

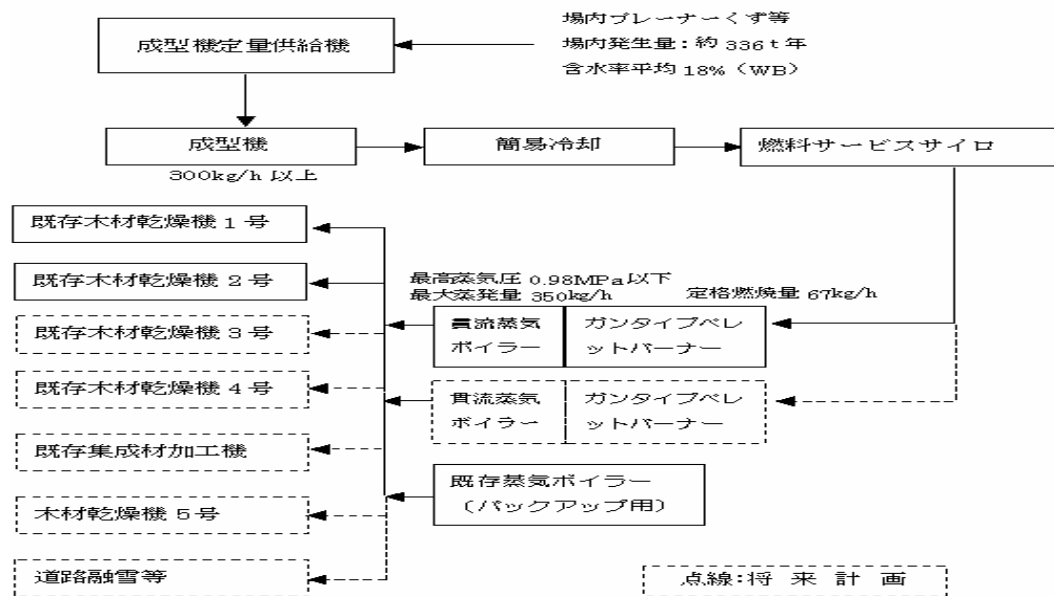
平成19年度北陸農政局バイオマス・ニッポン優良表彰の概要

施設名	中西製材株式会社 木質ペレット製造併設蒸気ボイラープラント		
所在地	福井県越前市家久町 63 - 16		
取組主体名	中西製材株式会社		
取組の範囲	中西製材株式会社内		
開始年度	平成 16 年 9 月	交付主体	国
補助事業名	経済産業省 バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業		
バイオマス資源 (処理量)	木屑 350 トン/年	利活用製品等 (利活用可能量)	木質ペレットを使用し熱利用 350 トン/年
製品の利用先・販売先	工場内蒸気ボイラー用として利用。燃焼ペレットとして販売予定。		

1 運営概要・特徴

当施設は、木質バイオマスの有効活用によって地域バイオマスを普及する見地から、自社の木材加工工場から発生する木くずを場内でペレット化しエネルギー源として活用し、ペレットバーナーを搭載した貫流ボイラーにより、木材乾燥機等の工場内プロセス熱需要に利用するシステムを導入している。将来は、こうしたシステムの普及、製造した燃料（ペレット）の利活用を展開しながらバイオマスの普及に努めたいとしている。

【施設のシステムフロー】



ペレット成型機

木質ペレットボイラー

ペレット



2 取組目的	<p>工場内から発生する木屑を固形燃料化（ペレット化）し、それを木材乾燥のボイラーのエネルギー源として灯油から変更することで、温室効果ガス排出削減に寄与すると同時に、木屑処理費用の軽減による経営障害の排除、また燃料費用の削減による経済的メリットを享受できるシステムの導入を目的とし、さらに地域木質資源の循環のための基地としてペレット化を行い、地域バイオマスの普及に努めて行くことを目的としている。</p>
3 取組概要	<p>平成 16 年 9 月に N E D O の実証事業として採択され、17 年 7 月に木質ペレット製造設備を併設した木質バイオマスプラントを設置。</p> <p>全体システムの概要は、場内から発生する木屑を成型機でペレット化し、需給変動を調整するためこれを貯留。ガンタイプペレットバーナーを搭載した貫流ボイラーに木質ペレットを自動投入して燃焼させ蒸気を製造し、既存の木材乾燥機や集成材加工機等に熱利用するシステムである。</p> <p>中西製材では年間 350 トンのオガ粉やモルダークズが発生し、無償で外部に取引を依頼しており、近い将来には、産業廃棄物として処理費用を払うようになることも予想されていた。</p> <p>一方、工場内では木材乾燥機や集成材加工機等の熱需要があり、灯油を年間 114 キロリットル程度消費していた。そこで場内から発生する木屑をエネルギー源として活用することにより、温室効果ガス排出削減に寄与するとともに、木屑需要安定による経営障害の排除、さらに燃料費用の削減による経済的メリットを享受できるシステムの導入を検討してきた。</p> <p>しかし、従来の木屑焚ボイラーは小型機器の価格が高いこと、また木屑の見掛け比重が小さいため大量に貯留することができず、需給変動への対応にも適していなかった。これらの課題を解決するため、木屑を直接燃焼させるのではなく、一度ペレット化の前処理をすることにより、貯留性とハンドリング性を高め、需給変動の緩衝機能を持たせると同時に、小型でも低価格化が期待できるシステムの構築を目指し本実証を行っているものである。</p>
4 取組の効果	<p>今まで発生していた木屑は、無償で外部に引き取りを依頼しており、価値を生み出さない状態であった。また、近い将来産業廃棄物として処理費用を払うようになることも予想された。</p> <p>この取組によりこれらの問題が解消されるとともに、従来木材乾燥に使用していた灯油の量を大幅に削減することができた。</p>
5 現在の課題	<p>発生する木屑の性状によりペレット成形率が変化し、安定した製造が難しい。そこで現在安定製造のため設備の改善を行い、その実証を行っている。</p>
6 今後の展開方向	<p>一般家庭から出てくる木屑（剪定枝葉）などを集荷し、ペレットと交換販売することで地域循環型社会を目指し、今後、化石燃料の代替えとして木質ペレットの啓発普及を行うとともに、関係業者と連携してペレットストーブ等の普及を進めていきたい。</p>
7 補助制度、融資制度の活用状況	<p>平成 16 年度 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業 (総事業費 60,000 千円 内補助 30,000 千円)</p>
8 過去の受賞歴	なし