

# グラフ・表の読み方

調べるテーマ例 未来の発電方法について考えさせる

## [1] 未来のエネルギーについて仮説を立てさせる

**指示例 1-1** 未来のエネルギーについて考えてもらいます。次のパターンでできるだけたくさん仮説を書いてみましょう。

- ① ～発電は、～である。
- ② ～発電は、～になりやすい。
- ③ ～があると（多いと）、～発電である。

「火力発電は、温暖化の原因になる」「太陽光発電は、環境に優しい」といった仮説が出されます。

子どもたちのもっている内部情報をすべて出させます。

**指示例 1-2** 自分が立てた仮説の中から、重要だ、調べる値打ちがあると思うものを3つ選びなさい。

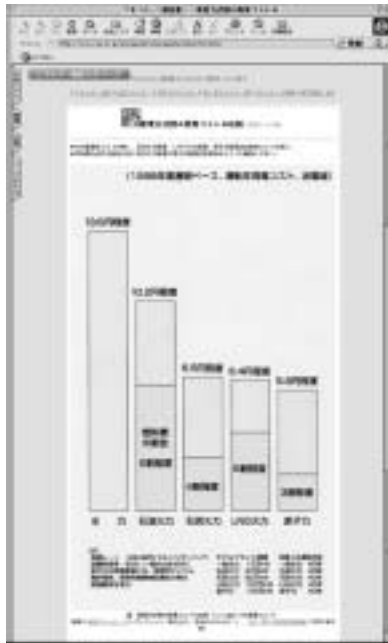
調べるためには、明確な課題が必要です。3つ選んだ中から、さらに1つに絞らせるための過程です。ここから、調べ学習に入ります。最初は、教師が資料を提示して、調べ方を指導します。

## [2] 資料を提示して読み取らせる

**発問例 2-1** この資料（右ページ）を見て、わかったこと、気がついたこと、思ったことを箇条書きにきなさい。

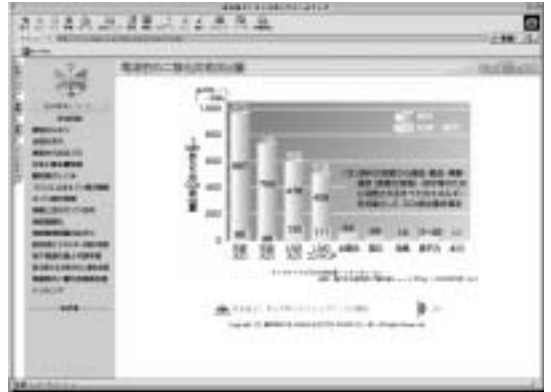
火力発電が、大量の二酸化炭素を排出していること。地球温暖化に多大な影響を与えていることを読み取らせます。逆に、太陽光発電などは二酸化炭素の

排出量が少ないこともわかります。



■ 発電コスト比較

<http://www.iae.or.jp/energyinfo/energydata/data1012.html>



■ 電源別の二酸化炭素排出量

<http://www.kepco.co.jp/kids/search/right84.htm>

発問例 2-2 2つの資料を比べて、考えたことをノートに箇条書きにしてください。

この発問の狙いは、環境に優しいと考えた発電方法もコストが高くなるということを感じさせることです。調べ学習では、自分の考えを明確にした上で、複数の資料を比較しながら調べさせることが大切です。

[3] 新エネルギーの発電コストを調べる

■ 新エネルギーの現状

[http://www.fepc-atomic.jp/kyouiku/kyouzai/zumen/pdf-data/a1-31\\_33.pdf](http://www.fepc-atomic.jp/kyouiku/kyouzai/zumen/pdf-data/a1-31_33.pdf)

	太陽光	風力
発電コスト	[住宅用] + 平均値：66円/kWh [非住宅用] + 平均値：77円/kWh	[大規模] + 10～14円/kWh [中小規模] + 16～24円/kWh
スペース	[130万kWh級原子力発電所1基分を代替する場合に必要な面積] [集約型] + 約200㎡ [山手緑の内部の面積の1.3倍]	+ 約700㎡ (設置場の面積と同程度)
設備利用率	+ 12%	+ 15～30%程度 (風況に依存する)

※表：新エネルギー導入率一貫調査報告書（平成25年度）  
 調査対象：平成25年度調査対象4万5千世帯（調査対象：1000世帯）

発問例 3-1 (上のホームページを見せ) 未来の発電方法は、何がよいと考えますか？

様々な角度から、調べられるように資料を用意します。インターネットや資料集を使って、自分の選んだ発電方法のよいところや、ほかの発電方法への反論などを調べさせ、討論をさせます。