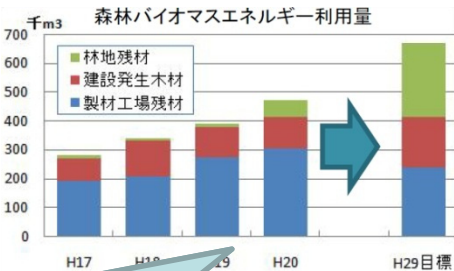


木質バイオマス燃料の品質を向上させる

利用部 バイオマスグループ 山田 敦

研究の背景・目的

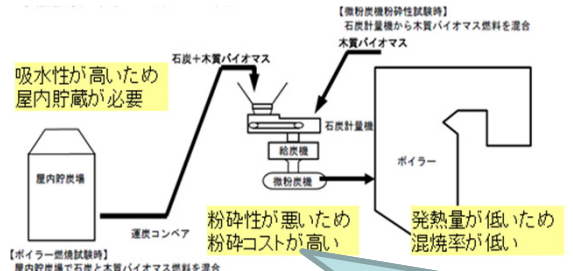
用途が少ない林地残材を燃料として使用することへの期待が高まっています。また、木質バイオマスを活用した発電が注目されています。そこで、木質バイオマス燃料の品質を向上させることで、需要の拡大を目指します。



今後、林地残材等のエネルギー利用が増加すると予想されます。



林地残材は水分が高く、発熱量が低いという欠点があります。

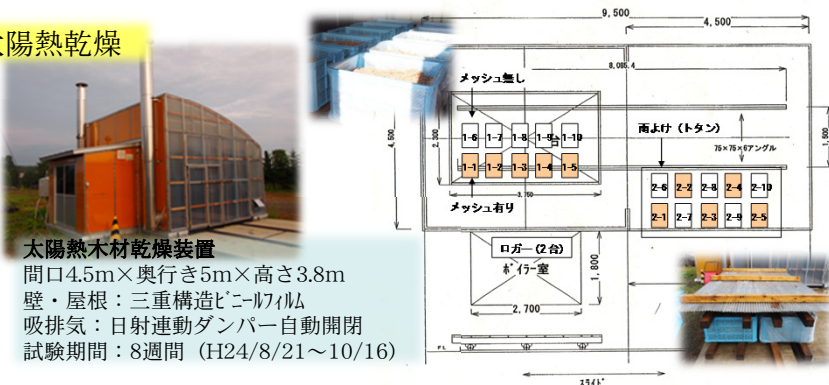


石炭火力発電で使うためには、粉碎性の向上などが必要です。

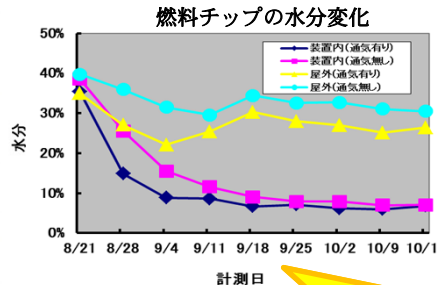
研究の内容・成果

林地残材を含めた木質バイオマスの太陽熱を利用した低コストな乾燥方法や、低温炭化による粉碎性の向上などについて検討しました。

太陽熱乾燥



太陽熱木材乾燥装置
 間口4.5m×奥行5m×高さ3.8m
 壁・屋根：三重構造ビニールフィルム
 吸排気：日射連動ダンパー自動開閉
 試験期間：8週間 (H24/8/21～10/16)

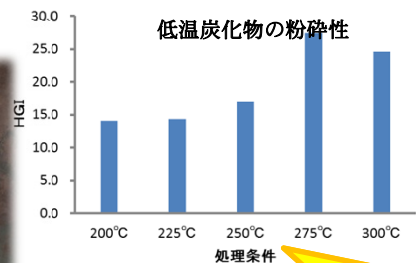


夏季においては、速やかな水分低減が可能でした。

低温炭化



回転炉による低温炭化
 処理条件：200～300°C/h



低温炭化により、粉碎性が向上しました。

今後の展開

木質バイオマス燃料の低コストな水分低減技術を開発することにより、水分が高い林地残材の需要拡大を目指します。また、粉碎性などを向上させた低温炭化物を、火力発電所における石炭との混焼用燃料として活用することを提案します。