



木質バイオマスの普及

前田産業株式会社

専務取締役 前田 清水

弊社は、昭和33年に曾於市で創業しました。当時は、北九州の炭鉱で使われる坑木の原木を切り出す事業を行っていましたが、鉱山が減少し坑木の需要が無くなったため、紙の原料になる広葉樹原木の生産を始めました。平成元年には現在の本社がある霧島市に製紙用チップ工場を設立し、自社でのチップ生産を始めました。

その後、運送業と産業廃棄物(木くず)処理業を開始し、現在は木質バイオマス発電所やボイラー用の燃料チップの生産も行っています。

FIT制度による木質バイオマス発電が開始される以前は、紙需要減少を受け、製紙原料のチップ生産が非常に落ち込んでいましたので、創業以来、広葉樹原木を専門に扱っていたこともあり、薪生産を始めました。天然乾燥によるカビや腐れ対策のために人工乾燥を試みましたが、薪乾燥の資料がほとんどなかったことから、平成24年に工業技術センターの乾燥機を用いて様々な乾燥方法の実験を行いました。その時の実験データを元に弊社では木質バイオマスを熱源とした木材乾燥機を導入し、薪の人工乾燥を始めました。

人工乾燥によりカビや腐れの発生がほぼゼロになり、天然乾燥と比較して生産量が各段に上がり薪窯を所有する飲食店への販売を拡大することが可能になりました。現在では関東、関西、福岡、県内の飲食店15店舗へ納入しています。

また、小型木質バイオマスボイラーへのチップ供給も検討を始めましたが、これもチップを乾燥するための資料がほとんど無かったため、平成25年に工業技術センターに技術指導を依頼し、燃料チップの人工乾燥の検討を行いました。

これにより、木材乾燥機を用いてのチップ乾燥が可能になりました。現在は、県内2カ所の木質バイオマスボイラーへ燃料チップを供給しています。供給する燃料チップの水分は、工業技術センターが考案した、かさ密度による簡易測定法を用いて測定しています。全乾法と比較しても誤差が少なく非常に簡易的に測定できるので重宝しています。

平成29年に弊社は枕崎市に新会社「枕崎バイオマスリソース合同会社」を設立、今年是新工場を完成させ、同敷地内の木質バイオマス発電所「枕崎バイオマスエナジー合同会社」へ木質燃料供給を開始しました。この発電所は使用する燃料の6割にバーク(樹皮)を使用しており、全国的に見ても珍しい発電所です。今まで処理困難物として厄介者扱いであったバークを燃料として利用できるのも、県内のみならず隣県の原木市場や製材所から注目されています。

工業技術センターからいただいた知見を活かしつつ、今後も軸足を木材に置いた事業を展開していきたいと考えています。



木材乾燥機によるチップ乾燥



枕崎木質バイオマス発電所全景