

問題 1 図1は、工場生産小型浄化槽の設置工事における一般的な工程を表しており、空欄(イ)、(ウ)、(オ)、(カ)、(ク)、(ケ)及び(サ)には選択肢Aに示した①～⑦のいずれかが当てはまる。この工程に関して、以下の問いに答えなさい。

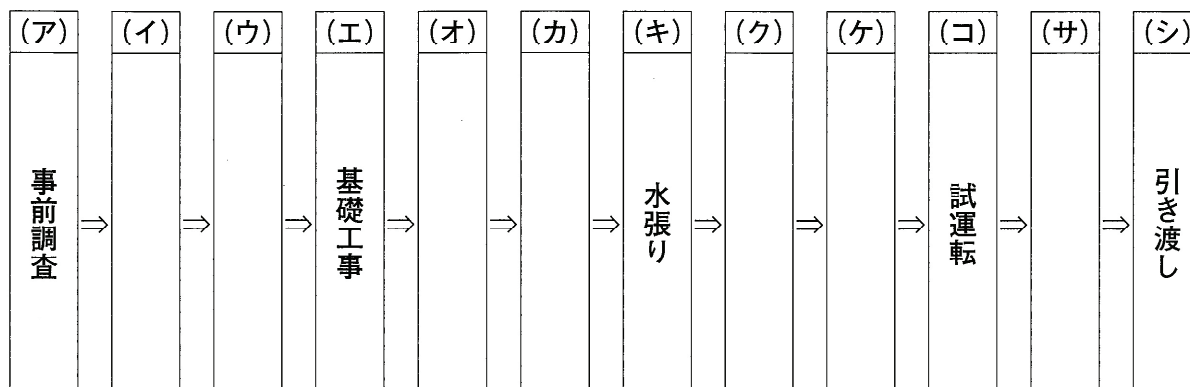


図1 工場生産小型浄化槽の設置工事における一般的な工程

(1) 図1の空欄(オ)、(ケ)及び(サ)に当てはまる工程として、最も適当なものを選択肢Aからそれぞれ1つ選びなさい。

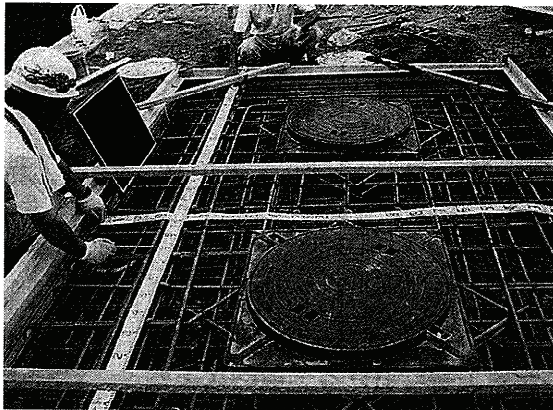
【選択肢A】-----

- ① 底版コンクリート工事
- ② 掘削工事
- ③ スラブコンクリート工事
- ④ 後かたづけ
- ⑤ 埋め戻し工事
- ⑥ 仮設工事
- ⑦ 据え付け

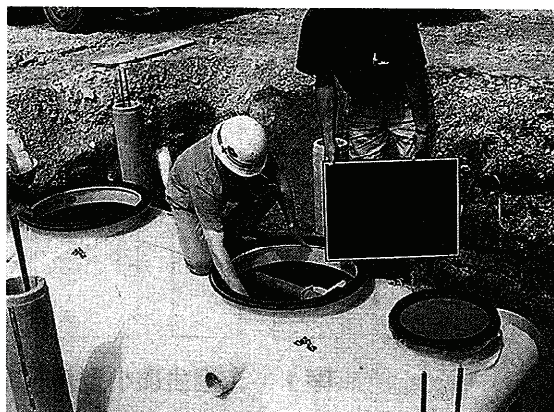
(2) 図1の空欄(ウ)、(カ)及び(ケ)の工程を撮影した写真として、最も適当なものを選択肢Bからそれぞれ1つ選びなさい。

【選択肢B】

①



②



③



④



(3) 図1の空欄(イ)、(オ)及び(ク)の工程における工事上の留意事項として、**適当なもの**を選択肢Cからそれぞれ1つ選びなさい。

ただし、同じ選択肢を繰り返し選んではならない。

【選択肢C】 -----

- ① 一般的な厚みは、50～60 mm 程度とする。
- ② 一般的な厚みは、100～150 mm 程度とする。
- ③ 一般的な厚みは、300～400 mm 程度とする。
- ④ 水平とする。
- ⑤ 垂直とする。
- ⑥ 適切な勾配とする。
- ⑦ 周辺の状態等によっては、省略してもよい。
- ⑧ 地下水位が高い場合は、別の工事を実施する。
- ⑨ 作業主任者を選任する。
- ⑩ 浮上防止金具を緊結する。
- ⑪ 土粒子の径に応じて、適した工法を選択する。
- ⑫ 掘削深さに応じて、適した工法を選択する。

問題 2 p.5～p.8に示した図は、性能評価型浄化槽A、B、C、Dのフローシート、平面図及び断面図である。これらについて、以下の問いに答えなさい。

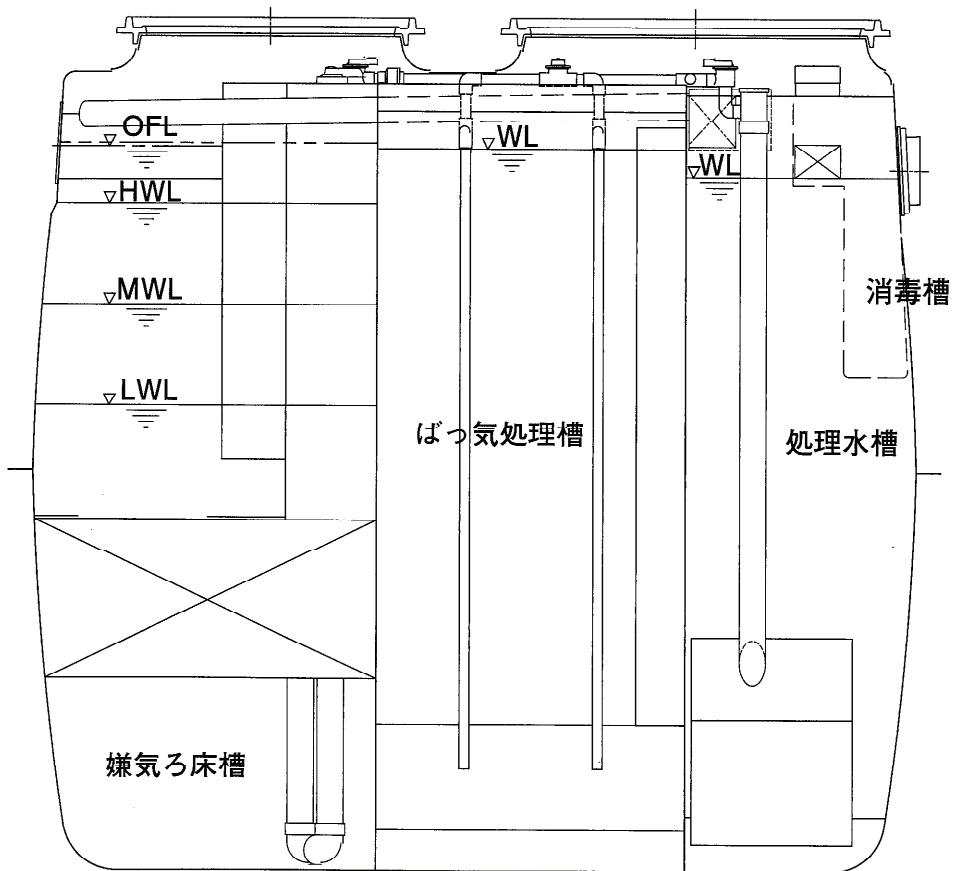
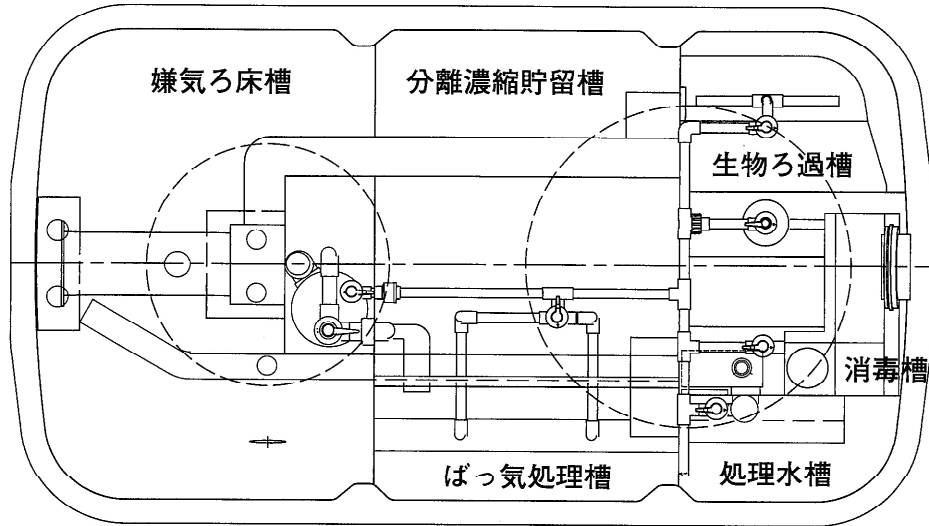
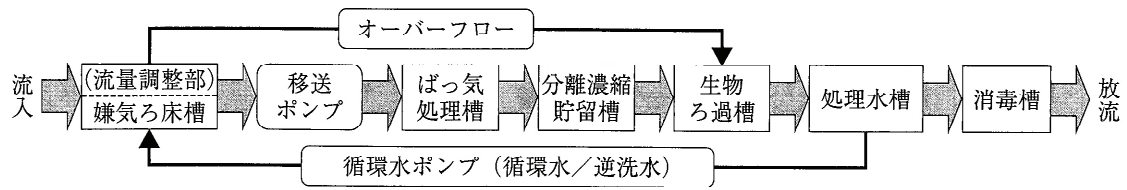
なお、各問いの選択肢はすべて共通とし、同じ選択肢を繰り返し選んでもよい。

- (1) 1槽目にろ材または接触材が充填されている浄化槽は、A～Dのうちどれか。該当する浄化槽をすべてあげたものを1つ選びなさい。
- (2) 一次処理工程が3槽以上に区分されている浄化槽は、A～Dのうちどれか。該当する浄化槽をすべてあげたものを1つ選びなさい。
- (3) 間欠定量ポンプが設けられている浄化槽は、A～Dのうちどれか。該当する浄化槽をすべてあげたものを1つ選びなさい。

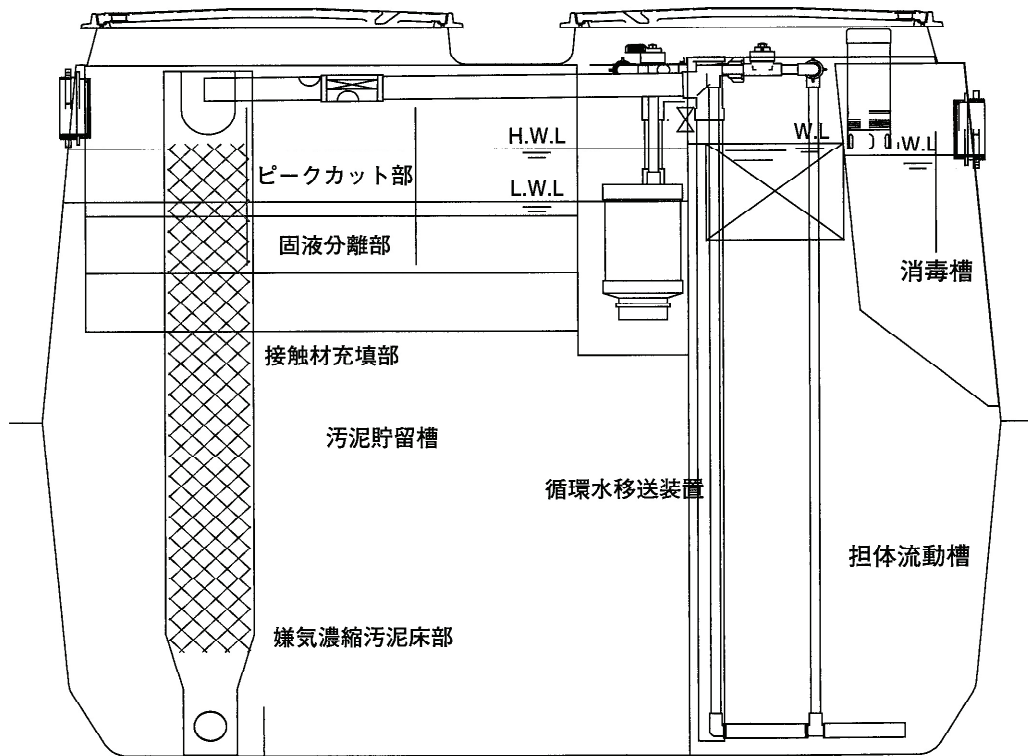
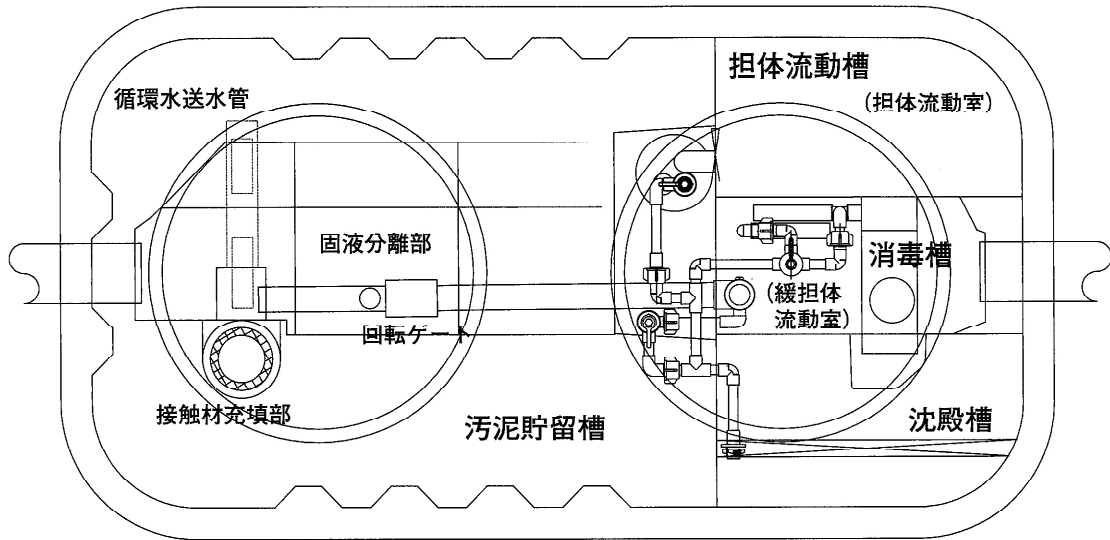
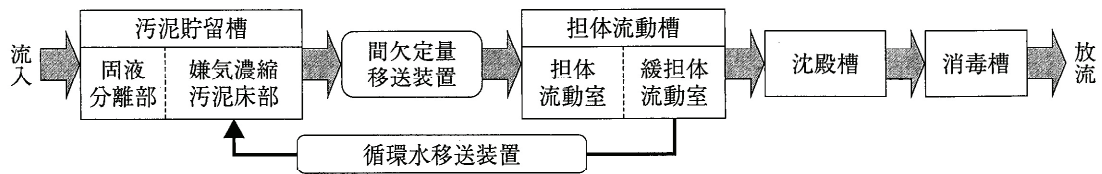
【選択肢】（繰り返し使用可能）-----

- | | | | |
|---------|---------|-----------|---------|
| ① A | ② B | ③ C | ④ D |
| ⑤ A、B | ⑥ A、C | ⑦ A、D | ⑧ B、C |
| ⑨ B、D | ⑩ C、D | ⑪ A、B、C | ⑫ A、B、D |
| ⑬ A、C、D | ⑭ B、C、D | ⑮ A、B、C、D | ⑯ 該当なし |
-

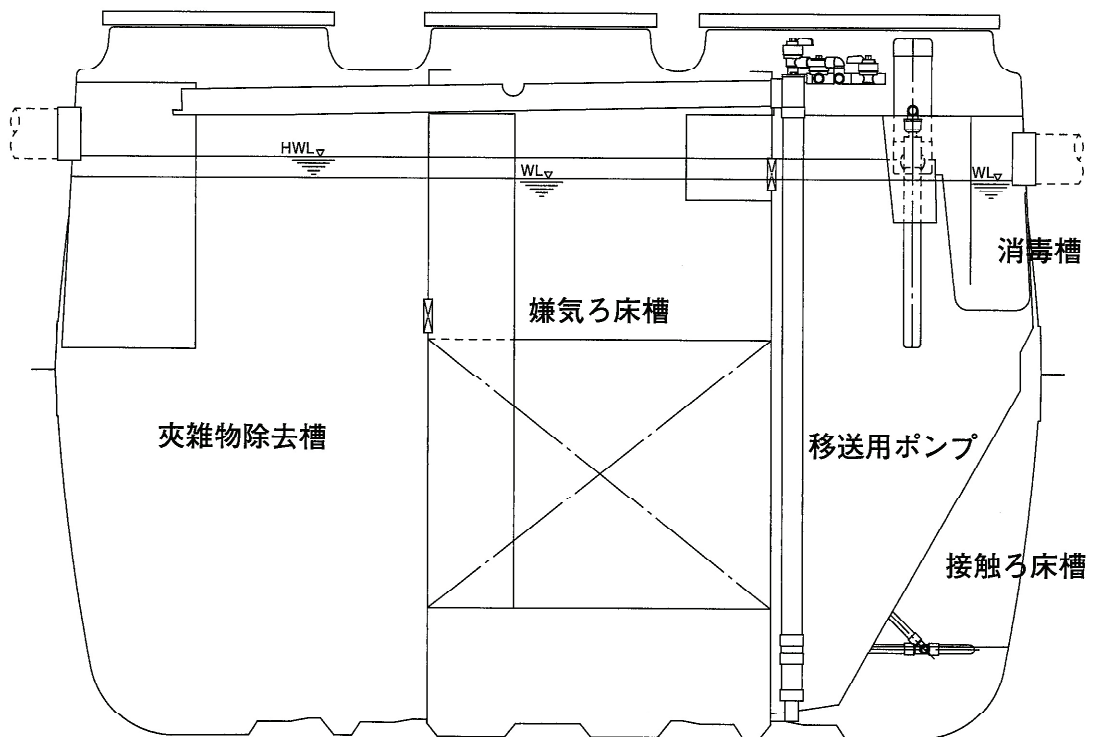
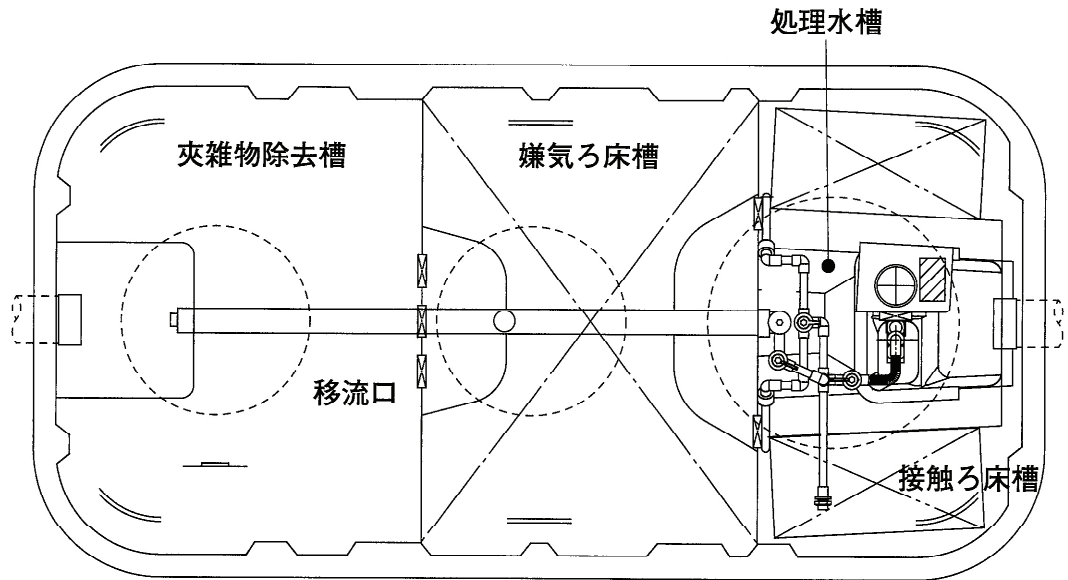
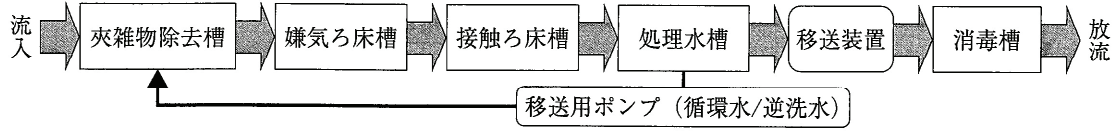
浄化槽 A



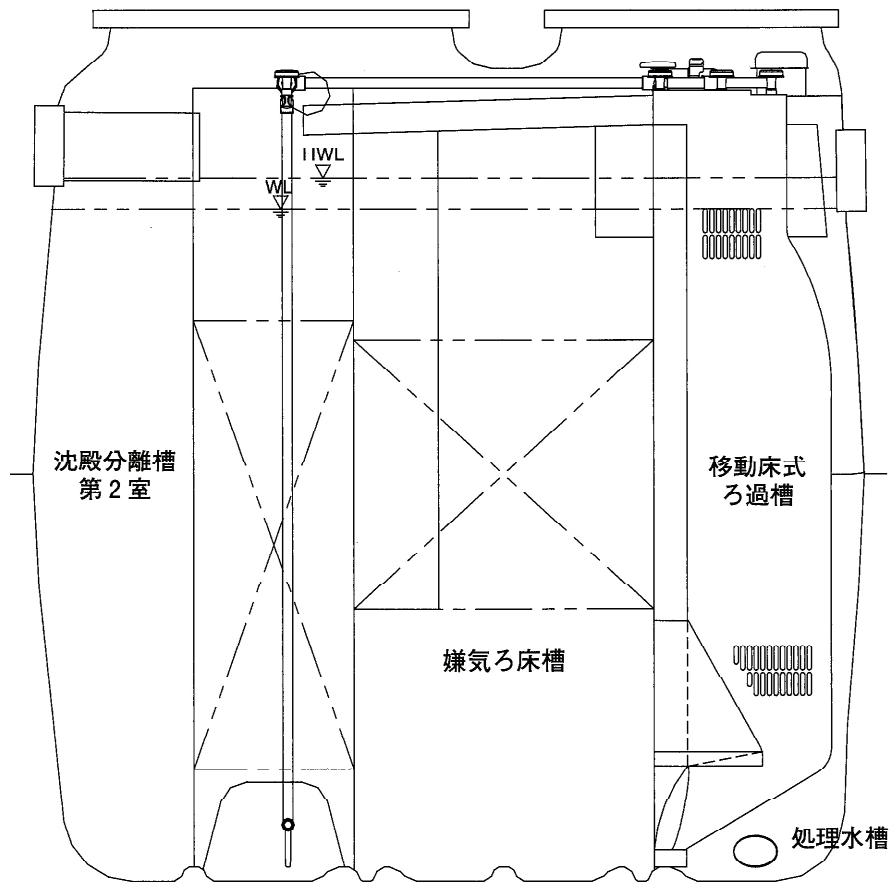
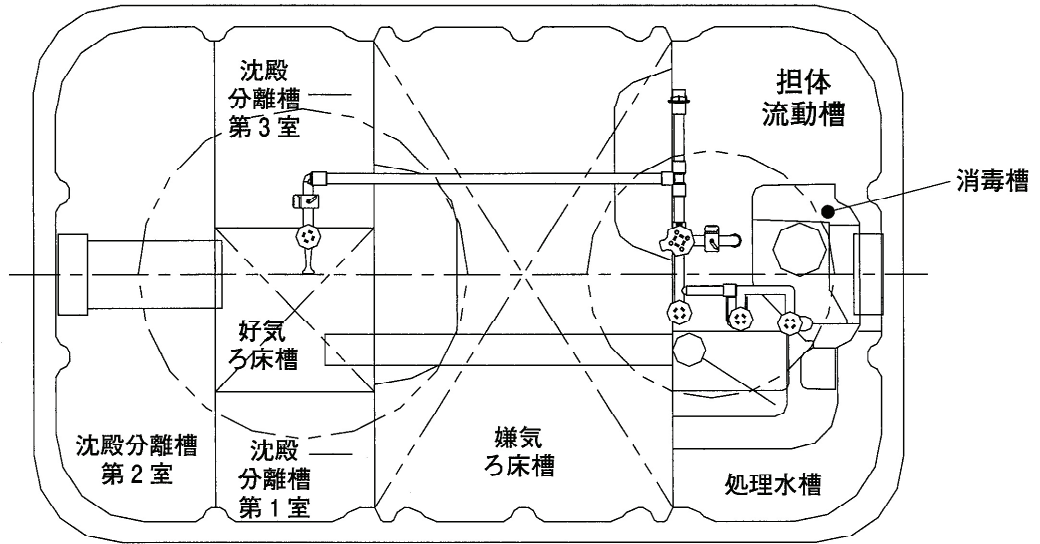
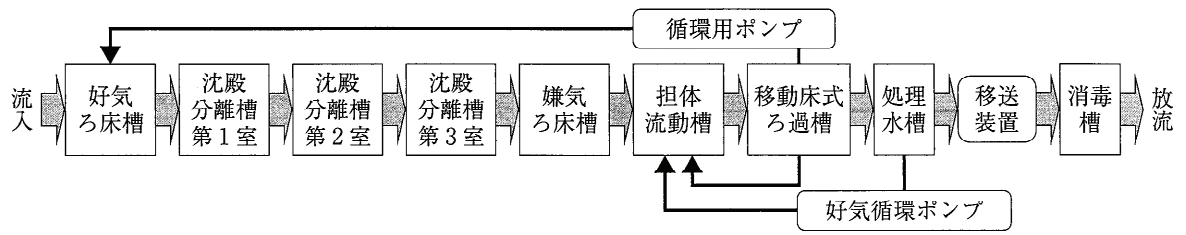
浄化槽 B



浄化槽C



浄化槽D



問題 3 あなたが最近たずさわった浄化槽工事について、以下の問いに答えなさい。

(1) 浄化槽の構造方法による区分

次の選択肢から1つ選びなさい。

【選択肢】 -----

- ① 国土交通省告示に示された例示方式
- ② 日本農業集落排水協会型または地域資源循環技術センター型（JARUS型）
- ③ 上記以外

(2) 性能

(ア)～(ウ)のそれぞれの選択肢の中から、当該浄化槽の処理性能（性能評価値または構造方法に示された値）として該当するものを選び、下表の空欄を埋めなさい。

なお、(イ)及び(ウ)の選択肢は繰り返し選択可とし、すべての欄について解答することとする。

ただし、処理性能の(ア)水質項目が4以上ある浄化槽については、そのうちの1つ(BOD濃度及びBOD除去率以外)を処理性能3の水質項目として解答することとする。

表 浄化槽の処理性能

	(ア) 水質項目	(イ) 数値	(ウ) 上限・下限の別
処理性能1	BOD濃度 (mg/L)		
処理性能2	BOD除去率 (%)		
処理性能3			

【(ア)の選択肢】 -----

- ① COD濃度 (mg/L)
- ② SS濃度 (mg/L)
- ③ T-N濃度 (mg/L)
- ④ T-P濃度 (mg/L)
- ⑤ 該当なし

【(イ) の選択肢】 (繰り返し使用可能) -----

- ① 97.5
- ② 95
- ③ 92.5
- ④ 90
- ⑤ 85
- ⑥ 70
- ⑦ 60
- ⑧ 50
- ⑨ 45
- ⑩ 30
- ⑪ 25
- ⑫ 20
- ⑬ 15
- ⑭ 10
- ⑮ 5
- ⑯ 3
- ⑰ 1
- ⑱ 0.5
- ⑲ 該当なし

【(ウ) の選択肢】 (繰り返し使用可能) -----

- ① 以下
 - ② 以上
 - ③ 該当なし
-

(3) 浄化槽工事の工程管理のためにとるべき措置または対策として、**適当なものを次の選択肢の中から3つ**選びなさい。

ただし、(4)と同じ選択肢を選んではならない。

(4) 浄化槽工事の品質管理のためにとるべき措置または対策として、**適当なものを次の選択肢の中から3つ**選びなさい。

ただし、(3)と同じ選択肢を選んではならない。

【選択肢】(3)・(4)共通 -----

- ① 他の設備業者との合同会議を定期的に行き、情報を共有し、他の設備業者の工事と重ならないよう調整する。
 - ② コンクリートの養生を7日間とする。
 - ③ 管材、鉄筋コンクリート用棒鋼、生コンクリートはJIS規格品を用いる。
 - ④ 工事現場に近接する道路に誘導員を配置し、通行者や車両を誘導する。
 - ⑤ コンクリート打設時、シュートの自由落下高さを低くする。
 - ⑥ 材料運搬業者と打ち合わせを行い、手待ちが出ないように調整する。
 - ⑦ 掘削深に応じて、堅固な昇降設備を設ける。
 - ⑧ 前工事の遅れなどにより工期が短縮された場合、並行作業を検討する。
 - ⑨ 作業前に保護具等の総点検を行う。
-