

■ 熱管理システム

機器とシステムの効率化

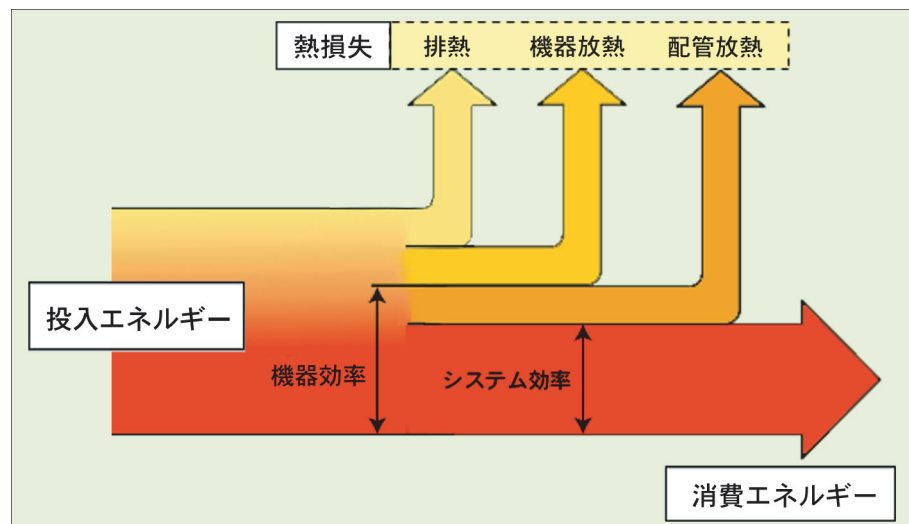
ボイラなどの熱源を利用する需要家においては、投入される燃料の持つエネルギー（発熱量など）あるいは電力がどれだけ、暖房、給湯、冷房などに利用されたエネルギー（消費量）がどれだけであるのか、がコスト管理上、最も関心の高いところです。

「熱損失」と言う点から見れば、

1. 熱源機器においては、ボイラであれば燃焼後の排気ガスに含まれる熱量とボイラの断熱性による放熱などが熱損失である。ボイラの燃焼がHi-Lo-Offの場合は、Loすなわち低燃焼のほうが一般的に効率が高い。
2. 貯湯タンクや配管システムにおいては、それらの断熱性による放熱が熱損失となる。
3. 他の要因として影響があるものは、外気温および機械室の断熱性である。

需要家にとってはこの熱損失をいかに小さくするかが課題ですが、このような熱損失のさまざまな要因を、機器・配管フローの各所の温度や流量を測定することによって、その原因を把握することが可能です。

そしてこの機器とシステムの効率を改善の対策をすることによって熱損失を最小にすることができます。



省エネ管理

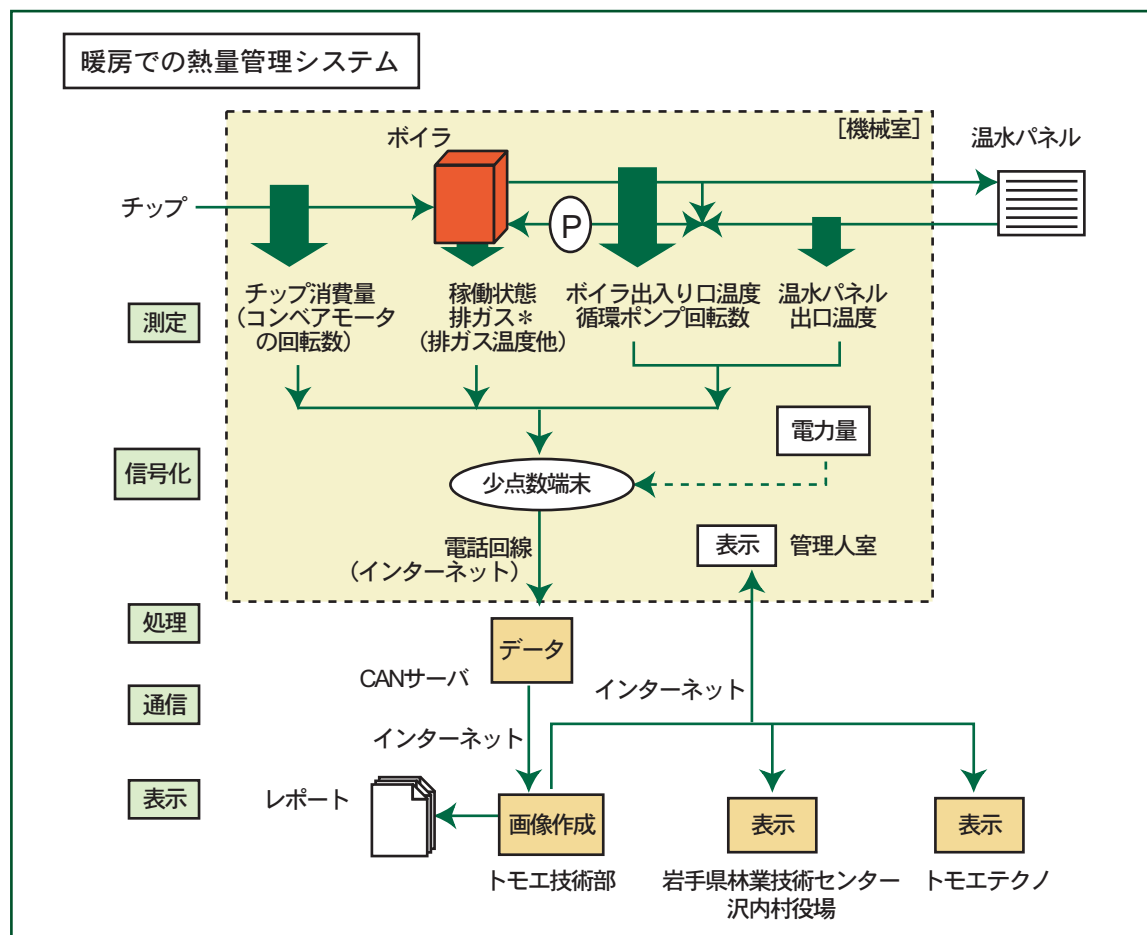
需要家においては、エネルギー負荷が具体的に毎月あるいは春夏秋冬でどのように変動があるか、あるいは1日24時間でどのように変化しているかを調べることによって省エネ対策が可能です。すなわち最も負荷がピークとなる月、あるいは1日のうちで最も負荷が高い時間帯において、機器の効率が高く、使用エネルギー単価が低くなるように設計された設備が合理的です。一方負荷が低い時でも、熱損失を余り伴わないようなシステムが望ましいと言えます。

また時間の経過とともに、機器効率が落ちたり、熱損失が増えたりすることを見張ることによって、いつの間にかコストが余計にかかっているかをチェックできます。

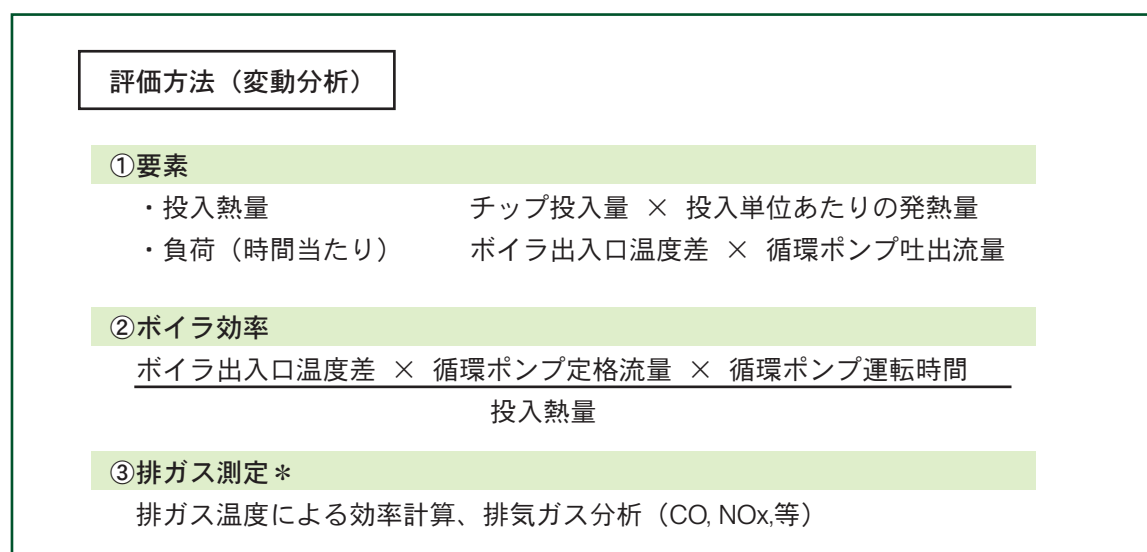
このように、需要家の省エネにおいては「熱管理」が重要で、人による定期的な点検や自動の熱管理システムの導入が、効果的と言えます。

熱管理システムの例

◆ 沢内村チップボイラの熱管理システムの例（１）



◆ 沢内村チップボイラの熱管理システムの例（２）



◆ 沢内村チップボイラの運転状況

