

1 公害総論

(全試験区分共通)

(平成 23 年度)

試験時間 9 : 3 5 ~ 1 0 : 2 5 (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、受験番号などを記入することになりますが、受験番号・産業分類はそのままコンピューターで読み取りますので、該当数字をマークしてください。

(2) 記入例

受験番号 1100102479 工業勤務の経験 有 8 年

氏 名 日本太郎 業 種 化学工業

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										
1	1	0	0	1	0	2	4	7	9	
≡	≡	(1)	(1)	≡	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
(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)	
(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	
(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	
(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)	≡	
(0)	(0)	≡	≡	(0)	≡	(0)	(0)	(0)	(0)	

マーク欄	産 業 分 類
(1)	鉱 業
(2)	食 料 品 ・ 飲 料 ・ 飼 料 ・ た ば こ 製 造 業
(3)	織 維 工 業
(4)	木 材 ・ 木 製 品 ・ パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業
≡	化 学 工 業
(6)	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業
(7)	窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業
(8)	鉄 鋼 業
(9)	金 属 製 品 製 造 業
(10)	一 般 ・ 精 密 機 械 器 具 製 造 業
(11)	電 気 機 械 器 具 製 造 業
(12)	輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業
(13)	電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業
(14)	そ 他 (在 学 中 の 者 も 含 む)

工場勤務の経験	ある ≡	経験年数 5 年未満 (1) 5 年~10 年未満 (2) 10 年以上 (3)
	ない (2)	

(注) 1 産業分類の欄は、勤務する会社などの該当する「業種」にマークしてください。ただし、大学又は高校などに在学している方は、「その他(在学中の者も含む)」にマークしてください。

(注) 2 工場勤務の経験の欄中「ある」にマークした方がのみが、工場勤務の経験年数の欄にマークしてください。

(3) 試験は、多肢選択方式の五者択一式で、解答は、1 間につき 1 個だけ選んでください。したがって、1 間につき 2 個以上選択した場合には、その間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、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 環境基本法に規定する環境基準に関する記述中、(ア)～(キ)の の中に挿入すべき語句(a～g)の組合せとして、誤っているものはどれか。

- 1 (ア) は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る (イ) について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。
- 2 前項の基準が、 (ウ) を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、 (エ) の区域にわたる地域又は水域であって政令で定めるものにあっては政府が、それ以外の地域又は水域にあってはその地域又は水域が属する (オ) が、それぞれ行うものとする。
- 3 第1項の基準については、 (カ) が加えられ、必要な改定がなされなければならない。
- 4 政府は、この章に定める施策であって (キ) に関するものを総合的かつ有効適切に講ずることにより、第1項の基準が確保されるように努めなければならない。

a：政府
b：環境上の条件
c：2以上の類型
d：2以上の都道府県
e：都道府県の知事
f：常に適切な科学的判断
g：公害の防止

- (1) (ア) － a, (カ) － f
- (2) (イ) － b, (キ) － g
- (3) (ウ) － c, (カ) － f
- (4) (エ) － d, (オ) － e
- (5) (オ) － e, (キ) － b

問2 環境基本法に規定する事業者の責務に関する記述中、(ア)～(オ)の の中に挿入すべき語句(a～g)の組合せとして、正しいものはどれか。

事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずる (ア) の処理その他の公害を防止し、又は (イ) するために必要な措置を講ずる責務を有する。事業者は、基本理念にのっとり、 (ウ) するため、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その (エ) その他の物が (オ) となった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する。

a：自然環境を適正に保全
b：ばい煙、汚水、廃棄物等
c：廃棄物
d：事業活動に係る製品
e：環境の保全上の支障を防止
f：環境の保全上の負荷を低減
g：原材料

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

問3 環境基本法に規定する環境影響評価に関する記述中、(ア)及び(イ)の に挿入すべき語句の組合せとして、正しいものはどれか。

国は、土地の形状の変更、 (ア) その他これらに類する事業を行う事業者が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について (イ) 調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

- | (ア) | (イ) |
|-------------|-----------|
| (1) 工作物の増改築 | 法の手続きに基づく |
| (2) 形質の変更 | 法の手続きに基づく |
| (3) 工作物の新設 | 自ら適正に |
| (4) 工作物の新設 | 適正な配慮に基づく |
| (5) 形質の変更 | 事前配慮に基づく |

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規定する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 公害防止統括者の選任は、公害防止統括者を選任すべき事由が発生した日から30日以内になしなければならない。
- (2) 特定事業者は、公害防止統括者を選任したときは、その日から30日以内に、その旨を当該特定工場の所在地を管轄する都道府県知事(又は政令で定める市の長)に届け出なければならない。
- (3) 特定事業者は、公害防止管理者が死亡し、又はこれを解任したときは、その日から30日以内にその旨を当該特定工場の所在地を管轄する都道府県知事(又は政令で定める市の長)に届け出なければならない。
- (4) すべての特定事業者は、公害防止統括者を選任しなければならない。
- (5) 特定事業者は、当該特定工場が政令で定める要件に該当するものであるときは、主務省令で定めるところにより、法令で定める技術的事項について、公害防止統括者を補佐し、公害防止管理者を指揮する公害防止主任管理者を選任しなければならない。

問5 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) 都道府県知事(又は政令で定める市の長)の命令により公害防止管理者を解任された者は、その資格を取り消される。
- (2) 公害防止統括者の選任の届出を怠った者は、20万円以下の罰金に処する。
- (3) 熱供給業は、この法律の適用を受ける業種の一つである。
- (4) 公害防止統括者は、公害防止管理者の資格を有する必要はない。
- (5) 特定事業者は、公害防止管理者の代理者を、その代理する公害防止管理者の種類に応じて、当該公害防止管理者の資格を有する者のうちから選任しなければならない。

問6 我が国における環境問題と主要な原因物質の組合せとして、正しいものはどれか。

(環境問題)	(原因物質)
(1) 四日市ぜん息	一酸化炭素
(2) 水俣病	六価クロム
(3) イタイイタイ病	ヒ素
(4) 富栄養化	窒素, リン
(5) 酸性雨	二酸化炭素

問7 地球環境問題に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) クロロフルオロカーボン(CFC)などが成層圏で分解して塩素原子が放出され、成層圏のオゾンの連鎖的な分解反応が起こる。
- (2) モントリオール議定書に基づくCFCの国際的な規制によって、CFCの大気中濃度は減少する傾向にある。
- (3) 気候変動に関する政府間パネルの報告によると、2005年までの百年間に二酸化炭素、メタンなどの大気中濃度の増加によって、平均海面水位は10～20cm上昇した。
- (4) 二酸化炭素など温室効果ガスの排出量削減目標を定めた京都議定書は2005年に発効した。
- (5) 2008年度における我が国の温室効果ガス総排出量は、基準年(1990年)と比べて6.4%減少した。

問8 先進国において、現在生産が全廃されていない物質はどれか。

- (1) 特定フロン
- (2) ハロン
- (3) 四塩化炭素
- (4) 臭化メチル
- (5) 1,1,1-トリクロロエタン

問9 大気中の光化学オキシダント濃度に影響を与える因子として、誤っているものはどれか。

- (1) 窒素酸化物濃度
- (2) 日射量
- (3) メタン濃度
- (4) 風向・風速
- (5) 大気安定度

問10 平成20年度の公共用水域の水質に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 人の健康の保護に関する環境基準で「検出されないこと」と規定されている項目には、カドミウムがある。
- (2) 人の健康の保護に関する環境基準の達成率は99%であり、前年度とほとんど変わらない。
- (3) 生活環境の保全に関する項目としてのBOD又はCODの環境基準達成率は、前年度に引き続いて全体で85%を超えている。
- (4) 公共用水域のうちでBOD又はCODの環境基準達成率が最も低いのは、湖沼である。
- (5) 水生生物の保全に関する環境基準として、全亜鉛が設定されている。

問11 平成 20 年度の地下水汚染及び土壌汚染に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 地下水の環境基準を超過する項目がみられた調査対象井戸の割合は、6.9 % である。
- (2) 地下水の環境基準超過率が最も高い項目は、ひ素である。
- (3) トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物に関する地下水の環境基準超過率は、前年度とあまり変化はみられない。
- (4) 土壌汚染の環境基準又は指定基準を超える汚染が判明した事例は、697 件となっている。
- (5) 土壌汚染の汚染物質としては、鉛、ふっ素、ひ素による事例が多くみられる。

問12 平成 20 年度の騒音・振動の状況に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 一般地域における騒音の環境基準達成状況は、地域の騒音を代表する地点で約 81 % であった。
- (2) 一般地域における騒音の環境基準達成状況は、騒音に係る問題を生じやすい地点等で約 76 % であった。
- (3) 道路に面する地域については、自動車騒音の常時監視結果によると、昼夜共に環境基準が達成された地点は約 50 % であった。
- (4) 航空機騒音に係る環境基準の達成状況は約 76 % であった。
- (5) 新幹線鉄道振動については、振動対策指針値はおおむね達成されていた。

問13 ダイオキシン類に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン及びポリ塩化ジベンゾフランの 2 種類からなる物質群の総称である。
- (2) 非意図的に生成され、自然界では分解しにくく、残留性が強い化学物質である。
- (3) 塩素の数とその配置状況によって毒性が大きく異なるので、濃度は毒性等量 (TEQ) として換算された値を用いる。
- (4) 耐容一日摂取量 (TDI) は、 $4 \text{ pg-TEQ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ に設定されている。
- (5) ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質、土壌及び底質について環境基準が定められている。

問14 産業廃棄物の排出から最終処分までの流れを確認するために用いられる産業廃棄物管理票 (マニフェスト) に記載される項目として、誤っているものはどれか。

- (1) 産業廃棄物の種類 (2) 産業廃棄物の数量 (3) 運搬業者名
- (4) 監督行政機関名 (5) 処分業者名

問15 リスク評価とマネジメントに関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) JIS Q 0073 では、リスクはその影響が好ましいか、好ましくないかにかかわらず目的の達成に影響を与えるものとしてとらえられている。
- (2) JIS Q 0073 では、リスクマネジメントとは、リスクについて組織を指揮統制するための調整された活動と定義されている。
- (3) リスク特定とは、リスク源を識別し、網羅し、特徴づけるプロセスである。
- (4) 組織の製品やサービスに関わる通常の活動が、環境に悪影響を与える可能性があるとするれば、それへの対応はリスクマネジメントではなく、環境マネジメントである。
- (5) リスクアセスメントを前提に、リスクの発生確率や結果の重篤性を改善するプロセスは、リスク対応に含まれる。