

設備の最適化のススメ

～ 快適性と省エネ・省コストを両立した対策の進め方 ～

光熱水費・設備改修費を損していませんか！

快適性を損なわず、さらなる省エネ・省コストを進めるためには、「**設備の最適化**」を実施することが重要です。

◆リーフレット「設備の最適化のススメ」

設備の最適化の解説、チューニング対策の取組手順や削減メリットを整理した事例、更新時のダウンサイジングのメリット等を紹介しています。

- 設備の最適化とは
- チューニング実証結果
- ダウンサイジング調査結果
- チューニング対策70項目
- 実証事例（5事例）

《リーフレットイメージ》



◆チューニング対策簡易診断ツール

容易に実施可能なチューニング対策を発見し、削減効果（コスト）を算出します。

《ツールイメージ》

省エネポテンシャル

省エネ対策の実施状況

☆省エネ対策の達成度

1.一般管理

2.空調 (共通)

3.空調 (個別・セントラ)

4.換気

5.照明

6.給排水・衛生・給湯

7.その他

対策種別 削減効果の推計と対策の実施状況

① 一般管理 (10項目)

削減効果: 約 301.4 万円/年

CO₂削減可能量 (t-CO₂) 85.6 → 1.8 %削減可能

☆省エネ対策の達成度

☆省エネ余地の大きな対策の例

- ・省エネ1st削減目標の設定
- ・管理標準の設定
- ・省エネ対策実施状況の点検
- ・主要設備の使用状況の管理

- 事業所全体の削減ポテンシャルを表示（左）
- 対策種別の削減効果と省エネ対策の達成度を表示（下）

◆ 設備の最適化とは

設備の運用方法を改善するチューニングと、設備改修時に必要な設備容量に変更するダウンサイジングを合わせて行う、効果的な省エネ手法です。

【チューニング】

使用実態に基づき、設備を適切に運転することでエネルギーロスを抑制
例: 換気量調整、照度調整、運転スケジュールの設定等

【ダウンサイジング】

使用実態に基づき、設備改修時に必要な容量とすることで定格時の性能向上と、軽負荷時の効率低下を抑制
例: 熱源機、ポンプ、ファン等を設備容量が小さいものに更新等

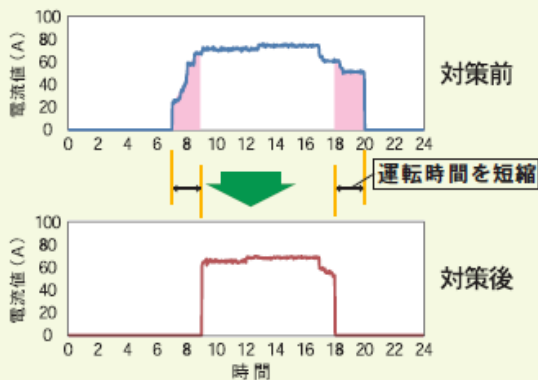


◆ 設備の最適化の具体例

▶ 対策事例 1 空調運転開始時の外気導入停止

外気処理空調機の運転時間を4時間/日短縮

削減効果 **約 41 万円 / 年**



$34\text{kW} \times \text{負荷率 } 80\% \times 1 \text{ 台} \times \text{停止 } 4 \text{ 時間 / 日} \times 220 \text{ 日 / 年}$
≒ 年削減量 24,000kWh / 年

■ 具体的な手法

1. 始業前の7:00から20:00までビル全体で外気処理空調機により外気が導入されており、予熱、予冷時に空調効率が低下していることを確認
2. 就業時間に合わせて空調機の運転時間を9:00～18:00に変更
3. 設定変更後に、CO₂濃度が800ppm以下であり、換気量が不足していないことを確認
4. 運用ルールを変更して関係者に周知