

鳥取県

島根県

岡山県

広島県

山口県

モジュール型ヒートポンプチラーの導入など 低負荷時にも対応可能な設備で原単位低減

きっかけ

安田工業株式会社（以下、安田工業とする。）本社工場の空調設備は、生産系統や季節によって冷暖需要が異なる複合的な負荷となっているため、ピーク負荷のみに対応した熱源負荷では、低負荷時の効率低下が顕著であった。そのため、系統ごとに見直しを行い、高効率空調への更新や運用改善に取り組むことにした。

取組の概要

これまで、安田工業では、空調、LED 照明、受変電設備などの高効率機器への計画的な更新や、空調の温度設定の徹底、部分照明の活用、不要照明の消灯など継続的に運用改善を行ってきた。これにより、売上高当たりのエネルギー消費原単位を毎年低減させている。

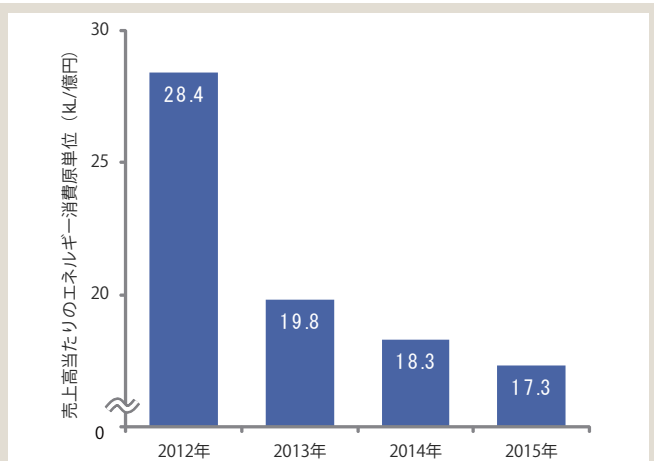
▶▶ 高効率なヒートポンプチラーへの更新 POINT

安田工業では、設備機械や加工部品の高精度化を維持するために、空調を常時稼働させる必要がある。従来の空調設備は、灯油を燃料とした吸収式冷温水機と温水ボイラの組み合わせであり、環境負荷低減などの観点から、灯油を使用し続けることを疑問視していた。2009 年に竣工した第三工場に空調設備として導入した、ヒートポンプチラーの効率が良かったこともあり、本社工場においても空調設備の更新を検討することにした。

まず、エネルギー診断を実施し、熱量の測定を行った。また、気象データやこれまでの運用実績などから年間の空調負荷需要を想定し、系統ごとの空調負荷を算出した。これらの結果、冷暖需要の異なる系統を個別に切り離し、それぞれの系統に個別熱源を設置しても、十分な省エネ効果が得られることがわかった。そのため、2013 年に国の補助金を活用して、モジュール型の空気熱源ヒートポンプチラーに更新した。これにより、原油換算で約 207kL/年の削減を達成した。

【主な取組の内容】

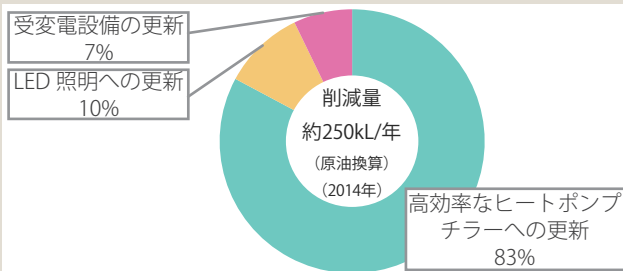
- ・ LED 照明への更新
- ・ 受変電設備の更新
- POINT ▶ 吸収式冷温水機及び温水ボイラから高効率なヒートポンプチラーへの更新



▲近年の取組の成果



▲導入したモジュール型の空気熱源ヒートポンプチラー



▲各取組による削減割合

名称：安田工業株式会社
 所在地：岡山県浅口郡里庄町浜中 1160
 連絡先：0865-64-2511（代表）
 事業内容：マシニングセンターやジグボーラーなどの製造
 従業員数：約 300 名（安田工業（株）全体）

これからの取組

機器の老朽化を意識し、把握することで、更新の計画を綿密に立てている。これからも、LED 照明や空調の更新など計画的に取り組むたい。また、人の意識によってできる運用の改善についても、継続して実施していきたい。