

中小テナントビルにおける BEMS 導入事例

旭産業有限会社



平成 25 年度に東京都及び国の補助金を活用して導入された事例です

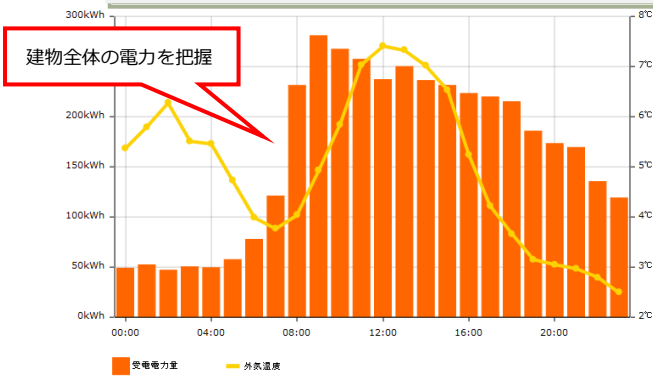
実施場所	神楽坂 AK ビル			
	東京都新宿区津久戸町 1-8			
事業所概要	建物用途	事務所等	竣工年月	1995 年 9 月
	延床面積	9706.9 m ² (地上 9 階地下 2 階)		
	契約電力	403 kW	計測点数	9 点 (電力)
	使用電力量	1,243,307 kWh/年	制御点数	122 点 (空調)
導入システムの特徴	<p>エネルギー見える化・人工知能設置工事 エネルギーモニタリング装置を設置する事により、本建物の詳細なエネルギー使用量を計測計量し各設備の消費エネルギーを定量化し省エネルギーを計画・実施支援する事を目的とします。 また、外部データセンターにエネルギー量データの蓄積を行い、Web 画面にて蓄積データを表示します。</p>			
	<p>導入システムの具体的な構成</p>			
BEMSアグリゲータ	株式会社イービル			

オーナーの声

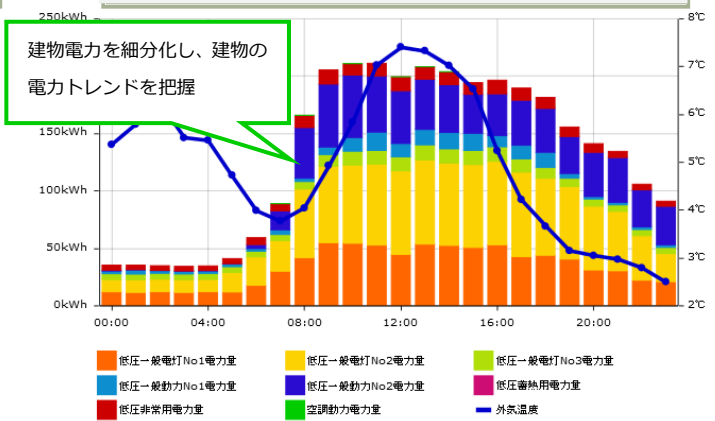
- 2013年に、テナントの入れ替えに伴い空調設備のリニューアルを実施しました。その際に、空調設備改修のコンサルティングを株式会社イービルに依頼しました。空調機器の仕様、ゾーニングなどのスペックの確認から施工会社選定アドバイスも頂き、大変、助かりました。
- そして、空調機器改修と同時に環境・エネルギーの見える化を行うことで、省エネルギー化とテナントサービスの向上を図ることとしました。今後は、テナントと協業した一層のBEMSの活用に期待しています。

導入効果

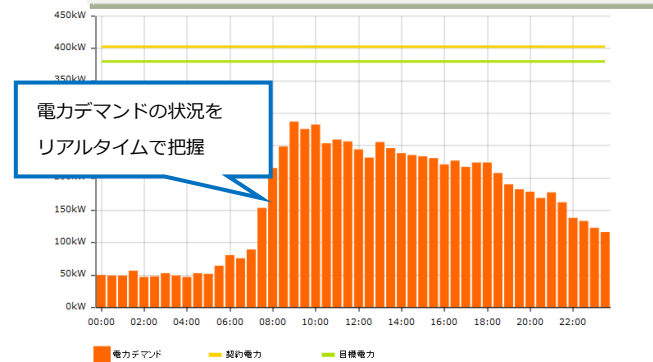
受電電力量



電力量内訳



電力デマンド

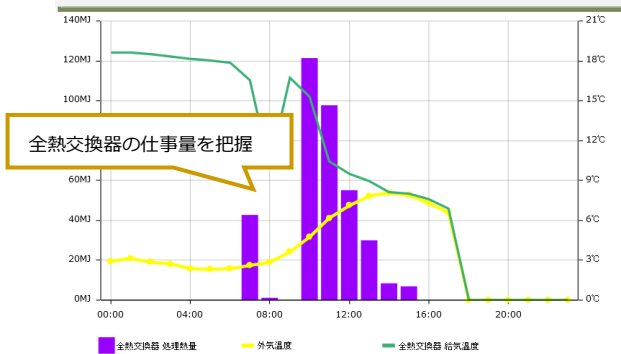


計測データ表示

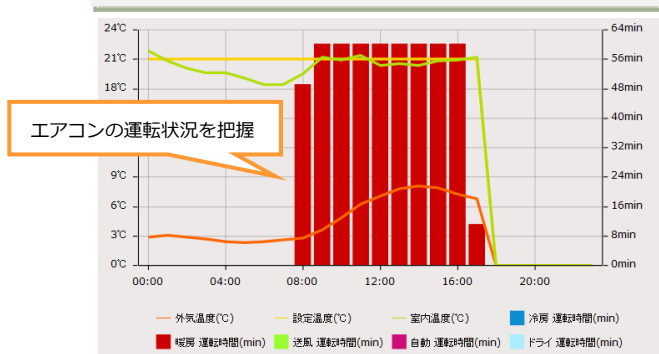
計測データを一覧表示 (CSVでの出力が可能)

時刻	外気温度 (°C)	受電電力量 (kWh)	契約電力量 (kWh)	自機電力量 (kWh)	低圧一般電灯No1電力量 (kWh)	低圧一般電灯No2電力量 (kWh)	低圧一般電灯No3電力量 (kWh)	低圧一般動力No1電力量 (kWh)	低圧一般動力No2電力量 (kWh)	低圧蓄熱用電力量 (kWh)	低圧非常用電力量 (kWh)	空調動力電力量 (kWh)	電力デマンド (kW)	CO2発生量 (kg-CO2)	電力コスト (円)
00:00	2.917	67,880	18,000	14,900	5,400	2,300	6,100	0,000	4,200	0,010	0,010	1,512	68,200	68,200	68,200
01:00	3.138	48,960	9,100	14,800	5,300	2,300	0,900	0,000	4,000	0,010	0,010	1,447	49,000	49,000	49,000
02:00	2.883	49,440	9,200	15,000	5,500	2,300	0,900	0,000	4,000	0,010	0,010	1,514	50,000	50,000	50,000
03:00	2.707	48,000	9,300	14,900	5,300	2,400	0,900	0,000	4,100	0,010	0,010	1,421	44,000	44,000	44,000
04:00	2.364	51,840	9,400	14,800	5,300	2,300	0,400	0,000	4,000	0,010	0,010	1,241	50,800	50,800	50,800
05:00	2.241	59,200	9,500	18,500	5,400	2,300	0,900	0,000	4,000	0,010	0,010	1,229	63,700	63,700	63,700
06:00	2.373	71,960	15,200	21,200	5,300	2,300	4,600	0,000	5,800	0,010	0,010	1,246	80,200	80,200	80,200
07:00	2.821	120,480	28,200	30,700	9,400	4,000	19,400	0,000	9,700	0,020	0,020	1,378	147,840	147,840	147,840
08:00	2.847	201,800	41,000	57,000	6,700	4,200	46,500	0,000	10,500	0,030	0,030	1,445	179,520	179,520	179,520

機器運転状況 (全熱交換器)



機器運転状況 (PAC)



導入効果について

BEMS 導入以前は、各エネルギー会社からの請求書による数値でしか建物のエネルギー使用状況を把握できませんでしたが、BEMS を導入したことにより電力量の内訳や時間毎の電力使用量および電力デマンドをリアルタイムで把握することが可能となりました。

また、空調機器 (EHP、外調機、全熱交換器) のデータ計測・自動制御も行っているため、エネルギー使用状況の把握だけでなく、設備の運転状況等も把握することが可能となりました。

現状、オーナー、ビル管理 (オーナー代行)、BEMS アグリゲータの 3 社にて建物の省エネ推進を行っています。しかし、より一層の省エネルギー化を図る上では、テナントの協力が必要不可欠であるため、どのようにしてテナントからの協力を得るかが今後の課題となります。