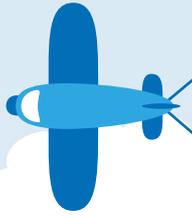


地域と共に歩む Fun Space



TRY! 地球温暖化防止

ECOチャレンジ2014

【省エネの実績紹介2014 ②】

浜田市 国民宿舎千畳苑



【省エネの実績紹介2014 ②】

浜田市 国民宿舎千畳苑

<http://senjoen.jp/>

当社がお預かりしている指定管理者施設の中で唯一、日本海側にある「浜田市国民宿舎千畳苑」が、今回のレポートの対象施設です。

本施設と本社ファシリティ推進室による“省エネ・ウォークスルー”が8月半ばだったので、現時点（8月分経営データ）では、8月の1カ月間での成果数値は不明ですが、曾田支配人のレポートにもあるように、約20日間（8月中旬～下旬）での電力使用量（従量料金）は▲10.3%、デマンド（基本料金）が▲20%という大きな成果を残しました。

◆ 曾田支配人のレポートより

本年度の8月の電気使用量は「57,078kwh」でした。7月が「57,594kwh」だったので、省エネへの取り組みにより、売上及び利用者が多かった8月の方が少なくなっています。また、昨年8月が「63,618 kwh」だったので前年同月比「▲6,540kwh」と、かなりの電気使用量削減を実現しました。

本社ファシリティ推進室の指導の下、担当スタッフが真摯な努力を積み上げた結果と考えます。9月の結果も非常に楽しみです。今回関わったスタッフも数字で成果が出ると満足そうでした。長い間、本施設で勤務してきたスタッフは、今までしてきた“やり方”が当たり前となっており、変化することに戸惑いがありました。しかし、着実に成果が現れたことにより、それぞれのスタッフ自身が、省エネへの取り組み意識を変えなければならないことに気が付いてきたようです。今後も「省エネへの取り組みは施設管理スタッフだけがするものでなく、全てのスタッフが一丸となってしていく！」という意識改革にも取り組んでいきます。



【国民宿舎千畳苑の概要】	
指定元	島根県浜田市
指定期間	H25.04～H30.03
敷地面積	14,357.49㎡
延床面積	3,788.32㎡
利用者数	86,000人
施設内容	客室、大浴場、レストラン、会議室、宴会場、売店等
特記事項	*住所：島根県浜田市下府町2164





宿泊

健康/温浴

飲食

【前年同月（8月）比較】

エネルギー	削減量	削減率	備考
電気	▲6,540kwh	▲10.3%	
ガス	▲42kwh	▲6.3%	
水道	583 m ³	33.3%	7・8月分
重油	-	-	空調、温浴

※水道量の増加は故障・漏水のため（現在改修済）

【省エネ大作戦のチームメンバー】

- 向かって左から
- ・告船さん（フロント係・FM担当）
 - ・坂本さん（施設管理主任）
 - ・曾田さん（支配人）

当社が運営する指定管理施設は、竣工20年を超える例も多く、設備システムの省エネ及び節電機能が十分とは言えなかったり、経年劣化が進んでいる施設も少なくありませんが、工夫・発想の転換をすることで、大きな成果に繋げることが可能です。

◆ 省エネPDCA (計画→実行→評価→改善) レポート

施設メンバーによる省エネPDCAサイクルの一例を、下記にご紹介します。

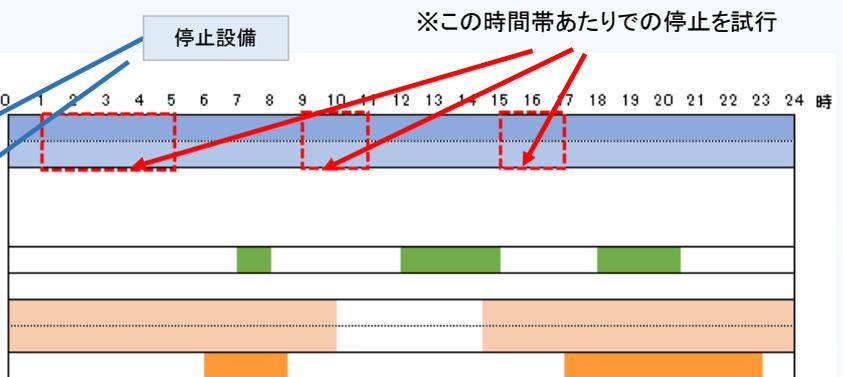
1. 空調・熱源冷凍機運転

- ① 温浴・宿泊・飲食施設であることから24時間運転としていたが、系統ニーズによって停止
- ② 系統の営業時間であっても、冷水入口側温度が **11℃以下程度** の場合は停止
- ③ 冷水2次ポンプは、各系統営業時間以外は原則として停止
- ④ インバーターが故障しているポンプ系統は、流量を **50%** に絞る
- ⑤ 冷却塔の負荷が低い場合、頻繁な発停や出入口温度差の低い状態になっているときは、冷却水温度設定を緩和する

【冷凍機に対する各系統の負荷比率(冷房)】

	冷房熱量 [Kcal/h]	比率 [%]
1 冷温水発生機 ※1	264,900	100.0%
2 外調機(1Fホスラ系統)	13,400	5.1%
3 # (1Fホスラ系統)	23,300	8.8%
4 # (2F・3F客室系統)	30,800	11.6%
5 FCU (1Fホスラ・厨房・ロビー)	51,750	19.5%
6 # (2Fゲームコーナー)	23,040	8.7%
7 # (2F客室・ロビー)	65,550	24.7%
8 # (3F客室・ロビー)	46,000	17.4%
9 # (4Fホスラ・浴室関係)	19,760	7.5%
10 # (不明?)	3,690	1.4%

※1: 連動設備など(冷却塔・冷却水ポンプ・冷水1次ポンプ・冷水2次ポンプ)



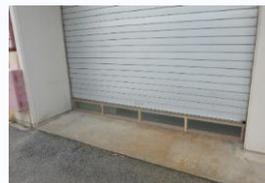
2. 換気運転

機械換気が必要ないと判断する場合は、給排気ファンを停止。運転する場合は全熱交換器の運転モードに注意して。

外気温度	冷暖房	全熱交換器
26℃ <	冷房	熱交換
18 ~ 26℃	冷房 or 停止	普通換気
> 18℃	暖房 or 停止	普通換気
> 18℃	暖房	熱交換

3. (冷凍機)機械室換気運転

冷凍機との連動で24時間運転となっていた給気ファンを停止。排気ファンをみの運転とし、外気取入れは機械室入口のシャッターを開放で賄う(鳥獣侵入防止用にネットを設置)。



◆ ちょっとした工夫の積み重ねで大きな効果が生まれる

客室を視察した時に、嬉しい驚きが二つありました。

一つ目は「ポットでの冷水の提供」※すずむし荘でも実施

二つ目は「冷蔵庫の電源コードにスイッチを付けること」

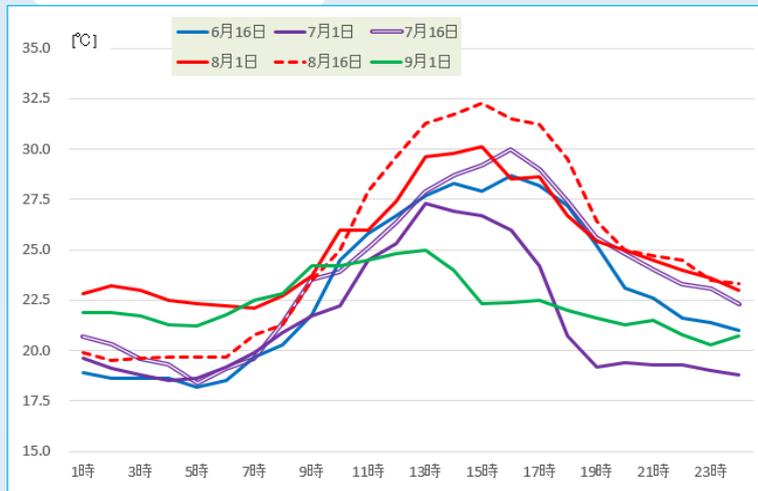
この小さな2つの工夫により、冷蔵庫の不要な“電力”とコンプレッサーの“稼働音”を低減することにつながり、結果的に「顧客満足向上」と「節電・省エネ」を両立させています。

宿泊施設、研修施設などを運営されている方々は、ぜひ参考にしてみてください。



◆ 外気環境（外気温度）に応じた創・意・工・夫！

自然豊かな立地にある施設が多く、そのような場合は「都会のオフィスビル」とは違った外気環境（季節の移り変わり、時間帯による温度変化）も考慮して、運営・運転管理をすることが重要となります。



← 「夏季」における工夫

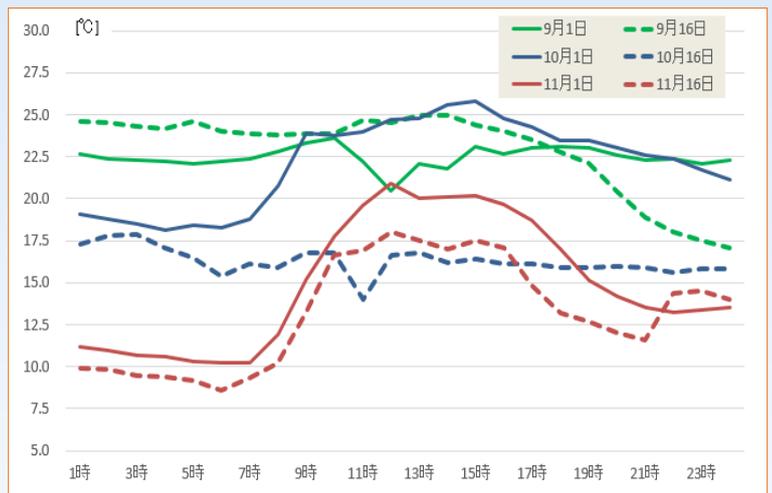
日中は暑くなる日もあるが、日没～日の入りあたりまでは、外気温度が思いのほか低くなります。

網戸などを利用しての自然換気（外気冷房）活用が可能な温度なので、施設スタッフの腕の見せどころです。

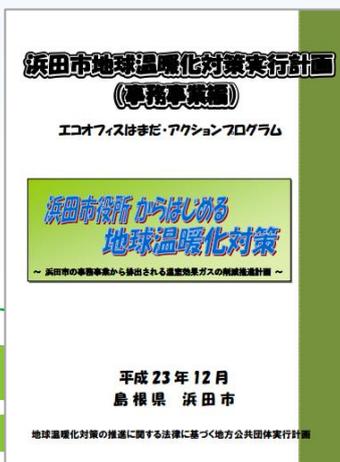
「秋の中間期」における工夫→

数日の違いで、外気温度が大きく変化する場合があります。

時間帯によっても異なる日があるので、開口部（扉・窓など）管理などにおいて注意すれば、大きな省エネ・節電に繋がることも多くあります。



◆ 行政機関および社会全体への貢献

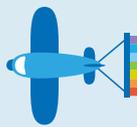


我が国全体が、より効果的・実行的な省エネ・節電・温暖化防止を加速させていくことが要請されている時代になっています。

本施設が立地する島根県及び浜田市においても同様で、とくに浜田市としては、本施設を含む「市有公共施設」の全体を対象とした省エネ削減数値を毎年公表しています。

本施設における省エネの成果は、浜田市にも着実に大きな貢献を果たしているといえます。

← [浜田市] 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）



【この夏、千畳苑チームが成し遂げたことの意味】

実際の省エネ・節電成果は、来月末の施設からの報告を待ってからとなります。

しかし、今回達成した「デマンドの大幅な削減」は、本施設の契約電力削減（電力基本料金の低減）になるだけではなく、国の政策や電力会社の事業展開にも関係することであり、その貢献は小さくありません。

本年の9月23日には、安倍首相やオバマ大統領など世界120国の首脳級が参加する「国連気候変動サミット」が開催され、地球温暖化防止の加速が宣言されました。

当社は、本施設（国民宿舎千畳苑）が今年の夏に実践してくれたように、公共施設の運営を通じた“地域の活性化”だけでなく、省エネによる“地球温暖化防止”にも貢献することにより、社会への貢献を果たすべく、今後も全社を上げて業務に邁進していきます。

【参考】2014年夏の省エネ対応（内閣府、経済産業省）

電気需要平準化時間帯の設定

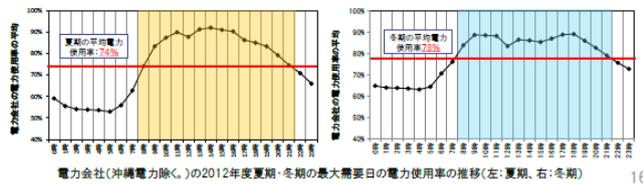
(1) 電気需要平準化時間帯

・「電気需要平準化時間帯」とは、「電気の需給の状況に照らし電気の需要の平準化を推進する必要があると認められる時間帯」をいう。
(法第5条第2項第1号)

具体的な時間帯は、

→ **全国一律で7～9月(夏期)及び12～3月(冬期)の8～22時のこと(土日祝日を含む)。**

※この時間帯は、夏期・冬期ともに電力使用率が概ね1日の平均を上回る時間帯。



「電気の需要の平準化」とは

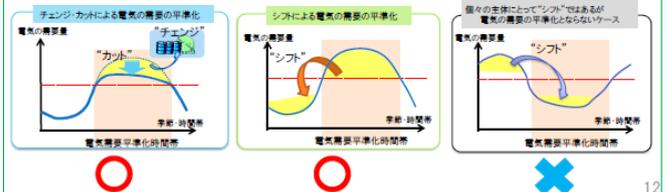
・「電気の需要の平準化」とは、「電気の需要量の季節又は時間帯による変動を縮小させること」をいう。
(法第2条第3項)

具体的には、

→ **国全体の夏期・冬期の昼間の電気需要を低減すること。**

<留意点>

> あくまで「国全体」の夏期・冬期の昼間の電気需要を低減させる取組であるため、例えば「昼間よりも夜間の電気使用量が多い個々の主体に対し、夜間から昼間への電気の使用のシフトを求めらるものではない。」



【参考】省エネ対策・ピークシフト対応（中国電力のホームページ）

負荷平準化の促進

電気の使われ方には、季節および昼夜で大きな格差があります。エネルギー消費の抑制や設備の利用効率の向上を通じてこの格差を小さくすることは、供給コストの低減とCO2の排出削減につながります。当社は、電気の使用レベルの格差を小さくするために、ピーク時の需要をその他の時間帯へ誘導（ピークシフト）

●負荷率の推移（気温等補正後）



●夏の1日の電気の使われ方（2000年度）

(DPM) 1200万 2000年度最大電力1,129.3万kW

電気料金制度によるピークシフトの推進

電気の使用の多い季節や時間帯のご利用が少なく、その他の季節・時間帯のご利用が多いお客さまや、電気を常に安定した負荷率でご利用いただいているお客さまなどに対し、料金メリットを反映できる多様な料金制度をご提案しています。

●帯電験契約によるピーク抑制効果の推移

