

【19】環境部門

Ⅲ 次の35問題のうち25問題を選択して解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。)

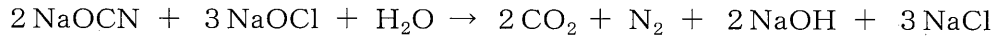
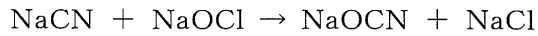
Ⅲ-1 オゾン層及びオゾン層破壊に関連する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① オゾンは、光化学反応により生成し大気中に存在している。特に、対流圏のオゾン濃度は、成層圏の濃度に比べはるかに高い。
- ② 地中のバクテリアの脱窒・硝化作用などによって発生する一酸化二窒素(N_2O)は、対流圏では分解過程がないため成層圏にまで運ばれて、オゾン層破壊の原因物質となる。
- ③ 人為起源のものがオゾン層を破壊するメカニズムとして、フロン類などの分解による塩素原子供給がある。
- ④ 南極オゾンホールは、南極極渦内という特定の地域で、10月頃(南極の春先)の特定の短い間に、高度15 km付近で著しい濃度低下を示すという特徴がある。
- ⑤ フロン類の破壊施設には、混焼炉の廃棄物混焼法方式施設やセメント・石灰焼成炉混入法方式施設、専焼炉の液中燃焼法方式施設やプラズマ法方式施設などがある。

Ⅲ-2 BOD, CODに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① BODとは水中の好気性微生物の増殖あるいは呼吸作用によって消費される溶存酸素量のことである。
- ② 排水中のBOD, CODはともに放流された水域における溶存酸素量を示すものである。
- ③ BOD, CODは有機物による汚濁を知る上の目安とされる。
- ④ 河川の環境基準はBODで定められている。
- ⑤ 海域の環境基準はCODで定められている。

Ⅲ－3 シアンを98 mg/L含むシアン化ナトリウム排水15 m³をアルカリ塩素法で完全に分解するのに必要な次亜塩素酸ナトリウムの理論量に最も近い値はどれか。ただし，CN=26，NaOCl=74.5とし，反応は次式に従って起こるものとする。



- ① 2.5 kg ② 5.5 kg ③ 10.5 kg ④ 15.5 kg ⑤ 20.5 kg

Ⅲ－4 日本工業規格Z8731-1999（環境騒音の表示・測定方法）における騒音の種類に関する次の記述のうち，最も不適切なものはどれか。

- ① 総合騒音とは，ある場所におけるある時刻の総合的な騒音のことである。
② 特定騒音とは，総合騒音の中で音響的に明確に識別できる騒音のことである。
③ 初期騒音とは，ある地域において，何らかの環境の変化が生じる以前の総合騒音のことである。
④ 定常騒音とは，レベル変化が小さく，ほぼ一定とみなされる騒音のことである。
⑤ 間欠騒音とは，継続時間が極めて短い騒音のことである。

Ⅲ－５ 日本工業規格C1510-1995（振動レベル計）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 振動レベルは、鉛直特性又は水平特性で重み付けた振動加速度の最大値を基準の振動加速度で除した値の常用対数の20倍である。
- ② 全身の振動感覚特性に基づく周波数特性については、鉛直特性と水平特性とで異なる。
- ③ 振動加速度レベル及び振動レベルを算出するための基準の振動加速度は 1 m/s^2 である。
- ④ 使用周波数範囲は20～20,000 Hzである。
- ⑤ 実効値回路は、時定数1秒の動特性を持つ実効値回路を備えることとする。

Ⅲ－６ 日本工業規格Z8735-1981（振動レベル測定方法）に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 振動ピックアップは、砂地、田畑などの軟らかい場所に設置してはならない。
- ② 振動ピックアップは、水平な面に設置することが望ましい。
- ③ 振動ピックアップの形式によっては、風・電界・磁界などの影響を受ける場合がある。そのようなときには適当なしゃへい、測定点の変更などを配慮する。
- ④ 測定時における振動ピックアップの受感軸方向を、原則として鉛直及び互いに直角な水平2方向の3方向に合わせ、鉛直方向をZ、水平方向をX、Yとし、X、Yの方向を明示する。
- ⑤ 衝撃的な振動については、振動レベル計が過負荷状態にならないように測定レンジを選定する。

Ⅲ－７ 「低周波音問題対応の手引書」（平成16年 環境省）に記載された「評価指針」に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 適用範囲は、工場・事業場等の固定発生源からの低周波音により、物的苦情及び心身に係る苦情がある場合としている。
- ② 低周波音苦情に的確に対処するための参照値は、心身に係る苦情だけである。
- ③ 心身に係る苦情に関する測定場所は、問題となる住居などの建物の屋外である。
- ④ 測定量は騒音レベルである。
- ⑤ 測定周波数範囲は、原則として100 Hz～1,000 Hzである。

Ⅲ－８ 有機汚染物質の分析法としてガスクロマトグラフ質量分析計GC/MSのほか液体クロマトグラフ質量分析計LC/MS (LC/MS/MSも含む。)がある。次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① LC/MSがGC/MSより分析法上有利な点は、難揮発性、高極性、熱不安定性化合物を直接的に分析対象とすることができることである。
- ② LC/MSでもGC/MSと同様に、同重体イオンによる妨害、イオン化阻害その他の妨害を抑えるために一般に前処理操作を必要とし、同位体ラベルのサロゲート物質を前処理時に加えて回収率補正を行う定量法が主流となっている。
- ③ LC/MSでもGC/MSと同様に分析対象物質をイオン化して質量分析を行うが、GC/MSとは違い、大気圧下でイオン化を行い真空中にイオンを引き込む方法が主流である。
- ④ LC/MSの分析対象物質は揮発性をほとんど持たないため、地球規模の汚染を引き起こすことはない。したがって、国際条約の対象とはならない。
- ⑤ LC/MSにおいて逆相クロマトグラフィーでイオン解離性の物質を分析する場合、移動相のpH調整のためには、リン酸緩衝液などの不揮発性物質ではなく、ギ酸、酢酸、アンモニアなど揮発性のある弱酸や弱塩基からなる緩衝液が使われる。

Ⅲ－９ 微量無機成分の機器分析法である四重極型ICP質量分析法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① イオン源のICPはほとんどの元素をイオン化し、Cr, As, Cd, Pbなど多元素の分析が可能である。
- ② Cr, As, Cd, Pbの元素に対して、1 ng/mL以下の装置検出下限を有している。
- ③ 測定質量範囲を高速に走査し、ほぼ同時にCr, As, Cd, Pbなどの多元素の質量スペクトルが得られる。
- ④ 他の元素の酸化物や塩化物などの分子イオンが、測定元素に干渉することがあるため注意が必要である。
- ⑤ 分子イオンが生成した場合、1つの質量数に複数のピークが現れる複雑な質量スペクトルを示す。

Ⅲ－10 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約に引き続き、水銀に関する水俣条約が2013年に採択されたが、これらの化学物質や重金属類に関する国際条約について以下の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① スtockホルム条約の対象物質は、条約が2004年に発効したあと、現在まで変化していない。
- ② スtockホルム条約でも水俣条約でも、定期的に環境モニタリングデータを集めて、条約が有効に機能しているかどうかを評価する枠組みが作られている。
- ③ 水俣条約の対象となっている「水銀」には、メチル水銀は含まれない。
- ④ スtockホルム条約と対象物質が重なっており、より効率的な運用を目指して事務局の統合と締約国会議の連続開催を進めているのは、バーゼル条約とアムステルダム条約である。
- ⑤ 国際条約の対象物質の検討・決定に際して、科学者は特段の役割を果たしていない。

Ⅲ－11 越境大気汚染問題に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 1950年代から欧州地域などにおいて酸性雨による森林や湖沼などの生態系への影響が報告され、その後1979年に「長距離越境大気汚染条約」が締結された。
- ② 1985年には「長距離越境大気汚染条約」に基づき「ヘルシンキ議定書」が採択され、1993年までに1980年時点の硫黄酸化物排出量の少なくとも30%を削減することを求めた。
- ③ 1988年には「長距離越境大気汚染条約」に基づき「ソフィア議定書」が採択され、1994年までに窒素酸化物の排出量を1987年時点の水準に凍結することを定めた。
- ④ 日本が主導して構築してきた「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」は、1998年4月に試行稼働を始め、2001年1月にこのネットワークを本格稼働させた。
- ⑤ 「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」では、参加各国が共通の手法により、酸性雨やその影響に関し、湿性沈着、乾性沈着、土壌・植生、陸水及び海洋を対象にモニタリングが行われている。

Ⅲ-12 微小粒子状物質（PM2.5）に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① PM2.5とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μm の粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。
- ② PM2.5には、物の燃焼などによって直接排出されるもの（一次生成粒子）と、環境大気中での化学反応により生成されたもの（二次生成粒子）とが存在する。
- ③ PM2.5は非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系疾患への影響に加え、循環器系への影響が懸念されている。
- ④ 日本の観測結果では、PM2.5の質量濃度の年平均値は平成16年度～平成25年度で増加傾向にある。
- ⑤ PM2.5の日本における一時的な高濃度現象には大陸からの越境大気汚染による影響があったものと考えられている。

Ⅲ-13 家庭での地球温暖化対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 我が国が排出する温室効果ガスのうち、排出量（二酸化炭素換算）が最も多いのは二酸化炭素である。
- ② 家庭における年間の二酸化炭素排出量（2011年）を用途別にみると、冷房による排出量よりも暖房による排出量の方が大きい。
- ③ 家庭における待機時消費電力量を減らすためには、最新の機器に買い替えることが必要である。
- ④ 家庭の中で特に消費電力量が多いのは、電気冷蔵庫、照明器具、テレビ、エアコン、電気温水器の5つであるので、これらをはじめとする家電製品を上手に使うことで効果的に節電できる。
- ⑤ 白熱電球を電球形蛍光灯やLED電球に交換することにより、同じ使用条件下では使用電力量を大幅に削減できる。

Ⅲ-14 我が国の化学物質対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① PCB等の難分解性があり、高蓄積性があり、人への長期毒性又は高次捕食動物への毒性があるものは、製造・輸入が許可制で事実上禁止されている。
- ② 新規化学物質については、年間製造・輸入数量が1トンを超える場合は、製造又は輸入に際し、製造・輸入業者は事前に届出を行い、許可を受ける必要がある。
- ③ 一般化学物質を製造し、又は輸入した者は、一般化学物質ごとに、毎年度、前年度の製造数量又は輸入数量等を届け出なければならない。
- ④ 化学物質排出移動量届出制度（PRTR制度）では、毎年度、対象事業者には、対象化学物質の環境に排出される量（排出量）及び廃棄物等に含まれて事業所の外に移動する量（移動量）の届出が義務付けられている。
- ⑤ 事業者が指定化学物質やそれを含む製品を他の事業者に出荷する際に、その相手方に対して安全データシート（SDS）を交付することにより、その成分や性質、取扱い方法などに関する情報を提供する義務がある。

Ⅲ-15 我が国の環境影響評価に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 配慮書とは、事業への早期段階における環境配慮を図るため、第1種事業を実施しようとする者が、事業の位置・規模等の計画の立案段階において、環境保全のために適正な配慮をするべき事項について検討を行い、その結果をまとめたものである。
- ② 方法書とは、どのような項目について、どのような方法で環境アセスメントを実施していくのかという計画を示したものである。
- ③ 準備書とは、調査・予測・評価を実施した結果を示し、環境の保全に関する事業者自らの考え方を取りまとめたものである。
- ④ 評価書とは、事業者が準備書に対する環境保全の見地からの意見を有する者、都道府県知事等からの意見の内容について検討し、必要に応じて準備書の内容を修正したものである。
- ⑤ 地域住民は、配慮書、方法書、準備書及び評価書に対して、環境保全の見地から意見を提出できる。

Ⅲ-16 「水質汚濁に係る環境基準（水質環境基準）」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 水質環境基準には、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）の2種類がある。
- ② 健康項目のうち、ふっ素とほう素の基準値は、湖沼に対しては適用されない。
- ③ 有機汚濁の指標として、河川についてはBOD、湖沼と海域についてはCODの基準値が定められている。
- ④ 全窒素と全リンの基準値は、公共用水域のうち湖沼と海域に対して定められており、河川（湖沼に類型指定されている人工湖は除く。）に対しては定められていない。
- ⑤ 全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩はいわゆる生活環境項目に位置付けられているが、水生生物の保全の観点から、その環境基準が定められている。

Ⅲ-17 汚泥濃縮とは、汚泥の含水率を下げ、処理汚泥量の減量をはかることである。含水率が99%の汚泥を重力濃縮により含水率を97%まで濃縮すると、濃縮前の汚泥重量に対する濃縮後の汚泥重量の比に最も近い値はどれか。

- ① 4/5 ② 3/4 ③ 1/2 ④ 1/3 ⑤ 1/4

Ⅲ－18 廃棄物処理や資源の循環利用に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 「循環型社会形成推進基本法」では、廃棄物・リサイクル対策の優先順位を、原則として、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分と規定している。
- ② いわゆる「容器包装リサイクル法」では、緊急避難的・補完的な対応としてプラスチック製容器包装のサーマルリカバリーをリサイクル手法として認めている。
- ③ 廃プラスチック、金属くずは同じものでもどこで発生するかで一般廃棄物にも産業廃棄物にもなる。
- ④ 特別管理産業廃棄物とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。
- ⑤ 平成24年度における一般廃棄物（ごみ）の総排出量のうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、事業系ごみが生活系ごみを上回っている。

Ⅲ－19 日本では、3種類の産業廃棄物最終処分場、つまり、遮断型最終処分場、管理型最終処分場、安定型最終処分場が法律により定められている。最終処分場に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 一般廃棄物最終処分場は産業廃棄物の管理型最終処分場と同様の構造を持つ。
- ② 安定型最終処分場には、ガラスくず等の安定型産業廃棄物のみを埋め立てることができる。
- ③ 遮断型最終処分場には、有害な産業廃棄物が埋め立てられ、有害物質が外部に漏出しないよう、雨水も入らず、浸出水も出さない構造となっている。
- ④ 管理型最終処分場に埋め立てられる廃棄物は分解し生活環境を汚染するおそれがあることから、しゃ水工及び浸出液の集水・処理設備が設置されている。
- ⑤ 地下水の水質検査は、管理型最終処分場及び安定型最終処分場には必要であるが、遮断型最終処分場には必要でない。

Ⅲ-20 気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約（気象庁 2015年1月20日版）における気候変動に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 地球の表面では、最近30年の各10年間はいずれも、1850年以降の各々に先立つどの10年間よりも高温であり続けた。
- ② 海洋の温暖化は気候システムに蓄積されたエネルギーの増加量において卓越しており、1971年から2010年の間に蓄積されたエネルギーの90%以上を占める。
- ③ 過去20年にわたり、グリーンランド及び南極の氷床の質量は減少しており、氷河はほぼ世界中で縮小し続けている。
- ④ 19世紀半ば以降の海面水位の上昇率は、過去2千年間の平均的な上昇率より大きかった。1901年から2010年の期間に、世界平均海面水位は19 [17~21] mm上昇した。
- ⑤ 大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素濃度は、少なくとも過去80万年間で前例のない水準にまで増加している。

Ⅲ-21 「平成25年度オゾン層等の監視結果に関する年次報告書」（環境省 平成26年8月）におけるオゾン層に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 地球規模のオゾン全量は1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少したが、その後減少傾向が緩和し、1990年代後半からはわずかな増加傾向がみられる。
- ② 南極域（南緯60度～南緯90度）の春季に形成されるオゾンホールは、1980年代から1990年代半ばにかけて急激に拡大したが、1990年代後半以降では、年々変動はあるものの、長期的な拡大傾向はみられなくなっている。
- ③ 北半球高緯度域では気象条件によるオゾン全量の年々変動が大きいため、長期的な変化傾向は見えにくいものの、1990年代以降はそれ以前に比べ顕著に少ない年が多い。
- ④ 札幌・つくば・那覇及び南鳥島で観測された日本上空のオゾン全量は、札幌とつくばにおいて主に1980年代に減少傾向がはっきり現れていたが、1990年代後半以降は各地ともわずかながらの減少傾向に留まっている。
- ⑤ モントリオール議定書の科学評価パネル報告書に記載されている数値モデル予測の多くの結果は、オゾン層の回復時期は南北両半球で異なり、南半球の回復は北半球に比べてやや遅れると予想している。

Ⅲ-22 温暖化対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部又は一部を、ほかの場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせる活動のことをカーボン・オフセットという。
- ② 事業者等の事業活動等から排出される温室効果ガス排出総量の全部を他の場所での排出削減・吸収量で埋め合わせることをゼロ・エミッションという。
- ③ クールビズとは、冷房時のオフィスの室温を28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、夏の新しいビジネススタイルの愛称である。
- ④ カーボンフットプリント制度とは、商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルにいたるライフサイクル全体における温室効果ガス排出量を二酸化炭素量に換算し表示する仕組みのことをいう。
- ⑤ モーダルシフトとは、トラック等による幹線貨物物流を、環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運に転換することをいう。

Ⅲ－23 地球規模の環境保全のための条約・議定書等に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① オゾン層の保護のためのウィーン条約は、オゾン層の保護のための国際的な対策の枠組みを定めた条約であり、国際的に協調して各国が適切な措置を講じ、オゾン層及びオゾン層を破壊する物質に関する研究や組織的観測を進めること等を定めている。
- ② 気候変動に関する国際連合枠組条約は、地球温暖化対策に関する取組を国際的に協調して行っていくための条約であり、各国の温室効果ガス排出の削減量を割り当てることを目的としている。
- ③ オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書とは、国際的に協調してオゾン層保護対策を推進するため、オゾン層破壊物質の生産削減等の規制措置等を定めたものである。
- ④ 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書では、先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。
- ⑤ 砂漠化対処条約では、砂漠化の影響を受ける締約国は砂漠化に対処するための行動計画を策定し実施すること、また、先進締約国は開発途上締約国のそのような取組を支援すること等が規定されている。

Ⅲ－24 我が国の自然環境に関する保護地域の指定について、次の組合せのうち最も不適切なものはどれか。

- ① 国立公園 尾瀬，南アルプス，足摺宇和海
- ② 国定公園 網走，日高山脈襟裳，蔵王
- ③ 国指定鳥獣保護区 ウトナイ湖，伊豆沼，片野鴨池
- ④ ラムサール条約湿地 釧路湿原，琵琶湖，屋久島永田浜
- ⑤ 原生自然環境保全地域 遠音別岳，利根川源流部，南硫黄島

Ⅲ-25 次のうち、「エコツーリズム推進法」(平成19年)に基づき、市町村又は市町村長が行うことができるとされている事務に該当しないものはどれか。

- ① エコツーリズム推進全体構想の認定を申請すること。
- ② エコツーリズムの推進に関する基本方針を定めること。
- ③ エコツーリズム推進協議会を組織すること。
- ④ 作成されたエコツーリズム推進全体構想を遅滞なく、公表するよう努めること。
- ⑤ 特定自然観光資源の所在する区域への立入りを制限すること。

Ⅲ-26 次のうち、ニホンジカ(エゾシカを含む。)に関する記述として最も不適切なものはどれか。

- ① ニホンジカは北海道から九州まで多くの地域に生息している。
- ② 明治時代以降、各地で狩猟規制が行われ低密度安定状態が続いた。
- ③ 終戦(1945年)直後から、数が急増し、農林業被害や自然植生への影響が深刻化した。
- ④ 最近(2000年~2011年)の捕獲頭数の推移を見てみると年々、増加傾向にある。
- ⑤ 環境省自然環境局(平成27年4月)によると、北海道を除くニホンジカの2012年度末の個体数推定の結果は中央値で200万頭を超えている。

Ⅲ-27 外来種被害防止行動計画(平成27年3月26日 環境省、農林水産省、国土交通省)に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 本計画は、「生物多様性国家戦略2012-2020」で、愛知目標の達成に向けた我が国の国別目標の主要行動目標の1つとして、2014年までに策定すると位置付けられていた。
- ② 本計画は、2020年までの我が国の外来種対策全般に関する総合戦略として策定された。
- ③ 本計画では、外来種による被害を防止するための対策について、「全体の基盤となる対策」など、大きく4つの観点に分けて整理されている。
- ④ 本計画中、「各主体の役割と行動指針」の箇所においては、メディア等関係者に関する記述はない。
- ⑤ 本計画にも記されている外来種被害予防三原則とは、「入れない」、「捨てない」、「拡げない」の3つである。

Ⅲ－28 植物群落の相互関係を明らかにし、それを体系化する手法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 植物群落を序列化する手法の最も基本になるのは群落間の類似性を明らかにすることで、これは類似度指数により示される。
- ② 植物社会学では植物群落の分類単位は群集が基本になり、類似した群集をまとめてゆくことにより群団、オーダー、クラスといった単位が体系づけられてゆく。
- ③ 定量的な種の優占度をもとに計算される類似度指数にはSørensenの共通係数や類似度百分率がある。
- ④ 植物群落の分類的手法としてコンピュータを用いた解析の代表には、クラスタ分析やTWINSpanと呼ばれる方法がある。
- ⑤ 類似度指数による群落類似度解析を発展させたものにBray-Curtis法があり、これは群落相互の位置関係を多次元空間に座標づけるものである。

Ⅲ－29 植物群落の遷移と維持機構に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 二次遷移とは、土壌や植物体が残存した状態から植物群落が再生して発達していく遷移である。
- ② 放棄された二次林へササ・タケ類が侵入・優占する場合のように、遷移がある段階で停滞する場合を偏向遷移という。
- ③ 発達段階の異なる小林分（パッチ）が、時間的にも空間的にも変化しながら維持されている状態をパッチダイナミクスという。
- ④ 遷移の進行度を簡便に表す指標として沼田眞（1961年）が提案した遷移度があるが、これは構成種の優占度・生存年限と種数・植被率などに基づいて算出される。
- ⑤ 攪乱は植物群落の構造を破壊する事象であるが、種多様性は中程度の規模の攪乱があるときに最小になるという仮説があり、これを中規模攪乱仮説という。

Ⅲ-30 植生用語に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 人間の影響をまったく受けず、自然のままに生育する植生を自然植生という。真の自然植生は、現在の日本では、ごく小面積しか残っていない。
- ② 人間が影響を及ぼす以前の自然植生を原植生、又は原始植生という。
- ③ 現存植生の大部分は、人間が長い間に、自然植生を破壊した後に生じたものである。このように自然植生が、人為によって置き換えられて成立した植生を代償植生という。
- ④ 自然植生の安定した状態を極相や終局相、あるいは安定相などという。
- ⑤ 現在の潜在自然植生は、その立地の原植生と一致する。

Ⅲ-31 次のうち、生態系におけるアンブレラ種に関する説明として最も適切なものはどれか。

- ① 同様の生育場所や環境条件に対する要求性を持つ種群を代表する種
- ② そのような種を失うと生物群集や生態系が異なるものに変質してしまうような種
- ③ エサの量など一定の条件が満たされる広い生息地面積が必要な種
- ④ その美しさや魅力によって世間に特定の生育地の保護をアピールすることに役立つ種
- ⑤ 共通祖先までの世代数（世代距離）が近く、血縁度の高い種

Ⅲ-32 日本の自然保護法制等の歴史を概観する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 日本の自然環境は昭和30年代（1955～1964年）を境に大きく変化したといわれるが、その背景には未曾有の高度経済成長があった。
- ② 1970年のいわゆる公害国会では、自然保護もまた政府の取り組むべき課題であることが確認された。
- ③ 1972年に自然環境保全法が制定され、公害防止分野の公害対策基本法（1967年制定）と並んで、日本の環境保護法制の支柱となった。
- ④ 1993年に環境基本法が制定され、この法律により公害対策基本法及び自然環境保全法は廃止された。
- ⑤ 環境基本法では、環境保全の施策は、生物多様性の確保を目指して行われるべきものとされている。

Ⅲ－33 最近、自然環境関係で話題になっている事柄に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 平成26年10月、生物多様性条約第12回締約国会議が開催され、戦略計画及び愛知目標の中間評価、生物多様性と持続可能な開発、海洋・沿岸の生物多様性等の広範な分野について議論され、34の決定事項が採択された。
- ② 平成26年6月、入域料をその経費に充てて実施する事業等を通じて、地域の自然環境の保全及び持続可能な利用の推進を図ることを目的とした「地域自然資産区域における自然環境の保全及び持続可能な利用の推進に関する法律」が公布された。
- ③ 平成26年6月、日本から生物圏保存地域（国内呼称：ユネスコエコパーク）への新規登録を推薦していた「只見」、「南アルプス」並びに「志賀高原」について、ユネスコエコパークへの登録が決定された。
- ④ 平成26年5月、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」が「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に改正され、都道府県等が集中的かつ広域的に管理を図る必要がある鳥獣の捕獲等をする事業が創設された。
- ⑤ 平成27年3月、環境省及び農林水産省は、外来種についての国民の関心と理解を高め、様々な主体に適切な行動を呼びかけることを目的とした「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」を作成し、公表した。

Ⅲ－34 我が国の世界遺産に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 世界遺産には文化遺産、自然遺産及び文化遺産と自然遺産の両方の価値を有する複合遺産があるが、我が国には複合遺産はない。
- ② 各種の法律や制度により世界自然遺産の管理が行われており、世界自然遺産に限定された特別の法制度はない。
- ③ 各自然遺産を適正かつ円滑に管理するため、関係行政機関等から成る「地域連絡会議」が設置されている。
- ④ 我が国の自然遺産は屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸島の4か所であり、いずれも国立公園に指定されている。
- ⑤ 我が国の自然遺産には、4つの評価基準「自然美」、「地形・地質」、「生態系」、「生物多様性」のすべてを満たしているものはない。

Ⅲ-35 環境省が作成しているレッドリスト及びレッドデータブックに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① レッドリストとは、日本に生息・生育する野生生物について、専門家で構成される検討会が、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を科学的・客観的に評価し、その結果をリストにまとめたものである。
- ② レッドデータブックとは、レッドリストに掲載された種について、それらの生息・生育状況や存続を脅かしている原因等を解説した書籍である。
- ③ レッドリストに掲載されることにより、商業目的や鑑賞目的等による乱獲・盗掘等のおそれが増加することが懸念される種もあるため、リストに掲載されると同時に自動的に捕獲・採取等が規制される。
- ④ 絶滅のおそれがある種（絶滅危惧種）とは、レッドリストのカテゴリー（ランク）のうち、絶滅危惧Ⅰ類及び絶滅危惧Ⅱ類にランク付けされた種である。
- ⑤ レッドリストは概ね5年ごとに公表され、レッドデータブックは概ね10年ごとに刊行されている。