

学校における 節電の効果

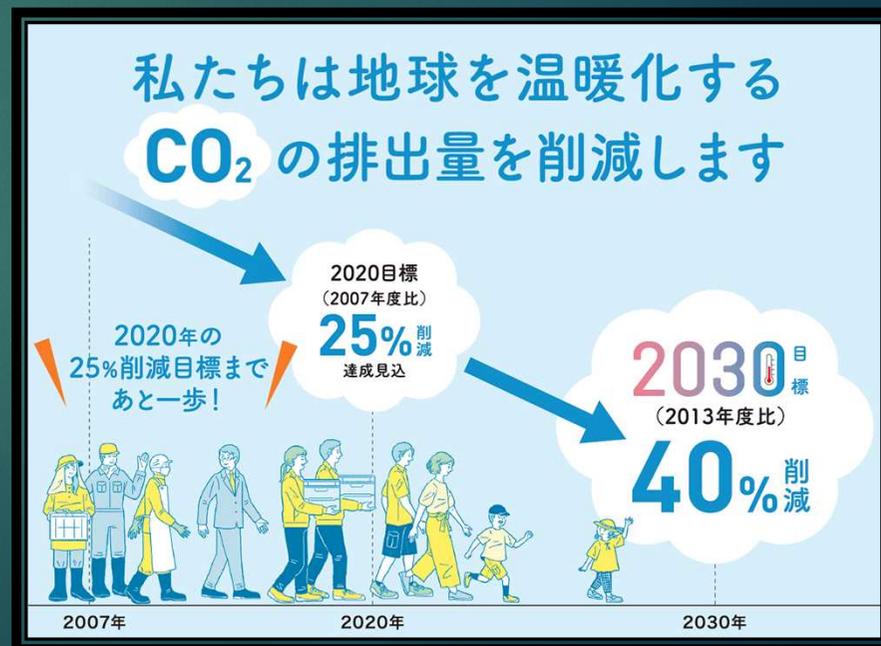
大田原高校 10班

キーワード

- 節電
- 学校
- 再生可能エネルギー
- 地球温暖化

要旨

二酸化炭素の排出量を抑えるために、身近なところで自分たちに何ができるのかと考えて、こまめな**節電**に着目した。



本研究では、一番身近である**学校**での節電を行ったときの効果について実態を調査し、現状の把握と課題の抽出を行う。そして研究の結果をもとに周囲への呼びかけをしていくつもりである。



研究背景

自分たちの学校で**節電**のために、電気をこまめに消すことや、暖房・冷房の管理などが呼びかけられていた。そこで、普段の節電に明確な効果はあるのか、電力使用量を抑えるには**節電**は効率的なのかを調べ、そして**節電**への意識を高め、**地球温暖化**防止へとつなげようと考えた。

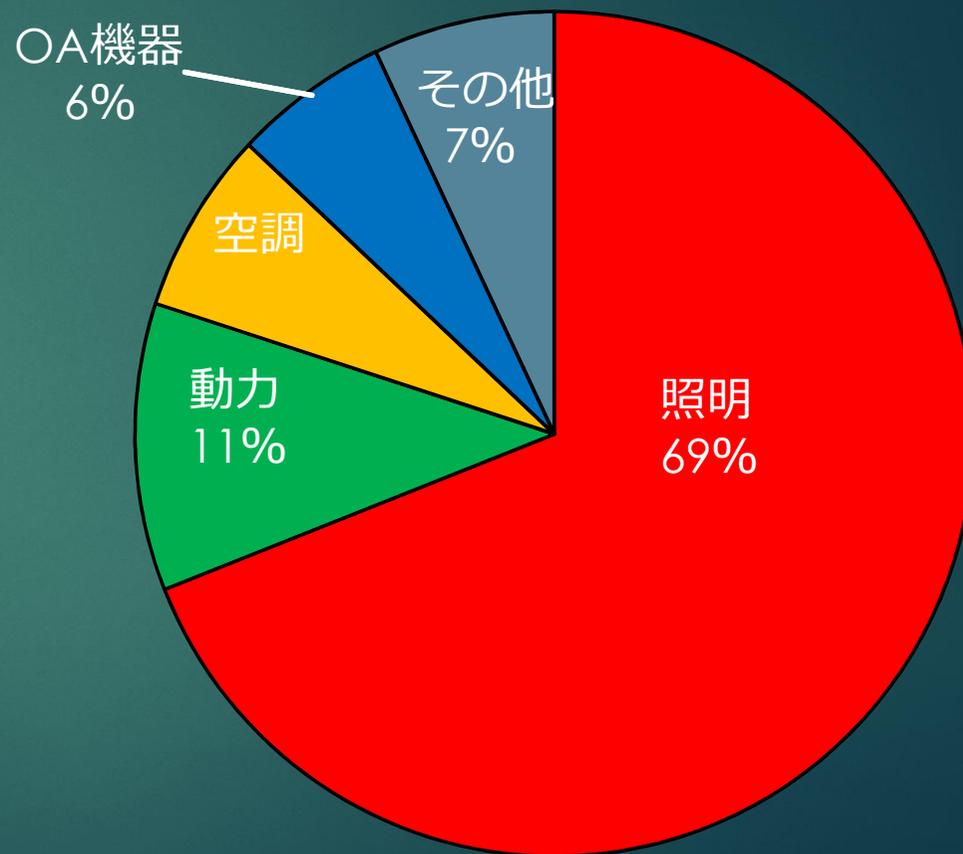
研究目的・意義

節電についての具体的な効果を調べて、周囲に発信し、**節電**を促進することを目的とする。その中で、学校におけるエアコンや暖房、教室の電気に観点を置き、他の県立高校も含めて調べ、全国規模で考えたときの**地球温暖化**への影響について、データを収集し比較する。

研究手法

最も電力消費量の多い照明について考える。

一般的な学校における用途別電力消費率



手順 1. 節電で減らす二酸化炭素

1. 蛍光灯の電力消費量を消費電力の参考値をもとに求める。
2. 節電方法を設定し、節電可能な電力量を求める。
3. 火力発電によってその電力を作るときに二酸化炭素の排出量を求める。

手順 2. 再生可能エネルギーで減らす 二酸化炭素量

火力発電から再生可能エネルギーの発電に移行したときに削減できる二酸化炭素量を求める。

手順 3. 比較

手順 1 と手順 2 の二酸化炭素量を比較する。

参考文献

日本気象協会(令和2年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務 気候変動をテーマとしたSSH活動) 私たちの「気候変動影響」と「適応」の資料

自然エネルギー庁推計「一般的な学校における用途別電力消費比率」