

JX Report

グループCSR報告2015

ハイライト編

みらい
エネルギー・資源・素材のXを。



JXホールディングス株式会社



Contents

目次

編集方針	1
JXグループ経営理念	2
トップメッセージ	3
<small>みらい</small> X社会の実現に向けて	5
JXグループの事業活動とCSR課題	7

特集 1	
資源の確保と安定供給	9
特集 2	
多様なエネルギーニーズへの対応	13
特集 3	
資源の有効活用	17
特集 4	
ステークホルダーとのコミュニケーション	21

JXグループのCSRマネジメント	23
第三者意見	25
ウェブサイトのご案内	26

将来の見通しに関する記述について

本レポートには、将来見通しに関する記述が含まれていますが、実際の結果は、さまざまな要因により、これらの記述と大きく異なる可能性があります。かかる要因としては、(1) マクロ経済の状況またはエネルギー・資源・素材業界における競争環境の変化、(2) 法律の改正や規制の強化、(3) 訴訟などのリスクなどが含まれますが、これらに限定されるものではありません。

編集方針

JXホールディングス株式会社では、「JXグループCSR基本方針^{*}」に基づき、JXグループの社会的責任(CSR:Corporate Social Responsibility)についての考え方や取り組みについてご紹介するCSRレポートを作成しました。2015年レポートから、株主・投資家、お客様、従業員、お取引先、地域社会など、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーション強化を目指し、JXグループをより深くご理解いただくためのハイライト編(冊子)と、ステークホルダーの皆様に対する説明責任の観点からまとめたパフォーマンス編(PDF)の2部構成としました。

ハイライト編は、JXグループを取り巻くCSR課題の解決に向けた活動を中心に紹介しています。パフォーマンス編は、「グループ行動指針報告」として、「EARTH-5つの価値観」に基づいた活動の中から、代表的な事例を取り上げ、より詳細な取り組み情報を報告しています。(パフォーマンス編は、JXホールディングスのウェブサイト上に掲載しています。)

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、グループ各社でさまざまなCSR関連情報を各社のウェブサイトで開示しています。これらの情報もぜひご覧ください。(P26参照)

^{*} 役員・従業員一人ひとりが「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。

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20社
JX日鉱日石開発および主要関係会社32社
JX日鉱日石金属および主要関係会社68社

対象期間

原則として2014年4月から2015年3月までを対象期間としていますが、2015年4月以降の情報も一部含んでいます。

発行日

2015年10月
(前回発行2014年10月、次回発行予定2016年10月)

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」

お問い合わせ先

〒100-8161
東京都千代田区大手町二丁目6番3号

2016年1月1日より新住所へ移転します。
〒100-8161
東京都千代田区大手町一丁目1番2号
<http://www.hd.jx-group.co.jp>

JXホールディングス株式会社
総務部
メールアドレス csr@hd.jx-group.co.jp

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	高い倫理観
Advanced ideas	新しい発想
Relationship with society	社会との共生
Trustworthy products/services	信頼の商品・サービス
Harmony with the environment	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



代表取締役会長
木村 康

代表取締役社長
内田 幸雄

事業活動を通じて、 社会的責任を果たしていきます

JXグループは、誕生から5年が経過しましたが、この間、「エネルギー・資源・素材のXを。」をスローガンに掲げ、着実に歩みを進めています。

足元の状況は、原油や銅価格の下落、国内エネルギー供給構造の変化など、グループの事業を取り巻く環境に大きな変動が見られますが、私たちはいかなる状況下においても、地球環境に配慮しつつ、人々の暮らしや産業基盤を支える役割を担い「持続可能な経済・社会の発展に貢献していくこと」が、JXグループの果たすべき使命であると考え、日々の事業活動に取り組んでいます。

JXグループ共通重点課題を意識した CSR活動を続けてまいります

JXグループでは、「JXグループCSR基本方針」に基づき、グループを挙げてCSR活動に取り組んでおり、特に、コンプライアンス、環境安全、社会貢献について、それぞれ委員会を設けて重点的に推進しております。

コンプライアンスについては、グループ全体で毎年実施している遵法点検活動をはじめ、各種研修を通じ

てコンプライアンス意識の浸透に努めております。環境保全・安全の確保については、各サプライチェーンにおける安全かつ効率的な操業や、環境に優しい商品の開発など、その重要性を強く認識した取り組みに注力しております。さらに、社会貢献活動については、「Xを担う子どもたちへの支援」を重点テーマに掲げ、ボランティア活動や地域に密着した継続的な活動を各所で展開しております。

また、これらの取り組みと並行して、2015年7月にはJXグループ役員・従業員等のCSRに関する意識調査を目的として「第3回CSRアンケート」を実施いたしました。今年度中にアンケート結果を分析し、グループ全体のさらなるCSR活動の推進に活かしてまいります。

ステークホルダーの皆様とともに 歩みます

JXグループは、今後ともさまざまなステークホルダーの皆様のご意見やご要望に真摯に耳を傾けながら、事業を遂行してまいります。

皆様には、引き続き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。

中核事業会社トップメッセージ

JX日鉱日石エネルギー株式会社



JX日鉱日石エネルギー株式会社
代表取締役社長

杉森 務

**総合エネルギー企業として、
多様化するエネルギーへのニーズに応えていきます。**

私たちJX日鉱日石エネルギーグループは、総合エネルギー企業として、環境と安全に配慮しつつ、さまざまなエネルギー資源を、石油製品・ガス・電気など、お客様が必要とするエネルギーに変換してお届けしています。

そのため、多様なニーズにお応えする最適なバリューチェーンを構築するとともに、災害時にあっても安定的にお届けできるよう、供給体制のさらなる強化に努めています。

貴重な化石エネルギーを主力商品とする私たちは、製油所の省エネおよび高度化と環境配慮型商品の普及とを積極的に推進しています。さらに、サービスステーション網を活用した水素供給など、低炭素社会への貢献を考えています。

これからもコンプライアンスと安全を最優先に、「対話」を通じて、ステークホルダーの皆様との信頼関係をより強固なものとし、エネルギーのXに向けて取り組んでまいります。

JX日鉱日石開発株式会社



JX日鉱日石開発株式会社
代表取締役社長

三宅 俊作

**環境・安全、社会への配慮を欠かさず、
石油・天然ガス資源の開発を進めていきます。**

私たちJX日鉱日石開発グループは世界14カ国において、石油・天然ガスの探鉱・開発事業を展開しています。特にベトナム、マレーシア、カタールではオペレーター（操業主体）として事業を主導しています。

また、厳しい資源獲得競争が国際的に展開される中、技術的優位性の確立なくして企業価値の最大化は図れません。この認識の下、大気中へ排出する温暖化ガス(CO₂)を油田に

圧入することで原油の増進回収を実現する事業や、高度な技術が要求される深海域の油・ガス田の探鉱・開発など、先進的な取り組みを行っています。

こうした日々の事業活動を通じて、持続可能な経済・社会の発展に貢献できるよう、私たちは環境・安全およびコンプライアンスを最優先に、社会との共生を図ってまいります。

JX日鉱日石金属株式会社



JX日鉱日石金属株式会社
代表取締役社長

大井 滋

**非鉄金属資源の安定供給と有効活用を通じ、
地球規模での社会の持続的発展に貢献します。**

私たちJX日鉱日石金属グループは、100年以上の歴史の中で培った技術や知見を駆使し、「資源と素材の生産性の革新」を追求しています。これにより、私たちの生活に幅広く利用され、今後の社会の発展に不可欠な「銅」をはじめとする非鉄金属資源の安定的・効率的な供給という社会的責任を果たしてまいります。

事業の遂行にあたっては、社会に対する負の影響を最小限にとどめることに細心の注意を払っています。環境の保全、労働安全衛生の確保、コンプライアンスの徹底、地域コミュニティとの共存・共栄、人権の尊重などを確実に担保するべく、関係するステークホルダーとのコミュニケーションの深化に努めています。

みらい X 社会の実現に向けて

JXグループは、グループ一体となり、持続可能な経済・社会の発展に貢献します。

2020年の目指す姿

世界有数の「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」へ

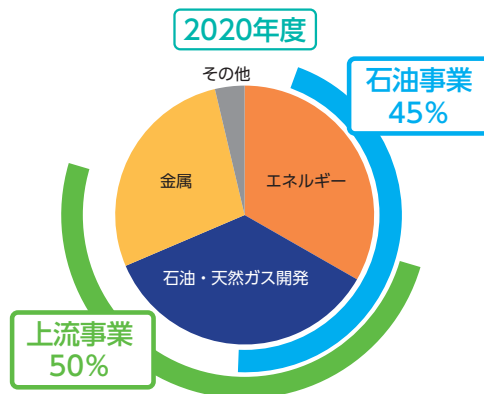
世界基準に照らして高い競争力のある
事業を有する企業グループ



バランスのとれた石油事業と
非石油事業、上流事業と中下流事業

在庫影響を除いた経常利益のバランス

■ エネルギー事業 ■ 金属事業 ■ 上流事業
■ 石油・天然ガス開発事業 ■ その他 ■ 石油事業



上流事業の範囲

エネルギー	石炭
石油・天然ガス開発	全事業
金属	資源開発

非石油事業の範囲

エネルギー	電気、ガス、石炭、太陽光・燃料電池、機能化学品
石油・天然ガス開発	LNGプロジェクト(マレーシア、インドネシア、パプアニューギニア)
金属	全事業

第2次中期経営計画基本方針

「コンプライアンスの徹底に基づく適正なガバナンスとCSR推進体制の確立」を前提として

収益性

- 既存事業における構造改革の継続と安全・安定操業を通じて、圧倒的な競争力を実現し、安定的な収益力を確保
- 既投資案件からの確実なリターンを実現

成長性

- 高収益・高成長部門へ経営資源を優先配分

柔軟性

- 事業環境変化に対応できる強靱な財務体質を構築

持続的に
高収益・高ROEを
実現

リスク耐性をアップ

グループ概要

■ 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 内田 幸雄
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: エネルギー事業、石油・天然ガス開発事業、金属事業



■ 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 杉森 務
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)
事業内容: 石油製品(ガソリン・灯油・潤滑油など)の精製および販売、石油化学製品の製造および販売、ガス(LPガス・LNG)・石炭の輸入および販売、電力の販売



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 三宅 俊作
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)
事業内容: 石油、天然ガスその他の鉱物資源の探鉱および開発、石油、天然ガスその他の鉱物資源およびそれらの副産物の採取、加工、貯蔵、売買および輸送



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 大井 滋
本社所在地: 〒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)
事業内容: 非鉄金属資源の開発・採掘、非鉄金属製品(銅・金・銀など)および電材加工製品の製造・販売、非鉄金属リサイクルおよび産業廃棄物処理



2016年1月1日付で、中核事業会社3社は、JXエネルギー株式会社、JX石油開発株式会社、JX金属株式会社に商号を変更するとともに、本社も移転します。

■ 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 岩田 裕美
本社所在地: 〒103-0028 東京都中央区八重洲一丁目2番16号
資本金: 153億円(JXホールディングス57%出資)
事業内容: 道路工事・舗装工事等の土木工事、建築工事、アスファルト合材の製造および販売

東邦チタニウム株式会社 TOHO TITANIUM Co., Ltd.

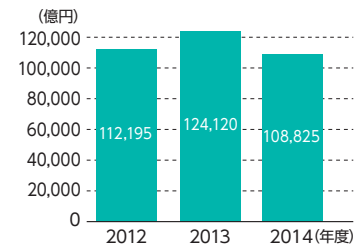
代表者: 代表取締役社長 加賀美 和夫
本社所在地: 〒253-8510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎三丁目3番5号
資本金: 120億円(JXホールディングス50.4%出資)
事業内容: 金属チタンの製造・加工・販売

● 持分法適用会社:5社

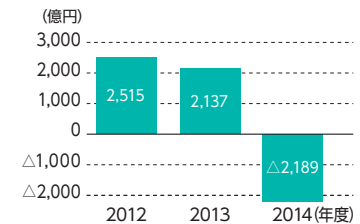
財務ハイライト

(JXホールディングスおよび連結子会社)

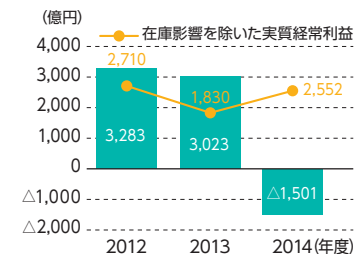
売上高



営業利益

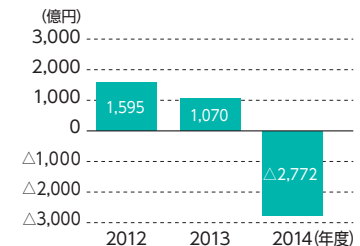


経常利益

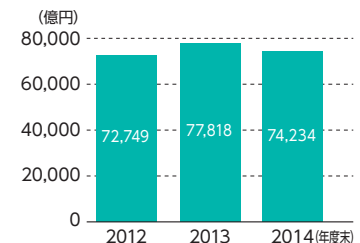


(注)在庫影響:石油精製販売事業は、備蓄義務により棚卸資産(原油・石油製品の在庫)が多いため、決算時に原油価格の変動による在庫を評価し、会計上「在庫影響」として損益を計上しますが、評価性の損益であり、実質的な損益を表すものではありません。

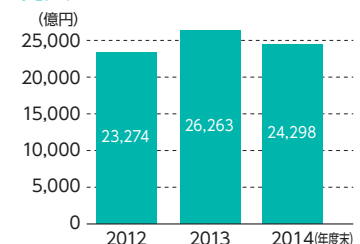
当期純利益



総資産



純資産



JXグループの事業活動とCSR課題

JXグループは、石油と銅を中心に、上流から下流まで幅広い分野を事業領域としており、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。人々の生活を支える企業グループとして、CSRにも配慮した事業活動を行い、社会に貢献していきます。

JXホールディングス

JX日鉱日石エネルギー

エネルギー
事業

JX日鉱日石開発

石油・天然ガス
開発事業

JX日鉱日石金属

金属事業

資源開発

石油・天然ガス開発



世界14ヵ国で事業を展開し、1日あたり11万バレルの石油・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、探鉱を主体とした埋蔵量・生産量の拡大に取り組んでいます。

主なCSR課題

- 環境負荷の低減
- 労働安全衛生
- 収賄・汚職の防止 など

銅資源開発



世界的に銅の需要が高まる中で、長期安定的に良質な鉱石を確保するために、鉱山権益量の拡大に努めています。開発を進めていたカセロネス銅鉱山(チリ)は、2014年5月から銅精鉱の生産を開始しました。

主なCSR課題

- 地域社会との共生
- 環境負荷の低減
- 労働安全衛生 など

製造・加工・販売

調達・輸送・備蓄



安定的なエネルギー調達には、産油国と日本間での絶え間ない運航が欠かせません。現在JXグループでは原油タンカー(二重船殻構造)23隻を所有・長期用船し、原油の調達にあっています。また、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約2週間分が備蓄可能です。

主なCSR課題

- 安全・安定輸送
- 環境負荷の低減
- 災害時の事業継続計画(BCP) など

金属製錬



パンパシフィック・銅パー(株)とLS-ニッコー・銅パー(株)を合わせてグループ全体で133万トンの世界トップクラスの銅地金生産能力を持っています。高い技術とコスト競争力を持つ製錬所から高品質な銅地金を安定的に供給しています。

主なCSR課題

- 資源の有効活用
- 環境負荷の低減
- 労働安全衛生 など

グループガバナンス



JXホールディングスでは、グループ全体で「JXグループ経営理念」に従業員全員が共有すべきグループの存在意義・価値観を表したものとして理解し、すべての事業活動の根幹に置いて行動すべく取り組んでいます。

主なCSR課題

- コンプライアンスの徹底
- リスクマネジメントの強化
- 人権尊重 など

精製・生産



国内に7カ所の製油所と4カ所の製造所を展開し、製品を効率的、安定的に供給する体制を整えています。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。

主なCSR課題

- 事故・災害の未然防止
- 環境負荷の低減
- 労働安全衛生 など

物流・販売



ENEOSブランドで国内約10,800カ所のサービスステーション(SS)を展開しています。国内で年間約64百万キロリットルの燃料を販売し、約35%と高いシェアを占めています。

主なCSR課題

- 安全・安定供給
- 災害時の事業継続計画(BCP)
- 環境・安全に配慮した商品・サービス など

電材加工



高純度化技術、高密度化技術、表面処理技術などを生かした製品群は、世界的に高いシェアを持っています。高機能・高付加価値製品に特化した「機能材料」「薄膜材料」の2本柱で事業を展開しています。

主なCSR課題

- 顧客満足度の向上
- CSR調達
- 労働安全衛生 など

お客様

リサイクル

環境・リサイクル



鉱山や製錬所で長年培った技術と実績を生かし、リサイクル原料から銅・貴金属などの有価金属を回収する「リサイクル事業」と、産業廃棄物を無害化して有価金属を回収する「環境事業」を行っています。

主なCSR課題

- 資源の有効活用
- 環境負荷の低減
- 労働安全衛生 など

資源の確保と安定供給

JXグループは、産業や経済、人々の暮らしに欠くことのできないエネルギー・資源・素材の開発・生産から販売まで安定的な供給体制づくりに力を注いでいます。

取り組み方針

探鉱を主体とした埋蔵量・生産量の拡大

地域・技術の選択と集中による優位性の確立

緊急石油供給への対応能力の強化

銅鉱山権益量の拡大

電材加工製品市場で世界トップクラスのシェアを維持・拡大

2014年度の主な取り組み実績

油・ガス層の発見(ベトナム、英国、豪州)

油・ガス田の開発移行決定(マレーシア)

油・ガス田の生産開始(パプアニューギニア、英国)

大水深案件の探鉱(マレーシア)

CO₂を油田へ圧入する増産事業の開始(米国)

事業継続計画(BCP)訓練の実施

カセロネス銅鉱山における銅精鉱の生産開始

海外展開の実施と最先端材料の開発継続



開発

マレーシアでの 石油・天然ガスの開発

田中 晃

JX日鉱日石開発株式会社
執行役員企画部長(前 ミリ事務所長)

四半世紀を超える事業

マレーシア・サラワク州沖のSK10鉱区は、1987年に権益を取得して以来、当社がオペレーターとして探鉱・開発・生産事業を展開している主要プロジェクトの一つです。

同鉱区のヘラン・ガス田で2003年から生産している天然ガスは、近隣で1991年に鉱区権益を取得したSK8鉱区(オペレーター:ロイヤル・ダッチ・シェル社)で生産される天然ガスと共に、JX日鉱日石エネルギーが出資するマレーシアLNGティガ社の液化プラントにパイプラインで輸送され、同社で液化後、LNG(Liquefied Natural Gas:液化天然ガス)として日本などに輸出されています。

ミリ事務所

当該事業を管轄するミリ事務所には約300名のスタッフが在籍し、その大半をマレーシア国籍の社員が占めています。私は2010年7月から2015年6月にかけて



海上プラットフォーム・トップサイドの設置(2003年)

同所に勤務し、SK10鉱区の取得以来、28年にわたりマレーシア国営石油会社ペトロナスや他のプロジェクト・



パートナー、コントラクター(協力企業)および地域社会との間で構築された信頼関係の維持・発展に努めながら、安全を最優先として、日々の仕事に取り組んできました。

さらなる挑戦

2014年、JX日鉱日石開発はSK10鉱区において、ヘラン・ガス田の東方8kmに位置するラヤン油・ガス田の開発移行を決定し、ペトロナスから同油・ガス田開発計画の承認を取得しました。

同油・ガス田の開発は、専用のプラットフォームと浮体式生産貯蔵積出設備を新たに設置する計画で、2016年の商業生産開始を目指して作業中です。また、コンデンセート・原油については、浮体式生産貯蔵積出設備から洋上出荷する予定です。

私たちは、マレーシアをコア事業国の一つと位置付けており、ヘラン・ガス田に加え、ラヤン油・ガス田を開発・生産することにより、天然ガス供給体制の一層の拡充を図ります。また、同国サバ州沖深海R鉱区などでも探鉱事業を行っており(クアラルンプール事務所にて所管)、今後もマレーシアにおける石油・天然ガス開発事業に積極的に取り組んでいきます。

PROJECT HISTORY

1987年
SK10鉱区権益を
取得

オペレーターとして洋上のSK10鉱区の権益を取得し、マレーシアにおける石油探鉱活動を開始。

1990年
ヘラン・ガス田を
発見

SK10鉱区での試掘により、ヘラン・ガス田を発見。引き続き翌年、その近隣でラヤン油・ガス田を発見。

2003年
ヘラン・ガス田の商業生産および
LNGプラントの操業を開始

ヘラン・ガス田にて天然ガスの商業生産を開始。ガス液化プラントを立ち上げ、天然ガスの探鉱・開発からLNGの生産・液化・販売までの一貫操業体制を確立。



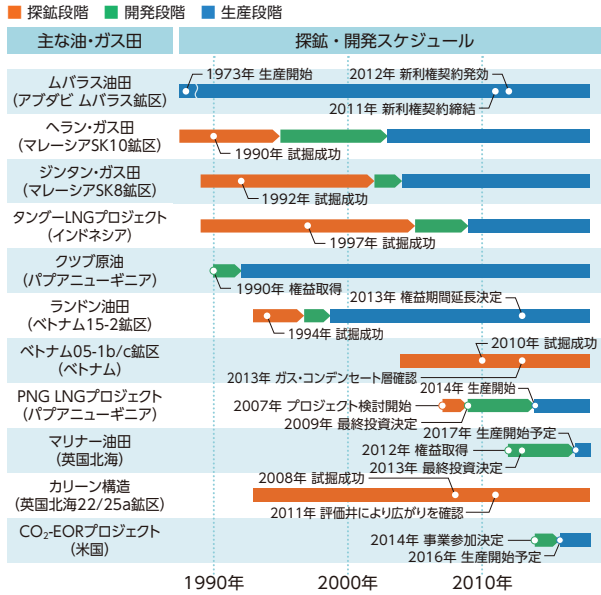
2014年
ラヤン油・ガス田の
開発移行を決定

2016年の商業生産開始を目指して作業中。

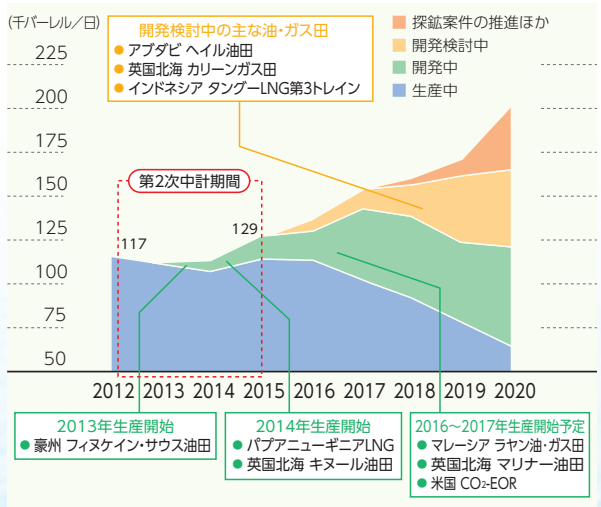
特集1

資源の確保と安定供給

■ 主なプロジェクトの探鉱・開発スケジュール



■ 原油換算生産量見通し



石油・天然ガスの開発・生産の拡大

石油・天然ガス需要は、一時的な低迷は見られるものの中長期的には堅調に増加し、厳しい資源獲得競争が続いています。また、近年発見される油・ガス田は自然条件が過酷な遠隔地や深海などの案件の割合が増えており、高度な技術力と大きな資金力が必要となっています。こうした厳しい事業環境において、JX日鉱日石開発は、探鉱を主体に埋蔵量・生産量の拡大に取り組んでいます。これまで培ってきた知見と国営石油会社や産油国・地域との良好な関係等を活用しつつ、重点地域・重点技術を絞り込んだうえで経営資源を優先配分し、オペレーター事業などを通じた技術の蓄積による優位性の確立を図ります。

石油・天然ガス開発事業は、探鉱・開発・生産および廃坑の各段階において、健康被害、事故や地球環境に影響を及ぼすリスクをはらんでいます。それらの労働衛生・安全・環境(HSE:Health, Safety and Environment)に関わるリスク管理を事業遂行上の最優先事項と位置づけ、労働衛生安全環境マネジメントシステム(HSE-MS:HSE Management System)を構築し、運用しています。また、HSE-MSの一環として全社的な緊急事態対応要領を策定し、各操業事務所に即した緊急事態・油濁対応計画に基づく体制を構築した上で、定期的に緊急事態対応訓練を実施し、必要な改善点を協議することで、継続的に有効性を確認しています。

なお、埋蔵量・生産量の拡大に向けて以下の案件を推進しています。

開発中案件の完工と開発検討中案件の実現

生産開始	● バブアニューギニアLNG	● 英国北海 キヌール油田
開発中	● 英国北海 マリナー油田	● 米国CO ₂ -EOR
開発検討中	● 英国北海 カリーンガス田	● インドネシア タングーLNG第3トレイン

大型オペレーター探鉱案件の推進

- マレーシア サバ深海R鉱区
- カタール A鉱区

カセロネス銅鉱山の生産開始

チリ・カセロネス銅鉱山は、2014年5月から銅精鉱の生産を開始しました。

今後、わが国の銅資源の安定確保に寄与していきます。

石油製品の安定供給に向けた事業継続計画(BCP)の策定と訓練

2011年3月の東日本大震災を契機に、わが国では、石油の重要性と自立・分散型エネルギーとしての強みが再認識され、国や自治体により災害時のエネルギー供給確

保のための法整備や体制の強化が進められています。このような状況の下、JX日鉱日石エネルギーでは社会インフラを支えるエネルギー供給事業者としての役割を果たすため、2014年10月に総務部危機管理グループの機能、権限および規模の強化を目的に危機管理部を設置し、巨大地震等の発生を想定した事業継続計画(BCP)の策定・見直しの事務局業務を担うBCPグループを設置しました。

東日本大震災発生時、JX日鉱日石エネルギーでは東北および関東の3製油所の稼働が停止し、東北・関東のサービスステーション(SS)の約4割が営業停止を余儀なくされました。このような切迫した状況のなかで、1日も早く被災地域をはじめ各地へのエネルギー供給を正常

化させようと、従業員および関係者が一丸となって復旧に努めたことは、決して風化させてはならない貴重な経験となりました。この経験も踏まえて、巨大地震を想定したBCPを策定し、より実効性を高めるために2015年1月にはこれを改定しました。

BCPは巨大地震など実際の災害を想定して、その実効性向上や体制の強化といった課題に継続して取り組んでいくことが重要です。そこで南海トラフ巨大地震や首都直下地震といった巨大地震を具体的に想定し、石油製品の供給回復目標を定めた上で、重要業務の継続および早期復旧を実現できる体制の整備を進めています。

加えて、課題の抽出および対策の推進により実効性を高めるための訓練も継続的に実施しています。

2014年度は、南海トラフ巨大地震の発生を想定し、社長を災害対策本部長とする災害対策本部を設置した上で、(1)災害時の行動・情報共有の流れの確認、(2)本社・被災拠点間の連携の確認、(3)石油製品の供給回復に向けた方針および計画の立案を目的とした訓練を実施しました。あわせて、大規模災害の発生により、特定地域への石油の供給が不足する事態になった場合に備え、石油精製業者等が相互に連携して、供給を確保することを目的とした「災害時石油供給連携計画」の初期行動の確認を行いました。今後も社会インフラを支えるエネルギー供給事業者として、継続的に訓練等を実施し、BCPを見直すことにより、実効性を高めることで、石油製品の安定供給ならびに防災・減災に努めます。

■ 石油の供給・輸送訓練「みちのくアラート」に参加

JX日鉱日石エネルギーでは、大規模な地震や津波の発生を想定し、人命救助を行う自衛隊への石油供給の円滑化と、避難所などで使用する民生用石油輸送の体制強化を目的として行われた「震災対応訓練(みちのくアラート2014)」に参加しました。

これは陸上自衛隊東北方面隊と東北経済産業局が民間の製油所や油槽所を活用して実施している合同訓練で、JX日鉱日石エネルギーは仙台製油所の陸上出荷積場で自衛隊の燃料タンク車へ軽油を積み込む作業を行いました。また、この訓練に合わせて、本社と仙台製油所に模擬的に災害対策本部を設置し、被災状況の確認や出荷要請への対応、出荷手続きなどについての訓練も実施しました。

自衛隊の燃料タンク車が民間の製油所構内に入る初めての試みでしたが、この訓練で得られた知見を生かして、各地の製油所・製造所や油槽所でも自衛隊の燃料タンク車への燃料積み込み作業が実施できる体制づくりを進めていく予定です。



軽油積み込み作業の様子

社会を支える最先端電子材料の開発と供給

私たちの身近にあるスマートフォン、タブレット端末、パソコン、デジタル家電、自動車など、現代社会の生活を支える製品の性能をさらに向上させ、より豊かな社会を実現するためには、その元となる電子材料の高品質化・高機能化が不可欠です。

JX日鉱日石金属の電材加工事業部門では、長年培った非鉄金属の加工に関する技術・ノウハウを活かして、社会のニーズに合致した最先端の電子材料をタイムリーに開発し、安定的に供給してきました。これが評価され、現在、多くの製品で高い世界シェアを誇っています。

■ 電材加工事業の主要製品群

主な電材加工製品	世界シェア (2014年現在)	一次用途	最終用途				
			パソコン	携帯電話・スマートフォン	デジタル家電・AV	通信インフラ・データセンター	自動車
圧延銅箔	70% No.1	フレキシブル回路基板	○	◎	◎	—	○
半導体用ターゲット	60% No.1	CPU、メモリーチップ等	◎	◎	◎	○	○
液晶用(ITO)ターゲット	30% No.1	透明導電膜	◎	◎	◎	—	○
磁性材ターゲット	55% No.1	ハードディスク等	◎	—	○	○	—
りん青銅	20% No.1	コネクタ、電子部品用ばね	○	◎	○	—	○
コルソン合金(C7025)	45% No.1	リードフレーム、コネクタ	◎	○	○	○	○
チタン銅	65% No.1	高級コネクタ等	○	◎	○	—	○
インジウムリン化合物半導体	50% No.1	光通信デバイス、超高速IC	—	—	○	◎	○

例えば、世界シェア60%の半導体用ターゲット材は、集積回路(IC)内の微細な素子や配線の形成などに使用されます。スマートフォンなど最終製品の小型化・高機能化が進行する中で、その部品として使用される集積回路の新規開発においても、小型化と高機能化(より多くの素子や配線を形成する)という、相反したスペックが要求されます。JX日鉱日石金属の半導体用ターゲット材は、それを構成する金属成分の高純度性、高密度性、均一性、平滑性などを追求することにより、より微細な素子や配線の形成を可能にします。お客様である集積回路メーカーとの密なコミュニケーションを図り、いち早くそのニーズをつかみ取ることで、タイムリーな新規材料の開発と供給を継続しています。

今後もすべての製品において同様の取り組みを継続することで、社会の発展に貢献していきます。

多様なエネルギーニーズへの対応

JXグループは、日本を支える総合エネルギー企業グループとして、社会と生活のさまざまな場面でエネルギーを効率的・安定的にお届けするとともに、環境負荷を低減するために新エネルギー事業のさらなる拡大を図ります。

取り組み方針

エネルギー変換企業としての
事業拡大

2014年度の主な取り組み実績

メガソーラー発電の拡大(新たに7ヵ所のメガソーラー発電所で送電開始)

八戸・釧路LNGターミナルを竣工し、天然ガス供給体制を拡充

商用水素ステーションを新たに12ヵ所開所

家庭用電力小売事業への参入を決定



水素事業で未来のエネルギーを革新する

佐々木 克行

JX日鉱日石エネルギー株式会社
新エネルギーカンパニー 水素事業推進部長

サプライチェーン全体で水素事業を担う

水素は利用段階でCO₂を排出しないクリーンなエネルギーであるのはもちろん、多様な一次エネルギー源から、さまざまな方法で製造することができるので、エネルギーセキュリティの観点からも大きな意義があります。特に燃料電池に使用した場合、燃焼時の熱ロスがなく、エネルギーを高効率で活用できます。

私は、この将来を担う可能性のある水素の事業化において、製造から輸送、販売までサプライチェーン全体の構築と整備、運用、ならびに中長期的な事業化計画の検討・策定を担当しています。

Xを創造する仕事にやりがいを感じる

2014年12月に燃料電池自動車が発売されましたが、その普及には水素ステーションの整備が不可欠です。JX日鉱日石エネルギーでは、通常のサービスステーションと一体となった水素ステーションを中心に整備を進めています。新しい事業であるため、作業を進める中では想定外のステップが必要になったりするなど苦労もありますが、社内外の関係者の助言も得ながら、2014年度には目標を上回る12カ所の水素ステーションを開所することができました。

このようなこともあり、仕事は大変ではあるものの、やりがいを感じていますし、新しい事業をゼロから立ち上げるという貴重な経験ができることに感謝しています。



当社だからこそ未来のエネルギーに取り組む

長年にわたって自動車にエネルギーを供給してきた企業の役目として、まずは、燃料電池自動車への水素供給体制整備を中心に取り組んでいます。水素事業には、まだまだ解決すべき課題がありますが、一方、将来への変革の一翼を担う仕事をしているという思いもあります。

JX日鉱日石エネルギーは、総合エネルギー企業、エネルギー変換企業として、自然界に存在する一次エネルギーを、お客様が必要とするエネルギーに変換してお届けしています。貴重な化石エネルギーを主力商品とする当社だからこそ、事業を通じた環境負荷低減に取り組む必要がある、とのトップ方針を受け、将来に向けては燃料電池自動車以外の水素の活用や、CCS*、再生可能エネルギーからの水素製造なども視野に入れて取り組んでいきたいと思えます。



ENEOSのエネゴリくと水素ステーションにて

*Carbon dioxide Capture and Storage
(二酸化炭素を分離・回収し、地中に貯留する技術)

PROJECT HISTORY

2011年
水素供給インフラ整備への
取り組み開始を決定

2010年6月「エネルギー基本計画」に、水素エネルギーを活用した社会システムを構築する、と記載される。これを受け、民間企業13社共同で、燃料電池自動車の2015年導入と水素供給インフラ整備を目指すと発表。

2013年
サービスステーション
一体型水素ステーションの
実証試験開始

日本初のサービスステーション一体型の水素ステーションとして、海老名中央店(神奈川県)にて実証試験を開始。水素の出荷・輸送を含めた技術検証と水素ステーション運営ノウハウを蓄積。

2014年
商用水素ステーションの
開所

2014年12月商用水素ステーション1号店として、海老名中央水素ステーションを開所。同時に、水素販売価格を公表。同年12月トヨタ自動車(株)が燃料電池自動車の販売開始。
*2014年度の水素ステーション開所数は合計12カ所。

2015年
水素ステーション
40カ所体制の構築

2015年度さらに定置式16カ所の整備を進め、移動式ステーションと合わせて、四大都市圏で合計40カ所程度の水素ステーション整備を計画中。



特集2

多様なエネルギーニーズへの対応

エネルギー変換企業としての取り組み

JX日鉱日石エネルギーは、自然界に存在する「一次エネルギー（原油、天然ガス、石炭、太陽光など）」を、お客様にとって最適なエネルギーに効率的に変換し、安定的に供給する「エネルギー変換企業」としての取り組みを推進しています。基幹事業である石油精製販売事

業の強化とともに、電気事業や天然ガス事業の拡大、国内における石炭の販売拡大などに取り組んでいます。また、「ENEOS新エネルギー事業」を推進し、メガソーラー発電事業などに注力しています。

天然ガス事業の拡大

天然ガスは、石油に比べ世界各地に豊富に埋蔵されており、安定的な供給が可能であり、CO₂やSO_xなどの発生が少ないクリーンエネルギーとして注目されています。この天然ガスの需要増加に対応するため、JXグループでは、海外でのガス田開発に取り組むほか、欧米メジャーやマレーシアLNG社との長期契約の締結、シェールガス由来のLNGも含めた複数の調達候補先との協議を進めることによりLNGの確保に取り組んでいます。

一方、国内では水島(岡山県)・八戸(青森県)の自社基地^{*}において、内航船・タンクローリー・導管による供給体制の構築・強化に努めています。

八戸においては、2007年3月より八戸LNG基地(内航船受入基地)を操業していましたが、さらなる需要増加に対応するため、2015年4月、八戸LNGターミナル(輸入基地)の運転を開始し、東北への天然ガス・LNG供給体制を拡充しました。同年4月に運転を開始した釧路LNGターミナル向けに内航船での供給も行い、道東地区での供給体制も整備しました。

※水島は中国電力(株)との共同出資による基地



八戸LNGターミナル

JXグループの天然ガス・LNGサプライチェーン



新エネルギー事業

JX日鉱日石エネルギーは、低炭素社会の実現に向けて、「ENEOS新エネルギー事業」を推進しています。家庭用燃料電池「エネファーム」や太陽光発電といった新エネルギー機器の設置促進などを通じて、自立・分散型

エネルギー社会の実現を目指しています。また、再生可能エネルギーの普及促進のため、遊休地を活用したメガソーラー発電事業を推進しています。

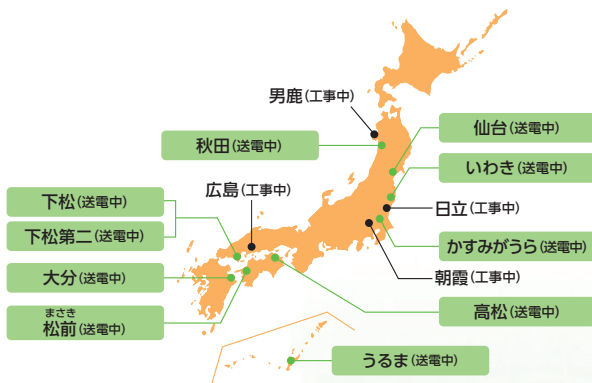
メガソーラー発電事業の拡大

JX日鉱日石エネルギーは、再生可能エネルギーの拡大を目指し、2013年2月以降、JXグループの遊休地を活用したメガソーラー発電事業を推進しています。

2014年度は福島県の小名浜油槽所跡地、山口県の下松製油所跡地、秋田県の秋田製油所跡地、愛媛県の松山油槽所跡地、香川県の高松油槽所跡地、大分県のパンパシフィック・銅（株）佐賀製錬所社宅跡地、沖縄県の沖縄石油基地（株）に設置したメガソーラーが新たに稼働を開始しました。これらを合わせるとメガソーラー発電電力は合計10カ所、約28メガワットとなります。2015年度以降は、さらに4カ所の建設を予定しており、約35メガワットの発電電力となる予定です。

お客様のニーズに合わせ、最適なエネルギーに効率的に変換し、安定的に供給する「エネルギー変換企業」として、今後も再生可能エネルギーの拡大に努めていきます。

■ 全国に広がるメガソーラー発電事業



家庭でのさらなる環境負荷低減に向けて

家庭でのエネルギー消費削減は、低炭素社会の実現に向けた大きな課題です。ENEOSエネルギー診断サービス「Dr.おうちのエネルギー」は、家庭のエネルギー消費量を削減するために、エネルギーの使い方について点検を希望される家庭に対し、エネルギー診断士が無料で診断を行い、エネルギー利用の最適化を提案するサービスです。約60項目の診断とヒアリングを通じて、エネルギー機器や家電製品、住宅の省エネ性能を評価し、省エネにつながる行動や家電製品の使い方などを提案します。JX日鉱日石エネルギーは、グループ全体で日本全国に922名（2014年度末現在）のエネルギー診断士を配置してサービスを展開しています。この活動が評価され、2014年度も環境省の「家庭エコ診断制度における独自の家庭向けエコ診断実施事業者」として認定され、2012年度、2013年度に続き3度目の認定となりました。今後も、エネルギー診断士を通じて家庭における省エネ対策の提案を継続していきます。

■ ENEOSエネルギー診断サービス「Dr.おうちのエネルギー」

ステップ1 現状把握
省エネに関する行動や意識を自己診断

家庭のエネルギー使用状況や省エネ意識を「おうちのエネルギー自己診断シート」にご記入いただけます。

ステップ2 エネルギー診断
診断士がご自宅のエネルギー診断を実施

「エネルギー診断士」がご自宅を訪問し、家庭の電気やガスの使用状況、電気製品や給湯器などの省エネ性能、住まいの断熱性能などエネルギーに関することを総合的に点検。省エネに関する疑問やご要望もお伺いします。

ステップ3 診断結果報告
家庭に必要な省エネ対策をアドバイス

エネルギー診断結果から、効果的な省エネ・節電をアドバイスします。

また、国の政策において2020年までに家庭用燃料電池140万台の普及を目指すことが掲げられており、JX日鉱日石エネルギーでは家庭用燃料電池「エネファーム」の普及促進に取り組んでいます。燃料電池は、LPガス・都市ガス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、そのときに発生する熱でお湯をつくる高効率のガス・コージェネレーションシステムです。エネルギーの無駄が少なく、家庭のエネルギー効率を大幅に向上することができ、結果としてCO₂排出量を削減することができます。

電力小売事業の全面自由化に向けて

国のエネルギー政策の見直しの一環として改正電気事業法が成立し、2016年4月に家庭向けを含めた電力の小売事業が全面的に自由化される予定です。こうした背景を踏まえて、JX日鉱日石エネルギーは2014年10月に家庭用電力小売事業へ参入することを決め、「エネルギー変換企業」として新たな電力供給ビジネスへの挑戦を開始しました。2003年7月より展開している業務用の電力小売事業とともにさらなる事業拡大を目指していきます。既に全国5カ所に天然ガスやバイオマスなどを燃料とする新電力用の発電所を有していますが、事業の拡大に向け、その中核である川崎天然ガス発電（株）^{*}の設備増設に向けた本格的な検討も開始しました。

また、2015年4月に設立された「電力広域的運営推進機関」に参加したほか、家庭用電力小売事業の展開においては、アライアンスを含めた販売スキームの構築や顧客情報管理システムの自社開発などを推進しています。2016年4月からの家庭用電力小売開始に向け、お客様の多様なニーズにきめ細かく対応できる体制を整えていきます。

^{*}川崎天然ガス発電（株）は、東京ガス（株）との共同出資会社

資源の有効活用

JXグループは、貴重な資源の有効活用を実現するため、長年培ってきた技術力を生かし、各事業を通じて資源循環型社会の構築や環境負荷の低減に努めています。

取り組み方針

ゼロエミッション環境配慮型の国際資源循環
ビジネスを構築

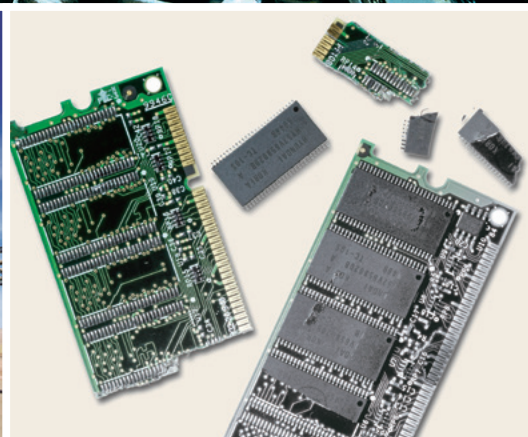
独自技術に基づく付加価値の創出

2014年度の主な取り組み実績

環境リサイクル：海外集荷の拡大

バイオマイニング技術の商業化適用を開始

次世代FCC(HS-FCC(高過酷度流動接触
分解))プロセスの実用化



リサイクル事業の海外展開に向けて

越谷 定治

JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.
Recycle Business
マネージャー



資源循環型社会に貢献することを誇りに

JX日鉱日石金属グループでは、金属製錬事業で長年培ってきた製錬・加工・分析技術を活用し、1970年代から非鉄金属のリサイクルを行っています。鉱物資源の地域的偏在や資源ナショナリズムの高まりから、その供給・価格は不安定な状況にあります。このため、資源の乏しい日本にとって、非鉄金属のリサイクルは今後ますます重要になると予測されます。

私は、JX日鉱日石金属グループで働く一員として、資源の確保と資源循環型社会の構築という社会的意義の大きな事業に携わっていることを誇りに思っています。

北米でさらなるビジネスチャンスを狙う

2014年にJX日鉱日石金属は、リサイクル法の整備や人々の環境意識の高まりを背景に、今後非鉄金属のリサイクル原料の発生量が増加すると予想される北米地域をターゲットとして、米国アリゾナ州に営業拠点を設立しました。

私は現在、この一大マーケットを狙った米国拠点の設立メンバーとして、日々リサイクル原料の集荷活動に奮闘しています。

今後、お客様とのコミュニケーションを深化させ強固で長期的な関係をつくりあげることによってさらなる事業

の拡大を目指していきます。

同時に、現在集荷している廃電子部品からのリサイクル原料のみならず、新しいアイテムを発掘していく方針です。

中長期的ビジネスが社会への貢献につながる

世界的な環境規制の強化や環境意識の高まりにより、今後は高い経済成長が見込まれる新興国におけるリサイクルニーズの増大が予想されます。そのため、北米に加えてメキシコ、東欧などの市場調査も並行して実施しています。状況変化をリアルタイムで調査・把握し、ニーズに即したソリューションを提案、提供することによって、中長期的なビジネス関係を構築していきたいと考えています。そうすることが、国際的な資源循環型社会の構築や環境問題など、社会的な課題を解決することにもつながっていくとの思いで、自身の使命を果たしていきます。



パンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所に集められたリサイクル原料

PROJECT HISTORY

1993年
環境リサイクル事業の本格展開をスタート

日立工場(現JX金属環境)クリーンZ炉稼働開始、環境リサイクル事業部発足(1994年)により事業を本格化。その後、日立、佐賀関、苫小牧、三日市、敦賀を加えた全国的な集荷・処理ネットワークを構築。

2009年
日立事業所 HMC製造部を竣工

リサイクル原料の発生が多い首都圏立地の金属回収拠点新設により、全国ネットワークをさらに強化。

2010年
台湾にリサイクル原料の集荷基地を開設

リサイクル原料の国内発生量の減少と、電子関連産業の集積地である台湾におけるリサイクル・ニーズの高まりに対応。



2014年
米国にリサイクル原料集荷のための営業拠点を設置

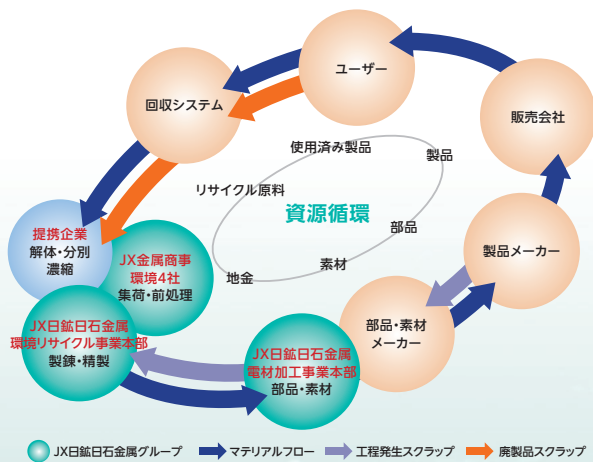
米国における電子スクラップのリサイクル・ニーズの高まりに対応。当社の技術力を生かした、国際的な資源循環ビジネスの構築を目指す。

特集3 資源の有効活用



日立事業所 HMC製造部

■ ゼロエミッション追求による資源循環への取り組み



環境リサイクル事業の展開による循環型社会の実現

JX日鉱日石金属グループは、銅を中心とした非鉄金属の資源開発から金属製錬、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。環境リサイクル事業はこのバリューチェーンの中でいわば「静脈」にあたり、産業廃棄物を無害化処理する「環境事業」と、非鉄金属を含有するリサイクル原料を地金(じがね)として再資源化する「リサイクル事業」を行っています。その特徴や強みである、「ゼロエミッション」「製錬技術をベースとした当社独自の処理プロセス」「世界に広がる集荷ネットワーク」を生かしながら、持続可能な資源循環型社会の構築に大きく貢献しています。

環境リサイクル事業の特徴と強み

①ゼロエミッション

産業廃棄物の無害化処理とリサイクル原料再資源化のいずれの工程でも、埋め立て処分を必要とする二次廃棄物を発生させない「ゼロエミッション」を追求しています。非鉄金属以外の鉄分などはスラグとして回収され、セメント原料などとして利用されます。二次廃棄物を出さないことで、次世代への環境負荷を低減しています。

②製錬技術をベースとした当社独自の処理プロセス

リサイクル事業における非鉄金属の再資源化は、鉱山や製錬所の操業で長年培ってきた技術をベースとして独自に構築した、効率のかつ信頼のおける処理プロセスによって行われています。中でもJX日鉱日石金属が出資するパンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所は、アジア最大級のリサイクル原料処理能力を誇り、銅精鉱の製錬時に発生する余熱を利用してリサイクル原料の溶解を行うことで、省エネルギーを実現しています。

③世界に広がる集荷ネットワーク

全国に構築している集荷ネットワークから集められたリサイクル原料や産業廃棄物は、苫小牧(北海道)、日立(茨城県)、三日市(富山県)、敦賀(福井県)、佐賀関(大分県)において、リサイクルと無害化処理を行っています。また、国内のスクラップ発生量減少を受け、海外での集荷を強化しており、台中(台湾)に集荷・前処理拠点を、アリゾナ州(米国)に営業拠点を設置しています。

「バイオマイニング技術」による資源の有効活用

銅は人々の生活に欠かせない資源であり、今後も経済発展を続ける新興国を中心に需要が高まることが見込まれています。しかし、世界中で銅鉱山の開発が進むにつれて、銅含有率(品位)の高い鉱石が採掘できる鉱山は減少し続けています。こうした中、低品位の鉱石を有効活用



ラドミロ・トミッチ鉱山の
バイオマイニング試験ヒープ

する方法として開発されているのが「バイオマイニング技術」です。

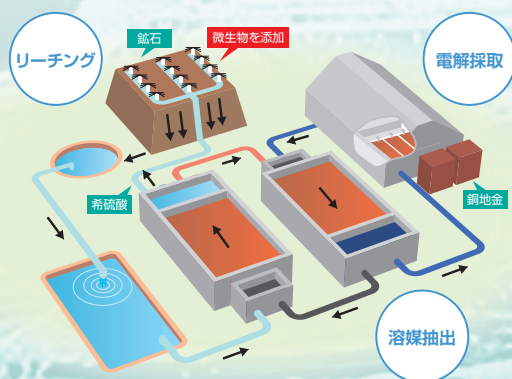
JX日鉱日石金属では、チリ国営銅公社(以下コデルコ)との共同出資により2002年にチリ・サンティアゴにバイオシグマ社を設立し、バイオマイニングの研究を進めてきました。同社は、従来の銅の湿式製錬(鉱石に硫酸などを散布し、溶け出した銅分を電気分解によって回収する手法)の工程に特定の微生物を添加することで、既存の技術では難しかった銅分を回収する技術を開発しました。コデルコが稼働中のラドミロ・トミッチ鉱山(チリ第Ⅱ州)における1年間の実証試験では、銅浸出量が従来法に比べ30~50%向上するという結果が得られました。これにより、同鉱山で未利用だった低品位一次硫化鉱からの銅分回収が可能となり、2015年より商業化適用が開始されています。

バイオマイニング技術が他の鉱山でも適用されるようになり、現状廃棄されている低品位の鉱石から銅の回収が進めば、資源の効率的・持続的な利用が広がります。JX日鉱日石金属は、今後も新たな技術研究を通じて、資源開発の未来への貢献を目指します。



ラドミロ・トミッチ鉱山に設置された
バイオリアクター(微生物の培養装置)

■ バイオマイニング技術を用いた銅回収プロセス(湿式製錬)



限られた資源から 石油化学製品を効率的に生産

石油化学製品は社会生活に不可欠なものとして、衣類や日用品など身近なものから、自動車やビルなどの建物まで、多くの場面で使用されています。JX日鉱日石エネルギーでは、原油の調達から石油精製、石油化学製品の製造まで幅広い技術やノウハウを駆使することで、限りある資源を有効利用し、「原油からの付加価値を最大化」した石油化学製品の供給を推進しています。

その中で重点的に取り組んできたのが、原油の精製工程で生産される付加価値の低い残渣油(ボトム留分)を分解して、石油化学原料として高付加価値のプロピレンなどを効率的に生産する次世代のHS-FCC(高過酷度流動接触分解)プロセスの開発と実用化です。従来のFCC(流動接触分解)プロセスはボトム留分などを高温で触媒と反応させ分解し、主にガソリン原料を生産するプロセスですが、HS-FCCは、ボトム留分をより高温かつ短時間で効率良く触媒と反応させ分解する反応器を世界で初めて実用化した、プロピレンなどを高収率で生産できる技術です。

1990年代からHS-FCC技術の開発に着手し、2000年代にはサウジアラビアとの国際共同研究により処理量30バレル/日のデモプラントをサウジアラビアで建設運転しました。その後、反応器のスケールアップ検討を経て、水島製油所に処理量3,000バレル/日の実証化プラントを建設。2011から2013年度の3年間運転を行い、目標通りの成果をあげ、商業技術として確立しました。ボトム留分から石油化学原料を効率よく生産する、いわば次世代のBottom to Chemical技術の実用化に向けて大きく前進しています。



HS-FCC実証化装置(構造物の高さ約70m)



カセロネス銅鉱山によるチリ豪雨被災地住民への救援物資支援



バルガス・チリ第Ⅲ州知事(中央右)に寄付目録を贈呈する
後藤敬一JX日鉱日石金属(株) 副社長執行役員(チリ事務所長)(中央左)

ステークホルダーとのコミュニケーション

JXグループでは、社会貢献活動や株主・有識者の方々などと積極的に対話する機会を設け、ステークホルダーとのコミュニケーションの充実を図っています。

チリのカセロネス銅鉱山における地域貢献活動

JX日鉱日石金属グループが権益を保有し運営するチリ・カセロネス銅鉱山は、2014年5月から銅精鉱の生産を開始しました。今後も世界的な銅需要の増加が見込まれる中、日本の銅資源の安定確保とチリの経済発展に長期にわたり寄与していきます。

鉱山のような大規模事業の実施にあたっては、安全確保や環境保全に努めるとともに、地域社会とのコミュニケーションを深め信頼関係を構築していくことが、企業の責任として不可欠です。カセロネス銅鉱山ではこれまでも、近隣住民の生活向上のための各種インフラ整備や、地元出身者の雇用促進を目指した若年層の教育などに力を入れてきました。

2015年3月末にチリ北部において発生した80年ぶ

りの記録的豪雨では、洪水によりカセロネス銅鉱山の所在する第Ⅲ州において、死者31名、行方不明者23名、住宅の全半壊約7,000棟という甚大な被害を受けました。カセロネス銅鉱山では豪雨発生の直後から従業員の安全確保を図る一方、地元政府と連携して、道路の復旧、物資の支給、がれきの除去、電気・上下水道の復旧など、一日も早い復興に向けて、近隣住民への多岐にわたる支援を実施しました。また、JX日鉱日石金属からは、50万米ドル相当の日用品などの支援物資をチリ第Ⅲ州政府に贈呈しました。

今後も、地域社会における「良き隣人」を目指し、さまざまな活動を通じて、事業を営む地域の発展に貢献していきます。

「21世紀のエネルギーを考えるシンポジウム」を開催

JX日鉱日石エネルギーは、未来のエネルギーについてさまざまなステークホルダーとともに考えるため、2014年11月「第19回21世紀のエネルギーを考えるシンポジウム」を開催しました。「幕を開けた水素エネルギーの時代～供給インフラと新しいエネルギー社会のあり方」をテーマに、行政・学識経験者・民間企業・消費者それぞれの立場からご意見を伺い、討論を行いました。

このシンポジウムで、本格的な水素社会実現のために、水素の「製造」「輸送・貯蔵」「利用」の各ステージにおける課題、課題解決に向けた取り組み、水素エネルギー

の未来像についての意識を共有することができました。今後も水素供給インフラの整備を進め、新たなエネルギー社会の創造に貢献していきます。



第19回21世紀のエネルギーを考えるシンポジウム



グエン・チュン・ト小学校の竣工式



グエン・チュン・ト小学校校舎

ベトナムにおける地域社会への貢献

JX日鉱日石開発は、事業を展開している各国で地域社会に貢献する取り組みを行っています。このうち、コア事業国の一つであるベトナムにおいては、未来を担う子どもたちへの教育支援として、奨学金の授与やJX日鉱日石エネルギーと共同で、学校の建設に対する寄付などを行っています。また、ベトナム戦争時に散布された枯葉剤の影響によって障がいがある若年層の人たちの社会参加を支援するため、リハビリ施設の建設費を寄付し、2014年には枯葉剤被害者協会から表彰を受けました。



リハビリ施設でのPC訓練風景

■ 学校およびリハビリ施設への支援実績(建設にかかる費用の全額を寄付)

2002年	ディエン・ビエン省ムンファン小学校
2005年	子どものためのリハビリ施設(クアン・チー省ジオリン地区)
2007年	ハナム省タン・チュエン中学校
2008年	ハ・ティン省ビン・アン中学校
2009年	クアン・チー省チヨ・ダイ小学校
2011年	青少年のための職業訓練リハビリ施設(ハ・ティン省カム・シュエン地区)
2012年	ハイフォン市グエン・ビン・キエム高校
2013年	バリア・ブンタウ省グエン・チュン・ト小学校
2014年	クアン・チー省チヨ・ダイ小学校(校舎増築)



株主・投資家とのコミュニケーション

JXホールディングスでは、重要なステークホルダーである株主・投資家の皆様とのコミュニケーション強化を目指し、機関投資家やアナリストを対象とした製油所・製錬所等の事業所見学会や個人投資家を対象とした会社説明会の開催など、当社をより深く理解していただくためにIR活動の充実に取り組んでいます。

2014年度は、日本証券アナリスト協会ディスクロージャー研究会主催の「第20回証券アナリストによるディスクロージャー優良企業選定」において、IR活動の姿勢が評価され、「石油・鉱業部門」、「個人投資家向け情報提供部門」で総合評価第1位を獲得し、2013年度に続

き2年連続・2部門での受賞となりました。また、当社発行の「アニュアルレポート2014」が、日本経済新聞社主催の第17回「日経アニュアルレポートアワード」の本賞審査部門において優秀賞を受賞しました。

一方で、JXグループ社員を対象に「証券アナリスト講演会」を実施し、アナリストの視点から見たJXグループへの期待や課題について意見を聞くなど、社内にフィードバックする機会も設けています。

今後もさまざまなイベントやIRツールを通じて、有用・有益な情報を発信し、企業価値の向上に向けた積極的なIR活動を展開していきます。

JXグループのCSRマネジメント

CSRマネジメント

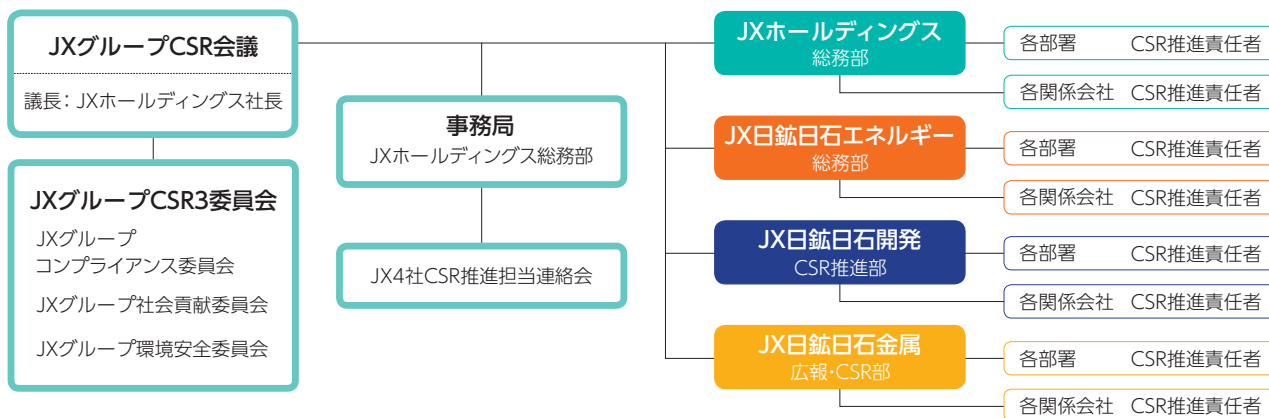
基本的なアプローチ

JXグループは、社会生活や経済活動に欠かすことの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。こうした考え方の下、株主・投資家、お客様、お取引先、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を目指しています。

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、CSRに関する基本方針の策定・推進とCSR活動の総括を横断的に実施しています。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ています。各委員会で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。また、各職場にはグループCSR推進責任者を設置し、各社のCSR推進部署との連携の下、CSR推進体制の最前線として職場内のCSRマネジメントを担っています。

【JXグループのCSR推進体制】



従業員へのCSRアンケート実施

JXグループでは、持続可能な経済・社会の発展に貢献する活動を支えるのは従業員一人ひとりに他ならないという考えの下、「JXグループ経営理念」をはじめCSRに関する意識調査を定期的に行っています。

2013年9月に実施した第2回CSRアンケート結果を踏まえ、2014年度はJXグループ全体の共通課題を抽出、「リスク意識の向上」「主体性の発揮」「経営理念の業務への落とし込み」を重点的に取り組んでいく事項として捉え、トップメッセージの発信、e-ラーニング手法を用いた研修会の実施など、意識改革に努めてきました。2015年7月には、第3回CSRアンケートを実施しており、引き続き、経年変化や他社比較などを分析し、CSR活動の周知・教育活動の成果をモニタリングしていきます。

JXグループCSR推進責任者研修会開催

2014年11月、JXグループCSR推進責任者約130名が一堂に会し、CSR活動への理解を深め、情報を共有する「JXグループCSR推進責任者研修会」を開催しました。研修会では、第2回CSRアンケートの結果を踏まえたグループ全体の共通課題に対するJXホールディングスの取り組み事例として、グループ行動指針を具体的なアクションでわかりやすく示した行動基準の作成や、e-ラーニングコンテンツの展開を図りました。また、法政大学大学院・土肥将敦准教授による講義「企業に求められるステークホルダーとのかかわり」では、ステークホルダーと相互信頼関係を築くうえで、知見を深める良い機会となりました。



土肥准教授による講義の様子

重点テーマと活動実績

JXグループCSR3委員会が定めた2014年度重点テーマに基づき、グループ各社ではその着実な実行に努めています。JXグループCSR会議では、過年度の重点テーマ

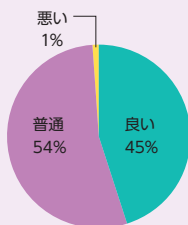
に対する取り組みを報告するとともに、次年度の重点テーマについて各委員会の答申内容を採択し、グループ全体でCSR活動をPDCAサイクルのもと推進しています。

【重点テーマと活動実績】

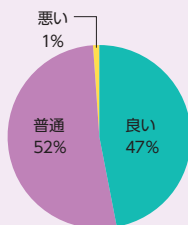
重点テーマ	2014年度		2015年度
	重点テーマ	主な活動実績	重点テーマ
JXグループ コンプライアンス 委員会	<ul style="list-style-type: none"> ● 遵法状況点検活動の「質的向上」 ● 贈収賄防止・競争法遵守体制の強化 ● 海外拠点の内部通報制度展開 	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検用チェックシートの内容の充実化、過去の案件についての説明会開催等による問題点抽出の精度向上 ● 贈収賄防止・競争法遵守に係る規程の整備、研修・説明会の実施 ● JXグループの各海外拠点が共同で利用できる通報窓口を設置 	<ul style="list-style-type: none"> ● 遵法状況点検活動の着実な実施(重点点検項目:社内規程類、情報セキュリティ、贈収賄防止・競争法遵守体制) ● コンプライアンス研修の充実 ● 国内・海外拠点の内部通報制度の整備と周知の推進
JXグループ 社会貢献 委員会	<ul style="list-style-type: none"> ● Xを担う子どもたちへの支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 子どもたちのためのJXグループ「Xへつなく」ボランティア活動の実施 ● JXグループが発行する童話集「童話の花束」を全国の社会福祉施設などに寄贈(グループ全体で配布先の拡大) ● 全国各地で、小学生等を対象とした「わくわく環境教室(実施:18校)」や「バスケットボールクリニック(実施:74回)」などの活動を実施(JX日鉱日石エネルギー) ● ベトナムでの幼稚園園舎建替への寄付などの教育支援(JX日鉱日石開発) ● 小中高校生向けの施設、工場見学、出張授業や学生インターンの受け入れ(JX日鉱日石金属) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Xを担う子どもたちへの支援
JXグループ 環境安全 委員会	<ul style="list-style-type: none"> ● JXグループ環境マネジメントシステム(EMS)運営 ● 2013~2015年度JXグループ中期環境経営計画フォローアップ ● 安全関連活動推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● EMS運用状況のモニタリングを継続実施 ● 2013~2015年度JXグループ中期環境経営計画達成状況のフォローアップ ● グループ内での情報共有、意見交換の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ● JXグループ環境マネジメントシステム(EMS)運営 ● 2013~2015年度JXグループ中期環境経営計画フォローアップ ● 安全関連活動推進 ● 2016~2018年度JXグループ中期環境経営計画策定

【「JX ReportグループCSR報告2014」アンケート結果】

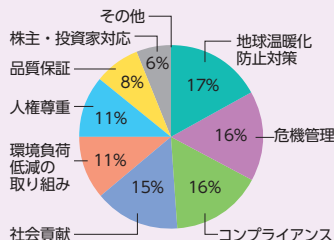
■ 分かりやすさ



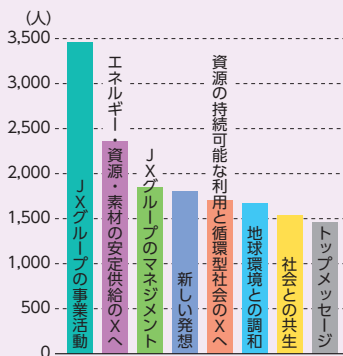
■ 内容



■ JXグループのCSR活動について知りたいこと



■ 特に関心を持たれた内容



JXグループでは、「グループCSR報告」に対するアンケートを毎年実施しており、「グループCSR報告2014」に対しても、5,430件の回答がありました。レポートの全体評価として、「分かりやすさ」「分量」「内容」「デザイン」について、「普通」から「良い」の評価が大勢を占めました。内容では、2014年から掲載した「JXグループの

事業活動」は特に関心が高い項目として評価を得ることができました。2015年レポートは、このようなご意見、ご要望を生かし、ステークホルダーとのコミュニケーションの充実を図った内容としています。

【女性活躍推進に優れた企業として「なでしこ銘柄」に選出】

JXホールディングスは、2015年3月、「なでしこ銘柄」(経済産業省および東京証券取引所が女性活躍推進に優れた企業を選出するもの)に選ばれました。「なでしこ銘柄」への選出は、より多様で柔軟な考えを取り入れる組織に変化することが重要であるという認識のもと、女性活躍を推進する姿勢が評価されたものです。一例として、JX日鉱日石エネルギーでは、労働時間を最適化し、仕事と家庭を両立させる取り組みとして、「さよなら残業～Action8」活動を実施しています。

JXグループでは、性別や年齢にかかわらず、全ての従業員が自身の能力を最大限に発揮できるように職場環境づくりに取り組んでいきます。



ダイバーシティ経営企業100選表彰式・なでしこ銘柄発表会



法政大学大学院人間社会研究科/
現代福祉学部 准教授

土肥 将敦氏

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年に高崎経済大学地域政策学部准教授。2014年より現職。商学博士。

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・イノベーションの創出と普及』（共著、NTT出版）などがある。

石油元売り業界では、原油価格の急落により在庫影響による巨額の評価損が発生し、JXグループも大きな影響を受けたが、そうした状況下でもこれまでと変わらぬ着実なCSRの推進体制が構築されている。以下では、統合から6年目を迎えて、「総合エネルギー・資源・素材企業」として新しい段階に入ったJXグループのCSR活動報告の評価と検討事項についてまとめておく。

まず、今回のCSR報告書の特徴は大きく2つ挙げられる。第1に「ハイライト編」と「パフォーマンス編」に分割して、読者に読みやすい報告書を企図された点である。特に「ハイライト編」は個人投資家や取引先などの外部ステークホルダーが手に取り目を通しやすいように工夫されている。第2に、JXグループ全体におけるCSR課題の整理がなされた点である。ハイライト編のP7-8ではグループの事業活動とCSR課題を上流から下流まで大局的に見やすく整理された。このようにあらためて事業活動を捉え直すことで、それぞれのCSR課題についてこれまでの活動を再検討し、今グローバル/ローカルに求められているCSR対応はどのようなもので、遅れている部分はどこかをチェックできる。次年度以降はこの「見取り図」を少しずつ進化させていくことを期待したい。

また、同グループはワークライフバランスを促進させる「さよなら残業～Action8」等の活動が評価され、東証一部上場企業の中で女性の活躍支援の取り組みと開示内容が優れた企業を選定する2014年度の「なでしこ銘柄」に選出されている。今後もこの女性支援の取り組みにとどまることなく、性別・年齢・人種等にとらわれないダイバーシティ経営を促進し、競争力につながる職場環境づくりに期待したい。

一方で、CSR経営推進にあたって今後検討すべき課題について以下に大きく3点指摘しておきたい。

①「パフォーマンス編」のさらなる充実・拡充

昨年度に比して、度数率や強度率の推移など、年次別のデータが整理・拡充されているが、こうした社会面のデータをどのように受け止め、どんな目標設定をされているのかを、環境経営計画同様に示してほしい。また、コーポレート・ガバナンスのあり方についても、体制図の説明のみならず今後はガバナンス・コードへの対応も含めながら、実際にどのようなパフォーマンスが果たされているのか、より専門的な読者を含む多様なステークホルダーに発信していただきたい。

②CSR課題とステークホルダーとの関係性の明示

今回の報告書では、グループ全体の事業活動とCSR課題の関係性が可視化されたが、これをもう一歩進めて、それぞれの事業段階におけるステークホルダーとの関係性を丁寧に深掘りしてほしい。例えば、エネルギー事業では、全国に10,800ヵ所あるSSとの関係性はどのように構築されているのだろうか。ここではどのような課題が浮かび上がり、グループ本体としてどのように認識しているのか。また産油国との関係性はどのように構築されているのか。対政府の基本的な考え方（例えば、高度化法への対応等）はどのようなものか。これらを一度に記載することは難しいが、今回提示された見取り図をベースとして、「ステークホルダーとのコミュニケーション（ハイライト編P21-22）」のページ等で毎年報告されていくことを期待したい。

③CSR調達への着手と推進

②にも関連する内容であるが、金属事業において、電材加工プロセスのCSR課題としてCSR調達が挙げられているが（ハイライト編P8）、現在推進されているグリーン調達をさらに発展させ、サプライチェーン全体に対して、CSR調達方針やガイドラインの策定を行い業界の規範を作り上げてほしい。方針策定後のモニタリングや浮かび上がる個別課題への対応は、たやすいことではないが、それはさまざまな部署が関わってきた課題をグループ全体として理解することでもあり、リスクマネジメントにもなる。

同社の2020年に目指す姿は、世界有数の「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」である。上述した諸課題に向き合うことは大変な作業であるが、「統合のフェーズ」から「進化のフェーズ」に入った今、これらの取り組みを通じてトータルな企業価値と競争力の向上につなげていくことを願っている。

ご意見を受けて

土肥先生には、JXグループCSR活動の取り組みについて、貴重なご意見ならびにご提案をいただき心より御礼申し上げます。

JXグループでは、企業価値向上のためダイバーシティを推進しておりますが、最終的には性別、年齢、国籍、入社の経緯などに関係なく、全ての人々が自身の持つ力を最大限に発揮して活躍できる環境を整えることをゴールとしており、こ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。

なお、今回ご指摘いただきました情報開示の充実やサプライチェーン全体に対するCSR調達の推進につきましては、取り組むべき課題を整理し、幅広いステークホル

ダーの皆様のご期待に沿えるよう努力してまいります。

2015年度は、2016年度から始まる第3次中期経営計画と2030年に向けた長期ビジョンの策定年度にあたりますが、引き続き「CSR活動の推進」を事業展開の大前提として、さまざまな社会的課題の解決とともに、鋭意取り組んでまいります。



JXホールディングス株式会社
執行役員総務部長

山本 一郎

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示しています。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/index.html>



- ▶ トップメッセージ
- ▶ JX-ENEOS童話賞
- ▶ JXグループ「X(みらい)へつなぐ」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

- >会社情報
 - グループ経営理念
 - マネジメント・メッセージ
 - 経営方針
 - 会社概要
 - 役員一覧
 - 組織図
 - 沿革
 - グループ会社
- その他関連施設
- 企業スポーツ
- 採用情報
- 購買情報
- >株主・投資家情報
 - 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グループについて
 - グループ経営理念
 - JXグループの誕生
 - 経営統合の目的とコンセプト
 - 経営統合までの経緯

JX日鉱日石エネルギー

JX日鉱日石エネルギー ▶ CSR活動
<http://www.noe.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
- ▶ 特集 エネルギーのX(みらい)に向けて
- ▶ マネジメント報告
- ▶ 社会性報告
- ▶ 社会貢献活動
- ▶ 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 ▶ CSR(環境・安全・社会貢献・コンプライアンス)
<http://www.nex.jx-group.co.jp/environment/index.html>



- ▶ 社長メッセージ
- ▶ 環境・安全・衛生方針
- ▶ 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
- ▶ 社会貢献への取り組み
- ▶ コンプライアンス・人権啓発活動
- ▶ 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/index.html>



- ▶ トップメッセージ
- ▶ 当社グループのCSRのルーツ
- ▶ 推進体制
- ▶ 重要と考える6つのテーマ
- ▶ サステナビリティレポート ダウンロード
- ▶ 社会貢献活動
- ▶ CSR活動トピックス

NIPPO

NIPPO ▶ CSR情報
<http://www.nippo-c.co.jp/csr/index.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／CSRレポート
 ▶ 社会貢献活動
<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、	パフォーマンス編 P4
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。	パフォーマンス編 P4
労働		
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、	パフォーマンス編 P4
原則4	あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、	パフォーマンス編 P4
原則5	児童労働の実効的な廃止を支持し、	パフォーマンス編 P4
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。	パフォーマンス編 P4、8
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、	パフォーマンス編 P5～6、13～16
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、	パフォーマンス編 P5～6、10、13～16
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。	パフォーマンス編 P5～6
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。	パフォーマンス編 P3～4、12



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

2016年1月1日より新住所へ移転します。

〒100-8161
東京都千代田区大手町一丁目1番2号
<http://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2015を

お読みになったご意見・ご感想をお寄せください。

以下のアンケートサイトにてご回答いただくか、メールにてお願いいたします。

<http://www.hd.jx-group.co.jp/enq/csrreport/2015/index.html>



Network Japan
WE SUPPORT



モーニングスター社会的責任投資株価指数
Morningstar Socially Responsible Investment Index

JXホールディングスが組み入れられている(2015年9月末現在)「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。



経済産業省・東京証券取引所が女性活躍推進に優れた上場企業(2014年度は40社)を選定・発表する事業です。



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グループは、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。

2015年10月発行