



県産材のチップを積極的に活用しているユナイテッドリニューアブルエナジーのバイオマス発電施設(秋田市向浜)

バイオマス

廃材、植物、生活ごみなど生物由来の有機物質を燃料として発電するバイオマス発電。風力発電や太陽光発電と異なり気象条件に左右されることなく安定供給でき、循環型社会の構築に役立ち、固定買い取り価格も他の再生エネより高値で推移している。

県内では2017年3月末現在、6カ所のバイオマス発電所が10万6300誌を発電。来年にも未利用材を活用した新規の稼働が予定されている。

燃料の確保が最大の課題とされている中で、未利用県産材を積極的に利用、林業活性化にも資するとして注目されているのが、16年に本格操業を開始した秋田市のユナイテッドリニューアブルエナジー(平野久貴社長)だ。

一般家庭4万世帯分の発電に使用する燃料の7割以上・年間約15万トンを占めるのは、人工杉の間伐材のうち、製材や合板に加工できない未利用材のチップ。

「秋田林業大学の開校など県の人材育成により林業の機械化が進み伐採の効率化が進んだこと、7カ所のチップ工場とおおむね100キロ圏内の平坦な道路状況にあることなど、本県ならではの要因が結び付

いている」と平野社長。また、「林業者の安定収入にもつながる事業展開を目指

杉チップや食品廃棄物 地元素材を有効還元

した」とも。

県産材の熱量を補うために輸入している東南アジア産のパームヤシ殻(PKS)も、トレーサビリティ調査のため社員を現地へ派遣し実施している。平野社長は「林業活性化、環境保全にも寄与する発電を持続させるためには、樹種のベストミックスを考慮した植林も必要」と語る。

生ごみを発酵させて発生したガスを燃料とする県内初のバイオガス発電所を昨年8月から運営しているのが秋田市のナチュラルエナジージャパン(芦名洋亮社長)。1日当たりの処理量は最大50ト、最大出力730誌で、4年後に一般家庭約1600世帯分に相当する523万誌時の年間発電量を目指している。

燃料となる食品廃棄物は同市内のスーパーやホテル、食品製造・加工業者から収集。発酵により生じたメタンガスを発電に利用し、残った汚泥は堆肥の原料にする。焼却処理される食品廃棄物を有益に再利用できるのがメリットだ。

最大の課題が燃料の確保。家庭ごみの利用が効果的とされるが、生ごみの分別収集が求められ、市民、行政の理解と協力がなすには実現しない。「ハードルは高いが、実現すれば公設のごみ焼却炉の負担軽減にもなり、最終的には市民の利益につながるはず」と同社は語っている。

バイオガス発電の仕組み

排出事業所

ホテル・飲食店 小売店・スーパー 学校・病院 食品製造・加工会社

分別

調理くず・弁当惣菜・野菜ゴミ・給食残飯・加工残渣



NEJ

秋田メタン発酵ガス化
バイオマス発電所

電気
汚泥
堆肥原料

50
トン/日

食品廃棄物
処理能力