

データセンターの省エネ対策

運用担当者の地道な努力

株式会社アット東京

アット東京 会社概要 (2017年3月現在)

- 設立 2000年6月26日 (東京都内に4事業所のデータセンターを運営)
- 資本金 133億7,850万円
- 外部認証
 - ISMS適合性評価制度 (2002年12月)
 - ISO27001 / ISMSへ移行 (2007年8月)
 - プライバシーマーク (2007年11月)
 - SSAE16 Type II (2014年12月) (3事業所)
 - PCIDSS に準拠 (2016年4月) (1事業所)
 - 東京都優良特定地球温暖化対策事業所
 - トップレベル事業所 2事業所
 - 準トップレベル事業所 1事業所
 - 米国グリーンビルディング協会による環境配慮基準
 - C&S部門認定 1事業所

- 熱源系統の冷却水系統の見直しによる省エネ
信頼度を確保しながらの検証・対策実施
- パッケージ型空調機の運転調整による省エネ
現状分析・運転調整・効果の検証・水平展開

熱源系統の冷却水系統の見直しによる省エネ

● 現状分析

消費電力量の大きい熱源設備に着目し、冷却水系統の消費電力量を削減できないかと考えた。

同一の熱源系統に複数の冷凍機と冷却塔が設置されており、冷凍機1台に対して冷却塔が1台運転していた。

● 実施内容

1台の冷凍機に対して複数の冷却塔を稼働させることにより、以下の効果が得られると仮説を立て、実施した。

- ① 冷却塔ファンのインバータ特性を活かした省エネを実現できるか。
- ② 冷凍機の冷却水入口温度を下げ、COPを向上させ消費電力を削減できるか。

● 検証

冷却塔の複数台運転による省エネ効果の検証

● 効果

変更前と変更後の消費電力量の比較

● 現状分析

パッケージ型空調機を使用しているコンピュータ室において、温度・湿度共に比較的lowを推移していたので、室内環境の改善をすることで省エネを図ることができないかと考えた。

室内のパッケージ空調機の運転状況を確認すると、インバータ機とレヒート機が同一の設定温度で全台運転を行っていた。

● 実施内容

- ① 機器毎の設定温度を見直した。
- ② 全台運転を前提としているため、運転台数の調整を行った。

● 検証

室内環境の改善 および 空調動力の削減による省エネ効果の検証

● 効果

変更前と変更後の消費電力量の比較