

2 エネルギー資源を知ろう

エネルギー資源の特ちょう

○ = 使い道 ● = 長所 ▲ = 短所

石油

- 電気を作る時の燃料のほかに、車や飛行機の燃料、石油化学製品の原料などたくさんの使い道がある。
- 液体なので運びやすく、貯蔵もしやすい。
- ▲ 燃やすと二酸化炭素、ちっそ酸化物、いおう酸化物が出る。



LPガス (液化石油ガス)

- 家庭用のプロパンガス、自動車や工場の燃料、ガスライター、カセットコンロなどに利用されている。
- 圧力をかけたり冷やしたりすると液体になり、体積が小さくなるため運びやすく、貯蔵もしやすい。
- いおう分などの不純物をほとんどふくまない。
- ▲ 燃やすと二酸化炭素、ちっそ酸化物が出る。



天然ガス (LNG)

- 電気を作る時の燃料や都市ガスの原料として使われている。
- 冷やすと液体になり体積が小さくなるため運びやすい。
- 液体にする時に、いおう分や不純物をとりのぞくことができる。
- ▲ 燃やすと二酸化炭素、ちっそ酸化物が出る。



石炭

- 電気を作る時の燃料や鉄の製造に使われている。
- 世界各地でたくさんとれる。
- ほかのエネルギー資源にくらべて値段が安い。
- ▲ 石油やガスにくらべ、燃やした時に二酸化炭素、ちっそ酸化物、いおう酸化物が多く、石炭灰が出る。
- ▲ 固体なので体積がかさみ、運んだり貯めたりするために費用がかかる。



ウラン

- 電気を作る時の燃料に使われている。
- 少ない燃料でたくさん電気を作れる。
- 電気を作る時に二酸化炭素を出さない。
- ▲ 放射性物質なので、ほかのエネルギー資源にくらべてきびしい安全管理が必要。
- ▲ 放射性廃棄物が出る。



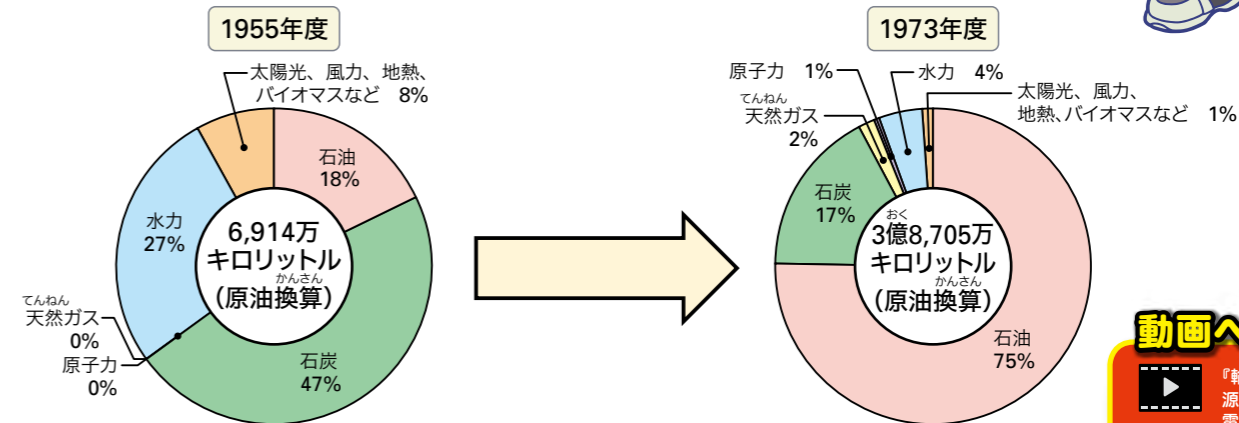
エネルギー資源供給の変化

第二次世界大戦後から今日までの日本のエネルギー資源供給は時代とともに変化してきた。高度経済成長期には供給量が何倍にも増えた。エネルギー資源のうちわけも大きく変わった。グラフを見て、くらべてみよう。

時代によって使われているエネルギーの割合が大きくちがうんだね。

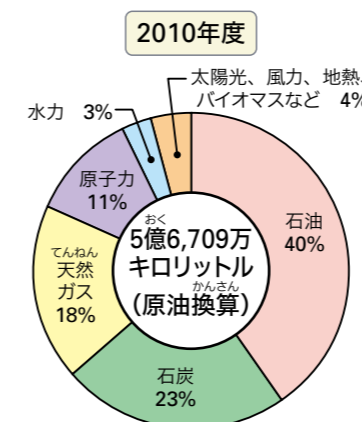


○ 一次エネルギー国内供給のうつりかわり

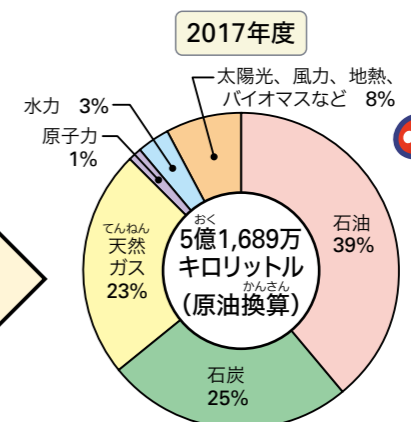


石炭が全体の47%、水力は27%、供給量は2016年とくらべてとも少ない。

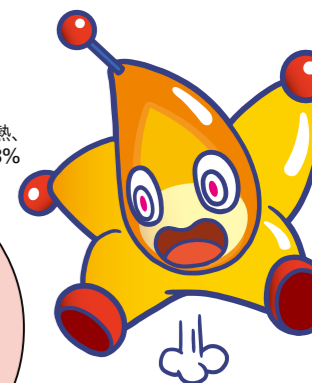
石油が全体の4分の3を占めていた。



石油のほか、石炭、天然ガス、原子力を利用していた。



石油、石炭、天然ガスなどが中心になっている。



2017年度の石油、石炭、天然ガスを合わせた割合は87%もあるよ！

※パーセントは小数点以下を四捨五入しているため、合計しても100にならない場合がある。
 ※原油換算はエネルギーの量を原油におきかえた量。
 ※「総合エネルギー統計」では、1990年度以降、数値について算出方法が変更されている。(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を基に作成

クイズ 石油の使い道でもっとも割合が多いのは？
 ①発電の燃料 ②自動車の燃料 ③石油化学製品の原料

ポイント

時代とともにエネルギーの供給量やエネルギー資源の割合も変わったよ。

調べてみよう

どうしてそれぞれの時代で使われるエネルギー資源が変わってきたのか調べてみよう。