JX Report グループCSR報告2011







































エネルギー・資源・素材のXを。

















JXグループが2010年4月に誕生して、2年目を迎えました。

JXグループ経営理念のもと、エネルギー・資源・素材の各分野で事業の発展を目指します。「エネルギー・資源・素材のXを。」をスローガンに、未来を切り拓いていきます。

### JXグループ経営理念

JXグループスローガン

みらい

# エネルギー・資源・素材のXを。

### JXグループ理念

JXグループは、

エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、 持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

### JXグループ行動指針

わたしたちは、グループ理念を実現するために、

EARTH-5つの価値観に基づいて行動します。

**E**thics

Advanced ideas

Relationship with society

Trustworthy products/services

Harmony with the environment

高い倫理観

新しい発想

社会との共生

信頼の商品・サービス

地球環境との調和

### **IX**について

「JX」の名称は、グループのあり方を象徴するブランドであり、「JJは、日本を代表する世界有数の「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」を、「XJは、未知への挑戦、未来への成長・発展、創造性および革新性の追求を、それぞれ表しています。

### JXコーポレートブランドマークについて

JXコーポレートブランドマークは、JXグループ経営理念に基づき、地球環境とJXグループの永続性を象徴しています。「JXJが球体と交わるデザインは、JXグループが、エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、緑の地球、すなわち持続可能な経済・社会の発展に貢献していくことを表現しています。

※JXコーポレートブランドマークは、JXホールディングス株式会社、JX日鉱日石エネルギー株式会社、JX日鉱日石開発株式会社、JX日鉱日石金属株式会社、共通のコーポレートブランドマークです。



### **目** 次 contents

トップメッセージ	3	Ethics 高い倫理観	33
トップスッピーン		コンプライアンス	33
at a glance — JXグループ概要	5	人権	34
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Advanced ideas 新しい発想	35
JXグループと社会のかかわり	7	技術・研究開発	35
		Relationship with society 社会との共生	37
特集:JXスナップショット2011	9	ステークホルダーとのかかわり	37
東日本大震災の影響と対応	9	従業員とのかかわり	39
1 エネルギー・資源・素材の安定供給	13	社会貢献	41
2 資源循環型社会への貢献	17	Trustworthy products / services	
3 低炭素社会への挑戦	21	信頼の商品・サービス	43
		品質保証・製品安全・顧客満足	43
JXグループのマネジメント	25	購買	44
コーポレート・ガバナンス	25	Harmony with the environment	
内部統制システムの整備状況	26	地球環境との調和	45
リスクマネジメント	26	環境	45
CSR推進体制	27	環境配慮商品	47
人材育成	29	環境パフォーマンス	49
グループ行動指針報告	31	ウェブサイトのご案内	52
EARTHハイライト	31	第三者意見	53
		第三者審查報告書	54

### 編集方針

本レポートは、JXグループ設立初年度の成果をお伝えする CSRレポートです。JXグループの社会的責任(CSR: Corporate Social Responsibility)について、株主・投資家、お客様、従業員、地域社会など、さまざまなステークホルダーの皆様への説明責任を果たすとともに、コミュニケーションを深め、皆様のご期待にお応えしていくために作成しています。

本レポートの構成は、昨年度版同様「JXグループ理念」と「JXグループ行動指針」をベースにしました。特集「JXスナップショット2011」においては、このたびの東日本大震災の影響とその対応状況について報告するとともに、JXグループ経営理念の実現と社会的課題の解決に向けて取り組むJXグループの事業をまとめ、構成・ビジュアルの工夫により、一層のわかりやすさを追求しました。また、「グループ行動指針報告」においては、「EARTHー5つの価値観」に沿って2010年度の実績を報告する中で、内容の充実を図りました。

さらに、JXグループでは、JXホールディングスおよび中核事業会社3社をはじめとして、各社でさまざまなCSR関連情報をそれぞれのウェブサイトで開示しており、これらの情報も見ていただきやすいように、ウェブサイト情報としてP52にまとめました。

### 将来の見通しに関する記述について

本レポートの記述のうち、歴史的事実でないものは、執筆時点で入手可能な情報に基づく」メホールディングスの経営陣の判断によるものであり、将来の見通しです。将来の見通しは、さまざまな既知および未知のリスク・不確定要因を含むため、現実の結果が大きく変わる可能性があります。」メホールディングスは、将来の見通しの記述にある目標・想定・期待・予測・計画・評価ならびにその他の情報が正確である、または将来そのとおりになるということを、保証いたしません。

### 対象範囲

JXホールディングスおよび主要関係会社10社 JX日鉱日石エネルギーおよび主要関係会社24社 JX日鉱日石開発および主要関係会社25社 JX日鉱日石金属および主要関係会社51社 定量情報の対象範囲については各記載ページにて注記しています。

### 対象期間

原則として2010年4月から2011年3月までを対象期間としていますが、必要に応じ、2011年4月以降の情報も含んでいます。

### 参考にしたガイドライン

- ・GRI (Global Reporting Initiative) 「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第3版」
- ・環境省「環境報告ガイドライン(2007年版)」
- ·GRI「鉱山·金属業補足文書」

### レポートの信頼性向上

レポート記載内容の客観的な信頼性を確保するため、 P45-51に記載の環境パフォーマンス情報は、第三者機関 による審査を受審しています。

### トップメッセージ



エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、 持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

### このたびの東日本大震災に際しまして

東日本大震災により被災された皆様に、心よりお 見舞い申し上げますとともに、被災地の一日も早い 復興をお祈り申し上げます。

JXグループにおきましても、製油所をはじめ多くの製造・販売施設が甚大な被害を受けましたが、震災発生直後から、直ちにエネルギー・素材の安定供給の責務を果たすべく、各事業分野において緊急対応に取り組み、被災地に向けた石油製品等の供給に全力を尽くしました。

また、今回の震災は、エネルギーの重要性が改めて認識されるとともに、その多様性の推進をこれまで以上に積極的に取り組むことが強く求められるものとなりました。JXグループは、引き続き石油製品の安定供給に努めていくのはもちろんのこと、新エネルギー事業分野の一層の強化に向けて尽力してまいります。

# 世界有数の総合エネルギー・資源・素材グループへ発展することを目指します。

新日本石油と新日鉱ホールディングスの経営統合により、JXグループが誕生し、早いもので2年目を迎えています。この間、JX日鉱日石エネルギー、JX日鉱日石開発およびJX日鉱日石金属の中核事業会社3社をはじめ、各社・各事業ともスムーズに統合のスタートを切ることができ、当初想定していたよりも早いペースでグループ内の融和が進むとともに、統合シナジー効果が実現していることに、確かな手ごたえを感じているところであります。

しかしながら、JXグループを取り巻く事業環境は、 構造的な変化に直面しており、予断を許さない状況 にあります。低燃費車の普及やエネルギー転換の進 行等により、日本国内の石油需要が減退しているこ とに加え、地球環境問題への危機意識が高まり、先 進国を中心に低炭素化・循環型社会構築の動きが進 展していることも、JXグループの事業の方向性を 検討する上での重要なファクターとなっています。 こうした事業環境を踏まえつつ、2010年5月に発表した、2020年度に向けてのあるべき姿を示した長期ビジョンでは、既存事業において世界基準で高評価を得られる事業への変革を進める一方、新エネルギー関連事業の収益基盤を確立し、JXグループの新たな事業として育成することを掲げています。

私たちJXグループは、グループー丸となって、石油精製販売、石油・天然ガス開発および金属の各事業に、新エネルギーを加えた世界有数の総合エネルギー・資源・素材グループへ発展することを目指してまいります。

### 新たなスタートを切ったJXグループのCSR 活動に対してご意見ください。

JXグループが発足してからのこの1年余りをCSR の観点から振り返りますと、まずは、グループとしてのCSR推進体制を構築するため、JXホールディングス社長を議長とし、グループ横断的なメンバーで構成する「JXグループCSR会議」を設置し、グループCSR活動を総括する機能を担うこととしました。また、この会議のもとに、「JXグループコンプライアンス委員会」、「JXグループ社会貢献委員会」および「JXグループ環境委員会」から成るグループCSR3委員会を設置し、各委員会は活動方針を議論した上で具体的な活動に取り組みました。加えて、CSR推進責任者をグループ各社の職場ごとに選任し、グループCSR推進体制の最前線を担うこととし、そのための集合教育を実施しました。

JXグループ経営理念を早期にグループの全従業員に浸透・定着していく活動も積極的に展開しました。具体的には、国内外の事業所に経営理念パネルを掲示するとともに、毎月発行しているグループ報に6カ月にわたり経営理念の特集記事を連載し、経営理念を解説したほか、説明会も多くの事業所で開催しました。

また、グローバル企業としての責任ある経営を推進する観点から、2010年7月にはJXホールディングスが、8月までには中核事業会社3社それぞれが、国連グローバル・コンパクトへ参加することを表明したほか、森林保全活動、童話賞の運営および童話基

金による寄付活動、少年野球教室やバスケットボールクリニックの開催など、新日本石油グループおよび新日鉱グループが従来から推進してきた多くの社会貢献活動を継続して実施しました。

なお、JXホールディングスおよび中核事業会社3 社は、今回の震災にあたり、日本赤十字社を通じて3億円の義援金を拠出するとともに、風評被害に遭われている東北・関東地方の農産物生産者を支援するため、同地方の農産物を社員食堂の食材として使用し、また、JXグループ社員を対象とした農産物の販売会を実施しました。さらに、被災地の子どもたちの心のケアの一助になればとの思いから、被災地の避難所に対して、JXホールディングスが発行する童話集「童話の花束」1万冊を贈呈したほか、グループ内から広く参加者を募り、被災地でのボランティア活動を実施するなど、被災地の皆様が一日も早く平穏な生活を取り戻されるよう、被災地のニーズに基づいた支援活動を展開しています。

JXグループは、「エネルギー・資源・素材における 創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展 に貢献します」をグループ理念として掲げ、この理念 の実現に向けた日々の事業活動こそが、JXグルー プの目指すべきCSR活動であると考えています。新 たなスタートを切ったJXグループのCSR活動に対 してご意見をいただき、皆様との対話により、JXグループのCSRをさらに進化させていきたいと考えています。

皆様のご理解とご支援を賜りますよう、お願い申 し上げます。

代表取締役会長



代表取締役社長(JXグループCSR会議議長)

宫蔽先纪

### at a glance—JXグループ概要

代表取締役社長 高萩 光紀

### 持株会社の概要

### ■ JXホールディングス株式会社 (JX Holdings, Inc.)

東京都千代田区大手町二丁目6番3号

代表者: 代表取締役会長 西尾 進路 主要グループ事業:石油精製販売事業、

石油開発事業、金属

**本店所在地:** 〒100-8161

グループ会社:164社(連結子会社130社、

事業

設立年月日: 2010年4月1日 持分法適用会社34社)

**資本金:** 1,000億円 **連結従業員数:**24,691人



### 中核事業会社の概要

### ■ **JX日鉱日石エネルギー株式会社** (JX Nippon Oil & Energy Corp.)

代表者: 代表取締役社長 木村 康

**本店所在地:** 〒100-8162

東京都千代田区大手町二丁目6番3号

資本金: 1,394億円(JXホールディングス100%出資)主要事業: 石油製品・石油化学製品の製造・販売



### **JX日鉱日石開発株式会社** (JX Nippon Oil & Gas Exploration Corp.)

代表者: 代表取締役社長 古関信

**本店所在地:** 〒100-8163

東京都千代田区大手町二丁目6番3号 資本金: 98億円(JXホールディングス100%出資) 主要事業: 石油・天然ガスの探鉱、開発および生産



### UX PL Metals Corp.)

代表者: 代表取締役社長 岡田昌徳

本店所在地: 〒100-8164

東京都千代田区大手町二丁目6番3号 400億円(JXホールディングス100%出資) 非鉄金属製品および電材加工製品の製造・販売



### 上場関係会社の概要

連結子会社:2社

資本金:

主要事業:

・株式会社NIPPO (NIPPO Corp.)

主要事業:道路・舗装・土木工事、石油関連設備の企画・設計・建設

・東邦チタニウム株式会社 (TOHO TITANIUM Co., Ltd.)

主要事業:チタンの製造・販売

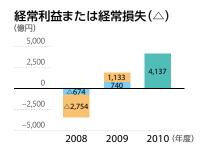
**持分法適用会社:**4社

### 財務ハイライト

■ 新日本石油(連結) ■ 新日鉱ホールディングス(連結) ■ JXホールディングス(連結)













### 中期経営計画(2010-2012年度)

### [基本方針]

「ベストプラクティス」をキーワードに、統合シナジーの 実現、徹底的なコスト削減により、石油精製販売事業の 劇的な変革を実現するとともに、高収益部門へ経営資 源を優先配分し、企業価値を最大化する。

### [数値目標(2012年度)]

経常利益3,000億円以上ROE10%以上ネットD/Eレシオ1.0倍

設備投資・投融資 9,600億円

(2010-2012年度の3カ年合計)

配当政策 連結業績を反映した利益還元

の実施を基本としながら、安定

的な配当の継続に努める。

### 前提条件(2012年度)

- 為替90円/ドル
- **原油価格(ドバイ)** 80ドル/バーレル
- 銅価(LME)280セント/ポンド

### 2020年度に向けた長期ビジョン

新エネルギー関連事業を加えた世界有数の 総合エネルギー・資源・素材グループへ

### JXホールディングス

---- 世界基準で高評価を得られる事業への変革

● 石油精製販売事業

需要に見合ったスリムで強靭な生産体制 100万バーレル/日体制へ

● 石油開発事業

オペレーターシップを主体に 持続的に成長する石油開発会社へ 原油・天然ガス生産量 20 万 バーレル・

原油・天然ガス生産量 20万バーレル/日へ

金属事業

資源の確保とエコを軸とした事業展開 自山鉱比率 80%へ

…収益基盤の確立

● 新エネルギー事業

収益基盤の確立

燃料電池販売台数30万台/年へ(輸出含む)

─● 建設・チタン事業ほか

「エネルギー・資源・素材」を広く社会に供給しているJXグループの事業は、たくさんの分野で、皆様の生活とつながっています。



### 1 ENEOSサービスステーション(SS)

国内最大のSSネットワーク(約12,000店)で、石油製品(ガソリン、灯油、軽油、潤滑油など)を供給しています。常にお客様視点で、時代にマッチした商品・サービス・技術を提供します。

### ENEOS EV (電気自動車) チャージステーション

東京、神奈川を中心として、全国34のENEOSサービスステーションでは、EVに対応した急速充電サービスの実証事業を行っています。また、電装化が進む自動車には、JX日鉱日石金属製の高機能材料を使用した電子部品が多く使われています。

### 3 創エネハウス

住宅全体によるCO<sub>2</sub>発 生量を1990年対比で50%



削減することを目標に、環境性と快適性、 経済性を兼ね備えた「住宅用総合エネルギーシステム」の開発を進めています。実 証実験の拠点となる「創エネハウス」には、 さまざまな分散型エネルギーシステムが 設置され、発電やエネルギー使用状況が 「見える化」されています。

### 4 下水処理設備(素材)

製油所での副産物である硫黄を活用したレコサールは、高強度で遮水性に優れた耐酸性の高いリサイクル素材です。下水処理設備などの過酷な環境で構造物の長寿命化を実現します。

### 5 ビル空調(素材)

潜熱蓄熱材である「エコジュール®」は、 最新の高効率ビル空調をはじめ、自動車



部品、調温衣料、住宅部材など で幅広く使用され、省エネル ギー化に貢献しています。





特集: JXスナップショット2011

## 東日本大震災の影響と対応

東日本大震災の影響とその対応状況について報告します。

2011年3月11日の地震発生後、JXホールディングスおよび中核事業会社においては、被害の規模が甚大であることに鑑み、直ちに、各社長を本部長とする対策本部を設置し、被災状況の情報収集に努めるとともに、エネルギー・素材の安定供給の責務を果たすべく、各事業分野において緊急対応に取り組みました。

### ■JXグループの主な被災状況



### ■ JX日鉱日石エネルギーの復旧・復興状況

JX日鉱日石エネルギーにおいては、わが国観測史上最大のマグニチュード9.0を記録した大地震とこれに伴う大津波により、仙台・鹿島の両製油所が被災するとともに、根岸製油所も一時生産を中断し、さらには、東北地方太平洋岸を中心に、油槽所、タンクローリーおよびサービスステーション(SS)に被害が生じました。また、鉄道、道路などの物流網が毀損し、震災後の一時期は、被災地における石油製品の供給が途絶する事態となりました。

これらの状況下、根岸製油所における生産の早期再開、水島製油所の原油処理能力の増強、製品輸出の国内供給への振替など、生産・調達両面での対策を講じるとともに、東北地方に向けて室蘭・根岸両製油所から石油製品を輸送することに加えて、西日本地域からタンクローリーを緊急移送し、また、油槽所の復旧工事に取り組むなど、物流面での対応を行うことにより、被災地に向けた石油製品の供給に全力を尽くしました。この結果、2011年4月中旬からは、被災地に対して、安定的な製品供給を行うことが可能となりました。

2011年6月4日に鹿島製油所は生産を再開しました。また、仙台製油所についても、早期の生産再開に向けて、復旧作業に取り組んでいます。

### ●東日本地域への緊急供給対応

### 生産体制

- ・室蘭・水島・麻里布・大分製油所がフル生産を実施
- ・水島製油所の生産能力を2万バーレル/日増強
- ・根岸製油所のトッパー(常圧蒸留装置)稼動を再開

### 供給体制

- ・水島・麻里布・大分製油所から、関東地方にタンカーを転送
- ・被災した14カ所の油槽所・ガスターミナルは、12カ所で仮復旧し、 順次出荷再開
- ・根岸製油所から東北地方にタンク車(鉄道)で転送
- ・大阪製油所の輸出用在庫を国内に振り替えて出荷
- •製品輸入を実施
- 西日本地域や北海道からタンクローリーを投入

### 販売体制

- ・東北地方のすべておよび茨城県・千葉県の太平洋沿岸地区のSSの設備復旧に向けた調査および補修を実施
- ・2011年4月1日から東北地方で営業中のSSを当社ウェブサイトに掲示



### ■ JX日鉱日石金属の復旧・復興状況

地震発生直後に、JX日鉱日石金属社長を本部長とする災害対策本部が、本社に設置されました。JX日鉱日石金属グループにおいては、日立事業所、磯原工場・磯原加工工場、一関製箔(株)、三友電子工業(株)江刺工場、高玉鉱山(株)および大谷鉱山(株)の各事業拠点が被災しましたが、災害対策本部にて被災状況の確認、被災事業拠点の従業員およびその家族の安否確認、事業拠点周辺のインフラの被災および復旧の状況などの把握のための取り組みを直ちに開始しました。

### ●金属製錬事業

パンパシフィック・カッパー (株)は、日立精銅工場において 銅電解を行い、電気銅を生産しています。震災の影響により生 産設備などに被害が生じたため一時生産を停止しましたが、復 旧作業に最大限努めた結果、2011年4月19日に生産を再開し ました。

### ●電材加工事業

地震による建屋・設備への被害および地震発生直後の停電・断水などの影響により、以下の事業所が操業を停止しましたが、従業員およびその家族の安全を確保するとともに、工場建屋などの安全を確認し復旧活動を進めた結果、順次操業を再開しました。

### 2011年3月下旬に稼動を再開

- •一関製箔(株)
- •三友電子工業(株)江刺工場

### 2011年4月中旬までに一部の製品を除き操業を回復

- •日立事業所内の白金工場、日立加工工場
- · 磯原工場· 磯原加工工場

### ●大谷鉱山での災害とその対応

一般に鉱山では、各種金属の採掘に伴い鉱滓(金属を回収した後に残る土砂などの残渣)が発生します。JX日鉱日石金属グループの休廃止鉱山では、かつて採掘を行っていた際の鉱滓を、鉱山近くの堆積場内に保有しています。このたびの震災により大谷鉱山(宮城県気仙沼市)も被災し、停電により坑廃水処理施設が稼働を停止し、また、堆積場の鉱滓が、液状化現象に伴い流出しました。幸いにも人的被害はなかったものの、この流出により堆積場下流域の民家・田畑・道路の一部を損壊させました。

JX日鉱日石金属は、地震発生後速やかに自家発電により抗廃水処理設備の復旧を行い、休廃止鉱山からの水処理を正常に運転することに努めるとともに、鉱滓流出による被害の実態把握を行い、被災者および行政に対して今後の対応予定などについて適宜説明を行いました。2011年4月中旬には「住民説明会」を開催し、鉱滓流出状況に関する解析とその回収、復旧に向けた作業計画などについて説明し、必要な対応を行いました。流出した鉱滓については2011年6月末までに除去





震災直後の鉱滓流出状況(2011年3月)

同じ場所の鉱滓回収後の状況(2011年6月)

を完了し、住民の方の立会いのもと土壌検査および復旧対策を実施するとともに、鉱滓流出に伴う被害については、住民の方々に対して個別に説明するなどの対応を行い、理解を得られるように努めています。堆積場の復旧については、2011年10月から工事に着手する予定です。

大谷鉱山においては、堆積場の設計そのものは国の基準 を満たしていましたが、未曾有の大地震により結果的に鉱滓 が流出するに至りました。今後の堆積場の復旧に当たっては、 行政などと協議しながら必要な対策を進めていきます。

### ■グループでの被災地支援活動

### ●義援金の寄贈

2011年3月18日、JXグループを代表して、JXホールディングスおよび中核事業会社3社が日本赤十字社を通じて3億円を寄贈したほか、JXグループ各社は被災地自治体などに義援金を寄贈しました。

### ●被災した事業所への支援

### <JX日鉱日石エネルギー>

本社および京浜地区の事業所から被災地の事業所(東北支店、仙台製油所、鹿島製油所)に、食料や飲料水、防寒着などを搬送しました。本社からの物資搬出においては、JX-ENEOS野球部の選手も作業に加わりました。



根岸製油所から搬送される支援物資

### <JX日鉱日石金属>

本社、倉見工場および関連会社から、被災地の事業所(日立事業所、磯原工場・磯原加工工場、一関製箔(株)、三友電子工業(株)江刺工場、大谷鉱山(株))に、保存食、寝具、生活用品などを搬送しました。

### ●JXサンフラワーズが千葉県柏市で募金活動

2011年3月27日、JXサンフラワーズは主催者である千葉 県共同募金会柏支会に協力し、柏市をホームタウンとする柏 レイソルなど6チームとともに義援金募金活動に参加しました (募金総額258万3,285円)。



募金活動を行うJXサンフラワーズの選手たち

### ●原発風評被害地域の農家支援

社団法人日本経済団体連合会による震災復興支援活動と連 携し、JXビルの社員食堂での原発風評被害地域産野菜(出荷 制限対象外のもの)を用いたメニューの提供や、同野菜の販 売会「企業マルシェ」の開催などを通じて、原発事故に伴う風 評被害を受けている福島・茨城・群馬・栃木・埼玉・千葉6県 の農家の方々を応援しました。







メニューを食べる従業員たち

### ■JXグループ復興支援ボランティア活動

JXグループは、グループ内から広く参加者を募り、各地 区のボランティアセンターと協力して被災地での復興支援 ボランティア活動を展開しています。

個人宅での瓦礫の撤去、側溝の泥の掻き出し、仮設住宅で の草刈りなどボランティア活動を行った従業員からは、「被災 地の状況を直接見ることにより、復興までの道のりがかなり 長いと実感できた。息の長い活動が必要となると思うので、 何ができるかわからないが、個人的にも何らかの形で活動を 続けていきたいと思う。」、「社内外を問わず、全国各地から集 まるボランティアと交流し、絆の深まりを感じた。」などの感想 が寄せられました。

JXグループ行動指針「EARTH-5つの価値観」のひとつで ある「社会との共生」に基づき、被災者の皆様が一日も早く平 穏な生活を取り戻されるよう、被災地のニーズに基づいたボ ランティア活動を、今後も継続的に実施していきます。





宮城県七ヶ浜町でのボランティア活動

ボランティア活動に参加したJXグルーフ の従業員たち

### ■ 「童話の花束」を被災地の子どもたちに寄贈

被災地の子どもたちの心のケアに 役立ててもらうため、TSUTAYA・Tポ イントを運営しているカルチュア・コ ンビニエンス・クラブ(株)と連携して、 約200カ所の避難所に「童話の花束 (その41)]1万冊を寄贈しました。



「童話の花束(その41)|

また、特定非営利活動法人ジャパ ン・プラットフォームなどと連携して、

福島県や宮城県の小学校、幼稚園、保育園、児童館などに 「童話の花束(その41)」を約2千冊寄贈しました。

voice



JX日鉱日石エネルギー株式会社 広域支店

小出 佳代

### JXグループ復興支援ボランティア活動に参加して

3月11日に発生した東日本大震災。私は、たまたま旅行中で仙台市にいました。私自身も 被災し、仙台市内の中学校にできた避難所で数日間を過ごし、たくさんの方々のお世話に なりました。言葉では言い尽くせないほどの感謝の気持ちでいっぱいです。「少しでもい いから、その恩返しがしたい。」と考えていたところ、「JXグループ復興支援ボランティア活 動」の募集があり、早速申し込みました。

私が参加した第3回の活動は、岩手県陸前高田市で行われました。街は壊滅状態で、海岸 から5km近く離れた内陸まで津波の被害を受けていました。ビルの高さで4~5階はありそ うな瓦礫の山がいくつもでき、改めて被害の大きさが伝わってきます。

活動初日は入居前の仮設住宅周辺の草刈りを、2日目は個人宅の瓦礫の撤去を行いました。 2日間だけの参加でしたが、被災地の方々から、「私たち被災者のことを忘れないでいてくれ ることが励みになる。」、「被災地のことを多くの人に伝えてもらいたい。」などのお言葉をい ただき、実際に見て、感じたことを周囲に伝えていくことも大切なことだとわかりました。

復興までの道のりは、まだまだ遠く険しいことと思いますが、助け合いの輪がもっともっ と大きなものになっていってほしいと思います。

特集: JXスナップショット2011

1 エネルギー・資源・素材の安定供給



JXグループは、石油精製販売、石油開発および金属の各事業を併せ持つ「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」です。事業の特徴を一言でいうと、「川上から川下まで」。つまり、石油や銅の資源開発から販売、リサイクルまで、長大なサプライチェーンを有しています。

私たちは、人々の生活を支え、経済の基盤を担う企業グループとして、エネルギー・資源・素材の安定供給に大きな責任を 負っています。その責任を日々自覚し、事業を通じて社会に貢献していくことを心がけています。



エネルギー・資源・素材の安定 供給を果たすことです。

# 1 エネルギー・資源・素材の安定供給

JXグループは、大規模災害時にも製品の供給を継続し、企業の社会的責任を果たすことを心がけています。JXグループの代表的な製品である「石油」と「銅」を例に、サプライチェーンの全域で私たちが担う、安定確保と安定供給の役割をご紹介します。

Case

石油

国内第1位の燃料油販売シェアなどを通じ、皆様に安定的かつ効率的にエネルギーをお届けする役割を担っています。

地域社会、地球環境に大きな影響を持つ企業として、確実な操業を徹底し、安心・安全な社会への貢献を心がけています。

### 資源開発

■世界14カ国で事業を展開し、1日あたり14万バーレルの石油・天然ガスを生産しています。中長期的に生産量を維持・拡大できるよう、探鉱を中心に優良な鉱区の権益取得に取り組んでいます。



リグによる海洋掘削作業

■ オペレーターとしての経験・知見を有効に活用し、安全な操業を基本として、環境への影響の軽減に努め、石油・天然ガスの安定供給に貢献します。

### 輸送•備蓄

■日本で使用する原油の約半日分を一度に運搬可能な原油タンカー (VLCC: Very Large Crude Carrier)を25隻所有し、日夜運行しています。VLCCはすべてダブルハル(二重船殻)化し、万一に備えています。

■ JX日鉱日石石油基地(株)喜 入基地では、日本で消費する原 油の2週間分を備蓄することが 可能です。



喜入基地

Case **2** 銅 世界トップクラスの生産能力、そして最先端・高品質な製品を生み出す技術力で、社会を資源と素材で支えています。

資源開発から販売・リサイクルまで、企業と社会のサステナブルな関係を実現する循環型事業を展開しています。

### 資源開発

■世界的に銅鉱石の需要が高まる中で、自山鉱比率(現行17%)を高め、長期安定的に良質な鉱石を確保するために、新規鉱山開発、有望鉱床の買収などを積極的に展開しています。



エスコンディーダ銅鉱山

■ 資源開発では、地域との共生、生物多様性への配慮など、世界基準をクリアするサステナブルな開発を重んじています。

### 輸送・貯蔵

■ 銅精鉱の輸送には、自前船も一部用意してあたっています。JX 日鉱日石金属グループの日本マリン(株)が運航するMar Camino号は、銅精鉱の輸入と硫酸の輸出を行える世界でもユニークな構造となっています。



Mar Camino号

■輸送・貯蔵に限らず、すべての職場で、事故ならびに環境汚染を防ぐため、安全管理を徹底しています。

### 有望な油ガス田の発見はエネルギー安定供給の根幹です。

マレーシアでは、探鉱から開発・生産まで複数のプロジェクトが進行しており、私は Geologistとして「探鉱」に携わっています。油ガス田の埋蔵量は、生産開始と同時に減少していきますので、それに対して「補填+α」をすることが、会社の成長やエネルギーの 安定供給という社会的責任にとって重要です。保有埋蔵量を増加させるには、買収および探鉱による発見がありますが、「探鉱」の名を持つ企業として、また、探鉱技術者として、新油ガス田の発見が埋蔵量増加への最善の道だと考え、日々業務を行っています。



JX日鉱日石マレーシア石油開発株式会社 ミリ事務所 探鉱部

中村 圭助

### 精製・生産

■経営統合により可能となる「精製能力の削減」「水島製油所の一体運営」「生産計画の一本化」などの諸施策を実行し、統合シナジー効果の最大化を実現します。

■JX日鉱日石エネルギーでは、



水島製油所の 常圧蒸留装置

「グループ安全理念」「グループ安全方針」のもと、事故・災害の未然防止と発生時の対策に万全を期し、安全操業の確保に努めています。

### 物流•販売

■ ブランドをENEOSに統一し、 油槽所および支店の統合や一 般管理費の削減などにより、効 率化を推進しています。



ENEOSサービスステーション

■ サービスステーション(SS) は国内約12,000カ所で展開し、

燃料油の国内販売シェア35%と圧倒的1位を占めています。

### 製錬

■ JXグループの銅事業を担うパンパシフィック・カッパー(株)は、国内の3つの生産拠点において、日本の銅の約40%を生産しています。



佐賀関製錬所

■ 韓国のLS-ニッコー・カッパー(株)との連携により、 質量ともに世界トップクラスの銅生産者連合体を構築 しています。

### 販売・リサイクル

- 国内外の電線、伸銅メーカー向けを中心に電気銅や型銅などとして、幅広く販売しています。
- 資源循環型社会の貢献にも 積極的に取り組んでいます。JX 日鉱日石金属HMC工場は、リサイクル原料専用の製錬・抽出工 程を担う、世界でも類を見ない ユニークな工場です。



日立メタル・リサイクリン グ・コンプレックス(HMC) 工規

特集:JXスナップショット2011

2

# 資源循環型社会への貢献





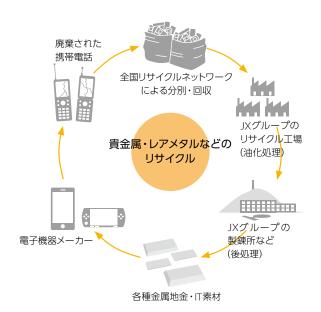
# 2 資源循環型社会への貢献

私たちは、地球資源による事業を展開している企業グループとして、環境リサイクル事業によって、資源・素材を有効に活用することが重要な責務であると考えています。

# Case 1

### 都市鉱山の「採掘」

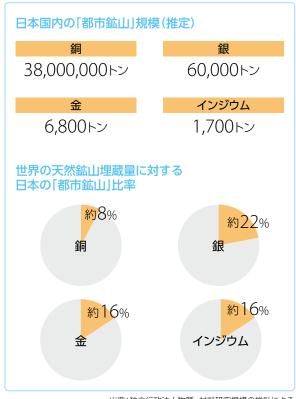
鉱物資源に乏しいわが国では、必要な金属資源のほとんどを輸入に頼っています。しかし、世界的な需要の増大による価格の高騰や資源ナショナリズムの高まりなどにより、その安定供給には翳りが見えているのが現状です。そこで価値が高まっているのが、都市鉱山という概念です。都市鉱山とは、廃棄された電子機器や家電製品などの中に存在する有用な資源を鉱山に見立てたものです。この中には、金・銀といった貴金属やインジウム・ニッケルといったレアメタルなどが眠っています。わが国における都市鉱山の金属資源量は、世界有数と言われています。それらをリサイクルし、新たな資源として活用していくことは、循環型社会の構築に向けた主要な取り組みのひとつであり、そこにはJXグループのネットワークと鉱山開発や製錬で培った技術が生かされています。



### 携帯電話から始まる資源の循環

電子機器のリサイクルは、JXグループの技術が生かされた取り組みのひとつです。身近にある携帯電話を例に、都市鉱山の再資源化についてご紹介します。

JX金属敦賀リサイクル(株)には、不要になった携帯電話が本体やバッテリー、充電器などに分別され、全国から送られてきます。搬入後は、リサイクルしやすいように手作業でさらに細かく分別され、携帯電話本体は油化処理により貴金属滓として取り出されます。この段階では希少金属が含まれた残滓のような状態であることから、グループのパンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所に送られて金属を取り出すプロセス(後処理)を経て、銅・金・銀・パラジウムなどの金属資



出典:独立行政法人物質・材料研究機構の推計による

voice

当社では、1998年から携帯電話のリサイクルをいち早く開始しました。現在まで13年間継続しており、この間に増処理要求、マテリアルリサイクル率向上要求などに的確に対応することにより、お客様から絶大なる信頼を得ています。

資源の乏しい日本が今後経済発展していくためには、資源確保と同時にリサイクルニーズがさらに高まると予想されます。このニーズを的確に捉え、設備投資など各種対応により、資源循環型社会に貢献していきたいと考えています。



JX金属敦賀Jサイクル株式会社 取締役 E&R工場長

阪口 貢

源に生まれ変わります。また、油化処理により回収された油は、施設内の産廃焼却炉の補助燃料として無駄なく活用されます。

JX金属敦賀リサイクル(株)が1カ月間に処理する約30トンの携帯電話からは、金ならおよそ9kgを採取することができます。これだけの金を天然資源から採取しようとすると、4,500トンもの鉱石が必要になります。実は、都市鉱山のリサイクルは、とても効率の良い「採掘」なのです。

JXグループでは他にも、茨城県の日立事業所・HMC工場\*において、独自のゼロエミッション型複合精錬・精製プロセスにより、多岐にわたるリサイクル原料からレアメタルも含む多様な金属を効率的・経済的に回収しています。今後も総合的な環境リサイクル事業の展開により、資源循環型社会の構築に貢献していきます。

※日立メタル・リサイクリング・コンプレックス工場

# Case

# アスファルトを中心とした 資源循環

アスファルト舗装は約10年で耐用年数を終え、新しい舗装に改修されます。改修工事に伴って集められる古いアスファルト舗装は、全国で年間2,600万トン(東京ドーム約10杯分)にもなりますが、ほとんどが新しく施工される舗装材料の一部として使われます。そのリサイクル率は99%に上り、「リサイクルの優等生」と呼ばれています。

わが国における道路舗装部門の最大手であるJXグループの(株)NIPPOは、1950年代前半から、当時としては珍しかった「アスファルト舗装リサイクル技術」の研究に取り組み、現在の技術やシステムをほぼ確立して全国に展開しました。現在、157カ所のアスファルト合材工場を保有しており、そのほとんどでアスファルトやコンクリートの瓦礫類を受け入れ、骨材として再利用し、再生合材や再生路盤材として製造・販売しています。再生合材の製造比率は、2005年以降70%を超えています。



アスファルト舗装をリサイクルする (株)NIPPO京都合材工場

また1981年から、家庭から出る一般廃棄物の焼却 灰を処理したときに発生するごみ溶融スラグをアス ファルト舗装材料の一部として有効利用する研究を開始し、その技術を確立しました。他産業副産物のリサイクルは、他にも、下水溶融スラグ(下水汚泥焼却灰の溶融処理で発生)、鉄鋼スラグ(鉄鋼製造工程で発生) などの有効利用実績があります。JXグループはここでも、循環型リサイクルを実現しています。



芦ノ湖スカイライン(株)((株)NIPPO 100%出資)が運営する「芦ノ湖スカイライン有料道路|

特集:JXスナップショット2011

3 低炭素社会への挑戦

なぜ、私たちは 新エネルギー事業に 取り組むのか? JX Report グループCSR報告2011

地球温暖化防止対策、資源の有効活用など、地球環境をめぐるさまざまな課題は、今やグローバルな問題として広く認識されています。

JXグループは、これまで培ってきた確かな技術の蓄積と柔軟な発想により、総合エネルギー企業として、環境負荷低減につながる新エネルギーへの取り組みを加速し、低炭素社会の実現に貢献していきます。

A

総合エネルギー企業として 地球環境にやさしい新エネルギーの 開発に積極的に取り組んでいきます。

# 3 低炭素社会への挑戦

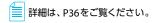
エネルギーに責任を持つために。私たちは石油だけでなく、再生可能な太陽光や燃料電池などの次世代エネルギーにも果敢に取り組み、そのベストミックスでこれからのエネルギーの姿を作り出していきます。

# Case 1

### 急速に広まる太陽光の利用

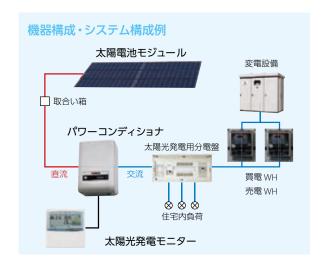
地球温暖化の一因といわれる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)。その排出量の削減には、各家庭における対策が不可欠です。JXグループは、CO<sub>2</sub>を全く出さず、自分の家で使う電気を自分の家で作り出すシステムのひとつとして、太陽光発電の普及を目指した取り組みを行っています。2010年10月には、マンションなど集合住宅向けの太陽光発電システムの販売を始めました。屋上で発電した電気を各戸に供給し、余った電気は売ることもできます。

こうした積極的な展開には、昼間に太陽光で発電した電気を蓄えるためのキャパシタ電極用炭素材やリチウムイオン電池に使用される正極材および負極材の開発など、鍵となる素材の開発において高度なノウハウを持つJXグループの技術が生かされています。





マンション用戸別太陽光発電システム



# Case

### 期待が高まる水素エネルギー

未来の基幹エネルギーとして期待される水素。水素は空気中の酸素と結びつく際にエネルギーを発生させますが、その際に排出するのは水だけ。CO2や大気汚染物質を排出しないクリーンなエネルギーです。水素社会の実現のために私たちの持つノウハウが生かせることから、早くから研究開発に取り組み、着実に成果を上げています。

### 石油精製プロセスにおけるノウハウの活用

家庭用燃料電池システムは、石油系燃料などから取り出した水素を利用した、電力とお湯を作るシステムです。エネルギーのロスが少なく、 $CO_2$ の排出も抑えられるクリーンエネルギー製造装置で、家庭から排出される $CO_2$ の削減に期待がかかっています。 JXグループは、2005年にLPG(液化石油ガス: Liquefied Petroleum Gas)仕様、2006年に灯油仕様の家庭用燃料電池システムを、それぞれ世界で初めて商品化しました。

開発には、石油精製において蓄積した技術が大きく 貢献しました。水素は天然資源としてはほとんど存在 しないため、石油系燃料などから水素を取り出すこと になりますが、その際の脱硫、改質、一酸化炭素除去と いった技術に、石油精製プロセスのノウハウが活用され

ているのです。

家庭用燃料電池システム

は、2009年からエネファームと

して国内販売を開始し、現在は

本格的な普及のために、コスト



ダウン、小型化、高効率を追求 した、次世代燃料電池システム の製品開発を行っています。

voice

東京・杉並水素ステーションは、通常のサービスステーション(SS) と同様の安全基準をすべて満たした上で水素を充填します。また、バスやハイヤーなど一般の公共交通機関に利用いただくことが前提となっており、実験車両などに限定したこれまでの試験とは一線を画しています。水素社会への取り組みは、今や「本当にできるのか」から「どうやっていくのか」の段階です。このステーションの運用により、2015年から始まる燃料電池自動車の普及に大いに貢献していきます。



JX日鉱日石エネルギー株式会社 研究開発企画部

川上 敦司

さらに、将来的には海外での販売も視野に入れています。

### 石油製品供給インフラの構築・運営のノウハウの活用

2015年に始まる燃料電池自動車などの普及のためには、燃料となる水素の供給インフラが不可欠です。この分野では国と民間企業が協力した大規模な実証試験が行われており、JXグループは石油製品の供給で築いた知見を生かして、多くのプロジェクトに参画しています。

そのひとつとして、現在、水素供給・利用技術研究組合(略称: HySUT)や福岡県などが実施する「地域水素供給インフラ技術・社会実証」に参画し、横浜・旭水素ステーション、東京・杉並水素ステーションおよび北九州水素ステーションの運営を担当しています。この実証試験では、一般の燃料電池自動車に加え、成田・羽田〜都心間の高速道路上を走る燃料電池バスや

燃料電池ハイヤーにも水素を供給しています。

また、「北九州水素タウンを活用した実証研究」にも 参画し、水素ステーションから近隣の住宅や公共施設 までパイプラインを敷設し、家庭用燃料電池への供給 と運転の実証試験を行っています。



東京・杉並水素ステーション

Case

### さらなる技術革新

さらなる革新的な技術としてJXグループが進めている研究のひとつに、水素やCO<sub>2</sub>を抽出するための分離膜技術があります。この開発により、純度の高い水素を大量に供給し、自動車など末端から排出されるCO<sub>2</sub>を減らし、かつ製油所などおおもとの部分でまとめてCO<sub>2</sub>を回収するという、非常に効率的な低炭素化の仕組みを実現させようとしています。

また、2006年に設立した「公益信託ENEOS水素基金」による独創的で先導的な基礎研究の助成や、工場や火力発電所などから排出される大量のCO<sub>2</sub>を分離・回収して地中深くに封じ込める技術開発を行う日本CCS調査(株)にも参画しています。

### JXグループのマネジメント

### コーポレート・ガバナンス

JXホールディングスは、エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献することがJXグループに課せられた使命であると自覚し、また、あらゆる事業活動において公正で責任ある企業行動を実践しつつ、企業価値の最大化を図ることが重要であると認識しています。

JXホールディングスにおいては、グループ一体となった成長戦略の展開と環境変化に即応した事業遂行のために、迅速かつ機動的な意思決定と業務執行を推進することに加えて、すべてのステークホルダーからの信頼と負託にお応えすべく、経営の健全性と透明性の確保に努めることをコーポレート・ガバナンスの基本的な考え方としています。

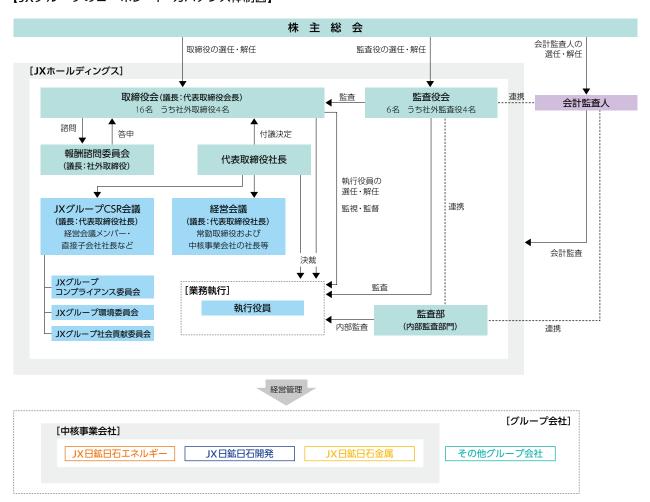
このような考え方のもと、JXホールディングスは、持株会社として、中長期のグループ戦略の策定とこれを実現するための経営資源の戦略的な配分に注力するとともに、JXホールディングスのもとに石油精製販売事業、石油開発事業、金属事業について、それぞれ中核事業会社を置き、これらの中核事業会社がグループの各事業の推進を担う体制を構築しています。

また、JXホールディングスにおいては、

- (1) 取締役の任期は1年とし、毎年、株主総会において信任を受ける。
- (2) 高い見識と豊富な経験を有する社外取締役(4名)を選任し、経営に対する客観的観点からの監督を強化する。
- (3) 常勤取締役、社外取締役に加えて、中核事業会社の社長 ほかを当社の取締役とし、当社取締役会においてグルー プー体となった事業戦略を審議・決定する。
- (4) 監査役の総数(6名)の過半数(4名)を高い見識と豊富な 経験を有する社外監査役とすることで会社法制のもとに おいてその権限が強化・拡充されてきた監査役(会)に よって、取締役の職務執行の監査の実効性を確保する。
- (5) 取締役会の諮問機関として、社外取締役2名と代表取締役2名で構成する「報酬諮問委員会」を設置し、取締役および執行役員の報酬等にかかわる決定プロセスの透明性・客観性を担保する。

といった体制を構築しています。

### 【JXグループのコーポレート・ガバナンス体制図】



### 内部統制システムの整備状況

JXホールディングスは、「エネルギー・資源・素材における 創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献しま す」とのグループ理念、ならびに、「高い倫理観、新しい発想、 社会との共生、信頼の商品・サービス、地球環境との調和」を 掲げるグループ行動指針のもと、以下の基本方針に基づい て、業務の適正を確保するための体制(内部統制システム)を 構築しています。

### 【内部統制システムの構築に関する基本方針】

### 1. 取締役および使用人(従業員)の職務の執行が法令および定款に 適合することを確保するための体制

- (1) 規程類整備と法令・定款・規程類遵守
- (2) コンプライアンス委員会設置と法令遵守状況点検
- (3) 内部通報制度整備
- (4) 取締役会規則に基づく取締役会月次開催、十分な審議・報告
- (5) 社外取締役および社外監査役による客観性・妥当性担保
- (6) 各部門から独立した監査部の設置と内部監査
- (7) 金融商品取引法対応のための内部統制体制の整備
- (8) 反社会的勢力被害防止体制整備

### 2. 取締役および使用人(従業員)の職務の執行にかかる情報の保存 および管理に関する体制

- (1) 文書に関する規程類整備
- (2) 取締役会議事録・その他決裁書類作成ルール整備と適正運用
- (3) 情報セキュリティに関する規程類整備と教育徹底
- (4) 適時開示等、外部への適正な情報開示

### 3. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制

- (1) 取締役会および経営会議におけるリスク分析と対処方針明確化
- (2) 経済の激変、原油等資源価格および為替の変動、天災地変その他のリスク対応体制整備
- (3) 危機·緊急事態対応体制整備

### 4. 取締役および使用人(従業員)の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制

- (1) 組織・権限規程の整備と効率的な職務執行
- (2) 経営会議における適正・効率的な意思決定の取締役会前置主義
- (3) 中期経営計画の策定と経営管理制度整備

### 5.企業集団における業務の適正を確保するための体制

- (1) グループ共通理念・行動指針制定と徹底
- (2) 中核事業会社社長の取締役会・経営会議への出席
- (3) グループ会社業務執行案件のJXホールディングス取締役会・ 経営会議への付議
- (4) グループ運営規程制定
- (5) コンプライアンス制度整備とグループ会社への展開

### 6. 監査役の監査が実効的に行われることを確保するための体制

- (1) 監査役の取締役会・経営会議等への出席、常勤監査役の中核事 業会社監査役兼務
- (2) 経営陣との定期的協議、会計監査人・監査部との密接な連携
- (3) 執行部門から独立した監査役事務室の設置

### リスクマネジメント

JXグループは、グループ各社で事業内容に応じたリスクマネジメント体制を整え、コンプライアンス、労働安全、環境など、それぞれの個別リスクへの対応策を実施しています。

### 緊急事態対応

JXグループの経営に影響を及ぼす危機・緊急事態が発生した場合は、JXホールディングスが全体統括を担うこととし、被害を最小限に抑えるためにとるべき対応をまとめた「危機・緊急事態対応規程」を定めています。

JXホールディングス総務部を緊急事態への対応にかかる常設の事務局(事務局長は総務部長)とし、JXホールディングスおよびグループ各社において緊急事態が発生した場合は、当該部(室)長もしくはグループ会社の総務担当部長が、緊急事態やそのために講じた措置の内容を直ちに事務局長へ報告する体制をとっています。

また、緊急事態の重大性に応じて、JXホールディングス社 長の判断のもと、対策本部もしくはグループ会社との合同対 策本部を設置し、迅速かつ的確に緊急事態に対応し、JXグ ループに課せられた社会的使命を全うすることとしています。

### 情報セキュリティ管理

JXグループは、「情報セキュリティ基本規程」に則り、会社の 資産である会社情報の不正な利用・開示および漏洩を防止す るとともに、会社情報の正確性・信頼性を保ち、改ざんや誤処 理を防止し、許可された利用者が必要なときに確実にその会 社情報を利用できるようにしています。

### 【JXグループ情報セキュリティ基本原則】

- 1. 規程類を遵守し、会社情報について情報セキュリティを確保する。
- 2. 業務に必要な範囲を超えて、会社情報を利用(入手、閲覧、開示、 印刷、複製等)しない。
- 3. 情報セキュリティを損なうおそれのある行為をしない。
- 4. 業務を遂行するにあたっては、情報セキュリティを確保するため に必要なシステム・設備を整える。
- 5. 会社情報を第三者に開示する場合は、情報セキュリティが確保されるよう、契約上または事実上の措置を講じる。

### CSR推進体制

### 基本的考え方

JXグループでは2010年4月、JXホールディングス設立時の取締役会においてJXグループ経営理念を制定しました。また、同日開催された経営会議(社長決裁に当たっての協議機関)において、JXグループとしてのCSR基本方針、重点分野およびグループ横断的なCSR推進体制を定めました。

JXグループは、社会生活や経済活動に欠かすことができないエネルギー・資源・素材という事業分野に携わる企業として、これらの安定的かつ効率的な供給はもちろんのこと、一人ひとりの業務遂行における経営理念の実践こそがCSR、すなわち、JXグループに課された社会的責任であると明確に規程しています。こうした考えのもと、株主・投資家、お客様、従業員をはじめとするステークホルダーの皆様から信頼される企業グループの確立を目指しています。

### JXグループCSR基本方針

役員・従業員の一人ひとりが「JXグループ経営理念」を誠実に実践することを通じて社会に対する責任を着実に果たし、ステークホルダー(利害関係者)から信頼される企業グループの確立を目指します。

# JXグループ経営理念とCSR JXグループ経営理念 ・JXグループスローガン(JXグループ理念のエッセンス) ・JXグループ理念(JXグループの存在意義) ・JXグループ行動指針(役員・従業員が拠り所にすべき価値観) ↓ ↑ JXグループ長期ビジョン・中期経営計画 ↓ ↑ 業務遂行における経営理念の実践=CSR

### 重点分野と推進体制

JXグループでは、JXホールディングス社長を議長とするJXグループCSR会議を設置し、グループのCSRに関する基本方針の策定・推進とグループCSR活動の総括を横断的に行っています。また、①コンプライアンス(情報セキュリティ、人権等を含む)、②社会貢献、③環境の3つをCSRの重点分野と定め、各分野に対応するグループCSR委員会をJXグループCSR会議議長の諮問機関として設置し、各委員会においては実務ベースの審議・答申と情報の共有化を行っています。こうした推進体制の構築により、JXグループでは、各社で異なる事業特性を生かしながら、グループ全体でCSR活動のPDCAサイクルを同しています。

なお、これらの会議・委員会は、JXホールディングスの各担 当部署が事務局となり、その運営を行っています。

### グループCSR推進責任者

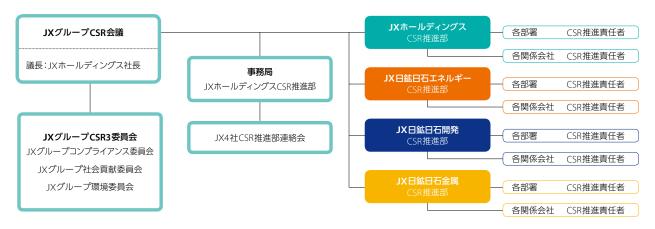
JXグループ経営理念を実践する主体は各職場であり、その主役はそこで働く各個人であることを踏まえ、JXグループ内の各職場にグループCSR推進責任者を設置しています。

グループCSR推進責任者は、各社のCSR担当部署との連携のもと、CSR推進体制の最前線として職場内のCSRマネジメントを担うほか、年に一回一堂に会し、グループCSR活動の進むべき方向とあるべき姿を確認するための研修や意見交換を行っています。

### JXグループCSR推進責任者研修会

2010年11月、経営理念の浸透・定着とグループ内でのCSR 活動の情報共有を図るため、グループCSR推進責任者(約140名)が参加した研修会を開催しました。

### 【JXグループのCSR推進体制図】



研修会では、JXホールディングスCSR推進部管掌役員によるJXグループ経営理念の説明と『JX Report グループCSR報告2010』(CSRレポート)の解説に続き、「グローバリゼーション問題からCSRを考える」をテーマに、近畿大学の中谷常二准



教授による講義が行われました。また、参加したCSR推進責任者は小グループに分かれ、CSRについて活発に議論しました。

JXグループCSR推進責任者研修会の様子

### 2010年度実績と2011年度活動方針

### JXグループCSR会議とCSR3 委員会

2010年度は、JXグループ CSR会議を2回開催しました。 中核事業会社が設立された 7月の会議においては、議長 より、JXグループのCSR活動



JXグループCSR会議の様子

についての所信表明、JXグループCSR会議とCSR3委員会の 運営方法の説明、各社CSR体制の構築の指示などを行いました。また、これを受けて開催したJXグループCSR3委員会では、各分野についての2010年度重点テーマを審議し、その答申内容は10月に開催した第2回会議で採択しました。

2011年4月に開催した2011年度第1回会議では、2010年度の重点テーマの実施状況を報告するとともに、2011年度重点テーマについての各委員会の答申内容を採択しました。



JXグループ理念カード

### グループ経営理念の周知・浸透 活動

2010年3月に、JXグループ経営理念を念頭に置いて行動する習慣を身につけてもらうため、JXグループの役員・従業員に理念カードを配付し、常日頃から

携行することにより、JXグループ経営理念を確認できるようにしています。さらに毎月月初めの1週間、社内イントラネットを使って、社内パソコン起動時にJXグループ経営理念のアニメーションを流し、周知・浸透活動を展開しました。この取り組みは2011年度も継続しています。

### JXグループコンプライアンス委員会

### ● 2010年度重点テーマ

- ・遵法状況点検の実施
- 規程類の整備状況の点検
- ※遵法状況点検の概要についてはP33・34をご覧ください。

### ● 2010年度重点テーマ実施状況

- ・JXホールディングスおよび中核事業会社グループごとに、違法状況点検を実施しました。その結果、挙げられた問題点はグループ全体で1,022件でした。その中で是正が必要な案件に対しては、速やかに対応をとっています。
- ・また、委員会メンバー各社において、自社の規程類について見直しの必要があるもの、未整備のものなどの有無を自主点検しました。点検の結果、整備が必要と判断される規程については、速やかに改定・整備を実施することにしました。

### ● 2011年度重点テーマ

- ・遵法状況点検およびフォローアップの実施
- ・海外における法的問題への対応策の情報を共有化す る体制の検討

### JXグループ社会貢献委員会

- 2010年度重点テーマ
  - ・JX童話賞「童話の花束」による社会貢献活動のグループ企業への展開
  - ※「童話の花束」の概要についてはP42をご覧ください。

### ● 2010年度重点テーマ実施状況

- ・JXグループ各社および役員・従業員を対象に、「童話の花束」チャリティー販売を行いました。参加企業数60社、売上金額は約866万円となり、2009年度比2.2倍の売上額となりました。
- 2011年度重点テーマ
- ・東日本大震災により被災した子どもたちへの支援を含む「童話の花束」による社会貢献活動のさらなる展開

### JXグループ環境委員会

- 2010年度重点テーマ
  - ・JXグループ環境マネジメントシステム(EMS)体制構築 および執行状況の情報共有
  - ・JXグループ中期環境経営計画の策定
  - ※JXグループ中期環境経営計画の概要についてはP46をご覧ください。

### ● 2010年度重点テーマ実施状況

- ・JXグループEMS体制構築およびJXグループ中期環境 経営計画の策定を行いました。また、JX日鉱日石エネルギー本社・支店、JX日鉱日石トレーディング(株)、JX日鉱日石不動産(株)およびJX日鉱日石ビジネスサービス(株)において、JX統合ISO14001認証を取得しました。
- 2011年度重点テーマ
  - ・JXグループEMS運営
  - ・JXグループ中期環境経営計画の進捗状況管理
  - ・環境関連コンプライアンス重点管理

### 従業員より

### voice

### 人材育成

### 基本的考え方

JXグループでは、エネルギー・資源・素材のXを切り拓く 人材を育成する一環として、中核事業会社3社がそれぞれの 事業特性に沿った研修体系を持つ一方で、JXホールディング スの主催により、グループ横断的な教育・研修を実施してい ます。

また、こうした教育・研修に加え、JXホールディングスと各中核事業会社の間では、計画的に人事ローテーションを実施しています。さまざまなステークホルダーとコミュニケーションをとりながら多様な経験を積むことで、各事業に対する認識の深化とJXグループとしての一体感の醸成を図る体制としています。



JXホールディングス株式会社 総務部 人事グループマネージャー **久甫 望** 

JXホールディングス主催の研修においては、JXグループの競争力強化に向け、石油や金属といった業界の違いや管理・営業・技術といった職種の異なるメンバーが、一堂に会して、その垣根を越え、さまざまな角度から、同じJXグループのメンバーならではの本音ベースの発展的な意見交換を行うことができていると感じています。引き続き、グループの全体研修を充実させることにより、経営環境の変化にグローバルな視点から柔軟に対応できる人材を育成していくとともに、JXグループとしての新しい文化や価値観を構築することの一助にもしたいと考えています。

### JXグループ全体で行う教育・研修の概要

項目	ねらい	対象者	プログラムの内容
役員研修	①一体感の醸成・深化 ②長期ビジョン、中期経営計画などについての 認識の共有化 ③JXグループの中長期の課題(経営体制を含む)と解決策の検討・整理 ④経営環境(内外政治経済情勢、環境問題等)に ついての認識の深化	JXホールディングスおよび 中核事業会社3社の取締役・ 執行役員	第1回(2010年9月開催) ① JXホールディングスおよび中核事業会社3社 による長期ビジョンの説明会 ② グループ横断的なテーマに関するグループ討議および発表会 第2回(2011年2月開催)
7			① 外部講師による講演会 ② グループ討議および発表会
エグゼクティブリーダー研修	各事業会社の人材育成計画をベースに、 ① グループ経営意識(ベストプラクティス、シナジーの追求等)を身につける。 ② 異業種交流(石油と金属等)の実を上げる。 ③ 経営に必要な知識・能力などの習得の契機とする。 など、より多面的な角度から、JXグループの次代を担う経営幹部を育成する。	JXホールディングスおよび 中核事業会社3社の部長級社 員20名程度	① JXグループのXに向けた経営への提言 ② 過去の成功事例を中心とした現経営層からの 講義 ③ グループのベストプラクティス、シナジーの追求についての徹底討論 ④ 次世代経営幹部に必要な知識(第三者による 企業価値評価を含む)・能力などの整理・啓発 ⑤ グループ内幹部社員の連携強化・相互啓発
ミドルマネージャー研修		JXホールディングスおよび 中核事業会社3社の課長級社 員40名程度	① JXグループのシナジー発揮に向けた経営への 提言 ② JXグループ全体の中長期事業計画・現状(他 社比較を含む)などの認識の深化 ③ グループ内の問題点・課題などについての徹 底討論 ④ 経営に関する知識などの再整理 ⑤ 相互交流・相互啓発
新入社員研修	各社に共通する研修テーマ(ビジネスマナー、財務分析等)を合同で実施するとともに、グループの沿革説明、中核事業会社事業所見学を通じ、グループ意識の醸成を図る。	中核事業会社3社の大学・ 大学院卒新入社員	① JXグループの事業および沿革の説明、中核事業会社事業所見学 ② 屋外の施設におけるアクティビティを用いた体験学習(目標を共有化することにより、コミュニケーションの円滑化やモチベーションの向上を図る) ③ 社会人としての意識の涵養・マナーの形成
通信教育	業務遂行上必要な知識・能力を習得するとともに、自己啓発の機会を提供し、継続的な学習の習慣を身につける。	JXグループ各社のうち人事担当が必要と認めた会社の社員	経営、財務会計、技術開発、情報システム、語学などの約250講座から、希望する講座を選択して受講する。

### 中核事業会社の教育・研修

JXグループでは、各社がそれぞれの事業特性に合わせて、 多様な人材育成プランを用意しています。ここでは、中核事 業会社3社における特徴的な研修プログラムの一端をご紹介 します。

### ■JX日鉱日石エネルギー

JX日鉱日石エネルギーの人事制度の基本的な考え方は、「直近の成果に応じた処遇」、「やる気を引き出すマネジメント」 および「場の提供と能力伸展支援」の3点です。人材育成の観点からは、人事諸制度による場の提供と研修体系の充実による能力伸展支援とを適切な評価制度に組み合わせることで社員の能力発揮・伸長を図り、全社的な意欲・活力の向上に結びつけています。

各分野で新興国をはじめとする海外での事業展開が加速する中、英語によるコミュニケーション力向上の研修プログラム (国際コミュニケーションスクール)は、大きな成果を上げています。

### ■JX日鉱日石開発

JX日鉱日石開発では、会社の持続的成長に貢献できる人材を育成するため、社長を議長とするHR (Human Resources)会議を開催しています。人材育成を切り口に、役員や各部長が採用・異動・研修・評価・処遇など、人事制度全般について議論し、総合的な観点から人材を育成するための改革・改善を行います。

油ガス田開発の難易度が増して探鉱・開発技術が高度化する中、技術系社員の育成に関しては、オペレーターとして事業を展開している海外事務所に若手の社員を早期に派遣し、現場でいち早く基礎的な技術を身につけ、専門性を高めていく仕組みにしています。

### JX日鉱日石金属

JX日鉱日石金属は、鉱山を発祥としており、「一山一家」に 例えられる人間重視の経営を基本としています。また、鉱山 運営には、社会との調和、環境への取り組みが不可欠であり、 これらは過去から現在に至るまで、国内外を問わず、普遍の テーマとなっています。

カセロネス・プロジェクト(チリ)をはじめとする鉱山開発が 進展する中、資源開発担当者は、入社1~2年目に国内鉱山で 実習を行うことで、現場での基礎となる「社会との共生」「地球 環境との調和」への感性を養います。こうした基礎の上に技術 的・専門的要素を積み上げ、海外鉱山開発の最前線へと踏み 出していく育成プログラムとしています。



JX日鉱日石エネルギー株式会社 海外調達部

堀口 真理子

研修期間の5カ月間は、午後は通常業務ですが、午前中3時間は毎日英語漬けです。また、この他に合宿が3回あり、スピーチ、プレゼンなどをはじめ、海外赴任を想定した現地の商慣習や文化の習得など、実践的なカリキュラムが組まれています。現在担当している業務は、ガソリンや重油などの石油製品の輸出入です。1回の取引金額が大きく、また、需要動向に見合った配送計画が立案されるので緊張の連続ですが、マーケット全体を見ながら的確な判断が下せるよう、これからもコミュニケーション力の向上を図っていきたいと思います。



JX日鉱日石開発株式会社 探鉱部

佐藤 文俊

入社2年目から4年間、ベトナムにおいてランドン・フンドン油田の掘削現場と現地事務所で、データの取得から解析・解釈を行い、掘削作業の効率化、地質的な最適化につなげる業務に携わりました。現場は、ひとつの目標に向かって国籍などのバックグラウンドに関係なく、メンバーが"チーム"で動いています。石油開発は踏み込むほど奥が深く、技術的な面だけでなく人とのつながりについてもいろいろなことに気づかされました。研修で得られた経験を、今後の新規優良プロジェクトの立ち上げにつなげていきたいと思います。



JX日鉱日石金属株式会社 資源開発部

仲井 亮平

鉱山実習は、3カ所で延べ4カ月間に及びました。中でも豊羽鉱山(札幌市)では、水処理を行うための坑道を掘進している時期に重なり、実際の坑内掘進作業やさまざまな環境保全の取り組みに携わることができました。現在は本社でチリ銅鉱山の操業管理を行っていますが、管理指標や実績となる数字を通して現場で何が起こっているかを感じることができるようになったのは、大きな収穫です。将来は、こうした経験を生かし、新たな銅鉱山の開発に一から携わってみたいと思います。

### グループ行動指針報告

### EARTHハイライト

JXグループは、5つの価値観に基づいて活動を続けています。

### 活動トピックス

### コンプライアンス



### 国内外の事業所で規程類説明会を実施

JX日鉱日石開発は、国内外の事業所において、規程類の理解を深めるとともに、外国公務員贈賄防止について従業員の意識づけを行うため、規程類説明会を開催しました。

P33

### 国連グローバル・コンパクトに参加

JXホールディングスおよび中核事業会社3社は国連グローバル・コンパクトに参加し、10原則を支持しています。



### 技術・研究開発

人権

### ガス攻法EOR技術の研究開発を推進

JX日鉱日石開発では、油田の生産量増加とCO2削減を実現するガス攻法EOR技術の実用化に向けたパイロットテストを実施しています。

### ステークホルダーとのかかわり



### IR活動に対して高い評価を受ける

透明性の高いIR活動を行う企業を公益社団法人日本証券アナリスト協会が選定する「ディスクロージャー優良企業」や、ウェブサイトでの情報開示の充実に対し高い評価を受けました。

### 社会貢献

### P37

### 2010年度の重点テーマは「JX童話賞/JX童話基金 |

文化の振興、次世代育成・支援、環境保全の3つの重点分野にまたがる活動として、2010年度は「JX童話賞『童話の花束』による社会貢献活動のグループ企業への展開」を重点テーマとして活動しました。

### 品質保証・製品安全・顧客満足



### 品質担当者会議を5月と11月に開催

JX日鉱日石金属は、品質担当者会議でISO9001監査状況、品質ロスなどについての情報共有や、教育体系の再構築を行いました。

### 購買

### **P43**

### 購買基本方針制定、グリーン購入体制の整備

JXグループの購買業務を担うJX日鉱日石プロキュアメント(株)では、新たに購買基本方針の制定、グリーン購入の推進体制の整備を行いました。

### 環境



### JXグループ中期環境経営計画をスタート

2010~2012年度の中期環境経営計画を策定し、「地球温暖化防止・生物多様性保全策の推進」「環境負荷低減」「環境マネジメント体制の充実」を共通項目として目標達成に向け取り組みました。

### 環境配慮商品

### P45

### 豊羽鉱山一帯で地熱発電の可能性調査に着手

JX日鉱日石金属では、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の「地熱開発促進調査」に採択されたことを受け、操業を休止した豊羽鉱山における地熱発電の開発可能性調査に着手しました。

### パフォーマンス



コンプライアンス JX日鉱日石開発 規程類説明会開催数



技術·研究開発 JX日鉱日石金属

リチウムイオン電池用正極材の 生産能力増強

**47** <sup>□</sup>

2012年初めまでに

5,000トン/年



従業員とのかかわり
JX日鉱日石エネルギー
育児休暇取得者のうち、
男性の割合

31.9%(47名中15名)

中核事業会社3社

平均年休取得率

約60%



社会貢献

「童話の花束」を東日本大震災 被災地の子どもたちへ寄贈



品質保証・製品安全・顧客満足

JX日鉱日石エネルギー お客様センターに寄せられる お客様の声の件数

1.2万冊

約9,300件/月



環境

石油精製販売事業(精製部門) エネルギー消費原単位

石油開発事業 CO<sub>2</sub>排出量

金属事業

廃棄物最終処分率

1.6%削減

294千トン 7

78%削減

(2003~2005年度実績平均比)

### グループ行動指針報告



法令、ルールの遵守はもちろんのこと、取引の公正性、知的財 産や人権の保護など、あらゆる事業活動で高い倫理観に基づい

た判断・行動をすることが信頼のベースとなります。

高い倫理観

JXグループは、コンプライアンスの徹底、リスクマネジメントの強化を進めるとともに、人間尊重のマネジメントをベースに高い倫理観を形成し、真のリーディングカンパニーを目指します。

### コンプライアンス

### 基本的なアプローチ

JXグループは、公正な企業活動を展開し、グループに対する社会的信頼を向上させるために、グループ各社でコンプライアンスを徹底するための規程類を整備し、職務上のあらゆる場面において、法令、定款および規程類を遵守することを方針として掲げています。

JXグループのコンプライアンス活動の方向づけおよびJXグループ全体として対応が必要な事項の検討のため、「JXグループCSR会議」の下部組織として、「JXグループコンプライアンス委員会」を設置し、グループ全体として取り組むべきコンプライアンス活動について、活動方針の採択および活動結果の報告を行っています。

2010年度の活動方針においては、経営体制の変動を踏まえた規程類の整備のほか、JXグループ各社の法令遵守状況の点検を重点項目として掲げ、実施しました。点検により発見された問題点については、速やかに是正策を策定・実施することとしており、引き続きフォローしていきます。

また、法令等に違反する行為または違反するおそれのある行為について、これを早期に是正するとともに、通報者を適切に保護する観点から、主要なグループ会社に内部通報制度(コンプライアンスホットライン)を設け、社内担当部署のほか、弁護士事務所を社外窓口として、内部通報を受けつけています。

### JX日鉱日石エネルギー

2010年10月初旬~12月下旬に、JX日鉱日石エネルギーの 国内外の全拠点に加え特定関係会社など24社を対象に、遵法 状況点検を実施しました。

遵法状況点検は、各職場のグループマネージャーがグループ員と個別または集団にて面接を行い、普段自分が行っている業務全般において、違法ではないか疑問に思うことなどを自由に意見交換することにより行います。点検の結果挙げられた問題点については、速やかにフォローアップを行い、解決を目指しています。

また、統合初年度であったことを踏まえ、遵法状況点検と併せて、規程類の整備状況についても点検を行いました。すでに大半の規程類は整備済みであり、その他の制定・改廃を要する規程類についても、順次作業が進められています。

また、主要な海外現地法人19社を対象にアンケートを実施し、海外現地法人の現地リーガルサポート体制を強化していくに当たっての課題を確認しました。2011年度は、海外現地法人の管理者を通じて現地法人の問題点の把握に努めるとともに、JX日鉱日石エネルギー本社の法務担当者による研修や資料提供により、海外現地法人管理者の問題対応能力の向上を図ります。

### **JX日鉱日石開発**

2010年9月下旬~12月初旬に、JX日鉱日石開発の本社および国内外の現業所の全従業員を対象に、JX日鉱日石エネルギーと同様の手法で、業務全般について遵法状況点検を実施しました。この点検で挙げられた問題点のほとんどは、懸念・不安があるというものであり、これらを含むすべての問題点についてはすでに解決済であるか、対応策を実行しています。

また、前記点検と並行して、本社および国内の現業所の全従業員ならびに海外事務所の日本人スタッフを対象に、業務に関する法令等の理解度のセルフチェックを行いました。このセルフチェックは、対象者が担当業務に関する法令等を自ら列挙し、その理解度を点数化することで自己評価するとともに、その自己診断に基づいてグループマネージャーと面談するという方法で行いました。今後も法令等の周知・徹底を図り、従業員の法令等に対する認識度・理解度を底上げしていきます。

さらに、2010年10月~2011年2月に、本社および国内外の現業所にて、規程類説明会を開催しました。コンプライアンス関連規程などの規程類の理解を深めるとともに、外国公務員贈賄防止について従業員の意識づけを行いました。詳細は、以下のとおりです。

### 【JX日鉱日石開発 規程類説明会実施概要】

	テーマ・実施回数					
事業所・時期	①内部統制決議と	②コンプライアンス	③外国公務員			
	規程類	関連規程類	贈賄防止			
本社 2010年11月~ 2011年1月	9回 対象:全役員・従業員	9回 対象:全役員・従業員	4回 対象:未受講の従業員			
<b>中条油業所</b>	2回	2回	_			
2010年10月	対象:全従業員	対象:全従業員				
<b>海外事務所*</b> 2011年2月	各所1回	各所1回	各所1回			
	対象:日本人スタッフ	対象:日本人スタッフ	対象:日本人スタッフ			

<sup>\*</sup> 海外事務所:ロンドン、ヒューストン、ホーチミン、ベトナム、ミリ、アブダビ石油(株) アブダビ鉱業所、ブンドク社

### JX日鉱日石金属

2010年9月~10月に、各部門・各関係会社における法令遵守状況を調査しました。挙げられた問題点については、速やかに解決し、再発防止策を策定しています。

法令遵守状況調査結果および再発防止策は、コンプライアンス分科会(JX日鉱日石金属CSR推進委員会の下部組織)で報告し、JX日鉱日石金属グループ内で情報共有をしています。

また、2010年11月~12月に、出向者を含むJX日鉱日石金属の従業員に対し個別面談を行い、法令遵守に関わる問題や懸念がある場合には自由に話すよう促すとともに、法令遵守のさらなる徹底を強く要請しました。挙げられた問題点については、速やかにフォローアップを行いました。

さらに、2009年度に引き続き2010年度も、階層別研修(新 入社員研修・入社3年目研修・新主任研修・新任基幹職研修) においてコンプライアンス教育を行ったほか、独占禁止法と 輸出管理関連をテーマに研修を実施しました。

### 人権

### 基本的なアプローチ

JXグループでは、「高い倫理観」に基づいた企業行動を実現するのは、最終的には役員・従業員一人ひとりであるとの認識のもと、人間尊重をベースとした労務・人事管理、人材育成を心がけています。国連人権宣言やILO条約などの国際ルールを尊重することはもちろん、働きやすさと働きがいを提供することで、役員・従業員の倫理観の醸成に努めています。個々の方針や具体的な施策は、グループ各社の事業特性・事業規模に応じて定めていますが、人事担当者が情報交換を行う中でより良い施策は水平展開するなど、グループ全体の職場環境の向上に努めています。

また、JXホールディングスは、グループ経営を担 う人材育成に重点を置いており、グループ各社の役 員研修や管理職の共同研修を通して、倫理観の高い 経営層を養成していきます。



人材育成については、P29・30をご覧ください。

### 国連グローバル・コンパクト

JXホールディングスおよび中核事業会社3社は、国連グローバル・コンパクトに参加し、人権・労働基準・環境・腐敗防止の4分野の10原則を支持するとともに、その実現に努めています。



国連グローバル・コンパクト10原則対照表については、P51をご覧ください。



# 新しい発想 I C E Geas

新しい発想で先進的な技術・研究開発に挑戦し続け、社会の課題解決に資する技術・商品・サービスを生み出すことで、広く社会に貢献していきます。

### 技術 · 研究開発

### 基本的なアプローチ

地球温暖化問題への危機意識の高まりや、先進国を中心とした低炭素化や循環型社会構築の動きの進展に伴い、エネルギー・資源・素材産業が果たす役割は、これまで以上に重要性を増しています。

JXグループでは、グループ理念に「エネルギー・資源・素材における創造と革新を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献する」ことを掲げ、各事業領域において積極的に技術開発に取り組むとともに、公的機関や大学などと共同研究や実証試験を進めています。また、JXホールディングスでは、グループ横断的な技術・開発基盤の整備を推進するなど、グループで進めるさまざまな技術開発テーマを総合的に管理・調整しています。

持続可能な経済・社会の発展に貢献する技術開発 のテーマやその内容の一部をご報告します。

### JX日鉱日石開発

油田の油は、一般に岩石中に存在するミクロの孔隙中に貯留されています。地下に貯留されている原油のうち回収できる割合は限られており、一般的にその回収率は、自然エネルギーを使用した一次回収では5~25%、水圧入などによる二次回収では30%程度であるといわれています。今般、原油の回収率をさらに向上させるため、ガスやケミカルの圧入による三次回収技術(EOR: Enhanced Oil Recovery)が着目されています。

一方、地球温暖化対策の一環として、温室効果ガスのひとつである二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出削減の重要性が高まっています。その対策のひとつとして、CO<sub>2</sub>を枯渇油田や帯水層な

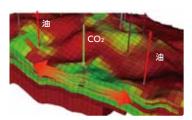
どの地下に圧入・固定化することで、排出削減に取り組む動きが活発化しています。この取り組みは「CCS (Carbon Capture and Storage)」と呼ばれています。

JX日鉱日石開発では、このEORとCCSをミックスさせ、CO2を油層に圧入し油の増進回収を図るとともに、CO2を地下に貯留するCO2EOR技術の研究開発に、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と共同で取り組んでいます。操業子会社である日本ベトナム石油(株)が保有するランドン油田を対象に、2008年5月からJOGMECおよびベトナム国営石油(ペトロベトナム)と共同で、CO2EOR技術の適用の研究を実施してきました。

具体的には、室内実験と油層シミュレーションを駆使した地下挙動予測、ベトナム国内の発電所などを対象としたCO2源調査およびCO2の分離回収・移送技術の検討を含めた事業化研究を進めてきました。その結果、ランドン油田へのCO2EOR技術の適用により、油田の生産量を相当量増加させると同時に、CO2の削減が可能であることがわかりました。実用化への第二段階として、2011年6月より本油田へのCO2圧入パイロットテストを実施しています。

当パイロットテストは、一抗丼を対象としてCO₂を試験的に 圧入し、CO₂と地下原油の反応を待った後、同じ坑井から原油 を生産する小規模なもので、油田全体への適用前にその増油 効果を確認することが目的です。このパイロットテストは、ベ トナムのみならず、東南アジア地域で初の洋上でのCO₂EOR 適用事例となります。

### 【CO₂EOR技術】



提供:独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

# JX日鉱日石エネルギー

麻里布製油所には、通常の製油所にはない高付加価値な石 油コークスを製造する設備があります。低硫黄分の重質油を コーキング装置で熱分解し、軽質油とともに良質な石油コー クスを製造しています。石油コークスはニードルコークスの 原料となるほか、硫黄分を多く含んだ利用価値の低い石油 コークスは発電用のボイラー燃料として使用され、電力卸供 給事業に供されています。

また、石油コークスは製油所内にて選別された後、JX日鉱 日石エネルギーと韓国のGSカルテックスの合弁会社である パワー・カーボン・テクノロジー (PCT社)に出荷され、2010年 4月から蓄電装置のひとつであるキャパシタの電極用炭素材 を製造し、販売しています。

さらにPCT社では、石油コークスを原料にして、充放電特性 が優れる自動車用リチウムイオン電池の負極材の製造にも着 手しています。2012年3月に年産2,000トンの生産設備の建 設を完了し、2012年4月より試運転を、7月には商業生産を開 始して、安定供給体制を構築する予定です。

# 【石油コークスのフロー】



#### 従業員より voice



JX日鉱日石エネルギー株式会社 麻里布製油所 エグゼクティブ・リサーチャー

大山 隆

#### ニードルコークスとは

コーキング装置で製造された石油コークスは、カルサ イニング装置において1,000~1,500℃の高温処理によ り、油分・水分が取り除かれて、結晶構造が発達したニー ドルコークスになります。ニードルコークスは、鉄スク ラップから鉄をリサイクルするために用いられる電気製 鋼炉の黒鉛電極用の骨材として、世界中で使用されてい ます。

# JX日鉱日石金属

次世代環境対応車用リチウムイオン電池は、高容量・安全 性・寿命を高い次元でバランスさせることが求められます。 特にそこで使用される正極材は、異物が混入すると、充放電 に際して溶解析出を繰り返し、電池内のショートの原因となり ます。

JX日鉱日石金属では、外部からの異物混入を制御するた め、独自の一貫プロセスを採用するとともに、設備能力を増強 することにより、上記の要求品質を十分に満たす高純度で均 質な正極材を安定的に供給する体制を構築していきます。具 体的には、これまで磯原工場において年300トンの製造能力 を有していましたが、これを2012年初めまでに年5,000トンに 大幅増強することとしました。

また、資源循環型システムの構築かつ正極材製造のための 原料の安定調達を目指し、使用済みリチウムイオン電池から正

極材の原料となる金属を効率的 に回収する技術開発も行ってい ます。さらに、リチウムイオン電 池の負極集電体に利用される電 解銅箔および圧延銅箔の量産体 制も整えていきます。



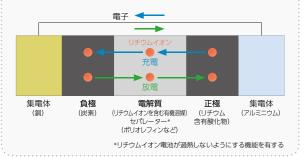
開発した「車載向けリチウムイオン 電池用正極材|

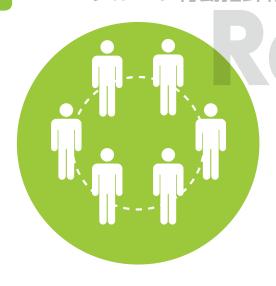
# Column

# リチウムイオン電池について

リチウムイオン電池は、電気自動車などの次世代環境 対応車に必要不可欠な車載用電源として急速に需要が 高まっており、下図に示されるように充電を行うことで 繰り返し使用できる電池です。充電を行うと、正極から 電解質を経て負極にリチウムイオンが蓄えられ、約4ボ ルトの起電力を生じ、放電時すなわち発電時には正極へ リチウムイオンが戻ると同時に負極から正極へと電子が 流れ電力が生じます。

JXグループでは石油・金属の両分野で培った技術を 駆使して、リチウムイオン電池用素材を総合的に市場に 提供していきます。





# 

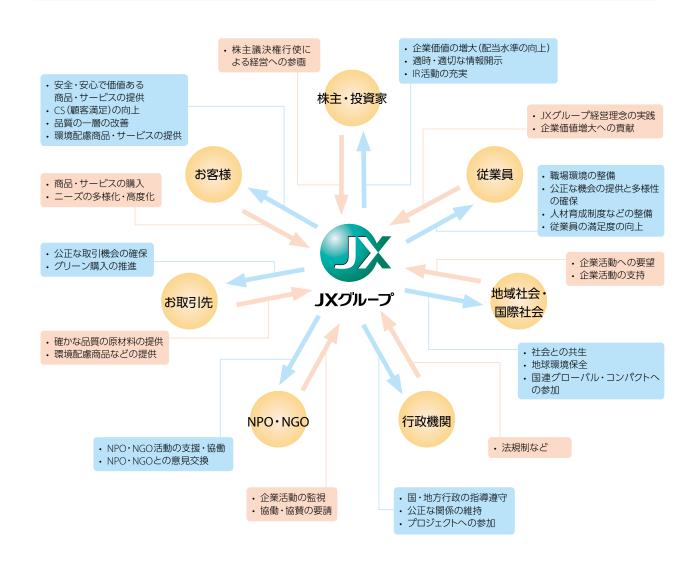
多様なステークホルダーのニーズに誠実に応えて、社会からの 信頼獲得を目指します。

スポーツ・文化の振興、次世代育成・支援、環境保全などを通じて、地域や社会との交流を深めていくとともに、企業市民として社会との共生を図ります。

# ステークホルダーとのかかわり

#### 基本的なアプローチ

JXグループは、株主・投資家、お客様、お取引先、従業員など多様なステークホルダーとのかかわりの中で事業活動を 行っています。さまざまなステークホルダーの要請を的確に把握し、誠実に応えて、社会からの信頼を獲得していきます。



# 株主・投資家

JXホールディングスは、ディ スクロージャーポリシーを定 め、株主・投資家の皆様に対し、 迅速、適正かつ公平な情報開示 に努めています。また、「インサ イダー取引防止規程」、「危機・「ディスクロージャー優良企業」表彰式 緊急事態対応規程」を定め、透



明性の高いIR活動を行っています。2010年度は、当社のIR活 動に対して複数の高い外部評価を受けました。

- ・(社)日本証券アナリスト協会 「ディスクロージャー優良企業」
- ・日興アイ・アール(株) 「2010年度全上場企業ホームページ 充実度ランキング調査最優秀企業」







# お客様

JXグループは、お客様のご要望やご期待に応え、環境や安 全性に配慮した、信頼とご満足をいただける商品・サービス を開発・提供しています。



詳細は、P43・44・47をご覧ください。

# お取引先

JXグループでは、JX日鉱日石プロキュアメント(株)がJXグ ループ各社の購買業務を担当しています。JX日鉱日石プロ キュアメント(株)は、関連法規に基づき、お取引先に対して購 買情報を開示し、積極的にビジネスチャンスを提供するととも に、公正な取引機会を確保することにより、相互信頼のパート ナー関係を構築しています。また、環境負荷の少ない資機材 やサービスの購入を推進しています。



詳細は、P44をご覧ください。

#### NPO·NGO

JXグループは、特色のあるNPO・ NGOの皆様と協力関係を築き、そ の活動を支援しています。例えばJX 日鉱日石エネルギーでは、東南アジ アの貧困の中で暮らす子どもたちの 生活支援などを行っている認定NPO



支援している子どもからの手紙

法人「チャイルド・ファンド・ジャパン」の活動に賛同し、スポン サーシップ・プログラムに協力しています。2010年度は、社 員から不要となった本を集め、それらの本を販売する「チャリ

ティー古本市」を開催し、売上金を寄付することによって、フィ リピンの子どもたちの就学支援を行いました。

# 一行政機関

JXグループは、日本全国各地および世界各国で事業を展開 しており、それぞれ、国・地方行政との公正な関係を維持しな がら法規制などを遵守しています。また、国が進めるプロジェ クトに積極的に参加しているほか、業界団体などを通じて政策 提言を行っています。

# 地域社会・国際社会

JXグループは、地域社会・国際社会からの期待に応え、責 任ある企業活動をすることを目指しています。

地域社会との共生の一環として、JX日鉱日石金属では、創 業の地であり、かつ、茨城県の近代鉱工業の発祥の地である 日立市に産業資料館「日鉱記念館」を開設しています(入館無 料)。1985年の開館以来、多くの皆様にご来館をいただいて おり、地域の小学生の郷土学習の場としても活用されてい ます。





日鉱記念館(内観)

日鉱記念館については、以下のウェブサイトをご覧ください。 http://www.nmm.jx-group.co.jp/museum/index.html

また、国際社会との共生の一環として、JX日鉱日石開発で は、オペレーターとして基幹プロジェクトを展開しているマ レーシアにおいて、自治体主催のイベントや災害復旧に対す る寄付を行い、地域社会と長期にわたって良好な関係を築い ています。





レガッタレース

マレーシア サラワク州クチンでの 自治体主催のイベントへの寄付金贈呈 セレモニ-

#### 従業員

IXグループは、従業員を経営における最重要要素のひとつ と考えています。一人ひとりが安心して働き、能力を最大限 発揮できるように、各種制度を整備しています。

詳細は、P29・30・39・40をご覧ください。



# 従業員とのかかわり

#### 基本的なアプローチ

JXグループにとって、事業継続における最重要要素のひとつは、人材です。企業が社会の変化に対応し持続的に発展していくためには、多様な人材の意見を取り入れ、事業活動を行うことが重要です。JXグループでは人材の多様性を図るため、高齢者雇用・障害者雇用に積極的に取り組んでいます。

また、従業員がそれぞれの能力を発揮し、いきいきと働くためには、職場だけでなく、家庭や余暇など職場以外の活動も充実していることが必要です。 JXグループ各社では、さまざまな支援制度の整備や、実際にその制度を活用できるように、意識の啓発活動などを実施しています。

さらにJXグループは、従業員の安全と健康を守る ことを最優先するという認識を強く持って、事業活動を展開しています。

# ■ JXホールディングス

JXホールディングス単体の2010年度の従業員構成は、以下のとおりです。

# 【従業員構成】

総数		112人
男性	人数	92人
	平均年齢	44.4歳
	平均勤続年数	20.6年
女性	人数	20人
	平均年齢	39.1歳
	平均勤続年数	16.4年

また、JXホールディングス単体の2010年度の障害者雇用率、定年後の再雇用者数、年休取得率および休業取得者数は、以下のとおりです。

#### 【障害者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数】

障害者雇用率*	_
定年後の再雇用者数*	_
年休付与日数	20.0⊟
年休取得日数	11.0⊟
年休取得率	55.0%
介護休業取得者数	0人
育児休業取得者数	2人
(うち男性)	2人

※従業員は事業会社からの出向者であり、出向元にて計上しています。

なお、JXホールディングス単体の2010年度の災害の発生 頻度を表す度数率(100万時間あたりの労働災害による死傷 者数)、災害の重さの程度を表す強度率(1,000労働時間あたり の労働損失日数)は、いずれも0.00でした。

# ■ JX日鉱日石エネルギー

JX日鉱日石エネルギー単体の2010年度の従業員構成と新卒採用者数は、以下のとおりです。

#### 【従業員構成】

総数		6,592人
男性	人数	5,977人
	平均年齡	43.6歳
	平均勤続年数	22.3年
女性	人数	615人
	平均年齡	40.3歳
	平均勤続年数	18.6年

# 【新卒採用者数】

総数	133人
大卒男性	51人
大卒女性	9人
短・専門	9人
高卒・他	64人

2010年度には、事業環境の変化に先んじた構造改革に取り組む観点から、早期に適正な人員体制を構築することが不可欠であると判断し、早期特別退職優遇制度を実施しました。募集対象者は2010年3月末日時点で満35歳以上の社員、募集人員は1,000名としたところ、1,327名の応募がありました。

また、JX日鉱日石エネルギー単体の2010年度の障害者雇用率、定年後の再雇用者数、年休取得率および休業取得者数は、以下のとおりです。

# 【障害者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数】

障害者雇用率	2.11%
定年後の再雇用者数	199人
年休付与日数	19.5 ⊟
年休取得日数	11.5⊟
年休取得率	59.0%
介護休業取得者数	4人
育児休業取得者数	47人
(うち男性)	15人

JX日鉱日石エネルギーグループの全製油所・製造所の2008~2010年度の度数率および強度率は、以下のとおりです。

# 【度数率・強度率】

	2008年度	2009年度	2010年度
度数率	0.35	0.12	0.11
強度率	0.00	0.00	0.00

# JX日鉱日石開発

JX日鉱日石開発単体の2010年度の従業員構成と新卒採用者数は、以下のとおりです。

# 【従業員構成】

総数		222人
男性	人数	199人
	平均年齢	43.1歳
	平均勤続年数	18.7年
女性	人数	23人
	平均年齢	32.6歳
	平均勤続年数	8.7年

## 【新卒採用者数】

総数	8人
大卒男性	5人
大卒女性	3人
短・専門	0人
高卒・他	0人

また、JX日鉱日石開発単体の2010年度の障害者雇用率、定年後の再雇用者数、年休取得率および休業取得者数は、以下のとおりです。なお、ベトナム・マレーシア・中条の各事業所を含めた2008~2010年度の度数率は、0.00でした。

# 【障害者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数】

障害者雇用率	3.57%
定年後の再雇用者数	2人
年休付与日数	17.8⊟
年休取得日数	9.4⊟
年休取得率	52.7%
介護休業取得者数	人0
育児休業取得者数	3人
(うち男性)	0人

# JX日鉱日石金属

JX日鉱日石金属単体の2010年度の従業員構成と新卒採用者数は、以下のとおりです。

# 【従業員構成】

総数		1,396人
男性	人数	1,294人
	平均年齢	40.1歳
	平均勤続年数	15.7年
女性	人数	102人
	平均年齢	36.5歳
	平均勤続年数	9.5年

#### 【新卒採用者数】

総数	40人
大卒男性	20人
大卒女性	2人
短・専門	0人
高卒・他	18人

JXホールディングス株式会社 総務部

田中 修一



#### 育児休業を取得して

長女が生後1カ月のとき、1週間の育児休業を取得しました。休業前は気楽な気持ちでいましたが、いざ育児休業に入ってみると、なかなか泣き止んでくれないなど、想像よりもはるかに大変で、初日から疲れきってしまいました。

1週間つきっきりで育児を経験したことで、家事と育児を毎日こなしている妻の役割の大きさに気づき、改めて感謝しました。日々、成長していくわが子と向き合って奮闘した育児休業は、とても有意義な時間だったと思っています。

また、JX日鉱日石金属単体の2010年度の障害者雇用率、定年後の再雇用者数、年休取得率および休業取得者数は、以下のとおりです。

#### 【障害者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数】

障害者雇用率	1.61%
定年後の再雇用者数	38人
年休付与日数	19.3⊟
年休取得日数	13.2⊟
年休取得率	68.5%
介護休業取得者数	0人
育児休業取得者数	7人
(うち男性)	0人

なお、JX日鉱日石金属の国内事業所およびパンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所の2008~2010年度の度数率および強度率は、以下のとおりです。

# 【度数率・強度率】

	2008年度	2009年度	2010年度
度数率	0.61	0.61	1.36
強度率	0.09	0.01	0.02

「安全最優先」は、事業活動を進めていく上での大前提です。 しかしながら、2010年9月に日鉱環境(株)(現JX金属環境(株)) で、また、2011年2月にはJX日鉱日石金属倉見工場で、それぞれ協力会社の従業員1名が死亡する災害が発生しました。

JX日鉱日石金属グループでは、2009年6月に死亡災害が発生したことを受け「重大災害撲滅活動の推進」に取り組んできましたが、繰り返し死亡災害が発生したことを極めて重く受け止め、重大災害撲滅活動を見直しながら再発防止に努めています。



# 社会貢献

#### 基本的なアプローチ

JXグループは、社会貢献をCSR活動の重要課題 と捉え、積極的に取り組んでいきます。

#### 「JXグループ社会貢献活動基本方針」

JXグループは、良き企業市民としての自覚を持ち、社会とともに歩み、積極的に社会貢献活動を推進するとともに、社員の市民活動を支援し、持続可能な社会の発展に貢献します。

- 1. JXグループ行動指針のひとつである『社会との 共生』を実現するため、「スポーツ・文化の振興」 「次世代育成・支援」に積極的に取り組みます。
- 2. JXグループ行動指針のひとつである『地球環境 との調和』を実現するため、「環境保全」に積極的 に取り組みます。

JXグループでは、グループ横断的な会社から構成される「JXグループ社会貢献委員会」において、グループの社会貢献に関する審議・答申を行うとともに、JXグループ各社における社会貢献に関する情報の共有化を図っています。また、JXグループとして取り組む社会貢献に関するテーマを審議・選定し、あるべき姿・方向性を決定し、JXグループCSR会議に答申を行っています。



少年野球教室

JXバスケットボールクリニック

チームとして活躍を続けています。JXバスケットボールクリニックでは、オリンピックなどで活躍したJXサンフラワーズの現役選手や元選手中心の専任チームが全国各地を訪れ、子どもたちにバスケットボールの基礎技術指導を行っています。2010年度は43回実施し、のべ1,480名が参加しました。



| 活動の詳細は、以下のウェブサイトをご覧ください。 | JX-ENEOS野球部 | http://www.jx-group.co.jp/baseball/ | JXサンフラワーズ | http://www.jx-group.jp/sunflowers/

#### ■次世代育成・支援

#### 出前授業「ENEOSわくわく環境教室」

JX日鉱日石エネルギーでは、従業員が小学校などを訪問し、環境・エネルギーに関する授業「ENEOSわくわく環境教室」を実施しています。2010年度は41校で実施し、約2,400人の子どもたちが受講しました。



ENEOSわくわく環境教室(出前授業)

# JXグループの社会貢献活動事例

#### ■ スポーツ・文化の振興

#### JX-ENEOS野球部・JXサンフラワーズ

JX日鉱日石エネルギーでは、「JX-ENEOS野球部」と女子バスケットボールチーム「JXサンフラワーズ」を運営しています。

JX-ENEOS野球部は、1950年に日本石油野球部として創部し、都市対抗野球大会では、史上最多となる9回の優勝を果たしています。また、JX-ENEOS野球部員やOBによる少年野球教室の開催のほか、「全国スポーツ少年団軟式野球交流大会」「NPB12球団ジュニアトーナメントENEOS CUP」など、野球に関するさまざまな支援をしています。

JXサンフラワーズは、1969年に共同石油女子バスケットボール部として創部しました。Wリーグ(日本リーグ)通算14回優勝、全日本総合バスケットボール選手権大会で史上最多となる16回の優勝など、日本女子バスケットボール界のトップ

#### ■環境保全

#### 森林保全活動

JXグループ各社では、各事業所周辺で積極的に森林保全活動に取り組んでいます。JX日鉱日石開発では、1998年から新潟県胎内市にある中条油業所構内や周辺の松林保全活動に取り組んでおり、社員やその家族がボランティアとして参加しています。



中条油業所での森林保全ボランティア

# |従業員より||

JX日鉱日石石油基地株式会社

玉置 均

執行役員 総務部長

# 2010年度重点テーマ「JX童話賞/JX童話基金」

JXグループの社会貢献活動における重点分野は、①スポーツ・文化の振興、②次世代育成・支援、③環境保全です。この3つを満たし、グループ全体で取り組む社会貢献活動が「JX童話賞/JX童話基金」です。

#### ■「文化の振興」

JX童話賞は、「心のふれあい」をテーマに、一般の方から創作童話を毎年募集し、優秀作品を表彰するものです。優秀作品は、作品集「童話の花束」にまとめています。JXグループは、「童話の花束」を東京善意銀行やその他の社会福祉団体を通じて、全国の福祉施設、母子家庭および里親家庭に寄贈しています。





第41回JX童話賞授賞式賞状授与

第41回JX童話賞授賞式 受賞者の皆さん

# ■「次世代育成・支援」

「童話の花束」は、JXグループ各社をはじめ、サービスステーション(SS)を運営しているJX日鉱日石エネルギーの特約店や、LPガスの特約店の皆さまなどにお買い上げいた



JX 重詁基金

だき、その売上金をすべて「JX童話基金」に組み入れ、同基金から社会福祉法人全国社会福祉協議会(全社協)に寄付をしています。寄付金は、全社協が設立した「JX奨学助成制度」により、児童養護施設、母子生活支援施設および里親家庭の子どもたちが大学などへ進学する際の支度金の一部(一人あたり10万円)として活用されています。2010年度は、320名の子どもたちが受給しました。支度金は返還義務がなく、奨学生からは感謝の手紙が多数寄せられています。





全社協への寄付金目録贈呈

奨学生から寄せられた感謝の手紙

# JX日鉱日石石油基地(株)の取り組み JX日鉱日石石油基地(株)では、

7X日鉱日石石油基地(株)では、2011年2月、喜入基地周辺の小学校6校に在籍する全児童612名に対し、1冊ずつ「童話の花束」をプレゼントしました。このうち、地元の中名小学校での贈呈式に出席したところ、子どもたちが目を輝かせながら、「本が大好



「童話の花束(その41)」

きなので大変うれしい」と喜んでいる姿が印象的でした。喜入地区の子どもたちが、友達や家族と一緒に「心のふれあい」をテーマにしているこの童話を読んで、感性豊かに育ってくれればと願っています。

今後も、「童話の花束」の贈呈やその他の取り組みによって、地域社会との共生を図るとともに、社会貢献活動に積極的に取り組んでいきます。

#### ■「環境保全」

「童話の花束」には、JX日鉱日石エネルギーが森林整備に取り組んでいる長野県諏訪郡原特の間伐材を活用する「3.9ペーパー」の仕組みが利用されています。2010年度発行の「童話の花束(その41)」に使用



された約126トンの用紙と同等量の間伐材が製紙原料として活用され、二酸化炭素排出量の削減に貢献するとともに、国内の森林保全を推進する林野庁の「木づかい運動」を応援しています。



JX日鉱日石エネルギーが取り組む森林ボランティア「原村・ENEOSあゆみの森」



】「JX童話賞」については、以下のウェブサイトをご覧ください。 http://www.jx-group.co.jp/hanataba/

# 「童話の花束」を東日本大震災被災地の子どもたちへ

被災地の子どもたちの心のケアに役立てればと、TSUTAYAなどを運営しているカルチュア・コンビニエンス・クラブ(株)などと連携して、「童話の花束(その41)」約1万2千冊を被災地の避難所(約200カ所)をはじめ小学校、幼稚園、保育園などに寄贈しました。 

詳細は、P12をご覧ください。



# 信頼の商品・サービス

お客様に満足していただくために、お客様の視点に立った商品・サービスの品質向上と、商品の安全性の確保に努めています。また、商品の品質を構成する要素が多様化する中で、より信頼される商品やサービスの提供を目指します。

# 品質保証・製品安全・顧客満足

# 基本的なアプローチ

JXグループは、石油・天然ガス開発と石油精製・販売、銅資源開発・製錬・電材加工と、中核事業会社だけでも多様な事業を展開しており、品質管理はそれぞれのグループ会社で実践することとしています。各社・各事業所で品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001を取得するなど、品質の確保に努めています。またグループ各社が、日常の取引や、お客様センターでの応対、顧客満足度調査の実施などを通してお客様のニーズを把握し、お客様の声を商品やサービスに反映することで、顧客満足度の向上に努めています。

JXホールディングスでは、各社の品質管理方針・製品安全方針、年度目標などの状況を把握しているほか、万が一、製品事故が発生した場合には、「危機・緊急事態対応規程」に則って、被害の最小化と再発防止に向けた取り組みを当該グループ会社と共同で実施する体制をとっています。

# ■ JX日鉱日石エネルギー

#### 🚹 品質方針

JX日鉱日石エネルギーでは、JXグループ行動指針にある「信頼の商品・サービス」に基づき、「品質方針」を定め、品質の向上、製品の安全性確保に取り組んでいます。

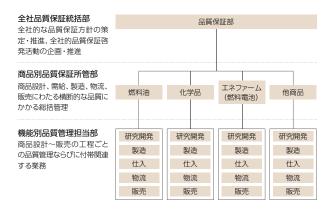


JX日鉱日石エネルギー品質方針は、以下のウェブサイトをご覧ください。 http://www.noe.jx-group.co.jp/csr/about/trustworthy/quality/index.html

#### 2 品質保証体制

JX日鉱日石エネルギーは、総合エネルギー企業としてエネルギーに関わるさまざまな事業を行っており、「お客様が求める品質」は個々の事業により異なります。そのため各事業が自律的に、その実情に応じた品質保証を実行することを基本としつつも、相互に切磋琢磨しながら会社全体の品質保証レベルが底上げされるよう、以下のとおり、三層構造による品質保証体制を構築しています。

# 【品質保証体制】



#### ■ ISO9001などを活用した品質マネジメントシステムの構築

全製油所・製造所において、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001を活用し、製品の品質の維持・向上に努めています。

また、炭素繊維シート「プリプレグ」の製造・販売では、宇宙・ 航空産業向けの製品・サービスに求められる「品質と信頼性」 を満たしていることを証明する品質マネジメント規格JISQ9100 を取得しています(2011年1月)。

Web

ISO9001認証取得状況は、以下のウェブサイトをご覧ください。 http://www.noe.jx-group.co.jp/csr/about/trustworthy/quality/iso9001/index.html

# 4 「お客様満足向上」の推進

JX日鉱日石エネルギーは、「お客様」を市場のお客様だけで はなく、社内顧客や市場のお客様につながるすべての顧客を [お客様]と捉え、社員一人ひとりが[お客様満足向上]を重視 することで、最終的に市場のお客様に当社の商品やサービス を選択していただけると考えています。

よって、全部門においてお客様満足向上を特別なものとし て捉えることなく、お客様センター\*に寄せられるお客様の声 に対し迅速かつ誠実に対応すること、お客様・社会のニーズを 十分に把握し、期待に応える商品・サービスを提供することな ど、日々の業務の基本として実践を図っています。

特に、顧客接点部門を持つリテール活動のお客様満足向上 については、特約店・販売店と一体となり、さまざまな教育プ ログラム、お客様視点での定期的なサービスチェックなどを 通じ、推進を図っています。

※お客様センターは、9:00~17:00(土・日・祝日、年末年始を除く)で営業しており、約 9,300件/月のお客様の声が寄せられています。

# JX日鉱日石金属

JX日鉱日石金属は、高度化・多様化する品質要求に迅速か つ効率的に対応するため、「品質基本方針」および「品質マネジ メント規則」に基づき、グループ全体にわたる品質マネジメン トを推進しています。また、各事業所・関係会社においては、 ISO9001に代表される品質マネジメントシステムの運用と、TPM (Total Productive Maintenance)に代表される各種改善活動 を展開し、それぞれの事業特性に応じた品質管理保証体制を 構築しています。

2010年度は、「品質担当者会議」を5月と11月に開催し、 ISO9001 監査状況、品質ロスと品質苦情発生状況について情 報の共有化と協議を行いました。さらに、教育体系の再構築 を進め、従来事業所単位で実施していた品質教育を、事業所

で行う項目と全社で行う項目に区 分し、体系的な人材育成を図って います。

今後とも、人材育成を含めた 品質マネジメントシステムの一層 の充実を図り、お客様・お取引先 の声を商品・サービスの品質改 善に結びつけ、信頼関係を構築し ていきます。

# 購買

# 基本的なアプローチ

経済のグローバル化に伴い、原材料の調達先も多 様化しています。調達先のコンプライアンス、環境、 人権配慮などの問題が、最終消費材に影響を及ぼす 事例もみられます。 責任あるサプライチェーン・マ ネジメントは、商品やサービスの信頼獲得に向けた 重要な要素のひとつです。

JXグループでは、JX日鉱日石プロキュアメント (株)を設立してJXグループの購買機能を統合する ことにより、グループワイドな購買体制を構築して います。

今後ともJX日鉱日石プロキュアメント(株)を中心 に透明で公正な取引に努め、環境に配慮した購買活 動に取り組むとともに、お取引先とのコミュニケー ションの充実を図り、相互信頼を基盤としたパート ナーシップの構築により、相互の発展を目指します。

# ■ 2010年度のJX日鉱日石プロキュアメント(株) の取り組み

新たに購買基本方針を制定し、ウェブサイトにて公開しまし た。また、環境負荷の低減に努めるお取引先からの用度品・資 材・役務などの調達を進めるため、グリーン購入の推進体制 を整備しました。今後、グリーン購入に関する調査などを実施 する計画です。

Web JX日鉱日石プロキュアメント(株)の購買基本方針については、以下のウェブサ イトをご覧ください。

http://www.pr.jx-group.co.jp/policy/

# ■JX日鉱日石開発におけるヨウ素事業

Column

ヨウ素は、ヨードチンキ、うがい薬などの医薬品、 レントゲン造影剤、殺菌・防カビ剤、写真感光剤など 幅広い分野で活用される元素で、海藻・魚介類や、水 溶性天然ガスに付随して産出される地下水(かん水) に含まれています。



中条油業所で生産される製品ヨウ素

中条油業所では、かん水に含まれるヨウ素を回収しています。1998年9月に ISO9001を取得し、ヨウ素サプライヤーの一員として、世界各国のお客様に製品を 供給しています。

ヨウ素の産出地は、世界的に偏在しています。日本はチリに次ぐ世界第2位の産 出国であり、輸出できる貴重な資源となっています。またヨウ素は、人間の生存に 必須の元素であるため、ヨウ素を含む海藻などを入手するのが難しい国に対し、ヨ ウ素酸カリウム(食塩に添加して摂取するための化合物質)の援助も行っています。



# 地球環境との調和

より良い地球環境づくりに役立つ技術やサービスを創造します。 地球資源に深いかかわりを持つ企業グループとして、エネル ギー・資源の有効活用と環境保全に積極的かつ継続的に取り組 みます。

# 環境

#### 基本的なアプローチ

JXグループは、地球環境との調和をグループ行動指針のひとつとして掲げ、環境をCSR活動の重要テーマと位置づけています。

#### JXグループ環境方針

JXグループは、

- 1. より良い地球環境づくりに役立つ、技術・商品・サービスを創造します。
- 2. 地球温暖化の防止に努めるとともに、生物多様性の保全に配慮します。
- 3. あらゆる事業活動において、継続的な環境負荷低減に努めます。
- 4. 高い倫理観に基づき、環境法規制、条例等の遵守に努めます。

JXグループでは、「JXグループ環境委員会」において、グループの環境に関する審議・答申を行うとともに、JXグループ各社における中期環境経営計画の進捗管理を行っています。また、2010年10月には、JXグループとしての環境マネジメントシステム(EMS: Environmental Management System)を制定し、環境に取り組む体制の整備を行いました。

# 環境法規制遵守

JXグループでは、環境関連法規を遵守していくことは事業活動を進めていく上での大前提であり、極めて重要であると捉えています。

しかし、誠に遺憾ながら、2011年2月に、JX日鉱日石エネルギー水島製油所A工場のばい煙発生施設49基において、確認できる限り、1980年2月から2011年2月の間、大気汚染防止

法ならびに岡山県および倉敷市との公害協定に定められた排ガス中のばいじん濃度の測定を行っていないにもかかわらず、これを実施したように記録してきたことが発覚しました。判明後、速やかに当該施設のばいじん濃度の測定・調査を実施し、当該施設の49基のうち停止している7基を除く42基のばいじん濃度について、管理基準値の範囲内であることを確認しました。

e**n**virønment

また、JX日鉱日石エネルギーグループの和歌山石油精製(株)海南工場においても、ばい煙発生施設4基において、大気汚染防止法に定められた排ガス中のばいじん濃度の測定を行っていなかったことが判明しました。判明後、当該施設のばいじん濃度の測定を実施した結果、当該施設4基すべてのばいじん濃度が、大気汚染防止法上の基準値の範囲内であることを確認しました。

これらの事態を招いた原因は、関係法令ならびに公害防止協定の理解を含め、法令遵守に対する意識の徹底が不十分であったこと、ばいじん濃度測定に関する管理の仕組み・体制が十分に機能していなかったことにあると判断し、深く反省しています。

事態の重大さを真摯に受け止め、今後は環境測定に関する管理・作業要領の見直しと教育を早急に実施するとともに、厳格な監査を行っていきます。また、法令遵守および環境保全の重要性を再度周知徹底し、再発防止に全力を傾注していきます。

JXグループは、JXホールディングスおよび中核事業会社グループごとに遵法状況点検を実施しましたが、上記2カ所以外には、大きな違反はありませんでした。

# ■ JXグループ中期環境経営計画 (2010~2012年度)

JXグループでは、各中核事業会社、主要会社などにおいて、中期環境経営計画を制定しています。各事業の特性によ

り具体的な目標は各社ごとに異なっているものの、以下の3項目を共通目標項目として分類し、JXグループ環境委員会などを通じて情報共有を図りながら、グループー丸となって環境目標の達成に取り組んでいます。

- 地球温暖化防止・生物多様性保全策の推進
- 環境負荷低減
- 環境マネジメント体制の充実

各事業における目標、2010年度の実績と評価、2011年度の 対応予定は、以下のとおりです。

#### 石油精製販売事業(JX日鉱日石エネルギーグループ)

中期環境経営計画(2010~2012年度)における主な取り組みとその進捗状況

目標       2010年度目標(2009年度比)       稼動中物件: 外部漏洩防止 廃止物件: 計画的調査・対策実施       取終処分率、ゼロエミッションク 原止物件: 計画的調査・対策実施         1%削減       2009年度比       土壌調査実施 352件	
2007年度に対し、一つには、100万円機の	ノ人の維持
取り組み エネルギー消費原単位削減 土壌汚染対応 廃棄物削減 2009年度に対し、3年間で3%の削減。	

#### 石油開発事業(JX日鉱日石開発グループ)

中期環境経営計画(2010~2012年度)における主な取り組みとその進捗状況

取り組み	CO₂排出量削減 <sup>※</sup>	廃棄物最終処分量、生産排水中油分の管理	**CO:排出量は、使用エネルギーから換算環境マネジメント体制の維持・管理
目標	2009年度に対し、3年間で3%の削減。 2010年度目標 323千トン以下	海外(ベトナム、マレーシア)を含めた 各数量管理	HSE委員会を適切に運営し、 JX日鉱日石開発グループ全体での 環境管理体制を維持・管理
2010年度実績と評価	294千トン 目標達成	実施済み 目標達成	HSE委員会年3回開催ほか <b>目標達成</b>
2011年度の対応予定	・作業船/ヘリコプター運航管理 ・設備トラブル等の予定外シャットダウン減少	・継続実施	・継続実施

#### 金属事業(JX日鉱日石金属グループ)

環境保全に関する自主行動計画(2006~2010年度および2011~2012年度)における主な取り組みとその進捗状況

		※原子力	発電所の停止に伴う自家発電設備導入による影響精査中
取り組み	CO <sub>2</sub> 排出原単位削減	エネルギー消費原単位改善	廃棄物削減
目標	2010年度:75%削減(2003~2005年度実績平均比) 2011年度:1.0%削減(2008~2010年度実績平均比) 2012年度:2.0%削減(2008~2010年度実績平均比)	2010年度:5%削減(2003~2005年度実績平均比) 2011年度:1%削減(2008~2010年度実績平均比) 2012年度:2%削減(2008~2010年度実績平均比)	2010年度:最終処分率70%削減 (2003~2005年度実績平均比) 2011年度・2012年度:無用途廃棄物比率1%未満
2010年度実績と評価	2003~2005年度実績平均比 8.1%削減 目標達成	2003~2005年度実績平均比 <b>5.4%削減 目標達成</b>	最終処分率(2003~2005年度実績平均比) 78%削減 目標達成
2011年度の対応予定	・高効率機器へ更新し電力使用量を削減・操業効率化による電力使用量の削減*	・CO <sub>2</sub> 排出原単位改善活動と同様の活動展開	・目標達成に向けた改善のさらなる積み上げ

#### その他事業(上場関係会社ほか)

グループ会社各社における中期環境経営計画における主な取り組みとその進捗状況

取り組み	(株)NIPPO	東邦チタニウム(株)	他グループ会社
目標	CO2原单位(売上高)削減率目標 2010年度:3%(2007年度比) 2011年度:2%(2009年度比) 2012年度:3%(2009年度比)	CO2原単位(チタン量) 2008〜2012年度において、2005〜2007年度 実績平約に対し、2012年度までに 5%以上削減	各社JXグループEMSを展開し、 事業特性に応じ環境目標を設定し、 PDCAを展開
2010年度実績と評価	2007年度比 <b>6.3%削減 目標達成</b>	2005~2007年度実績平均比 <b>5.1%削減 目標達成</b>	JXグループ環境委員会にて、 各社目標達成状況をレビュー
2011年度の対応予定	・目標達成に向けた改善のさらなる積み上げ	・各工程における歩留まり向上、不適合防止 等による原単位改善活動継続	・JXグループEMSの適切な運用



# 環境配慮商品

#### 基本的なアプローチ

地球環境問題への関心は年々高まっており、商品 の環境配慮は、商品・サービスの信頼向上のために は不可欠な取り組みとなっています。JXグループ では、グループ各社が環境に配慮した商品や技術・ サービスの開発・提供を進めています。

# 自動車のライフサイクルを通してエコを支える 環境配慮商品

# ■高い省燃費性能を持続的に発揮することにより低炭素 社会の実現に貢献

二酸化炭素排出量低減への取り組みが世界的な課題となる 中、自動車用潤滑油(エンジンオイル)にも省燃費性能の向上 が求められています。

JX日鉱日石エネルギーではこうした課題に応えるため、エ ンジン性能を最大限に引き出し、それが長く続くオイル「ENEOS プレミアムモーターオイルSUSTINAJを開発し、2010年11月よ り販売を開始しました。



「SUSTINA」は、新たに開発 した摩耗防止剤の硫黄分を限 りなく低減させたことにより、 エンジン内部での硫酸の発 生が抑制され、清浄性能や省 燃費性能を発揮するためのア

ルカリ性の添加剤の消耗を抑えることができます。また、世界 最高水準のベースオイルと独自開発の優れた添加剤を組み合 わせることで、現在市販されている省燃費エンジンオイルに 比べて、「省燃費性能最大2%向上」「エンジン清浄性能持続力 2倍1「省燃費性能持続力2倍」という高い性能を実現しました。

仮に日本国内のガソリンを燃料とするすべての自動車がエ ンジンオイルを「SUSTINA」に切り替えるとすると、その省燃費 効果により、日本国内の二酸化炭素排出量は年間270万トン (約56万世帯分)が削減されることになります。

JX日鉱日石エネルギーでは、「SUSTINA」の供給により低炭 素社会の実現に貢献するとともに、潤滑油の一層の高性能化 に取り組んでいきます。

IX サスティナ

検索

Web http://www.noe.jx-group.co.jp/carlife/product/oil/sustina/index.html

# ■優れた特性を実現しながら資源循環型社会に貢献

自動車のエレクトロニクス 化が進み、ハイブリッド車など の環境対応車の一層の普及が 見込まれる中、電子機器と ケーブルを接続するコネクタ 材料にも高度な特性とリサイ クル性が求められています。



ハイパーエコアロイ

JX日鉱日石金属では、こうした課題に応える新たな車載用 銅合金材料「ハイパーエコアロイ」を開発しました。

コネクタ材料には、黄銅(銅一亜鉛合金)が広く使われてい ます。これは、そのばね性や曲げ加工性といった黄銅の特性 を生かしてのことですが、一方で黄銅は導電性が低いため、 小さな端子に大量の電気が流れる際、発熱による温度上昇が 懸念されます。また、黄銅の端子材料には、コネクタをスムー ズに抜き差しできるように錫めっきが施されますが、錫は黄 銅の成分ではないため、使用済みの端子材料を溶解原料とし てリサイクルできないという問題もありました。

JX日鉱日石金属が開発した[ハイパーエコアロイ]は、銅、 亜鉛、錫を成分とするため、錫めっきされた使用済み品を再 び製品の原料として利用できます。また、組成の最適化と精 密に制御された圧延プロセスにより、黄銅と同等の機械特性 を持ちながらこれをはるかに上回る高い導電性を実現し、リ サイクル性を高めながら、コネクタの小型化、高信頼性化に貢 献しています。

JX日鉱日石金属では2011年2月、車載用電子部品向けのプ レス・めっき加工を行う新工場を建設することを決定しました。 一層の普及が見込まれる環境対応車に向けた高度な素材開発 からプレス・めっきまでの一貫供給体制を拡充し、資源循環型 社会の実現に貢献します。



プレス・めっき加丁を行う新丁場建設予定地(静岡県掛川市)

ハイパーエコアロイ

検索

Web http://www.nmm.ix-group.co.ip/products/01\_atsuen/04hpea.html

# 豊羽鉱山における取り組み

―探鉱・開発、生産から操業休止後の処理まで―

#### ■日本を代表する鉱山のひとつとして経済発展に貢献

JX日鉱日石金属グループの豊羽鉱山(株)(札幌市)は、長年にわたり日本を代表する鉱山のひとつとして、銅・亜鉛・鉛・銀・インジウムといった生活や産業に不可欠な資源を広く社会に供給する重要な役割を果たしてきました。

1914年に鉱山開発に着手して以来、度重なる新鉱脈の発見や技術革新により、豊羽鉱山が生産した鉱石(粗鉱)量は、約2,200万トンに上ります。特に、液晶テレビや太陽光発電パネルの材料となるインジウムについては、世界最大級の鉱山といわれるほどの産出量を誇りました。

これらの鉱物資源の安定供給を通じて、豊羽鉱山は、地域 経済はもちろんのこと、日本経済の発展に大きく貢献しましたが、2006年3月、鉱山の宿命ともいうべき鉱量枯渇のため、 操業を休止しました。



操業時の豊羽鉱山

# ■ 操業休止後の環境保全の取り組み

鉱山における環境保全の取り組みは、操業中はもちろんのこと、操業休止後も続きます。特に、坑水(坑内からの湧水)や廃水(鉱滓の堆積場からの浸透水)は金属分を含んでいるため、恒久的に無害化して、周辺の河川の汚濁を防ぐ対策が必要です。

豊羽鉱山では2008年10月、廃水の一層の浄化のため、北海道産業保安監督部および札幌市と綿密に協議を重ね、新たな廃水処理設備を建設しました。札幌市と締結した公害防止協定による水質基準は、国の排水基準(水質汚濁防止法)よりも厳しい内容ですが、同設備からの排水はこれを安定的にクリアする良好な水質を維持しています。また、坑水処理設備も新たに建設、試運転ののち2011年11月には本格的に稼動を開始する予定です。いずれの設備も、豪雪地帯である鉱山



廃水処理設備外観

周辺の厳しい自然環境において、長期的、安定的、効率的に水を処理できるよう最新技術を導入して設計・施工したもので、民間の水処理設備としては画期的なものです。

#### ■森林整備などによる自然環境回復の取り組み

森林は、その高い保水能力により、河川の流量を平準化して洪水や渇水を緩和し、水質を浄化する働きを持っています。また、落ち葉や下草によって土壌が覆われることにより、雨水による土壌の侵食や流出を防止する役割を担っています。

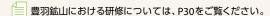
豊羽鉱山では、操業にあたって損なわれた自然環境の回復に向け、操業時の設備の撤去をはじめ、鉱滓堆積場を土で覆うことで植物が生育できる環境を整え、自然環境の回復および生物多様性の維持・改善に努めています。



ー 白然環境回復の例(堆積場の堤体)

# ■人材育成拠点として

操業を休止した豊羽鉱山におけるこうした取り組みは、その根底を支える「高い倫理観」と合わせ、JX日鉱日石金属が展開する海外での資源開発においても「地球環境との調和」のモデルケースとなるものです。同社は、豊羽鉱山を資源開発におけるCSRの原点と位置づけ、社員の研修施設としても活用しています。



#### ■注目されるクリーンな再生可能エネルギー「地熱開発」

豊羽鉱山一帯は全国でも有数の地熱地帯として注目されており、その埋蔵地熱エネルギーは、国内でも上位に位置します。

JX日鉱日石金属では2010年度、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「地熱開発促進調査」に採択されたことを受け、豊羽鉱山における地熱発電の開発可能性調査に着手しました。地熱発電は、天候に左右されずに安定した電力を供給できる再生可能なクリーンエネルギーです。およそ10年後の事業化を目指し、鋭意調査を進める予定です。



# 環境パフォーマンス

P49~P51に記載された環境パフォーマンス情報は、石油精製販売事業、石油開発事業、金属事業およびその他事業から成る計21社52拠点を対象範囲としています。

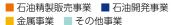
■ 石油精製販売事業 5社15拠点 ■ 石油開発事業 1社 3拠点 ■ 金属事業 12社23拠点 ■ その他事業 3社11拠点

石油精製販売事業においては、石油製品の精製・生産にかかわる対象拠点のみを計上しました。また金属事業においては数値を精査し、必要な修正を加えました。さらにその他の事業においては、新たに(株)NIPPOおよびJX日鉱日石不動産(株)を加えました。これらはすべて2008年度にさかのぼって計上したため、『JX Report グループCSR報告2010』の過年度データとは数値が異なっています。

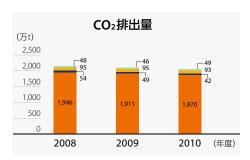
# ■ 地球温暖化防止への取り組み

地球温暖化問題は、人類共通の課題です。JXグループでは、 各社がそれぞれ独自の活動目標と具体策を掲げて、エネル ギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量の削減に精力的に取り組んでいます。

2010年度のエネルギー消費量(原油換算)は、石油精製販売事業が698万k0、石油開発事業が15万k0、金属事業が45万k0、その他事業が24万k0でした。JXグループ合計では782万k0となり、2009年度に比べ44万k0減少しました。







※CO.排出量は、電力や燃料などの使用エネルギーに加え、主に 石油・天然ガス生産に伴って排出される温室効果ガスを含めて (つ)操算しました。 またCO<sub>2</sub>排出量は、石油精製販売事業が1,870万トン、石油 開発事業が42万トン、金属事業が93万トン、その他事業が 49万トンでした。JXグループ合計で2,054万トンとなり、2009 年度に比べ47万トン減少しました。

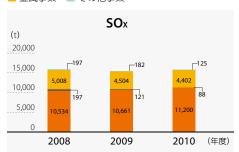
なお、中期環境経営計画などにおけるエネルギー消費原単位およびCO₂削減の目標に対する実績は、P46に記載のとおりであり、すべての事業において順調に推移しています。

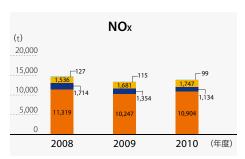
# 大気汚染防止への取り組み

JXグループでは、大気汚染防止法、条例、協定、自主基準などに基づき、各施設から大気に排出されるガスを監視しています。また、各種環境対策設備の導入や硫黄分の少ない燃料への切り替えを進めることにより、大気汚染の防止に取り組んでいます。

2010年度のSOx (硫黄酸化物)の排出量は、JXグループ合計で15,815トンとなり、2009年度に比べ347トン増加しました。またNOx (窒素酸化物)の排出量は、JXグループ合計で13,884トンとなり、2009年度と比べ487トン増加しました。

■ 石油精製販売事業■ 石油開発事業■ 金属事業■ その他事業





※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)について2008年度にさかのぼって新たに計上しました。 (株)NIPPOにおいては、主要50工場からの推定値にて計上しました。

## ■ 水資源保護への取り組み

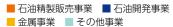
JXグループでは、省資源の取り組みの一環として水資源投入量管理を行うとともに、法令、条例、協定、自主基準などに

基づき、各施設からの排水を監視し、環境負荷の低減に努めています。

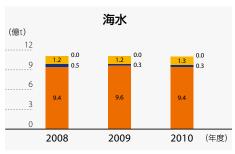
2010年度の水資源投入量のうち、用水(淡水)は、石油精製販売事業が11,291万トン、石油開発事業が65万トン、金属事業が2,064万トン、その他事業が214万トンでした。JXグループ合計で13,634万トンとなり、2009年度と比べ12万トン増加しました。

また、海水については、石油精製販売事業が9.4億トン、石油開発事業が0.3億トン、金属事業が1.3億トンでした。JXグループ全体で11.0億トンとなり、2009年度と比べ0.1億トン減少しました。

2010年度のCOD(化学的酸素要求量)にかかる汚濁負荷量については、石油精製販売事業が727トン、石油開発事業が100トン、金属事業が160トンでした。JXグループ全体で987トンとなり、2009年度と比べ141トン増加しました。







※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)について2008年度にさかのぼって新たに計上しました。



※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)分を 計上していません。

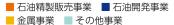
# ■ 化学物質適正管理への取り組み

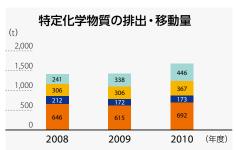
JXグループでは、PRTR法(化学物質排出把握管理促進法)に基づき特定化学物質の適正な管理を実施するとともに、その排出量の削減に努め、環境負荷の低減を図っています。またMSDS (Material Safety Data Sheet)制度に関しては、対象となる化学物質の性状や取扱情報をわかりやすく提供しています。

2010年度の特定化学物質の排出・移動量は、石油精製販売事業が692トン、石油開発事業が173トン、金属事業が367トン、その他事業が446トンでした。JXグループ全体で1,678トンとなり、2009年度と比べ247トン増加しました。これは金属事業と東邦チタニウム(株)での増加が主因です。

JX日鉱日石金属のHMC工場では金属リサイクルを行っていますが、リサイクル処理量が2009年度に比べ大幅に増加したことに加え、リサイクル原料品位や回収率のばらつきなどにより、ニッケル化合物移動量が特に増加しました。

また東邦チタニウム(株)では、特定化学物質の排出・移動量はほとんどが触媒製造に伴って生じます。触媒の生産量自体は横ばいでしたが、新たな触媒開発のための試作ロットが増加しました。試作ロットは製造ラインを使用して作られるため、特定化学物質の排出・移動量数量も増加しました。





※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)分を 計上していません。

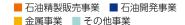
#### 廃棄物削減への取り組み

JXグループでは、各社の中期環境経営計画において廃棄物の削減を目標に掲げ、その最終処分比率や原単位の削減に取り組んでいます。

2010年度の廃棄物最終処分量は、石油精製販売事業が382トン、石油開発事業が19トン、金属事業が1,822トン、その他事業が5,279トンでした。JXグループ全体で7,502トンとなり、2009年度と比べ4,311トン減少しました。これは(株)NIPPOにおける廃棄物最終処分量が大幅に減少したことによるものです。



なお、中期環境経営計画における2010年度の目標に対する 実績はP46記載のとおりであり、順調に推移しています。





※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)につ いて2008年度にさかのぼって新たに計上しました。

# まとめ

2010年度のJXグループにおいては、P46に記載のとおり、 中期環境経営計画などの目標をすべて達成することができま した。しかしながらSOx、NOx、用水(淡水)、CODにかかる汚 濁負荷量および特定化学物質の排出・移動量については、 2009年度に比べて増加しました。

2011年度は、すべての項目での改善を目指して努力してい きます。

# Column

# 東邦チタニウム(株)における環境への取り組み

東邦チタニウム(株)では、北九州市の若松区にスポン ジチタン工場を建設し、2010年4月より営業運転を開始 しました。この若松工場はこれまで蓄積してきた技術と ノウハウを結集し、世界トップレベルの生産効率を達成 しています。一方、工場排水は洞海湾への放流となる ため最新の排水設備を導入したほか、排ガス設備は独 自の厳しい基準値で機器を設計、電力トランスや照明に も最新機器を導入するなど、環境や生態系にも最大限 配慮しています。

同じく北九州市の八幡区には、スポンジチタンを溶解 しチタンインゴットを製造している八幡工場があります。 近隣立地とすることで、物流の合理化によるCO2排出量 の削減と高効率生産が可能となりました。

なお八幡工場は、世界最大級の電子ビーム溶解炉を 有し、これにより世界最大級の大型インゴットを製造で き、省エネルギー化を達成しています。また、さまざま な形状の原料を投入できる利点を生かし、チタンスク ラップのリサイクル溶解を積極的に進め、省資源の実現 に向けて、国内初のチタンリサイクル体制の確立を目指 しています。



東邦チタニウム(株)北九州地区

# 国連グローバル・コンパクト 10原則対照表

人権		
原則1	企業は、国際的に宣言されている人権の保護を支持、尊重し、	P33–34
原則2	自らが人権侵害に加担しないよう確保すべきである。	P33-34
労働基準		
原則3	企業は、組合結成の自由と団体交渉の権利の実効的な承認を支持し、	P33-34
原則4	あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、	P33-34
原則5	児童労働の実効的な廃止を支持し、	P33-34
原則6	雇用と職業における差別の撤廃を支持すべきである。	P29-30、P33-34
環境		
原則7	企業は、環境上の課題に対する予防原則的アプローチを支持し、	P26、P28、P45-46
原則8	環境に関するより大きな責任を率先して引き受け、	P26、P41-42、P45-51
原則9	環境に優しい技術の開発と普及を奨励すべきである。	P7–8、P13–24、P35–38、P44、 P47–48
腐敗防止		
原則10	企業は、強要と贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗の防止に取り組むべきである。	P26、P37-38

# ウェブサイトのご案内

# JXホールディングス

JXホールディングス ▶ CSR活動

http://www.hd.jx-group.co.jp/csr/



- ▶取り組み
- ▶ JX童話賞
- ▶ CSRレポート
- ▶ 中核事業会社のCSR活動

#### JXホールディングスのその他の関連情報

- > JXグループについて
- ・JXグループの誕生
- ・グループ経営理念
- ・経営統合の目的とコンセプト
- ・経営統合までの経緯
- > 会社情報
- ・グループ経営理念
- ・グループ会社
- ・経営方針
- ・会社概要
- ・役員一覧
- ・組織図
- ・沿革
- ・採用情報
- ·購買情報
- ・企業スポーツ

#### >株主・投資家情報

- ・IRニュース
- ・経営方針
- ・業績ハイライト
- ·IR資料室
- ・株主・株式情報
- ・個人投資家のみなさまへ

# JX日鉱日石エネルギー

JX日鉱日石エネルギー ▶ CSR活動 ▶ JX日鉱日石エネルギーのCSRとは

http://www.noe.jx-group.co.jp/csr/about/index.html



- ▶トップメッセージ
- ▶ CSR基本方針・推進体制
- ▶ EARTHに基づくCSR活動
- ▶ 国連グローバル・コンパクト

# JX日鉱日石開発

JX日鉱日石開発 ▶ 安全・環境・社会貢献

http://www.nex.jx-group.co.jp/environment/index.html



- ▶基本方針
- ▶ HSEマネジメントシステム
- ▶安全な操業体制
- ▶環境への取り組み
- ▶ 社会貢献・ コンプライアンス

# JX日鉱日石金属

JX日鉱日石金属 ▶ CSR活動 ▶ 活動報告

http://www.nmm.jx-group.co.jp/sustainability/report/index.html



- ▶ 経済活動報告
- ▶環境活動報告
- ▶ 社会活動報告
- ▶ 生物多様性に関する取り組み
- ▶ Voice

#### NIPPO

NIPPO ▶ CSR情報 ▶ CSRレポート

http://www.nippo-c.co.jp/csr/csr\_report.html

#### 東邦チタニウム

東邦チタニウム ▶ 会社概要 ▶ 社会貢献活動

http://www.toho-titanium.co.jp/company/local.html

# JX Report グループCSR報告2011についてのご意見をいただきました。



高崎経済大学 地域政策学部 准教授

# 土肥 将敦

ー橋大学経済学部、一橋大学大学院商学研究 科博士後期課程を経て、2009年より現職。著書 に『CSR経営-企業の社会的責任とステイクホル ダープライズ-社会的企業の台頭』(共著、中央 経済社)、『ソーシャル・エン タープライズ-社会的企業の台頭』(共著、中央 経済社)などがある。

今年度のJXグループの報告書の特徴のひとつは、JXグループの各事業と社会との関係性や、開発から販売に至る各事業のサプライチェーンの流れが詳しく示された点にある。この結果、ENEOSにおける石油製品の供給から、携帯電話やペットボトルの素材開発に至るまで、JXの石油精製販売、石油開発、金属の各事業がわれわれの日常生活のあらゆる面に深くかかわっていることが、理解しやすいものになった。また、東日本大震災の影響と対応として、グループ会社の復旧・復興状況と、義援金の拠出やボランティア派遣、原発風評被害地域の農家支援など、グループ企業の経営資源を生かした多層的な支援状況も整理された。これらを踏まえ、以下では、JXグループのCSRに今後求められるものについて課題を交えて挙げておきたい。

まず、JXグループのCSRの重点分野は①コンプライアンス、②社会貢献、③環境の3つであるが、この他にも、P13~16にも記載されているように、総合エネルギー企業としてのJXには、石油を中心とするエネルギーの安定供給という極めて重要な経営課題がある。今回の東日本大震災において、仙台・鹿島・根岸の各製油所が被災し、その結果、東日本を中心とする国民の生活に甚大な影響が生じた。今回の震災で浮かび上がったのは、製油所の配置においては、各社の効率性の観点だけでなく、災害発生時においても供給システム全体の機能が維持できるような

冗長性も一定程度は必要ではないかという議論である。現在 JX内部で議論されている製油所の能力削減や配置の問題は、国内全体のエネルギーの安定供給にかかわる問題でもあるが、一企業としてみれば、雇用面を含めた地域社会との関係性も、CSRの議論として不可避の課題である。これらの一連の議論が今後どのようなプロセスで進められていくのか、JXは多様なステークホルダーが納得の行く形で説明責任を果たしていくことが求められるだろう。

この他に、地域社会との関係や環境という点では、今年度JX グループでは、P45にもあるようにJX日鉱日石エネルギー水島製油所と和歌山石油精製(株)海南工場において、ばいじん濃度のデータ記録が長期にわたり偽造されていたという大変残念な事実も明らかになった。水島コンビナートといえば国内有数の工業地帯であり、かつては地域住民たちが大気汚染によって健康被害を訴えたこともある地域である。JXグループの各事業は、地域住民との信頼関係があってこそのものであるという点を、今一度グループ全体で再確認する必要があろう。

JXグループは2010年度は厳しい経営環境の中で好業績を達成しているが、2011年度は東日本大震災からの復興と業界内での自らの立ち位置の変化を含めて、改めてJXグループ全体の真価が問われる年になるだろう。新技術・商品への期待という点では、P35~36にあるCO₂EOR技術やリチウムイオン電池用正極材、JXが世界に先駆けて発売する次世代型の高効率燃料電池は、大きな可能性を秘めており、その展開に注目したい。さらに、総合エネルギー企業としてのJXグループには、業界に新たなパラダイムを生み出すべく、液化天然ガス、燃料電池、太陽光発電などの新エネルギー事業分野においてリーダーシップを発揮し、新たなエネルギー・イノベーションを創造し続けることを期待したい。その先にこそ、日本のエネルギー・資源・素材業界の明るいX(みらい)が待ち受けていると強く信じている。

#### ご意見を受けて

土肥先生には昨年に引き続き、JXグループのCSR活動の改善につながる貴重なご意見・ご指摘をいただきましたこと、お礼申し上げます。

本レポートは、JXグループとして発行する2冊目のCSRレポートです。JXグループの社会的使命である「エネルギー・資源・素材」を安定的・効率的に供給すること、およびJXグループの各事業は日常生活のさまざまな場面で皆様とつながっていることをわかりやすく説明するよう努めました。この点を評価いただいたこと、光栄に存じます。

地域社会との関係および環境に対するご意見、新技術・商

品開発へのご期待など、ご指摘いただいたことを真摯に受け 止め、今後ともステークホルダーの皆様とともに、持続可能 な経済・社会の発展に貢献してまいりたいと存じます。

> JXホールディングス株式会社 執行役員CSR推進部長

中島
祐二



# 第三者審查報告書

2011年9月6日

J Xホールディングス 株式会社

代表取締役社長 高萩 光紀 殿

株式会社トーマツ審査評価機構



#### 1. 審査の対象及び目的

当審査評価機構は、J Xホールディングス株式会社(以下「会社」という)が作成した「J X Report グループCS R 報告 2011」(以下「報告書」という)について審査を実施した。審査の目的は、報告書のP45~P51 に記載されている 2010 年度の重要な環境定量情報が、「環境報告ガイドライン (2007 年版)」(環境省)、「GRI サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第3版」及びGRI「鉱山・金属業補足文書」を参考にし、会社が採用した算出方法等に従って、正確に測定、算出され、かつ、重要な項目が漏れなく表示されているかについて、独立の立場から結論を表明することにある。

#### 2. 経営者及び報告書の審査を行う者の責任

報告書の作成責任は会社の経営者にあり、当審査評価機構の責任は、独立の立場から報告書に対する結論を表明することにある。

#### 3. 実施した審査の概要

当審査評価機構は、当該審査の結論表明にあたって限定的な保証を与えるために十分に有意な水準の基礎を得るため、「国際保証業務基準(International Standard on Assurance Engagements) 3000」(2003年12月 国際会計土連盟)を参考にして審査を行った。

審査手続の概要は、報告書P45~P51に記載されている2010年度の重要な環境定量情報について、サンプリングにより集計表とその基礎資料との照合、作成責任者及び担当者に対する質問、関連する議事録・規程・ISO 関連資料等の閲覧及び照合、事業所視察、その他根拠資料となる内部資料及び外部資料で利用可能なデータと比較し検討した。

#### 4. 結論

「3. 実施した審査の概要」に記載した審査手続を実施した限りにおいて、報告書P45~P51に記載されている2010 年度の重要な環境定量情報が、「環境報告ガイドライン (2007 年版)」(環境省)、「GRI サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第3版」及びGRI「鉱山・金属業補足文書」を参考にし、会社が採用した算出方法等に従って、すべての重要な点において正確に測定、算出されていないと認められるような事項は発見されなかった。

以上



# JXホールディングス株式会社

〒100-8161 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 www.hd.jx-group.co.jp

発行部署 CSR推進部 お問い合わせ先(メールアドレス) csr@hd.jx-group.co.jp

JXホールディングスが組み入れられている主なSRIインデックスは、以下のとおりです。(2011年9月末現在)



「Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index」は、アジア太平洋地域の最大手企業600社の中からサステナビリティ(持続可能性)の観点で優れた企業として選定された約160社で構成されるグローバルインデックスです。



「モーニングスター社会的責任投資株価指数」は、モーニングスター株式会社が国内上場企業の中から社会的に優れた企業と評価する150社を選定し、その株価を指数化した国内初の社会的責任投資株価指数です。







この印刷物は環境負荷の少ない「水なし印刷」で印刷し、「植物油インク」を使用しています。また、JXホールディングスは、林野庁が推進する「木づかい運動」を応援しており、本印刷物の製紙原料にJX日鉱日石エネルギーが森林整備に取り組んでいる長野県諏訪郡原村の間伐材を利用する「3.9ペーパー」の仕組みが利用され、国内の森林によるCO2吸収量の拡大に貢献しています。