

「原子燃料サイクル」の学習活動・内容

5. 読字力活用 原子燃料サイクル 2冊 48 54 58 60 62 64

原子力発電は、ほかの発電方法にくらべて、少しの燃料で、多くの電気を生み出すことができます。しかし、それでも廃棄物は残ります。ウランも石油や石炭と同じように使い切れます。二酸化炭素を出さずにウランももう一度使おうという計画があります。

●ウランのリサイクル●

問題1
 右の図を参考に、次の _____ に文字を入れて、まじめに書こう。
 原子力発電所で使った燃料を _____ といいます。
 この使った燃料を _____ 工場に運び、また使える _____ と _____ を取り出し、再び燃料として使う計画があります。

問題2
 ホームページなどで調べ、原子力発電の廃棄物(ウラン)とほかの発電(石油・石炭・LNG)などの廃棄物とを比較し、書き出してみよう。

左上の説明を全員で声を出して読む。

子どもへの指示 1

図の「ウラン鉱山」から矢印に沿って指を動かし、原子燃料サイクルを確認しましょう。

「ウラン鉱山」「製錬工場」・・・と矢印に沿って、読みながら確認する。

子どもへの指示 2

問題1の _____ を埋めましょう。

原子力発電所から使用済燃料が再処理工場に運ばれ、ウランとプルトニウムを取り出して、それぞれ、再び工場へ運ばれる原子燃料サイクルの仕組みを、再度、指で追いながらまとめる。

子どもへの発問 1

原子燃料サイクルに注目しながら、原子力発電の電源とほかの電源を比較し、まとめてみましょう。

チェック

原子燃料サイクルの説明

ウランは発電により3～5%程度しか消費されず、残りの95～97%程度は再利用できる。そこで、資源を有効利用するために、原子力発電所で使い終わった燃料(使用済燃料)から、使用されなかったウランと新しく生まれたプルトニウムを回収し、再び原子力発電所で使用するリサイクル計画がある。

このウラン資源をリサイクルする流れを「原子燃料サイクル」と呼ぶ。「使用済燃料=リサイクル可能な燃料」といえる。

用語 **原子燃料サイクル** P53

用語 **MOX燃料** P53

用語 **高速増殖炉** P53