

木質チップ製造機械導入による 生産性向上と販路拡大



破砕機（チップパー）導入で、燃料用木質チップの供給体制を構築することにより、「八戸バイオマス発電」に対応するとともに、生産性向上・販路拡大を図り、地域貢献を目指した。

背景・目的

当社は、立木伐採販売業として昭和6年に創業し、杉や松などの原木材や残材を主要製品としている。また、主要販売先としては、住友林業(株)100%出資子会社の住友林業フォレストサービス(株)などである。近年、森林大国日本において、森林資源の有効活用は、喫緊の課題となっており、それに寄与するため、林業活性化に積極的に取り組んでいる。

このような状況下、住友林業(株)が、青森県八戸市にて「八戸バイオマス発電」の運転を開始することとなり、同社は、燃料用木質チップの供給を目的に、みちのくバイオエナジー(株)を100%出資で設立し、青森県と八戸市から誘致企業として認定された。

それに伴い、取引先である住友林業フォレストサービス(株)から依頼を受け、みちのくバイオエナジー(株)へ木質チップを供給することとなったが、原木材や残材の販売のみであったため、木質チップを製造する設備は所有しておらず、要望に応じることが困難な状況であった。

そこで、破砕機（チップパー）を導入し、新規事業として木質チップの製造に取り組むこととした。

企業概要

株式会社高橋林業

◇代表者 代表取締役 高橋 政吉

◇従業員数 23名

◇資本金 3,000万円

◇創立 昭和6年1月

◇所在地 〒031-0111

青森県八戸市南郷大字市野沢字三合山41-43

◇事業内容等
素材生産業

◇電話番号 0178-82-3192

◇FAX番号 0178-82-3534



実施内容

作業性や効率、バイオマス発電所燃料としてのチップの適正等を比較し、次の設備を導入することとした。

<導入設備>

○ウッドハッカー

ナイフ切削式で、バイオマス発電所への燃料供給として適した品質（長さ・厚さ・形状）のチップ製造が可能。

導入後、原木材と残材を使用し、材質や含水率の違いによる品質や生産効率を検証した。樹種は杉・赤松・雑木を使用。

成果

検証結果は次のとおり。

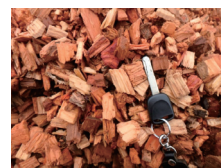
①原木材

- ・木材の含水率が異なってもチップ形状に大差なし
- ・含水率が高い材料は生産効率が悪い。
- ・含水率の高いチップは乾燥加工が必要

②残材

- ・原木材に比し長さや形状にばらつきがやすい
- ・破碎スピードの調整により品質低下の防止必要
- ・チップサンプルでは発電所燃料として良質との評価

これらから、残材を使用した良質な木質チップの製造が可能となった。



「原木材チップ」



「残材チップ」

今後の展望

本事業により、三八地域の未利用間伐材を木材燃料として利用することができ、青森県の森林整備や燃料への転換が図られた。

また、「八戸バイオマス発電」が関連施設の管理や運営、木材の収集・運搬作業等の雇用創出に繋がり、三八地域の産業育成・地域活性化に資すると期待される。

販売先としては、八戸市の誘致企業1社を想定しており、この1社への販売のみで採算を確保することが可能である。

今後は、販売先への高品質かつ安定供給を行うべく、材料の投入スピードやカッタークリアランスの調整を行っていく。