

原発がないと電気が足りないってホント？

ピーク電力需要と太陽光発電

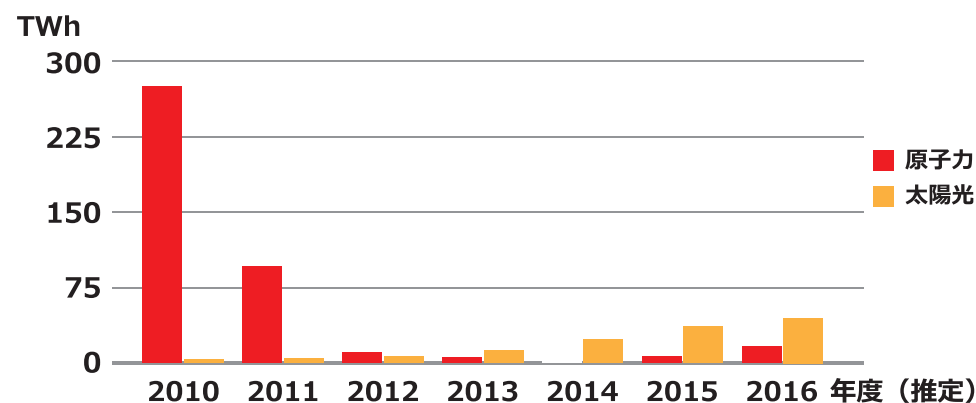
日本の発電容量
3億 1,300万 kW
(100%)

各電力管内 夏場のピーク電力需要 (2017年度)

北海道電力	525 万 kW
東北電力	1,461 万 kW
東京電力	5,383 万 kW
中部電力	2,473 万 kW
北陸電力	541 万 kW
関西電力	2,637 万 kW
中国電力	1,096 万 kW
四国電力	519 万 kW
九州電力	1,585 万 kW
沖縄電力	154 万 kW

合計 **1億 6,374万 kW**
(52.3%)

太陽光発電と原子力の発電実績



TWh : テラワット時 (10 億キロワット時)
国際エネルギー機関と資源エネルギー庁のデータをもとに作成

【資料出典】
朝日新聞 2018年10月14日付朝刊一面「九電 太陽光の電力抑制」
自然エネルギー財団「自然エネルギー・アップデート」から「太陽光発電の設備容量が日本で原子力を超える」
<https://www.renewable-ei.org/activities/column/20170519.html>

- 電気は貯めておくことができないという特徴をもっています。ですから電力需要が最大になるとき(ピーク電力需要)に合わせて、電力供給力をもっておかねばなりません。
- 日本の発電設備は約 3 億 1300 万 kW。これに対して 2017 年夏場の最大需要電力(最大需要日は地域によって異なりますが、日本全国で同じ日にピーク需要が発生したものとして) 1 億 6374 万 kW (電力容量に対して 52.3%) ですから、ピーク電力を考えてみても電気が足りないなどということは絶対ありません。
- 太陽光発電が約 4300 万 kW あるといっても、夜間や雨の日などはほとんど発電できません。平均の稼働率は約 15% 程度です。これに対して原子力発電は、いったん運転をはじめれば夜も昼も同じペースで発電し続けます。平均の稼働率は約 80% と極めて高く安定した発電をすることができます。
- しかしこれも考えようで、**原子力発電は需要があってもなくても発電し続けなくてはなりません。必要な時に要領よく発電することができないのです。これに対して太陽光は需要の大きい晴れた日の昼間に発電量が増える、という利点があります。**
- 原発を推進する人たちは、このことを捉えて「太陽光は容量は大きくても実際の発電量は小さいので当てにならない、原発は安定したベースロード電源だ、原発の発電量の方が太陽光発電量より大きい」と主張しています。
- しかしこれは 2013 年以降は正しくありません。実際の発電量でも原発と太陽光は逆転しており、**2016 年には原子力発電が 170 億 kWh に対して、太陽光発電は約 450 億 kWh と、2 倍以上に達しています。**