

# 「こんな してます。」

## わだいのついで

— 123 —

### 小水力発電

「この水をなんとか利用できないものか…」ダムの水を見下ろしながら町役場の課長さんはそう思っていました。

彼の眼下にあるのは有田川中流域の二川ダム。貯水量は、約3000万ト。東京ドーム約24個分という大規模ダムです。ダムは、水をせき止めることで下流域の生態系に大きな影響が出るため、堤体の下部に穴を開け水を常時下流に流しています。課長さんが「気になつていた」のはこの放流水です。ダム湖の取水口と放流口の間には30〜50㍎

落差があり、放流水は毎秒0.7トもの量で勢いよく排出されていました(写真)。

水力発電の出力は落差と流量のかけ算で決まりますが、課長さんの計算によると発電の可能性は十分にあつて、売電価格を低く見積もつても十分にコスト回収できるとの確信を得ました。

所有者である県や関西電力との交渉は難航しました。しかし、2011年の東日本大震災や紀州大水害などを教訓に地域での多様なエネルギーの必要性への機運が高まったこともあり、2016年2月、最大出力200kWの町営二川

## 町の水力発電

小水力発電所がついに完成。7年の歳月が経っていました。

### 低炭素な地域

地域が自然資源を活用した発電所を経営することについて、ここでは実践に導く2つのポイントがあつたと思います。ひとつは既存のインフラを活用し未利用の流水に着目したこと。ひとつは、環境に負荷をかけるない持続可能な社会づくりへの積み重ねが町には形成

されていたことです。

有田川町では、早くから住民主体による徹底した分別でゴミの減量と資源ゴミのリサイクルに取り組んできました。徹底分別されたゴミは資源としての評価も高く、「売れる質の良いゴミ」となり収益を生みだしたのです。町は収益を基金として積み立て、太陽光発電や太陽熱利用温水器、生ゴミ処理機など、住民のエコロジカルな生活のための補助事業に還元してきました。

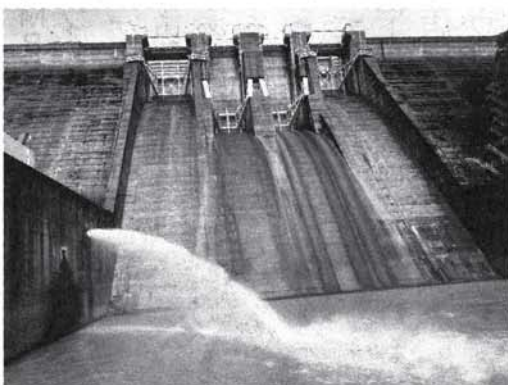
より町は、年間4300万円の売電益を生み出す新たな収益構造を獲得しました。売電益はさらなる基金となり、町づくりや産業振興、教育支援などに還元される計画です。

上流のせきで取水し、導水路を拓き山の傾斜を活用して発電をする小水力発電所は、明治の終わりから昭和初期にかけて全国で盛んに建設され、有田川水系でも10力以上もの発電所がつくられました。

これらを最近調査した課長さんによると「昔の導水路トンネルは手堀りだった。人力での測量はどつしたのだろう…。昔の技術はすごい」。それにまだまだ使用できる導水路もある、と声を弾ませて言うのです。彼は今、かつての遺構を活用した小水力発電所の復興にも心動かされているよつです。

かつては導水路を活用して伐採した木材も川に流していた忘れ去られ、ゴミを大量に出し、原発や化石燃料からつくられた再生不可能な電気を浴びるように使ってきました。それは外部に依存した未来の見えない電気でした。地域の低炭素化とはそれとは真逆の暮らし方で、自立的な経済を生み出す挑戦です。

この放流水を活用した(発電前)。左手の発電所内に水車と発電機がある



た。生ゴミから堆肥をつくるコンポストは、世帯数が1万余のこの町で、すでに1500個利用されているとこのことで住民の関心の高さがうかがわれます。こうした地道な行動の先に小水力発電の建設があり、これに

昔のすごい技術や地元資源の活用は、いつのまにか

役場の若い担当者は「僕らは実際に経済に関わる町づくりをしているんだ」と言いました。スローガンに終わりがちな低炭素型地域づくりへのしっかりとした自負の感じられる頼もしい言葉でした。



湯崎真梨子 (ゆざき まりこ)

和歌山大学産学連携・研究支援センター 教授

専門は、農村社会学、地域再生学。自らが研究するだけでなく、地域と大学が共に成長するプロジェクト研究をコーディネートしている。

プロフィール

