラックに山積みできるものであっても、運搬中に流動性を呈するものは建設汚泥に該当する。

なお、建設汚泥に該当しない泥土には、①泥土に該当する浚渫土、②泥水などを使用しない地山掘削から発生した泥土、③そのままの状態では他者に売却するもの(余剰泥水の再利用、スラリー化安定処理の調整泥水等)等がある。

発生土における建設汚泥の位置づけを図 1-1 に示す。また、廃棄物の中の建設汚泥の位置づけを図 1-2 に示す。

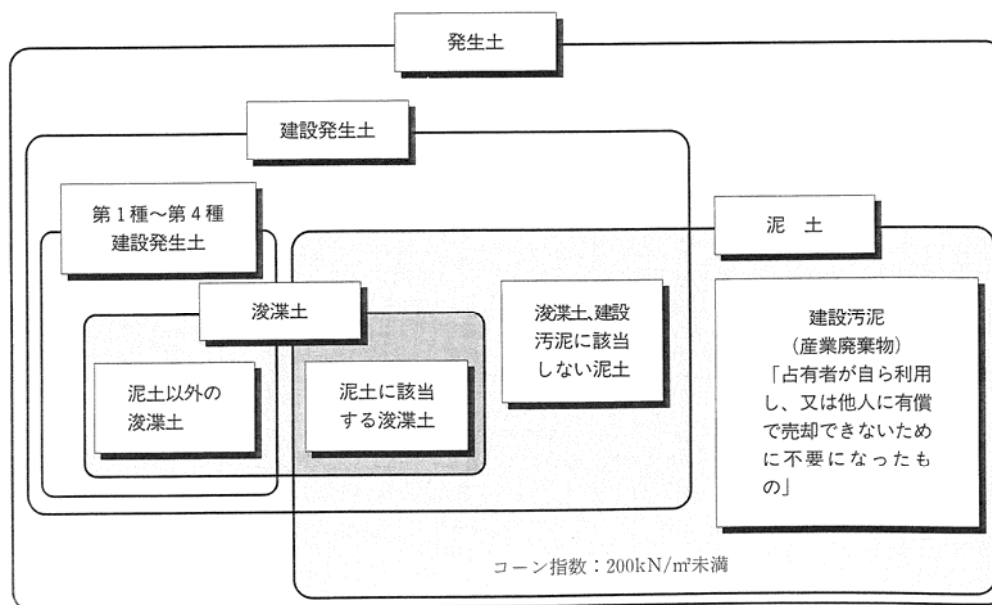


図 1-1 発生土における建設汚泥の位置づけ

表 1 - 1 土質区分判定のための調査試験方法

判定指標* 1)	試験方法	規格番号・基準番号
コーン指数* 2)	締固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228
土質材料の工学的分類	地盤材料の工学的分類方法	JGS 0051
自然含水比	土の含水比試験方法	JIS A 1203
土の粒度	土の粒度試験方法	JIS A 1204
液性限界・塑性限界	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205

* 1) 改良土の場合は、コーン指数のみを測定する。

* 2) 1層ごとの突固め回数は、25回とする。(表 1 - 2 参照)

出典：建設発生土利用基準：国土交通省（平成18年 8月10日）

表 1 - 2 コーン指数 (qc) の測定方法

*「締固めた土のコーン指数試験方法 (JIS A 1228)」(地盤工学会編「土質試験の方法と解説 第一回改訂版」pp. 266-268) をもとに作成

供試体の作製	試料	4.75mmふるいを通じたもの。 ただし、改良土の場合は9.5mmふるいを通じたものとする。
	モールド	内径 100±0.4mm 容量 1,000±12cm ³
	ランマー	質量 2.5±0.01kg
	突固め	3層に分けて突き固める。各層ごとに30±0.15cmの高さから25回突き固める。
測定	コーンペネトロメーター	底面の断面積3.24cm ² 、先端角度30度のもの。
	貫入速度	1 cm/s
	方法	モールドをつけたまま、鉛直にコーンの先端を供試体上端部から5 cm、7.5 cm、10 cm貫入した時の貫入抵抗力を求める。
計算	貫入抵抗力	貫入量5 cm、7.5 cm、10 cmに対する貫入抵抗力を平均して、平均貫入抵抗力を求める。
	コーン指数 (qc)	平均貫入抵抗力をコーン先端の断面積3.24 cm ² で除する。

注) ただし、ランマーによる突固めが困難な場合は、泥土と判断する。

出典：建設発生土利用基準：国土交通省（平成18年 8月10日）

2) 建設汚泥の取扱い

「建設廃棄物処理指針」(平成11年厚生省通知衛産第20号別添)により、建設汚泥であると排出事業者が判断した場合は、廃棄物処理法に従い適正に『処理』しなければならない。建設廃棄物処理指針に示す内容を以下に抜粋する。

建設廃棄物処理指針2.3(解説)(7)建設汚泥の取扱い(抜粋)

地下鉄工事等の建設工事に係る掘削工事に伴って排出されるもののうち、含水率が高く粒子が微細な泥状のものは、無機性汚泥(以下「建設汚泥」という。)として取り扱う。また、粒子が直径74ミクロンを超える粒子をおおむね95%以上含む掘削物にあつては、容易に水分を除去できるので、ずり分離等を行って泥状の状態ではなく流動性を呈さなくなったものであつて、かつ、生活環境の保全上支障のないものは土砂として扱うことができる。

泥状の状態とは、標準仕様ダンプトラックに山積みができず、また、その上を人が歩けない状態をいい、この状態を土の強度を示す指標でいえば、コーン指数がおおむね200kN/m²以下である。

しかし、掘削物を標準仕様ダンプトラック等に積み込んだ時には泥状を呈していない掘削物であっても、運搬中の練り返しにより泥状を呈するものもあるので、これらの掘削物は「汚泥」として取り扱う必要がある。なお、地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。

この土砂か汚泥かの判断は、掘削工事に伴って排出される時点で行うものとする。掘削工事から排出されるとは、水を利用し、地山を掘削する工法においては、発生した掘削物を元の土砂と水に分離する工程までを、掘削工事としてとらえ、この一体となるシステムから排出される時点で判断することとなる。

参考として、次に代表的掘削方法について例示する。

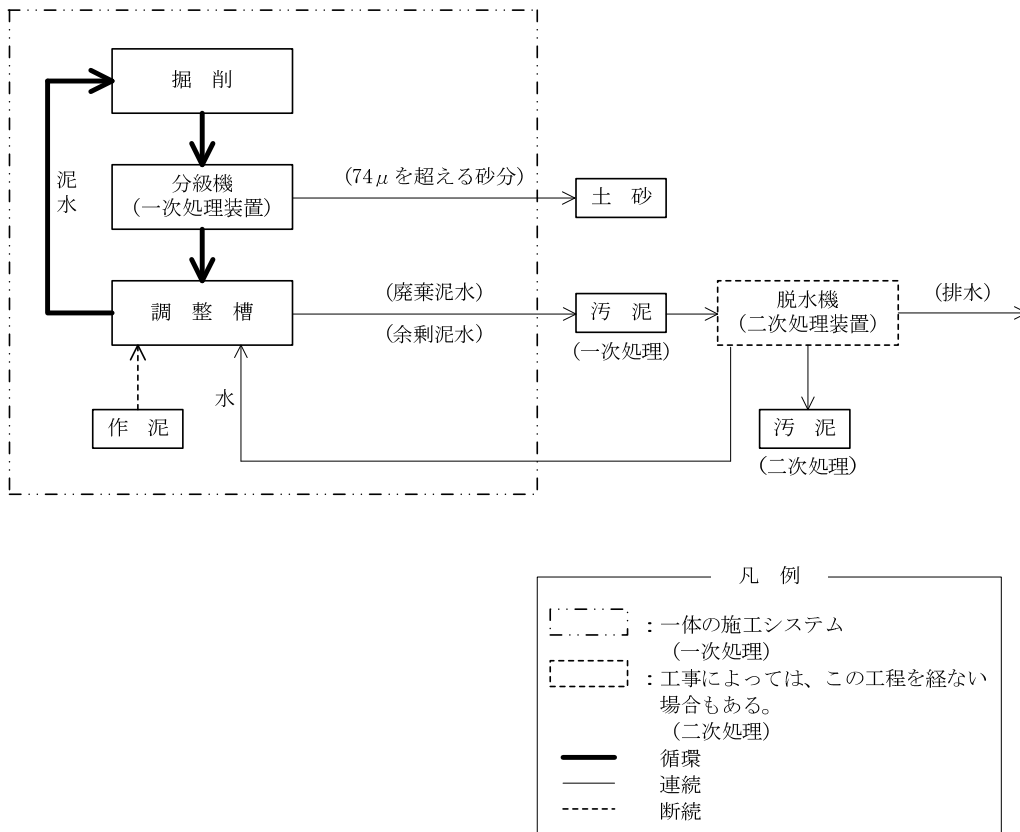


図 1 - 3 泥水循環工法の一例
(泥水式シールド・リバースサーキュレーション工法等)

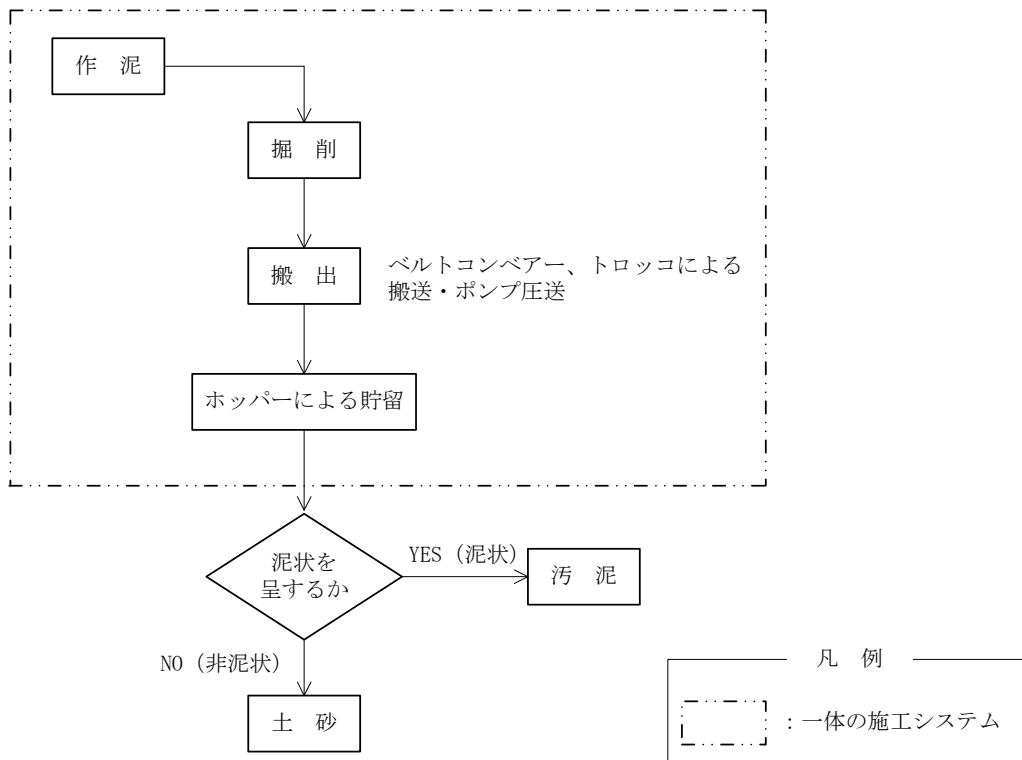


図 1 - 4 泥水非循環工法の一例
(泥土圧式シールド工法)

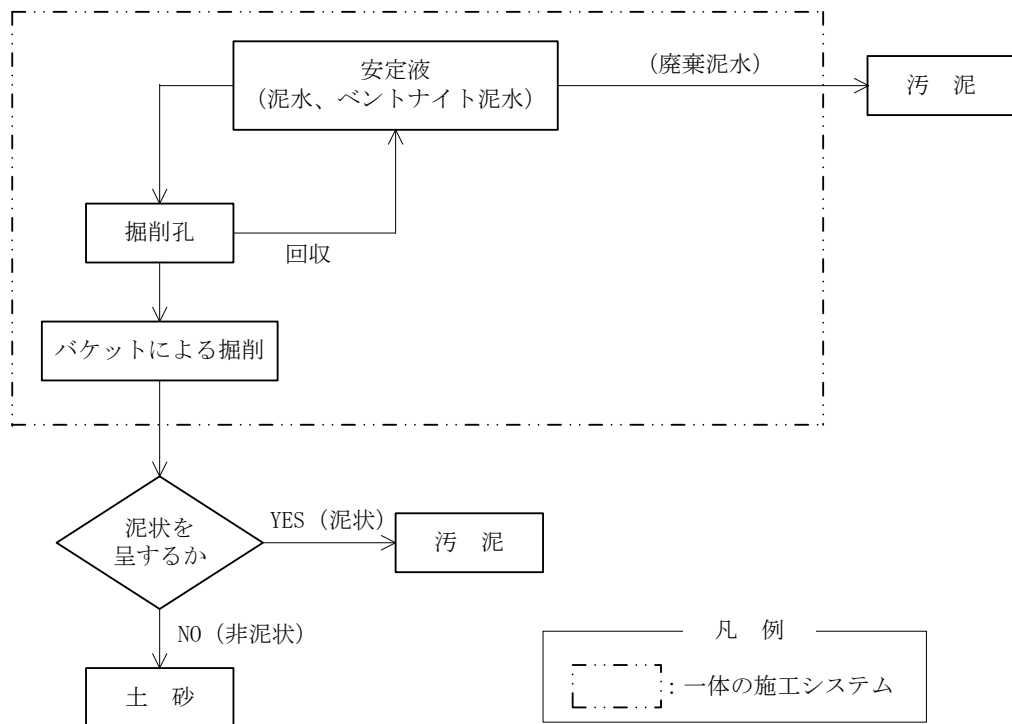


図 1 - 5 泥水非循環工法の一例
(アースドリル工法等)

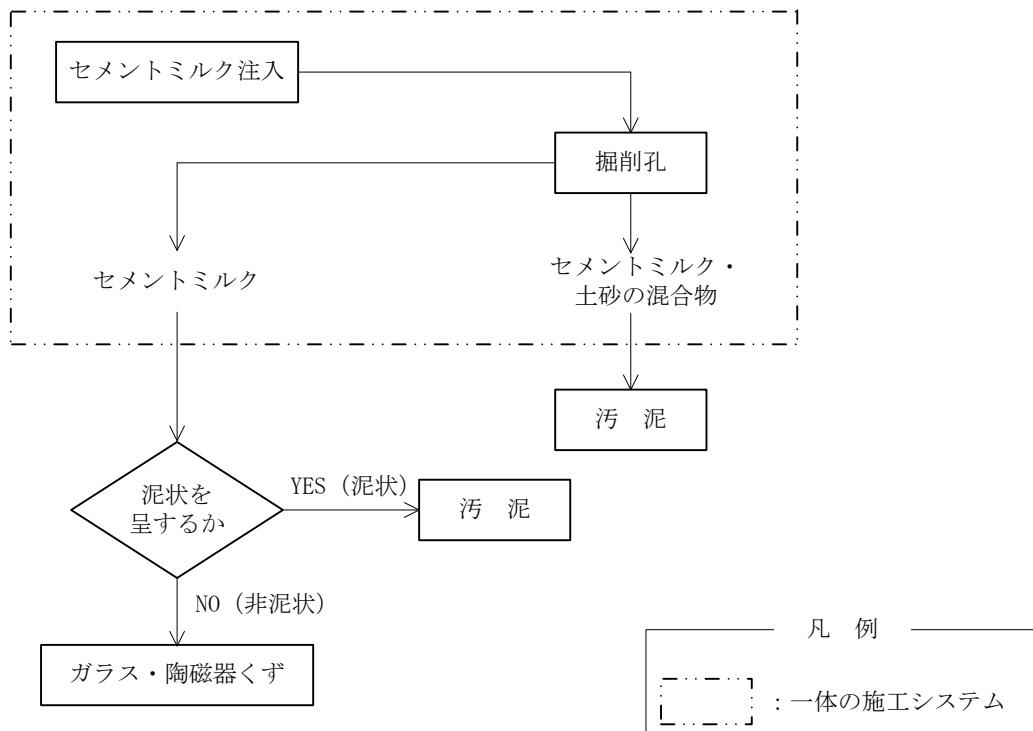


図 1 - 6 柱列式連続壁工法の一例
(SMW工法等)