



規模：本館/地上9階建 別館/地上9階・地下1階建  
 総延床面積：本館/6,028㎡ 別館/3,634.13㎡  
 導入設備：ビル用マルチ空調システム「スーパーモジュールマルチ」本館×32台、新館×20台（東芝製）  
 LED照明設備×本館・新館470台（東芝製）  
 クラウドBEMS「BUILNET-i™」(東芝製)

## 背景

製造業分野に幅広い人材を請負、派遣する総合人材サービス企業の日総工産株式会社様。その本社ビルが竣工から16年を経過し、本格的な設備更新を検討されました。さらにISO14001取得企業として環境負荷の低減や省エネに取り組んでおられ、古くなった空調・照明設備の更新が喫緊の課題になっていました。しかし、本社ビル全館の設備更新には莫大な導入コストがかかり、折からの東日本大震災の影響で省エネ設備への補助金が大幅に減額されたこともあって、平準化により初期導入コストや設備メンテナンスの負担を軽減する当社のプランが採用されました。

## 課題

- 1997年の竣工時から空調設備を更新しておらず老朽化し、いつ動かなくなってもおかしくない状態。
- 空調の効きが悪く労働環境への影響が大きい。
- 空調設備の突発的な故障が多く、予算計画が立てにくい状況。
- ISO14001取得企業として環境負荷低減に取り組んでいるので、空調設備の更新にあたっては、大幅に環境負荷が下げられる仕組みを考えて導入したい。

## 削減手法

- 例年7月～8月にかけてがピークになる最大電力を抑制し、電力負荷率を上げて\*電気代を削減する。
- 特に空調設備の負担が大きいため、運転効率の高い最新の設備に更新する。
- 設備の老朽化にともない負担になっている空調・照明設備の修繕、交換などの管理コストを削減する。
- 従業員の増加にともない、社員一人ひとりに対して省エネへの意識啓発を促進する。

\*電力負荷率が高い(=一定期間中の消費電力の差が小さい)ほど電力の単価を抑えることができます。

## 省エネ効果の高い空調、照明に更新し、エネルギーコストの削減と維持管理の手間を低減。快適なオフィス環境を実現しました。

## 実施内容

### 空調設備

既設配管を再利用し、短工期で「スーパーモジュールマルチ(更新用)」にリニューアル



老朽化が目立つ空調室外機



屋上に設置したビル用マルチ空調システム「スーパーモジュールマルチ」

### 照明設備

旧式の照明システムを最新の東芝製LED照明に更新



旧式の照明システム



最新の東芝製LED照明システム

### 維持管理

クラウドBEMS「BUILNET-i™」を導入しエネルギーの「見える化」を実現



クラウドBEMS「BUILNET-i™」の管理画面

## 効果

- 電気代、管理コストあわせて約**30%**削減、および**CO<sub>2</sub>排出量低減**を実現。
- 「スーパーモジュールマルチ」の適正冷媒制御によりエネルギーロスを防ぎ、**快適な労働環境を実現**。

- 初期導入コストを**平準化**し、**安定した財務計画が可能**に。
- 社員の省エネ意識が高まり、増員しても**ピーク時の電力量を削減**。