

須坂市

米子小水力発電モデル事業

米子町 1098-4 番地付近 北の沢用水路

須坂市の地域特性である傾斜地と米子地区の安定した水流を活かしてエネルギーの地産地消を実現します

事業概要

須坂市では、環境にやさしい自然エネルギーの導入や地球温暖化防止の普及啓発の指針として、平成 18 年 2 月に「須坂市地域新エネルギービジョン」を策定しました。米子の小水力発電は、このビジョンの重点プロジェクトに位置付けられています。

また、発電した電力は、有害鳥獣対策用の電気柵や農作業機用の電源、災害時に有効な小規模の分散型電源等、エネルギー地産地消の実現を目指しています。

*事業実施にあたり、信州大学工学部環境機能工学科名誉・特任教授の池田敏彦様、地元米子区民の皆様、北の沢水利施設維持管理組合様のご協力をいただきました。

米子水車の概要

流れに置くだけで発電できる自然にやさしい環境融和型のナノ水力発電システムです。(池田教授開発)

設置場所は、新エネビジョン策定委員会において、市内14箇所の水量や電力需要等を現地調査した結果、最も有望と評価された場所です。

農村公園

電気柵



1 電気柵用水車 150W

2 落差工水車 500W

3 急流工水車 1kw

4 クロスフロー水車 3kw



水車
発電
方法

電気柵

屋外灯 (1灯 LED)
電気柵 (補助電源)
電源コンセント (農作業機用)

屋外灯 (1灯 LED)
電気柵

屋外灯 (3灯 LED) 電源スタンド
農村公園管理棟照明
非常用電源装置
ヒートポンプ (1kW)
管理棟内電源コンセント
トイレ照明・コンセント

事業の効果

防災対策

農村公園は、駐車場、トイレ、管理棟を有しており、災害時には観光客や登山客等の一時待避場所としての役割を果たす
また、独立電源を有することで、電力供給施設となる

地域活性化

農村公園には、乾燥施設を併用している為、農産物等の新たな商品開発も期待できる

環境施策

須坂市清掃センター、硯原埋立地、小水力発電施設が集中することによる環境モデル地域の推進

これまでの経過

平成 18 年

長野県コモンズ支援金を活用
米子に電気柵用水車を設置

平成 22~24 年

国の委託事業により信州大学
が水車 4 基で実証実験を行う

平成 25 年

国の委託事業終了後、水車が
須坂市へ帰属

平成 25 年~

グリーンニューディール基金事
業の活用