NO.

011

科学 再生可能エネルギー

Powering the Future

未来を動かす力——再生可能エネルギー

英文の音声

レベル ★★★ 難関 | 252語 | 熟語13個 | 目標3分 | 読んだ日 | かかった時間 分 秒

1 Fossil fuels such as coal, oil, and gas have powered modern life for two centuries. Yet they will ❶**run out** ❷**sooner or later**, and burning them releases the carbon dioxide that is warming the planet. ❸**Unless** we change the way we produce energy, the goal of stopping climate change will remain out of reach.

2 Renewable energy offers a way forward. Solar panels and wind turbines ❹**transform sunlight and wind into** electricity without producing greenhouse gases, and the cost of both has fallen dramatically over the past decade. In many parts of the world, building a new solar farm is now cheaper than building a new coal plant.

3 ❺**In practice**, however, the shift ❻**is far from** simple. The sun does not shine at night, and the wind does not always blow. When renewable output drops, power companies must ❼**fall back on** other sources, often fossil fuels, to keep the lights on. Large batteries can store extra power, but they remain expensive. Japan also has little flat land ❽**suitable for** huge solar farms, although its coasts and volcanoes offer great potential for wind and geothermal power.

4 ❾**In any case**, the direction of change is clear. Japan has promised to reach net-zero emissions by 2050 ❿**at the latest**, and many companies are ⓫**investing large sums in** clean technology. Countries that hesitate risk ⓬**missing the boat**: the industries of the future are being built now, and ⓭**before long** those who moved first may come to dominate them.

5 The challenge is enormous, but so is the opportunity.

語注 **fossil fuel** 化石燃料 **renewable energy** 再生可能エネルギー **wind turbine** 風力発電機 **geothermal** 地熱の **net-zero emissions** （温室効果ガスの）排出実質ゼロ **dominate** 支配する

この英文の熟語 IDIOMS 13個｜番号は英文の中の番号と同じ。覚えたら □ に印

1 run out （物が）尽きる □□□

自動詞で「（物が）なくなる」。人が主語なら run out of ~（～を使い果たす）。Time is running out.（時間がなくなってきた）の形も多い。 例 *Our food supply ran out after three days.* 3日で食料が尽きた。

2 sooner or later 遅かれ早かれ □□□

いつかは必ず。＝ eventually / in the end。語順を逆（later or sooner）にしない。 例 *Sooner or later, you will have to tell him the truth.* 遅かれ早かれ、彼に本当のことを話さなければならなくなるよ。

3 unless ~ ～しない限り □□□

＝ if ~ not。ただし「～という例外の場合を除いて」の意味が強い。時・条件の副詞節なので未来のことも現在形で表す（unless it rains）。 例 *You won't pass unless you study harder.* もっと勉強しない限り、合格しないよ。

4 transform A into B A を B に（すっかり）変える □□□

trans（越えて）＋form（形）。change A into B / turn A into B より「根本から形を変える」感じが強い。名詞 transformation。 例 *The old factory was transformed into a museum.* その古い工場は博物館に生まれ変わった。

5 in practice 実際には □□□

「理論上は（in theory）～だが、実際には…」の対比で使う。put ~ into practice（～を実行する）と形を区別。 例 *The idea sounds good, but in practice it doesn't work.* その考えはよさそうに聞こえるが、実際にはうまくいかない。

6 be far from ~ 決して～ではない □□□

＝ not ~ at all / anything but ~。直訳「～から遠い」。後ろに形容詞・名詞・動名詞が来る。far from ~ だけでも同じ意味で使う。 例 *His explanation was far from clear.* 彼の説明は決して分かりやすくなかった。

7 fall back on ~ （いざというとき）～に頼る □□□

後ろに下がって（back）～に寄りかかる＝困ったときの「頼みの綱」にする。＝ rely on / resort to。名詞 fallback（代わりの手段）。 例 *She has some savings to fall back on.* 彼女にはいざというときに頼れる貯金がある。

8 be suitable for ~ ～に適している □□□

＝ be fit for ~ / be appropriate for ~。動詞 suit（似合う・合う）の形容詞形。本文のように名詞の後ろに置いて「～に適した…」と修飾することも多い。 例 *This movie is not suitable for young children.* この映画は小さな子どもには向いていない。

9 in any case とにかく □□□

＝ anyway / at any rate。それまでの話がどうであれ、要点を述べるときの目印。in case ~（～の場合に備えて）と区別。 例 *It may rain, but in any case we'll go.* 雨が降るかもしれないが、とにかく行くよ。

10 at the latest 遅くとも □□□

最上級 latest（最も遅い）を使った表現。反対は at the earliest（早くとも）。at least（少なくとも）、at most（多くても）とまとめて。 例 *Please hand in the form by Friday at the latest.* 遅くとも金曜日までに用紙を提出してください。

11 invest A in B A（お金・時間）を B に投資する □□□

in の後ろは投資先。invest time in ~（～に時間をかける）のように、お金以外にも使う。名詞 investment。 例 *He invested all his savings in the new company.* 彼は貯金を全部その新会社に投資した。

12 miss the boat 好機を逃す □□□

船に乗り遅れる＝チャンスを逃す。＝ miss the chance / miss the bus。論説文では「時代の流れに乗り遅れる」の意味で出る。 例 *If you don't apply now, you'll miss the boat.* 今申し込まないと、チャンスを逃すよ。

13 before long まもなく □□□

＝ soon / shortly。直訳「長くならないうちに」。It will not be long before ~（まもなく～するだろう）との書き換えが頻出。 例 *Before long, the snow began to melt.* まもなく雪が溶け始めた。

内容一致問題 QUESTIONS

英文を読んで、それぞれの問いに対して最も適切なものを 1〜4 から 1 つ選びなさい。

問1 第 2 段落の内容と一致するものはどれか。

① 太陽光や風力の発電費用はこの 10 年で大きく下がった
② 風力発電は温室効果ガスを大量に出す
③ どの地域でも石炭火力発電所を建てる方が安い
④ 再生可能エネルギーの技術はまだ実用化されていない

問2 第 3 段落で挙げられている再生可能エネルギーの課題として正しくないものはどれか。

① 夜や風のないときには発電量が落ちる
② 大型の蓄電池がまだ高価である
③ 日本には巨大な太陽光発電所に適した平らな土地が少ない
④ 日本には地熱発電に使える火山がまったくない

問3 第 4 段落で筆者が「ためらう国」について述べていることはどれか。

① 化石燃料を使い続けた方が経済的に有利になる
② 未来の産業で出遅れ、好機を逃すおそれがある
③ 2050 年までに必ず排出をゼロにできる
④ 最初に動いた国より多くの利益を得られる

熟語チェック CHECK 意味に合う英語の熟語を書こう（答えは「熟語」のページ）

1 （物が）尽きる
2 遅かれ早かれ
3 〜しない限り
4 A を B に（すっかり）変える
5 実際には
6 決して〜ではない
7 （いざというとき）〜に頼る
8 〜に適している
9 とにかく
10 遅くとも
11 A（お金・時間）を B に投資する
12 好機を逃す
13 まもなく

背景知識 再生可能エネルギーは、太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスなど、使っても尽きず二酸化炭素をほとんど出さないエネルギー。太陽光と風力は天候で発電量が変わるため、蓄電池や送電網の整備が課題になる。太陽光発電の費用はこの十数年で大きく下がった。日本は 2020 年に、2050 年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」を宣言した。火山が多い日本は地熱資源が豊富だとされる。

全訳 TRANSLATION　色の太字は熟語の部分

1 石炭、石油、ガスのような化石燃料は、2 世紀にわたって現代の生活を動かしてきた。しかしそれらは**遅かれ早かれ尽きる**し、燃やせば地球を温めている二酸化炭素が出る。エネルギーの作り方を変え**ない限り**、気候変動を止めるという目標には手が届かないままだろう。

2 再生可能エネルギーは、前に進む道を示してくれる。太陽光パネルと風力発電機は、温室効果ガスを出さずに**日光と風を**電気**に変え**、そのどちらの費用もこの 10 年で劇的に下がった。世界の多くの地域で、今では新しい太陽光発電所を建てる方が、新しい石炭火力発電所を建てるより安い。

3 しかし**実際には**、その転換は**決して**簡単**ではない**。太陽は夜には照らないし、風もいつも吹くわけではない。再生可能エネルギーの発電量が落ちると、電力会社は電気を絶やさないために、他の電源、多くの場合は化石燃料に**頼らざるをえない**。大型の蓄電池は余った電力をためられるが、まだ高価だ。また日本には、巨大な太陽光発電所に**適した**平らな土地がほとんどない。もっとも、その海岸と火山は、風力発電と地熱発電に大きな可能性を秘めている。

4 **いずれにせよ**、変化の方向ははっきりしている。日本は**遅くとも**2050 年までに排出を実質ゼロにすると約束しており、多くの企業がクリーンな技術に**巨額を投資している**。ためらう国は**好機を逃す**危険がある。未来の産業は今まさに作られているところであり、**まもなく**、最初に動いた者たちがそれを支配するようになるかもしれない。

5 課題は非常に大きいが、好機もまた大きいのである。

要旨 化石燃料はいずれ尽き、温暖化の原因にもなるため、費用が下がった再生可能エネルギーへの転換が必要だ。天候による不安定さなど課題は多いが、変化の方向は明らかで、ためらう国は好機を逃すおそれがある。

解答・解説 ANSWERS

問1 1　**問2 4**　**問3 2**

問1　正解 1 根拠は第 2 段落 the cost of both has fallen dramatically over the past decade。太陽光と風力の費用が劇的に下がったので 1 が正解。2 は without producing greenhouse gases と逆。3 は building a new solar farm is now cheaper than building a new coal plant と逆で、多くの地域では太陽光の方が安い。4 は太陽光発電所が実際に建てられている内容に反する。

問2　正解 4 正しくないものを選ぶ問題。第 3 段落最後 its coasts and volcanoes offer great potential for wind and geothermal power とあり、日本の火山は地熱発電に大きな可能性があるとされているので、4 が誤りで正解。1 は The sun does not shine at night, and the wind does not always blow、2 は they remain expensive、3 は little flat land suitable for huge solar farms とそれぞれ一致する。

問3　正解 2 根拠は第 4 段落 Countries that hesitate risk missing the boat: the industries of the future are being built now。ためらう国は好機を逃す危険がある、とあるので 2 が正解。1 は書かれていない。3 の 2050 年の目標は日本の約束として出るだけで、ためらう国の話ではない。4 は those who moved first may come to dominate them（最初に動いた者が支配するかもしれない）と逆。コロンの後ろが risk missing the boat の理由の説明になっている。