

生チップボイラーによる燃料利用技術の開発（その6）

－ 燃料用チップの形状 －

1 研究のねらい

木材チップをチップボイラー燃料として利用する場合、チップ形状が燃料の品質を管理する上で重要な因子となる。

今回は、チップボイラーでの利用に適した燃料用チップの形状とその要因について検討した。

2 方法と結果

(1) 方法

チップ化方式や原材料の異なる数種類の木材チップを、林業技術センターと西和賀町雪国文化研究所のチップボイラー（共にチップ搬送装置はスクリー方式）で使用し、利用の可否や問題点等を検証した。

チッパーは、製紙用チップの生産に用いられている定置型チッパー（ふるいを装備）と、土木工事等での使用の多い移動式チッパー2タイプ（切削型と粉碎型：共にふるい無し）を使用した。

原材料は、スギ、アカマツ、カラマツの丸太や枝葉の付いた全木材を用いた。

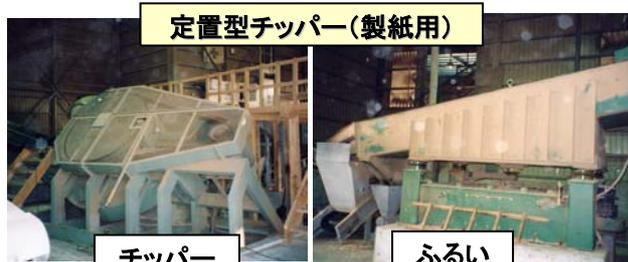
(2) 結果

- ・ 移動式チッパー（切削型）は、製紙用チップに近い形状のものが得られ、チップボイラーでの使用は基本的に可能であった。樹種別では、スギの樹皮や枝は、確実なチップ化が困難なため長尺チップ（長さ20cm以上）の割合が多く、搬送装置内のセンサー誤作動の原因となり問題があった。（関連資料：成果速報No.193）
- ・ 移動式チッパー（粉碎型）は、生材では繊維状の形状となり、スクリー方式のチップ搬送装置を使用しているチップボイラーでは燃料の連続供給が困難であった。
- ・ 定置型チッパーは、ふるいを備えているため、一定寸法のチップが安定して得られ、燃料用として最適であった。

3 成果と今後の進め方

木材チップの形状は、チップ化方式やふるいの有無、原材料の種類により大きく異なり、燃料としての品質を左右することが分った。

今後は、燃料用チップの含水率や形状等品質規格について検討する予定である。



（担当 林産利用部 主任専門研究員 多田野 修）

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地 11
岩手県林業技術センター
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017>