

冬季のデマンド電力対策は？

冬季に発生する最大デマンド電力を抑えるのは、比較的簡単です。
冷え込んだ朝は、エアコンや機械を一齐に運転させないことです。
こんな日は、一部のエアコンを早めに運転するほうが、経済的なのです。

冬季に最大デマンド電力を発生する高圧受電事業所が、意外にたくさんあります。

まず、このような事業所を列記すると、

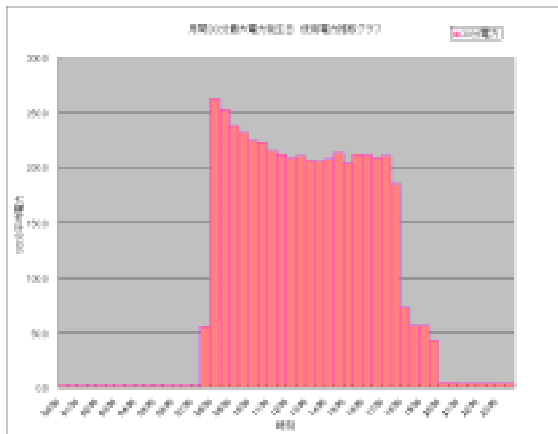
- ・電熱設備のある工場
- ・レピア織機工場
- ・補助ヒーターを組み込んだヒートポンプ式空調方式の工場・ビル
- ・透析装置や加湿装置のある病院

などです。

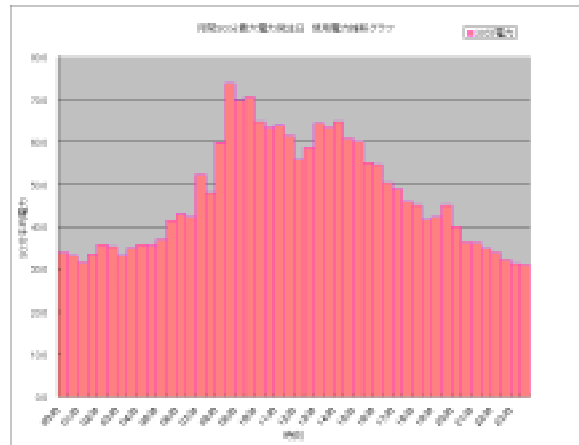
昨シーズン、地域の電気管理技術者でこの現象について当事務所が考案した光電センサー式電力データ収集装置を使って、共同研究しました。

主に、レピア織機工場の電力使用状況を3ヶ月の間計測しました。その結果、ほとんどの工場で正月休み明けの1月6日早朝に最大デマンド電力を発生していました。

この日は寒い1日でした。しかも、工場は長い正月休みで完全に冷え切った状態であったと推測できます。



レピア工場で最大電力を発生した日の電力使用状況



透析装置がある病院の最大電力発生日の電力使用状況

寒さで潤滑油粘度が大きくなった状態で、機械摩擦の大きいレピア織機を一齐に稼働させたため発生したものです。

シーズン中に、このような通常の2割以上大きなデマンド電力を発生した日は、たった3日しかありませんでした。

この3日のために年間数十万円も電気料金が高くなった事業所もありました。

デマンド電力抑制対策としては、手動では失敗しやすいので、電熱装置やエアコンをタイマーで順次予約運転するか、デマンド・コントロール装置を導入されることをお勧めします。

注記：病院の透析装置や加湿装置にも電熱ヒーターが組み込まれています。

**冷え切った休み明けの朝は、
デマンド警報発令中です！**

突然発火する恐ろしいトラッキング現象の考察

ある家庭の台所で起こったトラッキング現象の発生メカニズムを考察してみました。

独居老人宅の台所でトラッキング現象によるテーブルタップの焼損事故がありました。

幸い、ガス漏れ警報器が火災感知器の役目をして動作したため、電子レンジ台を焦がしただけで大事には至りませんでした。

トラッキング現象は、湿気とホコリによる微弱な漏電が、長い時間をかけプラスチック表面を炭化させ、最後はショート状態になり大きな電流が流れて、突然発火する現象です。



右図は、焼損事故が起きた台所の断面図です。

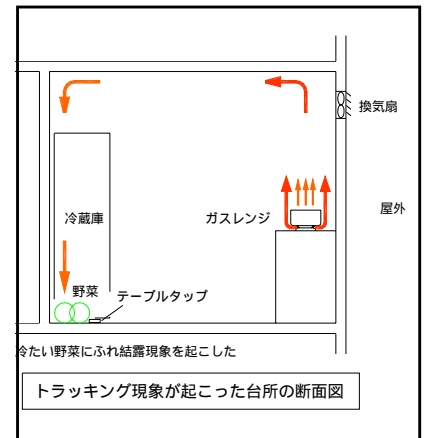
ガスレンジは、鍋を加熱する熱の数倍の熱エネルギーが逃げていきます。

それで暖められた空気が台所の隅の野菜置

き場付近で結露を起し、常時湿けた状態になっていたようです。

ガスレンジを使っているときは、寒くても換気扇を廻して結露現象を起ささないようにする必要があります。

いま流行のIHクッキングヒーターは、無駄な熱エネルギーが出ないのでこの点でも安全です。



編集後記

- 開発当初から注目していた高効率のエコキュート給湯機は、発売以来人気で補助金枠がすぐいっぱいになり、買いそびれてしまいました。
運良く買った知人は、給湯のランニングコストが驚くほど安くなったと自慢しています。
トヨタのハイブリッド車 - 新型プリウスも人気で、納車は4ヶ月待ちだそうです。
無駄なものは買わず、良い物は少々高くても購入する。日本人の消費動向もバブルの頃に比べずいぶん賢くなったものです。
- 景気に薄日がさしてきた感じですが、U字回復か、さらなる下落の前の踊り場か迷うところです。
- とうとう重火器を持った自衛隊が海外へ出かけて行くようになった。
戦後に築いた武力で物事を解決しないという日本の信用も無くなりそうだ。

光電センサ式デマンド電力監視盤が 知事奨励賞を受賞！

さる9月27日～28日に、彦根市ピバシティで開催された「第18回滋賀県発明くふう展」で当事務所が出展した光電センサ式デマンド電力監視装置が知事奨励賞を受賞しました、



受賞を報じた京都新聞



展示中の
デマンド電力監視装置