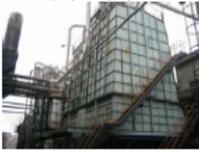


バイオマス利活用施設の概要

作成日：2007年11月16日

作成者：(株)循環社会研究所

	【施設名称】 向浜工場発電所
	【事業主体】 秋田プライウッド株式会社
	【所在地】 秋田県秋田市
	【運転開始年】 平成元年
原料バイオマスおよび利用量	製材端材、家屋解体材、間伐材
生産物（種類）	電力、蒸気
利用方法	工場内利用
導入目的・経緯	合板製造及び木質複合フロー材の製造を行っている秋田プライウッド(株)の利用しているエネルギーは、電気を東北電力から全量購入、熱は製造過程で発生する端材や木屑を利用した木屑焚きボイラーによって供給していた。しかし、より一層のエネルギー費用低減のため、平成元年4月には蒸気を利用した発電を開始するとともに、2年からは家屋解体材の受け入れも行い原料バイオマスの確保に努めている。 現在、同社工場で使用する電力の70%(250万/月)は木質バイオマスを燃料とした自家kw発電であり、また、使用する蒸気の100%(3万4,000トン/月)が自家発電時の熱利用で賄われている。
設備仕様	木屑焚きボイラー(60t/hr)、蒸気タービン発電機(4,500kw) 施設のシステムフロー  向浜工場全景 中央左側が第1工場、右側が第2工場 両工場間の奥が発電所  発電所全景 左側の白いタンクは純水タンク 原材料の木材  工場廃材はバルコンでサイロへ  チップサイロ  ボイラー  蒸気タービン(右)と発電機(左)  蒸気留(配管は両工場へ接続)  (画像提供：秋田プライウッド(株))

稼働状況	<p style="text-align: center;">バイオマス発生源</p> <p style="text-align: right;">工場廃材(端材・木屑) 9,000m³/月 家屋解体材・間伐材(購入) 1,000m³/月</p> <p style="text-align: right;">発電量 250万kw/月 蒸気発生量 3万4,000トン/月</p> <p style="text-align: right;">※蒸気は工場内のドライヤー、ホットプレス、蒸煮室、暖房に使用</p> <p style="text-align: right;">※数値はH17年度の平均値</p>
経済性関連データ	<p>施設整備費用 1,160,000 千円</p> <p>施設の減価償却費 920 万円/年</p> <p>ランニングコスト 18,000 万円/年 (1,500 万円/月)</p>
導入効果	<p>発電による石油代替効果を重油換算にすると約 30,000 キロリットルになり、CO₂削減等による地球温暖化防止、環境悪化防止に役立っている。</p>
運営上の課題	<p>平成元年に設置した施設については、材料がラワン材から杉等の針葉樹に変わってきて発電効率が低下(一般的に密度(比重)の軽い材料ほど発電効率は低くなることから、ラワン材より比重の軽い杉等の針葉樹は発電効率が悪い傾向がある)し、ボイラー・発電機等の規模を拡大する必要性が高くなってきている。</p> <p>設置から 20 年近く経過して施設の老朽化が目立ち、今後 10 年前後を目処に全面更新が必要とされるものの、経済産業省の補助事業は国の補助率が 1 / 3、林野庁の補助事業は組合等が対象で企業が対象外となっていることから、補助率及び補助対象の拡大が必要である。</p>
備考・参考資料	<p>「新たなバイオマス・ニッポン総合戦略にむけて～東北地域におけるバイオマスの取組～」(平成 18 年 10 月), 東北農政局発行 を元に情報追加(平成 19 年 11 月)</p>