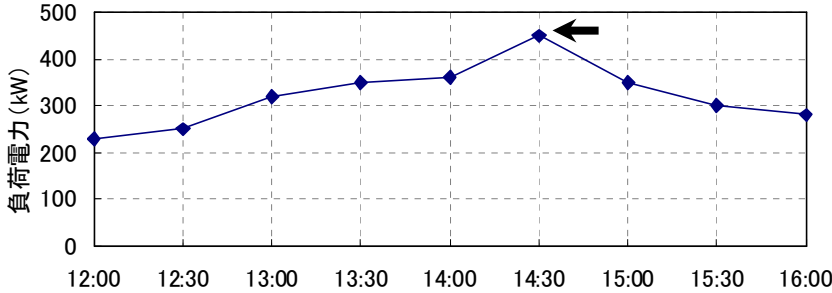


対 策 の 内 容		★デマンドコントローラの導入	
A 運用対策 ② 設備導入等対策		区分番号	1501、3703
		小 分 類	受変電設備、電力負荷の管理
現 状	地上 4 階、地下 1 階の建物で、受電設備(変電所設備容量)が 3,500 kVA の設備がある。契約電力は 450 kW であり、受電日誌は 1 日 2 回記録している。		
対 策 内 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気料金の基本契約は、使用電力の 30 分間の最大需要電力で決まる。1 年間のうちの 30 分間の最大需要電力で、その後の 11 ヶ月間(当月を入れ 1 年間)の基本契約が決定される。</li> <li>● デマンド制御装置を導入し、監視業務の合理化と適正な契約電力の見直しを行い、負荷率向上を図る。</li> </ul>		
計算の前提条件	<p>①受電設備容量:3,500 kVA          ②契約電力:450 kW          ③目標とする最大電力:360 kW          ④力率:100%          ⑤基本料金:基本料金単価×契約電力×(185-力率)÷100          ⑥基本料金単価:1 kW につき 1,269 円 00 銭(高圧季節別時間帯別電力A)          ⑦時間別最大需用電力の推移:下図のとおり。</p>  <p>※上記の図例では、14:00～15:00 にかけて最大電力が 450 kW となっている(矢印部分)。これまでの基本契約が 360 kW であった場合でも、翌月から基本契約は 450 kW に更新される。</p>		
地球温暖化対策効果	<p>〔削減エネルギー量〕 —</p> <p>〔削減金額〕 基本料金は契約が450 kWのとき、  <math>1,269 \text{ 円/kW} \times 450 \text{ kW} \times (185 - 100) \div 100 = 485,393 \text{ 円/月}</math>          契約が 360 kW のとき、  <math>1,269 \text{ 円/kW} \times 360 \text{ kW} \times (185 - 100) \div 100 = 388,314 \text{ 円/月}</math>          よって基本料金の削減額は、  <math>(485,393 \text{ 円/月} - 388,314 \text{ 円/月}) \times 12 \text{ 月/年} = \underline{1,165 \text{ 千円/年}}</math></p> <p>〔削減 CO<sub>2</sub> 量〕 —</p>		
備 考	<p>〔デマンド監視制御装置の導入効果〕          デマンド監視制御装置は、監視部と制御部とからなり、監視部は電力量計から送られる計量パルスを受けてデマンド管理に必要な記録機能をもっている。制御部は</p>		

監視部からの指令を受けて、あらかじめ設定されている優先順位に従い、負荷設備の遮断、復帰を行う制御機能をもっている。デマンド監視制御装置の導入は、次のような効果がある。

- ① 監視業務の合理化と確実性の向上
- ② 適正な契約電力の見直し
- ③ 適切な電力管理
- ④ ピーク電力の他の時間帯への移行(負荷の平準化)※

※平成 25 年の省エネ法改正により、電気の需要の平準化の推進が追加され、「電気需要平準化評価原単位」が策定された。「電気需要平準化評価原単位」とは、電気需要平準化時間帯における電気使用量を削減した場合、これ以外の時間帯における削減よりも原単位の改善率への寄与が大きくなるよう、電気需要平準化時間帯の電力使用量を 1.3 倍して算出するものである。電気需要平準化時間帯とは、7～9 月及び 12 月～3 月の 8～22 時のことであり、この時間帯の電力使用量の抑制に努めれば、従来のエネルギー消費原単位に比べ、大きく評価されることになる。

#### 〔注意点〕

制御負荷選定にあたって下記の点を考慮する必要がある。

- ① 製造工程に影響がないこと。
- ② 製品の品質に影響を及ぼさないこと。
- ③ 環境条件が悪化しないこと。
- ④ 保安上の問題がないこと。