

# 見本(抜粋)

※内容は実際のものとは異なります

中央省エネ株式会社

本社ビル

省エネルギー診断報告書

【整理番号：B123005】

平成 24 年 6 月

一般財団法人省エネルギーセンター

## I 診断結果の概要とまとめ

診断先	中央省エネ株式会社 本社ビル	平成23年6月24日(金)
出席者 (敬称略)	診断先：東京工場 エネルギー〇〇開発部 省エネ開発課長 x x x x x 省エネ太郎 他3名 診断者：(正)新橋太郎 (副)銀座次郎 (職員)八丁堀三郎	

### 1. エネルギーの使用状況

ビルの一般的指標である床面積当たりのエネルギー使用量（エネルギー原単位）は、昨年度実績は次ページに示すように1,350MJ/m<sup>2</sup>年で、庁舎としては平均的位置にあります。省エネの実行面では「温暖化対策行動計画」があり、数値目標も示されています。残念ながらその先のブレークダウンがないので取組み対象や実行主体が明確でなく、従ってフォローアップができません。ぜひ実行計画も作って下さい。

年間使用エネルギーの約80%が電力であり、年間傾向として2、8月に電力使用の突出があることから、空調設備を対象にした改善対策に注力すると効果が大きいです。なお、庁舎は竣工後30年を経過していますが、空調設備の更新以外は旧来設備のままです。機器改造や更新を含む改善には絶好の機会であり、庁舎リフレッシュ計画策定時に省エネ改善も取り入れるようご検討願います。

### 2. 改善提案の概要

- ① 運用面で最も推奨するのは換気の是正です。庁舎内環境測定結果では、管理するCO<sub>2</sub>濃度が低く、換気過多の傾向が見られます。更には、始業時間に先立ち空調のウォーミングアップ運転をしていますが、現在はこの時間帯も換気運転をしています。これらを是正すると、全体電力使用量の2.8%の省エネが見込めます。この対策は費用を要しませんので、優先実行されるよう希望します。
- ② 投資案件では、照明の高効率化が最も大きい効果になります。試算では3%を超えます。ただし、投資回収年数が8.5年とやや長くなりますが、貴庁舎の場合照明設備の更新時期にあり、更新に際し高効率化（Hf化）を行えば十分実施可能なものと考えます。
- ③ 電力料金に影響する最大電力需要は、ビルでは一般に空調により発生します。最大電力需要を監視する手段としてデマンドコントローラがあり、その導入をお奨めします。これを活用して空調運転を調整し、最大電力需要を抑制します。更に、当地区の場合、電力危機に備えて省エネの実践に加え、電力の最大需要抑制が求められる事情があります。デマンドコントローラを活用するなど乗り切っていただくよう切望します。

### 3. その他

- ① 現場巡回時に、室内空調負荷軽減のため南面ガラスに遮光フィルム採用の可能性につき話題になりました。報告書作成にあたり検討しましたが、投資回収年数が長いものになりました。

報告書作成	エネルギー使用合理化専門員 省エネルギーセンター診断指導部	(正)新橋太郎 (副)銀座次郎 (レビュー)八丁堀三郎
連絡先	TEL 03-5543-3016	担当

## II エネルギー使用状況と分析(1/2)

建物概要	用途： 一般事務所	使用形態： 自社専用	構造： その他
延床面積： 15,500 m <sup>2</sup>	建築面積： 3,000 m <sup>2</sup>	地上：5階	地下：1階
竣工：1995年10月	改修：2000年10月	平日：500人	休日：50人
エネルギー使用状況	エネルギー使用量	(割合)	原単位
	kL/年	%	MJ/(m <sup>2</sup> ・年)
購入電力	714	(91.9)	1,785
燃料・熱	63	(8.1)	156
合計	777	(100.0)	1,941
			エネルギー費
			千円/年
			44,032
			CO <sub>2</sub> 排出量
			t-CO <sub>2</sub> /年
			1,187

### 一般事務所のエネルギー原単位の分布と貴事業所の比較

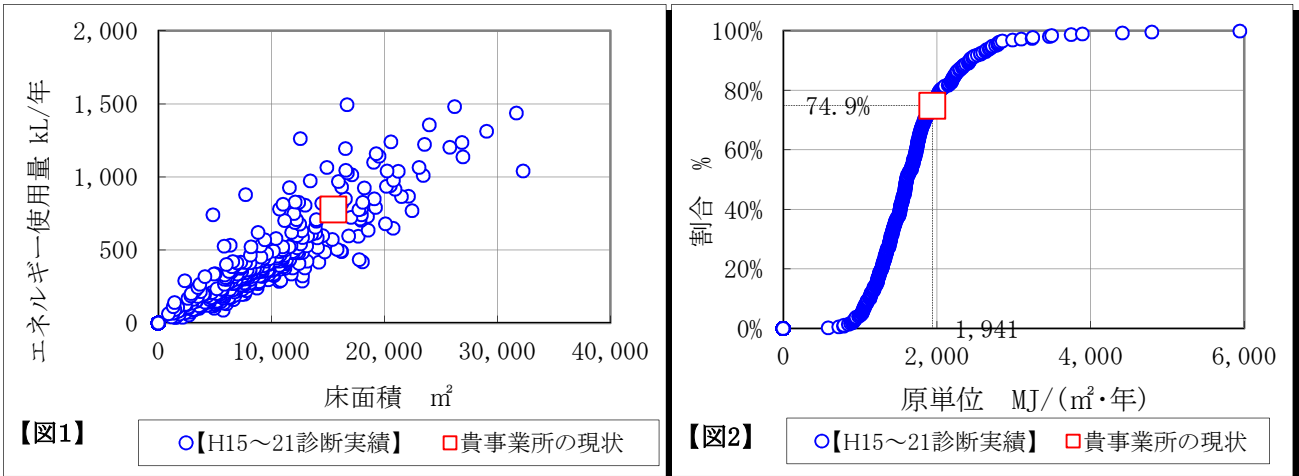
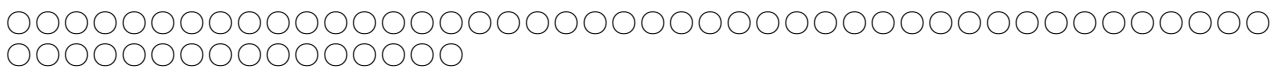


図1は平成15～21年度に当センターが省エネ診断を実施した336件の一般事務所の延床面積とエネルギー使用量の関係を示す。各事業所の床面積当りのエネルギー使用量（原単位）と、全事業所原単位の小さなものから順に並べた時の各事業所の百分率との関係を図2に示す。貴事業所の原単位1,941MJ/(m<sup>2</sup>・年)は、74.9%に位置する。同種の事業所であれば原単位が小さいほど省エネが進んでいることになる。実際には、一般事務所であっても利用形態や稼動状況等が異なるため、この順位割合で単純に評価できるものではないが、一つの参考とし、原単位低減に取り組んでいただきたい。



### エネルギー管理状況

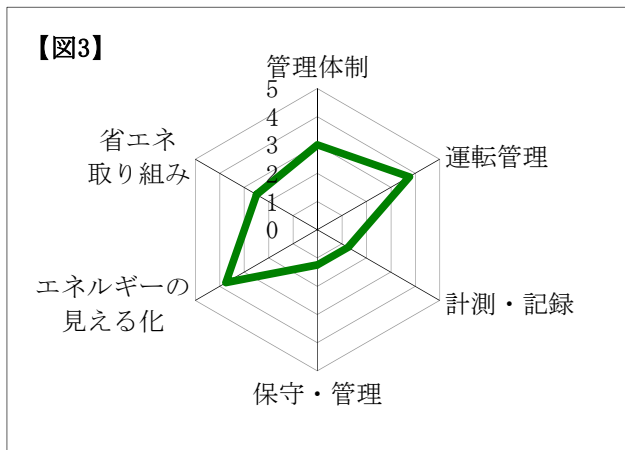
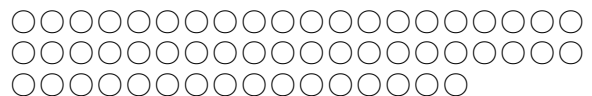
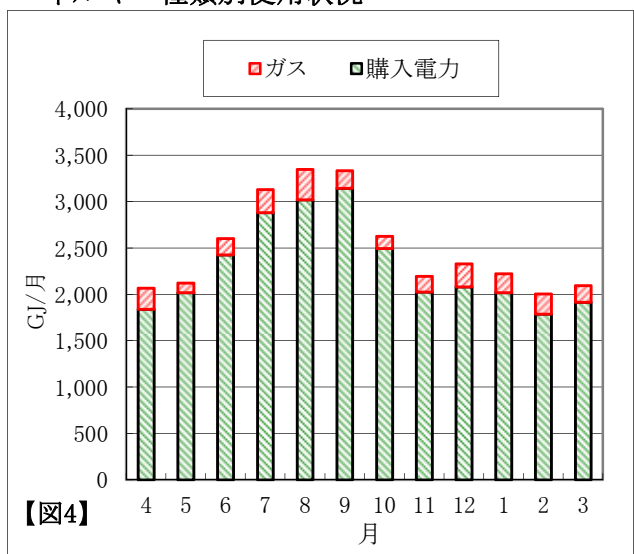


図3はエネルギー管理に関する6区分25項目について事前調査回答、現地診断ヒアリング確認の集計結果(項目詳細は「資3」ページ参照)を図示したものである。全区分の点数が高いことも重要だが、図の形状的特徴(区分による点数の差)にも注目していただきたい。



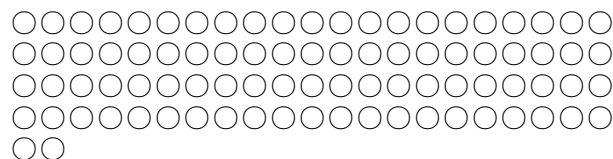
エネルギー種類別使用状況



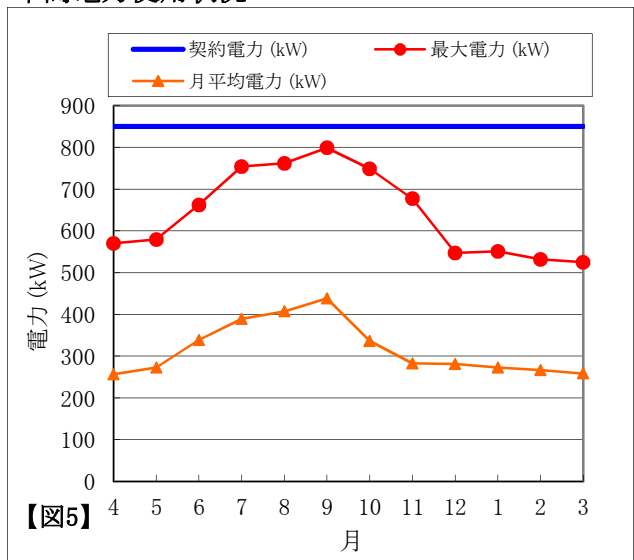
【図4】

図4は、1年間の購入電力と燃料・熱（ガス、石油など）エネルギーの使用量を熱量（GJ）に換算して種類別に示したグラフであり、各使用量の割合や推移がわかる。下表に、エネルギーの比率を示す。

エネルギー比率(熱量比較)	
購入電力	92%
燃料・熱	8%

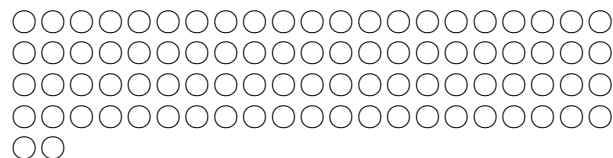


年間電力使用状況

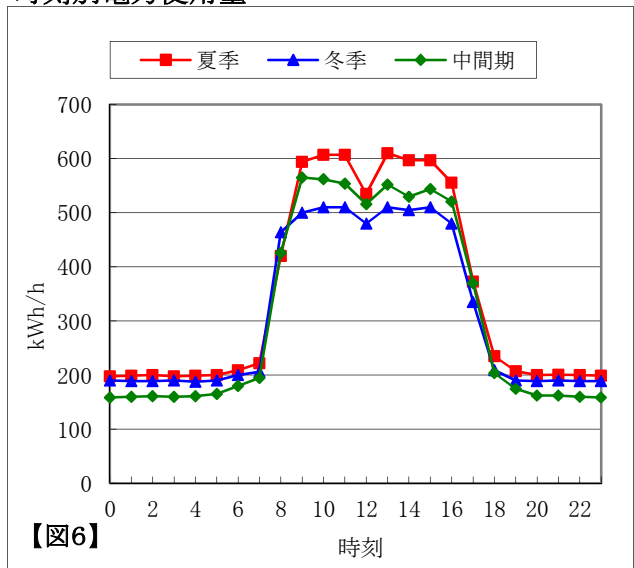


【図5】

購入電力については、可能な範囲で消費量の変動を小さくすることが有効である。契約電力および各月の最大電力、平均電力の変化を図5に示す。最大電力は9月の799kWであり、一方年間平均電力は317kWで、最大電力の39.7%となっている。この値（年負荷率）は購入電力の変動状況を示す一つの指標であり、値が大きいほど平準化されているといえる。



時刻別電力使用量



【図6】

時刻によるエネルギー使用量の変動を見える化することも重要である。特に、季節による違いの妥当性等に着目する必要がある。電力使用量の時刻変化を冬季、夏季、及び春秋の中間期について図6に示す。



		日負荷率
夏季	7月2日(金曜)	57%
中間期	5月12日(水曜)	55%
冬季	1月13日(木曜)	61%

