

この問題用紙は
持ち帰りできません

第6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

2011年11月5日(土)

(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、3～17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、跡の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～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。

地球規模の環境問題は1970年代以降に顕著になってきた。1972年3月には、ローマクラブにより「成長の限界」が発表されたが、これは「世界の人口増加や環境破壊がこのまま進めば人類の成長は限界に達する」という警鐘である。

世界の人口は、18世紀の後半の産業革命から急激に増大し、2010年には、59億人に達し、本年(2011年)の10月には60億人に達するであろうと、推計されている。

経済成長の著しいBRICSとは、ブラジル、ロシア、インド、イラク、中国、南アフリカの6カ国を指しており、これらの国での資源採取が急増している。

江戸時代の社会は循環型社会が実現されていた。多くの商人は広範なリユース、リペア産業に従事しており、着物、履物、日用雑貨のほとんどを再使用していた。

再使用(リユース)とは、使われなくなったものをそのまま再使用することであり、修理点検し、一部の部品を交換して使用することは再使用に含まれない。

資源の循環利用率は、「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」という指標であり、 $\text{循環利用率} = \frac{\text{循環利用量}}{\text{循環利用量} + \text{天然資源等投入量}}$ で表される。

自動車リサイクル法では、自動車製造業者等が廃自動車から発生するフロン類、エアバッグ及びシュレッターダストを引き取り、リサイクル(フロン類は破壊)することを定めている。

太陽電池の生産は、近年中国の生産が大幅に伸びており世界で一番多いが、累積の設置量では、日本が最多である。

オイルサンドとは、きわめて粘性の高い鉱物油分を含む砂岩のことである。母岩が砂岩でなく頁岩の場合にはオイルシェールとよんでおり、近年原油高に伴い注目を浴びている。

本年(2011年)3月11日の東日本大震災に伴い福島第1原子力発電所事故が発生し、放射能汚染が大問題になっているが、放射能は人為的につくられるものであり、自然界には存在しない。

第2問(各1点×10問)

次の～までの問いの[]の部分にあてはまる最も適切な語句や組み合わせを、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。

地球の平均気温に関しては、約10万年周期で氷期と間氷期を繰り返しているが、この温度差は、4～7程度であり、約5千年という長い年月を経て変化したものである。これに比べると過去1000年の地球の平均気温の変化は約[]であり、気温の上昇が大変急激であることがわかる。

- (ア) 0.4
- (イ) 0.7
- (ウ) 1.8
- (エ) 2.7

日本において、建築物の省エネルギー、省資源等の環境性能を総合的に評価する仕組みとして[]がある。

- (ア) BREEAM
- (イ) LEED
- (ウ) NABERS
- (エ) CASBEE

IPCC第4次評価報告書の地球温暖化に関する2100年の予測のシナリオでは、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では、地球の平均気温は[]上昇し、海面は26cm～59cm上昇するであろうと予測している。

- (ア) 1.1～2.9
- (イ) 1.7～4.6
- (ウ) 2.4～6.4
- (エ) 3.2～7.8

廃棄物は、一般廃棄物と産業廃棄物に分けられる。2007年度の一般廃棄物は、約0.51億トンであったが、産業廃棄物は約[]億トンであった。

- (ア) 1.3
- (イ) 2.6
- (ウ) 3.1
- (エ) 4.2

廃棄物の中から可燃物を選別し、粉碎、成形固化等の加工を施し固形燃料化したものをRDFと呼んでいる。一方古紙と廃プラスチックを主原料として固形燃料化したものを[]と呼んでいる。これは発生履歴が明らかな産業廃棄物を主原料としているためRDFに比べ品質が安定しており、高発熱量である。

- (ア) R P F
- (イ) R F G
- (ウ) P F C
- (エ) P F R

微生物の働きを利用して生活排水や産業排水を浄化する方法が広く普及している。この方法には、大きく分けて好気性処理と嫌気性処理がある。代表的な好気性処理には、[]がある。

- (ア) 沈降分離法
- (イ) メタン発酵法
- (ウ) 活性汚泥法
- (エ) 凝集沈殿法

容器包装リサイクル法では、容器包装廃棄物の消費者による分別排出、市町村による分別収集、[]の義務等を規定している。

- (ア) 一般事業者のリサイクル
- (イ) 特定事業者のサーマルリサイクル
- (ウ) 一般事業者による3R
- (エ) 特定事業者による再商品化

地球環境問題と主な国際条約に関して正しい組み合わせを選びなさい。

地球温暖化	オゾン層の破壊	野生生物種の減少	海洋汚染
気候変動枠組み条約	A	B	C

- (ア) A：ワシントン条約 B：ウィーン条約 C：POPs条約
- (イ) A：ウィーン条約 B：ワシントン条約 C：ロンドン・ダンプング条約
- (ウ) A：ワシントン条約 B：ロンドン・ダンプング条約 C：ウィーン条約
- (エ) A：ウィーン条約 B：POPs条約 C：ロンドン・ダンプング条約

持続可能な社会をつくるには、国の産業への影響が許される範囲でエネルギー使用を抑制する知恵が求められている。そのような社会のキーワードとして、低炭素社会、循環型社会、[] 及び自然共生社会の構築、実現が求められている。

- (ア) 健全な経済社会
- (イ) 開発援助型社会
- (ウ) 少子高齢化社会
- (エ) 生産抑制社会

トリプルボトムラインとは、組織が経営において最重要視すべきであるとした三つの側面 [] であり、これらは対等であるとした。

- (ア) 経済、環境、資源
- (イ) 品質、環境、コスト
- (ウ) 社会、経済、環境
- (エ) 安全、環境、利益

第3問 (各1点×10)

次の ~ 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。

我が国の多くの野生動物が絶滅の危機に瀕している原因として、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 里地里山等の手入れ不足による自然の質の変化
- (イ) 開発や乱獲による種の減少・絶滅、生息・生育地の減少
- (ウ) 外来種などの持ち込みによる生態系の攪乱
- (エ) 在来種の保護による種の生命力の減退

H E P (生息地評価手順) に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) H E P とは、Habitat Evaluation Procedure の頭文字をとったもので、生息地評価手続きともいう。
- (イ) H E P は、複雑な生態系の中の生息条件を考慮する手段であり、同じ種類の生態系であればどの地域であれ応用が可能である。
- (ウ) 「ハビタット」とは、生物種の生息・生育環境のことであり、その面積と質の両面から将来的にどのようにハビタットの価値が変化するかを評価する。
- (エ) H E P では、対象生物種の生息適性を環境要素ごとに調査し、要素ごとの適性指数 (S I) モデルを作成し評価する。

化学物質と公害問題に関して、最も不適切な記述を選びなさい。

- (ア) 水俣病は、工場排水に含まれた水銀がメチル水銀に変化し、それを取り込んだ魚類を食べた動物及び住民に感覚障害、運動失調、視野狭窄、聴力障害等の大きな被害を与えたものである。
- (イ) イタイイタイ病は、岐阜県神岡鉱山の鉱滓から排出されたカドミウムが神通川下流の水田を汚染し、そこで栽培された米を食べた人達に発症した。重症患者は骨がもろくなり肋骨が簡単におれ激痛を経験した。
- (ウ) カネミ油症事件は、北九州で米ぬか油精製中に混入した P C B が食料油に混入して発症した食品公害である。
- (エ) 四日市ぜんそくは、石油化学の一大基地を中心にぜんそくが多発したもので、原因物質としては、NO_x及びPMであると言われる。

EUの化学物質関係の規制に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) EUの規制には、規則と指令がある。いずれも加盟国が取りいれるか否か選択の余地がある。
- (イ) RoHS指令とは電気、電子機器における特定の有害物質を制限する指令である。
- (ウ) REACH規則には、予防原則の考え方、拡大生産者責任などの原則が底流にある。
- (エ) WEEE指令は廃電気、廃電子機器指令のことであり、廃家電などの増加を防ぎ、再使用、リサイクル等の促進を目的としている。

世界の人口に関して最も適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 世界の人口は、2050年には120億人を突破すると予測されている。
- (イ) 一般に成熟した社会では、生活に余裕が生まれ、人口も増加する傾向にある。
- (ウ) 世界の人口は、アジア、アフリカ、中南米を中心に当分増加するであろうと考えられている。
- (エ) 世界の人口は、女性の社会的地位の向上、高学歴化に伴い増加すると言われている。

平成21年(2009年)内閣府の環境意識調査の結果に関して、最も適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 環境にやさしい製品の購入(グリーン購入)を意識している人は約40%程度であり、まだまだ意識が不足していると思われる。
- (イ) グリーン購入を意識している人は、女性より男性の方の率が高い。
- (ウ) グリーン購入を全く意識していない人は、年代的には40代の人が多い。
- (エ) グリーン購入をいつも意識していると答えた人は、60歳以上の人達が圧倒的に多い。

企業倫理に関連する次の記述で、最も適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 企業倫理とは、企業で定めた規則であり、法規制に準ずるものである。
- (イ) 倫理は他律的であり、法は自律的であると言われている。
- (ウ) コンプライアンスとは法を守るという意味であり、企業倫理や組織で決めたルールを守ることは含まれない。
- (エ) 社是、社訓とは、企業の基本的行動規範を示したものであり、企業倫理のもととなるものである。

環境経営の第一歩である「ムリ・ムダ・ムラ」に関して、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 「ムリ」とは、負荷が能力を上まわっている状況であり、「ムダ」とは逆に負荷が能力を下回っている状況、「ムラ」とはムリとムラが混在している状況を意味している。
- (イ) 「ムリ・ムダ・ムラ」の見直しは、省資源や省エネルギーによる財務状況改善につながる場合が多い。
- (ウ) 「ムリ・ムダ・ムラ」の見直しは、利益の向上には寄与するが、生産性向上には特に寄与はしない。
- (エ) 「ムリ・ムダ・ムラ」の見直しにより、環境経営の好循環へと向かうことが重要である。

環境プランニングのツールについて、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) ワークサンプリング法は、組織の機械、人、設備などの稼働状況を分析し、ムダを抽出する手法である。
- (イ) 業務分析構造(WBS)は、上位機能を下位機能へ展開し、下位機能が上位機能を100%カバーすれば全体機能の達成を可能としていることが把握でき、逆に無駄なことを行っている可能性も抽出可能である。
- (ウ) フォールトツリー解析(故障の木解析)は上位概念を下位概念に末広がり的に展開するものであり、製品不良の分析を対象に発展したものであり、環境プランニングにおける組織の課題発見には不向きである。
- (エ) SWOT分析とは、組織をとりまく追い風の機会と逆風の脅威についてあげたうえで、組織の強みと弱みを確認・評価する手法である。

マネジメントとシステム化について、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に、与えられた経営資源を活用し、人を通じて成果をあげること」と言われる。
- (イ) 経営資源には「人、物、金」以外に「時間、情報、ノウハウ、信用」等も含む。
- (ウ) システム化とは、「誰が行っても同じようによい結果が導きだされる方法で業務が進められるようにすること」であり、業務の継続性につながる。
- (エ) PDCAサイクルはデミングサイクルともいい、品質、環境マネジメントシステムの仕組みに取り入れられているが、労働安全衛生マネジメントシステムや情報セキュリティマネジメントシステムには取り入れられていない。

第4問(各2点×5)

次の～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。

地球環境問題への取り組み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) 1972年6月に「国連人間環境会議」が、スウェーデンのストックホルムにおいて開催された。この会議は、環境関連では最初の国連の国際会議であったと言われる。また、この会議を記念して、開催初日である6月5日を日本では「環境の日」と環境基本法に定めている。その後国連では日本他の提案により、この日を「国際環境デー」として定めている。
- (イ) 1997年12月「気候変動枠組み条約」に基づく第3回締約国会議(COP3)が京都において開催された。ここで、温室効果ガス削減についての法的拘束力のある約束を定めた「京都議定書」が採択された。「京都議定書」では「京都メカニズム」という国際的に協調して目標を達成する3つの仕組み「共同実施(JI)」「クリーン開発メカニズム(CDM)」「排出量取引」が導入された。
- (ウ) 京都議定書目標達成に向けた国内法として、「温室効果ガス削減対策の推進に関する法律」が制定された。この法律では「温室効果ガス削減目標達成計画」を策定し、地球温暖化対策の実施について定めている。
- (エ) 気候変動枠組み条約第16回締約国会議(COP16)は、2010年11月メキシコのカンクンで開催された。ここで、発展途上国の温暖化対策を支援する「グリー气候基金」設立を盛り込んだ「カンクン合意」が採択されたが、2012年末に期限が切れる京都議定書の扱いについては次回の会議である本年(2011年)南アフリカのダーバンで開催されるCOP17に持ち越された。

環境マネジメントシステム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) ISO 14001 環境マネジメントシステム規格は、日本の規格として使いやすくするため幾つかの要求事項に変更を加えて JIS 規格 (JIS Q 14001) としている。
- (イ) エコアクション 21 は主に中小企業向けの環境マネジメントシステムであり、ISO 14001 環境マネジメントシステムに比べ要求事項の数は少ない。エコアクション 21 の基本となる認証基準は、「エコアクション 21 ガイドライン」であり、この基準は経済産業省が中心となり策定された。
- (ウ) 環境マネジメントシステムは、経営・管理の原則である PDCA サイクルを通じて、継続的改善をはかっていく仕組みであるが、特に「C、A」(チェック、アクト)機能が確実に発揮され、経営管理のツールとして活用されることにより、組織にとって有益な効果を得ることができる。
- (エ) 組織の環境に関する活動に関する情報公開は、ISO 14001、エコアクション 21 の両システムとも「公開が必要な場合実施すること」と定められており、必須事項ではない。しかし、情報公開はステークホルダーの関心事でもあり、できるだけ公開することが望ましい。

日本のマテリアルフロー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) 我が国の総物資投入量は、2007年度では約18億トンであり、国内資源より輸入資源の方がやや多い。また、日本人の一人当たりに換算すると38.6kg/人・日となる。
- (イ) 総物資投入量は、天然資源等投入量と循環利用量の合計で示される。天然資源投入量は、国産・輸入の天然資源及び輸入製品の量の合計であり、資源の枯渇を防ぐには、資源生産性を高め、循環利用量を増やし、天然資源投入量の削減をはかることが肝要である。
- (ウ) アウトプット量は、蓄積されるもの、消費や廃棄されるもの、輸出されるもの、循環利用されるものに大別される。廃棄物は、年間約5.9億トンが排出されこれは、国民一人当たり12.6kgを毎日排出していることになる。
- (エ) 廃棄物等の発生量は、投入された天然資源の約62%で大変多い。廃棄物の発生自体を抑制し、再使用等により長く使用すること、またリサイクルにより循環利用量を増やし、天然資源等の投入量を削減することが重要である。

温室効果ガス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) 温室効果ガスは、京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄とされている。温室効果ガスは、これらのガス以外は地球上に存在しない。
- (イ) 二酸化炭素(CO_2)は、温室効果ガスの中でも一番多く地球上に存在する。二酸化炭素の大気中の濃度は、18世紀の産業革命以前は約280PPMであったが、今日は約380PPMとなり、約100PPM上昇している。この増加傾向は近年急激であり、1950年から2000年の50年間で65PPM増加している。これは第2次世界大戦後の経済の発展、産業活動の活発化と関係している。
- (ウ) 温室効果ガスは、同じ質量でも地球温暖化への効果は異なり、ガスの地球温暖化に対する効果を相対的に表す指標として、地球温暖化係数(GWP)がある。二酸化炭素(CO_2)GWP1に対しメタン(CH_4)は21、一酸化二窒素(N_2O)は296と温室効果に大きな差がある。
- (エ) 世界の温室効果ガスの排出量は CO_2 換算で年々増加しているが、排出量の約4割が中国及び米国の排出である。中国はもともと発展途上国として、京都議定書では、排出削減目標を設定されておらず、アメリカは議定書から離脱した経緯もあり、両国とも削減義務を負っていない。

生物多様性に関連する次の文章で、最も不適切な記述を1つ選びなさい。

- (ア) 生態系サービスには、供給サービス、調整サービス、文化的サービス、基盤サービスという4つのサービスあり、この源が「生物多様性」であると位置づけられている。
- (イ) 生態系サービスを持続させるには、あらゆる生物種の存続が必要である。そのためには種の多様性、生態系の多様性、遺伝子の多様性という3つの多様性の確保が重要とされている。
- (ウ) 開発や環境の変化に伴う種の絶滅は、地球の歴史では類例のないほど急激に進んでいる。我が国では環境省が絶滅危惧種を「レッドデータブック」として発表しているが、残念ながら記載種は増加する傾向にある。
- (エ) 1918年ごろスペインかぜが世界中で大流行し、4～5千万人の人達が亡くなったパンデミックが発生したが、人類がもし異なる遺伝子をもっていたら人類は絶滅したであろうといわれている。

第5問 (各1点×20)

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. 再生可能エネルギー(自然エネルギー)に関する問題

2011年3月11に発生した東日本大震災により、多くの人達が犠牲になった。さらに震災により、福島第1原子力発電所の事故が発生し放射能汚染の脅威にさらされた。そこで再生可能エネルギーの積極的導入のための施策の検討が進められている。太陽エネルギー利用には、熱的に利用する太陽熱温水器、光のエネルギーを直接電気エネルギーに変換する[]がある。太陽熱温水器は、家庭のCO₂の排出の約1/3が給湯で排出されていることを考えると有効な手段と言える。

また、太陽熱を直接室内の床や壁に蓄える方式として[]がありパッシブソーラと呼ばれている。

風力発電は無尽蔵な純国産エネルギーではあるが、風向きや風速の変動により安定したエネルギー供給の難しさがある。日本では2003年の[]制度以来急速に導入量が増えている。設置場所は比較的風にめぐまれた[]等で導入の割合が高くなっている。

水力発電は、我が国の電力供給量の約[]を占めている。2008年新エネ法の改正により1,000kW以下の簡易設備である小水力発電も可能となった。

【語群】(ア)燃料電池 (イ)太陽電池 (ウ)蓄電池 (エ)ダイレクトゲイン
(オ)アクティブゲイン (カ)PTF (キ)RPS (ク)売電
(ケ)北陸、山陰地方 (コ)北海道、東北地方 (サ)1割 (シ)2割
(ス)3割

2. 地域社会での環境改善活動に関する問題

循環型社会での地域に根ざした環境改善活動に最適なエリアを循環圏と呼んでいる。循環圏での活動を支えているのは、関係する多くの人達との連携・[]である。地域循環圏の活動の例としては、[]活動や食品リサイクルグループによる「食品廃棄物の堆肥化」があげられる。

地域に根ざした活動には、ボランティア活動があるが、この活動は他人や社会のために行う[]活動である。

NPOは、利益の再配分を行わない[]団体である。利益の再配分を行わないので、活動の目的や目標を明確にしてそれに賛同する人達で構成することが必須であり、NPOの目指す目標は[]と呼ばれている。

【語群】(ア)結束 (イ)協働(コラボレーション) (ウ)調和 (エ)地産地消
(オ)ゼロエミッション (カ)他律的 (キ)自主的 (ク)義務的
(ケ)無収入 (コ)非営利 (サ)オブジェクティブ (シ)ミッション

3. 製造業の省エネルギーへの取り組みに関する問題

製造業のエネルギー消費は、産業部門全体の約[]を占めている。そして、製造業が省エネルギーを進めるにあたって守るべき法規制に、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」がある。省エネ法では、工場等において省エネ目標を達成するために計画的に取り組むべき措置に関し、事業者の[]6項目を定めている。そしてこの6項目に対し、運転管理、計測・記録、保守・点検等を定めた[]を作成することを義務付けている。

製造業の中でも素材産業はエネルギー消費が多く、鉄鋼、化学、セメント及び紙パルプの4つの素材産業で、製造業全体のエネルギー消費の約[]を占めている。これらの素材産業は、1970年代の2度のオイルショックを経て製造方法の改善、[]の導入などにより大幅な省エネルギーを達成した。

【語群】(ア)7割 (イ)8割 (ウ)9割 (エ)検討指針 (オ)判断基準
(カ)エネルギー管理標準 (キ)施設管理計画 (ク)廃熱回収設備
(ケ)蓄電設備 (コ)氷蓄熱設備

4. 環境経営に必要な視点に関する問題

環境経営には、4つの視点が必要である。

- ① 製品の製造で、廃棄物が発生するプロセスを下請け企業に委託しても全体で見れば廃棄物の発生量は変化しない。しかし、廃棄物の生じる工程を技術的に改善できれば、どこで行おうとも廃棄物を減らすことができる。プロセスでの[]という視点が重要である。
- ② 環境に良いと思える運用や活動も別の面ではよくないという両面を持ち合わせている場合が多い。プラス、マイナスの合計値で初期目的の達成度合いを評価するという[]の視点である。
- ③ 設計・開発をもつ組織は、製品やサービスの省エネ性能に影響を及ぼすことができる。環境の視点では製品・サービスの[]を決めている設計・計画段階を重視する視点が重要である。
- ④ 「ゆりかごから墓場まで」という[]から輸送、製造、使用、廃棄までのプロセスでの環境への負荷を評価するという[]的視点は、ものづくりの世界では重要な視点である。

【語群】(ア)活動評価 (イ)全体最適 (ウ)部分適切 (エ)トレードオフ
(オ)フェアトレード (カ)三角トレード (キ)形態 (ク)性能
(ケ)売値 (コ)原料購入 (サ)資源採掘 (シ)部品調達
(ス)ライフサイクル (セ)PDCA

第6問（各1点×20）

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. 環境関連の活動の評価に関する問題

環境に関する活動の成果は、経営の視点から評価・分析し、新たな経営課題を明確化し、外部に対しては活動の成果を情報公開し[]の期待に応える必要がある。そのためにも活動の成果を[]化し、経営判断に活かし、外部にもわかりやすく情報公開することが望まれる。

環境会計は、環境活動のコストパフォーマンスを貨幣的単位及び物量単位で定量的に表し、[]化する会計的手法である。

環境会計の役割は内部機能と外部機能があり、内部機能は、[]のツールであり、環境活動をより効率的・効果的にするために環境活動が事業活動に与える影響を把握するために有効である。

外部機能は、外部の[]の組織に対する評価や意思決定に影響を与える機能であり、組織の[]責任を果たすとともに環境ブランドイメージを高める機能でもある。

環境効率をはかる指標として、事業活動に伴う環境負荷に対する活動の成果である製品・サービスの価値を環境効率であらわし、その効率の向上度を[]と呼んでいる。例えば資源やエネルギー消費量を4分の1にして同じ生産量を確保する、あるいは逆に資源やエネルギー消費量は同じでも、生産量が4倍であれば「[]4（フォー）」と呼んでいる。

2. 環境配慮製品に関する問題

民生部門や運輸部門での省エネルギーをはかるには、自動車の運転の仕方や家電製品の使い方によって省エネルギーをある程度進めることは可能だが、使い方と共に重要なのは、機器そのものの省エネ性能である。そこで、エネルギー効率基準の策定に[]方式が省エネ法に導入された。この方式は、基準策定時点で最も効率のよい機器の値を超えることを目標基準としている。

この基準対象機器は家電製品が主であるが、変圧器や複写機、自動販売機、自動車等も対象になっており2009年現在23機種が対象となっている。またこれらの対象機器から[]の優れた製品の普及と製造事業者の開発意欲を促進するための制度として[]がある。表示内容は基準達成度合いを示すシンボルマーク、達成率、エネルギー効率、目標年の4つである。さらにエアコン、テレビ、[]、照明器具、電気便座についてはエネルギー消費量が大きいため、多段階評価制度を組み合わせた[]による表示も定められている。

3. 温室効果ガスの排出削減と吸収に関する問題

地球温暖化を防止するには、温室効果ガスの排出削減と共に、温室効果ガスを吸収するという両面で進める必要がある。CO₂排出は、石炭や石油、天然ガス等の化石燃料の大量燃焼で多く発生しているが、薪などの木材を燃やしても発生する。しかし、木材は樹木の成長期に[]により空気中のCO₂を吸収して成長しており、その木材を燃焼して排出されるCO₂量は等量で、CO₂収支を壊さないものであり[]といわれる。しかし、現代は、大昔に蓄積された化石燃料をかつてないスピードで消費しており、そのためCO₂濃度が急上昇している。

発生源である燃料の使用量を削減するには、省エネ法などの法規制で規制する方法や、環境税導入や助成措置などの[]的手法、組織が自主的に取り組む[]的手法がある。さらにエネルギー効率向上には省エネルギー技術の開発・普及がある。

化石燃料によらない原子力発電は、CO₂排出削減には有効だが、[]による被爆や汚染の問題、放射性廃棄物の処分方法、核拡散の危惧等の問題を考慮する必要がある。

4. リサイクル関連法規制とリサイクル技術に関する問題

循環型社会に関する基本法は、循環型社会形成推進基本法である。基本法では国の政策の基本方針を定めており、事業者に対する[]法とは異なる。

循環型社会推進基本法では、処理の優先順位を初めて法制化し、優先すべき順位として発生抑制、[]、再生利用（リサイクル）、サーマルリサイクル、[]が決められている。

循環型社会を支える技術として、廃棄物のリサイクルにかかわる技術がある。リサイクルは、廃棄物の形を変えて再資源化することであるので、まず再資源化するためには、運搬、貯蔵、選別、焼却、熔融等の前処理として[]処理が必要となる。そして次に選別の工程に移り、再資源化に向かうが、主な選別方法に[]分け選別、比重選別、磁力選別がある。

第7問 (10点×2)

次の記述式問題 (1)及び(2)に答えなさい。

(1) 地球温暖化のメカニズムについて、下記語群の中の語句を選択し、使用して、自分の考え方を盛り込んで解答欄にそれぞれ記述しなさい。

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かまわないが、少なくとも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】 IPCC第4次評価報告書 温室効果ガス CO₂
メタン 赤外線 GWP PPM 人口の急増
一人当たりの消費エネルギー 産業革命 化石燃料

(2) 業務部門(事務所ビル、小売業、学校、病院、行政機関等)における環境負荷低減の方策について、下記語群の中の語句を選択し、使用して、自分の考え方を盛り込んで解答欄にそれぞれ記述しなさい。

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かまわないが、少なくとも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】 エネルギー消費量 冷暖房 温度設定 本業での取り組み
照明 事務機器 通勤 残業 待機電力 節水
従業員の自覚 教育 省エネ機器