

再生可能エネルギーと農山漁村活性化

専務取締役 岡山信夫

8月2日に公表された「我が国の食と農林漁業の再生のための中間提言」(食と農林漁業の再生実現会議)には「農林漁業再生のための7つの戦略」の3番目の戦略として「エネルギー生産への農山漁村の資源の活用」が掲げられ、「地域主導で再生可能エネルギーを供給する取組みを推進し、農林漁業の振興と農山漁村の活性化を一体的に進める」とされている。東日本大震災と福島第一原発事故を契機にわが国のエネルギー戦略は脱(あるいは減)原発・再生可能エネルギー推進へ舵を切り、8月26日には再生可能エネルギー特別措置法が成立した。本稿では小水力発電に関する中国地方の取組経緯や青森県での検討状況を紹介し、地域主導の再生可能エネルギー供給に係る農林漁業協同組合組織の取組みの可能性を展望したい。

1 ドイツで生まれた再生可能エネルギー 全量買取制度

再生可能エネルギーに関する固定価格買取制度(FiT: Feed-in Tariff)がドイツで定められたのは1990年の電力供給法と2000年の再生可能エネルギー法である。そのねらいは、脱原発、温室効果ガス排出量削減、エネルギーセキュリティ向上などにあるとされ、発電コストを全額保障する制度が寄与し、2009年のドイツの総電力に占める再生可能エネルギーの比率は16.1%に達しており、2020年の目標を30%に引き上げた(当初は20%)。また、1986年のチェルノブイリ原発事故を契機に脱原発を目的としたエネルギー関連の消費者協同組合が数多く設立されており、その活動が重要

な役割を担っている。(詳細は石田(2011))

2 自然に溶け込む小水力発電

わが国における再生可能エネルギー生産の老舗は小水力である。

小水力発電は1950年、国の電気導入事業(小水力発電開発)として本格的に始められ、この年全国で16か所の小水力発電所の開発申請がなされた(うち13か所が中国地方)。

1952年には、農山漁村の未点灯世帯を解消することを目的に、農協・土地改良区・森林組合・漁協等の農林漁業団体を事業主体とした農山漁村電気導入促進法が制定され、小水力発電所の建設も急速に進んだ。

(1) 中国地方の小水力発電

中国地方の中山間地にも次々に建設されたが、その発電事業を担う組織は専門農協である「電化農協」や土地改良区であった。

中国地方では中国小水力発電協会が組織され、協会加盟の発電所はピーク時には90を数え、現在でも発電事業者である正会員が29会員、発電所施設は53か所、発電機の合計出力9,102kWとなっている(23,000戸の家庭用消費電力に相当する)。原発一基が概ね100万kWであるから、53機合計でも原発一基の100分の1であるが、山林に溶け込むおだやかな小水力発電所の景観は、我々の目に焼き付いた福島第一原発の威容かつ異様な姿とは別次元の安心感を与えてくれる。

なお、平均売電単価は9円で、収支は厳しく、自然災害にともなう補修費等への備えに不足をきたす懸念があるという。既存施設による再生可能エネルギーについても新法によ

る買取単価と同水準への引き上げが強く望まれる。(詳細は本誌別稿渡部喜智「農協等の取り組む小水力発電事業への期待と課題」参照)

(2) 青森県での検討状況

青森県では、起伏に富んだ地形が生み出す未利用の流水落差を活用した小水力発電導入の可能性を調査、検討し、各事業者への情報提供や技術支援を目的に、平成17～19年度に「地域密着型小水力発電可能性調査検討事業」が実施されている。この調査では、自然河川5か所、上水道水利施設4か所、農業用水利施設10か所で小水力発電可能性を調査・検討しており、地点ごとの最大出力や年間可能発電電力量、概算工事費、周辺の電力需要規模、経済性を計算している。

そのうちの一地点であるA土地改良区の幹線用水路急流工への小水力発電導入(出力316kWと想定)について現地の検討状況をヒアリングさせていただいた。最適規模発電用工作物の概算事業費131百万円を前提に、投資回収可能とするには助成制度による補助が最低50%必要であり、全量買取制度の売電単価との組み合わせで単年度収支の黒字化が可能になると見込まれている。しかし、自然災害等による補修費等計画外出費のリスクもあり、実現にむけて踏み出すことには躊躇があるという。

3 農林漁業協同組合組織の対応の可能性

「地域主導で再生可能エネルギーを供給する取り組みを推進し、農林漁業の振興と農山漁村の活性化を一体的に進める」ことは今後のわが国のあり方にとって重要であり、その一翼を農林漁業協同組合組織、土地改良区が担っていくことが望ましい。

中国地方の電化農協のように発電事業の主体となることもありうるし、ドイツやフラン



1959年に運転が開始され、現在も支障なく稼働している吉和発電所(設置者：JA佐伯中央、最大出力450kw 広島県廿日市市)

スに見られるように、再生可能エネルギー発電事業者に対する資金供給等への参画もあるだろう(ドイツでは協同組合銀行であるフォルクスバンクがエネルギー協同組合の設立を支援しており、フランスではクレディアグリコールが太陽光・風力エネルギー金融でマーケットリーダーとなることを目指している)。

再生可能エネルギー供給の取組みを、協同組合陣営の重要な課題として認識し、農山漁村の活性化に繋げる有力な手段として積極的に位置づけ、対応していくことが求められる。

<参考文献>

- ・石田正昭(2011)『ドイツ協同組合リポート 参加型民主主義－わが村は美しく－』全国共同出版
- ・中国小水力発電協会(2002)『創立50年のあゆみ』
- ・社団法人農業土木機械化協会(2005)『小水力発電事業化へのQ&A』
- ・青森県県土整備部公営企業課(2008)『地域密着型小水力発電可能性調査検討事業ダイジェスト版』

(おかやま のぶお)