

ゼロカーボンへの挑戦

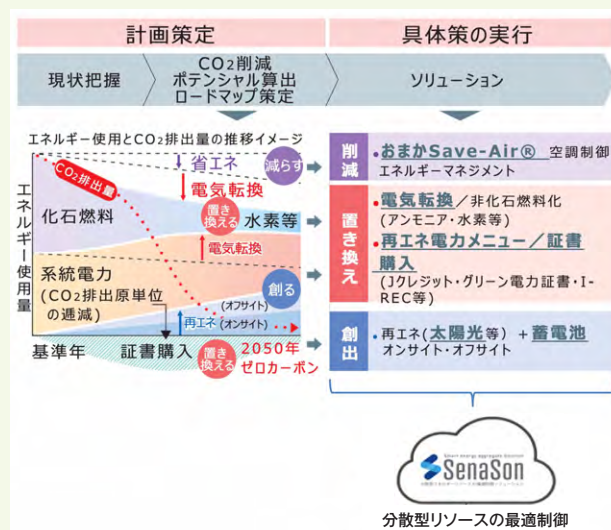
脱炭素化の潮流が世界規模で加速し、持続可能な社会の実現への貢献が期待される中、関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン2050」の実現に向けた取組みを推進します。

お客さまや社会のみなさまとの取組み

企業のサステナブル・ビジネスパートナーとして

各企業や自治体等におけるゼロカーボンの実現に向けた取組みの必要性はますます高まっています。当社グループは、お客さまのCO₂排出量削減の計画策定段階から具体策の実行段階に至るまで、エネルギーの①「見える化」、②「創出」、③「削減」、④「置き換え」の4つのステップに応じたさまざまなソリューションを「ゼロカーボンパッケージ」としてご提供し、エネルギーマネジメントシステム「SenaSon」を搭載した太陽光発電オンサイトサービスや、当社グループ会社である(株)関電エネルギーソリューションが提供するユーティリティサービス®等を通じて、お客さまの省CO₂・省コストの実現をサポートしています。

ゼロカーボンパッケージ



また、タイ・ベトナム・インドネシアの海外拠点を持つ日系企業において、太陽光発電やコージェネレーションシステム、高効率チラー等を、設計から運営・保守まで一貫して提供し、多数の拠点でご採用いただいています。さらに、再エネ導入や系統電力からの再エネ購入が難しい海外拠点に対しては、I-REC等の環境証書を当社が調達し、長期的に安定してご提供できる体制も整えています。

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をご用意しておりますが、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住宅設備（電化機器・太陽光発電・蓄電池設備等）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」、「はぴeセット ストレジ」）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についてもご用意しています。

はぴeセット

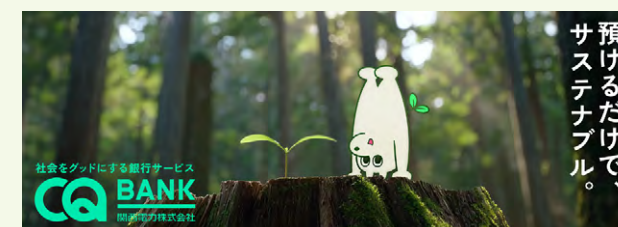
はぴeセット ソラレジ

はぴeセット ストレジ

ゼロカーボン社会の実現に向けた銀行サービス「CQ BANK」

預金をすべてゼロカーボンの実現に資する事業へ投融資する「グリーンバンク」を2025年11月に開始しました。「預けるだけで、サステナブル。」をコンセプトに、流動性が低い定期預金だけでなく、流動性が高い普通預金口座で実現することで、日常生活を変えることなく、誰でも気軽に「ゼロカーボン社会の実現に貢献できる」新しい形の銀行サービスです。

「CQグリーン預金」としてお客さまからお預かりした資金は、ZEHなどの水準を満たす省エネ住宅に対して金利優遇をおこなう環境配慮型住宅ローン「CQエコ住宅ローン」や、再生可能エネルギー分野などのプロジェクト・事業への投融資に活用され、「預けるだけで、サステナブル。」な体験を提供します。



社会のエネルギー消費量の低減 - GX ZEH基準の標準仕様化

関電不動産開発(株)では、快適かつ高い省エネルギー性能の住まいやビルを開発することで、社会のエネルギー消費量の低減に貢献しています。具体的な取組みの一つとして、2023年度以降新規に計画するすべての物件でZEH・ZEB基準を標準仕様※にしています。さらに、2026年7月以降に建築確認を取得する分譲住宅については、従来のZEH基準から断熱性能および省エネルギー性能をさらに高めた新たな省エネルギー基準であるGX ZEH基準を標準仕様※としました。なお、当社初のGX ZEH基準対応物件は、大阪府吹田市で開発を進めている新築分譲マンション「シエリアシティ吹田岸辺」となります。

※ 取組みの対象物件は、他社との共同事業の物件など一部の物件は対象外となる場合があります。ZEH・ZEB・GX ZEHとは、各々Oriented基準以上の省エネルギー性能を有する水準を表します

ゼロカーボンへの挑戦

原子力

安全・安定運転を大前提とした7基体制の継続

当社は、2004年の美浜発電所3号機2次系配管破損事故を受け、「安全を第一とした原子力事業の運営に係る品質方針」を制定し、「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」との社長宣言のもと、安全最優先でプラントを運転しています。

また、東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、2014年には、社達として「原子力発電の安全性向上への決意」を制定し、規制の枠組みにとどまることなく、国内外の知見も積極的に取り入れながら、安全性向上に取り組んでいます。

今後も、安全確保を大前提に、原子力発電を最大限活用し、電力の安定供給とゼロカーボン社会の実現に貢献できるよう取り組みます。

 当社の原子力の安全性向上に向けた取り組みは、WEBサイトもご覧ください。

運用高度化に向けた取り組み

当社は、電力需給の安定化や原子力の持続的な運営のための検討を進めています。

具体的には、現行で最長13カ月としている運転期間を、まずは最長15カ月に延伸し、その範囲内で定期検査時期を柔軟に調整し、作業ピークの緩和や年間を通じた作業の平準化を図るとともに、需給が厳しい時期においても安定供給すべく運用高度化に取り組んでいます。

また、運転中保全による定期検査中の作業量低減や、国内外の他発電所との比較分析を通じ、定期検査期間の最適化にも取り組んでいます。



美浜発電所 原子炉圧力容器上蓋吊り上げ作業

新增設・リブレースに向けた取り組み

当社は、プラントメーカー、他の3電力会社と協力のうえ、現行の軽水炉の設計をベースに、安全性や経済性をさらに向上させた革新軽水炉の基本設計（プラント設備仕様の検討）をおこなうとともに、小型モジュール炉等についても技術的な知見の収集と検討を進めています。また、設計を進めるには規制の予見性も重要であるため、原子力エネルギー協議会（ATENA）を通じて、原子力規制委員会と革新軽水炉の規制基準に係る意見交換を継続的に実施しています。

また、規制基準への適合性の観点から、地形や地質等の特性を把握し、後継機設置の可能性を検討するために、2025年11月から美浜発電所後継機の自主的な現地調査を再開しました。加えて、脱炭素電源投資に資する事業環境の整備についても、事業者の立場で、国の制度設計に対し、事業成立性向上の観点から引き続き意見を発信していきます。



革新軽水炉（SRZ-1200）のイメージ図
提供：三菱重工（株）

使用済燃料対策を含む原子燃料サイクルの推進

国の方針である原子燃料サイクルの推進は、エネルギー資源の有効活用および高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点で重要です。そのため、日本原燃の六ヶ所再処理工場等の早期竣工および竣工後の安全・安定操業に向け、オールジャパン体制で取り組んでいます。

当社は、2025年2月に見直した使用済燃料対策ロードマップに基づく取り組みを着実に進めていきます。

また、高レベル放射性廃棄物の処分地の選定・立地に向けて、国等と連携しつつ、できるだけ多くのみなさまのご理解を深めていただけるよう対話活動を実施するなど、引き続き原子燃料サイクルの推進に向けた取り組みを進めていきます。

地域共生に向けた取り組み

事業運営には、立地地域をはじめとする社会のみなさまのご理解が不可欠であり、地域とともに持続的な発展を目指す地域共生の取り組みが事業の礎となります。さまざまなコミュニケーション活動を通じ、原子力の理解促進に努めるとともに、地域のみなさまの声に耳を傾け、事業活動に活かしながら、地域振興や地域の課題の解決に向けた協力を続けることで、信頼を積み重ねていく取り組みを進めていきます。



ゼロカーボンへの挑戦

再生可能エネルギー

再生可能エネルギーのさらなる開発・活用

当社グループは、ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニーとして、電力事業で培ってきた安定供給を支える技術やノウハウを強みに、再生可能エネルギーの開発から販売・運営までバリューチェーン全体にわたる取組みを進めています。2040年までに国内で1兆円規模の投資をおこない、新規開発500万kW、累計開発900万kW規模を目指しています。国内では、既存の水力発電所の出力向上に加え、洋上風力、陸上風力、太陽光、地熱、バイオマスなど多様な電源の開発に取り組んでいます。2026年3月末現在で、新規開発した約40万kWの電源が運転を開始しています。

主な新規開発拠点(建設中含む)



洋上風力の着実な開発と持続的な競争力強化

山形県道佐町沖では、発電容量45万kWの着床式洋上風力発電所の建設・運営に向け、各種調査を進めており、2030年6月の運転開始を目指して、地域のみなさまや関係者との丁寧なコミュニケーションを重ねながら着実に開発に取り組んでいます。また、北海道など他地域においても事業化に向けた検討を進めています。2026年1月には長崎県五島市沖の

五島洋上windファームが運転を開始しました。浮体式洋上風力についても、2025年10月にアイルランドの洋上風力発電開発事業者シンプリー・ブルー・エナジー社へ出資するなど、海外案件への参画や浮体式洋上風力技術研究組合(FLOWRA)への参画等を通じて技術・商務面の知見を蓄積し、将来的な導入拡大を見据えた競争力の強化に取り組んでいます。

お客さまのニーズや再エネ電源の特性に応じた多様なコーポレートPPA^{※1}の組成

当社グループは、需要家の脱炭素課題や再エネ電源の特性に応じた多様なコーポレートPPAの開発・提供を進めています。太陽光発電を活用したコーポレートPPAについては、国内太陽光発電事業を投資対象とするファンドも活用しながら、具体的なプロジェクトの検討と開発を着実に進めています。また、太陽光以外の電源やバーチャルPPAも組み合わせ、需要家の事業特性や環境目標に応じた柔軟な提案をおこなっています。具体的には2025年12月、栃木県佐野市の木質バイオマス発電事業において、東京地下鉄(株)とのバーチャルPPAを締結しました。今後も、電源の価格競争力だけでなく、供給確実性や環境価値などを含めた付加価値型の提案を通じて、お客さまの脱炭素化を支援していきます。

※1 需要家と発電事業者が小売電気事業者を介して長期・固定価格での電力購入契約を結ぶ、電力供給・調達方法。需要家主導で、3者が一体となり、再生可能エネルギー導入を進めるUDA (User Driven Alliance) モデルの一つ。PPAはPower Purchase Agreement (電力供給契約) の略

水力発電電力量の向上、揚水の最大限活用

当社は150力所以上の水力発電所を長期にわたり運用しており、「ゼロカーボン社会の実現」に向けて水力発電電力量の向上に取り組んでいます。既存水系を活かした新規開

発や高経年化設備の改修による高効率化等を進めており、2026年3月には笠置発電所3号機の設備を更新し、これにより1~3号機すべての更新が完了^{※2}、最大出力は27,500kW増の69,200kWとなりました。また、蓄積したノウハウ、データとAI、DXを組み合わせ、さらには気象予測など最新技術も活用することで、保全・運用の高度化を進めています。

揚水発電は、変動性再生可能エネルギーの導入拡大に不可欠な蓄電機能と迅速な出力調整機能により、電力の安定供給に貢献しています。当社は、その最大限活用に向け、国の制度を活用しながら適切な設備維持をおこなっています。具体的には、長期脱炭素電源オークションで落札した奥多々良木3、4号機および奥吉野1、2号機の更新工事を進めています。

※2 1号機は2021年9月、2号機は2023年11月に完了



奥多々良木発電所下部ダム(多々良木ダム)

ゼロカーボンへの挑戦

火力

火力発電の高効率化、ゼロカーボン化

電力需要増加と脱炭素ニーズに応える電源基盤の確立を目指し、将来のゼロカーボン化を前提としたLNG火力電源の設備更新を推進しています。

具体的には南港発電所および姫路第一発電所の設備更新を進めており、これらの設備更新により、発電効率の向上やCO₂排出係数の低減が期待できます。また、最新のエネルギー政策や技術開発の動向を踏まえながら、将来的なCCS技術の導入や水素混焼・専焼運転の実現を目指して取り組み、社会全体のゼロカーボン化に貢献していきます。



南港発電所 ※設備更新後、完成予想図



姫路第一発電所

CCUS※1

堺泉北エリアでのCCSバリューチェーン構築

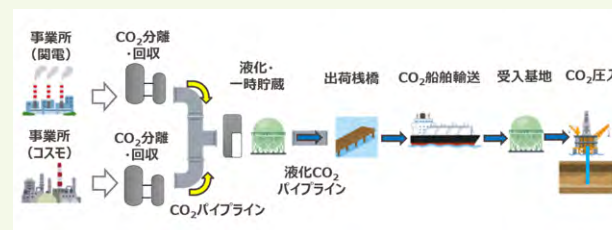
CO₂を分離・回収し、輸送～貯留までの一連のCCSバリューチェーン構築の検討をおこなっています。堺泉北エリアではコスモ石油(株)と共同で、一連の設備設計および経済性の評価を進めており、2024年度以降にはJOGMEC※2事業である「先進的CCS事業に係る設計作業等」※3に当社が参画する事業が採択されました。将来的には堺泉北エリアにCO₂排出源を持つ他事業者との協業も視野に検討を進めていきます。

※1 排ガスからCO₂を回収し、有効利用または地中等に貯留する技術

※2 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構

※3 2024～2025年度「先進的CCS事業に係る設計作業等」、2026年度「先進的CCS事業船舶輸送案件に係る分離回収・液化・一時貯蔵・出荷設備の設計作業等」

CO₂の回収・貯蔵・出荷に関する検討・調査のイメージ図



姫路第二発電所における

CO₂分離・回収技術に関する実証試験

姫路第二発電所において、三菱重工業(株)と、液体アミン型CO₂分離・回収システムのパイロットスケール試験設備を建設し、2025年5月から実証試験を開始しています。本実証では、近年火力発電設備の主流になっているコンバインドサイクル発電方式に適応したCO₂回収プロセスや、さらに高性能な吸収液の開発を目指します。

舞鶴発電所におけるCO₂分離・回収技術研究

舞鶴発電所において、NEDO事業である「CO₂分離回収技術(固体吸収法)の石炭燃焼排ガスへの適用性研究※4」への協力をおこなっています。2023年度上期までの試運転工程を経て、2024年1月からは試験設備を用いた実証試験を開始しています。実証試験に用いる固体吸収法は、従来の技術と比べて、CO₂分離・回収に要するエネルギーを大幅に低減できる可能性があり、次世代の分離・回収技術として期待されています。

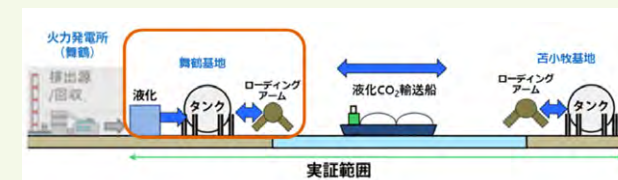
※4 カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／CO₂分離・回収技術の研究開発／先進的二酸化炭素固体吸収材の石炭燃焼排ガス適用性研究

舞鶴発電所における

CO₂船舶輸送に関する技術開発および実証試験

舞鶴発電所において、NEDO事業である「CO₂船舶輸送技術確立のための研究開発および実証試験事業※5」への参画・協力をおこなっています。これは、本事業用諸設備(CO₂液化、貯蔵および荷役等)と実証船を使用し、①液化CO₂の船舶一貫輸送技術を確立するための研究開発、②液化CO₂の船舶輸送実証試験の実施、③CCUSを目的とした船舶輸送の事業化調査を研究開発項目とするもので、2024年11月から船舶輸送実証を開始しています。

事業スコープ概念図



※5 CCUS 研究開発・実証関連事業／苫小牧におけるCCUS大規模実証試験／CO₂輸送に関する実証試験／CO₂船舶輸送に関する技術開発および実証試験