デマンド・コントロールの進め方

－ローコスト・システムを構築するために－

月間デマンド電力の調査

- お客さんの保管されている電気料金請求書を調べるか、電力会社に問い合わせる。
- 数年分をグラフ化すると、季節によるデマンド電力変動がつかみやすい。
- 冬季ピークの場合は、制御がしやすく、失敗がない。

↓

最大と最小の差は大きいか？

- 1年分の月間デマンド電力を比べ、最大と最小の差が大きいほど成功しやすい。
- 空調機をコントロールする場合、この電力差の約３０％が抑制出来る目安となる。
- 差が小さくても時間帯で使用電力に変動のある施設では、導入メリットがある。

はい ↓

制御可能な負荷設備の調査

- 一般的な制御対象機器は空調設備だが、１日中連続運転する必要のない生産設備やインバータで一時的に出力ダウンしても支障のない設備も対象になる。
- ポンプや送風機は、インバータを使用すると抑制効果が大きい。
- 集中冷暖房空調方式は、制御が簡単でしやすく、抑制効果も大きい。

↓

制御可能負荷が十分あるか？

- 抑制しようとする電力の約3倍の負荷があれば成功する。
- 制御対象負荷が少ない場合は、その設備の抑制休止時間が長くなり失敗しやすい。
- インバータを使用すると失敗は少ないが、コストパフォーマンスが悪くなる。

はい ↓

制御システムの設計

- 電力会社の電子式電力量計、電力管理者の常駐している部屋、制御対象負荷の配置を調べ、簡単な平面図に図示する。
- パルス変換器とデマンド電力監視盤への電源を確保する。
- 負荷の制御方法や制御優先順位の決定する。

↓

工事会社へ配線工事の見積り依頼

- 制御配線は長くなる場合が多いので、出来るだけ簡単な配線工事方法を選ぶ。
- デマンド監視盤は電力管理者の常駐する部屋の見やすい所に取り付ける。
- コントロール盤、制御リレーの取付作業の分担区分の明確化。

↓

お客さんへ提案書と見積書の提出

- デマンド電力の抑制分を実績より推定し、電気料金年間低減金額を試算する。
- 工事会社の見積書にパルス変換器、コントロール盤、制御リレーなどの機器費用や結線・調整費用を加算する。調整作業期間は、設置後１年間は必要。

↓

コストパフォーマンスは十分か？

- 総工事費用は、電気料金年間低減金額の1～２年分以内に収める。

はい ↓

電力会社へパルス使用申込書を提出

↓

機器の発注と配線工事の依頼 → **機器の設置 制御配線工事 改造及び結線** → **目標電力の設定 試運転 制御順位の見直し** → **電力会社と契約 電力見直し協議**

石井電気管理事務所