

〔優良賞〕 小水力発電装置 スモールハイドロストリーム



代表取締役社長
海野 裕二氏

【環境貢献特別賞】

シーベルインターナショナル 株式会社

〒101-0031 東京都千代田区東神田2-8-11

TEL. 03 (5822) 2275

<http://www.seabell-i.com/>

シーベルインターナショナルは、高低差3メートル以下の低落差の水路に設置できる流水式小水力発電機「スモールハイドロストリーム」を開発した。従来の小水力発電機はある程度高低差のある水路に設置場所が限られ、都市部への送電時には電力ロスも大きかった。同製品の設置可能場所となる低落差の水路は、高落差に比べて圧倒的に数が多い。具体的には上下水道処理場や発電所の水路、工場排水路、農業用水路などが設置場所として考えられる。既存の水路をエネルギー源として活用することができ、送電ロスや環境負荷も最低限で済む。2011年の福島第1原子力発電所事故以降関心が高まる、分散型の地産地消エネルギーモデルを実現する製品だ。

装置を水路に設置し、水流を内部の水車に当てることで発電する。まず水路をせき止め、水位を上昇させる。これにより圧力を生じさせて水の勢いを増幅させた上で、水流を一気に水車に当てる。装置内部はベルマウス構造になっており、徐々に水流の通り道が狭くなる作り。このため水流を発電効率の高い水車の中心部に的を絞ってぶつけることができる。水車は垂直2軸構造で、二つの水車の間を水流が通り抜ける仕組み。水流の逃げ場をなくして発電効率を高める上、ゴミもつまりにくい。装置はユニット化されており、既存水路の形状を変えることなく簡単な工事で設置できる。

これまで国内の自治体などのほか、海外でも取引実績がある。今後は装置を使っでの再生可能エネルギー全量買い取り制度（FIT）を活用した売電事業化も、市場に訴求していく構えだ。

