

第93号

Water & Mud Newspaper

水 泥 新 聞

2024年(令和6年)6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

浄化槽の設計・計画における 5つの疑問を徹底解説

微生物の働きを利用して、し尿や生活雑排水の汚れを分解してきれいにする浄化槽。機能を正常に保つためには導入前の正しい計画が欠かせないが、建物の用途や排水の種類などにより注意点が異なる。今回は、よくある5つの疑問への対策を紹介する。



Q1 多業種が入居する複合施設の人槽はどのように算定するの？

浄化槽の大きさを示す人槽は建築物の用途別にJIS規格(日本産業規格)で定められているが、飲食店とひと口に言っても一般的な飲食店と汚濁負荷の高い飲食店、喫茶店では、同じ延床面積でも人槽は異なる。質問にある多業種が入居する複合施設の場合は、延床面積と用途に応じてテナントごとに人槽を算定し、その合計とすること。エレベーターホールや廊下などの共用部分については、テナントの面積比を算出して按分する(テナントの延床面積に加える)必要があるので注意。ただし共用部分が特定の用途で使用される場合は、その用途で人槽を算定すること。

按分を使った複合施設の人槽算定

物販店舗340㎡、事務所170㎡(厨房設備無)、共用の廊下部分90㎡の建物の場合



STEP1 共用の廊下部分については、用途ごとの面積比を算出して按分する。

(物販店舗340㎡:事務所170㎡=2:1)

- 物販店舗分の廊下面積=90㎡×2/3=60㎡
- 事務所分の廊下面積=90㎡×1/3=30㎡

STEP2 按分面積を各用途面積に加算し、人槽算定する。

- 物販店舗(n=0.075A*)=0.075×(340㎡+60㎡)=0.075×400㎡=30
- 事務所(n=0.06A*)=0.06×(170㎡+30㎡)=0.06×200㎡=12

よって30+12=42となり、42人槽と算出される。 *n=人員(人)、浄化槽処理対象人員算定表より

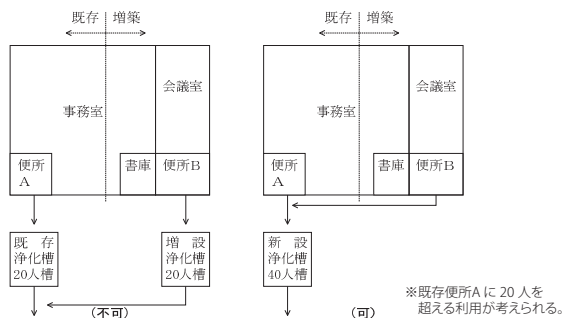
*人槽算定については水 泥 新 聞 第 91 号 (2024年3月5日発行) で詳しく紹介しています。

Q2 施設を増築する場合、浄化槽を増設することはできる？

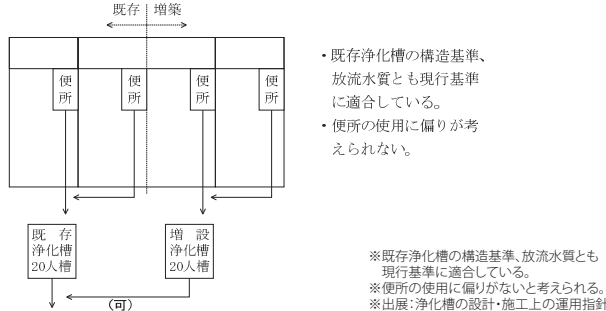
原則一敷地一浄化槽となるが、敷地が広かつ高低差があり排水処理が困難な場合や、共同住宅の増築で既存浄化槽が現行基準に適合しておりかつ既存部分と増設部

分の排水が明確に分離される場合などに限り、浄化槽の増設が認められる。最終的には建築主事や保健所の判断になるため注意が必要。

複数設置が認められない事務所の例



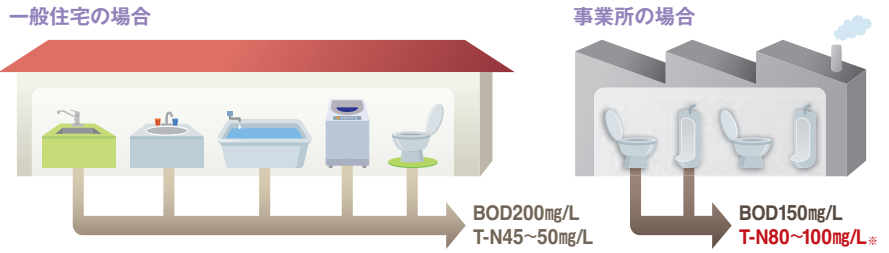
複数設置が認められる共同住宅の例



※既存浄化槽の構造基準、放流水質とも現行基準に適合している。
※便所の使用に偏りがないと考えられる。
※出展:浄化槽の設計・施工上の運用指針

Q3 し尿排水が中心となる施設での浄化槽の注意点は?

事務所や公共施設などからの排水はトイレ(し尿系)が中心となり、台所や風呂、洗濯などの排水を含む一般住宅に比べてアンモニア性窒素の濃度が高くなる傾向に。近年では節水型トイレの普及により、アンモニア性窒素の濃度が2倍近くに上がったケースも報告されている。高濃度アンモニア性窒素は浄化槽の処理能力への負荷も大きくなるため、窒素の流入濃度に留意した設計が求められる。



※し尿排水の処理については水泥石新聞第39号(2018年3月5日発行)、40号(2018年4月5日発行)で詳しく紹介しています。

Q4 水質汚濁防止法で定められている特定施設とは?

特定施設とは共同調理場や一部食品製造施設など、水質汚濁防止法施行令別表第一に掲げられた施設のこと。浄化槽は通常501人槽以上(一部地域*では201人槽以上)が特定施設に該当。設置する際は着工60日前までに設置届出の提出が求められる。補正として、汚水量によっては総量規制が課せられ、より厳しい排水基準が求められる。



Q5 浄化槽技術管理者の設置はどんなときに必要ですか?

浄化槽法第10条第2項に基づき、処理対象人員501人以上の浄化槽については保守点検や清掃に関する技術上の業務の担当として、浄化槽技術管理者を置かなければならないとされている。

浄化槽技術管理者になるためには、浄化槽管理士を有する者が公益財団法人日本環境整備教育センターの実施する講習(3日間、計20時間)に参加し、最終日に実施される考査に合格する必要がある。

浄化槽管理士の資格は環境大臣の行う国家試験に合格するか、または公益財団法人日本環境整備教育センターが行う「浄化槽の保守点検に関して必要な知識及び技能に関する講習」の課程を修了することで取得できる。

浄化槽技術管理者と浄化槽管理士の違い

どちらも国家資格であり、浄化槽技術管理者は、浄化槽管理士としての現場経験を生かして処理対象人員501人以上の大規模な浄化槽を統括管理するための技術力習得が目的。どちらも浄化槽の保守点検、水質検査、消毒剤や水処理剤の補充などを定期的に行うという業務内容に大きな差はない。

楽しく脳活!! 水泥石クロスワード

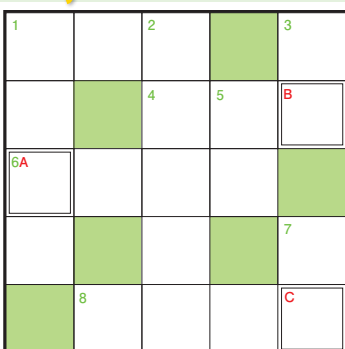
カワセミスポ

解答欄

A B C

解答キーワードはコチラをチェック!

<https://www.fujiclean.co.jp/newspaper/crossword/answer93.html>



たてのかぎ

- 愛知県弥富市にある児童遊園は〇〇〇〇こどもの国。
- マカロニよりも太く、表面の波状の筋が特徴のショートパスタ。
- 熊本県の人吉盆地を流れて八代川に注ぐ一級河川は〇〇川。
- 小麦粉をバターで炒めたソースのつなぎ。フランス語では「roux」。
- 原子番号50の元素で、高級な酒器にも使われる。

よこのかぎ

- 501人槽以上の浄化槽を設置する場合、浄化槽技術〇〇〇者の設置が必要。
- アニメ「機動戦士ガンダム」でジオン公国ザビ家の四男といえば〇〇・ザビ。
- 大豆を発酵させた、和食に欠かせないネバネバした食べ物。
- 1953年にアメリカで開業したファミリーレストラン。