

# 節電・省エネにおける メンテナンスの重要性 について

2012年(平成24年)11月16日(金)

札幌市 環境共生推進担当課

1

## 市の節電事例

- ロードヒーティング
- 空調

2

# 改善事例1 ロードヒーティング

3

現実を  
確かめてみよう

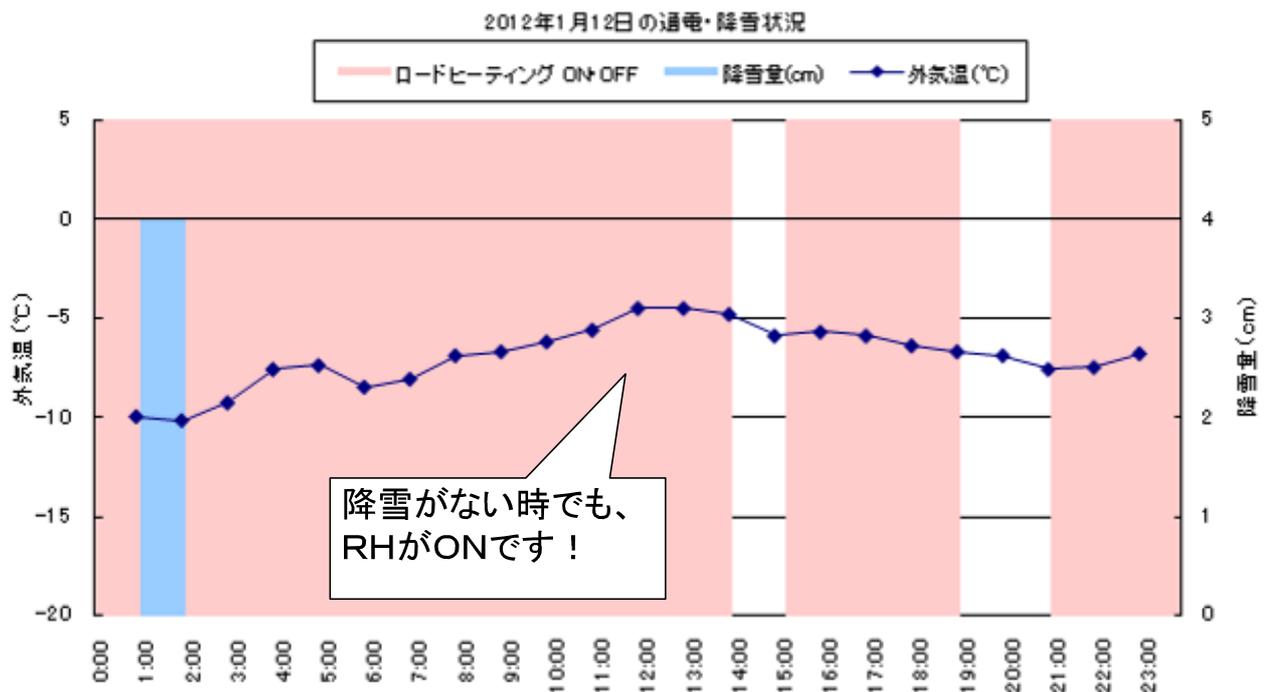
4

# 全景



5

# 融雪運転(改善前)



6

# 写真(30分記録)



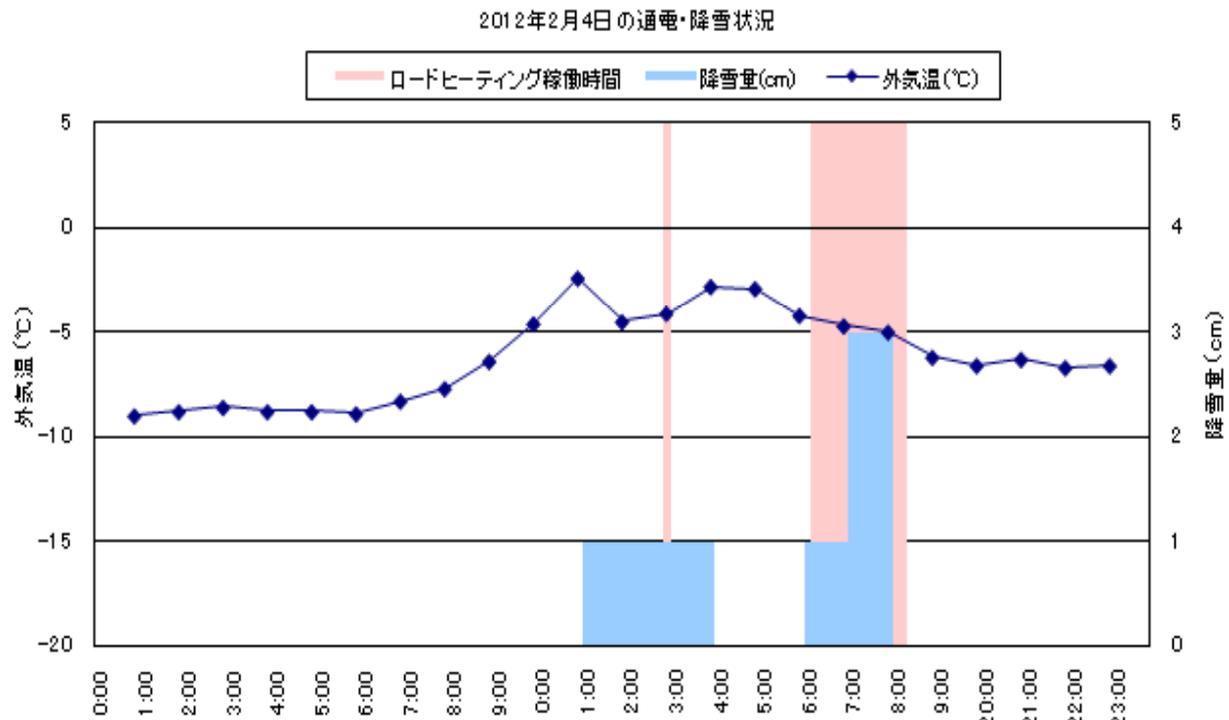
7

## 改善のコツ

- 1.設定値の変更は、**少しずつ**行う。
- 2.変更したら、**2週間**様子を見る。
- 3.利用者の**安全性**を、最優先に。
- 4.危ないと感じたら、**あっさり**戻す。
- 5.戻るためにも、記録を**しっかり**残す。

8

# 融雪運転(改善後)



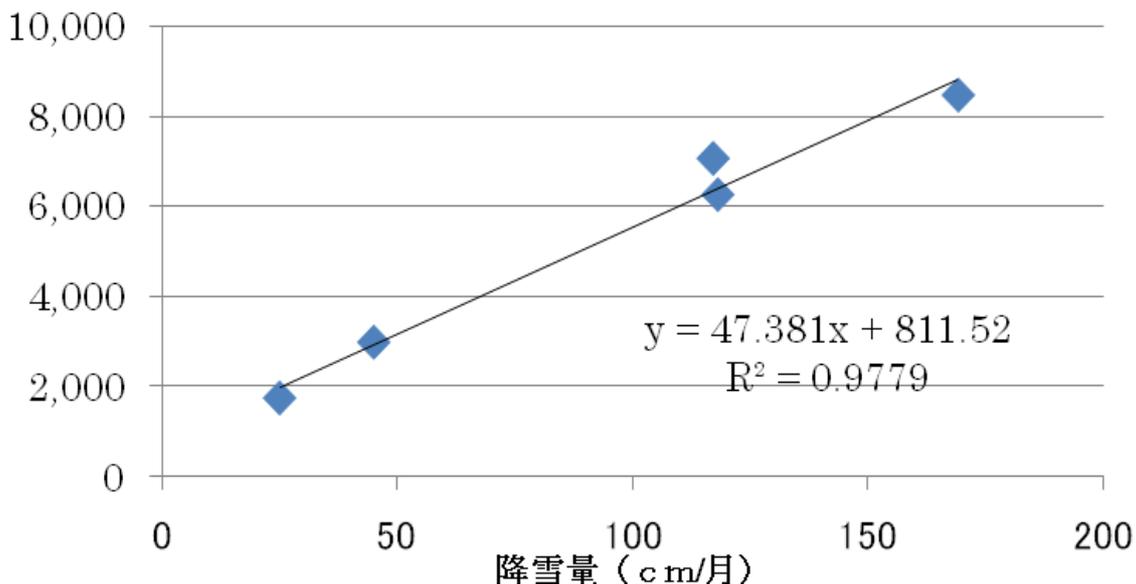
# 改善後(写真記録)



# 評価1

電力使用量  
(kWh/月)

月別降雪量と電力使用量 (2010年度)

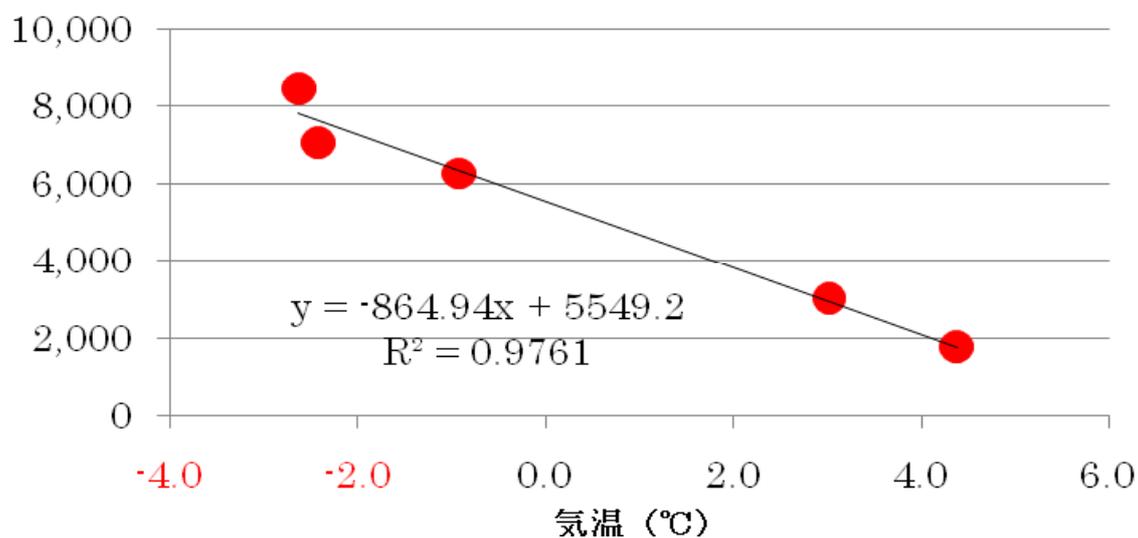


11

# 評価2

電力使用量  
(kWh/月)

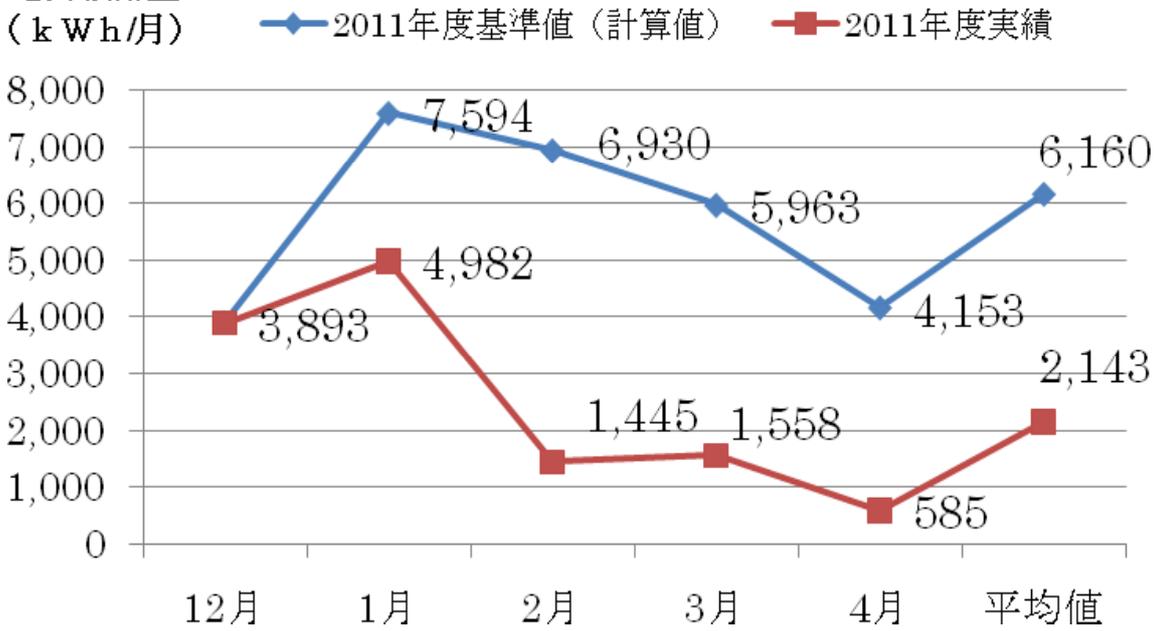
月別平均気温と電力使用量 (2010年度)



12

# 改善後

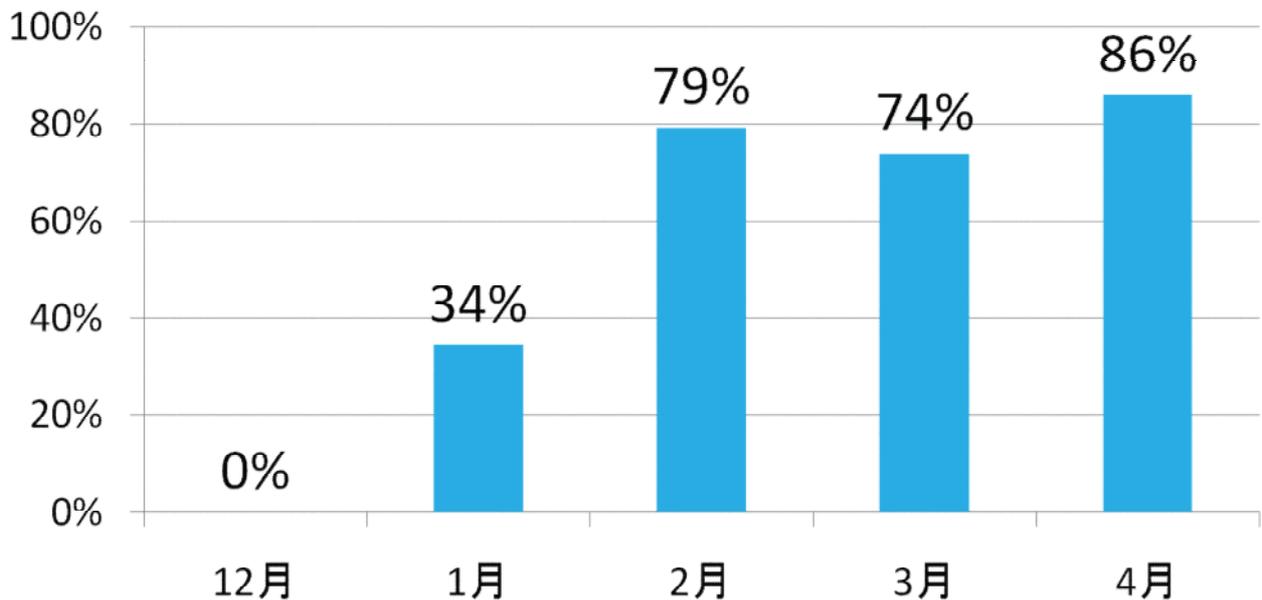
電力使用量  
(kWh/月)



13

# 削減効果 (降雪・気温補正)

省エネ率 (降雪及び気温補正あり)



14

## 削減効果(シーズン)

- 省エネ率 (平均)  
65.2%
- 省エネ効果 (合計)  
16,070 kWh

15

## 改善事例2 空調

16

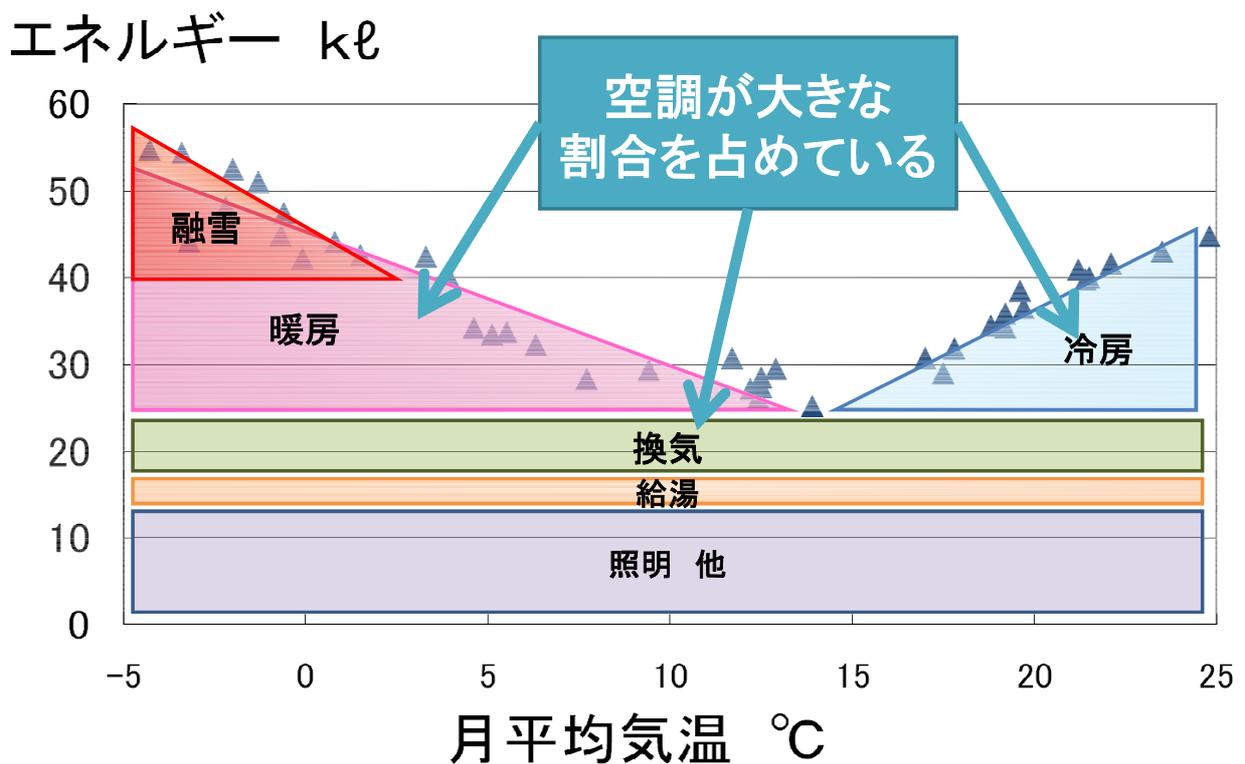
# 施設概要

- 札幌市 某施設
- 場所: 中央区
- 用途: 文化施設
- 延床面積: 約10,000m<sup>2</sup>
- 竣工: 1990年
- 営業時間: 9:15~20:00
- 熱源: 吸収式冷温水発生器2台  
真空式温水器 2台(給湯・RH系統)



17

## エネルギー使用状況



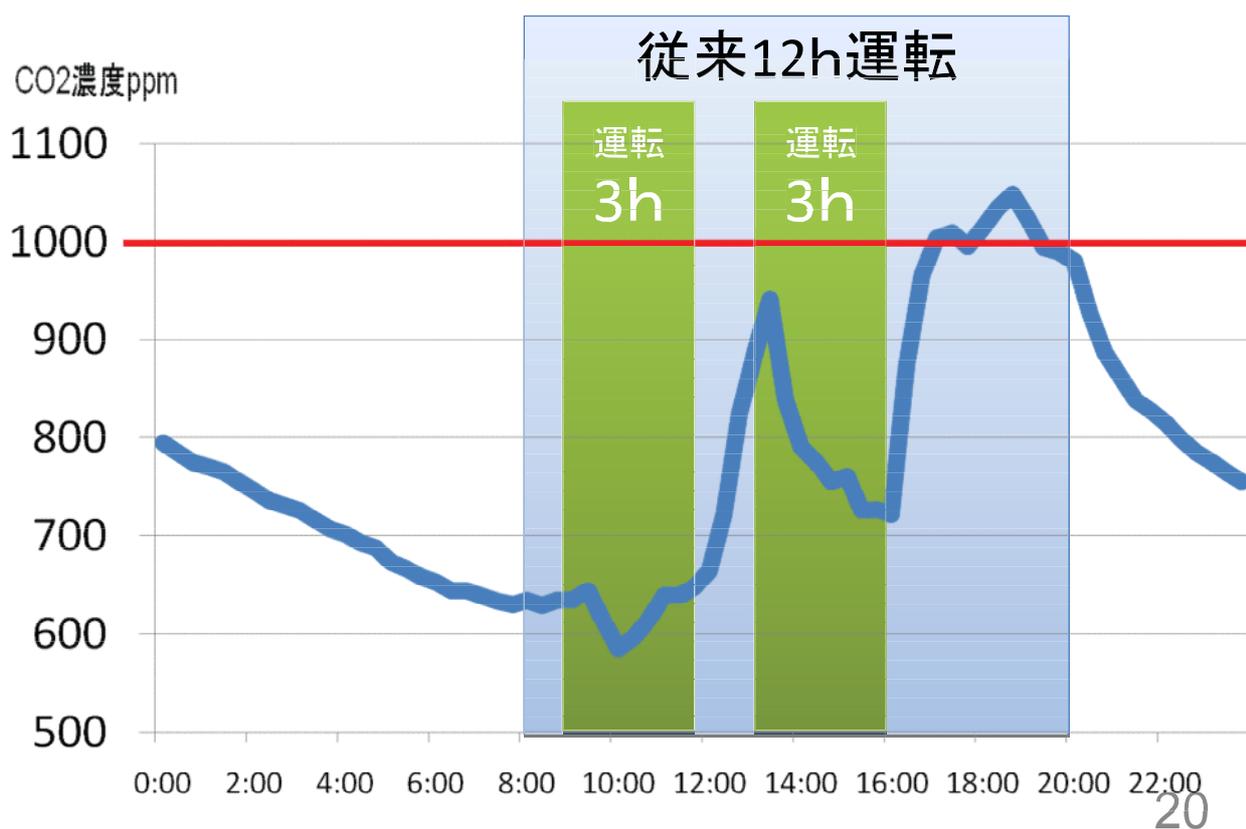
# 外気導入量と在室人数

- 想定される利用者数 195人(1階のみ)  
必要外気量 =  $195(\text{人}) \times 20(\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{時})$   
=  $3,900\text{m}^3/\text{時}$
- 外気導入量(実測)  **$11,576\text{m}^3/\text{時}$**

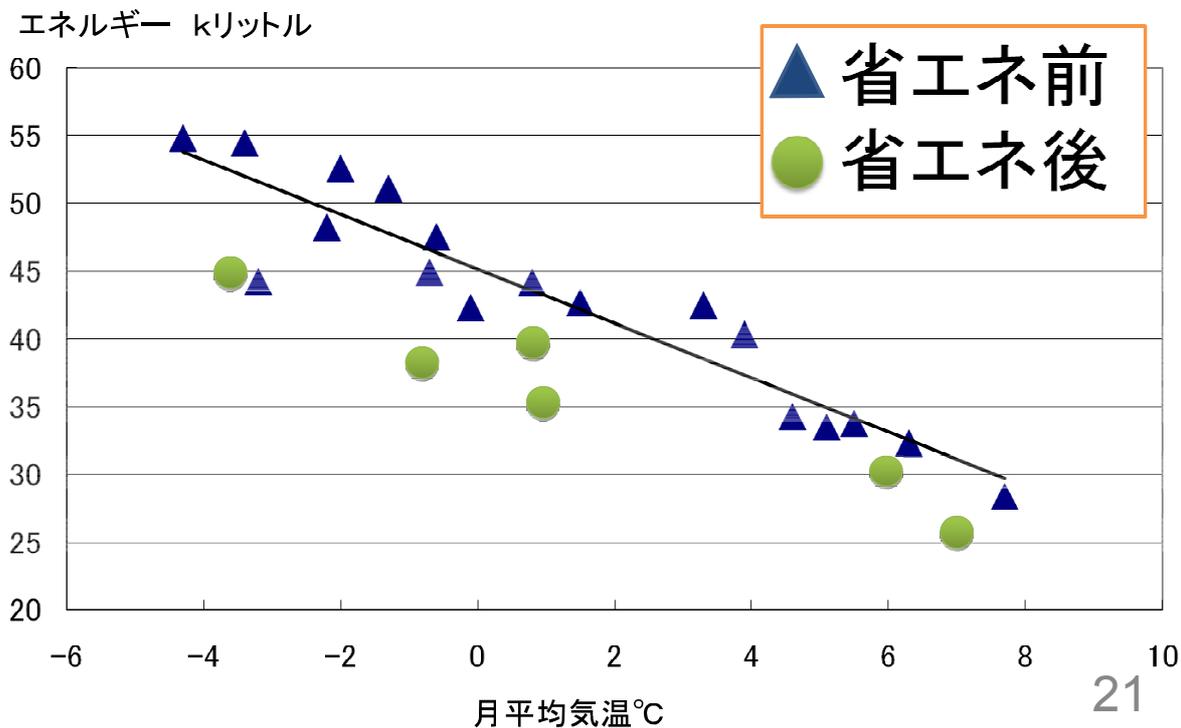
実際の在室人数からみた必要外気量の2~3倍の量を導入している

19

# 空調設備の運転時間と室内CO2

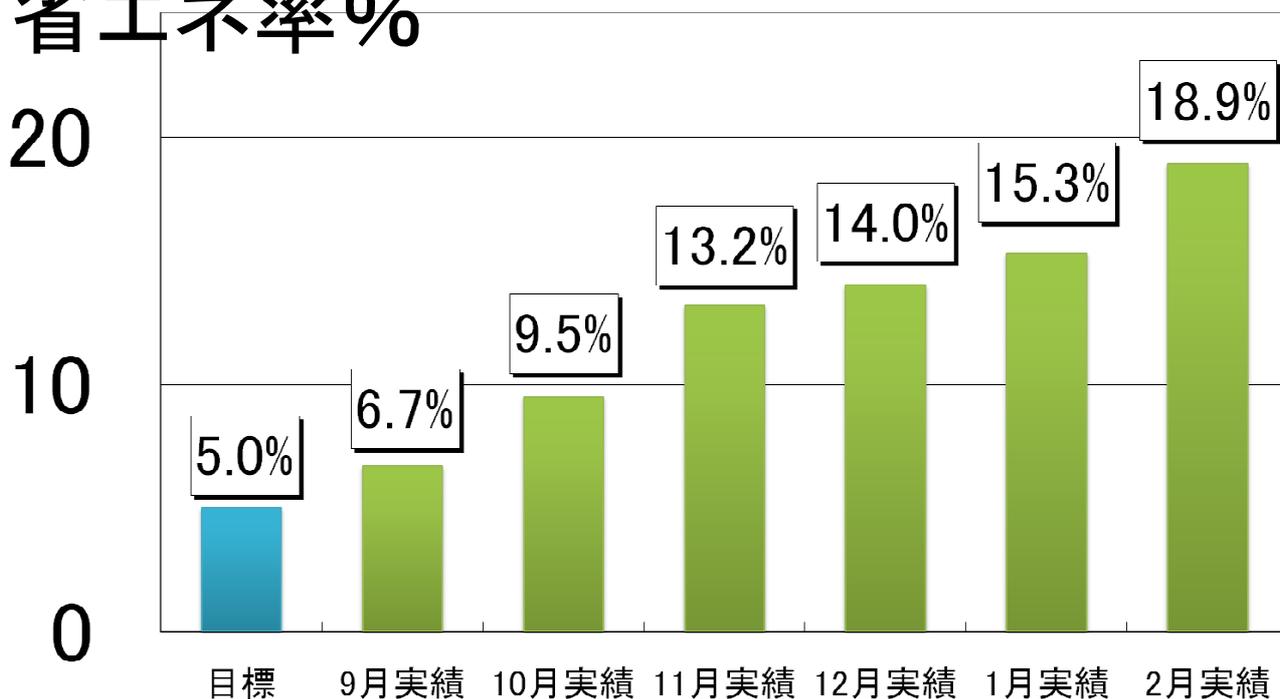


# 改善成果



# 省エネ目標と結果

## 省エネ率%



## 削減効果(1施設年間)

- 省工ネ額：451万円
- 省工ネ率：13.6%
- 節電効果：基本料金
- 45kW減（100万）

23

## 事例のまとめ

- 全て数値が命
- 現実を数値で認識

24