

寒川地区「地域主導型」水力発電プロジェクト

集落、伝統文化を「自分たちの手」で後世に残すために

➡ 熊本県水俣市久木野寒川地区では、人口が全盛期に比べて半減し、地域活動の働き手が減少している。また、昭和30年代から地域住民が経営する「寒川水源亭」では、その電気代が大きな負担となっていた。
課題解決のため、地域主導による水力発電の建設・管理運営のプロジェクトが始動した。

地域主導による課題解決までのステップ

STEP 00

基礎調査

水俣市では、環境モデル都市としてスマートコミュニティ実証の推進を計画。
→ 創エネ・省エネへの取組を支援するため、**小水力発電可能性調査を実施。**

調査結果

評価項目	寒川水源	B地点	C地点
経済性	C+	C++	C+
環境との調和	B	C++	B
地元への貢献	A	B	C++
モデル都市アピール生	B+	C++	C

「寒川水源亭」の電気代が地区の負担となっており、発電事業に興味。

→ **概算事業費が4,200万円と試算。コストダウンの検討を開始。**

STEP 01

事業検討

地元住民、研究機関、地元事業者、地域金融機関、行政機関の**産学官コンソーシアム**によるプロジェクトチームを設置。
→ 水俣市が総合支援。

「地域主導型」の再生可能エネルギー事業を実現させるべく、専門家チームのバックアップによって**ロードマップを作成。**
→ 低コスト化を模索。



コストカットのため、地区住民が流量調査を実施

STEP 02

基本設計

水車は、九州大学チームと地元鉄工業者が設計し、3Dプリンタで試作。
→ 必要な知識を有する外部人材と連携し、技術や知識を習得。



3Dプリンタで試作されたペルトン水車

TOPIC

事業計画、台風の被害によって地区が数日間にわたって停電。
→ 「防災」の観点を加味した電力系統について議論。

STEP 03

施工導入

【水車の製作】
地元鉄工業者
【土木建設工事】
地域住民が直接施工
→ **地域の技術を最大限に活用。**

地域産業の育成及び雇用に寄与し、1,400万円の事業費を実現。
→ **2,800万円のコストダウンを達成。**



種類：ペルトン水車
発電出力：3.2kW

NEXT STEP

目指すは地域の活性化、そしてモデル地区としての役割

- エネルギーと食の地産地消、6次産業化等の外部資金獲得の取組によって地域の活性化を図る。
- 省エネ、創エネ、水源の環境保全の取組等について、視察研修会を通して全国に発信。



環境首都
熊本県

みな また し

水俣市

経済観光課

☎ 0966-61-1628