

第3章	エネルギー資源	学習日 月 日	名前
-----	---------	------------	----

教科書 P～ 要点ノート P70～

【電力の利用】

電力 = 二次エネルギー(エネルギーからつくるエネルギー)の代表

(1)

総発電量の7割を占める。石炭資源に恵まれた国に多く、電力の生産・消費は経済規模の規模と対応する。

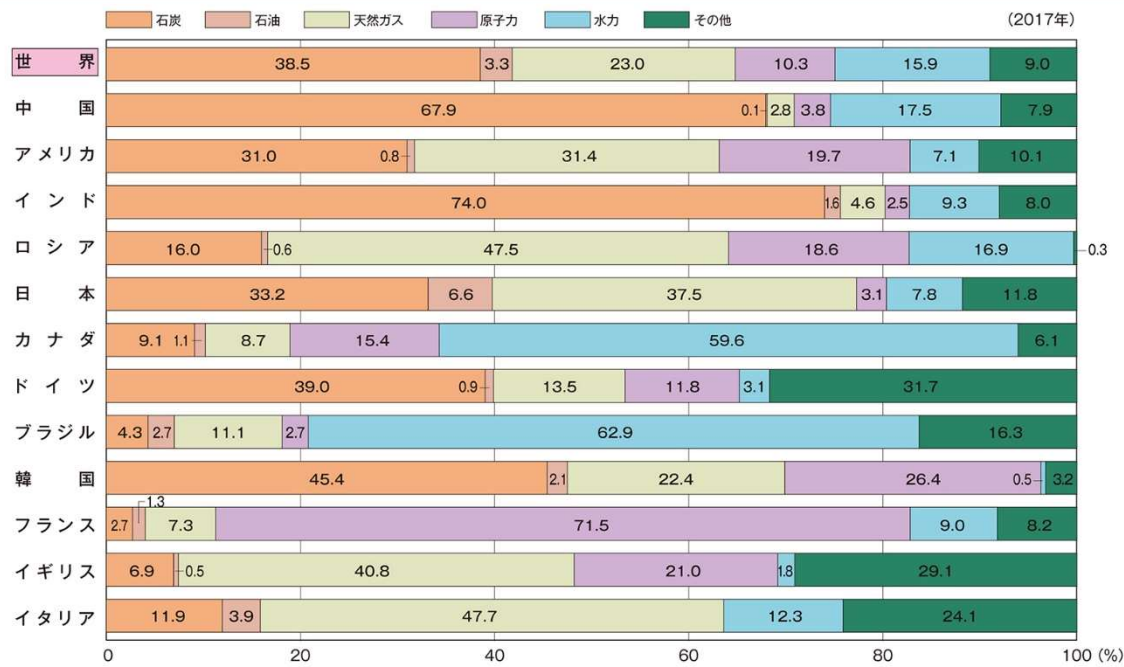
(2)

大河川があり、水資源に恵まれた国に多い

(3)

石油資源の乏しい国に多い

主要国の電源別発電電力量の構成比



(注)四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

4-2-2

出典:IEA「WORLD ENERGY BALANCES (2019 Edition)」より作成

原子力・エネルギー図面集

石炭の割合が多い国 … (4)が 67.9%、(5)が 74.0%

石油の割合が多い国 … (6)が 6.6%

天然ガスの割合が多い国 … (7)が 47.5%、(8)が 47.7%

原子力の割合が多い国 … (9)が 71.5%

水力の割合が多い国 … (10)が 59.5%、(11)が 62.9%

(12)

2011年の福島原子力発電所の事故を受けて、2022年までに原子力発電を停止することを決定。

もともとドイツは世界第8位の石炭産出国であるため、石炭での発電割合が高い。しかし、原子力発電の廃止と同時に、再生可能エネルギーの割合を2014年の段階で28%だったものを、2035年までに55~60%に高めることを目指している。

(13)

北海に油田・ガス田を有している資源大国(イギリスも同様)。天然ガスの生産量は世界第7位。しかし、水力発電の割合が高く(95%)、石炭・石油・天然ガスを合わせた火力発電の割合はわずか1.9%しかない。ノルウェーの石油・天然ガスの多くはイギリスに輸出されており、外貨獲得の手段となっている。

水力発電がさかんな地域

北欧地域は一人当たりの電力消費量が高い地域(寒冷地で暖房が必要)。このような地域は自然に恵まれているため水力発電がさかんになる。アイスランド(69.7%)、ノルウェー(95.0%)、スウェーデン(38.7%)、フィンランド(19.0%)。同じような条件では、カナダ(59.0%)、スイス(54.6%)などがある。

火力発電がさかんな地域

アジア・太平洋地域は火力発電の割合が高い。

石炭産出量世界1位の中国、2位のインド、4位のインドネシアは石炭火力発電が主力。

天然ガス産出量3位のイラン、9位のサウジアラビア、産油国であるエジプトやマレーシアでは天然ガスと石油が主力。また、日本、韓国、台湾、タイといった資源非産出国は輸入石炭・天然ガスによる火力発電が主流。

日本・韓国・台湾は自前のエネルギーとして原子力発電を推進していたが、福島原子力発電所の事故を経て台湾は2025年までに原子力発電を全廃し、太陽光と風力で補うことを決定。韓国も2017年の文在寅政権になってから脱原発・脱石炭へと舵を切っている。

原子力発電所の事故

1952	カナダ	チョークリバー発電所事故	レベル5
1957	イギリス	ウインズケール原子炉火災事故	レベル5、33人以上が死亡
1957	ロシア	キュシュテム ウラル核惨事	レベル6、死者数千人?
1979	アメリカ	スリーマイル島発電所事故	レベル5、初のメルトダウン
1980	フランス	サン＝ローラン＝デニゾー原子力発電所事故	レベル4
1986	ロシア	チェルノブイリ原子力発電所事故	レベル7、死者4000人
1987	ブラジル	ゴイアニア被ばく事故	レベル5、4名死亡
1990	スペイン	サラゴサ 放射線治療事故	11名死亡
1999	日本	東海村 JCO 臨界事故	レベル4、2人死亡
2011	日本	福島第一原子力発電所事故	レベル7