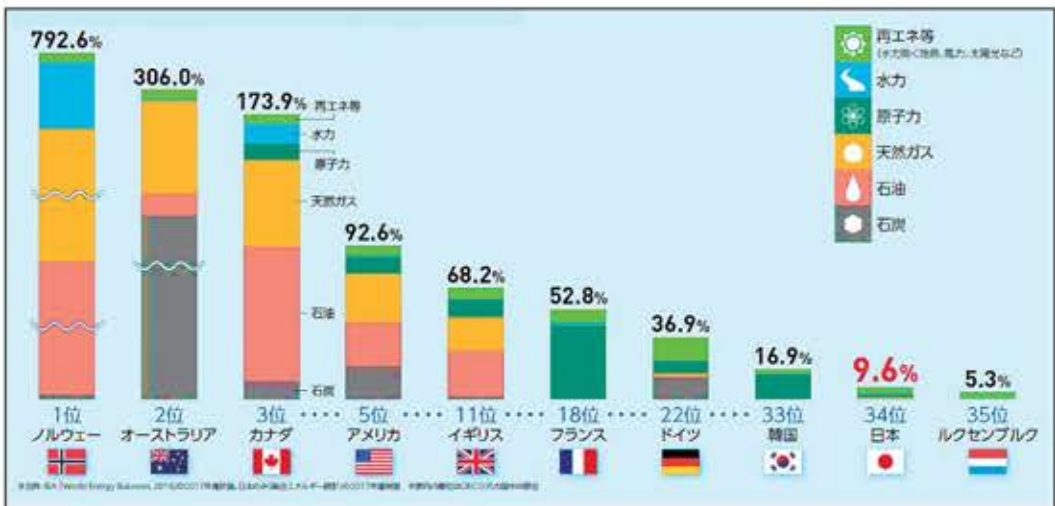


再生可能エネルギー ～豊かで美しい環境を未来に～



主要国 (OECD加盟国) の一次エネルギー自給率比較 (2017年)

力国の中では34位と、自給率は世界と比較するとまだまだ低い状況にあり、再生可能エネルギーの導入により二酸化炭素を削減し、自給率を高めることが求められています。

●再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、私たちが消費しても一定程度の補充が期待できるエネルギーの総称で、太陽光や風力のほか、バイオマス、地熱などの自然現象だけではなく、別の再利用できる資源を使って生み出されるものも含んだ、温室効果ガスを排出しない、増やさないエネルギーのことをいいます。とりわけカーボンニュートラルの考えを体現しているのが、木くずや間伐材などを資源として燃やして発電する「バイオマス発電」です。

バイオマス発電は、二酸化炭素を発生させますが、燃料となる木くずや間伐材は、これまで成長してきた過程で光合成により二酸化炭素を吸収してきたため、燃焼時に排出してもトータルで見ると大気中の二酸化炭素を増やしていません。つまりバイオマス発電は、二酸化炭素の排出と吸収を均衡させるカーボンニュートラル的な性質を持っており、さらに廃材や不要物を燃やすので、循環型社会のモデルケースとされていることから、日本でもバイオマス発電所が増えつつあります。

この他にも、太陽光を利用した



八丁原地熱発電所 (大分県)



大分県のバイオマス発電所

太陽光発電、風の力を利用した風力発電、高低差による水の勢いを利用した水力発電、地下深くにあるマグマのエネルギーを利用した地熱発電などがあります。

世界中で起きている自然災害は、年々規模が大きくなっており、台風や集中豪雨、竜巻などの被害を受けたニュースを見ることが増えました。

この原因として考えられているのが、世界の平均気温が上昇し続けている地球温暖化です。

18世紀後半の産業革命以降、文明の発展とともに石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料を消費し、大量の温室効果ガスが排出され、大気中の温室効果ガス濃度が急激に上昇したことが地球温暖化の要因であると考えられています。

2015年に採択されたパリ協定では、産業革命以降の気温上昇を2℃ないし1.5℃に抑えることが目標として掲げられ、世界全体の温室効果ガス排出量を実質的にゼロにする「脱炭素化」を目指しています。

近年、日本では持続可能な開発目標SDGsの「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」を達成するため、再生可能エネルギーを大幅に増やす取り組みが行われています。

2020年10月、政府は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、以降、日

本でもカーボンニュートラルという言葉を耳にする機会が増え、さらに温暖化への対応を経済成長の機会にしようと、脱炭素社会に向けた挑戦を「環境と経済の好循環」に繋げるための政策「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されました。

●日本のエネルギー自給率

日本のエネルギー自給率は、過去と比較すると大きく低下しているのが現状です。

過去の日本は水力発電が主流で、自給率は高かったのですが、産業革命以降、より発電量の多い石油・石炭・液化天然ガス (LNG) といった化石燃料を使用した火力発電に代わり、化石燃料資源に乏しい日本は、海外からの輸入に大きく依存せざるを得ない状況になり、自給率は大きく低下することになったのです。

さらに、2011年に起きた東日本大震災以降、国内の多くの原子力発電所が停止したことなどが要因で、2014年には自給率が6.4%まで低下、2018年には、11.8%まで回復しましたが、OECD (経済協力開発機構) 35

このように再生可能エネルギーは、自然の力を利用した発電方法で、日本の自給率を高めるだけでなく、二酸化炭素の排出を抑制した地球環境にやさしいエネルギーなのです。

「再生可能エネルギー」のメリット

- ① エネルギー源が枯渇しない。
- ② 温室効果ガスの排出量が少ない。
- ③ 供給場所を問わず、エネルギーが調達できることから、一部の施設で不具合が生じても影響が少ない。
- ④ 従来の発電所よりも施設の設計が簡単。
- ⑤ 従来の発電以外の設備投資になるため、需要と供給が生まれ、新たな製造産業となる。

「再生可能エネルギー」のデメリット

- ① 太陽光、風力など、天候によって発電量が大きく変動するため電力量が不安定。
- ② 発電コストや小売価格が高くなりやすい。
- ③ エネルギー資源によって発電所の設置に適した場所を調べる手間やコストがかかる。
- ④ 別の用途で使用している業者との紛争の可能性がある (例: 地熱発電と温泉などの観光業)。