環境エネルギー新聞

札幌市立桑園小学校
5年三浦諒子
三ッ井結南
高屋汐帆

はじめに

私達がこのテーマにした理由は、地球温暖化や、環境汚染・エネルギー問題が起きSDGsを行うことになりました。ニュースなどを見ると「環境」という言葉が出てきたので私達にできることはあるのかなと思い、調べました。

産業革命が環境破壊のきっかけ

下へ-右側

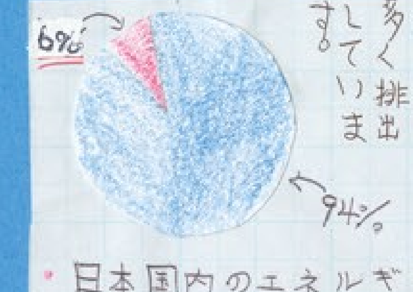
出典 city.sapporo.jp/kankyo

産業革命が起こったのは18世紀後半から19世紀前半に英国で起こりました。産業革命が起こり大きな工場で大量にモノを生産することが可能になると、より多くの人がたくさんのモノを買うようになったそうです。20世紀になり技術が進歩、するとそれらの生産に必要となるエネルギー資源も大量に必要となりそのせいで大気汚染や森林の破壊など深刻な問題が起こるようになってしまいました。

札幌市では50年ほど前にとても大規模な大気汚染が起こり、それから汚染しないよう防止するための、「はいき物・薬物・薬剤を再利用しないこと」などと、呼びかけています。

北海道のエネルギー事情

寒い北海道は石油に依存する割合が高く北海道の、だんぼうエネルギーの消費は全国平均の3倍も消費しているそうです。それに北海道のエネルギー消費はくらしにえいきょうを与え、地球温暖化の原因となるCO2を多く排出しています。



- 日本国内のエネルギー資源
- 海外のエネルギー資源

(2017年)

出典hokkaido-gas.co.jp

バイオマス発電とは…

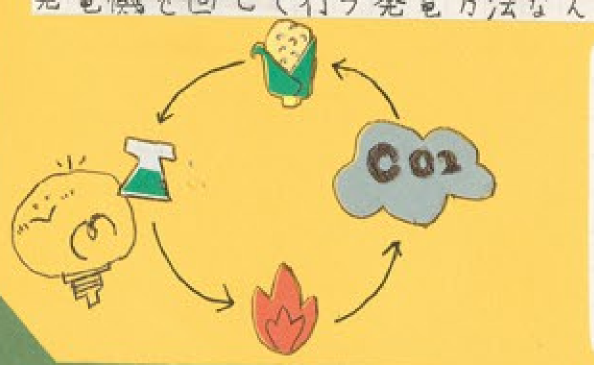
生ゴミ、可燃ゴミ、木屑などのバイオマス発電を使った発電方法で温だん化防子のためCO2しょうめつに大きくこうけんする注目を集めています。「生物由来の有機資源から化石資源を除外したもの」を原料とする発電なので、

バイオ(生物)+マス(多量)と名付けられました。

バイオマス発電(火力発電)

動物や植物の排泄物を材料として作ったバイオマス燃料を燃やして行う火力発電だそうです。

バイオマス火力発電は、バイオマスを粉砕してチップにしたりペレットにしたりしてボイラーで燃焼させ、その燃焼熱で蒸気を作り、その蒸気でタービン発電機を回して行う発電方法なんだそうです。



バイオマス発電の**種類**は
・火力発電
・生物化学式発電
・直接燃焼発電
・熱分解発電
などがあります。

地熱
石油
石炭
エネルギーを大切に
風
太陽
バイオマス
水
火

CO2を排出しないエネルギー

バイオマス発電 メリット&デメリット

メリット

01カーボンニュートラルである

バイオマスを燃焼させた時に出てくるCO2は、生物が成長過程で空気から取り入れたものですので厚理的に空気中のCO2を増加できないそうです。ただし、これはバイオマス燃焼時に発生するCO2に限ったものであり、バイオマスの伐採、輸送、加工などで化石燃料が使われた時に排出されるCO2は、カーボンニュートラルではありません。また、窒素肥料は製造時に大量のCO2を発生させますので栽培時に肥料を使う場合は、これも考慮する必要があるそうです。

02廃棄物も有効利用できる

バイオマスのなかには、例えば、建築廃材や都市ごみ、下水汚泥、ふん尿など従来は廃棄物とされたものも多くふくまれるそうです。このような廃棄物も使うことによって、発電と同時に廃棄物の処理をおこなうことができるそうです。

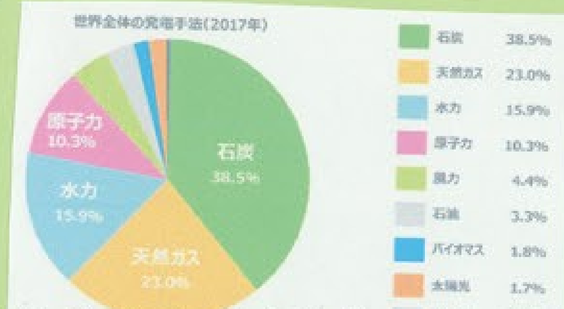
デメリット

バイオマスは資源が広い地域に分散して存在するため、収集・運搬・管理にコストがかかります。また、バイオマス燃料を栽培・収集・加工・輸する際に化石燃料を多く使ってしまえば、結果として温室効果ガスの排出が多くなってしまう危険があります。

バイオマス発電のコストは1kwあたり「100万円」です。

バイオマス発電は、コストや土地人手がかなり必要なのです。また、できるエネルギーが少ないためあまり、行われていません。

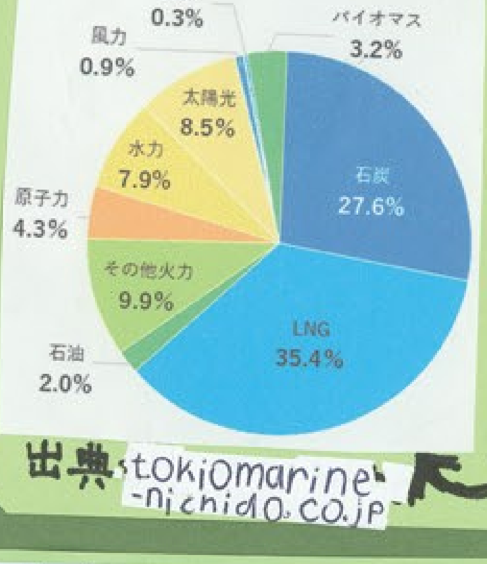
発電の種類や行われている量



出典.rohm.co.jp

バイオマス発電は2030年までに、3%~40%まで高めることを目標にしています。

発電する時のCO2排出量



出典.tokiomarine-nichido.co.jp

植物での発電(活用法)

木を使用する発電は、他のねん料を使う発電よりも良いとされています。なぜなら、ねん料がとても身近なところで集められており、使用量がとても少ないからです。メタンガス・はい木材・木質ペレットなど、CO2をはい出しないものを使います。しかし、発電をするためにたくさんの森の植物をかり取ることになります。そこで私は、全て使うのではなく少しのこしてさい生すればよいと思います。広い土地、人手など必要な物もたくさんあります。

まとめ

この新聞を書いたことで、今の日本。そして全世界のエネルギーがどうなっているのか。どんなことをしているのかが分かりました。色々な種類の発電をし、どのようなものが、CO2を排出しないかが、今分かってきました。全体で対さくをするのも大切ですが、一人一人の行動も大切なのです。

植物の働き

木は、今問題となっているCO2をきゅうしゅうしてきれいな空気にもどす働きがあります。この働きは、小さな植物から大きな物まで全てもっています。しかし、物の大きさによってきゅうしゅうする量はことなります。

そこから私は、植物がCO2をはい出するのを防ぐ助っ人になるのではないかと考えました。しかし今、その助っ人となる物が土地の開発によりかりとられているのです。

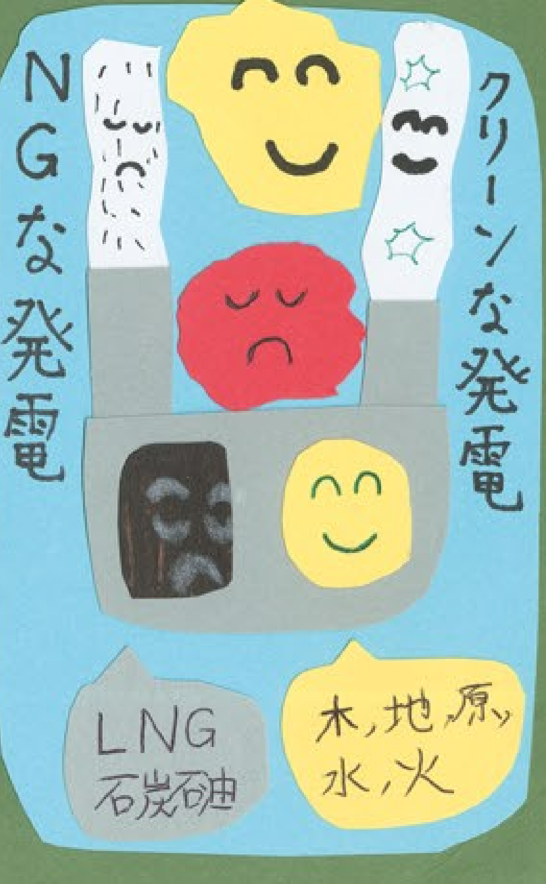
森林のエネルギー資源

森には、たくさんの資源があります。その資源は役10種類以上もあるのです。主に、水・木材・山菜・林産物などです。また、その資源をもやして、

バイオマスねん料

にして、発電もしています。この発電は、LNG(えき化天然ガス)、石炭、石油を使用するよりCO2をはい出しないとされています。石炭、石油は、バイオマス発電を行う9回分ものCO2はい出量なのです。

クリーンな発電 NGな発電


木、地、原、水、火
LNG
石炭石油

編集後記

諒子

この新聞を書いたことで、今この世界に何がたりなくて私達に出来る事が分かりました。この時代の人たちと力を合わせてよりよいエネルギーと環境を未来へつなげていきたいと思います。

結南

私は、この「環境エネルギー新聞」を書いて、今世界で、どんなことがおきていて、それをどうしたらかいぜんしていけるのは、人間だから、私は、もっと努力していかないといけないと思いました。

汐帆

環境エネルギー新聞を書いてみて、エネルギー問題や環境破壊は人間のせいで、でもそれを人間が解決できるのだなと考えられました。