

2026 年 2 月 6 日
株式会社クラフティア

「省エネフィッティング」が 2025 年度省エネ大賞（資源エネルギー庁長官賞）を受賞しました

1 月 28 日（水）東京ビッグサイトにて開催された 2025 年省エネ大賞の表彰式にて、「既存設備の『省エネフィッティング』で実現した省エネルギー」が省エネ事例部門の資源エネルギー庁長官賞を受賞しました。

「省エネフィッティング」は、当社の東京本社技術本部の佐藤文秋が日本ファシリティ・ソリューション(株)、東海大学山川教授と共同で取り組んだもので、既存設備の省エネルギーを工事や労力をかけずに運転分析による設定変更のみで状態にあったフィッティングを行い、省エネを図るものです。



左から東海大学山川教授、日本ファシリティ・ソリューション榎田社長、同社高瀬様、当社佐藤、当社大嶋東京本社代表兼技術本部長



省エネ大賞を受賞した佐藤氏



表彰式にてトロフィーを受け取る大嶋東京本社代表兼技術本部長

■省エネ大賞とは

一般社団法人省エネルギーセンターが主催する制度で、日本の産業・業務・運輸各部門における優れた省エネの取り組みや先進的で高効率な省エネ製製品などを表彰するものです。今年度は120件から59件が受賞し、当社の「省エネフィッティング」は経済産業大臣賞に次ぐレベルの上位賞である「資源エネルギー庁長官賞」を受賞しました。



■省エネフィッティングとは

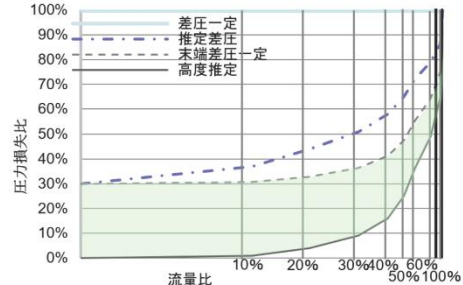
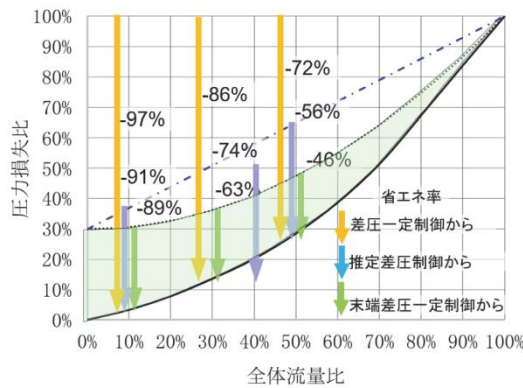
従来、既存設備において空調機の変風量(VAV)制御や冷温水ポンプの変流量(VWV)制御は一般的な省エネ制御として知られています。しかし実際には、必要以上の風量や差圧で運転されているケースが多く、ムダに気付かれないまま運用されていました。

そこで今回の手法では、

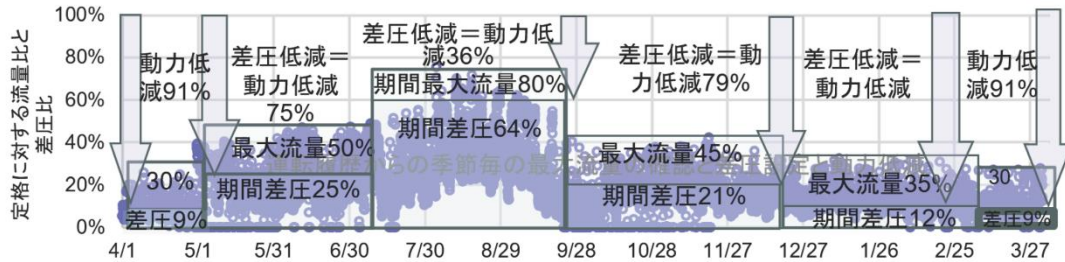
- ・ 運転履歴データの解析から抑制可能な空調機の風量、冷温水ポンプの差圧を把握
- ・ 差圧テーブルと季節毎の抑制値を検討
- ・ 季節毎のインバータ設定変更のみで大きな動力部分を工事を行わず抑制し、労力をかけず VAV で-60%、VWV で-85%の省エネを実現したものです。

VWV は、昨年の空気調和・衛生工学会の学会賞も受賞しています。

VWV ポンプの省エネフィッティング

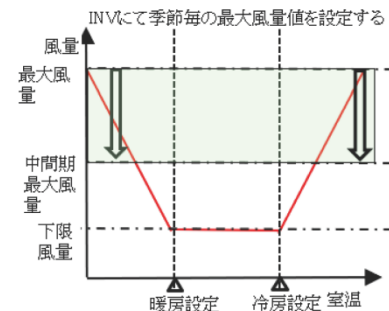


- 年間では低流量域が多いため、横軸を流量の出現分布に書き換えると差圧の年間削減効果が非常に大きいことが分かる差圧一定制御に比べると年間 -90%を超える。
- 差圧一定制御の施設では差圧テーブルが無いが、季節毎の最大流量に併せて差圧を変更することで同様の効果を得ることができる。

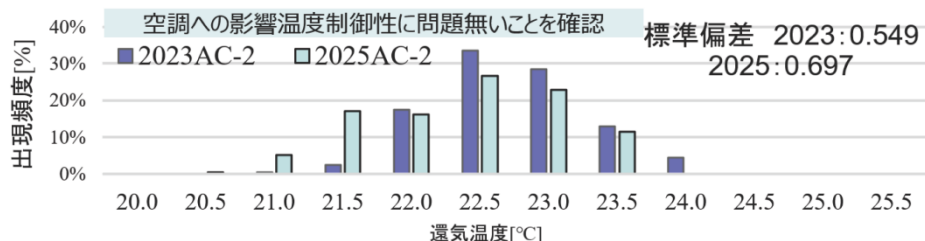


VWV 空調機の省エネフィッティング

運転履歴を解析して季節毎に最大風量制限を INV にて設定



手法が上限周波数変更という簡便な方法を考案し既存施設に適用しやすくした。
また、リスク回避のため結果をみながら徐々に減らすことや更に絞り込むこともできる。



過剰な送風温度リセットの大風量出現を制限する手法であるため、負荷の少ないゾーンの冷えすぎが懸念されたものの、室内環境、温度制御性も従前と同等であった。
送風温度リセットは最大風量までは制限していないためと考えられる。