

＜問題－Ⅳ－（２）：廃棄物＞

1. 廃棄物処理施設整備計画の重点目標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. ごみ総排出量を 5,200 万 t (H19 見込み) から約 3,000 万 t (H24) に削減する。
 - b. ごみのリサイクル率を 20% (H19 見込み) から 50% (H24) に向上する。
 - c. ごみ焼却施設の総発電能力を約 1,630 メガワット (H19 見込み) から約 2,500 メガワット (H24) に増大する。
 - d. 浄化槽処理人工普及率を 9% (H19 見込み) から 30% (H24) に向上する。

2. 一般廃棄物会計基準等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。
 - a. 一般廃棄物会計基準で作成方法が示されている財務書類は、「原価計算書」、「資産・負債一覧」である。
 - b. 原価計算書は、廃棄物の収集運搬・中間処理・最終処分について、廃棄物種別毎に単位重量当たりの費用を示すものである。
 - c. 一般廃棄物処理有料化の手引きでは、「有料化の仕組みづくり」、「有料化の導入、運用」、「有料化精度の評価及び見直し」についての考え方が示されている。
 - d. 市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針では、標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の考え方や、一般廃棄物の処理に関する事業の効果とそれを表現する指標等評価の考え方が示されている。

3. エコアクション 21 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. 中小事業者等の環境への取組を促進するとともに、その取組を効果的・効率的に実施するため、中小事業者でも取組みやすい環境経営システムのあり方をガイドラインとして規定している。
 - b. エコアクション 21 では、必ず把握すべき項目として、廃棄物排出量及び総排水量を規定している。
 - c. さらに、必ず取り組んでいただく行動として、省エネルギー、廃棄物の削減・リサイクル及び節水の取組を規定している。
 - d. 環境活動レポートの作成と公表を必須の要素として規定している。

4. 震災廃棄物対策指針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。

- a. 震災廃棄物の収集運搬体制の整備にあたっては、収集運搬車両の円滑な運行、河川等の水運の活用、収集運搬車両の連絡・相互応援体制の確保、収集運搬車両の運搬経路を考慮したがれきの仮置き場の配置等に考慮する。
- b. 震災発生時のがれきの発生量の推計にあたっては、建物密度、発生原単位、重量換算係数、構造別建物数の把握と適切な震度設定が重要である。
- c. 震災に伴う廃棄物の処理は、①避難所における仮設便所の設置やし尿の処理→②生活ごみ等の処理→③道路上の廃棄物の除去→④がれき処理の順に優先度がある。
- d. 震災により一時的に発生した生活ごみや粗大ごみについては、遅くとも 3~4 日後には収集・処理を開始することを目標とすべきである。

5. 水害廃棄物対策指針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。

- a. 水害廃棄物の処理・処分にあたっては、迅速な回収と処分が第一義であることから、分別等の中間処理は二義的と考えて差し支えない。
- b. 最終処分場の計画段階あるいは運営段階において、水害廃棄物への対応を考慮する必要がある。
- c. 水害廃棄物の特徴は、水分を多く含む粗大ゴミが大量に発生する点であり、平常時の人員及び車両では収集運搬が困難である。
- d. くみ取り便所の便槽や浄化槽は容易に浸水する可能性があることから、被災後速やかに、くみ取り、清掃、周辺の消毒が必要である。

6. 最終処分場残余容量算定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。

- a. 埋立開始時点においては、地形測量または縦横断測量を行い、その結果を用いて、平均平断面法、平均横断面法又はメッシュ法のいずれかの手法により、残容量を算出する。
- b. 埋立途中時点においては、現地測量を行うか、あるいは埋立処分の進捗の度合いを標尺等を用いて把握しても差し支えない。
- c. 平面地形測量の縮尺は、少なくとも 1/1000 以上の精度とし、できれば 1/500 程度の精度を有することが望ましい。
- d. メッシュ法を用いる場合の格子点間隔は、50m 間隔以内とする。

7. 高効率ごみ発電施設の交付要件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。
- a. 施設規模 500t/日程度の施設における発電効率が 23%以上であること。
 - b. 施設の長寿命化のための維持管理計画が策定されていること。
 - c. ごみ処理の広域化、集約化に伴い、既存施設の削減が見込まれること。
 - d. 交付率が 1/2 の対象となる施設は、高効率発電に必要な施設に限るものとし、平成 25 年度までの時限措置とする。
8. 高効率ごみ発電施設の発電率向上に係る技術的要素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。
- a. より多くの熱を蒸気として回収するための技術として、低温エコノマイザと低空気比燃焼がある。
 - b. 蒸気の効率的利用に関する技術のうち、最も大きな発電効率向上効果が見込めるのは、低温触媒脱硝である。
 - c. 蒸気タービンシステムの効率向上のための技術として、高温・高圧ボイラ、抽気復水タービン、水冷式復水器がある。
 - d. 白煙防止条件の設定なし、あるいは白煙防止装置の運用停止は、蒸気の効率的利用のための施策である。
9. ごみ焼却施設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. ストーカ式燃焼装置は、ごみを可動する火格子上で移動させながら、火格子上部から空気を送入し、燃焼させる装置をいう。
 - b. 流動床式燃焼装置は、けい砂等の粒子層の下部から加圧した空気を分散供給して、蓄熱したけい砂等を流動させ、その上部でごみを燃焼させる装置をいう。
 - c. 回転炉式燃焼装置は、水平よりやや傾斜した円筒形の炉を緩やかに回転させながら、上部より供給したごみを下部へ移動させつつ、前部又は後部等から空気を送入し燃焼させる装置をいう。
 - d. ガス化熔融施設は、ごみを焼却した後、灰、不燃物等を熔融する施設をいい、熱分解と熔融を一体で行う方式と分離して行う方式がある。

10. ごみ焼却施設の性能確認条件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。

- a. 実証施設又は実用施設の一系列当たりの処理能力は、200kg/時間以上であること。
- b. 計画する実用施設の一系列当たりの処理能力に対し、実証施設又は既存実用施設の一系列当たりの処理能力は、概ね 1/10 以上であること。
- c. 連続運転式ごみ焼却施設の実証試験については、延べ試験運転時間 100 日間以上（このうち、連続試験運転時間 30 日以上）の実績を有すること。
- d. 間欠運転式ごみ焼却施設の実証試験については、延べ 100 日間以上の試験運転実績を有すること。

11. 焼却施設の通風設備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。

- a. 通風方式には押込通風方式、誘引通風方式、平行通風方式がある
- b. 平行通風方式における通風設備は、押込送風機、空気予熱器、通風ダクト、誘引送風機、排ガスダクト、煙道、煙突からなる
- c. 煙突の高さは必要とされる通風力を得るとともに、排ガスの拡散において求められる条件を考慮した高さとして設計する
- d. 有効通風力は煙突の実高さに比例し煙突内ガスの平均温度と外気の温度に反比例する

12. 焼却に当たって一般に補助燃料が必要とされるごみの低位発熱量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. 2,500[kJ/kg]（約 600[kcal/kg]）以下
- b. 3,000[kJ/kg]（約 700[kcal/kg]）以下
- c. 3,400[kJ/kg]（約 800[kcal/kg]）以下
- d. 3,800[kJ/kg]（約 900[kcal/kg]）以下

13. 焼却施設の生活環境影響調査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。

- a. 大気質に関連する生活環境影響要因は、煙突排ガスの排出及び、廃棄物運搬車両の走行である。
- b. 騒音、振動に関連する生活環境影響要因は、施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行である。
- c. 煙突排ガスによる影響の調査対象地域は、パフ式等の大気拡散式から推定される最大着地濃度出現距離を考慮して設定する。
- d. 有効煙突高計算式としては、有風時のコンケイウ式、無風時のブリッグス式がある。

14. 最終処分場の生活環境影響調査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。

- a. 大気質に関連する生活環境影響要因は、埋立作業及び、廃棄物運搬車両の走行である。
- b. 騒音、振動に関連する生活環境影響要因は、埋立作業、浸出水処理設備の稼働及び、廃棄物運搬車両の走行である。
- c. 浸出水処理水を河川に放流する場合、一定程度の影響を及ぼす区域の設定にあたっては、低水流量時に排水が 100 倍程度に希釈される地点を含む流域とする。
- d. 海面埋立処分場からの放流水の影響範囲の設定にあたっては、新田式等の概略予測手法により予測される拡散範囲の距離の 10 倍程度を考慮する。

15. 生ごみメタン化施設の運転管理上の留意点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。

- a. メタン発酵処理における安定運転のための重要な管理指標の一つに、通気量がある。
- b. 生ごみメタン化施設の安定稼働のためには、処理対象物が年間を通して、均質で定量的に搬入されることが望ましい。
- c. 高温メタン発酵の操作温度域は 55℃前後であり、発酵速度が速く、高負荷運転が可能となるが、アンモニア阻害を受けやすい。
- d. 生ごみメタン化施設の維持管理コストを抑制するためには、合理的な施設規模の設定と併せて、地域特性に適した回収体制および前処理方式を採用することが必要である。

16. 汚泥再生処理センターの資源化設備に関する性能指針について、以下の記述のうち誤っているものを a~d の中から選びなさい。

- a. メタンガスとして資源化する場合は、ガス中のメタン濃度は 75%以上であること。
- b. 堆肥化等の資源化は、それぞれの計画する用途における基準等の要求される仕様を満足させる性状であること。
- c. 実証施設又は実用施設の処理能力は、200kg/日(湿潤状態)以上であること。
- d. 実証試験については、物理化学的処理の場合においては、試験運転期間 30 日以上の実績を有し、生物学的処理の場合においては、試験運転期間 180 日以上(このうちには、過負荷及び低負荷連続試験期間をそれぞれ 30 日以上含む。)の実績を有すること。

17. コミュニティプラントに関する記述のうち、誤っているものを a~d の中から選びなさい。

- a. コミュニティプラントとは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条第 1 項に定めるし尿処理施設のひとつである。
- b. コミュニティプラントは廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従って設置され、管路によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設である。
- c. 管路施設は計画一日最大汚水量に基づいて計画される。
- d. 通常の休業停止、操作休止、定期点検等による停止を除き、一年間を通じて安定して連続稼働することが求められる。

18. 建設発生土等の有効利用に関する記述のうち、誤っているものを a~d の中から選びなさい。

- a. 建設発生土の不適正処理を防止するため、指定処分を徹底するなど、各公共工事の発注者が建設発生土の行先を完全に把握する必要がある。
- b. 建設発生土の工事間利用を促進するにあたっては、まず地方ブロック外の工事間利用調整を徹底する必要がある。
- c. 工事間利用後も場外搬出量が供給過多な場合は、新技術を活用するなど、さらなる削減に努める必要がある。
- d. 公共工事における土砂のフロー管理の実施、ならびに発注者間の連携の強化が求められる。

19. 感染性廃棄物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。

- a. 通常、医療機関等から排出される廃棄物は、その形状、排出場所、感染性の種類の観点から、感染性廃棄物の該否について判断できる。
- b. 感染性廃棄物の収集運搬業者等は、積み替えの場合を除き、感染性廃棄物の保管を行ってはならない。
- c. 感染性廃棄物を焼却設備等により感染性を失わせる場合は、梱包されたままの状態で行う必要がある。
- d. 感染性廃棄物の処理は、焼却あるいは熔融に限定されている。

20. 産業廃棄物の処理状況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。

- a. 平成 18 年度に排出された産業廃棄物のうち、中間処理されたものは全体の 76%、直接再生利用されたものは全体の 22%、直接最終処分されたものは全体の 3%であった。
- b. 産業廃棄物の最終処分量は、近年減少傾向が続いている。
- c. 再生利用率の高いものは、汚泥、廃アルカリ、廃酸等であり、再生利用率が低いものは動物のふん尿、がれき類、金属くず、鋳さい等である。
- d. 最終処分の比率が高い廃棄物は、ゴムくず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、廃プラスチック類、繊維くず等である。