

〈ノート〉

コンビニエンスストアに設置された浄化槽の 処理水質の実態と設計・維持管理についての一考察

末永正秀, 久保寛宣
財団法人 福岡県浄化槽協会

概 要

当指定検査機関が平成10～14年度の間に浄化槽法第7条検査を実施したなかから、コンビニエンスストア及び一般店舗に設置されている合併処理浄化槽の処理水質等に関するデータを収集・解析した。

その結果、コンビニエンスストアの合併処理浄化槽は、処理対象人員14人槽が最も多く設置されており、処理水のBOD平均値は49.6mg/L(n=91, 範囲1.7～240mg/L)であり、一般的な処理性能であるBOD20mg/Lを大幅に超えていた。これら水質データや検査結果の所見内容から鑑み、処理機能低下の主な原因は高濃度排水の流入にあり現状の処理対象人員では容量が不足していることが明らかとなった。

また、処理水がBOD20mg/L以下となるための処理対象人員を試算した結果、百貨店の算定式(処理対象人員=0.15×延べ面積㎡)を適用することが妥当であり、「建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員の算定基準」のただし書きにあるように、浄化槽の人槽算定は、建築物の排水実態を十分に考慮して算定することが重要であるとの結論に至った。

キーワード

コンビニエンスストア, 処理水質, 高濃度排水, 人槽算定

The Characteristics of the Effluents from Johkasous Installed in Convenience Stores - Subjects for Design/Maintenance of the Facilities -

Masahide SUENAGA, Hironobu KUBO
Association of Johkasou, Fukuoka Prefecture

Abstract

The specified inspecting agency conducted the performance tests of johkasous (on site domestic wastewater treatment facilities) from 1988 to 2002, according to the Article 7 of the Johkasou Law. The authors extracted and analyzed the data on the gappei-shori johkasous (receiving both gray water and flash water from toilets) installed in convenience stores and other general stores. As a result, the johkasous having the capacity of serving 14 persons were installed in major part of convenience stores, and the average BOD (biochemical oxygen demand) of the effluents from the johkasous was 49.6 mg/L (n=91, range 1.7 - 240 mg/L).The average value was significantly larger than the effluent standard of 20 mg/L. Considering the results and the comments described as a remark, it was indicated that the poor treatment performance was caused by high concentration BOD of the wastewater fed into the facilities, and that major part of johkasous is operated under the condition of shortage of their capacities.

Based on the results of the calculation of the capacity to keep the BOD of the effluent at less than 20 mg/L , the appropriate calculation formula to evaluate the capacity is one for department store [number of users for designing= $0.15 \times$ total floor area (m^2)]. In conclusion, it is indicated as an important subject that the capacity should be evaluated in consideration of the actual conditions of the wastewater, as described in the guide line for the evaluation of equivalent number of users for wastewater from building.

Keyword

convenience store, effluent standard, high concentration BOD of wastewater, evaluation of number of users