

再生可能エネルギー 地産地消の可能性

再生可能エネルギーを取り巻く事業環境

平成二十四年七月に開始された固定価格買取制度（Feed-in Tariff）。以下「FIT」という）を受けて、再生可能エネルギーへの投資が加速している。今年四月に閣議決定されたエネルギー基本計画では、「エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源」として位置づけられるとともに、各省においても関連予算が盛り込まれるなど、再生可能エネルギーをめぐる新たなビジネスチャンスが拡大している。

FITの導入に伴う事業環境の変化

FIT導入後に着手されている再生可能エネルギー事業の多くは、自家消費をベースとする事業から、FITを利用して売電するビジネスモデルに転換している。電力会社に対する安定的な売電を保証するFITを利用せず、地域で活用しようとする積極的なインセンティブは、事業者には働きにくいのが現状である。

将来の制度や事業環境にもよるが、FITの買取期間終了後は、発電事業の継続インセンティブが働かず、各地の再生可能エネルギー施設の運転停止も懸念される。再生可能エネルギーを持続的に根付かせるには、FITのみに頼らず、事業の持続性を担保する手段のひとつとして、地産地消の視点が必要である。

木質バイオマスエネルギー 地産地消の可能性

再生可能エネルギーには様々な種類があり、各々、地産地消の観点から検討が進められている。例えば、FITの後押しを受けて急速に拡大した太陽光発電に着目し、地域への電力小売り自由化を視野に入れ、太陽光発電から得られる電力の大量調達に着手している事業者も現れ

ぎは、地域に埋蔵される自然資源を活かしたエネルギーとして、地域振興や経済活性化、災害時のエネルギー源として、さらには地域の防災性向上につながる技術としても期待が寄せられている。

FIT導入以前の 再生可能エネルギー活用事例

FIT導入以前より、国等の補助事業や委託事業を利用して再生可能エネルギーを地域で活用する動きはあった。

北海道下川町では、町内の製材工場で排出される端材や林地残材などを利用した木質バイオ

マスを活用している。その他、地熱や水力、風力など各電源の特徴を活かした地産地消の取り組みは様々な地域で検討されているが、本稿では木質バイオマスエネルギーの可能性に着目したい。

木質バイオマスエネルギーは自然現象の影響を受けにくく、地域のエネルギー需要に応じて供給量をコントロールしやすい特徴がある。また、発電利用に加えて熱利用のポテンシャルが高いため、遠方への輸送が難しい熱を効率的に利用する観点から、地産地消は理にかなっている。木質バイオマスの調達には必ず製材工場等のサプライヤーが介在するため、資源調達からエネルギーの生産・消費まで、地域一体の経済活動として貢献する可能性もある。収集運搬コストの高さから、未利用間伐材は毎年約二、〇〇〇万立方メートル発生しているが、これを活用できれば地域での新たな産業創出が期待される。

強靱でしなやかな 地域エネルギーシステムの実現に向けて

木質バイオマスを活用する場合、エネルギーへの変換効率が発電に比べて高く、石油や天然ガスとも競争できる熱利用が主軸になる。一方、熱利用は、夏場における熱需要の確保、長期安定的な供給先となる地域ユーザーの確保、熱供

株式会社三菱総合研究所
社会公共マネジメント研究本部
主任研究員

福田泰三

Taizo Fukuda



マスボイラーにより、温泉宿泊施設における温泉加温や暖房の熱源とする熱供給事業が、平成十七年三月から実施されている。青森県八戸市では、市庁舎や小中学校に設置された太陽光発電や風力発電などを組み合わせたマイクログリッドの実証研究事業が、平成十七年十月から平成二十年三月にかけて実施され、自立分散型電源の可能性や課題について検討されている。

これらの先進事例は、公共施設や観光資源などの地域資源をうまく活用することで、再生可能エネルギーを地域で消費する仕組みを構築し、地域振興や経済活性化につなげていく可能性を示唆している。

給が滞った場合の対応などの課題がある。

これらの課題に対応するためには、森林施策が活発化する夏場に需要が大きくなる木材乾燥施設、陸上養殖施設や熱帯性の花卉・果物栽培施設など付加価値が高く安定した温水利用が見込まれる施設、温浴施設や温泉宿泊施設など通年での熱需要が見込まれる施設など、地域における安定的な熱需要の発掘が鍵となる。また、木質バイオマス技術を持ち込む地域外の事業者と地元との良好な関係を構築するため、雇用創出や地域との共同投資などに配慮することも重要である。さらに、熱電併給型のシステムとして災害時の電力供給不安などの社会的ニーズに対応するとともに、平常時はFITを活用した売電により事業採算性を確保し、持続可能な事業を目指すことも重要である。加えて、木質バイオマス資源の安定調達の確保はもとより、仮に調達できない場合でもエネルギー供給が滞らないよう、安定した電力系統や灯油ボイラー等との併用も考慮するべきである。

再生可能エネルギーの導入検討にあたっては、地産地消・自立分散型のエネルギー供給システムと合わせて、安定的なエネルギー系統が共存してこそ、強靱でしなやかな地域エネルギーシステムが整うということを念頭におく必要がある。