

第99号

Water & Mud Newspaper

水 泥 新 聞

2025年(令和7年)3月5日



編集

フジクリーン工業株式会社

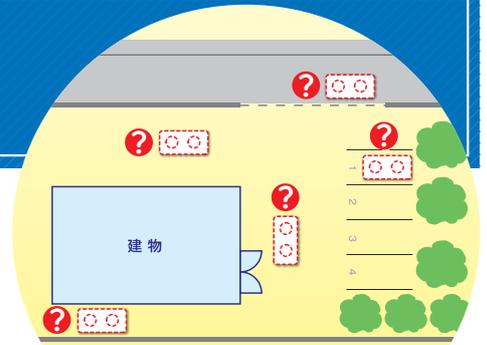
〒464-0850

愛知県名古屋市中千種区今池
四丁目1番4号

TEL 052-733-0325

大型浄化槽の設計依頼時に 必要な情報とは

規格品である小型・中型浄化槽と異なり、大型浄化槽は流入水質や汚水量などに応じて個別に設計をする受注生産となる。そのため見積りなどを依頼する際は、設計に必要な情報の提出が求められる。今回は、事前に確認すべき情報を紹介し、スムーズな設計施工をサポートする。



事前に準備しておきたい大型浄化槽の設計に必要な情報

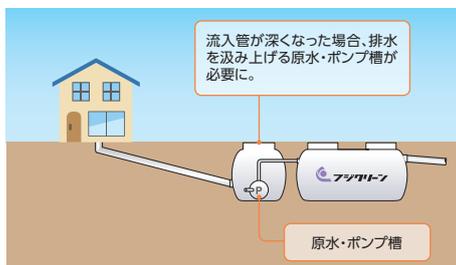
- ✓ 設置場所の住所
- ✓ 建築用途・用途に伴う床面積・定員など ※詳しくは91号を参照
- ✓ 浄化槽やブロワの設置場所・流入経路・放流経路
- ✓ 流入水量及び流入水質濃度 ※詳しくは91号を参照
- ✓ 排水時間
- ✓ 原水ポンプ・放流ポンプの要否
- ✓ 放流水質の基準
- ✓ 上部荷重
- ✓ 電源仕様(制御盤要否・警報要否・単相 or 三相)
- ✓ ポンプ着脱仕様
- ✓ 特記事項 ※詳しくは裏面を参照

コストに影響するポイントを深掘り解説

●原水ポンプ・放流ポンプの要否

【原水ポンプ】排水管の勾配は1/100以上とされ、100mごとに1mずつ深くなる。建物と浄化槽の場所が離れるほど配管が深くなるため、自然流入不可の場合は、途中で汚水を汲み上げる原水ポンプの設置が必要となる。

【放流ポンプ】浄化槽から放流先までの距離や高さ次第では、自然放流が困難になるため、放流ポンプの設置が必要となる。特に、大型浄化槽は放流管が深くなるため、ポンプが必要となるケースが多い。



●放流水質の基準

一般的に放流水のBODは浄化槽法により20mg/L以下と定められている。しかし、水質汚濁防止法施行令別表第一に掲げられた特定施設や、東京湾をはじめとした一部の閉鎖性水域、一部の自治体によってはさらに上乘せ排水基準が定められていることも。放流水質によって浄化槽の機種が決まるため、事前に自治体への確認が必要となる。

一部地域例



●上部荷重

マンホールは仕様により耐荷重が異なるため、あらかじめ浄化槽上部の利用方法を確認する必要がある。耐荷重によっては材質(樹脂、鋳鉄など)が変わるほか、大規模な浄化槽になると枚数も多くなるため、価格を大きく左右する。フジクリーンでは、以下のように分類し算出している。

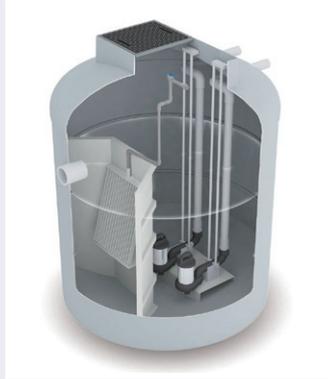
仕様呼称	マンホール仕様	用途・許容通過車両
歩行者	500K	歩行者
乗用車	500K	軽車両、乗用車(総重量 ^{※1} 2,000kg以下)、1輪当たりの概略重量500kg以下
T-6	1500K	2t、3t、4tトラック(総重量6,000kg以下)、1輪当たりの概略重量1,500kg以下
T-10	2500K	4tトラック(総重量8,000kg以下)、1輪当たりの概略重量2,500kg以下
T-20	5000K	5t~15tトラック、1輪当たりの概略重量5,000kg以下
T-25	6250K	トレーラー、はしご付き消防車など大型車両、1輪当たりの概略重量6,250kg以下

※1 総重量とは、車両重量に最大積載重量を加算したものです。
※詳しくは63号を参照

特殊事例の紹介

01 中継ポンプ槽の要否

原水ポンプ（※表面参照）が浄化槽付近に設置されるのに対して、中継ポンプ槽は建物と浄化槽をつなぐ排水管の中間に設置されるのが特徴。配管が長くなり自然流下できない場合には、中継ポンプ槽が不可欠となる。原水ポンプ槽のカタログなどに記載される流入管底を判断基準に、設置を検討する必要がある。



02 企業独自の仕様

建築主となる企業が独自に仕様を指定していることもあるため、事前確認を忘れずに。特に独自の環境基準目標を掲げている企業の場合、浄化槽法で定められた放流水質より厳しい基準が設定されていることも。ほかにもマンホールロックの仕様（コインロック or ボルトロック）、制御盤のカラーなど、独自の仕様がないか確認しよう。



03 浄化槽の地上設置

浄化槽本体に使用するFRP（繊維強化プラスチック）は頑丈な一方、地上設置する場合は紫外線による劣化を防ぐ耐候塗装が必要となる。また、地域によっては夏季の水温上昇や冬季の水温低下を防ぐ断熱（ウレタンフォーム）塗装が必要となる場合もある。ほかにも維持管理を行う点検歩廊の設置、転倒を防ぐため支持金物で固定するなどの安全対策も欠かせない。



04 寒冷地や沿海部への設置

寒冷地と呼ばれる地域に浄化槽を設置する場合は、積雪や凍結対策として鉄筋コンクリートによる補強工事などが必要となる。ブロワは、積雪深に対し余裕のある高さでの設置が求められる。また沿海部の場合、ブロワや周辺機器に塩害防止の塗装または専用カバーが必要となるため、事前に情報を確認しておこう。



楽しく脳活!!

水 泥 ク ロ ス ワ ー ド



かわセミスホ

解答欄

1	2	3		
4A			5	6
		7		C
8	9B			
	10			

たてのかぎ

よこのかぎ

- ① 世話をする、手入れすることの英語。スキン〇〇。
- ② 400以上の活火山を持つ木星の衛星。
- ③ 高級食材の大型エビ。別名オマールエビ。
- ⑤ 金泥や銀泥で彩色すること。〇〇うるし。
- ⑥ 腸閉塞を英語で言うと？
- ⑨ 光を反射してキラキラ光る材料。

- ① 設置場所だけでなく流入〇〇・放流〇〇も浄化槽の設計に必要な情報です。
- ④ サンゴ礁などに生息する、粘液で寝袋を作る体の青い大型魚。
- ⑦ ジャッキー吉川とブルー・コメッツが歌った名曲は「〇〇色の涙」。
- ⑧ スペイン語で「銀」は？
- ⑩ ズバリ、ヤギの鳴き声は？

解答キーワードはコチラをチェック!
<https://www.fujiclean.co.jp/newspaper/crossword/answer99.html>



告知

かわセミスホから
 バトンを受け取った
 ○○○○○○です!



次号(第100号)より、
 新キャラクターが登場
 します。引き続きご愛読の
 ほど、よろしくお願
 いいたします。