

- 問1 浄水場では、水の中の小さな汚れを取りのぞくために、砂などの層を通してきれいにする「ろ過」という作業を行います。では、きれいになった水を各家庭に届ける直前に一時的にためておく場所を何といいますか。
- 問2 新聞や雑誌などの紙類を正しく分別して出すと、何に生まれ変わることが多いでしょうか。
- 問3 一度使った水を、きれいにしてから再び使うことを何といいますか。
- 問4 使い終わった後に、もう一度新しい製品の材料として作り変えることができるごみのことを何と言いますか。
- 問5 人々が住む場所で、限られた水資源を大切に守っていくためには、どのような心がけが一番大切でしょうか。
- 問6 清掃工場でごみを燃やしたあとに残る「灰」は、最終的にどうなりますか。
- 問7 火力発電で使われる石油や石炭などの化石燃料を使い続けると、将来どのような問題が起きると考えられていますか。
- 問8 使い終わったものを、一度分解したり溶かしたりして「原料」に戻してから、新しい製品に作りかえることを何といいますか。
- 問9 日本で水力発電が昔からさかんに利用されてきた理由は、どのような自然環境があるからですか。
- 問10 ごみとして捨てるときに、商品や容器包装についている「リサイクルマーク」を確認することには、どのような理由がありますか。
- 問11 家庭で「ふろの残り湯」を洗濯に使うのは、なぜ水資源を守るために良いことなのでしょう。
- 問12 清掃工場でごみを燃やす、一番の目的は何でしょうか。
- 問13 工場で機械を冷やすために使った水を、繰り返し使う取り組みには、どのような目的がありますか。
- 問14 使わなくなった服を、ごみとして捨てるのではなく、必要としている人に譲るような、形を変えずに繰り返し使う取り組みのことを何と言いますか。
- 問15 日本でいろいろな種類の発電方法が使い分けられているのは、なぜですか。
- 問16 リユースを進めることで、どのような良い効果がありますか。
- 問17 エネルギー源を燃やして、その熱で電気を作り出す方法を何と言いますか。
- 問18 家庭から出されたごみや資源を回収して、清掃工場まで運ぶために使われる特別な車を何と言いますか。
- 問19 家や学校で使ったあとのよごれた水は、どこへ運ばれてきれいにする処理がおこなわれますか。
- 問20 私たちがごみを減らすために、まず「リデュース（ごみそのものを減らす）」を意識することが大切なのはなぜですか。
- 問21 工場から出る「工場排水」について、工場が守らなければならない大切なルールは何でしょう。

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 配水池	浄水場でしっかりとよごれを落としてきれいになった水は、配水池という場所にためられます。そこから、たくさんの水道管を通して、みんなの家の蛇口まで水が運ばれていきます。
問2	答え トイレットペーパー	新聞や雑誌などの古紙は、回収された後に工場で溶かされ、再び紙製品としてリサイクルされます。その代表的な例が、私たちが毎日使うトイレットペーパーです。このように資源を循環させることは、ごみを減らすためにとても大切なことです。
問3	答え 水の再利用	限りある水資源を大切にするため、工場で機械を冷やすために使った水などをきれいにして、もう一度使うことを「水の再利用」といいます。一度使った水も、適切に処理することで、再び役に立つ資源に生まれ変わります。
問4	答え 資源化物	スチール缶や新聞紙、ペットボトルなどは、適切に分別して出すことで、再び鉄や紙、服などの材料として生まれ変わることができます。このように、再び資源として再利用できるごみのことを資源化物と呼びます。
問5	答え 人口の数にかかわらず、一人ひとりが日頃から節水を心がける	水は限りある資源であるため、人口が多いか少ないかに関係なく、一人ひとりが効率的に使う努力が必要です。生活の中での節水や、水を汚さない工夫をみんなで進めることで、未来へ向けて安定して水を使うことができるようになります。
問6	答え 最終処分場（埋め立て地）に運ばれる	ごみを燃やすと、燃え残った灰が発生します。この灰の一部はセメントの材料などにリサイクルされますが、リサイクルできない残りの多くは「最終処分場」と呼ばれる埋め立て地に運ばれて埋められます。
問7	答え 燃料が枯渇する	地球上にある石油や石炭などの燃料は、無限にあるわけではありません。人間が使い続けると、いつかなくなる（枯渇する）可能性が高いため、新しいエネルギー源を探すことが大切になっています。
問8	答え リサイクル	一度バラバラにして原料の状態に戻すことがポイントです。そのままの形で繰り返し使う「リユース」と間違えないようにしましょう。
問9	答え 山が多く、雨もよく降るため水が豊かだから	水力発電には、高い位置から勢いよく流れる水が必要です。日本は山地が多くて高低差があり、雨もよく降るため、この発電方法に適した自然環境が整っています。
問10	答え ごみを正しく分別するため	リサイクルマークは、その製品が何からできているかを示しています。マークを確認して素材ごとに正しく分けることで、ごみを資源として再利用（リサイクル）しやすくなります。
問11	答え 一度使った水を捨てずに有効活用することで、新しい水道水を減らせるから	私たちが家庭で使う水道水には限りがあります。一度お風呂に使った水をそのまま捨ててしまうのではなく、もう一度洗濯に利用することで、新たに使う水道水の量を減らすことができます。このように、資源を無駄にせず繰り返し使う工夫は、地球の限られた水資源を守るために非常に重要な取り組みです。
問12	答え ごみの体積を小さくして、埋め立てる場所を長持ちさせるため	ごみをそのまま埋め立てると、すぐに埋め立てる場所がいっぱいになってしまいます。そのため、清掃工場でごみを燃やして体積を小さくし、埋め立て地の寿命を延ばすことが重要な役割の一つです。電気を作ることも行われていますが、それは燃やした時の熱を上手に活用する取り組みの一つです。
問13	答え 新しく使う水の量を減らすため	工場などで水を循環させて繰り返し使うのは、限りある水資源を大切に、外から新しく引いてくる水の量を減らすためです。水は大切な資源なので、できるだけ無駄にしない工夫がされています。
問14	答え リユース	一度使ったものを形を変えずに何度も繰り返し使うことを「リユース（再使用）」と言います。似た言葉に、一度ごみとして細かくして、別の製品の材料に変える「リサイクル（再生利用）」がありますが、形を変えずにそのまま使う点がリユースの特徴です。
問15	答え それぞれの発電方法で環境への影響やエネルギーの使いやすさが違うから	火力発電や原子力発電、自然の力を利用する発電には、それぞれメリットとデメリットがあります。例えば、資源がなくなる心配や地球環境への影響などが異なるため、目的にあわせて組み合わせたり使い分けたりすることが大切です。
問16	答え ごみの量を減らし、資源を無駄にしない	物を大切にしながら繰り返し使うことで、本来ごみになるはずだったものを減らすことができます。これにより、新しい物を作るために使う資源の消費を抑え、限りある資源を効率よく使うことにつながります。
問17	答え 火力発電	石炭や石油などの燃料を燃やすことで出る熱を利用して電気を作る方法を火力発電といいます。水力発電は水の流れを、太陽光発電は太陽の光を、風力発電は風の力をそれぞれエネルギー源として利用しています。
問18	答え しゅう集車	しゅう集車は、町のごみを効率よく集めて運ぶために作られた特別な車です。この車があることで、家庭から出たごみが素早く清掃工場へ運ばれ、町の中をきれいに保つことができます。

問19	答え 下水処理場	私たちが使った水は、地下にある下水道管を通して「下水処理場」へ集められます。そこで水をきれいにする処理をしてから、川や海へ放流することで、地域の水環境を守っています。浄水場は、逆に川の水をきれいにして飲み水を作る場所なので、混同しないようにしましょう。
問20	答え ごみそのものが出なければ、そのあとの処理の手間やエネルギーもいらなくなるから	ごみが出てからリサイクルするのも、実は多くのエネルギーや手間がかかります。一番の解決策は、そもそもごみを出さないように工夫すること（リデュース）です。
問21	答え 工場で汚れを取りのぞく処理してから下水道へ流す	工場から出る排水には、普通の生活排水とは異なる汚れが含まれていることがあります。そのため、環境を守るためには、工場がしっかりと汚れを取りのぞく処理をしてから下水道へ流すというルール（責任）があります。

- 問1 使わなくなった服を、ごみとして捨てるのではなく、必要としている人に譲るような、形を変えずに繰り返し使う取り組みのことを何と言いますか。
- 問2 ごみを捨てるときに、スチール缶やペットボトルなどを種類ごとに分けて出す「分別（ぶんべつ）」をするのはなぜですか。
- 問3 石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料をもやして電気をつくる方法を何と言いますか。
- 問4 私たちがごみを減らすために、まず「リデュース（ごみそのものを減らす）」を意識することが大切なのはなぜですか。
- 問5 日本でいろいろな種類の発電方法が使い分けられているのは、なぜですか。
- 問6 リユースを進めることで、どのような良い効果がありますか。
- 問7 水の流れを利用して電気を作る方法を何と言いますか。
- 問8 清掃工場でごみを燃やす、一番の目的は何でしょうか。
- 問9 使い終わったものを、一度分解したり溶かしたりして「原料」に戻してから、新しい製品に作りかえることを何と言いますか。
- 問10 しゅう集車が家庭から集めたごみを、最終的に清掃工場へ運ぶのはなぜですか。
- 問11 日本で水力発電が昔からさかんに利用されてきた理由は、どのような自然環境があるからですか。
- 問12 原子力発電で、電気を作るための燃料として使われるものは何ですか。
- 問13 家庭から出されたごみや資源を回収して、清掃工場まで運ぶために使われる特別な車を何と言いますか。
- 問14 私たちが家庭で使う水は、川から直接流れてくるのではなく、必ず浄水場を通るようになっています。なぜ、わざわざ浄水場できれいにする必要がありますのでしょうか。
- 問15 清掃工場で、ごみを燃やしたときに出る熱は、どのように利用されていますか。
- 問16 発電所でつくられた電気を、家庭や工場に届けるために電圧（電気の勢い）を下げる役割をしている場所はどこでしょう。
- 問17 清掃工場でごみを燃やしたあとに残る「灰」は、最終的にどうなりますか。
- 問18 新聞や雑誌などの紙類を正しく分別して出すと、何に生まれ変わることが多いのでしょうか。
- 問19 ある町では、何年もかけて住む人の数（人口）がふえ続けています。このとき、町の水の使用量はどのようになっていると考えられますか。
- 問20 清掃工場でごみを燃やすとき、空気中に有害な物質が広がらないようにするために、どのような工夫をしていますか。

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え リユース	一度使ったものを形を変えずに何度も繰り返し使うことを「リユース（再使用）」と言います。似た言葉に、一度ごみとして細かくして、別の製品の材料に変える「リサイクル（再生利用）」がありますが、形を変えずにそのまま使う点がリユースの特徴です。
問2	答え ごみを資源として再利用し、捨てるごみを減らせるから	資源となるごみを正しく分別すると、それらを再び新しい製品の材料（資源）にすることができます。これにより、ごみとして燃やされたり埋め立てられたりする量を減らすことができるため、環境を守るための重要な活動となります。
問3	答え 火力発電	石油、石炭、天然ガスといった燃料を燃やすことで発生する熱エネルギーを利用して電気をつくる仕組みを火力発電と呼びます。他の発電方法と区別する重要なポイントです。
問4	答え ごみそのものが出なければ、そのあとの処理の手間やエネルギーもいらなくなるから	ごみが出てからリサイクルするのにも、実は多くのエネルギーや手間がかかります。一番の解決策は、そもそもごみを出さないように工夫すること（リデュース）です。
問5	答え それぞれの発電方法で環境への影響やエネルギー源の使いやすさが違うから	火力発電や原子力発電、自然の力を利用する発電には、それぞれメリットとデメリットがあります。例えば、資源がなくなる心配や地球環境への影響などが異なるため、目的にあわせて組み合わせたり使い分けたりすることが大切です。
問6	答え ごみの量を減らし、資源を無駄にしない	物を大切にしながら繰り返し使うことで、本来ごみになるはずだったものを減らすことができます。これにより、新しい物を作るために使う資源の消費を抑え、限りある資源を効率よく使うことにつながります。
問7	答え 水力発電	高いところから低いところへ流れる水の力を使って、大きな機械（タービン）を回して電気を作る仕組みです。自然のエネルギーを利用した発電方法のひとつです。
問8	答え ごみの体積を小さくして、埋め立てる場所を長持ちさせるため	ごみをそのまま埋め立てると、すぐに埋め立てる場所がいっぱいになってしまいます。そのため、清掃工場でごみを燃やして体積を小さくし、埋め立て地の寿命を延ばすことが重要な役割の一つです。電気を作ることも行われていますが、それは燃やした時の熱を上手に活用する取り組みの一つです。
問9	答え リサイクル	一度バラバラにして原料の状態に戻すことがポイントです。そのままの形で繰り返し使う「リユース」と間違えないようにしましょう。
問10	答え ごみを適切に処理するため	私たちが日常生活で出すごみは、そのままにしておくとも町が汚れてしまいます。しゅう集車で清掃工場へ集めることで、ごみを燃やしたりリサイクルしたりと、適切に処理して町を衛生的に保つことができるからです。
問11	答え 山が多く、雨もよく降るため水が豊かだから	水力発電には、高い位置から勢いよく流れる水が必要です。日本は山地が多くて高低差があり、雨もよく降るため、この発電方法に適した自然環境が整っています。
問12	答え ウラン	原子力発電は、ウランという物質が核分裂するときに出る熱エネルギーを利用して電気を作ります。石炭、石油、天然ガスは火力発電の燃料です。
問13	答え しゅう集車	しゅう集車は、町のごみを効率よく集めて運ぶために作られた特別な車です。この車があることで、家庭から出たごみが素早く清掃工場へ運ばれ、町の中をきれいに保つことができます。
問14	答え 川の水には泥や目に見えない汚れがふくまれているから	川から取り入れた水には、土や砂、目には見えない小さな生き物などのよごれがふくまれています。そのままでは飲むことができないため、浄水場でこれらの汚れを取りのぞき、消毒をしてから私たちの家へ送っているのです。
問15	答え 電気を作ったり、温水プールを温めたりする	清掃工場でごみを燃やすときに出る熱（余熱）は、発電をして工場や地域の電気として使われたり、温水プールや近くの施設にお湯を送って温めたりするのに利用されています。
問16	答え 変電所	発電所では電気をつくりませんが、つくられた電気はそのままでは強すぎるため、変電所という場所で私たちが使いやすい電圧に下げた後、家庭や工場へ送られています。
問17	答え 最終処分場（埋め立て地）に運ばれる	ごみを燃やすと、燃え残った灰が発生します。この灰の一部はセメントの材料などにリサイクルされますが、リサイクルできない残りの多くは「最終処分場」と呼ばれる埋め立て地に運ばれて埋められます。
問18	答え トイレトペーパー	新聞や雑誌などの古紙は、回収された後に工場で溶かされ、再び紙製品としてリサイクルされます。その代表的な例が、私たちが毎日使うトイレトペーパーです。このように資源を循環させることは、ごみを減らすためにとても大切なことです。

問19 答え

節水の工夫などにより、水の使用量は減ったり、横ばいになったりすることがある

人口がふえると水の使用量も自動的に増えると思われがちですが、実際にはそうとは限りません。人々が毎日の生活の中で節水を心がけたり、工場などで水を再利用したりする工夫が進んでいるため、人口が増えても全体としての水の使用量は減ったり、横ばいになったりすることがあります。資源である水を大切にする社会の意識が高まっている証拠です。

問20 答え

はいガス処理装置で有害な物質を取り除いている

ごみを燃やすと煙やガスが発生しますが、そのまま外に出すと環境によくありません。そのため、清掃工場には「はいガス処理装置」があり、有害な物質をしっかりと取り除いてから、きれいな空気にして外へ出しています。

- 問1 しゅう集車が家庭から集めたごみを、最終的に清掃工場へ運ぶのはなぜですか。
- 問2 なぜ発電所でつくられた電気を、そのまま家庭に送らずに、一度「変電所」を通す必要があるのでしょうか。
- 問3 日本で水力発電が昔からさかんに利用されてきた理由は、どのような自然環境があるからですか。
- 問4 リユースを進めることで、どのような良い効果がありますか。
- 問5 清掃工場でごみを燃やしたあとに残る「灰」は、最終的にどうなりますか。
- 問6 発電所でつくられた電気を、家庭や工場に届けるために電圧（電気の勢い）を下げる役割をしている場所はどこでしょう。
- 問7 清掃工場でごみを燃やす、一番の目的は何でしょうか。
- 問8 家庭から出されたごみや資源を回収して、清掃工場まで運ぶために使われる特別な車を何とといいますか。
- 問9 清掃工場で、ごみを燃やしたときに出る熱は、どのように利用されていますか。
- 問10 清掃工場でごみを燃やすとき、空気中に有害な物質が広がらないようにするために、どのような工夫をしていますか。
- 問11 ごみとして捨てるときに、商品や容器包装についている「リサイクルマーク」を確認することには、どのような理由がありますか。
- 問12 使わなくなった服を、ごみとして捨てるのではなく、必要としている人に譲るような、形を変えずに繰り返し使う取り組みのことを何とといいますか。
- 問13 日本でいろいろな種類の発電方法が使い分けられているのは、なぜですか。
- 問14 家庭で「ふろの残り湯」を洗濯に使うのは、なぜ水資源を守るために良いことなのでしょう。
- 問15 川から取り入れたばかりの水は、そのままでは飲めません。安全に飲めるようにするために、水をきれいに処理する施設のことを何とといいますか。
- 問16 料理をする時の火や、お風呂のお湯をわかす時の熱など、生活に必要なエネルギーをすべて「電気」だけでまかなう住宅のことを何とといいますか。
- 問17 使い終わったものを、一度分解したり溶かしたりして「原料」に戻してから、新しい製品に作りかえることを何とといいますか。
- 問18 工場で機械を冷やすために使った水を、繰り返し使う取り組みには、どのような目的がありますか。
- 問19 私たちがごみを減らすために、まず「リデュース（ごみそのものを減らす）」を意識することが大切なのはなぜですか。

答え合わせ・解説 No.3

問1	答え ごみを適切に処理するため	私たちが日常生活で出すごみは、そのまましておくとも町が汚れてしまいます。しゅう集車で清掃工場へ集めることで、ごみを燃やしたりリサイクルしたりと、適切に処理して町を衛生的に保つことができるからです。
問2	答え 電気の電圧を使いやすく調整するため	発電所でつくられた電気は非常に高い電圧のまま送られてくるため、そのまま家庭の電化製品に流すと故障してしまいます。そのため、変電所で安全に使える電圧に下げってから届ける必要があります。
問3	答え 山が多く、雨もよく降るため水が豊かだから	水力発電には、高い位置から勢いよく流れる水が必要です。日本は山地が多くて高低差があり、雨もよく降るため、この発電方法に適した自然環境が整っています。
問4	答え ごみの量を減らし、資源を無駄にしない	物を大切にしてお使いし、繰り返し使うことで、本来ごみになるはずだったものを減らすことができます。これにより、新しい物を作るために使う資源の消費を抑え、限りある資源を効率よく使うことにつながります。
問5	答え 最終処分場（埋め立て地）に運ばれる	ごみを燃やすと、燃え残った灰が発生します。この灰の一部はセメントの材料などにリサイクルされますが、リサイクルできない残りの多くは「最終処分場」と呼ばれる埋め立て地に運ばれて埋められます。
問6	答え 変電所	発電所では電気をつくりませんが、つくられた電気はそのままでは強すぎるため、変電所という場所で私たちが使いやすい電圧に下げた後、家庭や工場へ送られています。
問7	答え ごみの体積を小さくして、埋め立てる場所を長持ちさせるため	ごみをそのまま埋め立てると、すぐに埋め立てる場所がいっぱいになってしまいます。そのため、清掃工場でごみを燃やして体積を小さくし、埋め立て地の寿命を延ばすことが重要な役割の一つです。電気を作ることも行われていますが、それは燃やした時の熱を上手に活用する取り組みの一つです。
問8	答え しゅう集車	しゅう集車は、町のごみを効率よく集めて運ぶために作られた特別な車です。この車があることで、家庭から出たごみが素早く清掃工場へ運ばれ、町の中をきれいに保つことができます。
問9	答え 電気を作ったり、温水プールを温めたりする	清掃工場でごみを燃やすときに出る熱（余熱）は、発電をして工場や地域の電気として使われたり、温水プールや近くの施設にお湯を送って温めたりするのに利用されています。
問10	答え はいガス処理装置で有害な物質を取り除いている	ごみを燃やすと煙やガスが発生しますが、そのまま外に出すと環境によくありません。そのため、清掃工場には「はいガス処理装置」があり、有害な物質をしっかりと取り除いてから、きれいな空気にして外へ出しています。
問11	答え ごみを正しく分別するため	リサイクルマークは、その製品が何からできているかを示しています。マークを確認して素材ごとに正しく分けることで、ごみを資源として再利用（リサイクル）しやすくなります。
問12	答え リユース	一度使ったものを形を変えずに何度も繰り返し使うことを「リユース（再使用）」と言います。似た言葉に、一度ごみとして細かくして、別の製品の材料に変える「リサイクル（再生利用）」がありますが、形を変えずにそのまま使う点がリユースの特徴です。
問13	答え それぞれの発電方法で環境への影響やエネルギー源の使いやすさが違うから	火力発電や原子力発電、自然の力を利用する発電には、それぞれメリットとデメリットがあります。例えば、資源がなくなる心配や地球環境への影響などが異なるため、目的にあわせて組み合わせたり使い分けたりすることが大切です。
問14	答え 一度使った水を捨てずに有効活用することで、新しい水道水を減らせるから	私たちが家庭で使う水道水には限りがあります。一度お風呂に使った水をそのまま捨ててしまうのではなく、もう一度洗濯に利用することで、新たに使う水道水の量を減らすことができます。このように、資源を無駄にせず繰り返し使う工夫は、地球の限られた水資源を守るために非常に重要な取り組みです。
問15	答え 浄水場	浄水場は、川から取った水にまざっている泥や汚れを取りのぞき、消毒をして家庭へ送るための大切な施設です。私たちが毎日安心して水を使えるのは、この施設があるおかげです。
問16	答え オール電化	オール電化とは、家の中で使うエネルギーをすべて電気にまとめる仕組みのことです。台所での料理や、お風呂の給湯にガスや灯油を使わず、電気のみだけで生活を行うのが特徴です。
問17	答え リサイクル	一度バラバラにして原料の状態に戻すことがポイントです。そのままの形で繰り返し使う「リユース」と間違えないようにしましょう。
問18	答え 新しく使う水の量を減らすため	工場などで水を循環させて繰り返し使うのは、限りある水資源を大切に、外から新しく引いてくる水の量を減らすためです。水は大切な資源なので、できるだけ無駄にしない工夫がされています。
問19	答え ごみそのものが出なければ、そのあとの処理の	ごみが出てからリサイクルするのも、実は多くのエネルギーや手間がかかります。一番の解決策は、そもそもごみを出さないように工夫すること（リデュース）です。

- 問1 家や学校で使ったあとのよごれた水は、どこへ運ばれてきれいにする処理がおこなわれますか。
- 問2 家庭から出されたごみや資源を回収して、清掃工場まで運ぶために使われる特別な車を何といいますか。
- 問3 しゅう集車が家庭から集めたごみを、最終的に清掃工場へ運ぶのはなぜですか。
- 問4 石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料をもやして電気をつくる方法を何といいますか。
- 問5 工場で機械を冷やすために使った水を、繰り返し使う取り組みには、どのような目的がありますか。
- 問6 新聞や雑誌などの紙類を正しく分別して出すと、何に生まれ変わることが多いのでしょうか。
- 問7 家庭で「ふろの残り湯」を洗濯に使うのは、なぜ水資源を守るために良いことなのでしょう。
- 問8 私たちがごみを減らすために、まず「リデュース（ごみそのものを減らす）」を意識することが大切なのはなぜですか。
- 問9 エネルギー源を燃やして、その熱で電気を作り出す方法を何といいますか。
- 問10 使い終わった後に、もう一度新しい製品の材料として作り変えることができるごみのことを何と言いますか。
- 問11 川から取り入れたばかりの水は、そのままでは飲めません。安全に飲めるようにするために、水をきれいに処理する施設のことを何といいますか。
- 問12 清掃工場でごみを燃やすときに出る熱は、地域のどのような施設で利用されているのでしょうか。
- 問13 ごみとして捨てるときに、商品や容器包装についている「リサイクルマーク」を確認することには、どのような理由がありますか。
- 問14 水の流れを利用して電気を作る方法を何といいますか。
- 問15 原子力発電で、電気を作るための燃料として使われるものは何ですか。
- 問16 私たちが家庭で使う水は、川から直接流れてくるのではなく、必ず浄水場を通るようになっています。なぜ、わざわざ浄水場できれいにする必要があるのでしょうか。
- 問17 ごみを減らして地球の環境を守るための取り組みとして、リデュース・リユース・リサイクルに、「いらぬものを断る」という意味の「リフューズ」を加えた4つの考え方を何と呼びますか。
- 問18 清掃工場でごみを燃やす、一番の目的は何でしょうか。
- 問19 料理をする時の火や、お風呂のお湯をわかす時の熱など、生活に必要なエネルギーをすべて「電気」だけでまかなう住宅のことを何といいますか。
- 問20 なぜ発電所でつくられた電気を、そのまま家庭に送らずに、一度「変電所」を通す必要があるのでしょうか。
- 問21 日本でいろいろな種類の発電方法が使い分けられているのは、なぜですか。

答え合わせ・解説 No.4

問1	答え 下水処理場	私たちが使った水は、地下にある下水道管を通して「下水処理場」へ集められます。そこで水をきれいに処理してから、川や海へ放流することで、地域の水環境を守っています。浄水場は、逆に川の水をきれいにして飲み水を作る場所なので、混同しないようにしましょう。
問2	答え しゅう集車	しゅう集車は、町のごみを効率よく集めて運ぶために作られた特別な車です。この車があることで、家庭から出たごみが素早く清掃工場へ運ばれ、町の中をきれいに保つことができます。
問3	答え ごみを適切に処理するため	私たちが日常生活で出すごみは、そのままにしておく町が汚れてしまいます。しゅう集車で清掃工場へ集めることで、ごみを燃やしたりリサイクルしたりと、適切に処理して町を衛生的に保つことができるからです。
問4	答え 火力発電	石油、石炭、天然ガスといった燃料を燃やすことで発生する熱エネルギーを利用して電気をつくる仕組みを火力発電と呼びます。他の発電方法と区別する重要なポイントです。
問5	答え 新しく使う水の量を減らすため	工場などで水を循環させて繰り返し使うのは、限りある水資源を大切に、外から新しく引いてくる水の量を減らすためです。水は大切な資源なので、できるだけ無駄にしない工夫がされています。
問6	答え トイレトペーパー	新聞や雑誌などの古紙は、回収された後に工場で溶かされ、再び紙製品としてリサイクルされます。その代表的な例が、私たちが毎日使うトイレトペーパーです。このように資源を循環させることは、ごみを減らすためにとても大切なことです。
問7	答え 一度使った水を捨てずに有効活用することで、新しい水道水を減らせるから	私たちが家庭で使う水道水には限りがあります。一度お風呂に使った水をそのまま捨ててしまうのではなく、もう一度洗濯に利用することで、新たに使う水道水の量を減らすことができます。このように、資源を無駄にせず繰り返し使う工夫は、地球の限られた水資源を守るために非常に重要な取り組みです。
問8	答え ごみそのものが出なければ、そのあとの処理の手間やエネルギーもいらなくなるから	ごみが出てからリサイクルするのも、実は多くのエネルギーや手間がかかります。一番の解決策は、そもそもごみを出さないように工夫すること（リデュース）です。
問9	答え 火力発電	石炭や石油などの燃料を燃やすことで出る熱を利用して電気を作る方法を火力発電といいます。水力発電は水の流れを、太陽光発電は太陽の光を、風力発電は風の力をそれぞれエネルギー源として利用しています。
問10	答え 資源化物	スチール缶や新聞紙、ペットボトルなどは、適切に分別して出すことで、再び鉄や紙、服などの材料として生まれ変わることができます。このように、再び資源として再利用できるごみのことを資源化物と呼びます。
問11	答え 浄水場	浄水場は、川から取った水にまざっている泥や汚れを取りのぞき、消毒をして家庭へ送るための大切な施設です。私たちが毎日安心して水を使えるのは、この施設があるおかげです。
問12	答え 温水プールや植物園	清掃工場でごみを燃やす時に出る熱（余熱）は、ただ捨てるのではなく、エネルギーとして再利用されます。例えば、その熱を利用して温水プールの水を温めたり、熱帯植物園の温度を保ったりするなど、地域の人々が利用する施設で役立てられています。
問13	答え ごみを正しく分別するため	リサイクルマークは、その製品が何からできているかを示しています。マークを確認して素材ごとに正しく分けることで、ごみを資源として再利用（リサイクル）しやすくなります。
問14	答え 水力発電	高いところから低いところへ流れる水の力を使って、大きな機械（タービン）を回して電気を作る仕組みです。自然のエネルギーを利用した発電方法のひとつです。
問15	答え ウラン	原子力発電は、ウランという物質が核分裂するときに出る熱エネルギーを利用して電気を作ります。石炭、石油、天然ガスは火力発電の燃料です。
問16	答え 川の水には泥や目に見えない汚れがふくまれているから	川から取り入れた水には、土や砂、目には見えない小さな生き物などのよごれがふくまれています。そのままでは飲むことができないため、浄水場でこれらの汚れを取りのぞき、消毒をしてから私たちの家へ送っているのです。
問17	答え 4R（フォーアール）	環境を守るために資源を大切にすることが取り組みとして、ごみを減らすための3つの言葉（リデュース、リユース、リサイクル）に、いらぬものをもらわない・断るという意味の「リフューズ」を加えたものを4R（フォーアール）と呼びます。
問18	答え ごみの体積を小さくして、埋め立てる場所を長持ちさせるため	ごみをそのまま埋め立てると、すぐに埋め立てる場所がいっぱいになってしまいます。そのため、清掃工場でごみを燃やして体積を小さくし、埋め立て地の寿命を延ばすことが重要な役割の一つです。電気を作ることも行われていますが、それは燃やした時の熱を上手に活用する取り組みの一つです。

問19	答え オール電化	オール電化とは、家の中で使うエネルギーをすべて電気にまとめる仕組みのことです。台所での料理や、お風呂の給湯にガスや灯油を使わず、電気のみだけで生活を行うのが特徴です。
問20	答え 電気の電圧を使いやすく調整するため	発電所でつくられた電気は非常に高い電圧のまま送られてくるため、そのまま家庭の電化製品に流すと故障してしまいます。そのため、変電所で安全に使える電圧に下げってから届ける必要があります。
問21	答え それぞれの発電方法で環境への影響やエネルギーの使いやすさが違うから	火力発電や原子力発電、自然の力を利用する発電には、それぞれメリットとデメリットがあります。例えば、資源がなくなる心配や地球環境への影響などが異なるため、目的にあわせて組み合わせたり使い分けたりすることが大切です。

- 問1 下水処理場でしっかりときれいにした水は、どのような場所に利用されることがありますか。
- 問2 清掃工場で、ごみを燃やしたときに出る熱は、どのように利用されていますか。
- 問3 ごみを捨てるときに、スチール缶やペットボトルなどを種類ごとに分けて出す「分別（ぶんべつ）」をするのはなぜですか。
- 問4 ごみを減らして地球の環境を守るための取り組みとして、リデュース・リユース・リサイクルに、「いらぬものを断る」という意味の「リフューズ」を加えた4つの考え方を何と呼びますか。
- 問5 使わなくなった服を、ごみとして捨てるのではなく、必要としている人に譲るような、形を変えずに繰り返し使う取り組みのことを何と言いますか。
- 問6 家や学校で使ったあとのよごれた水は、どこへ運ばれてきれいにする処理がおこなわれますか。
- 問7 新聞や雑誌などの紙類を正しく分別して出すと、何に生まれ変わることが多いでしょうか。
- 問8 川から取り入れたばかりの水は、そのままでは飲めません。安全に飲めるようにするために、水をきれいに処理する施設のことを何と言いますか。
- 問9 ごみとして捨てるときに、商品や容器包装についている「リサイクルマーク」を確認することには、どのような理由がありますか。
- 問10 水の流れを利用して電気を作る方法を何と言いますか。
- 問11 工場で機械を冷やすために使った水を、繰り返し使う取り組みには、どのような目的がありますか。
- 問12 リユースを進めることで、どのような良い効果がありますか。
- 問13 発電所でつくられた電気を、家庭や工場に届けるために電圧（電気の勢い）を下げる役割をしている場所はどこでしょう。
- 問14 清掃工場でごみを燃やしたあとに残る「灰」は、最終的にどうなりますか。
- 問15 しゅう集車が家庭から集めたごみを、最終的に清掃工場へ運ぶのはなぜですか。
- 問16 エネルギー源を燃やして、その熱で電気を作り出す方法を何と言いますか。
- 問17 原子力発電で、電気を作るための燃料として使われるものは何ですか。
- 問18 使い終わったものを、一度分解したり溶かしたりして「原料」に戻してから、新しい製品に作りかえることを何と言いますか。
- 問19 浄水場では、水の中の小さな汚れを取りのぞくために、砂などの層を通してきれいにする「ろ過」という作業を行います。では、きれいになった水を各家庭に届ける直前に一時的にためておく場所を何と言いますか。
- 問20 清掃工場でごみを燃やすとき、空気中に有害な物質が広がらないようにするために、どのような工夫をしていますか。

答え合わせ・解説 No.5

問1	答え 競技場などの施設で使う水	下水処理場で浄化された水は、トイレの洗浄水や、競技場などの施設で使う水として活用されることがあります。ただし、一度使った水をきれいにしている、私たちが普段飲んでいる水道水とは別の目的で使われます。
問2	答え 電気を作ったり、温水プールを温めたりする	清掃工場でごみを燃やすときに出る熱（余熱）は、発電をして工場や地域の電気として使われたり、温水プールや近くの施設にお湯を送って温めたりするのに利用されています。
問3	答え ごみを資源として再利用し、捨てるごみを減らせるから	資源となるごみを正しく分別すると、それらを再び新しい製品の材料（資源）にすることができます。これにより、ごみとして燃やされたり埋め立てられたりする量を減らすことができるため、環境を守るための重要な活動となります。
問4	答え 4R（フォーアール）	環境を守るために資源を大切に取る取り組みとして、ごみを減らすための3つの言葉（リデュース、リユース、リサイクル）に、いらぬものをもらわない・断るという意味の「リフューズ」を加えたものを4R（フォーアール）と呼びます。
問5	答え リユース	一度使ったものを形を変えずに何度も繰り返し使うことを「リユース（再使用）」と言います。似た言葉に、一度ごみとして細かくして、別の製品の材料に変える「リサイクル（再生利用）」がありますが、形を変えずにそのまま使う点がリユースの特徴です。
問6	答え 下水処理場	私たちが使った水は、地下にある下水道管を通して「下水処理場」へ集められます。そこで水をきれいに処理してから、川や海へ放流することで、地域の水環境を守っています。浄水場は、逆に川の水をきれいにして飲み水を作る場所なので、混同しないようにしましょう。
問7	答え トイレットペーパー	新聞や雑誌などの古紙は、回収された後に工場で溶かされ、再び紙製品としてリサイクルされます。その代表的な例が、私たちが毎日使うトイレットペーパーです。このように資源を循環させることは、ごみを減らすためにとても大切なことです。
問8	答え 浄水場	浄水場は、川から取った水にまざっている泥や汚れを取りのぞき、消毒をして家庭へ送るための大切な施設です。私たちが毎日安心して水を使えるのは、この施設があるおかげです。
問9	答え ごみを正しく分別するため	リサイクルマークは、その製品が何からできているかを示しています。マークを確認して素材ごとに正しく分けることで、ごみを資源として再利用（リサイクル）しやすくなります。
問10	答え 水力発電	高いところから低いところへ流れる水の力を使って、大きな機械（タービン）を回して電気を作る仕組みです。自然のエネルギーを利用した発電方法のひとつです。
問11	答え 新しく使う水の量を減らすため	工場などで水を循環させて繰り返し使うのは、限りある水資源を大切に、外から新しく引いてくる水の量を減らすためです。水は大切な資源なので、できるだけ無駄にしない工夫がされています。
問12	答え ごみの量を減らし、資源を無駄にしない	物を大切にしながら繰り返し使うことで、本来ごみになるはずだったものを減らすことができます。これにより、新しい物を作るために使う資源の消費を抑え、限りある資源を効率よく使うことにつながります。
問13	答え 変電所	発電所では電気をつくりませんが、つくられた電気はそのままでは強すぎるため、変電所という場所で私たちが使いやすい電圧に下げた後、家庭や工場へ送られています。
問14	答え 最終処分場（埋め立て地）に運ばれる	ごみを燃やすと、燃え残った灰が発生します。この灰の一部はセメントの材料などにリサイクルされますが、リサイクルできない残りの多くは「最終処分場」と呼ばれる埋め立て地に運ばれて埋められます。
問15	答え ごみを適切に処理するため	私たちが日常生活で出すごみは、そのままにしておくと町が汚れてしまいます。しゅう集車で清掃工場へ集めることで、ごみを燃やしたりリサイクルしたりと、適切に処理して町を衛生的に保つことができるからです。
問16	答え 火力発電	石炭や石油などの燃料を燃やすことで出る熱を利用して電気を作る方法を火力発電と言います。水力発電は水の流れを、太陽光発電は太陽の光を、風力発電は風の力をそれぞれエネルギー源として利用しています。
問17	答え ウラン	原子力発電は、ウランという物質が核分裂するときに出る熱エネルギーを利用して電気を作ります。石炭、石油、天然ガスは火力発電の燃料です。
問18	答え リサイクル	一度バラバラにして原料の状態に戻すことがポイントです。そのままの形で繰り返し使う「リユース」と間違えないようにしましょう。
問19	答え 配水池	浄水場でしっかりとよごれを落としてきれいになった水は、配水池という場所にためられます。そこから、たくさんの水道管を通して、みんなの家の蛇口まで水が運ばれていきます。
問20	答え はいガス処理装置で有害な物質を取り除いてい	ごみを燃やすと煙やガスが発生しますが、そのまま外に出すと環境によくありません。そのため、清掃工場には「はいガス処理装置」があり、有害な物質をしっかりと取り除いてか

