

環境保全の取り組み

日東電工グループは、「環境に配慮したモノづくり」の徹底に努めています。

そんな取り組みのひとつとして、日東電工尾道事業所は、太陽光の利用や廃水のリサイクルを進め、最新鋭の環境配慮型事業所へと変貌を遂げつつあります。

環境保全の取り組みハイライト

世界最大の光学フィルム工場を最新鋭の環境配慮型事業所へ

～尾道事業所での「省エネ」「水資源有効利用」への挑戦

まずは省エネルギーの抜本的対策として、蓄熱式脱臭炉とコージェネを導入

尾道事業所は、世界最大の液晶表示用偏光フィルム製造の専門工場です。液晶ディスプレイパネルの本格的な需要拡大期に先駆けて1994年12月に建設を着工し、日東電工国内7番目の事業所として1996年4月から操業しています。

そして2003年度からは、環境配慮型事業所をめざした本格的な取り組みを開始。まずは省エネルギーの抜本的対策として、有機溶剤を処理する脱臭炉(燃焼処理装置)を、補助燃料消費量が大きい直燃式から、熱交換効率がよく燃料消費量の少ない蓄熱式に転換しました。この転換によって、脱臭炉の運転に必要なエネルギーを削減することができましたが、脱臭炉の排熱を利用していたクリーンルームの空調エネルギーが不足するという問題が発生しました。そこで、クリーンルームを少ないエネルギーで運転、維持・管理できるように、高効率ターボ冷凍機の導入と空調機予冷コイルを追加。さらに、コージェネレーションシステムを導入し、エネルギーの需要および供給双方での省エネルギーを実現することにより、エネルギー生産性の大幅な向上を図りました。

以上の結果、2005年度にはエネルギー使用効率を、2003年度比で約25%改善しました。これは年間8,700トンのCO₂排出削減に相当します。



尾道事業所



ソーラー発電システム

また、この設備の導入にともない、燃料を従来のLPG(液化石油ガス)から燃焼時のCO₂発生量がさらに少ないLNG(液化天然ガス)への転換を開始しており、2010年度末を目標に全量を転換する予定です。

中国・四国地方で最大級のソーラー発電と雨水リサイクルシステムを導入

2005年度には、大規模ソーラー発電システムと雨水リサイクルシステムの採用を決定しました。

NEDO(独立行政法人 新エネルギー産業技術総合開発機構)の共同研究事業として2006年7月から稼働するこのソーラー発電システムは、中国・四国地方では最大級の規模。新築する開発センターと物流センターの建物屋根3,200平方メートルを、1,860枚のソーラーパネルで覆います。このソーラーパネルで発電される電力によって、尾道事業所の間接部門で使用



水のリサイクルシステム

する一年分の照明空調エネルギーをまかなうことができます。

また2006年中に、雨水の有効利用のため物流センターの地下に1,300トンの貯水槽を設置します。これまでも、工程で発生した廃水を当社開発の逆浸透膜によって処理し、再度工程水として利用してきました。さらに今回の貯水槽の設置によって、雨水の有効利用が可能になり、事業所の年間水使用量65万トンのうち5万トンを、このリサイクルシステムの利用で節約できます。

今後、液晶市場はさらなる拡大が予測され、尾道事業所の光学フィルム生産量も増加が見込まれます。環境設備への投資だけでなく生産条件を根本から見直し、生産効率を上げるための生産設備への投資も予定しています。従来と比較し、少ないエネルギーと資源でこれまでと同じ、もしくはそれ以上の価値を生み出す、そんな効率的で効果的な改善が私たちの目標です。

今回の投資により、尾道事業所は最新鋭の「環境配慮型事業所」への変化を開始しました。「次世代モデル工場」としてグループ会社を牽引し、今後いっそうの環境負荷低減に向けて取り組みを加速させていきます。

