

資源エネルギー庁長官賞


春日井市民病院

テーマ 地方公立病院の省エネ活動への挑戦

現状 当院は、非常に省エネ性能の高い建物として設計され、平成10年11月に新築されました。その為、一見、省エネをすることは非常に難しいと考えられてきました。しかしながら、平成18年9月に第一種エネルギー管理指定工場に指定されたことをきっかけに省エネルギー対策委員会を立ち上げて、さまざまな省エネ対策にチャレンジしてきました。最初は、投資を必要としないソフト的な省エネからスタートしました。

◎事業所概要

- ・業種 : 一般病院
- ・所在地 : 愛知県春日井市
- ・従業員数 : 約1,200人(委託等含)
- ・外来患者数 : 約1,500人/日
- ・病棟数 : 556床(一般550床、感染6床)
- ・第一種エネルギー管理指定工場

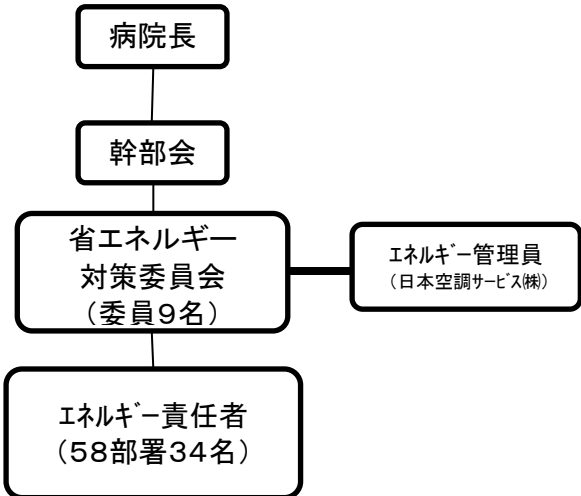


敷地面積 : 140,200(m²)
延床面積 : 47,951(m²)
建物数 : 2棟

対策

1. 省エネ組織の整備

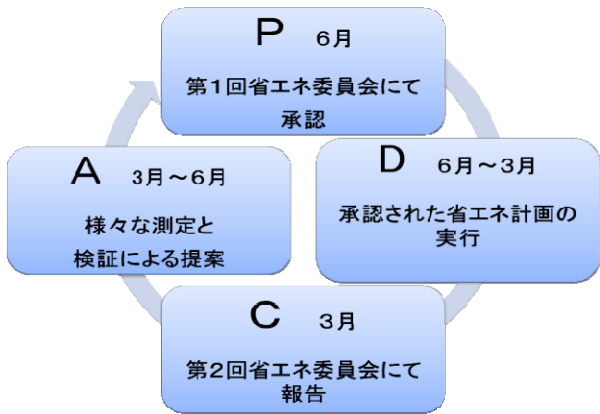
省エネを実施する上で、省エネの組織の整備から始めました。省エネルギー対策委員会を立ち上げ、その下部組織として、エネルギー責任者を各部署に1名任命しました。



```

    graph TD
      A[病院長] --> B[幹部会]
      B --> C[省エネルギー対策委員会  
(委員9名)]
      C --- D[エネルギー管理員  
(日本空調サービス㈱)]
      C --> E[エネルギー責任者  
(58部署34名)]
    
```

省エネの流れとしては、委員会を6月、3月の年2回実施しています。6月の委員会では、主に年度ごとの省エネ計画の承認を行います。3月の委員会では報告を行い、その間に、実行・検証を行なうことでPDCAサイクルが実行できるようになっています。それにより、継続的な省エネ活動を行なうことができ、現在に至るまでスパイラルアップを図ることができました。



また、省エネ法に基づく中長期計画等の確実な実施と検証活動の成果で、これまでに右表の42対策を実施してきました。

2. 具体的な対策内容

(※色塗り箇所は、ソフト的な対策です)

実施対策内容	削減量(kL)	備考
1.空調二次ポンプ圧力設定の見直し	51.45	圧力設定を変更
2.地下駐車場排気ファンCO制御見直し	1.96	プログラムを変更
3.病棟空調機、排風機の運用見直し	22.53	極数変換モーターの活用
4.省エネベルトの導入	1.97	空調機、送排風機
5.照明スケジュールの変更	17.84	各部見直し
6.各病室のTVを液晶タイプに更新	5.56	520台入替
7.コージェネ給湯ポンプの運用見直し	6.24	2台運転を1台交互へ
8.外部散水のスケジュールの見直し	1.67	上水10,000(m ³)削減
9.地下トレンチファン冬期、中間期運用見直し	21.73	4台停止
10.熱源機器の運用変更	75.43	上水3,600(m ³)削減
11.給湯、蒸気配管未断熱部断熱工事実施	19.34	中長期計画
12.電気室の室温設定の見直し	-	26度を28度へ変更
13.コージェネの運用の見直し	33.94	夜間交互運転
14.手術室の空調運用の見直し	21.62	必要に応じて運転
15.業務用冷蔵庫をインバーター機に更新	1.52	中長期計画
16.各スイッチにステッカーの貼り付け実施(1,500枚)	-	空調、電気、エレベーター
17.リアック機器の冷却水量を最適化	0.34	上水5,000(m ³)削減
18.蒸気ボイラー廻り断熱工事	39.04	ボイラー廻りの徹底断熱
19.熱源機械室の冬季、給排気ファンの停止	5.40	断熱効果から換気の不要
20.現像機デジタル化による排気ファンの停止	0.72	現像機更新
21.オートクレーブ系統蒸気供給時間の変更	-	夜間供給停止
22.蒸気、給湯配管断熱工事実施	12.20	更なる断熱の実施
23.給湯予熱タンクの配管改修工事実施	12.80	中長期計画
24.各トイレ照明人感センサー残置時間変更	0.45	15分を5分へ
25.病棟中棟デルーム間接照明の見直し	1.95	24時間灯間引き
26.病棟6階西(眼科)照明の見直し	0.86	一部変更
27.外灯EEセンサー取り付けにより自動点灯	1.13	点灯時間の最適化
28.機械室空調を冬季、外気冷房に変更	0.12	空調の運用変更
29.院内の自動販売機のパネル照明取り外し	2.36	院内の為、照明不要
30.リハビリ棟廊下照明見直し	0.25	休日全消灯の徹底
31.地下更衣室系統の空調時間の変更	5.92	臭い解消による運用変更
32.ボイラーの設定圧力の冬期変更	0.46	700から600kpaへ変更
33.夜間外灯点灯箇所の見直し	0.28	不必要箇所の消灯
34.手術部クリーンサプライ空調機の運用変更	4.30	不必要ファンの停止
35.休日における中央ホールの照明の見直し	2.37	休日の運用見直し
36.4管式空調機運用方法の変更	0.22	夏期の温水カット
37.リハビリ水治療室の空調換気量の調整	1.50	現状に合わせた換気量へ
38.温水配管保温未実施箇所の保温工事実施	3.00	温水配管の断熱の徹底
39.地下トレンチ配管改修による運用見直し	3.60	中長期計画
40.省エネベルトの導入	2.40	中長期計画
41.コージェネ運用方法のさらなる変更	14.40	ソフト更新による運用改善
42.職員食堂の照明スイッチ増設による運用変更	1.40	手元操作可能とした
合計	400.27	検証可能削減量

