

気候変動シナリオ分析(TCFD提言に基づく開示)

本シナリオ分析における数値は、発電設備の運転状況や外部環境等諸条件により変動しうることから、あくまで影響の規模感を把握するために一定の想定のもとで単純化して算出しています。

ガバナンス：体制

J-POWERグループでは、「気候変動対応」をマテリアリティの一つとして特定し、取締役会が監督しています。気候変動対応に関する方針や戦略など重要な事項は取締役会にて決定します。

執行については、取締役会にて決定されたESG総括(社長執行役員)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。執行会議体として「サステナビリティ推進会議」ならびに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、気候変動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。

サステナビリティ推進会議では、サステナビリティ全般に関する戦略、企画、施策およびリスク管理等の審議を年3回以上実施しています。このうち重要事項は取締役会、常務会に提案/報告され、取締役会はその進捗状況を監督しています。

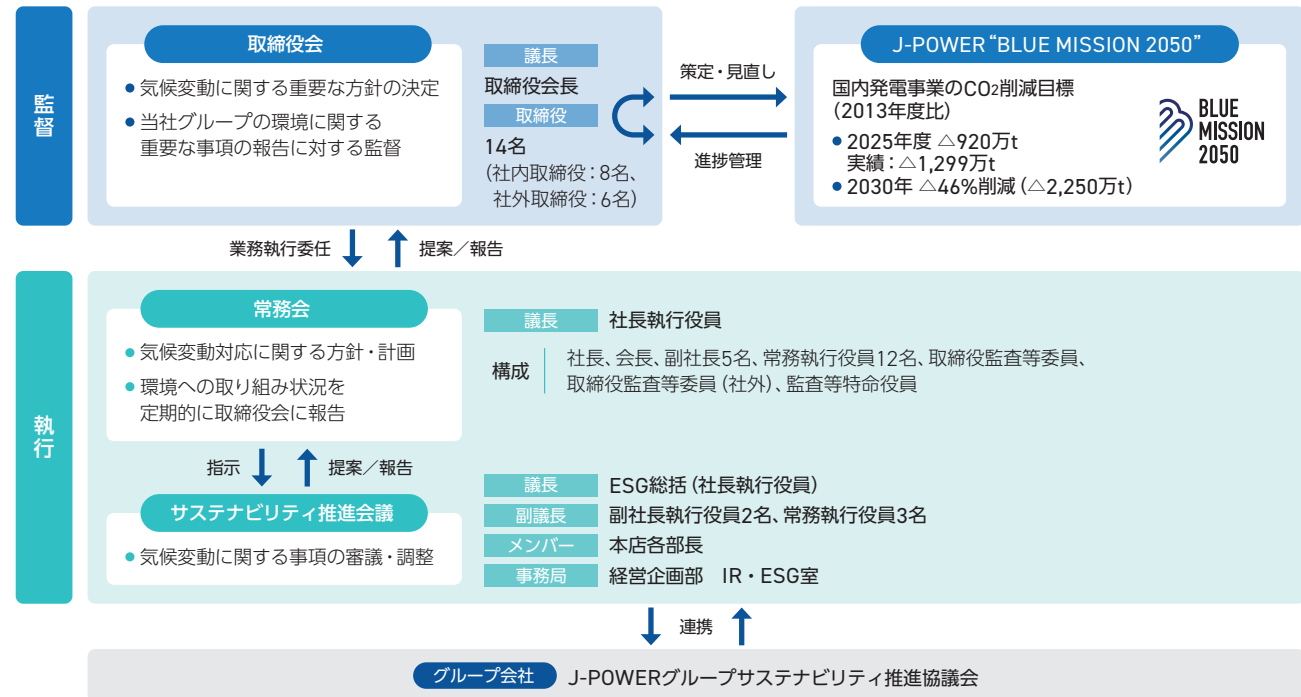
取締役会は、これらの提案・報告などからサステナビリティに関するリスク・機会を踏まえ、経営戦略の策定・見直しや重要な意思決定を行っています。

ガバナンス：取締役のスキル

当社の取締役に必要なスキルとして、「経営全般・サステナビリティ」を選定しており、当社取締役会は気候変動対応の方針決定・監督に適切な構成をとっています。

また当社取締役会では、国際エネルギー機関(IEA)が年1回発行するWorld Energy Outlookの最新版を詳細分析した内容を報告し意見交換を行っており、エネルギー供給と気候変動対応の最新動向を把握し知見を深めています。

気候変動に関するガバナンス体制



「経営全般・サステナビリティ」の定義

経営戦略等の当社グループの大きな方向性の提示や、エネルギー供給を通じた気候変動への対応など社会課題の解決への貢献、人的資本の充実をはじめ持続的な企業価値向上によるサステナビリティの実現、およびその監督のための企業経営者としての経験や知見。

📖 [取締役のスキル・マトリックスはP.101をご覧ください。](#)

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

ガバナンス：取締役会の審議状況

J-POWER取締役会は、2021年2月にJ-POWER“BLUE MISSION 2050”を策定し、以降、執行部門による取り組みの進捗状況をモニタリングするとともに、株主をはじめとするステークホルダーの皆様との対話によるフィードバックや、政策や国際情勢等の経営環境の変化を適切に把握し、適宜、内容のアップデート・見直しの議論を行っています。

取締役会での決定事項（気候変動関連）

2020年度	•J-POWER“BLUE MISSION 2050”策定
2021年度	•サステナビリティ基本方針策定、 マテリアリティの特定
2022年度	•2025年度CO ₂ 削減目標設定
2023年度	•2030年CO ₂ 削減目標の引き上げ •役員の業績連動報酬の評価に 非財務目標（マテリアリティ）を導入
2024年度	•国内火力トランジションの方向性開示 •松島火力発電所の休廃止決定 •2030年代に目指すべき事業ポートフォリオの策定・開示
2025年度	•高砂火力発電所の廃止決定

取締役会への主な報告事項

気候変動問題に関する国内外の動向 (エネルギー基本計画、IEA WEO 等)
GXリーグに関する対応方針
TCFD提言に基づく開示方針
CO ₂ 排出量実績 (Scope 1～3)
気候変動に関する社外ステークホルダーとの 対話状況、ESG評価機関からの評価状況

ガバナンス：役員報酬

サステナビリティ経営の観点から、気候変動対応を含む 5 つのマテリアリティを非財務目標として業績連動報酬の評価に導入しています。

業績連動報酬の指標となる当社のマテリアリティは、エネ

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つです。気候変動対応のKPIとしては、再生可能エネルギーの開発目標やCO₂削減目標などの数値目標を設定しています。

役員報酬の体系

	報酬の種類	報酬内容	支給割合目安
固定報酬	月額報酬	役位を基に算出した定額を金銭により毎月定期的に支給	7割
変動報酬	業績連動報酬	① 第一指標 指標係数 連結経常利益達成度 変動幅 下限0%～上限200% ② 第二指標 指標係数 マテリアリティ [KPI] 総合評価 変動幅 下限0%～上限120% ③ 支給額算定 支給率 第一指標係数×90%+第二指標係数×10%	2割
	株式報酬	会社の事業内容・事業展開の特定を踏まえ、会社の長期的な成長のインセンティブとして導入	1割

📖 マテリアリティ目標 (KPI) の詳細と取り組み実績はP.24-25をご覧ください。

Column

政策等へのエンゲージメント

気候変動に関する政策や規制は、当社の中長期的な事業環境やリスク・機会に大きな影響を及ぼします。J-POWERは政策動向を注視し、個社および関連団体を通じて意見表明をすることで、投資予見性の確保を図るとともに、気候変動対応とエネルギーの安定供給の両立に資する政策の実現に貢献していきます。

エンゲージメントの例

第7次エネルギー基本計画の策定に際してパブリックコメントを提出しました。2040年度の温室効果ガス削減目標、再生可能エネルギーの最大限導入とバランスの取れた電源構成を目指す方向性に賛同するとともに、国民負担の在り方についての一層の議論と投資予見性を確保する政策支援が必要だという意見を出しました。

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

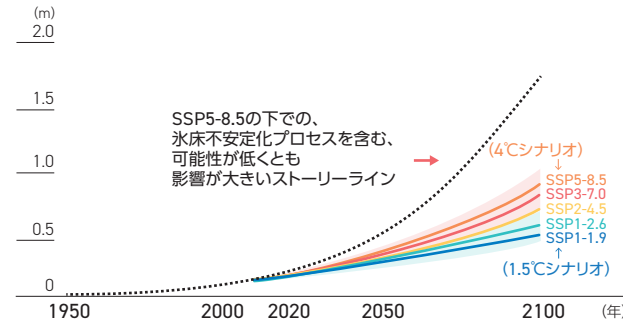
■ 戦略：リスクと機会

J-POWERグループでは、環境問題から生じるさまざまなリスクと機会を重要な経営課題と位置付け、その把握・評価に基づき取り組みを進めることで、競争力の強化を図っています。なかでも気候変動については、政府による規制強化への対応を含め、新技術の採用などさまざまな領域での対策が必要になると認識しています。これらは当社の事業領域に多様な影響を及ぼし、事業上のリスクとなり得る一方で、適切に対応することにより競争力の強化や新たな事業機会の獲得にもつながると考えています。この認識のもと、気候変動に関するリスクを整理し、重要度およびステークホルダーからの関心も踏まえ、特に重要度が高いリスクを特定しました。

リスクと機会の分析にあたっては1.5℃/4℃上昇ケースを想定し、それぞれ分析を行っています。1.5℃上昇ケースでは強力な施策・規制が実施され、日本においても再生可能エネルギー比率が大幅に高まり、電源の脱炭素化が急激に進展していくと想定しています。一方、温暖化対策が徹底されない4℃上昇ケースの場合は、2100年時点で世界平均地上気温は4℃以上、平均海面水位は1m近く上昇することが予測されています。十分な気候変動対策が講じられない場合、特に2050年以降における気象災害の物理リスクの顕在化が懸念されます。

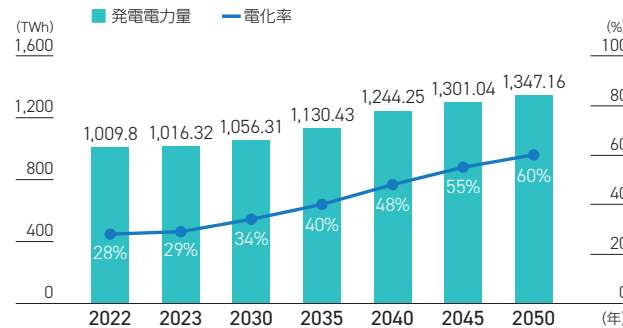
これらの分析結果を踏まえ、気候変動に関する主なリスクと機会を以下の通り整理しています。

シナリオごとの海面上昇



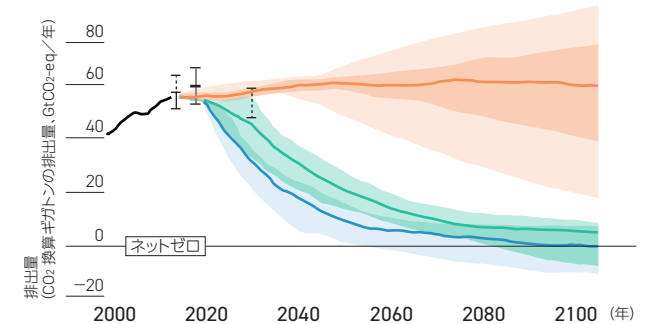
出典：IPCC第6次評価報告書より作成

日本の発電電力量、電化率の推移 (1.5℃シナリオ)



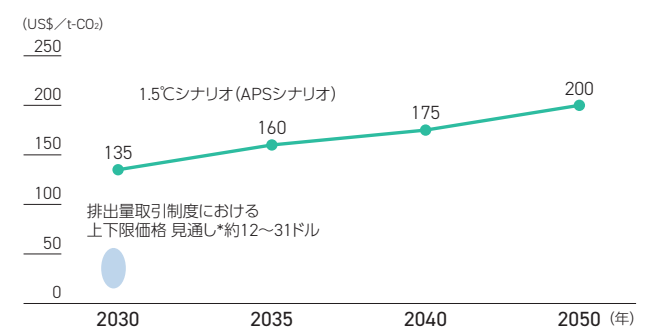
出典：IEA WEO2024より作成

シナリオごとのGHG削減経路



出典：IPCC第6次評価報告書より作成

日本の炭素価格見通し



*排出量取引制度上下限価格2030年見通し(1,913円~4,840円)を1ドル155円で換算。
なお2035年のシナリオ分析はWEO2025 STEPSシナリオの39ドルを使用している。

設定シナリオ	参照シナリオ	対象範囲、対象期間	シナリオの説明	シナリオ分析結果
1.5℃シナリオ	- 国際エネルギー機関 (IEA) 「World Energy Outlook 2024 (WEO2024)」 Net Zero Emissions by 2050 (NZEシナリオ)、Announced Pledges Scenario (APSシナリオ)、WEO2025 Stated Policies Scenario (STEPSシナリオ) - 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第6次評価報告書 等	日本国内、2050年 ※海外については P.55コラム参照	強力な施策・規制が実施され、2050年にカーボンニュートラルを達成し、気温上昇を1.5℃以下に抑えるシナリオ	- 水素・アンモニア・CCS等の技術開発が促進され、これら技術を活用した火力発電所は安定供給の観点から供給力や調整力として一定程度残存 - 再生可能エネルギーや原子力などCO2フリー電源が最大限導入 - 需要側の電化と分散型電源の普及が進展。総発電電力量は電化の進展に伴い増加 - 異常気象の大幅な増加はない
4℃シナリオ	IPCC第6次評価報告書 SSP5-8.5シナリオ		化石燃料依存型の発展で、気候政策を導入しない最大排出シナリオ	- 分散型電源が普及するも、技術的な代替策がないことから、火力発電所は一定程度残存 - 既存の技術で費用対効果の優れる省エネ・電化が進展するも、相当部分で化石燃料に依存するエネルギーシステムが存在

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

戦略：リスクと機会

	区分	リスク・機会 カテゴリ	当社の事例	発生期間			対応戦略
				短期	中期	長期	
1.5℃シナリオ	移行 リスク	政策・法規制 リスク	- カーボンプライシングの導入 (2026年度：排出量取引制度の本格稼働、2033年度：発電事業者対象の有償オークション) - 非効率石炭フェードアウトに向けた規制措置 (2025年度末時点経年火力簿価430億円)	●	●	●	- 内部炭素価格を導入し、10年先の収支影響把握や投資判断時に活用 2030年は1,913～4,840円/t (排出量取引制度における上下限価格見通し) 2035年はWEQ2025 STEPSシナリオより約6,000円 (39ドル) と想定 - 規制措置を踏まえた発電所の競争力評価とフェードアウト方針策定
		技術リスク	CO₂排出削減対策の取られていない火力発電設備の座礁資産化		●	●	安定供給上の役割も勘案しながら、老朽化したものから稼働抑制・廃止を進める一方、バイオマス・アンモニアの混焼、CCS等の排出削減手段を段階的に導入・拡大し、最終的にCO₂フリー水素発電へと転換
		市場リスク	CO₂フリー電気への選好変化		●	●	- バランスの取れた電源ポートフォリオの形成 (水力・風力・地熱・太陽光、原子力、CO₂フリー水素発電) - 再生可能エネルギートップランナーの強みを活かした事業拡大の加速化 (水力シェア国内2位、風力シェア国内2位)
		評判リスク	- CO₂多排出による企業イメージ低下 - 投資家によるダイベストメント・エンゲージメント	●	●	●	- J-POWER “BLUE MISSION 2050” の着実な進捗と適宜のアップデート - 気候変動対応に係る情報開示の強化とステークホルダーとの継続的な対話
	機会	資源の効率	- 低・脱炭素化技術の進展及び機会の拡大 - 既存資産価値の向上	●	●	●	- 既存資産による新たな価値創造 (アップサイクル) - 短中期：GENESIS松島計画 (検討中)、NEXUS佐久間計画の推進、風力リプレースによるkWh増 - CO₂排出量削減に向けた取り組み - 短中期：バイオマス導入の拡大、アンモニア混焼の導入、CCSの実現 - 長期：水素専焼技術の開発、CCSによるCO₂フリー水素発電への転換
		エネルギー源	水素・アンモニア等に係る新たな事業の実現	●	●	●	- CO₂フリー水素製造・供給に向けた取り組み - 豪州褐炭水素プロジェクト、グリーンアンモニアの取り組み検討、ネガティブエミッション水素製造の共同検討等
		製品・サービス	- 再エネ拡大による収益増加 - 消費者・需要家のニーズの変化に対応したサービス提供 - カーボンプライシング導入によるCO₂フリー電気環境価値の顕在化	●	●	●	2030年度の再生可能エネルギー発電電力量 +40億kWh/年 (2022年度比) - 大間原子力発電所の建設・運転開始 - CO₂フリー電気を必要とする需要家へのCO₂フリー電気・環境価値の直接販売 - 再エネアグリゲーションサービスの提供や時間単位で非化石電源を供給するプラットフォームの開発など
		市場	- 電化の進展による販売電力の増加 - サステナブルファイナンスへのニーズの高まり		●	●	- トランジションに向けて投資資金を配分 2030年度までの戦略投資：7,000億円 - 資金調達の多様化 2025年度実績：第6回グリーンボンド165億円 - これまでの実績：グリーンボンド935億円 - トランジション・リンク・ローン600億円
		レジリエンス	- 再生可能エネルギー・分散化電源・需要家サイドビジネスの拡大 - 低・脱炭素燃料の多様化 - 再生可能エネルギー導入に資するネットワーク開発の機会拡大	●	●	●	2025年度投資実績 2026年度投資見通し 再エネ、電力ネットワーク、原子力、火力トランジション 再エネ、原子力、電力ネットワーク、火力トランジション 約55% 約75%
4℃シナリオ	物理 リスク	急性リスク	- 豪雨災害・森林火災・寒波・熱波等極端な気象現象による設備被害。発電所への水供給不足 - 火力発電所 (100万kW) の運転に支障がある場合 2.4億円/日の売上減影響		●	●	- 最新知見を踏まえたBCPの適宜見直し - 水リスク低減対応
		慢性リスク	- 長期的な平均気温上昇、降水量変化、海面上昇による設備への悪影響を想定 - 火力発電設備：1,030億円、水力発電設備：760億円 ※火力は海面上昇0.5m未満の被害率×0.296、水力は洪水の被害率×0.189を現在の設備簿価に掛けて想定			●	- WRI Aqueduct (3.0) *を用いたリスク評価、リスク管理 *世界資源研究所 (WRI) が作成した水リスクに関するグローバル基準となっている評価ツール

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

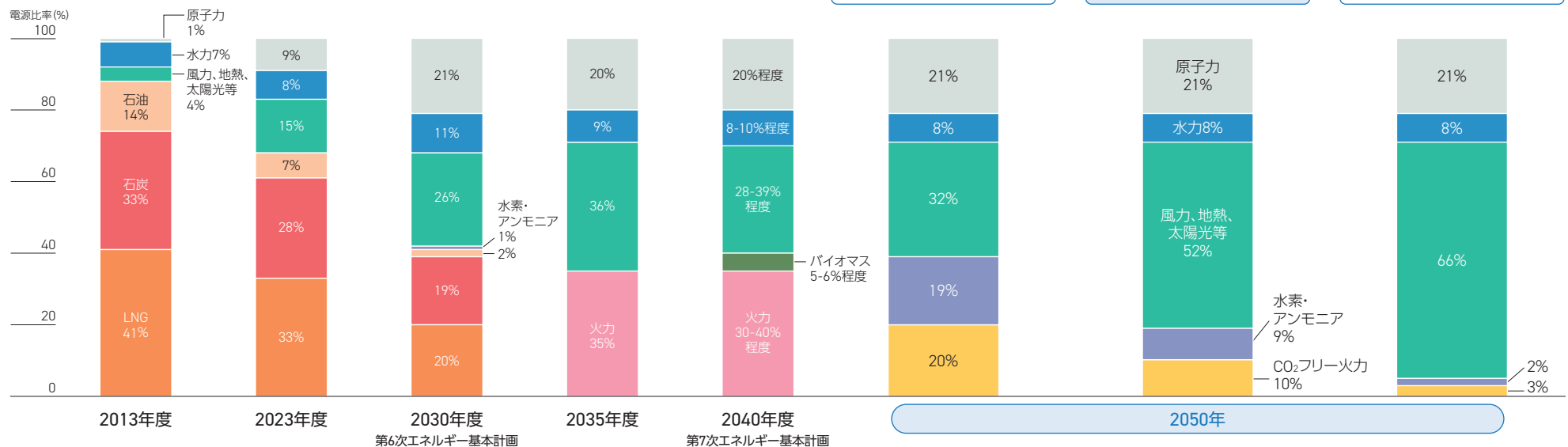
戦略：2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ分析 ～日本全体～

J-POWERグループでは、パリ協定でうたわれている今世紀末の平均気温上昇を産業革命以前の1.5℃未満に抑える努力を追求する1.5℃シナリオをベースに日本全体の気候変動シナリオ分析を実施しました（2050年にカーボンニュートラルを達成している日本の電源構成のメインシナリオは「WE02024」APSシナリオを参照）。なお2030年度、2040年度の電源構成は日本政府の第6次、第7次エネルギー基本計画を参照しています。

IEAの予測において、EUと米国では2050年に変動性再生可能エネルギー（VRE：Variable Renewable Energy）である太陽光と風力の合計が7割となっています。一方、日本では2050年に、VREの割合は4割で再生可能エネルギー合計でも6割、原子力が2割、水素・アンモニア+CCS付き火力が2割となっています。すなわち日本の電力系統が欧米のようにメッシュ状ではなく串型で地域間連系が弱く、融通性および柔軟性に乏しいこと、ならびにVREの適地に乏しく導入

量に制約があることから、安定供給の観点から供給力や調整力をCO₂フリーの火力発電により提供する必要があります。2050年に向けてはイノベーションの進展など不確定要素が多いことから、メインシナリオのみならず、特に当社グループにとって影響が大きいと考えられる再生可能エネルギー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も分析しました。

日本の電源構成



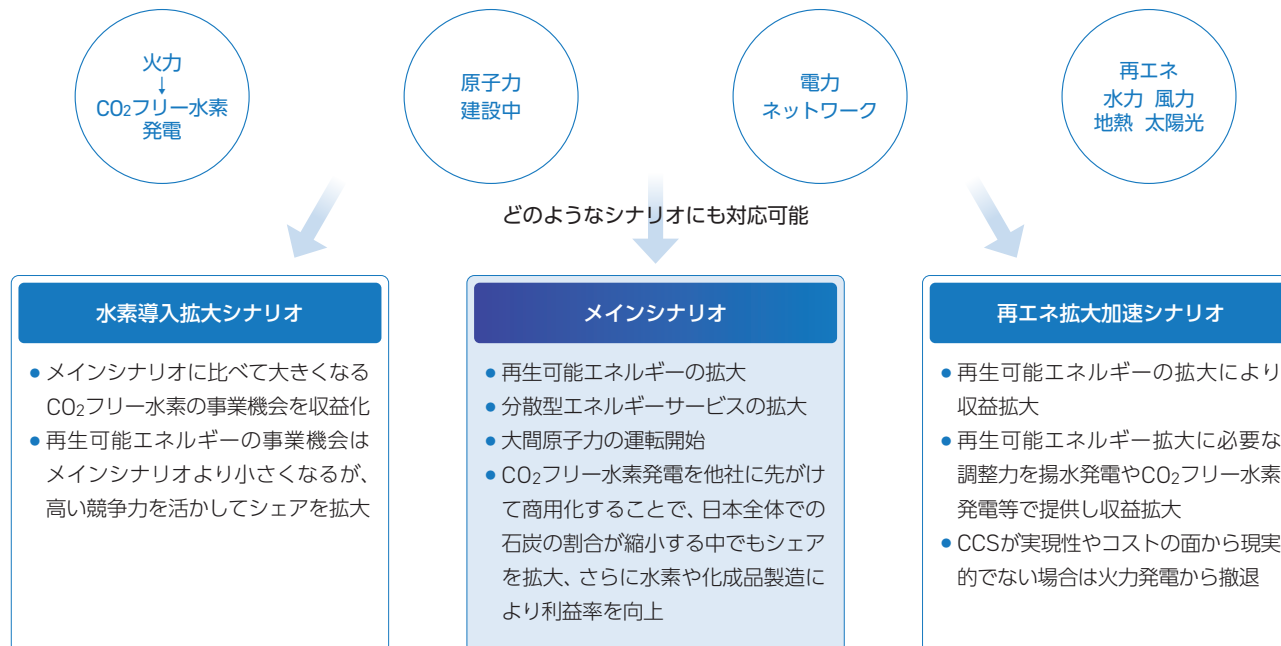
気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

戦略：2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ分析 ～J-POWERグループ～

2050年カーボンニュートラル達成に向けてJ-POWERグループを含む発電事業者は、再生可能エネルギーを重点的に開発する一方で、安定供給の観点から一定程度、石炭火力・ガス火力も最終的にCO₂フリー水素へと転換していく必要があります。当社グループはCO₂フリー水素への転換にあたっては、償却の進んだ既存の発電所インフラを活用しながら最新のイノベーションを段階的に設備投資（アップサイクル）により取り入れていくことが経済合理的であると考えます。また、開発済みの再生可能エネルギーを持続的に利用していくうえでもアップサイクルは重要な手段であると考えます。

当社グループはこれまでに再生可能エネルギー（水力・風力・地熱・太陽光）、火力からなる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、CO₂フリー水素製造・発電の技術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ます。したがって、今後、再生可能エネルギーの拡大を加速するとともに、イノベーションの進展や経済性の動向を見据えながら柔軟に既存発電設備のアップサイクルに取り組むことで、2050年の日本の電源構成の「メインシナリオ」のみならず、「再エネ拡大加速シナリオ」「水素導入拡大シナリオ」のいずれにも対応することができます。

J-POWERグループの豊富で幅広い技術と知見



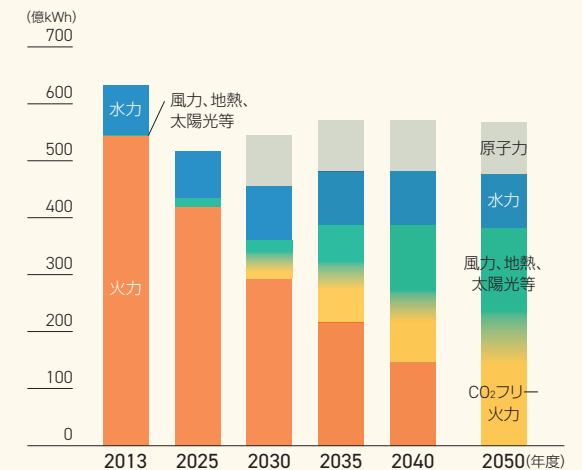
Column

発電電力量予測

シナリオ分析や当社トランジション戦略であるJ-POWER“BLUE MISSION 2050”に基づき、一定の前提を置きながら2050年カーボンニュートラルまでの当社の発電電力量の推移を予測しました。2050年に向けては、重点的に開発を進めている再生可能エネルギーの拡大*が進むとともに、原子力発電が加わります。火力発電については、安定供給上の役割も勘案しながら稼働抑制・廃止を進める一方、バイオマス・アンモニアの混焼、CCS等のCO₂排出量削減手段を段階的に導入・拡大し、最終的にCO₂フリー水素発電へと転換していきます。

* 風力発電についてはAPSシナリオの日本全体のシェア拡大比率と同様に当社の風力発電も拡大する想定としています。

J-POWERグループ発電電力量推移と予測



気候変動シナリオ分析(TCFD提言に基づく開示)

2050年カーボンニュートラル目標達成に向けた移行計画：J-POWER “BLUE MISSION 2050”

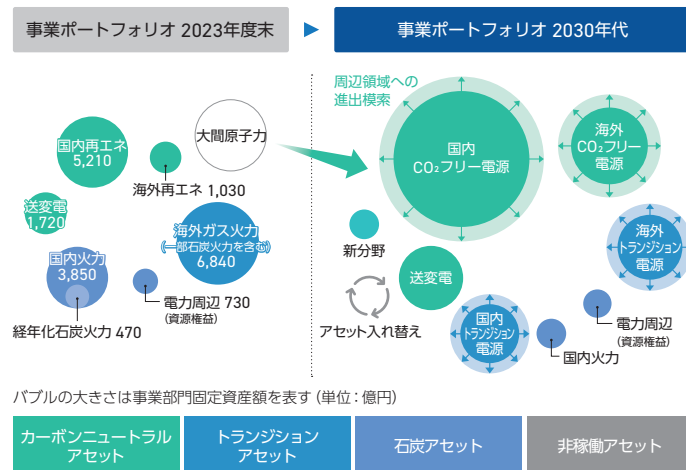
J-POWERグループでは、気候変動問題への取り組みを加速するべく、J-POWER “BLUE MISSION 2050” を策定しています。「CO₂フリー電源の拡大」「電源のゼロエミッション化」「電力ネットワークの安定化・増強」を3つの柱として2050年カーボンニュートラルに向けて着実に取り組んでいます。

CO₂削減の定量目標としては、国内発電事業のカーボンニュートラルの実現に段階的に挑んでいきます。そのマイルストーンとして、CO₂排出量を2013年度比で2025年度920万t、2030年46%削減を掲げています。なお、2025年度のCO₂排出量実績は3,578万t（2013年度比△1,299万t）となり、中間目標を上回るCO₂削減を達成しています。

また、J-POWER “BLUE MISSION 2050”のもと、2030年代に目指す事業ポートフォリオを策定し、その実現に向けた投資を実行しています。

📖 J-POWER “BLUE MISSION 2050”の詳細は
P.30もご覧ください。

2030年代に目指す事業ポートフォリオ



J-POWER “BLUE MISSION 2050” ロードマップ

国内発電事業
CO₂排出量からの削減目標
(2013年度比)

目標達成
-920万t
(実績:-1,299万t)

-2,250万t
-46%

カーボンニュートラルの実現
実質排出ゼロ

		2025	2030	2040	2050
CO ₂ フリー電源の拡大	再生可能エネルギー	国内で年間発電電力量40億kWh増大 グローバルに新規開発		さらなる新規開発、既存地点のアップサイクル、 既存資産の最大限の活用	
	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	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)		
	CCS	事業環境の整備、 設備の設計・建設		圧入・貯留	CO ₂ フリー火力発電の実現 (水素、アンモニア、IGCC+CCS、 バイオマス混焼+CCS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)		
	燃料製造 (CO ₂ フリー水素)	海外での事業化検討	他産業での利活用		
電力ネットワーク	安定化	水力、火力アップサイクル (既存資産へのガス化炉追加) による負荷追従性向上、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の増強完了		電力ネットワーク増強への貢献	

* 電力ネットワークの増強はJ-POWER送变电の取り組み

Column

バリューチェーン全体でのCO₂削減の取り組み

J-POWERは、船舶輸送の燃料消費削減およびCO₂排出量削減の取り組みとして海運会社と共同で風力推進補助装置（ローターセイル*¹、ウインドチャレンジャー*²）搭載や、バイオ燃料を用いた試験航行*³を実施しています。

また、豊富な再エネ開発・運用実績を背景に、再エネの電力を一元化し、管理するアグリゲーションサービスの提供*⁴や、時間単位での非化石電源の供給を可能にする「環境価値プラットフォーム」の開発*⁵など、様々なニーズに応えるサービスの創出を推進し、バリューチェーン全体での温室効果ガス削減に貢献していきます。



ウインドチャレンジャーを搭載した輸送船

*¹ <https://www.jpowers.co.jp/news/2025/01/news250129.html>

*² <https://www.jpowers.co.jp/news/2026/04/news260420.html>

*³ https://www.jpowers.co.jp/news/2026/03/news260309_2.html

*⁴ <https://www.jpowers.co.jp/news/2025/03/news250318.html>

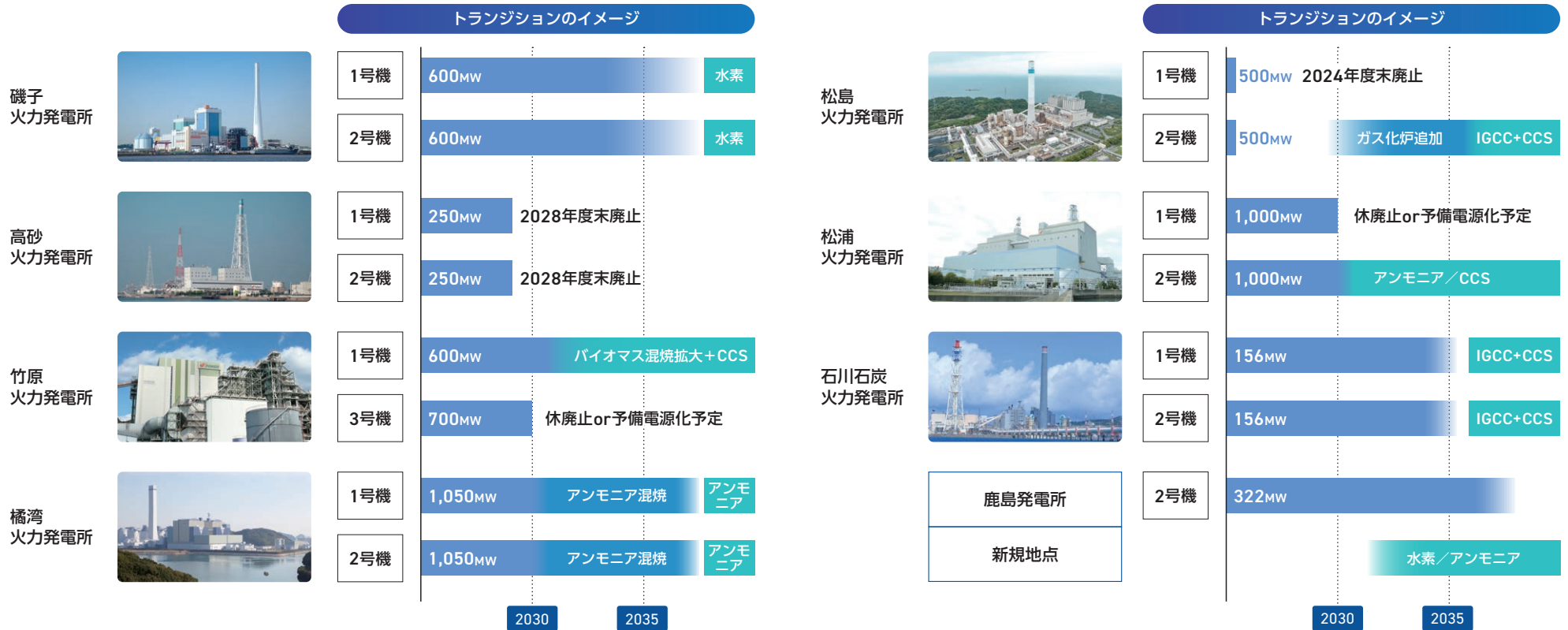
*⁵ https://www.jpowers.co.jp/news/2025/11/news251106_1.html

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

国内火力トランジションの方向性

J-POWERグループは、BLUE MISSION 2050 ロードマップに従い、非効率石炭火力をフェードアウトさせるとともに、高効率火力も地点の特性を踏まえて最適な技術を選択し、電力安定供給に貢献しながら低炭素化・脱炭素化を図ります。

※本計画は、政府のGX政策（エネルギー基本計画・地球温暖化対策・NDC等）、電力需給状況、電力制度設計、産業発展の進捗等の前提条件に応じて随時更新・見直し・詳細化します。



Column

ジャスト・トランジション
(公正な移行) の考え方

グループ横断CDPIについては
P.79をご覧ください。

火力発電所は、多くのJ-POWERグループ従業員が勤務する職場であるとともに、地域経済においても重要な役割を担っています。このため発電所の廃止にあたっては、立地自治体、従業員、パートナー企業など多くのステークホルダーに事前に丁寧な説明を行うこととしています。

あわせて、グループ従業員に対しては、ユニオンシップ制の労働組合との間で合意をした雇用施策パッケージを準備しています。グループ内での雇用維持に最大限努め、公平性と十分なリードタイムの確保を基本方針とし、リスクリングの機会を提供した上で、グループ各社への出向・転籍や近隣事業拠点への異動など複数の施策を組み合わせ対応していきます。また、グループ外への転職を希望する従業員に向けた支援策も準備しています。

また、すでに実施しているグループ会社間での人財交流制度「グループ横断的CDP」においても、火力系グループ会社の技術職社員の出向実績を積んできており、事業環境の変化に柔軟に対応すべく、既存の人的資本を最大限活用しながら、グループ全体でトランジションに取り組んでいきます。

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

Column

2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ分析 ～当社の主な海外火力発電設備～

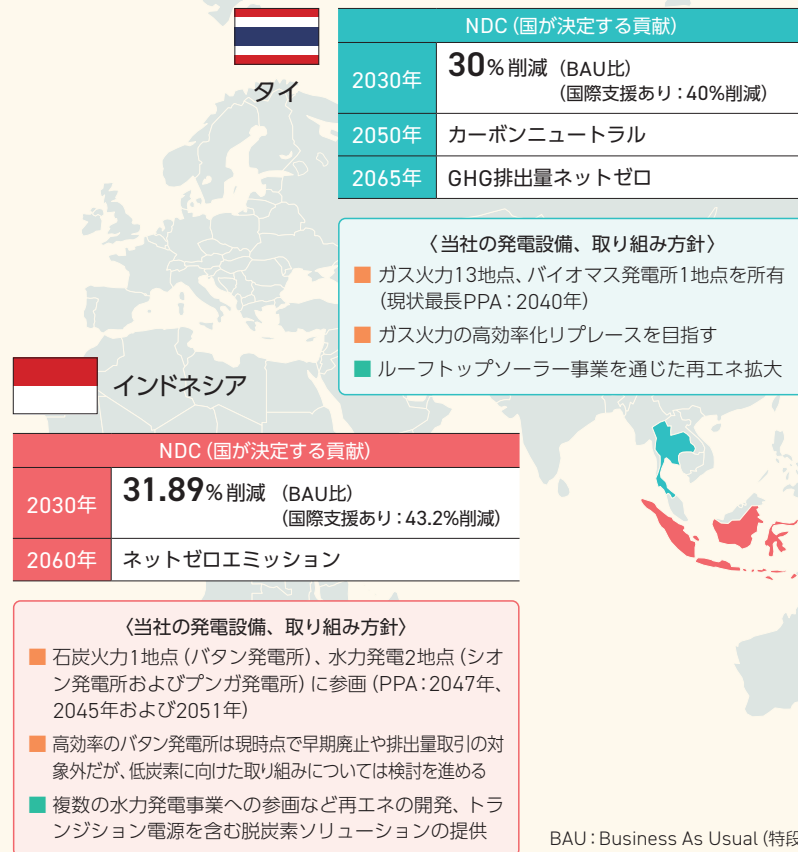
J-POWERグループの国際事業では利益規模・利益率を意識し、短期・中期・長期的な利益基盤を形成するため、既存資産の投資効率向上や新たな事業セグメントへの進出に取り組んでいます。

各国のカーボンニュートラル表明内容は様々ですが、いずれの国も単一の道筋にコミットすることはなく、複数のシナリオを掲げて取り組みを進めています。また、再生可能エネルギー（再エネ）の導入、電化、水素化、CCSの活用を進めていくことや、革新的なイノベーションが欠かせ

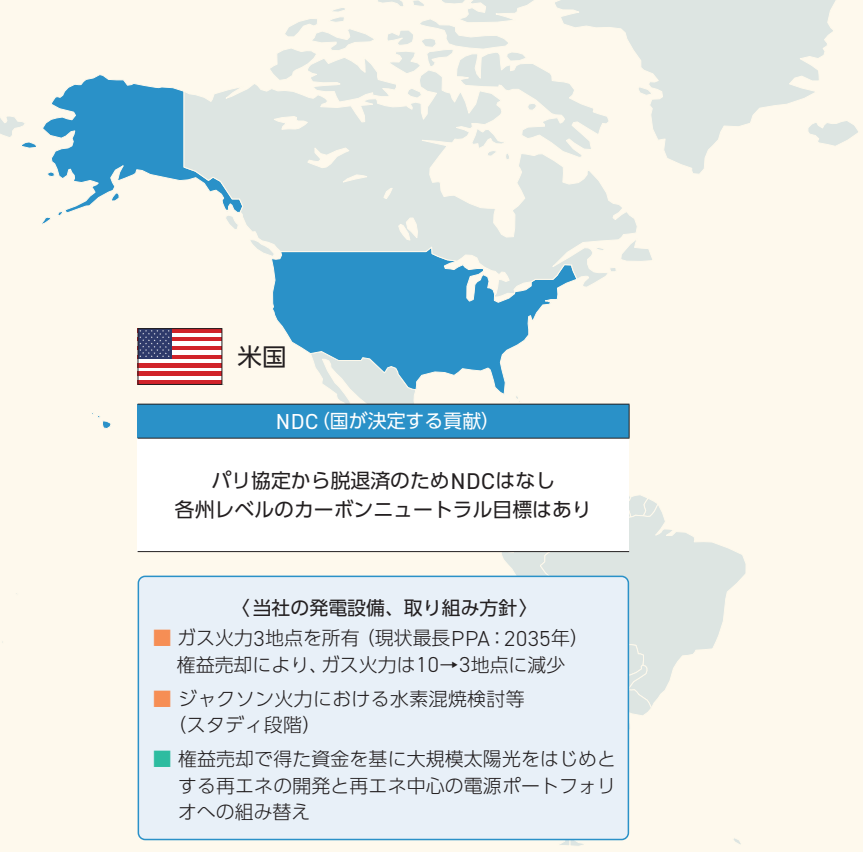
ないといった共通項があります。

当社グループは、既存の火力発電所の低炭素化検討と並行して、太陽光、水力などの再生可能エネルギーの開発を推進しています。今後も、各国の電力供給に貢献しつつ脱炭素政策に沿った投資を実施していきます。

 当社の再エネポートフォリオへの転換の取り組みはP.32-33をご覧ください。



BAU: Business As Usual (特段の対策を実施しないケース)

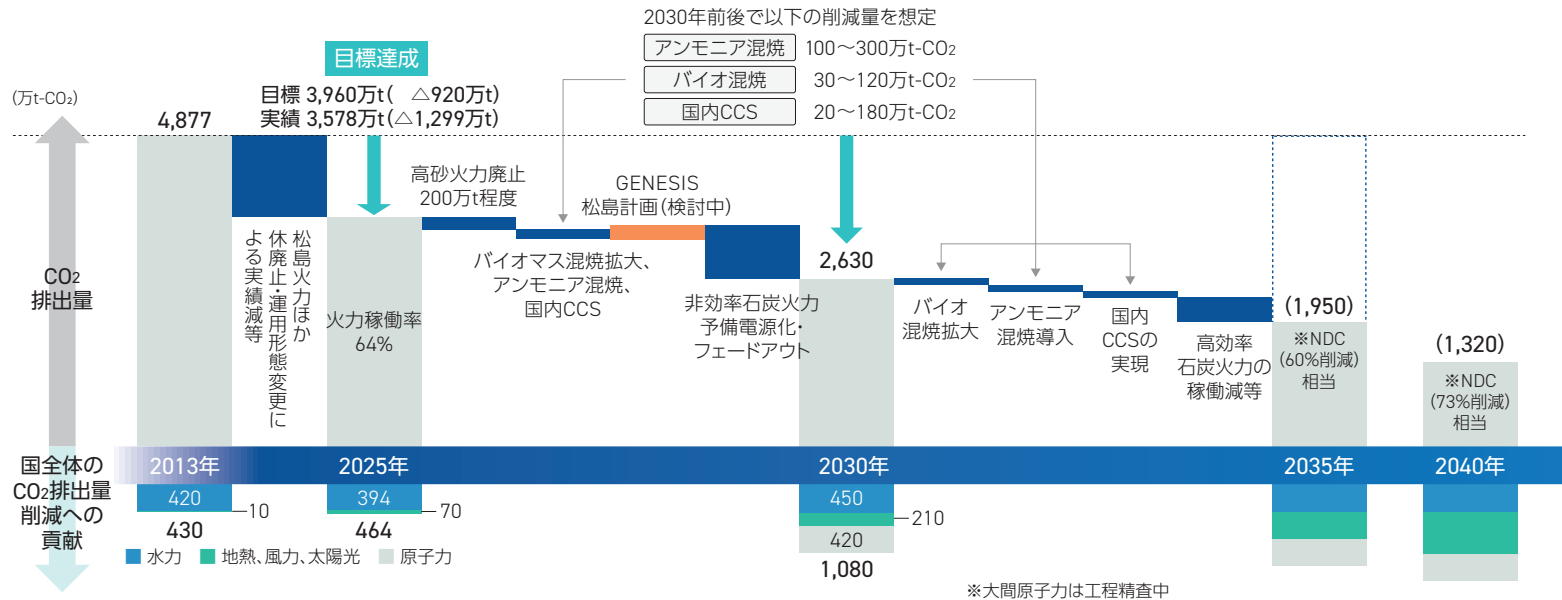


気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

I 戦略：2030年シナリオ分析 ～J-POWERグループ～

J-POWERグループは2050年カーボンニュートラルのマイルストーンとしてパリ協定に基づく日本のNDCと一致した2030年CO₂排出量46%削減を目標としており、2030年シナリオ分析では46%削減に向けた具体的な取り組みと財務影響を試算しました。なお、仮に2035年、2040年における日本のNDCに沿って削減した場合の当社排出量の想定値も図示しています。

2030年に向けては、火力の稼働抑制やバイオマス混焼を進めながら、アンモニア混焼、既存設備のアップサイクル、国内でCCSの検討・準備を進め、CO₂削減目標の達成に向けた取り組みを着実に進めます。2035年、2040年に向けては、国内火力のトランジションの方向性に沿った取り組みを進めることで、NDC同等のCO₂排出量削減を目指します。

CO₂削減目標達成への取り組みと当社CO₂フリー電源がもたらす国全体へのCO₂排出量削減への貢献

2030年以降の取り組み

地点の特性を考慮しながら
最適な脱炭素技術を選択し
CO₂フリー火力発電の実現に取り組む

- バイオマス・アンモニア混焼の拡大
- IGCC+CCSの更なる拡大
- 水素、アンモニア発電
- バイオマス混焼+CCS 等

削減貢献量

II

発電設備容量

×

年間稼働時間

×

設備利用率

×

JEPX2025年度排出係数
(0.472kg-CO₂/kWh)

投資
キャッシュ
フロー

戦略投資：7,000億円 (2030年まで) (国内外再エネ、電力ネットワーク増強、電源のゼロエミッション化が対象)

2024-2026年：3,500億円

国内外再エネ 2,500億円、電力ネットワーク増強 950億円、火力トランジション 50億円

資金
調達

資金調達実績

グリーンボンド 935億円、トランジション・リンク・ローン 600億円

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

戦略：2030年・2035年のシナリオ分析 ～財務影響の試算～

今後日本では、2050年カーボンニュートラル実現に向けた各種施策（カーボンプライシング導入、CO₂排出削減手段の開発・導入への支援等）に取り組むことで、日本全体のエネルギーコストが増加することが想定されます。2026年度からは排出量取引制度（GX-ETS）の本格稼働に伴い、CO₂排出枠取引が義務化されたほか、2033年度からは発電事業者を対象にした有償オークション

開始が予定されています。これらは当社のコスト増加要因となり得ますが、一方で、当社のCO₂フリー電源の環境価値向上を通じた収益機会の拡大も見込みます。J-POWERグループは、火力発電の販売電力量減少に伴う影響を再生可能エネルギー拡大により補完するなど、経済合理性のある取り組みを通じて、気候変動対応に伴うエネルギーコスト上昇および財務影響の抑制を図ります。

財務影響（1/2）

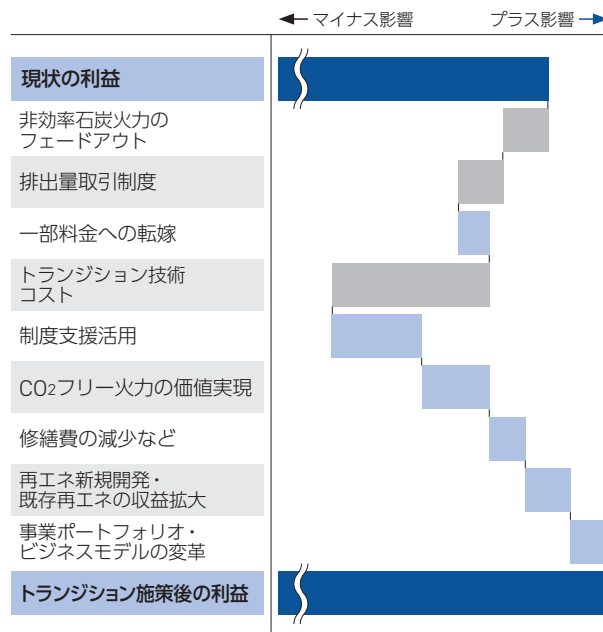
	要因	試算内容	影響額
火力電源	非効率石炭火力のフェードアウト	- 主に非効率石炭火力の休廃止により、経常利益ベースで約100億円の減益と試算。 ※予備電源化する場合には制度的な手当てがなされることを前提に追加の収支への影響はないものと想定	約100億円の減益
	カーボンプライシング (CP)	2030年：排出量取引制度 上下限価格見通し 1,913～4,840円から排出枠調達コストを試算 … 40～100億円程度のコスト増 2035年：2030年以降の上下限価格見通しは未公表のため、WE02025 STEPSシナリオのCP (約6,000円) を利用 … 約300～400億円 - GX実現に向けた日本のエネルギー政策等にも注視し、継続的にCP影響金額を考慮する。 2030年 CP影響額 = 排出量取引価格 1,913～4,840円/t-CO₂ × 排出枠の追加調達 (想定) 約200万t-CO₂	2030年 約40～100億円の コスト増 2035年 約300～400億円の コスト増 ※ただし、社会的コストとして一部料金への転嫁も想定されるため経常利益への影響度の算定は困難
	バイオマス・アンモニア混焼	- CO₂削減を実施する場合、以下の式が成り立つ場合、脱炭素オプションを適用するメリットが出てくる。 2030年：CO₂排出量300万t程度に対策実施と仮定：CO₂削減コストは300～540億円程度と想定。 2035年：CO₂排出量980万t程度に対策実施と仮定：CO₂削減コストは840億円以上と想定。 ※国の審議会、発電コスト検証WGやCCS長期ロードマップ検討会資料より当社試算 - 政策支援等を活用して影響額の低減を図る。将来的にはCO₂削減コストがCO₂価格を下回るよう取り組みを進める。 CO₂価格 > CO₂削減コスト - 支援制度	-
	バイオマス・アンモニア混焼	排出量取引価格 (円/t-CO₂) × 脱炭素燃料を利用して削減したCO₂量 > 脱炭素燃料を使用した発電電力量 (kWh) × (脱炭素燃料混焼時のコスト (円/kWh) - 石炭専焼時の発電コスト (円/kWh)) - 政策支援	
	CCSの導入	排出量取引価格 (円/t-CO₂) > 分離回収費用 (円/t-CO₂) + 輸送費用 (円/t-CO₂) + 貯留費用 (円/t-CO₂) - 政策支援	
	GENESIS松島	- 既設松島火力にガス化設備などを付加して「アップサイクル」することで、安定供給に寄与しながら早期に10%のCO₂排出量を削減を図る。 - 将来的にはCO₂フリー水素発電を追求する。 - 長期脱炭素電源オークションを利用することで設備投資等の固定費を回収する。	0
	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及び更新投資の抑制を図る。 - 石炭火力の修繕費実績は年間350億円、更新投資は年間200億円、これらの一部の削減を図る。	+ α

気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

財務影響 (2/2)

	要因	試算内容	影響額
CO ₂ フリー電源	再生エネの新規開発	再生エネ新規開発拡大に伴う電力量価値と非化石価値より試算 再生エネ発電電力量 2022年度 + 40億kWh → 2030年度 (参考) 非化石価値の販売、既存再生エネの付加価値拡大の例 ① KDDIと陸上風力発電所に係るバーチャルPPAを締結 https://www.jpowers.co.jp/news/2026/04/news260421.html ② 水力発電由来の環境価値の長期取引契約 https://www.jpowers.co.jp/news/2025/06/news250624.html ③ JR東日本とJパワーによる地方創生型PPA https://www.jpowers.co.jp/news/2026/03/news260327.html	100億円以上の増益
	既存再生エネの収益拡大	既存再生エネ (100億kWh) の非化石価値向上 2026年以降、日本で排出量取引制度の本格稼働により、カーボンプライシングが普及し、さらに価格が高くなるほど、CO₂を排出しない、当社再生エネの環境価値の上昇による増益が見込まれる。検討中の制度詳細により変動するため、現時点で影響額の詳細算定は困難。	
	大間原子力発電所 (建設中)	新規規制基準に基づく審査中のため財務影響の試算には取り込んでいない。	—

財務影響イメージ



リスクシナリオ: IPCC第6次評価報告書の1.5℃目標に整合させる場合

IPCC第6次評価報告書 (AR6) において記載されている1.5℃排出経路のGHG排出量についても分析を実施しました。IPCC AR6では、オーバーシュートしないまたは限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5℃ (>50%) に抑えるモデル化された世界全体の経路として2030年削減量は2019年比43%減、2035年削減量は同60%減とされています。この排出目標は日本全体では2013年度比約51%削減相当であり、当社の排出量と整合させると、2030年削減目標の数値に240万t追加で削減が必要となります。同じく2035年についても2013年度比では65%削減に相当し、日本のNDC水準よりさらに+240万t追加削減が必要となります。

IPCC第6次評価報告書

2030年 2019年比 43%削減
 2035年 2019年比 60%削減

↓ 当社のBLUE MISSION 2050基準 (2013年度比) に換算

2030年 2013年比 51%削減 (2,490万t削減) 当社目標より+240万t追加削減
 2035年 2013年比 65%削減 (3,170万t削減) 日本のNDCより+240万t追加削減

リスクシナリオの財務影響

石炭火力約50万kW分のCO₂削減策が追加で必要

前頁の2030年・2035年の試算について、さらに100~440億円程度のコスト増が想定されるが、最適なオプションの組み合わせ、政策支援などを最大限活用し、影響額の低減を図る。

トランジションコスト

	基本シナリオ		リスクシナリオ
2030年	300~540億円	→	400~980億円
2035年	840億円以上	→	940~1,280億円以上

追加コスト 100~440億円

気候変動シナリオ分析(TCFD提言に基づく開示)

リスク管理

J-POWERグループは企業活動に伴うさまざまなリスクを把握し、対処するため、執行機関や専任部署を設置し、報告・監視体制を含むリスク管理体制を整備しています。

サステナビリティ推進会議、コンプライアンス委員会、事業戦略部会など複数の執行機関がリスクを管理し、取締役会はそれらを監督し、全社横断的な視点で統合的にリスクを管理し、投資判断や事業運営に反映しています。

気候変動など自然資本を含むサステナビリティに関するリスクはサステナビリティ推進会

議にて分析・評価し、対策を検討しています。さらに、サステナビリティ推進会議の下部に地球環境戦略部会を設置しており、気候変動に関するリスク評価を実施しています。評価結果はサステナビリティ推進会議において審議のうえ、常務会／取締役会に付議または報告しています。

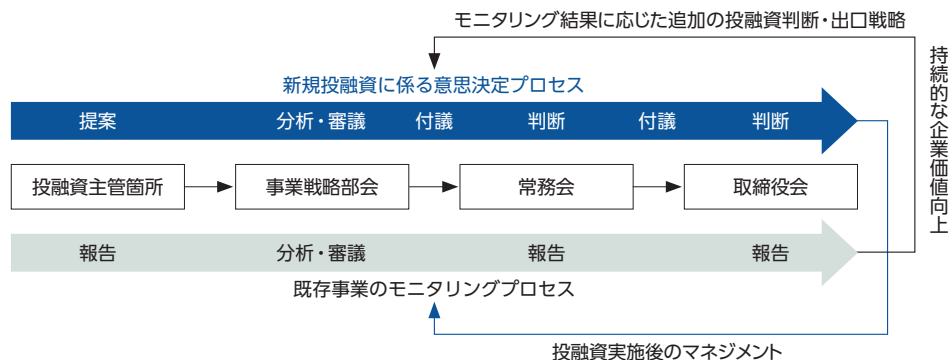
取締役会は定期的な事業遂行状況の報告を受けることでリスクの早期把握に努めるほか、社内規程に基づく平時からの危機管理体制や、各種会議体での審議・相互牽制を通じて、リスクの認識と回避策を徹底するとともに、リスク発生時の影響の最小化を図っています。

投資案件に係るリスク管理

J-POWERグループでは、新規投融資および既存案件の管理に際して、全社戦略との整合を前提に、複数の会議体において意思決定およびモニタリングを行い、収益性の確保とリスク管理の両面から統制しています。規制や支援などの政策変更、国際情勢やグローバルサプライチェーンの変動など、気候変動関連を含む外部の変化が事業の採算性やリスクプロファイルに影響し得ることを踏まえ、適切なガバナンス体制の下で投資判断を行っています。

新規投資については、事業戦略部会、常務会、取締役会の各段階で、取り組み意義、収益性およびリスク(政策変更、気候変動、人権、サプライチェーン等)を総合的に評価した上で投資可否を厳格に判断しています。収益性については、需要見通し、電力価格、燃料価格等の前提を踏まえたキャッシュ・フロー計画に基づく内部収益率(IRR)を主要指標としています。各案件のIRRは、株主資本コストを上回る期待収益率であるハードルレート(HR:株主資本コストを基礎とし、地域ごとの事業リスクや事業期間等を考慮して設定)と比較することにより、評価を行っています。

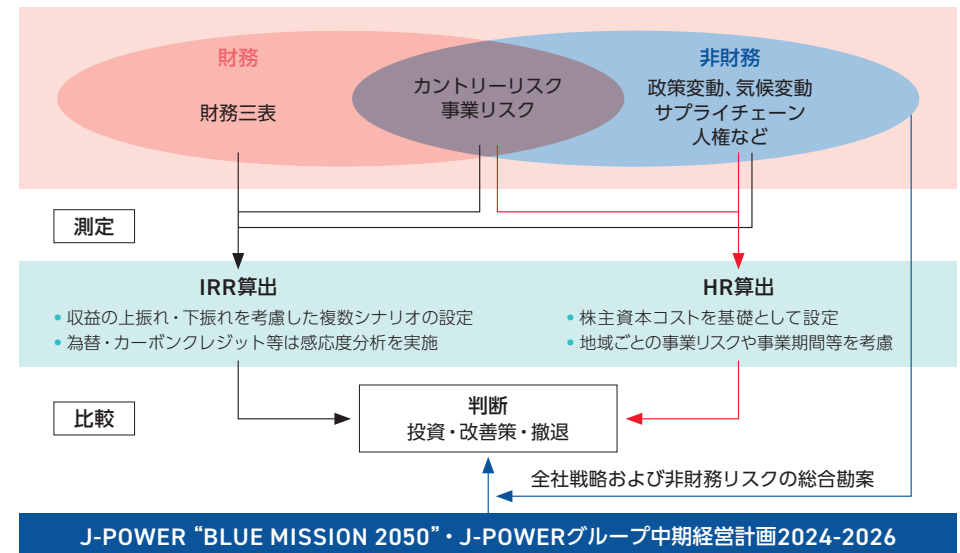
既存投資案件についても、半期ごとに収益性および各種リスクの発現状況を確認します。



収益性や取り組み意義の毀損が認められる場合には、改善策を実行するとともに、撤退を含む対応も検討し、その結果を常務会および取締役会に報告します。なお、事業環境が急変した場合には、定例のモニタリングを待たず、適時に状況把握と方針の検討を行います。さらに、個別案件の評価にとどまらず、将来の事業ポートフォリオを見据えたアセットアロケーションの観点から、投資配分の最適化についても経営として審議・管理し、資本効率の向上を図っています。

[当社のリスクマネジメントの概要はP.94をご覧ください。](#)

投資案件評価のイメージ



気候変動シナリオ分析 (TCFD提言に基づく開示)

指標と目標

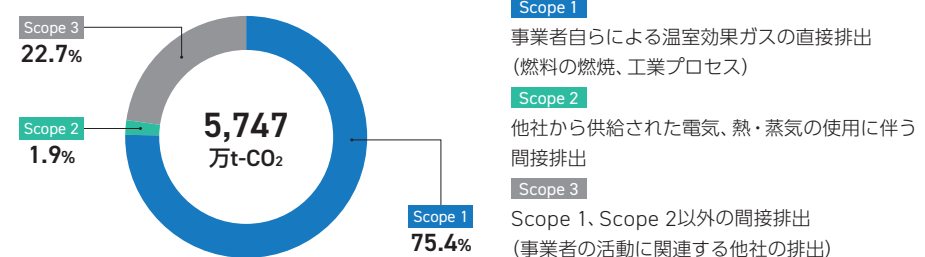
2022年度よりGHG排出量はScope 1～3すべてにおいて第三者認証取得しています。第三者認証を取得した2025年度データに★マークを付しています。

GHG排出量3カ年実績

	2023年度	2024年度	2025年度★
Scope 1	4,439	4,594	4,332
国内発電事業	3,368	3,584	3,578
海外発電事業	1,027	978	726
その他	43	32	29
Scope 2 (ロケーション基準) *1	14	14	107 *1
Scope 3	1,331	1,351	1,307
合計	5,784	5,959	5,747

*1 2025年度から省エネ法定期報告の取扱い変更に合わせて、揚水発電所の揚水動力用の電力を全量購入電力としてScope 2に計上しています。なお、揚水動力分は97万t (ロケーション基準) です。

2025年度 Scope別内訳



目標 電源のゼロエミッション化

- 指標
- ① 2025年度 920万t※削減 **目標達成**
 - ② 2030年 46% (2,250万t) ※削減

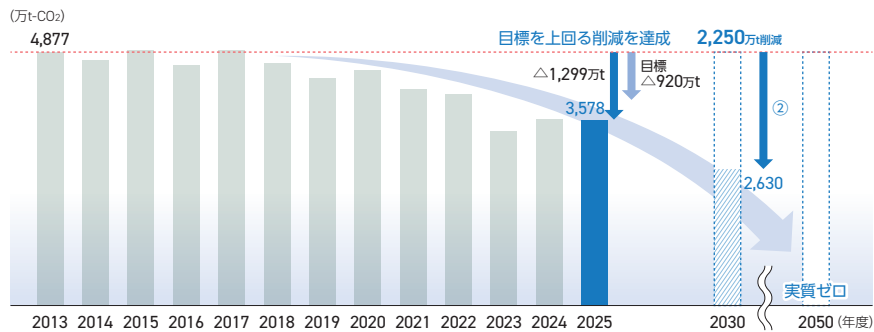
② 2030年目標：46% (2,250万t) 削減

※2013年度比

- バイオマス混焼の拡大
- 国内CCSの実現
- アンモニア混焼の導入
- 経年化石炭火力の稼働抑制・廃止

※経年化石炭火力の簿価は約430億円

国内発電事業CO₂排出量推移



目標 CO₂フリー電源の拡大

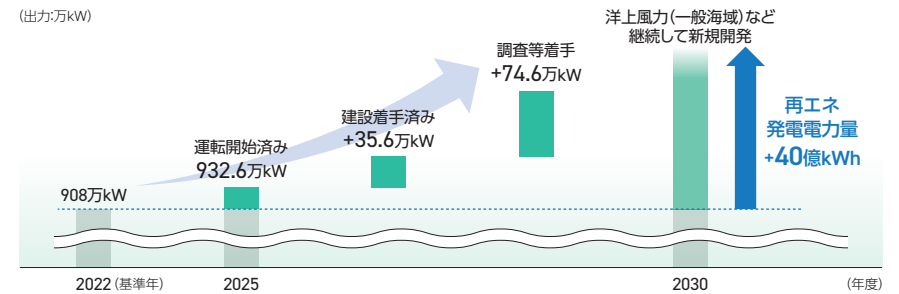
- 指標
- 2030年度 再生可能エネルギー発電電力量 +40億kWh/年※

主なCO₂フリー電源運転開始状況 (2025年度以降)

※2022年度比



再生可能エネルギー開発推移 (国内)



Column

J-POWERグループのCO₂削減実績とSBT指標との関係について

SBT認定では電力セクター向けガイダンスにおいて排出原単位での目標設定を求めています。当社は実排出量での削減目標を設定し取り組んでいます。なお、2022年度排出量4,064万tから2030年度排出量目標2,630万tに向けた削減の傾きは年4.4%であり、SBT認定が求める年4.2% (1.5℃水準) を上回る削減の傾きとなります。