

Cell Fresh ネット導入事例紹介(自社ビルオフィス・工場編)

お客様名: 清水制作株式会社様

<http://smzs.blogdehp.ne.jp/>

発行元: 有限会社 B.E.

お客様の抱えていた課題: デマンドコントロールの次の本格的な電力使用量の削減策

清水制作株式会社様は、東京芝浦に本社を置く、創業 77 年の受託製造メーカーです。新聞印刷周辺機器製造で培った技術力、ノウハウを業種問わずに、省人化・自動化機械の製造委託、OEM・ODM をお考えの企業様に提供しています。

本社社屋は総面積 1,200 m² の 6 階建ての自社ビルで、従業員数は 28 名です。省エネルギーの取り組みは、2007 年に ISO14001 を取得し、具体的には

デマンド監視システムを導入、電力購入先の変更と社長自らの率先垂範による意識付けを実施してきました。ところが相次ぐ電力料金の値上げへの対応と 2012 年の生産調整が終了し 2013 年は増産と業務の繁忙が予想され、新たな電力使用量の削減策の検討をされていました。



電力使用の状況と空調設備: 月間 11,424Kwh/250,000 円、室内機は 19 台使用中

2012 年の電力使用量は 11,424Kwh/月平均で、電力コストは 250,000 円/月平均=基本料 96,000 円+使用量 154,000 円でした。機器別の電量消費の比率は、12-3 月と 7-9 月の空調がフル稼働する期間の電力使用量の増加(右グラフ参照)と、LED や PC 等の省電力化は終了しているため、清水制作様は空調消費の比率を 70% と想定しました。

空調設備は 15 年間ダイキン社製の RTJ80-125 を

中心に室外機・室内機ともに 19 台を使用中でした。一昨年、補助金を利用した空調機の更新を検討しましたが費用対効果のバランスから現有機の継続使用を決定しました。

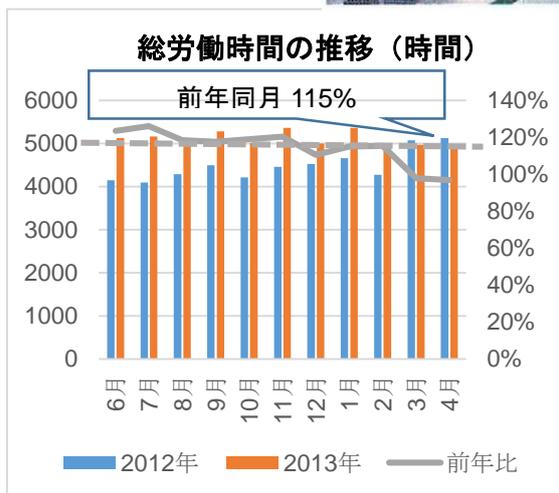


Cell Fresh ネット導入の決め手: 投資回収期間を 20 か月と短期間で、全額経費処理が可能

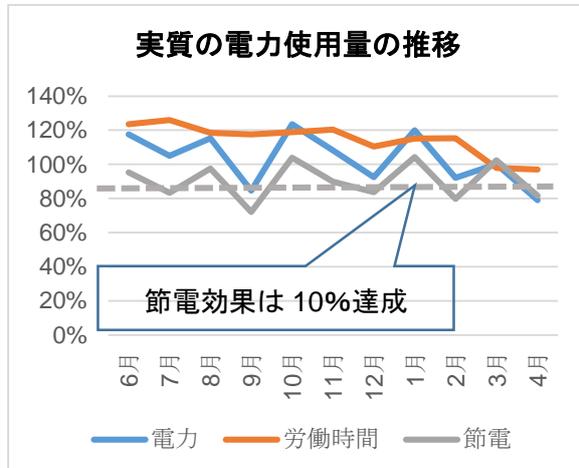
Cell Fresh ネットの省エネ効果を空調電力の 15% (総電力の 10% に相当) と想定すると、投資回収期間は初年度の見込みは 38 か月になる (Cell Fresh ネット導入費用 / 毎月の電力コスト削減額)。しかし、2 年目からの基本料金のダウン (15% と見込み) と、今後の電気料金の値上げ (15% と見込み) を考慮すると 20 か月と LED 等の省エネ機器に比べ短期間であると判断し導入を決定しました。また、Cell Fresh ネットは設備ではなく経費扱い出来るのも、スムーズな導入につながったとお聞きしました。

Cell Fresh ネットの改善事例：15%の労働時間の増加に対して、電力消費量は2%増に抑えた

2013年5月に全空調機に55枚を取り付け(写真)、2013年6月から2014年の4月の総労働時間と電量使用量の推移を観察しました。



当初の予想通り、2013年は昨年の生産調整から増産・繁忙に向かい、空調機運転に対する内部負荷要素の労働時間は15%の増加となった。電気消費量は2%増加に止まり、実質10%の削減を達成した。夏季の冷房は昨年比で増加傾向でしたが、冬季の暖房運転時は減少し電力使用削減の効果が発揮されました。原因は空調機の老朽化と汚れによるCell Fresh ネットの節電効果の遅効性の表れだと思われまますので、2014年の冷房時は十分に効果を発揮すると思われまます。



お客様の評価と今後の予定

メインのお客様である新聞社・印刷会社も空調電力量の削減に苦労されているので、この事例を紹介し、新たなビジネスの可能性を探っています。

以上、