

赤平製紙(株)

(赤平市)

バイオマスボイラーや高効率機器の導入と
職員意識の向上等で節電・省エネ

取組の概要

パルプの乾燥に使用する蒸気発生用ボイラーの燃料と製造ラインのコンプレッサー、抄紙機等で使用する電気がエネルギー使用量の大部分を占めるため、当該機器の高効率化が課題。

ボイラーに関しては、燃料価格や立地条件を考慮し、バイオマスボイラーを導入して、化石燃料の使用量を大幅に削減。

また、コンプレッサー、ポンプ、集塵機等の高効率化やライン管理をしている職員の意識向上等によりエネルギー使用量を削減。

■バイオマスボイラーの導入

老朽化した重油ボイラーを、バイオマスボイラーに更新。

また、排熱を回収し、ボイラー給水を加熱することで、高効率化を実現。

なお、バイオマスボイラーは燃料の質や量を確保することが重要であることから、燃料供給事業者を定期的に訪問し、燃料の管理状況等を確認。

■コンプレッサー等の高効率化

コンプレッサーのインバーター化や台数制御を行うとともに、エア漏れ改善等のメンテナンスを強化することで電気使用量を削減。

また、ポンプと集塵機もインバーター化することで、電気使用量を削減。

■職員の意識向上

製品によって最も省エネになる機器の設定値があることから、毎朝のミーティングにおいて、その日の製品と設定値を確認し、設定ミスを防ぎ。

また、デマンド警報作動時の対応フローや省エネの実績等を周知することで、職員の意識を向上させて、省エネを推進。



▲バイオマスボイラー建屋



▲コンプレッサー



▲ミーティング風景

節電・省エネ効果

【事業費総額 約 6億2,000 万円】

	エネルギー使用量 (原油換算kl)	電力使用量 (kWh)	使用最大電力 (kW)
取組前	6,507	13,968	2,050
取組後	3,631	13,162	1,820
削減率	44.2%	5.8%	11.2%

※平成19年4月～平成20年3月と平成25年4月～平成26年3月の比較。
※バイオマスボイラーの燃料(木質チップ)は化石燃料ではないため、エネルギー使用量に含まれない。

！ここもポイント

- ・バイオマスボイラーの燃料は専門業者が建築廃材を破碎して製造しているが、破碎が不十分の場合、搬送設備のつまりによるトラブルが発生する。そのため、自社で破碎設備を設置し、搬送設備投入前に再度破碎して燃料の形状を揃えることで、トラブルを回避。
- ・バイオマスボイラーは熱量が小さいことから大きな伝熱面積が必要になる。また、冬季は燃料の確保が難しく、燃料を蓄えておく必要があるため、広い敷地が必要。



▲バイオマス燃料の破碎設備

企業概要

赤平製紙株式会社

- 所在地：赤平市共和町199番地5
- 代表者：代表取締役 倉本 裕史
- 業種：製造業
- 問い合わせ先：抄紙課
- 電話番号：0125-32-2673
- URL：http://www.elleair-akabira.com/