



パナソニック株式会社 草津拠点



●お問い合わせは

パナソニック環境エンジニアリング株式会社

本 社 〒562-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目28番33号 TEL.06-6338-1852

東 京 本 社 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目18番16号 TEL.03-5408-7363

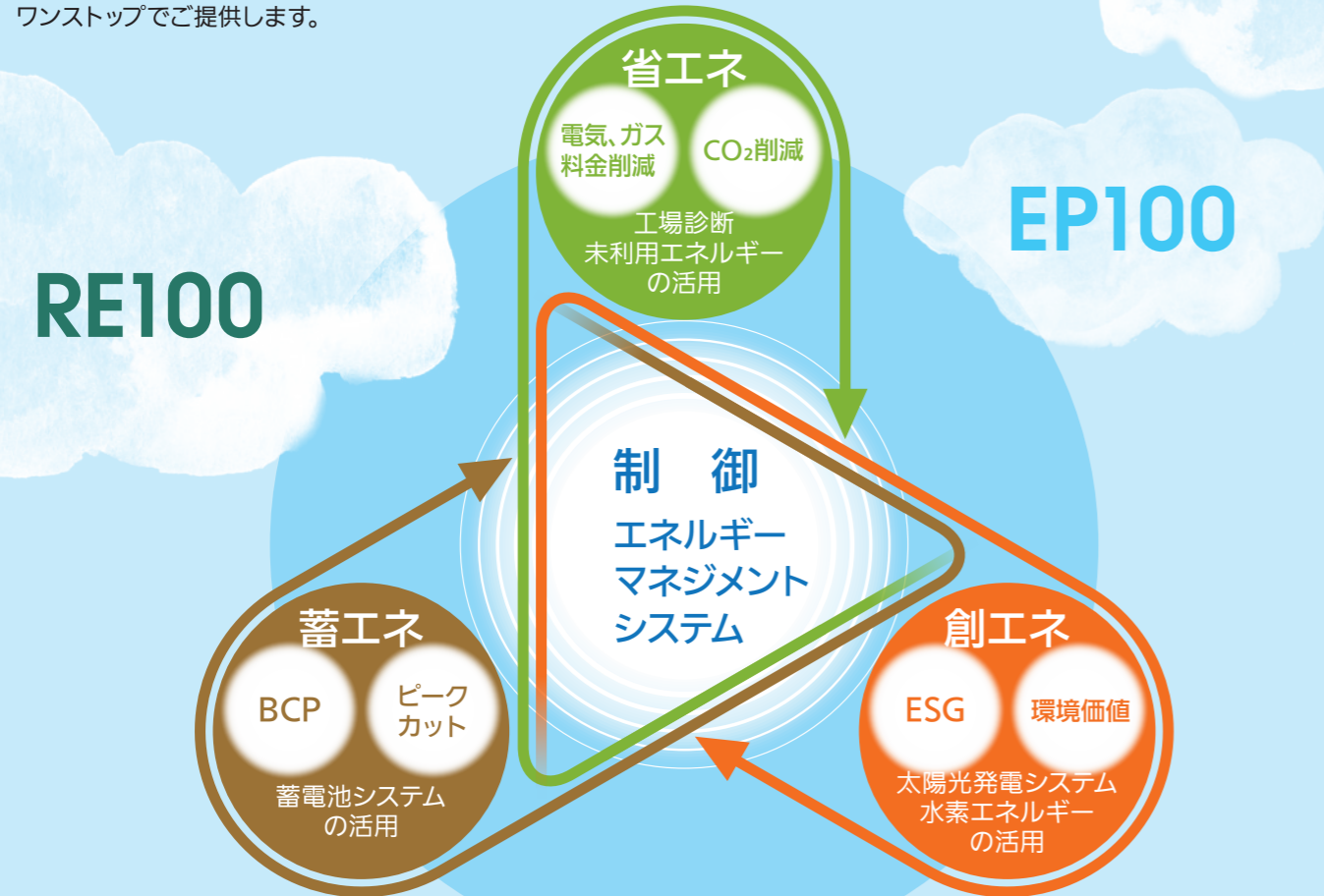
<https://panasonic.co.jp/hvac/peseng>



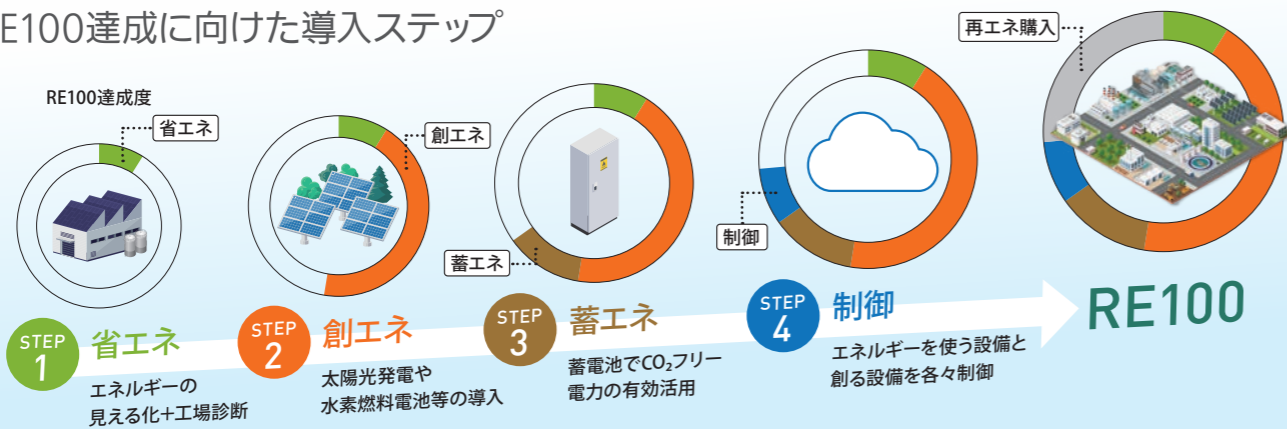
環境を、人を、未来へ。

「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」+「制御」で RE100ソリューションを提供

エネルギーを減らす「省エネ」やCO₂フリー電源を創出する「創エネ」、エネルギーを有効活用する「蓄エネ」は、すべてRE100につながる大切な取り組みです。さらに、エネルギーを「連携制御」させることで、さまざまなムダを削減できます。パナソニック環境エンジニアリングは、RE100を目指す企業を支援するため、課題の発見から改善策の提案、設計、施工、継続的な設備の保全までワンストップでご提供します。



RE100達成に向けた導入ステップ



※RE100とは、企業が事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。
 近年、RE100の加盟企業では、自社だけでなくサプライヤーに対してもRE100を求める傾向にあり、事業継続のためにも重要な取り組みとなっている。
 ※EP100とは事業のエネルギー効率を倍増させること(省エネ効率を50%改善等)を目標に掲げる国際企業イニシアティブ。

省エネ

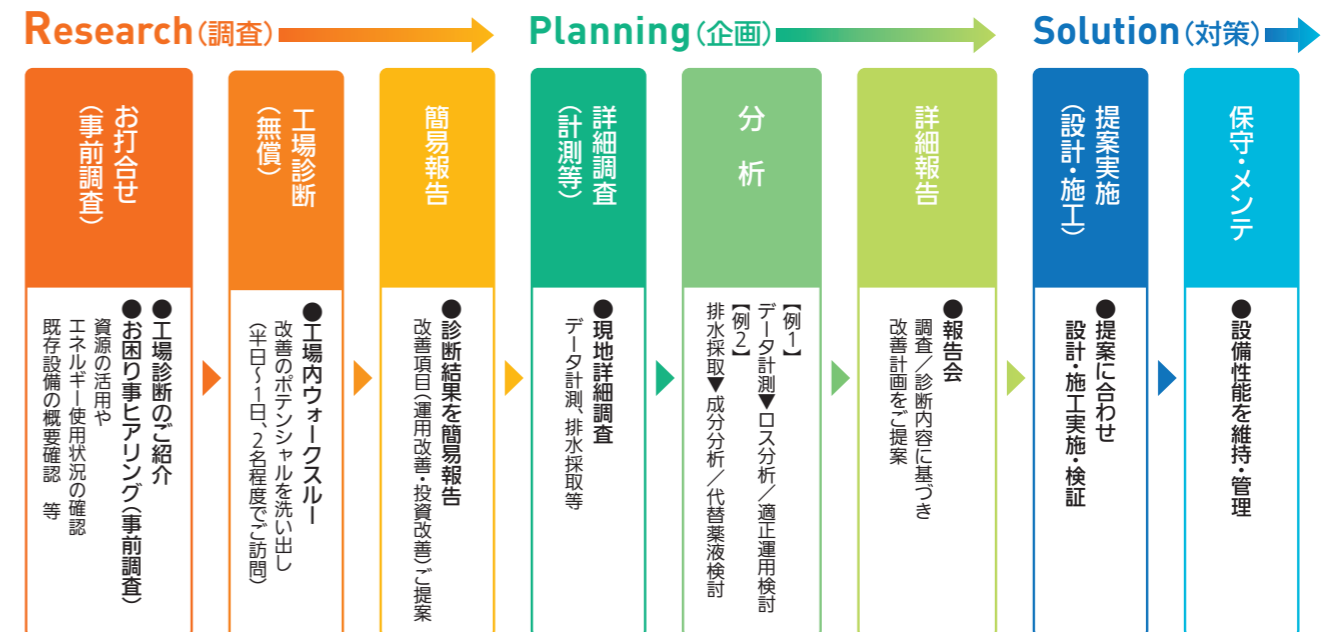
工場診断でムダを発見、改善取り組み促進

RE100ソリューションでまず取り組むべきは「省エネ」です。パナソニック環境エンジニアリングが提供している工場診断は、第三者からの視点で、新たな省エネ対策の発掘に寄与し、課題の洗い出しや改善策の具現化方法をご提案します。

工場診断の活用

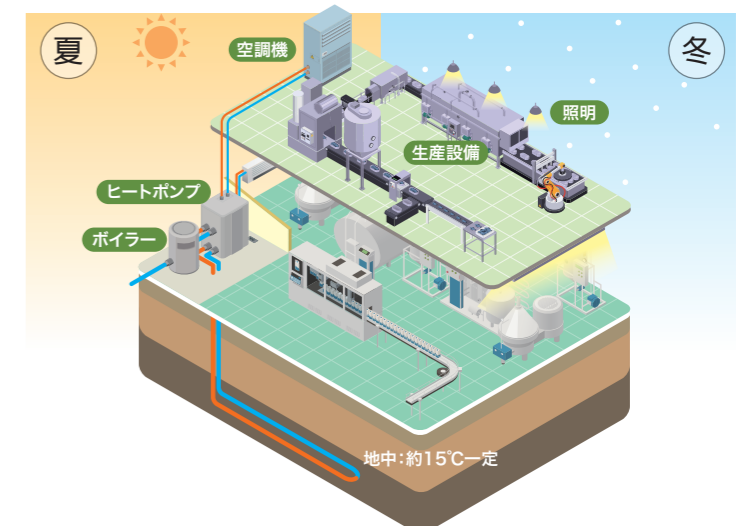
工場で使用している設備の運用条件や生産条件を確認し、実際の稼働との“差(ムダ)”を発掘します。提案には、投資のかからない運用改善もあります。

【工場診断の流れ】



省エネ提案の一例

- 地中熱の活用 (地中熱ヒートポンプ)**
外気よりも効率的に冷却・加熱が可能
寒冷地で冷媒の加熱が効率的
- 設備の排熱を活用**
ボイラー給水の加温に利用することで燃料削減
- 空調機の運用方法を見直し**
空調設備導入、運用方法の提案
- 人感センサー取付**
照明の電気代削減
- 設備の運用条件を見直し**
設備負荷の低減や稼働時間の短縮



創エネ

太陽光発電システムで クリーンな電力を創出

再エネの中でも導入しやすい太陽光発電システムは、RE100ソリューションにおいて重要な取り組みです。お客様の環境・条件に合わせたシステムや導入スキームをご提案します。

導入スキーム

- **オンサイト自家消費** | 自社の屋根や敷地を活用し再エネを地産地消
- **オフサイト自家消費 (自己託送など)** | 自社またはグループ企業などの遠隔地を活用し再エネ利用拡大
- **第三者所有モデル** | 初期費用ゼロ、保守管理業務を大幅低減

【施工事例】



〈屋根設置〉



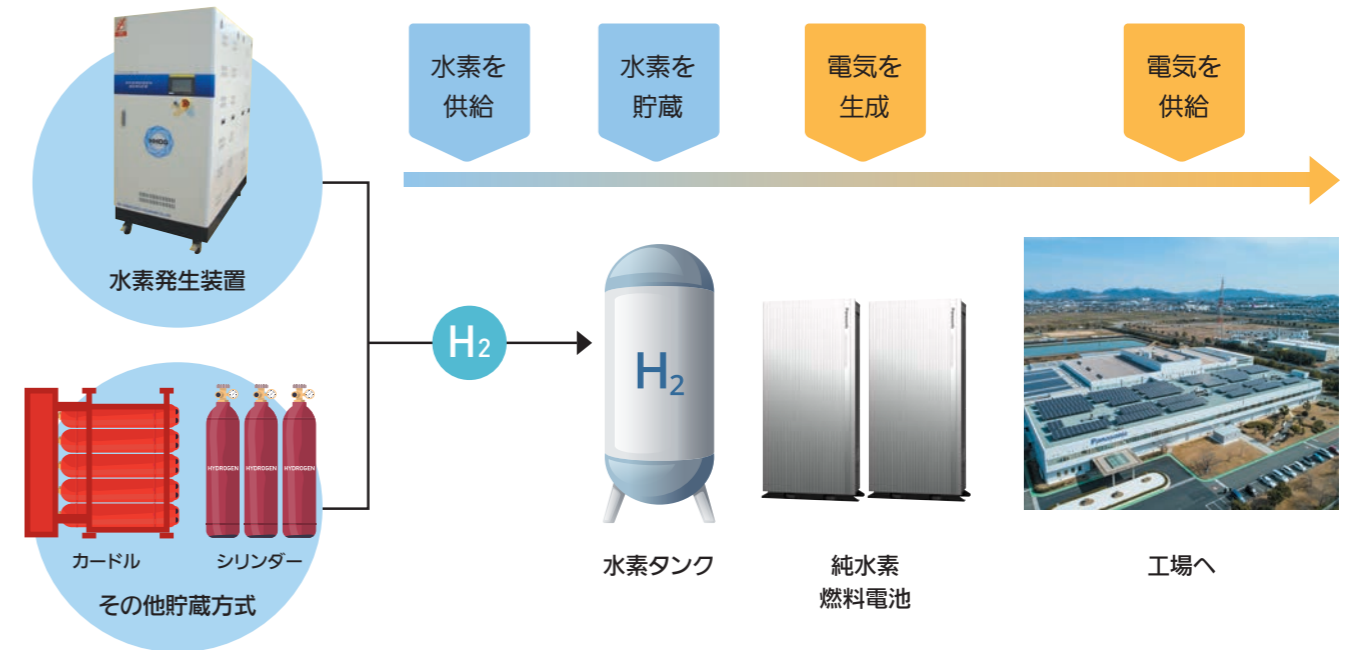
〈地上設置〉



〈カーポート〉

水素技術を取り入れ、電力を安定供給

次世代エネルギーとして注目されている水素を活用した水素燃料電池の導入を推進しています。太陽光発電システムに比べ天候に左右されないため、電力の安定供給を実現できます。また、発電時に発生した熱を回収し利用することが可能です。

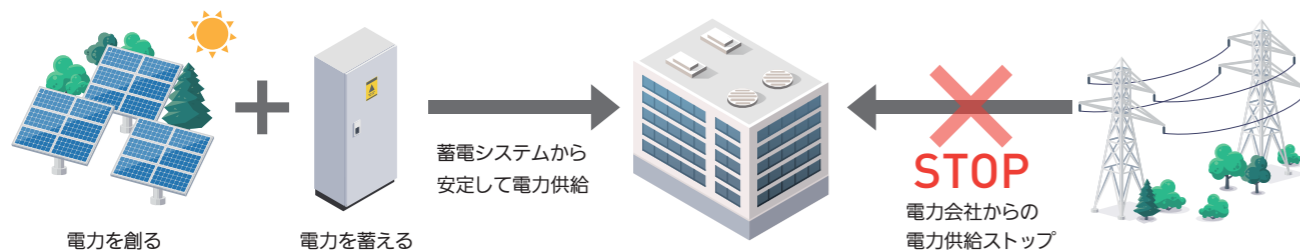


蓄エネ

蓄電池活用で 再エネを有効活用+BCP対策

創エネシステムと連携することで、節電対策や非常用電源として活用できます。

【BCP対策活用例】



蓄電池システムの活用方法

1 ピークカット・シフト

負荷がピークとなる時間帯に蓄電池を放電させるとデマンドの抑制・契約電力の低減につながります。

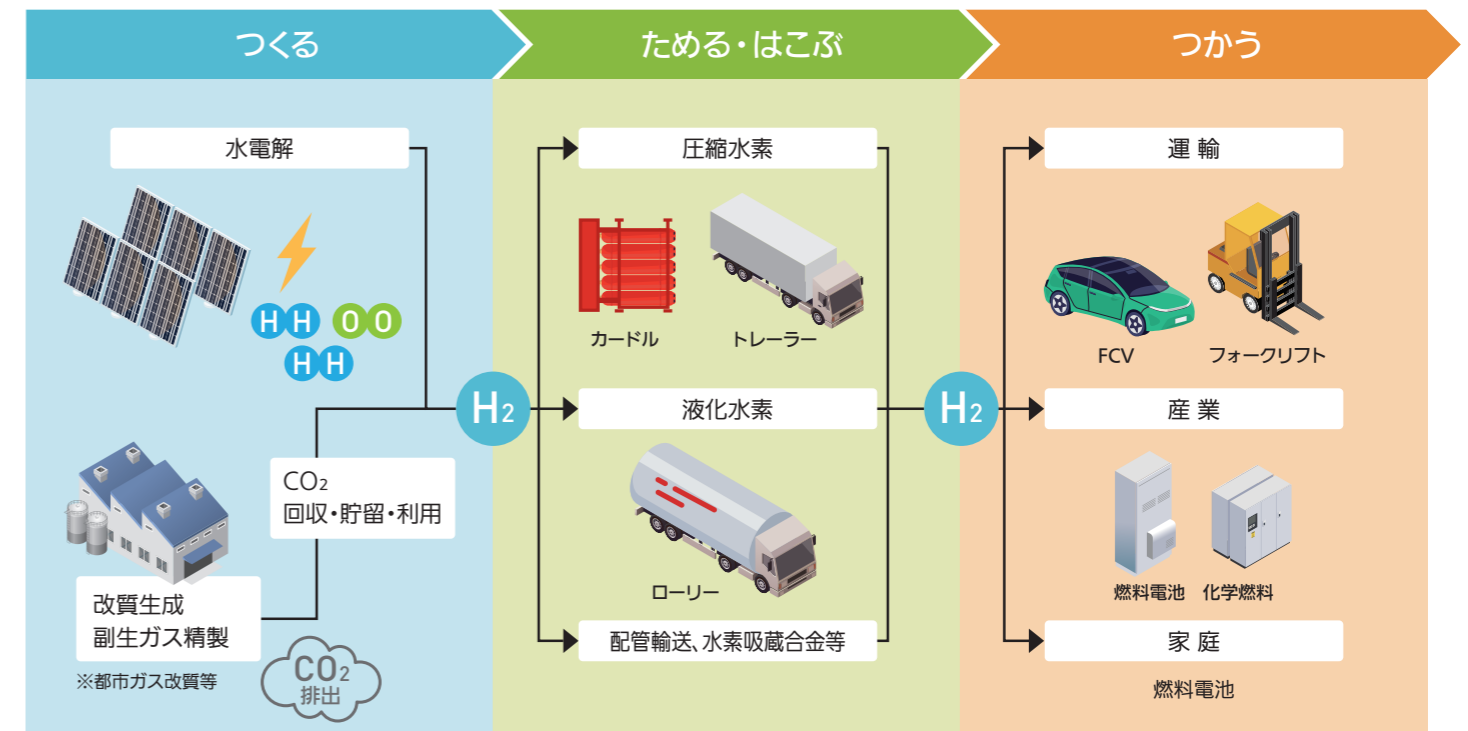
2 BCP対策

太陽光発電システムと併用することで、非常時(停電時)の電力供給が可能です。

※介護事業所では2024年からBCP対策が義務化されます。

水素生成から消費までの流れ

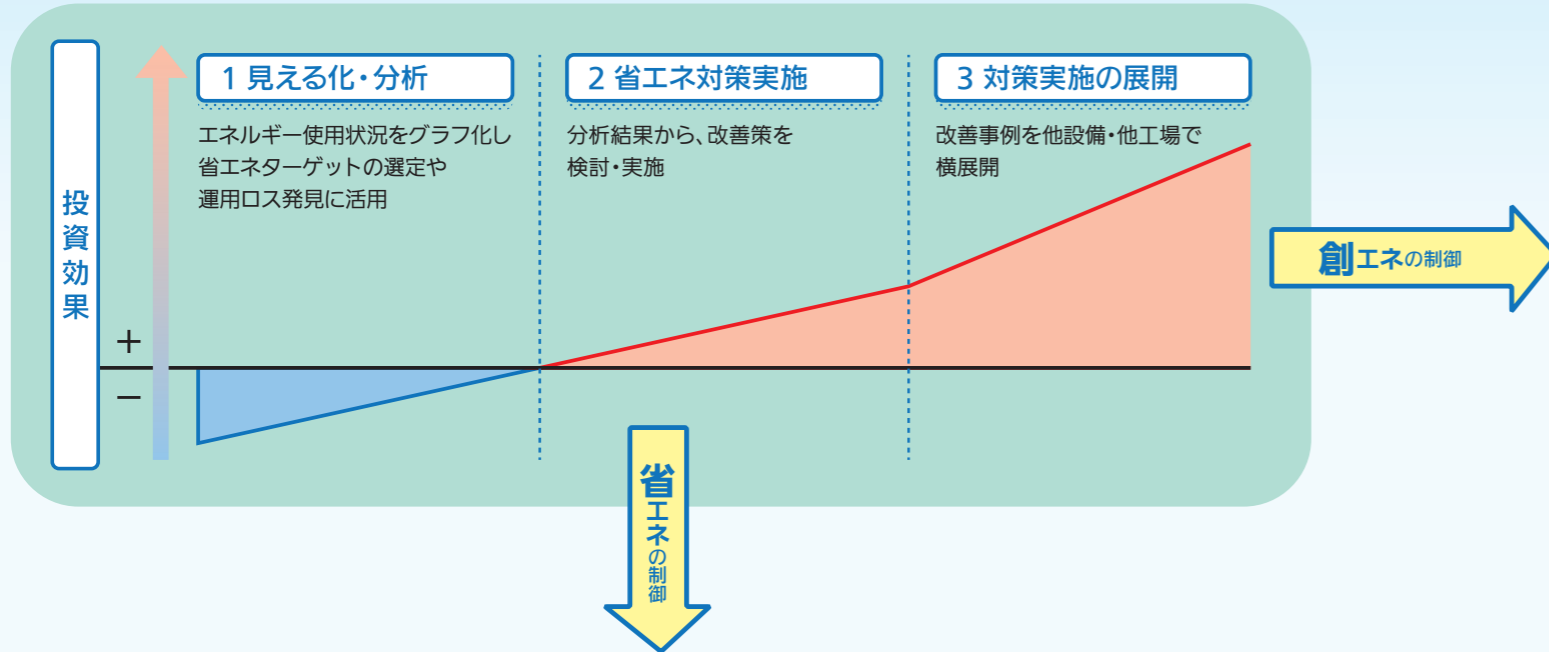
現在、調達に課題の多い水素に関して、事業所内で水素を生成する水素発生装置や生成された水素(水素ガス・液体水素)を運搬して調達する方法など、お客様のご要望に応じてスキーム含めご提案します。



制御

エネルギー制御の第一歩は見える化

人の手だけでは把握が難しいエネルギー使用状況を、電気通信技術によって「見える化」することで、設備の運用確認や原単位管理などさまざまなデータ管理が可能となります。データ収集で終わることなく、分析・対策することで、得られる省エネ効果は大きくなります。



創るエネルギーの制御

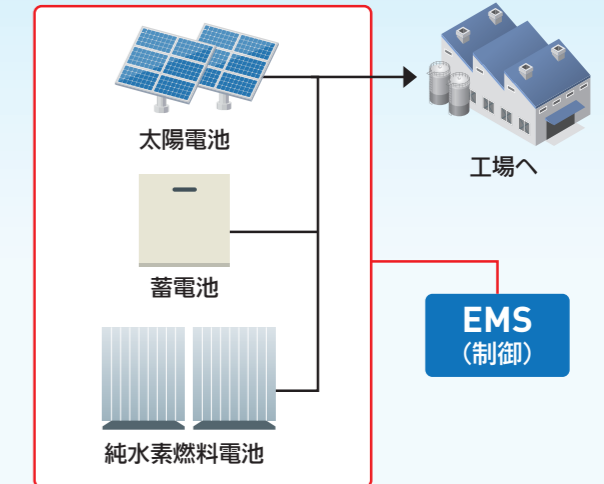
パナソニックでは見える化やAIによる省エネ実証だけでなく、「太陽電池」「蓄電池」「水素燃料電池」の3電池を連携制御させることで、事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーでまかなう「RE100ソリューション」の実証を行っています。天候の影響を受けやすい太陽光発電の特性を「水素燃料電池」や「蓄電池」で補完し、安定して再生電力を供給します。これらの開発技術を組み合わせることで、RE100を目指しています。

RE100ソリューション実証



パナソニック株式会社 草津拠点

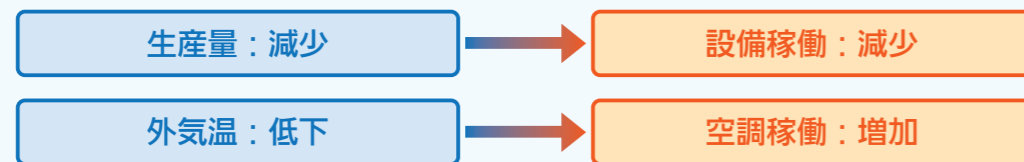
〈システムイメージ〉



使うエネルギーの制御

毎日の設備稼働や生産状況、気温・天候をリアルタイムで計測し、AIに学習させると、AIが生産状況を分析・予測し、生産品質を担保したうえで原動設備の稼働を制御します。

【理想的な稼働イメージ】



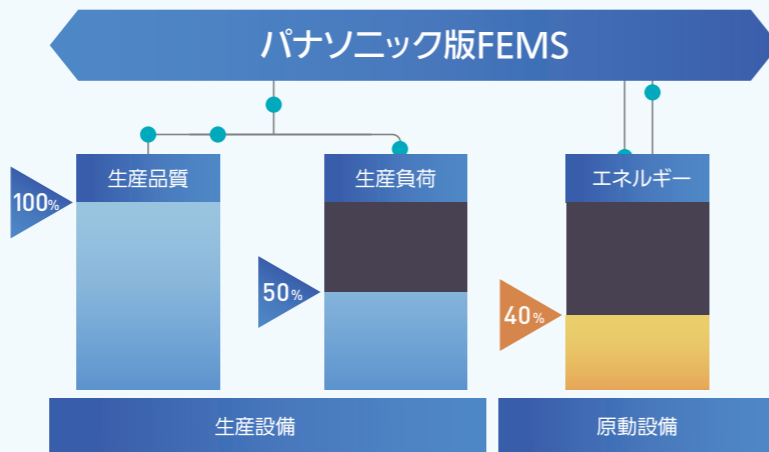
パナソニック版FEMS導入実績 (恒温室へ導入)

設備の稼働状況や外気温湿度を計測し、品質を担保する範囲で生産と原動設備を連携制御。

パナソニックの工場での導入実績

省エネ効果
▲35%を達成

※2019年に省エネ大賞受賞



+α IoTを活用し、設備運営の品質を向上

今まで個人の経験や勘に依存していた設備管理にIoTを取り入れることで、単純作業を減らし人材を有効活用かつ設備の不調も早期発見でき、設備トラブルの削減につながります。

【IoT設備管理の一例】

巡回点検車の導入

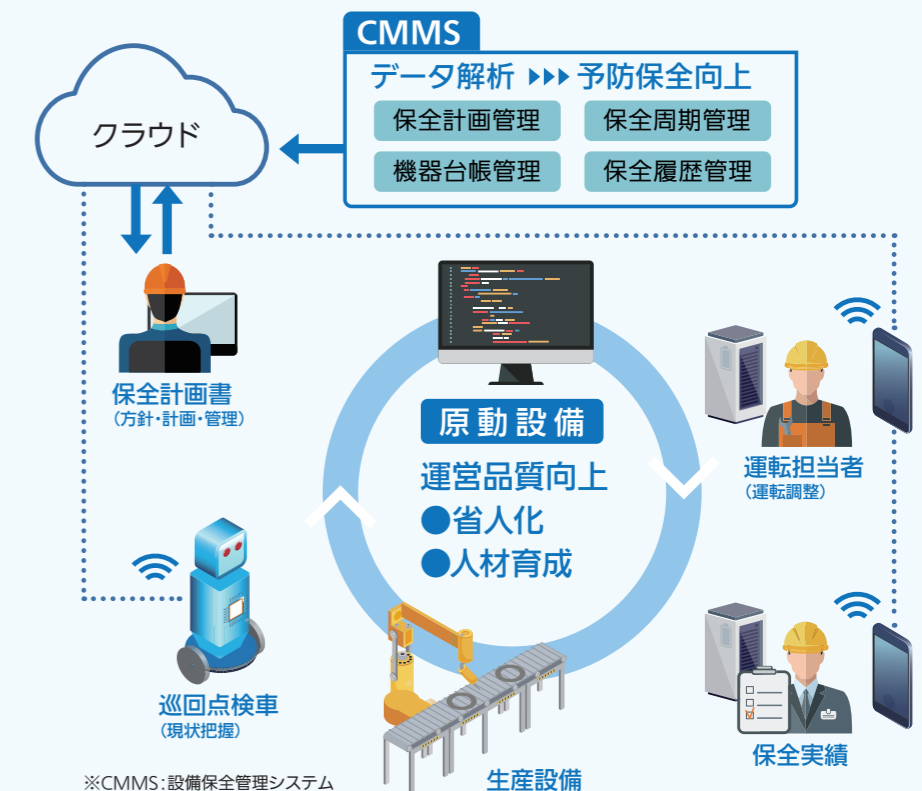
ゲージ等の値をカメラで読み取り点検・記録

情報の見える化

点検表の電子化、データ共有 AI分析が可能

データのリアルタイム管理

随時、計測データをクラウドに送信 迅速なトラブル対応が可能 ※社内イントラでの構築も可能



※CMMS: 設備保全管理システム