

現代社会（長島） 4 月 日（ ） 氏名

1 地球環境のいま(1)

1 かけがえのない地球の環境

地球環境…自然環境がもつ 1 _____ により汚染から回復

→人間の諸活動により環境問題が発生，環境とのかかわり方を考える必要

地球環境問題…地球 2 _____ ・ 3 _____ 雨・オゾン層の破壊・

森林破壊・ 4 _____ 種の減少・ 5 _____ 化など

解決には…環境保全と開発を両立させる 6 _____ な社会をつくりあげていくことが大切

2 地球温暖化

(1) 地球温暖化の原因…石炭や石油などの 7 _____ の大量消費

→大気中の 8 _____ 濃度が増加

→地表から出る熱が逃げにくくなる 9 _____ が起こる

(2) 地球温暖化にともなう影響…大気全体の流れに影響をおよぼす

→大雨や 10 _____ など 11 _____ の原因

→ 12 _____ がとけたり， 13 _____ が膨張したりして海面が上昇

→低い土地が水没するとの予測

3 酸性雨

自動車の排出ガスや工場の排煙に含まれる 14 _____

→大気中で水分と結合→酸性度の高い酸性雨に

→ 15 _____ が枯れたり， 16 _____ が酸性化して魚が死滅したり，歴史的な建造物が崩れたりする

14 _____ は風に乗って移動

→ 17 _____ をこえて広い範囲に影響をおよぼす

4 オゾン層の破壊

18 _____ ガスの放出

…クーラー・冷蔵庫の冷媒，半導体の洗浄用などに利用されてきたガス

→ 19 _____ 層の破壊

→地表に降り注ぐ 20 _____ の増加

→皮膚がんや白内障，植物の生育に悪影響

南極大陸や北極の上空では 21 _____ が拡大

→国際的な 18 ガス規制の取り組みが進む

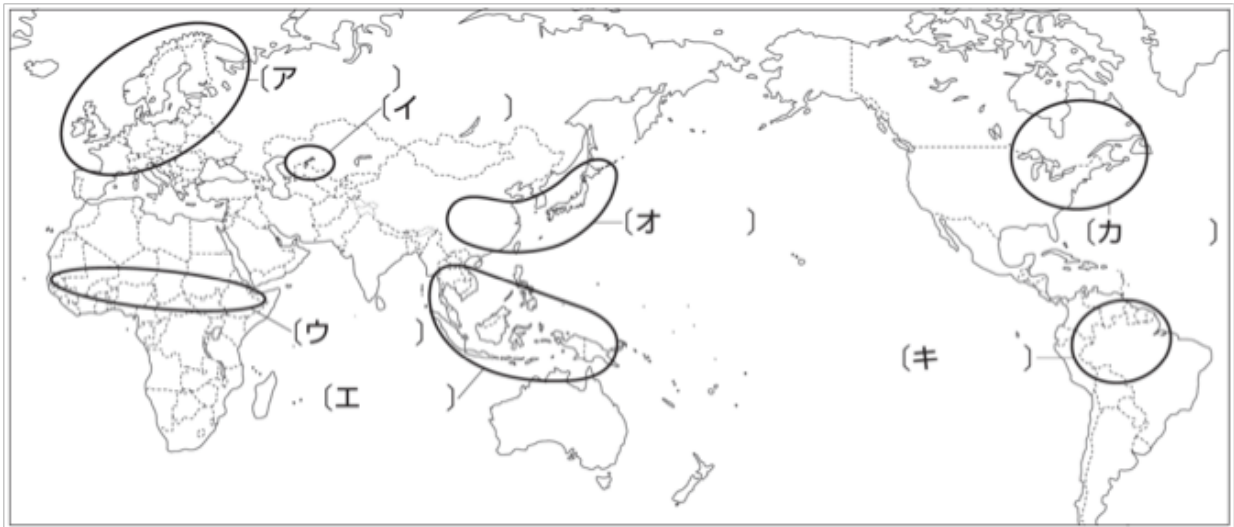
22 _____ 議定書(1987年採択)

… 19 層破壊の原因となった特定 18 は，先進国では 1996 年までに全廃，発展途上国でも 2010 年までに全廃

チャレンジしよう

1 地球環境問題について、地図をつくって考えよう。

地球規模で起こっている環境問題には、どのようなものがあるのだろうか。下の地図のなかにあてはまる事柄を選んで、記号を書きこみ、地図に色をぬろう。



- ①サヘル砂漠化(黄)
- ②ヨーロッパの酸性雨(青)
- ③アマゾンの熱帯林の減少(緑)
- ④アラル海の縮小と砂漠化(紫)
- ⑤東南アジアの熱帯林の減少(茶)
- ⑥北アメリカの酸性雨(赤)
- ⑦東アジアの広域大気汚染・酸性雨(オレンジ)

2 酸性雨の被害について、地図を使って考えよう。

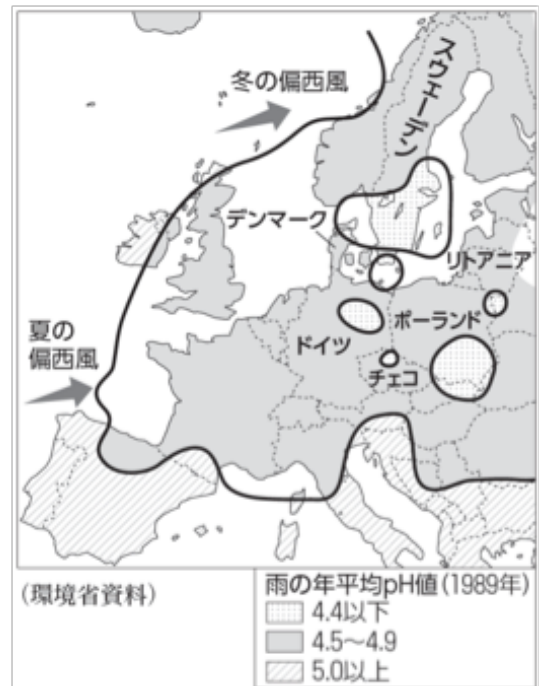
(1) 右の地図は、雨の年平均pH値を示している。pH値が4.4以下のエリアを赤、4.5～4.9のエリアを青、5.0以上のエリアを緑でぬろう。

【ヒント】 pH値が小さいほど酸性が強い。

一般に、pH値が5.6以下の雨を酸性雨とよぶ。

(2) より酸性の強い雨が降っているのは、ヨーロッパの東と西のどちらだろうか。()

【ヒント】 偏西風の風向きに注目すると、汚染物質がヨーロッパの東西どちらに集まりやすいかが想像しやすい。



チェックポイント

- ①森林や海などの自然が汚染物質を浄化する力。()
- ②環境保全と開発を両立させる社会。()
- ③大気中の二酸化炭素の影響で、地表から放出される熱が逃げにくくなること。()
- ④汚染物質が水分と結合し、酸性の雨となって落下する現象。()
- ⑤南極大陸などの上空に見られる、オゾン層の薄くなった部分。()

2. 地球環境のいま(2)

1 進む森林破壊と野生生物種の減少

(1) 森林破壊とその原因

世界で毎年521万haの森林が減少→1 _____ の面積の3倍に相当

2 _____ の減少…アフリカや中南米，東南アジアで顕著

・自然回復力を上回る3 _____ 農業の拡大や放牧

・4 _____ 用木材の伐採や商業用の木材伐採

→露出した土壌の流出による5 _____ 化・大気中の6 _____ 吸収力の減少による地球温暖化の加速

(2) 森林のはたらき

環境調整機能	雨水をたくわえ，7 _____ や土壌流出を防ぐ
「地球の8 _____」	大気中の6 _____ を吸収し，9 _____ を供給する
希少な生物種や 10 _____ 資源の 宝庫	熱帯林の伐採による生息地の環境破壊や乱獲のため，絶滅の危機に瀕している

(3) 森林保護への動き

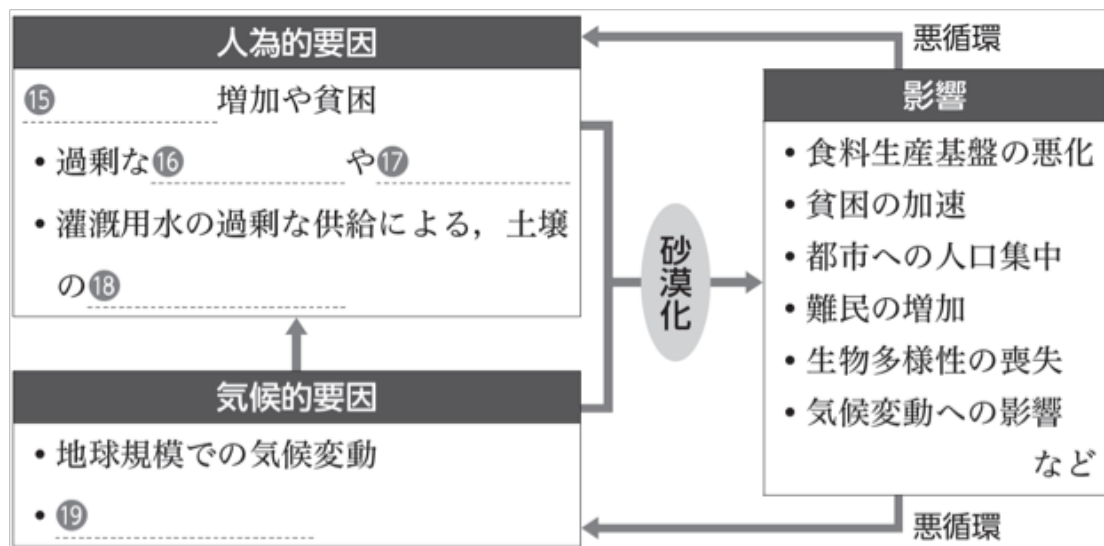
11 _____ 条約 (1971年採択)	生物種の保護のうえで特に重要な湿地を保護
12 _____ 条約 (1973年採択)	絶滅の恐れのある野生動植物とその製品の国際取引を禁止
13 _____ 条約 (1992年採択)	生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用について努力

2 進行する砂漠化

(1) 砂漠化とは…土地が荒れ，植物が失われることで砂漠になること

14 _____ (サハラ砂漠南縁)やアジアの砂漠周辺で著しい

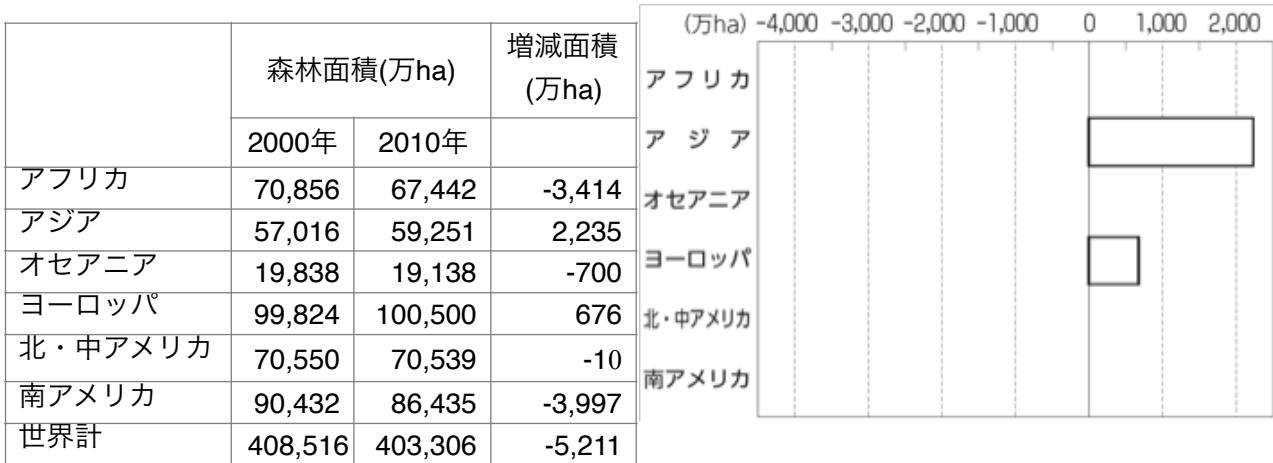
(2) 砂漠化の原因と影響



チャレンジしよう

1 森林の減少について、グラフをつくって考えよう。

(1) 次の表は、世界の地域別の森林面積の変化である。10年間で増減した森林面積をグラフにしよう。



(2) 日本の森林面積は約2,498万ha(2010年)である。この10年間に、世界で日本の森林面積の約何倍の森林がなくなったのだろうか。約()倍

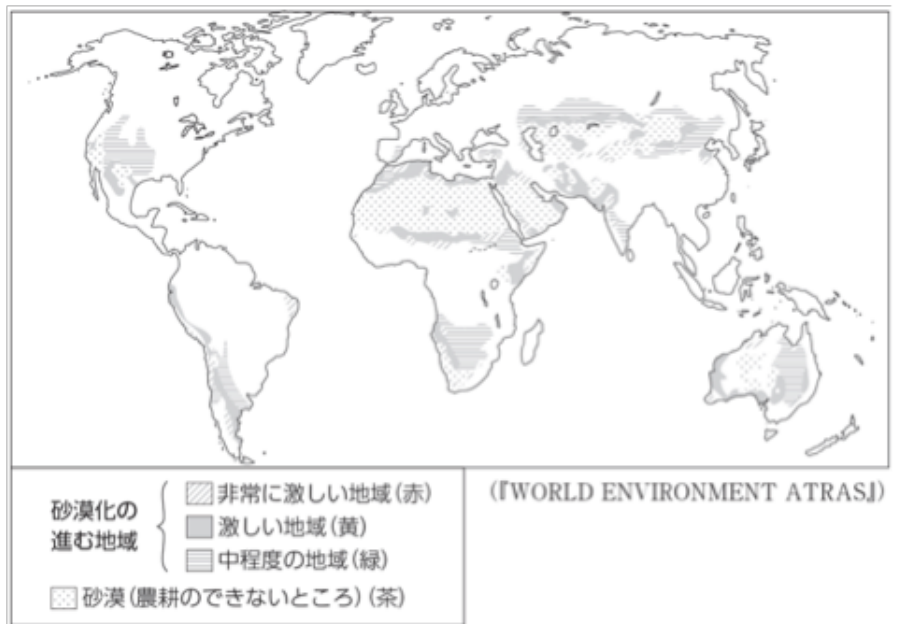
ヒント 世界の森林の増減面積を日本の森林面積で割る。

(3) この表から、現在の森林減少の度あいは、発展途上国と先進国のどちらが大きいことがわかるだろうか。()

2 砂漠化について、地図をつくって考えよう。

(1) 右の地図中の凡例にしたがって色をぬろう。

(2) 現在砂漠化が進む危険性のある地域はどういったところだろうか。



チェックポイント

①森林を焼き、残った灰を養分として耕作すること。

()

②1973年に調印され、絶滅の恐れのある野生動植物とその製品の国際取引を規制した条約。

()

③生物種の保護のうえで重要な湿地の保全を定めた条約。

()

④2010年に採択され、生物資源の利用や利益配分をまとめた議定書。

()

⑤サハラ砂漠南縁の砂漠化の進行が著しい地域。

()

3. 私たちの地球を守るために

1 環境問題への国際的な取り組み

(1) 国際会議

- ① 1 _____ 会議…1972年，ストックホルム
 - ・ 「2 _____ (only one earth)」をスローガン
 - ・ 3 _____ 宣言を採択
- ② 4 _____ 会議(地球サミット)…1992年，リオデジャネイロ
 - ・ 「5 _____」を基本理念
 - ・ リオ宣言，6 _____，7 _____ 条約を採択
- ③ 持続可能な開発に関する世界首脳会議(8 _____ サミット)
 - …2002年，ヨハネスブルク
 - ・ ヨハネスブルク宣言を採択

(2) 国際的な取り組み

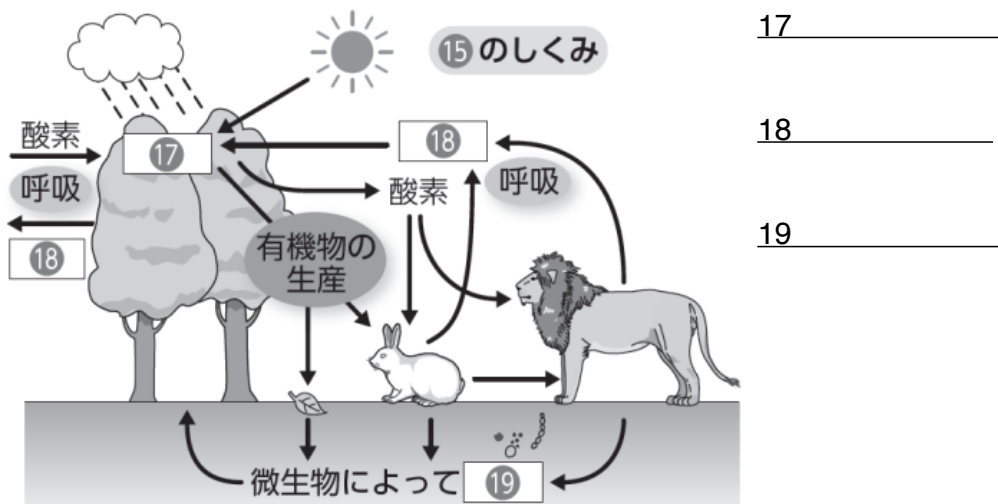
- ・ 9 _____ (国連環境計画)を中心に実施
- ・ 10 _____ 税の導入…フィンランド・スウェーデン・デンマークなど

(3) 地球温暖化の防止

- ① 11 _____ 会議…1997年，京都
 - ・ 二酸化炭素などの12 _____ ガス排出量の削減目標などをまとめた
 - 13 _____ を採択
 - ・ 新興国を含む発展途上国は削減義務を免除，アメリカは離脱
- ② 12 ガス削減の新たな枠組み…14 _____ 協定…2015年採択
 - ・ 7 条約のすべての締約国に12 ガス排出量の削減目標の作成を求める

2 自然との共生をめざして

- ・ 私たちは地球という大きな15 _____ (エコシステム)の一員
- ・ 15を守る立場から16 _____ が提唱されている



3. 私たちの地球を守るために

1 環境問題に対する国際的な取り組みについて、次の年表を完成させよう。

1971	① _____ 条約採択.....水鳥と湿地の保全
1972	② _____ 会議開催 ・人間環境宣言採択, UNEP(③ _____)を設立(1973年活動開始) ユネスコで④ _____ 条約採択.....文化遺産および自然遺産の保護
1973	⑤ _____ 条約採択.....野生動植物の国際取り引きを規制
1987	モントリオール議定書採択.....オゾン層破壊の原因であるフロンガス規制
1992	国連環境開発会議(⑥ _____)開催 ・リオ宣言, ⑦ _____ 21, 気候変動枠組み条約, 生物多様性条約採択
1997	⑧ _____ 京都会議開催 ・京都議定書採択(2005年2月発効), ⑨ _____ 取引導入
2002	⑩ _____ に関する世界首脳会議(環境・開発サミット)開催
2012	国連持続可能な開発のための世界会議(リオ+20)開催
2015	第21回気候変動枠組み条約締約国会議(COP21)開催 ・⑪ _____ 採択(2016年11月発効)

2 地球温暖化について、グラフを使って考えよう。

(1) グラフは、世界の二酸化炭素排出量の国別の割合(2014年)を示している。発展途上国である中国とインドの二酸化炭素排出量の合計は、世界の二酸化炭素排出量の何%を占めているだろうか。()%

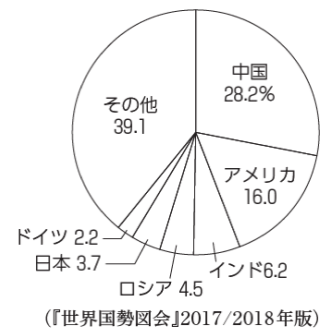
(2) 中国の人口はアメリカの4.3倍である。1人あたりの二酸化炭素排出量は、アメリカの約何%だろうか。 約()%

ヒント 中国の二酸化炭素排出量がアメリカの何%にあたるかを計算し、その答えを4.3で割る。

(3) アメリカの1人あたりの二酸化炭素排出量は16.2トンである。中国の1人あたり二酸化炭素排出量は約何トンだろうか。

約()トン

ヒント (2)の答えから求める。



4. 限りある資源

1 限りある資源

- ・ 1 _____ 資源…石油・石炭など。動力や熱源として利用できる。再生不可能な資源が多い
- ・ 2 _____ 量…現在の技術と経済的コストで採掘可能な、すでに発見されている埋蔵量
→新しい 3 _____ ・炭田の開発, 4 _____ の進歩などにより増加
- ・ 5 _____ …採掘可能な年数(2量÷その年の生産量)

2 エネルギー利用の変化と石油の需給

(1) エネルギー資源の変化

20世紀… 6 _____ に代わり石油・天然ガスがエネルギー資源の中心に
= 7 _____ …生活様式に大きな変化をもたらす

(2) 石油をめぐる国際的な動き

- ・石油埋蔵量の約 8 _____ %はペルシャ湾岸の中東地域に集中

20世紀初め 欧米の 9 _____ (国際石油資本)が油田の探査・採掘から販売までを支配

第二次世界大戦後 資源を産油国みずからの手で管理・開発しようとする

10 _____ が高まる

1960年 11 _____ (石油輸出国機構)結成

1968年 12 _____ (アラブ石油輸出国機構)結成

二度にわたり原油価格の大幅値上げ

→13 _____ (オイル・ショック) その後, 先進国は省エネルギー技術や

14 _____ の開発などに努める

3 原子力発電とその課題

(1) 日本のエネルギー事情

- ・自然界から直接得られるエネルギー…15 _____

- ・電気…15からつくられる16 _____

→資源に乏しい日本は, 17 _____ の開発を推進

(2) 原子力発電の課題

1986年 18 _____ 原子力発電所事故

1995年 19 _____ 「 _____ 」火災事故

2011年 20 _____ 原子力発電所事故

- ・ 21 _____ の管理・処分の問題

→「脱原発」などエネルギー政策の見直しの動きも

5. 資源問題の解決をめざして

1 期待される新エネルギー

新エネルギー…化石燃料に代わるエネルギー

→1997年 1 _____ 制定 } ...利用推進へ
2012年 2 _____ 制度開始

- 3 _____ ・太陽熱・4 _____ ・地熱など、再生可能なクリーンエネルギー
- 5 _____ ・エネルギー…植物由来のクリーンエネルギー
- 6 _____ …水素と酸素の化学反応によって生じるエネルギーで発電する装置

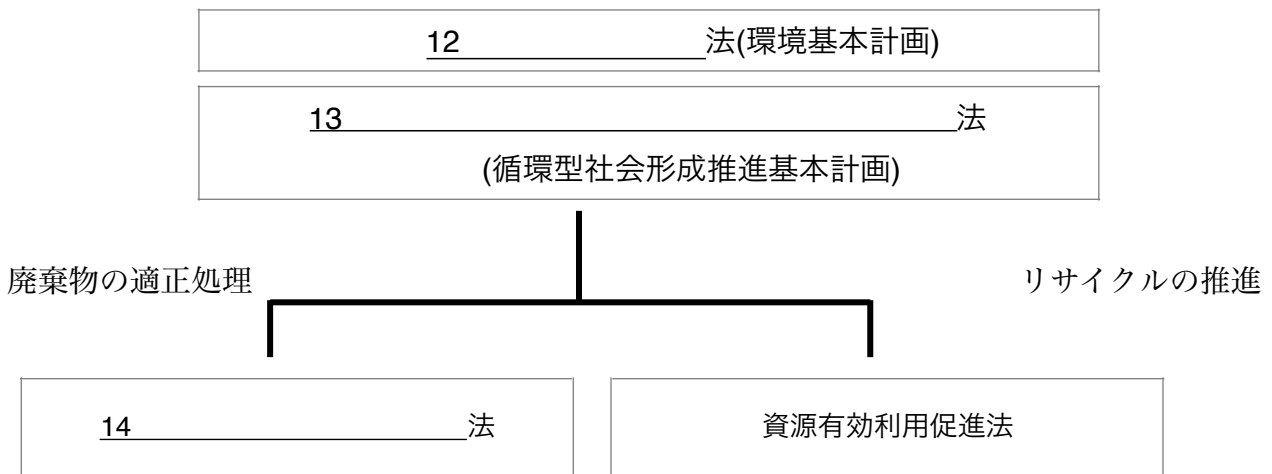
→出力が小さく不安定、開発・維持のコストが高いなどの問題がある

2 循環型社会の実現のために

(1) リサイクルの現状





7 _____ …発生量の抑制 } 3つをまとめて
8 _____ …再使用 } 10 _____ とよぶ
9 _____ …原材料として再利用
11 _____ …資源を連続的に有効利用する社会

(2) 循環型社会を進めるための法のしくみ



身近にあるリサイクルマークから考えよう。

次の(1)～(4)は、さまざまな製品についているリサイクルマークである。どのような製品についているか、身近なものからさがして書いてみよう。

- (1)  (1)(_____)
- (2)  (2)(_____)
- (3)  (3)(_____)
- (4)  (4)(_____)

現代社会（長島） 4 月 日（ ） 氏名 _____

6. 科学技術の発達と生命/生命倫理をめぐる問題

1 科学技術の発達と生命

(1) 科学技術の発達と生命の操作

生命科学(1 _____)や生命工学(2 _____)の発達

(2) 遺伝子レベルの生命操作

- ・人間の3 _____情報の解読…4 _____計画, 完了
- ・5 _____という遺伝子の実体により, 親の性質が子へ伝わる
- ・遺伝子操作…遺伝子組換え6 _____や7 _____動物の出現
→7 _____人間作成は禁止(ヒトクローン技術規制法による)

Q 1. クローン技術を用いた食料は増産すべきだろうか？

Q 2. なぜ「クローン人間」の研究は禁止されているのだろうか？

(3) 先端医療技術の現状

- ・8 _____法(1997年制定)
8 _____する場合に限り, 9 _____を人の死とする
- ・生殖革命
人工授精がおこなわれ, 多くの10 _____が誕生
11 _____診断や12 _____診断もおこなわれている

Q 3. あなたは「脳死」を「人の死」としてよい、と思いますか？

Yes · No

その理由は？

2 生命倫理をめぐる問題

(1) 現代の医療をめぐる議論

- ・ 11 _____ 診断により、障害をもつ胎児が選別されないか
- ・ 遺伝子治療において13 _____ は保護されるのか
- ・ 延命治療より、自然な死を望む14 _____ を主張
 - 生前に死に対する意思を書面で伝える15 _____
 - 患者の苦痛や不安をやわらげ、最期まで価値ある人生をすごせるケアを提供する施設 (16 _____)
- ・ 末期状態の患者に人為的な死をもたらす17 _____ の是非
 - 人間らしい人生の質(18 _____)を求める患者や家族

(2) 新しい生命倫理の確立に向けて

科学技術の発達による生命の軽視への不安→生命の尊厳とは何か
→19 _____ (バイオエシックス)の問題として議論

Q 4. 出生前診断で、自分の子ども障がいをもつとわかった場合、人工妊娠中絶をしてもよいかどうか？（どちらかに○をつけ、理由を書きましょう）

() よい.....

() よくない.....

Q 5. 事故にあつて意識が全くなくなり、生命維持装置によって、本人の意思とは関係なく「生かされている」状態になった場合、あなたはこの延命治療を求めますか？

- 自分自身なら？ 延命治療を 中止する ・ 続けてもらう
- 自分の親や兄弟なら？ 延命治療を 中止する ・ 続けてもらう

3 再生医療の未来

再生医療…さまざまな種類の組織や臓器を形成する能力をもつ20 _____ に
より、損傷を受けた組織や臓器を再生

- ・ 21 _____ (胚性幹細胞)…受精卵を壊して培養するため、倫理的問題の指摘
- ・ 22 _____ (人工多能性幹細胞)…体細胞に特定の遺伝子を導入することによって育成、倫理的問題は少ない

現代社会（長島） _____ 月 _____ 日（ _____ ） 氏名 _____

7. 情報の高度化の進展/高度情報社会の課題

1 情報の高度化の進展

(1) 高度情報社会の到来

1 _____ (情報通信技術)の発達で生活が大きく変化

①20世紀中頃まで

- ・ 情報発信は 2 _____ (テレビ・新聞など)中心
- ・ 特定の人が情報の発信者で、その他大勢の人々が受け取る形態

②1990年代末の 3 _____ (情報技術)革命

- ・ 4 _____ の普及やマルチメディア化など
- ・ 5 _____ 社会(いつでも・どこでも情報を入手)
→誰でも情報を発信でき、双方向のコミュニケーションが可能

③2000年、高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(6 _____ 法)

(2) 高度情報社会の恩恵

- ・ 社会生活…交通・防災・電力システムなどの利便性
7 _____ が急増、企業の生産性が高まる
- ・ 個人…4 _____ でショッピング、株取り引き、宿泊の予約など
8 _____ ・ SNS ・ 動画共有サイトなどで流行や世論の形成も
- ・ 9 _____ 産業…成長著しい分野、経済発展にも影響
- ・ 10 _____ ・ コンピューティング
…4 _____ 上でデータの作成・管理・発信などをおこなうことが可能に
- ・ 11 _____ …膨大なデータの蓄積と分析を実現

2 高度情報社会の課題

(1) 社会での問題

- ・ 12 _____ の流出など、個人の13 _____ にかかわる問題
→自分の情報は自分で守る意識をもつ
- ・ 14 _____ (情報格差)の問題…情報通信機器の有無や活用能力の
差がさまざまな格差を生む

(2) 個人間の問題

- ・ 他人の15 _____ や権利侵害の書きこみ、違法・有害コンテンツ
→誰でも情報発信できる社会でマナーや16 _____ の向上が必要
- ・ 17 _____ 権…18 _____ 権・特許権・意匠権など
→違法コピーや違法ダウンロードなど、18 _____ 権の侵害が問題に
- ・ 19 _____ (情報活用能力)の養成
→氾濫する情報のなかで、正確・必要な情報を判断、選択、活用する力