

■ 参考資料(用語解説)

(1) デマンド制御

デマンドとは、電力需要家の使用電力(需要電力)のことである。デマンド制御とは、需要家自身が時々刻々使用する電力量を監視して、デマンド(使用電力)が契約電力値を超えないように負荷設備を制御することをいう。しかし、時々刻々変化する使用電力を人間がコントロールすることは難しいので、デマンド監視装置(中央監視装置)を設置して、自動的に制御することが多い。

$$\text{デマンド(需要電力 KW)} = [\text{A分間における使用電力量 KWH}] \times (60 \text{ min/H} \div \text{A min})$$

東京電力では、 $A = 30$ (分) としている。

(2) 最大需要電力(ピーク電力)

需要家を使用した電力を30分毎に計量し、そのうち月間で最も大きい値を最大需要電力という。(上式参照)

高圧受電の場合は、当月を含む過去1年間の各月の最大需要電力のうちで最も大きい値が、契約電力となる。

ただし、新国立劇場のような特別高圧受電の需要家の契約電力は、電力会社と需要家の協議によって決定される。

(3) 室内風速

空調室内の居住域の風速は、建築基準法やビル管理法では 0.5m/sec以下にするように定められている。

更に、居住者にとって理想的な環境とされているのは、風速 0.15～ 0.25m/sec程度とされており、0.1m/sec以下となると、人間はほとんど風を感じない。

(4) 結露

結露とは、壁面などの物体の表面温度が、その物体が面している室内の露点温度より低い場合に、その物体の表面などに水滴などがつく現象をいう。

露点温度とは、水蒸気を含む空気を冷却した時、凝結が始まる温度をいい、相対湿度 100%の場合はその時の温度が露点温度である。露点温度を最も簡単に求めるには、空気線図を利用する方法がある。

(参考) 室内空気 26℃、50% の時の露点温度 14. 2℃

室内空気 20℃、50% の時の露点温度 9. 2℃

壁面など物体の温度が18℃の時、その物体が結露するのは、周囲の温湿度が 20℃、88%～24℃、69%～26℃、61%～28℃、54%～30℃、48%などの室内空気状態の時である。