

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



へんでんしよ
◆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。

へんでんしよ
変電所はいでん
配電線ひきこみ
引き込み線ちゅうしつへんあつ
◆柱上変圧器

原子力発電所

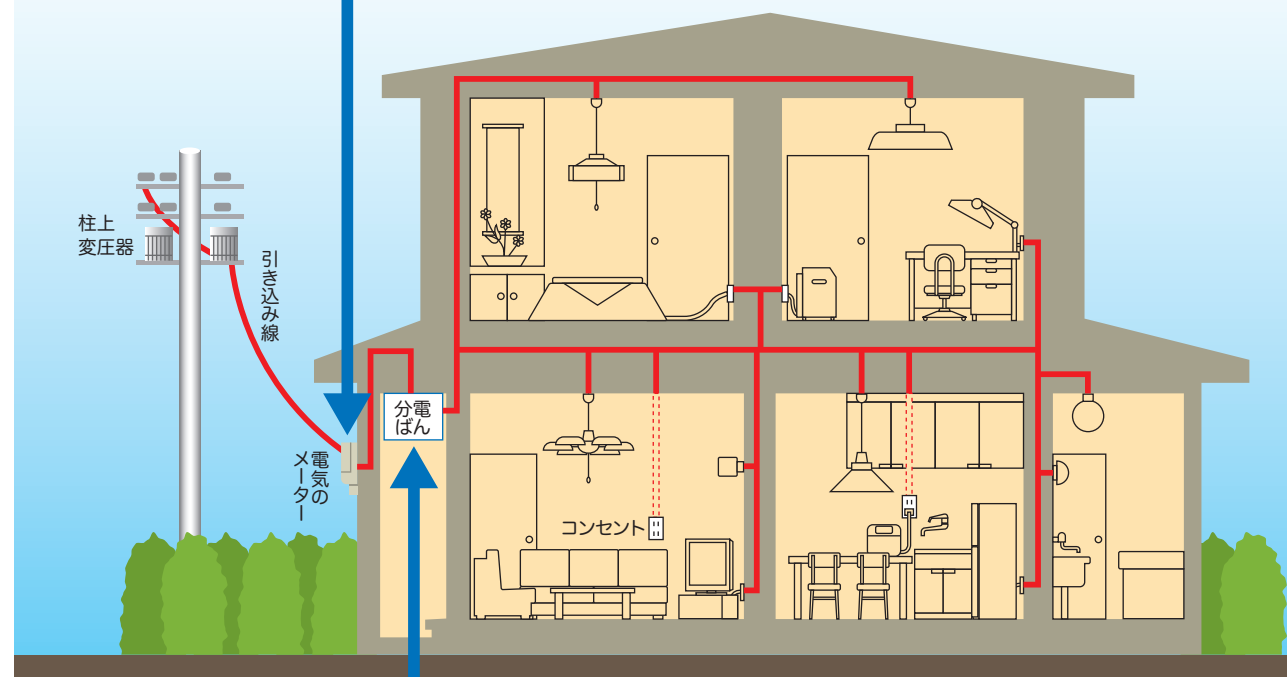
「いろいろなところを通った電気はわたしたちの家の
近くの電柱までたどり着くのね。」

「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よ。見たことあるかな？



「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、台風の際は、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

