

中小企業のための脱炭素経営セミナー

2022年2月7日
堺市



「脱炭素経営」にとって必要なこととは？

それは…

徹底した省エネルギーの
推進

再生可能エネルギーの
最大限の導入

では…

具体的に何に取り組むのか？

徹底した省エネルギーの推進

- 工場内照明は**水銀灯**ですか？
⇒**LED照明**への更新



- コンプレッサの稼働状況に**ムダ**はないですか？
⇒**吐出圧力**の調整
⇒**インバーター機**への更新



そこで…

堺市が**無料**で実施する
コンプレッサー・省エネアドバイザーをお申込みください！

まずは**コンプレッサーの負荷率の計測**から
“**徹底した省エネルギーの推進**”の**第一歩**をはじめましょう！

その他にも

(一財) 省エネルギーセンターが実施する
有償の省エネルギー診断があります。

専門家が照明のLED化・コンプレッサーの更新だけでなく、
省エネ対策の要点を幅広く解説します。

省エネ診断に要する時間：1日

- (例)
- 午前 ⇒ 設備の図面や仕様書等の書面確認
 - 午後 ⇒ 工場内をウォークスルーしながら、省エネ対策のネタ探し

※ 特に、「熱」を使用している設備（ボイラー、加熱炉・乾燥炉など工業炉）のユーザーにとって、有益となり得ます。

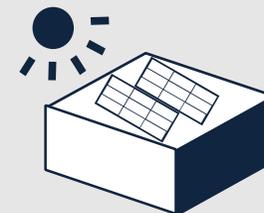
（蒸気の適用利用、廃熱利用、熱の漏えい・断熱ロスのチェック etc.）

再生可能エネルギーの最大限の導入

●太陽光発電設備による自家消費

⇒工場屋根への設置

cf.税制措置、FIT買取価格(14円/kWh(R3年度))、再エネ賦課金(3.36円/kWh(R3年度))



●PPA (Power Purchase Agreement : 電力販売契約) の導入検討

⇒第三者が所有、初期投資ゼロ

cf.電力会社をはじめエネルギー事業者、太陽光パネルメーカーなど様々な事業者が実施。

●再生可能エネルギー電力への切替

⇒電力契約を再生可能エネルギー由来の電力100%への変更

cf.価格面の考慮が必要なため、まずは省エネルギー対策を検討し、節電を徹底する。

大阪府「再エネ電力調達マッチング事業」

おおさかスマートエネルギーセンター
(大阪府・大阪市)

・協定締結 ↑ ・需要開拓協力

支援事業者
(みんな電力、大和エネルギー)

発電事業者

再エネ100%電力
(環境価値付きの産地証明された電力)

調達

掘り起こし

需要家

事業者・団体等
(個人事業主を含む)

マッチング

「再エネ電力調達マッチング事業」の仕組みより

事業に関するお問い合わせ先

大阪府エネルギー政策課 (おおさかスマートエネルギーセンター (大阪府・大阪市))

TEL : 06-6210-9254 (平日 10:00~18:00)

堺市環境エネルギー課支援事業

① 事業所向け省エネ設備等導入支援事業補助金

工場・事業所の皆様へ

堺市には省エネ設備への更新・導入に活用できる補助金があります！

申請期間：2021.5/17～12/10

※1
先着順

補助対象設備

 コンプレッサ	 ポンプ 産業用モータ	 ファン	 高性能ボイラ	 業務用給湯器
 変圧器	 冷凍冷蔵庫	 産業用冷凍機	 業務用燃料電池	 産業ヒートポンプ
 低炭素工業炉	 定置式蓄電池	 太陽熱 未利用エネルギーを活用するシステム	 地中熱	 詳細はこちら！(堺市HP)

LED照明・空調は補助対象外

※1 申請は先着順で受付し、補助金交付申請額の総額が予算額に達し次第受付を終了。

② 空気圧縮機・省エネアドバイザー派遣事業（無料）

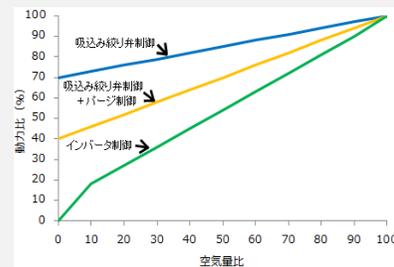
先着
6件

対象事業所：モータ（公称）出力7.5kW以上のスクリュウ圧縮機を使用している
市内事業所。 ※1つの工場等で4台を上限に診断。

診断内容：

- 空気圧縮機の電流・圧力を1週間24時間連続測定し、使用空気量や消費電力、負荷率を計測。
- 得られたデータに基づき、追加投資を必要としない運用改善の手法や、インバータ制御型空気圧縮機への更新効果等についてアドバイスをを行います。
- また、希望に応じて吐出圧力の調節などチューニングを行います。

事業の流れ



<スクリュウ型コンプレッサの制御方式>

【吸込み絞り弁制御】
負荷に応じて吸気量を調整する弁（吸込み絞り弁）を絞り、吐出圧力を制御します。無負荷状態の場合、コンプレッサの吸い込む空気量がなく、空気の圧縮はしていませんが、コンプレッサの内圧が残っていることでモータ電力が消費されています。

【吸込み絞り弁制御+パージ制御】
吐出圧力を調整する方法は吸込み絞り弁制御と同一ですが、吐出空気に余裕がある場合、コンプレッサの内圧を放気（パージ）しモータの負荷を低減します。

【インバータ制御】
インバータにより吐出圧力を一定に保つようにモータの回転数を制御します。負荷に比例した消費電力特性となっています。

< 空気量比と動力比との関係 >

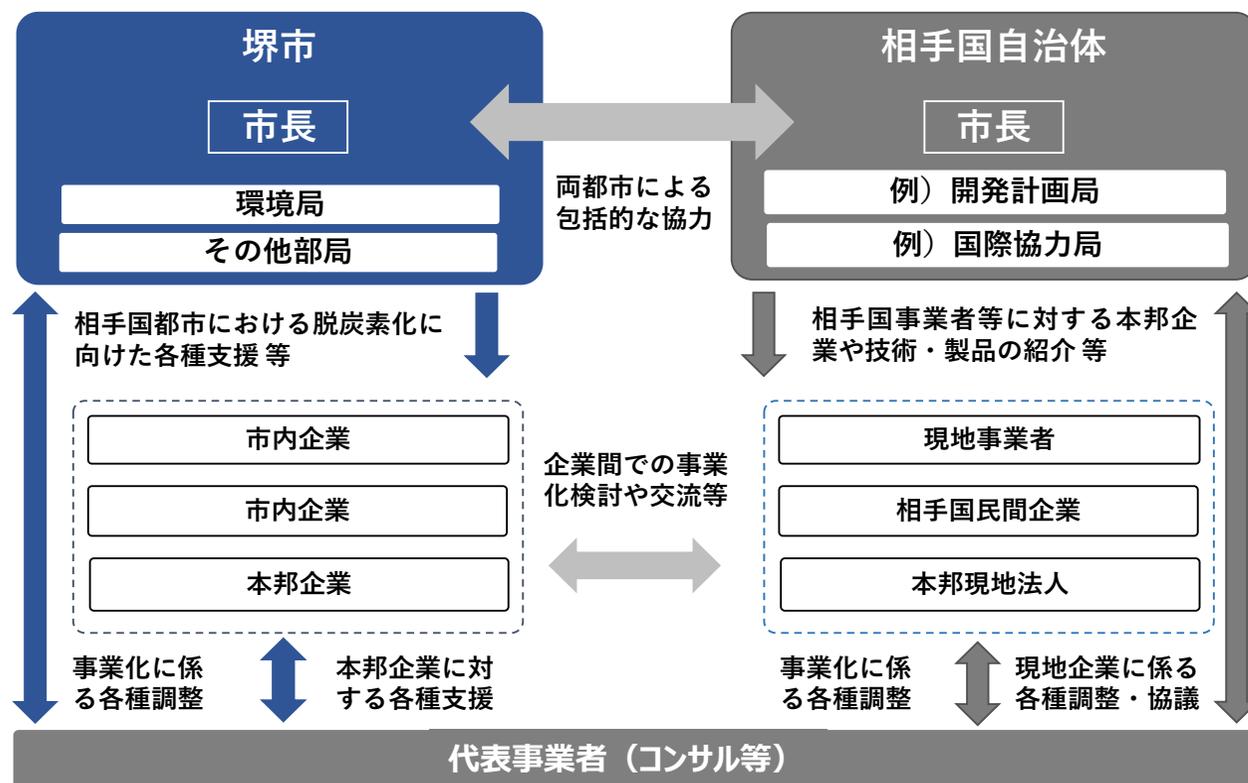
ご質問等の連絡先

TEL : 072-228-7548

MAIL : kanene@city.sakai.lg.jp

環境分野における国際都市間協力の推進

- 市内企業等が有する環境技術を活かし、堺市と海外都市との都市間連携のもと、海外現地での脱炭素化等につながる市内企業等と海外企業との共同プロジェクトを創出
- 今年度、東南アジア4か国8都市の基礎調査を実施
(社会情勢、経済指標、事業環境、環境規制・市場、ビジネス展開の留意点等)
年度内にベトナム・タイの各1都市と具体的な協議を進める予定



お問い合わせ先

堺市 環境政策課

TEL : 072-228-3982

各講演者へのご質問等については、以下の連絡先をお願いします。

(1) 基調講演

「炭素中立社会へ向けた企業環境の変化：リスクとチャンスの視点から」

立命館大学大学院 政策科学研究科 准教授 中野 勝行 氏

メールアドレス：nakanok@fc.ritsumei.ac.jp

(2) 取組事例紹介

「セッツ株式会社の温暖化対策」

セッツ株式会社 ESG推進室長兼環境・安衛防グループリーダー 小林 和昭 氏

メールアドレス：kanene@city.sakai.lg.jp (セミナー事務局)

(3) 動向や支援策について

「脱炭素をめぐる最近の動向と中小企業支援策」

環境省 近畿地方環境事務所 環境対策課長 福嶋 慶三 氏

メールアドレス：REO-KINKI@env.go.jp