

ゼロカーボンへの挑戦

将来に向け技術革新の取組みを絶えず進めています

関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン2050」

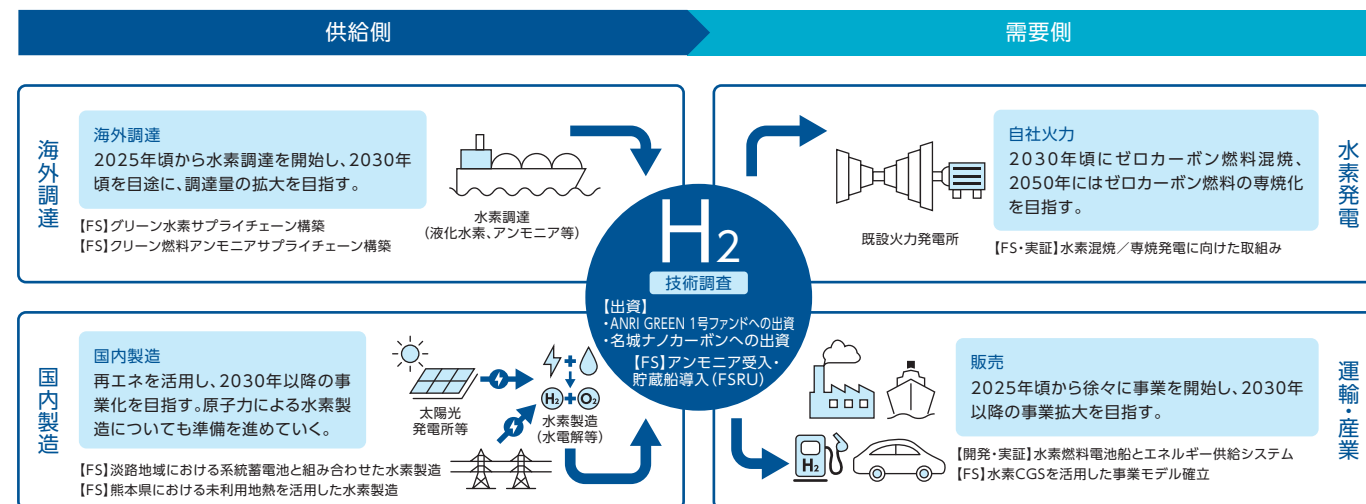
2050年に向けた宣言

関西電力グループは、持続可能な社会の実現に向け「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、安全確保を前提に安定供給を果たすべくエネルギー自給率向上に努めるとともに地球温暖化を防止するため発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO₂排出を2050年までに全体としてゼロといたします。

さらにお客さまや社会のゼロカーボン化に向けて関西電力グループのリソースを結集して取り組みます。取組みを進める上では、お客さまやビジネスパートナー国や自治体、研究機関等と積極的に連携いたします。

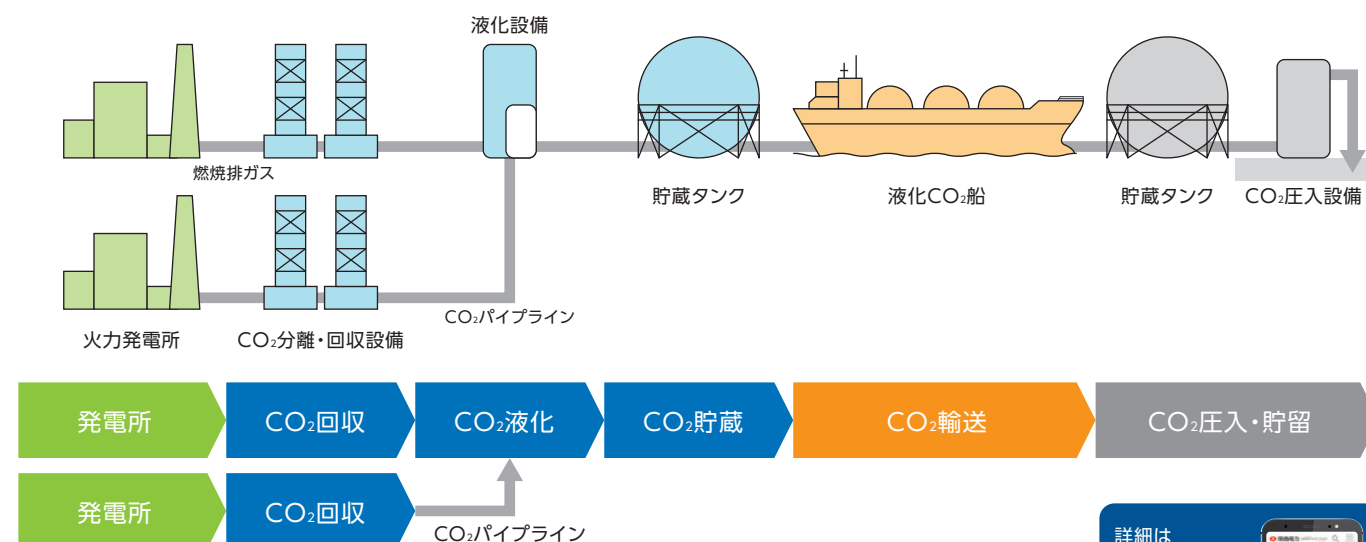
水素社会実現に向けた取組み

2022年度の主な取組み



CO₂回収および輸送に関する調査

CO₂回収および輸送に関する調査のイメージ図



詳細はWebサイトをご確認ください。



K-VaCS®

Kansai-Value Creation Service

ゼロカーボン社会の発電と運用を支える 関西電力のエンジニアリングサービス



K-VaCS® とは

K-VaCSは65年以上にわたる発電事業で培ってきた経験・技術力で発電所の計画・建設・改造および運転中発電所の運用をサポートするエンジニアリングサービスです。

2023年8月時点

プロジェクト実績
140 件以上

お客さま
90 社以上

協業先
40 社以上

プロジェクト実施国数
30 カ国以上

国プロ、JICA、NEDO
プロジェクト受託
20 件以上

具体的な取り組みは中面をご覧ください

FS

コスト削減

マスタープラン策定支援

燃料供給や送電系統へのアクセス性を含めた地点ポテンシャル評価や、プロジェクトの実現性評価を行い、マスタープラン策定を支援します。



FEED

効率向上

稼働率向上

コスト削減

安全

基本設計支援

ライフサイクルコストを考慮した発注仕様の策定および見積仕様の評価を行い、事業性向上に貢献します。
事業主の事業リスクを低減するために必要な契約条件を提案します。



EPC

効率向上

稼働率向上

コスト削減

安全

詳細設計・発注・建設・試運転支援

品質管理体制評価や現場立会などによる工事進捗管理を通して、設備品質の向上、予定工期の確保を支援します。
性能試験では、試験要領が適切か、試験結果が適正な計測のもと要求性能を満足しているか、事業主の視点から確認します。



Operations Readiness

稼働率向上

安全

運用準備支援

長年の運営経験に基づいた運転マニュアルや補修基準、業務管理フローを提案します。
知見・ノウハウを満載した技術テキスト、当社研修設備を利用した教育プログラムを提供し、要員育成を支援します。



Operation & Maintenance [O&M]

効率向上

稼働率向上

コスト削減

安全

運転パフォーマンス向上支援

事業性に大きく影響するプラント出力、発電効率、稼働率の維持・向上方策を提案します。
遠隔監視サービスでは、早期異常検知を行い、計画外停止リスクを低減します。

運転・保守業務委託

運転・保守業務を受託し、高いパフォーマンスの運用を実現します。

運営・維持管理能力向上支援

運転保守員の能力向上を目指した研修プログラムを提供します。

設備保守管理高度化支援

リスクアセスメントに基づく安全性・信頼性・コストを同時達成する保守管理の高度化に貢献します。
純正品以外のパーツ導入を含む調達先拡大や、適切な余寿命管理の提案で修繕コストの削減を支援します。



Re-Powering

効率向上

稼働率向上

コスト削減

安全

設備更新支援

既設設備を有効活用した更新計画を提案します。
大型改修やリプレースなど、プラントの劣化状態に応じた更新計画や、使用燃料を変更する燃料転換計画を提案し、事業性向上に貢献します。



幅広い分野のお客さまへ価値を提供しています

官公庁、電力事業者、銀行・ファンド、証券会社、商社、ガス、石油、鉄道、鉄鋼、レジャー施設

取組事例

再生可能エネルギーへの取り組み

バイオマス発電向けコンサルティング

バイオマス発電所の開発を技術力と経験でサポートします

バイオマス発電は安定的に発電ができる再生可能エネルギーとして注目されています。K-VaCSでは建設プロジェクトの基本計画から、建設中の工程・品質管理、運転開始後の運転・保守に至るあらゆるステップにおいて、お客さまのニーズに応じたさまざまなサービスを提供しています。



IoTへの取り組み

IoTを活用した遠隔監視サービスの提供

発電事業者ならではの目線から最適なプラント運用をサポートします

オペレーションのプロフェッショナルによる遠隔監視サービスを提供しています。発電所の運転データをリアルタイムに監視するとともに、これまでの発電事業を通じて得られたノウハウを集約した最適なプラント運用を提案します。



新たなサービス開発への取り組み

AIを活用した設備異常検知システムの提供

AIがモデル構築をサポートします

火力発電所の運用ノウハウを集約した、AIを活用した設備異常検知システムをアズビル株式会社と共同で開発しました。

ポイント

- AIモデルの大部分を自動で構築することが可能
- 広域の監視やこれまで認識できていなかった異常兆候の検知が可能

共同開発した「BiG EYES plus」



※BiG EYES, BiG EYES plusは、アズビル株式会社の商標です。

ゲームAI技術を活用した運用最適化サービスの提供

熟練技術者の技をAIが継承します

石炭火力発電所において燃料運用（輸送船から受け入れた石炭を複数あるどのサイロに保管し、どのサイロからいつ払い出すか）を自動スケジューリングするシステムを、株式会社ALGO ARTISと共同で開発しました。

ポイント

- 数時間かかっていたスケジューリング作業が数分程度に短縮
- さまざまな運用条件でのパターン比較が容易
- 経験の浅い技術者でも高い最適化水準のスケジューリングが可能
- 石炭火力に限らず配船計画最適化など幅広い分野で応用可能

