

みらい  
エネルギー・資源・素材のXを。

**JX Report**  
グループCSR報告2012



JXホールディングス株式会社



JXグループが誕生して、3年目を迎えました。

JXグループ経営理念のもと、総合エネルギー・資源・素材企業グループとしての社会的責任を果たすとともに、持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

## 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。

**Ethics**

**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

### JX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、「J」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、「X」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。「JX」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。



トップメッセージ	3
at a glance — JXグループ概要	5
特集	7
1 東日本大震災からの復旧・復興	7
2 将来世代のために	11
3 石油・天然ガスの安定供給に向けて	13
4 循環型社会の実現に向けて	15
5 低炭素社会の実現に向けて	17
JXグループのマネジメント	21
1. コーポレート・ガバナンス	21
2. 内部統制システムの整備状況	22
3. CSR推進体制	22
4. 人材育成	24
5. 従業員とのかかわり	25

グループ行動指針報告	26
EARTH活動ピックアップ	26
Ethics 高い倫理観	27
Advanced ideas 新しい発想	28
Relationship with society 社会との共生	29
Trustworthy products/services	
信頼の商品・サービス	30
Harmony with the environment	
地球環境との調和	31
ウェブサイトのご案内	36
第三者意見	37
第三者審査報告書	38

## 編集方針

本レポートは、JXグループの2年目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するために作成しています。

本レポートの構成は、「JXグループ経営理念」と「JXグループ行動指針」を基本とし、特集においては、東日本大震災の影響とその対応について総括するとともに、JXグループ全体で取り組んでいる社会貢献活動である「JX童話賞」を記載しました。また、事業を通じて社会的な課題に積極的に取り組むJXグループの姿について、安定供給・資源循環型社会・低炭素社会の観点から紹介しています。

「グループ行動指針報告」においては、「EARTH-5つの価値観」に基づいた活動の中から、いくつかの代表的な事例を取り上げて報告しています。

さらにJXグループでは、JXホールディングス、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催しています。これらの情報もぜひご覧いただきたく、ウェブサイト情報をP36にまとめています。

## 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JX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。JX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11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29社  
 JX日鉱日石金属および主要関係会社55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2011年4月から2012年3月までを対象期間としていますが、必要に応じ、2012年4月以降の情報も含まれています。

## 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3.1版」
- ・環境省「環境報告ガイドライン(2012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、P31-35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けています。



代表取締役会長  
木村 康

代表取締役社長  
(JXグループCSR会議議長)  
松下 功夫

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。

## エネルギー・素材の 安定供給体制の確立を目指します。

2011年3月に発生した東日本大震災では、JXグループにおきましても、製油所・工場などの生産設備に甚大な被害を受け、また、サービスステーション(SS)が津波による浸水で使用不能になるなど、石油製品の供給を待ちわびる被災地の皆様には、ご不自由・ご不便をおかけいたしました。

JXグループは、この未曾有の経験を通じ、エネルギーや素材の安定供給の重要性を改めて強く認識し、製油所・油槽所・工場などの耐震性を改善・強化することに加え、道路や鉄道が大きなダメージを受けても一定期間石油製品を供給できるような新たな震災対応SSの実証展開を開始しました。私たちはこれからもエネルギーや素材の安定的供給を果たすため、さまざまな課題に挑戦してまいります。

## 低炭素社会や資源循環型社会の構築にも貢献していきます。

発足から3年目を迎えたJXグループでは、JXホールディングス、中核事業会社3社をはじめグループ各社において、融和が一段と進むとともに、想定以上の統合シナジーを生み出しつつあります。

しかしながら、世界経済は、欧州における債務問題やこれを背景とした新興国の成長鈍化などにより、総じて低調に推移しています。また日本経済も、電力不足問題や円高の進行による下振れリスクが払拭できないことから、予断を許さない状況にあります。

私たちはまさに、内外経済環境の急激な転換点の只中にありますが、必要とされるエネルギーや資源・素材を、最も環境にやさしい形で安定的に支障なくお客様にお届けしていくことが、JXグループの基本的な使命であることに変わりありません。

CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)排出量の削減などによる低炭素社会の実現や、限られた地球資源の浪費を抑える資源循環型社会の構築は、JXグループとして特に力を入れているものです。家庭でのCO<sub>2</sub>削減に貢献できるエネファーム(家庭用燃料電池システム)などの新エネルギー事業や、未来を支えていく貴重な金属資源の有効活用を実現するための環境リサイクル事業などを通じて、社会との共生を図ってまいります。これらの取り組みは、本レポートの特集にご紹介いたしましたので、ご一読いただければ幸いです。

## グループを挙げてCSRに取り組み、「JXグループ理念」を実現していきます。

JXグループでは、「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。」とのグループ理念を掲げ、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活動であると定めています。そして、良き企業市民として広く社会から信頼

されるべく、コンプライアンス・社会貢献・環境安全を3つの大きな柱として、積極的なCSR活動を展開しています。

2011年度は、全国の拠点における遵法状況点検の実施や海外拠点におけるコンプライアンス体制の強化、「JX童話基金」を通じた次世代育成支援の拡大、環境・安全規則の遵守徹底のための総点検など、それぞれの分野において積極的に取り組みました。また、東日本大震災への対応として、石油製品の安定供給と銅製品・電材加工品のサプライチェーンの維持に全力を尽くしたほか、グループ各社からの義援金の寄贈、グループの役員・従業員による被災地での復興支援ボランティア活動の実施、童話集「童話の花束」の被災地の子どもたちへの贈呈など、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、被災地のニーズに沿った支援活動を展開しました。

JXグループは、エネルギー・資源・素材といった多様な事業分野を有する企業集団としての強みを生かして、激動する事業環境への対応力を高めながら、新たな飛躍を目指すとともに、CSR活動を充実させて「JXグループ理念」を実現していく所存です。

皆様におかれましては、今後とも、格別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

木村 康

代表取締役社長(JXグループCSR会議議長)

松下 功夫

JXグループは、JXホールディングスを持株会社とし、傘下に事業領域の異なる3つの中核事業会社を擁した「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」です。

※断りのない限り、2012年7月1日現在

## 持株会社の概要

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

代表者： 代表取締役会長 木村 康  
代表取締役社長 松下 功夫

本店所在地： 〒100-8161  
東京都千代田区大手町二丁目6番3号

設立年月日： 2010年4月1日

資本金： 1,000億円

主要グループ事業：石油精製販売事業、  
石油開発事業、  
金属事業

グループ会社：166社(連結子会社134社、  
持分法適用会社32社) (2012年3月31日現在)

連結従業員数：24,236人 (2012年3月31日現在)



## 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 一色 誠一

本社所在地： 〒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 平井 茂雄

本社所在地： 〒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・生産



### JX日鉱日石金属株式会社 (JX Nippon Mining & Metals Corp.)

代表者： 代表取締役社長 足立 吉正

本店所在地： 〒100-8164 東京都千代田区大手町二丁目6番3号

資本金： 400億円 (JXホールディングス100%出資)

主要事業： 非鉄金属資源の開発・採掘、非鉄金属製品・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

#### 株式会社NIPPO (NIPPO Corp.)

代表者： 代表取締役社長 水島 和紀

本社所在地： 〒104-8380  
東京都中央区京橋一丁目19番11号

資本金： 153億円 (JXホールディングス57.2%出資)

主要事業： 道路工事・塗装工事等の土木工事、建築工事

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

代表者： 代表取締役社長 杉内 清信

本社所在地： 〒253-8510  
神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎三丁目3番5号

資本金： 120億円 (JXホールディングス50.4%出資)

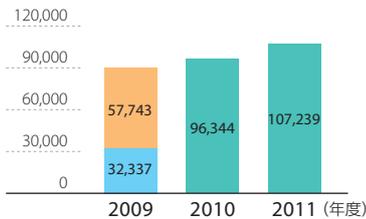
主要事業： 金属チタンの製造・加工・販売

#### ●持分法適用会社：4社

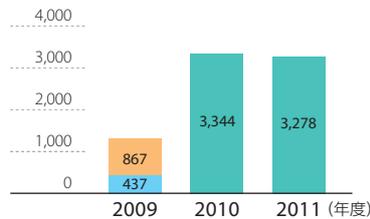
## 財務ハイライト

■ 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)

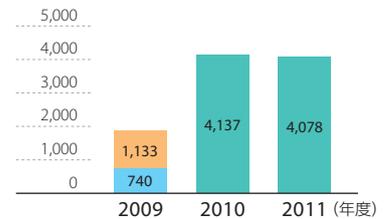
売上高  
(億円)



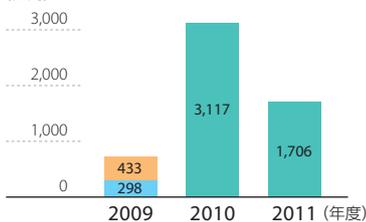
営業利益  
(億円)



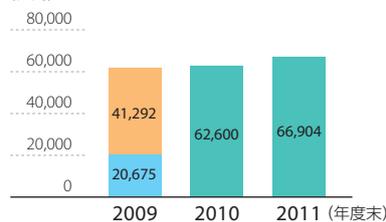
経常利益  
(億円)



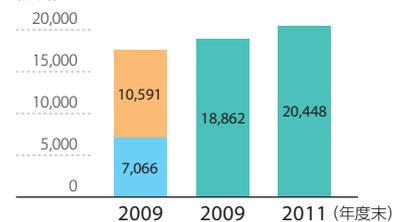
当期純利益  
(億円)



総資産額  
(億円)



純資産額  
(億円)



## 第1次中期経営計画(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)】(2012年5月公表ベース)

経常利益 3,000億円以上

ROE 10%以上

ネットD/Eレシオ 1.0倍

設備投資・投融資 9,800億円  
(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

- ・為替 80円/ドル
- ・原油価格(ドバイ) 110ドル/バーレル
- ・銅価(LME) 360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・素材企業グループへ

### 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靱な生産体制  
100万パーレル/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 20万パーレル/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



## 東日本大震災からの復旧・復興(1)

### <JXグループの復旧・復興>

2011年3月11日に発生した東日本大震災によりJXグループは甚大な被害を受けましたが、エネルギー・素材の安定供給の責務を果たすべく、復旧・復興に向けた対策を迅速に実施してきました。さらに、より災害に強い安定供給体制を構築すべく、新たな取り組みにも挑戦しています。

### JXグループの復旧・復興状況

東日本大震災においては、JX日鉱日石エネルギーの仙台製油所と鹿島製油所、JX日鉱日石金属の日立事業所と磯原工場が特に大きな被害を受けました。震災後は一日も早い生産再開を目指し、被災した生産拠点の復旧作業に全力で取り組んできました。その結果、日立事業所および磯原工場は2011年5月までに、鹿島製油所は6月に生産を再開しました。

被害が最も大きかった仙台製油所については、東北地方唯一の製油所として、被災地をはじめとした東北地方の皆様の生活および経済社会の復興に貢献するため、2011年7月に発表した復興計画に基づき、グループ一丸となって復旧作業に取り組み、2012年3月に生産再開を果たしています。

#### ■ 仙台製油所の被災状況と対応

津波により製油所内の全域が冠水し、陸上出荷設備においても火災が発生するなどの甚大な被害が生じました。2011年5月に暫定出荷設備による一部製品の陸上出荷を再開し、その後は①一刻も早い生産再開、②災害対応力の向上、③新エネルギー設備の導入をコンセプトに復旧作業を進めてきました。被害を受けた西地区に位置していたタンクローリー出荷設備を地盤面が高い東地区へ移設するとともに、災害時の消防車両などの効率的な移動を考慮し、大型車両が通行可能な東西地区の連絡橋を新設しました。また、建物1階にあった制御システムや電気設備の水没が、製油所復旧の大きな妨げとなったことから、これらの設備の上層

階への移設および建屋の水密性向上などの対策も講じました。これらの対策により、2012年3月に無事生産を再開することができました。

今後は、本館事務所建屋に太陽光発電設備、燃料電池および蓄電池を設置し、省エネを図るとともに、万一の停電時においても、防災拠点としての事務所機能の維持を図る予定です。



仙台製油所復興計画の概略



新設した「東西地区連絡橋」

## より災害に強い安定供給体制の確立を目指して

未曾有の大震災を体験し、JXグループはエネルギー・素材の安定供給を担う企業として、その社会的責任の重さを改めて強く認識しました。安定的かつ効率的な供給の使命を果たすべく、JXグループは新たな取り組みに挑戦しています。

### ■ 新・震災対応サービスステーション(SS)の実証を開始

JX日鉱日石エネルギーでは2006年より、震災時に地域停電が起きた場合でも計量機を動作させるために、小型の緊急用発電機や手動式の給油ポンプを常設した「震災時給油可能SS」を全国で展開してきました。しかし東日本大震災では、津波による浸水で電気系統そのものが破損し一時給油不可能になるなど、新たに複数の課題が明らかになりました。そこで、「大震災に強い設備を有する地域貢献型かつ省エネ運営」をコンセプトとする新たな震災対応SSの実証を行うため、2012年3月にその第1号店を宮城県石巻市に開所しました。

この「新・震災対応SS」では、防水型計量機を設置するとともに、非常用発電機や自社の固体酸化物形燃料電池「エネファーム」を建屋の2階に設置しており、津波による浸水が発生しても、水が引いた後は速やかに給油などの基本サービスを行うことが可能となります。また、太陽光発電システムやLED照明、「エネファーム」を

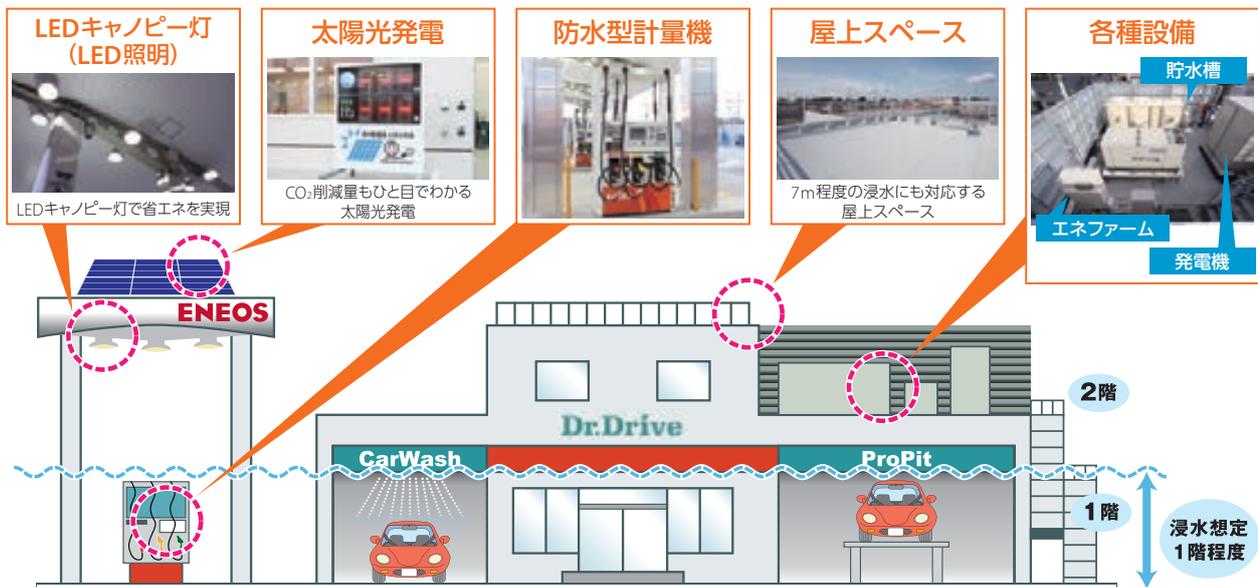


「新・震災対応SS」(宮城県石巻市)

導入し、エネルギー消費量の削減にも努めています。加えて、建屋の2階には貯水槽を設置しており、建屋屋上は周辺住民の方々の緊急用避難場所として活用できるようになっています。

今後は2013年度までに、巨大地震の際に高さ3m以上の津波襲来が予測される東北から九州の太平洋沿岸の12市区に、各1カ所の「新・震災対応SS」を設置・実証する予定です。

### 【「新・震災対応SS」の概要】





## 東日本大震災からの復旧・復興(2)

### ＜被災地の復興支援＞

JXグループは、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、被災地の皆様が一日も早く平穏な生活を取り戻されるよう、ボランティア活動をはじめ、被災地のニーズに基づいたさまざまな支援活動を実施しています。

### 義援金の寄贈

2011年3月のJXホールディングスおよび中核事業会社3社による義援金(3億円)に続き、2011年度はJXグループ各社による日本赤十字社や被災自治体などへの義援金の寄贈、JXグループ各社の被災した社員およびその家族への支援などを実施しました。震災発生後から2012年3月末までの総額は、JXグループ全体で約11億円となりました。

また、JXグループの女子バスケットボールチーム「JXサンフラワーズ」は、柏レイソルなど6チームと共同での募金活動に参加したほか、合宿先である米国アリゾナ州フェニックスにおいて、WNBA(米国女子プロバスケットボールリーグ)の「フェニックス・マーキュリー」とチャリティ試合を行いました。



月刊バスケットボール  
チャリティ試合の様子

### 物資などの寄贈

JXグループ各社では、被災地、被災自治体に対して、水・食料・衣類・燃料油などの支援物資を寄贈しました。また、JX日鉱日石エネルギーやJX日鉱日石金属では、被災した関係各所に対して各種生活物資を搬送しました。



吹き出しの様子  
(JX日鉱日石金属磯原工場)

### 施設の開放

JX日鉱日石開発では、震災避難者の一時的な受け入れ住居として自社の独身寮を提供しました。また、JX日鉱日石不動産(株)では、震災当日、JXビルや新日石ビルディングのロビーや空き室などを帰宅困難者のために開放しました。

### 風評被害地域の農家支援

一般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、2011年4月よりJXビルの社員食堂において、原発風評被害地域産野菜(出荷制限対象外のもの)を用いたメニューを提供しました。

また、同野菜の販売会「企業マルシェ」を4~7月までに計9回開催し、原発事故に伴う風評被害を受けている福島・群馬・栃木・茨城・埼玉・千葉の6県の農家の方々に応援しました。

### 「童話の花束」の寄贈

被災地の方々の心のケアに役立てていただくため、被災地の避難所、小学校、幼稚園、災害ボランティアセンター、仮設住宅などに、JX童話賞作品集「童話の花束」を寄贈しています。2012年8月末までの寄贈総数は約45,000冊となりました。



「童話の花束」贈呈式の様子

Web 詳細は、P11-12および以下のウェブサイトをご覧ください。  
<http://www.jx-group.co.jp/hanataba/>

## JXグループ復興支援ボランティア活動

JXグループでは、JXグループ社会貢献委員会が中心となり、グループ内の役員・従業員を対象に広く参加者を募り、被災地での復興支援ボランティア活動を実施しています。

2011年7月の開始以来、2012年8月に実施した第19回ボランティア活動までの、のべ活動人員は737人このほり、個人宅や漁港での瓦礫の撤去、仮設住宅周辺の草刈り、側溝の泥だしなど、さまざまな活動を実施しています。

### 【JXグループ復興支援ボランティア活動実績】

	活動日	活動場所	活動人員	活動内容
第1回	2011/7/1	宮城県七ヶ浜町	23	個人宅の瓦礫撤去
第2回	7/15	宮城県七ヶ浜町	43	個人宅の瓦礫撤去
第3回	7/28～29	岩手県陸前高田市	46	仮設住宅の草刈り、漁港の瓦礫撤去
第4回	8/8～9	岩手県大船渡市	32	鮮魚用パレットの洗浄、側溝の泥だし
第5回	8/10～11	岩手県陸前高田市	46	個人宅の瓦礫撤去、漁港の流失物仕分け
第6回	8/19	宮城県石巻市	25	集落の泥・ヘドロ撤去
第7回	8/25～26	宮城県石巻市・七ヶ浜町	44	牡蠣殻の仕分け、海岸線倒木の撤去
第8回	9/8～9	岩手県陸前高田市	52	田畑の瓦礫撤去、用水路の清掃
第9回	9/15～16	宮城県南三陸町	44	地区の瓦礫撤去・草刈り
第10回	9/22	宮城県南三陸町	23	地区の瓦礫撤去・草刈り
第11回	11/17～18	岩手県陸前高田市	54	鮭養殖用ネットリング作り、個人宅の瓦礫撤去
第12回	12/8～9	宮城県南三陸町	50	仮設住宅配付用ジャガイモの小分け、漁業用土嚢袋作り
第13回	2012/3/1～2	宮城県南三陸町	52	ショッピングセンター建屋内の瓦礫撤去、個人宅の瓦礫撤去
第14回	3/22～23	岩手県陸前高田市	58	個人宅の瓦礫撤去、側溝の泥だし
第15回	5/13	宮城県南三陸町	25	少年野球教室、お絵かき・ぬりえ教室、炊き出しなどのイベント
第16回	6/21～22	岩手県大槌町	32	墓地の草刈り、漁業用土嚢袋作り
第17回	7/5～6	岩手県陸前高田市	18	地区の瓦礫撤去・草刈り
第18回	7/27～28	宮城県南三陸町・石巻市	37	海岸の瓦礫撤去・砂だし、仮設住宅集会所での縁日
第19回	8/7～9	福島県いわき市	33	仮設住宅集会所での縁日、押し花しおり教室、「平七夕まつり」の片付け
合計			737人	

加えて2012年度からは、これまでの災害ボランティア活動と並行して、被災地の新たなニーズに沿うべく心のケアに寄与する活動にも取り組んでいます。



南三陸町での少年野球教室の開催

「JXグループ復興支援ボランティア活動」については、以下のウェブサイトをご覧ください。  
<http://www.hd.jx-group.co.jp/csr/volunteer/>

## VOICE

### JXグループ復興支援ボランティア活動に参加して

以前から、「JXグループ復興支援ボランティア活動」の募集をしていることは知っていました。祖父母が仙台に住んでいることもあり、一度は参加したいと思いつつ、いつの間にか時間が経ち、今さらと思いつつも思い切って第16回に参加しました。

私たちの活動は、岩手県の大槌町で行いました。大震災があつてから1年以上が過ぎたというのに、津波で何もかもが失われたままの姿でした。地元の方に、震災前の大槌町の様子を見せていただいたのですが、そのあまりの違いに愕然としました。

しかし、被災者の立場でありながら、震災で得られた教訓や反省を真摯に受け止め、町の復興に奮闘されている地元の方々がいっぱいいることを知りました。その方々から、新たな街づくりに向けたお話を伺って、本当に胸を打たれました。

第16回のボランティア活動では、手入れをする方がい

なくなった墓地の草刈りと、漁業で使用する土嚢袋作りのお手伝いをしました。活動はわずかに2日。ほんの少ししかお力になれませんでした。参加して良かったと思っています。今の私にできることとして、実際に見たこと、感じたことをできるだけ多くの人に伝えていきたいと思っています。

大槌町の姿は大きく変わりましたが、美しい山ときれいな湧き水、そして青い海がある素晴らしいところです。震災前以上の町に復興することを願いつつ、私自身ももう一度大槌町を訪れたいと思います。



JX日鉱日石エネルギー株式会社  
研究開発企画部

柳瀬 朝子



## 将来世代のために

### ＜「JX童話賞」／「JX童話基金」を通じた社会貢献＞

JXグループの社会貢献活動重点分野、①スポーツ・文化の振興、②次世代育成・支援、③環境保全の3つを満たす活動として、「JX童話賞」／「JX童話基金」にグループ全体で取り組んでいます。「JX童話賞」には、たくさんの方に「心のふれあい」をお届けしたい、子どもたちの夢を応援したい、元気な森林づくりの力になりたい、というJXグループの将来世代に向けた願いが込められています。

### JXグループが将来世代のためにできること

JXグループは、社会貢献活動をCSR活動の重要課題と捉え、「JXグループ社会貢献活動基本方針」のもと、積極的な活動を推進しています。JXグループの行動指針である「社会との共生」「地球環境との調和」を実現するために、幅広く活動するとともに、東日本大震災以降は、従来の活動に加え、特に被災地の子どもたちへの支援に注力しています。2011年度は、JXグループ社会貢献活動の重点テーマとして「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」を掲げ、被災地の学校などへの童話集の寄贈や、児童養護施設への寄付を行いました。

しかし被災地の現状を鑑みれば、まだまだ多くの子どもたちがさまざまな支援を必要としていると考えます。物理的な支援はもちろん、精神的なサポートも含め、JXグループでは今後も継続的にこの取り組みを推進していきます。

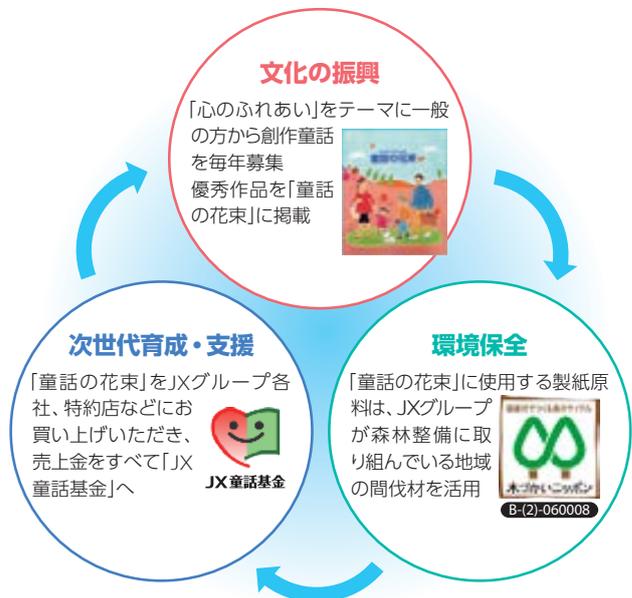
### 3つの願いをこめた「JX童話賞」／「JX童話基金」

JXグループでは、毎年「心のふれあい」をテーマに創作童話を募集、優秀作品を表彰し、作品集「童話の花束」を発行しています。「童話の花束」を、全国の福祉施設などに寄贈するとともに、JXグループ各社をはじめ、サービスステーション(SS)を運営する特約店やLPガスの特約店にご購入いただき、売上のすべてを「JX童話基金」

に組み入れています。同基金から毎年、社会福祉法人全国社会福祉協議会(以下、全社協)に寄付を行い、全社協が設立した「JX奨学助成制度」により、児童養護施設や母子生活支援施設、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として活用されています。

なお、「童話の花束」に使用する製紙原料は、JXグループが森林整備に取り組んでいる地域の間伐材が活用され、国内の森林による二酸化炭素吸収量拡大に貢献しています。JXグループでは、「童話の花束」を通して、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童話賞」／「JX童話基金」の取り組み】



## 第42回JX童話賞

第42回「JX童話賞」は、2011年3～5月にかけて作品を募集しました。東日本大震災後間もない中での募集となりましたが、7,242編もの心のこもった作品が寄せられました。選考の結果、入選作品18編を掲載し、JX童話賞作品集「童話の花束(その42)」として発行しました。

また、JXグループ各社では2012年1～2月に「童話の花束(その42)」のチャリティー販売を実施し、56社の役員・従業員の協力により約1,000万円の売上となりました。この売上金は、同年5～6月にSSを運営する特約店やLPガスの特約店にご購入いただいた売上金約2,500万円とともに、すべて「JX童話賞基金」に組み入れられています。



第42回JX童話賞授賞式 受賞者の皆さん(2011年11月)

## 東日本大震災で被災した子どもたちへの支援

東日本大震災以降、被災地の子どもたちの心のケアに役立てていただくため、従来行ってきた全国の福祉施設などへの寄贈に加え、被災地の学校やボランティアセンター、仮設住宅へ「童話の花束」をお届けしています。

さらに2011年10月に、東日本大震災において特に被害が大きかった岩手県・宮城県・福島県・茨城県の児童養護施設10施設へ総額1,000万円の寄付をしました。この寄付金は、児童養護施設の子どもたちの心のケアを目的とした行事や旅行などに活用されています。

これらの取り組みについては、2012年度以降も実施していく予定であり、JXグループでは「童話の花束」により、被災した子どもたちの心のケアを継続的に支援していきます。



児童養護施設への寄付金目録贈呈

## 新たな取り組み

「JX童話賞/JX童話基金」による将来世代の支援をさらに進めるべく、JXグループではこの取り組みを海外に広げる活動を始めました。2011年は日本とアラブ首長国連邦の国交樹立40周年であることから、それを記念して「童話の花束(その42)」のアラビア語版を作成し、現地の子どもたちに配布しました。また「童話の花束(その42)」の英語版も制作し、JXグループの各事業会社の現地法人などを通じて、海外の子どもたちにお届けしています。

さらに広く「JX童話賞」をアピールするため、2012年4月から女優・タレントの新山千春さんを「JX童話賞PR大使」に起用しています。



「JX童話賞PR大使」の新山千春さん

「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.hd.jx-group.co.jp/csr/douwa/>

## VOICE

### 小学校における「童話の花束」の読み聞かせ集会

2003年に、前職の学校講師の経験をCSR活動で生かすことができればと思い、講師時代の同僚たちに声をかけ、子どもたちへの「童話の花束」の配布をお願いして回りました。2000年の「子ども読書年」を契機として、子どもの読書活動の推進が盛んになっていたこともあり、小学校側も快く受け入れてくださいました。

小学校への寄贈を続けて10年目となる2012年、ただ学校に配布を依頼するだけでなく、「童話の花束」の趣旨と内容を子どもたちに直接会って伝えたいという気持ちが高まりました。そこで、「童話の花束」の読み聞かせ集会を学校に提案し、採用・実施の運びとなりました。

集会の当日は、久々の教壇に緊張したものの、子どもたちの食い入るような純粋なまなざしに胸が熱くなり、込み上げてくる涙をこらえるのに必死でした。

このように、たくさんの子どもたちとふれあう機会を与えてくれた「童話の花束」に感謝しつつ、今後もこのCSR活動を続けていくことで、子どもたち、そして「童話の花束」とともに自分自身も成長していきたいと思っています。



JX日鉱日石インシュアランス株式会社  
日立営業所

鈴木 由美



## 石油・天然ガスの安定供給に向けて

### <環境・安全に配慮した開発事業の拡大>

JXグループは、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することを心がけています。

### 安定供給に向けたアプローチ

世界のエネルギー需要はアジアを中心に増加する一方で、在来型油田が減退しており、石油や天然ガスなどの資源権益確保をめぐる国際競争は激化しています。国内資源に乏しい日本において、JX日鉱日石開発は日量20万バレルの生産量を安定的に確保することを目標に、海外の油田・ガス田の開発事業を拡大しています。

長年にわたるオペレーター事業を通じて培った探鉱・開発技術、事業管理や運営のノウハウと、産油国政府・国営石油会社や地域コミュニティとの良好な関係といった当社の強みを生かし、効率的かつ安定的な生産を目指しています。さらに、コア事業国を絞り知見を集積することにより、事業リスクの低減を図っています。

今後も事業管理の強化による安全かつ安定的な操業の徹底と新たな技術開発により、さらなる安定供給を目指していきます。



JX日鉱日石開発株式会社  
企画部  
戦略企画グループマネージャー  
山本 正彦

### 石油・天然ガス開発におけるJX日鉱日石開発の戦略

#### ■探鉱段階からの参画

資源獲得競争が激化する中で、資源価格の水準も高止まりしており、現在好条件の資産を買収することは極めて困難な状況にあります。そこでJX日鉱日石開発では、自社の知見で商業化の可能性が高いと判断される石油・ガス開発案件に探鉱段階から参画することを基本戦略とし、権益の拡大を図っています。

また、多くの実績を持つベトナム、マレーシア、英国(北海)をコア事業国と位置付け、既存事業とのシナジー効果が期待できるオペレーター案件を開拓しています。



天然ガス生産施設(マレーシア)

## ■安全な操業によるステークホルダーとの信頼関係構築

開発事業を行う際には、事業の主要なステークホルダーである事業国や地域コミュニティとの関係構築が非常に重要となります。特に、探鉱・開発・生産および廃鉱の各段階における健康被害、事故などのリスクが顕在化した場合、その影響は地域コミュニティにも及ぶことから、継続的に安全な操業を行うことが、ステークホルダーとの良好な信頼関係を構築する基本になります。

そこでJX日鉱日石開発は、労働衛生・安全・環境(HSE: Health, Safety and Environment)にかかわるリスク管理を事業遂行上の最優先事項と位置付け、ISO14001やOHSAS18001などの国際規格に則った労働衛生安全環境マネジメントシステムを制定し、グローバルに運用しています。

また安全な操業には、日々の業務における社員一人ひとりの意識が非常に重要であることから、啓発活動にも注力しています。

例えば、コア事業国のひとつであるマレーシアのJX日鉱日石開発ミリ事業所では、毎年恒例の行事として社員と家族を対象にしたHSEファミリーデーを開催し、HSEの重要性の理解の浸透を図り、日々の業務で実践する取り組みを進めています。

このような取り組みの結果として、同事業所は、2005～2011年までの7年間、労働災害なく天然ガス生産を行ったことに対して「傑出したHSE実績」として、国営石油会社ペトロナスから表彰されました。

今後も安全操業を通して、引き続き事業国や地域コミュニティの方々から信頼いただき、滞りなく開発事業を遂行することで、石油・天然ガスの安定供給に努めていきます。



「無災害労働記録」表彰の様子

## 将来に向けたさらなる取り組み

地下に貯留されている原油のうちで回収できる割合は限られており、自噴(一次回収)では5～25%、水圧入などによる二次回収では30%程度であると言われています。有限である石油資源の回収率をさらに向上させるため、ガスなど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。

そこでJX日鉱日石開発は、温室効果ガス抑制策として期待が寄せられている二酸化炭素回収貯留(CCS: Carbon Capture and Storage)技術を用いて二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を油層に圧入し、油の増進回収を図るCO<sub>2</sub>-EOR技術の研究開発に取り組んでいます。

ベトナムのランドン油田では、2007年よりベトナム国営石油会社および独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構と共同で、CO<sub>2</sub>-EORの事業化研究を進めており、油田の生産量を相当量増加させると同時にCO<sub>2</sub>も削減可能であることが明らかとなったため、2011年5月から6月にかけて洋上でパイロットテストを実施しました。その後データ分析、テスト結果解析を実施したところ、油田の増産効果が十分に確認されました。

今後も、地球温暖化対策への貢献と、限りある資源の有効活用の両立を目指していきます。



サプライボートによる圧入するCO<sub>2</sub>の供給

# 循環型社会の実現に向けて

## <「適正な処理」による持続可能な資源循環>

JX日鉱日石金属は、総合非鉄メーカーとして、上流(資源開発)、中流(金属製錬)、下流(電材加工、環境リサイクル)まで一貫した事業を展開しています。未来を支えていく貴重な金属資源の有効活用を実現するため、環境リサイクル事業を通じて資源循環型社会の構築に努めています。

### 循環型社会の課題とアプローチ

現代社会において、非鉄金属は豊かで文化的な生活にはなくてはならない資源であり、私たちは将来の世代に持続可能な社会を引き継ぐため、有限である資源を有効に循環利用できるような社会を目指す必要があります。そのような社会の構築においては、資源のバリューチェーンにかかわるすべてのステークホルダーが、それぞれの責任と役割を果たすべきであると考えます。

JX日鉱日石金属グループでは、「多様な原料」から「多様な処理技術」で「多様な金属」を回収するリサイクル事業を展開しています。一般的に、途上国での有価金属リサイクルは、環境上大きな課題を抱えていると言われており、JX日鉱日石金属では「適正な処理」により、リサイクルすることを重要視しています。ここでいう「適正な処理」とは経済性のみならず、リサイクル時の環境的・社会的側面の影響を限りなくゼロに近づけるということです。

JX日鉱日石金属は鉱山開発・金属製錬で培った技術の強みを生かし、「適正な処理」によって「将来世代に環境負荷を残さない」資源循環型社会の構築を目指しています。

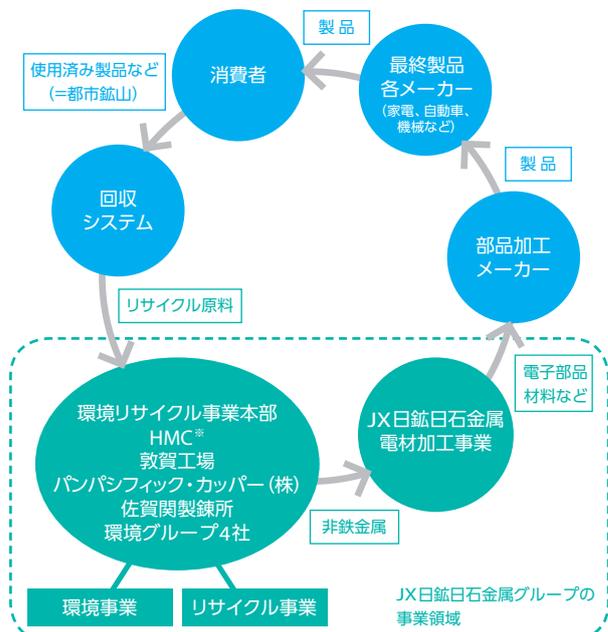


JX日鉱日石金属株式会社  
環境リサイクル事業本部 企画部  
小島 直樹

### 環境・リサイクル事業の特長

環境・リサイクル事業では、産業廃棄物を適正な処理により無害化する「環境事業」と、有価金属を含有するリサイクル原料を純度の高い材料に再資源化する「リサイクル事業」を行っています。また、環境事業で廃棄物を適正処理する過程において有価金属の濃縮を併せて行い、これをリサイクル事業の原料とすることでシナジー効果を上げています。このように産業廃棄物の無害化から高純度の再資源化に至るまでの一連の技術を有していることが、JX日鉱日石金属の環境およびリサイクル事業の大きな特長であり、強みでもあります。

#### 【資源循環型社会のイメージ】



\*日立メタル・リサイクリング・コンプレックス

## 【JX日鉱日石金属グループの環境・リサイクル事業】



JX日鉱日石金属グループは、世界有数規模の高効率な銅製錬工程を有する佐賀製錬所において、リサイクル事業を実施しています。銅製錬においては余熱が生じることから、その熱を利用して金属・貴金属含有スクラップをリサイクルすることは、資源の有効利用の面のみならず、エネルギーの有効利用の面からも環境負荷の抑制に大きな貢献をしています。

またリサイクルにおいては、社会に広く普及している家電製品や電子機器などを効率良く回収することも重要となります。そこで、JX日鉱日石金属グループは、全国的な集荷ネットワークを構築するとともに、都市鉱山として大量に使用済み製品が存在する首都圏に隣接する日立事業所にて非鉄金属のリサイクル事業を実施することで、効率的なリサイクルを実現しています。

### 将来に向けたさらなる挑戦

JX日鉱日石金属グループは、循環型社会の実現に向けたさらなる取り組みとして、リチウムイオン電池のリサイクルおよびリサイクル事業の海外展開を進めています。

#### ■リチウムイオン電池および電極材の資源循環

リチウムイオン電池は、次世代環境対応車に必要な不可欠な車載用電源として、急速に需要が高まっています。JX日鉱日石金属では、リチウムイオン電池に必要な正極材・負極材の生産能力拡大を進める一方で、使用済みリチウムイオン電池およびリチウムイオン電池用正極

材から、コバルト・ニッケル・リチウム・マンガンなどの有価金属を回収する技術開発に取り組んでいます。2010年4月から2011年3月まで経済産業省の産業技術開発事業の委託事業を実施し、実証化試験と事業化に向けた種々の検討を進めています。



JX日鉱日石金属敦賀工場  
(電池リサイクル工場)

#### ■リサイクル事業の海外展開

途上国・新興国の経済発展とそれに伴う家電製品、電子機器の普及を踏まえると、これらをリサイクルしていくことは、廃棄物の削減と資源の有効活用の観点から今後の大きな課題です。JX日鉱日石金属グループでは、電子機器の生産基地である台湾にリサイクル原料の営業拠点(台湾日鉱金属台中営業所)と集荷拠点(彰濱リサイクルセンター)を設立し、積極的にリサイクル事業の展開を図っています。彰濱リサイクルセンターでは、リサイクル原料を集荷して、破碎などの前処理を行った上でこれらを日本へ送り、多種多様な非鉄金属を回収しています。適正な処理による資源循環がグローバルに行われるよう、さらなる海外への展開を検討しています。



台湾日鉱金属  
(台湾のリサイクル拠点)

# 低炭素社会の実現に向けて

＜新たなエネルギー供給のあり方を目指して＞

JX日鉱日石エネルギーは、日本を支える総合エネルギー企業として、エネルギーを効率的かつ安定的にお届けすると同時に、環境負荷の低減に貢献する新エネルギー事業のさらなる拡大により、低炭素社会の実現に貢献していきます。

## 低炭素社会の実現に向けたアプローチ

地球温暖化の一因と言われる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)。そのCO<sub>2</sub>排出源のひとつである石油製品・エネルギーを供給する企業として責任を果たすため、そして社会からの要請にお応えするべく、JX日鉱日石エネルギーは低炭素社会の実現に向けて新エネルギーの導入および化石燃料の高度利用に焦点をあてて取り組みを推進しています。

また、現在わが国で検討されている将来のエネルギーミックスでは、2030年には電気の25～35%を再生可能エネルギーに、15%をコージェネレーションにしていこうという非常に高い目標が提示されていますが、エネルギー供給企業の社会的責任として、この目標の達成に貢献していきます。

さらに家庭を中心にエネルギーの消費段階での電化が進み、一方、電気の供給形態の多様化が進む中、消費者の皆様のニーズに即したエネルギーの供給体制を構築しつつ、システムインテグレーターとして燃料電池、太陽光発電システム、蓄電池などの省エネ性、環境性に優れた分散型機器の提供に注力していきます。加えて、地域性を考慮したマルチエネルギーシステムにより低炭素な生活や社会のあり方を模索し、今後もそれらのサービスの提供に全力を注ぎます。



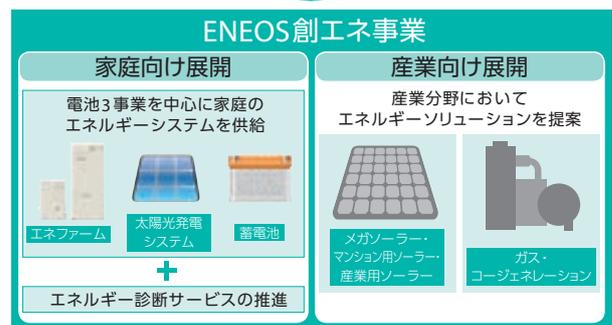
JX日鉱日石エネルギー株式会社  
システムインテグレート事業部  
副部長  
村橋 範昌

## ENEOS創エネ事業

JX日鉱日石エネルギーは、①省エネ(エネルギー利用効率向上による資源の高度利用)、②再エネ(再生可能エネルギーの導入加速)、③自立(系統から独立して発電できる機能)の3つの実現を目指した「ENEOS創エネ事業」を通し、低炭素社会および自立・分散型エネルギー社会の実現を目指しています。「ENEOS創エネ事業」では、家庭用燃料電池「エネファーム」、太陽光発電システムを中心とした家庭用エネルギーシステムを提供しています。また「ENEOS創エネ事業」では家庭用のみならず、メガソーラー発電など産業用についても今後拡大していきます。

### 【「ENEOS創エネ事業」概念図】

①省エネ	②再エネ	③自立
エネルギー利用効率向上による資源の高度利用	再生可能エネルギーの導入加速	系統から独立して発電できる機能



低炭素社会の実現  
自立・分散型エネルギー社会の実現

## ■ オリジナル蓄電池システムの開発

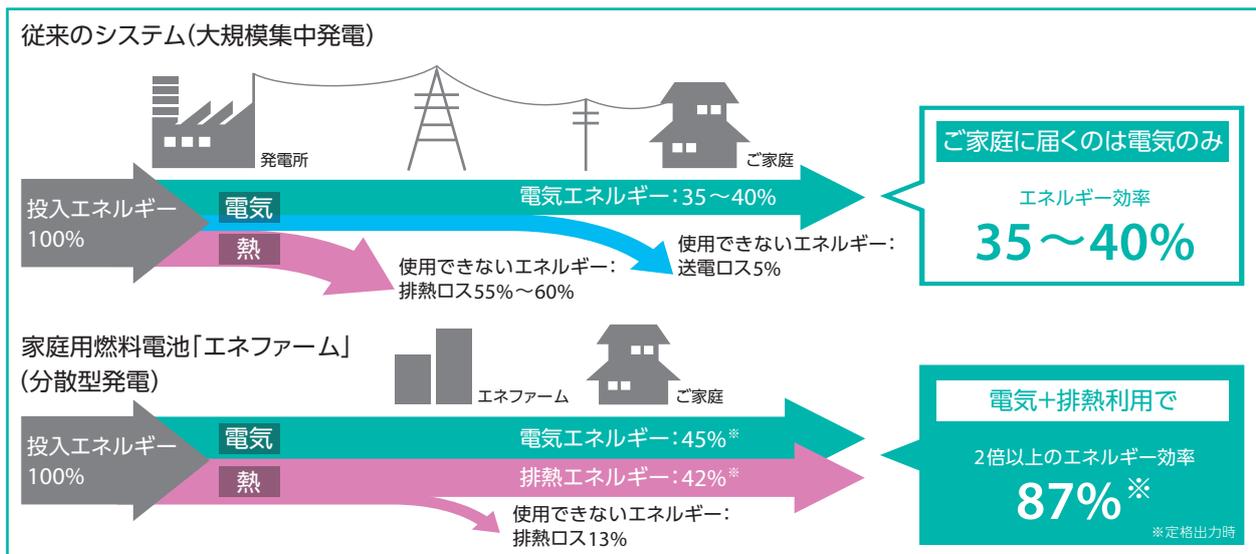
省エネルギーに加え、東日本大震災を機に高まっている震災時の備えへのご要望にお応えするべく、自立型エネルギーシステムの強化に向けて、オリジナル蓄電池システムの開発に取り組んでいます。「エネファーム」「太陽光発電システム」「蓄電池」の3つを組み合わせることで、通常時には、さらなる電力自給率の向上を実現します。また停電時には、蓄電池からの電力供給で「エネファーム」の運転を継続するとともに蓄電池からも放電することで、家庭への電力供給を継続することが可能となります。

## ■ エネルギー診断サービスの導入

民生部門のエネルギー消費は増加傾向にあり、家庭におけるエネルギー使用量やCO<sub>2</sub>排出量を抑制するこ

とは、喫緊の課題となっています。そこでJX日鉱日石エネルギーでは、2012年6月より家庭ごとにエネルギー利用の最適化を提案するエネルギー診断サービス「Dr. おうちのエネルギー」を展開しています。これは、約60項目の診断・ヒアリングを通じ、エネルギー機器や家電製品、住宅性能までの省エネ性を評価し、改善提案を行うサービスです。JX日鉱日石エネルギーは、一般財団法人省エネルギーセンターの監修のもとこのサービスを構築し、環境省の「平成24年度家庭エコ診断推進基盤整備事業」における試行実施事業者に採択されました。サービスを提供するエネルギー診断士育成のための独自の専門研修制度を活用し、2013年度には特約店などを中心として、全国に1,000名のエネルギー診断士を配置することを計画しています。

### 【「エネファーム」によるエネルギー効率向上】



## VOICE

### 「エネファーム」のさらなる普及拡大を目指して

JX日鉱日石エネルギーは、石油精製事業を通して培った脱硫技術、水素製造技術を生かし、水素をエネルギーとして利用する燃料電池システムの普及を「ENEOS創エネ事業」の主要な事業のひとつと位置付けています。「エネファーム」は、石油系燃料から取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電し、このときに発生する熱でお湯をつくります。燃料を燃やす従来のエネルギーシステムに比べ、高いエネルギー効率で発電・給湯が可能であり、また高い省エネ性能を有しています。

2011年10月より発売を開始した「固体酸化物形燃料電池(SOFC)」は、電解質にセラミックを使用し、発電効率45%、熱回収効率42%と、従来型の「固体高分子形燃料電池(PEFC)」よりも発電効率が高いことから、電気の使用量が多い家庭

での利用に適しています。またSOFCは作動温度がPEFCより高く、高温で貯湯することができるため、貯湯ユニットも大幅にコンパクト化しています。その結果、発電・貯湯ユニットはPEFCと比較し、容積比で約40%の小型化が実現されています。



JX日鉱日石エネルギー株式会社  
エネルギーシステム開発部

玉川 晶子

## スマートモビリティの実現に向けて

運輸部門は、日本のCO<sub>2</sub>排出量のうち約20%を占める大きな排出源のひとつであり、低炭素社会の実現において、特に自動車交通の低炭素化は非常に重要です。JX日鉱日石エネルギーは自動車燃料を供給する企業として、運輸部門における取り組みも積極的に行っています。

JXグループとしては、電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド自動車が今後一定の割合で広がっていき、また長期的には燃料電池自動車が主流となるものと考えています。そこで、自動車の動力源の進化に応じたエネルギー供給システムや、新たなエネルギーの活用方法の実現に向けたサービス開発に取り組み、積極的に実証実験を進めています。

### ■次世代型サービスステーションの開発

2011年9月より経済産業省からの委託を受け、車両とサービスステーション(SS)のエネルギーマネジメントシステム(EMS)の開発を軸に新たなサービスの可能性の検証を開始しました。来店時に取得する車両情報を

活用し、エコドライブを支援するための車両エネルギーマネジメントシステムの開発を行うと同時に、太陽光発電・蓄電池などによるSSの省エネ化、蓄電池付きEV急速充電システムの開発と検証を進めています。

### ■家とクルマの新しいエネルギー提案

日産自動車(株)の協力のもと、SOFC型「エネファーム」、日産自動車(株)の電気自動車「リーフ」、ならびにEV急速充電器を設置したSSの利用による「家とクルマの新しいエネルギー提案」に向けた実証試験を2012年8月に開始しました。家庭の消費電力が少ない時間帯には「エネファーム」で発電した電力で「リーフ」の充電を行い、「エネファーム」で家庭の消費電力を賅えない時間帯には、「リーフ」から家庭へ電力供給を行うことによる「エネファーム」の稼働率向上について検証します。また、ドライブ用の電力不足の回避には「急速充電ステーション」を利用し、そこでの電力供給の一部に太陽光発電を用いることによる、家とクルマのエネルギーのさらなる低炭素化の実証実験を行っています。

### 【次世代に向けたSS進化のイメージ】



## 将来に向けたさらなる挑戦

CO<sub>2</sub>の排出量削減に向けて、省エネルギーを一層推進するためには、家庭単位のエネルギーマネジメントから集合住宅、さらにはコミュニティー単位といった広域なエネルギーマネジメントが不可欠です。また、運輸部門においてもクルマの使用時におけるエネルギーマネジメントが非常に重要です。

JX日鉱日石エネルギーは総合エネルギー企業として、効率的かつ安定的なエネルギーの供給はもちろん、システムインテグレーターとして、よりスマートなエネルギー利用を可能にするマネジメントシステムを皆様の生活にお届けすることで、低炭素社会の実現に大きな貢献を果たしたいと考えています。

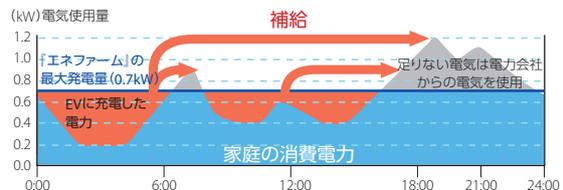
## 【「家とクルマの新しいエネルギー提案」に向けた共同実証試験】

### 「エネファーム」の高い発電効率をさらに活用

家庭の消費電力が少ない深夜には、「エネファーム」で発電した電力でV2H (Vehicle to Home) 対応EVの充電を行い、逆に家庭での消費電力が大きいときには、深夜に充電したV2H対



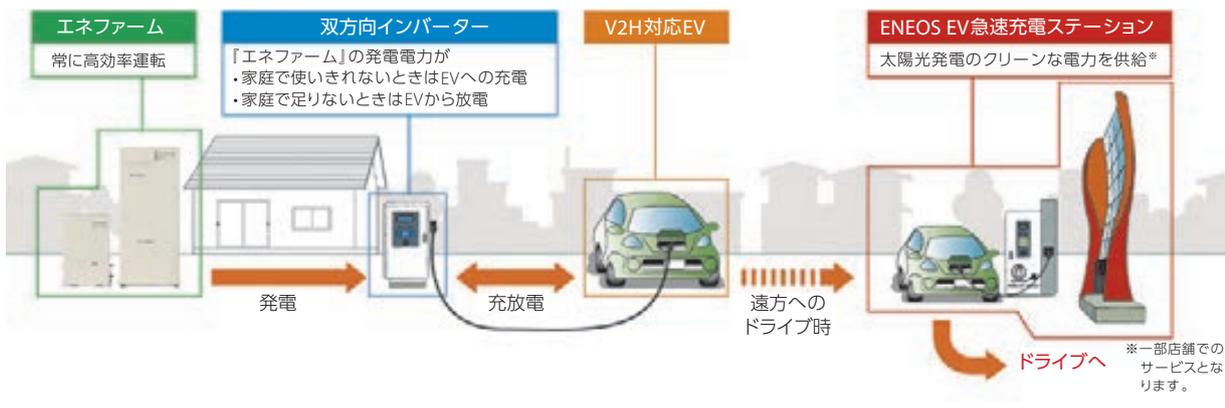
応EVから家庭へ電力を供給できます。実証試験では、本取り組みによる「エネファーム」の稼働率向上についての検証などを行います。



### 「ENEOS EV急速充電ステーション」でドライブ中の電力不足を回避

遠方へのドライブなどでV2H対応EVの充電量が足りないときには、電力供給の一部に太陽光発電を活用している「ENEOS EV急速充電ステーション」で、クリーンな電力を充電できます。

実証試験では、EV急速充電ステーションサービスのニーズや、家とクルマのエネルギーのさらなる低炭素化を検証します。



## ■「ENEOS創エネリノベーション」の実証実験

JX日鉱日石エネルギーは、(株)東芝、三井不動産レジデンシャル(株)とともに経済産業省「次世代エネルギー・社会システム実証事業」のひとつである「横浜市スマートシティプロジェクト」に共同で参加しており、その一環として、既設の集合住宅にリノベーションを施すと同時に、「エネファーム」、太陽光発電、蓄電池などからなる自立・分散型エネルギーシステムを設置した「ENEOS創エネリノベーション」の実証試験を2012年6月より開始しました。

今回の実証実験では、築40年近くを経た横浜市の社宅において、2014年度末までの約3年間で社員による居住実証を行います。16世帯に対し、電気と熱を一括して供給することにより、環境負荷低減とエネルギーの自給率向上を検証し、将来的には、戸建住宅を含めたコミュニティでのエネルギーマネジメントの実現を目指しています。

## ■ ENEOS EVIS (Energy & Vehicle Information System)の開発

車両の新しいエネルギー管理システムとして、ENEOS EVISを開発しました。具体的には、①車載機にて収集した車両情報をSS来店時にSSエリアサーバに転送、②①の情報をEVISサーバに転送・分析、③車両ごとのエコドライブ診断と故障診断、④診断結果をスマートフォンに転送するもので、エネルギー使用量の見える化、エコドライブおよび車両の安全確保支援が可能となります。このサービスではクルマが必ず立ち寄る場所であるSSで車両情報を取得することから、通信回線を使用する必要がないため、ドライバーにはより手軽な価格でサービスをご利用いただけます。ENEOS EVISは、今後はまず事業者向けサービスとして提供を開始する予定であり、さらには個人向けサービスとして展開することを検討しています。

## 1. コーポレート・ガバナンス

JXグループにおいては、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。

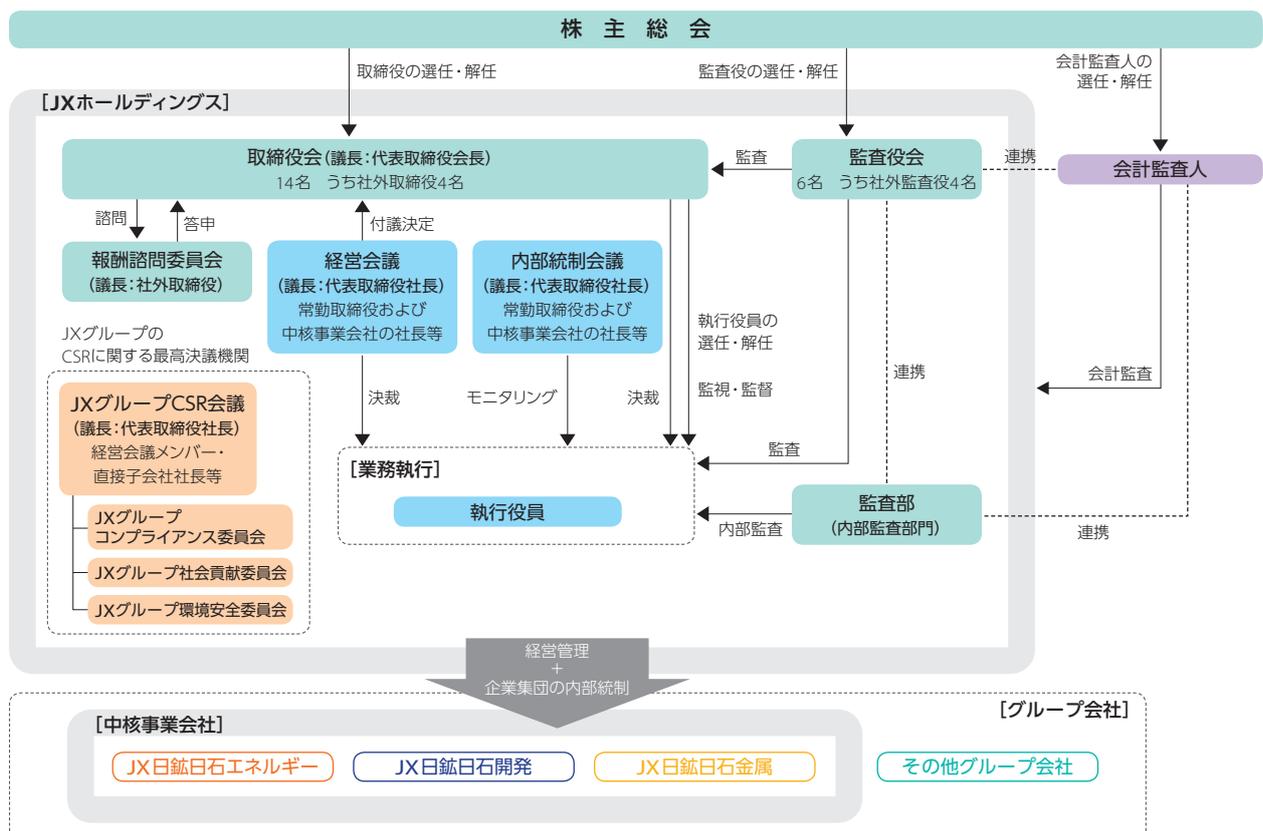
このような考え方のもと、JXホールディングスは、持株会社として、中長期のグループ戦略の策定とこれを実現するための経営資源の戦略的な配分およびリスク管理に注力するとともに、石油精製販売事業、石油開発事業、金属事業について、JXホールディングスのもとにそれぞれ完全子会社である中核事業会社を置き、これらの中核事業会社がグループの各事業を担っています。

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. 独立した立場の高い見識と豊富な経験を有する社外取締役を選任し、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等を当社取締役とし、当社取締役会においてグループ一体となった事業戦略を審議・決定する。
  4. 監査役の総数の過半数を、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、監査役(会)による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る決定プロセスの透明性・客観性を担保する。
  6. 取締役会の授権に基づき社長が業務を執行するにあたり、社長決裁事項その他の重要事項の協議機関として、常勤取締役、中核事業会社の社長等から構成される「経営会議」を設置し、適正かつ迅速な意思決定を行う。
  7. 業務執行の適正を確保するため、社長の諮問機関として、「経営会議」と同一のメンバーで構成する「内部統制会議」を設置し、自律的な自己管理体制の整備およびその運用状況にかかる確認・総括を行う。
- 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】



## 2. 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」とのグループ理念および「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、業務執行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整備・運用に関する基本方針】

<p><b>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</b></p> <p>(1) 規程類の整備・運用と法令・定款・規程類の遵守</p> <p>(2) コンプライアンス委員会の設置・運営と遵法状況点検の実施・結果対応</p> <p>(3) 内部通報制度の整備・運用</p> <p>(4) 取締役会規則に基づく取締役会の月次開催と十分な審議・報告</p> <p>(5) 社外取締役および社外監査役による客観性の確保・妥当性の向上</p> <p>(6) 各部門から独立した監査部の設置と内部監査の実施</p> <p>(7) 金融商品取引法対応のための内部統制体制の整備・運用</p> <p>(8) 反社会的勢力との関係遮断にかかる規程類の整備・運用と遵守徹底</p>
<p><b>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</b></p> <p>(1) 文書規程の整備・運用</p> <p>(2) 取締役会議事録・その他決裁書類作成ルールの整備と適正運用</p> <p>(3) 情報セキュリティ規程の整備・運用と教育等による遵守徹底</p> <p>(4) 適時開示等、外部への適正な情報開示</p>
<p><b>3. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制</b></p> <p>(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</p> <p>(2) 経済・資源価格・為替の大幅な変動、天災地変その他のリスクへの対応体制・規程類の整備・運用</p> <p>(3) 危機・緊急事態対応体制・規程類の整備・運用</p>

<p><b>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</b></p> <p>(1) 組織・権限規程の整備・運用と効率的な職務執行</p> <p>(2) 取締役会決議に先立つ、同一案件の経営会議での協議を経た適正・効率的な社長決裁</p> <p>(3) 中期経営計画の策定と経営管理制度の整備・運用</p>
<p><b>5. 企業集団における業務の適正を確保するための体制</b></p> <p>(1) 「JXグループ理念」「JXグループ行動指針」の浸透・徹底</p> <p>(2) 中核事業会社社長等のJXホールディングス取締役会・経営会議への出席</p> <p>(3) グループ会社業務執行案件のうち一定レベル以上のJXホールディングス取締役会・経営会議への付議</p> <p>(4) グループ運営規程の整備・運用と遵守徹底</p> <p>(5) コンプライアンス制度の整備・運用とグループ会社への展開</p>
<p><b>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</b></p> <p>(1) 監査基準・監査計画の尊重と監査の円滑な遂行・監査環境の整備への協力</p> <p>(2) 監査役の経営会議等への出席確保と請求事項への報告体制の整備・運用</p> <p>(3) 重大な法令・定款違反および不正発見時の即時監査役報告体制の整備・運用</p> <p>(4) 監査役と経営陣とのグループの経営課題等に関する意見交換</p> <p>(5) 監査役と監査部との密接な連携の確保</p> <p>(6) 執行部門から独立した監査役事務室の設置</p>

## 3. CSR推進体制

### ■ 基本的考え方

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グループとして、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グループが果たすべき社会的責任であると明確に規定しています。こうした考え方のもと、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。

### -COLUMN- JXグループCSRアンケート

JXグループでは、グループCSR活動についての浸透度を確認するとともに、今後の方向性を導き出すため、2011年12月にグループ全体で、「第1回JXグループCSRアンケート」を実施しました(回答率79.3%、回答者総数15,763名)。

アンケートでは、JXグループ経営理念の理解や浸透度、職場における風通しや隠された問題の有無、内部通報制度の認識、全体最適を念頭に置いた業務推進など、幅広く設問を設定し、回答の分析を行いました。

今後は、アンケート結果の分析に基づいて、各社で対応策を検討し改善に取り組むこととしています。このように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サイクルを回しています。

## ■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CSRI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環境安全の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。



JXグループCSR会議の様子

2012年4月に開催したJXグループCSR会議

では、2011年度の各分野についての重点テーマに対する取り組みを報告するとともに、2012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。

また、JXグループ内の各職場にはグループ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推進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1回一堂に会し、研修や意見交換を行っています。



JXグループCSR推進責任者研修会の様子

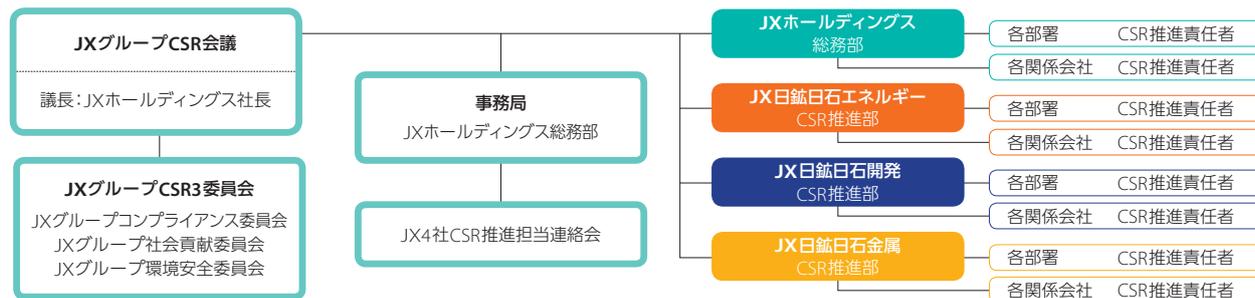
## -COLUMN- JXグループ経営理念の周知・浸透活動

2012年4月にJXグループ経営理念ガイドブック『Xの教科書』を作成し、JXグループ役員・従業員に配付しました。手元に置いて読み返すことにより、JXグループ経営理念の理解をさらに深め、自身の業務に引き寄せて考えて行動できるようにしています。



『Xの教科書』

## 【JXグループのCSR推進体制図】



## 【JXグループCSR3委員会重点テーマ】

	2011年度	2012年度
JXグループ コンプライアンス委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遵法状況点検およびフォローアップの実施</li> <li>・ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遵法状況点検およびフォローアップの実施</li> <li>・ JXグループのグローバルなリーガルリスク対応体制の構築</li> </ul>
JXグループ 社会貢献委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東日本大震災の被災地への継続的支援活動の推進</li> <li>・ JX童話賞の社会的認知度向上策の展開</li> </ul>
JXグループ 環境安全委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JXグループ環境マネジメントシステム(EMS)運営</li> <li>・ JXグループ中期環境経営計画の進捗状況管理</li> <li>・ 環境関連コンプライアンス重点管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JXグループ環境マネジメントシステム(EMS)運営</li> <li>・ 2010～2012年度JXグループ中期環境経営計画フォローアップ</li> <li>・ 2013～2015年度JXグループ中期環境経営計画策定</li> <li>・ 安全関連活動推進</li> </ul>

## 4. 人材育成

### ■ 基本的考え方

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。

また、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・研修を実施する一方、JXグループ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。

### ■ JX日鉱日石エネルギー

人事制度については、「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点を基本的な考え方としています。

また社員をキャリアごとに4期に分け、「キャリアデザイン研修」「異動」「OJT」「人材アセスメント」を骨格とする人材育成サイクルを実施しています。

特に教育については、各分野で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プログラム(国際コミュニケーションスクール)が、大きな成果を上げています。

#### 【JX日鉱日石エネルギーの人事育成の核となる考え方・施策】

考え方	
入社後のキャリアの4つの期	
○20代：鍛錬期	幅広い視野・知識の習得、人的ネットワーク構築、適性・志向発見
○30代：充実期	適性・志向を持つ分野の知識等の習得、培ったスキル等の鍛錬・発揮
○40代：発揮期	専門的な知識・スキルの充実、培った知識・スキルの発揮
○50代：成熟期(高度発揮と育成支援)	知識・スキルの棚卸し、次世代の育成支援

↓

施策	
「キャリアデザイン研修」「異動」「OJT」「人材アセスメント」を骨格とした人材育成サイクル	

### ■ JX日鉱日石開発

社長を議長とするHR(Human Resources)会議で人事制度全般について議論を行い、人事制度全体で人材を育成するための改革・改善を行っています。

特に、技術系社員に対しては、オペレーターとして事業を行う海外現業所に若手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。

2011年度にはe-ラーニングを導入しました。技術系社員は石油開発の専門技術に関する内容を、事務系社員は石油・天然ガス市場の基礎知識や法務、事業評価などの内容を都合の良い時間に学ぶことができます。

今後も積極的な活用を検討していきます。

### ■ JX日鉱日石金属

少数精鋭体制を事業運営の基本としており、「一山一家」に例えられる人間重視の思想に基づいて人材育成に取り組んでいます。

また、現場力の向上および戦略力の強化をテーマとし、全社教育の企画・運営に取り組んでいます。例えば、資源開発担当者に対しては入社1～2年目で国内鉱山実習を行うことで、現場での基礎となる「社会との共生」「地球環境との調和」への感性を養っています。こうした基礎の上に技術的・専門的要素を積み上げていく育成プログラムとしています。その他にも、国外留学への派遣や国内長期語学研修の実施、自己啓発として参加できる財務分析やプレゼンテーションスキルなどへの各種研修への参加を積極的に促進するなど、幅広く人材育成に努めています。

JX日鉱日石金属、JX金属環境(株)およびパンパシフィック・カッパー(株)(佐賀製錬所、日立精銅工場)での2011年度の年間研修実施状況は、以下のとおりです。

#### 【年間研修実施状況】

(単位：時間)

	基幹職	一般職	合計
教育時間総数	6,133	48,009	54,142
社員1人あたり平均時間数	19.23	22.80	22.33

## 5. 従業員とのかかわり

企業が社会の変化に対応し、持続的な発展を目指すには、多様な人材の意見を取り入れることが重要です。JXグループでは人材の多様性を図るため、高齢者雇用・障がい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。

JXホールディングスおよび中核事業会社3社の2011年度の従業員構成、新卒採用者数、障がい者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数および度数率・強度率は、以下のとおりです。

### 【従業員構成】

		JXホールディングス	JX日鉱日石エネルギー	JX日鉱日石開発	JX日鉱日石金属
総人数		107人	5,926人	326人	1,390人
男性	人数	88人	5,360人	297人	1,281人
	平均年齢	45.0歳	42.8歳	41.8歳	40.9歳
	平均勤続年数	22.2年	21.4年	16.8年	16.7年
女性	人数	19人	566人	29人	109人
	平均年齢	39.1歳	40.5歳	35.4歳	37.0歳
	平均勤続年数	17.6年	18.7年	9.2年	10.7年

### 【新卒採用者数】

		JXホールディングス	JX日鉱日石エネルギー	JX日鉱日石開発	JX日鉱日石金属
総人数		—	115人	11人	46人
大卒男性		—	42人	8人	20人
大卒女性		—	7人	1人	1人
短・専門		—	9人	0人	0人
高卒・他		—	57人	2人	25人

### 【障がい者雇用率・再雇用者数・年休取得率・休業取得者数】

		JXホールディングス	JX日鉱日石エネルギー	JX日鉱日石開発	JX日鉱日石金属
障がい者雇用率		— <sup>*1</sup>	1.85%	2.52%	1.90%
再雇用者数(定年後)		— <sup>*1</sup>	189人	6人	34人
年休付与日数		20.0日	19.6日	15.9日	21.0日
年休取得日数		13.0日	15.5日	9.7日	13.1日
年休取得率		65.0%	79.1%	61.1%	62.4%
介護休業取得者数		0人	2人	0人	2人
育児休業取得者数		0人	32人	2人	7人
(うち男性)		0人	11人	0人	0人

\*1: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。

### 【度数率・強度率】

		JXホールディングス	JX日鉱日石エネルギー	JX日鉱日石開発	JX日鉱日石金属
度数率 <sup>*2</sup>		0.00	0.45	— <sup>*4</sup>	0.27
強度率 <sup>*3</sup>		0.00	0.00	— <sup>*4</sup>	0.00

\*2:100万労働時間あたりの労働災害による死傷者数。

\*3:1,000労働時間あたりの労働損失日数。

\*4:JX日鉱日石開発では、これらの指標を採用していません。

## EARTH活動トピックス

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。



### Ethics 高い倫理観

コンプライアンス

#### 反社会的勢力対応基本規程を制定

JXグループでは、反社会的勢力との関係遮断のための基本方針を制定し、社内外に宣言するとともに、反社会的勢力対応基本規程を制定し、具体的な取り組みを進めています。

人権

#### 全従業員への人権教育e-ラーニングの実施

人権意識の向上と浸透を図るため、2011年度はJXグループ内24社において、全従業員を対象に、ノーマライゼーション、同和問題などをテーマとする人権啓発e-ラーニングを実施しました。



### Advanced ideas 新しい発想

技術・研究開発

#### 高過酷度流動接触分解(HS-FCC)プロセス実証化研究装置を竣工

重力に逆らわないダウンフローを採用することにより、反応時間の均一化が図られることで、原料油からプロピレンや高オクタン価ガソリンなどを高収率で生産できる画期的な技術HS-FCCの実証化研究装置をJX日鉱日石エネルギー水島製油所に設置しました。



### Relationship with society 社会との共生

ステークホルダーとのかかわり

#### IR活動が高評価

公益社団法人日本証券アナリスト協会が透明性の高いIR活動を行う企業を選定する「ディスクロージャー優良企業」への選定や、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

#### 「JX童話賞／JX童話基金」を通じた被災地支援

東日本大震災の避難所、災害ボランティアセンター、仮設住宅などに、「童話の花束」を寄贈しました。また、「JX童話基金」より被災地の児童養護施設10施設へ総額1,000万円の寄付をしました。



### Trustworthy products/services 信頼の商品・サービス

品質保証・製品安全・顧客満足

#### 添加剤処方技術「ZP(ジンクピー)テクノロジー」が「化学技術賞」を受賞

ENEOSプレミアムモーターオイル「SUSTINA」に採用されている「ZPテクノロジー」が、わが国の化学工業の技術に関して特に顕著な業績のあった者に対して与えられる公益社団法人日本化学会の「化学技術賞」を受賞しました。



### Harmony with the environment 地球環境との調和

環境

#### 環境安全委員会への改組

労働安全がJXグループにおいて重要なCSR課題であるとの再認識のもと、環境委員会を環境安全委員会へ改組しました。今後は環境安全委員会の主導のもと、労働安全確保のさらなる徹底と強化を図ります。

#### JXグループでCO<sub>2</sub>排出量を121万トン削減

JXグループ内の各社がそれぞれ独自の目標と方策を定め、地球温暖化防止に取り組んでいます。その結果、2011年度は2010年度比でCO<sub>2</sub>排出量121万トンを削減しました(前年度比5.9%減)。



## 高い倫理観

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。

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付けやグループ全体として対応すべき事項の検討のため、「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、JXグループ全体として取り組むべき活動方針の採択および活動結果の報告を行っています。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、通報者を保護する観点から、主要なグループ会社に内部通報制度を設けています。

#### ● 反社会的勢力との関係遮断方針

JXグループでは、2012年1月に反社会的勢力との関係遮断のための基本方針を制定し、社内外に宣言するとともに、「反社会的勢力対応基本規程」を制定し、具体的な取り組みを進めています。

#### ● 遵法状況点検

2011年度も引き続き、JXグループ各社で遵法状況点検を実施しました。JXグループ共通の取り組みとして、各職場の長と部下の面談により、自身の業務全般について、法令等の遵守にかかる問題点、懸念・不安がないか、自由に意見交換を行いました。加えて、各社においてそれぞれ「許認可・諸届出の適正な実施」「海外拠点のコンプライアンス実査」などの

重点テーマを設定し、各社の事業に合わせたコンプライアンスリスクの点検を行いました。点検活動の結果把握した問題点については、速やかに是正策を策定・実施しています。

毎年実施している遵法状況点検をはじめとするコンプライアンス諸活動により、コンプライアンス上疑義のある事案が指摘され、適宜改善されており、また何よりも役員・従業員の遵法意識の醸成に寄与しています。しかしながら、2012年7月に発覚したJX日鉱日石エネルギー水島製油所B工場における高圧ガス保安法に基づく保安検査に関するコンプライアンス違反など不祥事が後を絶たない実態に鑑み、自主点検にのみ依存していた遵法状況点検のあり方を見直す方向で検討を行っています。

### 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。具体的な方

針・施策は、グループ各社の事業特性などに応じて定めていますが、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。

#### ● 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、P36をご覧ください。

# 新しい発想

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。

# Advanced ideas



## 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

発展に貢献します。」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。

### ● パラフィン系潜熱蓄熱材「エコジュール®」の開発

原油精製の過程で得られるノルマルパラフィンには、高い生分解性を持ち、界面活性剤の原料などに幅広く使用されている素材ですが、JX日鉱日石エネルギーでは、ノルマルパラフィンの持つ、①日常的な生活温度領域(約3～30℃)において蓄熱できる、②狭い温度幅で多量の潜熱蓄熱\*が可能、③化学的に安定していて蓄熱性能の劣化がない、といった特長が蓄熱材料に適していると考え、パラフィン系潜熱蓄熱材「エコジュール®」を開発しました。

「エコジュール®」は、各種ノルマルパラフィンのほか、それらをゲル状に加工し、パック化やモジュール化したものなどを用意しており、2008年から販売を開始しています。すでに自動車部品、繊維、定温輸送など幅広い分野において利用されているほか、ビル空調分野では昼間電力消費量のピークシフト、ピークカットに向けて夜間電力の利用ができ、住宅建材分野では太陽熱などの自然エネルギーの有効活用ができるため、省エネ促進にも貢献しています。

これらの功績が高く評価され、「エコジュール®」は、モノづくり日本会議と(株)日刊工業新聞社が主催する「2011年“超”モノづくり部品大賞」にて、最高位の大賞を受賞しました。

\*水が氷になるように、物質が液体から固体、固体から液体に相変化する際に、放出もしくは吸収される熱エネルギーを「潜熱」といい、その「潜熱」を蓄えたり、利用したりすること。



ゲル状に加工しパック化した「エコジュール®」

ゲルパック・モジュール

### ● 次世代の新製錬技術の開発

JX日鉱日石金属では環境負荷が低く、高効率の次世代製錬技術として、湿式法による銅製錬の新プロセス開発に積極的に取り組んでいます。そのひとつ、「日鉱塩化法」は、塩酸を用い、塩化浴において金属を浸出する新たな湿式処理製錬技術であり、銅品位の低い銅精鉱から、銅だけでなく金・銀などの貴金属をも効率的に回収できる点に特色があります。

近年、既存の鉱山から生産される銅精鉱の品位低下や不純物増加の傾向が顕著となっておりますが、この「日鉱塩化法」を用いることで、貴金属を含有する低品位の銅精鉱からこれらの金属を回収することが可能となります。これにより、貴重な資源の有効活用が推進されることに加え、鉱山の効率的な延命や、これまで困難であったタイプの鉱山開発の促進が期待できます。

またこの技術は、エネルギー消費量の大きい溶錬工程を必要としないため、銅生産の主流である乾式製錬法に比べ、硫酸化物が発生せず、大幅な省エネルギーと二酸化炭素排出量削減が可能となります。現在は、オーストラリアに建設したパイロットプラントにて、商業的適用を目指した実証化試験を実施しています。

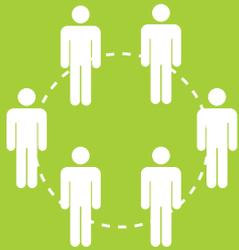


パイロットプラント施設外観

パイロットプラント試験設備

## 社会との共生

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ホールディングスでは、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」を定め、意識喚起のため社内教育活動を行うなど透明性の高いIR活動を行っています。2011年度は、当社のIR活動に対して前年度に引き続き複数の高い外部評価を受けました。

- ・公益社団法人日本証券アナリスト協会  
「ディスクロージャー優良企業」  
（「石油・鉱業部門」第1位）
- ・日興アイ・アール(株)  
「2011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」
- ・大和インベスター・リレーションズ(株)  
「インターネットIR ベスト企業賞」



#### ● 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。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。

#### ● 従業員

人材の確保および育成は、事業継続における最重要課題のひとつです。JXグループ各社では、高齢者雇用や障がい者雇用を含めた人材の多様性の追求、ワーク・ライフ・バランスを実現する各種支援制度の充実、労働安全の確保に努めています。

### 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ます。JXグループでは、グループ横断的に構成される「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。

#### ● ENEOSわくわく環境教室

JX日鉱日石エネルギー従業員が講師となって小学校などを訪問し、「石油と私たちの暮らしとの関係」「石油製品の作り方」「地球温暖化の現状」「環境にやさしい新エネルギー」などのテーマについて、クイズや実験、実物の原油の観察などを行いながら、わかりやすく解説しています。2011年度は全国28校で開催し、約1,170名の子どもたちが受講しました。



ENEOSわくわく環境教室

#### ● ENEOSの森

地方自治体や公益社団法人国土緑化推進機構とパートナーシップを結び、「ENEOSの森」とネーミングした北海道、宮城県、神奈川県、長野県、奈良県、岡山県、山口県、大分県に所在する8カ所の一定エリアを、未整備な森林の保全を支援する活動のフィールドとしています。これらの「ENEOSの森」では、各地域で森林保全専門に活躍するNPOなどの団体を活動の先生として、JX日鉱日石エネルギーグループの従業員やその家族などが、植樹、間伐、下草刈りなどの森林保全を実施するほか、自然観察や鳥の巣箱かけ、森の恵みのささやかな収穫など、自然に親しむ活動を行っています。

# 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、石油精製販売、石油開発、金属という多様な事業を展開していることから、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。

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おり、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。

### ● 信頼される商品

JXグループでは、低炭素社会、循環型社会構築に資するさまざまな商品・サービスを提供しており、その品質や安全性において高い評価をいただいています。

JX日鉱日石エネルギーが製造・販売するENEOSプレミアムモーターオイル「SUSTINA」は、エンジンをスラッジから守り、高い省燃費性能を長く発揮し続けるオイルとして、2010年11月の発売以来、多くのお客様より「燃費」「静かさ」「走り」が違ふなど、ご好評いただいています。「SUSTINA」には世界最高水準の粘度指数を持つベースオイル「WBASE (ダブルベース)」と、基幹技術である添加剤処方技術「ZP (ジンクピー) テク

ノロジー」が採用されており、従来のオイルと一線を画す省燃費性能とエンジン保護性能を実現しています。2011年度は、「ZPテクノロジー」が、わが国の化学工業の技術に関して特に顕著な業績のあった者に対して与えられる公益社団法人日本化学会の「化学技術賞」を受賞しました。

### ● お客様満足の向上

お客様に製品やサービスを選択していただくためには、社員一人ひとりがお客様のニーズを十分に把握し、期待にお応えする商品・サービスとは何かを考え行動することが重要です。

例えばJX日鉱日石エネルギーでは、お客様より高い評価をいただいた社内の好事例集「TASUKIスピリッツ」を作成し、社内で共有を図っています。この活動を通して、社員一人ひとりがお客様の立場から自らの業務を振り返り、すべての業務はお客様につながっていることを再認識するとともに、お客様の期待にお応えするために何をすべきかを考えることで、より大きなお客様の満足が得られるよう日々の業務を実践しています。



ENEOS SUSTINA  
PREMIUM MOTOR OIL

ENEOSプレミアムモーターオイル「SUSTINA」

## 購買 — 基本的なアプローチ —

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)が中心となり、透明で公正な取引に努め、環境に配慮した購買に

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。

### ● 2011年度のJX日鉱日石プロキュアメント(株)の取り組み

購買基本方針に則った環境負荷の低い用度品・資材・役務の調達に加え、JX日鉱日石エネルギーおよびJX日鉱日石金

属の主なお取引先に対しアンケート調査を実施するなど、お取引先とともに環境活動に取り組みました。

 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/>



## 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。地球資源に深く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安全に積極的かつ継続的に取り組みます。

Harmony  
with the environment

### 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付けています。

JXグループでは、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

整備して環境に取り組むとともに、「JXグループ環境安全委員会」において、グループの環境安全に関する審議・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しています。

#### ● 環境安全委員会への改組

JXグループでは、2012年度より環境委員会を環境安全委員会に改組しました。2010年のJXホールディングス設立後、コンプライアンス、社会貢献、環境をCSRの重要課題と位置付け、CSR会議のもと3つの委員会により取り組みを進めてきました。今回の改組では、労働安全がJXグループのCSR活動において非常に重要な課題であるという再認識のもと、安全な労働環境の確保を強化することを目的としています。

安全分野における2011年度の取り組みとしては、各中核事業会社などにおいて、安全教育の継続、HSE (Health, Safety and Environment: 労働衛生・安全・環境) 会議の開催、環境・安全コンプライアンス総点検を実施しました。今後も環境安全委員会における情報交換・意見交換を通じて、さらなる労働安全の確保に努めていきます。

#### ● 環境法規制遵守

JXグループでは、環境関連法規の遵守は事業活動を進めていく上で極めて重要であると捉え、遵法状況点検や環境教育の徹底に努めています。2011年度は、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、大きな違反はありませんでした。

特にJX日鉱日石エネルギーでは、2011年2月に判明した水島製油所A工場のばいじん測定に関する虚偽報告のような、重大なコンプライアンス違反を再発させないため、「環境法令に的を絞った教育の充実」と「より踏み込んだ環境監査の実施」を重点テーマとし、石油製品製造にかかる事業所において、環境法令とコンプライアンス事例に関する教育や、公害防止管理者による監査を実施しました。

### -COLUMN- JX日鉱日石開発における環境への取り組み

JX日鉱日石開発では、2011年10月から2012年2月にかけて、釧路周辺地域において地震探鉱調査を実施しました。この調査は対象地域の道路上で行いましたが、当該地域は釧路湿原国立公園(ラムサール条約)と阿寒国立公園の中間地点となり、特に釧路湿原には絶滅危惧種のタンチョウが生息する自然度の高い地域です。日本国内では「環境影響法」、「鉱業法」のいずれにも、地震探鉱調査に対する環境影響評価の実施の規定はありませんが、JXグループ行動指針「地球環境との調和」の見地から自然度を考慮して、予め地震探鉱調査に



地震探鉱作業中のパイプレータ車

よる環境影響を把握し、環境に対する配慮を優先した上で、調査しました。また、環境影響予測の結果、ほとんどの項目で「影響がない」という評価がされた後も、

作業中に予測結果を検証し、実際に地震探鉱調査が環境へ与える影響がなかったことを確認しています。

今後も、実施する作業に少しでも地球環境への影響が懸念される場合には、それらを把握・検証した上で、探鉱作業を実施していきます。



釧路湿原のタンチョウ

【JXグループ中期環境経営計画(2010～2012年度) 主な取り組みと進捗状況】

石油精製販売事業 (JX日鉱日石エネルギーグループ)

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
目標	2009年度に対し、3年間で3%の削減 2010年度:2009年度比 1%削減 2011年度:2009年度比 2%削減 2012年度:2009年度比 3%削減	稼働中物件:外部漏洩防止 廃止物件:計画的調査・対策実施	最終処分率、ゼロエミッションプラスの維持 <b>0.5%維持</b>
2010年度実績と評価	2009年度比 <b>1.6%削減 目標達成</b> (精製部門)	土壌調査実施:352件、対策実施:103件 <b>目標達成</b>	<b>0.33% 目標達成</b>
2011年度実績と評価	2009年度比 <b>1.1%削減 目標未達成</b> (精製部門)	土壌調査実施:406件、対策実施:87件 <b>目標達成</b>	<b>0.41% 目標達成</b>
2012年度の対応予定	・運転改善等の継続的実施 ・目標達成に向けた改善の積み上げ	・継続的改善の実施	・運転改善等の継続的実施 ・目標達成に向けた改善の積み上げ

石油開発事業 (JX日鉱日石開発グループ)

取り組み	CO <sub>2</sub> 排出量削減*	廃棄物最終処分量、生産排水中油分の管理	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:2009年度比 1%削減(323千トン以下) 2011年度:2009年度比 2%削減(319千トン以下) 2012年度:2009年度比 3%削減(316千トン以下)	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	<b>294千トン 目標達成</b>	<b>実施済み 目標達成</b>	HSE委員会年3回開催ほか <b>目標達成</b>
2011年度実績と評価	<b>303千トン 目標達成</b>	<b>実施済み 目標達成</b>	HSE委員会年3回開催ほか <b>目標達成</b>
2012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

\*CO<sub>2</sub>排出量は、使用エネルギーから換算。

金属事業 (JX日鉱日石金属グループ)

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:2003～2005年度実績平均比 7.5%削減 2011年度:2008～2010年度実績平均比 1.0%削減 2012年度:2008～2010年度実績平均比 2.0%削減	2010年度:2003～2005年度実績平均比 5%削減 2011年度:2008～2010年度実績平均比 1%削減 2012年度:2008～2010年度実績平均比 2%削減	2010年度:2003～2005年度実績平均比 最終処分率70%削減 2011・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 <b>8.1%削減 目標達成</b>	2003～2005年度実績平均比 <b>5.4%削減 目標達成</b>	2003～2005年度実績平均比 最終処分率 <b>78%削減 目標達成</b>
2011年度実績と評価	2008～2010年度実績平均比 <b>5.9%増 目標未達成</b>	2008～2010年度実績平均比 <b>5.3%増 目標未達成</b>	無用途廃棄物比率 <b>0.8% 目標達成</b>
2012年度の対応予定	・高効率機器へ更新し電力使用量を削減 ・廃熱回収等によるエネルギー消費量の削減	・高効率機器へ更新し電力使用量を削減 ・廃熱回収等によるエネルギー消費量の削減	・継続的改善の実施

その他事業(上場関係会社ほか)

取り組み	(株)NIPPO	東邦テタニウム(株)	他グループ会社
目標	CO <sub>2</sub> 原単位(売上高)削減率目標 2010年度:2007年度比 3%削減 2011年度:2009年度比 2%削減 2012年度:2009年度比 3%削減	CO <sub>2</sub> 原単位(チタン量) 2010年度:2005～2007年度実績平均比 3%削減 2011年度:2005～2007年度実績平均比 4%削減 2012年度:2005～2007年度実績平均比 5%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年度実績と評価	2009年度比 <b>6.2%削減 目標達成</b>	2005～2007年度実績平均比 <b>4.0%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
2012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 ・機器更新によるCO <sub>2</sub> 削減	・JXグループEMSの適切な運用

環境パフォーマンス — 基本的なアプローチ —

P33～34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なる計25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	16社 25拠点
■その他事業	3社 9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。なお、石油開発事業、金属事業においては、2009年度にさかのぼって必要な数値の修正を加えていますので、「JXグループCSRレポート2011」の過年度データとは数値が異なっている場合があります。

● 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。

2011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683万kℓ、石油開発事業が15万kℓ、金属事業が43万kℓ、その他事業が27万kℓでした。JXグループ合計では768万kℓとなり、2010年度に比べ14万kℓ減少しました。

またCO<sub>2</sub>排出量は、石油精製販売事業が1,747万トン、石油開発事業が38万トン、金属事業が94万トン、その他事業が54万トンでした。JXグループ合計では1,933万トンとなり、2010年度に比べ121万トン減少しました。

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CO<sub>2</sub>排出削減の目標に対する実績はP32に記載のとおり一部の事業で目標未達成となりました。

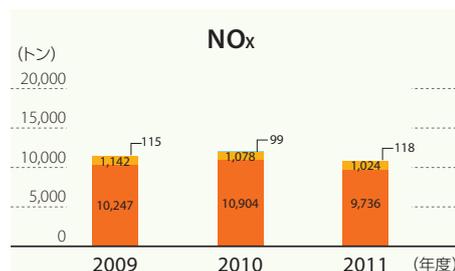
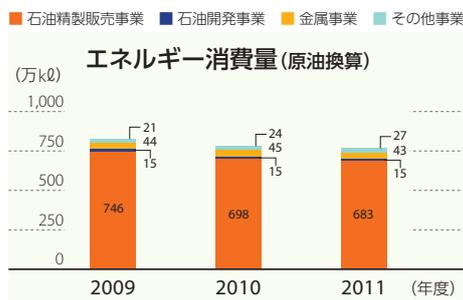
JX日鉱日石エネルギーのエネルギー消費原単位削減目標が未達成であった理由は、東日本大震災の影響や装置トラブルにより製油所稼働率が低下したためです。

JX日鉱日石金属ではCO<sub>2</sub>排出原単位とエネルギー消費原単位が大幅に増加しましたが、いずれも東日本大震災とタイ洪水による生産量激減により、原単位が増加したものです。

● 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。

2011年度のSO<sub>x</sub>(硫黄酸化物)の排出量はJXグループ合計で14,123トンとなり、2010年度に比べ1,115トン減少しました。またNO<sub>x</sub>(窒素酸化物)の排出量はJXグループ合計で10,878トンとなり、2010年度に比べ1,203トン減少しました。



※CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>換算しました。

※石油開発事業においては、計上していません。(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

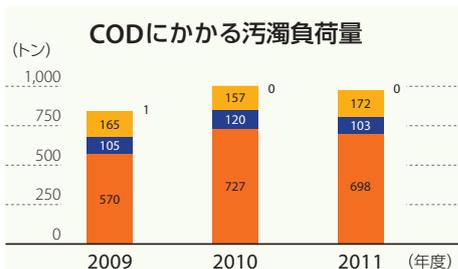
JXグループでは、省資源の取り組みの一環として水資源投入量管理を行うとともに、法令、条例、協定、自主基準などにに基づき、各施設からの排水を監視し、環境負荷の低減に努めています。

2011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8,771万トン、石油開発事業が71万トン、金属事業が2,150万トン、その他事業が235万トンでした。JXグループ合計では11,227万トンとなり、2010年度に比べ2,401万トン減少しました。

また海水については、石油精製販売事業が9.2億トン、金属事業が1.2億トンでした。JXグループ合計では10.4億トンとなり、2010年度に比べ0.3億トン減少しました。

2011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698トン、石油開発事業が103トン、金属事業が172トンでした。JXグループ合計では973トンとなり、2010年度に比べ31トン減少しました。

■ 石油精製販売事業 ■ 石油開発事業 ■ 金属事業 ■ その他事業

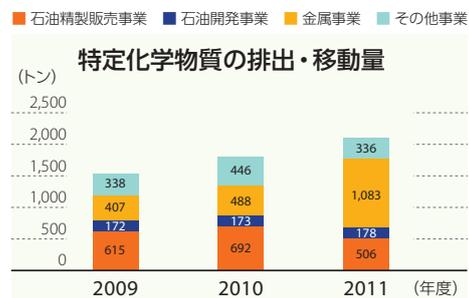


※石油開発事業においては、海外拠点(マレーシア、ベトナム)分を計上していません。

## ● 化学物質の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。

2011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506トン、石油開発事業が178トン、金属事業が1,083トン、その他事業が336トンでした。JXグループ合計では2,103トンとなり、2010年度に比べ304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)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、その最終処分量や原単位の削減に取り組んでいます。

2011年度の廃棄物最終処分量は、石油精製販売事業が945トン、石油開発事業が161トン、金属事業が1,713トン、その他事業が7,430トンでした。JXグループ合計では10,249トンとなり、2010年度に比べ3,128トン増加しました。



## ● まとめ

2011年度のJXグループにおいては、P32に記載のとおり中期環境経営計画において一部の目標については達成することができませんでした。しかしながら、未達成の理由は東日本大震災・タイ洪水などの外的要因によるものが多く、その影響が減少する2012年度は、すべての目標達成に向けて努力していきます。

地球環境との調和

-COLUMN- カセロネス銅・モリブデン鉱床開発プロジェクトにおける取り組み

JX日鉱日石金属は、チリ共和国の「カセロネス銅・モリブデン鉱床開発プロジェクト」(カセロネス・プロジェクト)について、2006年5月の権益取得以降、経済性評価および環境影響評価を実施してきました。現在は2013年の生産開始に向け、生産設備の建設を進めると同時に、プロジェクトを運営するSCM Minera Lumina Copper Chile (MLCC)により、特に「地域雇用」「水管理」「交通安全対策」の3つの柱からなるコミュニティー・マネジメント・プログラムを実践し、プロジェクトの敷地内およびその周辺地域の自然環境に配慮しています。



カセロネス銅・モリブデン鉱床全景

■ コミュニティー・マネジメント・プログラムの実施

● 地域雇用

カセロネス・プロジェクトでは2012年3月現在、約6,000名が建設に従事しています。また2013年の稼働開始後は、操業人員のうち20%を、プロジェクトの地元である第Ⅲ州から採用することを目標に、地域雇用促進のためのトレーニング・プログラムを実施しています。

● 水管理

カセロネス・プロジェクトが位置するコピアポ水系流域では、ブドウ栽培を中心とした農業が盛んであるため、水の需給は大きな関心事です。持続可能な水の管理を実現するために、鉱石処理工程での水の再利用を極力増やすなどの工夫をし、処理する鉱石1トンあたり0.3m<sup>3</sup>という世界の銅鉱山と比較しても最小の水消費に抑えることを目指しています。

また、MLCCではコピアポ川の上中流域において農地買収による牧草栽培の停止や河岸の雑草除去による蒸発抑制を実施し、下流域の農業用水の確保に努めています。



コピアポ川(雑草除去、浸透防止後)

● 交通安全対策

カセロネス・プロジェクトで生産される銅・モリブデン精鉱、電気銅を、太平洋に面した港までトラック輸送し、そこから海上輸送で出荷する計画です。MLCCでは、トラック輸送に従事するドライバーの安全教育や、トラック輸送状況のモニタリング体制の充実、バイパスの建設により、周辺地域の交通安全を確保します。

■ 生物多様性への配慮

MLCCが所有する385km<sup>2</sup>という広大な土地のうち、カセロネス・プロジェクトの設備建設などの影響を受ける0.87km<sup>2</sup>を保護地域に設定し、動植物の保護を行っています。加えて、保護地域内では、樹木を伐採した場合にはその面積の1.6倍の面積に植林を行うこと、やむを得ず保護対象植物を採取する場合は、その10倍の本数の同保護対象植物を植樹することとしています。



ベガの移植作業

# ウェブサイトのご案内

JXグループでは、JXホールディングス、中核事業会社の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催しています。ぜひご覧ください。

## 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/>



- ▶ JX童話賞
- ▶ JXグループ復興支援ボランティア活動
- ▶ JXグループ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トピックス
  - ・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.no.e.jx-group.co.jp/csr/index.html>



- ▶ トップメッセージ
- ▶ JX日鉱日石エネルギーのCSR
- ▶ X(みらい)への約束1
- ▶ X(みらい)への約束2
- ▶ マネジメント報告
- ▶ 社会性報告
- ▶ 環境報告
- ▶ CSR活動トピックス

## 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
- ▶ 次世代育成支援への取り組み

## JX日鉱日石金属

JX日鉱日石金属 ▶ CSR活動  
<http://www.nmm.jx-group.co.jp/sustainability/>



- ▶ 社長メッセージ
- ▶ JX日鉱日石金属グループのCSR
- ▶ サステナビリティレポート
- ▶ JX日鉱日石金属のDNAとCSR
- ▶ 特集～私たちが重要と考える3つのテーマ～
- ▶ 経済活動報告
- ▶ 環境活動報告
- ▶ 社会活動報告

## NIPPO

NIPPO ▶ CSR情報 ▶ CSRレポート  
[http://www.nippo-c.co.jp/csr/csr\\_report.html](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 ▶ 品質管理と環境管理  
<http://www.toho-titanium.co.jp/company/quality.html>

## 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、	P26-27
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。	P26-27
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、	P27
原則4	あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、	P27
原則5	児童労働の実効的な廃止を支持し、	P27
原則6	雇用と職業における差別的撤廃を支持すべきである。	P24-27、P29
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、	P21-23、P26、P31-32
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、	P13-23、P26-29、P31-32、P35
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。	P13-20、P26、P28-31、P35
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。	P21-23、P26-27、P29-30

## JX Report グループCSR報告2012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**

一橋大学経済学部、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ークホルダー』（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。

JXグループが誕生して以来、2年連続で高収益が達成され好調なスタートを切っている。CSRの取り組みも中核事業会社3社のとりまとめ作業を中心に順調に進展している一方で、次なる課題も見えてきたと思われる。以下では、大きく3点について指摘した上で、2012年度に向けての期待を述べたい。

### 情報開示のあり方

今年度の報告書は、昨年度に比べてページ数が減少したことで、コンパクトで読みやすくなったが、その分JXグループの活動の全体像がやや見えにくくなってしまった点は否めない。今後は、JXグループ各社の多様な取り組みがある中で、グループ報告として何をどのようにステークホルダーに発信するのかについて、媒体やその手法、財務情報と非財務情報の統合化なども含めて、有機的な連携が生まれる情報開示となるように検討する必要がある。

### 東日本大震災を経た取り組み

東日本大震災からの復旧・復興についてJXグループ全体で一丸となって取り組んでいる様子が特集面から伝わってくる。その中で、まず新・震災対応サービスステーション(SS)のさらなる充実と機能拡大に期待したい。地域社会の安全・安心の拠点となるような新しいスタイルのSSが全国各地にさらに広がるのが望まれる。次に、JXグループ復興支援活動への期待である。震災以降、19回に及ぶ継続的なボランティア活動は高く評価できるものである。今後はJXグループの強みをどのように生かすかが問われよう。また、それらを通して通常業務では交流することのないグループ社員に新たな連携や相乗効果が生まれることにも期待したい。

### コンプライアンス違反への対応

JX日鉱日石エネルギー水島製油所において高圧ガス保安法に基づく保安検査報告に関するコンプライアンス違反が生じたことは大変残念である。2011年の水島製油所におけるばいじん濃度の改ざんの問題に続いてであるからなおさらである。速やかに情報開示がなされ、新たに内部統制会議も設置されており、真摯な姿勢で対応されていることがうかがえるが、これらの取り組みが、今後のJXグループのサステナビリティを高めることに期待したい。

### 2012年度に向けて

東日本大震災以降、新しいエネルギー技術の開発やそれらを活用した新たなライフスタイルのあり方が問われている。JXグループの持つ技術に対しては、社会から大きな注目が集まっており、それは家庭用燃料電池などの新エネルギー分野から、2013年度から生産が開始されるカセロネス銅鉱山の開発まで幅広い。こうした多岐にわたる事業領域がある中で、JXグループ経営理念を全社員に浸透させ、各社の事業活動の中にCSRを組み込んでいく作業は、一朝一夕に達成されるものではない。この取り組みの一環として、2012年4月から経営理念ガイドブック『Xの教科書』をグループ役員・従業員に配付し、各職場においてワークブック的に活用され、フィードバックも行われていると聞いている。2012年度以降、これらがどのように活用され、新しい取り組みや価値創造に結びついていくかが問われてくるだろう。

最後に、JXグループが誕生してからの2年間でCSRマネジメントの基礎固めの段階とすれば、今後は、企業外部の視点や声をさらに取り入れたステークホルダー・エンゲージメントなどを活用していく新しい段階に入ったと言えるだろう。ステークホルダー・エンゲージメントの目的は、それぞれのステークホルダーの厳しい声を受け止めるにとどまらず、彼らとの建設的な対話を行い、そこでの提案を経営活動に組み込み、競争力につなげていくことである。今後、ステークホルダーとの対話の場から、JXグループならではの新しいアイデアやイノベーションが創出され、総合エネルギー・資源・素材企業グループとして日本の産業界を牽引されていくことを期待している。

## ご意見を受けて

土肥先生には、JXグループのCSR活動につきまして、貴重なご意見・ご指摘を頂戴し、厚くお礼申し上げます。

JXグループは、石油精製販売、石油開発、金属の各事業を通じて皆様の生活に深くかかわりを持ち、エネルギー・資源・素材を安定供給する社会的使命を負って事業を行っております。東日本大震災は、そうした私たちの社会的使命を強く再認識させられる極めて大きな出来事であり、グループを挙げてサプライチェーンの維持・強化を図るとともに、新・震災対応SSの実証試験や19回に及ぶ災害ボランティアの派遣などを行ってまいりました。こうした震災にかかわる各種の取り組みにご評価をいただきましたことは、大変光栄に存じます。

またその一方で、コンプライアンス違反に関して厳しいご指摘をいただきました。私たちは、これをJXグループ全体の問題として真摯に受け止め、法令遵守に対する取り組みの再徹底などを通じ、サステナビリティの向上を図ってまいります。

JXグループは今後とも、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考えております。

JXホールディングス株式会社  
常務執行役員総務部長

**小川 俊彦**



## 第三者審査報告書

2012年8月31日

JXホールディングス 株式会社

代表取締役社長 松下 功夫 殿

株式会社トーマツ審査評価機構

代表取締役社長  稲永 弘

### 1. 審査の対象及び目的

当審査評価機構は、JXホールディングス株式会社(以下「会社」という)が作成した「JX Report グループCSR報告 2012」(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P31～P35に記載されている2011年度の重要な環境定量情報が、「環境報告ガイドライン(2012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3.1版」及びGRI「鉱山・金属業補足文書」を参考にして会社が採用した算出方法等に従って、正確に測定、算出されているかについて、独立の立場から結論を表明することである。

### 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 国際会計士連盟)に準拠して審査を行った。

審査手続は、報告書P31～P35に記載されている2011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・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の比較を含んでいる。

### 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P31～P35に記載されている2011年度の重要な環境定量情報が、「環境報告ガイドライン(2012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3.1版」及びGRI「鉱山・金属業補足文書」を参考にして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 総務部

お問い合わせ先(メールアドレス) csr@hd.jx-group.co.jp

JX Report グループCSR報告2012をお読みになったご意見・ご感想をお寄せください。  
当部宛にご送付いただくか、メールにてお願いいたします。



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(2012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154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グループが森林整備に取り組んでいる地域の間伐材を利用する「3.9ペーパー」の仕組みが利用され、国内の森林による二酸化炭素吸収量拡大に貢献しています。