

2040年のエネルギーの姿について

～再生可能エネルギーと原子力の最大限活用は可能なのか考える～

目次

- 研究テーマについて
- 研究調査活動について
 - 2025年度課題研究交流会
 - 青森県六ヶ所村での放射性廃棄物処理施設、環境科学技術研究所見学
 - 松山市におけるエネルギー有効活用事例見学
 - 文化祭での活動紹介
 - 電気科エネルギー発表会での活動紹介
 - 上記発表会で出た意見、指摘点
- 活動を経ての最終計画
 - 交流会や見学会に行く前のエネルギー計画



目次

- ・ 交流会や見学会を経てエネルギー発表会で提示したエネルギー計画
- ・ 上記研究調査活動において得られた意見等を踏まえ再検討し最終決定したエネルギー計画
- ・ 結論の提示と政府計画との比較



研究テーマについて

昨年校内で行われた電気科エネルギーサミットでエネルギー計画を考えました。



エネルギーについて考える際原子力エネルギーや再生可能エネルギーを最大限活用できるか気になったのがきっかけです。



研究調査活動について 2025年度課題研究交流会



静岡県にて開催された課題研究交流会に参加させていただきました。

交流会では同じ高校生同士でエネルギーについて意見を交換する等を行い理解を深めることができました。



研究調査活動について

青森県六ヶ所村での放射性廃棄物処理施設・環境科学技術研究所見学

青森県六ヶ所村を訪問し、放射性廃棄物処理施設や環境科学技術研究所を見学しました。



放射性廃棄物処理施設では、使用済み核燃料を再利用する際の手順や環境科学技術研究所では放射性物質が環境に及ぼす影響やそのための対策として行っている研究内容について知ることが出来ました。



研究調査活動について 松山市におけるエネルギー有効活用事例見学



南クリーンセンターでは焼却時の熱エネルギーを活用した蒸気発電や中央下水処理場では処理水を活用したマイクロ水力発電や汚泥発酵時に発生するメタンガスを活用した発電方法を見学しました。

愛媛県松山市にある南クリーンセンターと中央下水処理場に見学に行きました。

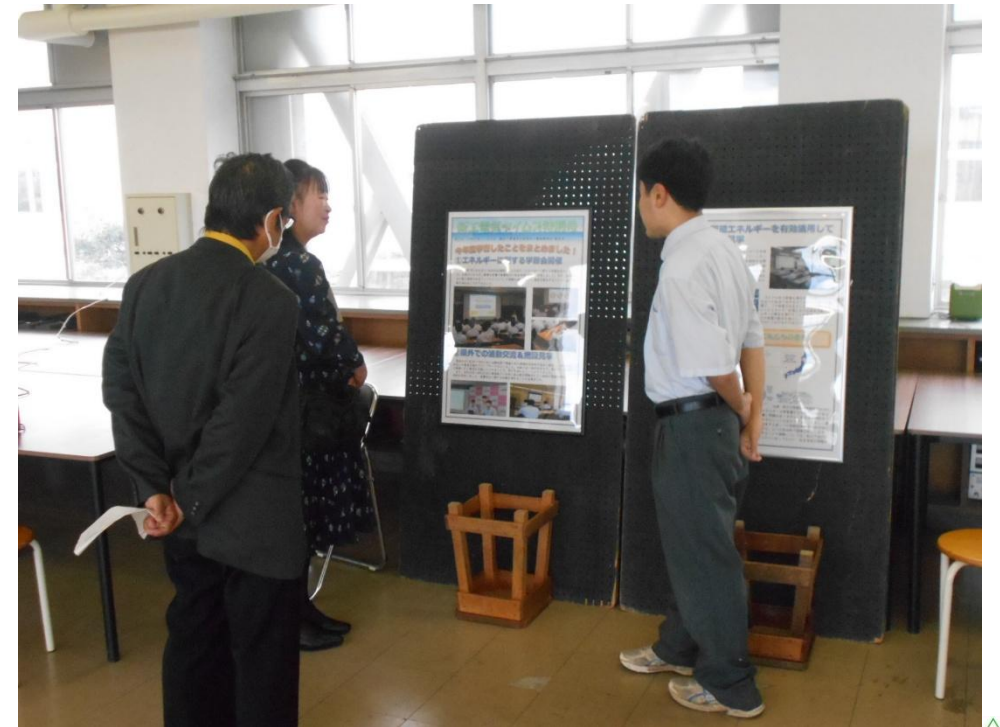


研究調査活動について

文化祭での活動紹介



11月3日本校文化祭にて、活動内容を新聞にまとめご来校いただいた地域の方や本校生徒に紹介しました。



研究調査活動について

電気科エネルギー発表会 での活動紹介



11/12に電気科エネルギー発表会を開催しました。自分たちの考えを発表したくさんの意見や質問を得ることができました。



研究調査活動について

上記発表会で出た意見、
指摘点

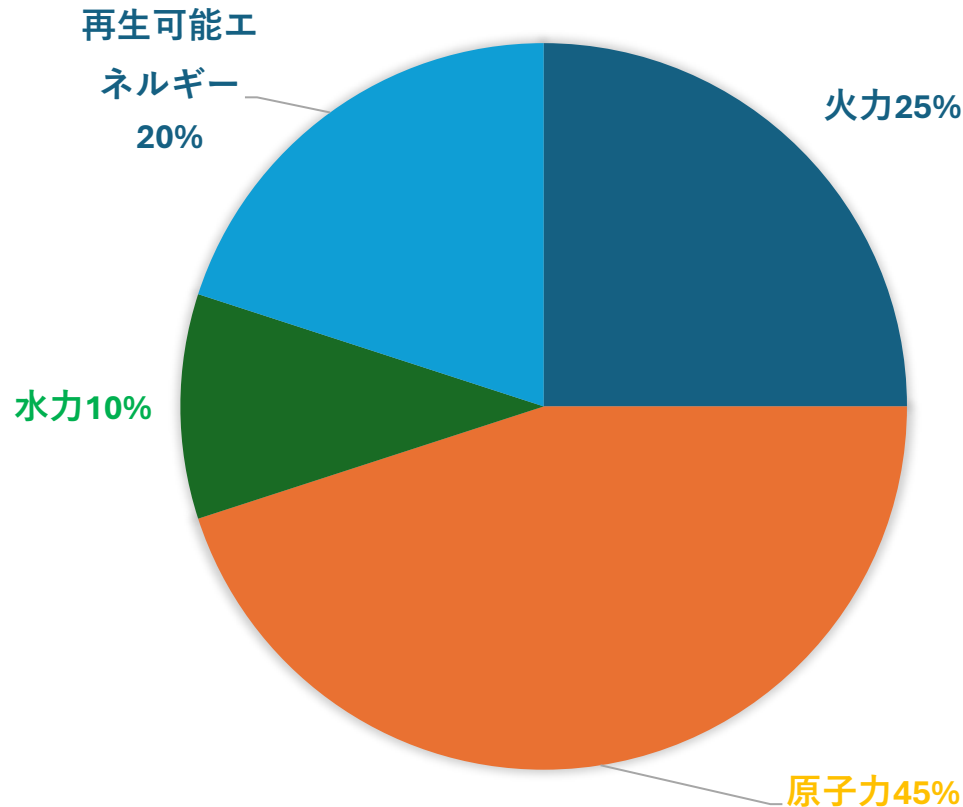
- 火力発電の**デメリット**を教えてください。
- 原子力発電の**安全性は保障される**のでしょうか？（自然災害に対応できますか？）
- 本当にこんなに再生可能エネルギーを増やして**電力量をまかなうことはできる**のですか？
- 火力発電をもっと**減らすこと**はできないのですか？
- **風力発電の割合が低い**のはなぜですか？
- **環境に左右される**とはどういうことですか？
- この計画は**実現できない**と思います。



活動を経ての最終計画と結論

2040年度のエネルギー計画

交流会や見学に行く前のエネルギー計画



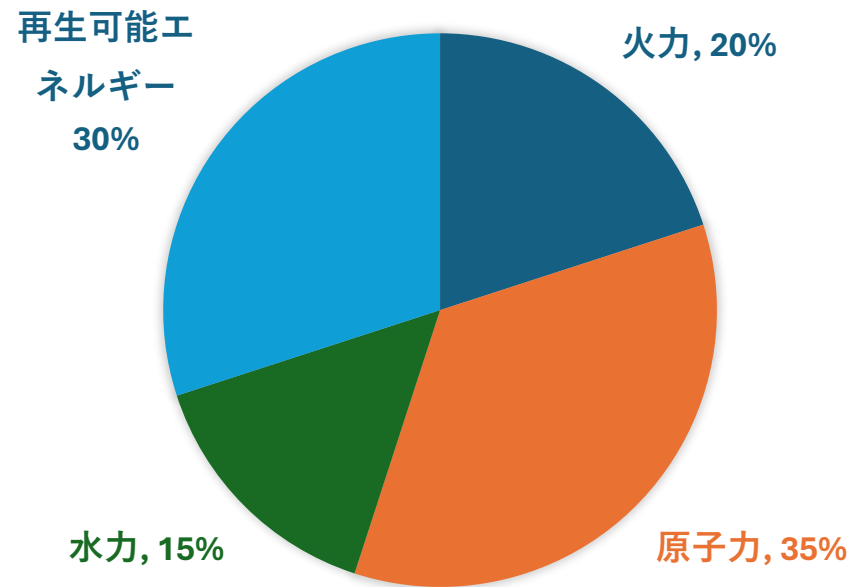
この計画を決定した理由

環境負荷を考慮して二酸化炭素を排出する火力発電を少なめにし、二酸化炭素を排出しないエネルギーを原子力を主として作成しました。



活動を経ての最終計画と結論

交流会や見学会に参加した後、発表会で提示したエネルギー計画



交流会や見学会に参加した後、発表会で提示したエネルギー計画

この計画を決定した理由

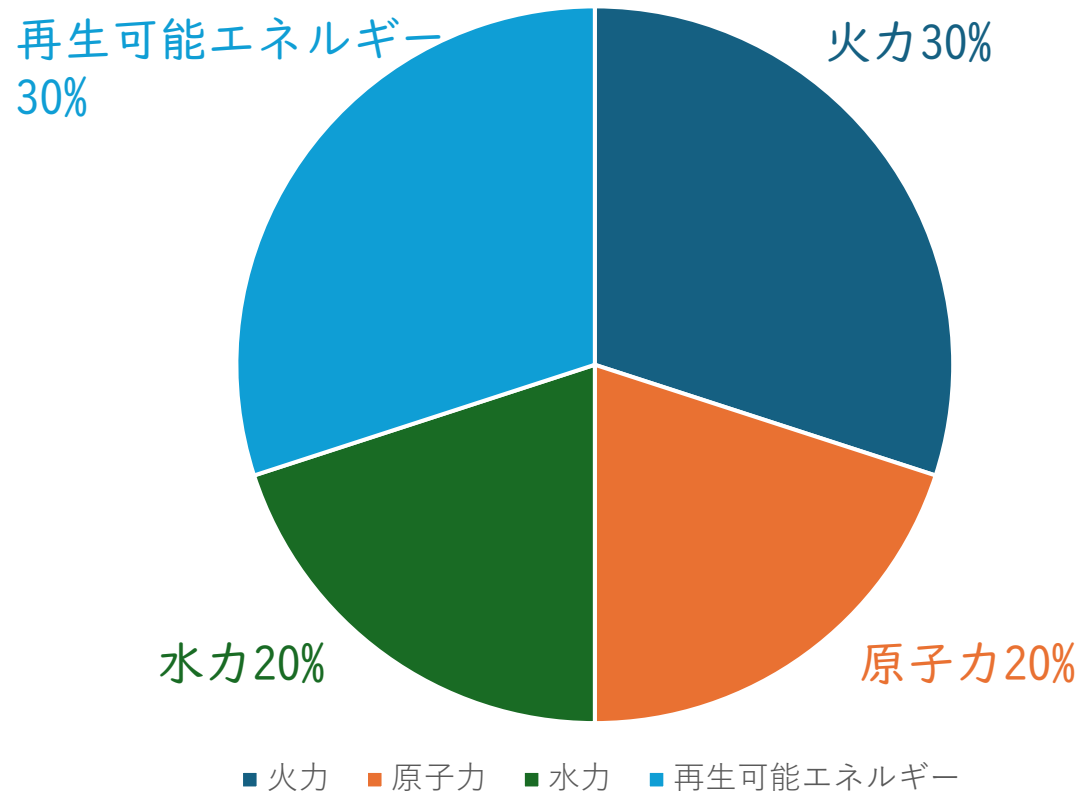
交流会や見学会を通して、再生可能エネルギーの環境的な有用性を再認識し、原子力と再生可能エネルギーのバランスを考えこの計画に改善しました。



活動を経ての最終計画と結論

最終決定したエネルギー計画

最終決定した2040年のエネルギー計画



この計画を決定した理由

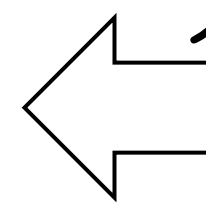
これまでの研究調査活動や挙げられた意見等を総括してこのエネルギー計画を作成しました。



結論の提示と政府計画との比較

自分たちで作成した計画		政府の作成した計画	
原子力	20%		20%
火力	30%		30%
水力	20%		10%
再エネ	30%		40%
太陽光	10%		25%
風力	10%		5%
地熱	5%		5%
バイオマス	5%		5%

大きな相違
なし




結論の提示と政府計画との比較

結論

政府のエネルギー計画
は実現可能である！！



An aerial night view of a city, showing a dense network of lights and roads stretching across a dark landscape. The lights are primarily yellow and white, creating a complex pattern against the dark background. The perspective is from a high angle, looking down at the city.

ご清聴ありがとうございました！！