



別紙

IoT型計測診断サービスについて

2025年1月17日
中国電力株式会社

- 当社は、お客さまのIoT型計測システムの導入設計・設置から、データの計測・分析による省エネ対策の検討、実施後の効果検証までをサポートします。
- データの計測・分析にあたっては、安全、簡易、高精度に電力、圧力を計測可能な株式会社SIRCの計測機器を活用し、クラウド上でデータを共有、管理します。

【このようなお客さまにおすすめ】

①計測システムを導入したいが、どこをどのように測ればよいかわからない

②継続的に省エネ対策を実行し、実施前後を比較・評価したい

③原材料調達から廃棄・リサイクルに至る過程を通じたCO₂排出量を定量化したい

④製品ごとのエネルギー消費原単位を把握し、改善、見直しを図りたい

最適な計測ポイント、計測機器の選定

省エネ対策の検討・実施、効果検証をローリングする仕組みの構築

継続的なデータ計測によるカーボンフットプリントの実現

エネルギー消費原単位の改善、見直しの実現

<計測器の種類>

電力



IoT電力センサユニット

圧力



IoT角度センサユニット

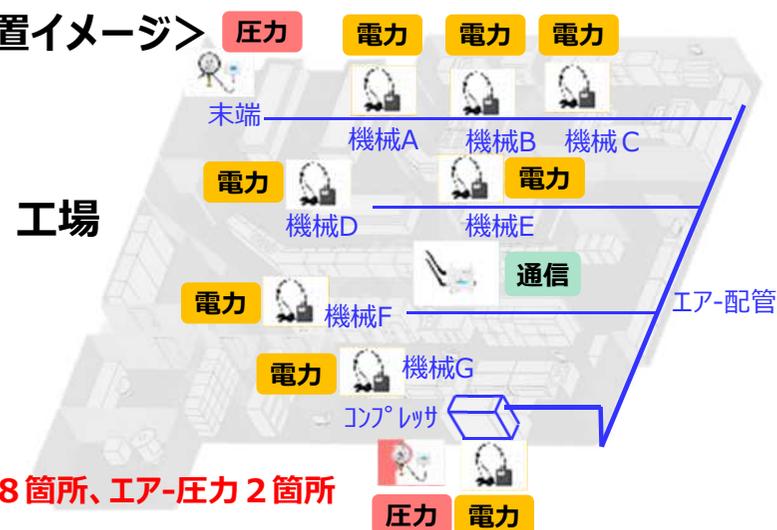
通信



SIRCクラウドゲートウェイ

(注) 圧力については、アナログメーターの数値の読み取り。

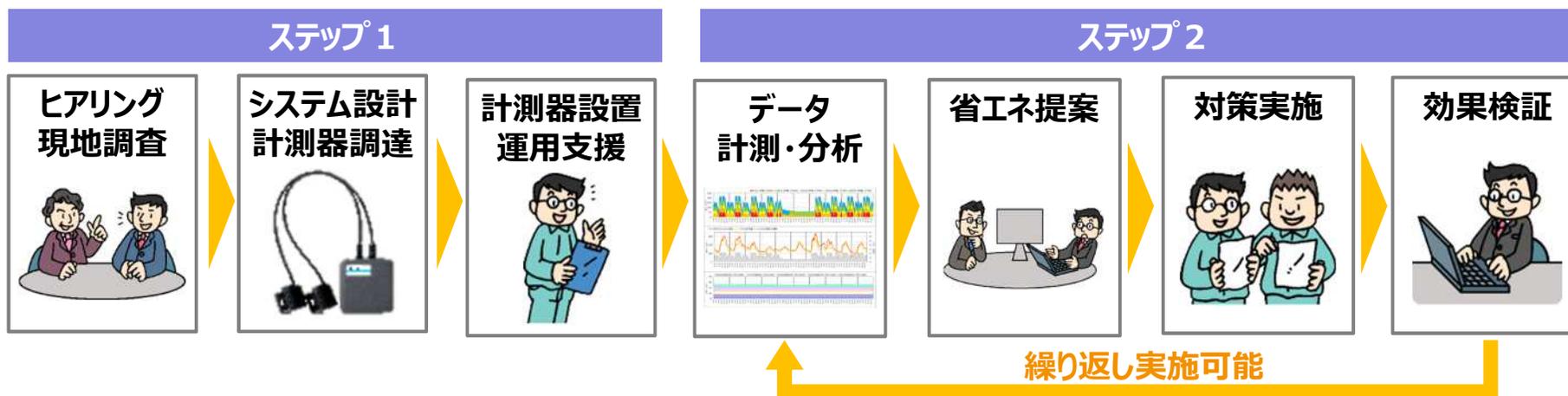
<計測器設置イメージ>



- IoT型計測診断を導入することにより、最新データを取得し、省エネ対策の実施前後、季節別に比較できるため、データ分析・計測→省エネ提案→対策実施→効果検証のローリングによる徹底した省エネを実現可能です。

【IoT型計測診断の流れ】

- 長期に渡ってデータの計測・分析を行い、省エネ対策の検討・実施、効果検証を繰り返します。



<既存サービス：詳細診断>

- 10日間程度の計測により、見える化のうえ、省エネ対策を提案する単発のサービス。
- データの計測・分析を踏まえた省エネ提案は行いが、計測器撤去後の再計測や効果検証はできない。



- 当社は、広島精密工業様に対し、3年間に渡る伴走支援を行っており、2024年度は、IoT型計測診断を試行していくことで合意しました。
 - ✓ 2022年度：現状把握、課題抽出、漏れ・無駄の削減に取り組む
 - ✓ 2023年度：全体把握、計画策定（SHIFT事業）
 - ✓ 2024年度：自律的な活動展開に向け、「IoT型計測診断」を試行

<2022年度>

- エアリーク調査など5事業所で実施



CO₂排出削減量
約35tCO₂/年



調査（可視化）



定量化

<2023年度>

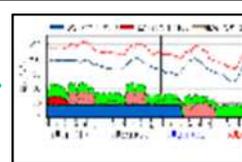
- 2事業所を選定し、CO₂排出量削減計画を策定



CO₂排出削減量
約223tCO₂/年



測る



定量化（グラフ）



計画策定（削減提案）

Co2削減
実施
計画書

<広島精密工業様のコメント>

- ◆ 計測による見える化により、現状を把握することの大切さを認識できたので、他工場へ展開したい。
- ◆ 数値化を受けて省エネ対策を検討・実施し、その結果を定量化できるので、取り組みのモチベーションになりました。
- ◆ 限られた人材、技術、ノウハウ等の解決策として、外部の専門支援機関に委ねることで、カーボンニュートラルに向けた取り組みが大きく前進しました。

- 広島精密工業様では、省エネ法の「エネルギー消費原単位※」の算定方法を見直すため、製品ごとのエネルギー消費量を計測することとし、当社は、IoT型計測システムの導入設計・設置、データの計測・分析、省エネ対策の検討・実施後の効果検証をサポートしました。

（※） $\text{エネルギー消費原単位} = \text{エネルギー使用量} / \text{生産個数}$ （広島精密工業様の場合）

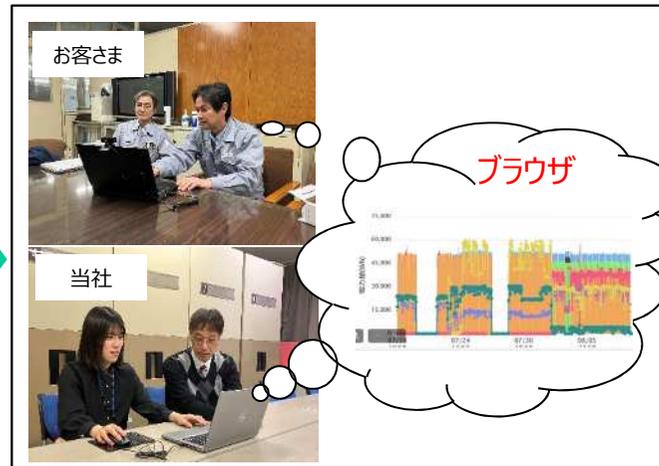
【IoT型計測診断の実施イメージ】



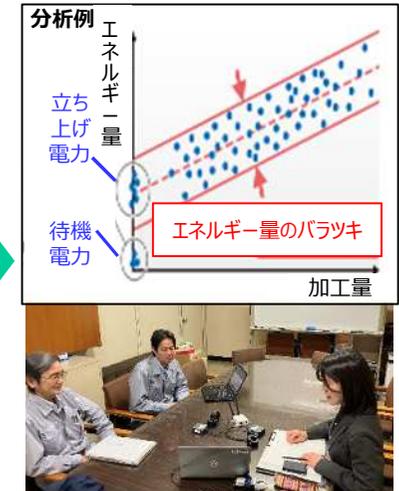
計測システム導入計画



計測器設置



リアルデータ活用WEBコンサルティング



効果検証・ご提案

＜広島精密工業様のコメント＞

- ◆ 製品構成の変化により、省エネ法の「エネルギー消費原単位」が実態と乖離して悪化したため、対応に苦慮していました。
- ◆ IoT型計測システムの導入により製品ごとのエネルギー使用量を把握し、製品ごとに係数化するなど、エネルギー原単位の算定式（分母）に反映することで、実態に則した算定方法に見直すことができました。
- ◆ 計測器の導入、データの計測・分析までをサポートしてもらうことで、自律的な計測（記録）によるエネルギー管理を行えるようになりました。
- ◆ 加えて、待機電力等、運用改善に向けた課題を洗い出すことができました。
- ◆ SIRCの計測システムは、精度も高く、取り扱いが容易なため、試行の結果を踏まえて導入を決定しました。