

環境・社会活動報告

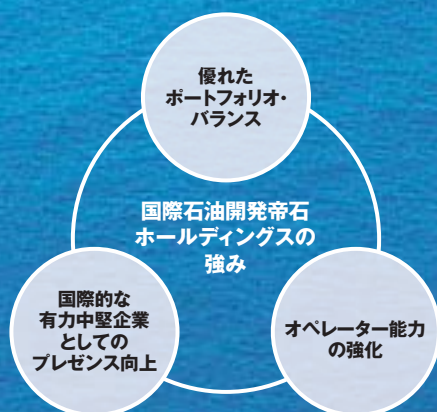
CSR Report

2007



地球環境に配慮し、 社会を豊かにする エネルギー開発を目指して

国際石油開発帝石ホールディングスは、厳しい資源獲得競争のなかで、高い国際競争力を備えた経営基盤を確立し、持続的な企業価値の向上とエネルギー安定供給の効率的な実現を目指していきます。



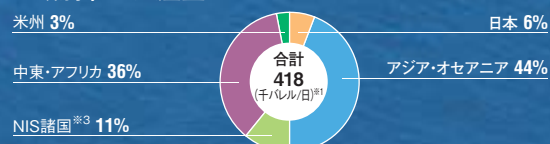
会社概要

商号	国際石油開発帝石ホールディングス株式会社 INPEX Holdings Inc.
設立	2006(平成18)年4月3日
資本金	300億円
住所	〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿4-1-18 TEL. 03-5448-0200(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、生産を行う子会社および グループ会社の経営管理等

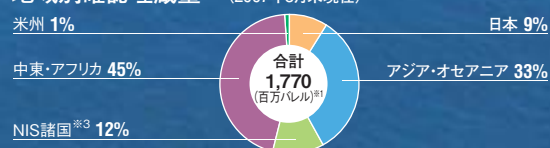
財務データ



地域別ネット生産量(2007年3月期)



地域別確認埋蔵量^{※2}(2007年3月末現在)



※1 原油換算量

※2 米国証券取引委員会(SEC)規則にしたがった数値。DeGolyer & MacNaughton社評価対象外の埋蔵量および権益譲渡に係る政府承認手続き中の埋蔵量は含まない。持分法適用会社の持分を含む。

※3 アゼルバイジャンやカザフスタンなど旧ソ連から独立した国々

免責事項

本レポートは、「国際石油開発帝石ホールディングスとその関係会社」(国際石油開発帝石ホールディングスグループ)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。したがって、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。国際石油開発帝石ホールディングスグループは、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

社長メッセージ	04
コーポレート・ガバナンス	06
コンプライアンス	07
事業活動とステークホルダーへの配慮	08

特集 国際石油開発帝石ホールディングスの果たすべき社会的責任とは 10

エネルギーの安定供給を果たすための取り組み	12
エネルギー開発を支える基盤づくり	16

事業活動に伴う社会的責任 19

担当役員からのメッセージ	20
HSEマネジメントシステム	22
事業活動に伴う環境負荷	24
地域・地球環境への配慮	26
安全な操業の徹底	34
従業員の自覚を促す教育・訓練	36
従業員の健康管理	38
多様な従業員に配慮した職場づくり	39
地域社会への貢献	40

サイトデータ 44

第三者所感 45

編集方針

本レポートは、国際石油開発帝石ホールディングス株式会社グループのCSR(企業の社会的責任)活動の状況を取りまとめたものです。これまで国際石油開発株式会社および帝国石油株式会社は、それぞれ「CSRレポート」「社会・環境レポート」を作成していましたが、本レポートは経営統合後、初の報告書として当社グループのCSR活動を包括的に伝えることを目的に発行しています。編集にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン」を参照しています。

本レポートが当社グループをご理解いただくための一助となるよう、今後も報告内容の改善を図っていきたく考えています。

社名表記について

本文中では、国際石油開発帝石ホールディングス株式会社(グループ)を当社(グループ)、国際石油開発株式会社を国際石油開発、帝国石油株式会社を帝国石油と表現し、区別しています。

対象範囲および集計範囲

- 国際石油開発帝石ホールディングス株式会社および連結子会社60社。
- 環境パフォーマンスデータの集計対象範囲は、帝国石油株式会社、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の4社。ただしPRTR対象物質以外の環境パフォーマンスデータは、磐城沖石油開発株式会社について当社権益分(50%)を計上。
- 経団連環境自主行動計画における温室効果ガス削減対象範囲は帝国石油株式会社、磐城沖石油開発株式会社の2社。(ただし南長岡ガス田における脱炭酸プロセスでの排出量を除く)
- 天然ガス鉱業会におけるVOC排出量削減対象範囲は、帝国石油株式会社、帝石パイプライン株式会社、磐城沖石油開発株式会社の3社。
- 貨物輸送量の集計対象範囲は帝国石油株式会社の1社。

対象期間

- 2006年4月～2007年3月
- ただし、本レポートに記載したPRTR対象物質とPCB管理状況を除く環境パフォーマンスデータ、生産量、販売量、天然ガス地下貯蔵量は2006年1月～2006年12月の実績

次回発行予定日

2008年9月

グローバルに展開するエネルギー開発企業として、 CSRの推進を通じた持続的な成長を図っていきます。



国際石油開発帝石ホールディングス株式会社
代表取締役社長

黒田 直樹

**強い国際競争力を備えた経営基盤を確立し、
エネルギーの安定的かつ効率的な供給を
実現していきます。**

近年、中国やインドといった新興国がエネルギー消費大国となるなど、石油・天然ガスの需要は急速に伸長し、世界規模での資源獲得競争が激しさを増しています。また、産油・産ガス国における資源の国家管理の強化もあり、海外での石油・ガス開発事業にとって厳しいビジネス環境となっています。こうしたなか、安定的かつ効率的なエネルギー供給を実現する強固な経営基盤を確立するために、「国際石油開発株式会社」と「帝国石油株式会社」の2社の経営統合により、2006年4月に共同持株会社「国際石油開発帝石ホールディングス株式会社」を設立しました。2008年10月には、国際石油開発帝石ホールディングスが国際石油開発および帝国石油の2社を吸収し、事業持株会社へ移行し、完全統合する予定です。

国際石油開発は、1966年にインドネシア共和国の石油資源の開発を目的に誕生し、以来、インドネシア、オーストラリアをコアエリアとして、カスピ海沿岸、中東、南米などへと活動地域を広げながら、世界各地での石油・天然ガスの開発を進めています。現在では日本の自主開発原油の日本向け販売量のうち半分以上を占める最大の供給者です。

一方の帝国石油は、1941年に誕生した日本国内における石油・天然ガス開発のパイオニアです。国内最大級の埋蔵量を誇る南長岡ガス田をはじめとする国内油・ガス田の開発・生産に取り組んでいるほか、中南米、北アフリカの各地域で開発を推進しています。

両社はいずれも、本業であるエネルギーの安定供給に寄与することそのものが企業にとってのCSRであるという考えのもと、経営されてきました。その意味で同じ考えを共有する会社が統合し、CSR推進に向けて、より一層の決意を新たにしたところです。

エネルギー開発企業として、気候変動の問題に 取り組み、地球環境の保全に注力します。

世界各地での事業を展開していくにあたって、事業を遂行する地域と地球の環境保全は、優先して果たしていくべき重要な社会的責任の一つです。

地球の気候変動に関する問題は、非常に複雑で予測が難しいものですが、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の最近の報告では、地球温暖化が進行しつつあり、それによってもたらされる社会やエコシステムへのリスクは多大なものであるとされています。温暖化対策に真摯に取り組んでいくことは、エネルギー企業として必須であると考えています。

こうした認識に基づき、私たちは、探鉱開発を進めるにあたって、環境対策に万全を期すことはもちろん、クリーンエネルギーとして期待が高まっている天然ガスの開発や利用に注力しています。また、事業活動に伴う温室効果ガスの排出の削減を実現すべく、生産活動の効率化などを進めています。環境負荷の低い次世代燃料として注目されるGTLやDMEの新たな技術開発にも取り組んでいます。私たちは、今後も環境保全に資する事業戦略を構築し、その実現を図り、持続可能な開発に貢献していきたいと考えています。

CSRを推進していく強固な基盤を築くために その担い手である社員の意識啓発に 取り組んでいます。

エネルギーの安定的かつ効率的な供給という使命は、企業としての責任ある行動を通じて実現されなければなりません。私たちは、当社グループのCSRを推進していくための基盤を盤石なものとするため、2006年4月に、グループ社員一人ひとりが法令を遵守し、社会的規範に沿った良識ある行動をとり、透明性の高い経営を実践していくことを定めた「国際石油開発帝石グループ 経営理念」「国際石油開発帝石グループ 企業行動憲章」を制定しました。また、当社グループに関係する全ての人々の安全と健康を守り、私たちが事業を展開する地域と地球の環境保全に努めるため、「グループ環境安全方針」を制定し、従業員全員に対し周知徹底させました。今後、役員を含む当社グループ全員がこの指針を実践していくことで、社会に信頼される企業グループとしてさらに成長していきたいと考えています。

本レポートは、当社が発行する初めてのCSRレポートです。本レポートを通じて当社グループの取り組みを知っていただくとともに、皆さまから忌憚のないご意見を賜わり、今後の活動に活かしていきたいと考えています。今後とも、なお一層のご支援、ご鞭撻をお願い申し上げます。

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。

主なステークホルダー



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、ためめめ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全かつ効率的な安定供給を実現します。
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、積極的に持続可能な開発に貢献します。
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。

経営の効率性と健全性の向上のために、 コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。

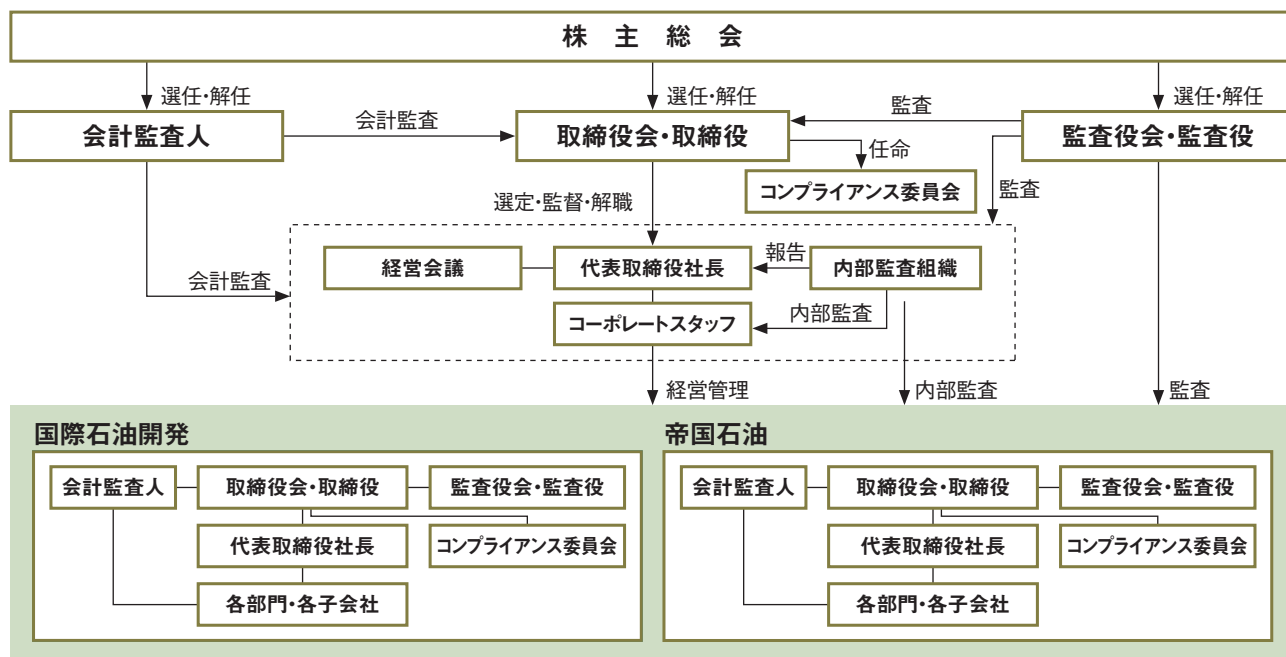
コーポレート・ガバナンスの状況

国際石油開発帝石ホールディングス(以下当社)は、グループ全体の統括組織として、一元的なガバナンスを担っています。事業子会社である国際石油開発および帝国石油に対する統治方法としては、両社に対する適切な株主権の行使に加え、「グループ経営管理規程」、「子会社経営管理基準」に基づく経営管理を行っています。

また、当社では監査役制度を採用するとともに、独立した内部

監査部門として社長直属の「監査ユニット」を設けています。監査役は当社の経営全般および個別案件に関する取締役の職務の執行を監査しています。監査ユニットは、グループとして一貫性のある監査を確保するために、グループ全体の内部監査を行い、会計監査人、監査役と適宜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。

コーポレート・ガバナンス体制図



種類株式について

当社定款においては、経営上の一定の重要事項（「取締役の選解任」「重要な資産の処分」「定款変更」「統合」「資本の減少」「解散」）の決定について、株主総会または取締役会の決議に加え、重要事項ごとに定められた要件に応じて、甲種類株式に係る甲種類株主総会の決議が必要である旨が定められています。甲種類株式は、経済産業大臣に対して発行されています。

経済産業大臣は、甲種類株式による拒否権の行使について、告示（平成18年4月3日経済産業省告示第74号）をもってガイドラインを制定しており、同ガイドラインは行使できる場合を重要事項ごとに以下のいずれかに限定しています。

- 中核的企業として我が国向けエネルギーの安定供給の効率的な実現に果たすべき役割に背反する形での経営が行われる蓋然性が高いと判断される場合
- 中核的企業として我が国向けエネルギー安定供給の効率的な実現に果たすべき役割に否定的な影響が及ぶ蓋然性が高いと判断される場合
- 甲種類株式の議決権行使に影響を与える可能性のある場合

甲種類株式は、外資による経営支配や投機目的による敵対的買収等の危険を防止すると同時に、拒否権の対象が限定され、拒否権行使についてもガイドラインが公表されているため、経営の効率性・柔軟性を不当に阻害せず、透明性の高い必要最小限の措置となっています。

社会から信頼される企業グループであり続けるために、法令の遵守はもちろん、社会的規範に沿った良識ある行動を、従業員一人ひとりが徹底します。

コンプライアンス方針・体制

当社は企業行動憲章に「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」と掲げています。この理念に基づき、問題の発生を未然に防止する風通しの良い職場環境・風土づくりに努めるとともに、コンプライアンスに関する体制やルールなどを定めています。

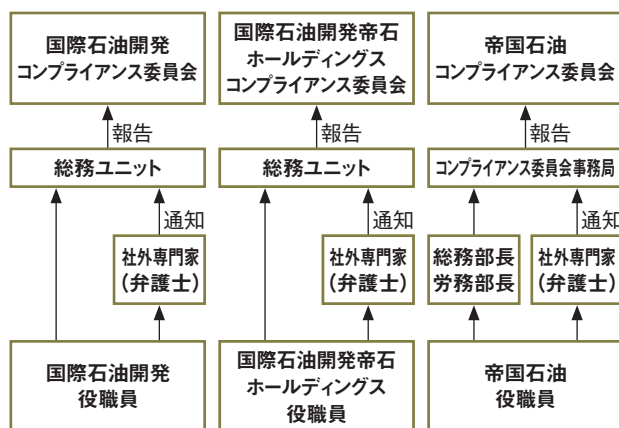
活動の中核となる組織として、コンプライアンスに関わるグループの基本方針や重要事項の審議、両事業子会社のコンプライアンス実践状況の管理を目的とした「コンプライアンス委員会」を設置し、グループ全体での一貫した取り組みを推進しています。

また、両事業子会社でもコンプライアンス委員会を設置し、両社の監査役や監査役会、会計監査人はもちろん、当社のコンプライアンス委員会および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および調査、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、などの業務を行っています。

なお、両事業子会社では、特に重要と考えられる問題について

注意を要する事項をまとめた「コンプライアンス・マニュアル」を制定し、役職員への周知徹底を図っています。当社では、2008年10月に予定されている完全統合をめぐに、両社のコンプライアンス・マニュアルの長所を取り入れた新しいマニュアルを策定する予定です。

コンプライアンス体制図



※ 国際石油開発帝石ホールディングスのコンプライアンス委員会は、両事業子会社の委員会と連携し、グループ全般に関わるコンプライアンス事項につき協議・調整します。

※ 3社とも代表取締役をコンプライアンス委員長に選任しています。

内部通報（ヘルプライン）制度

当社では内部通報（ヘルプライン）制度の運用について「内部通報（ヘルプライン）要領」を作成し、通報の義務、事実関係の調査、通報者の保護、秘密の厳守などについて定めています。内部通報の通報先はコンプライアンス担当部局、またはコンプライアンス委員会が別途指定する社外の専門家とし、社外の専門家が通報を受けた場合は速やかに通報内容を担当部局に通知するシステムになっています。

通報は匿名でも行うことができるとともに、通報者に対する保護を徹底し、通報者に対する不利益的扱いが行われないよう細心の注意を払っています。なお、本内部通報制度は、2006年4月施行の公益通報者保護法に準拠しています。

また、当社の設立に先立ち、両事業子会社でも同様の制度を制定し、運用しています。

情報セキュリティ管理体制の構築

情報セキュリティの維持には、ハードとソフトの両面からの対策が必要です。ハードとは、物理的・技術的な対策であり、ソフトとは組織・人による対策、すなわち関係者におけるルールの確立と徹底です。

当社グループでは、情報セキュリティに関する基本方針と管理規程類を策定し、これらに基づくハードとソフトのバランスのと

れた情報セキュリティ対策を講じます。この検討のため2007年6月に「情報セキュリティ検討委員会」を設置しました。

2008年の完全統合までに情報セキュリティ管理体制の構築を完了し、以降はPDCAサイクルの運用によりセキュリティレベルの向上を図ることとしています。

事業活動とステークホルダーへの配慮

鉱区の取得から製品の販売まで、
グローバルな規模で、エネルギー供給をトータルに担うとともに、
事業に関わる多様なステークホルダーに配慮しています。



鉱区の取得

主な活動

- 原油・天然ガスが賦存する可能性がある地域に関する各種情報収集
- 既存の文献や購入資料に基づく技術的評価および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
- 権益取得にかかる契約の締結

ステークホルダーへの配慮

- 産油国・産ガス国との関係強化
- 贈収賄、汚職の排除の徹底
- 人権尊重の取り組み
- 自然保護への取り組み(生態系への影響を考慮)



探鉱・評価

主な活動

- 地表地質調査、航空写真や衛星画像あるいは既存データなどによる原油・天然ガス鉱床成立の可能性に関する基礎情報収集
- 重力探査・磁力探査・地震探査などの物理探査の実施(有望構造の選定)
- 試掘井(原油・天然ガスの有無を調べるための坑井)の位置選定および掘削
- 評価井(埋蔵量を調べるための坑井)の掘削
- 地中の様々なデータ、特に貯留層の分布状況の解析、埋蔵量の規模の評価
- 商業生産の可否を総合的に判断

ステークホルダーへの配慮

- 探鉱現場の労働安全衛生管理体系の整備
- 探鉱現場周辺地域の生態系保全と文化遺産保護
- 探鉱地域の安全管理(事故・災害の防止、事後対策)
- 現地法令の遵守
- 現地の文化や習慣の尊重
- 現地産業の育成への貢献(資機材調達や公共施設建設など)



契約交渉



掘削作業



契約調印式



データ解析



開発・生産

主な活動

- 油・ガス田開発計画の策定
- 生産井(原油・天然ガスを地表に採取するための坑井)の掘削
- 気体と液体の分離や不純物の除去を行う処理施設、油・ガスの輸送にかかる出荷設備の設置
- 原油・天然ガスの生産

ステークホルダーへの配慮

- 開発地域の環境保全(随伴ガスの有効利用、周辺地域の生態系保全)
- 開発地域の文化遺産保護
- 開発現場の労働安全衛生管理体系の整備
- 開発地域の安全管理(事故・災害防止、事後対策)
- 緊急時対応体制や早期復旧体制の確立
- 産油国・産ガス国、地域の経済発展への寄与(雇用促進、現地企業からの資機材調達)
- 現地法令の遵守
- 現地の文化や習慣の尊重
- 公正な購買活動の実施



UAE ADMA鉦区 生産施設



新潟県越路原プラントガス処理施設



精製・輸送・販売

主な活動

原油

- 国産原油はグループ内製油所にタンクローリーで輸送され、精製後に石油製品(ガソリン、ナフサ、灯油、軽油、重油およびLPG)としてタンカーやタンクローリーにより出荷、販売
- 海外生産原油は、精製会社および商社(石油精製用)、電力会社(火力発電燃料)、石油化学会社(化学製品原料)向けにタンカー、パイプラインにより出荷、販売
- 顧客のニーズに合わせた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り販売
- 海外生産天然ガスは、日本を中心とした電力・都市ガス会社向けにLNG(液化天然ガス:主にメタン)およびLPG(液化石油ガス:主にプロパン、ブタン)として出荷販売、または、産ガス国内および周辺の市場にパイプラインにより販売

ステークホルダーへの配慮

- 石油精製時の安全管理(事故・災害の防止、事後対策)
- 石油精製時の環境負荷低減(CO₂排出低減、化学物質排出低減、土壌汚染防止、大気および水域汚染防止)
- 石油精製における公害対策(NO_x、SO_xなどの排出抑制)
- 安全な輸送(海難事故/パイプライン事故の防止、事後対策)
- 輸送時における使用エネルギーの削減
- パイプライン建設時の周辺地域の生態系保全
- パイプラインの適切な保守管理、シミュレーションなどによる需要・供給能力予測とそれに基づくパイプライン網補強拡充工事などの安定性・信頼性向上策の実施
- 緊急時対応体制や早期復旧体制の確立
- 輸送時の環境負荷低減



インドネシア ボンタンLNGプラント

**日本における中核的な
エネルギー開発企業として、
エネルギーの安定供給という
責任を果たすとともに、
豊かな社会づくりへの
貢献を目指します。**

日本はエネルギー資源のほとんどを輸入に頼る資源小国です。近年では、エネルギー消費の多様化が進みつつありますが、依然として一次エネルギーの6割以上を石油および天然ガスが占めています^{※1}。グローバルな資源獲得競争が激しさを増すなかで、政府は石油の自主開発比率を「2030年までに引取量ベースで40%程度とする」^{※2}というエネルギー政策を発表。その実現に向けた柱の一つとして、高い国際競争力と強靱な経営基盤を備えた、日本のエネルギー供給における中核的な石油開発企業の誕生が切望されました。

こうしたなか、当社は2006年4月に、埋蔵量・生産量ともに国内随一の規模を有する国際石油開発と、国内最大級の天然ガス田とパイプライン網を有する帝国石油との経営統合により、両社を事業子会社とする共同持株会社として発足しました。2008

特集

国際石油開発帝石ホールディングスの 果たすべき 社会的責任とは



**経営統合で得られる
3つの効果を発揮して、
強い国際競争力を備えた
経営基盤を確立し、
企業価値を着実に
高めていきます。**

経営統合で得られる第1の効果は、ポートフォリオのバランス向上です。資産ポートフォリオの地域バランスはもちろん、探鉱・開発・サービス事業など、リスクの異なる多様な形態・ステージのプロジェクトを保有することで、事業リスクも分散・低減しています。さらに、製品別の生産量を見ても、原油が約6割、天然ガスが約4割とバランスの取れたポートフォリオとなっています。

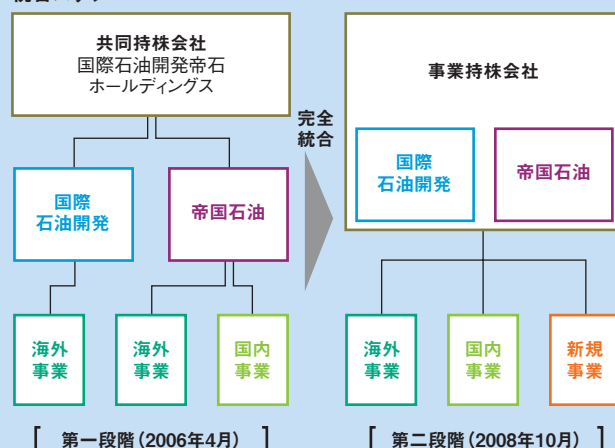
第2の効果は、企業としてのプレゼンスの向上です。当社グループは高い収益性と成長ポテンシャルを有する海外事業に加え、カントリーリスクや為替リスクのない国内事業を有しており、安定した経営基盤を有しているといえます。2007年3月末における時価総額は2兆4千億円(200億米ドル(為替:118.09円/\$))、確認埋蔵量^{※1}は原油換算で約18億バレル、生産量^{※2}は日量約42万バレルであり、国際的な石油・天然ガス開発企業として

年10月には、統合効果をより確かなものとし、より強い国際競争力を備えることを目指して、当社を存続会社として両事業子会社を吸収し、事業持株会社に移行し、完全統合する予定です。

当社グループは、石油・天然ガス開発企業としての責任を果たすべく、公的機関による支援を得つつ国内外における石油・天然ガス開発を積極的に進め、エネルギーの安定的かつ効率的な供給に努めます。同時に、開発地域の社会基盤整備などを通じて、豊かな社会づくりへの貢献を目指します。

- ※1 2005年度の石油依存度は49.0%、天然ガス依存度は13.8%
 (資源エネルギー庁「平成17年度(2005年度)エネルギー需給実績(確報)」より)
 ※2 経済産業省・資源エネルギー庁が2006年5月に発表した「新・国家エネルギー戦略」より

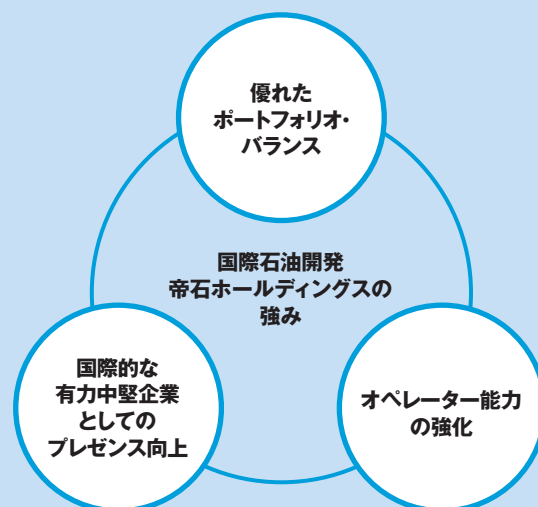
統合スケジュール



遜色ない規模を有しています。

第3の効果が、オペレーター能力の強化です。国際的な開発プロジェクトのオペレーター※3を務めるには、豊富な経営資源を要します。その一方で、産油国や他の石油開発企業からの評価を高め、鉱区権益取得機会の拡大に寄与するなど、大きなメリットがあります。当社グループは経営統合により強化された技術力をもとに、経営資源の有効活用に配慮しつつ、積極的にオペレータープロジェクトを推進していく方針です。

- ※1 確認埋蔵量
 SEC(米国証券取引委員会)規則の基準にしたがった数値
 ※2 生産量
 当社グループが締結している生産分与契約(PS契約)にかかる当社グループの原油および天然ガスの生産量は、正味経済的取分に相当する数値
 ※3 オペレーター
 ある鉱区において、探鉱、開発、生産事業にかかわる全作業の管理、実施について、責任を負う企業



果たすべき社会的責任とは

エネルギーの安定供給を果たすための取り組み①

日本を代表する2社の統合によるシナジーを最大限に発揮して、世界各地で新たなエネルギー資源の開発に努めています。

当社グループのビジネスは、原油・天然ガスの埋蔵量を獲得し、開発・生産・販売することにより、安定的な収益を確保し、企業価値を持続的に成長させることが基本です。

現在、当社グループが保有している石油・天然ガスの埋蔵量は、生産活動を続けることで減少していきます。このため、探鉱による新たな発見、または資産買収による埋蔵量の追加的な確保が不可欠です。当社グループは、事業領域に高い相互補完性

がある両社の統合によって、世界中で有望なビジネスチャンスを獲得する積極的な事業展開が可能になっています。また、海外の上流権益と、リスクの小さい国内事業の双方を有することも、統合効果の一つです。これら経営統合で生まれるシナジー（相乗効果）を最大限に発揮することにより、今後もエネルギーの安定供給、そして経営基盤の長期安定化を目指しています。

グローバルに展開するプロジェクト

インドネシア マハカム沖鉱区

当社グループは1966年にインドネシアのマハカム沖鉱区の権益を取得し、1970年以降、多数の油・ガス田を発見。1972年から原油および天然ガスの生産を続けています。現在でも、年間約2,000万トンのLNGを生産する世界最大規模のボンタンLNGプラントへの最大の天然ガス供給者であり、生産されるLNGのうち約70%を日本の電力・ガス会社に出荷しています。同鉱区は、現在当社グループ事業の中心的役割を果たす主力鉱区と位置づけられています。



日本 南長岡ガス田

新潟県長岡市に位置する南長岡ガス田は、当社グループが1979年に発見し、1984年より生産を開始した国内最大級の埋蔵量、生産能力を誇る大型ガス田です。同ガス田は生産開始から20年以上が経過していますが、現在の生産レベルを長期にわたり維持することができる豊富な埋蔵量を有しています。関東甲信越に展開する1,300kmに及ぶパイプラインは同ガス田と首都圏を結び、沿線の需要家に天然ガスを供給しています。2010年以降は、静岡ガス（株）からLNG気化ガスを購入し、太平洋側からも天然ガスを供給することなどにより、将来のさらなる供給安定性の向上に努めています。



アラブ首長国連邦(UAE) ADMA鉱区

日本への重要な石油供給国であるUAEにおいて、当社グループはアブダビ国営石油会社とのパートナーシップを軸として、1973年以降30年以上にわたって事業を行っています。ADMA鉱区は現在5油田から原油を生産し、当社グループの原油生産量の5割以上を占めています。なかでも1982年に生産を開始した上部ザクム油田は、世界でも有数の巨大油田であり、アブダビ国営石油会社と国際石油開発の子会社・ジャバン石油開発などとの合弁会社によって操業されています。



カスピ海 ACG油田/BTCパイプライン/カシャガン油田

当社グループは2003年に既生産大規模油田であるアゼルバイジャン領カスピ海のACG油田の権益を取得し、2009年には日量100万バレル以上の生産を予定しています。アゼルバイジャンの首都バクーからトルコのジェイハンに至るパイプラインを通じて地中海から原油を搬出するBTCパイプライン・プロジェクトにも参加し、カスピ海地域から産出される原油の搬出ルート確保に努めています。

また、当社グループは1998年に、豊富な資源が注目されているカスピ海周辺地域に初めて進出し、国際的な石油開発企業数社と共同で、巨大油田であるカシャガン油田をカザフスタン領カスピ海において発見しました。現在、開発作業を推進中で、将来的には日量120万バレル以上のピーク生産に達する計画です。





オーストラリア イクシスガス・コンデンセート田

当社グループは1998年に西オーストラリア州沖合WA-285-P鉱区の権益を取得し、2000年に大規模な天然ガス・コンデンセート※田「イクシス」の発見に成功しました。このプロジェクトは日本企業が初めてガス田の開発からLNGの生産・販売までをオペレーターとして取り組む画期的なプロジェクトです。2012年の生産開始を目指して、現在はエンジニアリング作業、環境影響アセスメントといった開発検討作業およびマーケティング活動に積極的に取り組んでいます。

※ コンデンセート

天然ガスの採取・精製の過程で得られる常温・常圧で液体の炭化水素（軽質原油）



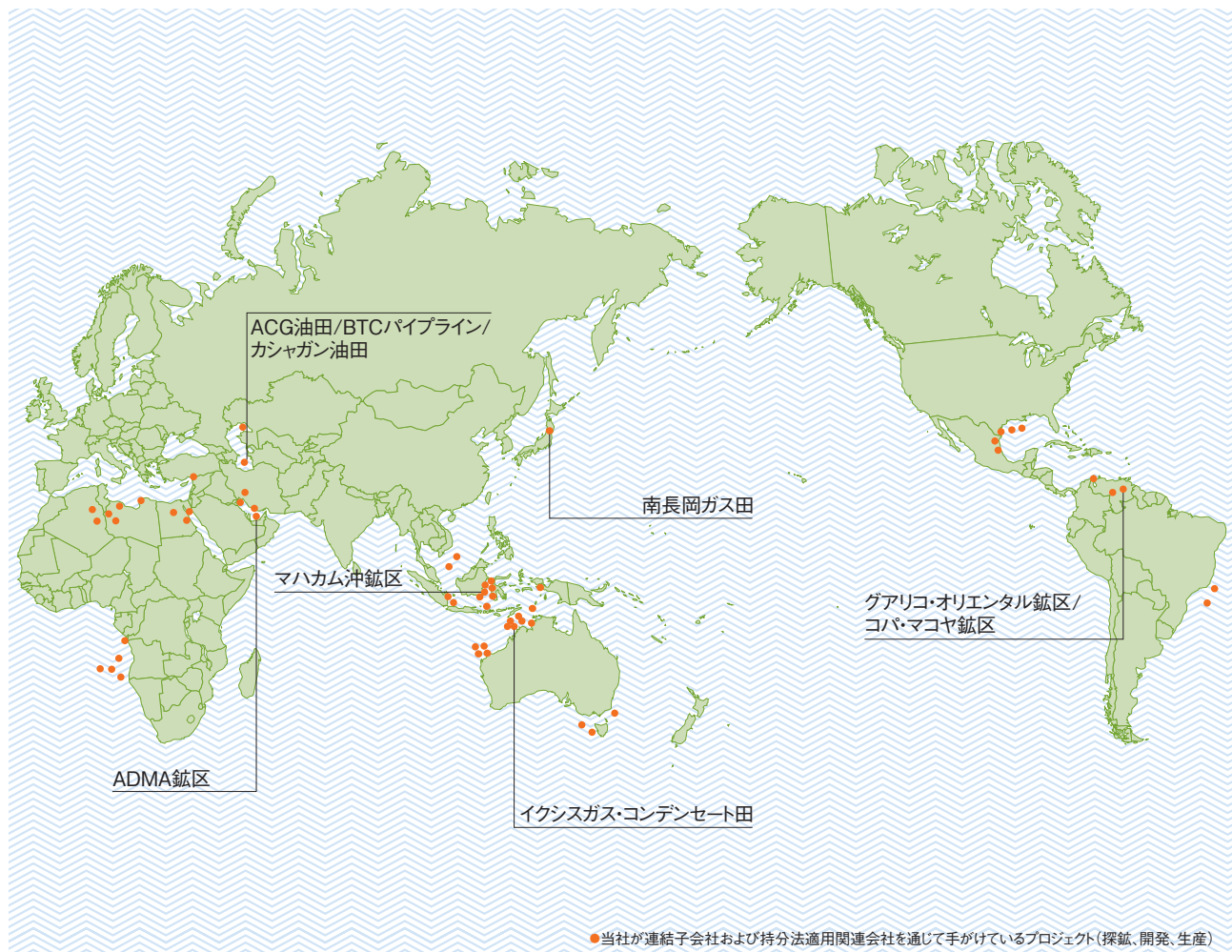
ベネズエラ グアリコ・オリエンタル鉱区/コパ・マコヤ鉱区

中東地域以外では最大の原油埋蔵量を誇るベネズエラでは、1975年から炭化水素資源を国有化したところ、1991年から油田再活性化および探鉱事業の国際入札が実施されました。

当社グループはこの入札を通じて2つの陸上鉱区の権益を取得し、油田の開発・生産作業を行い、2000年にはガス生産も開始しました。2006年に同国の政策変更に伴い、従来の操業サービス契約を改定し、両鉱区を一体化して、ベネズエラ国営石油会社とともにガス事業および原油事業を合併事業として推進しています。



世界におけるプロジェクト一覧



果たすべき社会的責任とは

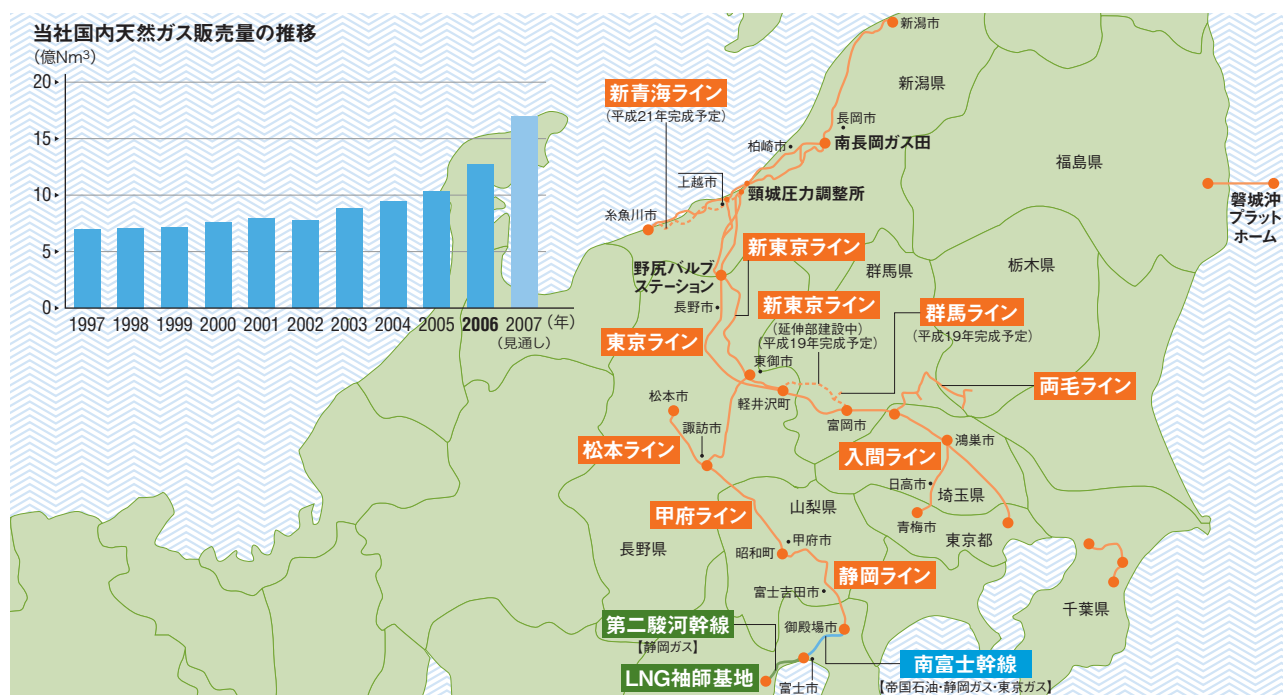
エネルギーの安定供給を果たすための取り組み②

旺盛な需要に応える供給体制の拡充・整備を推進するとともに、天然ガスの生産増強に努めています。

環境面での優位性及原油高を背景として、日本国内における天然ガス需要は拡大基調を続けています。こうした需要増に対応して、安定した供給を続けるためには、生産地と消費地を結ぶパイプラインの拡充・増強が必要不可欠であり、加えて供給源となるガス田の生産能力や地下貯蔵施設の増強が必要になります。

当社グループの国内天然ガス事業を担う帝国石油では、これらの増強に努める一方で、供給ベースを拡大するため、2010年以降に海外からのLNG導入を計画しています。また、国際石油開発が海外に保有する天然ガス埋蔵量を追加的な供給ソースとして活用することができれば、当社グループ内における「天然ガスバリューチェーン」の構築が可能になると考えています。

天然ガスパイプラインネットワーク



天然ガスパイプラインの拡充

帝国石油は1962年に、国内における長距離高圧パイプラインのさきがけとなる東京ラインの運用を開始して以来、沿線の都市ガスおよび工業用需要の増加に対応すべく、順次パイプラインを延伸・増強し、供給エリアの拡大を図ってきました。

近年では、将来の需要増大に備えるべく、パイプラインネットワークの整備を集中的に進めてきました。その結果、2006年には日本海側の国内ガス田と太平洋側のLNG輸入基地とを結び、広域的かつ供給安定性の高いネットワークが完成しました。

地球温暖化問題への対応が急がれるなか、天然ガス需要は引き続き堅調な推移が予測されるため、現在は、北関東地域に

おける新東京ラインの延伸や群馬ラインのほか、新潟県内において新青海ラインの建設を進めています。



パイプライン工事



パイプラインの維持管理

総延長1,300km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。

このため帝国石油では、日常的なパトロールによる安全確認を実施するとともに、漏洩検査・防食検査などの健全性確認を定期的に行っています。さらに、付近の道路や河川で他社や自治体による水道・下水改修工事などが行われる際は、近接して埋設されている天然ガスのパイプが損傷を受けないよう事前協議による事故防止要請や工事立会いを行うほか、必要に応じて移設や防護などの対策を実施しています。また、自社工事における事故防止のために、入構者教育を徹底して行っているほか、トラブル事例集の集約作業を進めています。

新潟県柏崎市に設置した監視センターでは、パイプラインを流

れる天然ガスの状態を常時把握するため、24時間体制で圧力・流量モニタリングと需給調整を行っています。同センターでは、地震や大雨などの災害時に出勤判断を行うために、気象サービス会社から常時情報を収集しているほか、パイプライン沿線の20カ所に地震計を配備し、常に監視しています。万一の時には、パイプラインを遠隔操作で閉止することが可能です。



バルブステーション構内点検



頸城山岳パトロール

ガス田における生産増強

国内最大級の埋蔵量を誇る南長岡ガス田では、天然ガス需要の拡大に対応すべく、継続的に生産能力の増強を図っています。

同ガス田におけるガス処理の7割を担う越路原プラントでは、新規系列の建設工事を完了、2006年末には営業運転を開始し、セールスガス量で日量338万Nm³から503万Nm³へ、新たに165万Nm³の生産能力を付加しました。また、処理能力の増強に対応して、坑井能力の増強、関原地下貯蔵施設の圧入・排出能力増強、坑井基地からガス処理プラントへの送ガス能力の増

強を計画しており、このうち一部の坑井能力増強をすでに開始しています。これらの設備増強とあわせて、異常発生時のバックアップのために主要機器を二重化するなど、プラント操業の安定性を高めるための方策を実施するとともに、消防設備の増強など保安のための対策も継続的に講じています。



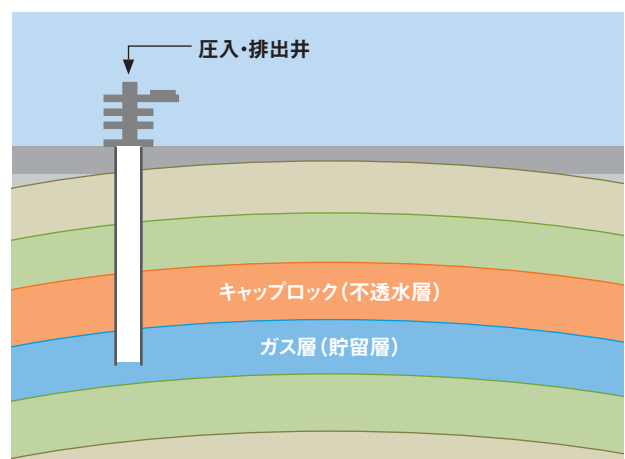
ガス処理プラント・新規系列

地下貯蔵システムを組み込んだ安定的で柔軟なガス供給

天然ガスは、枯渇したガス田・油田に圧入し、貯蔵することができます。自然の構造を利用する地下貯蔵は、人工の地下構造物と比べて地震などに対する安全性が高く、シンプルな設備で長期貯蔵が可能であるなど、多くの利点があります。

帝国石油は1968年までに生産を終えた関原ガス田（新潟県長岡市）に天然ガスを地下貯蔵し、大規模パイプラインネットワークと組み合わせることで、安定的で柔軟性のある供給システムを構築し、季節による需要変動に対応しています。また、南長岡ガス田におけるプラント停止時の緊急排出や近年の天然ガス需要逼迫に対応するため、貯蔵量の拡大、および圧入・排出施設を継続的に増強しています。地下貯蔵量は貯蔵開始（1975年）の1億3,500万Nm³から、2006年末には1億8,500万Nm³まで増量しています。

枯渇油ガス田利用の模式断面図



エネルギー開発を支える基盤づくり

統合によるシナジー効果を最大限に発揮していくために、
様々な取り組みを推進しています。

研究開発の統合効果

2008年10月に移行予定の事業持株会社では、両事業子会社の研究開発部門が保有する設備や人材、蓄積したノウハウ、さらには海外の主要な石油開発会社などとの技術交流ネットワークを、包括的に運用できる組織体制となります。

これにより、新規技術や実証試験の適用可能エリアが広がり、研究開発成果の実用化プロセスがより効率化されるなど、物的・人的資源の規模拡大以上の相乗効果が期待できます。

環境負荷の低い次世代燃料の開発

エネルギー産業における環境対策の必要性が高まるなか、当社は石炭、石油などに比べて環境負荷の低い次世代燃料の開発に力を入れています。

その一例がGTL※1で、国際石油開発は2001年から、石油公団※2ならびに民間4社と共同で、パイロットプラントによるGTL技術の開発、実証試験を行いました。2006年10月には、総合的なGTL技術の開発・実証および商業化を目的として、同社を含む民間6社で日本GTL技術開発研究組合を設立し、JOGMEC※2と共同で日量500バレル規模の実証プラントによる研究を開始しました。この技術は日本独自のもので、炭酸ガスを含む天然ガスを原料としてそのまま利用できるといふ、世界でも画期的な技術として期待されています。

もう一つの例が、天然ガスなどを原料として合成するDME（ジメチルエーテル）です。DMEは一般性状がLPGに近く、煤（すす）やSOxなどの有害物質を排出しないため、新たなクリーン燃

料として注目されています。国際石油開発は2002年に民間9社と共同で（有）ディーエムイー開発を設立し、実証プラントによるDME直接合成技術の研究を2006年度まで行いました。

※1 GTL

Gas to Liquidの略称で、ここでは狭義としてフィッシャー・トロプシュ（FT）反応による液体燃料合成技術を指す

※2 石油公団

2004年2月に金属鉱業事業団とともに、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）として発足



GTL実証プラント



DME実証プラント

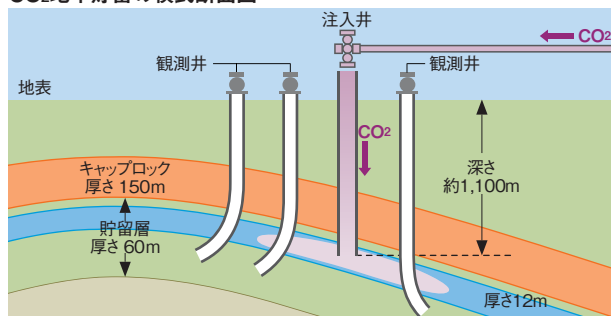
地球温暖化防止に寄与するCO₂地中貯留

地球温暖化の原因となるCO₂の排出削減が求められるなか、大気中に排出されるCO₂を事前に分離回収し、地下深部の帯水層に圧入固定化させる「CO₂地中貯留」の研究が、世界中で進められており、2006年には「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」により、CO₂削減技術として正式に認定されています。

帝国石油は（財）地球環境産業技術研究機構（RITE）の実証試験に参画し、南長岡ガス田の岩野原基地を試験地として提供するとともに、天然ガス地下貯蔵や原油増進回収法※で蓄積した技術と知見を活かして技術協力を行っています。2005年1月にはCO₂の圧入作業を終了し、現在は帯水層中のCO₂の挙動を確認するためのモニタリングを継続中です。

※ 原油増進回収法

既存油田からの原油の回収率を向上させるために開発された技術の総称

CO₂地中貯留の模式断面図



枯渇油田の微生物を利用したメタン生成

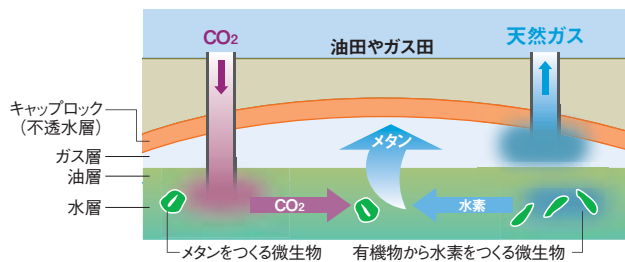
帝国石油では、2006年度から中外テクノス(株)とともに、枯渇油田に生息する有用微生物を利用したメタン生成技術の共同研究を進めています。

微生物によるメタン生成とは、「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から水素を生成、この水素と地中貯留の目的で地下に圧入したCO₂を反応させ「メタン生成菌」によりメタンに変換するというものです。

現在までに、地下油層から水素生成菌、メタン生成菌の分離に成功しており、また原油成分を有機物基質としたメタン生成実験に成功しています。今後も微生物のメタン生成能力の評価や、理想的なメタン生成経路の探索を進めていく予定です。

この技術を確認することが、枯渇油田に残った原油を環境にやさしいクリーンエネルギーであるメタンへ変換するという、炭素循環システム構築の足がかりになると期待しています。

油田で微生物を利用してCO₂から天然ガスを生成する仕組み



社会とのコミュニケーション

当社は企業行動憲章において「株主、従業員、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します」との原則を掲げています。

この原則に基づき、ステークホルダーの皆さまに向けて、企業

情報を積極的に開示するよう努めています。また、事業を実施している地域の周辺や近郊の住民の方々への情報公開と意見の交換を通じて、事業への理解を求めています。

国際会議・展示会

産油国をはじめとする世界各地の業界関係者および市民の皆さまに、当社への理解を深めていただくために、石油・天然ガス国際会議・展示会に積極的に展示参加しています。国際会議・展示会では、当社の事業活動について写真などを使いわかりやすく紹介し、会社の経営方針、取り組んでいる事業などについての問い合わせに応じています。これらを通じて、人的ネットワークの構築、展示会開催地域における石油・天然ガス事情の情報収集およびプレゼンスの向上に努めています。

2006年度は12の国際会議・展示会に参加しました。なかでも2006年4月20日～23日にイランで開催された「第11回 Iran Oil Show」では、1千社以上の参加企業のなかから当社のブースが「優秀展示およびデザイン賞」を与えられました。



第11回Iran Oil Show

株主・投資家向けIR活動

当社が安定した経営を維持するためには、株主をはじめとする投資家の方々との良好な関係づくりが不可欠です。このため、当社は会社情報開示規程の制定など社内の情報開示体制の強化と積極的なIR活動を通じて、法定開示情報はもちろん、任意の企業情報についても適時・継続的・公正な開示に努めています。2006年度は会社設立初年度にあたり、当社グループへの理解を深めていただくために、積極的にアナリスト・機関投資家・個人投資家の皆さまとのコミュニケーションを図りました。

経営トップによる年2回の決算説明会に加え、アナリスト・機関投資家と年間339回のIRミーティングを実施しました。さらに、個人投資家に対しても説明会やIR展示会への出展を通じて、情報発信に努めました。皆さまからいただいたご意見やコメントは経営陣にフィードバックし、今後の取り組みに活かすよう努めています。



IR展示会

果たすべき社会的責任とは

エネルギー開発を支える基盤づくり

内部統制の構築・整備

近年、粉飾決算など企業の不祥事が相次ぐなか、財務報告の信頼性確保が喫緊の課題となっています。法制面でも、2009年3月期決算から適用される金融商品取引法では、経営者自ら財務報告に関する内部統制の有効性を評価し、その結果を記した「内部統制報告書」の提出が義務づけられています。これらの実施により、業務プロセスに係る不正や誤謬が軽減されるのはもちろん、業務全体の合理化、効率化が推進され、内部管理体制が一層強化されます。当社では、2006年7月に内部統制推進委員会を設置し、グループ全体の財務報告に係る内部統制の構築・整備を進めています。



監査ユニット
コーディネーター
高林 陽一

VOICE

2008年10月に予定されている完全統合後のあるべき姿を想定した上で、規程類の整備や業務フロー図、リスク・コントロール・マトリクス(RCM)などの作成を進めています。これらの作成にあたっては、金融庁から実施基準が公表されているものの、いまだ詳細な内容までは示されていません。リスクを想定し、コントロールすることによっていかにリスクを軽減するかなど、日々、グループ内や監査法人との協議を重ねながら積極的に進めています。

情報システムの整備

情報システムの整備として、基幹システムならびに情報システム基盤の統合を実施しています。

経理や人事など基幹システムの統合は、2008年10月からの稼働に向けて準備を進めています。統合後の新システムは、決算の早期化や業務の効率化、内部統制および情報セキュリティの強化を目指すとともに、新しい経営管理プロセスの構築や、環境変化にも柔軟に対応できる仕組みの構築を目指しています。

また、ハード、ソフトおよび社内外ネットワークからなる情報システム基盤についても、完全統合後の規模と業務内容に最適な環境を実現すべく、準備を進めています。



情報システムユニット
新システム推進グループ
渡邊 均

VOICE

私が担当する人事システムの構築にあたっては、その前提として、完全統合後の新会社での最適な人事業務について検討する必要があります。両事業子会社がこれまで行ってきた方法とは異なる部分もあり、何が最適かを判断するのはかなり困難です。しかし、そうした苦勞を乗り越えて構築された人事システムが、新会社の社員一人ひとりをバックアップし、統合効果の確実な実現に寄与できるのだと確信しています。

人材育成の強化

統合効果をより早く、最大限に発揮できるよう、2007年度新入社員については両事業子会社が共同で採用活動を行いました。当社の第1期生として採用した45名に国内外の様々なフィールドで能力を発揮してもらうため、石油・天然ガス開発の知識習得などを目的とした合同研修を実施し、大きな成果を上げました。



合同研修



人事ユニット
井上 毅

VOICE

合同研修では、国内開発拠点での現場見学を通じて、当事業の魅力や五感で感じ取ってもらえたことが大きな収穫でした。研修参加者が当社の第1期生として、当社グループのさらなる発展に寄与していく意欲を喚起され、「エネルギーの安定供給に貢献したい」との思いを強める上で、非常に有意義な研修だったと思います。

事業活動に伴う 社会的責任

国際石油開発帝石ホールディングスは、
世界各地での資源開発事業を進める上で、
地球環境や、従業員の労働安全および健康に配慮し、
活動することを重視しています。

このため、独自のHSEマネジメントシステムに基づき、
様々な取り組みを推進しています。

また、資源開発を円滑に進めるためには、
開発地域の近隣住民からの理解と協力が不可欠です。

このため国際石油開発帝石ホールディングスは、
開発地域の近隣住民の暮らしや経済発展に貢献する
様々な活動も行っています。

ここでは、国際石油開発帝石ホールディングスが、
こうした社会的責任をどのように果たしているか、
その活動の一端を報告します。



当社グループの使命を果たすための最優先な取り組みとして、 H(健康:Health) S(安全:Safety) E(環境:Environment) 活動を グループ一丸となって推進します。



取締役 技術本部長 牧 武志

当社グループの使命は、エネルギーの安定供給に貢献することであり、今回の経営統合の目的も、その使命を果たすために必要とされる、企業としての経営基盤や国際的な競争力を強化することにあります。

この使命を果たしていくためには、事業の維持・

継続に深刻な影響を及ぼす事故や災害などの防止に努めることが重要です。また、企業の持続的な発展には、地球環境への配慮や、地域社会への貢献も不可欠です。こうした考えのもと、当社グループでは、労働安全衛生活動と環境保全活動を一貫したマネジメントシステムのもとに実施すべく、組織とルールの整備に努めており、その第一歩として、2006年6月、グループ全体の環境安全方針を制定しました。

当社グループでは、この方針のもと、健康(Health)、安全(Safety)、環境(Environment)に関わる取り組みとして、HSE委員会の設立準備をはじめとしたHSEマネジメントシステムの整備を進めています。

当社グループとしてのHSE活動の統合化と体系化は、まさに現在進行形の取り組みと言えますが、HSE活動自体は両事業子会社において統合以前から長年にわたり展開してきたものでもあります。HSE活動の要諦は、実際の現場における地に足のついた活動にあることから、当社グループでは、両社がこれまでに蓄積した活動の成果やノウハウを体系的なHSE活動に進化させることで、統合に伴う事業規模の拡大に対応していきたいと考えています。

両事業子会社の取り組みについて説明しますと、帝国石油には日本国内を中心とした多くの操業現場でHSE活動を展開してきた長い歴史がありますが、これをより体系的な取り組みとするため、2003年10月にはHSEに関するマネジメントシステムの運用規程を策定し、同年11月に制定した環境・安全方針のもと、年度ごとに重点方針を定めて、PDCAサイクル※に基づきHSE活動を実践してきました。2005年12月には、次ページに掲載した2006年度重点方針を策定しており、本報告書に記載した帝国石油の2006年度HSE関連活動は、この重点方針に沿って実施したものです。今回の統合を踏まえて、帝国石油では新たな環境安全方針として、当社の策定する環境安全方針を採用することを決定、あわせて2007年度の重点方針を策定しています。

一方、国際石油開発は、これまでプロジェクト単位でHSEに取り組んできました。特にオペレータープロジェクトでは、HSEマネジメントシステムを構築した上で、HSE活動を推進してきました。今回の統合により、国際石油開発も当社の環境安全方針を採用しています。現在、国際石油開発では、イクシス、アバディという大規模オペレータープロジェクトを推進中であり、開発のステージにあわせてHSEへの取り組みを強化しています。

エネルギーの安定供給という当社グループの使命は、社会から信頼を得てこそ果たせるものです。信頼とは、構築するまでに長い年月を要するものの、わずかな時間で失うものであり、ひとたび失墜すれば取り戻すことは非常に困難です。この信頼という貴重な財産を未来に引き継いでいくために、当社グループは今後もグループ一丸となって、HSE活動のさらなる充実に努めます。

※ PDCAサイクル

計画(Plan)を実行(Do)し、評価(Check)して改善(Action)に結びつけ、その結果を次の計画に活かしていく継続的なプロセスのこと

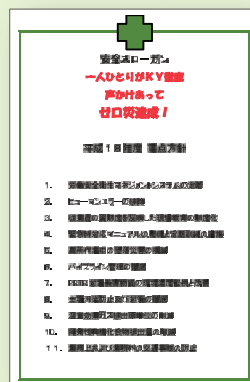
国際石油開発帝石ホールディングス・グループ環境安全方針

私たち国際石油開発帝石ホールディングス・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、持続可能な開発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提供します。
- 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。

帝国石油株式会社2006年度重点方針

1. 労働安全衛生マネジメントシステムの定着
2. ヒューマンエラーの排除
3. 従業員の習熟度を反映した現場教育の制度化
4. 緊急時対応マニュアルの整備と定期的訓練の実施
5. 高所作業中の墜落災害の撲滅
6. パイプライン管理の徹底
7. PRTR対象有害物質の環境濃度監視と改善
8. 土壌汚染防止及び対策の徹底
9. 温室効果ガス排出原単位の削減
10. 揮発性有機化合物排出量の削減
11. 業務上および業務外の交通事故の防止



HSEマネジメントシステム

安定供給という責任を果たし続けるために、 環境保全活動と労働安全衛生活動を 一貫したマネジメントシステムのもとに実施しています。

HSEマネジメントシステム

マネジメントシステム概要

産業活動や人々の生活に欠かせないエネルギー資源の安定供給を維持することは、当社グループの重要な社会的責任です。これを阻害する要因は多種多様ですが、なかでも事故・災害は直接供給停止の原因になるだけでなく、公・鉦害の原因となって事業継続を困難にする可能性があります。

このため当社グループでは、環境保全と事故・災害の防止を

不可分の関係ととらえ、環境保全活動と労働安全衛生活動を一貫したマネジメントシステムのもとに実施しています。

具体的には、健康（Health）、安全（Safety）、環境（Environment）の向上を目的として、当社グループ独自の「HSEマネジメントシステム」を運用することで、環境保全および労働安全衛生の継続的な改善を図っています。

HSEマネジメントシステム推進体制

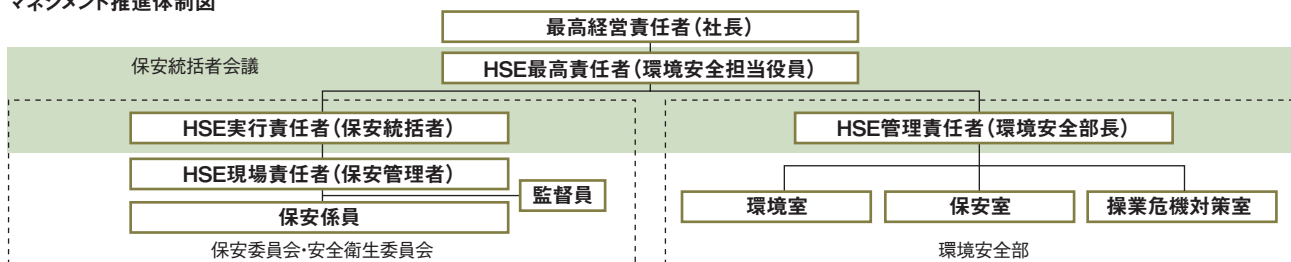
国内事業を担う帝国石油では、以下のようなHSEマネジメントシステム推進体制を構築しています。

経営トップである社長の指揮のもと、環境安全担当役員がHSE最高責任者を務め、HSE管理責任者（環境安全部長）およびHSE実行責任者（各事業所の保安統括者）からなる「保安統括者会議」で環境・安全方針の策定、毎年度の重点方針の策定、目

標達成状況の確認と見直しなど、全社的な改善を図っています。

また、各事業所ではHSE実行責任者が最高責任者となり、HSE現場責任者（保安管理者）と保安係員からなる「保安委員会」において、保安統括者会議での決定に基づいた事業所ごとの目標設定、実施計画の策定、目標達成状況の確認と見直しなど、事業所ごとの改善を図っています。

マネジメント推進体制図



HSE監査

帝国石油では、HSE活動に関する監査として、事業所内での監査と、環境安全部による監査を実施しています。

●事業所内監査

各事業所内に監査チームを編成して定期的に監査を実施しています。監査チームには、原則として監督員を含みますが、他のメンバーや実施頻度は、各所で定める実施要領書にしたがうものとしています。事業所内監査では、法規制や社内ルールの遵守状況・HSE活動の実施状況についてチェックを行います。不具合が発見された場合は監査チームが各担当者に改善を指示し、保安委員会での報告のほか、監督員の月例報告書で環境安全部に報告しています。

●社内監査

環境安全部および現業管理部門（生産部、施設部、削井部）の次長・主管により社内監査チームを編成し、年に一度各事業所の監査を実施しています。社内監査チームは、監査チェックリストをもとに、マネジメントシステムの適切な運用や、目標および実施計画の進捗・達成状況などを監査し、その結果を各事業所の保安管理者に報告します。保安管理者は、報告をもとに改善策を立案・実施し、その結果を社内監査チームに報告するとともに、保安委員会では保安統括者に報告します。

長岡鉦場におけるISO14001の展開

当社グループの国内における主力生産拠点である南長岡ガス田は、帝国石油の長岡鉦場が管理しています。同鉦場では、2003年11月にISO14001の認証を取得し、その運用を通じて、HSE活動の恒常的なスパイラルアップを目指しています。

同鉦場では、帝国石油が定める年度ごとの重点方針に基づき、独自の環境・安全目標を毎年策定しており、その中にISO環境目標を組み込んでいます。また、取り組み状況は継続的に記録し、月ごとと年度終了後に同鉦場独自の「環境管理委員会」で目標達成状況を評価し、必要に応じて改善策を実施しています。

2006年度の具体的な目標と活動内容、結果を踏まえた2007年度の目標を以下の表にまとめました。

なお、2006年度の更新審査では、strong point^{※1}として「越路原プラント揮発性有機化合物(VOC)除去装置の直燃

式から触媒式への変更改善」とその効果が評価されました。

また、2005年度の定期審査では、実質効果があがるまで訓練を繰り返す「キルウェル^{※2}訓練」が評価されましたが、この訓練は当直者全員を対象に、現在も継続して行われています。

※1 strong point

優れていると評価される点

※2 キルウェル

坑井における暴噴を抑圧する緊急時対応



ISO14001認証対象事業所

- 越路原・親沢プラント(生産ガス処理を行う)
- 関原プラント(天然ガス地下貯蔵・排出を行う)
- 長岡鉦場事務所(管理部門)
- 坑井基地(越路原地区、親沢地区、関原地区)

2006年度目標	主な取り組み	結果	2007年度変更点	2007年度目標
①プラントトラブル 停止回数の削減 (2005年度実績以下)	運転管理ルールを遵守するとともに、発生した全トラブルの原因を調査して再発防止対策を策定しました。また、問題解決のノウハウを記録して再発防止教育に活用しました。	削減達成	継続	①プラントトラブル 停止回数の削減 (2006年度実績以下)
②温室効果ガス排出 原単位の削減 (2005年度実績以下)	電気・燃料使用量削減による「エネルギー使用量削減」と、放散ガス回収ラインの設置などによる「操業上の理由によるガス放散量の削減」に取り組みました。	削減達成	継続	②温室効果ガス排出 原単位の削減 (2006年度実績以下)
③廃棄物保管管理 ルールの100%遵守 (越路原プラント)	作業班ごとに廃棄物の保管・管理を徹底しました。	遵守達成	廃棄物保管ルールに「銅屑・ステンレスなど有価物回収」を追加	③廃棄物保管管理 ルールの100%遵守 と有価物分類
④VOC、PRTR対象 物質 ^{※3} 排出原単位 の削減 (2005年度実績以下)	越路原プラントのVOC除去装置を燃焼式から触媒式に更新。運転手順の工夫を盛り込んだ適正運転マニュアルの作成・遵守により、装置の稼働率を高め、VOCやPRTR対象物質の排出削減に取り組みました。	PRTR 対象物質 =達成 VOC =未達成	より具体的な目標に変更	④VOC除去装置の 効率的な稼働
⑤坑廃水処理施設 稼働率100%維持 (越路原プラント)	運転マニュアルの作成や、薬品注入量の管理、処理水や汚泥量の把握により、稼働率100%維持に取り組みました。	維持達成	定量目標に変更	⑤汚泥原単位 3.2L/m ³ 以下
⑥施設見学の 積極的推進	地域からの理解促進を目的に、地域団体や教育委員会、地域の小・中・高校・大学等に積極的に働きかけ、見学者数の増加を図りました。	見学者 増加 ^{※4}	継続	⑥施設見学の 積極的推進

※3 当社事業におけるPRTR対象物質は、原油に含まれるベンゼン、トルエン、キシレンなどのVOC(揮発性有機化合物)が主体であり、他にホウ素、三価クロム化合物などが含まれます。このため、VOC除去装置による対策が、PRTR対象物質の削減にもつながります。

※4 一般の施設見学者が十数人から300人以上に増加しました。需要家、取引先なども含め、2006年度の総見学者数は1,200人以上に達しました。

事業活動に伴う環境負荷

事業活動の各プロセスにおいて
環境負荷データの把握・分析に努めています。

帝国石油の事業プロセスと環境負荷

国内における事業活動を担う帝国石油では、事業プロセスごとに環境負荷を把握し、環境負荷削減に取り組む上での指標としています。

具体的な取り組みについては、次ページ以降の「地球温暖化防止対策」、「生物多様性への配慮」、「化学物質の排出抑制」、「廃棄物処理・土壌汚染対策」をご覧ください。

探鉱・開発

石油・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、生産施設の建設、パイプラインの敷設といった油・ガス田の開発を行います。

INPUT

	2005年度	2006年度
燃料	127TJ	138TJ
水	4万3,000KL	5万7,000KL
買入ガス	0	0
買入原料	0	0

探鉱・開発

探鉱・開発プロセスを担当する
事業会社
●帝国石油(株)



地質評価



掘削リグ



掘削作業

OUTPUT

	2005年度	2006年度
温室効果ガス	9,004トン-CO ₂	9,789トン-CO ₂
PRTR対象物質	2トン	2トン
廃棄物	1万5,901トン	1万9,776トン

生産

油・ガス田では、生産井を通して地上に取り出された原油・天然ガスから水分や二酸化炭素などの不純物を除去し、パイプラインやタンクローリーで輸送できる状態にします。

INPUT

	2005年度	2006年度
燃料 (自社天然ガスを含む)	1,122TJ	1,277TJ
水	35万2,000KL	34万2,000KL
買入ガス	9,200万Nm ³	7,600万Nm ³
買入原料	0	0

自社天然ガスを利用

生産

生産プロセスを担当する
事業会社
●帝国石油(株) ●磐城沖石油開発(株)



親沢プラントガス処理施設



磐城沖ガス田プラットフォーム



八橋油田ポンピングユニット

OUTPUT

	2005年度	2006年度
温室効果ガス	18万7,909トン-CO ₂	23万9,835トン-CO ₂
PRTR対象物質	18トン	16トン
廃棄物	1,137トン	1,183トン

- 帝石パイプライン(株)(TPC):帝国石油保有パイプラインの維持管理を行っています。
- 帝石トッピング・プラント(株)(TTP):帝国石油からの委託により、国産原油の精製を行っています。
- 磐城沖石油開発(株)(OIP):エクソン・モービルグループと共同保有する磐城沖ガス田を操業しています。なお、数値は磐城沖ガス田の権益分(50%)を計上しています。

環境負荷削減のための設備投資

2006年度に帝国石油は、温室効果ガス排出削減のために、南長岡ガス田のガス処理プラント新規系列の省エネ設備を導入しました。設備投資額は約2億円でした。また、VOC排出削減のための設備導入の投資額は約4億3

千万円で、その他の環境負荷削減のための設備導入は約2億2千万円でした。

これらの結果、2006年度の国内における環境負荷削減のための設備投資は総額約8億4千万円となっています。

精製・輸送

原油は製油所に輸送され、精製後にガソリン、重油などの石油製品として販売されます。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、帝国石油の成東ガス田では副産物であるヨードも精製・販売しています。

INPUT

	2005年度	2006年度
燃料 (自社天然ガスを含む)	127TJ	144TJ
水	34万6,000KL	33万8,000KL
買入ガス	0	0
買入原料	9万6,000KL	7万KL

自社天然ガスを利用

精製・輸送



パイプラインによる天然ガスの輸送

精製・輸送プロセスを担当する
事業会社

● 帝石トッピングプラント(株) ● 帝石パイプライン(株)



帝石トッピングプラント茨城製油所



ガスホルダー

OUTPUT

	2005年度	2006年度
温室効果ガス	1万8,913トン-CO ₂	2万2,076トン-CO ₂
PRTR対象物質	14トン	15トン
廃棄物	395トン	553トン

消費・利用

販売された石油製品・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、一般家庭などにおいて、様々な用途で消費・利用されています。

TOTAL INPUT

	2005年度	2006年度
燃料 (自社天然ガスを含む)	1,376TJ	1,559TJ
水	74万KL	73万6,000KL
買入ガス	9,200万Nm ³	7,600万Nm ³
買入原料	9万6,000KL	7万KL

消費・利用



天然ガスコージェネレーションシステム

販売量

	2005年度	2006年度
天然ガス	9億4,500万Nm ³	11億6,400万Nm ³
原油 (原油販売分のみ)	9,000KL	1万2,000KL
石油製品	65万2,000KL	65万4,000KL
液化石油ガス	1万3,000トン	1万2,000トン
ヨード	542トン	506トン

TOTAL OUTPUT

	2005年度	2006年度
温室効果ガス	21万5,826トン-CO ₂	27万1,700トン-CO ₂
PRTR対象物質	35トン	33トン
廃棄物	1万7,433トン	2万1,512トン

天然ガス需要の拡大に应运えて生産量を増やすなかで、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。

	温室効果ガス排出の抑制
2006年度目標	温室効果ガス排出原単位を2005年度実績以下にすることを目標とし、事業所ごとの数値目標を定めて温室効果ガス排出量および排出原単位管理を行います。
2006年度実績	2006年度温室効果ガス排出原単位は2005年度から約3.7%増の0.196kg-CO ₂ /Nm ³ となりました。 また、経団連温暖化対策環境自主行動計画における削減対象範囲からの排出原単位は、6.7%増の2.15kg-CO ₂ /GJでした。
評価 ☹	「エネルギー使用」による温室効果ガス排出原単位は低減できたものの、天然ガス需要増に伴いガス処理量が大幅に増えたため、「分離除去CO ₂ 」や「天然ガス放散に伴うCO ₂ 」排出原単位は増加しました。その結果、帝国石油全体のCO ₂ 排出原単位は2005年度より増加し、目標は達成できませんでした。したがって、2007年度においても同目標を重点目標として継続します。
2007年度目標	温室効果ガス排出原単位を2006年度実績以下にすることを目標とし、事業所ごとの数値目標を定めて温室効果ガス排出量および排出原単位管理を行います。

☺ 目標達成 ☹ 目標未達成

経団連温暖化対策環境自主行動計画への参画

帝国石油や国際石油開発は石油鉱業連盟を通じ、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。石油鉱業連盟としては、「国内石油・天然ガス開発事業の鉱山施設での温

室効果ガスの排出原単位を、1990年度を基準年として2008～2012年度の平均で20%削減する」という目標を掲げています。

温室効果ガス排出状況

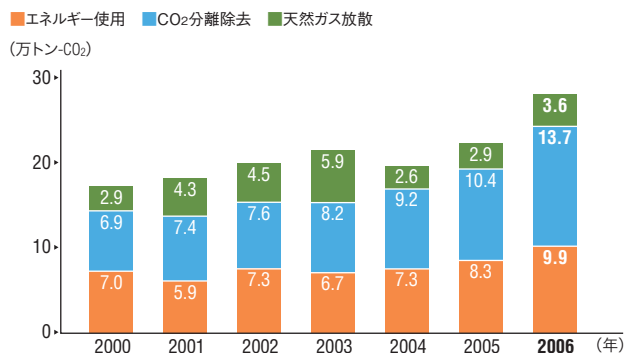
天然ガスは、燃焼時の発生熱量あたりCO₂排出量が石油の75%、石炭の60%と、高い環境優位性を備えていることもあり、その利用が大幅に拡大しています。こうして燃料転換が進むことにより消費段階での温室効果ガス削減が可能となる一方、生産段階での温室効果ガス排出量の増加は避けられません。

国内事業活動における温室効果ガスの排出要因は、「エネルギー使用」「天然ガスからのCO₂分離除去」「操業上の理由

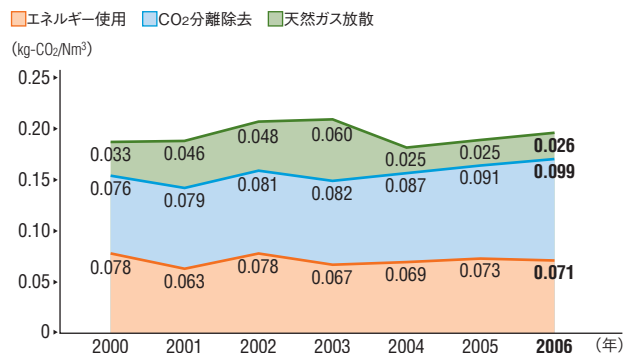
による天然ガスの放散」の3つです。いずれも近年の天然ガスの需要増大に対応した生産増により、継続的に増加する傾向にあります。

帝国石油では天然ガスの生産者として、2004年度から生産量あたりの温室効果ガス排出原単位の管理を徹底することを重点方針として温室効果ガス排出削減に取り組んでいます。

要因別温室効果ガス排出量の推移



温室効果ガス排出原単位の推移



温室効果ガス排出削減の取り組み

石油・天然ガス事業における排出削減

●エネルギー使用によるCO₂排出

原油・天然ガス処理プラントをはじめとする各事業所において、燃料や電力に石油や石炭と比べてCO₂排出量の少ない自社天然ガスを極力使用するとともに、天然ガスを使った省エネルギーシステム導入推進、エネルギー効率の向上などにより、CO₂排出量削減に努めています。

●天然ガスからの分離除去CO₂

天然ガスの国内主力生産拠点である南長岡ガス田では、天然ガスに6%程度含まれるCO₂を、アミン溶液を使用した除去装置で分離除去し、大気中に放散しています。

現状ではこの「分離除去CO₂」の排出に対する効果的な対策はありませんが、石油・天然ガス業界では、生産を終えた油・ガ

ス田や地下深部の滞水層に除去したCO₂を注入する「地中貯留」や、油田に注入して原油の増収を図る「EOR」などの対応が考えられており、現在その利用可能性について検討されています。

●操業上の理由から放散される天然ガス

石油・天然ガス事業では、パイプライン移設工事、圧力の減退した油・ガス井の自噴能力の維持・回復、あるいは設備の定期点検を行う際など、やむを得ず天然ガスを一時的に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は温室効果がCO₂の21倍であるため、天然ガスを可能な限り回収する努力をしています。また、工事前にパイプライン圧力を下げたり、燃焼させてCO₂に転換した上で放散するなどの措置により、排出量の削減を図っています。

事業活動におけるエネルギー使用量の推移

		2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
自社天然ガス・製油所ガス	使用量 千Nm ³	18,399	18,457	19,415	24,357	26,179	30,360
	熱量 TJ	759	762	802	1,003	1,078	1,248
軽油等の液体燃料	使用量 KL	3,126	6,020	3,917	2,818	3,708	4,075
	熱量 TJ	120	230	150	107	141	155
購入電力	使用量 千kWh	34,175	50,200	41,263	38,456	40,808	40,106
	熱量 TJ	123	181	149	138	147	144
購入都市ガス	使用量 千Nm ³	—	—	268	241	251	279
	熱量 TJ	—	—	11	10	10	11
LPG	使用量 トン	—	0	1	1	2	1
	熱量 TJ	—	0	0	0	0	0

貨物輸送の荷主としての対応

2006年4月施行の改正省エネ法により、年間の貨物輸送量が3,000万トンキロ以上の荷主は、その輸送量の届出および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

れています。帝国石油の2006年度の国内における輸送量は約2億2,000万トンキロでした。ほぼ99%が石油製品の輸送であり、このうち船舶による輸送が約90%を占めています。

コージェネレーションシステム導入と発電プラント建設

南長岡ガス田で天然ガス処理を行っている越路原プラントは1994年から、親沢プラントは2003年から、自社天然ガスを燃料としたコージェネレーションシステム(CGS)を導入しています。2006年度からは、CGSを利用したESCO事業※を開始しています。これは、帝国石油が天然ガスを供給する工場やビルなどに、同社が費用を負担してCGSを設置・運転し、そこから創出される電気・熱などのエネルギーを設置先に販売するものです。将来は国内パイプライン沿線を中心にCGS導入促進を計画しています。

さらに、越路原プラントに発電所を併設し、南長岡ガス田の天然ガスとコンデンセートを利用した発電を行い、2007年5月から電力自由化に伴う電力卸売を開始しています。

※ESCO(エスコ)事業

工場やビルの省エネルギーに関するサービスを提供し、その結果得られる省エネルギーメリット(削減された光熱費など)の一部をサービス対価に充てる事業形態



発電プラント

地域・地球環境への配慮 地球温暖化防止対策②

南長岡ガス田・ガス処理プラント新規系列への省エネルギー設備の導入

2006年10月に完成した帝国石油・南長岡ガス田の新規系列は、設計段階から省エネ思想を盛り込み、様々な対策を実施しています。特に消費電力の多い3設備については、以下のような省エネ対策を施しました。

①アミン循環ポンプへのハイドロリックタービン設置

プラント内を循環するアミン溶液を再生する際に生ずる圧力差エネルギーを電力として回収し、循環ポンプのモーターの電力に利用しています。

②プロパン冷凍機へのコンタクターオーバーヘッドクーラー設置

炭酸ガスを除去し高温になったガスを空冷式冷却装置で予冷することにより、後段のプロパン式冷凍機の負荷低減を図っています。

③低圧ガス系プロセス見直しによるガスコンプレッサーの負荷低減

余剰ガスをガスコンプレッサーで回収する際の運転方式を変更することで、コンプレッサーの負荷低減を図っています。

これら3設備への対策により、本プラントでは総電力消費量の20%を削減できました。この実績を踏まえて、既存設備においても省エネ機器の導入検討を積極的に進めています。



ハイドロリックタービン



プロパン式冷凍機

アブダビにおけるマングローブ植林プロジェクト

国際石油開発の子会社・ジャパン石油開発では、1999年からアブダビ市内およびジルク島において、EAD※1と共同で「マングローブ植林プロジェクト」を実施しています。このプロジェクトは、砂漠性の地にマングローブを植林して緑化を推進するもので、2001年には、ADNOC※2が主催する環境安全コンテストにおいて、環境の観点で特に優れた活動と認められ、応募62社中6位入賞という高い評価を得ました。

現在では、アブダビの砂漠沿岸において魚の養殖と組み合わせる生態系の構築を試みる「海洋生態系復元支援事業 (Agro-Fish Project)」へと発展。水面に落ちたマングローブの葉が有機物に分解され、魚の生育環境を改善する一方で、魚の糞が肥料成分としてマングローブを成長させ、

砂漠を緑化するという沿岸生態系を構築しています。この結果、アブダビにおいて安全で美味しい魚・エビの養殖が可能となり、広大な砂漠沿岸を利用した養殖産業への展開が期待されています。

※1 EAD

アブダビ環境庁

※2 ADNOC

アブダビ国営石油会社



植林の様子



植林したマングローブ

西豪州における開発事業について環境影響審査の手続き開始

オーストラリア西部の「イクシスガス・コンデンセート田開発プロジェクト」では、2006年5月1日、オーストラリア連邦と西オーストラリア州両政府の環境担当部門に対して、LNGおよびコンデンセート・LPG生産事業の環境影響審査の手続きを開始しました。

現在は、現地政府が作成したガイドラインにしたがい、環境影響調査を実施しており、その結果を報告書として連邦政府に提出し、承認を得た上で、本格的な開発作業に着手する予定です。このプロセスを通して、環境に配慮したプロジェクトを推進していきます。

事業を展開する周辺環境との共生を目指して、生態系の保護に取り組んでいます。

生態環境保全の取り組み

当社グループでは、国内外の様々な地域で事業活動を展開するにあたり、周辺環境との共生を重視しています。

このため、鉱区の開発や、パイプラインの建設にあたっては、事前に周辺の自然環境への影響を調査し、それぞれの地域の

生態系保全に万全の配慮を払っています。また、周辺地域における環境保護や、地域の住民に対する環境意識の向上にも寄与すべく、様々な活動を実施しています。

パイプライン建設における生態環境配慮

帝国石油では、静岡ガス(株)グループのLNG基地からLNG気化ガスを受け入れるためのパイプライン「静岡ライン」の建設を2003年から開始し、2006年12月に完工しました。

この建設にあたっては、自然環境に配慮した工事を実施するために、コンサルティング会社である(株)環境・グリーンエンジニアによる事前調査を実施。計画路線に生息する植物相、猛禽類、昆

虫類、両生類について出現種や生育状況の把握を行い、希少種の出現が確認された場合には保全対策を実施しました。

また、工事期間中にはモニタリング調査を行い、工事完了後には事後調査を実施するとともに、有識者からの助言を受けて植栽を実施したことから、調査に協力した「山梨植物研究会」より自然環境に配慮した工事として高い評価を受けました。



植物調査



クマタカの調査



植物調査



ハコネサンショウウオの調査

カシャガン油田における生物多様性の保護

国際石油開発は、1998年9月にカザフスタン・北カスピ海沖合鉱区のカシャガン油田の権益を取得し、現在、開発作業を推進しています。

カスピ海は、多くの固有生物を含む独特の生態系を有しています。たとえば、カスピ海固有のチョウザメやアザラシは、学術的にも極めて価値の高いものです。このためプロジェクト会社でも、現地の法規制を遵守するのはもちろん、同国政府と対話を積み重ねながら生態系保護に資するための様々な活動に取り組んでいます。

プロジェクト会社では、Biodiversity Strategy(生物多様性戦

略)に基づき、毎年アクション・プランを作成しています。2006年の主な活動としては、以下の3項目を実施しました。

- ①アザラシの保護:現地調査に協力し、2月の繁殖期に航空観測により氷上のアザラシの繁殖状況を調査しました。
- ②湿地帯と渡り鳥の保護:湿地帯の保存と、そこに生息する動植物の保護の重要性を訴えるポスターを作成し、カザフスタン国民への環境に対する認識向上を図りました。
- ③チョウザメの保全:生息調査のため、チョウザメにタグ(認識票)を取り付け、その活動をモニタリングしています。



アザラシの繁殖状況調査



チョウザメの保全



渡り鳥の保護



湿地帯の保存

地域・地球環境への配慮 化学物質の排出抑制

揮発性有機化合物（VOC）をはじめ、
環境に影響を及ぼすおそれのある物質の
排出削減に取り組んでいます。

	PRTR対象物質排出の抑制	VOC排出の抑制
2006年度目標	PRTR対象有害物質の環境濃度監視と改善に取り組みます。	VOC排出量を2005年度実績以下にすることを目標とし、事業所ごとの数値目標を定めてVOC排出量管理を行います。
2006年度実績	計画にしたがって敷地境界での定期的な環境モニタリングを実施するとともに、PRTR対象物質排出量合計を2005年度より1.4トン削減しました。	2006年度のVOC排出量は2005年度から約23%増の711トンでした。
評価 PRTR 😊 VOC 😞	PRTR対象物質排出量の合計数量は2005年度より改善し目標を達成しましたが、個別の削減対象物質のうちベンゼンについては、天然ガス放散が主な原因となり2005年度比で3.7%(678kg)増加しました。したがって2007年度も同目標を重点目標として継続します。	最大のVOC排出量増加要因はガス放散に伴うもので、昨年度より135トン増となりました。2007年度も下記の目標を重点目標として継続し、ローリー積み込み時のVOC排出対策などに取り組めます。
2007年度目標	PRTR対象有害物質の環境濃度監視と改善に取り組みます。	VOC排出量を2006年度実績以下にすることを目標とし、事業所ごとの数値目標を定めてVOC排出量管理を行います。

😊目標達成 😞目標未達成

PRTR対象物質の排出抑制

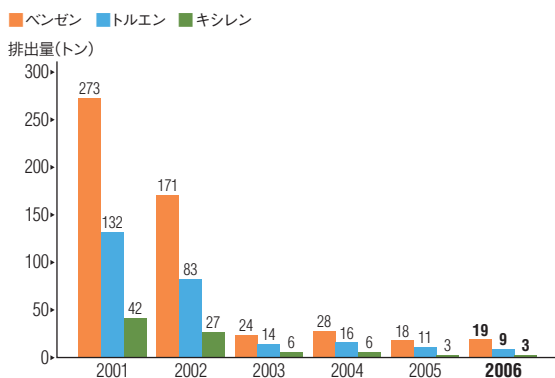
当社グループの国内事業でPRTR法の対象となる主な物質は、原油・天然ガスに含まれるベンゼン、トルエン、キシレン（BTX）などのVOCです。

帝国石油では、VOC 除去装置の導入・更新および稼働率向上の取り組みや、タンクのインナールーフ化を進めることにより、

これら対象物質排出の計画的削減に取り組んでいます。

また、BTXを排出している事業所では周辺環境への影響を監視するため、自主的に敷地境界で月に1回の環境モニタリングを実施しています。

ベンゼン・トルエン・キシレン排出量推移



2006年度PRTR届出数量 (kg)

物質名	大気への排出	水域への排出	土壌への排出	移動
ベンゼン	18,904	—	—	—
トルエン	9,305	—	—	—
キシレン	3,100	—	—	—
エチルベンゼン	203	—	—	—
ホウ素	—	118	—	—
三価クロム化合物	—	—	57	1,700
亜鉛化合物	—	0	—	—
銅水溶性塩	—	1	—	—
鉛化合物	—	0	—	—
フッ素化合物	—	4	—	—
マンガン	—	2	—	—
合計	31,512	125	57	1,700

微量不純物対策

地下から産出される原油や天然ガスには、BTX以外にも水銀、ヒ素などのPRTR対象物質が微量に含まれている場合があり、これらが含まれた石油・ガスを使用すると周辺環境に影響を

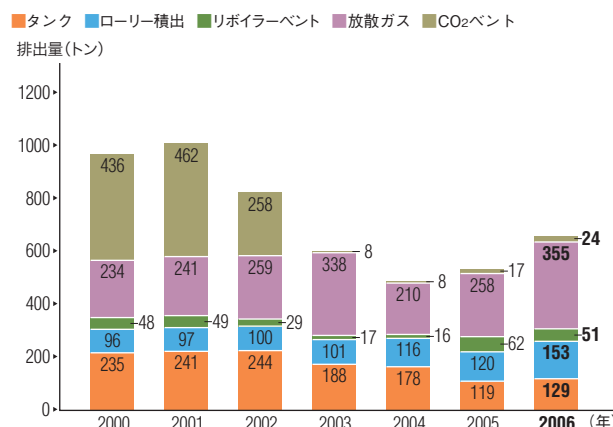
与えるおそれがあります。このため帝国石油では天然ガス処理プラントや製油所において、天然ガスや原油に含まれる不純物を吸着剤により除去しています。

揮発性有機化合物 (VOC) の排出抑制

2004年5月に大気汚染防止法が改正され、経済産業省と環境省はVOCの排出量を「2010年までに2000年比30%削減する」という基本方針を打ち出しました。これを受けて、帝国石油の加盟する天然ガス鉱業会は2005年11月に自主行動計画を策定し、上記方針を上回る45%削減という目標を掲げました。この目標に相当する帝国石油の排出量は580トンになります。

帝国石油では、VOC燃焼除去装置導入および主要タンクのインナールーフ化により2005年度に上記目標を達成したものの、2006年度は各鉱山における天然ガス放散量の増加により、711トン(前年比135トン増加)となり、目標に達しませんでした。この対策として、放散天然ガスの燃焼を検討中であり、2010年までには目標を達成できる見込みです。

VOC排出量推移



大気への排出対策

帝国石油では、大気汚染防止法で定められているばい煙発生施設については定期的に排ガス分析を行い、排出基準を超えていないことを確認しています。また周辺環境への影響を考慮

して、事業活動で使用するエネルギーには、天然ガスなどの気体燃料を極力使用しよう心がけています。

2006年度排ガスの測定結果 (平均値)

項目	項目	排出基準	親沢プラント	越路原プラント	頸城製油所	プラットホーム
発電機用ガスタービン	ばいじん	0.05g/Nm ³ 以下	<0.01g/Nm ³	<0.01g/Nm ³	(該当設備なし)	<0.01g/Nm ³
	窒素酸化物	70~90ppm以下	36ppm	47ppm		58ppm
ガス圧縮用ガスタービン	ばいじん	0.05g/Nm ³ 以下	(該当設備なし)	(該当設備なし)	(該当設備なし)	<0.01g/Nm ³
	窒素酸化物	90ppm以下				50ppm
発電機用ディーゼル	ばいじん	0.1g/Nm ³ 以下	(該当設備なし)	(該当設備なし)	(該当設備なし)	<0.01g/Nm ³
	窒素酸化物	950ppm以下				520ppm
ボイラー類	ばいじん	0.1g/Nm ³ 以下	<0.01g/Nm ³	<0.01g/Nm ³	<0.01g/Nm ³	(該当設備なし)
	窒素酸化物	150ppm以下	37ppm	35ppm	68ppm	
加熱炉	ばいじん	0.15g/Nm ³ 以下	(該当設備なし)	(該当設備なし)	<0.01g/Nm ³	(該当設備なし)
	窒素酸化物	180ppm以下			64ppm	

公共用水域への排水の監視

帝国石油の事業所のうち、鉱山保安法、水質汚濁防止法により排水の水質測定が義務づけられている6事業所では、定期的に排水水を計量証明機関で分析し、法で定める基準を満たしていることを確認しています。

なお、千葉鉱業所の成東集水プラントでは、天然ガスに伴っ

て産出される水に含まれるヨードを製品として有効利用するため、通常は化学品工場に引き渡し処理をしているので、当事業所から公共用水域への排出が発生するのは、同工場が定期点検などにより操業休止している期間についてのみです。

2006年度排水の測定結果 (平均値)

項目	排水基準	親沢プラント	越路原プラント	頸城製油所	プラットホーム	柏崎鉄工場	成東集水プラント
2006年排水量		22,515KL	50,571KL	431,535KL	1,989KL	330KL	排水なし
pH	5.8~8.6	6.8	6.7	7.7	7.2	6.4	—
BOD/COD	160mg/L以下	9mg/L	3mg/L	6mg/L	(対象外)	4mg/L	—
浮遊物質	200mg/L以下	3mg/L	6mg/L	5mg/L	(対象外)	2mg/L	—
油脂類含有量	5mg/L以下	tr	tr	<0.5mg/L	(対象外)	2mg/L	—
ベンゼン	0.1mg/L以下	<0.01mg/L	<0.01mg/L	<0.01mg/L	<0.01mg/L	<0.01mg/L	—
フッ素	15mg/L以下	(対象外)	(対象外)	<0.5mg/L	<0.01mg/L	0.3mg/L	—
ホウ素(陸域)	10mg/L以下	2mg/L	2mg/L	0.1mg/L	(対象外)	(対象外)	—
ホウ素(海域)	230mg/L以下	(対象外)	(対象外)	(対象外)	13mg/L	(対象外)	—
窒素化合物等	100mg/L以下	3mg/L	8mg/L	1mg/L	28mg/L	(対象外)	—
銅含有量	3mg/L以下	(対象外)	(対象外)	(対象外)	(対象外)	<0.1mg/L	—

掘屑・廃汚泥をはじめとした廃棄物の削減に取り組んでいます。

	土壌汚染防止対策
2006年度目標	土壌汚染防止および対策の徹底 ①操業に際しては土壌汚染防止に留意するとともに、万一汚染を引き起こした場合は速やかに浄化対策を講じます。 ②返地復旧に際しては適正な土壌汚染調査を行い、土壌汚染が確認された場合は十分な浄化対策を講じます。
2006年度実績	2006年度に自主的に行った土壌調査は7件あり、うち返地に伴うものが2件、貸地が4件、売地が1件でした。いずれも土壌汚染対策法で定める基準値を超える汚染は見つからず、社内方針に定める通り、表層土壌の除去と盛土を行いました。
評価😊	返地、貸地、売地などについては、いずれも土壌汚染対策法および油汚染土壌対策に関するガイドラインなどに準拠した調査を行い、汚染の有無、範囲、程度を把握した上で、基準に照らして必要な措置を講じています。今後も同様の調査・措置を行う場面は継続的に発生することが予想されるため、2007年度においても同目標を重点目標として継続します。
2007年度目標	①操業に際しては土壌汚染防止に留意するとともに、万一汚染を引き起こした場合は速やかに浄化対策を講じます。 ②返地復旧に際しては適正な土壌汚染調査を行い、土壌汚染が確認された場合は十分な浄化対策を講じます。

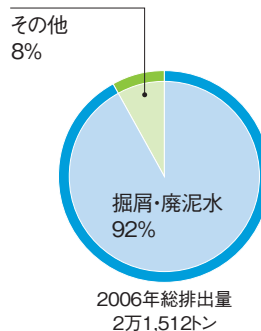
😊目標達成 😞目標未達成

廃棄物処理対策

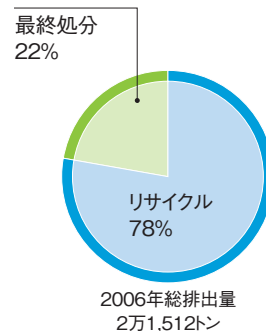
帝国石油で発生する産業廃棄物の大半は、坑井掘削による掘屑と廃泥水です。2006年度は産業廃棄物総排出量2万1,512トンのうち、92%にあたる1万9,735トンが掘屑・廃泥水でした。これらは汚泥として処理しますが、自然由来である重金属類の溶出量が基準値を超える場合には埋立処分、基準値未満の場合には脱水処理後、路盤材としてリサイクルしています。2006年の掘屑・廃泥水のリサイクル量は、排出量の80%にあたる1万5,688トンでした。

これ以外の廃油・金属屑などの産業廃棄物は合計1,778トンで、このうち61%にあたる1,090トンがリサイクルされました。これらの結果、産業廃棄物全体では78%に相当する1万6,779トンがリサイクルされています。

2006年度廃棄物排出量



2006年度リサイクル率



土壌汚染対策

帝国石油ではこれまで土壌汚染対策法における対象有害物質の使用履歴はありませんが、生産操業中の原油漏洩、原油・掘削泥水に含まれるベンゼンや重金属類などにより土壌が汚染される可能性もあります。

このため、操業停止した事業用地に対しては、自主的に土壌調査を行い、必要な場合には、土壌入替えなどの措置を行った上で返地しています。2006年度に行った土壌調査について汚

染は認められませんでした。

また、操業中の事業所で土壌汚染が認められた場合は、周辺環境に影響するおそれがないことを確認した上で、操業しながら敷地内・敷地境界で継続的に排水や地下水のモニタリングを実施するとともに、事業に支障がない範囲で土壌浄化・地下水浄化を行っています。さらに、万一敷地外への汚染拡大が認められた場合は迅速に対策を講じることとしています。

PCBの適正管理

PCB（ポリ塩化ビフェニル）を含有した製品の廃棄物処理については、2001年7月施行の「PCB特別措置法」によって規制が強化されています。帝国石油の全事業所では、使用していた蛍光灯、コンデンサーなどを順次交換し、現在はPCB含有製品を使用していません。

また、PCB廃棄物については2016年7月までの処理が法で義務づけられており、各事業所では厳重に保管するとともに届出を行っており、早期登録を済ませて処理を待っている段階です。

保管中のPCB含有機器（個数）

高圧コンデンサー	95
低圧コンデンサー	1
蛍光灯安定器	435
水銀灯安定器	3
開閉器	1

アスベスト・リスクへの対応

帝国石油では、寮・社宅を含む全建屋について書類調査をした後、人間の立ち入る場所を中心に、2005年から専門業者によるアスベスト含有および飛散可能性調査を実施しました。その結果に基づき、2006年度には、アスベストが飛散する可能性の高い吹付け材3ヵ所を撤去しました。このほか、飛散可能性のある保温材・断熱材については、半年に1回点検を行い、飛散していないことを確認しています。

過去においては、掘削現場をはじめ、ほとんどの現場でアスベストを扱っていたことから、OBを含めた希望者全員にアスベスト健康診断を行っています。



アスベストの除去

環境事故

2007年1月には帝国石油秋田鉱業所の外旭川プラントにおいて、フローライン腐食部から油が漏洩し、近隣の草生津川に油膜が発生しました。同事業所では直ちにオイルフェンスを展開して拡散防止するとともに吸着マットで油膜を処理しました。さらに、漏洩箇所以外のフローライン全線の腐食状況を確認し、ラインの一部交換や防食剤注入などの必要な措置を行いました。

また、2005年12月末に発生した帝石トッピング・プラント（株）

頸城製油所内タンクからの油漏洩事故に関しては、2006年に周辺の土壌および地下水調査を実施し、隣接する河川敷の汚染状況を把握しました。周辺居住地域への直接的な健康被害のおそれはないことを確認しましたが、同プラント敷地境界には汚染拡大を防止するための止水壁を埋設し、揚水による地下水浄化を継続的にを行っています。2007年3月現在、河川敷の土壌浄化を促進する方策についても検討を行っています。

カシャガン油田におけるカスピ海周辺環境への配慮

カスピ海北岸に位置するカザフスタンでは、経済の急成長とエネルギー産業の発展に合わせて環境に関する法規制を現在整備中です。国際石油開発は、北カスピ海沖合鉱区のカシャガン油田の権益を保有していますが、開発プロジェクトでは、現地の法規制を遵守するのはもちろんのこと、環境に対する世界トップクラスの厳しい基準を設けています。

たとえばカスピ海への排水は、カスピ海上施設で利用する冷却水や水生成装置からの廃水、消火用水、坑井テスト時の水幕用の水に限定し、掘削用泥水、掘屑、船底に溜まった廃水などは一切海上に流しません。掘屑に付着した油も

回収して陸上に輸送し、適切に処理後再利用しています。

また、プロジェクトの海上作業中に発生した汚水は最新の設備によって海上で処理し、飲み水に近い質まで処理しています。



水処理施設



カシャガン油田

安全な操業の継続と災害への備えや体制づくりは、社会基盤となるエネルギー供給を担う企業としての当然の責務です。

保安体制

帝国石油では、保安体制をHSEマネジメントシステムの重要な構成要素と位置づけています。同システムの最高決定機関である「保安統括者会議」における決定事項は、各事業所の「保安委員会」ないし「安全衛生委員会」において保安統括者から指示・伝達されます。各事業所では、この決定事項に基づいて、各所の実状に合わせた具体的な目標や実施計画を策定・実行します。

KY(危険予知)活動やヒヤリハット活動※1、SOPs※2の策定・改訂など、実施計画に基づく活動の大半は、交代勤務者や日勤者などの小集団で実行され、その記録や結果は毎月の保安委員会ないし安全衛生委員会で報告されます。保安委員会では、報告を踏まえて計画の進捗状況を確認するとともに、問題が

生じた場合はその対策を検討し、保安統括者会議に報告、次年度の重点目標に反映します。

また、事業所において災害・事故などが発生した場合は、直ちに必要な対策を講じるとともに、あらかじめ定めた緊急連絡系統にしたがい、社内外の関係部所に報告しています。報告を受けた事業所は、それぞれ原因と対策についての検討を行い、自所の保安維持の参考としています。

※1 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・運転中に事故が起きそうな状況に出会いヒヤリとしたり、ハットした事象を記録し、その原因を全員で究明し事故の要因とならないように予防する安全衛生活動の一つ

※2 SOPs

Standard Operating Procedures＝標準作業手順書

安全への取り組み

帝国石油では、「ヒューマンエラーの排除」を掲げた重点方針のもと、ヒヤリハット、作業前KY、指差呼称、声掛けといった安全確認の取り組みについて、事業所、個人がそれぞれ目標を設定して着実に実施し、その成果を保安会議で公表・評価することで、保安体制の強化を図っています。

具体的な取り組みとしては、現場作業者に対して札掛け訓練※など実機を用いた訓練を行い、全員が常に安全を意識し、操作ミスが生じないよう工夫をしています。

また、帝国石油の各事業所では、ヒヤリハットを撲滅するため、

事業活動における危険箇所とその危険可能性を洗い出して独自の「ヒヤリマップ」を作成・活用しています。ヒヤリマップとは、社内ルールやヒヤリハット事例、事故事例などを含めた題材をもとに、絵や写真を用いて危険要素を一目で理解できるようにしたものです。これを作業前ミーティングや作業現場でのミーティングで活用し、注意喚起や事前の心構えを促すとともに、リスク認識の共有に役立てています。

※ 札掛け訓練

機器類の操作手順や様々な事態への対応手順を模擬的に確認する訓練

イクシスガス・コンデンセート田において安全操業賞を受賞

国際石油開発の子会社・インベックス西豪州ブラウズ石油は、イクシスガス・コンデンセート田における安全操業への取り組みが評価され、オーストラリア石油探鉱開発協会の「安全操業賞(Safety Award)海上探鉱部門賞」を、2003年度、2004年度の2年連続で受賞しました。

この賞は生産・探鉱・掘削コントラクターの3部門において、最も優れた安全操業を行った企業に対して授与されるもので、日本企業としては同社が初の受賞となります。同社は同鉱区における試探掘井の掘削にあたり、オーストラリアで求められる高水準のHSE基準をクリアするとともに、

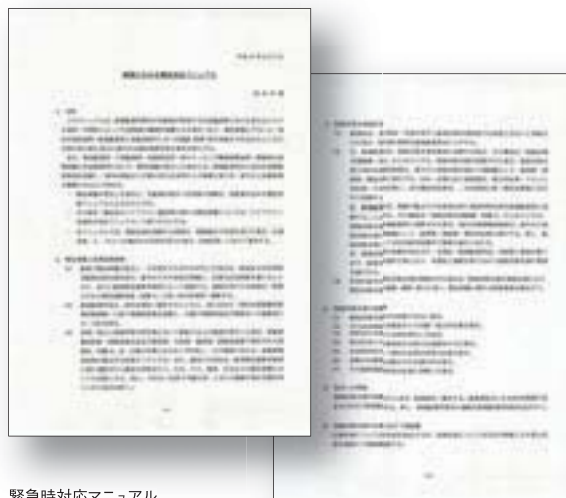
作業に携わった関係従業員・関係コントラクターにHSE意識を徹底させました。こうした対策によって優れたオペレーションを遂行できたことが、評価につながったものと考えています。



緊急対策規程と緊急時対応マニュアルの整備

帝国石油では、国内の操業現場で緊急事態が発生した場合や、緊急事態に発展するおそれがある場合に、災害の拡大防止と速やかな復旧を図るため、本社および各事業所が取るべき基本的な対応策を「緊急対策規程」として定めています。緊急事態とは、地震、テロ、爆発、火災、洪水など想定し得るもの全てを対象としています。また、対策の詳細については、各事業所が実情に合わせて整備した「緊急時対応マニュアル」で定めています。事故の規模により現地緊急対策本部、本社緊急対策本部を設け、経営トップの指揮のもと、全社協力して復旧にあたることとしています。

さらに、幹線パイプラインの災害については、外部に多大な影響を及ぼすとともに、社内複数の事業所に関連するため、別途「主要幹線パイプライン施設の事故等による緊急対策規程」を設け、同様の対応をしています。



緊急時対応マニュアル

訓練による緊急時対応マニュアルの定期的見直し

帝国石油では、「緊急時対応マニュアル」に基づいて緊急時に対する適応能力の維持・向上を図るため、具体的状況を想定したシナリオを作成して定期訓練を実施しています。

2006年度は、万一発生すると周辺環境にも甚大な影響を

及ぼすプラントタンク火災と、社会的インフラである天然ガス供給幹線ライン敷設場所での土砂崩れを想定し、全社的な災害訓練を実施しました。各訓練実施後は必ず反省会を開催し、マニュアルの見直しを行い、次の訓練計画に反映させています。



パイプライン災害訓練(現地対策本部)



パイプライン災害訓練(本社緊急対策本部)



パイプライン災害訓練(衛星通信装置設置)



長岡鉱場災害訓練(地元への報告 シミュレーション)

災害発生状況

2006年度の帝国石油の災害発生状況は、他社の工事によりパイプラインが損壊し、ガスが漏洩・噴出する事故が1件発生しました。

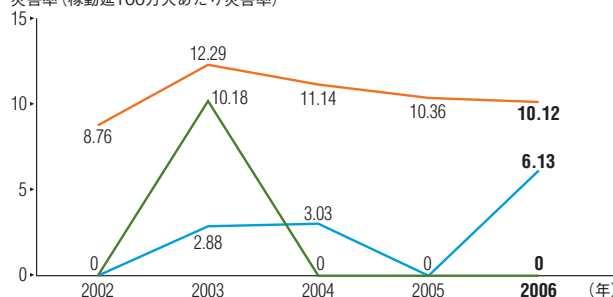
労働災害では、軽微な怪我が1件発生しましたが、幸い軽傷以上の罹災者はなく、昨年度に引き続き災害率ゼロを継続しています。

今後もHSEマネジメントシステムにおけるPDCAのスパイラルアップを図り、ゼロ災と災害による環境負荷の低減を目指します。

帝国石油の災害発生率推移

— 全鉱業平均 — 石油天然ガス鉱業平均 — 帝国石油

災害率(稼働延100万人あたり災害率)



従業員の自覚を促す教育・訓練

業務の担い手である従業員一人ひとりがHSEを継続的に改善する意識とノウハウを高めるため、教育・研修の充実を図っています。

HSE教育

当社グループでは、環境安全方針に「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」と掲げており、この方針に基づき、従業員に対するHSE教育を積極的に実施しています。

新入社員には、技術系、事務系に関わらず、HSEの基本に関する研修を実施しています。この研修では、過去の事故例や災害統計から業務上のリスクについて知ると同時に、HSEマネジメントシステムやリスクアセスメント※といった労働安全衛生や環境を継続的に改善する仕組みの基礎を学びます。技術系社員については、業務内容やキャリアの段階に応じて必要な研修を実施しています。今後も社員がHSEに関する知識やスキルを向上できるよう、研修プログラムを充実させていきます。

また、海外駐在員や現地従業員に対しては、当該国の文化・宗教・治安などの現地情報をはじめ、医療機関や危機管理情報会社より得たマラリア、デング熱などの当該国特有の疾病や、

世界規模で流行が懸念されている鳥インフルエンザなどに関する情報をその対応策とあわせて周知徹底しています。

交通・運転事情の異なる海外では、交通事故防止が重要な課題です。車両を運転する職業運転手や現地従業員を対象に安全運転教育も実施しています。

※ リスクアセスメント

リスクを特定・評価し、その緩和策を検討すること



HSE導入教育

国内における保安教育

帝国石油では、事業所ごとに重点方針に則った保安教育目標を掲げ、年間教育計画のもとに保安訓練・教育を実施しています。講習会の受講、机上演習、技術発表会、模擬訓練など、多岐にわたる研修を通じて保安に係る多様な知識・ノウハウを身につけています。また、全事業所が参加する会議などでは、各事業所で行っている優良な取り組みを紹介し、その工夫や成果を他事業所において活用し業務の改善を図っているほか、社員の能力開発にも役立てています。

重点方針の一つとして掲げている「従業員の習熟度を反映した現場教育の制度化」のもと、保安に係る個人目標を設け、それを達成するための教育・研修を実施しています。個人面談や

試験により理解度を確認、習熟度に合わせた指導を行うほか、従業員一人ひとりが受けた教育内容を把握するための「教育履歴簿」を作成し、管理しています。また、業務の必要に応じて、危険物取扱者、ガス主任技術者、公害防止管理者などの資格取得を推奨しています。

また、同社生産部門では、入社10年目の社員を対象にした「生産要員教育」を毎年実施しています。スケジュールにしたがって多項目にわたる教育を実施した上で、自分の選んだテーマに基づき、所属する現場において適正な運転・保守管理がなされているかを検証させ、その結果をレポートとして報告させています。また、知識・技術の継承を目的に、月に1回の頻度で勉強会を行っています。



保安教育



計装教育

HSE訓練

当社グループでは、操業現場や事務所で起こりうる万一の事態に備えた災害対応訓練、停電対応訓練、消火・放水・避難訓練、救護訓練などを実施し、危機管理意識の向上を図り、緊急事態発生時の被害の抑制に努めています。

たとえば、海上での掘削作業など危険を伴う作業の従事者

には、ヘリコプターからの脱出訓練、海上生存訓練(サバイバル訓練)、初期消火訓練などを義務づけているほか、流出油防除訓練も行っています。掘削時にH₂S(硫化水素)が発生するおそれのある場合には、その対応訓練を実施しています。



停電訓練



プロセス異常予知訓練



放水訓練



緊急時避難訓練



救命艇による退避訓練



オイルフェンス設置訓練

知識・技術の継承

帝国石油では、「従業員の習熟度を反映した現場教育の制度化」を重点方針の一つに掲げています。この方針のもと、各事業所ではPDCAサイクルを回しながら工夫を凝らした現場教育を実施、長年培ってきた知識・技術や経験を若手技術

者へ伝承しています。

様々な取り組みのなかから、「五感・技能協議会(G-1グランプリ)」を紹介します。

五感・技能競技会(G-1グランプリ)

2006年度に帝国石油の柏崎鉄工場スタートした「五感・技能競技会(G-1グランプリ)」は、独自のアイデアによるイベントです。若手技術者が熟練した技術をもつ先輩従業員と競い合うことで、楽しみながら、しかも効果的に技術伝承を図ることができます。

初年度となる2006年度は、4～5月に開催され、延べ40名の従業員の参加のもと、以下のような種目で競い合いました。



五感・技能競技会 (G-1グランプリ)

- | | | |
|----|----|--------------|
| 種目 | 1 | ボルト締め付け適正トルク |
| 種目 | 2 | 表面光沢度目視判断 |
| 種目 | 3 | 段差寸法当て |
| 種目 | 4 | 漏洩量を目視計量 |
| 種目 | 5 | ネジ種類の判別 |
| 種目 | 6 | 大ハンマー的当て |
| 種目 | 7 | 体内時計 |
| 種目 | 8 | 聴音による長さ判別 |
| 種目 | 9 | 潤滑油の適性判断 |
| 種目 | 10 | 触手による温度判定 |
| 種目 | 11 | マイクロメーター測定 |



大ハンマー的当て



目視計量

様々な環境で働く 従業員の心身の健康に配慮しています。

健康・厚生

当社グループでは、各事業所において「衛生委員会」を毎月開催しています。衛生委員会は、衛生管理体制の構築・強化や就労環境の改善を図ることを目的に開催し、各事業所では、産業医や衛生管理者により、従業員に対する迅速かつ適切なケアを実現しています。

また、各職場において分煙対策を進めており、喫煙室や分煙機の設置により、各事務所における受動喫煙の防止に努めています。

このほか、国際石油開発では、2006年5月から、従業員の健康管理・長時間労働の防止のために、上司が部下の出退勤情報についてイントラネットを通じて把握・管理できる勤怠システム

を導入しています。

帝国石油では、各職場において年1回、定期的に健康セミナーを開催し、専門医・看護師・栄養士などを講師に迎え、生活習慣病対策など様々なテーマを取り上げています。



健康セミナー

健康管理体制の整備

当社グループでは、従業員の疾病予防および健康管理意識の向上を図るため、定期健康診断や人間ドック受診の支援、インフルエンザ予防接種など、様々な施策を講じています。2006年度の定期健康診断受診率は95%にとどまっており、全員受診の達成を今後の課題としています。

また、健康診断の結果に基づき、産業医、看護師や保健師との面談を実施し、生活習慣病の予防や生活改善など日常的な

健康サポートを行っています。一定時間以上の超過勤務者に対しては、産業医などとの健康面談を義務づけ、必要に応じて2次健康診断を実施しています。

海外事務所に赴任する社員に対しては、赴任前の健康診断に加え、予防接種、新型インフルエンザ対策などの施策を実施しています。

操業現場で働く人の健康管理

当社グループでは、海外の遠隔地やインフラが十分に整備されていない地域に社員を赴任させる場合があります。そういった操業現場内には、自社の医師または医療スタッフを配置して、現場作業員全員の健康状態を監視し、感染症や伝染病の発生およびその蔓延を未然に防ぐよう努めています。万一、操業現場において急病者や怪我人が発生した場合に備えて、24時間体制の緊急医療専門会社とコンサルティング契約を締結し、急病

患者や怪我人を最寄りの救急医療が十分に行える設備の整った医療施設までヘリコプターなどで緊急搬送する体制を整えています。



海上操業現場に降立つヘリコプター

メンタルヘルスの取り組み

近年、企業では複雑な人間関係や長時間労働などのストレスにより、心の健康（メンタルヘルス）に不調をきたす従業員が増加しており、当社グループとしても、メンタルヘルスカを重要な施策の一つとしてとらえています。

国際石油開発では、外部の医療機関との提携のもとに、従業員のメンタルヘルスカを行う体制整備を現在検討しています。

帝国石油では、従業員が気軽に相談できる窓口を社内外に設け、相談者の個人情報厳守した上で、電話やEメール、面談によるカウンセリングを実施しています。また、管理者研修などでは、従業員へのセルフケアやラインケアにおける管理者の責任をテーマとして取り上げ、対応を強化しています。

多様な従業員に配慮した職場づくり

従業員一人ひとりが、持てる能力を最大限に発揮できるよう、職場環境の整備に努めています。

統合会社の人事制度構築

現在当社グループでは、完全統合へ向けて新人事制度の構築作業を行っています。制度の構築にあたっては、全従業員を対象とした意識調査を実施しました。調査結果は全役職員に共有され、人事担当役員による各職場説明会も開催されました。この調査により、両社の企業文化や歴史の違いそして共通点を

認識することが可能になりました。また、この調査を踏まえて策定された新人事制度構築基本方針に基づいて、現在両社の人事部門が関係役員や両社労働組合と協議しながら、統合新会社としてのあるべき制度を検討しています。

障害者雇用

当社グループでは、職種に合えばできるだけ障害者を雇用するよう努めています。帝国石油においては、2004年8月に(社)東京都障害者雇用促進協会から「障害者雇用優良事業所」として表彰を受けました。

統合後新会社としても、企業行動憲章の理念に基づき、引き続き各職場と連携しながら障害者の雇用に努め、地域や社会に貢献していきます。



障害者雇用優良事業所表彰

育児支援

当社グループでは、育児のために休業を要する従業員への配慮として、法定の育児休業制度を設けています。満1歳6ヵ月までの「育児休業期間」のほか、「育児を行う社員に対する時間外労働及び深夜業の制限」などの諸制度を整備するとともに、育児支援の一環として、法定の「育児休業給付金」に加えて給与の20%を支給しています。

このほか、国際石油開発では、従業員の子供が小学1年生に達するまで、就業時間を2時間短縮できる育児短時間勤務を認めています。

また、帝国石油では、保育所、託児所、ベビーシッターにかかる

費用の一部を補助する制度、「0歳から小学校就学の時期に達するまでの子を養育する従業員」に対するフレックスタイム制度を整備しています。また、「次世代育成支援対策推進法」の趣旨に基づいて策定した一般事業主行動計画において、育児支援に対する目標を掲げています。この目標達成に向けて、社内イントラネットを活用して育児支援策を周知するとともに、従業員に対する啓発活動を通じて支援策を利用しやすい風土づくりに努めています。この結果、2006年度は女性社員のみならず、男性社員1名が育児休業を取得しました。

従業員教育・啓発

当社グループでは、グローバルな事業展開のなかで、企業価値の向上に貢献するコア人材の育成、社員の全体的なレベルアップを目指し、様々な研修を実施しています。

具体的には、マネジメント(管理職)層、中堅社員、新入社員など各階層に応じた階層別研修を実施するとともに、新入社員を育成するための指導員制度やメンター制度に基づくフォロー体制も整備しています。

さらには、法令遵守のみならず、社会的良識をもって行動する企業として、コンプライアンス教育にも注力しています。

このほか、国際石油開発では、国際コミュニケーション能力の向上とインターナショナルなビジネスマンに必要とされる能力・センスを身につけるため、ネイティブスピーカーによる語学研修や海外語学研修機関への派遣、語学に関する自己啓発支援などを実施し、加えて、海外セミナー参加や海外事務所での実習、現場研修などの機会も用意しています。

また、帝国石油では、国内外への留学や派遣研修、自己啓発制度(通信教育、スクーリング、TOEIC IP)、語学研修(スクーリング)などを実施しています。

プロジェクトを実施する地域の発展に寄与するために、世界各地で様々な活動を推進しています。

地域開発

BTCパイプライン通過地域への貢献

BTCパイプラインは、カスピ海沿岸のアゼルバイジャンのバクー(Baku)から、グルジアのトビリシ(Tbilisi)を経由し、地中海に面するトルコのジェイハン(Ceyhan)に至る総延長約1,770kmの原油輸送パイプラインです。

このプロジェクトでは、パイプラインが通過する地域社会に、プロジェクトの成果を還元するためのコミュニティ・インベストメント・プログラム(CIP)を実施しています。2004年から2006年までの3年間にわたり、アゼルバイジャン、グルジア、トルコの3カ国に対して計2,500万米ドルの予算を計上しました。具体的なプログラムは、①生計の改善とビジネス機会の増加、②社会インフラへのアクセス、③健康や衛生に対する意識向上、④農業セクターの発展、の4点を目的に、地域の政府・自治体やNGOとのディスカッションを通じて策定しています。

たとえばアゼルバイジャンでは、少額から可能なローンを提供する「マイクロ・ファイナンス」を実施しています。これは、貧困層に対するファイナンス・サービスの提供と就業機会の拡大によ

り、住民の生活安定に寄与することを目的としたものです。同時に、現地において金融機関を育成することで、持続可能な経済発展の仕組みを構築することにも寄与できると考えています。現地でのファイナンス需要は旺盛で、現在まで返済率は99%と非常に高いものになっています。

このほかにも、HIV/AIDS蔓延防止のためのプログラムとして、従業員や地域住民などを対象としたセミナー開催や、地元医療関係者に対するトレーニングを実施するなど、様々な取り組みを進めています。



水井戸の整備



HIV/AIDSセミナー

ベネズエラにおける社会貢献

帝国石油は1993年からベネズエラ・ラパスカ市を中心とするエリアで探鉱開発を行ってきました。開発当初より、周辺地域に対する社会貢献の重要性を認識し、地域住民を対象とした健康診断の実施、学校の修理、地元のプロジェクトへの機材の提供などの貢献を継続してきました。

2006年度は、パートナー企業との合併による原油生産事業の収益をもとに、現地政府が作成した社会貢献プランと地元地域の要望を取り入れながら、以下のような社会貢献プロジェクトを実施しました。

①ベネズエラ政府の政策に基づく、地域住民のコンピューターに関する知識向上を図る教育プログラムに参加しました。



パソコン寄付・設置支援



受電施設のメンテナンス



妊婦の健康管理のための施設



壁画プロジェクトへの協力

- ②現地の伝統的な民族舞踊を子供たちに継承していくために実施されているフェスティバルに寄付しました。
- ③地元の医療機関と協力して、地域住民の食生活から発生しやすい前立腺ガンに関する検査を実施しました。
- ④周辺住民への電力供給を担う配電施設のメンテナンスを実施しました。
- ⑤周辺地域から診療のためラパスカ市を訪れる妊婦の負担を軽減するために、宿泊施設を建設し、市に寄付しました。
- ⑥ラパスカ市内の学校施設を美化するための壁画プロジェクトに協力しました。

災害などの復旧に対する支援活動を積極的に行うとともに、資源開発国の透明性の向上に寄与する活動に参加しています。

寄付・基金

インドネシア・ジャワ島中部地震被災地への寄付活動

国際石油開発は、2006年5月にインドネシア共和国ジャワ島中部で発生した大規模地震の被災地復旧を願い、以下のように義援金の拠出による支援を行いました。

① 同国鉱業エネルギー省による緊急物資供給プログラムへ合計7万5,000米ドル

② インドネシア赤十字社を通じ、50万米ドル

③ 日本インドネシア協会を通じ、50万円

また、グループ役職員有志により合計155万円を寄付しました。

EITIへの参加

EITI(Extractive Industries Transparency Initiative: 採掘産業透明性イニシアティブ)とは、石油やガス、鉱山業など、採掘産業に伴う汚職・贈収賄などを防止し、資金の流れの透明化と説明責任を求める国際的な活動で、2002年9月に行われたヨハネスブルク・サステイナブル・サミット(持続可能な開発に関する世界首脳会議)において、英国ブレア首相(当時)が提案したものです。

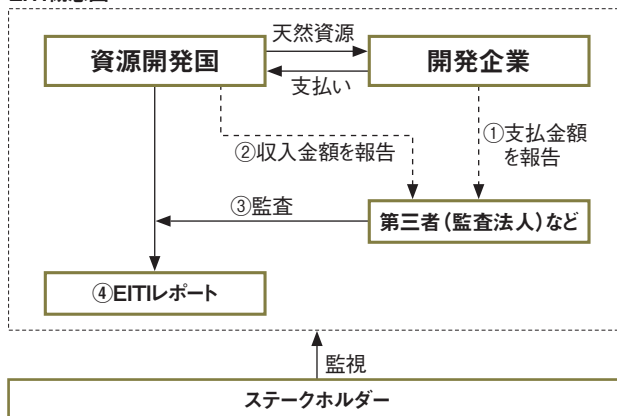
その仕組みは、資源開発企業と資源開発国との間で移転された金額とその内容をそれぞれが報告し、第三者である監査法人が監査を実施した上で、資源開発国がその結果を「EITIレポート」として定期的に出版する、というものです。

資金の流れに不正がないかを客観的にチェックすることで、資源開発国のガバナンスの向上を促し、資源開発による収入がその国の持続的な経済発展と貧困削減に貢献するという狙いがあります。

現在、EITIは、ガーナ、ナイジェリア、キルギスタン、東チモー

ル、アンゴラなど約20ヵ国で実施されています。当社グループでも、国際石油開発が事業を展開しているカザフスタンとアゼルバイジャンからの要請を受け、両国のEITIに参加し、データの開示に協力しています。

EITI概念図



2006年度のアゼルバイジャンにおけるEITI

アゼルバイジャンはEITIのメカニズムを採用し、実際に運営する国としては先駆的存在です。世界的なEITIの総会においても、アゼルバイジャン政府と開発企業の透明性確保への積極的な取り組みについて、高く評価されています。

同国で活動する国際石油開発の子会社・インベックス南西カスピ海石油は、2006年度には、2005年通年期および2006年上半期において、同国に支払った金額・資源量を監査法人に報告しました。報告結果は、監査を踏ま

えて同国政府が作成したレポートで、NGOをはじめとする一般に公表されました。報告書の数値自体については、会社と政府との報告の乖離が以前より大幅に小さくなっていることが確認されており、EITI導入による効果が現れているものといえます。今後の課題として、提出した数値の正確性をどのように証明・確保するかについて、NGO側から照会があり、より透明なスキームを構築するために関係機関・企業間で検討を進めています。

社会に生きる一員としての使命を果たすべく、 様々な視点から地域社会への貢献を目指します。

教育支援

当社グループでは、教育に対する支援を、社会貢献のなかでも重要なものと位置づけています。

このため、事業を展開する地域を中心に、現地教育機関への

支援や、日本への留学生の受け入れなど、様々な教育支援を行っています。

インドネシア留学生支援

国際石油開発は、1981年3月にインドネシアと日本の教育・学術の発展、および両国間の理解と友好・親善に寄与することを目的として「インベックス教育交流財団」を設立しました。

同財団の主な活動は、インドネシアの自然科学系の大学卒業者を奨学生として日本の大学の修士課程に招くものです。奨学生のほとんどが公務員(国立大学講師、国立研究所の研究員、国営企業・省庁の職員)であり、帰国後に復職して母国の発展に

貢献することを期待しています。同時に日本の社会学や文化人類学などの若手研究者のインドネシア留学も支援しています。2006年度までの奨学生の累計人数は127名です。



インドネシア留学生との交流

UAE大学生日本研修

ジャパン石油開発は、1993年から、アラブ首長国連邦(UAE)の地質学専攻大学生を対象としたUAE大学生日本研修を、アブダビ石油(株)との協賛で実施しています。毎年夏季に約3週間の期間を設け、これまで14年間にわたり計73名の学生を受け入れてきました。

この研修は、地質学のみならず、日本文化に対する理解も深めてもらえるよう、充実した内容で構成されています。UAEの関係機関からの評価も高く、我が国の主な原油輸入先であるUAEとの友好関係の増進に大きな役割を果たしています。また、

参加者の多くが卒業後、アブダビ国営石油(ADNOC)をはじめとする石油関係企業で活躍しており、当社グループの社員とも良好な関係が築かれています。

2006年度は、UAE大学から学生6名を迎えました。2007年度には、アブダビ石油大学の学生も受け入れ、計10名で実施の予定です。



UAE大学生との交流

アブダビ石油大学(the Petroleum Institute:PI)への支援

アブダビ石油大学は、アブダビ政府が2000年12月に発布した政令により、アブダビ国営石油会社(ADNOC)が主体となって設立された大学です。同大学の設立にあたり、ジャパン石油開発はアブダビに権益をもつ国際石油企業数社とともに設立メンバーとして参加するとともに、運営資金の一部を負担しています。

同大学には化学工学、電気工学、機械工学、石油地質工学、石油工学の5専門課程があり、現在約940名(男子840名、女子100名)の学生が学んでいます。2006年6月には初の卒業生(44名)を送り出し、全員がADNOCグループ石油関連各社に入社しました。さらに大学院も近々開設予定となっており、将来的には2,500名程度の学生数を予定しています。

ジャパン石油開発は、運営への参画や資金負担にとどまら

ず、広く同大学の教育・R&D活動の充実に協力すべく、様々な支援策の実現に向けて協議を続けており、同大学の設立目的である「アブダビの基幹産業である石油・ガスの上流、下流部門の経営、実務にあたる高度な技術・経営能力を持つ人材の育成」に積極的に貢献しています。



アブダビ石油大学への支援

IAESTEを通じた海外研修生の受け入れ

帝国石油では、2003年度より、6月から7月にかけて、(社)日本国際学生技術研修協会 (IAESTE) を通じ、海外から研修生を毎年1名受け入れ、新潟鉱業所管内を中心に石油・天然ガス開発事業の実習教育研修を行っています。

ユネスコと諮問・協力関係にあるIAESTEは、数少ない高等教育を担う非営利国際組織であり、異国での現場実習を通じて、専門知識を深めるとともに国際交流を促進することを目的としています。帝国石油はこの理念に賛同し、研修期間中は実践的な技術教育のみならず、従業員との交流などを通じて、日本

文化の一端に触れる機会を重視しています。

2006年度は、オマーンからの研修生1名を受け入れ、約7週間にわたる研修を行いました。2003年度以来、帝国石油は毎年継続的に、オマーンから研修生を受け入れていますが、それも同社が実施してきた研修プログラムが好評だったためだと考えています。



オマーンからの研修生受け入れ

地域コミュニケーション活動

帝国石油では、「広く社会とのコミュニケーションを図り、良識ある社会の一員として、各地域の文化や習慣を尊重し、その発展に貢献する」と定めた方針のもと、各事業拠点において、周辺地域とのつながりを重視し、独自のプログラムを実行することで、当社グループの取り組み、操業姿勢、環境配慮などが地域社会からの理解を得られるよう努めています。

たとえば、地域の小中高校生および保護者を対象として、事

業説明のための現場見学を実施しています。そうした積み重ねが、地域に根付いた事業活動として評価され、新規掘削事業に際して用地提供の快諾やスムーズな許認可につながっていると考えています。

今後もこれまでの取り組みを継続するとともに、より地域に根付いた事業活動を積極的に展開し、各所で地域との交流を深めていきます。



南阿賀鉱場では、年に2回、鉱場周辺の県道沿線約1kmのゴミ拾いを実施しています。



長岡鉱場では、駅伝大会をはじめ、地域のイベントに毎年積極的に参加しています。



柏崎鉄工場では、地元工業高校の生徒をインターンシップ(就業体験)生として受け入れました。



柏崎鉄工場自衛消防隊は、「防災の日」に柏崎市で開催された消防研究会に参加し、「消火栓の部」で3位に入賞しました。



長岡鉱場では、長岡市で開催された産業展や環境展に出展し、クリーンエネルギーである天然ガスについてPRしました。



帝国石油では、「日米学生会議」からの依頼により、CSRをテーマとしたインタビューに答えました。

サイトデータ

事業所		本社等	秋田	新潟			千葉	坑井掘削	TPC	TTP	OIP	計
				南阿賀	長岡	柏崎						
生産量・処理量	原油生産量 (KL)	—	16,439	35,538	156,571	5,448	—	—	—	—	830	214,826
	天然ガス生産量 (千m³)	—	9,292	9,920	1,041,015	22,688	21,377	—	—	—	81,485	1,185,777
	ヨード生産量 (トン)	—	—	—	—	—	533	—	—	—	—	533
	石油製品 (KL)	—	—	—	—	—	—	—	—	222,841	—	222,841
	LPG (トン)	—	—	—	—	—	—	—	—	5,236	—	5,236
使用エネルギー	天然ガス (千Nm³)	—	95	219	21,535	59	90	—	177	1,055	5,476	28,707
	製油所ガス (千Nm³)	—	—	—	—	—	—	—	—	1,653	—	1,653
	軽油 (KL)	2	11	32	11	2	2	3,026	3	39	3	3,132
	A重油 (KL)	—	—	—	0	—	—	197	—	—	369	566
	灯油 (KL)	9	6	5	0	8	0	14	1	106	0	149
	ガソリン (KL)	54	6	5	19	4	15	8	111	5	2	229
	購入電力 (千kWh)	2,026	1,836	1,292	4,281	4,253	23,395	0	1,050	1,747	226	40,106
	都市ガス (千Nm³)	108	15	—	65	79	9	—	3	—	—	279
	LPG (トン)	—	—	0	—	—	0	—	—	0	1	1
使用水量	上水 (KL)	27,740	4,896	7,824	101,251	21,325	5,728	2,491	2,951	2,975	2,711	179,891
	地下水 (KL)	180	—	—	193,064	—	5,236	26,141	—	331,860	—	556,481
温室効果ガス排出量	CO ₂ 大気放散 (トン)	1,202	1,226	3,457	185,926	2,495	8,857	8,586	1,190	13,490	12,556	238,986
	CH ₄ 大気放散 (トン-CO ₂)	—	3,553	2,579	1,715	9,301	3,359	0	7,396	0	4,812	32,715
PRTR排出届出量※	ベンゼン (kg)	—	1,038	1,856	7,400	770	—	—	—	7,840	0	18,904
	トルエン (kg)	—	—	1,938	1,920	147	—	—	—	5,300	—	9,305
	キシレン (kg)	—	—	579	630	61	—	—	—	1,830	—	3,100
	その他 (kg)	—	—	—	72	—	—	57	—	203	53	385
PRTR移動届出量※	三価クロム化合物 (kg)	—	—	—	—	—	—	1,700	—	—	—	1,700
公共用水域への排水量	排水量 (KL)	330	—	—	73,086	—	0	—	—	431,535	1,989	506,940
廃棄物処理量	リサイクル量 (トン)	27	15	58	640	1	0	15,689	13	330	6	16,779
	最終処分量 (トン)	14	117	55	166	17	104	4,046	0	209	6	4,734

※ PRTR排出届出量とPRTR移動届出量の集計期間は2006年4月～2007年3月、それ以外の項目は2006月1月～2006年12月です。

「CSR Report 2007」についての 第三者所感



株式会社トーマツ環境品質研究所
代表取締役 古室 正充

国際石油開発帝石ホールディングス株式会社「CSR Report 2007」(以下報告書という)における2006年度の活動を拝見および関係者へのインタビューにより、所感を述べさせていただきます。なお、本所感は、報告書に記載されている情報の正確性等につき、一般に公正妥当と認められる基準を判断基準として第三者審査意見を述べるものではなく、かつ、その他保証又は証明を行うものではありません。

1. 経営統合におけるCSR活動の促進に向けて

今回は国際石油開発株式会社と帝国石油株式会社との2社の経営統合の第一ステップとして設立された国際石油開発帝石ホールディングス株式会社として初めての報告書となります。

社長メッセージに「エネルギーの安定的かつ効率的な供給という使命は、企業としての責任ある行動を通じて実現されなければなりません」と強い姿勢が示されています。この考え方の推進・定着を図るため、2006年度、国際石油開発帝石ホールディングスグループとして、「経営理念、企業行動憲章、環境安全方針」が制定されました。これらの活動を通じて、特集でも取り上げられている「統合によるシナジー効果」を最大限に発揮されることを期待しております。

また、海外プロジェクトにおいて「マイクロファイナンス」の実施等コミュニティ・インベストメント・プログラムを通じた社会貢献がされている点は特筆すべき活動であると思います。今後も貴社の事業活動との関連性から創意工夫されたCSR活動の推進を期待しております。

2. 報告書の進化に向けて

昨年度の統合対象となった2社の報告と経営統合後に初めて報告書に記載された事項を比べ、記載事項の充実化、わかりやすさへの創意工夫が図られていると思います。クリーンエネルギーの安定供給をめざした「天然ガスバリューチェーン」構築という経営統合のメリット、事業の方向性の積極的な開示、国内外における生物多様性への配慮活動の開示等記載事項の充実化がうかがえます。また、事業活動と活動に伴うステークホルダーへの配慮、事業活動に伴う環境負荷等の開示で統合化の状況についてわかりやすく開示されていることがうかがえます。

他方、環境定量情報に比較し、従業員の雇用統計情報や障害者雇用率等の社会活動面の定量情報が不足している感があります。今後は、記載事項の充実という観点から、社会活動面の定量情報の充実化を検討されてはいかがでしょうか。

3. さいごに

報告書はCSR活動の鏡であると考えられます。

今後は、さらに経営統合のシナジー効果を図られ、CSR活動を推進されると共に報告書の進化を図られることを期待しております。

以上



国際石油開発帝石ホールディングス株式会社

お問い合わせ連絡先

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿4-1-18 恵比寿ネオナート17階

経営企画ユニット 経営企画グループ

TEL:03-5448-0204

<http://www.inpexhd.co.jp/>



PRINTED WITH
SOY INK



この冊子はFSC認証紙および大豆油インキを使用しています。
また、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。