

# 小水力発電と水利権

早稻田大学名誉教授

農林中金総合研究所客員研究員

堀口 健治



メディアで紹介される事

4月25日号の本紙に「農林業と自然再生工ネルギー」を執筆したが、とくに土地改良関係者から小水力発電について質問が多く寄せられた。新聞に載る小水力発電の成功事例では水利権の関係はふつになっているのか、と。

もつともである。この点の説明が無いものが多い。4月25日の日経新聞夕刊（神奈川県）の記事も同様である。鹿児島県で活躍する（株）九州発電は、地元肝付町と協力し、鹿児島銀行の融資を受け最大出力1600kWの小水力発電を展開すると述べている。さらには同じ大隅半島でもう一か所開始することを述べている。山梨県では総合商社の丸紅が小水力発電を北杜市と協力し開始したのでを手始めに、多くの箇所に増やしたいと報道されている。

従属発電なら届け出でよ

だがこれらに共通しているのは、いずれも水利権をめぐって国交省の出先機関と河川協議をしながら設けるのもよい。だが

主力として1、2級河川からの利用を考えねばならない。日本の河川利用は、歴史的にも現在でも、農業用が主たる部分を占める。農業用の重力かんがいには歴史的に作られてきた仕組みであり、だからこそ落差があるので小水力発電に結びつくと。その場合、展示的な水車発電も含め、どのような規模の発電でも新規の水利権申請が必要であり、河川の流量調査による長年月のデータ集積や漁業を含む関係者との協議が整っていることが、河川協議の際、求められる。それだけでも通常は数年以上を要することになる。

それを避けるために以

下の緩和がなされている。農業用水路で取水された農業目的の水の範囲内で発電機に利用するならば協議は不要で、少ない資料を用意することで届を受け取り終了になる。従属発電の仕組みでありこのことは知られていない。20年も前から

土地改良の關係者が知りたいたのはその先である。稲のかんがい目的で得た許可水利権の多くが、冬場の非灌漑期はわずかの取水量が認められているか、あるいはゼロである。この時期の発電をどうするかであり、現状では発電機の大きさを最大取水量（代掻き時期や夏場の時期）に合わせるのではなく、水量の少ない時期に合わせざるを得ず、期待するほどの電気や収入が得られないことを知っているからである。稲作では非灌漑期の冬も、慣行水利権から許

先駆的に小水力発電に取り組んでいる那須野ヶ原土地改良区連合の発電はそれを有効に使っている。第1号機は20年前の間に建設だがこの数年の間に取り組んでいる小水力発電も皆そうである。なお先駆的に取り組んだがゆえに、こみ問題への対応も同連合は苦勞して策を考案し、今や全国にひろまっている「やな方式」を編み出した。スクリーンでこみを除去しているだけではこみの除却を頻繁にしないと水が流れず発電機が止まってしまう。それに対して編み出した

方式は水の流れに對して簀子の角度をあげることで、水が流れながらアコが簀子の上を押し上げられるのと同様に、ごみは自動的に押し上げられていく。そして近くの土地改良区の組合員が時間のある時にたまったごみを除去するだけで済む。こうした工夫で多くの発電機を設置できている。

新規の発電用水利権を取った富山の山田新田  
固定買取制に合わせる  
発電ができるようになった山田新田用水発電所は  
地域用水環境整備事業として取り組み、非灌漑期の  
低い取水量と稲作期の最大取水量の差を新規の  
発電用水利権を取った事例として注目される。しか  
しこの協議が整うためには3年半の時間を要した。  
小水力発電は非消費型であり汚さないで元の  
河川に戻すわけだから、