

**JAPEX**



**CSRLレポート**  
**2014**

Corporate Social Responsibility Report

フルバージョン

石油資源開発株式会社



## 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・販売に取り組みます。
- 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

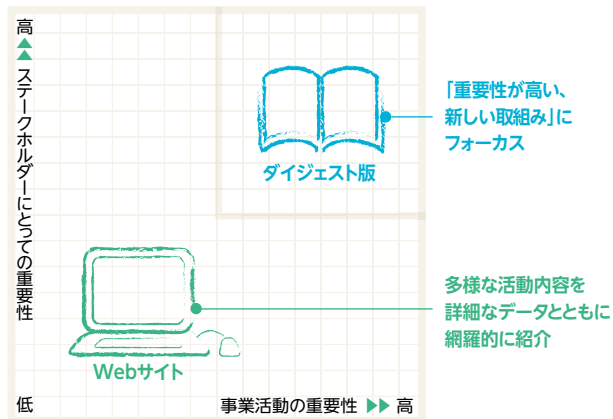
経営理念を実現するために、当社グループの役員および従業員が行動の拠り所とする特に重要な価値観として、以下を「JAPEXグループ行動指針」とします。

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。

## 報告の方針

### 本誌の内容

当社は2014年に、ステークホルダーの皆様にとって重要度が高く、かつ事業活動に影響の高い課題を抽出し、「CSR重点課題～SHINE～」を策定しました。本レポートでは、その重点課題に沿った当社のCSR活動を報告しています。



### 参考とするガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」、GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン 第3.1版(G3.1)」および石油・ガス業界向け補足文書(OGSS)

### 報告対象組織

石油資源開発株式会社、連結子会社25社他グループ会社を対象としています。環境パフォーマンスデータについては、石油資源開発株式会社および日本海洋石油資源開発株式会社を対象としています。

### 報告対象期間

2013年度(2013年4月1日～2014年3月31日)  
ただし、一部2013年3月31日以前、  
2014年4月1日以降の情報が含まれています。

### 発行年月

2014年9月(前回発行:2013年10月 次回発行予定:2015年9月)

### 免責事項

本レポートには、石油資源開発株式会社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。この将来予測は、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予測とは異なったものとなる可能性があります。

## 本誌目次

経営理念	02
JAPEXグループ 行動指針	02
報告の方針	03
社長インタビュー	04
事業の概要と戦略	06

### 特集1

カナダシェールガス to LNGプロジェクトにおける地域社会への配慮	08
------------------------------------	----

### 特集2

掘削作業におけるステークホルダーへの配慮～あけぼのSK-6bH～	12
----------------------------------	----

CSRマネジメント	16
-----------	----

### 重点課題報告

エネルギー安定供給	19
企業文化としてのHSE	25
誠実性とガバナンス	38
社会との良好な関係構築	41
選ばれる魅力ある職場	47

GRIガイドライン対照表	52
--------------	----

第三者意見	54
-------	----

# エネルギーの安定供給を通じた 社会貢献に挑戦していきます。



代表取締役社長 代表執行役員

渡辺 修

## 01 JAPEXではCSRを経営において どのように捉えていますか。

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する。」と経営理念の冒頭で謳っています。エネルギー安定供給にかかわるすべての事業活動がCSRに直結するものと捉えています。

エネルギー安定供給は、石油・天然ガスの供給を輸入に依存する我が国にとって重要なテーマであり、原子力発電が全面停止している現状においては喫緊の課題となっています。当社が参画する石油・天然ガス開発プロジェクト、再生可能エネルギーや非在来型エネルギー技術開発への取組みは、この課題解決に向けた役割の一端を担えるものと思います。

また、当社は思い切った投資の海外シフトを打ち出しており、プロジェクトを実施する地域・国の拡大により社会・地球環境に及ぼす影響も大きくなっています。それらの地域・国における経済発展への貢献のみならず社会・環境面での配慮を通じてステークホルダーとともに持続的な成長を続けるWIN-WINの関係を作ることも重要なCSRの課題です。

## 02 「エネルギー安定供給」を実現する 取組みとして、力を入れている プロジェクトを説明してください。

2013年度は中期事業計画(2011年度から2015年度)の中間の年でしたが、事業拡大に向けた3本柱「E&P事業」\*1、「国内天然ガス事業」、「環境・新技術事業」を着実に進めています。

### 「E&P事業」・「国内天然ガス事業」

第1の柱である「E&P事業」については、2012年にインドネシアのカンゲアン鉱区TSBガス田において天然ガスの商業生産を開始したのに続き、2013年8月末にはイラクのガラフ油田においても原油の生産を開始しました。カナダのオイルサンド事業の拡張開発も2016年の生産開始に向けて準備を進めています。

これら既存のプロジェクトの進捗に加え、2013年4月には、カナダにおけるシェールガス権益を新たに取得しました。このプロジェクトは第2の柱「国内天然ガス事業」への取組みにもつながるものです。2019年にはLNGとして日本に輸入し、福島県相馬港に建設中のLNG基地で受け入れ、当社既存インフラと接続して国内のガスマーケットに供給する計

画であり、天然ガスの上流から下流に至る安定的な一貫供給体制の構築を図ります。

### 「環境・新技術事業」

第3の柱としての最大の眼目は、日本政府主導のメタンハイドレート開発技術研究です。2013年3月に実施された第1回海洋産出試験(ガス生産実験)において、当社はオペレーター業務を受託し、世界で初めて海洋でのメタンガス生産を実現するなど、中核的な役割を果たしました。今後予定されている第2回海洋産出試験に向けて、引き続き主導的な役割を担ってまいります。

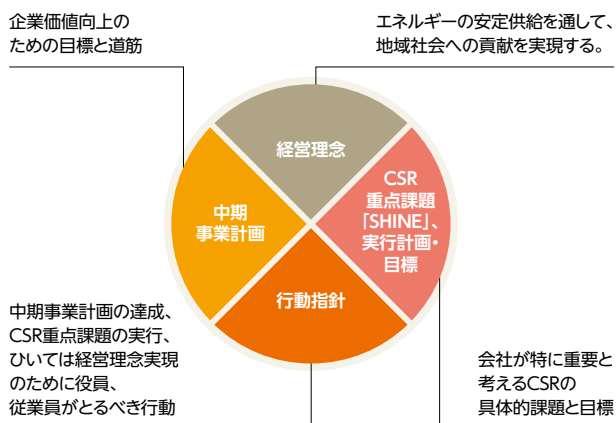
また、石油、天然ガスのE&P事業で培った技術を応用した二酸化炭素地中貯留(CCS※2)についても、政府プロジェクトへの積極的な参加を通じて、事業化に向けた技術を蓄積していく他、再生可能エネルギーでは地熱事業等にも積極的に取り組んでいます。

## 03 「エネルギー安定供給」を含む5つのCSR重点課題を策定されましたが、その位置付けについて教えてください。

当社の事業活動とステークホルダーの双方にとって重要性の高い課題を抽出し、従業員によるワークショップ、CSR委員会での議論を経て、今般「JAPEX CSR重点課題」を策定しました。

先にお話した「中期事業計画」は当社グループの企業価値を収益・財務面で向上させるための計画ですが、「CSR重点課題」はステークホルダーからの期待・要請に応え、信頼されるグローバル企業として成長するための課題という位置付けです。いずれも経営理念の実現に不可欠な取り組みです。

### 経営理念実現に向けて



内容についてはレポートをぜひご一読いただきたいと思います。HSE※3への取り組みや地域社会との関係構築など当社が事業を行う上で一体不可分の重要な課題と考えています。

## 04 CSR活動を進めるにあたっての心構えをどのように考えていますか。

CSR活動は日々の業務の積み重ねに負うところが大きいと考えています。まずは従業員一人ひとりが、自分の仕事にかかわる皆様のニーズ、社会、環境に対する敏感な意識を持つことが必要です。

この2年間、当社の現状や将来に向けてのビジョン等について役員・従業員間で何度も議論を重ねて、認識の共有を図ってきました。その成果のひとつとして、2013年に「JAPEX グループ行動指針」、2014年に「JAPEX CSR重点課題」を策定し、中期事業計画を含めた当社の経営理念体系を整理しました。これらを社内に浸透させて、個々の従業員の業務に直結したCSR活動を実践しなければならないと考えています。

## 05 今後の抱負、メッセージをお願いします。

JAPEXグループの持つ技術力、人材などの経営資源を最大限活用して、今回策定した重点課題に沿ったCSR活動を着実に進めてまいります。海外シフトに加え、変化の激しい事業環境に対応しグローバルな展開を行うためには、さまざまなステークホルダーの皆様のご意見を常に反映しなければなりません。そのために、本レポートは皆様とのコミュニケーションの足掛かりにしたいと考えています。

本レポートについての忌憚のないご意見・ご感想をお寄せくださいますと幸いです。

※1 E&P: Exploration and Production (石油・天然ガスの探鉱・開発・生産・販売)  
 ※2 CCS: Carbon dioxide Capture and Storage (二酸化炭素回収・貯留)  
 ※3 HSE: Health, Safety and Environment (労働安全衛生・環境)

# エネルギー安定供給実現のため、 事業をグローバルに拡大しています。

## ビジネスモデル(事業の流れ)

当社は、国内外において石油・天然ガス資源の探鉱、開発・生産、輸送・販売までを一貫して行っています。

### 上流

#### 1 探鉱

##### 地質調査

地層の岩石の性状などを分析します。

##### 物理探査

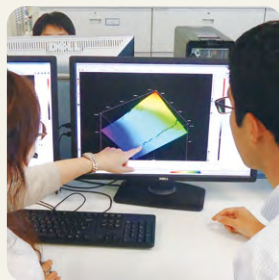
人工的に振動を起こし、地下からの反射波を測定し地質構造を把握します。

##### 試掘

物理探査の解析結果を基に最適なロケーションを選定し、石油や天然ガスの発見を目指して試掘を行います。

##### 探掘・埋蔵量評価

試掘が成功したら油ガス田の広がりや埋蔵量の規模などを確認するため探掘井を掘削し、その評価を踏まえて商業生産の可否を総合的に判断します。



#### 2 開発・生産

##### 基本設計

商業規模の埋蔵量があると判断された場合、開発・生産に向けて基本設計を行います。

##### 生産井の掘削

基本設計に基づき生産井を掘削します。

##### 施設建設・生産

石油と天然ガスの処理・貯蔵・輸送のための各施設を建設して、生産を開始します。



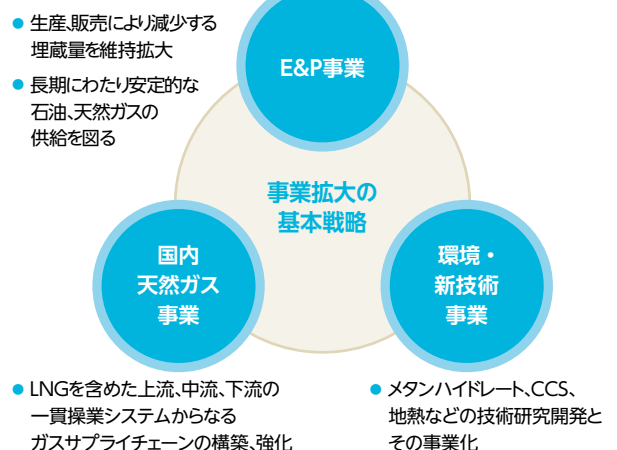
## 中期事業計画(2011年度～2015年度)

E&P事業、国内天然ガス事業、環境・新技術事業を柱に事業を拡大しています。

当社は、生産・販売により減少する埋蔵量を維持・拡大するとともに、世界的な資源開発競争や不安定なエネルギー価格動向、国内天然ガス事業にかかわる一層の競争激化、環境問題への社会的意識の高まり等の事業環境の変化に対応するため、中期事業計画を策定しています。

2011年度から2015年度までの5年間を対象とした計画では、右の事業を3本柱として位置付け、国内外における既存資産の価値最大化を基本に、新規投資を通じた収益拡大を目指しています。

このような取り組みを通じて事業基盤および競争力の一層の強化に努め、徹底した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を図ります。



## 中流

### 3 受入基地／輸送 (原油／天然ガス・LNG)

#### 原油

油ガス田から産出された原油を原油ローリーやタンカーで輸送します。



#### 天然ガス・LNG

国内天然ガスや海外からの輸入LNGをパイプラインやLNGタンクローリー、LNG鉄道コンテナで輸送します。

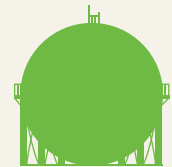


## 下流

### 4 販売



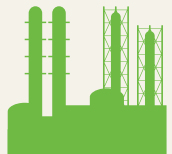
ガス火力発電所



都市ガス事業者



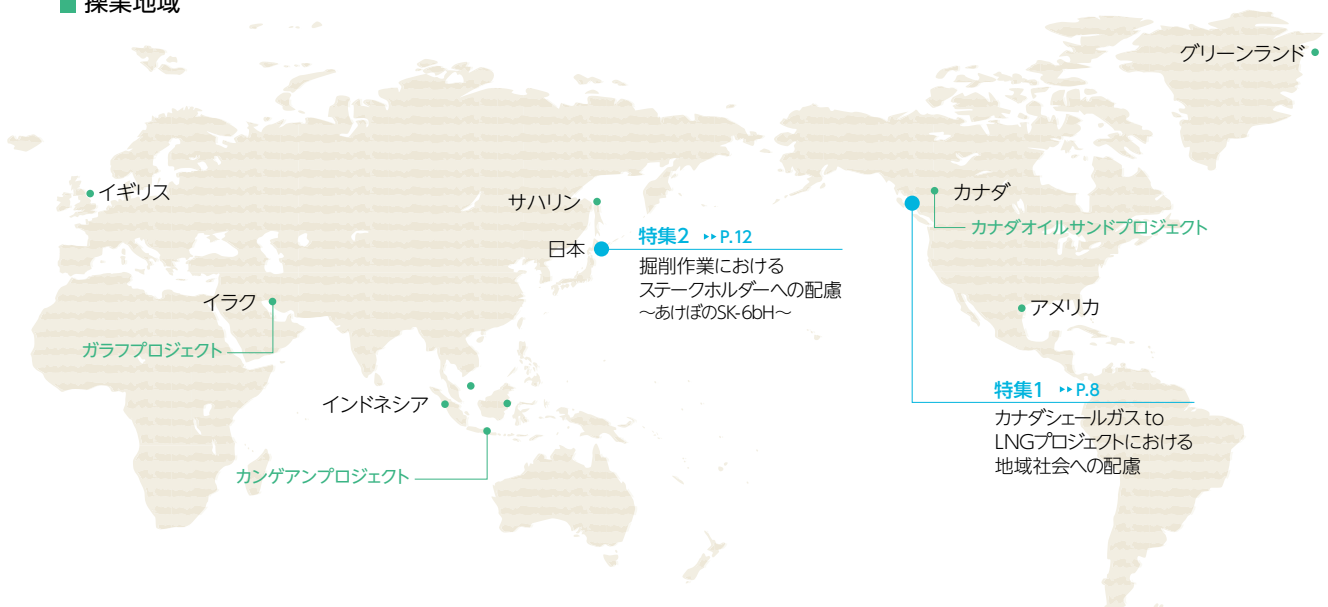
産業用需要家



石油精製会社

その他

## 操業地域



# カナダシェールガス to LNG プロジェクトにおける地域社会への配慮

カナダは資源国であると同時に環境立国でもあります。シェールガス開発・生産プロジェクト(上流)を実施しているノース・モントニー地域、中流プロジェクトでLNGプラントを建設するレルー島も自然に恵まれた土地です。国・州政府も自然環境保護には大変力を入れており、開発事業許可を得るための基準、審査も厳しいものです。

長期にわたるプロジェクトの成功には先住民をはじめとする地域社会への配慮も欠かせません。開発作業における資源保護・汚染防止策の徹底やOpen House(事業説明会)での地域コミュニティとの対話など、いずれのプロジェクトにおいても、環境と調和し、地域の方々に受け入れられる開発とするための取組みを追求しています。

## 上流、中流、LNG引取りの一体運営によるプロジェクト

当社は、2013年4月、カナダのブリティッシュ・コロンビア州ノース・モントニー地域におけるシェールガス鉱区(生産中)の10%権益を取得しました。今後シェールガスを増産し、同州西海岸プリンスルパートまで新設のパイプラインで輸送した上で、建設予定のLNGプラントでLNG化(生産量年産1,200万トン)します。

生産されるLNGのうち当社引取り分(10%権益、年産120万

トン)の多くは、現在同時にプロジェクト進行中の相馬LNG基地で受入れ、日本へ供給する計画です。本プロジェクトは、全パートナーがそれぞれの権益比率に応じ、ガスの開発・生産・LNG化・LNGの引取りまでの全分野において同じ権益比率を保有する一貫操業体制を敷くことで、安定的かつ効率的な操業を実現しようとするものです。

### プロジェクトの流れ







上流開発エリア

### 上流 シェールガス開発・生産プロジェクト

鉱区名	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
オペレーター	PETRONAS社(子会社含む)
当社保有権益	10%
プロジェクト会社	JAPEX Montney Ltd.(カナダ アルバータ州法人)
現況	天然ガスを生産販売中

### 中流 LNGプロジェクト

プラント候補地	カナダ ブリティッシュ・コロンビア州プリンス・ルパート レレー島
オペレーター	PETRONAS社(子会社含む)
当社保有持分	10%
最終投資決定	2014年末を予定*
生産開始	2018年末を予定*
LNG生産量	年産1,200万トンを予定*
現況	詳細設計を実施中

※ オペレーター公表に基づく



上流開発エリアはカナディアンロッキー東麓に位置し、鉱区面積だけでも75万エーカーにおよぶ広大な森林地帯です。オペレーターであるProgress Energy Canada社は2000年代初頭より同地域で開発を行っており、2012年にPETRONAS社が買収してからは規模を拡大してシェールガス開発に取り組んでいます。当社はノンオペレーターの立場で事業計画や作業を吟味し改善提案を行っています。本プロジェクトは年間掘削坑井数からいっても現在ブリティッシュ・コロンビア州で最もアクティブな上流プロジェクトになりますが、その膨大な作業量にもかかわらずオペレーターは低い事故率を維持して操業を行っています。

付近には極少数の先住民が居住していますが、10年以上にわたる同地域での操業や雇用を通じて良好な関係を構築しています。環境負荷の低減にも積極的に取り組んでおり、

坑井をひとつの敷地に集約するパッドドリリングや、プラント配置の最適化、アクセス道路やパイプライン敷設面積の最小化などはその一環です。また生産終了坑井の廃坑・敷地復旧・植林作業も積極的に実施しています。



開発・生産サイト

### 水資源保護・汚染防止への取組み

シェール開発は、シェール層が含有するガスや油を取り出すために大量の水を圧入して亀裂を形成する水圧破砕法（フラクチャリング）により行われることが最大の特徴です。

本プロジェクトの場合、水の供給源の多くはピット（貯水槽）に溜めた雪解け水や河川水ですが、採取に当たっては州政府の許可が必要で、ライセンスごとに採取可能な日量および年間量が定められています。採取時は計量すると同時に、一時的に河川の水位が低下することがないように独自の水位計を設置し常時モニターしています。

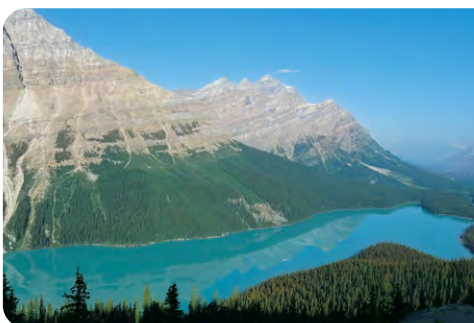
一方で地表水の使用を最少にする努力もしています。一般に坑井に入れた水の20-40%がフローバック水としてガスの生産とともに地上に戻ってきますが、そのほぼ全量をフィルタリング後再利用しています。その他にも坑壁を保護するサー

フェスケーシングを帯水層よりも深い深度まで確実にセットすることによる地下水汚染の防止、フローバック水を含めたフラクチャリングに使用する水が地下に浸透しないようにする地表での漏洩対策などに力を入れています。

またフラクチャリングに使用した水の量、添加剤の種類や量はすべて州政府に申告し、Webサイト(FracFocus.ca)にて公表されています。シェール開発に対する住民の理解を深めるべく、情報公開を進め、透明性の向上に努めています。



掘削リグ



駐在員が撮影したカナダの大自然



中流プロジェクトは、2013年12月にカナダ政府からLNG輸出許可を取得し、LNGプラントの詳細設計段階に入っています。2014年2月にはカナダ政府およびブリティッシュ・コロンビア州政府に対し、環境影響評価レポートを提出しました。

これは、プロジェクトに関する潜在的な環境、社会、経済などへの影響について取りまとめたもので、今後、監督官庁の審査、先住民や地域コミュニティとの協議を進めていくこととなります。

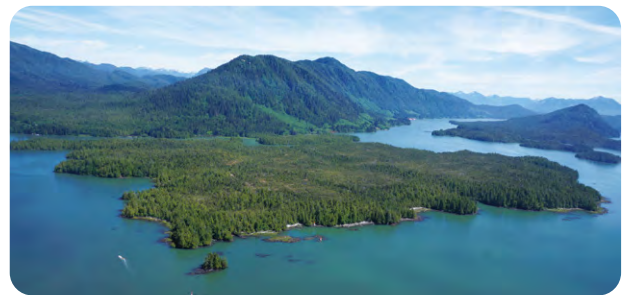
### Open Houseを通じたステークホルダーの意見の反映

LNGプラントを建設するレルー島周辺のコミュニティ(Prince Rupert, Port Edward)でOpen Houseという事業説明会を2012年11月以降、4回開催しています。第1回以来、Open Houseでコミュニティから提起された意見、要望は施設設計への反映や新たな調査の実施などで取り入れています。

事業構想を検討している初期段階での要望反映の具体例としては、LNG施設が周囲の景観を損ねないように、レルー島の植生をなるべく残すこと、また建物の高さを周囲の木立と調和させることがあります。構内照明が島外に拡散し光害を生じないように配慮することもコミュニティからの要望を反映しています。

施設の基本設計が進み、より全体像が具体的に変わった段階でも仕様を変更して対応した事例があります。レルー島は本土から独立した無人島です。LNG施設のために本土との間に2車線250mの橋梁を建設してレルー島にアクセスする計画ですが、本土との間の水路に橋が建設されると船舶の通行ができなくなる、という指摘を受けました。そこで、満潮時でも海面から11mの通過空間を確保するように橋の設計を変更して水路の通行に支障がないように対応することとなりました。

こうした姿勢は、コミュニティとの信頼関係を構築するための基本となっており、今後も継続していきます。



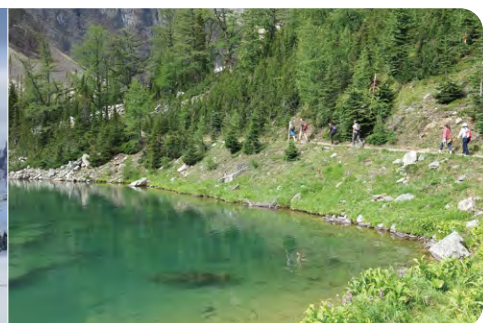
LNGプラント建設予定地 レルー島



レルー島と本土を結ぶ橋梁(イメージ図)



Open Houseパンフレット



# 掘削作業における ステークホルダーへの配慮 ～あけぼのSK-6bH～

勇払  
 油ガス田

地下何千メートルもの場所に眠っている石油や天然ガスを発見・採取するためには、地上から井戸を掘ってみることが不可欠です。その意味では石油、天然ガスの探鉱開発において、掘削作業は最も基本的で重要なものと言えるでしょう。

掘削作業は、地上に巨大な掘削リグを設置して行います。状況によっては環境や地域住民の方々への影響も少なくないため、計画、準備の段階で影響を調査し、十分な対策を講じた上で作業を進める必要があります。

JAPEXグループは半世紀以上にわたって、ステークホルダーの方々との対話し、ご理解ご協力を得ながらさまざまな地域、国で掘削作業を行ってきました。ここでは2013年度に実施した北海道勇払油ガス田での掘削作業を例に、ステークホルダーとのかかわりをご紹介します。



## 掘削に要する期間

石油、天然ガスの掘削深度はさまざまですが、あけぼのSK-6bHの井戸の掘削深度約5,800mは大深度の部類に入り、掘削作業の期間だけでも半年にもおよびます。また、掘

削計画の策定（許認可手続きの開始）からすべての作業終了までは1年半程度の期間を要することになり、長期間にわたってきめ細かい配慮が必要となります。

あけぼのSK-6bHの場合

**1** 掘削計画の策定  
 (施業案協議開始)

2013年6月  
 (認可2013年7月)

**2** 敷地工事

2013年4～8月  
 (掘削リグ設置作業 2013年10月)

**3** 掘削作業

2013年10月～  
 2014年5月

**4** 産出テスト

2014年6月

**5** 整理工事

2014年7～10月(予定)



## 1 掘削計画の策定

地域社会・環境に与える影響を考慮し、影響軽減のための対策をとって掘削計画を策定しています。



周辺環境に与える影響を調査しながら、最適な坑井敷地を選定します。また、調査結果や掘削計画を関係官庁等に報告し、必要な許認可手続きを行います。合わせて地域への説明を行います。

### ステークホルダーとの主なかかわり

- 騒音、振動影響調査・対策 (近隣企業・地域住民等)
- 生物多様性への配慮、森林伐採の可否等の環境対策
- 坑井敷地の借地、売買交渉 (地権者)
- 掘削計画の地域への説明 (自治体、警察等)
- 許認可手続き
  - 鉦業法-施業案 (経済産業局)
  - 鉦山保安法-特定施設にかかわる工事計画届出 (産業保安監督部)
  - 消防法-危険物施設にかかわる設置許可申請等 (消防本部他)
  - 市町村条例-条例にかかわる届出施設設置届出 (自治体)

### ステークホルダーの声 セクション間の連携プレーも、高く評価しています

資源開発においては、その認可を得るまでに、いくつものステップを踏む必要があります。私たちは審査をする立場で、周辺への影響を把握し、適切な対策を立てるべく事業者とやり取りします。石油やガスの採取は大規模な事業ですから、申請を行うご担当者がすべてを深く理解するのは困難で、分野や

工程ごとに、熟知するセクションとの連携が必須です。JAPEXさんのご担当者は、技術的な質問にも、迅速に回答されるため、そうしたセクション間の連携もスムーズであると認識しています。引き続き、専門性に富む人材の育成に力を入れていただければと思います。

北海道経済産業局 資源エネルギー環境部 鉦業課 担当課長補佐 様

## 2 敷地工事

地域住民の方々の生活環境への配慮措置をとった上で、工事が無事故で完遂できるように安全対策をとっています。



工事開始に先立って、工事請負業者には保安に関する教育を受けてもらいます。作業内容や状況を把握し、安全を第一に敷地造成工事と資機材の搬入、掘削リグの準備作業を行います。

### ステークホルダーとの主なかかわり

- 資機材搬入における地域への説明 (近隣企業、地域住民等)
- 入場者保安教育等によるHSE管理 (工事請負業者)
- 危険物施設にかかわる完成検査 (消防本部他)
- 許認可手続き
  - 保安管理者等の選任届出、特定施設の使用開始届出 (産業保安監督部)
  - 危険物施設にかかわる完成検査申請等 (消防本部他)

### ステークホルダーの声 丁寧な説明と指示が、無事故継続に寄与しています

私たちゼネコンは通常、労働安全衛生法を踏まえて作業を行います。JAPEXさんと仕事をすることにあたり、それとは別に鉦山保安法に基づく研修をしっかりと受けました。住宅街との距離が比較的近いあけぼの掘さく作業場においては、敷地工事のための機材の搬入出時、住宅のあるエリアの通行を避けるなど、安全対策を幅広くとらえて実行しています。業務遂行に際しては、JAPEXさんから丁寧な説明と指示があるため、現場の状況を常に把握することができます。それが、信頼関係構築にも、ひいては無事故を継続することにも寄与していると思います。

(株)石山組 工事管理グループ 土木次長 内堀 義之 様



## 3

## 掘削作業

作業員へのHSE教育と、日々の円滑なコミュニケーションにより、安全に作業できる体制を作っています。



安全に操業できるよう、掘削作業員や関連スタッフに十分な研修を行い、掘削作業のほか各種関連サービス作業を実施します。また、騒音・振動対策措置を講じた上で、モニタリングを継続し、周辺地域への影響の軽減に努めます。その他、掘削時に使用される水については、定期的にモニタリングを実施し、基準値を超えたものが敷地外に出ないように公害の防止に努めています。

## ステークホルダーとの主なかかわり

- 入場者保安教育、保安懇談会等のHSE管理 (掘削作業員、サービスコントラクター)
- 騒音・振動・水質のモニタリング (近隣企業、地域住民等)

## ステークホルダーの声

## 互いに気遣える環境を、引き続き協力して守っていきます

掘削の現場でエンジニアをしている関係で、世界中で仕事をしてきました。14カ国を経験してきた中で、日本の現場が最も好きです。あけぼの掘さく作業場がまさにそうであるように、互いに尊重し、思いやる精神があることが主な理由です。私は4人の作業チームのリーダーを務めていますが、安全に作業を進める上でも、相手を気遣える環境を大切にしています。安全面では、注意を払いすぎるといったことはありません。日常的な慣れがリスクにつながりやすいので、密にコミュニケーションを取り合いながら環境作りを心がけ、些細なことにも気を配るようにしています。

Schlumberger D&M Senior Directional Driller Yos Vaisal 様



## 4

## 産出テスト

地域住民の方々へ事前に説明することで、安心感を持っていただくよう努めています。



掘削深度が目的とする地層に到達し、原油や天然ガスが産出する兆候が見られた場合は、自治体や住民に十分な事前説明を行った上で、産出テストを行います。

## ステークホルダーとの主なかかわり

- 産出テスト (騒音等) についての地域への説明 (自治体、近隣企業、地域住民等)
- 危険物仮貯蔵・仮取扱承認申請、揚塵行為届出 (消防本部他)

## ステークホルダーの声

## 住民とともに、地域を考える企業であってほしいです

JAPEXさんは、エネルギーの安定供給という重要な使命を果たしている会社だと認識しています。地域住民としては、これまでの対応を通して安心感を持っています。なにが行われているかわからない状態が住民を最も不安にさせますから、地域との信頼関係を築くには、この点が一番大切なことです。前例はありませんが、万一ニュースになるようなことが起きたとしても、隠さずに報告してもらいたいと思っています。今後は、地域の催しなどにも積極的に参加してくれることを期待しています。ともに地域を良くしていくために、地域のことも考える企業であってほしいです。

沼ノ端東雲町内会 会長 小倉 巖 様



## CSRの取組みに関しても、地元企業への波及効果を期待します

日本のようにエネルギー資源に乏しい国にあって、その安定供給に使命感を持って尽力されているJAPEXさんには、敬意と感謝の念を持っています。言うまでもなく、エネルギーは経済の重要なファクターです。産業を支えられているJAPEXさんの果たす役割は、国にとっても北海道にとっても大きく、なくてはならない存在です。

資源開発を行う上で、安全面での不安を払拭することは最も重要なことと捉えています。地元苫小牧でさまざまな開発が進められる際、JAPEXさんから何重もの対策が講じられていることについて、極め細やかに説明をいただいています。そのことを私達が、議会などを通じ説明することで市民の理解を

得ることへとつながり、不安は解消されていきました。その過程では、ご担当者はもちろん、北海道鉱業所長にも何度も面談をさせてもらうなど、FACE TO FACEでのコミュニケーションが信頼関係を高めていったと思っています。

苫小牧市とその周辺は、北海道においてもものづくり産業のメッカとも呼ばれ、JAPEXさんを含む大手企業の他、さまざまな企業が集積しています。そんな地域にとってJAPEXさんの企業としての社会貢献や地域貢献は、本業であるエネルギー供給とともに雇用をはじめとした地元経済の活性化にとどまらず、CSRの取組みについてもまた、地元企業へ波及していくことを期待しています。



苫小牧市 産業経済部長  
福原 功 様

## 誠実にステークホルダーと向き合い、健全な事業運営を行います



国内事業本部 北海道鉱業所長  
井上 尚久

ステークホルダーの方々からいただいたメッセージの中にある安心感あるいは感謝などの言葉は過大なことと承知しつつも、大変ありがたくもあり、同時に重い責任を感じています。すべての方々コメントに共通するのは、当社にお寄せくださる信頼感と受け止めました。エネルギーの安定供給だけを使命とするのではなく、事業活動において労働安全衛生・環境ならびにステークホルダーの関心にも配慮することを肝に銘じなければなりません。特に掘さく作業場にあっては、

地域住民やコントラクターの方々をはじめ、監督官庁や地域自治体との信頼関係なくして、健全な事業運営を成し得ません。さらに透明性や説明責任も求められます。私が掲げるモットーは「規範となれ!」であり、これを常に意識しています。「規範」に見合う行動とは、愚直にかつ誠実にステークホルダーと向き合う姿勢を保ち続けることだと思います。お褒めの言葉よりも耳障りなご意見が我々の前進を促すのだと信じています。



# CSRマネジメント

事業を通じて多様なステークホルダーとかわり、地域と共生し発展していくために、CSRへの取組みを推進していきます。

JAPEX CSR重点課題「SHINE」

あるべき姿のイメージ

個別課題

**S**table and sustainable energy supply  
エネルギー安定供給

▶ P.19

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、太陽光など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などの非在来型エネルギーの開発にも積極的に取り組む他、CCSなどの関連新技術の開発にも貢献している。

エネルギー安定供給

新技術の開発

**H**SE as our culture  
企業文化としてのHSE

▶ P.25

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・土壌などの汚染を防止し、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。

労働安全衛生

危機管理

地球温暖化への対応

生物多様性・生態系保全

汚染防止・資源循環

**I**ntegrity and governance  
誠実性とガバナンス

▶ P.38

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。

ガバナンス

コンプライアンス

Being a good **N**eighbor  
社会との良好な関係構築

▶ P.41

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。

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

**E**mployer of choice  
選ばれる魅力ある職場

▶ P.47

性別、国籍、学歴、職歴など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。

従業員の多様性尊重

公正で働きがいのある職場

人材育成・訓練



持続可能な社会への貢献が企業規模、業種を問わず国際的な課題となっている中、当社はステークホルダーとの信頼関係に基づくCSR推進活動を行うための方針を明確に定める必要があると認識し、今般、「CSR重点課題～SHINE～」を策定しました。

これは、当社の事業活動とステークホルダーにとって重要性の高い課題を把握し、優先順位をつけ、絞り込む作業を行い、特に重点的に取り組むべきCSRの課題を特定したものです。

今後、本重点課題に沿ってCSR活動を体系的に推進し、取り組みのアプローチや進捗・成果等に関し、一貫性を持たせた情報開示を行ってまいります。

## 2014年度CSR実行計画・目標

- 生産量・埋蔵量の拡大、ガス供給インフラの拡充に向けた事業推進
- 天然ガスの供給障害ゼロ
- グローバルに採用されている緊急時対応指揮システム(ICS)の導入・訓練

- 地熱の事業化推進 ● 福米沢油田・女川タイト層(シェールオイル)における実証試験の実施 ● メタンハイドレート商業開発に向けた取り組み継続
- 二酸化炭素の地中貯留(CCS)の実用化に向けた技術開発継続
- 海洋鉱物資源探査システムの開発に関する技術協議会を通じた海洋資源開発に関する検討・提案の推進

- HSE活動の周知・徹底(人身事故ゼロ、物損事故ゼロ、公衆災害ゼロ、法定事故ゼロ) ● HSEマネジメントシステムの効率的な運用・改善
- ヒューマンファクター研修の定期的な開催 ● ヒヤリハットシステムの適切な運用・管理および改善 ● ヒューマンエラーの防止を目的とする「安全意識調査」(アンケート)の実施
- 本社事務所における地震時初動対応マニュアルの策定と訓練の実施 ● 海外安全対策訓練の段階的実施

- 石油鉱業連盟の低炭素社会実行計画に基づく当社目標の設定およびGHG排出量のモニタリング ● 生産操業における省エネ対策手法の確立
- オフィスにおける節電等省エネ活動の実施

- 生物多様性への影響に配慮した作業の計画・実施

- 天然ガス鉱業会の自主行動計画に基づくVOC排出にかかわるモニタリングの継続実施 ● 生産操業にかかわるBTX排出削減
- 経年施設・配管の健全性調査のスケジュール化および実施

- 情報セキュリティポリシーにしたがったIT環境の整備・運用および情報セキュリティ教育・訓練の実施
- インサイダー取引研修の実施

- コンプライアンスマニュアル、事例集のアップデート・周知およびコンプライアンス研修の実施

- 操業地域、海外プロジェクトにおける地域社会への貢献、交流活動実施
- 相馬プロジェクトの実施にともなう被災地の新たな産業の誘致や港湾利用企業の進出、地元雇用の創出への貢献

- 情報開示にともなう積極的な外部コミュニケーションの実施

- ダイバーシティ促進活動の実施、女性や外国人の採用人数の増加

- 上司・部下のコミュニケーションを重視した目標管理制度(MBO)の実施、心身の健康促進活動・研修の実施

- キャリア開発ガイドラインに基づく人材育成および教育の実施
- 海外人材教育の計画・実施



## CSR重点課題の設定プロセス

CSRの重点課題を特定するにあたって、まずは現状の把握と分析をするため、当社グループにおける取組み状況調査を2013年2月より開始しました。ワークショップ

やCSR委員会等の審議などを経て、2014年6月に「CSR重点課題～SHINE～」の策定に至りました。

2013年 2月～4月

### CSR活動の 現状把握・分析・ 課題抽出

ISO26000※に定める項目に沿って、関係各部署および主要グループ会社に対し取組み状況を調査しました。

※ ISO26000:さまざまなステークホルダーの参画によって策定され、世界的に合意された「社会的責任(SR)」のガイダンス文書。CSR活動を推進する上での重要な指針として広く活用されています

2013年 4月～7月

### CSRに関する 重点課題特定 のための調査

経済／ガバナンス／コンプライアンス、製品・サービス／社会／労働、環境の3カテゴリーについて社内アンケート調査を実施しました。

2014年 2月～6月

### CSR重点課題の 特定

調査結果に、当社の経営理念体系等を加味して抽出したトピックスについて、ステークホルダーに与える影響と会社事業に与える影響をそれぞれの重要度合いに応じて重みづけし、社内ワークショップ、CSR委員会等の審議を経て取りまとめました。

## 従業員ワークショップ

部門・年齢・性別横断的に18名の従業員が集まり、4つのグループに分かれて「JAPEXにとってのCSRとは何か」についてグループディスカッションを行いました。重要と考えるCSRトピックスを直感的に考えてもらうことから始まり、議論の最後には大きな括りでの重要なト

ピックス5つに集約されました。特にエネルギー安定供給とHSEについては重要度が高いという意見が多く、経営理念の「エネルギー安定供給」と「企業文化としてのHSE」が従業員にとって感覚的に身につけていることが実感されるものとなりました。



CSR重点課題を導き出す



グループごとの見解を議論

**S** エネルギー  
安定供給  
stable and  
sustainable energy supply

事業活動そのものをCSR推進における重要な課題と捉え、  
新技術の開発を含めさまざまな手段で  
エネルギーの安定供給を実現します。

タイトオイル(シェールオイル)開発への取組み

秋田県で商業生産を開始

当社は、2012年10月に鮎川油ガス田(秋田県由利本荘市)の女川タイト層において日本で初めてタイトオイル(シェールオイル)の採取に成功し、2014年4月には日産量約35klにて商業生産を開始しました。

タイトオイルは頁岩(シェール)層などの岩盤層から採取される非在来型の原油で、従来の技術では商業的な生産は困難とされてきたものです。当社は、北米を中心として世界的に開発技術が進歩する中、国内の油田に対応した技術の最適化を検討し実証試験を経て、今般本格的な商業生産に至りました。

女川タイト層は秋田県に広く分布しており、さらなる開発への可能性にも期待が持てます。多様なエネルギー供給ソースを確保するため、今後も積極的に技術開発と埋蔵量の拡充に努めてまいります。



掘削リグ



シェールオイル(生産井:黒沢AK-1号井)

福米沢環境対策検討会の開催

タイトオイルの生産に成功した鮎川油ガス田に引き続き、同じ女川タイト層の福米沢油田における実証試験(水平井掘削作業およびフラクチャリング作業)を実施するにあたり、講ずべき環境対策について、信頼性および公平性を高める観点から、有識者も交えた「福米沢環境対策検討会」を2013年9月に社内に設置し、計3回の検討会を行いました。

その結果を受けて、地下水質、土壌、振動、騒音、大気汚染等に関して作業別のリスクアセスメントを実施し、リスクレベルを低減する対策、モニタリングの実施、作業中断基準を構築し、リスクレベルが「L」(各作業の実施が当社基準に照らし、許容されること)になることが確認されました。



福米沢環境対策検討会



検討会報告書\*

\*2014年3月6日付当社ニュースリリース

「海フェスタおが」への出展

2013年7月13日から28日まで秋田県男鹿市を主会場として「海フェスタおが〜海の祭典2013 in 秋田〜」が開催されました。当社は、イベントのひとつである「海の総合展」にブースを出展し、男鹿で実証試験を行っているシェールオイル開発や新エネルギーであるメタンハイドレートを中心に多くの来客者の方に当社事業説明を行い、地域の方々に有益な地下資源が身近なところに存在することを理解していただきました。



出展パネル

### 相馬プロジェクトを推進

2013年11月に太平洋岸の相馬港(福島県新地町)におけるLNG基地の建設、ならびに本基地に受け入れたLNGの気化ガスを当社幹線パイプラインまで輸送する接続パイプラインを建設することを決定し、プロジェクトを推進しています。

東日本大震災の際に、新潟・仙台間ガスパイプラインを通じた送ガスにより、新潟県から被災地の都市ガス事業者に早期に天然ガス供給を再開することができ、パイプライン・ネットワークが極めて優れた耐震性を有していることが実証されました。

本LNG基地は2014年度内の現地工事着工、2017年度内の操業開始を目指しており、運用開始後は、日本海側と太平洋側の両LNG基地が連結され、復興需要が見込まれる福島県、宮城県、岩手県など東北太平洋岸地域への天然ガスの安定供給が可能となります。

また、本プロジェクトは被災地域の新たな産業誘致や地元雇用創出に大いに貢献できるものと期待しています。福島

県や新地町などの地域自治体や国の各機関からも多大なご支援をいただくとともに、復興庁より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るとともに、津波原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金対象事業に採択されています。



パイプライン・ネットワーク

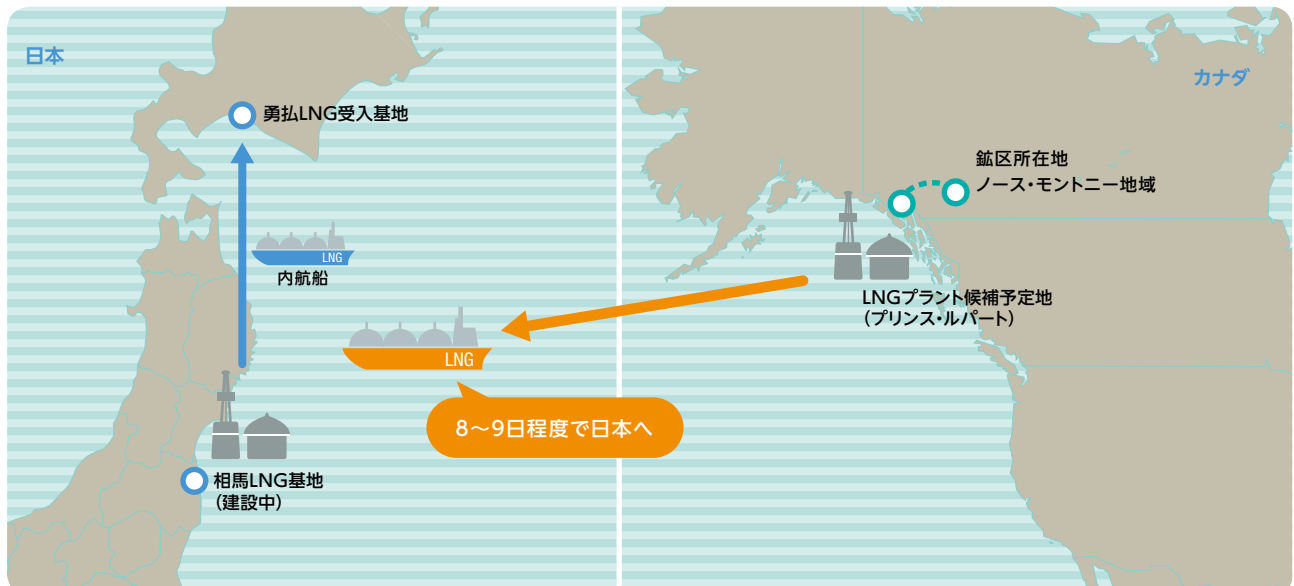


相馬LNG基地(基本設計)



基地建設予定地(福島県新地町)

### カナダシェールガスの相馬LNG基地への受入れ





## メタンハイドレート開発への取組み

### 環境にやさしいグリーンエネルギー

メタンは、炭素(1個)と水素(4個)が結びついた炭化水素という化合物で、天然ガスの主成分でもあり、火力発電所の燃料等にも使用されており、身近なエネルギー資源です。温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>や窒素酸化物等に注目すると、天然ガス燃焼時に排出される量は、石油・石炭燃焼時の量に比べて少なく、天然ガスはグリーンエネルギーと呼ばれています。

### 資源としての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・高圧の状態では結晶化した物質で、深海の海底面下や極地の凍土層の下に存在していることがわかっています。わが国でも周辺海域で実際にメタンハイドレートの存在が確認され、東部南海トラフ海域(静岡県沖～和歌山県沖)で行われた調査結果に基づいて計算されたメタンハイドレートの原始資源量<sup>※1</sup>は、メタンに換算して約1.1兆m<sup>3</sup><sup>※2</sup>であることがわかりました。これは、わが国のLNG輸入量(2011年)<sup>※3</sup>の約11年分に相当します。メタンハイドレートの開発は、わが国のグリーンなエネルギーの自給率向上に大きく貢献するものと期待されています。また、これは、原始資源量1.1兆m<sup>3</sup>から10%程度のメタンが回収できると仮定すると、当社の2013年生産量約11億m<sup>3</sup>の約100年分に相当します。

※1 原始資源量:資源の単純な総量であり、技術的に採掘可能な可採埋蔵量ではない  
※2 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(2010年3月版)による  
※3 わが国のLNG輸入量(2011年):1,055億m<sup>3</sup>(財務省貿易統計)

### メタンハイドレートの開発技術研究

メタンハイドレートは、低温・高圧下では安定して存在しているので、ガスとして地上に取り出すことは難しく、簡単に生産することができません。メタンハイドレートからメタンを取り出すには、熱を加える、圧力を下げる、化学薬品により相平衡を移動させる等の手法が理論的に考えられますが、カナダで行われた陸上産出試験<sup>※4</sup>の結果から、減圧法の有効性が確認されています。

これらの成果を受けて、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、地球深部探査船「ちきゅう」を使用して、減圧法による第1回メタンハイドレート海洋産出試験を実施し、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m<sup>3</sup>/日、累計ガス生産量:12万m<sup>3</sup><sup>※5</sup>)に成功しました。

当社は、この海洋産出試験において、オペレーター業務を受託し、プロジェクトの推進に貢献しています。

※4 2002年、2008年いずれもメタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムによるマリック(カナダ)での産出試験  
※5 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構2013年3月19日付ニュースリリース速報値による

### 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・天然ガスの探鉱・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。

この先も、メタンハイドレートをわが国のグリーンなエネルギーとして利用していくため、たゆまぬ努力を重ねてまいります。

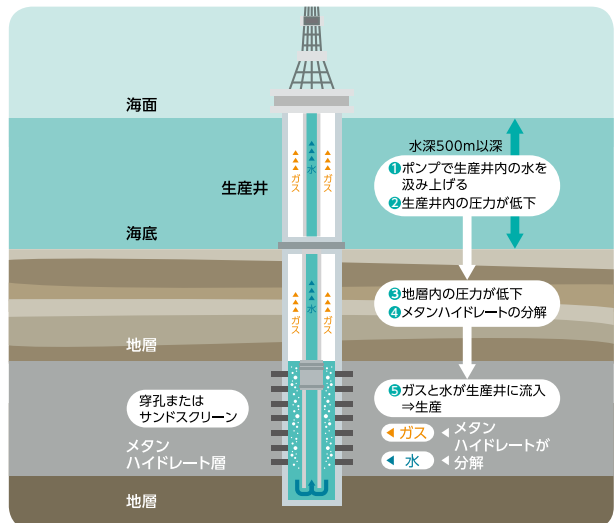


地球深部探査船「ちきゅう」 資料提供: (独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)



メタンハイドレート産出試験 資料提供: (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)

### 減圧法概念図



メタンハイドレート資源開発コンソーシアムの図を基に作成

### 地熱開発への取組み

地熱発電は、再生可能エネルギーのひとつで地下から高温の蒸気・熱水を取り出し発電する方法です。現在国内では17地点で地熱発電所が稼働しています。

地熱発電は、昼夜・天候にかかわらず24時間連続して発電することができる安定電源で、ライフサイクルでの二酸化炭素排出量が少ないという特長があり、さらなる利用拡大が望まれています。

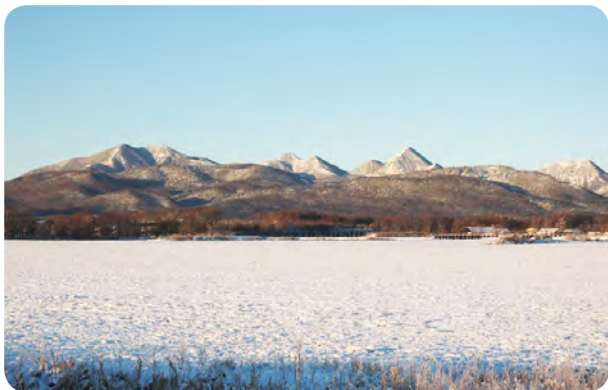
国内の地熱開発は東日本大震災後、その重要性が注目されることにより、自然公園の規制緩和や国による新たな支援制度が創設され、その促進が期待されています。

当社は1977年から地熱資源の調査を行ってきましたが、武佐岳地域(北海道標津町)は、当社の道東地域の調査により有望地域のひとつとして抽出した地域です。その後、1993年度からは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の地熱開発促進調査がこの地域を含む広域調査

から段階的に実施されました。この調査の掘削により武佐岳地域の地下に280℃以上の高温を認め、その有望性が確認されました。

当社はこれまでの調査結果を踏まえ、この地域での地熱発電開発を目指し調査事業を再開、掘削調査を進めています。2013年度は、掘削敷地の造成後、調査再開後1本目となる構造試験井(掘削深度2,383.85mの傾斜井)を掘削、仮噴気試験により蒸気の噴出を確認しました。また、引き続き2014年度も2本目の構造試験井(掘削予定深度2,000mの傾斜井)の掘削を行っています。

また、道東のフレベツ岳南地域(釧路市)での調査再開の検討、地熱関連企業10社で行っている福島県「磐梯・吾妻・安達太良地域」での広域地熱資源調査事業に参加するなど新規地点開発の可能性も追求しています。



武佐岳地域の風景

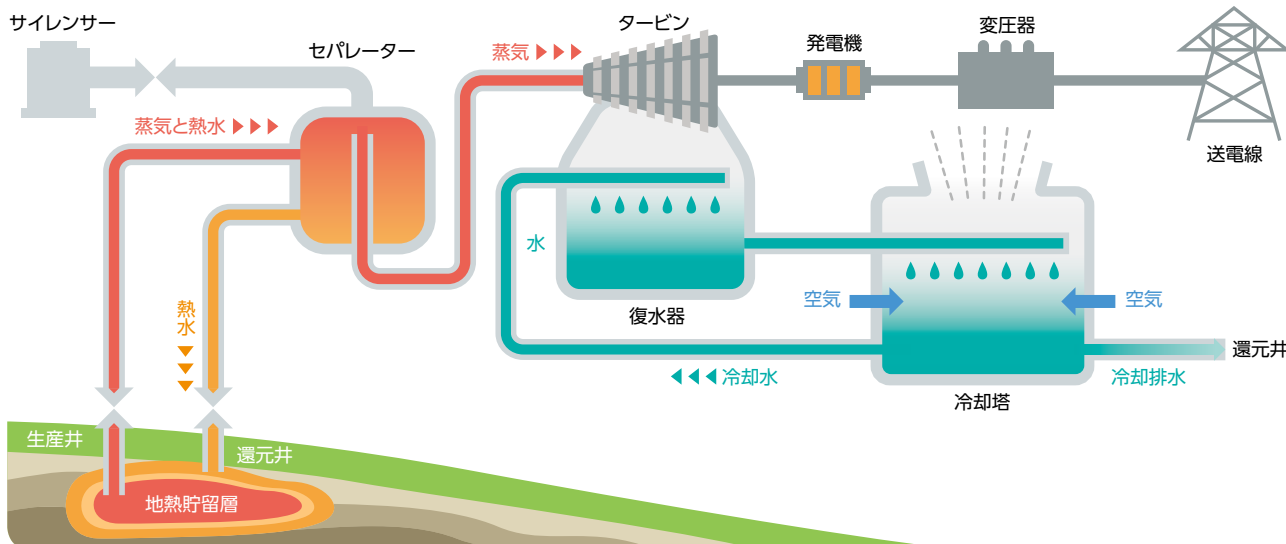


地熱作業所の掘削リグ



仮噴気試験

### 地熱発電のしくみ





## CCS実用化技術の確立を目指して

### 二酸化炭素回収・貯留とは

事業活動によって排出される二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を分離回収し、地中に貯留する技術は、Carbon dioxide Capture and Storage (CCS)<sup>※1</sup>と呼ばれています。化石燃料を利用することにより発生する二酸化炭素を大規模かつ安全に、しかも即効性をもって削減することが可能な技術として、CCSは非常に注目されています。二酸化炭素の貯留方法には、地下1,000m以深にある帯水層、枯渇した油ガス田、石炭層に貯留する方法があります。この中でわが国において期待されているのが、帯水層と枯渇油ガス田への貯留で、そのポテンシャルは、およそ1,500億トンと見積もられています<sup>※2</sup>。これはわが国の100年分の二酸化炭素排出量に相当します。

※1 厳密にはCCSには海洋隔離や鉱物固定といった手法も含まれますが、ここではすでに実証段階に入っている地中貯留のみをCCSと呼ぶことにします

※2 2006年5月経済産業省産業構造審議会資料による

### 高度な統合技術

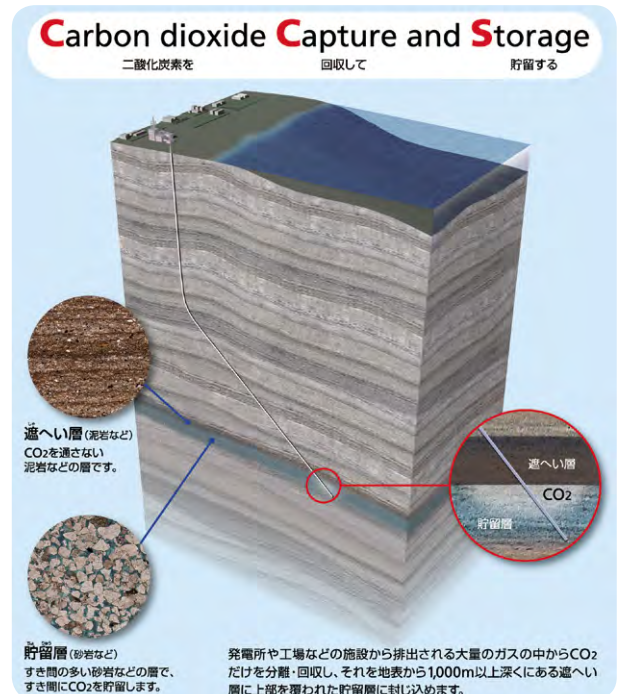
当社は、半世紀にわたり国内外において石油・天然ガスの探鉱、開発を行い、高度な統合技術としての石油開発技術を培ってきました。石油開発では、地下数kmの地質構造の把握や岩石物性の評価技術、深度・水平距離ともに数千mのターゲットを目指して坑井を掘削する大偏距井掘削(ERD)技術、坑井において地層の物性値を測定する物理検層技術、原油や天然ガスを安全に生産する技術、油層・ガス層での原油・天然ガスの挙動シミュレーション技術、ならびに弾性波探査を中心とした地下モニタリング技術などの先端技術が駆使されることとなります。CCSには、これらの高度な統合技術の利用が不可欠です。

### 実証試験に向けて

2014年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画には、化石燃料の効率的・安定的な利用のための環境の整備として、2020年頃の実用化を目指したCCSの研究開発も挙げられています。当社は2002年からCCSの実施に向けた準備を進めていますが、2008年5月には民間各社とともに日本CCS調査(株)(JCCS)を設立しました。同社は経済産業省より、2012年4月から北海道苫小牧市においてCCSの実証試験の委託を受け、圧入に向けた準備を開始しています。当社はこの実証試験にかかわる事業の一部を受託し、JCCSを支援するとともに、CCSの実用化に向けた技術の確立を目指しています。

備を進めていますが、2008年5月には民間各社とともに日本CCS調査(株)(JCCS)を設立しました。同社は経済産業省より、2012年4月から北海道苫小牧市においてCCSの実証試験の委託を受け、圧入に向けた準備を開始しています。当社はこの実証試験にかかわる事業の一部を受託し、JCCSを支援するとともに、CCSの実用化に向けた技術の確立を目指しています。

経済産業省はCO<sub>2</sub>貯留(圧入)を2016年4月から開始する予定ですが、2013年には貯留状況の観測を目的とする坑井を2坑準備しました。また圧入前後の環境変化を調査するため、必要な観測機器の設置を行っています。一方CO<sub>2</sub>回収、貯留に必要な施設建設も2014年から本格化する予定ですが、2013年にはこれらのエンジニアリング業務を実施しています。当社はJCCSから上記坑井2坑の作業とともに、CO<sub>2</sub>の貯留層内流動シミュレーション業務を受託しました。このシミュレーションは、圧入したCO<sub>2</sub>が貯留層内に長期間、安定的に貯留されることの確認を目的としています。さらに坑井から得られた岩石、流体試料の分析を行い、シミュレーションの精度向上に役立てています。



CCS概念図 資料提供：日本CCS調査(株)

## 太陽光発電

太陽光発電は、発電時に温室効果ガスである二酸化炭素を排出しない環境にやさしいクリーンな発電です。発電規模が1,000kWを超える太陽光発電はメガソーラーと呼ばれています。

当社は、北海道鉱業所内の未利用地と近隣地で2件のメガソーラー事業を実施します。北海道鉱業所のある苫小牧は、日照条件に恵まれ降雪量が少なく、太陽光発電の適地と言えます。近隣地でのメガソーラー事業においては、住友商事(株)とともにソーラーパワー苫小牧(株)を設立し、当社は20%を出資しています。

### メガソーラー事業プロジェクト一覧

	北海道鉱業所	ソーラーパワー苫小牧(株)
発電規模	1,800kW	13,000kW
太陽光パネル	2,400kW (14,000枚)	15,200kW (62,000枚)
発電量	2,500,000kW/年	16,000,000kW/年
運転開始予定	2014年8月	2014年12月



ソーラーパネル(ソーラーパワー苫小牧(株))



北海道鉱業所メガソーラー

## バイオガス

環境性に優れた再生可能エネルギーのひとつにバイオガスがあります。バイオガスとは、ゴミ埋立地、下水処理場、食品工場等でメタン発酵により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、エネルギーとして利用することができます。

2007年8月に山東十方環保能源有限公司と設立した合弁会社「山東円通生物能源有限公司」は、山西省太原市のゴミ埋立地から発生するバイオガスを精製・圧縮するプラントを建設、操業し、天然ガス自動車の燃料および都市ガス原料として供給しています。

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



精製されたバイオガスを輸送するトラック

## 木質パウダー

木質パウダーは、これまでの木質バイオマスの新たな燃料形態として開発\*されたもので、木を100~200 $\mu$ mに粉碎し直噴燃焼させることで、燃焼効率が良く、着火・消火が容易となり、石油やガス同様に細かい温度コントロールが可能となります。ペレットより流通性は劣りますが、石油・ガスの代替性が高く、地産地消向きの燃料として今後普及していくことが期待されています。

エスケイエンジニアリング(株)では、地域に合った再生可能エネルギー普及が環境負荷低減、地域貢献につながるものとして、新潟県や秋田県の市町村へパウダーシステムの提案を行い、これまでに公共施設への導入可能性調査、燃焼にかかわる実証試験、木質パウダーシステム基本計画策定などを実施し、導入に向け関係先との調整を行っています。



木質パウダーボイラー

\* 木質バイオマスパウダーは(株)バイオマス・プロダクツの出願特許です



HSEマネジメントシステムを活用することで  
労働安全衛生と環境保全を最優先とする企業文化を育みます。

## 労働安全衛生 (HSEマネジメントシステム)

### 国内HSEマネジメントシステム(HSE-MS)の本格運用を開始

当社は、2014年1月1日より、これまでの保安活動、環境保全活動ならびに衛生活動を包含、統合した国内HSEマネジメントシステム(HSE-MS)の運用を開始しました。同日付で改定したHSE POLICY(労働安全衛生・環境方針)を方針として位置づけ、毎年各事業所で自主的に活動項目を設定してHSE活動を展開していきます。

### HSE-MS試行期間(2013年度)における取組みと今後の課題

2013年度はHSE-MSの試行期間として、HSE-MSマニュアルの作成の他さまざまな準備作業を行いました。マネジメントシステムはPDCAサイクルによる取組みです。HSE活動に携わる関係者ひいては従業員すべてが、P(計画)、D(実施および運用)、C(点検および是正措置)、A(マネジメントレビュー)の意味を理解し、適切に実施する必要があります。

そのため、特に社内への周知、教育を集中的に行い、本社、各鉱業所・生産鉱場で説明会、研修の他、HSE-MS内部監査員の養成研修を実施しました。これら社内教育はHSE-MSの重要な要素であり、次年度以降も継続して実施していきます。また、HSE方針やHSE-MSにおける実施事項をいつでも所持して参照できるようにコンパクトにまとめた国内HSE-MSポケットカードを従業員に配布しました。

一方、国内HSE-MSマニュアルと現在すでに認証取得して運用中の環境マネジメントシステム(EMS)マニュアルとの統合、コーポレートHSE-MSの簡素化、基準・ガイドラインの充足等のHSE-MS文書の整備は課題と認識しており、今後取り組んでいきます。



HSE POLICY

### HSE統括部担当役員からのメッセージ

#### 組織立ってHSE活動を本格化

JAPEXのHSE活動は、これまで鉱山保安活動と環境マネジメントシステムの2本立てを基本として取り組んでまいりました。2014年1月にこれらを統合し、HSEマネジメントシステムの運用をはじめたことにより、JAPEXのHSE活動は新たなステージに入りました。

これまで国内中心に事業を進めてまいりましたが、海外シフトを打ち出し大規模なプロジェクトへの参画も進めています。事業を行う上でご支援いただいている株主の皆様、拠って立つ国々や地域の皆様、パートナーや協力会社の皆様とともに、JAPEXのあらゆる職場のチーム構成員は、健康と環境を守り安全を第一に、人と人とのつながりを大切にしながら進めてまいります。そのようなことが日々の事業を進めていく上での基礎であり、またJAPEXの新たなHSE文化を創り上げ育てていくことであり、そうして得られた結果を皆様にもお返しできるものと考えています。

いただいている信頼関係を貴重な財産としてHSE活動に取り組み、引き続きJAPEXの持続的発展を図ってまいります。



代表取締役副社長  
松本 潤一

# HSE as our culture

## HSE-MSの運用

2014年1月から国内におけるHSE-MSが正式運用に入ったことで、コーポレートHSE-MSのもと、国内外でHSE-MSが運用される体制が整いました。

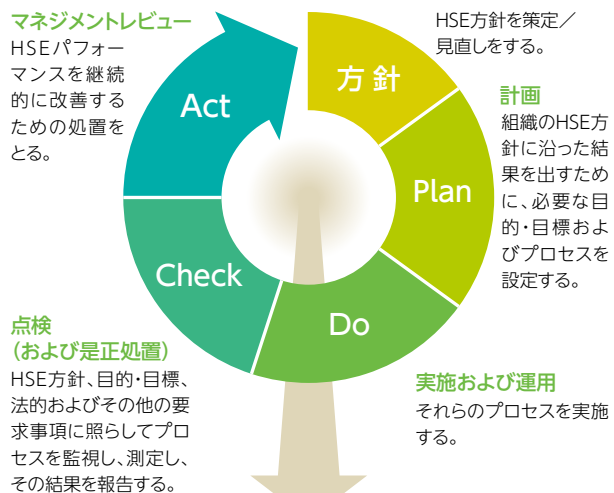
2013年度に作成した国内HSE-MSマニュアルは、EMS文書を基にH(Health)とS(Safety)を追加し、コーポレートHSE-MSおよびISO14001※1、OHSAS18001※2などの国際規格、さらには厚生労働省の「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」との整合性をとって作成しました。従来の手順書、要領書等はすべて本マニュアルに関連付けてあります。

また、コーポレートHSE-MSマニュアルは、今後グローバルスタンダードとして適用するために充実させていきます。コーポレートHSE-MSマニュアルの改善は、海外プロジェクト各社におけるHSE-MSの強化はもちろんのこと、国内HSE-MSの改善につながるため、積極的に推進し、効果的なシステムの構築に取り組みます。

※1 ISO14001規格：法規制の順守や環境リスクの低減に加えて、自主的な環境目的/目標の設定/管理などを通じて継続的に環境保全に取り組むためのマネジメントシステムに必要な事項を定めた国際規格

※2 OHSAS18001：労働安全衛生に関するリスクを 방지、労働者の福利厚生や組織の効率を向上させるための労働安全衛生マネジメントシステムの構築に関する国際的に認知された規格

### HSE-MS概念図



システム運用によるシステムの継続的改善

パフォーマンスの継続的改善

## HSE-MS監査

国内鉱山における監査は法令に基づく義務監査ではなく、事業者による自主保安監査です。

自主保安の考え方は、現場の実態に即した事業者の主體的な保安確保を義務付けることにより、災害・事故を防止しようとするものです。

当社も自主保安活動の重要性を認識し、継続的改善を心がけながら自主保安の強化に努めており、そのひとつとして自主保安監査を実施しています。同監査は、鉱山保安規程で定めている保安管理体制、保安委員会、保安方針に基づく保安推進活動、リスクアセスメント、保安教育、災害時の対応、鉱業権者が講ずべき措置、保安措置の評価と見直し、保安記録などが順守されているかを確認することを目的として年1回実施しています。

本自主保安監査は、2014年1月1日に開始された国内HSE-MSのもとで、HSE-MS監査に改めて継続しています。



HSE-MS監査(申川鉱場)

## 保安教育

当社では、保安管理者の法的・自主的資格要件、作業監督者の法的・自主的資格要件、鉱山労働者の自主的資格要件、各種講習会および研修会への計画的参加要領など、当社が行う保安教育の基本的な事項を定め、それにしたがって従業員の保安教育を行っています。特定の資格を取得した従業員には報奨制度によりインセンティブを与えるなどして、資格保有者の安定的な確保を目指しています。



LNG防災訓練

### 災害発生頻度の推移

(単体)

	人身事故災害件数	度数率※1	強度率※2
2012年度	0件	0	0
2013年度	1件	0.8	0.1

※1 度数率：100万労働時間当たりの災害数

※2 強度率：100万労働時間当たりの労働損失日数



## 海外プロジェクトにおけるHSE-MS

海外各プロジェクト会社においては、コーポレートHSE-MSに基づき、各社が事業を行っている国や地域の事情を考慮し、独自のHSE-MSを策定、実施しています。

当社は、各プロジェクト会社のHSE-MSがコーポレートHSE-MSから逸脱せず整合性が保たれているか、また運用状況に対してもそれぞれが作成したHSE-MSに沿っているかなどについて監査・確認を行っています。各社のHSE担当者は連絡窓口になる他、年に1回本社に集まり、それぞれが抱えている問題点を話し合ったり情報の共有化を図ったりしています。2012年度まではHSE活動の総括を行うマネジメントレビューを年に1回開催していましたが、2013年度からは新たに設置したHSSE\*委員会においてマネジメントレビューを実施し、継続的改善に努めています。

\* HSSE : Health, Safety, Security, Environment

## カナダオイルサンドプロジェクトに関するHSE監査

当社はコーポレートHSE-MSに基づいて、年に1度の割合で海外オペレータープロジェクトのHSE監査を実施しています。2013年9月にはカナダ アルバータ州カルガリー市に本社のあるJapan Canada Oil Sands Limited (JACOS)が操業するHangingstone拡張開発プロジェクトでHSE監査を実施しました。

今回の監査では道路・敷地造成工事および新設されたばかりの



HSE監査(JACOS)

坑井敷地で開始された掘削作業において、安全管理体制がしっかり確保された上で作業が実施されていることが確認されました。同プロジェクトの施設建設工事は2016年に完了予定で、次年度は中央処理施設および坑井元施設の建設工事についてHSE監査を実施する予定です。

### 担当者の声

#### HSE担当者会議に出席して

2013年10月に海外HSE担当者会議でJAPEX本社を訪問する機会を得ましたが、私にとって非常に貴重な経験だったと思います。会議で紹介された世界各地のJAPEXグループ会社におけるHSEの取り組みについての情報は大変興味深いものでした。

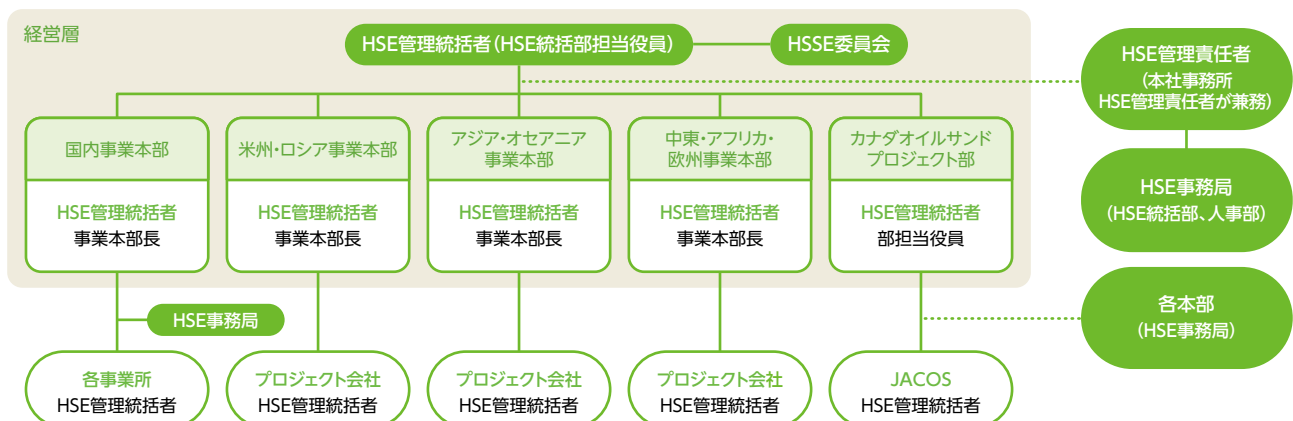
また、JAPEXの北海道鉱業所への訪問も印象的な出来事でした。現地のプラントは経験豊富なスタッフによって運営されており、身近に見学することでHSEに関する深い知識を得ることができたと思います。



Kangean Energy Indonesia Ltd.  
SHE Coordinator

**Dodo Taumahn**(前列右から二人目)  
北海道鉱業所にて

## HSE-MS体制



## 危機管理

### HSSE委員会による包括的な運営

当社はHSEに関連する審議機関として環境委員会他の委員会が分立していたところですが、2013年5月に、HSEに海外安全対策(Security)を加えたHSSEに関する基本方針・計画を策定し、進捗状況の監視、HSE-MSIにおけるマネジメントレビューを担う委員会としてHSSE委員会を設置しました。HSSEに関しては他の審議機関を経ることがない意思決定を可能とし、審議機関を一本化することで包括的な運営を図ることとしたものです。

また、下部組織として分野ごとに設置された専門部会では、個別課題の検討、情報収集等の活動を機動的に行い、必要に応じて速やかにHSSE委員会の委員長、各委員に報告する体制を整えています。

石油、天然ガスの探鉱、開発事業は、一旦事故が発生すると人命や環境に多大な影響をおよぼすことになります。このような体制を構築することにより、HSSEに関連する事項については、他の経営上の重要事項に譲歩することなく迅速な意思決定が可能となっています。

### 大規模災害対策

当社は、大規模災害発生に備え、本社では「本社防災対策要領」、各鉱業所では「緊急対策要領」を制定しており、2011年3月に発生した東日本大震災においても、本要領に基づいた対応を行いました。

また、同大震災での経験を活かし、本社機能継続維持のため、緊急時の通信手段拡充と緊急備蓄品等を補充するなどの強化を図る他、沿岸部に所在する鉱業所では大津波警報発令時の避難訓練を実施するなど対応策の見直しを行っています。

さらに、首都直下地震等を想定し、2013年4月1日に施行された「東京都帰宅困難者対策条例」への対応や東日本大震災時における対応課題を抽出し、本社事務所を対象とした「地震時初動対応マニュアル」作成し、危機対応体制の強化を図っています。

### 海外で安全に働くための取組み

海外事業を実施する上で、何よりも重要なことは従業員の安全を守ることです。当社では、HSSE委員会が海外安全対策の基本方針を定め、重要事項を審議しています。また、人事部および関係部室長をメンバーとする海外安全対策専門部会が、情報収集、出張の可否判断を行うなど、日常的に海外安全対策活動を行っています。

2013年度は、イラク ガラフプロジェクトが最重要の対象地域でした。2013年5月、2014年2月の2度にわたり、現地に調査団を送りセキュリティの状況を確認し、さらなる強化に向けてオペレーターのPETRONAS社と協議を行いました。また2013年7月からは、同国治安概況を週報として公開し周知を図っています。

一方、海外安全に対する危機意識の高まりを受けて開催された外務省主催の官民集中セミナーに参加した他、他社との意見交換を積極的に行いました。

#### 主な海外安全対策活動

活動内容	回数	備考
HSSE委員会(海外安全関係)	3回	
海外安全対策専門部会協議(出張協議)	105回	紙上協議含む
海外安全対策専門部会協議(その他)	5回	ガラフ関係
ガラフ安全状況調査出張	2回	
海外安全対策にかかわる官民集中セミナー	4回	

### 新型インフルエンザ対策

当社は、ガス供給事業という社会機能の維持にかかわる事業者として、強毒性の新型インフルエンザの大流行時であっても、一定レベルの供給機能の維持が求められていることから、従業員の感染予防策を含めた「新型インフルエンザ対策事業継続計画」を策定し、従業員の安全確保と事業活動の継続に備えています。



## 環境保全への取組み

### 事業活動の環境影響

環境データ(2013年度)



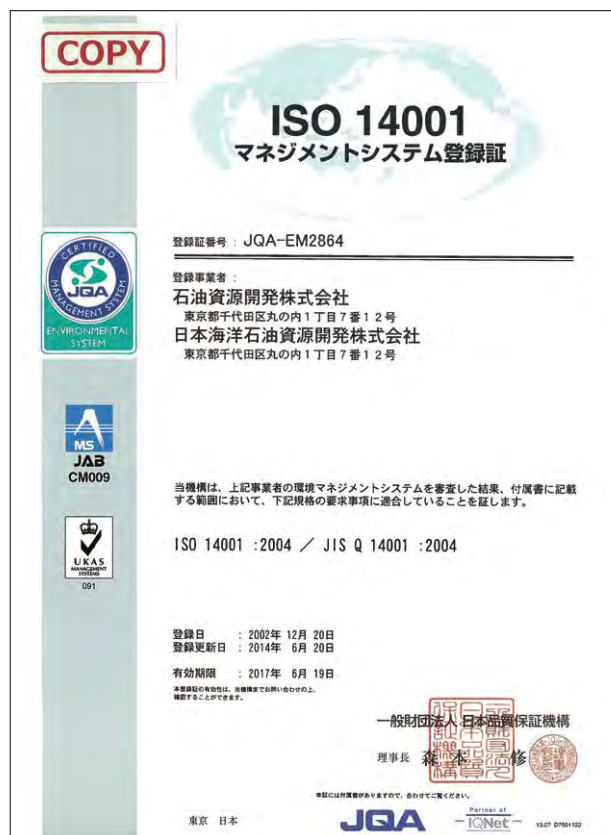
\* TJ : テラジュール(10<sup>12</sup>J)

## 環境マネジメントシステム

当社は、HSE POLICYに掲げた内容を達成するために環境マネジメントシステム(EMS)を導入しています。2002年に札幌鉱業所(現北海道鉱業所)でISO14001規格の登録認証を受けたのを皮切りに、2005年にかけて本社を含むすべての国内事業所および子会社の日本海洋石油資源開発(株)の新潟鉱業所において、個別にEMSを導入してきました。

2009年には、各事業所単位で運用していたEMSを全社統合し、個別に受けていたISO14001規格の登録認証を全社一括認証としました。

また、EMSの方針をHSE POLICYに統合したことにより、よりわかりやすく、かつ効率的な運用が可能となりました。さらに、全社的な環境保全への取り組み内容の決定や経営層によるEMS活動の年間総括(マネジメントレビュー)を経営トップが参画するHSSE委員会で行うなど、全社一体となった環境保全への取り組みを推進しています。



ISO14001登録証

## 生態系保全への取り組み

## 武佐岳地熱調査

当社は、地熱発電開発を目指し、2013年度から武佐岳地域(北海道標津郡標津町)において構造試錐井の掘削調査を開始するとともに、並行して、環境事前調査を開始しました。

2013年度は植物調査、鳥類調査、ヒグマ行動調査を実施しました。植物調査は、調査敷地とその周辺において保全を必要とする自生植物を調査するもので、保全対象種は確認されませんでした。鳥類調査は、調査地周辺地域に生息している国の天然記念物シマフクロウをはじめ、猛禽類、一般鳥類の生息状況を調査するもので、地熱調査によるシマフクロウ等希少鳥類種に与える影響は限定的と推測される結果でした。ヒグマ行動調査も生息状況や行動パターンを調査するもので、開発が決定された際に再度調査が必要との見解が示されました。

今後も同様の調査を継続し、調査地域周辺の生態系保全に努めてまいります。



タンチョウ

## カナダオイルサンド

JACOSがオイルサンド開発を行っているHangingstone鉱区の周辺地域には、Woodland Caribouと呼ばれるトナカイが生息しています。Woodland Caribouは絶滅危惧種に指定されていますが、生息域のおよそ80%がすでに人間活動や森林火災等の影響を受けているため、その生活環境を保護することが急務とされています。そこでJACOSはCaribou Mitigation and Monitoring Programを策定し、オイルサンド開発がWoodland Caribouの生活環境に与える影響を最小限にとどめるだけでなく、失われた生息域を復元する取り組みを地域コミュニティとともに進めています。



Caribou(カリブー)

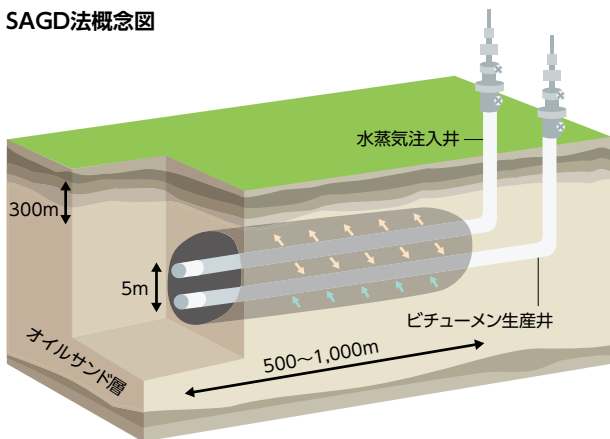
資料提供: Chris kolaczan/Shutterstock.com



### 環境にやさしいSAGD法によるオイルサンド開発

JACOSがオイルサンド鉱区を保有しているアルバータ州・アサバスカ地域では、従来露天掘りによる開発が主流でしたが、JACOSはSAGD (Steam-Assisted Gravity Drainage) 法と呼ばれる採取技術の開発に深く関与し、1999年よりSAGD法によるピチューメン生産を行っています。SAGD法は、一般の油田と同様に貯留層に坑井を掘削して原油を生産する油層内回収法の一つで、広大な土地を切り拓いてオイルサンドを採取する露天掘りと比べて、環境への影響が小さい採取方法です。2000年以降、SAGD法による生産量は急速に増加しており、アルバータ州においては、2012年に油層内回収法による生産量が初めて露天掘りを上回りました。

#### SAGD法概念図



カナダ・オイルサンド生産プラント

### カンゲアンプロジェクトにおけるHSE活動

インドネシアのカンゲアン鉱区では、Kangean Energy Indonesia Ltd. (KEI) がパゲルンガンガス田、開発作業中のTSBガス田の一部であるテランガス田の生産操作を行っています。テランガス田からの生産は、洋上にFPU(洋上生

産施設)を設置して行っています。

監督官庁の監督の下、事前に行った環境影響評価に基づき環境負荷を最小限に抑えるよう配慮した操業を行っており、環境庁からは関連法令を順守していることを意味する「Rating」を受けています。

また、HSEマニュアルの整備や恒常的なミーティングおよびトレーニングの実施で従業員にHSEの重要性を徹底することで、操業時の環境対策、従業員の安全性確保に細心の注意を払っています。その結果、パゲルンガンガス田においては1990年1月から約24年間にわたり連続無事故で操業を継続し、労働省や東ジャワ州政府から表彰を受けるなど、安全への取組みが高く評価されています。

2014年3月には、インドネシア共和国石油ガス上流事業実行特別部局より、「Best Performance of Financial Reporting & Compliance 2013」を受賞いたしました。これは、インドネシア国内で石油操業を実施する会社の2013年の活動を①財務パフォーマンス、②ビジネスプロセスおよび企業行動の2つの基準に則り評価し、最高評価を得た6社に与えられたものです。

今後も環境配慮、安全操業に最大限注力し、各油ガス田の生産・開発作業を進めていきます。



FPU(洋上生産施設)



パゲルンガン島と生産施設

## 地球温暖化への対応

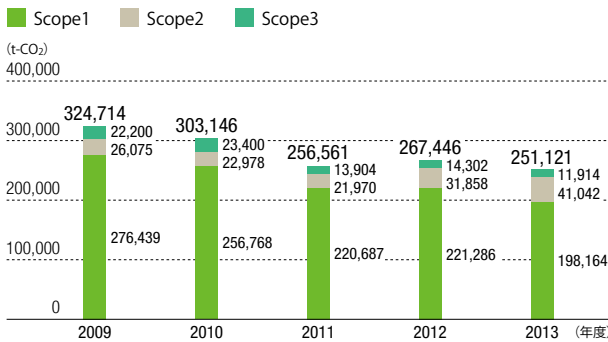
### 当社の温室効果ガスの排出について

当社の事業活動により排出される温室効果ガスは、以下のとおり区分されます(下図参照)。

- a 燃料や電力使用によって発生する温室効果ガス
- b 天然ガス中に含まれる二酸化炭素の分離除去など処理にともなって排出される温室効果ガス
- c 生産テストや生産施設の維持管理、パイプライン切替え工事にともなって排出される温室効果ガス

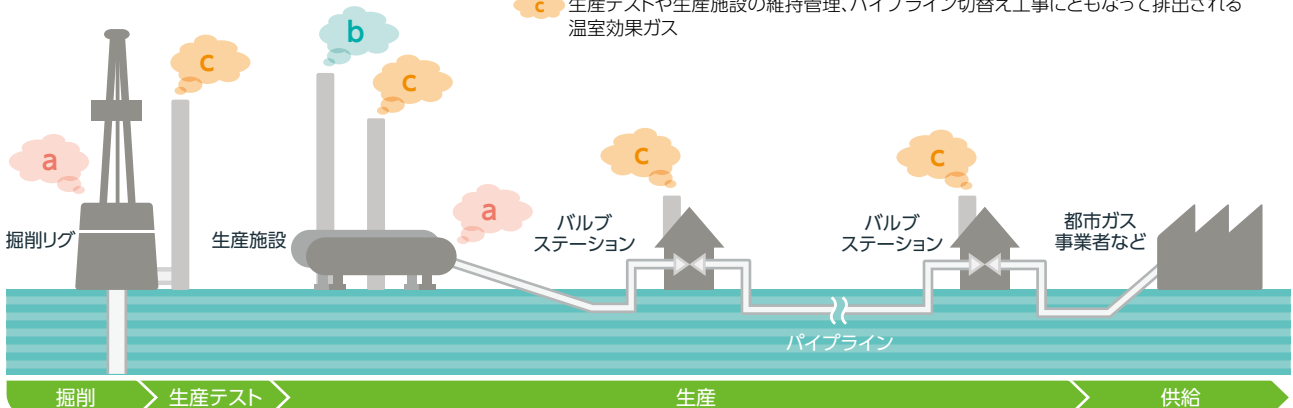
当社における2013年度の温室効果ガスの排出量(Scope3を除く)は23.9万トン-CO<sub>2</sub>であり、2012年度と比べて、1.5万トン-CO<sub>2</sub>(6%)減少しました。このうちエネルギー起源の温室効果ガス排出量は、15.8万トン-CO<sub>2</sub>であり、2012年度比で0.3万トン-CO<sub>2</sub>(2%)減少し、非エネルギー起源の温室効果ガス排出量は、8.1万トン-CO<sub>2</sub>であり、2012年度比で1.2万トン-CO<sub>2</sub>(13%)減少しました。

### 温室効果ガス排出量の推移



### 当社の生産プロセスにおける温室効果ガス排出形態

- a 燃料や電力使用によって発生する温室効果ガス
- b 天然ガス中に含まれる二酸化炭素の分離除去など処理にともなって排出される温室効果ガス
- c 生産テストや生産施設の維持管理、パイプライン切替え工事にともなって排出される温室効果ガス

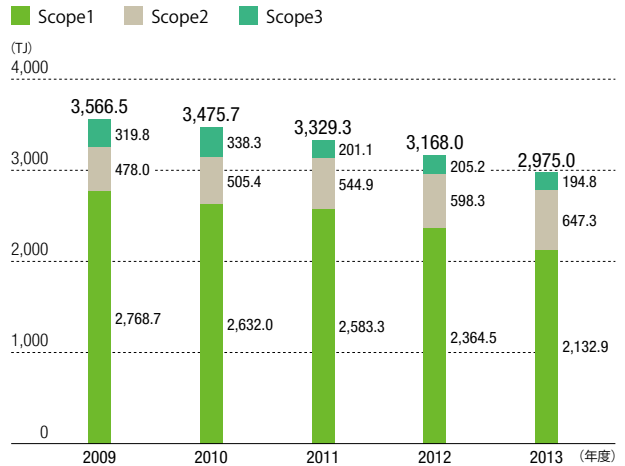


### 省エネルギー活動の推進

2011年から省エネコンサルタントを起用し、2010年度から施行された改正エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)への対応を中心に各種作業に取り組んでいます。改正省エネ法に準拠した体制の整備および中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減に向けて、今後も積極的に取り組んでいきます。

また、オフィスにおける省エネルギーへの取組みとして、未使用機器の電源OFF、居室内の照度の調整、昼休みなどにおける消灯やパソコン電源OFFなどの活動を実施しています。

### エネルギー消費量の推移



※ 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したがって行います。GHGプロトコルは、国際的なGHG排出量の算定と報告の基準として最も用いられているものです

Scope1: 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

Scope2: 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

Scope3: その他の間接排出のうち、当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





## 森林整備活動

当社は、2005年度から地球温暖化の防止を図るための二酸化炭素削減貢献策として、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ています。

今後は、植樹した苗木が立派に生長するよう維持管理を徹底し、森をよみがえらせるよう努力していきます。

### 北海道における植林

名称：「せきゆかいはず モラップの森」

場所：苫小牧市支笏湖周辺

面積：約7.6ha

期間：2006年から3年間

対象：針葉樹(アカエゾマツ・トドマツ)約11,000本



せきゆかいはず ゆりの森

### 秋田県における植林

名称：「せきゆかいはず ゆりの森」

場所：由利本荘市鳥海山北麓の南由利原高原

面積：約4.5ha

期間：2005年から3年間

対象：広葉樹(ブナ・コナラ・エゾヤマザクラ・ヤマモミジ等)  
および針葉樹(スギ)合計約8,000本



せきゆかいはず 縄文の森

### 新潟県における植林

名称：「せきゆかいはず 縄文の森」

場所：長岡市西部丘陵東地区

面積：11.9ha(植樹対象地等4.9ha、付帯森林7.0ha)

期間：2007年、2010年、2014年(予定)の3年間

対象：広葉樹(ケヤキ・エノキ・ナナカマド・ヤマモミジ等)  
約10,000本

### 新潟県における植林

名称：「せきゆかいはず 千年松の森」

場所：北蒲原郡聖籠町

面積：約6.4ha

期間：2007年から3年間

対象：針葉樹(アカマツ)および広葉樹  
(エノキ・カスミザクラ等)合計約14,800本

## 温暖化対策(経団連自主行動計画への取組み)

当社は、2008年から2012年にかけて、石油鉱業連盟を通じて経団連の自主行動計画に参加しました。同連盟に加入している各社の温室効果ガス排出削減努力、およびバイオ炭素基金から取得したクレジットの活用などにより、連盟で掲げていた「鉱山施設における温室効果ガス排出原単位を1990年度比で20%削減する」という目標を達成することができました。2013年度以降は、経団連が自主行動計画に続く新たな計画として2009年12月に策定した「低炭素社会実行計画」に参加し、2020年度における温室効果ガスの削減を目指します。さらに、CCSの推進や省エネ、余剰低圧ガスの削減などを通じて、地球温暖化対策に継続的に取り組んでいきます。

## 環境負荷の低減(汚染防止・資源循環)

### VOC排出削減

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。2004年度に大気汚染防止法が改正されるなど、法による規制と自主的取組みを適切に組み合わせ相乗的な効果を期待するベストミックスを基本とし、VOCの排出抑制が行われています。

VOCは、原油貯蔵タンクや、ガス中の水分などを取り除くガス処理の過程など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もので、この中にはPRTR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。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などから排出される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、業界として2010年度において2000年度比で45%削減することを目標にVOCの排出抑制に取り組んでいました。しかし、2007年7月に発生した新潟県中越沖地震により、原油輸送パイプラインが破損し、長岡地区で生産される原油の一部をパイプライン輸送からタンクローリー輸送に切り替えたため、原油の処理にともなって余剰低圧ガスが発生し、VOCの排出量が地震発生前に比べて大幅に増加しました。この中越沖地震による増加分については、恒久的対策工事を実施した結果大幅な削減に成功し、2012年度において自主行動計画の目標を達成しました。

なお、2011年度からはモニタリングを主とした自主行動計画が継続して実施されており、当社は引き続きVOCの排出抑制に取り組んでいきます。

### 排出ガスの測定結果

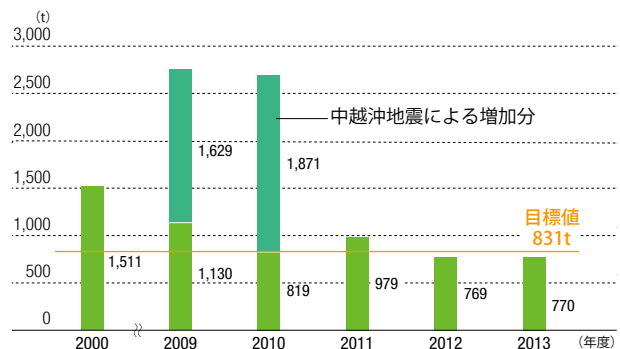
機器名*1	測定項目*2				
	ばいじん濃度 g/Nm <sup>3</sup>		窒素酸化物濃度 ppm		
	測定値	基準値	測定値	基準値	
勇払プラント	ボイラー	<0.006	0.1	140	150
	ガスタービン	<0.009	0.05	55	70
	ガスエンジン	<0.007	0.05	550	600
勇払LNGプラント	ボイラー	<0.01	0.1	79	150
	ガスタービン	<0.01	0.05	63	70
吉井鉱場	ガスエンジン	<0.005	0.05	42	2,000
紫雲寺鉱場	ガスエンジン	<0.0044	0.05	260	600
岩船沖 プラットフォーム*3	ディーゼル発電機	0.06	0.1	470	950
	ガスエンジン	<0.01	0.05	14	1,000
	ガスタービン	<0.01	0.05	46	70

\*1 鉱山保安法、大気汚染防止法および電気事業法に基づく、ばい煙発生施設など

\*2 基準値は大気汚染防止法施行規則による

\*3 日本海洋石油資源開発(株)

### VOC排出量の推移



### 大気汚染防止

天然ガスは、石油や石炭などの燃料に比べ温室効果ガスの排出量が少ないだけでなく、硫黄や窒素化合物を含まないため、光化学オキシダントの原因となる窒素酸化物や酸性雨の原因となる硫酸酸化物の排出が非常に少ないクリーンなエネルギーです。当社は、天然ガスの利用を積極的に推し進めており、生産部門を中心に使用エネルギーの66%が天然ガスなどの気体燃料となっています。一方、その他のエネルギーのうち10%は軽油や重油の液体燃料で、主に掘削部門によるものです。下表のとおり、生産鉱場にある燃焼装置などの排出ガス中のばいじんや窒素酸化物の濃度は、基準値をすべてクリアしています。

### 化学物質排出抑制

PRTR(Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度)とは、特定の化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたか

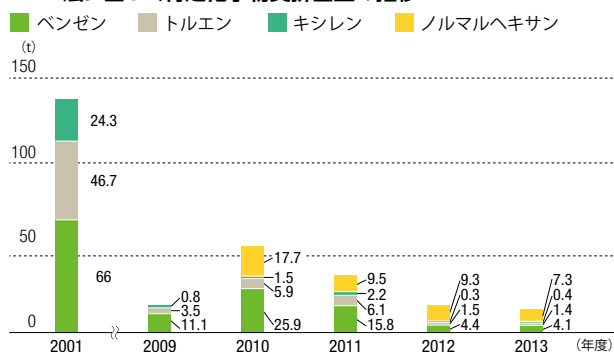


というデータを調べ、公表する仕組みです。対象となる化学物質は、PRTR法の中で「第一種指定化学物質」として定義されています。これは、人の健康や生態系に害をおよぼす恐れがあるなどの性状を有し、かつ環境中に広く存在すると認められるもので、462種類の物質が指定されています。

当社において、PRTR法の報告対象となる物質は、ベンゼン・トルエン・キシレン(BTX)の他、法改正によりノルマルヘキサンも追加され、それらの一部がガス処理の過程や原油貯蔵タンクより排出されています。当社は2002年度よりBTX排出抑制に取り組んできました。

2010年度の排出量は大きく増加しましたが、これは一部の生産鉱場において除去システムに不具合が生じた影響によるものです。2011年10月にこの復旧を終えたことから2012年度以降の排出量は改善されております。

#### PRTR法に基づく特定化学物質排出量の推移



#### 廃棄物削減

取扱業者と協力して分別収集、リサイクルに努めています。事業活動により発生する産業廃棄物は、法令にしたがって適切に処理しています。

また当社では、かねてより事業活動によって発生する廃棄物のリサイクルに努めてきました。事務所から排出される一般廃棄物の削減に努め、生産鉱場から排出される廃油の一部や鉄工場から排出される金属屑などは、専門業者に処分を委託して、その中で再利用することを促しています。

各事業所における廃棄物の分別活動の他、使用済みとなったヘルメット、作業服、保安靴等については、ミドリ安全(株)が推進する「ゼロエミッションシステム: ZERO21※」に協力参加し、回収に努めています。

※ 回収されたヘルメットや金属部品はプラスチックや金属原料として再利用され、その他の回収物は高温の炉で溶融し、ガス、硫黄、混合塩、金属水酸化物、メタル、スラグに分解後、工業用ガス、工業原料、建設資材等へ再資源化するシステム

#### 2013年度 工程別廃棄物の排出量

(単位: t)

	一般廃棄物	産業廃棄物	合計
事務所	73	103	175
探鉱部門	0	0	0
掘削部門	0	18,358	18,358
生産部門	29	2,988	3,017
輸送部門	0	0	0
合計	102	21,449	21,551

#### 環境情報統合管理システムTogether

当社の事業活動にともなう環境負荷は、探鉱・掘削部門、生産部門、輸送部門と発生部門が多岐にわたっているだけでなく、各鉱業所単位、各生産鉱場単位でデータを取得し管理しているため、集計には煩雑かつ膨大な作業が必要となります。また、集計時に誤謬が生じたり迅速な集計ができない可能性があります。そのような作業を回避し、迅速かつ正確に環境負荷データを入力、集計、管理するシステムとして、当社は環境情報統合管理システム「Together」を開発し、2007年7月に本格運用を開始しました。

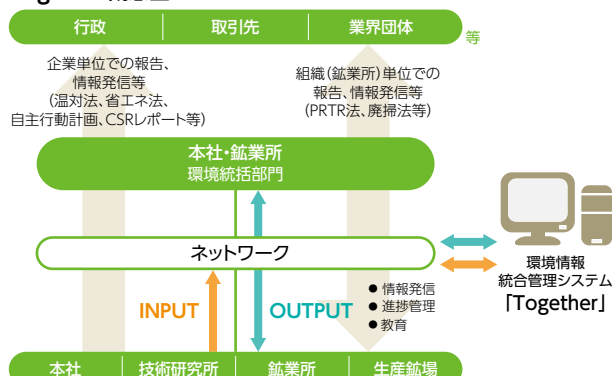
このシステムは以下の特長を持っています。

- 1 Webブラウザを使って各事業所から簡単にデータの入出力を行うことができる
- 2 リアルタイムで、すべての部署が各種環境負荷データを共有できる
- 3 環境負荷データの信頼性が確保できる
- 4 環境負荷データを一元的に管理できる

このシステムを利用することにより、行政への報告、取引先や加盟する業界団体への環境情報の提供が円滑に行われるようになっただけでなく、当社の環境への取組みに対する成果がリアルタイムで評価できるようになりました。

なお、環境法令の改正や新たな規制対象物質の追加などに対応するため、適宜本システムの改修を行っています。

#### Together概念図



## 水資源保護

### カナダにおける水資源保護

カナダのオイルサンド開発では、生産されるピチューメン量の2~4倍に相当する水を使用して、オイルサンドからピチューメンを分離する必要があるため、限りある水資源の保護を目的として、使用した水を再利用する取組みを行っています。

Hangingsstone鉱区では、地下に圧入された水蒸気がオイルサンド層に熱を与えて凝縮水となり、加熱されて流動性を持ったピチューメンとともに地上に汲み上げられて中央処理施設に運ばれます。地上に回収された水の90%以上が水蒸気の原料として再利用され再び地下に圧入されています。

### 国内における水資源保護

生産鉱場やプラントでは、主に処理施設の冷却水、天然ガスの洗浄処理やボイラー水、冬場の融雪水として、工業用水、水道水、地下水などを使用していますが、可能な範囲で循環、再利用を促進し使用量の削減に努めています。

坑井掘削においては、機器の冷却水として利用する際は循環方式を採用し、使用量の削減に努めており、坑井掘削敷地に降った雨水はピットに集め、坑廃水処理装置により固形分と清水に分離し、清水は掘削時に使用する泥水作液に再利用しています。

また、浅部帯水層を掘り抜いた後には遮水管を設置することで帯水層を遮断保護し、地下水資源への影響や地表部への漏えいを防止しています。

### 2013年度 工程別水使用量

(単位: kl)

	上水	工業用水	地下水/河川水	合計
事務所	22,031	0	540	22,571
探鉱部門	0	0	0	0
掘削部門	12,510	97	41,849	54,457
生産部門	49,529	400,805	257,720	708,054
輸送部門	967	0	0	967
合計	85,038	400,902	300,109	786,049

### 2013年度 工程別排水量

(単位: kl)

	下水	坑水還元	地層圧入	放流/蒸発	合計
事務所	22,031	0	0	540	22,571
探鉱部門	0	0	0	0	0
掘削部門	0	0	5,573	62,824	68,397
生産部門	35,051	463,243	0	426,835	925,129
輸送部門	967	0	0	0	967
合計	58,049	463,243	5,573	490,199	1,017,064

## 海洋汚染防止

日本海洋石油資源開発(株)の岩船沖プラットフォームは現在日本で唯一の海洋石油基地です。岩船沖プラットフォームではさまざまな海洋汚染防止対策を行っています。

### ESDシステム

ESDシステムとは、生産装置に異常が生じた場合に、原油配管等の緊急遮断弁が作動し、異常を解消したり、その拡大を防止するシステムです。代表的な緊急遮断弁(SSSV)は石油井戸の海底下約100メートルに設置され、プラットフォームの損傷や火災等の異常の際に閉止し、井戸からの原油の流出を防ぎます。

### 海底パイプラインの防食

原油等を陸上基地に輸送する海底パイプラインは、外面はポリエチレン製の外装により保護され、内面は電気防食を施し、二重の腐食防止対策が為されています。

### 排水の処理

プラットフォームの排水に関しては、油分混入の可能性のあるすべての排水はサンプケーソンと呼ばれる油水分離装置を通し、水分だけを海洋放流しています。また、放流水は毎月サンプリングを行い、専門業者による水質検査を実施し、放流水に適合していることを確認しています。

### 安全設計および点検

プラットフォームは、米国石油協会の設計基準に則り、100年に1度起こり得る最大暴風条件(風速毎秒52.7メートル、波高18.4メートル)にも耐え得るように建造されています。また、プラットフォーム設備は毎年専門業者による点検を実施し、常に健全な状態を維持しています。



岩船沖プラットフォーム



### 原油・坑水の漏出防止

生産鉱場およびプラントにおいては、事故・災害(原油・坑水などの漏洩を含む)防止のため、設備の設置・運転にあたっては、事故リスクの評価(ハザード登録)に基づく設備設計、運転マニュアルの整備を行っています。また、ハザード登録は定期的に見直しを行い、設備の経年劣化や運転状況の変化にともない適正な運転管理および点検体制を整えています。

さらに、設備の運転状況の常時遠隔監視と定期的な作業員の見回りにより、漏洩等事故の早期発見と汚染の拡大防止に努めています。

### 坑廃水による環境負荷低減

掘削作業などにも発生する坑廃水の環境への負荷を軽減するため、減圧蒸留式の坑廃水処理装置を設置しています。この装置によって得られた蒸留水は、掘削泥水やボイラー水として有効利用し、また余剰掘削泥水などからなる濃縮汚泥は産業廃棄物として処理しています。この坑廃水処理装置で再生し、ボイラー水として再利用した水の量は、2013年度の実績では13,863klです。



坑廃水処理施設

### グリーン調達

当社では、下記のグリーン調達基本方針に則り、できる限り環境への負荷の少ない製品およびサービスの調達に努めています。

本社および各鉱業所事務所で使用する「印刷・情報用紙」ならびに「文具・事務用品」の調達では、環境に配慮したエコ

#### グリーン調達基本方針

- ① 製品やサービスの購入または工事を実施する前に、その必要性を十分に考える。
- ② 環境配慮型製品・サービスを可能な限り優先して購入する。また工事においても、可能な限り環境に負荷を与えないように努力する。
- ③ 取引先と協力・協働して、地域と地球の環境保全に対し、積極的に取り組む。

商品の割合を100%とすることを目標とし、2013年度はそれぞれの品目で100%と99.7%を達成しました。

### 天然ガスパイプラインの保守・管理

#### 鋼管:強靱な材料

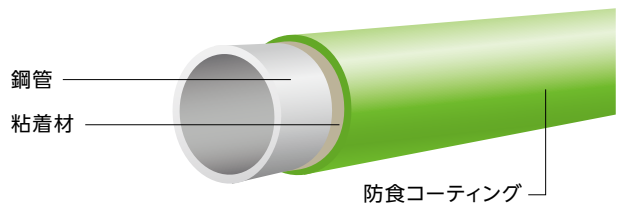
当社の敷設するパイプラインは曲げや衝撃に強く安全性に優れた高張力鋼管を採用しています。大地震にも耐えうる強度を持つよう設計されており、宮城県沖地震、新潟県中越地震などの大地震においてもその耐震性を発揮しています。

東日本大震災においても、新潟・仙台間ガスパイプラインのうちパイプライン付帯設備(地上設備)の一部に損傷が認められましたが、パイプライン本体は健全性を保つことができ、地震発生から12日後には仮復旧作業を完了し、都市ガス供給および火力発電所運転の早期再開に寄与しました。

#### 防食技術

腐食防止については、埋設されたパイプラインの外面に腐食が生じないように防食コーティングを施し、さらに電気防食を行っています。これにより、一度埋設されたパイプラインは自然腐食から守られ、耐久年数を半永久的なものとしています。

#### 鋼管構造図



#### 監視体制

都市ガス事業者などに送られる天然ガスの流量や圧力を、遠隔監視制御システムを用いて24時間体制で監視しています。また、パイプラインの巡回パトロール、施設の保守点検を行うとともに、常に安全が保たれるように保安標識や路線標柱を設置するなど細心の注意を払っています。



長岡送ガス監視センター

効率性と透明性の高い経営を行うための統治体制を確立し、国内外の法令・国際規範を遵守するとともに、人権を尊重し、高い倫理観に基づいて行動します。

コーポレートガバナンス

基本的な考え方

当社は、効率的な経営により利益を上げ、かつ有用な存在として社会に受け入れられる企業であり続けるため、コーポレート・ガバナンスの重要性を認識し、そのシステムの整備、充実を目指しています。

2005年6月 執行役員制度導入  
業務執行体制明確化のため

2007年6月 社外取締役1名選任  
取締役会の監督機能強化

当社は、担当職務に精通し責任を持つ代表取締役および執行役員による経営に対し、監査役制度採用会社として重要な業務執行に対する監査役の監督機能を担保し、さらに社外取締役が意見し監督する体制により、適正な意思決定を図っています。

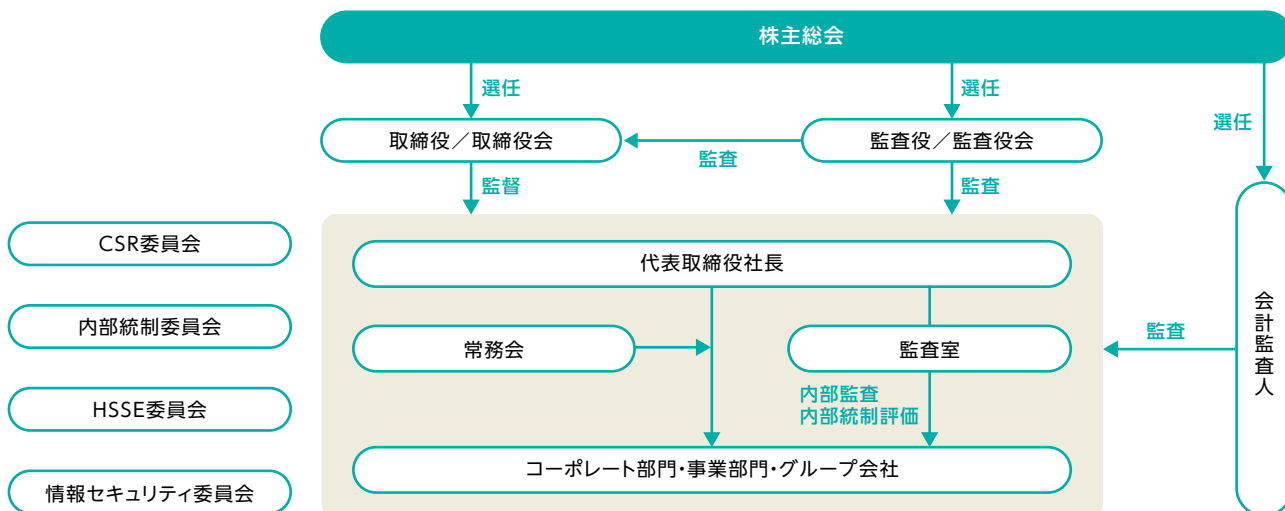
コーポレート・ガバナンス体制

取締役会および常務会

当社の取締役会は、月1回を定例として開催され、重要な業務執行についての意思決定を行う他、取締役または執行役員から報告を受けることにより、業務執行を監督しています。

また、意思決定の迅速化の観点から、本社の取締役等常務会を構成し、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。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。

コーポレート・ガバナンス体制



監査役会および監査役

当社は、監査役制度採用会社です。監査役は取締役会に出席する他、常勤監査役が常務会その他の重要会議に出席するとともに、必要に応じて対象部署への指摘、助言を行っています。

また、会計監査人からは必要に応じて会計監査の実施状況の報告を受け、監査室からは内部監査の報告書を受領し、かつ常勤監査役は定期的に監査状況の説明を受けています。

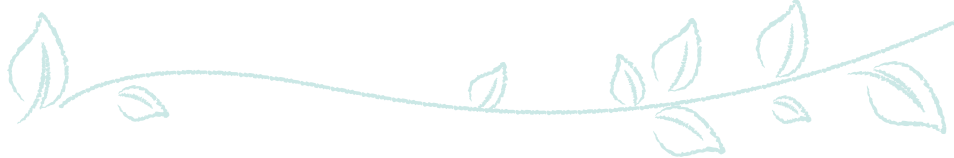
内部統制システム

当社では、内部統制委員会において内部統制システムの方針を審議し内部統制基本計画を策定しています。監査室が同計画に基づき整備・運用に関する評価作業を担い、進捗状況について同委員会に定期的に報告することにより、業務の適正を確保するための体制の点検、整備を行い、内部統制報告書でその結果を開示しています。

取締役および監査役報酬

当社の役員報酬は、月額報酬は株主総会決議による上限額の範囲内で、賞与は事業年度ごとの株主総会決議による支給総額に基づき、それぞれ取締役分は取締役会決議に基づき社長が決定し、監査役分は監査役間の協議により決定します。

退職慰労金は株主総会の決議により、当社所定の基準にしたがい退任取締役および退任監査役に贈呈する旨、具体的な金額、贈呈時期、方法等は、退任取締役分は取締役会に一任、退任監査役分は監査役間の協議による旨の承認を得て決定します。



## 情報セキュリティ

当社は、情報を適切かつ安全に管理し、効率よく活用することが重要であると認識しています。

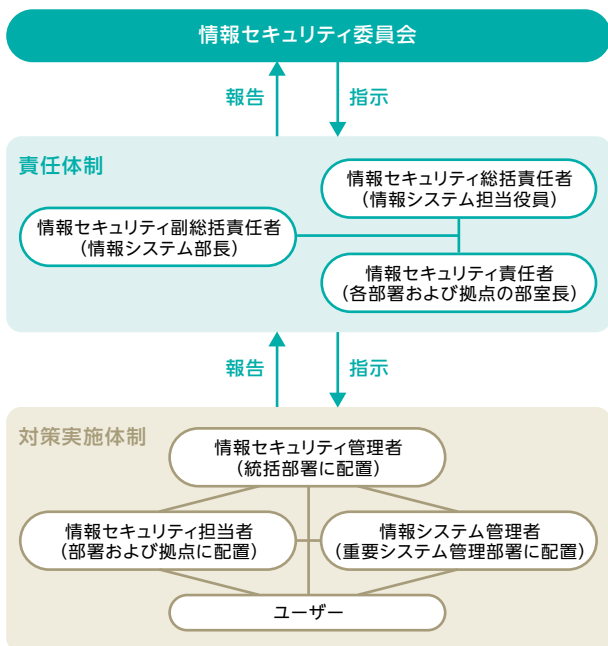
そのためには、組織として取り組む体制が重要であるとの認識に基づき、情報セキュリティ委員会を設置しています。

同委員会においては、2012年12月に情報セキュリティ基本方針、2013年5月に情報セキュリティ対策基準を策定し、情報セキュリティ管理体制を確立しました。

当社では、日々進化するサイバー攻撃等への技術的対策の継続的な見直し・向上に努めています。

さらに定期的な教育・啓蒙活動を実施することで、情報セキュリティ意識の向上を図っています。

### 情報セキュリティ管理体制



## 公正取引

当社では、資材調達基本方針を制定し、次のような理念の下に調達活動を行っています。

### 公正な調達

競争見積りによる調達を原則とし、これまで取引実績のない企業であっても、優秀な企業には公平な参入機会を提供していきます。取引先の選定にあたっては、品質、価格、納期、技術力、信頼性、経営状態等を総合的に検討し、経済合理性に基づいて公正に決定します。

### 競争と協調のバランスのとれた調達

公正・公平な調達活動を通じ、取引先との間に相互にメリットのある関係を構築します。また、実際の取引においては、納期・工期の遵守や資材・工事内容の管理状態等を評価することで、良好かつ安定した関係を維持することを目指します。

### コンプライアンス

調達活動において関連法規およびその精神ならびに社会倫理・規範を遵守します。取引先にもそれらの遵守をお願いし、社会的な信頼を損なうような取引を行いません。また、取引先と協力し、安定・安全な事業活動が継続できる体制を築きます。

### 担当者の声

#### 従業員一人ひとりが高い意識を持てるようにするために

情報セキュリティ担当者会議を運営する側として配慮している点は、この会議が情報セキュリティ担当者の役割や責任を知る機会とすることです。情報セキュリティ担当者会議は、単なる説明会にせず、ディスカッションの時間を設けることで、社内のセキュリティリスクを発見する視点や問題意識を持てるような機会としています。2013年度の会議は、初回にもかかわらず各担当者の問題意識が高く、有意義なディスカッションができました。



情報システム部  
小林 尚樹(中央)

### コンプライアンス

#### コンプライアンス体制

当社グループは、事業にかかわる法令は勿論のこと、社会通念・社会規範を遵守し、ステークホルダーから寄せられる信頼に応えられるよう、コンプライアンスを重視した企業活動を行っています。その一環としてコンプライアンスマニュアルや事例集を作成し、当社・グループ会社の役員・従業員に周知するとともに随時研修を実施し、コンプライアンス意識の向上に努めています。また、コンプライアンスに関する報告・相談の体制を整備しており、コンプライアンス違反の事案が発生した場合は、内部統制委員会にて検証、再発防止策を策定し、継続して運用されているか内部監査等で確認しています。

#### コンプライアンスマニュアル

コンプライアンスマニュアルは、役員・従業員各人が日常業務の中でしたがうべき基準を定めたものであり、以下の11項目を遵守事項として定めています。

##### 遵守事項

- ① 人権の尊重
- ② 関連法規の遵守
- ③ インサイダー取引の禁止
- ④ 知的財産権等の保護
- ⑤ 社会通念上妥当な範囲での贈答・接待等
- ⑥ 環境保全
- ⑦ 情報の適切な管理
- ⑧ 情報システムの適正使用
- ⑨ 適正な会計処理と税務申告
- ⑩ 会社の利益に反する行為の禁止
- ⑪ 反社会的勢力への利益供与の禁止

#### 人権尊重

当社グループは、コンプライアンスマニュアルで憲法をはじめ、世界人権宣言、国際人権規約等を遵守することにより、人権を尊重し、差別やモラルハラスメントを行わないことを要請しています。事業進出した世界の国々において、人権を含む各種の国際規範の尊重はもとより、文化や慣習、ステークホルダーの関心に配慮して事業を遂行しています。

#### 汚職防止

当社グループの事業活動領域は、国内外の広範囲にわたっていますが、国家公務員倫理法や不正競争防止法等を

遵守して、公務員やそれに準ずる立場の方への不正な経済的利益の供与を行わないこと、また、取引先との交際は、社会通念上妥当な範囲で行うことをコンプライアンスマニュアルに定め、徹底を図っています。

#### コンプライアンス教育

新入社員に対し、本社研修期間中にコンプライアンスの基本について教育を実施しています。加えて、毎年実施される人事部主催のキャリアステージ研修においても、参加者に対しコンプライアンス教育を実施し、意識の高揚、啓蒙を図っています。

また、グループ会社の従業員向けにもコンプライアンスに関する説明会を適宜実施しています。

#### 報告相談窓口

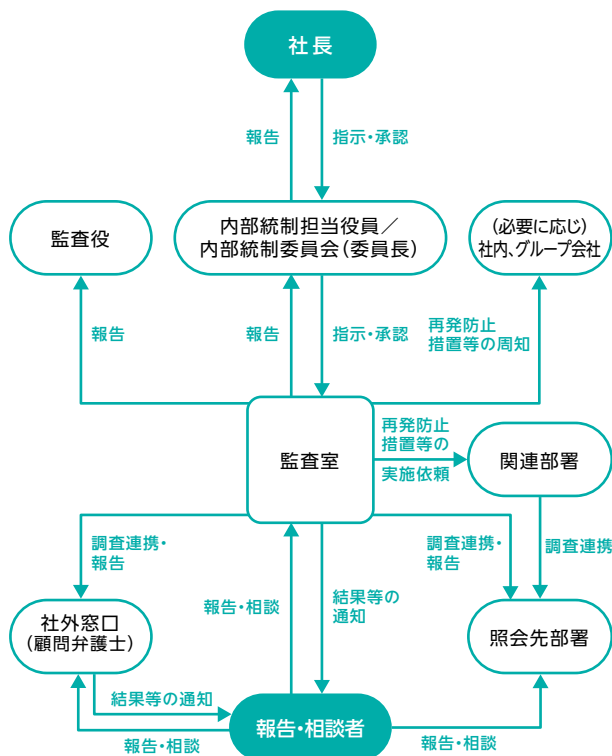
##### 社内窓口

監査室はコンプライアンスマニュアルの遵守事項のすべてについて、その他の部署（総務部、人事部、経理部、情報システム部、HSE統括部、技術本部技術企画部）は遵守事項の内容に応じて、報告・相談を受けることとしています。

##### 社外窓口

当社顧問弁護士 喜多村 勝徳 氏

#### 報告相談窓口対応図





企業市民として地域社会との継続的な対話と  
 さまざまな貢献活動を通じて、  
 社会からの信頼を得られる企業であるように努めます。

## 地域社会との共存・発展

### Responsible Canadian Energy Award受賞(JACOS)

カナダのオイルサンド開発では、地域コミュニティとの継続的な対話を通じて、JACOSの開発事業に対する理解を得るとともに、地域イベントへの参加・支援、社会貢献活動や雇用を通じた地域社会との協力関係構築に取り組んでいます。また、Hangingstone鉱区における開発事業では、ARG (Aboriginal Review Group) と呼ばれる地域先住民との協議体を発足して、環境保全に関する知識やアイデアを共有し、地域社会と共同で環境への取組みを継続的に行っています。

2013年度は4回のARGミーティングを開催して、鉱区周辺に生息する野生動物の保護プログラムや環境モニタリングについて協議を行った他、植生復元の専門家を招いて勉強会を開催しました。

ARGとの環境影響調査・モニタリング活動は、カナダの石油業界団体であるCanadian Association of Petroleum Producers\*1からも高く評価され、2014年5月にはResponsible Canadian Energy Award(責任あるカナダエネルギー賞\*2社会部門賞)を受賞しました。

\*1 Canadian Association of Petroleum Producers: カナダ全体の生産量の約9割を担う石油・天然ガス企業を代表する業界団体

\*2 責任あるカナダエネルギー賞: 業界全体の社会的評価向上に顕著に貢献する、革新的かつ最善な事例に対して贈られる



先住民コミュニティとの安全祈願祭



受賞記念撮影

### 飲料水の供給活動(イラク ガラフプロジェクト)

ガラフ油田鉱区内には、人口10万人強の町がひとつあり、その周辺の農村部には約30の村が存在します。農村部には約5万人が生活しており、当社はオペレーターのPETRONAS社と共同で、農村部を中心にCSR活動を行っています。ガラフ鉱区は、鉱区内の居住人口が多く、また生活環境が厳しいため、地域の人々からは企業のCSR活動に高い期待が寄せられています。

2014年から新たなCSR活動として、周辺村落へ飲料水の供給を開始しました。ガラフ鉱区内の村落では清潔な水への



タンクローリーによる給水



給水タンクローリーに集まる子供たち

アクセスが限られており、水の供給は道路整備や教育と並び強い要望があります。1月には、タンクローリー1台をチャーターして7村への飲料水の供給を開始、さらに6月からはタンクローリーを3台に増やし、現在鉱区内のほぼすべての村へ各村週2日のペースで飲料水の供給を行っています。

### インドネシア・パゲルガン島の電力供給に貢献

KEIでは、原油および天然ガスの生産基地を設置しているインドネシアのバリ島北方約200kmにあるパゲルガン島のコミュニティ(人口約6千人)にさまざまな地域貢献を行っています。その一例として、基地の自家発電を活用した電力の無償提供を行うとともに、毎年一定額を島へ寄付して



地元支援活動(発電設備の提供)

ことがないよう  
 に2013年度は  
 ディーゼル発電  
 設備を導入し、  
 現地の操業担  
 当者に技術ト  
 レーニングを行  
 いました。

## 地域社会の一員として

鉱業所や生産鉱場のある地域の方々と交流を深め、事業活動に対する理解を促進しています。地域自治体、企業などからの施設見学の受入れをはじめ、地域の小学校の授業の一環として、施設見学を通じた職場体験の提供や、高校生や大学生の就職活動の参考として見学授業の受入れや講演会を行っています。

地域の祭りにも積極的に参加しており、北海道苫小牧市の「とまこまい港まつり」では踊り手として、秋田県秋田市の「竿燈まつり」には会社のロゴマークの入った竿燈で、多くの従業員が参加しています。また、新潟県長岡市の「長岡まつり大花火大会」や小千谷市片貝町の「片貝まつり」においては、毎年大型花火を打ち上げています。

グループ会社では、白根ガス(株)が新潟市(旧白根市)の白根大凧合戦に毎年社名入りの凧を製作し参加しています。



とまこまい港まつり



竿燈まつり

長岡まつり大花火大会  
写真提供:長岡まつり協議会

白根大凧合戦

## 交通安全立哨ボランティアの継続実施

長岡鉱業所では、近隣にある小・中学校の登校経路で立哨ボランティア(交通安全旗振り)を実施しています。

毎週月水金の3日間、朝の7時過ぎから約40分間、2、3カ所の横断歩道の両脇で安全旗を手に児童・生徒の安全を見守っています。

従業員有志により2011年1月からはじまったこの旗振りは、今では長岡鉱業所と(株)物理計測コンサルタントが協力して行うJAPEXグループの地域社会への貢献活動として継続実施しており、3年半で延べ1,800人が参加しています。

これらの活動が評価され、2012年には関東交通安全功労者表彰において、また、2014年には新潟県交通安全知事表彰において、交通安全優良事業所として表彰を受けました。



登校時の様子

## 地域安全パトロール

(株)ジャベックスパイプライン名取管理所では、2006年より新潟・仙台間ガスパイプラインの日常パトロールを実施する傍ら、パトロール車両4台に防犯ステッカーを貼り付け、地域安全(防犯)パトロールに取り組んでいます。

近年、幼い子供をはじめ社会的弱者を狙った悪質な犯罪が多発している中、地域に密着する企業として、警察・自治体・学校等と連携の上、相互扶助精神のもと日常パトロールを通じて、通学児童の見守りや不審者の発見等に努めています。

本活動は、住民に安心感を与えるとともに、犯罪抑止効果も高いと考えられており、今後とも微力ながら地域に貢献していきます。



地域安全(防犯)パトロール



### 食育・子供料理教室の継続開催

白根ガス(株)は、新潟県燕市内の小学校、保育園・幼稚園において、地域の子供たちの健全な育成に寄与することを目的に食育活動を毎年行っており、2013年度は小学校で2回(計52名)、保育園・幼稚園で4回(計111名)実施しました。

小学校では、5・6年生の家庭科の出張授業で、ガス機器や調理器具の扱い方、環境に配慮した調理の仕方や食生活について説明しました。

保育園・幼稚園では「食育出張講座『つくってみよう!じぶんでおにぎり』』というタイトルで、ガスコンロの炊飯機能を利用してお米を炊き、おにぎり作りを体験してもらいました。また、昆布、カツオ節、いり豆等の色々な「ダシ」の味比べや、調理器具を使った道具のマッチングゲームを行うなど、子供達には楽しみつつ学んでもらいました。



保育園での食育出張講座

### 被災者向け住宅へのガス供給

いわきガス(株)では、いわき市、福島県がいわき市内でそれぞれ整備を進めている被災者向け住宅への都市ガス供給の要請を受け、導管工事等の供給準備を行っています。



建設中の福島県営住宅

2015年初めに福島県営住宅200戸(原子力災害による避難者向け)、2015年秋にはいわき市営住宅190戸(東日本大震災被災者向け)に供給を開始する予定です。

いわき市は東日本大震災で沿岸部の集落が大津波によって壊滅的な被害を受けた他、その後の余震等により住宅、社会インフラに多大な被害を受けました。また福島第一原発事故による多数の被災者が避難しています。

いわきガス(株)は地域企業の一員として、都市ガス供給を通じて一刻も早い住民の皆様の生活安定と地域経済の活性化を図るための一助となるよう事業を推進しています。



ガス導管埋設工事

### 東日本大震災復興支援ボランティア活動を継続

被災地の子供たちの心のケアを目的に、2012年に引き続き、南三陸町志津川中学校の子供たち13名を秋田に招待して、秋田の中学生と合同でソフトボールの合宿を行いました。合同練習や試合などを行った後、皆でお風呂に入ったり、飯盒でご飯を炊いたり、カレーを作ったり、お互いに余興を披露したりと大いに交流を深め楽しい合宿となりました。



ソフトボール合宿

## ステークホルダーとの良好な関係構築

## 製品責任に対する方針

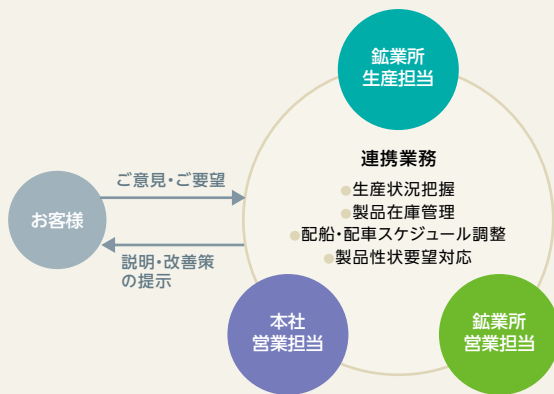
当社は、石油・天然ガスのお客様への販売にあたり、製品に関連する法令・政令・条例および自主基準を遵守し、お客様が安心してご利用いただける製品の安全・安定供給に努めています。また、製品の特性を十分に認識し、安全・品質管理を徹底するとともに、お客様および地域の皆様へ必要な情報提供を進めています。万が一、緊急事態が発生した場合には、お客様との迅速な情報共有を図りながら、状況に応じて社外を含む関係各所と綿密に連携して対応してまいります。

## お客様ニーズ把握のための連携

お客様のさまざまなニーズに最善の形で応えるため、本社、鉱業所の担当者は一体となって取り組んでいます。お客様に安心してご利用いただけるよう、安定供給、安全管理に努めるのはもちろん、製品および事業内容をよりご理解いただくため、情報の提供、鉱場・設備の現場見学等にも力を入れています。

また、お客様からいただいたご意見に対しては、関係各所・担当者間にて情報共有するとともに、迅速に適切な改善を図ることで、ご満足いただける製品の供給に努めています。

## 原油販売に関する関係部署間の連携



## 本社 営業担当の立場から

## 安心してご利用いただける製品を届けるために



営業本部 営業一部

## 小野 元気

納入日、数量、性状に関するものなど、お客様のニーズはいろいろです。これらをタイムリーに把握し、当社鉱業所の営業担当者、生産担当者に素早く通知すること、そして、お客様のニーズに最大限応えるべく、関係者全員を巻き込んで最適な調整を行うことが私の重要な使命です。例えば、納入日のニーズに応えるためには、当社生産状況や出荷タンクの在庫状況、出荷港・納入港における制約、海上タンカーが運航するエリアの海象状況などの条件をすべてクリアする必要があります。条件を組み合わせて計画を完成させても、必ずしも100%ニーズに応えられるとは限りませんが、お客様に対して精度の高いスケジュールを報告し、状況のアップデートを行うことでご信頼いただける納入を心がけています。

## 鉱業所 生産担当の立場から

## 製品の安定供給のために

秋田鉱業所  
技術部生産管理グループ

## 宮野 隆典

私たち鉱業所生産担当者は生産鉱場と鉱業所営業担当者として一体となり、お客様にお届けする原油の品質管理および出荷管理を行っています。お客様の原油の品質へのご要望にお応えるために、生産鉱場の施設増強・改善について、各担当者と相互連携を取りながら、品質管理に取り組んでいます。また出荷管理では、各施設の定期点検実施時期の調整、井戸ごとの生産状況や今後の生産見通しについて、情報共有を図り、安定的な出荷の実現に努めています。

## 鉱業所 営業担当の立場から

## 地域のお客様ニーズの把握

秋田鉱業所  
総務部販売グループ

## 上杉 雄弥

私は鉱業所の営業担当者としてお客様のニーズに応えられるよう努めています。地元地域への原油ローリーによる販売ではお客様のご要望に応じて、最適な配車スケジュールにてお届けできるように取り組んでいます。また、原油タンカーによる県外への出荷では鉱業所生産担当者と原油の生産状況について情報共有を図りながら、本社営業担当者との間で配船スケジュールの調整をしています。お客様および各担当者と密接に連絡を取り合うことで円滑な出荷を実現しています。



### 株主様向け技術研究所見学会の開催

2013年12月に株主の皆様を対象とした当社技術研究所(千葉県千葉市)の見学会を開催しました。この見学会は2007年から開催しているものです。

2日間延べ60名の参加者を得て、当社を代表する事業の概要や先端的な技術を第一線で活躍する技術者よりご紹介するとともに、(株)地球科学総合研究所による物理探鉱作業のデモンストレーションを行いました。株主の皆様にはバイブレーター車が引き起こす人工的な振動をご体感いただく等の企画を通じて、当社事業へのご理解を深めていただいています。



見学会での事業説明

### 物理探鉱作業での地域への説明

当社は、石油や天然ガスの探鉱調査のひとつとして地下の地質構造を物理的に調べる物理探査を行っています。その物理探査の中でも多く用いられるのが、バイブレーター車などを用いて人工的に振動を起こし、地下からの反射波を測定して地下の地質構造を把握する方法ですが、振動と騒音を発生させるため、作業を行う前に官公庁や土地改良区などの関係先に事業説明を行います。

2013年度は新潟県で「新潟平野2013」と「うおぬま2013」の2調査を実施しましたが、延べ40カ所以上の関係先を訪問し、道路に埋設されている配管や農作業の状況等、さまざまな情報を入手して、周辺への影響を最小限にするべく作業計画を策定しました。

また、地域住民の皆様に対しても徹底した周知を行い、ご理解とご協力を得た上で作業を実施しています。



地域関係者への事業説明



バイブレーター車

### 適時適切な情報開示

#### 内部情報管理規程とインサイダー取引防止

当社は開示すべき情報の把握とその管理体制について「内部情報管理規程」を定め、適時開示とインサイダー取引防止の徹底に取り組んでいます。

インサイダー取引禁止については「コンプライアンスマニュアル」において遵守事項として取り上げ、禁止される事例を具体的に紹介する他、外部講師による講習会の開催、階層別研修での講義等を通じて、社内への浸透を図っています。

#### SR・IR活動

株主・投資家の皆様には、アニュアルレポート、ビジネスレポート(株主向け年2回)を発行する他、Webサイトへ各種資料を掲載し情報を提供するとともに、当社に対する率直なご意見をいただくための機会を作るよう努めています。

### 政策への関与

エネルギー問題-石油・天然ガス開発は国家政策として最重要課題のひとつと考えられます。また当社の使命である石油・天然ガスの安定供給を実現することにより社会へ貢献するため、当社は、石油鉱業連盟、天然ガス鉱業会等の業界団体や政府の研究会、審議会への参画等により積極的に政策を提言しています。

2013年度には、資源エネルギー庁へ業界団体を通じ「政策要望書」「予算要望書」「税制要望書」等を提出するとともに、ガスシステム改革にかかわる政府審議会において、ガス事業制度をより効果的、効率的とするための提案をするなど、安定かつ低廉なエネルギー供給の実現に向け、取り組んでまいりました。

これからも、国家、行政機関とは健全かつ透明性の高い関係を維持しつつ、政策の実現に貢献するよう努めてまいります。

### インターンシップ・海外技術者支援

当社の国内各地の事業所、技術研究所、石油・天然ガスの生産操業現場、(株)地球科学総合研究所の物理探査現場でインターンシップを受け入れています。2013年度は、大学(院)生19名、高校生1名の他、外国籍の社会人留学生2名の計22名に対して、各々1週間から1カ月間、生産操業現場における技術実習や、本社における法務・コーポレート業務に関する実習などを提供しました。なお、実習の中には大学の単位認定の対象となっているものもあります。

この他、JOGMECが実施する海外技術者支援プログラム、専門技術講座、プロジェクト講座、石油鉱業の基礎知識の習得プログラム、さらには石油鉱業連盟の石油講座などへ講師を派遣し、社外における教育活動にも力を入れています。



学生インターン

### 産学の連携

今世界では、エネルギー需要がますます高まり、また、シェールガスをはじめ新しい炭化水素資源の開発が進んでいます。

当社は、大学への支援を通じたエネルギー資源開発の発展に寄与すべく、2007年度より4つの大学に寄付講座を開設しました。現在は、そのうちのひとつ、北海道大学の「JAPEX地球エネルギーフロンティア研究部門」の講座が継続しており、コールベッドメタンやシェールガスに関する研究が進んでいます。

引続き、共同研究や大学への講師派遣などを通じて、資源開発の先端技術にかかわる研究をサポートするとともに、業界の将来を担うべき人材の育成を目指します。

### 主な表彰実績

当社グループおよびその従業員は、鉱山保安活動、新技術の研究、社会活動等さまざまな分野において、高く評価されており表彰を受けています。2013年度の実績の一部です。

#### 2013年度表彰実績

全国鉱山保安表彰	保安実績優秀鉱山
	三島鉱山 国内事業本部長岡鉱業所 三島鉱場
	保安実績優秀保安従事者 当社従業員1名
鉱業労働災害防止協会会長表彰	保安・安全功績、リスクマネジメント優良 当社従業員5名
関東甲信越地区危険物安全協会連合会表彰	優良事業所 国内事業本部長岡鉱業所 吉井鉱場
インドネシア国政府表彰	Best Performance of Financial Reporting & Compliance 2013 Kangean Energy Indonesia Ltd.

### 環境社会配慮投資

当社の重要な投資案件に関しては、採算性や技術的な問題だけでなく、環境・社会面に関して顕在・潜在する問題も洗い出し、評価の対象としています。

投資評価プロセスは主管部署による検討から段階を踏んで行われ、投資評価委員会を経て意思決定手続きに付されますが、リスクとその解決法を評価し、解決できないと判断された場合は途中で検討中止となります。

また、最終的にプロジェクトの実施を決定し作業を進める際には、環境影響評価の実施等の取組みを通じて、その影響を最小限にとどめるよう努めています。

The **E** 選ばれる  
魅力ある職場  
employer of choice

人材の多様性をグローバルな事業活動を通じて  
価値創造を行う組織の基盤として尊重し、  
すべての従業員がいきいきと働ける職場作りを目指します。

ダイバーシティ促進活動の実施

当社は、性別、国籍、年齢などによる考え方、価値観、行動様式の違いを受け入れ、活かし合う組織作りに積極的に取り組んでいます。従業員一人ひとりの能力を最大限に引き出す仕組みを作るとともに、女性、外国人、障がい者の採用などを通じて人材の多様化を図り、組織パフォーマンスの向上を目指した人材活用を推進していきます。

2013年度よりダイバーシティ先進企業を招いての啓蒙的な研修、女性従業員へのヒアリング等を行うとともに、出産や育児などのライフイベントを積極的にサポートし、就業を継続できるようにするための支援策の拡充に積極的に取り組んでいます。また、互いの個性を尊重し活かし合う姿勢を、人事評価項目に採り入れています。



ダイバーシティ研修

目標管理制度の導入

変革に取り組む強い意志を持った従業員が、柔軟な発想と創意工夫を持って業務に取り組み、公正で働きがいのある職場を実現するために、人事制度の改定を推進しています。

その一環として2013年度は、2014年度からの目標管理制度の導入を目途として制度設計、従業員への研修等の諸準備を進めました。

目標管理制度により、上司、部下のコミュニケーションの活性化を図り、それぞれがチャレンジングな目標をコミットすることを通じて、目標の達成に向けた自律的で積極的な取り組みを推奨していきます。さらに、PDCAサイクルをしっかりと回して、目標に対する

実現状況を確認し、必要な改善や早めの対策への支援を行うことにより、個人の能力やキャリア開発に寄与できる制度としていきます。



目標管理制度の研修

海外シフトに向けた人材教育

海外事業に携わることのできる人材層を厚くするため、2013年度より海外事業遂行に必要な事務的、管理的な実務(石油開発契約、交渉力等のコマーシャル、プロジェクトマネジメント等)に関する各種テーマについて、年間を通して20以上の講座を提供し、多くの受講者が参加しています。

この取組みの特徴は、経験豊富な社員が講師となり、長年蓄積した知識と経験を個人に留めず継承しようとするものであり、また、契約や交渉等の基本実務を、事務、技術職を問わず学んでもらおうとするものです。

国内勤務者にも海外感覚を身につけることができる大切な機会として期待しています。

講座テーマの例

- 権益取得の流れ
- 英文契約の基礎および石油探鉱開発の契約
- ファイナンス基礎講座
- 探鉱データレビューの実際
- プロジェクト推進の実際

海外人材教育参加者数(2013年度延べ人数)  
633名

担当者の声

JAPEXの「APEX」を引きあげる

「APEX」の意味は、極みです。現在、グローバル化がめざましく進み、エネルギー需要はますます高まっています。知識・技術、ソーシャルスキル、自分の個性を活かす能力を持ち、高い専門性とグローバルな視野を兼ね備えた実力のある人材が、当社の成長と発展のためには不可欠です。人事部は、環境変化の激しい業界にあって、JAPEXが順調に航路を進んでいけるよう、多角的に能力を身につけ実力を発揮できる人材を育成したいと思います。多様性に富み意欲的な社員たちとともに、私たちはJAPEXに隠された「APEX」を引き出したいと思います。



人事部 採用・人材教育グループ

Apurva Jain

## 人事方針

国内事業を堅持しつつ海外の事業拡大や技術力の強化を支える人的基盤を構築すべく、人事および人材育成制度の整備を行います。また、従業員が高いモチベーションを保持、チャレンジ精神に富み生きいきと働ける職場環境作りに取り組んでいきます。

## ① 個々の能力開発と組織業績目標の達成へ向けた取り組み

経営目標を達成するため、組織業務目標を明示し、組織内への浸透を図るとともに、これを個々の目標に反映させて、PDCAによる組織業績目標の達成へつなげていく仕組みを通じて、従業員の能力発揮と育成に活かしていくことに取り組んでいます。

## ② 専門職・高度技能職制度

専門的知識や技能により、当社事業に大きな貢献ができる人材に対しては、その役割を明確化し、各人の持つその専門的能力を十分に発揮できる環境を整えることによる企業競争力の強化に取り組んでいます。併せて、次世代の事業を推進できるグローバルリーダーの育成にも力を入れていきます。

## ③ キャリア開発および教育プログラム

長期的な人材育成は、個人と会社が協力して行う必要があります。当社では、求める人材像、育成の道筋(キャリアパス)、各職種に求められるコンピテンシー等を明示し、個人が主体的にキャリア形成できるよう支援体制を強化していきます。

## ④ シニア層が活躍できる環境作り

今後人数の増加が見込まれる定年再雇用者等のシニア層は、当社にとって貴重な戦力です。これまで以上に活躍できるよう、職務内容や期待役割を明確にし、多様な働き方に見合う処遇の実現を目指します。

その他、海外シフトが進む中で、外国駐在員が安心して業務に専念し能力発揮できるよう、諸制度の整備を進めます。国内では、操業体制の変化にともなう従業員配置の再検討を含め、定期的なローテーションやキャリア開発のための人事異動を行い、人材の有効活用を図ります。

さらに、女性の活用や外国籍従業員の採用等、人材の多

様化(ダイバーシティ)にも努め、組織のパフォーマンスの向上を努めていきます。

## 労働力内訳

(単体) 2014年3月31日現在

	男性	女性	合計	平均年齢	平均勤続年数
従業員	750人	124人	874人	39.88歳	18.02年
臨時雇用者	—	—	173人	—	—

(連結)

従業員数	臨時雇用者数
1,782人	482人

## 管理職比率

(単体) 2014年3月31日現在

	男性	女性	合計	女性管理職比率
管理職社員	317人	10人	327人	3.1%

## 採用

新卒者は近年、毎年約30名を定期採用しており、男女、外国籍問わず優秀な学生の獲得に努めています。また、事業の拡大に合わせキャリア採用も年間を通して行っています。

一方、当社障がい者雇用率は2013年12月以降の予期せぬ退職等により、2014年3月末現在で1.57%となっています。法定雇用率が1.80%から2.0%に引き上げられたこともあり、2014年度は積極的な障がい者雇用を進めており、早期に法定雇用率をクリアするように努めます。

なお、2013年度の当社離職率(自己都合退職者/全社員数)は0.98%となっています。

## 2013年度の社員採用者数

(単体)

	新規採用者			キャリア採用者			合計
	男性	女性	小計	男性	女性	小計	
事務部門	5	2	7	11	1	12	19
探鉱部門	5	0	5	0	0	0	5
開発部門	13	0	13	4	0	4	17
一般職	0	2	2	0	0	0	2
合計	23	4	27	15	1	16	43





### 障がい者雇用率の推移

年度	各年度3月末現在				
	2009	2010	2011	2012	2013
雇用率 (%)	1.65	1.53	1.89	1.75	1.57

※ なお、2014年10月1日付の雇用率は1.98%を見込んでいます

### 再雇用者数および比率の推移(グループ会社での再雇用を含む)

	定年退職	再雇用	再雇用率
2011年度	16人	14人	87.5%
2012年度	15人	14人	93.3%
2013年度	19人	17人	89.5%

### 社員の新規採用者数とそのうちの自己都合退職者数の推移

入社年度	2014年3月31日現在				4/1現在採用者計	自己都合退職者数
	大学・大学院		専門学校・高校			
	総合職	一般職	総合職	一般職		
2011年度	23	0	8	0	31	2
2012年度	20	0	7	3	30	0
2013年度	22	0	3	2	27	0
計	65	0	18	5	88	2

## 労働組合とのコミュニケーション

当社では、労使間の日常的、積極的な対話により相互理解と信頼に基づく健全な労使関係を構築しています。

労働組合とは定期的に議論する場として、中央生産協議会(経営に関する事項)、中央保安協議会(従業員の安全、事故や災害に関する事項)、人事諸制度労使調査委員会(人事諸制度検証や改善に関する事項)を設けています。

また、各鉱業所でも生産協議会や保安会議を開催し、地域単位での積極的な意見交換も行っています。2012年3月には労働時間の適正管理と効率化の推進のため、「労働時間の適正管理に関する労使共同宣言」を行いました。

さらに、2014年度より導入する目標管理制度を有効活用するため、労使間での忌憚ない意見交換を行い、協力して社内への浸透に努めています。

## ワークライフバランス

当社では従業員が個々の事情に応じて、仕事と生活のバランスを保ちながら、安心して働ける職場環境作り、制度の拡充を目指しています。

## 育児や介護に対する支援

育児支援では、法定の育児休業制度に加え、休業期間中の給与20%支給、小学校4年生の始期に達するまで(法定3歳未満)利用できる育児短時間勤務制度、時間単位での取得も可能な5日間(2人以上は10日間)の有給による子の看護休暇制度、時差出勤制度や積立休暇(最大20日)の子の看護のための使用等を実施しています。これらの施策により育児休業者のほぼ全員が復職し、その後も継続して勤務しています。

介護支援では最大93日まで利用できる介護休業制度、介護休業と通算して365日まで使用できる介護短時間勤務制度、時間単位での取得も可能な5日間(2人以上は10日間)の有給による介護休暇制度、時差出勤制度や積立休暇(最大20日)の介護での使用等を実施しています。また、介護休業期間中の給与20%支給および社会保険料の会社負担などの支援策を実施しています。

### 育児介護に関する支援策の利用状況の推移

項目名/年度	2009	2010	2011	2012	2013	合計	
育児休業 (人/年)	11	10	7	5	12	45	
育児短時間勤務 (人/年)	9	15	16	16	18	74	
子の看護休暇	(人/年)	29	34	33	40	42	178
	(日/年)	97.0	110.0	106.5	97.0	137.0	547.5
介護休業 (人/年)	2	0	0	0	0	2	
介護短時間勤務 (人/年)	1	0	0	0	0	1	
介護休暇	(人/年)	0	2	1	1	5	9
	(日/年)	0.0	5.0	2.0	3.0	19.0	29.0

## 労働時間の適正管理と効率化

労使で共同して労働時間の適正管理と効率化の推進に取り組んでいます。

また、毎週水曜日のノー残業デー、夏期連続休暇の取得推進、勤続年数(10年、20年、30年)に応じたリフレッシュ休暇の付与等、ワークライフバランスを考慮した施策を実施しています。

### 有給休暇等取得日数の推移(特別休暇含む)

項目名/年度	2011	2012	2013
有休取得日数(日)	12.9	13.4	12.6
取得率 (%)	64.5	67.0	63.0

## The E選ばれる魅力ある職場 Employer of choice

### メンタルヘルスケア

当社はこれまで当社およびグループ会社の従業員を対象に、メンタルヘルスケアについて以下のような取り組みを行ってきました。

#### ① ラインケア研修(管理職対象)

日常から部下の様子を把握して、小さな不調・変調に気づき、早めに対処することを目的とした研修を行いました。

#### ② ストレスチェック(全従業員対象)

各人のストレス度をチェックし、結果の思わしくなかった者について、専門機関による必要な措置を実施しました。

#### ③ セルフケア研修(全従業員対象)

うつ病について、正しく理解すること、予防方法、うつ病になってしまった場合の対処方法について学習する研修を実施しました。

#### ④ Webによるメンタルヘルスチェック(外国駐在員と帯同配偶者対象)

外国駐在員と帯同配偶者のストレス状況やメンタルヘルス状況をWebにより都度チェックできるようにするとともに、必要に応じてカウンセリング等のフォローが受けられるようにしました。

働き盛りのメンタルヘルス不調者の増加は、本人、家族に深刻な影響を与えるのみならず、近年では大きな社会問題となっています。こういった研修などを通じて、一人ひとりがストレスコントロールを実践し、自分らしく活躍することを期待しています。

### 福利厚生(社宅・寮)

当社は、従業員が業務の都合で転勤することになった場合、本社や鉱業所などそれぞれの転勤先にも家族を帯同し同居することができるように、世帯者用の一般社宅や、単身者または独身者用の単身寮を、合計12棟(一般社宅3棟、単身寮9棟)保有しており、従業員の生活をサポートしています。



長岡鉱業所川崎寮

#### 当社の社宅/単身寮

2014年3月31日現在

	一般社宅	単身寮
東京地区	100戸(武蔵野市)	84部屋(調布市)
北海道地区	—	84部屋(苫小牧市)
秋田地区	—	85部屋(秋田市、由利本荘市他)
新潟地区	29戸(長岡市)	105部屋(長岡市、新潟市他)

※ この他、必要に応じて各所にて借上社宅(賃貸物件)を提供しています

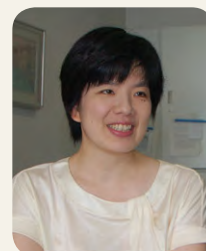
### 担当者の声

#### 従業員の健康への気配り

現在の日本の職場では、より多くのことをより正確に、そしてより速く求められるようになり、常時、何らかの精神的・身体的ストレスがかかっているのが当たり前になっています。そのような状況においても従業員一人ひとりが健康的に過ごせるように、また健康上の懸念が悪化しないように支援するのが私たち産業保健スタッフの仕事です。

私たちは健康管理室で待っているだけでなく、各職場に出向いていくことも度々あります。それは健康診断を机上で確認するだけでなく、残業が多い従業員や休みがちな従業員が職場でどのような表情で過ごしているのかなどを知り、より良いサポートにつなげるためです。

今後はHSSEの視点からも、従業員の方々がより健康的に仕事ができる環境作りを目指し、産業医や関係部署の協力を得ながら、チームJAPEXの心と身体の充実を目指したケア活動をしていきたいと思えます。



本社健康管理室 保健師

河村 孝枝



## 人材教育—キャリア開発と教育プログラム

当社の人材教育は、OJTや計画的な異動による能力開発を基本としつつ、職場を離れたOff-JT研修による支援を充実することで、効果的なキャリア開発を目指しています。また、将来のキャリアに広がりを持つよう部門別の専門知識のみに偏らず広く組織貢献できる能力の開発や、自らの将来像を自主的に設計する機会も提供していきます(キャリアデザイン研修)。現在、社員一人ひとりの自主的なキャリア開発に役立ててもらうための「キャリア開発ガイドライン」および全職種のスキルマップを作成中であり、キャリアゴール(将来の姿)を描き達成するために必要な仕組み作りに取り組んでいます。また、社員の業務経歴を調査しデータベース化しています。

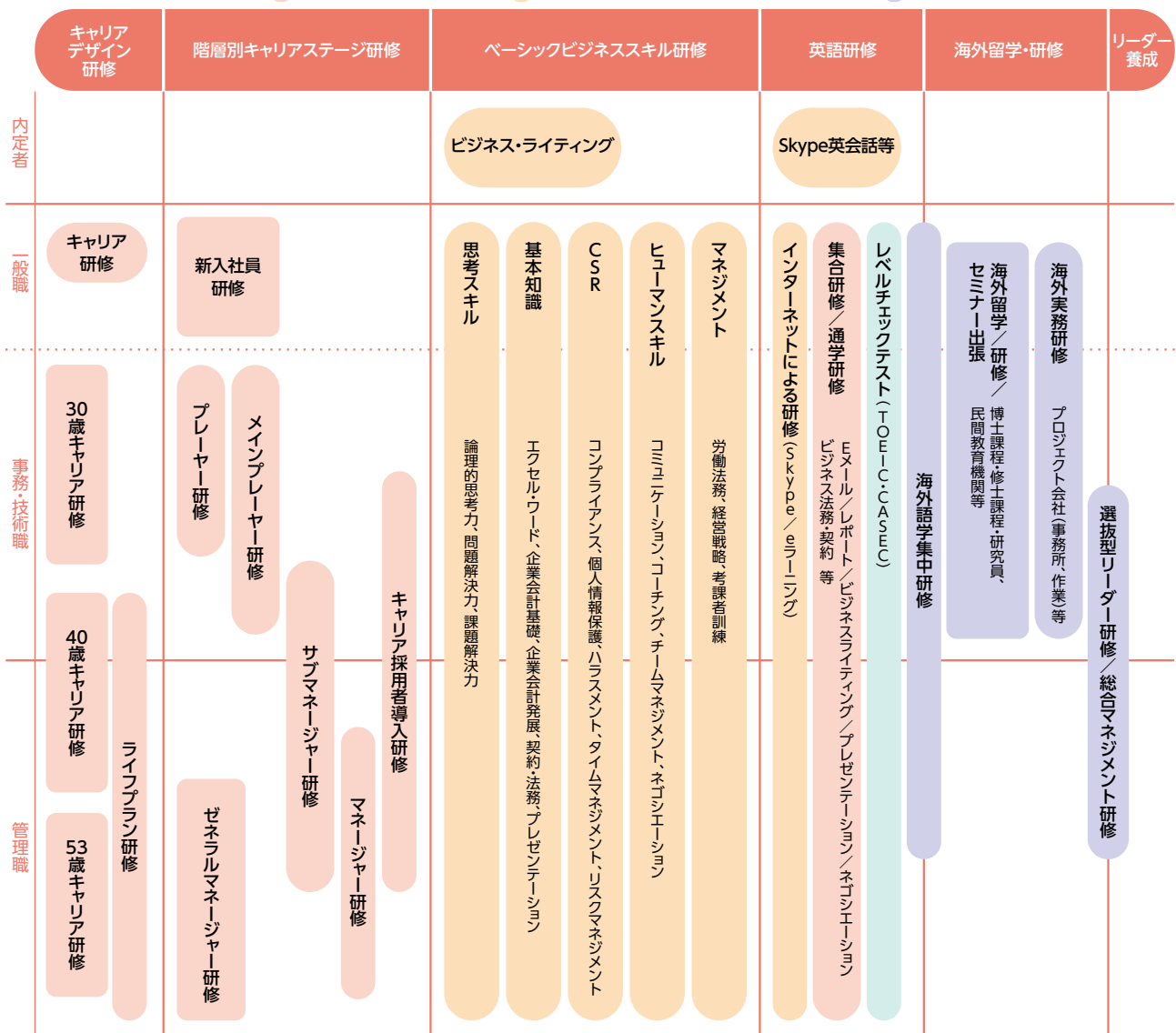
全社員共通の教育プログラムとしては、部門ごとに計画的に実施している専門教育の他、意識改革を図る階層別集合研修(キャリアステージ研修)、eラーニングによる基本的なビジネススキルの強化、海外業務に対応できる人材層を厚くするための英語力の強化や若手社員向けの海外研修などがあります。また、リーダーシップや交渉力を含む総合力を身につけた人材を育成するための選抜型研修も取り入れていきます。

2013年度の研修受講者数(部門別専門研修を除く)

項目	社員数
階層別キャリアステージ研修	109
ベーシックビジネススキル研修(会社推奨講座を少なくとも1講座受講した者)	969
英語研修	348
TOEIC	271
海外留学・海外研修	20

研修体系図(部門別専門研修を除く)

● 全社員対象の座学プログラム ● 全社員対象のe-ラーニング等のIT教育プログラム ● 選抜教育プログラム(一部公募を含む)



# GRIガイドライン対照表

項目	指標	Web版記載ページ	
<b>1 戦略および分析</b>			
	1.1 組織にとっての持続可能性の適合性とその戦略に関する組織の最高意思決定者(CEO、会長またはそれに相当する上級幹部)の声明	4-5	
	1.2 主要な影響、リスクおよび機会の説明	4-5	
<b>2 組織のプロフィール</b>			
	2.1 組織の名称	(冊子版P.30に記載)	
	2.2 主要なブランド、製品および/またはサービス		
	2.3 主要部署、事業会社、子会社および共同事業などの、組織の経営構造		
	2.4 組織の本社の所在地		
	2.5 組織が事業展開している国の数および大規模な事業展開を行っているあるいは報告書中に掲載されているサステナビリティの課題に特に関連のある国名		
	2.6 所有形態の性質および法的形式		
	2.7 参入市場(地理的内訳、参入セクター、顧客/受益者の種類を含む)		
	2.8 報告組織の規模		
	2.9 規模、構造または所有形態に関して報告期間中に生じた大幅な変更		N/A
	2.10 報告期間中の受賞歴		31, 46
<b>3 報告要素</b>			
報告書のプロフィール	3.1 提供する情報の報告期間(会計年度/暦年など)	3	
	3.2 前回の報告書発行日(該当する場合)	3	
	3.3 報告サイクル(年次、半年ごとなど)	3	
	3.4 報告書またはその内容に関する質問の窓口	裏表紙	
報告書のスコープおよびバウンダリー	3.5 報告書の内容を確定するためのプロセス	18	
	3.6 報告書のバウンダリー(国、部署、子会社、リース施設、共同事業、サプライヤー(供給者)など)	3	
	3.7 報告書のスコープまたはバウンダリーに関する具体的な制限事項を明記する	3	
	3.8 共同事業、子会社、リース施設、アウトソーシングしている業務および時系列での、および/または報告組織間の比較可能性に大幅な影響を与える可能性があるその他の事業体に関する報告の理由	N/A	
	3.9 報告書内の指標およびその他の情報を編集するために適用された推計の基となる前提条件および技法を含む、データ測定技法および計算の基盤	32, 34, 48, 49	
	3.10 以前の報告書で掲載済みである情報を再度記載することの効果の説明、およびそのような再記述を行う理由(合併/買収、基本となる年/期間、事業の性質、測定方法の変更など)	N/A	
	3.11 報告書に適用されているスコープ、バウンダリーまたは測定方法における前回の報告期間からの大幅な変更	N/A	
GRI内容牽引	3.12 報告書内の標準開示の所在場所を示す表	本表	
保証	3.13 報告書の外部保証添付に関する方針および現在の実務慣行。サステナビリティ報告書に添付された保証報告書内に記載がない場合は、外部保証の範囲および基盤を説明する。また、報告組織と保証の提供者との関係を説明する。	—	
<b>4 ガバナンス、コミットメント、および参画</b>			
ガバナンス	4.1 戦略の設定または全組織的監督など、特別な業務を担当する最高統治機関の下にある委員会を含む統治構造(ガバナンスの構造)	38	
	4.2 最高統治機関の長が執行役員を兼ねているかどうかを示す(兼ねている場合は、組織の経営におけるその役割と、このような人事になっている理由も示す)	38	
	4.3 単一の理事会構造を有する組織の場合は、最高統治機関における社外メンバーおよび/または非執行メンバーの人数を明記する	38	
	4.4 株主および従業員が最高統治機関に対して提案または指示を提供するためのメカニズム	38, 49	
	4.5 最高統治機関メンバー、上級管理職および執行役についての報酬(退任の取り決めを含む)と組織のパフォーマンス(社会的および環境的パフォーマンスを含む)との関係	38	
	4.6 最高統治機関が利益相反問題の回避を確保するために実施されているプロセス	40	
	4.7 経済的、環境的、社会的テーマに関する組織の戦略を導くための、最高統治機関のメンバーの適性および専門性を決定するためのプロセス	38	
	4.8 経済的、環境的、社会的パフォーマンス、さらにその実践状況に関して、組織内で開発したミッション(使命)およびバリュー(価値)についての声明、行動規範および原則	2, 16, 17	
	4.9 組織が経済的、環境的、社会的パフォーマンスを特定し、マネジメントしていることを最高統治機関が監督するためのプロセス	38	
	4.10 最高統治機関のパフォーマンスを、特に経済的、環境的、社会的パフォーマンスという観点で評価するためのプロセス	—	
外部のイニシアティブへのコミットメント	4.11 組織が予防的アプローチまたは原則に取り組んでいるかどうか、およびその方法はどのようなものかについての説明	32-37	
	4.12 外部で開発された、経済的、環境的、社会的憲章、原則あるいは組織が同意または受諾するその他のイニシアティブ	5, 18, 25, 26, 33, 35, 40	
	4.13 団体および/または国内外の提言機関における会員資格	45	
ステークホルダー参画	4.14 組織に参画したステークホルダー・グループのリスト	12-14	
	4.15 参画してもらうステークホルダーの特定および選定の基準	16-18	
	4.16 種類ごとの、およびステークホルダー・グループごとの参画の頻度など、ステークホルダー参画へのアプローチ	—	
	4.17 その報告書を通じた場合を含め、ステークホルダー参画を通じて浮かび上がった主要なテーマおよび懸案事項と、それらに対して組織がどのように対応したか	11-14, 49	
	<b>5 マネジメント・アプローチに関する開示とパフォーマンス指標</b>		
<b>経済的</b>			
マネジメント・アプローチ			
経済的パフォーマンス	EC1 収入、事業コスト、従業員の給与、寄付およびその他のコミュニティへの投資、内部留保、および資本提供者や政府に対する支払いなど、創出および分配した経済的価値	5, 6 (冊子版P.30に記載)	
	EC2 気候変動による、組織の活動に対する財務上の影響およびその他のリスクと機会	—	
	EC3 確定給付型年金制度の組織負担の範囲	—	
	EC4 政府から受けた相当の財務的支援	—	
市場での存在感	EC5 主要事業拠点について、現地の最低賃金と比較した標準的新入社員賃金の比率の幅	—	
	EC6 主要事業拠点での地元のサプライヤー(供給者)についての方針、業務慣行および支出の割合	—	
	EC7 現地採用の手順、主要事業拠点で現地のコミュニティから上級管理職となった従業員の割合	—	
間接的な経済的影響	EC8 商業活動、現物支給、または無料奉仕を通じて主に公共の利益のために提供されるインフラ投資およびサービスの展開と影響	41, 43	
	EC9 影響の程度など、著しい間接的な経済的影響の把握と記述	8-9, 20	
<b>環境</b>			
マネジメント・アプローチ			
原材料	EN1 使用原材料の重量または量	25 N/A	
	EN2 リサイクル由来の使用原材料の割合	N/A	
エネルギー	EN3 1次エネルギー源ごとの直接的エネルギー消費量	32	
	EN4 1次エネルギー源ごとの間接的エネルギー消費量	32	
	EN5 省エネルギーおよび効率改善によって節約されたエネルギー量	32	
	EN6 エネルギー効率の高いあるいは再生可能エネルギーに基づく製品およびサービスを提供するための率先取り組み、およびこれらの率先取り組みの成果としてのエネルギー必要量の削減量	32	
	EN7 間接的エネルギー消費削減のための率先取り組みと達成された削減量	32	
	水	EN8 水源からの総取水量	29, 36
		EN9 取水により著しい影響を受ける水源	10
EN10 水のリサイクルおよび再利用が総使用水量に占める割合		36, 37	

項目	指標	Web版記載ページ	
生物多様性	EN11	保護地域内あるいはそれに隣接した場所および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域に所有、賃借、あるいは管理している土地の所在地および面積	—
	EN12	保護地域および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域での生物多様性に対する活動、製品およびサービスの著しい影響の説明	10-11、13、30
	EN13	保護または復元されている生息地	10-11
	EN14	生物多様性への影響をマネジメントするための戦略、現在の措置および今後の計画	10-11、13、30
	EN15	事業によって影響を受ける地区内の生息地に生息するIUCN(国際自然保護連合)のレッドリスト種(絶滅危惧種)の数、絶滅危険性のレベルごとに分類する。	—
排出物、廃水および廃棄物	EN16	重量で表記する、直接および間接的な温室効果ガスの総排出量	29、32
	EN17	重量で表記する、その他の関連する間接的な温室効果ガス排出量	32
	EN18	温室効果ガス排出削減のための率先取り組みと達成された削減量	32-33
	EN19	重量で表記するオゾン層破壊物質の排出量	—
	EN20	種類別および重量で表記するNOx、SOxおよびその他の著しい影響を及ぼす排気物質	34
	EN21	水質および放出先ごとの総排水量	29、36
	EN22	種類および廃棄方法ごとの廃棄物の総重量	29、35
	EN23	著しい影響を及ぼす漏出の総件数および漏出量	37
	EN24	バーゼル条約付属文書I、II、IIIおよびIVの下で有害とされる廃棄物の輸送、輸入、輸出あるいは処理の重量および国際輸送された廃棄物の割合	—
	EN25	報告組織の排水および流出液により著しい影響を受ける水界の場所およびそれに関連する生息地の規模、保護状況および生物多様性の価値を特定する	—
製品およびサービス	EN26	製品およびサービスの環境影響を緩和する率先取り組みと、影響削減の程度	19-24
	EN27	カテゴリ別の、再生利用される販売製品およびその梱包材の割合	N/A
	EN28	環境規制への違反に対する相当な罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	—
	EN29	組織の業務に使用される製品、その他物品および原材料の輸送および従業員の移動からもたらされる著しい環境影響	29
総合	EN30	種類別の環境保護目的の総支出および投資	—
社会(公正な労働条件)			
マネジメント・アプローチ		48	
雇用	LA1	雇用の種類、雇用契約および地域別の総労働力	48-49
	LA2	従業員の総離職数および離職率の年齢、性別および地域による内訳	48
	LA3	主要な業務ごとの、派遣社員またはアルバイト従業員には提供されないが正社員には提供される福利	50
	LA15	育児休暇後の復職率と定着率(男女別)	49
	LA4	団体交渉協定の対象となる従業員の割合	49
労使関係	LA5	労使協約に定められているかどうかも含め、著しい業務変更に関する最低通知期間	—
	LA6	労働安全衛生プログラムについての監視および助言を行う、公式の労使合同安全衛生委員会の対象となる総従業員の割合	—
	LA7	地域別の、傷害、業務上疾病、損失日数、欠勤の割合および業務上の総死亡者数	26
	LA8	深刻な疾病に関して、労働者、その家族またはコミュニティのメンバーを支援するために設けられている、教育、研修、カウンセリング、予防および危機管理プログラム	13、14、50
研修および教育	LA9	労働組合との正式合意に盛り込まれている安全衛生のテーマ	49
	LA10	従業員のカテゴリ別の、従業員あたり年間平均研修時間	—
	LA11	従業員の継続的な雇用適性を支え、キャリアの終了計画を支援する技能管理および生涯学習のためのプログラム	51
多様性と機会均等	LA12	定期的にパフォーマンスおよびキャリア開発のレビューを受けている従業員の割合	—
	LA13	性別、年齢、マイノリティーグループおよびその他の多様性の指標に従った、統治体(経営管理職)の構成およびカテゴリ別の従業員の内訳	48
LA14	従業員のカテゴリ別の、基本給与の男女比	—	
社会(人権)			
マネジメント・アプローチ		40	
投資及び調達	HR1	人権条項を含む、あるいは人権についての適正審査を受けた重大な投資協定の割合とその総数	—
	HR2	人権に関する適正審査を受けた主なサプライヤー(供給者)および請負業者の割合と取られた措置	—
	HR3	研修を受けた従業員の割合を含め、業務に関連する人権的側面に関わる方針および手順に関する従業員研修の総時間	40(冊子版P.24にも記載)
HR4	差別事例の総件数と取られた措置	—	
HR5	結社の自由および団体交渉の権利行使が著しいリスクに曝されるかもしれないと判断された業務と、それらの権利を支援するための措置	—	
HR6	児童労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、児童労働の防止に貢献するための対策	—	
HR7	強制労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、強制労働の防止に貢献するための対策	—	
HR8	業務に関連する人権の側面に関する組織の方針もしくは手順の研修を受けた保安要員の割合	—	
HR9	先住民の権利に関係する違反事例の総件数と、取られた措置	—	
HR10	人権に関するレビュー及び/又は影響評価を受けている事業拠点の割合と総数	—	
HR11	公式の苦情処理メカニズムを通して取り扱われ、解決された人権に関する苦情の件数	—	
社会(社会)			
マネジメント・アプローチ		8-15、41	
コミュニティ	SO1	地域社会参画、影響評価及び開発プログラムの実施に関わっている事業拠点の割合	8-15、41
	SO9	重要な潜在的あるいは顕在化したマイナスの影響を地域社会に与える事業拠点	8-15、41
	SO10	重要な潜在的あるいは顕在化したマイナスの影響を地域社会に与える事業拠点で実行された予防策と緩和策	8-15、41
不正行為	SO2	不正行為に関するリスクの分析を行った事業単位の割合と総数	—
	SO3	組織の不正行為対策の方針および手順に関する研修を受けた従業員の割合	40、51
	SO4	不正行為事例に対して取られた措置	—
公共政策	SO5	公共政策の位置づけおよび公共政策立案への参加およびロビー活動	45
	SO6	政党、政治家および関連機関への国別の献金および現物での寄付の総額	40
SO7	反競争的な行動、反トラストおよび独占的慣行に関する法的措置の事例の総件数とその結果	—	
SO8	法規制の違反に対する重要な相当の金額および罰金以外の制裁措置の件数	N/A	
社会(製品責任)			
マネジメント・アプローチ		44	
顧客の安全衛生	PR1	製品およびサービスの安全衛生の影響について、改善のために評価が行われているライフサイクルのステージ、ならびにそのような手順の対象となる主要な製品およびサービスのカテゴリの割合	10-15
	PR2	製品およびサービスの安全衛生の影響に関する規制および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	N/A
製品およびサービスへのラベリング	PR3	各種手順により必要とされている製品およびサービス情報の種類とこのような情報要件の対象となる主要な製品およびサービスの割合	44
	PR4	製品およびサービスの情報ならびにラベリングに関する規制および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	44
	PR5	顧客満足度を測る調査結果を含む、顧客満足に関する実務慣行	44
マーケティング・コミュニケーション	PR6	広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する法律、基準および自主規範の遵守のためのプログラム	—
	PR7	広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する規制、基準および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	—
PR8	顧客のプライバシー侵害および顧客データの紛失に関する正当な根拠のあるクレームの総件数	—	
PR9	製品およびサービスの提供および使用に関する法規の違反に対する相当の罰金の金額	N/A	

# 石油資源開発株式会社「CSRレポート2014」に対する第三者意見

### 評価できること

- 石油資源開発グループのCSRレポートに第三者意見を寄せるのは今回で2回目となります。昨年度に比べて、石油資源開発がお客さま、取引先、地域社会、従業員、自治体、関係省庁などのステークホルダーと一緒に事業活動や社会貢献活動に取り組んでいる姿勢が明確となり、掲載内容が一層充実したという印象を受けました。
- 今回の報告対象期間におけるCSR活動の最大の特徴は、ステークホルダーにとって重要度が高く、かつ、事業活動に影響の高い課題を抽出して「JAPEX CSR重点課題～SHINE～」を策定し、開示した点にあります。トップメッセージにあるとおり、重点課題の策定は、信頼されるグローバル企業として成長するために不可欠です。自らがグローバルに活動する企業体であることを十分に認識し、社会からの期待に応えるべく、CSRレポートの発行の2年目となる今年度において素早く対応した石油資源開発の姿勢を何よりも高く評価したいと思います。
- エネルギーの安定供給を実現するための取組みとして、特集では「カナダシェールガス to LNG」プロジェクトが取り上げられています。また、重点課題報告のセクションでは、国内におけるタイトオイル開発への取組みが紹介されています。前者は将来LNGとして日本に受入れることで天然ガスの安定的な一貫供給に寄与しますし、後者のうち福米沢油田における実証実験については国内初の多段フラクチャリング(水圧破碎)技術の確立が大いに期待されています。今後も引き続き、エネルギーの安定供給という本業を通じたCSRを真摯に追求していただきたいと考えます。
- 2014年1月より、国内における保安活動と環境マネジメントシステムを統合してHSEマネジメントシステムの本格運用を開始

すると同時に、PDCAを徹底するために社内での情報共有や教育に力を入れた点を高く評価します。

- 今回のレポートでは、従業員という会社にとって大切な財産についてのデータが充実しました。昨年度には掲載がなかった女性管理職比率、再雇用率、有給休暇等取得率などが新たに開示された点は着実な前進として評価したいと思います。海外シフトに向けた人材教育も積極的に行われました。石油資源開発グループでは、かねてより従業員一人ひとりの能力を最大限に引き出すための人材教育に力を入れてきましたが、これからも人材の多様化と教育の充実を通じて、組織パフォーマンスの向上を目指していただきたいと思えます。



立教大学 経営学部教授  
高岡 美佳 様

### 要望したいこと

- 次年度は、ぜひ、2014年度の実行計画・目標よりも具体的な数値目標を入れたCSRアクションプランを策定し掲載してはいかがでしょうか。5つの重点課題を達成するために、各項目について目標を設定し、実際に行った活動の概要を示すとともに目標達成の度合いを確認するというPDCAサイクルを回すことは、石油資源開発グループのCSR活動のさらなる推進に役立つはずで

## 第三者意見に答えて



常務取締役  
執行役員

兵藤 元史

昨年に引き続きCSRレポートに対する貴重なご意見をいただきありがとうございます。

当社グループの体系的なCSR活動は2年目を迎えています。昨年度、従来の環境報告書を発展させてCSRレポートの制作を開始したこと続き、今年度は新たにJAPEXグループの5つのCSR重点課題「SHINE」を定めたことにより、当社グループのCSR推進活動の道筋が見えてきたと感じています。

当社グループの使命であるエネルギーの安定供給による地域への貢献や海外シフトを進める中でのグローバル企業としての成長は、今回定めた重点課題をクリアし、さらにより高いレベルに挑戦していく過程において実現されていくものと考えます。

そうした中で、高岡先生よりデータ開示の充実やCSR活動の姿勢についてご評価いただいたことは、取組みの方向性に対する自信になりますし、励みにもなります。今後は、ご指摘を踏まえより具体的な目標を設定して、日常の業務と直結した実のあるCSR活動を行い、PDCAサイクルの実効性を高めるよう努めてまいります。

**お問い合わせ先**

石油資源開発株式会社

経営企画部 CSR推進グループ

〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目7番12号

Tel: 03-6268-7040 Fax: 03-6268-7302