



既存水道施設を活用した 自治体の費用負担ゼロのマイクロ水力発電事業 株式会社DK-Power

受賞のポイント

本商品は、水道施設への導入を目的としたマイクロ水力発電システムである。本製品は、低コストで小型化された高効率モータを発電機として使用し、水車部分に安価な汎用ポンプを組み合わせたポンプ逆転水車方式とすることで小型化・低コスト化を実現しており評価された。また、本製品を導入することにより初期費用は申請者が負担し、自治体の財政負担軽減が可能となるビジネスモデルの組み合わせである点に独創性が認められた。なお、本事業が今後とも継続し、水力発電の導入が拡大することを期待する。

商品・サービスの概要

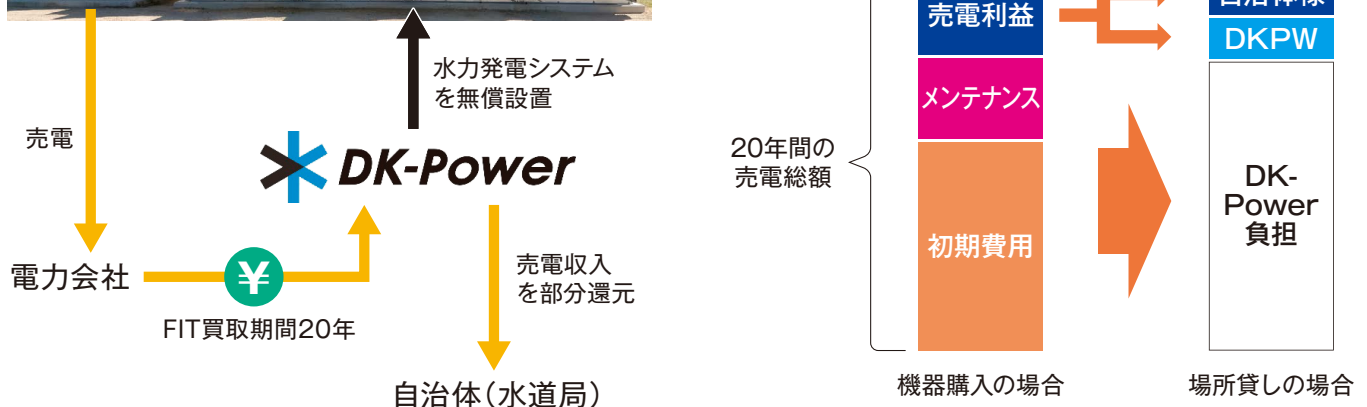
全国の水道施設は2.7万箇所以上。膨大なエネルギーが未開発のまま残っており、資源として注目されています。上水道での水力発電は100kW未満の出力となることが多いが、従来100kW未満のマイクロ水力発電は、発電電力量に対して導入費用が嵩み、事業採算性がとれず、導入が進んでいませんでした。さらに水需要減少で自治体(水道局)の収益が減少する中、自治体が自力で水力発電の費用を捻出することが厳しいという課題がありました。

当社では、上記課題を解決するため、

- ①100kW未満でも事業採算性を高める水力発電システムを開発
低コストで小型化された高効率モータを発電機として使用し、水車部分に安価な汎用ポンプを組み合わせたポンプ逆転水車方式とすることで小型化・低コスト化を実現したものです。
- ②自治体の財政負担軽減が可能となるビジネススキームを展開
イニシャルおよびランニング費用を当社が負担、発電した電力を売電します。売電より得られた利益の一部は自治体に還元しますので、自治体は費用負担なく、環境貢献でき収入を得られます。

結果、当社設立(2017年6月)から46カ所のマイクロ水力発電所が自治体との官民連携により立ち上がり、月間発電量は約900MWh/月を達成しております(2024年1月時点)。

本ビジネススキームにより、今までポテンシャルがあっても導入できていなかった自治体上水道施設での未利用エネルギーを最大限活用し、脱炭素社会の構築に貢献してまいります。



自治体の費用負担ゼロのビジネススキーム

連絡先：株式会社DK-Power
TEL 06-6378-8733 / FAX 06-6378-8744