

BEMS導入事例<既築>

(株)日本栄養給食協会 食品第二工場

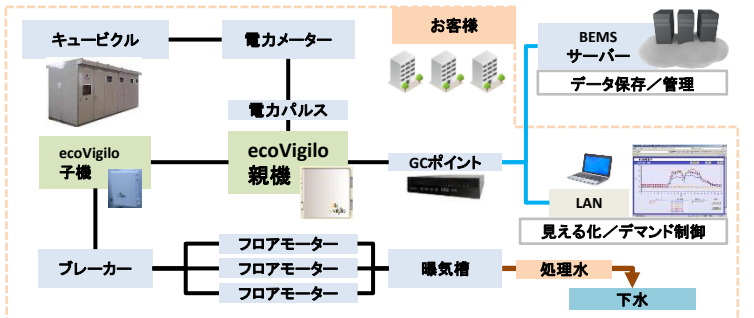


特徴

排水処理施設（ブローモータ）の 電力量を大幅に削減

補助事業者	株式会社日本栄養給食協会			
BEMSアグリゲータ	株式会社ユアテック / イートス株式会社			
実施場所	栃木県下野市下古山			
事業所概要	建物用途	食品工場	建物区分	建築物（1棟）
	延床面積	3,019 m ²	竣工年月	1987年 1月
	契約電力	75 kW	計測点数	7点
	使用電力量	816,000 Kwh/年	制御点数	6点（ブローモータ）

ecoVigilo BEMS
 ■電力デマンドの制御により、年間のピーク電力をカットし、自動的に基本料金を削減します。
 ■空調機などの室外機(圧縮機)や電力ブレーカーを間欠運転することにより、自動的に電力使用料金を削減します。
 ■BEMSの仕組みにより、遠隔からデマンドを抑制することができます。



導入システムの特徴

補助事業者

株式会社日本栄養給食協会
代表取締役
橋本正行 氏



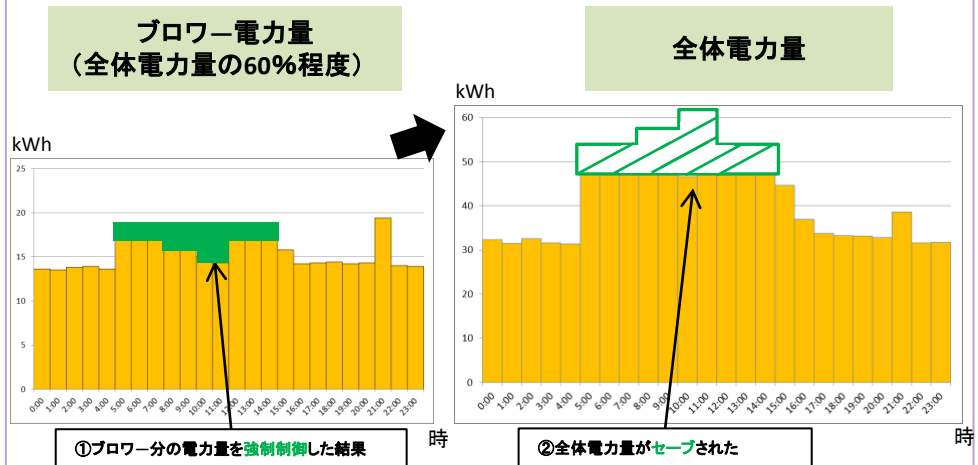
食品第二工場ではお豆腐の製造を行っており、その工程で大量の水を使用するため、工場内の排水処理施設では浄化のために善玉菌に空気を送るブローを常時稼働しています。そのため電気代やブロー本体の故障等による費用が大きな負担となっており、解決策を模索していたところ、アグリゲータからBEMSの提案を受け、実現可能と判断し導入を決めました。工場全体の消費電力量は約25%削減見込みであり、中でもブローの消費電力量を50%削減できた点は大きかったと思います。削減効果もさることながら、工場ならではの「水質基準」に関しても問題なく基準を満たしており、環境に優しく省エネにも繋がるという点を高く評価しています。

BEMSアグリゲータのコメント

これまではブローを常時稼働していたため、節電は現場の自主努力（空調停止や温度調整等）となっていたが、事前の省エネ診断でブローモータを30分間に15分間停止する間欠運転でも問題なく稼働可能であることを確認し、ecoVigiloの導入によりブローを自動制御できるようにいたしました。その結果、現場にとって無理なく消費電力を削減できるようになり、またデマンド制御と連携した間欠運転を行うことで、全体デマンドを導入前の75kWから58kWまで引き下げることができました。現在は3ヵ月毎に削減状況の分析結果をまとめ、更なる削減を実現できるよう、補助事業者様に運用改善のご提案を行っています。

導入効果

消費電力量削減目標：導入前比-25%、投資回収：0.9年



- BEMS導入後、全体電力量のピーク予測時にブロー分の電力量を強制制御することにより、全体電力量を抑えることができます。
- 運用面においても、ブローモータを休ませることで寿命が延び、機器障害も減少する予想です。潤滑オイルの交換も少なくて済み、維持コストを含む波及効果は大きなものとなります。
- 環境面からは、検査機関の排水基準としてBOD(生物化学的酸素要求量)検査も160mg/Lを下回っており安全基準を満たしております。