

法人向けサービス ご採用事例一覧

関西電力株式会社





近畿

非常用小型蓄電池

学校法人京都女子学園さま

非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」を導入し 災害時の電源確保対策を…

非常用発電機・燃料関連サービス, 学校, 近畿



近畿

再エネECOプラン

学校法人京都女子学園さま

CO2フリー電気料金メニュー「再エネECOプラン」設備導入が無いため、手…

再エネECOプラン, 学校, 近畿



近畿

おまかSave-Air®

リッチモンドホテル姫路さま

「おまかSave-Air®」による空調制御の自動化で、快適性を維持しながら確実な省…

おまかSave-Air, ホテル/旅館, 近畿



関東・甲信

おまかSave-Air®

医療法人 博仁会 志村大宮病院さま

「おまかSave-Air®」で患者さまの快適性を維持しながら省エネを実現しました。

おまかSave-Air, 医療機関/福祉施設, 関東・甲信



New

近畿

おまかSave-Air®

株式会社エイチ・ツー・オー商業開発さま

「おまかSave-Air®」を導入し施設の快適環境を維持しながら省エネを実現しまし…

おまかSave-Air, 物流/卸/小売業, 食品スーパー, 近畿



New

関東・甲信

関電 Safety Support Service

株式会社ヤマダデンキさま

車両事故・違反の再発防止に効果的!導入後は再発者がほぼ0に

物流/卸/小売業, 関東・甲信, 関電 Safety Support Service



近畿

太陽光発電オンサイトサービス

たねやグループさま

まずは旗艦店のCO2排出量をゼロに。「太陽光発電」と「再エネECOプラン」で脱…

太陽光発電オンサイトサービス, 製造業, 近畿



New

関東・甲信

太陽光発電オンサイトサービス

大桑村役場さま

CO2排出実質ゼロを達成。自治体として脱炭素に貢献しています。

太陽光発電オンサイトサービス, 自治体, 関東・甲信



New

近畿

非常用発電機・負荷試験サービス

KiLaLa住吉さま

負荷試験に加え、燃料補給や部品交換にも対応できる点に魅力を感じました。

非常用発電機・負荷試験サービス, 物流/卸/小売業, 近畿



New

海外(タイ)

ガスコージェネレーションによる熱電供給サービス

Teijin (Thailand) Limitedさま

タイの工場で安定した電力確保とCO₂排出量削減を実現しました。

☛ 熱電供給サービス, 製造業, 海外(タイ)



New

海外(タイ)

太陽光発電オンサイトサービス

UACJ (Thailand) Co., Ltd.さま

タイの工場で大規模太陽光発電を実現し、CO₂排出量を大幅に削減。

☛ 太陽光発電オンサイトサービス, 電気供給サービス, 製造業, 海外(タイ)



New

近畿

安否確認システム

地方独立行政法人市立吹田市民病院さま

継続的なサポートにより、安否確認システムをスムーズに導入できました。

☛ 安否確認システム, 医療機関/福祉施設, 近畿



New

近畿

太陽光発電オンサイトサービス

キュービー株式会社さま

「太陽光発電オンサイトサービス」と「蓄電池」をあわせて導入することで CO₂と…

☛ 太陽光発電オンサイトサービス, 製造業, 近畿



近畿

太陽光発電オンサイトサービス

トッパン・フォームズ関西株式会社さま

「太陽光発電オンサイトサービス」で工場 of さらなる省エネ・脱炭素を推進

☛ 太陽光発電オンサイトサービス, 製造業, 近畿



New

近畿

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 日研工作所さま

地域最大規模の太陽光発電を導入し大規模なCO₂削減、省コストを実現

☛ 太陽光発電オンサイトサービス, 製造業, 近畿



近畿

おまかSave-Air®

伊東電機株式会社さま

初期費用無料で即決。職場環境の快適性に配慮しながらピークカットを実現。

☛ おまかSave-Air, 製造業, 近畿



近畿

おまかSave-Air®

学校法人奈良学園さま

デマンド抑制と省エネを実現しながら、より良い学習環境を。「おまかSave-Air®」…

☛ おまかSave-Air, 学校, 近畿



近畿

非常用発電機・負荷試験サービス

医療法人和幸会さま

停電することなく非常用発電機を点検できる「模擬負荷試験」を遊びました。

☛ 非常用発電機・負荷試験サービス, 医療機関/福祉施設, 近畿



近畿

EVバスパッケージサービス

近鉄バス株式会社さま

東大阪市と関西電力と三者協定を締結。
電気バスで脱炭素やお客さまの快適性…

EVバスパッケージサービス, 運輸, 近畿



近畿

EVバスパッケージサービス

京阪バス株式会社さま

全国初。一路線すべてのバスを電動化。
路線バスの脱炭素化とランニングコスト…

EVバスパッケージサービス, 運輸, 近畿



近畿

EVバスパッケージサービス、再エネECO
プラン

阪急バス株式会社さま

実質的に再生可能エネルギー100%の電
力「再エネECOプラン」で完全ゼロエ…

EVバスパッケージサービス,
再エネECOプラン, 運輸, 近畿



関東・甲信

かんでん総合防災サービス

株式会社 ニチレイロジグループ本社
さま

「食の社会インフラ」に必要な不可欠な大規
模災害への備えを「かんでん総合防災サ…

かんでん総合防災サービス,
物流/卸/小売業, 関東・甲信



近畿

再エネECOプラン

株式会社 ロッテさま

「再エネECOプラン」の導入がCO₂排出量
削減とともに社員の環境意識向上にも…

再エネECOプラン, 製造業, 近畿



東海

エナッジ®

コーナン商事株式会社さま

電力使用量も、省エネ方策も見える化。「エ
ナッジ®」による従業員の意識向上で、…

エナッジ, 物流/卸/小売業, 東海



東海

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 富士製作所さま

労働環境の改善と地球環境への対応を両
立。「太陽光発電オンサイトサービス」の…

太陽光発電オンサイトサービス, 製造業,
東海



北陸

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 PLANTさま

大規模店舗の電力消費量を削減。環境保
全に貢献することを期待しています。

太陽光発電オンサイトサービス,
物流/卸/小売業, 北陸



近畿

太陽光発電オンサイトサービス

上新電機株式会社さま

環境に配慮した店づくりを推進できる点に
魅力を感じ、「太陽光発電オンサイトサ…

太陽光発電オンサイトサービス,
物流/卸/小売業, 近畿



九州

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 トライアルカンパニーさま

電力使用量だけでなく、デマンド値も低減。店舗の光熱費削減につなげたいです。

☛ 太陽光発電オンサイトサービス、物流／卸／小売業、九州



近畿

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 オークワさま

信頼できるパートナーとして協力し合い、BCPや気候変動エネルギー問題に取り...

☛ 太陽光発電オンサイトサービス、食品スーパー、近畿



近畿

エナッジ®

株式会社 オークワさま

「エナッジ®」の導入によって、電力の使用状況に適した省エネ方を「見える化」。...

☛ エナッジ、食品スーパー、近畿



近畿

エナッジ®

株式会社 ダイエーさま

SDGs推進の観点から「エナッジ®」を導入。省エネ意識の向上と効率的な活動...

☛ エナッジ、物流／卸／小売業、近畿



近畿

太陽光発電オンサイトサービス

株式会社 カノーさま

省エネ対策はもちろん災害に備えた電源も確保。地域のお客さまに「安心」を提...

☛ 太陽光発電オンサイトサービス、食品スーパー、近畿



近畿

エナッジ®

株式会社 エコーブ近畿さま

「店舗の特性を学習するAI」と「従業員による省エネ行動の習慣化」で、電力使用...

☛ エナッジ、食品スーパー、近畿



近畿

緊急時燃料配送サービス

近畿大学病院さま

災害拠点病院としての追加要件をクリアし、3日分の石油燃料の備蓄を実現。人...

☛ 緊急時燃料配送サービス、医療機関／福祉施設、近畿



近畿

安否確認システム

株式会社 エーデルワイスさま

迅速な安否確認は、従業員の命と生活を守るための要です。

☛ 安否確認システム、製造業、近畿



近畿

安否確認システム

須河車体株式会社さま

全社員の安否をいち早く確認できるので安心です。

☛ 安否確認システム、製造業、近畿

診断を実施したことによって、
をピンポイントで把握する
できた。



近畿

省エネ設備

TBカワシマ株式会社さま

省エネ診断を実施したことによって、改善
点をピンポイントで把握することができ…

省エネ設備、製造業、近畿

り見つけ方も、
に向けた提案も、
こ「エネルギーのプロ」でした。



近畿

省エネ設備

大松工業株式会社さま

問題の見つけ方も、改善に向けた提案も、
まさに「エネルギーのプロ」でした。

省エネ設備、製造業、近畿



近畿

省エネ設備

近江電子工業株式会社さま

省エネ・省コスト化、工場内環境の改善を
目的に、最新の空調設備を導入。10%以…

省エネ設備、製造業、近畿



近畿

省エネ設備

株式会社 中村屋さま

補助金を活用した設備・機器の改修とエネ
ルギーマネジメントシステムの導入。照…

省エネ設備、食品スーパー、近畿

ヒートポンプの特性を熟知した提案に納得。
想定以上のメリットもでて大変満足しています。



近畿

省エネ設備

株式会社 アクロス 彦根店さま

ヒートポンプの特性を熟知した提案に納
得。想定以上のメリットもでて大変満足…

省エネ設備、ホテル／旅館、近畿

結果やシミュレーションに基づく提案は、
り立場で真剣に検証してくださっていると感じました。



近畿

省エネ設備

学校法人 兵庫医科大学さま

検証結果やシミュレーションに基づく提案
は、顧客の立場で真剣に検証してくださ…

省エネ設備、医療機関／福祉施設、近畿



設備・機器の電化は入居者さまの
健やかな暮らしを守ることにつな

近畿

省エネ設備

社会福祉法人聖隷福祉事業団 宝
塚栄光園さま

設備・機器の電化は、入居者さまの命と健
やかな暮らしを守ることにつながる。

省エネ設備、医療機関／福祉施設、近畿



近畿

省エネ設備

特定医療法人社団順心会 順心病
院さま

設備・機器の長期安定使用による省エネ・
省コスト化の推進、安全性向上を目指し…

省エネ設備、医療機関／福祉施設、近畿

業務用エコキュート導入によって、不便な問題が解消。
予想外のコストメリットには驚きました。



近畿

省エネ設備

社会医療法人生長会 阪南市民病
院さま

業務用エコキュートの導入によって、不便
な問題が解消。予想外のコストメリット…

省エネ設備、医療機関／福祉施設、近畿



近畿

省エネ設備

社会福祉法人青垣福祉会 認定こども園あおがきさま

3つの保育園・1つの公立幼稚園の統合を機に、オール電化を採用。省エネ・省コ…

省エネ設備, 学校, 近畿



全国

電気・ガス供給のご採用事例

電気・ガス契約を関西電力へ切り替えることによるコスト削減や課題解決の事例を…

電気・ガス供給



近畿

デマンドレスポンス

株式会社レゾナック 龍野事業所さま

電源I'に続いて需給調整市場に参画、自社設備で地域・社会に貢献する

デマンドレスポンス, 製造業, 近畿



近畿

デマンドレスポンス

上新電機株式会社さま

電力の安定供給に貢献し地域・社会に責任を果たす

デマンドレスポンス, 物流/卸/小売業, 近畿



近畿

デマンドレスポンス

白浜町水道事業さま

電力の安定供給に貢献、K-VIPsを活用し電源I'の目標達成

デマンドレスポンス, 自治体, 近畿

非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」を導入し 災害時の電源確保対策を強化できました。

学校法人京都女子学園さま(京都府京都市)



多くの学生の安全と歴史的な環境を守る対策手段の一つとして導入

1949(昭和24)年の開学以来、70年以上にわたり、女性人材の育成に力を注ぎ、社会で活躍する多くの女性を輩出してきた京都女子学園さま。キャンパスは三十三間堂や智積院をはじめとした寺社仏閣や京都国立博物館などに近接し、歴史と文化が息づく京都・東山に位置しています。多くの学生の安全と歴史的な環境を守る責任から、かねてより災害に備えるBCP対策に力を注いでこられました。今回その一環として、非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」を導入された経緯について、総務部長の阿部純宏さま、財務部 施設課 施設課長の酒井 貴城さま、施設係長の岡田 恭さまに伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

学校法人京都女子学園 京都女子大学さま 非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」導入の決め手

1. 持ち運びが容易なコンパクトサイズ
2. 太陽光パネルで繰り返し充電が可能
3. 関西電力の手厚いサポート
4. 連結機能で、よりフレキシブルな利用を実現

地域の避難所にもなるキャンパスの防災対策が課題

近年、全国各地で地震や水害など大規模な自然災害が増加しており、多くの学生が学んでいる本学にとっても、防災対策は極めて重要な課題となっています。

また、本学の体育館は京都市指定避難所となっており、地震などの災害時には本学の学生だけでなく住民の方々が避難し、一時的に生活する施設としての役割を担っています。そのため、実際に大規模災害が発生した場合、避難された方々が安心して過ごせるよう、飲料・食料の備蓄や非常用電源の確保など、必要な備えは整えていますが、現状に満足せず、防災対策をいっそう充実させていく必要があると感じていました。

2010年より大規模なキャンパス整備計画を実行し、主要な施設(19施設)の新増築を進めています。2025年には中学、高校の生徒達が新校舎にて新学期をスタートできる予定をしており、これに付随して、順次防災対策を施していくことも計画しています。これを持つまでの間に少しでもできることはないかと模索していたところ、関西電力さんから非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」を提案いただきました。



京都女子大学
総務部長 阿部 誠二様

持ち運びが容易、太陽光パネルで繰り返し充電できる点が魅力



京都女子大学 総務部長 阿部 誠二様
施設課長 西井 貴雄様(左)
施設課長 岡田 幸三様(右)

非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」を評価した大きなポイントは、据え付けの非常用充電設備と違い、「持ち運びができる」という点です。「E.P.S mobile CUBE」は、本体が11kgと、女性一人でも持ち上げられるほどの重量で、サイズもコンパクトです。また大型機種である「E.P.S mobile ALIVE」はキャスター付きで、容易に移動させることができます。通常は体育館に設置し、非常時には必要に応じて他の校舎にも運べるため、広いキャンパスに約40棟もの校舎や寮がある本学には最適だと思いました。

また、電力供給が途絶えても付属の太陽光パネルで繰り返し充電できる点も魅力的と感じた点でした。避難者が数千人に及ぶ場合、すべての電力を賄うことはできませんが、携帯電話やパソコンを充電することで通信手段を確保できれば、大きな安心感につながります。

さらに、非常用小型蓄電池と合わせてEV車の導入を提案いただいたことも決め手の一つになりました。かねてから学園車の更新を考えていたところ、EV車なら非常時に非常用小型蓄電池と連結し充電に活用できると聞いて、この機に両方の導入を決意しました。太陽光パネルなどで二次充電できる小型蓄電池は他にもありますが、「E.P.S mobile」の「充電しながら」使えるという点に、災害時の実効性の高さを感じたことも決め手の一つです。



非常用小型蓄電池「E.P.S mobile ALIVE」(右下)、
「E.P.S mobile CUBE」(左)、
「E.P.S mobile MINIPLUS」(右上)と付属の太陽光パネル

関西電力からの情報提供が導入のきっかけ

また、今回の導入が実現したのは、これまで築いてきた関西電力さんとの信頼関係があったからこそです。関西電力さんには、昔年からBCP(事業継続計画)対策をはじめ、さまざまな課題について相談に乗っていただいています。

今回の非常用小型蓄電池をご紹介いただいたのも、関東地方で台風による被害が相次いだ際の情報提供がきっかけでした。

導入にあたっては本学のニーズを理解し、それに適した仕様を提案してくださるとともに、丁寧な説明やフォローをしていただきました。学内関係者への説明はもとより、学生の保護者の皆さまからも賛同・ご支援をいただけたことが導入の決め手となりました。



岡田 祥三(左)、岡田 利雄(中央)、
西井 貴雄(右)

導入台数を増やし、移動や連結によるフレキシブルな活用を検討

2023年9月、東山キャンパスにある体育館に、非常用小型蓄電池「E.P.S mobile ALIVE」「E.P.S mobile CUBE」、および「E.P.S mobile MINIPLUS」の3機を設置しました。設置内に説明書が内蔵されており、知識やスキルがなくても誰でもすぐに使えるので、安心感が増しました。持ち運びできる強みを生かし、非常時には学生寮と共同で利用することも想定しています。

機能面だけでなく、導入しやすい価格帯にも満足しています。新校舎建設に伴う防災計画を遂行する前に、できるところから段階的に対策していきたいという本学のニーズにマッチする商品でした。

特に導入して良かったと感じているのが、各「E.P.S mobile」を個々に使用するだけでなく、複数台を連結し、大きな電力を賄うこともできる点です。今後、導入台数を増やして新校舎などキャンパス各地に設置し、必要に応じて移動させたり、複数台を連結させるなど、フレキシブルに活用することも検討しています。

キャンパスには、校舎や学生寮、図書館、体育館などさまざまな建物があり、多くの電気を使用しています。エアコンやトイレの水洗に用いる加圧ポンプなど、電力供給が滞るとたちどころに困るところも少なくありません。さらにBCP対策を強化していく上で、関西電力さんの協力やサポートが欠かせません。これからもぜひお力をお借りしたいと思っています。



サービス概要はこちら



ソリューション本部
法人営業第一組
京産グループ
加藤 昌枝

災害時には事業活動の復旧や継続のために電源の確保が不可欠です。弊社の非常用小型蓄電池「E.P.S mobileシリーズ」は、災害時の電源確保対策の第一手として、様々な業種・規模のお客さまにご採用いただいております。

京都女子学園さまは、多くの学生さまに加え、地域住民の皆さまの「万が一」に備えBCP対策に注力されておられました。今回はその1つとして、「E.P.S mobileシリーズ」をご採用いただきました。今後もニーズにお応えできる「BCP・総合防災」ソリューションをご提案し、BCP強化をサポートさせていただきたいと考えております。

京都女子学園

学校法人京都女子学園 さま

住所： 京都市東山区今熊野北日吉町35
電話： 075-531-7030（総合案内）
HP： <https://www.kyoto-wu.ac.jp/>

1899(明治32)年に学園が創立し、1949(昭和24)年に京都女子大学が開学。仏教精神に根差した真学の理念の下、女性の教育に尽力してきた。現在は文学部、発達教育学部、家政学部、現代社会学部、心理共生学部、法学部、データサイエンス学部など、7学部10学科を備えた関西屈指の女子大学に発展している。すべての学部で少人数教育を実施し、きめ細やかに指導するのが特徴。情報教育やキャリア教育、ジェンダー教育なども充実させ、社会で活躍する人材の育成に力を尽くしている。

*掲載の情報は2024年6月のものです。

CO₂フリー電気料金メニュー「再エネECOプラン」

設備を導入せず、CO₂排出量実質ゼロを達成することができました。

学校法人京都女子学園さま(京都府京都市)



脱炭素に向け、大きく前進

1949(昭和24)年の開学以来、70年以上にわたり、女性人材の育成に力を注ぎ、社会で活躍する多くの女性を輩出してきた京都女子学園さま。次代を担う人材を養成する教育機関の社会的責任として、SDGsの達成に向けた取り組みを重要課題の一つに挙げておられます。今回、脱炭素に貢献するため、「再エネECOプラン」を導入された経緯について、財務部施設課施設課長の酒井 貴雄さま、施設係長の岡田 悠さまに伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

学校法人京都女子学園 京都女子大学さま 「再エネECOプラン」導入の決め手

1. 設備導入なしでCO₂削減に取り組めた点
2. 手間なくすぐに導入できた点
3. CO₂排出量を実質的にゼロにできた点

CO₂排出量の削減に向けた本学の取り組み

地球温暖化をはじめ環境問題の解決に尽力することは、次世代を担う人を教育する本学にとって、極めて重要な社会的責任だと認識しています。

本学は、グランドビジョン(2020-2029)において、重点的に取り組むべき課題の一つとして「SDGsへの貢献」を掲げています。気候変動対策としてCO₂排出量削減に取り組むことも、その一つです。そのため、「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」※にも参加し、学外の大学などとも協力しながら、CO₂排出量削減に努めています。

※文部科学省、経済産業省および環境省による先導のもと、カーボンニュートラルに向けた積極的な取り組みを行っている、または取り組みの強化を検討する、大学等による情報共有や発信等の場



京都女子学園 財務経 施設課
施設課長 西井 貴雄(右)
施設係長 田田 幸三(左)

これ以上どうやってCO₂排出量を減らせば良いか分かりませんでした

脱炭素に向けて、これまで省エネに取り組んできました。例えば、使っていない場所の消灯、空調の停止、温度管理などに加え、キャンパス内の校舎の照明をLED照明に換えるなど、省エネ性能の高い機器への更新を進めてきました。しかし、例えば夏場のエアコンの温度調整や停止など、学生や教職員の健康にかかわることは実施することができず、これ以上の省エネが難しいと感じていました。

また、CO₂排出量削減の手段として、例えば太陽光発電もありますが、大がかりな設置工事が必要とします。本学のキャンパスは多くの神社仏閣が近接し、景観的景観条例で規制されたエリアに位置しているため、そもそも太陽光発電設備の敷設が難しいという現状がありました。

このような状況の中で、いかにCO₂排出量削減に取り組んでいくか、次の一手を模していた時に相談に乗ってくださったのが、関西電力さんでした。

設備導入なしでCO₂削減に取り組めたことが決め手



西井 貴雄(右)

「再エネECOプラン」の導入を決めた理由は、3つあります。

1つ目が、設備などを新たに設置せずとも、CO₂削減に取り組めることです。「再エネECOプラン」は、普段使っている電気に、環境価値(太陽光・風力・水力などで発電された電気の、CO₂排出量がゼロであるという価値)が加わった電気料金メニューです。普段の電気料金メニューを「再エネECOプラン」に切り替える、書類上の手続きだけで、導入することができます。

省エネや太陽光発電が難しかった本学にとって、新たな設備などを導入せずともCO₂排出量を減らせる点が、導入の決め手になりました。

手間なくすぐに導入ができることも魅力

決め手の2つ目は、手間なくすぐに導入できた点です。関西電力さんの手厚いサポートもあり、煩雑な手続きも必要なく、普通の電気契約とはほとんど変わらない手順で、簡単に「再エネECOプラン」を導入することができました。

また、「再エネECOプラン」の中込みをしてから、わずか1ヶ月で、利用を開始できました。脱炭素は、社会にとって喫緊の課題です。「再エネECOプラン」は設備導入がなく工事なども必要ないため、すぐに脱炭素に取り組めた点も、評価しています。

CO₂排出量を減らすだけでなく、ゼロにできる点が最大のメリット

決め手の3つ目は、CO₂排出量を実質的にゼロにできる点です。これまでの省エネだけでは、CO₂排出量を減らすことはできても、ゼロにすることはできません。「再エネECOプラン」を導入することが、本学のカーボンニュートラルの実現に向けた大きな一歩になると考えました。

まずは京都女子大学の学生寮や京都女子学園内の京都幼稚園、京都女子大学附属小学校、京都女子中学校、京都女子高等学校から、実質CO₂フリーの電気の使用を開始しています。省エネにより本学全体のCO₂排出量を減らすことと比べて、「再エネECOプラン」は1つの建物のCO₂排出量をゼロにできるため、脱炭素に向けたイメージがしやすいことも、メリットに感じています。

社会に、学内に、SDGsへの取り組みの成果を発信したい

「再エネECOプラン」によって、CO₂排出量を学園全体で削減できることはもちろん、SDGsの達成に向けた本学の姿勢を学内外に示す点においても、大きな成果の一つになったと感じています。今後は本学の取り組みを社会に積極的に発信していくとともに、学内への周知も図るつもりです。本学ではSDGsや環境問題をテーマにしたゼミや授業も多く開講しており、大学の取り組みを伝えることは、学生の意識啓発においても重要だと考えています。

来年度以降も「再エネECOプラン」を継続し、可能であれば導入範囲を広げていきたいと希望しています。2050年に目標が定められている世界的なカーボンニュートラルの実現に貢献するためには、現状に満足することなく、より一層電気使用量の削減やCO₂排出量削減に努力していかなければなりません。関西電力さんには、日頃から有意な情報やサービスを惜しみなく提供していただいているのですが、今後も知恵を貸していただきたいと思っています。



田辺 敏彦



サービス概要はこちら

担当者のコメント



ソリューション本部
法人営業第一課
志道グループ
佐藤 昌枝

ご採用いただいた「再エネ&COプラン」は、再生可能エネルギー由来の非化石燃料の持つCO₂排出量ゼロの付加価値(環境価値)を活用した電気料金メニュー(特約)です。お客さまが使用する電力の全部または一部に適用ができ、温対法や省エネ法・各種環境イニシアティブでCO₂排出量をゼロとして報告できます。

京都女子学園さまは、SDGs達成に向けた取り組みを推進されています。電力消費におけるCO₂削減においては、すでに地道な省エネ対策や省エネ機器への更新等を実施されており、次なる一手としてCO₂フリーの電気料金メニュー「再エネ&COプラン」をご提案させていただきました。今後も、お客さまの課題解決のお手伝いができれば幸いです。

京都女子学園

学校法人京都女子学園さま

住所: 京都市東山区今熊野北日吉町35
電話: 075-531-7030(総合案内)
HP: <https://www.kyoto-wu.ac.jp/>

京都女子学園は、京都女子大学大学院、京都女子大学、京都女子高等学校、京都女子中学校、京都女子大学附属小学校、京都幼稚園からなる総合学園である。1899(明治32)年に学園が創立し、1949(昭和24)年に京都女子大学が開学。仏教精神に根拠した見学の理念の下、女性の教育に尽力してきた。現在は文学部、発達教育学部、家政学部、現代社会学部、心身共生学部、法学部、データサイエンス学部など、7学部10学科を備えた関西屈指の女子大学に発展している。すべての学部で少人数教育を実施し、きめ細やかに指導するのが特徴。情報教育やキャリア教育、ジェンダー教育なども充実させ、社会で活躍する人材の育成に力を尽くしている。

「おまかSave-Air®」による空調制御の自動化で、 快適性を維持しながら確実な省エネを実現

アールエヌティーホテルズ株式会社 リッチモンドホテル姫路さま(兵庫県姫路市)



リッチモンドホテルさまは、アールエヌティーホテルズ株式会社が全国に43店舗を展開するホテルであり、その中でもリッチモンドホテル姫路さまは、2018年に開業した比較的新しいホテルです。昨今の電気料金の高騰を受け、空調設備の省エネを実現すべく、おまかSave-Air®を導入。導入の決め手や導入後の効果についてお問い合わせしました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

アールエヌティーホテルズ株式会社さま

「おまかSave-Air®」導入の決め手

1. 快適性を維持しながら空調にかかる電気料金を削減できる
2. ホテル従業員に負担がかからない
3. サービス料金が半年間無料となるトライアルの活用(2023.1月時点)

お客さまの快適性を損なわず、社会の変化に対応できる省エネ対策を進めたい

過去にLED照明やデマンド制御システムを導入して省エネに取り組んできたが、電気料金の高騰と「脱炭素社会」への社会的関心から、さらなる省エネが求められていました。特に、電力使用量の多くを占める「空調設備」に焦点を当てた省エネ対策を進めたいと考えていたが、お客さまの快適性を損なわないよう注意が必要で、導入へのハードルは非常に高く、具体的な対策に踏み込めない状況でした。そのような状況の時に、関西電力さんより空調制御サービス「おまかSave-Airo®」の提案をいただきました。



ホテル全体の施設管理をご担当されている
ロイヤルマネジメント株式会社
施設管理課 担当課長 伊藤さま

空調の自動制御による効率的な省エネ対策へ



空調設備

「おまかSave-Airo®」は空調機を自動で制御するため、ホテル従業員に手間をかけることなく、電気料金の削減を実現できる点が魅力的でした。効果が出るかどうか不安もありましたが、エネルギーのプロである関西電力グループのサービスですし、半年間無料でトライアルできると聞き、サービス導入を決意しました。実際の導入にあたり、工事もスムーズに進めて頂き満足しています。

現場に負担をかけることなく半年で大きな省エネ効果を実現

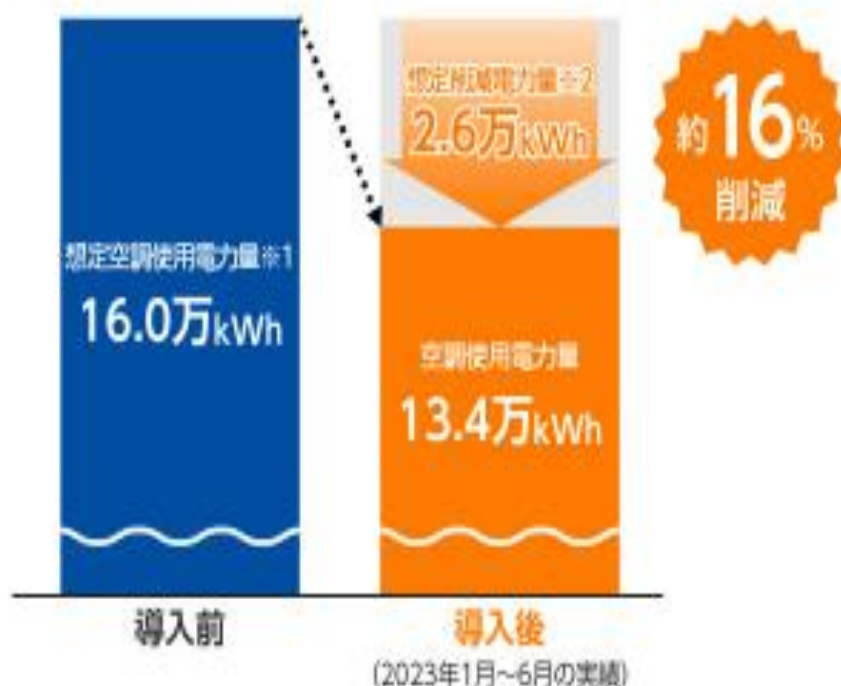
半年間で空調設備の電気使用量を約16%削減することができ[※]、省エネ効果は非常に満足しています。自動制御なので、現場の負担にならず助かっているとも聞いており、お客さまからも暑すぎる・寒すぎるといったお声もいただいておりません。また、空調制御でどのくらい省エネできたかを、WEB画面で簡単に確認できるのも、とても便利です。

定期的に自分で確認したり、支配人への共有や、社内での報告にも活用することができ、データをまとめる時間を削減し、業務の効率化にもつながっています。

※削減電力量は、リアルタイムで計測している空調使用電力量をもとに、制御していない場合の電力を予測して算出しています。



Web画面での社内報告の様子



※1 想定空調使用電力量は、空調使用電力量の実績をもとに制御していない場合の電力を予想しています。

※2 想定削減電力量は、想定空調使用電力量－空調使用量で算出しています。

省エネ・省コストの着実な取組みで今まで以上のホテル創りを目指す



リッチモンドホテル姫路に半年ほど導入し、想定通りの効果を実感できたので、グループの他のホテルへの導入も検討中です。全国に43ホテルを展開しているので、弊社として大きな効果になることを期待しています。

空調の取組み以外にも、関西電力グループにご協力いただきながら、省エネ・省コストにつながる取組みを着実に進めていき、今まで以上にお客さまや社会に、ご満足いただけるホテル創りにつなげていきたいです。



サービス概要はこちら



資料ダウンロード



お問い合わせ



オールエヌティーホテルズ株式会社リッチモンドホテル姫路さま

住所： 兵庫県姫路市南郷町2丁目7番地

HP： <https://richmondhotel.jp/>

全国に43店舗(2023年7月時点)展開しているビジネスホテルチェーン「リッチモンドホテルズ」の経営および運営。リッチモンドホテル姫路さまは、2018年6月に開業。

※掲載の画像は取材有料のものです。

「おまかSave-Air®」で 患者さまの快適性を維持しながら省エネを実現しました。

医療法人 博仁会 志村大宮病院さま(茨城県常陸大宮市)



AIによる空調自動制御で手間をかけず省エネが可能に

医療法人 博仁会 志村大宮病院さまは、茨城県常陸大宮市を拠点とし、子どもから高齢者まで、あらゆる世代の健康を支える病院として発展してこられました。「おまさまが住みなれた地域で、いつまでも安心して暮らしていただくために、必要な保健・医療・福祉の総合的なサービスの提供に努めます。」というグループの経営理念のもと、医療と介護を密に連携し、入院・リハビリ施設からの通所・訪問介護まで切れ目のないサービスを提供されています。

今回、志村大宮病院さまに、「おまかSave-Air®」を導入いただきました。管理部長の無谷淳夫さまに、日頃の節電の取り組みとともにサービス導入に至った経緯を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

医療法人 博仁会 志村大宮病院さま
「おまかSave-Air®」導入の決め手

1. 快適性を維持しながら節電が可能
2. 初期費用無料、安価な月額サービス料金で高い省エネ性を実現
3. 全国での豊富な採用実績と対応力

患者さまへの影響に配慮した省エネを模索

当院は、地域包括ケアシステムを支える中小病院で、急性期医療からリハビリテーション、緩和ケアまでの全178床の病床と在宅医療を備えた病院として、地域のあらゆる世代の方々に質の高い医療を提供することに尽力しています。

地域の方々に安心して暮らしていただく拠り所として病院を継続していくためには、合理的・効率的な経営が欠かせません。経費の中でも光熱費の削減は、常に重要課題となっています。また脱炭素社会を目指し、省エネによるCO₂排出量削減に努めることも、医療・介護業界の一員として大切な責務だと考えています。

これまでも院内照明のLED化、空調や照明をこまめに消す、職員のエレベーター使用を控えるなど、地道な取り組みで省エネに努めてきましたが、人的な省エネ対策には限界を感じていました。電力使用量の中でも、とりわけ大きな割合を占めているのが空調です。当院は、空調設備を24時間稼働させており、安易に設置数や稼働時間を減らすことはできません。省エネのために大規模な設備投資をすることも難しく、どうすれば患者さまの影響に配慮しながら省エネできるか、頭を悩ませていました。その時、関西電力さんから「おまかSave-Air[®]」の提案をいただきました。

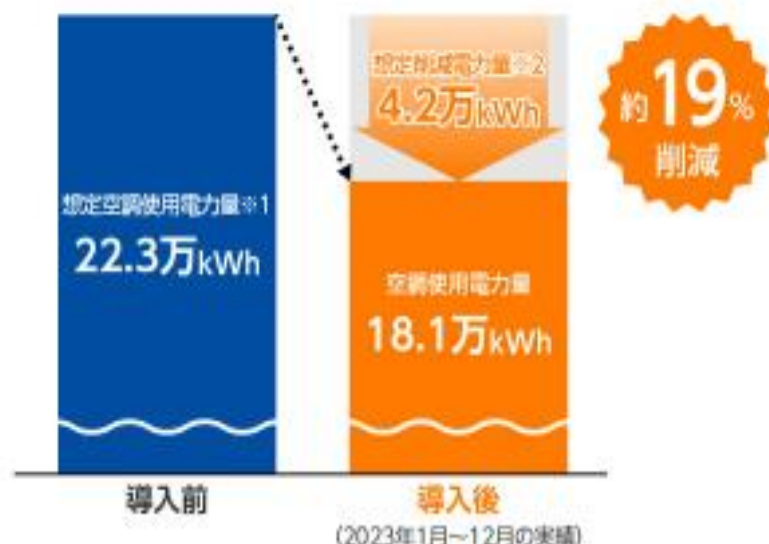


管理部長
新谷 洋次さん

費用対効果を評価

「おまかSave-Air[®]」の説明を聞き魅力を感じたのは、やはり省エネ効果です。何度か現場調査をしていただいた上で、空調にかかる電力使用量について、年間的19%の削減を見込めたことから安心感を抱きました。また、初期導入費用が無料で、丹々のサービス料も数万円。年間の省エネ効果を考えれば、メリットがあると考えました。

さらに大規模な設置工事を必要としない点についても評価しています。室外機に制御機器を取り付けるのみで、空調設備を長時間停止したり、工事の騒音による心配がなく、来院者や入院患者さまにご迷惑をおかけしないと考え、導入に至りました。



※1 想定空調使用電力量は、空調使用電力量の実績をもとに制御していない場合の電力を予測しています。

※2 想定削減電力量は、想定空調使用電力量－空調使用量で算出しています。

全国での豊富な採用実績と丁寧な対応に信頼感

導入の決め手になったのは、「おまかSave-Air_g」の豊富な採用実績と関西電力さんの丁寧な対応でした。電力会社のため省エネに関わるソリューションサービスを全国に展開していることはかねてから知っていたので、信頼感を持っていました。

加えて心強かったのが、当院からの問い合わせに迅速かつ丁寧に回答していただいたことです。疑問や不明点に対し、素人の我々にも分かりやすく説明していただき、スムーズに導入することができました。

省エネ効果を得ながら快適環境を維持

2022年12月、一般病棟60床及び緩和ケア病棟20床を備えた本館「ドイツ館」に「おまかSave-Air_g」を導入しました。それから1年間で、ほぼ想定通りに空調にかかる電力使用量を20%近く削減できました。

また、「おまかSave-Air_g」は人的な空調管理を行う必要がなく、職員が手間を取られることもありません。その上、快適な環境を維持できるところは想像以上です。来院者や入院患者さまはもちろん、職員からも「暑い」あるいは「寒い」といった声はまったく聞かれませんでした。

削減電力量やCO₂削減量をパソコンで確認できるところも、使いやすさを感じるポイントです。毎月のミーティングで、課長をはじめ経営陣や他部門の責任者に省エネ効果を報告する際にも活用しており、非常に役立っています。



省エネ効果を実感し、他施設への導入も検討

導入して1年が経過し、省エネ効果が実感できたので、今後は当グループの他の介護福祉施設などへの導入も検討していきたいと考えています。

省エネやCO₂削減にかかる取り組みは、今後も継続していかなければなりません。これからも関西電力さんのお知恵を借りたいと期待しています。



サービス概要はこちら



資料ダウンロード



お問い合わせ



医療法人 博仁会 志村大宮病院さま

住所： 茨城県常陸大宮市上町313

電話： 0295-53-1111(代)

HP： <https://www.hakujinkai.com/hospital.php>

1951年に開設された志村大宮病院を母体として、医療法人博仁会、社会福祉法人博友会、学校法人志村学園、有限会社いばらき総合介護サービスを運営する。医療と介護を密に連携し、地域包括医療ケアシステムの一翼を担っている。また2003年、回復期リハビリテーション病棟、2015年には緩和ケア病棟を開設し、特徴ある専門医療を提供している。

*掲載の情報は2024年3月のものです。

「おまかSave-Air®」を導入し
施設の快適環境を維持しながら
省エネを実現しました。

株式会社エイチ・ツー・オー商業開発さま(大阪府大阪市)



エネルギー使用量削減効果とともに光熱費の抑制効果も実感

関西の32拠点で、「イズミヤショッピングセンター」を管理・運営されている株式会社エイチ・ツー・オー商業開発さま。スーパーマーケットや山崎の衣料品・ホームグッズ販売事業の「i-closet(アイ・クローゼット)」など、多くのテナントを擁し、地域の人々の生活を支えておられます。地域に根差した企業として、脱炭素の取り組みにも積極的です。今回、不動産事業本部 設備管理部の部長代理を務める浅野 文紀さまに、ショッピングセンターの省エネ対策として「おまかSave-Air®」を導入された理由を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

株式会社エイチ・ツー・オー商業開発さま 「おまかSave-Air®」導入の決め手

1. AI活用による自動制御で、人の手による労力を削減
2. 初期費用無料、月々のサービス料金のみで手頃
3. 試験導入の結果、省エネ効果を実感

さらなるエネルギー使用量削減を目指し、新たな省エネ策を模索

当社は、「地域に根差し、地域に愛され、地域になくならない商業施設事業を通じて、地域社会に貢献する企業」を目指しています。

地域社会の一員として環境保全・負荷低減を進めることも、当社の重要な役割だと考え、脱炭素に向けてCO₂排出量を削減する取り組みにも力を注いでいます。業務車両として電気自動車を導入したこともその一つで、現在、各ショッピングセンター間の従業員の移動や取引先の巡回などに使用しています。

当社が運営するショッピングセンターにおいてエネルギー使用量を削減することは、環境対策や経費削減という点でも、極めて重要な課題です。これまでも施設内の照明をLEDに変更、空調機器を省エネ効果の高い最新機器に更新するなど、さまざまな省エネの努力を続けてきました。また、施設のバックヤードや事務室では、人の出入りに合わせてこまめにエアコンや照明を入切するなど、従業員一丸となり節電に取り組んでいます。

しかし、人の手による取り組みは「やり尽くした感」があり、新たな省エネ対策はないかと模索していたところ、関西電力さんより「おまかSave-Air[®]」を提案いただきました。



不動産事業本部 設備管理課
副課長 渡野 文雄さま

AI活用による自動制御とコストメリットを評価

「おまかSave-Air[®]」を評価したポイントは、まず、AIを活用して空調を自動で制御できるところです。ショッピングセンター内のスーパーマーケットでは、多くのお客さまが買い物をされており、店内の快適な環境を損なうことはできません。そのため各施設では、消費電力量の暴発を人が監視し、電力量が増減するたびに手動でエアコンのスイッチを操作しています。人手もかかるため、細かな調整には限界があり、かねてから課題になっていました。「おまかSave-Air[®]」なら、人手をかけず、店内の快適性を維持しながら、省エネが図れるのではないかと思いました。

また、コストメリットが感じられたことも大きなポイントでした。初期費用が無料であることに加え、月々のサービス料金も数万円と手頃です。室外機に取り付ける制御機器の他に特別な設備や工事はなく、既設のパソコンやタブレット、スマートフォンから設定変更や効果確認ができるので、大がかりな設備投資は必要ありません。

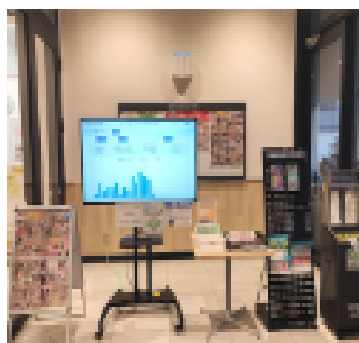


省エネ効果を実感したことが導入の決め手

一番の決め手は、省エネ効果を実感できたことです。2022年7月、まず「イズミヤショッピングセンター掘町」に試験的に「おまかSave-Air[®]」を導入したところ、一年で最もエアコンの使用電力量が多くなる夏場に、例年に比べ空調にかかる使用量を10〜20%削減できました。AI活用による自動制御のため、温度変化を体に感じることはほとんどなく、お客さまや従業員からも「暑い」という声は上がりませんでした。これなら安心して導入できると確信しました。

この結果を受け、2023年5月に「カナートモール和泉府中」に続いて「カナートモール住道」にも「おまかSave-Air[®]」を導入しました。関西電力さんがメリットの見込める施設を調べ、提案してくださったので、施設選びにも不安はありませんでした。

使用電力量の削減効果を施設でPR



「おまかSave-Air[®]」を導入後、すべての施設で、空調にかかる使用電力量が10～20%削減されています。

また、デマンドコントロール機能によって、建物全体の消費電力に応じて制御レベルが自動調整され、デマンド値が抑えられたことにより、当初契約した基本料金の削減も可能になりました。光熱費全体が上がる中、電力量料金だけでなく基本料金も低減でき、コストメリットを感じています。

操作が簡単で、誰でも負担なく使える点も良いところです。各施設の責任者や担当者が現場で操作するだけでなく、本社からの遠隔監視や操作も可能です。

加えて良かったのが、使用電力量の推移が1時間ごとにグラフで表示され、一日で確認できるところです。省エネ効果を「見える化」することで、従業員の省エネ意識向上にも繋がります。さらに「カナートモール和泉府中」では、施設内に設置したモニターを見ていただくことで、当社への共感や愛着の醸成に役立てることができればと考えています。

エネルギー全体のさらなる削減を目指す

省エネ効果を実感し、今後「イズミヤショッピングセンター八尾」「イズミヤショッピングセンター神戸玉津」など、4施設に順次「おまかSave-Air[®]」を導入していくことを計画しています。

エネルギーの削減は、これからも追求し続けていかなければならない課題です。エイチ・ツー・オー リテイリンググループでは、2050年の「ネットゼロ」に向けて、2030年度 30%削減(2019年度比)を目標に掲げ、CO₂排出削減に取り組んでいます。エイチ・ツー・オー リテイリンググループの一員として、当社も目標達成に力を注ぎます。関西電力さんの技術・サービスで、さらに前進していけると心強く感じています。

また関西電力さんには、「おまかSave-Air[®]」以外にも、さまざまな省エネのソリューションやサービスを提案していただいています。今後も電気に留まらず、エネルギー全体を削減していく方を提案していただきたいと考えています。



サービス概要はこちら

担当者のコメント



関西電力株式会社
ソリューション本部 営業部門
法人営業第一組 法人営業グループ
川前 敏介

「おまかSave-Air[®]」は、関西電力グループ独自の制御ロジックで“省エネ”と“快適性”を両立することができるAI自動空調制御サービスです。昨今の人手不足問題と省エネ・脱炭素対策の切り札として自信をもってご提案させていただきました。今後もエイチ・ツー・オー商業開発さまをはじめ、エイチ・ツー・オーリテイリンググループさまの良きパートナーとして課題解決に向け寄り添い続けてまいります。



資料ダウンロード



お問い合わせ



エイチ・ツー・オー商業開発

株式会社エイチ・ツー・オー商業開発さま

住所： 大阪市西成区花園南1丁目4番4号

電話： 06-6657-3325

HP： <https://h2o-scdev.co.jp/index.html>

関西で延床面積約100万㎡の不動産を管理し、ショッピングセンターなどの商業施設の管理・運営を手がける他、自営店を通じて衣料品販売を行っている。また、地域の行政や教育機関、団体などと連携したイベント・催事の開催など、地域の方々が集える拠点づくりにも取り組んでいる。

*掲載の情報は2023年12月のものです。

車両事故・違反の再発防止に効果的！ 導入後は再発者がほぼ0に

株式会社ヤマダデンキさま(群馬県高崎市)



運転データを基に各ドライバーに合わせた効果的な指導が可能に

株式会社ヤマダデンキさまは、「暮らしまるごと」をコンセプトに、家電製品をコアとして、家具やインテリアなど、生活に関わるあらゆる商品を販売されています。幅広い商品を取り扱う強みを生かし、キッチンや浴室、トイレ・洗面などのリフォームから、家電・家具・IoT機器などの配送・設置まで手がけておられます。リフォーム事業では、営業活動や配送・施工に車が欠かせません。今回、株式会社ヤマダデンキリフォーム事業部 課長の矢部竜美さま、株式会社ヤマダデンキホールディングス 人事総務本部 総務部 車両管理課 課長の山口淳也さまに、同社の安全管理に関するお考えとともに、「関電 Safety Support Service」を導入いただいた経緯を伺いました。

株式会社ヤマダデンキさま「関電 Safety Support Service」導入の決め手

1. 操作の分かりやすさや運転状況の見える化
2. スマートフォンにアプリを入れるだけなので、導入が手軽
3. ドライブレコーダーと比較した際のコストの安さ

ドライバーの安全運転と法令順守を重視

当社ヤマダデンキのリフォーム事業部では、お客さまへの販売・提案・アフターケアなどを行う営業担当者、またお客さま宅での設置・施工を行う担当者を含め、全国で約1,000名近くが日々業務で車を使用しています。こうした社員の安全を守ることは、当社にとって最も重要な責務の一つです。ヤマダホールディングスグループとして、働くすべての社員が安心して働ける労働安全衛生環境の維持向上と健康の増進が企業存続の基盤をなすものと考え、「安全衛生方針」に基づいた企業活動を行っています。とりわけ交通安全は、社員の命に関わるのみならず、他の人や家族の命、人生にも甚大な影響を及ぼす重大な問題です。加えて、交通事故や違反は、企業の信用にも関わるため、ドライバー一人ひとりの安全運転と法令順守を何より重視しています。



(右)株式会社ヤマダデンキ
リフォーム事業部 課長
日本販売士協会登録講師(1級販売士)
佐藤 隆幸さま
(左)株式会社ヤマダデンキホールディングス
人事総務本部長
総務部 企画管理課 課長
山口 淳也さま

導入のきっかけは、事故・違反の再発防止

これまで、各職場での個別指導や集合研修、交通安全対策を講じ、徹底して交通違反・事故防止に取り組んできましたが、事故・違反者が一定数から減らないこと、特に一度事故・違反を起こした社員の再発が多いことが課題となっていました。対策を講じたいと思っていましたが、ドライバー毎に違反の内容や発生率が異なるため、1人ひとりのドライバーに効果のある対策が必要だと感じていました。

そんな時、関西電力さんから新サービス「関電 Safety Support Service(関電SSS)」をスタートさせるとの提案を受けたことが、関心を持ったきっかけでした。

分かりやすさ、手軽さ、低コストが導入の決め手



導入の決め手は、3点ありました。

1点目は、分かりやすさです。ドライバーの操作は、運転時にアプリを開くだけなので、シンプルで使いやすく感じました。また、管理者としても、ドライバー毎の運転スコアを一覧で確認することができ、走行速度・ブレーキ操作・一時停止など、どこでどのような運転がなされたか、簡単に確認することができたことが魅力でした。

2点目は、導入の手軽さです。スマートフォンにアプリをダウンロードするだけなので、ドライブレコーダーのように設置・取り換えが必要なく、容易に導入できました。また、当社では、各店舗で社員が複数の車両を共有して使用しているため、例えばドライブレコーダーを取り付けた場合、ドライバーが誰だったのかを特定するのに手間がかかる課題がありました。スマートフォンで運

転状況を記録できる「関電SSS」なら、手軽にドライバー毎の運転状況を把握することができました。

3点目は、コストです。いくつかのテレマティクスサービスを検討しましたが、ドライブレコーダー等を全車両に導入することに比べて、圧倒的にコストが安かったことも魅力でした。

事故・違反者を中心に導入することで、ドライバーの理解も獲得

実際に「聞電SSS」を導入するにあたって苦心したのが、現場のドライバーの理解を得ることでした。毎日アプリ起動、リアルタイムで所在地を知られることに対する抵抗感などから、非協力的なドライバーも少なくありませんでした。

しかし、全ドライバーに導入するのではなく、事故・違反を起こした社員を中心に「聞電SSS」を活用したことで、ドライバーの理解を得ることができました。対象者には、数か月程度、「聞電SSS」を利用してもらい、運転スコアが良化すれば「卒業」とする運用にすることで、ドライバーにも受け入れていただき、社内に展開することができました。

運転教育・指導にも活用

運転指導・教育の観点でも、非常に効果を感じています。その1つが、ドライバー毎の運転特性を「見える化」できたことです。例えば運転スコアの低いドライバーの運転履歴を確認したところ、走行中に何度も急ブレーキをかけている等、ドライバー本人に自覚のないまま、運転を行っていたことが明らかになりました。そうした個々の運転特性を見える化することで、事故・違反につながりかねない危険運転について、ドライバー自身に自覚を促すことが可能になりました。

また、管理者にとっては、各ドライバーのデータを研修・教育に活かせる点が非常に有用だと感じています。事故・違反者を対象に、毎週研修を行っていますが、各ドライバーの特性に即した指導が可能になり、指導効果が格段に高まりました。またデータを示しながら具体的にコーティングすることで、受講者の納得感・理解度も上がっています。



事故・違反の再発が激減

「聞電SSS」を導入した結果、ドライバーの事故・違反の再発数は、ほとんどゼロに近い数にまで減少しました。「聞電SSS」の導入以前は、事故・違反を起こしたドライバーが、2回目3回目と繰り返すことが多かったため、事故防止効果を実感しています。

今後の展望

管理者の問題意識によって、「聞電SSS」の活用範囲は今以上に広がると感じています。例えば、「聞電SSS」には、ドライバーが現在どこを走行しているのか、リアルタイムにわかる「リアルタイムビューア機能」もあります。この機能を活用することで、お客さまからご連絡を受けた際、お客さま宅に最も近い位置にいるドライバーに対応に向かわせるなど、お客さまサービスにも活用が広がると考えました。

関西電力さんには、「聞電SSS」に留まらず、電気料金の削減などさまざまな課題の解決にご協力いただいています。今後も、社会の変化を的確に捉え、さまざまなソリューションを提案していただけることを期待しています。これからもビジネスパートナーとして相乗効果を上げられるよう、協力関係を深めていきたいと考えています。

サービス概要

スマホ型 安全運転支援サービス「関電 Safety Support Service」とは

特長01

運転状況を自動記録



特長02

運転状況にあわせた
講習動画を配信



特長03

管理者画面で
運転状況を見える化

車種	登録台数	走行距離	燃費
軽自動車	100台	100km	100km/L
普通自動車	200台	200km	200km/L
トラック	300台	300km	300km/L



詳細はこちら



株式会社ヤマダデンキさま

本社所在地：群馬県高崎市栄町1番1号

代表者： 代表取締役社長 上野 晋紀

事業内容： 家電・情報家電等の販売及び住まいに関する商品販売

創立： 2020年[※]

公式サイト： <https://www.yamada-denki.jp/>

※株式会社ヤマダ電機から株式会社ヤマダホールディングスへ持株会社体制への移行に伴い、家電・情報家電等の販売及び住まいに関する商品販売事業を承継。

「暮らしまるごと」をコンセプトに、暮らしに関わるあらゆるニーズに応える企業として、経営理念「創造と挑戦」を実践し続けている。

[※]掲載の情報は2023年12月のものです。

まずは旗艦店のCO₂排出量をゼロに。
「太陽光発電」と「再エネECOプラン」で脱炭素を実現。

たねやグループさま(株式会社たねや、株式会社クラブハリエ)



太陽光発電と再エネ由来のCO₂フリー電気でCO₂排出量実質ゼロを目指す

1872(明治5)年の創業から150年にわたって、地元・滋賀県で和菓子を作り続けてきた「たねや」、そしてパームクーヘンをはじめ数々の洋菓子を提供する「クラブハリエ」を展開するたねやグループさま。「自然に学ぶ」ことを事業の根幹に据え、地球環境保全にも積極的に取り組んでおられます。たねやさまを代表するお菓子の一つ「本生羊羹」は、季節によって職人が味わいを微妙に調整するこだわりの一品ですが、昨年度には環境に配慮したお菓子作りの一貫として、商品のプラスチック容器をリサイクル可能なアルミ容器に切り替えるなど、さまざまな努力を重ねておられます。今回、たねやグループさまの環境姿勢や取り組みを世界に発信している施設「ラ・コリーナ近江八幡」に、「太陽光発電オンサイトサービス」と「再エネECOプラン」を導入した経緯を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

たねやグループさま(株式会社たねや、株式会社クラブハリエ)
「太陽光発電オンサイトサービス」「再エネECOプラン」導入の決め手

1. 脱炭素を実現する総合的なコンサルティング
2. 初期費用不要で導入可能
3. 工期・工事の要望にもフレキシブルに対応
4. 導入後の手間の無さも高く評価

2050年よりもさらに早い脱炭素の実現に向けて

当社のねやグループは、豊かな水や土、多様な生き物が息づく滋賀で、自然の恵みに支えられながらお菓子作りを続けてきました。だからこそ自然、国土、歴史を守り、未来に引き継いでいくことは、地域に根差す企業としての務めだと考えています。そのために「大切に作るさもら」という5つのサステナブルビジョンを掲げ、さまざまな側面から地球環境保全や地域の持続的発展に力を注いでいます。その柱の一つに挙げているのが、「脱炭素の実現」です。国が目標とする2050年よりもさらに早く、自社の事業活動で脱炭素を実現することを目指しています。



まずは「ラ コリーナ近江八幡」でCO₂排出量を実質ゼロに

当社の「脱炭素」への取り組みの先導役として位置付けているのが、ねやグループの旗艦店である「ラ コリーナ近江八幡」です。この店舗を先行事例として脱炭素のノウハウ、実現にかかる費用や期間などの知見を蓄積し、今後他の生産工場や店舗で脱炭素を進めていくための足がかりをつくりたいと考えました。

関西電力さんに相談したところ、2023年1月オープンした「バームファクトリー」に太陽光発電を導入することで、「ラ コリーナ近江八幡」全体で使用する電力の約1/8を賄えるようになりました。さらにCO₂フリーの電気料金メニュー「再エネECOプラン」で、太陽光発電で賄えない電気も、CO₂排出量を実質ゼロにすることが可能になりました。その結果、バームクーヘンの製造工程などガス火が必要な設備を除き、「ラ コリーナ近江八幡」のCO₂排出量を実質ゼロにすることができています。

総合的なコンサルティングと安心感が決め手

脱炭素に取り組むにあたり、関西電力さんを選んだ決め手の一つは、「CO₂排出量をゼロにする」という目標に向け、広い視野でコンサルティングをしてくださるところでした。太陽光発電だけでは完全な脱炭素は実現できません。当社に最適なソリューションを検討し、CO₂排出量ゼロに向けて変えていただきました。

また、国内屈指の大手電力会社であることに対する安心感・信頼感も大きなポイントでした。検討材料となる数値を緻密に算出してくださるなど、労力を惜しまず、スピーディーに情報を提供していただいたので、安心して検討を進めることができました。今後さらに脱炭素を推進していくことを考えた時、関西電力さんなら安心してお任せできると判断しました。

初期投資不要が後押しに

太陽光発電を検討する中で、初期投資が不要なオンサイトサービスだったことが導入の後押しになりました。「バームファクトリー」は、工場と店舗、カフェを備えた大規模な店舗ですので、建物の建設だけでも当社にとっては大きな投資となります。太陽光発電で追加の投資は軽しいと考えていましたが、初期投資が不要な料金体系だった点が助かりました。

また、導入時の費用だけでなく長期的な費用についても、エネルギー価格が上昇している中、太陽光発電を活用することで電力使用量を削減し、電気代を抑えられることも大きな利点になりました。

| 工期・工事の要望にもフレキシブルに対応

実際に太陽光発電を導入する際、2つ懸念点がありました。1点目は、工事です。太陽光発電設備の工事は、「バームファクトリー」の建設と並行しながら始まりました。工事日程や工事内容も柔軟にご調整いただき、工期も間に合わせて下さった点があり良かったです。

また、施設の屋根部分には空から見る看板としてバームクーヘンをデザインしたいと考えており、この大きなサインを際立たせるために休の屋上部分は阪力モトローンで統一したいと思っていました。関西電力さんは、太陽光パネルを設置する際にも、配線が目立たないよう屋根と色味を合わせたケーブルラックの下に敷設していただくなど、当社の要望にも柔軟に対応しながら、さまざまな調整を行ってくださいました。



バームファクトリー屋上に設置した
太陽光発電設備

| 導入後の手間の無さも高く評価

もう1つの懸念点は、導入後の手間でした。

当社では、すでにいくつかの生産工場に自己負担で太陽光発電を導入していますが、年月とともに不具合が起こることが課題になっていました。生産に直結する設備については毎日厳しく点検し、管理を徹底していますが、付帯設備の点検やメンテナンスに十分な人手を割くのは難しいのが現状でした。

関西電力さんのオンサイトサービスは、定期的なメンテナンスまで任せられるサービスです。手間を省けたいが、不具合が起きないようにメンテナンスを徹底したい当社にとって、導入後も関西電力さんというエネルギーのプロに任せられるところに大きなメリットを感じました。

導入後の手間の無さも高く評価

今回の「ラ コリーナ近江八幡」での取り組みをモデルケースとして、今後は他の生産拠点や店舗でもグリーンエネルギーの活用や「太陽光発電オンサイトサービス」の導入を進めたいと考えています。2050年という国の目標を大きく前倒し、2030年までにすべての生産拠点、店舗でカーボンニュートラルを実現することを目指します。地球環境にとって良いことを精一杯進めていくために、関西電力さんに今後もぜひ協力をいただきたいと思っています。



資料ダウンロード



お問い合わせ



たねやグループ 株式会社たねや 株式会社クラブハリエ
たねやグループ本社 ラ コリーナ近江八幡

住所： 滋賀県近江八幡市北之庄町615-1

電話： 0748-33-6666

HP: <https://taneya.jp/> (たねや)

https://taneya.jp/la_collina/ (ラ コリーナ近江八幡)

和菓子店「たねや」と洋菓子店「クラブハリエ」を擁する「たねやグループ」は、滋賀県を拠点に全国に店舗を展開している。2015年に旗艦店「ラ コリーナ近江八幡」をオープン。緑豊かな広大な敷地に、「たねや」「クラブハリエ」両店が入ったメインショップの他、ランドスケープや山野草を育てるキャンディーファーム、パンショップやバームファクトリー、そして本社が点在する。天然木をはじめ自然素材を使った店舗や田んぼ、森づくりなど、自然に学ぶ同社の姿勢を体現し、世界に発信している。

CO₂排出実質ゼロを達成。
自治体として脱炭素に貢献しています。

大森村役場さま



太陽光発電と再エネECOプラン、EV(電気自動車)と多様なサービスを導入

長野県木曽郡に位置し、総面積の95%以上を森林が占める自然豊かな大森村。今回、大森村役場さまの庁舎移転・新築に伴い、「太陽光発電オンサイトサービス」「再エネECOプラン」、および「EVパッケージサービス」をご導入いただきました。庁舎建設室の室長を務める上田博幸さまに、導入の経緯とともに、大森村役場さまの脱炭素への取り組みについてお話を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

大森村役場さま

「太陽光発電オンサイトサービス」「再エネECOプラン」「EVパッケージサービス」導入の決め手

1. 脱炭素に向けた多角的な提案・コンサルティング
2. 導入からメンテナンスまでフォローの手厚さ
3. 初期投資不要でCO₂を削減

地域脱炭素ロードマップに貢献

大森村は、中央アルプスの山々と阿寺山地に挟まれた山間地域にあります。豊かな森林資源と水資源に恵まれ、さまざまな産業を発展させてきました。それだけに自然環境を守り、次世代に引き継いでいくことは、村の重要な責務であると考えています。

言うまでもなく地球温暖化をはじめとする環境問題への対応は、国を挙げての重要課題となっています。政府は2020年10月、2050年までに温室効果ガスの排出ゼロ(カーボンニュートラル)を達成し、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。目標達成のために、地方自治体にも環境負荷低減の努力が求められています。環境省の「地域脱炭素ロードマップ」においても、地域の脱炭素への取り組みの重要性が明示され、とりわけ地域における再生可能性エネルギーの導入拡大がカギとなることが示されています。

こうした社会的背景も踏まえ、大森村では豊かで美しい環境を守っていくため、2016(平成28)年に「大森村環境基本条例」を制定しました。それに基づいて2018(平成30)年、「大森村環境基本計画」を立案。その中で資源とエネルギーの有効活用、CO₂排出抑制を目標の一つに掲げ、自然保護や広報啓発活動、学校と連携した環境教育の推進などに取り組んできました。また新エネルギーの導入を積極的に進めることも打ち出しています。



大森村役場 庁舎建設課 課長
(2023年1月撮影)
上田 雄幸 さま

新築する村役場庁舎も脱炭素を検討

このような脱炭素に向けた流れの中、村役場庁舎の移転・新築が計画されていました。庁舎などの構造物は寿命が長く、2050年にも利用されている可能性が高くなります。そのため、2050年カーボンニュートラルに向けて、今回の村役場庁舎の移転・新築は基本構想段階から脱炭素化を検討していました。

しかし、脱炭素化といっても、太陽光発電をはじめいくつかの選択肢があります。村にとっては何が最適なのか、決めあぐねていた時、相談に乗ってくださったのが関西電力さんでした。

決め手は「多角的なコンサル」と「フォローの手厚さ」

今回、村役場庁舎の脱炭素化に取り組むにあたり、関西電力さんに相談して良かったと感じた点が2つあります。

1点目は、脱炭素の取り組み全般について、多岐にわたって相談に乗ってくださったことです。私たちだけでは、村役場庁舎を脱炭素化するにはどのような手段があるのか、何が最適なのか分かりませんでした。関西電力さんは、「太陽光発電」だけでなく、「再エネECOプラン」や「EVパッケージサービス」など、脱炭素に関わる取り組みについて幅広くコンサルティングを行ってくださり、多方向から検討することができました。

2点目は、実際に導入するにあたり、手厚くフォローいただいたことで、職員の負担を極力減らすことができた点です。例えば、太陽光発電を導入するにあたって、どのような設備を導入すればいいか、また導入後の運用はどうすればいいか、分からないことばかりでした。関西電力さんはエネルギーのプロとして、こちらの初歩的な質問にも丁寧に答えてくださり、導入時の設置工事もご調整いただきました。また、日々の運用やメンテナンスもすべて関西電力さんに任せられるため、導入後も職員に負担がかからない点も魅力でした。この地域は冬になると積雪量も多く、導入した後、どのように維持管理していくかが懸念材料だったので、安心しました。

初期投資不要も魅力的でした



脱炭素や手間の点で、関西電力さんのご提案は大変魅力的でしたが、やはり最後はコストも納得のいくものだったことが、導入の決め手でした。

今回導入した「太陽光発電オンサイトサービス」は、初期投資不要です。庁舎新築の予算は限られており、導入費用を削減できることは、大きな利点でした。

新設備の導入には村の資金を支出することになるため、住民の皆さまを代表する議会の方々への説明が不可欠です。関西電力さんがメリット・デメリットを公平に示した上で、サービスはもちろんコストも含めて納得できる提案を示してくださったことで、住民の皆さまの理解を得ることができたと思っています。

CO₂排出実質ゼロを達成。他の公共施設にも展開し脱炭素に貢献したいです



結果的には、2022年5月、新庁舎の開庁と同時に「太陽光発電オンサイトサービス」を導入し、新庁舎の約1/3の電気を発電で賄えるようになりました。また、同年12月、これまで使用していた公用車のリース満了に伴い、1台をEVに変更しました。残りの約2/3の電気も、CO₂フリーの電気料金メニュー「再エネECOプラン」により、CO₂排出量を実質ゼロにすることができ、新庁舎全体としてCO₂排出量を実質ゼロにすることができています。

新庁舎は、住民の皆さんが訪れやすい施設にしようと、図書館や公民館の機能も備えた複合施設として設計されています。太陽光発電とともに、地中熱を利用した空調

設備を導入し、環境に配慮した建物を実現しました。完成の折には、住民の皆さまを対象に内覧会を開催。パンフレットでも環境に配慮した設備を紹介しています。役場を訪れる住民の方々からも「良いところになった」と好評をいただいています。

今後は、村役場に続いて、村内の学校や公民館といった公共施設にも、太陽光発電などの省エネ対策を進めていきたいと考えています。環境負荷低減は自治体にとって重要な責務ですが、経済性との両立なしには持続可能な取り組みになりません。関西電力さんには、環境対策と経済性を両立できる方法について知恵をお借りしたいと思っています。



資料ダウンロード



お問い合わせ



大桑村役場

住所： 長野県木曽郡大桑村長野880番地1

電話： 0264-55-3080

HP： <https://www.vill.okuwa.lg.jp/>

大桑村は、長野県の南西部、南駒ヶ岳をはじめとした中央アルプスと阿寺山地の狭間に位置し、西は岐阜県に隣接する。人口は3,000人余り。豊かな森林・水資源に恵まれ、阿寺溪谷などの名所を訪れる観光客も多い。また古くは交通の要所として栄え、野尻宿や須原宿といった中山道宿場町が今も名残をとどめている。

非常用発電機の負荷試験とともに
燃料補給や部品交換もワンストップでお任せできることに
安心感が高まりました。

KiLaLa住吉さま(兵庫県神戸市)



関西電力の幅広いサービスにも期待し、2年連続「負荷試験」を採用

兵庫県神戸市、JR住吉駅前の好立地にあるKiLaLa住吉。入居者の方々に組織するKiLaLa住吉管理組合さまは「災害に強い住まい」を目指し、日頃から防災やBCPに力を注いでおられます。今回、KiLaLa住吉管理組合住宅部会の平田 茂さま、マンションを管理するJR西日本住宅サービス株式会社のマンション管理部事業企画課長代理の唐鎌 由季さまに、関西電力の「非常用発電機負荷試験サービス」をご採用いただいた経緯、2年続けてご依頼いただいた理由について伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

KiLaLa住吉管理組合住宅部会さま「非常用発電機負荷試験サービス」導入の決め手

1. 負荷試験に加えて燃料補給にも対応
2. 修理や部品交換にもワンストップで対応
3. 多様なサービスを提供する関西電力の総合力への期待

非常時の発電機の重要性を再認識し、負荷試験を検討

当マンションは、「災害に強い住まい」を目指しており、かねてから防災やBCPに関わる取り組みには高い関心を持っていました。非常用発電機の負荷試験について知ったのは、2018年に消防法が改正された時です。KILaLa住吉には住宅部分用と商業施設部分用に、それぞれ1基ずつ非常用発電機が備えられています。これまで電気設備の定期点検の際、発電機についても起動試験を実施し、駆動することは確認していましたが、負荷をかけた試験を行ったことはありませんでした。

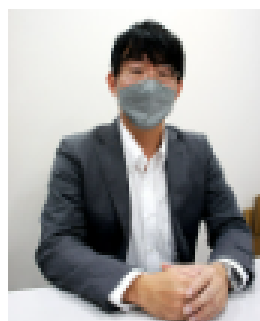
災害や事故などが原因で停電が発生した場合、まず懸念されるのが、エレベーターが停止してしまうことです。マンションの住宅部分は地上4階から27階まであり、高層階にはご高齢の方も住んでおられます。もしエレベーターが動かなくなれば、たちまち生活も困難を窮めます。こうした事態を防ぐためにも、非常用発電機は欠かせません。2018年6月に発生した大阪府北部地震で被害を受けた建物の中には、非常用発電機がうまく作動しなかった例もあったと耳にして、日頃の点検の重要性を改めて強く感じていました。

そんな時、消防署から指摘を受けたことをきっかけに、当マンションでも本格的に負荷試験の実施を検討することになりました。関西電力さんから負荷試験の提案を受けたのは、ちょうどその頃です。



KILaLa住吉管理組合
住宅部会 会長
平田 茂さき

燃料調達や部品交換にも対応できることを評価



JR西日本住宅サービス株式会社
マンション管理部 事業企画
課長代理 加藤 直希
専断 山本さき

負荷試験を実施するにあたっては、関西電力さんの他に複数社に見積りや提案を依頼し、検討しました。選定上で重視したポイントの一つが、負荷試験だけでなく発電機の燃料補給にも対応できるかどうかです。これまでは管理組合が自ら燃料を調達・補充していましたが、燃料を運搬するといった物理的な負担に加えて、近くに燃料を購入できるガソリンスタンドが減少し、いずれは調達先を確保することも難しくなるかもしれないと以前から懸念していました。関西電力さんなら負荷試験に合わせて燃料補給にも対応いただけると聞いて、非常に魅力を感じました。

もう一つ重視したのが、半年に留まらず、長期にわたってお任せできるか、という点でした。今後、毎年負荷試験を継続していくことを考え、長期的な視点で信頼できる企業にお願いしたいとの思いがありました。その点でも企業規模・実績ともに関西電力さんなら安心です。それに加えて、年月が経つと修理やメンテナンスが必要になることも考えられます。発電機の故障や部品交換にワンストップで対応できる点も、関西電力さん进行评估したポイントでした。

最後に関西電力さんを選んだ決め手は、「電気のプロ」であることです。マンションでは発電機の負荷試験だけでなく、従来の発電機の点検や各種電気設備の点検・メンテナンスも定期的に実施しています。将来的にこうした「電気」に関わる設備の点検やメンテナンスを一元化し、時間やコストを効率化できないかと考えています。「電気のプロ」として幅広いサービスや知恵をお持ちの関西電力さんなら、こうした課題にもより良い解決策を提案していただけるのではないかと期待して、お願いすることに決めました。

住民に負担をかけず、スムーズに模擬負荷試験を終了

当マンションでは、エレベーターなどの館内設備を動かしておく必要があるため、停電作業が必要な「模擬負荷試験[※]」を選択。2021年9月、試験を実施しました。試験中に異音や騒音が出るかもしれないと想定し、あらかじめ住民の方々に試験の実施を知らせるビラを配布していましたが、当日は様も皆もとほんど目立たず、安心しました。周知ビラの作成や消防署への事前連絡も関西電力さんが対応してくださったおかげで、負担感ありませんでした。持ち込まれた模擬負荷試験装置も想像した以上に小型で、マンション住民の方々や商業施設を訪れるお客さまにご迷惑をおかけすることなく、スムーズに試験を終了することができました。



※模擬負荷試験とは、非常用発電機の負荷系統を一時的に切り離し、専用の模擬負荷試験装置をつなげて負荷をかける試験方法です。停電させることなく、消防法で基準される定格出力の30%以上の負荷をかけて実施します。

非常用発電機 負荷試験サービス：<https://sol.keoco.jp/fukashiken/>

マンションの維持・管理やBCPに関わる多様な提案に期待

適切かつ手厚い対応に非常に満足していたので、前年に続いて関西電力さんに依頼し、2022年9月、二度目の模擬負荷試験を実施しました。今後も引き続き燃料補給や必要に応じた部品交換に対応していただくとともに、経年比較によって細かな変化も見逃さずにご指摘いただき、安全の維持にご協力いただきたいと考えています。

特に注目しているのが、関西電力さんの枠を超えた関西電力グループの総合力です。「マンション大規模修繕専門家マッチング」(オブナージ)や電気の使用状況から住民の暮らしを見守るサービス「はぴeまもるくん」など、施設管理に関わるサービスからマンション住民の安全に関わるサービスまで、関西電力グループが提供するさまざまなサービスに関心を持っています。「災害に強い住まい」を日強して、将来は、電気の枠を超えて、マンションの維持・管理や防災・BCP、住民の暮らしや安全に関して幅広くソリューションやサポートを提供していただけたらと大いに期待しています。



担当者のコメント



関西電力株式会社
ソリューション本部 法人営業第二部
長谷川グループ(神戸)

この度、昨年に引き続き「Kikala住吉(住宅部会・施設部会)」さまに当社の負荷試験サービスをご採用いただきました。

負荷試験の費用水準は、競合会社と比べ低く、最後は当社への信頼感と、負荷試験だけでなく発電機の「燃料補給」もワンストップで対応可能であるという点を評価いただきました。また、作業していただく日本BCPさまの丁寧な対応もあわせて評価いただきました。今後は負荷試験だけでなく、部品交換もサポートさせていただければと考えております。今後もお客さまが掲げる「災害に強い住まい」の実現に向け、「小型蓄電池」や「BCP特定支援サービス」、設備管理ができる「施設管理のミカタ」など、グループ会社や協業会社様とともに、お客さまのニーズを第一に考えた最適な提案ができるよう、良好な関係を築いていきたいと考えております。



資料ダウンロード



お問い合わせ



KILaLa住吉管理組合住宅部会さま

住所: 兵庫県神戸市東灘区住吉東町4

2002年1年に建てられた地上28階地下1階建のマンション。4階から27階の住宅部分は総戸数241戸。地上3階までの商業施設部分にはスーパーマーケットからクリニック、薬局、飲食店まで多様な店舗が入居。JR住吉駅から直結の好立地が魅力。

*掲載の情報は2022年11月のものです。

「ガスコージェネレーションシステム」の導入によって
タイの工場で安定した電力確保とCO₂排出量削減を実現しました。

Teijin (Thailand) Limitedさま (Thailand)



発電設備により複数電源を確保し、排熱を利用してボイラを駆動

タイを拠点に衣料やインテリア、自動車などに使われるポリエステル長繊維・短繊維を生産し、グローバルに販売されている Teijin (Thailand) Limitedさま。同じくタイに本拠を置く Teijin Polyester (Thailand) と共に帝人グループのポリエステル繊維事業の一翼を担っておられます。今回、大規模な生産工場の稼働を支えるユーティリティとして、「ガスコージェネレーションによる熱電供給サービス」を導入された経緯を代表者の堀川 哲也さまに伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約1.10MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約963KB)

Teijin (Thailand) Limitedさま「ガスコージェネレーションによる熱電供給サービス」導入の決め手

1. 安定した電力確保と大幅なCO₂排出量削減
2. 総合効率を高める管理・運用
3. 初期投資が不要

タイの系統電力に加えて自社電源の確保が長年の課題

当社は、タイ中南部のアユタヤ県バンパインに工場を構え、ポリエスナル繊維を生産しています。そこで長く課題になっていたのが、電気をはじめエネルギーの確保でした。

理由は、タイは電力供給が安定しているとはいえず、特に雨季になると雷などが原因で系統電力の停電や断続的な電圧低下（瞬低）が頻発に起こるためです。これに加えて以前は自家発電機を所有していましたが、2011年にタイ全域を襲った大洪水で当社も大きな被害を受け、操業が停止する事態に、世界中でお待ちいただいているお客さまに一日も早く製品を届けるため、生産設備の復旧を優先し、何とか操業再開を果たした経緯がありました。

それ以来数年間は、現地の系統電力のみで操業してきましたが、もし故障によって発電設備が故障すれば、長期にわたる停電で工場の操業停止を余儀なくされるだけでなく、危険物を取り扱っているため停電による火災や爆発といった甚大な事故が発生する危険もあります。また停電や瞬低のたびに製造が滞り、製品ロスが発生することも悩みました。そうした工場の安全性向上、停電による損失回避を図るため、自社でも電源を確保して電源を二重化する必要性を強く感じていました。

しかし、新たな発電機の導入は、当社にとって大きな投資になります。どうすべきか熟慮を重ねていたとき、K-LSI®さんから「ガスコージェネレーションによる熱電供給サービス」を提案され、検討することになりました。

※関西電力の100%子会社である「関西エナジーソリューションズ タイランド」の略称



代表者
福井 貴之さん

コージェネレーションによる大幅なCO₂排出量削減効果を評価



「ガスコージェネレーションによる熱電供給サービス」を評価したポイントは、まず信頼性の高い発電設備の導入によって、複数電源を確保できることです。発電設備容量は約10MW。工場で使用する電気の90%近くを賄える計算で、これなら現地の系統電力への依存を最低限に減らし、電力品質を高めることが可能になります。もう一つは、コージェネレーションシステムによって発電の際に排出された熱を利用できる点です。ポリエスナル繊維の製造工程では大量の蒸気を必要とします。従来は石炭燃料のボイラを使用していましたが、ガスエンジンからの排熱を利用した排

ガスボイラに置き換え、石炭ボイラの稼働を減らすことで、CO₂排出量を大幅に削減できます。環境負荷低減への取り組みは法人グループにとっても重要な課題であり、グループの一員として当社もCO₂排出量削減に力を注いでいます。本サービスは、この取り組みにおいても大きな力になると考えました。

決め手は「エネルギーのプロ」に管理・運用を一任できること



複数社から提案を受けたなかで、K-ESTさんのサービスを採用した決め手は、ユーティリティ設備の管理・運用を「エネルギーのプロ」に任せられること。コージェネレーションシステムの総合効率を上げるには、設備の導入後も工場の電力負荷や蒸気負荷を見極めながら適切に運用していく必要があります。エネルギー供給について多くの経験と知見をお持ちの関西電力グループのK-ESTさんに一任できるなら、これほど心強いことはありません。

それに加えて、初期投資不要で設備を導入できる点も、大きな評価ポイントでした。工場の稼働を支えるユーティリティ設備の新設は莫大な資金が必要です。本サービスならそれを抑え、本業である生産設備の増強に回すことができます。

もう一つの決め手は、K-ESTさんに対する信頼感でした。ガスコージェネレーションシステムの導入は、当社にとってはもちろん、K-ESTさんにとっても初めてのプロジェクトだと同様だったので、設計から施工、運用まで問題なく進められるのか、最初は心配もありました。しかし、K-ESTさんは当社が納得できるまで議論を重ね、綿密な施工・運用計画を提示してくださいました。おかげでこれからもパートナーとして長くお付き合いしていけると思うことができました。

環境意識の高いお客さまの評価にもつながった

大きなトラブルや問題もなく、無事設置工事が終了し、2021年9月、運用を開始しました。自家発電とガスコージェネレーションシステムによってエネルギーの総合効率は80%以上にまで向上。現在は断熱が発生した時にも設備を停止せず、生産の停滞を防ぐことができています。

エネルギー消費量、CO₂排出量の削減については、当初想定していた以上の効果を実感しています。コージェネレーションシステムの排熱を利用することで、1時間あたり約5トン、生産に用いる蒸気の約半分をつくれるようになりました。それに加えてK-ESTさんから新たにガスボイラを導入し、石炭の使用を完全に撤廃。繊維製造業界でも他に先駆けて、石炭を使わない生産を実現するとともに、CO₂排出量の大規模削減が可能になりました。脱炭素に対する社会からの要請はますます大きくなっており、近年は欧米のお客さまを中心に、サプライヤーにも環境負荷低減の取り組み目標が設けられるようになってきました。本サービスによってお客さまが求める目標をクリアし、当社の優位性を強くアピールできた点でもK-ESTさんの貢献は大きいと感謝しています。

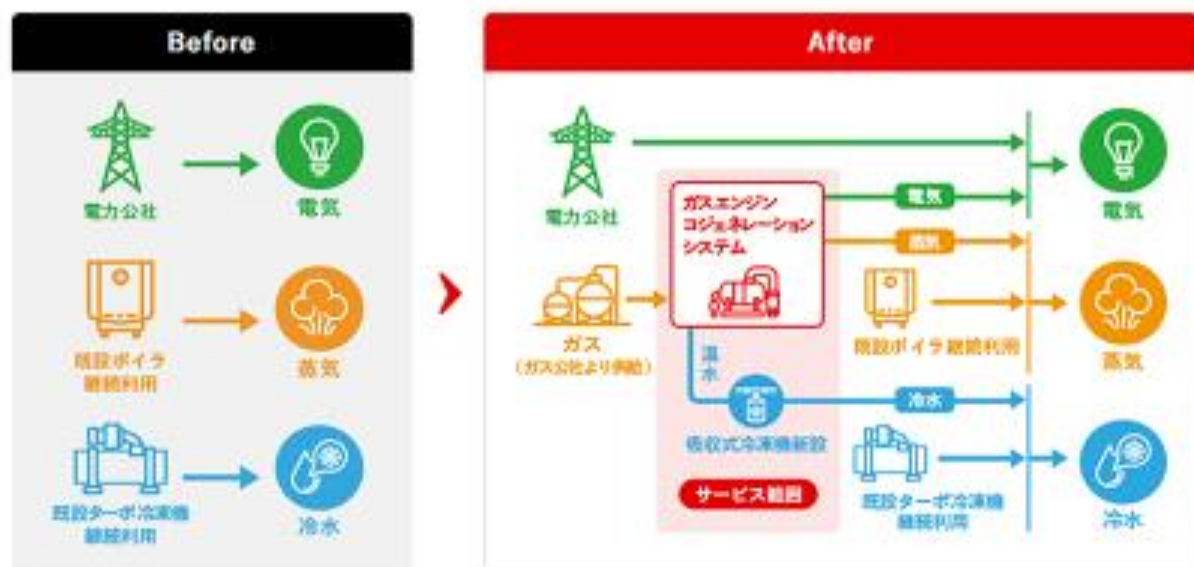
また、K-ESTさんがユーティリティ設備を適切に管理・運用するだけでなく、工場全体の省エネについても当社スタッフと一緒に検討してくださることが、スタッフの省エネ意識の向上にもつながっています。

帝人グループは、温室効果ガス排出量を2030年度までに2018年度比で30%削減、2050年度までに実質ゼロにすることを目標に掲げ、排出量削減に取り組んでいます。グループの一員として当社も目標達成に向け、ますます省エネ・CO₂排出量削減に努力していかなければなりません。K-ESTさんにはこれからも当社スタッフと協働でいっそうの省エネ・CO₂排出量削減を進めてくださることを期待しています。タイには帝人グループ企業が7社あり、いずれも同じ目標に向かって取り組んでいます。当社に留まらず、今後は「エネルギーのプロ」としてタイにあるグループ企業の省エネ・CO₂排出量削減にも力を貸していただきたいと思っています。



サービス概要

「熱電供給サービス」



担当者のコメント



K-EST
(Kansai Energy Solutions
(Thailand) co., Ltd.)
矢木 General Manager

Teijin (Thailand) Limitedさまには、弊社の第一号案件として、ガスコージェネレーションを用いた熱電供給サービスをご採用いただきました。電源の二重化およびCO₂削減の同時達成というお客さまの想いを達成すべく、設備の設計段階から工事完了までお客さまのご意見をお伺いしながらプロジェクトを進め、2021年9月に無事完工を迎えました。

石炭ボイラから弊社サービスによるガスボイラにも切り替えていただき、Teijin (Thailand) Limitedさまの大半のエネルギーを弊社から供給させていただいております。今後も継続して安定的かつ効率的な設備の運用に努めることで、お客さまの目標達成に貢献させていただきます。



Teijin (Thailand) Limitedさま

住所: 1/1 Moo 3, Tambon Klong Nueng, Amphur Klong Luang,
Pathumthani 12120 Thailand
H P: <https://www.teijin.co.th/>

1967年に設立し、50年以上にわたって帝人グループのポリエステル繊維事業の基幹工場としてポリエステルの生産を担ってきた Teijin Polyester (Thailand) Limitedが、生産力のさらなる向上を目的に、新たな生産拠点として1991年、Teijin (Thailand) Limitedを設立。2社が相互補完しながらポリエステル繊維を生産・販売し、事業拡充に大きな役割を果たしている。

*掲載の情報は2022年11月のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約1.10MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約963KB)

海外での豊富な施工・運用実績を評価。
タイの工場で大規模太陽光発電導入を実現しました。

UACJ (Thailand) Co., Ltd.さま(Thailand)



クリーンエネルギーでCO₂排出量の大規模削減が可能に

世界トップクラスのアルミニウム総合メーカーUACJグループの東南アジアの生産拠点として、タイに大規模な板圧延工場を構えるUACJ (Thailand) Co., Ltd.さま。ラヨン製造所では、飲料缶、自動車用部材、エレクトロ機器の部材などに用いられるアルミニウム板材を生産し、アジアを中心に世界26カ国に供給されています。急拡大するアルミニウム素材の需要に応え、アジアの産業発展の一翼を担うとともに、環境負荷低減への貢献にも尽力されているUACJ (Thailand) Co., Ltd.さまが、今回、ラヨン製造所に「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯を社長の稲垣公樹さまに伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約1.15MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約884KB)

UACJ (Thailand) Co., Ltd.さま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. CO₂排出量の大規模削減
2. 豊富な実績に裏付けられた安全な施工・運用
3. 初期投資が不要

アルミニウムのリサイクル促進に加え、さらなる環境負荷低減を検討

世界全体で脱炭素・脱CO₂の流れが加速する中、UACJグループもこれらを地球の持続可能性に関わる重要課題の一つと捉え、日本のみならずグローバルにCO₂削減や省エネルギーに力を尽くしています。当社もUACJグループの一員として、これまで環境負荷の軽減に努めてきました。リサイクル原料の利用もその一つです。アルミニウムは極めてリサイクル性の高い素材です。当社は使用済みの飲料缶などのリサイクル原料を積極的に再利用することで、資源の有効利用により、エネルギー・CO₂排出量削減に寄与しています。

こうした製品のライフサイクルを通じた貢献に加えて、さらなる環境負荷低減に取り組む必要性を感じていたとき、従来から取引のあるK-EST[※]さんに「太陽光発電オンサイトサービス」を提案されました。

※関西電力の100%子会社である「関西エナジーソリューションズ タイランド」の略称



社員
広報 公樹さとし

施工・運用を任せられる安心感、初期費用不要が決め手



太陽光発電に魅力を感じた一番の理由は、発電した電気を自家消費することで、CO₂排出量を大幅に削減できることでした。赤道に近く、熱帯性気候に属するタイは、雨季の数ヶ月を除けば太陽が輝々と降り注ぎ、太陽光発電に非常に適しています。とりわけラヨン製造所に導入を計画したのは、屋敷置きタイプでは世界的にも大規模[※]な太陽光発電システムで、太陽光パネルの設置面積は約8万7000㎡に及ぶためです。大規模な発電によって大きくエネルギー使用量を削減できる点は、他の省エネ努力ではできないメリットだと考えました。

複数の企業から提案を受けた中でK-ESTさんを選んだポイントは、その実績の豊富さにあります。世界屈指の規模の太陽光発電システムを設置するにあたり、最も懸念したのは施工・運用の安全性です。K-ESTさんは、タイ国内でこれまで太陽光発電を設置・運用してきた経験をお持ち

であることに加え、親会社である関西電力さんも、日本で多数の実績を重ねられています。何より日本有数のエネルギー供給大手で、エネルギーの「プロ」である同社なら、設置工事から設備の運用・管理まで、信頼して任せられると思いました。

特にタイに拠点を置くK-ESTさんは、現地の系統電力や官公庁などにも精通しています。系統電力からの切り替えや各種手続きなど、工事以外の煩雑な業務も含めて一切を任せられる点も高く評価しました。

もう一つ決め手になったのが、初期投資不要で導入できる点です。今回は多大規模な太陽光発電設備を設置するには、莫大な初期費用がかかります。K-ESTさんの「太陽光発電オンサイトサービス」なら、そうした負担を考慮に入れることなく工場の稼働に不可欠なユーティリティ設備を充実させたいうえで、生産設備などの事業成長につながる投資に集中できます。加えて設備の管理やメンテナンスを任せられるのも、このサービスのメリットです。海外でも設備に不備が生じた場合、日本国内以上に点検や修理は非常に困難ですが、そうした心配も無用です。総じて他にはない安心感を得られたことから、本サービスの導入を決めました。

※1 2021年6月8日時点。関西電力株式会社調べ

大規模工事も安全、迅速に完遂

工事期間は約7ヵ月。綿密な計画と施工管理のもと、あれほど大規模な設置工事を事故やトラブルなく完遂してくださったことに安堵するとともに、やはりK-ESIさんに任せて良かったと心から思いました。豊富な経験と知見をお持ちのK-ESIさんがすぐ駆けつけられる距離にいて、細かい点まで相談でき、意見を聞き合わせられたことも、施工がスムーズに進んだ理由の一つです。少しでも早く稼働させたいという当社の要請に応え、かなりの急ピッチで工事や各種手続きを進められたのも、K-ESIさんだからこそだと感謝しています。



エネルギーのプロとして今後のサポートにも期待



本格運用を開始後、発電電力量は年間25GWh、約1万4000トン^{※2}のCO₂排出量削減を見込んでいます。これによってラヨン製造所のCO₂年間総排出量をおよそ6%も削減できる計算になり、環境負荷低減に向け、大きく前進できると考えています。

また、タイでも電気料金が高騰する昨今、K-ESIさんから電力供給を受けることで、現地の系統電力を利用するよりも電気料金を抑え、エネルギーコストを削減できます。計画通りに発電していけるよう、今後の運用や設備管理面でも期待しています。

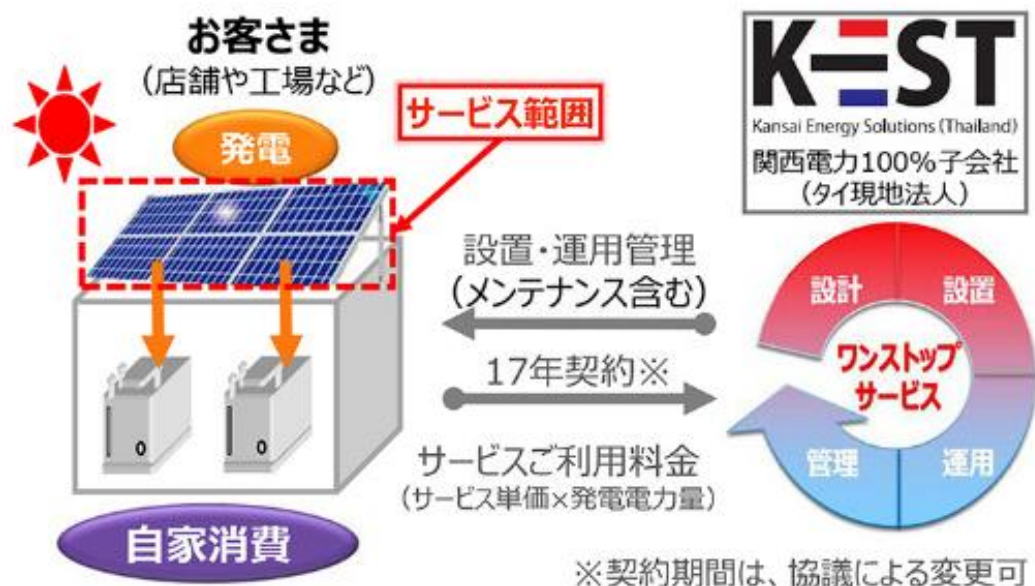
当社はUACJグループの生産拠点として2022年8月、「国際アルミニウムイニシアティブ(ASI)」^{※3}の認証を取得しました。この認証は、企業統治・環境・社会的責任についての持続可能性や透明性を高め、加工・流通過程までの持続的な開発を実現するためのものです。ラヨン製造所の太陽光発電システムも、その力強い一手になると考えています。

今後も環境負荷低減に向けて、継続的な取り組みが必要です。K-ESIさんは、省エネコンサルティングや環境認証の取得など多様なサービスをお持ちです。これからも当社のエネルギーを管理するだけでなく、「プロの日」でエネルギーに関する課題解決をサポートしていただきたいと願っています。

※2 タイ政府公表値 CO₂排出係数(0.566kg・CO₂/kWh)を使用して算出

※3 国際アルミニウムイニシアティブ「Aluminium Stewardship Initiative(ASI)」:グローバルな多業種の標準化及び認証を実施する団体で、アルミニウムのバリューチェーンにおける製造者、ユーザーおよびステークホルダーを一つにまとめ、持続可能な社会へのアルミニウムの貢献を最大化するために活動している。

サービス概要



担当者のコメント



K-EST
(Kansai Energy Solutions
(Thailand) co., Ltd.)
矢木 General Manager

設備容量が18.2MWを誇る屋根置き自家消費型太陽光発電設備の設計・施工を担当させていただきました。計画時は本当に身の引き締まる思いでした。工事において弊社が最も重要視することは、安全の確保です。UACJ (Thailand) Co., Ltd.さまと定期的に進捗や施工状況を共有させていただきながら、7ヶ月の工事期間を無事故・無災害で、かつ納期通りに完了することができました。今後はお客さまのご期待通りのCO₂削減量を達成すべく、適切な設備の運用・保全を実施していきます。加えて、弊社のエネルギーに関する知見を活かすことで、お客さまのエネルギー使用量の削減に努めてまいります。



UACJ (Thailand) Co., Ltd.さま

住所: Amata City Industrial Estate 7/352 Moo 6, Tambol
Mabyangporn, Amphur Pluakdaeng, Rayong Province
21140, Thailand

H P: <http://uath.uacj-group.com/>

UACJは、2013年10月、古河スカイ(株)と住友軽金属工業(株)の経営統合によって誕生。日本随一、世界でも有数の規模の総合アルミニウムメーカーとなった。板材から押出品、箔、鋳物、鋳造品など用途に応じて多様な加工が可能な設備・技術を保有し、世界屈指の生産力を誇る。UACJグループの中でアジアの基幹工場に位置付けられているUACJ (Thailand) Co., Ltd.のラヨン製造所は、板圧延一貫生産工場として年間32万トンを超えるアルミニウム材を供給。品質と価格の両面で他を圧倒する競争力を発揮している。

*掲載の情報は2022年11月のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約1.15MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約884KB)

継続的なサポート体制により 安否確認システムをスムーズに導入できました。

地方独立行政法人市立吹田市民病院さま（大阪府吹田市）



災害対策担当者の負担軽減と確実な安否確認が可能になった。

地方独立行政法人市立吹田市民病院さまは、急性期医療を担う地域の中核病院として高度な医療を提供されています。2018（平成30）年に北大阪健康医療都市（幹部）に新築移転。先進の研究機関や病院、医療関連企業が集積する「幹部」の一翼にふさわしい医療環境を整えられました。このたび防災やBCP（事業継続計画）の一環として安否確認システム「ANPIS」を導入された経緯について、事務局長岡田裕幸の岡本清巳さま、森脇 創さまをはじめ防災・BCP対策を担う皆さまにお話を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

地方独立行政法人市立吹田市民病院さま「安否確認システム『ANPIS』」導入の決め手

1. 災害発生時に人を介さずに情報配信・集計が自動で行える
2. メール配信だけでなく、LINEによる情報配信機能がついている
3. 継続的なサポート体制でスムーズに導入できる

当院は、吹田市の災害医療センターに指定され、大規模な災害が発生した際に中核となって救急医療や医療救護を行う役割を担っています。市域の皆さまの命を助かる病院として、防災マニュアルやBCP(事業継続計画)を作成し、災害時に迅速かつ適切に対応できる体制を整備するとともに、行政とも連携しながら大規模災害対応訓練を実施するなど、万が一に備えています。非常時における職員の安否確認に関しては、これまで部署ごとに連絡網を作成し、電話やメールで確認する方法を取っていましたが、かねてからこうした人を使ったやり方に課題を感じていました。当院には医師、看護師、コメディカルなどの医療職と事務職を合わせて900名近くの職員が勤務しています。これほどの大人数に入づてに連絡するのは時間がかかるうえに、情報が正確に伝わらない、あるいは途中で安否確認が途切れてしまう危険もあります。また、最初に動くべき災害対策担当者が災害発生に気づきに遅れたり、被災して連絡できない状況に陥ることも想定されます。そうした事態を防ぐために、人を介さず自動で安否確認や情報配信を行えるシステム導入を検討するようになりました。関西電力さんからBCPや防災に関するWebセミナーの案内を受け取ったのはそのようなときです。Webセミナーに参加し、とりわけ関心を持ったのが、安否確認システム「ANPIS」でした。



事例場 病院総務課
施設担当 土倉
岡本 雅巳さん

充実の機能と低コスト、他にはないオプションを評価



事例場 病院総務課
施設 担当
品 岡本 雅巳

導入を決めるまでには、複数社の同種サービスを比較検討しました。採用ポイントとして最も重視したのは、人を介さず自動で安否確認や情報配信を行える機能です。「ANPIS」は、気象庁と連携してリアルタイムに気象情報を取得し、災害発生時は即座に全職員にメールを自動で一斉送信すると聞きました。これなら災害対策担当者に負担をかけることなく、迅速、確実に安否を確認できると、好印象を持ちました。

もう一つ評価したポイントは、「ANPIS」に双方向の通信機能が備わっている点です。もし災害が発生したら、入院患者さまの安全を確認しつつ、一刻も早く災害医療センターとして医療救護を行える体制も整えなければなりません。そのためには一人でも多くの職員が病院に参集する必要があります。「ANPIS」なら全職員の安否を確認するとともに、勤務外の職員に対して病院への参集が可能か、またいつ出勤できるかなどといった情報を自動で集計できると知って、導入に

大きく傾きました。

加えて当初から懸念していたのが、コストでした。当院独自のシステムを新たに構築したり、あるいは汎用のサービスを当院に適した仕様にカスタマイズすると、高額の費用がかかります。「ANPIS」は当院が希望する機能を十分備えつつ、他社のパッケージサービスに比べて安価に抑えられる点も、大きなメリットに感じました。

最後の決め手となったのは、メールだけでなくLINE配信が可能である点です。当院では、日常的な業務連絡にLINEを使用している部署があります。使い慣れたツールを活用できれば、職員の負担感を軽減できるだけでなく、スムーズな導入が可能になります。

こうした多くの点で他社のサービスより優れていた「ANPIS」を採用しました。

※LINE配信は有料オプションです。

継続的なサポートのおかげでスムーズに導入

システムを導入するにあたっては、まず事務局の職員と各部署の長を対象に説明会を開き、関西電力さんから操作方法などを伺いました。導入時はもちろん、その後も困ったことがあるたびに電話やメールで問い合わせできたので、思いのほかスムーズに導入が進みました。些細なことも懇切丁寧に教えていただき、非常に助かりました。

職員全員に「ANPIS」を周知し、使い方を理解してもらうため、「ANPIS」を使った安否確認訓練を実施しました。初めての訓練にもかかわらず、80～90%の職員から確認の返答があり、おおむね浸透していることを確認できました。うまく登録・操作できない職員を見つけるという点でも訓練は意味があります。そうした職員にはあらためて操作方法を指導するとともに、さらに複数回訓練を重ね、返信率を100%に近づける取り組みを続けています。何より安否確認訓練に参加することが、災害に対する職員の意気を高める機会になりました。

※初期導入サポートは有料オプションです。

機能に満足。新たな活用方法も検討中

「ANPIS」を管理する事務局としても、実際に使ってあらためて便利さを実感しました。一つは、収集した情報をエクセルで保存・管理できること。職員からの回答を自動集計し、部署ごとに安否や出勤可否を集約するなど、体系的に情報を把握でき、すぐに災害対策の立案・推進に役立てられます。

加えて非常時だけでなく、通常業務の出欠確認や業務連絡に活用できるところも機能的だと感じています。導入して間もない今は、職員に「『ANPIS』からの送信＝緊急連絡である」とことを浸透させるため、非常時の使用に留めていますが、今後「ANPIS」が定着したら、各部署に管理を任せ、日常業務にも活用してもらえると考えています。



左から病院総務課 主幹 飯沼・山根和典
入品則昭さん、田本勝巳さん、
森脇 創さん、伊藤 陽さん

今後も防災・BCPの情報・サービスを提案してほしい

近年、関西地域でも地震や風水害が増えており、災害に対する危機感はこれまで以上に高まっています。今後も吹田市や地域の病院と連携し、大規模災害に備えた訓練を継続していく予定です。新たに入った職員への登録・操作方法のレクチャー、定着確認も兼ねて「ANPiS」の運用訓練も定期的に行っていくつもりです。関西電力さんにも、職員向け講習会を開催するなど「ANPiS」を有効活用していくためのサポートをお願いしたいと思っています。

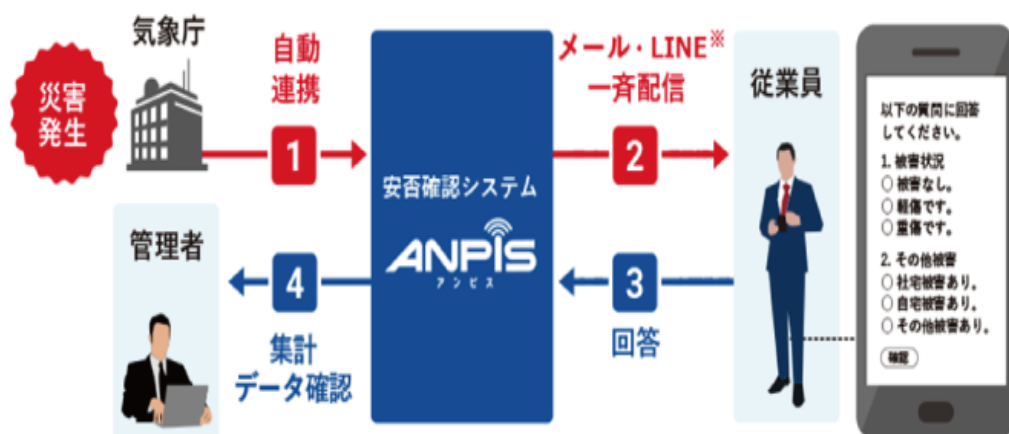
当院もさらにBCP対策を強化していく必要があると考えています。「ANPiS」だけでなく、関西電力さんは防災やBCPに関わるさまざまな情報やサービスをお持ちです。今後もぜひさまざまな提案をしていただければと期待しています。

安否確認から集計までを自動化。災害時の初動対応を効率化します

安否確認システムANPiSでは、気象庁と専用線で直結することで地震・津波・注意報・警報などのあらゆる気象情報を24時間365日リアルタイムに取得しています。

災害が発生すると即座にメール等が自動で一斉配信され、従業員の安否や出社可否の確認結果を自動集計することで初動対応を効率的に実現します。

安否確認の応答はとてもシンプル。
携帯電話やスマートフォンに届いたメール等から回答フォームにアクセスして質問に回答するだけです。



※LINE 配信は有料オプションです。

担当者のコメント



(左)関西電力 ソリューション本部
営業部門 法人ソリューショングループ
和田知奈美
(右)関西電力 ソリューション本部
法人営業第一部 法人営業グループ(公共)
河野孝行

弊社の「BCP・総合防災」ソリューションの中でも、安否確認システム「ANPiS」はBCP対策の第一手として、様々な業種・規模のお客さまにご採用いただいております。

吹田市民病院さまにおかれましても、災害発生時に実効性の高い安否確認システムの導入をご検討されており、弊社の「ANPiS」をご採用いただきました。事務局の大森さま・森脇さまには、900名近くの職員さまへ「ANPiS」を浸透させるべく、ご尽力いただき、我々も操作方法のレクチャーや職員さま向け説明会のサポートを実施させていただきました。吹田市民病院さまの「地域の皆さまの命を預かる病院としてのBCP強化」に貢献できたことを嬉しく思っております。

今後も、「ANPiS」だけでなく、時々刻々と変化するお客さまニーズにお応えできる「BCP・総合防災」ソリューションをご提案し、お客さまのBCP強化を継続的にサポートさせていただければと考えております。



資料ダウンロード



お問い合わせ



地方独立行政法人市立吹田市民病院さま

住所: 大阪府吹田市岸部新町5番7号
電話: 06-6387-3311
H P: <https://www.suitamhp.osaka.jp>

1953年に開院し、現在29の診療科、430を超える病床数を有する病院に発展してきた。大阪府がん診療拠点病院、地域医療支援病院の承認を受け、地域の医療の要として大きな役割を果たしている。2014年4月に地方独立行政法人化し、迅速で柔軟な経営判断のもと、公立病院として地域の医療ニーズに対応。2018年12月に新築移転し、さらに医療環境を充実させている。

*掲載の情報は2022年11月のものです。

「太陽光発電オンサイトサービス」と「蓄電池」をあわせて導入することで
CO₂と電気料金の削減、BCPを同時に実現しました。

キュービー株式会社さま



太陽光発電の導入によりCO₂の大幅な削減を実現

「キュービー マヨネーズ」をはじめとしたマヨネーズやドレッシング、サラダや惣菜、育児食や介護食など食生活を彩る幅広い商品を製造・販売しているキュービー株式会社。『良い商品は良い原料からしか生まれない』という信念のもと、バリューチェーン全体で品質向上に取り組むだけでなく、地球環境の保全にも尽力されています。中でもグループのモデル工場として環境負荷低減を積極的に進められているキュービー神戸工場さまで「太陽光発電オンサイトサービス」をご導入いただいた経緯を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

キュービー株式会社さま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. CO₂と電気料金の削減に期待
2. 陸屋根など設置場所の懸念も払しょく
3. 蓄電池をあわせて導入し、BCPとさらなる電気料金の削減を実現

CO₂排出量の削減のために太陽光発電を検討

当社はCO₂の排出量削減のため、グループを挙げて調達から生産、物流、販売、そしてオフィスまですべての段階で省エネルギーやエネルギー転換に努めています。その一環として、国内外の事業所や工場で再生可能エネルギーの導入を進めており、2012年からの10年間で、国内の12拠点に太陽光発電設備を設置しています。

西日本最大の生産拠点として2016年に操業を開始したキユーピー神戸工場は、グループを代表するモデル工場に位置付けられ、環境に配慮した省エネ設計や最新技術の導入による生産プロセスの効率化・高品質化を図っています。「カーボンニュートラル」を目標に掲げ、当初から再生可能エネルギーである太陽光発電の導入を視野に入れていました。

また当工場は主力商品の供給を担う基幹工場であるだけでなく、地域のお客さまをはじめ多くの消費者とのコミュニケーションの場としての役割も担っています。そのため、施設を充実させ、新型コロナウイルス以前は小学生から社会人まで多くの工場見学を受け入れていました。そうした見学者の方からSDGsや環境への取り組みについて質問されることが増え、生産現場から発信できる取り組みとしても太陽光発電の導入を考えていました。



神戸工場 工場長
加藤 菜穂子

設置場所の懸念も払しょく



太陽光発電を検討する中で不安に感じていたことの1つは、当工場でも本当に太陽光発電を設置できるのかという点です。当工場は平らな陸屋根であるため、太陽光パネルの設置コストが高くないか懸念していました。

当社の懸念に有効な解決策を示し、説得力のある提案をしてくださったのが関西電力さんでした。陸屋根などのリスクを最小限に抑えてコストメリットを出せる設計案を出してくださり、安心感とともに大きく期待が高まりました。

完全なカーボンニュートラルの実現に向けて

今回、CO₂の排出量を大幅に削減できましたが、目標は、当工場のCO₂排出量を「ゼロ」にし、完全な「カーボンニュートラル」を実現することです。「太陽光発電オンサイトサービス」でCO₂の排出量を大幅に減らし、残りは関西電力さんのCO₂フリーの電気料金メニュー「再エネEcoプラン」にすることで、「カーボンニュートラル」を達成できる日途が見えてきました。

太陽光発電だけでなく、当社のカーボンニュートラルに向けて様々なご提案をいただけたことも、関西電力さんの魅力の1つだと感じました。

蓄電池もあわせて導入し、BCPと電気料金削減を実現



神戸工場 生産技術課
担当課長 渡辺 浩史さん

関西電力さんの提案で魅力的だったのは、太陽光発電とあわせて蓄電池を導入することで、BCP対策にもなるという点でした。もし、停電によって製造や排水処理に関わる装置が長時間でも止まってしまうと簡単にには復旧できません。当工場は非常用発電設備を備えていますが、商品供給を滞らせないためにはBCPのさらなる強化が必要だと考えていました。バックアップ電源として蓄電池があれば安心感が高まります。

また、太陽光発電で発電した電気を蓄電池に貯めておき、電気使用量のピーク時に蓄電池の電気を使うことでデマンドを抑制することができます。生産現場の節電努力はもちろん、蓄電池によってピークカットすることで、実際にデマンド契約の条件を一段階下げ、電気料金を低減することにもつながっています。

省エネに向けてさまざまなサービスを提案いただけた信頼感

今回導入に踏み切れたのは、提案自体が魅力的だったことも勿論ですが、当社に寄り添っていただいた関西電力さんの姿勢も大きな要因でした。

関西電力さんは、太陽光発電だけでなく、蓄電池やさまざまな省エネのサービスまで提案してくださいました。特に2度におわって実施した工場のウォークスルーでは、工場内をくまなく歩き、漏気漏れの箇所を指摘してくださるなど、当社が見つけられなかった省エネや改善のポイントを惜しみなくご教示いただきました。「省エネに向けて一緒に改善を進めていく」という姿勢で臨んでくださったと感じています。

PPAモデルの太陽光発電の契約期間は長期に及びます。関西電力さんなら長期にわたる運用・メンテナンスも安心してお任せできるという信頼感がありました。



神戸工場 生産技術課
課長 今泉 利幸さん

従業員の省エネ意識向上にも一躍

今回の太陽光発電の導入を機に、工場の従業員が改めて省エネを自分事として捉え、これまで以上に熱心に取り組むようになったと感じています。当社では、従業員一人ひとりの知恵を大切にする全員参加の活動として「夢多*(むた)採り活動」を20年近くにおわって続けています。当工場でも生産現場における業務のムダを取り除くべく活動していますが、今年は従業員からエネルギーに関するムダを取り除く取り組みが例年以上に報告されました。これからも関西電力さんの協力を得ながら、カーボンニュートラルの実現に向け、たゆまず努力を積み重ねていきたいと考えています。





資料ダウンロード



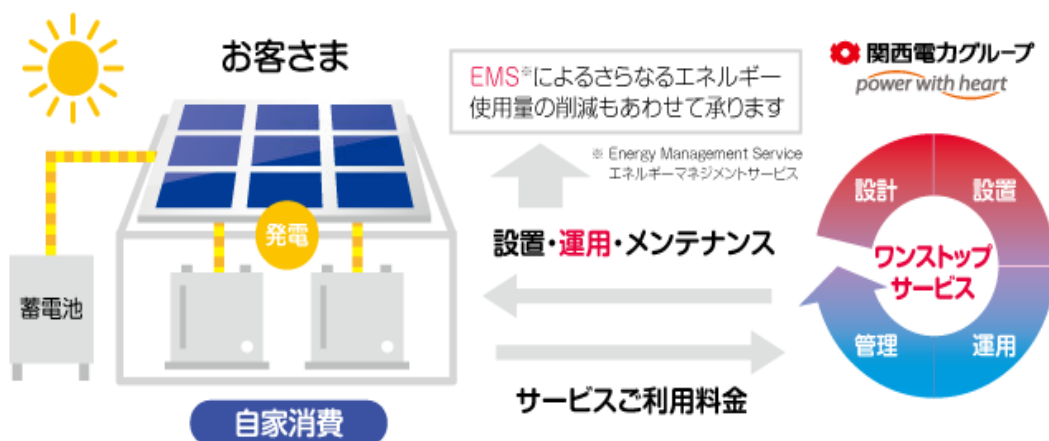
お問い合わせ

「太陽光発電オンサイトサービスおよび蓄電池」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、関西電力が太陽光発電を設置し運用を行うサービスです。お客さまは初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。

また、蓄電池をあわせて設置することで、自然災害等で停電した場合でも蓄電池の電気で一部負荷設備に電力供給することができます。

※ 蓄電池の設置は任意



<サービスの概要>

- ・お客さまから当社へ屋根の無償貸与をいただき、当社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。
- ・太陽光発電設備とあわせて蓄電池を設置することで、太陽光発電の電気を蓄電池に貯め、電力の需給に応じ放電します。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。
- ・蓄電池の活用により、平時はデマンド抑制(電気料金の削減)等の負荷平準化を行い、停電時は太陽光が発電しない夜間にも放電する事が可能です。

担当者のコメント



関西電力 ソリューション本部
法人営業第一部 東京グループ
藤井 有美子

今回ご採用いただいた「太陽光発電オンサイトサービス」は、当社が太陽光発電設備の設置、運用からメンテナンスまで全て行い、お客さまに発電した電気をご利用いただく、PPAモデルのサービスです。環境や省エネ、BCPへの意識が高く、CO₂の排出量や電気使用量の削減効果が期待できるキューピーさまだからこそ、太陽光発電オンサイトサービスと蓄電池をセットでご提案させていただきました。

キューピーさまの視点に立ち、お客さまのニーズや課題に徹底して向き合うことで、時代に合った新しい価値の提案をしていくことがフロント営業としての役割だと思っています。今後は、キューピーグループさま全体のCO₂排出量の削減に向けた提案を実施し、企業の価値向上に向けて、お客さまから「選ばれる関西電力」を目指していきます。



キューピー株式会社

住所： 神戸工場／兵庫県神戸市東灘区深江浜町27-1
本社／東京都渋谷区渋谷1-4-13

H P： 企業サイト／<https://www.kewpie.com>

商品サイト／<https://www.kewpie.co.jp>

神戸工場サイト／<https://www.kewpie.co.jp/entertainment/openkitchen/kobe>

1919(大正8)年の創業以来、マヨネーズやドレッシングをはじめ幅広い商品を通じて、日本のサラダ文化の普及に貢献してきた。「食を通じて社会に貢献する」という創業者の志を継ぎ、事業活動と共に社会活動にも積極的に取り組む。兵庫県神戸市に設立したキューピー神戸工場は、西日本のマザー工場としてキューピーグループのすべての調味料の約3割もの生産を担うとともに、環境保全への貢献においても先進的な取り組みでグループをけん引している。

「太陽光発電オンサイトサービス」で 工場のさらなる省エネ・脱炭素を推進

トッパン・フォームズ関西株式会社さま



太陽光発電をはじめとしたソリューションを組み合わせることで省エネ・脱炭素を実現

従来の紙を中心とした製品・サービスにデジタル技術を組み合わせたデジタルハイブリッドで、データ・プリント・サービスやビジネスプロセスアウトソーシングをはじめ、情報に関わる多様な課題にソリューションを提供しておられるトッパン・フォームズ関西株式会社さま。2018年に大阪桜井工場の増築工事を完了し、一期棟から三期棟までの3棟で協同な生産体制を構築されました。今回、代表取締役社長の水谷 直さまに、大阪桜井工場に「太陽光発電オンサイトサービス」を導入した経緯や環境保全に対する思いを伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

トッパン・フォームズ関西株式会社さま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 工場のさらなる省エネ・脱炭素を実現
2. 費用対効果も重視
3. 多様なソリューションを組み合わせた最適な提案

トッパン・フォームズ関西の環境目標

「事業の発展を通じて社会に貢献する」という経営理念のもと、当社は地球環境と地域社会に貢献する「環境経営」を推進しています。近年はSDGsへの貢献も重視し、全社を挙げてエネルギー使用量の削減に努めています。また当社のみならず、トッパングループ全体では「トッパングループ環境ビジョン2050」を掲げ、2050年度に「温室効果ガス排出実質ゼロ」「廃棄物ゼロエミッション」を目指しています。SDGsへの貢献を加速させるため、2030年度中長期環境目標を設定し、取り組みを推進中です。当社もトッパングループの一員として、目標達成に向け力を尽くしています。



代表取締役社長
水谷 源三

自家消費型太陽光発電でさらなる省エネと脱炭素



三河橋に設置された太陽光発電

当社においてエネルギー使用のほとんどを占めるのが生産工場です。大新桜井工場は、法定点検日を除いた364日24時間、絶えず稼働しています。そのため、電気の使用量を削減することは大きな課題です。これまでも省エネに取り組みしてきましたが、特に生産ラインではこれ以上電気の使用量を削減することは難しいと感じていました。

さらに省エネ効果を上げるにはどうすればいいかと頭を悩ませていた時、提案いただいたのが、関西電力さんの「太陽光発電オンサイトサービス」でした。これまでは工場での電気の使用量を“減らす”ことを意識していましたが、太陽光発電で電気を“創る”“自家消費する”ことで、悩んでいた省エネをもう一歩押し進めら

れると考えました。また太陽光発電で発電された電気は「CO₂排出量ゼロ」になるため、脱炭素への取り組みに貢献できることも魅力でした。

「太陽光発電オンサイトサービス」の費用対効果も重視

「太陽光発電オンサイトサービス」の導入を決める上では、費用対効果を前しく検討しました。関西電力さんに現地調査を行っていただき、発電効果を算出していただいた結果、工場の系統電力の削減、CO₂排出量の削減に加えて、コスト削減も見込めることが分かり、導入に踏み切りました。2022年2月に太陽光発電の稼働を開始し、半年以上が経過した現在、当初の想定を上回る発電効果を実感しています。

また、初期費用が不要であることもメリットでした。太陽光発電設備の導入・設置には、莫大な初期費用がかかると思っていましたが、このサービスなら資金調達が心配することなく、すぐに太陽光発電を導入することができる点が魅力でした。

多彩なソリューションを組み合わせた省エネが決め手



関西電力さんを選んだ決め手は、「省エネ」という課題に対し、多様なサービスを組み合わせ、当社に最適なソリューションを提示いただいたことでした。空調や照明にも省エネの余地を見出し、空調制御サービスやLED照明もあわせてご提案いただきました。

空調制御サービス「おまかSave-Air」は、AIにより空調機を自動制御することで、負荷状態での運転を回避できます。電気の使用量やデマンドを抑制できるため、空調の省エネ対策として提案いただきました。今ある空調に制御装置を取り付けるだけで導入できるため、空調設備の更新が不要だった点も魅力に感じ、導入するこ

とことができました。

省エネのパートナーと一緒に地球環境と地域社会に貢献したい

当社は、地域の方々に受け入れていただきながら事業を展開していくために、環境保全やSDGsに関わる取り組みに注力し、地球環境、そして地域に貢献していくことが不可欠だと考えています。そのためにも、これからも関西電力さんと相談しながら、他の工場の脱炭素・省エネを検討していきたいと思います。



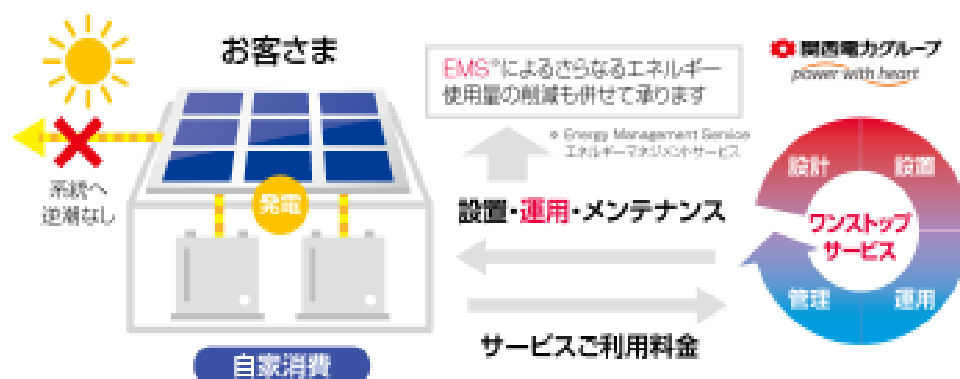
資料ダウンロード



お問い合わせ

「太陽光オンサイトサービス」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、当社が太陽光発電設備を設置、所有した上で、運用・メンテナンスまでをワンストップで行うサービスです。お客さまは 初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。



<サービスの概要>

- ・お客さまから弊社へ屋根の無償貸与をいただき、弊社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。

担当者のコメント



関西電力株式会社
ソリューション本部 営業部門
法人営業第一課
東京グループ（大阪）
部長 森元 均

今回ご採用いただいた「太陽光発電オンサイトサービス」は、当社が太陽光発電設備の設置、運用からメンテナンスまで全て行い、お客さまに発電した電気をご利用いただく、PPAモデルのサービスです。

電気の使用量を削減し省エネに貢献できることに加えて、発電した電気はCO₂排出量ゼロとなるため、環境投資・温対法への対応や、企業さまのPRにもご活用いただけます。

これからも想定通りの省エネ効果が実現できるようアフターフォローを行い、定期的な報告や日常の営業活動においてお困りごとをお聞きするなど、お客さまの課題解決に向けて、末永く良好な関係を築いていきたいと考えております。



トッパン・フォームズ関西株式会社

住所： 大阪府三島郡島本町桜井3-14-1

HP: <https://tfk.toppan-f.co.jp>

帳票類や印刷物の製造・発送などのデータ・プリント・サービス、帳票類の紙場をはじめ多彩なバックオフィス業務を受託するビジネスプロセスアウトソーシングを手がける。情報管理ソリューション企業のトッパン・フォームズ株式会社の製造を担う会社として、関西の主力4工場と流通センターを統合し、2001年に設立。現在、大阪桜井工場を本拠に、神戸工場、広島工場の3拠点を、近畿・中国エリアにおける生産を一手に担っている。

*掲載の情報は2022年9月のものです。



他のご採用事例を見る



お問い合わせ

太陽光発電を導入し大幅なCO₂削減、省コストを実現

株式会社 日研工作所さま



脱炭素・省エネを太陽光発電オンサイトサービスで実現

高い精度が要求されるモノづくりの現場で使われる、工作機械付属機器のツーリングやCNCロータリーテーブルおよび切削工具(リーマ)を製造する株式会社日研工作所さま。強みとする「削り」の技術を活かし、自動車、航空機、建設機械、半導体製造装置など、多様な製造分野のニーズに応える製品を提供されています。代表取締役社長の長濱明治さまに、自社工場で推進されている省エネ・高効率の取り組みや想いととも、「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

株式会社 日研工作所さま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 大幅な省エネ・CO₂削減を実現
2. 蓄電池との組み合わせで電気料金も削減
3. エネルギーのプロとしての信頼

省エネルギー・高効率なモノづくりを進める一手を模索

モノづくりに欠かせない「道具」を通じて、お客さまの生産工程や製品をより良いものに改善することが当社の使命です。社名の由来であり企業理念にも掲げる「日々研究」を心に銘じ、たゆむことなく研鑽を重ねています。

その一環として2009年から「Machining ECO」と称し、お客さまのモノづくりに「省エネルギーと高効率(Energy & Cost saving)」を提供できるよう、製品づくりに注力しています。また、お客さまだけでなく当社も「Machining ECO」を実践できるよう、これまで取り組んできました。省エネルギー・高効率を追求することが、地球環境への負荷を最小限に抑え、持続可能なモノづくりにもつながると考えています。

世界的に脱炭素やSDGsへの取り組みが進められている今、当社が尽力してきた「Machining ECO」を更に進める必要性を感じています。これまで以上の省エネにどのように取り組めばいいか、社内で侃々諤々な議論をしている最中に、関西電力さんから「太陽光発電オンサイトサービス」を提案いただきました。



取締役社長
長濱 明治さま



太陽光発電でCO₂を削減



当社では、これまでも工場の省エネに取り組んできましたが、最近省エネの話題の中心となっているCO₂の削減に関しては、具体的な策をなかなか見つけることができませんでした。そこで、電気の使用量を“減らす”という視点だけでなく、太陽光発電で電気を“創る”ことで、更なるCO₂削減ができると考え、太陽光発電に関する様々な情報を取り寄せ、関西電力さんと検討を進めました。

その結果、2022年1月、本社工場の屋根に総面積2万㎡、パネル容量1,920kWの太陽光発電設備の設置が完了しました。年間1,972MWhもの発電量が期待でき、工場全体のCO₂排出量が約20%削減できる見込みです。さらなる省エネ、すなわち

CO₂削減の新しい手立てが難しいと悩んでいたタイミングで、関西電力さんの提案に出会い、当社が省エネの大きな一歩を踏み出したことに、大変満足しています。

また、太陽光発電によって省エネを推進できた結果、省エネ法の第一種エネルギー管理指定工場から第二種エネルギー管理指定工場へ変更することができました。公的な届出関係が緩和されただけでなく、同時に地域の皆さまや企業さまに、当社が積極的に省エネに取り組んでいる姿をお見せすることができているのではないかと感じています。

太陽光発電と蓄電池で電気料金を削減

太陽光発電の導入を検討する際、省エネだけでなく、費用対効果も重視しました。試算の結果、想像以上に発電量が見込めたため、発電した電気を自家消費することで電気料金の削減が期待できることが分かりました。

さらに、太陽光発電と合わせて提案いただいた蓄電池も大きなメリットを感じました。太陽光発電で発電した電気を蓄電池に貯めておき、工場で最も電力を使用するピーク時に放電することで、最大使用電力(デマンド)を抑えることができます。その結果、電気の基本料金を削減し、十分に費用対効果が見込めたため、導入に踏み切ることができました。

また、蓄電池を導入したことにより、もし災害などで停電になった場合、事務所の照明や空調、サーバーなどを約5時間稼働させることができると想定しています。従業員の安全や情報セキュリティを確保できるため、非常時の備えとしても有効だと感じています。



丁寧な調査と的確な分析で懸念を払しょくできた安心感



実際に導入する際は様々な懸念もありましたが、丁寧に現地調査・分析を行った上で説明いただいたことで、太陽光発電の導入に踏み込むことができました。長年エネルギーのプロとして信頼があった関西電力さんだからこそ、安心して相談することができ、一緒に進めることができたと感じています。今後も、当社工場・製造の「Machining ECO」を推進するとともに、お客さまに「Machining ECO」を提供する高精度・高品質な製品を作りたいと思います。関西電力さんにはエネルギーのパートナーとして、ぜひこれからも協力していただきたいと思います。



資料ダウンロード



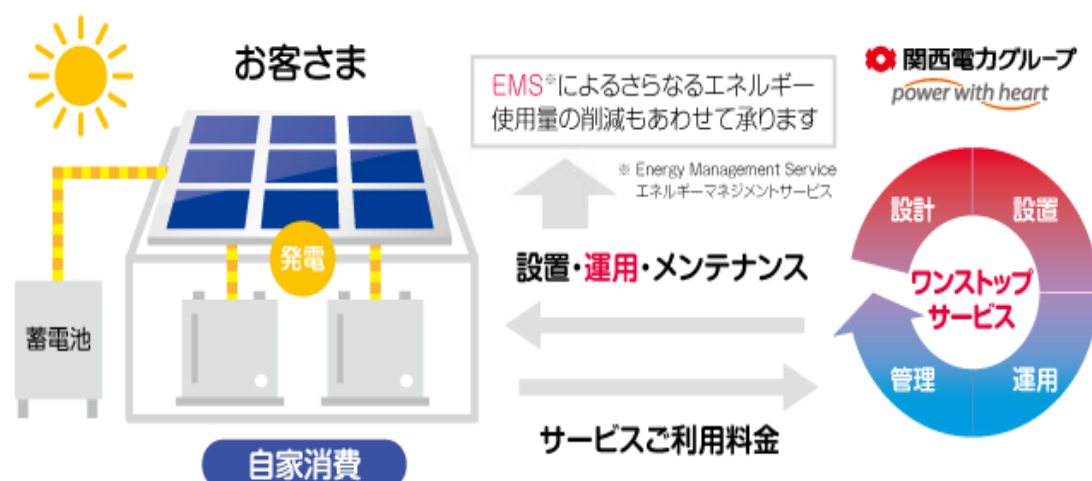
お問い合わせ

「太陽光発電オンサイトサービスおよび蓄電池」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、関西電力が太陽光発電を設置し運用を行うサービスです。お客さまは初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。

また、蓄電池をあわせて設置することで、自然災害等で停電した場合でも蓄電池の電気で一部負荷設備に電力供給することができます。

※ 蓄電池の設置は任意



<サービスの概要>

- ・お客さまから当社へ屋根の無償貸与をいただき、当社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。
- ・太陽光発電設備とあわせて蓄電池を設置することで、太陽光発電の電気を蓄電池に貯め、電力の需給に応じ放電します。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。
- ・蓄電池の活用により、平時はデマンド抑制(電気料金の削減)等の負荷平準化を行い、停電時は太陽光が発電しない夜間にも放電する事が可能です。

担当者のコメント



関西電力 ソリューション本部 法人営業第一部 北大阪グループ

課長 中西英之(写真右)

副長 塩屋雄一郎(写真左)

山下隆広(写真中央)

今回ご採用いただいた「太陽光発電オンサイトサービス」は、関西電力が太陽光発電設備の設置、運用からメンテナンスまで全て行い、お客さまに発電した電気をご利用いただく、PPAモデルのサービスです。発電した電気はCO₂排出量ゼロとなるため、環境投資対応、温対法対応に加えて、企業さまのPRにもご活用いただけます。また、蓄電池とあわせて導入いただくことで、BCP対策にもなります。今後も日研工作所さまのお役に立てるよう、エネルギーのプロとして寄り添ってまいりたいと思います。



株式会社 日研工作所さま

住所： 大阪府大東市南新田1丁目5-1

電話： 072-869-5810(代)

H P: <https://www.nikken-kosakusho.co.jp>

1958(昭和33)年に創業以来、工作機械用のツーリング、CNC円テーブル、リーマなどを製造・販売。「日々研究」を企業理念として、コスト低減や生産力向上、高精度、難加工といったソリューションを提供する製品を世に送り出し、世界屈指の自動車メーカーをはじめ、航空機や半導体などの製造業界で高い評価を得ている。

初期費用無料で即決。

職場環境の快適性に配慮しながらピークカットを実現。

伊東電機株式会社さま



職場環境の快適性と省エネを「おまかSave-Air_®」で両立

搬送関連機器の開発・製造・販売・設置を手がけられる伊東電機株式会社さま。コロナ禍の影響によってインターネット通販が急伸し、物流需要が高まっていることから工場を拡張。食の安心・安全やエネルギーの最小化を追求した植物工場事業に挑戦されています。今回、代表取締役社長の伊東徹弥さま、総務部部長の西村雅吉さまに、空調制御サービス「おまかSave-Air_®」を導入された経緯とその効果について伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

当社は“かしこく運ぶ”、「おまかSave-Air®」は“かしこく空調”

当社は創業以来、小型モータ技術を強みとした革新的なオリジナル製品を世に送り出し続けています。中でもブラシレスモータを内蔵したコンベヤ駆動ローラである「MDR(モータ・ドリブン・ローラ)」は、世界各地のネット通販ロジスティクスを中心に大きく発展を遂げました。きっかけは1996年、米国郵便公社(USPS)で標準採用されたことです。ドットコム企業やECモールが登場しインターネット通販が広がっていた頃、サプライチェーンマネジメントという学問が常識となり、「物流を制するものが業界を制する」と言われていました。米国郵便公社はいわば物流の王様で、およそ30kmのラインを管理しなくてはならないのですが、人の目だけでは管理できません。通信ネットワーク環境を備え、1台のモニターで管理を可能にすることが求められました。そこで、伊東電機の「MDR式マテハン」が彼らの目に留まったのです。



代表取締役社長 伊東徹弥さま



コンベヤ駆動用モータローラ(MDR)

「おまかSave-Air®」は使用状況などに応じて個々の空調機をきめ細やかに自動制御し、必要な分だけ空調機を動かす仕組みです。このコンセプトは、伊東電機の「MDR式マテハン」と似ていると思うんです。「MDR式マテハン」も分散制御方式で、大きなコンベヤを大きなモータで回すのではなく、小さなモータを集めてモノが来たときだけ動かす。モノが通り過ぎれば止め、必要な時だけ稼働する。我々はこれを「ラン・オン・デマンド」と呼んでいます。ここ数年、日本でもようやく一つの物流センターに20~30kmのコンベヤが設置されるようになり、「ラン・オン・デマンド」がコスト削減、エネルギー削減につながる事が注目されるようになりました。従来のコン

ベヤは「重厚長大」でしたが、我々は「軽薄短小」を目指し、これをさらに進化させて「柔軟短省(じゅうこうたんしょう)」へ。柔軟にレイアウトを変え、モジュールで柔軟に拡張できる。そして工期が短くなり、省エネができるというふうに、何から何まで省けるのが伊東電機の機器の強みです。

導入の決め手は「初期費用無料」。設定の変更もWeb画面で簡単に

工場では以前、GHP(ガスヒートポンプエアコン)を使用していました。しかし、天然ガスの価格がどんどん上がり、GHPを使用する効果が薄れてきました。そこで、工場を建て替える際にすべて電気式の空調機に変えたんです。絶好のタイミングで関西電力さんから「おまかSave-Air₃」をご紹介いただきました。もちろんそれまでも省エネを心がけてはいたんですよ。生産設備を止めるわけにはいかないので、照明をすべてLEDに交換し、エアコンの温度管理もしていた。あとは、デマンド警報装置でデマンド目標値を超えそうになるとアラートを鳴らし、各職場のエアコンを切るよう放送で呼びかけたりしていました。ただ、あくまでどの取り組みも各職場の自主性に任せており、あまり成果が出ていなかったんです。



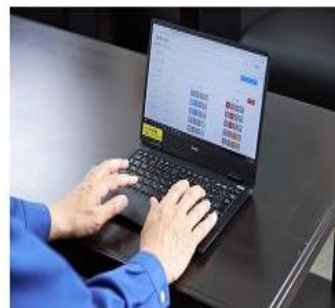
総務部部長 西村雅吉さま



制御盤取り付けイメージ

「おまかSave-Air₃」に興味を持ったのは、人手をかけず、きめ細やかなデマンド制御ができる点。デマンド目標値と現在の消費電力に応じて、空調の出力を段階的に自動調整してくれるから、効果が出やすい。さらに、初期費用がかからず、月々のサービス料も数万円で導入できると言っていただき、だったらということで導入を決めました。工場を建てた当時、デマンドをコントロールできる製品を検討していたんですが、初期費用が約200万円もかかるということで導入を断念したんです。導入のハードルが低いことは「おまかSave-Air₃」の大きな魅力ですね。

デマンド目標値を超えないように、パソコンのWeb画面で監視していますが、エリアごとに強・中・弱・制御なしの4段階でレベル調整できるのが便利です。どこのエリアを優先的に止めればよいかわかりませんでしたが、従業員の声を聞き、快適性にも配慮しながら最適な設定を探していきました。設定の変更もWeb画面で簡単にでき、今では夏冬のデマンド制御の最適な設定を発見でき、導入して本当によかったと思います。デマンド制御がかからない間も別の制御(=省エネ制御)は動いていますが、従業員から暑い・寒いの声もない。あとは、省エネ効果もWeb画面で見て実感しています。当社が使用している空調機のメーカーに対応できるのかなど、関西電力さんにはいろいろと調べてもらいました。工事もスムーズに進めてもらい、とても満足しています。



制御レベル変更画面

独自の技術力で地域社会、産業界さらには国際社会の発展に貢献

日本政府が提唱する「Society 5.0」では、デジタル革新とイノベーションの最大限の活用が、新たな社会を実現していくと言われています。伊東電機は“かしこく運ぶ”をコンセプトに、「ITOHのIoT」技術による制御や遠隔監視、予知といったサービスを通じて、新たな社会を支えていきたいと考えています。また近年、新たな事業として植物工場事業に取り組んでいます。「MDR」の技術を活かすことができるし、やっていくうちに新しい発見があり、「MDR」にフィードバックできる。植物工場では、空調の電気代が大きな生産コストになります。ぜひ「おまかSave-Air」の導入も検討していきたいですね。



代表取締役社長 伊東徹弥さま

伊東電機株式会社さま

住所： 本社／本社第一工場 兵庫県加西市朝妻町1146-2

事業内容： ①パワーモータ（コンベヤ用モーターローラ）・制御機器・モジュール・ユニット・システムなど搬送関連機器の開発・製造・販売・設置

②植物工場設備の開発・製造・販売・設置

H P: <https://www.itohdenki.co.jp>

1946年、小型モータの専門メーカーとしてスタートし、革新的なオリジナル製品を次々と開発。中でも世界に先駆けて開発したコンベヤ駆動用モーターローラ「MDR（モータ・ドリブン・ローラ）」は、1976年の販売開始以来、搬送革命を巻き起こす画期的なコンベヤ駆動装置として一躍脚光を浴びる。現在では世界中の生産ラインで、数百万本もの「パワーモータ」が稼動中。国内はもとより北米・ヨーロッパ・アジアの世界4拠点体制で販売ネットワークを構築。FA・ロジスティクスを中心に、農業園芸分野やホームオートメーション分野にも事業領域を拡大している。

掲載の情報は2022年8月現在のものです。



資料ダウンロード



お問い合わせ

デマンド抑制と省エネを実現しながら、より良い学習環境を。
「おまかSave-Air®」は学校にぴったりのサービス。

学校法人奈良学園さま



「おまかSave-Air®」で基本料金を低減し、省エネまでも実現

奈良県下に3つのキャンパスを有する学校法人奈良学園さま。自然豊かな関西文化学術研究都市(けいはんな学研都市)につながる登美ヶ丘キャンパスは、幼稚園から大学院まですべての校種を擁し、小学校・中学校・高等学校では一貫した教育システムを導入。これからの時代を生き、将来、社会の牽引者となる「人間力」を養う教育に力を注がれています。今回、総務部 施設設備管理課の千喜良剛さまに、学園や教育の特色、そして空調制御サービス「おまかSave-Air®」を導入された経緯とその効果について伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

学校法人奈良学園さま「おまかSave-Air[®]」導入の決め手

1. デマンド制御により基本料金を低減できる
2. 省エネ効果・空調稼働状況を見える化できる
3. ピーク時以外にも省エネ効果がある

コロナ禍の換気でデマンド超過が発生し、関西電力に相談

学校法人奈良学園は、奈良県下の高田・郡山・登美ヶ丘にキャンパスを持つ総合学園です。ここ登美ヶ丘キャンパスには大学・大学院のほか幼稚園・小学校・中学校・高等学校があり、従来の枠組みを超えた「12年一貫教育システム」を導入しているのが大きな特色。これは、小学校から高等学校までの12年間を、4年毎のターム(期間)に区切った4-4-4制のカリキュラムです。小学校1年生～4年生をP(Primary)、小学校5年生～中学校2年生をM(Middle)、中学校3年生～高等学校3年生をY(Youth)として分けることで、より発達段階に応じた教育を行うと同時に、小学校から中学校に進む段階で大きく変化する教育環境を丁寧につなぎ、連続した学びを展開しているのです。幼稚園は、この4-4-4制の「12年一貫教育システム」につながる最も基礎的な教育期間と位置付け、PP(Pre-Primary)と名付けました。幼稚園から高等学校までの教育システムを「3+4-4-4制」と表現し、子どもたちの発達段階を踏まえて教育課程を工夫しています。



総務部 施設設備管理課 千善良剛さま



総務部 施設設備管理課 千喜良剛さま

新型コロナウイルスが広がった当初、子どもたちの安全に配慮して取り入れたのが換気です。窓や扉をすべて開放したところ、空調が効かなくなってしまい、空調の出力がどんどん上がりました。そうしているうちに、電気料金がものすごく上がってしまったんです。何度もデマンドを超過し、電気料金の管理部署から「超えないようにできないか」と指導が入りました。

それまでのデマンド管理は手動で対応していました。デマンド監視装置を利用し、警報音を聞き次第、施設の中を走り回り、使われていない照明や空調を消すという具合で。ただ、すべての管理を1人するのは限界がある上、現場の先生も自分たちの判

断で空調を上げ下げしてられないので、関西電力さんにデマンド対策を相談したんです。

「制御レベルの設定変更を簡単にできるデマンド制御機能」を評価して導入を決定

当時、まだ「おまかSave-Air」はリリースされておらず、空調の制御システムを開発中だという話を関西電力さんから聞き、「第一号としてぜひ導入してみませんか」とご提案いただきました。そうしてプレ運転に取り組んでいくことになったんです。導入の決め手は、なんといっても「部屋ごとに制御レベルを設定でき、学校の運営にも適応したデマンド抑制が自動でできる」こと。「コロナ禍で少しでもデマンドを抑えたく、何かできないか」と相談したのを覚えています。当校の要望に対し、関西電力さんから丁寧にサービス内容を説明いただいて、大きな安心感で導入を決めました。



制御盤取り付けイメージ



綺麗に整備された天然芝のグラウンド

これまで様子を見ながら運用してきましたが、おかげさまでこの一年間はデマンドを超えていません。学園では文化祭を秋ではなく、夏に開催しています。コロナ禍の前に開催した文化祭ではたくさんの部屋を使い、空調をガンガンに効かせたことでデマンド超過が発生しました。この夏に文化祭や体育祭が開催される運びになれば、「おまかSave-Air₂」でどこまで制御できるか。制御するということは、空調の出力を一時的に抑えるということなので、快適性に配慮しつつ、許容できるレベルを確かめながら適正な制御レベルやデマンド目標値を見極めていきたいですね。

省エネ効果の確認などができるWeb画面を使ったのも私たちが最初。すべての教室の空調稼働状況や制御状況を一括管理、空調機ごとに個別制御できるのでとても便利です。管理担当者として常に省エネを意識し、デマンド状況を確認したり、省エネ効果を日ごとに比べたりとWeb画面を閲覧することが習慣になりましたよ。空調をよく使う夏冬は、毎朝必ずチェックしています。これまでは空調だけでしたが、この4月から建物全体の電気使用量も見えるようになったことで、時間帯ごとに、全体に占める空調の割合が把握でき、すごく助かっています。施設がこれだけ大きいと照明も大きな割合を占めますからね。空調でどのくらい抑え、その他にも対策ができないかという気付きにも。春は空調をあまり使っていないけれど、これから暑くなると空調が全体の電気使用量の何割を占めていて、デマンド制御をかけるとどのように変化し、どのくらい効果が出るのかなど、リアルに見えてくるのが楽しみです。



制御レベル変更画面

想定よりも省エネ効果が出るのは、嬉しいメリット

デマンドの削減効果を第一に期待して「おまかSave-Air₂」を導入したわけですが、電気使用量が想定していたよりも削減されたのは嬉しいメリットでした。デマンドが超えそうなときに制御するだけでなく、日頃から省エネができる。一番大きい月で約10万円くらいでしょうか、月々けっこうな額を削減できていますよ。省エネによる電気料金の削減分で、「おまかSave-Air₂」のサービス利用料をまかなえているため、デマンドの削減効果は丸々メリット。こうした成果を管理課の会議でWeb画面を使いながら報告し、同キャンパスの大学にもサービスの導入を勧めているところです。

空調機の稼働を調整しながら、子どもたちにより良い学習環境を

登美ヶ丘キャンパスでは、施設もカリキュラムの一環ととらえ、職員室や特別教室があるC棟を中心にして「風車の羽」のように、PP棟、P棟、M棟、Y棟を結合して建設しています。この「学びの風車」で異学時の交流活動を充実させ、子どもたちの社会性やリーダーシップを育成するだけでなく、校種を超えた教員の連携もスムーズに行っています。「12年一貫教育システム」を活用して、子どもたちの個性を伸ばし、高い学力を身につけた世界で活躍する真のエリートの育成を目指しているのです。このため各教室では、子どもたちのためにより良い学習環境を整えることがなにより大事。だから、空調は欠かせませんよね。快適さを維持しながらデマンド制御、省エネを実現できる「おまかSave-Air_s」は、学校にぴったりのサービスではないでしょうか。



総務部 施設設備管理課 千喜良剛さま

学校法人奈良学園さま

住所： 登美ヶ丘キャンパス 奈良県奈良市中登美ヶ丘3丁目15-1

H P: <https://www.naragakuen.jp>

昭和40年に大和高田市で奈良文化女子短期大学を開学。教養科、初等教育科、幼児教育学科、食物栄養科、衛生看護科、音楽科などで25,000名を超える卒業生を社会に輩出してきた。昭和54年には郡山キャンパスで奈良学園中学校・高等学校を開校。登美ヶ丘キャンパスは奈良学園大学（人間教育学部人間教育学科、保健医療学部看護学科・リハビリテーション学科、大学院看護学研究科）、および奈良学園幼稚園・小学校・登美ヶ丘中学校・登美ヶ丘高等学校（奈良学園登美ヶ丘）を擁する。「人間力」をキーワードに、「生きる力」を持った「意欲と思いやりと志のある人間」、「高い志を持った教養豊かなリーダー・世界に雄飛する真のエリート」を育てるべく全力を注いでいる。

掲載の情報は2022年8月現在のものです。



資料ダウンロード



お問い合わせ

災害時の事業継続に不可欠な
非常用発電機の「負荷試験」を実施し
安全・正常な稼働を確かめられました。

医療法人和幸会さま



地域の医療・福祉に貢献する使命を支える非常用発電機の点検を実施

大阪府四條畷市、奈良県生駒市を中心に医療・福祉、そして教育の3つの分野で事業を展開されている和幸会グループの医療法人和幸会さまは、病院や介護・高齢者施設等7つの施設を運営し、地域の医療・福祉に奉仕されています。災害時等の事業継続対策として各病院・施設に設置しておられる非常用発電機の安全・正常な稼働を確認するため、今回、関西電力の「負荷試験サービス」をご採用いただきました。理事長の栗岡隆顕さま、経理課長 人事担当課長兼任の関谷眞弘さまにご採用の経緯、試験の実感についてお話を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ

医療法人和幸会さま「非常用発電機負荷試験サービス」導入の決め手

1. 関西圏随一の電力会社に対する厚い信頼
2. 関西電力従業員の丁寧な説明、誠実な対応
3. 負荷試験に加えて点検・部品交換等を含めた充実のサービス

病院、介護老人保健施設等の運営を通じて地域の医療・福祉に貢献

医療法人和幸会は、大阪府四條畷市、奈良県生駒市にまたがるエリアで病院や介護・高齢者施設等7つの施設を運営しています。入院や透析、一刻を争う救命救急医療までを手がける病院はもちろん、障がいを持った方や高齢の方々の生活の拠点である病院や介護・高齢者施設では、たとえ短時間であっても、停電は患者さま、入所者さまの生命に関わる一大事になりかねません。とりわけ高温が続くことの多い夏場や冷え込みの厳しい冬場に停電が起き、普段は24時間空調している施設内でエアコンが停まってしまったら、病気の方や高齢の方の身体に大きな負担をおかけすることになります。そうした事態を防ぐため、当法人では計13機の非常用発電機を設置し、万が一に備えています。



理事長
栗岡 隆顕さま

災害時における稼働を想定した非常用発電機の負荷試験を検討

これまで幸いにもいずれの病院・施設でも非常用発電機を使わなければならない事態に陥ったことはありません。しかし近年、地震や台風等による大規模な災害が増えており、当法人の病院・施設が被害を受ける可能性も十分あり得ると、危機感を抱いていました。



経理課長
人事担当課長兼任
関谷 眞弘さま

そんな折、2018年の消防法改正を受け、非常用発電機の点検報告に関して消防署の指導が強化されたことを実感する出来事があり、それが今回の負荷試験を実施するきっかけとなりました。具体的には、地元の消防署から点検の実施状況を確認する連絡を受けたことが発端です。それまでは、消防訓練の実施に合わせて定期的に発電機の試運転を実施し、正常に稼働することを確認していたものの、負荷をかけた点検を実施したことはありませんでした。そこで、すぐに当法人の非常用発電機の点検を検討し、いくつかの企業から非常用発電機の負荷試験について提案を受けました。その中の一つが関西電力さんでした。

企業への信頼感、営業担当者の誠実な対応が採用の決め手に



当法人は病院や介護・高齢者施設を運営していることから、どんなときも電気を止めることはできません。そのため「実負荷試験」ではなく、停電させずに実施できる「模擬負荷試験」を選びました。提案を受けた企業の方からそれぞれサービス内容や見積価格等を伺い、試験を依頼する企業を検討しました。万全を期すための試験が「安かろう悪かろう」では意味がありません。最も信頼できる事業者に依頼し、正確な点検・試験を実施することが重要だと考えていました。関西電力さんをお願いすることに決めた一番の理由は、信頼感です。電気契約を通して長年にわたり良好な関係を築いてきたことに加えて、関西地域の電力供給企業の最大手としての実績と知名度もあります。他の企業は規模が小さかったり、あるいは私たちがほとんど知らなかったりと、信頼してお任せできる確信を持てませんでした。また、関西電力さんの営業担当者、さらには

事前に現地調査に来た方々が、あいさつから細部にわたる丁寧な説明まで、終始誠実に対応してくださったことで、安心感を覚え、また信頼感も増しました。それに加えて、発電機の状態を点検し、負荷試験の結果、部品交換が必要になった場合はその提供も含めたサービスを提案していただけることも、採用の決め手になりました。

模擬負荷試験を実施して稼働することを確認し、安心した

2021年12月と2022年2月、2度に分けて5施設に設置している計8機の非常用発電機の模擬負荷試験を実施しました。試験時間は1時間程度。担当者が立ち会う他は、当法人にはほとんど負担はありませんでした。

消防訓練時に発電機を稼働させたことはあったものの、負荷をかける点検はしていなかったため、負荷をかけて発電機が動かなかった場合の対応を少し心配していましたが、関西電力さんなら対応できると聞いて、安心して試験を実施できました。試験の結果、すべての発電機が問題なく稼働することを確認められ、安心しました。また、点検によって発電機の部品の一部が使用期限を超えていたことがわかったので、それらの交換をしました。発電機の現状を把握し、各部品の使用期限等を確認められたことも、今後のメンテナンスを考えるうえで良かったと思います。



今回の負荷試験を経て、定期的な点検とメンテナンスの必要性を改めて強く感じました。今後は万全を期するため毎年負荷試験を実施するつもりです。関西電力さんに継続してお任せすることで、細かな変化も見逃さずにご指摘いただき、不備やトラブルを未然に防ぐことにご協力いただきたいと思います。

担当者のコメント



関西電力株式会社
ソリューション本部 営業部門
法人営業第二部 阪奈和グループ
副長 熊野 孝宣

弊社の「BCP・総合防災」ソリューションの特徴は、お客さまのニーズに合わせてご提供できる「柔軟性」だと感じています。

今回、和幸会さまにご採用いただきました「負荷試験サービス」についても、病院・福祉といった業種特有のニーズや、設備状況に応じた部品交換等のメンテナンスについてのお悩みを、同時に解決できた点を評価いただいたと感じております。

BCP対策は、お客さまの業種や設備状況により異なると考えています。今後もお客さまのニーズを第一に考え、弊社ソリューションの柔軟性を活かした最適なご提案や継続的なアフターフォローを心掛けることにより、より良好な関係を築いていければと考えております。



医療法人和幸会さま

住所： 大阪府四條畷市上田原613番地

H P: <https://www.wakoucai.or.jp/>

1950(昭和25)年に大阪市東成区に聖美幼稚園を開園したのを始めに、大阪市四條畷市、奈良県生駒市を中心に、阪奈サナトリウム、阪奈中央病院、高齢者や障がい者を対象とした福祉施設、さらには看護専門学校等を展開。「生まれた時から高齢になるまで」すべてのライフステージで医療・福祉・教育を通じて暮らしやすい街づくりに貢献することを目指している。

*掲載の情報は2022年8月のものです。



資料ダウンロード



お問い合わせ

東大阪市と関西電力と三者協定を締結
電気バスで脱炭素やお客さまの快適性を図るだけでなく
災害時の電力供給で社会に貢献します

近鉄バス株式会社さま（大阪府東大阪市）



東大阪市に本社を置き、大阪府や京都府を営業地域としてバス事業を行っている近鉄バス株式会社さまは、貸切バスや高速バス等、395両（2022年2月1日現在）の車両を保有されています。同社は地域に貢献する公共交通事業者として東大阪市と関係が深く、バス電動化に向けて、近鉄バスさま、東大阪市、関西電力の三者で「東大阪地域の環境対策等の強化に関する連携協定」を締結し、電気バスの導入を推進されました。今回、営業部技術課課長の中村初雄さまに電気バス導入の経緯を伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約4.4MB)



お問い合わせ

近鉄バス株式会社さま「電気バスおよび充放電設備」導入の決め手

1. ニーズに合った電気バスの登場、脱炭素の市場背景を踏まえて電気バスを導入
2. 関西電力が導入を全面的にサポート。地域との連携も考案
3. 東大阪市との三者協定締結で、災害時の電力供給でも社会に貢献できる体制を構築

政府の方針や社会の流れなど、さまざまなタイミングが揃い電気バス導入を決定

当社はこれまで環境対策の取り組みとして、停留所や信号待ちでのアイドリングストップの励行や、エコ運転の実践、車両については、吸気・排気関係の整備点検の強化やハイブリッドバスの導入といった対策を行ってきました。加えて、近鉄グループとして2015年4月に打ち出した「環境方針」の中で環境負荷軽減が宣言され、当社としてもより環境にやさしい車両を導入する必要があり、電気バスの検討を始めました。



営業部 技術課
課長 中村 初雄さま

近年まで、電気バスはディーゼルエンジン車を改造したものが多く価格も高いため、導入の意思決定まではなかなか至らない状況でした。

水素を燃料とする燃料電池バスも検討しましたが、車体と一体化された水素タンクの耐久性に課題があると聞き、導入に踏みきれませんでした。

そんな中、政府が2050年の温室効果ガス排出ゼロの目標を掲げたことや、中国の電気バスメーカーBYD社が日本向けに小型の電気バスを発売することがきっかけで、本格的に電気バスの導入を進めることになりました。



営業部(安全管理・技術)
部長 安田 拓司さま

関西電力グループのきめ細かいサポートのおかげで、 安心して電気バスを導入できました



当社が本格的に電気バスの導入を考え始めたタイミングで、関西電力さんからバスの電動化についてご提案がありました。

充電設備の構築、設計工事、導入後の運行に最適な充電の運用など、エネルギーマネジメントをパッケージで提供していただくだけでなく、政府に対する補助金申請等、煩雑な手続き関連までご支援いただき、社内検討段階から実際の導入まで、安心して進めることができました。

さらに、関電L&Aさまの協力によって、電気バスをリースで導入することで初期投資を抑えることが可能となり、新型コロナの影響で経営環境が厳しい中、導入決定に向けた社内コンセンサスの形成に役立ちました。

東大阪市との三者協定締結で、脱炭素だけでなく、災害時の電力供給で社会に貢献できる体制を構築

電気バスの検討をさらに推進するために、東大阪市さまの参加を関西電力さんからご提案いただきました。当社は東大阪市に本社を置き、東大阪市さま、関西電力さんの三者で地域課題や環境対策などについて以前から協議を行っていたこともあり、すぐに東大阪市さまに電気バス導入を提案し、専門部署の方々と迅速な協議を行いました。

行政としても環境対策の強化やSDGsの推進を市民に大きくアピールできることから、東大阪市さまにも電気バス導入への取り組みに積極的に参加していただきました。また、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー由来の電気を公共施設へ供給するなど、電気バスにとどまらず、脱炭素化に向けた意見交換を重ねました。

さらに、関西電力さんから当社と東大阪市さまに対し、三者の連携をさらに深めることを目的とした「東大阪地域の環境対策等の強化に関する連携協定」の提案があり、2021年10月に協定を締結しました。

本協定の検討事項には電気バス等による脱炭素化にとどまらず、災害等の緊急時における電力供給についても明記されており、災害発生時には電気バスを活用して防災拠点に電力供給をすることで、大きく社会貢献できるものと考えています。



えています。

当社は、2022年2月17日より正式に電気バスの運行を開始しました。2022年10月現在、東大阪市の近鉄八戸ノ里駅と市立東大阪医療センターを結ぶ路線、大阪市の近鉄上本町駅、JR桃谷駅と大阪警察病院を結ぶ路線の2系統で運行中です。電気バスがBYD社の小型タイプJ6(定員25名)で排気ガスやエンジンによる騒音が少なく、通院される方々にとって快適なサービスを提供できると考え、病院路線への導入を選択しました。今後は、病院関係の方々や通院で使われるお客さまの感想・ご意見を実際に聞きながら電気バスの快適性についても確認をしていきたいと考えています。

次は大型電気バスも視野に。導入拡大を目指して



当社は電気バスの運行を開始したばかりであり、これからさまざまなデータを収集し検討を重ねる必要があります。関西電力さんからはバスの運行スケジュールに合わせながら、契約電力量の大幅な増加につながらないように充電量をマネジメントしていただいたり、夜間電力を使用した充電スケジュールを提案・実行いただいており、運行コストの削減につながることを期待しています。

また、今後電気バスの導入拡大を進めるうえでの最大の課題は、営業所の限られたスペースに充電器を設置することです。当社の営業所の多く

は市街地にあり、狭いところも少なくありません。限られたスペースで充電に必要な設備を構築する必要があると考えており、例えば外国で導入されている「パンタグラフ式」車両を使用したり、走行しながら給電するワイヤレス充電を活用したりするなど、関西電力さんと自由な発想で協議しながら諸問題の解決を目指します。

今後の具体的な計画として、まずは、敷地面積に余裕のある摂津市鳥飼営業所への導入を考えています。また、鳥飼営業所が担当する阪大病院へ向かう路線に、大型の電気バスの導入についても検討しており、運行した場合のコスト等を関西電力さんと協力しながら確認し、導入検討を進めていきます。そして、2025年には「大阪・関西万博」が開催されます。開催までに大阪府は100両の脱炭素バス導入を目標としており、当社もそれに向けて電動化をより一層、促進していきます。

※：大阪府では万博開催までに約100両の脱炭素バス導入を目指し、万博への協力を条件に、バス購入費用の約3分の1を補助すると発表



担当者のコメント



関西電力株式会社 ソリューション本部
営業部門 法人営業第一部 法人営業グループ
課長 辻 利明

今回、近鉄バスさまの電気バス導入において、「車両」、「充電器」、「エネルギー・マネジメント」、「工事」をパッケージ化した「電気バスパッケージサービス」をリースにてご採用いただきました。

さらに電気バスを導入するのみに留まらず、自治体さまとの連携を実施することとしており、具体的には2021年10月5日に、近鉄バスさま、東大阪市さまとの三者で東大阪地域の環境対策等の強化に関する連携協定を締結しています。このように電気バスの導入により、自治体さまと連携しながら地域の脱炭素にもつなげることができる商材でもあり、今後もさまざまなお客さまや自治体さまに展開していきたいと考えています。

今後、近鉄バスさまとは今回の東大阪市さまとの協定に基づき、電気バスを活用した具体的な環境強化およびBCP対応に向けた検討を進めていきたいと考えています。

また、今後の電気バス導入拡大に向けて、長期的な視点に立って運行と充電の最適化について検討していきたいと思います。



関西電力株式会社 ソリューション本部
営業部門 法人営業第一部 法人営業グループ
佐藤 周一



全文をダウンロードする
(PDF形式 約4.4MB)



お問い合わせ



近鉄バス株式会社さま

住所： 東大阪市長栄寺19番17号

H P: <https://www.kintetsu-bus.co.jp/>

事業内容： 一般乗合旅客自動車運送事業、
一般貸切旅客自動車運送事業、
特定旅客自動車運送事業等

1999(平成11)年、近畿日本鉄道から乗合バス事業を継承し、設立。大阪府や京都府で9つの営業所を持つ。大阪府下の近鉄沿線の他、阪急京都線、JR学研都市線、JR大和路線、JR京都線沿線で路線バスを展開する。2階建てオープントップ型定期観光バス「OSAKA SKY VISTA」など、ユニークなバスも運行しており、高い人気を誇っている。

*掲載の情報は2022年2月のものです。

京阪バス株式会社さま（京都府京都市）



年間走行距離約2,400万キロ、1日の旅客数約18万人（いずれも2018年度）が利用する、大手路線バス会社の京阪バス株式会社さま。大阪、京都、奈良、滋賀に路線を展開し、人々の「足」を支える公共交通機関として活動されております。京阪バス株式会社さまが保有するバス約600台のすべてがディーゼルエンジン車であり、2050年の「ゼロカーボン」の達成において大きな課題となっていました。今回、同社のICT推進部兼経営企画室課長の久保園明さまに、関西電力の電気バスパッケージサービスを導入された決め手や、関西電力と協定を結んだ経緯などについて伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約6.1MB)



お問い合わせ

京阪バス株式会社さま「電気バスおよび充放電設備」導入の決め手

1. 将来的なバスの自動運転、脱炭素化を考慮し電気バスを導入
2. 関西電力と協定を結び、充放電設備の構築・エネルギーマネジメントで省エネ推進
3. 非常時の緊急電源としての活用等、将来的なBCP対応に向けた展開

将来的なバスの自動運転、脱炭素化を考慮し電気バスを導入

当社は早い段階からバスの自動運転の研究に参画しており、その中で高い精度で車両を制御できる電気バスに注目していました。それに加えて、2018年から当社として路線バスの脱炭素化への取り組みを強化したこともあり、電気バスを先行して研究していた関西電力さんと意見交換をしながら電動化に向けた検討を行ってきました。

京阪グループはSDGsの達成に貢献するべく、京阪版SDGsとして位置づけた「BIOSTYLE」の取り組みを推進させております。そこで、かねてより検討をしていた電気バスを導入することで、環境負荷の低減はもちろん、燃料費やメンテナンスコスト等も削減でき、社会貢献と経済性の両立につながると考えました。そのような中で関西電力さんからバスの電動化に関するご提案をいただき、パートナーとして一緒に取り組むことになりました。



海外製の電気バスを導入することについては、機能面や安全性などでハードルを感じていました。しかし、実際に中国の深センにある当時唯一の電気バスメーカーBYD社へ工場見学に行き、電気バスの製造過程や車両機能、安全性、工場の品質管理等が我々の想像以上のクオリティであることを目のあたりにし、本格的に検討を進めていこうと判断しました。



ICT推進部 兼 経営企画室
課長 大久保 園明さま

関西電力と協定を結び、

充放電設備の構築・エネルギーマネジメントで省エネ推進

「電気バスを導入しませんか?」という提案は、関西電力さん以外からもありました。そんな中、関西電力さんからは、電気バスの車両、充電器、エネルギーマネジメント、工事をパッケージでご提案いただきました。さらに、補助金の申請支援や導入後のサポートまで課題解決をトータルで対応いただけることが導入の決め手となりました。さらに、現状ではディーゼルエンジンバスに比べて電気バスは初期投資が高くなりますが、初期投資を抑えるためのリースをご提案いただいたことも導入の後押しとなりました。

脱炭素社会の実現や地域社会への貢献をさらに推し進めるために、関西電力さん、BYDジャパンさまとともに、電気バスの導入拡大に向けた協定を締結しました。当社は電気バスの導入および拡大や災害対策への活用、関西電力さんは電気バス用のエネルギーマネジメントの最適化、BYDジャパンさまは日本における電気バスの長期的な運用について、各社が新しい取り組みに協力しながら推進していきたいと考えています。



一路線すべてのバスを電動化。全国初の取り組み

現在、ステーションループバスにて走行する4両すべてのバスを電動化し、約15分間隔で運行しています。「1両で走行実験を重ねる」といった考えは、初めからありませんでした。今、取り組まなければならないのは、日本のバス会社として電気バスを走らせることのメリット、デメリットを明確にすることです。そのためにも、1両だけではなく路線をすべて電動化する必要がありますと考えました。



一路線すべてのバスの電動化は、全国でも初の取り組みです。5年間を目途に、このステーションループバスでCO₂削減効果をはじめとする様々なデータの収集を行っていきたいと考えています。それに並行して、他の路線における電気バスの導入拡大も検討していきます。





●京阪バス「ステーションループ」についてはこちら

<https://www.keihan.co.jp/traffic/specialtrain-goods/stationloopbus/>

静かで排気ガスもなく、お客さまにも好評

今回、電気バスを導入したステーションループバスは、京阪電車七条駅、JR京都駅、JR梅小路京都西駅といった京都の主要な場所を停留所として使用しています。電気バスにしたことで、従来のようなエンジン音や排気ガスがないことに加え、揺れも少なくお客さまからもご好評をいただいています。



非常時の緊急電源としての活用等、将来的なBCP対応に向けた展開



BCP対応においても、電気バスを有効に活用できると期待しています。今回導入した電気バスは105kWhのバッテリーを積んでおり、災害時にはこれを緊急電源として使用することを検討しています。例えば、停電時に電気バスを活用して、ディーゼルバスに給油を行うポンプの動力源として電気を送ることで、より多くのバスが走行できるようになるのではないかと考えています。これを実現するために、設備構築および運用方法についても今後、検討していきます。

将来的に当社の他の営業所においても電気バスの導入検討を進めるために、当社が保有する路線バスをすべて電気バスに替えた場合のCO₂削減効果や、それを実現するために何年かかるのかという試算を行っています。ゼロカーボンというテーマを考えた場合、水素燃料を含め、別のシステムが将来出てくるかもしれませんが、現時点で実現可能な最善の選択肢は、やはり電動化だと思います。これからも関西電力さんと協力しながら、電気バスの導入拡大に向けて取り組んでいきたいと考えています。



担当者のコメント



関西電力株式会社 ソリューション本部
開発部門 eモビリティ事業グループ
副長 外村 嘉崇

今回ご採用いただきました「電気バスパッケージサービス」は、「車両」に加え、「充電器」、「エネルギーマネジメント」、「工事」といった、電気バス導入に必要な設備を当社がパッケージ化し提供するサービスです。

電気バスはディーゼルバスに比べランニングコストの面でメリットが期待できるものの、初期投資額が高い傾向があるという課題があります。その課題に対し、当社はグループ会社の関電L&Aと協力のうえ、リースによるサービス提供を開始し、今回、京阪バスさまにもご採用いただきました。本サービスは、バス事業者さまはもちろんのこと、学校、ホテルなどで送迎バスをご使用のお客さまにもご利用いただけるサービスですので、電気バスをご検討のお客さまからのお問い合わせをお待ちしております。

2021年2月に、京阪バスさまとBYDジャパンさまと当社の3社で電気バス導入に係る協定を締結し、脱炭素社会の実現に向けて、順次、電気バス導入を進めることとしています。
今回、その第一ステップとして、JR京都駅と京阪電車七条駅、及び梅小路を結ぶ路線バス「ステーションループバス」の全車両(4両)を電気バスにしており、これは全国で初めての取り組みです。
今後、環境性と経済性の両立を目指しながら、保有する全ての路線バスの電動化に向け、当社はエネルギー分野を中心にご協力させていただき、ともに検討を進めていきたいと考えています。



関西電力株式会社 ソリューション本部
開発部門 eモビリティ事業グループ
北垣 佑芽乃



全文をダウンロードする
(PDF形式 約6.1MB)



お問い合わせ



京阪バス株式会社さま

住所： 京都市南区東九条南石田町5番地

H P: <https://www.keihanbus.jp/>

事業内容： 道路運送法による自動車運送事業、自動車の管理及び運転代行業等

1922(大正11)年7月20日設立。大阪府、京都府、滋賀県で10の営業所を展開。京阪電鉄を中心とする京阪グループの一員として路線バス、高速バス、空港リムジンバス、定期観光バス、貸切バス等の安全快適なバス運送サービスを提供する他、ホテル、オフィス等不動産賃貸業等関連事業も幅広く展開。創業100年を機に、さらなる飛躍を目指す。

*掲載の情報は2022年2月のものです。

実質的に再生可能エネルギー100%の電力「再エネECOプラン」で 完全ゼロエミッションの電気バス運行を実現

阪急バス株式会社さま（大阪府豊中市）



保有車両955両、従業員数1,843名（いずれも2021年3月時点）の阪急バス株式会社さま。約30年前からハイブリッドバスを導入するなど、以前から環境対策に熱心に取り組んで来られました。さらに、カーボンニュートラル時代に向けて、2021年10月より大阪大学の学内連絡バスに大型の電気バスを導入されました。今回、実務面も含めて電気バス導入の検討を先導された同社の自動車事業本部営業企画部車両課長兼経営企画部（次世代モビリティ担当）課長の瀧川文章さまに、導入の経緯などについて伺いました。

阪急バス株式会社さま「EVバスパッケージサービスおよび再エネECOプラン」導入の決め手

1. グループを挙げたサステナブル社会の実現に向けて、環境にやさしい電気バスを導入
2. 実質的に再生可能エネルギー100%の電力で、完全ゼロエミッション運行を実現
3. バス運休日や蓄電池として活用。電力のピークカットにも貢献
4. 大阪大学、関西電力との産学連携で、電気バスの最適化充電に向けた実証実験を実施

サステナブルな社会を目指して、より環境にやさしい電気バスを導入

当社は1993年にハイブリッド車を導入するなど、いち早く環境に配慮したバス事業を行っています。1999年4月に「ひととまちに優しい阪急バス」という企業理念を掲げ、より環境に適した車両の導入の検討に着手しました。2000年にはCNG(圧縮天然ガス)車、2008年の12月から廃食用油を再生したバイオディーゼル燃料によるバスの運行を開始しました。一昨年営業を開始した大阪営業所でもバイオディーゼル燃料の発電機を稼働させています。燃料の素となる廃食用油は、自社の社員食堂やグループの給食センターなどから集めたものをリサイクルしています。カーボンニュートラルの時代を迎え、阪急阪神ホールディングスグループとしてもサステナブルな社会(持続可能な社会)の実現に向けて、環境保全推進に対する取り組みをより一層強化することが急務となっており、今までの取り組みだけではまだ不十分だと考えています。このような要因を背景に、環境にやさしい次世代車両として電気バスに着目し、関西電力さんと一緒に導入検討を開始しました。



経営企画部
課長 瀧川 文章さま



当社はかねてより大阪大学の学内連絡バスを運行していますが、関西電力さんより「学内バスを電動化し大阪大学さんの知見を活用しながら、電気バスの最適な充放電制御を行うための実証実験をしてはどうか」という提案をいただき、大阪大学さん、関西電力さん、当社の産学共同体で推進することになりました。

関西電力の「再エネECOプラン」で、ゼロエミッション・バスを運行



今回導入する電気バスは中国のBYD社製ということもあり、日本製との車両スペックの相違点、特に安全面での不安はありましたが、導入前に電気バスを実際に確認したことで問題ないと判断しました。

また、運用面での課題は、先行導入している他社へのヒアリングや関西電力さんを含めた関係者と情報交換しながら事前に対策を把握することに努めました。検討段階で判明した急速充電器の導入により最大需要電力が上昇して電気料金が大幅に増加する課題についても、関西電力さんに事業所の電力使用状況を基に充電ス

ケジュールを細かくマネジメントしていただき、料金の増加を最小限に抑えながら導入を進めることができました。社内からは、化石燃料を使用したゼロカーボンでない電力で充電を行うことへの懸念がありましたが、実質的に再生可能エネルギー100%の電力を使用できる『再エネECOプラン』を関西電力さんからご提案いただくことで社内コンセンサスを得ました。電気バスによる走行中のゼロエミッションはもちろん、充電時に再生可能エネルギー100%の電力を用いることで「完全ゼロエミッション化」を実現しています。バス事業者としてカーボンニュートラルに向けた施策をより加速させていきたいと考えています。

年間約200日の運休日は、大型蓄電池として事業所に放電。 VPP実証実験にも参加

現在、BYD社の大型電気バスを大阪大学の学内連絡バスとして運行していますが、授業が休みとなる土日祝や夏休み、年末年始等は運休となります。1年のうち、稼働日は160日程度、残り約200日は営業所で駐車していることになります。その間にいかに車両を有効活用するかを検討する過程で、大きな蓄電池として使用するという発想に至りました。夜間に充電した電気を、昼間に事業所に放電することで、電力のピークカットを行うことが目的です。



経営企画部
課長 瀧川 文章さま

大学での運行は2021年10月の開始からまだ半年足らず(取材時2022年2月)であり、夏休みはこれからですが、電力需要が上がる真夏の昼にバスからの電気を使用することでどれほどの効果があるか、非常に期待しています。また、このような放電可能な時期、時間帯があることから、関西電力さんが実施しているVPP※の実証実験にも参加しています。

※ VPP: バーチャルパワープラント・仮想発電所

実証実験による効果検証で、 路線バスへの導入やカーボンニュートラルに向けた環境施策を推進



実証実験では大阪大学の学内連絡バスにおいて2両の電気バスを導入していますが、2022年4月からはこのうち1両を豊中・吹田市内の一般路線に導入し、どういう状況になるのか、どのような運用が必要かといった課題を洗い出したいと考えています。

冬シーズンの運行では、新しい課題も見つかりました。寒さの厳しい暖房使用時は想定以上に航続距離に変化があり、最も悪条件下での航続距離というものが、この冬でおおよそ把握できました。

現状の学内連絡バスでもキャンパス間を移動する際は公道を走ります。しかし、私道走行が中心の学内連絡バスとは異なり、路線バスでは公道走行が中心のため、信号や渋滞、バス停での乗降時等のストップアンドゴー（頻繁に停車・発進を行うこと）による電力消費等も計測する必要があります。電気バスにとってどのようなロケーションが適しているのか、さまざまな要因を踏まえて大阪大学さん、関西電力さんとともに、これからの運行の最適化を検討していきたいと思います。

阪急阪神ホールディングスグループでは、2020年5月に策定した「阪急阪神ホールディングスグループ サステナビリティ宣言」に基づいて、2030年度にCO₂排出量を46%削減（2013年度比）するグループ共通の目標を設定し、グループ各社で取り組んでいます。今回の電気バス導入、さらには路線バスの電動化拡大などにより、カーボンニュートラルに向けた環境施策を進めていきたいと考えます。



担当者のコメント



関西電力株式会社 ソリューション本部
営業部門 法人営業第一部 法人営業グループ
副長 岩淵 亘臣

今回、阪急バスさまには、「車両」、「充電器」、「エネルギーマネジメント」、「工事」をパッケージ化した「電気バスパッケージサービス」をご採用いただきました。また、弊社の「再エネECOプラン」を併せてご採用いただいたことで、実質再生可能エネルギー100%となり、完全なゼロカーボンでの電気バスの運行を実現されました。

今後もこのような先進的な取り組みを進め、運輸業界でのカーボンニュートラルの実現に向けて、様々なお客さまに展開していきたいと考えています。

2021年2月より、阪急バスさまには、大阪大学さま、弊社との三社による「電気バス導入に伴う最適な充放電システムの構築に向けた産学連携による実証実験」にも参画いただいております。阪急バスさまの運行データの活用や運行に係る課題等をお聴きしながら、最適な充放電システムの構築に向けたアルゴリズムの完成を目指しています。来るべき電気バスの大量導入時代を見据え、三社の知見を結集することで、電気バスを効率的に大量導入・運行できるしくみづくりを進めてまいります。



関西電力株式会社 ソリューション本部
開発部門 eモビリティ事業グループ
課長 植村 浩気



阪急バス株式会社さま

住所： 大阪府豊中市岡上の町1丁目1番16号

H P: <https://www.hankyubus.co.jp/>

事業内容： 自動車運送事業及び自動車整備事業、
一般旅客自動車運送事業の管理の受託事業、
自動車リース事業、売店の経営、
貸ビル及びモータープールの経営

1927(昭和2)年設立。大阪・京都・兵庫を営業エリアとし、関西最大、国内でも屈指のバス事業者。阪急阪神ホールディングスの一員として環境対策を展開するかたわら、独自の企業理念として「ひととまちに優しい阪急バス」を制定。カーボンニュートラル時代に向けた先進的かつ意欲的な取り組みを行っている。

*掲載の情報は2022年2月のものです。

事業継続に欠かせない大規模災害への備え
「食の社会インフラ」としての使命、
「かんでん総合防災サービス」が支えています。

株式会社 ニチレイロジグループ本社さま（東京都 中央区）



BCP対策の課題を「かんでん総合防災サービス」で一挙解決

多彩な低温物流サービスで、長年にわたり日本の豊かな食生活を支え続けている株式会社 ニチレイロジグループ本社さま。国内No.1の低温物流拠点網と、全国を網羅する輸配送ネットワークを有し、近年は海外事業の拡大にも注力されています。今回、業務統括部マネジャーの高橋一郎さまに、BCPに対する考え、そして「かんでん総合防災サービス」を導入された経緯とその効果について伺いました。



全文をダウンロードする

(PDF形式 約2.7MB)

株式会社 ニチレイロジグループ本社さま「かんでん総合防災サービス」導入の決め手

1. 初期費用ゼロで移動電源車をリース、メンテナンスと燃料調達もワンストップ
2. 不安や問題点の解消やマニュアル作成なども丁寧に対応
3. BCPの実効性向上によるステークホルダーからの信頼向上

大規模災害に備えて「かんでん総合防災サービス」を検討



業務統括部マネジャー
高橋 一郎 さま

当社は1945年の創業以来、戦後の水産物輸送を支えた製氷事業、日本初的大型冷蔵倉庫などで高度経済成長期の食を支えた冷凍保管事業、冷凍食品の輸配送の合理化を進めた共同配送事業、大手小売各社の物流改革に貢献した通過型物流センター事業、物流の全体最適を実現してきた3PL事業など、時代やお客さまのニーズの変化にあわせてさまざまな事業を生み出し、日本の食品物流におけるリーディングカンパニーとして変革を起こし続けてきました。近年では海外事業の拡大にも注力し、冷蔵倉庫の設備能力において現在、国内ではトップ、世界でも6位の規模となっています。こうした私たちニチレイロジグループの使命、それは「食の社会インフラ」として「日本、そして世界の食を途切れさせないこと」です。



日本一の冷蔵保管能力を持つ
冷凍保管事業



一括納品の導入で配送ルートをも最適化
通過型物流センター事業



物流の全体最適を実現する
3PL事業

しかし、近年頻発する大規模災害によって「食の社会インフラ」としての使命を果たせなくなるのではないかと危機感を募らせていたのです。東日本大震災では、冷蔵倉庫内の温度の維持に発電機を手配し、通電までに1ヵ月以上要しました。また、2018年には台風21号の影響で、大阪新南港物流センターが3日間に亘り停電。同年の北海道胆振東部地震でもブラックアウトが発生し、被害が出ました。当時はレンタル業者との取り引きがなく、ゼネコン経由で発電機を手配したんですよ。

もしも南海トラフ地震が発生し、関東や関西が被災の際には発電機が手配できないかもしれない。発電機を購入したとしても、移動手段や燃料、日常的なメンテナンスをどうするかなど、なかなか答えが出ませんでした。そのような折、関西電力さんから「かんでん総合防災サービス」を提案いただき、検討を始めたのです。

初期費用ゼロ、メンテナンスも不要。ワンストップによる対応力が決め手に

大規模災害、大規模停電にどのように備えればよいのか、社内ではいろいろな対策を検討していました。当社は拠点多く固定式の発電機を設置することは難しい。そこで、移動電源車の購入を検討したのですが、コストやメンテナンスが大きな課題でした。

「かんでん総合防災サービス」は、移動電源車のリースに加えてメンテナンスと燃料の調達が可能であるため、初期投資がかからず、維持管理の手間をかけずに信頼性の高い非常用電源を確保できるため、当社のニーズすべてを満たしてくれるサービスでしたね。



移動電源車
(関西電力資産)

業界として初の試みとなるため、当初は災害時に本当に運用できるのかという不安はありました。サービス導入決定後、関西電力さんは週1回の定例ミーティングを開催してくれました。移動電源車の運用やBCP対策の情報など、不安な点や問題点に一つひとつ応えていただき、消防署への危険物（貯蔵・取扱）実施計画書の提出、マニュアルの作成などを一緒に作り上げながら進めていただきました。こうしたアフターフォローを継続的に行ってもらえるので、日に日に安心感が高まっていますよ。電気・ガスだけに限らず、関西電力さんにはさまざまな相談をさせていただいていますが、まさかBCPまで提案してもらえるとはいえませんでした。関西地区での取り引きもあったので、エリアをまたいだ取り組みに不安を感じることはなかったですね。



毎日の暮らしに欠かせない「食の社会インフラ」としての使命を果たしていく



日本全国約7,000台の車両で冷凍食品を輸送
共同配送事業

当社は、「暮らしを見つめ、人々に心の満足を提供する」というニチレイグループの企業理念のもと、お客さまや社会からの期待に応える物流サービスを提供し続けていくために、ブランドスローガン「選ばれつづける仕事。」を掲げています。

このブランドスローガンには、私たちが直面するさまざまな環境変化の中で持続的な成長を実現していくために、常にお客さま起点で考え、行動し、お客さまから選ばれ続ける物流サービスをご提供していくという想いを込めています。

そういった意味で、「かんでん総合防災サービス」の導入によって被災時の企業活動への影響を抑制できるのはもちろんのこと、BCPの実効性向上によってステークホルダーからより高い信頼を得られることの意義は非常に大きいと感じています。これからも関西電力さんにご協力いただきながら、お客さまの信頼に応えて「食の社会インフラ」としての使命を果たしてまいります。



担当者のコメント



関西電力株式会社 ソリューション本部
営業部門 法人ソリューショングループ
副長 奥畑 悠樹

今回ご採用いただいた「かんでん総合防災サービス」は、防災を含む、お客さまの事業継続に関する課題やニーズに応じて当社がコンサルティングを行い、複数のメニューから最適なメニューを組み合わせ、カスタマイズしてご提供するサービスです。

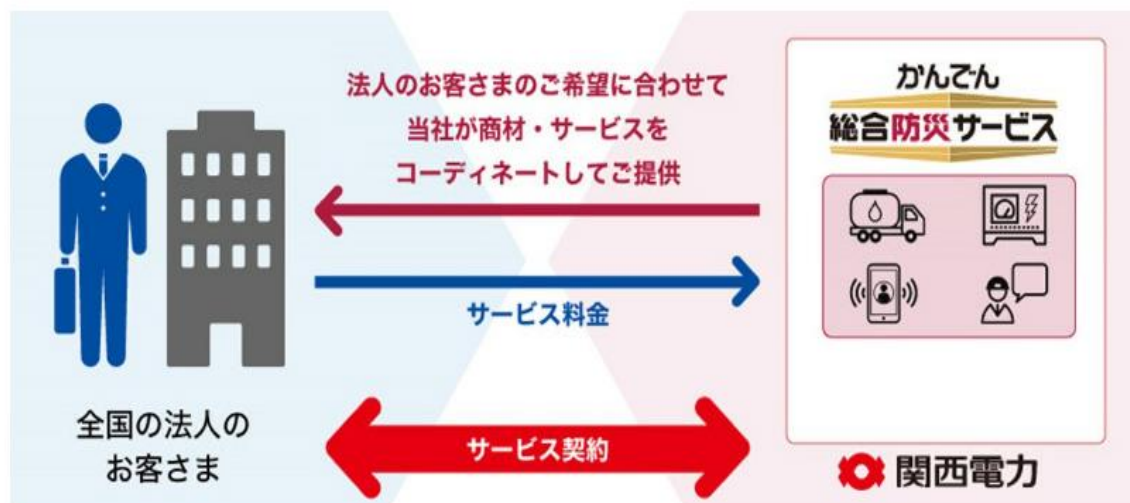
災害では常に「想定外」が発生します。そこで、当社の災害対策に関する知見やノウハウを活かし、お客さまに代わって「想定外を事前に想定」して必要な商材・サービスをコーディネートいたします。「かんでん総合防災サービス」はサイバーセキュリティや感染症といったさまざまな事業継続リスクにも対応可能なサービスとなっておりますので、多くのお客さまからのお問い合わせをお待ちしております。

BCPは災害時にきちんと対応できるかどうかが本当の価値だと思っており、そのためには、お客さまの心配ごとを一つひとつ丁寧に解決することが重要です。

本件のニチレイロジグループ本社さまはもちろん、そのステークホルダーの方々にも喜んでいただけるようなサービス、アフターフォローを行い、引き続き良好な関係を続けさせていただきたいと考えております。



関西電力株式会社 ソリューション本部
営業部門 法人営業第一部 東京グループ
副長 西村 弘





株式会社 ニチレイロジグループ本社さま

住所： 東京都中央区築地6-19-20 ニチレイ東銀座ビル

H P: <https://www.nichirei-logi.co.jp/>

事業内容： 低温輸配送・低温保管等を含む
グループ低温物流事業の統括

国内外の生産者から、暮らしに身近な存在である小売店・飲食店の店舗まで。国内No.1の低温物流ネットワークと高品質なサービスでコールドチェーン全体をカバーし、豊かな「食」を支える。近年、「国内No.1の高度な低温物流を世界のスタンダードへ。」という事業ビジョンを掲げ、関東・関西港湾地区における多機能型物流センターの新設や、大きな成長の可能性を秘めた海外事業への積極的な投資などにより、食品分野における低温度帯を中心としたグローバルな物流サービスの提供に力を注いでいる。

*掲載の情報は2021年9月のものです。



全文をダウンロードする

(PDF形式 約2.7MB)

「再エネECOプラン」の導入がCO₂排出量削減とともに社員の環境意識向上にもつながっています。

株式会社 ロッテさま



実質的に再生可能エネルギー由来のCO₂フリー電気で環境負荷低減に尽力

「ガーナチョコレート」や「雪見だいふく」、「パイの実」等、数々の商品で愛されている株式会社 ロッテさま。菓子、アイス等さまざまな商品を製造・販売されています。また、事業活動のみならず、持続可能な社会の実現に向けて環境対応にもご尽力されています。今回は、ESG推進部サステナビリティ推進課長の飯田智晴さま、同社の生産拠点・滋賀工場 技術部施設課長の堀口秀隆さま、同じく施設課動力一係長の平尾弘次さまに、そうした環境への取り組みに懸ける想い、「再エネECOプラン」を導入された経緯を伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.62MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約822KB)

株式会社 ロッテさま「再エネECOプラン」導入の決め手

1. 少量から段階的に供給割合を増やすこともできる、フレキシブルな供給体制
2. 再エネ導入にかかるコストを大幅に増加させることなく、スピーディーに導入可能
3. 長年安定的に電気を発電してきた関西電力が提供する信頼感

ESG中期目標の達成を目指し、CO₂排出量の削減に積極的に取り組む

当社は、社会と共に持続的に成長し続けるため、事業活動を通じて取り組むべき重要課題（マテリアリティ）として5つのテーマを設定するとともに、それぞれにESG中期目標を掲げ、全社一丸となってその達成に尽力しています。

5つのマテリアリティの一つに定めたのが、「環境」です。地球環境の恩恵なしに、当社のビジネスを成り立たせることはできません。持続可能な地球環境の実現に貢献することは、重要な責務の一つだと認識し、環境負荷の継続的な低減に努めています。

中でも重視しているのが、CO₂排出量の削減、食品ロスおよび食品廃棄物の削減、廃棄物の削減とリサイクルで、具体的な数値目標を中期目標として掲げ、取り組みを推進しています。

この目標を達成するために、すべての事業所・生産工場で積極的に省エネ活動に取り組むとともに、再生可能エネルギーの導入も進めています。

2019年4月、本社ビル（新宿区）において、実質的にCO₂フリーの電気を導入しました。その他にも、全国にある4つの工場において、再生可能エネルギーの導入を推進しています。当社の全CO₂排出量の約80%は工場が占めており、目標達成には工場でのCO₂排出量削減が欠かせません。そのため、今回滋賀工場に関西電力さんの「再エネECOプラン」を導入しました。

CO₂排出量削減につながる再生可能エネルギーの導入を積極的に進めることにより、環境への取り組みに対する企業姿勢を全社に示すとともに、社会へもその重要性を訴えたいと考えています。



フレキシブルな導入に魅力を感じ、再エネ由来の電気を検討

滋賀県にある滋賀工場においても、CO₂排出量削減目標の達成を目指し、日々の省エネ活動や老朽化設備の更新等に取り組んでおり、さらにクリーンなエネルギーの導入を視野に入れた情報収集を行ってきました。今回、関西電力さんとの電気料金の契約更改にあたり、契約内容の見直しとともに、「再エネECOプラン」をご提案いただいたのがこのサービスを知ったきっかけでした。

導入を決めた大きな理由は、希望に応じて、少量から契約して徐々に実質的CO₂フリー電気の購入割合を増やしていくといった、フレキシブルな導入が可能な点でした。まずは全電力量のうち一部に環境価値を購入し、リスクを軽減しながら段階的に実質的CO₂フリー電気の導入を進めていくこともできます。供給可能な上限量も多く、もし大規模な導入を考えた時にも対応していただけるところにも安心感がありました。

それに加えて、長年安定的に電気を発電してきた関西電力さんなら信頼できると考え、導入に踏み切りました。

社員に会社の「本気度」を示し、省エネ活動の促進につなげる

2020年12月、全電力量の一部において環境価値を購入し、実質的にCO₂フリーの電気に切り替えました。契約後、適用期間中においては、常に実質的CO₂フリーの電気を使用できるのが「再エネECOプラン」の魅力です。例えば、自社で太陽光発電設備を導入する場合、高額な設備投資費用が必要で、メンテナンス等のランニングコストも発生します。こうしたコストを大幅に削減しつつ、かつスピーディーに導入できる点が良かったと考えています。導入して約半年、CO₂排出量削減効果はもちろん、それ以上にメリットを実感しているのは、社員に実質的CO₂フリー電気の導入を周知し、CO₂排出量削減に懸ける当社の「本気度」を明確に示せたことです。社員一人ひとりの尽力なくして省エネを成功させることはできません。「再エネECOプラン」の導入が、CO₂排出量削減に対する社員の意識向上、積極的な取り組みに結びつきつつあると感じています。当社の他工場でも再生可能エネルギー由来の電気や省エネ設備の導入が検討されており、工場間でも刺激し合うことで、省エネへの取り組みが一層活性化しています。

「再エネECOプラン」って??

再生可能エネルギー由来の非化石証書※の持つCO₂排出量ゼロの付加価値を活用した電気料金メニューです。

※ 非化石エネルギー源に由来する電気的环境価値を有し、小売電気事業者が調達してお客さまに提供することでCO₂排出量の削減が認められているもの。



<サービスの概要>

- ・日本卸電力取引所 (JEPX) が運営する非化石市場より調達した、再生可能エネルギー由来の非化石証書の持つCO₂排出量ゼロの付加価値を活用した電気料金メニュー (特約) です。
- ・本メニューを適用する電力量に対して、CO₂排出量ゼロの付加価値分を料金として加算します。
- ・お客さまが使用する電力の全部、または一部に対して適用ができます。

<メリット>

- ・実質的に再生可能エネルギー由来の電気を使用できます。
- ・お客さまのCO₂排出量の削減に寄与します。
- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」 (温対法) 上のCO₂排出係数ゼロとして、CO₂排出量を算定できます。

再生可能エネルギーにかかるコストを価値に変えていく

事業活動とともに環境への取り組みを持続可能なものにしていくため、今後の課題は再生可能エネルギーにかかる費用をいかに企業価値の増大につなげていくか。「再エネECOプラン」の導入による成果を社内外にアピールすることにより、「お菓子を買うなら、環境に配慮しているロッテの商品を」と消費者の皆さまに選んでいただけるような好循環を創り出していきたいと考えています。



菅総理大臣は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言されました。この目標達成に貢献するべく、当社も新たな施策を打ち出していく必要があると考えています。まずは当社のESG中期目標の達成に向け、再生可能エネルギーの導入割合を増やしていくことを検討していくつもりです。

関西電力さんには今後も、CO₂排出量削減に貢献できるような新しいエネルギーやその活用について提案していただければと期待しています。



株式会社 ロッテさま

事業内容： 菓子メーカー

住所（滋賀工場）：滋賀県近江八幡市安土町西老蘇147-1

H P: <https://www.lotte.co.jp/corporate/>

1948（昭和23）年創業以来、「私たちはみなさまから愛され、信頼される、よりよい製品やサービスを提供し、世界中の人々の豊かなくらしに貢献します。」を企業理念とし、菓子・アイスの製造販売を中心とした事業活動を展開。菓子やアイスを通じて、世界の人々に、食と健康はもちろん、心も豊かになってもらう、世の中に新しい価値を提供し続けている。また事業活動を通じて、地球環境の変化をはじめ、さまざまな課題の解決にも果敢に挑戦している。

電力使用量も、省エネ方策も見える化。

「エナッジ®」による従業員の意識向上で、
店舗毎の“省エネ格差”の解消につながっています。

コーナン商事 株式会社さま（近畿各府県、愛知県、岐阜県）





全文をダウンロードする

(PDF形式 約2.4MB)

コーナン商事 株式会社さま「エナッジ®」導入の決め手

1. 店舗の更なる省エネルギー対策
2. 電力使用量と省エネ方策の見える化
3. パート・アルバイトを含めた全従業員の省エネ意識の向上と行動の促進

店舗毎における“省エネ格差”が課題に



第三開発部長
片桐伸二さま

当社は、2019年に、将来に向けた永続的な成長を展望する長期ビジョン「New Stage 2025」を公表しました。2025年度までに、売上高5,000億円の達成と、ありたい姿である「誰からも愛される、日本を代表する住まいと暮らしの総合企業」の実現を目指しています。このため、当社の強みである「関西ドミナント」の更なる強化に向けた新規出店や、既存店の改装を意欲的に行っています。

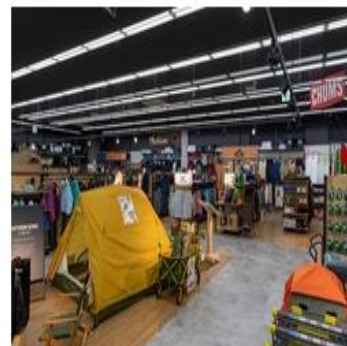
さらに、2020年9月には「岡山流通センター」を開設し、西日本における商品供給網の強化に加えて、首都圏でも「ビーパートザン」や「建デポ」、「ドイト」において、商品力の強化や店舗改装を進めてお客さまへのアピール力の更なる改善と強化を図り、新たなドミナントの構築に向けて戦略的に事業を展開しております。



充実した品揃えの
堺高須店さま(大阪府堺市)



都市型の
西本町店さま(大阪府大阪市)



キャンプ専門店の
CAMP DEPOT 鳳東町店さま
(大阪府堺市)

また、業界内での差別化に向けて、新業態の出店も進めています。2020年9月にキャンプ専門店の第1号店「CAMP DEPOT 鳳東町店」をオープンしました。キャンプ初中級者をターゲットに、従来のホームセンターにはない品揃えを拡充しています。お客さまからも好評で、業績も順調に推移していることから、2号店となる「CAMP DEPOT 樫原香久山店」をオープンしました。キャンプ専門店の運営ノウハウを培い、当社の新たな強みとしていきたいと考えております。

このような取り組みのベースとなる、社内教育や働きやすい環境づくりに加えて、SDGs[※]や省エネ、省CO₂にも力を注いでいます。

全社を挙げてこうした取り組みを推進したいのですが、一方で店舗毎には大きな省エネ格差も存在していました。9,000名を超えるパートさんからアルバイトさんまで、全従業員への浸透は本当に難しいものでした。店舗スタッフに最優先事項として取り組んでもらうにはどうすればよいのか。本社で頭を悩ませていたときに、関西電力さんから「エナッジ[®]」を提案いただきました。

※ SDGs：2015年に国連サミットで採択された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際指標

「エナッジ®」なら従業員へ負担をかけずに省エネ意識を喚起

「エナッジ®」の導入を決めた最大のポイントは、あらゆる情報が見える化されるという点です。タブレットで1日の電力使用量の推移やデマンド値を確認できる。加えて、AIがその日の電力のピーク時間などを予測し、省エネの方策までアドバイスしてくれるというのです。ひと昔前であれば、店舗側から「使い方がわからない」や「業務負担が増える」といった抵抗があったかもしれません。しかし、スマートフォンやタブレットがこれだけ普及した今なら、導入の心理的ハードルも低く従業員にかかる負担も少ないのではないかと考えたのです。



「エナッジ®」タブレット
(店舗用画面)

店舗では、毎朝の出勤時に、タブレットを見るだけでどんなアクションをすればよいのかが具体的にわかり、業務負担もかからない。本社も各店舗の取り組み状況をリアルタイムで把握でき、一元管理ができるので非常に効率がいい。更なる事業の発展につながると確信しましたね。近畿各府県、愛知県、岐阜県の247地点へ一斉導入することを決め、店舗スタッフに少しでも早く慣れ親しんでもらうために、関西電力さんに協力いただきながら導入前の説明会を開催しました。

関西電力さんを選んだ理由は、一言でいうと「信頼」ですね。当社のことを深く理解していただけており、営業・技術窓口も丁寧な対応でしたので、安心してお任せすることができました。もちろん、関西電力さんの電力供給エリア外の店舗でも信頼に応えていただきましたよ。遠方であるからといって対応が遅れたり、担当者が地域ごとに替わったりということもなくワンストップで対応してくれましたので、業務が煩雑になることもありませんでした。今回採用した中部エリアでも関西の店舗と同じように対応いただいているので、非常に助かっていますね。



充実した品揃えの店舗内
岐阜店さま（岐阜県岐阜市）



省エネ行動の見える化により、3%の電力使用量削減と 全従業員の省エネ意識の定着を目指す

2020年8月に「エナッヅ®」を導入し、3%の電力使用量削減を目標に、省エネ活動に取り組んでいます。コロナ禍と重なる時期でもあり、店舗では換気を優先しているという状況ですが、とても健闘しているのではないのでしょうか。店舗単位で見ると高い省エネ効果が現れているところもあるので、情報を収集しながら店舗毎のパラツキをなくすための展開を行っていきます。



「エナッヅ®」タブレット
(店舗用画面)

店舗では、従業員が出社する際にタイムカードを利用します。そのすぐ横にタブレットがあり、毎日異なる具体的でかつ簡単に取り組める省エネ行動が3つタイムリーに表示されるので、「その日に何をすれば良いのかがすぐにわかる」という声をよく聞きます。月末の到達見込みまで一目でわかるので、店長からは「節電に対して今まで以上に注意深くなった」という話も聞いています。それらの情報が本部へ自動で集約連携されるわけですから、これをもとに対策を盛り込んでいくこともできるようになりました。電力使用量と省エネ方策を同時に見える化できるようになったことが非常に大きいと感じています。



当社の中期の経営方針として、「すべての経営活動をお客さま視点へ転換させる」という項目があります。これからも「エナッヅ®」を活用しながらグループ全体で省エネに取り組み、「誰からも愛される、日本を代表する住まいと暮らしの総合企業」を目指して頑張っていきたいと考えています。

「エナッジ」って？

AIを搭載したエネルギーマネジメントシステムです。AIによる電力予測を組み込み、現場の業務負担を減らしながら、より精度が高く、電力使用量の低減が期待できます。

店舗 店舗用タブレット画面が省エネ行動を応援！



店舗用画面イメージ

今日は「いつ、何を、どうすればよいのか」AIが分析して具体的なアドバイスを提示します。

主な機能

- 常に電気の使用実績が見える状態。
- 当日店舗でやるべき事が自動的に最大3つまで表示。
- 当月の着地見込みが一目で分かる。(電気料金の着地見込みも表示可能)
- 節電への取り組み度合いや成果をポイントやランキングで評価。



本部

全店舗の電力使用状況をタイムリーにランキング表示！異常も見落としません。

全店一元管理し、問題がある店舗が一目でわかり、即時に指導できます。

本部用画面イメージ



コーナン商事 株式会社さま

住所: 本社 大阪府大阪市淀川区西宮原2丁目2番17号
本店 大阪府堺市西区鳳東町4丁401番地1

H P: <https://www.hc-kohnan.com/>

事業内容: ホームセンター事業、建築職人向け小売業および会員制建築資材
卸売業

近畿圏のホームセンターの草分けとして第1号店「泉北店」を堺市に開店。DIY用品、家庭用品、カー&レジャーなど「住まいと暮らし」に関わる商品を幅広くカバーする地域密着型ホームセンター「コーナン」、建築・塗料・作業用品などの商品を幅広く品揃えするプロ向けホームセンター「コーナンPRO」、安さと利便性を追求した小型ホームセンター「ホームストック」を展開。2020年9月には新業態となるキャンプ専門店「CAMP DEPOT」の営業をスタート。コーナングループ全体で、更なるシナジー効果の創出に努める。

*掲載の情報は2021年2月のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約2.4MB)

労働環境の改善と地球環境への対応を両立
「太陽光発電オンサイトサービス」の導入で
SDGsの活動促進にもつながりました。

株式会社 富士製作所さま（三重県伊賀市）



生産現場の労働環境の改善を「太陽光発電オンサイトサービス」で実現

プレスベアリングとコンベヤコンポーネントの設計・製造・販売を手がける株式会社 富士製作所さま。更なる生産品質の向上とワールドワイドなビジネス展開に向けて、2017年に生産拠点を三重県伊賀市内で移転し、生産革新を加速させています。今回、代表取締役社長の村上吉秀さま、生産部顧問の松村保宏さまに、伊賀工場で働く従業員や社会に対する思い、そして「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯とその効果について伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする

(PDF形式 約2.1MB)

株式会社 富士製作所さま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 従業員の労働環境の改善
2. 発電した電力の自家消費により、電力会社からの購入電力量とトータル電力料金の削減
3. SDGs対応の実践（さらなる省エネルギーと省CO₂の実現）

工場内の酷暑対策として「太陽光発電オンサイトサービス」を検討

当社は、自社開発のLCA（ローコストオートメーション）の導入によって、プレスから切削、洗浄、組立、梱包、出荷まで一貫した生産体制を確立し、お客さまのニーズにお応えしています。特に、当社が開発した搬送車用の全方向移動車輪「FUJI NINJA WHEEL®」は機動性と耐荷重を両立し、世界規模の人手不足や人件費高騰が問題視される昨今において、無人搬送化にも適用できることから、物流や製造の“搬送文化”を変える製品として多くのメディアの注目を集め、SDGsの観点からも評価されて「2020年度グッドデザイン・ベスト100」に加え、「グッドフォーカス賞 [技術・伝承デザイン] 中小企業庁長官賞」を受賞しました。



代表取締役 社長
村上吉秀さま



FUJI NINJA WHEEL®
製品外観



FUJI NINJA WHEEL®
グッドデザイン賞 受賞記念トロフィー



このように、高い生産能力とミクロの世界にまでこだわった製品づくりが当社の強みです。従業員一人ひとりが品質管理の発想を持つことをモットーに、会社としてISOを取得することはもちろん、全社を挙げて、品質管理の知識を問われるQC検定の3級以上の取得を進めながら、会社全体の品質管理意識の向上に努めています。現工場への移転では、さらに「より良い品質はより良い環境から生まれる」という信念から、すべての従業員が働きやすいクリーンな職場づくりを目指しました。また、「作業服はリトマス紙」というポリシーのもと、製造現場としては異例の白いユニフォームも採用していますが、これは「作業服の汚れは作業環境に原因がある」と考えているためで、作業環境の維持にもつながっています。

一方で、生産の現場は室温が40℃を超えることもあり、従業員は酷暑に悩まされていました。職場が暑いと集中力が低下して品質にも影響しますし、設備もトラブルのリスクが高まります。従業員の健康・安全はSDGs(持続可能な開発目標)※においても重要な項目であり、酷暑対策は急務でした。そこで冷風ファンの導入を進めて作業環境の改善を図りましたが、更なる改善に向けて、どんなソリューションがあるのだろうかと探っていました。



生産部 顧問
松村保宏さま

そんなとき、関西電力さんが法人向けソリューションを提供していることを知り、声をかけました。その後「太陽光発電オンサイトサービス」の提案をいただき、検討を始めました。

※ SDGs：2015年に国連サミットで採択された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際指標

導入の決め手は「自家消費」と「脱炭素」

工場の屋根は直射日光が当たり、太陽光発電には適した条件でした。導入の決め手となったのは、まず「自家消費」というキーワードです。先に導入した冷却ファンは電力が必要ですが、そのエネルギーを太陽光で発電した電力でまかない、ランニングコストの大幅な軽減ができないかと考えました。加えて、太陽光パネルが直射日光を遮るため、屋根温度が下がり作業環境の改善にもつながる点も大きなメリットでしたね。室内温度の低下で冷風ファンの冷却効率も高まるため、さらに省エネにつながります。



太陽光パネルで発電した電力で
工場内を冷却して作業環境を改善

費用と維持運用面では、初期投資やメンテナンスが不要なところに魅力を感じました。太陽光発電の設備を購入・設置し、運用するためには多額の費用が必要だと考えていました。ところが、「太陽光発電オンサイトサービス」は関西電力さんが設備を調達・設置したうえで、設備の所有者として運用・メンテナンスまで担っていただけるとのことでした。

また、近年はSDGsへの取り組みが欠かせないものになっています。「太陽光発電オンサイトサービス」の導入を決めたもうひとつのキーワードは、「脱炭素」です。「有限資源を使わずに動き続ける『持続可能エネルギー』の創造を目指す」という当社の理念に、「太陽光発電オンサイトサービス」が合致すると考えたのです。

我々の工場は関西電力の電力供給エリア外でしたが、提案にあたっては、むしろ他社と比べてレスポンスもよく、安心して任せることができました。関西電力さんを選んで正解でしたね。



太陽光パネル
(関西電力資産)



パワーコンディショナー
(関西電力資産)

前年と比べて購入電力量約15%以上、CO₂排出量約35%の削減で期待以上の成果

「太陽光発電オンサイトサービス」を導入してから3ヶ月、実績を蓄積しているところです。購入電力量は昨年と比べて約15%以上低減でき、CO₂排出量も約35%の削減となっており、期待以上の効果が得られとても驚いています。発電量などの数値は常にモニターに表示され、取り組みの状況をお客さまや従業員にも見ていただけるので、当社の企業姿勢も発信できているのではないのでしょうか。作業環境の改善に加えて、省エネ省CO₂も実現できるということで「太陽光発電オンサイトサービス」を導入したわけですが、SDGsの活動促進にもつながっています。



発電状況を表示するモニターを設置

富士製作所で働くことを誇りに思える会社づくりを目指して



おかげさまで、当社は2019年で創業80周年を迎えました。FUJIのDNAとして、これからも企業変革を恐れず、世の中になかったモノやサービスを生み出し、世の中を便利で豊かにできる製品を生み出していきたいです。

また、日々頑張ってもらっている従業員やそのご家族にとっても、「富士製作所で働くことを誇りに思えるような会社づくり」を目指していきたいと思っています。関西電力さんの「太陽光発電オンサイトサービス」は、そんな当社の企業理念につながる最適なソリューションでしたね。



資料ダウンロード



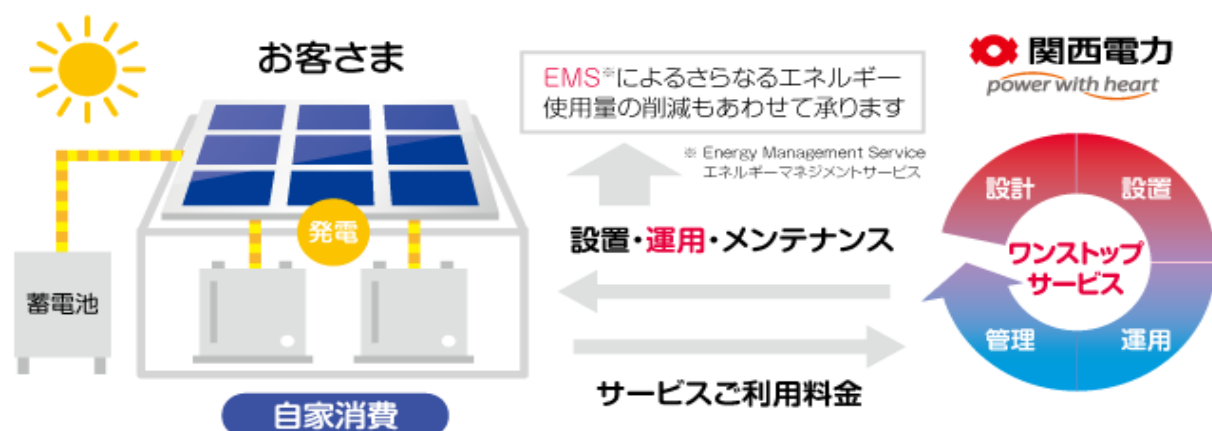
お問い合わせ

「太陽光発電オンサイトサービスおよび蓄電池」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、関西電力が太陽光発電を設置し運用を行うサービスです。お客さまは初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。

また、蓄電池をあわせて設置することで※、自然災害等で停電した場合でも蓄電池の電気で一部負荷設備に電力供給し、店舗営業や地域住民の皆さまへの電源提供を行うことが可能となります。

※ 蓄電池の設置は任意



<サービスの概要>

- ・お客さまから当社へ屋根の無償貸与をいただき、当社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。
- ・太陽光発電設備に蓄電池を設置することで、太陽光発電の電気を蓄電池に貯め、電力の需給に応じ放電します。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。
- ・蓄電池の活用により、平時はデマンド抑制(電気料金の削減)等の負荷平準化を行い、停電時は太陽光が発電しない夜間にも放電する事が可能です。



株式会社 富士製作所さま

住所: 伊賀工場 三重県伊賀市炊村3108(大山田工業団地内)

H P: <https://www.fuji-bearing.com/>

事業内容: プレスベアリング(切削・樹脂等を含む)及びコンベヤコンポーネント(樹脂ローラ・コンベヤ関連部品等)の設計・製造・販売

1939年、ライターと魔法瓶の製造をスタート。ベアリング用保持器の製造をきっかけに、プレスベアリングの製造へと事業転換。70年にはスイスのマテハンメーカーとの販売契約および技術提携を皮切りに、輸出入業務を開始。

その後、材料、部品、製品の搬送など生産物流工場や流通物流倉庫の自動化ラインのマテハン業界において、なくてはならない“回転”を担うベアリングとコンベヤコンポーネントのトップメーカーとしてポジションを確立。近年、高級車用車載部品の量産をきっかけに、航空宇宙・ロボット・医療業界への参入に挑んでいる。

*掲載の情報は2021年2月のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約2.1MB)

「太陽光発電オンサイトサービス」により大規模店舗の電力消費量を削減。
環境保全に貢献することを期待しています。

株式会社 PLANTさま



「地球環境保全活動企業」として地域のお客さまに選ばれる店舗を目指す

東北、北陸地域から中部、近畿、中国地域にわたってスーパーセンター「PLANT」を展開する株式会社 PLANTさま。地域に住む方々のニーズやウォンツに沿った豊富な品揃えと、徹底したローコスト・オペレーションによる低価格が特長。「生活のよりどころとなるお店」として、たゆむことなく進化を続けておられます。中でも今回、「太陽光発電オンサイトサービス」をご導入いただいたスーパーセンターPLANT伊賀店（三重県）の高橋店長に、導入の経緯と期待する点を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5.5MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約2.5MB)

株式会社 PLANTさま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 初期投資不要、管理費不要で導入
2. 高い耐久性と発電能力を有する太陽光発電設備
3. 契約期間中、および満了後に及ぶ充実のサポート体制

地球環境保全に貢献することを目指し、太陽光発電を積極的に導入

「生活のよりどころとなるお店」であること、そして「すべてのお店がお客さまに愛されること」を指針として、当社はスーパーセンターPLANTを展開しています。

地域に密着し、地域のお客さまの「こころ」に寄り添う店舗として、衣食住に関わるあらゆる商品をお求めやすい価格で提供しています。加えて、お客さまに信頼され選んでいただくためには、地球環境保全に貢献することも重要な責務であると考えています。中でもCO₂排出量削減を通じた地球温暖化の抑制は、当社にとって大きな課題です。その解決に近づくため、太陽光発電を積極的に導入し、クリーンエネルギーの創出に取り組んできました。スーパーセンターPLANT志摩店(三重県伊勢市)に初めて太陽光発電設備を設置したのは、2013年のことです。それから着実に設置数を増やしてきました。

2018年11月、三重県で二店舗目となるスーパーセンターPLANT伊賀店を開店した際にも太陽光発電設備の設置を検討したものの、コストや発電効果等の問題から導入を見送っていました。

関西電力さんから「太陽光発電オンサイトサービス」の提案を受けたのは2020年、開店から約2年を迎えようとしていた時でした。



スーパーセンター
PLANT伊賀店 店長
高橋 浩樹さま

自己資金の調達を必要とせず、すぐに利益を見込めるところが魅力

関西電力さんの提案を聞いて、まず魅力に感じたのは、初期投資が必要ないという点です。店舗屋上に自社で太陽光発電設備を設置する場合、最大の課題となるのが、いかに資金を調達するかです。そうした懸念なく大規模な発電設備を導入できるというのは、当社にとって大きなメリットです。加えて目を引いたことは、設備の管理・運営も関西電力さんにお任せできる点です。メンテナンスや管理に係る費用を考慮せず、すぐに利益を見込めるところも良いと感じました。

その他、導入を検討する上で重視したのは、太陽光発電設備の性能です。長期にわたって使用するため、とりわけ発電能力と耐久性の高さは重要なポイントだと考えていました。また設置した後のサポート体制や、契約期間中だけでなく契約満了後の条件についても関西電力さんと話し合いを重ね、当社が納得できる提案をいただきました。商社やリース会社、地元の太陽光発電工事業者等、同様の他社サービスとも比較検討しましたが、関西電力さんの提案を上回るものはありませんでした。

こうした折衝過程で、関西電力さんへの信頼が揺るぎないものになったことが決め手に。電力供給の管轄エリア外ではありますが、関西電力さんの「太陽光発電オンサイトサービス」を導入することに決めました。



冷蔵・冷凍・空調にかかる多量の電力消費の削減に期待

現在、2021年3月末の稼働を目指し、着々と設置準備を進めています。スーパーセンターPLANT伊賀店は、店舗面積約8,500㎡、敷地面積は3万㎡に及ぶ大規模店舗です。その店舗の屋上に太陽光発電パネル1,940枚を設置。出力規模は659kWを予定しています。

店舗では、生鮮食品や冷凍食品を保存するための冷蔵・冷凍や、お客さまに快適にお買い物をいただくための空調に絶えず多くの電力を使用しています。太陽光発電によって店舗で使用する電力をまかない、CO₂排出削減等につなげられたらと期待しています。また店舗の経営を任される店長としては、光熱費の中でも際立って大きな割合を占める電気料金を抑えられることも心強く思っています。



社会をリードする「地球環境保全活動企業」を目指して

2020年10月、菅義偉首相が所信表明演説で「温室効果ガス2050年実質ゼロ」を表明したように、今後、CO₂排出削減への取り組みはますます重要になっていくと考えています。当社もそうした目標達成の一助になりたい。そのためには、今以上に電力消費量削減やCO₂排出削減に力を注いでいく必要があります。今回の「太陽光発電オンサイトサービス」の導入を機に、環境負荷低減の取り組みをより一層強化していくつもりです。将来は「カーボン・オフセット」※1や「J-クレジット制度」※2を活用することも検討しています。

オンライン取引等、販売形態が多様化している小売業界において、実店舗を構える当社だからこそできる、環境保全への貢献があると考えています。いずれは社会をリードする「地球環境保全活動企業」として、お客さまに認知していただけるようこれからも努力していきます。

お客さまが日常生活で買い物に出かける際、真っ先に選んでいただけるお店でありたい。時代の変化に対応し、どんな時もお客さまに喜んでいただけるお店を目指していきます。

※1 カーボン・オフセット：温室効果ガスの排出量削減に努力した上で、どうしても減りせない温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガス削減活動に投資することで埋め合わせるという考え方

※2 J-クレジット制度：省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量をクレジットとして国が認証する制度



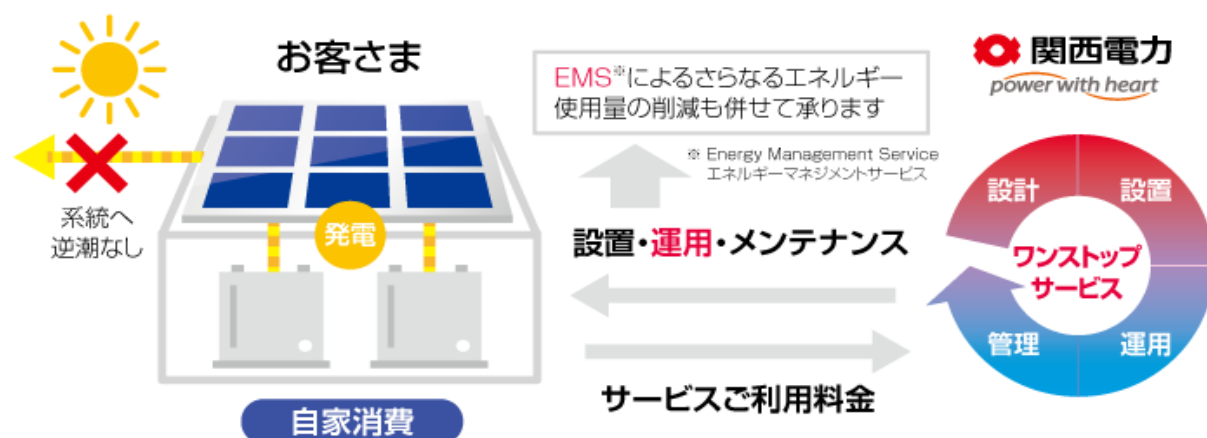
資料ダウンロード



お問い合わせ

「太陽光オンサイトサービス」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、当社が太陽光発電設備を設置、所有した上で、運用・メンテナンスまでをワンストップで行うサービスです。お客さまは 初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。



<サービスの概要>

- ・お客さまから弊社へ屋根の無償貸与をいただき、弊社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。



株式会社 PLANTさま

住所： 福井県坂井市坂井町下新庄15号8番地の1

事業内容： 小売業

H P: <https://www.plant-co.jp/>

1947年、金物小売業を開業したのがスタート。1974年に家庭用品の専門店「リビングストアーみった森田店」を開店以来、早くから生活に欠かせない品を幅広く揃える店舗を目指す。1990年にホームセンターを初出店し、1993年には、食品を含めた日常生活必需品を網羅する新業態「スーパーセンター」をオープン。「地域のニーズに徹底的に応える」ことを企業姿勢に進化し続けている。

*掲載の情報は2021年3月のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5.5MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約2.5MB)

環境に配慮した店づくりを推進できる点に魅力を感じ、
「太陽光発電オンサイトサービス」を導入しました。

上新電機株式会社さま



「太陽光発電オンサイトサービス」により環境負荷低減に貢献

家電量販店「Joshin(ジョーシン)」を全国に展開する上新電機株式会社さま。家電製品から情報通信機器、エンターテインメント商品、医薬品や生活雑貨、さらには住宅設備機器までさまざまな商品を扱う店舗は、230を数えます(2020年12月現在)。業界をリードする企業として、業績拡大だけでなくESG(環境・社会・ガバナンス)の取り組みや、SDGsの達成に向けた活動にも尽力されています。その一環として今回、「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯について、開発本部建設担当部長の遠山雄一さま、建設部副部長の田中利幸さまに伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.38MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.69MB)

上新電機株式会社「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 初期投資不要で太陽光発電設備を導入
2. 発電した電気の自家消費により、環境に配慮した店づくりを推進
3. 関西電力と連携し、再生可能エネルギーの活用尽力

業界に先駆け、太陽光発電システムを積極的に販売・導入

当社では、早くから再生可能エネルギーの重要性に着目し、業界に先駆けて太陽光発電設備の販売に着手しました。この際、自社の省エネと店舗に来店されるお客さまへのアピールを目的として2008年、「Joshin」加古川店に初めて太陽光発電設備を設置しました。

当社では、各店舗の照明や空調、商品のデモンストレーション等に多量の電力を使用しており、電力消費量の削減は経営面でも極めて大きな課題です。太陽光発電システムの導入を決めたのは、省エネによる経済的なメリットを考えてのことでした。

続いて2010年、電気自動車の充電設備として、岸和田店にも太陽光発電システムを導入。その後も東大阪店、南津守店、長岡京店と、店舗新設のたびに太陽光発電システムを拡大していきました。

当初は発電した電力を店内の照明等に使用していましたが、2012年、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)※」のスタートを機に、新設計画中であった有田川店に発電量の全量買取を目的とした太陽光発電システムを導入。業界で初めて売電事業に参画しました。その後も既存店を含め、次々と太陽光発電設備を設置し、2020年現在、その数は29事業所にまで増加。発電量は年間6.6MW、売電金額は年間約2億円に上ります。

それだけではなく、「エコロジー」を経営の重要事項に掲げ、環境保全への貢献を重視する当社にとって、CO₂排出量削減に役立てられることも太陽光発電に注力する大きな理由です。2020年3月末現在、太陽光発電によるCO₂の削減量は、年間313万9千kgを超えています。

今後も太陽光発電設備の設置店舗を増やそうと計画していた時、関西電力さんから「太陽光発電オンサイトサービス」を提案されました。



開発本部 建設担当部長 遠山 雄一さま(右)
建設部 副部長 田中 利幸さま(左)

※ 固定価格買取制度(FIT)：再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

環境に配慮した店づくりに活かせる「太陽光発電オンサイトサービス」を検討

関西電力さんから提案を受け、まず魅力に感じたのは、発電設備の設置にかかる初期投資が不要であることでした。発電設備の設置に要する費用は当社にとって甚大であり、減価償却を考慮のうえ、長期スパンで経営計画を立てる必要があります。その負担なく設備を新設できるなら、経済的なメリットは非常に大きいと考えました。

また再生可能エネルギーを活用し、環境に配慮した店づくりを推進できることにも魅力を感じました。当社では「環境配慮型店舗づくりの推進」を環境改善の重点テーマとし、環境に配慮したさまざまな取り組みを進めています。都市部のヒートアイランド現象や熱帯夜現象を緩和するため、「屋上緑化」や「駐車場緑化」を進めるのもその一つ。その他、店舗にLED照明や環境に配慮した資材を導入する等、多岐にわたる取り組みにより、1年間で約2595万kgのCO₂削減を達成しています（2020年3月末現在）。「太陽光発電オンサイトサービス」の導入が、社会に向けて「環境のJoshin」をさらにアピールする好機になればと、採用を検討しました。



遠山 雄一さま

関西電力の企業姿勢に共感し、7店舗で導入

何より決め手になったのは、他ならぬ関西電力さんと協業で再生可能エネルギーによる電力の自家消費に取り組めることです。これまで、同様のサービスを提供する企業からいくつも提案を受けましたが、その中でも電力を供給する事業者でありながら、自家消費型の再生可能エネルギーの活用を推進する関西電力さんの企業姿勢に強い共感を覚えました。ぜひ関西電力さんと手を携え、再生可能エネルギーの普及や環境保全に貢献したいと思い、導入を決意。2020年、中長期的に設備を設置し続けることが可能な店舗に絞り、7店舗に「太陽光発電オンサイトサービス」による太陽光発電設備を設置しました。

準備段階では、関西電力さんのきめ細かいサポートを得て発電量のシミュレーションを行い、自家消費によってどれほどの電力使用量削減を見込めるかを綿密に算出し、設備の規模等を定めることができました。今後の電力消費量、CO₂排出量の削減効果に大きな期待を寄せています。



田中 利幸さま



再生可能エネルギーを活用し「ゼロエネルギー店舗」を目指す

今後も「太陽光発電オンサイトサービス」を積極的に導入し、発電容量を増やしていきたいと考えています。目標は、再生可能エネルギーで電力をすべてまかなう「ゼロエネルギー店舗」を実現すること。本サービスだけでなく、「関西電力さんと上新電機」の連携のもと、再生可能エネルギーの活用や環境負荷低減に寄与する新たな試みにも挑戦していきたいと思いを燃やしています。



田中 利幸さま(左)、遠山 雄一さま(右)



資料ダウンロード



お問い合わせ



上新電機株式会社さま

住所: 大阪市浪速区日本橋西1-6-5

事業内容: 家電量販店

H P: <https://www.joshin.co.jp/>

1948年5月の創業以来、社は「愛」「まごころサービス」を基本精神として、家電・情報機器の販売をベースとした「Joshin」、おもちゃ・TVゲーム等の「キッズランド」、循環型社会を目指して独自構築した「OUTLET」等、多彩なストアブランドを展開する。デジタルの力で急速に変化する社会において、お客さまのニーズに寄り添い、最適な商品を提案し続ける。「太陽光オンサイトサービス」導入により、いち早く取り組まれてきた、環境に優しい店舗づくりが飛躍的に進むことを期待。

掲載の情報は2021年2月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.38MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.69MB)

「太陽光発電オンサイトサービス」によって電力使用量だけでなく、
デマンド値も低減。店舗の光熱費削減につなげたいです。

株式会社 トライアルカンパニーさま



お客さま満足、従業員満足の向上にもつながる

食料品から衣類、日用品まで生活に欠かせない多様な品を提供するスーパーセンター「トライアル」を展開する株式会社 トライアルカンパニーさま。早くからITやAIを積極的に導入し、「レジ待ち」の解消等、買い物しやすい店づくりを進めるとともに、データに基づく仕入れや物流によって低価格化を実現。高い支持を集めておられます。今回、トライアルグループの株式会社 トライアル開発エネルギー企画部部長の松本克己さまに、「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された理由、店づくりやお客さまへの思いを伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.63MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約2.38MB)

株式会社トライアルカンパニーさま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 初期投資不要に加えてサービス料も納得の価格
2. メンテナンスを関西電力に任せられる
3. 関西電力の実績と対応への信頼

経費削減を目的として太陽光発電システムを導入

「より良い商品をより安く、より豊富に、より便利に提供すること」。それが当社の目指す店舗です。そのために衣・食・住、日常で使うものを豊富に揃えるとともに、すべての売場をワンフロアに納め、お客さまが買い物しやすい店づくりに尽力しています。そうした店舗経営に不可欠な経費の中でも電気料金はとりわけ大きな割合を占めており、その節減は重要な課題になっています。そのため店舗における光熱費削減の一環として、以前より太陽光発電の導入を進めてきました。

2015年、三重県にあるスーパーセンター津藤方店に初めて導入し、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)」※を利用した売電事業に参画。現在、全国45店舗で太陽光発電を導入しています。(2020年12月現在)

近年、固定買取価格の低下によって売電の事業性が薄れつつある中、再生可能エネルギーで店舗の電力をまかなうことを考えるようになりました。2018年、埼玉県に新店舗を開店する際に初めてオンサイトサービスを導入し、そのメリットを実感。その後、2020年春、大阪府にオープン予定であったスーパーセンター富田林店の新設を前に同サービスを前向きに検討していた時、関西電力さんから「太陽光発電オンサイトサービス」を提案頂きました。



株式会社トライアル 開発
エネルギー企画部
部長 松本 克己さま

※ 固定価格買取制度(FIT)：再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

初期投資不要、メンテナンスも一任できるところに注目

関西電力さんの「太陽光発電オンサイトサービス」についてお聞きし、まず注目したのは経済的な利点です。発電設備の設置に伴う初期投資が不要なことに加え、他社と比べてサービス料金が低価格で、ランニングコストを抑えられる点も魅力でした。

もう一つメリットを感じたのは、太陽光発電設備の運用・管理・保守を関西電力さんに任せられることです。従業員が広大な屋根の隅々にまで目を配らせ、メンテナンスを行うのは難しく、自社で設置した場合、設備の管理を外部委託する必要があります。それを関西電力さんに一任できれば、より高品質な運用・保守が可能になると考えました。

何より大きかったのは、関西電力さんに対する信頼です。長期間にわたる事業だけに、現在だけでなく今後も持続的な信頼関係を築いていけるかどうか重要です。電力会社である関西電力さんなら安心してお付き合いできると確信。当初提案していただいたスーパーセンター富田林店に加え、同じく関西圏で新店建設を計画していた奈良県のスーパーセンター天理店にも関西電力さんのオンサイトサービスの導入を決めました。

両店舗において、太陽光発電設備の施工が始まったのは2020年のことです。とりわけ印象的だったのは、設置の計画段階から施工期間にわたってきめ細やかな配慮が行き届いていたことでした。施工途中も現場の状況や進捗について丁寧に報告・相談して下さるだけでなく、問題が発生した際にも迅速・正確に状況を説明して下さったことで、適切な解決策を講じることができました。「これほど慎重に施工を進めてくださるとは」と、施工を通じて関西電力さんに対する信頼感はより高まりました。

7月にスーパーセンター天理店、8月にスーパーセンター富田林店が相次いでオープンするとともに太陽光発電の稼働を開始。期待通りの成果をあげています。

この2店舗の実績によって、2020年11月にオープンしたスーパーセンター花巻店でも関西電力さんのオンサイトサービスを採用することに決めました。さらに熊本県にオープンする新店舗にも、関西電力さんのオンサイトサービスを導入する予定です。



電力使用量だけでなくデマンド値の低減にも期待

オンサイトサービスによる自家消費型太陽光発電の導入によって、今後、トータルの電力使用量の削減に加え、デマンド値を低減することを期待しています。24時間営業のスーパーセンタートライアルでは、食品の冷蔵・冷凍はもちろん照明や空調も消すことはありません。その中で電力使用量をいかに抑えるかが課題。発電電力を利用することでピーク時の使用電力やデマンド値を下げることであれば、電気料金の低減につながります。また電力使用量の削減によってCO₂の排出を削減し、環境負荷低減にも貢献できればと考えています。



加えて太陽光発電設備を店舗屋上に設置することによる遮熱効果も無視できないと考えています。当社が行った実験では、太陽光発電設備によって店舗の電力使用量だけでなく、室温も大幅に下げられることが明らかになりました。とりわけ夏場は、店舗内を快適な温度に保つだけでなく、倉庫やバックヤードが高温になるのを防ぎ、従業員にとって働きやすい環境を維持することで、お客さま満足、さらには従業員満足の向上にも役立てたいと思っています。

電力使用量削減だけでなくBCPへの活用も視野

今後もオンサイトサービスによる自家消費型の太陽光発電を増やしていくつもりです。将来は、電力使用量削減だけでなく、太陽光発電に蓄電池[※]も組み合わせ、BCP(事業継続計画)への取り組みに活用の幅を広げていくことも視野に入れています。「太陽光発電オンサイトサービス」をきっかけに、関西電力さんと連携を強め、今後さまざまな事業に共に取り組んでいきたいと思っています。

[※] 今後、トライアル天理店において、蓄電池を設置し実証実験を行う予定。



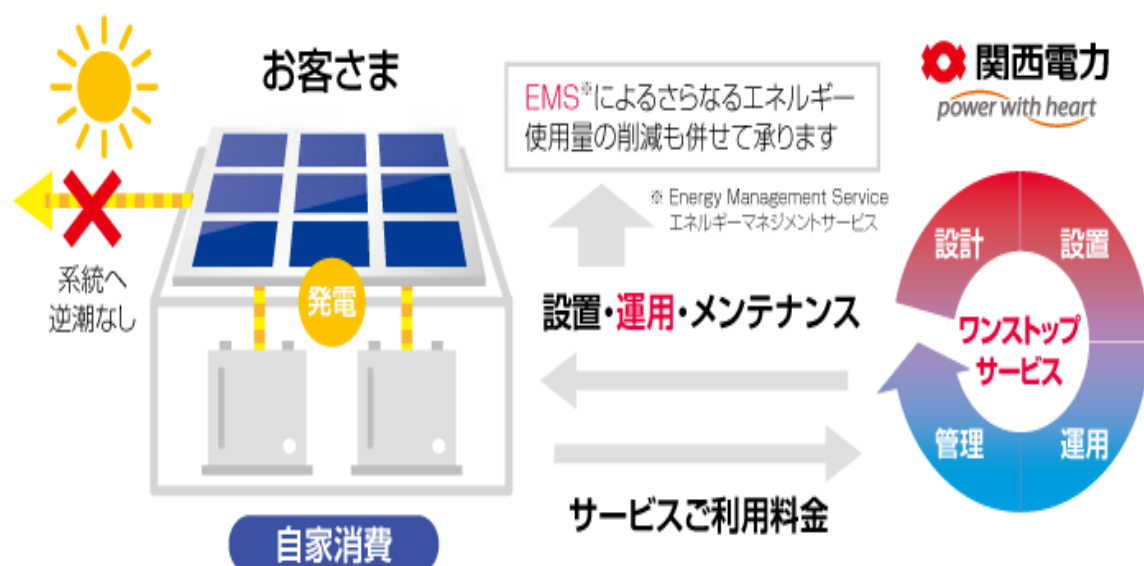
資料ダウンロード



お問い合わせ

「太陽光オンサイトサービス」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、当社が太陽光発電設備を設置、所有した上で、運用・メンテナンスまでをワンストップで行うサービスです。お客さまは 初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。



<サービスの概要>

- ・お客さまから弊社へ屋根の無償貸与をいただき、弊社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。



株式会社 トライアルカンパニーさま

住所： 福岡市東区多の津1-12-2

事業内容： 小売業

H P: <https://www.trial-net.co.jp/>

1974（昭和49）年、ソフトウェア開発の事業会社として福岡県にて創業。1980年代より小売業に参入。衣・食・住すべての商品を揃えるスーパーセンター「トライアル」を中心に、現在、全国に261店舗を展開する。現実の生活に根差した小売業・流通業とITやAIといった先進技術を融合した新しい小売・流通のスタイルを創出し、成長を遂げている。

掲載の情報は2021年2月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.63MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約2.38MB)

信頼できるパートナーとして協力し合い

BCPや気候変動エネルギー問題に取り組む将来を見据え、

「太陽光発電オンサイトサービス」を導入しました。

株式会社 オークワさま



環境負荷低減の取り組みの一環として太陽光発電システムを活用

和歌山県を中心に、大阪、奈良、三重等1府7県にスーパーマーケット、スーパーセンター、ディスカウントストアを展開する株式会社 オークワさま。「商業を通じて地域社会に貢献する」を信条に、地域に根差し、地域のニーズに応える商品と「お買い物の楽しさ」を提供するとともに、地域や環境に貢献する取り組みにも力を注いでおられます。今回、総務部 部長兼環境対策室 室長の坂口博之さまに環境への取り組みの一環として「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯について伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする
(PDF形式 約4.45MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約3.27MB)

株式会社 オークワさま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. サービス内容、環境負荷低減効果に納得
2. 「信頼できるパートナー」として協力し合えると確信
3. 関西電力と連携しBCPや気候変動問題も推進

環境への取り組みの一環として太陽光発電システムを導入

当社は、地域のお客さまはもちろん、株主の皆さま、さらには取引先や従業員等、当社を取り巻くあらゆる方々にご支持いただく上で、事業に邁進するだけでなく、企業としての社会的責任を果たすことも重要だと認識しています。環境への配慮もその一つです。そのために各店舗で商品包装の使用量削減や照明のLED化、廃棄物の再資源化等に取り組んできました。その一環として、太陽光発電システムの導入も積極的に進めています。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)」^{※1}を利用した電力販売を目的に、2013年から6事業所に太陽光発電設備を設置しました。その後、環境への取り組みに社内の関心が高まるにつれて、自家消費を目的とした太陽光発電システムの導入を本格的に検討するようになり、自社設備として2018年10月、岐阜県のスーパーセンター関店に初めて導入。2019年10月、奈良県のスーパーセンター田原本インター店、11月に本社と3か所の大規模太陽光発電を稼働させています。さらに、自家消費型の太陽光発電を増やしていくことを考えていた時、関西電力さんから提案されたのが「太陽光発電オンサイトサービス」でした。



総務部 部長
兼 環境対策室 室長
坂口 博之さま

※1 固定価格買取制度(FIT)：再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

契約期間やサービス内容の検討、発電量のシミュレーションで懸念を解消

実はそれ以前にも複数の企業から太陽光発電オンサイトサービスの提案を受けたことはありましたが、導入に至ったことはありませんでした。いずれも当社が満足できるスキームではなかったからです。躊躇する要因になったのが、契約期間が長期にわたること、それに加えて契約期間中、さらには契約満了後にも思いのほかランニングコストがかかることでした。そのため関西電力さんから提案を受けた時にも、当初はお断りするつもりでした。しかし導入のメリットとデメリットを慎重に検討する中で、考えが変わっていきました。

中でも評価した点は、メリットだけを強調するのではなく、当社の懸念や疑問を丁寧に聴き取り、それを解消する方策を提示してくださったことです。懸案であった契約期間やサービス内容についても議論を重ね、当社が納得できるスキームを構築してくださいました。

また太陽光発電の導入を検討している店舗ごとにシミュレーションを行い、見込まれる発電量を明示してくださったことも、安心感につながりました。導入による環境負荷低減の効果と経済的な不安に対する解消策の両方が明確になったことで、経営陣の意向も導入に傾きました。



長期にわたって信頼できるパートナーになれると確信

さらにコストや設備、サービス内容以上に重視したのは、「信頼できるパートナー」になり得るかどうかです。関西電力さんとは、これまでもさまざまなサービスやソリューションをご提案いただく中で、互いに忌憚なく話し合える関係を築いてきました。「関西電力さんとなら10年、20年という長期にわたってパートナーとして協力し合える」。そう確信できたことが決め手に。こうして当初の方針を一転し、初めて「太陽光発電オンサイトサービス」の導入を決めました。

大阪府のスーパーセンター和泉納花店で太陽光発電の稼働を開始したのは、2021年2月のことです。今後、想定通りの発電効果をあげることを期待しています。



関西電力とともにBCPや気候変動問題にも取り組みたい

「太陽光発電オンサイトサービス」の導入にあたっては、短期的な電力使用量削減効果だけでなく、中長期的により大きな可能性を感じています。その一つが、太陽光発電のBCP(事業継続計画)への活用です。近年、小売業界では、太陽光発電を環境負荷低減に留まらず、災害等の緊急事態への備えとして活用する動きが活発化しています。地域住民の方々のライフラインであるスーパーマーケットを経営する当社にとっても、非常時の事業継続は極めて重要な課題です。今回のオンサイトサービスを足がかりとして、今後関西電力さんと連携しながら、太陽光発電と蓄電池を活用したBCPへの取り組みに発展させていきたいと考えています。



もう一つは、サステナブル経営の一環としてRE100^{※2}を意識した気候変動問題に取り組んでいく大きな契機となったことです。多くの企業がSDGs(持続可能な開発目標)^{※3}に取り組む等、国際社会の一員として責務を果たすことが求められている今、事業運営電力を100%再生可能エネルギーでまかなうという国際目標、RE100の達成を目指す企業も増えつつあります。当社も、中長期的には太陽光発電による電力供給だけでなくCO₂ゼロの再生可能エネルギーを導入し、気候変動問題の課題解決に向けて努力していかなければならないと感じています。そのためには関西電力さんとの協働が欠かせません。今回の「太陽光発電オンサイトサービス」の導入が、そうした将来に向けて、関西電力さんと共に踏み出す第一歩になればと考えています。

※2 RE100：企業が自らの事業の使用電力を100%再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。世界各国や日本国内でも、特に環境負荷の低減に熱心な企業が参加している。

※3 SDGs：2015年に国連サミットで採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。



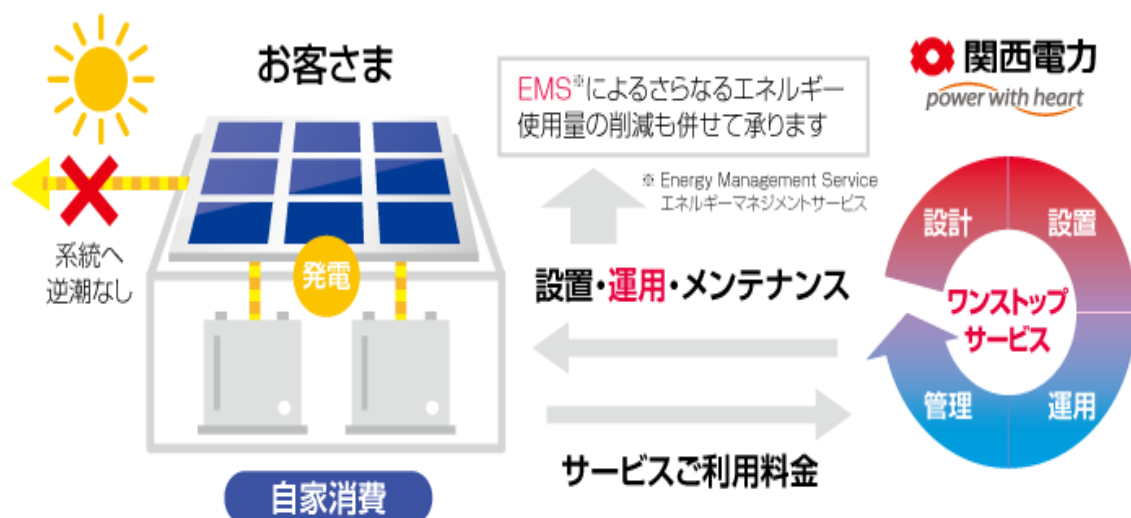
資料ダウンロード



お問い合わせ

「太陽光オンサイトサービス」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、当社が太陽光発電設備を設置、所有した上で、運用・メンテナンスまでをワンストップで行うサービスです。お客さまは 初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。



<サービスの概要>

- ・お客さまから弊社へ屋根の無償貸与をいただき、弊社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。



株式会社 オークワ

住所： 和歌山県和歌山市中島185-3

事業内容： 小売業

H P: <https://www.okuwa.net>

1959年、和歌山県初のスーパーマーケットを開業。以来、地域の方々の支持を得て近畿一円、さらには中部・東海圏へと拡張し、153店舗(2021年2月21日現在)を展開する大手スーパーに成長した。地域密着企業として、地域の人々のニーズに応えるだけでなく、環境保全の取り組みも積極的に推進。多様な側面から地域の人々の豊かで快適な暮らしに貢献している。

掲載の情報は2021年2月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約4.45MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約3.27MB)

「エナッジ®」の導入によって、電力の使用状況に適した省エネ方策を「見える化」。
社員の省エネ意識が高まり、電力使用量の削減を実現しました。

株式会社 オークワさま



「エナッジ®」を活用した省エネの取り組みにより、電力使用量の削減を実現。

和歌山県を中心に、大阪、奈良、三重など1府7県にスーパーマーケット、スーパーセンター、ディスカウントストアを展開する株式会社オークワさま。「商業を通じて地域社会に貢献する」を信条に、各地域のニーズに応える商品・店舗で地域に根差し、今日まで発展してこられました。2018年に創立60周年を迎え、さらなる飛躍に向けて新たな取り組みにも挑戦されています。今回は総務部 部長兼環境対策室 室長の坂口博之さまに省エネ対策として「エナッジ®」を導入された経緯やその効果について伺いました。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約7.5MB)

株式会社オークワさま 省エネ取り組みのポイント

1. 電力使用量削減の取り組みとして店舗に「エナッジ®」を導入
2. 「見える化」によって社員の省エネ意識を喚起
3. 効果的な省エネ活動により短期間で電力使用量の削減を実現

電力使用状況の「見える化」による電力使用量削減を目指し、 10店舗に先行導入

当社では、環境保全の一環として、店舗の照明のLED化を進める他、6ヶ所の事業所に太陽光発電を導入するなど、積極的に省エネに取り組んできました。

また各店舗の光熱費は経費の中でも大きな割合を占めており、電力使用量の削減は経営的な側面からも重要な課題の一つです。これまで新店舗の開店や大規模改装などの機会にエネルギーマネジメントシステムを導入してきましたが、電力使用量削減につながっていないのが現状でした。理由は、電力使用状況の推移やデマンド値が見えないことにあります。いつ、どのくらい電気を使っているのか、それを抑えるために何をすればいいのかわからないため、現場の社員に省エネ意識や行動が根づかないのです。加えて、必要に応じて店舗ごとに異なるシステムを導入したため、店長や社員が異動のたびに新たなオペレーションを覚えなければならないことも、システムを十分活用しきれない原因となっていました。そうした課題の解決策を模索していた時に関西電力さんからご提案いただいたのが、「エナジ@」でした。

提案をお聞きしてまず魅力に感じたのは、電力の使用状況と省エネ方策が「見える化」される点です。1日の電力使用量の推移やデマンド値をタブレットで簡単に確認できることに加え、AIがその日の電力のピーク時間などを予測し、省エネの方策までアドバイスしてくれると聞き、「これなら社員の意識も変わるだろう」と期待が膨らみました。

約3%もの電力削減効果を見込めるという提案内容も非常に大きな魅力でした。決め手になったのは、セミナーに参加して他社の導入事例をお聞きしたことです。とりわけ当社と同じ小売業や流通業の企業の方から実際に電力使用量の削減に成功したご経験を聞いたことが、導入に踏み切る後押しになりました。

とはいえ本当に効果があるのか、当初は不安があったのも事実です。関西電力さんと検討を進める中で、「数店舗に先行導入し、メリットを確かめてから全店舗に展開してはどうですか」とご提案いただいたことから、まずは和歌山県下の10店舗に導入することを決めました。



総務部 部長
兼 環境対策室 室長
坂口 博之さま

導入6ヶ月後には6ヶ月平均で約4%（前年同月比）の電力使用量を削減。 想像以上の効果に驚いた

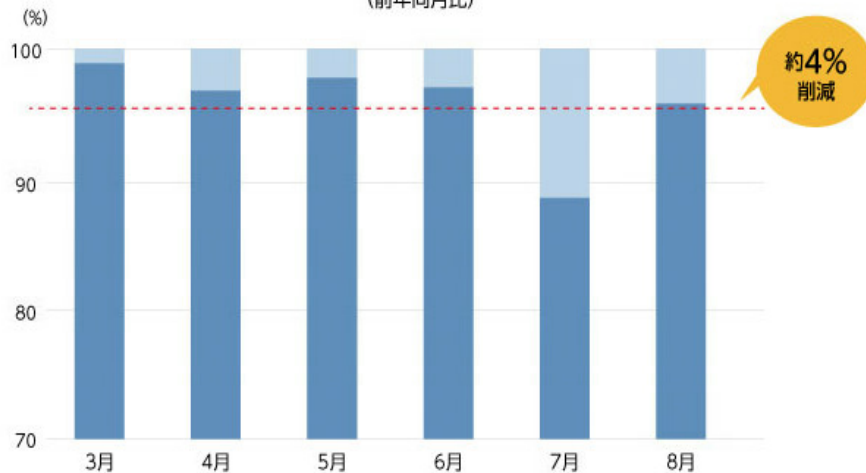
驚いたのは、導入してわずか2ヶ月目にして早くも10店舗のうちの3店舗で電力使用量を約4%以上も削減できたことです。当初、他の7店舗は「エナッジ®」をうまく活用できていませんでしたが、成果を挙げた店舗では、店長が率先して「エナッジ®」について社員教育を行い、毎日タブレットに表示される電力使用量を確認するとともに、省エネ方策のアドバイスを確実に実践したとのこと。身近なことから省エネアドバイスが提示されるので、社員が負担を感じることなく省エネ活動に取り組めたことが成果につながったと感じています。

その結果を見て、「エナッジ®」の効果を確信した他の7店舗の店長の意識も変わりました。それぞれが各店舗に他店舗の結果を持ち帰って社員と共有するとともに、店舗を挙げて「エナッジ®」を活用し始めたところ、6ヶ月後には6ヶ月平均で約4%（前年同月比）の電力使用量削減を達成しました。想像以上の効果に驚きながらも大変嬉しく思っています。

当初は1年間の試用期間を設けて効果を検証する予定でしたが、メリットを実感できたことから、2019年10月、東海圏の店舗を除く全店舗に「エナッジ®」を導入することになりました。



「エナッジ」試用期間における電力使用量削減率（10店舗平均）
（前年同月比）



現場の意識改革を実現できたことが一番の効果

新たに「エナッジ®」を導入するにあたり、関西電力さんにもご協力いただきながら店長を集めたミーティングを実施し、「エナッジ®」について説明しました。最初は店長の多くが新しい設備の導入に懐疑的でしたが、先行導入した10店舗平均で約4%（前年同月比）の削減効果があったと知って、現在は非常に前向きに説明会や導入準備に臨んでいます。

説明を聞いた店長たちからは、「電気の使用や料金の仕組みを理解できたことで、電力使用量のピーク時間やデマンド値を知る重要性が分かった」という声が多く寄せられました。1日の電力使用量の推移やピーク時間、デマンド値が「見える化」

されることで、「電気をどのように使えば使用量を削減できるか」を考え、対策を練ることができるようになります。何より先行導入した店舗の店長・社員が「自分事」として省エネについて考え、率先して行動するようになるなど、現場の意識改革を実現できたことが、導入の一番の効果だと考えています。



全店舗に「エナッジ®」を導入。トータルでの削減効果に期待



2019年10月から約100店舗で「エナッジ®」を一斉稼働させます。「エナッジ®」を活用して各店舗で省エネに取り組むだけでなく、これまで店舗によってバラバラだったエネマネシステムを「エナッジ®」に統一することで、全店舗の使用量を比較し、効果的な取り組みを他店舗に展開したり、総合的な省エネ方を立てるなど、全社で削減効果を高められるのではないかと期待しています。

「エナッジ」って？

AI を搭載したエネルギーマネジメントシステムです。AI による電力予測を組み込み、現場の業務負担を減らしながら、より精度が高く、電力使用量の低減が期待できます。

店舗 店舗用タブレット画面が省エネ行動を応援！



店舗用画面イメージ

今日は「いつ、何を、どうすればよいのか」AIが分析して具体的なアドバイスを提示します。

主な機能

- 常に電気の使用実績が見える状態。
- 当日店舗でやるべき事が自動的に最大3つまで表示。
- 当月の着地見込みが一目で分かる。(電気料金の着地見込みも表示可能)
- 節電への取り組み度合いや成果をポイントやランキングで評価。



本部

全店舗の電力使用状況をタイムリーにランキング表示！異常も見落としません。

全店一元管理し、問題がある店舗が一目でわかり、即時に指導できます。

本部用画面イメージ

店長のコメント

メッサオークワ ガーデンパーク和歌山店 店長

スーパーセンターオークワ パームシティ和歌山店 店長

「エナッヅ®」を導入してから、店舗の電力使用量を確認するだけでなく、毎日の朝礼で他店舗の使用量との比較を社員に周知し、省エネに対する意識づけを行っています。タブレットに表示される省エネ方策のアドバイスには、例えばトイレの便座の温度設定など、今まで思いつかなかったこともあり、改めて身の周りの電気の使い方を考えるきっかけになっています。社員にとっては忙しい業務の中で省エネ活動に取り組むのは大変ですが、少しずつ省エネに対する意識が変わってきています。

今後も「エナッヅ®」を活用し、さらなる省エネを目指します。



担当者のコメント

省エネ・省コスト化に積極的に取り組まれているオークワさまと、更なる省エネ化と一緒に取り組ませていただいたことに厚くお礼申し上げます。

今後も「エナッヅ®」を活用いただきながら、効果的な省エネ活動を継続いただけるよう、最適なご提案に努めてまいります。



関西電力 営業本部 法人営業部門
平野リーダー（左） 上田（右）



株式会社 オークワ

住所： 和歌山県和歌山市中島185-3

電話： 073-425-2481

H P: <https://www.okuwa.net>

1959年、和歌山県初のスーパーマーケットを開業。以来、地域の方々の支持を得て近畿一円、さらには中部・東海圏へと拡張し、現在約160店舗を展開する大手スーパーに成長した。地域密着企業として、地域の人々のニーズに応えるだけでなく、環境保全の取り組みも積極的に推進。多様な側面から地域の人々の豊かで快適な暮らしに貢献している。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約7.5MB)

*掲載の情報は2021年9月のものです。

SDGs推進の観点から『エナッジ®』を導入。

省エネ意識の向上と効率的な活動で、電力使用量 前年比7%削減した店舗も

株式会社 ダイエーさま



省エネ対策の最重要課題のひとつである「電力使用量削減」を推進するため『エナッジ®』を導入。トライアル期に10店舗平均で前年比マイナス3%を実現しました。この成果を受けて導入店舗を拡大、省エネだけではなく、SDGs・DX(デジタルトランスフォーメーション)推進のためのツールとしても期待が高まっています。

株式会社 ダイエーさま 「エナッジ®」による取り組みのポイント

1. 省エネ活動・SDGs活動推進にあたり、トライアルを経て73店※へ『エナッジ®』を導入 ※2021年1月現在
2. 平均前年比マイナス3%を実現。省エネ効果による経費削減を店舗の環境改善に還元
3. 『エナッジ®』による省エネ活動が社内外で高評価

株式会社 ダイエー近畿事業本部さまでは、2019年12月から3ヶ月間のトライアル期間を経て、2021年1月現在、近畿地域のスーパーマーケット73店舗に『エナッジ®』を導入。近年、SDGsへ積極的に取り組んでいる会社にとって、CO₂排出量削減へつながる「電力使用量の削減」は大きな課題であり、『エナッジ®』が省エネ対策ツールとしてSDGsへの活動推進の一助になると位置づけています。

2020年に同社が受査したISO14001の外部審査において、『エナッジ®』導入による省エネ活動が審査員から高い評価を得ました。また、『エナッジ®』が2020年度の省エネ大賞を受賞した際にも、導入店舗のひとつであるダイエー光明池店が現地審査対象に選定され、その取り組みについて高い評価を得ました。同社内では、『エナッジ®』の今後の活用に期待が寄せられています。



株式会社 ダイエー
近畿事業本部 北大阪事業部
事業部長 神谷直樹さま

本部における『エナッジ®』導入・推進・継続への取り組み

データの蓄積と行動指針の見える化で、従業員への意識付けと教育にも期待

『エナッジ®』導入前の同社の省エネ対策は、LED化等のハード面および管理者によるエネルギーマネジメントシステムの活用が中心であり、現場に対する省エネ活動の推進に結びつき難い状況でした。これについて木村さまは、「従来のエネルギーマネジメントシステムでは、管理者が状況を把握して従業員に伝えるというやり方でタイムラグが生じ、従業員に対する省エネ教育に限界を感じていました。ところが『エナッジ®』では、従業員がタイムリーに電力使用量を把握でき、省エネ意識を高めることができます。また、季節ごとに変化する電力使用量をAIが予測し、適切なアドバイスをしてくれますから、従業員教育にもつながります。DXを推進する当社としては、直接従業員に働きかけるシステムであり、データに基づく効率的な業務改善が可能である点が導入の決め手になりました」と語ります。



株式会社 ダイエー
近畿事業本部 経営管理部
宮崎チーム 木村茂さま

2019年12月～2020年2月のトライアル期間では、10店舗平均で前年比マイナス3%という効果が見られました。そして、活動回数が多いほど電力使用量が削減されている傾向が見て取れたことが、導入拡大の推進につながりました。現在導入している73店舗では、省エネ活動に対して現場の従業員が「分かりやすく」「データに基づいて」「自分事として取り組む」ことができるツールとして活用されています。

ストレスのない省エネ活動が実現。経費削減分は、より良い店舗づくりへ

『エナッジ®』による省エネ活動の推進に対して、ダイエーさまの本部では、月1回のミーティングで関西電力が提出する導入全店の電力使用量削減データをもとに今後の方針を検討しています。電力使用量の削減率は店舗によって差がありますが、従業員の意識は導入全店で大きく変化しました。

「関西電力さんには各店舗へのフォロー等手厚く支援いただいております、導入効果を高める要因のひとつになっています。シンプルで分かりやすく、従業員にとって作業の負担感が少ないことも評価できます。当社は環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得していますが、この認証制度は3年ごとに更新審査があり、システムが継続して要求事項に適合し、かつ改善されているかを確認されます。私はISO14001推進担当者ですが、審査の際、『エナッジ®』による省エネ活動が高く評価されました。特に省エネによって削減された経費を、コロナ禍により取り組みが必須であった環境改善工事等の店舗活性化に投資したことがポイントになったようです。今後も省エネ効果は、お客さまや従業員のためになるようなお店づくりに活かしていきたいと思います」

「コミュニティ社員」の気持ちをつかむことが継続の鍵

省エネ活動の中心となるパートタイマー、アルバイトの店舗従業員は、同社で「コミュニティ社員」と呼ばれています。活動の継続のためには、主婦が多い「コミュニティ社員」に分かりやすいこと、またモチベーションが上がるような仕掛けが大切だと木村さまは考えています。そのため、通常の表示仕様では「電力量(kWh)」で表す電力使用量をあえて「金額」の表示設定に変更する等、『エナッジ®』のカスタム機能をうまく活用することでコミュニティ社員の気持ちをつかみました。

「主婦感覚に訴えるには、金額で節電効果を分かっていた方がよいと思いました。関西電力さんに相談しながら工夫した点ですね。導入後も関西電力さんへこちらの要望を伝えながら適宜アドバイスや支援を受けています。ちなみに『エナッジ®』はアプリケーションの改良も可能と聞いているため、次は活動継続を後押しするための楽しい仕掛けを作っていただけると有難いですね。」と木村さま。

『エナッジ®』は、省エネ教育をしながら行動変容を促し、さらには活動を継続させるツールとして、その進化に期待が寄せられています。

『エナッジ®』導入店舗の実際

チームで意欲的に取り組むダイエー曽根店は、電力使用量前年比マイナス7%を記録

2020年7月から『エナッジ®』を導入したダイエー曽根店。現場で操作をする従業員は約150名のパートタイマー・アルバイトで、その年齢層は幅広く、主婦が大半を占めています。店長の中山亮さまは「以前から皆、省エネ意識はあったものの、どこまでできているのかを測り知ることが難しいと感じていました。そんなときに『エナッジ®』導入の話があり期待がふくらみました。ただ現場のスタッフがタブレット操作にどのくらい取り組めるかという若干の不安がありました」

しかし、必要な操作は、勤怠管理システムの真上に設置したタブレットを毎日見て、表示された省エネアクションをタップするだけ。「ゲーム感覚で」をキーワードに推進したところ、順調に浸透していきました。その陰には、中山店長だけでなく総務人事課長をはじめ、売り場責任者等の積極的な働きかけがあり、「どうせなら省エネ取り組み店舗ランキングで1位を目指そう」を合言葉にチーム一丸となって取り組み、2020年10月の電力使用量は前年比マイナス7%に達しました。

「活動のシンプルさとその継続が節電につながるという実感が、主婦層の多いコミュニティ社員の心をつかみ、培われた節電意識は家庭でも役立っているようです。これからも『前年よりも電力使用量を下げる』を目標に店舗一丸となり取り組んでいきたいと考えています」



株式会社 ダイエー
ダイエー曽根店 店長 中山亮さま



(左)『エナッジ®』を操作する中山店長 (右)ダイエー曽根店 店内

担当者のコメント

『エナッジ®』は、省エネルギーによる経費削減のほか、CO₂排出量削減に伴う「SDGs達成」や「ISO14001認証」等の取り組みに大きく貢献します。また、AIによって、お客さまの状況に応じたエネルギーの使い方のフォローや環境に配慮した企業としての取り組みをアシストいたします。

ダイエーさまにおかれましては、各店舗での省エネ実践もさることながら、本部での『エナッジ®』上での管理によって、着実に省エネ実績を積み重ねられました。

今後もお客さまの課題解決に向けサポートさせていただき、お客さまと社会の「力」となれるよう、さらなるご提案に努めてまいります。



関西電力株式会社
東京法人営業本部
営業第二グループ
鎌田 孝広

「エナッジ」って？

AIを搭載したエネルギー管理システムです。AIによる電力予測を組み込み、現場の業務負担を減らしながら、より精度が高く、電力使用量の低減が期待できます。

店舗 店舗用タブレット画面が省エネ行動を応援！



店舗用画面イメージ

今日は「いつ、何を、どうすればよいのか」AIが分析して具体的なアドバイスを提示します。

主な機能

- 常に電気の使用実績が見える状態。
- 当日店舗でやるべき事が自動的に最大3つまで表示。
- 当月の着地見込みが一目で分かる。(電気料金の着地見込みも表示可能)
- 節電への取り組み度合いや成果をポイントやランキングで評価。

本部

全店舗の電力使用状況をタイムリーにランキング表示！異常も見落としません。

全店一元管理し、問題がある店舗が一目でわかり、即時に指導できます。

本部用画面イメージ



株式会社 ダイエー

本社： 東京都江東区東陽2-2-20

事業内容： セルフサービスを販売方法の主体とする商品の小売業 ほか

H P: <http://www.daiei.co.jp>

「よい品をどんどん安く、より豊かな社会を ～おいしいと言わせたい～」を基本理念として、「お客さま第一」「地域密着」「現場主義」のもと、首都圏・京阪神地域における業界No.1を目指している。またコロナ禍においては、変化した生活様式や価値観に 대응べく「届けたいのは、安心」を企業メッセージとして掲げている。

掲載の情報は2021年1月現在のものです。

『エナッジ®』の活用を通じたダイエーさまのSDGs活動

株式会社 ダイエーさまでは、社会的責任の観点から事業を通じた各種取り組みを推進し、SDGsの達成に貢献している。

■『7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに』

■『11. 住み続けられるまちづくりを』

⇒省エネによって削減した経費を環境改善に投資し、スーパーマーケットの安全性を高め、安心して買い物ができる空間を提供する

■『13. 気候変動に具体的な対策を』

⇒省エネ活動の推進による電力使用量削減により、CO₂排出量削減を目指す

> [株式会社 ダイエーさま 環境・社会貢献について](#)

「太陽光発電オンサイトサービス」の導入により
省エネ対策はもちろん
災害に備えた電源も確保できました。

株式会社 カノーさま



「太陽光発電オンサイトサービス」により、地域のお客さまに「安心」を提供

スーパーマーケット「食品館アプロ」を運営する株式会社 カノーさまは、現在、大阪を中心に京都、兵庫に計50店舗を展開されています。競争の激しい業界にあって毎年コンスタントに2〜3店舗を新規出店し、右肩上がりに成長されています。今回、代表取締役社長の嘉納英蔵さまに、地域のお客さまを大切にする企業姿勢とともに「太陽光発電オンサイトサービス」を導入された経緯やその効果を伺いました。



資料ダウンロード



お問い合わせ



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5.43MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.79MB)

株式会社 カノーさま「太陽光発電オンサイトサービス」導入の決め手

1. 発電した電気の自家消費により、電力会社からの電力使用量とトータル電気料金を削減
2. 省エネルギーと省CO₂を実現
3. 緊急時の電源を確保

省エネ対策の次の一手として、「太陽光発電オンサイトサービス」を検討

地域のお客さまに新鮮でおいしい商品を提供すること。それが当社のポリシーです。そのために素材の一つひとつ、さらには仕入れ先や流通過程にもこだわるとともに、その先にある地球環境の保全にも力を尽くしていかなければならないと考えています。また近年、SDGs(持続可能な開発目標)[※]への取り組みが叫ばれるようになり、国内外の多様な商品を扱う企業としても責任を果たす必要があると感じています。

その中でも重要な課題と認識しているのが、電力使用量の削減です。各店舗の空調温度の適正化や不要な照明のこまめな消灯、照明機器のLED化などの省エネ対策項目の設定等、日頃から各店舗の店長を通じて従業員に意識づけし、実践してきました。さらに省エネを進めるため、次取るべき方策に悩んでいた時、関西電力さんから提案されたのが、「太陽光発電オンサイトサービス」でした。



代表取締役社長
嘉納英蔵さま

※ SDGs：2015年に国連サミットで採択された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標

緊急時にも電力を維持し、店舗の営業を続けられるところが導入の決め手

太陽光発電の導入を考えた理由は、再生可能エネルギーによって電力使用量の削減やCO₂排出抑制に役立ててことでしたが、何よりの決め手は、災害時などに電力供給がストップした場合でも太陽光発電によって電力を維持し、店舗を営業できるとご提案いただいたからでした。地震や台風など大きな被害をもたらす自然災害が相次ぐ近年、ライフラインがストップした時、スーパーマーケットが地域の方々の生活を支える拠り所となるとの思いを強くしています。そうした不測の時にこそ営業を続け、地域の皆さまの不安を解消するために太陽光発電が有効だと考えました。

他社に比べて関西電力さんのサービスが魅力的だった点は、初期投資やメンテナンスが不要なところでした。太陽光発電設備の購入・設置・運用には通常、大きな費用がかかります。一方、本サービスは関西電力さんが設備を調達・設置したうえで、設備の所有者として運用・メンテナンスまで担うとのこと。太陽光発電を導入するにあたってとりわけ心配だったのは、費用面だけでなく、トラブルが発生した場合でもお客さまにご不便をおかけしないかということでした。店舗・本社の従業員の業務に支障をきたすことなく、日々の円滑な運用とメンテナンスを徹底してくれるなら、当社にとってもメリットが大きいと感じました。



太陽光発電と蓄電池を組み合わせるサービスに魅力を感じ、VPPに参画

さらに今回採用を決めたもう一つの要因が、関西電力さんが進める「仮想発電所（バーチャルパワープラント：VPP）」の実証実験への参加とともに、太陽光発電と蓄電池を組み合わせるサービスをご提案いただいたことでした。

VPPは、さまざまなところに点在する太陽光発電や電気自動車などの小さな電源と蓄電池をIoTでつなぎ、あたかも一つの発電所のように機能させる仕組みです。関西電力さんによると、店舗や家庭に設置した太陽光発電と蓄電池を組み合わせることで、電力の需給バランスを最適に調整する他、災害時の電力確保や再生可能エネルギーの普及にも寄与できるとのことでした。

太陽光発電の導入に加えて、VPPに用いられる蓄電池を活用できれば、災害などの緊急時の電源確保はもちろん、夜間や荒天時といった発電できない時間帯にも電力を維持することが可能になります。もちろん緊急時以外でも、蓄電池に電力を貯め、電力の需給状況に応じて放電することでデマンド値を下げ、電気料金を削減することも期待できます。何よりVPPの実現によって、地域の電力確保や再生可能エネルギーの普及の一助となることが、地域の皆さまに貢献することにもつながっていくと考え、VPPへの参加を決めました。

こうして2020年、大阪市生野区にある「食品館アプロ生野小路店」の屋根上に、広さ約2,000㎡超、480枚の太陽光発電パネルを設置しました。



● 関西電力のVPP(仮想発電所)についてはこちら

https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/vpp/vpp/index.html

前年に比べて電力使用量約10.0%、CO₂排出量約12,000kgも削減し、効果を実感

2020年7月に運用を開始してからわずか2ヶ月、電力使用量は昨年に比べて約10.0%低減、CO₂排出量は12,078kgも削減し、その効果の大きさに驚いています。電気料金に影響を及ぼす最大電力量も約47kW低減。関西電力さんのご提案通りに電気料金も削減でき、大変嬉しく思っています。

規制緩和や国境・業種を越えた競争が加速する今、小売業を取り巻く環境は大きく変わりつつあります。少子高齢化やニーズの多様化がハイスピードで進む中、高い経営品質と地域社会からの信頼なくして未来に残っていくことはできません。そのために地域のお客さまの立場になって売り場や品揃えを考え、ニーズに合った商品を提供することはもちろん、今後起こるかもしれない災害に備え、地域になくはならないスーパーマーケットであり続けたい。その一策として、これからも「太陽光発電オンサイトサービス」を活用していきたいと考えています。



資料ダウンロード



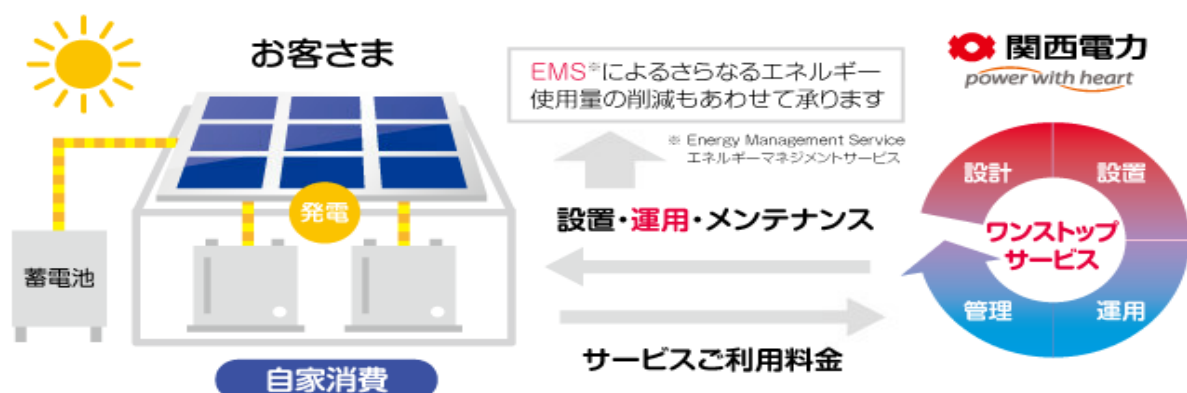
お問い合わせ

「太陽光発電オンサイトサービスおよび蓄電池」って??

お客さまが所有する建物の屋根に、関西電力が太陽光発電を設置し運用を行うサービスです。お客さまは初期投資のご負担なく、太陽光発電の電気をご利用いただけます。

また、蓄電池をあわせて設置することで※、自然災害等で停電した場合でも蓄電池の電気で一部負荷設備に電力供給し、店舗営業や地域住民の皆さまへの電源提供を行うことが可能となります。

※ 蓄電池の設置は任意



<サービスの概要>

- ・お客さまから当社へ屋根の無償貸与をいただき、当社の指定事業者が設備調達、設計・施工・運用・メンテナンスを行い、当社が設備を所有します。
- ・ご契約時に締結いただくサービス料金単価に、太陽光発電設備で発電した電気の消費電力量を乗じた金額を、サービス料金として毎月いただきます。
- ・太陽光発電設備に蓄電池を設置することで、太陽光発電の電気を蓄電池に貯め、電力の需給に応じ放電します。

<メリット>

- ・太陽光発電によるCO₂フリーの電気をご使用できます。
- ・太陽光発電設備の設置から運用、メンテナンスに至るまでを、当社がワンストップで行いますので、お客さまにご負担なく太陽光発電の電気をご利用いただけます。
- ・蓄電池の活用により、平時はデマンド抑制(電気料金の削減)等の負荷平準化を行い、停電時は太陽光が発電しない夜間にも放電する事が可能です。



株式会社 カノーさま

住所： 大阪府大阪市鶴見区浜5-6-29

事業内容： 食品を中心としたスーパーマーケットのチェーン

H P: <https://www.kk-kano.co.jp/>

1953年、大阪市城東区の鳴野西大栄市場内に菓子小売「嘉納商店」を開業。店舗イメージ統一のため名称を「嘉納(喜んで受け入れること)」の英訳である「アブルーバル」に統一。そして、1995年に100%直営店「食品館アブルーバル」法善寺店をオープンして以降、「食品館アプロ」の名で次々と店舗を増やし、現在、50店舗を展開する。地域に根差したスーパーマーケットとして、地域のニーズに応える商品を提供。100店舗、年商1,000億円を中長期目標に掲げ、新しい取り組みにも果敢に挑戦している。

掲載の情報は2020年10月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約5.43MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.79MB)

「店舗の特性を学習するAI」と「従業員による省エネ行動の習慣化」で、電力使用量を大幅に削減。

株式会社 エーコープ近畿さま



スーパーマーケットの経費において大きなウェイトを占める電気代。再エネ賦課金の高騰や近年続く猛暑により電気代の上昇がますます懸念される中、21店舗に導入した「エナッジ®」の活用により、前年比マイナス4.8%の電力使用量削減を実現した。

株式会社 エーコープ近畿さま 「エナッジ®」による省エネ取り組みのポイント

1. 電力使用量削減を目的に21店舗へ「エナッジ®」を導入
2. 試行期間中に前年比マイナス3.6%の電力使用量削減を実現し、本導入へ移行
3. 本導入後の2019年11月～2020年4月に前年比マイナス4.8%を達成
4. 導入2年目には活動回数を上げるためのキャンペーンを実施

LED照明や高効率空調機器への改修による省エネは頭打ち

従業員の省エネ行動定着という“ソフト面”での取り組みが電力使用量削減の決め手に

近畿一円でJAグループのスーパーマーケットを展開する株式会社 エーコープ近畿さまは、2019年7月より21店舗へ省エネ支援サービス「エナッジ®」を導入された。過去には照明や空調機器の見直しといった設備機器の更新による省エネに取り組んだものの、一定以上の効果を目指すには限界を感じていた中、「エナッジ®」を知り検討を進めた総合企画部 春田敏尚さまは、その経緯を次のように語る。

「これまでの当社における省エネ対策は、定期的に行われる店長会議で電力使用量の前年比を提示し啓発を行うといった程度で、各店舗の具体的な省エネ活動などは把握できていませんでした。そんな中、目に見えて省エネ効果が出たのは、設備機器の更新による電気代の削減でしたが、ハード面での省エネは導入費も高くなりますし、ひと通り入れ替えが済めばやがて頭打ちに…。そんなとき関西電力さんから新しい省エネ支援サービス「エナッジ®」を紹介されました。」



株式会社 エーコープ近畿
総合企画部 次長 春田敏尚さま



「まず“人による省エネ行動を習慣化”させるといったコンセプトに惹かれましたね。操作自体も簡単で、私たち管理する側も店舗の従業員にも大きな業務負担はなく、しかもローコスト。ソフト面での省エネ活動が手軽に実現できそうだと思い導入を決めました。でも正直いうと、コストもそんなにかからないので半分お試しでもいいかと（笑）」。

省力かつローコスト

“人の行動”による省エネ活動で、電力使用量を前年比マイナス4.8%削減

「エナッジ®」の導入にあたり、エーコープ近畿さまでは3ヶ月の試行期間を設定。21店舗を導入対象とし、関西電力のサポートのもと、各店長を対象にWEB会議による「エナッジ®」説明会を実施した。

電力使用量がピークを迎える夏から試行期間に入り、2019年8月～10月間の電力使用量を検証したところ、全店舗の平均で前年比マイナス3.6%の削減を実現。予想を上回る結果に驚くと同時に、導入後の効果を確認したという。実際、本導入後の電力削減率は2019年11月～2020年4月間で前年比マイナス4.8%と、さらに1%以上向上している。

「店舗では、「エナッジ®」のタブレットを従業員の目が届く場所、例えば勤怠表などのそばに設置します。タブレットには、省エネのために何をすればいいか、具体的な行動が3つ、タイムリーに表示されます。従業員の方々をお願いするのは、少なくとも1日1回、画面にタッチしてもらうことです。それだけで、パート・アルバイトを含む従業員の隔々にまで省エネ活動への喚起ができ、行動変容が生まれるというのがとても魅力です。」

「一方、全体を俯瞰し、活動を推進する本部の役割は、私が担っています。とはいえ、専門部署ではありませんので、多くの時間を割くことはできません。代わりに関西電力さんが、各店舗の活動状況や電力使用量の推移等を集計・分析して定期的に報告してくださり、必要に応じて店舗まで足を運び活動推進のサポートをしてくださいます。私ももちろん、各店舗に応じた奨励メッセージを送りますが、特に負担を感じることはありませんね。」と春田さま。



※店舗ではタブレットにて省エネ行動を確認（左）、本部では各店舗の取り組みを管理画面にて確認（右）

タブレットに表示されるタイムリーな省エネアクション指示は、「エナッジ®」に搭載されているAIが豊富なデータを基に各店舗の特性を鑑みながら導き出している。店舗における24時間の電力の使い方を学習することでよりの確なメッセージへと進化するのが特徴で、使うほどにカスタマイズされていく。

一方、このメッセージをタッチする回数を「活動回数」としてカウントすることで、各店舗の活動状況が把握できる。これまでの実績から多くの場合、「活動回数」と電力使用量の削減が比例することが分かっているので、明確な指標で省エネの推進が可能だ。

店舗における省エネ行動の活性化と「エナッジ®」の活路拡大を目指す

「エナッジ®」導入から約1年が過ぎ、春田さまは想定以上の効果があったことに満足するとともに次なるステップを計画する。

「電気代は、経費に占める割合が大きいのので、数パーセントの削減で相当な金額になります。もし「エナッジ®」無しにこれだけの成果を出そうと思うと、店長が具体的な行動を指示し、声高に省エネを推進しなければならず、その負担は計り知れません。そういう面からも、大変満足しています。」

「ただ、各店舗の活動回数を比較すると格差があり、活動回数を引き上げることが目下の課題です。そのための方策として、2020年8月には、関西電力さんの主導で店舗ごとに目標活動回数を設定し、到達した店舗の従業員に粗品を進呈するというキャンペーンを実施しています。」

「一方で「エナッジ®」の活路を広げたいと考えています。以前より毎年、年間の契約電力を決める最大デマンド値が現れる夏に各店舗へ注意喚起を行ってきましたが、「エナッジ®」にはデマンド値の管理に役立つ機能が備わっています。1日の電力使用量の推移やデマンド値を簡単に確認することができますし、デマンド警報値の設定などもできます。本部としてはマニュアルを作成し、店長が積極的にデマンド値の管理に取り組める体制を整えたいと考えています。」

現場での活動回数を上げる努力とともに、「エナッジ®」の機能を十分に活用することでどのくらいの削減効果が出るのか。またどのようなメリットがもたらされるのか。春田さまは将来に大きな期待を寄せている。

「エナッジ®」は毎日の省エネアクションの表示だけでなく、
店舗の電力使用に関するさまざまなデータが確認できます。

1日単位・週単位・月単位・年単位で様々な比較が可能です。実際の波形を確認
することでどの時間帯に電力使用が増えているかを確認することができます。



担当者のコメント

ナッジ理論※に基づく「エナッジ®」は、できるだけお客さまの負担を少なくして省エネ対策に取り組んでいただくのがモットーです。私共では、エーコープ近畿さまの全店舗の活動状況をチェックし、定期的に春田さまと活動推進の方策を練らせていただいております。

エーコープ近畿さまにおかれましては、本部機能を担う春田さまと現場の方々のご努力によって、早々に電力量削減の効果が表れています。これを維持しながら、「エナッジ®」の活路を広げることでさらなる効果が実現されるよう、サポートさせていただきたいと思っております。

※ ナッジ理論とは、2017年ノーベル経済学賞 受賞 リチャード・セイラーが提唱する行動経済学の手法で、強制ではなく、あくまでも選択の余地を残しつつ、少しのきっかけを与えて、自発的に行動変容を促すというもの。ナッジnudgeは、「ひじで軽く突く」(直訳)の意味。



大阪北法人営業本部 エンジニアリング
グループ 北島リーダー (右)
大阪北法人営業本部
営業第二グループ 杉中 (左)



株式会社 エーコープ近畿さま

住所: 高槻市番田1丁目51番1号

事業内容: 食品スーパーマーケット

H P: <https://www.acoop-kinki.co.jp/index.html>

JA全農グループの食品スーパーマーケットとして、近畿一円に地域密着型の37店舗を展開。消費者と生産者の橋渡しの役割を担い、国産の生鮮食料品を中心とした生活必需品を提供することで地域社会の発展に貢献することを目指している。

掲載の情報は2020年10月現在のものです。

人命にかかわる非常用発電機の動力を確保でき、停電時も安心です。

近畿大学病院さま



緊急時における配送の確実性と安定供給を最優先に考え、「緊急時燃料配送サービス」を導入。

導入のきっかけと経緯

大阪府南部エリアで唯一の大学病院であり、南河内医療圏における災害拠点病院でもある近畿大学病院さまは、2020年1月に「かんでん総合防災サービス」の「緊急時燃料配送サービス」を導入された。その背景について医学部・病院事務局 施設用度課 課長代理の中野周一さまは、次のように語る。「2018年9月に厚生労働省の医政局から通知があり、その中で災害拠点病院の指定要件として3日分の燃料備蓄が必要であることが明記されました。当院では、1996年に災害拠点病院の認可を受けて以来、災害や停電に備えて非常用発電機を導入し、2日分の燃料備蓄をしていたのですが、さらに1日分の燃料を追加するには、スペースの確保等の問題がありました。また、現在の大阪狭山市から堺市南区の泉ヶ丘へ新築移転する計画もあり現在地での燃料タンクのスペース追加拡充を検討する一方、タンク設置に係る大きな投資に代わる方策がないか考えていました。そこでエネルギーの専門家である関西電力さんにお声がけしたところ、「緊急時燃料配送サービス」をご紹介いただきました。」



近畿大学 医学部・病院事務局 施設用度課
課長代理 中野 周一さま

近畿大学病院さま 燃料備蓄に対する取り組みのポイント

1. 非常用発電機用の石油燃料2万リットル(2日分)を敷地内に備蓄
2. 3日分の燃料備蓄のため、外部委託を検討
3. 「緊急時燃料配送サービス」の導入により、1万1千リットルの専属燃料を確保

導入までに中野さまは、インターネットで他社が提供する類似のサービスを調査し、ヒアリングを行うなどして比較検討を行っている。そのうえで、関西電力のサービスを導入することに決めた理由について「関西電力さんとはこれまでも折に触れ、電力供給やBCP(事業継続計画)について情報交換をさせていただいていたという経緯もあり、一番信頼できるパートナーだと思ったからです。さらに関西電力さんがこのサービスを提供するにあたって、提携されている日本BCP株式会社も創業以来、石油を販売する会社で信頼できると思いました。またサービス内容も他社より確実性が高いシステムになっていました。特に専属のタンクローリー車が確保され、石油燃料も専属保管がなされることは、関西電力さんのサービスの大きな特徴で、安心材料として高く評価できます。」と言う。そうして、病院の敷地内(地下)に備蓄されている2万リットルの石油燃料に加え、「緊急時燃料配送サービス」の1万1千リットルを確保し、3日分の燃料備蓄を実現させた。



非常用発電機用石油燃料の
備蓄スペース(地下)と配管

「緊急時燃料配送サービス」の魅力

病院にとって、電力供給の有無は診療活動に多大な影響を及ぼし、人命を左右する。特に災害時の地域医療において重大な役割を担う災害拠点病院としては、万が一の停電に備え、平時から確実な燃料確保をしておくことが重要である。

「関西電力さんからは、導入までにシステムの特徴と当院に必要な燃料備蓄量や当院までの配送経路・時間のシミュレーション等の詳細な提案を受けました。その中で魅力に思った第一は、専属車両を確保し専属配送ができることです。災害時にはがれきの撤去などに必要な建設機材等への給油のため、多くのタンクローリー車が必要となり、燃料配送のための車両確保が難しくなるケースも少なくありませんので、専属車両を持っていることはとても重要です。第二は、専属保管している石油燃料は、貯蔵基地が決まっているものの燃料の貯蔵基地は全国に配備されており、もしも私共の貯蔵基地が被災しても各拠点のバックアップ体制が整っていることです。さらに備蓄燃料は常に循環するシステムが構築されており、経年劣化によっていざというときに使えなかったり、配管を傷めてしまうといったトラブルを回避できるところにも注目しました。一方で、専属車両、専属配送、専属保管の石油燃料が約束されていない他社のサービスと比べると、ランニングコストがかかります。しかし、病院としては確実に燃料を確保することが最優先ですので、このサービスを知り得ることができて本当に良かったと思っています。」と中野さま。「緊急時燃料配送サービス」では、希望すれば給油訓練が可能なので、今後、病院が実施する災害訓練時にあわせて行うことも検討している。





「新築移転時には、病院の敷地内で3日分の燃料を備蓄する予定です。しかし、3日分で足りるかどうかは定かではありません。最近では台風による被害が大きく、3日以上での停電を余儀なくされたケースも記憶に新しいので、「緊急時燃料配送サービス」の契約は継続したいと考えています。」と語る中野さまは、信頼できるパートナーとともに燃料確保の確固たる基盤を築き、災害時におけるより万全な診療体制の構築を目指している。

【緊急時燃料配送サービスの仕組み】

お客さまの非常用発電機用燃料を当社が専属貯蔵し、有事の際に専属配送することで、長期停電発生時の備蓄燃料の枯渇に備えます。

燃料保管+災害時配送サービスの仕組み



担当者のコメント

病院さまの燃料備蓄をご提案する際に、私共ではそれぞれの状況をヒアリングさせていただいてから、緊急時に必要な燃料量をご提案させていただきます。近畿大学病院さまでは、日頃から緊急時のことをよく検討されており、2日分の燃料備蓄を備えておられました。また近畿大学病院さまの電力供給は常用線と予備線の2回線が用意されており、非常時の電源確保には従来から積極的に取り組まれていました。そのような中で今回、私共に信頼を寄せていただき、「緊急時燃料配送サービス」をご採用いただきましたことに深く感謝しております。今後とも地域医療の要となる病院の機能を支えるために、できる限りのサポートをさせていただきたいと思っております。



関西電力 営業本部 法人営業部門
(右) 法人営業技術グループ 奥畑
(左) 法人営業グループ 富田



近畿大学病院さま

住所： 大阪府大阪狭山市大野東377-2

病床数：929床

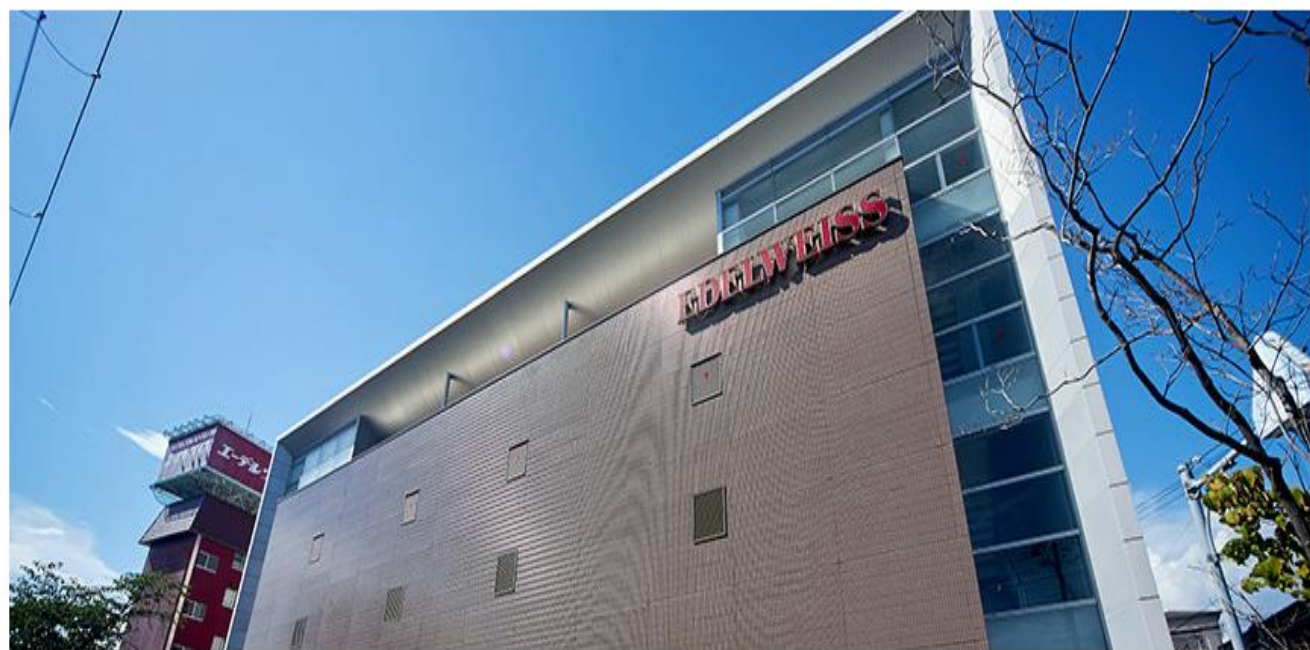
H P: <https://www.med.kindai.ac.jp/>

1975年の開院以来、大阪府南部エリア唯一の大学病院として「安全で質の高い先進医療」を提供するとともに、教育病院として「人に愛され、信頼され、尊敬される医療人」を育成している。1996年に災害拠点病院の指定を受け、2004年には公益財団法人日本病院評価機構の病院機能評価認定を取得。良質な医療の提供による地域医療への貢献に努めるとともに特定機能病院として、がんの診断・治療にも注力している。一方で1982年(昭和57年)に開設された救命救急センターでは、地域の3次救急を担うことに加えて、脳卒中、心筋梗塞等の2次救急告知も受け、幅広く地域の救急医療に尽力している。

掲載の情報は2020年10月現在のものです。

迅速な安否確認は、従業員の命と生活を守るための要です。

株式会社 エーデルワイスさま



関西、関東を中心に全国に在籍する570人の正社員・契約社員を対象に、安否確認システム「ANPiS」を導入。災害が起きた際に、迅速で的確な初動対応と通常業務への復旧を目指す。



資料ダウンロード



お問い合わせ

導入のきっかけと経緯

兵庫県尼崎市に本社機能、東京都に支社を備え、関西と関東に4つの工場を有する株式会社 エーデルワイスさまは、2020年5月に安否確認システム「ANPiS」を導入された。その陣頭に立った人事総務部部長の葛原淑子さまは、5年程前から災害時の確実な連絡方法について意識するようになったという。「最近、全国各地で自然災害による被害が目立つようになってきており、社会全体の災害対策への意識も高まっています。JRの計画運休の実施などは一例と言えるでしょう。私自身が災害を最も身近に感じたのは、関東へ赴任していた際、遭遇した2019年の台風15号と19号※でした。記録的な大雨と暴風による被害が大きく、家屋の損壊に見舞われた社員もいました。一方、当社における災害時の初動は、課長以上の管理職が社員に電話連絡をして安否を確認するというものでしたので、私はより迅速かつ確実に連絡をとる手段はないものかと、さまざまな安否確認ツールを調べるようになりました。折しも代表取締役社長が、新型コロナウイルス感染症の脅威の中で「全従業員の生命と生活を守り続ける」という方針を打ち出しました。これを受け、よりいっそう確固たる安否確認の体制づくりの必要性を感じるようになりました。」



管理本部 人事総務部 部長
葛原 淑子さま

2020年3月、兵庫県尼崎市の本部センターに戻ってまもなく、関西電力の営業担当者を介して、安否確認システム「ANPiS」を知った葛原さま。数ある安否確認ツールを調査したうえで「ANPiS」を選んだ理由について、次のように語る。

「第一に「信頼できる企業」が提供するシステムであることを重視しました。そういう意味では関西電力さんは申し分なく、日頃からお付き合いをさせていただく中で信頼を寄せてきました。一方でツールとしての使い勝手の良さも重要なポイントでしたので、その面でも高く評価できるものでした。」

※台風15号は2019年9月に発生し、千葉県付近に上陸。台風19号は2019年10月に発生し、伊豆半島に上陸。いずれも甚大な被害をもたらしたとして、気象庁は15号を令和元年房総半島台風、19号を令和元年東日本台風と命名した。

安否確認システム「ANPiS」の魅力

「ANPiS」の安否確認は、気象庁の情報と連携し、災害発生時に従業員に対してメールが自動配信される仕組みである。「メールを受け取った従業員は、回答フォームにアクセスし、簡単な質問に回答して送信すれば、データが自動集約されます。管理者はそれを確認することで、被害状況がすぐに把握できます。非常時ですので、この操作の簡便さは一番の魅力と言っていいでしょう。さらに従業員ごとに災害時における配信地域(市町村単位)をあらかじめ設定しておくことで、その地域に災害が発生した時に該当の従業員へメールが送られ、安否確認ができます。関西、関東以外にも九州、名古屋に店舗を展開する当社としては、こうした配慮もありがたいですね。」と葛原さま。安否確認システム「ANPiS」の管理を担う人事総務部の統括者としては、入社、退職による登録者名簿の書き替えなどのメンテナンスが簡単であることも評価ポイントである。

「操作性だけでなくコストパフォーマンスも良いと思います。570名を抱える当社の場合、月額2万円台。その中で自動配信メールによる安否確認だけでなく、従業員の出勤可否などの確認や災害時以外の社内緊急連絡網として活用することができます。また対象者が登録したメールアドレスは非公開で管理者にも開示されない設定も可能です。個人情報に敏感な方にも納得して登録していただくことができ、スムーズな導入が可能です。」



株式会社 エーデルワイスさま 安否確認システムの導入にあたって重要視したポイント

1. 最近の台風による被害をきっかけに災害時における連絡方法の検討を始めた。
2. 「従業員の命と生活を守る」体制づくりを実現したかった。
3. 安否確認システムの導入にあたって、提供者が「信頼できる企業」であり、使い勝手やコストパフォーマンスの良さを評価ポイントにした。
安否確認システム「ANPiS」が、「従業員の命と生活を守る」ことを叶えられるツールの一つであると位置づけ、導入に至った。

導入のメリット

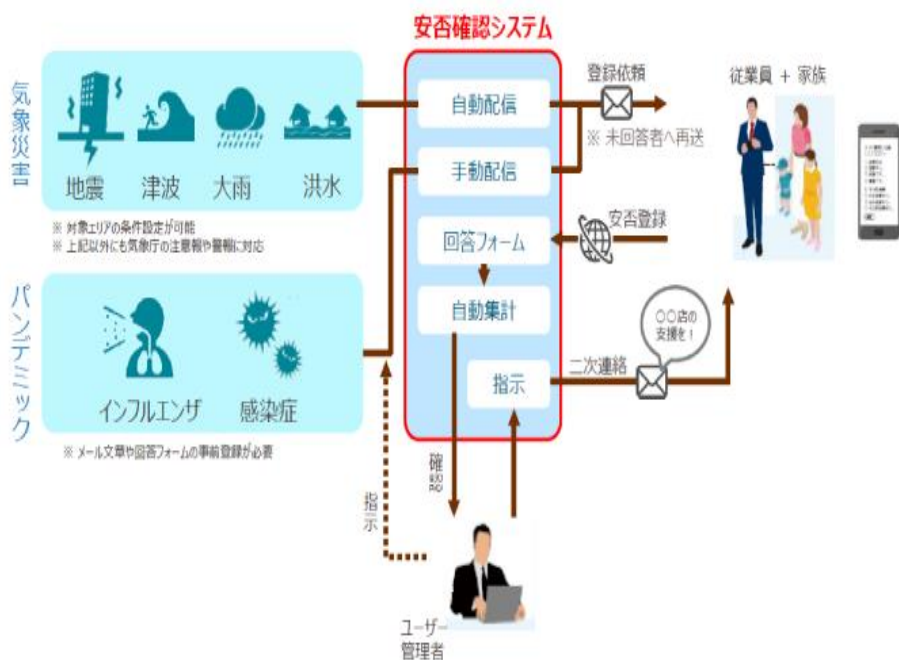


葛原さまは、導入のメリットについて次のように語る。

「まだ実際の災害時に使ってはおりませんが、会社として安心感を高めることができたと思います。対象となる社員もこのシステムの必要性を理解してくれていると確信しています。災害時にもしも業務に支障が出た場合、通常業務への復旧が急がれる中で、安否確認システム「ANPiS」は重要な役割を担うと考えています。すなわち、従業員の生存および出社可否の正確な情報を把握できれば、復旧へのスムーズな対処と迅速な経営判断につながります。安否確認システム「ANPiS」はまさに「従業員の命と生活を守る」ための体制づくりの一環として位置づけることができます。」

す。」

今後は、より盤石な災害対策を検討する一方で、安否確認システム「ANPiS」の活用の幅を広げ、正確で迅速な情報発信と収集ができる体制を目指す予定である。



担当者のコメント

安否確認システム「ANPiS」は2019年7月より販売を開始いたしました。販売開始以来、多くの企業さまにお問い合わせいただいております。そんな中、今回良いタイミングで株式会社 エーデルワイスさまにご紹介できたことを幸運に思っています。また葛原さまには安否確認システム「ANPiS」の活用方法や安否確認の重要性をよくご理解いただいたうえで導入していただき、大変感謝いたしております。従業員数2万人を超える当社でも安否確認システム「ANPiS」を導入しており、私自身の利用経験を踏まえながらご活用の幅を広げていただけるようサポートさせていただきたいと思っております。



(右) 関西電力(株) 営業本部
法人営業部門 法人営業技術グループ 小澤
(左) 関西電力(株) 神戸法人営業本部
営業グループ 斉藤



株式会社 エーデルワイスさま

住所: 尼崎市尾浜町1丁目3-22(本部センター)
事業内容: 洋菓子・パン・チョコレート等菓子類の製造販売および喫茶
HP: <https://www.edelweiss.co.jp/>

1966年創業以来、「本物のおいしさ」を大切にしながら、約80店舗を運営。企業理念として「世代を超えて愛され続ける本物を通して、夢のある豊かな生活に貢献します」を掲げている。社名の「エーデルワイス」は、風雪に耐え、アルプスの岩場にしっかりと根をはり、美しく咲き誇る花に由来し、創業の精神「忍耐と信用」に通じるものである。展開しているブランドは「アンテノール」「ルビアン」「ヴィタメール」「ノワ・ドゥ・ブルー」「ブルトンヌ」「ひびか」。

掲載の情報は2020年10月現在のものです。



資料ダウンロード



お問い合わせ

須河車体株式会社さま



京都府を中心に、関西一円および東京に住む230名以上の社員とその家族に自動で安否確認メールを配信。

関西電力なら信頼性の高いサービスを低価格で提供できる。



資料ダウンロード



お問い合わせ

導入のきっかけ

京都府下に本社・工場の他に2つの工場と東京に営業所を構え、230名以上の社員を擁する須河車体株式会社さま。「これまで災害などの緊急時には、各部署の長から順番に緊急連絡網で電話する昔ながらのやり方で安否確認を行ってきました。しかし社員数が200名を超える企業に成長した現在、この方法では限界があると常々感じていました」と、総務部部長の吉岡祥司さまは明かす。社員の多くは京都府を中心に関西一円に住んでおり、災害が起きた際の被災状況は地域によって異なる。電話連絡では時間がかかる上に、場合によっては電話できない事態も考えられる。



総務部 部長
吉岡 祥司さま

「全社のBCP(事業継続計画)を考えていた矢先、提案されたのが「安否確認システム(ANPiS)」でした」と吉岡さま。「ANPiS」を評価したポイントは、まず災害発生時に登録されたメンバーの携帯電話に安否確認メールが自動で通知されること。加えて他社のシステムと比べて遜色ないサービスでありながら、想定よりコストが安かったことも「ANPiS」を選ぶ理由の一つになった。

同社の社員数の場合、スタンダードプランで1万6,000円/月(税抜)、ファミリープランで1万8,100円(税抜)と、一般的な他社のサービス料金と比較しても低価格に抑えられる。「何より信頼性の高さが「ANPiS」に決めた最大の理由です。当社では電気契約だけでなく、社内の無線LANシステムやクラウドサーバ、社用携帯電話などの情報通信の分野も関西電力グループに委託しています。その経験からも関西電力なら安心して任せられると考え、導入を決めました」と吉岡さまは語る。



導入のメリット

「新しいシステムを導入するにあたっては、ある程度困難を予想していましたが、煩雑な手続きはほとんどなく、想像以上にスムーズに導入できました」と吉岡さま。社員への説明会を実施した後、数度のテスト運用を実施。テスト配信にうまく返信できなかった社員に改めて説明と再配信を行い、使い方を徹底した。

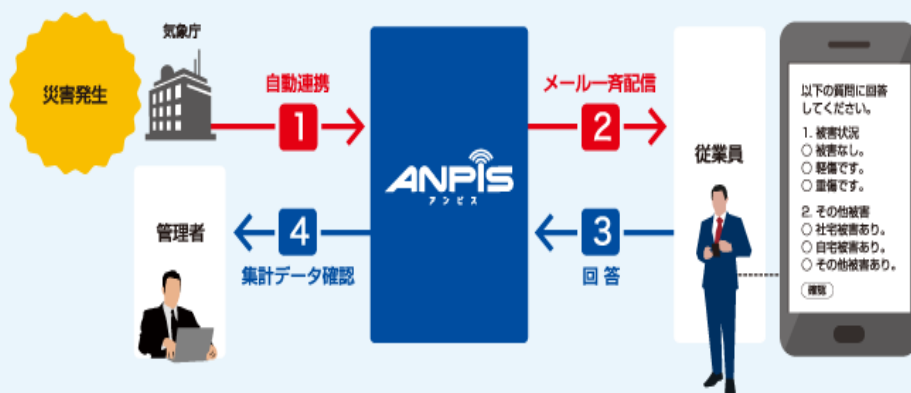
「台風や地震などで災害が発生した際、気象庁が発表する情報と連動して安否確認メールが自動で配信されるのが「ANPiS」の一番の利点です。夜間などで各部署の長が被害に気づかなかったり、万が一被災しても登録された社員と家族の安否を確実に確認できるので安心です。また、いち早く社員の安否や災害の状況を確認して経営陣に報告できるので、会社や工場の操業についての迅速な経営判断にもつなげられます」と吉岡さまは「ANPiS」導入のメリットを語る。2019年10月、台風19号によって関東地方が記録的な大雨に見舞われた際、東京の東日本営業所に勤務する社員とその家族に安否確認メールが送信され、スムーズに安否を確認できたという。

安否確認から集計までを自動化。災害時の初動対応を効率化します

安否確認システムANPiSでは、気象庁と専用線で直結することで地震・津波・注意報・警報などのあらゆる気象情報を24時間365日リアルタイムに取得しています。

災害が発生すると即座にメールが自動で一斉配信され、従業員の安否や出社可否の確認結果を自動集計することで初動対応を効率的に実現します。

安否確認の応答はとてもシンプル。
携帯電話やスマートフォンに届いた
メールから回答フォームにアクセスし
て質問に回答するだけです。



加えて「ANPiS」導入の過程が防災教育としても有効だったと吉岡さまは話す。「災害時、迅速に安否を連絡できることが管理者や周囲を安心させ、結果的に災害対策の対応者の負担を減らし、減災や早期復旧につながります。社員一人ひとりにそうした安否確認の重要性を徹底できたことが、防災の強化につながると考えています。」



近年、企業の社会的責任としてBCP(事業継続計画)に取り組むことが求められるようになっている。「とりわけ当社のお取引さまは大企業が多く、当社の製品や部品の供給が止まれば、お取引さまはもちろん、業界全体に甚大な損害をもたらしかねないため、取引条件として高いレベルのBCPが求められます」と吉岡さま。同社は現在、本社・工場の移転を計画。「災害に強い工場」を目指し、目下新本社・工場を建設中だ。「それと並行して新たなBCPを策定しているところ。『ANPiS』はその要になると考えています」。吉岡さまはそう信頼を寄せた。



須河車体株式会社さま

住所： 京都府綴喜郡宇治田原町郷之口馬廻り1番地
事業内容： 特殊自動車ボディー、金属プレス部品の研究・開発・設計・製造
HP: <http://sugawa.co.jp/>

1937年 操業からまもなく一世紀。これまで「革新」を繰り返し、ボトルカーのシェアは日本でNo.1。お客さまが安心して製品をお使い頂けるよう、品質マネジメントシステムと環境マネジメントシステムを中心とした継続的な改善を積極的に実施。これまで培ってきたモノづくりにかける総合力を活かし、お客さまのニーズを超える“提案型”業務体制により、新しい付加価値を持った製品づくりにお客さまの期待が高まっている。

掲載の情報は2020年3月現在のものです。

TBカワシマ株式会社さま

省エネ診断を実施したことによって、
改善点をピンポイントで把握する
ことができた。



シート生地等の洗浄工程で利用する温排水の再加熱に、循環加温ヒートポンプを採用。既存設備との併用により、導入・運用コストを削減。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約19.3MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.13MB)

シート生地等の洗浄工程で利用する温排水の再加熱に、循環加温ヒートポンプを採用。既存設備との併用により、導入・運用コストを削減。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約19.3MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.13MB)



自動車、航空機、鉄道等の各種輸送機器のシート生地などの内装用ファブリックの開発、製造、販売を手がけるTBカワシマ株式会社さま。同社の製品は私たちの身近な場所で広く採用されており、暮らしの中で毎日のように利用されている方も少なくないはずです。今回は同社顧問で環境管理責任者の加納章さま、製造部施設・設備チームリーダーで環境法令管理者の長谷川義三さま、人事総務室長で環境推進事務局の堀居明さまに、設備・機器導入に至った経緯や、導入の成果とその他のメリット等についてお話を伺いました。

TBカワシマ株式会社さま 設備・機器導入のポイント

1. 生地染色・洗浄工程で利用する、蒸気ボイラーの都市ガス使用量の削減が課題に。
2. 省エネ診断を実施。洗浄工程で利用する温排水の再加熱に循環加温ヒートポンプを採用。
3. 既存設備を改修・流用し、導入コストを抑制。エネルギーコストを年間で約23%削減。



課題：温排水の再利用時のガス使用量・ランニングコストを削減したい。



加納さま

当社が製造する内装用ファブリックの「染色」工程では、地下から汲み上げた水に染料を混ぜた染液と白い布を圧力釜のような染色機内で約130℃まで加熱することで色を付けます。そして、染め上がった生地は、余分な染料等を洗い流すために、お湯ですすぐ「洗浄」の工程に入ります。染液を加熱したり、洗浄用のお湯を温めたりするためには、都市ガスを使った蒸気ボイラーの力を借りる必要があるのですが、ここで大きなエネルギーを消費することになります。

当社では省エネ・省コスト化や資源の再利用の観点から、高温になった染色機を冷却する際に発生する温排水をタンクに蓄え、それを洗浄工程で再利用しています。高温になった染色機の周囲を循環した水は温排水になるため、それをタンクに蓄え、洗浄に再利用するのです。

ところが、タンクに蓄えられた温排水は次第に温度が下がってしまうため、洗浄に再利用する前に蒸気ボイラーで最適な温度(約70℃)になるまで再加熱しなければなりません。染液を加熱する工程でのボイラーや都市ガスの利用については代えが効きませんが、温排水の再加熱については、別の方法があるのではないかと社内で検討をしていました。しかし、なかなか有効な対策を打ち出せずにいたのです。

導入・効果：

循環加温ヒートポンプの採用等によりコストを約23%削減。

そのような中で、温排水の再利用を含めた工場内の省エネ・省コスト化を加速させるために、関西電力さんに「省エネ診断」を依頼したのが2013年末でした。年明け早々には省エネ診断が実施され、3月には温排水の再加熱に循環加温ヒートポンプを導入するなど複数のご提案をいただきました。その後、機器選定や補助金申請などのさまざまな手続きを経て、2015年8月に洗浄工程での温排水を再加熱する循環加温ヒートポンプの稼働に至ったのです。

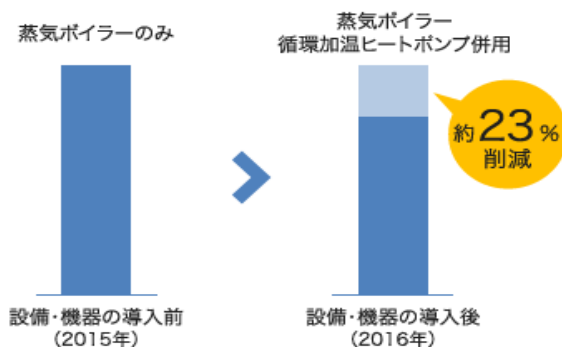
なお、温排水を蓄えるタンクは従来のものを継続利用し、放熱ロスを可能な限り抑えるために保温加工を施すといった対策も実施しました。また、電力料金が安い夜間に循環加温ヒートポンプで蓄熱し、昼間は既存の蒸気ボイラーと併用する方式としたことで、イニシャルコストを抑制し、ランニングコストを削減することに成功しています。新たな設備・機器の導入によって、生地の洗浄工程におけるトータルのエネルギーコストは、年間に約23%も削減させることができています。



堀居さま

温排水の再加熱にかかる光熱費を削減

設備・機器導入前後の比較 (前年同時期を100とした場合)



関連する設備機器のご紹介



循環加温ヒートポンプ

循環加温ヒートポンプとは、空気中から熱を取り込み、冷媒を使用して少ない投入エネルギーで循環する水を加温する熱源機です。工場などでご利用になる90℃までの洗浄機や加温装置等に対応が可能で、分散設置も可能なため、段階的に効果を検証しながらの導入や、レイアウト変更などが必要な場合にも、柔軟な対応が可能となります。熱源ユニットは、空気中から熱を取り込んだ後に冷風を排出するため、熱源ユニットを高温になりがちな作業場所に設置し、簡易的な冷房機器のようにお使いいただくこともできます。

関連する設備機器のご紹介



循環加温ヒートポンプ

循環加温ヒートポンプとは、空気中から熱を取り込み、冷媒を使用して少ない投入エネルギーで循環する水を加温する熱源機です。工場などにご利用になる90℃までの洗浄機や加温装置等に対応が可能で、分散設置も可能なため、段階的に効果を検証しながらの導入や、レイアウト変更などが必要な場合にも、柔軟な対応が可能となります。熱源ユニットは、空気中から熱を取り込んだ後に冷風を排出するため、熱源ユニットを高温になりがちな作業場所に設置し、簡易的な冷房機器のようにお使いいただくこともできます。

TBカワシマ株式会社さまのトピックス

国内はもちろん、世界で認められる製品とブランド

国内の自動車のシート・ドア用生地、その他内装材において、約30%ものシェアを誇るTBカワシマ株式会社さま。自動車だけでなく、航空機や鉄道車両、バスなどの各種輸送機器の内装用ファブリックも製造されています。製造だけでなく、各種輸送機器メーカーの製品開発と連動したデザイン企画や素材の開発・提案から、販売までを自社で一貫して手がけておられることもTBカワシマ株式会社さまの特長です。そのフィールドは国内だけにとどまらず、北米、中米、アジア、オセアニアにまで広がっています。



関西電力による「省エネ診断」について、 どのような印象をお持ちですか？

当社の製造工程における省エネ・省コスト化については、大量に水を消費すること、都市ガスや電気にかかるコスト、排水の処理方法など、さまざまなポイントがあります。一方、当然ながら省エネ・省コスト化にかかる費用の問題などもあり、ピンポイントで改善点を見出し、何らかの対策を実施することはなかなか難しい状況でもありました。そんな中で、関西電力さんに省エネ診断の相談を行うことで、有効かつ具体的な改善点を把握することができたのは大きかったですね。省エネ診断にあたっては、製造プロセスをご理解いただくところからスタートし、予め目星を付けたうえで工場内各所のデータを計測したり、当社提供の数値を読み込んだりしながら、省エネ・省コスト化に向けた複数のご提案をいただきました。効果の予測値、設備・機器の仕様、導入のコスト、コスト回収までの期間なども詳細かつ正確にご提示いただけましたし、補助金申請に関する情報提供などもありました。おかげさまで、設備・機器導入に関する社内での報告・申請の場面でも大いに助かりましたね。



コスト削減のほかに、得られたメリットがあれば教えてください。



今回の設備・機器導入によって、年間で約23%ものコスト削減を達成できたことに、大いに満足しています。蛍光灯を間引く、休憩時には電気を消す…といった方法だけでは、これだけの成果を得ることは不可能なことですからね。コスト削減と同時に、ボイラーの使用頻度を抑えることで、CO2排出量を削減できたことも良かったです。私たちは広告・宣伝を行ったりはしていませんが、やはり企業イメージというのは大切なものですし、省エネや環境対策といった取り組みは製造業にとって欠かせないものとなっています。お客さま、親会社、自治体、地域の方々などから、「どのような環境取り組みを行なっているのか?」といった問い合わせがあったとし

ても、胸を張ってお答えできる成果を得られたと考えています。当社のグループ会社においても、省エネ・省コスト化への気運が高まっていくことにつながる可能性もありますし、現場の担当者としては職務上での実績を築くこともできたと思います。

設備・機器の導入直後ですが、今後のご要望などをお聞かせください。

循環加温ヒートポンプをはじめとする、新たな設備・機器の稼働から約1年になります。これまでも、生産量や工場の稼働状況などをもとに、設備・機器の最適な運用に向けたチューニングを実施していただいております。今後も更なる省エネ・省コスト化を実現できるものと期待しています。今回は洗浄工程での温排水の再利用といった部分でサポートをいただくことができましたが、先ほどもお話ししました通り、省エネ・省コスト化のポイントはいくつも存在しています。これからも、「電気」という面だけでなく、さまざまな場面での省エネ・省コスト化に向けたアイデア、施策のご提案をいただけると嬉しく思います。当社としても、可能な限りのデータや情報などを提供させていただき、関西電力さんと緊密にコミュニケーションを取りながら、より効率的なエネルギーの活用に取り組んでいきたいと思っています。



担当者のコメント

省エネ診断や日常的なヒアリングなどの場面で、必要となる情報や各種データをご提供いただいたほか、設備・機器メーカーの展示会や工場見学などにも積極的にご参加いただきまして、誠にありがとうございました。貴社の省エネ・省コスト化に対する真摯な取り組みと熱意にお応えできますよう、今後も正確なデータをもとにした有益なご提案を継続的に提供し、さらなる省エネ・省コスト化の実現をサポートさせていただきます。最後に、関西電力では、お客さまの設備に合った省エネコンサルを実施しております。今回の事例と同様な製造工程があるお客さま、もしくはご興味をもたれたお客さまがおられましたら、関西電力までお気軽にご連絡いただければと思います。



関西電力 滋賀営業部
ビジネス営業グループ 鈴木昭



TBカワシマ株式会社さま

住所： 滋賀県愛知郡愛荘町東円堂923

電話： 0749-42-7405

H P: <http://www.tb-kawashima.co.jp>



TBカワシマ株式会社さま

住所： 滋賀県愛知郡愛荘町東円堂923

電話： 0749-42-7405

H P: <http://www.tb-kawashima.co.jp>

2009年、トヨタ紡織株式会社、株式会社川島織物セルコン、株式会社龍村美術織物エーアイの3社が事業統合する形で設立された、輸送機器用内装材のメーカー。自動車を中心に、航空機、鉄道、バスなどの各種輸送機器向けのシート・ドア用生地など、内装用ファブリックの製造から販売までを幅広く手がけている。グループ会社を含め国内に8つの拠点を構えるほか、海外にも13の拠点を展開。世界各国に品質・デザインにおける高いクオリティーが備わった製品を送り出している。

掲載の情報は2016年8月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約19.3MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.13MB)

大松工業株式会社さま

問題のを見つけ方も、
改善に向けた提案も、
まさに「エネルギーのプロ」でした。



LPガスを利用する既存の蒸気ボイラーと、電気を利用する循環加温ヒートポンプを併用させることにより、光熱費のトータルコスト約30%削減を達成。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約14.2MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.11MB)



輸送機器、住宅設備、放送設備など、さまざまな工業製品に利用される金属やプラスチック部品の焼付塗装を主力事業とされる大松工業株式会社さま。40年以上にわたって磨き上げた技術力と独自のノウハウをもとに、日本を代表する大手メーカーの製品の塗装を手がけています。今回は同社専務取締役の松川長久さまに、塗装前処理工程での循環加温ヒートポンプ(CAONS)の導入の経緯、導入で得られたメリットなどについて、お話を伺いました。

大松工業株式会社さま 設備・機器導入のポイント

1. 既存の蒸気ボイラー(LPガス)と新たな設備・機器の併用により省コスト化を実現。
2. 熱損失個所の特定から設備・機器導入前後のデータ比較、最適化に向けた調整を実施。
3. 光熱費のトータルコスト削減を達成するとともに、工場内環境の向上にも貢献。



課題：薬液を加熱する蒸気ボイラーの稼働率を下げ、省コスト化したい。



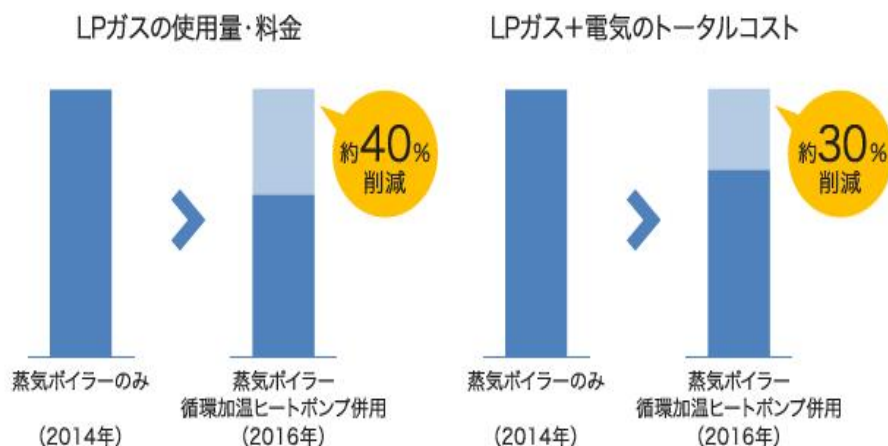
松川さま

当社では主に、工業製品に使用される金属製部品の塗装を手がけていますが、塗装を行う前には、金属製部品に付着している油分などの汚れを除去しておく必要があります。それが、温めたリン酸鉄を金属部品に噴霧して汚れを落とす「塗装前処理」という工程になります。1.5トンものリン酸鉄が入った槽が複数あるのですが、槽に蓄えられたリン酸鉄を温めるために、LPガスを利用した蒸気ボイラーを利用しています。LPガスを利用する蒸気ボイラーは出力が大きいのですが、その分だけLPガスの使用量も多く、大きなコストを必要としていました。さらに、焼付塗装を行うための窯もLPガスを使用していますから、ガスにかかるコストがとにかく大きく、少しでもコストを抑えたいという想いがありました。そんなときに、関西電力さんから循環加温ヒートポンプ(CAONS)を導入し、蒸気ボイラーの稼働率を下げることによって、光熱費のトータルコストを抑えるというご提案をいただきました。

導入・効果：既存設備を活かしながら、約30%ものコスト削減を達成。

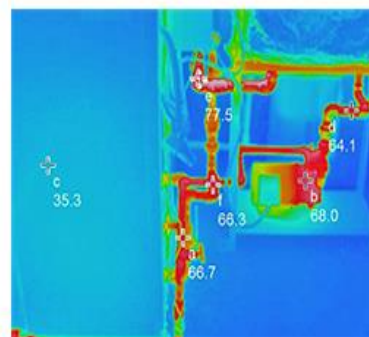
実際に新たな設備・機器を導入するまでに、いくつかのご提案をいただいていたのですが、最終的には出力14.0kwの循環加温ヒートポンプを1台採用することになりました。これまで使用してきたLPガス使用の蒸気ボイラーと併用する形で導入しましたので、自動車という「ハイブリッド」のような形で、それぞれの持ち味を活かして、コストを最適化できるように細かい測定・調整を継続して行っていました。可能な限り蒸気ボイラーの稼働率を下げ、循環加温ヒートポンプの稼働率を上げるという方法を取ることで、リン酸鉄を温める部分で必要となるLPガスの使用量と料金を大きく削減することができたのです。具体的には、LPガスの使用量と料金は、導入前後の比較で約40%の削減を達成しています。循環加温ヒートポンプで使用する電気代を含めたトータルコストを見ても、約30%のコスト削減を達成できています。電気代の上昇分は十分に想定範囲内に収まっており、事前にご提示いただいていた数値との誤差もほとんどなく、設備・機器導入によるコスト削減効果にとても満足しています。

循環加温ヒートポンプ導入によるコスト削減効果



設備・機器の導入前に行った事前調査などは お役に立ちましたでしょうか？

導入する設備・機器のご提案をいただく前に、既存設備の「省エネ診断」を実施していただきましたね。サーモグラフィーを搭載した特殊なカメラで工場内のあらゆる場所を撮影し、熱損失が起きている場所を特定するとともに、より有効な省エネ対策を提案してもらうことができました。私たちが気付かなかったところで、熱を無駄にしていることがよく分かりましたし、すぐに配管の断熱などの処置を行うことができてとても助かりましたよ。そして、そのときの調査結果をもとに、リン酸鉄を温める槽の部分において、蒸気ボイラーの最適な利用方法と、新たな設備・機器の導入という具体的なご提案をいただくことになりました。さらに、イニシャルコストや設備・機器の設置スペース、工場内環境の改善など、さまざまな視点から当社に最適と思われるプランをご提案いただきました。



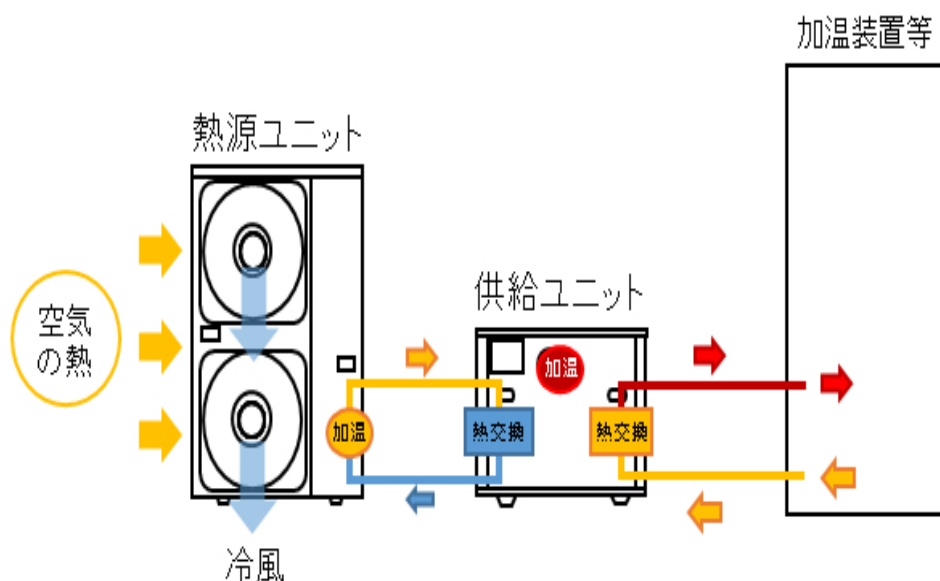
循環加温ヒートポンプ「CAONS(カオンズ)」とは？

循環加温ヒートポンプとは、空気中から熱を取り込み冷媒を使用して少ない投入エネルギーで循環する水を加温する熱源機です。

CAONSは工場などでご利用される約90℃までの洗浄機や加温装置等に対応が可能で、分散設置ができるので段階的に効果を検証しながらの導入やレイアウト変更などが必要な場合も、柔軟な対応が可能となります。

熱源ユニットは、空気中から熱を取り込んだ後に冷風を排出するため、熱源ユニットを高温になりがちな作業場所などに設置することで、ちょっとした冷房機器のようなお使い方もできます。

※CAONSはメーカーの製品名です。



具体的なご提案内容や、コスト面以外でご満足いただけた点を教えてください。

当初は蒸気ボイラーを取り払って、大型の循環加温ヒートポンプを導入する案や、小型のものを複数台導入する案などもご提案いただきましたが、最終的に既存の蒸気ボイラーと14kwの循環加温ヒートポンプ1台を併用する方法がベストという結論になりました。その後、リン酸鉄の槽に熱交換器をどのように設置するのかを話し合い、導入後のメンテナンスも考慮しつつ、槽内に設置するという事で仕様を決定。実際に設備・機器の設置・導入に至りました。設置後も数回にわたって細かいデータの測定を繰り返し実施していただき、LPガスのコスト、電気のコストを最も低く抑えながら、より効率的に運転できるようチューニングを行っていただきました。循環加温ヒートポンプについては、始業前にタイマーで稼働させ、休憩時間中も稼働を続けるほうがコスト低減につながることや、温水の出口温度については、55℃、60℃、65℃、70℃で計測したうえで、最終的に60℃に設定するのが最も効率の良い運転方法であることもご提案いただき、感謝しています。

新たな設備・機器の導入によって、工場内環境も大きく改善されたのも良かったですね。当社には100℃～150℃にもなる焼付塗装の窯が6つあり、とくに夏場は過酷な環境になります。循環加温ヒートポンプの導入によって、空気中の熱を奪った後の冷風を作業場に送り出すことができるため、従業員が快適に作業することが可能になりました。夏場は本当に涼しく、快適になったので、従業員が設備・機器の前に集まってくるほどです(笑)。



当社からの電話が、設備・機器導入のきっかけだそうですね。

LPガスにかかるコストの大きさは以前から認識しており、省エネ・省コスト化を実現できれば良いという想いは当然ありました。それでも、具体的にどのような対策をすべきか？それによってどの程度の効果が得られるのか？といったところまでは、なかなかイメージできませんでした。関西電力さんは数年前から省エネ対策のポイントなどについて、電話で頻繁にアドバイスをくださっていたので、「一度、省エネ診断とご提案に伺います」という申し出をいただいたときも受け入れやすかったですね。「エネルギーのプロ」の目で、現状を見てもらうとどうなるのか？という点は、とても興味がありました。定期的な電話でのやり取りをきっかけに、問題点の発見から設備・機器導入の提案、導入後の計測・チューニングによる最適化まで、ここまでの対応を行っていただけたことに驚きましたし、実際に得られた効果にも満足しています。工場は稼働率によってコストが変わってきますから、実際にどのくらいの効果が出ているのかは、請求書の金額から正確に把握することは難しくなります。緻密なデータを計測を行い、その数値をリアルに見せていただくことで、コスト削減のたしかな効果を認識できたことも非常に良かったですね。



担当者のコメント

大松工業さまに設備・機器を導入いただくことになったきっかけは、当社からのお電話による省エネ対策の情報提供でした。小さな課題の発見をもとに、お客さまにとって最適な省エネ・省コスト化の施策を提案いたしますので、少しでもご興味ございましたら、どうぞ遠慮なく現状の診断・分析などをお申し付けください。小さな気付きが、大きな成果につながるケースも多々ございますので、お気軽にお声掛けいただければと思います。



関西電力 東大阪営業所
瀬本 彰一



大松工業株式会社さま

住所： 大阪府八尾市太田新町5-38

電話： 072-949-0854

1975年の設立以来、金属・プラスチック部品の製造・加工・塗装などを幅広く手がけて発展。現在は、輸送・住設・放送設備等の世界的メーカーの製品に使用される、金属・プラスチック部品等の工業塗装をメインに事業を展開。大手メーカーとの取引に限らず、八尾市・東大阪市等の中小企業との取引も活発に行ない、日本の「ものづくり」を支えている。

掲載の情報は2016年6月現在のものです。



全文をダウンロードする

(PDF形式 約14.2MB)



要約をダウンロードする

(PDF形式 約1.11MB)

近江電子工業株式会社さま



省エネ・省コスト化、工場内環境の改善を目的に、最新の空調設備を導入。10%以上の電力使用量削減やデマンド値の抑制などを実現。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約9.88MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.11MB)

滋賀県大津市を拠点に、世界的メーカーの身近な家電製品（エアコン・給湯器・冷蔵庫等）に搭載されている制御基板の製造、電装ユニットの組み立てを手がける近江電子工業株式会社さま。今回は、琵琶湖の西岸（琵琶湖国定公園内）に建つ同社の志賀工場を訪問し、同社顧問の谷口義弘さま、志賀工場工場長の我谷正弘さまから、最新の空調設備導入の経緯と、導入によって得られた成果などについてお話を伺いました。



谷口義弘さま



我谷正弘さま

近江電子工業株式会社さま 設備・機器導入のポイント

1. 既存の空調設備の老朽化に伴い、工場内でさまざまな課題が浮き彫りに。
2. 省エネ・省コスト化と工場内環境の改善に向け、空調設備の改修を実施。
3. 改修後、電力使用量の削減や環境改善、デマンド値の抑制などの成果が現れる。



空調設備



コントローラー



LED照明

最新の空調設備を導入された背景には、どのような問題がありましたか？



谷口さま

志賀工場が新設されたのは1996年のことで、20年近い年月が経過し、空調機器の老朽化が問題となっていました。家電製品の制御基板等の製造・組み立てを行う志賀工場は3階建てで、1階と2階には、熱源となる機械が数多くあります。とくに、1階は100～250℃という高温でハンダを溶かす電気炉が複数台あることから、環境を最適化するためには、空調機器が非常に重要な役割を担うことになります。ところが、老朽化により能力が低下した旧設備では、工場内を最適な環境に保つことが難しい状況に陥っていました。また、旧設備は消費電力が非常に大きく、状況に応じた適切な制御も難しいため、省エネ対策も満足に実行できないという問題を抱えていました。さらに、メンテナンスにかかるコストも次第に大きくなるという状況でしたので、2014年11月に新たな空調設備の導入に至りました。

新たな設備の導入によって、抱えていた問題は解決できましたか？



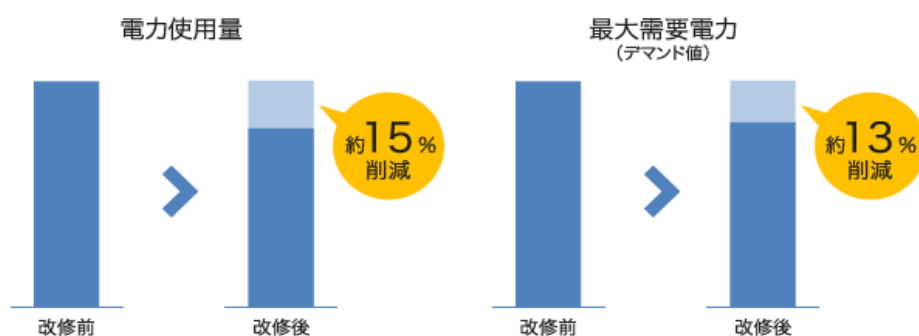
我谷さま

新たな空調設備を導入することによって、5年ほど前から少しずつ進めていた省エネ・省コスト化への取り組みは、一気に前進することになりました。さまざまな製品を製造する工場ですから、生産量の増減によって消費電力に変化があることを考慮しなければなりません。新たな空調設備の導入後は、電力使用量が確実に下がっていることは間違いありません。電力消費量の多かった空調設備（定速型）を、必要に応じて自動制御できるインバータ型に変更することで、電力使用量は少なく見積もっても、10%以上削減することができています。また、新たな空調設備を導入する2ヶ月前には、志賀工場全体の照明を蛍光灯からLEDに取り替えるという省エネ対策も実行しています。空調設備の導入と照明のLED化によって、電力使用量は14～15%ほど削減できていると思います。また、省コスト化の鍵を握るデマンド値と電気

料金についても、順調に抑制できる状態が続いており、それぞれ従来の約80%程度にまで抑えられるのではないかと期待しています。

設備機器（空調設備＋照明設備）改修前後の概算比較

（平成26年と平成27年の概算比較）



旧設備と比べて、とくに満足いただけている点を教えてください。



谷口さま

新たな設備の導入から約1年。今後も各種データをじっくりと見極めていく必要がありますが、現在までの省エネ・省コスト化の達成度には、概ね満足しています。老朽化した旧設備は、実質的に本来の1/4程度の性能しか発揮しておらず、工場内の環境についても、理想とはほど遠い状況でした。新たな設備は旧設備よりも消費電力が少ないのにもかかわらず、最適な工場内環境を実現してくれているので、導入して本当に良かったと思っています。実は、旧設備に比べて、大幅に性能が上がった最新設備を導入することで、デマンド値を更新してしまうのではないかと心配していたのですが、そのような心配は杞憂に終わりました。

以前は、夏になるとデマンドの警報が鳴り続け、順番に空調機の電源を落として回ったりするような事態が頻発していましたが、現在では自動での細かい制御が可能になったことで、そのようなことは無くなりました。工場内にはパッケージエアコンも導入しているのですが、それらを使用しなくても、工場内の環境を最適化することができており、現場の従業員から不満の声が挙がることもなくなっています。新しい空調設備は4基ありますが、2基ずつ交互に運転させ、冷暖房の設定温度も最低レベルで運用している状況で、環境を最適化できているのは凄いことです。

新たな設備の導入後、何か変わったところがありますか？



我谷さま

省エネ・省コスト化の実現に向けて、さまざまな取り組みを行ってきましたが、新たな設備の導入を契機に、さらに一歩踏み込んだ対策を行うようになりました。基本的なところでは、たとえば休み明けの月曜日の朝に、工場全体のあらゆる機器を同時に立ち上げるといったことをせず、まずは空調を立ち上げて環境を整え、空調の出力を下げてから、製造装置を立ち上げるといった工夫です。「いつ、何を動かせば良いのか？」を考えることで、デマンドを上手くコントロールできるようになっています。

季節の良い春や秋には、積極的に外気を導入し、設備にかかる負荷を抑えながら、工場内をより理想的な環境にするという試みも実施しています。新たな設備の導入によって、実施できる対策の幅も広がったことから、設備のメーカーさんや関西電力さんから積極的に情報を収集して、色々な方法を試しています。

省エネ・省コスト化への意識が高まり、学んだり、考えたりする機会が増えたことも、設備導入の大きなメリットになっています。

省エネ・省コスト化の取り組みは、今後どのように推進されますか？



谷口さま

当社には志賀工場のほかに、本社工場もあり、それぞれがお互いの良い部分を取り入れながら、さらなる省エネ・省コスト化の実現に向けて取り組みを進めています。環境委員会を通じて、どちらの工場も"見える化"を積極的に進めているのですが、関西電力さんから提供いただくデータなどを見ても、製品の生産量と電力使用量などの数字から、改善すべき項目を簡単に見つけることができ、適切な対策を素早く取ることができています。現在では、志賀工場だけでなく、本社工場も最新の空調設備やLED照明に変更することにより、約15%ものコスト削減を達成することができています。今後も、地道な取り組みを進めていく一方で、古くなった設備を計画的に最新のものに入れ替えることにより、省エネ・省コスト化を推進していきたいと思います。

担当者のコメント

省エネ・省コスト化に積極的に取り組まれる近江電子工業さまに対しては、今後も日頃のコミュニケーションを大切にしながら、すぐにお役立ていただける最新情報や改善提案を行って参ります。とくに、これからの本社工場の設備導入に関しましては、国からの補助金の活用なども視野に入れ、適切なタイミングで最善のご提案ができるよう努めます。



関西電力
滋賀営業所
中川貴文



近江電子工業株式会社さま

住所： 滋賀県大津市堅田6-30-1

電話： 077-572-0162

H P: <http://www.ohmi-ele.com/>

1962年、真空管の組み立てを手掛ける企業として設立。1970年代に入り、半導体の製造を開始するとともに、家電製品用のプリント基板製造に乗り出し、現在につながる企業としての基礎を築く。2000年に本社工場がISO14001を、2004年に本社工場ならびに志賀工場がISO9001／2000認証を取得。自然環境や周囲の景観に配慮し、環境保全活動を重視した企業活動を行っている。とくに志賀工場では、太陽光発電システムを設置し、CO₂削減に取り組むなどの活動を実施している。

掲載の情報は2016年2月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約9.88MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.11MB)

株式会社中村屋さま



補助金を活用した設備・機器の改修とエネルギーマネジメントシステムの導入。
照明のLED化も実施し、大幅な省エネ・省コストを達成。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約10.8MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約998KB)

奈良県・京都府に食品スーパー5店舗を展開する株式会社中村屋さまは、約3年前から既存店舗リニューアルと設備・機器の改修に着手されました。2015年2月には国の補助金を活用してイニシャルコストを抑え、本店である大宮1丁目店の設備・機器の全面改修とともに、エネルギーマネジメントシステム「ERMOS(エレモス)」導入を果たされました。今回は同社の営業統括部長・中村隆司さまに、設備・機器改修による効果などについてお話を伺いました。



営業統括部長
中村隆司さま

株式会社中村屋さま 設備・機器導入のポイント

1. 国の補助金を活用し、空調機器・ショーケース等の改修と「ERMOS(エレモス)」導入。
2. 設備・機器改修により、ランニングコスト約27%減、使用電力量約38%減。
3. 設備・機器改修の成果により、2016年オープン予定の新店舗はオール電化に。



空調機の室外機



冷凍ショーケースの室外機



データ収集コントローラー

設備・機器の改修に、国からの補助金を活用されたそうですね。

今回、大宮1丁目店で設備・機器の改修と「ERMOS(エレモス)※」を導入しましたが、すでに3年ほど前から他の店舗も順次リニューアルを行っていました。リニューアルを終えた店舗では、設備・機器の改修による大幅な省エネ・省コストを実現できていたので、改修による省エネ・省コストの成果は身をもって知っていたのです。

いよいよ大宮1丁目店のリニューアルを検討している時に、国の補助金制度(2014年度エネルギー使用合理化等事業者支援事業)の案内を受け、パナソニック産機システムズ(株)(エネマネ事業者)の協力を得て、補助率1/2の申請手続きを行いました。おかげさまで無事に申請が受理され、イニシャルコストを抑えた設備・機器の改修ができました。

「ERMOS(エレモス)」とは？

パナソニック産機システムズ(株)様が提供されるエネルギー管理システムの製品、サービスであり、店舗や建物に設置された各種機器の電力使用量や温度などのデータを24時間・365日にわたって遠隔にて収集・管理し、エネルギーの「見える化」と省エネ・省コスト化の実現を支援します。

空調機器、ショーケースの改修に加え、 照明のLED化にも取り組まれたとか。

エネマネ事業者さんからは、「大宮1丁目店の設備・機器の改修に加えてエネルギーマネジメントシステムを導入することで、補助率1/2の補助を受けられる」という提案がありました。また、10年～15年ほど使ってきたショーケースなどのメンテナンスコストも大きな負担になっていたため、思い切って空調機器、ショーケース等を一新するとともに、ERMOSを導入することにしました。

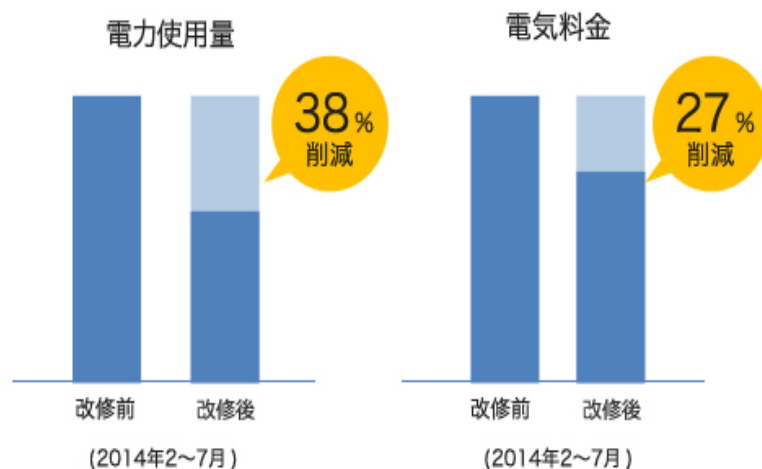
さらに、ショーケース内も含め、店内すべての照明をLED化し、徹底的な省エネ対策を推進することにしました。生鮮食品をメインに扱う当社にとって、照明を発熱量の少ないLEDに置き換えることは、商品の品質を保つためにも役立つというメリットもあります。

新たな設備・機器の導入により、どのような成果がありましたか？

実際に新たな空調機器、ショーケース、冷凍機やERMOSが稼働したのは、2015年2月になります。そこから7月までの半期について前年同時期と比較してみたところ、電力使用量は約38%削減、電気料金は約27%削減を達成していました。これは期待していた以上の成果です。さらに、デマンド値も大幅に低下しており、いっそうの省コスト化を実現できるものと期待しています。当社のような食品スーパーでは、ショーケースと空調だけで、電力使用量の約6割を占めており、照明まで含めると約8割を占めるほどになります。とくにショーケースは営業時間以外でも常に稼働しているため、高性能・高効率なものに改修することや、ERMOSの導入によるエネルギーの見える化は、非常に効果的だということを再認識できました。



設備・機器の改修前と改修後の比較 ※ 前年同時期を100とした場合



来年オープン予定の新店舗は、オール電化スーパーになると伺いました。

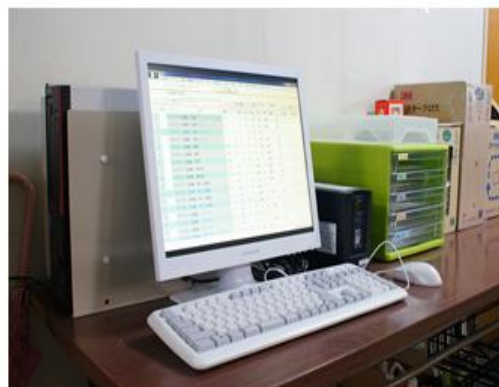
既存の店舗ではガスも併用しているのですが、実際に既存の店舗でガスを使用するのは、調理の際の“湯沸かし”程度に限られているのが実情です。すでに調理機器の大半が電気を使用するものに改修しており、湯沸かしだけのために、せっかくの「オール電化割引」を利用できないのはもったいないことです。もちろん、これまでに設備・機器の改修等による省エネ・省コストの成果や、電化厨房機器の利便性を目の当たりにしていることもあって、来年オープン予定の新店舗は、当社初のオール電化スーパーにすることを決断しました。

当社では、常に関西電力さんから、上手な電気の使い方や最適な料金メニューなどについてのご提案をいただいています。新店舗についても設計段階より相談にのってもらい、オール電化への決定を後押ししてくれたのも事実です。

「ERMOS」の導入前後で、どのような変化がありましたか？

「ERMOS」の導入前は、使っていない部屋の照明や冷暖房のスイッチを切る、ショーケースの温度設定をまめに切り替えるといった手探りの状態で、いわゆる「節電」を行っていました。「ERMOS」の導入後は、リアルタイムで電力使用の状況をつかむことができるようになりましたし、どのショーケースが何度設定になっているのかもひと目で分かるようになり、より確実に効果的な省エネ・省コストを達成することができました。

電力使用量をはじめとする細かいデータがエネマネ事業者さんのもとへ常に送り届けられ、しっかりと管理・提案してもらえることに、大きな安心感もあります。新たな設備・機器導入、照明のオールLED化の満足度はとても大きいですよ。



担当者のコメント

中村屋さまは省エネ・省コスト化への高い意識をお持ちで、日頃から弊社をはじめ、エネマネ事業者様、同業他社様からの情報収集を積極的に行っていらっしゃいます。さまざまな情報、提案について慎重に比較・検討され、ベストな施策を見極めるという姿勢をお持ちだからこそ、全店での省エネ・省コスト化を達成されているのだと思います。弊社からの提案をご採用いただき、効果を実感いただけていることを、とても嬉しく感じています。



関西電力
奈良営業所
齋藤 恵千



株式会社中村屋さま

住所： 奈良市大宮町1-65-5

電話： 0742-34-5696

1979年8月設立の食品スーパー。前身の中村屋商店は奈良市下清水町に1911年創業。100年以上の歴史を持つ。現在は本店となる「大宮1丁目店」をはじめ、奈良県および京都府に5店舗を展開。「お客さま本位のサービス」をモットーとし、お客さまのライフスタイル・価値感の変化に柔軟に対応しながら、絶えず地域社会に密着したサービス、鮮度と品質の高い生鮮食品を提供している。2016年には新店舗をオープン予定。新店舗は同社では初となるオール電化スーパーとなる。

掲載の情報は2015年9月現在のものです。



全文をダウンロードする

(PDF形式 約10.8MB)



要約をダウンロードする

(PDF形式 約998KB)

株式会社 アクロス 彦根店さま

ヒートポンプの特性を熟知した提案に納得。
想定以上のメリットもでて大変満足しています。



循環加温ヒートポンプを活用した省エネ方策の実施により、省エネ、省CO₂を実現。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約2.81MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約874KB)

東北から九州にかけて100店舗以上のスポーツクラブを運営している株式会社 アクトスさま。近畿エリアには25店舗あり、彦根店さまは彦根市随一の規模を誇るスポーツクラブです。館内には屋内型テニスコート2面、フィットネスジム、スタジオ、25m温水プールにクアプール、屋外ジャグジーが併設されています。今回は事業開発部メンテナンス課課長の松枝久詞さま、彦根店マネージャーの飯塚 寧さまに、温水プールへの循環ヒートポンプ導入についてお話を伺いました。

株式会社 アクトス 彦根店 さま 設備・機器導入のポイント

1. 省エネ方策の一つとして、25m温水プールに循環加温ヒートポンプを導入
2. 公的補助金の採択により、工事費の半額が補助
3. ボイラーの重油代削減により、光熱費を削減

実績がでる省エネ方策を模索していた

アクトス彦根店には、7コースある25m屋内プールと、クアプール、屋外ジャグジーがあり、すべてを2つの温水ボイラーでまかっています。これは彦根店だけでなく、スポーツクラブ全般にいえることですが、水道光熱費は経費のなかで大きなウエイトを占めていますから、省エネ方策があれば随時検討したいと思っていました。

ただし、省エネといってもさまざまな方法があり、すべてに取り組むわけにもいきません。きちんと実績がでるものを検討し、導入したいと考えていました。

実は、関西電力さんからこの提案をいただく1年前の2016年頃、他社さんからもヒートポンプを使った省エネ方策の提案を受けたことがありました。しかし投資回収に5～6年かかるなど総合的に検討した結果、あまりメリットを感じられず、その際は導入を見送ったという経緯があります。



事業開発部 メンテナンス課
課長 松枝 久詞さま

着眼点に関心。補助金申請もバックアップでスムーズに。

関西電力さん以外からもヒートポンプの提案をいただいていたのですが、関西電力さんは循環システムの中でヒートポンプの特性である高効率かつ長時間運転で大きなメリットが出るプールの昇温系統に着目したもので目の付け所が良いなと感じました。また投資回収年も2.2年ということでしたし、環境省の補助金(2017年度二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金)によって、工事費用の50%が補助されるということもあり、提案をいただいてから2ヶ月程度で導入を決めました。

申請書類の作成に関しても、関西電力さんにかなりバックアップしていただきました。補助金の申請は初めてでしたので、当初はうまくいくのだろうかという不安がありましたが、用意してもらった書類を私が確認して提出するだけでしたのでスムーズでした。弊社だけで申請しなければならなかったら、相当手間を要していたと思います。そもそもこの補助金が活用できなければ、導入は見送っていたと思います。

また、省エネ法に基づくCO₂排出量1%削減という目標の達成にも貢献する点も助かっています。

ボイラー故障時も、 循環加温ヒートポンプのおかげで平常営業できました

25mプールとクアプール、屋外ジャグジーを温水ボイラー2基でまかなっていましたが、導入後は、25mプールはほぼ循環加温ヒートポンプのみで昇温ができています。

それによって屋外ジャグジーとクアプールの昇温に必要な時間も短縮され、かなり助かっています。

実は去年の冬、ボイラーが1基動かなくなるというトラブルが起こりました。しかし、循環加温ヒートポンプを導入していたおかげで、屋外ジャグジーとクアプールはボイラー1基でまかなうことができたんです。



マネージャー
飯塚 寧さま



その時は、1基が直っても、もう1基が故障するという状態が続いたので、もし循環加温ヒートポンプを導入していなかったら、お店の営業が危ぶまれていたように思います。導入していてよかったと、本当に思いました。

想定以上の結果と、アフターフォローに大変満足しています

導入後の実績評価を拝見しましたが、回収年数が提案時の2.2年から0.9年に減っていて、非常に喜ばしいことだと思いました。電気代は増えましたが、それ以上に重油代が削減でき、全体的にはコストダウンになっているのもうれしいですね。CO₂の削減量も当初より2倍以上削減できているようで、今後も省エネ、省CO₂が期待できると感じています。

また、関西電力さんには、導入後に行っていただいた負荷測定において、システム効率の確認だけでなく循環加温ヒートポンプの設定温度の調整などアフターフォローも熱心に取り組んでいただき大変満足しています。

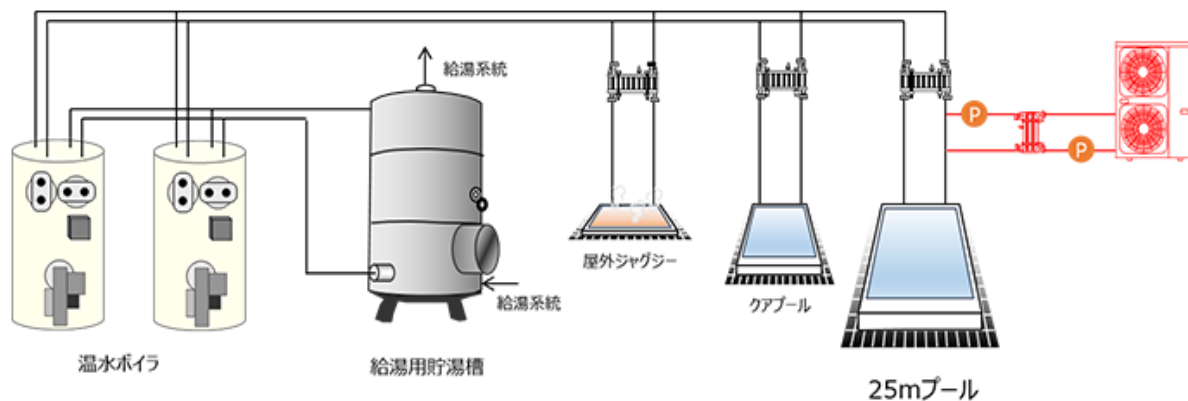


飯塚 幸さま

松枝 久詞さま

弊社は全国に店舗がありますが、今回の提案は関西電力さんだからこそできた提案ではないかと思っています。今後、他店舗で導入を進められることを期待しています。

導入後のシステムイメージ図と測定概要



循環加温ヒートポンプ導入前後の比較

(前年を100とした場合)

CO₂削減効果

ボイラーのみ
ボイラー
循環加温ヒートポンプ併用



導入前

導入後

約
12.3%
削減

コスト削減効果

ボイラーのみ
ボイラー
循環加温ヒートポンプ併用



導入前

導入後

約
13%
削減

担当者のコメント

今回、省エネ・省コストに関するご相談をいただき、エネルギー調査へのご協力、さらにご提案したシステムを採用いただきましたことに、心より感謝申し上げます。お陰様で、当初の試算値以上のメリットやCO₂削減量につながる結果となっております。

今後も適宜、最適運用に向けたチューニング提案などのサポートを継続させていただきながら、お客さまの安心・安全かつ省エネ・省コスト化の一層の推進に努めて参ります。



営業本部 法人営業部門
法人営業グループ
沢井 圭一



株式会社 アクトス 彦根店 さま

住所： 滋賀県彦根市西沼波町148
電話： 0749-27-0081

屋内型テニスコート2面、フィットネスジム、スタジオ、25m温水プールにクアプール、屋外ジャグジーを併設する、彦根市最大のスポーツクラブ。在籍会員数は2,215名、利用者数は200～400名/日で、平日昼間には190台の駐車場がほぼ満車になるなど、地元の人々に愛されるクラブだ。

掲載の情報は2018年9月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約2.81MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約874KB)

学校法人 兵庫医科大学さま



検証結果やシミュレーションに基づく提案は、
顧客の立場で真剣に検証してくださっていると感じました。

教育研究棟建設や既存施設改修に加え、将来の新病院棟建設を見据える学校法人兵庫医科大学さまに対し、「エネルギー利用の最適化」によるコスト削減策を平成27年から継続的にご提案。徹底した実測診断に基づく提案により、各種プランをご採用いただく。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約14.9MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約831KB)



1972年(昭和47年)の開学以来、優れた医療人の育成、質の高い医療の提供により、地元・兵庫県を中心に、広く社会貢献を果たされている学校法人兵庫医科大学さま。西宮市の「兵庫医科大学」「兵庫医科大学病院」のほか、神戸市中央区(ポートアイランド)の「兵庫医療大学」、兵庫県篠山市の「ささやま医療センター」を展開され、教育・研究・診療の各領域において高い評価を獲得されています。今回は、当社が“総合エネルギー企業”として実施させていただいた、「エネルギー利用の最適化」に向けたご提案活動について、兵庫医科大学副理事長の太城力良さま、総務部施設整備課長の多賀谷一彦さま、同課長補佐の加藤雅己さまからお話を伺いました。

学校法人兵庫医科大学さま エネルギー利用の最適化のポイント

1. 教育研究棟の建設や設備充実によるコスト増を見据えて、抜本的な対策に着手。
2. 老朽化とエネルギー情勢の変化により、1,100kWガスターピンコージェネレーションシステム(以下、コージェネ)を停止。
3. 現行契約よりも安価な水準となる「関電ガス」のご利用でコスト削減をより確実に。

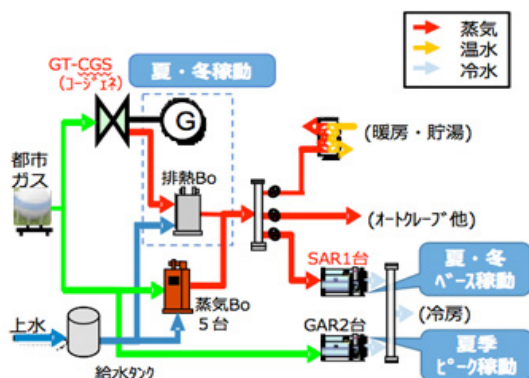
西宮キャンパス様 エネルギー利用の最適化について

導入前

ガスタービンと排熱蒸気中心の運用

- ・ガスタービンコージェネ季節稼働 (6～9月、12～3月)
- ・空調 SARをベース、GAR2台をピークで運用

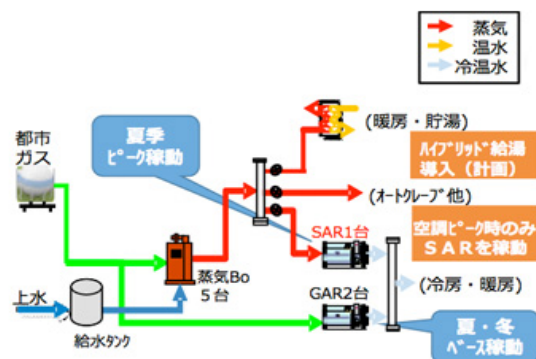
SAR : 蒸気吸収式冷温水発生機
GAR : ガス吸収式冷温水発生機



導入後

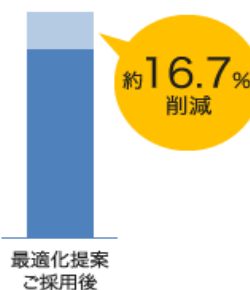
蒸気使用量の抑制と電気とガスの契約上の特徴を活かしたシステムの導入

- ・ガスタービンコージェネ停止 (メンテナンス手間、費用からの開放)
- ・空調 GARとSARの運用順を変更して蒸気使用量を削減
- ・給湯 電気高効率ヒートポンプによるハイブリッド給湯システムの導入により蒸気使用量を削減



「エネルギー利用最適化提案」ご採用前後のエネルギーコスト比較

ガス ▲8.3%
電気 ▲5.2%
メンテ他 ▲3.2%



課題：エネルギーコスト増大の見通しとなり、抜本的な対策が必要に。



太城さま

西宮キャンパスに教育研究棟を建設するほか、篠山市にある老人保健施設の設備改修、将来的に新病院棟などを建設するためのプロジェクト推進にあたっては、いうまでもなく莫大な費用が必要となります。また、費用の準備だけでなく、法人としての健全な経営基盤を築いていくことが何よりも大切です。そのために、10年ほど前から省エネルギー推進委員会を立ち上げ、地道に現場を巡回しながら、エネルギーコストの削減に努めてきました。エネルギーコストは、スタッフ一人ひとりのコスト意識や経営感覚の向上、何気ない“気付き”などに基づく努力によって、順調に削減することができていました。

しかし、教育研究棟の利用が始まると、設備の大幅な充実などによって、エネルギーコスト増加が避けられない見通しとなりました。そうすると、従来と同様の取り組みでは増加分を補えませんし、省エネのためだけに追加の設備投資は考えられません。そこで、従来の取り組みに加えて、さらに抜本的な対策に取り組むことへの必要性を感じていました。

課題克服への対応

電気だけでなく、ガスも含めた「エネルギーコストの最適化」をご提案。

西宮キャンパスの発電を担ってきたガスタービンコージェネの停止については、従来から停電時の非常用電源として利用できないことや、老朽化によるメンテナンスコストの増加もあって、「大学にとって本当に役立つものなのか?」と、数年前から検証の必要性を感じていました。エネルギー情勢の変化によるメリットの低下、エネルギーロスの大きさといった懸念点については、関西電力さんの検証とデータを交えた提案によって停止という結論への見通しが立ったと考えています。



太城さま



多賀谷さま

これまでにない抜本的な対策の提案に最初に手を挙げてくれたのが、関西電力さんでした。西宮（兵庫医科大学）、神戸（兵庫医科大学）、篠山（ささやま医療センター）の各キャンパスにおいて、検証によるデータ収集、データに基づく様々な提案、最新の情報提供などのサポートがありました。西宮の教育研究棟の新築にあたっては、すでに設計・契約も済んでいた段階でしたが、「建設工事費の削減とエネルギーコストの最適化の両立」を主眼としたガス個別空調から電気個別空調への「VE提案※1」を受けて、設計事務所と検証の結果、妥当であるとの結論から提案を採用しました。

※1 バリューエンジニアリング提案。費用対効果を見極めて従来あるシステム等の価値を向上させる提案手法。



加藤さま

ささやま老人保健施設では、電化推進のほか、高断熱のLow-Eガラスの採用、照明のLED化、電力使用量の“見える化”などの大胆な省エネ方策を計画しましたが、関西電力さんには計画の妥当性を検証いただき、非常に難易度が高い補助金（ZEB※2）の採択を実現できました。さらに、「BELS※3」評価においても、病院として日本初の最高ランク5つ星を獲得することもできました。西宮キャンパスでは、現状の設備を活用しながら、「いかにしてエネルギーコストを削減・最適化するか？」という難問に対して、エネルギー情勢の変化を踏まえたコージェネの停止と蒸気運用の変更に、「関電ガス」を併せた提案をいただき、私たちと一緒に課題の解決に立ち向かってくれました。

※2 「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル」建物の運用にかかるエネルギー消費量を、省エネ・再エネの利用により削減し、限りなく「ゼロ」にすることを目指す取り組み。

※3 一般社団法人住宅性能評価・表示協会による建築物省エネルギー性能表示制度。

兵庫医科大学さまのトピックス

丹波・篠山地域の医療を支え、優れた医療人を育成する拠点
「兵庫医科大学ささやま医療センター」

兵庫県の丹波・篠山地域の基幹病院として、安全で質の高い医療を提供し、地域社会に貢献しているのが、兵庫医科大学さまの「ささやま医療センター」です。1997年（平成9年）に兵庫医科大学篠山病院として開院され、リハビリテーションセンター、老人保健施設、居宅支援事業所、訪問介護ステーションなどを順次開設。最新の医療設備の導入も進み、大学病院としての先進的で高度な医療と、建学の精神に基づいた心の通うケアによる医療が提供されています。



「ささやま医療センターは、社会の高齢化が進み、今後ますます必要になる“地域包括ケア”を担う医療人の育成のために重要な拠点でもあります。急性期医療から在宅医療・介護まで幅広く、的確に対応できる医師、看護師らを育て、地域社会に貢献できるモデルケースを作り上げていきたいですね」（太城さま）

関西電力の提案活動に対して、どのような印象をお持ちになりましたか？



多賀谷さま

「二度の電気料金の値上げでご迷惑をお掛けした我々だからこそ、お客さまの経費節減のお役に立ちたい」という関西電力さんの言葉に、はじめどこまでできるのかと思っていました。関西電力さんのライバル企業からも提案がありましたが、大学から提供したデータだけでなく、実測検証や関係省庁、熱源会社へのヒアリングまで、本当に労力を惜しむことなく大胆に踏み込んでくれる関西電力さんの熱意には心を打たれましたし、積み重ねた検証結果とその根拠をすべて提示してくれたので、私たちは一つひとつの提案に納得できたんですね。また、関西電力さんは電力会社であるにも拘わらず、電気以外のガス、水道といった部分を含めた相談にも対応してくれます。しかも、その取り組み方が“本気”です。「私たちにとってベストな提案をしてくれる」となると、エネルギーに関することは、まず関西電力さんにお任せしてみようかな、という気持ちになりますね。

こちらからの問い掛けに対する回答が的確で早いですね。聞いたことにはすぐに回答がある。しかも、多賀谷さんのお話にもあったように、具体的なデータに裏付けられた回答があるんです。たとえ、関西電力さんにとって不利になるようなデータであっても、隠すようなこともありません。また、営業の方だけでなく、技術の方も含めたチーム体制でサポートしてくれているという印象もあります。技術の方が実測データを携えて、わざわざ説明に来てくださったこともありました。正直なところ、数字が細かすぎて理解できなかったところもありました(笑)。熱意や真実さが伝わってくる点も好印象でした。



加藤さま

兵庫医科大学さまへのご提案に際しては、西宮キャンパスでのコージェネ停止により、電気とガスのご利用方法が大きく変わることから、電気とガス、それぞれの契約担当者も営業スタッフのサポートを実施していました。

コージェネが停止することで、単に「電気のご使用料金がこれだけ上がります」とご説明するのではなく、ご使用パターンも変わることも考慮したうえで、兵庫医科大学さまにとって、よりご負担の低減に繋がるご契約内容を見極めるべく検証を行いました。

(電気契約担当／金光)

平成29年4月からスタートする「ガスの小売全面自由化」のメリットを、兵庫医科大学さまにもご実感いただきたく、弊社グループの総力を挙げて最適なガスのご契約を提案させていただきました。

(ガス契約担当／藤本)



左：金光、右：藤本

兵庫医科大学さまのトピックス

平成29年度開設予定「教育研究棟」

兵庫医科大学さまの未来像を描く「西宮キャンパスグランドデザイン」に基づき、新たな教育研究施設として、「教育研究棟」が平成29年度にオープン予定となっています。「教育研究棟」は、地上12階建ての教育研究施設で、情報通信環境完備の講義室・実習室、図書館などを設置するほか、先端医学研究所などの研究機能を備えています。さらに、兵庫医科大学さまの過去と未来をつなぐアーカイブズも設置。卒業生間での情報交換の場としての機能も有する充実の施設となります。



これからの関西電力に期待していることなどを教えてください。



太城さま

“医療産業”は、人と地球に優しくなければならない、エコに率先して取り組まなければならないと考えています。使い捨てをやめ、再生できるものは再生し、ゴミやCO₂などをできるだけ排出しないようにしなければなりません。省エネへの取り組みを、これまで以上に加速させていく必要がありますが、そのような中で、より快適な環境・空間づくりを推進していきたいと考えています。私たちのこれからの努力と結果が、何らかの形で、患者さんや地域の方々を目で確かめていただけるようになると思います。

今後も、電気・ガス・水道といったエネルギーの違いに関係なく、私たちにとって最適なエネルギー利用の方法について、積極的にご提案をいただきたいですね。“電気オンリー”ではない、総合エネルギー企業としての関西電力さんと、私たち兵庫医大がタッグを組んで、より良い環境づくりに取り組んでいきたいと思っています。患者さんにも、職員にも、生徒さんにも、気持ちよく過ごしてもらえる新しい施設、新しい病院づくりに一緒に取り組んでくれることを楽しみにしています。



多賀谷さま

今回の一連のご提案を受けて、関西電力さんに対するイメージが大きく変わりました。電力会社＝お役所的といったイメージがあり、きめ細かい対応など期待していませんでしたが、スピーディーかつ確かな対応を継続していただくことができました。関西電力さんも「関電ガス」でガス事業に参入されることで、今後、エネルギー関連企業の間での競争が激しくなると思います。互いに競い合ってもらいながら、良いところを伸ばして、私たちにこれまでにないメリットやアイデアを提供していただけると嬉しいです。



加藤さま

担当者のコメント

関西電力 神戸営業部 ビジネス営業グループ

課長 河村良司／主査 樋口好徳

兵庫医科大学さまがこれまでに取り組んで来られました、省エネ・省コスト化へのご意欲にお応えするために、「兵庫医科大学さまにとってのベストな解決策」を、社内のスペシャリストの力を結集して追求して参りました。兵庫医科大学さまには、幾度の現場調査や各種情報のご提供、弊社技術部門による実測診断などを通じて、エネルギー情勢の変化に伴うエネルギー消費体質の抜本的な見直しという重要な節目と一緒に取り組まさせていただいたことに厚く御礼申し上げます。今後も弊社の持てるリソースをフルに活用し、最適なご提案を誠心誠意行って参ります。



上列左から、樋口、河村、端井、大西



学校法人兵庫医科大学 さま

住所： 兵庫県西宮市武庫川町1番1号

電話： 0798-45-6111(代表)

1972年(昭和47年)、兵庫医科大学の開学と同時に兵庫医科大学病院を開設。「社会の福祉への奉仕」「人間への深い愛」「人間への幅の広い科学的理解」から成る“建学の精神”に基づき、優れた医療人の育成、医学の進展に役立つ研究、安全で質の高い医療の提供を実践し、地域社会に貢献している。1997年(平成9年)10月、兵庫医科大学篠山病院(現:ささやま医療センター)を開設。丹波・篠山地域の地域医療を支えるほか、若手医師の教育の場としても発展を続ける。2007年(平成19年)4月には、薬学部、看護学部、リハビリテーション学部の3学部を擁する医療総合大学、兵庫医療大学を開設。今後も一層の成長・発展に向けたプロジェクトが進行しており、地域社会への更なる貢献が期待される。

社会福祉法人聖隷福祉事業団 宝塚栄光園さま



設備・機器の老朽化による安定性・安全性の低下、メンテナンスコストの増大、不安定なランニングコストなどの各種課題を電化によって解消。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約14.9MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約986KB)

1979年に宝塚市初の特別養護老人ホームとして誕生して以来、数多くの入居者さまに手厚いケアを提供しておられる、社会福祉法人聖隷福祉事業団「宝塚栄光園」さま。短期入所のショートステイにも対応するなど、この地域の介護が必要な方とご家族さまへの心のこもったサポートで、約40年もの歴史を紡いでおられます。今回は同園園長の赤井祐さまに、空調機器および給湯機器の電化ご採用のいきさつ、導入後にもたらされた効果などについてお話を伺いました。

社会福祉法人聖隷福祉事業団 宝塚栄光園さま 設備・機器導入のポイント

1. 灯油焚の空調機器が老朽化し故障が頻発。安全性向上とコスト削減のため電化を決定。
2. 設備・機器導入前のエネルギー診断の結果、給湯設備に多大なエネルギーロスが判明。
3. 空調機器と同時に給湯設備も一新。ランニングコスト等について大幅な削減を達成。



課題：

空調機器の老朽化による安全性低下・コスト増への不安を払拭したい。



赤井さま

当園が空調機器と給湯機器の電化に踏み切った最大の理由は、20年あまり利用していた灯油焚の空調機器が老朽化し、入居者さまにご迷惑をおかけする恐れが高くなったことです。また、灯油の価格は変動が激しく、ランニングコストが不安定になることも要因の一つでした。さらに、老朽化した設備・機器のメンテナンスコストは膨らむ一方で、1回あたりの修理に数十万円もの出費を強いられることが当たり前の状況になっていました。何でも新しい物に取り替えれば良いという時代ではなく、使える物は大切に使うことが求められる時代ではありますが、私どもにとっては「入居者さまの命を守ること」が何よりも大切です。空調機器（灯油焚吸収式冷温水発生機）は2基設置し、1基が止まっても問題が起こらないようにしていましたが、2基とも老朽化が進行。安全性の低下は否定できず、ランニングコストやメンテナンスコストの問題もありましたので、関西電力さんに電化のご提案

をいただくことにしたのです。

導入・効果：

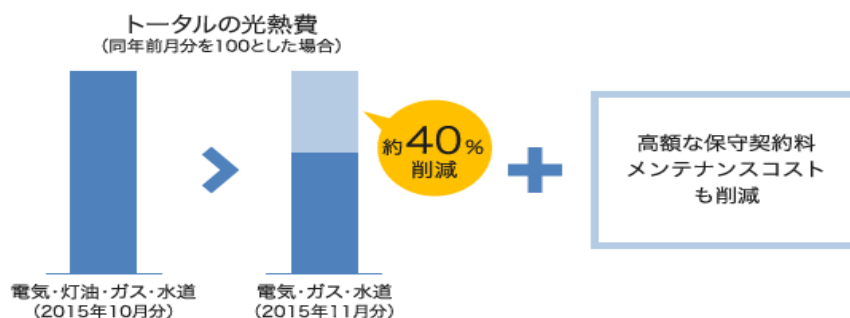
エネルギー診断による高効率化で、光熱費40%削減を実現。

関西電力さんに電化のご提案をお願いしたところ、「最適な設備を導入し、効率の良いエネルギー利用を実現するために」と、設備・機器の導入前に入念なエネルギー診断を実施してくださいました。既存の設備・機器にエネルギーの「無駄」があることは予測できていましたが、調査結果は驚くべきものでした。まず、空調機器は当園の施設規模に対して2倍の容量があり、完全にオーバースペックであったことが判明しました。何より驚いたのは、同時に実施していただいた給湯機器の診断結果で、大幅な熱損失が起きているということでした。エネルギー診断の結果から、施設規模に見合った電化空調機器（空冷ヒートポンプチャラー）、給湯機器（エコキュート、電気温水器）をご提案いただき、2015年11月から新たな設備・機器が稼働することになりました。

新たな設備・機器の導入による効果を挙げますと、電気代やデマンド値は当然上昇したものの、灯油代が不要になったことで、光熱費は導入の翌月に約40%も削減されました。もしも灯油価格が高騰している時期であったなら、削減効果はさらに大きくなっているでしょう。また、旧設備では年間の保守契約料だけで数十万円、トラブル対応に数十～数百万円、空調補給水の水道代などに多額のコストがかかっていました。電化によって、それらもほぼ「ゼロ」。コスト削減効果は相当な規模になりました。



空調機器・給湯機器の電化による光熱費の削減効果



関連する設備機器のご紹介



空調 空冷ヒートポンプチャラー

冷暖房に対応できる熱源機で、一次系冷却水や冷媒により熱交換を行い、冷温水を供給します。常時使用で使用時間帯が定まっている場所に適しています。



給湯 エコキュート

自然冷媒(CO₂)を利用して、大気の熱を汲みあげるヒートポンプ技術を採用した高効率な給湯システムです。

社会福祉法人聖隷福祉事業団「宝塚栄光園」さまのトピックス

入居者さまに「その方らしく」お過ごしいただくために

キリスト教の精神に基づいた施設運営とケアを手がける宝塚栄光園さまでは、入居者さまの尊厳を大切にした取り組みを実施されています。たとえば、毎日の食事のうち、昼食と夕食については、メイン料理を選べる「選択食」を採用され、入居者さまの自律を促すことと同時に、毎日の楽しみを演出しています。また、最期のときも「その方らしく」迎えていただくための看取りケアにも力を入れておられます。入居者さまとご家族をつなぐ役割を担うのは、看板犬の「ムック」。同園の“副園長”という大役を果たす人気者です。



新たな設備・機器の導入で、もっともご満足いただけている点は？

ランニングコスト、メンテナンスコストの大幅な削減が達成できたことは当然嬉しいのですが、入居者さまの命をお預かりする立場からすれば、空調機器の安全性・信頼性が大幅に向上し、安心をお届けできるようになったことが一番ですね。空調機器（灯油焚吸収式冷温水発生機）を2基設置していたのは、1基が止まっても大丈夫ということだったのですが、新たに導入した空調機器（空冷式ヒートポンプチャラー）には、「小さな心臓」が8基も搭載されているので、完全に止まってしまう恐れは限りなくゼロに近づきました。これまでは休日や深夜にも「空調が止まりました!」と連絡があり、メンテナンス業者に緊急出動を要請するといったこともありましたから、私も職員たちも安心していただけるのは大きいですね。何より、入居者さまに健やかな毎日を過ごしていただけますし、ご家族さまにも大きな安心をお届けできるようになり、本当に良かったと思います。



エネルギー診断の結果を受け、給湯機器の改修もご採用いただきました。



給湯機器については、1階のボイラーで沸かしたお湯を2階、3階まで送り届けていたのですが、それはとても効率が悪いものでした。空調機器の改修にあわせて、浴室のすぐそばに大型のエコキュートを設置し、施設内の洗面所、お手洗いには個別に電気温水器を設置することで、効率の良いエネルギー利用が可能になりました。当初、給湯機器の改修は考えていなかったのですが、関西電力さんのエネルギー調査のおかげで、大きな無駄を見直すことができてとても助かりましたよ。空調機器と給湯機器の同時改修によって、イニシャルコストは当然膨らみましたが、ランニングコスト、メンテナンスコストが大幅に削減できましたので、コスト回収は短期間で可

能になる見通しです。

今回の設備・機器の改修によって、大幅なコスト削減が実現できましたので、入居者さまの暮らしがより快適なものとなるよう、さらなる設備投資を行っていくことができます。エネルギー診断によって無駄を省き、ランニングコストなどについて正しく見通しをつけられることは、施設を運営する事業者にとって大きな助けになりますね。

その他にお気付きになった点、関西電力へのご要望などをお聞かせください。

設備・機器の導入や改修といったことについては、「今よりも少し先」を見据えて検討されるのが良いのではないのでしょうか。現状のまま使い続けた場合、新しくした場合のメリット・デメリットについては、コスト以外の人的オペレーション等も含めてお考えになることも大切だと思います。もちろん、私どものように施設をご利用いただく立場でしたら、入居者さま(お客さま)に極力ご負担をかけず、最大限のメリットをご提供する方法についても、検討する必要がありますね。私自身も、約80名の入居者さまと、約60名のスタッフを守ることと、必要なコスト、適切なタイミングの兼ね合いに随分と頭を悩ませたものです。最終的に、今回の設備・機器の改修については、実施して本当に良かったと思いますし、結果には大いに満足できるものになったと思っています。



担当者のコメント

設備・機器の改修につき、当社へのご相談ならびにエネルギー調査へのご協力、さらには提案内容をご採用いただきましたことに、心より感謝いたします。設備・機器の改修からまだ間もないことから、今後も最適なタイミングでのエネルギー調査と、最適な運用に向けたチューニングの提案などを継続させていただきながら、安全・安心と省エネ化のさらなる推進をサポートさせていただきます。



関西電力 お客様本部
ビジネス営業グループ 米川広志



社会福祉法人聖隷福祉事業団 宝塚栄光園さま

住所： 兵庫県宝塚市ゆずり葉台3-1-2

電話： 0797-71-1151

1979年に宝塚市で初めての特別養護老人ホームとして設立。「瀬戸内海国立公園」の指定地である六甲山地の一角に位置しており、ゆたかな緑に囲まれた心やすらぐ環境は同園の特長の一つ。介護老人福祉施設として70名が入居できるほか、短期入所者15名の入居にも対応している。「自分にしてもらいたいと望むとおり、人にもそのようにしなさい」という聖書の教えと、生命の尊厳、基本的人権を守ることを基本精神とした充実のケア・サービスを提供している。

掲載の情報は2016年8月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約14.9MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約986KB)

特定医療法人社団順心会 順心病院さま



設備・機器の長期安定使用による省エネ・省コスト化の推進、安全性向上を目指しオール電化へ。電化機器の利便性・安全性に高評価をいただく。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約12.0MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.14MB)

「地域のために全力をつくす」を理念に掲げ、やさしさと納得の医療・介護を提供する地域医療機関として1983年11月に設立された医療法人社団順心会さま。3つの病院をはじめ、複数の介護施設や看護ステーションなどのほか、専門学校などを運営され、数少ない特定医療法人として地域に根ざした医療を提供されています。今回は同法人の核となる加古川市の順心病院さまを訪問し、法人本部理事 総務人事・経理チーム部長の前田康行さまに、オール電化採用の理由やその成果についてお話を伺いました。



前田康行さま

特定医療法人社団順心会 順心病院さま 設備・機器導入のポイント

1. 病院の移転・新築を機に、コスト抑制・安全性向上を目指しオール電化を採用。
2. 高い利便性・操作性・安全性に満足。BEMS導入によりデマンドを大幅に抑制。
3. 電化厨房は調理スタッフの皆さまに好評。電化により院内全体の環境も向上。



BEMS



ビル用
マルチエアコン



エコアイス



エコキュート



電化厨房機器

移転・新築を機に、オール電化をご採用いただいた理由を教えてください。

当院は2012年10月1日の移転・新築にあわせてオール電化を採用したのですが、移転前の旧病院は、空調、給湯、厨房はガス主体の設備でした。ガスを併用していた当時、ガス空調機やガス調理機の使用について、さまざまな悩みや不安を抱えていたという事実があります。たとえば、ガス空調機は故障が多く、患者さまにご迷惑をおかけすることもありましたし、多額のメンテナンス費用が必要という悩みがありました。また、病院食を作る厨房では、火の熱による環境の悪化や、火を使うことによる安全性への不安もありました。それらの悩みや不安の解消と同時に、省エネ・省コスト化を推進するという目的もあり、移転を機にオール電化を採用することになったのです。

オール電化をご採用いただいた後の率直なご感想をお聞かせください。

実際にオール電化の病院として生まれ変わることで、先ほどお話しした不安や悩みは見事に解消されました。まず、各種設備・機器の操作そのものや、メンテナンスが簡単になったことは大きいですね。ガス機器とは違い、その時々に応じて細かいコントロールができるようになったことは、エネルギーコストの低減に大いに役立っています。オール電化となっただけでなく、当院の規模が倍以上に拡大したため、電気使用量は当然多くなっていますが、当初の想定を大幅に下回っていますね。空調の故障といったトラブルはなくなり、患者さんやスタッフが、常に快適な環境で過ごせるようにもなりました。病室と廊下の温度差もなくなり、患者さまがヒートショックになる心配がなくなったことは、脳外科の患者さまが多数いらっしゃる当院においては、とても嬉しいことです。そして、厨房も火を使わないオール電化となったことで、環境は大幅に改善されています。もちろん、火を使わないので、火災発生リスクもほとんどなくなりましたね。

導入してもっとも効果を実感いただけた設備・機器を教えてください。

オール電化を採用するポイントとなったのが、エネルギーの「見える化」の実現です。省エネ・省コスト化の実現のためには、「いつ、どこで、どのくらい」エネルギーを使っているのかを正しく把握する必要があります。以前は「デマンドを抑えよう」という目標はあったものの、そのための具体的な手段を講じることができず、言ってみれば「野放し」の状態となっていました。オール電化の採用によって、野放しの状態から脱し、理想的なエネルギー使用への道筋を付けることができたのですが、その流れをさらに加速させたのが「BEMS（ベムス：ビルエネルギー管理システム）」の導入です。国の補助金を利用し、少ない負担でさらなる「見える化」と「設備・機器の最適な管理・運用」を実現できたことに、大いに満足しています。BEMSの導入後は、デマンドがみるみる低下しましたし、いざというときには、自動でバックヤードの不必要な電気を消すといったことも行ってくれます。エネルギー使用に関するデータも手に取るように分かるので、職員の間に、省エネ・省コスト化への意識がしっかり根付くようにもなりました。

【取材こぼれ話】順心病院さまのトピックス

最先端機器による「サイバーナイフ治療」を開始されました。

脳外科を最も得意とされ、2014年度の「脳卒中」「くも膜下出血」入院患者数において、日本トップとなられた順心病院さま。2015年12月からは、高精度の産業用ロボットアームの先端に放射性発生装置を搭載した放射線治療装置「サイバーナイフ」を使った治療を開始されています。治療が必要な部分に、ピンポイントで放射線の照射が可能となるサイバーナイフは、より確実な治療を行えるだけでなく、正常な組織への放射線照射を最小限にとどめ、患者さまの肉体的・精神的負担を大幅に軽減することも可能にしています。



病院をオール電化にされることで、 災害時等の不安はありませんでしたか？

もちろん非常用電源も完備しています。「大災害があった場合はどうするのか？」という点について考えると、オール電化にするほうが、患者さまにご迷惑をおかけするリスクが減るのではないのでしょうか。東日本大震災が起こった際、ライフラインの中で最も早く復旧したのは電気でした。また、私自身は阪神大震災を経験しており、そのときも電気の復旧が明らかに早かったのを覚えています。復旧が早い電気を採用していれば、エアコンや厨房が長期間にわたって使用不可となり、患者さまに迷惑をおかけするというリスクを最小限にとどめることができるものと考えています。

他のスタッフの皆さまも、オール電化への不安はなかったのでしょうか？

実は、オール電化の採用については、厨房スタッフの間に不安が広がっていました。それは「ガス機器と同じように調理ができるのか？」という不安です。そこで、厨房スタッフには、関西電力の体験施設「エルテック新大阪」、「姫路支店」で実際の電化厨房を体験してもらいました。

患者さんの状態や年齢などによって、病院食にはさまざまな調理方法が必要になります。たとえば、飲み込みやすいように「とろみ」を付けるといった具合です。それには火加減が大切ですが、電化厨房を体験した調理スタッフが「全く問題なし」という判断を下してくれてほっとしましたね。開院後に厨房スタッフの話を聞くと、「調理中の鍋などに誤って触れても、火傷をするようなことがなくなった」「ガスよりも加熱時間を短縮できる」「掃除やメンテナンスがラクになった」という声も挙がっています。



【左から】福井さま、大前さま、山本さま

「関西電力ソリューションセンター So-No-Te」とは？

「関西電力ソリューションセンター So-No-Te」は、電気ならではのメリットを実感できる体験型施設です。館内には、大手厨房メーカーの電化厨房機器を設置しており、実際に調理体験をしていただく事も可能です。（事前予約要）



※見学をご希望のお客さまは、最寄りの当社営業所へご連絡ください。

これからの省エネ・省コスト化への取り組みについて教えてください。

当院には最新の電化設備・機器が導入されているだけでなく、職員による省エネ・省コスト化に向けた取り組みも徹底されているので、これ以上の改善はなかなか難しいかもしれません。ただ、法人全体で見ると、ほかにもさまざまな施設や設備がありますから、当院で培ってきたノウハウを積極的に活用して、法人全体での省エネ・省コスト化の対策を推進していきたいと考えています。現在は、法人全体でエネルギー会議を毎月開催し、各施設のデータや好事例を持ち寄って、さまざまな改善に取り組んでいるところです。実際に、淡路島の「順心淡路病院」では、当院をモデルにエアコンの交換とBEMSの導入を実施することによって、大幅な省エネ・省コスト化を達成することができています。関西電力さんには、それぞれの施設での細かいデータを拾い上げていただき、改善ポイントのご指摘や、効率的な電気の使用方法などのアドバイスをいただいています。今後も施設の規模・内容に応じた、ベストな提案をよろしくお願いします。

担当者のコメント

私どもでは、順心会さまの全施設のエネルギー使用のデータを蓄積し、省エネ・省コスト化にご活用いただけるよう、詳細なデータの提供を行っています。同時に、実際の運用方法を把握し、異常値が出た場合などの測定、改善提案なども実施するなどしながら、理想的なエネルギー使用の実現をサポートさせていただいています。これからも、順心会さまと密に連携しながら、さらなる省エネ・省コスト化と設備・機器の最適化のご提案に努めてまいります。



関西電力 姫路営業部 足立重之



特定医療法人社団順心会 順心病院さま

住所： 兵庫県加古川市別府町別府865-1

電話： 079-437-3555

H P: <http://www.junshin.or.jp/junshin.html>

「断らない救急医療の確立」という方針を掲げ、24時間体制の医療を提供。とくに、脳外科急性期医療に力を入れており、院内に「脳卒中センター」を開設。「脳卒中」「くも膜下出血」での新規入院患者数は、2位以下に2倍以上の差をつける1,242件で全国トップ(2014年度)に立っている。また、「財団法人日本医療機能評価機構」が第三者機関として医療機関の機能を評価する「病院機能評価」の認定を受けており、地域医療のさらなる「質」の向上に貢献する医療機関として、期待が高まっている。

掲載の情報は2016年3月現在のものです。



全文をダウンロードする

(PDF形式 約12.0MB)



要約をダウンロードする

(PDF形式 約1.14MB)

社会医療法人生長会 阪南市民病院さま

業務用エコキュート導入によって、不便な問題が解消。
予想外のコストメリットには驚きました。



ガスによる既存の蒸気ボイラと、電気式業務用エコキュートを組み合わせた、給湯系統のハイブリッド化によって、コスト削減と高い利便性を実現。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.31MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約885KB)

社会医療法人生長会 阪南市民病院さまは、21の診療科に185の病床を備えた、泉州南部の公的地域中核病院。一般急性期医療などのほか、必要な2次救急医療も24時間365日担当しています。

かつては阪南市立病院でしたが、2011年4月に指定管理者制度[※]を導入して経営母体が変更。「社会医療法人生長会 阪南市民病院」となり、安全で良質な医療を提供する総合病院として、地域の人々の健康をサポートしています。今回は導入当時総務課課長であった、現在地域連携室室長の小川貴士さまに、給水余熱によるハイブリッド給湯システム導入についてお話を伺いました。

※公の施設の管理・運営を、地方公共団体が指定する法人やその団体に代行させることができる制度。

社会医療法人生長会 阪南市民病院さま 設備・機器導入のポイント

1. ハイブリッド給湯システム導入により省コストを実現
2. 夜間のボイラ運転を停止して階下の病室への稼働音を抑制
3. 業務用エコキュートの導入により、早朝の給湯がスムーズに

電気・ガスの契約先を一本化し、省コストを実現

2013年に病院を新築、私はその翌年の2014年に阪南市民病院に赴任してきました。当時はまだ病院運営を滞りなく進めることに専念しており、設備について検討し直す余裕はなかったのですが、それまでコスト削減を重視する部署にいたこともあり、病院全体で経費に占めるウエイトの高い光熱費の削減ができないかと考えていました。

2015年に関西電力さんが電気料金の値上げを発表されたこともあり、電力の購入先やコージェネレーションの導入を検討しました。コージェネレーションは補助金制度があったものの、イニシャルコストが高額であることと設置場所の補強が必要であったため断念しました。また、2016年になって翌年4月からガスも自由化になるというニュースが入ってきました。



地域連携室 室長
小川 貴士さま

関西電力さんもガス市場に参入されるということでしたので、これを機会に電気とガスの契約一本化をしようと考え、見積もりを依頼しました。

実は、2015年に電気料金が値上げになった時点で、関西電力さんとお付き合いはおしまいかと思っていたんです。

でも、電気とガスの一本化の見積もりを非常に頑張ってくださいまして、結果、電気・ガスともすべて関西電力さんをお願いすることになりました。

エコキュート設置はメリットばかり。導入もすぐに決定しました

当院はガスのボイラ2基を上層階の機械室に設置して、すべての給湯をまかなっていたのですが、機械室の階下の入院患者さまから、夜間のボイラ運転音が気になるという声が出ていました。そこでガス代の削減も兼ねて、夜間のボイラ運転を停止したところ、夜勤明けの医師が朝5～6時にシャワーを浴びようとしたときに、お湯がでないという事態になってしまったんです。特に冬場は貯めていたお湯が冷えてしまっていたようで、非常に不便を感じていました。

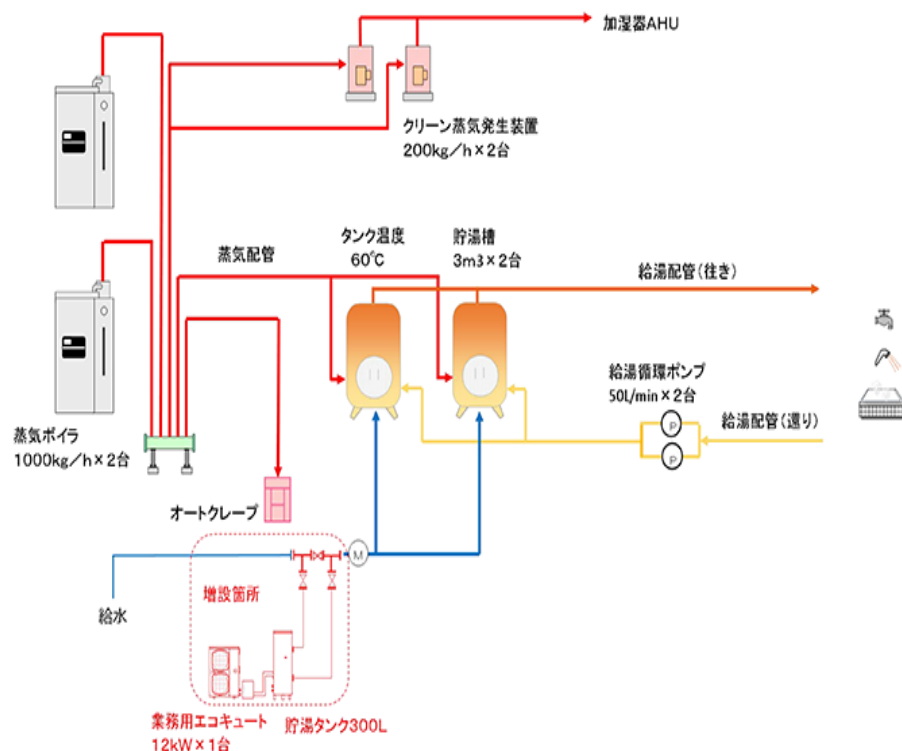


水温を55度で維持できる貯湯槽(2基)

電気・ガス契約一本化の際に、このことについて関西電力さんに相談したところ、提案いただいたのが「給水余熱によるハイブリッド給湯システム」です。病院内の給水系統に、電気式業務用エコキュートを組み合わせるというものでした。

夜間はボイラを2基とも停止させてエコキュートを利用することで、夜間の音の問題も、明け方の給湯問題もすべて解決し、さらにボイラを設置している機械室も涼しくなり、コスト削減にもつながるということでした。

給水予熱によるハイブリット給湯システムについて



さらに、エコキュートの設置場所を屋内の機械室にするというアイデアを提案いただきました。当院は屋内に機械室があるため、屋外に設置するよりも冷風が機械室の温度を抑えることになり、熱源機の効率も上がるということも魅力に感じました。さらに補助金(2017年二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金)で費用の半額が賄えるということでしたから、これを導入しない手はないと。生長会本部での決定も、関西電力さんが作成協力いただいた資料で説明し、スムーズに理解を得られ決定しました。

2017年1月に提案いただいて、設置は9月。補助金の申請に間に合わせるため急いだという理由もありますが、メリットがあるのに1〜2年先延ばしにしていたら、逆に損をすることになりますから、決断は早かったです。当院にデメリットになるような事柄は全くなかったですし、信頼できる関西電力さんだから、ということも大きかったですね。

予想外のコストメリットに驚きました

設置してから9ヶ月ほどたちますが、現在は非常に満足しています。

エコキュート設置の際には、ファンが回る音・振動が階下に伝わらないよう、念のため耐震ゴムを敷いていただくなど対策していただいたこともあり、今のところ入院患者さまから音に関する苦情はありません。

医師からも「お湯が出なくて困る」という話は聞いていないですし、機械室の作業員にとって室内が涼しくなり作業環境が改善したのもよかったです。



地域連携室 室長
小川 貴士さま

運転開始から約7ヶ月間の稼働実績を拝見しましたが、予想外の数字でした。実はコストメリットについては正直さほど期待しておらず、提案書でいただいた金額の8割ほどを達成できればいいかなと思っていました。というのも、すでに音や利便性の面で大きなメリットを感じていたからです。しかし実績を見ると、提案書では12ヶ月で達成できるとされていた数字が、7ヶ月でほぼ達成。驚きましたね。

こうやってコストでも説得力がでて利便性もかなりあがったことは、他の施設にも伝えたいと思っています。実際、私は関西電力さんのことを他のグループ病院にもPRしているんです。一見、「こんな小さな機械を入れただけで電気代が下がるなんて」と、胡散臭く感じることもあると思うんですが、実際当院ではコストも利便性も上がっていますからね。

次にコスト削減を検討するとしたら太陽光発電の導入でしょうか。実際に導入するには屋上の補強などクリアしなければならない課題はあるのですが、その際もぜひ関西電力さんに相談させていただきたいと思っています。

担当者のコメント

この度は、弊社提案をご採用いただき、心よりお礼申し上げます。

今後も、日頃のコミュニケーションを大切にしながら、社会医療法人生長会阪南市民病院さまを始め他のグループ病院さまへの省エネ・省コスト化について、弊社の持てるリソースをフルに活用し最速なご提案を行って参ります。



大阪南法人営業本部
藤井 孝蔵さま



社会医療法人生長会 阪南市民病院さま

住所： 大阪府阪南市下出17

電話： 072-471-3321(代)

H P: <https://www.seichokai.or.jp/hannan/>

阪南市・泉南市・岬町における公的地域中核病院として、一般急性期医療や救急医療などを担う総合病院。阪南市立病院が指定管理者制度を導入し、経営母体を変えて2011年4月より「社会医療法人生長会 阪南市民病院」になった。総合診療科をはじめ、消化器内科、小児科、外科・消化器外科、リハビリテーション科など21の診療科をもち、病床数は185床。津波対策として2階以上に医療機能を配置するなど、災害時の医療提供にも備えている。

掲載の情報は2018年11月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約3.31MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約885KB)

社会福祉法人青垣福祉会 認定こども園あおがき さま



3つの保育園・1つの公立幼稚園の統合を機に、オール電化を採用。省エネ・省コスト化とともに、安全性向上・クリーン化を実現。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約9.95MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.11MB)

兵庫県丹波市で「認定こども園あおがき」を運営される社会福祉法人青垣福祉会さま。2011年4月、青垣地域内の3つの保育園と1つの公立幼稚園を統合するにあたり、エコキュート、エコアイス、床暖房を軸にしたオール電化を採用されました。今回は「認定こども園あおがき」園長の高橋行正先生、副園長の佐竹典子先生、足立久美子調理主任にオール電化によって得られたメリット、同園での省エネ対策への取り組みについてお話を伺いました。



園長：高橋行正先生（左）
副園長：佐竹典子先生（右）



足立久美子調理主任

社会福祉法人青垣福祉会さま 設備・機器導入のポイント

1. 統合前の4施設は電気・ガス・灯油を併用。統合後の光熱費は約17%減。
2. オール電化による安全性向上・クリーン化を実現。電化厨房に高い満足感。
3. デマンド監視装置等による電力の「見える化」で職員の省エネ意識が向上。



エコアイス
室外機と蓄熱槽



エコキュート
室外機と貯湯槽



デマンドコントローラー

4つの施設が統合される前のエネルギー使用の状況を教えてください。

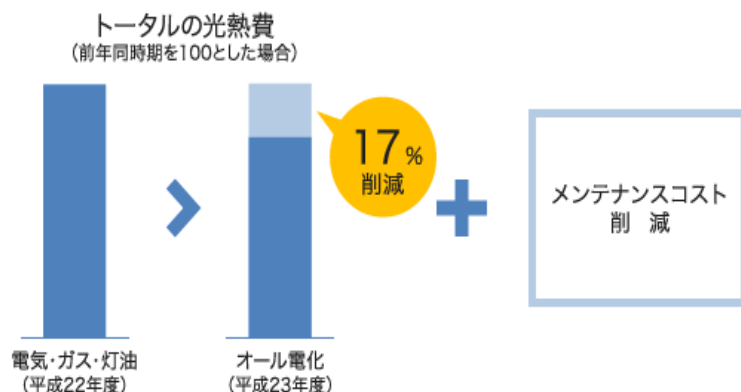


高橋先生

3つの保育園・1つの公立幼稚園が「認定こども園あおがき」としてひとつの施設に統合されるまでは、各園それぞれが電気・ガス（プロパン）・灯油を併用していました。灯油については、給湯や暖房に使用するボイラー設備の利用に必要だったのですが、統合を機に安全でクリーンなオール電化を採用することになったのです。

統合前の2010年度と、統合後の2011年度でトータルの光熱費を比較してみたところ、約17%の削減を実現することができました。ボイラー設備などのメンテナンスコストまでを含めると、オール電化によるコスト削減の効果は、より大きなものになりますね。

オール電化による光熱費の削減効果



オール電化にすることによって、光熱費以外に変化はありましたか？



佐竹先生

オール電化にすることで、光熱費を削減できることは分かったのですが、導入当初は電力消費のピークや、デマンドといったことへの理解が進んでおらず、デマンド監視装置の警報が絶えず鳴っているような状態でした(笑)。厨房は朝8時から稼働しはじめ、その直後から子どもたちがやってきますので、冷暖房も同時に使わなくてはなりません。とくに、この地域の冬は冷え込みが厳しいため、暖房の使用は必然的に多くなります。そもそも、この施設には、厨房を含めて約20の部屋と、子どもたちと職員をあわせて約260人がいることもあり、「いつ」「どこで」「どのくらい」電力を使用するのかを、正確に把握するのはなかなか大変です。

そこで、職員みんなで協力しながら、ピークタイムをずらすための工夫や、冷暖房を効率的に使用方法などの取り組みに着手しました。このような取り組みは、電気の操作性が良いからこそ可能になるのであって、以前のような3つのエネルギーを併用している状況では、今よりもっと難しかったのではないのでしょうか。

オール電化によって得られた、 最大のメリットはどのようなことでしょうか？



高橋先生

光熱費やメンテナンスコストの削減のほかに、オール電化によって得られたメリットとして強く実感できるのは、安全性の向上とクリーン化の実現です。とくに厨房の電化はとても良かったですね。まずは火を使わなくなったことで、施設内に「火元」がなくなりました。「きちんと火は消しただろうか」といった心配をすることもなくなりましたし、大きな安心につながります。また、以前は調理担当の職員が火傷を負うといったことが少なくありませんでしたが、電化厨房になってからはそのようなこともほとんどありません。電化厨房のもうひとつのメリットとしては、油を含んだ煙や水蒸気の発生、油跳ねなどが減り、掃除や調理機器の手入れの負担が軽減されたことです。床などを大量の水で洗う必要がなくなり、ドライキッチンも実現できているので、とてもクリーンで安心ですね。



電化厨房の導入前に、当社の体験施設をご利用いただいたそうですね。



足立調理主任

になっています。

厨房の電化について、当初は調理担当の職員の間に少し不安がありました。調理機器が新しいものになるというだけでなく、ガスから電気に変わることで、調理の仕方なども変わってくるからです。そのような不安を払拭するために、関西電力さんの「エルテック新大阪[※]」で複数回にわたって電化厨房を体験させていただき、不安を解消することができました。電化厨房での調理のポイントや食材の選び方なども教えていただくことで、職員たちは「これなら大丈夫」という手応えをつかむことができたと言っています。従来のガス調理器で調理をしていたときは、たとえば、肉の表面はしっかり焼けているのに、中まで火が通っていなかったといったこともありました。電気調理器になってからは、肉の中心部まで均一に熱が入るため、いわゆる「生焼け」の状態はなくなり、子どもたちに安心して美味しいご飯を食べてもらえるよう

「関西電力ソリューションセンター So-No-Te」とは？

「関西電力ソリューションセンター So-No-Te」は、電気ならではのメリットを実感できる体験型施設です。館内には、大手厨房メーカーの電化厨房機器を設置しており、実際に調理体験をしていただく事も可能です。（事前予約要）



※ 見学をご希望のお客さまは、最寄りの当社営業所へご連絡ください。

その他にご満足いただけていること、今後の取り組みなどをお聞かせください。



高橋先生

先ほども触れましたが、オール電化にすることによって、「光熱費の削減」だけにとどまらず、施設内の環境や職員たちの省エネに対する意識が大きく向上したことは、本当に良かったと感じています。オール電化によって大きく環境が変わった厨房では、夏場も快適に調理ができるようになり、調理の段取り・片付けも容易になったりしたことで、職員たちの負担も軽減されています。

最近では、省エネへの意識と効果をよりいっそう高めるために、電力の「見える化」にも着手しました。電力使用量がひと目で分かる装置を事務室などに設置し、適正な電力使用に向けてさらに工夫するようにしています。全職員が集まる職員会議などの場で、省エネについてみんなで検討する機会も設けました。

今後も関西電力さんをはじめ、エネルギーに関わる事業者さんからの情報やアドバイスもしっかり活用しながら、省エネ・省コストで子どもたちが安心して過ごせる環境づくりに取り組んでいきます。

担当者のコメント

職員の皆さまが一丸となって取り組んでおられる、省エネ・省コスト化と快適な環境づくりへの創意工夫は、他のお客さまにとっても良いモデルケースになるものと思います。今後も皆さまの日頃からの取り組みに、少しでも貢献できますよう、可能な限りのサポートをさせていただきます。



関西電
阪神営業所
大塚正則



社会福祉法人青垣福祉会 認定こども園あおがきさま

住所： 兵庫県丹波市青垣町沢野70-1

電話： 0795-87-1020

兵庫県丹波市の「認定こども園あおがき」を運営する社会福祉法人。兵庫県による「認定こども園」推進のため、2011年4月に青垣地域内の3つの保育園と1つの公立幼稚園を統合するかたちで現在の「認定こども園あおがき」を設立。「慈愛」「信愛」「郷土愛」を理念として掲げ、乳幼児の一時預かりのほか、病児病後児保育、育児に関する相談・情報提供、施設開放などの事業を展開。地域に根ざした安全・安心な保育・教育の場を目指している。

掲載の情報は2015年10月現在のものです。



全文をダウンロードする
(PDF形式 約9.95MB)



要約をダウンロードする
(PDF形式 約1.11MB)

関西電力をご利用いただいている皆さまのお喜びの声をご紹介します



飲食店

なットクパック

インターネットでカンタン申込み可能！電気・ガスセットのなットクパックで年間約7%の光熱費を削減されたお好み焼き店さま。



広島風お好み焼き あかねさま

詳しくはこちら >

ご採用事例

関西電力をご利用いただいている皆さまのお喜びの声をご紹介します

飲食店

ガス料金の節約が難しい料理店。料理やサービスの品質を下げず年間約10.7%のガス料金を削減された日本料理店さま。

味吉兆 堀江店さま

[詳しくはこちら](#)

調理に直接関わるガス代の節約方法はないので、ガス会社の切り替えだけで安くなるのは嬉しいです。



ご採用事例

関西電力をご利用いただいている皆さまのお喜びの声をご紹介します



季節や月により電力使用量の増減はあっても
年間の電気料金が安くなったことを実感しています。

サービス

東京都

エアコンやドライヤーの使用が多くても安心！カンタンな手続きで年間約7%の電気料金を削減された東京都内の美容室さま。

Hair Studio J-ONEさま

[詳しくはこちら](#)

ご採用事例

関西電力をご利用いただいている皆さまのお喜びの声をご紹介します



スーパーマーケット

太陽光発電オンサイトサービス

太陽光発電オンサイトサービスの導入により前年に比べて電気ご使用量10%、CO₂排出量を約12,000kg削減されたスーパーマーケットさま。



株式会社 カノーさま

[詳しくはこちら](#)



電気（関西エリア以外）の ご採用事例

電気契約を関西電力へ切り替えることによるコスト削減や課題解決の事例をご紹介します。



関電ガスのご採用事例

関電ガスへの切り替えによるコスト削減の事例をご紹介します。



電気・ガスセット（な ットクパック）のご採 用事例

なットクパックへの切り替えによるコスト削減の事例をご紹介します。



ソリューションの ご採用事例

さまざまなソリューションによる課題解決の事例をご紹介します。



電源I'に続いて需給調整市場に参画 自社設備で地域・社会に貢献する

株式会社レゾナック 龍野事業所さま



レゾナックグループの生産拠点の一つとして、兵庫県たつの市に大規模工場を構え、合成樹脂製品の生産を担う株式会社レゾナック龍野事業所さま。自家発電設備を活用し、2018年度から電源I'の公募に参加。さらに2021年度に始まった需給調整市場にも積極的に参画している。電力の安定供給に対する高い使命感のもと、持続的な取り組みとして地域・社会に貢献を果たしている。



VPP事業・サービスの
流れについて



関西電力(リソースアグリゲーター)への
お問い合わせ

自社設備の余剰運用で電力の安定供給に貢献する

2018年度に初めて応募して以来、電力の需給ひっ迫時に需要を抑制する、電源I' 厳気象対応調整力公募に参加し続けています。

参加を決めた理由は、電力の安定供給を通じて、何より地域や社会に貢献するためです。当事業所では、安全かつ安定した生産を維持するため、自家発電設備を導入しています。非常用の自家発電設備を運用することで電力の安定供給のお役に立てるなら、喜んで協力したいと考えました。また電源I' 参画による基本報酬や、電源I' 発動時の従量報酬を得られるなど、コストメリットを感じられたことも、参加の後押しになりました。



能野事業所
事業所長 下出 哲也さま(右)
工務技術グループ 藤田 直人さま(左)

関西電力の丁寧な対応とサポートにより不安を払拭

当初の心配は、電源I' 発動時に負荷抑制(デマンドレスポンス:DR(※1))に応じると、工場の電力供給に支障をきたさないかということでした。当事業所は、主に機能性高分子製品を生産しています。外部電源の停電などがあっても化学反応を安定して制御する為に、3台の自家発電設備のうち常時2台を運用して電力の安定供給を図るとともに、1台を非常用電源として待機させています。そのうちの1台の運用が難しくなった時に電源I' 発動があった場合、対応できないかもしれないという不安がありました。しかし、不測の事態の対応など、関西電力が疑問の一つひとつに丁寧に答えてくれたおかげで、前向きに検討することができました。また参加にあたって関西電力のK-VIPs(※2)を導入。リアルタイムでの対応状況や達成率の速報値などを確認できることも安心材料になりました。



3台の自家発電機のうち、
非常時に備えて待機している1台を活用

※1 デマンドレスポンスとは、電気の需要と供給のバランスをとるために、お客さまの設備を制御することで電気の使用量を増減させることをいいます。

※2 K-VIPsとは、電源I' 参画をサポートする関西電力独自のシステムです。電源I' 発動時のDR対応状況や、電気の使用状態を可視化することができます。



K-VIPsはこちら

電源I'発動にも余裕を持って対応

2020年度には複数回の電源I'発動があり、DRに応じました。当事業所ではDR対応を行う際、非常用の自家発電設備を活用して工場内の電力需要をまかなっています。電源I'発動の3時間前に関西電力からメールで連絡を受けた後は、当事業所の発電機の制御システムを設定するだけなので、余裕をもって対応することができました。



自家発電設備を活用し、DRで需給調整市場に参画

2021年度からは電源I'に加えて、新たに始まった需給調整市場にも参加しています。事業所の経営や生産業務の負担にならずに社会に貢献できるなら、引き続き協力したいという気持ちで参加しました。レゾナックは操業当初より自社で複数の発電所を保有し、電力事業を行ってきました。積極的な参画の背景には、電力の安定供給に対する高い意識と使命感もありました。



能野事業所 事業所長 下出 哲也さま

スムーズな運用のカギは関西電力との密なコミュニケーション

電源I'と需給調整市場の大きな違いとして、需給調整市場には厳正な事前審査があります。参入にあたり、1日3時間、3日間にわたる実働試験に臨みました。実際の需給調整対応時には、30分間隔で出力指令が出されますが、審査では5分単位で対応力が評価されます。通常の生産を続けながら、5分ごとに出力変化量を確認し、変動を契約容量の±10%以内に収めるのは、容易なことではありません。当事業所の自家発電設備はエンジンを駆動源にしており、俊敏なアクセルワークが可能です。加えて独自の自動制御システムで緻密に調整することにより、厳しい基準をクリアすることができました。

心強いのは、関西電力が常に寄り添い、サポートしてくれることです。初めての作業に戸惑ったり、疑問を感じた時にはその都度問い合わせ、密なコミュニケーションのおかげでスムーズな運用が可能になっています。参入後に応札容量に不安を覚えた際にも、柔軟に相談に応じてくれました。



自家発電機の自動制御システムによる緻密な調整で、需給調整の要請に応える

保守・管理部門で収益をあげることが社員のやりがいにもつながる

電源I'や需給調整市場に参加することで相応の報酬が得られることにもメリットを感じています。普段は稼働していない自家発電設備を有効活用して、保守・管理部門で事業所の収益に貢献できることが、担当者のやりがいにもなっています。今後も電源I'、および需給調整市場への参画を継続し、事業活動はもちろん、電力の安定供給においても社会に貢献していきたいと考えています。



株式会社レゾナック 龍野事業所さま

住所： 兵庫県たつの市揖保町揖保中251-1

電話： 0791-67-1111

HP： <https://www.resonac.com/jp/>

自動車や環境・電子材料向けに、不飽和ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂、樹脂成形材料などの合成樹脂製品を生産している。不飽和ポリエステル樹脂の量産化技術を日本で初めて開発するなど、多様な生産・開発技術を有し、「世界トップレベルの機能性化学メーカー」を目指すレゾナックグループの一翼を担っている。

電力の安定供給に貢献し 地域・社会に責任を果たす

上新電機株式会社さま



家電製品、情報通信機器、エンターテインメント商品、住宅設備機器などを販売する上新電機株式会社さま。2019年度から、関西エリアの家電量販店として初めて(※)自社店舗の空調設備を活用した電源I'の公募に参加した。アグリゲーターである関西電力との協働で社会的責任を果たせるところに意義を感じ、今後もデマンドレスポンス(DR)への取り組みを継続・強化していく。

(※)当社調べ



VPP事業・サービスの
流れについて



関西電力(リソースアグリゲーター)への
お問い合わせ

電気の安定供給の一翼を担い、社会に貢献したい

家電・情報機器をはじめ電化製品を消費者の皆様に販売する当社が企業価値を高めていくには、自社の利益を追求するだけでなく、ESG(環境・社会・ガバナンス)に取り組むことも重要だと考えています。そのために各店舗で「環境配慮型ビジネス・フロー」を徹底し、環境と省エネに配慮した店舗づくりや環境配慮型商品の販売促進、CO₂削減などを推進しています。デマンドコントロールにも約15年前から取り組んできました。

その中で2019年度、電源Iへの参加を決めた理由は、デマンドコントロールによって使用電力量の削減を見込めることに留まらず、電気の安定供給の一翼を担い、地域・社会に貢献できることでした。とりわけアグリゲーターの関西電力さまとの協働で取り組むところに意義を感じました。



建設部 副部長 田中 利幸さま(左)
建設部 課長代理 猪原 謙治さま(右)

関西電力のサポートとデマンドの自動制御システムが不安を払拭

店舗の空調設備を活用してDRに取り組むにあたって最初懸念したのは、DRが発動された場合、店舗の営業に影響が出ないかということでした。その心配を払拭するために自動制御システム「エコミラ®」を導入。DRが発動された時には店内の温度が変わらない範囲で自動調整し、使用電力量を下げられます。またすべて自動制御のため、DR発動に伴う操作も必要なく、従業員の手を煩わせる心配もありません。シミュレーションを行い、大きな使用電力量削減効果を見込めることを確かめられたので、安心して参加を決めました。



関西エリアの家電量販店として初めて電源I'に参加

2019年4月、「Joshin京都1ばん館」において運用を開始しました。この年、DR発動はありませんでしたが、デマンドコントロールによって見込み通り使用電力量の大幅な削減を実現。報酬を得ただけでなく、環境負荷低減という点でも大きな効果を実感しました。その成果に手ごたえをつかみ、2020年度は、さらに有望な15店舗においてシミュレーションを行い、その中から大きな電力削減効果を見込める8店舗を厳選し、再び電源I'に参加しました。



店舗の営業に影響することなくDRに対応

2020年には夏と冬に、電力需給がひっ迫し、DRが発動されました。特に冬に発動された際には、比較的長時間にわたって空調を調整する必要がありましたが、広い店内に数多く設置したエアコンを自動調整。レジ付近などお客さまの多い場所の温度は維持しつつ、お客さまの少ないエリアは送風にするなど、店内の空調を一元管理・調整することで、お客さまにほとんど影響を与えることなく対応することができました。



店内の空調設備を活用し、DR発動に対応

関西電力と協力し社会的使命を果たしていく

2019年から電源Iに参加し、電化製品の小売を主事業とする企業として電力需給の安定供給に貢献する社会的使命を改めて感じています。今後もアグリゲーターの関西電力さまと協力しながら、運用店舗を増やし、より大きな社会的貢献を果たしていけたらと考えています。



エコミラ®

従来のエアコン(空調)によるDRは、指令があるたびに受けた側は「手動」で使用電力量を抑制する仕組みでしたが、株式会社HR製のエコミラ®ならエアコン(空調)の使用電力量を「自動」で制御することが可能になります。もちろん、エアコン(空調)を止めることはなく、店内環境に影響を与えることはありません。



(株式会社HR(左から)原島営業部長、
網島社長、網島営業部主任)



上新電機株式会社さま

住所： 大阪市浪速区日本橋西1-6-5

電話： 06-6631-1221

HP： <https://www.joshin.co.jp/>

家電量販店を中心に全国に239店舗を展開し、家電製品をはじめとした生活に欠かせない商品を販売。人々の生活を支える社会インフラの担い手であることを社会的使命とし、『幸せ提供業』として社会の変化やニーズに適応した製品やサービスを提供し続けている。

*掲載の情報は2023年6月のものです。

関西電力グループでは、お客さまが保有する分散型エネルギーリソースを束ね、発電所と同じように電気価値を生み出し市場へ提供するVPP事業に取り組んでいます。『関西電力』は、リソースアグリゲーターとしてお客さまと直接やりとりし、100%子会社である『E-Flow』（アグリゲーションコーディネーター）が市場取引を行っています。

※アグリゲーションコーディネーター：リソースアグリゲーターが制御した電力量を束ねて、一般送配電事業者や小売電気事業者と電力取引を行う事業者

※リソースアグリゲーター：お客さまの各設備を直接的に管理・制御する事業者



VPP事業・サービスの
流れについて



関西電力(リソースアグリゲーター)への
お問い合わせ

電力の安定供給に貢献

K-VIPsを活用し電源I'の目標達成

白浜町水道事業さま



白浜町内及び隣接している田辺市の一部に水道水を供給している白浜町水道事業さまは、保有する設備を活用し、電源I'の調整力公募に参加した。アグリゲーターである関西電力の支援を受けてK-VIPsを導入。使用電力量の「見える化」によって、デマンドレスポンス(DR)発動時のスムーズな対応はもちろん、日常的なデマンド値の管理抑制を実現している。今後もK-VIPsを活用し、効率的なDR事業を進めていく。



VPP事業・サービスの
流れについて



関西電力(リソースアグリゲーター)への
お問い合わせ

公共事業の担い手として電力の安定供給に貢献したい

電源11歳気象対応調整力公募に参加を決めた最大の理由は、社会に貢献する責任を果たしたいという思いでした。白浜町水道事業は、白浜町内および、隣接する田辺市の一部に毎日約30,000m³を超える水道水を供給し、町民約2万1,000人の生活や、多くの観光客が訪れる宿泊施設・レジャー施設の運営を支えています。上水道と同じく電力も町民の生活になくてはならないライフラインです。電力の安定供給の役に立つことも、公共事業の担い手としての使命の一つだと考えました。加えて、DR取引契約による基本報酬や、DR発動時に使用電力量を抑制することによる従量報酬が得られることも、メリットに感じた点でした。



白浜町役場上下水道課 副課長
中本 真司さま

関西電力のサポートと「K-VIPs」により安心して参加

当初懸念したのは、電力の需給調整に応じることで肝心の水道事業に支障を来さないかということでした。しかし、関西電力から水道水の供給に影響のない範囲で対応可能な提案を受けたことに加え、停止する設備の選定から試行運用まで丁寧なサポートを受けたおかげで不安を感じることはまったくありませんでした。さらに関西電力の「K-VIPs」を導入したことで、安心感はより大きなものとなりました。

白浜町水道事業では、中核拠点である平浄水場から2ヵ所の配水池に水道水を送り、そこから直接または各配水池を経由して、町内の広範囲における地域に配水しています。検討の末、DR発動時には、一番容量の大きい配水池への送水ポンプを停止し、使用電力量を抑制することを決めました。配水池では常時一定量を貯水しているため、水道水の供給を滞らせることなく地域の電力供給バランスの調整に貢献できます。



平浄水場に設置された送水ポンプ。隣接する富田川の地下水から取水・浄水後、2ヵ所の配水池へ送水する

DRを「見える化」することが契約達成を後押し

2020年度の電源I'の契約を締結し、4月から運用を開始しました。まずメリットを感じたのが、「K-VIPs」の導入によってベースライン(※)や使用電力量を「見える化」できること。平浄水場では、これまで中央監視装置で配水池も含めてすべての送水施設の使用電力量を監視し、データを集計していましたが、リアルタイムで使用電力量やベースラインを確認する仕組みはありませんでした。DR発動時のkW供出実績は、ベースラインからどれだけ負荷を抑制できたかによって評価されます。「K-VIPs」によって、ベースラインとともにDRの達成率を一目で確認できます。猛暑が続いた2020年の夏、電力需給がひっ迫しそうに感じた時には、「DR発動があるかもしれない」と意識し、「K-VIPs」上で案内されている「でんき予報」をこまめに確認するようにしていました。また夏季は町内の水使用量も増加します。使用電力量がリアルタイムで連携されるため、こまめにデマンド値を確認して送水ポンプの稼働台数や時間帯を工夫し、使用電力量を制御することが、電力料金の削減にもつながっています。

※ベースラインとは、DR発動がなかった場合に想定される電力需要量をいい、発動時は、このベースラインが達成状況把握の基準になります。



「K-VIPs」で使用電力量やベースラインを確認



K-VIPsはこちら

事業に支障を来すことなくスムーズにDRに対応

DRの発動時は、発動の3時間前にアグリゲーターの関西電力からメールで指令の連絡を受けました。発動の開始時間前に、配水池に送水を終えるなど発動に備え、3時間にわたるDRを実施。事前に関西電力と発動時の訓練を行い、手順を習得していたおかげで、初めての発動にも戸惑うことなくスムーズに対応できました。平浄水場では交代勤務制を取っており、夜間や休祝日など業務時間外でも常に担当者が中央監視装置による監視や、町民からの水道に関する電話に対応しています。そのためたとえ業務時間外にDRが発動されても対応が可能です。業務を遂行しながら無理なく電力需給のバランス調整に貢献できると実感しています。



中央監視装置で送水状況や電力使用量を監視

「K-VIPs」を活用し、観光の町・白浜町で社会に貢献していく

白浜町は年間約360万人もの観光客が訪れ、観光関連事業を主な産業としている町です。白浜温泉は、兵庫県の有馬温泉、愛媛県の道後温泉と並んで日本の三古湯の一つに挙げられ、日本書紀や万葉集、続日本紀に「牟婁温泉」や「紀温湯」の名で登場するなど歴史と名声を誇ります。また大勢の海水浴客で賑わう白良浜や、ジャイアントパンダで有名なテーマパーク・アドベンチャーワールドといったレジャースポットも充実しています。

今後多くの観光客を迎えるためにも、水道水の安定供給という役割を果たしながら、「K-VIPs」を活用してDRへの対応による電力の安定供給や、効率的な電力使用に取り組み、社会に貢献していきたいと考えています。



白浜町水道事業さま

住所： 和歌山県西牟婁郡白浜町平956

電話： 0739-45-2000

HP： <http://town.shirahama.wakayama.jp/>

和歌山県白浜町全域に1日平均約24,000m³、および隣接する田辺市の一部地域に1日平均約10,000m³の水道水を供給している。水道事業を通じて、多くの宿泊施設や観光スポット、レジャー施設を有する観光の町・白浜町の生活・産業を支えている。

*掲載の情報は2023年6月のものです。

関西電力グループでは、お客さまが保有する分散型エネルギーリソースを束ね、発電所と同じように電気価値を生み出し市場へ提供するVPP事業に取り組んでいます。『関西電力』は、リソースアグリゲーターとしてお客さまと直接やりとりし、100%子会社である『E-Flow』（アグリゲーションコーディネーター）が市場取引を行っています。

※アグリゲーションコーディネーター：リソースアグリゲーターが制御した電力量を束ねて、一般送配電事業者や小売電気事業者と電力取引を行う事業者

※リソースアグリゲーター：お客さまの各設備を直接的に管理・制御する事業者



VPP事業・サービスの
流れについて



関西電力(リソースアグリゲーター)への
お問い合わせ