

木質系バイオマスによるペレット燃料の生産 [山形県・櫛引町]

情報収集官署名：東北農政局 鶴岡統計・情報センター
☎ 0235-23-2363

[取組主体]

名 称 (株) 渡会電気土木
取組の範囲 庄内地域
開 始 年 度 平成 13 年度
[補助事業] 無

1 取組目的と概要

(目的)

流木などをチップ化することにより、菌床・たい肥の素材や安全無害な木質ペレット燃料として資源の有効利用を図るリサイクル事業を推進する。



(概要)

(株) 渡会電気土木では、平成 13 年 6 月に業務の一環から発生する「電線にからまる支障木・洪水等でダムに流入する流木や沈殿木」や「マツクイムシ被害木」を資源としての有効利用を図るために、木材チップ工場を開設し、チップ・ペレット燃料の開発に着手している。

処理場に搬入された支障木等は、広葉樹（ブナ、ナラ、その他）と針葉樹に分別され、破碎機によりチップ化し、広葉樹のうち、ブナ・ナラのチップはふるいにより品質を整え、きのこの菌床材として出荷している。その他の広葉樹からのチップはたい肥化の素材、針葉樹からのチップはペレット燃料の製造に向けられ、ペレットボイラー・バーナー・ストーブ用の高品位燃料として出荷している。

15 年度は、マツクイムシ被害木（黒松）を主原料とするペレット燃料を 190t 生産（灯油 97 キロリットル相当）し、ペレットボイラー、ペレットストーブ用として出荷した。

2 取組の効果

(効果)

年間 1,500 トンの支障木・流木等をゴミとして処分されていたものを、チップ化することにより燃料・菌床材などへ有価物として資源の有効利用が図ることができた。

マツクイムシ被害木は、森林組合等により粉碎処分されていたが、良質なペレット燃料生産の原料供給に寄与できることとなった。（平成 15 年度 200 トン受入）

3 現在の課題と今後の展開方向

(課題)

年間 1,000 トンのペレット生産能力を有するが、年間 190 トンの生産にとどまっている。ペレットストーブ等の普及率を高め、ペレット燃料の需要を増加する必要がある。

ペレット燃料は、使用する木の種類により生産量、品質（熱量・灰分）等が違うことから針葉樹等による良質な原料木の調達が必要である。

(展開方向)

公共の温泉施設において、環境問題に配慮したペレットボイラー導入の計画があることなどから、ペレット燃料の増産を行い（16 年度は 250 トン生産予定）コストの低減を図るとともに、同取組の P R を行い、ペレットストーブ等の普及を図っていく。

現在、木質ペレット生産に最適な針葉樹（くろ松）の調達に逼迫はしていないものの、将来的なペレット需要増にも対応できるように、くろ松以外を原料木とした

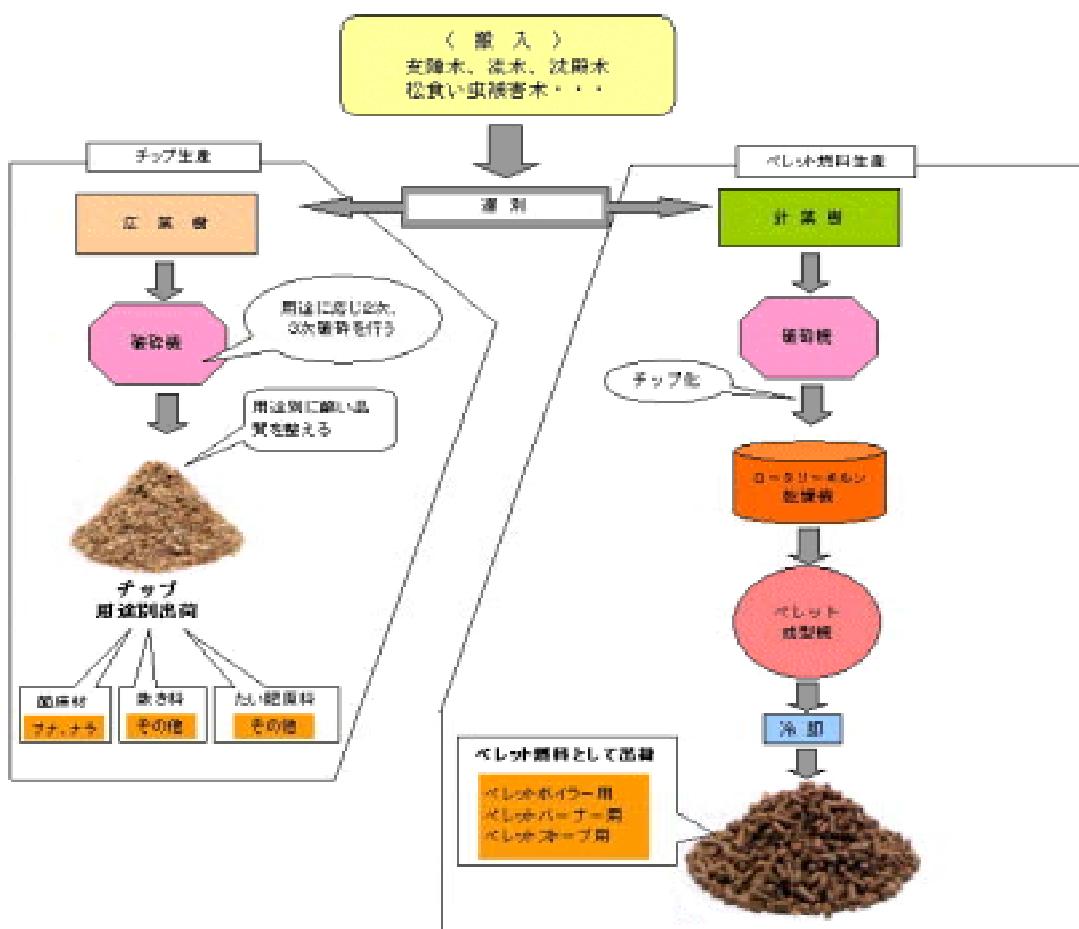
効率的なペレット生産の開発研究を進めて行きたい。

地域の河川・防風林管理等から発生する伐採木を、資源（チップ・ペレット）として利用したリサイクル事業を前進させる。

「木質系バイオマスによるペレット燃料の生産」の施設概要

施設名称	(株) 渡会電気土木田代工場	設置主体	(株) 渡会電気土木
運営主体	(株) 渡会電気土木田代工場	施設整備費	264,200千円
主な設備	前処理設備：バーカー等 破碎設備：チョッパー、破碎機 ペレット成型設備：ペレタイマー	稼働状況	1日の稼働時間：8時間 年間の稼働日数：265日

【施設のシステムフロー】



バイオマスの回収と再利用の流れ

バイオマス名	発生源	距離	発生量	収集・運搬方法	施設処理能力
支障木、流木、 マツクイムシ 被害木	河川、ダム等 砂丘地の暴風林等	30km 30km	1,500t/年 180t/年	自らが車両で搬入 業者が車両で搬入	ペレット生産 1,000 t/年 チップ生産 20~30t/日
再生バイオマス名	生産量	再生バイオマスの利活用先			
木質ペレット	190t/年	施設内の乾燥機等の燃料（施設内の年間使用量40t） ボイラ、バーナ、ストーブの燃料			
チップ	1,900t/年	きのこの菌床材、敷き料、たい肥原料			