

| A 問題 37 | 消火・ガス・浄化槽設備 | 合併処理浄化槽の BOD 除去率 | H28 | |
|---|-------------|------------------|------------------------|---------------|
| ある合併処理浄化槽において、流入水が下表のとおりで、BOD 除去率が 90% の場合、放流水の BOD 濃度の計算値として、 適当なもの はどれか。 | | | | |
| | | 排水の種類 | 水量 (m ³ /日) | BOD 濃度 (mg/L) |
| | | 汚水 | 50 | 200 |
| | | 雑排水 | 200 | 100 |
| (1) 10mg/L (2) 12mg/L (3) 14mg/L (4) 16mg/L | | | | |

解答・解説

正解 (2)

- (2) **正** 合併処理浄化槽の放流水の BOD 濃度を求めるためには、最初に、流入水の平均 BOD 濃度を求める。

$$\begin{aligned} \text{流入水の平均 BOD 濃度} &= \frac{(\text{各流入水量} \times \text{各 BOD 濃度}) \text{の合計}}{\text{流入水量の合計}} \\ &= \frac{(50 \times 200) + (200 \times 100)}{50 + 200} = 120 \text{ [mg/ℓ]} \end{aligned}$$

浄化槽の BOD 除去率が 90% なので、放流水の BOD 濃度は、流入水の平均 BOD 濃度の 10% (0.1 倍) である。したがって、放流水の BOD 濃度は、 $120 \times 0.1 = 12$ [mg/ℓ] である。よって、(2) が適当。

| A 問題 37 | 消火・ガス・浄化槽設備 | 合併処理浄化槽 (BOD 除去率) | H27 | |
|--|-------------|-------------------|------------------------|---------------|
| 流入水及び放流水の水量、BOD 濃度が下表の場合、合併処理浄化槽の BOD 除去率として、 適当なもの はどれか。 | | | | |
| | | 排水の種類 | 水量 (m ³ /日) | BOD 濃度 (mg/L) |
| 流入水 | 汚水 | 50 | 200 | |
| | 雑排水 | 200 | 150 | |
| 放流水 | | 250 | 8 | |
| (1) 80% (2) 85% (3) 90% (4) 95% | | | | |

解答・解説

正解 (4)

- (4) **正** 流入水の平均 BOD 濃度と放流水の BOD 濃度から、合併処理浄化槽の BOD 除去率を求める。