新しい技術

年　　　組　　　番　 名前

**３**

**① 新しいしくみの自動車について知ろう。**

**電気自動車（EV）**

電気自動車は，車体に大きな充電池（一般にリチウムイオン電池）をそなえており，そこに充電した電気でモーターを回して走る。走るときに二酸化炭素やガスを出さない。

**燃料電池自動車**

燃料電池自動車は，水素と空気中の酸素を化学変化させて電気をつくり，モーターを回して走る。二酸化炭素を出さず，発生するのは水だけとなる。水素は，石油や天然ガスなどさまざまな原料からつくる。

**ハイブリッド自動車**

ハイブリッド車は，ガソリンで動く「エンジン」と電気で動く「モーター」の2つの力を使い分けて，効率よく走る。また，減速するときやブレーキをかけたときにはモーターが発電機になり，動力から電気をつくって，バッテリーに電気をためることができる。

****

長所　ガソリン車と比べて，エネルギーの消費効率がよい。

短所　比較的高価で，充電に時間がかかる。

長所　ガソリン自動車と電気自動車のよいところを合わせもち，ガソリン車と比べてエネルギーの消費効率がよい。

短所　比較的高価である。

長所　ガソリン車と比べて，エネルギーの消費効率がよい。

短所　燃料の供給に水素ステーションが必要であるが，あまり普及していない。

 **② 二酸化炭素を地中に貯留する技術を知ろう。**

二酸化炭素を回収して，地層や海底などに貯留する技術のことを「二酸化炭素貯留技術（Carbon dioxide Capture and Storage: CCS）」という。大気中の二酸化炭素は約0.04%と低いため回収は難しいが，火力発電所などの大規模発生源などでは実証試験が行われている。

貯留技術には，①地中にめる（地中貯留），②海底にためる（海底貯留），③海水にかす（中層）などの方式が考えられる。ただし，貯留量に限界があること，将来的に二酸化炭素がれ出る不安があること，設備時のエネルギー消費量の大きさなど，課題も残っている。

わかったことをまとめましょう。

**ふりかえろう　当てはまるものに〇をつけよう**

①に負担の少ない車や貯留技術について理解した。　　 理解した□　すこし理解した□　理解できなかった□

②新しい技術やその使い方を考えてみたい。　　　　　　　　そう思う□　すこしそう思う□　　　　　思わない□