

<問題－Ⅳ－（２）：廃棄物>

1. 廃棄物の区分に関する記述のうち、正しいものを a～d のなかから選びなさい。
 - a. 廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの、放射性物質及びこれによって汚染されたものをいう。
 - b. 一般廃棄物とは産業廃棄物以外の廃棄物をいう。
 - c. 特別管理一般廃棄物とは、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性があるなど人の健康に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するもの。
 - d. 特別管理一般廃棄物の種類は、ばいじん、ばいじん又は燃えがら、汚泥、感染性一般廃棄物がある。

2. 平成 18 年度の廃棄物・リサイクルに関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
 - a. 全国の一般廃棄物の総排出量は 5 千万トンを下回った。
 - b. 市町村による資源化と住民団体による集団回収を併せたりサイクル率は 19.9%に達している。
 - c. 産業廃棄物の総排出量は約 42,000 万トンである。
 - d. 再生利用率は 52%、減量化率は 42%に達している。

3. 拡大生産者責任に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
 - a. Extended Producer Responsibility (EPR) という
 - b. 生産者が製品のリサイクルや処分について一定の責任（物理的又は財政的責任）を負う考え方
 - c. 生産者に対してリユースや、リサイクルがし易い製品を開発・生産するようにインセンティブを与えようとする制度
 - d. 製品設計の工夫、製品の材質・成分表示、生産者による引取りやリサイクルを実施することなどがある

4. ごみ焼却施設の腐食要因に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
 - a. 燃焼ガス中の一酸化炭素 (CO)
 - b. 燃焼ガス中の硫黄酸化物 (SO_x)
 - c. 腐食性成分を含むダスト
 - d. かなり高い水蒸気分圧

5. ごみ焼却施設の性能に関する記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- ごみ処理能力とは計画する質及び量のごみを、計画する性状の焼却残さ又は熔融固化物に処理する能力を有すること
 - 安定稼働は、連続運転式ごみ焼却施設では、一系列当たり 120 日間以上連続して安定運転が可能であること
 - 間欠運転式ごみ焼却施設は、一系列当たり 90 日間以上にわたり、この間の作業日における安定運転が可能であること
 - 連続運転式ごみ焼却施設においては、発電、施設外熱供給、その他の余熱等の有効利用が可能であること
6. ごみ破碎選別施設の性能に関する記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 破碎物の性状は、破碎処理する場合、施設に投入するごみ量の 90 パーセント以上を、計画する破碎物の大きさ以下に破碎で切ること
 - 回収物の純度において、鉄分を回収する場合、回収物中の鉄分の純度は、95 パーセント以上であること
 - 銅分又はアルミニウム分を回収する場合、回収物中の銅分又はアルミニウム分の純度は、85 パーセント以上であること
 - 安定稼働において、一系列当たり 90 日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能であること
7. 焼却施設の集じん施設で捕集されたばいじん（特別管理一般廃棄物）の処理の方法に関する記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 熔融処理
 - セメント固化
 - 薬剤処理
 - アルカリ処理
8. 遮断型最終処分場の技術基準に関する記述のうち、誤っているものを a~d のなかから選びなさい。
- 遮断型最終処分場の一区画は、50m² または 250m³ 以上としないようにする。
 - 埋め立てた廃棄物と接する面は、耐圧性を有する材料で被覆されていること。
 - 水密性を有するコンクリートで造られ、その厚さが 30cm 以上であること。
 - 入口の見やすい場所に有害な産業廃棄物の最終処分場であることを表示すること。

9. 最終処分場のリスク管理に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 最終処分場のリスク管理の観点は、持ち込まれる廃棄物を選択・制限することと、処分場から環境への漏出の防止と周辺環境の監視である。
 - b. 廃棄物の受け入れチェック方法としては、事前審査、受け入れ時検査、簡易検査、展開検査、分析検査等があり、これらをシステムとして確立させる必要がある。
 - c. 事前審査では、廃棄物排出時の量、分析結果、運搬計画が審査対象となる。
 - d. 周辺環境監視のための地下水モニタリング方法は、地下水水質の自動連続測定と定期的な水質分析を組み合わせることが必要である。
10. 産業廃棄物の排出特性に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 我が国の産業廃棄物の排出量は、近年4億トンを超えて推移している。
 - b. 業種別排出量で上位を占める産業は、電気・ガス・熱供給・水道業（下水事業を含む）、農業、建設業である。
 - c. 種類別排出量で上位を占めるのは、ばいじん、動物のふん尿、がれき類である。
 - d. 地域別排出量では、関東地域の排出量が最も多い。
11. 汚泥再生処理センターに関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 汚泥再生処理センターとは、し尿、浄化槽汚泥及び生ごみ等の有機性廃棄物を併せて処理するとともに、資源を回収する施設をいい、水処理設備、資源化設備及び脱臭設備等の附属設備で構成される。
 - b. 資源化設備とは、メタン発酵、堆肥化等によりエネルギーを回収する又は有効利用できる原料若しくは製品を製造する設備をいう。
 - c. 水処理設備の処理方式としては、標準活性汚泥処理方式、高負荷脱窒素処理方式、膜分離高負荷脱窒素処理方式などがある。
 - d. 脱臭設備とは、処理設備から発生する臭気物質を水、薬品、熱、生物、活性炭及びオゾン等により除去し、生活環境を保全するとともに、作業環境を良好に保つための設備をいう。

12. 生活排水処理方式の経済比較に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 家屋間限界距離とは、個別処理と集合処理の経済分起点を 1 家屋あたりの管渠距離で表現したものである。
 - ゾーニングとは家屋間限界距離を指標として、個別処理と集合処理の大まかな線引きを行うことである。
 - 集合処理で最も規模の小さいものは、小規模集合排水処理施設整備事業であり、その整備規模は原則 10 戸以上である。
 - 集合処理の経済性評価において、地形的要因には特に注意を払う必要はない。
13. 廃棄物処理施設の建設生産システムに関連する下記の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 小さな政府という社会的要求の下、発注者がコンサルタント、コントラクターと契約して「ものを造る」という段階から「できたものを買う」方向へ転換しつつある。
 - 設計・施工分離の利点である事業の透明性や社会的公正性の確保機能を事業監理技術（マネジメント）等により代替できる可能性がある。
 - 高度化し、複雑化した事業や工事目的物では、設計技術より施工・製作技術の重要度が高くなるケースもある。
 - 工事目的物に対する技術的知見が設計者に集中している場合には、設計・施工分離が意味を持たないケースもある。
14. 廃棄物政策立案業務に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて、廃棄物政策に関して都道府県が策定するマスタープランである。
 - 施設整備構想計画は、ごみ処理施設の整備にあたり、施設整備のコンセプト、処理対象物、施設整備規模、事業行程など具体的な方向性を定める計画である。
 - 循環型社会形成推進地域計画には、排出抑制、減量化、資源化等の明確な目標設定と、目標達成のための施設整備を含む政策パッケージ、その所要額等を盛り込む必要がある。
 - 新たな施設整備を伴う施策を導入する場合、導入する施策について、複数の処理システムの組み合わせの中から最適な処理システムを選定する必要がある。

15. 設計・施工監理業務に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 性能発注方式により発注されたプラントの設計成果が発注者の性能仕様を満足しているかどうかをチェックする必要はない。
 - b. 施工監理は、工事請負業者が行う土木・建築工事、機械設備工事、電気計装設備工事、付帯設備工事等の施工について設計図書どおりの円滑な工事のための監理業務である。
 - c. 廃棄物処理施設の設置にあたっては、生活環境影響調査による事前の手続きとともに、工事期間中の環境モニタリングおよび施設稼働開始後のモニタリングが重要となる。
 - d. P F I 事業や包括的な運転管理等業務委託事業については、事業者に対する事業モニタリングを行う必要がある。
16. 建設副産物に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 建設副産物とは、建設工事に伴い副次的に得られた全ての物品であり、廃棄物以外のものも含まれる。
 - b. 建設副産物のうち、そのまま原材料となる建設発生土や金属くずなどの有価物は廃棄物に該当しない。
 - c. コンクリート塊は廃棄物であるとともに、再生資源としても位置付けられる。
 - d. 港湾、河川等の浚渫に伴って生ずる土砂その他これに類するものは建設汚泥とみなされる。
17. 建設副産物のリサイクル原則化ルールに関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- a. リサイクル原則化ルールは、すべての建設工事に対して、経済性にかかわらず適用されるものである。
 - b. 建設発生土は 50km 以内の民間を含む他の建設工事に搬出することを原則とする。
 - c. 建設汚泥については、他工事現場での利用もしくは再資源化施設への搬出が義務づけられている。
 - d. 40km 以内に再資源化施設があれば、再生骨材を利用することを原則とする。

18. 建設汚泥に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 建設汚泥の最終処分量は、建設廃棄物の中で最も大きい比率を占めており、再生利用を促進することが課題である。
 - 建設汚泥再生品の利用用途としては、土砂代替材が最も多くなっている。
 - 建設汚泥を土砂の代替材として利用する場合、需要量は相当あるものの、建設発生土と競合する。
 - 建設汚泥の排出量を工事区分別にみると、民間土木工事からの排出が最も大きい比率を占めている。
19. 建設汚泥の分類に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 建設汚泥は自硬性の有無により、非自硬性汚泥（泥水状汚泥、泥土状汚泥）と自硬性汚泥に分類される。
 - 泥水状汚泥は、連続地中壁や泥水式シールド工法の余剰あるいは使用済みとなった泥水のように含水比の高い建設汚泥であり、機械式脱水の適用は困難である。
 - 泥土状汚泥は、泥土圧シールド工法の排土のように比較的含水比が低い建設汚泥であり、天日乾燥および安定化処理が可能である。
 - 自硬性汚泥は、ソイルセメント壁工法等から発生する排泥のように、セメント等を多量に含み、放置すれば固結する建設汚泥である。
20. 建設汚泥の処理に関する以下の記述のうち、誤っているものを a～d のなかから選びなさい。
- 泥水状汚泥を脱水処理後に安定化処理を行う場合、含水比を高く保持すると、固化材との混合効率が悪くなる。
 - 泥土状汚泥は、一般に機械式脱水が困難であり、天日乾燥処理が必要となる。
 - 自硬性汚泥は、そのままの状態では硬化後に要求品質を満足する場合は、養生を行った後、ときほぐして使用する。
 - 機械式脱水を採用する場合には、凝集剤の選定にあたって生活環境に影響が生じないように、十分な配慮が必要である。