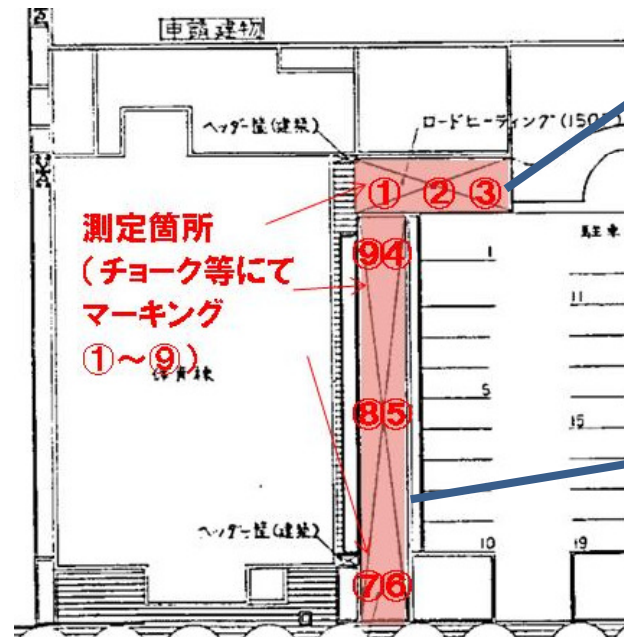


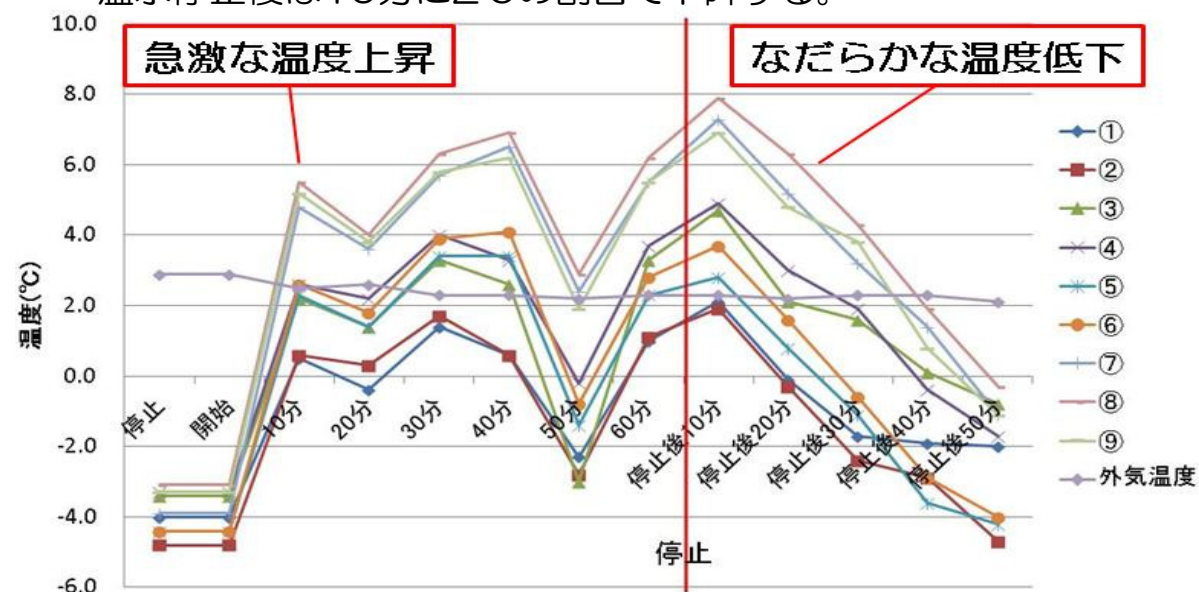
ロードヒーティング設定値適正化 (複合ビル)

① 路面温度の計測



② 路面温度の上昇速度(設定温度:46.2℃(戻り温度))

温水注水後10分で路面温度は上昇し、温度制御運転となる。
温水停止後は10分に2℃の割合で下降する。



P17

③ ロードヒーティング温度低下の効果

①、②から、外気温や降雪量によって条件は変わるが、
多くの日ではロードヒーティング注水温度を2℃下げた運
転が可能。(路面温度が6℃を4℃で良いと判断)

・2℃下げることにより、節約できるガス量を算出する。

ロードヒーティングの熱量 200MJ/h
 $200 \times (2 / 46.5) \div 8.6 \text{ MJ/h (削減)}$

上記熱量をガス量にすると

(ボイラー効率=80%、都市ガス発熱量=40.6MJ/m³)

$8.6 / (40.6 \times 0.8) \div 0.265 \text{ m}^3/\text{h}$

・1日中ロードヒーティングを使用した場合の節約効果

$0.265 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h/日} = 6.36 \text{ m}^3/\text{日}$

・冬季40日稼働とした場合の削減効果(気温の低い日は除く)

$6.36 \text{ m}^3/\text{日} \times 40 \text{ 日} = 254.4 \text{ m}^3/\text{年}$

$254.4 \text{ m}^3/\text{年} \times 100 \text{ 円}/\text{m}^3 = 25,440 \text{ 円}/\text{年}$

④ ロードヒーティング面積削減の効果

①の写真でわかるようにロードヒーティングの面積が広いため、
多くの熱量が必要。これを半分にした場合の効果を算出。

・熱量を半分にする、節約できるガス量を算出する。

$100 \text{ MJ/h} / (40.6 \text{ MJ}/\text{m}^3 \times 0.8) \div 3 \text{ m}^3/\text{h}$

・1日中ロードヒーティングを使用

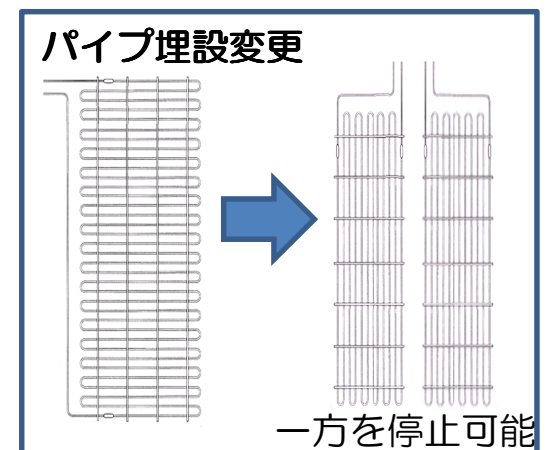
$3 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h/日} = 72 \text{ m}^3/\text{日}$

・冬季40日稼働とした場合の削減効果
(気温の低い日は除く)

$72 \text{ m}^3/\text{日} \times 40 \text{ 日} = 2,880 \text{ m}^3/\text{年}$

$2,880 \text{ m}^3/\text{年} \times 100 \text{ 円}/\text{m}^3$

$= 288,000 \text{ 円}/\text{年}$



P18