

2025年
発行日(令和7年)
8月22日
高安西小学校
岸本 優

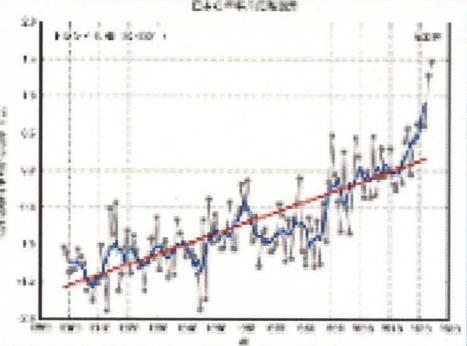
太陽からエネルギーが作られる!?



出典...かんてんWITHYOU
関西電力HPより

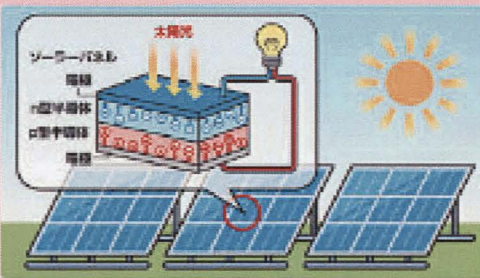
僕たちは毎日電気をたくさん使っています。ですが、ニュースなどで電力が足りなくなっているのを見て、使用料の値段がの先ごん高くなっているため、節電している人々が今まで通り生活する事ができなくなってしまう問題があります。その電気を作るために色々な方法がありますが、今の日本では主に火力発電と呼ばれる石油や石炭、天然ガスを燃やして石エネルギーで作られています。しかし、これらの燃料の多くは海外から輸入している量に限りがあり、将来無くなってしまうとされています。この火力発電で電気を作っている限りは燃料を燃やして続けるため二酸化炭素がたくさん排出されます。そのため気温もどんどん上がり地球温暖化現象が起こり僕たちの生活にとても悪影響を与えています。そんな中、化石エネルギーを使わずに地球に優しい電気を作り出す方法が他にないかを調べたところ二酸化炭素を排出されない再生可能エネルギーに注目し、太陽光発電について調べることができました。太陽光発電は再生可能エネルギーの一種で、半永久的に利用できるという特徴があります。太陽の光を利用して太陽電池で電気を作ります。

地球温暖化が原因で起きている事とは?



出典...気庁HPより

出典...太陽光発電・北海道電力HPより
引用...クール・ネット東京・東京都地球温暖化防止活動推進センターHPより



太陽電池は種類の違う2つの半導体を重ね合わせて作られていて、半導体の中に+-の性質を持った粒子があります。最初はそれぞれくっついていますが、そこに太陽の光が当たると+-はp型半導体へ、+-はn型半導体へ分かれ+-は元に戻ろうとする力があり、そこに通り道を作ると+-が+-の方へ動き出します。この流れが電流となり電気を生み出します。交換された電気はテレビや冷蔵庫などの住宅用や産業用など幅広い分野で利用されています。太陽の熱を利用して給湯や暖房冷房などに利用する方法もあり、太陽熱温水器や太陽熱集熱器などが使われます。毎日の生活で使いたくない電気が電力会社から売られることを知ることができました。

●起きている実例●

気象災害が起きた町



出典: GreenPaceより

猛暑や水不足で農作物がこんな事に



出典...マイナビ農業より
SMART AGRICULTUREより

冰山がとけてシロクマが困っている姿



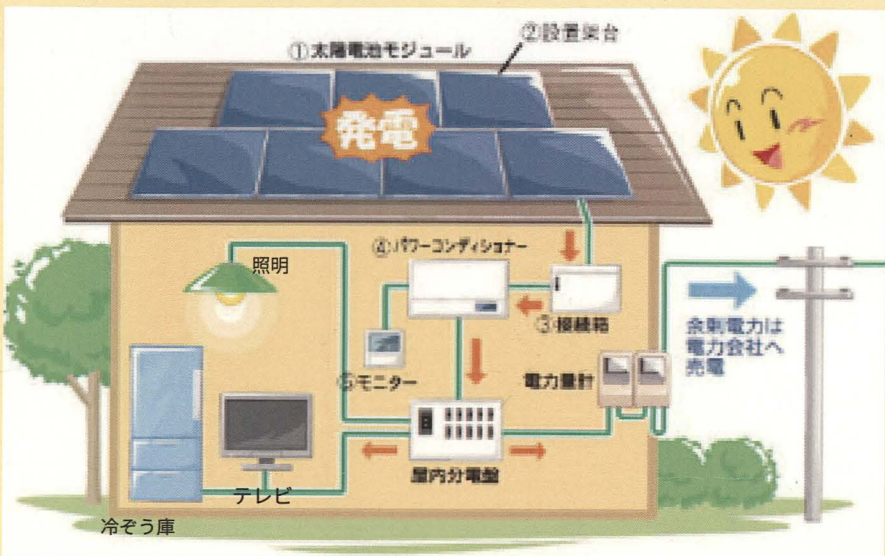
出典...CNNより
エコジョーオンラインより



地球温暖化は温室効果ガスの中でも二酸化炭素というものが最も増える事が一番の原因です。二酸化炭素は僕達が電気や車を使う時に石油や石炭を燃やす事でたくさん出てしまっています。便利な暮らしができるようになった分、二酸化炭素の排出で地球の温度が上がっています。地球が温かくなると北極や南極の氷が溶け、海水が増え、生き物が困ってしまいます。世界中で「異常気象」が起こって夏が暑く、雨が降らなかったり、急に雪が降ったり、雨が降らなかったり、急激に増えて地球に住む人間や動物、植物たちがこれまでのように生活できなくなってしまうかもしれません。農作物への影響では食料生産への影響も現れています。例えば、リンゴやぶどうなどの果物が収穫できるはずが、その時期の気温が高くなり色づきが悪くなり収穫時期に影響が出ます。近年の温暖化で暑さによる熱中症といった健康被害や、雨による洪水や高潮などの水の災害、地球規模で言えば干ばつによる水不足や食料危機、森林火災などがこれからの増え続けることを避けなければなりません。

引用...環境省アコ活くらしの中のエコがけHPより
気象庁エコジョーHPより

僕の家にも太陽光パネルがやってきた!!



出典...オスカークホームHPより

太陽光発電は、個人でも導入可能な発電システムで売電収入や電気代削減といったメリットを期待できます。一方で出力抑制による売電不可や自然災害などいくつかのリスクや課題も存在します。自然災害による設備破損リスクがあり、自然災害によって発電停止や設備の破損といった課題や、気象状況による発電率低下があり、太陽光発電は火力発電や原子力発電と異なり発電量の不安定さがネックです。具体的には、気象現象や時間帯によって発電量が低下したりなどの課題もあります。そのほか劣化によるパネルの破損や火災リスクもあり、太陽光発電設備は、設置から10年・15年と経過していくうちに劣化していきます。設置や維持管理費用の負担も大きく住宅用太陽光発電でも本体価格と設置工事費用で100万円程度かかります。また、産業用太陽光発電は本体価格や設置工事費用が高額になりますし土地の造成工事やフェンスなどの費用も発生するので、収支バランスを維持するのが難しい面もあります。続いて対策ですが、設置場所の災害リスクを事前に調査する事や、費用がかかる点では補助金の利用で導入コストを抑える事もできます。蓄電池と併用すると効率よく運用できるので検討するきっかけになるのではないかと思います。

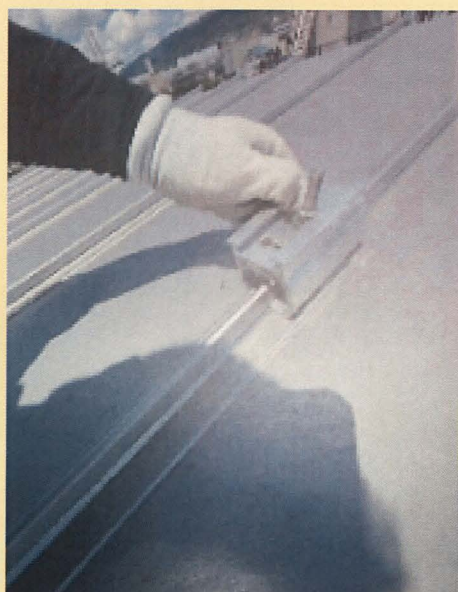
引用...株式会社和上ホールディングスHPより

太陽光発電の課題と対策

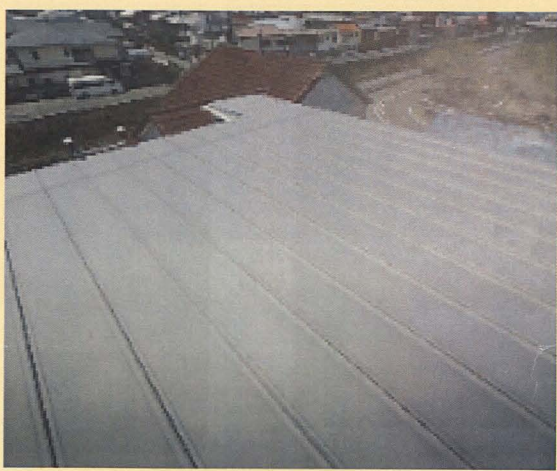
編集後記

僕はこのかべ新聞作りでたくさんのエネルギーについて学びました。その中でも印象に残っている再生可能エネルギーには太陽光発電・水力発電・風力発電・地熱発電があり地球に優しいこと、注目していた太陽光発電のしくみ、地球温暖化で災害や被害があることも分かり知らないことがまだまだたくさんあるので知れて良かったです。みなさんもまだ知らない事があるかもしれないのでエネルギーを調べてみてください。

太陽光パネルを取り付けるための金具



取り付け部分の調査



日射量サーモグラフィ

