

*** 環境クイズ *** **水**

問題1
地球上には海の水、川の水、湖の水、地下水などがありますが、私たちが使える水はどのくらいあるのでしょうか？
①地球上にある全体の水の約20% ②地球上にある全体の水の約0.04% ③地球上にある全体の水の約4%

問題2
地球は、『水の惑星』といわれますが、地球の他に、水を持つ星はあるのでしょうか？
①太陽系には、水が豊富にある星はない ②太陽系には、水が豊富にある星がある

問題3
水は、温度の違いによって軽くなったり、重くなったりするのでしょうか？
①温度によって、重さが違う ②全く変わらない

問題4
空気は水に溶けますが、水の温度によって溶ける量は違うのでしょうか？
①水の温度が高いほどよく溶ける ②水の温度は低いほどよく溶ける ③変わらない

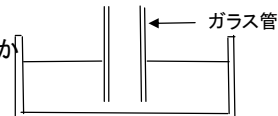
問題5
水は100℃で沸騰するといわれていますが、100℃以下の温度で沸騰することはないのでしょうか？
①100℃以下でも沸騰する ②100℃以下では沸騰しない

問題6
水は、ご存知のように1気圧において0℃で凍ります。水は、0℃以下でも凍らないことがあるのでしょうか？
①0℃以下でも凍らないことがある ②0℃以下では必ず凍ってしまう

問題7
物質は、一般に液体から個体になると密度が大きくなります。では、同じ体積の氷と水では、どちらが重いでしょう？
①氷の方が重い ②水の方が重い

問題8
海が凍ってできた氷は、塩辛いでしょうか？
①塩分が濃縮されるので、すごく塩辛い氷ができる ②塩分が弾き出されるので、塩気の少ない氷ができる

問題9
水の中で細い管をたてると、ガラス管の中の水面はどのようになるのでしょうか？
①水面は上がる ②水面は下がる ③変わらない



住宅版エコポイント制度の実施について

この制度は、平成21年度第2次予算が成立し、実施されることとなりました。1ポイントは1円です。

1. エコポイントの対象となる工事期間

- エコ住宅の新築
平成21年12月8日～平成22年12月31日までの工事着工住宅
- エコリフォーム
平成22年1月1日～平成22年12月31日までの工事着工住宅

2. ポイント発行の申請期限等

(1)ポイント発行の申請期限

工事種類	建て方等	ポイント発行申請の期限
エコリフォーム	一戸建ての住宅 共同住宅等	平成23年3月31日まで
	一戸建ての住宅	平成23年6月30日まで
エコ住宅の新築工事	共同住宅等	平成23年3月31日まで (ただし、11階建て以上のものは平成24年12月31日まで)

(2)ポイントの交換申請期限

平成25年3月31日までポイントの交換申請をすることができます。

3. コールセンターの設置

- 1月18日より、住宅版エコポイント制度の相談窓口設置
 - ・電話番号：0570-071-077 (土日、祝日も対応。)
 - ・受付時間：午前10時～午後6時まで

○ご利用いただけない場合(IP電話、PHSなど)、以下の窓口でも相談対応。
 ・電話番号：03-3261-9358((財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター)
 (土日、祝日も対応。)
 ・受付時間：午前10時～午前12時、午後1時～午後5時

4. 発行エコポイント数

(1) エコ住宅の新築

・1戸あたり300,000ポイント

(2) エコリフォーム(①+②+③=300,000ポイントを1戸あたりの限度とします。)

① 窓の断熱改修

窓の断熱改修とは、既存窓を利用して、ガラスを複層ガラスに交換したり、既存窓の内側に、新たに窓を設置したり、既存窓を取り除き、断熱効果のある新たな窓に交換した場合はいいます。

窓の大きさの区分及び改修方法に応じて定める以下のポイント数に施行箇所数を乗じて算出したポイント数を発行します。

大きさの区分	1箇所あたりのポイント数			
	内窓設置*1 外窓設置*2		ガラス交換*3	
	面積*4	ポイント数	面積*5	ポイント数
大	2.8㎡以上	18,000ポイント	1.4㎡以上	7,000ポイント
中	1.6㎡以上2.8㎡未満	12,000ポイント	0.8㎡以上1.4㎡未満	4,000ポイント
小	0.2㎡以上1.6㎡未満	7,000ポイント	0.1㎡以上0.8㎡未満	2,000ポイント

*1 内窓の交換も含まれます。

*2 増築等に伴って新設されたものを含まれます。

*3 ガラス交換は、交換するガラス1枚あたりにポイントを発行します。

*4 内窓又は外窓のサッシの枠外寸法を測定します。

*5 ガラスの寸法を測定します。

② 外壁・屋根・天井又は床の断熱改修

ii) に示す最低使用量以上の断熱材を使用する断熱改修について、i) に示す施行部位ごとにポイント数を発行します。

i) 施行部位別ポイント数

施行部位別ポイント数		
外壁	屋根・天井	床
100,000ポイント	30,000ポイント	50,000ポイント

ii) 断熱材の1戸あたりの最低使用量

一戸建ての住宅

[単位:㎡]

断熱材区分	断熱材最低使用量		
	外壁	屋根・天井	床
A-1, A-2, B, C	6.0	6.0	3.0
D, E, F	4.0	3.5	2.0

共同住宅等

[単位:㎡]

断熱材区分	断熱材最低使用量		
	外壁	屋根・天井	床
A-1, A-2, B, C	1.7	4.0	2.5
D, E, F	1.1	2.5	1.5

③ バリアフリー改修(50,000ポイントを1戸あたりの限度とします。)

①又は②の改修と一体的に行うバリアフリー改修について、施行内容に応じて以下のポイント数を発行します。

施行内容*		ポイント数
手すりの設置	浴室の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	便所の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	洗面所の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	浴室の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	浴室・便所・洗面所以外の居室の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	廊下・階段の手すり設置	箇所数にかかわらず5,000ポイント
段差解消	屋外に面する出入口(玄関・勝手口等)の段差解消工事	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	浴室段差解消工事	箇所数にかかわらず5,000ポイント
	屋内(浴室を除く)段差解消工事	箇所数にかかわらず5,000ポイント
廊下幅等の拡張	通路の幅を拡張する工事	箇所数にかかわらず25,000ポイント
	出入口の幅を拡張する工事	箇所数にかかわらず25,000ポイント

*各施工内容は、原則バリアフリー改修促進税制の取扱いに準じます。

発行部門 ISO事務局	環境ニュース	2010年1月20日(水)発行 第三十七号(1ページ)
----------------	--------	--------------------------------

5. 即時交換

(1) エコリフォーム及びエコ住宅の新築の即時交換

ポイントを充当することにより住宅の質の向上を図るため、エコリフォーム及びエコ住宅の新築によって取得したエコポイントを、当該エコリフォームを行う工事施工者が追加的に実施する工事の費用に充当できるものとします。

(2) 申請方法

原則として、事務局が各都道府県に設ける受付窓口での申請に限ります。(郵送での申請は認められません。) 即時交換の申請は、エコポイントの申請と同時にする必要があります。

* 環境クイズ 答え *

問題1 答え②

解説: 地球全体にある水の約98%が海の水です。残りの約2%が淡水です。この淡水の殆どが南極や北極の氷山に姿を変えています。私たちが、飲んだり、洗濯したり、お米を作ったり、工場などで使う事のできる水は約0.04%とされています。

問題2 答え①

解説: 地球の気温は、水が液体の状態で存在できる温度の範囲(0°C~100°Cの間)にあります。これまでの最高気温は、58.8°C、最低気温はマイナス88.3°Cが観測されています。水が存在できる温度の範囲に地球があるのは、地球が太陽から程よい距離にあるからです。例えば、地球より太陽に近い金星は約500°Cで、これでは水蒸気も存在しません。又、太陽から遠い火星では、平均気温がマイナス約40°Cで、水が凍って固体(氷)となっています。

問題3 答え①

解説: 液体は、軽いものは上の方に集まり、重いものは下に集まる性質があります。水は、温度が高くなるにつれて体積が大きくなります。体積が大きくなれば軽く(密度が小さくなる)なり、反対に、体積が小さくなれば重く(密度が大きくなる)なります。水は約4°Cで密度が最大(約1立法センチメートルで1グラム)になります。つまり、水は約4°Cの時が一番重く、それより温度が高くても低くても軽くなるのです。この性質によって、池の水が凍る時、底から凍るのではなく、表面から凍るのです。

問題4 答え②

解説: 水の中で魚が住むことができるのは、空気が溶け込んでいるからです。砂糖を溶かす時、水とお湯ではお湯の方がずっと溶けます。ところが、空気のような気体の場合は、温度が高くなればなるほど、溶け難くなるのです。二酸化炭素を溶かし込んだ炭酸水(ソーダ水、ラムネ)のピンは直射日光に当たないようにしています。温めたら、二酸化炭素が抜けてただの甘い水になります。

問題5 答え①

解説: 沸騰という現象は水が水蒸気になるということです。富士山の頂上では気圧が低い為、水は約88°Cで沸騰します。通常1気圧のもとでは、水はいくら時間をかけて熱を加えても、沸騰してしまっても、100°C以上の温度になりません。しかし、圧力鍋を使い、しっかりと蓋をして中の気圧を2気圧に上げると、約120°Cで沸騰します。台所で使う圧力鍋はこの現象を利用したものです。

問題6 答え①

解説: 同じ1気圧という条件でも、ゆっくり静かに温度を下げていくと、マイナス10°Cになっても凍らないことがあります。この状態で水に少しでも振動を加えると、瞬間的に凍ってしまいます。この状態を過冷却の水といいます。

問題7 答え②

解説: 一般的には、液体から固体になると、物質は密度が大きくなって同じ体積で比べると、重くなります。しかし、水は違った振る舞いをします。水は1気圧の下では、0°Cで凍り始めて固体になりますが、水の時の体積が少し違うのです。氷になると水の時の体積に比べて、11分の1増えて大きくなります。つまり、その分だけ密度が小さくなり、軽くなります。ですから、氷は、水の上に浮くことができるのです。

問題8 答え②

解説: 一般的には、1kgの海水の中には34gの塩が含まれています。海水が凍る温度は、約マイナス1.8°Cです。海水が凍っていく時、氷の結晶はゆっくり成長していきます。その時塩分が結晶の中に入り込まず、大部分は外に弾き出されます。一部の塩分が結晶と結晶の隙間に、濃縮された塩分の状態で閉じ込められます。それで少し塩気のある氷ができるのです。

問題9 答え①

解説: 内径の細い管を液体の中に立てた時、管の中の液体が吸い上げられたり、押し上げられたりして、管の外の液体の水面と高さが変わります。この現象を毛細現象といいます。吸い取り紙に水がしみ込んでいく現象やバケツに雑巾を掛けて置いた時、雑巾を通して水がポタポタと床に落ちるのも、この現象の仕業です。