

お悩み相談室

1 連載開始にあたって

設備お悩み解決委員会

●連載開始

「賢者は歴史に学び、愚者は体験で知る」とは、有名なドイツの宰相ビスマルクの言葉です。

近年の設備の高機能化に伴い、私たちは建物管理担当者から設備運用に関する困りごとの相談を受けることが多くなってきています。これも担当の方は賢者になるために悩まれているということでしょう。

悩みを解決する手法としては、「設計的アプローチ」と「解析的アプローチ」の二つがあります。従来、課題解決は現場の課題をどう解決するかという解析的アプローチが主流でしたが、近年は、環境や省エネの観点から解決を試みる設計的アプローチが大きくクローズアップされてきています。ただ解決へ向けたアプローチは、一方向では本当の意味でのPDCAを実行していることにはなりません。世の中には、設計的アプローチでの参考書籍、資料などは数多くあり、設計者は最先端技術の動向を見ながらの話は、わくわくするものですが、現場で現実に行き詰っている悩みは、泥臭い、思いもつかない現象だったりするものです。

このコーナーでは、読者のみなさんから、現場の悩みごとを気軽に相談していただき、「設備お悩み解決委員会」の参加メンバーの知識、経験を結集して、その悩みについて、お答えしていきたいと思います。

平成26年度から施行されている改正省エネ法では、電気の需要の平準化への寄与が省エネ法の評価に加味されるなど、省エネや節電が社会的課題となってきています。

その一方で、建物所有者が建物管理担当者に期待していることは、建物ユーザーの満足度を向上させることと言えるでしょう。

設備や監視装置の能力を発揮させ、建物ユーザーからのクレームに適切に対応すると同時に、以後の再発防止を図ることは、満足度向上に寄与し、その結果として、建物所有者の本業や建物事業の収益増加につながるものと考えます。

本誌の主な読者である建物管理担当者がすべきことは、建物ユーザーに良好な環境を提供し、省エネ・節電などを実施して、建物所有者の収益力向上に貢献することではないでしょうか。

設備お悩み解決委員会の参加メンバーは、設備の設計施工ノウハウを持つ人と設備運用のノウハウを持つ者で構成し、委員会の話し合い(写真1)では、メンバー自身の経験や知見に基づき、運用状況の見える化を図り、設備システムの理解を深め、解析的アプローチ、設計的アプローチの両面から検証しながら、メンバー相互の「ワイガヤ(ワイワイガヤガヤの略)」の中で、ベストな、事例に



写真1 設備お悩み解決委員会の風景

よってはベターな、解決策を導き出していきます。

建物管理担当者の方に、課題解決事例としてご参考になると同時に、社会的課題である省エネや節電に対しても、微力ながら一助となればと考えています。

ここで、解析的アプローチの課題解決事例として、省エネと環境の両立についてご紹介します。

◆省エネと室内環境の課題解決事例

あるビルにおいて、省エネと室内環境の課題を同時に解決した事例をご紹介します。

このビルでは、毎月、建物所有者・建物管理担当者・設計者・施工者が集まり、省エネ専門委員会を開催しています。

事務室の空調運転状況を確認するため、室内環境とエネルギー使用量(空調機ファンの消費電力)をグラフ化したところ、残業時の空調機ファン消費電力が跳ね上がっていることが判明しました。

当初の運転方法は、終業時に空調をスケジュールで停止し、その後、室内温度が上昇してから再起動していました。

しかし、夏期には空調を再起動する時に、室内温度が上昇しているため、再起動と同時に空調機の風量が停止直前の状態より増加し、その結果、空調機のファン消費電力が増加していることが判明しました。

そこで、残業が予定されている日は、空調機を

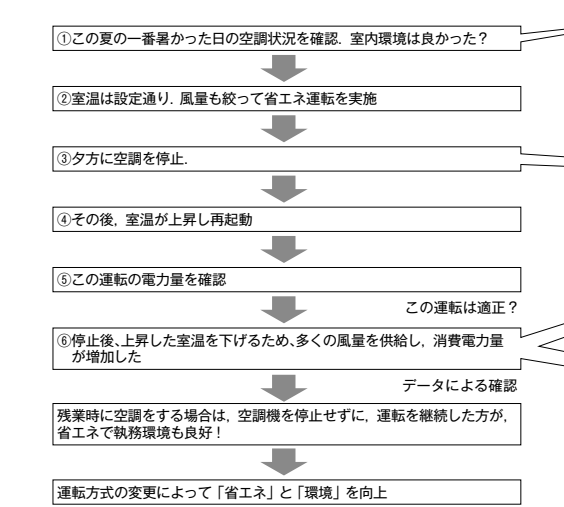


図1 省エネと環境の課題解決事例

停止せずに連続で運転する運用に変更しました。

これにより、ファンの消費電力が跳ね上がることがなくなり、執務環境も改善することができました(図1)。

従来の常識では、残業時には一度空調を停止した方が省エネと考えられていましたが、運転データの分析によって、空調を連続運転した方が省エネで環境の悪化も防ぐことができることが判明しました。

* * *

以降、ここではお悩みの内容とその解決事例をご紹介します。

- ① コージェネレーションシステムの運用方法とトラブル解決策
- ② 漏電発生時の原因追求手順
- ③ 排水配管の詰まり解決策

などを予定しています。おたのしみに。また、みなさんから、気軽な「お悩み相談」を多数お寄せください。お待ちしております。

◆送り先
〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
(株)オーム社「設備と管理」編集部
設備お悩み相談係

(高砂丸誠エンジニアリングサービス 竹倉 雅夫[タケクラ マサオ])

