

(有) 静岡健康企画 ことぶき薬局 TEL055(977)6024 たまち薬局 TEL054(251)1678  
ひまわり薬局 TEL053(463)4312 みかん薬局 TEL053(584)2230 いちご薬局 TEL055(946)6430

## 地球の危機と気候正義のために、私たちができること 第2回 エネルギー消費の現状と原子力発電

はあもにい 11月号で『地球の危機と気候正義のために、私たちができること』の連載を始めました。そこでは、気候変動は、私たち人類が大量の化石燃料を消費し、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの温室効果ガスを大量に排出してきたことが原因で、洪水・干ばつ・海面上昇・酸性化など様々な災害を起こし、さらに貧困・経済的格差の拡大を引き起こすことを解説しました。今回は、今問題の電気代の高騰の大元であるエネルギー消費の問題と原発について一緒に学びたいと思います。

### 1) 人類によるエネルギー消費の歴史と気温上昇

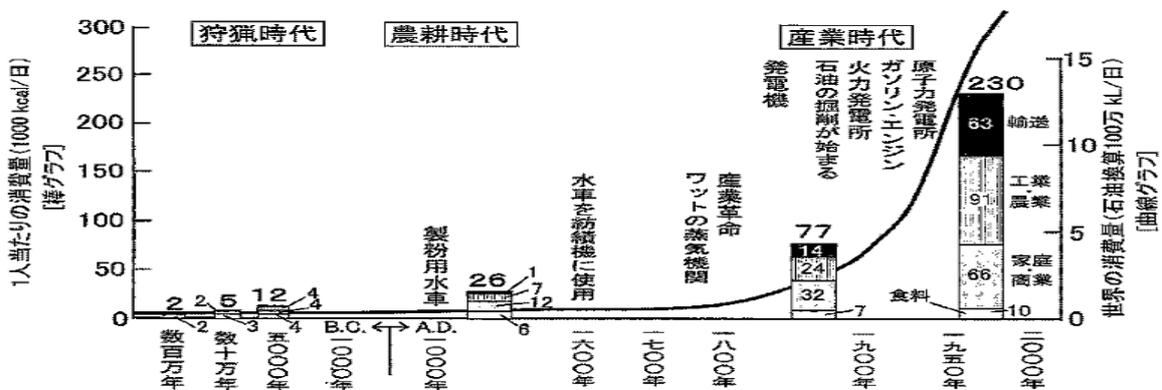


図 1-3 人類のエネルギー消費の歴史  
出典：世良 力、資源・エネルギー工学要論 第3版、東京化学同人 (2013) を一部改変

100 万年前 2000kcal/人 数十万年前 調理や暖房 5000kca/人  
1000 年頃 水車など風力・水力の利用 暖房に石炭 26000Kcal/人  
1830 年 産業革命にて急増 最初は石炭・石油・天然ガス更に核燃料を利用  
**1970年頃 約 23 万 kcal/人 2020 年はもっともっと消費している！**

### 2) 原子力発電の問題点

- 1) 原発事故の危険性** 原子力発電とはウランの核分裂反応を利用しており、核分裂する時には様々な放射性物質が作られます。2011 年の東電福島原発事故の例からも、一端事故がおきれば放射性物質が大量に漏れ出します。この事故は、ウランを掘り出す施設、ウラン濃縮・燃料棒を作る施設、原発、使用済み核燃料再処理施設、廃棄処理施設の全てで起こる可能性があり、通常時でも放射性物質を放出しています。→労働者の被ばくもあります。
- 2) 処分場所がない核のゴミ** 高レベル放射性廃棄物が安全になるには数万年かかりますが、日本には最終処分場がありません。

3) **海の生態系に悪影響** 海水を冷却水に使用するが、約7度高くなって海に戻されるため、周辺海水温度を上昇させ生き物を死滅させます。

4) **核拡散の危険** ウランは原爆の材料です。使用済み核燃料のプルトニウムからも原爆が作れます。プルトニウムは6kgあれば原爆が作れますが、日本は45.5トン保有しており、核を狙うテロの危険もあります。

5) **最もコストの高い電源** **電気代が安くなるというのほうそです！**

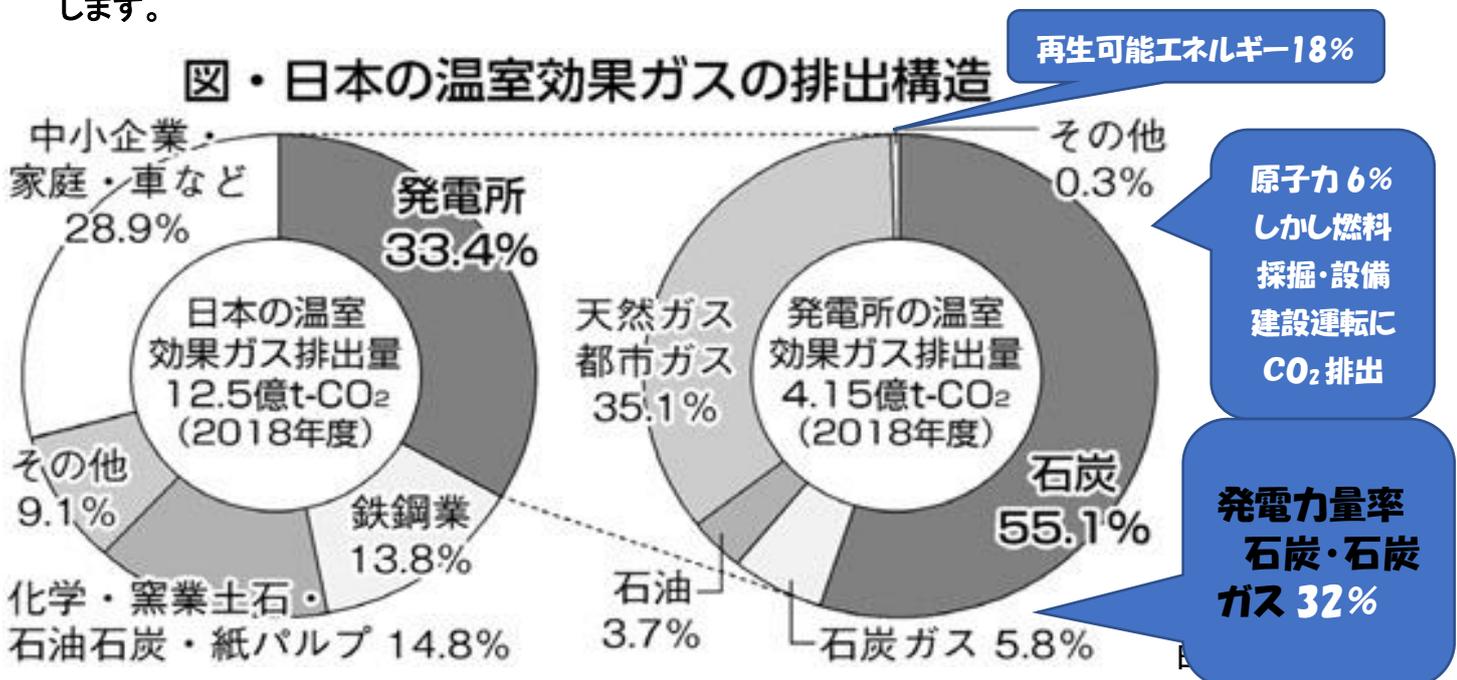
①発電時の熱効率が悪く、火力40% 原発33~34% 多くが温排水として捨てられます。

②建設費用だけでなく自治体への補助金・広報費など莫大な費用がかかります。

福島事故の被害総額81兆円 事故後の安全対策費用は原発1か所で数千億円です。

③国の制度上、電力市場価格は、一番高い発電所の価格で決まり、火力発電が高い限り価格は下がりません。また関西電力を中心としたカルテルで価格が下がらないようにしていたため、公正取引委員会が課徴金1000億円を命じていることはニュースでもご存知かと思ます。

6) **原発は温暖化対策できず** **発電時にCO<sub>2</sub>排出ない為、政府はその事のみ宣伝！**  
立地から管理運営・核ごみ処理まで工程が多く、全ての段階でエネルギーが使われCO<sub>2</sub>が発生します。



日本全体のCO<sub>2</sub>はどこから排出されているかの割合を表しています。左図でみると、何と発電所からが33.4%です。その発電所からのCO<sub>2</sub>排出の割合が右図ですが、石炭・石炭ガスで60.9%です。しかし、エネルギーの供給量の割合(右の吹き出し)は32%とエネルギーの割にCO<sub>2</sub>排出が非常に多いのです。

7) **軍事的暴力に満ちた社会では一層危険!** **ウクライナの事でも実証済みです!**

参考文献 : 気候変動対策と原発 岩井孝、歌川学、児玉一八、館野淳、野口邦和、和田武  
GREENPEACE(国際環境NGO日本支部) 『原子力発電の問題点』  
eシフト(脱原発新しいエネルギー政策を実現する会) 『原発とエネルギー問題を考える12の疑問』

## 私たちがすぐできる事

文責：吉岡優子

○気候危機と気候正義・原発の問題点について、知ろう。学ぼう。  
話しあおう。

○原発再開・新たな原発新設などに反対しよう。

○節電をしよう。(節電方法や電力が足りるのかなどは次の号で)