

事業セグメント エネルギー事業

取締役
代表執行役副社長 稲田 浩二



エネルギー事業の概要

社会の変化に着実に対応すべく、「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、再エネの最大限導入、主力電源化や原子力の最大限活用、火力のゼロカーボン化も含めた電源のゼロカーボン化に取り組み、また、お客さまのゼロカーボン化を実現する最適なソリューションをご提案・ご提供するとともに、水素社会に向けた検討・実証にも取り組むなど、お客さまや社会のゼロカーボン化の実現に向けて当社グループのリソースを結集していきます。

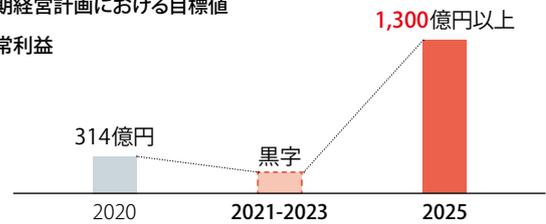
また、足元の厳しい収支状況を改善すべく、安全・安定運転を大前提とした原子力7基体制の確立に加え、競争力のある電源ポートフォリオの構築、燃料調達や需給運用の合理化、

DXを活用した状態監視保全の導入拡大等により、コスト構造改革を完遂し、収益力の回復を図ります。

加えて、エネルギー・環境分野での新たな市場を開拓し、多様なソリューションを通じた新たな価値のご提供を本格化させることで、さらなる収益の拡大を図ります。

中期経営計画における目標値

経常利益



事業環境認識

機会

- 「3D + D*」の社会変革進展のさらなる加速による、エネルギー・環境事業の周辺・新領域での新たな事業機会の創出
- 「ゼロカーボン化」への対応の重要性の飛躍的な高まり

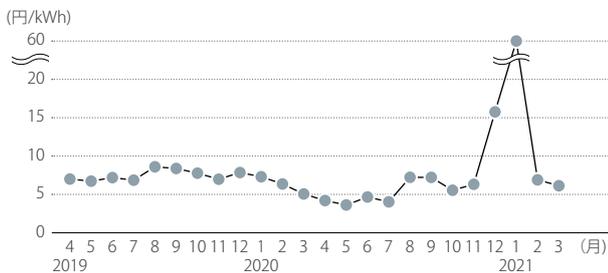
※ 3D+D: 脱炭素化・分散化・デジタル化+電化

リスク

- 電力需要の低迷、供給力過剰による卸電力取引市場の価格低下
- 需給ひっ迫に伴う市場の不安定性顕在化、制度見通しの不透明性
- 法人分野を中心に競争がさらに激化し、需要離脱が加速

マーケット認識

JEPX市況の推移



原油市況の推移



LNG市況の推移





事業戦略

取組みの方向性

- ①徹底したコスト構造改革を推進し、エネルギー事業の収益力を回復します。
- ②原子力・再エネに加え、ゼロカーボン火力も含めた「電源のゼロカーボン化」、および水素社会に向けた検討・実証に取り組みます。
- ③「電化の推進」に取り組むとともに、多様なソリューションを通じた新たな価値の提供により、収益を拡大します。

5か年の取組み

①収益力の回復

コストダウン

- 競争力のある電源ポートフォリオの構築 (低稼働電源の効率化等)
- 燃料・電力市場取引も含めた電源運用・調達コストの最小化
- デジタル技術を活用した状態監視保全の導入拡大 等

②ゼロカーボン電源・水素

原子力

- 安全・安定運転を大前提とした7基体制の確立と運用の高度化
- リプレースを見据えた、次世代後続機の技術検討に加え、高温ガス炉・SMRの調査 等
- 原子燃料サイクルの着実な推進

再エネ

- 洋上風力を中心とした新規開発
- 水力の既設リフレッシュ

火力

- 水素・アンモニア発電、「カーボンリサイクル技術拠点」におけるCCUS等の技術検討・協力

水素

- 「水素利活用技術拠点」における、水素サプライチェーンの構築等に向けた技術検討・実証

③ソリューション

新たなライフスタイルや、ゼロカーボン化、レジリエンス向上等の多様化するお客さまニーズに寄り添い、新たな価値を提供

家庭のお客さま

- エネルギーと電化機器・蓄電池等を組み合わせたサービスや、エネルギーに留まらない暮らしのプラットフォームサービスの提供

法人のお客さま

- 再エネオンサイト電源やゼロカーボンメニュー等、ゼロカーボン化をトータルサポート

地域・eモビリティ

- レジリエンス向上等を実現する地域エネルギーマネジメントサービスの提供
- 電動モビリティに関連するサービスをパッケージで提供

エネルギー事業

2020年度の取組み

① 収益力の回復

徹底したコスト構造改革の推進

2025年度900億円程度の収支改善を目指し、各部門で諸経費や修繕費の削減をはじめとした、さまざまな取組みをおこなっています。

具体的取組み

水力発電所の点検作業効率化

これまで水力発電所の水路における点検作業は、発電を一時停止したうえで、点検員が水路内を歩いて損傷箇所を確認するといった手法で主に点検を実施していました。今

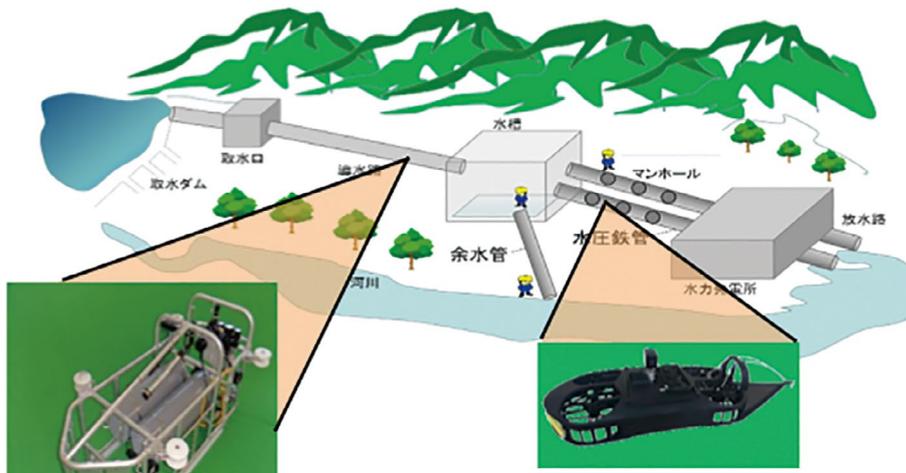
回、点検作業の効率化を目的に、導水路の内部点検に活用する水面ドローンや水圧鉄管の点検に活用するドローンを開発・実用化することにより、作業日数の短縮による点検費用の削減および発電電力量の増加を実現しました。

これらドローン活用をはじめとしたデジタル技術については、グループ会社を介して、社外へも提供することにより、社会インフラ設備等の安全かつ効率的な維持・管理にも貢献しています。

火力発電所の巡視点検業務効率化

火力発電設備の巡視点検業務をロボットで代行する仕組みをAI技術を活用し、構築しています。機器の漏油や異常発熱・異常音等をリアルタイムに検知し、巡視点検の自動化を目指します。

P32 「火力発電所におけるロボット・AIを活用した巡視点検自動化システムを開発」参照



導水路の内部点検に活用する水面ドローン

水力発電所鉄管の点検に用いるドローン

② ゼロカーボン電源・水素

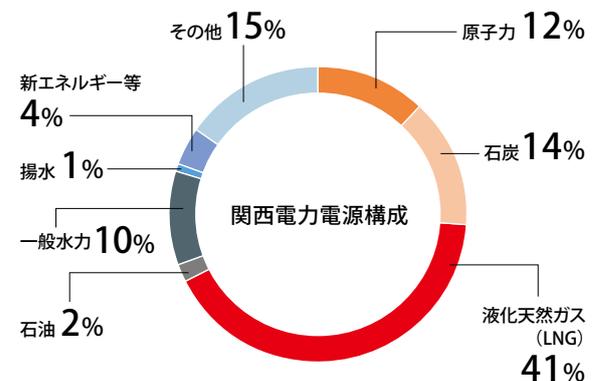
設備形成の考え方 ～「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」を目指して～

当社は安全確保 (Safety) の「S」を大前提に、エネルギーセキュリティの確保 (Energy Security)、経済性 (Economy)、環境問題への対応 (Environmental Conservation) の3つの「E」を同時に達成することのできるバランスのとれた最適な電源の組み合わせの実現を目指しています。〈S+3E〉

特に、当社グループはゼロカーボン社会の実現に向け、「関西電力グループ『ゼロカーボンビジョン2050』」を策定したことも踏まえ、原子力・再エネに加え、ゼロカーボン火力も含めた「電源のゼロカーボン化」にも強力的に取り組んでいきます。

電源構成 [電源別需給実績]

※2020年度実績



※当社需要に対する発電電力量
 ※他社受電分を含む
 ※四捨五入の関係で合計と一致しない場合がある

方向性

S+3Eを前提に

再生可能エネルギーの最大限導入、原子力エネルギーの最大限活用、火力のゼロカーボン化等に取り組み、「ゼロカーボンビジョン2050」達成をめざす

ゼロカーボン発電電力量 国内No.1

2025年度までにCO₂排出量半減
(2013年度比)

原子力発電に関する取組み

7体制の確立に向けて

40年以降の運転に向けた取組み

資源に乏しいわが国においては、3E(エネルギーセキュリティの確保、経済性、環境問題への対応)のバランスに優れる原子力発電の果たす役割は大変大きく、安全の確保、技術・人材基盤の維持の観点からも、将来にわたって原子力発電を一定規模確保することが必要であり、これらを実現するためには、安全性の確認された40年超プラントの運転が必要であると考えています。当社としては、原子力発電所の安全確保を大前提として、有効に活用していきたいと考えています。

また、当社プラントの40年以降の運転について、ご理解を深めていただくため、オンラインによるシンポジウムや各地での説明会への参加、出前授業の開催などFace to Faceのコミュニケーションを実施しています。引き続き、立地地域をはじめ社会のみなさまとのコミュニケーションを積極的に推進していきます。

なお、美浜発電所3号機については、2021年7月に、新規制基準施行後、全国で初めて40年を超えて運転する原子力プラントとして本格運転を再開しました。



高浜発電所1、2号機 原子炉格納容器上部
遮へい設置工事

具体的取組み

安全性向上対策の推進

40年以降の運転に向けて、美浜3号機、高浜1、2号機において大規模な安全性向上対策工事を進め、2020年9月には美浜3号機、高浜1号機における安全性向上対策工事の本工事(設備の据え付けや取替え等)を完了させました。

(安全性向上対策工事例)

- 耐震性向上のため、強固な地盤に海水管トンネルを掘削し、既設海水管に替わる新たな海水管を敷設(高浜2号機) また、新規制基準の枠組みにとどまることなく、自主的な安全性向上に向けた取組みを継続的に実施しています。
- (自主的な安全性向上事例)
- 万が一の際に炉心等を冷却するために複数配備している消防ポンプに替えて送水車を導入し、注水までの時間短縮や少人数での作業が可能となる運用を開始(高浜3、4号機)

リプレースを見据えた挑戦

次世代軽水炉、高温ガス炉やSMR[※]等の検討推進

ゼロカーボン社会を実現するためには、将来にわたって原子力発電を一定規模確保し有効に活用することが重要であり、原子力安全に資する技術・人材基盤の維持の観点からも、新增設・リプレースが必要になるものと考えています。

当社は、プラントメーカー等と協力し、安全性や経済性をさらに向上させた次世代軽水炉の設計の検討をおこない、来るべきリプレースに備えるとともに、さらに将来を見据えて高温ガス炉やSMR等の新型炉についても国内外の最新開発状況の把握に努めています。

※ SMR: 小型モジュール(Small Modular Reactor)

安全を最優先にした取組み

美浜発電所3号機事故を風化させないために

2004年8月9日、当社は美浜発電所3号機の復水配管が破損する事故を起こしました。このような事故を二度と起こしてはならないと固く誓い、「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、再発防止対策を確実に実施しています。原子力部門では、事故の再発防止に係る「5つの基本行動方針」を、「安全を第一とした原子力事業の運営に係る品質方針」に掲げ、適宜、見直しながら、この方針に基づき、安全性向上の取組みを推進しています。毎年8月9日を「安全の誓いの日」とし、全従業員が黙祷を捧げ、事故の教訓を風化させず、安全最優先の事業運営を図るため安全文化醸成活動に取り組んでいます。

エネルギー事業

原子力発電の安全性向上の決意

東京電力福島第一原子力発電所事故をうけ、当社の原子力安全についての理念を明文化した「原子力発電の安全性向上への決意」を最上位の社内規程である社達として制定しました。この社達は、すべての役員および従業員が原子力発電の特性とリスクを十分認識し、事故の重大性を片時も忘れることなく、社長のリーダーシップのもと、全社一丸となって、立地地域をはじめ社会のみなさまの安全を守り、環境を守るため、原子力発電のたゆまぬ安全性向上に取り組んでいくという決意を示したものです。

[WEB](#) 詳細は… [関西電力 原子力発電の安全性向上への決意](#)

具体的取組み

当社は、美浜発電所3号機事故の反省を踏まえ安全最優先の事業運営をおこなってきましたが、そのなかで、東京電力福島第一原子力発電所事故から、原子力発電固有のリスクへの認識や向き合う姿勢が十分ではなかったことを学びました。これを踏まえ「原子力発電の安全性向上に向けた自主的かつ継続的な取組みのさらなる充実」(ロードマップ)を策定し、これに沿った取組みを進めています。

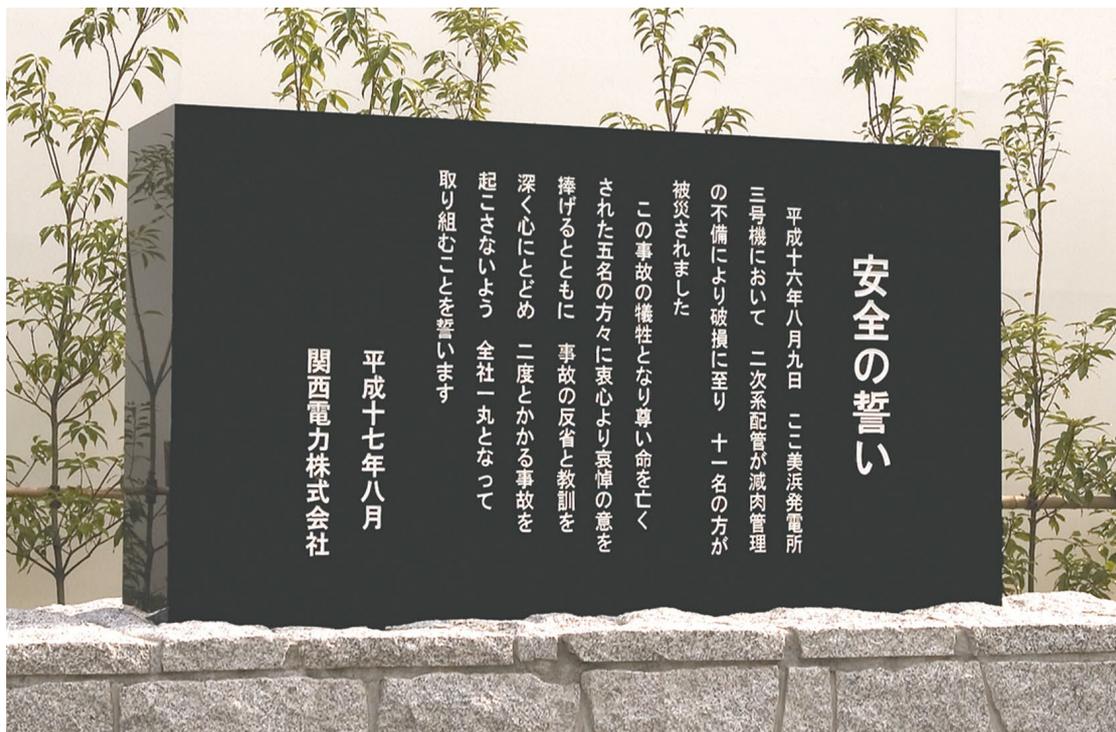
事故時対応能力の向上

万が一の原子力災害を想定し、すべての発電所において、原子力総合防災訓練を実施しています。また、設計基準事象を超える重大事故(シビアアクシデント)を想定し、事故対応の最中負傷者が発生するなど厳しい想定のもと、参加者に訓練シナリオを知らせないブラインド訓練の実施や、迅速・的確な事故収束活動により、進展・拡大を防ぐため、これまでの訓練結果を踏まえた継続的な改善の実施により、さらなる対応能力の向上に取り組んでいます。さらに西日本の電力会社5社^{※1}や協力会社と連携し、原子力災害時の対応能力の向上に取り組んでいます。

(実施訓練例)

- 新規制基準対応で配備した多様な電源設備に加え、電源確保をさらに多重化するため、他社が保有する電源車から当社設備へ接続するためのアタッチメントを製作し、配備
- シビアアクシデントへの24時間対応体制として、グループ会社による専任チーム(SAT)を組織し、当社社員による体制と連携した運用を開始(高浜)

※1 北陸電力株式会社、当社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社



着実な廃止措置について

美浜発電所1、2号機および

大飯発電所1、2号機の廃止措置の状況

廃止措置は大きく4段階に分け、約30年かけて実施することとしており、現在、第1段階の解体準備を進めています。廃止措置の実施にあたっては、必要な対策等を講じ、安全の確保を最優先に着実におこなっています。

現在、美浜発電所1、2号機ではタービン建屋内機器等解体工事を、大飯発電所1、2号機では系統除染、タービン建屋内機器等解体工事をおこなっています。

再生可能エネルギーに関する取組み

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、2030年代に国内外で再生可能エネルギー電源の設備容量600万kWを目標に、200万kW以上の新規開発に向けて取り組んでいます。

国内については、既設水力発電所の出力向上や、太陽光発電、陸上風力発電、洋上風力発電、バイオマス発電、地熱発電の開発に取り組む、2021年3月末時点で、約346万kWが運転を開始しています。FIT制度の抜本的な見直しの動向を注視しつつ、開発中案件の着実な事業化を進めるとともに、FITからの自立化を見据え、発電コストの低減にたゆまず挑戦しながら、地域へ貢献し、開発・獲得した電源を継続的に運転し続けることで、お客さまや社会のゼロカーボン化に貢献していきます。



堺太陽光発電所



淡路風力発電所

具体的取組み

国内における2020年度の開発状況

当社グループは、2020年12月にENEOS株式会社と共同で、

兵庫県赤穂郡上郡町にて計画されている太陽光発電事業に参画しました。

水力の既設リフレッシュ

水力発電には100年以上の歴史があり、地域社会との共存共栄の信頼関係を築くことで、クリーンなエネルギーを安全かつ安定に供給し続けてきました。また、これまで蓄積してきたノウハウを活かし、適切な時期にメンテナンスをおこなうことで設備の長寿化につなげるなど、効率的な設備運用にも力を入れてきています。

発電所設備の老朽化対策の一つとして、リフレッシュ工事（水車発電機の一式更新）をおこないます。リフレッシュ工事によって発電所はさらに長期間の運用を可能にします。また、設備の更新においては、最新の設備・設計技術を活用することで更新前よりも効率的な発電が可能になります。

当社は、これからも脱炭素社会の実現に向けて重要な電源として貢献することを目指し、計画的に既設水力発電所のリフレッシュ工事をおこなっていきます。

具体的取組み

リフレッシュ工事中の発電所（2020年度）

- 丸山発電所1号機
（更新前）139MW
（更新後）141MW 竣工済み
- 黒部川第二発電所3号機
（更新前）73.6MW
（更新後）74.7MW 2023年7月竣工予定
- 笠置発電所1号機
（更新前）41.7MW
（更新後）50.8MW 2023年7月竣工予定

リフレッシュ
工事前



リフレッシュ
工事後



エネルギー事業

既設火力におけるバイオマスの取組み

当社は三菱商事パワー株式会社(現・三菱商事エナジーソリューションズ株式会社)と共同で、新会社「相生バイオエナジー株式会社」を設立し、兵庫県相生市にある相生発電所の2号機において、使用燃料を従来の重油・原油から木質バイオマスへ変更する工事を2020年2月から実施しており、2023年1月の営業運転開始を目指しています。

木質バイオマスは「カーボンニュートラル」な再生可能エネルギーであり、当社はこれまでも舞鶴発電所での混焼等に取り組んでまいりました。

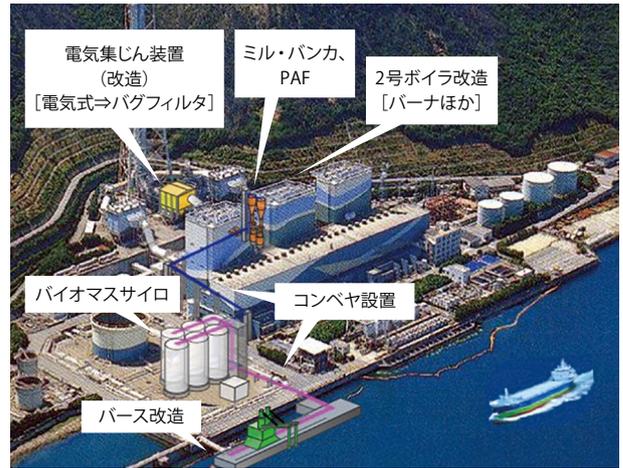
相生発電所の燃料を木質バイオマスに変更した後の発電出力は約20万kWで、バイオマス燃料専焼の火力発電所としては国内最大級の規模となります。

当社は、今後も引き続きゼロカーボン社会の実現に向けてCO₂削減の取組みを進めてまいります。

〈相生発電所の概要〉

所在地:兵庫県相生市相生柳山5315番地46

	1号機	2号機	3号機
運転開始	1982年9月	1982年11月	1983年1月
定格出力	37.5万kW	37.5万kW ⇒約20万kW	37.5万kW
燃料	天然ガス、 重油・原油	重油・原油 ⇒木質バイオマス	天然ガス、 重油・原油



火力発電に関する取組み

火力のゼロカーボン化への挑戦

当社は、川崎重工業株式会社、公益財団法人地球環境産業技術研究機構と、省エネルギー型二酸化炭素分離・回収システムのパイロットスケール試験※1設備を当社舞鶴発電所内に建設し、石炭火力発電所から排出される燃焼ガス中のCO₂分離回収試験を2022年度から開始することに合意し、現在取組みを進めています。

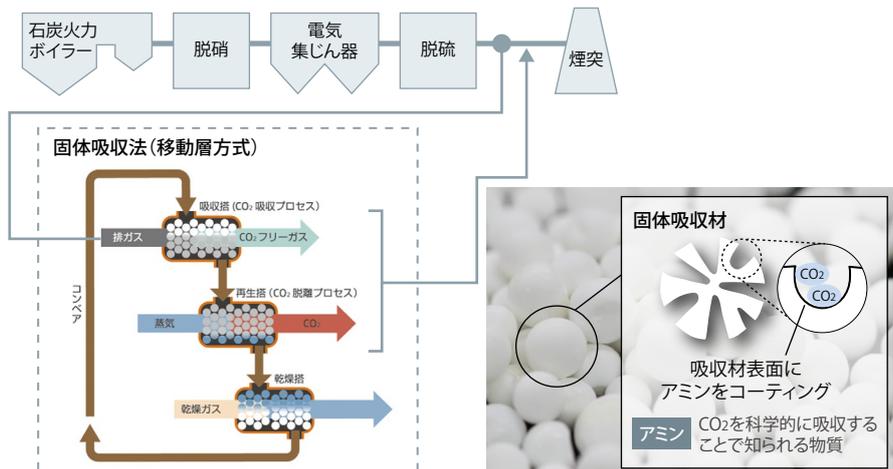
工場などから排出されるCO₂は地球温暖化の要因と言われており、CO₂をより省エネルギーで分離・回収する技術の

確立・適用が求められています。今回、実証に用いる固体吸収法※2は従来の技術と比べて、CO₂分離に要するエネルギーを大幅に低減※3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。なお、固体吸収法を用いた、火力発電所での実証試験は国内で初の取組みです。

当社は本取組みを通じて、CO₂排出量削減による脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

※1 川崎重工業明石工場で実施した移動層ベンチスケール試験(3t~5t-CO₂/d規模)で得られたスケールアップ手法やノウハウを基に設計した40t-CO₂/d規模の試験。
 ※2 多孔質材の細孔内に化合物を担持した固体吸収材を用いてCO₂を分離・回収する手法。
 ※3 約40%以上のエネルギー低減を図ることを目標としている。

実証実験のフロー



昨冬の電力需給ひっ迫時の対応

昨年12月から本年1月にかけて、気温の低下や電源トラブル等の複数要因が重なり電力の需給ひっ迫が発生し、当社の燃料在庫レベルも大幅に低下しました。

このような状況を受け、当社は、調達済み燃料の配船前倒しなどを実施するとともに、石油、LNGの緊急での追加調達をおこないました。

特にLNGは、従来から海外拠点を通じて強化している情報

ネットワークを最大限駆使し、数十社のサプライヤーやトレーダー、アジア買主等との交渉を実施した結果、通常2ヵ月程度かかる調達リードタイムを大幅に短縮した緊急調達を実現し、需給ひっ迫を乗り切ることができました。



当社保有LNG船「SAKURA」

LNGの機動的な調達・販売に向け、トレーディング機能を強化

需要等の変化に臨機応変に対応するため、LNG調達と販売強化を目的として設立した「関電トレーディングシンガポール社(2017年4月設立)」を中心に、太平洋エリアにおけるLNGハブであるシンガポールで情報収集ネットワークの拡大を進めています。

スポットを中心としたLNG取引に関する情報をタイムリーに取得し、機動的なLNG調達・販売の実現をめざしています。

[WEB](#) 詳細は… [関西電力 関電トレーディングシンガポール社](#)



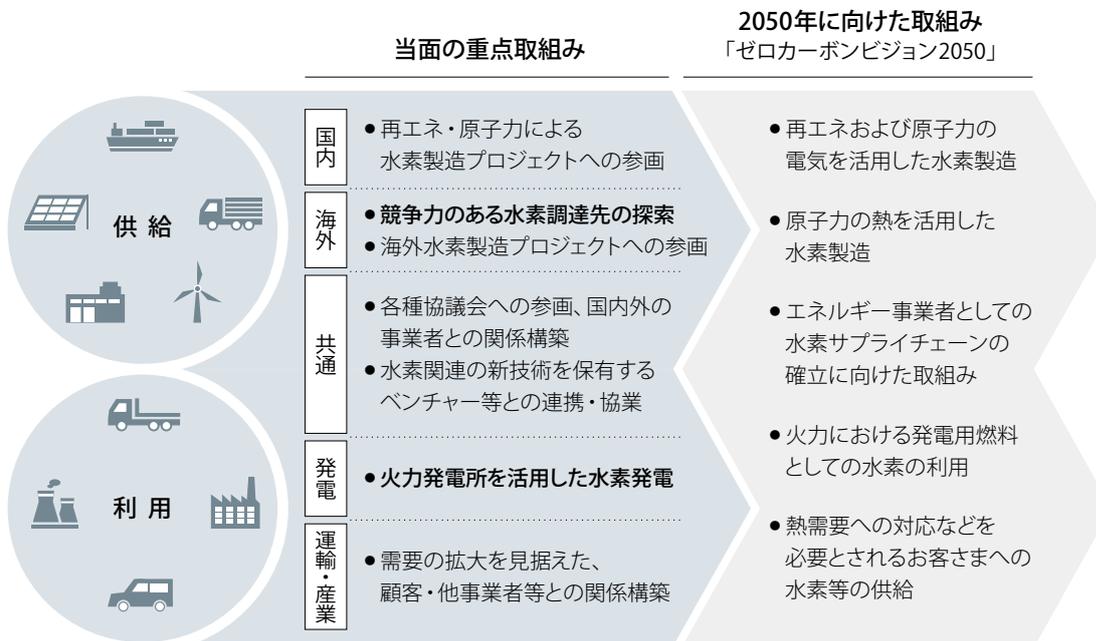
水素に関する取組み

水素社会の実現に向けて

これまで当社グループは、水素事業に関して、岩谷産業や堺LNGと共に立ち上げた株式会社ハイドロエッジでの水素製造・国内供給、また、火力発電所での水素混焼の事業

性検討に取り組むなど、将来の水素社会実現に備えた取組みを着実に進めてきました。

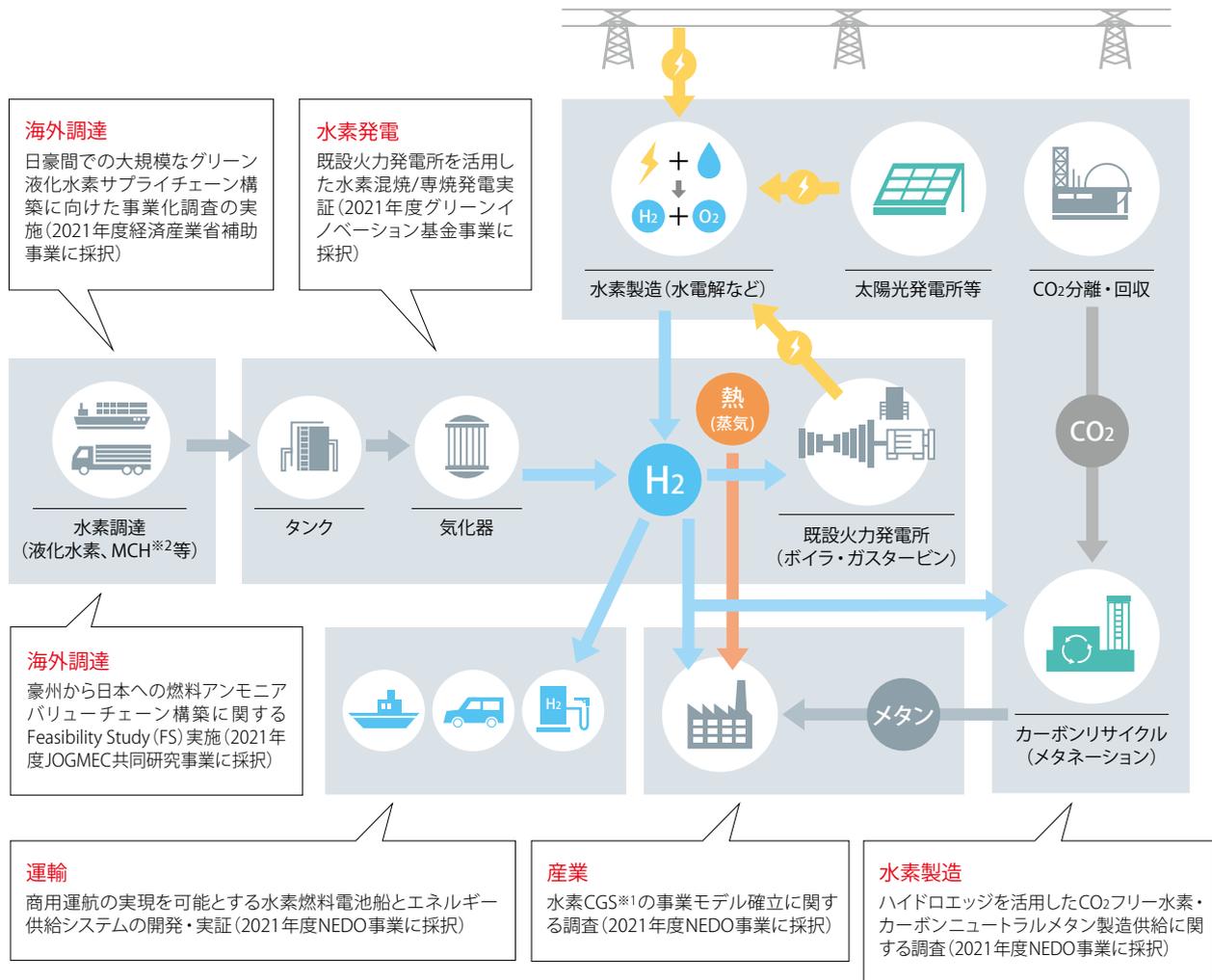
本年2月には、「ゼロカーボンビジョン2050」を策定・公表いたしました。水素はゼロカーボン社会の実現のために必要不可欠なエネルギーであることから、水素社会の実現に大きな役割を果たせるようゼロカーボン水素の製造・輸送・供給・発電用燃料としての利用に挑戦します。



エネルギー事業

具体的取組み

水素の製造から、輸送・供給・発電用燃料としての利用まで幅広く検討することで、水素社会実現に向けた取組みを推進しています。



NEDO:国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 JOGMEC:独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
 ※1 水素CGS:水素コージェネレーションシステム
 ※2 MCH:メチルシクロヘキサン

3 ソリューション

お客さまとともに幸せな未来を創る

当社グループは、これまで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とも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オール電化や、エネルギーと電化機器

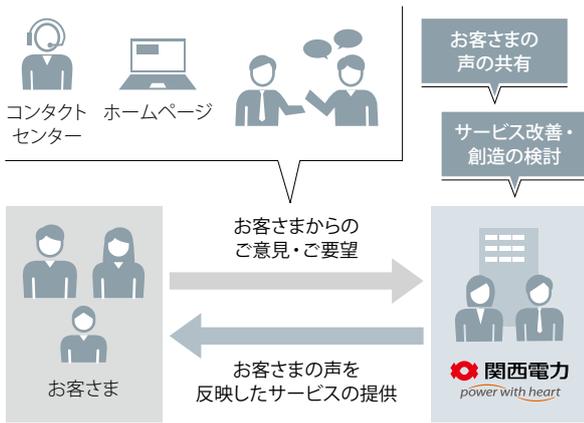
を組み合わせたプランなど、お客さまの快適・便利で経済的な暮らしを実現するためにさまざまなサービスを用意しています。

また、急な停電など暮らしのお困りごとに対応するサービスや、暮らしのお役立ちに特化したECモールの開設など、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提案をおこなっています。

当社は総合エネルギー事業者として、お客さまにご満足いただける取組みを推進します。

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お聴きし、サービスの改善や創出に活かしています。



法人のお客さまへのサービス

脱炭素・カーボンニュートラルの取組みに向けた環境ニーズへの対応や、自然災害の激甚化といった事業環境の変化など、多様化・複雑化するお客さまの経営・社会的課題とともに解決するために、エネルギー販売やエネルギーマネジメントシステム関連のサービスや、PV・蓄電池・電化等をはじめとしたエネルギーソリューションに加え、モビリティやビジネスソリューションサービスなど、幅広いサービスを提供していきます。

具体的取組み

「太陽光オンサイトサービス」のご採用事例

株式会社トライアルカンパニーさまは、再生可能エネルギー由来による電力で、店舗の消費を賅うことで、環境へ

の配慮を実現したいとお考えから、2020年春にオープンしたスーパーセンター富田林店(大阪府)では、関西電力の「太陽光発電オンサイトサービス」をご採用いただいています。

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の採用を増やしていくご予定もあり、将来は太陽光発電に蓄電池も組み合わせ、BCP(事業継続計画)への取組みに活用の幅を広げていくことも視野にいられているとのご要望をいただいているため、さらに連携を深め、さまざまな事業に共に取り組んでいきたいと考えています。



トライアルカンパニーさまの屋号と太陽光パネル

WBCSD 電力セクターSDGsロードマップ

WBCSD (World Business Council for Sustainable Development: 持続可能な開発のための世界経済人会議)は、電力セクターにおけるSDGsの達成に貢献するための具体的な行動等を示したロードマップを2021年3月15日に公表しました。

本ロードマップは、グローバルに事業を展開する各国の電力会社11社が策定に協力しており、当社もその1社として参画しています。今後もこのような取組みに積極的に参画し、SDGsの達成に貢献してまいります。

[WEB](#) 詳細は… [WBCSD SDGsロードマップ](#)

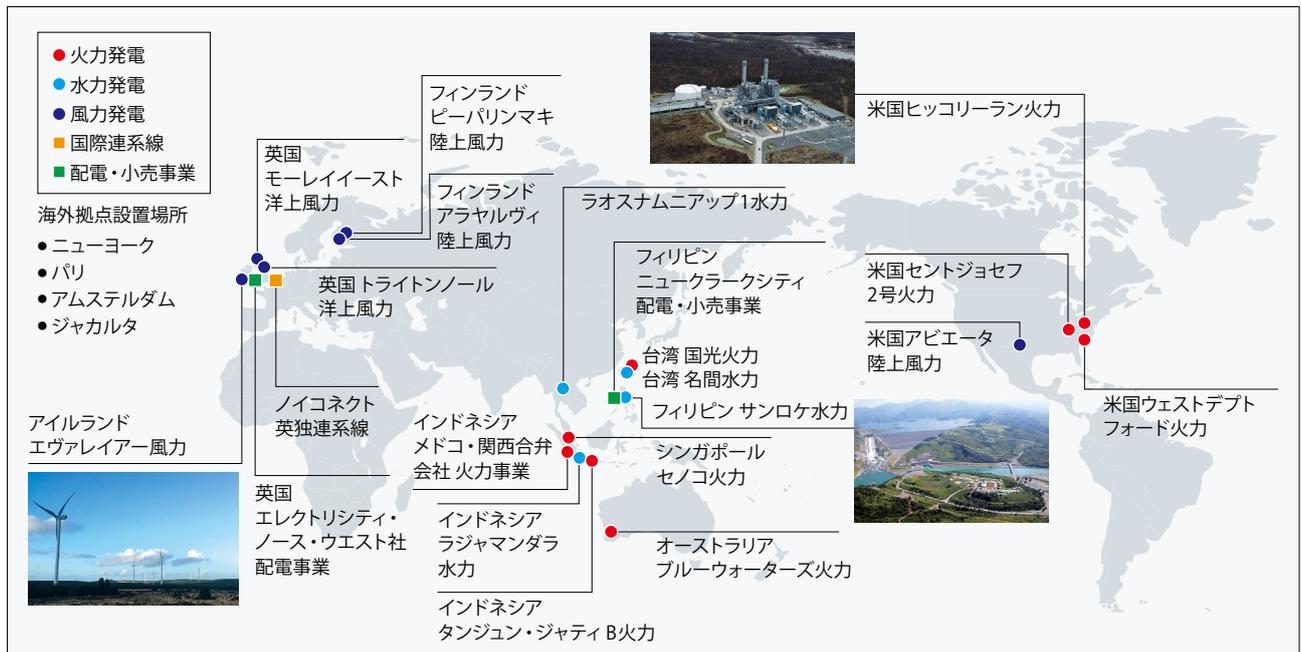
エネルギー事業

エネルギー事業の海外展開

国際事業の概要

日本の電力会社として初めて海外の発電事業に進出したフィリピン・サンロケ水力プロジェクト(1998年)をはじめ、国内外で培った技術力やノウハウを活用し、世界11か国で合計21件の発電・送配電プロジェクトに参画しています。

ニューヨークやアムステルダムなどの海外拠点も活用し、グローバルに事業を展開することで、グループ収益の重要な柱となることをめざしています。



事業環境認識

機会

- 世界のエネルギー消費量が経済成長とともに増加し、特に新興国のエネルギー需要の伸びが顕著であることにより、収益向上につながる機会
- ESGの観点や脱炭素化の広がりにより再生可能エネルギー事業などの事業機会が拡大
- 水素・蓄電池・浮体式洋上風力等の新技術を活用したビジネスへの参画が拡大する機会
- AI、IoT等のデジタル技術活用の潮流が加速することによる新領域での事業機会が拡大

リスク

- 新型コロナウイルスの影響長期化によるプロジェクト遅延リスク
- 当社社員が疫病・自然災害・内乱・テロ等に巻き込まれるリスク
- 脱炭素化の広がりに伴う火力案件を取り巻く事業環境のさらなる悪化
- 経済低迷、政策変更、市場価格変動、気候変動等、各種要因による投資済みプロジェクトの収支悪化リスク

事業戦略

取組みの方向性

- ① 海外各地域のゼロカーボン化に貢献するエネルギー事業を推進します
- ② お客様のエネルギー利用に関するソリューションを提供します
- ③ これまで培った事業ノウハウとネットワークを活かし、収益性の向上を図ります

5か年の取組み

- ①ゼロカーボン化
 - 再エネを中心とした IPP 案件への参画
 - 再エネ大量導入時の系統安定化に資する送配電事業への参画
 - 水素・蓄電池・浮体式洋上風力等の新技術を活用したビジネスへの参画
- ②ソリューション
 - エネルギーコストや環境負荷の低減をサポート
 - AI、IoTと当社技術力の組み合わせにより、発電所の計画・建設・運用をサポート
- ③収益性の向上
 - 資産ポートフォリオの組替え
 - 獲得した知見の国内事業へのフィードバック
 - リスク管理の高度化

2020年度の取組み

国際事業の拡大

2020年度には、米国のヒッコリーラン火力発電所およびアビエータ陸上風力発電所が建設を終え、商業運転を開始しました。ヒッコリーラン火力発電所は、当社が北米で開発段階から参画する初めてのプロジェクトです。発電した電力は、米国最大の電力市場であるPJMを通じて供給しています。アビエータ陸上風力発電所は、風力発電機191基を備えており、米国で最大級の陸上風力発電所です。また、当社が米国で参画する初めての再生可能エネルギー発電事業であり、日本の電力会社が単独で現地企業とともに同国の陸上風力発電事業に参画する初のプロジェクトです。

さらに、フィンランド共和国においてピーパリンマキ陸上風力発電事業にも進出しました。本件は、当社にとって同国の陸上風力発電事業へ初めて参画するプロジェクトであり、欧州では、アイルランド共和国での陸上風力、英国での2件の洋上風力に続く4件目の風力発電事業となります。また、日本の電力会社が同国の陸上風力発電事業へ単独で参画する初の案件でもあります。運転開始時には、フィンランド共和国で最大級の陸上風力発電事業となります。アビエータおよびピーパリンマキ、両プロジェクトが加わったことにより、当社海外発電事業の持分容量の約3分の1は再生可能エネルギー電源となっています。

2021年4月には、インドネシア共和国において、関西パワーテックおよびメドコパワーインドネシア社の3社合弁でガス火力発電およびO&Mサービスを開始しました。合弁会社では、ガス火力発電所5カ所、計20万2千kWの運営および2カ所のO&Mサービスをてがけており、当社にとって、海外の電力デベロッパーと共に現地のエネルギーインフラ構築に継続的に取り組む初のプロジェクトとなります。関西電力および

関西パワーテックは、本合弁事業を同国において持続的な成長を図るプラットフォームと位置づけ、エネルギー事業におけるこれまでの技術力や経験を活用しながら、発電所の建設・運用、エネルギーコスト・環境負荷の低減に関するサポートを実施していきます。

出資割合分発電容量 (2021年8月末時点)

284.3万 kW

内訳：
火力：178.8万 kW
再エネ：105.5万 kW

海外電力プロジェクト (2021年8月末時点)

11カ国21プロジェクト



アビエータ陸上風力発電所



メドコ・関西合弁会社火力事業開始式

中期経営計画の達成に向けて

安定収益が見込まれる規制事業への参画、事業の早期参画による高い収益性確保、建設中プロジェクトの確実な推進、投資済み事業からの収益最大化により、中期経営計画の利益目標達成に、全力で取り組んでいきます。