

No.05

ミニ水力発電で学ぶ 持続可能な地域づくり

NPO地域づくり工房

NPO地域づくり工房は「市民からの仕事おこし」をめざして2002年に発足し、地域の農業用水路などをいかしたミニ水力発電の普及活動を2003年に立ち上げました。これまで4か所で市民実験を行い、以下の2ヶ所で継続しています。

- ・川上ミニ水力発電所 250w
(らせん水車、住宅の電源を補充)
- ・駒沢ミニ水力発電所 800w
(ベトナム製水車、環境学習利用)

あわせて、大町市域における電源開発の歴史を掘り起こし、記録する活動を通じて、先人たちの思いと地域づくりのこれからを考える学びの機会を提供しています。

また、手づくり水車による発電を体験するワークショップも提供しています。



実施可能時期	通年
所要時間	ミニ水力見学 20分～60分 水車工作 60～90分
対象	小学校高学年～大学生
対応可能人員	4名～40名(応相談)

①プログラムの流れ

川上ミニ水力のみの見学(20分、20人以内)
 高根公民館(概要説明5分) (徒歩1分) === 川上ミニ水力発電所見学
 (水車と変電設備12分) (徒歩1分) === 高根公民館
 川上ミニ水力と駒沢ミニ水力の見学(60分、20人以内)
 === 高根公民館よりバス移動 (20分) === 駒沢ミニ水力発電所見学
 (20分、発電機の仕組みなどの説明) === 他の目的地へ

ミニ水力発電は人と自然にやさしいエネルギー

- 大型ダムのような大規模な自然破壊がとまなわないエネルギー
- 人の生活の規模に合わせた「地産地消」のエネルギー
- 先人たちが開拓した水路と技術をいかしたエネルギー
- 水の動きが目に見えて楽しめるエネルギー



駒沢ミニ水力発電所



ベトナム式発電機の仕組みを説明



手づくり水力発電を工作

Learning Point

探究学習のポイント

事前学習

課題の明確化

小冊子『ぐるくる環境学習～水力発電の歴史と未来～』を参考に以下を学んでおきましょう。

- ①水力発電の原理と種類
- ②エネルギーに恵まれていないアフリカ・アジアの国々の電化事情

現地学習

答えを導く

- ①ミニ水力発電を実際に見て、発電する仕組みと、様々な水車の工夫を知る。
- ②小さな電力を家庭などで使う工夫を知る。
- ③先人たちの水力発電の開発の歴史にふれる。

事後学習

掘り下げる

- ①地産地消型のエネルギーについて、身近なところでできることを考える。
- ②豊富な電力で支えられた日本の生活について、持続可能性の観点から考える。
- ③エネルギーに恵まれていない地域に住む人々との連帯のあり方を考える。



ミニ水力発電で学ぶ持続可能な地域づくり

事前学習

課題の明確化

小冊子『くるくる環境学習～水力発電の歴史と未来～』を参考に以下を学んでおきましょう。

- ①水力発電の原理と種類
- ②エネルギーに恵まれていないアフリカ・アジアの国々の電化事情

現地学習

答えを導く

- ①ミニ水力発電を実際に見て、発電する仕組みと、様々な水車の工夫を知る。
- ②小さな電力を家庭などで使う工夫を知る。
- ③先人たちの水力発電の開発の歴史にふれる。

事後学習

掘り下げる

- ①地産地消型のエネルギーについて、身近なところでできることを考える。
- ②豊富な電力で支えられた日本の生活について、持続可能性の観点から考える。
- ③エネルギーに恵まれていない地域に住む人たちとの連帯のあり方を考える。