

対 策 名	デマンド管理
対 策 タ イ プ	設備導入
対 象 業 種	共通要素設備
対 象 工 程 等	電源
対象技術の概要	<p>【目的】 デマンド(Demand)とは、“需要”という意味であるが、電力の場合「使用電力の瞬時値 (kW)」の意味で使用されます。電力会社との取引でのデマンド値とは最大需要電力のことを言い、30 分間の電力使用量の平均値の1ヶ月間の最大値が最大需要電力(デマンド値)になる。 最大需要電力(デマンド値)を管理することにより、電力料金の削減、電力使用量の削減、さらにCO2 排出量の削減を行うことを目的とする。</p> <p>【概要】 ○電力料金 電力料金は下記のように決まる。</p> <p>電気料金 = ①基本料金 + ②電力量料金</p> <p>基本料金=料金単価×契約電力×(185-力率) /100 電力量料金=料金単価×使用電力量±燃料費調整額 ※この他に、再生可能エネルギー発電促進賦課金に加えられ、それら全体に消費税が加わる</p> <p>○契約電力の削減 高圧電力契約の事業者の基本料金の契約電力は、過去1年間の最大需要電力(デマンド値)で決まる。そのため最大需要電力(デマンド値)を下げると、基本料金の削減につながる。 図1に具体例を示す。契約電力は72kWでしたが、6月使用実績は75kWになり契約電力も自動的に75kWになった。同様に7月も契約電力は88kWになり8月以降、最大需要電力は低下したが、契約電力は過去1年間の最大値を使うため下がらない。翌年7月になってようやく前年8月の83kWになった。 電力使用がピークとなった30分間で1年間の契約電力が決まっており、そこで電力の使用を管理してピークをなるべく低くしようというのがデマンド管理である。</p>

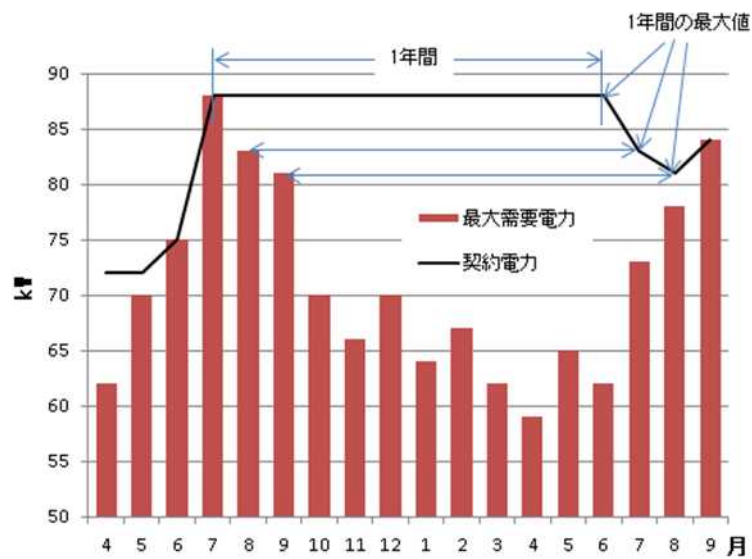


図1 最大需要電力と契約電力

○デマンド管理の進め方

①電力使用状況の把握（デマンド監視装置の設置）と省エネ対策
 どの設備がいつどれだけ電気を使っているか使用状況を把握し、その省エネ対策を考える。事業所全体の電力使用量のほか、電力使用量の大きな設備、系統（例 空調、照明）を測定する。

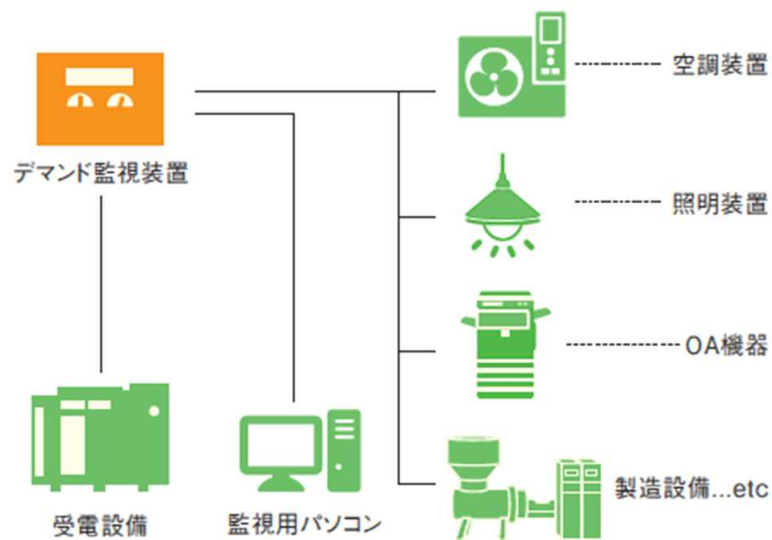


図2 デマンド監視装置

②デマンド低減目標の設定

最大需用電力（デマンド値）が発生した時間に稼働していた設備、その使用電力を調べ、可能な省エネ対策（CO2 削減対策）と稼働のシフトによる実施可能な対策を積み上げ、デマンド低減目標を設定

	<p>する。</p> <p>③デマンド監視装置の警報の設定とその時の処置の徹底 デマンド監視装置に低減目標の電力使用量を設定し、30分の予想値が目標を超えそうな場合には警報がなるように設定する。警報がなった場合の処置もあらかじめ決めておく（例 特定の設備の停止、空調の停止等）。</p> <p>④削減結果の報告とPDCA ①～③により最大需要電力（デマンド値）を削減し基本料金が削減される。その結果を関係者に連絡すると同時に、目標を再設定しPDCAをまわす。</p> <p>○固定エネルギーの削減 デマンド監視装置を設置し電力の使用状況を把握すると、不必要な時間に稼動している設備が把握できる、それを停止することにより省エネ（CO2削減）を進める（（例 夜間（操業していない時間）に電源が入っている装置の停止））。</p>
<p>実施上の留意点</p>	<p>○電力契約の確認と基本料金の削減について 一般に高圧電力の場合には、過去1年間の最大需要電力で自動的に契約電力が決まり基本料金が決定されるが、契約によってはこのようになっていない場合もある。例えば特別高圧の場合、契約電力は契約電力であり最大需要電力（デマンド値）ではない。しかしデマンド値をさげるとは契約を更新する際にその契約電力を低減することができ、電力料金の削減になる。</p>