

国際石油開発帝石株式会社
INPEX CORPORATION



CSR

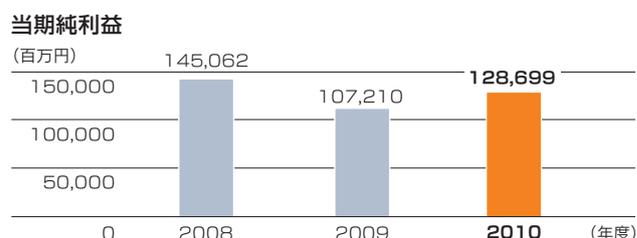
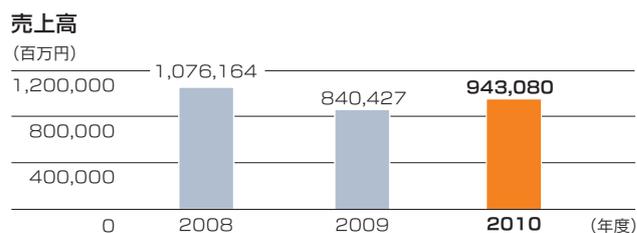
REPORT 2011

環境・社会活動報告

会社情報

商号 国際石油開発帝石株式会社
 INPEX CORPORATION
設立 2006(平成18)年4月3日
資本金 2,908億983万5,000円
住所 〒107-6332
 東京都港区赤坂五丁目3番1号 赤坂Bizタワー
 (31~34階)
 TEL.03-5572-0200(代表)
決算期 3月
主な事業 石油・天然ガス、その他の鉱物資源の調査、探鉱、
 開発、生産、販売および同業に付帯関連する事業、
 それらを行う企業に対する投融資

財務データ



プロジェクト一覧 2011年7月末現在(26カ国 71プロジェクト)



編集方針

国際石油開発帝石株式会社グループでは、当社グループが展開しているCSR活動をステークホルダーの皆さまにお伝えするため、毎年「CSRレポート」を発行しています。

2011年版では、2010年版に引き続き「グローバル企業として、海外での課題や取り組みに関する情報開示を拡充すること」「海外プロジェクトにおける情報開示を充実すること」「冊子版とウェブサイトとの連携を図ること」を踏まえた上で、下記のような編集方針としました。

- ① エネルギー企業として当社が果たすべき役割を表明する。
- ② 優先的に取り組むべき重要課題選定の過程を報告する。
- ③ 重要課題に対するステークホルダーとの双方向コミュニケーションを報告する。
- ④ 報告内容の充実をはかり、説明責任を果たす報告とする。

対象範囲および集計範囲

- 国際石油開発帝石株式会社および連結子会社53社
- 環境パフォーマンスデータの集計対象範囲は、注釈が無いものに関しては、国内は本社ビル、国内事業本部、パイプライン建設本部、LNG受入基地建設本部、帝石パイプライン株式会社、帝石トッピング・プラント株式会社、磐城沖石油開発株式会社(当社権益分50%を計上)。海外集計対象範囲は、海外の連結子会社であるGas Guarico, S.A.、West Bakr Petroleum Co.、インペックスマセラアラフラ海石油株式会社、インペックス西豪州ブラウズ石油株式会社、インペックスリビア石油株式会社、Teikoku Oil Libya UK Ltd.、PT Moruy II S.A.、帝石リナム石油株式会社。

参照ガイドライン

GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン第3.1版」

地域別ネット生産量



地域別確認埋蔵量^{※2}



※1 原油換算量

※2 米国証券取引委員会(SEC)規則に従った数値。第三者埋蔵量評価機関評価対象外の埋蔵量は含まない。持分法適用会社の持分を含む。



対象期間

2010年4月～2011年3月
(一部2011年4月以降の内容を含みます)

免責事項

本レポートは、「国際石油開発帝石とその関係会社」(国際石油開発帝石グループ)の過去と現在の事実だけでなく、将来に関する予測・予想・計画なども記載しています。これらの予測・予想・計画は、記述した時点で入手できた情報に基づいているため、これらには不確実性が含まれています。従って、将来の事業活動の結果や将来に惹起する事象が、本レポートに記載した予測・予想・計画とは異なる可能性があります。国際石油開発帝石グループは、このような事態への責任を負いません。読者の皆さまには、この点をご承知いただき、本レポートをお読みいただくようお願い申し上げます。

CONTENTS

4	トップコミットメント
6	経営理念・企業行動憲章・行動規範
7	主なステークホルダーとのかかわり
8	事業活動
9	中長期戦略とCSR活動の方向性
10	特集 1 重要課題の選定に向けて ステークホルダー・ダイアログ
16	特集 2 エネルギーの安定供給に向けて
	マネジメント
18	コーポレート・ガバナンス
19	コンプライアンス
20	HSEマネジメントシステム
24	HSEに関する目標と計画
	環境
26	事業活動に伴う環境影響
28	地球温暖化防止対策
30	環境負荷の低減
31	生物多様性保全
32	気候変動への対応
36	サイトデータ
	安全
38	安全管理
	社会
42	人材の活用および健康管理
46	公正取引
47	ステークホルダーコミュニケーション
48	地域社会支援・貢献
52	WEB「CSR」2011 一覧表
53	第三者意見

TOP COMMITMENT



INPEXグループは、
安全と環境に十分配慮しつつ、
エネルギーの安定的かつ効率的な
供給を通じ、豊かで安心できる
社会づくりに貢献していきます

国際石油開発帝石株式会社
代表取締役社長

北村 俊昭

このたびの東日本大震災により被災された皆さまに、
謹んでお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興
をお祈り申し上げます。

INPEXグループでは、震災発生以降、被災地の皆さま
に対し、当社が製造するガソリンや灯油などの石油製
品を提供するなどの緊急の支援を実施するとともに、海
外で生産する原油やLNGの電力会社向け追加供給など
の支援を行ってきました。今後ともできる限りの復興支
援に取り組んでいく予定です。

幸い、私どもの施設に対する地震の影響は極めて軽
微でありましたが、さらに気持ちを引締め、一層の安全・
防災対策に努める方針です。

エネルギーをめぐる世界の状況

2010年から2011年にかけて、私たちエネルギー企業
の活動に大きな影響を与える3つの出来事が起こりました。

第1は2010年4月に発生した米国メキシコ湾沖合で
の他社の原油流出事故です。石油・天然ガスの有望な
フロンティアとして脚光を浴びている深海開発における
深刻な事故の発生は、石油メジャーをはじめ石油開発に
かかわるすべての企業にとって、安全・環境対策の強化
を再認識させる契機となりました。

第2は、2010年12月のチュニジアのジャスミン革命
に端を発した、中東・北アフリカの政情不安です。実際の
原油供給に大きな支障は生じていないにもかかわらず、
供給不安から原油価格は高い水準で不安定な動きを見
せています。原油輸入の9割を中東地域に頼る我が国に
とっては、原油価格の高騰は経済やエネルギー安全保
障への懸念材料になっています。

そして第3が2011年3月の東日本大震災および福島
第1原子力発電所での事故の発生です。この震災と原発
事故は、日本だけでなく今後の世界のエネルギー政策の
あり方について大きな議論を引き起こしています。すで

に、ドイツやスイスのように原子力政策の見直しを打ち出している国もあり、世界各国におけるエネルギー政策を巡る議論は、今後のエネルギー需給や気候変動問題への対応などにも影響を与える可能性があります。こうした中、2011年6月にIEA(国際エネルギー機関)は、シェールガスを始めとした非在来型ガスの開発促進による天然ガス供給の急速な増加と中国など新興経済国における天然ガス需要の増大に、当原発事故の影響が相まって、世界の1次エネルギー需要に占める天然ガスの役割が今後さらに高まっていく可能性があるという特別報告を公表しました。

世界的にエネルギーのベストミックスに対する見直しの議論が高まる中、当社グループとしては、かねて着実に推進してきた天然ガス開発の実現を始め、当社グループの基本戦略の推進がますます強く求められていると認識しています。

総合エネルギー企業としての 長期的展望と進展

当社グループでは、これまで掲げてきた3つの中長期基本戦略である「上流事業の持続的拡大」、「ガスサプライチェーンの構築とガスビジネスの積極的展開」、「多様なエネルギーを供給する企業への成長」の着実な推進に加え、最近の情勢を踏まえ安全操業体制の全般にわたる見直しを徹底するとともに、危機管理体制・事業継続計画(BCP)の強化に取り組んでいます。2011年は特に当社の天然ガス開発の推進にとって重要なマイルストーンを迎えており、国際的な事業環境の変化に対応しつつエネルギーの安定的かつ効率的な供給という社会的使命を果たすことにより、持続可能な社会づくりに貢献したいと考えています。

まず、「上流事業の持続的拡大」では、私たちがかねて取り組んでいる天然ガスの開発が、化石燃料の中でも環境負荷の小さいエネルギーとして一層高い期待を受けることから、現在海外で進めている世界でも有数の大規模LNGプロジェクト「イクシス(豪州)」と「アバディ(インドネシア)」を計画通りに着実に進めることでさらなる埋蔵量、生産量の拡大を目指していきます。特に、日本企業ではじめてオペレーターとして探鉱から生産まで一貫して推進する大規模LNGプロジェクト「イクシス」

は、2011年の第4四半期に最終投資決定を行う予定です。

「ガスサプライチェーンの構築とガスビジネスの積極的展開」では、海外で権益を保有する自社LNGと国内天然ガス供給インフラを有機的に結び付けることにより、安定的かつ柔軟な天然ガス供給体制を強化し、環境に優しい天然ガスの利用促進に貢献していきたいと考えています。その一環として、2011年5月には天然ガスパイプラインの延伸(富山ライン)の最終投資決定を行い、本格的な事業化に着手しました。

「多様なエネルギーを供給する企業への成長」の取り組みとしては、地熱など将来の事業化に向けた再生可能エネルギーや蓄電技術を利用した総合的なエネルギー利用への取り組み・参入機会の追求に加え、超長期的な視点から光触媒による水素やメタンの生成といった夢のある未来の技術にも挑戦していきます。

地域社会と地球環境への コミットメント

当社グループは、こうした中長期基本戦略の着実な推進により、石油メジャーに次ぐ国際的な上流専門企業のトップレベルに成長することを目指しています。同時に、多様なエネルギーの供給や環境に一層優しい技術への取り組みなどを進めます。そのためには、当社グループが、高い志と技術・経験を有する人材を育成するとともに、社会的役割についても強く自覚する必要があると考えています。たとえば、イクシスプロジェクトの推進にあたっては、関係地域の方々とのコミュニケーションを深める努力を重ねており、現地の先住民を含む青年層を対象とした職業訓練校の開校などの取り組みを積極的に行っています。このように、産油・産ガス国の地域社会やそこで暮らす人々と密にコミュニケーションを取りながら、安全操業の徹底、環境面の配慮、雇用の創出、人権の尊重、生活環境の向上など、地域社会の発展に貢献し、地域社会から信頼される企業となるよう、より一層の努力を重ねていきます。

本レポートおよびウェブサイトには当社グループのこうした取り組みの一端を掲載しています。お読みいただき、当社グループのCSR活動に対する皆さまのご理解、ご支援およびご鞭撻をいただければ幸いです。

経営理念・企業行動憲章・行動規範

当社グループは、豊かな社会づくりに貢献するという企業の方向性を示す「経営理念」、CSRへの取り組みを推進するための指針であり、CSR に対して積極的に貢献していくという決意を示した「企業行動憲章」、業務を遂行する上で例外なくすべての役員・従業員が守らなくてはならない「行動規範」を定めています。

経営理念

私たちは、国内外における石油・天然ガスの開発を主体とし、エネルギーの安定的かつ効率的な供給を実現することを通じて、豊かな社会づくりに貢献する総合エネルギー企業を目指します。

■ 企業行動憲章

当社グループは、長期的な視野に立って効率的かつ積極的な事業運営を進め、社会的責任を果たし信頼される企業であり続けるため、経営トップの率先垂範の下、以下の原則に基づき、たゆまぬ努力を続けていきます。

1. 社会や産業に不可欠なエネルギーの安定的かつ効率的な供給を実現します。
2. すべての事業活動において、法令の遵守はもとより、社会的規範に沿った良識ある行動をとります。
3. 株主、従業員、取引先、ビジネスパートナーをはじめ広く社会とのコミュニケーションを図り、企業情報を積極的かつ公正に開示します。
4. 従業員の多様性、人格、個性を尊重するとともに、ゆとりと豊かさを実現すべく、労働安全衛生を確保し、働きやすい環境や能力開発の機会を提供します。
5. 環境問題への取り組みは企業の存在と活動に必須の要件であることを認識し、自主的、積極的に社会の持続可能な発展に貢献します。
6. 良識ある社会の一員として、各国・各地域の文化や習慣を尊重し、その発展に貢献する経営を行います。

■ 行動規範

当社グループのすべての役員および従業員は、適切な経営を実施し、良識ある社会の一員としてその責任を果たすために以下の項目を常に念頭に置いて日々業務を遂行しています。

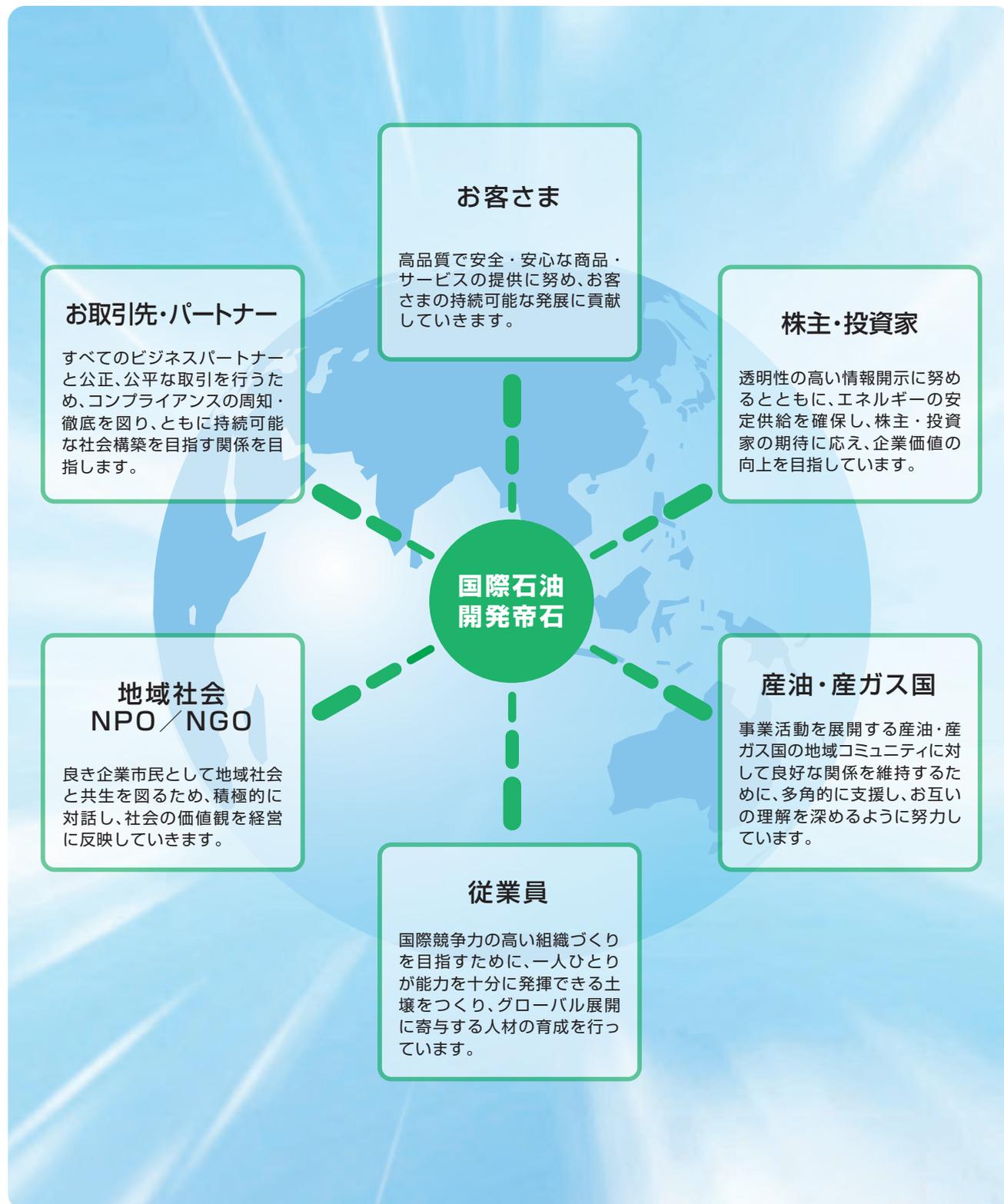
1. 法令等の遵守
2. 人権の尊重
3. 社会への貢献
4. ビジネス倫理の尊重
5. 従業員の尊重
6. 環境、安全及び衛生への取り組み
7. 会社の資産・財務の健全性の確保

 詳細は、当社ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.inpex.co.jp/csr/>

主なステークホルダーとのかかわり

当社グループの果たすべき社会的責任は、環境への負荷を低減しつつ、エネルギーを安定的かつ効率的に供給することです。そのためには、事業にかかわる多様なステークホルダーとの協力が必要です。当社グループでは、多様なステークホルダーとのさまざまなかかわりの中で活動を行っています。

ステークホルダーとの関係



事業活動

当社グループが事業を行う上で、それぞれのプロセスにおいてどのようなステークホルダーがいて、どのような配慮をすべきかについて、確認しました。それぞれの主な点を紹介します。

1 鉱区の取得

活動

- 原油・天然ガス賦存の可能性のある地域に関する技術情報の収集
- 既存文献や購入資料に基づく技術的評価ならびに対象地域に関する法制面や政治経済面での安定性、立地条件などの事前調査
- 鉱業権または探鉱開発権などの申請、入札
- 権益取得のための契約の締結

ステークホルダー

- 産油・産ガス国 ● 従業員 ● 株主・投資家

ステークホルダーへの配慮

- 現地法令の遵守



契約調印式

2 探鉱・評価

活動

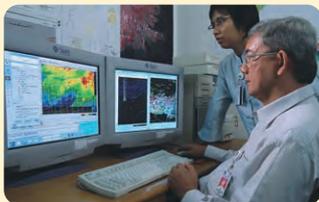
- 地表地質調査、航空写真・衛星画像、既往探鉱データなどを利用した原油・天然ガス鉱床成立の可能性に関する基礎情報の収集
- 重力探査・磁力探査・地震探査などの地球物理学探査の実施（地下構造の把握）と有望構造の抽出
- 試験井（原油・天然ガスの有無を調べるための坑井）の位置選定と掘削
- 評価井（埋蔵量を調べるための坑井）の位置選定と掘削
- 地下の地質状況、特に貯留層（原油や天然ガスが貯まっている地層）の分布状況、埋蔵量規模の評価
- 商業性の有無の総合的判断

ステークホルダー

- 産油・産ガス国 ● 従業員 ● 株主・投資家
- パートナー企業 ● 地域社会
- 取引先（業者など）

ステークホルダーへの配慮

- 環境影響調査の実施
- 探鉱活動における自然環境・社会環境への配慮



油層スタディ

3 開発・生産

活動

- 油・ガス田開発計画の策定
- 生産井（原油・天然ガスを商業的に採取するための坑井）の掘削
- 気体と液体を分離し不純物を除去するための処理施設、原油・天然ガスを輸送するための出荷設備の設置
- 原油・天然ガスの生産

ステークホルダー

- 産油・産ガス国 ● 従業員 ● 株主・投資家 ● 地域社会・NGO
- パートナー企業 ● 取引先（業者、銀行など）

ステークホルダーへの配慮

- 開発・生産活動に関する積極的なデータ開示
- 産油・産ガス国への教育支援 ● 環境影響調査の実施
- 操業現場での従業員の健康管理
- 公正・公平な資材調達活動 ● 操業現場での安全な操業
- 温室効果ガスの排出削減
- インフラ整備を通じた地域の生活水準向上への取り組み



バユ・ウندانプロジェクト海上施設

4 精製・輸送・販売

活動

〈石油〉

- 国産原油は当社グループ内製油所にタンカーやタンクローリーで輸送され、精製後に石油製品（ナフサ、灯油、重油、LPG）としてタンカーやタンクローリーによって出荷、販売
- 海外生産原油は、タンカーやパイプラインによって、石油精製用として精製会社や商社へ、火力発電燃料用として電力会社へ、化学製品原料用として石油化学会社へ、それぞれ出荷、販売
- 顧客のニーズに合わせた国際石油会社との油種交換取引の実施

〈天然ガス〉

- 国産天然ガスは都市ガス事業者および大規模工場向けにパイプラインによって販売
- 海外生産天然ガスは、LNG（液化天然ガス：主にメタン）やLPG（液化石油ガス：主にプロパン、ブタン）として、主に日本の電力・都市ガス会社へ出荷販売、またはガス産出国内や周辺国にパイプラインによって販売
- 2014年頃からは、海外で生産するLNGを新設する直江津LNG受入基地で受け入れ、国内ガスパイプラインネットワークを通じて販売するガスサプライチェーンを構築

ステークホルダー

- 産油・産ガス国 ● 従業員 ● 株主・投資家 ● 地域社会・NGO ● お客さま

ステークホルダーへの配慮

- 製品の安全管理 ● 安定かつ柔軟な供給体制の整備



LNGタンカー

中長期戦略とCSR活動の方向性

当社グループは、豊富な埋蔵量・資源量、大型LNGプロジェクト、ガスサプライチェーン、強い財務基盤といった固有の強みを生かしながら、中長期的な3つの基本戦略に基づいて事業を推進しています。

3つの基本戦略 1 上流事業の持続的拡大

エネルギーの安定供給のために、生産量・保有埋蔵量の持続的な維持・拡大を追求していきます。

また、現在の探鉱・開発・生産プロジェクトの運営・推進を通じ、上流事業の総合的遂行力(情報力、資金力、技術力、交渉力など)強化を図ります。

3つの基本戦略 2 ガスサプライチェーンの構築とガスビジネスの積極的展開

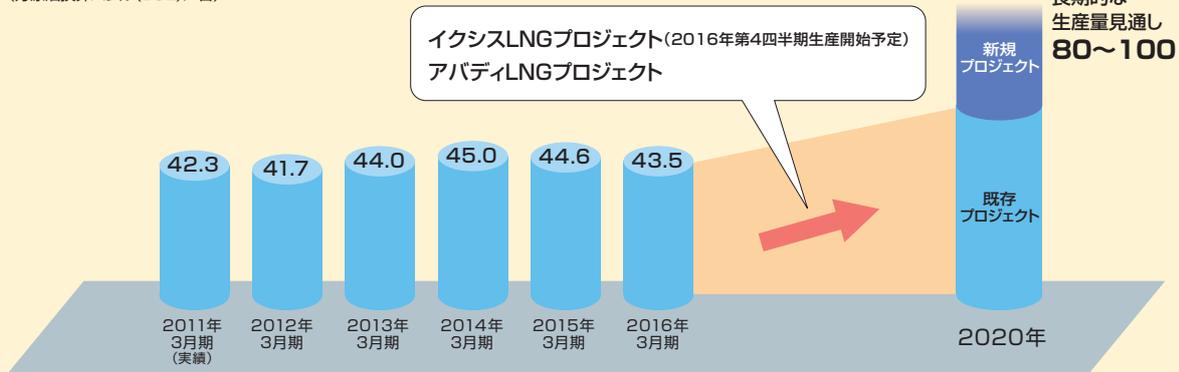
国内・海外のガスソースと当社グループの国内ガス市場とを、LNG 受入基地の建設やパイプラインネットワークの拡充などを通じて有機的に結び付けることにより、付加価値の向上を図る体制(ガスサプライチェーン)を整備していきます。

3つの基本戦略 3 多様なエネルギーを供給する企業への成長

多様なエネルギーの開発・供給を行うべくエネルギー供給方法や手段を拡大するとともに、地域社会さらには地球社会との共生を図り、持続可能な発展に貢献する、多様なエネルギーを供給する企業への成長を追求していきます。

ネット生産量拡大に向けて

(万原油換算バレル(BOE)/日)



※2012年3月期以降のネット生産量予測は、2012年3月期の業績予想と同じ油価前提を使用しています。

ネット生産量を2020年までに日量80~100万バレル(原油換算)に高め、インディペンデント*1のトップグループに属する上流専門企業としての確固たる地位を目指します。

※1 インディペンデント: メジャー(国際石油資本)に続く規模の石油会社。「独立系石油企業」と呼ばれる。

中長期戦略を踏まえたCSR活動の方向性

当社グループは、中長期戦略を実現しインディペンデントのトップグループとしての確固たる地位確立を目指していくにあたり、「CSRは事業活動と密接不可分な関係にある」という認識のもと、CSR活動を積極的に推進しています。事業の拡大とともに、当社に対する社会やステークホルダーに対する責任も大きくなりますが、操業地域における環境保全、安全の確保、雇用の創出、人権への配慮、文化や習慣の尊重、地域社会・NGOとのコミュニケーションなどの社会的責任を着実に果たしつつ、エネルギーの安定供給を通じて持続可能な社会づくりに貢献していきます。

重要課題の選定に向けて

当社が上流事業を持続的に拡大し、グローバルに展開するエネルギー企業として各ステークホルダーからの信頼を得るために、優先的に取り組むべき重要課題について検討しました。



1 各部署へのヒアリング・インタビュー

最初に、各事業本部に対してヒアリングを行い、事業を進めていく上で認識している重要なCSRテーマを洗い出し、それぞれ重要度・取り組み強化の緊急度・社会からの期待レベルに対する達成度の観点から定量的に評価し、集計しました。

3 CSRタスクフォース会議の開催

プロジェクトの状況に精通した各事業本部およびコーポレート各部門のマネージャークラスから選出されたCSRタスクフォースメンバーとCSR担当部署によるタスクフォース会議を2011年1月から3月までに計3回開催し、当社が事業を進めていく上で配慮すべきCSR上の重要課題についての議論を重ね、5つの重要課題を抽出しました。

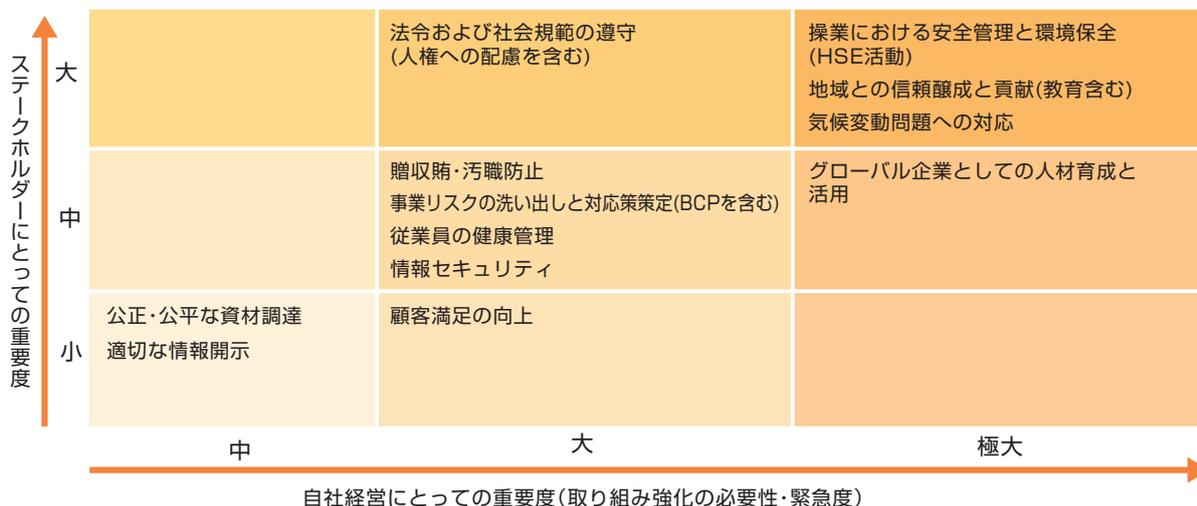
2 候補案絞り込み

各事業本部からヒアリングを行った内容をもとに評価したCSR重要テーマにステークホルダーにとっての重要度という視点を加えてまとめた結果、以下のマトリックスにおける12項目に集約することができました。

4 ステークホルダー・ダイアログの開催

当社が上流事業を持続的に拡大し、グローバルに展開するエネルギー企業として成長する上で、ステークホルダーから特に求められる重要課題についても、有識者の方々からご意見を伺うことができました。

■重要課題マップ



CSRの考え方

当社は、グローバルなエネルギー企業として、ステークホルダーとの対話を通じ自らの社会的使命を認識し、社会の持続可能な発展を追求します。

今後は、より一層のCSR活動の推進を図るため、トップマネジメントが参加する全社横断的な組織の立ち上げを進めて

いくと同時に、これら5つの重要課題についてもさらに議論を深めていく予定です。

具体的には、5つの重要課題における目標の設定を行い、アクションプランを構築していきます。

1 法令、人権を含む国際規範、操業地域の社会的規範の尊重と高い倫理観に基づく行動の実践

●**考え方**／事業活動を行う上で、法令・各種規則、人権を含む各種の国際規範、操業地域の社会規範を守ることを。

●**達成像**／単純な法令遵守にとどまることなく、操業地域を含めたさまざまな社会規範に対して適切な配慮をしながら、高い倫理観を持った行動を従業員が自発的にを行い、この結果、国内外で高い評価を受ける。

2 操業における安全管理と環境保全の徹底

●**考え方**／日常的な操業における環境負荷の低減、環境リスクへの取り組みの実施・管理、生物多様性保全、ならびに事業活動を行う上での安全を確保するための取り組み。

●**達成像**／あらゆるプロジェクトにおいて従業員（コントラクター等含む）の安全を確保し、大規模な事故を起こすことなく操業を行う。また、法令の水準を超えて環境負荷を可能な限り低くし、漏出等の環境リスクならびに、生物多様性へ配慮しながら操業を行う。その結果、安全・環境の両面での優良企業となる。

3 気候変動問題への対応

●**考え方**／エネルギー企業としての気候変動対策に資する取り組み。天然ガスの普及促進の取り組みのほか、再生可能エネルギー、化石燃料に関連する技術の研究・開発・実用化に関する一連の取り組みを含む。

●**達成像**／化石燃料を採掘する企業としてさまざまな面で気候変動へ配慮した操業を行う。技術開発を進める中で、気候変動に対応した多様なエネルギーを開発・供給する。

4 地域との信頼醸成と貢献（産油・産ガス国、地域社会への貢献）

●**考え方**／事業実施国・地域において、政府、地域住民等とのコミュニケーションに努め、当社の考えを伝えつつ、先方のニーズをくみ取った上で、必要な対応を行うこと。地域住民に対する教育の提供なども含む。

●**達成像**／操業地域のステークホルダーとの十分なコミュニケーションを行い、地域の文化・慣習等を尊重しながら操業地域の社会発展にも寄与する形での事業を行う。

5 グローバル企業としての人材育成と活用

●**考え方**／文化、国籍、信条、人種、性別、年齢等による差別をすることなく、有能な従業員を採用し、適材適所に配置・処遇をすること。

●**達成像**／グローバルに展開する事業にふさわしい人材を積極的に育成・活用し、その結果、事業の発展と従業員の満足とを両立する。



日本の社会およびエネルギーの未来と当社の役割



東日本大震災以降、国内のみならず世界から注目を集める日本のエネルギー事情。その一翼を担う企業として、当社に期待されることは何なのか。CSRに関して多くの見識をお持ちのサステナビリティ日本フォーラム代表理事の後藤敏彦氏と、2010年11月に発行されたISO26000の起草委員を務められ

てきた国際労働財団副事務長の熊谷謙一氏を招き、当社が取り組むべきCSRについて、忌憚のないご意見を伺いました。その上で、当社が考える5つの重要課題について、それぞれ適切な項目として積極的に取り組んでいるとの評価をいただきました。

(2011年5月24日 実施)

ステークホルダー・ダイアログ 参加者

有識者



後藤 敏彦氏
特定非営利活動法人
サステナビリティ日本フォーラム
代表理事



熊谷 謙一氏
財団法人 国際労働財団
副事務長

国際石油開発帝石株式会社



相岡 雅俊
代表取締役副会長



喜田 勝治郎
取締役
副社長執行役員



田中 渡
取締役
常務執行役員



宮本 修平
執行役員
経営企画ユニット
ゼネラルマネージャー

役職は、2011年5月24日現在のものです。

一次エネルギーの安定供給の重要性

後藤氏 東日本大震災とそれに伴う福島第一原発の事故、いわゆる3.11を背景に考えると、原子力発電所は2050年ぐらいまで新設することは難しいだろうと思います。

相岡 それについては私も同感です。原発はもうやめてしまった方がいい、という人もいるし、安全をきちんと管理して確保すれば大丈夫だ、という人もいますが、どうお考えですか。

後藤氏 すでに何十基もある原子炉を永久に使わないことができるのかは疑問です。CO₂の問題を考えても、現在あるものをどれだけ安全に使うかが重要です。原子力安全・保安院のあり方、電力会社のリスクマネジメントシステムなど、反省すべき点を改善しながら、安全に運転を続けることが必要だと思います。



相岡 私自身も原子力をなくすことは現実的ではないと思いますが、技術的な面や、組織、リスクマネジメントをしっかりやりましたと言って、社会が信用してくれるのか。いかに社会の信頼を回復するかが一番難しいだろうと思います。

後藤氏 よく分かります。ですから、新設はあり得ない、既存のものも簡単に運転できないだろうと思います。

喜田 そういったことを踏まえて、石油・天然ガスなどの化石燃料がこれから2030年、2040年あたりまでは主役の座を降りられないのではないかと考えています。

後藤氏 私も2030年は確実に石油・天然ガスなどが主流で、2040年も主流のままている可能性はあると思います。そうしたときに、一次エネルギーの安定的な開発・供給は不可欠ですから、御社が期待される場所は大きいですね。

多様なエネルギーへの期待

後藤氏 一次エネルギーの安定供給は絶対必要なことですが、同時に、新エネルギー、自然エネルギー、再生可能エネルギーの開発に注力する必要がありますね。

熊谷氏 3.11の直後に、ISO26000の起草委員の一人から「大変だろうけれども、日本には正しいエネルギー社会のモデルになってほしい」というメールをもらいました。世界は今、そういった期待を持って日本を見ているのだな、と感じています。

喜田 当社の経営戦略は、「上流事業の持続的拡大」、「ガスサプライチェーンの構築とガスビジネスの積極的展開」、「多様なエネルギーを供給する企業への成長」です。この方向性は間違っていないと思いますし、特に2番目、3番目に関してはスピードアップを図っていくことが大事だと思っています。

後藤氏 方向性は正しいと思います。自然エネルギーへのシフトに対する認識も、3.11の前と後とは変わってきているのではないかと思います。いかがですか？

宮本 当社は天然ガスの開発に携わっていますが、自然エネルギー、再生可能エネルギーの分野にも広げていく必要があるという認識を、3.11以前から持って取り組んできました。たとえば地熱なら、当社の石油、天然ガス開発の技術と共通する技術ですので、そういった分野を広げることで貢献できるのではと考えています。

後藤氏 地熱は日本のポテンシャルが大きいとよく言われていますね。御社の事業を考えると海上発電なども可能性はあるのではと思います。漁業権の問題など難しい側面もあるだろうと思いますが、地元との話し合いを重ねてWin-Winの関係が作れるといいですね。

重要課題 気候変動問題への対応

新しい技術開発を含め 気候変動対策を考える

後藤氏 化石燃料が発電の中心になる期間が長くなると、CO₂の問題をさらに重要視する必要があります。海に囲まれた温帯の日本では温暖化のダメージを実感しにくいけれども、オーストラリアの干ばつなど、温暖化の影響といわれる現象はすでに起きています。



喜田 CO₂の影響については、温暖化が進んでいるという説が強いけれども、逆に地球は寒冷化しているという議論をする方もいます。いずれにしても、CO₂は考えなくてはならない課題です。

後藤氏 おっしゃるように、CO₂と温暖化の因果関係は、科学的には明確には証明されていません。ただ、政治的にはCO₂削減に世界が同意しているの、CO₂削減対策は着々と進むだろうと思います。

喜田 そういった中で、これまではCCS(Carbon Capture and Storage)で、カーボンを「溜める」考え方でしたが、CCU(Carbon Capture and Use)という「使う」考え方が出てきたことは大変いい動きだと思います。植物の光合成を科学的に行う研究開発が進みつつありますが、私どももそういった研究への取り組みを始めています。



重要課題 操業における安全確保と環境保全の徹底

安全なくして エネルギーの安定供給はない

後藤氏 2010年4月、メキシコ湾で石油掘削施設が爆発し、これまでで最大規模の原油が流出する大事故が起きました。一時は掘削を行っていたBP社が買収されるかもしれない、というニュースが流れました。こういった大きな事故を起こすと、企業の存続そのものを危うくするような事態を招きます。BP社の事故以降、技術レベルや安全への防御措置など、安全に対する社会的要求は、格段に厳しくなると思っていますので、そういったところにも特に注力していただきたいと思っています。

宮本 当社でも「操業における安全確保」は、欠かせない重要課題の一つと捉えています。安全なくしてエネルギーの安定供給はあり得ませんので、さまざまな場面を想定したリスクマネジメントを含め、安全確保に取り組んでいきたいと思っています。



重要課題 法令および社会規範の遵守

幅広い意味で人権に配慮

熊谷氏 2010年11月にISO26000が発行されました。これは世界のステークホルダーが集まってCSRの具体的な経験を集めて作った新しい規格です。2020年から2030年までを想定して作られていますが、その中で、企業や組織はマイノリティの人たちに配慮しなければいけないと繰り返し言われています。

後藤氏 人権の問題は、これから国連のフレームワークでも中心になってきます。日本では「人権」を「差別」と捉える企業が多いのですが、差別対策だけが人権対策ではない。ワークライフバランスも女性の処遇も、人権問題になりますので、グローバルカンパニーの場合は特に注意が必要です。

熊谷氏 人権を侵害していることを、見て見ぬふりをしながら大もうけをするのはダメだということを世界のルールにしよう、という動きがグローバルスタンダードになってきています。気をつけなければいけないのは、「巻き込まれCSR違反事件」ですね。日本の会社が買うことを前提に海外の企業が資源を開発したことがきっかけで、国際的ガイドライン違反と一緒に訴えられるケースが実際に出ています。こういうことが起きてきたことを、私も非常に心配しています。

後藤氏 出資した企業などの人権侵害を黙って見ていると暗黙の加担になります。御社もマイナーシェアで権益を持つケースはあるかと思いますが、そういった場面で巻き込まれることが、今後あり得ると思いますので、注意が必要です。

重要課題 地域との信頼醸成と貢献

地域とのコミュニケーションは不可欠

後藤氏 御社が本業で行おうとしている3つの方向性を成功

日本の社会およびエネルギーの未来と当社の役割

させるために、ベースとしてCSRが不可欠なのだと思います。CSRは操業のパスポートと言われますが、NGOをはじめ、地元の人たちとコミュニケーションをとったり、ダイアログを実施したり、彼らが何を期待するかをくみ取ることが重要だろうと思います。

相岡 今オーストラリアのプロジェクトが動いています、オーストラリアではステークホルダーとの対話なしには一歩たりとも進めません。そういったコミュニケーションを重ねて、やっとソーシャルライセンスを得たと、プロジェクトのメンバーが言っていました。



喜田 オーストラリアではマイノリティの人たちのための職業訓練設備をつくるためのサポートを政府と一緒に行いました。2011年4月に職業訓練校がオープンして非常に評価していただいています。こういったことを大切にしなければいけないし、大切にすることによって、きちんと評価してもらえることを実感しています。

田中 CSRのRは責任というより、世の中の期待にどうレスポンスするかだと思っています。我々が海外で原油や天然ガスの開発をすると、地元にも大きな利益が生まれますから、地元の期待も非常に大きい。我々の最初の使命は、地元とWin-Winになるための最大の努力をすることだと思っています。

重要課題 グローバル企業としての人材育成と活用

多様性の尊重

熊谷氏 2020年、2030年の日本を考えた時、まず問題となるのは人口減少です。東京集中型の社会を再構築して、いかに地方に活力を与えるか。同時に、ワークライフバランスの確保も本気でやらなければならないと思います。日本ではまだまだ女性のパワーを活用しきれていません。高齢者の活用や外国人との共生を含めて、企業風土を改革してワークライフバランスを確保することが必要であろうと思います。

相岡 異文化の中でうまく事業を進めるためには、多様な人材の活用は、ますます重要になってくるでしょう。資源産業は長い間欧米企業が独占的に開発をしてきており、欧米のルールがスタンダードなやり方になっています。そういう業種に、日本企業が一から出て行くというのは非常な苦勞があります。当社をはじめとした日本企業は、慣れない欧米のルールを理解しつつ、現地の従業員や地域社会とコミュニケーションをうまくとりながら事業を進めていかなくてはなりません。

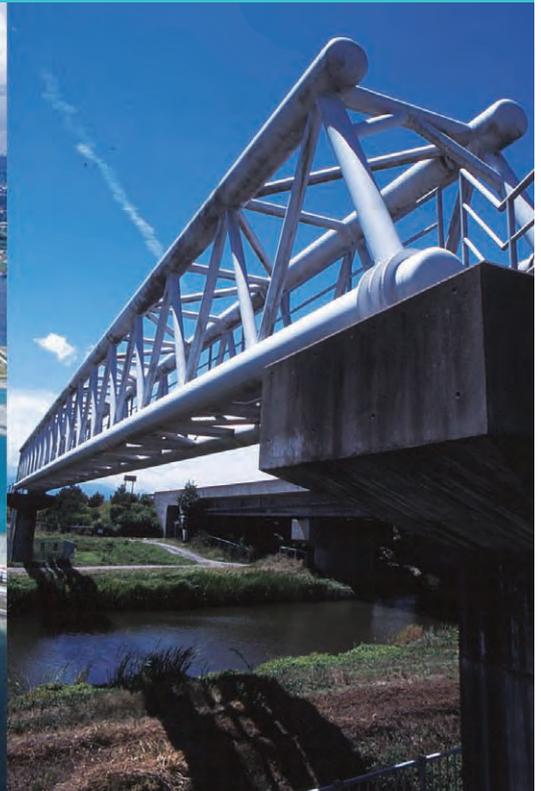
熊谷氏 組織を船に例えると、大きな船は急に曲がれないけれども、少しずつ方向を転換することはできる。それは企業にとっても社会にとっても大きな意味があります。これがCSRだと思ふんですね。女性の問題やマイノリティの問題に関しても、何らかの形で舵を切っていくことが、日本の組織には必要だろうと思います。

宮本 本日は貴重なご示唆をいただきまして、大変勉強になりました。これを生かして、当社のCSR活動を改善したいと考えております。ありがとうございました。



エネルギーの安定供給に向けて ～東日本大震災を受けての当社の対応～

2011年3月11日に発生し、未曾有の自然災害となった東日本大震災によって、東北3県を中心とした被災地では、私たちの生活を支える電気やガス、水道といったライフラインをはじめ多くの社会基盤が遮断され、生活に必要な物資が被災者の方々の元に届かない状況が長く続きました。当社グループは、東日本大震災を通じエネルギー企業として社会のインフラを支えることの大切さを再確認し、エネルギー安定供給への決意を改めて表明します。



東日本大震災での 当社の被害状況と対応

当社では、操業に関する緊急事態の発生時には、危機対応を目的とした「コーポレート危機対策本部」が機能する仕組みを構築しています。東日本大震災発生時には、当対策本部事務局が中心となり、震災当日から翌日にかけて被災地状況の収集をはじめ、当社従業員・事業拠点の被害状況の確認等の初動対応を行いました。結果として人的被害はなく、事業拠点についても国内ガス事業における主力生産拠点である南長岡ガス田の越路原・親沢の両生産プラントおよび関東甲信越に広がるガスパイプラインネットワークへの影響はありませんでした。千葉県内の天然ガス生産施設においてごく軽微の損傷が確認されましたが、関係者による懸命の復旧作業により、震災発生3週間後には当施設の操業を再開することができました。

こうした当社の状況確認・復旧対応作業と並行し、深刻な

被害を受けた被災地への支援策として、日本赤十字社を通じた義援金の拠出や生活支援物資の提供等を実施しました。また、当社グループの製油所において生産しているガソリンや灯油、軽油などの石油製品をタンクローリーにて直接被災地に提供したほか、海外で権益を保有する原油ならびにLNGを電力会社向けに発電用燃料として追加供給しました。そのほか、人的支援としては、当社グループの都市ガス会社の従業員が被災地における都市ガスの復旧作業に協力を行いました。



コーポレート危機対策本部における議論の様子

天然ガス安定供給体制強化に向けた取り組み

当社は、日本国内において、総延長約1,400kmのパイプラインネットワークを通じて約400万世帯の年間使用量に相当する天然ガスを多くの都市ガス会社や工場に供給しています。また、海外の天然ガス供給源と国内天然ガス市場とを結ぶガスサプライチェーンの構築を目指し、新潟県上越市において直江津LNG受入基地の建設を進めています。

当社の天然ガス供給事業は非常に公共性の高い、社会機能維持にかかわる事業であり、今回の大震災を契機に天然ガスの安定供給体制強化に向け、以下のような見直しを行いました。

①緊急事態を想定した事業継続計画(BCP*)の見直し

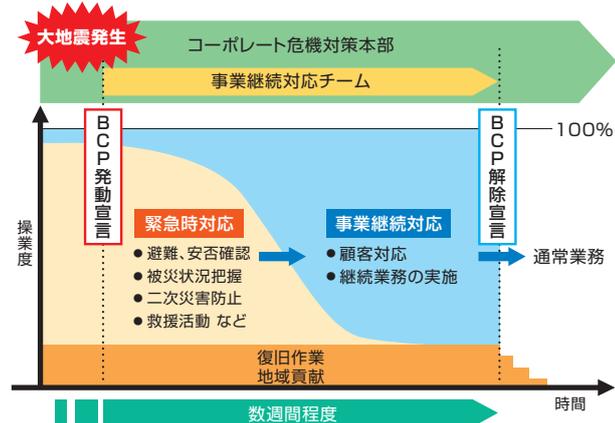
当社では、地震発生時への対応を定めた既存のマニュアルをベースに、これまでBCPの体系的・発展的な整備を進めていましたが、今回の東日本大震災の影響を踏まえ、赤坂本社を対象に首都直下型地震を想定し、より内容を充実させたBCPを整備しました。

BCPの整備にあたり、①人命尊重、地域社会との連携・協力を含めBCP全般の基本的な考え方について定めた基本方針、②本社重要業務(国内天然ガス事業等社会機能の維持に係る業務)の継続方法等について定めた事業継続計画、③地震発生時の初動対応からBCP体制移行時までの行動等について定めた地震対応マニュアルから成る文書体系を整備し、緊急事態に際しても本社機能を維持しつつ円滑な操業を継続すべく備えています。

今後、BCPを運用していくにあたり、引き続き国内外でさまざまなリスク評価を実施し、改善箇所の点検を実施していく予定です。

*BCP : Business Continuity Plan

■緊急時対応と事業継続対応の全体像



②直江津LNG受入基地での設計見直し

当社が現在建設を進めている直江津LNG受入基地の設計においては、これまで最新の耐震設計指針にのっとり地震動に対して高い安全性を確保してきました。また津波に対しては護岸等の安全対策を講じると同時に、地盤沈下、液状化による二次的災害に対して万全を期しています。

しかし、今回の大震災の甚大な被害状況を踏まえ、当受入基地の設計の見直しを行うこととしました。具体的には、地震・津波に対し余裕度向上を図るため、発電・電気設備の基礎をかさ上げする等の浸水対策をはじめ、津波対策として基礎部分の見直しおよび護岸の増強準備を進めています。今後も情報収集に努め、新たな知見が得られた場合には必要な対策を講じる予定です。

当受入基地は2014年の稼働を目指していますが、災害に強い基地建設を実現すべく、引き続き万全の態勢で臨んでいきます。



直江津LNG受入基地のイメージ

エネルギーの安定供給に向けて

東日本大震災を機に、天然資源の少ない日本のエネルギーセキュリティの確保という課題が浮き彫りになったばかりでなく、今後の社会におけるエネルギーのあり方についても大きな議論が投げかけられています。その中で、私たちの利用する電力においてこれまで比較的大きな割合を占めていた原子力発電を代替するエネルギー源として、天然ガスや再生可能エネルギーへの期待が高まりつつあります。特に天然ガスは、他の化石燃料と比べて環境負荷が低いと同時に、埋蔵量も豊富であることから、有力なエネルギーソースとして今後需要が増大すると見込まれています。

当社グループは、今回の震災を受け、改めてエネルギー企業としての役割を再確認し、引き続き石油・天然ガスの開発企業として持つ能力・経験を最大限発揮しつつ、「エネルギーの安定供給」を実現するための体制を盤石なものとしていきます。

オペレーターとして開発を進めている大規模LNGプロジェクト「イクシス(豪州)」や「アバディ(インドネシア)」の生産量は、2つ合わせて日本のLNG輸入量の15%強に相当します。今後、この2つのプロジェクトが計画通りに生産を開始できるよう、全社一丸となって取り組んでいきます。加えて、国内におけるLNG受入基地から広域天然ガス輸送パイプラインに至る、一貫したガスサプライチェーンの構築を通じ、当社に対するエネルギー安定供給への期待に応えていきます。

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンスの状況

当社では、毎月1回および必要に応じて随時開催される取締役会において、重要な業務執行について審議・決定し、取締役の職務の執行を監督しています。取締役会の議長は執行役員を兼務する社長が務めています。当社の取締役会は15名で構成され、うち4名は社外取締役です。社外取締役4名は、いずれも当社の事業分野に関して長年の知識、経験を有する経営者などであり、当社としては、専門的、客観的見地から当社の事業運営に意見を述べ、当社事業の発展に寄与することを期して、取締役を委嘱しています。なお、社外取締役4名のうち2名は、各々当社株式を保有する事業会社の取締役を兼務しています。これらの会社は、いずれも当社グループの事業と同一分野の事業を行っている企業であることから、当社では、取締役が会社法上の競業避止義務、利益相反取引への適切な対処や情報漏洩防止などに関して、社外取締役を含む全取締役から、これらの点を確認する「誓約書」を受理しています。

業務執行に関しては、意思決定の迅速化の観点から、週1回および適宜開催される経営会議を設置し、取締役会の決議事項に属さない事項についての機動的な意思決定を行っています。さらに、執行役員制度を導入し、一層機動的かつ効率的な経営体制の実現を図っています。

また、当社は監査役制度を採用しており、5名で監査役会を構成し、うち4名は社外監査役です。監査役は取締役会、経営会議に出席し、必要に応じて担当部署に対するヒアリング、担当部署からの報告などを通じて経営全般および個

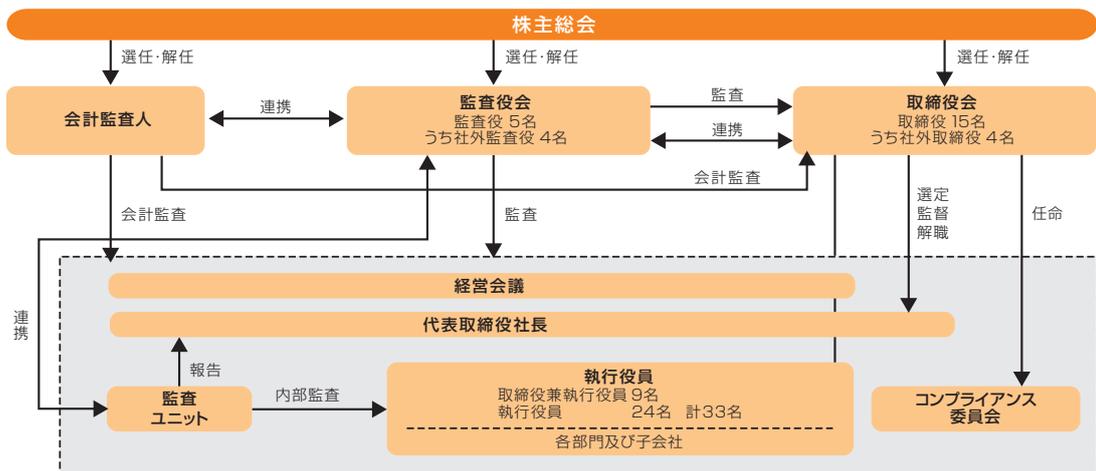
別案件に関して取締役の職務の執行を監査しています。また、会計監査人から定期的および随時監査に関する報告を受け、内部監査部門から適宜内部監査の状況について報告を受けています。社外監査役4名は、当社の事業や財務などの分野における豊富な経験と知見を有し、それらを当社の監査業務に生かしています。

内部監査体制については、事業活動の適切性・効率性を確保するため、通常の業務執行部門から独立した内部監査部門「監査ユニット」(専任14名)を社長直属の組織として設置しています。監査ユニットは、経営組織の整備状況、業務運営の効率性などの評価・検討、問題点の指摘、必要な報告、改善状況のフォローアップ監査などを実施し、会計監査人、監査役と随時意見交換を行いながら、経営管理の適正化に寄与しています。

内部統制システム

当社では、2008年4月に施行された金融商品取引法の内部統制報告制度に基づき、監査ユニット内の評価チームが当社グループにおける財務報告に係る内部統制について、その整備および運用状況の評価作業を行っています。2011年3月末時点で評価した結果、財務報告に係る内部統制が有効に機能していると判断し、同評価内容を内部統制報告書として監督官庁に2011年6月に提出しました。なお、監査法人からも当社の内部統制報告書に対し、無限定適正意見を受領しています。

■コーポレート・ガバナンス体制



2011年6月28日現在

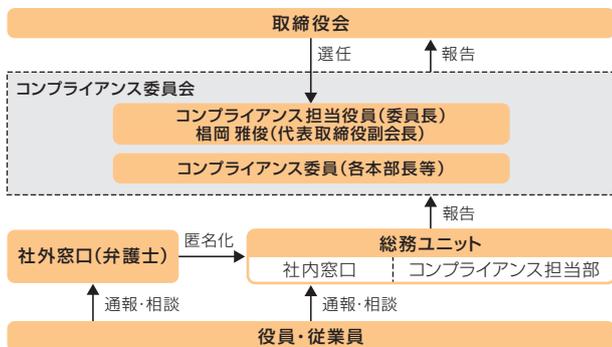
コンプライアンス

コンプライアンス体制・方針

当社では、グループ全体として一貫した取り組みを推進するため、2006年4月にコンプライアンス委員会を設置し、コンプライアンス状況を管理しています。同委員会は、監査役や監査役会、会計監査人、内部監査部門である監査ユニットと連携し、①コンプライアンスに関する施策の立案・実施、②実施状況のモニタリング、③コンプライアンス意識の啓発、④違反についての報告受付と調査、⑤違反に対する中止勧告その他の対応、⑥違反の再発防止策の策定などを行っています。

また、当社グループの一人ひとりにコンプライアンス活動を実践してもらうことを目的に、「コンプライアンス・マニュアル」および「コンプライアンスQ & A集」を配布し、グループ全体のコンプライアンス意識の醸成に役立てています。

■コンプライアンス体制図



内部通報制度(ヘルプライン)

当社は、2006年4月に公益通報者保護法に準拠した内部通報制度を設置し、当社グループの役員・従業員を対象に運用しています。

制度運用にあたり、「内部通報要領」を策定し、通報の義務、事実関係の調査、通報者の保護、秘密の遵守などを定めています。通報先はコンプライアンス担当部(総務ユニット)、またはコンプライアンス委員会指定の社外専門家を選ぶことができ、社外専門家が受けた通報は速やかに同担当部に通知されます。通報は匿名で行うこともでき、通報者が不利益な扱いを受けないよう保護を徹底しています。なお、2010年度は2件の利用がありました。

コンプライアンス教育

当社は、当社グループの全役員・従業員を対象に2009年12月に実施したコンプライアンス・アンケートの結果に基づき、2010年3月から7月にかけてコンプライアンス研修を国内で計66回開催しました。この研修では、同アンケートにより判明した課題・改善点を説明するとともに、経営理念や企業行動憲章、各種事例などを交えたコンプライアンスの基本的な概念の再認識、主に情報セキュリティに関する意識向上や各種ハラスメントに関する人権教育などを行いました。同研修には、海外事務所の日本人駐在員もテレビ電話会議システムを利用して出席するなど多くの役員・従業員が参加し、当社グループのコンプライアンス意識の向上に資するものとなりました。

このほか、2010年12月には、社内イントラネット上へのコンプライアンス委員会ホームページの開設、毎月1回の社内向け情報紙「コンプライアンス通信」の創刊など情報発信策の充実化を図り、日常業務に役立つ具体的なコンプライアンス情報を定期的に提供することにより、コンプライアンスへの関心を一層高め、意識レベルの底上げを図っています。

COLUMN

情報セキュリティの強化

当社は、グローバルに展開するエネルギー企業として、社会的義務と責任を果たし、常に信頼される企業であり続けるため、ITを戦略的に活用し、情報セキュリティの確立・促進に真剣に取り組んできました。

2008年10月の情報セキュリティ基本方針を策定して以来、全社を挙げてリスク管理に努め、情報セキュリティの継続的な改善を進めてきました。特に、情報セキュリティの教育や啓発活動を積極的に行い、役員・従業員の情報セキュリティ意識向上に注力しました。また不正アクセスにつながるシステムの脆弱性やウイルス感染などの脅威に関する対策を講じて、情報をより安全に取り扱うことが出来るシステムの整備・運用・改善を積み重ねてきました。

2010年度において、当社が保有する「情報資産」に対するセキュリティ事故は発生しておりません。今後も引き続き情報セキュリティの強化に向けて、万全の態勢で取り組みを進めていきます。

HSEマネジメントシステム

担当役員からのメッセージ



代表取締役副会長
HSE担当
相岡 雅俊

当社グループが目指す「豊かな社会づくりに貢献する総合エネルギー企業」とは、社会の一員として高い倫理観に基づいて行動し、安全確保と環境保全とを最優先にする文化を有する企業のことです。また、社会に対して安定的にエネルギーを供給するためには、資源を求めて地球規模での事業展開を余儀なくされますが、当該する事業展開にあたっては、国際社会の規範や基準を遵守すべきことは当然であり、また同時に文化のグローバル化も強く求められています。

こうしたことから、当社グループでは労働安全衛生活動と環境保全活動とを、国際的な基準に沿った管理体系のもとで実行することとし、2007年12月に「HSEマネジメントシステム規則」を策定しました。

同システムの構築は、HSE文書の作成、組織横断的なHSE委員会の設置、HSE推進部署の設置、年度ごとのHSE重点目標とHSEプログラムの策定などを伴うものであり、それらが体系的なものとなり、また一貫性を保つことができるようになるにつれ、より高いレベルで当社グループのHSE活動を

推進できるようになってきたと考えています。操業現場各所でのHSE活動への取り組みも自主的かつ積極的なものとなり、休業災害件数の大幅な削減も可能となりました。しかしながら、「安全第一」あるいは「環境保全優先」が、組織の隅々まで浸透しているかどうかについては、不断の努力により見つめ続ける必要があります。小さな活動においても、リスク管理が徹底され、HSE計画が実行され、緊急時対応計画が訓練されている必要があります。事故災害の発生が隠されたりすることなく、すみやかに組織のトップまで報告され、再発防止策が徹底されている状態に上げていかねばなりません。このことは、組織としてのHSE文化をどのように作り上げていくかというテーマにもつながるものと認識しており、当社グループのHSE文化醸成への取り組みも開始したところです。

当社グループのHSE活動は、経営幹部のリーダーシップはもちろんのこと、現場の最前線で種々の業務に従事する、当社グループならびにコントラクター各社の従業員により推進されています。安全第一に、環境を保全しつつ、現場業務を実行していくためには、現場の力量を高いレベルに保つ必要があります。そのためには、HSE教育訓練プログラムも、質と量の見直しが必要と考えています。

当社グループの活動は、今後ますますグローバル化し、取り組むべきプロジェクトは大規模かつ複雑なものとなってきます。異なる自然環境、多様性のある職場環境さらには広範囲なステークホルダーが存在する中で、社会から信頼され、真に必要とされるにふさわしい企業となるべく、我々は確固たる決意のもとHSE活動に取り組んでいきます。

国際石油開発帝石グループ 環境安全方針

私たち国際石油開発帝石株式会社グループは、エネルギーの安定的かつ効率的な供給を実現しつつ、社会の持続可能な発展に貢献することが当社の重要な社会的責務と考えています。その責務を果たすため、以下に定めた項目を確実に実行することを宣言し、当社に関係する全ての人々の安全を確保するとともに健康を守り、地域と地球の環境保全に努めます。

- 労働安全衛生と環境保全について、適用される全ての法令及び自主基準を遵守します。
- マネジメントシステムを適切に運用し、法令及び自主基準の遵守状況と諸活動の進捗状況を定期的に監査することにより、労働安全衛生と環境の継続的な改善に努めます。
- 潜在する危険・有害要因を事前に評価することでリスクを排除または管理し、事故・災害の発生防止に努めます。
- 省エネルギー対策を推進するとともに、環境負荷要因を事前に評価し管理することで、汚染物質の排出量削減等、環境負荷の低減に努めます。
- 緊急時対策を定めて定期的な訓練を実施するとともに、万一の場合には被害を最小限に抑えるため、迅速かつ適切な措置を講じます。
- 労働安全衛生と環境保全の取り組みのために適切な経営資源を投入します。
- 労働安全衛生と環境保全並びに交通事故防止には、従業員一人一人の自覚が大切であるとの認識のもと、これらに関する啓発・教育を実施します。
- 当社の業務に従事する全ての事業者に対しては、当社の環境安全方針の遵守を求め、協力して事故・災害の発生防止と環境負荷の低減に努めます。
- 当社の労働安全衛生と環境保全に関する取り組みについて情報を開示し、広く社会とのコミュニケーションを図ります。

2010年6月23日
国際石油開発帝石株式会社 代表取締役社長 北村俊昭

HSEマネジメントシステム概要

当社グループでは、ISO9000、ISO14001、労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS18001、OHSMS指針)ならびにOGP*(国際石油・天然ガス生産者協会)のガイドラインを参照し、健康(Health)、安全(Safety)、環境(Environment)への取り組みを包括するHSEマネジメントシステムのもと、労働安全衛生活動ならびに環境保全活動の継続的な改善と向上に努めています。同システムは、環境安全方針、HSEマネジメントシステム規則、各種要領および指針群からなる文書と、本社および事業所ごとに設置しているHSE委員会からなる組織、年度ごとに定めるHSE重点目標とHSEプログラムの実行計画から構成されています。環境安全方針は、当社のHSE活動への基本的な取り組み方針を宣言しており、その内容を確実に実行していくために、コントラクター管理やHSE能力訓練など重要な構成要素については、HSEマネジメントシステム規則の中で、同システムにおける各構成要素のつながり、また各構成要素とそれに対応するHSE文書の関連づけを行い、さらに要領群の中で要件定義を行っています。

HSE文書とHSE組織に加えて、リスクアセスメントから始まるA-PDCAサイクルもHSEマネジメントシステムの実行上、必要不可欠なプロセスであるため、それぞれのフェーズに求められる作業、例えば、HSE監査や設計段階でのHSEレビューなどに取り組み、HSEマネジメントシステムの実施をより確かなものにしていきます。

※ OGP:International Association of Oil&GasProducers
国際石油・天然ガス生産者協会

従業員の声 HSE意識を高めるポイント制度

長岡鉱場 生産課コーディネーター
渡辺 博武



長岡鉱場では、2003年のISO14001認証取得、2004年のOHSMS導入、2007年のHSEマネジメントシステム導入を踏まえ、2009年からHSEマニュアルの作成と運用に取り組んでいます。これまでに21編のマニュアルを発行し、毎月開催されるHSE活性化委員会やワーキンググループで常に見直ししており、現場で使いやすい、形骸化しないよう努めています。また、長岡鉱場では、鉱場内のHSE意識を高める取り組みとして、HSE活動への参加実績や危険行為指摘実績などからなる自己申告制のHSEポイント制度を導入し、鉱場長をはじめ派遣社員を含めた全員参加型のHSE活動を展開し、日常的にHSE活動への参加意識と活動意欲を高めています。

HSEマネジメントシステム推進体制とその取り組み

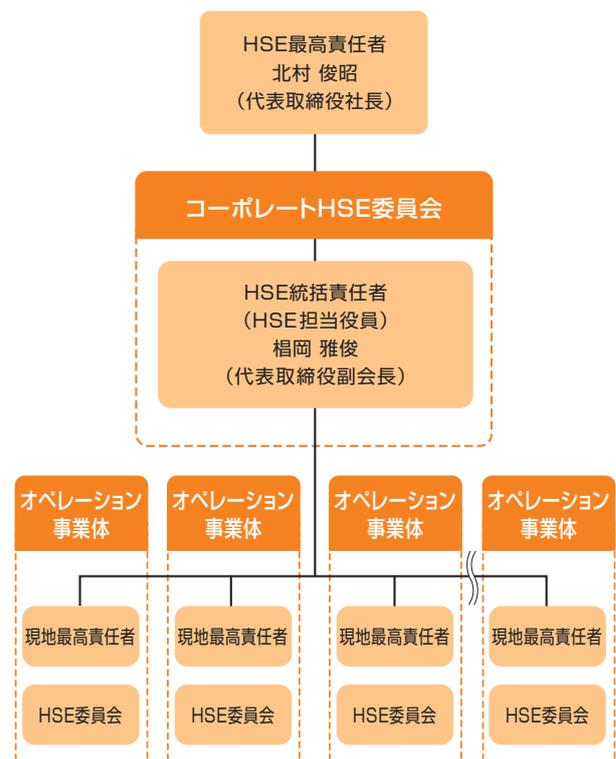
HSEマネジメントシステムの推進部署として、本社にHSEユニットがあり、オペレーション事業体*には必要に応じてHSE担当グループを組織しています。また、組織横断的なHSE活動の推進を目的に設置したコーポレートHSE委員会やオペレーション事業体で設置したHSE委員会では、HSE関連要領の審議、HSE重点目標やHSEプログラムからなる活動計画の審議やフォローアップ、さらにはHSE文化醸成のための施策などの検討を行っています。

本社においては、2007年の10月に第1回目のコーポレートHSE委員会を開催して以来、2010年度は8回の委員会を開催し、HSE重点目標・プログラムの内容や活動実績、HSE関連文書の内容、HSE監査の結果などについて協議を行いました。

HSE推進部署であるHSEユニットとHSE担当グループでは、HSE専門家の採用やOJTを通じた従業員研修などにも取り組み、HSE活動のさらなるレベルアップを目指しています。

※ オペレーション事業体:当社の本社組織およびオペレータープロジェクトを遂行する組織体

■ HSEマネジメントシステム推進体制図

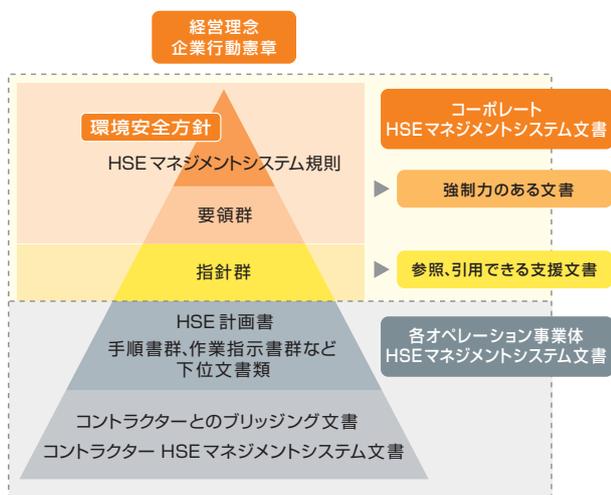


HSEマネジメントシステム

HSEマネジメントシステムの文書体系

当社グループのHSEへの取り組みを明確に示すために、環境安全方針、マネジメントシステム規則、要領、指針群の一連のHSE文書を作成しています。その体系は、下図で示すような階層構造になっており、コーポレートは、HSE活動全体を総合的に管理するための文書を定め、オペレーション事業体は、それぞれの活動、例えば、探鉱、開発や生産操業を管理するために必要な文書を定めます。これまでコーポレートが作成した要領は23編、その下位文書となる指針、マニュアル、計画書は26編です。それら要領と指針に関連する情報は当社イントラネットに掲載するなど従業員に周知しています。なお、文書は形骸化せずに運用できるように、定期的に見直しをしています。

■ HSEマネジメントシステム文書体系図



HSE 監査

コーポレートおよびオペレーション事業体によるHSE監査は、当社のHSEパフォーマンスを継続的に改善していくために実施しています。監査の対象は、HSEマネジメントシステムとその運用および関連するHSE活動すべてとしています。2010年度はHSE監査を、ベネズエラGas Guarico, S.A.、国内事業削井事業場、エジプトWest Bakr Petroleum Co.の3オペレーション事業体に対し実施しました。HSEマネジメントシステム構築状況、A-PDCAサイクル充足度、HSE重点目標有効性、前回監査指摘事項の改善状況そしてコントラクター管理状況の5項目の重点項目を設定し、不適合事項、観察事項そして良い評価事項などを指摘し、HSE活動への継続的な改善ならびに向上を求めました。



ベネズエラGas GuaricoにおけるHSE監査

HSE 表彰

HSE意識の高揚を図り、会社全体のHSE成績を向上させるために、毎年HSE表彰を行っています。2010年度の表彰結果は以下の通りでした。

- ・HSE 優秀賞: 帝石パイプライン(株)
- ・HSE活動表彰: イクシスオンショア地盤調査チーム
- ・HSE活動表彰: 長岡鉱場 河野 啓二郎



表彰式

A-PDCAサイクル

当社グループでは、HSEマネジメントシステムを構成する重要なプロセスとして、Access-Plan-Do-Check-Act (A-PDCAサイクル)を採用しています。Accessは、リスク管理と法的小およびその他の要求事項の設定、Planは、HSE計画書や緊急時対応計画の策定、DoおよびCheckは、HSE関連データの収集分析やHSE監査、Actは、マネジメントレビューから構成されています。同プロセスは、HSE活動の継続的改善のためにも不可欠な取り組みです。

従業員の声 HSE活動表彰(団体)の受賞を受けて

インベックス西豪州ブラウス石油(株)
シニアコーディネーター
薄井 治利



豪州のダーウィンにあるLNGプラント建設予定地で地盤調査を実施しました。現地は高温・多湿でマングローブ林に広く囲まれています。安全衛生面では、高温・発汗による脱水疲労対策を行いました。環境面では、マングローブ湿地帯へのアクセスに水陸両用車を用いることにより、環境負荷を大幅に低減することができました。なお、本調査はオーストラリア探鉱開発協会の最優秀環境賞も受賞し、豪州国内でも高く評価されました。今後、本調査で得られた地盤データをLNGプラントの詳細設計に活用する予定です。

HSEコミュニケーション

当社グループでは、2009年11月に実施した「HSE意識調査」のアンケート結果に基づき、HSEコミュニケーション向上を2010年度プログラムに掲げ、実行しました。

その活動の一環として、2010年10月には国内・海外のオペレーション事業体のHSE担当者全員を集めたHSE実務者会議を開催しました。会議では、各々のオペレーション事業体で実施しているHSE活動の紹介やコントラクターHSE管理、環境管理等、さまざまな課題について議論を行いました。

また、本社では、HSEユニットと海外事業本部とのコミュニケーション強化を目的に、定期的にHSE連絡会を開催し、当社グループのHSEマネジメントシステムの内容やHSE活動の状況等の情報の共有を行いました。2010年度は計5回開催し、2011年度も内容の充実を図りながら、継続していきます。

海外プロジェクトの現地とのコミュニケーションを充実させるために、テレビ会議の利用も進めています。全ての海外拠点と同時にテレビ会議を実施することは、時差の問題もあり容易ではありませんが、一部で実施しています。中でも豪州のイクシスプロジェクトのパス事務所とは定期的にテレビ会議を開催しています。担当者同士で直接意見を交換することにより、単なる情報共有にとどまらず、HSE担当者間の信頼関係を深め、グループとしての一体感を強化する効果も確認しています。

今後も、当社グループ内では、Face-to-FaceのHSEコミュニケーションに重点を置きつつ、さまざまな取り組みを検討し、コミュニケーションの強化を図ります。



HSE実務者会議でのディスカッション

HSE教育とHSE文化の醸成

2010年度もHSEプログラムに沿ってHSE教育訓練プログラムを企画し実行しました。このうちコーポレートでは、セミナーや集合教育、eラーニングなどを通して、29項目のHSEトレーニングに延べ1,015名が参加しました。教育訓練内容も、HSEの知識習得、最近の環境管理、緊急時対応、セキュリティ能力向上、HSE専門能力向上など、多岐にわたっています。また、国内・海外の各オペレーション事業体も、安全操業、環境管理、緊急時対応など現場のニーズに応じた教育訓練を実施しています。国内オペレーション事業体では、OJTを基本に、外部講習会などへの参加を追加することにより、保安教育・訓練を充実させています。今後も、リスクアセスメントやヒューマンエラー防止などに重点を置き、教育訓練を通して、さらなる安全意識の向上を目指していきます。

教育訓練を含めこれまで当社グループでは、HSEマネジメントシステムの構築に力を注いできましたが、文書整備や体制整備が進み、HSE活動の枠組みが固まりつつあることから、今後はHSE活動をより着実に実施するために、HSE文化を醸成させる活動に重点を置く段階にきています。HSE文化は、「HSEの仕組み」、「組織のHSEに対する姿勢や行動」、そして「組織内での姿勢や行動の共有性」、これら3点で構成されています。HSE文化を育むためには、現在の状況を確認するとともに、数年後のあるべき姿を描く必要があります。そこで当社組織のHSE文化の現状を把握するため、2010年8月から指標の検討等の準備を始め、2011年4月にHSE文化成熟度調査を開始しました。2011年度以降はこの結果を踏まえ、HSE文化の醸成に資する活動を展開していきます。

COLUMN

CSRとHSEの考え方

HSEはコンプライアンスや情報セキュリティと同じく、当社のCSRの範囲内にあります。石油・天然ガス開発を手掛ける当社は、CSR活動において、HSEへの取り組みには特に力を入れています。経営理念実現のためには、操業における安全管理・環境保全を徹底し、国内外の地域の皆さまとの信頼関係を醸成・構築していくことが欠かせません。変化と不確実性の大きいグローバル社会において、ステークホルダーからの要請も変化しますが、当社が操業における安全管理と環境保全、地域社会との共存共栄が求められる点は変わらないと考えています。

HSEに関する目標と計画

当社では、HSEマネジメントシステムの実践により、労働安全衛生ならびに環境保全が着実に実施され、環境安全方針の内容が確実に実行されるよう、2010年度から2012年度を対象とするHSE中期計画を定めています。

また、2012年までにHSEマネジメントシステムの導入段階を終えることを前提にHSE中期目標を設定しており、コーポレートおよびオペレーション事業体は、同目標の達成をめざし、毎年度のHSE重点目標を策定しています。各オペレーション事業体は、コーポレートHSE重点目標の内容を

ベースに、事業体の現状に合わせた独自のHSE重点目標や計画を策定しています。

2010年度には下記活動のほか、毎年のHSE監査やHSE表彰、従業員の海外渡航時の安全やプロジェクトにおける健康管理についてリスク調査を実施しました。また開発中のHSEデータ収集分析システムは2011年始動に向け概要設計を終了しました。そのほかOGP(国際石油・天然ガス生産者協会)における活動に積極的に参加・貢献することで、有用な知見の獲得や情報交換を行っています。

 詳細は、当社ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.inpex.co.jp/csr/>

HSE中期計画の目標、2010年度HSE重点目標およびプログラム

HSE文書整備

中期計画の目標 ① 本社ならびにオペレーション事業体の双方において、HSE文書の作成を終了し、それらの内容周知を終える。各所のHSE担当者との間に、その内容の理解にギャップがないことを確かなものにする。

2010年度実施項目		評価	実績の評価、課題と今後の取り組み
1-1	コーポレートHSE指針作成	○	<ul style="list-style-type: none"> コーポレートHSE文書の整備は、2012年末の作業終了をめざして計画通り進んでおり、2010年度は26のマニュアルや指針を作成しました。スリナムに対する文書作成支援も計画通り実施しました。 発行後すでに3年経過している既存文書については、現状に合わせ、順次見直しを行います。またマネジメントシステム整備等に関するHSE支援は今後も継続して行っていきます。
1-2	オペレーション事業体のHSE文書作成	○	

HSE組織整備

中期計画の目標 ② HSEマネジメントシステムの実行に必要な最低限のリソースを特定し、コーポレートならびにオペレーション事業体において、それらの整備を終える。

2010年度実施項目		評価	実績の評価、課題と今後の取り組み
2-1	HSE要員補強	○	<ul style="list-style-type: none"> グループ再編を実施し、要員3名を採用、うち1名を、国内事業本部に派遣しました。 今後も時機に応じ、国内外プロジェクトへのコーポレートHSE要員派遣を実施していきます。コーポレートHSE要員についても、さらなる拡充と外部専門家の臨機応変・迅速な動員が課題です。
2-2	オペレーション事業体との意見交換	○	

環境管理活動の推進

中期計画の目標 ③ 環境管理項目の特定と管理方針、数値目標、継続的改善への取り組みを含む年次環境管理計画の作成を進める。また、同作成にあたっては、目標自主基準である国際標準のIFC EHSガイドライン*1を参照することとする。

2010年度実施項目		評価	実績の評価、課題と今後の取り組み
3-1	環境管理計画に関する検討	○	<ul style="list-style-type: none"> HSE会議等で環境管理計画について議論を行い、今後の環境管理の方向性を決めました。また長岡鉱場を対象にIFC EHSガイドラインとのギャップアナリシスを実施し、その結果をHSE委員会、HSE会議で報告しました。 ギャップアナリシス結果を生かし、各オペレーション事業体の環境管理計画策定や、全社的な環境情報共有につなげることが課題です。また各所に対しIFC EHSガイドラインおよびパフォーマンススタンダードに関する説明を行って理解を深めます。
3-2	IFC EHSガイドラインとのギャップアナリシスの実施	○	

HSE数値目標設定

中期計画の目標 ④ 事故災害件数を削減する。LTIFやTRIR*2などを数値目標として採用し、その達成を目指す。

2010年度実施項目		評価	実績の評価、課題と今後の取り組み
4-1	HSEマネジメントシステムに関する数値目標の設定	△	<ul style="list-style-type: none"> オペレーション事業体のHSE文化成熟度調査開始時期が遅れ「HSEマネジメントシステムに関する数値目標の設定」が未達成となったため、同プログラムを2011年度に引き継ぎます。2011年度は、調査結果を踏まえ数値目標の設定につなげていきます。 HSE数値目標 KPI(LTIF、TRIR)については、2010年度目標を達成、LWDC、MTC*3とともに2009～2010年度重点目標を上回る結果でした。特に国内事業本部では、LWDCは1件も発生せず、MTCも大幅に減少し評価に値します。
4-2	労働安全衛生に関する数値目標の設定、監視	○	

*1 詳細は28ページ参照 *2 詳細は38ページ参照 *3 詳細は38ページ参照 *4 As Low As Reasonably Practicableの略(合理的かつ許容可能なリスクレベルの意味)
*5 リスク評価手法のひとつ

HSE活動の推進

中期計画の目標 ⑤HSE教育訓練を充実させる。2012年度までに、年間400時間のHSE関連講座(=80講座×5時間)を準備する。
 ⑥設計段階での安全確保作業を確かなものにする。そのために、設計段階にある大型プロジェクトに対して、定期的なHSEレビューを実施し、その結果を設計作業に反映するプロセスを定常化する。
 ⑦生産設備(生産鉱場やパイプライン網など)の健全性維持対策を徹底し、重大災害発生リスクをALARP※4レベルまで低減していることを確かにする。
 ⑧HSEリスク管理、コントラクターHSE管理、健康管理、セキュリティ管理ならびに環境管理が、全社的に一貫性を持って実施されている状況とする。

【2010年度HSE重点目標】I～IV
I HSEコミュニケーションの強化
 HSEマネジメントシステムの整備状況ならびにその浸透度の現状にかんがみ、全社的な双方向のコミュニケーションを強化し、同システムの定着を促進する。

2010年度実施項目	評価	実績の評価、課題と今後の取り組み
HSEコミュニケーションの強化		
1)HSE会議、HSE実務者会議、HSE連絡会の実施	○	・HSE実務者会議、HSE会議をそれぞれ年1回開催し、HSEマネジメントシステムの整備や課題、今後取るべき重点施策、グローバルスタンダード、暴噴対策、環境管理のほか、2011年度コーポレートHSE重点目標・HSEプログラムについて議論しました。また2010年度は、海外プロジェクトを担当する海外事業本部とのHSE連絡会を5回開催しました。 ・HSE会議、HSE実務者会議、HSE連絡会などを通じて各所とのHSEコミュニケーションの強化に取り組みましたが、情報共有や双方向コミュニケーションは依然として十分ではなく、全社的な情報共有へ向けた新たな仕組みが課題です。
2)HSE教育訓練プログラムの企画実行	△	・2010年度HSE教育訓練プログラムは、400時間の予定に対し約220時間の実施にとどまり、量・質ともに不十分でした。 ・2011年度は、中長期的な視点でプログラム全体を見直し、HSE教育訓練要領に従ったプログラムを策定し、取り組みを進めます。
3)HSEマネジメントレビューの実施	○	・コーポレート、各オペレーション事業体それぞれがマネジメントレビューを実施し、HSE担当役員がその結果を確認しました。コーポレートのレビュー結果は、HSE委員会や経営会議でも報告しました。全てのマネジメントレビューをまとめた結果、主な課題と来年度のアクションプランは、「HSEマネジメントシステムの構築・実行」「コントラクターHSE管理」「コミュニケーションの強化」の3点に集約されました。 ・コーポレート、オペレーション事業体が提示した課題を2011年度のコーポレート、オペレーション事業体のHSE重点目標やプログラムに反映し、取り組みを進めます。
4)設計段階でのHSEレビューの実施	○	・計画通りマセラプロジェクトの設計段階のHSEレビューを実施しました。またイクシスプロジェクトの技術的側面に関するレビューに参加しました。 ・マセラ、イクシス、国内のHSEレビューを重点的に実施することにより、設計段階においてHSEの要求事項を反映していくことが重要です。
5)設備の維持管理に関するHSEレビューの実施	△	・設備の維持管理に関するレビューについては、レビューの実施方法を検討している段階で、実際のレビュー実施は遅れています。 ・2011年度のプログラムに「設備の維持管理に関するHSEレビュー」を継続し、これを確実に実施します。

II コントラクターHSE管理のレベルアップ
 コントラクターに対するHSE管理に関し、内外のベストプラクティスを取り込み、事前リスク評価を含む管理手法の標準化を進める。なかでも、坑井掘削作業における暴噴事故防止のための作業管理については、社内ガイドラインや指示書の整備統一を図り、厳格な運用ルールのもとに実施する。

コントラクターHSE管理のレベルアップ		
1)コントラクターの選定および管理方法のHSEレビューの実施	○	・「コントラクターHSE要求事項指針」を発行し、国内事業本部に対しコントラクター管理レビューを実施しました。またHSE実務者会議では、各所のコントラクターHSE管理について意見交換を行いました。 ・コントラクターHSE管理について、作成したコントラクター管理に関する指針の周知や、コントラクターとのコミュニケーション強化など、取り組みのさらなるレベルアップに努めます。
2)暴噴事故の防止	○	・暴噴事故の防止については、Drilling Workshopの開催やWell Control Guidelineの見直しを行いました。 ・暴噴事故防止対策については引き続きマニュアル類の見直しを行います。
3)HSEリスクアセスメントの整備	△	・リスク管理手法「Bow Tie Methodology※5」の勉強会を開催しました。 ・全社的なHSEリスク管理のスキームを具体化できず、HSEリスクアセスメントの整備は遅れています。2011年度はリスクアセスメントの優先順位を高めて取り組みます。

III 事故災害発生件数の削減
 各オペレーション事業体においてはゼロ災害を目標としたHSE活動の推進を基本としながら、全社的には、2009年度におけるLTIF(1.17)、TRIR(2.73)に対し、それぞれ25%、15%の削減を達成する。

事故災害発生件数の削減		
1)事故調査および再発防止策の実施確認	○	・重大な事故災害が発生していないため、コーポレートによる調査実績はありませんでした。 ・本取り組みは2011年度以降も継続して実施します。
2)HSEアラートの発信	○	・事故の概要、原因、再発防止策などからなるHSEアラートを15件発信しました。また短信Safety Highlightsを9月以降、毎月発行しています。 ・本取り組みは2011年度以降も継続して実施します。

IV 温室効果ガス排出削減ならびに国際標準に準拠した環境管理プラクティスの推進
 温室効果ガス排出量のモニターを継続しつつ、引き続きその効果的な削減に努めるとともに、環境管理においては、国際標準であるIFC EHSガイドラインに準拠したベストプラクティスを追求する。

温室効果ガス排出削減対策および省エネルギー対策の推進		
温室効果ガス排出削減および省エネルギー対策への全社的取り組み	○	・温室効果ガス排出削減対策および省エネルギー対策の推進は、経団連「低炭素社会実行計画」への対応、および「改正省エネ法・温対法」への対応により実施しています。 ・環境管理計画の策定や、コーポレートおよびオペレーション事業体が参加する環境会議を実施するとともに、温室効果ガス排出削減に向け全社的な取り組みを進めます。

○ 予定通り実施 △ 一部実施 ✕ 未実施、大幅に遅れ

事業活動に伴う環境影響

当社グループは2010年度の事業活動においても、2009年度に引き続き、放散ガスの燃焼、排ガスの回収や燃焼、インナーフロート型タンクへの改造、VOC除去装置の設置や整備などの対策を実行し、温室効果ガスやVOCの排出削減を通して、環境負荷の低減に努めています。

●INPUT

	2009年度	2010年度
燃料(TJ)	183	339
水(KL)	91,787	75,673
買入ガス(千CF)	0	0
買入原料(bbl)	0	0

	2009年度	2010年度
燃料(TJ) ^{※1}	2,944	3,343
水(KL)	791,330	993,360
買入ガス(千CF)	4,542,440	18,372,897
買入原料(bbl)	0	0

探鉱・開発・建設

原油・天然ガスが埋蔵されている可能性のある地下構造を探して試掘を行い、十分な埋蔵量が確認された場合には生産井の掘削、生産施設や受入基地の建設、パイプラインの敷設といった関連施設の建設を行います。また、国内ではLNG受入基地を建設しています。



パイプライン建設現場

生産・発電

油・ガス田では、地上に取り出された原油・天然ガスから水分やCO₂などの不純物を除去し、輸送できる状態にします。また、天然ガスとコンデンサート（地上で液化した天然ガスの液体成分）を利用して発電しています。



越路原発

●OUTPUT

	2009年度	2010年度
温室効果ガス(トン-CO ₂)	24,605	22,280
PRTR対象物質(トン) ^{※2}	0	0
VOC(トン)	1	3
NOx(トン)	130	175
SOx(トン)	4	9
公共用水域への排水(KL)	0	0
最終処分量(トン)	1,431	942
リサイクル量(トン)	18,297	11,229

	2009年度	2010年度
温室効果ガス(トン-CO ₂)	388,495	348,695
PRTR対象物質(トン) ^{※2}	12	11
VOC(トン)	448	343
NOx(トン)	149	147
SOx(トン)	34	31
公共用水域への排水(KL)	647,024	752,068
最終処分量(トン)	2,233	3,392
リサイクル量(トン)	951	869

注記 ●本ページでは、国内・海外のオペレーション事業体のINPUT/OUTPUTのデータを合算して集計しています。記載した数値は四捨五入の上、整数表記としているため、各段階の数値とTOTALの数値が一致しない場合があります。

■ 設備に係る環境保全コスト

主な目的	項目	対象	投資額(千円)		投資額小計(千円)	2010年度の環境保全効果(前年比)	環境保全効果の内容
			新規設備導入	改善/修復/メンテナンス			
地球温暖化対策(省エネルギー対策コスト含む)	グランドフレア装置の設置	秋田 新堀集油所	36,000		36,000	CO ₂ 排出量: 1,385t 削減 VOC排出量: 52t 削減	放散ガス燃焼による温室効果ガスおよびVOC排出量削減(2010年度は9ヵ月稼動)
	空調設備の省エネルギー型への更新	東京 技術研究所		3,000	3,000		省エネルギー効果による消費電力削減
	窓ガラスの断熱コート塗装	新潟 南阿賀鉱場事務所棟	640		640	(断熱効果: 外気温度比3~5℃低下)	断熱効果による消費電力削減およびCO ₂ 排出量削減
	照明器具の蛍光灯からLEDへの交換	新潟 柏崎鉱場 帝石ビル	3,120		3,120	CO ₂ 排出量: 5.4t 削減	省エネルギー効果による消費電力削減およびCO ₂ 排出量削減(2010年度は8ヵ月使用)
	計装用エアコンプレッサーのインバーター制御型への更新	新潟 帝石トッピング・プラント 頸城製油所	1,040		1,040	消費電力: 48.2kWh 削減 CO ₂ 排出量: 15.5t 削減	インバーター制御導入による消費電力削減およびCO ₂ 排出量削減

	2009年度	2010年度
燃料(TJ) ^{※1}	320	309
水(KL)	232,279	214,193
買入ガス(千CF)	0	0
買入原料(bbl)	253,490	272,508

	2009年度	2010年度
INPUT TOTAL		
燃料(TJ)	3,447	3,990
水(KL)	1,115,396	1,283,226
買入ガス(千CF)	4,542,440	18,372,897
買入原料(bbl)	253,490	272,508

精製・輸送・販売

原油は製油所に輸送され、精製後にナフサ、灯油などの石油製品として販売されています。天然ガスはパイプラインを通じて供給先へ直接送られます。なお、成東ガス田(千葉県)では天然ガス生産の副産物であるヨードも精製・販売しています。



パイプライントラス橋

消費・利用

販売した石油製品・天然ガスなどは、工場、サービスステーション(SS)、発電所、都市ガス事業者、病院、オフィス、一般家庭などさまざまな用途に消費・利用されています。発電した電気は特定規模電気事業者(PPS)[※]に卸しています。

※ 特定規模電気事業者(PPS)：電力会社以外で電力を販売する民間業者
生産量

	2009年度	2010年度
天然ガス(千CF)	86,471,526	74,135,439
原油(原油販売分のみ)(bbl)	2,278,546	1,884,298
石油製品(bbl)	1,435,478	1,435,340
LPG(bbl)	77,251	72,528
電力(千kWh)	136,696	179,661
ヨード(トン)	453	419

	2009年度	2010年度
温室効果ガス(トン-CO ₂)	26,342	21,530
PRTR対象物質(トン) ^{※2}	8	23
VOC(トン)	433	386
NOx(トン)	16	14
SOx(トン)	5	0
公共用水域への排水(KL) ^{※3}	441,875	410,201
最終処分量(トン)	152	133
リサイクル量(トン)	137	95

	2009年度	2010年度
OUTPUT TOTAL		
温室効果ガス(トン-CO ₂)	439,442	392,504
PRTR対象物質(トン) ^{※2}	21	34
VOC(トン)	883	732
NOx(トン)	294	336
SOx(トン)	42	40
公共用水域への排水(KL) ^{※3}	1,088,899	1,162,269
最終処分量(トン)	3,815	4,467
リサイクル量(トン)	19,386	12,193

※1 一部自社で生産した燃料を使用しています。

※2 PRTR対象物質のデータは国内事業のみを対象とし、海外は含みません。

※3 排水量は帝石トッピング・プラントにおける水井戸からの揚水量を含んでいます。

■ 設備に係る環境保全コスト

主な目的	項目	対象	投資額(千円)		投資額小計(千円)	2010年度の環境保全効果(前年比)	環境保全効果の内容
			新規設備導入	改善/修復/メンテナンス			
大気環境保全	VOC除去装置の設置	新潟 関原プラント 松崎プラント	3,600		3,600	BTX排出量: 1.3t 削減	触媒式 VOC除去装置および活性炭式 VOC吸着除去装置の設置による排出ガス中の VOC排出量削減
	排出ガス中のVOC吸着除去装置の触媒入替、および不純物除去装置の吸着剤入替	新潟 越路原プラント 親沢プラント		26,535	26,535		触媒・吸着剤入替による排出ガス中のVOCならびに不純物の除去能力回復
	VOC除去装置放散塔内および充填材の洗浄作業	新潟 帝石トッピング・プラント 頸城製油所		2,130	2,130		洗浄効果によるVOC除去能力回復
	ポンプ用駆動エンジン(No.5)の交換	新潟 削井事業場	51,267		51,267	排ガス中のNOx排出量: 45t 削減	低公害型エンジン導入によるNOx排出量の低減
	インナーフロート型タンクへの改造	新潟 帝石トッピング・プラント 頸城製油所	31,000		31,000	VOC排出量: 35t 削減	ヘビーナフサタンクのインナーフロート化によるVOC排出量の削減(2010年度は5ヵ月利用)
水環境保全	既設フェノール類除去装置の設備機能追加	新潟 帝石トッピング・プラント 頸城製油所		3,500	3,500	総排水量: 31,674t 削減	排水中のフェノール類の除去能力向上による水質維持、水井戸揚水量および総排水量の削減
自然環境保全	緑地整備のための育苗、試験植樹	新潟 LNG受入基地 建設事業場		40,000	40,000		「自然環境に配慮した緑地整備計画」のため、敷地内ハウスで育苗、試験植樹を実施
投資額計			126,667	75,165	201,832 (千円)		

地球温暖化防止対策

環境管理計画の推進

当社グループでは、事業体ごとにHSEマネジメントシステムを構築し、A-PDCAサイクルを回していくことを求めています。環境管理に関しても、各事業体で年度目標、年度計画の作成を義務づけ、監査によってその結果を客観的にチェックするシステムを構築しています。

環境管理の実施にあたっては、IFC(国際金融公社)の基準を採用しています。IFCのEHSガイドラインは、環境面(大気、水系への排出など)だけでなく、社会面(労働者や周辺住民、生物多様性など)までカバーした、事実上の国際基準です。

当社グループの海外プロジェクトでは、基本設計(FEED)など、プロジェクトの早い段階でIFCの基準を意識してプロジェクトを進めていきます。将来的には、国内事業についても、IFCの基準というグローバルスタンダードを適用することを目指し、国内法・条例を遵守してきた国内事業に、グローバルスタンダードを適用すると、どの程度改善が必要かといった調査を開始しています。

温室効果ガス排出状況と削減の取り組み

当社グループの国内部門では、主として天然ガスを生産しており、各事業場では、自社で生産した燃料を直接自社のプラントで消費する、天然ガスを使用した省エネルギーシステムを導入するなど、温室効果ガス排出量の削減に努めています。

また、石油・天然ガス事業では、パイプライン移設工事、設備の定期点検など、操業上やむを得ず天然ガスを一時放散することがあります。天然ガスの主成分であるメタンの温室効果はCO₂の21倍であるため、工事前にパイプライン内のガスを減量する、放散する天然ガスを燃焼しCO₂に変換するグランドフレアを導入する、などの取り組みを進めています。

温室効果ガス排出量の総計は、2004年度から2007年度にかけて増加しています。当社グループの主力生産拠点である、南長岡ガス田(新潟県長岡市)の天然ガスの増産によるものであり、増加量の大部分を分離除去CO₂が占めています。

また、2007年度から2009年度にかけて約40万トンでほぼ横ばいでしたが、2010年度は36万トンに減少しました。

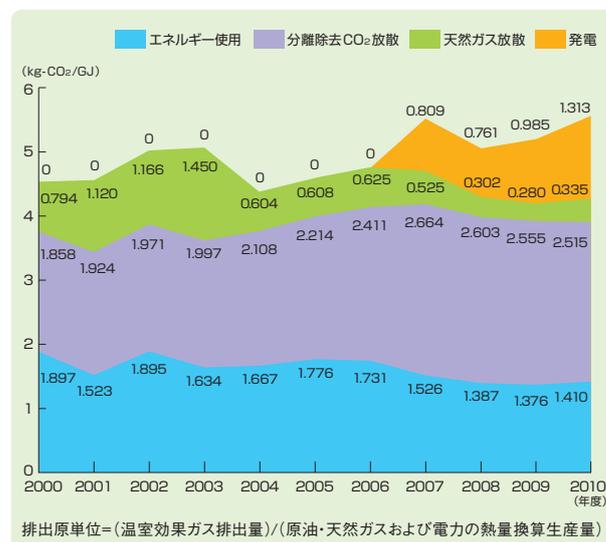
天然ガス生産量が減少し分離除去CO₂が20万トン-CO₂から16.3万トン-CO₂に減ったことが原因です。天然ガスには約6%のCO₂が含まれており、CO₂分離除去装置で分離し、大気中に放散しています。分離除去CO₂は、量も多く、その処理方法についてはさまざまな検討がされていますが、現在は大気放散以外に有効な手段がありません。当社グループを含む石油・天然ガス業界では、この分離除去CO₂について、有効利用や地中貯留の可能性を検討しています。

温室効果ガス排出量の中でも石油・天然ガス事業において主要な削減対象となるのは、エネルギー使用と天然ガス放散に由来するCO₂排出量です。当社におけるこれらの排出量は、2007年度の16.1万トンをピークに2010年度は11.3万トンまで減少しています。

■ 要因別温室効果ガス排出量の推移(国内)



■ 温室効果ガス排出原単位の推移(国内)



環境関連法令への取り組み

国内事業の温室効果ガス排出量は、省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)、温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)という2つの法律によって管理されています。省エネ法では、エネルギー使用量を、温対法ではそのほかの分離除去CO₂などを毎年、事業者単位で国に報告する義務があります。また、省エネ法では、中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー原単位の低減をはかることを目標とすることが、事業者に課せられています。

国内事業のエネルギー使用量は、2010年度83,253KL(原油換算値)で、前年度比4.6%の増加となりました。増加の原因は、電力需要に伴い発電量が増加したことです。発電を除く石油・天然ガス事業でのエネルギー使用量は、天然ガスの生産量の大幅な減産により減少しています。天然ガス生産量が減少すると、処理プラントの運転効率が落ちるため、プラント単位の原単位は悪化し、省エネ法の1%の目標達成はできませんでした。今後も継続的に削減に向けた努力をしていきます。

一方、温対法で報告するCO₂排出量は、約5万トン減少しました。天然ガス生産量の低下に伴い天然ガス生産によるCO₂の排出量が低下したことが原因です。

輸送に関する省エネルギー対策

2006年4月施行の改正省エネ法で、年間の貨物輸送量が3,000万トンキロ以上の荷主である特定荷主には、輸送量の届け出や省エネルギー計画の策定、エネルギー使用量の報告が義務づけられました。当社国内事業本部は、貨物輸送量が2億トンキロ以上であるため、2006年度からエネルギー使用量を算定し、輸送に関する省エネルギー計画とともに報告しています。

2010年度は、天然ガスの生産量が減少したため、天然ガスに伴って生産されるコンデンセートの生産量も減少しました。そのため、陸上輸送量、海上輸送量とも減少し、結果的にCO₂排出量も、2009年度の6,140トンから5,560トンへと約580トン減少しました。

当社グループの「特定荷主」としての輸送の大部分は石油・コンデンセートの輸送であるため、他社との混送等の節約方策がとりにくく、エネルギー消費量の抑制は困難ですが、今後も課題として取り組んでいきます。

今後の温室効果ガスの削減に向けて

当社グループは、所属する業界団体である石油鉱業連盟を通して経団連の温暖化対策環境自主行動計画に参画しています。当計画は、京都議定書の第一約束期間に当たる2008年～2012年の温室効果ガスの排出量、排出原単位を1990年と比較して小さくすることを目標としており、現在61業種・企業が参加しています。

石油鉱業連盟は、当計画において「国内石油・天然ガス開発事業における鉱山施設での温室効果ガス排出原単位を2008年度～2012年度における平均値で、1990年度比で20%削減する」という数値目標を掲げていますが、これを踏まえ当社グループ※では、単独で30%の削減を約束しており、目標を達成できる見込みです。

一方、政府は2008年から「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」を開始し、当社グループも同年12月から当枠組みに参加しています。しかし、削減量が目標を大きく上回っていることから今のところ試行取引の実施は考えていません。

経団連は、現行の環境自主行動計画終了予定の2012年以降も引き続き企業の自主的な努力の継続が必要だとして「低炭素社会実行計画」において、各業界団体を通じ各企業から2020年時点でのCO₂排出量、および原単位の削減目標を提出することを求める、と打ち出しました。石油鉱業連盟は当計画へも参加することを表明しており、当社グループも目標数値を提出しています。

※ 対象範囲：国内事業本部、磐城沖石油開発(株)
(ただし、南長岡ガス田における脱炭酸プロセス排出量を除く)

COLUMN

オフィスでの省エネルギー対策

当社では、昼休みや夜間の一斉消灯や執務スペースの照明の一部消灯のほか、空調の温度を抑えるなど省エネルギー対策を徹底しています。これらに加えて2010年度は、新潟県柏崎市内のオフィスの照明をLEDに交換しました。その結果、電力使用量の15%削減(CO₂換算7.5トン=約500本以上の杉の木が1年間に吸収する量に相当)を達成しました。今後は、さらなる省エネルギーに向け、調光やOA機器の節電を実施するほか、LED照明への切替えを検討します。

環境負荷の低減

土壌汚染対策

エジプトのウエスト・バクル油田では、過去の原油漏洩事故によって生じた汚染砂の処理を検討してきました。この油田の原油は重質油であるため、浄化処理が困難であることから、アスファルト舗装の材料としてリサイクル利用することにしました。実際に舗装に利用するためには、汚染砂にアスファルトを混合する必要があるとあり、汚染砂の物理特性や安全性の問題について技術的な検討を続け、処理試験を実施しました。その結果を踏まえ、エジプトにおいてアスファルトプラントの建設に取り組む予定となっています。2010年度も油漏洩事故は発生しており、土壌汚染防止のために、老朽化した設備の更新にも取り組んでいます。

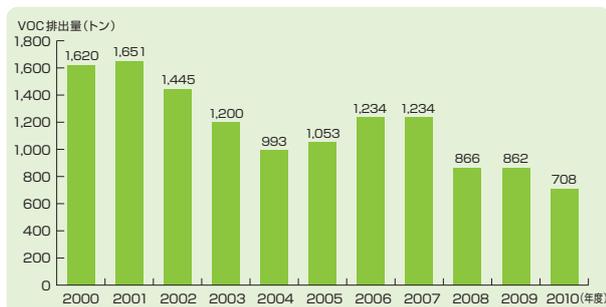
また日本国内では、福島県のヘリポート廃止に伴い、地権者へ用地を返却することになりました。土壌汚染対策法に基づいた土壌汚染調査を実施し、調査の結果、土壌汚染の存在は確認されませんでした。

化学物質の管理ならびに削減

国内事業では、化学物質の放出について各種法律を遵守しています。当社ではPRTR法に基づく排出量の届け出を正確に行い、化学物質の管理に努めています。

また、SO_x、NO_x、VOC(揮発性有機化合物)の大気への排出量を把握しています。大気汚染防止法では「2010年度までに固定発生源からのVOC排出総量を2000年度比で3割程度抑制する」という基本方針を掲げていましたが、当社では、2010年度のVOC排出量の削減率は64.2%となり、大幅に削減しています。

■ VOC排出量推移(国内)



対象範囲: 国内事業本部、帝石パイプライン(株)、磐城沖石油開発(株)

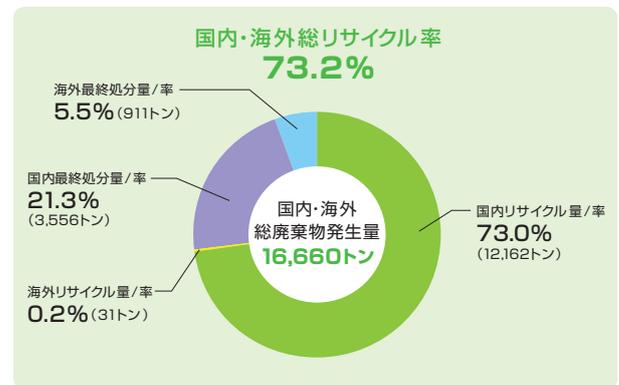
廃棄物削減対策

石油・天然ガス開発事業において発生する産業廃棄物の大半は、坑井掘削に伴って排出される掘屑です。日本国内では環境法令に従い、含有する有害物質の濃度に応じて、汚泥としての埋め立て処理、あるいは建設材料としてのリサイクルに利用されています。

海外では必ずしも十分な環境法令が整備されていない場合もあります。南米スリナム共和国の海上リグ※では、国際的な条約などに従い、自主的な取り組みを進めています。油分を多く含む汚泥は陸上まで輸送し、処理施設にて生物分解処理を行うなどの手順を定め、海上リグでの生活に伴う一般廃棄物も、ガラス、プラスチック、金属などに分別回収し、スリナム国内で破砕処理などを行った後に、リサイクル処理する取り組みを進めています。

※ リグ: 海底から石油や天然ガスを掘削・生産するために必要な人員および機械類を収容する、海上に設置される大きな構造物。

■ 2010年度 国内・海外の産業廃棄物発生量



公共用水域への排水管理

生産される原油や天然ガス中には、地下水が含まれている場合があります。この地下水は、生産設備において分離回収されますが、残留する油分などの処理が必要になります。当社グループの各生産設備では、当該地域の環境法令を遵守し、適切な排水処理を行っています。井戸の掘削に伴う泥水は、リサイクル利用され、最終的には産業廃棄物として処理されます。海上リグでは海中への排水も行われますが、事前に環境に与える影響を評価しています。

生物多様性保全

生物多様性保全についての考え方

生物多様性保全については、IFCのパフォーマンススタンダードに基づき、「生物多様性の保護および保全」「再生可能な自然資源の管理と利用」を最優先に取り組んでいます。パイプラインやプラントの建設、油田の生産操業において、環境影響評価をもとに、対策および代替案の検討を実施し、最終的な影響を最小とるようにしています。

国内の生物多様性保全対策

● 直江津LNG受入基地の緑化整備に向けて

当社は、直江津LNG受入基地(新潟県上越市)の建設に際し、工場立地法により、基地敷地全体の25%に相当する約6haを緑化する計画です。2013年10月まで高・低木等合計60万本の植栽を行う予定で、この緑化計画を通じて、直江津港周辺地域において、将来野鳥が飛びかう豊かな森づくりを目指しています。

● 富山ライン建設工事に向けての環境調査

当社は富山ライン建設工事の一環として、自然環境に配慮した工事を行うために、山岳部において環境調査を行っています。2010年12月から貴重な猛禽類の出現状況調査を開始するとともに、想定される希少両生類等の調査を引き続き行い、建設工事の際、生態系に影響をおよぼさないよう対策を講じていきます。

また、予定ルート全般に対し、水文調査や水質調査を行うことにより、地域における水環境への影響を注視しながら進めていきます。



猛禽類調査

海外の生物多様性保全対策

● アブダビにおけるサンゴ礁再生可能性調査

当社グループは、アブダビ環境庁より、アラビア湾において白化が進んでいるサンゴ礁再生への協力要請を受け、2010年3月より2年間の計画で、アブダビ海域においてサンゴ礁再生に関する調査を共同で実施しています。石垣島周辺域のサンゴ礁再生事業で著名な東京海洋大学の岡本峰雄教授の協力を仰ぎ、サンゴ幼生着床具を用いてサンゴの産卵時期や幼生の着床数・生存率を調査しています。



サンゴ幼生着床具による調査

● インドネシアにおける環境・社会影響評価

アバディガス田開発プロジェクトでは、インドネシアの法令に基づいた環境・社会影響評価を進めています。これまで行った現地公聴会ならびに現地関係者に対する聴き取り調査等の結果も踏まえ、プロジェクトに伴う環境・社会に対する影響を軽減すべく、今後本格的なフィールド調査を行う予定です。

● 豪州における生態調査

当社グループでは、豪州で計画を進めているイクシスプロジェクトにおいて、海洋生物などの生態系に配慮した開発計画を策定し、実施しています。ダーウィン湾では、航路確保のために必要となる浚渫作業について、ダーウィン湾に生息するイルカ等に与える影響を考慮して生態調査を実施し、国際基準などを精査した上で、作業方針を慎重に検討しました。その結果、海底の硬い岩盤の除去作業においては、水中発破ではなく通常よりも大型のカッターを備えた浚渫船により岩盤を削り取ることとするなど、生態系への影響を最小限に抑える努力をしています。



ダーウィン湾のイルカ

気候変動への対応

■ 環境負荷低減に資する技術開発

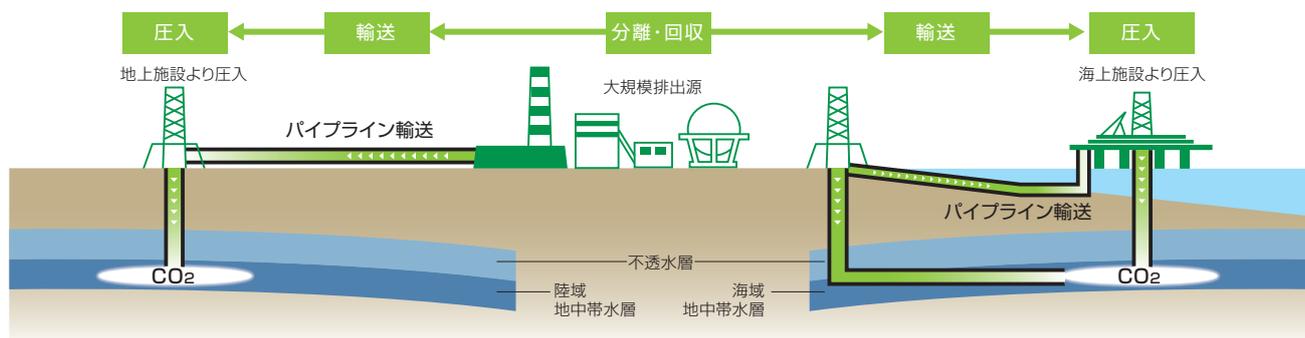
CO₂回収・貯留(CCS)研究を推進

地球温暖化の主要因であるCO₂の大気中への排出量を削減するため、火力発電所や製鉄所などの大規模発生源から排出されるCO₂を分離・回収し、これを長期間にわたり地中に貯留するCCS技術が世界的に注目を集めています。当社グループでは、2000年より(財)地球環境産業技術研究機構の長岡CO₂地中貯留実証プロジェクトに参画するとともに、2008年に設立された日本CCS調査株式会社の各種調査事業に協力し、CCS普及に向けた調査・研究を推進しています。

CCSが将来的に広範に普及していくための必要条件の一つとして、CO₂分離・回収、および地中貯留のためのCO₂昇圧等に要するエネルギーおよびコストの低減が挙げられます。当社グループでは、既存の技術よりもエネルギー効率の高いCO₂分離・回収技術の一つとして、日揮株式会社および独BASF社が共同で開発したHiPACT(High Pressure Acid-gas Capture Technology)技術に着目し、2010年8月～9月にかけて、両社と共同で当社南長岡ガス田越路原プラントにおいて同技術の実証試験を実施しました。本実証試験は、実際に稼働中の天然ガスCO₂分離・回収装置を使用して実施され、当初の想定通りの省エネルギー性能を確認しています。

今後、CCSの普及を通じてCO₂の排出削減を実現するためには、上記のエネルギー効率やコストの問題以外にも数多くの課題があります。当社グループでは、当社独自の環境負荷低減への取り組みに加え、産学官を交えた広範な協力関係を通じて、CCSを含む地球温暖化問題への対応に積極的に取り組んでいきます。

■ CO₂地中貯留の模式断面図



アブダビ沖での「CO₂ EOR共同研究」

当社グループは、2010年3月から約2年間の予定で、アブダビ沖の大規模な海洋油田(下部ザクム油田)を対象とするCO₂圧入による原油回収率向上技術(CO₂ EOR: Enhanced Oil Recovery)の研究を(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構と共同で実施しています。2010年度は、油層流体とCO₂による流体試験※1をはじめパイロットエリアの選定を含むシミュレーションスタディ※2の一部を実施しました。2011年度は、引き続き追加の各種実験やシミュレーションスタディを実施し、良好な結果が得られた場合には、パイロットテスト実施計画を策定する予定です。

※1 油の容積、密度、粘性が、圧力、温度の変化によってどのように変わるかを測定する試験。
※2 計算機を用いて油・水・ガスの挙動を予測し、問題を検討すること。

 詳細は、当社ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.inpex.co.jp/csr/>

光触媒によるメタン生成

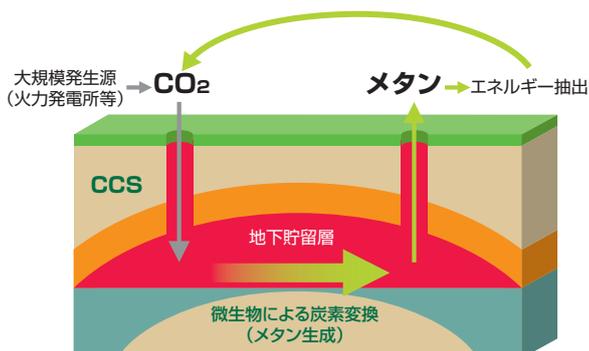
当社グループは、次世代エネルギーの必要性が高まっている時代の中で、低炭素社会の実現に向けた技術開発に注力しています。低炭素技術開発はさまざまな方法が検討されていますが、当社グループは、CO₂の削減を直接的に行うことができるCO₂有効利用技術の開発に取り組んでおり、現在、CO₂と水からメタンを生成する光触媒の研究開発を進めています。人工光合成は夢の技術とされていますが、光触媒によるメタン生成研究のこれまでの結果では、メタンが生成され、また、付加価値の高い有機物の副生も確認されました。この技術が将来実用化すれば、CO₂の排出の低減に有効であり、大きな期待が持たれています。今後、この研究を進展させていく計画です。

メタン生成技術の開発

当社では、持続型炭素循環システムの構築に向けて、生産操業を終えた枯渇油ガス田、およびCO₂の有効利用を同時に実現する技術の開発を目指しています。2008年度より東京大学大学院工学系研究科エネルギー・資源フロンティアセンターと社会連携講座「持続型炭素循環システム工学」を開設し、枯渇油ガス田などの地下に生息する微生物を用いたメタン生成技術の開発にかかわる研究を進めています。微生物を用いたメタン生成技術とは、地下に生息している「水素生成菌」を利用して枯渇後の地下油層内に取り残された原油を分解し、水素を生成させ、地下に圧入貯留したCO₂と、地下に生息している「メタン生成菌」の作用によりメタンを生成する技術です。この技術によりCO₂からメタンが生成され、燃料として使用できることから、炭素を持続的に循環させる仕組みの構築が期待されます。

すでに当社の操業油田である八橋油田(秋田県)や新堀油田(山形県)において実施した地下微生物調査により、地下油層内においてメタン生成に深く関与する水素生成菌、メタン生成菌の存在が確認されています。これらの微生物を用い、実際の油層に近い高温高压条件下でCO₂を添加することにより、実験室レベルでのメタン生成に成功しています。また、一連のメタン生成実験から、微生物による原油分解速度が、水素とCO₂からメタンを生成する速度と比較し、極めて遅いこともわかってきており、今後は、水素供給源と考えられる原油の微生物による分解反応速度を促進させる手法の開発を進めるとともに、メタン変換効率および変換速度のさらなる向上のために、原油利用以外の新たな水素供給手法についても検討を進めていく予定です。

■ メタン生成技術のイメージ図



豪州での植林活動

当社グループでは、温室効果ガスオフセット策として植林プロジェクトの調査を行うべく、2008年より、豪州にて試験植林を行っています。豪州南西部の645haの土地に植林を行った約140万本のユーカリの木は、現在順調に生育しており、大きいものでは4mまで成長しています。この試験植林では、今後50年間で、光合成により約45万トンのCO₂の吸収が見込まれています。これまでの試験植林の結果に基づき、今後の豪州での温室効果ガス削減対策の一つとしてさらに規模を広げた植林プロジェクトを行うことも視野に入れ、検討していく予定です。



豪州南西部の植林地で生育したユーカリの木

サバンナの火災管理

当社グループが出資を行うDarwin LNG Pty Ltd.では、土地の先住民所有者であるNorthern Land Councilと北部準州政府と共同でWest Arnhem Land火災管理プロジェクトを行っています。同プロジェクトは、Darwin LNG社の温室効果ガスオフセット策として実施しており、豪州北部準州内のWest Arnhem Land 2万8,000km²を用い、先住民による火災管理を行っています。2006年に開始した同プロジェクトでは、乾季の初期に計画的な野焼きを行うことにより、乾季后期における大規模な山火事や生態系への影響を軽減しており、その効果は年間10万トン超に及ぶCO₂の削減に値します。同プロジェクトのこれまでの成果に基づき、当社では、豪州で計画を進めているイクシスプロジェクトにおいても、温室効果ガスオフセット策として同様の火災管理プログラムの実施を検討しています。

気候変動への対応

■ 天然ガスの普及・促進を通じ 環境負荷低減に貢献

環境負荷の少ない天然ガス

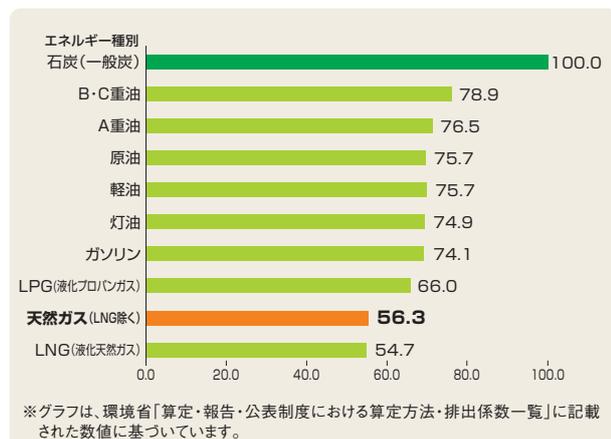
天然ガスは燃焼時の発生熱量あたりのCO₂排出量が石油の75%、石炭の60%であり、化石燃料の中で最も高い環境優位性を持つエネルギーです。

当社が保有する国内ガスパイプラインネットワーク沿線の供給先でも、ここ数年、石油系燃料から天然ガスに転換する動きが加速しています。例えば、工場等で使用されるボイラーの燃料を、重油から天然ガスに転換することで、CO₂排出量を大幅に削減しています。当社でも、ガス生産プラントにて、天然ガスを使った省エネルギーシステムを導入するなど、天然ガスを積極的に利用しています。

世界の天然ガス埋蔵量の合計は200年分程度あると言われており、我が国において、温室効果ガスの削減とエネルギーの安定供給を両立するために、天然ガスの利用拡大は欠かせないと考えています。

当社は日本国内では南長岡ガス田を中心に天然ガスを生産しているほか、オーストラリアやインドネシアでも大規模なLNGプロジェクトの開発を進めています。天然ガスを開発・生産し、LNG受入基地やパイプラインネットワークの整備を進めることで、より多くのお客さまに安定的に天然ガスをお届けし、広く利用していただくことが、当社の気候変動対策の一つの柱です。

■ 化石燃料の燃料使用に伴うCO₂排出量比較(石炭=100とした場合)



生産・供給体制の増強

当社の国内主力ガス田である南長岡ガス田(新潟県長岡市)は、1984年に越路原プラントの操業を開始して以来、年々拡大する天然ガス需要に対応するため、生産能力の増強を図ってきました。1994年には第2のプラントとなる親沢プラントの操業を開始し、それ以降も各プラントの生産能力を順次拡大することにより、現在では標準的な家庭の約500万世帯分に相当する、合計日量500万Nm³を超える生産能力となっています。

また、当社では供給ガス原料の多様化にも取り組んでおり、2010年には静岡ガスから輸入LNGを原料とするガスを受け入れています。さらに、2014年に予定している新潟県直江津港における直江津LNG受入基地の運用開始により、当社の天然ガス供給源は、国産の天然ガスに加え、日本海側および太平洋側からの輸入LNG原料の天然ガスが追加されることとなり、天然ガスの供給体制は盤石なものとなります。

パイプラインネットワークの拡充

当社では国内の長距離高圧天然ガス輸送パイプラインの先駆けとなる東京ライン(新潟県―東京都)を1962年に運用開始して以来、パイプラインの延伸・増強工事を継続的にを行い、現在までに日本海側から太平洋側までを結ぶ総延長約1,400kmのパイプラインネットワークを構築してきました。

今後は、新東京ライン第IV期(群馬県富岡市～群馬県藤岡市間、2012年開通予定)の整備による関東方面への輸送能力の拡充に加え、2011年5月には、新潟県糸魚川市から富山県富山市までの約102kmの天然ガス輸送パイプライン「富山ライン」の建設を決定しました。この富山ラインは現在建設中の直江津LNG受入基地から、富山県内の都市ガス事業者様やライン沿線の大口需要者の皆さまに、天然ガスを安定的かつ効率的に供給する幹線パイプラインであり、2014年末の供給開始を目指します。当社は天然ガスのより一層の普及促進を通じて環境負荷低減に貢献していきます。

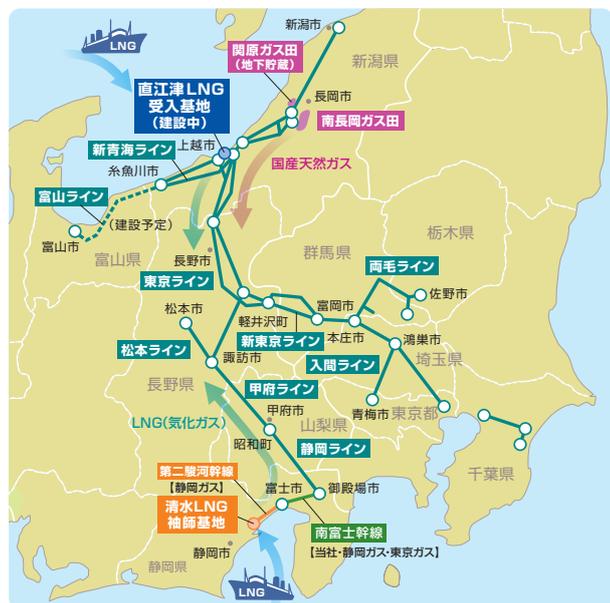
パイプラインの維持管理を徹底

総延長1,400kmを超えるパイプラインを、常に健全な状態に保つことは、天然ガスを安全かつ安定的に供給するという使命を果たすための重要な責務です。そのため国内事業では、当社グループの帝石パイプラインが週2回以上のパトロールにより安全を確認するとともに、漏洩検査・防食検査などを定期的に行い、パイプラインの健全性を確認しています。その他、基準(日量140mm)以上の降雨が確認された場合や震度4以上の地震発生時には、緊急パトロールを実施し状況の確認を行っています。

2011年3月には東日本大震災の発生を受け、緊急パトロールを実施し、パイプラインに異常がないことを確認しました。

また、パイプライン関連工事のコントラクターが行う工事での事故を防ぐため、工事に臨む関係者会員に対し現場に即した注意事項や掘削現場における類似災害事例を説明するほか、トラブル事例集を活用するなどして、安全管理の徹底を図っています。

さらに、パイプライン関連工事のコントラクターを対象にコントラクターHSE管理マニュアルをもとに、すべての工事に対し、考えられるリスクを洗い出しアセスメントを実施するとともに、単独あるいは共同でHSE監査および安全パトロールを行い、リスク対策とHSE計画書により合意した内容が、遵守されている状況を確認し、安全のレベルを常に維持できる体制を整えています。



パイプライン地図

天然ガスの製品管理

地下から産出する天然ガスのなかには、パイプラインによる輸送やガスコンロなどの消費機器に対して影響をおよぼす成分(水分やCO₂など)が含まれているため、処理プラントにて分離した上で安全に輸送・販売しています。

また販売ガスに関して、PRTR法および労働安全衛生法における対象物質の分析調査を実施し、安全使用についての情報を網羅したMSDS※を整備し、販売先に配布しています。

※ MSDS: 化学物質等安全データシート。特定の化学物質を含む製品を安全に取り扱うために必要な情報を記載。

天然ガスを地下貯蔵

枯渇した油・ガス田に圧入して貯蔵する地下貯蔵は、人工構造物を使った貯蔵に比べ、シンプルな設備で長期貯蔵が可能であり、季節による需要変動への対応などの多くの利点があります。

当社国内事業では、1968年7月より、関原ガス田(新潟県長岡市)に天然ガスを地下貯蔵し運用しています。2010年度には、需要ピーク時対応で年間約2,900万Nm³の供給を行い、天然ガスの安定供給に活用しました。

需要が緩和している期間に圧入を行って備蓄に努めており、2011年3月時点での地下貯蔵量は約2億1,000万Nm³となっています。

天然ガスは、一般家庭用など極めて公共性の高い用途に広く使用され、安定的な供給が求められているため、地下貯蔵は安定的で柔軟性の高い供給の実現に重要な役割を果たしています。

お客様の声 天然ガス導入で環境・作業効率向上を実感

朝日工業株式会社 生産管理部 吉原 清午様

当工場では鉄鋼棒鋼製品と肥料を製造しており、圧延加熱炉や肥料の乾燥工程などで多量の重油を消費していましたが、2010年から天然ガスのパイプライン供給に変更しました。この変更により重油使用時で必要だったローリー受付・タンク保守・在庫管理などが不要となり、業務の効率化に寄与しています。また、工場のCO₂排出量も2010年度は2009年度比で約6,500トン削減することができ環境面でも効果が出ています。今後も天然ガスへのシフトを積極的に推進していきます。

サイトデータ

2010年度 海外・国内 地域別サイトデータ(2010年4月～2011年3月)

国名		オーストラリア	インドネシア	リビア		ベネズエラ		エジプト	スリナム	日本	計※7		
オペレーション事業体※1		イクシス	マセラ	インパックス・リビア	テイコクオイル・リビア	ガス・グアリコ	モルイ	ウエスト・バクル	スリナム	国内事業			
項目		単位											
生産量・処理量※3	天然ガス	千CF	---	---	---	---	28,551,826	---	---	---	45,583,613	74,135,439	
	原油	bbl	---	---	---	---	---	---	470,644	---	1,413,654	1,884,298	
	石油製品	bbl	---	---	---	---	---	---	---	---	1,435,340	1,435,340	
	LPG	bbl	---	---	---	---	---	---	---	---	72,528	72,528	
	ヨード	トン	---	---	---	---	---	---	---	---	419	419	
買入量	電力	千kWh	---	---	---	---	---	---	---	---	179,661	179,661	
	買入ガス	千CF	---	---	---	---	---	---	---	---	18,372,897	18,372,897	
買入原料	買入原料	bbl	---	---	---	---	---	---	---	---	272,508	272,508	
	エネルギー消費量	エネルギー消費量計	GJ	138,579	37,346	980	49,571	22,775	31	194,173	0	3,546,361	3,989,817
水資源使用量	上水	KL	8,083	2,469	135	0	5,414	13	3,600	0	169,256	188,970	
	地下水	KL	0	0	0	14,140	0	0	0	0	1,078,896	1,093,036	
	海水・河川水	KL	0	1,220	0	0	0	0	0	0	0	1,220	
	水使用量計	KL	8,083	3,689	135	14,140	5,414	13	3,600	0	1,248,152	1,283,226	
温室効果ガス排出量	要因別排出	エネルギー使用	トン-CO ₂	10,748	2,211	55	3,685	2,076	153	12,561	12	175,604	207,105
		フレア放散	トン-CO ₂	0	0	0	0	229	0	954	0	8,219	9,403
		ベント放散	トン-CO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	13,428	13,428
		分離除去CO ₂ 放散	トン	0	0	0	0	0	0	13	0	162,555	162,569
	ガス種別排出	CO ₂	トン	10,243	2,211	55	3,675	2,293	153	12,575	3	346,357	377,564
		CH ₄	トン-CO ₂	221	0	0	1	5	0	954	3	13,428	14,612
		N ₂ O	トン-CO ₂	285	0	0	8	7	0	0	7	21	328
温室効果ガス排出量計	トン-CO ₂	10,748	2,211	55	3,685	2,305	153	13,529	12	359,806	392,504		
大気への排出量	VOC	トン	2	0	0	1	21	0	0	0	708	732	
	NOx	トン	54	0	0	78	13	0	0	0	190	336	
	SOx	トン	0	0	0	9	1	0	24	0	6	40	
水域への排出量	公共用水域への排水	KL	0	0	0	0	0	0	519,454	0	642,815	1,162,269	
	地下への還元圧入	KL	0	0	0	0	0	0	318,708	0	896,448	1,215,156	
	排水量計	KL	0	0	0	0	0	0	838,162	0	1,539,263	2,377,425	
廃棄物量※4	最終処分	Hazardous Waste	トン	14	4	0	107	6	0	0	0	65	197
		Non-hazardous Waste	トン	58	43	0	668	9	1	0	0	3,491	4,270
	リサイクル(Recycled, Reused, Reclaimed Materials)	トン	8	0	0	9	14	0	0	0	0	12,162	12,193
油流出※5	海上	件数	件	2	0	---	---	0	---	---	---	---	2
		量	bbl	0	0	---	---	0	---	---	---	---	0
	陸上	件数	件	0	0	0	1	0	0	36	0	0	37
		量	bbl	0	0	0	0	0	0	127	0	0	128
	件数計	件	2	0	0	1	0	0	36	0	0	39	
油流出量計	bbl	0	0	0	0	0	0	127	0	0	128		

※1. イクシス:インパックス西豪州ブラウズ石油(株)
 マセラ:インパックスマセラアラフラ海石油(株)
 インパックス・リビア:インパックスリビア石油(株)
 テイコクオイル・リビア:Teikoku Oil Libya U.K.Ltd.
 ガス・グアリコ:Gas Guarico,S.A
 モルイ:PT Moruy II, S.A.
 ウエスト・バクル:West Bakr Petroleum Co.
 スリナム:帝石スリナム石油(株)
 国内事業:日本国内における石油・ガス開発、精製、
 輸送に係る事業

※2. TPC:帝石パイプライン(株)
 TTP:帝石トッピング・プラント(株)
 OIP:磐城沖石油開発(株)

※3. 国内生産量は、自社消費分を差し引いた数値を記載しています。
 生産量などの単位換算係数: 6.29bbl = 1KL
 1Nm³=37.32CF

※4. Hazardous Waste:国内における特別管理産業廃棄物と同等
 Non-hazardous Waste:国内における一般産業廃棄物と同等
 Recycled, Reused, Reclaimed Materials:国内におけるリサイクルと同等

※5. 油流出:敷地外流出について計上

※6. 塩化第二鉄、ヒ素及びその無機化合物、水銀及びその化合物については、
 当社のPRTR対象物質として報告していますが、2010年度は排出量・
 移動量ともにゼロだったためサイトデータには記載していません。

※7. 表中に記載した数値は四捨五入の上、整数表記としているため、
 各項目の総量と内訳合計の数値が一致しない場合があります。

--- 該当しない

2010年度 国内サイトデータ(2010年4月~2011年3月)

国内事業場※2		単位	本社等	生産			発電	坑井掘削	パイプライン建設本部	LNG受入基地建設本部	TPC	TTP	OIP	計※7	
項目				秋田	千葉	新潟									
生産量・処理量※3	天然ガス	千Nm³	---	11,525	18,032	1,191,869	---	---	---	---	---	---	---	1,221,426	
	原油	KL	---	13,214	---	211,532	---	---	---	---	---	---	---	224,746	
	石油製品	KL	---	---	---	---	---	---	---	---	228,194	---	---	228,194	
	LPG	トン	---	---	---	---	---	---	---	---	6,907	---	---	6,907	
	ヨード	トン	---	---	419	---	---	---	---	---	---	---	---	419	
	電力	千kWh	---	---	---	---	179,661	---	---	---	---	---	---	---	179,661
買入量	買入ガス	千Nm³	---	355	29,342	462,610	---	---	---	---	---	---	---	492,307	
	買入原料	KL	---	---	---	---	---	---	---	---	43,324	---	---	43,324	
エネルギー消費量	天然ガス	千Nm³	0	82	87	26,542	36,835	0	0	0	1,032	825	0	65,402	
	製油所ガス	千Nm³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,515	0	1,515	
	軽油	KL	4	18	5	41	0	817	0	0	3	1	0	890	
	A重油	KL	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	84	
	灯油	KL	17	5	0	5	0	4	0	0	1	110	0	142	
	ガソリン	KL	40	6	17	22	0	8	7	0	142	3	0	244	
	コンデンサート	KL	0	0	0	0	1,226	0	0	0	0	0	0	1,226	
	LPG	トン	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
	購入電力	千kWh	4,361	1,748	20,669	7,658	844	29	71	1,059	2,531	1,246	9	40,226	
	都市ガス	千Nm³	227	19	7	163	0	0	0	0	6	0	0	423	
	外部からの熱供給	GJ	7,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,390	
	エネルギー消費量計	GJ	65,784	22,493	210,950	1,238,533	1,653,561	34,799	1,057	10,556	67,322	241,204	102	3,357,904	
水資源使用量	上水	KL	16,360	7,057	5,647	126,613	0	0	1,205	1,377	7,507	3,491	0	169,256	
	地下水	KL	180	0	19,127	524,435	301,468	11,741	0	18,751	0	203,195	0	1,078,896	
	海水・河川水	KL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	水使用量計	KL	16,540	7,057	24,774	651,048	301,468	11,741	1,205	20,128	7,507	206,686	0	1,248,152	
温室効果ガス排出量	要因別排出	エネルギー使用	トン-CO2	2,651	862	6,959	61,635	84,857	2,378	45	341	3,516	12,356	4	175,604
		フレア放散	トン-CO2	0	485	0	7,734	1	0	0	0	0	0	0	8,219
		ベント放散	トン-CO2	0	1,126	1,741	4,901	2	0	0	0	5,658	0	0	13,428
		分離除去CO2放散	トン	0	0	0	162,555	0	0	0	0	0	0	0	162,555
	ガス種別排出	CO2	トン	2,647	1,346	6,958	231,922	84,858	2,377	45	341	3,504	12,355	4	346,357
		CH4	トン-CO2	0	1,126	1,741	4,902	2	0	0	0	5,659	0	0	13,428
		N2O	トン-CO2	4	1	1	2	0	1	0	0	12	0	0	21
温室効果ガス排出量計	トン-CO2	2,651	2,472	8,700	236,826	84,860	2,378	45	341	9,174	12,356	4	359,806		
PRTR届出排出量※6	大気排出	ベンゼン	kg	---	88	---	8,393	130	---	---	---	44	3,100	---	11,756
		トルエン	kg	---	0	---	389	42	---	---	---	---	5,780	---	6,211
		キシレン	kg	---	35	---	181	1	---	---	---	---	1,030	---	1,247
		ノルマルヘキサン	kg	---	---	---	1,520	130	---	---	---	---	12,600	---	14,250
		エチルベンゼン	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	163	---	163
		1,3,5-トリメチルベンゼン	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	22	---	22
		1,2,4-トリメチルベンゼン	kg	---	---	---	2	1	---	---	---	---	236	---	239
	メチルナフタレン	kg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	---	0	
	土壌排出	クロム及び三価クロム化合物	kg	---	---	---	---	---	73	---	---	---	---	---	73
	水域排出	ホウ素化合物	kg	---	---	---	276	---	---	---	---	---	---	---	276
PRTR届出排出量計	kg	---	123	0	10,761	304	73	0	0	44	22,931	0	34,236		
PRTR届出移動量	クロム及び三価クロム化合物	kg	---	---	---	---	---	1,500	---	---	---	---	---	1,500	
	PRTR届出移動量計	kg	0	0	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	1,500	
大気への排出量	VOC	トン	0	92	0	228	2	0	0	0	56	330	0	708	
	NOx	トン	0	0	0	51	83	42	0	0	0	14	0	190	
	SOx	トン	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	
水域への排出量	公共用水域への排水	KL	0	0	48,815	117,958	65,841	0	0	0	0	410,201	0	642,815	
	地下への還元圧入	KL	0	0	875,089	21,359	0	0	0	0	0	0	0	896,448	
	排水量計	KL	0	0	923,904	139,317	65,841	0	0	0	0	410,201	0	1,539,263	
廃棄物量	一般廃棄物	可燃物	トン	14	0	4	132	0	3	0	1	0	0	155	
		不燃物	トン	7	0	1	0	0	2	3	0	0	0	14	
	最終処分	特別管理産業廃棄物	トン	0	18	0	43	0	0	0	0	1	3	0	65
		一般産業廃棄物	トン	34	57	1	3,258	0	12	0	0	18	112	0	3,491
	リサイクル	トン	96	0	457	398	0	11,116	0	0	0	95	0	12,162	
油流出※5	件数	件	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	0	
	量	L	---	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	0	

安全管理

安全への取り組み

当社グループでは、安全な操業を徹底するために、コーポレートおよび国内外の各オペレーション事業体において、さまざまな取り組みを行っています。

2010年度も前年に引き続き、経営層の国内操業現場への訪問とHSEの講話を行い、現場では従業員および作業員の安全意識が着実に向上していることが確認できました。また、OGP(国際石油・天然ガス生産者協会)で集計されている安全データを参考に、当社グループの数値目標を設定し、2010年度はその数値目標を達成することができました。2010年4月のメキシコ湾で発生した他社の海洋での暴噴事故を受けて、指針の見直しなどに着手しました。また、設計段階のプロジェクトに対しては、HSEに関するレビューを実施しました。

各オペレーション事業体では、操業国とオペレーションの実情にあわせた安全活動を実施しています。国内オペレーション事業体では、コントラクターHSE管理に関して、工事立ち合いの強化やHSE計画書に従った安全管理の徹底などを推進することにより、関連する事故・災害が大幅に減少しました。海外のオペレーション事業体では、地質調査や掘削作業などそれぞれのオペレーションに応じた安全への取り組みを推進しています。

事故情報の共有と水平展開

当社グループでは、事故災害やニアミスが発生した場合には、「HSE事故報告・調査要領」に従って、事故の概要、事故原因そして再発防止策からなる事故報告書を作成します。当該報告書は、すみやかに本社に提出され、本社から、他のオペレーション事業体に水平展開され、事故の再発防止を図っています。

また、最新のHSE活動やトピックスをまとめたSafety Highlightsを毎月発行し、従業員に広くHSE文化が根付くよう努めています。



災害防止を徹底する取り組み

当社グループでは、2008年度から「HSE関連データ管理要領」に従ってHSE関連データを収集しており、このうち災害発生状況のデータは、当社が会員となっているOGPの安全指標に合わせて、定義しています。

当社グループではこれまでに引き続き、HSEマネジメントシステムを整備するとともに、当システムの浸透を図り、安全対策に取り組んでいます。2010年度の実績は、2009年度に比べ、休業災害件数および医療措置災害件数ともに減少しました。また、それに伴い、災害発生頻度についても、大幅に減少しました。これは国内オペレーション事業体を中心に災害防止への取り組みを徹底した成果と考えています。具体的な取り組みとしては、工事における立会業務の実施や、チェックシートへの記録の徹底など、コントラクター管理を強化するとともに、コントラクターにもHSE計画書の作成を依頼し、計画書に基づいた工事管理を行うなど、コントラクターと一体となったHSE管理の充実を図りました。

今後もさまざまな活動を通して災害防止への取り組みを徹底していきます。

■ 年度別労働災害件数

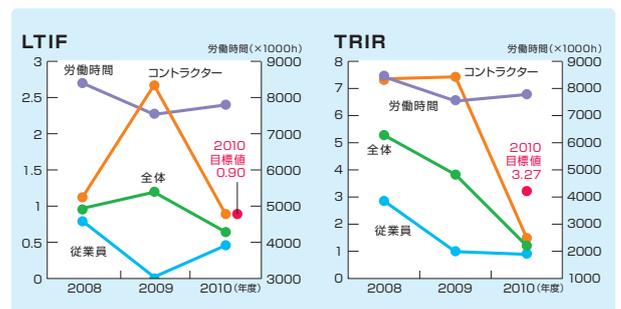
		死亡者数	休業災害※1	不休災害※2	医療処置※3
2008年度	従業員	0	3	1	7
	コントラクター	2	4	5	23
	全体	2	7	6	30
2009年度	従業員	0	0	1	3
	コントラクター	0	9	3	13
	全体	0	9	4	16
2010年度	従業員	0	2	0	2
	コントラクター	0	3	0	2
	全体	0	5	0	4

※1 傷害を受けた翌日以降、休業したケース(LWDC)

※2 傷害を受け、翌日以降、作業制限を受けたケース(RWDC)

※3 医療専門家による治療を要したケース(MTC)

■ 年度別災害発生頻度



※1 LTIF: 百万労働時間当たりの死亡者数と休業災害の発生頻度

※2 TRIR: 百万労働時間当たりの医療処置を要する労働災害以上の災害発生頻度

※3 LTIF/TRIRの目標値は、前年度目標値に対する削減率を考慮し、毎年度算出

コントラクターの安全管理

当社グループでは、業務に従事するすべてのコントラクターに当社の環境安全方針を十分に理解してもらおうとともに、当社グループとコントラクターが一体となって、事故の発生防止と環境負荷の低減に努めています。国内外のオペレーション事業体では、コントラクターに対するHSE管理方法を具体的に定めた「コントラクターHSE管理要領」に基づき、操業国やプロジェクトの特殊性を反映させて独自に定めた仕組みの運用を進めています。

現場では、工程会議や施工要領説明会、作業前ミーティングなどを通して、コントラクターとのHSEに関するコミュニケーションを強化し、より安全に工事が進められるよう取り組んでいます。

コントラクターの安全管理は、当社グループの重点目標の一つであり、今後もさらなるレベルアップを図ります。

プラットフォーム撤去作業におけるコントラクター管理

2010年5月から7月初めにかけて、福島県沖合約40km、水深154mに位置する磐城沖石油開発のプラットフォーム撤去作業を、休業災害日数ゼロで完了しました。

これは、クレーン船の動員前に実施した作業請負会社との周到なリスク評価作業や、プラットフォーム上での作業責任者および作業員参加による作業実施前安全確認など、種々のHSE活動の成果と考えています。

海象条件にも恵まれ、建設よりも困難と言われる撤去作業を無事終えることができました。



プラットフォーム上載設備撤去の様子

従業員の声 **パイプライン建設におけるリスク低減を目指して**

パイプライン建設本部 群馬建設事業所
コーディネーター 大橋 徹



パイプライン建設工事は、長距離の区間に、さまざまな工事が点在して行われるため、HSE管理の目が届きにくく、事故・災害が発生することがあります。そこで、コントラクターが決定した時点で、当社のHSE要求事項を満たしたHSE計画書の提出を依頼し、HSE管理を行っています。その一環として、作業ごとにコントラクターとともにHSE要領書の検閲会を開催し、リスクを洗い出し低減策を講じた後に工事に着手しています。また、パトロールをコントラクターとHSE担当との合同で実施し、HSE教育および管理が計画通り実行されているかを確認しています。このように作業現場における危険箇所の除去や設備の改善を日常的に行うことで、無事故、無災害での完工を目指しています。

従業員の声 **LNG建設本部におけるコントラクター管理**

LNG受入基地建設本部
直江津LNG受入基地建設事業所
コーディネーター 世良田 茂



直江津LNG受入基地建設プロジェクトでは、LNGタンク、プラント設備、棧橋、パイプラインの工事ごとにコントラクターが異なるため、これらを同時に管理する必要があります。例えばLNGタンク工事では、高さ40mのコンクリート製防液堤を施工する土木工事コントラクターと、内部のタンク本体を施工する機械工事コントラクターが同じエリア内にて並行して工事を行っており、またLNGタンク周囲ではプラント設備コントラクターも同時に工事を行っているため、各工事のコントラクター間で十分な工事調整を行うことで同時進行する工事の安全管理に万全を期しています。

また最盛期には1,000名規模の作業員が従事するため、サブコントラクターを含む全ての人員の安全管理も重要となります。そのためHSEマネジメントシステムを活用したリスクアセスメントの実施、安全設備の設置、施工要領の作成、サブコントラクターへの作業手順の周知、現場安全パトロール、不具合項目の是正というA-PDCAサイクルを機能させた総合的な安全管理を実践しています。その結果、工事開始から2年以上にわたり無事故無災害を継続しています。

従業員の声 **長岡鉱場におけるコントラクター管理とHSE意識の向上**

国内事業本部 生産ユニット
河野 啓二郎



長岡鉱場では、年間100件以上の工事に多くのコントラクターがかかっています。安全操業にはコントラクターの管理が重要になり、当鉱場では鉱場用の管理マニュアルを作成し、HSE計画書などの文書のほか、安全作業ガイドライン作成、作業許可制度導入などにより徹底した安全管理に努めています。また鉱場従業員のHSE意識の向上を目的に、HSEポイント登録制度を導入して、従業員一人ひとりが積極的、継続的にHSE活動に取り組んでいます。「ゼロ災害」「安全」は、ゴールではなく継続することが重要です。長岡鉱場では今後も全員一丸となってコントラクター管理に取り組んでいきます。

安全管理

オペレーション事業体における安全管理活動

当社グループの国内外のオペレーション事業体では、独自の安全管理活動を行い、安全操業に努めています。

ベネズエラでは、日本で根付いているヒヤリハット活動※を適用し、安全管理活動を推進しています。また、インドネシアの地質調査プロジェクトでは、事前にHSE計画書を作成し、それに基づいて調査活動を実施しました。国内では、業務上の交通事故削減を目的に、ドライブレコーダーを搭載して安全運転を確保するという取り組みも行っています。今後は、各事業体で実施している安全管理活動を水平展開し、全社的な取り組みに拡大していく予定です。

※ヒヤリハット活動:人的および物的被害を伴わないが、作業中にヒヤリとしたりハットした事象を記録し、共有することで事故を防止する活動。

アバディプロジェクトにおける安全管理の現状

現在インドネシアのジャカルタでは東京の事業本部・技術本部と連携し、アバディガス田開発のための基本設計作業の準備を進めています。開発計画は浮体式LNG生産設備を洋上に浮かべるといった先例のないコンセプトに基づくもので、現場が遠隔海域であること、浮体構造という限られた空間に炭化水素の処理設備を集約的に高密度で配置する必要が有ることなど、特殊な事情に起因するリスクも想定しておく必要があります。こうしたリスクに対する設計への配慮が間違いないで行われるような設計仕様の完成を目指しています。

一例としては、東京の技術本部からだけではなく、社外からも構造、設備やHSEなど各分野の専門家がジャカルタに集まり専門家との意見交換を行う「ピアレビュー」という機会を設けていることが挙げられます。これにより、基本設計作業を進めるのに十分な設計段階での配慮が取られているかどうかを確認しています。



アバディプロジェクトにおけるピアレビュー

タニンバル諸島の地質調査におけるHSE活動

当社のアジアユニットでは、アジア地域における探鉱活動の一環として、2010年6月から7月にかけてインドネシア東部のタニンバル諸島にて地表地質調査を行いました。タニンバル諸島は美しいサンゴ礁に囲まれた自然豊かな島々ですが、点在する集落は独特の風習と文化を有し、十分な医療は普及しておらず、風土病の感染リスクも懸念される地域でした。そこで調査にあたっては事前に安全対策を念入りに検討したほか、現地に医療スタッフを同行し、安全管理責任者が作業中の危険要素を記録し、毎朝注意喚起するということを徹底しました。その結果、調査中は虫さされ等の軽微な事故を除き、無事に調査作業を完遂することができ、地元住民とも良好な関係を築くことができました。



安全対策を講じた作業服



地質調査の様子

ベネズエラでのヒヤリハット活動

ヒヤリハット活動は、国内の事業所では一般に普及している安全活動ですが、海外の現場ではあまり導入されていませんでした。

ベネズエラの生産現場では、日本人技術者による継続的な働きかけにより、現地作業者が率先してヒヤリハット報告書を提出する体制が整備されています。ヒヤリハット報告書には、写真や報告者の自筆のイラストを付記するなど工夫を凝らし、誰にでもわかりやすい内容としています。報告書をもとに、従業員同士での議論を繰り返すことで、現場の安全意識を高めています。

海洋での暴噴事故とその対応

2010年4月20日、米国メキシコ湾沖合の他社の坑井掘削現場にて、石油掘削リグが爆発炎上し、11名の死者と大量の原油がメキシコ湾全体に漏洩、流出するという重大な災害が発生しました。約3ヵ月後に、坑井からの原油の流出は完全に封じ込められましたが、米国規制当局は、現在も事故の原因調査を継続中です。

当社においては、かかる調査の推移を見極めつつ、OGP(国際石油・天然ガス生産者協会)の活動を通じた大手石油会社の対応状況の把握とともに、坑井作業の中心的な役割を担う掘削コントラクターの選定方法やコントラクターのHSE管理のあり方、坑井掘削設計基準、坑井制御指針書、さらには油濁防止対応計画の内容について検討、見直しを進め、海洋での暴噴事故が決して生じないよう努めています。

従業員の声

スリナム掘削現場における暴噴事故対策指針の活用

ヒューストン事務所 吉本 和人

「安全操業第一」は、掘削技術者にとって当たり前かつ最も重要な言葉です。これを実現させるために私たちスリナムチームが行った活動のひとつに、DWOP(Drill Well On Paper)が挙げられます。DWOPとは、各分野のエンジニアを一堂に招集し、計画している井戸のデザインが安全面の観点から最適なものかどうか検証を行うと同時に、潜んでいる危険源の抽出も行うことです。その結果を掘削手順書の作成に反映しました。



DWOPワークショップの様子

国内外の危機対応体制

当社グループでは、「危機対応マニュアル」ならびに「コーポレート危機対応マニュアル」に従い、緊急事態レベル3(重大な事件・事故・災害により、当社の事業継続に著しい悪影響および社会的責任を果たすうえで重大な障害が予測される事態)の事象となった場合に、本社に「コーポレート危機対策本部」を設置し、対応します。

緊急事態となった操業現場に設置される「オペレーション事業体緊急対策本部」と連携し、外部情報の収集、社内外への情報発信、緊急時対応、医療措置や避難などに必要となるリソースの手配、セキュリティ確保、家族対応等を実施します。この度のエジプト、リビアの社会情勢悪化時、さらには東日本大震災の発生の際にも人命最優先の方針のもと、危機管理を実践しました。

長岡鉱場の重大災害訓練

国内オペレーション事業体では、年間計画に基づき緊急時対応訓練をオペレーション事業体が単独で、また本社と連携した形で定期的実施しています。

長岡鉱場における訓練では、越路原プラントにおける重大災害(原油タンクの爆発・火災)を想定し、災害が発生した場合に災害現場での初動対応が迅速かつ円滑に実施できるか、さらに現地対策本部を迅速に立ち上げ、国内事業本部緊急対策本部やコーポレート危機対策本部への情報収集・伝達および連携、復旧活動が確実に実施できるかどうかを検証しています。そして、訓練終了後には、参加者全員による反省会を行い、よりの確な対応について意見を出しあい、次回の訓練に向けて評価・改善しています。



長岡鉱場における原油タンク爆発火災危機対応訓練の様子

人材の活用および健康管理

人事制度基本方針の考え方

当社は、我が国を代表する石油・天然ガス開発会社として、世界に羽ばたくエネルギー企業を目指し、会社の継続的な発展に資する人事制度として、4つの「人事制度基本方針」を定めています。

この方針に沿った制度の運用により、従業員の能力向上をチームとしての高い成果の実現へとつなぎ、ハイレベルな国際競争力を有する組織づくりを目指しています。

人事制度基本方針

1. 組織における役割を自覚し、チームワークのなかで高い組織目標を達成することで、会社の発展に寄与していける制度
2. 広く業務を捉えつつ、自ら課題を発見・創造し、その解決へ自律的に考え、責任を持って行動することを喚起する制度
3. 一人ひとりが仕事を通じた自己実現に向けて、中長期にわたり継続的に成長し、チャレンジし続けることを支援する制度
4. 会社に対する貢献度が公平に評価され、正しく報いられていることが実感できる、透明性が高く、誰にでもわかりやすい制度

人事評価制度

当社は、仕事の達成度や能力の発揮度合いに応じて、公正に評価し、処遇していく人事評価制度の確立と、その公正な運用に努めています。

人事評価は、上司から部下への一方通行ではなく、目標チャレンジシートや行動振り返りシートといったサブツールを採用し、従業員一人ひとりが自らを振り返りながら自己評価を実施します。上司と部下との面談において互いに仕事の達成度や能力の発揮度合いについて述べ合うことで、自己評価と上司評価のギャップを認識し、それぞれの改善点を明らかにしながら人材の育成に役立て、評価の納得性を高めていく仕組みとなっています。

また、毎年1回、業務内容や異動などに関する希望を申告できる「自己申告制度」の仕組みを設けています。異動の希望については、必ずしもすべての希望者の申告に応じることができないわけではありませんが、現在の業務に対する適応状況や異動の希望を把握することで、将来の適切な人材配置と任用につなげていく考えです。

これらの制度を定着させるために、当社ではラインマネジメント(人と組織の管理)にかかわる人材を対象に評価者向けの実務的な研修を継続的に実施し、人事評価制度の全社的な定着に努めています。

教育・研修制度

当社では、グローバルな視野を持ち、企業価値の向上に貢献するリーダーの育成や、従業員の全体的なレベルアップに向けての研修を実施しているほか、さまざまな分野についての学習を支援する自己啓発制度も導入しています。また、2010年度より、専門分野における知識と技術力の習得を目的として、海外留学制度を導入しました。

新入社員に対しては、入社時の研修実施のほか、業務上の指導や社会人生活のスタートに伴う精神的なサポートを先輩社員が1年間専任で行う指導員制度を導入しています。

■ 研修一覧表

主な研修	研修概要	2010年度受講者数
階層別研修	新入社員をはじめ、昇格や新たに職位に就いた時など、節目の際に各々の立場における役割の理解、意識改革、必要なスキルなどを習得する研修	255名
語学研修	若手社員を対象に、英国語学学校で国際コミュニケーション能力を向上する研修	13名
国内外事務所・現場実習	基礎知識および海外における専門的かつ最新技術の習得、中堅社員へ向けた技術力向上を目的とした、技術系若手社員を対象とした国内外事務所や社内外の現場等における業務実践研修	158名
海外事務所実習	海外業務に関する知識の習得、将来の駐在に向けた経験を積むことを目的とした、事務系若手社員対象の海外事務所での業務実践研修	14名
海外専門研修	石油開発にかかわる専門的な知識の習得を目的として、若手社員を海外の専門機関に派遣する研修	4名

従業員の声 エリアスタッフ J-1 研修に参加して

アジア・オセアニア・大陸棚事業本部 業務企画ユニット
相澤 和代



研修では、自分自身と深く向き合い、「職場でのありたい自分」を具体的に描いていきました。今までの自分を振り返ると、向き合いたくないような面もありましたが、さまざまなワークを通し、「今までいかに周りの人々に支えられていたか」を深く実感しました。業務のスキルもさることながら、「人とのかわり合い」がとても重要であり、自分の振る舞いや気持ち一つが大きな力を持っていることも感じました。これから先も、自分の姿勢を正すための「鏡」として、この研修で学んだことを忘れずに、「ありたい自分の実現」に向けて、前向きに取り組んでいきたいと思っています。

ダイバーシティの推進

当社グループは、「人権尊重と差別排除」のほか、「多様な人材の採用」「人材の育成・活用」「職場内コミュニケーションの活性化」などについて、さまざまな施策を実施しています。

事業を推進していくために必要な人材は、国籍を問わず自社で採用育成しており、海外のみならず本社でも専門性の高い外国籍従業員が活躍しています。さらに今後は、海外での大型プロジェクトが本格的な開発・生産段階を迎え、長期にわたる事業活動が見込まれるため、海外事務所では中心となる現地従業員を直接雇用しています。競争力のある就労条件の維持などの施策を講じることで、現地従業員の勤労意欲を高く維持するとともに定着率を高める一方、国籍などをはじめとした人材の多様化が進むことにより、今後も積極的にダイバーシティマネジメントに取り組んでいきます。

障がい者雇用を推進

当社グループでは、事業内容や職場環境等を考慮しながら、障がい者の雇用を、ハローワークなどを通じて積極的に進めています。2010年度末(2011年3月31日)時点での雇用者数は29名で雇用率は1.90%であり、今後も一人でも多くの方を雇用できるよう努力していきます。

■障がい者雇用率の推移



定年退職者を積極的に再雇用

当社グループでは、満60歳の定年退職を迎えた従業員が、豊富な経験や高度なスキル・技能を生かして働き続ける

ことができるよう、本人の希望と会社の要望をマッチングした上で、1年更新で65歳まで継続雇用できる「再雇用嘱託制度」を導入しています。継続雇用希望者のうち、9割以上を雇用しており、2010年度末(2011年3月31日)時点での再雇用嘱託者数は58名です。

豪州における働きやすい職場環境

当社グループでは、現在、豪州国内外の事務所において、イクシスプロジェクトなど豪州でのプロジェクトに従事する、豪州人、英国人、フランス人、日本人など400名以上の従業員を雇用しています。豪州においては、均等な雇用機会を提供するため、同国の雇用基準に沿った採用を行っており、加えて、2010年からは、働きやすい職場環境づくりを行うためのINPEX@heartプログラムを実施しています。2011年3月には、INPEX@heartプログラムの一環として、豪州のハーモニー・ウィークに合わせ、事務所内でさまざまなイベントを企画実施しました。チームワークを強化するための活動として、ワークショップや親睦会などを適宜実施し、人種や国籍の壁を越えたチーム、職場環境づくりを心がけています。

インドネシアにおけるグローバル人材の活用

アバディガス田開発プロジェクトを含む石油・天然ガス開発事業を推進するために、インドネシア人103名、日本人52名が中心となり、合計7カ国176名がジャカルタ事務所で勤務しています。

今後、さらなる開発作業の進捗に伴い組織が拡大し、より多数のグローバル人材が当所で働くことが想定されます。

このため2011年3月に、Integrity(誠実)、Trust(信頼)、Fairness(公正)に基づく安全で調和のとれた職場環境を尊重し維持していくために、当所で働くすべての人員を対象とした行動規範(Code of Conduct)を制定しました。この行動規範の全員への周知と定着にあたっては、現地トップマネジメントがメッセージを発信し、その定着に向け、取り組みを進めています。



行動規範定着のための事務所内説明会

人材の活用および健康管理

ワークライフバランスの推進

当社では、従業員が個々の事情に応じて働ける環境づくりを目指し、仕事と家庭生活の両立を重視して、それぞれのライフスタイルに応じて能力を最大限に発揮できるよう、職場環境の整備を行っています。また、少子高齢化や社会的責任を十分認識し、従業員のニーズに即した支援を行っています。

● 労働時間の適正化

総労働時間については全社的に徐々に減少する傾向となっておりますが、2011年4月より、各々が業務スケジュールを優先しながら月4回以上18時前に退社するキャンペーンを実施しています。メリハリをつけた勤務を行うことで、従業員の心身両面のリフレッシュや限られた時間の有効活用、業務効率の向上などを目的としています。

また、事前に定めた時間外労働の延長時間をさらに延長する場合においては、業務見直しに限らず、上司と部下の間で現状把握や問題点の共有などの促進を図るようにしています。

● 育児・介護支援

当社は、育児や介護に携わる従業員の仕事と家庭の両立を支援する環境整備に積極的に取り組み、法定を上回るさまざまな支援制度を導入しています。

さらに、「次世代育成支援対策推進法」に基づく一般事業主行動計画を策定し、男性従業員の育児参加促進も取り組みを進めており、仕事と子育ての両立を支援しています。

「育児支援制度」については、配偶者の出産に際し、3日間を有給とした特別休暇や小学校4年生に達するまで利用できる短時間勤務制度のほか、さまざまな支援制度を導入しています。これらの施策の浸透に伴い、2010年度は11名（うち男性従業員1名）が育児休業を取得し、13名が短時間勤務制度を利用、延べ226名が保育所等利用料の一部補助を利用しています。

また、「介護支援制度」についても、対象家族1人につき最長365日まで休業できる介護休業のほか、休業しなくても働きながら看護・介護ができる短時間勤務制度を導入しています。2010年度は2名が介護休業を取得しています。

■ 育児・介護支援制度の概要

項目	制度概要
育児休業制度	子が最大1歳6ヵ月までの間の休業制度。法定の「育児休業給付金」に加えて給与の20%を支給
育児短時間勤務制度	子が小学4年生に達するまで、①所定労働時間の短縮（2時間）②フレックスタイム制勤務、③時間外労働または休日労働の免除、を受けることができる
子の看護休暇	子が小学校就学の始期に達するまで、子の看護のため特別休暇（有給）を取得できる制度。子が1名の場合は年間5日、2名以上は年間10日を限度とし、半日単位での取得も可能
保育所、託児所、ベビーシッター補助	3歳までの子を持つ者に、保育所、託児所、ベビーシッターに支払う入会金、年会費および利用料の一部を補助
介護休業制度	対象家族1人につき、最大1年間（365日）の休業制度。給与の20%を支給
介護短時間勤務制度	介護休業を取得しない者が、介護休業期間と合わせて1年間を限度に、①所定労働時間の短縮（2時間）②フレックスタイム制勤務、③時間外労働または休日労働の免除、を受けることができる
看護・介護の特別休暇	要介護状態にある家族を看護・介護する者が、対象家族の看護・介護のため特別休暇（有給）を取得できる制度。対象家族が1名の場合は年間5日、2名以上は年間10日を限度とし、半日単位での取得も可能

従業員の声 育児支援制度の利用

技術本部 評価技術ユニット コーディネーター
大竹 真由

小学校4年生、1年生、保育園年中の3人の娘がいます。入社以来、技術者として油・ガス田評価に携わっていますが、納得のいく評価を行うためにも勤務時間は確保したかったので、時短勤務ではなくフレックスタイム勤務制度を利用しています。朝、小学校で児童に絵本の読み聞かせをしてから出社したり、早めに退社して父母会に出席したりするなど、PTA活動にも協力することができています。また、何かとあわただしくなりがちな月曜日や、雪や大雨で大変な日も、ゆとりを持って子どもを保育園に送ってから出社できるので、とても助かっています。



労使協議会を開催

当社グループでは、労使の相互信頼と協力を基盤とし、会社の抱える課題や将来の見通しなど、さまざまな問題について労使が意見交換する協議の場を定期的に設け、健全な労使関係の維持発展に努めています。2010年3月末現在、国際石油開発帝石労働組合には、1,030名が加入しています。

《2010年度の労使協議会開催状況》

中央労使協議会：7月および12月

支部労使協議会：新潟地区7月／秋田地区7月／千葉地区7月

健康管理体制

当社グループでは国内外の各事業所で働く従業員の健康管理および健康づくりを事業運営上の重要課題と捉え、従業員が心身ともに健康で働くことができるように取り組みを行っています。

産業医を各事業所に配置するとともに、一定規模以上の事業所には保健師が常駐し、健康診断結果に基づく保健指導、過重労働面談、安全衛生委員会や衛生委員会への参加、データベースを使用した健康診断結果の一元管理と分析、定期的な健康情報の発信などを通じて従業員の健康の維持向上に努めています。

また、健康状態に問題が生じ就業不能となった場合には3年半の休業期間が設けられており、あせらずにしっかりと治してから復帰することが可能となっています。

従業員の健康維持に向けた取り組み

健康診断に関して、法定の定期健康診断に加え、30歳以上の従業員に対しては生活習慣病健診、35歳以上の従業員に対しては人間ドックの受診に対して、会社として補助を行っています。また、日程、医療機関、オプション検査内容を従業員が各々の状況に応じて選択、受診できるようにしています。

なお、インフルエンザの予防接種に対しても補助を実施するとともに、事業所での集団接種を行い罹患予防に努めています。

海外で就業する従業員に対しては海外渡航者の健康管理に精通した提携医療機関による健康診断、渡航地に応じた予防接種を実施するとともに、インターネット経由の健康相談、医療機関案内、カウンセリングサービスを導入しています。さらに緊急時には契約している緊急医療専門会社により医療機関受診、搬送、帰国の手配が行われます。

また、健康維持に向けた取り組みとして全従業員および家族(一部)を対象として各地のスポーツクラブ、ジムの割安で利用できる補助制度を実施しており、2010年度は年間4,000件を上回る利用がありました。

メンタルヘルスに関する施策

従業員が自分自身のストレス状況を把握できるように、セルフストレス診断ツールを導入しています。年1回セルフストレス診断強化月間を設定し、結果をもとに組織ごとのストレス状況を分析しています。また高ストレス者に対しては保健スタッフによるケアを行うことで、早期発見、早期対応に取り組んでいます。

相談窓口の充実にも取り組んでおり、従業員のみならず家族も利用可能な専門会社のカウンセリングサービス(EAP: Employee Assistance Program)を導入しています。また、紛争地からの帰国者等に対しては必要に応じメンタルカウンセリングを行うこともあります。

なお、メンタルヘルス不全による休業からの復職には、休職中および復職後の上司、主治医、保健スタッフ、人事スタッフの連携がとりわけ重要であるとの認識から、各関係者が、いつ、何をすべきかを定めたマニュアルを2010年に策定し、職場復帰に向けた活用を開始しています。

従業員の状況

■ 従業員数(グループ)

区 分		男性	女性	合計
従業員数		1,613名	241名	1,854名
地域別内訳	日本	1,317名	192名	1,509名
	アジア・オセアニア	136名	15名	151名
	ユーラシア(欧州・NIS諸国)	16名	1名	17名
	中東・アフリカ	62名	7名	69名
	北中米	10名	2名	12名
	南米	72名	24名	96名

■ 従業員数(単体)

区 分	男性	女性	合計
従業員数	961名	173名	1,134名
平均年齢	39.4歳		
平均勤続年数	15.9年		

■ 2010年度採用実績(単体)

区 分	男性	女性	合計
新卒採用	40名	12名	52名
中途採用	22名	4名	26名

■ 2010年度離職率(単体)

0.05% ※定年退職者を除く退職者をもとに算出

公正取引

調達に関する公正な取引の周知を徹底

当社グループでは、取引先からの透明、公正かつ公平な調達活動に努めており、「調達倫理指針」「資材業務細則」「資材業務取扱要領」を制定し、社内での周知・徹底を図るために、これら指針等をイントラネットで公開しています。

「調達倫理指針」では、「公正かつ公平な競争を阻害する行為の禁止」「優越的地位濫用の禁止」「調達先の情報や技術の機密保持」「不適切な利益授受の禁止」などを明記し、当社調達業務の基本方針のみならず、当社行動規範の一部として、社内調達関係部署で遵守しています。

調達先の選定にあたっては、新規参入希望者に対しても常に公正かつ公平な参入機会を提供するよう努め、評価段階においては、技術力・品質・信頼性のみならず、企業としての健康・安全・環境(HSE)および社会的責任への取り組みといった観点も評価項目として取り入れています。

国内プロジェクトでは、直江津LNG受入基地やパイプライン建設関連といった大型工事の入札および発注にあたり、「調達倫理指針」に従い公正かつ公平な調達を実施するとともに、HSEの観点も評価に取り入れています。

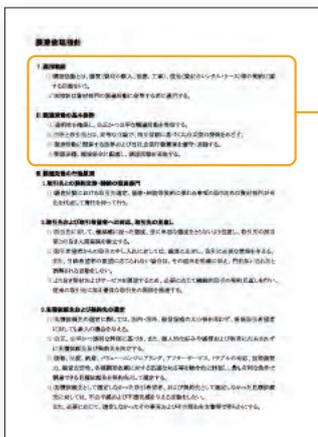
■ 調達倫理指針

I. 適用範囲

- (1)調達活動とは、購買(資材の購入、発注、工事)、借用(資材のレンタル・リース)等の契約に関する活動をいう。
- (2)本指針は資材部門の調達活動に従事する者に適用する。

II. 調達活動の基本姿勢

- (1)透明性を確保し、公正かつ公平な調達活動を実現する。
- (2)当社と取引先とは、対等な立場で、相互信頼に基づく共存共栄の関係をめざす。
- (3)調達活動に関連する法律および当社企業行動憲章を遵守・実践する。
- (4)資源保護、環境保全に配慮し、調達活動を実施する。



公正な資材調達

当社グループでは、国内のみならず、海外プロジェクトを進めるにあたって、公正かつ公平な調達活動に努めています。海外での事業にあたり、新規に取引先を選定する際は、各国の法律を遵守することにより、先住民の権利をおびやかすような事業、児童労働や強制労働に関して、そのような事実はないことを確認しています。海外プロジェクトにおける業務は高度な技術スキルが求められるものが中心であり、児童労働や強制労働は起きにくい環境にありますが、今後は当社の企業行動憲章に人権の視点を加え、調達活動における人権の尊重を強化していきます。

● インドネシアにおける調達活動

アパディガス田開発プロジェクトでは、公正で透明性のある資材およびサービスの調達に努めています。インドネシアで発布されている調達に関する諸法令・ガイドライン等を遵守し、特に腐敗を防止し競争力を確保する観点から公開入札を基本として、幅広い企業に参加機会を提供しています。また、公正で適切な評価を行うために社内入札評価委員会を設け、質と対価のバランスを考えた調達を行っています。

● 豪州における調達活動

当社グループでは、豪州における資機材調達にあたり、豪州の地元企業や先住民のビジネスに対し、公正、公平、かつ十分な入札参加機会を提供するよう努めています。当社は、中小規模の地元企業に適切な参加機会を提供して地元企業の競争力を高め、産業の能力向上に貢献することにより、当社の競争力を高めるとともに、操業地域である豪州の持続可能な経済発展にも貢献していきたいと考えています。

従業員の声 公正な資材調達

Christine Haynes,
Supplier Diversity Advisor
INPEX Browse, Ltd.



イクシスプロジェクトでは、2009年に、ローカルコンテンツ※に関する枠組みを定めた Australian Industry Participation Plan を策定し、この計画に沿った適切な現地調達を行うための取り組みを実施しています。具体的には、現地調達に必要なプロセスを簡素化し、日々の調達活動に組み込み、コントラクターに対しても同様の責務を課し、また、入札にあたっては、外部の専門機関を活用して豪州企業の特定を行うなど、効果的で透明性のある調達を行っています。

※ 海外進出した企業が現地で生産活動を行う際、原材料や部品などを現地調達すること。

ステークホルダーコミュニケーション

WEB 詳細は、当社ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.inpex.co.jp/csr/>

情報開示の方針と体制

当社は、株主の皆さま、取引先、ビジネスパートナーなど広く社会とのコミュニケーションを図り、企業情報を積極的かつ公正に開示することを企業行動憲章に定めています。これに基づき、経営の透明性、経営者のアカウンタビリティを向上させるべく、株主や投資家の皆さまに向けたIR活動や広報活動、ウェブサイト等を通じて情報の適時・適切・公平な開示を行うとともに、常にその充実に努めています。

情報開示の体制としては、情報取扱責任者として経営企画本部長を指名し、専任組織の広報・IRユニットを設置しています。開示の手続きについては、社内規程である「会社情報開示規程」によりグループ全体の情報収集・管理、伝達・開示のプロセスを定めているほか、開示漏れやインサイダー取引の防止を徹底すべく、社内の理解促進を図っています。

2010年度の主なIR活動

2010年度の主な活動としては、アナリスト・機関投資家の皆さまを対象とした2回の決算説明会、2回の現場見学会（国内および海外）、また国内外において501回のIRミーティングを実施しました。近年の外国人株主の株式保有比率の上昇を受け、ミーティング回数の半数以上を外国人投資家とのミーティングが占めるようになってきました。

個人投資家の皆さまを対象としたIR活動については、展示会への出展のほか、全国6都市で延べ13回の会社説明会を開催し、1,500名を超える個人投資家の方々にご来場いただきました。

また、返信数に応じて当社グループが自然保護団体に寄付を行う「CSR型株主アンケート」を継続実施しており、2010年度は公益信託 日本経団連自然保護基金へ63万8,000円を寄付しました。



個人投資家向け IR展示会

インドネシアにおける地域とのコミュニケーション

アバディガス田開発プロジェクトでは、プロジェクトに伴う環境・社会影響評価の一環として、2009年11月の現地タニンバル諸島サムラキ市における公聴会開催に続き、2010年4月から5月にかけては、タニンバル諸島スラル島においても30名ほどの関係者を招き、説明会を行いました。また、サムラキ市においても現地関係者への追加の聴き取り調査を実施するなど、地域社会からの理解と協力を得るべく、情報開示と双方向のコミュニケーションを継続的に行い、透明性のあるプロジェクトの推進に努めています。

大学生・高校生とのコミュニケーション

当社は、一般の学生にとってなじみの薄い石油・天然ガス開発事業について、その重要性を広く知り、関心を高めてもらうために、ダイヤモンド社と協力し、大学生や大学院生を対象とした「石油・ガス会議ジャパン学生フォーラム」を企画・開催しました。当日は、社内外から講師を招き、石油・天然ガス開発事業について、講義やパネルディスカッションを通じ参加した学生と講師陣との直接対話により、深く広範なコミュニケーションを図ることができました。

また、日本経済新聞社主催である、高校生対象の企業活動を身近に知るための課外授業「日経エデュケーションチャレンジ2010」にも講師を派遣しました。当日は400名以上の高校生の参加があり、応用サイエンスである石油や天然ガスの探鉱について、理解を深められるようにわかりやすい講義を心がけました。



当社社員による講義の様子（石油・ガス会議ジャパン学生フォーラム）
撮影：宇佐見 利明

地域社会支援・貢献

地域との共存のための考え方

当社グループは、地域社会とともに生きる「良き企業市民」として、ステークホルダーとのコミュニケーションを通じて果たすべき役割を自覚し、地域の文化・慣習等を尊重しながら事業を進めることにより地域との調和をはかると同時に、豊かな社会づくりに貢献します。

 詳細は、当社ウェブサイトに掲載しています。
<http://www.inpex.co.jp/csr/>

■ 世界各地での支援活動

地域社会
支援 **アゼルバイジャン
グルジア トルコ**

BTCパイプライン通過地域での 温室農業支援プロジェクト

BTC(Baku-Tbilisi-Ceyhan)パイプラインプロジェクトでは、パイプライン通過地域(アゼルバイジャン Goranboy 地域)の4つの村を選定し、温室農業を支援しています。17.1万ドルを投じて27の温室設備および作物の種子を提供するとともに、村民向けに教育・訓練事業を行っています。



支援先の温室にて現地職員を指導中のBTC関係者

地域社会
支援 **日本**

詳細は50-51ページをご覧ください



地域社会
支援 **アブダビ**
アブダビ国際狩猟・乗馬展示会

当社は、アブダビ国際狩猟・乗馬展示会に2004年以降毎年出展し、日本の鷹匠や刀匠を招いて日本の伝統文化を紹介しています。ブースに来ていただいた方には抹茶を振る舞いました。

その他の地域社会貢献活動

- 現地の大学設立に参画し、技術講座を開催(地域社会支援)
- 石油工学・地質学専攻のUAE学生を対象とした研修を日本で実施(地域社会支援)
- アブダビ日本人学校・幼稚園へのUAE国民子弟の受け入れ事業を支援(地域社会支援)



当社ブース出展関係者

地域社会
支援

ベネズエラ サンアントニオ小学校施設の修繕

当社が出資・操業するベネズエラのガス・グアリコ社は、2010年、ガス田に近いサンアントニオ小学校など3校に対して、生徒・父兄、学校関係者・市関係者、地域住民などからの要望により、教室、調理場、遊び場の修繕や、給水設備、水洗トイレの新規設置を行いました。

その他の地域社会貢献活動

- 給水タンクローリー車の寄贈事業(地域社会支援)
- シモン・ポリバル大学留学生への奨学金寄付(寄付・協賛)
- ササリダ港浚渫作業(地域社会支援)



サンアントニオ小学校の生徒と教師



South America

寄付
協賛

インドネシア サムラキ市への地域貢献

当社グループのインペックスマセラアラフラ海石油は、アバディガス田開発プロジェクト推進に際し、地元貢献の一環として、インドネシアのサムラキ市の図書館に対し、市民の要望に応え書籍2,000冊とパソコン4台を寄付しました。



寄贈したPCを活用する図書館員

その他の地域社会貢献活動

- インペックス教育交流財団を通じた留学生支援(寄付)

地域社会
支援

オーストラリア ララキア職業訓練校支援

当社グループでは、豪州北部準州のダーウィンにて先住民などの青年層に対し職業訓練を提供し、就業機会を高めることを目的としたララキア職業訓練校の建設費用として、228万豪ドルの資金援助を行いました。同校は2011年4月に開校し、現在約300名の生徒が職業訓練を受けています。

その他の地域社会貢献活動

- クイーンズランド州および西豪州の洪水被災への義援金(寄付・協賛)
- ダーウィン湾における流泥層研究事業への協力(寄付・協賛)
- コミュニティイベント(Derby Boab Festival)への協賛(寄付・協賛)



ララキア職業訓練校

地域社会支援・貢献

■ 東日本大震災への支援活動

迅速な支援活動を実施

2011年3月11日に発生した東日本大震災の被災地に対し、当社は日本赤十字社を通じて2億円の義援金を送りました。あわせて当社グループ内で募金を集め、約480万円を追加で寄付金として提供しました。

また、当社グループは福島県楡葉町の沖合の磐城沖ガス田にて1984年から2007年までの23年間の長期にわたり天然ガスの生産操業を行ってきた関係でつながりのある福島県内の被災地に向け、緊急支援物資として、飲料水、米、おむつ、ガスボンベ、ガスコンロなどの生活必需品を、当社グループが保有するトラックにて避難所へ直接お届けしました。

震災復興への取り組みは長期化が見込まれていますので、被災された皆さまが一日も早く平穏な生活を取り戻せるよう、当社としても、ボランティアの派遣など、引き続きできる限りの支援を行っていきます。

海外で生産する原油・LNGを日本の発電所へ

震災により稼働停止となった発電所の代替として、稼働可能な石油・天然ガス火力発電所からの電力供給が増えています。当社では電力会社からの要請に基づき、当社が海外で権益を保有し生産する原油・LNGを4月から5月にかけて発電所に向けて追加で供給しました。今後も要請があれば、可能な限り対応してまいります。

石油製品を被災地へ

震災発生後間もない3月中旬から4月上旬にかけて、被災地における深刻な燃料不足の連絡を受け、当社グループの製油所において、国産原油から精製・製造している石油製品(ガソリン・灯油・軽油・重油)計約400KLを、グループ会社が保有するタンクローリー累計21台にて福島県内の被災地に提供しました。

提供にあたっては被災地と連絡を取り合い、ガソリンや軽

油については稼働可能なバス会社の給油施設へ搬入し、緊急車両や給水車、復旧作業車に活用していただいたほか、灯油については暖房用燃料として、重油については被災地の病院での非常用発電機の燃料などとして活用していただきました。

また電力会社に対しては、発電用燃料として国産原油から精製したC重油を緊急出荷しました。



軽油を積んだタンクローリー

被災地における都市ガスの復旧作業に応援出動

甚大な被害を受けた宮城県内の都市ガス会社からの要請を受け、山形県酒田市で都市ガス事業を営む当社グループの酒田天然瓦斯では、近隣の都市ガス事業者2社と協力体制を構築し、現地での復旧作業に応援出動しました。大津波により家屋の90%近くが水没した地域での復旧作業となったことから、作業は海水との戦いでしたが、応援に入った他事業者とともに4月下旬から5月下旬にかけて作業に取り組み、予定していた復旧作業を無事に完了しました。

従業員の声

株式会社石物流 課長代理 佐藤 護

大震災後間もない3月17日、飲料水、毛布等をはじめとする支援物資を山積みした14トン車を運転しながら、被災された方たちに一刻も早く届けたい思いを胸に、福島県相馬市に向けてひたすらハンドルを握りました。避難所に到着すると「ありがとう、助かるわ、手伝うよ」など多くの声をかけていただきました。荷物を次から次と降ろしてもらい、2時間かけて積んだ荷物もわずか40分ですべて引き渡すことができました。被災された方たちの感謝の気持ちに直接接することができたことで、物流会社の使命を痛感するとともに、ドライバー冥利に尽きると感じました。



■ 地域社会への支援活動

森づくりサポート事業

当社では、森づくりを通じて地球環境保全を図るとともに、地域交流を深めること、また従業員の環境意識を高めることを目的に、新潟県が進める「森づくりサポート事業」を活用した森づくりを行っています。

この事業は、新潟県の仲介により手入れの行き届かなかった土地を土地所有者から提供を受け、森づくりを行うものです。南長岡ガス田地上付近の土地約0.8ha、協定期間を10年間とし、植栽等を予定しています。

2010年秋、2011年春に開催した計2回の活動には、従業員、家族、地域住民の方々など総勢約160名が参加しました。第1回の活動ではブナ、コナラ、もみじなど300本を植えたほか、主に子どもたちを対象としたエコ教室を開催しました。第2回の活動では、雪で倒れた苗の補助作業のほか、キノコのコマ打ち(原木に種菌を植え付ける作業)にもチャレンジしました。2011年秋にはこれまでの樹種に加えてクルミなどを植え、収穫できる恵みの森として継続的に活動を進めていきます。



森づくりサポート事業

従業員の声 森づくりサポート事業

国内事業本部 業務管理ユニット
コーディネーター 青柳 則之

当社が取り組む「森づくりサポート事業」のような森づくり活動を立上げるに際して、当社の森づくりのコンセプトや森の名称をどうしたらよいか皆で知恵を出し合いました。

この地域に合う樹種は何か、また草木などの知識も不足していましたが、新潟県とともにサポートしていただいた中越つば森林組合様、記念樹としてもみじの苗木を寄贈いただいた越路もみじの会様、土地所有者をはじめ多くの地域住民の皆さまのご支援やご協力を得て、無事立ち上げることができました。



地域イベントへの参加・協力

当社は国内の操業地域で、さまざまな地域イベントに積極的に参加・協力しています。

国内の主力生産拠点である新潟県長岡市では、毎年、長岡まつり大花火大会に協賛しています。新潟県柏崎市では、柏崎潮風マラソンへのランナーおよび選手サポートのために社内でボランティアを募ったり、ぎおん柏崎まつりへの花火の協賛をしています。2010年7月のぎおん柏崎民謡流し、8月の新潟まつり大民謡流しには当社関係者からそれぞれ100名を超える踊り子が参加しました。そのほか、新潟県新潟市、上越市、秋田県秋田市でも、花火大会に毎年協賛しています。

千葉県では第65回国民体育大会(ゆめ半島千葉国体)の開催にあたり、協賛しました。

当社はこうした地域イベントへの参加・協力を通じて、ステークホルダーである地域社会・地域住民の方々からの当社や当事業への理解促進を図るとともに、企業市民として地域と共生することを目指しています。



長岡まつり



ぎおん柏崎まつり



潮風マラソン

東大公共政策大学院での寄付講座

日本のエネルギー政策推進に必要となる人材の育成や、エネルギーセキュリティの重要性に対する社会の認知度を高めること、またエネルギー政策、およびそれと深いかわりのある環境問題についての研究、教育活動に貢献することを目的に、当社は東大公共政策大学院において、2010年4月から3年間にわたる寄付講座「エネルギーセキュリティと環境」を開設しています。

本講座では、エネルギー政策や環境政策をテーマとした講義、世界のエネルギー問題や環境問題を取り巻く重要な課題についての研究会のほか、年に1回、国際シンポジウムを開催しています。



国際シンポジウムのパネリスト

WEB「CSR」2011 一覧表

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

 ウェブサイトにて情報を開示している項目です。

トップコミットメント	 (詳細は)
経営理念・企業行動憲章・行動規範	
主なステークホルダーとのかかわり	
事業活動	
中長期戦略とCSR活動の方向性	

特集	
特集1	重要課題の選定に向けて ステークホルダー・ダイアログ
特集2	エネルギーの安定供給に向けて

マネジメント	
コーポレート・ガバナンス	コーポレート・ガバナンスの状況 内部統制システム
コンプライアンス	コンプライアンス体制・方針 内部通報制度(ヘルプライン) コンプライアンス教育 情報セキュリティの強化
HSEマネジメントシステム	担当役員からのメッセージ 環境安全方針 HSEマネジメントシステム概要 HSEマネジメントシステム推進体制とその取り組み HSEマネジメントシステムの文書体系 A-PDCAサイクル HSE監査 HSE表彰 HSEコミュニケーション HSE教育とHSE文化の醸成 CSRとHSEの考え方
HSEに関する目標と計画	HSE中期計画の目標、2010年度HSE 重点目標およびプログラム  (詳細は)

環境	
事業活動に伴う環境影響	
地球温暖化防止対策	環境管理計画の推進 温室効果ガス排出状況と削減の取り組み 環境関連法令への取り組み 輸送に関する省エネルギー対策 今後の温室効果ガス削減に向けて オフィスでの省エネルギー対策
環境負荷の低減	土壌汚染対策 化学物質の管理ならびに削減 廃棄物削減対策 公共用水域への排水管理 PCB廃棄物の適正管理と処理状況 アスベスト含有建材の管理  (WEBのみ掲載)
生物多様性保全	生物多様性保全についての考え方 国内の生物多様性保全対策 海外の生物多様性保全対策
気候変動への対応	●環境負荷低減に資する技術開発 CO ₂ 回収・貯留(CCS)研究を推進 アブダビ沖での「CO ₂ EOR共同開発研究」  (詳細は)
気候変動への対応	●環境負荷低減に資する技術開発 CO ₂ 回収・貯留(CCS)研究を推進 アブダビ沖での「CO ₂ EOR共同開発研究」 光触媒によるメタン生成 メタン生成技術の開発 豪州での植林活動 サバンナの火災管理 ●天然ガスの普及・促進を通じ環境負荷低減に貢献 環境負荷の少ない天然ガス 生産・供給体制の増強 パイプラインネットワークの拡充 パイプラインの維持管理を徹底 天然ガスの製品管理 天然ガスを地下貯蔵
サイトデータ	2010年度 海外・国内 地域別サイトデータ 2010年度 国内サイトデータ

安全	
安全管理	安全への取り組み 事故情報の共有と水平展開 災害防止を徹底する取り組み コントラクターの安全管理 プラットフォーム撤去作業におけるコントラクター管理 オペレーション事業体における安全管理活動 アパティプロジェクトにおける安全管理の現状 タニバル諸島の地質調査活動におけるHSE活動 ベネズエラでのヒヤリハット活動 海洋での暴噴事故とその対応 国内外の危機対応体制 長岡鉱場の重大災害訓練 石油製品の安全管理  (WEBのみ掲載) サービスステーションのサービス向上

社会	
人材の活用および健康管理	人事制度基本方針の考え方 人事評価制度 教育・研修制度 ダイバーシティの推進 障がい者雇用を推進 定年退職者を積極的に再雇用 豪州における働きやすい職場環境 インドネシアにおけるグローバル人材の活用 ワークライフバランスの推進 労使協議会を開催 健康管理体制 従業員の健康維持に向けた取り組み メンタルヘルスに関する施策 従業員の状況
公正取引	調達に関する公正な取引の周知を徹底 公正な資材調達
ステークホルダーコミュニケーション	情報開示の方針と体制  (詳細は)
ステークホルダーコミュニケーション	2010年度の主なIR活動 インドネシアにおける地域とのコミュニケーション 大学生・高校生とのコミュニケーション
地域社会支援・貢献	地域との共存のための考え方 ●世界各地での支援活動 BTCパイプライン通過地域での温室農業支援プロジェクト アブダビ国際狩猟・乗馬展示会 現地の大学設立に参画し、技術講座を開催  (WEBのみ掲載) 石油工学・地質学専攻のUAE学生を対象とした 研修を日本で実施 アブダビ日本人学校・幼稚園へのUAE国民子弟の受け入れ 事業を支援  (WEBのみ掲載) サンアントニオ小学校施設の修繕  (WEBのみ掲載) 給水タンクローリー車の寄贈事業  (WEBのみ掲載) シモン・ポリバル大学留学生への奨学金寄付 ササリダ港浚渫作業  (WEBのみ掲載) サムラキ市への地域貢献  (WEBのみ掲載) インベックス教育交流財団を通じた留学生支援  (WEBのみ掲載) ラキア職業訓練校支援  (WEBのみ掲載) クイーンズランド州および西豪州の洪水被災への義援金 ダーウィン湾における流泥層研究事業への協力 コミュニティイベント(Derby Boab Festival)への協賛 ●東日本大震災への支援活動 迅速な支援活動を実施 海外で生産する原油・LNGを日本の発電所へ 石油製品を被災地へ 被災地における都市ガスの復旧作業に応援出動 ●地域への支援活動 森づくりサポート事業 地域イベントへの参加・協力 東大公共政策大学院での寄付講座

第三者意見および第三者意見を受けて  (WEBのみ掲載)
GRIガイドライン内容索引
編集方針
CSRレポートのダウンロード
アンケート



「CSR Report 2011」に対する 第三者意見

後藤 敏彦氏

特定非営利活動法人
サステナビリティ日本フォーラム代表理事

社長の緒言は現状を深く分析され会社の方向性を明確に打ちだされています。3.11東日本大震災と原発事故をうけて、デファクトとして原発の新設は21世紀前半では望めないと考えますし、再生可能エネルギーの一定規模の開発には20~40年位かかると考えると化石燃料の重要性、依存度は高まり続けるものと思います。その中で比較的CO₂負荷が少ない天然ガスの開発に注力されているのは、まさに国益・社会益に寄与するもので企業の社会的責任の発揮そのものと考えます。一方で、2009年ラクイラ・サミットにありますように、日本を含め先進国は2050年には1990年比で温室効果ガス80%以上削減を宣言しています。

天然ガスはもちろん、CCS、さらにはCCUなどに取り組みられておりますが、3.11以後の状況から考え一段の加速を期待したい。ノーベル賞受賞者の根岸博士達の研究も加速が報じられています。再生可能エネルギーに関して、たとえばパイプライン沿いで小水力、マイクロ水力、風力発電の可能性はないのか、送電線敷設の可能性はないのでしょうか。地熱への技術力も十分持っておられるようです。当面、天然ガスへの注力が第一としても、併行して検討、小さなことから実施を加速されることを期待します。昨年もコメントしましたが、見えない時代だからこそ2050年ビジョンが欲しいところです。

欧米のスタンダードが幅を利かす分野で活動しておられるだけにCSRについての認識は日本企業としては一歩先を

行っていると感じます。しかし、2010年のISO26000の発行でCSRは新しいステージに突入しました。将来の開発場所は必然的に新興国・途上国が増えてくるものと思いますが、そこでのCSRが極めて重要になってきています。認識するだけでなく、何をどこまで、どのレベルで実行するかは企業が自ら決めていかねばなりません。現状では特に海外ではかなり手厚く対応しておられることが読み取れますが、所によりニーズは異なります。蛇足ながら、認識の深化、ISO26000の習熟、不断の双方向コミュニケーションの必要性を述べておきます。

重要課題の選定プロセスを明示されていることは評価できます。全社横断的な組織の立ち上げを進めておられますが、課題はCSRが事業活動と密接不可分なので、その主要課題は全社員が自らの責務と認識して行動する企業風土の構築と維持です。全社員がどれだけ外部と交流を持っているか、すなわちソーシャル・キャピタルの蓄積がポイントです。

昨年、よく見えない部分があると述べましたHSEについて、今年はかなり詳しく記述されています。多様な現場で粛々と進められていることが読み取れました。ただ、将来は条件の厳しい開発案件が増えることを予想すると、つねに「想定外」に対処できるHSE風土に育てられることを期待します。

編集方針として4つ掲げられ、それに従って誠実に報告しようとしておられることが読み取れました。WEB「CSR」一覧の工夫や、随所での専門用語の解説もよいです。



取締役常務執行役員
CSR担当

田中 渡

第三者意見を受けて

当社グループのCSRレポートへの評価と貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。

当社グループはエネルギーの安定的かつ効率的な供給の実現を使命としておりますが、東日本大震災を受けて、改めて当社グループが果たすべき役割を痛感しているところです。

エネルギーの将来像としての超長期ビジョンとそれに向けた着実な前進、不断の双方向コミュニケーションの深化や、当社の社員一人ひとりが高いCSR意識を持ち日々業務を遂行していく企業風土の構築と維持を始め、今回ご指摘いただいた内容は当社グループの使命を果たすうえでの重要課題として取り組み、これからの事業活動に生かしてまいります。

今後もグローバルに展開する企業としてCSR活動への取り組みを強化しつつ、安全や環境に配慮した事業活動を推進することにより、引き続き皆さまの生活を根幹から支える総合エネルギー企業を目指してまいります。

国際石油開発帝石株式会社 **INPEX CORPORATION**

〒107-6332 東京都港区赤坂 5-3-1 赤坂 Bizタワー 32 階
経営企画ユニット 調査・CSRグループ
TEL:03-5572-0231 <http://www.inpex.co.jp/>

発行：2011年8月（前回発行2010年8月 次回発行予定2012年8月）



この冊子はFSC認証紙を使用しています。また、VOC（揮発性有機化合物）が発生しない植物油インキ、印刷工程で有害廃液を出さない水なし印刷方式で印刷しています。