

# Jera

## JERA GROUP CORPORATE COMMUNICATION BOOK 2022

JERAグループ コーポレートコミュニケーションブック 2022  
(統合報告書)

日本からグローバルへ。  
日本( JAPAN )のエネルギー( ENERGY )を  
新しい時代( ERA )へ。





## ミッション

**世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供する**

当社は、グローバルに展開している事業を通じて、世界最先端のエネルギー・ソリューションを日本に導入し、日本が直面するエネルギー問題の解決に貢献。日本の新たなエネルギー供給モデルの構築を目指します。同時に、日本で構築したエネルギーの供給モデルを、世界で同様のエネルギー問題に直面している国々に提供し、世界のエネルギー問題解決にも貢献します。

## ビジョン

**再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせたクリーンエネルギー供給基盤を提供することにより、アジアを中心とした世界の健全な成長と発展に貢献する**

当社は、安定供給を確保しながら、中長期的に脱炭素化を実現していくため、長年培ってきた火力発電事業の運用の強化に加え、デジタル技術を活用して再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせることによって、クリーンエネルギーの供給基盤を構築します。この安定供給と脱炭素化を両立するための基盤を、アジアを中心とした世界へ提供することで、世界の健全な成長と発展に貢献し企業価値最大化を目指していきます。



## 目次

<b>目次・編集方針</b>	01 ミッション・ビジョン
	02 目次・編集方針
<b>価値創造</b>	03 世界におけるJERA
	04 日本におけるJERA
	05 財務・非財務ハイライト
	07 会長メッセージ
	11 社長メッセージ
	15 JERAを取り巻く環境 世界の潮流がJERAに与える影響—課題と機会
	17 価値創造プロセス
	19 JERAゼロエミッション2050～国内外の事業でCO <sub>2</sub> ゼロエミッションに挑戦～
	20 JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ
	21 ゼロエミッション火力とは
	25 重要課題(マテリアリティ)
	27 IT/DX(デジタルトランスフォーメーション)
<b>戦略</b>	30 バリューチェーンと成長を支える経営資本
	31 事業戦略
	31 事業開発
	33 最適化
	35 O&M・エンジニアリング
	37 国内火力発電所の取り組み
	39 財務戦略(CFOメッセージ)
	45 TCFD提言への対応
<b>価値創造の基盤</b>	51 ESGマネジメント
	53 環境
	56 人財育成
	57 ダイバーシティ&インクルージョン
	58 人財育成 人財の「DEI」こそソリューションとイノベーションの源泉
	59 ダイバーシティ&インクルージョン 個の強みが活きる組織へ
	61 従業員とのコミュニケーション
	62 働き方改革 JERA Work Design
	63 人権
	64 地域社会との共生
	66 安全・衛生
	68 ステークホルダーエンゲージメント
	69 コーポレートガバナンス
	71 コーポレートガバナンス JERAの自律的経営を支える健全な取締役会
	72 リスクマネジメント
	75 情報セキュリティ
	76 コンプライアンス
	78 役員紹介
<b>財務・会社情報</b>	79 財務データ集
	81 非財務データ集
	83 国内火力発電所/海外事業とLNG調達国
	84 グループ会社一覧
	85 組織図/会社概要

表紙画像について

表紙内の「イクシスLNGプロジェクト」については、株式会社INPEXからのご厚意によりご提供を受けたものを使用しています。

## 編集方針

### 本報告書について

「JERA GROUP CORPORATE COMMUNICATION BOOK」は、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを推進するツールとして2020年度に初めて発行いたしました。2021年度は、「JERAゼロエミッション2050」の達成に向けた具体的な取り組みをはじめ、財務情報と非財務情報を取りまとめた統合報告書として発行しました。2022年度は、ゼロエミッション火力や国内火力発電所の取り組み、社外取締役からのメッセージ、マテリアリティの見直しなどの非財務情報の拡充を図っています。各部門が協力し、従業員一丸となって社会課題の解決と企業価値の向上に取り組む姿を財務・非財務の両面から分かりやすくお伝えできるよう心がけました。なお、本報告書は、社長を議長とする取締役会直属の「サステナビリティ推進会議」の確認を経て発行しています。ステークホルダーの皆さまとは本報告書を通じて対話させていただき、様々なご意見をいただければ幸いです。

### 将来見通しの記述に関する注意事項

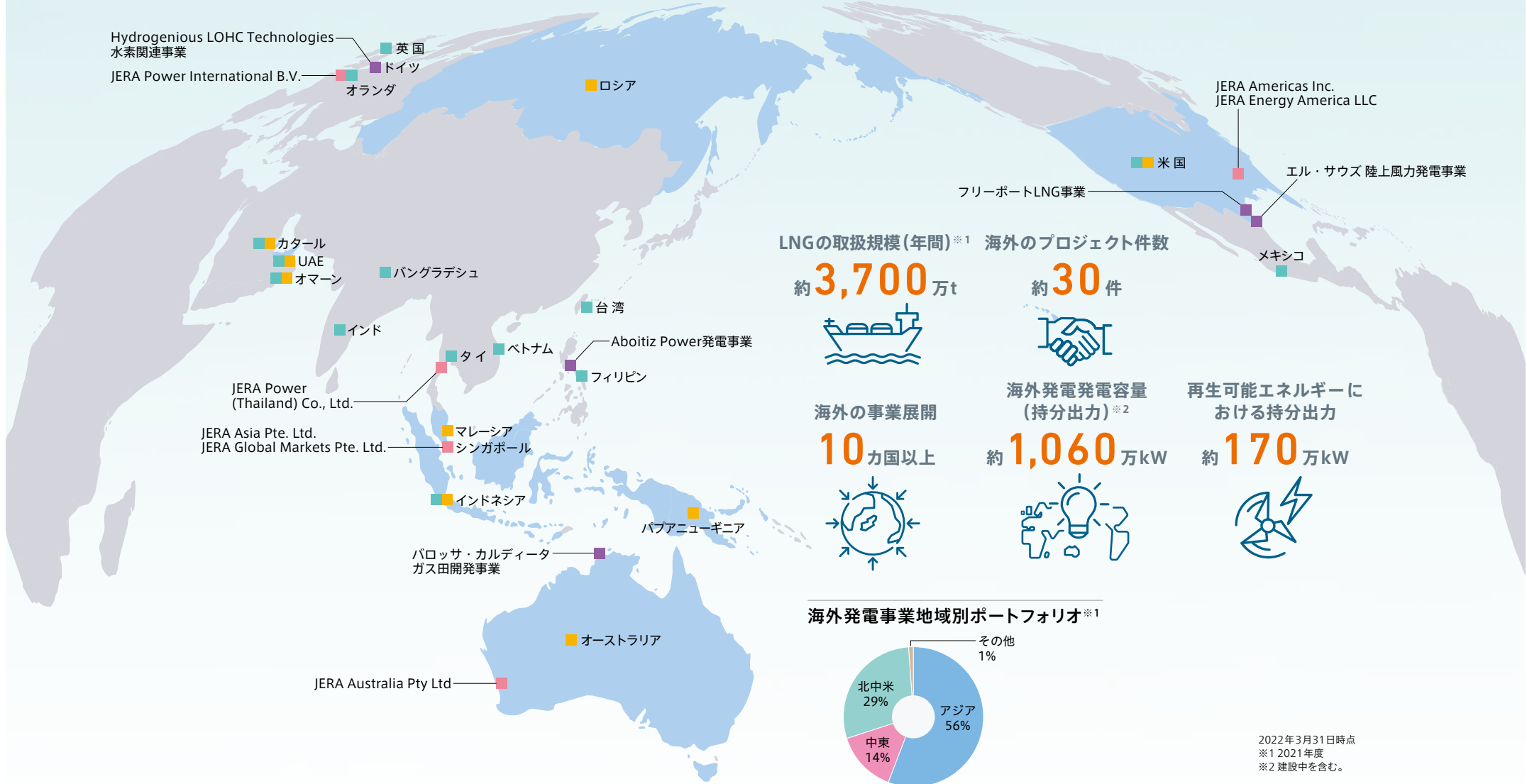
本報告書に記載している当社グループの計画や戦略、業績予想等に関する将来の見通しに関する記述は、現時点で入手可能な情報に基づいており、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため、将来の実際の業績・事業環境等が、本報告書の記述と異なる可能性があることをご承知おきください。

<b>報告・集計対象の範囲</b>	株式会社JERA及びグループ会社(本報告書内の「当社」は、注記などによる言及がない場合、株式会社JERAを指します)
<b>報告対象期間</b>	2021年度(2021年4月1日～2022年3月31日) 一部、対象期間以降の直近の活動も含まれます
<b>発行時期</b>	2022年10月(次回発行予定2023年9月)
<b>参照ガイドライン</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IIRC(国際統合報告評議会)「国際統合報告フレームワーク」</li> <li>● 経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」</li> <li>● GRI「サステナビリティ・レポートング・スタンダード2016/2018」</li> <li>● 環境省「環境報告ガイドライン2018年版」</li> <li>● ISO26000</li> <li>● TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース) 「TCFDによる提言最終報告書」</li> </ul>
<b>発行部署・お問い合わせ先</b>	株式会社JERA 財務部 〒103-6125 東京都中央区日本橋2丁目5番1号 日本橋高島屋三井ビルディング25階 Tel: 03-3272-4631(代表)

# 世界におけるJERA

JERAは、東京電力株式会社(当時)と中部電力株式会社の燃料上流・調達から、発電までのサプライチェーン全体に係る包括的アライアンスを実施する会社として、2015年4月30日の設立以降、段階的に事業統合を進め、2019年4月1日の既存火力発電事業等の統合により、日本最大の発電容量と世界最大級の燃料取扱量を有するエネルギー企業となりました。世界のエネルギー問題を解決していくグローバル企業として、脱炭素社会の実現をリードしてまいります。

■ 主な海外参画案件 ■ LNG調達国 ■ 主要海外子会社 ■ 2021年度に出資、及び参画を決定した主な案件

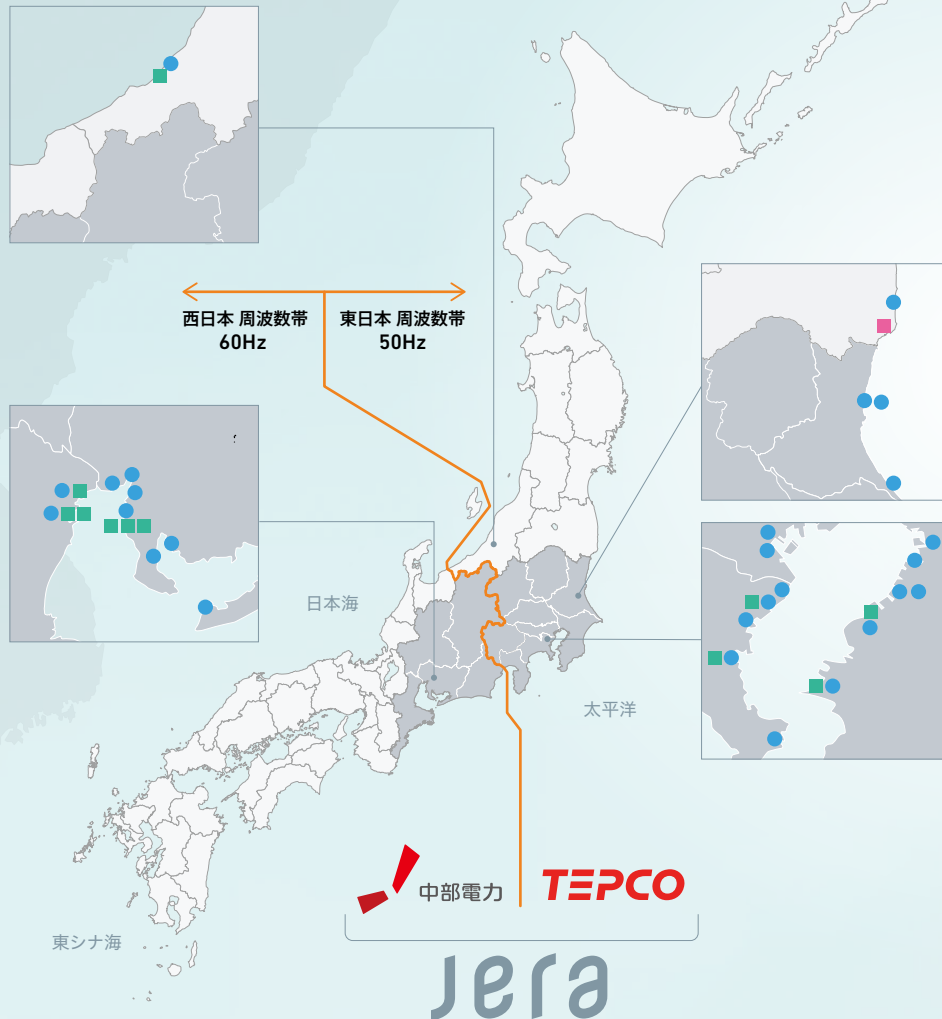




# 日本におけるJERA

●火力発電所 ■LNG基地 ■石炭基地

国内火力発電所  
**26**カ所



売上高<sup>※1</sup>  
**4.4**兆円

総資産<sup>※1</sup>  
**8.7**兆円

連結従業員数  
**5,062**名

発電容量<sup>※2</sup>  
約**6,600**万kW

日本最大

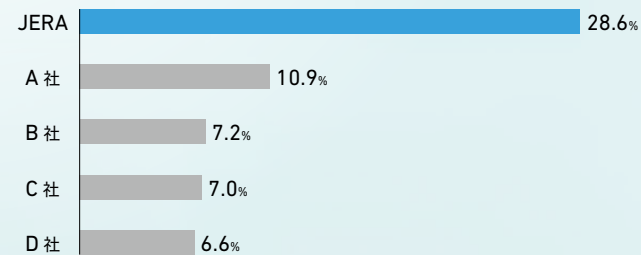
発電電力量<sup>※1、2</sup>  
**2,473**億kWh

日本の約3割相当

LNGタンク容量<sup>※3</sup>  
**665**万kl

日本の約3割相当

## 国内発電電力量のシェア上位5社<sup>※1</sup>



2022年3月31日時点

※1 2021年度

※2 建設中を含む。国内は共同火力保有分を除く。

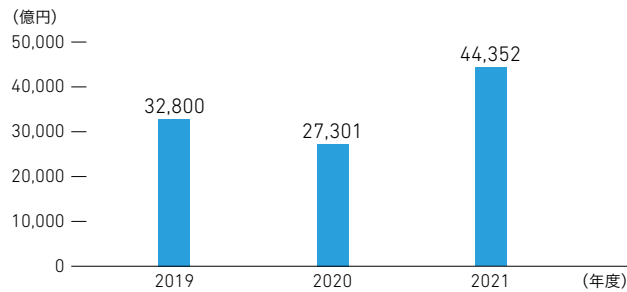
※3 知多・四日市地区は、他社との共同基地を含む。

# 財務・非財務ハイライト

当社は、2019年4月公表の2025年度の連結純利益額2,000億円という目標のもと様々な取り組みを進め、本年5月には財務戦略と新たな経営目標を策定・公表いたしました。多様な人財の活躍 (D&I)、適切なコーポレートガバナンス等により安定供給を確保しながら中長期的に脱炭素化を実現し、規律ある成長と企業価値の最大化を目指します。

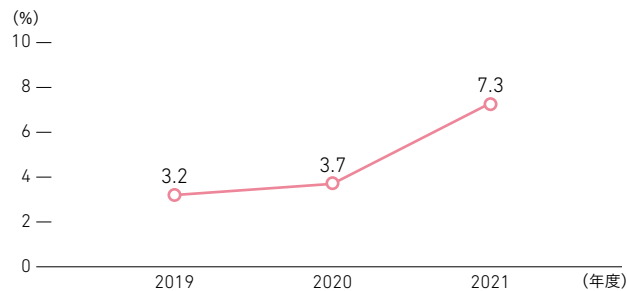
## 財務

### 売上高



売上高は、3兆円前後で推移していましたが、2021年度は販売電力量の増加に加え、トレーディング事業の売上増により4.4兆円となりました。セグメント別では国内火力・ガス事業が大部分を占め、燃料事業、海外発電事業が続きます。

### ROIC



2021年度は資源価格の高騰、変動によりトレーディング事業の大幅な利益増に伴いROICが向上していますが、2025年度4.5%程度という目標に向け資本効率性向上の取り組みを進めていきます。

$$ROIC = \{ \text{当期純利益}^{※1} + \text{支払利息} \times (1 - \text{実効税率}^{※2}) \} / \{ \text{有利子負債} + \text{自己資本}^{※3} \}^{※4}$$

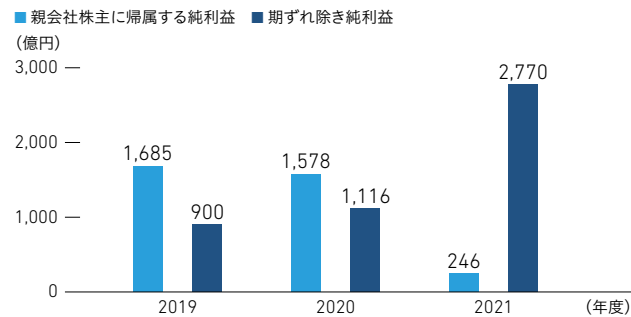
※1 期ずれ影響額は除く

※2 当社実効税率(有価証券報告書記載数値)を使用

※3 純資産-非支配株主持分

※4 期首期末平均

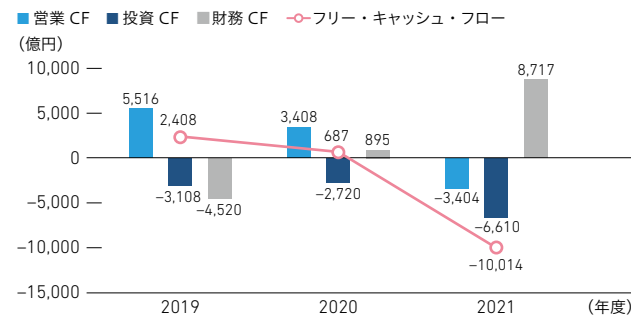
### 親会社株主に帰属する当期純利益(期ずれ※有・無)



2021年度は、燃料価格高騰や円安進行に伴い多額の期ずれ差損が発生したものの、資源価格の変動を捉えたトレーディング事業の利益増や前期コロナ禍からの回復等により、期ずれ除き当期純利益は大幅に増加しました。

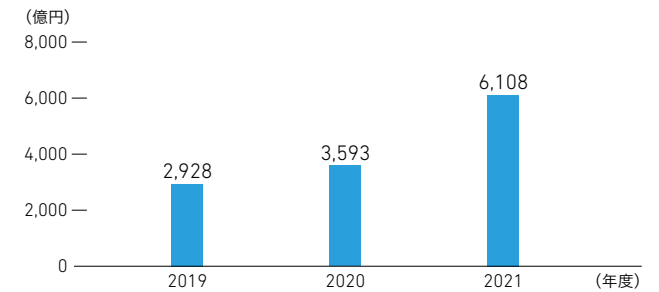
※燃料価格の変動が販売価格に反映されるまでの時間差による収益影響。

### 営業活動・投資活動・財務活動によるキャッシュ・フロー(CF) / フリー・キャッシュ・フロー



2021年度は期ずれ差損及びトレーディング子会社における証拠金の積立額増加等により営業キャッシュ・フローがマイナスとなったことに加え、大型投資が重なり投資キャッシュ・フローが増加したことで、フリー・キャッシュ・フローは1兆円程度のマイナスとなりました。

### EBITDA

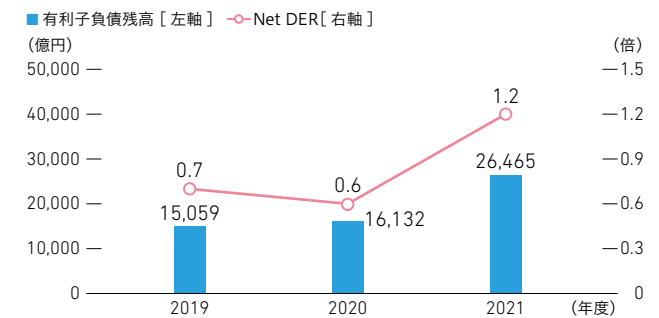


国内火力・ガス事業を安定収益とし、2021年度は資源価格の高騰によりトレーディング事業の収益が大幅に拡大したことから、EBITDAも増加しました。

EBITDA = 税引前当期純利益\* + 減価償却費 + 支払利息

※期ずれ影響額は除く

### 有利子負債残高 / Net DER



2021年度は期ずれ差損、及び大型の海外投資案件に対応するため、短期・長期の資金調達を実施した結果、有利子負債は大幅に増加しましたが、2025年度のNet DER1.0倍以下という目標を掲げ、バランスシートマネジメントを実施しています。

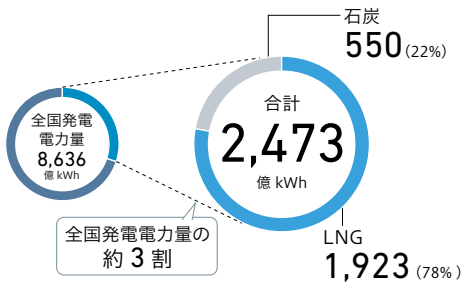
Net DER = (有利子負債 - 現預金) ÷ 自己資本\*

※純資産 - 非支配株主持分

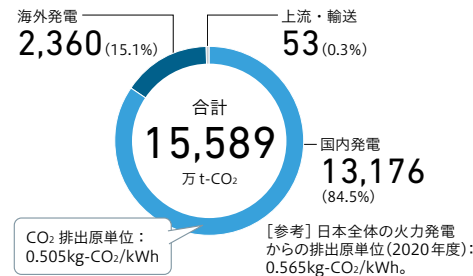
## 財務・非財務ハイライト

## 非財務

## 2021年度 国内発電電力量(燃料種別)

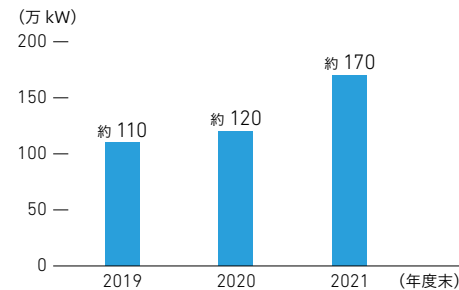


当社は、国内電気事業者による発電電力量の約3割を担っています。なかでもCO<sub>2</sub>排出量の少ないLNGによる発電割合が大きいことが特徴です。

2021年度 CO<sub>2</sub>排出量(スコープ1) / CO<sub>2</sub>排出原単位(国内)

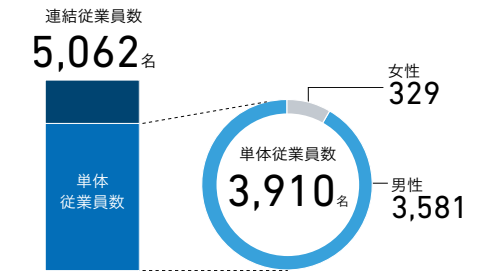
当社は2035年時点の環境目標(JERA環境コミット2035)として、国内事業からのCO<sub>2</sub>排出量について2013年度比で60%以上の削減を目指しています。

## 再生可能エネルギー持分出力



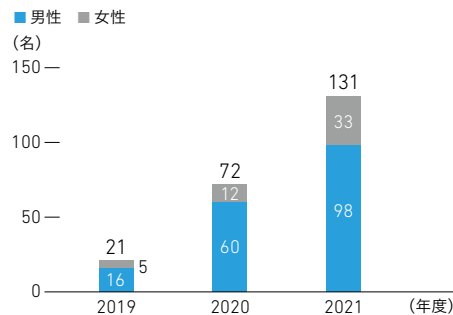
当社の強みを活かした大規模再生可能エネルギー開発の推進により、国内外の風力・太陽光発電事業を拡大していきます。

## 2021年度 従業員数(連結)



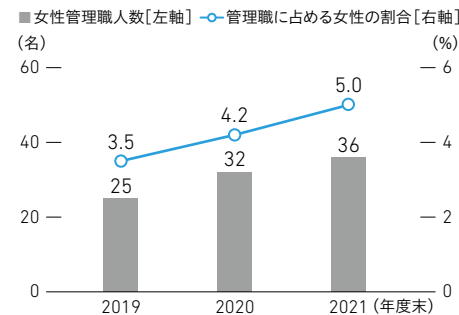
多様性や一人ひとりの個性を尊重し、オープンでフェアな組織風土の醸成や、誰もが働きやすい環境づくりに取り組んでいます。

## キャリア採用者数(男女別)



多様なバックグラウンドや既存事業にない高度な専門性を有する人財を積極的に採用することで、新たな事業領域への挑戦を推進しています。

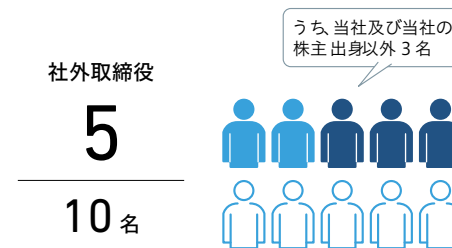
## 女性管理職人数/管理職に占める女性の割合



多様な価値観を活かし、フェアネスを徹底するという原則から、女性従業員に積極的に機会を提供し、能力発揮に取り組んでいます。

## 2021年度 社外取締役人数

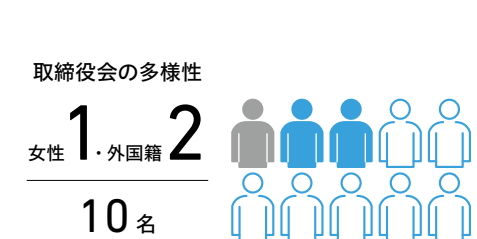
2022年3月31日時点



取締役には、当社出身の業務執行取締役、当社の株主出身の取締役に加えて、当社及び当社の株主出身以外の者を登用し、取締役会全体として知識、経験その他の様々な要素における多様性を確保しています。

## 2021年度 取締役会の多様性

2022年3月31日時点



取締役会においても多様性を確保することがより良い経営判断につながると考え、女性取締役及び外国籍の取締役を選任しています。

# 会長メッセージ



代表取締役会長  
取締役会議長

佐野 敏弘

厳しい事業環境においても電力の安定供給と脱炭素を進め、世界の健全な成長と発展に貢献していきます。

## JERAに息づく設立の原点

当社は2015年に東京電力と中部電力の燃料上流・調達から発電までのサプライチェーン全体に係る包括的アライアンスを実施する会社として設立されました。以降、段階的に事業統合を進め、2019年に既存の火力発電事業の統合をもって、一連のバリューチェーンを確立した事業体となりました。設立の契機となったのは2011年の東日本大震災です。これを境に日本のエネルギー政策は大きく転換し、電力の安定供給に向けた火力発電の役割の高まりから、資源に乏しい日本はこれまで以上に世界中から資源を調達する必要性に迫られました。「日本国内へ国際的に競争力のあるエネルギーを安定的にお届けするためにはどうすれば良いか」。こうした課題に対して、志を同じくする企業が一緒になってやるべきと、当時の東京電力と中部電力の経営トップの強い決意のもとアライアンスの議論が進められました。そして、国内にエネルギーを安定的に供給するため、厳しい競争環境にある国際エネルギー市場でも戦うことができるグローバル企業を目指すという確固たる意志と覚悟をもって当社は設立されました。

現在の当社を取り巻く事業環境は大変厳しいものであると認識しています。ロシアによるウクライナ侵攻に伴う経済制裁などの影響でエネルギー資源価格は高騰し、さらに、国内では電力供給がひっ迫する事態も発生しています。これに対して、当社は国内の安定供給を確保すべく、長期計画停止中の発電所の再稼働や発電所のリプレースの着実な実施、傘下のエネルギートレーディング会社を通じた機動的な燃料確保に全力で取り組んでいます。

私はこうした事態に直面した時にこそ、JERA設立の原点に立ち返ることが重要だと考えています。これは、すなわち国際競争力の高いエネルギーを国内に安定的に供給するというまさにJERAの基本理念であり、私の経営における原点です。今後もこの原点を胸に刻みながら様々な経営課題に取り組んでいきます。



## 会長メッセージ

### 急速な事業環境変化に対応した新ビジョンの策定

当社は2022年5月に2035年に向けた新たなビジョンを策定しました。これは、2019年に当社が本格的に事業を開始してから約3年の間で、事業が着実に進捗したことに加え、世界的な脱炭素に向けた動きやエネルギーセキュリティに関する事業環境の大きな変化があったことから、長期的に目指す姿を明確にするため策定したものです。新ビジョンでは、エネルギーの安定供給を確保しながら、中長期的な脱炭素化を実現するための具体的な取り組みを掲げています。さらに、今後も成長が見込まれるアジアを中心とした国・地域に対して、安定供給と脱炭素化を両立するためのクリーンエネルギー供給基盤を提供することで、健全な成長と発展に貢献していく思いを込めています。

#### ミッション

世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供する

#### ビジョン

再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせたクリーンエネルギー供給基盤を提供することにより、アジアを中心とした世界の健全な成長と発展に貢献する

### JERAだからこそ成し得た、脱炭素に向けた具体的なロードマップの公表

当社は2020年に「JERAゼロエミッション2050」を公表し、すでに2050年時点における国内外の当社事業から排出されるCO<sub>2</sub>の実質ゼロに向けた具体的な取り組みに着手しています。火力発電事業を中心にグローバルに事業展開をしている当社にとって、脱炭素に経営の舵を切るのは非常に大きな決断でした。半年以上にわたる取締役会での議論では、技術や経済性の面でクリアすべき課題が多い状況で具体的なロードマップを策定・公表することに否定的な意見もありました。しかし、幾度も議論を重ねる中で、ゼロエミッションに向けた当社の覚悟を率先して世界に示すべきであることを確認し、取締役会において全会一致で策定・公表を決定するに至りました。これは従来にない新しいエネルギー事業体を目指すJERAだからこそ成し得た



ものだと考えます。また、こうした挑戦的かつ高い目標は当社だけで達成することはできません。ゼロエミッションを実現するためには革新的な技術の導入や、サプライチェーンの構築など多くのステークホルダーとの協業が不可欠です。当社が明確な方針として日本版ロードマップを策定したことで、より幅広いステークホルダーの皆さまとの連携や協業の可能性が高まり、現在の取り組みにつながっています。

### 実効性の高い世界標準のガバナンスの構築に向けて

当社は設立当初からグローバルで戦える企業を標榜してきましたので、それを支える基盤であるガバナンスも世界標準を目指しています。現在でも取締役会、経営執行会議、監査役がお互いに緊張感を持ちながら、しっかりと役割を遂行していますが、目指すべきガバナンスという意味では道半ばだと考えています。今後は取締役会に占める社外取締役の人数を増やすなどして、経営と執行の分離を進め、より健全なガバナンス体制を目指していきたいと考えています。

取締役会では多様なバックグラウンドを持つ取締役のもと、様々な議論が行われており、実効性が担保できていると考えています。また、ロシア・ウクライナ情勢や国内需給ひっ迫など当社の経営への影響が大きい事象や事業環境変化については、社外取締役の議論参加を促すべく、

## 会長メッセージ

国内の報道状況や国際的なLNG市場動向など積極的な情報提供を行うことにより、取締役会の実効性のさらなる向上に努めています。さらに、重要なテーマについては取締役懇談会を活用するほか、ESGやDX、トレーディング、技術戦略などの特定分野では、社外の専門家を交えた委員会での検討等も行い、取締役会の機能を補完しています。

### 人財の多様性確保に向けて

私は会長就任以来、多様性の確保が最も重要であると常に申し上げています。当社は燃料の上流開発から調達、輸送、発電まで多様な仕事がグローバルに広がっているため、適材適所を達成するためには人財の多様性は極めて重要です。このような中で、グローバル企業の水準に比較すると女性の活躍が不足している点は大きな課題だと考えており、現在、活躍の機会を積極的に設けるとともにキャリア開発支援などの仕組みの充実化を進めています。また、2022年4月には、ダイバーシティ&インクルージョンを推進する責任者として、執行役員に初めて女性を任命しました。こうした流れを加速させつつ、部長等の管理職にも女性を積極的に登用し、活躍



していくことができる環境を整えていきます。

さらに、経営の多様性に加え、持続性の確保に向けた取り組みとしてサクセッションプランを体系化し、運用を開始しています。今後は、次世代の経営人財の育成やキャリアパスなどのさらに具体的な検討を進めていきたいと考えています。

また、多様な人財が一つの方向に向かって強みを発揮するためには、自分たちの仕事がJERAのミッション・ビジョンのどこに該当するのかを認識してもらうことが重要です。そのために、一人ひとりのジョブディスクリプションを明確にしつつ、部署やグループが目指す方向性との関係性を示すことで、社員の仕事に対する納得感を高めていきたいと考えています。

### 社会貢献こそ企業の存在意義

私は、社会貢献こそが企業の存在意義であり、そして今まさに社会からそのあり方が問われていると考えています。ここでいう社会貢献とは、外面的な評価を得るためのものではありません。日本、そして世界の国や地域における社会に対してどういった形の貢献ができるのか。こうした問いに、企業や経営者が真摯に向き合い、考え、導き出すことがあるべき社会貢献の姿であると考えます。当社設立の原点や当社が掲げるミッションは、まさにこうした考え方に通じています。

足元では、エネルギーを取り巻く環境が劇的に変化しており、日本に安価なエネルギーを安定的に供給することの難しさは以前に比べて増えています。当社は、社会課題に真摯に向き合う企業として、エネルギーの安定供給を通じて引き続き社会に貢献していきます。そして、今後は社会貢献の舞台を、日本だけでなくアジアを中心とした世界中の国・地域にも広げていきます。私はこうした取り組みの継続こそが、結果として社会から評価され、企業価値向上へとつながる道であると信じています。

厳しい事業環境の中でも覚悟と責任をもって着実に前進していきますので、ステークホルダーの皆さまには引き続きご支援賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



富津火力発電所LNG設備(発電所内写真コンテスト入賞作品)

# 社長メッセージ



代表取締役社長  
小野田 聡

## 不安定な情勢が続く中でも安定供給を確保しながら、 脱炭素化への道を切り拓きます

### 新ビジョンと環境コミット2035策定の背景

当社は2019年にミッション・ビジョンを策定し、中期的な目標として2025年時点で大規模再生可能エネルギー事業とLNGバリューチェーン事業のグローバルリーダーを目指すことを掲げ、国内外で多くの取り組みを進めてきました。一方で、気候変動問題への対応は喫緊の課題となり、世界的に化石燃料に対する規制が厳しくなるなど、エネルギー事業を取り巻く環境は大きな変化に直面しています。

このような中、国内最大の発電事業者である当社は、再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>を排出しない燃料を用いたゼロエミッション火力により2050年時点のCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロにする「JERAゼロエミッション2050」を公表しました。これは、ミッション・ビジョンを実現するための長期的な挑戦であり、当社がグローバルリーダーを目指すことを世界に向けて発信する行動宣言です。

2022年5月には、ゼロエミッションの実現に向けたアンモニア混焼計画などの取り組みの着実な進展や、ロシアによるウクライナ侵攻などによる激変するエネルギー情勢などを踏まえて、新たなビジョンを策定しました。新ビジョンには、“安定供給”、“脱炭素”、“成長”の3つのメッセージを込めています。日本の約3割の電気を発電する企業として安定供給に対する責任を果たしつつ、デジタル技術と最適化機能を活用し、再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせ、自然条件に左右されない安定・安価なエネルギー供給を実現するクリーンエネルギー供給基盤の構築を目指します。さらに、この取り組みを海外にも広げ、アジアを中心とした世界の健全な成長と発展に貢献していきます。アジア、特に東南アジア諸国では、今後も経済成長に伴う電力需要の伸びが見込まれる一方で、国際社会では急速に脱炭素に向けた動きが進んでいます。我々が志向するクリーンエネルギー供給基盤は、経済成長の基盤となる電力の安定供給を確保しながら、中長期的な脱炭素化を目指していくものであるため、東南アジア諸国の抱える経済成長とCO<sub>2</sub>排出量削減の両立というニーズに応えていくことができると考えています。



## 社長メッセージ

また当社は新ビジョンを実現するため、これまで掲げてきた2030年の環境目標を深化させ、新たに「JERA環境コミット2035」を打ち出しました。2035年度までに国内事業からのCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で60%以上削減するというものであり、低炭素社会の実現をリードしていく意志を示すためCO<sub>2</sub>排出の絶対量を削減目標として掲げています。

### アンモニア混焼試験の進捗と今後の課題

2021年10月から2022年7月にかけて、碧南火力発電所5号機で小規模のアンモニア混焼試験を実施してきました。この試験は実際の発電プラントでアンモニアを燃焼させることにより、バーナーの材質への影響などを確認するものです。今後は規模を拡大し、2023年度から開始する碧南火力発電所4号機での実証試験を通じてボイラ内の燃焼状況や発電設備全体に与える影響などを確認していく予定です。加えて混焼率50%以上のアンモニア発電に向けた高混焼バーナーの開発も開始しています。

アンモニアの導入に係る一つの課題は安定調達のためのサプライチェーンの構築です。例えば、100万kWの石炭火力発電所にアンモニアを20%混焼する場合、現在の日本国内の消費量の半量にあたる、年間約50万トンものアンモニアが必要になります。当社は2020年代後半に混焼率20%、2030年代には混焼率50%以上の本格運用の開始を目指していますので、今後、日本国内



国内最大の石炭火力である碧南火力発電所(愛知県碧南市)では2023年度から20%のアンモニア混焼試験の開始を予定



で前例のない大量のアンモニアが必要になります。こうした大規模なサプライチェーンを新たに構築するには、エネルギー業界を越えた仲間づくりが重要です。現在、流通している工業用・肥料用のアンモニアの需給とは別次元の新たな「燃料アンモニア」のサプライチェーンを速やかに構築することが必要だと認識しており、すでに安定的な調達に向けてアンモニア製造企業など国内外の複数の企業と協業の検討を開始しています。

### ロシアによるウクライナ侵攻の影響と電力需給ひっ迫の背景

近年、エネルギーを取り巻く環境は複雑化しています。例えば、欧州では、年間を通じて偏西風が吹きつけ、各国間をつなぐ強固な送電網があるなど、再生可能エネルギーを安定かつ安価に利用可能な条件が比較的整っていました。そのため電力構成に占める比率が高かったのですが、2021年夏は頼みの風があまり吹かず洋上風力の発電量が低下して、その分を火力発電で補うべく天然ガスの需要が高まり、そこからガス価格の上昇が続いていました。こうした厳しい調達環境に追い打ちをかけるように、2022年2月にロシアがウクライナに侵攻した結果、各国がロシア産エネルギー比率を低下させようとするなど、エネルギー調達競争が発生し、世界的なエネルギー資源の



## 社長メッセージ

不足と資源価格の高騰が生じています。現在も調達環境は予断を許さない状況であり、引き続き動向を注視していきます。

また、電力自由化に伴う競争激化や再生可能エネルギーの大量導入により、全国の電力会社では、競争力のない老朽化した電源の維持が一層難しくなっており、休廃止が進行しています。さらに、燃料調達環境の不透明性など様々な要因から、2022年冬季も全国的な電力需給のひっ迫が懸念されています。当社としても電力需給の改善に貢献すべく、あらゆる手立てを講じていきます。具体的には、一般送配電事業者が実施する追加供給力公募に可能な限り応えていくとともに、2022年度から2024年度にかけて合計約666万kWの最新鋭火力発電所を順次運転開始させ、長期の供給力維持と環境性の両立を目指していきます。

### 電力の安定供給に向けたさらなる取り組み

休止火力発電所の再稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>袖ヶ浦火力1号機の長期計画停止を解除し、4月17日に運転準備完了</li> <li>2022年6月公表の夏季重負荷期の需給対策に基づき、姉崎火力5号機及び知多火力5号機を再稼働し、安定供給に貢献</li> <li>冬季の需給対策として実施された、一般送配電事業者(北海道・沖縄を除く)による「2022年度冬季追加kW公募」に応札し、落札事業者に選定されたため、長期計画停止中の姉崎火力5号機、知多火力5号機、知多第二火力1号機、四日市火力4号系列4・5軸の運転再開に向けて準備中</li> </ul>																																			
リブレース火力建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>約666万kWの火力発電所リブレースを着実に進めることで安定供給に貢献</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発電所</th> <th>ユニット</th> <th>出力</th> <th>運転開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">姉崎</td> <td>新1号機</td> <td>65万kW</td> <td>2023年 2月</td> </tr> <tr> <td>新2号機</td> <td>65万kW</td> <td>2023年 4月</td> </tr> <tr> <td>新3号機</td> <td>65万kW</td> <td>2023年 8月</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">五井</td> <td>1号機</td> <td>78万kW</td> <td>2024年 8月</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>78万kW</td> <td>2024年11月</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>78万kW</td> <td>2025年 3月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横須賀</td> <td>1号機</td> <td>65万kW</td> <td>2023年 6月</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>65万kW</td> <td>2024年 2月</td> </tr> <tr> <td>武豊</td> <td>5号機</td> <td>107万kW</td> <td>2022年8月5日 運開済</td> </tr> </tbody> </table>	発電所	ユニット	出力	運転開始	姉崎	新1号機	65万kW	2023年 2月	新2号機	65万kW	2023年 4月	新3号機	65万kW	2023年 8月	五井	1号機	78万kW	2024年 8月	2号機	78万kW	2024年11月	3号機	78万kW	2025年 3月	横須賀	1号機	65万kW	2023年 6月	2号機	65万kW	2024年 2月	武豊	5号機	107万kW	2022年8月5日 運開済
発電所	ユニット	出力	運転開始																																	
姉崎	新1号機	65万kW	2023年 2月																																	
	新2号機	65万kW	2023年 4月																																	
	新3号機	65万kW	2023年 8月																																	
五井	1号機	78万kW	2024年 8月																																	
	2号機	78万kW	2024年11月																																	
	3号機	78万kW	2025年 3月																																	
横須賀	1号機	65万kW	2023年 6月																																	
	2号機	65万kW	2024年 2月																																	
武豊	5号機	107万kW	2022年8月5日 運開済																																	
安定供給に向けた燃料確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要期の需給変動対応として、2021年度は過去最大となる約450万トンのLNGの追加調達を実施し、安定供給に貢献</li> <li>2022年度も、ステークホルダーと協力して、国内の電力需給状況に合わせた機動的な燃料調達に努め、安定的な燃料確保に貢献していく</li> </ul>																																			

## 社員と家族のための働き方改革

2019年時点では、当社の社員のほとんどが東京電力と中部電力からの出向者でしたが、2021年には出向者の約9割の社員にJERAへの転籍を決断いただきました。現在では、当社独自の人事体系を導入し、新卒やキャリア人材の採用も積極的に行っており、事業部門やコーポレート部門など高度な専門性が求められる業務を中心に、多様なキャリアを持つ人材が多く当社に集まっていると感じます。また、ジョブ型の人事制度や採用も併用し仕事の内容を明確化することにより、労働市場の流動性が高くなる中でも多様な人材の確保と定着率の向上を図っています。

発電業務に携わる人の中で一部の社員を経験のない出身会社以外の発電所に配属したり、技術者同士が交流できる場を設けたりして、東西間の交流を活性化させました。当初、この取り組みは、それぞれの企業文化がぶつかって軋轢が生じると危惧していましたが、技術力を切磋琢磨するマインドは全く同じで、東西の文化を互いに尊重し、良いところは積極的に取り入れるなどのシナジー効果が生まれています。

また、社員とその家族にとって会社が魅力的な職場でなければならないと考えています。社員とその家族が幸せになる働き方ができる職場の実現を目指すこそが私たちの志向する働き方改革の本質です。そのため、ほぼ全ての仕事をクラウド化し、場所を問わず仕事ができる環境を整備しました。これによって育児や介護にも対応しやすくなると思います。必要な時に社員が育児や介護にストレスなく取り組める環境をさらに整えていきたいと考えています。

## JERAが目指すDXの姿

当社は、ITデジタル戦略として、経営の意思決定に必要なデータを即座に取得し、これを基に迅速に判断し実行する「データドリブンカンパニー」を目指しています。すでに、国内エネルギー企業としては初めて基幹システムをフルクラウド化することに成功しています。こうしたDX(デジタルトランスフォーメーション)の推進は、グローバル企業におけるIT改革の豊富な知見を有するサミ・ベンジャマ常務が率いており、当社のICT部門は、両株主会社の出身者に加えて、彼のもとに国内外11カ国以上から集結したキャリア採用人材からなる改革意識に満ちた組織となっています。

## 社長メッセージ

そしてDX推進の先には、発電所の運營業務をデジタル技術により変革させる「デジタル発電所プロジェクト」という構想があります。積み上げてきた独自のKaizen力と技術力に、最新のデジタル技術を掛け合わせ「発電所の設備と仕事」をパッケージ化するとともに、データやAIを活用した高度な発電所運営を構築し、発電設備の競争力と市場対応力の向上を目指します。こうした取り組みは、現場の匠のノウハウをデータに置き換えデジタル化することもでき、今後、海外展開していく際の技術の伝承・再生産も容易になるものと期待しています。

加えて、2022年7月には、グループ会社の全社員を対象としたDX人材育成プログラム「JERA デジタルアカデミー (JEDI)」を立ち上げ、海外拠点を含めプログラムの展開を進めています。デジタル技術はエネルギー会社が脱炭素化を実現する上で欠かせない手段であり、全ての社員が個々の目的に応じてこの手段を活用できる土台を作っていきます。



### ステークホルダーの皆さまへ

発電を通じて地域社会の発展を支える当社が持つDNAは社会貢献であると考えています。当社にとって、毎日のくらしとモノづくりを支える電力を安全、安価に安定して供給することは最も重要なことです。これに加え、気候変動へも対応していくためにクリーンエネルギー供給基盤を構築し、東南アジアをはじめとした世界に展開していくビジョンを掲げています。しかしながら、単に収益を上げることを目的とするのではなく、その地域で産業が興り、雇用が生まれ、地域の人達が豊かになっていくなど、その地域の健全な成長と発展に貢献していかなければならないと考えています。私は、こうした考えを社員に伝える際には、八田與一氏という日本人技師のエピソードをよく紹介しています。彼は戦前、台湾での烏山頭(うさんとう)ダム建設を通じてその地域の発展に大きく貢献し、銅像が建てられたほどの人物で、今でも「台湾で最も尊敬されている日本人」の一人です。当社の社員、特に若手社員には、八田氏のように仕事を通して社会貢献することを目指して、事業を展開する各地域で尊敬されるような仕事をしていってほしいと思っています。

これからも、社員に安心して仕事に打ち込んでもらうための環境整備を進め、さらにステークホルダーの皆さまにこれまで以上の貢献ができるよう全力を尽くしていきます。引き続きご支援いただきますようお願い申し上げます。

# JERAを取り巻く環境 世界の潮流がJERAに与える影響—課題と機会



株式会社JERA 社外取締役  
ジョセフ・M・ネイラー

以前はChevron社のコーポレート・ヴァイス・プレジデントとして Policy, Government and Public Affairs等を担当。2021年4月より当社取締役

## エネルギー安定供給とエネルギー・トランジションの使命は変わらず

JERAは今日、事業に影響を及ぼしうる短期的・長期的な多くの世界的潮流に直面しています。この潮流が今後どのように展開するかを正確に予測することは不可能ですが、JERAは、将来のエネルギーに投資しながら、クリーンで手頃な価格の信頼できるエネルギーを現在において提供する役割を十分に果たすことが可能な立場にいます。

## グローバルトレンド—絶えず変化する電力需給環境

これから数十年間で世界の人口は100億人に近づき、世界の一次エネルギーの総需要が増加すると予想されます。大部分は発展途上国の人口増加によると見られ、そうした人々はコンロ、エアコン、バイク、自動車などのエネルギー消費機器を手に入れて生活水準を向上させようとしています。電力需要は住宅、商業、産業、運輸などあらゆる部門で増加し、人口増加のペースを上回ると予測されています。

化石燃料は今後も一次エネルギー全体で最大のシェアを占める見込みですが、再生可能エネルギーは他の全てのエネルギー源よりも速いペースで成長し、30年後には世界のエネルギーミックスにおけるシェアが化石燃料に匹敵すると見られています。これまで再生可能エネルギーの成長は政府の政策に牽引されてきましたが、特に風力発電と太陽光発電のコストが下がり続けていることによって、今や経済性に牽引されるようになってきました。

技術の進歩によってエネルギー、特に電力の需給も変化します。需要側は主に人口増加とライフスタイルの選択によって牽引されていますが、新しい形態のエネルギー消費が需要増加をますます加速させるかもしれません。例えば輸送や暖房の電化の迅速化がその一例です。供給側は、大規模で低コストのエネルギー貯蔵技術が進歩すれば、不安定な再生可能エネルギーが火力発電などの従来型のエネルギーに依存することが減り、エネルギーミックスにおいて再生可能エネルギーがより大きな役割を果たすことになるでしょう。また、系統や発電設備のデジタル化が進めば、発電電がさらに効率化します。

## 脱炭素化推進と安定供給の両立の困難さ、将来の不確実性の増大

エネルギー事業に影響を与える最大の潮流の一つは、気候変動問題に対応すべく社会のあらゆる面で脱炭素化が進むことです。脱炭素化は主に政府による直接的・間接的な政策(炭素税、排出規制、建築基準など)を通じて進むと見られています。低炭素社会への方向性は明らかである一方、様々な地域ごとに必要な政策がいかなるペースで実行されていくか予測するのは容易ではありません。今この時代においては、脱炭素化の推進とエネルギーの安定供給の間でジレンマ—最近のロシア・ウクライナ危機において生じているように—が生じる可能性があります。

ロシア・ウクライナ危機は長期的な潮流のみならず短期的にもエネルギー部門に影響を与えました。従来のエネルギーの流れが混乱し、資源価格は上昇し、各国政府は国外へのエネルギー



## JERAを取り巻く環境

依存のリスクを再考することを迫られました。資源価格の高騰は一時的な影響かもしれませんが、中には長期的な影響を及ぼすものもあるでしょう。先進諸国は過去10年以上にわたって力強い経済成長を享受してきましたが、現在は高いインフレ率と金利上昇に見舞われ、今後は経済不況に陥る可能性が高まっています。

最後に、短期・長期的影響を伴う足元のトレンドとして、企業にとって環境、社会、ガバナンス、すなわちESGの重要性が高まっていることが挙げられます。投資家、顧客、従業員、地域社会は、企業の社会的責任への期待を高めています。気候変動や水資源、DEI、人権、そしてコーポレートガバナンスといった問題について企業が対応を行うことのみならず、その対応を開示することが求められているのです。

### 脱炭素化に向けてJERAが貢献できること―類まれなポジション、強み

このような世界的潮流と不確実性は、強固で多様な事業ポートフォリオ、健全なバランスシート、そして将来に向けた様々なオプションへの投資能力を有する企業にとってはむしろ機会となります。JERAはまさにそうした企業と言えるでしょう。

JERAは、よりクリーンで、安価で、安定的なエネルギーをお客さまに提供し続けることが、社会における重要な役割であると認識しています。上流から中流の資産、発電施設、オペレーションと最適化に長い経験を有する組織など、国内外の圧倒的な資産ポートフォリオを活用してこの役割を果たしているのです。

加えてJERAは、既存のポートフォリオを活用することで資金と専門経験の両者を獲得することができ、将来のためのさらなる投資が可能となります。安全で信頼性の高いオペレーションを維持するために、既存の設備にも投資を継続します。さらに、JERAはエネルギーの移行、すなわちトランジションを重視して積極的に投資を行っていますが、このトランジションの中にも新しく魅力的な機会が多く存在します。陸上・洋上風力発電、アンモニア・水素のバリューチェーン、上流・中流の天然ガスがその例です。

また、JERAは長年にわたって火力発電のオペレーションのノウハウを培い、さらにその水準を引き上げるべく改善を続けているため、このノウハウを活用・収益化する機会も存在します。顧客にエネルギーマネジメントのソリューションを提供し、発電設備の効率的な運転・保守や、顧客独自の脱炭素計画を支援することができます。JERAは多くの施設のデジタル化など不断の業務改善に

取り組んでおり、将来の顧客へのソリューション提供につながられるでしょう。また、事業を展開する海外各国の政府にノウハウを提供することで、各国独自の脱炭素ロードマップの政策立案を支援できるでしょう。

将来の不確実性は、エネルギー市場のボラティリティを高める可能性はありますが、JERAは自らが有する強力な最適化・トレーディング部門によって、価値創造とリスク軽減を両立させながら、お客さまへのエネルギー安定供給を確保することができるのです。

### JERAは日本が脱炭素化の現実的なロードマップを描くための重要な役割を果たす

日本は、世界有数のエネルギー消費大国であるものの国産資源に恵まれず、ほとんど全てのエネルギー資源を海外からの輸入に依存しています。

また、地理的条件などにより太陽光や風力といった再生可能エネルギーの大規模開発に関しては他国よりも困難な面があります。さらに、EUのような大陸国とは異なり、日本は隣国と広域でエネルギーを融通し合うことも困難です。

このような状況下で、JERAは日本の2050年カーボンニュートラルの政府目標の達成に向け、エネルギーの安定供給を確保しながら中長期的かつ段階的に国内発電資産を脱炭素化しなければなりません。

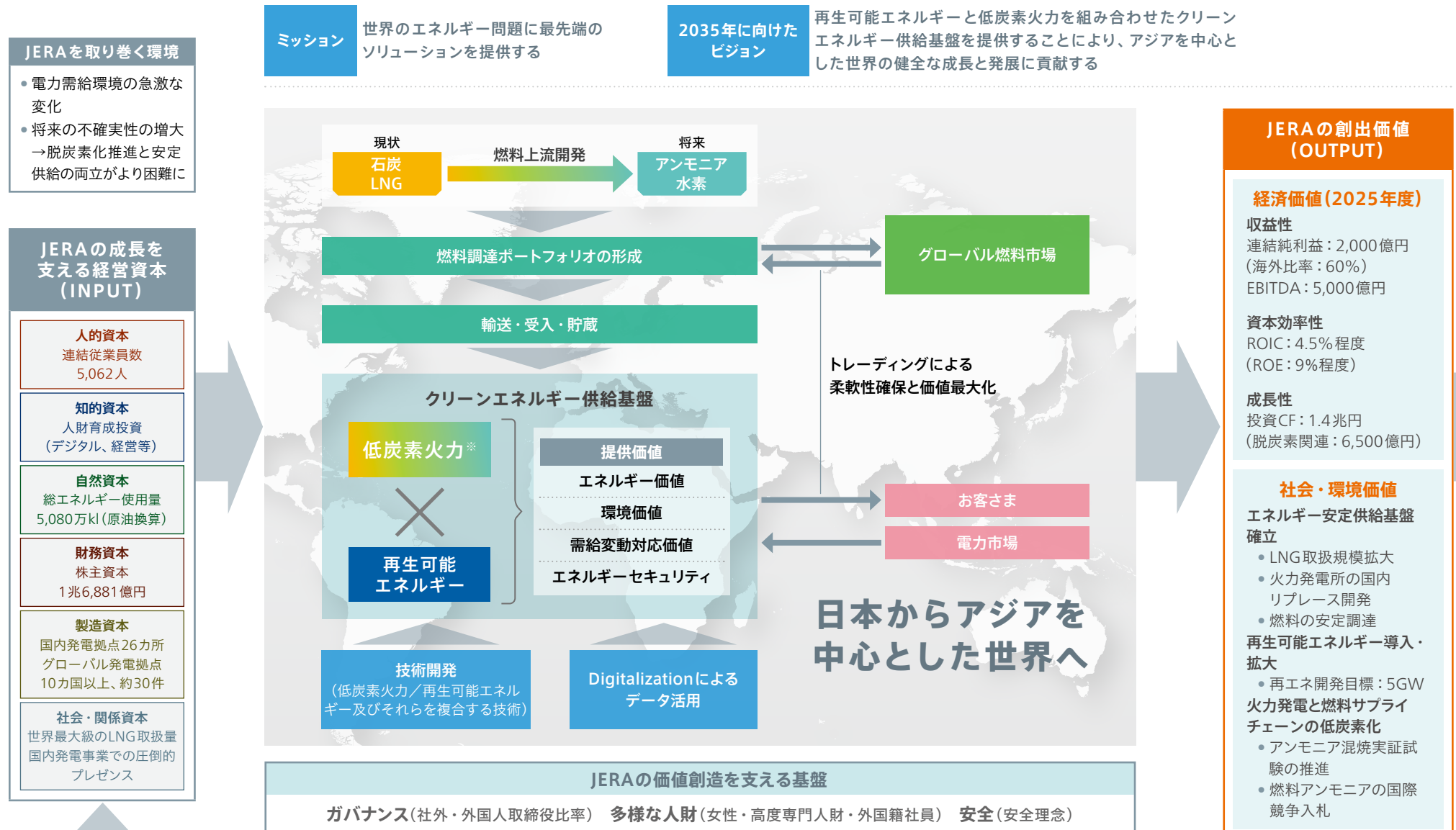
JERAは日本国内最大の発電会社として、2050年までにCO<sub>2</sub>排出ネットゼロの達成を強力に推進し、低炭素社会の実現をリードすることができます。具体的には、再生可能エネルギーとグリーンな燃料の導入を相互補完的に導入することによる「ゼロエミッション火力」の構築や、導入決定時点で最も先進的かつ信頼のおける技術を採用すること(スマート・トランジション)などがその方策です。

### 結論―エネルギー・トランジションはJERAに機会をもたらす

どんな時代でも企業は将来の不確実性に直面するものですが、今日の特に脱炭素化とエネルギー・トランジションに関する不確実性は、従来よりも幅広く、かつ大きな影響を与え得るものです。こうした不確実性は同時に、強みのある企業にとっては大きな機会ともなります。JERAは、顧客の足元のニーズを満たしながら将来のエネルギーへの投資も行うことで、エネルギー・トランジションにおける役割を果たしていきます。

# 価値創造プロセス

持続的な企業価値向上と持続可能な社会形成への貢献



※ 水素やアンモニアなどのゼロエミ燃料との混焼を前提とした火力発電設備

## 価値創造プロセス

### JERAの目指す姿 (OUTCOME)

#### 持続的な 企業価値向上

- エネルギーの安定供給を持続的に可能とする事業ポートフォリオ構築
- エネルギーの提供価値最大化

#### サステナブルな 社会形成への貢献

- 実現可能な脱炭素プロセスの構築
- 日本そしてグローバルのエネルギー課題解決

当社の価値創造プロセスは、低炭素火力と再生可能エネルギーを組み合わせたクリーンエネルギー供給基盤を提供するビジネスモデルを構築することで、持続的な企業価値向上と、2050年のネットゼロ(ゼロエミッション)実現によるサステナブルな社会形成への貢献を目指すものです。さらに、このビジネスモデルをアジアを中心とした世界へと展開することで、その健全な成長と発展に貢献します。

具体的には、再生可能エネルギーの導入を、自然条件に左右されず発電可能な火力発電でサポートするとともに、火力発電においては、水素・アンモニアといったよりグリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しないゼロエミッション火力を追求します。このような再生可能エネルギーとゼロエミッション火力の相互補完により、脱炭素と安定供給の両立を実現します。

ゼロエミッションの実現に向けては、最適なソリューションの追求が不可欠です。国・地域によって導入可能なエネルギーの種類や送電網が異なるため、実状に応じたロードマップ策定が必要となります。海外では、インドネシア共和国における電力セクターの脱炭素ロードマップの策定に向けた調査・支援(2021年度)、サミット・パワー社との脱炭素ロードマップ策定に関する協業(バングラデシュ、2022年度)等の取り組みが進んでいます。

LNGと同様に、グリーン燃料についても燃料上流・調達から輸送、受入、貯蔵、発電、販売というバリューチェーンを構築し、同燃料の普及・拡大をリードしていきます。特に発電については、碧南火力発電所においてアンモニア商用化に向けた実証試験や、50%以上のさらなる高混焼に向けた実証事業にも取り組みます。

洋上風力に関しては、複数の海外プロジェクトへの参画によりノウハウ獲得を進めるとともに、国内展開に向け秋田県に事業拠点を開設するなど事業基盤を整えています。また、国内では太陽光発電の開発を進めており、さらに、再生可能エネルギーについての取り組みを加速します。

当社は、様々な電源から生じるエネルギー価値や環境価値等について、トレーディングを通じて価値の最大化を図ります。

これらの取り組みを通じ、バリューチェーンと事業ポートフォリオ全体につき、時間軸・地域軸の双方を考慮した最適なビジネスモデルの構築を進めます。JERAグループを構成する様々な資本は、当社が掲げるミッション・ビジョンの実現を支える強力な支えとなります。



取締役副社長執行役員  
経営企画管掌  
奥田 久栄

# JERAゼロエミッション2050～国内外の事業でCO<sub>2</sub>ゼロエミッションに挑戦～

## JERA ゼロエミッション 2050

- > JERAは世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供することをミッションとしています。
- > 当社は、持続可能な社会の実現に貢献するため、ミッションの完遂を通じて、2050年において国内外の事業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッションに挑戦します※。

※JERAゼロエミッション2050は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提としています。当社は、自ら脱炭素技術の開発を進め、経済合理性の確保に向けて主体的に取り組んでまいります。

## JERAゼロエミッション2050の3つのアプローチ

1

### 再生可能エネルギーと ゼロエミッション火力の相互補完

ゼロエミッションは、再生可能エネルギーとゼロエミッション火力によって実現します。再生可能エネルギーの導入を、自然条件に左右されず発電可能な火力発電で支えます。火力発電についてはよりグリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しないゼロエミッション火力を追求します。

2

### 国・地域に最適なロードマップの策定

ゼロエミッションは、国・地域に最適なソリューションとそれを示したロードマップの策定を通じて実現します。それぞれの国や地域は導入可能な再生可能エネルギーの種類、多国間送電網・パイプラインの有無等、異なる環境におかれているため、国・地域単位でステークホルダーとともに策定します。まずは日本国内事業のロードマップを提案し、他の国や地域にも順次展開をしていきます。

3

### スマート・トランジションの採用

ゼロエミッションは、施策の導入を決定する段階で、イノベーションにより利用可能となった信頼のおける技術を組み合わせること(スマート・トランジション)で実現します。低い技術リスクで円滑にグリーン社会への移行を促します。

TV/web広告「〈発電の常識を変えてみせる〉篇」



# JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ



〈参考〉



2050年時点で専焼化できない発電所から排出されるCO2はオフセット技術やCO2フリー-LNG等を活用

本ロードマップは、政策等の前提条件を踏まえて段階的に詳細化していきます。前提が大幅に変更される場合はロードマップの見直しを行います。  
※CO2フリー-LNGの利用も考慮しています。

## JERA環境コミット2030

- JERAはCO2排出量の削減に積極的に取り組みます。国内事業においては、2030年度までに次の点を達成します。
- 石炭火力については、非効率な発電所(超臨界以下)全台を廃止します。また、高効率な発電所(超々臨界)へのアンモニアの混焼実証を進めます。
  - 洋上風力を中心とした再生可能エネルギー開発を促進します。また、LNG火力発電のさらなる高効率化にも努めます。
  - 政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づく、国全体の火力発電からの排出原単位と比べて20%減を実現します。

## JERA環境コミット2035

- JERAは次の取り組みを通じて、2035年度までに、国内事業からのCO2排出量について2013年度比で60%以上の削減を目指します。
- 国の2050年カーボンニュートラルの方針に基づいた再生可能エネルギー導入拡大を前提とし、国内の再生可能エネルギーの開発・導入に努めます。
  - 水素・アンモニア混焼を進め、火力発電の排出原単位の低減に努めます。

「JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ」、「JERA環境コミット」は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性並びに政策との整合性及びその実現下における事業環境を前提としています。

# ゼロエミッション火力とは

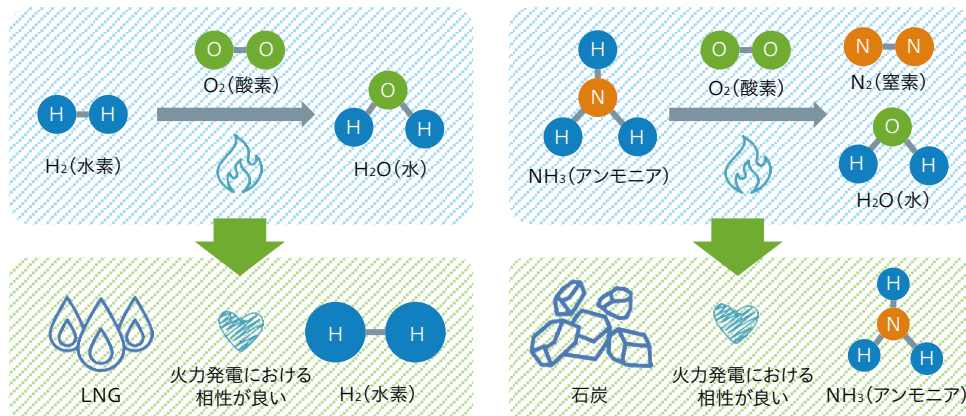
当社はJERAゼロエミッション2050でお示している通り、再生可能エネルギーとゼロエミッション火力を組み合わせることで脱炭素化に挑戦します。

太陽光発電や風力発電といった再生可能エネルギーは発電時に温室効果ガスを発生せず、エネルギー源として持続的に利用することができることから、地球温暖化防止及びエネルギーの有効活用の観点において最大限の導入が求められます。また、その一方で、太陽光発電や風力発電といった自然変動型電源は季節や天候といった自然要因によって出力が大きく変動することから、家庭や工場などで電気を必要とする時に安定的に供給することが難しいという課題があり、これを火力発電の特性の一つである出力調整の機能を活用し補完していくことで電力の安定供給を支えています。

当社は、この火力発電の燃料を従来の石炭・LNGから、燃焼時にCO<sub>2</sub>を出さないアンモニア・水素への切り替えによる「ゼロエミッション火力」を導入することで、再生可能エネルギーとの相互補完による電力の安定供給と2050年の脱炭素化を目指すことにしました。

## アンモニア・水素の利用

水素は燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出しない「究極のクリーンエネルギー」と呼ばれ、世界中で注目度が高まっています。



アンモニアも水素エネルギーの一つの形態であり、水素エネルギーを効率よく輸送・貯蔵できるエネルギーキャリア(輸送媒体)です。火力発電の燃料としてそのまま燃やしてもCO<sub>2</sub>を排出せず、直接利用が可能であることから早期の実用化が期待されています。

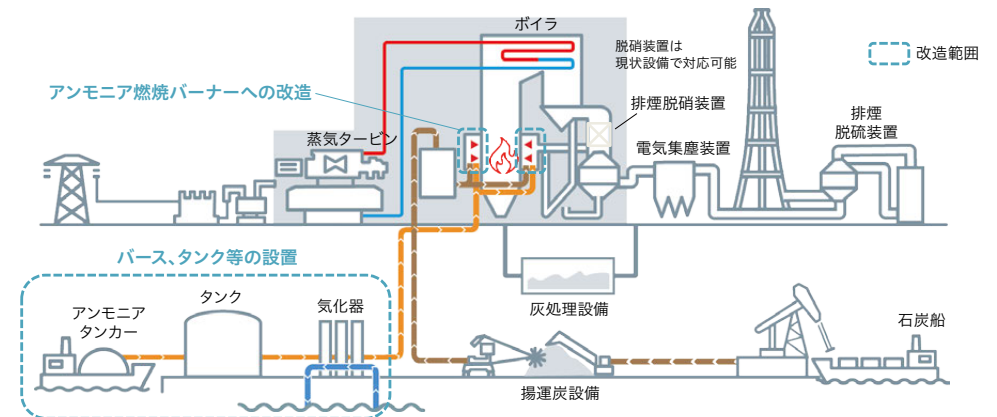
## 既存設備による低コスト&スピーディーな導入

当社は、電力の安定供給を果たしつつ低コストかつスピーディーにゼロエミッション火力の導入を進めていく手段として、火力発電設備で使用する燃料を徐々にアンモニア・水素へ置き換えていくことが有効な選択肢であると考えています。

また、その燃焼速度や熱量の親和性から、アンモニアは石炭火力が採用しているボイラ型の発電方式、水素はLNG火力が採用しているガスタービン型の発電方式との相性が良く、この組み合わせでの導入を進めていきます。

なお、第6次エネルギー基本計画においても、2030年に向けて、火力発電については安定供給に必要な設備容量を確保しつつ、脱炭素燃料の混焼などを推進することが示され、その電源構成として新たに水素・アンモニア発電が織り込まれています。

## ボイラ型火力(石炭火力)におけるアンモニア混焼発電

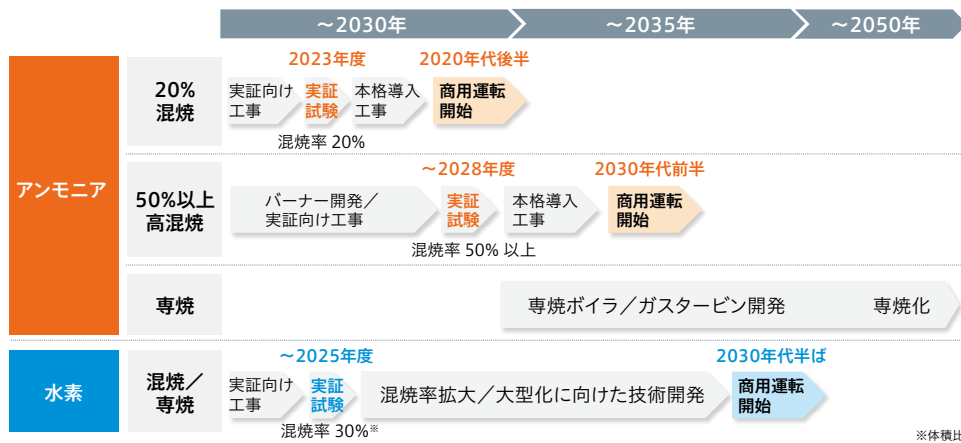


## ゼロエミッション火力とは

### アンモニア・水素の導入計画

アンモニアについては、2023年度に碧南火力発電所4号機において使用燃料の20%をアンモニアに置き換える実証試験の開始を計画しています。さらに2028年度までにこれを50%以上とする高混焼実証試験を実施し、2030年代前半には50%以上の高混焼による商用運転を目指します。

水素については、2025年度までに当社のガスタービン型LNG火力発電所において混焼率30%（体積比）での実証試験を計画し、2030年代半ばの商用運転を目指します。



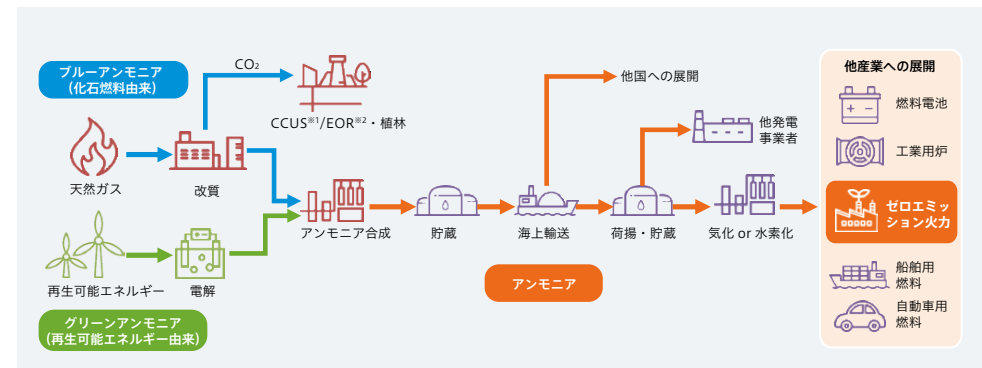
### サプライチェーンの構築

100万kWの火力発電所で燃料の20%をアンモニアへ置き換えた場合、年間約50万トンのアンモニアが必要になり、これは主に工業用・肥料用に使われている現在の日本国内の年間消費量の半分に相当します。

このため、火力発電での必要量を安定的に確保するためには、燃料用途としての新たなサプライチェーンの構築が不可欠です。そして発電用にとどまらず、他産業へのグリーン燃料の展開も視野に入れた事業領域の拡大を検討していきます。

また、脱炭素社会の実現にはアンモニア・水素の製造過程も重要となります。再生可能エネルギー由来の電気による水の電気分解によって製造されるグリーンアンモニア・水素、また化石燃料を原料として製造過程で分離回収されるCO<sub>2</sub>を貯留するブルーアンモニア・水素など、多様な可能性を追求していきます。

### アンモニアのサプライチェーン



※1 CCUS : Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（二酸化炭素の回収、利用、貯留）  
 ※2 EOR : Enhanced Oil Recovery（原油増進回収法）

### アジアへの展開

アンモニア・水素によるゼロエミッション火力は、電力の安定供給と脱炭素化の両立に向けた現実的なアプローチだと考えています。このアプローチを経済成長が著しいアジアを中心とした国・地域の方々へソリューションの一つとして提供していくことで、当社はその国や地域の経済成長を支える電力の安定供給と脱炭素化に貢献していきたいと考えています。



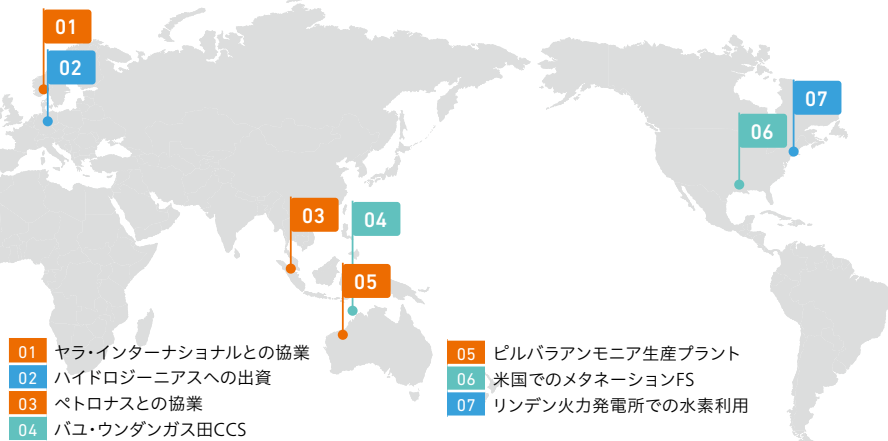
## ゼロエミッション火力とは

### フルバリューチェーンの強みを活かしたグリーン燃料の普及・拡大

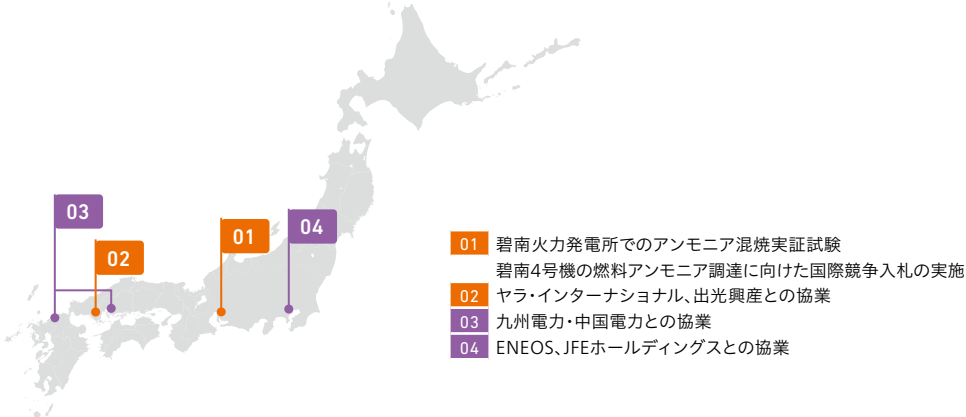
JERAは多くのパートナーとともに、ガス田開発から、液化、輸送、貯蔵、発電という一連のバリューチェーン(フルバリューチェーン)を構築し、LNGの安定的かつ経済的な調達を実現してきました。このフルバリューチェーン参画というコンセプトを水素やアンモニアにも適用し、グリーン燃料の普及・拡大をリードしていきます。

### フルバリューチェーンの実現に向けた取り組み状況

世界(日本国内を除く) ■ アンモニア ■ 水素 ■ CCS (Carbon Capture and Storage) 他



日本国内 ■ アンモニア ■ アンモニア+水素



## TOPICS

### ハイドロジェニアス社への出資

2021年9月、当社はドイツのハイドロジェニアス社(Hydrogenious LOHC Technologies GmbH)との間で出資契約及び株主間契約を締結し、同社に出資いたしました。

水素は燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出しないため、火力発電所で化石燃料に代わる次世代燃料としての利用が期待されています。一方で、大規模な海上輸送に課題があり、現在、水素キャリアの技術開発が進められています。当社は、技術的課題の解決を支援し、コスト競争力あるキャリアを選定していきます。

ハイドロジェニアス社は、ドイツ・エルランゲンに本社を置く水素貯蔵・輸送技術を開発する企業で、水素キャリアの一つである、液体有機水素キャリア(Liquid Organic Hydrogen Carrier, 以下「LOHC」)の独自技術を有しています。

ハイドロジェニアス社のLOHCは、媒体としてベンジルトルエンを使用し、化学反応によって水素を添加するもので、液体として常温・常圧で水素の輸送や貯蔵が可能であり、また、燃えにくく爆発しないため、取り扱いが容易なことが特徴です。同社は、現在、ドイツ・ドルマーゲンで世界最大のLOHCプラントを建設中で、2023年に運転開始する予定です。

当社は、ハイドロジェニアス社への出資により、水素エネルギーキャリアのゲームチェンジャーとなり得るLOHC技術の知見獲得に努めるとともに、欧州や北米、アジア等におけるLOHCプラントの展開を支援し、グローバルな水素サプライチェーンの構築に貢献していきます。



WEB JERA ゼロエミッション2050  
<https://www.jera.co.jp/corporate/zeroemission>



# JERA Zero CO<sub>2</sub> Emissions 2050

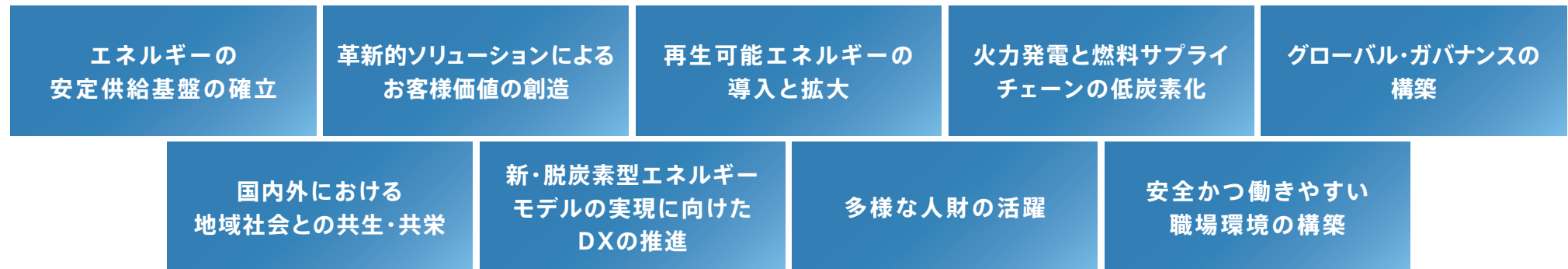
# 重要課題(マテリアリティ)

当社は、2019年4月公表の事業計画で定めた目標に基づき、2020年に初めて重要課題としてマテリアリティを特定・公表しました。毎年内外の環境変化に応じてマテリアリティの見直しを行っており、2022年5月に公表した「2035年に向けた新たなビジョンと環境目標の策定について」に基づき、改めて9つのマテリアリティに絞り込みました。また、マテリアリティの位置付けを整理し、社内でミッション、ビジョン実現のためのPDCAサイクルを進め、マテリアリティを意識した経営を実行していきます。

## 重要課題(マテリアリティ)の位置付け

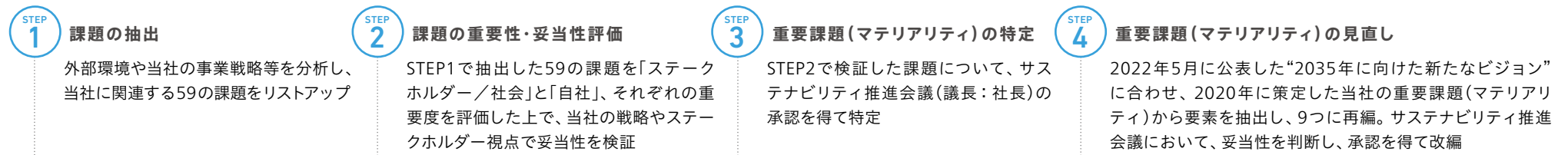


## 新たな重要課題(マテリアリティ)



## 重要課題(マテリアリティ)特定プロセス

重要課題(マテリアリティ)特定後は時勢に応じて、内容の見直しやKPI設定を行っていきます。



## 重要課題(マテリアリティ)

● 取り組み ○ KPI

重要課題(マテリアリティ)	主な取り組み	関連ページ	関連するSDGs
1 エネルギーの安定供給基盤の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安定的な需給運用</li> <li>○ 国内リブレース開発：7～9GW(5～7地点)</li> <li>● グローバルスタンダードに沿ったセキュリティ対策、セキュリティ監視体制の最適化推進</li> <li>● JERA版BCP・BCMの推進拡張</li> <li>● 計画的な教育・訓練による防災力向上</li> <li>● 防災備蓄品整備による防災基盤の構築</li> </ul>	事業戦略 事業開発(P.31) 事業戦略 最適化(P.33) 事業戦略 O&M・エンジニアリング(P.35) 国内火力発電所の取り組み(P.37) TCFD提言への対応(P.45) リスクマネジメント(P.72) 情報セキュリティ(P.75)	
2 革新的ソリューションによるお客様価値の創造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 持続可能な社会への変化に向けて先行者となり得る新たな技術の開発</li> <li>● 新たな技術と発電技術の組み合わせによるイノベーション推進</li> <li>● 国内外における知財の戦略的取得と新ビジネスへの活用</li> <li>● 当社事業との関連性を強みとするソリューション営業商材の開発・提供</li> </ul>	JERAゼロエミッション2050(P.19) ゼロエミッション火力とは(P.21) 事業戦略 事業開発(P.31)	
3 再生可能エネルギーの導入と拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 再生可能エネルギーの開発目標：5GW(2025年度)</li> <li>● 洋上風力キーノウハウの獲得</li> </ul>	JERAゼロエミッション2050(P.19) ゼロエミッション火力とは(P.21) 事業戦略 事業開発(P.31) 事業戦略 O&M・エンジニアリング(P.35) TCFD提言への対応(P.45) 環境(P.53)	
4 火力発電と燃料サプライチェーンの低炭素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水素・アンモニアサプライチェーンの構築</li> <li>○ アンモニア利用：碧南火力4号機 混焼率20%実証試験(2023年度 燃焼開始)、混焼率20%商用運転開始(2020年代後半)、混焼率50%商用運転開始(2030年代前半)</li> <li>○ 水素利用：商用運転開始(2030年代)</li> <li>● CCS(Carbon Capture and Storage)プロジェクトの知見獲得・事業機会の追求</li> </ul>	JERAゼロエミッション2050(P.19) ゼロエミッション火力とは(P.21) 事業戦略 事業開発(P.31) 事業戦略 O&M・エンジニアリング(P.35) TCFD提言への対応(P.45) 環境(P.53)	
5 グローバル・ガバナンスの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取締役会の実効性向上</li> <li>● コンプライアンスカルチャーの浸透・実践、グループコンプライアンス体制の強化</li> <li>● 財務・非財務価値の統合開示の高度化</li> <li>● 当社の発電所O&amp;M・エンジニアリング技術によるアジアを中心とした地域のビジネス・パートナーとの脱炭素に向けた段階的かつ共同の取り組み</li> </ul>	事業戦略 O&M・エンジニアリング(P.35) ESGマネジメント(P.51) ステークホルダーエンゲージメント(P.68) コーポレートガバナンス(P.69) JERAの自律的経営を支える健全な取締役会(P.71) コンプライアンス(P.76)	
6 国内外における地域社会との共生・共栄	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社会貢献活動方針に基づく、環境との共生・次世代育成・地域社会の課題解決等の積極的な実施</li> <li>● 地域共生活動を通じたステークホルダーとの良好な関係構築</li> <li>● 国内外の危機事象に迅速かつ的確に対応するための体制強化</li> <li>● 海外拠点のニーズを踏まえたグローバルCSR活動</li> </ul>	環境(P.53) 地域社会との共生(P.64) 安全・衛生(P.66) ステークホルダーエンゲージメント(P.68) リスクマネジメント(P.72)	
7 新・脱炭素型エネルギーモデルの実現に向けたDXの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● R&amp;D環境整備・テクノロジー先進企業との関係構築等によるIT先端技術の獲得</li> <li>● データ活用基盤の整備及びデータガバナンスの推進</li> <li>● DPPアプリの導入推進</li> <li>● 全社員に向けたデジタル教育推進</li> </ul>	IT/DX(デジタルトランスフォーメーション)(P.27) 事業戦略 O&M・エンジニアリング(P.35)	
8 多様な人財の活躍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業目標達成に貢献する、事業戦略に紐づいた人事戦略の立案・実行</li> <li>● 多様な優秀人材獲得に向けた仕組みの整備・拡充(新卒/キャリア採用の多様化検討、教育機関との連携強化等)</li> <li>● 自立的キャリア形成の促進に向けた仕組み構築(職種別キャリアパス・スキル体系の整備、キャリア開発面談、社内人材公募制度拡大等)</li> <li>● 魅力的な人事制度の構築(Job型人事制度導入、新テレワーク制度導入等)</li> <li>● ボーダレスな人材活用の実現(各方針のグループ内統一、採用拠点によらないグローバルモビリティの実現等)</li> <li>● D&amp;I活動の推進(女性活躍、障がい者雇用促進、LGBTQ+理解浸透活動等)</li> <li>○ 指導的立場の女性比率向上(役員：15%、管理職：女性従業員比率相当)</li> <li>● 社内外へのEVP(Employee Value Proposition、従業員への価値提案)浸透・定着活動を通じた、グループ全体でのグローバルエンゲージメント向上</li> </ul>	人材育成(P.56) ダイバーシティ&インクルージョン(P.57) 働き方改革(P.62) 人権(P.63)	
9 安全かつ働きやすい職場環境の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全レベルの向上、災害ゼロへの取り組み</li> <li>● 全従業員の安全意識の醸成</li> <li>● 強靭な安全活動を行うための体制づくり(海外グループ会社を含めた安全活動の推進体制の構築、ステークホルダーとの連携強化に向けた取り組み)</li> <li>● 安全職場を創るための安全施策(安全関連情報サイトの充実、災害データベースの構築、災害ゼロの安全職場を目指した実効性ある安全活動)</li> <li>● 海外有事対応計画の整備</li> <li>● 平時の安全管理体制の構築</li> <li>● ワークライフバランスの推進</li> <li>○ ストレスチェック健康総合リスク100点(全国平均)以下</li> <li>● 健康診断における有所見者数の削減に向けた取り組み</li> </ul>	従業員とのコミュニケーション(P.61) 働き方改革(P.62) 安全・衛生(P.66) ステークホルダーエンゲージメント(P.68) リスクマネジメント(P.72)	



# IT/DX (デジタルトランスフォーメーション)

## 脱炭素社会の実現に向け、 グループのDXを加速

当社は、脱炭素社会の実現に向け、最先端のテクノロジー及びデータ活用を通じ、業務の効率化、高度化、新たなビジネス価値の創造を推進し、日本発のグローバルエネルギー企業となることを目指しています。

この数年間は、日本のエネルギー業界初となるフルクラウド化をはじめとするグローバル共通インフラ基盤の整備に加え、両株主からのレガシーシステム統廃合、重要な事業課題対応のためのシステム開発、業務効率化に資する取り組みを中心に進めてまいりました。

今後は、脱炭素社会実現に寄与する新しいビジネスモデル立ち上げに向けたプラットフォーム構築、パートナーシップ及び出資を通じた最先端のテクノロジー獲得を通じ、全社のデジタル変革をさらに牽引してまいります。

これらの実現にはデジタル人財が必要不可欠です。ICTのみならず、コーポレートを含めたデジタル人財の採用・育成の強化に向けてOne Teamで取り組んでいきます。



常務執行役員 ICT管掌  
Global CIDO  
(Global Chief Information and Digital Officer)  
サミ・ベンジャマ

## 主な活動・トピック

### DX (デジタルトランスフォーメーション)

新たなビジネス価値の創造に資する取り組み



再生可能エネルギー開発(太陽光、洋上風力、蓄電池等)  
向けサービス基盤の構築



最先端のテクノロジー保有企業への出資



経済産業省が定めるDX認定の取得  
※DX認定事業者とは「企業がデジタルによって自らのビジネスを変革する準備ができている状態(DX Ready)」を意味します



### DI (デジタルインテグレーション)

既存事業の高度化に資する取り組み



両株主のレガシーシステム統廃合・最新化



需給最適化・供給安定化に向けた  
バリューチェーン全体可視化



発電所業務の高度化に向けた  
デジタル発電所(Digital Power Plant)プロジェクト



投資関連事業ポートフォリオ全体の可視化

### ICT (ITシステム基盤)

グループ全体の業務効率化や働き方改革に資する取り組み



フルクラウド化  
(クラウドオンリー)  
サイバーセキュリティ強化



経営管理基盤構築に向けた取り組み  
人事給与システムの刷新  
電子契約導入

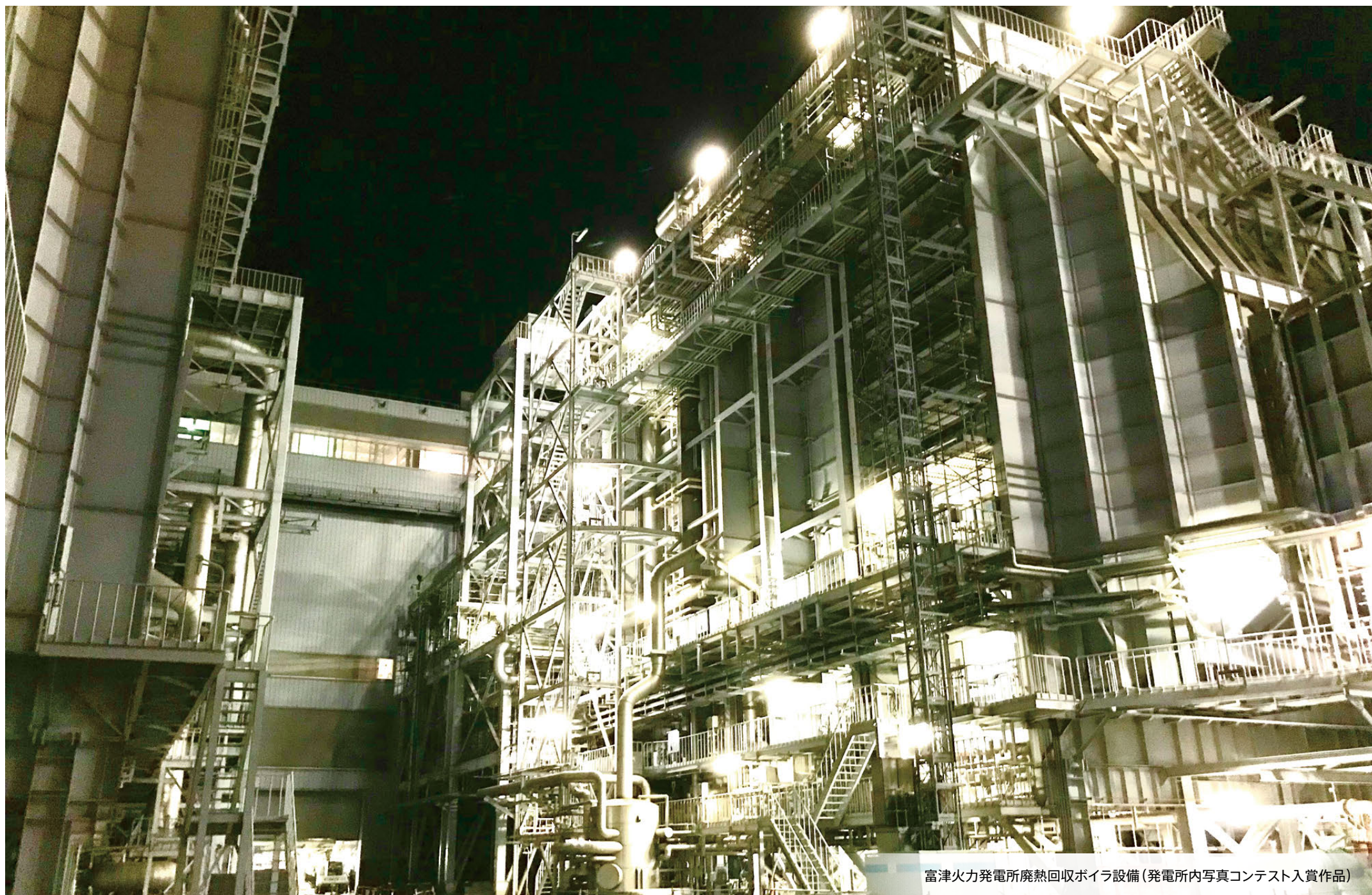


データプラットフォームの構築  
とシステム間連携

### 人財育成

グループ会社を含む5,000名超の全社員を対象としたDX人財育成プログラムの開校





富津火力発電所廃熱回収ボイラ設備 (発電所内写真コンテスト入賞作品)

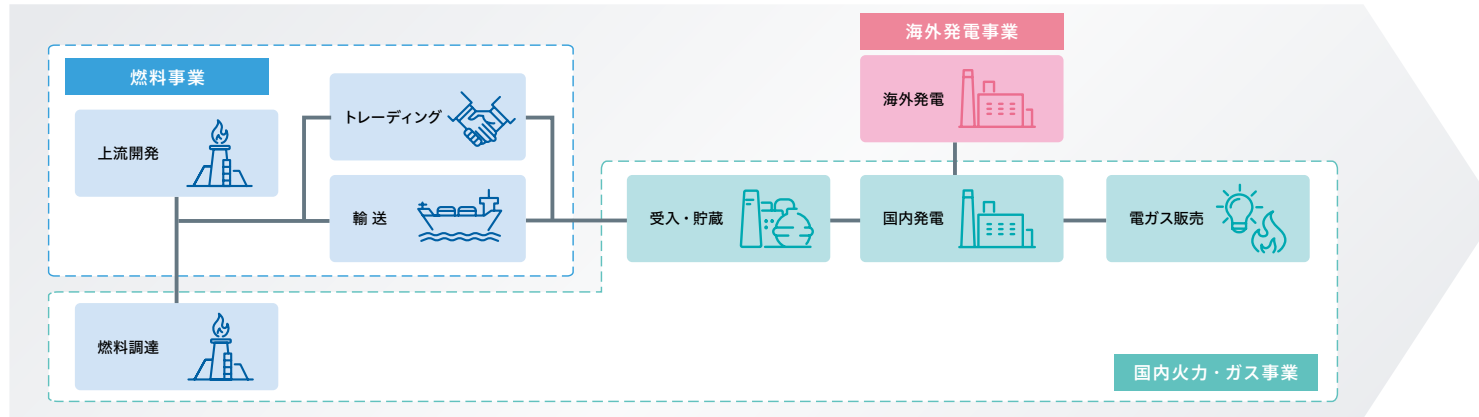


## 戦略

- 30 バリューチェーンと成長を支える  
経営資本
- 31 事業戦略
  - 31 事業開発
  - 33 最適化
  - 35 O&M・エンジニアリング
- 37 国内火力発電所の取り組み
  - 37 川崎火力発電所
  - 38 武豊火力発電所
- 39 財務戦略(CFOメッセージ)
- 45 TCFD提言への対応

# バリューチェーンと成長を支える経営資本

当社のビジネスは、バリューチェーンに基づいて、各種プロジェクト開発・運営をグローバルに行う事業開発、エネルギーの最適運用をフルバリューチェーンを通じて担う最適化、そして国内（関東及び中部地方）を基盤に安定供給を支えるO&M（運転・保守）とエンジニアリング（開発・建設）機能を有するO&M・エンジニアリングの3つの事業領域から構成されます。3事業領域と、3セグメント（燃料事業・海外発電事業・国内火力・ガス事業）の関係は下記の通りとなります。



			燃料事業	海外発電事業	国内火力・ガス事業
<b>成長を支える経営資本</b>			LNGの取扱規模 <sup>※1</sup> 約3,700万t	海外発電 発電容量 <sup>※4</sup> 約1,060万kW	LNG受入基地数 <sup>※3</sup> 11カ所 発電容量 <sup>※4</sup> 約6,600万kW 発電電力量 <sup>※1,4</sup> 2,473億kWh
人的資本	知的資本	自然資本	LNG調達国 <sup>※1,2</sup> 16カ国	海外のプロジェクト件数 約30件	火力発電所 <sup>※4</sup> 26カ所
財務資本	製造資本	社会関係資本	LNG輸送船団 19隻	再生可能エネルギーにおける持分出力 約170万kW	LNGタンク容量 <sup>※3</sup> 665万kl
			従業員数 <sup>※5</sup> 390名 売上高 <sup>※6</sup> 29,955億円	従業員数 <sup>※5</sup> 287名 売上高 <sup>※6</sup> 41億円	従業員数 <sup>※5</sup> 3,969名 売上高 <sup>※6</sup> 31,194億円
事業開発 (P.31)	新規開発によるバリューチェーンの規模・領域拡大や、既存資産のリストラクチャリングを通じ、ポートフォリオの最適化と収益を拡大	燃料上流・長期LNG調達・輸送		海外発電・バリューチェーン・再生可能エネルギー開発	国内発電
最適化 (P.33)	燃料調達・輸送から発電、電力/ガス販売に至るエネルギーのフルバリューチェーンを一括してコントロールすることで、効率的な運用を実現	短期燃料調達・トレーディング			電力・ガス販売
O&M・エンジニアリング (P.35)	燃料の受入・貯蔵基地及び火力発電所の安全、低コストかつ機動的な操業				O&M・エンジニアリング技術・第三者販売

2022年3月31日時点

※1 2021年度時点 ※2 当社の受入基地に輸入した国の数を表す。 ※3 知多・四日市地区は、他社との共同基地を含む。 ※4 建設中を含む。国内は共同火力保有分を除く。 ※5 従業員数にはコーポレートを含まない。 ※6 調整額 ▲16,838億円

# 事業戦略 事業開発

## 事業領域におけるミッション

事業開発では、プロジェクト開発と資産管理のプロフェッショナル集団として、燃料上流から発電までのLNGバリューチェーン事業に加え、再生可能エネルギー事業をグローバルに展開しています。また、脱炭素社会の実現に向けて水素・アンモニア事業の取り組みも本格化したところです。すでに日本・アジア・北米・豪州・欧州・中東で様々なプロジェクトに取り組んでいますが、エネルギーを取り巻く事業環境は、各国の政策や需給構造、ビジネスモデルの点でも急速に変化しており、また、脱炭素関連技術の進歩も目覚ましいものがあります。このような事業環境においては、各国の事情やニーズを捉えたカスタマードリブンの視点を持つとともに、世界各地で活躍する多様な人財がそれぞれのアイデアやノウハウを持ち寄り、フラットな立場で議論をして、解決策や改善点を見出すことが重要です。

今後、世界各地の横の連携とプロジェクトで得た知見やノウハウを活用することで、日本や各国に「最先端のソリューションを提供する」とともに、特に成長の著しいアジアにおいては、志を同じくするパートナーとも連携しつつ、エネルギーの安定供給と脱炭素化に貢献していきます。



取締役副社長執行役員  
事業開発管掌  
可児 行夫

機会	リスク	強み
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 脱炭素化に向けた世界の潮流</li> <li>● アジアを中心としたエネルギー需要拡大</li> <li>● 再生可能エネルギーと低/脱炭素火力の開発機会拡大</li> <li>● ゼロエミッション火力実現に向けた技術進展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界的なエネルギー政策や需給構造の不確実性の高まり</li> <li>● 地政学的リスクの高まり</li> <li>● ゼロエミッション火力実現に向けた環境整備の遅れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界最大級のLNG取扱規模</li> <li>● 燃料上流から発電、販売までの広範囲にわたるバリューチェーン</li> <li>● 大規模事業開発を展開する企業として世界からパートナーとして選ばれている信頼力</li> </ul>

## 事業戦略上の施策

### 脱炭素燃料サプライチェーンの構築

脱炭素燃料である水素・アンモニア及びCCSのサプライチェーン構築・拡大に向けた協業やアンモニアの国際入札等を実施しています。

### 再生可能エネルギーの開発

大規模再生可能エネルギー開発の推進により、2025年度までに5GWを開発する目標を掲げており、国内外の洋上風力や太陽光発電等への参画を進めています。

### アジア各国における脱炭素ロードマップ策定

各国の異なる環境に適した脱炭素ロードマップの策定に向けた調査・支援やパートナー企業との協業を進めています。

### 国内向け電力の安定供給

高効率火力へのリプレースや電力需給ひっ迫時の休止火力の再稼働により、電力の安定供給に貢献しています。また、安定的なLNG確保に向けた燃料上流事業の開発、及びLNGの長期契約の締結を進めています。

## 2021年度の主な進捗

- 水素・アンモニアサプライチェーン構築・拡大に向けた協業・出資（日本国内・豪州・米国他）
- 国内洋上風力（秋田県、山形県）における環境影響評価手続き
- 国内太陽光開発に向けた株式会社ウエストホールディングスとの業務提携の基本合意
- インドネシア共和国における電力セクターの脱炭素ロードマップ策定に向けた調査・支援
- 供給力確保に向けた休止火力の再稼働（姉崎火力5号機、袖ヶ浦火力1号機）
- 燃料上流事業の開発（豪州・バロッサガス田の権益取得、米国・Freeport LNG社への出資）



## 国内発電事業

既存の火力発電所のインフラを活用しつつ、最高効率の火力発電設備へのリプレース(建て替え)や最先端の排煙処理装置採用に加え燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出しない水素・アンモニア燃料の導入を進めることで、国内の競争力強化と環境負荷の低減の両立に取り組んでいます。また、エネルギー・環境政策と整合する電源構成を実現し、エネルギー供給の安定性と持続可能性の両立に取り組んでいます。



## 再生可能エネルギー事業

今後大きな成長が見込まれる洋上風力では、アジアNo.1企業を目指しています。現在台湾で段階の異なる複数案件を手がけており、今後、日本国内公募案件の受注活動や各国への事業展開、また新しい技術である浮体式事業の取り組みも強化します。洋上風力以外では、日本国内における太陽光発電事業を積極的に進めるとともに、北米やインドなど各国で太陽光・陸上風力の事業を拡大します。併せて需給バランスの安定化に貢献する蓄電池事業も各国で取り組みます。



## 海外発電・Gas to Power事業

私たちは世界10カ国以上に約30件のプロジェクトを保有しており、各プロジェクトで培った経験を活かし事業展開をしています。北米・アジア・中東のそれぞれの市場ニーズに合わせた戦略で開発拡大を目指しています。また、燃料調達から発電までの一体型プロジェクトであるGas to Power案件の発掘が今後の当社の成長のカギとなります。



## LNG及び次世代燃料サプライチェーン事業

年間約3,700万トンの取扱規模となるLNGにおいては上流開発から輸送、トレーディング、発電までのバリューチェーン全体に事業参画し、競争力のあるLNGの安定的な確保に努めています。LNGで培ったノウハウと世界最大級のオフテイク力の活用により、水素・アンモニアのサプライチェーンを構築し、ゼロエミッション火力を実現するとともに他産業への供給やグローバルな事業展開を目指します。



## 主な事業指標

国内リプレース開発

**7**GW程度(5地点)の開発に向けて順調に推移

再生可能エネルギー持分出力

**1.7**GW

燃料上流事業でのLNG確保

約**1,200**万トン/年

## TOPICS

### 洋上風力発電事業の強化

海外の運転中、建設中、開発中の各段階のプロジェクトに出資し、洋上風力発電事業の展開に必要なノウハウの同時取得を進めるとともに、先行市場の欧州から洋上風力開発企業の経営者を迎えるなど、プロフェッショナル人財を起用しています。



# 事業戦略 最適化

## 事業領域におけるミッション

当社が的確に事業を遂行しステークホルダーの皆さまからの期待に応え続けていくためには、燃料調達→輸送→受入→発電→販売というバリューチェーンを円滑に運営していくことが必要不可欠です。バリューチェーンを構成するそれぞれのビジネス領域で業務遂行能力を高めていくとともに、バリューチェーン全体を俯瞰して適切なリスク管理を行い、日々変化する事業環境の中で新たなサービスを創造し、お客さまにソリューションを提供してまいります。

当社は、わが国最大級の燃料取扱量を背景に、グローバル市場において強固で広範なネットワークを築いてきました。国際情勢の変化による燃料市況の乱高下や多様な電源の導入による電力需給運用の複雑化など事業環境は大きく変化していますが、バリューチェーン全体で柔軟な対応を取ることで課題解決を図り、エネルギーの安定供給を継続し、持続的に成長する社会の実現に貢献してまいります。



常務執行役員  
最適化管掌  
中村 直

機会	リスク	強み
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電力／ガス販売の競争拡大</li> <li>● 市場創設、制度の導入</li> <li>● 資源価格の変動</li> <li>● 国内電力需要の変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再生可能エネルギー拡大に伴う調整力機能の欠如</li> <li>● 地政学的リスク発現による燃料調達への悪影響</li> <li>● 国内電力の需給ひっ迫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 競争力・柔軟性のある調達ポートフォリオ</li> <li>● JERAGMを中心とした豊富なマーケットインテリジェンス</li> <li>● 電力／ガス市場取引ノウハウ</li> <li>● 柔軟性ある基地・発電所の運用・受入</li> <li>● 世界最大規模のLNG取扱量</li> </ul>

## 事業戦略上の施策

### 安定供給への対応

最適化では、昨今の不確定要素に伴う電力需要変動の拡大に対し、火力発電・燃料の最適運用、JERAGMによる取引ネットワークの活用等、バリューチェーン全体の最適化を通じてその影響を最小限に抑制しています。今後も需給ひっ迫に備え、火力補修時期調整や調整力公募対応を通じたkW供給力の提供、kWh不足リスクのための国の燃料モニタリング・検証への協力、需給調整市場への新規参入、既存の電力市場の活用等、対応体制を強化し、需給ひっ迫防止に係る国全体の取り組みにも貢献していきます。

### 燃料トレーディングによる供給安定性の強化及び収益性確保の両立

JERAGMを通じて最適化事業を展開。太平洋市場と大西洋市場をつなぐトレーディングを行い、本邦発電事業における世界最大規模のLNG・石炭需要及びその変動ニーズに柔軟に対応するとともに、その商流を梃子にして市場における収益機会を効率的に捕捉することによって、燃料供給安定性の強化と収益確保の両立を実現しています。

## 2021年度の主な進捗

### [発電・燃料の最適運用]

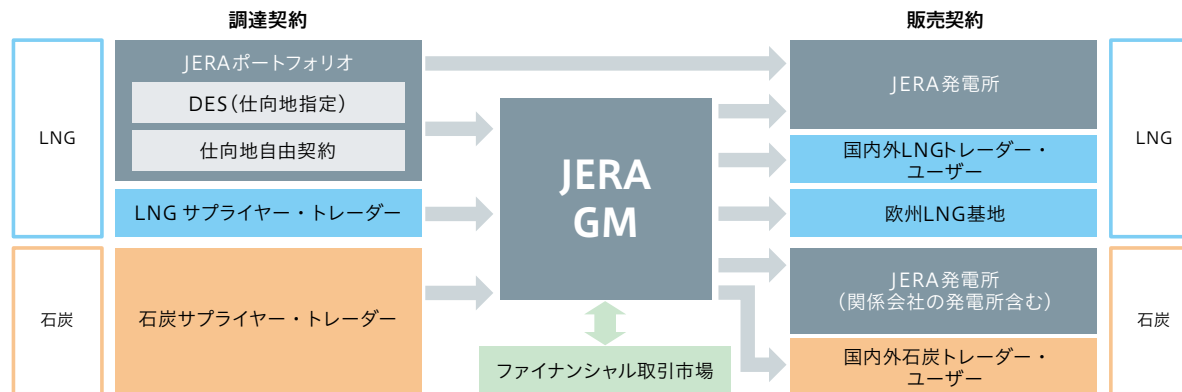
- 2021年度の燃料取扱実績は、LNG 3,700万t、石炭 4,300万t
- 2021年度にはJERAGMを通じて過去最大となる約450万tのLNGを追加調達するとともに、LNG在庫を厚めに確保・維持するなど様々な対策を実施
- 国内の需給ひっ迫時には送配電事業者からの指令に従い、複数の発電所にて増出力運転を実施

### [新市場への参入]

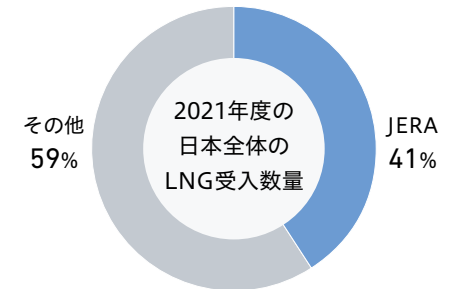
- 需給調整市場に対しては市場開設以降入札を実施し、市場経由で調整力を提供
- 先物市場に関して、リスクヘッジ手段として利用し、約定もしている

## 燃料トレーディング事業におけるJERAGMの役割

当社の数量変動ニーズを満たしつつ、契約の柔軟性やマーケットインテリジェンスを活用し、裁定取引による利益獲得を追求します。



## 主な事業指標



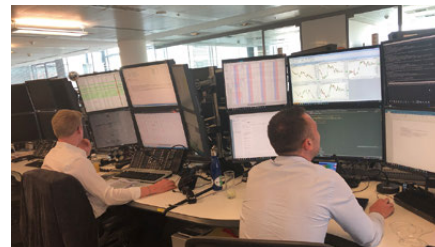
## 短期燃料調達事業

世界最大級の調達規模を梃子に短期(LNGは4年以内)の価格競争力や数量・価格変動リスクへの対応力に優れた燃料ポートフォリオを構築しています。競争力ある燃料調達を基盤に国内における安価な電力/ガス供給に貢献するとともに、獲得した柔軟性に基づいて燃料トレーディング事業の拡大に取り組んでいます。



## 燃料トレーディング事業

シンガポール本社に加え、ロンドン、アムステルダム、東京、ボルチモアに拠点を有するJERAGMを通じ、約300名体制で、LNG・石炭・船舶市場においてトレーディング事業を行っています。当社及び仏EDF向けの世界最大級の燃料調達規模を梃子にした「アセット・バック・トレーディング」を行い、バリューチェーン全体の最適化に貢献しています。



## 電力/ガス販売事業

大規模な燃料の契約や運用の実績・経験に裏付けられた供給能力を発揮することで、お客さまからの多様なニーズにお応えし電力/ガスを安定的に供給しています。また、卸電力市場に可能な限り電力供給を行うことで国内の電力需給安定化に貢献し、容量市場・需給調整市場等の新市場への参入による国内電力市場発展の一翼を担っています。



# 事業戦略

## O&M・エンジニアリング

### 事業領域におけるミッション

約3,000名の技術者集団であるO&M・エンジニアリングでは、長年にわたり発電所及び燃料基地のO&M(運転・保守)を通じて電力をお届けしてまいりました。今後も地域と共生し、地域の人々の快適な暮らしとモノづくりを支え続けていきます。

私たちは、電力を安定供給し続けた経験により培ってきた「Kaizen力」「技術力」に「デジタル力」を掛け合わせることで、コスト競争力・市場対応力を両立した「JERA O&M Way」を確立し、継続して磨き込むことで、国内外の競合に対して圧倒的に優位なプラントO&Mサービスを実現します。さらに「デジタル発電所」の推進による業務変革や、脱炭素社会の実現に向けた「ゼロエミッション火力」の実現に安全最優先で取り組みます。

このように「JERA O&M Way」を展開することでお客さまの価値向上に貢献できる、世界トップクラスのO&Mプレイヤーを目指します。



常務執行役員  
O&M・エンジニアリング管掌  
渡部 哲也

### 事業戦略の前提

機会	リスク	強み
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電力市場競争</li> <li>● デジタル化拡大</li> <li>● 再生可能エネルギーの拡大</li> <li>● ゼロエミッション火力への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大規模地震等の自然災害リスク</li> <li>● 設備トラブルや事故による操業支障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 複雑な課題に対応する、様々な設備の経験と専門知識を有する技術者集団</li> <li>● 豊富なポートフォリオ電源の運用機会と実績</li> </ul>

### 事業戦略上の施策

#### 安全への取り組み

当社は、世界で初めて燃料アンモニアに挑戦する事業者として国内最大の既存火力領域の経験を活かしたグローバルに通じる安全基盤を確立し、アジアを中心とした世界にクリーンエネルギー供給基盤を提供します。

#### ゼロエミッション火力への取り組み

大型商用機として世界初となる碧南4号機の燃料アンモニア20%混焼実証試験において、2023年度中の開始に向け取り組みを加速するとともに、脱炭素燃料のバリューチェーン全ての領域で技術力を発揮し、脱炭素社会の実現に貢献します。



#### デジタル発電所(Digital Power Plant)の推進

発電所の設備と働く人に係る全てのデータをクラウド上に集積し、設備や市場のリアルタイムなデータ分析とAIによる予測に基づく迅速かつ機敏な運営により、発電所のライフサイクル価値を高める「デジタル発電所」を推進します。



#### 電力の安定供給に向けた取り組み

国内最大の発電事業者として電力の安定供給を確保するため、稼働中の発電所の安定運転に加え、重負荷期の需給対策に基づいた休止火力発電所の再稼働や定期点検時期の柔軟な対応により、電力の安定供給に貢献します。

さらに、再生可能エネルギーの拡大に伴う需給変動に対しても、最適なポートフォリオで運用し電力システムの安定度維持に貢献します。



## 2021年度の主な進捗

### 安全への取り組み

グローバルを目指す安全活動戦略のもと、災害ゼロの信念醸成及び全建設所・発電所へ安全専任職の配置、伝わる施策としてのデジタルツールの活用、災害度数率導入による安全レベルを見える化

### ゼロエミッション火力への取り組み

碧南4号機における大規模混焼実証試験の計画・設計に向け、碧南5号機において燃料アンモニアの小規模利用試験を開始

### デジタル発電所 (Digital Power Plant) の推進

「デジタル発電所」を実現するアプリケーションの自社開発と検証、ビッグデータの蓄積を実施。燃料・CO<sub>2</sub>を削減するAIによる発電所ボイラの運転最適化を実機適用

### 電力の安定供給に向けた取り組み

重負荷期前の重点点検の実施に加え、需給ひっ迫に対する冬季追加供給力確保のため、長期計画停止中の姉崎火力発電所5号機の運転再開及び定期点検時期の調整実施



### 設備保有量

国内発電所数

**26**カ所

国内LNG基地運用数

**8**カ所(共同基地除く)

国内発電容量

約**6,600**万kW

## 事業紹介:豊富な経験に基づく技術力と人財でJERAの事業基盤を支えています

### 設計業務

当社の多様かつ大規模な電源の設計実績から得られた様々なノウハウの活用により、プラント設計における最適化(JERAベストプラクティス)を追求し、設備信頼性の確保と建設コスト低減の両立を実現しています。



### 運營業務

当社の様々な発電設備やLNG基地の運営において、これまで電力の安定供給を継続してきた経験を活かし、設備不具合の低減・再発防止による設備信頼度の向上や燃料種別の拡大など、柔軟かつ機動的な発電所運営を実現しています。また、IoTを活用した遠隔監視・予兆管理にも取り組んでいます。



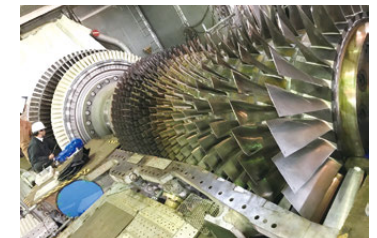
### 調達業務

多種多様な資機材の調達において、市場調査や原価分析などによるグローバルベストプラクティスの追求や発注方法の工夫、新規取引先の発掘、Third Party製品・サービス活用などの調達コスト削減に取り組んでいます。またESGに配慮した責任のある調達を推進しています。



### 保守業務

長年の発電設備やLNG基地設備の保守実績から培ってきたO&M・エンジニアリング力を適用し、設計年数を超える設備運用などコスト削減と設備信頼度維持を両立しています。また、現場Kaizenによる定期点検期間の短縮等による市場対応力向上、運用コスト削減にも貢献します。





# 国内火力発電所の取り組み

## 川崎火力発電所



川崎火力発電所は、環境に優しい天然ガス(LNG)を使用し、ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせたコンバインドサイクル発電方式を採用した世界最高水準の性能を誇る最新鋭のLNG火力発電所です。2号系列の2軸、3軸(MACC II)は燃焼ガス温度1,600℃を達成し、燃料使用量・CO<sub>2</sub>排出量とも約30%削減と、さらなる性能向上を達成しました。

発電設備	出力(万kW)	燃料	運転開始	発電種別
1号系列	1-1軸	LNG	2009年2月	コンバインド サイクル
	1-2軸		2008年6月	
	1-3軸		2007年6月	
2号系列	2-1軸		2013年2月	
	2-2軸		2016年1月	
	2-3軸		2016年6月	

## 地域共生



蒸気を供給する配管

### 近隣工場への熱供給事業

発電に使用される蒸気の一部を取り出し、地域に敷設された配管を通じて、近隣企業へ蒸気供給をしています。蒸気の有効活用により、各企業がそれぞれ蒸気を作る場合と比較し、地域全体における省エネルギーとCO<sub>2</sub>削減を実現しています。

### 発電所見学の実施

川崎火力では、従来の来所による対面形式の見学会に加え、新型コロナウイルス感染症予防対策として、2020年からオンライン見学会を実施しています。ご自宅からWEBで見学できることから遠方の皆さまにもご参加いただくことが可能となり、好評を博しています。2021年度は対面見学会に382名、オンライン見学会に1,213名の方にご参加いただきました。

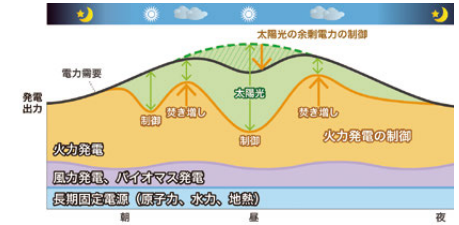


発電所見学の様子

## 安定供給への貢献

火力発電の中でもLNGを燃料とするコンバインドサイクル発電は、電力需要の負荷変化に対する優れた追従性を有しています。これは短時間で大きな出力調整が可能ということであり、例えば、発電出力50%の状態から最大出力まで約10分で到達することができます。

現在、川崎火力では天候等に左右される再生可能エネルギーの発電量の変動に合わせて出力を調整する役割も担っており、日々の電力の安定供給に貢献しています。



出典：資源エネルギー庁WEBサイト「日本のエネルギー 2021年度版エネルギーの今を知る10の質問」



設備点検の様子

川崎火力は、発電設備の性能を維持するための点検・メンテナンスにおいて、東日本エリアで初めてトヨタ式カイゼンに取り組んだ発電所であり、定期点検短縮の基本三本柱である①外段取り、②同時併行、③磨き込みによりメンテナンス期間の大幅な短縮を実現しています。

これにより、高効率な川崎火力の稼働率向上が実現され、非効率火力の稼働抑制につながることから、当社火力発電設備全体の最適運用が促進され、燃料費とCO<sub>2</sub>の削減に貢献しています。なお、当社ではこのカイゼンの考え方を発電事業者として初めて手の内化(内製化)してきましたが、さらに学びを進めて、今では「JERA式Kaizen」へと踏み出し着実に進化の道を歩んでいます。

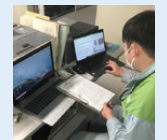
## 発電所の現場から



川崎火力発電所  
O&M電計ユニット  
竹内 寛貴

私はプラントを安全に運用する上で必要不可欠な計装制御関係のメンテナンス及び、メンテナンスのために必要な設備の切り離し・復旧操作などの業務を主に担当しています。また、デジタル発電所(Digital Power Plant)の代表火力である川崎火力における活動のキーマンとして、デジタル技術を活用した仕事の進め方の模索や発電所内への定着にも精力的に取り組んでいます。点検アプリの改善や運用フローの策定など前例のない業務に他部署のキーマン達とともに奮闘する日々は、とても刺激的でやりがいを感じています。

私が働く川崎火力は、トラブル発生時には「チームKawasaki」として一致団結し、早期復旧に向けて力を発揮するとともに誇れる職場です。私も安定供給への変わらぬ思いと挑戦心を胸に、今後も日々の業務に取り組んでいきます。



# 国内火力発電所の取り組み

## 武豊火力発電所



蒸気タービン・発電機

武豊火力発電所は、愛知県知多半島の中央部、三河湾北西部の衣浦湾に面した豊かな自然と温暖な気候に恵まれた環境の中に位置しています。

1966年に1号機、1972年に2～4号機が営業運転を開始し、中部地域の電力安定供給に大きな役割を果たしてきましたが、長期的な電力の安定供給と発電コスト低減、最新鋭の設備導入による環境性の向上を図るため、木質バイオマス燃料の混焼を取り入れた高効率な石炭火力発電所へとリプレースし、2022年8月より営業運転を開始しました。

発電設備	出力(万kW)	燃料	運転開始	発電種別
5号機	107	石炭 木質バイオマス	2022年8月	汽力

## 環境への取り組み



(中央)密閉式ベルトコンベヤ (右)屋内式貯炭場



防音壁

### 粉塵の飛散対策

屋内式の貯炭場を採用し開口部を最小限に抑えることや、燃料の受入・払出コンベヤを密閉構造とすることにより、粉塵の飛散防止に努めています。

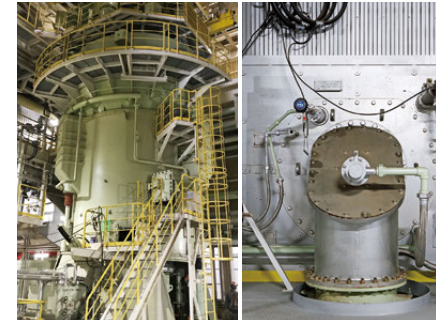
### 防音対策

ボイラへの防音壁設置、低騒音型機器の採用、消音器の設置により、周辺地域への防音対策を講じています。

### 石炭灰・石こうの再利用

石炭の燃焼に伴い発生する石炭灰(燃え殻、ばいじん)及び排煙脱硫装置で生成される石こうは、セメント燃料、建材ボード、土壌改良材等として、有効利用しています。

## 木質バイオマス設備の導入～安定供給と環境負荷低減の両立～



木質ペレット専用ミル

木質ペレット専用バーナー

武豊火力は、石炭火力で利用可能な最良の発電技術である超々臨界圧(USC)の高効率な発電設備を採用し、単機出力としては国内最大級である107万kWの発電能力を有しています。

さらに、木質バイオマス燃料を混焼することにより環境性の向上も図っています。燃料を微粉に粉碎する「ミル」から燃焼設備である「バーナー」までの設備を木質バイオマス専用とし、高い混焼率(17cal%)を確保することで、二酸化炭素排出量のさらなる削減(年間約90万トン)を実現しました。

### 木質バイオマス燃料とは

製材時に発生する廃材等(建築や家具材等に利用できない木材)をペレット状にした環境に優しいカーボンニュートラルな燃料です。屋内式貯炭場には約7万トンの木質バイオマス燃料が保管できます。



木質ペレット



屋内貯炭場での保管の様子

## 発電所長メッセージ



武豊火力発電所長\*

石村 雅士

※2022年3月31日時点

1966年の1号機運転開始から約半世紀の間、安全を最優先に安定・安価な電力供給を通じ社会に貢献する役割を全うしてきましたが、今後も長期的にその役割を果たすため、2022年8月に最新技術を導入した発電所へと生まれ変わりました。

住宅地が隣接する立地条件から、地域住民の安全を第一に環境に配慮した各種対策を講じ、地域住民のご理解を得ながらリプレース工事を進めてまいりました。世界的な新型コロナウイルス感染症の蔓延により資材納入遅延や外国指導員の入国制限等がありましたが、当社と工事関係会社が“One Team”の精神でKaizenや知見を結集することで無事に完工することができました。

今後は、高効率で、かつ木質バイオマス混焼で環境負荷の低い火力発電設備を安全に運転し、電力の安定供給に貢献するとともに、地域に愛され続ける発電所操業を行っていきます。

# 財務戦略 (CFOメッセージ)



取締役副社長執行役員  
財務・経理管掌 (CFO)  
酒入 和男

## 事業計画 (2019年4月公表) に対する進捗状況

### 連結純利益

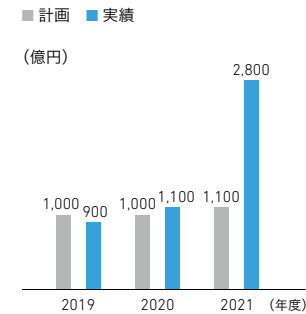
当社は、2019年4月に公表した事業計画において、2025年度連結純利益2,000億円(期ずれ※除き)という目標を掲げました。2021年度までの3年間の連結純利益は、余剰LNGの売却や新型コロナウイルスの影響等一過性の要因による損失計上はありましたが、概ね事業計画通りの利益水準を達成できたと評価しています。2021年度の連結純利益は2,770億円となり、目標値の1,100億円を大きく上回る水準となりました。これはシンガポール子会社でトレーディング事業を手掛けるJERAGMが、供給安定性を強化しながらも資源価格のボラティリティをうまく捉え、収益拡大と両立させたことによるものです。

※燃料価格の変動が販売価格に反映されるまでの時間差による収支影響。

### シナジー効果

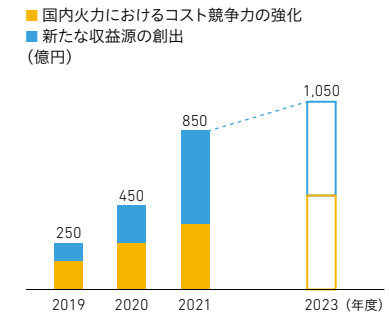
前事業計画で掲げた「2019年4月の既存火力発電事業等の統合から5年以内にシナジー効果1,000億円以上/年を創出する」とした目標については、2021年度は850億円の創出を実現できました。引き続き「国内火力のコスト競争力強化」「新たな収益源の創出」を積極的に推進し、目標達成に向け取り組んでまいります。

### 連結純利益額



※燃料費調整の期ずれ影響は除く。

### シナジー効果



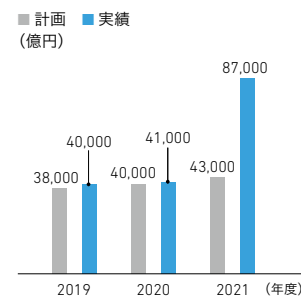
## バランスシート

総資産は、2019年度、2020年度と比べ、2021年度は大きく増加いたしました。これは、JERAGMにおいて、シンガポール会計基準に則り「デリバティブ債権・債務」として両建てで計上している燃料現物取引及びファイナンシャル取引の未決済残高時価が資源価格高騰を受け増加したことによるものであり、今後も資源価格の動向により金額が大きく変動する可能性があるため、引き続き注視してまいります。

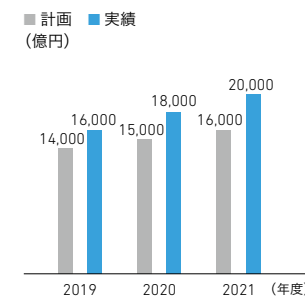
有利子負債は、2021年度は足元の資源価格上昇による期ずれ差損拡大対応のための短期運転資金や安定供給のための追加のスポット燃料調達、北米やアジアへの成長投資に対する資金調達を行ったことにより、事業計画対比で増加する結果となりました。

純資産は、概ね計画通り推移しています。

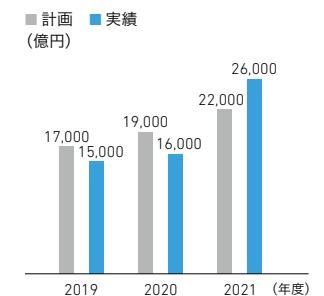
### 総資産



### 純資産



### 有利子負債







## 財務戦略 (CFOメッセージ)

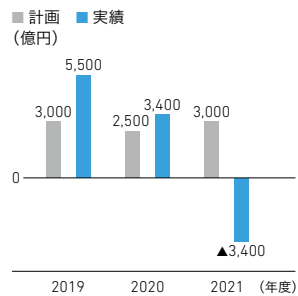
### キャッシュ・フロー

キャッシュ・フローについては、2020年度までは営業キャッシュ・フローが計画値を上回り、逆に投資キャッシュ・フローが計画を下回ったためフリー・キャッシュ・フローはプラスとなりましたが、2021年度のフリー・キャッシュ・フローは1兆円程度のマイナスとなりました。これは、期ずれ差損及びJERAGMにおける証拠金の積立額増加等の一時的な要因で営業キャッシュ・フローが3,400億円程度のマイナスとなったことに加え、米国Freeport LNG社やフィリピンAboitiz社への出資等、大型投資が重なり、投資キャッシュ・フローが6,600億円程度に増加したことが主因です。

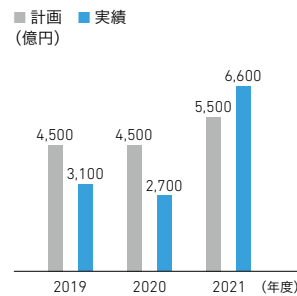
上記に対応すべく、様々な手段で資金調達を実施し、財務の安定化を図っています。金融機関からの借入やコマーシャルペーパー（CP）に加え、普通社債については2021年度までに計6回、合計で1,500億円を発行しました。

また、当社は電力の安定供給・成長投資・脱炭素に資する支出に対応するためにさらなる調達の多様化を目指し、安定的な資金の確保に取り組んでいます。具体的には、今期に入りCP枠の増枠、外貨借入に加え、米ドル建て社債やトランジションボンドを発行しました。また、トランジション・リンク・ローンを借入れるなど、資金用途に見合った安定的な資金調達に努めています。

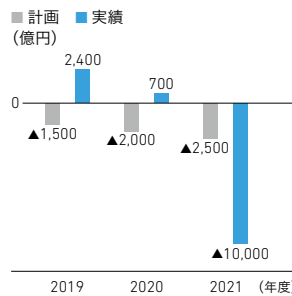
#### 営業キャッシュ・フロー



#### 投資キャッシュ・フロー



#### フリー・キャッシュ・フロー



財務戦略部のメンバーとディスカッションする酒入CFO

### 2025年度に向けた新たな経営目標と財務戦略の策定

足元のエネルギー業界を取り巻く環境が著しく変化する中、当社が電力の安定供給に貢献しつつ、JERAゼロエミッション2050の推進、さらにはグローバル事業の拡大によって持続的に成長し、企業価値を向上させることを目指し、本年5月に2025年度に向けた新たな経営目標を策定、公表しました。

また、企業価値向上は、「持続的」でなくてはならず、それを実現するためには「規律ある成長」が不可欠との認識から、今回公表した経営目標において、「規律」部分を明文化し、「2025年度までの財務戦略」として公表しました。

なお、この経営目標及び財務戦略は、当社を取り巻くステークホルダーの皆さまに、当社が目指す将来の姿を示す非常に重要な指標になると考えています。

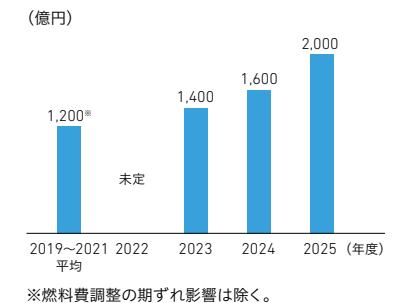
### 新経営目標

#### 収支水準

従来事業計画に掲げた2025年度の連結純利益2,000億円という目標に変更はありません。

一方、これまでお示ししていなかった、2025年度に至る各年度の目標利益水準を今回は示しています。2022年度につきましては、ロシア・ウクライナ情勢等の影響を受け、資源価格及び販売電力量の見通しが

#### 連結純利益額



## 財務戦略 (CFOメッセージ)

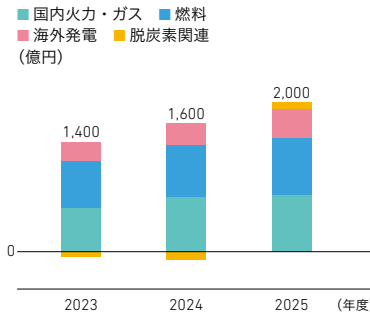
不透明であり、現時点では合理的に業績を算定できないことから、未定としています。

### セグメント別収支水準

連結純利益がどのように増加していくかをより可視化するため、セグメント別の収支水準の見直しについても今回お示ししました。各セグメントからの収益を増加させることは勿論ですが、保有資産のポートフォリオマネジメント、バリューチェーンの最適化、トレーディング機能の向上により、セグメント間の相乗効果の最大化にも努めてまいります。

なお、2025年度目標利益2,000億円のうち、約8割はすでに投資済みの案件から生じる予定のものであるため、現時点では、連結純利益2,000億円の目標は達成可能な水準と考えています。

セグメント別連結純利益額



### 収益性、資本効率性、成長性、財務健全性の4つの指標

2025年度をターゲットとした新経営目標は、収益性、資本効率性、成長性、財務健全性の4つの観点から策定しました。

収益性は、連結純利益2,000億円に、「EBITDA」5,000億円を目標として追加しました。これは、JERAGMの燃料数量調整機能といったフロービジネスによる「キャッシュ創出能力」を評価・管理するために設定したものです。

資本効率性は、特にアセットビジネスの稼ぐ力を示す「ROIC」、資本コストを示す「WACC」を目標に設定することとしました。資本効率性に関して、当社がステークホルダーの皆さまに特にご理解いただきたいのは、主に以下2点となります。

1点目は、当社がROIC-WACCスプレッドの拡大を企図しているということです。具体的には、2019～2021年度平均で0.5%程度のスプレッドを2025年度には1%のスプレッドに拡大したいと考えています。この実現により、EVAの拡大、企業価値向上を目指します。

2点目は、当社が取り組むビジネス領域、対象地域の拡大により、事業を支えるWACC(資本コスト)が上昇するとの認識を有しているということです。2025年度にかけては、現時点と比

較して、燃料事業及び海外発電事業からの利益が占める割合が増加することを見込んでおり、この事業構成の変化とあわせて、当社のWACCは上昇するものと考えています。WACC上昇を見込む中、企業価値を向上させるためには、稼ぐ力の強化が必要と考えています。

成長性については、2022年度～2025年度に予定しているCAPEXの累計金額である1兆4,000億円を目標値として示し、これを確実に実行したいと考えています。これは、ROICを採用することの弊害として、短期的な数値改善を見込むがあまり、中長期の成長のための投資を控えてしまうというような一時的な縮小均衡を招くことを防ぎ、持続的な成長を意識、達成するために設定したものです。

財務健全性は、「Net DER」「Net Debt/EBITDA」を目標に設定することで、財務規律を働かせることを意識しています。この点については、後述の「財務戦略」にてご説明いたします。

こうした財務指標をバランスよく設定、達成することで持続的な企業価値向上を実現いたします。

### 新経営目標

	経営指標	2019年度～2021年度平均	2025年度目標値
収益性	当期純利益*	1,200億円	2,000億円
	EBITDA*	3,500億円	5,000億円
資本効率性	ROIC*	3.5%程度	4.5%程度
	WACC	3.0%程度	3.5%程度
成長性	投資CF	2019～2021年度累計	2022～2025年度累計
		12,000億円程度	14,000億円程度
財務健全性	Net DER	1.0倍程度	1.0倍以下
	Net Debt/EBITDA*	4.0年程度	4.5年以下
ご参考	脱炭素関連投資	2019～2021年度累計	2022～2025年度累計
		800億円程度	6,500億円程度
	アンモニア混焼	—	20%実証試験完了
	水素混焼	—	30%実証試験完了
	ROE*	7.0%程度	9.0%程度

※燃料費調整の期ずれ影響は除く。2021年度のトレーディング事業に関する一時的利益(1,200億円程度)を除く。

### 財務戦略

財務戦略は、「バランスシートマネジメント」と「キャピタル・アロケーション」にて構成しています。国内電力の安定供給、脱炭素、アジアを中心としたグローバルな成長を実現するためには、ゼロエミッション火力を含む国内発電事業、再生可能エネルギー事業に加え、アジアでの事業拡大が必要

## 財務戦略 (CFOメッセージ)

です。また、北米・豪州・中東等の広域での燃料上流や輸送事業への関与も不可欠です。

このように、当社は、クロスボーダーの長いバリューチェーンと、そのオプションリティを最大限に活かすトレーディングビジネス、及びこれを支える10兆円超の資産を有しており、これらを適切に管理するための厳格な財務規律が必要です。

今回、その財務規律としての財務健全性の維持、管理を目指すのが、「バランスシートマネジメント」です。

また、成長に向けた当社のキャッシュ・フローに対する規律及び当社の目指す持続的な成長の方向性、資金配分を示すものが「キャピタル・アロケーション」になります。

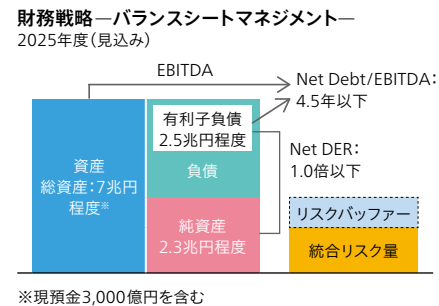
### 財務戦略

	現在	2025年度
最適資本構成	安全性	—
	債務返済能力	—
バランスシートマネジメント	信用格付	A格
	リスクキャピタル	—
キャピタル・アロケーション	資金配分	—
	規律	十分な営業キャッシュ・フローを確保

### バランスシートマネジメント

まず、バランスシートマネジメントですが、2025年度までは、現状の財務格付「A格」を維持することを目標に実施してまいります。具体的には、安全性を表す「Net DER」は「1.0倍以下」、債務返済能力を表す「Net Debt/EBITDA」は、「4.5年以下」を目標として設定しました。

これらの数値は、財務格付A格の維持を規律として意識しながらも、財務レバレッジを可能な限り利かせる水準として定めています。また、これらの水準の算定にあたっては、当社の最適資本構成を参考にしています。



### キャピタル・アロケーション

次に「キャピタル・アロケーション」についてご説明します。

まず、キャッシュ・フローについてですが、2022年度から2025年度までの合計4年間に、1兆5,800億円程度の営業キャッシュ・フロー創出を見込んでおり、過度に負債に頼らない健全なバランスシートマネジメントにつなげてまいります。

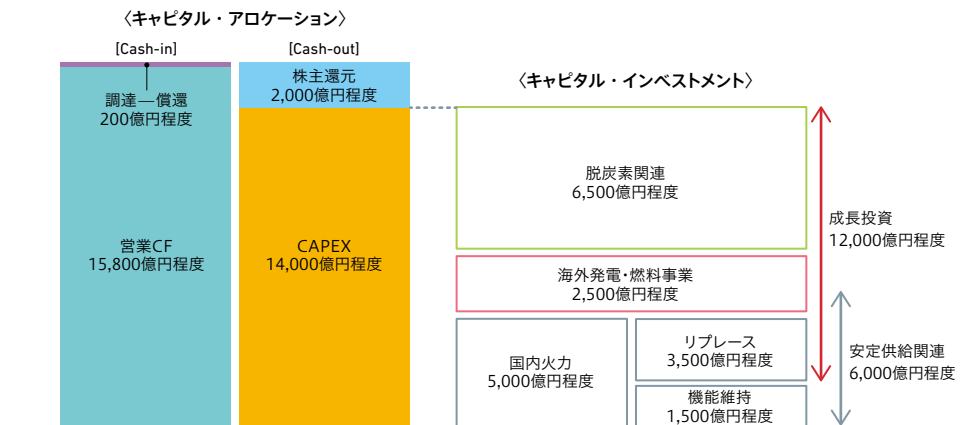
次に、当社の目指す持続的な成長の方向性を示す資金配分をお示しします。営業キャッシュ・フローを中心とした1兆6,000億円程度のキャッシュ・フローは、1兆4,000億円程度のCAPEXに積極的に配分します。キャッシュ・フローの大半をCAPEXに配分することで、成長を促進し、企業価値を向上させることで、ステークホルダーの皆さまに貢献してまいります。

キャピタル・インベストメントは、「CAPEXの内訳」を示すものです。

まず、2025年度までに1兆2,000億円程度を成長分野へ配分します。そのうち、およそ半分程度の6,500億円を再生可能エネルギー及び水素・アンモニア等の脱炭素関連分野に配分し、成長と同時に脱炭素に向けた取り組みを積極的に推進します。

また、成長分野と一部重複しますが、国内電力の安定供給に関わる分野にも6,000億円程度の資金配分を予定しており、国内最大の発電会社としての責任を果たすべく積極的に取り組んでまいります。

### 財務戦略—キャピタル・アロケーション—



## 財務戦略 (CFOメッセージ)

### 企業価値創出の実効性担保の仕組み

新経営目標及び財務戦略の達成と同時に企業価値を向上させるためには、その実効性を担保する仕組みが必要です。当社は「経営管理」、「投資評価プロセス」、「統合リスク管理」という3つの手法を用いて、この取り組みを確実なものにしております。

(投資評価プロセスや統合リスク管理については、P.73リスクマネジメント「実効性の高いリスクマネジメント」を参照)

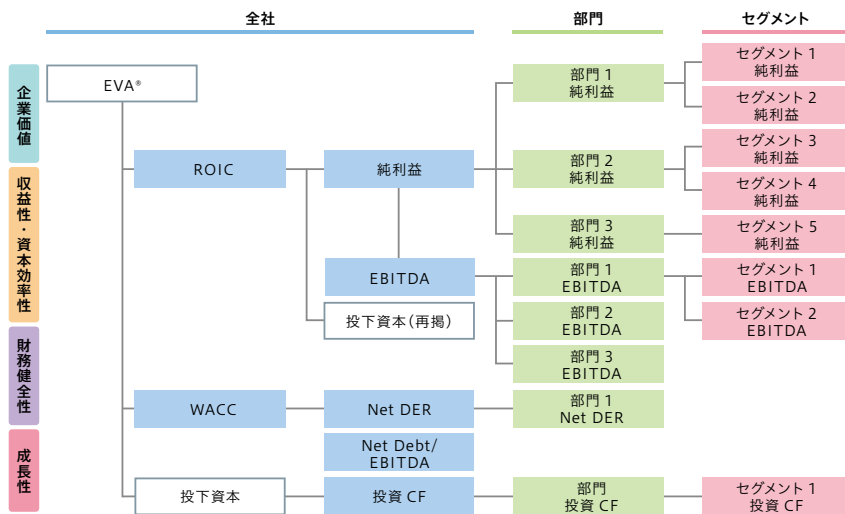
#### ● 経営管理

企業価値創出の実効性を担保すべく、それぞれの経営目標に対して会社全体から各事業部門やセグメント、地域にブレイクダウンしたKPIツリーを作成、経営管理を実施しています。

まず、各年度開始前に、会社全体、事業部門、セグメント、地域ごとに目標値を設定し、かかる目標を達成するためのアクションプランを策定いたします。

その上で、四半期に一度モニタリングを実施し、経営層が目標の達成度合いや足元の改善すべき具体的な施策等を数値で確認することで、経営資源配分・ポートフォリオマネジメントといった次のアクション実行へ活かしています。

(例) KPIツリー管理



※1例として例示するもので、部門別/セグメント別に事業特性に合わせたKPIを設定し管理を行っています。

### 企業価値向上に向けた取り組み

当社を取り巻く事業環境は、世界情勢や脱炭素の世界的な潮流等によって、かつてないスピードで変化しており、また、昨今の資源価格の高騰や地政学リスクの拡大により、将来を見通しづらい状況が続いています。CFOとして管掌する財務・経理部門では、こうした変化に適切に対応しつつ企業価値の創出を持続させるために当社の財務戦略及び経営目標を策定、開示し、迅速・柔軟に経営の方向性を示す羅針盤となるべく、経営管理、財務・経理システムの高度化といった企業価値向上の実効性を担保する具体的な取り組みを進めています。

また、国内外の拠点と密に連携することが重要と考えており、海外各拠点のCFOメンバーが一堂に会する定例会議や財務・経理部門のグローバル会議を定期的で開催し、緊密な連携・情報の迅速な共有を目指しています。

この他にも、財務・経理部門では、税務コンプライアンスの徹底、適正な納税等、税務リスクを管理・検討するチームや、急激な資金需要に対応するグローバルファイナンスチーム、投資家とのエンゲージメントを強化するためのグローバルIRチーム、投資、M&A案件をサポートするための社内財務アドバイザーチームを組成し、有機的に機能を発揮しています。

さらには、このような事業環境下で活躍する人財の獲得及び多様化にも積極的に取り組むこととし、両株主会社からの転籍人財に加え、女性活躍推進、キャリア採用、プロフェッショナル人財の積極登用を進めています。その結果、財務・経理部門135名のうち、半数以上をキャリア採用人財が占めるに至り、D&Iの取り組みを先導しています。

財務・経理部門においては、上記のような施策を着実に進めることで当社の企業価値向上を支えるとともに、社内外の様々なステークホルダーから高く評価されるプロフェッショナル集団を目指します。



#### 台湾のフォルモサ1 洋上風力発電事業

当社は2020年より、「Ocean Renewable Energy Action Coalition (海洋再生可能エネルギー連合)」に参加し、2050年に向けて洋上風力発電を持続的に拡大するために、各国政府や産業界に必要な取り組みを検討しています。当社は、再生可能エネルギーにおけるグローバルリーダーを目指し、国内外において大規模な洋上風力発電事業を積極的に推進していくとともに、業界団体への参加等を通じ、洋上風力発電の持続的な普及にも貢献します。

# TCFD 提言への対応



## 基本的な考え方

当社は、日本のみならず世界のエネルギー問題を解決していくグローバル企業として、気候変動対策を経営の最重要課題と考え、関連するマテリアリティを特定しています。

当社は、2021年9月にTCFD<sup>※1</sup>提言に賛同するとともにTCFDコンソーシアム<sup>※2</sup>に加入しており、気候変動のリスク及び機会を適切に評価し、持続的に企業価値を高めていくことを目的として、気候変動に関する当社の体制及び当社の事業全般、並びに「JERAゼロエミッション2050」に掲げる「3つのアプローチ」に代表される取り組みについて、TCFD提言に沿った4つの要素(ガバナンス・リスク管理・戦略・指標と目標)に整理しています。

当社は、今後もTCFD提言に沿った情報開示を継続的に進め、投資家をはじめとするステークホルダーの皆さまとの一層のコミュニケーションの充実を図っていきます。

※1 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 気候関連財務情報開示タスクフォース): 気候変動に起因する金融システムの安定化を図るために、G20の財務大臣及び中央銀行総裁会議の意向を受け、金融安定理事会(FSB)により設立されたタスクフォースです。企業等に対し、気候変動関連のリスク及び機会に関する情報開示フレームワークを取りまとめ、提言書を公表しています。



※2 TCFDコンソーシアム: TCFD提言へ賛同する企業や金融機関が一体となって取り組みを推進し、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための取り組みについて議論する場として設立されました。企業のTCFD提言に沿った開示のさらなる充実、投資家と企業の建設的な対話(エンゲージメント)の促進等を目的に、各種ガイダンスの発表等を積極的に行うとともに、世界の事業会社と金融機関が集まる場として「TCFDサミット」を開催しています。



## ガバナンス/リスク管理

### ガバナンス

気候変動対策に係る重要な方針や目標設定・見直し等については、コーポレートガバナンス体制のもとで取締役会もしくは経営執行会議にて決定します。また、ESG経営の高度化を目的として、社長を議長とし、取締役会直属で全社を部門横断的に統括する「サステナビリティ推進会議」を設置しており、気候変動対策を含めた環境関連全般について、環境部会から毎年度の取り組み計画と実績報告を行います。

取締役等が社外の有識者や専門機関と意見交換し、経営執行会議等にて最新の情報と知見について情報共有しています。また、従業員を対象として、ESGに関するセミナーや取締役とのディスカッションも実施しています。取締役から従業員まで気候変動を含めたESG経営に関する知見や動向への理解を継続的に深めていくことで、ESG活動のさらなる改善に積極的に取り組んでいます。

コーポレートガバナンス⇒P.69

サステナビリティマネジメント体制⇒P.52

### リスク管理

企業活動に伴うリスクの適確な把握とその低減のために、社長を統括責任者とするリスクマネジメント体制を整備の上、「オペレーショナルリスク」・「市場リスク」・「信用リスク」に分類した「統合リスク管理」を行っています。気候変動関連についてはこれらに影響を及ぼし得るものと認識した上でリスク抽出を行い、特に取締役が管理すべきものについては「経営で管理する重要なリスク」に選定し、社長を委員長とする「リスク管理委員会」においてその管理状況及び対応方針を確認・審議するとともに、定期的及び必要の都度、取締役会へ付議・報告されています。

リスクマネジメント⇒P.72

## TCFD 提言への対応

## 戦略

## 分析対象の設定

当社事業のバリューチェーン全体でリスク機会の抽出分析を行うべく、シナリオ分析を行っています。短期(~2025年)のみならず、中期(~2030年)、長期(~2050年)も分析対象期間としています。

## シナリオの設定

国際エネルギー機関(IEA: International Energy Agency)及び国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)の公表情報を参照し、以下の2つのシナリオを設定しています。

## 2°C未満シナリオ

今世紀末までの世界の平均気温の上昇を産業革命以前と比べて1.5°C~2°C未満に抑え、持続可能な発展を叶えるため、大胆な政策や技術革新が進められる。

参照シナリオ IEA: 持続可能な開発シナリオ(SDS: Sustainable Development Scenario)  
IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書: SSP1-1.9, SSP1-2.6

## 4°C以上シナリオ

パリ協定に則して定められた約束草案などの各国政策(新政策)が実施されるも、今世紀末までの世界の平均気温が産業革命以前と比べて4°C以上上昇する。

参照シナリオ IEA: 公表政策シナリオ(STEPS: Stated Policies Scenario)  
IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書: SSP3-7.0, SSP5-8.5

世界のエネルギー需給の変化<sup>※1</sup>

	2050年	現在	2050年
発電電力量	57,950TWh(うち再エネ 48,436TWh)	26,762TWh(うち再エネ 7,593TWh)	46,703TWh(うち再エネ 27,883TWh)
電化率	40%	20%	26%
水素・アンモニア需要	21EJ	0EJ	2EJ
天然ガス需要	2,029bcm(うちアジア 880bcm)	3,401bcm(うちアジア 839bcm)	4,362bcm(うちアジア 1,442bcm)

世界の気候・海面の変化<sup>※2</sup>

	2100年	現在	2100年
平均気温上昇	+1.5~2°C未満	+1.1°C	+4°C以上
極端な高温日 <sup>※3</sup>	発生頻度 4.1倍 気温上昇幅 +1.9°C	発生頻度 2.8倍 気温上昇幅 +1.2°C	発生頻度 9.4倍 気温上昇幅 +5.1°C
極端な大雨 <sup>※3</sup>	発生頻度 1.5倍 雨量増加率 +10.5%	発生頻度 1.3倍 雨量増加率 +6.7%	発生頻度 2.7倍 雨量増加率 +30.2%
海面上昇	+0.4~0.7m	+0.2m	+0.8~1.2m

※1 IEA World Energy Outlook 2021のSDS及びSTEPSを基に作成。

※2 IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書を基に作成。いずれも産業革命以前の想定値からの変化量。

※3 「極端な」とは10年に1度の確率で起こり得る気象現象を指します。






## TCFD 提言への対応

### 当事業への影響評価

前ページの設定シナリオに基づき、気候変動関連の当事業のリスクや機会を整理分析しました。

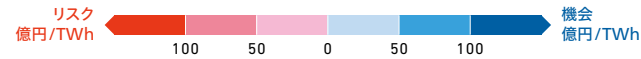
当社は、「JERAゼロエミッション2050」をはじめとする各種の取り組み・対策を通じて、これらのリスクの低減及び機会の獲得に努めていきます。

リスク・機会のカテゴリ		想定される事業環境の変化	当社への影響
2℃未満シナリオ	政策・規制 	<b>化石燃料の使用に対する規制の強化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンプライシングメカニズムの導入</li> <li>省エネ規制の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンプライシングによる操業コストの増加</li> <li>エネルギー輸送・消費効率向上ニーズの拡大</li> </ul>
	技術 	<b>非化石エネルギーの技術開発・導入によるエネルギー供給構造の変化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン燃料の技術開発・技術コストの低下</li> <li>再生可能エネルギー・蓄電池の技術コストの低下</li> <li>グリッド分散化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保有電源の稼働率の低下</li> <li>水素・アンモニア燃料の開発・導入機会の拡大</li> <li>再生可能エネルギー・蓄電池によるビジネス機会の拡大</li> </ul>
	市場・サービス 	<b>電力市場の拡大・電力の価値の多様化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>経済成長、電化推進による電力需要の増加</li> <li>グリーン製品・サービスに対する需要家ニーズの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力供給機会の拡大</li> <li>ブリッジエネルギーとしての天然ガスの重要性の向上</li> <li>グリーン電力・燃料によるビジネス機会の拡大</li> </ul>
	市場・サービス／評判 	<b>気候変動に対する世界的な意識の高まり</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>投資家ダイベストメント・エンゲージメント</li> <li>温暖化に係る取り組みの加速と企業評価の直結</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化石燃料事業への投資抑制・撤退による資金制約</li> <li>温暖化に係る取り組みの停滞・進捗遅延によるレピュテーションの低下</li> <li>トランジション・グリーンファイナンスの活用機会の拡大</li> <li>温暖化に係る野心的な目標設定・達成によるレピュテーションの向上</li> </ul>
4℃以上シナリオ	急性／慢性 	<b>急性リスクの増加</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害の頻発化・激甚化</li> </ul> <b>慢性リスクの増加</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>海面・津波高上昇</li> <li>持続的な高温等の気候パターンの変化</li> <li>渇水リスクの変化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害対策コストの増加</li> <li>設備の停止・出力制約に伴う操業コストの増加</li> </ul>





## TCFD 提言への対応



※抽出された各リスク・機会の要素に対して、評価方法及び影響する財務要素とともに、短期(～2025年)・中期(～2030年)・長期(～2050年)の各時間軸における発電量当たりの財務影響額を財務影響の感度として示しています。  
財務影響の感度は、左の凡例の通り、リスク・機会それぞれで0～50、50～100、100～億円/TWhの3段階に色分けして表示しています。(1TWh = 10<sup>9</sup>kWh)

評価方法	財務影響の感度※			当社の対策	
	影響する財務要素	～2025	～2030		～2050
参照シナリオのCO <sub>2</sub> 価格を前提とした際の火力発電の炭素コスト増の感度	費用	□	□	■	<b>脱炭素関連事業をはじめとした成長分野への積極投資</b> P.42に示す通り、2022年度～2025年度の4年合計で、脱炭素関連事業6,500億円を含めた計1兆2,000億円を成長分野に資金配分していきます。  <b>JERAゼロエミッション2050の着実な推進</b> P.1、P.17等に掲げる2035年に向けた新たなビジョン、及び2050年時点で国内外の当社事業から排出されるCO <sub>2</sub> の実質ゼロの実現に向けて、P.20に示すロードマップに沿った以下の施策を着実に推進していきます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>非効率石炭火力廃止、LNG火力の効率化</li> <li>水素・アンモニア混焼の推進、混焼率の拡大・専焼化</li> <li>再生可能エネルギーの拡大、蓄電池による導入支援</li> </ul>
火力発電効率が1ポイント改善した際の操業コスト減の感度	費用	□	□	□	
販売電力量の減少による売上減の感度	売上	■	■	■	
参照シナリオのCO <sub>2</sub> 価格を前提とした際に回避される火力発電の炭素コストの感度	費用	□	□	■	
販売電力量の増加による売上増の感度	売上	■	■	■	
資本コストが1ポイント悪化した際の操業コスト増の感度	費用	□	□	□	
資本コストが1ポイント改善した際の操業コスト減の感度	費用	□	□	□	<b>ステークホルダーへの積極的な情報発信</b> 電力需要家や投資家などのステークホルダーの皆さまに、ゼロエミッションに向けた当社の取り組みについての適切な情報発信を行い、グリーン電力の拡大や資金調達が多様化につなげていきます。
設備の停止・出力制約に伴う電源持ち替えによる操業コスト増の感度	費用	□	□	□	<b>災害に対するレジリエンスの向上</b> 急性・慢性リスクを含めた自然災害リスクの発生に備え、非常災害対策規程やマニュアル類の整備、定期的な防災訓練の実施、JERA版BCP・BCMの高度化などを進めています。 また、電源や燃料調達先・調達方法の多様化を進め、災害に対する強靱性を高めています。

## TCFD 提言への対応

### 当社事業への影響評価～2℃未満シナリオの深掘り～

当社は、2020年10月に掲げた「JERAゼロエミッション2050」に基づく事業の着実な進捗、及び事業環境の変化を踏まえ、長期的に目指す姿として2035年に向けた新たなビジョンを策定するとともに、ビジョン達成に向けた新たな環境目標として「JERA環境コミット2035」を掲げました。この新たな目標に基づき、当社は「JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ」を更新し、国内の水素・アンモニア導入計画をP.22の通りお示ししています。

今回、TCFD提言に沿ったシナリオ分析の深掘りとして、技術開発で先行する発電事業へのアンモニアの導入を対象とし、「2℃未満シナリオ」の世界観及び上述の国内のアンモニア導入計画を前提とした際の当社の財務影響分析を実施しました。

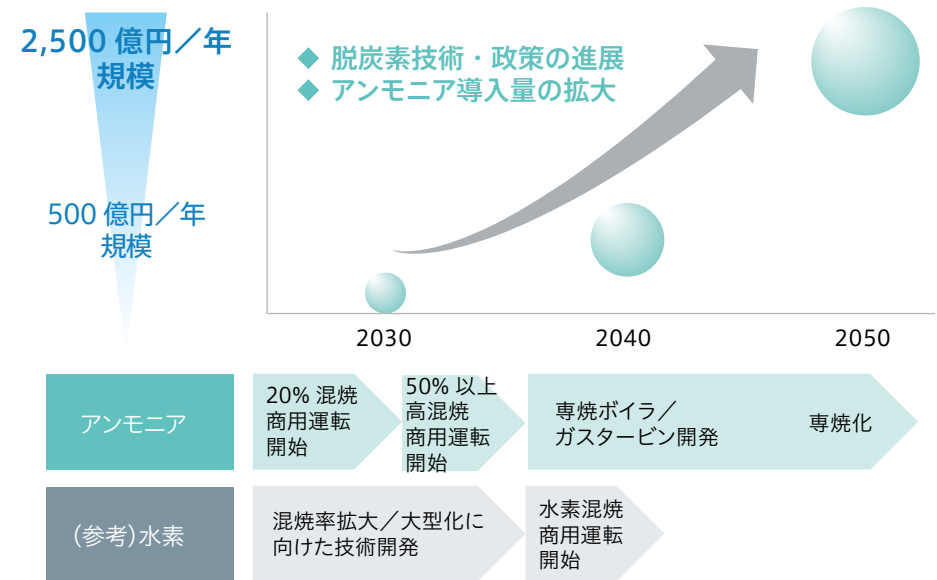
分析の結果、アンモニア導入による当社の機会(コストメリット)は、石炭火力を継続利用するケースと比較して、2040年時点で年間500億円規模、2050年時点で年間2,500億円規模となる可能性が示されました。

当社は、今後も燃料アンモニアの大規模混焼技術をはじめとした脱炭素技術の開発に主体的に取り組むとともに、経済合理性を確保すべく努力を重ね、エネルギーの脱炭素化に貢献してまいります。

### 指標・目標

当社は、長期目標として「JERAゼロエミッション2050」を掲げ、これを達成するためのロードマップとともに、2030・2035年でのCO<sub>2</sub>排出に係る中間目標を設定の上、毎年継続的に実績値を算定・評価し、進捗の管理を行っています。

### アンモニア導入による機会(コストメリット)の評価※



※ 参照シナリオ等のパラメータを前提とした際の試算結果であり、今後の事業環境の変化に伴い実際のコストメリットは変わり得ます。グラフ中の円の大きさはアンモニア導入量のイメージを示しています。水素は今回の影響評価の対象には含めておらず、導入計画は参考として併記しています。

目標：JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ(P.20)

実績：非財務データ集 環境分野(P.81)



## 価値創造の基盤

- 51 ESGマネジメント
- 53 環境
- 56 人財育成
- 57 ダイバーシティ&インクルージョン
- 58 人財育成 人財の「DEI」こそソリューションとイノベーションの源泉
- 59 ダイバーシティ&インクルージョン 個の強みが活きる組織へ
- 61 従業員とのコミュニケーション
- 62 働き方改革 JERA Work Design
- 63 人権
- 64 地域社会との共生
- 66 安全・衛生
- 68 ステークホルダーエンゲージメント
- 69 コーポレートガバナンス
- 71 コーポレートガバナンス JERAの自律的経営を支える健全な取締役会
- 72 リスクマネジメント
- 75 情報セキュリティ
- 76 コンプライアンス
- 78 役員紹介

# ESG マネジメント

## JERAが目指すESG経営

当社のESG経営の目指す方向性は明確かつユニークです。当社が、社会生活の基盤となるエネルギーの安定供給を固有の事業領域としていること(S)、世界最大級の発電事業者の責任としてエネルギーバリューチェーンの脱炭素化に新しい技術や発想で挑戦していること(E、S)、これまでの日本の電力業界の殻を破り真にグローバルな事業展開を目指していること(S、G)は、ESG経営そのものといえます。

日本は、欧米と異なり、深い海に囲まれ、山地が多いという国土面の制約から、再生可能エネルギーの普及に限界があります。また、降水量や台風が多く、再生可能エネルギーの出力変動が大きいという特徴があります。電気をお客さまに安定的にお届けするには機動的な稼働が可能

である火力発電で出力を補完する必要があります。当社のユニークな点は、環境課題を解決するため、再生可能エネルギーの開発に注力するだけでなく、強みである火力発電の燃料を水素・アンモニアにシフトし、火力発電自体を低炭素化するという大胆な戦略に、トップランナーとしていち早く踏み出した点です。そして、培ったノウハウや技術を活用し、多様な地域特性に応じた次世代につながる持続的なエネルギー供給体制を、経済成長著しいアジアを中心とする海外の各地域とともに構築し、ともに成長することが、当社のESG経営の目指す姿ともなっています。

当社のESG経営の原動力は、経営やエネルギーのプロフェッショナルで構成される自律的なグローバル経営体制と、様々な個性や能力、専門性を持つ人財の活躍です。ESG経営を深化させるには、それらに磨きをかけていかねばなりません。特に、当社の強みであるユニークな組織文化をさらに伸ばしていくために、性別、国籍、キャリアの違う幅広い人財が、お互いに尊重し、刺激し高め合えるような気持ちの良い職場を創り上げていく努力を重ねてまいります。

社外のステークホルダーの皆さまからのご意見をESG経営の高度化に活かすと同時に、持続的な社会発展への貢献を志す当社の覚悟と取り組みもしっかりと皆さまにお伝えし、エンゲージメントを深めていきたいと考えております。



執行役員 (ESG担当)  
角田 樹哉





## ESGマネジメント

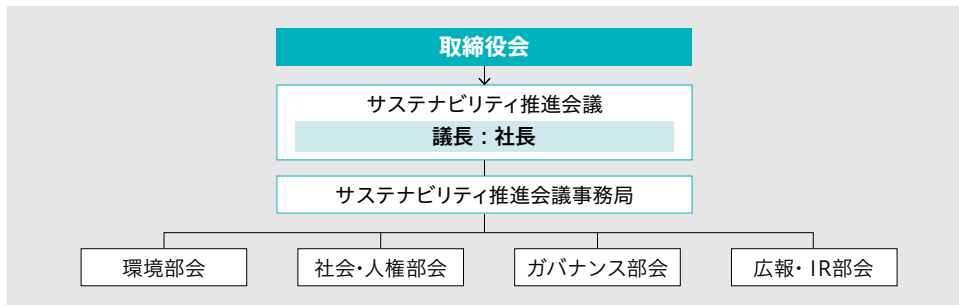
### サステナビリティ推進活動

当社のサステナビリティマネジメントは、社長が議長を務める取締役会直属の「サステナビリティ推進会議」が、全社のサステナビリティ推進やSDGsにつながる社内外の課題につき検討を行っています。2022年度は、特にマテリアリティや価値創造プロセスにつき、多くの議論を行っています。

また、執行側に設置した4部会（環境部会、社会・人権部会、ガバナンス部会、広報・IR部会）では、ESGの観点を踏まえたサステナブルな事業活動につき部門横断で取り組み、統合報告書に代表されるステークホルダーへの発信高度化や、社内での浸透活動等につき検討を進めています。

#### サステナビリティマネジメント体制図

(2022年8月31日時点)



### ESGに関する取締役会への提言活動

2021年9月にESGのアドバイザリーグループが任意の会議体として発足し、取締役会や、必要に応じて執行に対し、ESGの観点から助言・提言を行っています。メンバーは、コーディネーターの酒入取締役副社長執行役員をはじめ、Joseph Naylor取締役、Paul Hanrahan GAE<sup>※1</sup>、田中伸男 GAE、Hendrik Gordenkerシニアアドバイザー等となっています。

このグループは、エネルギー業界や企業経営に精通した外部有識者<sup>※2</sup>を中心に構成され、ESGに関する問題に取り組んでいます。これまでに10回を超える会議を通じて、当社に影響を及ぼすESG分野の動向や資本市場参加者のESGへの見方、並びにESG視点からの事業計画や開示のあり方等について活発な議論を行っています。その成果として、事業計画にESG視点を取り入れることや、当社の中長期戦略やCO<sub>2</sub>排出量目標に関する非財務情報の開示等について取締役会に助言・提言を行ってきました。

今後も、ESGの動向や資本市場参加者の視点・課題認識等を経営陣と共有し、当社のガバナンスに取り入れ、情報開示の高度化を通じて、当社の企業価値向上に努めていきます。

#### 〈主な検討事項〉

- 企業価値向上に資するESG戦略
- ステークホルダーへの効果的な開示戦略
- ESGに関する世界的潮流や動向の提供・提案

※1 Global Advisory Experts：グローバル経営に知見の深い社外有識者。アドバイザーとして招聘

※2 Paul Hanrahan氏(元AES CEO)、田中伸男氏(元国際エネルギー機関(IEA)事務局長)、Hendrik Gordenker氏(当社前会長)

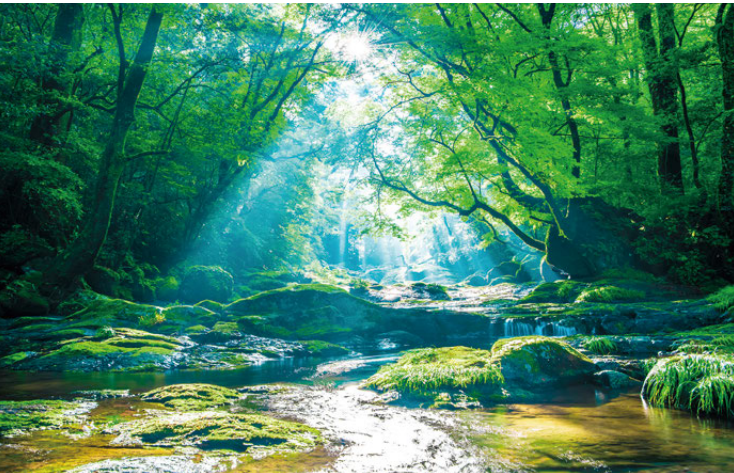
### ESGへの関心をともに育む活動

ESGへの関心をともに育むため、ESGをテーマとした社員同士の交流も活発に行っています。オンライン環境を活用し、多様なロケーションや年齢層の社員が少人数で自主的に集まり、各職場のESGに関連する取り組みや課題認識について情報交換し、各職場の新たな取り組みを生み出す試みです。JERAがグループとして目指すESG戦略を共有し、ディスカッションする場ともなっています。

2022年度は対面による実施も並行して実施し、ESGという全社的なテーマを通じて社員間の交流を深め、共通目的を育む場として活用してまいります。



# 環境



## 課題認識

世界人口の増加や世界経済の発展等に伴い、資源の過剰利用や廃棄物・汚染問題、生物多様性の喪失等、地球規模の環境問題が深刻化しています。なかでも、人間活動に起因するGHGの排出量増加により地球温暖化が進み、世界各地で異常気象による災害が頻発・激甚化し、人々の生活や経済活動を脅かしています。

こうした中、SDGsやパリ協定が国際社会で合意されたことを受け、気候変動対策や生物多様性の保全、循環型社会の形成に向けた目標や枠組みの整備が加速し、各国政府や企業への取り組み要請や期待が高まっています。

当社は、環境と経済が両立する持続可能な社会の実現に向けて、保有する技術やノウハウを活用し、ステークホルダーと連携しながら主体的に環境問題の解決に取り組めます。

## 基本的な考え方

当社は、国内火力発電業界のリーダーとしてエネルギー基本計画に代表されるエネルギー・環境政策を尊重するとともに、再生可能エネルギーの開発も積極的に推進しています。

さらに、グローバルエネルギー企業を目指し、地球的規模での環境保護の必要性を十分に認識し、各国・各地域の環境法令や条例を厳格に遵守し、持続可能な環境・社会・経済の実現を目指してCO<sub>2</sub>排出量削減をはじめとした、環境負荷の低減に取り組んでいます。

## 環境マネジメント体制

当社は、資源消費や環境負荷物質の発生を最小限に抑えるために、発電効率の向上やCO<sub>2</sub>の排出抑制をはじめ、大気汚染物質の除去、廃棄物のリサイクルなどに積極的に取り組んでいます。

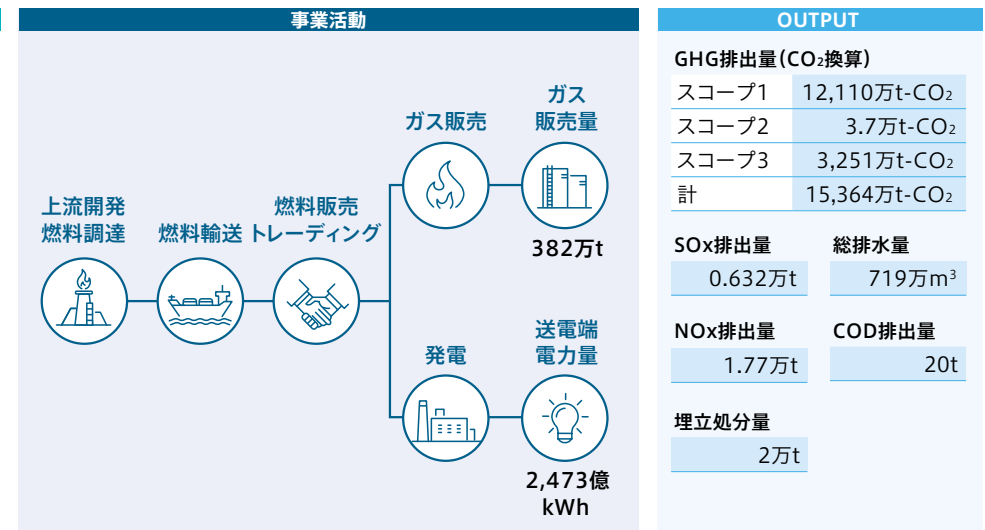
また、ESG経営の高度化を目的として、社長を議長とし、取締役会直属で全社を部門横断的に統括する「サステナビリティ推進会議」を設置しており、環境関連全般について環境部会から毎年度の取り組み計画と実績報告を行います。今後も環境部会が中心となり、環境経営の高度化を進め、持続可能な社会の構築に貢献していきます。(サステナビリティマネジメント体制図：P.52)

## 環境教育

発電所の環境業務等に携わる従業員を対象に、環境に関する必要な知識や技術を習得できる研修を実施しています。研修を受講する従業員の職級や習熟度に合わせ、研修レベルを設定し、従業員の環境教育に取り組んでいます。

## マテリアルバランス (2021年度実績<sup>※1</sup>)

INPUT	
<b>燃料消費量</b>	
石炭	2,004万t
石油類	4万kl
LNG <sup>※2</sup>	2,743万t
バイオマス	38万t
<b>総エネルギー使用量</b>	
購入電力量	8,475万kWh
5,080万kl (原油換算)	
<b>水使用量</b>	
工業用水受入量	1,816万m <sup>3</sup>
上水受入量	86万m <sup>3</sup>
地下水使用量	12万m <sup>3</sup>
計	1,915万m <sup>3</sup>



※1 国内JERA単体及び株式会社常陸那珂ジェネレーション、JERAパワー武豊合同会社のデータ。      ※2 都市ガス・LPGを含む。

## 環境

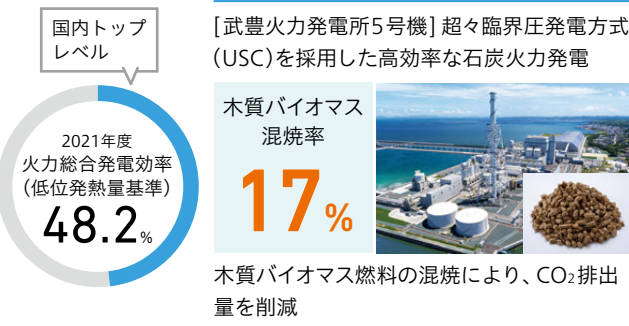
### CO<sub>2</sub>の排出抑制

当社は、将来に向けたCO<sub>2</sub>の排出抑制への取り組みとして、2020年10月に「JERAゼロエミッション2050」を掲げました。

世界のエネルギー問題への最先端のソリューションの提供を当社のミッションとし、持続可能な社会の実現に貢献するため、2050年時点で国内外の当社事業から排出されるCO<sub>2</sub>の実質ゼロに挑戦していきます。

再生可能エネルギーについては、これまでも、国内外において事業を積極的に推進していくとともに、関連する組織への参加等を通じ、持続的な取り組みを進めています。洋上風力は、英国・台湾等での事業参画に続いて、北海道・東北地方での開発の検討も進めています。太陽光発電は、アジア諸国のプロジェクトに参加しているほか、国内では株式会社ウエストホールディングスとの業務提携契約を締結し、2025年度末までに計100万kW以上の開発を計画しています。

火力発電からのCO<sub>2</sub>排出量削減については、2022年8月に営業運転を開始した武豊火力発電所5号機において、大規模な木質バイオマス混焼(混焼率 発熱量比約17%)を実施しているほか、水素・アンモニア混焼の実証事業に向けた取り組みを進めています。

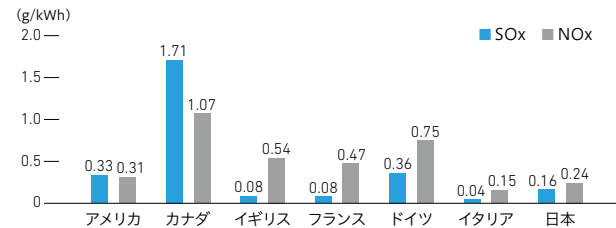


当社は、火力発電によりグリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しないゼロエミッション火力を追求していきます。自然条件に左右されやすい再生可能エネルギーの導入を、CO<sub>2</sub>を排出せず安定的に発電可能なゼロエミッション火力で補完することで、ゼロエミッションの達成を目指します。

### 大気汚染の防止

当社の火力発電所から排出される大気汚染物質には、主にばいじんから排出される硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)や窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)、ばいじんが挙げられます。当社は、法令・条例の排出基準や、各自治体と締結している環境保全協定に基づく排出基準を遵守するために、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置、電気集じん機などの設置や、燃焼方法の改善に取り組むことで排出量の低減に取り組んでいます。2021年度のSO<sub>x</sub>排出原単位は0.03g/kWh、NO<sub>x</sub>排出原単位は0.07g/kWhとなり、欧米主要国と比較し、極めて低い値を維持しています。

#### 主要国の発電電力量あたりのSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>の排出量比較(2019年)(火力発電所)



出典：排出量 = OECD Stat  
発電電力量 = IEA World Energy Balances 2021

### 水質保全対策(海洋環境への配慮)

当社の火力発電所から発生する排水は、法令・条例の排水基準や、各自治体と締結している環境保全協定に基づく排水基準

を遵守するために排水処理設備で浄化し、水質連続測定装置などにより、常時監視をしながら適切に排水しています。また、復水器で使用する海水の水温上昇を抑えるため、取水にあたっては温度の低い深層からゆっくり取り入れ、放流においては放水流速を低減させてゆるやかに表層へ放流するなど、周辺海域の環境影響に十分に配慮しています。

#### TOPICS

##### 「GXリーグ基本構想」への賛同

GX(グリーントランスフォーメーション)とは、温室効果ガス排出削減目標の達成に向けた取り組みを経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けた経済社会システム全体の変革を指します。



2022年2月1日に経済産業省により、GXに積極的に取り組む「企業群」が官・学・金のプレーヤーとともに経済社会システム全体の変革のための議論と新たな市場の創造のための実践を行う場として「GXリーグ」を設立し、これが目指す世界観や取り組み等が「GXリーグ基本構想」として示されました。

当社は、「世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供する」というミッションのもと、「JERAゼロエミッション2050」を掲げ、2050年時点で国内外の当社事業から排出されるCO<sub>2</sub>の実質ゼロに挑戦しており、この取り組みと「GXリーグ基本構想」の趣旨が整合しているものと考え、本構想に賛同しています。

当社は、自ら主体的に脱炭素技術の開発に取り組むとともに、関係機関・団体やステークホルダーとも協力しながら様々な課題解決に取り組むことで、今後もエネルギー業界における脱炭素化を牽引していきます。

## 環境

### 資源循環に関する取り組み

当社は、限りある資源を有効利用するために、リサイクルに積極的に取り組んでいます。当社から排出される主な廃棄物は、石炭を使用して



いる火力発電所から発生する石炭灰が挙げられます。石炭灰は、細粒、軽量、強度を増すなどの優れた材料特性があることから、セメントの原料や土地造成材としての有効利用を推進しています。2021年度の石炭灰有効活用率は、99.99%となっています。

プラスチック資源循環促進法(プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律)が2022年4月に施行されました。当社は、事業活動に伴い発生するプラスチック使用製品産業廃棄物等の排出の抑制・再資源化等の推進にも積極的に取り組んでいます。2021年度の廃プラスチックの排出量及び有効活用率は、それぞれ362t及び98.56%となっています。

### 廃棄物処理施設の維持管理状況

廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)により、廃棄物処理施設の維持管理の状況に関する情報を公表することが義務付けられています。当社は、当該廃棄物処理施設を適正に維持管理するとともに、維持管理状況(処分した廃棄物の種類と量、放流水の水質測定結果、施設点検結果等)について当社のWEBで公表しています。なお、2021年度においては、新たに衣浦1号地最終処分場の維持管理状況の公表を開始しました。

WEB 廃棄物処理施設の維持管理状況  
<https://www.jera.co.jp/business/thermal-power/environment/waste/maintenance>

### 化学物質の管理

当社は、火力発電所で使用する化学物質について、PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)を遵守するとともに、社内規程に基づき厳正な管理と排出低減に取り組んでいます。

### 環境法規制の遵守

当社は、環境法令や条例に加え、各自治体と締結する環境保全協定に基づき事業を実施することで環境の保全に努めています。2021年度は、これら環境法令等の違反による罰金及び制裁措置を受けた事例はありません。

### 環境影響評価と発電所の周辺環境への配慮

発電所の設置やリプレース等の際には、環境影響評価法に照り、工事中及び発電所の運転開始後における周辺環境への環境影響評価を実施し、その結果を自治体や地域の皆さまにご説明し対話を行っています。

### 主な対策

対策	内容
騒音・振動対策	建物・機器の適正配置、低騒音・低振動機器の採用、消音装置・防音壁設置などの騒音・振動対策をしています。
産業廃棄物対策	火力発電所の業務形態に合わせたマニュアルを整備し、廃棄物の適正処理を図っています。
景観保全対策	発電所の景観対策については、コストを考慮しつつ、地域景観との調和を図っています。 関連ページ⇒P.65地域社会との共生「環境との共生」

なお、環境影響評価の結果に基づき、周辺環境への影響を考慮し、騒音・振動対策や、産業廃棄物対策、景観保全対策などを適切に実施し、周辺環境の保全に努めています。

### 生物多様性の保全

環境影響評価において貴重な動植物が確認された場合には、その生息・生育環境の維持・復元に努めるなど生物多様性の保全に配慮した措置を講じています。

横須賀火力発電所リプレース(1号機、2号機)時の環境影響評価の結果、国内希少野生動物種であるハヤブサの生息が確認されたことから、建設工事においてはハヤブサの生息環境に影響しないよう、低騒音・低振動型の機械を使用するなどの対策を講じました。また、新設する煙突にはハヤブサの巣箱を設置し、営巣できる環境を整えました。今後もハヤブサの狩場環境に配慮した緑地の整備を行うなど、生息環境の保全に努めます。



横須賀火力発電所の緑地整備イメージ



# 人財育成

## JERAが求める人財像

4つの要素を備えた集団を目指します

<p><b>多様性</b></p> <p>性別、国籍、民族性、経験や専門性をはじめとする様々な多様性と役割にとらわれない意見形成を尊重し、組織と個人の成長を追求する</p>	<p><b>卓越</b></p> <p>常に最新の技術や知見を貪欲に取り入れることで専門性を高め、自己の成長を目指す</p>	<p><b>起業家精神</b></p> <p>俊敏に変化を察知し、機会を追求して変革を続ける</p>	<p><b>公正</b></p> <p>何事にも高い倫理観と公正性をもって取り組み、説明責任を果たす</p>
--	--	--	--

## 人財に関する重点取り組み事項

<p><b>企業カルチャー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理職向けのマネジメント研修</li> <li>● インナーコミュニケーション(意識改革)</li> <li>● ダイバーシティ &amp; インクルージョン</li> </ul>	<p><b>人事制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社内外から見て魅力的な処遇基盤の構築</li> <li>● 実力主義を前提とした制度運用(給与/評価/昇級)</li> </ul>	<p><b>働き方/福利厚生</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● テレワーク拡大</li> <li>● サテライトオフィス設置(横浜、名古屋)</li> <li>● 福利厚生の充実(休暇、手当等)</li> </ul>	<p><b>キャリア形成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自立的キャリア形成の仕組み導入</li> <li>● キャリアパスの提示/キャリア開発面談の実施</li> <li>● 選択型研修・階層別研修・選抜研修の充実</li> <li>● 社内公募制の導入</li> </ul>
---	---	--	--

社員・家族

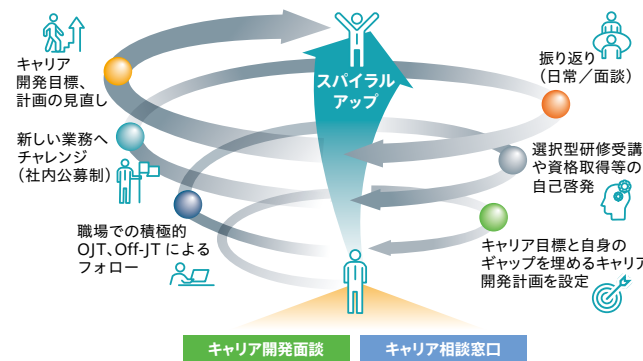
## 人財育成計画

当社では、2020年3月に策定した人財育成基本方針に基づき、自立的なキャリア開発やプロフェッショナル人財の育成など、社員の成長を戦略的にサポートするための仕組みを構築しています。

「自分のキャリアは自分で築く」ためのキャリア開発の仕組みや、そのキャリア形成実現のためのスキルアップを多面的に支援するための研修体系、そしてキャリアの多様化のための新しいチャレンジを支援する人財公募制度など、社員の自己実現を可能とする支援環境を整備しています。

今後も、当社に在籍する全ての社員が会社の成長とともに自らも成長し、能力を十分発揮できるよう、仕組みの充実化や機会の提供などを積極的に行っていきます。

### 自立的なキャリア開発の全体像



### 研修体系

レベル別	5つの「成長の柱」					事業・制度理解
	専門性	変革力	リーダーシップ	マネジメント力	公正	
上級	O & M・エンジニアリング領域					
中級	最適化領域	分析	思考	創出	構想力	影響力
初級	コアレポート					
専門研修	コーポレート					
一般研修						

■ 専門研修：各領域で必要とされる共通スキル、並びに最先端のソリューション、高度な専門知識・スキルを習得するための研修。

■ 一般研修：人財育成総括管理部門で計画される各種選択型研修、階層別研修等。

# ダイバーシティ&インクルージョン

## トップコミットメント

JERAでは、ミッションを実現するための戦略の中核に、ダイバーシティとインクルージョン(以下D&I)の推進を据えています。性別、国籍、民族性、障がい(の有無)、性的指向・性自認、経験や専門性、年代をはじめとする様々な側面からのダイバーシティに富む組織を目指すことはもちろん、その多様な人材が、公平・公正な環境の中で、互いに尊重し合い、大いに能力を発揮して、組織への貢献と自己の成長を果たせる「インクルージョン」を実現していきます。

### JERAにおけるダイバーシティとインクルージョンを推進するビジョン

- ・社員やその家族が幸せになること
- ・JERAの企業価値を高める成長を促すこと

私たちは、全社一丸となって、社会に唯一無二の価値を創造する新しいJERAを創って参ります。

代表取締役会長 佐野 敏弘

代表取締役社長 小野田 聡

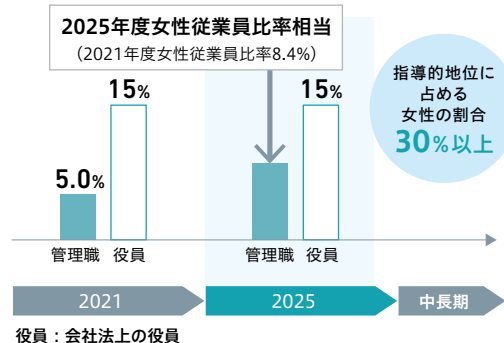
上記のトップコミットメント実現に向け、アカウントビリティを重視する取り組みとして、各部門の管掌役員が「D&I行動宣言」を全社員へ発信(2022年1月)。D&Iに関する取り組みを進めています。

## D&I推進戦略

### 指導的立場の女性比率向上

多様な価値観を活かし、フェアネスを徹底することを原則として、多様性の様々な側面の中でも、インパクトのあるジェンダーダイバーシティに重点を置いて取り組みます。数値目標を設定し、積極的に女性従業員に機会を付与することで、指導的立場の女性比率向上を目指します。

WEB <https://www.jera.co.jp/corporate/diversity>



## D&I推進戦略の全体像

当社は、多様性を尊重し、対等なコミュニケーションを通じて、新しい価値創造に向けたベクトルを全従業員で共有するとともに、誰もが機会を得て、自らの成長と貢献に期待を持てるインクルーシブ(包摂的)でフェアな組織風土を醸成するため、様々な施策を展開しています。

施策		
インクルーシブな組織形成	D&I月間	<ul style="list-style-type: none"> <li>全従業員に向けたワークショップやイベントを2021年11月に開催</li> <li>JERAにとってのD&amp;I、キャリアと育児の両立、男性の育児休職をテーマに4回ワークショップを開催。延べ約950人が参加</li> </ul>
	D&Iアワード	<ul style="list-style-type: none"> <li>各組織のD&amp;Iの取り組み事例を募集・従業員の投票によりグランプリを決定</li> </ul>
	D&Iを加速する男性リーダープログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>部長、発電所長、約80名を対象にequity(公平・公正)やインクルーシブリーダーシップをテーマとした男性チェンジリーダープログラムを全3回実施</li> </ul>
女性活躍の取り組み	指導的立場の女性比率向上に向けたキャリア開発支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>女性管理職に対し、スポンサーを配置しキャリア開発の意識付け、機会の獲得やネットワーク構築等を支援</li> <li>女性リーダーシップ研修、仕事と育児の両立研修、異業種交流等、キャリア開発に対する意識を醸成するための研修を実施</li> </ul>
	社外ネットワーク構築・連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>G20 EMPPOWER(企業における意思決定層への女性の参画の拡大を目的とした民間企業のアライアンス)へ参加。好事例を集約したベストプラクティスブレイク2021・2022に当社が掲載される</li> <li>経団連「2030年30%へチャレンジ」に賛同</li> <li>輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会(内閣府)への社長参加</li> </ul>
障がい者雇用推進		<ul style="list-style-type: none"> <li>特例子会社JERAミライフの運営・障がい者の雇用拡大</li> <li>横浜ストロベリーパークのリニューアルオープン</li> </ul>
LGBTQ+への理解促進	JERA PRIDE月間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年6月をPRIDE月間と位置付け、LGBTQ+への理解深化を目的としたeラーニングを全従業員に実施、約3,800名が受講。</li> <li>「Tokyo Rainbow Pride2022」への協賛及びイベントへの従業員参加</li> </ul>
Employee Resource Group	従業員の自主的な活動グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>従業員主体のボトムアップアクションとして、自主的にグループを形成し、D&amp;Iに関する課題改善に向けた活動を行うERGを支援</li> <li>育児とキャリアの両立、LGBTQ+アライの会、2つのグループが2022年度に活動開始</li> </ul>

## TOPICS

### 「JERAミライフ」が事業開始

JERAミライフは、2021年4月、障がいのある方の就業を通じた社会的自立を促進すべく設立された、JERA100%出資の特例子会社です。

2022年4月より、新卒社員を迎えて本格的に事業を開始しました。障がいを持つスタッフ12名と健常者がお互いの個性を認め合い、思いやりを大切にしながら、チーム一丸となって仕事に取り組んでいます。



東日本センター(横浜):  
横浜ストロベリーパークの  
母栽培、施設清掃ほか



西日本センター(名古屋):  
花栽培・発電所の花壇管理ほか

# 人財育成 人財の「DEI」こそソリューションとイノベーションの源泉



株式会社JERA 社外取締役  
鈴木みゆき

オーストラリアやイギリス、イタリアなどの海外で育ち、欧州、中東、北米、及びアジア太平洋など8カ国にて文化の多様性に直接触れながら生活と職務を経験。IT業界での営業やマーケティングやマネジメント、航空業界での勤務や起業家としての経験も持つ。2021年4月より当社取締役

人財獲得競争はますます激しくなり、企業が優秀な人財を確保することは成功と差別化を達成するためのカギとなっています。優秀な人財を引き付け、成長させ、引き留めることは、経営の最も重要な役割の一つであり、そのためのフレームワークを作成するには、企業の戦略的目標との整合が求められます。JERAはミッションで「革新的なエネルギーソリューションを提供し、アジアを中心にグローバルで脱炭素化と持続可能な開発を推進すること」を表明しています。これこそが、JERAが社会に存在する「理由」であり、まずこのメッセージを全ての従業員と潜在的な従業員に強調し、人々がJERAのものだとわかるような全社的なパーパスの意識を醸成する必要があります。今や働き手はますます職場から金銭的報酬以上のものを求めています。すなわち、従業員は自分たちが価値ある目標に貢献していると感じる必要があります。その目標は自らのキャリアを豊かにし、周りの世界に前向きな変化をもたらすものでなければなりません。

私たちが世界的な不確実性と息を呑むような変化の中で生きている昨今、ビジネスでは従来型ではなく画期的なアプローチが求められています。JERAは解決すべき多くの課題と問題に直面しているため、全ての従業員はオープンマインドかつ具体的な形で多様性を受け入れ、グローバルな展望を持つことが不可欠です。「DEI」の重要性(ダイバーシティ・エクイティ・インクルージョン)が叫ばれますが、これはとりわけ今の時代において重要です。多数の研究により、最も創造的なソリューションや画期的なイノベーションは、人財の様々なバックグラウンド、経験、視点の力を利用しながら、多様な人財が協業することから生まれることが証明されています。

多様な組織の管理は決して容易ではありません。自分たちと似た人財を雇い、一緒に仕事をする方がはるかに容易です。しかし、経営方針と高い意識をもって多様な組織を構築する努力をしなければ、既存概念にとらわれずに考えることがもたらす多くの便益を享受することはできません。

実り多い「DEI」を醸成するため、JERAは透明性が高く協調的な文化を築かねばなりません。そこでは従業員が職位や上下関係によらず自らの意見と提言を表明でき、敬意を持たれ、成功のために必要な情報と支援を得られる必要があります。「E」のエクイティとは、従業員が潜在能力を最大限に発揮できるよう、従業員が教育プログラム、昇給、機会に平等にアクセスできる公平性を意味します。「D」のダイバーシティとそのメリットは、「I」のインクルージョンなしには享受できません。つまり、従業員自身が、価値観と組織目標を共有するチームの一員として有意義に貢献できると感じなければなりません。

もちろん、報酬と表彰は重要です。従業員個人は自分の組織への貢献が高く評価され、優れた仕事が適切に評価され、昇給が在職期間や年功序列ではなく、成果に基づいて決定されていることを感じる必要があります。経営陣は日本のみならず世界でも通用するような透明性の高い人事制度(職位、構造、報酬)を展開し、従業員がスキルや経験や視野を広げることのみならず、自国の外で働く機会を得られるようなジョブローテーションを促さねばなりません。

ESGやSDGsに大きな焦点が当てられている今日、人権の擁護であれ、環境保護への取り組みであれ、社会的及び道義的責任を果たしている企業は、当然、就職希望者や優良な投資家、取引先、顧客にとってより魅力的です。JERAは将来の世代のために、健康で、安全で、公正な世界を残すために、全力を尽くさなければなりません。

前述のように、私たちは将来を予測できない時代に生きています。同時に、多層的な不連続性がある変化の特徴でもあります。少し前にはとても考えられなかったような方法で、物事が進んでいきます。不連続な出来事は、私たちに何ができるのかを再考することを迫ります。それはイノベーションへの強力な触媒であり、新しい機会を生み出します。JERAは、これらの不連続性を喜んで受け入れるだけでなく、変化を見極められる人財で組織を構築することにより、人財が成長できる職場環境を構築し、世界をリードできる大胆で革新的なソリューションを生み出すことができます。



## ダイバーシティ&インクルージョン 個の強みが活きる組織へ

JERAは株主である電力会社からの転籍者と、様々なバックグラウンドを持つキャリア採用者が混じりあい、独自の企業文化を形成しています。今後、JERAがより良い会社、より強い会社になるためにどうあるべきか、執行役員(ダイバーシティ&インクルージョン担当)の藤家美奈子が若手社員と一緒に探ります。



中村：0歳児を育児中

藤家：自身も2人(現在は成人)  
の育児経験者

ボルドマー：5歳児を育児中

**藤家** JERA社員の多くは、日本人男性社員が多数を占める両株主会社からの転籍者です。そのため、外国籍社員や女性社員は少数派です。多数派/少数派にかかわらず、全ての社員が尊重され、力を発揮していくために何が必要なのかを探っていきたいと思います。

### 社内外から見たJERAの現状

**藤家** ボルドマーさんは、JERAにどのような魅力を感じ転職されましたか。

**ボルドマー** 事業のスケールがとにかく大きいこと、それ以上に、社員の皆さんが、エネルギーを通じて会社や社会により良い変化を起こしたいと奮闘している姿に魅力を感じました。そのような環境であれば、私の今までの経験や培ってきた能力が発揮され、JERAへの貢献と自身の成長を実現できると感じたことがJERAを選んだ理由です。

**藤家** JERAに入社されてからの印象は。

**ボルドマー** 基本的にはイメージ通りです。あえて言うならば、個々人のパワーを組織として最大化できていない面があると感じています。JERA発足後に急速に多様化が進んだことで、社員の皆さんがまだ遠慮がちなのかもしれません。JERAには誇るべきバックグラウンド、専門性を有する人が多いので、年齢や役職に関係なく、より自由に意見を言い合える風土になるといいと思っています。

**藤家** 中村さんは株主会社からJERAへ移るにあたり、どのような期待や不安がありましたか。

**中村** 実力主義のJERAで、自身の力が通用するの不安でした。一方で、新しい仕事に触れる機会や、フェアでチャレンジングな世界観に対し、期待も感じていました。

転籍して1年が経ちますが、個々の意見を尊重し、チャレンジを応援してくれる会社だと日々感じています。若手である私自身の意見を業務に反映できることも多く、自信につながっています。



執行役員  
(ダイバーシティ&インクルージョン担当)  
藤家 美奈子 Minako Fujiie

1988年4月東京電力(株)入社。  
2022年3月まで(株)JERA監査役。



## ダイバーシティ&インクルージョン

**藤家** 個人が尊重され、チャレンジが推奨される風土があれば、さらに実力を付けていくことができますね。多様性が尊重され、活かされている状態、つまりインクルージョンが進めば、一人ひとりが成長し、組織としての創造性も高まるため、企業価値の向上にもつながっていきます。

### 多様な人財・多様な働き方

**藤家** JERAは、柔軟な働き方ができる制度を整えるとともに、多様な働き方を認め合う風土醸成に力を入れています。育児をしながらの勤務や、自身の育児休職の取得について、どのように感じていますか。また、周囲のサポートはありましたか。

**ボルドマー** 私のチームでは、一人ひとりが強みを持ち、自立して働いていますので、ストレスはあまり感じていません。工夫した点は、突発的に休む場合に備え、プロジェクトが停滞しないよう、上司や関係者への情報共有を密に行っていたことです。互いに助け合うことで、チーム全体の生産性がより高まったと感じています。

**中村** 私たちの世代では、夫婦共働き、家事は分担制という家庭が大半を占めています。私は、第1子誕生の際、育児休職を取得しました。少数派とはいえ、社長の力強いメッセージや、上司や同僚の後押しもあったため、特に不安はありませんでした。現在もテレワークを活用しながら、夫婦で分担して育児をしています。

**藤家** 皆さんご自身の工夫や、制度の充実に加え、多様な働き方を認める風土が醸成されれば、皆さんのさらなる活躍が期待できます。また、男性の育児休職が広がることで、「育児・家事は女性の仕事」という無意識の思い込みが、「育児・家事を男女がともに担う」という意識に変わり、JERAの重要な取り組みである女性活躍も推進されます。

### より強い会社になるために

**藤家** 最後に、JERAがより良い、より強い会社になるために必要なことについてお考えをお聞かせください。

**ボルドマー** JERAには様々な強みを持ち、パーソナリティにも魅力がある人が多いと感じています。私の部署では日々の出来事を会議のアイスブレイクとして共有していますが、全社的にもそのようなオープンな雰囲気が広がることで、お互いの理解が深まり、ダイバーシティとインクルージョン



海外洋上風力事業部  
海外洋上風力事業第一ユニット  
課長代理  
ジャルガルサイハン  
ボルドマー  
Boldmaa Jargalsaikhan  
2019年6月キャリア採用。  
2歳の育児をしながら(株)JERAへ  
転職。



OME統括部 運営部  
運転管理ユニット 担当  
中村 敬史  
Keishi Nakamura  
2010年4月東京電力(株)入社。  
2021年4月(株)JERAへ転籍。  
2021年に1カ月間の男性育児休職  
を取得。現在も0歳の育児と仕事を  
両立中。

がさらに発展するのではないかと思います。また、心に余裕を持って仕事に臨むには、家族、趣味、勉強などのプライベート時間を充実させることも重要です。一人ひとりが社内においても社会においても個性や魅力を発揮できる状態であるべきだと思います。オープンでフェアな職場環境が社内に確立されれば、JERAは自然に成長していきます。経営層も同じ考えであってほしいですし、会社全体がそういう雰囲気になっていくことを楽しみにしています。

**中村** 私もボルドマーさんの話に共感しました。私自身、育児休職を取ったことで、業務では今まで関わりのなかった人から「育休の手続きを教えてほしい」という連絡があります。ポジティブなコミュニケーションが増え、男性の育児休職推進や、多様な働き方の浸透につながっています。社員同士が相互に学び合い、刺激し合い、社内でも家庭・社会でも新しく多様な経験を生み出していくことができれば、会社全体もより良い、強い組織になるのではないのでしょうか。

**藤家** 新型コロナウイルス感染拡大の影響でコミュニケーションが難しくなったと言われていますが、だからこそ、ありがたい姿を共有し、実現に向けて一人ひとりの声を聴くことが重要です。多様な視点や経験、能力が活かされ、一人ひとりが組織へ貢献していると感じられることで、組織全体が活性化します。JERAのD&I推進ビジョンでは「社員やその家族が幸せになること」と「JERAの企業価値を高める成長を促すこと」を掲げています。JERAがより良い、より強い会社になるために、ダイバーシティとインクルージョンを組織全体に浸透させビジョンを実現させていくことの重要性を改めて認識しました。お二人と同じように、全社員が充実して幸せに働ける職場環境を確立するために、引き続き取り組んでまいります。

# 従業員とのコミュニケーション

## 基本的な考え方と課題認識

異なる企業文化を持つ2つの電力会社が統合して誕生した当社が、統合のシナジーを最大限に発揮して成長するためには、One Teamとして団結し、真に融合することが何よりも重要です。当社では、様々な社内交流を企画・展開し、社内融合・統合の「深化」に向けて継続的に取り組みます。

社内コミュニケーションの不足は、従業員のモチベーション低下やストレス増加を招き、生産性の低下にもつながることから、企業が解決すべき重要な課題です。

昨今のコロナ禍によりリモートワークが浸透する中、当社は、オフィスとリモートを組み合わせたハイブリッド型の「新テレワーク制度」を導入しました。多様な働き方を前提としつつ、従業員がOne Teamという意識を持ち、生き生きと働く環境を整えます。

そのため、当社は社内コミュニケーションを重要施策の一つに位置付け、様々な社内交流企画を展開し、社内融合・統合の「深化」に取り組みます。

## オンラインカフェ

リモートワークが浸透する中、従業員同士のコミュニケーションを活性化させることを目的に、小野田社長を交えてのコーヒープレイクや全社員オンライン交流イベント(One JERA Party)を開催しています。

コミュニケーションに関する悩みの共有やその解決手段など、様々な題材で話し合う貴重な交流の場となっており、雑談の中からアイデアやイノベーションが生まれるきっかけにもなっています。

### 対策

### 内容

**コーヒープレイク with 社長** 社長と従業員がオープンに対話する機会を設け、フラットな組織風土を醸成します。

## なんでもポストを通じた経営層と従業員のコミュニケーション

従業員からの疑問・質問、改善提案、不安や悩みごと、喜びの声などを自由に社内イントラから匿名で投稿できる「なんでもポスト」を設置しています。投稿内容は経営層まで報告され、主管部署からの対応案と併せて全社にフィードバックしています。2021年度は75件の投稿が寄せられ、疑問の解消だけでなく、身近な業務改善につながる事例も多く生まれました。



従業員とのコミュニケーションを促すオープンなデザインのオフィス

## 従業員満足度調査

当社は従業員の仕事に対する意見や働きがいなどを定量的に把握するために、年に1回「従業員満足度調査」を実施しています。

調査項目は「仕事と評価」「働く条件と環境」「会社へのロイヤリティ」の3つのカテゴリーで、2021年度の回答率は94.4%でした。

JERAの従業員満足度(総合ポイント)は69%で、委託した調査会社で実施している全企業平均よりも11ポイント高く、今年度も良好な水準を維持できていることを確認しています。調査で浮き彫りとなった課題については、経営トップが改善に向けて対応策を検討するとともに、今後の会社施策や経営戦略策定のための基礎データとしても活用し、より魅力ある職場づくりや企業価値の向上にもつなげています。

## TOPICS

### 全国から337名が参加した「One-JERA Party-2021-」

2022年2月に3回にわたり開催された全従業員対象のバーチャル懇親会「One-JERA Party-2021-」。本社、支社、中部・関東・東北エリアの発電所の従業員がそれぞれのパソコンからオンラインで参加しました。コロナ禍で失われつつあった組織の一体感醸成を目的に開催し、小野田社長の乾杯から始まり、全員で楽しめる格付けゲームや席替えありのグループ交流などのコンテンツを企画しました。337名の従業員が参加して交流を深めました。





# 働き方改革 JERA Work Design

## JERA Work Designの推進

当社は、新たな働き方の目的を「生産性・効率性の追求」「社員の期待への対応」「優秀な人財確保」と位置付け、現状の制度見直し案を整理し、ソフト及びハードの両面から新たな働き方を進めていくことを目指しています。

そこで多様な人財が最大限能力を発揮できるよう、対面とリモートをバランスよく組み合わせ、多様な働き方をDesignしていきます。これをJERA Work Designとして以下の通り進めています。

- 多様な人財が柔軟に働くことができる仕組みをデザイン
- 多様な働き方を支え、イノベーションを生み出す職場をデザイン
- 多様な働き方を認め、風通しのよい企業風土をデザイン

これらの取り組みにより、エッセンシャルワーカーとしてのJERAの社会的な使命を果たし、「社員やその家族が幸せになること、JERAの企業価値を高める成長を促すこと」の実現を目指します。

## ワークライフバランスの推進

当社では、ワークライフバランス推進の一環として、柔軟な働き方ができるよう、2020年2月から利用目的に制限を設けないテレワーク制度を本格施行しました。また、女性だけでなく男性の育児参加支援も推進するライフサポート休暇などの子育てをサポートする制度を設け、多様な人財が活躍できるよう働き方改革に取り組んでいます。

## 社員や家族の幸せを追求

国内外に多くの拠点を持つJERAでは単身赴任をしている社員も少なくありません。そこで2021年12月から単身赴任を希望しない社員にはフルリモートワークを可能にしました。加えて、これまでは配偶者が海外赴任となり同行する際は休職せざるを得ませんでした。社員が希望し、会社が許可する場合、海外からのフルリモートワークで働き続けることができるようになりました\*。

社員一人ひとりの事情を考慮し、社員の望む働き方で活躍してもらうことで、社員やその家族の幸せを追求します。

\* 適用には一定の条件が必要です。

## JERA Work Design 3つの施策

# 1

### 多様な人財が柔軟に働くことができる仕組みをデザイン

オフィスワークとリモートワークの柔軟な組み合わせ

- リモートワークの取得要件を緩和し、より柔軟な働き方を実現

リモートワークの業務プロセスの標準化

- 業務プロセスの標準化・見える化の促進、オンライン会議ガイドラインの作成等により、効率的な業務運営と適切な労務管理を実現

リモート機能を活かした社員のスキル

アップ制度

- オンラインを活用した研修体系を整備し、社員の自立的なキャリア開発を支援

# 2

### 多様な働き方を支え、イノベーションを生み出す職場をデザイン

サテライトオフィスの設置

- サテライトオフィスを活用し、単身赴任や遠距離通勤の負担を軽減(名古屋・横浜にて運用中)

リモートワークを前提とした職場づくり

- オフィスのフリーアドレス化を促進し、オフィスを効率的に活用
- レイアウト変更等により出会いを促進し、イノベーションを創造

# 3

### 多様な働き方を認め、風通しのよい企業風土をデザイン

D&Iの浸透

- 従業員が気軽に参加できるオンラインのイベントを企画・実施
- グループワークや意見交換等を通じてインクルーシブで風通しのよい企業風土を醸成

多様な働き方推進のためのマネジメント支援

- リモートワークにおける業務マネジメントに係る管理職研修の実施
- デジタルを活用したコミュニケーションツールの活用

## TOPICS

### 男性社員の育児休職推進

多様な働き方を認め合う風土が醸成され、男性の育児休職制度の活用事例が増えてきました。

- 社長からのメッセージや、男性育児休職制度の詳細・上司の具体的な行動例をまとめたイクボスハンドブックを全社員に配信しました。
- 社内報を活用し、育児休職経験者や上司へのインタビュー等を発信しています。

### 男性社員の育児休職取得実績

2021年度  
取得者12人 期間：平均5カ月

2022年度(8月時点)  
取得者22人 期間：平均1カ月



# 人権

## 基本的な考え方と課題認識

当社は、エネルギーの安定供給という社会・経済を支える公益性の高い重要な責務を担っています。ハラスメントや不当な差別・労働環境などの人権問題が深刻化する中、燃料の上流開発から輸送・貯蔵、発電・販売までのグローバルなバリューチェーンを保有する当社は、サプライチェーンの安定維持及び拡大を進め、日本のエネルギーを支え、世界のエネルギー問題の解決に資するためには、人権尊重の取り組みを推進する重要性を強く認識しています。当社が、日本のエネルギーを支え、世界のエネルギー問題の解決に資するバリューチェーンの安定維持及び拡大を進めるためには、人権尊重の取り組みを推進する重要性を強く認識しています。また、従業員は差別やハラスメントのない働きやすい職場環境のもとでこそ、従業員が能力を最大限に発揮できると考えています。私たちはグローバル企業にふさわしい崇高な倫理観のもと誠実に行動し、事業活動のあらゆる局面で人権を尊重することを定め、実践しています。

 JERAグループ人権基本方針  
<https://www.jera.co.jp/corporate/compliance/human-rights-policy/>

## JERAグループ人権基本方針と体制

当社は2022年4月、前述の理念を実現していく基盤として「JERAグループ人権基本方針」を制定しました。この人権基本方針においては、世界人権宣言、ビジネスと人権に関する指導原則などの人権に関する国際ルール・社会規範を尊重し、当社の全ての役員及び従業員がお客さまや地域コミュニティを含むステークホルダーの人権に影響を与える可能性を認識し、人権侵害に加担しないよう継続的に働きかけることを定めています。同方針に則り、人権に対して特に注意を払うべき事

項の特定・防止・軽減・モニタリング・是正などを行う体制を構築中です。この方針は、ホームページを通じて社外へ公表するとともに、社内やグループ会社への周知を行いました。今後もグループ会社との定期的な連絡会の実施により、人権活動に関する情報共有を行ってまいります。

## 人権に関する教育・研修

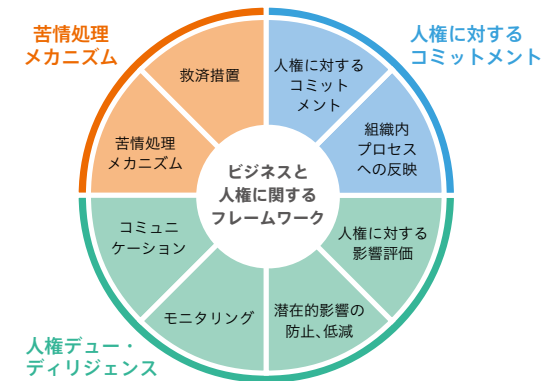
当社は2022年8月、企業と人権リスク、ハラスメントの防止等のテーマで、全従業員を対象にした社内の人権教育を初めて実施しました。企業活動にインパクトを与え得る人権問題やハラスメント防止のための注意点、LGBTQ+への配慮などについて、具体的な事例を交えた紹介と、受講後の理解度テストも実施し、人権意識の向上と定着を図りました。

こうした人権教育に加え、人権週間に合わせたセミナーの開催等、定期的な教育・啓発活動を実施していきます。

## 人権DDの推進、人権体制の構築・運営

当社はグローバルな事業展開を目指していく上で、サプライチェーンまで含めた人権尊重を目的として、国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」やOECDの「責任ある企業行動の為のデュー・ディリジェンス・ガイダンス」、日本政府の「ビジネスと人権に関する行動計画」に基づいた、人権デュー・ディリジェンス(DD)の仕組みの構築を目指しています。2021年度には、外部専門家の助言・協力を受けながら、過去の人権インシデント発生状況や政府機関や人権NGOなどが発行するレポートを基に、負の影響が大きいと考えられるセグメントを対象に人権課題の特定を実施しました。実施結果に基づき、社内リスク管理委員会と取締役会にて経営層に進捗と方向性

について報告しました。



## 人権問題を含む救済メカニズム

当社では、従業員が働きやすい職場環境の維持を目的として、2021年度に「ハラスメント防止規程」を定めました。就業規則では、性的言動や職場内の優位性を背景にしたハラスメントをはじめとする人権を侵害する不適切な行為は禁止され、解雇を含む懲戒について定めていますが、こうした不適切な行為をより具体的に示し、かつ、その行為があった場合の対応等について明確に定めたものがハラスメント防止規程になります。

同規程に則り、ハラスメントをはじめとする人権を侵害する不適切な行為に対する相談窓口を社内外(社内：労務人事部門、社外：弁護士事務所)に設けました。相談に対しては、人事部門が職場と連携し、また、必要に応じて社外弁護士と相談し、適切に対応しています。

2022年度からは、この窓口を拡大し、グループ会社や取引先の方からの相談にも対応できる体制づくりを進めています。



# 地域社会との共生

世界では、気候変動をはじめとした地球規模の問題に加えて、貧困や格差、資源問題、人口構造の変化など、各国・地域特有の問題が深刻化しています。グローバルに広く事業を展開する当社は、各地域やコミュニティと連携して、これらの問題の解決に主体的に取り組むことが必須であると認識しております。

地域社会とともに歩む責任ある事業者として、当社は、サステナブルな社会の実現に貢献するため、昨年「社会貢献活動方針」を策定しました。具体的には、「環境との共生」「次世代育成」「地域社会の課題解決」を活動の優先領域と位置付け、地域共生活動を積極的に推進するとともに、説明責任を果たすため、地域社会とのコミュニケーションを進めてまいります。

今後も、当社の強みを活かして各地域の皆さまが抱える問題にしっかりと向き合い、その解決を図りながらステークホルダーとの接点をより強固なものとし、社会からの信頼獲得・企業価値向上の好循環の創出に努めてまいります。



常務執行役員  
ビジネスサポート&ソリューション管掌 兼 秘書部長  
大藪 浩志

(2021年7月策定)

## 社会貢献活動方針

### 【基本方針】

JERAグループは、グローバルな事業展開を進めるなか、事業活動に加えて社会貢献活動を積極的に行い、地域社会をはじめとしたステークホルダーの皆さまとの強固な信頼関係を構築し、地域社会とともに持続的な発展を目指します。社会貢献活動に際しては、それぞれの国や地域の文化・習慣、自然や歴史などを尊重し、JERAグループ全体の強みを活かした活動を通じて社会・コミュニティの発展に貢献します。

### ▶ 活動の目的

サステナブルな社会の実現に貢献することを通じて、ステークホルダーの皆さまとの信頼関係を構築し、その信頼関係を企業価値の向上につなげる好循環を創出し続けることを社会貢献活動の目的とします。

### ▶ 活動の優先領域

持続可能な社会の実現に向けて、「環境との共生」「次世代育成」「地域社会の課題解決」の3つの領域を優先して取り組みます。

#### 1 「環境との共生」

事業活動における環境への負荷軽減に取り組むとともに、緑化の推進や自然環境の保護などを通じて、より良い地球環境の保全に貢献します。

#### 2 「次世代育成」

事業を通じて培った技術や知見を次世代に継承し、エネルギーの未来を担うグローバルに活躍できる人財の育成に貢献します。

#### 3 「地域社会の課題解決」

防災力の向上や雇用創出、未電化地域の解消など、事業を展開する国や地域における様々な課題の解決に貢献します。

### ▶ 従業員の社会貢献活動の支援

従業員に対して社会参画への機会を提供するとともに、従業員の自発的な社会貢献活動を支援します。

### ▶ ステークホルダーとの協働

ステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを図るとともに、協働して様々な社会課題に取り組みます。

### ▶ 情報開示

社会貢献活動の基本方針及び社会貢献活動の実施内容を、Webサイトやレポート等を通じて積極的に情報発信します。

## 地域社会との共生

### 環境との共生

#### 火力発電所の環境・景観保全対策

当社が全国各地に保有する火力発電所では、周辺環境への影響を考慮し、景観保全対策を行っています。煙突などには景観シミュレーションを実施し、形状・色彩などを選定しています。また、自然との調和を図るために敷地に樹木を植えるなど、緑化に積極的に取り組み、現在では希少な昆虫なども多く住む森になっています。

#### 清掃・環境美化活動

火力発電所をはじめとする当社の事業所では、協力会社や各自治体と協力して、周辺地域の清掃活動や環境美化活動を実施しています。コロナ禍で制限がある中、2021年度は、火力発電所員延べ757名が環境美化活動へ参加しました。

また、秋田県では昨年に引き続き、当社が協賛する女子バスケットボールチームアランマーレの選手・スタッフや地域住民の皆さまと協働で、海岸清掃活動を実施しました。

### 次世代育成

#### 発電所見学会

コロナ禍の中でも少しでも発電所を見学いただけるよう、広野火力発電所、川崎火力発電所にてオンライン見学会を実施し、1,486名の方々にご参加いただきました。小学生の親子向けに、身近な電気を学習できるコンテンツをはじめ、実験やクイズなどのコンテンツの充実を図り、親子で一緒に楽しく学べるよう工夫しており、好評を博しています。

### 中高生ロボコンチーム「サクラテンペスタ」の活動支援

SAKURA Tempesta (サクラテンペスタ)は世界最大の国際ロボット競技会「FIRST Robotics Competition」において、2018年には最高のルーキーチームに贈られる「Rookie Inspiration Award」を受賞するなど、日本のロボコンチームの中でも注目されるチームです。

当社は、サクラテンペスタのスポンサーとなり、同チームとともに地域貢献活動やワークショップに取り組み、次世代のSTEAM教育※を推進していきます。

※STEAM教育：Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Arts (リベラルアーツ)、Mathematics (数学)を統合した教育概念



### 奨学金プログラムの継続

当社は、将来のアジア諸国の経済発展を担う人材の育成に貢献することを目的として、日本の大学及び大学院で学ぶアジア諸国からの留学生を対象とした奨学金プログラム「JERA・アジアスカラシップ」を2020年12月に創設しています。

2020年度に引き続き2021年度も、長年にわたりグローバル人材の育成に取り組んできた国際大学に対し、アジア諸国から同大学へ留学する学生向けの奨学金を給付しました。

### 地域社会の課題解決

#### 新型コロナウイルス感染拡大に対する支援活動

新型コロナウイルスの世界的な蔓延を受け、当社はアジア地域におけるコロナ対策の支援活動を行っています。2020年度は、バングラデシュへの医療物資(救急車両や人工呼吸器、防護服やマスクをはじめとした医療用防護用品など)の無償提供を実施しました。

また2021年度は、ベトナムにおける新型コロナウイルスの急拡大を受け、ハイフォン市のコロナ拡大防止基金への寄付を実施しました。

※当社は2020年8月に米ExxonMobil社(以下「EM」)とハイフォン市におけるLNG to Power案件(以下「本案件」)開発に係る覚書を締結し、2020年10月にはEM、ハイフォン市との間で、同市における本案件開発に関する協業について定めた覚書を締結しています。

#### 海外・関係会社の取り組み/SDGsへの貢献

当社の関係会社であるTeaM Energy Corporationは、フィリピンの社会課題の解決に取り組んでいます(出資比率JERA 50%、丸紅50%)。具体的には、非営利法人TeaM Energy Foundation Inc.を通じ、未電化地域・家庭の電化を通じた貧困問題の解消や環境保護、教育支援、医療支援、麻薬撲滅支援など、様々な取り組みを長年にわたり展開しています。

WEB PR・電力館  
<https://www.jera.co.jp/corporate/pr>

WEB 発電所見学のご案内  
<https://www.jera.co.jp/node/17>

# 安全・衛生



労働災害  
死亡件数目標 **0** 件

## 安全文化の醸成

当社では、安全最優先の事業活動を実現するため、職場で働く全ての方が、安全理念を共有し、互いに声を掛け合って安全な職場づくりに取り組んでいくことを実現したいと考えています。

こうした安全文化の醸成に向けて、現在、役員が発電所や建設所などの事業場に赴き、当社の「災害ゼロ」を目指す思いを直接伝える活動を展開しています。また、「安全活動強調期間」を設定し、様々な安全啓発活動を実施するほか、事業場で働く社員や協力企業社員の安全活動に対し表彰式を実施しています。

## 全ての事業活動において安全を最優先とする

当社の使命は、世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供することです。発電設備や燃料設備は、高温・高圧の状態で作稼していること、また複雑な機械装置で構成されていることから、設備の運転時及びメンテナンス時には、携わる全ての人の安全を確保するため命の危険を伴うリスクを排除し、安定的にエネルギーをお届けすることが不可欠です。

このため、当社では、2020年度末に「安全理念」、「安全方針」

### [安全理念]

安全は、事業の基盤であるとともに企業価値の源泉であり、すべての事業活動において最優先とする

### [安全方針]

1. 安全かつ働きやすい職場環境をつくります
2. 安全かつ適切な業務手順・ルールを遵守します
3. 安全に配慮して設備を設計し、運転・保全します

## 「災害ゼロ」に向けた新たな取り組み

当社は毎年策定する安全活動計画のもと、「災害ゼロ」を目指し職場一体となった安全活動を展開しています。発電設備及び燃料設備は多くの機械装置等で構成されており、日々の巡視や設備の保全等において、各機械装置に潜む危険を認識し安全対策を施す必要があります。

近年、当社の事業場での作業経験が少ない協力企業社員も増えていることから、安全情報の迅速な共有により類似災害の未然防止を図るとともに、危険感受性を高めるため、VRを活用した危険体感訓練なども実施しています。

## 2022年度安全活動の主な取り組み

重点実施事項	主な取り組み
JERAとしての安全活動戦略の明確化と全従業員の安全意識の醸成(リーダーシップ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「相互啓発型」の安全文化を目指した安全活動戦略の策定</li> <li>・安全意識醸成に向けた安全講演会・ワークショップの実施</li> <li>・安全イベントを通じた全社員の安全意識の醸成</li> </ul>
強靱な安全活動を行うための体制づくり(組織体制)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外グループ会社を含めた安全活動の推進体制の構築</li> <li>・ステークホルダーとの連携強化に向けた取り組み</li> </ul>
安全職場をつくるための安全施策(業務運営)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全に関する情報の充実と活用</li> <li>・災害ゼロの安全職場を目指した実効性ある安全活動</li> </ul>

## 安全・衛生

### 健康経営の推進

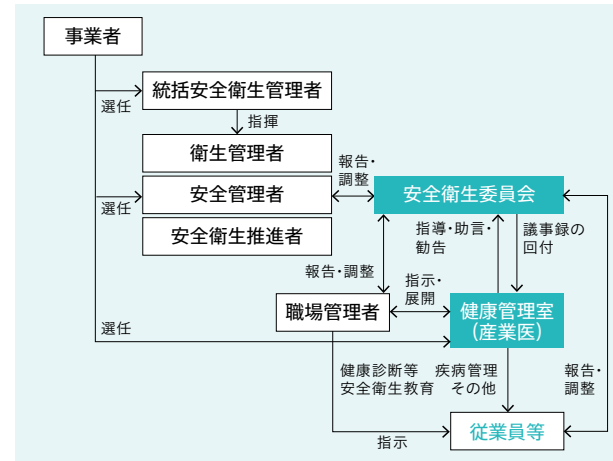
当社は「安全と健康は事業運営の基盤である」という認識のもと、安全衛生活動を経営の重要課題の一つとして推進するために社長を責任者とする安全衛生管理体制を構築しています。安全活動計画／衛生活動計画は事業場で安全・衛生を担っている部署が作成しています。社員の健康維持・増進に向けた取り組みを推進しています。

2021年度は、メンタルヘルス不調や生活習慣病等の低減に向けた施策に加え、新型コロナウイルスの感染拡大防止にも積極的に取り組みました。今後、社員が健康で安心して挑戦できる環境づくりに向けて、ワークライフバランスの推進及び疾病の予防や早期発見・早期治療のための各種施策を推進していきます。

### 2021年度安全衛生活動の主な実績

安全衛生関係法令の遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種健康診断の実施</li> <li>ストレスチェックの実施</li> </ul> →総合健康リスク全国平均以下を達成
メンタルヘルス対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理職対象のラインケア研修や医師・臨床心理士による産業保健スタッフ面談を実施</li> <li>ストレスチェック結果に基づく職場環境改善活動の実施</li> </ul>
生活習慣病等の発症予防対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康診断で要治療・要精密検査が必要と判定を受けた者に対する再検査の推奨強化</li> </ul>
過重労働等による健康障害防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>長時間労働者に対する産業医面談を実施</li> </ul>
新型コロナウイルス感染拡大防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチンの職域接種を実施</li> <li>抗原検査キットの導入</li> </ul>
海外駐在者の健康診断実施率向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>コロナ禍で出入国など移動制限がある中でも、海外駐在者の健康診断受診を可能にするための環境を整備</li> </ul>

### 安全衛生管理体制図



※50人未満の事業場には、安全衛生委員会がないところもあります。

### 安全・安定運転

当社の火力発電所では、中央操作室が24時間体制で運転状況を監視し、安全・安定運転を徹底しています。日々の巡視点検では、設備の外観点検を徹底するとともに、各機器の温度や振動、異音など、わずかな変化も見逃すことがないように細かく点検し、異常の早期発見に努めています。

また、電気事業法で定められている定期事業者検査や当社独自の定期自主検査など、設備を安全に運転するため定期的な点検も的確に実施しています。なお、万一運転中に不具合等が発生した場合には、協力企業とともに早期復旧できる体制を整備しています。

### 設備の安全対策

多くの危険物を取り扱っている当社の火力発電所では、消防

法や石油コンビナート等災害防止法、高圧ガス保安法等の関連法規に基づき適切な管理を行っています。特に石油コンビナート等特別防災区域における火力発電所においては、その規模に応じた対策を講じています。

### 〈地震対策〉

当社の火力発電所は、新設時に建設規程や消防法などの関連法規、並びに火力発電所の耐震設計規程 (JEAC) 等に基づく耐震設計を施し、建設後は定期的な設備点検により耐震性能を確認しています。なお、過去の地震による設備被害を踏まえ随時個別対策を実施しています。

また、内閣府の中央防災会議等の公的機関により公表された地震について、各発電所の重要設備の耐震性評価を行い、倒壊・損傷による長期停止を回避するよう耐震補強等の対策を進めています。今後、新たな想定地震の公表など新たな知見が得られた際は、従来の地震対策の妥当性を検証した上で必要な対策を実施します。

### LNG受入基地の安全対策

当社のLNG受入基地では、万が一のLNG漏えいに備え、第一に「漏えいの防止」、第二に「漏えいの早期発見」、第三に「漏えいの拡大防止」という3つのコンセプトのもとに安全対策を実施しています。その他、LNG設備廻りの電気品への防爆構造の採用や、管理区域の設定による火気使用制限など、火気取り扱い上の配慮を行っています。

LNGの導入から約50年間にわたり安全に操業を続けていますが、一層の安全対策の強化に努め、運用面においても万全を期していきます。








# ステークホルダーエンゲージメント



## 基本的な考え方

当社は、お客さま、ビジネスパートナー、地域社会、株主・投資家などのステークホルダーの皆さまとの関わりの中で事業活動を行っています。企業として果たすべき社会的責任やステークホルダーの皆さまからの要請や期待を的確に把握し、誠実に応えるべく、積極的にコミュニケーションを図っています。

今後も、ステークホルダーの皆さまとの双方向で活発なコミュニケーションにより、事業活動やサービスを改善していきます。また、非財務情報を含めた適時・適切な情報の開示に努めることで、ステークホルダーの皆さまからの適切な評価をいただき、さらには当社の持続的な成長と企業価値の最大化にもつなげていきます。

主なステークホルダー	主な期待・要請	取り組み	主な実績
 <b>お客さま</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力の安定供給</li> <li>顧客満足を追求したエネルギーの供給</li> <li>脱炭素／再生可能エネルギーの導入と拡大</li> <li>ESGの取り組み推進</li> </ul>	<p>地政学的要因や気候変動によってエネルギー需給バランスの不確実性が高まる中であっても、燃料調達から発電、電力／ガス販売に至る一連のバリューチェーンを通じて、世界中のお客さまにエネルギーを安定供給します。また、ESGに配慮した事業運営を基盤に、脱炭素型エネルギーモデルの実現に向けたサービスをご提供し、お客さまの期待にお応えし続けることで、強固な信頼関係を築きます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業活動</li> <li>WEBサイト</li> </ul>
 <b>ビジネスパートナー</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境と社会に配慮した調達と業務委託</li> <li>公正・公平な取引</li> <li>連携強化</li> </ul>	<p>環境と社会に配慮した調達活動と業務委託を推進することで、社会的責任を果たすとともに、お取引先と公正・公平な取引を行います。</p> <p>また、お取引先やパートナーとは相互研鑽と密接なコミュニケーションを図ることで、相互発展を目指します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>契約締結時のコンプライアンスチェック</li> <li>資材調達方針説明会</li> <li>国内外事業での他企業との連携</li> </ul>
 <b>地域社会</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した事業運営</li> <li>地域コミュニティにおける人権への配慮</li> <li>地域経済への貢献</li> <li>事業地域での雇用創出・技能開発</li> </ul>	<p>発電所立地地域をはじめとした地域社会の皆さまとの積極的な対話を行い、強固な信頼関係を構築することで、地域とともに持続的な発展を目指します。</p> <p>また、事業活動を行うそれぞれの国や地域、自然や歴史、文化・習慣などを尊重しながら事業を展開し、地域に即した社会貢献活動等を通じて社会の発展に貢献します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域との共生活動</li> <li>奨学金プログラム、発電所見学会</li> <li>新型コロナウイルス感染拡大に対する支援活動</li> </ul>
 <b>株主・投資家</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業価値の向上</li> <li>収益力の強化</li> </ul>	<p>情報開示をさらに充実させ、株主・機関投資家や格付機関・証券会社・ESG評価機関など資本市場参加者との対話を通じて理解の浸透と深化を図るとともに、企業価値向上を通じて期待に応えていきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>株主総会</li> <li>IR説明会</li> <li>個別／グループIR面談</li> <li>各種レポート発行</li> </ul>
 <b>従業員</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバル人財・キャリア人財の確保・育成</li> <li>職場の安全衛生／従業員の健康管理</li> <li>多様な人財の活躍</li> <li>ワークライフバランスの推進</li> <li>差別・ハラスメントの排除</li> <li>通報制度の実効性向上</li> </ul>	<p>人権尊重を基盤に、従業員の健康と安全を確保し、快適で良好な職場環境づくりに努めます。また、多様な人財が能力を最大限発揮できるよう、自らのキャリアパスや働き方を選ぶことができる制度を整えるとともに、グローバル人財やキャリア人財の採用、女性活躍、障がい者雇用の促進などの諸施策を積極的に進めていきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インクルーシブな組織づくり</li> <li>自立的なキャリア形成の支援</li> <li>多様化するニーズに応じた働き方の推進</li> <li>WEBページでの公募</li> <li>従業員満足度調査</li> </ul>



# コーポレートガバナンス

## 基本的な考え方

当社は、国際エネルギー市場から信任される強固で健全な経営・財務体質を備え、自律的かつ独立した企業文化と公正・迅速な意思決定が可能となる経営体制を確保することをコーポレートガバナンスの基本理念としています。

この実現に向け、2019年10月に「コーポレートガバナンス・ガイドライン」を制定し、コーポレートガバナンス体制を適切に構築・実践するとともに、その充実・強化に継続的に取り組んでいます。

## 課題認識

企業の持続的な成長と中長期的な企業価値向上のためには、経営者による的確な意思決定を支えるコーポレートガバナンスが不可欠です。エネルギーセキュリティの確保や脱炭素を巡る世界的な動きの顕在化等、当社を取り巻く環境が急速に変化する中、取締役会のより一層の機能発揮をはじめ、人財の多様性の確保、サステナビリティを巡る課題への取り組み強化など、ガバナンスの諸課題にスピード感をもって取り組むことが求められています。

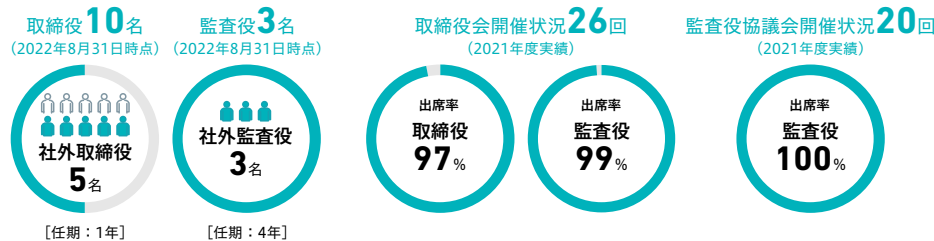
当社は、株主・投資家をはじめとしたステークホルダーの皆さまからの信頼を獲得できるよう、ガバナンスの継続的な強化に努めます。

 [コーポレートガバナンス・ガイドライン](https://www.jera.co.jp/corporate/corporate_governance/)  
[https://www.jera.co.jp/corporate/corporate\\_governance/](https://www.jera.co.jp/corporate/corporate_governance/)

※本ガイドラインは、当社のコーポレートガバナンスに関する基本的な考え方及び体制を示し、当社従業員の行動指針とするものであり、これにより当社の持続的な成長と企業価値の向上を図ることを目的としています。

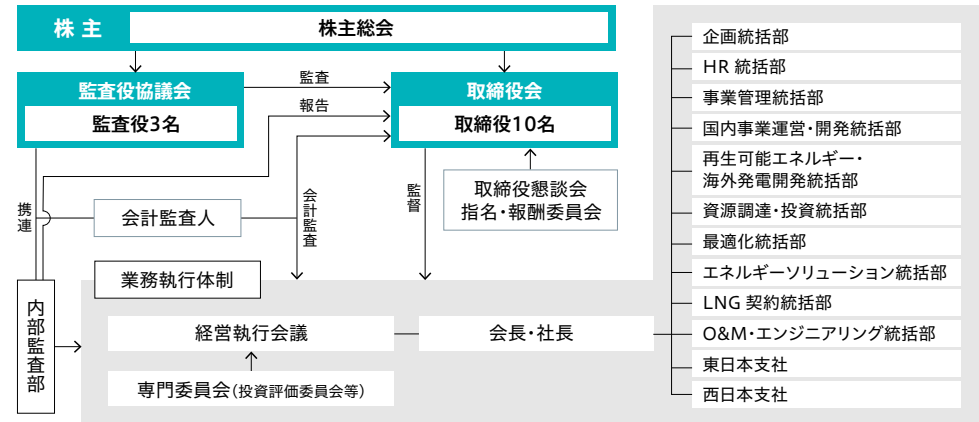
## コーポレートガバナンスの概要

### 【機関設計の形態】 監査役設置会社



## コーポレートガバナンス体制図

(2022年7月1日時点)



## ガバナンス体制

当社は、多様な領域でグローバルに事業を展開していくため、事業に精通した当社出身の取締役及び豊富な知識・経験を有する社外取締役から構成される取締役会が経営の重要な意思決定及び業務執行の監督を行うとともに、独任制の機関である監査役が取締役の職務の執行状況等の監査を実施する監査役設置会社の体制を採用しています。

また、経営の意思決定及び監督と、業務執行とを分離し、的確かつ迅速な意思決定と効率的な業務執行を実現するため、執行役員が取締役会における意思決定に基づき業務執行を担う執行役員制度を採用しています。

## 取締役会の役割・責務と多様性

取締役会は、適用法令並びに当社定款及び社内規程に基づき、経営目標や事業戦略、その他当社の経営上の重要な意思決定を行うとともに、業務執行を監督しています。

また、当社は、多様な領域でグローバルに事業を展開していくためには、事業環境に迅速かつ適切に対応すること及びその判断の客観性と健全性を確保することが必要であると考えます。このため、取締役には、当社出身の業務執行取締役、当社の株主出身の取締役に加えて、当社及び当社の株主出身以外の者を登用するなど、取締役会全体として知識、経験その他様々な要素における多様性を確保しています。



## コーポレートガバナンス

### 取締役への支援

当社は、各取締役に対する適切かつ充実した情報の提供や、当社の中核事業に関する国際的な外部専門家から知見及び助言を直接得る機会等を通じて、取締役が期待される職務を適切に遂行するために必要な支援を実施する体制を整えています。

2021年度には、ESGやDX、トレーディング、技術戦略などの高度な専門性が求められる分野について外部専門家の経験・知見に基づくアドバイスを受けて検討を重ねるなど、取締役会での審議に先進性と深みを与えるとともに、事業領域のさらなる開発に資する知見を得ました。

また、2021年度は新たなビジョンと環境目標の策定に向けて、脱炭素戦略、グローバル人事戦略、財務戦略、地域戦略などの経営の重要課題を複数回議論するなど、多岐にわたるテーマを懇談で取り上げました。

### 取締役会の実効性評価

当社は、取締役会の実効性の継続的な向上・改善につなげるため、全ての取締役及び監査役に対して、1年に一度、取締役会の審議状況や運営状況等に関する調査を実施しています。取締役会は、これらの調査結果を分析・評価し、抽出した課題への対応策を検討・実施し、常に取締役会の実効性の機能向上に努めています。

### 取締役会運営の改善

2021年度は取締役会付議・報告に係る基準の見直し、戦略的な視点を意識した資料構成の工夫（ガイドラインの作成）などの施策とともに、当社の経営への影響が大きい事業環境変化や、対応状況などについて、定例的に報告の上で議論・審議を行うこととし、審議の充実化、実効性向上を図っています。

### 社外取締役に対する説明・業務理解機会の充実

取締役会の議題については事前に説明を実施するとともに、エネルギー業界に関する制度・市場動向や報道について共有することで、積極的な議論参加、審議の充実化を図っています。

### 自己評価状況

コロナ禍が継続する中における会議運営や、戦略的な議論の充実化、事前説明等の情報提供支援などについて一定の成果が認められたものの、さらなる充実化が必要であると評価しました。

### 今後の課題

2022年度は経営執行会議における審議概要の共有による議論の充実化とともに、コロナ禍の状況を見極めつつ対面開催の再開や、発電所の視察などの取り組みにより、取締役会の実効性の向上を図っていきます。

### 経営執行会議及び専門委員会

当社は、取締役会で定められた方針に基づき、経営に関する重要事項について審議・決定するとともに、必要な報告を受ける場として、会長、社長及び管掌役員により構成される経営執行会議を設置しています。

また、経営執行会議の補助機関として、原則としてその所管する全ての主要な分野に関して複数の専門委員会を設置し、経営執行会議に対し専門的な見地から助言をし、その審議を補助しています。取締役会に付議・報告される案件は、原則として全てについて関連する専門委員会からの助言を踏まえて経営執行会議で審議・決定されます。経営執行会議での審議結果は、専門委員会からの助言とともに取締役会に報告されます。

### グループガバナンスの強化

当社は、グループ会社において業務の適正を確保するための体制をグループ会社が自律的に整備・運用できるよう、適切な支援を行っています。具体的には、関係会社管理規程等による責任と権限の明確化等により、グループ会社が効率的な意思決定を行い、適切かつ迅速な職務執行ができるよう努めています。職務執行上重要な事項については、関係会社管理規程に従い、グループ会社から事前協議や報告を受ける体制を整備しています。

2021年度は、グループ全体でのより高度な内部統制システムの構築のため、グループ会社の規程体系等の整備支援やグループ会社管理体制の強化に取り組みました。

2022年度は、その運用状況の確認を行う等、グループガバナンスの継続的な強化を図っています。また、グループ会社を含む新任の役員または候補者向けに、ガバナンスのあるべき姿など、取締役・監査役に求められる役割と責務の理解を深めるための教育・研修を定期的に実施しています。

# コーポレートガバナンス JERAの自律的経営を支える健全な取締役会



株式会社JERA 社外取締役  
デビッド・クレイン

White & Case法律事務所の弁護士としてのキャリアを皮切りに、複数のエネルギー企業のマネジメントを歴任。2020年4月に当社取締役役に就任。2022年8月に米大統領よりエネルギー省インフラ担当次官に指名された。

## 両株主はJERAの自律的な経営を尊重

JERAは、東京電力フュエル&パワー株式会社と中部電力株式会社が折半出資するジョイントベンチャーです。両社は、JERAの経営陣を内部人財で固めることもできましたが、エネルギー分野で数十年の経験と専門知識を持った外国人及び日本人で構成される取締役会による統治を選びました。熱意ある社内外の取締役が適切な割合で取締役会を構成しており、このような体制を自発的に選択したことで、JERAはコーポレートガバナンスの観点から特別な存在になっています。

JERAは、日本だけでなく国際的にも重要で、かつ影響力のある企業です。JERAは日本では最大、世界でも最大級の発電・LNG企業です。エネルギー事業は規模が重要であり、特に世界の人口が80億人に近づいている今、私たちはこれらの人々が現代的な生活を送るための方法を一丸となつて見つけ出さねばなりません。しかもこの生活を支える電力は、安全、安価で信頼できるのみならず、ゼロ・カーボンである必要があります。

私がJERAの取締役会に参画した理由がここにあります。JERAのミッションとビジョン、そしてJERAが重きを置く価値(コアバリュー)は私自身が抱くものと一致していました。JERAの経営陣は、電力事業の大規模な脱炭素化のグローバルリーダーとなるという目標に強くコミットしています。さらに、この不確実性の高い時代の中で私たちは経済、環境、そして地政学的な課題に直面していますが、JERAはこれらの課題に対する最良のエネルギーソリューションを見出すために必要な技術力、運用力、洞察力、そして財務規模を備えているのです。

## 「取締役懇談会」でも活発に議論

JERAの取締役会はその使命を果たすために全力を尽くしています。私たち取締役は、正式な場としては、頻繁かつ定期的に行われる取締役会において、健全なコーポレートガバナンスに資する平時の管理・監督の役割を果たしています。エネルギー産業は非常に資本集約的であるため、取締役会は資金調達や投資に関してJERAの執行側が提案する案件の適否を検討しています。これらの意思決定は多くの場合、新規開発プロジェクトまたは戦略的事業に関連しています。JERAは事業地域の多様化と技術的な経験・ノウハウの獲得のために、積極的に事業展開しているためです。

他方で、私たち取締役は、「取締役懇談会」と呼ばれる定例会議も行っています。JERAが直面している長期的な戦略的課題や事業機会について、取締役会より時間をかけてじっくりと自由な議論を行うためです。私はこの取締役懇談会での議論こそ、JERAの方向性についてより長期的なインパクトを与えてきたと感じています。JERAが2020年に長期的なCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロ宣言(JERAゼロエミッション2050)を決定した時や、アジアと北米の地域戦略策定の際に、急速に変化する日本国内の戦略との連続性を導く助言を行った時などがその例です。

## 最高の企業への道のりはこれから

会社の設立以来、ほぼずっと何らかの形でJERAに関わり続けてきて、様々な議論や意思決定の場に立ち会えたことは、私にとって大きなやりがいでした。JERAは両株主会社とは別個に、次世代における先進的なエネルギー企業としての企業文化を短期間で築き上げ、アイデンティティを確立してきました。JERAの最高の企業に向けた取り組みはどれもまだ道半ばですから、社外取締役としてともに歩むことができたことは私にとって刺激的な経験でした。この度、私は米国政府の招聘により、エネルギー省において新たなクリーンエネルギーインフラを実現させる任に就くこととなり、大変心残りではありますが、JERAを去ることになりました\*。とはいえ、私はJERAが今後も究極の成功への道を着実に進めていくものと楽観的な見方をしています。そしてJERAの顧客のみならず、グローバル社会全体もいずれJERAの成功の恩恵を受けることになるでしょう。

(※本寄稿は2022年8月時点のものです。デビッド・クレイン氏は2022年9月5日付で当社の取締役を退任されました。)



# リスクマネジメント

## 基本的な考え方と課題認識

当社は企業活動に伴うリスクの適確な把握とその防止に加え、発生時の損失の最小化に努めることが、企業価値向上とステークホルダーに対する社会的責任を果たすことと考え、実効性の高いリスクマネジメントに取り組んでいます。

当社の企業活動に重大な影響を及ぼす可能性のあるリスクとしては、操業事故や自然災害による当社設備の損傷、操業停止や工事の遅延、サイバーテロやウイルス感染等による発電所制御システム等への影響などがあります。

また、世界経済の発展やポーダレス化の進展等を受け、格差・貧困、政情不安などのグローバルリスクをはじめとする、昨今の多様化・複雑化するリスクに対しても、適切に対処することが求められています。

当社グループは、社会基盤を支えるエネルギー事業者としての社会的責任を全うするため、リスク管理の高度化に継続的に取り組みます。

## リスクマネジメント体制

### リスク管理体制

当社は、エネルギーの安定供給をはじめとした重要な社会的責任を果たすために、社長を統括責任者とする実効性の高いリスクマネジメント体制を構築しています。

事業活動に伴うリスクについては、平常時は、業務所管箇所が職務執行の中で管理することを基本とし、複数の所管に関わる場合は、組織横断的に対応の上、適切に管理しています。これに対し、危機発生時においては、経営に及ぼす影響を最小限に抑制すべく、社長を本部長とする緊急対策本部を設置し、迅速かつ的確に対応しています。

また、当社においては、リスク管理部門である財務戦略部を、事業を進める各部門から組織的・構造的に独立させ、健全な緊張関係が保たれる体制を構築しています。

### リスク管理委員会、経営執行会議並びに取締役会への報告

統括責任者である社長を委員長とする、リスク管理委員会を四半期ごとに開催し、各部門の管掌役員、監査役、内部監査部、リスク管理部門である財務戦略部及び危機対応部門である総務部をはじめとするメンバーが参加することで、適切なリスクのモニタリングに努めています(下図リスクマネジメント体制図参照)。特に、経営に重大な影響を及ぼす可能性のあるリスクに

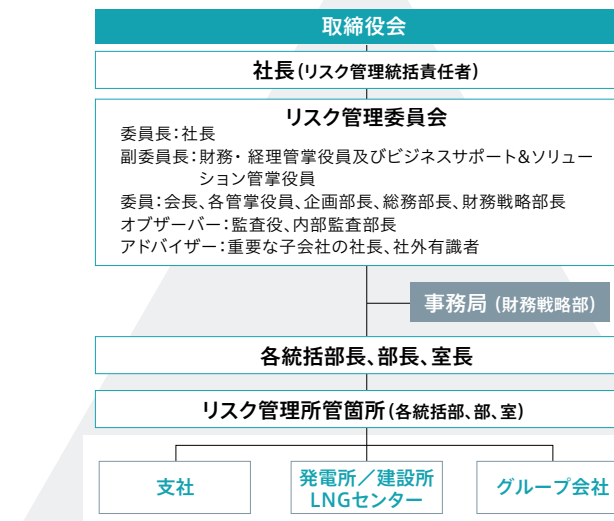
対する対応方針、具体的な施策について報告することで、リスクの顕在化の予防に努めています。また、万一リスクが顕在化した場合は、緊急対策本部の対応実績について四半期ごとに必要な報告を実施しています。

リスク管理委員会で議論された内容は、都度、経営執行会議及び取締役会に報告しており、執行役員、取締役及び社外取締役の意見も反映しています。

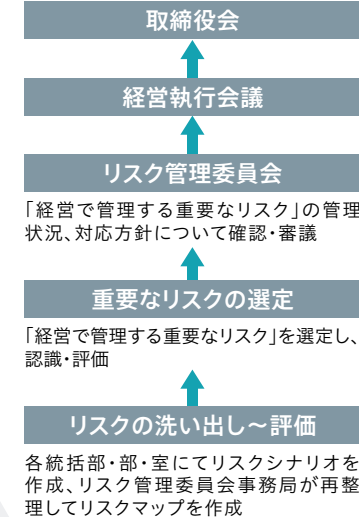
また、新任の社外取締役に對しては当社のリスク管理体制及びリスク管理手法について説明するとともに、意見交換等を通して、社外取締役の意見も取り入れています。

### リスクマネジメント体制図

(2022年7月31日時点)



### リスクマップ策定フロー



### 主要なリスクカテゴリー

- ① 操業事故
- ② 財務
- ③ 規制/法改正/地政学
- ④ 外部ステークホルダー
- ⑤ 経営戦略
- ⑥ 労務/人事
- ⑦ インプット/アウトプット
- ⑧ 商品/エネルギー価格
- ⑨ 自然災害 投資管理
- ⑩ 暴動/犯罪
- ⑪ サイバーセキュリティ
- ⑫ 法務/倫理
- ⑬ 環境/気候変動

## リスクマネジメント

### 実効性の高いリスクマネジメント

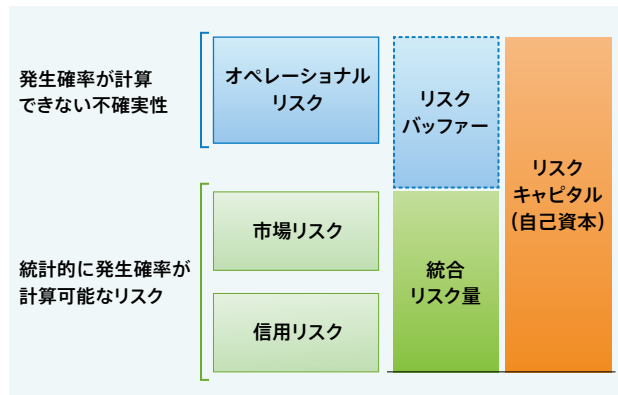
当社のリスク管理は、「統合リスク管理」、「財務健全性評価」並びに「個別案件の投資評価」を基本に、これらを複合的に機能させて行っています。

#### 統合リスク管理

統合リスク管理については、当社が保有するリスクを「オペレーショナルリスク」「市場リスク」「信用リスク」の3つに定義・分類し、「市場リスク」「信用リスク」から「統合リスク量」の定量化を実施しています。

また、統合リスク量とリスクキャピタルとの差分を「リスクバッファ」として算出しています。

#### 統合リスク管理



リスクバッファは、発生確率が計算できない不確実性としての「オペレーショナルリスク」を考慮し、一定の水準を維持することとしています。

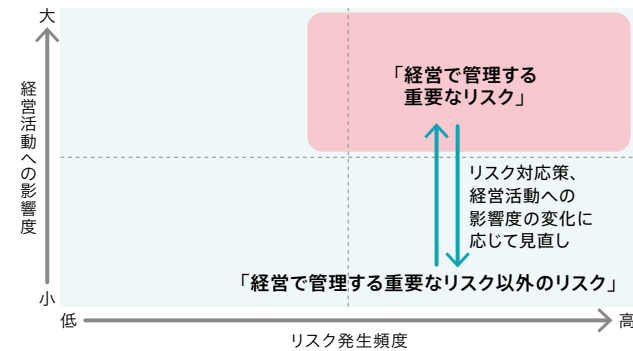
「オペレーショナルリスク」は、「経営活動への影響度」を縦軸、

「発生頻度」を横軸とした「リスクマップ」で管理しています。管理しているリスクに対しては、各々のリスクの種類や特性に応じて、各部門・財務戦略部間で協調しながら当該リスクへの「保有」、「軽減」並びに「移転」等の対策を講じています。

また、「オペレーショナルリスク」のうち、「経営活動への影響度」と「発生頻度」がともに高いリスクについては、「経営で管理する重要なリスク」として特定しています。

四半期ごとに開催するリスク管理委員会、経営執行会議並びに取締役会では、統合リスク量とともに、特にこの「経営で管理する重要なリスク」への対応方針や具体的な施策を中心に議論をしています。

#### リスクマップイメージ



#### 財務健全性評価

財務健全性評価については、格付機関の格付け手法を用いて、事業計画策定フローの中で長期的な財務格付水準の見通しを評価し、2025年度までは財務格付A格を維持するためのバランスシートマネジメントを実施しています。(P.41財務戦略(CFOメッセージ)「財務戦略」参照)

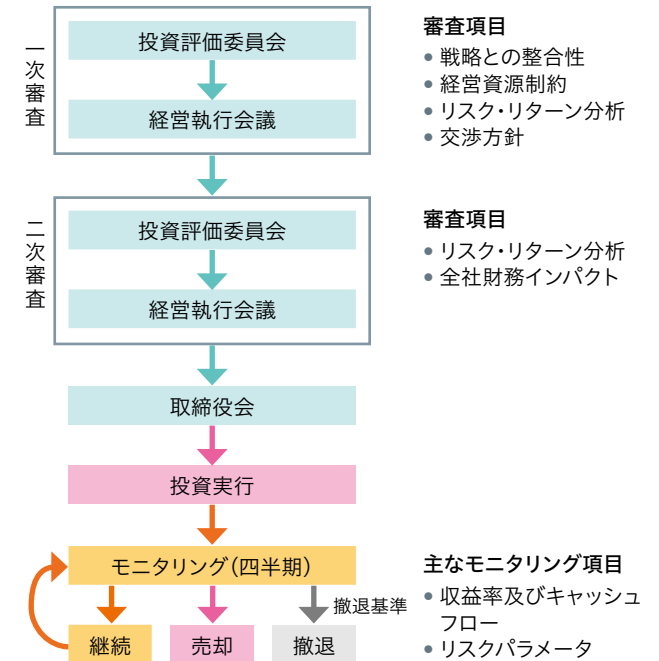
### 個別案件の投資評価

個別案件の投資評価については、分野別投資戦略との整合性を確認した上で、金融機関等で投資審査を経験したメンバーを含む「投資評価委員会」等による審査を実施することで長期的に投資適格性が確保できていることを確認しています。

また、定期的なモニタリングの実施と、撤退基準の設定により、リスクの適切な評価、管理を実施しています。

なお、リスク・リターン分析の際には、投資対象国及び事業ごとに算定した200を超えるガイドラインレートを活用しています。

#### 投資評価プロセス



## リスクマネジメント

### 大規模災害発生時の対策

国内火力発電所の約半分を保有する当社は、災害対策基本法に基づき「防災業務計画」、「国民の保護に関する業務計画」、「新型インフルエンザ等対策業務計画」を策定し公表しています。また、有事の際に、迅速な意思決定、対応が実施できるよう非常災害対策規程やマニュアル類を整備しています。

昨今懸念されている、首都直下型地震や南海トラフ沖地震、並びに富士山噴火等の自然災害に対しては、国や自治体による被害想定や防災対策の見直しなどを踏まえ、耐震対策を含む必要な設備対策を講じるとともに、大規模災害を想定した訓練を定期的実施しています。

JERA-BCP訓練では、両株主との情報連携訓練をはじめ、交通途絶や通信不通時等を想定した代替戦略訓練も計画し、常に防災力向上を目指し取り組んでいます。

### JERA版BCP・BCMの高度化

当社は、上記の通り、大規模災害発生時の対応体制を整備しています。2019年の火力事業等統合後における当社事業領域の拡大や、経営環境の変化を踏まえ、事業継続性のさらなる向上を目指し、様々な取り組みを進めています。

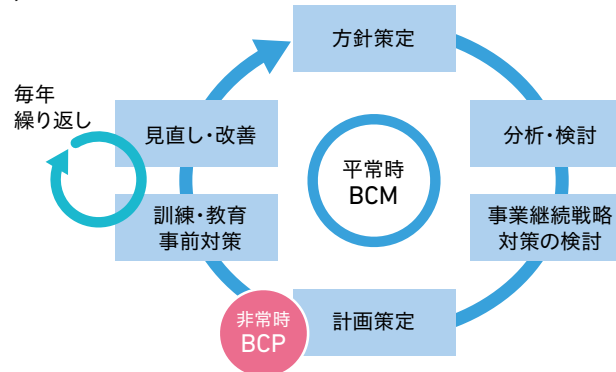
大規模災害が発生した場合でも、JERAグループの重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い時間で復旧させるために、平常時からのマネジメント活動を強化するため、事業継続マネジメント(以下BCM)規程を定めました。

同規程に基づき、リスク管理委員会の下部組織としてBCM部会を設置し、事業継続計画(以下BCP)の策定・見直しや、災害訓練や事前対策の進捗状況を定期的に確認し、リスク管理委員会に報告しています。

#### JERA版BCP・BCM基本方針

- いかなる災害・リスク事象の発生においても人身の安全安心を最優先とし、法令遵守を前提に公衆保安を確保します。
- 国内の社会基盤を支えるエネルギー事業者としての責任を全うするため、中核事業である電力/ガスの供給に関する事業を早期復旧・継続し、社会・地域への貢献を果たします。

#### JERA-BCP・BCMサイクル



### 新型コロナウイルスへの対応

当社では、設立当初からグローバルな事業活動を念頭に、全従業員へノートパソコンとスマートフォンを配布して、国内外を問わず「いつでも、どこでも」業務を行うことができるIT利用環境を整備してきました。この結果、新型コロナウイルスの感染状況に応じて、テレワークの利用目安を変化させることが可能となり、最大では社員の9割程度(電力の安定供給のために出社が必要な発電所などの従業員を除く)がテレワークを実施しましたが、感染予防対策を実施しながら、安定供給を維持することができました。

#### TOPICS

### 事業継続のための「食」の安心へ

大規模災害時における帰宅困難者や事業継続のための食事の「安心」は重要です。これまでも非常食の備えはありましたが、グローバル企業として、食文化の違いやアレルギー、食事制限を持つ人も安心して食べられるよう、アレルギーやアレルギーに対応した、バリエーション豊かな「JERA防災備蓄食一日セット品」を考案しました。

このセットは、配布や管理が容易になるよう、1日の活動に必要な備蓄食などをコンパクトにまとめており、最終的には自治体やフードバンクとも連携して有効活用を図ることを計画しています。

来春を目途に、地域や企業の皆さまにも活用いただけるよう、準備を進めてまいります。



# 情報セキュリティ

## 基本的な考え方

国際競争力のある電力・エネルギー供給を通じて、世界の人の豊かなくらしと産業・経済の活力向上へ貢献することを使命としています。

その使命を実現する上で情報技術の利活用は不可欠であり、情報資産を的確に保護し、取引の安全性を高めることを目的に「JERAグループ情報セキュリティ基本方針」を定め、情報セキュリティ対策に努めています。

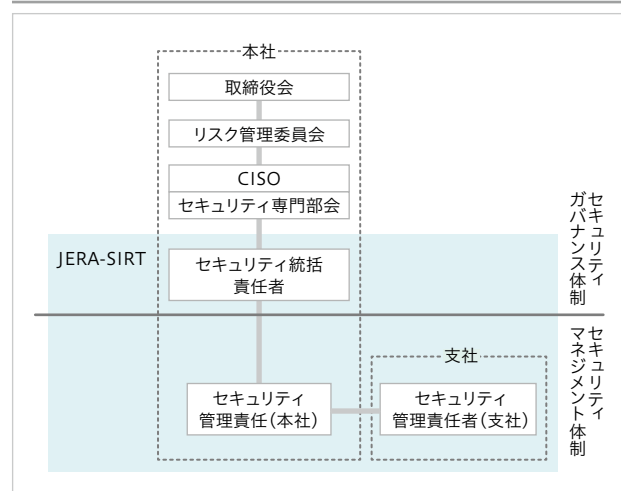
## サイバーセキュリティ管理体制

サイバーセキュリティを推進していくため、経営層を責任者としたサイバーセキュリティ管理体制を構築し、セキュリティリスク管理を行っています。

全体的なリスクマネジメント体制であるリスク管理委員会と

サイバーセキュリティ管理体制図

(2022年7月1日時点)



の整合を図りつつ、平常時よりサイバーセキュリティに関する活動を推進するため、CISO（Chief Information Security Officer）を責任者とするセキュリティ専門部会を設置しています。

また、CISOや経営層を補佐し、セキュリティ対策やインシデント対応を組織横断的に統括するためセキュリティ統括機能及びSIRT（security incident response team）を設置しています。

## 情報セキュリティ対策の強化

情報セキュリティ基本方針の対象は、当社業務に携わる全ての要員、業務に使用する物・環境など全てのリソースに及び、関連する情報資産を適切に管理・保護するとともに、サイバー攻撃などの脅威に対応すべくセキュリティ対策の強化に取り組んでいます。

情報資産を扱う全ての従業員に対して、情報セキュリティに関する意識向上と技術レベルの向上を目的として継続的に教育を実施し、法令や本方針及び関連する規則などの遵守の徹底を図っています。

また、全従業員に対しては、情報セキュリティへの意識付け及び情報セキュリティ事故発生時の迅速な対応を図るため、遵守事項をまとめた「セキュリティカード」を配付しています。加えて、標的型攻撃メールによる情報漏えい及びウイルス混入のリスクを低減させるため、全従業員を対象に標的型攻撃メール訓練の継続的な実施やeラーニング等による教育も実施しています。なお、2021年度も、情報セキュリティ及び個人情報保護に関する重大な事故は発生していません。

なお、2021年度の情報セキュリティ教育と標的型攻撃メール訓練の実績は以下の通りです。

## 情報セキュリティに関する教育・訓練(2021年度実績)

### セキュリティ教育

対象人数: 役員・従業員・派遣社員等 3,738名  
 周期: 1年に1回  
 実施方法: eラーニング

### 標的型攻撃メール訓練

対象人数: 役員・従業員・派遣社員等 4,066名  
 周期: 1年に1回  
 実施方法: メール配信

当社は、JERAグループ全体の情報セキュリティ向上のためのグローバルセキュリティ基盤の確立計画等、今後のセキュリティ施策に関するロードマップを策定しました。

JERAとして社外に公開しているサーバに関するセキュリティ強化を実施し、社外からの悪意のあるハッカー等からの攻撃の防御と分析をするための施策を実施しました。

## 国内外のグループ会社の情報セキュリティ対策の強化

経済産業省が策定した「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」に従い、JERAグループのセキュリティ対策を検討・実施しています。JERAと同様に国内外のグループ会社でもセキュリティ教育を1回/年以上実施しています。

また、グループ各社に対してセキュリティリスクアセスメントを1回/年実施し、結果の評価・分析、改善要求を行い、グループ各社のセキュリティ強化も図っています。

# コンプライアンス

## 基本的な考え方と課題認識

当社は、世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供するとのミッションを掲げ、「JERAグループコンプライアンス基本方針」及び「JERAグループコンプライアンス行動基準」のもと、国内外の法令の遵守の徹底と、グローバル企業にふさわしい崇高な倫理観に則った行動を実践し、ステークホルダーからの信頼を獲得・維持していきます。

世界のエネルギーバリューチェーンの一角を占める存在として、当社は、国内外の法令はもとより、グローバル企業にふさわしい崇高な倫理観のもとで誠実に行動することが期待されています。特に近年は、贈収賄や競争法の問題等に加え、環境問題やサプライチェーン上の人権に関する問題も、コンプライアンスの文脈から取り上げられるようになってきました。世界各地において、エネルギー問題がクローズアップされ、経営環境が大きく変化する中であっても当社の役員・従業員が、その責務にふさわしい行動を続けるよう、グループ体となってコンプライアンスに取り組んでいきます。

 JERAグループコンプライアンス基本方針  
<https://www.jera.co.jp/corporate/compliance/ethicspolicy>

 JERAグループコンプライアンス行動基準  
<https://www.jera.co.jp/corporate/compliance/codeofconduct/>

## コンプライアンス推進体制

当社では、コンプライアンスに関する諸施策等を審議・決定する機関として、社長を委員長とするコンプライアンス委員会を設置し、コンプライアンス経営を推進しています。

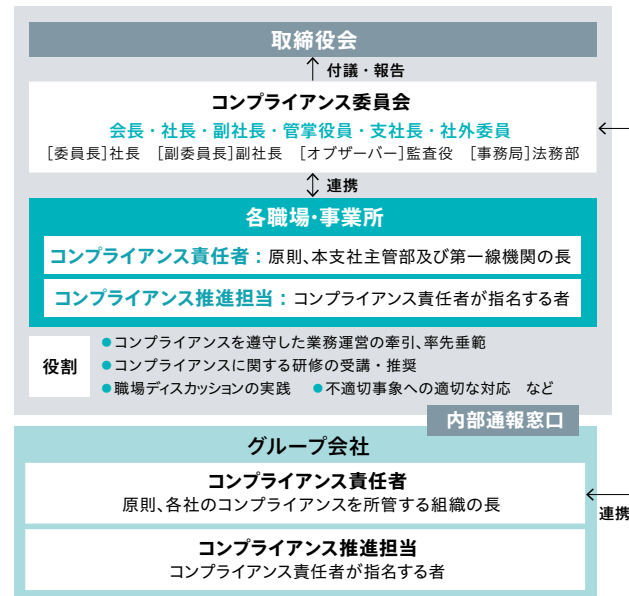
同委員会は、会長、社長、副社長、管掌役員、支社長、労働組合代表者と、外部有識者など臨時委員によって構成されており、同委員会で審議されたコンプライアンス施策や不正等に関する

調査・是正・再発防止措置等については、随時取締役会に付議または報告を行うこととしています。

また、同委員会の事務局である法務部が、各職場・事業所及びグループ会社に設置されたコンプライアンス責任者・同推進担当と連携することで、経営層から従業員レベルまで、グループ体となってコンプライアンスを推進する体制を整備しています。

### コンプライアンス推進体制図

(2022年8月31日時点)



## コンプライアンス推進教育・研修

当社は、従業員に対するアンケートの結果等も踏まえながら、コンプライアンス委員会において毎年度のコンプライアンス推進施策を審議・決定し、「JERAグループコンプライアンス基本

方針」及び「JERAグループコンプライアンス行動基準」に則った行動の実践・定着を図っています。

2021年度は、トップメッセージなど情報発信、研修の強化やグループコンプライアンス推進体制の構築を中心に、コンプライアンス推進の取り組みを強化してきました。

### 2021年度の主なコンプライアンス推進施策

項目	実施結果
トップメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンプライアンス委員長・副委員長メッセージの配信(4月、10月、1月)</li> </ul>
情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンプライアンス通信の配信(月次)</li> <li>公務員等贈賄防止規程・金品授受取扱規程に基づく啓発(10月、12月)</li> <li>内部通報窓口の周知(10月-3月)</li> </ul>
研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンプライアンス研修「変化の時代のコンプライアンス」(3月)</li> <li>独占禁止法研修「不当な取引制限」(1月)</li> <li>社内規程研修「公務員等贈賄防止規程」研修(6月)</li> <li>新規子会社派遣役員研修(7月)、キャリア採用者向け研修(7月、3月)</li> </ul>
グループ推進体制整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係会社管理体制に沿ったグループコンプライアンス組織体制見直し(通年)</li> <li>グループ・コンプライアンス会議体(国内・海外)の開催(8月/2月)</li> <li>国内子会社向けコンプライアンスサイトの構築・トライアル運用開始(9月-)</li> </ul>
グループ方針整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>JERAグループ反社会的勢力排除基本方針、JERAグループ人権基本方針、JERAグループ税務基本方針の策定・公表(3月)</li> </ul>
アンケート	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部機関の協力に基づくコンプライアンス意識調査の実施(12月)(4,076人中3,903人回答・回答率95.8%)</li> <li>82.2%が「コンプライアンス基本方針・行動基準の内容を十分に理解」と回答</li> </ul>

## 腐敗防止

当社では、「JERAグループコンプライアンス基本方針」及び「JERAグループコンプライアンス行動基準」において、腐敗防止に関する行動基準を定めています。

また、同基本方針・行動基準の趣旨を徹底するため、当社は「公務員等贈賄防止規程」や「金品授受取扱規程」を制定してい

## コンプライアンス

ます。国内・海外の公務員等への接待・贈答、寄付及び代理店等の起用に関する承認手続きや、お取引先との金品授受に関する禁止事項や報告手続きを定めています。また、社内eラーニングシステムを通じた同規程の周知や、法務部による各手続きの運用状況の監視・監督及びコンプライアンス委員会への報告を行っています。

### 「JERAグループコンプライアンス行動基準」に定めている腐敗防止に関する内容(抜粋)

- お取引先とは常に節度ある健全な関係を保ち、社会通念を超える金銭、贈物、接待その他の経済的利益を供与しません。また、社会通念を超える経済的利益を受け取りません。
- 調達活動においては、国内外を問わずオープンで公正かつ公平な参入機会を提供し、合理的かつ透明性の高い手続きにより取引先を選定します。
- 各国・各地域の政治・行政とは国内外の法令および社内規程等を遵守し、公正で開かれた関係を構築・維持します。
- 国内外を問わず、公務員またはこれに準じる立場の者への不正な接待・贈答・便益の供与その他経済的な利益の供与は行いません。
- 代理店やコンサルタント等に対する支払いの一部が公務員またはこれに準じる立場の者への不正な働きかけのために流用されること、またはその疑いがあることを知った場合には、このような支払いは行いません。

### お取引先との公正・公平な取引 (CSR/ESGに配慮した責任ある調達)

当社は、国内外のいずれにおいても、法令の遵守はもとより、公正・公平を旨とした取引及び事業活動を行っています。また、自由貿易と市場競争を尊重し、独占禁止法及び国内外の関係

法令に基づき、お取引先と公正な取引を行っています。

当社は2022年5月に「パートナーシップ構築宣言」を公表し、お取引先や価値創造を図る事業者との連携・共存共栄を進めることを表明しています。

調達活動においては、「資材調達方針」を定め、品質確保や調達コストの低減のほか、法令や企業倫理の遵守、安全確保、BCPなど、CSR/ESGに配慮した責任ある調達活動に取り組んでいます。このほか、お取引先とは相互研鑽と密接なコミュニケーションを図るために調達方針説明会を実施しています。お取引先からのご意見やご要望を伺うことで、さらなる信頼関係の構築に努めています。

資材調達方針  
<https://www.jera.co.jp/corporate/procurement/>

パートナーシップ構築宣言  
<https://www.jera.co.jp/corporate/compliance/partner/>

### 内部通報制度とハラスメント相談窓口

当社では、コンプライアンス違反の未然防止や早期発見・解決のため、社内及び社外に相談を受け付ける内部通報窓口を設置しています。窓口は、実名または匿名で、電子メールまたは郵便にて24時間利用することが可能です。相談・通報対象は、贈収賄等をはじめとするあらゆる腐敗行為から、ハラスメントや人権侵害行為、当社グループの名誉または社会的信用を侵害する行為まで、法令違反、就業規則及び社内規程に違反する行為を幅広く含みます。

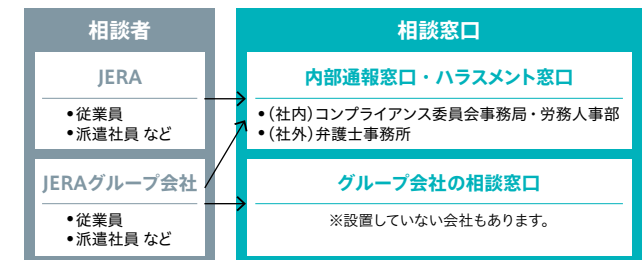
当社は2021年7月より、ハラスメント相談窓口を新たに設置し、ハラスメント等の労務問題の通報・相談を専門に受け付けています。

2021年度は、内部通報窓口には計17件、ハラスメント相談

窓口には、計12件の相談・通報が寄せられました。

なお、改正公益通報者保護法の施行(2022年6月)を受け、当社では、内部通報窓口及びハラスメント窓口の運用における公益通報対応体制の強化や公益通報対応業務従事者の指定・研修教育等を実施しています。

当社は、内部通報制度の利用を促すため、公益通報者保護法の遵守を徹底しています。通報者の意向を踏まえた調査の実施や、通報等に関する秘密保持、通報者への不利益取扱いや報復禁止を徹底する等、内部通報制度の信頼性向上に向けた取り組みや定期的な周知を継続的に行っています。



### 税務コンプライアンス

当社は2022年2月、経営層の関与を伴う税務ガバナンス強化のため、当社の税務に係る基本的な方針を記載した「JERAグループ税務基本方針」を制定し、外部に公表しています。

当社は、当社の適正な税務上の義務履行及び社会的責任の貫徹のため、税務ガバナンスの強化を通じた、税務リスクの一層の低減を図ってまいります。

JERAグループ税務基本方針  
<https://www.jera.co.jp/corporate/compliance/taxpolicy/>



# 役員紹介



※1 会社法第2条第15号に定める社外取締役を示しています  
 ※2 会社法第2条第16号に定める社外監査役を示しています  
 ※3 デビッド・クレイン氏は2022年9月5日付で当社取締役を退任しました。

## 取締役

 <p><b>再任</b> 代表取締役会長 <b>佐野 敏弘</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%)</p> <p>1977年 4月 東京電力(株)入社 2014年 6月 東京電力(株)取締役兼代表執行役員副社長 2015年 4月 当社取締役(非常勤) 2016年 4月 東京電力ホールディングス(株)取締役、東京電力フェUEL&amp;パワー(株)代表取締役社長 2017年 6月 東京電力フェUEL&amp;パワー(株)代表取締役会長 2019年 4月 当社代表取締役会長</p>	 <p><b>再任</b> 代表取締役社長 <b>小野田 聡</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%)</p> <p>1980年 4月 中部電力(株)入社 2018年 4月 中部電力(株)副社長執行役員・発電カンパニー社長、当社取締役(非常勤) 2018年 6月 中部電力(株)代表取締役副社長執行役員 2019年 4月 当社代表取締役社長</p>	 <p><b>再任</b> 取締役副社長執行役員 事業開発担当 <b>可児 行夫</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%)</p> <p>1986年 4月 東京電力(株)入社 2013年 4月 東京電力(株)執行役員 2015年 4月 東京電力(株)常務執行役員兼フェUEL&amp;パワー・カンパニーバイスプレジデント 2016年 4月 当社常務取締役 2016年 7月 当社常務取締役 経営企画本部長兼東京電力フェUEL&amp;パワー(株)取締役(非常勤) 2019年 4月 当社取締役副社長 事業開発本部長 2020年 4月 当社取締役副社長執行役員 事業開発本部長 2022年 4月 当社取締役副社長執行役員 事業開発担当</p>	 <p><b>再任</b> 取締役副社長執行役員 事業企画担当 <b>奥田 久栄</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%)</p> <p>1988年 4月 中部電力(株)入社 2017年 7月 中部電力(株)グループ経営戦略本部アライアンス推進室長 2019年 4月 当社常務執行役員 経営企画本部長 2020年 4月 当社取締役常務執行役員 経営企画本部長 2021年 4月 当社取締役副社長執行役員 経営企画本部長 2022年 4月 当社取締役副社長執行役員 経営企画担当</p>	 <p><b>再任</b> 取締役副社長執行役員 財務・経営管理(CFO) <b>酒入 和男</b> 取締役会出席状況 25/26回(96.2%)</p> <p>1987年 4月 (株)東京銀行(現、(株)三菱UFJ銀行)入行 1995年 1月 Bank of Tokyo Trust Company(ニューヨーク)バイスプレジデント 2002年 11月 三菱証券(株)(現、三菱UFJモルガン・スタンレー証券(株))財務開発本部M&amp;Aチームヘッド 2006年 6月 GCA(株)(現、フォーリハン・ローキー(株)シニアディレクター 2015年 1月 GCA(株)執行役員、マネージングディレクター、アジア地区統括責任者 2019年 4月 当社取締役常務執行役員 財務・経理本部長(CFO) 2022年 4月 当社取締役副社長執行役員 財務・経営管理(CFO)</p>
---	--	---	--	---

 <p><b>再任 社外</b> 取締役<sup>※1,3</sup> <b>デビッド・クレイン</b> 取締役会出席状況 23/26回(88.5%)</p> <p>1984年 11月 White &amp; Case法律事務所 1991年 6月 ABB Group Energy Ventures(香港)バイスプレジデント 1996年 6月 Lehman Brothers シニア・バイスプレジデント 2000年 3月 International Power PLC COO International Power PLC CEO 2003年 12月 NRG Energy, Inc. CEO 2016年 4月 Pegasus Capital Advisors シニア・オペレーティング・エグゼクティブ 2020年 4月 当社取締役 2020年 9月 Climate Real Impact Solutions CEO 2021年 1月 Saudi Electricity Company 取締役 2021年 10月 Tata Steel 取締役(非常勤) 2021年 10月 Source Global 取締役(非常勤) 2021年 12月 Heliogen Inc. 取締役(非常勤)</p>	 <p><b>再任 社外</b> 取締役<sup>※1,3</sup> <b>ジョセフ・M・ネイラー</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%)</p> <p>1982年 9月 Chevron 入社 2006年 7月 Sasol Chevron社(英国)CEO/COO 2009年 3月 Chevron社(カリフォルニア)ジェネラル・マネージャー(Business Development, Projects担当, Upstream Strategy and Planning担当) 2013年 8月 Chevron社(カリフォルニア)コーポレート・ヴァイス・プレジデント(Strategic Planning担当) 2016年 4月 Chevron社(カリフォルニア)コーポレート・ヴァイス・プレジデント(Policy, Government and Public Affairs担当) 2021年 4月 当社取締役</p>	 <p><b>再任 社外</b> 取締役<sup>※1</sup> <b>鈴木 みゆき</b> 取締役会出席状況 25/26回(96.2%)</p> <p>2002年 3月 日本テレコム(株)専務執行役員兼コンシューマー事業本部長 2004年 6月 レクシスネクシス社 アジアパシフィック代表取締役社長 兼 CEO 2007年 1月 KVH(株)代表取締役社長 2011年 12月 ジェットスター・ジャパン(株)代表取締役社長 2015年 5月 シスコシステムズ合同会社代表執行役員 社長 2018年 1月 CISCO SYSTEMS アジアパシフィック、日本、中国(シンガポール)プレジデント 2019年 9月 メットライフ生命保険(株)社外取締役(現) 2021年 4月 当社取締役 2021年 7月 Western Digital Corporation 社外取締役(現) 2022年 8月 Twilio Inc. 社外取締役(現)</p>	 <p><b>再任 社外</b> 取締役<sup>※1</sup> <b>勝野 哲</b> 取締役会出席状況 25/26回(96.2%)</p> <p>1977年 4月 中部電力(株)入社 2013年 6月 中部電力(株)代表取締役副社長執行役員 経営戦略本部長 2015年 6月 中部電力(株)代表取締役社長 社長執行役員 2020年 4月 中部電力(株)代表取締役会長(現) 2021年 4月 当社取締役</p>	 <p><b>再任 社外</b> 取締役<sup>※1</sup> <b>守谷 誠二</b> 取締役会出席状況 23/26回(88.5%)</p> <p>1986年 4月 東京電力(株)入社 2016年 4月 東京電力フェUEL&amp;パワー(株)常務取締役 2018年 9月 東京電力ホールディングス(株)取締役代表執行役員副社長 最高財務責任者兼社長補佐、東京電力フェUEL&amp;パワー(株)代表取締役社長 2019年 4月 当社取締役 2022年 4月 東京電力ホールディングス(株)取締役代表執行役員副社長 最高リスク管理責任者兼社長補佐(現)</p>
--	--	---	---	--

## 監査役

 <p><b>再任 社外</b> 監査役<sup>※2</sup> <b>荒木 重洋司</b> 取締役会出席状況 26/26回(100%) 監査役協議会出席状況 20/20回(100%)</p> <p>1985年 4月 中部電力(株)入社 2018年 4月 中部電力(株)執行役員・発電カンパニー火力発電事業部長 2019年 4月 当社監査役</p>	 <p><b>再任 社外</b> 監査役<sup>※2</sup> <b>大石 英生</b> 取締役会出席状況 25/26回(96.2%) 監査役協議会出席状況 20/20回(100%)</p> <p>1985年 4月 日本開発銀行入行 2015年 6月 (株)日本政策投資銀行 取締役常務執行役員 2016年 6月 (株)日本政策投資銀行 設備投資研究所長 2019年 4月 当社監査役</p>	 <p><b>新任 社外</b> 監査役<sup>※2</sup> <b>近藤 通隆</b> 取締役会出席状況 — 監査役協議会出席状況 —</p> <p>1985年 4月 東京電力(株)入社 2020年 10月 東京電力ホールディングス(株)監査特命役員 2022年 4月 当社監査役</p>
--	---	---

**取締役の選任**  
 取締役候補者については、取締役の多様性を確保することを前提に、当社の取締役会にふさわしい個人的素養及び主要な能力並びに取締役会の構成も勘案の上、指名・報酬委員会での協議を経て取締役会の決議により決定しています。指名・報酬委員会は、当社の株主出身の社外取締役2名を含む3名以上の取締役で構成され、取締役・監査役・執行役員の人事及び報酬に関する事項を協議するために設置されています。



# 財務データ集

単位:百万円		2019年度	2020年度	2021年度
<b>損益計算書(PL)関連情報</b>				
	売上高(営業収益)	3,280,002	2,730,146	4,435,275
	営業利益	167,008	249,438	132,992
	経常利益	174,429	244,194	95,370
	税金等調整前当期純利益	195,386	227,818	96,334
	親会社株主に帰属する当期純利益	168,543	157,852	24,625
(セグメント情報)	燃料事業			
	売上高	864,708	1,076,200	2,995,533
	純利益	25,094	48,014	161,337
	海外発電事業			
	売上高	2,180	2,663	4,132
	純利益	36,126	△7,661	△19,301
	国内火力・ガス事業			
	売上高	2,926,760	2,391,044	3,119,438
	純利益	135,814	152,858	△113,891
	調整額			
	売上高	△513,647	△739,762	△1,683,829
	純利益	△28,492	△35,358	△3,518
	減価償却費	197,940	187,737	153,619
	設備投資額	244,541	225,997	336,981
	研究開発費	1,433	1,142	1,079
	国内火力・ガス事業	177	132	106
	その他	1,255	1,009	973
<b>貸借対照表(BS)関連情報</b>				
	資産	4,035,324	4,090,880	8,722,197
	純資産	1,601,267	1,762,120	1,974,370
	自己資本	1,540,522	1,686,194	1,809,691
	有利子負債残高	1,505,957	1,613,291	2,646,549
<b>キャッシュ・フロー関連情報</b>				
	営業活動によるキャッシュ・フロー	551,670	340,825	△340,433
	投資活動によるキャッシュ・フロー	△310,863	△272,092	△661,033
	財務活動によるキャッシュ・フロー	△452,054	89,542	871,775
	フリー・キャッシュ・フロー	240,807	68,733	△1,001,466
	現金及び現金同等物の期末残高	402,431	561,685	461,456
<b>主な財務指標</b>				
	当期純利益 <sup>(注1)</sup>	90,082	111,629	277,032
	EBITDA <sup>(注2)</sup>	292,812	359,305	610,848
	投下資本利益率(ROIC)(%) <sup>(注3)</sup>	3.2	3.7	7.3
	自己資本利益率(ROE)(%) <sup>(注4)</sup>	8.5	6.9	15.8
	Net DER(倍) <sup>(注5)</sup>	0.7	0.6	1.2
	Net Debt/EBITDA(年) <sup>(注6)</sup>	3.6	2.8	3.5
<b>その他</b>				
	シナジー効果(億円)	250	450	850
	格付	S&P A-、R&I A+、JCR AA-	S&P A-、R&I A+、JCR AA-	S&P A-、R&I A+、JCR AA-

(注1) 期ずれ影響額は除く (注2) EBITDA = 税引前当期純利益\* + 減価償却費 + 支払利息 ※期ずれ影響額は除く

(注3) ROIC = {当期純利益<sup>\*1</sup> + 支払利息 × (1 - 実効税率<sup>\*2</sup>)} / (有利子負債 + 自己資本<sup>\*3</sup>)<sup>\*4</sup> ※1 期ずれ影響額は除く ※2 当社実効税率(有価証券報告書記載数値)を使用 ※3 純資産 - 非支配株主持分 ※4 期首期末平均

(注4) ROE = 当期純利益<sup>\*1</sup> / 自己資本<sup>\*2</sup> ※1 期ずれ影響額は除く ※2 期首期末平均 (注5) Net DER = (有利子負債 - 現預金) ÷ 自己資本<sup>\*3</sup> ※純資産 - 非支配株主持分 (注6) Net Debt / EBITDA = (有利子負債 - 現預金) ÷ EBITDA<sup>\*4</sup> ※期ずれ影響額は除く





## 財務データ集

### 主な社債の内訳

	2019年度	2020年度		2021年度			
社債 期末残高合計額(百万円)	—	40,000		150,000			
銘柄	無し	第1回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)	第2回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)	第3回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)	第4回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)	第5回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)	第6回無担保社債 (社債間限定同順位特約付)
種類	無し	国内普通社債(無担保)	国内普通社債(無担保)	国内普通社債(無担保)	国内普通社債(無担保)	国内普通社債(無担保)	国内普通社債(無担保)
発行年月日	無し	2020/10/22	2020/10/22	2021/11/26	2021/11/26	2022/1/19	2022/1/19
発行額(百万円)	無し	20,000	20,000	40,000	30,000	30,000	10,000
年限	無し	5年	10年	5年	10年	3年	19年
利率(%)	無し	0.190	0.390	0.150	0.350	0.050	0.670

### 販売電力量・発電電力量

	2019年度	2020年度	2021年度
販売電力量(億kWh)	2,657	2,466	2,555
発電電力量(億kWh)			
LNG	2,156	2,015	1,923
石炭	484	432	550
重油・原油	13	0	0
合計	2,653	2,446	2,473

### 主な設備計画(火力)

2022年3月31日時点

会社名	セグメントの名称	地点名	出力(千kW)	着工	運転開始
JERA/パワー武豊合同会社	国内火力・ガス事業	武豊5号	1,070	2018年4月	2022年8月
JERA/パワー姉崎合同会社	国内火力・ガス事業	姉崎新1・2・3号	646.9×3	2020年2月	2023年2月・4月・8月
JERA/パワー横須賀合同会社	国内火力・ガス事業	横須賀1・2号	650×2	2019年8月	2023年6月、2024年2月
五井ユナイテッドジェネレーション合同会社	国内火力・ガス事業	五井1・2・3号	780×3	2021年4月	2024年8月・11月、2025年3月



# 非財務データ集

## 環境分野

項目 <sup>※1</sup>	単位	2019年度	2020年度	2021年度
燃料消費量				
石炭 <sup>※2</sup>	万t	1,713	1,577	2,004
石油類 <sup>※2</sup>	万kl	34	5	4
LNG・LPG・都市ガス <sup>※2</sup>	万t	3,093	2,886	2,743
バイオマス	万t	39	39	38
送電端電力量	億kWh	2,653	2,446	2,473
ガス販売量	万t	306	312	382
総エネルギー使用量(原油換算)	原油換算万kl	5,525	5,070	5,080
火力総合発電効率(低位発熱量基準)	%	50.1	49.7	48.2
省エネ法 火力発電効率ベンチマークA指標 <sup>※3</sup>	—	1.002	1.000	1.003
省エネ法 火力発電効率ベンチマークB指標 <sup>※3</sup>	%	46.8	46.8	46.7
購入電力量 <sup>※2</sup>	万kWh	17,468	16,174	8,475
工業用水受入量	万m <sup>3</sup>	1,812	1,771	1,816
上水受入量	万m <sup>3</sup>	87	81	86
地下水使用量	万m <sup>3</sup>	2	18	12
発電事業に伴うGHG(温室効果ガス)排出量(スコープ1)	万t-CO <sub>2</sub>	12,463	11,495	12,110
CO <sub>2</sub> 排出量	万t-CO <sub>2</sub>	12,450	11,483	12,095
CH <sub>4</sub> (メタン)排出量	万t-CO <sub>2</sub>	1	1	1
N <sub>2</sub> O(亜酸化窒素)排出量	万t-CO <sub>2</sub>	11	10	12
SF <sub>6</sub> (六フッ化硫黄)排出量 <sup>※4</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	0.4	0.6	1.9
HFC(代替フロン)排出量 <sup>※4</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	0.06	0.04	0.03
[国内・JERAグループ] 発電事業に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ1) <sup>※5</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	13,901	12,744	13,176
[国内外・JERAグループ] 発電事業に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ1) <sup>※5※6</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	16,111	14,792	15,536
燃料上流事業に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ1) <sup>※5※6</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	24	35	24
燃料輸送事業に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ1) <sup>※5※6</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	30	33	28
購入電力の消費に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ2) <sup>※2</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	7.9	7.7	3.7
その他の間接的なCO <sub>2</sub> 排出量(スコープ3)	万t-CO <sub>2</sub>	3,199	3,041	3,251
購入した商品・サービス	万t-CO <sub>2</sub>	0.007	0.004	0.001
資本財	万t-CO <sub>2</sub>	77	71	90
燃料及びエネルギーに関連する活動 <sup>※2</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	2,278	2,108	2,103
上流部門における輸送と流通 <sup>※2</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	3	2	3
事業によって発生する廃棄物	万t-CO <sub>2</sub>	16	17	22
出張	万t-CO <sub>2</sub>	0.06	0.06	0.06
従業員の通勤	万t-CO <sub>2</sub>	0.1	0.1	0.2
上流部門のリース資産	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
下流部門における輸送と流通	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
販売した製品の加工	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
販売した製品の使用 <sup>※2</sup>	万t-CO <sub>2</sub>	825	843	1,032
販売した製品の廃棄後の処理	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
下流部門のリース資産	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
フランチャイズ	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
投資	万t-CO <sub>2</sub>	—	—	—
発電事業のCO <sub>2</sub> 排出原単位 <sup>※7</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.469	0.469	0.489
[国内・JERAグループ] 発電事業のCO <sub>2</sub> 排出原単位 <sup>※5※7</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.492	0.491	0.505

項目 <sup>※1</sup>	単位	2019年度	2020年度	2021年度
[国内外・JERAグループ] 発電事業のCO <sub>2</sub> 排出原単位 <sup>※5※6※7</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.496	0.493	0.512
SF <sub>6</sub> (六フッ化硫黄)回収率(点検時)	%	99.8	99.9	99.5
SF <sub>6</sub> (六フッ化硫黄)回収率(撤去時)	%	100.0	99.4	99.0
SOx(硫黄酸化物)排出量	万t	0.750	0.509	0.632
SOx(硫黄酸化物)排出原単位 <sup>※7</sup>	g/kWh	0.03	0.02	0.03
NOx(窒素酸化物)排出量	万t	2.11	1.78	1.77
NOx(窒素酸化物)排出原単位 <sup>※7</sup>	g/kWh	0.08	0.07	0.07
総排水量	万m <sup>3</sup>	760	751	719
COD(化学的酸素要求量)排出量	t	21	20	20
産業廃棄物・副生成物発生量	万t	199	204	271
埋立処分量	万t	1	1	2
石灰灰有効活用率	%	99.99	99.99	99.99
重大な漏出の発生件数	件	0	0	0
PCB(ポリ塩化ビフェニル)含有トランス・コンデンサー類廃棄台数	台	16	57	78
PCB(ポリ塩化ビフェニル)汚染絶縁油処理量	kl	86	510	25
環境法令等の違反による罰金及び制裁措置を受けた件数	件	0	0	0

※1 特記のないものは、国内JERA単体、株式会社常磐那珂ジェネレーション及びJERA/パワー武豊合同会社のデータ

※2 項目の定義及び算定方法の見直しにより2020年度以前の実績を修正

※3 国内JERA単体のデータ

※4 暦年での集計値

※5 共同事業については出資比率ベースで当社持分を算出

※6 海外事業は原則として現地会計年度・現地の報告基準で集計

※7 送電端電力量ベースで算出

## 社会分野

項目	単位	2019年度	2020年度	2021年度
従業員数(JERA連結)	人	4,797	4,907	5,062
従業員数(JERA単体) <sup>※1</sup>				
全体	人	3,726	3,847	3,910
男性	人	3,452	3,557	3,581
女性	人	274	290	329
平均年齢(JERA単体)				
全体	歳	44.3	44.7	44.6
男性	歳	44.5	44.8	44.9
女性	歳	41.8	42.2	41.6
管理職(JERA単体)				
全体	人	722	756	716
男性	人	697	724	680
女性	人	25	32	36



## 非財務データ集

項目	単位	2019年度	2020年度	2021年度
新卒採用数(JERA単体) <sup>※2</sup>				
全体	人	50	51	79
男性	人	43	43	68
女性	人	7	8	11
キャリア採用数(JERA単体)				
全体	人	21	72	131
男性	人	16	60	98
女性	人	5	12	33
離職率(JERA単体) <sup>※3</sup>				
全体	%	—	—	2.8
男性	%	—	—	2.9
女性	%	—	—	1.9
育児休業制度利用数(JERA単体)				
全体	人	5	10	20
男性	人	0	0	10
女性	人	5	10	10
育児休業からの復職率(JERA単体) <sup>※4</sup>				
全体	%	100	100	100
男性	%	—	—	100
女性	%	100	100	100
男女の賃金差(賃金差がある場合、男女の比率(女性/男性)) <sup>※5</sup>	%	—	—	—
従業員エンゲージメント率 <sup>※6</sup>	%	68.1	68.6	68.8
労働組合組織率(加入率)	%	100	100	100
従業員1人あたりの年間平均研修時間 <sup>※7</sup>	時間	—	—	32.4
寄付金額	百万円	4	780	38

※1 当社外への出向者を除き、当社外から当社への出向者を含む値

※2 2021年度以前は両株主による採用後、JERAへ初期配属された従業員数を記載(2022年度よりJERAにおける新卒採用を開始)

※3 送出处向者を含む、JERAと雇用関係にある者を対象とした値

※4 当該年度の復職予定者のうち、実際に復職した者の割合

※5 2021年4月よりJERA独自の報酬制度を導入。従業員の属性(年齢、役職、評定等)を同じくする者の間において、男女間の賃金差なし

※6 委託先における調査対象企業全体の平均値58.8%(参考)

※7 2021年度よりJERA独自の研修体系を構築。集合研修(Off-JT)のほか、発電所における技術研修(OJT)、eラーニング等を含む。

### ガバナンス分野

項目(計算方法)	単位	2019年度	2020年度	2021年度
顧客プライバシーの侵害等の不服申立件数	件	0	0	0
コンプライアンス違反件数	件	0	0	0
ハラスメント窓口相談件数	件	—	—	12
内部通報窓口への通報件数 <sup>※1</sup>	件	12	12	17
ITセキュリティ漏洩件数	件	0	0	0

項目(計算方法)	単位	2019年度	2020年度	2021年度
取締役会構成				
取締役数	人	10	10	10
社外取締役数	人	4	5	5
社外取締役比率(社外取締役数/取締役数)	%	40	50	50
女性取締役数	人	0	0	1
女性取締役比率(女性取締役数/取締役数)	%	0	0	10
執行役員数(取締役兼執行役員を除く)	人	11	12	10
女性執行役員数	人	0	0	0
女性執行役員比率(女性執行役員数/執行役員数)	%	0	0	0
取締役平均年齢	歳	60.4	60.1	61.3
取締役上限年齢	歳	上限なし	上限なし	上限なし
最年少取締役年齢	歳	49	50	57
最年長取締役年齢	歳	69	68	69
取締役任期	年	1	1	1
執行役員任期	年	1	1	1
取締役会回数	回	15	23	26
取締役会出席率(取締役の取締役会出席回数×取締役数/取締役会の開催回数×取締役数)	%	97.3	99.1	96.5
社外取締役出席率(社外取締役の取締役会出席回数×社外取締役数/取締役会の開催回数×社外取締役数)	%	93.3	99.1	93.8
取締役報酬額				
支給人数(取締役全員のうち支給人数)	人	8	8	8
報酬等の額(総額)(取締役のうち支給人数の合計額)	百万円	334	278	312
監査役数	人	3	3	3
社外監査役数	人	3	3	3
社外監査役比率(社外監査役数/監査役数)	%	100	100	100
監査役協議会回数	回	20	17	20
監査役協議会への出席率(監査役の監査役協議会への出席回数×監査役数/監査役協議会の開催回数×監査役数)	%	100	100	100
監査役の取締役会への出席率(監査役の出席回数×監査役数/取締役会の開催回数×監査役数)	%	100	100	98.7
指名報酬委員会人数	人	5	5	4
社外取締役数	人	2	2	2
社外取締役比率	%	40	40	50
委員会開催回数	回	6	7	9
委員会出席率	%	100	100	100
サステナビリティ推進会議メンバー数 <sup>※2</sup>	人	10	10	10
推進会議開催回数	回	1	2	2

※1 2021年度の件数のうち2件はハラスメント窓口相談件数と重複

※2 メンバー数は役員を対象

# 国内火力発電所

(2022年3月31日時点)

## 火力発電所一覧※1 (各火力発電所の合計出力/燃種)

◆LNG ◆石炭 ◆重油 ◆原油 ◆都市ガス

上越	238万kW / ◆
広野	440万kW / ◆◆◆◆
常陸那珂	200万kW / ◆
常陸那珂共同 (常陸那珂ジェネレーション)	65万kW / ◆
鹿島	566万kW / ◆◆◆◆
千葉	438万kW / ◆
五井(五井ユナイテッドジェネレーション) (2024年度に運転開始予定)	234万kW / ◆
姉崎	120万kW / ◆
姉崎(JERAパワー姉崎) (2023年度に運転開始予定)	194.1万kW / ◆
袖ヶ浦	360万kW / ◆
富津	516万kW / ◆
横須賀(JERAパワー横須賀) (2023年度に運転開始予定)	130万kW / ◆
南横浜	115万kW / ◆
横浜	301.6万kW / ◆
東扇島	200万kW / ◆
川崎	342万kW / ◆
品川	114万kW / ◆
渥美	140万kW / ◆◆
碧南	410万kW / ◆
武豊(JERAパワー武豊)※2	107万kW / ◆
知多	170.8万kW / ◆
知多第二	170.8万kW / ◆
新名古屋	305.8万kW / ◆
西名古屋	237.6万kW / ◆
川越	480.2万kW / ◆
四日市	58.5万kW / ◆

※1 発電所名。( )は設置者(事業会社)名。

※2 2022年8月運開

# 海外事業とLNG調達国

(2022年3月31日時点)

## 海外事業

■火力発電事業 ■再生可能エネルギー事業 ■燃料上流事業 ■最適化事業

### オランダ

- リートランデン石炭ターミナル事業 ■

### 英国

- ガンフリートサンズ洋上風力発電事業 ■
- Zenobe蓄電池事業 ■
- JERA Global Markets (最適化・トレーディング) ■

### カタール

- ラスラファンBガス火力IWPP事業 ■
- ラスラファンCガス火力IWPP事業 ■
- メサイド・ガス火力IPP事業 ■
- ウム・アル・ホール・ガス火力IWPP事業 ■

### UAE

- ウム・アル・ナール・ガス火力IWPP事業 ■

### オマーン

- スール・ガス火力IPP事業 ■

### インド

- ReNew Power風力・太陽光発電事業 ■

### バングラデシュ

- サミット・パワー社 IPP事業 ■
- メグナハット・ガス火力IPP事業 ■

### タイ

- EGCO発電事業 ■■
- 太陽光IPP事業 ■
- ラチャブリ・ガス火力IPP事業 ■
- 風力IPP事業 ■
- ATバイオパワー・粉穀発電事業 ■

### 台湾

- 彰濱/豊徳/星元・ガス火力IPP事業 ■
- フォルモサ1洋上風力発電事業 ■
- フォルモサ2洋上風力発電事業 ■

### フィリピン

- ティームエナジー発電事業 ■
- アポイティス・パワー社発電事業 ■■

### インドネシア

- チレボン・石炭火力IPP事業 ■

### 米国

- テナスカ・ガス火力IPP事業 ■
- キャロルカウンティ・ガス火力IPP事業 ■
- クリケットバレー・ガス火力IPP事業 ■
- リンデン・ガス火力IPP事業 ■
- コンパス・ガス火力IPP事業 ■
- エル・サウス陸上風力発電事業 ■
- フリーポートLNG事業 ■
- JERA Global Markets(最適化・トレーディング) ■

### ベトナム

- フーミー・ガス火力IPP事業 ■

### シンガポール

- JERA Global Markets(最適化・トレーディング) ■

### オーストラリア※

- ダーウィンLNG事業 ■
- ゴーンLNG事業 ■
- ウィートストーンLNG事業 ■
- イクシスLNG事業 ■

### メキシコ

- バジャドリド・ガス火力IPP事業 ■
- ファルコン・ガス火力IPP事業 ■

IPP (Independent Power Producer : 卸発電事業者)

IWPP (Independent Water and Power Producer : 卸発電造水事業者)

SPP (Small Power Producer : 小発電事業者)

※2022年4月にパロツサガス田開発事業に参画。

## 主なLNG調達国

- |            |          |         |        |       |
|------------|----------|---------|--------|-------|
| ●米国        | ●オーストラリア | ●インドネシア | ●マレーシア | ●ブルネイ |
| ●パプアニューギニア | ●カタール    | ●UAE    | ●ロシア   |       |



# グループ会社一覧

## 連結子会社 (2022年3月31日時点)

名称	住所	主要な事業の内容
JERA Power International B.V.*	オランダ アムステルダム	海外発電事業等への出資・融資及び保証等
JERA Asia Pte. Ltd.	シンガポール	アジア地域における電力・ガス関連プロジェクトの開発事業
JERA Australia Pty Ltd*	オーストラリア パース	豪州における燃料事業の統括
JERA Global Markets Pte. Ltd.*	シンガポール	燃料トレーディング事業及びこれに付帯する事業
Tokyo Timor Sea Resources Pty Ltd*	オーストラリア パース	豪州・東チモール共同石油開発海域内におけるガス田開発事業への投資
株式会社常陸那珂ジェネレーション*	茨城県那珂郡東海村	火力発電所の発電及びこれに付帯する事業
エルエヌジー・マリン・トランスポート株式会社	東京都千代田区	液化天然ガスの海上運送事業及びその代理業
JERA Global Insurance Inc.	アメリカ ハワイ	保険事業
JERAパワー横須賀合同会社	神奈川県横須賀市	火力発電所の発電及びこれに付帯する事業
JERAパワー姉崎合同会社	千葉県市原市	火力発電所の発電及びこれに付帯する事業
知多エル・エヌ・ジー株式会社	愛知県知多市	液化天然ガスの受入・貯蔵・気化及び送り出しに関する業務
五井ユナイテッドジェネレーション合同会社	千葉県市原市	火力発電所の発電及びこれに付帯する事業
JERA Power (Thailand) Co., Ltd.	タイ バンコク	タイにおける発電所の運転保守及びエンジニアリングサービス(上記事業への出資)
株式会社ネクセライズ	東京都江東区	石油製品の販売、火力発電用燃料設備の運転管理、発電所の防災業務等
JERAパワー武豊合同会社	愛知県知多郡武豊町	火力発電所の発電及びこれに付帯する事業
JERA Americas Inc.	アメリカ デラウェア	米州における発電事業・燃料事業の統括(米国発電事業等への出資・融資及び保証等)
JERA Americas Holdings Inc.	アメリカ デラウェア	米州における発電事業・燃料事業の統括

その他63社

※の5社は特定子会社に該当する。なお、その他63社のうち、特定子会社に該当する先は、JERA Trading International Pte. Ltd.、JERA Ichthys Pty Ltd.、JERA Gorgon Pty Ltd.、Tokyo Electric Power Company International B.V.、JERA Power Management Asia B.V.、Reliance Bangladesh LNG & Power Ltd.、Chubu Electric Power Integra Pty Ltd.、JERA Darwin Investment Pty Ltd.、JERA Darwin LNG Pty Ltd.、Cygnum LNG Shipping Limited.、JERA Storage Investment B.V.、Pacific LNG Shipping Limited.、Pacific Eurus Shipping Limited.、Tokyo Timor Sea Resources Inc.、JERA Global Markets Netherlands B.V.、JERA Global Markets North America, LLC.、JERA Global Markets UK Ltdである。

## 持分法適用関連会社

名称	住所	主要な事業の内容
相馬共同火力発電株式会社	福島県相馬市	火力発電所の運転・保守及び電力の販売
常磐共同火力株式会社	東京都千代田区	火力発電所の運転・保守及び電力の販売
Aboitiz Power Corporation	フィリピン マニラ	フィリピンでの発電・配電及び電力の小売
鹿島共同火力株式会社	茨城県鹿嶋市	火力発電所の運転・保守及び電力の販売
君津共同火力株式会社	千葉県君津市	火力発電所の運転・保守及び電力の販売
TeaM Energy Corporation	フィリピン マニラ	フィリピンでの発電事業
Freeport LNG Development, L.P.	アメリカ デラウェア	米州におけるLNG設備の運転保守及び開発

その他34社



# 組織図

(2022年7月1日時点)



# 会社概要

会社名	株式会社 JERA (JERA Co., Inc.)
所在地	<p>[本社] 〒103-6125 東京都中央区日本橋2丁目5番1号 日本橋高島屋三井ビルディング25階 TEL:03-3272-4631(代表) FAX:03-3272-4635</p> <p>[東日本支社] 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 日比谷国際ビル9階 TEL:03-3272-4631 FAX:03-6363-5781</p> <p>[西日本支社] 〒450-6318 愛知県名古屋市中村区名駅1丁目1番1号 JPタワー名古屋18階 TEL:052-740-6842 FAX:052-740-6841</p>
設立日	2015年4月30日
資本金	1,000億円
出資比率	東京電力フュエル&パワー株式会社 … 50% 中部電力株式会社 … 50%
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>火力発電事業</li> <li>再生可能エネルギー事業</li> <li>ガス・LNG事業</li> <li>上記各事業に関するエンジニアリング、コンサルティング など</li> </ul>
従業員数	5,062名(2022年3月31日時点)



品川火力発電所



台湾・フォルモサ

© Formosa Wind Power Co., Ltd. All rights reserved.



上越火力発電所



川越火力発電所



豪州・ウィートストーン

シェブロン・オーストラリア提供



米国・クリケットバレー

# Jera

エネルギーを新しい時代へ

株式会社 JERA

〒103-6125 東京都中央区日本橋2丁目5番1号  
日本橋高島屋三井ビルディング25階

Tel: 03-3272-4631 Fax: 03-3272-4635

[www.jera.co.jp](http://www.jera.co.jp)

UD  
FONT  
by MORISAWA



いつだって次の時代をつくるのは  
困難に立ち向かっていく挑戦者たち。  
選手たちの闘う姿を見ていると  
自分も頑張ろうと思うチカラが湧いてきます。

日本最大の発電会社であり  
その活動範囲を世界へと広げている私たちJERAも同じ気持ちです。  
2050年CO<sub>2</sub>排出量ゼロという目標を掲げた  
「JERAゼロエミッション2050」への挑戦は  
あたらしい未来を切り開くと信じています。

選手たちが、たった一球で試合の流れを変えてしまうように  
私たちが規模、技術力、アイデアで世界に一石を投じていきます。  
エネルギーを、そして、野球を通して文化・スポーツの振興を  
次の時代へ。

JERA はセントラル・リーグの応援にエネルギーを注いでいます。

## Jera セ・リーグ

当社は、プロ野球が標榜する「野球の推進を通してスポーツの発展に寄与し、日本の繁栄と国際親善に貢献すること」という事業目的に共感し、野球の発展のために堅実な歩みを続けるセントラル・リーグに特別協賛しています。