



熊本県水俣市 寒川水源亭

— 地元の名水を利用したマイクロ水力発電 —

背景

寒川地区では、湧水を利用したそうめん流しや川魚料理を提供する農村レストラン「寒川水源亭」を地域住民で経営。営業期間中（5月～9月）には県内外から15,000人が訪問。

課題

寒川水源亭は地域の交流拠点として大事な役割を担っているが、地域の高齢化や過疎化、大きな負担となっていた電気料金が課題に。

産学官金の連携

「寒川集落や寒川水源亭を後世に残す」という目標を地域全体で共有。地域内外の産学官金の協力の下、寒川水源の湧水を活用した小水力発電プロジェクトが始動。

発電の効果

発電した電気は寒川水源亭で自家利用し、施設の運営コストを削減。収益の増加分は、地域の活性化や維持に活用。

設備概要

- 発電種類 : 小水力発電（ペルトン水車）
- 発電出力 : 3.2kW（設計値）
- 発電量 : 約2万4千kWh/年
- 建設費 : 約1,400万円
- 資金調達 : 県・市からの補助金（補助金交付までは、金融機関から短期資金を調達）を活用し、残りは自己資金。
- 運転開始 : 2016年2月

事業概要（経過）

2014年

地域主導によるプロジェクトが始動。市や九州大学、他地域の自治会長なども交えながら協議を重ね、地域内外の産学官金連携によるコンソーシアムを設立。

2015年4月～

事前調査開始。当初試算した事業費は4,200万円と高額で、一時は事業中止も検討されたが、地元企業や専門家チーム等の協力の下、地域住民自らが調査や建設工事の一部を担当することで導入コストを削減。

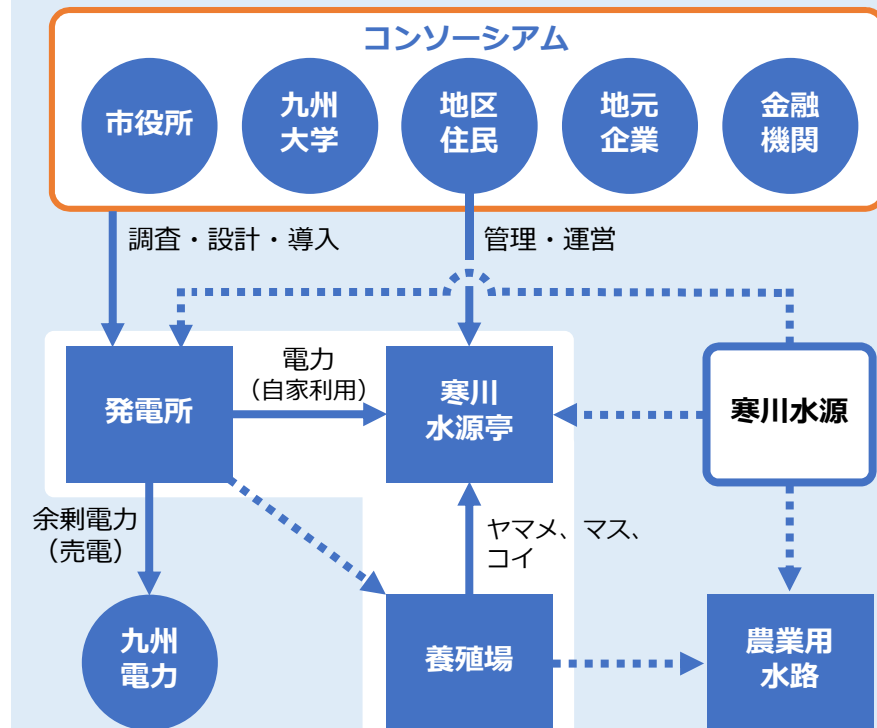
2016年2月

発電開始。メンテナンスは地域住民で実施。

2017年1月

一連の取組が過疎集落の活性化に繋がる新たな手法として高く評価され、「平成28年度ふるさとづくり大賞（総務省）」の団体表彰を受賞。

事業スキーム



※ 点線は湧水の流れ。湧水は、発電所、養殖場を通過して農業に利用される。

地域の産業の創出

寒川地区の小水力発電プロジェクトは、再生可能エネルギーの地産地消を通じた「産業の創出」も目的の一つ。

発電設備の心臓部である水車の製造は、九州大学が設計・試作したものを元に、地元企業である(株)谷口鉄工所が担当。

同社にとって、本プロジェクトが初めての水車製造となったが、現在では数少ない国産水車メーカーとして注目されており、水車の受注・製造を行っている。