

【岐阜県】

岐阜女子高等学校 地域おこし班

地元を離れ、寮で生活をするようになり郡上の魅力を再確認した。様々な問題を抱える郡上を未来に残したいという思いで自分たちに出来ることはないかと考えて探究活動を始めた。

高校生ボランティア・アワード2024

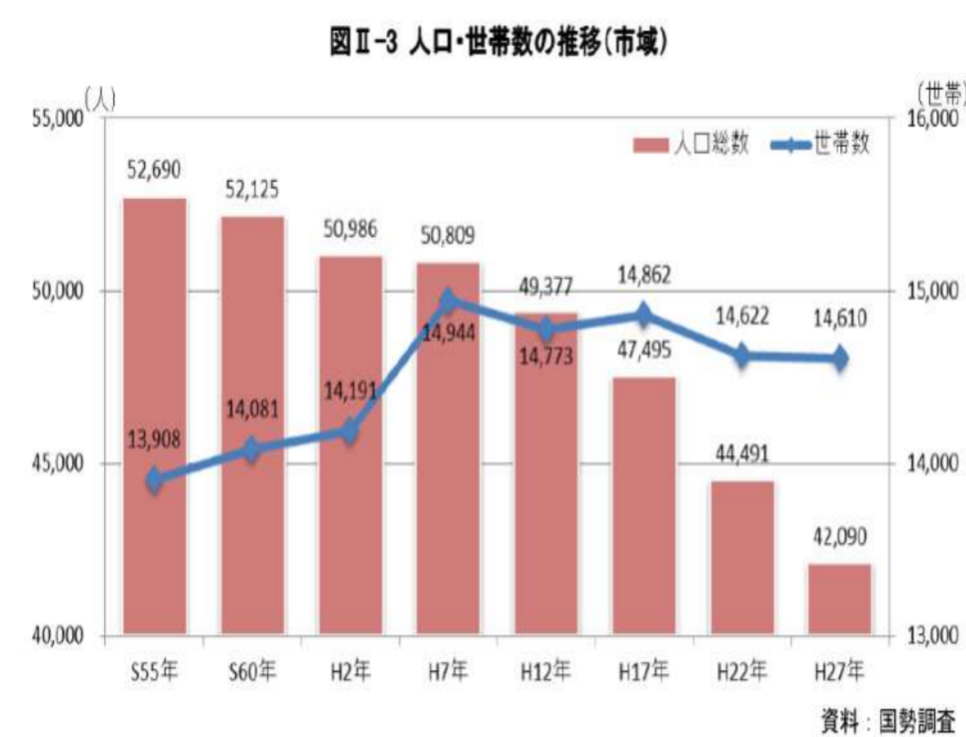
小水力発電で地域活性化と持続可能なまちづくりを叶える

ふるさとである岐阜県郡上市の未来について考えた際、人口減少による過疎化が深刻である一方で、一部の地域では豊かな自然を生かした小水力発電を行い、地域の過疎化を自分たちの手で食い止めようとしている人々の存在を知った。これがきっかけで、「地域おこし」のテーマを掲げて探究活動をするようになった。

【郡上市の現状】

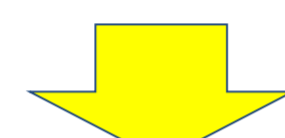
過疎化の深刻化

- ・1980年およそ5万7千人あった人口は、2015年には4万2千人に減り、約30%以上の減少となった。
- ・少子高齢化が著しく、20歳前後の就職、大学進学時期の市外流出・社会減が大きい。
- ・郡上市全体の平均年齢が大幅に上がった結果、市内の至るところで過疎化が進んでいる。



豊かな森林と清流

- ・市全体の89%を森林
- ・一級河川である長良川の最源流がある
- ・白鳥町石徹白地区を中心に小水力発電機を設置



小水力発電を通して地域活性化を目指し故郷・郡上をロハスなまちのモデルとして確立させる。

小水力発電設置による住民増加の促進

石徹白の豊かな自然環境に惹かれ、2011年には0人だった移住民も現在では石徹白住民のうち**20%を移住者**が占めている。住民の方の中には、**小水力発電をきっかけに移住してきた人々**もあり、現在では200人いる住民のうち、40人が移住者である。

石徹白では、急激な少子高齢化により小学校や保育園が閉校の危機にひんしていた。しかし、移住による地域住民の増加に伴い、小学校、保育園は閉校、閉園を免れた。



郡上市での小水力発電でどれだけの電力を賄うことができるのかについて研究し、具体的な数値を算出することで、より小水力発電の行う上での利益を明確にした。

地元の方のおはなし

「地域一体となって小水力発電に取り組む中で、住民間でのコミュニケーションが活発になり、安心して暮らしやすい地域づくりの実現に近づいたように感じる。移住者が増え、地域全体に活気が生まれてきたことが嬉しい。」



小水力発電とは

小水力発電とは、一般河川、農業用水、砂防ダムなどを流れる水のエネルギーを用いて水車を回すことで発電する方法だ。水力発電と異なる点は、大規模なダムを建設する必要がないため、**環境を壊すことなく発電ができる**点である。また、天候に大きく左右されることがないため、昼夜、年間を通じて安定した発電設備利用率が**50~90%**と高い。太陽光発電と比較した場合、**5~8倍**の電力量が発電可能だ。



発電機に関わる仕事で雇用を生む

人口増加のためには雇用が必要である。発電機の管理等**雇用を生む**ことで、その地に定着する人々を増やすことができるはずだ。



石徹白の水車や発電所を訪れたり、住民の方と交流を行ったりなど、フィールドワークを行った。

企業や大学との連携でより発電量の多い発電機の開発

現在、新たな設置場所が検討されているが、初期投資等導入時の費用がかさむことが懸念されている。**新たな発電機の開発**で発電効率をあげ、収益増を目指すことが重要である。また、他の地域への技術援助のためにも、外部機関との連携は必要である。



私たちの考える小水力発電の可能性

郡上市で現在稼働している発電所の総発電電力量はおよそ235万kW/年で、これは、**郡上市全体の電力使用量の約3%**を賄うことができる数字だ。国内での発電のほとんどを海外から輸入した化石燃料を用いた火力発電が占めており、持続可能な発電方法に切り替えていく必要があると言われていた今、郡上市が小水力発電で電力を自給する自治体の**モデル**となれば、やがて他の地域にもその輪が広がるのではないだろうか。

~わたしたちにできること~

わたしたちは故郷・郡上を未来に残すため、地域活性化を図る必要があると考えた。その方法を見出していくうえで、**郡上市の豊かな自然を有効活用したい、郡上市の魅力をもっと増やしたい**、という思いをもつようになった。そこで、実際に郡上市白鳥町石徹白地区で**小水力発電が行われている**ことを知り、郡上市全体の地域活性化に活かせるのではないかと考え探究活動を行ってきた。

実際に石徹白でフィールドワークを行い、地元の方と交流するなかで、小水力発電を始めたことでどんなメリットがあったのか、どのように生活が変化したのか、など多くのお話を聞いた。小水力発電の設置に成功したと言われている石徹白地区だが、実際にその地に住む人々は今の現状に満足していないことが分かった。**「常に新しいものを取り入れ、ブラッシュアップしていく必要がある。」**と語る住民の方々の姿に、わたしたちは感銘を受けた。小さなコミュニティの中で住民1人1人が同じ思いを持ち、**地域一体となってアクションを起こしていく**。そのきっかけを生み出すことができるのが小水力発電なのだとと言えるだろう。これらの探究結果より、郡上市で小水力発電を行うことは十分に意義があり、**地域活性化につながる**と考える。

これからは、小水力によって得た再生可能エネルギーを活用する**ロハスなまち・郡上**としてPR活動を行っていきたい。SNSなどを用いて情報を発信したり、中高生を対象に講演会をおこなったりすることを通して、郡上市の魅力をより多くの方に知ってもらいたいと考える。私達の活動が少しでも郡上市の活性化につながっていけば幸いだ。