

# マイクロ水力発電 『日立エネルギー回収システム』

佐藤 哲雄

さとう てつお (株)東京エネシス エネルギーソリューション部 部長

渡邊 宏司

わたなべ こうじ (株)日立産機システム 風水システム事業部 技師

## 1. はじめに

初めて水力発電による電気の明かりが灯ったのは、今から100年以上も昔、明治20年代、その時代に建設された仙台の三居沢発電所や京都の蹴上発電所などは、今も電気を造り続けている。このように水力発電は、長期間にわたり発電可能であるばかりでなく、再生可能・純国産・クリーンな電源でもあり、我々が、子供達の世代に贈る大切な宝物である。

100年以上にわたる水力発電の歴史の中で、果たす役割も時代背景に応じて変化してきている。オイルショック以前は急速に増大する電力需要をみたすために大規模発電を中心に、オイルショック以降は石油に替わる貴重なエネルギーの一環として、また、電力消費のピークに対応するためには揚水発電と、まさに時代の要請として開発されてきた。



写真1 佐久間発電所 佐久間ダム：大規模水力開発の先駆け

## 2. これからの水力発電

現在では、大規模開発に適した地点の建設はほぼ完了し、21世紀は中小規模の発電所の開発が中心となる。中小規模と言っても、その平均的な出力は約4,500kW、この規模の水力発電所は4人家族で約5,000世帯もの電気をまかなうことが可能である。我が国は、豊富な水資源に恵まれ、これら中小規模の開発に適した地域はまだまだ残されており、その開発は貴重な国産エネルギーの確保という面から、大きな力を発揮する。

さらに、大いなる自然の恵み“水力”の利用は発電のみに留まらず、水力発電を核に地場産業の創出・活性化に努めている市町村もあり、地域の自立的な発展に役立つ大きな可能性を秘めている。

水力発電は100年以上にわたる土木・電気技術および環境対策技術に立脚した人と自然に優しいエネルギーなのである。(参考文献：資源エネルギー庁ホームページより)