

## 環境保全工学

注：大きな設問(1～3)ひとつにつき答案用紙1枚(両面使用)を使用し，回答すること。

1. 水環境に関する以下の問いに答えよ。

- (1) 河川の自浄作用を説明せよ。グラフ(横軸に時間もしくは流下距離をとったもの)も使い，説明すること。
- (2) 有機汚濁(汚染)の水質指標をふたつあげ，説明せよ。
- (3) 排水基準を説明せよ。関連する上乘せ基準等にもふれること。

2. 水道に関する以下の問いに答えよ。

- (1) 水道の三要素とはなにか。
- (2) 我が国において浄水処理では塩素消毒が規定されているが，その理由を述べよ。
- (3) 塩素処理の方法である不連続点塩素消毒法を説明せよ。

3. 下水処理に関する以下の問いに答えよ。

- (1) 活性汚泥法の原理を汚泥処理の重要性を踏まえながら説明せよ。
- (2) 生物学的窒素除去法を，硝化菌や脱窒菌の性質をふまえながら，説明せよ。