

J-POWERグループの事業

発電事業

J-POWERグループの提供する価値

- CO₂フリー電源と高効率な火力電源により経済的かつ安定的な電力供給を実現
- エネルギーセキュリティの確保、大気汚染など地域環境問題の回避に貢献

事業環境認識

- | | |
|-----|---|
| 機会 | <ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラルに向けたCO₂フリー電源・CO₂フリー水素の普及・拡大 新市場、販売形態の広がり |
| リスク | <ul style="list-style-type: none"> 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 CO₂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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |

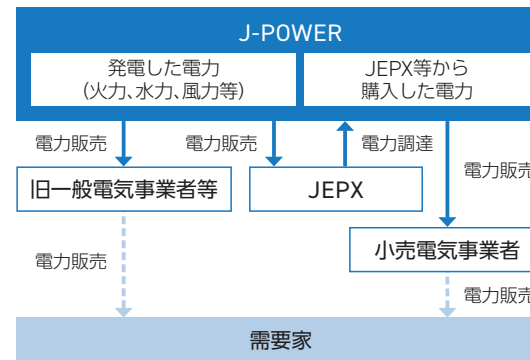
対応の方向性

- カーボンニュートラルアセットである再生可能エネルギーや大間原子力発電所へ優先的に投資資金を配分する
- 再生可能エネルギーについて、発電電力量の増大と環境価値の実現による収益向上と更なる成長を目指す
- 大間原子力発電所について、長期脱炭素電源オークションも活用しながら、安全を最優先に推進する
- 火力トランジションを進めながら、既存火力発電所については、運用見直しによる利益の最大化を図る

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。

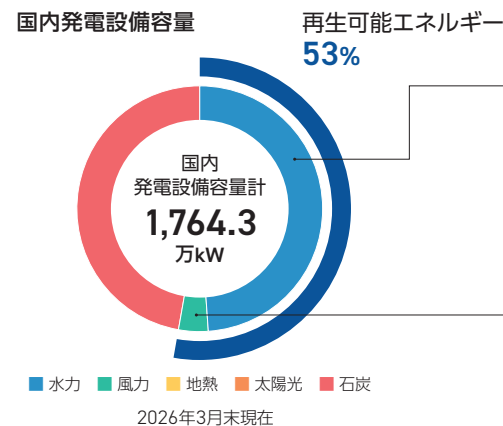
電力販売の流れ



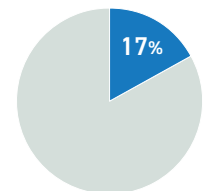
旧一般電気事業者への販売料金の構成は、原則として発電能力(kW)の価値に応じた基本料金と販売電力量(kWh)に応じた従量料金からなります。火力発電における従量料金の大半を占める燃料費相当部分については、燃料調達に係る市況の変動を適宜反映する仕組みを導入しています。

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。

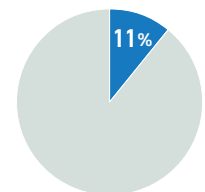
国内発電設備容量



水力発電設備の
国内シェア **2位**
859.0万kW



風力発電設備の
国内シェア **2位**
66.3万kW



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

水力発電は、燃料費を必要とせず発電コストの変動が小さいことから、安定的なキャッシュフローを創出します。迅速な起動や出力調整が可能で、特に揚水発電は、余剰電力の吸収や電力不足時の供給を担う調整電源として、電力システムの安定化に重要な役割を果たしています。加えて、CO₂フリー電源としての環境価値を有しており、その最大化を通じて収益力の向上を図っています。一方、国内における大規模水力の新規開発余地は限られていることから、小水力発電の開発や主要設備の一括更新による発電電力量の増加を通じて、着実な収益拡大を進めています。

風力発電

J-POWERグループは、早くから風力発電に取り組み、現在では新規開発に加えて、好風況の既存地点におけるリプレースを進めています。洋上風力分野にも注力しており、2026年3月には北九州響灘洋上ウインドファームの運転を開始したほか、秋田県男鹿市、潟上市および秋田市沖における洋上風力発電事業の開発を推進しています。これらの取り組みにより、中長年に発電電力量を拡大するほか、コーポレートPPAの活用により、環境価値の最大化を図りながら、持続的な収益成長を目指しています。

 [P.33 風力プロジェクト](#)

地熱発電

地熱発電は、天候に左右されず安定した発電が可能な再生可能エネルギーであり、長期にわたり安定的な収益が期待できる電源です。現在、J-POWERグループでは、山葵沢地熱発電所、鬼首地熱発電所及び安比地熱発電所の3地点で地熱発電所を運営しています。また、新たな地熱開発に向けて、高日向山地域や白水越地区において調査・計画を進めています。

太陽光発電

J-POWER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を運営しています。また、需要家のお客様の施設の屋根や空スペースなどにJ-POWER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。

蓄電池事業

再生可能エネルギーの導入が進む中、気象条件などにより出力が変動する電源の増加に伴い、電力システムにおける調整力不足が課題となっています。J-POWERグループでは、こうしたニーズに対応するため、調整力を供給できる蓄電池事業に取り組んでいます。現在、2028年4月の営業運転開始を目指して建設を進めている響灘蓄電所では、系統の安定化や再生可能エネルギー発電所における出力抑制回避に貢献するとともに、調整力提供を通じた新たな収益機会の創出を図っています。

火力発電

日本の電力供給を支える石炭は、調達に係る地政学リスクが相対的に低く、熱量当たりの単価も比較的安いほか、保管も容易であることから、現時点では安定供給性や経済性に優れた重要なエネルギー源とされています。

また、石炭火力発電は、従来、一定の出力で稼働するベース電源として活用してきましたが、近年は再生可能エネルギーの導入拡大に伴う需給変動に対応するため、需給に応じて出力を調整するミドル電源としての役割が高まっています。負荷調整により電力システムの安定化に貢献しています。一方、CO₂排出規制強化による影響が懸念される中、高効率化やバイオマス混焼に取り組んでいるほか、非効率石炭火力のフェードアウトやIGCC、CCS、水素・アンモニア混焼など火力トランジションに向けた検討を進めています。

原子力発電

J-POWER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、CO₂フリー電源の拡大を目指します。

 [P.34 大間原子力発電所計画](#)



北九州響灘洋上ウインドファーム
写真提供: ひびきウインドエナジー株式会社



七色ダム



安比地熱発電所



竹原火力発電所

J-POWERグループの事業

送变电事業

J-POWERグループの提供する価値

- 基幹送電線や地域間連系設備などにより日本の電力ネットワークの安定化や再生可能エネルギーの導入拡大に貢献

事業環境認識

- | | |
|-----|---|
| 機会 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 自然災害激甚化の設備への影響 設備の経年化 |
| 強み | <ul style="list-style-type: none"> 通常の交流送電線のほか、直流送電線、海底ケーブルや橋梁に敷設するケーブル、周波数が異なる東西日本で電気をやり取りできる周波数変換所など送变电設備にかかる幅広い技術を持つ 70年以上にわたる送变电設備の建設・維持管理により培われた地域との信頼関係 |

対応の方向性

- 経済性の確保を前提に、幅広い技術を生かして、基幹送電線・地域間連系線の増強、直流送電設備の増強、周波数変換所の増強など、電力ネットワークの増強に貢献する

送变电事業の概要

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变电ネットワーク(株)(J-POWER送变电)は、全国に総延長2,410kmに及ぶ送電線と10カ所の変電所・変換所を保有し、日本全体の電力システム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にする重要な設備です。

再生可能エネルギーを大量導入するためには、電力ネットワークの増強が課題となります。

J-POWER送变电では、新佐久間周波数変換所と関連送電線の増強建替を着実に推進し、50Hzの東日本と60Hzの西日本の間での電力融通能力の増強期待に応えていきます。

また、電力広域的推進機関が公表した九州と本州を結ぶ送電線(中国九州間連系設備)の増強計画について、J-POWER送变电は中国電力ネットワーク株式会社、九州電力送配電株式会社とともに事業者として選定を受け2038年度の運転開始を目指して取り組みを進めています。

J-POWERグループは、電力ネットワークの増強により再生可能エネルギーの導入拡大を支えるとともに、安定的な収益の確保・拡大を目指しています。



J-POWERグループの事業

海外事業

J-POWERグループの提供する価値

- 海外でのコンサルティング事業や発電所開発による電力安定供給への貢献
- 海外における再生可能エネルギー開発や環境配慮型の最新鋭高効率火力発電所の建設・運営を通じた、CO₂削減への貢献と環境問題への対応

事業環境認識

- | | |
|-----|--|
| 機会 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |

対応の方向性

- 米国・豪州・東南アジア・中東において、再生可能エネルギーを中心に開発を進める
- プロジェクト開発後に権益を売却することで、開発者利益を獲得し、資本効率を高めていく

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カ国・地域で376件に達しています。

(2026年3月末現在)

海外発電事業

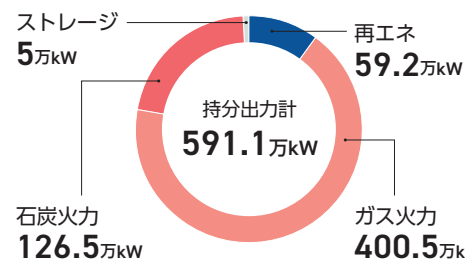
J-POWERグループは、国内事業と海外コンサルティング事業で培った経験・信用・ネットワークを活かして、積極的に海外発電事業の発掘・開発に取り組んできました。

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。現在は、東南アジアを中心に、国営電力会社等とのPPAに基づき安定的な収益が期待できるプロジェクトに加え、データセンター建設等を背景に電力需要が急増する米国において、市場環境を活かして収益機会を追求するプロジェクトも保有するなど、多様な収益機会を有する事業ポートフォリオを構築しています。

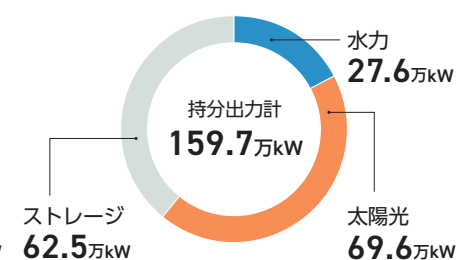
さらに、発電所の開発・運転開始後において、権益の一部または全部を売却することで開発者利益を獲得し、その資金を次の成長投資に活用する資産回転型のビジネスモデルも取り入れています。こうした取り組みを通じて、資本効率の向上を図りながら、事業ポートフォリオの最適化を進めています。

海外発電事業実績

営業運転中プロジェクト



建設中・開発中プロジェクト



2026年3月末現在

J-POWERグループの事業

電力周辺関連事業

J-POWERグループの提供する価値

- 安定的な燃料調達を通じて、電力安定供給やエネルギーセキュリティの維持に貢献

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

対応の方向性

- 引き続き安定供給と経済性の追求に向けて、調達ソースの分散化や調達手法の多様化に取り組む

電力周辺関連事業の概要

電力周辺関連事業では、発電事業及び送变电事業を補完し、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 (2025年12月末現在)

炭鉱名	所在地	積出港	2025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	ダーリンブルベイ港	1,117万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	376万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	882万t	10.0%	2014年

通信ネットワーク事業

発電所や送变电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。