

畜産廃棄物を含む 有機性バイオマスの固形燃料製造事業

株式会社 吉永商会

設備投資

事業者の概要

企業名	株式会社 吉永商会	業種	廃棄物処理業
代表者名	代表取締役 吉永 美智代	T E L	0966-63-6272
設立	昭和51年11月	F A X	0966-62-1156
住所	熊本県水俣市月浦54-110	U R L	http://www.yoshinaga-coltd.co.jp
資本金	1000万円	E - m a i l	info@yoshinaga-coltd.co.jp
従業員数	62人	担当者名	常務取締役 森 功介

事業内容・経緯

当社では廃棄物処理業として、元々海洋上での処理を主力としていたが、平成13年に畜産廃棄物や下水道汚泥などの有機性廃棄物の堆肥化を行う陸上処理施設を設け、洋上での処理からのシフトを図り、平成22年までに切り替えを完了している。一方で、水田や畑などが当該地域でも減っており、それに応じて堆肥の使用も減少。処理すべき有機性廃棄物は減らないため、別の用途としても使用できないかを模索していた。水俣市では当時、バイオマス発電所の設置が検討されており、同発電所への供給も視野に入れた形で堆肥の燃料化を考案した。具体的には鶏糞を中心とする有機性廃棄物を堆肥化処理(粉状)したものを燃焼しやすいように固形化(粒状)してバイオマス燃料にするというもので、ものづくり補助金を活用して、粒状に成形するための装置を導入。試作品の作成とテストを繰り返し、安定して燃焼する燃料を作るためのノウハウの確立を図った。

事業の成果

堆肥を成形する装置は複数あったため、原料となる堆肥のサンプルを送り、その結果を元にメーカーを選定。その後、バイオマス発電所など大型施設向けやハウス農家などの小型ボイラー向けなど用途に応じてペレットの数パターンのサイズを試作して、燃焼試験を行いながらそれぞれの用途向けに最適なサイズを確立した。原料となる有機性廃棄物の成分は常に一定という訳にはいかないので、成分の均一化を図るために堆肥化処理を行った後、半年間保管して再度ブレンド調整を行い、成分均一化を図っている。また、ストック堆肥の水分量調査を行った結果、保管場所によりばらつきはあるものの、30~35%という範囲に収まっている。今回のものづくり補助金を活用した事業によって、当初目指していた堆肥をペレット燃料にするためのノウハウの確立ならびに製品化という目的は達成し、平成28年4月から販売を開始している。

今後の展望

今回のものづくり補助金を活用した事業では、バイオマスペレット燃料の製品としては完成したが、一定の条件下で焼塊や焼却灰が残り、焼塊の除去や焼却灰の処理という負担をユーザーに強いるなど改善の余地を残している。また、当初は販路として期待していた水俣市のバイオマス発電所の計画が中止となり、これまで取引のあった農家を中心に販売を行っている。現在、熊本地震の影響で多数の解体家屋があるため、木材を原料とした木質系燃料が非常に安価となっているが、これは一時的なものであると見ており、価格が落ち着いてくれば木質系燃料と比べてもコスト面で優位になると予想される。将来的には木質系燃料に替わるエネルギーとして需要が高まると考えており、少しずつユーザーを増やしながら知名度を高めていきたい。また、バイオマス燃料はカーボンフリーであるため、環境意識の高い企業などへの導入も期待できる。



▲今回導入した熱圧成形する装置



▲粉状の堆肥をペレット状に成形する



▲完成したバイオマスペレット燃料。4月から発売している

