



ポンプ de エコ
西島製作所

TORISHIMA

Eco Pump News

世界をリードするエコポンプ

May 2013 / Vol.38

エコポンプ導入で、電力費165万6千円削減！

医療・介護施設での省エネ導入例



老人介護保健施設「あこがれ」

今回は、山形県山形市を中心とした村山地方で、3ヶ所のクリニック、3ヶ所の介護老人保健施設のほか、通所リハビリテーション、居宅介護支援、訪問看護、訪問介護など、多様なサービスを展開する医療法人社団悠愛会の常務理事、大島啓悟様にインタビューを行いました。悠愛会では、質の高いサービスを提供するため、先端の医療機器を導入。近隣の大学病院からも検査依頼や患者紹介を受けるなど、信頼のおける機関として地域医療に貢献されています。医療、リハビリ、介護など、それぞれの専門性を連携させた付加価値の高いサービスを特長とされています。

試行錯誤の末たどり着いた エコポンプ

もともとは医療や介護の世界とは別に、電気機械が大好きで、さまざまな文献を読んだり、ご自身でテーマを決めてシミュレーションをしたり、プロ顔負けの深い知識と鋭い分析力をお持ちの大島様。

経営陣になられた今も、「いかに省エネするか」というテーマをとことん掘り下げ、震災前から施設の電力費削減に取り組まれています。そんな大島様が、「数限りない省エネ手法を試し、失敗もたくさん繰り返してたどり着いた」のが、トリシマのエコポンプ。「(省エネの効果)明確に数字で出たのは、初めて」ときっぱりと言いつつ、



大島啓悟様

エコポンプなら 絶対ピークカットができる！

「電力費を下げるのに一番効果的なのは、ピークカット*1です。とくに、うちのような病院や老人ホームでは、24時間運営ですから朝と夜の電力差はほとんどありません。つまりピークシフト*2では意味がない。それにここでは、夏の暑さは我慢できても、冬は-10℃を超える厳しさ。我慢といっても命に関わりますから、節電にも限界があります。だからとにかく、どうしてもピークカットがしたかった。そんなときトリシマのエコポ

ンプを知り、これなら絶対に(ピークカットが)『できる』と確信しました」。

省エネの“仕掛け”がいっぱい

とくに大島様が目をつけたのが、モータ効率のよさ。というのも病院や介護施設では、MRIやCTといった医療機器の動力モータや空調設備のポンプによる消費電力が、施設全体の電力消費量の半分以上を占めるため、ピークカットを考える上で、モータの高効率化は欠かせないと分かっていたそうです。

エコポンプのモータは、IEC(国際電気標準会議)が定める基準の中でも最も効率の高いIE3(超高効率)。日本ではまだ、普及率ほぼ0%のこのIE3相当のモータを標準装備しています。ポンプとモータのマッチングを考慮して、インペラ外径を加工し、回転速度分を調整しているため、増エネの心配もありません。(エコポンプニュースVol.15参照)

「この高効率モータに加えて、仕様の最適化をしてくれること(インペラカット)、流体抵抗を低減していること(ポンプ本体の高効率デザイン)。どれをとっても間違いない、と思いました」。

トリシマの豊富な実績に安心

残るは信頼性です。どんなにいい製品でも、10年、15年と耐久性はあるのか、アフターサービスは大丈夫か。製品に関しては自分の選択に自信のあった大島様でしたが、そこはやはり多少の懸念がありました。しかしトリシマが、上・下水道施設や排水設備の建設、発電所や海水淡水化プラント向けの大型ハイテクポンプの製造など、国内外のプラントで多数の実績を積み重ねてきた会社であるという事実が、そんな不安を取り除いてくれたようです。

「プラント建設で求められる品質やコスト管理は、産業分野の比ではないはず。これだけの経験があるなら、信頼性においても絶対大丈夫。まったく不安はありませんでした」。

消費電力165万6千円削減

まずは2011年に、介護老人保健施設「さくらパレス」(100床)で4台の冷却水ポンプをエコポンプに交換。その中の1台では、モータ容量22kW→18.5kW、消費電力31.8%削減。期待通りの結果に満足し、続けて同グループの介護老人保健施設「あこがれ」(100床)でも、2012年、春から秋にかけて、温水ポンプ4台、冷却水ポンプ2台、冷温水ポンプ4台、合計10台のポンプを取り換えました。

「最初は、えっ、なんでポンプを替えるの? って思いました。LEDとかなら分かるけどって」と穏やかな口調で話されるのは、「あこがれ」事務長代行の榎原英司様。しかし導入後、電力費は、年度換算で165万6千円削減、電力使用量は33万2千kW削減^{※3}。「正解だったって実感しています。各部署で(節電



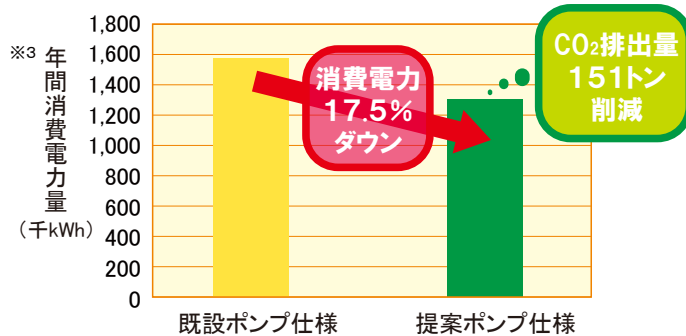
榎原英司様

を)がんばっても、ここまでの結果は出ませんから。(エコポンプにより)抜本的な改善ができました」。

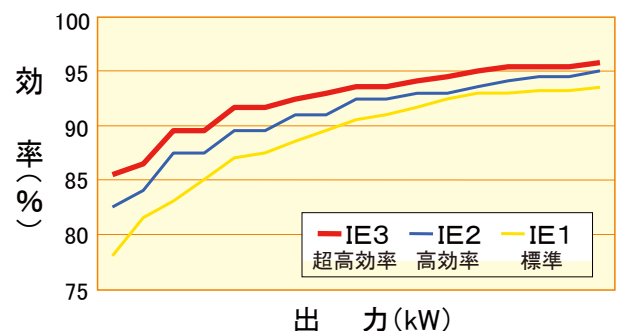
残るもう一箇所の介護老人保健施設「メルヘン」でも、導入に向けてすでに準備を始めているという悠愛会。削減できた分のお金は、従業員への給料に還元されるそうです。社員を大切にすることがサービスの向上、そして施設の発展につながると分かっているからです。

これから電力消費の上がる季節、御社もポンプでエコしませんか。

■ ポンプ10台の更新による省エネ効果



■ 出力とモータ効率の関係(60Hz時)



読者へ一言
お願いします

エコポンプなら数年で投資回収ができます。
とくに循環系ポンプを使っているところでは
絶対取り替える価値はありますよ!



納入エコポンプ

※1、2 「ピークカット」とは、電力需要のピークにあたる時間帯の電力消費を低くおさえること。ピークの値で、1年間の基本料金が決められるため、ここをいかに抑えるかが節電の鍵となる。また「ピークシフト」とは、夜間など比較的電力需要の少ない時間帯に、電気を使用する時間を移動したり蓄熱したりすること。

※3 平成19～22年度の平均値と導入後の平均値(平成24年6月～平成25年3月)を比較し、年度換算として算出しています。

Network

本社	072(695)0551	名古屋支店	052(221)9521	仙台支店	022(223)3971
東京支社	03(5437)0820	九州支店	092(771)1381	広島支店	082(263)8222
大阪支店	072(696)8018	札幌支店	011(241)8911	高松支店	087(822)2001