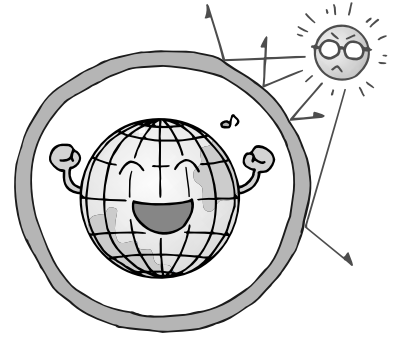


地球温暖化基礎知識



地球温暖化は、化石燃料の消費によって排出する膨大な量の二酸化炭素により、加速化されています。その解決への対策として、世界各国が熱心に取り組んでいるのが新エネルギーへの転換です。新エネルギーと呼ばれるものは、「再生可能エネルギー」と「従来型エネルギーの新利用形態」に分類されます。ここでは主なものを説明しましょう。

主な新エネルギー

再生可能エネルギー(自然エネルギー)

太陽の光や熱、風の力など、自然界のエネルギーを利用します。

太陽光発電

太陽の光エネルギーを直接電気に変えます。太陽電池に太陽などの光が当たると電気が発生します。

太陽熱利用

太陽の熱エネルギーを使います。家の屋根などに設置した太陽熱温水器で温水をつくり、お風呂や給湯に利用します。また、ソーラーシステムでは温水を循環させ床暖房などにも使います。

風力発電

「風の力」で風車をまわし、その回転運動を発電機に伝えて「電気」を起こします。風力エネルギーの約40%を電気エネルギーに変換できる、比較的効率の良いものです。

雪氷熱利用

雪や氷の冷熱エネルギーを利用して、建物の冷房や農作物などの冷蔵に使います。

バイオマス発電・熱利用・燃料製造

植物などの生物体(バイオマス)を構成している有機物は、固体燃料、液体燃料、気体燃料に変えることができます。また、これらの燃料を使って電気や熱をつくります。

その他の新エネルギー

再生可能エネルギー(リサイクル・エネルギー)
/捨てていた資源(家庭ゴミ)や、大気と河川水の温度差を有効に利用します。

廃棄物発電・熱利用・燃料製造
温度差エネルギー

従来型エネルギーの新利用形態

/化石燃料などを「新しいアイデアや技術」で、よりクリーンに効率良く使います。

クリーンエネルギー自動車

天然ガスコージェネレーション

燃料電池

実用化段階にある「水力発電」「地熱発電」や、研究開発段階にある「波力発電」「海洋温度差発電」などは、新エネルギーには定義されていませんが、再生可能エネルギー(自然エネルギー)に属します。

環境保全推進企業と施設の見学研修会 報告

2003(平成15)年12月22日、環境を配慮した事業に取り組んでいる企業および施設の見学研修会を行いました。新エネルギー活用の開発や省エネルギー対策などに取り組んでいるダイハツ工業(株)滋賀竜王工場と、クリーンな電力を供給する風力発電施設の(株)青山高原ウィンドファームです。私たちの身近で、民間企業での取り組みや新エネルギーによる発電施設など、こうした地球温暖化防止のための対策が活発に行われていることを知り、当センターとしてはより一層、活動の充実に努めたいと考えております。

ダイハツ工業(株)滋賀竜王工場

ダイハツ工業では、電気自動車や燃料電池車などの新エネルギー系の低公害車の開発を行うとともに、販売する軽自動車の半分以上「超・低排出ガスレベル」とするなど、CO₂削減への取り組みを推進しています。また、ISO14001の認証取得をし、車の開発から生産、販売、廃棄に至るすべての段階で環境保全活動を実現しています。ここ竜王工場においても、地球温暖化防止のためにCO₂の排出量が少ないエネルギー源(天然ガス)への切り替えや、排熱を活用できるコージェネレーションシステム(自家発電設備)、太陽光発電システムの導入などにより、「2010年までに生産工場が発生するCO₂の総排出量を1990年より10%削減する」という目標を設定し、取り組まれています。また、すべてを受注生産とし、一本のライン上でさまざまな車種を混合で生産することで無駄なエネルギーを使わずにすむ、という省エネルギー対策などにも積極的に取り組まれています。

久居神原風力発電施設[(株)青山高原ウィンドファーム]

三重県の布引山地の青山高原の緑峰・笠取山の頂上近くに24基の風車が設置されています。これは風力発電所で、地球にやさしいクリーンな電力を供給することを目的としているとともに、青山高原の美しい自然との調和も図られているのです。発電所の規模は18,000kw(久居市が750kw×4基/ウィンドファームが750kw×20基)で、実際の発電量は久居市の4基分のデータをみると、1基当たり約200万kWhであることから、24基で約4,800万kWhの発電量があると考えられます。これを一般家庭の年間使用電力に換算すると、約14,400世帯分になるということです*1。また、この高原には微生物により分解できる「エコトイレ」*2が設置されていたり、自然遊歩道*3が設けられるなど、季節のよい時期にお弁当持参でエコハイキングをするにも最適なところですよ。



久居神原風力発電施設に設置されている風車

*1 ウィンドファームの20基分については、2003(平成15)年3月から稼働のためデータ無し。

*2 「エコトイレ」- 下水道を使わないトイレのこと。土壌に棲息する微生物によって有機物を酸化分解(浄化)するシステム。

*3 「自然遊歩道」- 自然と遊びながらゆっくり歩くことができる歩道。