

無料のエネルギー診断事業を 活用したエネルギーコスト 削減活動

株式会社エネルギーソリューションジャパン

※本資料は、平成25年度補正予算時のCO2削減ポテンシャル診断事業を元に作成した紹介資料です。
平成27年度の公募は4月中旬頃に公開される見込みです。

環境省

経済性を重視したCO2削減対策支援事業 (CO2削減ポテンシャル診断事業)

ESJ

環境省のCO2削減ポテンシャル診断事業は5年ほど前より実施されてきました。

平成27年度はその予算を大幅に増加させ、また、種類も増やして施行される予定です。



経済性を重視したCO2削減対策支援事業

平成27年度要求額
1,650百万円 (750百万円)

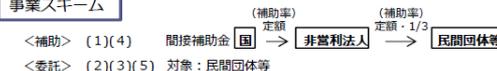
背景・目的

- 大幅な省エネ・省CO2対策の可能性や費用対効果の情報不足は事業者の経営のみならず経済も地球環境も圧迫。経済性に優れた対策を提案し、実施を支援することにより、先進的技術の普及やグリーン経済成長の実現を下支えする。

事業概要

- (1) CO2削減ポテンシャル診断 (351百万円) (継続)
 - ・大規模事業所(工場・オフィス等)を対象に設備の運用改善や先進的で低炭素な技術(L2-Tech)の導入等による削減ポテンシャルを診断。(定額補助)
- (2) 大規模削減ポテンシャル調査 (197百万円) (継続)
 - ・大規模な削減効果が見込める地域(工業団地、ニュータウン等)を対象に単独事業者では実現できない面的削減対策を調査し、効果的な支援策を検討する。
- (3) CO2削減対策分析 (200百万円) (継続)
 - ・上記データを活用し、対策別の削減余地や費用対効果を分析する。
 - ・過年度に受診した事業所を対象に対策実施状況のフォローアップ調査等を行い、費用面も含め対策導入促進効果の高い支援策を検討する。
- (4) 中小事業所CO2削減対策実施支援 (850百万円) (新規)
 - ・特に投資リスクが高い中小事業所を対象に設備補助¹を行う。補助事業への申請に当たり事前調査を希望する事業者には、着実に対策実施できるよう事前調査²の実施を支援する。(1:補助率1/3、2:定額補助)
- (5) CO2削減ポテンシャル診断手法の在り方検討 (50百万円) (新規)
 - ・CO2削減ポテンシャル診断事業の成果を踏まえ、より費用効果的でCO2削減効果の高い取組を評価し、促進していくために、CO2削減ポテンシャルの統一的診断方法の策定や、診断から対策実施までの在り方の検討を行う。

事業スキーム



期待される効果

- L2-Techを含む効果的な省エネ省CO2対策への投資促進
- 事業者単体及び連携による具体的なかつ効果的なCO2削減対策を導出し、社会全体で経済性に優れた対策を広く促進

CO2削減ポテンシャル診断、対策実施支援によるグリーン経済成長の実現



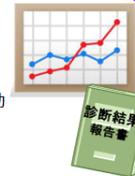
どのような省CO2対策があるのか分からない...

CO2削減効果が分からず投資判断ができない...

CO2削減ポテンシャル診断の活用により、
- 経済性に優れた対策を提案
- 対策の費用対効果等に関する情報提供

中小事業所向けのCO2削減対策実施を支援、
- 設備更新費用のみならず事前調査費用も補助
- L2-Techを含む対策実施を促進

大規模削減ポテンシャル調査を実施、
- 事業者の連携によるCO2削減対策の導出



CO2削減ポテンシャル診断方法や対策実施までの在り方を検討



(CO2削減ポテンシャル診断実施フロー)

経済性を重視したCO2削減対策支援事業 —活用できる診断事業—

ESJ

診断事業として、お客様が活用できるものは(1)と(4)。

(1)はCO2排出量が3000t以上の事業所が対象。

(4)はCO2排出量が50t~3000t以上の事業所が対象。

(1)(4)は共に診断費用がほぼ全額補助される。(4)については更に設備導入についても1/3の補助がある。

CO2排出量50tは電気代に換算すると目安としては、
 $50t \times 1000 / 0.555 \times 20円 = 180万円/年以上$

事業概要

(1)CO2削減ポテンシャル診断 (351百万円) (継続)

・大規模事業所(工場・ビル等)を対象に設備の運用改善や先導的で低炭素な技術(L2-Tech)の導入等による削減ポテンシャルを診断。(定額補助)

(2)大規模削減ポテンシャル調査 (197百万円) (継続)

・大規模な削減効果が見込める地域(工業団地、ニュータウン等)を対象に単独事業者では実現できない面的削減対策を調査し、効果的な支援策を検討する。

(3)CO2削減対策分析 (200百万円) (継続)

・上記データを活用し、対策別の削減余地や費用対効果を分析する。
・過年度に受診した事業所を対象に対策実施状況のフォローアップ調査等を行い、費用面も含め対策導入促進効果の高い支援方策を検討する。

(4)中小事業所CO2削減対策実施支援 (850百万円) (新規)

・特に投資リスクが高い中小事業所を対象に設備補助¹を行う。補助事業への申請に当たり事前調査を希望する事業者には、着実に対策実施できるよう事前調査²の実施を支援する。(1:補助率1/3、2:定額補助)

(5)CO2削減ポテンシャル診断手法の在り方検討 (52百万円) (新規)

・CO2削減ポテンシャル診断事業の成果を踏まえ、より費用効果的でCO2削減効果の高い取組を評価し、促進していくために、CO2削減ポテンシャルの統一的な診断方法の策定や、診断から対策実施までの在り方の検討を行う。

経済性を重視したCO2削減対策支援事業 —診断事業のメリット—

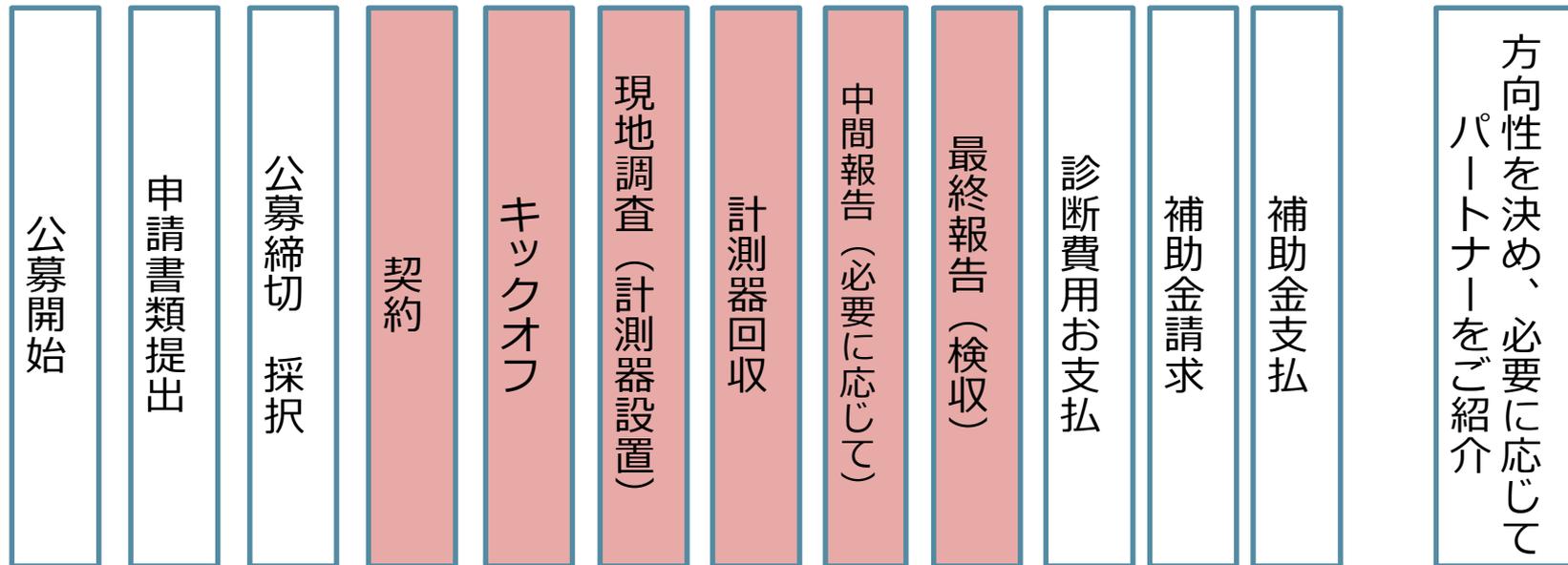
ESJ

診断事業受診のメリット

- エネルギーのプロが診断することにより、
 - 300程度の対策項目の実施状況を把握できる。
 - 目から鱗の対策がある
 - 対策状況（内容、投資対効果）について、定量的に把握できる。
- 定額補助でほぼ全額補助対象
※消費税は対象となりません。
- 中長期的な計画を立て継続的な改善できる。
- 環境省の設備導入補助事業に有利になる。

経済性を重視したCO2削減対策支援事業 — 診断事業の流れ —

ESJ



今回の診断事業

当社の無償サポート

経済性を重視したCO2削減対策支援事業 — 診断事例 —



対策内容

必要に応じて図示してください。別紙記載でも構いません。
 現在、圧縮空気系統においてエア漏れが生じている。
 今回、リーク量測定機を使用し、エア漏れ箇所の特
 定、簡易流量計測を行った。
 結果として、主配管ではエア漏れはなかったもの
 の、編み立て機周辺においてエア漏れ箇所が多数
 確認された。



24-5号機 1-19号機 22-11号機

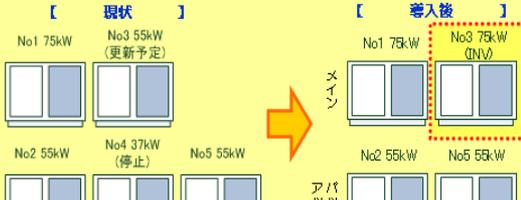
エア漏れを無くして、コンプレッサを1台停止に成功！！

対策
など

対策内容

必要に応じて図示してください。別紙記載でも構いません。

各コンプレッサの電流値計測を1週間実施した結果、各コンプレッサの負荷率は右表のように低く、エネルギー効率が悪い中間負荷での運転時間が長いことがわかった。よって、老朽化したNo.3機を75kWインバータ機に更新し、中間負荷専用機として運用することにより、各アンロード機の部分負荷運転を最小限とし、システム全体としてのエネルギー効率を向上させ、電力使用を削減する。

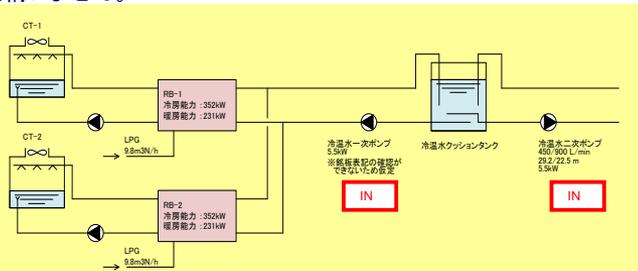


更新時期に容量を見直し、1台削減に成功！！

ポンプにインバータを設置し、2年で投資回収に成功！！

必要に応じて図示してください。別紙記載でも構いません。

冷温水1次ポンプ及び二次ポンプは、吸収式冷温水機RB-1/2共用となっており、冷温水機1台運転であっても定格運転により過剰な流量を送水している。インバータを設置し、冷温水機運転台数及び空調負荷状況に合わせて変流量制御を行うことで、ポンプ動力の低減を図る。



診断後の展開（補助事業の活用）

※診断事業外となります。



対策内容(削減率、投資対効果、事業所概要など)を基礎資料として、以下のような各種補助事業を活用し、初期投資を抑えながら、エネルギーコスト削減を実現してまいります。

事業名称	年度	所	分類													ESJ推奨				備考													
				3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	中小	医・福	選		部分改												
地域工場・中小企業等の省エネルギー設備導入補助金	H26補	経	機器 A類型	公募	←											締切					○				SII								
(旧エネルギー使用合理化支援事業)			設備導入 B類型	公募	締切		採択	←											完了	支払					◎				SII				
地域工場・中小企業等の省エネルギー設備導入補助金	H27	経	機器 A類型				公募							?							○							SII					
(旧エネルギー使用合理化支援事業)			設備導入 B類型				公募	締切	採択	←											完了	支払								○			SII
経済性を重視したCO2削減対策支援事業	H27	環	診断 診断のみ希望		公募	締切		←				随時診断、支払				完了										○	○		低炭素エネルギー技術事業組合				
(旧ポテンシャル診断)			診断 設備導入希望		公募	締切		診断完了	支払	←											完了									○	○		低炭素エネルギー技術事業組合
			設備導入					公募	締切	←											完了	支払									○		低炭素エネルギー技術事業組合
先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減事業 (IBASSET)	H27	環	設備導入 設備導入希望		公募	締切	採択	←											完了	支払									○			温室効果ガス審査協会	
設備の高効率化改修支援モデル事業	H27	環	部分改修		公募	締切	採択	←											完了	支払											○	日本環境協会、インバータ化など	

診断後の展開（電力契約切り替え）

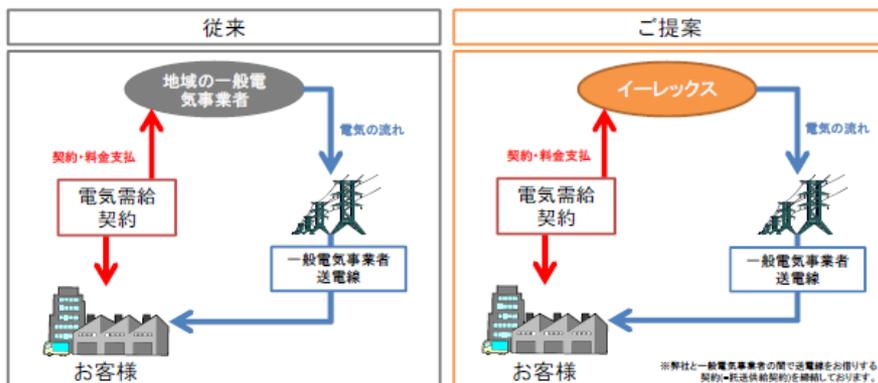
※診断事業外となります。



エネルギー使用状況(使用量、負荷率など)を踏まえて、新電力への切替えメリットなどを確認していただき、必要であれば契約までのサポートをさせていただきます。

特徴1: 初期投資は一切不要

特徴2: 切替後も電気の質・安定性はこれまで通り



既存の送電線を利用するため、初期投資は一切不要。
今まで通り電気をお使いいただくため、電気の質・安定性はこれまで通りです。

特徴3: 継続的なコストダウンが可能

基本料金単価	現在の単価からお値引します
従量料金単価	現在の単価と同じです
燃料調整費・再生可能エネルギー促進賦課金、太陽光発電促進付加金は地域の一般電気事業者と同じ単価です。	

基本料金単価が下がるため、継続的なコストダウンが可能です

事例① 中高一貫校	事例② 遊園地	事例③ 公園(指定管理施設)
<p>契約電力 576kW 年間メリット金額 1,287,172円/年</p>	<p>契約電力 1,900kW 年間メリット金額 4,418,334円/年</p>	<p>契約電力 201kW 年間メリット金額 785,226円/年</p>

※お値引額はお客様の電気の使い方によって変化します。

申請方法

補助事業に応募していただくに当たり、以下の資料が必要となります。

応募に当たり提出が必要となる書類は、次のとおりです。

応募書類のうち、ア、イについては、必ず次の電子ファイルをダウンロードして作成するようお願いします。

ア 応募申請書【様式1】 (Word(.doc)形式)

イ 温室効果ガス排出状況等の概要【様式2】 (Word(.doc)形式)

ウ 企業パンフレット等業務概要がわかる資料及び定款又は寄附行為

エ 直近2期分の財務諸表 (貸借対照表、損益計算書)

(応募の申請時に、法人の設立から1会計年度を経過していない場合には、申請年度の事業計画及び収支予算を、法人の設立から1会計年度を経過し、かつ、2会計年度を経過していない場合には、直近の1決算期に関する貸借対照表、損益計算書を提出すること。)

オ 2.(2)(イ)d 「その他法律によって直接設立された法人」に該当する場合は、それを証する行政機関から通知された許可書等の写し

カ その他参考資料

(1)の書類(紙)を5部、当該書類の電子データを保存した電子媒体(CD-R)1部を提出してください。

電子媒体には、(1)のア、イについては、Word形式の電子データを保存してください。電子媒体には応募事業者名を必ず記載してください。

申込方法

【様式1】



一般社団法人低炭素社会創出促進協会
代表理事 吉澤 保幸 殿

申請者 住 所
法 人 名
代表者の職・氏名 印

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
(温室効果ガス排出削減による中小事業者等経営強化促進事業)
二酸化炭素削減ポテンシャル診断事業応募申請書

標記について、公募要領について理解した上で、以下の必要書類を添えて申請します。

1. 温室効果ガス排出状況等概要
2. 応募者の業務概要及び定款又は寄付行為
3. 応募者の経理状況説明書（直近2決算期の貸借対照表及び損益計算書）
4. その他参考資料

(担当者欄)
所属部署名:
役 職 名:
氏 名:
T E L:
F A X:
E - m a i l:

申込方法



【概要】
お客様の概要をご記入いただきます。

【エネルギー使用量】
EXELの集計表を使用し、CO2排出量を算出し、その結果をご記入ください。

【診断希望内容など】
診断希望内容などをご記入ください。
例えば、コンプレッサの診断をしたい。
新電力への切替検討をしたい等。

【様式2】

温室効果ガス排出状況等の概要。

※様式2は、診断機関に診断の可能性を特定する際などに、診断機関に提供いたしますのであらかじめご了承ください。

事業者（企業、法人）名： _____

1. 診断を希望する事業所の概要 **【必須事項】**

事業所名： _____

所在地： _____

業種（中分類）： _____

コード（業種番号）： _____

※業種は、添付資料（日本標準産業分類）の中分類コード番号と業種名称を記入してください。

事業者の本業がコード番号1〜32（産業部門）に該当する場合でも、診断を希望する事業所が業務オフィス、研究所の場合には、名称欄に「（オフィス）」と記入して下さい。
例）食料品製造業（オフィス）

※会社内、事業所案内などのパンフレットがあれば添付して下さい。

2. 診断の希望内容

計測の希望 **【必須事項】**

□計測ありのコース。
□計測なしのコース。
※ひとつだけ選択してください。

希望する診断機関 **【任意事項】**

名称： _____

所在地： _____

※希望する診断機関から診断を受診出来ない場合もございますので、予めご了承ください。
※2者以上の診断機関による共同診断を希望する場合は、すべての診断機関について記述ください。

3. 温室効果ガスの排出状況

(1) エネルギーの使用状況（対象年度： _____年）

認識力	電力使用量	MWh年	内自産発電	MWh年
重油 t/L年	灯油 t/L年	軽油 t/L年	都市ガス千 m³年	LPG t年
その他燃料 使用量 t/L年 (原油換算)				

(2) 温室効果ガスの排出量（排出年度： _____年度） **【必須事項】**

エネルギー起源 CO ₂	t-CO ₂ 年
-------------------------	---------------------

別添【事業所における平成 _____年度のエネルギー起源二酸化炭素排出量計算書】及びその計算に用いた電力料金請求書等のコピーを添付してください。

(3) 主要設備 **【必須事項】**

設備によるエネルギー消費量が事業所全体のエネルギー消費量に占める割合が大きい見込まれる主要な設備及びその台数を列挙してください。下表にないものはその他としてください。

種類	主要な設備	台数	備考
熱源	蒸気ボイラ	台	
	工業炉	台	
	空調	台	
動力	冷凍冷凍機	台	
	コンプレッサ	台	
	ポンプ	台	
照明	ファン・ブロウ	台	
	その他	台	

※備考には、当該設備のエネルギー使用量や事業所におけるエネルギー使用の割合（把握している場合）、設備のタイプや仕様（例 空調：パッケージ型 容量2馬力 照明：蛍光灯型40W型）、燃料種類（例 蒸気ボイラ：重油）、年式等の把握している情報を記入してください。
記入欄が足りない場合は、行を追加して記入してください。

※ご入力した内容を確認してください。
必要ありませんが、印刷や印刷機種のマークを必ずご確認ください。

【希望コース・診断機関】
計測ありコースを選択して下さい。
希望する診断機関に「株式会社エネルギーソリューションジャパン」とご記入下さい。

【設備概要】
分かる範囲で設備の台数などをご記入ください。

4. 本診断において特に診断してほしいこと **【必須事項】**

設備の導入・改修に関して

□ボイラ、工業炉 □空調、給湯設備
□加熱、冷卻、乾燥等設備 □ポンプ、ファン・ブロア、圧縮機
□配電、変電設備 □電動機、照明設備
□その他（具体的なご希望をご記入ください。）」

運用改善に関して

□ボイラ、工業炉 □空調、給湯設備
□加熱、冷卻、乾燥等設備 □ポンプ、ファン・ブロア、圧縮機
□配電、変電設備 □電動機、照明設備
□その他（具体的なご希望をご記入ください。）」

その他

5. 社内外のコースを選択する場合、記載して下さい。 **【任意事項】**

具体的に希望するものをお選びください。 **【任意事項】**

□ボイラ、工業炉 □空調、給湯設備
□加熱、冷卻、乾燥等設備 □ポンプ、ファン・ブロア、圧縮機
□配電、変電設備 □電動機、照明設備
□その他（具体的なご希望をご記入ください。）」

6. その他（希望事項、特記事項など自由に記入してください） **【任意事項】**