

ペレット製造の取組 [高知県・須崎市]

情報収集官署名：中国四国農政局 須崎統計・情報センター
☎ 0889-42-6611

[取組主体]	
名 称	須崎燃料有限会社
取組の範囲	須崎市
開 始 年 度	昭和39年度
[補助事業]	
支 付 主 体	県
補 助 事 業 名	昭和39年 協業化資金 平成 6年 高知県中小企業技術開発研究資金

1 取組目的と概要

(目的)

製材工場から大量に出されるおが屑の有効利用を図るため、オガライト、オガ炭、木質ペレット等のバイオマスエネルギーに変え、環境への負担軽減を図る。

(概要)

須崎市の(有)須崎燃料は、昭和39年5月に須崎製材組合のおが屑処理工場として設立された。製材工場から大量に出されるおが屑は、用途も少なくその処理が大きな課題であったことから、おが屑を回収し、オガライトの製造、販売を行っていた。40年には、保存が可能であり炭焼き用等としての根強い人気がある木炭に着目し、オガライトの製造と平行して、土窯によるオガライトの炭化事業を開始し、54年に連続炭化炉を導入するなど生産施設を近代化し、生産技術の向上に努め、現在は備長炭に劣らぬ硬質オガ炭が製造できる設備を整備している。

16年は、運送業者と提携し県内の製造業者等からおが屑(1日約30t)を収集し、おが屑乾燥機で乾燥させた後、粉碎、高温圧縮させたオガライト(年間約150t)や木質ペレット(年間約80t)、オガ炭(年間約1,054t)、オガ炭を粉碎した土壤改良資材(年間約60t)、高品質な蒸留木酢液(年間約50t)の製造を行っており、製品の約90%を県外の燃料問屋等に販売している。

また、今まで捨てられたり焼却処分されていた樹皮や剪定枝、竹等を再生利用ができるコンパクトタイプの木質ペレット製造機を16年に開発し、17年2月から販売する予定である。

2 取組の効果

(効果)

おが屑から「オガライト」、オガライトから「オガ炭」、オガ炭から「土壤改良資材」を加工し、オガ炭を製炭したとき発生した木酢液は蒸留して「蒸留木酢液」にするほか、木酢液の蒸留後に発生するタール分まですべて利用しており、回収したおが屑を余すことなく有効利用している。

また、回収してきたおが屑は、水分を多く含むことから、乾燥させる必要があるが、その乾燥機の燃料は、おが屑を乾燥し貯蔵タンクに移動させた時にタンク内に発生するおが屑の微粉末を利用してあり、ボイラー部分に霧状に噴射することにより1,400度以上の高熱を発生させるため、化石燃料の使用量削減が図られ、更に高温で燃焼する事によりダイオキシンの発生も無く、完全燃焼することによって灰の排出量は極わずかとなっているため、環境への負担軽減に貢献している。

3 現在の課題と今後の展開方向

(課題)

オガライトには、国内産のすぎやひのきのおが屑を90%、外材のおが屑を10%をブレンドし製造しているが、国内産のおが屑は、国内林業の不振によりその発生量は年々減少しているため、収集先も広域化し、作業効率や生産コストにも影響しており、収集量は取組み当初に比べ約4割減少している。収集量拡大のためには、国

内の木材産業が発展することが必要である。

オガライトやオガ炭の製造は、外材のおが屑のみでも可能であるが、品質の保持等の観点から国内産での製造に努めたいため、国内林業の不振は生産コストの面だけでなく生産ラインにもかかわる課題となっている。

(展開方向)

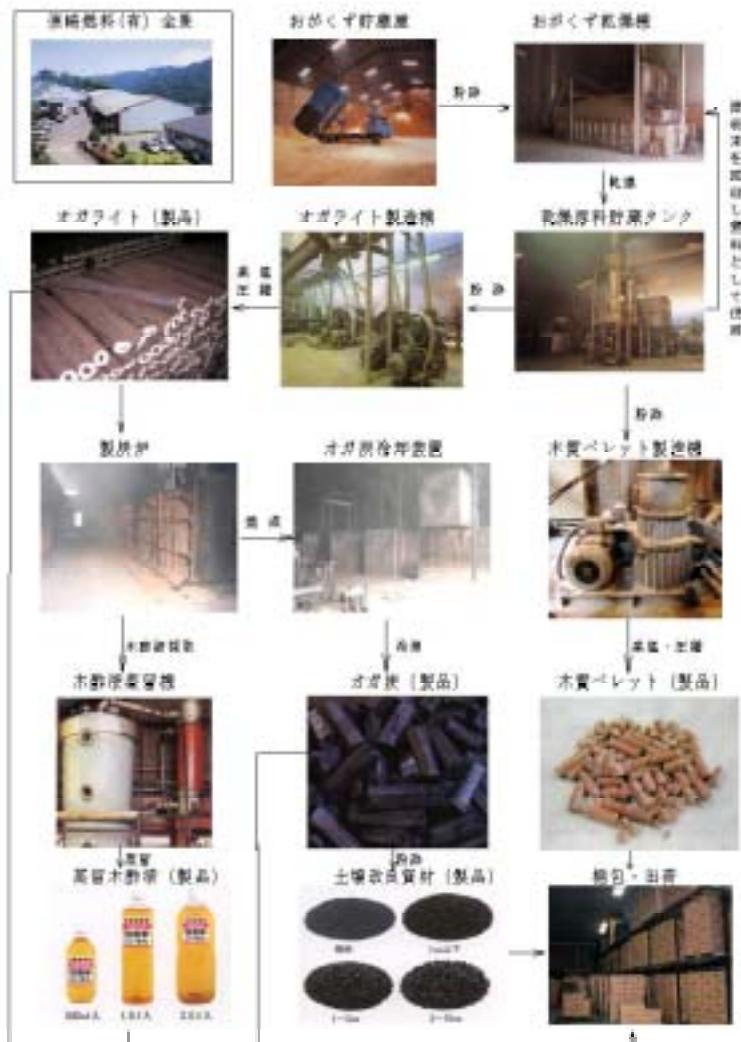
今後は、品質の良い炭と言われる「着火が早い」、「火力が強い」、「火力が長持ち」、「灰の発生が少ない」オガ炭の開発を行い、価格が高くても売れる商品を作っていく。

また、より多くの企業がバイオマスエネルギーの生産、利用に取り組んでもらえるよう、機械や技術等の広報にも力を入れていく。

「ペレット製造の取組」の施設概要

施設名称	須崎燃料有限会社	設置主体	須崎燃料有限会社
運営主体	須崎燃料有限会社	施設整備費	平成元年 約700,000千円
主な設備	軽量機、粉碎機、乾燥機、製炭炉、才ガライト製造機、土壤改良資材粉碎機、木酢液蒸留機	稼働状況	1日の稼動時間：7時間 年間の稼動日数：250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
おがくず（かんなくすも一緒に回収）	須崎市、大正町、西土佐村、東津野村、奈半利町、安芸市、仁淀村等の製材工場等	遠いところで約90km	年間約7,500t	大型トラック、4t トラック等で収集。	月約1,000t (稼働率60%程度)
再生バイオマス名	生産量	再生バイオマスの利活用先			
オガライト	製品年間 約150t	燃料問屋、燃料店等に販売(高知県内95%、県外5%) 一般風呂薪、レジャー、ベンジョンのストーブ等			
オガ炭	製品年間 約1,054t	燃料問屋、流通業者等に販売(県外90%うち東京60%、高知県内10%) 関東、関西等のうなぎの蒲焼、焼肉、ホルモン焼き等の業務用木炭。			
木質ペレット	製品年間 約80t	燃料問屋、流通業者等に販売(京都、大阪、岡山、福岡、高知) 家庭用等のストーブに使用。			
土壤改良資材	製品年間 約60t	JA等に販売(広島、奈良、九州方面) 土壤改良用、緑化木用、鮮度保持用、畜産飼料用、水質浄化用、湿度調整用、融雪・地温上昇用			
蒸留木酢液	製品年間 約50t	東京、大阪等の業者に販売。高知県は農家に直接販売が多い。			