

バイオマス 燃焼器開発

破碎した草や木 そのまま燃料に

ドコー

環境厚生機器開発のドコー(津山市川崎)は、破碎した草や木などを高温で燃やして、熱を利用して温水や温風を供給するバイオマス燃焼器を開発し、販路を始めた。運転中に煙気や灯油が不要で、再生可能な生物資源(バイオマス)を使用するため低コストで、真冬にも優しいのが特徴。ハウス栽培の加温設備や暖房用の需要を見込んでいる。(田中泰)



破碎した草や木をそのまま燃料として使用できるドコーのバイオマス燃焼器

開発した燃焼器は、草や木に含れている炭素(C)と、加熱した際に出る水蒸気(H₂O)が燃焼を促進し、水素ガスと揮発性有機化合物(VOC)と水素(主)の混合気体になる性質を利用。水分(35%以下)が含まれている方が燃えやすい。ため、木くずを乾燥させておいた木質ペレットや使用済みのチップ、草などを調り、市販の破砕機などで15mm程度にした草や木がそのまま燃料として使える。

環境厚生機器を開発するドコー(津山市川崎)が製作を担った。完成した燃焼器は、鉄製で燃焼室の断熱性を高く、高さ約80cm、中央部に直降羽の付いたファンがあり、燃焼室の投入口に燃料を入ると、自動で燃焼室の温度を調整して燃焼させる仕組み。田中泰は、環境に優しい設備の普及を望んでいる。

ハウス加温設備 暖房需要見込む

温水、温風を供給

・5〜11月。燃料をガス化させて燃焼するため、燃焼温度は800℃以上の高温になり、ダイオキシンの発生を抑えられるという。炉の上部に水を通すコイル管を設置すると、温水発生機。送風機を装備すると、温風発生機になる。農家用ハウスの加温や降雪作業、小中規模の工場の暖房、冷泉水の加熱用などの用途を見込んでいる。価格は燃焼器本体約45万円、温水発生器型約8万円、温風発生器型約10万円。1層20坪の販売を目指す。

山林や竹林の伐採や清掃などで発生する木くずや農業廃棄物を燃料には、環境に優しいドコーの正田社長は、燃料を自備で回収するシステムができれば、環境した単山の再生にもつながる。山間地の振興に役立つと見込んでいる。

ドコーは1988年設立。資本金1千万円。年間売上高は約1億500万円。