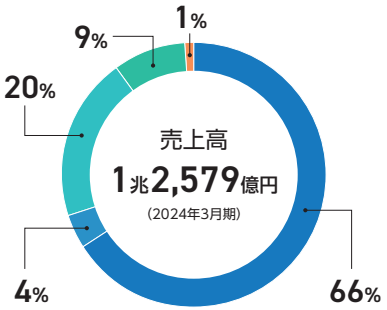
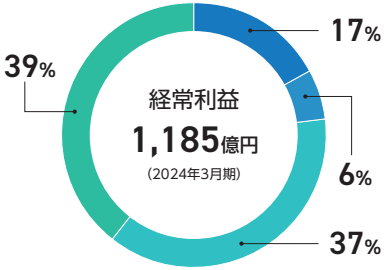
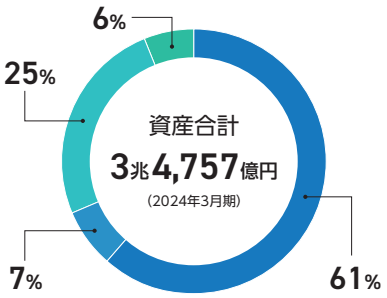
J-POWERグループの事業

セグメント別事業概要

■ 発電事業 ■ 送変電事業
■ 海外事業 ■ 電力周辺関連事業
■ その他の事業



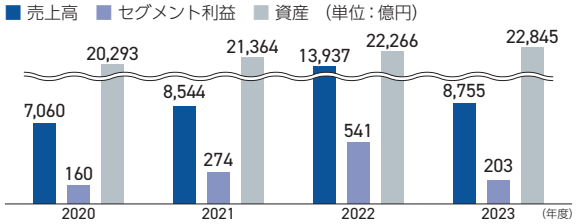




※ 各セグメント売上高、経常利益、資産の割合は、調整前のセグメント数値の単純合算値に対する割合。

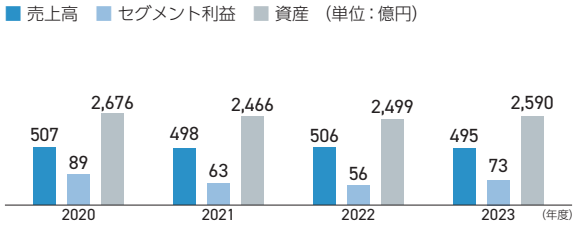
発電事業

日本国内で再生可能エネルギー、火力などによる発電事業やパートナー企業との協業による電力小売り事業などを行っています。



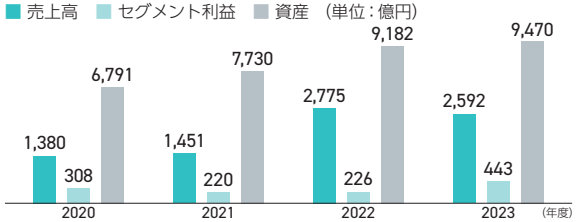
送変電事業

日本全体の電力系統の広域的な運用に貢献する送変電事業を行っています。



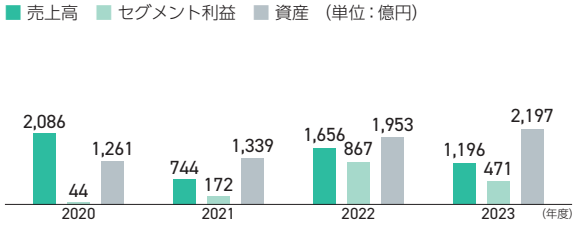
海外事業

海外で発電事業やコンサルティング事業などを行っています。



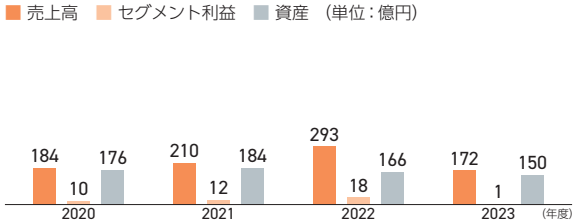
電力周辺関連事業

炭鉱権益の保有、石炭の輸入・輸送など、発電事業の円滑かつ効率的な遂行をサポートする事業を行っています。



その他の事業

情報通信事業、環境関連事業など、J-POWERグループが保有する経営資源とノウハウを活用できる事業、そして今後の新規事業の創出のためスタートアップ企業への出資や協働を行っています。



J-POWERグループの事業

発電事業

事業環境認識

機会
- カーボンニュートラルに向けたCO_2フリー電源・CO_2フリー水素の普及・拡大
- 新市場、販売形態の広がり

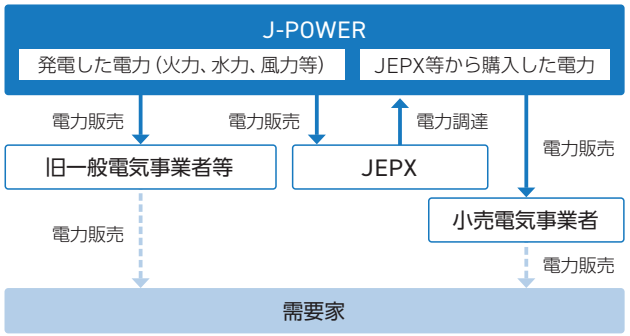
リスク
- 資源価格及び電力市場価格のボラティリティ増大による収益変動の高まり
- CO_2排出規制による収益悪化
- インフレーションによる事業コストの上昇

強み
- 再生可能エネルギー、火力からなるバランスの取れた電源ポートフォリオ
- 開発から運用までグループ内で実行可能な総合的な技術力
- グローバルに開発を行うことで得られる最高水準のエンジニアリング力と実行力
- 地域との信頼関係

発電事業の概要

再生可能エネルギーや火力などJ-POWERグループの多様な電源で発電を行い、旧一般電気事業者や一般社団法人日本卸電力取引所（JEPX）に販売し、国内の電力安定供給を担っています。また、JEPX等から調達した電力を小売電気事業者等にも販売しています。

電力販売の流れ



旧一般電気事業者への販売料金の構成は、原則として発電能力（kW）の価値に応じた基本料金と販売電力量（kWh）に応じた従量料金からなります。火力発電における従量料金の大半を占める燃料費相当部分については、燃料調達に係る市況の変動を適宜反映する仕組みを導入しています。

また、JEPXから調達した電力の販売料金は、販売先との協議により決定し、適時改定を行っています。

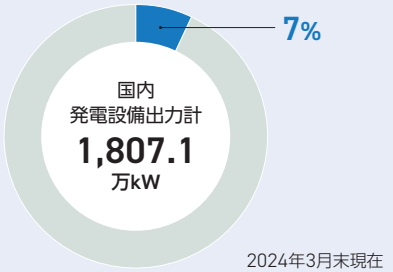
売上高／セグメント利益／資産

（単位：億円）

年度	2020	2021	2022	2023
売上高	7,060	8,544	13,937	8,755
セグメント利益	160	274	541	203
資産	20,293	21,364	22,266	22,845

※セグメント利益は経常利益。各セグメント売上高、利益、資産の合計額は、セグメント間取引消去等の調整により各年度の連結売上高、連結経常利益、総資産とは一致しません。

発電設備容量の国内シェア



2024年3月末現在

J-POWERグループの事業 発電事業

再生可能エネルギー

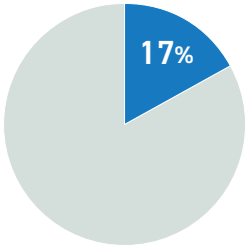
水力発電

当社グループは、約70年にわたって水力発電所の開発・運営を行ってきました。水力発電所は迅速な起動や出力調整が可能であるとともに、揚水発電所は余剰電力を吸収し、電力不足を補う調整電源としても重要な役割を果たします。国内での大規模開発の余地は残されていないため、小水力の開発や主要設備の一括更新による発電出力および発電電力量の増加などに取り組んでいます。

水力発電設備の国内シェア **2位**

857.7万kW

2024年3月末現在



田子倉ダム

風力発電

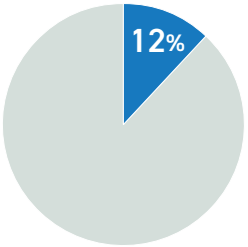
当社グループは国内でいち早くから風力発電事業に取り組んできました。現在も多くの開発プロジェクトに取り組むとともに、初期に運転開始した地点のリプレースも進めています。

洋上風力についても、英国トライトン・ノール洋上風力プロジェクトへの参画を通じて獲得した知見を活かして、2025年度の営業運転開始に向けて北九州響灘洋上ウインドファームプロジェクトの建設を進めるほか、2023年12月に事業者として選定された秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖における洋上風力発電事業の開発を進めていきます。

風力発電設備の国内シェア **2位**

56.0万kW

2024年3月末現在



にかほ第二風力発電所

北九州響灘洋上ウインドファーム(イメージ)

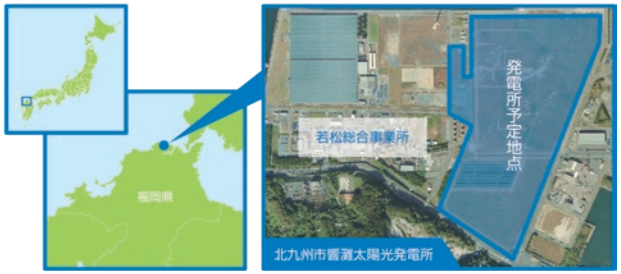
地熱発電

地熱は国産のCO_2フリーエネルギーであるとともに、気象に影響を受けずに安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源を担うエネルギーです。当社グループでは、山葵沢地熱発電所及び鬼首地熱発電所の運転を行うほか、2024年3月には岩手県において安比地熱発電所の運転を開始しました。現在は宮城県の高日向山地域で地熱開発に向けた調査を行っています。

鬼首地熱発電所

太陽光発電

当社グループでは、北九州市響灘太陽光発電所と姫路市大塩太陽光発電所の建設を進めています。また、需要家のお客様の施設の屋根や空きスペースなどに当社が太陽光発電設備を設置し、電力供給を行うことで、お客様の再生可能エネルギーの自家消費ニーズに貢献するオンサイトPPAモデルも進めています。



P.45 再生可能エネルギーの展開

J-POWERグループの事業 発電事業

火力発電

日本の電力供給を支える石炭は、採掘可能な地域に偏りが少なく、貯蔵が容易であることから、資源の少ない我が国におけるエネルギーセキュリティ上重要な選択肢の一つです。当社グループの火力発電所で使用する石炭については、政治的に安定した豪州・インドネシアを主要な調達地としているため、地政学的なリスクは他の燃料に比べて低いとされます。

発電所の設計・運用においては、高い技術力でSOx、NOx等の大気汚染物質の排出を抑制するとともに、建設時の最高水準効率技術を採用することでCO_2排出量を削減しつつ、電力の安定供給に貢献しています。

また、当社グループでは、CO_2排出量の削減のため、下水汚泥や木質などを原料とするバイオマス燃料の混焼を進め、2022年からは竹原火力発電所新1号機においてバイオマス燃料の10%混焼に取り組んでいます。バイオマス燃料の持続的かつ安定的な調達の観点から、日本国内では未利用資源である林地残材を利用した木質燃料などサステナブルなバイオマス燃料の製造事業にも取り組んでいます。

今後は、脱炭素に向けて既設石炭火力をアップサイクルすることにより、水素発電への転換を目指しています。その第一歩としてGENESIS松島計画を長崎県で進めています。

P.50 GENESIS松島計画

竹原火力発電所新1号機

原子力発電

当社グループは安全を最優先に大間原子力発電所計画を推進し、CO_2フリー電源の拡大を目指します。

P.48 大間原子力発電計画

J-POWERグループの事業

送変電事業

事業環境認識

機会
- 再生可能エネルギーの拡大
- カーボンニュートラル実現の必要性の高まり

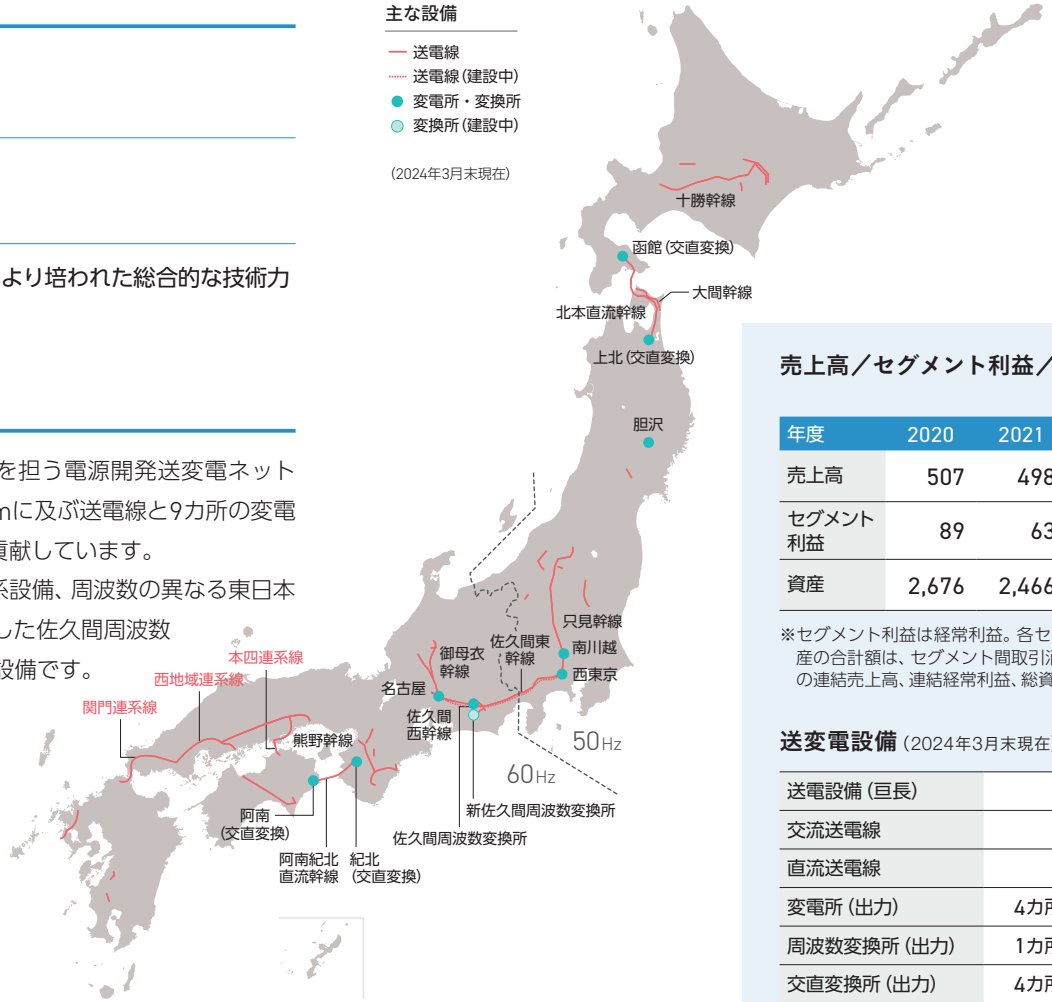
リスク
- 自然災害激甚化の設備への影響
- 設備の経年化

強み
- 70年以上にわたる送変電設備の建設・維持管理により培われた総合的な技術力
- 地域との信頼関係

送変電事業の概要

発電・小売部門から独立して中立的な立場から送電事業を担う電源開発送変電ネットワーク（株）（J-POWER送変電）は、全国に総延長約2,400kmに及ぶ送電線と9カ所の変電所・変換所を保有し、日本全体の電力系統の広域的な運用に貢献しています。

特に、本州と北海道・四国・九州をそれぞれ繋ぐ地域間連系設備、周波数の異なる東日本（50Hz）と西日本（60Hz）の電力融通を日本で初めて可能にした佐久間周波数変換所は、日本の電力の広域的な運用を可能性にする重要な設備です。



高圧直流送電（HVDC：High Voltage Direct Current）

北海道・東北・九州などで一層の導入拡大が進む再生可能エネルギーを、大消費地に届けるため、電力ネットワークのマスタープランにおいて、海底直流ケーブルの敷設が計画されています。J-POWER送変電は、北本直流幹線及び阿南紀北直流幹線を敷設・運用している実績から、海底直流ケーブルに関する高い知見を有しています。

売上高／セグメント利益／資産

（単位：億円）

年度	2020	2021	2022	2023
売上高	507	498	506	495
セグメント利益	89	63	56	73
資産	2,676	2,466	2,499	2,590

※セグメント利益は経常利益。各セグメント売上高、利益、資産の合計額は、セグメント間取引消去等の調整により各年度の連結売上高、連結経常利益、総資産とは一致しません。

送変電設備（2024年3月末現在）

送電設備（亘長）		2,410.2km
交流送電線		2,143.0km
直流送電線		267.2km
変電所（出力）	4カ所	4,487,000kVA
周波数変換所（出力）	1カ所	300,000kW
交直変換所（出力）	4カ所	2,000,000kW

J-POWERグループの事業

海外事業

事業環境認識

機会
- 各国でのカーボンニュートラル実現に向けた取り組み強化
- 新興国を中心とした電力需要の高まり

リスク
- 資源価格のボラティリティの高まり
- 各国での環境規制の高まり

強み
- プロジェクト開発力
- プロジェクト推進力
- 事業環境変化に応じて、収益性やサステナビリティを高めるためリスク管理や資産入れ替えを行うマネジメント能力

海外事業の概要

海外コンサルティング事業

J-POWERグループは、国内の電気事業で得られた経験や技術を活かし、世界各地で電源の開発及び送変電設備などに関する基礎調査、フィージビリティスタディ、設計、施工管理、環境技術の移転などの事業を展開しています。1962年に最初の案件を実施して以降、その数は、64か国・地域で376件に達しています。（2024年3月末現在）

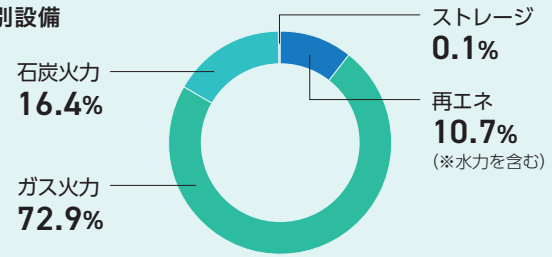
海外発電事業

J-POWERグループは、国内事業と海外コンサルティング事業で培った経験・信用・ネットワークを活かして、積極的に海外発電事業の発掘・開発に取り組んできました。

1997年の海外発電事業開始当初は、比較的小規模な出資による発電所の建設あるいは操業などへの部分的関与をベースとした事業参画が中心でした。タイ、米国、中国、その他アジア諸国を中心に、優良な既存権益の獲得から新規電源の開発（グリーンフィールド）へ、段階的に事業を拡大してきました。さらに最近では、開発初期段階からのプロジェクト参画や発電所等の権益売却により、開発機会の拡大や開発者利益の獲得を目指しています。

今後は、海外発電事業においても再生可能エネルギーを中心にプロジェクトの開発に取り組み、事業ポートフォリオの更なる最適化を進めていきます。

エネルギー源別設備



売上高／セグメント利益／資産

（単位：億円）

年度	2020	2021	2022	2023
売上高	1,380	1,451	2,775	2,592
セグメント利益	308	220	226	443
資産	6,791	7,730	9,182	9,470

※セグメント利益は経常利益。各セグメント売上高、利益、資産の合計額は、セグメント間取引消去等の調整により各年度の連結売上高、連結経常利益、総資産とは一致しません。

海外発電事業実績（2024年3月末現在）

営業運転中	7ヵ国	37件	持分出力 771.2万kW
うち再エネプロジェクト※	5ヵ国	12件	持分出力 82.6万kW
建設中・開発中	4ヵ国	7件	持分出力 97.0万kW

※ストレージ含む

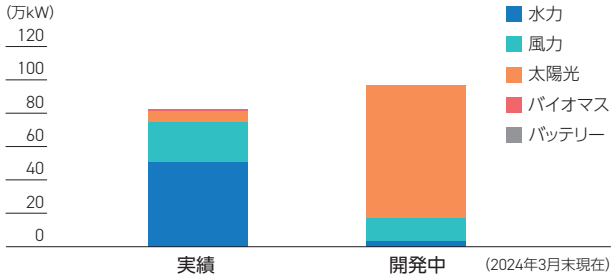
J-POWERグループの事業 海外事業

再生可能エネルギー

当社グループは、海外における再生可能エネルギーの開発に注力しています。英国のトライトン・ノール洋上風力発電事業には建設段階から参画し、同事業で獲得した知見を国内の洋上風力発電プロジェクトに活かしています。豪州や米国においては、複数の再生可能エネルギーの開発に携わっています。豪州では、揚水や風力発電、太陽光発電の開発を行うGenex Power Limitedの株式を取得*し、同国での再生可能エネルギー拡大に貢献しています。また、米国では2020年から太陽光発電の開発に参画しています。

*2024年7月31日付でGenex Power Limitedの発行済み株式100%を取得し、完全子会社化

海外再生可能エネルギー（持分出力）

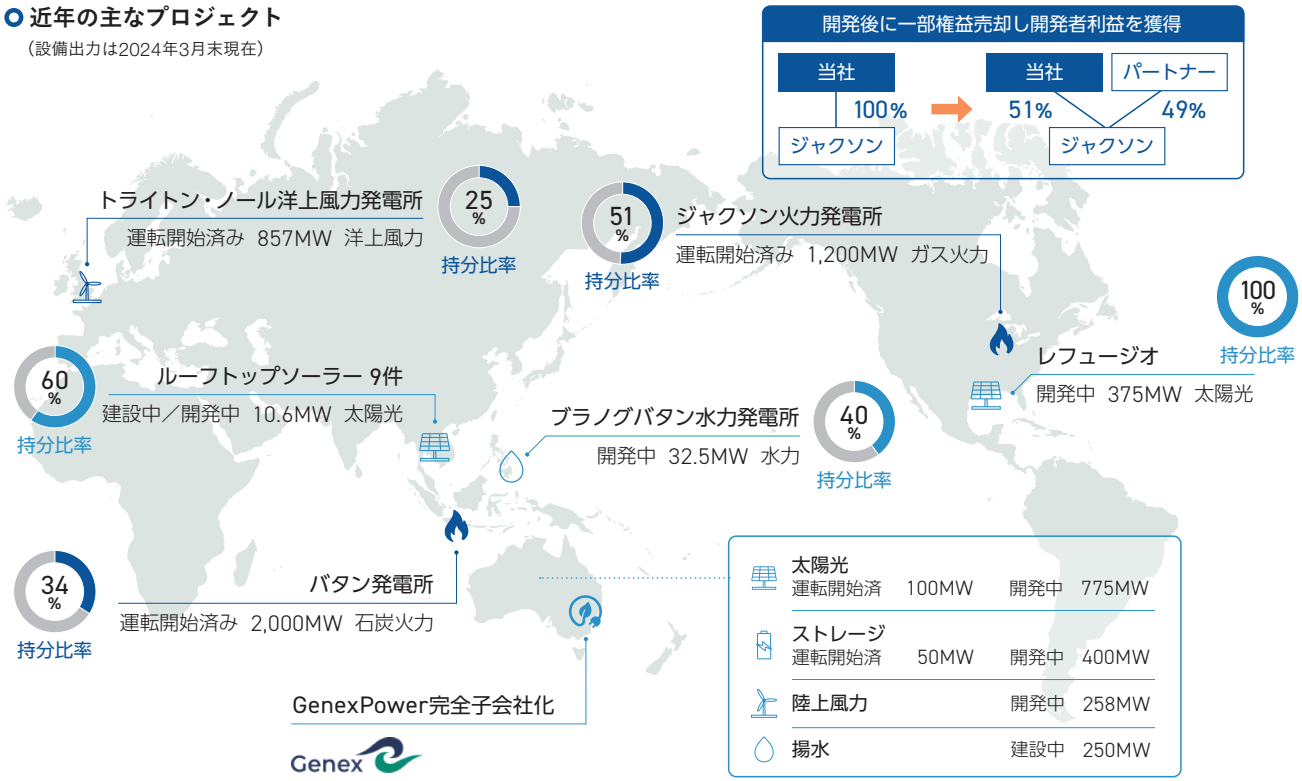


ポートフォリオマネジメント

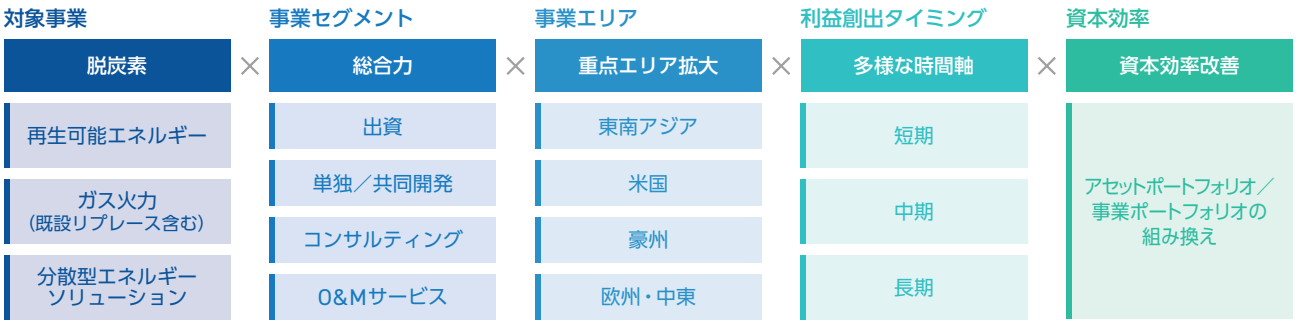
保有する権益の電源種別・事業エリア等の特性を踏まえたポートフォリオマネジメントを実施する事で、資本効率の改善・事業環境の変化に応じたビジネスモデルのトランジションを進めています。再生可能エネルギー電源のほか、発電所アセットの流動性の高い地域に保有する権益に関しては、開発完了・運転開始に目途が立った段階等で権益売却を実施し、リターンの早期回収に取り組んでいます。

近年の主なプロジェクト

（設備出力は2024年3月末現在）



ビジネスモデルのトランジション



J-POWERグループの事業

電力周辺関連事業

事業環境認識

機会
- 安価かつ安定的な電力供給
- エネルギーセキュリティへの関心の高まり

リスク
- 資源価格のボラティリティの高まり
- 各国における環境規制の強化

強み
- 多様な調達ソースの確保による長期で安定的な燃料調達
- 高い信頼性が求められる電力事業により培った確かな技術力

電力周辺関連事業の概要

電力周辺関連事業では、発電事業及び送変電事業を補完し、その円滑かつ効率的な事業遂行に資する事業を行っています。

炭鉱投資

火力発電用燃料として高品位な石炭を長期安定的に調達するため、1980年から豪州炭鉱に投資し、現在は3つの炭鉱権益を保有しています。

資源価格のボラティリティが高まる中、燃料調達から発電までのサプライチェーン全体での最適化を図っています。

炭鉱プロジェクト（2023年12月末現在）

炭鉱名	所在地	積出港	2023年販売量	当社取得権益	出炭開始年
クレアモント	クイーンズランド州	ダーリンプルベイ港	1,140万t	22.2%	2010年
ナラブライ	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル港	493万t	7.5%	2012年
モールス・クリーク	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル港	810万t	10.0%	2014年

通信ネットワーク事業

発電所や送変電設備などを運営するうえで通信ネットワークは、欠くことのできないインフラであるため、高い信頼性が要求されます。 J-POWERテレコミュニケーションサービス（株）では、J-POWERグループの電力保安用通信設備の構築・保守・管理を一括して担当し、電力の安定供給に貢献しています。

売上高／セグメント利益／資産

（単位：億円）

年度	2020	2021	2022	2023
売上高	2,086	744	1,656	1,196
セグメント利益	44	172	867	471
資産	1,261	1,339	1,953	2,197

※セグメント利益は経常利益。各セグメント売上高、利益、資産の合計額は、セグメント間取引消去等の調整により各年度の連結売上高、連結経常利益、総資産とは一致しません。