

生活とエネルギー

電気エネルギーと発電方法 **B**

1. 次の①～⑨にあてはまる語句を入れて、いろいろな発電方法についてまとめなさい。

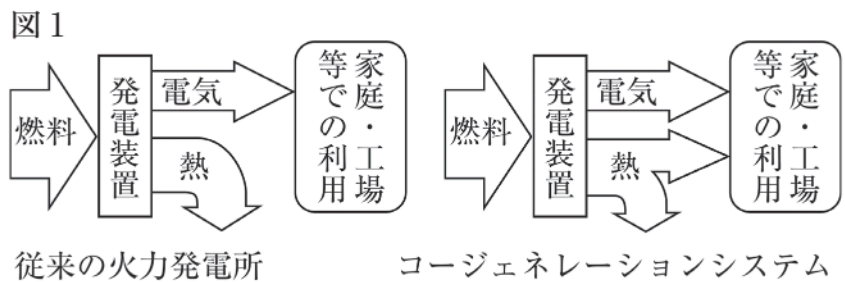
火力発電	石油, 天然ガス, 石炭などの <input type="text" value="①"/> を燃やして得た水蒸気で発電機を回す。 ①を燃やすと生じる <input type="text" value="②"/> は, 地球温暖化の原因になる。
原子力発電	ウランなどの <input type="text" value="③"/> を核分裂させて得た水蒸気で発電機を回す。 ③から出ている <input type="text" value="④"/> は, 人体や他の生物に害をおよぼすことがある。
水力発電	ダムにためていた水がもつ <input type="text" value="⑤"/> エネルギーを使って発電機を回す。ダム建設の条件が整いにくいなどの理由で, 今後は多くを期待できない。
太陽光発電	クリーンなエネルギーである <input type="text" value="⑥"/> を利用して発電する。 発電量が <input type="text" value="⑦"/> に左右される。
燃料電池	水素と <input type="text" value="⑧"/> が化学変化するとき生じるエネルギーを電気エネルギーとしてとり出す。地球温暖化の原因になる <input type="text" value="⑨"/> が発生しない。

①	[1]	②	[2]
③	[3]	④	[4]
⑤	[5]	⑥	[6]
⑦	[7]	⑧	[8]
⑨	[9]		

次ページにつづく ▶▶▶

2. 図1は、火力発電とコージェネレーションシステムについて、図2は、白熱電球とLED電球について、エネルギーの移り変わりを模式的に示したものである。なお、矢印の太さはエネルギーの大きさの割合を表している。次の問いに答えなさい。

(1) 次の文は、図1をもとに、火力発電と比較して、コージェネレーションシステムが優れている点を、熱エネルギーに着目して述べたものである。



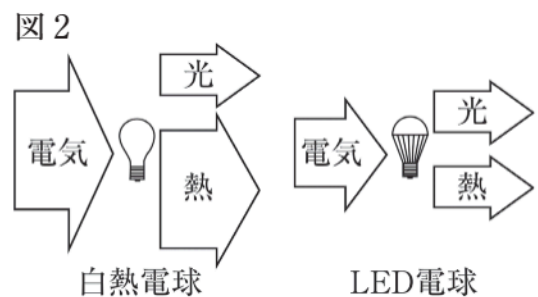
にあてはまる言葉を①～④から選びなさい。

コージェネレーションシステムは、従来使われなかった熱エネルギーの一部を、 点が優れている。

- ① 逃がして、発電装置を熱くしない
- ② 電気エネルギーに変換している
- ③ 有効活用している
- ④ 光エネルギーに変換している

[10]

(2) 次の文は、図2をもとに、白熱電球と比較して、LED電球が優れている点を、熱エネルギーに着目して述べたものである。 にあてはまる言葉を①～④から選びなさい。



LED電球は、不要な熱エネルギーを 点が優れている。

- ① 光エネルギーに変換している
- ② 電気エネルギーに変換している
- ③ 有効活用している
- ④ できるだけ出さないようにしてエネルギーの変換効率をよくしている

[11]