

# 発電方法と発電所のひみつ!?

## 電気が、家にとどくまでの道のりは?

きつかけ

社会の授業で「健康なくらしとまちづくり」という題名で授業をしてきました。その中で、電気はどこで使われどうやって送られてきているのだろうか?見学にも行ってきて電気の大切さについて知りました。それで、国語の授業で学んだ新聞の作り方を知ってもっと電気の大切さについて知ってもらいたいっ!と思ったので電気新聞をかきました。

### 1 発電所で電気を作る!

電気は、火力・水力・原子力・地熱・風力・太陽光などの発電所で電気を作る。

### 3 変電所で、電圧を下げる!?

発電所から送られてきた電気の電圧をそれぞれの利用場所に(例えば、工場など)合わせて使いやすい電圧に下げる。

### 5 家庭などに電気が届く!!

こうして、家庭・飲食店・工場などに電気が送られてきてみんなが料理、お風呂などに電気が使われている。

### 2 送電線で送る!

発電所で作ったたくさんの電気を運ぶ役目の電線!高電圧の電気が流れているから、危険がないように高い鉄塔などにはられている。

### 4 配電線で家庭に電気を配る!

変電所から送られてきた電気は、電柱にはられている配電線を通して、家庭や工場などに送られていく。

このように、電気は作られて送られているんだよ!



北海道電力 エネルギーアイランドより

### 学校の行事で節電を心がける人がup!?

学校の放送委員会で行われている行事「フレッシュコンサート」今年、私のクラスでは「電気について伝えよう!」となって電気クイズ・節電動画・ポスターの3つで電気について伝えました。ポスターでは、各教室ごとにポスターを貼り電気を消すことになれてもらおうとしばらく貼っていたらなんと、、、!

4万円もさくげんできましたー!!

節電動画・節電クイズもみんながみてくれたのでこんなに削減できたんだと思います!これからも節電を心がける人が増えていったら良いなと思います!



節電ポスター(実際に貼った)と動画を見せ

電気新聞

北海道教育大学附属  
函館小学校  
4年生 齊藤里佳

### 知内発電所に見学に行った様子

・知内発電所では、私たちがぎもん(疑問)に思っていたことなどを質問したり見学をしました。見学の前に発電所のスタッフさんに動画を見してもらいもっと電気について詳しく知りました。移動中にも窓から送電線を見たり「どこからつながってどこまであるんだろう」と興味を持ちました。発電所に行ってきたわかったことは電気を作る人は電気が家に届くまで真剣に仕事に取り組んでおり、何より「安定供給が大事」とわかりました!



知内発電所からの景色

## それぞれの発電方法のメリット・デメリット

火力

水力

地熱

太陽光

風力

火力発電のメリットは、石炭→石油に比べて安いし多く取られる。ガス→炭火・石油よりも環境に優しい!石油と同じところで取られる!火力発電デメリットは、石油→燃料の価格が高いし取れる場所が限られていること。

水力発電のメリットは、発電するのにCo2を使わない!国産のエネルギー!水力発電のデメリットは、山の奥でしかできない(場所に限りがある)こと。

地熱発電のメリットは、安定した発電方法!国産のエネルギー!地下でやる!(奥深く)地熱発電のデメリットは、たくさんの蒸気が出てくる。発電所がない(外でやる)こと。

太陽光発電のメリットは、発電にCo2を使わない!国産のエネルギー!太陽の光で作る!太陽光発電のデメリットは、太陽光パネルが10、20年しか持たない!天候に左右されること。

風力発電のメリットは、発電にCo2を使わない!国産のエネルギー!風力発電のデメリットは、たくさんの風車が必要!土地が必要!天候に左右されること。

### 電気豆知識!!

1電気ってどんなもの?

A光と同じ!電気は光と同じもののすごく速い!!

2発電所→送電線の仕組み!

Aどうして発電所→送電線なのか理由は、発電による送電線ロスをへらすため!

3ケーブルは、どこまでつながっているの?

A北海道と本州は、海そこケーブル・ケーブルでつながっている!四国・本州・九州・北海道もつながっているよ!

電気には、色々な豆知識があるんだよ!



知内発電所スタッフさん

この文章は、Jパワーの人に教えてもらったことを元にして考えました。

まとめ  
今まで、ならった電気について詳しくかいたし、「安定供給が大事!」が大事なことがよくわかった!