

# ソリューションの取り組み

当社グループは、これまでも電気を中心とする総合エネルギーや情報通信、生活・ビジネス関連などのグループサービスを組み合わせたトータルソリューションをご提供し、お客さまや社会のさまざまなニーズにお応えしてきました。

脱炭素化の潮流加速、新型コロナウイルス感染拡大を契機とした社会変化と共にお客さまや社会のニーズが多様化するなか、今後も、お客さまに当社グループをお選びいただけるよう、徹底したお客さま視点のもとでニーズや課題に向き合い、暮らし、ビジネス、コミュニティ領域においてお客さまや社会に価値あるサービス・ソリューションラインナップを拡充・ご提供し、お客さまの期待を超える役割を果たしていきます。

## ご家庭のお客さまへのサービス

当社は、お客さまのライフスタイルに合わせた電気料金メニューや、電気とガスを組み合わせたプラン、さらに、ゼロカーボン化に向けた電化等の普及促進のために、一定量までの電気料金と省エネ給湯機エコキュートや太陽光発電設備のリース料金がセットになったサブスクリプションメニュー（はぴeセット、はぴeセット ソラレジ）などお客さまの快適・便利で経済的な暮らしを実現するためのさまざまなサービスをご用意しています。

また、急な停電など暮らしのお困りごとに駆けつけるサービスや、暮らしのお役立ちサービスに特化したかんでん暮らしモールの運営など、お客さまにより充実した暮らしをお送りいただくためのサービスもご用意しており、お客さまのニーズやライフスタイルに合わせたご提案を行っています。

当社はエネルギー事業者として、お客さまにご満足いただけるサービスの拡充をより一層推進していきます。

### はぴeセット



『一定量の電気』と省エネ給湯機エコキュート等の『電化機器リース』がセットになった「電化のサブスクリプションメニュー」です。お客さまの暮らしにマッチした「料金プラン」と「機器」を自由に組み合わせ、安心・快適・便利な新しい電化ライフを10年間・定額料金でご提供するサービスです。

### はぴeセット ソラレジ



『一定量の電気』と太陽光発電設備等の『機器リース』をセットにした、新築のお客さま向けの新しいパッケージメニューです。

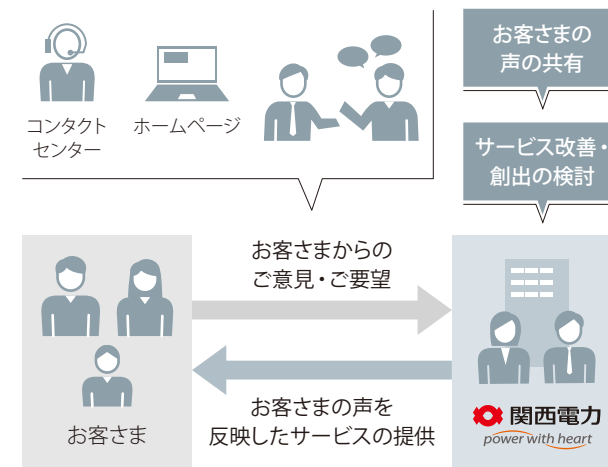
### かんでん暮らしモール



「お客さまの暮らしのお困りごとを解決する」をコンセプトに当社が運営するECモールです。「不動産・住宅」、「保険」、「家事サポート」、「生活サポート」、「ヘルスケア・学び」の分野のショップが出店し、暮らしに関するお困りごとを解決する幅広いサービスがラインナップされています。

## お客さまの声を起点としたサービスの改善や創出

当社ではお客さまのニーズにお応えすべく、コンタクトセンターやホームページなどで頂戴するお客さまの声をしっかりと聴きし、サービスの改善や創出に活かしています。



お客さまの声を起点としたサービスの改善や創出  
2022.4～2023.3末実績

53件

## ソリューションの取組み

### 法人のお客さまへのサービス

#### 「ゼロカーボンパッケージ」のご提案

当社は、お客さまや社会の皆さまとともに脱炭素・カーボンニュートラルの実現に向けて、CO<sub>2</sub>削減コンサルティング・計画策定から具体策の実行に至るまでの様々なサービスを、お客さまの実態に合わせてカスタマイズしたソリューション（ゼロカーボンパッケージ）をご提供し、CO<sub>2</sub>排出量削減を実現します。

ゼロカーボンパッケージでは、①エネルギーの「見える化」、②エネルギーを「創る」、③エネルギーを「減らす」、④エネルギーを「置き換える」の4つのCO<sub>2</sub>排出量削減ステップごとにソリューションをご提供しています。

①エネルギーの「見える化」について、株式会社ゼロボードと協業し、国際基準GHGプロトコルに基づいたCO<sub>2</sub>排出量の算定・可視化クラウドサービス「zeroboard」を提供しております。「zeroboard」でお客さまの事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量を可視化・分析し、最適な削減ソリューションをご提案しています。さらに、お客さまのサプライチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量、および製品別・サービス別CO<sub>2</sub>排出量の算定・可視化支援など提案活動を強化していきます。

②エネルギーを「創る」について、太陽光発電オンサイトサービスをご提供しています。お客さまは当社グループ会社（株）関電エネルギーソリューション（以下、Kenes）で太陽光発電設備を設置し、発電した電気をお使いいただけます。サービス料金は、お使いいただいた使用量に応じてのお支払いとなりますので、その手軽さから数多くのお客さまにご採用いただいています。（詳細はP52の具体的取

組みを参照下さい）

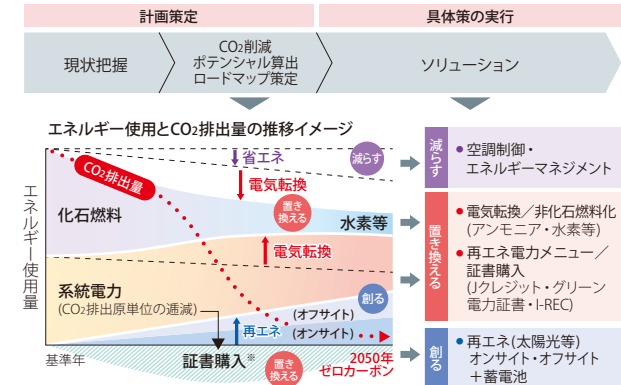
③エネルギーを「減らす」について、2023年4月にリリースしたAIで分散型エネルギーリソースを最適に制御する「SenaSon」により、太陽光発電、蓄電池、EV、空調設備、生産設備等※1のエネルギーを最適制御し、削減いたします。

④エネルギーを「置き換える」について、化石燃料設備からの電気転換をKenesが提供するユーティリティサービスで実現します。設備の電気転換の際の設計・資金調達・建設を一貫して担い、完成後のチューニング・運転・保守管理に至るまでのサービスをトータルでご提供いたします。なお、電気転換をした設備で使用する電気については、CO<sub>2</sub>フリーの電気（再エネECOプラン）により、CO<sub>2</sub>をオフセットするメニューをご用意しています。また、海外のお客さま拠点には、アジア圏等の国を中心に50か国以上に準拠している再エネ証書「I-REC」を調達し、再生可能エネルギーにより発電された電気の再エネ価値もご提供しています。

ゼロカーボンパッケージは、左記だけのサービスだけでなく、お客さまのニーズに合わせて対応できるよう多数のソリューションをご準備しています。また、関西のみならず、日本全国で提供が可能となっており、多くのお客さまからご採用いただいています。

※1: 2023年4月時点では太陽光、蓄電池が対象。2023年度中には「EV」、「空調設備」を追加予定。以降、順次対象を拡大予定。

#### 「ゼロカーボンパッケージ」



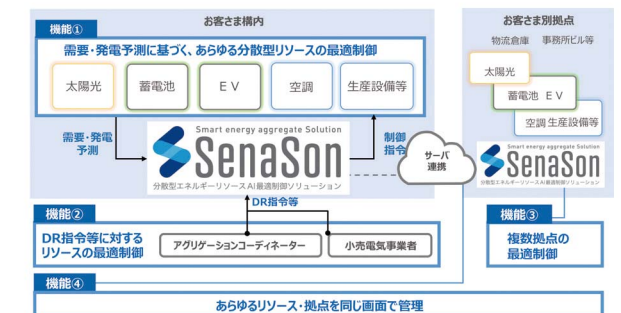
※系統電力のCO<sub>2</sub>をオフカット。排出原単位の削減に従い、必要な証書購入量は減少していくと想定

#### 「SenaSon」のご提供

2023年4月にリリースをした「SenaSon」（Smart energy aggregate Solution）は、あらゆる分散型エネルギーリソースを、リアルタイムに制御し、お客さまの省CO<sub>2</sub>・省コスト等を実現します。

加えて、DR※2指令等への対応によって、再生可能エネルギーの普及拡大に伴う電力系統制約も改善し、脱炭素社会の実現に貢献します。

※2: 電気の需要と供給のバランスをとるために、各種リソースを制御して電力需要のパターンを変化させること。



## ソリューションの取組み

### 具体的取組み

#### 「太陽光発電オンサイトサービス」のご採用事例

株式会社日研工作所さまは、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、製品づくりに注力されています。世界的に脱炭素やSDGsへの取り組みが進められている今、「Machining ECO」を更に進める必要があるとのお考えから、太陽光発電の導入・検討を開始しました。

検討する際、省エネだけでなく、費用対効果を重視し、試算の結果、十分な費用対効果が見込めたため、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「太陽光発電オンサイトサービス」をご採用されました。さらに蓄電池を導入されており、災害などで停電になった場合でも、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。それにより、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考えています。



日研工作所さまの屋号と太陽光パネル

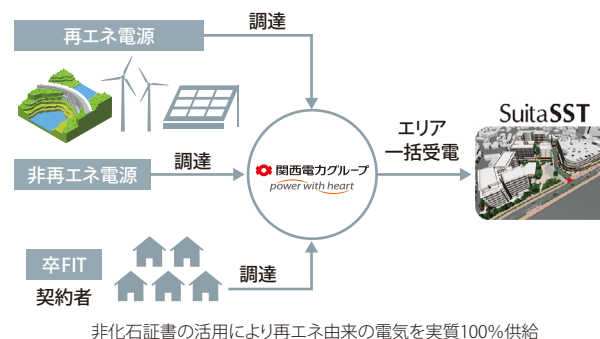
### コミュニティ分野のお客さまへのサービス

お客さまや地域社会の抱える課題やニーズを踏まえ新たなソリューションの開発に取り組むと共に、関西経済の活性化と電力需要の創出を目的とした企業誘致活動や当社グループが保有する幅広いソリューションをコーディネートして提供する「コミュニティ事業」を通じて、持続可能で魅力的なまちづくりに取り組んでいます。

### 日本初の「再エネ100タウン」を実現

#### Suita サステナブル・スマートタウンまちびらき

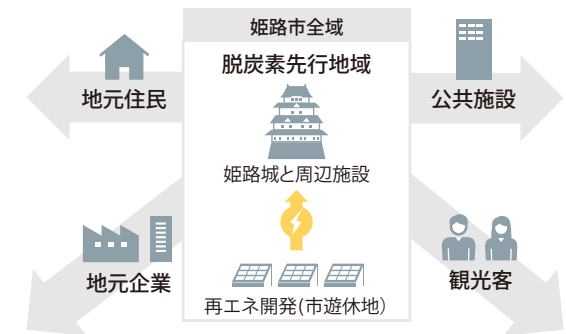
エリア一括受電と再生可能エネルギー、非化石証書等の活用により、街全体の消費電力を実質再生可能エネルギー100%で賄う日本初の「再エネ100タウン」を実現し、2022年4月にまちびらきとなりました。非常時には、太陽光、蓄電池、EV等を活用し、レジリエンスの向上を図っています。



### 世界遺産・国宝『姫路城』のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロを実現

当社は環境省が募集した「脱炭素先行地域」に姫路市と共同申請を行い、脱炭素先行地域の第一弾として選定されました。

姫路市のニーズや課題を読み解き、姫路市に合った当社ソリューションを活用することで、2026年度までに、姫路城とその周辺の公共施設の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量の実質ゼロを目指してまいります。



ゼロカーボンキャッスルを起点として脱炭素ドミノを形成する

### データセンター誘致による関西経済の活性化と電力需要の創出

社会のデジタル化が進みデータ量が爆発的に増加している中で、情報通信機器を24時間365日、ダウンタイムなく稼働させ大規模電力を必要とするデータセンターの建設が活況を呈しています。

当社は関西地域の電力需要の創出、関西電力グループのソリューション提供を主目的とし、データセンター事業者へのお役立ち活動を実施しており、長期に亘る活動の結果、2022年度は、オプテージ曾根崎データセンター開発計画公表等に至っています。

## ソリューションの取組み

### スマートエコタウン星田でのエリア価値向上サービスとコミュニティ配送サービス検証の開始

関電不動産開発が手掛けるスマートエコタウン星田において、コミュニティ形成・運営支援を柱に、他事業者と連携しタウンセキュリティ、カーシェアといったサービスも合わせて提供する「エリア価値向上サービス」を開始しました。

また、同エリア周辺において、買物支援・地域の利便性向上を目的とした「コミュニティ配送サービス」の試験実施も開始しています。これらのサービスにより、地域にお住まいの方や進出企業の満足度の高いまちづくりに取り組んでまいります。

### 人流データ利活用とラストワンマイル移動サービスの検討

再整備が進む神戸三宮において、人流センサーで取得したデータの利活用による行動変容や賑わい創出に取り組んでいます。2022年2月には回遊性向上や滞在機能を高めるため新たなモビリティの導入やモビリティスポット※実現に向けた実証試験に取り組み、同年10月には公共空間への飲食デリバリーの実証にも取り組みました。今後、イベント企画等マーケティング施策提案による更なる地域経済活性化を考えています。

※単なるモビリティの乗降場に留まらない「情報発信」「休憩施設」更なる回遊を促す「結節機能」を備えた移動支援の拠点

### 豊岡市における地域マイクログリッド事業他への参画

豊岡市の中核工業団地内に地域のレジリエンス向上や再生可能エネルギーの普及促進などを目的とした地域マイクログリッドが構築されるのに合わせ、当社は災害等で

電力供給が停止した際の地域内の電力自給自足を行う運用構築サポートを行っています。加えて、100%子会社であるE-Flowにて、工業団地内に設置する大型蓄電池を活用し市場取引を通して収益を得る蓄電池の運用をサポートする立場で事業参画予定です。

今後、お客さまの生産設備や太陽光発電等の再生可能エネルギーや蓄電池、電気自動車等の分散型リソースを活用し、ゼロカーボンや電力需給の安定化に貢献してまいります。

### 運輸分野のお客さまへのサービス

#### 商用車のEV化支援サービスのご提供

当社はお客さまとともに運輸分野のCO2削減に向けて、法人のお客さま等が所有する社有車のEV化を支援するため、EV・充電設備のリースサービスやEVバス車両と充電設備、エネルギーマネジメント等をワンパッケージでご提供するEVバスパッケージサービスを展開しています。



車両の選定、充電・電源設備の設置、導入後の運用、導入効果、脱炭素等、お客さまの抱える課題を商用車のEV化支援サービスを通じて、まとめて解決します。

### 大阪・関西万博に向けたモビリティの取組み

当社は、2025年度の大阪・関西万博の『未来社会ショーケース事業出展』に、協賛企業として参加。グリーンイノベーション基金の研究開発※1の実証として2022年7月に採択され、大阪市高速電気軌道(株)等と共同で万博の会場内外で、電気バス100台を導入し、フリートマネジメントシステムとエネルギーマネジメントシステムの連携、自動運転、走行中給電といった新たな技術の実証を行います。

また、「空飛ぶクルマ」の万博会場内離着陸場の充電設備の整備と運営※2に取り組む等、将来を見据えた取組みを推進することで、幅広くモビリティ分野の電化を推進し、ゼロカーボン社会の実現に向けて貢献します。



2025年:万博への参画→2025年～:路線バスでの実証

※1 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公募した「グリーンイノベーション基金事業/スマートモビリティ社会の構築プロジェクト」

※2 オリックス(株)による「空飛ぶクルマ」の万博会場内離着陸場(ポート)の運営に協賛



## ソリューションの取組み

### VPP 事業への参画

#### E-Flow 合同会社の新設

これまでのVPP 実証や同事業で培ったノウハウを生かしながら、お客さまの保有する工場などの設備や太陽光などの再生可能エネルギー、大規模蓄電池など、分散型エネルギーリソースの取引・運用に特化した新会社「E-Flow 合同会社」を2023年4月に設立しました。

具体的に、同社では、お客さまの保有する生産設備や自家発電などの既存のリソースの持つ埋もれていた価値を引き出し、電力の需給ひっ迫解消への貢献や再生可能エネルギーの発電量の変動に対応します。

また、非FITの太陽光などの再生可能エネルギーについて、天候に左右される再エネ電源の発電予測の精度を高めるとともにお客さまに最大限の非化石価値をお届けします。

さらに、大規模蓄電池について、電池容量や設備劣化のリスクなど、各蓄電池の特性を踏まえつつ、AI を搭載した最適運用システムにより、蓄電池の収益向上とともに、電力の安定供給やさらなる再生可能エネルギーの導入拡大に貢献します。

#### 【蓄電所事業への参画】

国の補助金も活用し、国内最大級の蓄電所(48MW/113MWh) 事業に参画し、この蓄電所の運用をE-Flowが行います。本事業を通じて、電力需給の安定化や再生可能エネルギーのさらなる導入に貢献します。



蓄電所イメージ

### 海外での取組み

#### アフリカ未電化地域向け電力サービスに関する WASSHA(ワッシャ) 株式会社との業務提携

当社は、2019年8月にWASSHA 株式会社(以下、WASSHA社)と業務提携し、タンザニアを主とするアフリカ未電化地域において、キオスクと呼ばれる日用品を取扱う販売店に太陽光パネルや太陽光パネルから充電できるランタンを設置し、未電化地域の人々にLEDランタンをレンタルする電力サービスを提供しています。

当社がランタン等の機材を調達したうえで、WASSHA社へ貸与し、WASSHA社は現地で提携先となるキオスクの店舗数を増やし、当社から貸与された機材を店舗に導入することで、事業の拡大を図っています。

当社は、これまでの電気事業で蓄えた知見やノウハウを、当該事業の拡大や当該事業を通じた更なる価値創造の検討に活かすとともに、SDGs や脱炭素といったグローバルな社会課題の解決を通じて社会の持続的な発展へ貢献してまいりたいと考えています。



#### 海外での具体的な取組み

当社の事業フィールドは日本だけに留まらず、20年以上前から海外においても様々な分野で事業を展開しています。

#### デマンドサイドの取組み

デマンドサイドの取組みとして、2016年頃からタイの日系企業工場におけるエネルギーマネジメント事業に関する調査を開始。

2050年のカーボンニュートラルへの目標達成に向けた各企業の環境への取組みが活発化する中、省エネ・省CO<sub>2</sub>対策を実施したいが自社で取り組む体制や余裕がない、特に海外拠点のエネルギー対策では何から手を付け

## ソリューションの取組み

ていいのかが分からない、といったお客さまからのニーズが多く寄せられるようになりました。

そんなお客さまからの要望に応えるべく、2018年8月にタイのバンコクに Kansai Energy Solutions (Thailand) Co.,Ltd. (略称K-EST)、2021年12月にはベトナムのホーチミンに Kansai Energy Solutions (Vietnam) Co.,Ltd. (略称K-ESV) を設立し、タイやベトナムにおける日系工場を主なターゲットに海外ソリューションサービスを展開しています。

### タイ、ベトナムで初期投資不要のオンサイトサービス

#### K-ESTとK-ESVの紹介

K-ESTとK-ESVのサービスは、お客さまのタイやベトナムの海外拠点(工場)に対して、太陽光発電設備、コジェネレーションシステム(略称:CGS)、冷水チラー・ボイラーのオンサイトサービスやI-REC、省エネコンサル等の様々な海外ソリューションを提供するというもので、お客さまはそれらサービスを導入することで、省エネ・省コスト・省CO<sub>2</sub>等を実現しています。

オンサイトサービスは、K-ESTやK-ESVがお客さまの工場に設備(太陽光発電設備、CGS、ボイラ等)を設置・所有・運用し、お客さまはその設備から生成される電力や熱(蒸気や冷水等)を自社の工場で利用、契約期間中のサービス料金をK-ESTやK-ESVに支払うというものです。

K-ESTとK-ESVのサービスの強みは、主に三つ挙げられます。

一つ目は、初期投資が不要であり、サービス開始時から省コストのメリットが得られること。二つ目は、フルメンテ

サービスなので設備メンテナンス等にかかる手間や追加費用が不要ということ。三つ目は、太陽光発電量や蒸気製造量の見える化が図れるということです。

また、K-ESTとK-ESVがお客さまに海外でのオンサイトサービスを提供するにあたっては、JCM(二国間クレジット制度)設備補助事業を積極的に活用しています。

JCMプロジェクトとしてサービスを提供することで、二国間でのCO<sub>2</sub>排出量削減目標に寄与することはもちろん、お客さまの費用負担を少しでも減らすことができると考えています。

#### JCMプロジェクト事例紹介

関西電力の海外におけるデマンドサイドの取り組みの第一歩は、K-ESTによるTeijin Thailand Limited様へのコジェネレーションシステムの導入事業です。

このプロジェクトはJCMプロジェクトとして、Teijin Thailand Limited様の工場に約10MWの高効率エンジン発電機を導入しました。

Teijin Thailand Limited様では、本サービス採用により大幅なCO<sub>2</sub>の削減に加え、系統電力の停電時においても、CGSの単独運転により電力供給を受けることが可能となり、工場の安定操業に貢献しています。

現在では、本プロジェクトを足掛かりに、高効率チラーやボイラ、太陽光発電においてJCM設備補助事業を活用したプロジェクトを多数展開しています。

至近では住友ゴム(タイ工場)様において、約22MWの太陽光発電設備とCGS約13MWの導入が決定。さらに関西電力が調達するI-RECを提供する等、当社グループによるトータルソリューションによりお客さまの電気のゼロカー

ボン化に貢献しています。

これらのプロジェクトの実施にあたって、日本国内と同品質での設備の導入、恒常的に効率的な設備運用を実現するため、信頼のおける現地ローカル企業との協業やタイ人技術スタッフへの技術伝承を図り、進出国での長期的な省エネ・省CO<sub>2</sub>化に寄与すべく事業拡大を進めています。



住友ゴム(タイ工場)太陽光パネル設置イメージ