NO.

066

環境 電気自動車

The Return of the Electric Car

電気自動車の復活

英文の音声

レベル ★★☆ やや難 | 297語 | 熟語13個 | 目標3分 | 読んだ日 | かかった時間 分 秒

1 Electric cars may seem like a new invention, but around 1900 they were a common sight in some American cities. They were quiet and clean, yet gasoline cars, which could travel farther and cost less, soon made them look ❶**out of date**. A century later, electric vehicles, or EVs, are back, and this time they may be here to stay.

2 The main reason is climate change. A gasoline car ❷**gives off** carbon dioxide whenever it runs, while an EV produces no exhaust at all. Countries that want to ❸**cut down on** greenhouse gases see EVs as a key tool. EVs are also efficient: an electric motor turns energy into motion roughly ❹**three times as efficiently as** a gasoline engine. When an EV ❺**slows down**, its motor can even work in reverse, turning motion back into electricity that is stored in the battery.

3 Batteries have ❻**made rapid progress**, and many EVs can now travel several hundred kilometers on a single charge. Drivers ❼**have only to** plug in their cars at home overnight.

4 Still, EVs are not a perfect solution. Their environmental benefit ❽**is dependent on** how electricity is produced. If coal-burning power plants ❾**supply electricity to** charging stations, the gain is much smaller. Making batteries also requires metals such as lithium, and mining them can damage the environment. ❿**In terms of** total emissions over a car's lifetime, however, studies generally find that EVs come out ahead in most countries.

5 ⓫**In the meantime**, many carmakers sell hybrids, which ⓬**combine a gasoline engine with** an electric motor. The first mass-produced hybrid car went on sale in Japan in 1997. In the long run, though, electric cars and clean energy ⓭**go hand in hand**: the more electricity comes from the sun and wind, the cleaner every EV on the road becomes.

語注 **exhaust** 排気ガス **efficient** 効率のよい **emission** 排出（量） **mass-produced** 大量生産された **lithium** リチウム

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1 out of date 時代遅れの □□□
日付（date）の外に出た→古くなった。old-fashioned / outdated と同じ。反対は up to date（最新の） 例 *This map is out of date; the new road isn't on it.* この地図は古い。新しい道路が載っていない。

2 give off ~ （におい・熱・光・ガス）を発する □□□
外へ出す→発する。emit と同じ意味。give out（配る・尽きる）と区別 例 *These flowers give off a sweet smell.* これらの花は甘い香りを放つ。

3 cut down on ~ ～を減らす □□□
量を切り詰める。reduce と同じ。cut back on とも言う。健康の話（cut down on sugar）でも頻出 例 *You should cut down on salt.* 塩分を控えたほうがいい。

4 ~ times as ... as — —の～倍... □□□
倍数表現。2倍は twice as ... as、半分は half as ... as。as の間には形容詞・副詞の原級が入る 例 *This room is three times as large as mine.* この部屋は私の部屋の3倍の広さだ。

5 slow down (~) 速度を落とす □□□
自動詞でも他動詞でも使う。speed up（速度を上げる）が反対。比ゆ的に「（経済などが）減速する」 例 *Slow down! You're driving too fast.* スピードを落として！速すぎるよ。

6 make progress 進歩する □□□
progress は数えない名詞なので a を付けない。make great / rapid progress のように形容詞を入れることが多い 例 *She has made great progress in English.* 彼女は英語がとても上達した。

7 have only to do ～しさえすればよい □□□
必要なのはそれだけ、という意味。All you have to do is (to) do と書き換えられる 例 *You have only to press this button.* このボタンを押しさえすればよい。

8 be dependent on ~ ～に頼っている・左右される □□□
depend on の形容詞版。反対は be independent of（～から独立している）で、前置詞の違いが頻出 例 *The country is heavily dependent on imported oil.* その国は輸入石油に大きく頼っている。

9 supply B to A A に B を供給する □□□
supply A with B（A に B を供給する）と目的語の順番が逆になる。provide B for A / provide A with B と同じ型 例 *The company supplies electricity to the whole region.* その会社は地域全体に電気を供給している。

10 in terms of ~ ～の観点から □□□
～という言葉で言えば→その面から見ると。長文で比較の基準を示すときによく出る 例 *In terms of price, this car is the best choice.* 価格の点では、この車が一番よい選択だ。

11 in the meantime その間に □□□
二つの出来事の間の時間。meanwhile と同じ。「それまでの間」と訳すことも多い 例 *The train will arrive in an hour. In the meantime, let's have lunch.* 電車は1時間後に着く。それまでの間に昼ご飯を食べよう。

12 combine A with B A を B と組み合わせる □□□
二つのものを一つにする。名詞 combination（組み合わせ）も頻出 例 *The chef combines Japanese ingredients with French techniques.* そのシェフは日本の食材をフランスの技術と組み合わせている。

13 go hand in hand (with ~) （～と）密接に関連している □□□
手をつないで歩く→切り離せない関係にある。be closely related to と近い 例 *Freedom goes hand in hand with responsibility.* 自由は責任と密接に結び付いている。

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1段落によると、1900年ごろの電気自動車について正しいものはどれか。

① まだ発明されていなかった。
② ガソリン車より遠くまで走れた。
③ アメリカのいくつかの都市でよく見かけるものだった。
④ ガソリン車より値段が安かった。

問2 第2段落で述べられている EV の特徴として、本文にないものはどれか。

① 走っているときに排気ガスを出さない。
② ガソリンエンジンよりも効率よくエネルギーを動きに変える。
③ 速度を落とすときに、動きを電気に戻してバッテリーにためられる。
④ ガソリン車より車体が軽く、事故に強い。

問3 第4段落の内容と一致するものはどれか。

① The environmental benefit of EVs depends on how electricity is produced.
② EVs are a perfect solution to climate change.
③ Mining lithium is always good for the environment.
④ EVs produce more emissions than gasoline cars in most countries.

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 時代遅れの
2 （におい・熱・光・ガス）を発する
3 〜を減らす
4 —の〜倍…
5 速度を落とす
6 進歩する
7 〜しさえすればよい
8 〜に頼っている・左右される
9 A に B を供給する
10 〜の観点から
11 その間に
12 A を B と組み合わせる
13 （〜と）密接に関連している

背景知識 電気自動車（EV）は走行中に二酸化炭素を出さないため、気候変動対策の柱の一つとされている。実は自動車の歴史の初期にも電気自動車は使われていたが、ガソリン車に押されて姿を消した。ただし、発電に石炭などを使えば間接的に二酸化炭素が出ること、バッテリーの材料の採掘が環境や人権に影響することも課題である。入試では「走行中だけでなく一生を通じて考える（ライフサイクル）」という観点がよく問われる。

全訳 TRANSLATION 色の太字は熟語の部分

1 電気自動車は新しい発明のように思えるかもしれないが、1900年ごろのアメリカのいくつかの都市ではよく見かけるものだった。静かで清潔だったが、より遠くまで走れて値段も安いガソリン車が登場すると、すぐに**時代遅れ**に見えるようになってしまった。それから1世紀後、電気自動車、つまり EV が戻ってきた。そして今度は、ずっと残るかもしれない。

2 主な理由は気候変動である。ガソリン車は走るたびに二酸化炭素**を出す**が、EV は排気ガスを全く出さない。温室効果ガス**を減らし**たい国々は、EV を重要な手段と見ている。EV はまた効率もよい。電気モーターは、ガソリンエンジンの**およそ3倍効率よく**エネルギーを動きに変える。EV が**速度を落とす**とき、モーターは逆向きに働くことさえでき、動きを電気に戻してバッテリーにためるのだ。

3 バッテリーは**急速に進歩し**、今では多くの EV が1回の充電で数百キロを走れる。運転する人は、夜の間に家で車をコンセントに**つなぎさえすればよい**。

4 それでも、EV は完璧な解決策ではない。その環境上の利点は、電気がどのように作られるか**に左右される**。石炭を燃やす発電所が充電スタンド**に電気を供給する**なら、その利点はずっと小さくなる。また、バッテリーを作るにはリチウムなどの金属が必要で、それらを採掘すると環境を傷つけることがある。しかし、車の一生を通じた総排出量**の観点から**見ると、ほとんどの国で EV のほうが優れているという結論を出す研究が一般的である。

5 **その間**、多くの自動車会社は、**ガソリンエンジンを**電気モーター**と組み合わせた**ハイブリッド車を売っている。大量生産された最初のハイブリッド車は、1997年に日本で発売された。しかし長い目で見れば、電気自動車とクリーンエネルギーは**密接に結び付いている**。太陽や風から作られる電気が増えれば増えるほど、道路を走るどの EV もきれいになるのである。

要旨 電気自動車は効率がよく走行中に排気ガスを出さないため再び注目されているが、環境上の利点は発電方法やバッテリーの材料に左右される。クリーンエネルギーと組み合わせてこそ、その本当の力が発揮される。

解答・解説 ANSWERS

問1 3 **問2 4** **問3 1**

問1 正解 3 根拠は第1段落の around 1900 they were a common sight in some American cities（1900年ごろにはアメリカのいくつかの都市でよく見かけた）。よって 3 が正解。1 はこの記述と矛盾する。2 と 4 は、ガソリン車のほうが could travel farther and cost less（より遠くまで走れて安かった）とあり、どちらも逆。

問2 正解 4 第2段落は、an EV produces no exhaust at all（1）、roughly three times as efficiently as a gasoline engine（2）、When an EV slows down, its motor can ... turning motion back into electricity（3）を挙げている。車体の重さや事故への強さについてはどこにも書かれていないので、本文にないものは 4。

問3 正解 1 根拠は第4段落の Their environmental benefit is dependent on how electricity is produced.（環境上の利点は電気の作り方に左右される）。is dependent on を depends on に言い換えた 1 が正解。2 は EVs are not a perfect solution と逆。3 は mining them can damage the environment と矛盾する。4 は EVs come out ahead in most countries（ほとんどの国で EV が優れている）と反対。