

J-POWER GROUP INTEGRATED REPORT 2021



企業理念

使命

わたしたちは人々の求めるエネルギーを不断に提供し、
日本と世界の持続可能な発展に貢献する

信条

誠実と誇りを、すべての企業活動の原点とする

環境との調和をはかり、地域の信頼に生きる

利益を成長の源泉とし、その成果を社会と共に分かち合う

自らをつねに磨き、知恵と技術のさきがけとなる

豊かな個性と情熱をひとつにし、明日に挑戦する

外部評価

■ 獲得している認定



■ インデックスへの組み入れ状況

当社は、2021年6月現在で以下の
インデックスに組み入れられています。

FTSE4Good Index Series



FTSE4Good

FTSE Blossom Japan Index



FTSE Blossom
Japan

■ J-POWERグループの取り組み

当社は、「気候関連財務情報開示タスク
フォース (TCFD)」へ賛同しています。



当社は、「国連グローバル・コンパクト
(UNGC)」に署名しています。



当社は、SDGs (持続可能な開発目標) への
貢献に取り組んでいます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



編集方針

J-POWERグループは2019年度より、財務情報と非財務情報を体系的にまとめた「統合報告書」の発行を開始しました。本書は、2021年2月に発表したJ-POWER“BLUE MISSION 2050”の実現に向けた取り組みを中心に、当社グループの事業戦略や中期経営計画、当社グループの価値創造を支えるESGへの主な取り組み内容について、皆様に分かりやすくお伝えするよう努めました。

なお本書制作にあたっては、GRIスタンダード、IIRC*の国際統合報告フレームワーク、SASB*スタンダード、価値協創ガイダンスなどのガイドラインを参考にしています。株主や投資家の皆様をはじめとしたステークホルダーの皆様に、当社グループについてのご理解を深めていただけるよう、今後も内容の一層の充実に努めていきます。

*IIRCとSASBは2021年6月、Value Reporting Foundation (VRF)に改組しました。

報告期間

2020年4月1日～2021年3月31日

(報告期間以降の重要事項についても報告しています)

報告サイクル

1年

前回発行日

2020年8月31日

参考にしたガイドライン等

- ・GRIスタンダード (GRI)
- ・国際統合報告フレームワーク (IIRC)
- ・SASB (サステナビリティ会計基準審議会) スタンダード (SASB)
- ・価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス (経済産業省)



将来見通しに関する注意事項

本誌に掲載されている計画、戦略、見込み等は、現在入手可能な情報に基づく当社の判断により作成されています。従って、今後生ずるさまざまな要素の変化により異なる結果になる可能性があります。

金額等の表示について

金額および販売電力量については表示単位未満を切り捨てています。その他の単位の数値は、特に注記のない場合、表示単位未満を四捨五入しています。

目次

J-POWERの価値とは何か

- 2 社長メッセージ
- 8 J-POWERグループの沿革
- 10 マテリアリティの特定
- 12 J-POWERグループの価値創造プロセス
- 14 J-POWERグループの事業
 - 14 セグメント別事業概要
 - 15 電気事業
 - 17 海外事業
 - 19 電力周辺関連事業・その他の事業
- 20 財務・非財務ハイライト

エネルギーの安定供給と気候変動問題対応の両立

- 22 特集 J-POWER "BLUE MISSION 2050"
- 30 中期経営計画

社会的価値を生み出すために

- 40 J-POWERグループのサステナビリティへの取り組み

環境

- 41 J-POWERグループと環境
- 44 気候変動シナリオ分析
- 48 環境への取り組み

社会

- 50 J-POWERグループと人財
- 54 人権・地域との共生
- 56 労働安全衛生

ガバナンス

- 58 コーポレート・ガバナンス
- 62 危機管理
- 64 コンプライアンス・リスクマネジメント
- 66 社外取締役メッセージ
- 68 役員一覧

データセクション

- 70 11カ年財務データ
- 74 連結財務諸表
- 78 ESGデータ
- 82 主要グループ会社一覧
- 84 J-POWERグループ設備一覧
- 88 真正表明
- 89 会社概要・株式情報

社長メッセージ

私たちの使命であるエネルギーの安定供給と気候変動問題対応の両立を目指し、変化し続けるグローバル社会の中で常に必要とされる会社であり続けられるよう、飽くなきイノベーションに挑み、さらなる企業価値向上を目指します。

代表取締役社長
社長執行役員

渡部 肇史

J-POWERグループの企業理念と目指すべき姿

J-POWERグループは、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念の下、これまで半世紀以上にわたり、時代ごとの社会の要請に応じた電力の安定的な供給に貢献してきました。当社は、社会のエネルギーニーズに対し、技術力を以ってソリューションを考え、必要とされるエネルギーを自ら提供する会社であります。この姿勢は将来にわたっても変わることはありません。これからはグローバルな気候変動問題への対応はもちろんのこと、電力の自由化を機に、よ

り効率的で競争力のあるエネルギー供給が求められています。気候変動問題への対応、すなわち「2050年カーボンニュートラル」に対する挑戦は、持続可能な社会と当社の持続的な成長を両立させることでもあります。社会の要請を受け止め、常に技術の改良と高度化に取り組み、一歩先を見据えて事業を展開していくことで社会に付加価値を提供し、グローバル社会において常に必要とされる会社であり続けたいと考えています。



2020年度の振り返り

2020年度は、竹原火力発電所新1号機や鹿島パワー（鹿島火力発電所2号機）、くずまき第二風力発電所の営業運転を開始するなど、手掛けていたプロジェクトがほぼ予定通り完成しました。利益を生み出すアセットが一段積み上がり、営業基盤が厚みを増した1年となりました。一方で、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う電力需要の低下や、日本卸電力取引所の通年の市場価格の低迷と冬期の卸電力取引市場価格高騰による影響を受け、残念ながら実力を十分に発揮することができず、結果として通期の業績は当初の予



くずまき第二風力発電所（2020年12月営業運転開始）

社長メッセージ

想を下回る着地となりました。電力自由化の進展に伴う競争の激化によって、卸電力取引市場も活性化し取引の流動性が増す一方で、卸電力取引市場価格の変動が大きくなってきています。2020年度に起きた事象を踏まえて、販売手法の多様化など販売力の強化を図るとともに、適切なリスク管理を行うことで、収益の最大化と安定化を図ってまいります。

世の中の動きに目を向けますと、2020年度は気候変動問題対応に関する大きな動きがあった年でもありました。2020年7月に経済産業大臣が表明した非効率石炭火力フェードアウトをはじめ、2020年秋に政府が「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年5月にはこの目標を明記した改正地球温暖化対策推進法が成立しました。またその移行期間における目標として、2030年度時点で温室効果ガスを46%削減するということが表明され、2030年のエネルギーミックスの見直しが進められています。こうした政策の中で当

社は、2021年2月にJ-POWER“BLUE MISSION 2050”を公表し、2050年カーボンニュートラルと水素社会実現に向けた挑戦を表明するとともに、その移行期間である2030年のCO₂排出削減-40%*という目標を掲げました。

また、気候変動問題をはじめとしたESGの重要課題への一層の取り組みを図るため、2021年4月1日付で「ESG総括」の責任者を副社長執行役員とするとともに、ESGに係る組織改正を実施しました。ESGはすべての企業活動の原点です。当社は従前より、企業価値を向上させるため、常に環境に配慮した事業活動を行い、社会との接点を大切に、ガバナンスを意識した取り組みを継続してきましたが、ESGへの取り組み方針を明確化し、J-POWERグループが一丸となって取り組むために、各分野の取り組みに横串を刺す専門部署として経営企画部に「ESG・経営調査室」を新設しました。これからも積極的にESGの推進に取り組んでまいります。

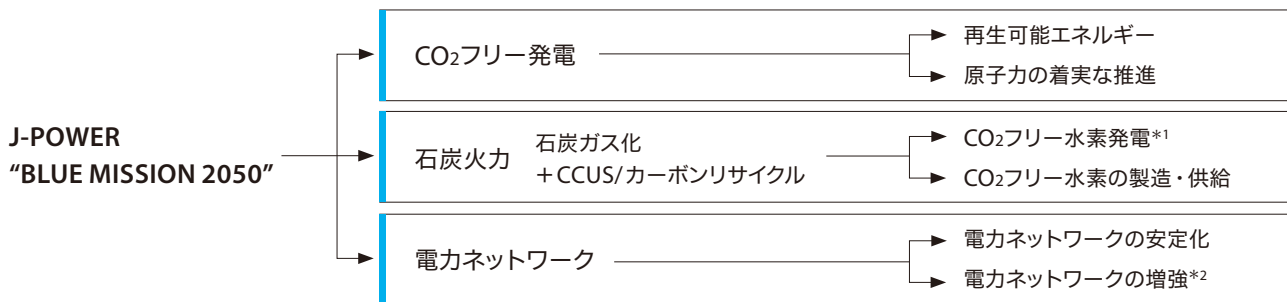
*J-POWERグループ国内発電事業2017～2019年度平均値比

エネルギーを取り巻く環境の変化とJ-POWERグループの挑戦

先に申し上げた通り、近年気候変動問題への対応としてカーボンニュートラルへの急速なシフトが進行しています。国内エネルギー分野においても、電力の長期安定供給に加えて、カーボンニュートラルとの整合の取れた取り組みを早期に示すことが求められています。

日本と世界における安定的かつ十分なエネルギー供給と気候変動問題対応の両立を実現することは、エネルギー企業である当社のミッションであり、大きな挑戦でもあります。当社には日本の戦後経済発展を支えてきた大型水力発電所

や、石油危機を契機に導入を進めた海外炭火力発電所、地域間連系線などに加えて、民営化前から積極的に推進してきた再生可能エネルギーや国際事業などの事業分野の広がり、またその事業に従事する人財の層の厚さ、事業開発・運営および技術ノウハウの蓄積といった各要素が協調してシナジーを発揮することで生まれる「総合力」という強みがあります。この「総合力」を発揮して、当社がこれまで培った技術を改良・高度化し、組み合わせることによって、この課題に取り組んでまいります。



*1 アンモニアから水素を取り出して発電利用する形態も含みます
*2 電力ネットワークの増強はJ-POWER送变电の取り組みです



J-POWER“BLUE MISSION 2050”

当社は2021年2月に、J-POWER“BLUE MISSION 2050”を公表しました。2050年におけるカーボンニュートラル社会の実現に向けた当社の取り組みの方向性と道筋を示したものです。技術の力でエネルギーの安定供給とCO₂排出量の削減を同時に実現し、2050年のカーボンニュートラルと2030年のCO₂排出量40%削減を目標としています。

2030年までに、経年化した石炭火力の稼働を抑制することでCO₂削減目標の達成を目指します。さらに2050年に向けては、目標を達成するための3つの柱、「CO₂フリー電源の拡大」、「CO₂フリー水素エネルギーと電源のゼロエミッション化」、「電力ネットワーク」を掲げています。

■ CO₂フリー電源の拡大

当社は約70年にも及ぶ再エネ開発の歴史を持ち、国内の出力規模では水力、風力共に第2位のシェアを誇る日本有数の再エネ事業者です。これまでの知見や技術を生かし、今後さらに陸上・洋上風力、小水力、地熱、太陽光などの再エネ開発を加速します。

また、現在建設中の大間原子力発電所は、安定的に大量の電力を生み出せるCO₂フリー電源の1つです。大間原子力発電所計画では、日本全国の原子力発電所で排出される使用済燃料をリサイクルしたMOX燃料を使用できます。これは日本の原子力発電所の安定稼働によるCO₂削減にも貢献

するものです。地域の皆様にご理解・ご信頼をいただけるように、より丁寧な情報発信・双方向コミュニケーションに努めながら、CO₂フリー電源の開発の一環として、安全を最優先に進めてまいります。

■ CO₂フリー水素エネルギーと電源のゼロエミッション化

石炭をガス化して水素を製造し、さらにその際発生するCO₂を分離・回収して有効利用または地中に貯留する(CCUS)ことで、CO₂フリーの水素とすることを目指しています。当社では既に20年近くにわたって石炭から水素を製造する技術やCO₂の分離・回収技術を開発しており、これらの技術は既に商用化の一手手前の段階です。

現在、国内では大崎クールジェンプロジェクト、海外では豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクトで実証試験を実施しています。大崎クールジェンプロジェクトでは、すでに石炭ガス化とCO₂の分離回収技術は実証済みであり、燃料電池を組み合わせた高効率なCO₂フリー水素発電の実証試験準備を進めています。豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクトでは、2021年2月に水素製造設備で99.999%という純度の高い水素の製造に成功しました。

また、石炭に加えて大気中のCO₂を吸収して育った木材でつくられたバイオマス燃料をガス化し、CCUSを利用すれ

社長メッセージ

ば、CO₂を排出しないだけでなく大気中のCO₂を減らすネガティブエミッションとなります。固体のバイオマス燃料を用いたネガティブエミッションは、石炭が天然ガスと異なり固体であるからこそ、実現するメリットです。

今後さまざまな産業でカーボンニュートラルに向けて電化が進むと思われませんが、製鉄や運輸など電化が困難な産業では燃料として水素が必要となることが想定されます。当社は、石炭によるCO₂フリー水素発電だけでなく、CO₂フリー水素製造と供給による事業領域の拡大の可能性も追求していきます。これにより、他産業のカーボンニュートラルにも貢献することが可能となります。

■ 電力ネットワーク

今後風力や太陽光など気象条件により出力が急激に変動する再エネが増加すると、その出力変動をならして電力ネットワークを安定化させる調整力がますます重要になります。当社は、出力調整機能に優れた水力発電、とりわけ余剰電

力の吸収も可能な揚水発電を保有しています。また石炭ガス化による水素発電も出力調整機能に優れています。これら自社電源の活用に加えて、需要家の保有する自家発電設備や空調設備などのリソースを活用した分散型エネルギーサービスに取り組むことによって、電力ネットワークの安定化に貢献し、日本の再エネ拡大を支えます。

再エネの立地は地域の気象条件に左右されます。風力発電は風況の良い北海道や東北、太陽光は日射量の多い西日本が適地となります。しかし現在の日本の電力ネットワークではその電気を大需要地まで運べる量に限界があるため、再エネを増やすためには電力ネットワークの増強が必要です。J-POWERグループは、全国に2,400kmの送電線、50Hzの東日本と60Hzの西日本の間で電力を融通する周波数変換所、エリア間を結ぶ海底送電ケーブルなどを有しています。これまで培った技術と経験を生かし、日本の再エネ拡大に必要な電力ネットワークの増強に貢献します*。

*電力ネットワークの増強はJ-POWER送变电の取り組み

中期経営計画

2021年4月に発表した「中期経営計画」では、J-POWER “BLUE MISSION 2050”で示した方向性やCO₂削減目標の達成に向けた第一歩として、重点的に取り組むべき4つのア

クションを示しています。(中期経営計画におけるアクションについては、p.30-p.39「中期経営計画」をご参照ください)

Actions 2021-2023年度

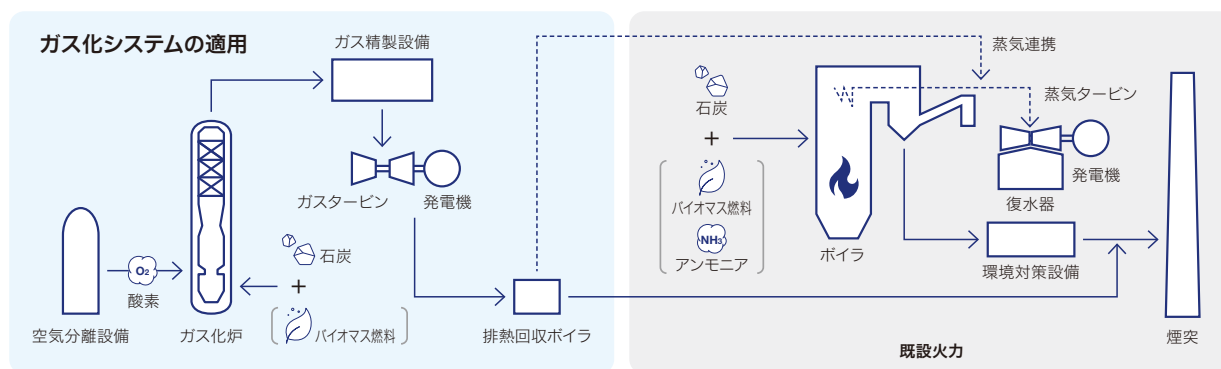
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 CO ₂ フリー電源の開発加速化 | <ul style="list-style-type: none">● グローバルな再生可能エネルギー開発の加速化● 大間原子力計画の着実な推進 |
| 2 既存資産による新たな価値創造 (アップサイクル) | <ul style="list-style-type: none">● GENESIS 松島計画の推進● 再生可能エネルギーの価値向上 |
| 3 新たな領域への挑戦 | <ul style="list-style-type: none">● CO₂フリー水素の可能性追求● 分散型エネルギーサービス/イノベーション実装 |
| 4 事業基盤の強化 | <ul style="list-style-type: none">● ESG 経営の推進、収益力と資産効率の向上● 海外での事業基盤の拡大 |

■ GENESIS 松島計画

中期経営計画で示したアクションの一部をご紹介します。

当社は2021年4月に、GENESIS 松島計画の環境影響評価実施に向けた準備を開始しました。GENESIS 松島計画は、運転開始後 40 年を迎えた長崎県の松島地点において、既設発電所に新たにガス化設備とガスタービンを付加するアップサイクルを行う事業です。このGENESIS 松島計画は、大

崎クールジェンプロジェクトを通じて実証した成果を初めて商用化するもので、将来的にはCCUSを組み合わせることにより、CO₂フリー水素発電およびCO₂フリー水素の製造・供給を実現するというゴールに向けた第一歩になります。また、バイオマスやアンモニアを混焼することにより、さらなるCO₂削減の実現を目指します。



経営目標と株主還元方針

中期経営計画では、2023年度の新たな目標として、連結経常利益900億円以上、連結自己資本比率30%以上を掲げています。英国のトライトン・ノールや米国のジャクソンなどの海外開発中プロジェクトの営業運転開始、定期点検の平準化や火力発電所の計画外停止の早期解消、安定稼働に注力しながら、修繕の効率化等のコストダウンに取り組むことで、この経営目標を達成してまいります。

株主還元については、当社は上場以来2017年度末に一度の増配を行いながら、安定的に配当を継続してきました。引き続き、短期的な利益変動要因を除いて、連結配当性向30%程度を目安に、利益水準、業績見通し、財務状況等を踏まえた上で、安定的かつ継続的な還元の充実に努めてまいります。

J-POWERグループの沿革

J-POWERグループは、戦後の日本の電力不足を克服するため1952年に政府により設立されて以来、水力発電および火力発電による電力の卸売事業を展開するとともに、日本各地を結ぶ基幹送電線による電力の託送事業を行い、全国大の電力の安定供給に貢献してきました。

時代の要請

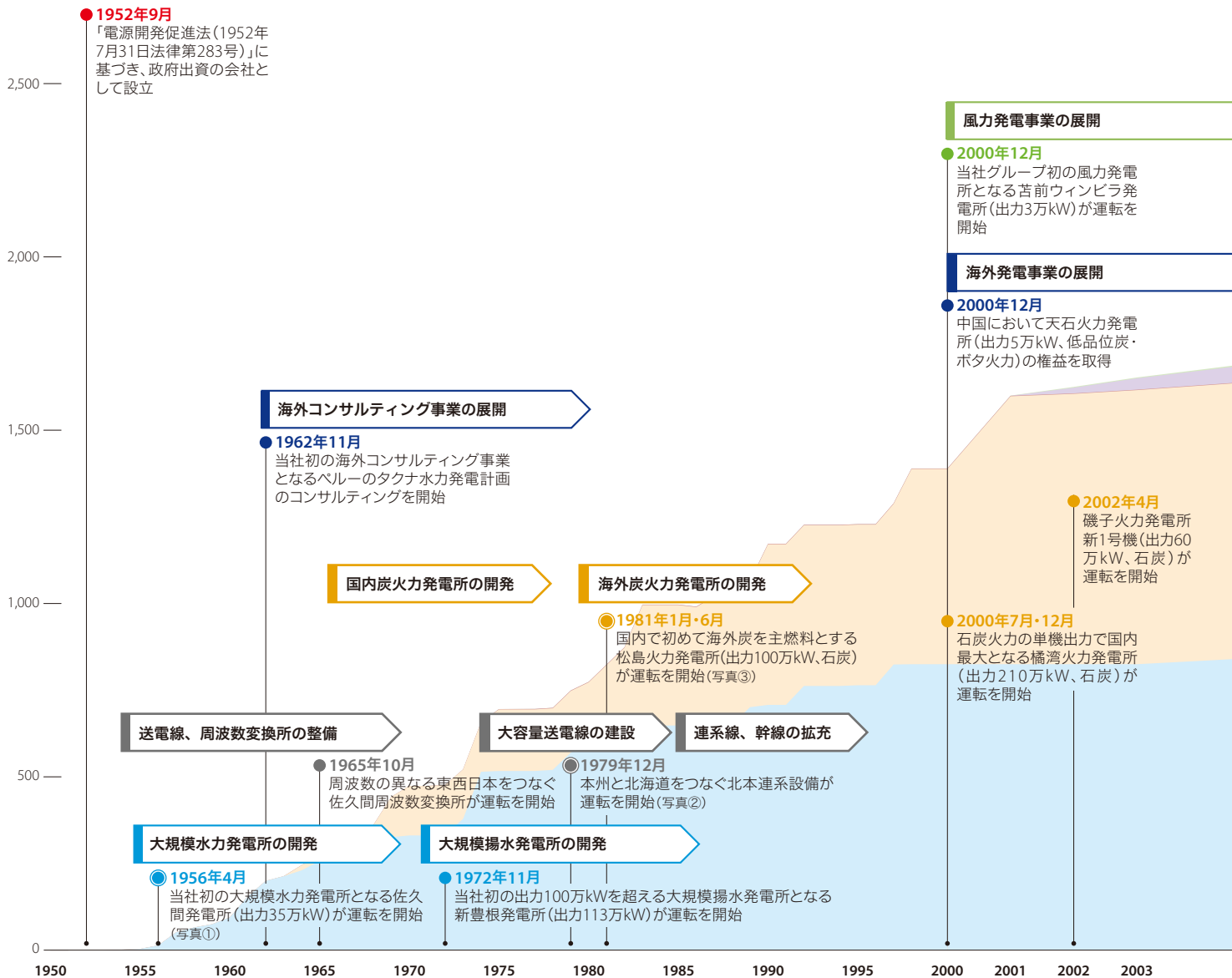
戦後電力不足の解消

オイルショックを契機とした電源の多様化

発電設備容量の推移

(万kW)

- 国内電気事業 (水力)
- 国内電気事業 (火力)
- 国内電気事業 (地熱)
- 海外発電事業
- 国内電気事業 (風力)



① 佐久間発電所運転開始



② 北本連系設備運転開始

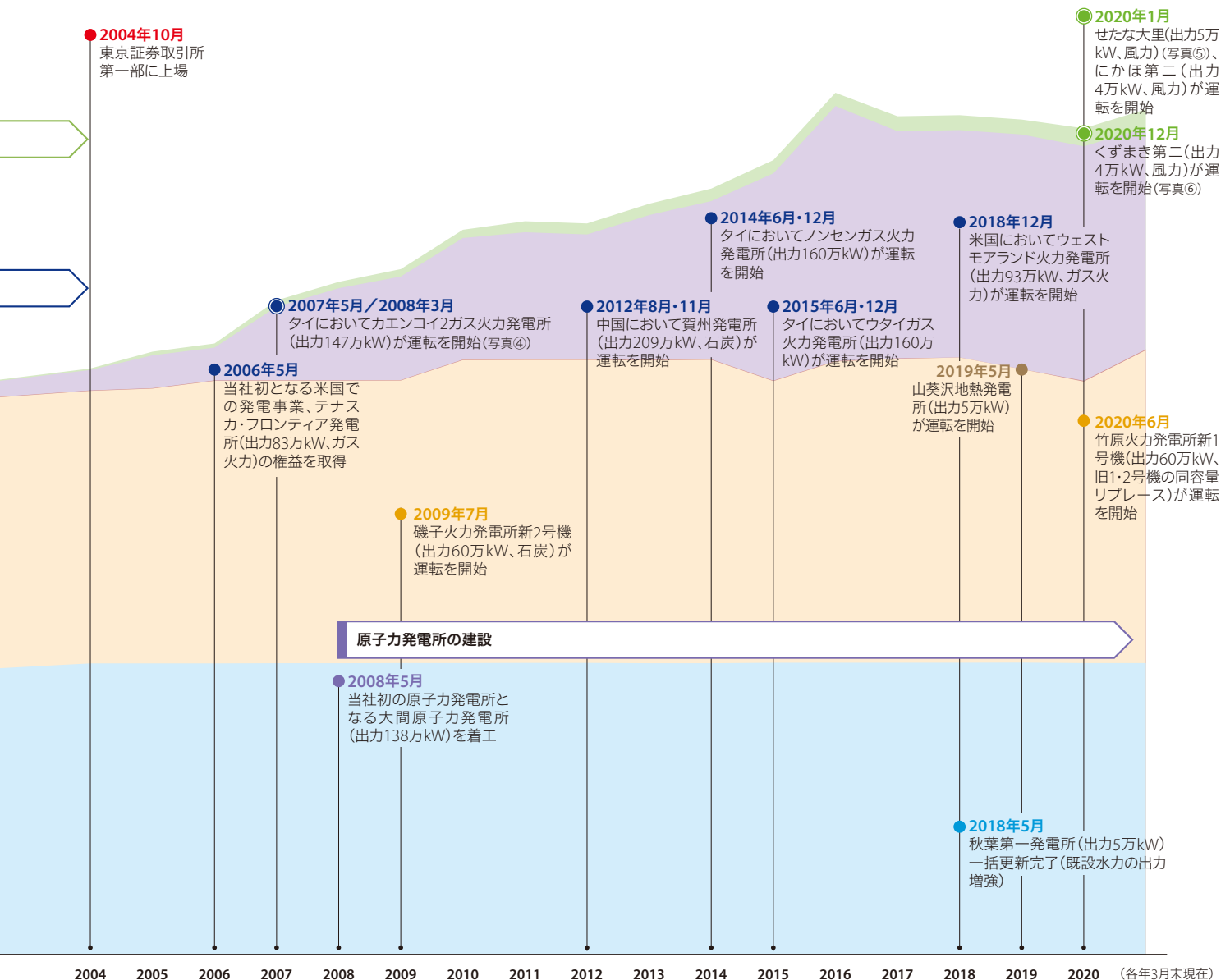


③ 松島火力発電所運転開始

2004年には、東京証券取引所第一部に上場して完全民営化し、成長が見込まれる海外での発電事業や、風力発電、地熱発電といった再生可能エネルギーの開発など、事業のフィールドを拡大してきました。

気候変動問題への対応

(注) 連結子会社および持分法適用会社の設備を含む
合計出力は各プロジェクトの総出力に当社の持分比率を乗じて算出



④ カエンコイ2ガス火力発電所運転開始



⑤ せたな大里ウインドファーム運転開始



⑥ くずまき第二風力発電所運転開始

マテリアリティの特定

J-POWERグループは、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念のもと、事業活動を通じて、豊かな社会の実現に貢献することで企業価値向上に取り組んできました。

今回、企業価値の向上に向け、J-POWERグループにとって重要な社会的な課題を抽出し、その課題の中からステークホルダーの方々の関心、企業理念との関連、事業への影響等を考慮して、「エネルギー供給」「気候変動対応」「人の尊重」「地域との共生」「事業基盤の強化」の5つのマテリアリティを特定しました。

今後はこれらマテリアリティの社内浸透を図ることに加え、マテリアリティを事業戦略へ統合し、課題ごとの目標やKPIを策定するとともに、取り組みを通じてSDGsの達成にも貢献していきます。

特定プロセス

社会的な課題の抽出

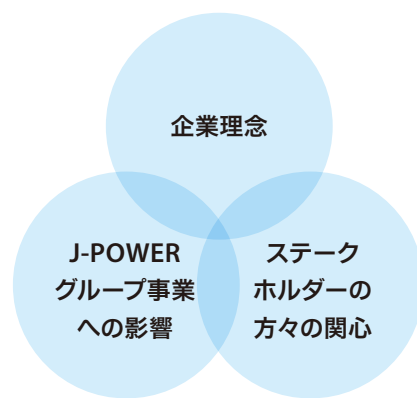
ISO26000、GRIスタンダードなどの国際基準、SDGs、重要なESG課題、世界のトレンドなどを参考に、社会的に重要な課題を抽出

マテリアリティ案の作成

抽出した社会的課題の中から、ステークホルダーの方々の関心、企業理念との関連、J-POWERグループ事業への影響等を考慮して、マテリアリティ案を作成（第三者からのコメントも反映）

マテリアリティの特定

サステナビリティ推進会議、常務会で議論のうえ、取締役会で決議



マテリアリティの意味

■ エネルギー供給

J-POWERグループの企業理念は「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」であり、エネルギー供給は会社の存在意義であるとともに、多くの社会的な課題の解決の基盤となるものです。

■ 気候変動対応

世界的に気候変動への関心が高まる中、エネルギー供給と気候変動対応は切り離して考えることができない社会的な課題です。J-POWERグループは技術力でエネルギー供給と気候変動対応の両立を図ります。

■ 人の尊重

J-POWERグループの活動を支えるのは従業員をはじめとした人財であり、彼ら人財が活躍できる環境を整えます。また、ダイバーシティや人権など「人」に関連する社会的な課題へも積極的に取り組みます。企業理念に掲げる「自ら

をつねに磨き、知恵と技術のさきがけとなる」「豊かな個性と情熱をひとつにし、明日に挑戦する」を実践します。

■ 地域との共生

J-POWERグループの大規模なエネルギー供給事業は地域社会・環境にインパクトを与えるものであり、地域の皆様のご理解があってはじめて成り立ちます。企業理念に掲げる「環境との調和をはかり、地域の信頼に生きる」のもと、地域環境の保全や地域との信頼関係構築に取り組みます。

■ 事業基盤の強化

事業活動を通じて社会的な課題を解決し企業価値を向上できるよう、企業の基盤となるコーポレート・ガバナンスやコンプライアンスの徹底、収益・財務基盤の強化に取り組みます。

マテリアリティ	取り組み項目	具体的な取り組み
エネルギー供給	電力設備の安定運転 自然災害への備えと対応 サイバーセキュリティの強化	<ul style="list-style-type: none"> ■ J-POWERグループの事業 (→p.14-p.19) ■ J-POWERグループ設備一覧 (→p.84-p.87) ■ 販売電力量・利用率 (→p.21) ■ 危機管理 (→p.62-p.63) ■ ESGデータ (→p.78-p.81)
気候変動対応	CO ₂ 削減 再生可能エネルギーの開発 安全を大前提とした大間原子力計画の着実な推進 CO ₂ フリー水素可能性追求	<ul style="list-style-type: none"> ■ CO₂排出量 2030年40%以上削減※ -1,900万トン ※2017-2019年度3カ年平均実績比 (→p.30) ■ 2025年度 再生可能エネルギー150万kW以上新規開発 (2017年度比) (→p.30) ■ 2025年度 水力発電電力量3億kWh/年増加 (2017年度比) (→p.30) ■ CO₂フリー大間原子力発電所計画を安全を大前提に推進 (→p.38-p.39)
人の尊重	人権尊重 人財育成 労働安全衛生の確保 ダイバーシティの推進	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人権・地域との共生 (→p.54-p.55) ■ J-POWERグループと人財 (→p.50-p.53) ■ 労働安全衛生 (→p.56-p.57)
地域との共生	地域環境の保全 地域との信頼関係構築	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境への取り組み (→p.48-p.49) ■ 人権・地域との共生 (→p.54-p.55)
事業基盤の強化	コーポレート・ガバナンスの徹底 コンプライアンスの徹底 収益・財務基盤の強化	<ul style="list-style-type: none"> ■ コーポレート・ガバナンス (→p.58-p.61) ■ コンプライアンス・リスクマネジメント (→p.64-p.65) ■ 事業基盤の強化、海外での事業基盤の拡大 (→p.36-p.37)

SDGsへの貢献

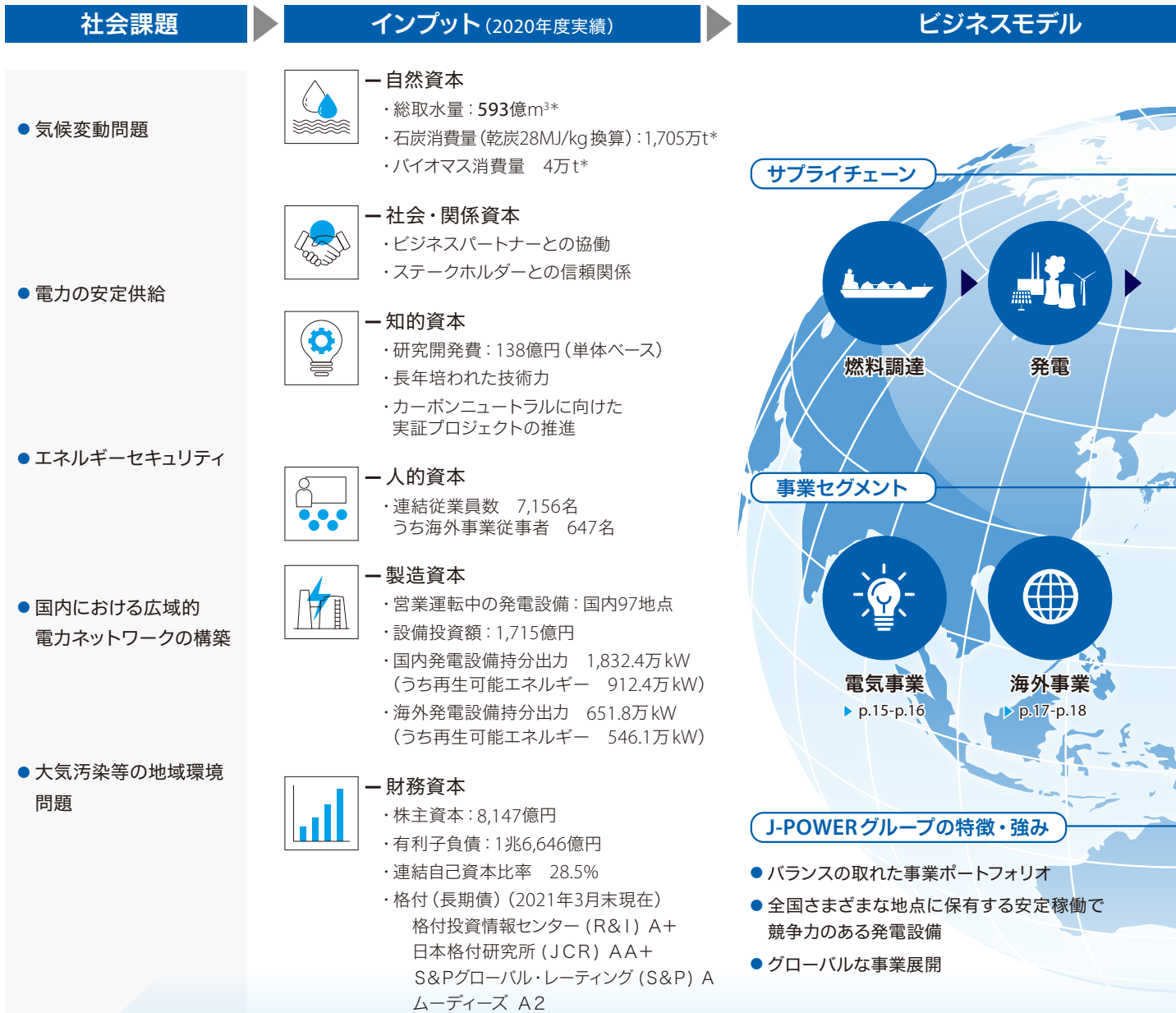


J-POWERグループの価値創造プロセス

J-POWERグループは、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念のもと、これまで国内外での発電事業で培ってきた技術力、組織力、地域社会やビジネスパートナーとの信頼関係などを強みに、エネルギーの安定供給と気候変動問題対応の両立という使命を果たすとともに、社会課題の解決に資する価値を社会全体と共有することで、SDGsに貢献していきます。

J-POWERグループの使命

人々の求めるエネルギーを不断に提供し、



企業価値を支える基盤

貢献するSDGsの目標

▶ p.11



さらなる成長のための戦略



▶ p.22-p.29

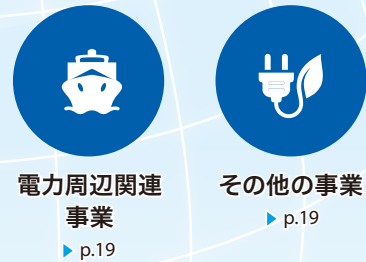
日本と世界の持続可能な発展に貢献する



中期経営計画 (2021年4月策定) ▶ p.30-p.39

アウトプット

アウトカム



- 風力などの再生可能エネルギー電源の豊富な開発実績・ノウハウ
- 石炭を利用したCO₂フリー水素エネルギー技術開発
- 日本の広域的電力ネットワークの一部を担う地域間連系線設備・周波数変換設備の保有

連結売上高
9,091億円

連結経常利益
609億円

セグメント情報

■ 電気事業
売上高 7,334億円
セグメント利益 190億円
国内販売電力量 745億kWh

■ 電力周辺関連事業
売上高 3,741億円
セグメント利益 122億円

■ 海外事業
売上高 1,380億円
セグメント利益 308億円
海外販売電力量 110億kWh

■ その他の事業
売上高 184億円
セグメント利益 10億円



一 自然資本

- ・温室効果ガス排出量 (Scope1+2+3計) 6,488万 t-CO₂
 - ・維持流量による河川環境の保全
 - ・環境技術の高い電源による地域環境問題への対応
 - ・SO_x 排出量 1.1万t*
 - ・NO_x 排出量 2.4万t*
- 】(コーポレート目標達成)



一 社会・関係資本

- ・生活基盤を支える電力の提供
- ・地域社会の経済発展・活性化への貢献
- ・持続可能なサプライチェーンの構築
- ・石炭などの原材料確保、エネルギーリサイクルへの貢献など



一 知的資本

- ・化石電源のゼロエミッション化に向けた技術開発による持続可能な社会への貢献
- ・環境技術の高い電源による地域環境問題への対応



一 人的資本

- ・安全かつ健康で働き甲斐のある職場環境の提供
- ・ライフスタイルにあった働き方の実現
- ・出産休暇取得者数 男性90名、女性18名
- ・育児休業取得者数 男性60名、女性39名
- など
- ・能力・労働生産性向上の機会提供



一 製造資本

- ・低廉で安定的な電力を供給できる設備
- ・新規運転開始地点 3地点 (96.7万 kW 増)
- ・国内の広域的電力ネットワークの構築に寄与
- ・設備健全性の確保



一 財務資本

- ・安定的・継続的な株主還元
- ・連結配当性向 61.6%

▶ p.40 - p.69

*環境関連データについては、J-POWERおよび電気事業・電力周辺関連事業等の国内連結子会社26社のデータです。連結子会社分はJ-POWER出資比率相当分を集計しています

J-POWERグループの事業

セグメント別事業概要

J-POWERグループは、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」との企業理念のもと、発電設備の建設・運転・保守による安定的な電力供給や送変電設備による電力託送を事業の中心に据えています。さらにこれらに関連する事業も含め、4つのセグメントで事業を展開しています。

電気事業

日本国内で発電事業や送電事業、電力小売事業などを行っています。

売上高	セグメント利益
7,334億円	190億円

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。

売上高	セグメント利益
1,380億円	308億円

電力周辺関連事業

電力設備の保守や炭鉱権益の保有、石炭の輸入・輸送など、電気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。

売上高	セグメント利益
3,741億円	122億円

その他の事業

バイオマス燃料の製造や情報通信事業など、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を行っています。

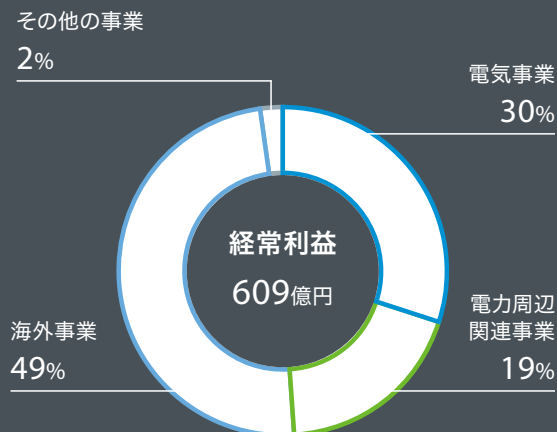
売上高	セグメント利益
184億円	10億円

*売上高およびセグメント利益は2020年度実績

*売上高は内部売上高等を含むため、各セグメントの売上高の合計額は、連結売上高9,091億円とは一致しません

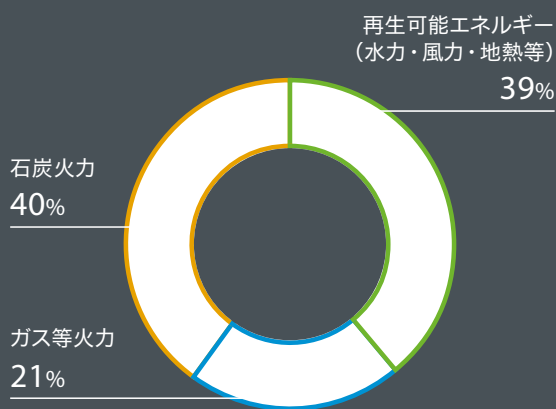
*セグメント利益は経常利益。各セグメント利益の合計額は、セグメント間取引消去等の調整により連結経常利益609億円とは一致しません

J-POWERグループ利益構成 (2020年度)



*各セグメント利益の割合は、調整前の各セグメント利益単純合算値に対する割合

J-POWERグループグローバル電源構成



(2021年3月末現在)

電気事業

社会課題

- 電力の安定供給
- エネルギーセキュリティ
- 国内における広域的電力ネットワークの構築
- 気候変動問題
- 大気汚染等の地域環境問題

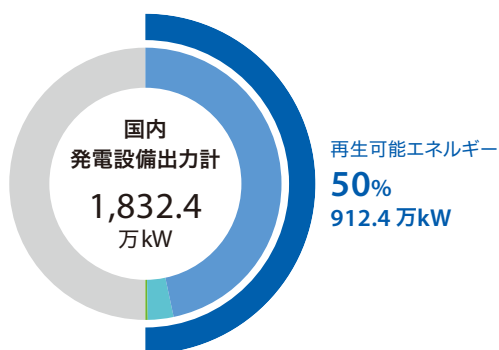
J-POWERグループの提供する価値

- 多様な電源構成と高い技術力により、電力の安定供給と気候変動問題対応の両立、エネルギーセキュリティの確保、大気汚染等地域環境問題の回避に貢献
- 地域間連系設備などにより広域的電力ネットワークの一翼を担う

■ 発電事業

再生可能エネルギー

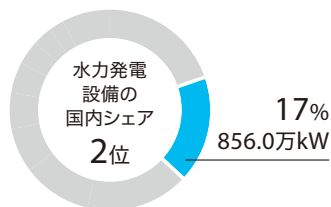
カーボンニュートラル実現に向けて高まる重要性



J-POWERグループの国内発電設備のおよそ半分は再生可能エネルギーが占めます。今後も日本有数の再生可能エネルギー事業者として、これまでに得られた多くの知見と技術を活かし、既存設備のアップサイクルによる価値の最大化や、新規開発を加速します。

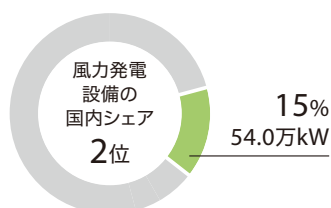
■ 水力発電

これまで約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。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電力量の増加に取り組んでいます。



■ 風力発電

J-POWERグループは国内でいち早く風力発電事業に取り組み、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にも着手しています。洋上風力についても、今年営業運転開始予定の英国トライトン・ノール洋上風力プロジェクトへの参画を通じて知見を獲得しつつ、国内複数地点で調査を進めているところです。

■ 地熱発電

国内では23年ぶりとなる新規の大規模地熱発電所として、2019年5月に山葵沢地熱発電所*が運転を開始しました。現在、1975年以降40年以上にわたり運転してきた鬼首地熱発電所の更新工事、安比地熱発電所*の新規開発及び高日向山地域での開発調査を行っています。

*三菱マテリアル(株)、三菱ガス化学(株)との共同事業

火力発電

ベースロード電源として電力安定供給を支える

石炭は世界中に存在するため地政学的リスクが小さく、また貯蔵が容易で安価であることから、資源の少ない日本にとってエネルギーセキュリティ上重要な資源です。J-POWERグループの石炭火力発電所は、高い技術力でSOx、NOx等の大気汚染物質の排出を抑制し、また建設時の最高効率技術の採用やバイオマス燃料の混焼によりCO₂排出量を削減しつつ、ベースロード電源として電力安定供給に貢献しています。

原子力発電

安定的に大量の電力を生み出せるCO₂フリー電源

J-POWERグループは大間原子力発電所計画を推進しています。詳しくはp.38~p.39をご覧ください。

J-POWERグループの事業

送電事業

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電ネットワーク(株)(J-POWER送電)は、全国に総延長約2,400kmに及ぶ送電線と9カ所の変電所・変換所を保有しており、異なる地域間を連系して、日本の電力系統全体を広域的に運用するうえで大きな役割を果たしています。

また、周波数の異なる東日本(50ヘルツ)と西日本(60ヘルツ)をつなぐ佐久間周波数変換所については、電力広域的運営推進機関によって策定された計画に従い、2027年度の完了を目指して30万kWから60万kWに増強する準備工事を進めています。



関門連系線

電力小売事業

J-POWERグループは発電した電力の卸売りだけでなく、パートナー企業と連携して需要家への電力の小売りにも取り組んでいます。さらに、電力小売事業を通じて、需要家が保有する蓄電池などのリソースを調整力として活用するVPP(バーチャル・パワー・プラント)などの分散型エネルギーサービスも展開しています。



奥只見発電所(福島県)



山葵沢地熱発電所(秋田県)



竹原火力発電所(広島県)

国内設備

営業運転中の国内発電設備出力(持分出力ベース)

(2021年3月末現在)

国内	97地点	1,832.4万kW
水力発電	60地点	856.0万kW
火力発電	13地点	920.0万kW
風力発電	23地点	54.0万kW
地熱発電	1地点	2.3万kW

送電設備(2021年3月末現在)

送電設備(巨長)	2,404.8km
交流送電線	2,137.6km
直流送電線	267.2km
変電所(出力)	4カ所 430.1万kVA
周波数変換所(出力)	1カ所 30万kW
交直変換所(出力)	4カ所 200万kW



海外事業

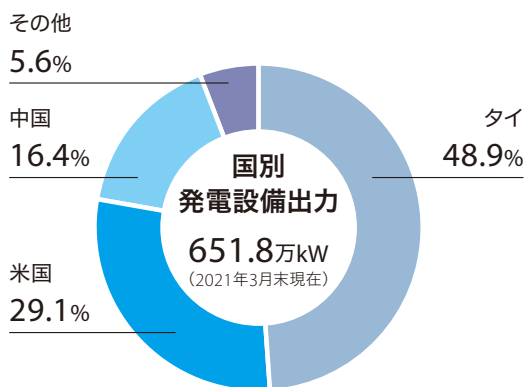
社会課題

- 海外での電力安定供給
- 気候変動問題
- 大気汚染等の地域環境問題

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を通じたCO₂削減への貢献と環境問題への対応

国別発電設備出力



海外発電事業実績 (2021年3月末現在)

営業運転中	4カ国	31件	持分出力651.8万kW
うち連結プロジェクト	1カ国	9件	持分出力237.6万kW
建設中・開発中	4カ国	9件	持分出力251.2万kW

海外コンサルティング事業実績

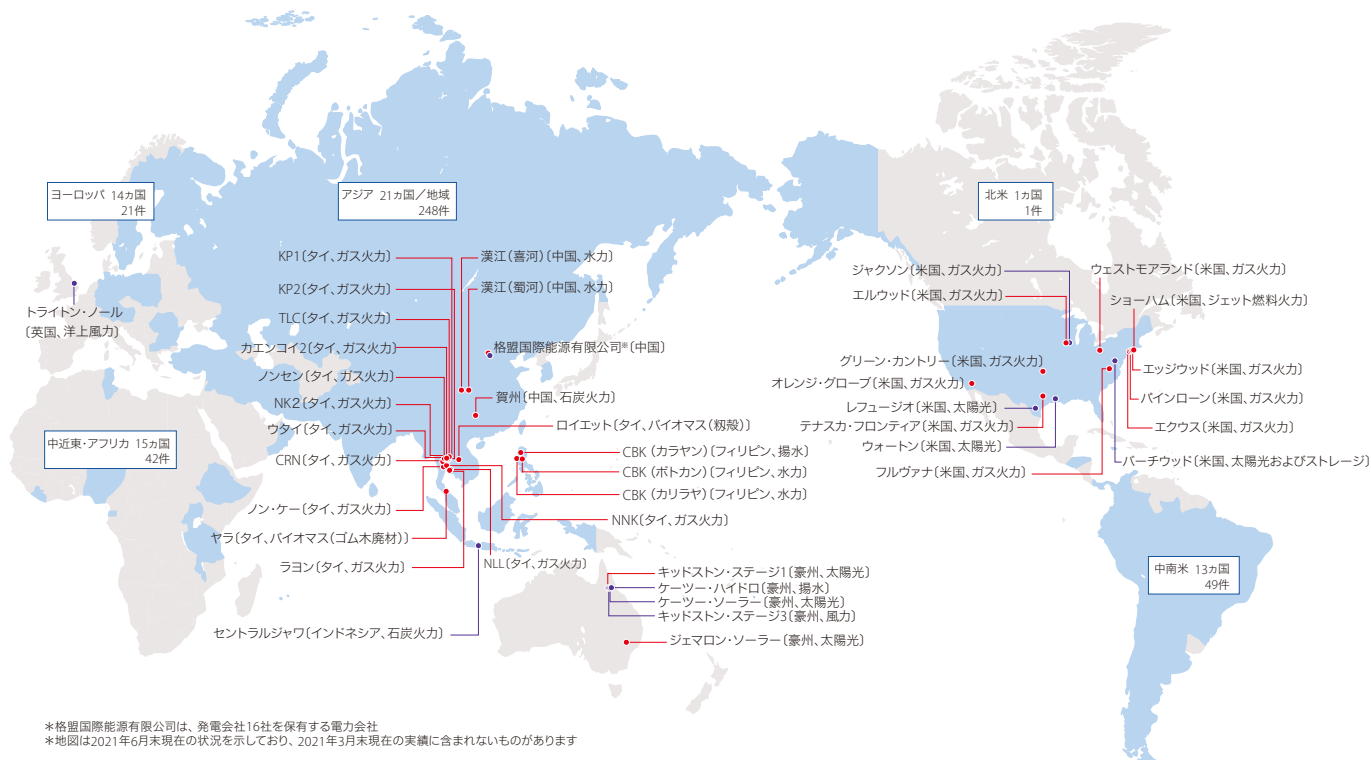
	64カ国	361件
--	------	------

海外発電事業実績 (2021年3月31日現在)

- 営業運転中 31件
- 建設中・開発中 9件

海外コンサルティング事業実績

- 実績のある国/地域 64カ国
- 国/地域別件数 361件



*格盟国際能源有限公司は、発電会社16社を保有する電力会社
*地図は2021年6月末現在の状況を示しており、2021年3月末現在の実績に含まれないものがあります

J-POWERグループの事業

■ 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および送変電設備等に関する基礎調査、フィージビリティスタディ、設計、施工

監理、環境技術の移転などをコンサルティング事業として行っています。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361件に達しています。

■ 海外発電事業

J-POWERグループは、長年の海外コンサルティング事業で培われた経験や信用、ネットワークを活かして、海外発電事業に取り組んでいます。

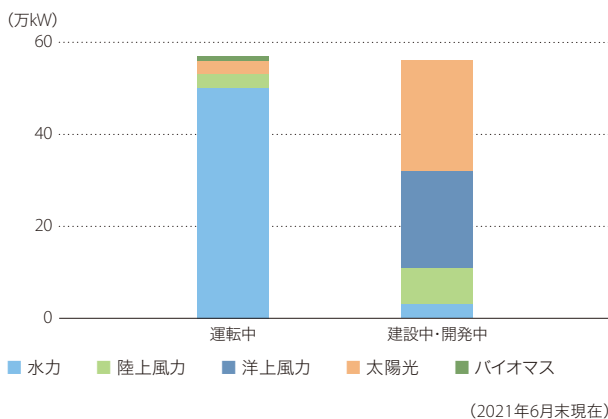
1997年の海外発電事業開始当初は、比較的小規模な出資による発電所の建設あるいは操業などへの部分的関与をベースとした事業参画が中心でしたが、その後、タイ、米国、中国、その他アジア諸国を中心に、優良な既存権益の獲得から新規電源の開発（グリーンフィールド）へ、段階的に事業を拡大してきました。さらに最近では、開発初期段階からプロジェクトに参画することで、開発機会の拡大や開発者利益の獲得を目指しています。こうしたグリーンフィールド案件や開発初期段階からの参画は、リスクが比較的高い反面、リスクに応じた収益性が期待できます。J-POWERグループは、高い技術力とプロジェクト組成能力により、リスクを最小化しながら高い収益性の実現を図っています。

現在インドネシアで建設中のセントラルジャワ石炭火力発電所や米国で建設中のジャクソンガス火力発電所はグリーンフィールド案件であり、また米国で開発中の太陽光案件では、開発初期段階から参画しています。

再生可能エネルギープロジェクト

これまでの海外事業発電設備はガス火力が中心でしたが、近年は再生可能エネルギーの開発プロジェクトにも注力しています。2018年には英国のトライトン・ノール洋上風力発電事業に参画、米国では2020年から太陽光発電の開発を開始しました。また2021年5月には豪州の再生可能エネルギー企業であるGenex Power Limited社に出資しました。現在建設中・開発中の海外再生可能エネルギープロジェクトの持分出力は56.1万kWとなり、運転中の海外再生可能エネルギー56.8万kWとほぼ同じ規模に達します。

海外再生可能エネルギー（持分出力）



トライトン・ノール洋上風力発電所（英国、建設中）

電力周辺関連事業

社会課題

- 電力の安定供給
- エネルギーセキュリティ

J-POWERグループの提供する価値

- 長年の電力設備保守技術が支える発電所の安定的な運転への貢献
- 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

■ 電力設備保守

J-POWERグループでは水力・送変電、風力、火力それぞれに保守会社を設け、電力設備の確実かつ効率的なメンテナンスを行っています。2020年8月からはJ-POWERジェネ

レーションサービス(株)が火力発電所の保守だけでなく運転等の運營業務までを一社で完結させる体制に変更し、火力部門のコスト削減と人員スリム化に貢献しています。

■ 石炭調達

火力発電用燃料としての石炭を長期安定的に調達するため、豪州では3つの炭鉱の権益を保有しています。



その他の事業

社会課題

- 気候変動問題
- 地域環境問題

J-POWERグループの提供する価値

- バイオマス燃料製造事業などによるCO₂排出抑制への貢献
- 未利用林地残材活用による森林保全

■ バイオマス燃料製造

J-POWERグループでは石炭火力発電所でバイオマス燃料を混焼することでCO₂排出量の削減を図っており、今後さらに取り組みを拡大する予定です。バイオマス燃料の持続的かつ安定的な調達の観点から、未利用林地残材を利用した木質燃料や循環型社会形成の一助となる下水汚泥炭

化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。

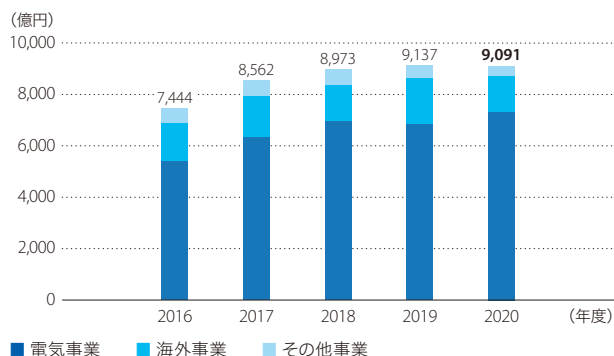


木質ペレット

財務・非財務ハイライト

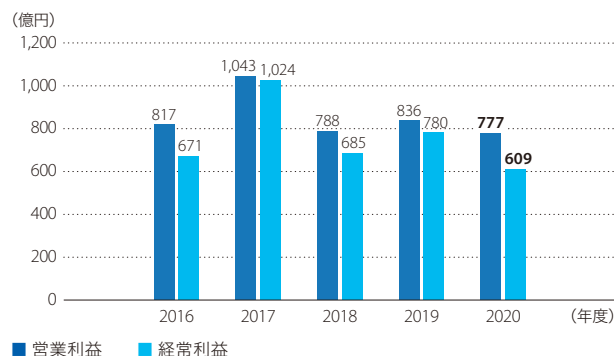
財務情報

連結売上高



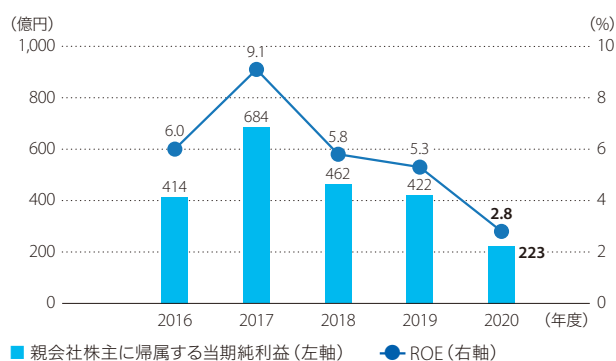
電気事業は販売電力量の増加や2020年12月後半から2021年1月にかけての日本卸電力取引所での電力取引価格の高騰等により増加したものの、海外事業の販売電力量の減少等により、売上高は前期比0.5%減少の9,091億円となりました。

連結営業利益・経常利益



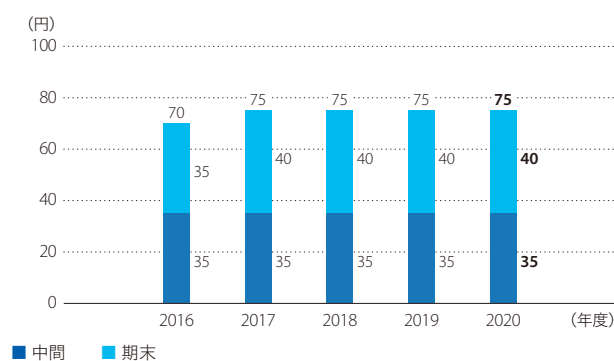
火力発電所の定期点検等修繕費の減少があったものの、他社購入電源費の増加等により、営業利益は前期比7.0%減の777億円となりました。加えて、日本卸電力取引所から調達した電力を小売電気事業者向けに販売している持分法適用関連会社において電力取引価格高騰による損失を計上したこと等により、経常利益は前期比22.0%減の609億円となりました。

親会社株主に帰属する当期純利益・ROE



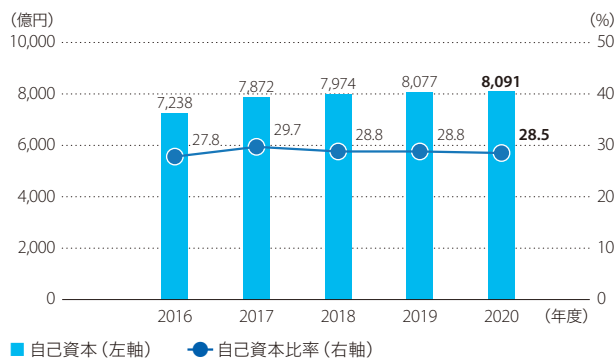
減損損失(特別損失)や単体決算での法人税等の増加等により、親会社株主に帰属する当期純利益は前期比47.2%減の223億円となり、ROEは前期比2.5ポイント減の2.8%となりました。

1株あたり配当金



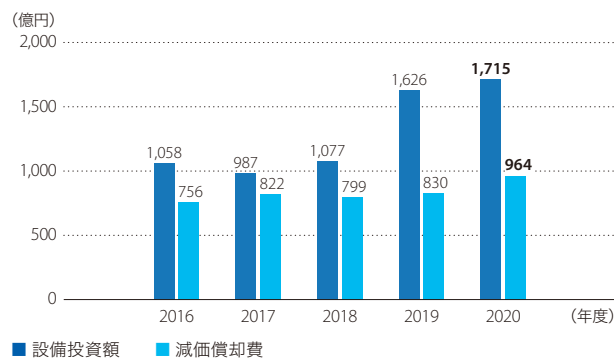
短期的な利益変動要因を除いて連結配当性向30%を目安に、利益水準、業績見通し、財務状況を踏まえたうえで、安定的かつ継続的な還元充実に努めています。2020年度は中間35円、期末40円の配当を実施しました。

自己資本・自己資本比率



2020年度末の自己資本は前期比13億円増加の8,091億円となりました。その結果、自己資本比率は28.5%となりました。

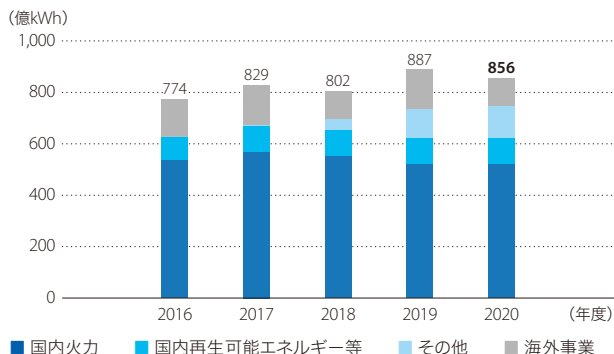
設備投資額・減価償却費



竹原火力発電所新1号機や米国ジャクソンガス火力発電所建設工事の進捗等により、設備投資額は前期比5.4%増の1,715億円となりました。減価償却費は、主に竹原火力発電所新1号機の営業運転開始に伴い増加し964億円となりました。

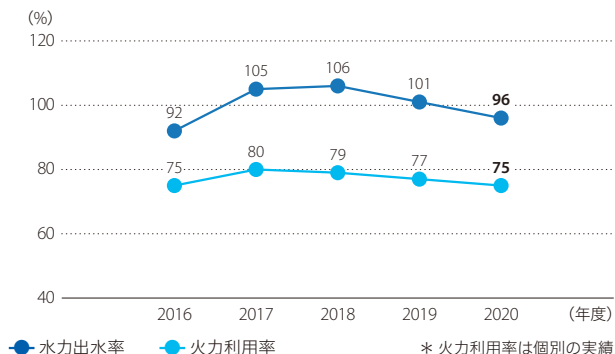
非財務情報

販売電力量

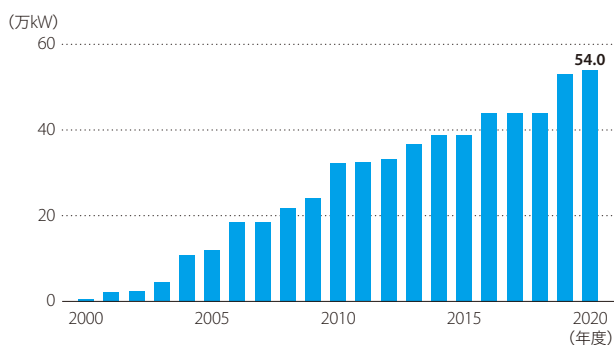


国内火力の発電所利用率は前期を下回ったものの、竹原火力発電所新1号機の営業運転開始（2020年6月30日）等により、前期並みの521億kWhとなりました。国内再生可能エネルギー等の販売電力量は、水力の出水率が前期を下回ったものの、くずまき第二風力発電所の営業運転開始（2020年12月10日）等により前期並みの101億kWhとなりました。卸電力取引所等から調達した電力の小売電気事業者向け販売は減少しましたが、鹿島火力発電所2号機（2020年7月1日営業運転開始）から調達した電力販売の増加もあり、電気事業全体では前期比2.0%増加の745億kWhとなりました。一方、海外事業の販売電力量は、前期比29.0%減少の110億kWhとなりました。

水力出水率・火力利用率*

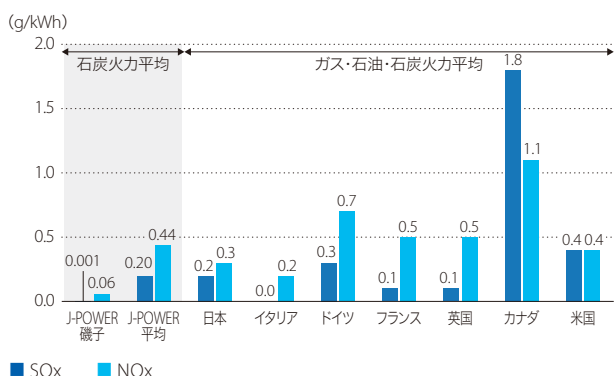


国内風力設備出力の推移



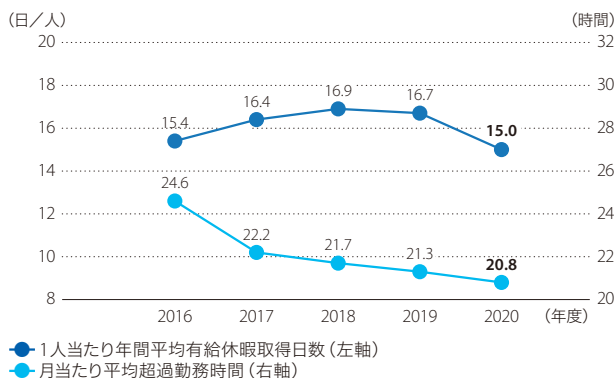
J-POWERグループは国内25地点に合計持分出力54.0万kWの風力発電設備を保有しており、国内の事業者としては第2位の規模を誇っています。2020年度はくずまき第二風力発電所の営業運転開始により4.5万kW増加しました。

火力発電における発電電力量あたりのSOx、NOx排出量の国際比較



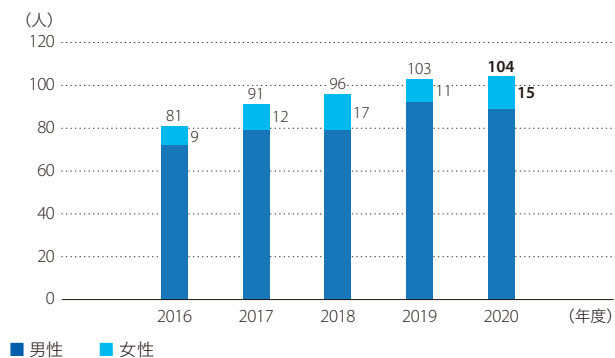
燃焼方法の改善や排ガス浄化装置の適切な運転管理を行ってきた結果、J-POWERグループの火力発電所等では、高い効率でSOx、NOxの排出抑制を実現しています。礒子火力発電所のSOx、NOxの排出量は、海外に比べて十分低い値となっています。

超過勤務時間と有給休暇取得日数



J-POWERグループは「多様な人材が集い、それぞれの適性に応じて真に活躍できる会社」を目指した働き方改革を推進しています。2020年度は2016年度実績比で超過勤務時間数は15.4%減となり、働き方の大きな改善を実現しました。

J-POWER新卒採用人数推移



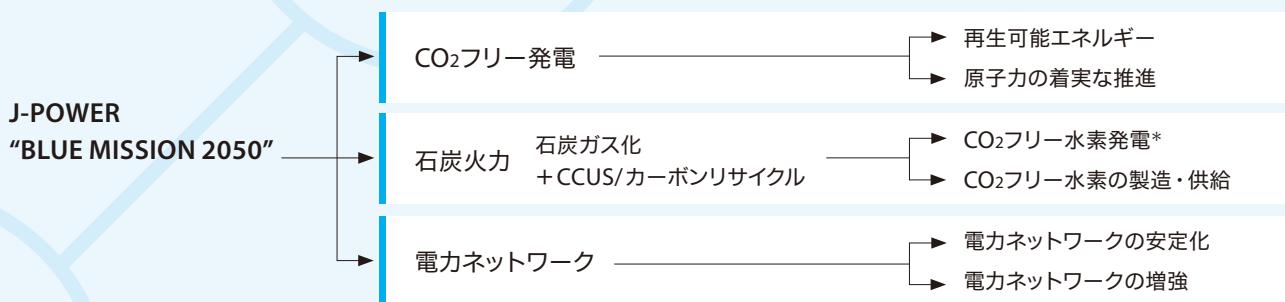
J-POWERグループでは、2020年度は104名の新卒採用を行いました。平均勤続年数は19.8年、入社3年後離職率は2.5%と、高い人材の定着率を実現しています。

J-POWER “BLUE MISSION

2021年2月、J-POWERグループは、カーボンニュートラルと水素社会の実現に向けた取り組みとしてJ-POWER“BLUE MISSION 2050”を公表しました。

これまで培ってきた経験と技術力をもとに具体的で実現可能性の高いソリューションを提供し、カーボンニュートラルと水素社会の実現を目指します。

アクションプラン



* アンモニアから水素を取り出して発電利用する形態も含みます

実行のプライオリティ

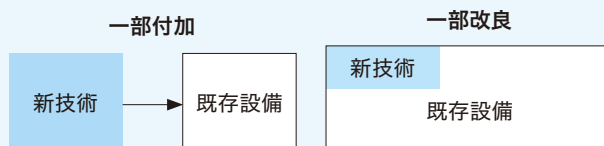
加速性 Acceleration

これまでJ-POWERグループが全国展開してきた再生可能エネルギー拡大をさらに加速します。

また、CO₂フリー水素発電などによる調整力の提供と電力ネットワーク増強への貢献により、日本全体の再生可能エネルギー拡大も後押しします。

アップサイクル Upcycle

すでに保有する経営資源を高付加価値なものに再構築するなど、創造的価値変換（アップサイクル）することで、経済合理性をもって早期に新技術を適用し、環境負荷の低減を目指します。



(注) 電力ネットワークの増強はJ-POWER送变电の取り組みです

2050''

ロードマップ

		-40%*		実質排出 0	
		-1,900万トン CO ₂ 削減目標 J-POWERグループ国内発電事業CO ₂ 排出量		カーボンニュートラルの実現 J-POWERグループ国内発電事業CO ₂ 排出量	
		2020	2030	2040	2050
CO ₂ フリー 電源の拡大	再生可能 エネルギー (水力・風力・地熱)	グローバルに 150万KW規模 新規開発	さらなる新規開発、既設地点のアップサイクル		
	原子力	大間原子力発電所建設・運転開始			
電源の ゼロエミッション化	国内石炭火力	老朽化したものから順次フェードアウトと低炭素化の取り組み (バイオマス混焼の拡大、アンモニア混焼の導入等)			
	水素発電	国内での 実証試験	アップサイクル (既存資産へのガス化炉追加)	CO ₂ フリー水素発電	
	燃料製造 (CO ₂ フリー水素)	海外での 実証試験	他産業での利活用		
電力 ネットワーク	安定化	水力、J-POWER GENESIS、分散型エネルギーサービスの拡大			
	増強	新佐久間周波数変換所等 増強完了	電力ネットワーク増強への貢献		

* 2017～2019年度3カ年平均実績比

※ 本ロードマップは政策等条件、産業発展の進捗を前提条件として随時更新、詳細化します。また前提条件の変更に伴い、内容の見直しを図ります

※ 中期経営計画の策定にあたり、内容を一部見直しました

CO₂フリー発電

再生可能エネルギーの拡大

J-POWERグループの再生可能エネルギー開発の歴史は約70年に及び、豊富な設備と長年の建設・保守・運転で得られた多くの知見を保有しています。再生可能エネルギーはグループ全体の国内設備出力の50%を占め、水力発電と風力発電はともに国内第2位の設備出力を保有しています。

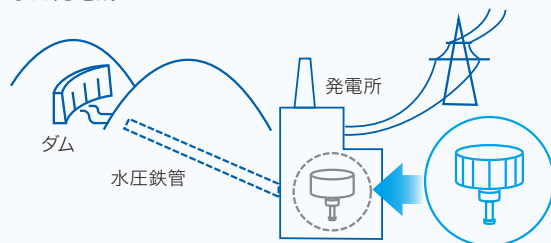
日本有数の再生可能エネルギー事業者としての優位性を活かし、風力や水力のアップサイクルで既存設備の価値を最

大限引き出すとともに、陸上・洋上風力、小水力、地熱、太陽光などの新規開発を推進してさらなる成長を目指します。今後は再生可能エネルギーに優先的に投資資金を配分し、2025年度までに2017年度比で150万kW規模の新規開発を進めます。

詳しくはp.32をご覧ください。

再生可能エネルギーのアップサイクル

水力発電所



既存の水車や発電機を高効率の最新設備に一括更新

水資源をより有効に活用でき、発電電力量が増加



足寄発電所2号機一括更新工事
(2021年2月19日運転開始)

風力発電所



既存の風車を大型で高効率の風車に更新

風資源をより有効に活用でき、発電電力量が増加



苫前ウィンピラ発電所
(2020年8月リプレース工事着工)



島牧ウインドファーム
(2021年5月リプレース工事着工)

大間原子力発電所建設計画の推進

大間原子力発電所は138.3万kWと規模が大きく、運転を開始すれば安定的に大量の電力を生み出せるCO₂フリー電源となります。また、日本で唯一、使用済燃料をリサイクルして作られるMOX燃料を全炉心で使用できる発電所でもあります。

大間原子力発電所の稼働により国内の使用済燃料の再処理が進むことで、CO₂フリー電源である日本全国の原子

力発電所の安定稼働にも寄与します。さらには国内で発生する使用済燃料をリサイクルして使用することから、資源に乏しい日本のエネルギー自給率向上にも貢献します。

J-POWERグループは安全確保を最優先に、大間原子力発電所計画を推進していきます。

詳しくはp.38~p.39をご覧ください。

カーボンニュートラルと水素社会の実現

J-POWERグループは2050年のカーボンニュートラル実現に向け、長年培った総合的な技術力とバランスの取れたポートフォリオをさらに発展させ、多方面からアプローチしていきます。これにより将来の環境変化に柔軟に対応し、カーボンニュートラル実現の確実性を高めます。

再生可能エネルギー等のCO₂フリー電源はさらに拡大させ、また日本の電力ネットワーク増強にも引き続き貢献*していきます。火力発電についてはCO₂フリー水素による発電に置き換えていきます。

地理的制約のある日本では再生可能エネルギーの導入に限界があり、また、電化が困難な分野でのカーボンニュートラル実現には大量の水素が必要となります。

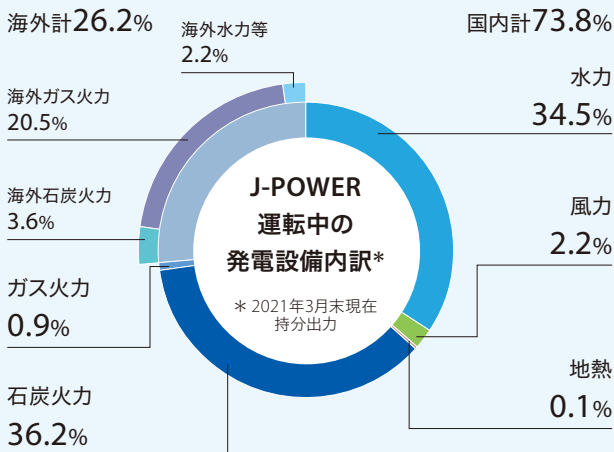
石炭は安価で世界中に存在し、貯蔵性に優れ地政学的リスクも小さいという特徴があります。そこで、CO₂フリー水素を大量かつ安定的に製造するには、CO₂を分離・回収しつつ石炭を利用することが有効です。

J-POWERグループは、石炭からCO₂フリー水素を製造して発電に利用するほか、鉄鋼・化学等の他産業にCO₂フリー水素を供給することによって、幅広い産業でのカーボンニュートラル実現に貢献することを目指しています。

これにより、発電事業を基軸とした事業領域も、水素市場へと拡大していくことが可能となります。

* 送変電事業はJ-POWER送変電が担っています

バランスのとれたポートフォリオ



豊富なプロジェクト開発・技術開発の実績



グローバルな再生可能エネルギー開発



石炭からCO₂フリー水素を製造する研究開発



国内第2位の風力事業者



再エネ拡大に貢献する電力ネットワーク設備



CO₂フリーの原子力の開発

具体的で実現可能性の高い柔軟なソリューションの提供
発電事業のみならず、水素市場への事業領域拡大

CO₂排出削減目標

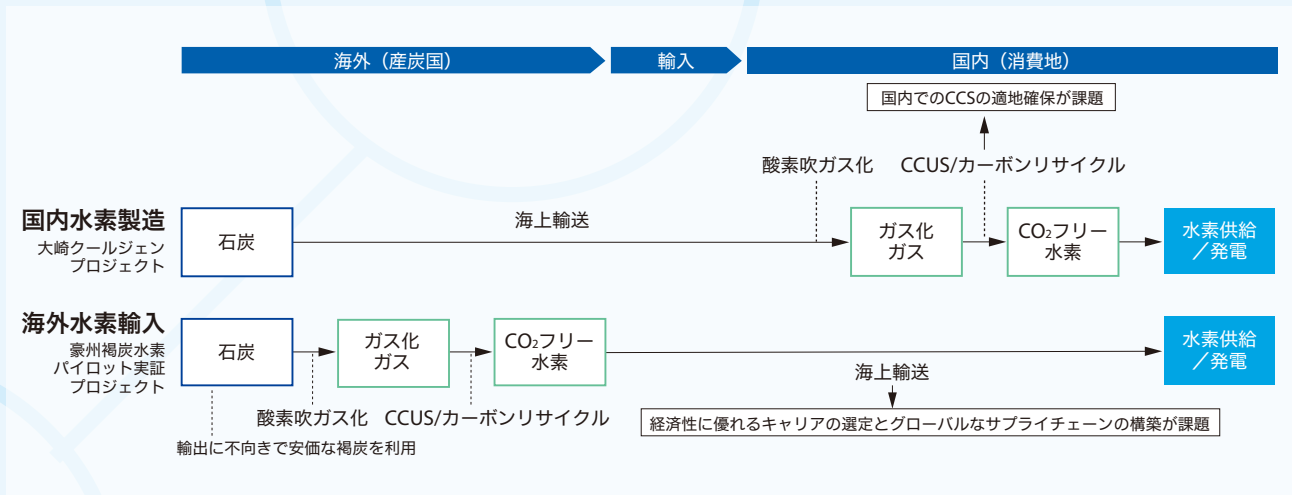
J-POWERグループは、2050年の国内発電事業のカーボンニュートラル実現に向けて段階的に挑んでいきます。そのマイルストーンとして、2030年のCO₂排出量を40%*削減します。

* 2017-2019年度3年平均実績比

CO₂フリー水素エネルギー

J-POWERグループは、将来のCO₂フリー水素の製造を確実なものとするため、利点と課題を見据え、石炭を輸入して国内でCO₂フリー水素を製造する方法と、産炭国でCO₂

フリー水素を製造して日本に輸送する方法の2タイプの実証試験を行っています。

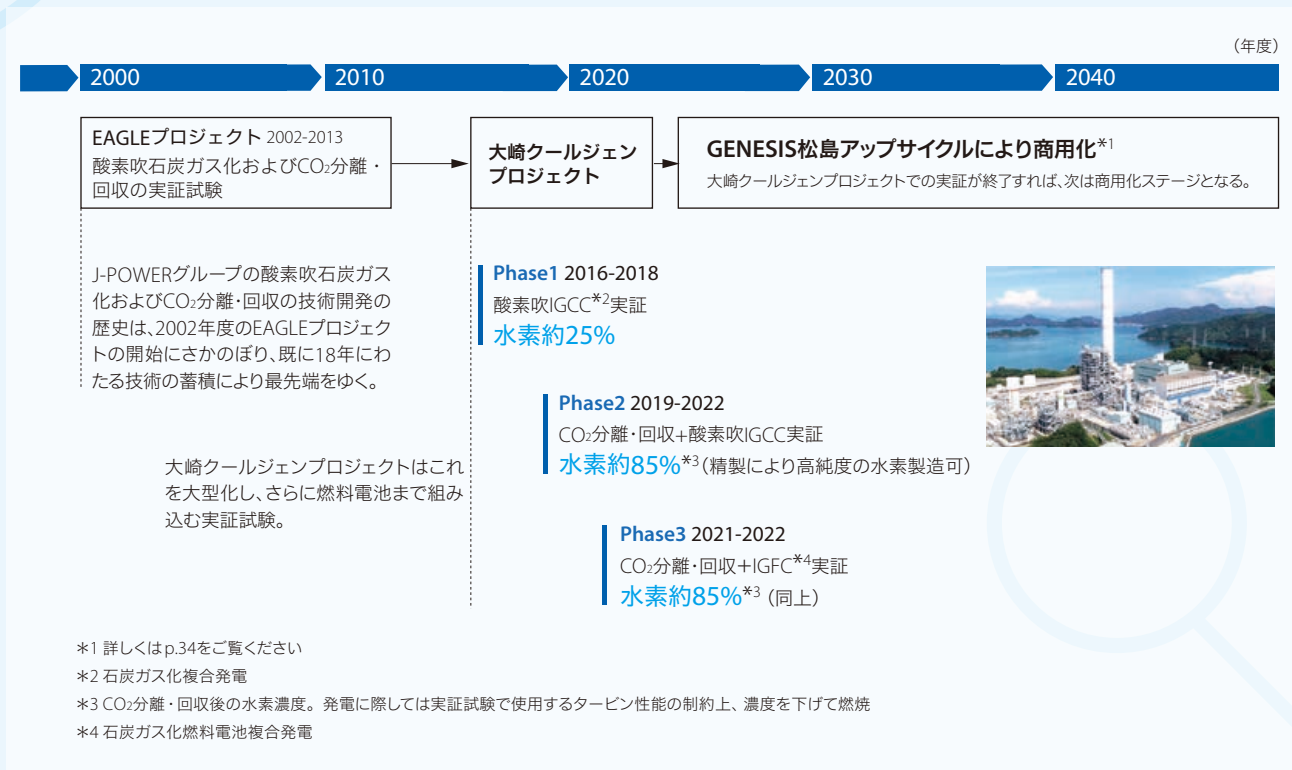


大崎クールジェンプロジェクト

大崎クールジェンプロジェクト*では、石炭を輸入して国内でCO₂フリー水素を製造し、それを利用して発電するシステムの実証試験を実施しています。

実証試験が終了すると、次はGENESIS松島において、既存設備にガス化システムを付加するアップサイクルにより商用化します。

* 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の助成事業として、中国電力㈱と共同で実施



豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクト

豪州では褐炭をガス化*1して水素を製造*2し、日本に輸送するサプライチェーン構築の実証試験に参画しています。将来商用化の際は、水素製造時に発生するCO₂を回収・貯

留し*3CO₂フリーとする予定です。

- *1 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 助成事業
- *2 豪州連邦政府-ビクトリア州政府補助事業
- *3 豪州ビクトリア州政府が進めているCarbonNetプロジェクトとの連携を計画中



豪州褐炭ガス化・水素製造設備
提供: HySTRA, J-POWER/J-POWER Latrobe Valley

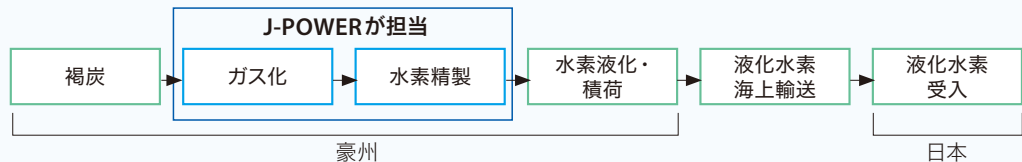
スケジュール



■ グローバルな水素サプライチェーン全体図

褐炭のメリット

- ・未利用
- ・豊富
- ・石炭の中でも安価



カーボンリサイクル実証プロジェクト

J-POWERグループは、石炭をガス化する際に発生するCO₂を回収し、資源として有効利用(カーボンリサイクル)することでCO₂フリーとすることも目指しています。大崎クールジェンプロジェクトでは、回収したCO₂の液化・輸送・利用によるカーボンリサイクル実証を実施しています。



大崎クールジェン
酸素吹IGCC+CO₂分離・回収プロセス実証設備



農業利用(生育促進)

スケジュール



CO₂貯留実証・技術開発プロジェクト

地中にCO₂を貯留すれば、大量のCO₂を処理することが可能となります。世界では既にCO₂を貯留するプロジェクトが実用化されており、J-POWERグループもこれまでにCO₂

貯留に関する実証試験への参加や技術開発を通して知見を獲得してきました。

	カライド酸素燃焼プロジェクト	苫小牧 CCS 実証試験
実施主体	Oxyfuel Technology Pty Ltd	日本 CCS 調査㈱
場所	オーストラリア ビクトリア州オトウェー	北海道苫小牧市
CO ₂ 圧入時期	2014年10月~12月	2016年4月~2019年11月
圧入量	21.1トン	30万トン
施設外観	 CO ₂ 圧入試験の様子	 苫小牧 CCS 実証試験センター 画像提供: 日本 CCS 調査㈱

その他

- ・国のJCM(2国間クレジット)調査事業として、インドネシア国グンディガス田での天然ガス生産に伴い排出されるCO₂を地下に圧入・貯留するCCS実証プロジェクトの事業化調査を、2021年7月より実施中
- ・貯留量の拡大とコストダウンを目的に、海底下の比較的浅い地層でCO₂を固体化(ハイドレート化)して貯留する、CO₂貯留技術開発を実施中

J-POWER GENESIS Vision

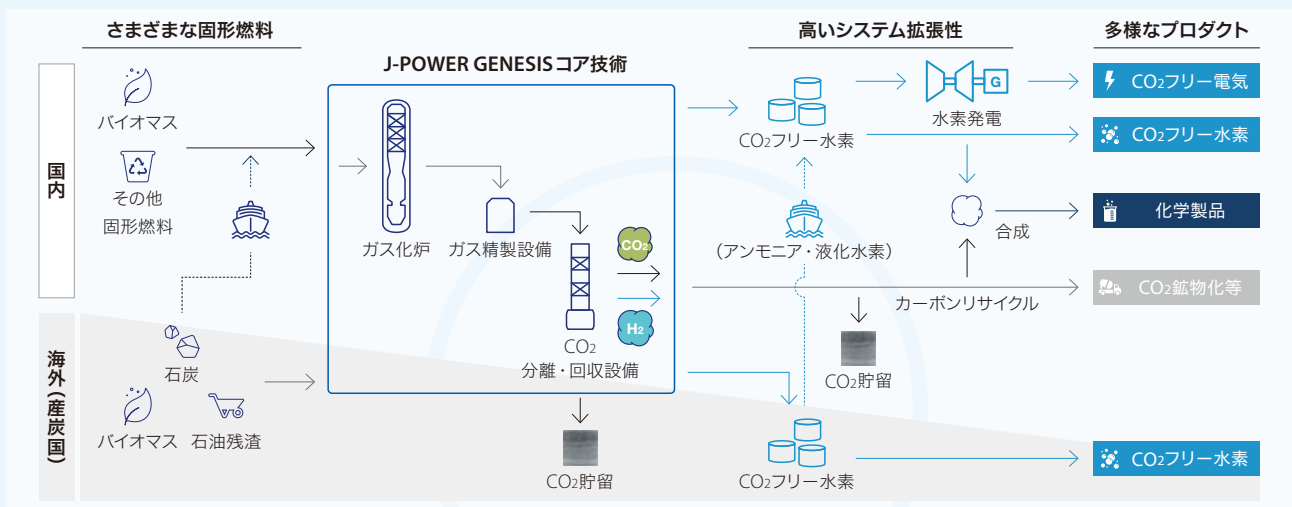
カーボンニュートラルの実現に向け、J-POWERグループでは石炭ガス化技術をコア技術として、将来的にCO₂フリー、さ

らには大気中のCO₂を減らすネガティブエミッションの実現までを視野に入れたJ-POWER GENESIS Visionを策定しました。

J-POWER GENESIS Vision 全体構想

石炭ガス化技術をコアとした拡張性の高いシステム構成によって、さまざまな固形燃料を用い、電気や水素をはじめ

とした多様なプロダクトを生み出します。

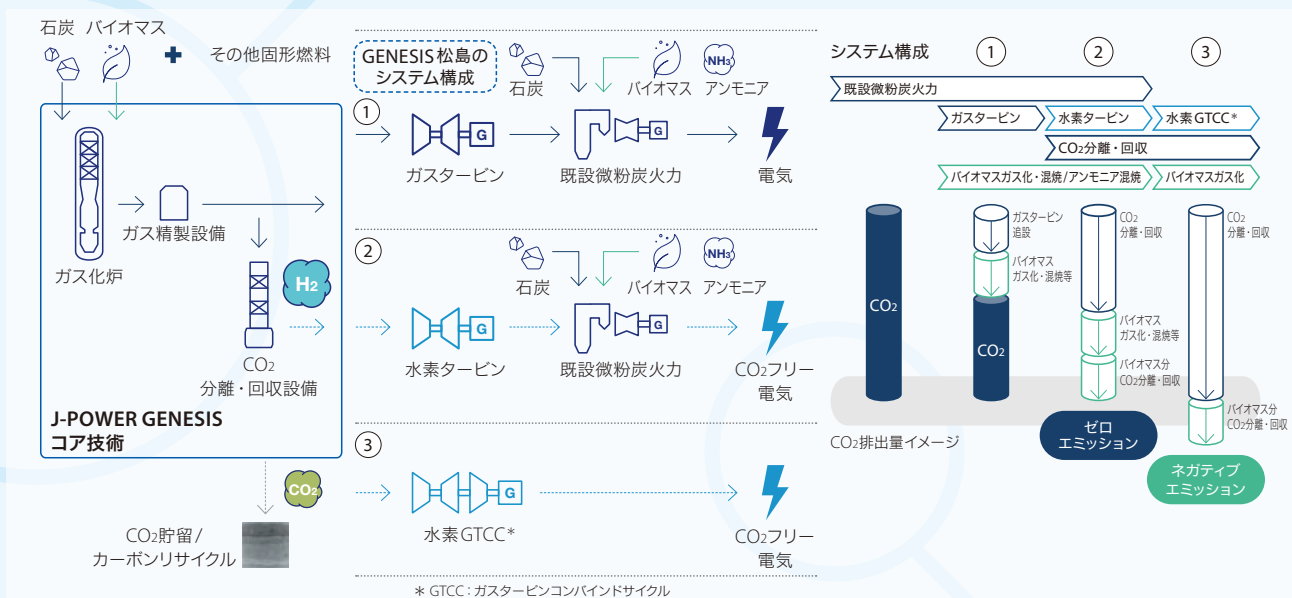


J-POWER GENESISの拡張性

大崎クールジェンプロジェクトで培ったコア技術に新技術や既存資産を組み合わせ、事業環境の変化に柔軟に対応しつつ段階的にCO₂排出量を削減します。

さらに大気中のCO₂を吸収して育った木材から製造した

バイオマス燃料を石炭とともにガス化し、発生するCO₂を分離・回収して有効利用・貯留すれば、大気中に存在するCO₂を減らすネガティブエミッションも可能となります。これは固形燃料である石炭だからこそ実現するメリットです。



電力ネットワーク

電力ネットワークの安定化

太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、気象条件(日射、風況等)により出力が急激に変動するため、大量に導入すると電力ネットワーク上の需給バランスが崩れ、大規模な停電につながりかねません。そこで、迅速に出力を変動させて再生可能エネルギーの出力変動を補完できる調整力の

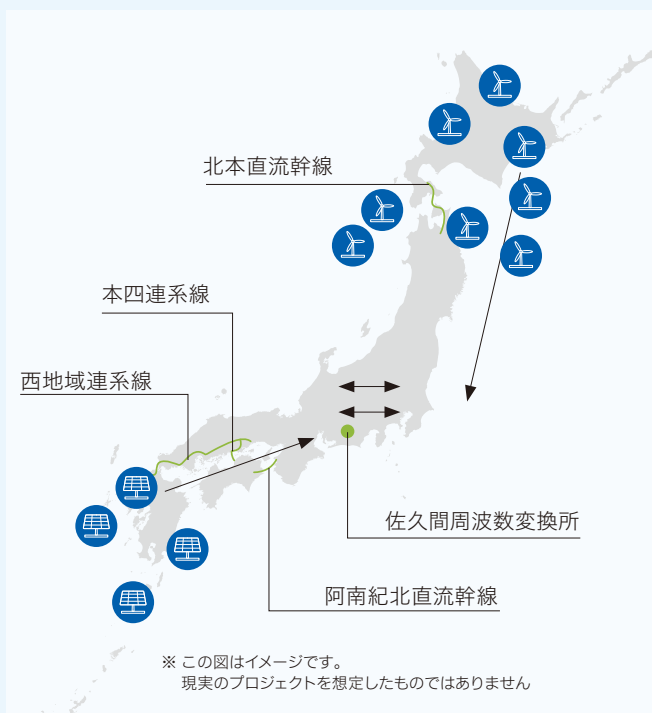
価値が増していきます。J-POWERグループは、素早い出力調整が可能な水力発電や水素発電、分散型エネルギーサービスを調整力として活用し、日本の電力ネットワークの安定化に貢献します。



電力ネットワーク増強への貢献

北海道、東北、九州等の再生可能エネルギーの適地と電力消費地である大都市は遠く離れているため、再生可能エネルギーの導入拡大には、発電した電気を消費地に運ぶための電力ネットワークの増強が必要です。J-POWER送変電では、通常の交流送電線のほか、直流送電線、海底ケーブル

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とりできる周波数変換所など、幅広い技術を活かした送変電設備を保有・運営し、電力ネットワークの増強に必要な技術と知見を保有しているため、これを活かし、日本の電力ネットワークの増強に貢献します。



基幹送電線・地域間連系線の増強

大量の電力を送るための基幹送電線、地域をまたいで電力を送るための地域間連系線の増強

・J-POWER送変電は全国に総延長約2,400km*の送電線を保有

直流送電設備の増強

再生可能エネルギーで発生した電力を電力消費地まで送る直流送電線(海底ケーブル)の敷設

・J-POWER送変電は北本直流幹線と阿南紀北直流幹線の直流連系設備(海底ケーブル)を保有

・J-POWER送変電は日本初の超高圧直流送電設備の建設、直流CVケーブルの開発に成功

周波数変換所の増強

50Hzの東日本と60Hzの西日本の間で電気をやりとりするための周波数変換所の増強

・J-POWER送変電は佐久間周波数変換所を保有

・既に新佐久間周波数変換所新設および関連送電線増強建替工事の準備工事を実施中

* 直流送電線を含む

中期経営計画

J-POWER “BLUE MISSION 2050”に基づくカーボンニュートラルへの挑戦の第一歩として、2021～2023年度の3カ年の取り組みを、新たな中期経営計画として策定しました。

経営目標と株主還元

電力安定供給やレジリエンス強化の要請に応えつつ、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを支える強固な事業基盤の構築を図っていきます。再生可能エネルギーの開発を加速するとともに、CO₂排出量を削減していきます。

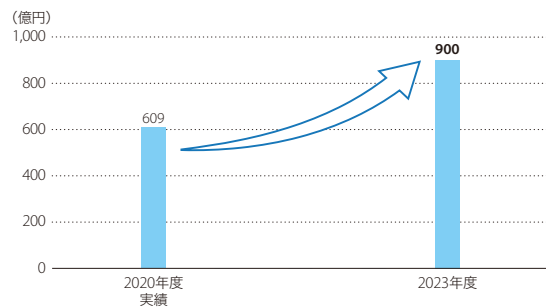
経営目標

2023年度目標		2025年度目標	2030年目標
連結経常利益	連結自己資本比率	再生可能エネルギー開発	CO ₂ 排出量削減*2
900 億円以上	30% 以上	150 万kW以上*1	-40% 以上
2020年度 609億円	2020年度 28.5%	2017年度比	2017-2019年度 3カ年平均実績比

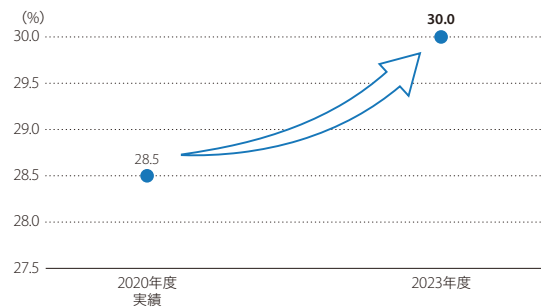
*1 公募となる国内での一般海域における洋上風力は含みません。なお、上記以外に2025年度目標として水力発電電力量3億kWh/年増加(2017年度比)も設定しています。

*2 J-POWERグループ国内発電事業CO₂排出量

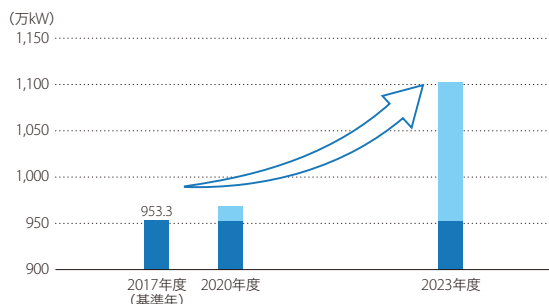
連結経常利益900億円以上



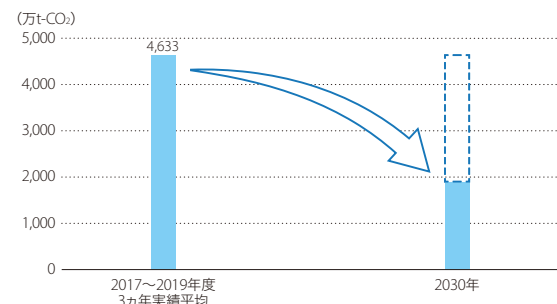
連結自己資本比率30%以上



再エネ150万kW以上開発



CO₂排出量40%以上削減



株主還元の基本的な考え方

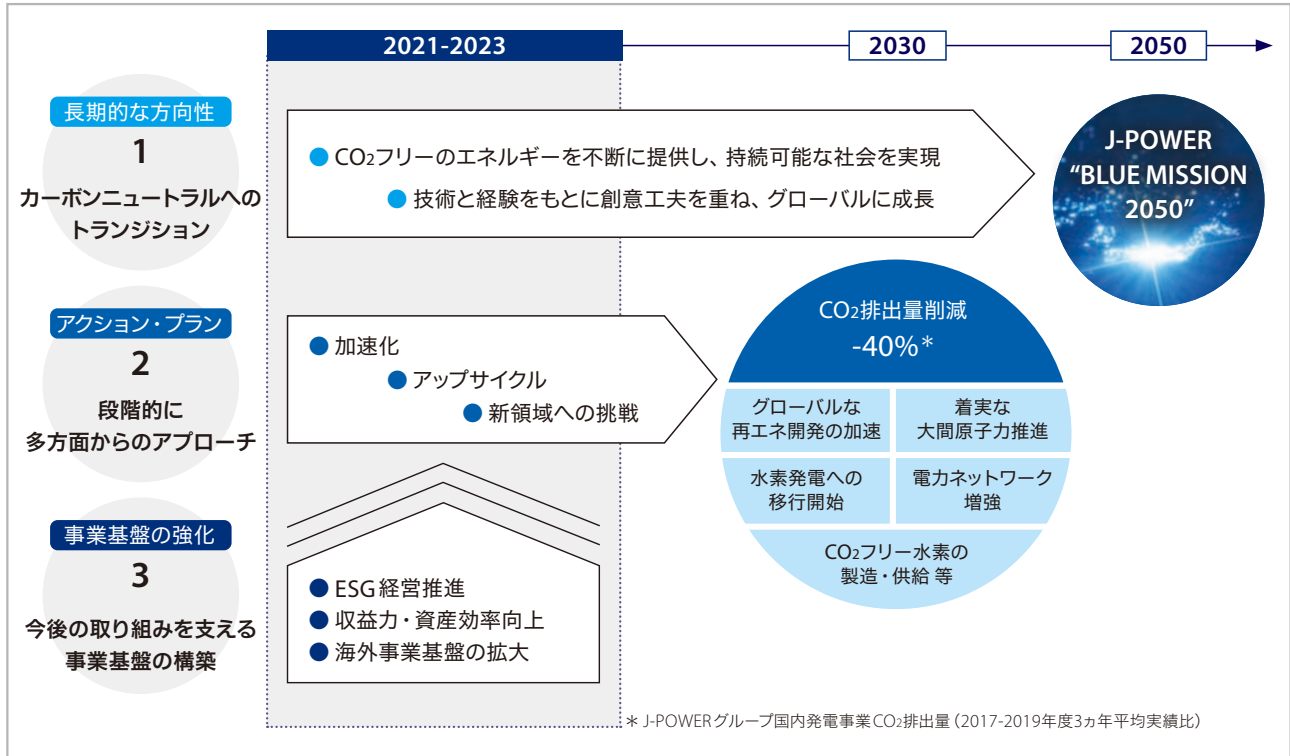
短期的な利益変動要因を除いて連結配当性向30%を目安に、利益水準、業績見通し、財務状況等を踏まえた上で、安定的かつ継続的な還元充実に努めてまいります。

配当実績(円)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021(予想)
中間	35	35	35	35	35	35	35
期末	35	35	40	40	40	40	40
年間配当	70	70	75	75	75	75	75

中期経営計画の目指すところ

中期経営計画では、2050年のカーボンニュートラルへのトランジションに挑戦するなかで、これまでに培った総合的な技術力・開発力をもとに多方面からアプローチし、企業価値の向上を目指していきます。



企業価値の向上

再生可能エネルギーをはじめとしたCO₂フリー電源の開発加速化、アップサイクルによる経済的かつスピードある既存資産の価値再構築などに取り組むにつれ、新たな領域の可能性も追求することで多方面からカーボンニュートラルへのトランジションに挑戦し、企業価値の向上を目指しています。

事業基盤の強化

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により経済情勢が不透明な中、引き続き電力安定供給の要請に応えつつ、カーボンニュートラル実現に取り組んでいくために、それを支える強固な事業基盤の構築を進めていきます。

Actions 2021-2023年度

- 1 CO₂フリー電源の開発加速化**
 - グローバルな再生可能エネルギー開発の加速化
 - 大間原子力計画の着実な推進
- 2 既存資産による新たな価値創造(アップサイクル)**
 - GENESIS松島計画の推進
 - 再生可能エネルギーの価値向上
- 3 新たな領域への挑戦**
 - CO₂フリー水素の可能性追求
 - 分散型エネルギーサービス/イノベーション実装
- 4 事業基盤の強化**
 - ESG経営の推進、収益力と資産効率の向上
 - 海外での事業基盤の拡大

Action 1 CO₂フリー電源の開発加速化

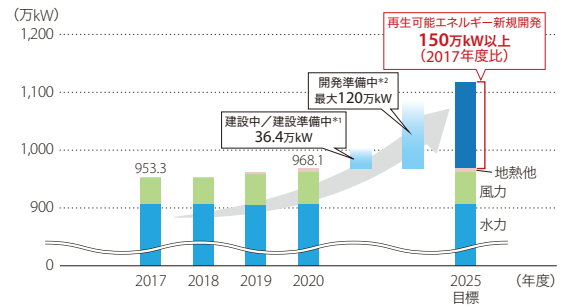
世界的に再生可能エネルギーの導入が拡大されており、当社グループは優先的な投資配分と人員増強により、国内外で再生可能エネルギーの新規開発を加速させていきます。また、大規模なCO₂フリー電源である大間原子力発電所建設計画を、安全を大前提に着実に推進するとともに、再生可能エネルギーの大量導入を支える広域的な電力ネットワークの増強にも貢献していきます。

(単位：万kW)

	運転中		建設段階		調査等	
	国内	海外	国内	海外	国内	海外
水力	856.0	50.0	2.2	0	0	0
陸上風力	54.0	2.4	11.0	0	最大80.0	7.5
洋上風力	0	0	0	21.4	最大8.8*	0
地熱	2.3	0	1.7	0	0	0
バイオマス	0	1.2	0	0	0	0
太陽光	0	2.2	0	0	0	21.3
計	912.3	55.8	14.9	21.4	最大88.8	28.8

(注) 上記データは2021年3月末現在
 * 国内洋上風力調査等には、上記以外に3地点で一般海域調査と2地点で開発コンソーシアムを組成
 * 出力は持分出力、出力未定の場合は想定最大持分出力

再生可能エネルギー導入拡大目標



(注) 持分出力ベース
 *1 海外開発プロジェクトを含む
 *2 上ノ国第二の第II期工事分を含まない

原子力

着実な推進

建設段階

大間原子力発電所 138.3万kW

送変電*

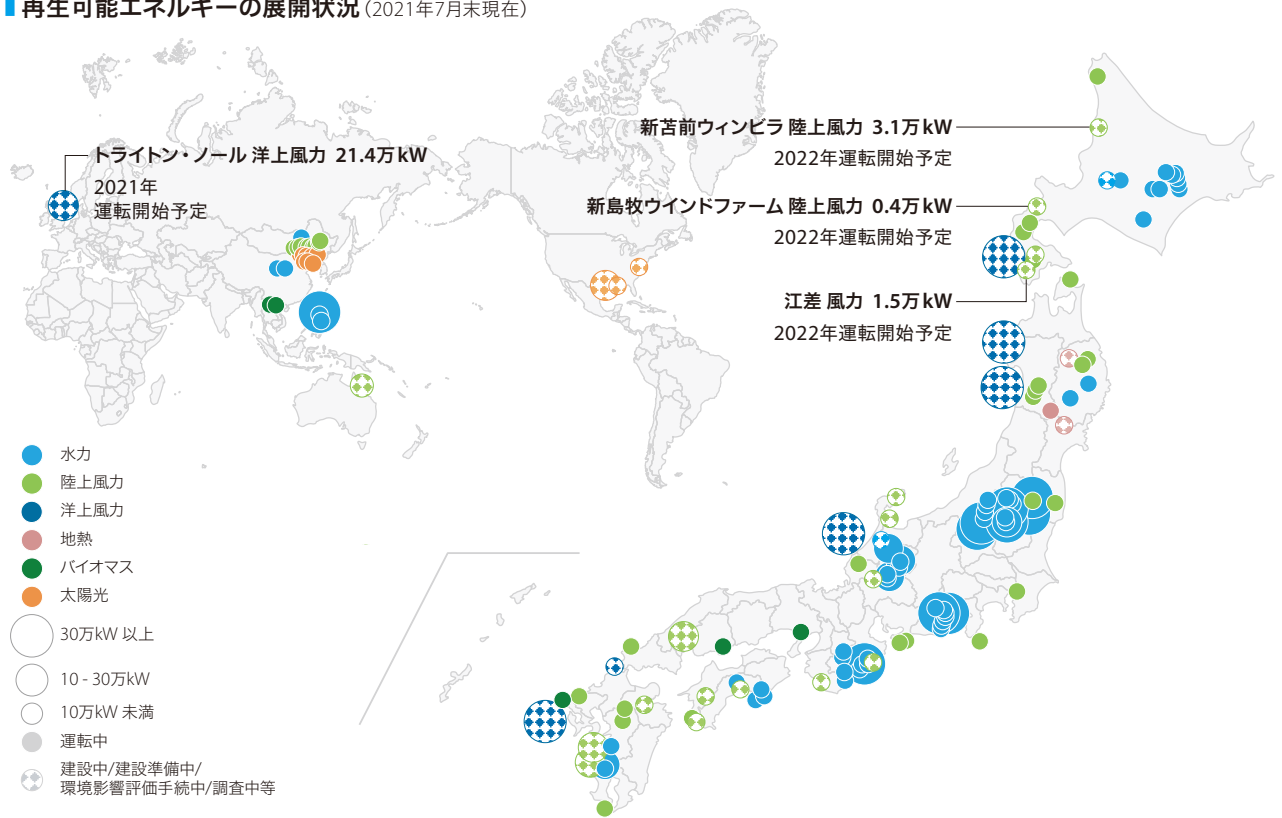
再生可能エネルギー拡大に貢献

建設段階

新佐久間周波数変換所新設等

* 電力ネットワークの増強はJ-POWER送変電の取り組み

再生可能エネルギーの展開状況 (2021年7月末現在)



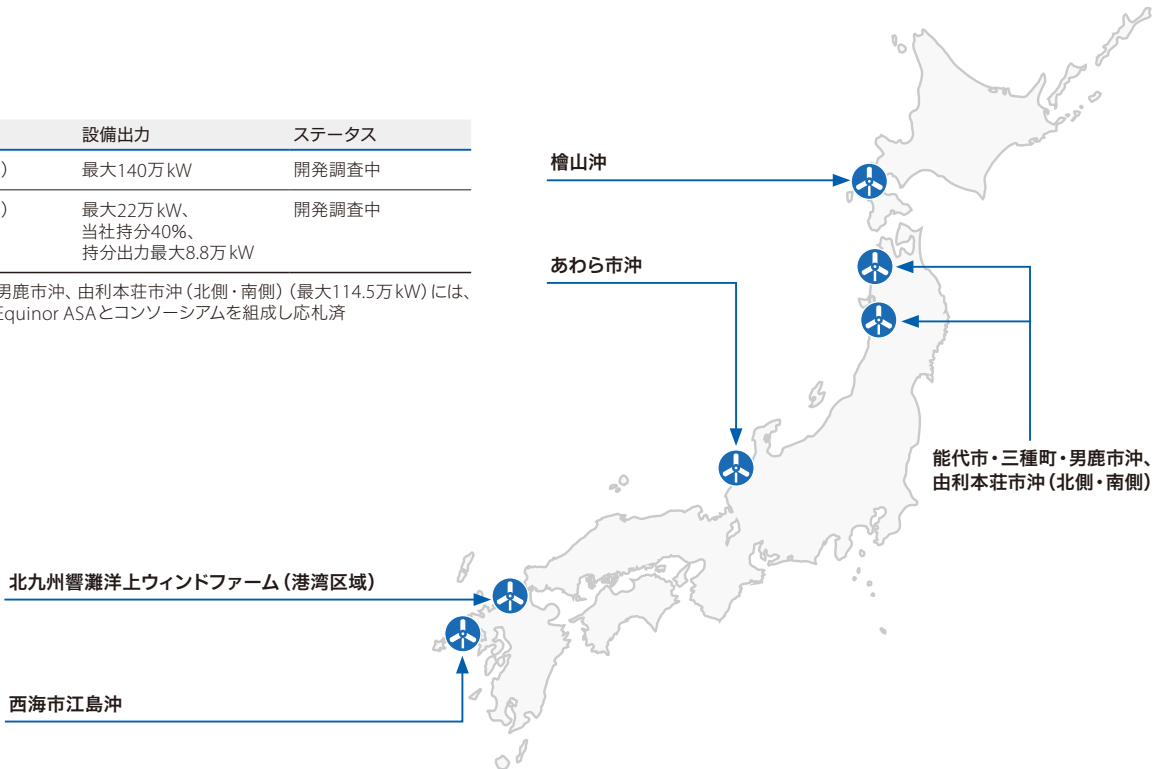
- 出力は持分出力、出力未定の場合は想定最大持分出力
- 風力は、上記以外に、日本の一般海域3地点で最大約140.0万kWを開発調査中のほか、秋田2地点で開発に向けたコンソーシアムを組成し応札済（一般海域洋上風力は促進区域指定後に入札により実施事業者が決定、他社との共同案件の出力は持分を考慮しない想定最大設備出力）
- バイオマスは、上記以外に、高砂火力、竹原火力新1号機および松浦火力で混焼中

■ 洋上風力への取り組み (2021年7月末現在)

国内

地点	設備出力	ステータス
一般海域 (3地点)	最大140万kW	開発調査中
港湾区域 (1地点)	最大22万kW、 当社持分40%、 持分出力最大8.8万kW	開発調査中

能代市・三種町・男鹿市沖、由利本荘市沖(北側・南側) (最大114.5万kW) には、(株) JERAおよびEquinor ASAとコンソーシアムを組成し応札済



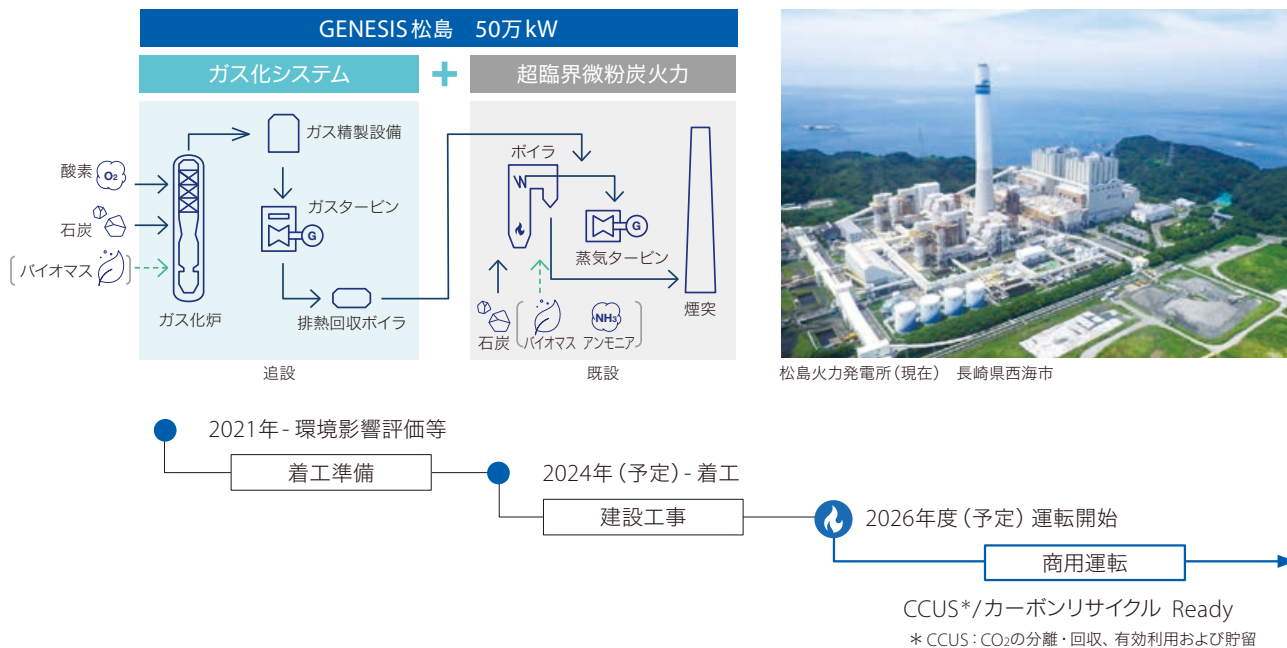
海外

地点	設備出力	ステータス
英国トライトン・ノール	85.7万kW 当社持分25% 持分出力21.4万kW	建設中 2021年運転開始予定

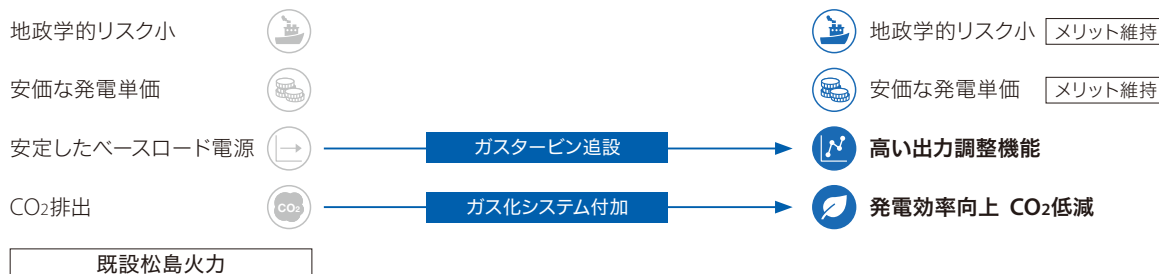


Action 2 既設火力のアップサイクル～GENESIS 松島

J-POWERグループは、既存設備に新技術を付加するアップサイクルを行うことで、経済合理性を高め新技術の実用化を早期に実現します。オイルショック後に輸入石炭利用の道を切り拓いた松島火力発電所で、CO₂フリー水素発電の第一歩を踏み出します。



GENESIS 松島



GENESIS 松島計画の環境影響評価実施に向けて準備開始

J-POWERグループは、2030年で運転開始後50年を迎える松島火力発電所(長崎県西海市)において、既設設備にガス化システムとガスタービンを追設して、高効率化するアップサイクルを行うことを目指しています。このGENESIS松島計画は、大崎クールジェンプロジェクト(p.26参照)を通じて実証した新技術を初めて商用化するものです。高効率化により環境負荷を低減し、再生可能エネルギーが豊富

な九州エリアにおいて高い負荷追従性を発揮することで電力ネットワークの安定化に貢献します。

さらに、ガス化炉ではバイオマスを混焼することができ、さらなるCO₂削減が可能となります。CO₂フリー発電を実現するためには発生したCO₂を回収する必要があり、将来設備対応できるようにGENESIS松島計画ではCCUS/カーボンリサイクルReadyの設計とします。

Action 3 新たな領域への挑戦

CO₂フリー水素の可能性追求

大量かつ安定的な水素利用を実現するためには、再生可能エネルギーのほか、化石燃料からのCO₂フリー水素製造が必要です。J-POWERグループでは、国内外で石炭からのCO₂フリー水素の可能性を追求していきます。

豪州では、褐炭のガス化により製造した水素を日本に輸

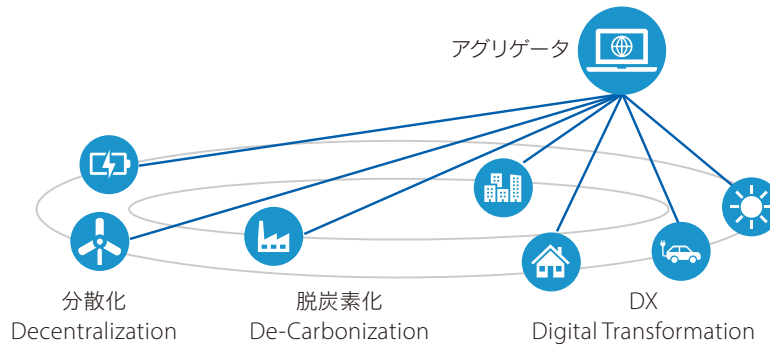
送するサプライチェーン構築の実証試験に参画し、褐炭ガス化と水素精製のプロセスを担当しています。将来商用化の際には、水素製造の過程で発生するCO₂を回収・貯留し、CO₂フリーの水素とする予定です。

→ p.27参照

分散型エネルギーサービス

再生可能エネルギーの大量導入が進むと、天候により出力が急激に変動するため、出力変動を補う調整力の重要性が一層高まります。J-POWERグループは、需要家が保有す

るリソースをデジタル技術で集約することによりひとつの発電所のように運用し、調整力の確保・活用に取り組みます。



イノベーションの実装加速化

J-POWERグループの資産やノウハウと、スタートアップ企業等の技術・アイデアを融合させ、カーボンニュートラルや分散型社会への社会実装を加速し、新たな事業ドメインの獲得に挑んでいます。既存の社会インフラ(都市ガス、電気、水)から独立し、オフグリッド型コネクテッド住宅プロ

ジェクト「OUTPOST」への参画に加え、J-POWERグループの浄水事業においては、WOTA(株)と「WOTA PLANT」を共同開発しました。病院、駅、空港等のほか、簡易水道などの水処理プラントに「WOTA PLANT」を実装し、最適な水供給を実施していきます。



中期経営計画

Action4 事業基盤の強化

J-POWERグループは、電力の安定供給やレジリエンス強化の要請に応えつつ、カーボンニュートラルへの取り組みを支援していく事業基盤を構築します。ESG経営を推進しつつ、収益力と資産効率を向上させていきます。

■ 収益力の向上

発電所の定期点検の間隔を延長することで販売電力量の増大とコスト低減を進めます。加えて、これまでの発電コスト低減や管理間接部門経費の削減の取り組みを、さらに加速します。また、デジタルトランスフォーメーション(DX)による業務プロセスの変革や設備保守の高度化等をはじめとして、CO₂排出量削減やCO₂フリー電源の拡大などのトランジションへの取り組みを支える収益基盤を強化していきます。



■ ESG経営の推進

「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念のもとに、ステークホルダーにとって魅力ある安定成長企業となるための取り組みをこれまで行ってきました。2021年4月1日より担当役員と総括部署(ESG・経営調査室)を設置し、これまでのESG経営の取り組みをステップアップさせて、サステナブルな成長の実現を図ります。

環境

Environment

J-POWER“BLUE MISSION 2050”
TCFDに沿った気候変動シナリオの開示

社会

Social

国連グローバル・コンパクトへの署名
発電所の立地する地域との共生

ガバナンス

Governance

指名・報酬委員会の設置
役員構成の多様性の確保

■ 資産効率の向上

設備信頼性とバランスをとりつつ更新投資を抑制するとともに、適宜保有資産の見直し・入替を図ることにより、既存資産の効率向上を図っていきます*。トランジションに向けた新規投資についても、対象地域や事業分野に応じたハードルレートでスクリーニングすることにより、リスクと資本コストに応じた収益を確保していきます。

* 2020年度実績 台湾チアファイ電力の株式売却(5,369百万台湾ドル)

投融資案件の管理プロセス

管理プロセス	組織	取り組み内容
投融資案件の開発と提案	各事業部門	各部門で開発した案件について、経営計画で定めた注力分野、各部門の競争優位性等による初期的スクリーニングを経て案件を抽出し、提案
審議	事業戦略部会 常務会	CFなどの定量評価をはじめ、経営計画上の戦略意義・ESG、法務、コンプライアンスなど多方面な定性評価を実施することで事業価値の実現可能性について審議
決定	取締役会	取締役会メンバーによる審議と最終的な意思決定
モニタリング	事業戦略部会	年2回、投融資案件の実行状況を担当部門と確認し、課題の所在や改善計画とともに常務会、取締役会に報告

*上記プロセスは100億円以上の投資案件。事業戦略部会は、多面的な審査を行うため財務部、経営企画部、総務部、業務監査部で構成

■ 人財

→ p.50参照

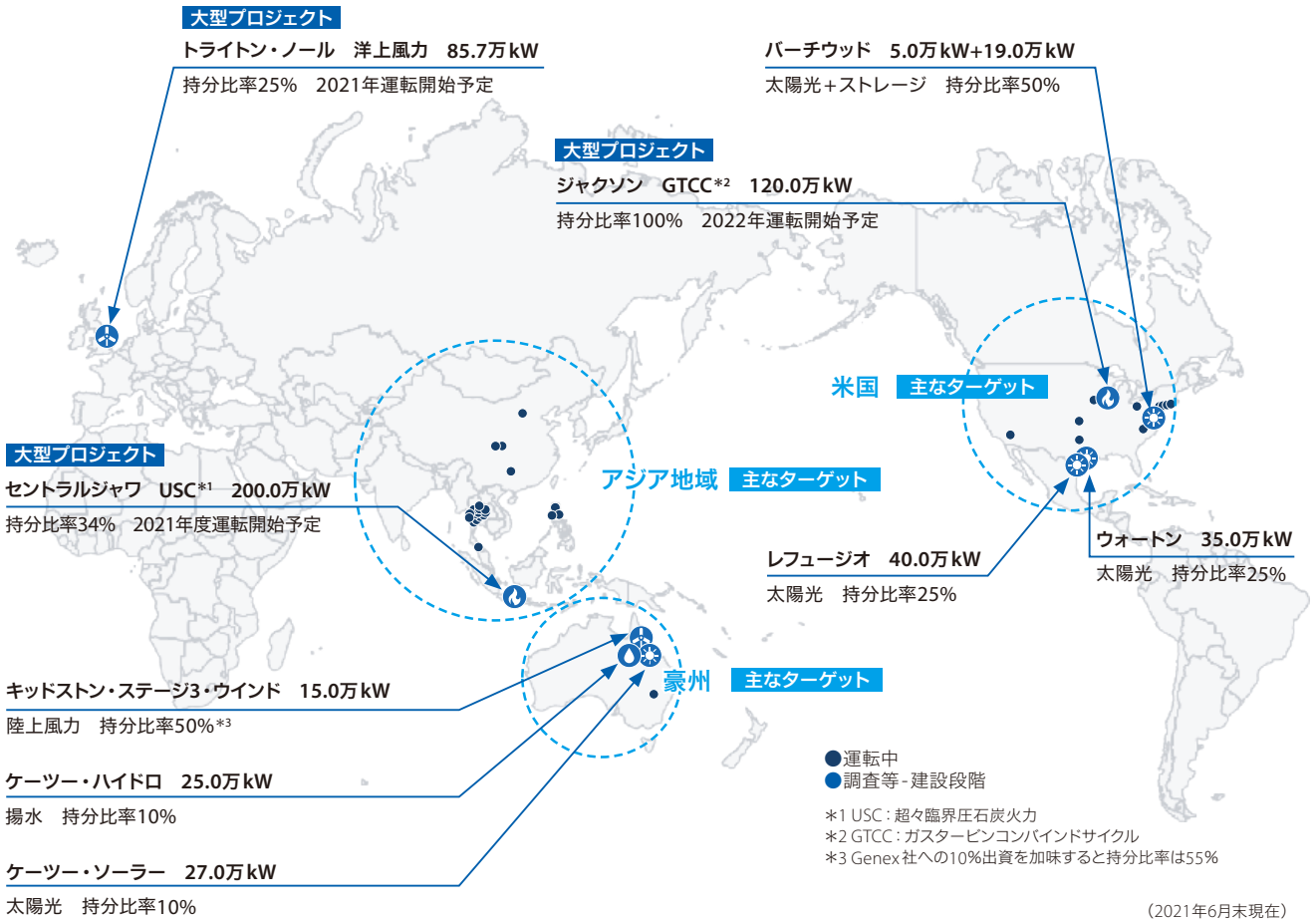
Action 4 海外での事業基盤の拡大

■ 大型プロジェクトの着実な遂行と再生可能エネルギーをはじめとしたグリーンフィールド案件獲得への取り組み

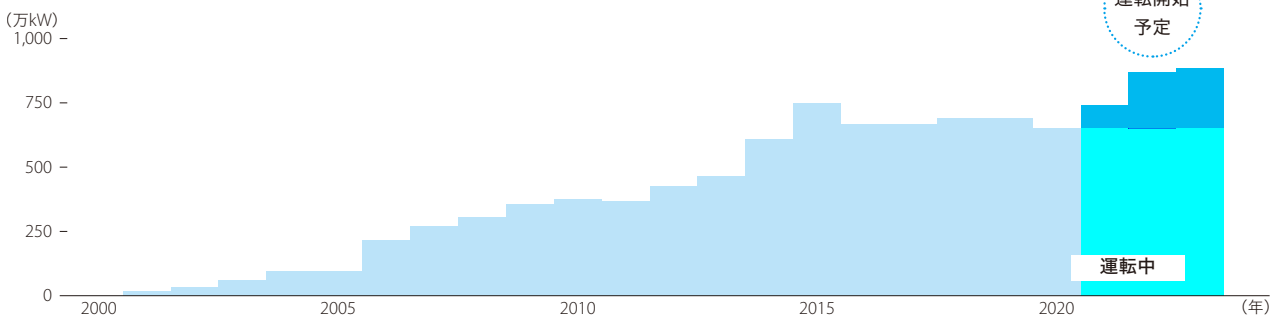
J-POWERグループの海外事業は、発電出力で26%、セグメント利益で40%超*を占めており、今後も成長を見込んでいます。建設中の大型プロジェクトを着実に遂行しつつ、新規案件獲得により、さらなる事業基盤の拡大に取り組みます。

また、収益性の向上を図るため、リスクをとって再生可能エネルギーをはじめとしたグリーンフィールド案件獲得に取り組みます。

* 2018-2020年度3カ年平均実績：45.6%



海外事業持分出力の推移



安全を大前提とした大間原子力の推進

J-POWERグループは、青森県下北郡大間町にて、ウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX) 燃料を使用する大間原子力発電所の建設を進めています。原子力は、燃料となるウランが安定的に調達でき、使用済燃料を再処理して再度燃料として使用できること、発電時にCO₂を排出しないことから、「準国産エネルギー」として電力の安定供給と気候変動対策に貢献します。

大間原子力発電所は2008年より建設を開始しました。その

後、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ策定された新規規制基準への適合性確認のため、2014年12月、原子炉設置変更許可申請書および工事計画認可申請書を提出し、現在は原子力規制委員会による適合性審査を受けています。

審査への早期合格を目指すとともに、一層の安全性の向上を不断に追求し、大間原子力計画を着実に推進していきます。

社会課題

- エネルギー安定供給
- 資源の少ない日本における多様なエネルギー源の確保
- 気候変動問題

J-POWERグループが提供する価値

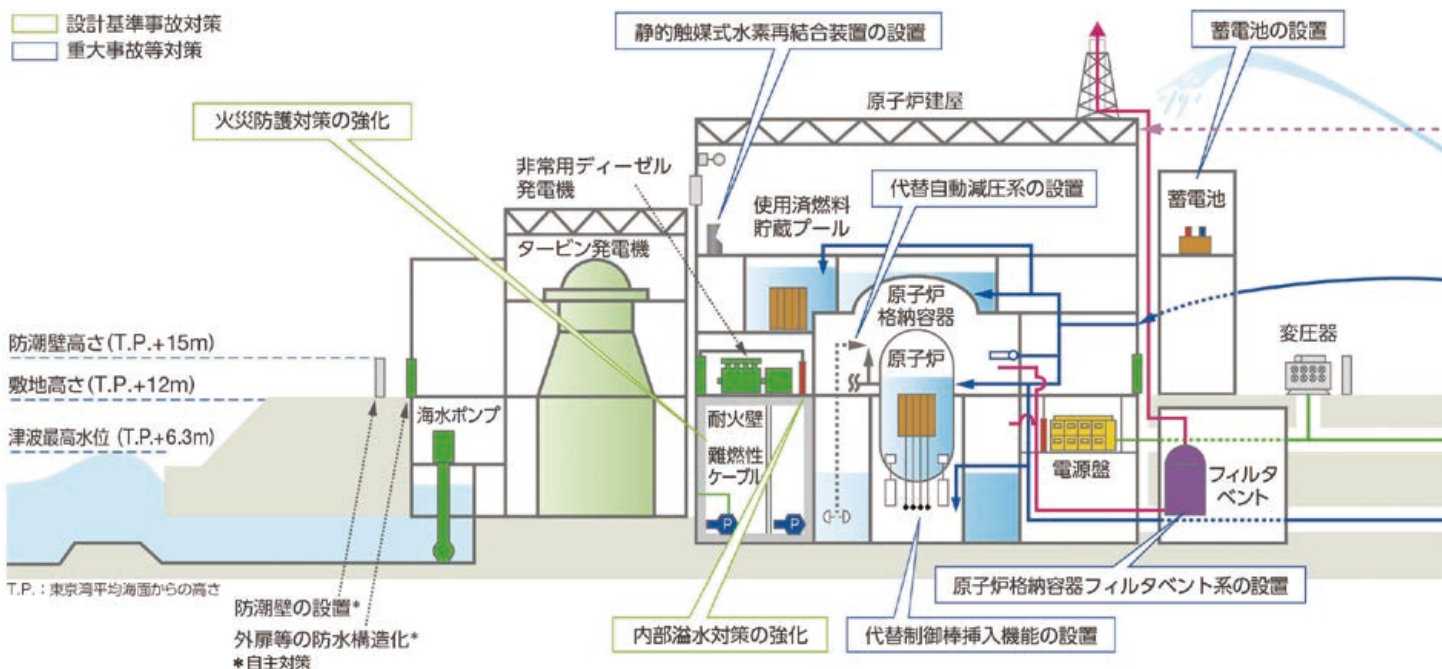
- CO₂フリーのベースロード電源として電力の安定供給と気候変動問題対応の両立に貢献
- MOX燃料利用による原子燃料サイクル推進、多様なエネルギー源の確保への寄与

大間原子力発電所建設計画の概要

建設地点	青森県下北郡大間町
設備出力	138.3万kW
原子炉形式	改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料	濃縮ウラン、およびウラン・プルトニウム混合酸化物
着工	2008年5月
運転開始	未定



大間原子力発電所の安全強化対策の概要図



■ 大間原子力発電所の安全強化対策と審査状況について

原子力は、発電時にCO₂を排出しないCO₂フリー電源です。安定的に多量の電力を生み出すことが可能であり、気候変動対策の社会的要請に確実に応えることができます。同時に、エネルギー資源の少ない日本において原子力は、燃料の安定調達、貯蔵という観点から大変優れた電源であり、日本の電力の安定供給に貢献します。

大間原子力発電所は、使用済燃料を再処理して加工されたMOX燃料をすべての燃料として運転できるという特長を持っています。日本政府が「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（2018年7月原子力委員会決定）を示しプルトニウムの保有量減少が求められています。電気事業連合会からは2020年12月にプルサーマル計画が、2021年2月にプルトニウム利用計画がそれぞれ公表されています。当社においても2021年2月に「大間原子力発電所でのMOX燃料利用計画について」を公表しており、全炉心にMOX燃料を装荷する段階で年間約1.7トン*のプルトニウムを消費できることから、プルトニウムの保有量減少に貢献することができます。

一方で、安全性が最重要事項であることは言うまでもありません。福島第一原子力発電所の事故を契機に、原子力規制委員会により新たに定められた新規規制基準は、世界でも最も厳しい安全基準といわれています。大間原子力発電所では、福島第一の事故から得られた教訓や、新規規制基準を踏まえた安全強化対策を取り

入れています。例えば、津波や地震などの自然災害から発電所の安全設備の機能を守る設計基準の強化や、万一シビアアクシデント等が発生した場合に迅速に対応するための対策、テロリズム等を起因とする重大事故等への対策などが挙げられます。さらに、これらの対策にとどまることなく、最新の知見を踏まえた自主的かつ継続的な安全性向上を図っていくことで、大間原子力発電所を世界最高水準の安全な発電所とし、地域、日本に貢献できるよう取り組んでまいります。

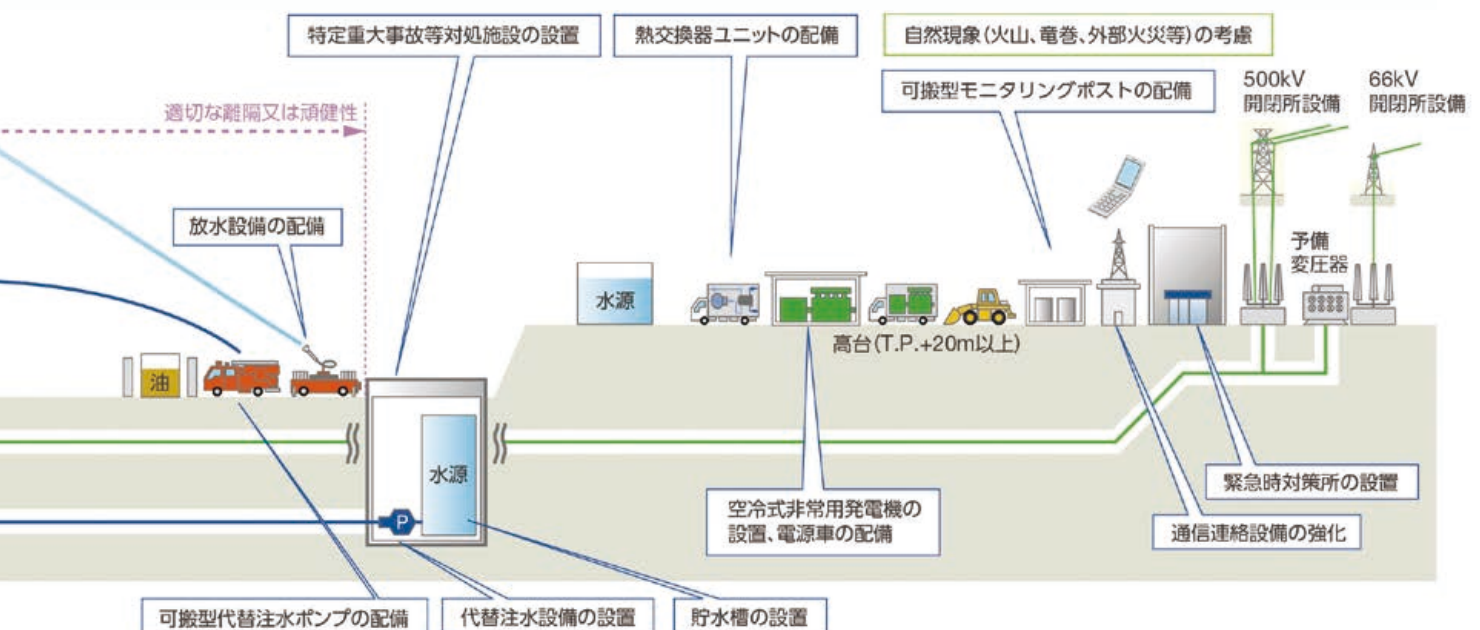
大間原子力発電所は現在、原子力規制委員会による新規規制基準への適合性審査を受けています。2021年3月末現在でこれまでに45回の審査会合が開かれ、当社の説明に対して順次理解が得られており、着実に前進しています。現在は主に基準地震動を決定するための地震動評価について審査中です。事業者として適合性審査の進展に予断を持つことはできませんが、審査合格後は、審査結果を踏まえた施設の安全強化対策工事を2022年後半に開始し、2027年後半に完了させることを目指しています。

*これまでは核分裂性プルトニウムの量(約1.1トン)としていたが、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」(2018年7月原子力委員会決定)の決定以降、全プルトニウム量で記載されていることを踏まえ、全プルトニウム量(約1.7トン)としました。



安全強化対策の詳細についてはJ-POWERホームページをご覧ください。

https://www.jpowers.co.jp/bs/nuclear/safety_measure/



J-POWERグループのサステナビリティへの取り組み

J-POWERグループは、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念に基づき、環境、社会、ガバナンスの観点から、企業価値を向上させるための取り組みを進めています。

サステナビリティ基本方針やマテリアリティ特定をはじめ、ESGに関する会社の重要な方針については常務会での議論を経て取締役会で決定しています。

■ サステナビリティ基本方針

私たちJ-POWERグループは「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念のもと、ステークホルダーとの信頼関係を基礎として、国内外での事業活動を通じて、豊かな社会を実現します。

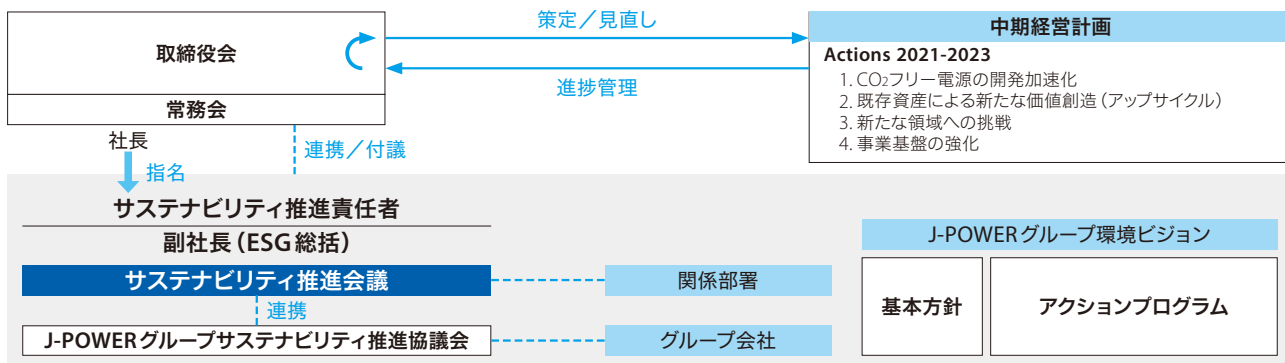
■ サステナビリティ推進体制

当社ではESG総括の副社長を責任者としたサステナビリティ推進体制を構築しています。会議体として「サステナビリティ推進会議」を設けているほか、グループ全体として「J-POWERグループサステナビリティ推進協議会」を設置し、

環境に関する取り組みを含めたサステナビリティの推進を図っています。



サステナビリティに関する取り組み



* J-POWERグループ国内発電事業CO₂排出量(2017-2019年度3カ年平均実績比)

■ 国連グローバル・コンパクトへの署名

当社は国際連合が提唱する「国連グローバル・コンパクト(UNGC)」に署名し、2021年4月に参加企業として登録されました。あわせて、UNGCに署名している日本企業などで構成される「グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン」に加入しました。

UNGCは、各企業・団体が責任ある創造的なリーダーシップを発揮することによって社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組みづくりに参加する自発的な取り組みです。UNGCに署名する企業・団体は、人権、労働、環境、腐敗防止の4分野に関わる10の原則を遵守・実践し、企業戦略や活動を展開していくことが求められます。

当社はこれまでも、ESGの各分野で、企業価値を向上させるための取り組みを行ってきました。UNGCへの署名に

より企業姿勢を明確に表明することで、ESGに関する取り組みをより一層強化します。

国連グローバル・コンパクトの10原則

人権

- 原則1：人権擁護の支持と尊重
- 原則2：人権侵害への非加担

労働

- 原則3：結社の自由と団体交渉権の承認
- 原則4：強制労働の排除
- 原則5：児童労働の実効的な廃止
- 原則6：雇用と職業の差別撤廃

環境

- 原則7：環境問題の予防的アプローチ
- 原則8：環境に対する責任のイニシアティブ
- 原則9：環境にやさしい技術の開発と普及

腐敗防止

- 原則10：強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗防止の取り組み

J-POWERグループと環境

J-POWERグループでは、グループ一体となった環境保全活動の取り組みを行うため、「J-POWERグループ環境ビジョン」を定めています。エネルギー供給に携わる企業として、環境との調和を図りながら、日本と世界の持続可能な発展に貢献します。

■ J-POWERグループ環境ビジョン

J-POWERグループ環境ビジョンは「J-POWERグループ環境基本方針」と「アクションプログラム」から成り、「アクションプログラム」はさらに「コーポレート目標」と「セグメント目標」および毎年策定する「J-POWERグループ環境行動指針」から構成されています。



J-POWERグループ環境基本方針		(2021年8月改定)
J-POWERグループは、		
気候変動問題への取り組み	不連続のエネルギー提供と持続可能な社会の実現に向けて、これまで培ってきた経験と技術をもとにカーボンニュートラルの実現に取り組めます。	
地域環境問題への取り組み	事業活動に伴う環境への影響を小さくするよう対策を講じるとともに、省資源と資源の再生・再利用に努め廃棄物の発生を抑制し、地域環境との共生を目指します。	
透明性・信頼性への取り組み	あらゆる事業活動において法令等の遵守を徹底し、幅広い環境情報の公開に努めるとともにステークホルダーとのコミュニケーションの充実を図ります。	

■ J-POWERグループ環境ビジョン コーポレート目標・実績

2020年度はコーポレート目標のすべての項目で目標を達成しました。

	項目	目標	
地球環境問題への取り組み	電源の低炭素化と技術開発の推進	低炭素社会の実現に向けた以下の取り組みを着実に実施し、電気事業低炭素社会協議会の『低炭素社会実行計画』の目標達成を通じて、日本と世界のエネルギー安定供給とCO ₂ 排出の低減に貢献する。	
		(1) 再生可能エネルギーの拡大	
		<ul style="list-style-type: none"> 水力発電所の新設・増改良並びに設備更新を推進し、水力エネルギーの利用拡大に取り組む。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電を含めた風力発電設備の大幅な拡大を図る。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 国内地熱発電の新規地点開発に取り組む。 	
		(2) 石炭利用の低炭素化・ゼロエミッション化への挑戦	
		<ul style="list-style-type: none"> 高効率な石炭ガス化複合発電技術 (IGCC) の実用化に向けた開発を推進するとともに、CO₂回収・利用・貯留 (CCUS) 技術の研究開発を推進する。 経年化石炭火力発電所を世界最高水準の高効率石炭火力発電所にリプレースする取り組みを行う。 バイオマス燃料の石炭火力発電所での混焼利用 (未利用資源の有効活用) を促進する。 当社の有する先進的な高効率発電技術を活用した石炭火力発電事業をアジア地域を中心に展開することで、地球規模でのCO₂排出の抑制と技術移転に貢献する。 	
		(3) 安全を大前提とした大間原子力計画の推進	
		<ul style="list-style-type: none"> 安全を最優先に、地域から信頼される大間原子力発電所の建設を進める。 	
			項目
	全火力熱効率 (HHV、発電端)	現状程度に維持する [40%程度]	40.8% <参考> LHV: 41.9%
	SF ₆ の排出抑制 (機器点検時、撤去時の回収率向上)	点検時: 97%以上 撤去時: 99%以上	点検時: 99.9% 撤去時: 99.3%
地域環境問題への取り組み	発電電力量あたりのSO _x 排出量の抑制 (火力発電所の発電端電力量あたり)	現状程度に維持する [0.2g/kWh程度]	0.22g/kWh
	発電電力量あたりのNO _x 排出量の抑制 (火力発電所の発電端電力量あたり)	現状程度に維持する [0.5g/kWh程度]	0.50g/kWh
	産業廃棄物の有効利用率向上	現状程度に維持する [97%程度]	99.3%
	水環境の保全	事業活動における河川および海域環境の保全への配慮	河川および海域環境の保全への配慮の実践
	生物多様性の保全	事業活動における生物多様性の保全への配慮	生物多様性への配慮の実践
透明性・信頼性への取り組み	環境マネジメントレベルの向上	EMSの継続的改善	確実なPDCAの実践

2020年度の主な実績		目標達成状況
水力エネルギー利用拡大について、2021年2月に足寄発電所2号機の主要設備の一括更新により出力増加し、営業運転を開始しました。ただし、出力増加分は将来的に系統の空き容量を利用できるタイミングで送電を可能とする計画です。また、新桂沢水力発電計画の建設工事を推進しました。		
陸上風力については、2020年12月にくずまき第二風力発電所が営業運転を開始しました。また、上ノ国第二地点の建設工事、苫前、島牧のリプレース事業および南愛媛第二地点の建設準備を推進しています。洋上風力については、響灘に係る事業化検討の調査を進めています。また、檜山、あわら、西海地点で開発に向けた調査を進め、秋田県沖においてもコンソーシアムを組成しました。海外風力発電事業として、2018年8月に英国トライトン・ノール洋上風力発電事業に参画しており、2021年度営業運転開始に向けて建設工事を推進しました。		
国内地熱発電の新規地点開発として、2019年5月に山葵沢地熱発電所が営業運転を開始し、安定的な運転を継続しました。また、2019年8月には安比地熱発電所の建設工事に着手し建設工事を推進しました。さらに、宮城県大崎市高日向山地域において将来の地熱発電所開発を目指し2019年7月に小口径調査井掘削調査を開始しました。なお、鬼首地熱発電所については2017年4月に既設設備を廃止し、2019年4月に設備更新のリプレース工事に着手し建設工事を推進しました。		○
大崎クールジェン・プロジェクトは2019年12月からCO ₂ 分離・回収型酸素吹IGCC（第2段階）の実証試験に取り組みました。CO ₂ 分離・回収型酸素吹IGFC技術実証試験（第3段階）およびCO ₂ 液化プロセス実証に向けた準備を開始しました。		
竹原火力発電所リプレース計画について、2020年6月に竹原火力発電所新1号機の営業運転を開始しました。		
国内のバイオマス燃料（木質ペレット、下水污泥燃料等）を松浦火力発電所、竹原火力発電所、高砂火力発電所で混焼利用しました。また、竹原火力発電所での木質ペレット大規模混焼に備えて、国内林地未利用木材等、燃料確保に向け取り組みを推進しました。		
インドネシアにおけるセントラルジャワ・プロジェクトの建設工事については、営業運転に向けて試運転を開始しました。		
大間原子力計画は安全強化対策等の検討を進め、新規基準への適合性について審査対応を行いました。あわせて地域の皆様のご理解や信頼を得るための取り組みを実施しました。		
2020年度実績	2020年度実績評価等	目標達成状況
40.9% <参考>LHV：41.9%	既設火力発電所における高効率運転の維持および更新設備における高効率技術の採用に努めた結果、J-POWERグループ火力総合熱効率は目標を達成しました。	○
点検時：99.7% 撤去時：99.2%	確実に回収・再利用することで機器点検における排出抑制を図った結果、機器点検時99.7%、機器撤去時99.2%となり目標を達成しました。	○
0.20g/kWh	燃料管理および排煙脱硫装置の適正運転などにより硫黄酸化物の排出量を抑制した結果、発電電力量あたりの排出量は目標を達成しました。	○
0.44g/kWh	燃料管理・燃焼管理および排煙脱硝装置の適正運転などにより窒素酸化物の排出量を抑制した結果、発電電力量あたりの排出量は目標を達成しました。	○
99.2%	石炭灰の有効利用促進と発電所の保守・運転等に伴って発生する産業廃棄物の削減に取り組み、目標を達成しました。	○
河川および海域環境の保全への配慮の実践	<ul style="list-style-type: none"> 河川に係る発電設備の運用にあたり、各地点の状況に応じた堆砂処理対策や濁水長期化軽減対策等の河川環境保全の対応を着実に実践しました。 海域に隣接する発電設備の運用にあたり、環境保全協定等に従い海域への排水の管理を的確に実践しました。 	○
生物多様性への配慮の実践	事業活動における生態系や種の多様性の保全に配慮し、希少動植物およびその生息、生育地の保全に取り組みました。	○
確実なPDCAの実践	確実にPDCAを実践し、環境マネジメントレベルの向上に取り組みました。	○

気候変動シナリオ分析

J-POWERグループは2021年2月に2050年のカーボンニュートラルと水素社会の実現に向けた取り組み方針であるJ-POWER“BLUE MISSION 2050”を公表しました*1。

ここではこの取り組み方針に基づいて、昨年の統合報告書でお示した気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)による提言に沿った2050年のシナリオ分析*2をさらに深め

るとともに、その途中段階である2030年のシナリオ分析についても実施しました。

本シナリオ分析は、影響の規模感を把握するために一定の想定の下で単純化して算出した結果であり、前提条件によって変動します。

*1 J-POWER“BLUE MISSION 2050”についてはp.22-p.29をご覧ください。

*2 昨年のシナリオ分析については以下リンク先「2020 J-POWERグループ統合報告書」のp.12-p.15をご覧ください。
<https://www.jpowers.co.jp/ir/pdf/rep2020/20.pdf>



(注) 本シナリオ分析においては便宜上、「石炭」「火力」には石炭ガス化により発生させた水素を用いる水素発電も含まれます。

2050年のシナリオ分析－①シナリオの設定

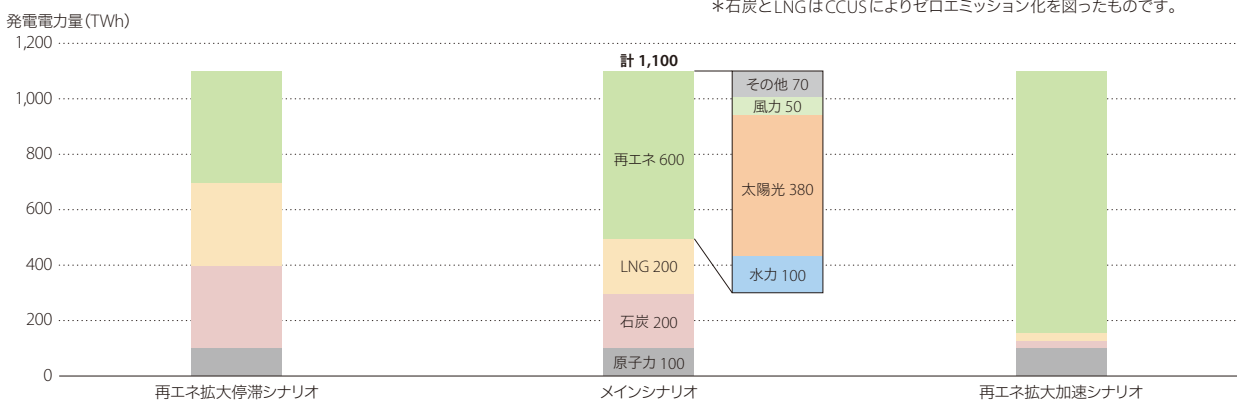
2050年の日本の電源構成については、どのような電源構成であってもCO₂排出量を実質ゼロ(カーボンニュートラル)とする必要がありますが、J-POWERグループでは、再生可能エネルギー(以下「再エネ」)、CCUS付火力(石炭、LNG)、原子力がバランスよく併存するシナリオがメインシナリオとなると考えています。日本では再エネの大量導入には地理的、また電力ネットワークの上の制約があること、さらには出力の不安定な再エネを大量に導入するためには需給バランス調整のために迅速な出力調整が可能な調整力が必要とな

ることから、CCUS付火力も引き続き必要となると考えています。

ただし、メインシナリオでは発電事業をめぐる環境について一定の前提を置いています。2050年の実際の環境はこの前提どおりとならない可能性もあります。

そこで、メインシナリオのみならず、特にJ-POWERグループにとって影響が大きいと考えられる再エネと火力発電に関する前提条件を変化させた場合のシナリオについても分析しました。

日本の電源構成



*石炭とLNGにはバイオマスやアンモニア混焼、水素混焼/専焼も含まれます。
 *石炭とLNGはCCUSによりゼロエミッション化を図ったものです。

前提条件

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・送電網の拡充の停滞 ・再エネ立地場所の不足 ・再エネ開発コストの上昇 ・洋上風力開発の停滞 ・太陽光+蓄電池による分散化の停滞 | | <ul style="list-style-type: none"> ・小規模需要の分散化(太陽光+蓄電池)の進展 ・送電網の拡充 ・十分な再エネ立地場所 ・適当なコストでのCCUSの実現 | | <ul style="list-style-type: none"> ・CCUSの未実現・高コスト化 ・CO₂貯留サイト不足 ・化石燃料調達支障(サプライチェーン崩壊) ・再エネへの強力な政策インセンティブ ・高額のカーボンプライシング |
|--|--|--|--|--|

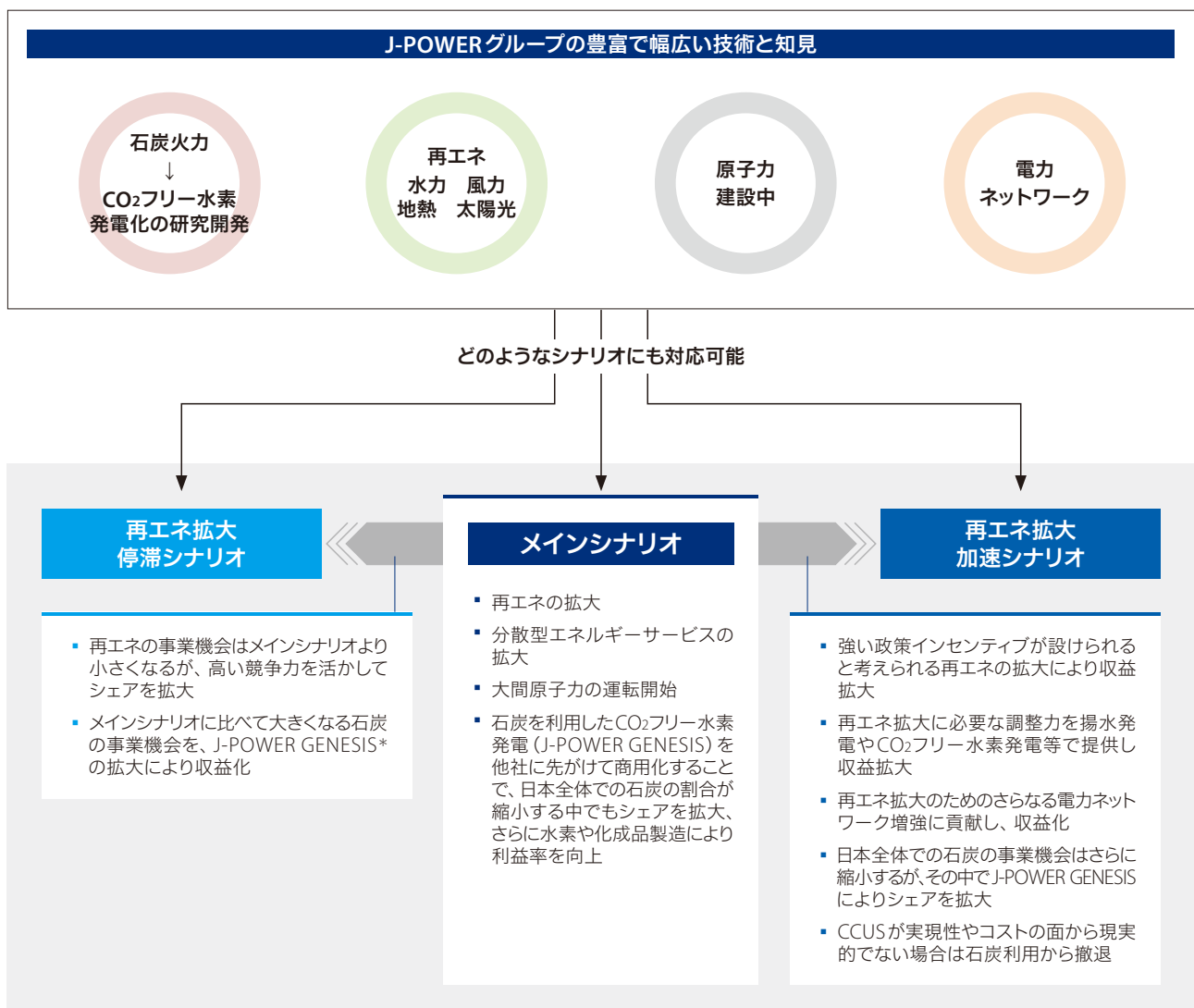
■ 2050年のシナリオ分析－②シナリオの分析

今から30年後となる2050年までには、日本の既存の発電所のほとんどが老朽化により運転が困難となったり収益力が低下したりするため、2050年に向けて発電事業を継続する会社は、J-POWERグループに限らず、いずれかの時点でほぼすべての電源を廃止して新たな電源に投資する必要があります。

したがって、各社の電源ポートフォリオは2050年に向けて必然的に洗い替えられるため、現時点で各社が保有する電源のポートフォリオが2050年のCO₂フリー電源ポートフォリオを形成するにあたって直接有利・不利に働くことはなく、むしろそれぞれの会社の技術や知見に大きく左右されることとなります。

J-POWERグループはこれまでにバランスの取れた電源ポートフォリオを形成・運営し、また原子力の建設、洋上風力の開発促進、CO₂フリー水素製造・発電の研究開発も実施するなど、豊富で幅広い技術と知見を蓄積しているため、柔軟に投資対象を選択することが可能です。

したがって特定の電源種別にこだわる必要はないため、2050年のどのようなシナリオにも対応でき、それぞれのシナリオの中で最も高いリターンが見込まれるCO₂フリー電源に投資することとなります。また、現状の設備は減価償却が進んだ設備も多く、2050年までには投資回収も終わるため、座礁資産化する可能性は低いと想定しています。



* J-POWER GENESISについてはp.28をご覧ください。

気候変動シナリオ分析

2030年のシナリオ分析－①シナリオの設定

ここまでは2050年のカーボンニュートラル達成時の電源構成の変化に伴うシナリオ分析を行いました。

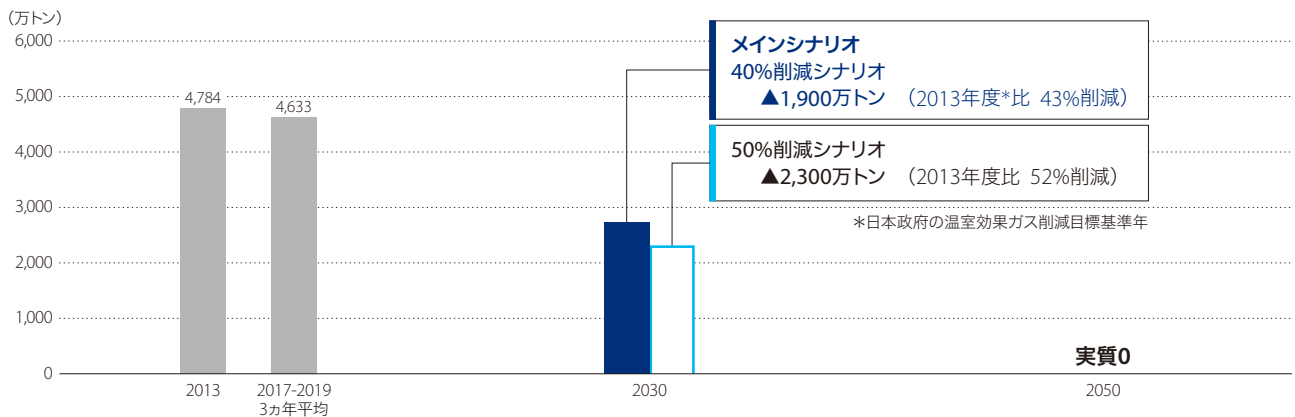
しかし2050年に向けてどのようなペースでCO₂排出を削減しなくてはならないかについても、またさまざまなシナリオが考えられ、シナリオによってJ-POWERグループに及ぼす影響も変わってきます。

ここでは、2050年より前の段階、一例として2030年を取

り上げて、J-POWERグループに求められるCO₂排出削減量による影響を分析します。

2030年に国内発電事業のCO₂排出量を2017-2019年度3年平均実績値から40%削減するというJ-POWER“BLUE MISSION 2050”で示した目標をメインシナリオとしつつ、さらなるCO₂排出削減が求められるシナリオについても検討します。

J-POWERグループ国内発電事業CO₂排出量



2030年のシナリオ分析－②シナリオ分析の要因

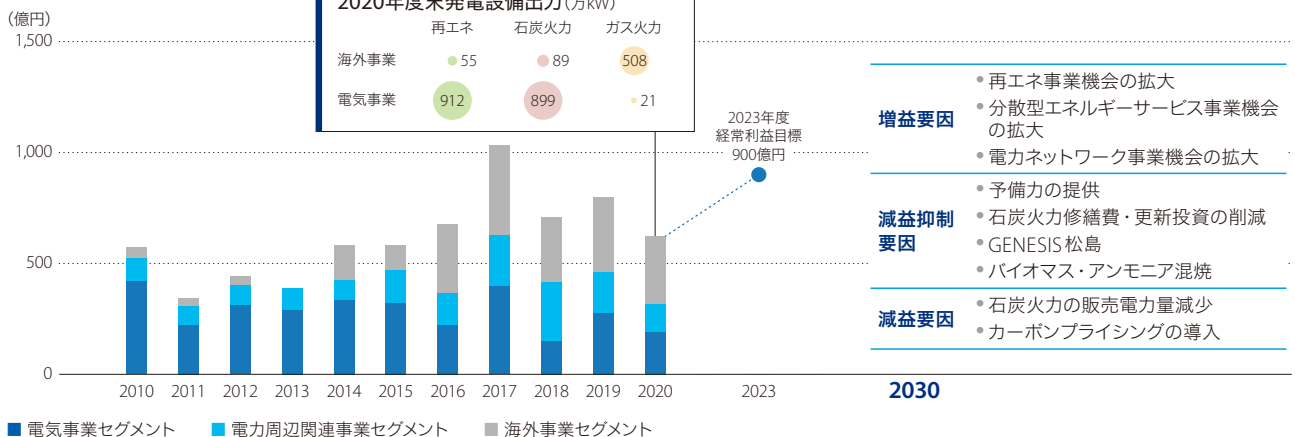
2030年までの9年間という期間は時間的制約が大きく、電源の新設や建替え、新技術の商用化、インフラとしての送電線増強などが限定的とならざるを得ないため、2030年の電源ポートフォリオは現状の電源ポートフォリオに大きく依存することとなります。

したがってJ-POWERグループが2030年に向けてCO₂排出量の削減を進める場合、損益に対する悪影響をポートフォ

リオの変更によって回避することには限界があります。

これに対しては、J-POWERグループとして、CO₂排出削減に向けた新たな事業機会を捉えて収益化を目指し、悪影響の緩和を図ります。また、2030年に向けて日本全体で急速にCO₂排出量を減らそうとする場合、電気事業を巡る環境に副次的な変化が生じ、それがJ-POWERグループの損益に対してプラスの影響を与える可能性があります。

セグメント別経常利益



■ 2030年のシナリオ分析－③再エネ等への影響

要因	メインシナリオ (40%削減)	50%削減シナリオ
再エネの収益拡大	日本全体の火力電源が減少し供給力が低下する中、再エネ拡大が強く期待され、再エネ同士の過当競争の回避や政策インセンティブの付与により事業拡大の基盤が継続・向上	現状、2025年度までに2017年度比150万kW規模の新規開発目標を設定しており、かつ現在調査から建設段階にある案件の最大想定出力の合計値は既にこの目標値を超過。2030年にこれらがすべて運転開始していれば、現状のFIT電源の収益性を前提とした場合100億円以上の増益 目標に含めていない国内一般海域での洋上風力を落札すればさらに増益 開発のリードタイムを考慮すると、さらなる新規開発に取り組み、2030年までに運転開始させられる案件は限定的となるが、可能な限り取り組む
	再エネ需要の増加により再エネ販売価格が上昇	FIT電源ではない水力発電の販売電力量約100億kWhにつき、契約上の販売価格の上昇や非化石証書販売価格の上昇などにより、感応度として販売価格が0.1円上昇すれば約10億円の増益
分散型エネルギーサービス事業機会の拡大	再エネ大量導入のためには家庭やビルなどでの太陽光発電および蓄電池の拡大が必須であり、分散型エネルギーサービスの事業機会が拡大	持分会社を通して実施している分散型エネルギーサービス事業を拡大し、収益拡大を目指す
電力ネットワークに関する事業の収益拡大	日本での再エネ拡大に必要な調整力の提供による収益拡大	揚水発電をはじめとする調整力の価値の最大化を目指す
	日本での再エネ拡大に必要な電力ネットワーク増強プロジェクトの獲得	電力ネットワーク増強プロジェクトを獲得し収益拡大を目指す。既に新佐久間周波数変換所新設および関連送電線増強建替工事を実施中で2027年度に完了予定

■ 2030年のシナリオ分析－④石炭火力への影響

要因	メインシナリオ (40%削減)	50%削減シナリオ
石炭火力の販売電力量減少	石炭火力の販売電力量が約40%減少し、経常利益ベースで約100億円の減益	販売電力量の減少でCO ₂ 排出量50%削減を実現する場合、販売電力量が約50%減少し、経常利益ベースで約150億円の減益
カーボンプライシングの導入	—	メインシナリオから追加で削減が必要な10%分のCO ₂ について排出権を購入すると想定した場合、約400万トン分の排出権が必要したがって排出権購入費用を販売価格に転嫁できなければ、感応度として、排出権価格1,000円/トンにつき約40億円の負担が必要となり、メインシナリオからの追加減益要因となる ただし販売電力量の減少の方が減益幅が小さくなる場合は販売電力量を減少させるため、減益影響は最大約150億円
予備力の提供	石炭火力発電所の販売電力量を減少させつつもピーク需要時のみ発電を行う予備力として設備を残存させ、容量市場等で収入を得る 販売電力量減少に応じた容量を廃止せずに予備力として提供した場合、感応度として10,000円/kW・年の収入につきメインシナリオで約400億円、50%削減シナリオで約450億円の収入 ただし設備を廃止した場合に比べて設備維持コスト分の費用が増加するため、利益影響は上記収入から当該設備維持コストを控除した額となる。現状の設備維持コストのレベルを維持した場合、メインシナリオでは約400億円、50%削減シナリオでは約500億円の設備維持コストとなるが、利用率が現状より大幅に低下するため、修繕費や委託費(合計でメインシナリオの場合約400億円で約200億円、50%削減シナリオの場合約500億円で約250億円)の一部を削減可能	
石炭火力修繕費・更新投資の削減	2030年以降の稼働抑制を見越し、それ以前の石炭火力の修繕費および更新投資を抑制 石炭火力の修繕費実績は年間約450億円、更新投資は年間約200億円、これらの一部を削減可能	
GENESIS 松島	石炭ガス化水素による高効率発電により排出原単位を低減し、販売電力量の減少やカーボンプライシングによる発電コスト増を抑制 減価償却が進んだ資産のアップサイクルによる対応のため、設備投資額が小さく、CO ₂ 削減に係る費用対効果が高い	
バイオマス・アンモニア混焼	バイオマス・アンモニア混焼により排出原単位を低減し、販売電力量の減少やカーボンプライシングによる発電コスト増を抑制 バイオマス・アンモニア燃料の量の確保等解決すべき課題もあるが、可能な限り取り組む	



J-POWERグループは、カーボンニュートラルに向けたCO₂削減の取り組みに加え、環境負荷物質の排出抑制、循環型社会形成の推進や生物多様性の保全の取り組みなどを通して、グローバルな持続可能な成長の実現を図っています。

■ 地球環境問題への取り組み

J-POWERグループは日本および海外での発電事業を中心に事業展開しているため、地球環境問題、特に気候変動問題への対応は当社のマテリアリティとして認識しており、グローバルな経済発展と気候変動問題の両立を目指し、その実現に向けてさまざまな取り組みを進めています。

具体的な取り組みについては、以下のページを参照ください。

- ▶ J-POWER“BLUE MISSION 2050” p.22-p.29
- ▶ 中期経営計画 p.30-p.39

グリーンボンドの発行

J-POWERグループは、2021年1月、当社初となる、再生可能エネルギーなど気候変動問題への対応に貢献する事業を資金使途とする債券である「J-POWERグリーンボンド」(第72回無担保社債)を発行しました。本発行により調達した資金は、3つの再生可能エネルギー開発プロジェクトに充当されました。すべてのプロジェクトは2021年3月末現在、営業運転を開始しており、環境改善効果(CO₂削減効果)が得られています。

資金充当状況レポート(2021年3月末現在)

項目	金額
調達額(手取金)	199億円
資金充当額*	
せたな大里ウインドファーム(北海道)	99億円
にかほ第二風力発電所(秋田県)	80億円
くずまき第二風力発電所(岩手県)	20億円
未充当残高	0億円

* 調達資金の全額を陸上風力発電であるせたな大里ウインドファーム、にかほ第二風力発電所、くずまき第二風力発電所の建設資金のリファイナンスに充当しています。

環境改善効果

<環境改善効果 算出対象期間：2020年4月1日～2021年3月31日>

種別	プロジェクト	設備容量	環境改善効果(CO ₂ 排出抑制量)*1
風力	せたな大里ウインドファーム	5万kW	166,000t-CO ₂ /年 (2020年度実績)
	にかほ第二風力発電所	4.1万kW	
	くずまき第二風力発電所*2	4.5万kW	

*1 環境改善効果の算出方法：販売電力量×CO₂排出係数(No.2103002 日本卸電力取引所)
*2 くずまき第二風力発電所は2020年12月に営業運転を開始したため、約4カ月分の実績

■ 地域環境問題への取り組み

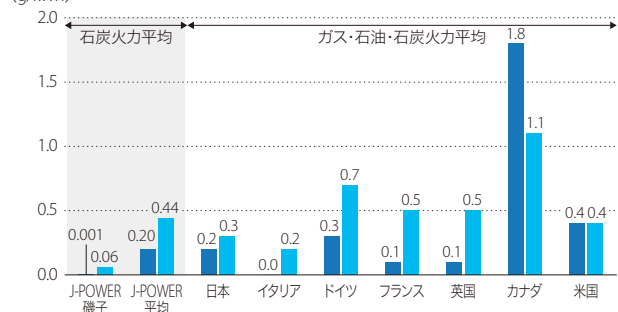
J-POWERグループでは、事業の各段階における環境への配慮を掲げ、最新の技術と知見により自然環境保全の取り組みを実施しています。

環境負荷物質の排出抑制

火力発電所等では、硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)、ばいじん等の環境負荷物質の排出を抑制するために、燃烧方法の改善や、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置、電気集塵機などの排ガス浄化装置の適切な運転管理により、高い効率の排出抑制を行っています。これらの装置には排煙の状況を連続監視する測定装置が設置され、自動制御で運転されています。運転員による24時間監視の下、大気汚染防止法や環境保全協定の基準値以内であることを確認し、異常時には迅速に対応できる体制を整えています。

当社が運転する火力発電所におけるSO_x、NO_xの排出量は次表のとおりであり、海外に比べて十分低い値となっています。

火力発電における発電電力量あたりのSO_x、NO_x排出量の国際比較(g/kWh)



■ SO_x ■ NO_x

*1 排出量 / OECD StatExtracts 発電電力量 / IEA「ELECTRICITY INFORMATION 2019 EDITION」

*2 J-POWER・火力は2020年度実績

循環型社会形成の推進

■ 産業廃棄物の有効利用率の維持向上

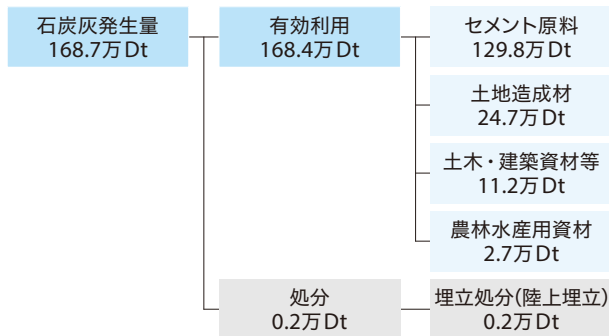
J-POWERグループは、産業廃棄物の有効利用率97%を目標にしています。2020年度は、産業廃棄物の発生総量205万トンに対し、有効利用率99.2%を達成しました。

■ 石炭灰、石こうの有効利用

J-POWERグループの産業廃棄物は、火力発電所で発生する石炭灰と石こうで97%を占めています。

石炭の燃焼で生じる石炭灰はセメント原料や土地造成材を中心に99.9%、排煙脱硫工程で生じる石こうは99.8%、硫酸は100%が有効利用されています。

石炭灰有効利用の内訳



* 端数処理により合計が合わない場合があります

環境影響評価

発電所の新設・増設に先立ち、環境影響評価(環境アセスメント)を関係法令等に則して実施しています。地域の皆様の意見なども踏まえて環境保全対策を適切に行うとともに、発電所の運転開始後においても関係自治体と締結した環境保全協定等に基づきモニタリングを継続し、講じた環境保全対策の有効性を確認しています。現在、環境影響評価手続き中の事業数は21件です(2021年7月末現在)。

水環境の保全

J-POWERグループは、環境経営ビジョンのコーポレート目標に「水環境の保全」を定めており、各事業所の地域環境や特性に即した河川および海域での環境保全活動に取り組んでいます。

- ・水力発電所ではダム湖や下流域での水質や堆積土砂への対策など
- ・火力発電所では隣接海域への関係法令に則した排水水の管理など

生物多様性の保全

発電設備の計画・設計段階では、環境影響評価における調査結果を踏まえ、周辺の動植物の生息・生育環境や生態系への影響に配慮した環境保全措置を講じています。また、運転中の発電所等においては、周辺に生息・生育する希少種をはじめとする動植物およびその生息・生育地の保全に努めています。これらの取り組みは奥只見・大鳥ダム周辺に生息するイヌワシなど希少鳥類の営巣期間中の屋外作業の極力回避や、奥只見ダム増設時に埋め立て対象地となった湿地の復元・維持管理など、地域環境や特性に即した内容となっています。

また、J-POWERグループでは、全国の水力発電施設周辺の社有林の適切な保全に加え、林地残材等をペレット状の

バイオマス燃料に加工して、石炭火力発電所で石炭と混焼する取り組みを通じ、森林保全とCO₂排出低減の双方への貢献を進めています。

■ 透明性・信頼性への取り組み

J-POWERグループは、J-POWERグループ環境ビジョンに基づいた環境保全活動を行うにあたり、全事業所において、国際標準化機構規格(ISO14001:2004)および日本工業規格(JISQ14001:2004)に準じた環境マネジメントシステム(EMS)を導入して、環境マネジメントレベルの向上や法令・協定等の遵守徹底の取り組みを進めています。

また、地域社会との環境コミュニケーション活動についても積極的に取り組んでいます。

環境マネジメントレベルの向上

J-POWERグループでは、毎年J-POWERの経営層により見直される「J-POWERグループ環境行動指針」に基づき、環境行動計画の策定、定期的な取り組み状況の把握と評価、取り組み方策の見直し(PDCAマネジメントサイクル)を通して、環境マネジメントレベルの継続的な改善を図っています。

また、オンライン形式やeラーニング等を用いた環境教育を企画・実施することで、従業員の環境問題に対する認識を深め、自らの責任感の醸成を行っています。

法令・協定等の遵守徹底

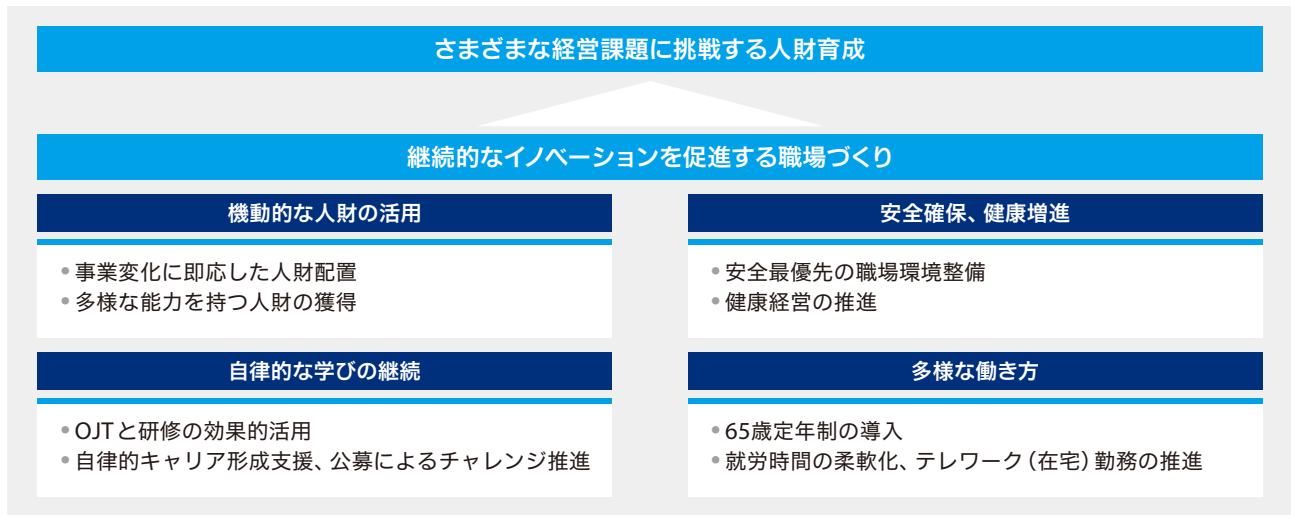
事業活動に伴う周辺環境への影響を抑えるため、事業活動に適用される法令、協定等を適切に周知・運用するとともに、設備や運用の改善に努めています。また、廃棄物の適正な処理を図るため、廃棄物処理業務従事者等の処理能力の維持・向上を目的に、現地機関の廃棄物処理状況を、廃棄物処理コンサルティング会社を活用して直接確認する取り組みを実施しています。

環境トラブル対応としては、環境マネジメントシステムに基づき、環境トラブルの未然防止ならびに発生時の被害拡大防止に努めています。また、環境トラブル発生時の連絡体制を整え、地元関係機関やJ-POWER本店の危機管理対策チームをはじめとした各部署への速やかな通報連絡に努めています。

J-POWER本店の危機管理対策チームは、経営トップへ速やかに報告するとともに、情報公開の観点から緊急事態発生情報をマスコミなどを通じて公表し、再発防止に向け対策を講じます。2020年度にマスコミを通じて公表した環境トラブル事象は2件です。

J-POWERグループと人財

J-POWERグループでは、世代を問わず学び続ける風土を醸成し、多様な人財の自律的成長を支援することで、さまざまな経営課題に挑戦する人財を育成しています。柔軟な働き方を通して個人の多様なニーズに応えるとともに、職場の安全と従業員の健康を十分に確保することで、多様な人財が意欲的に活躍し、継続的なイノベーションを促進する職場づくりに取り組んでいます。



■ 人財の確保・活用

人財確保の考え方

J-POWERグループでは、持続可能な成長のために安定的な採用を行うとともに、幅広い分野・世代から多様な人財を求め、活躍の場を提供したいと考えています。また、性別や年齢などに関係なく、多様な人財が持てる力を十分に発揮し、活躍できる制度・職場環境づくりを進めています。

ダイバーシティ推進への取り組み

女性活躍推進について、J-POWERでは新規採用者に占める女性比率を10%以上にするを目標としており、2021年度の新卒採用者104名のうち女性は15名(14.4%)(J-POWER)となっています。

高齢者雇用については、2021年4月から定年の段階的な引き上げを行い、定年を65歳まで延長します。従来の継続雇用制度や、グループ内で就労先を紹介する人財登録制度(70歳到達年度末まで利用可能)と合わせ、経験・技術と労働意欲を持つ高齢者の一層の活躍を、事業の持続的な発展に活かします。2021年3月末現在の継続雇用・人財登録制度利用者は554名(J-POWERグループ)となっています。

障がい者雇用については、2021年6月1日現在の障がい者雇用率は2.45%(J-POWER)となっています。「障がい者就労支援・職場環境相談窓口」の設置や、事業所建物のバリアフリー化など、就業環境整備や職場の理解促進に取り組んでおり、

今後も雇用率の上昇に努めていきます。また、多様な人財が活躍できる職場づくりに向けて、階層別研修や人権研修でJ-POWERグループの基本的な考え方の浸透を図っています。

従業員の権利の保護

各国の法令に基づき、児童労働や強制労働の防止、結社の自由に対する権利や団体交渉の権利の保護、最低賃金の遵守等の従業員の基本的な権利の保護とともに、出生、国籍、人種、信条、宗教、性別、身体的条件、社会的身分などによる差別の禁止を徹底しています。

従業員の権利保護や生活水準の維持・向上のため、管理職ではない従業員の労働組合加入を義務付け、会社と労働組合の間で労働協約を結んでいます。給与・賞与をはじめ労働条件の重要な変更については労働組合と協議するほか、従業員の意見を経営方針に反映するため、年に一度労働組合と経営方針に関する協議を行っています。

人財戦略と経営戦略

J-POWERグループの人財戦略では、世代を問わず学び続ける風土を醸成し、多様な人財の自律的な成長を支援しています。自己と会社の変革に果敢に挑戦する人財を育成することで経営課題への取り組みを促し、人財面から経営戦略の推進を図ります。

■ 人財の育成

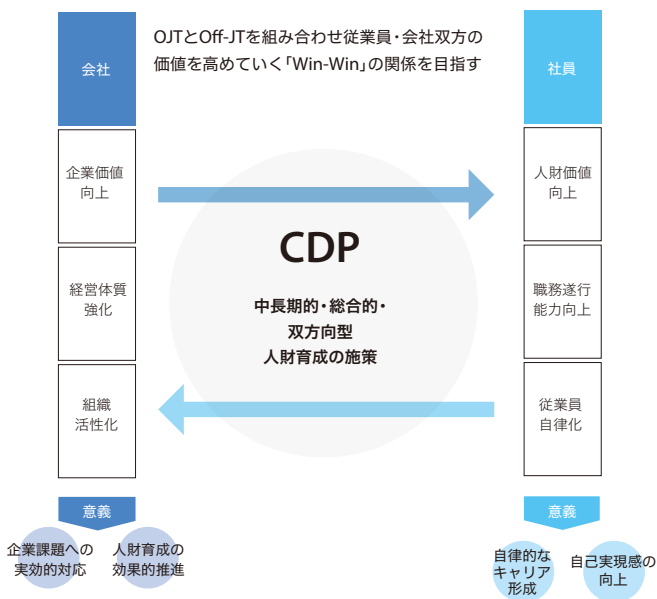
人財育成の仕組み

J-POWERグループでは、人財育成の施策としてCDP (Career Development Program)を導入しており、全従業員が自律的な「プロフェッショナル人財」として、複数の専門的知識と広い視野に基づき経営課題に挑戦する人財開発を推進していきます。

CDPの概要

CDPは「人財要件」「ローテーション」「キャリア形成支援制度」によって構成されています。OJTとOff-JTを組み合わせた人財育成施策により、さまざまな方向からの取り組みを通じ従業員と会社双方の価値向上を図っています。

CDP概念図



● 人財要件

「会社が必要とする人財像」を明示し、会社は人財育成の目標とする一方、従業員は自身のキャリア形成および能力開発の指標として活用しています。

● ローテーション

従業員のキャリアステージ全体を大きく「基礎知識・技術習得期」「エキスパート期」「プロフェッショナル期」の3つに分け、ローテーションを通じて、それぞれのステージに応じた能力の習得を促進しています。

● キャリア形成支援制度

従業員のキャリア形成に対する主体的な取り組みを支援するため、さまざまな支援制度を体系的に整備しています。

【自己申告制度】

従業員は毎年自らの職務遂行状況・保有能力等を確認のうえ将来展望等を会社に申告します。会社は申告内容について従業員と面談し、中長期的な人財育成の観点から適切なアドバイスをを行い、ローテーションを計画・実施しています。

【研修制度】

各キャリアステージにて求められるスキルに応じた階層別研修・部門別研修*1のほか、目的別研修・通信教育や通学による自己研鑽研修、国内外留学やNGOを含む社外機関への派遣型研修、選抜型リーダーシップ研修など、それぞれのキャリアや意欲に合わせた研修制度を充実させています。また、各種公募制度*2を通じ自律的なキャリア形成や新たなチャレンジへの支援を行っています。

*1 技術部門ごと(土木・建築部門、水力・送変電・通信部門、火力部門、原子力部門)に研修用施設を設置し、エンジニアの計画的な育成を行っています。
*2 公募による国内外留学、途上国における社会課題解決型ビジネスへの参加、社内インターンシップ等。

このような研修を通じた人財育成により、事業に必要な基礎知識や技術のみならず、次世代リーダーの育成、ダイバーシティ(多様な人財の活躍)の推進、ベテラン社員の活躍推進に取り組んでいます。

● 女性CDPの支援

出産などのライフイベントに伴い生じる一時的な就業制約下でも仕事を継続し、キャリア形成することを目的として、職種別に女性CDPを提示し、女性社員ならびに上長がキャリア形成を考えるうえでの参考としています。

● 若手社員育成支援

若年社員の育成と職場内コミュニケーションの活性化を図るために、新入社員に対して職場内にOJTトレーナーを配置し、直属の上長や先輩社員による職場ぐるみの育成を行う仕組みを通じて、OJTの徹底・強化を図っています。

■ 評価・マネジメント制度

目標管理制度を基礎とする評価制度を導入しており、目標達成に向けた取り組みを通じ、従業員に自律的な業務運営と達成意欲・職務遂行力の向上を促すとともに、組織目標に基づき協働することを通じた組織戦略の実現を図っています。

従業員は年度当初に目標を定め、目標達成に向け業務を遂行します。上長は年度当初・期中・期末の従業員との面談を通じて、目標の妥当性、期中での進捗状況、最終的な目標達成状況を確認して評価するとともに、目標達成に向けた助言や職場への要望の聞き取りなどを行います。

■ 人財育成の取り組み事例

国際部門における取り組み事例

当社では、海外事業を開発および運営していくにあたり、国際法務・税務・ファイナンス・危機管理・コンプライアンス・ビジネス英語などに関する研修を事務系社員、技術系社員共通で実施しております。

また、技術系社員を対象に、海外コンサルティング事業に関するOJT研修を実施し、海外における発電所・電力設備に関する設計・施工監理を通じた知見や技術力を習得するとともに、人財育成の場として活用しています。

再生可能エネルギー部門における取り組み事例

水力発電所や風力発電所の運転・保守を行っている連結子会社の(株)J-POWERハイテックでは、部門を超えた人材交流を行っています。2020年度は、水力発電所や変電所で勤務している社員が風力発電所における巡視点検を体験するというような技術交流の取り組みを試行的に実施しました。こうした取り組みを通じて、異なる部門の知識・ノウハウを習得し人財の育成を図っています。

海外コンサルティング事業におけるOJT研修経験者インタビュー



ラオス国における既設ダム式水力発電所 拡張プロジェクトのOJT研修に参加

研修期間：2018年1月～2019年3月(1年3ヵ月間)

J-POWER 国際営業部 技術室 兼 プロジェクト推進室
甲木 守 (2010年入社、土木職)

JICA(独立行政法人国際協力機構)の円借款事業として実施されたプロジェクトに、OJT研修生として参加しました。私は主に土木工事の施工監理業務に携わり、現場立会い、工場検査、安全パトロール等に従事しました。本研修を通じて、海外プロジェクトを進めるための知見や視座を得ることができたのは貴重な経験でした。

本プロジェクトの関係者は日本、ラオス、ベトナム、フィリピンと多国籍であり、母国語はもちろん技術的知識や経験なども各々異なるため、関係者間の円滑

な情報共有と合意形成のためには、国内よりも一層丁寧なコミュニケーションが重要だと実感しました。

また、近年は国内における水力発電所の大規模開発や拡張等のプロジェクトに従事する機会は限られており、研修を通じて実際の工事経験を積めたことも大きな収穫でした。

現在私は、引き続き海外事業に携わっており、本研修で得られた海外現場の経験は、他のプロジェクトにおいても現場状況の理解や課題把握など、業務を進める上で大いに役立っています。



工場での検査に立ち会う様子
(右から3番目が甲木さん)

■ 職場活性化に向けた環境整備

ワークライフバランスの実現に向けて

2017年度から2020年度まで、「J-POWER Challenge 30」と銘打ち働き方改革の取り組みを行いました。ワークライフバランスをより良いものとする中で、従業員一人ひとりが自律的に仕事と生活を充実させ、創造性の高い仕事に注力できる職場環境・風土づくりを推進しています。家庭で育児や介護にかかわる社員が安心して働けるよう、育児・介護に伴う短時間勤務者を対象としたフレックスタイム制度や、看護・介護休暇の時間単位取得など、育児・介護支援制度の充実と利用促進、労働時間の適正化を実施しています。また、配偶者が海外転勤した際の帯同休職制度の導入により、柔軟なキャリア形成に配慮しています。今後もより利用しやすい制度への見直しや、環境整備に取り組んでいきます。

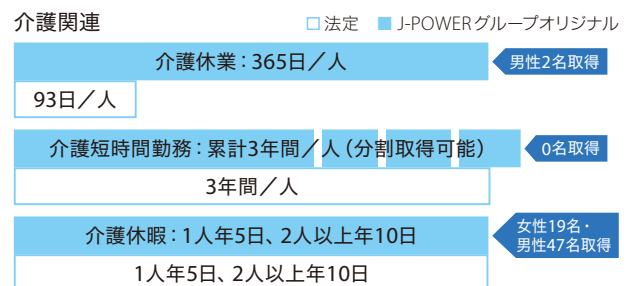
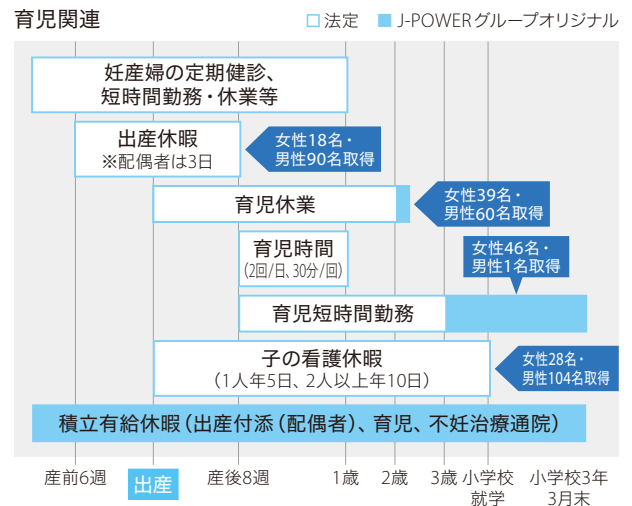
労働生産性の向上に向けて

J-POWERグループは「多様な人財が集い、それぞれの適性に応じて真に活躍できる会社」を目指した働き方改革を推進しています。会議の開催方法の見直しや最大2時間の時差出勤制度など、業務効率化のための施策や多様な働き方を支援する制度の導入を行ってきました。また、本店を中心とした機関でテレワーク勤務制度を導入し、柔軟な働き方の後押しをしながら、災害等の対策にもなる制度として活用しています。

相談窓口

働きやすい職場環境づくりのために、労働時間や職場環境、ハラスメントに関する相談窓口を設置しています。相談窓口では相談者のプライバシーが保護されています。ハラスメントについては、社内規程、マニュアルなどの整備、および階層別研修やポスターなどによる啓発などにより未然防止に取り組んでいます。さらに、各部署の責任者には万が一問題が発生した際の対応に関する研修も行い、適切に対応できる体制を整えています。

育児・介護支援制度の概要と2020年度実績



特例認定マーク「プラチナくるみん」

当社は、子育てサポート企業として厚生労働大臣より「くるみん」認定を受け、さらにより高い水準で取り組んだ優良な企業にのみ与えられる特例認定マーク「プラチナくるみん」を取得しました。今後も全従業員が仕事と生活の調和を実現し、十分に能力を発揮できるよう、より良い労働環境を整備していきます。



人権・地域との共生

J-POWERグループは発電事業や送電事業など大規模な設備を建設し、長期にわたって維持・運営する事業を中心に営んでいます。そのため、事業活動に関係する方々や地域社会と良い関係を築き、互いを必要としあえる存在でありたいと考えています。

人権の尊重

当社は「コンプライアンス行動指針」で人権の尊重を掲げ、またマテリアリティとしても「人の尊重」を掲げています。従業員を含むすべての人々の人権を尊重し、差別や人格否定につながる行為は一切行いません。また、出生、国籍、人種、信条、宗教、性別、身体的条件、社会的身分などによるあらゆる差別を行わないことを行動指針に定めています。

「コンプライアンス行動指針」の全文はJ-POWERホームページをご覧ください。

https://www.jpowers.com/company_info/compliance/guidelines.html



コンプライアンス行動指針（一部抜粋）

6. 働く仲間との関係

(1) 人権の尊重

- ① 従業員を含む全ての人々の人権を尊重し、差別や人格否定につながる行為は一切行いません。
- ② 出生、国籍、人種、信条、宗教、性別、身体的条件、社会的身分などによるあらゆる差別を行いません。

人権に関する取り組み

国連グローバル・コンパクトへの署名

当社は国際連合が提唱する「国連グローバル・コンパクト(UNGC)」に署名し、2021年4月に参加企業として登録されました。

(詳細はp.40「J-POWERグループのサステナビリティへの取り組み」を参照)

期的に実施するなど、ダイバーシティ推進にも積極的に取り組んでいます。併せて、従業員のコンプライアンス意識やグループを取り巻く環境の変化を定期的に把握し、今後のコンプライアンス施策の展開に活かすことを目的として「コンプライアンス・アンケート」を実施しています。

人権・コンプライアンスに関する取り組み

当社では10年以上にわたり従業員が人権尊重に係る理解を深め、また各種ハラスメントやコンプライアンスに関する知識を得られるようさまざまな機会を通じて研修を実施しています。また、アンコンシャス・バイアス(無意識の偏見)や障がいがある方の起業等をテーマにした講演会を定

2020年度実施状況

内訳	概要	参加者数(名)
階層別研修	新入社員研修および管理職研修にて人権、コンプライアンス、各種ハラスメント防止に係る講義を実施	207
人権&コンプライアンス研修	対象機関勤務の従業員を対象として人権、コンプライアンス、各種ハラスメント防止に係る講義を実施	237

地域との共生・社会貢献活動

当社は、「J-POWERグループ社会貢献活動の考え方」に基づき、良き企業市民として文化・芸術活動の支援、地域社会への協力、ボランティア活動への参加支援、国際社会への貢献などの社会貢献活動に積極的に参加し、社会の発展に寄与しています。

「J-POWERグループ社会貢献活動の考え方」についてはJ-POWERホームページをご覧ください。

<https://www.jpowers.com/sustainability/contribution/policy.html>



社会貢献活動実績

2020年度の社会貢献活動として、次のようなプログラムをはじめ、さまざまな取り組みを実施しました。

プログラム	概要	対象	協働団体	参加人数など
「どんぐりの森づくり(越前おおのエコフィールド主催)」への参加(福井県)	J-POWERグループの全国の発電所・送電線事務所等では、さまざまな地域との交流・共生活動を行っています。福井県では、越前おおのエコフィールドが主催する「どんぐりの森づくり」に水力発電所従業員が参加し、市内全10小学校の子供たちが種から育てたどんぐりの苗木の越冬準備として、苗木を掘り起こし、降雪に備えて横に倒す作業を行いました。	地元大野市をはじめ福井県の事業所、団体、地域住民等	地元事業所、地元団体等	参加総勢約90名



どんぐりの森づくり

奥只見観光(株)の運営による地域活性化への貢献

当社は、観光事業を通じた地域共生・社会貢献を目的として、新潟県魚沼市との共同事業である奥只見観光(株)の運営に携わっています。奥只見観光(株)は、福島県・新潟県の県境に位置する奥只見水力発電所の運転開始後の1962年に青少年教育の場として林間学校を開設したのを始まりに、1973年には遊覧船事業を開始、1979年には「奥只見丸山スキー場」の営業を開始し、現在まで発電所立地自治体の方々と共に地域の観光振興を行っています。これからも、本事業を通じて発電所立地地域の方々との共生、地域活性化に貢献してまいります。

2020年度利用者人数実績*

遊覧船	約35,000人
奥只見丸山スキー場	約7,300人

* 新型コロナウイルスの影響により、利用者は前年度より大幅に減少



遊覧船



奥只見丸山スキー場

インドネシア(セントラルジャワプロジェクト)における社会貢献活動

現在インドネシア共和国において推進しているセントラルジャワプロジェクトでは、環境親和型高効率発電のモデルケースとなる石炭火力発電所(200kW)を建設しています。本プロジェクトの影響を受ける立地地域の皆様が自立して持続的に発展できるよう、J-POWERグループは事業会社であるBhimasena Power Indonesia社(BPI社)を通じ、さまざまな支援活動を展開しています。活動内容の選定・実施にあたり地域の皆様や関係自治体から寄せられたニーズに従って進めた結果、BPI社は優れた活動を行う企業としてインドネシア国内外で数々の賞を受賞してきました。

活動事例

- 経済活動支援
住民グループによる小規模事業(ランドリー、縫製など)と地域のマイクロファイナンス事業の支援(機材提供、トレーニングなど)
2020年までに累計203グループ、2,900人への支援を実施
- 医療支援
村の診療所にて乳幼児、老人向けのサプリメントフード提供、メディカルキット提供、医療ボランティアのトレーニング
- 教育支援
インドネシア政府の環境教育プログラム支援、地方政府とカ・コーラ基金と提携して、村落図書館の整備支援など

- インフラ整備
公衆トイレの整備、モスクの修繕、診療所の整備、道路の修復など
新型コロナウイルス感染防止対策のため、石鹸・マスク・消毒液等の提供
2020年までに391件の整備を実施
- 社会文化・環境支援
廃品回収活動、バタン赤十字と協力して海岸地域の植林、マングローブの再整備支援、漁礁ブロック投入による人工漁礁の設置、町の清掃活動など

主な受賞歴

- TOP CSR Award 2020
- Indonesia CSR Awards (ICA) 2020
- Nusantara CSR Award (N-CSR-A) 2020
- Global Good Governance (3G) Award for category Environmental Responsibility 2019
- Indonesia Green Award (IGA) for category Coastal Ecosystem Restoration 2019
- AREA (Asia Responsible Entrepreneurship) Awards for category Health Promotion 2018
- TOP CSR Improvement 2017
- TOP Leader on CSR Commitment 2017 for Takashi Irie*
- Special Award as The Best Environmental Concerned Company on Indonesia Best Electricity Award (IBEA) 2016



3G Awardを受賞する小出CEO

* BPI社CEO、J-POWERからの出向者(当時)

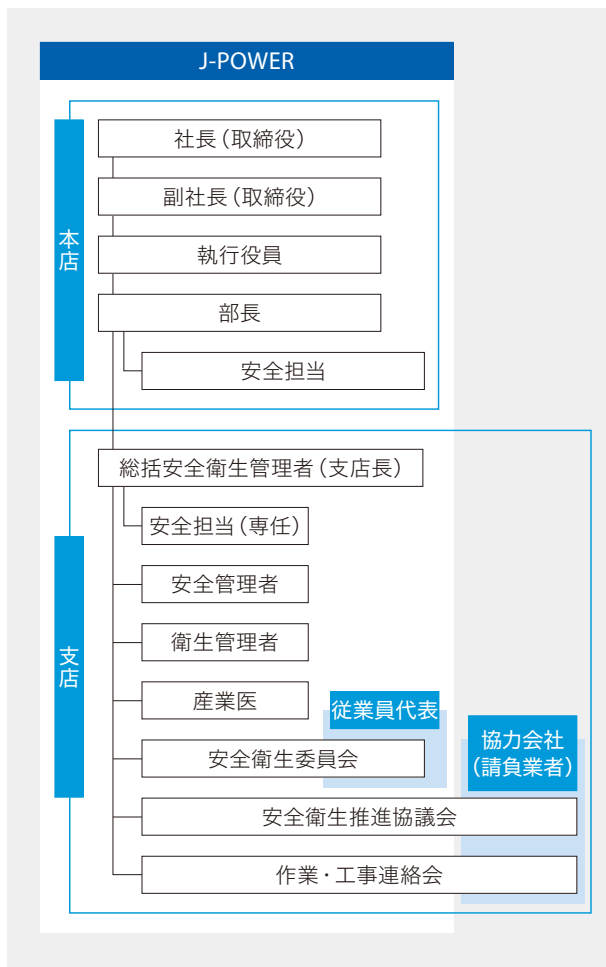
労働安全衛生

J-POWERグループでは、事業活動の基盤として「安全かつ健康で働きがいのある職場づくり」を目指しています。J-POWERとグループ各社が各々の役割と責務を担いつつ、協働して安全衛生管理を推進していくことにより、協力会社（請負業者）も含めた労働災害を未然に防ぎ、従業員の健康の保持・増進に努めています。

■ 安全衛生管理体制

J-POWERグループでは法令に基づき、本店および発電所等の現地機関、建設現場において安全衛生委員会を中心に労働者の危険、健康障害を防止するための取り組みを行っています。安全衛生委員会は、総括安全衛生管理者、安全管理者、衛生管理者、産業医、労働組合の推薦を受けた代表で構成され、従業員が従事する作業などについて事前のリスク評価、対策の検討、発生した労働災害や健康障害に関する再発防止策の検討などを行っています。安全衛生推進協議会では、発電所等全体として安全衛生の取り組みを進めるためグループ各社や協力会社との連携を図っています。

安全衛生管理体制



* 安全衛生管理体制は各機関の業務内容や人数などにより異なるため、この図では水力発電所を管理する支店における代表的な体制を示しています。

■ グループ安全衛生業務計画に基づく取り組み

J-POWERグループでは、グループ全体で「グループ安全衛生業務計画」を定めています。これに基づいてグループ各社が「安全衛生業務計画」を定め、グループ全体で協働して安全衛生の推進に取り組んでいます。

J-POWERグループでは、グループ各社により役割、業務内容、職場環境などが異なります。そのため、グループ全体でより効率的かつ実効性のある取り組みとするべく、グループ安全衛生業務計画では「重篤な労働災害の根絶」、「生活習慣病やメンタルヘルスケアの対策」といった、グループとして取り組むべき大目標を定めています。目標達成のための具体的な安全活動については、グループ各社が安全衛生業務計画において実情や実態に即して定めることとしています。

また、各社の安全衛生業務計画および実施状況については、グループ大で確認、評価、改善を行い、計画の確実な実施を目指します。

安全衛生業務計画の実施結果は、常務会および取締役会に報告し、さらに当社およびグループ各社の役員や機関長が参加する安全衛生大会において周知徹底しています。

2021年度 グループ安全衛生業務計画		
大目標	安全業務	重篤な災害の根絶
	衛生業務	感染症・生活習慣病の予防とメンタルヘルスケアの充実

■ 労働災害防止に向けた取り組み

J-POWERグループにおける至近年度の労働災害は、多くが工事・作業にかかわる業者災害です。これら災害の大半は「繰り返し型災害」であって、重篤な災害および重篤な災害につながりかねない労働災害となっています。業者災害の未然防止と根絶に向けては、協力会社も取り込んだ一体的な安全活動の推進が大変重要となってきます。そのため、J-POWERグループでは安全業務の重要な取り組み項目として、設備・管理・人の三位一体を意識したより実効性のある安全活動の構築をスローガンとし、「設備：リスクアセスメント等により潜在するリスクを抽出し、速やかに設備対策・仮処置を講じること」、「管理：3H（初めて・変更・久し

ぶり)となる作業・工事の安全対策に留意し、推奨事例、危険情報等をグループ大・部門を横断し共有すること、「人：三位一体のいずれにも通じる基礎となる『安全意識の向上』を見据え、安全体感教育の内製化等、安全教育への取り組みを強化すること」を掲げ、労働災害の未然防止に向けて強力で推進しています。

また、ここ数年の災害発生件数の高止まり傾向や重篤な災害発生状況に鑑み、J-POWERグループ安全衛生大会において、安全最優先・安全行動の意識付け・浸透を図りました。工事を発注する際には、施工方法や工程等について安全で衛生的な作業が可能となるよう配慮しています。

なお、労働災害の発生件数や内容、発生態様別分析については、四半期ごとに常務会および取締役会に報告しています。

■ 安全衛生に関する研修

J-POWER本店では、J-POWERグループ全体の安全衛生レベルの向上を目的として、グループ会社対象の安全衛生研修を本店および現地機関において実施しています。各現地機関においては、新規採用者や転入者に対する法定教育、電気取扱作業に係る特別教育のほか、法令研修等各機関の業務内容に対応した安全教育、メンタルヘルスに関するラインケアおよびセルフケア研修を実施しています。さらに、機関長らの幹部社員や安全専任担当者を対象に、社外機関が実施しているセミナーや講座などに参加させ、安全衛生知識・管理技術の向上および安全衛生意識の高揚を図っています。2020年度は、このうちJ-POWER本店主催の研修に979名が参加しました。

■ 放射線に関する安全衛生管理

当社では現在、青森県下北郡大間町に大間原子力発電所の建設を進めています。大間原子力発電所は現在建設工事中であり、従業員や作業員が放射線の影響を受けるおそれはありませんが、今後必要な時期までに放射線に関する安全衛生管理体制の整備を計画しています。

■ 従業員と家族の心とからだの健康づくり

従業員とその家族の健康保持・増進のため、健康診断受診、保健指導、感染症予防などを安全衛生委員会が中心となって推進しています。生活習慣病とメンタルヘルス不調に

対する予防を重視し、特定検診・特定保健指導や健康保持増進活動等*に加え、ストレスチェックを実施することで、心とからだの健康づくりを推進しています。

*健康保持増進活動等：厚生労働省のTHP(トータル・ヘルスプロモーション・プラン)指針等に基づく心とからだの両面からのトータル的な健康づくり活動に加え、当社独自のコミュニケーション活性化を通じた風通しの良い環境改善の醸成を目指す活動の総称。

健康経営の増進

当社は「治療から予防へ」を合言葉に、PDCAサイクルを意識しながら健康保持増進活動に取り組むことで、健康経営を推進しています。2020年度は新たな試みとして、インフルエンザ予防接種の会社負担化を実施しました。

このような取り組み状況が評価され、経済産業省と日本健康会議が合同で実施する「健康経営優良法人認定制度」において、3年連続で「健康経営優良法人2021(大規模法人部門)」に認定されました。今後も健康経営の取り組みを加速させ、従業員の健康改善・満足度改善を通じてさらなる企業価値向上を目指します。



労働安全衛生基本方針

会社は、J-POWERグループの安全かつ健康で働きがいのある職場づくりを目指します。

会社および機関の長は、自らの役割を十分に発揮し、従業員等の協力を得ながら、確固とした労働安全衛生マネジメントシステムを構築・運用し、法令及び自ら定めたルールを遵守するとともに、総合的な安全管理を推進し、J-POWERグループの安全衛生水準を向上させ、労働災害の防止と健康の保持・増進に努めます。

【働きがいのある職場づくり】

会社は、安全で働きやすい環境を確保し、維持、向上させていくことにより、J-POWERグループの従業員一人ひとりが健康で自己を実現できる、働きがいのある職場づくりに努めます。

【法令等、ルールの遵守】

会社は、関係法令及び社内規程などをはじめ、決められたルールと、決めたルールを遵守し、J-POWERグループの労働災害等の防止と健康の保持・増進に努めます。

【安全衛生管理の充実】

会社及び機関の長は、その機関における安全管理者、衛生管理者、安全担当等を指揮し、従業員等の協力を得ながら、体系的、効率的な労働安全衛生マネジメントシステムを構築・運用して、J-POWERグループの安全衛生レベルの向上に努めます。

【トップの責務】

会社及び機関の長は、本基本方針の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範の上、関係者への周知徹底に努めます。

本趣旨に反するような事態が発生したときには、会社及び機関の長自らが問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努めるとともに、原因の所在を明確にし、適正な処置を行います。

コーポレート・ガバナンス

■ 基本方針

当社は、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を実現するために、「企業理念」に基づき、コーポレート・ガバナンスの充実に継続的に取り組みます。当社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上は、さまざまなステークホルダーの協力があって初めて達成できると考えており、重要なステークホルダーとしての株主と適切に協働できるよう株主の権利を尊重し、また、すべてのステークホルダーとの信頼関係を構築することができるようステークホルダーとの対話に努めています。

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方・基本方針として、「コーポレートガバナンスに関する基本方針」を制定しています。「コーポレートガバナンスに関する基本方針」については、J-POWERホームページをご参照ください。

<https://www.jpowers.co.jp/ir/ann13100.html>



株主の権利・平等性の確保

株主総会における議決権をはじめとする株主の権利については、これを尊重するとともに、実質的な平等性を確保する方針です。また、少数株主にも認められている上場会社およびその役員に対する特別な権利（違法行為の差止めや代表訴訟提起に係る権利等）の行使の確保に配慮します。

株主総会

株主総会において株主が適切な判断を行うことに資すると考えられる情報については、招集通知、参考書類および事業報告の充実を図るとともに、決算短信、適時開示、ホームページへの掲示などにより随時提供しています。

株主が株主総会議案の検討期間を十分確保し、適切に議決権を行使することができるように、定時株主総会の招集通知を開催日の約3週間前を目途に早期発送するとともに、その発送に先立ち、招集通知に記載した情報を和文・英文で

インターネットで公表しています。また、株主総会開催日はいわゆる集中日を回避するよう努めています。

政策保有株式

政策保有株式については、保有意義が認められる場合を除いて保有しません。

保有意義が認められる場合とは、保有によるリターンなどを適正に把握したうえで収益性を検証し、協働事業の展開や取引関係の維持・強化・構築など保有の狙いも総合的に勘案して、当社の持続的な成長と中長期的な価値向上につながると判断した場合としています。

また、個別の政策保有株式について、毎年取締役会において、保有目的との整合性や収益性と当社の資本コストとの見合いなどの観点から保有することの是非や合理性・必要性を確認し、保有意義が認められないと判断した銘柄については、市場への影響等配慮しつつ売却を行います。

政策保有株式の議決権については、当社および保有先企業の中長期的な企業価値の向上の観点から十分に検討を行ったうえで、保有目的も考慮しながら適切に行使しています。

株主・投資家の皆様とのかかわり

当社は、株主総会だけでなく、株主通信やホームページ、株主限定会員組織である「J-POWER Shares」による情報提供や、株主向け施設見学会、個人投資家を対象とした会社説明会、機関投資家との個別面談を行っています。これらを通じて、株主・投資家の皆様に当社事業についてご理解いただくとともに、いただいたご意見を経営で共有し、事業運営に役立てています。



株主向け施設見学会*

*2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、実施しておりません。（写真は、2019年度に実施した松浦火力発電所の見学会の様子）

■ コーポレート・ガバナンス体制

当社は監査役会設置会社を採用しており、独立的な観点から当社の経営の意思決定に参加する社外取締役も出席する取締役会等を通じて各取締役が相互に監督し合う体制が築かれています。

また、2019年度からは過半数の委員を独立役員とする指名・報酬委員会を設置し、取締役および経営陣幹部の指名・

報酬などについての取締役会の機能の独立性・客観性と説明責任を強化しています。

J-POWERグループのガバナンスへの取り組みについては、J-POWERホームページの補足資料もご参照ください。

<https://www.jpowers.co.jp/ir/ann51000.html>



コーポレート・ガバナンス

取締役会、常務会によって機能の配分を行うことに加え、執行役員制度によって、役付取締役と執行役員が業務執行を分担する体制を構築することで、責任と権限を明確にし、的確かつ迅速な意思決定と効率的な会社運営を行っています。

●職務執行の適正性の確保

適正な業務執行を確保するために「業務監査部」を設け、他の機関から独立した立場で内部監査を行っています。また、各機関においても、当該機関の業務執行に関する自己監査を定期的に実施しています。また、重要な内部監査結果については、取締役会、監査役会、常務会等に報告するなど、業務監査部と取締役・監査役の連携を確保しています。

●利益相反の防止

取締役は企業理念や企業行動規範、コンプライアンス行動指針に従い、確固たる遵法精神と倫理観に基づく誠実かつ公正な行動を率先垂範しています。また、会社が取締役や主要株主*との間で取引を行う場合には、取締役会の承認を受けて実施し、その結果を取締役に報告することで、利益相反の防止を図っています。

* 議決権10%以上の株式を保有する株主

監査役による監査

監査役は会社法に基づき設置され、取締役の職務執行の適正性や適正性を監査しています。本店においては取締役会をはじめとする重要会議への出席や、取締役・執行役員等から職務執行状況の聴取を実施することなどにより監査を行っています。現地機関や国内・海外の子会社については往査等を実施しています。

また会計監査では、会計監査人と連携し、監査計画や監査実施結果について定期的に報告を受け意見交換を実施することなどにより、会計監査人の監査の方法および結果の相当性を判断しています。

内部監査部門である業務監査部とは互いの監査計画を調整し、期中での監査結果の情報を交換しつつ監査を実施しております。

なお、監査役スタッフの体制については、取締役の指揮命令系統から独立した監査役室を設置し、専任スタッフが監査役の行う監査の補助をしています。

グループガバナンス

関係会社の管理にあたっては、当社グループの経営計画に基づき、グループ全体としての総合的発展を図ることを基本方針としています。関係会社の管理は社内規程に従って行い、加えて「グループ経営会議」により、企業集団における業務の適正性の充実を図っています。また、監査役および業務監査部が関係会社の監査を実施することで、企業集団における業務の適正性を確保しています。

取締役会の実効性評価

当社は毎年、取締役会の実効性について分析・評価を実施しています。

取締役会の実効性向上のため、毎月の取締役会での議論の充実をめるとともに、以下の取り組みを継続的に推進しています。

- ・経営戦略に関する議論の充実
- ・スピードある執行の確保
- ・指名・報酬委員会の活用
- ・取締役会以外の場も活用した情報提供、社外役員の発電所等現場視察、社内役員への研修等、実質的な改善に資する取り組み

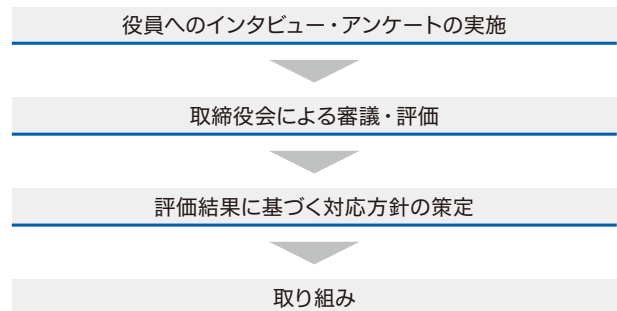
●2020年度の取り組み

2020年度は、昨年の分析・評価において、取締役会の実効性向上のためには、経営戦略に関する議論の充実およびスピードある執行の確保が特に有効であると確認したことを踏まえ、これらを目的とした取締役会付議事項の整理・運営改善を重点的に推進しました。

●評価方法

2020年度評価においては、実効性向上のための取り組みの状況や、社外役員を含む全役員に対するインタビュー・アンケートの結果をもとに、取締役会にて議論しました。

評価のプロセス



● 評価結果

重点的に推進した取り組みについて、付議基準の見直しや付議資料の改善等が実効性の向上に資することとなったと評価する意見が多かったこと、また、継続的に推進している取り組みについても、社外役員への常務会資料の提供や付議資料の早期配布、取締役会以外の場を活用した意見交換などにより実質的な議論の充実が図られているとの意見等があったことを踏まえ、取締役会の実効性は十分に確保されていると評価しました。

● 2021年度の対応方針

さらなる実効性の向上のため、以下の取り組みを推進することが有効であると確認しました。

- ・取締役会の議論の質のさらなる充実
 - － 議案の付議に至る経緯やその背景に対する理解促進
 - － 取締役会で提起された意見・課題への対応状況のフォロー
 - － 社内取締役について、常務会とは異なる視点をより意識した議論の促進 他
- ・スピードある執行確保
 - － 執行権限のさらなる見直し
 - － 付議資料のさらなる改善 他

今後も、取締役会での議論の充実に努めるとともに、継続的およびさらなる取り組みの推進とこれら取り組み状況の進捗確認等を通じて、取締役会の実効性の向上に取り組んでまいります。なお、取締役会の在り方や構成等については、市場区分見直しおよびコーポレートガバナンス・コード改訂を踏まえ、今後議論することを確認しております。

社外役員

当社の社外取締役および社外監査役は、いずれも東京証券取引所の定める独立役員の要件および当社が定める「社外役員の独立性判断基準」を満たしている独立役員です。

役員の選解任

取締役会は、経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補者の指名を行うにあたっては、社長の推薦を受けて審議のうえ、経営陣幹部または取締役・監査役としてふさわしい豊富な経験、高い見識、高度な専門性等を有する人物を選任・指名します。なお、社長は、指名・報酬委員会における審議を経て、経営陣幹部と取締役候補者の推薦を行います。

取締役会は、経営陣幹部・取締役に不正または不当な行為があったとき、その他職務執行継続に著しい支障があると認められる事由が生じたときには、当該経営陣幹部・取締役の解職その他の処分について、指名・報酬委員会における審議を経て、審議のうえ決定します。

役員報酬

取締役の報酬総額については、2006年6月28日開催の第54回定時株主総会において、年額625百万円以内（役職等をもとに算定した定額の月例給および年1回の業績給。ただし、使用人兼務取締役に対する使用人分給与を除く。）と決議されており、取締役の報酬額の決定方法は本上限額の範囲内において、取締役会にて決議しています。

また、執行役員については、報酬額の決定方法は取締役会にて決議しています。

以上を踏まえ、取締役および執行役員の個人別の報酬額の決定方針について、発電所等の長期間の操業を通じて投資回収を図るといふ当社事業の特徴を踏まえつつ、各職責を踏まえた適正な水準とすることを基本方針として、「コーポレートガバナンスに関する基本方針」別紙3において開示しております。

https://www.jpower.co.jp/ir/pdf/cg_houshin2102.pdf



監査役の報酬総額については上記の株主総会で年額120百万円以内（役職等をもとに算定した定額の月例給）と決議されています。各監査役の報酬は、監査役間の協議により、この報酬総額の範囲内で決定しています。

役員持株会による株式の保有

当社は経営に株主等の視点を反映するとともに、長期的に株主価値の向上に努めるよう促す視点から、業務執行取締役および執行役員を対象に株式購入ガイドラインを設定し、報酬等の中から役員持株会を通じて、当社株式を毎月取得、保有することとしております。

危機管理

■ 危機管理に係る取り組み

国民生活に不可欠な電力の安定供給は電気事業者としての責務であり、電力を生産・流通する設備への障害を未然に防ぐとともに、障害が発生した場合は速やかに復旧する必要があります。このため、J-POWERグループでは以下の取り組みを行っています。

① 地震・台風・落雷・津波などの自然災害に対する適切な設備対応と非常時の復旧体制の整備

- ② 悪戯や暴力行為等に対する警備強化
- ③ 重大な供給支障防止に備えた日常の設備点検の強化、老朽化・機能低下・損傷設備に対する適切な修繕または更新
- ④ パンデミック等、事業運営に重大な影響を及ぼす事象に対する行動計画等の作成

■ 危機管理体制

災害や設備事故等の危機事象に対する的確な予見・防止、および顕在化した場合の迅速かつ適切な対応・管理のため、J-POWERグループとして以下の体制を定めています。

(1) 危機管理対策チーム

J-POWER本店における常設組織であり、危機の予見、発生時の迅速な初期対応および危機管理対応業務の総括を行います。

毎年数回、グループ社員の安否報告訓練を実施しています。

(2) 危機管理責任者、担当者

本店および現地機関にて選任し、迅速な初期対応と情報伝達を行うよう努めています。

(3) 危機管理対策本(支)部

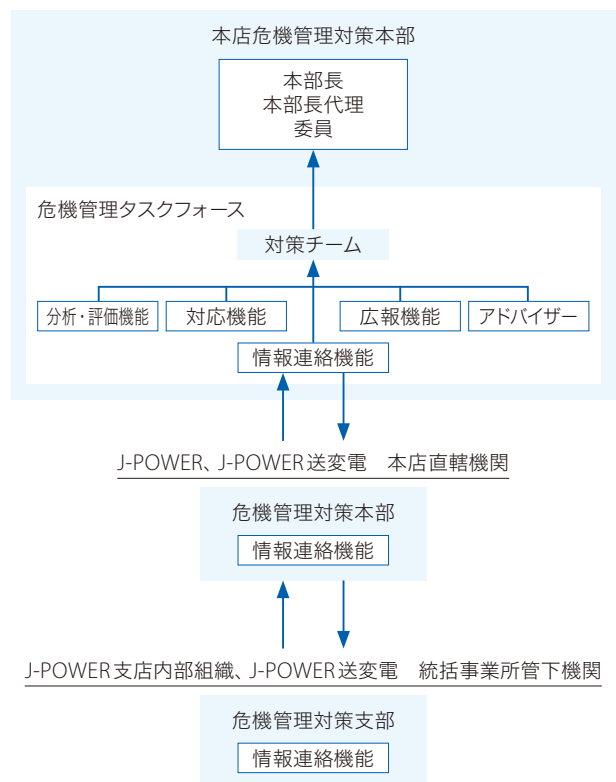
危機の予見・発生時において、その重大性から緊急対策の必要がある場合に組織します。

毎年、本店および対象地区の対策本(支)部と連携して総合防災訓練を実施しています。

対策本部の組織(本店)

組織	構成
本部長	社長
本部長代理	副社長
委員	総務部担当役員および関係役員 総務部長、広報部長および関係部長
危機管理タスクフォース (タスクフォースの構成)	危機管理対策チームおよび関係部 (分掌事項)
①情報連絡機能	情報連絡、情報収集、情報管理
②分析・評価機能	分析、評価、対策立案
③対応機能	復旧対応、渉外、被害者対応、消費者対応、IRに関する情報
④広報機能	メディア対応
⑤アドバイザー	分析、評価、対策立案等に関する助言

対策本部の連絡体制



■ 防災・事業継続への取り組み

当社は、基幹ライフラインを担う電気事業者として、災害対策基本法等に基づき指定公共機関に指定されています。

このため、大規模な自然災害も想定したハード対策とともに、災害発生等における規程類を整備し、本店から現地各機関までの体系的な防災体制等のソフト対策を積極的に進めることで、想定を超える災害被害に際しても事業を継続できるよう、防災体制の一層の強化を図っています。



本店総合防災訓練の様子
(写真は2019年度実施時)

■ 情報セキュリティ

企業におけるデジタル技術と業務改革・イノベーションを統合したDXの取り組みを加速していく中、依然として企業を対象としたサイバー攻撃は増加しております。重要インフラ事業者である当社においては、より高いレベルでの情報セキュリティ確保が求められています。また、電力の安定供給に向け電力制御システムなどの重要システムのセキュリティ確保などの重要性も高まっています。

当社では、電力制御システムセキュリティガイドラインを遵守しています。また、「情報セキュリティ基本方針」を制

定するとともに、高度化・巧妙化するサイバー攻撃に対応するため、コンピュータウイルス対策や不正アクセス、情報漏洩対策など最新の知見を踏まえた技術的対策を実施しています。

さらに、セキュリティに関する危機管理体制として「J-POWER CSIRT」*を設置し、情報セキュリティ事故の未然防止と事故発生時の被害最小化に取り組んでいます。

*CSIRT (Cyber Security Incident Response Team) : サイバーセキュリティインシデントレスポンスチーム

新型コロナウイルス感染症への対応

当社では新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、社長をトップとする「新型コロナウイルス感染症対策本部」を設置し、感染予防、社内外への感染拡大防止対策のための体制を整備しました。

手洗いおよび手指消毒の励行・マスク着用・毎日の検温等の基本的な感染予防対策に加え、テレワークや時差出勤、オンライン会議の活用をはじめとする出勤者数削減に向けた取り組みを実施しているほか、電力の安定供給を継続するために特に重要な発電所の運転員についてはその他の社員との

接触を避ける対策を取っています。また、運転員が感染した場合に備えて、同じ発電所内、さらにはほかの機関にも代替の運転要員を確保しています。

さらに、新型コロナウイルスワクチンの職域接種に関する政府方針を踏まえ、ワクチン接種に要する地域の負担軽減、接種の加速化に協力するため、2021年6月末よりJ-POWER本店を会場として、グループ社員を中心に職域接種を実施しています。

■ コンプライアンス・リスクマネジメント

J-POWERグループは、「企業理念」に基づき、事業を遂行するうえで守るべき遵法精神・企業倫理に則った行動の規範として、コンプライアンス活動の中核を成す「企業行動規範」を制定しています。また、経営者も含めた社員一人ひとりの業務活動における、より具体的な行動の判断基準として「コンプライアンス行動指針」を定めています。

取締役はこれら企業理念や企業行動規範、コンプライアンス行動指針に従い、確固たる遵法精神と倫理観に基づく誠実かつ公正な行動を率先垂範するとともに、その社員への浸透を図っています。

また、取締役会は定期的な事業遂行状況の報告を受けることにより、ESGの観点も含むリスクの早期把握に努めているほか、社内での意思決定の過程における相互牽制、各種会議体での審議、社内規程に基づく平時からの危機管理体制の整備等により、企業活動の遂行にあたってのリスクの認識と回避策を徹底するとともに、リスク発生時の損失による影響の最小化を図っています。

J-POWERグループの企業行動規範および「コンプライアンス行動指針」についてはJ-POWERホームページをご覧ください。

企業行動規範

https://www.jpowers.co.jp/company_info/philosophy/



コンプライアンス行動指針

https://www.jpowers.co.jp/company_info/compliance/guidelines.html

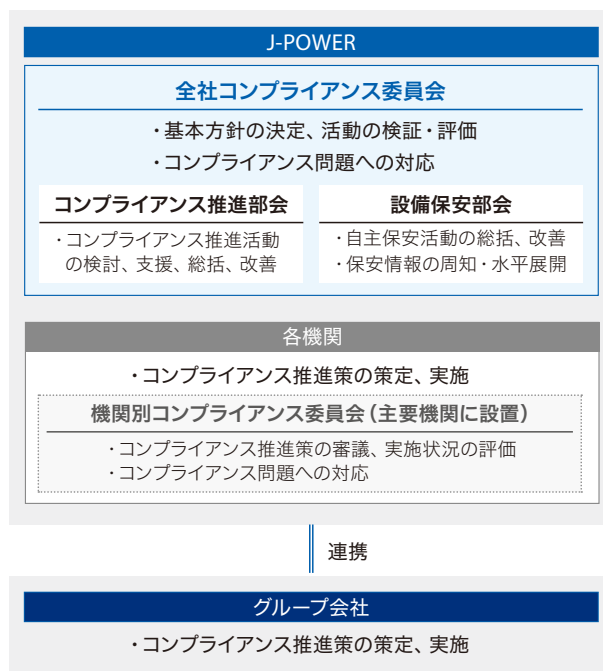


■ コンプライアンス推進体制

全社のコンプライアンスについては会長が統括し、その推進体制として、会長、社長を補佐し、推進業務を執行するコンプライアンス担当役員を配置しているほか、全社に係るコンプライアンス推進策の審議および実施状況の評価、反コンプライアンス問題への対応を図る組織として、会長を委員長とする「全社コンプライアンス委員会」を設置し、グループ会社も参加して、グループ全体で取り組みを進めています。また、全社コンプライアンス委員会の下にコンプライアンス推進に係る業務を迅速かつ的確に進めるため、全社に係るコンプライアンス推進活動と保安規程に基づく自主保安活動に関する2つの部会を設けています。各部会の部会長には知見を備えた執行役員が就き、コンプライアンス推進活動の実施状況を確認しています。

さらに、全国の主要事業所、発電所、グループ各社においては、各々の特性に合わせたコンプライアンス活動が展開できるよう、個別に「コンプライアンス委員会」を設置し、活動を展開しています。

J-POWERグループのコンプライアンス推進体制



■ コンプライアンス推進活動

全社コンプライアンス委員会では各年度のコンプライアンス推進活動の計画を定め、年度末にはその結果を評価し、それを元に次年度のコンプライアンス推進活動の計画を定めるというPDCAサイクルを実行しています。なお、コンプライアンス推進活動の計画および評価については取締役会に報告しています。

従業員に対しては、法令の改正情報を周知しているほか、

コンプライアンスに関する事例の紹介、事業に係る法令やコンプライアンスに関する研修の実施等を通してコンプライアンスの浸透を図っています。

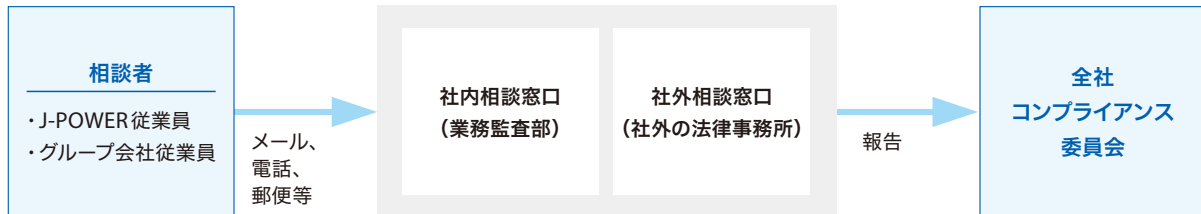
反コンプライアンス問題が発生した場合は全社コンプライアンス委員会が事実関係および原因等を調査するとともに、必要に応じ、改善指示、再発防止策の実施指示など適切な措置を取ることとしています。

■ 相談窓口 (内部通報窓口)

社員がコンプライアンス上の問題に直面した場合の相談窓口として、業務監査部、外部の法律事務所および主要な

子会社に、相談者の保護を徹底した「コンプライアンス相談窓口」を設置し、従業員に周知しています。

J-POWERグループのコンプライアンス相談窓口



■ コンプライアンスアンケート

J-POWERグループでは、毎年全従業員にアンケートを実施し、コンプライアンスに関連するリスクの把握に努めています。回答者から問題があるとして寄せられた報告に対しては、コンプライアンス相談窓口が回答者にコンタクトして内容を聴取しています。また、アンケートでは、職場の状況、コミュニケーション、業務量に関する従業員の意識も継続的に調査しており、社内各機関は、それぞれの結果の伝達を受け職場環境の改善に活かしています。

■ 反社会的勢力との関係遮断

市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力とはいかなる関係も持たないこととしているほか、反社会的勢力から要求等を受けた場合の社内窓口部署を定め、速やかに情報を収集し、外部専門機関と連携して適切に対応する体制を整備しています。

■ 贈賄や汚職、腐敗の防止

贈賄、利益供与、違法な政治献金、国家公務員倫理法や各官庁で定める規程等に抵触するような公務員に対する接待・贈答等は禁止しています。また外国政府の役職員に対しても不正な利益や便宜の見返りとして金銭等の利益の供与を行いません。J-POWERグループは政治・行政との癒着という誤解を招きかねない行動を厳に慎み、健全かつ透明な関係づくりに努めています。

また、2021年4月より国連グローバル・コンパクトに参加し、腐敗防止を表明しています。

■ 情報開示

社外への情報開示に関しては、企業活動の透明性とアカウンタビリティの向上を図るため、社長を委員長とした「情報開示委員会」を設置して、公正かつ透明な企業情報の開示を、適時、積極的に行っています。

■ 内部統制報告制度への対応状況

金融商品取引法に定める「財務報告に係る内部統制報告制度」について、当社グループでは、財務部および業務監査部が中心となり、内部統制システムの整備・運用・評価を行っています。

2020年度は前年度に引き続き、金融庁より示された実施基準等に基づいて、「全社的な内部統制」「業務プロセスに係る内部統制」「ITを利用した内部統制」の各項目の整備状況と運用状況に関して経営者による評価を行った結果、財務報告に係る内部統制は有効であると判断しました。この評価結果は「内部統制報告書」として取りまとめ、監査法人の監査を経たうえで、2021年6月に関東財務局長へ提出しています。

今後も当社グループにおける財務報告の信頼性確保に努めていきます。

異なる視点や思考回路で 取締役会に刺激を与え、 J-POWERの企業価値を高めます

社外取締役
梶谷 剛



株主をはじめとする ステークホルダーの関心を常に意識

社外取締役の基本的な役割は、取締役会での意思決定にあたっての監督と助言だと考えています。就任当時に比べると現在は、経営方針等への助言を通して、企業価値を高めることが重要な役割となってきたと感じます。

社外取締役は経営陣とは異なるキャリアで活動してきていますので、生え抜きの方たちとは違った視点や思考回路を持って意見を述べることができます。弁護士出身であるバックグラウンドを活かして発言することも多いですが、意見形成の際には、弁護士としてというよりも、株主をはじめとするステークホルダーの皆様がどのような点に関心を持つかを常に意識して取締役会に臨んでいます。

多様な視点で議論することで、 取締役会の深みが増していく

取締役会の前には各担当者から議案の説明を受け、不明な点は質問し、その後、さらに検討したうえで取締役会に臨みます。私たち社外取締役が参加していることで、取締役会では、社内目線だけでなく、第三者目線も意識した議論ができるという効果があります。さらに、取締役会の中で、異なる立場からの多様な意見を検討することで、議論が活発化するという作用も働きます。当社は私と、金融関係の出身で大学教授を務める伊藤友則氏、イギリス国籍でやはり金融のバックグラウンドを持つJohn Buchanan氏の3名が社外取締役として活動しており、取締役会ではそれぞれ活発に発言しています。社内役員も担当外のことについて

も活発に意見を述べており、取締役会の深みが増していると感じます。

取締役会とは別に、会社の重要事項について意見交換をする場を設け、将来の会社の展望を議論する時間を多く持っています。さらに、社外取締役同士や社内役員、監査役の皆様と話をすることで、経営陣や現場の考えを十分理解するように努めています。昨年はウェブ会議も活用して意見交換する機会を保つようにしました。また、以前から、各地の発電所を訪問し現場の声を直接聞くことで、事業理解をより深める努力をしています。

当社は毎年、取締役および監査役にインタビューまたはアンケートを実施して、そこで挙げた問題点を取締役会や意見交換の場で議論し、報告しています。今年度は、さらなる取り組みが必要な課題として、取締役会の議論の質の一層の充実やスピードある執行の確保などが挙がっています。われわれの事業も競争にさらされていますので、企業文化を変えるぐらいの意気込みでスピードと実行力を上げていかなければいけない時代になったと感じます。

会社を託するリーダーとしての 資質を見極める

私は指名・報酬委員会の委員長も務めています。指名・報酬委員会は、主に推薦された取締役候補が、果たして会社を託するリーダーの資質があるかどうかの見極めが必要なのですが、短期間での見極めは非常に難しいと感じています。しかし一定の時間をかけて候補者との接触機会を持ち、判断材料を持ったうえで、委員全員で合意できれば間違いがないと考えています。そのような時間をどれだけとれるかという課題はあります。また、指名・報酬委員会が持つ重要

な役割の1つに、委員が議案を提案できるということがあります。「これは問題である」と議案が提出され、議論する、そういったシステムをきちんと作っておくという意義があると思います。

今後は、多様な人材育成や女性役員の登用など、さらなる多様性の確保を目指すべきだと考えています。また役員報酬のあり方についても検討していきます。

社会における役割を自覚して、 社会的責務を果たしていく

当社の存在意義は、企業理念の「使命」として掲げている、「人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」ことにあります。この使命を果たすため、どのように企業価値を最大化するかを考えることが必要です。今期は、J-POWER“BLUE MISSION 2050”の発表に向けて、2050年までをどう見通すかということ、取締役会でも時間をかけて議論しました。社会における役割を自覚し、社会的責務を果たしていく必要があります。その一環として、発電所が存在する地域で「ふれあいコンサート」や「発電所開放デー」、地域環境美化の取り組み、地元行事への参加など、地域との共生も大切にしています。

「中期経営計画2021-2023」では、今まで以上にESGを重視する方針を打ち出しました。これまでのESG活動をステップアップさせ、持続可能な成長の実現を目指します。当社の事業にとって社会環境は厳しい部分もありますが、今後、ESGへの取り組み方針を明確化してJ-POWER全体で実行し、インフラを支えているという社会的責任を自覚して、さらに企業価値を高めてまいります。

役員一覽

(2021年7月1日現在)

取締役



代表取締役会長

村山 均

1980年4月 電源開発(株)入社
2020年6月 代表取締役会長
(現任)



代表取締役社長

渡部 肇史

1977年4月 電源開発(株)入社
2019年4月 代表取締役社長
社長執行役員
(現任)



代表取締役

浦島 彰人

1980年4月 電源開発(株)入社
2019年4月 代表取締役
副社長執行役員
(現任)



取締役

尾ノ井 芳樹

1979年4月 電源開発(株)入社
2019年4月 取締役
副社長執行役員
(現任)



取締役

南之園 弘巳

1981年4月 電源開発(株)入社
2019年4月 取締役
副社長執行役員
(現任)



取締役

本田 亮

1982年4月 電源開発(株)入社
2020年4月 取締役
副社長執行役員
(現任)



取締役

杉山 弘泰

1981年4月 電源開発(株)入社
2020年6月 取締役
副社長執行役員
(現任)



取締役

菅野 等

1984年4月 電源開発(株)入社
2019年6月 取締役
常務執行役員
(現任)



取締役

嶋田 善多

1982年4月 電源開発(株)入社
2020年6月 取締役
常務執行役員
(現任)



取締役

笹津 浩司

1986年4月 電源開発(株)入社
2020年6月 取締役
常務執行役員
(現任)



社外 独立

取締役

梶谷 剛

1967年4月 弁護士登録(第一東京弁護士会入会)
梶谷法律事務所(現梶谷総合法律事務所)入所
1998年4月 日本弁護士連合会副会長、第一東京
弁護士会会長
1999年4月 梶谷総合法律事務所主宰者
2003年6月 ニチアス(株) 監査役
2004年4月 日本弁護士連合会会長
2007年6月 総務省年金記録確認中央第三者委員
会委員長
2009年6月 当社取締役(社外取締役)(現任)
2011年4月 日本司法支援センター理事長
2011年6月 横浜ゴム(株) 監査役



社外 独立

取締役

伊藤 友則

1979年 4月 (株)東京銀行入行
1990年 3月 東京銀行信託会社ニューヨーク支店
インベストメント・バンキング・グルー
プバイスプレジデント
1994年 4月 (株)東京銀行ニューヨーク支店
エマーシング・マーケット・グループ
バイスプレジデント
1995年 3月 スイス・ユニオン銀行営業開発第二部長
1997年 8月 同行東京支店長兼投資銀行本部長
1998年 6月 UBS証券会社投資銀行本部長マネー
ジングディレクター
2011年 4月 一橋大学大学院国際企業戦略研究科
(現経営管理研究科) 特任教授
2012年 5月 (株)パルコ取締役
2012年10月 一橋大学大学院国際企業戦略研究科
(現経営管理研究科) 教授
2014年 6月 (株)あおぞら銀行取締役(現任)
2016年 6月 当社取締役(社外取締役)(現任)
2020年 4月 一橋大学大学院経営管理研究科特
任教授(現任)



社外 独立

取締役

John Buchanan (ジョン ブカナン)

1974年10月 ロイズ銀行グループ入社
1981年 1月 同社大阪支店長
1983年 8月 同社バルセロナ支店長
1987年10月 エス・ジー・ウォーバーク・アンド・
カンパニー入社
1992年10月 同社取締役
1995年10月 (株)住友銀行ロンドン支店入社
2000年 5月 大和証券SBCMヨーロッパ・リミテッ
ド入社
2006年 8月 ケンブリッジ大学ビジネスリサーチ
センターリサーチアシリエイト(現任)
2016年 6月 当社取締役(社外取締役)(現任)

監査役



常任監査役

福田 直利

1979年4月 電源開発(株) 入社
2016年6月 当社常任監査役 (現任)



常任監査役

藤岡 博

1977年 4月 大蔵省入省
2008年 7月 財務省関税局長
2009年 7月 国土交通省政策統括官
2012年 1月 独立行政法人住宅金融支援機構 副理事長
2014年 1月 財務省大臣官房審議官 (大臣官房担当)

2014年 6月 当社監査役(社外監査役)
2015年 6月 当社常任監査役(社外監査役) (現任)
2016年 6月 (株)西日本シティ銀行監査役
2016年10月 同社取締役監査等委員 (現任)



常任監査役

河谷 眞一

1980年4月 電源開発(株) 入社
2018年6月 当社常任監査役 (現任)



社外 独立

監査役

中西 清

1970年4月 トヨタ自動車工業(株)(現トヨタ自動車(株))入社
1997年1月 トヨタ自動車(株)第4開発センター第3エンジン技術部部长
2000年6月 同社取締役
2003年6月 同社常務役員
2004年6月 同社顧問
2004年6月 (株)コンボン研究所代表取締役所長
2010年6月 同社顧問
2010年6月 (株)豊田中央研究所顧問
2010年6月 トヨタテクノクラフト(株)(現(株)トヨタカスタマイジング&ディベ
ロップメント)監査役
2011年6月 当社監査役(社外監査役)(現任)



社外 独立

監査役

大賀 公子

1977年4月 日本電信電話公社(現日本電信電話(株))入社
1991年4月 日本電信電話(株)サービス開発本部マーケティング部門長
2004年7月 東日本電信電話(株)情報機器部長
2005年7月 同社東京支店副支店長
2005年7月 (株)NTT東日本-東京中央代表取締役社長
2007年7月 エヌ・ティ・ティラーニングシステムズ(株) 代表取締役常務取締役
2013年6月 西日本電信電話(株)監査役
2019年6月 (株)スカパーJSATホールディングス取締役(現任)
2020年3月 (株)ブロードバンドタワー取締役監査等委員(現任)
2020年6月 アルコニックス(株)監査役(現任)
2021年6月 当社監査役(社外監査役)(現任)

執行役員

社長執行役員	渡部 肇史			
副社長執行役員	浦島 彰人	業務全般 原子力事業本部長(事務委嘱)		
	尾ノ井 芳樹	業務全般 国際事業本部長(事務委嘱)		
	南之園 弘巳	業務全般 原子力事業本部副本部長(事務委嘱) 秘書部、広報部、人事労務部、総務部、立地・環境部		
	本田 亮	業務全般 ESG総括 国際事業本部副本部長(事務委嘱) 経営企画部、財務部、資材調達部		
	杉山 弘泰	業務全般 再生可能エネルギー本部長(事務委嘱) 原子力事業本部副本部長(事務委嘱) デジタルイノベーション部、土木建築部、火力エネルギー部、技術開発部		
常務執行役員	菅野 等 野村 京哉	嶋田 善多 秋原 修	笹津 浩司 関根 良二	倉田 一秀
執行役員	謝花 たかし 伊藤 和雄 中山 寿美枝	佐藤 俊哉 藤田 隆司 原田 淳	出町 伸一 越後 正一 相良 秀晃	石田 靖 鈴木 伸介 加藤 英彰

11カ年財務データ

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3	2015/3
連結：収支比較表					
営業収益(売上高)	635,975	654,600	656,056	706,835	750,627
営業利益	70,588	49,800	54,566	59,171	72,859
経常利益	56,322	36,619	44,825	40,077	59,350
親会社株主に帰属する当期純利益	19,583	16,113	29,808	28,694	43,206

連結：販売電力量					
電気事業	65,815	66,084	65,605	65,421	64,049
水力(卸電気事業)	10,267	10,318	9,032	8,759	9,028
火力(卸電気事業)	54,086	53,756	54,333	54,316	52,577
その他の電気事業	1,462	2,010	2,239	2,345	2,442
海外事業*2	—	—	—	3,665	8,678
水力出水率(卸電気事業)	106%	115%	102%	99%	98%
火力利用率(卸電気事業)	78%	77%	78%	79%	76%

*1 卸電力取引市場等から調達した電力の販売量

*2 海外連結子会社の販売電力量(持分法適用会社の販売電力量は含まない)

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3
連結：貸借対照表				
資産合計	2,012,386	2,016,394	2,169,909	2,385,216
負債合計	1,597,487	1,610,202	1,716,024	1,865,739
純資産合計	414,898	406,192	453,885	519,477

連結：キャッシュ・フロー関連				
営業キャッシュ・フロー	151,236	125,891	119,786	122,110
投資キャッシュ・フロー	(124,675)	(136,852)	(170,369)	(177,375)
フリー・キャッシュ・フロー	26,560	(10,960)	(50,582)	(55,264)

連結：財務指標				
ROA	2.8%	1.8%	2.1%	1.8%
ROA(固定資産仮勘定を除く)	3.3%	2.2%	2.7%	2.2%
ROE	4.7%	3.9%	6.9%	5.9%
1株当たりの当期純利益(EPS)(円)	130.51	107.39	198.65	191.23
1株当たりの純資産(BPS)(円)	2,770.77	2,714.94	3,024.98	3,440.23
自己資本比率	20.7%	20.2%	20.9%	21.6%
D/Eレシオ	3.4	3.5	3.4	3.2
期末発行済株式数(自己株式除く)(千株)	150,053	150,053	150,052	150,051

(百万円)

(百万円)

2016/3		2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
	連結：収支比較表					
780,072	営業収益(売上高)	744,402	856,252	897,366	913,775	909,144
87,915	営業利益	81,726	104,336	78,844	83,638	77,775
58,538	経常利益	67,150	102,476	68,539	78,085	60,903
40,081	親会社株主に帰属する当期純利益	41,429	68,448	46,252	42,277	22,304

(百万kWh)

連結：販売電力量

(百万kWh)

2016/3		2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
67,317	電気事業	62,791	67,090	69,356	73,131	74,558
10,322	水力	8,508	9,247	9,709	9,196	8,905
55,010	火力	53,513	56,782	54,946	52,053	52,140
1,985	風力	769	824	815	865	1,211
13,896	その他*1	—	235	3,886	11,016	12,301
	海外事業*2	14,687	15,871	10,927	15,640	11,097
111%						
80%	水力出水率	92%	105%	106%	101%	96%
	火力利用率(個別)	75%	80%	79%	77%	75%

(百万円)

2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
2,659,149	2,540,723	2,606,285	2,647,054	2,766,179	2,805,390	2,841,960
1,962,851	1,865,289	1,842,266	1,810,929	1,920,597	1,948,003	1,988,274
696,298	675,433	764,019	836,124	845,582	857,387	853,685
147,813	146,130	115,440	160,310	148,423	159,245	167,959
(142,964)	(131,541)	(137,663)	(109,635)	(170,432)	(161,711)	(143,274)
4,848	14,588	(22,223)	50,674	(22,008)	(2,466)	24,684
2.4%	2.3%	2.6%	3.9%	2.5%	2.8%	2.2%
2.9%	2.8%	3.2%	4.8%	3.2%	3.6%	2.8%
7.2%	5.9%	6.0%	9.1%	5.8%	5.3%	2.8%
284.43	218.97	226.33	373.93	252.68	230.96	121.85
3,762.52	3,641.59	3,954.22	4,300.98	4,356.54	4,412.84	4,420.39
25.9%	26.2%	27.8%	29.7%	28.8%	28.8%	28.5
2.5	2.4	2.2	2.0	2.1	2.0	2.1
183,050	183,049	183,049	183,049	183,048	183,048	183,048

11カ年財務データ

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3	2015/3
個別：営業収益・費用の内訳					
営業収益(売上高)	583,213	599,973	586,993	582,861	557,943
電気事業	573,878	590,553	577,284	572,937	548,580
水力	108,152	108,479	106,681	104,765	105,705
火力	406,488	424,436	413,938	411,935	389,607
託送(送変電)等	59,237	57,638	56,664	56,236	53,267
附帯事業	9,335	9,419	9,708	9,923	9,363
営業費用	520,569	557,628	543,659	542,396	513,387
電気事業	513,395	549,010	534,765	533,444	504,946
人件費	31,276	34,441	34,084	29,810	28,566
数理差異償却額	(2,213)	1,752	505	(3,099)	(4,372)
燃料費	209,967	238,497	238,441	250,259	228,482
修繕費	50,635	54,286	56,454	58,521	61,005
委託費	32,667	35,428	33,345	32,090	32,593
減価償却費	106,080	100,423	89,485	81,500	77,824
その他	82,767	85,933	82,953	81,261	76,473
附帯事業	7,174	8,617	8,894	8,952	8,441
営業利益	62,644	42,344	43,333	40,464	44,555

セグメント情報

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3
外部顧客に対する売上高				
電気事業	584,436	609,775	605,338	609,080
電力周辺関連事業	26,294	23,133	26,599	29,944
海外事業	1,881	2,005	1,647	42,834
その他の事業	23,363	19,686	22,471	24,975
連結財務諸表計上額	635,975	654,600	656,056	706,835
経常利益				
電気事業	41,832	22,290	31,088	29,088
電力周辺関連事業	10,425	8,373	9,099	9,626
海外事業	5,047	3,499	3,907	52
その他の事業	(1,517)	(3)	986	956
調整額	533	2,460	(256)	353
連結財務諸表計上額	56,322	36,619	44,825	40,077
減価償却費				
電気事業	110,179	104,344	93,163	85,173
電力周辺関連事業	3,362	3,514	4,498	5,308
海外事業	115	55	84	3,299
その他の事業	1,231	521	492	512
調整額	(3,244)	(3,164)	(2,984)	(2,884)
連結財務諸表計上額	111,644	105,271	95,254	91,408
有形固定資産及び無形固定資産の増加額				
電気事業	70,742	68,286	69,390	94,307
電力周辺関連事業	5,236	7,119	46,713	4,889
海外事業	18,091	62,548	60,175	95,815
その他の事業	643	340	494	546
調整額	(1,584)	(570)	(1,667)	(532)
連結財務諸表計上額	93,128	137,725	175,106	195,026

(注) 2017年3月期より会計方針を一部変更しており、2016年3月期について、遡及処理の内容を反映させた数値を記載しています。

(百万円)

(百万円)

2016/3		2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
個別：営業収益・費用の内訳						
552,341	営業収益(売上高)	522,460	614,591	646,958	571,291	589,915
543,019	電気事業	510,909	601,475	633,617	563,813	583,812
109,034	他社販売電力料	457,953	545,659	580,652	510,429	566,068
381,201	託送(送変電)等	52,955	55,816	52,964	53,383	17,744
52,783	附帯事業	11,551	13,115	13,340	7,478	6,102
9,322	営業費用	494,829	571,519	628,279	546,405	512,060
510,770	電気事業	484,288	559,300	615,712	539,708	506,536
502,326	人件費	43,657	34,205	32,494	35,861	31,875
31,811	数理差異償却額	10,726	(103)	(1,463)	2,411	2,883
(2,308)	燃料費	196,843	257,308	289,024	233,234	193,776
218,481	修繕費	68,348	63,458	69,715	66,652	44,133
58,325	委託費	39,374	41,284	41,951	42,578	47,182
41,150	減価償却費	49,696	53,469	51,050	52,702	55,277
73,475	その他	86,369	109,574	131,475	108,678	134,290
79,081	附帯事業	10,540	12,219	12,567	6,697	5,524
8,444	営業利益	27,630	43,071	18,678	24,886	77,854
41,570						

(百万円)

2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
588,184	570,837	538,558	631,923	693,790	684,155	731,302
30,467	31,973	34,004	36,934	35,518	31,988	24,784
108,916	155,952	149,888	163,084	141,024	179,094	138,087
23,059	21,309	21,950	24,309	27,032	18,537	14,970
750,627	780,072	744,402	856,252	897,366	913,775	909,144
33,386	32,239	22,212	39,561	14,995	27,466	19,082
8,970	14,462	14,244	23,098	26,468	18,507	12,292
15,990	11,483	31,229	40,528	29,284	33,965	30,883
611	810	1,376	1,258	1,388	569	1,049
392	(456)	(1,912)	(1,970)	(3,597)	(2,423)	(2,405)
59,350	58,538	67,150	102,476	68,539	78,085	60,903
81,924	77,628	54,650	60,606	58,413	59,111	73,996
5,776	6,252	5,975	5,786	5,579	6,754	8,093
7,820	12,833	16,448	17,443	17,527	18,723	16,181
468	422	314	282	303	333	359
(2,680)	(2,553)	(1,728)	(1,819)	(1,845)	(1,913)	(2,185)
93,309	94,582	75,660	82,298	79,979	83,009	96,445
67,038	119,176	107,841	100,129	99,924	116,971	106,744
7,071	2,820	2,153	3,639	4,850	16,581	5,737
75,158	11,472	1,358	5,018	4,711	27,232	60,279
317	301	553	346	700	420	387
(2,692)	(7,450)	(6,070)	(10,417)	(2,406)	1,490	(1,638)
146,894	126,320	105,837	98,716	107,780	162,696	171,509

連結財務諸表

連結貸借対照表

(百万円)

	2020/3	2021/3
【資産の部】		
固定資産	2,471,347	2,475,202
電気事業固定資産	965,082	1,107,399
水力発電設備	353,720	356,513
汽力発電設備	296,715	422,645
内燃力発電設備	2,377	1,460
新エネルギー等発電設備	72,492	84,040
送電設備	147,922	145,989
変電設備	28,896	31,743
通信設備	8,597	7,054
業務設備	54,359	57,952
海外事業固定資産	316,333	286,958
その他の固定資産	90,924	91,106
固定資産仮勘定	647,160	588,222
建設仮勘定及び除却仮勘定	647,160	588,222
核燃料	74,812	75,359
加工中等核燃料	74,812	75,359
投資その他の資産	377,033	326,156
長期投資	288,706	252,425
退職給付に係る資産	—	87
繰延税金資産	59,413	54,221
その他	28,994	19,521
貸倒引当金(貸方)	(81)	(99)
流動資産	334,043	366,757
現金及び預金	159,325	189,842
受取手形及び売掛金	80,466	66,140
たな卸資産	50,375	46,085
その他	43,876	65,042
貸倒引当金(貸方)	(0)	(352)
資産合計	2,805,390	2,841,960

(百万円)

	2020/3	2021/3
【負債の部】		
固定負債	1,642,354	1,713,159
社債	604,993	654,994
長期借入金	865,369	892,350
リース債務	2,218	2,484
その他の引当金	29	26
退職給付に係る負債	60,119	45,647
資産除去債務	30,877	35,378
繰延税金負債	16,715	15,403
その他	62,031	66,874
流動負債	305,648	275,115
1年以内に期限到来の固定負債	161,013	87,332
短期借入金	14,952	8,947
コマーシャル・ペーパー	—	20,005
支払手形及び買掛金	28,729	23,625
未払税金	19,430	43,865
その他の引当金	622	661
資産除去債務	386	493
その他	80,514	90,185
負債合計	1,948,003	1,988,274
【純資産の部】		
株主資本	806,197	814,772
資本金	180,502	180,502
資本剰余金	119,877	119,877
利益剰余金	505,825	514,401
自己株式	(8)	(8)
その他の包括利益累計額	1,567	(5,627)
その他有価証券評価差額金	6,156	11,156
繰延ヘッジ損益	(23,263)	(33,968)
為替換算調整勘定	22,479	9,096
退職給付に係る調整累計額	(3,806)	8,088
非支配株主持分	49,623	44,540
純資産合計	857,387	853,685
負債純資産合計	2,805,390	2,841,960

連結財務諸表

連結損益計算書

(百万円)

	2020/3	2021/3
営業収益(売上高)	913,775	909,144
電気事業営業収益	684,155	731,302
海外事業営業収益	179,094	138,087
その他事業営業収益	50,525	39,754
営業費用	830,136	831,369
電気事業営業費用	629,287	675,837
海外事業営業費用	151,810	109,167
その他事業営業費用	49,039	46,364
営業利益	83,638	77,775
営業外収益	26,537	11,214
受取配当金	1,465	2,839
受取利息	1,264	515
持分法による投資利益	11,320	2,759
受取保険金	376	2,202
その他	12,111	2,897
営業外費用	32,091	28,086
支払利息	26,293	23,746
その他	5,797	4,340
当期経常収益合計	940,313	920,359
当期経常費用合計	862,228	859,456
当期経常利益	78,085	60,903
特別利益	—	9,478
特別損失	12,497	5,706
税金等調整前当期純利益	65,587	64,674
法人税、住民税及び事業税	15,611	35,451
法人税等調整額	(3,620)	(1,960)
法人税等合計	11,990	33,491
当期純利益	53,596	31,183
非支配株主に帰属する当期純利益	11,319	8,879
親会社株主に帰属する当期純利益	42,277	22,304

(注) それぞれの項目において金額的重要性の小さい年度は、他の項目に含めて表示している場合があります。

連結キャッシュ・フロー計算書

(百万円)

	2020/3	2021/3
営業活動によるキャッシュ・フロー		
税金等調整前当期純利益	65,587	64,674
減価償却費	83,009	96,445
減損損失	3,586	5,706
固定資産除却損	3,963	4,945
関係会社事業損失	8,911	—
退職給付に係る負債の増減額(()は減少)	1,161	2,036
受取利息及び受取配当金	(2,729)	(3,354)
支払利息	26,293	23,746
売上債権の増減額(()は増加)	5,818	14,183
たな卸資産の増減額(()は増加)	3,926	4,411
仕入債務の増減額(()は減少)	322	(24)
持分法による投資損益(()は益)	(11,320)	(2,759)
関係会社株式売却損益(()は益)	—	(9,478)
その他	(2,064)	(14,805)
小計	186,466	185,729
利息及び配当金の受取額	16,036	18,506
利息の支払額	(25,724)	(23,163)
法人税等の支払額	(17,531)	(13,113)
営業活動によるキャッシュ・フロー	159,245	167,959
投資活動によるキャッシュ・フロー		
固定資産の取得による支出	(149,520)	(159,296)
投融資による支出	(10,912)	(2,567)
投融資の回収による収入	7,055	21,378
その他	(8,333)	(2,788)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(161,711)	(143,274)
財務活動によるキャッシュ・フロー		
社債の発行による収入	69,698	69,782
社債の償還による支出	(60,000)	(80,000)
長期借入れによる収入	87,624	106,706
長期借入金の返済による支出	(101,962)	(79,265)
短期借入れによる収入	62,565	54,316
短期借入金の返済による支出	(62,896)	(60,322)
コマーシャル・ペーパーの発行による収入	—	20,007
配当金の支払額	(13,727)	(13,728)
非支配株主への配当金の支払い額	(8,217)	(9,527)
その他	(821)	(936)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(27,737)	7,031
現金及び現金同等物に係る換算差額	337	(3,667)
現金及び現金同等物の増減額(()は減少)	(29,865)	28,048
現金及び現金同等物の期首残高	187,077	157,212
現金及び現金同等物の期末残高	157,212	185,260

(注) それぞれの項目において、金額の重要性の小さい年度は、他の項目に含めて表示している場合があります。

ESGデータ

SASB INDEX

米国サステナビリティ会計基準審議会 (SASB) の定める業界別スタンダード「Electric Utilities & Power Generators」の基準に基づき、関連実績を整理しています。SASBスタンダードは主に北米の企業や市場を想定して作成されているため、当社の事業に該当しない項目も含まれますが、可能な限りの情報開示に努めました。

カテゴリ	開示項目	コード	実績
温室効果ガス 排出電源計画	(1) スコープ1排出量 (2) 排出規制下におけるスコープ1排出量の割合 (3) 排出量報告義務下におけるスコープ1の割合	IF-EU-110a.1	51,110,000tCO ₂ 該当なし 79%
	お客様にお届けした電気に関連する温室効果ガス排出量	IF-EU-110a.2	48,440,000tCO ₂
	短期長期のスコープ1排出量の削減計画 排出削減目標 上記目標に対する達成度の分析	IF-EU-110a.3	2050年に実質排出量0 (カーボンニュートラル) を目指します。2030年に向けては国内石炭火力について、老朽化した発電所から順次フェードアウトしつつ、既存設備にガス化設備を付加することにより水素を利用した高効率な発電システムとしてアップサイクルし、排出量を削減します。また、バイオマスおよびアンモニア混焼の導入によっても排出削減に取り組みます。 2050年 実質排出量0 2030年 国内発電事業CO ₂ 排出量40%削減* (-1,900万t) ※2017-2019年度3カ年平均実績比 2030年国内発電事業CO ₂ 排出量40%削減へ向け、上記削減計画を推進中です。
	(1) RPS規制下市場の顧客数 (2) RPS規制下市場によるRPS目標達成割合	IF-EU-110a.4	該当なし ※日本においてRPS規制を定めたRPS法は2012年に廃止され、固定価格買取制度に移行しているため「該当なし」としています。
大気質	次の大気汚染物質の大気中への排出量 (1) NO _x (N ₂ Oは除く) (2) SO _x (3) 粒子状物質 (PM ₁₀) (4) 鉛 (5) 水銀 およびそれぞれにおける人口密集地域での排出割合	IF-EU-120a.1	24,300t, 100% 10,900t, 100% 非開示 非開示 非開示 ※ (1)、(2) の算定対象範囲は J-POWER および電気事業・電力周辺関連事業等の国内連結子会社26社です。連結子会社は出資比率を考慮していません。 ※ (3)、(4)、(5) については、SASB スタンダードが推奨する計測方法をとっていないため、非開示としています。
水資源管理	(1) 総取水量 (2) 水総消費量 およびそれぞれにおける水ストレスが高いまたは極めて高い地域の割合	IF-EU-140a.1	59,268,000千m ³ , 0% 6,800千m ³ , 0% ※ (1)、(2) の算定対象範囲は J-POWER および電気事業・電力周辺関連事業等の国内連結子会社26社です。連結子会社は出資比率を考慮していません。
	取水・水質に係る法令等違反件数	IF-EU-140a.2	0件
	水資源管理のリスクおよびリスク緩和戦略	IF-EU-140a.3	当社は、発電事業に不可欠な水資源の利用について、以下のリスク管理を行っています。 当社の水力発電事業では、法令に基づき許可を得た取水量を遵守しています。また一定規模以上の水力発電所*では河川の環境を維持するための水を放流しています。火力発電事業における発電用水は回収し再利用をして取水量の低減に努めています。また、海水を発電設備の間接冷却水として使用しており、取放水温度差等のモニタリングを実施しています。 なお、WRI Aqueductのツールを用いて、当社グループの国内の設備立地地域の水ストレスを分析した結果、最大でも [Medium-high] であり、干ばつ等の水関連リスクの発生頻度は低いと想定しています。 * 水力発電用の取水により河川の水流量が減水する区間の延長が10km以上かつ集水面積が200km ² 以上等
石炭灰管理	石炭灰の発生量およびリサイクル率	IF-EU-150a.1	1,712,000t、99.9%
	石炭灰の処分場件数	IF-EU-150a.2	3件

カテゴリ	開示項目	コード	実績
低廉なエネルギー	(1) 家庭用、(2) 業務用、(3) 産業用顧客の平均的な電気料金	IF-EU-240a.1	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
	家庭用顧客の(1) 500kWh (2) 1,000kWhの平均月額電気料金	IF-EU-240a.2	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
	電気料金不払いによる (1) 供給停止件数(家庭用)および (2) 30日以内に供給再開された割合	IF-EU-240a.3	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
労働安全衛生	(1) 労働災害発生率(件数/20万延べ労働時間)	IF-EU-320a.1	0.17件/20万時間 (社員: 0.05件/20万時間、委託・請負: 0.20件/20万時間) ※ 算定対象範囲はJ-POWER単体、J-POWERグループ主要6社*および協力業者です。
	(2) 労働災害による死亡率(件数)		1件
	(3) ヒヤリハット発生率(件数/20万延べ労働時間)		非開示 ※ SASBスタンダードが推奨する計測方法をとっていないため非開示としております。
需要家のエネルギー効率と需要	販売電力収入のうち(1) デカップリング、(2) 逸失売上高補てん(LRAM)の割合	IF-EU-420a.1	該当なし ※ 日本においてデカップリングおよび逸失売上補てん制度下の顧客は存在しないため「該当なし」としてあります。
	電力供給量(MWh)のうちスマートグリッドによる供給割合	IF-EU-420a.2	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
	省エネの取り組みによる削減電力量	IF-EU-420a.3	非開示 ※ SASBスタンダードが推奨する計測方法をとっていないため非開示としております。
原子力安全と危機管理	原子力発電機ユニット数の合計(米国原子力規制委員会のアクションマトリックススコラムでの分類に基づく)	IF-EU-540a.1	1基(大間原子力発電所(建設中)) ※ 大間原子力発電所は現在、原子力規制委員会による新規制基準への適合性審査を受けているため、運転開始時期は未定です。
	原子力の安全管理・危機管理について	IF-EU-540a.2	当社では、社長をトップとする原子力安全のための品質マネジメントシステムに基づく保安活動を的確に実施し、「改善措置活動(CAP)」等による継続的改善に着実に取り組むことで、安全性の向上を図っています。 また、安全最優先を組織の文化とし、一人ひとりが職務の役割と重要性を認識し、常に自らを磨くべく、原子力安全文化の育成・維持活動に取り組んでいます。
系統強靱性	サイバーセキュリティ・物理リスクに関する規制の不遵守件数	IF-EU-550a.1	0件
	(1) 需要家1軒あたりの年間平均停電時間 (2) 需要家1軒あたりの年間平均停電回数 (3) 1回の停電が復旧するまでの平均時間	IF-EU-550a.2	該当なし ※ 当社の連結子会社である電源開発送変電ネットワーク株式会社は送変電設備を保有し、電気事業法に定められている「送電事業」を営んでおりますが、配電設備を保有して最終需要家へ電気を供給する事業は行っておりません。 現在、これは各エリアの系統運用を担うTSOの役割とされています。

* J-POWERが設備保守を委託している主な連結子会社。(株)J-POWERビジネスサービス、(株)J-POWERハイテック、J-POWERジェネレーションサービス(株)、J-POWERテレコミュニケーションサービス(株)、(株)J-POWER設計コンサルタント、ジェイパワー・エンテック(株)

アクティビティ・メトリクス

事業メトリクス	コード	実績
(1) 家庭用、(2) 業務用、(3) 産業用の顧客件数	IF-EU-000.A	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
(1) 家庭用、(2) 業務用、(3) 産業用、(4) その他、(5) 卸の顧客に対して供給した電力量の合計	IF-EU-000.B	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。
送電線・配電線の長さ	IF-EU-000.C	2,404.8km
全発電量、主要資源による発電割合、規制市場における発電割合	IF-EU-000.D	(1) 73,354,000MWh (2) 水力: 12% 火力: 86% 風力: 2% (3) 該当なし ※ 日本では「規制市場」が存在しないため、該当なしとしております。
卸電力購入量	IF-EU-000.E	非開示 ※ 電力自由化に伴う競争上の理由から非開示としております。

■ その他ESGデータ

環境*1			実績		
開示項目			2018年度	2019年度	2020年度
温室効果ガス排出量*2	Scope1		5,399万tCO ₂	5,333万tCO ₂	5,111万tCO ₂
	Scope2		12万tCO ₂	12万tCO ₂	16万tCO ₂
	Scope3		696万tCO ₂	1,141万tCO ₂	1,361万tCO ₂
	計		6,107万tCO ₂	6,486万tCO ₂	6,488万tCO ₂
燃料消費量	石炭(乾炭28MJ/kg換算)		1,809万t	1,698万t	1,705万t
	使用原単位(石炭)		338t/百万kWh	334t/百万kWh	334t/百万kWh
	天然ガス		130百万Nm ³	96百万Nm ³	56百万Nm ³
	重油		3万kL	3万kL	4万kL
	軽油		2万kL	3万kL	3万kL
	バイオマス		2万t	3万t	4万t
SOx、NOx、ばいじん	SOx	排出量	12.4千t	11.9千t	10.8千t
		排出原単位	0.21g/kWh	0.22g/kWh	0.20g/kWh
	NOx	排出量	29.4千t	27.5千t	24.2千t
		排出原単位	0.51g/kWh	0.50g/kWh	0.44g/kWh
	ばいじん	排出量	0.9千t	0.6千t	0.6千t
	排出原単位	0.02g/kWh	0.01g/kWh	0.01g/kWh	
産業廃棄物	発生量		230万t	200万t	205万t
	有効利用量		227万t	198万t	203万t
	有効利用率		99%	99%	99%
	産業廃棄物処理費(単体ベース)		266億円	233億円	241億円

*1 環境関連データについては特に記載のない限り、J-POWERおよび電気事業・電力周辺関連事業等の国内連結子会社26社のデータです。連結子会社分はJ-POWER出資比率相当分を集計しています。環境関連データについては、J-POWERホームページ補足資料もご参照ください。

<https://www.jpowers.co.jp/ir/ann51000.html>



*2 CDPで報告しているJ-POWERおよび国内外連結子会社のデータです。連結子会社分は出資比率を考慮していません。

*3 人材・人材育成関連データは特に記載のない限り、J-POWER単体のデータです。

*4 J-POWERグループ従業員(臨時従業員を含まない)

*5 J-POWERが設備保守を委託している主な連結子会社。(株)J-POWERビジネスサービス、(株)J-POWERハイテック、J-POWERジェネレーションサービス(株)、J-POWERテレコミュニケーションサービス(株)、(株)J-POWER設計コンサルタント、ジェイパワー・エンテック(株)

社会

開示項目	実績				
	2018年度	2019年度	2020年度		
人財*3	J-POWER新卒採用の推移	男性	79人	92人	89人
		女性	17人	11人	15人
		計	96人	103人	104人
	連結従業員数*4	男性	6,326人	6,353人	6,289人
		女性	864人	909人	867人
		計	7,190人	7,262人	7,156人
	J-POWER管理職	男性	1,013人	980人	953人
		女性	15人	14人	13人
		女性比率	1.5%	1.4%	1.3%
	障がい者雇用比率	2.14%	2.39%	2.45%	
	平均勤続年数	19.6年	19.7年	19.8年	
	入社3年後離職率	9.7%	1.4%	2.5%	
	一人あたり総実労働時間	1,980時間	1,979時間	1,943時間	
	一人あたり超過勤務時間数	21.7時間/月	21.3時間/月	20.2時間/月	
一人あたり有給休暇取得日数	16.9日	16.7日	14.9日		
平均年齢	40.9歳	41.1歳	42.1歳		
人財育成*3	従業員あたりの研修平均時間	39.8時間	40.2時間	24.7時間	
	従業員あたりの研修費用	320千円/人	291千円/人	204千円/人	
労働安全衛生	労災発生件数 死亡	J-POWER	0件	0件	0件
		主要6社*5+協力業者	1件	3件	1件
		計	1件	3件	1件
	重傷	J-POWER	0件	2件	0件
		主要6社+協力業者	10件	12件	7件
		計	10件	14件	7件
	軽傷	J-POWER	2件	2件	1件
		主要6社+協力業者	13件	10件	5件
		計	15件	12件	6件
	度数率	J-POWER	1.30	1.38	0.85
		全産業	1.83	1.80	1.95
	強度率	J-POWER	0.42	1.07	0.49
		全産業	0.09	0.09	0.09

ガバナンス (2021年7月1日現在)

開示項目	実績
取締役会における 社外取締役が占める人数	3名/13名中
指名・報酬委員会における 社外役員が占める人数	3名/5名中
役員構成 (取締役および監査役)	
女性	1名/18名中
外国人比率	1名/18名中

主要グループ会社一覧 (2021年3月末現在)

名称	主要な事業内容	議決権の所有割合 (または被所有割合) (%)
連結子会社		
電気事業		
電源開発送変電ネットワーク(株)	送電事業	100.0
(株)J-POWERサプライアンドトレーディング	電気供給業	100.0
美浜シーサイドパワー(株)	火力発電事業	100.0
(株)ジェイウインド上ノ国	風力発電事業	100.0
(株)ジェイウインド	風力発電事業	100.0
(株)ジェイウインドくずまき	風力発電事業	100.0
(株)ジェイウインドせたな	風力発電事業	100.0
長崎鹿町風力発電(株)	風力発電事業	70.0
糸魚川発電(株)	火力発電事業	64.0
他1社		
電力周辺関連事業		
J-POWER AUSTRALIA PTY. LTD.	オーストラリアにおける炭鉱開発プロジェクトへの投資等	100.0
J-POWERジェネレーションサービス(株)	火力発電所の運営、フライアッシュ販売および発電用石炭燃料の海上輸送等、環境保全に関する調査・計画・解析	100.0
(株)J-POWERハイテック	水力発電・送変電設備に係る工事・技術開発・設計・コンサルティング・保守調査等、用地補償業務、用地測量、土木工事、一般建築、施工監理等	100.0
(株)J-POWERビジネスサービス	厚生施設等の運営、ビル管理、総務・労務事務業務の受託、コンピュータソフトウェアの開発等	100.0
(株)J-POWERリソース	石炭の輸入・販売・輸送等	100.0
ジェイパワー・エンテック(株)	大気・水質汚染物質除去設備のエンジニアリング事業等	100.0
J-POWERテレコミュニケーションサービス(株)	電子応用設備・通信設備の施工、保守等	100.0
(株)J-POWER設計コンサルタント	電力施設・一般建築施設等に関する設計・監理・調査および建設コンサルタント業務等	100.0
宮崎ウッドベレット(株)	木質ベレット製造施設の運営・管理、林地残材の調達業務等	98.3
JM活性コークス(株)	活性コークスの製造・販売等	90.0
(株)ジェイウインドサービス	風力発電施設の保守・運転等	100.0 (100.0)
(株)電発コール・テックアンドマリーン	石炭灰・フライアッシュ等の海上輸送等	100.0 (100.0)
他6社		
海外事業		
JP Renewable Europe Co., Ltd.	投資管理	100.0
J-Power Investment Netherlands B.V.	投資管理	100.0
捷帕瓦電源開発諮詢(北京)有限公司	投資管理・調査開発	100.0
JP Generation Australia Pty. Ltd.	投資管理・調査開発	100.0
J-POWER North America Holdings Co., Ltd.	投資管理	100.0
J-POWER Holdings (Thailand) Co., Ltd.	投資管理	100.0 (100.0)
J-POWER Generation (Thailand) Co., Ltd.	投資管理・調査開発	100.0 (100.0)
JPGA Partners Pty. Ltd.	投資管理	100.0 (100.0)
J-POWER USA Investment Co., Ltd.	投資管理	100.0 (100.0)
J-POWER USA Development Co., Ltd.	投資管理・調査開発	100.0 (100.0)
J-POWER Renewables Capital, LLC	開発事業	100.0 (100.0)
Jackson Generation, LLC	火力発電事業	100.0 (100.0)
Gulf JP Co., Ltd.	投資管理	60.0 (60.0)
Gulf JP UT Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP NS Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP NNK Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP CRN Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP NK2 Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP TLC Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP KP1 Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP KP2 Co., Ltd.	火力発電事業	60.0 (60.0)
Gulf JP NLL Co., Ltd.	火力発電事業	45.0 (45.0)
他15社		

	名称	主要な事業内容	議決権の所有割合 (または被所有割合) (%)
連結子会社	その他の事業		
	開発肥料(株)	石炭灰を利用した肥料の生産・販売等	100.0
	日本ネットワーク・エンジニアリング(株)	電気通信事業、電気通信設備の運用保守等	100.0
	大牟田プラントサービス(株)	廃棄物発電所の運転保守	100.0
	J-POWER Latrobe Valley Pty. Ltd.	豪州褐炭水素プロジェクト実証試験の実施	100.0
	(株)バイオコール大阪平野	下水汚泥燃料化施設の建設・運営等	60.0
	(株)グリーンコール西海	一般廃棄物燃料化施設の運営等	60.0
他1社			
持分法適用関連会社	電気事業		
	鹿島パワー(株)	火力発電事業	50.0
	湯沢地熱(株)	地熱発電事業	50.0
	大崎クールジェン(株)	酸素吹石炭ガス化複合発電技術およびCO ₂ 分離回収技術に関する大型実証試験の実施等	50.0
	鈴与電力(株)	電力販売事業	49.9
	土佐発電(株)	火力発電事業	45.0
	(株)エナリス	エネルギー関連コンサルティング事業、発電事業等	41.0
	ひびきウインドエナジー(株)	洋上風力発電調査業務	40.0
	安比地熱(株)	地熱発電事業	15.0
	他3社		
	海外事業		
	JM Energy Co., Ltd.	投資管理	50.0
	PT. BHIMASENA POWER INDONESIA	火力発電事業	34.0
	陝西漢江投資開発有限公司	水力発電事業	27.0
CBK Netherlands Holdings B.V.	投資管理	50.0 (50.0)	
J-POWER USA Generation, L.P.	投資管理	50.0 (50.0)	
Birchwood Power Partners, L.P.	火力発電事業	50.0 (50.0)	
Birchwood Renewables, LLC	開発事業	50.0 (50.0)	
Gulf Electric Public Co., Ltd.	投資管理	49.0 (49.0)	
Gulf Power Generation Co., Ltd.	火力発電事業	49.0 (49.0)	
Nong Khae Cogeneration Co., Ltd.	火力発電事業	49.0 (49.0)	
Samutprakarn Cogeneration Co., Ltd.	火力発電事業	49.0 (49.0)	
Gulf Cogeneration Co., Ltd.	火力発電事業	49.0 (49.0)	
Gulf Yala Green Co., Ltd.	火力発電事業	49.0 (49.0)	
EGCO Green Energy Co., Ltd.	投資管理	26.0 (26.0)	
Triton Knoll Offshore Wind Farm Ltd.	風力発電事業	25.0 (25.0)	
Tenaska Pennsylvania Partners, LLC	火力発電事業	25.0 (25.0)	
EGCO Cogeneration Co., Ltd.	火力発電事業	20.0 (20.0)	
CBK Power Co., Ltd.	水力発電事業	— [100.0]	
Green Country Energy, LLC	火力発電事業	— [100.0]	
Pinelawn Power LLC	火力発電事業	— [100.0]	
Equus Power I, L.P.	火力発電事業	— [100.0]	
Edgewood Energy, LLC	火力発電事業	— [100.0]	
Shoreham Energy, LLC	火力発電事業	— [100.0]	
Orange Grove Energy, L.P.	火力発電事業	— [100.0]	
Elwood Energy, LLC	火力発電事業	— [100.0]	
Roi-Et Green Co., Ltd.	火力発電事業	— [95.0]	
華潤電力(賓州)有限公司	火力発電事業	— [34.0]	
Tenaska Virginia Partners, L.P.	火力発電事業	— [30.0]	
Tenaska Frontier Partners, Ltd.	火力発電事業	— [25.0]	
他48社			

(注) 1. 議決権の所有割合の()内は間接所有割合で内数、[]内は緊密な者または同意している者の所有割合で外数です。

2. J-POWERジェネレーションサービス(株)、(株)J-POWERリソーシズ、J-POWER AUSTRALIA PTY. LTD.、J-POWER Holdings (Thailand) Co., Ltd.、Gulf JP Co., Ltd.およびJP Renewable Europe Co., Ltd.は、特定子会社です。

J-POWERグループ設備一覽

運転中の発電設備* (2021年3月末現在)

	設備出力(万kW)	持分出力(万kW)
運転中の発電設備(国内・海外) 計	4,156.3	2,484.2

	設備出力(万kW)	持分出力(万kW)
国内 計(97地点)	1,890.3	1,832.4

電源種	発電所名	所在地	水系	運転開始年	設備出力(万kW)
水力	幌加	北海道	十勝川	1965	1.0
	糠平	北海道	十勝川	1956	4.4
	芽登第一	北海道	十勝川	1958	2.7
	芽登第二	北海道	十勝川	1958	2.8
	足寄	北海道	十勝川	1955	4.0
	本別	北海道	十勝川	1962	2.5
	熊牛	北海道	十勝川	1987	1.5
	札内川	北海道	十勝川	1997	0.8
	くったり	北海道	十勝川	2015	0.05
	熊追	北海道	石狩川	1957	0.5
	東和	岩手県	北上川	1954	2.7
	胆沢第一	岩手県	北上川	2014	1.4
	下郷(揚水)	福島県	阿賀野川	1988	100.0
	大津岐	福島県	阿賀野川	1968	3.8
	奥只見	福島県	阿賀野川	1960	56.0
	奥只見(維持流量)	福島県	阿賀野川	2003	0.3
	大鳥	福島県	阿賀野川	1963	18.2
	田子倉	福島県	阿賀野川	1959	40.0
	只見	福島県	阿賀野川	1989	6.5
	滝	福島県	阿賀野川	1961	9.2
	黒谷	福島県	阿賀野川	1994	2.0
	黒又川第一	新潟県	信濃川	1958	6.2
	黒又川第二	新潟県	信濃川	1964	1.7
	末沢	新潟県	信濃川	1958	0.2
	破間川	新潟県	信濃川	1985	0.5
	奥清津(揚水)	新潟県	信濃川	1978	100.0
	奥清津第二(揚水)	新潟県	信濃川	1996	60.0
	沼原(揚水)	栃木県	那珂川	1973	67.5
	早木戸	長野県	天竜川	1985	1.1
	水窪	静岡県	天竜川	1969	5.0
	新豊根(揚水)	愛知県	天竜川	1972	112.5
	佐久間	静岡県	天竜川	1956	35.0
	佐久間第二	静岡県	天竜川	1982	3.2
	秋葉第一	静岡県	天竜川	1958	4.7
	秋葉第二	静岡県	天竜川	1958	3.5
	秋葉第三	静岡県	天竜川	1991	4.7
	船明	静岡県	天竜川	1977	3.2
	御母衣	岐阜県	庄川	1961	21.5
	御母衣第二	岐阜県	庄川	1963	5.9
	尾上郷	岐阜県	庄川	1971	2.0
	長野(揚水)	福井県	九頭竜川	1968	22.0
	湯上	福井県	九頭竜川	1968	5.4
	このき谷	福井県	九頭竜川	2016	0.02
	手取川第一	石川県	手取川	1979	25.0
	西吉野第一	奈良県	新宮川	1956	3.3
	西吉野第二	奈良県	紀の川	1955	1.3
	十津川第一	奈良県	新宮川	1960	7.5
	十津川第二	和歌山県	新宮川	1962	5.8

電源種	発電所名	所在地	水系	運転開始年	設備出力(万kW)
	尾鷲第一	三重県	新宮川・銚子川	1962	4.0
	尾鷲第二	三重県	銚子川	1961	2.5
	池原(揚水)	奈良県	新宮川	1964	35.0
	七色	和歌山県	新宮川	1965	8.2
	小森	三重県	新宮川	1965	3.0
	魚梁瀬	高知県	奈半利川	1965	3.6
	二又	高知県	奈半利川	1963	7.2
	長山	高知県	奈半利川	1960	3.7
	早明浦	高知県	吉野川	1972	4.2
	瀬戸石	熊本県	球磨川	1958	2.0
	川内川第一	鹿児島県	川内川	1965	12.0
	川内川第二	鹿児島県	川内川	1964	1.5
国内水力 計(60地点)					856.0

* 電気事業セグメントおよび海外事業セグメントの発電設備

電源種	発電所名	所在地	運転開始年	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	設備出力 (万kW)
風力	さらきとまないウインドファーム	北海道	2001	1.5	100	1.5
	瀬棚臨海風力	北海道	2005	1.2	100	1.2
	せたな大里ウインドファーム	北海道	2020	5.0	100	5.0
	上ノ国ウインドファーム	北海道	2014	2.8	100	2.8
	大間風力	青森県	2016	2.0	100	2.0
	グリーンパワーくずまき風力	岩手県	2003	2.1	100	2.1
	くずまき第二風力	岩手県	2020	4.5	100	4.5
	仁賀保高原風力	秋田県	2001	2.5	100	2.5
	にかほ第二風力	秋田県	2020	4.1	100	4.1
	由利本荘海岸風力	秋田県	2017	1.6	100	1.6
	郡山布引高原風力	福島県	2007	6.6	100	6.6
	桧山高原風力	福島県	2011	2.8	100	2.8
	東京臨海風力	東京都	2003	0.2	100	0.2
	石廊崎風力	静岡県	2010	3.4	100	3.4
	田原臨海風力	愛知県	2005	2.2	100	2.2
	田原風力	愛知県	2004	0.2	100	0.2
	あわら北潟風力	福井県	2011	2.0	100	2.0
	楊貴妃の里ウインドパーク	山口県	2003	0.5	100	0.5
	南愛媛風力	愛媛県	2016	2.9	100	2.9
	長崎鹿町ウインドファーム	長崎県	2005	1.5	70	1.1
阿蘇にしはらウインドファーム	熊本県	2005	1.8	100	1.8	
阿蘇おくにウインドファーム	熊本県	2007	0.9	100	0.9	
南大隅ウインドファーム	鹿児島県	2004	2.5	100	2.5	
国内風力 計(23地点)				54.5		54.0
地熱	山葵沢	秋田県	2019	4.6	50	2.3
国内地熱 計(1地点)				4.6		2.3

電源種	発電所名	所在地	運転開始年	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	持分出力 (万kW)	
石炭火力	磯子	神奈川県	新1号機	2002	60.0	100	60.0
			新2号機	2009	60.0	100	60.0
	高砂	兵庫県	1号機	1968	25.0	100	25.0
			2号機	1969	25.0	100	25.0
	竹原	広島県	新1号機	2020	60.0	100	60.0
			3号機	1983	70.0	100	70.0
	橘湾	徳島県	1号機	2000	105.0	100	105.0
			2号機	2000	105.0	100	105.0
	松島	長崎県	1号機	1981	50.0	100	50.0
			2号機	1981	50.0	100	50.0
	松浦	長崎県	1号機	1990	100.0	100	100.0
			2号機	1997	100.0	100	100.0
	石川石炭	沖縄県	1号機	1986	15.6	100	15.6
			2号機	1987	15.6	100	15.6
単体火力 計(7地点)				841.2		841.2	
ガス火力 (GTCC)*	市原((株)J-POWERサプライアンドトレーディング)	千葉県		10.8	100	10.8	
	美浜シーサイドパワー新港	千葉県		10.5	100	10.5	
石炭火力	糸魚川	新潟県		14.9	64	9.5	
	鹿島(鹿島パワー(株))	茨城県	2号機	64.5	50	32.3	
	土佐	高知県		16.7	45	7.5	
実証試験設備	大崎クールジェン	広島県		16.6	50	8.3	
関連会社火力 計(6地点)				133.9		78.8	
国内火力 計(13地点)				975.1		920.0	

* Gas Turbine Combined Cycle : ガス火力(コンバインドサイクル)。ガスタービンとその排熱を利用する蒸気タービンを組み合わせた発電。

J-POWERグループ設備一覧

			設備出力 (万kW)		持分出力 (万kW)			
海外 計 (31プロジェクト)			2,266.0		651.8			
国	電源種	プロジェクト名	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	持分出力 (万kW)	売電先	売電契約期間	
タイ	ガス火力 (GTCC)	7 SPP*1	79.0	—	45.6	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで	
		KP1	11.0	60	6.6			
		KP2	11.0	60	6.6			
		TLC	11.0	60	6.6			
		NNK	11.0	60	6.6			
		NLL	12.0	45	5.4			
		CRN	11.0	60	6.6			
			NK2	12.0	60	7.2		
	ガス火力 (GTCC)	ノンセン	160.0	60	96.0	タイ電力公社	2039年まで	
	ガス火力 (GTCC)	ウタイ	160.0	60	96.0	タイ電力公社	2040年まで	
			連結 計	399.0		237.6		
		バイオマス (モミ殻)	ロイエット	0.9	25	0.2	タイ電力公社	2024年まで
		ガス火力 (GTCC)	ラヨン	11.2	20	2.2	タイ電力公社/工業団地内企業	2024年まで
		ガス火力 (GTCC)	ノン・ケー	12.0	49	5.9	タイ電力公社/工業団地内企業	2021年まで
	バイオマス (ゴム木廃材)	ヤラ	2.0	49	1.0	タイ電力公社	2031年まで	
	ガス火力 (GTCC)	カエンコイ2	146.8	49	71.9	タイ電力公社	2033年まで	
		非連結 計	172.9		81.3			
タイ 計 (14プロジェクト)			571.9		318.9			
米国	ガス火力 (GTCC)	テナスカ・フロンティア	83.0	31	25.7	PJM市場	—	
	ガス火力 (GTSC) *2	エルウッド・エナジー	135.0	50	67.5	PJM市場	—	
	ガス火力 (GTCC)	グリーン・カントリー	79.5	50	39.8	Exelon Generation Company, LLC	2022年まで	
	ガス火力 (GTCC)	バインローン	8.0	50	4.0	Long Island Power Authority	2025年まで	
	ガス火力 (GTSC)	エクウス	4.8	50	2.4	NYISO市場	—	
	ガス火力 (GTCC)	フルヴァナ	88.5	15	13.3	Shell Energy North America	2024年まで	
	ガス火力 (GTSC)	エッジウッド	8.8	50	4.4	Long Island Power Authority	2023年まで	
	ジェット燃料 (GTSC)	ショーハム	9.0	50	4.5	Long Island Power Authority	2023年まで	
	ガス火力 (GTSC)	オレンジ・グローブ	9.6	50	4.8	San Diego Gas & Electric	2035年まで	
	ガス火力 (GTCC)	ウェストモアランド	92.5	25	23.1	PJM市場	—	
米国 計 (10プロジェクト)			518.7		189.5			
中国	水力	漢江 (喜河、蜀河)	45.0	27	12.2	陝西省電力公司	1年更新*4	
	石炭火力・風力・太陽光	格盟*3	848.6	7	59.4	山西省電力公司	—	
	石炭火力	賀州	209.0	17	35.5	広西電網公司	1年更新*4	
中国 計 (4プロジェクト)			1,102.6		107.1			
フィリピン	水力	CBK (3プロジェクト)	72.8	50	36.4	フィリピン電力公社	2026年まで	
その他の国/地域 (3プロジェクト)			72.8		36.4			

主な送変電設備*5 (2021年3月末現在)

送電設備

主な送電線路	運用開始年	区間	延長 (km)	使用電圧 (kV)
十勝幹線	1956	足寄発電所～北海道電力 南札幌変電所	214.4	187
北本直流幹線 (直流区間)	1979	函館交直変換所～上北交直変換所	167.4	DC±250
只見幹線	1959	田子倉発電所～西東京変電所	216.2	275-500
佐久間東幹線	1956	佐久間発電所～西東京変電所	197.3	275
佐久間西幹線	1956	佐久間発電所～名古屋変電所	107.7	275
御母衣幹線	1960	御母衣発電所～名古屋変電所	108.6	275
本四連系線	1994	四国電力 讃岐変電所～中国電力 東岡山変電所	127.0	500
阿南紀北直流幹線	2000	阿南交直変換所～紀北交直変換所	99.8	DC±250
奈半利幹線	1960	魚梁瀬発電所～伊予開閉所	120.0	187
関門連系線	1980	九州電力 北九州変電所～中国電力 新山口変電所	64.2	500

変電所

変電所名	運用開始年	所在地	出力 (kVA)
胆沢変電所	2012	岩手県	9,000
南川越変電所	1959	埼玉県	1,542,000
西東京変電所	1956	東京都	1,350,000
名古屋変電所	1956	愛知県	1,400,000

周波数変換所

変電所名	運用開始年	所在地	出力 (万kW)
佐久間周波数変換所	1965	静岡県	30

交直変換所

変換所名	運用開始年	所在地	出力 (万kW)
函館変換所	1979	北海道	60
上北変換所	1979	青森県	60
紀北変換所	2000	和歌山県	140
阿南変換所	2000	徳島県	140

*1 2013年に発電所の運転を開始した7SPPプロジェクト。

*2 Gas Turbine Simple Cycle : ガス火力 (シンプルサイクル)。ガスタービン単独で運転する発電。

*3 格盟国際能限有限公司は、発電会社16社を保有する電力会社。

*4 「電力売買契約」は1年更新であるものの、売電先である省レベルの送配電会社と別途締結する「送電網接続管理協議書」により、原則として運転期間中の継続的な売電を契約。

*5 送電設備は、J-POWERの100%連結子会社である電源開発送電ネットワーク(株)が保有しています。

主な建設中・開発中のプロジェクト (2021年3月末現在)

国内 (建設中・建設準備中)

電源種	発電所名	所在地	ステータス	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	持分出力 (万kW)	運転開始予定
原子力	大間原子力	青森県	建設中	138.3	100	138.3	未定
水力	新桂沢・熊追	北海道	建設中	1.7	100	1.7	2022年度
	足寄リパワリング	北海道	工事中	—	100	—	2022年度工事完了
	尾上郷リパワリング	岐阜県	リパワリング準備中	2.0 ▶ 2.1	100	2.0 ▶ 2.1	2023年度工事完了
	長山リパワリング	高知県	リパワリング準備中	3.7 ▶ 4.0	100	3.7 ▶ 4.0	2025年度工事完了
	おなばら	石川県	建設準備中	0.10	100	0.10	2024年度工事完了
風力 陸上風力	上ノ国第二*1	北海道	建設中	4.2	100	4.2	2021年度
	苫前 (リブレース)	北海道	建設中	3.1	100	3.1	2022年度
	南愛媛第二	愛媛県	建設準備中	最大4.1	100	最大4.1	—
	島牧 (リブレース)	北海道	建設準備中*2	0.4	100	0.4	—
地熱	安比	岩手県	建設中	1.49	15	0.2	2024年度
	鬼首 (リブレース)	宮城県	建設中	1.49	100	1.49	2023年度

海外 (建設中)

電源種	プロジェクト名	所在地	ステータス	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	持分出力 (万kW)	運転開始予定
石炭	セントラルジャワ	インドネシア	建設中	200.0	34	68.0	2021年度
洋上風力	トライトン・ノール	英国	建設中	85.7	25	21.4	2021年
ガス火力 (GTCC)	ジャクソン	米国	建設中	120.0	100	120.0	2022年

国内 (環境影響評価手続中計画地点)

電源種	発電所名	所在地	設備出力 (万kW)
風力	響灘洋上	福岡県	最大 約90
	西予栲原	愛媛県・高知県	
	北鹿児島	鹿児島県	
	輪島	石川県	
	四浦	大分県	
	嶺北国見山	高知県	
	中能登	石川県	
	福井大野・池田	福井県	
	紀中	和歌山県	
	肥薩	熊本県・鹿児島県	
	広島西	広島県	
	度会	三重県	
	新田原臨海 (リブレース)	愛知県	
	さらきとまない (リブレース)*3	北海道	
葛巻 (リブレース)	岩手県	2.1 ▶ 2.1	
仁賀保 (リブレース)	秋田県	2.5 ▶ 2.5	

国内 (開発調査中)

電源種	プロジェクト名	所在地	設備出力 (万kW)
風力	西海洋上	長崎県	最大 約140.0
	檜山エリア洋上	北海道	
	あわら洋上	福井県	

海外 (開発中)

電源種	プロジェクト名	所在地	ステータス	設備出力 (万kW)	持分比率 (%)	持分出力 (万kW)	運転開始予定
太陽光	ウォートン	米国	開発中	35.0*4	25	8.8	2022年以降
	レフュージオ	米国	開発中	40.0	25	10.0	2023年以降
	バーチウッド (太陽光)	米国	開発中	5.0	50	2.5	2023年以降
	バーチウッド (ストレージ)	米国	開発中	19.0	50	9.5	未定
陸上風力	キッドストーン・ステージ3・ウインド	豪州	開発中	15.0	50	7.5	2024年

*1 上ノ国第二は第1期工事分。計画は最大12.0万kW

*2 2021年5月リブレース工事着工

*3 2021年7月リブレース工事着工

*4 交流

主な送変電設備増強計画*

件名	ステータス	容量	運転開始予定	
新佐久間周波数変換所新設および関連送電線増強建替	調査測量中	新佐久間周波数変換所 佐久間東幹線 佐久間西幹線	30万kW 約125km 約14km	2027年度末 増強完了予定

* 送変電事業はJ-POWERの100%連結子会社である電源開発送変電ネットワーク(株)が担っています。

「J-POWERグループ統合報告書2021」の発行にあたって



取締役副社長執行役員

本田 亮

当社は、中長期的な価値創造に向けた当社の取り組みについてのご理解を深めていただくため、2019年より「統合報告書」を発行し、本報告書を元にステークホルダーの皆様との対話を重ねてまいりました。

発行から3年目となる本年度の統合報告書では、当社の企業価値創造の仕組みや、中長期的な企業成長のために当社が取り組むべきマテリアリティをお示するとともに、昨年から実施しておりますTCFD提言に基づくシナリオ分析については、今年は財務的影響に関する定量分析を行いました。

経営戦略・経営計画については、2021年2月に策定したカーボンニュートラルと企業価値向上の実現を達成するための道筋と具体的な取り組みを示したJ-POWER “BLUE MISSION 2050”、ならびに4月に策定した中期経営計画についても、詳しく説明しています。さらに、SASBスタンダードに対応した情報開示やその他ESGデータについても開示の充実を図りました。

本報告書は、経営企画部が編集の中心となって関係部署と協力し制作したものです。私は報告書の制作責任を担う経営企画部およびESG総括の責任者として、その制作プロセスが正当であり、かつ記載内容が正確であることを表明します。

本報告書が、ステークホルダーの皆様にも、当社グループをより一層ご理解いただくための一助となれば幸いです。これからも本報告書の内容のさらなる充実に努め、ステークホルダーの皆様との対話に役立ててまいります。

会社概要・株式情報 (2021年3月末現在)

商号	電源開発株式会社
コミュニケーションネーム	J-POWER
設立年月日	1952年9月16日
本店所在地	東京都中央区銀座六丁目15番1号
資本金	180,502,169,192円
発行可能株式総数	660,000,000株
発行済株式総数	183,051,100株
株主数	66,304名
上場証券取引所	東京証券取引所
独立監査人	EY新日本有限責任監査法人
株主名簿管理人	三井住友信託銀行株式会社

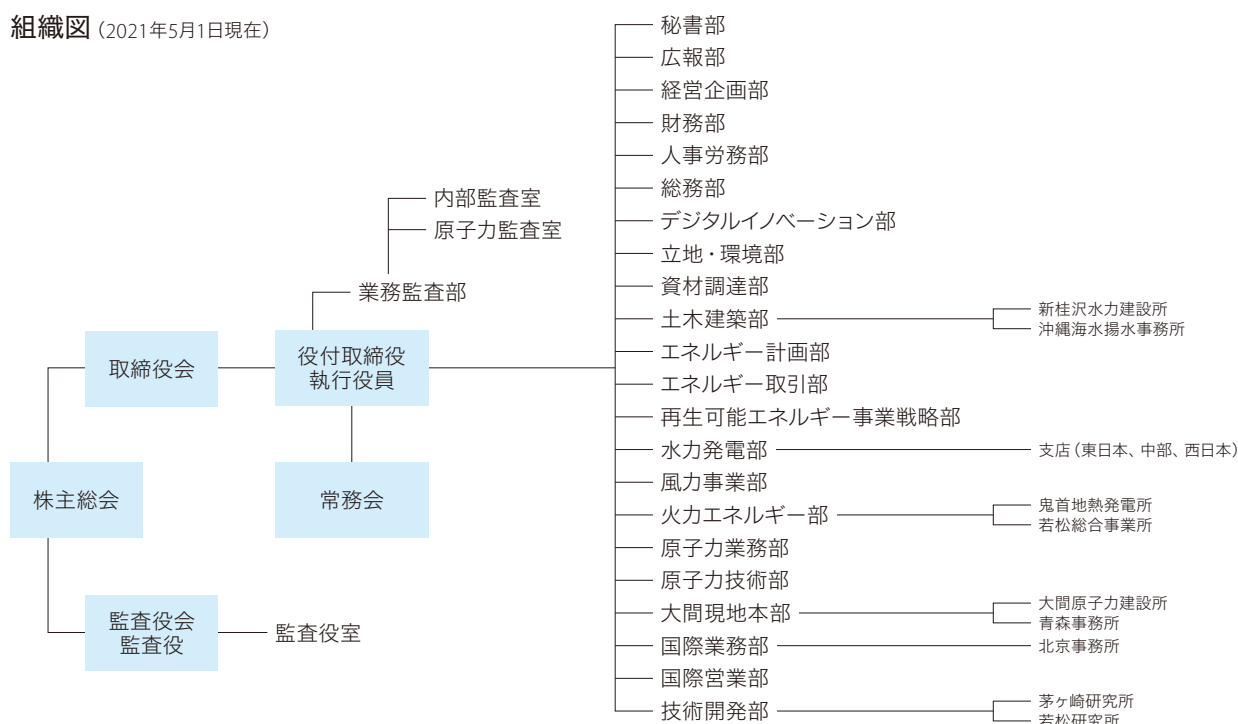
主要な事業所

- 本店 東京都中央区銀座六丁目15番1号
- 東日本支店 (埼玉県川越市)
- 中部支店 (愛知県春日井市)
- 西日本支店 (大阪府大阪市)

海外拠点

- J-POWER USA Development Co., Ltd. (米国)
- J-POWER Generation (Thailand) Co., Ltd. (タイ)
- J-POWER Consulting (China) Co., Ltd. (中国)

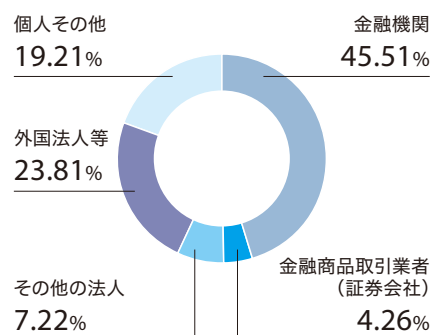
組織図 (2021年5月1日現在)



大株主 (上位10名/2021年3月末現在)

株主名	所有株式数 (千株)	発行済株式総数に対する所有株式数の割合 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口)	13,150	7.18
日本生命保険相互会社	9,152	5.00
株式会社日本カストディ銀行 (信託口)	8,847	4.83
株式会社みずほ銀行	5,155	2.82
J-POWER 従業員持株会	4,394	2.40
JP MORGAN CHASE BANK 385635	3,649	1.99
株式会社三井住友銀行	3,436	1.88
株式会社三菱 UFJ 銀行	3,331	1.82
NORTHERN TRUST GLOBAL SERVICES SE, LUXEMBOURG RE LUDU RE: UCITS CLIENTS 15.315 PCT NON TREATY ACCOUNT	3,064	1.67
富国生命保険相互会社	3,029	1.65

所有者別株式分布状況





電源開発株式会社

経営企画部 経営企画室

〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1 TEL:03-3546-2211(代表) E-mail: investors@jpower.co.jp
www.jpower.co.jp

Printed in Japan
2021.8