

省エネルギー診断

1. 省エネ診断の種類

省エネルギー診断は、お客様のご要望に合わせて「スタンダード版」と「ライト版」をご用意しております。

1. スタンダード版

下記のグリーン購入法『環境物品などの調達に関する基本方針』に準拠して行なう診断です。

17. 役務

17-1 省エネルギー診断

(1) 品目及び判断の基準

省エネルギー診断	【判断の基準】 ○省エネルギー診断の具体的項目に応じて、表1の技術資格を有する者若しくはこれと同等と認められる技能を有する者又はこれらの者を使用する法人が、他の者の空気調和設備、照明設備、熱源設備、受変電設備、制御設備及び給排水衛生設備等の稼働状況並びにエネルギー使用量について調査・分析を行い、それらの結果に基づき、更なるエネルギーの使用の合理化が図られるべく、設備・機器の導入、改修及び運用改善について表2の内容を含む提案を行うものであること。
----------	--

表1

一級建築士
一級建築施工管理技士
一級電気工事施工管理技士
一級管工事施工管理技士
技術士（建設、電気・電子、機械、衛生工学、環境）
エネルギー管理士（熱、電気）
建築設備士

表2

過去3年間程度のエネルギー消費実績及び光熱水費実績、設備の保有と稼働状況
設備・機器ごとのエネルギー消費量の実績又は推計及び推計根拠
エネルギー消費量に関するベースラインの推定と推定根拠
設備・機器の導入、改修、運用改善に伴う省エネルギー量の推計及び推計根拠
設備・機器の導入、改修、運用改善に伴う必要投資額及びその投資額に関する推定根拠

2. ライト版

上記スタンダード版を一部簡略化した診断で、下記のグレードで実施します。

- (1) 現地診断は原則1日で実施します。
- (2) エネルギー消費実績のデータは過去1年程度とします。
- (3) 必要投資額は経験的推定値またはネット販売価格で算定します。

〔注〕本診断の提案を実施される際に、提案内容に不明な点がある場合はその都度ご相談に応じます。

2. 省エネ診断の実績

診断施設	省エネルギー方策の提案件数			予測効果〔『運用のみ』+『回収可能投資』〕				備考
	運用のみ	回収可能な設備投資	設備更新時	設備投資(千円)	低減額(千円/年)	回収年数	低減率	
某市本庁舎	4件	5件	1件	2,837	2,782	1.0年	10.7%	ライト版

(注)その他、経済産業省の公益法人(財)省エネルギーセンターの「エネルギー使用合理化専門員」として、これまでに5施設の省エネルギー診断を実施しています。

3. 省エネ診断の概要〔診断報告書の抜粋〕

7. 省エネルギー診断結果

(1) 運用のみによる省エネルギー方策

所見リスト分類 No.	省エネルギー方策	種別	予測効果		
			省エネルギー量 〔算定値〕	低減額 〔原油換算〕	低減額 (千円/年)
1 (2) - ②	冷水出口温度の設定変更	電力量①	1 千kWh/年	0 k€/年	12
2 (3) - ①	空調ダクトの吹出し風量の調整	電力量① A重油	9 千kWh/年 2 k€/年	2 k€/年	99 105
3 (5) - ③	窓側照明の消灯	電力量①	13 千kWh/年	3 k€/年	143
4 (5) - ⑤	パソコンの「電力管理」機能の活用	電力量①	29 千kWh/年	7 k€/年	566
5					
		燃料	-	2 k€/年	105
		電力量	-	12 k€/年	820
		用水	-	-	-
		計	-	14 k€/年	925

省エネルギー量・低減額を具体的に提示します。

(2) 回収可能な設備投資による省エネルギー方策

所見リスト分類 No.	省エネルギー方策	種別	予測効果			設備投資 (千円/年)	回収年数
			省エネルギー量 〔算定値〕	低減額 〔原油換算〕	低減額 (千円/年)		
1 (2) - ①	ボイラの空気比の改善	A重油	11 k€/年	11 k€/年	531	200	0.4 年
2 (2) - ⑦	電気弁等の保温	A重油	1 k€/年	1 k€/年	43	405	9.4 年
3 (3) - ①	外調機の閑欠運転	電力量①	57 千kWh/年	14 k€/年	869	1,000	1.2 年
4 (5) - ②	デマンド制御の導入	電力量①	6 千kWh/年	2 k€/年	293	1,300	4.1 年
5 (5) - ⑥	自動販売機の閉庁時間等の停止	電力量①	11 千kWh/年	3 k€/年	121	32	0.3 年
		燃料	-	12 k€/年	574	605	1.1 年
		電力量	-	19 k€/年	1,283	2,232	1.7 年
		用水	-	-	-	-	-
		計	-	31 k€/年	1,857	2,837	1.5 年

省エネルギー量・低減額・設備投資・回収年数を具体的に提示します。

3種類の省エネルギー方策を提示します。

<合計 (1) + (2) >

種別	予測効果				省エネルギー効果			経費削減効果		
	省エネ量 〔原油換算〕	低減額 (千円/年)	設備投資 (千円/年)	回収年数	現使用量 〔原油換算〕	省エネ量 〔原油換算〕	省エネ率	現購入経費 (千円/年)	低減額 (千円/年)	低減率
燃料	14 k€/年	679	605	0.9 年	126 k€/年	14 k€/年	11.1 %	6,478	679	10.5 %
電力量	31 k€/年	2,103	2,232	1.1 年	256 k€/年	31 k€/年	12.1 %	19,456	2,103	10.8 %
用水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	45 k€/年	2,782	2,837	1.0 年	382 k€/年	45 k€/年	11.8 %	25,934	2,782	10.7 %

『運用のみ』と『回収可能投資』の和を提示します。

(3) 老朽化等に伴う設備更新時の省エネルギー方策

所見リスト分類 No.	省エネルギー方策	種別	予測効果		
			省エネルギー量 〔算定値〕	低減額 〔原油換算〕	低減額 (千円/年)
1 (5) - ②	低損失形変圧器の導入	電力量①	26 千kWh/年	7 k€/年	346
2					
3					
		燃料	-	-	-
		電力量	-	7 k€/年	346
		用水	-	-	-
		計	-	7 k€/年	346

〔注〕 本診断は、必要最小限の調査によって『省エネルギー施策の方向性を提示する』ことを目標としています。そのため予測効果（省エネ量、低減額）は、計算で使用する各種データに概算値や推定値が含まれてしまうため、結果として試算の域を出ません。従って、予測効果の精度を高めるためには、省エネルギーの実施を前提とした詳細な現場調査及び精密な計算を行なう必要があります。

本施設と同用途の施設を比較することで、エネルギー使用状況の特徴が把握できます。

施設名	省エネ率	低減額 (千円/年)
施設A	10.5%	679
施設B	11.8%	2,782
施設C	12.1%	2,103

すべての省エネ方策について、予測効果を詳細かつ具体的に算出します。

- ① 省エネ率 (削減率) = 11.8% (11.8%)
- ② 省エネ量 (削減量) = 45 k€/年 (45,000 kWh/年)
- ③ 省エネコスト (削減コスト) = 2,782 千円/年
- ④ 省エネ投資 (削減投資) = 2,837 千円/年
- ⑤ 省エネ回収年数 (削減回収年数) = 1.0 年
- ⑥ 省エネ効果 (削減効果) = 11.8% (11.8%)

ボイラの運用効率など不明なものは文献・資料から推定し、参考資料として提示します。

ボイラの運用効率など不明なものは文献・資料から推定し、参考資料として提示します。

有限会社エネシス

〒061-1441 北海道恵庭市住吉町2丁目8番8号

TEL・FAX 0123-29-6116 E-mail info@enesys-eco.co.jp

URL http://www.enesys-eco.co.jp

