

風力発電所

電気の流れ →

発電所でつくられた電気は、送電線で運ばれるのね。

水力発電所

送電線

鉄とう

火力発電所



変電所

発電所でつくられたばかりの電気は、とても大きい電気なので、そのままでは使えません。みなさんが家庭で使えるように、変電所で電気を小さくします。

「鉄とうは、こう外の方などで、よく見かけるよ。鉄とうは電柱とちがって、大きな電気の流れる送電線も支えることができるんだね。」

電気はどのようにして送られるの？

「発電所から家までの電気の通り道と、安全に電気を送るための努力について調べてみよう。」



太陽光発電所

変電所は、発電所から送られてくる電気の大きさを変えるところなんだね。

変電所

配電線

引き込み線



柱上変圧器

原子力発電所

「いろいろなどころを通った電気はわたしたちの家の近くの電柱までたどり着くのね。」

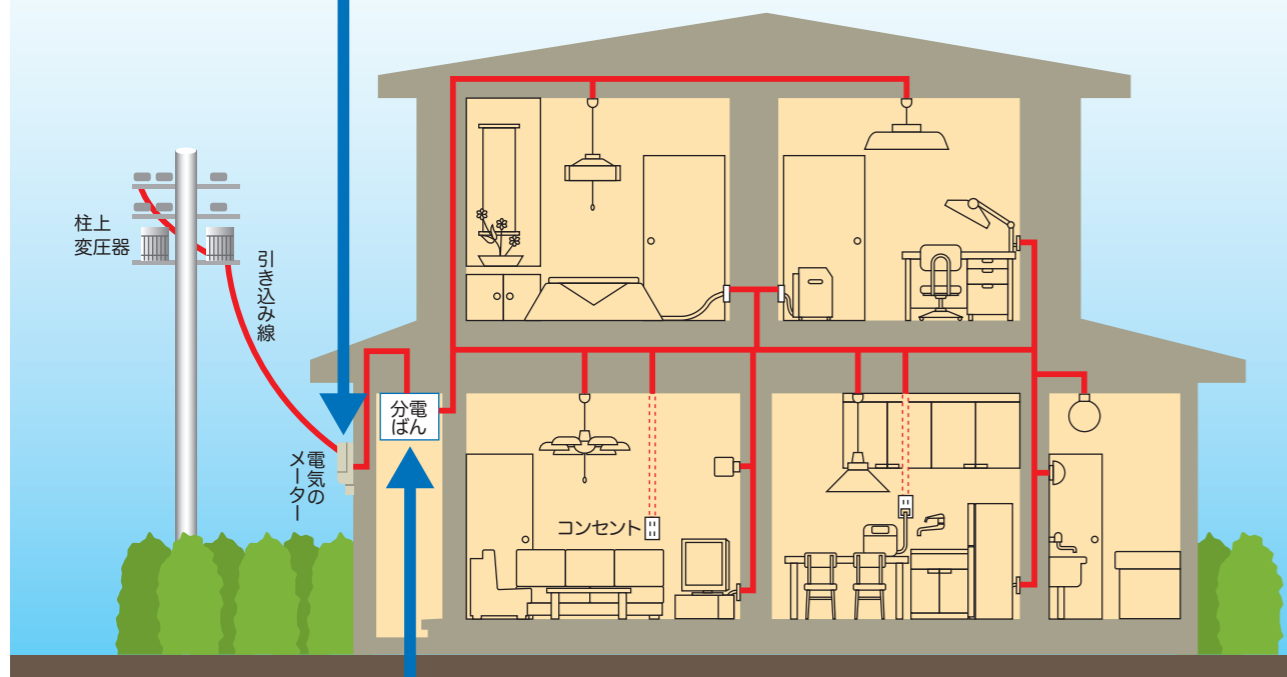


「電柱にたどり着いた電気は、柱上変圧器でさらに小さくされて、引き込み線を通して家まで運ばれるのじゃ。それから『電気』のメーターや『分電ばん』を通して、コンセントや照明器具などに送られるのじゃよ。」



★電気メーター

最近のメーター(スマートメーター)には携帯電話のような無線通信機能がついていて、遠いところから電気の入り切りをしたり、電気の使用量を確認したりすることができる。



★分電ばん

家まで届いた電気を、いろいろな部屋に分けてあげる装置。



みんなの家にも分電ばんがあるんじゃないかな？



「電気は、いろいろなところを通して家までやってくるんだね。大変だな。」

「電気が確実に家まで届くように、電力会社の人たちは努力しているのね。」



★電線にあるカラスの巣を取り除いている様子



★変電設備の上に積もっている雪を片付けている様子



電力会社で働く人のお話



わたしたちは、毎日みなさんが安心して電気が使えるように、いつも電線や変電所に異常がないか調べています。特に、台風の時、強い風に飛ばされた物が電線に引っかかって、電気が止まることもあります。また、冬の雪の多い時など、電線に積もった雪の重さで電線が切れることもあります。だからそういう時は、いつもより注意して調べています。

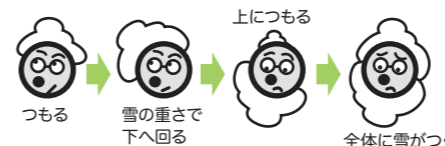
電線の工夫

- ① 商店街などでは、電線がたくさんあると、ねぶた祭や三社大祭のような大きなお祭りのとき、ねぶたやだしが電線にぶつかる心配があります。このような理由から、電線を地中にうめる工夫をしているところもあります。みなさんの住んでいる近くにもありますか。
- ② 青森県は雪がたくさん降るので、電線にも雪が積もります。雪の重みで電線が切れると困るので、電線に雪が積もりにくい工夫をしています。



電線を地中にうめたボックス(青森市)

今までの電線



ヒレつき電線

