

省エネルギー診断サービスのご案内

■ 省エネルギー診断とは？

省エネルギー診断(以降、「省エネ診断」)とは、エネルギーの専門家が事業所のエネルギー使用状況や管理運営状況を把握・分析し、現地踏査を行って設備機器の運用状況改善や機器更新を提案し、エネルギー削減対策を提案するサービスのことです。

世界的に「脱炭素」が叫ばれる中で、納品先様からのご要望で温暖化対策に取り組まれる企業様が増えつつあります。その取り組みの一步として、貴社のエネルギー使用状況を把握する「省エネ診断」の実施をお勧めします。

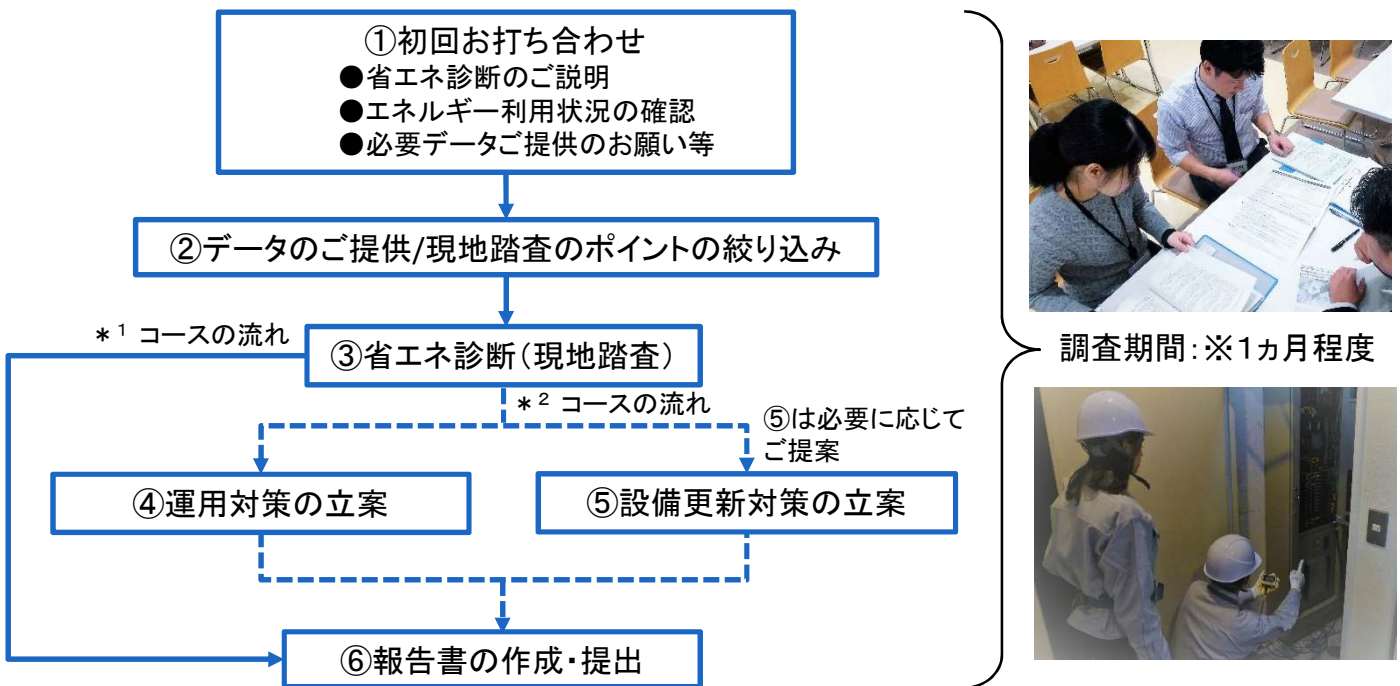
■ 省エネルギー診断サービスの種類

以下の2つのコースを設定しています。お客様の状況やニーズに応じてご活用ください。

コース	概要
エネルギー管理状況の把握(*1)	お客様のエネルギー管理に関する現状や課題、また、温室効果ガス排出量等について把握します。貴社における対策立案や実践に関する判断材料としてご活用ください。
改善対策のご提案(*2)	(*1)に加え、その結果に基づく改善策をご提案します。設備の運用面に関する対策に加え、必要に応じて設備更新に関するご提案も行います。

■ 省エネ診断の流れ

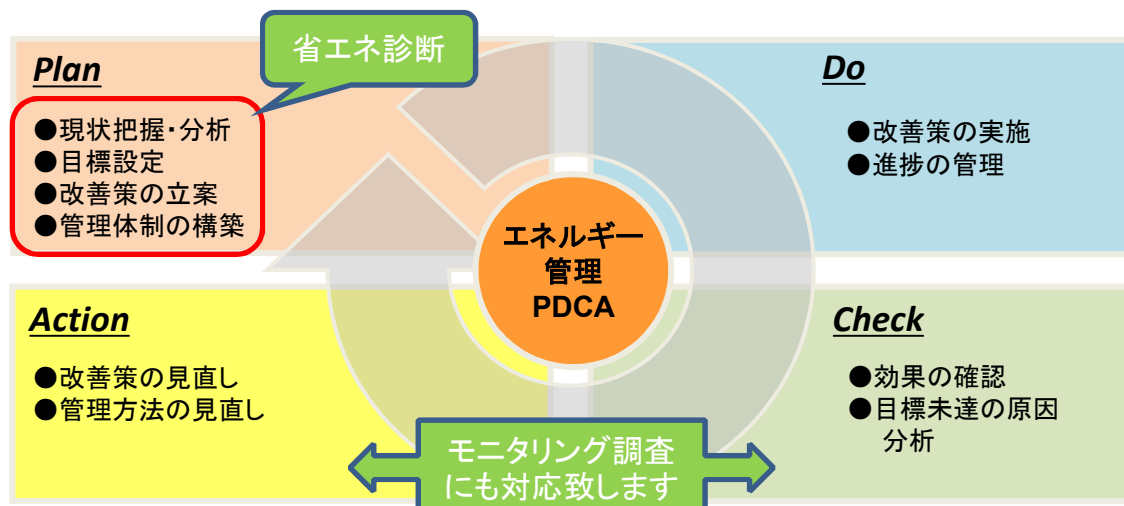
ご相談内容を踏まえ見積書を提出させていただきます。ご契約後の流れは以下の通りとなります。



*1: エネルギー管理状況を把握するコースとなります。まずは、現状把握を行いたいとお考えの企業様に適しています。

*2: エネルギー管理状況に基づいた改善対策をご提案するコースとなります。具体的な対策をご検討の企業様に適しています。

※: 設備更新対策において選定する機種によっては費用対効果の情報入手のために時間を要する場合があります。



省エネ診断(現地踏査)の主な内容

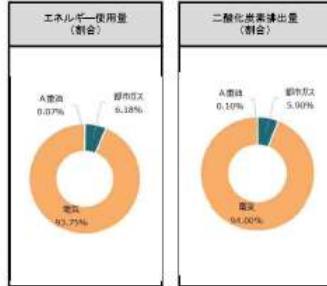
区分	調査概要
①事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の概要 ・事業活動 ・事業所の規模 など
②主なエネルギー消費設備	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所に設置されている主なエネルギー消費設備(照明・空調・生産設備といった大まかな区分ではなく、ボイラー、コンプレッサー、冷温水発生機というような設備単位で把握します。)
③直近のエネルギー使用量・温室効果ガス排出量	<ul style="list-style-type: none"> ・電気、ガス、液体燃料の年間使用量(可能な限り、上記の主なエネルギー使用設備ごとに整理します。) ・エネルギー使用量から温室効果ガス排出量に換算

報告書の見本 * 運用対策および設備更新対策も提案させていただくコースの場合となります。

訪問調査記録票

＜エネルギー使用量、温室効果ガス排出量の状況＞

年度	2020	エネルギー使用量 (Gj)	二酸化炭素排出量 (t-CO2)
燃料			
A重油		78	5
液化石油ガス(LPG)			
液化天然ガス(LNG)			
都市ガス		6,605	330
熱			
電気		100,368	5,255
その他			
計		107,041	5,590



＜主要な設備の設置状況＞

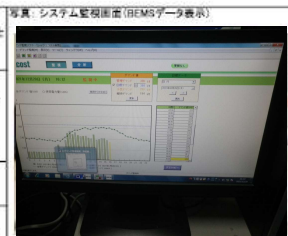
設備名	設置状況	備考
ボイラー	○	工業用 空気調和設備 ○
換気設備	○	デラール 直立式吸収式冷温水発生機 ○
冷凍機	○	コンプレッサ ○
ファン・ブロー	○	照明設備 ○ 発電機、配電設備 ○

＜エネルギー管理の状況＞

一般管理事項	<ul style="list-style-type: none"> ・「省エネ委員会」が組織され活動している。 ・年間の「省エネ活動スケジュール」が作成され、実施されている。 ・BEMSで収集したデータに基づき、エネルギー消費量が把握され、順単位の推移が把握されている。 ○◎○○
設備管理事項	<ul style="list-style-type: none"> ・BEMSデータにより、集中監視、一部の制御が行われている。 ・空調用冷凍機は、ターボ冷凍機を優先使用している。 ・クーリングタワーでは季節によりフリークーリングを採用している。 ・AHUでは高気圧で加湿している。換気によるCO2制御は実施していない。 ・LED照明導入比率は30%程度である。 ○◎○○

＜設備等確認記録＞

設備名	BEMS
状況確認	「事業所規模に比べ測定点数が十分な分析ができない」とのことであった。
短期的	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析方法を工夫し、計測を細分化、変動の特徴を抽出して欲しい。 ・1つの電力計に10個の負荷がつながっている場合、1個のみDM/OFFすれば、特定負荷の電力消費量が測定できます。 ・電力消費の目印を、各層の電源を遮断して欲しい。 ・目印から、昼休み消灯効果や夜間停機電力が、年間/半年から空積負荷パターンが把握できます。
中長期的	BEMSデータの分析結果を各部署で共有し、課題や成果を「見える化」して欲しい。



設備名	ボイラー	写真: 水管ボイラー(主に使用するボイラー)		
状況確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーが3台設置されている。 ・高気圧力は、高気圧吸収式冷温水発生機に合わせ0.7MPaとしているが、需要が多いのは0.5MPaや0.2MPaで、減圧して使用している。 			
短期的	<ul style="list-style-type: none"> ・高気圧吸収式冷温水発生機の使用時以外は、高気圧力を下げて運転することをご検討ください。 			
中長期的	<ul style="list-style-type: none"> ・需要量に対してボイラーの高気圧容量が大き過ぎるように見受けられます。 ・出力程度のボイラーを複数台設置し、台数制御運転することをご検討ください。 ・その際、高気圧配管ルートを工夫し、高圧用と低圧用を分けることも検討してください。 			
対策内容	ボイラーの高気圧を0.7MPaから0.5MPaへ0.1MPa緩和する。			
対策効果試算	エネルギーコスト削減	○○円/年	二酸化炭素排出削減量	○○t-CO2/年
備考	ボイラーの都市ガス使用量を事業所全体の8割と想定して試算。			
名称	照明設備	写真: 照明点灯状況		
状況確認	<ul style="list-style-type: none"> ・現状では30%程度がLED化されており、今後も導入を進める予定である。 ・なお、現状の照明は、夜間も含め、明るすぎることなく適切であるとのことであった。 			
短期的	<ul style="list-style-type: none"> ・点灯時間の長い照明を優先し、計画的にLED化を進めて欲しい。 ・なお、LEDの特性として輝度が高い(まぶしい)ので、色の選択、取り付け位置や取り付け方向を工夫して欲しい。 			
中長期的	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
対策内容	今後さらに照明のLED化を5割程度進め、事業所全体の照明の約8割を高効率化する。			
対策効果試算	エネルギーコスト削減	○○円/年	二酸化炭素排出削減量	○○t-CO2/年
備考	H型蛍光灯をLED化したと想定して試算。			

中外テクノス株式会社

■環境事業本部 本部環境技術センター 営業部
 〒733-0013
 広島市西区横川新町9-12
 TEL:082-295-2237
 FAX:082-295-2266
 URL:https://www.chugai-tec.co.jp/