

# 16 大気・水質概論

(平成 20 年度)

主任管理者

試験時間 11:00~11:35(途中退出不可)

## 答案用紙記入上の注意事項

この試験はコンピューターで採点しますので、答案用紙に記入する際には、記入方法を間違えないように特に注意してください。以下に答案用紙記入上の注意事項を記しますから、よく読んでください。

(1) 答案用紙には氏名、受験番号を記入することになりますが、受験番号はそのままコンピューターで読み取りますので、受験番号の各桁の下の欄に示す該当数字をマークしてください。

(2) 記入例

受験番号 0830102479

氏名 日本太郎

このような場合には、次のように記入してください。

氏名	日本太郎									
受 験 番 号										
0	8	3	0	1	0	2	4	7	9	
(1)	(1)	(1)	(1)	←	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	←	(2)	(2)	(2)	(2)
(3)	(3)	←	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	←	(4)	(4)	(4)
(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	←	(7)	(7)
(8)	←	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	←	(9)
←	(0)	(0)	←	(0)	←	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

(3) 試験は、多肢選択方式の五者択一式で、解答は、1問につき1個だけ選んでください。したがって、1問につき2個以上選択した場合には、その問いについては零点になります。

(4) 答案の採点は、コンピューターを利用して行いますから、解答の作成に当たっては、次の点に注意してください。

① 解答は、次の例にならって、答案用紙の所定の欄に記入してください。

(記入例)

問 次のうち、日本の首都はどれか。

(1) 京 都 (2) 名古屋 (3) 大 阪 (4) 東 京 (5) 福 岡

答案用紙には、下記のように正解と思う欄の枠内をHB又はBの鉛筆でマークしてください。

[ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ]

② マークする場合、[ ]の枠いっぱいにはみ出さないように←のようにしてください。

③ 記入を訂正する場合には「良質の消しゴム」でよく消してください。

④ 答案用紙は、折り曲げたり汚したりしないでください。

以上の記入方法の指示に従わない場合には採点されませんので、特に注意してください。

問1 大気汚染防止法に定める「ばい煙」に該当しないものはどれか。

- (1) 燃料の燃焼に伴い発生するばいじん
- (2) 物の分解に伴い発生する硫化水素
- (3) 燃料の燃焼に伴い発生するいおう酸化物
- (4) 物の燃焼に伴い発生する窒素酸化物
- (5) 物の分解に伴い発生する塩素及び塩化水素

問2 水質汚濁防止法に定める排水基準に関する記述中、(ア)～(オ)の  の中に挿入すべき語句(a～j)の組合せとして、正しいものはどれか。

都道府県は、当該都道府県の区域に属する  (ア) のうちに、その自然的、社会的条件から判断して、環境省令で定める排水基準によつては  (イ) することが十分でない認められる区域があるときは、その区域に排出される  (ウ) の汚染状態について、政令で定める基準に従い、 (エ) で、環境省令で定める排水基準にかえて適用すべき同排水基準で定める許容限度  (オ) 許容限度を定める排水基準を定めることができる。

- a：排水水                      f：公共用水域
- b：の範囲内で                g：要綱
- c：生活環境を保全          h：指定水域
- d：汚水等                      i：条例
- e：よりきびしい              j：人の健康を保護し、又は生活環境を保全

- |     | (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) | (オ) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | f   | j   | d   | i   | b   |
| (2) | h   | c   | a   | g   | b   |
| (3) | f   | j   | a   | i   | e   |
| (4) | h   | j   | d   | g   | e   |
| (5) | f   | c   | a   | i   | b   |

問3 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 公害防止主任管理者の選任は、選任すべき事由が発生した日から60日以内にしなければならない。
- (2) 大気関係の特定工場を設置する者は、政令で定めるばい煙発生施設の区分ごとに、主務省令で定めるところにより、それぞれ公害防止管理者を選任しなければならない。
- (3) 特定事業者が常時使用する従業員の数が20人以下である場合は、当該特定事業者は、公害防止管理者の代理者を選任する必要はない。
- (4) 大気関係第4種公害防止管理者の有資格者は、特定粉じん関係公害防止管理者として選任することができる。
- (5) 大気関係第2種公害防止管理者の有資格者は、大気関係第4種公害防止管理者として選任することができる。

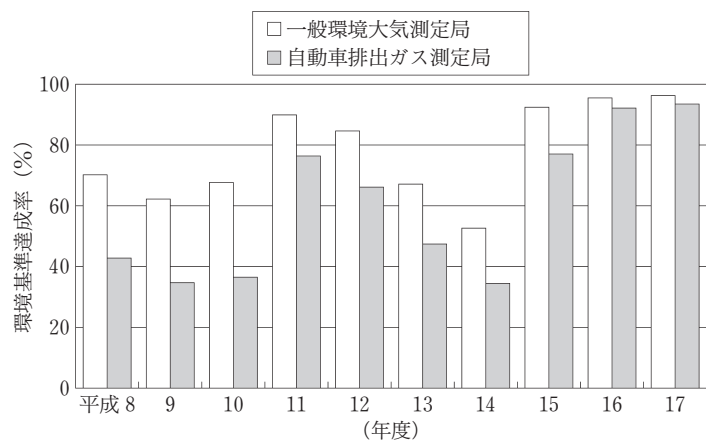
問4 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に関する記述中、(ア)～(エ)の□の中に挿入すべき語句の組合せとして、正しいものはどれか。

公害防止主任管理者を選任すべき特定工場は、ばい煙発生施設及び汚水等排出施設が設置されている工場で、1時間当たりの排出ガス量が□(ア)立方メートル以上であり、かつ、1日平均排出水量が□(イ)立方メートル以上の工場である(ただし、当該工場においてはばい煙並びに汚水及び廃液の処理を確実に行うことができるものとして主務省令で定める要件に該当する場合を除く。)

公害防止主任管理者の職務は、公害防止統括者を□(ウ)し、公害防止管理者を□(エ)することである。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	40000	10000	監督	指導
(2)	10000	10000	指導	監督
(3)	40000	10000	補佐	指揮
(4)	10000	40000	補佐	指導
(5)	40000	40000	監督	指揮

問5 図は、ある大気汚染物質の環境基準達成率の推移を示したものである。該当する大気汚染物質はどれか。



- (1) 二酸化硫黄
- (2) 二酸化窒素
- (3) 一酸化炭素
- (4) 光化学オキシダント
- (5) 浮遊粒子状物質

問6 発生源とそこから排出される特徴的な大気汚染物質の組合せとして、誤っているものはどれか。

(発生源)	(大気汚染物質)
(1) アルミニウム製錬溶解炉	カドミウム
(2) クリーニング施設	揮発性有機化合物
(3) ディーゼル自動車	浮遊粒子状物質
(4) コークス炉	粉じん
(5) クリスタルガラス溶解炉	鉛

問7 大気汚染等に関連する災害的イベントのうち、数千人に及ぶ過剰死亡者が観察されたイベントはどれか。

- (1) ミューズ渓谷事件(ベルギー, 1930年)
- (2) ドノラ事件(米国, 1948年)
- (3) ロンドン事件(英国, 1952年)
- (4) ロサンゼルス事件(米国, 1955年)
- (5) ボザリカ事件(メキシコ, 1950年)

問8 平成10年度以降のBOD又はCODの環境基準達成率に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 水域群別では、河川が最も高い。
- (2) 水域群別では、湖沼が最も低い。
- (3) 湖沼では、悪化傾向にある。
- (4) 海域では、おおむね横ばい傾向にある。
- (5) 河川では、ゆるやかな改善傾向がみられる。

問9 有害物質の環境挙動及び人体影響に関する記述として、正しいものはどれか。

- (1) クロムは主に三価及び六価として存在し、環境中及び生体中で価数が変化することはない。
- (2) 一般に三価クロムの毒性は、六価クロムよりも強い。
- (3) セレンは多量に摂取すると胃腸障害、神経過敏症などを発症するが、欠乏しても健康に問題はない。
- (4) 無機ヒ素の一部は、体内で有機化されて毒性の弱いメチル化ヒ素化合物となり、尿中に排泄される。
- (5) 無機水銀とメチル水銀は、生体内挙動や毒性作用はほぼ同じである。

問10 公共用水域の水質環境基準項目のうち、海域には適用されない項目はどれか。

- (1) カドミウム
- (2) 全シアン
- (3) トリクロロエチレン
- (4) チウラム
- (5) ふっ素及びぼう素