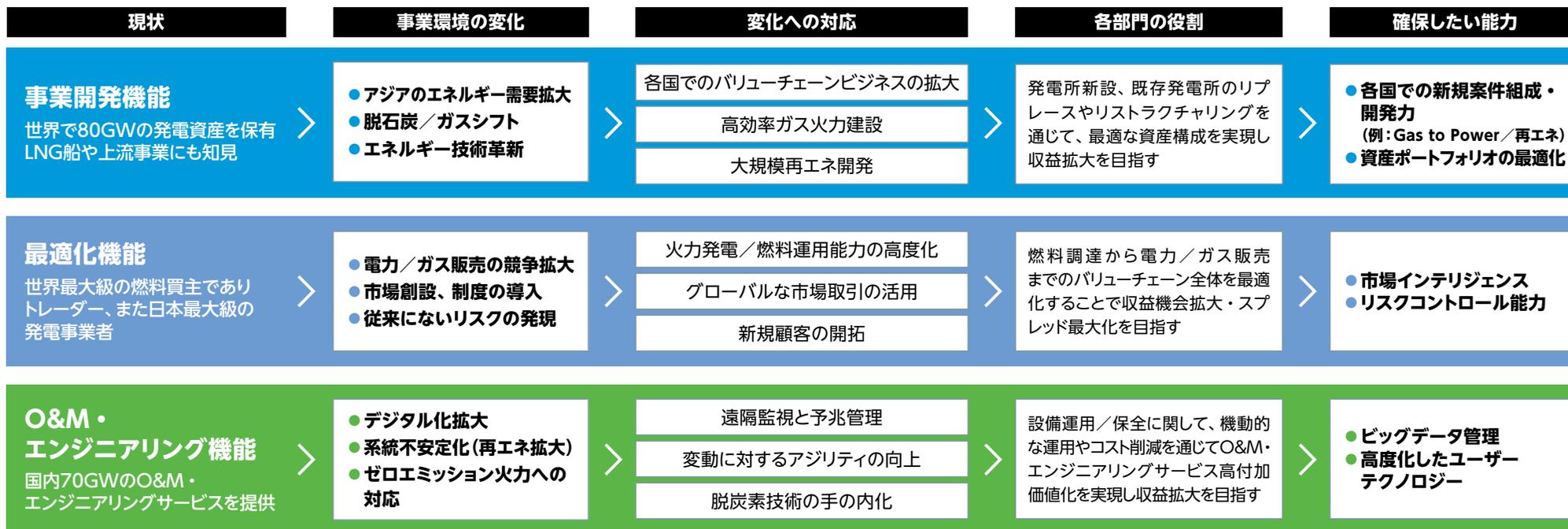


戦略

事業環境の認識と対応 ~国内外の環境変化に的確に対応するためビジネスモデルを再編成~

組織を、投資収益を利益の源泉とする事業開発、市場取引を利益の源泉とする最適化、O&M・エンジニアリングサービスを利益の源泉とするO&M・エンジニアリングの3つのプロフィットセンターに再編成し、3つの機能ごとに環境変化に対応できる卓越したスキルを確保・強化することにより、変化をビジネスチャンスにして利益拡大を目指します。





写真：Orsted社提供

事業戦略 ～Mission & Visionの達成に向けて「6つの施策」を実行～

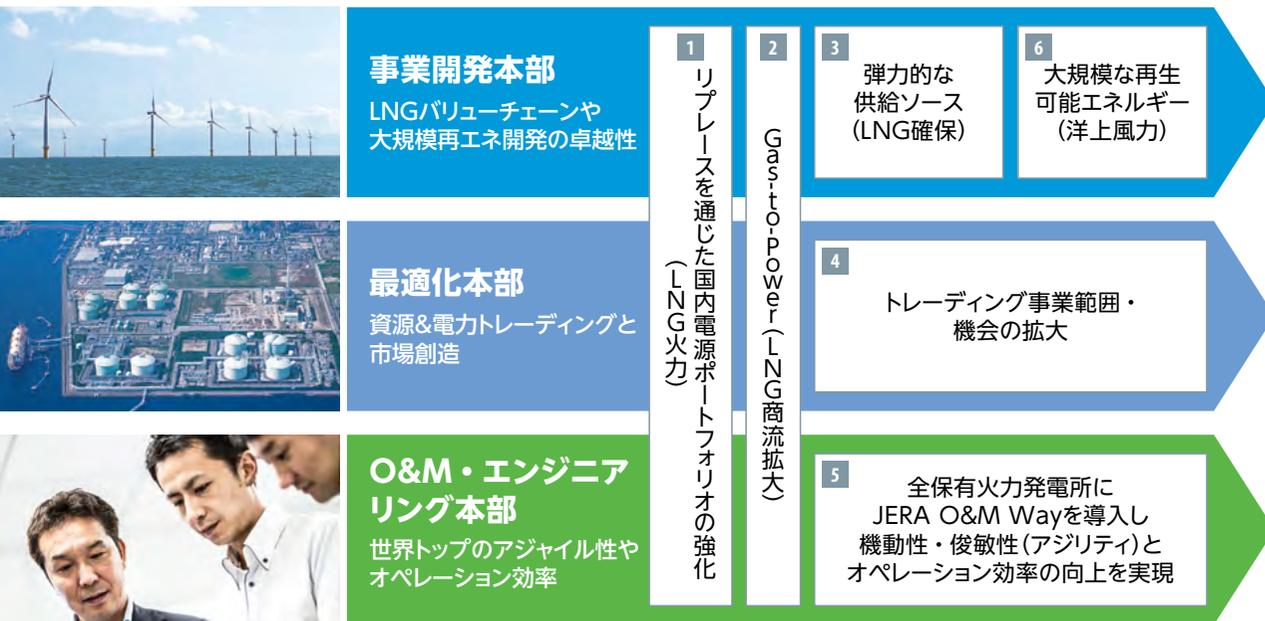
Mission & Visionの達成に向けて「6つの施策」を着実に実行します。

LNGについては、国内発電の高効率化リプレイスと国外発電の拡大により燃料調達規模を維持拡大します。

また、同規模をトレーディング拡大や上流事業参画につなげバリューチェーン全体での収益性の向上を目指します。

再エネについては、既存事業で培った大規模事業開発能力を活用して特に洋上風力を中心に開発を進め、

今後の事業ポートフォリオにおける主要事業の一つに成長させていきます。



2025年目標*

※2019年4月に公表した事業計画における目標

- 国内リプレイス開発：7～9GW (5～7地点)
- Gas to Power案件獲得
- LNG船：25隻程度
- 再生可能エネルギーの持分出力：5GW

- LNG取扱規模：3,500万トン程度
- LNG船を活用した最適化
- トレーディングによる利益

- 発電所の運転・保全：世界で80GW相当
- O&M費用を20%削減 (統合前の東電・中電対比)
- 定期点検期間：50%短縮

連結純利益
2,000億円

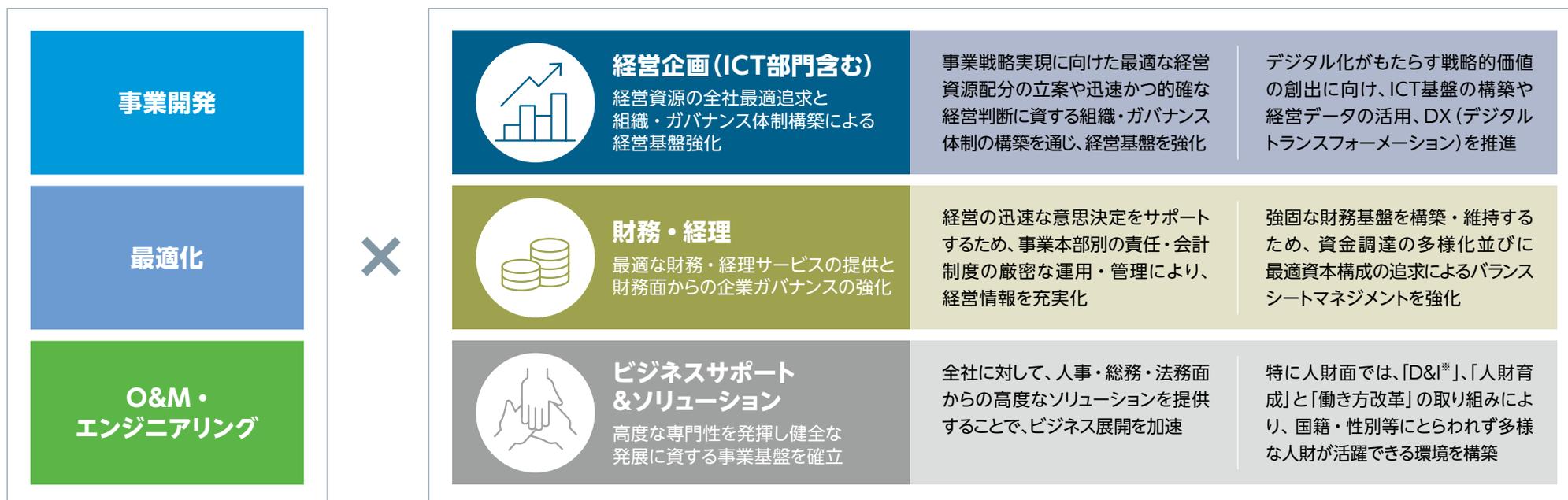
財務格付け
A格以上

One Global JERAを実現させる組織とマネジメント



事業戦略を支える強固な経営基盤の確立

Mission & Visionの達成に向けて「6つの施策」を着実に実行する上では、その事業戦略を支える組織体制が重要です。経営企画、財務・経理、ビジネスサポート&ソリューションのコーポレート3本部の機能が、3つのプロフィットセンターの活動を支えるとともに、サプライチェーン全体を一体的かつ最適にマネジメントすることで、事業全体での効率を高めて企業価値の向上を図っていきます。

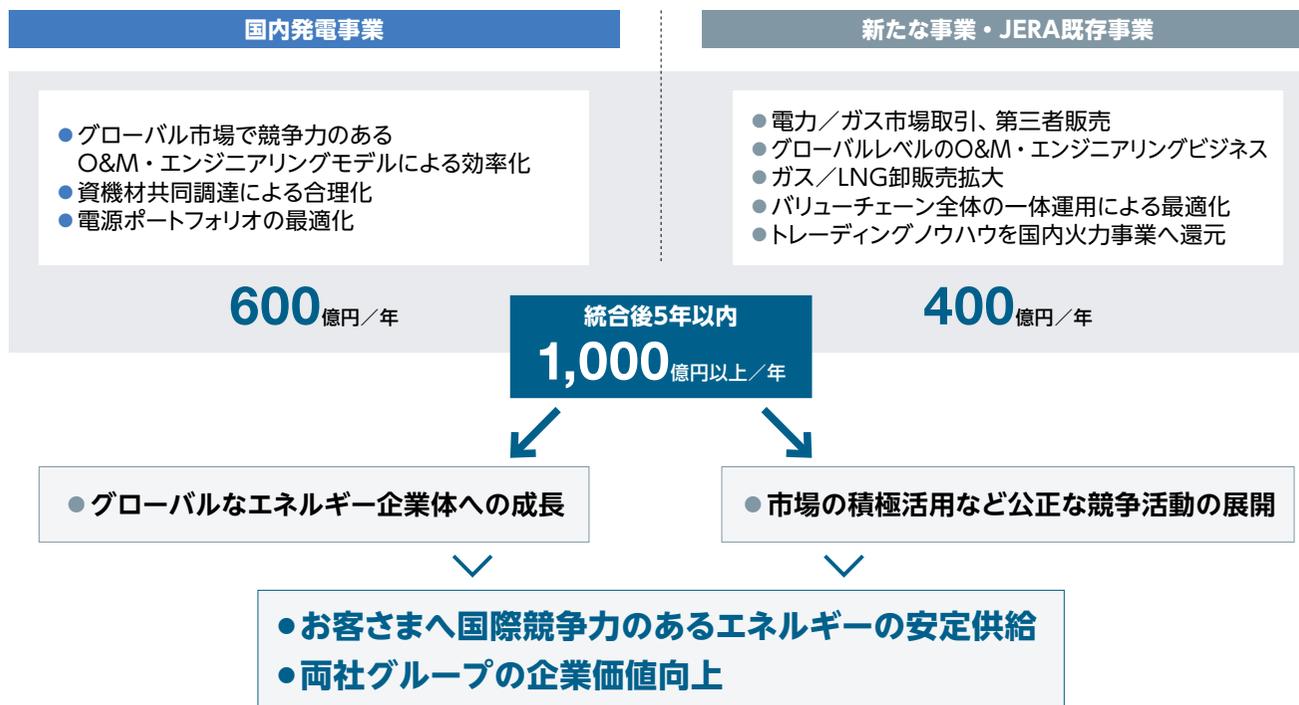


*D&I : Diversity&Inclusion (多様な人財を受容し、活かすこと)

統合によるシナジーの最大化を目指して

6つの施策を着実に実行することで、2025年度には2,000億円*以上を目指し、統合によるシナジーの最大化を追求します。

※燃料費と燃料費調整額の「期ずれ」影響は除く



2019年4月の統合から5年以内に1,000億円以上/年のシナジー効果を創出することを目標に事業を展開しています。

O&M・エンジニアリングの効率化・資機材の共同調達等のコストダウン施策については、検討を開始しており、当初想定した過半程度については、既に費用削減が実現する見込みです。引き続き、コストダウンの深掘りを進めるとともに、グローバルレベルのO&M・エンジニアリングビジネス等の新たな収益拡大施策について、早期実現に向け、検討を加速していきます。

統合シナジーの実現による効果は、当社の企業価値の最大化に加え、市場において競争力のある電力/ガスの提供や内部留保・再投資という形で活用していきます。

事業開発本部

当社は、約8,000万kWの発電資産、11カ所のLNG受入基地を開発・保有する世界最大級の発電事業会社であると同時に、世界13カ国からの長期LNG調達、20隻のLNG船、5カ所のLNG生産プロジェクトに関与する燃料事業会社です。これらの大規模事業から得た多様な開発能力をさらに進化させ、燃料調達から発電までの一体型プロジェクト(Gas to Power)や大規模再生可能エネルギー事業の開発も積極的に進め、各国・地域のニーズに合った事業の拡大に取り組んでいます。

2019年度の主な実績・成果	
洋上風力発電 権益獲得	海外火力発電所 権益獲得
約 18.4 万kW	約 90 万kW
洋上風力発電 完工	LNGプロジェクト 運転開始
約 4 万kW	約 232 万トン/年
国内火力リブレース 環境アセスメント完了	LNG船契約 締結
約 195 万kW	1 隻

エネルギーソリューションの提供を通じ、最適な資産ポートフォリオ実現を目指す投資のプロ集団

私たちの使命は、エネルギーソリューションの提供を通じて、既存・新規事業の資産構成を最適化していくことです。燃料上流から発電までのLNGバリューチェーン事業と再生可能エネルギー開発を軸に、最適な資産を開発・運営するグローバル・アセット・マネジメントのプロ集団として、各国のニーズにあった事業を展開していきます。

世界の増加するエネルギー需要への対応・脱炭素化などの様々な課題がありますが、私たちの機動的かつグリーンなLNG火力は、発電出力が不安定な再生可能エネルギーと補完関係にあり、その組み合わせを軸に、国内外を問わず我々のバリューチェーンを活かしたソリューションで、地域の経済成長の発展に寄与することを目指します。また、水素・アンモニア燃料といった最先端のソリューションにも取り組むことでグリーン・エネルギー経済へと導くグローバルリーダーを目指していきます。

[強み]

- 世界最大級のLNG取扱規模
- 燃料上流から発電までの広範囲にわたるバリューチェーン
- 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

[機会]

- 脱炭素化に向けた世界の潮流
- アジアのエネルギー需要拡大
- 再生可能エネルギー利用とガス火力の拡大
- 新エネルギー(水素・アンモニア等)実現に向けた前進の兆し

[取り組み]

- 燃料調達から発電までの一体型プロジェクト(Gas to Power)の拡大
- 最高効率の発電所へのリブレース
- 洋上風力発電をはじめとした積極的な再生エネ開発



取締役副社長 事業開発本部長

可児 行夫

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、最高効率の発電所へのリブレースや最先端の排煙処理装置採用に加え、燃焼時にCO₂を排出しない水素・アンモニア燃料の導入検討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。



海外発電・バリューチェーン事業

1990年代に初めて海外発電事業に参画して以降、世界各国のプロジェクトで培った経験を活かし事業を展開しています。北米・アジア・中東それぞれの市場の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、新領域として注力している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。



再生可能エネルギー開発事業

再生可能エネルギーを、今後のコア事業の一つと位置付け、当社の強みである大規模開発能力を活かせる洋上風力発電を中心に展開していきます。また、技術革新により有力な発電オプションとなりつつある蓄電池の活用により、低炭素化に加え、需給バランスの安定化にも取り組んでいきます。



写真：Orsted社提供

燃料上流・長期LNG調達・輸送事業

年間約3,600万トンのLNGの取扱規模を活かし、5件のLNG上流プロジェクトに参画することで、調達先の多様化や価格指標の分散化による需給変動への対応力を実現しています。また、上流権益や輸送船を保有することで安定的かつ柔軟性が高く、競争力のある燃料供給に貢献しています。



提供価値

エネルギーの安定供給

米国フリーポートでLNG生産を開始

米国・テキサス州のフリーポートLNGプロジェクトは、米国のガス市場から調達した天然ガスの液化加工・輸出を行うものです。2019年8月に生産設備第1系列の試運転工程でのLNG生産を開始しました。2019年12月には、日本への出荷も始まり、調達先や価格指標の多様性に資するプロジェクトが動き始めました。

本プロジェクトで当社は年間約232万トンのLNGを新たに確保できるようになります。仕向地制限はなく、燃料トレーディング事業のさらなる充実が見込める上、供給ソースの分散化や価格指標の多様化、安定したLNG調達に貢献します。



フリーポートLNGプロジェクト液化設備
写真：Freeport LNG Development社提供

再生可能エネルギーの開発

台湾の洋上風力発電事業に参画

エネルギーソリューションの軸の一つである大規模再生可能エネルギー事業の一環として、台湾・苗栗県沖合のフォルモサ1・2洋上風力発電事業等に参画しています。

台湾で、ステージの異なる複数のプロジェクトへの事業参画を通じて蓄積したノウハウを国内外で事業に活かしていきます。また、再生エネルギー分野のグローバルリーダーを目指し、海洋再生可能エネルギー連合や洋上風力世界フォーラムへの参加を通じて、洋上風力発電の持続的な普及や、浮体式洋上風力などといった新技術にも積極的に取り組み知見を高めることで、再生可能エネルギーのさらなる拡大と、それによって生じる様々な課題の解決にも貢献していきます。



フォルモサ1 洋上風力発電事業

エネルギーの安定供給 / 環境負荷低減

国内火力発電所リプレイス計画を順次進行

エネルギーの安定供給、低炭素社会の実現への貢献を目指し、国内の高経年化した火力発電設備を最新鋭の高効率火力発電設備へとリプレイスする計画を順次進めています。また、再生可能エネルギーによる負荷変動を補完することができる火力発電設備は、まさに世界が目指す脱炭素社会への橋渡しとなっています。

その代表例が千葉県の実井火力発電所です。ENEOS(株)と共同出資する五井ユナイテッドジェネレーション合同会社が進める事業で、2021年の着工を目指し、環境負荷低減に配慮した最新鋭のLNG火力発電所の稼働に向け、準備を進めています。



五井火力発電所イメージ図

最適化本部

当社は、世界最大級のLNG取扱規模（年間約3,600万トン）と、10年にわたる燃料トレーディングの経験を有しています。この巨大なエネルギーの流れ「燃料調達→輸送→受入→発電→販売」をトレーディングも活用しながら一体的に最適化することで、最も経済的かつ弾力的な運用を実現しています。国内における電力／ガスの販売では、長期相対取引に加えて短期相対取引や取引市場を活用し、お客さまのニーズに応じたエネルギーソリューションの提供と、エネルギー市場の発展にも貢献しています。

2019年度の主な実績・成果

LNG取扱規模

約**3,600**万トン

販売電力量

2,657億kWh

LNG調達国

13カ国

エネルギーバリューチェーンの最適なオペレーションの追求

当社が今後もエネルギー供給を通じて豊かで暮らしやすく持続的に成長していく社会の実現に貢献するため、エネルギーバリューチェーン全体の運用を担う最適化本部がそれぞれのビジネスセグメントの融合と適切なリスク管理を実施することで、最適なオペレーションを追求していくとともに、新たなサービスの創造を通してお客さまにソリューションを提供していきます。

事業環境が激変する中でも、エネルギー需要や市場の変動を柔軟に捉え、最適なオペレーションとJERA Global Markets Pte. Ltd. (以下、「JERAGM」)の最適化機能の活用により、グローバルなエネルギー市場の発展に貢献し持続可能な社会の構築に寄与していきます。

【強み】

- 競争力・柔軟性のある調達ポートフォリオ
- JERAGMを中心とした豊富なマーケットインテリジェンス
- 電力／ガス市場取引ノウハウ
- 柔軟性ある基地・発電所の運用・受入

【機会】

- 電力／ガス販売の競争拡大
- 市場創設、制度の導入
- 資源価格の変動
- 国内電力需要の変動

【取り組み】

- 火力発電・燃料の最適運用、JERAGMの最適化機能の活用等のバリューチェーン全体の最適化を通じた需給変動対応
- 市場動向に応じた燃料ポートフォリオの最適運用によるリスクコントロール
- 新電力に対して、量とリスクを限定しつつ、新たなサービス提供機会を追求
- 東京電力及び中部電力の小売会社への販売で安定的な収益を確保



常務執行役員 最適化本部長

中村 直

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

2019年4月、従来から実施していた石炭の最適化・トレーディングをLNGにまで領域を拡大しました。シンガポールとロンドンを拠点とするJERAGMを中心に約300名の体制で、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、サプライ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

市場での取引価格や条件をベースとした長期・大規模な相対取引に加え、短期相対取引や国内の電力／ガス市場も活用し、優れた電力／ガス販売ポートフォリオを構築しています。燃料トレーディング事業や北米での電力事業における経験を活かし、電力／ガス市場の発展に貢献しています。



提供価値

安定的なエネルギー調達先の確保

最適なLNG調達ポートフォリオの構築

当社は、2019年に入り、新たにLNGカナダとモザンビークLNGからのLNG売買について合意しました。これらの合意は、調達国の多様化に資するとともに、将来にわたる安定的かつ経済的なLNG調達に寄与します。当社では、今後も、適切なLNG調達ポートフォリオの構築と、その最適な運用によって、事業環境の変化への柔軟な対応と、企業価値の最大化を追求していきます。



LNGカナダからのLNG売買に関する基本合意の概要

売主	Diamond Gas International Pte. Ltd.
買主	株式会社JERA
契約期間	2024年度から約15年間
契約数量	年間最大16隻 (最大約120万t/年)
引渡条件	DES(仕向港着船渡し条件)

モザンビークLNGからのLNG売買に関する基本合意の概要

売主	Mozambique LNG1 Company Pte. Ltd.
買主	株式会社JERA、 CPC Corporation, Taiwan
契約期間	商業生産開始から17年間
契約数量	160万t/年
引渡条件	DES(仕向港着船渡し条件)

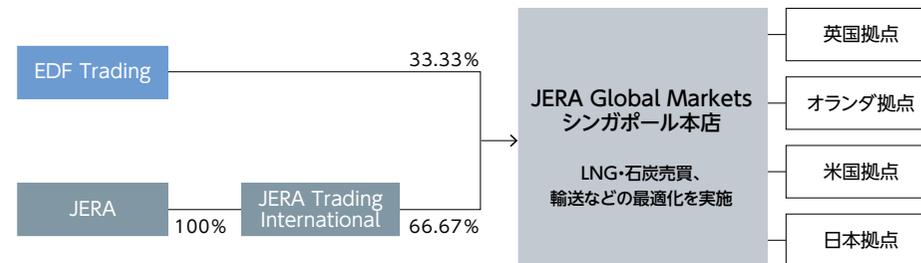
TOPICS LNGポートフォリオ最適化に向け、JERA Global Marketsが始動

2019年4月、当社は、EDF Trading Limitedとの間で、スポットや短期のLNG取引や輸送に関する事業をJERA Trading Pte. Ltd.へ統合。この統合を踏まえ、社名をJERA Global Markets Pte. Ltd. にあらため、事業を開始しました。

JERAGMIはシンガポール、英国、オランダ、米国、日本に拠点をもち、当社の最適化本部の関係者と合わせて約300名が緊密に連携している点が強みです。今回の共同事業化により、従来の石炭トレーディング事業にJERAGMIが手がけるスポットや短期のLNG取引などが加わることで、当社はグローバルなLNG・石炭・用船市場で最適化事業を展開する世界最大規模の企業となります。さらにJERAGMIは欧州のLNG基地、パイプラインガス市場へのアクセスなどを通じて、JERA・EDF Trading 双方のLNGバリューチェーン全体の高度化・効率化にも貢献していきます。



2019年4月以降のLNG・石炭トレーディング実施体制



O&M・ エンジニアリング本部

当社は、関東及び中部地方で約70年にわたり安定して電気を供給し続けた実績と、現在も国内外の約8,000万kWの発電所を保有・操業する中で得たO&M（運転・保守）とエンジニアリング（開発・建設）のノウハウを有しています。発電所の建設から保守・運営に至る長期間において事業に責任を持つなど、地域との共生にも努めています。これまでに培った知見と世界の先鋭技術を組み合わせることで、世界トップクラスのO&M・エンジニアリングサービスを提供し、安全で競争力のある機動的な発電所・受入基地の運営を国内外のお客さまに提供しています。

2019年度の主な実績・成果

国内発電所数

27カ所

国内LNG基地数

8カ所（共同基地を除く）

国内発電容量

7,000万kW

世界トップクラスのO&Mプレーヤーを目指し、“JERA O&M Way”を推進

3,000名を超える技術者集団であるO&M・エンジニアリング本部は、これまで長年にわたり発電所及び燃料基地のO&Mを通じて電力をお届けし続けた実績があり、これからも地域と共生し、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。

今後はさらにこれまで電力を安定供給し続けた経験を活かし、世界トップクラスのO&Mサービス提供を目指していきます。具体的には、O&Mのこれまで培ってきた「Kaizen力」「技術力」に「デジタル化」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、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サービスを実現していきます。

私たちは「響き合い、高め合うプロ集団」を合言葉に、世界トップクラスのO&Mプレーヤーを目指していきます。

【強み】

- 約3,000名以上の専門技術者集団
- 豊富なポートフォリオ電源の運用機会と実績

【機会】

- 電力市場競争
- デジタル化拡大
- 再生可能エネルギーの拡大
- ゼロエミッション火力への対応

【取り組み】

- 世界トップクラスのO&M競争力
- JERA O&M Wayのグローバル展開
- 脱炭素に向けた取り組み（石炭アンモニア混焼、洋上風力O&M）
- デジタルパワープラント(DPP)の取り組み



副社長執行役員
O&M・エンジニアリング本部長
伊出 俊一郎

O&M・エンジニアリング技術

国内外の発電所操業を通じて培ったノウハウをもとに、安全な操業を前提に、定期点検期間の短縮によるコスト競争力の強化や対応可能な燃種の拡大による柔軟かつ機動的な発電所運営などを実現しています。加えて、デジタル技術を用いた遠隔監視やビッグデータを活用した予兆管理、バッテリーなどの新技術の導入を進め、世界トップクラスのO&M・エンジニアリングサービス(“JERA O&M Way”)を提供しています。

遠隔監視センター(DAC)



O&M・エンジニアリング第三者販売

“JERA O&M Way”を、各国のお客さまのニーズに合わせてグローバルに展開しています。また、火力発電で培った知見を活用して幅広い分野におけるニーズを積極的に開拓し、O&M・エンジニアリングサービスの提供を拡大しています。



提供価値

“JERA O&M Way”を世界展開

当社が有する規模の強み(多様な人財、設備及び情報など)を最大限に活かすために、統合前まで東京電力フェUEL&パワー(以下、「東京電力FP」と中部電力が保有してきた「Kaizen力」や「技術力」を一層洗練させ、これに「デジタル化」を掛け合わせることで、コスト競争力及び市場対応力を強化させ、世界トップクラスのO&Mサービスの実現を目指します。



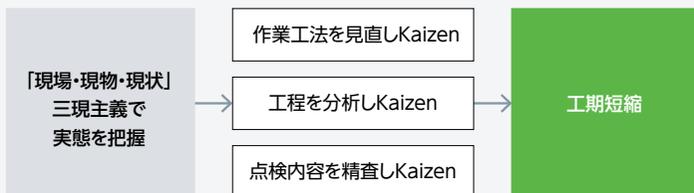
*建設中を含む

Kaizenの取り組み

Kaizenを行うことで定期点検期間の短縮、作業手順の見直しや標準化などによる生産性の向上及び調達における価格交渉力の強化を図ります。

具体的には、定期点検期間の短縮を行うことで、発電単価を低減(発電コストに優れた設備の稼働率向上)し、バリューチェーンにおける電力/ガスの販売機会や燃料トレーディングの機会創出へ貢献します。

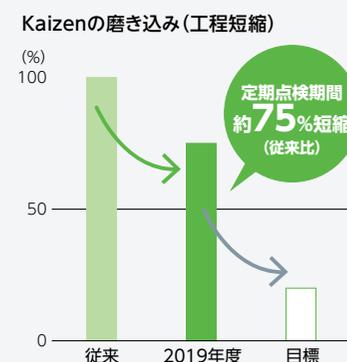
Kaizen(工事)：定期点検期間の短縮に向けた取り組み



火力発電所における定期点検工期短縮

火力発電所は、法令に基づき定期点検を実施する必要があります。定期点検の期間中は発電所の稼働が止まるため、この期間をいかに短くするかが、通年の発電量に影響します。当社は火力発電所の定期点検における作業工法の見直し、工程の分析及び点検内容の精査により、定期点検期間の短縮に取り組んでいます。

世界最高水準の性能と環境技術を誇る最新鋭LNG火力発電設備(合計出力342万kW)を有するJERA川崎火力発電所では、定期点検期間を従来比約75%短縮することに成功。今後も各火力発電所におけるKaizenの磨き込みを継続し、工程短縮に取り組んでいきます。



東西シナジーの最大化に向け、人財交流を推進

O&M・エンジニアリング本部の人員は、主に東京電力FPと中部電力の出身者が半分ずつで構成されています。統合後のPMI*活動の重要な取り組みとして、東西発電所間の相互理解とシナジーの早期具現化を目的に、東西各3発電所で所長を入れ替える人事を行ったほか、現場レベルでの交流会を開催するなど、東西発電所間の交流を進めています。さらにO&M・エンジニアリング本部では交流者の意見を聞く場を定期的に設けるほか、石炭、ガスタービンコンバインドサイクル、コンベンショナル、基地・燃料など設備種に応じたグループを設け、東西の発電所メンバーの情報交換促進によるシナジー発揮を推進しています。



*PMI: Post-merger integration (M&A (企業の合併・買収) 成立後の統合プロセス)

東西発電所交流会の様子(鹿島火力、川越火力)