

さまざまな発電方法

日本の主な発電方法と特徴

- ① **水力発電** 全体の約8%
- 水が落下するときのエネルギーを利用して発電する方法。
水量の多い河川の上流に大規模なダムが建設されてきた。
- 良い点 (自然エネルギーを使うため輸入資源に頼る必要がない。)
- 悪い点 (環境破壊の原因となる。気候の影響を受けやすい。)
- ② **火力発電** 全体の約75%
- 天然ガスや石炭などの燃料を燃やし、タービンを回転させて発電する。
海外から送られてくる燃料を使用するため、臨海部に発電所が多い。
- 良い点 (電力を安定して供給できる。)
- 悪い点 (使用する化石燃料の枯渇問題。発生する二酸化炭素による環境問題。)
- ③ **原子力発電** 全体の約5%
- 核分裂反応の熱エネルギーを利用し、タービンを回転させ発電する。
冷却に水が必要なため、海水が多くある沿岸部に建設されている。
- 良い点 (二酸化炭素を出さない。安定的かつ効率的に電力を供給できる。)
- 悪い点 (東日本大震災の時のように、事故が起きた場合に大きな被害がでる。)
- (放射線廃棄物の処理場所を見つけることが困難。)

2011年の東日本大震災をきっかけに原子力発電の比率が低下し、火力発電が9割近い時期もあった。その後徐々に火力発電の比率も低下し、近年では地球温暖化の影響もあり、環境に配慮した自然エネルギーへの転換が進められている。

再生可能エネルギーを利用した新しい発電

- ① **太陽光発電** 全体の約10%
- 太陽光を電力に変換して発電する。
- 良い点 (小規模で分散して設置できる。)
- 悪い点 (発電量が天候に左右される。)
- ② **風力発電** 全体の約1%
- 風の力で風車を回し発電する。
- 良い点 (小規模で分散して設置できる。)
- 悪い点 (騒音被害のため住宅地に設置不可。)
- ③ **地熱発電** 全体の約0.2%
- 火山活動の地熱を利用して発電する。
- 良い点 (天候や季節に関係なく発電可能。)
- 悪い点 (温泉利用との調整が必要。)
- ④ **バイオマス発電** 全体の約3%
- 生物資源を燃やしたりガスを発生させ発電する。
- 良い点 (大量の廃棄物などを利用できる)
- 悪い点 (コストが高い)