

木質バイオマス利用の発電 [静岡県・静岡市]

情報収集官署名：関東農政局 静岡統計・情報センター地域課
☎ 054-252-5522

[取組主体]	
名 称	静岡製材協同組合
取組の範囲	静岡市
開始年度	平成 15 年度
[補助事業]	
交付主体	国、市町村
補助事業名	平成 15 年度林業・木材産業構造改革事業
計画名	木質バイオマスエネルギー供給施設設置計画

1 取組目的と概要

(目的)

木質バイオマスをエネルギーとして利用し、資源の有効利用や環境負担の軽減を図る。

(概要)

木材チップやオガライトの製造を行っている静岡製材協同組合では、平成 16 年 9 月から、同組合で発生する木質バイオマスをエネルギー源とした発電施設を稼働させている。

同組合では、自工場内と組合員（22 名）の工場から、製品の生産過程で発生する不要な樹皮や木くず（年間 3,600 t）を燃焼させ、発生する蒸気をタービンの動力として発電し、自工場内で利用（年間発電量 17 万 7,000kwh、同組合の使用電力の 55 %に相当）するとともに、熱エネルギーもオガライトの原料となるおが粉の乾燥（年間 6 万 3,000 リットルの重油に相当する熱量）に利用している。

2 取組の効果

(効果)

木質バイオマスにより発生した電力と熱量を利用することにより、二酸化炭素排出量の削減が図られ、環境負担の軽減につながっている。

また、樹皮や木くずの処理は、これまで産業廃棄物処理業者に委託していたが、資源として利用することにより、光熱費などの経費節減効果も図られている。

3 現在の課題と今後の展開方向

(課題)

樹皮に含まれる水分の量で熱効率が大きく異なるため、現在はチップダストやブレーナーくずを混合させ熱効率を高めているが、熱量が安定していないことが課題である。

(展開方向)

燃焼技術を更に高めるため、研究・実験を行っていく。

また、熱効率を高めるとともに熱の有効利用を図り、角材や板材などの製品の乾燥施設を整備していく。

焼却灰についても、土壌改良材として利用することを検討していく。

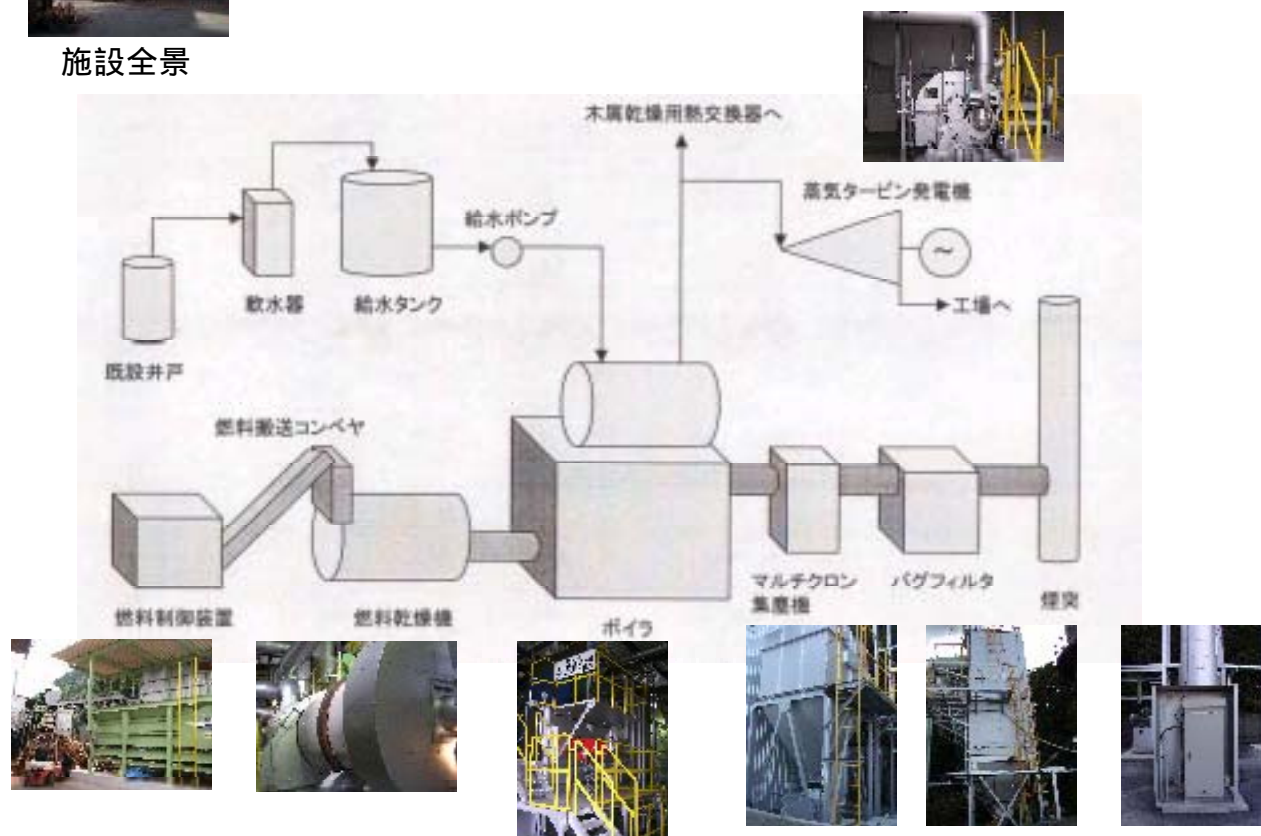
「木質バイオマス利用の発電」の施設概要

施設名称	木質バイオマスエネルギー供給施設	設置主体	静岡製材協同組合
運営主体	静岡製材協同組合	施設整備費	220,500千円
主な設備	木質資源利用ボイラー施設 蒸発量6.0 t / h 木質バイオマス発電施設 出力230 k w (発電端) 前処理施設 (燃料乾燥装置)	稼働状況	8時間 / 日 年間220日

【施設のシステムフロー】



施設全景



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
樹皮 木くず	同組合工場 市内の製材所 （組合員）	0km 5km	3,300 t / 年 300 t / 年	同組合が回収 運搬業者に委託 組合員が搬入 4 t 車で3.2回/日	300 t / 月 （14 t / 日）
再生バイオマス名	生 産 量		再生バイオマスの利活用先		
電気	230 k w / h		静岡製材協同組合の施設内で利用 （電気：施設内の年間使用電力の55％に相当） （熱：年間6万3,000 ℓ の重油に相当）		
熱	427,500 c a l / h				