

背景	パリ協定の締結や国の地球温暖化対策計画の策定など、世界全体で気候変動を乗り越えるための取組が進められる中、平成29年8月に堺市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定し、2030年度の温室効果ガス削減目標を掲げた。その目標達成に向け、市域での取組に加え、本市の事務事業に基づく市有施設等からのCO2排出削減に向けた取組強化・拡充が求められている。
目的	市有施設における省エネ・省CO2取組及び堺市地球温暖化対策実行計画の強化・拡充を見据え、本事業を実施する。
内容	空調熱源の更新時期を迎えている市有施設（4施設）において、設備の現状を整理し、設備更新と併せた省エネ設備への改修の際の更新効果の試算等、省エネ・省CO2診断を実施する。なお、本事業は環境省補助金（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業第1号事業））の活用を前提とする。

背景	本市においては、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく法定計画である地方公共団体実行計画区域施策編（以下「区域施策編」という。）を平成29年8月に策定し、区域施策編に基づく業務部門（特に市有施設）からのCO2排出削減に向けた取組強化・拡充が求められている。
目的	市有施設における省エネ・省CO2取組及び堺市地球温暖化対策実行計画の強化・拡充を見据え、本事業を実施する。
内容	市有施設（4施設程度）においてチューニングに主眼を置いた省エネ・チューニングを実施する。（以下、診断イメージ参照）。なお、本事業は環境省補助金（地方公共団体実行計画を核とした地域の低炭素化基盤整備事業）の活用を前提とする。

～省エネ・チューニングイメージ～

～従来の診断例～

現地確認 (1日程度)

機械室を拝見します。冷温水ポンプがありますが、バルブを絞って流量を調節していますね。

診断員 自治体職員等

ポンプなんて大したことはないじゃないの？

- ・現地や既存データを少し見ただけで、ポンプの省エネ効果についてそこまで断言できるものなの？
- ・INV改修を提案されても、本当にそんな効果があるのか実感がない…。
- ・そもそもINVって何？ポンプのこともよく分からないのに具体的にどうやって改修するの？
- ・それにポンプをINV改修するだけでいいの？熱源等、他の機器への影響はないの？
- ・INV化した後の具体的な運用方法もわからないし…。

↓

既存データ解析

診断員

昨年度のエネルギー使用量等を拝見します。

↓

省エネ提案

診断員

ポンプをINV制御すれば、〇〇kWの省エネ効果です。

効果があることはわかりました…（本当にそんなことができるのかな…）

自治体職員等

専門家のウォークスルーによる従来の診断等では、省エネ改修の示唆のみで、具体的な改修方法や運用手法が示されないため、改修に至らないケースが多い。

～省エネ・チューニング診断のイメージ～

熱量等データ取得

機器改修のポテンシャル調査

機器の改修

改修機器のチューニング

改修・運用マニュアル作成

診断員

熱源のデータを1カ月計測し現状の使用状況を分析します。

ポンプのINV制御により、〇kWの省エネ効果が見込まれます。

ポンプのINV化改修を実施。

改修後のチューニングも実施！

改修手順や運用方法をマニュアル化。

- ・机上で設備更新による省エネ効果を単純に算出するのではなく、**現状の空調負荷を計測することから取り掛かり、現状把握を追及。**
- ・計測データの分析等に基づき、更新設備等について**ジャストサイズを提案**するほか、**ポンプの流量制御等の目安まで提案。**
- ・そして、改修後のチューニングまで実施することで、**省エネ診断の受診のみでは終わらせない。**
- ・診断内容の信憑性まで確認することによって、自信をもって**他の施設への取組拡大**を図る！（作成したマニュアルも活用。）

↓

自治体職員の専門性向上及び他の公共施設への省エネ取組の波及