

JAPEX

石油資源開発株式会社

Corporate Report 2017



コーポレートレポート2017

2017年3月期

経営理念

私たちは、エネルギーの安定供給を通して、地域社会への貢献を実現することを使命とします。

- 国内外において、石油・天然ガスの探鉱・開発・生産・販売に取り組めます。
- 当社国内インフラ基盤を活用したガスサプライチェーンに、LNGを加えてさらに強化します。
- 当社の技術と知見を活かした新技術開発を行い、事業化します。
- すべてのステークホルダーとの信頼を最優先とし、企業としての持続的な発展と企業価値の最大化を図ります。

JAPEXグループ 行動指針

経営理念を実現するために、当社グループの役員および従業員が行動の拠り所とする特に重要な価値観として、以下を「JAPEXグループ 行動指針」とします。

1. 国内外の法令を遵守し、国際規範を尊重するのみならず、ステークホルダーの関心に配慮して行動する。
2. HSE(労働安全衛生・環境)への配慮を最優先に行動する。
3. 人権を尊重し、差別・ハラスメントを行わない。
4. 公正、透明、自由な競争ならびに適正な取引を行う。
5. 政治、行政と健全かつ正常な関係を保つ。
6. 反社会的勢力には毅然として対応し、関係遮断を徹底する。
7. 機密情報、個人・顧客情報の管理、保護に細心の注意を払う。
8. 現状からの変革に取り組む強い意志を持ち、柔軟な発想と創意工夫をもって業務にチャレンジする。
9. 情報への感応度を高め、プロフェッショナルとしての自覚をもって業務を遂行する。

目次

使命と存在意義

JAPEXの社会的意義と価値創造	01
JAPEXグループの企業価値創造プロセス	10

戦略

社長メッセージ	12
JAPEXグループにおけるCSR	16

事業による価値創造

財務・非財務ハイライト	20
-------------------	----

特集

カナダオイルサンド	
ハンギングストーン拡張開発プロジェクト	22

エネルギー安定供給

E&P事業	26
国内天然ガス等供給事業	32
環境・新技術事業	34
Close Up 技術研究所の取組み	39

価値創造を支える取組み

企業文化としてのHSE	40
誠実性とガバナンス	44
社会との良好な関係構築	48
選ばれる魅力ある職場	50

コーポレートデータ	52
-----------------	----

JAPEXの 社会的意義と価値創造

私たちJAPEXグループが皆さまにお伝えしたいこと

1. JAPEXの使命とは？
2. どのようにエネルギーの安定供給を支えてきたか？
3. 持続的発展の源泉とは？
4. 成長への道筋をどのように描いているか？



編集方針

ステークホルダーの皆さまに、当社事業活動およびCSR活動のご報告を行うとともに、当社の主たる事業である石油・天然ガスE&P（探鉱・開発・生産）事業の特性や社会的意義および当社の目指す価値創造をご理解いただくこと、そして、当社が認識している経営課題と解決に向けた取り組みをお伝えすることで、企業価値向上に向けた道筋をご理解いただくことを目的に、コーポレートレポートを発行しています。当社は本レポートをステークホルダーの皆さまとの重要なコミュニケーションツールとして位置づけています。

情報開示の体系

本レポートには、当社をご理解いただくために重要な情報を掲載しています。より詳細な情報は当社Webサイトに掲載しています。



財務情報
Webサイト「IR情報」

<http://www.japex.co.jp/ir/>



コーポレート
レポート



非財務情報
Webサイト「CSR」

<http://www.japex.co.jp/csr/>

参考とするガイドライン

GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版(G4)」

報告対象組織

石油資源開発(株)、連結子会社23社他グループ会社
HSEパフォーマンスデータについては、石油資源開発(株)および日本海洋石油資源開発(株)を対象

報告対象期間

2016年度(2016年4月1日~2017年3月31日)
ただし、一部2016年3月31日以前、2017年4月1日以降の情報が含まれています。

発行年月

2017年9月(次回発行予定 2018年9月)

免責事項

本レポートには、石油資源開発(株)とその関係会社の過去と現在の事実だけでなく、発行日時点における計画や見通し、経営計画・経営方針に基づいた将来予測が含まれています。これら計画・見通し・将来予測は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸与件の変化によって、将来の事業活動の結果や事象が記述内容とは異なったものとなる可能性があります。

JAPEX の使命とは？

わが国の経済成長を支えてきた 石油・天然ガス事業

私たちが豊かな日常生活を営み企業が経済活動を行うためには、エネルギー資源が欠かせません。このエネルギー資源の大半を占めるのは、主に発電や動力機関の燃料、石油化学製品の原料として利用されている石油、そして主に発電用燃料や都市ガスとして利用されている天然ガス、そして石炭といった化石燃料です。

明治時代以降、日本経済を支えてきたエネルギーの主役は、長い間、石炭が担っていました。しかし、エネルギー需要が大幅に増加し続けた1950年代半ばからの高度経済成長期には、エネルギー流体革命が進行し、石油がわが国の経済基盤を支えるエネルギーに取って代わりました。その後、1970年代の2度のオイルショックを機に、液化天然ガス(LNG)が普及拡大してきました。気体である天然ガスをマイナス162度まで冷やして液化することで、タンカーによる輸送が可能となり、利便性が向上しました。化石燃料のなかでCO₂排出量が小さく環境に優しい天然ガスの需要は、現在も拡大し続けています。

当社は、石油資源開発株式会社法に基づく国策会社として1955(昭和30)年に設立され、以来約60年にわたり、一貫して原油、天然ガスの安定供給と探鉱開発技術の発展に全力を傾注してきました。当社は、国内外における埋蔵量の確保と生産量の拡大を通じて、人々の豊かな暮らしに貢献をしていきたいと考えています。

必要なエネルギーを
必要な人へ。



掘削リグ1625-DE

どのように
エネルギーの
安定供給を
支えてきたか？

エネルギー安定供給を支えるJAPEX

わが国は、主要なエネルギー資源として位置づけられている石油・天然ガスのほぼ全量を海外からの輸入に頼っています。そうしたなかで、当社が果たすべき使命は「エネルギーの安定供給」です。

油ガス田から産出された原油は、タンカーによる海上輸送やタンクローリー等、陸上輸送を経て供給、販売します。天然ガスはパイプラインにより供給、販売します。海外から外航船を用いて輸入したLNGは、基地で受け入れ、気化したガスを当社ガス



パイプラインネットワークで供給するほか、内航船を用いて当社受入基地間輸送を行い、パイプラインが整備されていない地域へタンクローリーや鉄道コンテナによってLNGのサテライト供給を行います。

パイプラインは、天候や交通等の要因に左右されることのない優れた輸送手段であり、安定供給を実現できるインフラです。当社は送ガス監視センターにおいて、通信衛星回線などを利用して、天然ガスの流量や圧力などを24時間365日監視しています。緊急時には、遠隔操作により送ガス監視セン

ターがガスを遮断できるシステムを採用しています。また、パイプライン沿線や受け渡し設備では、パトロール、ガス漏洩検査、施設の保守点検を毎日行っています。

原油は主に石油精製会社へ販売されているほか、天然ガスは、家庭や産業用需要家、電力会社発電所、さらには自動車の燃料としても利用されており、地域の人々の暮らしを支える縁の下の力持ちとして、社会の役割の一翼を担っています。当社はこれからも社会生活に不可欠なエネルギーの長期安定供給を目指していきます。



人々の暮らしを支える
縁の下の力持ち。

持続的発展 の源泉とは？

総合技術力とそれを支える人材

JAPEXグループの強みは、総合技術力にあります。石油・天然ガス産業の上流事業であるE&P事業においては、地質調査、物理探査、坑井掘削、油層評価、施設設計・管理、生産等、さまざまな分野の技術を組み合わせて活用する総合的な技術力が必要です。多くの石油開発会社が一部技術をアウトソーシングしているなか、当社は石油・天然ガスE&P事業を自社グループで完結できる技術力を保有しています。また、E&P事業分野に加え、メタンハイドレート、CCS(CO₂回収・貯留)、地熱発電といった環境分野へも、当社の技術力を活かした業務支援を実施するとともに、新たな技術の獲得、蓄積に取り組んでいます。

当社の強みである総合技術力を支えているのは、高度な専門知識を有する技術者です。当社では、これまで培った専門分野を深化させるとともに、その専門性を活かしつつ新しい分野で、多様な視点から



自由闊達に議論し、技術を研鑽し、グローバル化を見据え、新たな技術の獲得を促進する環境や体制の整備に取り組んでいます。こうした取組みの成果として、当社の強みである技術基盤の強化を図るとともに、当社が保有する技術を活かした新たな収益基盤の確立を図り、「技術を事業化するJAPEX」を目指しています。

国内における強固なインフラ

当社は、総延長800kmを超える自社の天然ガスパイプラインを通じて、沿線の需要家に天然ガスを供給しています。このパイプラインネットワークを強化するものとして、相馬LNG基地を建設中です。相馬LNG基地と新潟・仙台間パイプラインを結ぶ約39kmの相馬・岩沼間ガスパイプラインの運用開始により、日本海側のみならず、太平洋側からも天然ガス供給が可能となり、ガスパイプライン沿線の需要家に対する供給セキュリティは高まります。

ステークホルダーとの信頼関係

油ガス田を開発し、長く操業を続けていくためには、地域社会との良好な関係が欠かせません。当社は、環境面、安全面における対策を講じ、丁寧な説明を続けることで石油・天然ガス開発事業への不安を払拭すること、さまざまな地域活動へ積極的に参加することを通じて地域の信頼を得てきました。海外においても、産油国・産ガス国のニーズを的確に把握したうえで、共同開発や技術研究者の受け入れ支援等を実施するとともに、特に地域住民と環境・社会問題解決のための協力関係を構築することにより、各国における当社のプレゼンスを強化しています。

「人材」を基盤として、
強みを磨く。

**成長への道筋を
どのように
描いているか？**

**使命を果たすため
総合エネルギー企業への
転換を図る。**

事業多様化への取組み

長期的な視点に基づく企業価値向上の取組みを推進するべく、2015年5月に策定した長期経営ビジョンとその実現に向けた中期事業計画では、当社業績に影響を与える原油価格変動の影響を緩和し経営の安定性を高めるため、事業の多様化への取組みを推進することとしました。石油・天然ガスE&P事業に軸足を置きつつも、昨今の情勢変化を踏まえエネルギー需要家のより多様なニーズに応えることを意識しながら、発電事業を含む石油・天然ガスE&P事業の関連分野や、保有する技術と親和性・共通性のある環境・新技術事業などに積極的に拡大を追求していくことで、「総合エネルギー企業への転換」を目指していくことを方針として掲げています。



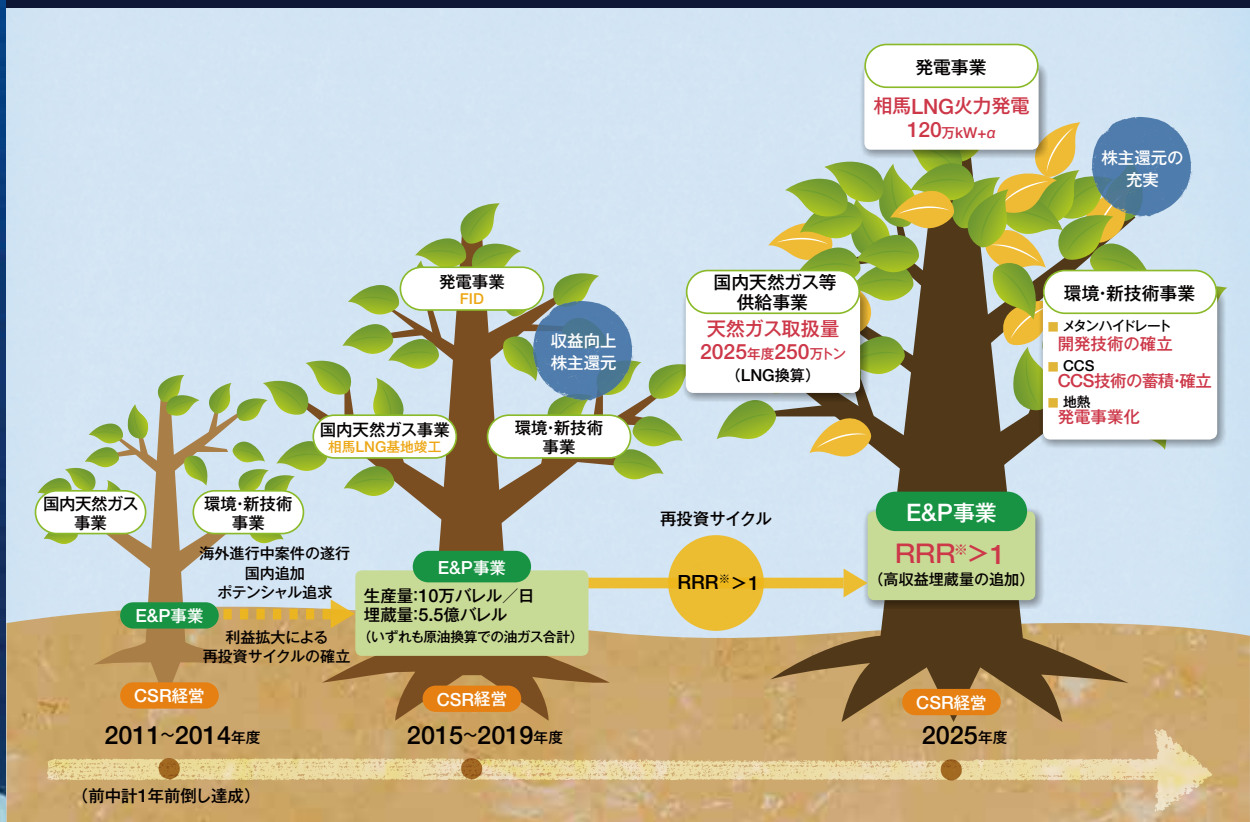
事業多様化の取組みのなかで、もっとも期待が大きいかつ進捗しているのは、福島県新地町で進めている天然ガス火力発電事業です。2016年10月に事業化を決定した本発電事業は、2017年10月より発電所本体の建設工事が開始され、2020年に商業運転開始が予定されています。本発電事業は、E&P事業に比し、油価変動の影響は小さく、収益基盤として相対的な安定性は高いと考えています。また、燃料である天然ガスの発電所への供給業務は、当社が隣接地で建設を進めている相馬LNG基地に委託をすることから、同基地の稼働率向上への寄与も期待できます。

また、地球温暖化対策としての再生可能エネルギー事業に対する取組みも進めています。特に太

陽光発電事業は、小規模ながらも2014年より北海道で商業運転を開始しており、環境への負荷が少ないエネルギーを地域社会に提供する一方で、国の支援制度活用による、市況に左右されない安定的な収益貢献を実現しています。地熱発電についても、事業化に向けた掘削調査を実施するなど、開発可能性について検討しています。その他にも、E&P事業で培った技術と知見を活かし、メタンハイドレートやCCS、次世代海洋資源調査技術などの研究・実証を進めています。

今後も、さらに「総合エネルギー企業への転換」の取組みを進め、当社連結業績への利益貢献に繋げることで、企業価値を向上させていきます。

2025年度の飛躍イメージ



※RRR: Reserve Replacement Ratio (一定期間中の)「埋蔵量の増加分」÷「生産量」

JAPEXグループの企業価値創造プロセス

経済・社会の環境変化を踏まえ、JAPEXグループの強みを活かした事業活動を通じ、ステークホルダーの皆さまへの貢献と持続的な企業価値向上を目指します。

事業を支える資本

- 財務資本（健全で安定的な財務基盤）
- 製造資本（強固なインフラ）
- 知的資本（技術）
- 人的資本（経験）
- 社会・関係資本
（ステークホルダーとの信頼関係）
- 自然資本（埋蔵量）

外部環境認識

- 国際原油価格の変動リスク
- 地政学リスク
- 国内天然ガス事業の競争激化
- エネルギー市場自由化の影響
- 政策および法規制
- 地球環境問題に向けた国際的な動き

事業活動

長期経営ビジョン・戦略

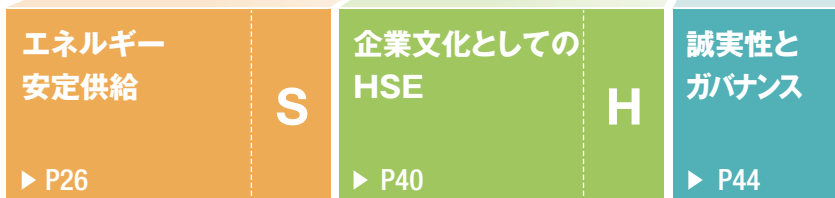
石油・天然ガスE&P事業を軸とする 総合エネルギー企業への転換

バリューチェーン ▶ P18



戦略を実現するための基盤

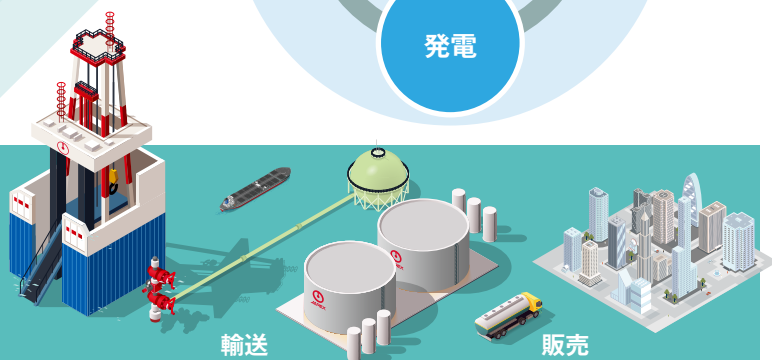
(5つのCSR重点課題「SHINE」への取組み)



信頼の蓄積／事業への再投資

JAPEXグループ
の企業価値向上

(ビジネスモデル)



提供価値

- 安定的なエネルギーの供給
- 環境負荷の小さいエネルギー供給
- 株主還元の充実、収益向上
- 地域社会との協働・雇用創出による貢献
- 働きがいのある職場

I

社会との
良好な関係構築

▶ P48

N

選ばれる
魅力ある職場

▶ P50

E

社長メッセージ

低油価環境を
乗り越える
筋肉質な企業へ
の変革に向けて

原油価格の低下は、2016年度当初の1バレル30ドル台から、徐々に回復し、2016年11月のOPECの減産合意の影響により

2017年2月には1バレル50ドル台半ばまで達しましたが、その後上昇傾向は見られず、当社をとりまく経済環境は依然として厳しい状況にあります。

2016年度の当社連結業績は、売上高は前期比13.8%減の2,071億円、営業利益は前期比91.8%減の6億円、経常利益は前期比52.2%減の22億円でしたが、親会社株主に帰属する当期純利益は前期比64.7%増の34億円となりました。

連結業績が悪化している状況を真摯に受け止め、当社はこの低油価環境においても財務基盤の健全性を確保できる**筋肉質な企業体質**に自らを変革するため、聖域なき全社的なコスト削減を進めるとも

代表取締役社長 代表執行役員

岡田 秀一

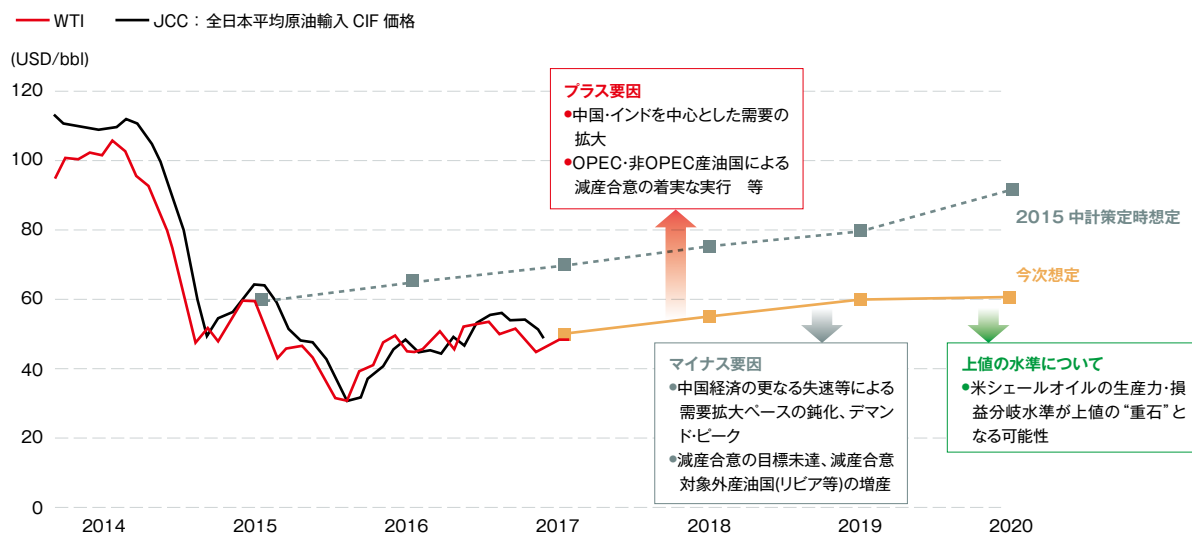
に、資産ポートフォリオの見直しや保有資産売却などについて検討し、速やかに改善策を実施してまいります。さらに、事業収益性を向上させるべく、当社が手がける海外プロジェクトにおける経済性確保や、国内需要家への燃料転換等の積極的な提案を通じた天然ガス拡販に取り組めます。特に国内天然ガス事業については、国内外サプライヤーとの良好な関係構築を通じて調達するLNG(液化天然ガス)と国内ガス田で生産される天然ガスを組み合わ

せて、国内需要家に対して安定的に供給するための組織体制およびインフラ強化の取組みを進めています。こうした取組みを通じて、国内需要家との強固な信頼関係の醸成に繋げてまいります。今後も当社の強みである技術力や強固なインフラ、さまざまなステークホルダーとの良好な関係を最大限にいかしつつ、筋肉質な企業体質への変革を加速してまいります。

油価・為替想定

中期事業計画策定時からの原油価格・為替想定の見直し

厳しい市場環境を再認識。緩やかな市況回復を想定するも、上値の伸びは2016年よりもさらに限定的と想定。



ベースケース(括弧内は中期事業計画策定時想定)

		2016	2017	2018	2019	2020~2021
油価	USD/bbl	- (65)	50 (70)	55 (75)	60 (80)	60 (90)
為替		110円/USD (120)・85円/CAD (105)				

(注) 2017年の想定は、2017年8月8日付で油価51.27USD/bbl、為替110.62円/USDに修正

中期事業計画 の進捗

当社は、長期経営ビジョン石油・天然ガスE&P事業を軸とする総合エネルギー企業への転換とその達成に向けた現行の中期事業計

画の基本戦略を堅持し取り組んでいます。

2017年3月期の生産量および埋蔵量は、カナダシェールガス開発計画（※2017年7月にカナダLNGプロジェクトの取りやめを決定）や、ガラフ油田開発計画の遅延などに起因して、ともに想定より伸び悩んでいます。今後のプロジェクトの進捗次第では、中期事業計画で定める目標（生産量は原油換算日量10万バレル、埋蔵量は原油換算日量5.5億バレル）の達成遅延や未達リスクもあります。しかし、2017年6月に北海道勇払油ガス田浅層における原油開発を決定するなど、国内では条件付き資源量を埋蔵量に格上げするための作業を進めるほか、進行中プロジェクトの推進を通じて、経済性の確保を最優先として目標達成を目指してまいります。

国内天然ガス等供給事業の取組みとしては、2017年4月に、新たに福島県新地町に相馬事業所を開設しました。相馬では、2018年3月に操業開始予定の大型LNG基地を建設中です。それに先立ち2017年11月には、LNG基地から北上して、既存の

新潟・仙台間ガスパイプラインに接続する新しいパイプラインも全線の敷設を完了します。操業開始後は日本海側と太平洋側のLNG基地がつながり、双方向のネットワークができていくことになります。このネットワークを活用し、新規大型顧客の開拓に向け、鋭意取組みを進めています。また、相馬LNG基地の隣接地では、相馬LNG基地で気化したガスを利用した天然ガス火力発電事業の事業化を2016年10月に決定し、2020年の完成を目指して火力発電所本体の建設を2017年10月より開始します。東日本大震災からの復興を目指す東北地方の経済活性化に貢献しつつ、石油・天然ガス供給事業から環境負荷の小さい安定的な電力を供給する発電事業まで積極的に事業を拡大し、総合エネルギー企業の実現を目指してまいります。

当社は、各プロジェクトを遂行するにあたり、低油・ガス価格水準が継続した時のリスク分析を行い、プロジェクト進捗管理、安定操業、徹底的なコスト削減等の対策を実施することで、事業の継続および経済性の確保を図り、投資回収および収益貢献に結び付けます。加えて、E&P事業で培った技術や経験を使って新たな分野で最先端の技術の確立と実用化に向け積極的に取組みを推進し、当社が強みとする技術を事業化するJAPEXへさらなる飛躍を目指してまいります。



持続的成長に
向けて
～守る誇り、
変わる勇気～

当社は、事業拡大を支える基盤として「CSR経営」を事業展開方針のひとつに位置づけています。

当社のCSR重点課題

「SHINE」では、多様な人材の確保と人材教育を特に力を入れて取り組む課題とし、女性管理職比率を2014年の3.4%から2020年までに3倍に増加させる目標を掲げています。2017年3月には、当社として、また鉱業業種として初めて2年連続で、女性活躍推進に優れた上場企業に与えられる「なでしこ銘柄」に選定され、優良な健康経営を実践する大規模法人を顕彰する「健康経営優良法人～ホワイト500～」にも認定されました。仕事と家庭生活(子育てや介護など)の両立を支援する制度についても整備を進めており、今後もダイバーシティ推進とあらゆる人が活躍する職場づくりに積極的に取り組んでいく考えです。

また、地球規模の課題解決に向け採択された持続可能な開発目標(SDGs)やパリ協定の目標達成における企業に対する期待・要請への認識も新たにしています。

そして当社がもっとも重視して取り組んでいることが安全最優先です。現場の安全はもとより、社内会議においても、参加者の一人がHSEに関連したトピックについて紹介する「HSEモーメント」を設けるなど、従業員一人ひとりが安全の確保に真剣に取り組むことで、安全最優先の文化を当社の大切な文化として確立し守っていきます。

当社および当社グループは、総合エネルギー企業への転換に向け、筋肉質な企業体質への変革を決意しました。私は、社長就任当初より、守る誇りと変わる勇気という言葉を繰り返し発信しています。安全最優先の文化、当社が誇る技術力はしっかりと守り、新たな環境に向かって変わる勇気をもって、事業基盤および競争力のいっそうの強化に努め、経営効率化を進めることにより、企業グループとしての持続的発展と企業価値の最大化に努めてまいります。



JAPEXグループにおけるCSR

経営企画部 担当役員メッセージ

当社は、「エネルギーの安定供給を通して、地域社会への貢献を実現する」ことを経営理念としており、事業活動そのものがCSRであると考えています。この経営理念を実現するためのCSR経営を事業の拡大を支える根幹と位置づけ、CSR重点課題を策定し活動を推進しています。

2016年度は、当社における労働安全衛生や従業員の多様な働き方支援の取組みが認められ、なでしこ銘柄への選定や健康経営優良法人～ホワイト500～の認定を受けました。また、コンプライアンスの強化に努めるべく、社内研修も継続的に実施しています。

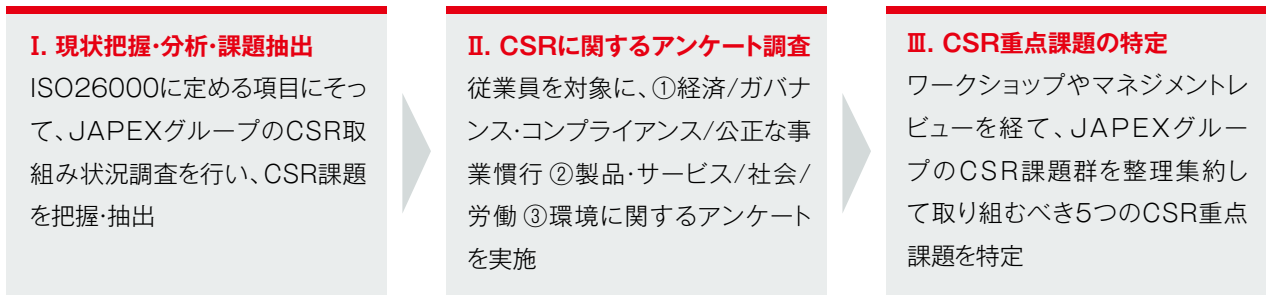
国際社会の動向や当社をとりまく環境の変化に対応し、すべてのステークホルダーからの期待・要請に応えるため、CSR重点課題の継続的な改善やCSR経営を長期的に強化していくことで企業価値の向上と社会の持続的発展への貢献を実現していきます。



常務取締役 執行役員
経営企画部担当

大関 和彦

CSR重点課題選定にあたってのプロセス



持続可能な開発目標 (SDGs) に対するJAPEXグループの取組み

2015年9月、SDGsは、人間、地球および繁栄のための行動計画として、国連で採択されました。

当社は、SDGsの企業行動指針である「SDG Compass」を活用し、SDGsの目標と5つのCSR重点課題「SHINE」との関連性を整理しました。当社が優先的に取り組む目標は、P.17を参照ください。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

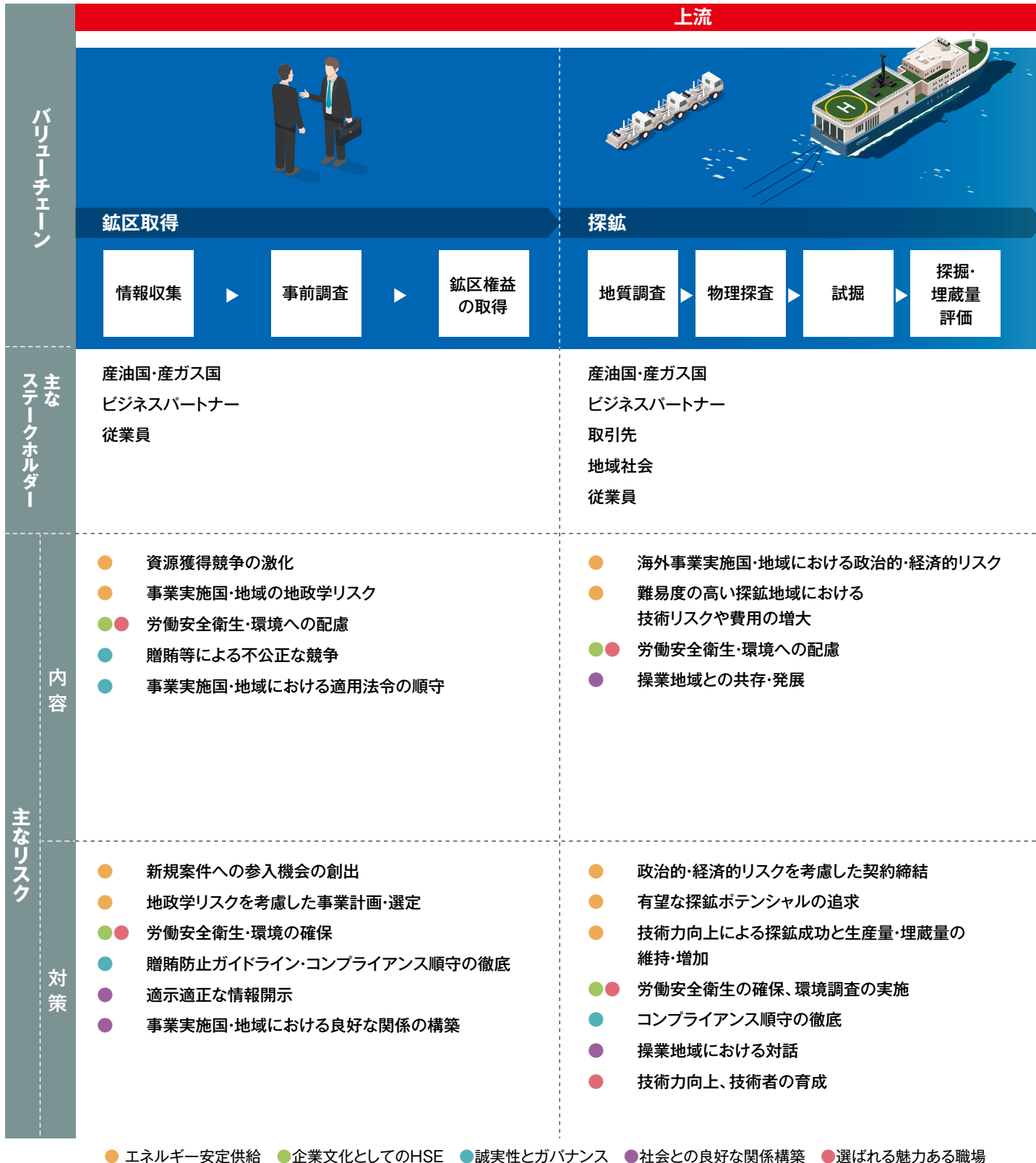


SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

5つのCSR重点課題「SHINE」

	重点課題	あるべき姿のイメージ	個別課題	SDGs
S	Stable and sustainable energy supply エネルギー安定供給	安定的な原油・天然ガスの供給ソース・インフラを保持し、効率的で安全な操業や製品の品質・安全確保により、エネルギー安定供給を実現している。また、多様な供給ソースの確保を目指し、地熱、太陽光等の再生可能エネルギー、シェールオイル・ガス、メタンハイドレート等の非在来型エネルギーの開発にも積極的に取り組むほか、CCS等の関連新技術の開発にも貢献している。	① エネルギー安定供給 ② 新技術の開発	  
H	HSE as our culture 企業文化としてのHSE	労働安全衛生の確保、治安リスクを含む危機管理に向けた方針や体制が整っており、HSEへの配慮を最優先とする企業文化が定着している。事業実施にあたり、省エネルギーや自然資源の有効活用に取り組み、地球温暖化防止や資源の持続可能性確保に貢献している。水・大気・土壌等の汚染を防止し、生態系への配慮を行うことにより、環境負荷を低減している。	③ 労働安全衛生 ④ 危機管理 ⑤ 地球温暖化への対応 ⑥ 生物多様性・生態系保全 ⑦ 汚染防止・資源循環	  
I	Integrity and governance 誠実性とガバナンス	統治体制が確立しており、効率性と透明性の高い経営が実現している。コンプライアンス体制が確立しており、不正行為や法令違反を未然に防止している。経営理念の実現に向けた誠実な事業慣行のため、従業員の意識醸成が図られている。	⑧ ガバナンス ⑨ コンプライアンス	 
N	Being a good Neighbor 社会との良好な関係構築	ステークホルダーとのオープンで健全なコミュニケーションを通じて、JAPEXグループに対する社会的要請を的確に把握している。操業地域における雇用創出や公正なビジネス慣行により、ビジネスパートナーや取引先、産油・産ガス国との共存・発展を実現している。また、事業以外での社会貢献や寄付活動を通じて、地域文化を尊重し、地域社会との良好な関係を保っている。	⑩ 地域社会との共存・発展 ⑪ ステークホルダーとの良好な関係構築	  
E	The Employer of choice 選ばれる魅力ある職場	性別、国籍、学歴、職歴等の観点で多様な人材が互いに認め合い、その能力を発揮し、適切な評価と処遇を受け、さらに技術や知見を高め、成長できる働きやすい職場や就労条件が確保されている。グローバル企業として、有能な人材に選ばれる魅力ある職場環境を提供している。	⑫ 従業員の多様性尊重 ⑬ 公正で働きがいのある職場 ⑭ 人材育成・訓練	 

JAPEXグループ事業のバリューチェーンにおける リスクと対策





財務・非財務ハイライト

(3月31日に終了した連結会計年度)

	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3	2017/3	
会計年度(百万円)						
売上高	231,086	276,588	304,911	240,302	207,130	
売上原価	172,075	210,460	234,649	193,022	174,957	
探鉱費	13,086	9,800	4,489	6,516	1,512	
販売費及び一般管理費	32,017	31,692	33,625	32,426	29,975	
営業利益	13,906	24,634	32,146	8,336	685	
親会社株主に帰属する当期純利益(純損失)	(865)	29,015	29,567	2,090	3,443	
営業活動によるキャッシュ・フロー	34,254	45,226	78,666	57,659	43,672	
投資活動によるキャッシュ・フロー	(14,836)	(131,600)	(63,031)	(125,771)	(84,686)	
財務活動によるキャッシュ・フロー	(7,177)	71,680	18,475	54,816	18,360	
現金及び現金同等物の期末残高	112,639	102,830	142,657	126,570	103,630	
会計年度末(百万円)						
総資産	525,172	663,038	736,862	707,601	746,739	
純資産	403,625	496,915	540,647	495,317	510,609	
長期借入金	24,197	21,636	20,726	130,030	141,903	
1株当たり情報(円)						
1株当たり純資産	6,691.58	7,389.62	8,055.59	7,366.40	7,655.26	
1株当たり当期純利益(純損失)	(15.14)	507.68	517.35	36.58	60.24	
1株当たり年間配当金	40.00	50.00	50.00	50.00	15.00	
会計年度における生産量^{※1}(万boe/d)						
生産量	天然ガス	2.33	2.64	3.23	3.40	3.37
	原油	1.33	2.18	4.21	3.97	3.83
	合計	3.66	4.83	7.44	7.37	7.20
会計年度末時点における確認埋蔵量(百万boe)						
埋蔵量	海外	160	193	203	255	277
	国内	147	112	110	94	74
	合計	307	305	313	349	352
非財務データ						
労働安全	度数率 ^{※2}	0.00	0.84	1.02	1.15	3.53
	強度率 ^{※3}	0.00	0.10	0.03	0.02	0.18
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)		267,446	251,121	244,491	230,884	241,796
エネルギー消費量(TJ)		3,168.0	2,975.1	2,698.8	2,543.8	2,609.3
従業員数(人)	連結	1,747	1,782	1,818	1,847	1,825
	単体	882	874	886	902	897
女性管理職比率(%)		3.3	3.1	3.6	4.5	4.5
障がい者雇用率(%)		1.75	1.57	2.03	2.21	2.01

※1 原油にはピチューメン(オイルサンド層から採取される超重質油)を含む。持分法適用関連会社分を含む

※2 度数率=(労働災害による死傷者数/延労働時間数)×1,000,000

※3 強度率=(労働損失日数/延労働時間数)×1,000

換算係数および単位:

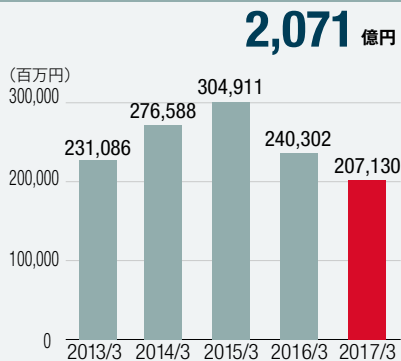
原油1kL=6.29バレル

原油1kL=天然ガス1,033m³

boe: barrels of oil equivalent(原油換算)

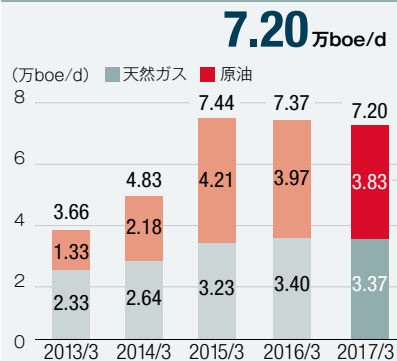
boe/d: barrels of oil equivalent per day(原油換算日量/バレル)

売上高



売上高は、原油・天然ガス（ピチューメン、LNGを含む）の販売、請負事業、その他（石油製品等の販売、天然ガス等の受託輸送、その他業務受託等の収入）により構成されます。2016年度（2017/3月期）は、主に原油および国内天然ガスの販売数量の減少ならびに前年度に続き販売価格が減少したこと等により、前年度比13.8%減少の2,071億円となりました。

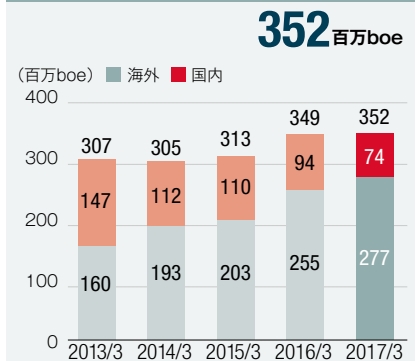
生産量



国内での生産量はほぼ横這いとなり、海外においては、カナダオイルサンドハンギングストーン3.75セクションの生産一時休止等による減少により、全体では前年度比約2%減少の、原油換算日量で7.2万バレルとなりました。

▶ P.22-30 事業による価値創造

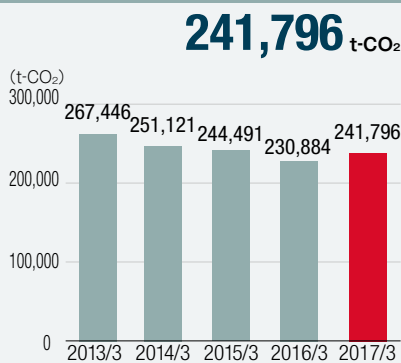
埋蔵量



埋蔵量は、生産による減少と国内での評価見直しによる減少が生じる一方、カナダシェールガス開発のコストダウン等による増加で補填され、全体では約1%増加の原油換算で3億5千2百万バレルとなりました。

▶ P.31 確認埋蔵量

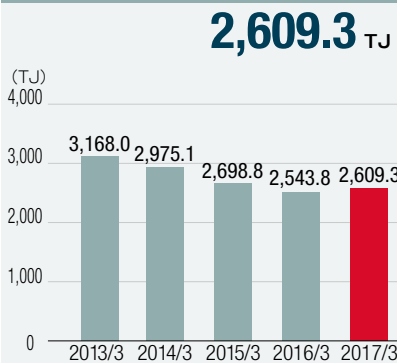
温室効果ガス排出量



相馬・岩沼間ガスパイプライン建設工事に関連するものが主な要因となり、前年度比5.5%の増加となりました。その他の事業活動および各事務所では、引き続き温室効果ガス排出量の削減に向け取り組んでいきます。

▶ P.42 温室効果ガスの排出削減

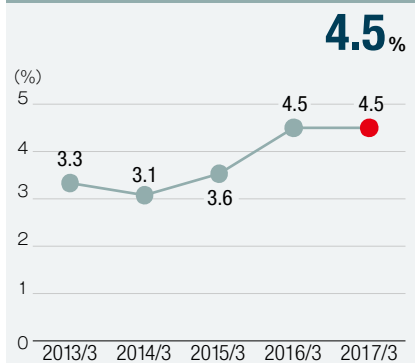
エネルギー消費量



勇払LNGプラントの操業条件変更に関連するものが主な要因となり、前年度比3.3%増加となりました。エネルギー使用の合理化や使用量の削減など、全社で省エネルギーへの取組みを継続して実施しています。

▶ P.42 省エネルギー活動

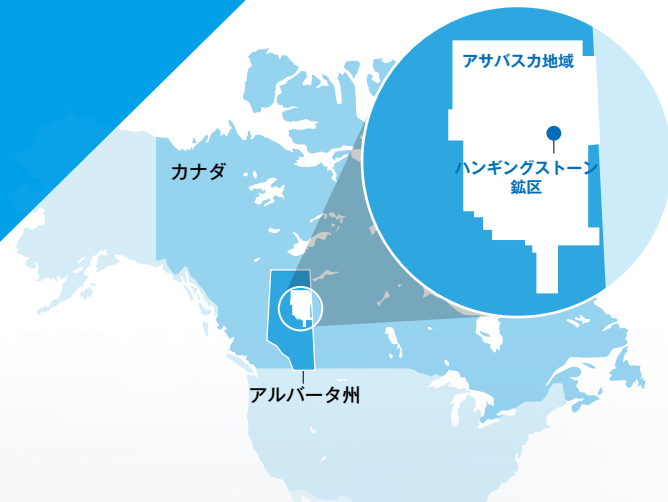
女性管理職比率



当社は、JAPEXダイバーシティ方針を策定し、2020年までに女性管理職比率を2014年10月時点の3.4%の3倍とすることを目標に掲げています。当社は、積極的に女性管理職登用を含むダイバーシティとその活用を進めています。

▶ P.51 女性の管理職登用に向けての取組み

カナダオイルサンド ハンギングストーン 拡張開発プロジェクト



常務取締役 執行役員
カナダオイルサンド
プロジェクト部担当
平田 敏幸

カナダオイルサンドプロジェクト 担当役員メッセージ

カナダは世界第三位の原油埋蔵量を有しており、その約95%はアルバータ州のオイルサンドに埋蔵されています。当社は在外連結子会社のJapan Canada Oil Sands Limited (JACOS)を通じ1978年の設立から40年にわたり、当地でオイルサンド開発事業のパイオニアとしてオペレータープロジェクトを推進しています。

当社は1999年ハンギングストーン鉱区において、他社に先駆けてSAGD法 (Steam-Assisted Gravity Drainage法)でのオイルサンド原油(ピチューメン)の生産を開始しました。また、当社とNexen Energy社が共同で推進している同鉱区での拡張開発事業では、2017年4月に水蒸気圧入による生産操業準備作業実施後、同年8月よりSAGD法による生産操業を開始しました。今後生産量は徐々に増加し、2018年下半期に日量最大2万バレルに到達する見込みです。

今後、これまでの経験と実績をベースに、さらなる経済性改善や新技術開発を通じてプロジェクト価値の最大化を目指すとともに、人材の育成や地元地域との良好な関係構築などを通じて、中長期的視点を持って事業に取り組んでまいります。

オイルサンドとは？

オイルサンドとは、カナダ西部に分布する重質で粘性の高い原油を含んだ砂のことで、そのオイルサンドよりピチューメンという超重質油を抽出・生産するのがオイルサンド開発事業です。



JACOSの沿革



SAGD法のパイオニアとして

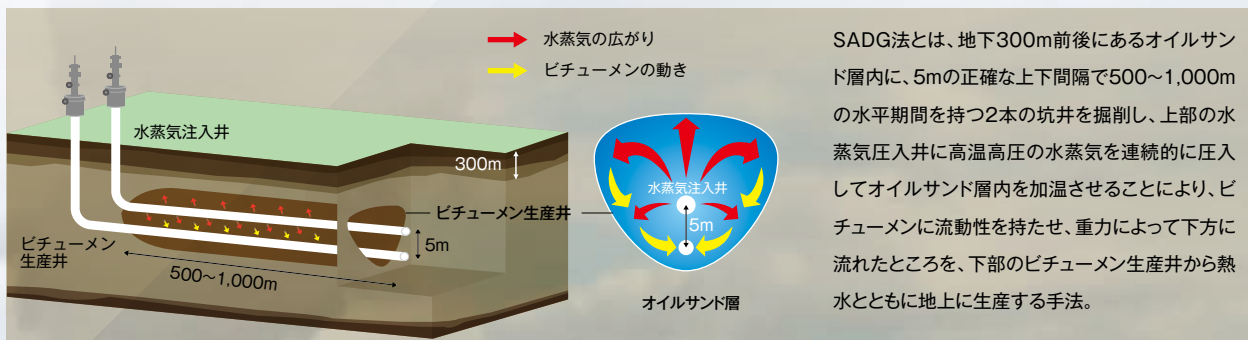
ピチューメンは、資源量の80%以上が経済的に露天掘りを適用できない高深度のオイルサンド層に埋蔵されていますが、常温では固体のように流動性が低く、商業生産は困難とされていました。JACOSは高深度のオイルサンド層からのピチューメン油層内回収法の商業的実現を目指し、電気予熱法やCSS法などの現場実験を重ねてきましたが、いずれも商業化にはいたりませんでした。試行錯誤の末、当時まだ商業化されていなかったSAGD法を採用し、1997年にハンギングストーン鉱区にて単独で実証実験を実施しました。その結果、1999年に他社に先駆けてピチューメン生産の開始に成功し、2003年より商業生産に移行しました。その後順調に生産量を伸ばし、2010年

には、実証実験開始以来の投資額の回収を終えています。JACOSがオイルサンド事業のパイオニアとして商業化を実現したSAGD法は、現在アルバータ州で主力のピチューメン油層内回収法となっています。

環境保全への貢献

SAGD法によるピチューメン回収は、露天掘りに比べ大規模な土木工事を必要とせず、環境へ与える負荷が比較的小さいといわれています。また、水蒸気の原水となる生産水はリサイクル処理してスチーム発生装置の供給水となっています。地上施設の大半は、生産水のリサイクル施設となっており、水のリサイクル率は90%を超えています。

SAGD法断面図



2013年2月

拡張開発事業の
建設作業に着手

2017年8月

拡張開発事業
の生産開始

生産量(2018年下半期)

日量最大 **20,000** バレル 達成予定

プロジェクトの**価値最大化**に向けて

ハンギングストーン拡張開発事業は、生産期間が30年を超える長期プロジェクトです。生産したピチューメンは、超軽質油を混ぜて流動性を確保した希釈ピチューメンとして、パイプラインで北米に販売しています。拡張開発事業によるピチューメン生産量のさらなる増加と長期間にわたる安定した生産は、当社の主要事業基盤のひとつになるものと考えています。

拡張開発事業の価値最大化に向け、改善ビジネスプランによる徹底的なコスト削減と新技術導入によるいっそうの経済性改善に取り組めます。



改善ビジネスプラン

STEP 1

コスト削減(実施中)

- 設計、作業手順の最適化等による将来設備投資(坑井および付帯設備追加)の削減
- 人員体制、人件費の見直し等による操業費、一般管理費の削減
- 他社との施設の供用追求等による輸送費削減

STEP 2

新技術「希釈剤併用SAGD法」導入(実現に向け検討中)

希釈剤併用SAGD法は、水蒸気といっしょに超軽質油を圧入し、貯留層内にてピチューメンを希釈して流動性を高め、生産効率を上げる方法。





ノトリー アルバータ州首相(左より3人目)を交えた生産操業開始記念セレモニーの様子

地域社会との協働

JACOSは40年にわたり現地に根付いた開発を実施してきました。地域社会とともに成長、発展していくために、CSR重点課題「SHINE」の各課題に基づく活動を展開しています。

事業の実施においては、HSEマネジメントシステムを効率的に運用し、安全の確保および環境保全に最大限配慮するとともに、地域活動への各種寄付やサポートなどの貢献活動や、事業の影響を受ける可能性のある先住民との

共同体「Aboriginal Review Group (ARG)」による環境対策における協議活動など、地域コミュニティと環境・社会・経済の広範な分野で協働しています。

また、労働市場・慣行を考慮しながら多様な人種・文化的背景を持つ約170名の従業員を現地で雇用し多様性を重視した組織経営を行っており、雇用創出・人材育成などを通じて地域社会の発展に貢献することを目指しています。



ハリー・チャーチャム 氏
IRC Traditional
土地活用スペシャリスト

先住民団体メンバーからのメッセージ

先住民の伝統的環境知識を反映した 環境影響調査の継続に向けた真摯な努力を期待します

私はJACOSのハンギングストーン拡張開発事業における環境影響調査に地元先住民の意見を反映するために関係先住民の代表者で結成されたARGの設立時からのメンバーです。そしてARGは設立時より現在まで継続的に環境影響調査の計画づくりに関与しています。

この環境調査活動は関係先住民がJACOSの社員と共同で作業を行うことで、地元の健全な環境への理解を深め、JACOS環境保全活動に伝統的知識を確実に反映するきっかけになり、また、多様な考えや共通の目標を持った他の地元関係者と会うことのできる貴重な機会でもあります。

現在も継続している拡張開発事業存続のための環境調査に地元関係住民が直接関与することで、プロジェクトに使用している土地の段階的な再生を確実にし、次の世代の先住民による伝統活動のための土地を守ることができるでしょう。

E&P事業

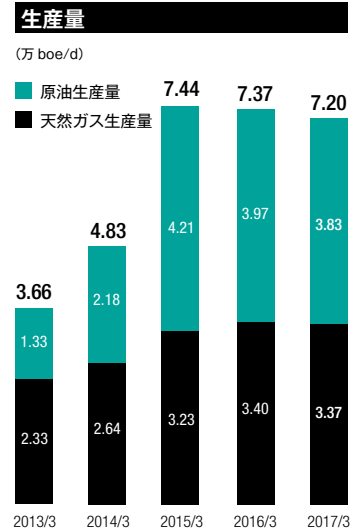
探鉱・開発の効率的実施と新規埋蔵量の発見

JAPEXグループはE&P事業を中軸としています。生産・販売により減少する埋蔵量を維持・拡大し、長期にわたり安定的な石油・天然ガスの供給体制の拡充を図ることは、JAPEXグループの重要な課題です。これに対処するため、国内外において有望プロジェクトの発掘に努め、効率的な探鉱・開発を実施することにより、新規埋蔵量の発見・確保を目指します。

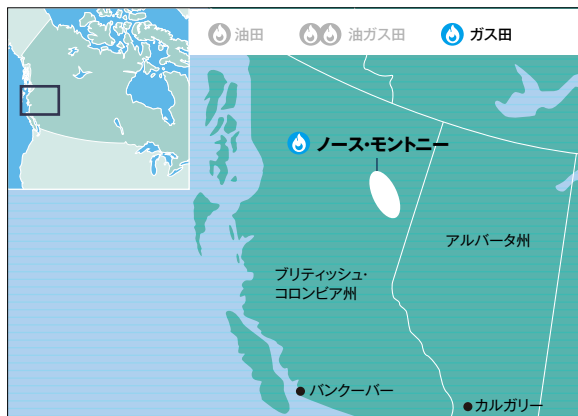
原油・天然ガス生産量

2016年度のJAPEXグループの生産量は、原油(ピチューメンを含む)・天然ガス合計で日量7.2万バレル(原油換算)でした。うち、原油が日量3.8万バレル、天然ガスが日量3.3万バレルでした。

※ 各プロジェクト記載の生産日量は、天然ガスを含む原油換算日量



海外 E&P事業

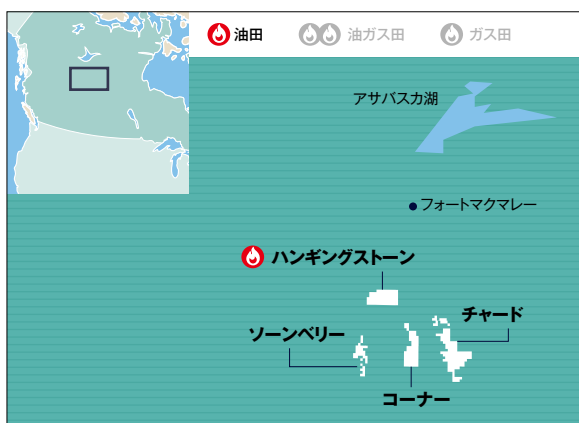


当社は、カナダのブリティッシュ・コロンビア州ノース・モントニー地域のシェールガスプロジェクトに、連結子会社のJAPEX Montney Ltd.を通じて2013年4月より参画し、オペレーターであるマレーシア国営石油会社PETRONASの子会社などとともに、シェールガスの開発および生産を行っています。

2016年平均日量約577百万立方フィートのシェールガスを生産し、生産したシェールガスは西カナダ市場において販売しています。また、この鉱区では、豊富なシェールガス資産が確認されており、中長期的な視野にたった開発生産計画の見直しを適宜行うとともに、開発生産作業の効率化に取り組んでいます。

鉱区所在地	カナダ ブリティッシュ・コロンビア州 ノース・モントニー地域	
プロジェクト会社 (設立)	JAPEX Montney Ltd. (2013年3月)	
権益比率	PETRONASグループ(オペレーター)	62%
	Sinopecグループ	15%
	JAPEXグループ	10%
	Indian Oilグループ	10%
	Petroleum Bruneiグループ	3%

(注) プリンス・ルパート レラー島でのLNGプロジェクトについては、2017年7月に事業化取りやめを決定



当社はJapan Canada Oil Sands Limited (JACOS)を通じ、ハンギングストーン鉱区の通称3.75セクション地域 (DEMOエリア)においてSAGD法という採掘方法により、1999年に他社に先駆けてピチューメン生産に成功しました。累計3,500万バレルのピチューメンを生産してきました (2017年8月にSAGD法での生産操業の終了を決定)。

DEMOエリアの隣接地で進められてきた拡張開発事業については、2017年2月に建設工事が完了し、同年8月からSAGD法によるピチューメンの生産を開始しています。今後、生産量は徐々に増加していき、2018年下半期に日量最大2万バレルに到達する見込みです。

鉱区名	ハンギングストーン鉱区拡張開発地域	
プロジェクト会社 (設立)	カナダオイルサンド (株) (1978年12月) 現地法人 JACOS	
権益比率	JACOS (オペレーター)	75%
	Nexen Energy	25%

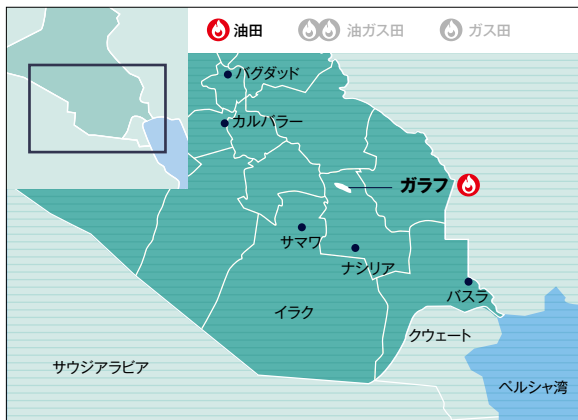
(注) 未開発鉱区 (コーナー、チャード、ソーンベリー) については、Suncor, Nexen Energy, Imperial Oilとパートナーを組んでおり、権益比率は鉱区ごとに異なる



当社はJapex (U.S.) Corp.を通じ、テキサス州南部イーグル・フォード地区においてシェールオイル開発に参入しています。シェールオイルは、頁岩 (シェール) と呼ばれる泥質岩に含まれる石油で、水圧破砕と呼ばれる技術を使い開発されます。当社はシェールオイル開発実績のあるマラソンオイル社とともに最新の開発技術の習得を進め、本プロジェクトから得られた知見を既存および新規プロジェクトの生産性、経済性向上に活用していきます。

鉱区名	ミドルマッコウウェン	
プロジェクト会社 (設立)	Japex (U.S.) Corp. (1980年10月)	
権益比率	Marathon Oil Corporation (オペレーター)	95%
	Japex (U.S.) Corp.	5%

海外 E&P事業



当社は(株)ジャベックスガラフを通じ、ガラフ油田の開発作業を行っています。2013年8月に日量3.5万バレル規模で生産を開始し、2017年3月までに約2,311万バレルを出荷しました。原油の出荷により回収した資金は、ガラフ事業のさらなる開発作業に再投資しつつ、その剰余分は(株)ジャベックスガラフの株主へ配当されています。

2017年3月現在、日量平均約10万バレルで順調に生産を継続しており、日量23万バレルの本格生産に向けた段階開発の協議を進めています。

油田名	ガラフ油田	
プロジェクト会社(設立)	(株)ジャベックスガラフ(2010年3月)	
契約形態	開発生産サービス	
契約期間	20年間(5年間の延長あり)	
報酬	原油生産1バレルあたり1.49ドル	
契約期間中の累計生産量	約11億バレル	
契約当事者	国営バスラ石油公社(イラク石油省傘下)	
開発請負者	参加比率	資金負担比率
PETRONAS(オペレーター)	45%	60%
(株)ジャベックスガラフ	30%	40%
国営北部石油会社(イラク石油省傘下)	25%	—※

※国営北部石油会社分の資金はPETRONASと当社が立て替え、生産原油により返済を受けている



当社はJAPEX UK E&P Ltd.を通じ、英国アバディーン沖合約300kmに位置するシーガル鉱区において探鉱・評価作業を実施しています。2015年に評価井での産出テストにて原油および天然ガスの産出に成功し、現在はテスト結果に基づき評価作業を行っています。

鉱区名	シーガル鉱区	
プロジェクト会社(設立)	JAPEX UK E&P Ltd. (2014年3月)	
権益比率	Apache North Sea Ltd. (オペレーター)	35%
	BP	50%
	JAPEX UK E&P Ltd.	15%



当社が25%の権益を保有するカンゲアン鉱区では、TSB (テラン・シラスン・パトゥール) ガス田群の一部であるテランガス田およびバゲルガンガス田から天然ガス・コンデンセートを生産中です。

テランガス田は2012年に商業生産を開始し、日量約2億2千万立方フィート(原油換算で日量約3万8千バレル)の天然ガスを生産しており、2017年1月に原油換算累計生産量が7千万バレルに達しました。生産された天然ガスは海底生産施設を経てFPU(洋上生産施設)にて処理された後、東ジャワガスパイプラインを経由して国営電力会社や肥料工場等に販売しています。また、シラスンおよびパトゥールガス田の開発工事など、さらなる開発作業が進行中です。

鉱区名	カンゲアン鉱区	
プロジェクト会社 (株式取得年月)	Energi Mega Pratama Inc. (2007年5月)	
権益比率	Kangean Energy Indonesia Ltd. (オペレーター)	60%
	EMP Exploration (Kangean) Ltd.	40%

(注) Kangean Energy Indonesia Ltd. およびEMP Exploration (Kangean) Ltd. は、Energi Mega Pratama Inc.の子会社。当社はEnergi Mega Pratama Inc.の株式25%を保有している



写真提供:Exxon Neftegas Ltd.



当社は、サハリン石油ガス開発(株)への出資を通じてサハリン1プロジェクトに参加しています。チャイウォ油ガス田では、2005年から原油および天然ガスの生産を行っており、2015年に大偏距掘削で掘進長13,500mという世界最長記録を達成しました。また、オドプト油ガス田では2010年から、アルクトン・ダギ油ガス田では2015年から原油を生産しています。

鉱区名	チャイウォ、オドプト、アルクトン・ダギ鉱床	
プロジェクト会社(設立)	サハリン石油ガス開発(株) (1995年3月)	
権益比率	Exxon Neftegas Ltd. (オペレーター)	30%
	サハリン石油ガス開発(株)	30%
	ONGC Videsh Ltd.	20%
	Sakhalinmorneftegas-Shelf	11.5%
	RN-Astra	8.5%

国内 E&P事業

安定供給の基盤となる国内E&P

当社の国内油ガス田は、北海道、秋田県、山形県および新潟県に10カ所あります。

当社は、石油・天然ガスの埋蔵量の維持・拡大を図るため、北海道、秋田県および新潟県を中心とした既存油ガス田周辺での追加探鉱開発ポテンシャルを追求しつつ、国の基礎調査等を活用して海域での新たな国内探鉱機会の発掘を目指す等、計画的かつ積極的な探鉱・開発を実施していきます。

🔥 油田 🔥🔵 油ガス田 🔵 ガス田

3 あゆかわ
鮎川油ガス田 🔥🔵

秋田県由利本荘市

発見年	1989年
生産開始年	1995年



4 ゆりはら
由利原油ガス田 🔥🔵

秋田県由利本荘市

発見年	1976年
生産開始年	1984年



5 あまるめ
余目油田 🔥

山形県東田川郡庄内町

発見年	1960年
生産開始年	1960年



1 ゆうふつ
勇払油ガス田 🔥🔵

北海道苫小牧市

発見年	1989年
生産開始年	1996年



2 さるかわ
申川油田 🔥

秋田県男鹿市

発見年	1958年
生産開始年	1959年



6 いわねおき
岩船沖油ガス田 🔥🔵

新潟県胎内市の胎内川河口から約4km沖合

発見年	1983年
生産開始年	1990年



7 しうんじ
紫雲寺ガス田 🔵

新潟県新発田市

発見年	1962年
生産開始年	1963年



8 ひがしにいがた
東新潟ガス田 🔵

新潟県新潟市

発見年	1959年
生産開始年	1959年



9 かたかい
片貝ガス田 🔵

新潟県小千谷市

発見年	1960年
生産開始年	1960年



10 よし
吉井ガス田 🔵

新潟県柏崎市

発見年	1968年
生産開始年	1968年



確認埋蔵量

2017年3月31日現在における、当社および連結子会社の保有する確認埋蔵量ならびに持分法適用会社が保有する確認埋蔵量の当該会社に対する当社出資比率相当量は下表のとおりです。

JAPEXグループの確認埋蔵量

確認埋蔵量	連結対象会社									持分法適用会社		合計		
	日本		海外			小計			原油	ガス	原油	ピチューメン	ガス	
	原油	ガス	原油	ピチューメン	ガス	原油	ピチューメン	ガス						
	千kL	百万m ³	千kL	千kL	百万m ³	千kL	千kL	百万m ³	千kL	百万m ³	千kL	千kL	百万m ³	
2016年3月31日現在	2,983	12,418	2,439	22,161	11,487	5,422	22,161	23,905	2,120	2,788	7,542	22,161	26,693	
拡張および発見等による増加	-	-	1,258	-	1,320	1,258	-	1,320	-	-	1,258	-	1,320	
前期評価の修正による増減	△ 294	△ 1,809	358	5	2,853	63	5	1,044	228	20	292	5	1,064	
買収・売却による増減	-	-	36	-	684	36	-	684	-	-	36	-	684	
生産による減少	△ 315	△ 857	△ 1,374	△ 90	△ 533	△ 1,689	△ 90	△ 1,390	△ 444	△ 635	△ 2,134	△ 90	△ 2,025	
2017年3月31日現在	2,374	9,753	2,717	22,076	15,811	5,091	22,076	25,564	1,904	2,173	6,995	22,076	27,737	

(注) 1. 以下の連結子会社保有量には、非支配株主に帰属する数量を含む(括弧内は非支配株主比率)

国内：日本海洋石油資源開発(株) (29.39%)

海外：カナダオイルサンド(株) (5.42%)、JAPEX Montney Ltd. (55.00%)、(株)ジャベックスグラフ(45.00%)

2. 連結子会社である(株)ジャベックスグラフは、2011年1月19日に承認されたPreliminary Development Planに基づき開発作業に着手し、2013年8月31日より初期生産を開始しているが、Final Development Planが未だ承認されていないことから、2016年度末においては、2017年度生産予定量の当該会社取分相当量を埋蔵量として計上している

3. 上表の確認埋蔵量は、PRMS(Petroleum Resources Management System 2007)による「確認埋蔵量(Proved Reserves)」の定義に準拠した当社自身による評価に基づく数値

(参考) JAPEXグループの確認埋蔵量(原油換算)

確認埋蔵量	連結対象会社									持分法適用会社		合計		
	日本		海外			小計			原油	ガス	原油	ピチューメン	ガス	
	原油	ガス	原油	ピチューメン	ガス	原油	ピチューメン	ガス						
	百万bbl	百万boe	百万bbl	百万bbl	百万boe	百万bbl	百万bbl	百万boe	百万bbl	百万boe	百万bbl	百万bbl	百万boe	
2016年3月31日現在	19	76	15	139	70	34	139	146	13	17	47	139	163	
											計 349			
拡張および発見等による増加	-	-	8	-	8	8	-	8	0	0	8	-	8	
前期評価の修正による増減	△ 2	△ 11	2	0	17	0	0	6	1	0	2	0	6	
買収・売却による増減	-	-	0	-	4	0	-	4	-	-	0	-	4	
生産による減少	△ 2	△ 5	△ 9	△ 1	△ 3	△ 11	△ 1	△ 8	△ 3	△ 4	△ 13	△ 1	△ 12	
2017年3月31日現在	15	59	17	139	96	32	139	156	12	13	44	139	169	
											計 352			

国内天然ガス等供給事業

当社は、長期安定的な供給力をいっそう高め、競争力のある価格の実現とセキュリティ向上を図るため、天然ガス一貫供給体制の構築に取り組んでいます。

2018年に予定する相馬LNG基地の操業開始により、当社の天然ガス取扱量はさらなる増加が見込まれ、供給体制の強化が求められることから、当社は天然ガス供給にかかわる全社的な事業計画と、国内パイプラインネットワークへの国産天然ガスおよびLNG気化ガスの供給を統括する組織として2017年4月に「広域ガス供給本部」を設置しました。供給形態や調達ソースの両面の多様化を図ることで、天然ガス取扱量を段階的に増やし、2019年度断面では年間150万トン※、2025年度には年間250万トン※のサプライヤーになることを目指しています。

※ LNG換算



相馬プロジェクト



相馬LNG基地建設現場全景(福島県相馬港)

当社は、福島県新地町の相馬港において「相馬LNG基地」を建設しており、2017年11月末の完工に向けて安全を最優先に計画どおりに工事を進めています。本基地は海外から調達するLNGの受入拠点となるとともに、「相馬・岩沼間ガスパイプライン」の稼働により、太平洋側と日本海側を接続する双方向ネットワークが完成し、災害時のセキュリティが格段に強化されます。さらに、ガスパイプラインが整備されていない地域へのタンクローリーによるLNGサテライト供給や内航船による当社の勇払LNG受入基地への供給を計画しています。

本プロジェクトは、産業集積、新規雇用創出など被災地への貢献度の高さから、東日本大震災復興特別区域法に基づく「復興推進計画」に認定され、政府の福島・国際研究産業都市(イノベーション・コースト)構想においても、福島復興のための主要計画のひとつとして取り上げられています。

発電事業

当社は、2016年10月に天然ガス火力発電事業の事業化を決定し、相馬LNG基地の隣接地で、福島ガス発電(株)を事業主体として、本基地にてLNGを気化した天然ガスを燃料とする「福島天然ガス発電所」の建設を進めています。2017年7月に本発電所にかかる環境アセスメントが完了し、工事計画の届出を行うなど建設準備が整ったことから、2017年10月に発電所の建設に着工することとなりました。

「総合エネルギー企業への転換」を目指す当社にとって初の天然ガス大型火力発電事業であり、当社の事業領域に発電事業を加えることで経営の安定化を図るとともに、首都圏を中心とする地域の電力需要に対して環境に配慮した低廉で安定的な電力供給と、本発電所周辺地域の経済や産業の発展への貢献を目指しています。2020年の商業運転開始に向けて、環境保全に配慮のうえ、安全管理を最優先に工事を進めていきます。

福島天然ガス発電所	
建設地	福島県相馬郡新地町駒ヶ嶺字今神161-3 (相馬港4号埠頭)
動力・発電方式	ガスタービンおよび汽力 コンバインドサイクル発電方式
燃料	天然ガス(LNGを気化)
出力規模	118万kW(59万kW×2基)



相馬 LNG 基地および福島天然ガス発電所完成予想図

2013年11月	相馬LNG基地および接続パイプライン建設に関する最終投資決定
2014年11月	相馬LNG基地 着工
2015年 4月	福島ガス発電(株) 設立
2015年10月	相馬・岩沼間ガスパイプライン 着工
2016年10月	天然ガス火力発電事業 事業化決定
2017年 7月	天然ガス火力発電事業にかかる環境アセスメント完了
2017年10月	福島天然ガス発電所 着工
2017年11月	相馬LNG基地 完成予定 相馬・岩沼間ガスパイプライン 完成予定
2017年12月	LNG船第一船入港予定
2018年 3月	相馬LNG基地 操業開始予定 相馬・岩沼間ガスパイプライン 操業開始予定
2020年 春頃	福島天然ガス発電所 商業運転開始予定

相馬プロジェクト 担当役員メッセージ

当社は、長期経営ビジョンに掲げている「総合エネルギー企業への転換」を目指し、2017年11月の相馬LNG基地および相馬・岩沼間ガスパイプラインの完成、2018年3月のLNG基地の操業開始、さらには、福島ガス発電(株)による福島天然ガス発電所の2020年春の営業運転開始に向けて、安全を最優先に、準備作業を計画どおりに進めています。

また、相馬LNG基地および福島天然ガス発電所の立地する福島県浜通り地域は、東日本大震災で甚大な被害を受け、復興に向けての歩みを加速させている地域であることから、当社は、クリーンなエネルギーの安定供給と産業誘致や新規雇用の創出等で、被災地の復興に貢献いたします。



代表取締役副社長 執行役員
相馬プロジェクト本部長

石井 正一

エネルギー安定供給

環境・新技術事業



写真提供:日本CCS調査(株)

環境・新技術事業 担当役員インタビュー

収益基盤としての事業化の実現と地球規模の課題解決への貢献を目指します。

Q

環境・新技術事業は、JAPEXの事業戦略上どのように位置づけられていますか。

環境・新技術事業は、E&P事業、国内天然ガス等供給事業とともに当社事業の3本柱のひとつと位置づけています。E&P事業で培ってきた技術や知見などを組み合わせて最適化し、収益基盤としての事業化を実現することで、長期にわたる当社の成長に貢献することを目指しています。

従来型のE&P事業に留まらない事業からの収益を拡大し総合エネルギー企業への転換を掲げる当社にとって、環境・新技術事業が果たす役割は大きいと考えています。

Q

環境・新技術事業に対する社会の期待をどのように感じていますか。

気候変動などの環境・社会課題の解決において、企業に対する期待はますます高まっています。当社は地熱発電などの再生可能エネルギーやCCS等、地球温暖化対策に貢献する技術開発を推進するとともに、メタンハイドレート開発や次世代海洋資源の調査といった新たなエネルギー分野における先端技術の確立と実用化に向けて取り組んでおり、事業を通じて地球規模の課題の解決に貢献し、ステークホルダーの皆さまの期待に応えていきたいと考えています。

Q

今後どのように環境・新技術事業に取り組んでいきますか。

環境・新技術事業の各分野に特有の課題があり、解決に向けた取組みや社会的受容性の確立が不可欠ですが、いずれも社会的使命の高い事業であり、かつ中長期的に当社の成長を支えることが期待されることから、技術研究所とも連携しながら、着実に事業化を進めたいと考えています。

また、環境・新技術はE&P以外の広い技術分野をカバーしています。新しいシーズの発掘を進め可能性を追求することで、新たな事業分野についても積極的に開拓していきます。

執行役員
環境・新技術事業本部長

竹花 康夫



次世代海洋資源調査技術

世界の深海底には各種金属鉱物資源の存在が知られていますが、商業化されている陸上金属鉱物資源とは大きく状況が異なり、電波や太陽光が届かない環境などのために、世界的にも海洋鉱物資源開発は本格化されていません。

我が国の広大な排他的経済水域においても金属鉱物資源の存在が確認されていることから、国の科学技術戦略に基づいた府省連携の下で「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)*」が創設され、その課題のひとつとして我が国の海洋資源調査能力を高めるべく「次世代海洋資源調査技術」が取り上げられています。

当社は、本課題の出口戦略としての民間調査産業創出のために、2014年度に文部科学省認可法人として「次世代海洋資源調査技術研究組合(J-MARES)」を他3社(新日鉄住金エンジニアリング(株)、三菱マテリアルテクノ(株)、(株)地球科学総合研究所)と協働して設立し、調査技術開発を進めています。

SIPにおける本課題のマネジメントシステムを高めるために当社役員がプログラムディレクター代行を務めており、またJ-MARESはSIP開始当初から多数の研究機関により構成される海洋調査技術開発チームの一員として活動し、現在、出口戦略の実現と海外展開の可能性を推進すべく、参加民

間企業を主としてプログラム途中で新たに組成された統合海洋資源調査システム実証チームの中心となっています。

具体的なJ-MARESの活動としては、海底面には露出していない潜頭性熱水鉱床を探索対象として、石油資源探索技術の応用をベースとして地震(音波)探査や電磁探査等を適用し、得られた多種の探査データの統合解釈・評価により、有望海域の絞り込みを可能とする、高効率・低コストな段階別調査手法の確立を目指しています。

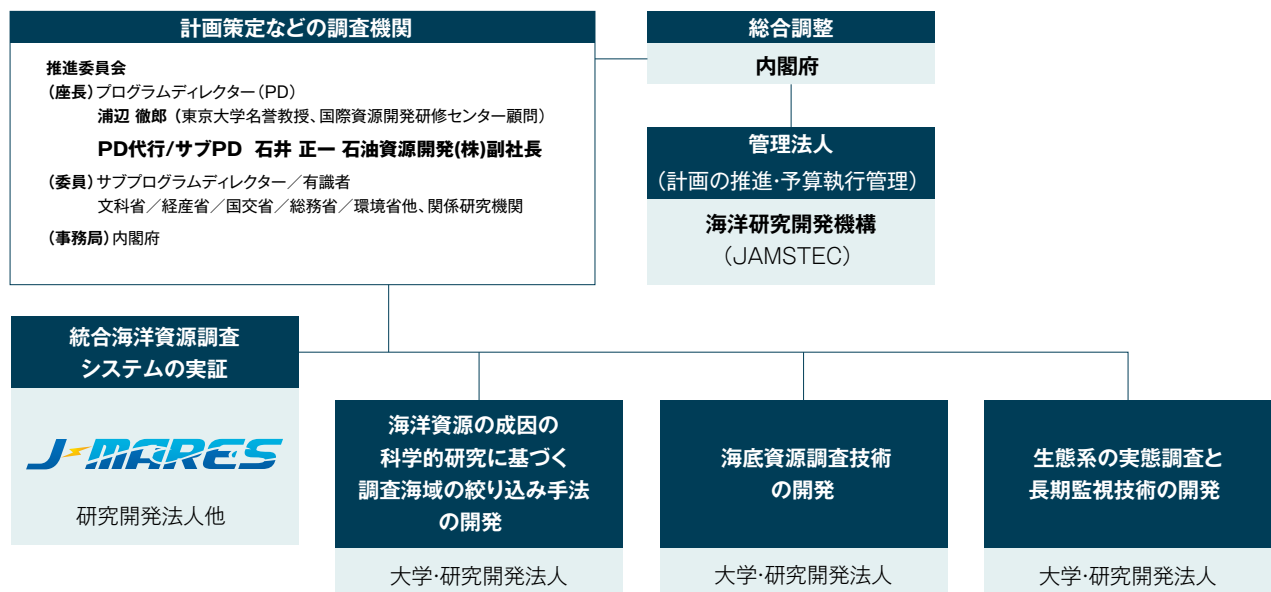
こうした取組みを通じて、JAPEXグループとして将来創出が期待される海底鉱物資源等を対象とした調査市場参画への可能性を追求しています。

* 府省・分野の枠を超えた横断型プログラム。政府の重要方針である「科学技術イノベーション総合戦略(2013年6月7日閣議決定)」および「日本再興戦略(成長戦略、2013年6月14日閣議決定)」に基づき、科学技術イノベーションを実現するために創設され、「次世代海洋資源調査技術」を含む11課題が認定されている



スモークを噴き上げている熱水鉱床存在の可能性がある海底

次世代海洋資源調査技術の実施体制



メタンハイドレート

メタンハイドレートは、メタンと水が低温・高圧の状態で見積りした物質で、深海の海底面下や極地の凍土層の下に存在しており、簡単に生産することができません。生産手法としては、減圧法の有効性が確認されています。我が国では、「砂層型」と「表層型」の2つのタイプの存在が確認されています。

東部南海トラフ海域の砂層型メタンハイドレートの原始資源量は、メタンに換算して約1.1兆m³*1であると評価されています。

また、日本海においては、表層型メタンハイドレートが存在することが知られており、国により2013年度から3年間の資源量調査が行われ、メタンハイドレートが存在する可能性のある1,742カ所のガスチムニー構造*2を確認しています。

メタンハイドレートの開発技術研究

2013年3月には、渥美半島～志摩半島沖の第二渥美海丘において、国により、地球深部探査船「ちきゅう」を使用して、砂層型メタンハイドレートを対象に、減圧法による第1回メタンハイドレート海洋産出試験が実施され、海洋では世界で初めてメタンハイドレート層からのメタンガスの連続生産（約6日間、平均ガス生産量：2万m³/日、累計ガス生産量：12万m³*3）に成功しました。

この結果を踏まえて国は、砂層型については2023年以降に民間が主導する商業化プロジェクトが開始されるよう、国際情勢をにらみつつ、技術開発を進めるとしています*4。

当社の取組み

当社は、メタンハイドレートの可能性に早くから着目し、石油・天然ガスの探査・開発で培ってきた技術、経験、ノウハウを率先して我が国のメタンハイドレート資源の研究・開発に提供してきました。第1回メタンハイドレート海洋産出試験においても、オペレーター業務を受託することにより貢献してきました。

また、2014年10月には、オールジャパンの組織体制にて効率的、効果的および円滑に砂層型メタンハイドレートの

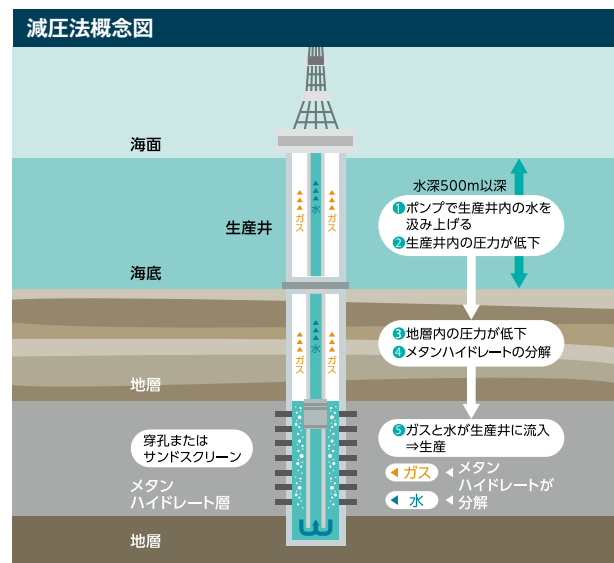
海洋産出試験のオペレーター業務を遂行し、民間企業間での知見の共有を図るため、当社が筆頭株主となり石油開発会社やエンジニアリング会社11社により日本メタンハイドレート調査(株)(JMH)が設立されました。

JMHは、2015年4月に「メタンハイドレート海洋産出試験オペレーター業務」(第2回メタンハイドレート海洋産出試験)を(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)より受託し、2016年5月より渥美半島～志摩半島沖の第二渥美海丘において、調査井、観測井や生産井合計5坑井の事前掘削作業を実施しました。生産試験は、2017年4月から開始し、生産井2坑で計36日間のガス生産を確認しました。

当社は、今後もJMHを通じて海洋産出試験の実施に貢献するとともに、メタンハイドレートを我が国のクリーンなエネルギーとして利用していくため、メタンハイドレートの研究開発に積極的に取り組んでいきます。

また、現在資源量評価が行われている表層型メタンハイドレートについても、資源回収技術・探査技術の調査・研究開発等に参画の可能性を追求していく予定です。

- *1 メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムパンフレット(2014年版)
- *2 2014年12月25日および2016年1月22日経済産業省ニュースリリース
- *3 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)2013年3月19日付ニュースリリース速報値
- *4 2013年12月24日に経済産業省により公表された海洋エネルギー・鉱物資源開発計画



メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムの図をもとに作成

CCS (CO₂回収・貯留)

二酸化炭素 (CO₂) の排出量削減に関してはさまざまな方法が提案されています。そのひとつであるCO₂回収・貯留 (CCS) は、枯渇した油・ガス田や、地中深くにある石炭層、深部塩水層等に直接CO₂を圧入して貯留するもので、実用性が高く確実で安全な方法と考えられます。概略調査ではわが国におけるCO₂貯留可能量は最大で約1,460億トンとされており、2014年より詳細な調査が開始されています。

石油開発技術をコア技術として応用

当社は、半世紀にわたり、石油開発で培ってきた地下構造の把握や岩石物性の推定、掘削、生産、流体移動シミュレーションならびに地震探査を中心とした地下モニタリング等の先端技術を保有しています。CCSでは、これらの石油開発技術がコア技術として不可欠な役割を果たします。

CCS実用化技術の確立

CCS技術の実用化を目指して、当社は2008年5月に民間各社とともに日本CCS調査(株) (JCCS) を設立しました。政府は2014年の「エネルギー基本計画」において、2020年までにCCS技術の実用化を目指すとしています。

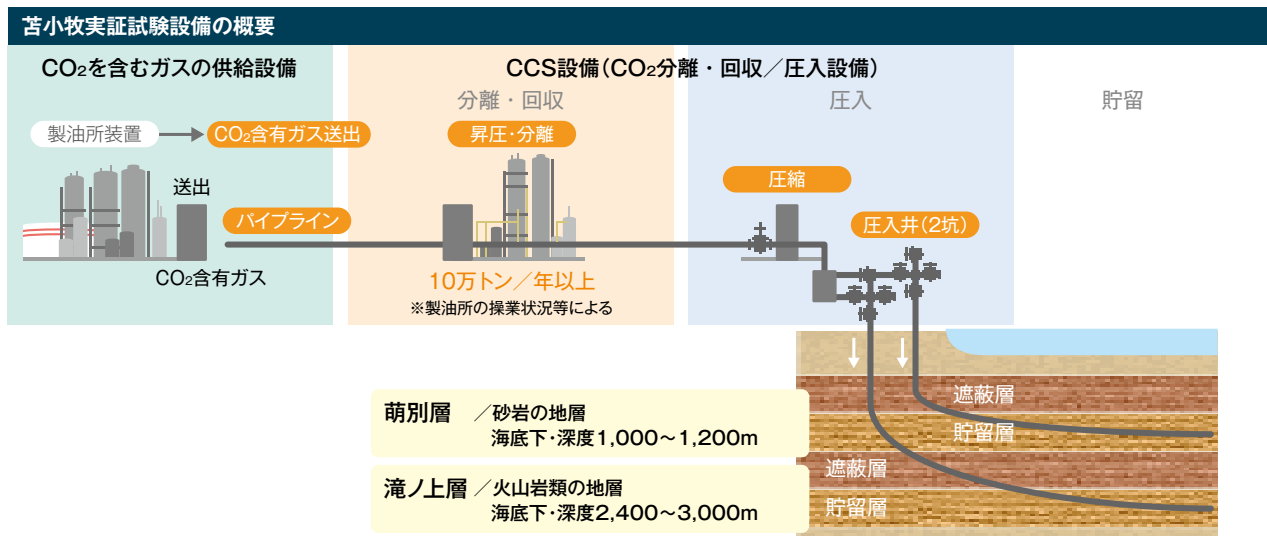
JCCSは、経済産業省からの委託により2012年4月からCCSの実証試験を行っており、当社は準備作業の一部を受託してきました。2016年4月から、CO₂の圧入が開始されています。

また、当社は公益財団法人地球環境産業技術研究機構や国立研究開発法人産業技術総合研究所、民間3社とともに、二酸化炭素地中貯留技術研究組合を2016年4月に設立しました。同組合は、経済産業省の委託により大規模CO₂圧入・貯留にかかわる安全管理技術やマイクロバブル技術を活用した有効圧入技術の開発に取り組んでいます。

当社は、CCSの事業化に向けた技術確立に貢献することで、地球温暖化防止に向けた取組みを進めていきます。

CCSに必要な石油・天然ガス開発技術

- 地下構造の把握や岩石物性の評価技術
- 深度・水平距離ともに数千mのターゲットを指して坑井を掘削する技術
- 物理検層技術
- 原油や天然ガスを安全に生産する技術
- 流体挙動シミュレーション技術
- 地下モニタリング技術



日本CCS調査(株)提供の資料をもとに作成

地熱発電

地熱発電は、地下深部から高温の蒸気・熱水を取り出し、それを利用して発電します。現在国内では、小規模なものを含め40地点以上の地熱発電所が稼働しています。地熱資源は純国産のエネルギーであり、火山国である我が国は世界第3位の豊富な地熱資源を有しています。また、地熱発電は、昼夜・天候にかかわらず発電できる安定電源で、CO₂の排出量が少ないという特徴があります。国内の地熱開発は、自然公園内での調査・開発に対する規制緩和や再生可能エネルギー固定価格買取制度等の国による支援制度が確立される等、その重要性が注目されるとともに、開発促進が期待されています。

新たな地熱開発に向けて

当社では、これまで培った技術と調査実績を活かし、地熱発電の事業化に向けて検討を進めています。2013年度から北海道標津町の武佐岳地域における掘削調査を進めており、これまで計3本の構造試錐井の掘削と仮噴気試験を実施し、現在その結果の分析や評価を行っています。また、当社ほか10社で参加している「福島地熱プロジェクトチーム」を通じて、福島県の磐梯地域において2016年度に2本の構造試錐井の掘削を実施し、現在その評価作業を行っています。その他国内の新規地点での地熱開発の可能性も追求しています。



2015年6月の構造試錐井仮噴気試験の様子

太陽光発電

発電規模が1,000kWを超える太陽光発電所はメガソーラー発電所と呼ばれており、当社は北海道苫小牧市において、2つのメガソーラー発電事業に携わっています。苫小牧地域は、「日照時間が長い」、「積雪が少ない」、「気温が低い」という太陽光発電に適した条件がそろっており、安定した操業が期待できます。

2014年8月には、当社北海道事業所内のメガソーラー発電所が、また、2014年11月には、住友商事グループと当社で設立したソーラーパワー苫小牧(株)のメガソーラー発電所が商業運転を開始しています。

	設備容量	敷地面積
当社北海道事業所内	1,800kW	39,000m ²
ソーラーパワー苫小牧(株)	13,000kW	300,000m ²



ソーラーパネル(ソーラーパワー苫小牧(株))

バイオガス

バイオガスとは、ゴミ埋立地、下水処理場、食品工場等で発生するメタンと二酸化炭素を主成分とする可燃性ガスで、環境性に優れた再生可能エネルギーのひとつです。

当社は、2007年に中国・山東十方環保能源股份有限公司と共同で「山東円通生物能源有限公司」を設立しました。同社では、山西省太原市のゴミ埋立地から発生するバイオガスの精製・圧縮プラントを建設、操業し、天然ガス自動車の燃料や都市ガス原料として供給しており、2017年度のバイオガス生産量は6,138千m³を見込んでいます。

これまで未利用だったバイオガスを有効活用する本事業は、中国政府や地方政府から高い評価を得ています。

Close Up 技術研究所の取組み

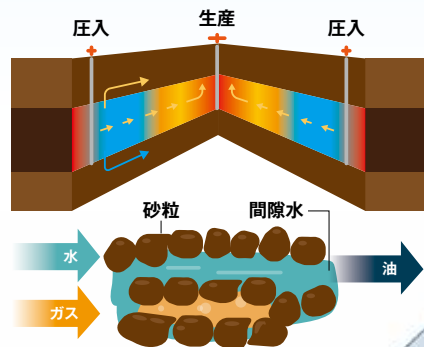
ラボからフィールドへ — 技術を事業化するJAPEX



油・ガス田の回収率向上を図る増産回収法は石油鉱業における重要なテーマであり、そのうちのひとつ、WAG (Water Alternating Gas)法がラボでの研究段階から実用段階に移行しつつあります。

WAG法とは、油・ガスが胚胎する地層に水とガスを交互に圧入することで油・ガスの生産量を増大させる手法です。流体が流れやすい場所と流れにくい場所が混在する地層に対し、水とガスという流れやすさの異なる2種類の流体を交互に圧入して流路をコントロールし、ガスのみ、あるいは水のみ圧入する場合に比べて油回収率が向上します。

WAG概念図



研究室では、最適な圧入サイクルと増油の効果を検証するために、地下から採取した岩石のコアを使用し、地下の温度・圧力条件を再現した実験を行います。そして、得られた結果をもとにシミュレーションスタディによってフィールド全体の増油量を算定します。すでに岩船沖油ガス田を対象としたラボ実験と増油量算定が終了し、パイロットテストを行う段階にあります。また、秋田の由利原油ガス田に対しても、ラボ試験による増油量の評価を行っているところです。

WAG法のほかに、カナダオイルサンドプロジェクトにおけるSAGD (Steam Assisted Gravity Drainage)法を進化させた回収率向上技術、マイクロバブル技術を活用した新たな増油手法など、さらなる増油・増ガスに向けた最新技術の開発に取り組んでいます。技術を事業化するJAPEX。技術研究所ではその過程において不可欠な「ラボからフィールドへ」の取組みを進めています。





企業文化 としてのHSE



JAPEXのアプローチ

社会の背景と課題認識

- 化石燃料の消費増大は、地球温暖化の加速という負の影響を及ぼす可能性があります。また、SDGsやパリ協定の採択により、気候変動対策やエネルギー問題への対応が当社を含むすべてのステークホルダーに求められています。
- 事業の性質上、大規模な事故災害は、環境・社会への影響が甚大です。そのため、安全・安定操業が最優先であり、万一に備える危機管理が極めて重要です。

主な施策

- 労働安全衛生・環境(HSE)配慮を最優先とし、事業活動での安全・安定操業を実現させるとともに、天然ガスへのシフト、再生可能エネルギーの利用推進、省エネルギーや資源循環の促進などを通じ、環境負荷の低減や生物多様性の保全など社会課題の解決に取り組んでいます。
- PDCAサイクルによりHSEマネジメントシステムの継続的改善を図り、リスクの適切な管理と低減に努めるとともに、HSE文化向上・醸成や従業員の健康管理・増進の取組みも実施しています。

労働安全衛生の取組み

● HSE教育

従業員が衛生的かつ安全に働けるよう組織的・計画的なHSE教育を実施しています。HSE管理者、鉱山労働者やガス事業場の保安係員など、HSE運用上重要な役割を担う職務については、法的あるいは自主的資格要件を定め、それに従い研修の提供や特定資格の取得促進を行うとともに、報奨制度を整備し、有資格者を安定的に確保しています。

また、イントラネット上での事故災害情報やエネルギー使用状況などの共有、社外講師による講演会の開催をはじめ、各種会議の冒頭で、各人がHSEに関連した経験や個人の気付きを話す「HSEモーメント」を実施するなど、HSE最優先の考え方を浸透させ、HSE文化の継続的な向上を図っています。



鉄工場ゼロ災コール(長岡事業所)

● HSEマネジメントシステム(HSE-MS) 監査

国内外の各事業場でHSE-MS監査を実施し、HSE関連法令順守状況やHSE-MSの実施状況のほか、リスクアセスメントおよびHSE教育の実施状況など多方面にわたるHSE活動状況をチェックしています。

2016年度監査は、国内の事業所および生産鉱場全21カ所で行ったほか、海外事業については、当社のオペレータープロジェクト会社であるJACOSに対して、現地にてHSE-MS監査を実施しました。

HSE-MS監査実施に際し、専門的な教育を受講した監査員の養成・指導も定期的に行っています。

危機管理

国内外で事業を展開するうえで、従業員の安全を守ることは最優先課題です。当社では、「HSSE委員会」で安全対策や危機管理の基本方針を定め、重要事項を審議しています。また、さまざまな施策や訓練を通し、危機管理能力の強化を図っています。

大規模災害対策としては、防災・緊急対策要領を事業所ごとに定め、要領に基づいた訓練を定期的に行っています。

また、昨今の国際情勢を勘案し、海外における有事対応力の強化にも注力しています。2016年度は、海外有事発生直後の手順の確認と習熟に主眼を置いた「海外有事対応訓練」を実施し、本社・海外事務所間だけでなく、家族対応も含めて、海外安全・危機管理要領の実効性を確認、改善点の洗い出しを行いました。さらに「海外緊急連絡網起動訓練」を夜間・休日に実施するなど、前年度より難易度や障害性を上げ、より実践的な取組みを行っています。



JACOSでの救助訓練



KEIでの洋上訓練

地球温暖化への対応

● 温室効果ガスの排出削減 **グラフ 1**

当社は「経団連低炭素社会実行計画」に2013年から参加、石油鉱業連盟として設定した2020年目標および2030年目標の達成を目指し、温室効果ガス排出削減に取り組んでいます。具体的には、中長期目標を毎年のCSR実行計画・目標に落とし込み、省エネや低圧余剰ガスの有効利用やフレア（燃焼）処理等、日々の排出削減活動を展開しています。

また、将来の排出削減に向けたCCSや地熱発電等の環境技術開発、ならびにお客様の排出削減を支援するためにエネルギーの高効率化利用を実現するコージェネレーションや天然ガスへの燃料転換の提案にも注力しています。

2016年度の温室効果ガス排出量^{※1}（Scope3除く）は23.1万トン-CO₂となり、前年度に比べ1.2万トン-CO₂（5.5%）増加しました。相馬・岩沼間ガスパイプライン建設工事に伴う排出量増加、勇払LNGプラントでの操業条件変更によるエネルギー使用量増加が主な要因です。

※1 温室効果ガスの排出量、エネルギー消費量の算定・開示はGHGプロトコルの基準の区分に従って行っている。GHGプロトコルは、国際的な温室効果ガス排出量の算定と報告の基準として最も用いられている

● 省エネルギー活動 **グラフ 2**

温室効果ガスの排出削減の一環として、省エネルギー活動に積極的に取り組んでいます。消費電力の大きい事業所

や生産現場では、エクセルギー（エネルギーの価値をはかる指標）解析を使用し、エネルギーの無駄や非効率を明確にすることで、エネルギー使用の合理化や使用量の削減に努めています。また、全社オフィスでの照度調整や昼休み消灯等の活動を継続実施しています。

2016年度のエネルギー使用量（Scope3除く）は2,453TJとなり、前年度に比べ79TJ（3.3%）増加しました。

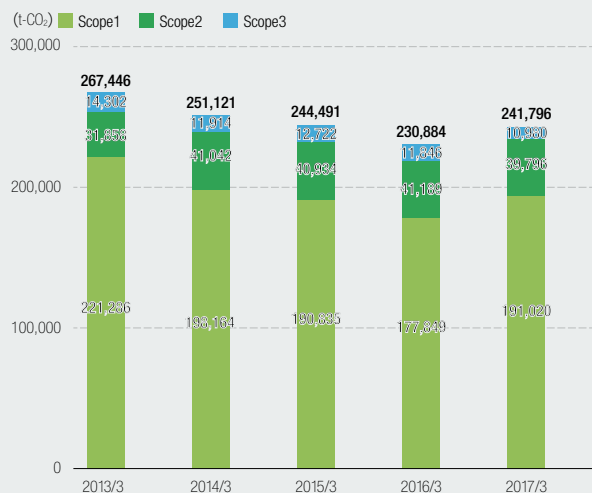
● 森林整備活動

CO₂削減貢献策として、2005年度より植林・森林整備活動を行っています。植林は当社事業所がある北海道、秋田県および新潟県で実施し、現在は定期的な整備活動をとおり、植樹した苗木が立派に成長するよう維持管理の徹底に努めています。



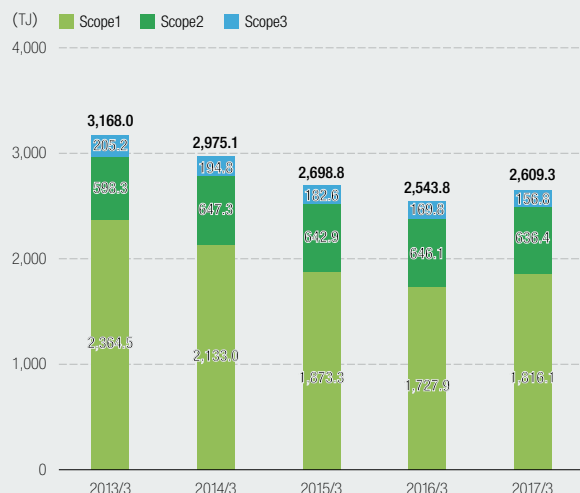
「せきゆかいはずりの森」(秋田県)

温室効果ガス排出量 **グラフ 1**



Scope 1：自社の燃料使用や工程にともなう温室効果ガスの直接排出
 Scope 2：他社から供給される電気や熱の使用にともなう温室効果ガスの間接排出
 Scope 3：その他の間接排出のうち、自社が荷主となって第三者に委託する輸送にかかわる排出

エネルギー消費量 **グラフ 2**



生物多様性・生態系保全

国内外におけるすべての石油・天然ガス探鉱・開発・生産活動、その他プロジェクトの実施に際し、法定調査のみならず必要に応じて自主的な環境影響評価を行ったうえで計画を策定するほか、定期的な見直しやモニタリングを通じて、生物多様性への影響の低減に努めています。

2016年度は、JACOSにおいて、地域先住民との協議体「Aboriginal Review Group (ARG)」と、野生動物の監視活動や湿原の植生調査、操業エリアの現状復旧状況の視察を行いました。また、ARG内に環境テーマごとの5つの小委員会を設置し、小委員会主導による植樹活動なども実施しました。地熱開発事業を進めている武佐岳地域においては、動植物調査および河川水・温泉水モニタリングを実施しており、環境に配慮した作業計画案を策定しています。また、日本CCS調査(株)が苫小牧で実施しているCCSの実証試験においては、継続的な海水中CO₂モニタリング等の環境調査を実施しています。

汚染防止・資源循環

● 水資源保護 **グラフ 3**

生産鉱場やプラントでは、水資源保護のため、処理施設の冷却水、天然ガスの洗浄処理やボイラー水等で使用する水資源の循環・再利用を促進し、使用量の削減に努めて

います。また、坑井掘削作業では、機器の冷却水に循環方式を採用し、雨水を掘削時の泥水作液として活用しています。2016年度の国内における水使用量は70.8万kLとなり、前年度に比べ0.9万kL(1.2%)の増加となりました。一部生産拠点での上水配管からの漏えい、廃坑作業時の融雪用水による増加が主な要因です。

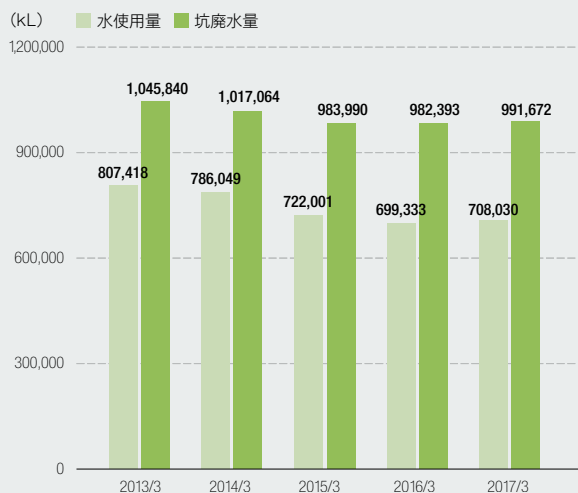
● VOC排出削減 **グラフ 4**

VOC(Volatile Organic Compounds)は、揮発性有機化合物の略で、浮遊微粒子物質(SPM)や光化学オキシダントの原因物質といわれています。VOCは、原油貯蔵タンクや、ガス中の水分等を取り除くガス処理の過程等において放散されるメタンを除く揮発性炭化水素が主な排出源で、このなかにはPRTR^{※2}対象物質であるベンゼン・トルエン・キシレン(BTX)等も含まれています。VOC排出抑制対策としては、原油貯蔵タンクの密閉化やガス処理設備等から排出されるVOCの焼却処分や回収除去が一般的です。

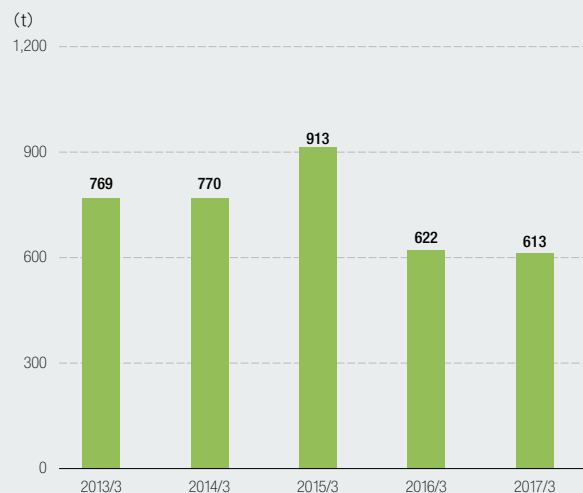
当社は、2005年度より天然ガス鉱業会の一員として自主行動計画に参加し、VOC排出量削減に継続的に取り組んでいます。2016年度は、操業現場でのVOC焼却処理設備の改善や稼働率向上により、排出量は約613トンとなり、前年度から9トン(1.4%)の削減となりました。

※2 Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度

水使用量と坑廃水量 **グラフ 3**



VOC 排出量 **グラフ 4**



誠実性とガバナンス

基本的な考え方

当社は、エネルギーの安定供給を通して、地域社会への貢献を実現することを使命としています。この使命を実現するためには、石油鉱業というリスクが大きくリードタイムの長い事業を主たる事業として手がける当社の特性や歴史的経緯、国のエネルギー政策の動向も踏まえ、中長期的な視点で企業価値の最大化を図っていくことが必要です。このような考えに立って当社は、効率性と透明性の高い経営を行うとともに、株主をはじめとするステークホルダーへの説明責任を果たすことによる信頼関係の構築が長期安定的な成長への道筋と捉え、そのための基盤としてコーポレート・ガバナンスが重要な課題であると考えています。

コーポレート・ガバナンスの概要		2017年6月28日現在
機関設計	監査役会設置会社	
執行役員制度	あり	
定款上の取締役の員数	18名	
取締役の人数	14名(うち、社外取締役3名)	
取締役会の議長	社長	
定款上の監査役の員数	4名	
監査役の人数	4名(うち、社外監査役2名)	

コーポレート・ガバナンス体制

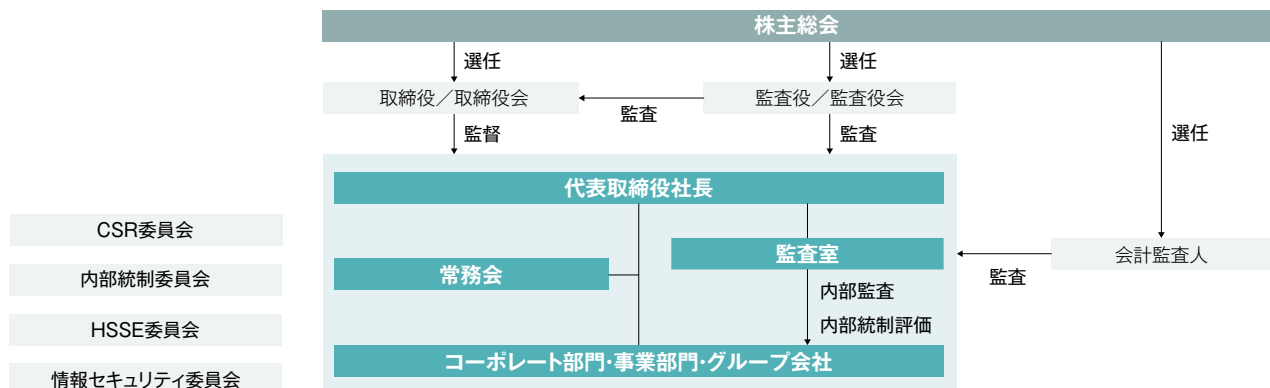
取締役会は、月1回を定例として開催され、重要な業務執行の決定権を留保しているほか、取締役または執行役員の業務執行について監督しています。さらに、取締役会の監督機能を強化するため、社外取締役を3名選任しており、当該社外取締役からは経営陣から独立した立場で、議案、審議等につき積極的に意見・助言を受け、それに応じて取締役会では活発な議論がなされています。

一方、意思決定の迅速化の観点から、本社の取締役等で常務会を構成し、取締役会の決議事項に属さない事項の意

思決定を行うとともに、取締役会の意思決定に資するための議論を行っています。なお、常務会は原則として月2回の開催ですが、必要に応じて臨時で開催しています。

また、CSRの推進が当社の持続的発展のために必要不可欠であるとの認識のもと、社長を委員長とする「CSR委員会」のほか、「内部統制委員会」、「HSSE委員会」、「情報セキュリティ委員会」を設置し、これらの委員会にて策定される基本方針等に基づき、当社におけるCSR活動を体系的に推進しています。

コーポレート・ガバナンス体制図





当社のコーポレート・ガバナンスの状況については、コーポレートガバナンス報告書をご覧ください。
http://www.japex.co.jp/company/pdfdocs/JAPEX_CGReport_20170628.pdf

取締役会全体の実効性についての 分析・評価

取締役会による経営の監督の実効性を把握し、その改善を図ることにより、当社の中長期的な企業価値の最大化に資することを目的として、アンケート方式での取締役会全体の実効性の分析・評価を行うこととし、2016年度末から2017年度の初めにかけて実施しました。取締役会の構成や運営状況、議論の状況等について、取締役会全体の実効性は確保されているものと評価した一方で、取締役会の意見交換のいっそうの活発化等に課題を認識しました。今後も、課題の改善に向けた検討と取締役会のさらなる機能の向上を図ります。

内部監査および監査役監査

● 内部監査

社長直轄のもと、監査室が実施しており、年度計画に基づいて各部署において法令および社内諸規程に従った業務遂行がなされているかの監査にあたっています。監査室は、監査結果を都度社長に報告するとともに、必要に応じて対象部署へ指摘、助言を行っています。

● 監査役監査

監査役は、監査役会で定めた監査の方針および職務の分担に基づき、取締役会、常務会、その他重要な会議に出席して情報収集に努めるとともに、稟議書等を確認し、取締役の職務執行が定款や法令に違反していないか等を監査しています。また、主要子会社の監査役とは定期的に会合を持ち、意見や情報の交換を行っています。

加えて、監査室が行った監査に関する報告、会計監査人や監査室からの定期的な情報提供を受けて監査の実効性向上を図るとともに、社外役員に対する取締役会議案の事前説明、情報提供、情報交換を図る場として設置された「社外役員連絡会」等を通じて社外取締役とも連携を図っています。

リスク管理体制

事業に関する意思決定にあたり、各部門の担当取締役および執行役員の責任において、事業リスク（計画・戦略・財務・与信にかかるリスク）の検証を行ったうえで、常務会および必要に応じて取締役会で機関決定を行います。特に重要な投資案件については、「投資評価委員会」においてリスクや投資の妥当性を検証し、案件の採択の可否および条件等に関する意見を常務会に具申しています。

さらに、成立後の事業については、主要プロジェクトを中心としてプロジェクト総合管理委員会が進捗を定期的に把握し、必要に応じ総合的かつ全社的な対応策について検討しています。このように段階を踏み、合議のうえで事業が実施されており、事業の実行段階においても各種マニュアルを整備する等、事業リスクを管理する仕組みをつくっています。

IR・SR活動

中長期にわたる持続的な成長と企業価値向上を実現するために、株主・投資家の皆さまと信頼関係を築くことが重要であると考えています。当事業への理解を深めていただくため、積極的に対話の機会を設けるとともに、適時適切かつ公平な企業情報開示に努めています。IR・SR活動を通じて得られた意見や情報は、経営幹部に適切にフィードバックしています。



個人投資家向け説明会の様子

誠実性とガバナンス

コンプライアンス

JAPEXグループは、法令はもちろんのこと、社会通念・社会規範を順守し、コンプライアンスを重視した企業風土を確立すべく、役員、従業員一人ひとりが倫理的で誠実な行動を実践しています。

● コンプライアンス推進体制・研修

当社は、業務の適正な遂行を確保する体制の方針を審議するとともに、コンプライアンス違反に関する事案を検証するため、内部統制委員会を設置しています。

また、JAPEXグループの役員および従業員が「JAPEXグループ 行動指針」に則り、法令・社会通念・社会規範を順守して業務を遂行するために、順守すべき主要な事項および基準をまとめたマニュアルや事例形式の解説集を作成し、コンプライアンス意識の向上に努めています。

特に、「CSR」、「コンプライアンス」および「インサイダー取引防止」の3項目を、当社の従業員が日常の業務において意識しなければならない基本的な事項として位置づけ、新入社員研修および階層別キャリアステージ研修における必須の講義としています。

● 人権尊重

「JAPEXグループ 行動指針」において、国際規範を尊重するのみならずステークホルダーの関心に配慮して行動すること、人権を尊重し差別・ハラスメントを行わないことを定め、この指針に基づき、JAPEXグループの役員・従業員に対して研修を実施し、周知徹底を図っています。

海外での事業展開において、先住民の権利、文化や慣

習の尊重は大変重要な課題です。JACOSでは、先住民の意見を取り入れる体制を整え、協働して事業を遂行しています。

● 贈収賄・汚職防止

近年、欧米主要国による贈賄防止の運用が強化される傾向にあり、また、新興国においても、経済成長とともに関連法令の整備がなされ、法令順守の要請も厳しくなっています。

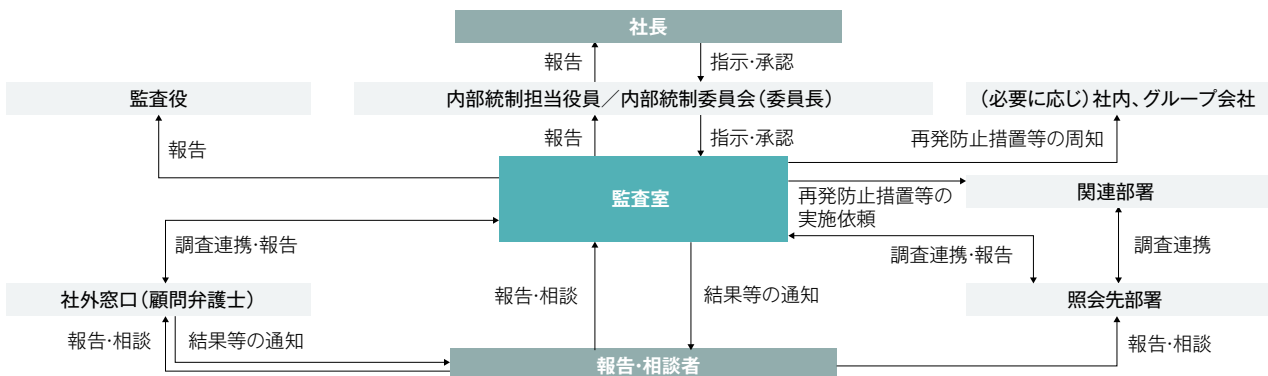
JAPEXグループは「JAPEXグループ 行動指針」において、政治、行政と健全かつ正常な関係を保つことを定め、この指針に従うよう役員および従業員一人ひとりに徹底しています。

加えて、昨今の国内外の贈賄防止の機運の高まりを踏まえ、2016年4月に、JAPEXグループにおける関連法令の確実な順守のための、運用体制の構築、内部承認手続の明確化等を規定した「贈賄防止ガイドライン」を制定し、JAPEXグループでの周知徹底を図っています。なお、当社は政治献金を行っていません。

● 報告・相談制度

JAPEXグループは、コンプライアンス順守事項について報告・相談を受ける「報告・相談窓口」を設置しており、社内窓口のほか、当社顧問弁護士による社外窓口も設けています。また、匿名での報告・相談も可能とするとともに秘密保持の徹底や不利益取扱の禁止など、報告・相談者に対する保護も図っています。なお、2016年度の報告・相談制度の利用実績はありません。

報告・相談窓口対応図



取締役および監査役 (2017年6月28日現在)

取締役



代表取締役会長
渡辺 修

出席状況:
取締役会 (14回/14回)



代表取締役社長
代表執行役員
岡田 秀一

出席状況:
取締役会 (9回/11回)



代表取締役副社長
執行役員
石井 正一

社長補佐(事務)、導管事業部担当、
相馬プロジェクト本部長

出席状況: 取締役会 (14回/14回)



専務取締役
執行役員
深澤 光

広域ガス供給本部長、
相馬プロジェクト本部副本部長

出席状況: 取締役会 (14回/14回)



専務取締役
執行役員
櫛貝 洋介

営業本部長、秘書室、資材部担当、
相馬プロジェクト本部副本部長

出席状況: 取締役会 (14回/14回)



常務取締役
執行役員
増井 泰裕

技術本部長、HSE統括部担当

出席状況: 取締役会 (14回/14回)



常務取締役
執行役員
大関 和彦

海外コマース室、経営企画部、
広報IR部担当

出席状況: 取締役会 (14回/14回)



常務取締役
執行役員
井上 尚久

国内事業本部長

出席状況: 取締役会 (11回/11回)



常務取締役
執行役員
伊藤 元

米州・ロシア事業本部長

出席状況: 取締役会 (10回/11回)



常務取締役
執行役員
田中 啓誉

カンゲアンプロジェクト現地統括

出席状況: 取締役会 (10回/11回)



常務取締役
執行役員
平田 敏幸

カナダオイルサンドプロジェクト部担当

2017年6月新任



社外取締役
川口 順子

出席状況: 取締役会 (13回/14回)

重要な兼職の状況:
明治大学国際総合研究所フェロー
豊田通商(株)社外取締役



社外取締役
小島 明

出席状況: 取締役会 (14回/14回)

重要な兼職の状況:
政策研究大学院大学理事・客員教授



社外取締役
伊藤 鉄男

出席状況: 取締役会 (8回/11回)

重要な兼職の状況:
西村あさひ法律事務所オブカウンセル
ユニソホールディングス(株)、高砂熱学工業
(株)、旭化成(株)社外監査役

監査役

常勤監査役
石関 守男

出席状況: 取締役会 (14回/14回)
監査役会 (12回/12回)

常勤監査役
内田 賢二

2017年6月新任

社外監査役
渡辺 裕泰

出席状況: 取締役会 (13回/14回)
監査役会 (12回/12回)

社外監査役
中島 敬雄

出席状況: 取締役会 (13回/14回)
監査役会 (12回/12回)



Gastech Japan 2017

社会との良好な 関係構築

地域社会との
共存・発展
ステークホルダーとの
良好な関係構築

JAPEX

ステークホルダー

JAPEXのアプローチ

社会の背景と課題認識

- エネルギーの安定供給という社会的使命の大きい、また、経済社会に与える影響の大きな事業を継続的に実施するには、ステークホルダーの皆さまの理解と信頼関係の構築が必要不可欠です。
- 操業地域の雇用創出や現地産業の振興などに貢献できる機会が大きくなっています。
- 製品品質上の問題が生じた場合、さまざまなステークホルダーに対し甚大な損害を生む可能性があります。製品の品質管理や安全確保は極めて重要であると認識しています。

主な施策

- 国内外の操業地域において、雇用創出、環境保全、交流・寄付活動およびインフラ支援などに取り組んでいます。
- さまざまなステークホルダーとの対話を行い、多様なニーズの把握に努めるとともに、社会からの信頼を得られる企業であるように努めています。
- 石油・天然ガス製品を安心してご利用いただくため、安全・品質管理や適切な情報提供を行うとともに、ステークホルダーの皆さまとの良好な関係の構築を目指します。

ステークホルダーとの関係

地域社会とのかかわり



毎年8月開催の秋田竿燈まつりに永年にわたりスポンサーとして参加し、竿燈会の発展に寄与したことが功績として評価され、2016年11月に感謝状をいただきました。

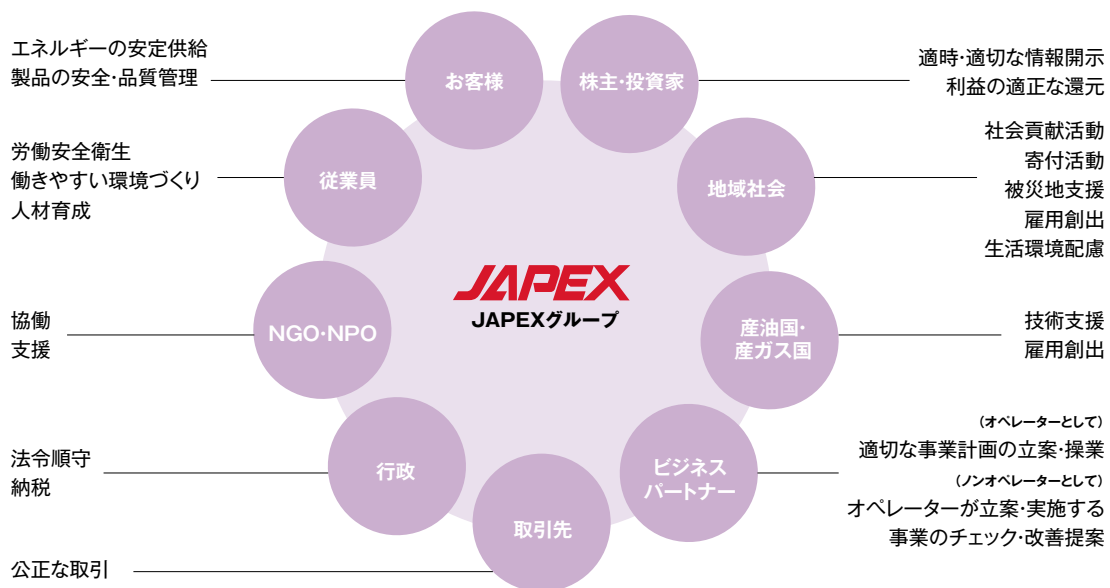


2016年6月にKangean Energy Indonesia Ltd.は127人の孤児をジャカルタのオフィスに招待してイフタール(イスラム教で断食明けに行われる食事会)を開催し、共に食事を楽しみました。



建設中の相馬LNG基地で、2016年9月に地元の小学生を対象としたLNGタンク見学会を開催しました。また、毎月発行している地元向け広報紙などを通じ、地域社会の皆さまにご理解を深めていただいています。

ステークホルダーからの期待・要請



お客様とのかかわり



LNGカーゴ販売契約に基づく第1船目が2016年11月にLNG基地に着棧し、お客様への引き渡しが無事完了しました。お客様に安心してご利用いただけるよう製品の安全管理・安定供給に努めています。

株主とのかかわり



株主の皆さまに石油・天然ガスの探鉱・開発事業についてのご理解と当社への関心を深めていただくことを目的に、2016年12月に技術研究所において株主見学会を開催しました。

取引先とのかかわり



相馬LNG基地建設工事においては、定期的にコントラクターとのミーティングを行い安全・環境に対する意識を共有するとともに、適切なコミュニケーションを通じて信頼関係を構築しています。



企業競争力の強化

事業環境の変化への柔軟な対応

グローバル化・多様化するビジネス環境に即応できる人材・組織

有能な人材に選ばれる魅力ある職場環境の提供

人材育成・訓練

技術や知見を高め、成長できる働きやすい職場や就労の確保

能力を発揮できる職場環境づくり

従業員の多様性尊重／公正で働きがいのある職場

性別、国籍、学歴、職歴等の観点で多様な人材が互いに認め合う

選ばれる 魅力ある職場



平成28年度「なでしこ銘柄」



健康経営優良法人2017

JAPEXのアプローチ

社会の背景と課題認識

- 事業のグローバル化の推進には、これを担う多様な人材の確保が必要です。わが国では、少子高齢化に伴う労働力不足が懸念され、女性活躍支援をはじめ、多様な世代、働き方を尊重し、活用していくことが求められています。
- 人材の多様化に対応し、人権を尊重し、非差別を徹底することが重要です。
- 事業環境の変化に柔軟に対応し、企業の競争力をさらに高めるため、人材の強化が必要です。

主な施策

- 性別・国籍・キャリア・ワークスタイルの異なるさまざまな従業員が、それぞれ自律したプロフェッショナルとして活躍し、成長し続ける仕組みの整備の一環として、女性活躍推進や多様な働き方の促進、人事制度の見直しに取り組んでいます。
- 多様な人材の活躍を促進することにより、グローバル化・多様化するビジネス環境に即応できる人材・組織開発に取り組んでいます。

ダイバーシティの推進・人材育成

「JAPEXダイバーシティ方針」に基づき、すべての従業員の活躍を促進するためのさまざまな取組みを進めています。

● 女性の管理職登用に向けての取組み

「2020年末までに女性管理職の比率を2014年10月現在の3.4%の3倍(10.2%)に引き上げる」という目標を2014年10月に自主行動計画として設定しました。2017年4月1日現在の女性管理職比率は4.5%です。また、同じく自主行動計画として設定した「2020年までに女性部長職を登用する」ための人材育成を進めています。

2016年度は、当社の社外取締役 川口順子氏を講師として、女性としてのキャリア形成と私生活の両立方法についての講演会を開催したほか、シニア女性総合職対象のリーダーシップ研修、若手女性総合職や一般職女性を対象にした問題解決研修を開催しました。

● 男性管理職の意識改革への取組み

仕事と私生活においてさまざまな変化が生じやすい女性の業務や役割に対する考え方や傾向を理解し、キャリアアップへの挑戦意欲を高めるマネジメントの方法を学ぶ女性部下育成セミナーを全国の事業所で開催し、女性部下の能力の向上や活躍機会を広げるマネジメントへのヒントやノウハウを学びました。

● ワーク・ライフ・バランス

2016年7月に自律的かつ柔軟性の高い働き方実現と効率化による時間外労働削減を目的に、フレックスタイム制度を試験導入しました。9カ月間の試験導入を経て、2017年4月に正式導入しています。会社推奨休日の設置や時間管理意識啓発のためのタイムマネジメント研修を全社で実施し、労働時間の適正化やワーク・ライフ・バランスの確保に努めています。

2016年度「夏のワークスタイル変革キャンペーン」では、若手社員でタスクフォースチームを結成し、「会議の見直し」など従業員の声を積極的に取り入れた施策の検討やワークショップを開催しました。

● キャリア開発および教育プログラム

事業のグローバル化・多様化に対応していくため、これに適した人材を確保し、それぞれが能力を発揮できるよう、個人のキャリア開発を支援する制度やさまざまな教育プログラムを設けています。

当社は「キャリア開発制度」を導入し、上司との定期的な面談などを通じ、社員自身が主体的に経験や学習をすることで、効果的な能力形成や充実した職業生活が実現できるよう支援しています。また、講習会形式の研修に加え、eラーニングを採用し多様なコースを提供することで、社員一人ひとりの自主的な学習を促しています。

これらの仕組みを通じて育成された高度な能力と経験を持った人材の活躍が、事業拡大の原動力となっています。

● 従業員満足度調査の実施

油価低迷など厳しい事業環境下での従業員のモチベーション把握と課題認識のため、2016年11月に従業員満足度調査を実施し、1,233人中1,172名(95%)の社員から回答を得ました。調査結果は、経営層へ報告されるとともに、従業員へもフィードバックされました。また、役員と従業員との直接対話の機会提供の要望を受け、当社で初めてタウンホールミーティングを開催し、経営方針・状況などについて意見交換しました。

企業が持続的に発展するためには、従業員の活力向上が不可欠です。当社が健全な発展を続けていくためにとるべきアクションの検討における一助としていきます。



タウンホールミーティングの様子

コーポレートデータ

重要な子会社の状況 (2017年3月31日現在)

会社名	資本金 (百万円)	当社の出資 比率 (%)	主要な事業内容 (対象地域)
白根ガス(株)	3,000	100.0	新潟県燕市、新潟市におけるガスの製造、供給および販売
(株)地球科学総合研究所	2,100	100.0	物理探鉱作業請負、物理探鉱技術開発
(株)物理計測コンサルタント	446	100.0	物理検層、マッドロギング作業請負
エスケイエンジニアリング(株)	300	100.0	坑井掘削、エンジニアリング業務請負
秋田県天然瓦斯輸送(株)	250	100.0	秋田県におけるパイプラインによる天然ガス輸送
エスケイ産業(株)	90	100.0	石油製品の製造および販売、不動産管理および保険代理店
(株)ジャベックスパイプライン	80	100.0	パイプラインの保守、管理
北日本オイル(株)	80	100.0	原油および石油製品の仕入販売、廃油の再生処理
Japan Canada Oil Sands Limited (ジャパン カナダ オイルサンド社)	(千米ドル) 713,450	100.0 (100.0)	オイルサンドの探鉱開発、生産 (カナダアルバータ州)
Japex (U.S.) Corp. (ジャベックス・ユーエス社)	(千米ドル) 33,000	100.0	石油資源(シェールオイルを含む)の開発、生産 マレーシアLNGⅢプロジェクトへの出資(米国テキサス州)
JAPEX UK E&P Ltd. (ジャベックス ユーケー イーアンドピー社)	(千英ポンド) 31,700	100.0	石油資源の探鉱開発(英国北海アバディーン沖合海域)
カナダオイルサンド(株)	34,863	94.6 (1.0)	オイルサンドの探鉱開発、生産(カナダアルバータ州)
(株)ジャベックスエネルギー	90	90.0	石油製品等およびLNGの仕入販売
北日本防災警備(株)	30	87.3	産業防災業務、警備保障業務
日本海洋石油資源開発(株)	5,963	70.6	日本海大陸棚の石油資源の探鉱開発、生産
(株)ジャベックスガルフ	20,930	55.0	石油資源の探鉱開発、生産(イラク共和国南部陸上)
JAPEX UK E&P CENTRAL Ltd. (ジャベックス ユーケーイーアンドピー セントラル社)	(千英ポンド) 23,303	52.1	石油資源の探鉱開発 (英国北海アバディーン沖合海域)
JAPEX Montney Ltd. (ジャベックス モントニー社)	(千カナダドル) 918,583	45.0	シェールガスの開発、生産 (カナダブリティッシュ・コロンビア州)

(注) 1. 当社の出資比率欄の()は、間接出資比率で内数

2. Japan Canada Oil Sands Limitedは、2016年10月5日から2017年2月28日までの間に159,993千米ドルの増資を行っている

3. カナダオイルサンド(株)は、2017年2月9日付で27,392百万円(うち資本金への充当額は13,696百万円)の増資を行っている

4. (株)ジャベックスBlockAは、2017年1月31日付の書面による株主総会決議により、会社解散を決議

重要な関連会社の状況 (2017年3月31日現在)

会社名	資本金 (百万円)	当社の出資 比率 (%)	主要な事業内容 (対象地域)
(株)テルナイト	98	47.0	掘削用調泥剤の製造販売、泥水技術サービス
東北天然ガス(株)	300	45.0	東北地方における天然ガス、石油系燃料の購入、販売
JJI S&N B.V. (ジェージェーアイ エスアンドエヌ社)	(千ユーロ) 27,883	41.7 (62.5)	石油資源の開発、生産(イラン・イスラム共和国海上)
(株)ユニバースガスアンドオイル	5,080	33.4 (40.1)	石油資源の探鉱開発、生産(インドネシア共和国カリマンタン島東部)
福島ガス発電(株)	537	33.3	福島県相馬港における天然ガス火力発電事業の推進
北九州エル・エヌ・ジー・ローリー販売(株)	30	33.0	九州地方における液化天然ガスの輸送、販売
日本海洋掘削(株)	7,572	31.0	海洋における石油資源の掘削請負
Energi Mega Pratama Inc. (エネルギー メガ プラタマ社)	(千米ドル) 52,000	25.0	石油資源の探鉱開発、生産 (インドネシア共和国ジャワ島東部海域)
サハリン石油ガス開発(株)	22,592	15.3 (30.6)	石油資源の探鉱開発、生産(ロシアサハリン島陸棚)

(注) 1. 当社の出資比率欄の()は、国(経済産業大臣)を除く民間株主出資分中の当社の出資比率

2. JJI S&N B.V.は、2016年10月31日付で9,000千ユーロの有償減資を行っている

会社情報

会社概要 (2017年3月31日現在)

社名	石油資源開発株式会社	主な事業内容	石油、天然ガスおよびその他のエネルギー資源の探鉱、開発、生産、販売とこれらに関連しての掘削などの請負事業ほか
英文社名	Japan Petroleum Exploration Co., Ltd. (略称: JAPEX)	主な事業所	本社、北海道事業所、秋田事業所、長岡事業所、相馬事業所、技術研究所、ロンドン事務所、ドバイ事務所、ヒューストン事務所、北京事務所、ジャカルタ事務所 (2017年4月現在)
設立年月日	1970年4月1日	本社所在地	〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目7番12号サピアタワー TEL: 03-6268-7000 FAX: 03-6268-7300
資本金	14,288,694,000円		
事業年度	4月1日から翌年3月31日まで		
従業員	1,825名(連結)		

役員等一覧 (2017年6月28日現在)

代表取締役会長	渡辺 修	常勤監査役	内田 賢二	執行役員	安藤 純一郎
代表取締役社長 代表執行役員	岡田 秀一	社外監査役	渡辺 裕泰	執行役員	武村 貢
代表取締役副社長 執行役員	石井 正一	社外監査役	中島 敬雄	執行役員	松永 正
専務取締役 執行役員	深澤 光	スペシャルアドバイザー	Ajay Singh (アジャイ シン)	執行役員	菅 剛志
専務取締役 執行役員	檜貝 洋介	常務執行役員	山下 通郎	フェロー	横井 悟
常務取締役 執行役員	増井 泰裕	常務執行役員	須賀 国男	フェロー	早稲田 周
常務取締役 執行役員	大関 和彦	常務執行役員	石井 美孝		
常務取締役 執行役員	井上 尚久	常務執行役員	浜田 康史		
常務取締役 執行役員	伊藤 元	執行役員	高橋 明久		
常務取締役 執行役員	田中 啓誉	執行役員	和地 民雄		
常務取締役 執行役員	平田 敏幸	執行役員	村山 隆平		
社外取締役	川口 順子	執行役員	加来 仙一郎		
社外取締役	小島 明	執行役員	国安 稔		
社外取締役	伊藤 鉄男	執行役員	竹花 康夫		
常勤監査役	石関 守男	執行役員			

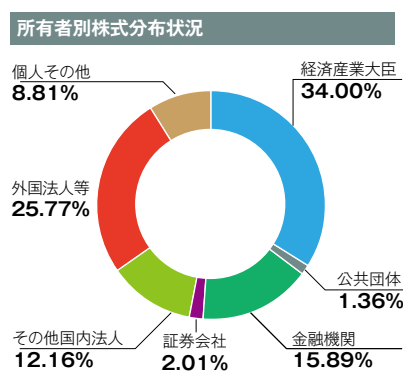
(注) 1. 取締役 川口順子、小島明および伊藤鉄男は、会社法第2条第15号に定める社外取締役
2. 監査役 渡辺裕泰および中島敬雄は、会社法第2条第16号に定める社外監査役
3. スペシャルアドバイザーは、戦略・コーポラルを担当
4. フェローは、専門職の職務領域において、非常に高度な専門性をもって経営をサポートする業務を行う

株式の状況 (2017年3月31日現在)

上場証券取引所	東京証券取引所市場第一部(コード1662)	株主名簿管理人	みずほ信託銀行株式会社
発行可能株式総数	120,000,000株	お問い合わせ先	〒168-8507 東京都杉並区和泉二丁目8番4号 みずほ信託銀行株式会社 証券代行部 0120-288-324(フリーダイヤル)
発行済株式の総数	57,154,776株		
株主数	14,978名		

大株主

株主名	持株数(株)	持株比率(%)
経済産業大臣	19,432,724	34.00
国際石油開発帝石株式会社	2,852,212	4.99
JFEエンジニアリング株式会社	1,848,012	3.23
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	1,417,400	2.48
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	1,357,800	2.38
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY	1,241,426	2.17
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505103	1,076,039	1.88
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口4)	1,000,600	1.75
BNY GCM CLIENT ACCOUNT JPRD AC ISG (FE-AC)	803,293	1.41
株式会社みずほ銀行	720,152	1.26



お問い合わせ

石油資源開発株式会社

広報IR部 IRグループ

TEL : 03-6268-7111

FAX : 03-6268-7302



この冊子はFSC®森林認証紙と植物性インキを使った環境配慮型印刷物です。
また、印刷工程で廃液の出ない「水なし印刷」を採用しています。