



未来のエネルギーである 「再生可能エネルギー」について解説!

最近、多くの国や企業で導入が進んでいる再生可能エネルギー。脱炭素社会の実現に向けて、世界で注目されているエネルギーです。今回は、再生可能エネルギーの種類や必要な理由をわかりやすく説明します。



再生可能エネルギーって何? どんなものがあるの?

「再生可能エネルギー」とは、太陽光や風力、地熱といった環境への負荷が少ない自然界に存在するエネルギーのこと。その特徴は、「資源が枯渇しない」「どこにでも存在する」「CO₂を排出しない(増加させない)」の3つです。



宮古島の海沿いに設置された狩俣風力発電所 (画像提供 沖縄電力)

エネルギー源は、石油や石炭、天然ガスなど。これらの化石燃料は、限りあるエネルギー資源です。また、化石燃料は使用すると地球温暖化の原因となるCO₂が排出されるので、最近では環境に配慮した地球に優しいエネルギーへのニーズが高まっており、再生可能エネルギーの活用が期待されています。県内では、「低炭素で災害に強い、沖縄らしい島しょ型エネルギー社会」の実現に向けて、太陽光やバイオマス、風力などの再生可能エネルギーの導入を図っています。

暮らしにも影響がある エネルギー動向に注目しよう

環境にも優しく、資源が枯渇しないという魅力的なメリットを持つ再生可能エネルギーですが、現状では課題も多くあります。「エネ

ルギー密度が低い(単位面積当たり)に得られる電力量が小さいため、大きな設備が必要」「天候に左右されて不安定であり、需要に合わせて発電できない」「発電コストが割高」などです。これらの課題に対してはさまざまな取り組みが行われています。例えば台風などの対策として、風力発電用の風車を倒すことで強風による損傷被害を低減しています。また、宮古島では地元企業を中心となって、事業者が市営住宅に太陽光発電設備と蓄電池を無償で設置し、利用者は使用分の電気代を支払う仕組みのサービスを展開しています。

今後も再生可能エネルギーの需要はますます高まっています。課題を一つ一つ解決しながらSDGs推進の一翼を担う県民の一人として、沖縄のエネルギー動向に着目することはとても大切なことです。

燃料となる木材は パームヤシ殻を使用

植物はCO₂を吸収して光合成を行うので、燃やしてもCO₂排出量は差し引きゼロと見なされます。東南アジアで廃棄処理されていたパームヤシ殻を輸入。リサイクルにも貢献しています。



環境配慮にも取り組んでいます!

- 大気** 大型フィルター設置による廃気からの粉塵除去
- 騒音** 低騒音機器の導入と防音壁の設置
- 水質** プラント排水は下水処理場に送水することにより海域への影響防止
- 土壌** 舗装、空き地緑化による赤土などの流出防止
- 灰処理** 県内で再利用(土質改良材、コンクリート混和剤、路盤材など)

ホームページ **中城バイオマス発電所** [バイオマス]

廃棄物による発電で 脱炭素の後押しに

中城バイオマス発電所は、発電出力49メガワット、年間発電量約35万メガワット時。バイオマスを主燃料とする発電所としては県内最大クラス。一般家庭11万世帯分を発電することができ、中城バイオマス発電所が稼働することで県内の再生可能エネルギー電源比率は約8.2%(2020年度)から約11.1%(2021年度)まで上昇しています。廃棄物による発電で脱炭素の後押しになると期待されています。

県内の再生可能エネルギー施設

太陽光発電 うるまメガソーラー発電所

うるまメガソーラー発電所は、2015年3月に運転開始。発電出力12メガワット、年間発電量は約1,460万キロワット時(一般家庭約4,000世帯が一年に消費する電力に相当)。太陽光発電所としては県内最大のメガソーラーです。



所在地:うるま市与那城平宮1 運営:ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社

中小水力発電 福地ダム 小水力発電設備

沖縄県最大のダム「福地ダム」では、ダムからの放流水を利用した水力発電を行っています。発電した電力は、ダム管理用として使用するほか、余剰分は電力会社へ売電し活用しています。



所在地:国頭郡東村川田 運営:沖縄総合事務局 北部ダム統合管理事務所

風力発電 可倒式風力発電設備

可倒式風力発電設備は、タワー部分を90度近く傾倒可能なため、台風などの強風による損傷被害を回避できます。粟国島に1基、南大東島2基、多良間島2基、波照間島2基の合計7基が設置されています。



運営:沖縄電力株式会社

バイオガス発電 那覇浄化センター

3市1町から1日に約14万m³の下水を受け入れている下水処理施設。汚泥処理で発生する消化ガスを燃料とした発電システムを備え、那覇浄化センターが必要な電力量の約3割を発電して利用しています。



所在地:那覇市西3丁目10-1 運営:沖縄県土木建設部 下水道事務所

うちなー調査隊 まとめ

「低炭素で災害に強い、沖縄らしい島しょ型エネルギー社会」の実現には、再生可能エネルギーの導入が必要不可欠!



- 再生可能エネルギーはCO₂を排出しないから地球温暖化の抑制につながる。
- 未来のためにも沖縄のエネルギー動向に着目することが大切。