

## 農村地域を豊かにする再生可能エネルギー導入を考える



農研機構農村工学研究部門  
地域資源工学研究領域

**塩野隆弘**

(SHIONO Takahiro)

農村振興施策の一つとして、地域資源を活用した再生可能エネルギーの創出と活用の促進が示されている。「食料・農業・農村基本計画（平成27年3月31日閣議決定）」では、バイオマスを基軸とする新たな産業の振興と地域が主体となった再生可能エネルギーの生産・利用の推進が掲げられ、地域に存在する木質・家畜排せつ物・食品廃棄物などのバイオマスや水・土地などの地域資源を活用して、ガス・熱・電力などのエネルギーの創出と消化液などの副産物の有効活用を進め、農業生産コストの削減や農村の雇用と所得の創出を進めることとしている。

また、この基本計画には、これまで農村の域外に流出していた経済的な価値を域内で循環させる地域内経済循環を進めることが示されている。枝廣<sup>1)</sup>によれば、地域経済の活性化には「いくらお金を地域に引っ張ってくるか」だけではなく、「いかに地域から出ていくお金を減らすか」や「いったん地域に入ったお金をどれだけ地域内で循環し、滞留させるか」を考えるべきと述べている。さらに、地域経済から域外に流出している最大のお金がエネルギー料金で、「地域の、地域による、地域のための再エネ開発」が重要であると述べている。化石燃料や電気など農業や農村地域で使用するエネルギーの代金は域外に出ていくが、こうしたエネルギーを農村地域で賄うことができれば地域内でお金が回り、農業を含む地域産業の育成・強化につながり、農村の活性化が期待される。さらに、産業活動を通じて地域内のコミュニケーションが活発化し、農村協働力の強化にもつながる。

現在、農村地域では太陽光、風力、小水力およびバイオマスによる発電やバイオマスによる熱供給など再生可能エネルギー創出の取組みが進められている。このうち熱供給は自家利用あるいは地域内での利用が行われている。一方、発電で生み出された電気の多くは、固定価格買取制度（FIT）により電力会社へ売電し、得られた売電収入は農業生産や農業水利施設の維持管理費の負担軽減、地域振興への支援、地域への利益還元などに活用されている。つまり、発電については、売電収益が農村振興への貢献の一手段となっている。FITは、再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度で、電力会社が買い取る費用の一部を再生可能エネルギー発電促進賦課金として国民が負担するしくみになっている。買取価格は、国民負担抑制などの理由により引下げが進んでいる。FITに係る情勢変化や想定される買取期間の終了を考慮すれば、再生可能エネルギーによる発電で得られた電気は、FITあるいは自由契約による売電だけでなく、自家利用や地域内利用（地産地消）も視野に入れておく必要があるであろう。

ところで、農村地域において再生可能エネルギーの地産地消は容易に取り組めるのであろうか。これまでに実施されてきた再生可能エネルギーの地産地消の取組み事例がWEBサイトなどで紹介されている。自家利用の事例では、農業水利施設や酪農施設、農産物加工施設などでの電力利用や施設園芸での熱利用などが示されている。また、地域内利用の事例では、地域の森林資源を生かし木質バイオマスから熱と電気を作り出し供給する森林バイオマス熱電併給事業、小水力発電所で生み出された電力を地域内の公共施設などに供給する地域新電力の取組み、バイオマス発電の副産物を堆肥やメタン発酵消化液として農地に還元する取組みなどが示されている。これら自家利用および地域内利用の取組みは、全国画一的な形態ではなく、それぞれの地域の特色に応じた多様な形態となっている。取組みの推進には、採算性の検討はもちろんであるが、現場の需給に係る実情にマッチしたエネルギーの創出、供給および利用までの取組みについて独自の事業計画を作成する必要がある。さらに、地域内利用の場合は、取組み対象範囲や事業規模が大きくなることから地域の利害関係者との調整も発生することになる。

農村地域における再生可能エネルギーの地産地消の取組みを拡大するには、取組みを支える基盤技術の進展と供給の安定化、採算性の向上、支援体制の存在が欠かせないと思われる。たとえば、電力需給の時間的ギャップを解消するための蓄電技術や需給状況を見える化しマッチングを図るエネルギーマネジメント技術などの基盤技術の進展、複数のエネルギー源の総合的利用による供給安定化、地産地消形態のパターン化による設備の共通化・ユニット化などを通じた低コスト化、事業計画作成や地域内経済循環の評価、ステークホルダーとの調整に関する支援体制などが考えられる。このほかにも、さまざまな分野・立場からの考えやアイデアがあるはずである。

本号の小特集では、農山漁村地域の再生可能エネルギーの導入における取組み事例と地域貢献について各方面からの報告が掲載されている。これを契機に、これまで以上に農村地域を豊かにする再生可能エネルギー導入について活発な議論が行われ、新しい知恵が生み出されることを期待します。

#### 引用・参考文献

- 1) 枝廣淳子：地元経済を創りなおすー分析・診断・対策、岩波書店、209p. (2018)
- 2) 諸富 徹：再生可能エネルギーと地域再生、日本評論社、236p. (2015)
- 3) 農林水産省：農山漁村における再生可能エネルギーの取組事例、<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/zirei.html> (参照2019年2月23日)
- 4) 後藤真宏：農業施設に関わる研究・技術の最近の展開ー農村地域の小水力発電利用ー、農業施設49(2)、pp.70~76 (2018)

[2019.2.26.受理]