

生活とエネルギー

電気エネルギーと発電方法 **C**
 7分

1. 次の文を読み、あとの問いに答えなさい。

発電所での発電方法には、A水力発電、火力発電、原子力発電や再生可能エネルギーを用いた太陽光発電、風力発電などがある。

火力発電では、B化石燃料が使用されている。このことが原因のひとつとなって、C大気中の二酸化炭素の濃度が少しずつ高くなってきていることなど、D化石燃料の大量使用が、自然環境にいろいろな影響をおよぼしている。また、原子力発電では、生物に有害な放射線を出す物質が使用されている。このため、使用済みの核燃料の安全な処理など、慎重で万全な管理が必要である。こうした中で、E自然環境を守るための工夫や技術開発がなされてきている。

(1) 下線部 A について、次の問いに答えなさい。

- ① 3種類の発電方法のうち、現在、日本で最も発電量の多いものはどれか。

	[1]
--	-----

- ② 次の文の㉑～㉕にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

- ・水力発電では、ダムにたくわえられた水が落下して ㉑ エネルギーが ㉒ エネルギーに移り変わり、水車を回して発電する。
- ・原子力発電では、㉓ の中で核燃料が核分裂をして、㉔ エネルギーが熱エネルギーに移り変わり、これを利用して発電機を回して発電する。

㉑		[2]	㉒		[3]
㉓		[4]	㉔		[5]

(2) 下線部 B のうち、現在、日本で最も多く利用されているものを2つ答えなさい。

	[6][7]
--	--------

(3) 下線部 B にふくまれているエネルギーは、もとをただせばどんなエネルギーに移り変わったものかといえるか。次のア～エから選びなさい。

- ア 化学エネルギー イ 運動エネルギー
ウ 電気エネルギー エ 太陽エネルギー

	[8]
--	-----

次ページにつづく ▶▶▶

- (4) 下線部 C で、二酸化炭素などの排出量の削減について国際的な会議が開かれているが、これは何という環境問題の解決をめざしたものか。

[9]

- (5)下線部 D について、次の問いに答えなさい。

- ① 化石燃料の燃焼によって生じる窒素酸化物が太陽の光を受けて化学反応を起こし発生する環境問題は何か。

[10]

- ② 化石燃料の燃焼によって生じる硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で化学変化を起こし、強い酸性を示す雨の原因になっている。この雨を何というか。

[11]

- (6) 下線部 E の例である、ガソリンエンジンと電気モーターの両方を動力とした車を何というか。

[12]
