

この問題用紙は
持ち帰りできません

第12回

一般社団法人環境プランニング学会認定

環境プランナー・ベーシック資格試験

問題用紙

2014年11月16日(日)

(13時50分説明開始 制限時間2時間)

受験番号	
受験者氏名	



一般社団法人環境プランニング学会

1. 注意・確認事項

- (1) 問題用紙は、4～17ページ（問題は両面）です。
また、解答用紙は別紙（1枚で、両面解答）です。
- (2) 問題用紙・解答用紙は持ち帰りできません。試験終了とともに回収いたします。
- (3) 答えは必ず解答用紙の「所定の欄」に記入してください。問題用紙に記入しても採点の対象になりません。
- (4) 解答用紙には、鉛筆またはシャープペンシルで記入してください。（ボールペンは使用不可）
- (5) 間違って記入の場合は、跡が残らないように消しゴムで消してください。
答えが二つ以上読み取れる場合は、採点の対象になりません。
- (6) 解答欄は、1つの記入欄に1つの答えを記入してください。二つ以上記入の場合は採点の対象になりません。
- (7) 試験開始後1時間以上経過したら、退出が可能です。着席のまま手を上げて静かにお待ちください。試験官が問題用紙・解答用紙を回収した後、静かに退出してください。但し、試験終了時刻の10分前からは退出できません。終了時刻まで静かにお待ちください。
- (8) 試験問題の構成は以下の通りです。記入漏れがないように願います。
合計点が70点以上で合格となります。

2. 試験問題の構成

問題番号	問題の形式	小 計
第1問	○×問題	各1点×10問＝10点
第2問	文中の空欄に適切な語句や組み合わせを選び、その記号を記入する問題	各1点×10問＝10点
第3問	適切または不適切な記述を選択し、その記号を記入する問題	各1点×10問＝10点
第4問	適切または不適切な文章を選択し、その記号を記入する問題	各2点×5問＝10点
第5問	文章の[]にはいる語句を選択し、その記号を記入する問題	各1点×20問＝20点
第6問	文章の[]にいれる適切な語句を考え、語句を記入する問題	各1点×20問＝20点
第7問	記述式問題：語群にある語句を使用し、文章を作成する問題	各10点×2問＝20点
合 計		100点

第1問（各1点×10問）

次の①～⑩までの文章で、内容が正しいものには○、間違っているものには×を解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

- ① 世界の人口は20世紀の100年間に約4倍になったが、2050年には現在の人口72億人の約2倍の140億人程度になると推計されている。
- ② 気候変動枠組条約第20回締約国会議（COP20）は、本年（2014年）12月にフランスのパリで開催される予定である。
- ③ 新エネルギー法（新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法）では、燃料電池は対象とされていない。
- ④ 容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）とは、家庭ごみの重量で約6割、容積で約2割を占める容器包装廃棄物のリサイクル促進が目的である。
- ⑤ 2012年末の世界の原油確認埋蔵量（オイルサンドを除く）は、中東諸国が約1/2、米州（アメリカ、カナダ、ベネズエラ等）が約1/3を占めている。
- ⑥ 日本の貿易収支は、2011年度より赤字が続いているが、その主たる原因は、円安による輸入の増大とともに、原子力発電所の稼働停止に伴う原油やLNG（液化天然ガス）の輸入増大である。
- ⑦ 蛍光灯は水銀を使用しなければならないが、LED照明は水銀を使用する必要が無く、RoHS指令で定められた6種類の人体・環境汚染物質を使用しないで生産することが可能である。
- ⑧ 温室効果ガス濃度の上昇に伴う気温上昇により、北極海の海水面積は急激に減少しつつあり、夏期の北極海には海氷はすでに存在しない。
- ⑨ 京都議定書第2約束期間（2013年～2020年）において、温室効果ガスの種類として3フッ化窒素（ NF_3 ）が加わったが、6フッ化硫黄（ SF_6 ）は削減対象から外れた。
- ⑩ 首都圏への人口集中とともに地方都市の人口減少が続いているが、集中の主たる要因は、集積による規模の利益（1単位当たりの固定費の減少）が考えられる。

第2問（各1点×10問）

次の①～⑩までの問いの [] の部分にあてはまる最も適切な語句を、
1つ選びその記号を解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

- ① 日本の資源利用において、循環利用率とは、社会に投入される資源のうち、循環資源がどれだけ投入されたかの指標であり、循環利用量 / [] で表す。
- (ア) 天然資源投入量
 - (イ) 廃棄物量
 - (ウ) 循環利用量 + 天然資源投入量
 - (エ) 廃棄物量 + 天然資源投入量
- ② 製造業のエネルギー消費は、産業部門のエネルギー消費量の約 [] を占めている。
- (ア) 3割
 - (イ) 5割
 - (ウ) 7割
 - (エ) 9割
- ③ 世界の石炭可採年数は、2008年末の時点で約109年であるが、石炭可採埋蔵量が多い国は、順に [] である。
- (ア) アメリカ、ロシア、中国
 - (イ) ロシア、オーストラリア、アメリカ
 - (ウ) 中国、アメリカ、オーストラリア
 - (エ) カナダ、インド、ベネズエラ
- ④ 化石燃料による火力発電において、kWh当たりのCO₂排出量が多い発電方法は、多い順に [] 発電である。
- (ア) LNG火力、石炭火力、石油火力
 - (イ) 石炭火力、石油火力、LNG火力
 - (ウ) 石油火力、石炭火力、LNG火力
 - (エ) 石炭火力、LNG火力、石油火力
- ⑤ 生態系サービスでもたらす4つの福利とは、供給サービス、調整サービス、[]、基盤サービスである。
- (ア) 保健的サービス
 - (イ) 気候変動抑制サービス
 - (ウ) 海水淡水化サービス
 - (エ) 文化的サービス

⑥ EUの化学物質関係の規制にWEEE指令があるが、この指令の目的は廃電気、廃電子機器の [] を推進することで、埋立処分による環境汚染を防ぐことである。

- (ア) リユース、リサイクル
- (イ) 有害化学物質の使用禁止
- (ウ) 化学物質の有害性の評価・登録
- (エ) 有害性の表示

⑦ 1989年締結されたバーゼル条約は、[] に関する条約である。

- (ア) 残留性有機汚染物質の規制
- (イ) 有害廃棄物の国境移動
- (ウ) 海洋汚染
- (エ) オゾン層保護

⑧ 生物多様性は、種の多様性、生態系の多様性、[] の多様性の3つの多様性の確保が重要とされている。

- (ア) 生息地
- (イ) 外来生物
- (ウ) 気候変動
- (エ) 遺伝子

⑨ 資源有効利用促進法（資源の有効な利用の促進に関する法律）では、循環型社会を形成するために、[] が必要な業種及び製品を定め、関連する事業者の取り組み内容を規定したものである。

- (ア) 廃棄物の適正処理
- (イ) 化石燃料の有効利用
- (ウ) 3Rの推進
- (エ) グリーン購入

⑩ 1978年米国で発生したラブカナル事件は、[] 制定のきっかけとなった。

- (ア) スーパーファンド法
- (イ) 有害物質管理法
- (ウ) 有害化学物質処理法
- (エ) 土壌汚染防止法

第3問 (各1点×10問)

次の①～⑩までの問いにあてはまる記述の記号を1つ選び、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

- ① 「パンデミック(病気の世界的流行)」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 同一の種であっても、規則的変異と突然変異により遺伝子レベルでは違いがある。
 - (イ) 1918年頃世界中で大流行した「スペインかぜ」では、死者は4～5000万人に及んだと言われる。
 - (ウ) 世界保健機関がパンデミックを警戒する感染症には、19の疾病があがっているが、エボラ出血熱及びデング熱は対象となっていない。
 - (エ) 仮に人類がまったく同じ遺伝子をもっていたら、パンデミックにより人類は絶滅したかもしれないと言われている。
- ② 「有機農業」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 有機農業とは、連作、堆肥、微生物による疾病制御等の手法を利用して、土壌生産効率を維持する方法である。
 - (イ) 2006年に制定された「有機農業の推進に関する法律」では、有機農業に対し化学肥料や農薬、遺伝子組み換え技術を利用しないことを基本としている。
 - (ウ) 有機農業は広義には、無農薬又は低農薬農法を含む。
 - (エ) 有機肥料の多くは、農産廃棄物、畜産廃棄物、林産廃棄物等を熟成させたものであり、ごみの減量、物質循環という意味で有意義である。
- ③ 「都市の人口問題」に関し、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 都市が急速に発展・拡大し、市街化が進む場合、無秩序に開発が進み虫食い状態になっていくことを、都市のスプロール化現象という。
 - (イ) 都市への人口集中は、都市に二次産業や三次産業が発達した結果ともいえる。
 - (ウ) 都市の都心部に人口が集中し、周辺人口が減少する現象をドーナツ化現象という。
 - (エ) 近年首都圏への人口集中が進み、地方都市の人口減少が問題になっており、魅力ある地方の育成が望まれている。

- ④ 「日本の環境行政推進機関」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 日本の環境行政全般の執行責任は環境省の大臣に帰属するが、個々の具体的規制権限の行使は、法律により都道府県知事又は政令指定都市の市長の権限とされる場合が多い。
 - (イ) 中小企業向けの環境マネジメントシステム「エコアクション21」は、経済産業省が中心となり基準が作成された。
 - (ウ) 環境行政の中でも資源・エネルギー関係は、産業界に対する影響力の強い経済産業省が主に担当している。
 - (エ) 国土交通省は、運輸部門、住宅・建築物に係る民生部門の地球温暖化対策、海洋汚染や港湾の環境保全、河川、公園などの整備を担当している。
- ⑤ 「建築物のLCC（ライフサイクルコスト）及びLCCO₂（ライフサイクルCO₂）」に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 建築物の初期建設時にかかる費用と建設後の運用・修繕・改修等に係る費用を比べると、一般に建設後の費用の方が大きい。
 - (イ) 建築物の資材調達及び建設に係るCO₂排出量に対し、建設後の運用・修繕・改修等に係るCO₂排出量は、建設後のCO₂排出量の方がはるかに多い。
 - (ウ) 建築物の躯体の寿命に対し建築の設備の寿命は、一般に設備の寿命の方が短く、設備を取替やすい設計が肝要である。
 - (エ) 建築物の使い勝手や運用時のエネルギー消費を考慮すれば、竣工後なるべく早い時期に、最新の設備を備えた建築物に建替えることが重要と考えられる。
- ⑥ 「温室効果ガスの種類」に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 温室効果ガスである二酸化炭素（CO₂）は、最大の温室効果寄与物質であり、GWP（地球温暖化係数）は1である。
 - (イ) メタン（CH₄）は自然界に広く存在し、特に沼地などに多く存在する。また廃棄物の発酵や反芻動物のげっぷ等からも排出される。
 - (ウ) 一酸化二窒素（N₂O）は、自動車の燃料燃焼や窒素肥料施肥時に排出される。
 - (エ) 六フッ化硫黄（SF₆）は半導体洗浄や冷媒として使用されている。

⑦ 「化学物質管理法」に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 「化学物質管理法」ではP R T R制度（環境汚染物質排出移動登録制度）を取り入れている。
- (イ) 地球サミットで採択された「アジェンダ21」の「有害化学物質の管理」により、「レスポンシブル・ケア」が「化学物質管理法」に取り入れられた。
- (ウ) 「化学物質管理法」の「化学物質等安全性データシート」である「MSDS」は、国際整合の観点からGHSで定義されている「SDS」に統一された。
- (エ) 「化学物質管理法」の正式名称は「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」である。

⑧ 「マネジメント」に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 「マネジメント」とは、経営目標を達成するため、経営資源を使って人を通じて成果を上げることである。
- (イ) 「経営目標」には、一般に「企業利益の確保」「生産性の向上」「社会的責任の充足」等があげられる。
- (ウ) 「マーケティング」は商品の販売やサービスを促進するという意味であり、「マネジメント」とほぼ同義として使われる。
- (エ) 経営資源には、「ヒト」「モノ」「カネ」といった有形財産と「情報」といった無形財産の総称であり、「無形財産」には「ノウハウ」「信用」等が含まれる。

⑨ 「日本の1990年～2012年の部門別CO₂発生量の推移」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 日本の業務部門のCO₂発生量は、1990年比で-11%であり、減少している。
- (イ) 日本の家庭部門のCO₂発生量は、1990年比で+59%であり、大幅に増加している。
- (ウ) 日本の運輸部門のCO₂発生量は、1990年比では-4%であり、少し減少している。
- (エ) 日本の業務部門のCO₂発生量は、1990年比では+58%であり、大幅に増加している。

⑩ 「日本の温室効果ガス排出量」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 2011年の世界のCO₂排出量は、多い順に中国、アメリカ、ロシア、日本、インドの順であり、日本は4番目である。
- (イ) 日本の2012年度のCO₂排出量は約12.75億トンであり、日本人1人当たりでは、約10トンである。
- (ウ) 日本の2012年度の温室効果ガス排出量は、約13.41億トン（CO₂換算）であり、CO₂が全体の約95%を占めている。
- (エ) 日本の2012年度の温室効果ガス排出量（CO₂換算）は、CO₂、N₂O（一酸化二窒素）、CH₄（メタン）の順に多くなっている。

第4問（各2点×5問）

次の①～⑤までの問いにあてはまる文章の記号を1つ選び、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

- ①「省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）」について、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

（ア）省エネ法では、特定建築物に対し省エネルギー措置の届出、省エネルギー性能に関する維持保全状況の定期的報告を義務付けている。

（イ）省エネ法では消費者に対する省エネルギー情報の提供として、家電等の小売業者に対し、トップランナー基準対象のうち16品目の機械器具に対し、省エネラベル等により購入者に省エネルギー性能をわかりやすく情報提供することを義務づけている。

（ウ）省エネ法における輸送に係る措置では、特定荷主、特定輸送業者に省エネルギー計画の作成・提出、エネルギーの使用量及び省エネルギー措置の取り組み状況の定期報告を義務付けている。

（エ）省エネ法における管理指定工場には、第1種エネルギー管理指定工場と第2種管理指定工場があるが、第1種管理指定工場は、年間エネルギー使用量が原油換算で1,500kl以上が対象である。

- ②「カスケード利用」に関する次の文章で、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

（ア）エネルギーのカスケード利用とは、エネルギーを使用するとその品質レベルは下がるが、その下がった品位に応じて何度も利用することをいう。

（イ）火力発電で使用した高温の排熱を利用し、室内の暖房、温水プールや風呂に使うことは熱のカスケード利用である。

（ウ）カスケード利用は、熱の利用に限ったものではなく、段ボール ⇒ 新聞 ⇒ コピー用紙 というように、品質の劣化に応じてリサイクル利用することも含まれる。

（エ）バイオマスのカスケード利用とは、バイオマスを極力物質として利用し、最後の使い残しあるいは廃棄物を、エネルギー利用するという段階的な使い方を言う。例えば菜の花から抽出した菜種油を給食や食品産業で利用した後、エステル化しバイオディーゼル燃料として利用するのはカスケード利用の一例である。

③ 「環境基本法」に関する次の文章で、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

(ア) 1993年に制定された「環境基本法」は、日本の環境政策の根幹を定めた基本法であり、それまでの「公害対策基本法」は廃止された。

(イ) 「循環型社会形成推進基本法」及び「生物多様性基本法」は、「環境基本法」の上位に位置付けられる基本法である。

(ウ) 「環境基本法」では、環境保全についての基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者、国民の責務を明らかにし、環境保全に関する基本事項を定めている。

(エ) 基本法は、憲法と個別法を結ぶ役割があり、通常直接国民の権利義務に影響を及ぼすような規定は設けられていない。

④ 「地球環境問題」に関する次の文章で、最も適切な記述を1つ選びなさい。

(ア) 地球環境問題である地球温暖化に対し、IPCC第5次評価報告書では、「地球温暖化の主要因は、人間活動による可能性が極めて高い」とし、その確率を95%以上に引き上げた。

(イ) 1992年ブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミット（国連環境開発会議）における主たるテーマは、世界各国の経済成長の維持に関するものであり、「経済に関する成長戦略」が発表された。

(ウ) 地球環境問題は、第二次世界大戦後の1950年代頃から顕著になり、1962年国連の環境問題に関する最初の国際会議である「国連人間環境会議」がストックホルムで開催された。

(エ) 地球温暖化による海面上昇が懸念されているが、この現象は南極や北極の極地に発生する問題であり、日本はその影響を受けることは少ないと言われている。また極地の氷が融解すれば、船の航行距離が短くなりエネルギー消費が減り、世界的各国で歓迎されている。

- ⑤ 「再生可能エネルギー」に関する次の文章で、最も適切な記述を1つ選びなさい。
- (ア) 燃料電池は、水素と空気中の酸素と反応させ電気と水を生成するので、クリーンな再生可能エネルギーと言われる。
- (イ) 風力発電は、風の力により発電機を回して発電するので、無尽蔵な純国産エネルギーではある。しかし風向き・風速の変動により、安定した電力供給がむずかしい面がある。
- (ウ) 太陽光発電は、光のエネルギーを直接電気エネルギーに変換して利用するものであり、パッシブソーラに含まれる。
- (エ) 原子力発電は、原子炉で鉱物資源であるウランが核分裂する熱を利用し、水を沸かして蒸気に変えタービンを回して発電する方法であり、CO₂の排出は少なく再生可能エネルギーと言える。

第5問 (各1点×20問)

次の1～4までの問いの [] の部分にあてはまる最も適切な語句を、下記の語群の中から1つ選び、その記号を解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

1. 「IPCC第5次評価報告書」に関する問題

2013年9月に公表されたIPCC第5次評価報告書の第1作業部会報告書(自然科学的根拠)では、1986年～2005年を基準とした2081年～2100年における世界の平均気温の上昇と平均海面水位の上昇について、4つのシナリオで予測している。

低位安定化シナリオでは今世紀末の気温上昇の範囲は [①]、海面上昇の範囲は [②] の範囲に入る可能性が高いとしている。一方最大排出量シナリオでは、気温は [③] 上昇、海面は [④] 上昇の範囲に入る可能性が高いと予測している。

その後、本年(2014年)3月に第2作業部会報告書が公表されたが、これは [⑤] についての報告である。

【語群】(ア) 0.3℃～1.7℃ (イ) 1.4～2.1℃ (ウ) 2.6～4.8℃
(エ) 4.2～6.8℃ (オ) 12～26 cm (カ) 26～55 cm (キ) 45～82 cm
(ク) 76～92 cm (ケ) 影響・適応・脆弱性 (コ) 気候変動の緩和
(サ) 国際的取り組み (シ) 地殻変動の予測

2. 「環境問題への取り組み手法」に関する問題

環境問題解決のための手法として、規制的手法、経済的手法、経営的手法の3つの手法がある。そしてこれらの手法を支える背景には [⑥] がある。

規制的手法は、法律や [⑦]、条例等の法により規制する方法である。この方法は、法規制により遵守が義務付けられるため、実効性のレベルは高く、確実な効果が期待できる。

経済的手法とは、経済的な働きがけによる方法であり、間接税、経済的賦課、[⑧] 等により経済的インセンティブを与える方法や新規市場の創設があげられる。新規市場の創設には、温室効果ガスの排出量取引の開始やエコマーケットの創設などがある。

経営的手法とは、経営の中に取り入れる方法で、組織が [⑨] に取り組む手法である。環境マネジメントシステムに沿った取り組みは経営的手法といえることができる。

環境マネジメント規格は、その [⑩] に沿って方針、目標などを適切に設定し経営資源を配分し、運用していけば目標の達成を通じて環境改善が図られる仕組みである。

【語群】(ア) 環境パフォーマンス (イ) 環境技術 (ウ) 環境影響 (エ) 規範
(オ) 通達 (カ) 命令 (キ) 預託金払い戻し制度 (ク) 経済指標
(ケ) インサイダー取引 (コ) 強制的 (サ) 自主的 (シ) 文脈
(ス) 要求事項 (セ) 推奨事項

3. 「廃棄物処理法」に関する問題

廃棄物処理法は廃棄物の排出を抑制し、その適正な [⑪] の実施を目的とし、廃棄物の定義・種類・処理責任の所在・処理方法・処理業の基準等を定めている。

廃棄物は大きく分けて、産業廃棄物と一般廃棄物に分けられるが、一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物であり、全ての廃棄物はどちらかに当てはまる。また産業廃棄物は、排出事業者がその処理を業者に委託する場合は、[⑫] を交付しなければならない。また産業廃棄物を保管する場合は、[⑬] の掲示が義務付けられている。

廃棄物には、爆発性、毒性、感染性等他人に健康被害を与える可能性のあるものがあり、これらは [⑭] 産業廃棄物、[⑭] 一般廃棄物と呼ばれる。

産業廃棄物の不法投棄については、近年減少傾向であるが、業種別では相変わらず [⑮] が一番多い。

【語群】 (ア) 3R (イ) 処理 (ウ) 資源の有効利用 (エ) マニュアル
(オ) 処分許可証 (カ) マニフェスト (キ) 保管場所 (ク) 保管期間
(ケ) 危険 (コ) 取扱注意 (サ) 特別管理 (シ) 農業 (ス) 建設業
(セ) 製造業

4. 「リスクと化学物質」に関する問題

リスクの定義はISO31000(JISQ31000)が発行され、「その現象が顕在化すると好ましくない事象が発生すること」から、「目的に対する不確かさの影響から、好ましい方向／又は好ましくない方向に乖離すること」となり、好ましくない影響に限定せず、好ましい影響も対象とすることとなった。

リスク管理には、リスクの回避、移転、低減、[⑯] などが考えられる。化学物質は、事業活動、日常生活において必要不可欠のものとなっている一方、有害性を持ち、適切な管理が行われず使用されると人体への悪影響を引き起こす物質もある。

しかし、薬品によっては[⑰] があることを承知で服用することも多い。これは有益性と有害性とのかねあいであることが多い。

わが国の法令で規制対象とされている化学物質は、共通のものが多い。例えば土壤汚染対策法で規制されているトリクレン(トリクロロエチレン)は、[⑱] でも規制対象である。

また、どんな化学物質でも、[⑲] によってその影響は異なり、管理・チェック機能が大切である。化学物質の管理の程度は、その有用性に対し社会がリスクを容認するかで決まる。この決定は必ずしも合理的、化学的事実に基づく判断とは限らない。

日本の環境基本法で定めている7つの公害のうち、大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、[⑳] の原因物質は、化学物質であることが多い。

【語群】 (ア) 削除 (イ) 保有 (ウ) 順応 (エ) 副作用 (オ) 毒性
(カ) 大気汚染防止法 (キ) 水質汚濁防止法 (ク) 工業用水法
(ケ) 化学物質管理法 (コ) 暴露の量 (サ) 摂取の量 (シ) BOD
(ス) 汚泥 (セ) 悪臭

第6問 (各1点×20問)

次の1～4までの問いの [] の部分にあてはまる、最も適切な語句を考え、
解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

1. 「資源・資材の有効利用」に関する問題

製品製造において、製品が長く使用できる良い [①] であれば、有効な資源節約策となりうる。また多くの部品で構成されている製品は、部品毎にその耐用年数が異なることが多く、こわれた一部の部品を取り外し、まだ使える中古部品と交換することができれば、製品全体を長持ちさせることが可能である。この方法を [②] と言っている。

また、製品を小型化すれば原料を節約することが可能である。携帯可能な [③] 製品では、部品の小型化・ユニット化等により資源節約を実現している。

資源消費低減のために飲料業界は、ペットボトルの [④] を進めており、同じ機能を確保しつつ軽量化を進めることは、原材料削減につながる。さらに石鹸・洗剤等の容器包装では、製品の濃縮化・コンパクト化あるいは [⑤] 製品の開発・販売により、容器包装の樹脂使用量を大幅に削減することができる。

2. 「環境コミュニケーション」に関する問題

コミュニケーションとは、伝達という意味であるが、これは一方的伝達でなく相互の意思疎通を前提とした言葉である。環境コミュニケーションとは、 [⑥] 活動に関係する情報交換という意味であり、内部コミュニケーションと外部コミュニケーションに分けることができる。

内部コミュニケーションは環境経営に関して部門内及び部門間で必要な情報交換をするために行われ、 [⑦] の考え方を適切に伝えるとともに、従業員の意見や [⑧] を [⑦] に伝えることが重要となる。

一方、外部コミュニケーションは、組織の活動に関心を持つか、組織の活動に影響を受ける [⑨] から、苦情や要望、意見等を吸い上げ、組織の活動を改善するために行われる。外部への情報公開は、 [⑩] や環境報告書、CSRレポート、サステナブルレポート等で行われていることが多い。

3. 「日本の公害の歴史」に関する問題

公害は、江戸時代はあまり顕在化していなかった。しかし、明治の時代になり西洋文明を取り入れ、急激な近代化を遂げた頃から公害が目立つようになった。

そして第2次世界大戦後の日本は、朝鮮戦争に伴う [⑪] の関係もあり飛躍的経済成長を遂げた。

第2次世界大戦後の高度成長期に発生した主な公害（食品公害を含む）に対する発生原因物質には下記のようなものがある。

主な公害病	原因物質
イタイイタイ病	[⑫]
水俣病	[⑬]
四日市ぜんそく	[⑭]
カネミ油症事件	[⑮]

4. 「環境マネジメントシステムの成立の経緯」に関する問題

1972年に科学者、経済学者、経営者で構成されたローマクラブは、[⑯] という報告書を発表した。その後1987年には、ブルントラント委員会（環境と開発に関する世界委員会）が [⑰] という報告書を発表し、[⑱] という概念が強調された。この概念は1992年に開催された [⑲] で採択された「リオ宣言」及び具体的な行動計画 [⑳] に受け継がれた。[⑲] において、産業界の貢献を示すために、「持続可能な開発のための産業人会議（BCSD）」は、ISO（国際標準化機構）に対し、環境マネジメントの標準化作業の推進を依頼し、1996年ISO14001が発行された。

第7問 (各10点×2問)

次の記述式問題 (1) 及び (2) に答えなさい。

(1) 「持続可能な発展(開発)を実現するための方策」について、下記語群の中の語句を選択し、自分の考え方を盛り込んで解答欄に記述しなさい。

すべての語句を使わなくても、語句を追加しても、また複数回使用してもよいが、少なくとも語群の5つ以上の語句を使用すること。使用した語句は、解答文中にアンダーラインを引いて示すこと。

【語群】①化石燃料の枯渇 ②省エネルギー ③将来の世代のニーズ ④3Rの推進
⑤資源の消費量 ⑥適度な経済成長 ⑦低炭素社会 ⑧資源の循環利用
⑨資源の生産 ⑩適度な人口の維持 ⑪再生可能エネルギー

(2) 「環境経営に必要な視点」について、下記語群の中の語句を選択し、自分の考え方を盛り込んで解答欄に記述しなさい。

すべての語句を使わなくても、語句を追加しても、また複数回使用してもよいが、少なくとも語群の5つ以上の語句を使用すること。使用した語句は、解答文中にアンダーラインを引いて示すこと。

【語群】①全プロセス ②部分最適 ③全体最適 ④開発・設計段階
⑤省エネルギー ⑥プラスマイナス ⑦ライフサイクルアセスメント
⑧生産性の向上 ⑨利益の確保 ⑩トレードオフ