



新日鉱グループ
CSRレポート 2009



新日鉱グループは、
資源・素材・エネルギーの安定的・効率的供給と有効活用に努め、
より良い地球環境と持続可能な社会の構築に貢献します。

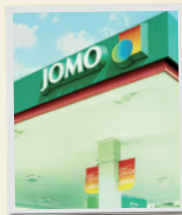
Made in Japanの資源。

私たち新日鉱グループは、ジャパンエナジー（JOMO）による石油事業と、日鉱金属による非鉄金属事業のふたつを事業のカナメとして、持株会社・新日鉱ホールディングスのもとグローバルに事業展開しています。資源小国日本にあって、資源・素材・エネルギーの安定的・効率的供給を支えるという大事な使命を果たすとともに、地球環境に配慮しつつ、限りある資源の有効利用に力を尽くしています。

やっぱり笑顔がエネルギー。
Value Styleの
JOMOステーション。

行ってみたくなる・入りたくなる・また来たくなる。
 そういふSSをめざして、ここちよい空間+最高の
 おもてなしをお届けします。

ValueStyle



地球の裏側でも、
いい銅鉱山を
見つけました。



チリを中心とする海外の優良銅鉱山
 開発プロジェクトに参加しています。



アスファルトから生まれた
ガソリンもあります。

アスファルトなどの重質油を高温で加熱分解し
 ガソリン・灯油・軽油を生産しています。



日本の銅の約40%を
生産しています。

日本ではもちろん第1位、世界でも
 第2位グループを形成しています。



地下数千メートルの
石油にめぐり会う瞬間。

日本及び世界各地で、石油・天然ガスの
 探鉱・開発を推進しています。



99.9999999%の
超高純度銅です。

10億人の中から
 一人を選び出すようなもので、
 もはや不純物量を分析
 できないほどのレベルです。



100万トンのパラキシレンから
 ポリエステルシャツ120億枚。
 ペットボトル580億本。

ジャパンエナジーグループ全体の
 パラキシレン年間生産能力は
 約100万トンで、世界第3位です。
 (外部販売数量)



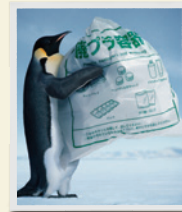
都市の資源を
 とことん活かす。
「都市鉱山」開発計画。

携帯電話やパソコンなどの廃棄物は、貴重な金属や
 レアメタルの宝庫。年間約200万台の携帯電話を
 リサイクルして、この眠った資源を有効活用。



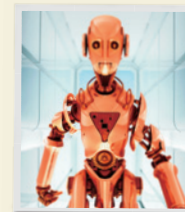
廃プラスチック→石油→
 プラスチック
いい循環が始まっています。

2004年から、廃プラスチック油の
 再生処理に取り組んでいます。
 実用化したのは国内石油会社として初めて。



これからのIT進化を
 支えていくのは、
進化する銅です。

携帯電話などに使われている圧延銅箔では、
 ダントツの世界シェア70%。
 デジタル時代の銅は、資源のヒーローです。



石油も、銅も。新日鉱ホールディングス



JOMO / ジャパンエナジー



日鉱金属

編集方針

新日鉱グループは、グループのCSR（企業の社会的責任）に関する取り組みをまとめた『社会・環境報告書』を2005年度から年1回発行してきました。そして2008年に、グループとしてのCSR推進体制の整備を契機に、報告書タイトルを『CSRレポート』に改め、内容の充実を図りました。

本報告書は、新日鉱グループの事業活動についてCSRの観点から説明責任を果たすとともに、社会のニーズに積極的にお応えしていくために、株主・投資家、お客様、お取引先、従業員、社会など、さまざまなステークホルダーの皆様と、私たちの理念や考え方を共有することを目的としています。

なお、本報告書は中核事業会社のジャパンエナジー、日鉱金属がそれぞれ発行するCSR報告書へのガイドとしての役割も果たすこととしています。

関連報告書は以下のウェブサイトからダウンロードいただけます。

新日鉱グループ「CSRレポート2009」

<http://www.shinnikko-hd.co.jp/csr/>

新日鉱ホールディングス「アニュアルレポート2009」／有価証券報告書

<http://www.shinnikko-hd.co.jp/ir/>

ジャパンエナジー「CSRレポート2009」

<http://www.j-energy.co.jp/cp/csr/>

日鉱金属「サステナビリティレポート2009」

<http://www.nikko-metal.co.jp/sustainability/>

報告書概要

対象期間

2008年4月から2009年3月
(必要に応じて、対象期間前後の情報も掲載しています。)

対象範囲

【環境経営の推進】

- ① ジャパンエナジーグループおよび主要関係会社(計3社)
- ② 日鉱金属グループおよび主要関係会社(計28社)
- ③ 東邦チタニウム(本社)

2008年度データから新たに集計対象としたのは、ジャパンエナジー石油開発(①の内数)と東邦チタニウムの2社です。

【ステークホルダーとのかかわり】

新日鉱ホールディングスおよび機能サポート会社の事業活動範囲ならびにジャパンエナジー「CSRレポート2009」、日鉱金属「サステナビリティレポート2009」での報告範囲

参考にしたガイドライン

【石油事業・金属事業共通】

- ・GRI(Global Reporting Initiative)
「サステナビリティ・レポート・ガイドライン第三版」

【石油事業】

- ・環境省「環境会計ガイドライン(2007年版)および(財)石油産業活性化センター「石油産業への環境会計導入に関する調査」(2000年)

【金属事業】

- ・GRI「鉱山・金属業補正文書」

将来の見通しに関する記述について

本CSRレポートの記述のうち、歴史的事実でないものは、2009年6月25日現在に入手可能な情報に基づく新日鉱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。新日鉱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。

目次

社長メッセージ	3
新日鉱グループ概要	5
事業概要 5 / 新日鉱グループの製品群 6	
新日鉱グループのCSR	7
新日鉱グループ理念 7 / 長期ビジョン2015 7	
新日本石油との経営統合について 8	
特集 1 CSR・環境重視経営の展開	9
低炭素社会の実現に向けて	9
■ エネルギー効率の高い蓄熱冷材	
■ 太陽光発電用ポリシリコンの量産化	
■ 燃料電池システムの研究開発	
資源循環型社会の構築を目指して	12
■ 低品位鉱石からの金属回収技術	
■ 「都市鉱山」から貴金属やレアメタルを効率的に回収	
■ 廃プラスチックのリサイクル	
特集 2 イノベーション力の強化 ～人材育成～	15
■ 新日鉱グループの人材の考え方	
■ 新日鉱マネジメントカレッジの運営	
新日鉱グループのマネジメント	17
コーポレート・ガバナンス 17	
内部統制システム 18 / CSR推進体制 18	
コンプライアンスとリスクマネジメント 19	
環境経営の推進	21
環境マネジメント 21 / 環境中期計画 22	
省エネルギー 23 / 地球温暖化防止 25	
水質汚濁防止 26 / 大気汚染防止 27	
化学物質の適正な管理 28	
廃棄物抑制・リサイクル 29	
JOMOステーションにおける環境配慮 30	
製品・サービス等における環境配慮 31	
ステークホルダーとのかかわり	33
株主・投資家とのかかわり 33	
お客様とのかかわり 34 / お取引先とのかかわり 36	
従業員とのかかわり 37 / 社会とのかかわり 39	
国内外の主要拠点	41
新日鉱グループのCSRの原点	42
新日鉱グループと森林保全	43
第三者意見	45
第三者保証報告書	46



代表取締役社長
高萩 光紀

CSRは事業活動そのもの。
資源・素材・エネルギーの分野から
より良い地球環境づくりと
持続可能な社会の構築に
貢献してまいります。

新日鉄グループの特長についてお話し下さい。

創業百余年の歴史を持つ新日鉄グループは、石油（ジャパンエナジー）と金属（日鉄金属）の両事業分野において、世界を舞台に「地球資源」にかかわる事業を、上流から下流まで一貫して、弛まぬ技術開発をベースに、ダイナミックに展開してきました。この事業運営の根底にあるのは、創業の地・日立鉱山における煙害問題の解決（大煙突の建設等）に代表されるとおり、「社会との共生を常に念頭に置き、事業活動を通じてさまざまなステークホルダーと共に発展していく」という、伝統的な企業姿勢であります。

2008年度、私たちは、未曾有の金融危機に端を発した世界同時不況が進行するなか、原油および銅の市況が史上最高値から一気に4分の1程度にまで急落、再び回復基調に転ずるという未体験ゾーンでの対応を余儀なくされました。今後も、不透明な景気の動向はもちろん、中国をはじめとする新興国の需給両面にわたる影響力の拡大、資源産出国における供給面での制約、地政学上のリスク、資源ナショナリズムの高揚や資源メジャーによる原料市場の寡占化等々、全く予断を許さない状況が続きます。加えて、地球温暖化をはじめとする環境諸問題についても、地球市民、地域市民の一人としての対応が迫られています。

このような状況にあって、私たちは、グループ理念に掲げる「資源・素材・エネルギーの安定的・効率的供給と有効活用に努め、より良い地球環境と持続可能な社会を構築する」ことの社会的重要性を改めて認識し、強い決意を持ってその実現に取り組んでまいりたいと考えております。

グループ経営のなかで、CSRはどのように位置づけられていますか。

新日鉄グループは、新日鉄ホールディングスを純粋持株会社とするコーポレートガバナンス体制を敷き、グループ経営と事業執行を分離することにより、効果的な事業の統制機能と経営の透明性の確保に努めております。

昨年5月には、「長期ビジョン2015」を策定し、2015年度を中途に成長性と安定性を兼ね備えたグローバルエクセレントカンパニーとしてのあるべき姿と戦略を明らかにしました。この中で、基本方針として、①石油・金属の両分野にわたるベスト事業ポートフォリオの構築、②CSR・環境重視の経営、③イノベーション力の強化——を定め、改めてCSR重視の経営姿勢を明確にしました。従来からの取り組みに加え、社会の要請に対応した新たな技術開発や事業の創出により、グループ企業価値のさらなる向上を図ってまいります。

CSR推進の主役である人材の育成については、各中核事業会社における人事ローテーションを含めた育成プログラムの充実強化をベースに、グループ横断的な「新日鉱マネジメントカレッジ」での研修によりグループ経営を担う人材を計画的に育成しております。

私たちは、CSRについては、コンプライアンス、安全・防災、環境保全はもとより、日常の事業活動の中で当たり前のこととして実行され、かつ持続できることが肝要と考えております。

新日鉱グループは、「CSRは事業活動そのもの」との認識のもと、引き続きグループを挙げての活動を推進してまいります。

2008年度のCSR活動の実績について 総括して下さい。

まず昨年4月、「新日鉱グループCSR委員会」を発足させ、グループとしての推進体制を確立しました。同委員会は半年ごとに開催し、グループCSR活動の報告およびフォローアップを行っています。また、8月には国連「グローバルコンパクト(GC)」に参加し、新日鉱グループとしてのGCへの支持を明確にしました。

地球環境問題への取り組みについては、両中核事業会社が定めた環境中期計画をさらに推し進め、対象範囲の拡大、目標数値の見直しなどを行いました。

また、本年のレポートにおいては、昨年、SRI(社会的責任投資)第一人者である筑紫みずえ先生(グッドバンカー代表取締役社長)からいただいたご指摘を踏まえ、記載内容の充実・改善を図っています。さらに新日本サステナビリティ研究所から環境指標についての第三者保証を得、レポートの客観性・信頼性を一層高めました。

このほか、グループ一体での森林保全活動、長年にわたる「JOMO童話賞」の実施や「JOMO童話基金」の活用、「JOMOバスケットボールクリニック」の実施、障がい者スポーツやNPO法人の支援などを続けています。

新日鉱ホールディングスの株式は、昨年度から複数の代

表的SRIインデックスの構成銘柄として採用されております。これは、健全な財務内容と環境面・社会面での高い評価をあわせ持つ企業、すなわち持続的な成長を期待される企業として評価いただいたものと理解しています。

今後も、こうした活動の積み重ねにより、CSRを一層強化していきたいと考えています。

新日本石油との経営統合により、今後、どのような企業像を目指していくのでしょうか。

新日鉱ホールディングスは、昨年12月、新日本石油との経営統合に関して基本合意しました。これは、事業環境の構造的変化に先手を打ち、激化する競争に勝ち抜くためには、両社グループが、対等の立場において経営資源を統合し、経営基盤をより強固なものとするのが最善であるとの判断によるものです。

そして、わが国の石油業界において、圧倒的な規模と競争力を持つ真のトップカンパニーとなるとともに、収益性・成長性に富む金属事業をあわせ持つ、国際的にもプレゼンスの高い「総合エネルギー・資源・素材企業」として、飛躍的な発展と企業価値の向上を期してまいります。この経営統合は、「長期ビジョン2015」の戦略の実現性を一段と高めるものでもあります。

なお、経営統合後のグループ基本理念には、将来にわたり地球環境との調和および社会との共生を図り、持続可能な経済・社会の構築・発展に貢献することなどを掲げることとしており、新日鉱グループ理念の実現を目指すという考え方は、新日本石油との統合後も何ら変わるものではありません。

冒頭申し上げたとおり、新日鉱グループは、草創期における煙害問題の解決をはじめ、事業活動の過程において地球環境に一定の負荷を与えるという現実にも真摯に向き合ってきました。これからもグループ理念の実現に向け、より一層のスピードをもって諸施策に取り組む決意です。

株主、お客様、お取引先、地域社会をはじめとする新日鉱グループのステークホルダーの皆様方におかれましては、引き続き、ご支援ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2009年9月

新日鉱ホールディングス株式会社
代表取締役社長

宮 萩 光 紀

新日鉱グループ概要

事業概要

会社概要 (2009年3月31日現在)

社名	新日鉱ホールディングス株式会社	売上高	4兆651億円 (2009年3月期 連結ベース)
本社所在地	〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号	総資産	1兆8,861億円 (連結ベース)
設立日	2002年9月27日 (創業1905年12月26日)	グループ会社数	122社 (連結子会社および持分法適用会社)
資本金	739.2億円	グループ従業員数	10,729人 (連結ベース)
上場取引所	東証一部、大証一部、名証一部 (証券コード: 5016)		

石油事業

ジャパンエナジーグループ

<p>上流</p> <p>資源開発 権益ベース</p> <p>15千バレル/日</p> 	<p>中流</p> <p>精製 精製能力 (コンデンセート処理能力含み)</p> <p>475千バレル/日</p> 	<p>販売</p> <p>国内販売シェア</p> <p>11%(国内6位)</p> 	<p>下流</p> <p>石油化学 パラキシレン生産能力</p> <p>1,020千トン/年</p> 
--	--	---	---

金属事業

日鉱金属グループ

<p>上流</p> <p>資源開発 権益銅量ベース</p> <p>約90千トン/年</p> 	<p>中流</p> <p>銅製錬 製錬能力</p> <p>1,170千トン/年*</p> 	<p>下流</p> <p>電材加工</p> <p>世界シェア No.1の製品群</p> 	<p>環境リサイクル</p> <p>有価金属の 効率的回収</p> 	<p>太陽光発電用 ポリシリコン</p> <p>高品質・低コスト</p> 
---	--	---	---	---

※ バンパシフィック・カッパー(株)(三井金属鉱業との合併会社。日鉱金属66%出資。)610千トン/年とLS-ニッコー・カッパー(株)560千トン/年の合計。

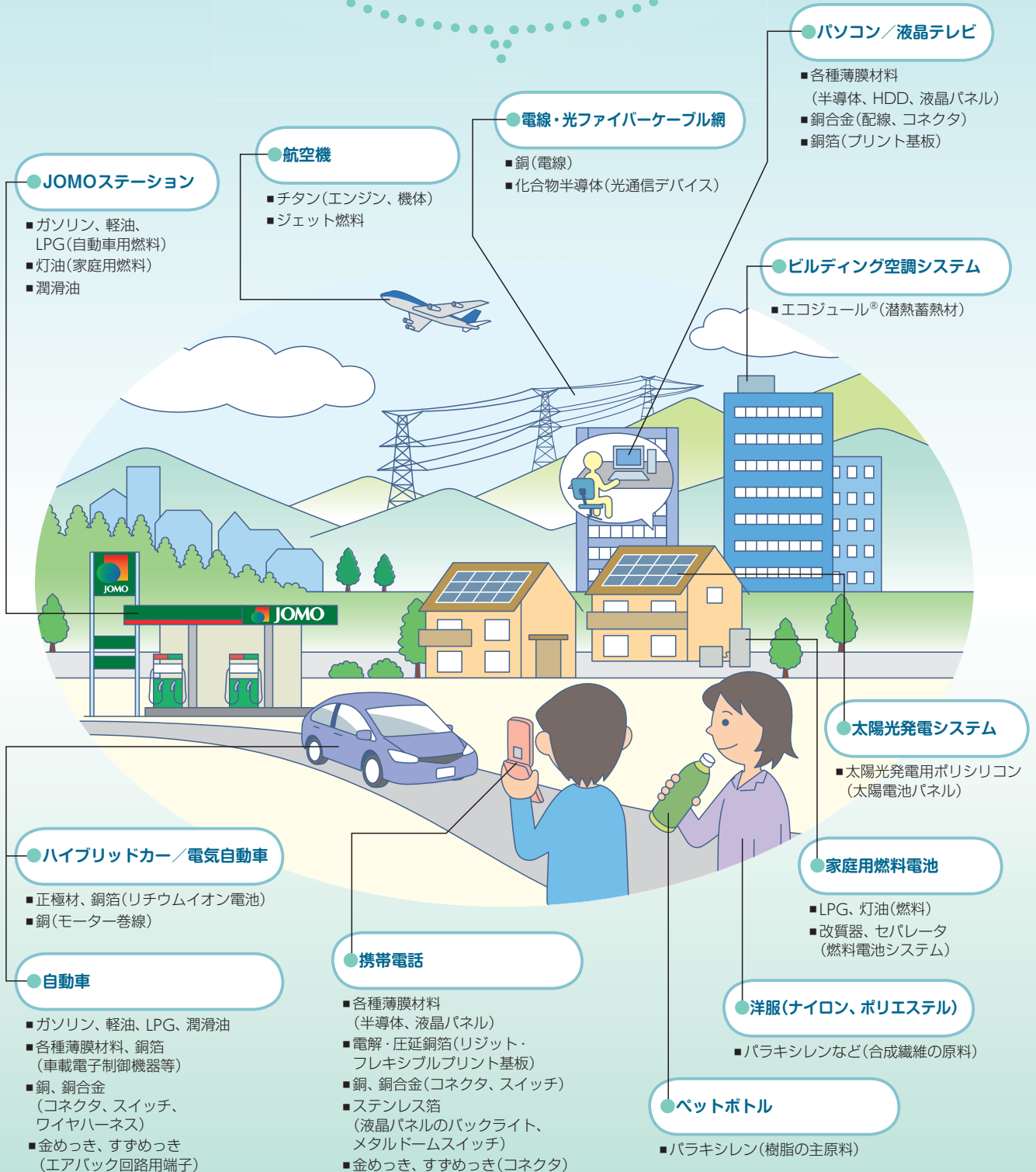
連結業績の推移



業績推移の詳細は、ウェブサイトでご覧いただけます。 <http://www.shinnikko-hd.co.jp/ir/>

資源・素材・エネルギーを 広く社会に提供しています。

新日鉱グループの製品群



新日鉱ホールディングスは、2008年4月、理念の整理・体系化を行い、ジャパンエナジーグループの「基本理念」および日鉱金属グループの「企業理念」を包含する幅広い理念として「新日鉱グループ理念」を位置づけました。また、同年5月には、より長期的なスパンで新日鉱グループが進むべき方向、あるべき姿を明確にするため「長期ビジョン2015」を策定し、その基本方針の一つに「CSR・環境重視の経営」を掲げています。

新日鉱グループ理念

新日鉱グループは、
資源・素材・エネルギーの安定的・効率的供給と有効活用に努め、
より良い地球環境と持続可能な社会の構築に貢献します。

ジャパンエナジー基本理念

エネルギーの創造

あたたかく、活力ある人間社会の実現をめざします。

人間ひとりひとりの想像力と創造力を尊重します。

ジャパンエナジーは、**人間のエネルギー**を育てます。

地球の環境は、人間の現在、未来の基本です。

ジャパンエナジーは、**地球のエネルギー**を
有効に活用します。

事業の実績、信頼、責任を見直し、新しい価値、成長を発見します。

ジャパンエナジーは、**社会のエネルギー**になります。

日鉱金属企業理念

私たちは、資源と素材の生産性を革新し、
ステークホルダーと共生することにより、
社会の持続可能な発展に貢献します。

私たちは、非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命であるとの認識のもと、鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、ゼロエミッションを目指したりサイクルを促進することにより、資源と素材の生産性の革新に継続して取り組んでまいります。

併せて、お客様、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーとの共生関係を維持・向上してまいります。

これらを通じて、私たちは、地球規模で社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

※ 企業理念に基づく行動基準としてジャパンエナジーグループでは「行動指針」を、日鉱金属グループでは「企業行動規範」をそれぞれ制定しており、これらを念頭に置いた日々の行動が新日鉱グループにおけるCSR活動の基本となっています。

「長期ビジョン2015」の概要

目的

石油・金属両事業にわたるベストポートフォリオを構築し、持続的成長力・安定的収益力・強固な財務基盤を有するグローバルエクセレントカンパニーを目指します。

基本方針

ベスト事業ポートフォリオの構築
CSR・環境重視の経営
イノベーション力の強化

基本戦略

中流の石油精製販売・銅製錬で徹底的なコスト競争力の強化を進める一方で、大きな投資リターンが期待できる上流の資源開発や、グループの競争力・優位性を発揮できる下流の石油化学・電材加工・環境リサイクル、さらにチタンや太陽光発電用ポリシリコンなどに重点投資し、総体として市況の影響を受けにくい基礎収益の底上げを図ります。

「長期ビジョン2015」の詳細は、ウェブサイトでも紹介しています。 <http://www.shinnikko-hd.co.jp/ir/>



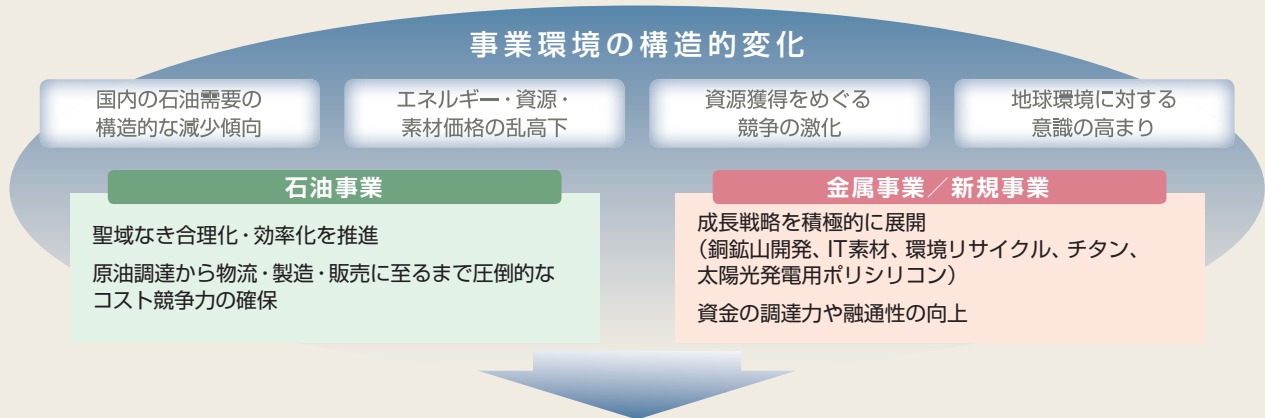
2008年12月の経営統合発表の記者会見の席で、新日本石油・西尾社長（左）と握手を交わす高萩社長

新日本石油との経営統合について

◇「長期ビジョン2015」の基本戦略の実現性を一層高め、成長分野・新規事業の拡充・進展へ

新日鉱ホールディングスは、2008年12月、新日本石油株式会社との経営統合に関して基本合意に達し、覚書を締結しました。以下はその概要です。

経営統合の背景・目的



- ・ 事業環境の構造的変化に先手を打ち、激化する競争に勝ち抜く。
- ・ 経営資源を統合し、経営基盤を強固なものとするとともに、新たな経営理念のもとで、持続的な成長と発展を追求する。
- ・ 安全保障の観点を含め、日本のエネルギー・資源・素材の未来の創造に貢献する。

経営統合の基本コンセプト

- 1 世界有数の「総合エネルギー・資源・素材企業グループ」へ
- 2 「ベストプラクティス」をキーワードに企業価値を最大化
- 3 石油精製販売事業における劇的な事業変革を早期に実現

経営統合後の効果



※ 経営統合によるコスト削減あるいはシナジーを通じて想定される統合効果

- 経営統合後のグループの基本的な理念**
- 1 「エネルギー・資源・素材」の事業領域において、将来にわたり、地球環境との調和および社会との共生を図り、健全で透明なコーポレートガバナンスと適正かつ機動的な業務執行体制を確立し、もって、持続可能な経済・社会の構築・発展に貢献します。
 - 2 「エネルギー・資源・素材」の上流から下流までの一貫操業体制のもと、安定的かつ効率的な供給と事業全般にわたる創造性・革新性を追求します。

経営統合についての詳細は、ウェブサイトをご覧ください。 <http://www.shinnikko-hd.co.jp/ir/>

資源・素材・エネルギーの有効活用や環境負荷の低減につながる画期的な取り組みもこれまで培ってきた確かな技術の蓄積と、常識にとらわれない柔軟な発想があればこそ。低炭素社会や資源循環型社会の実現に向けた新日鉱グループの技術開発・事業開発をご紹介します。

低炭素社会の実現に向けて

エネルギー効率の高い蓄熱冷材

ジャパンエナジー
石油化学品部
蓄熱グループ
技師
林 勝也

お客様の視点を
第一に、
「エコジュール®」の
用途を拡大



「エコジュール®」の主原料であるノルマルパラフィンとは、当初洗剤の原料として販売していたものです。当時の技術者がノルマルパラフィンの液体から固体に相変化する際に熱を蓄えたり放出したりする性質に着目。1990年代には、環境保全の視点も追い風となって、潜熱蓄熱冷材としての開発が本格化しました。技術的な転換点としては、灯油成分から抽出されるノルマルパラフィンを加工し、石油類の危険物ではなく「非危険物」として取り扱えるようになったことです。これにより、取り扱いの容易さが格段に高められ、あわせて、特性の安定性、均一性を確保することができました。

現在は、ビルの空調システムでの活用が最も進んでいます。お客様とお話の中で、さまざまな用途でのご要望をお聞きます。ノルマルパラフィンを高度に加工し、製品化できるのは当社だけです。お客様の多様なリクエストにお応えしていくことが、私たちに与えられた使命でもあると考えています。用途についても、車両のアイドリングストップ時の空調用、自然エネルギーや夜間電力を活用した住宅用等、多岐にわたった研究が進められており、車両については実用化の目処がついてきました。これからも、常にお客様の視点を忘れず、お客様と一緒に「エコジュール®」による省エネ・CO₂削減を進めていきたいと思っております。

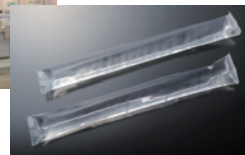
潜熱蓄熱材「エコジュール®」

～ビル空調などの省エネルギーとCO₂削減に貢献

ジャパンエナジーが2008年7月に発売した潜熱蓄熱材「エコジュール®」は、大型ビルなどの「蓄熱空調システム」の蓄熱材として用いられています。割安な深夜電力で冷熱を蓄え、日中にその冷熱を放出することで昼間のピーク電力を減らす作用がある蓄熱空調システムに「エコジュール®」を使用することで、これまで使われてきた氷や他の蓄熱材を利用する場合よりもエネルギー効率が向上し、電力費の削減、ひいてはCO₂排出量の削減に貢献しています。

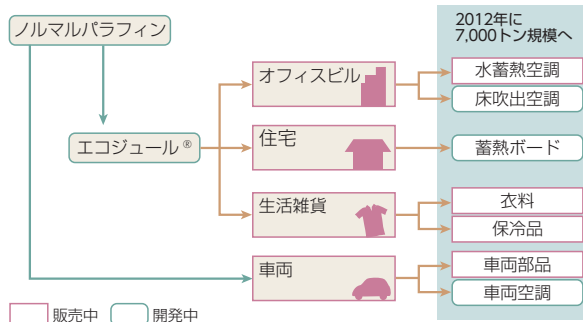


展示会への出展風景



スティック状の「エコジュール®」

「エコジュール®」の用途展開



太陽光発電用ポリシリコンの量産化

新日本ソーラーシリコン(株)
臨時建設本部
本部長代理
北川 佳孝



世界初のプロセスによる 量産工場建設

新日本ソーラーシリコン(株)
臨時建設本部
主幹
岩田 好喜



チッソ、新日鉱の両グループで培われた技術による設備を、新工場の設計・建設に活かすプロジェクトマネジメントを担当しています。グループのエンジニアリング会社2社の協力を得ながら技術を統合し、量産設備としてパッケージ化するわけですが、各社が確立した要素技術のレベルの高さに驚いています。性能、コスト、スケジュールおよび安全性などの制約の中で最適化するのが腕の見せ所です。

今年4月に工事がスタートし、現在、建設の真っ只中です。2010年4月に立ち上がるこの一期設備こそ、量産工場プロセス確立の核となるため、きっちりやっておかないと、その先の能力増強が成り立ちません。実証なくして設備はできず、本質なくして工場は発展しません。時間は限られていますが、小さな意思決定を繰り返し積み重ね、ここぞという意思決定の場で発揮できるよう、チームマネジメントの精度を高める努力をしています。

我々が目指しているのは、世界初のプロセスによるポリシリコン量産工場です。来春の竣工を区切りに、さらに開発・検証は続きます。さあ、いざ本番。気を引き締めて、今日も着実に一歩前進！

量産化プロセスに必須な要素技術の検証と次世代技術の開発に取り組んでおります。我々は、①既存技術の応用、②自前の技術開発の積み上げ、③シミュレーションの3つを組み合わせて開発を行ってます。1テーマに2ヵ月を要することもあります。同時並行で数件ほど検討しております。大掛かりな装置を組み上げることもありますが、安全第一に取り組む、結果は即、設計に反映させています。

開発を通じ、各社との議論のなかで、それぞれの技術の深さを感じたのは大きな収穫です。歴史のある会社同士、社風や文化は違いますが、それぞれのバックグラウンドが異質で深い分、いろんなアイデアが出ます。個々の経験がチームとしても蓄積され、ものすごい力になることを実感できますし、技術課題や優先順位が明確になりますね。何でもやってみて、成果はスピーディに情報共有することも大切です。

技術的なハードルは決して低くないですが、その分、同じ目標に向かって進む一体感が強まり、やりがいとなります。開発テーマはいくつもありますが、まずは660トン体制の立ち上げにしっかり貢献したいと思います。

高品質・低コストなポリシリコンの安定供給

新日鉱ホールディングスは、チッソおよび東邦チタニウムと共同で、2007年1月から独自の亜鉛還元法による太陽光発電用のポリシリコン製造技術の実証化に取り組んできましたが、2008年6月、新日本ソーラーシリコン^{※1}を設立し、総額約300億円を投じて、茨城県の鹿島コンビナート内に量産工場を建設することとしました。

その第1期として、2010年度を目途に、年産660トン(1系列)のプラントを建設し、2013年度までに年産4,500トン^{※2}まで拡大します。将来的にはさらに生産能力を増強し、年産1万トン規模の生産体制の構築を目指します。

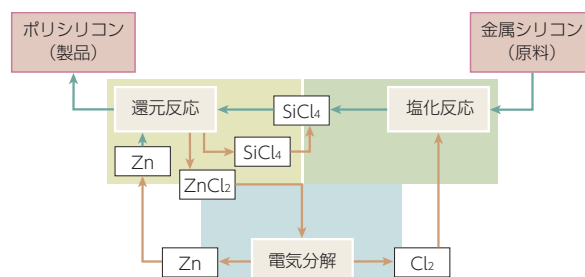
※1 出資比率：チッソ50%、新日鉱ホールディングス30% (2009年4月、日鉱金属に株式などを譲渡)、東邦チタニウム20%。

※2 地球温暖化防止への貢献度では、ポリシリコン4,500tは太陽光発電45万kwに相当(石油火力発電との比較でCO₂排出量約30万t/年の削減に寄与(自社推計値))。



建設中の鹿島工場

JSS法によるポリシリコン製造プロセス



燃料電池システムの研究開発

ジャパンエナジーは、2004年頃からSOFC*システムの技術開発に取り組んでいます。開発を決定した大きな理由は、石油資源の効率的かつクリーンな利用が可能となる技術であり、石油会社が取り組むべき課題だと感じたことにあります。また、SOFCシステムに必要なセラミックの精密な製造技術において日本が秀でていることも理由の一つです。この研究開発は、(財)石油産業活性化センターの将来型燃料高度利用研究開発事業として2005年度から2007年度まで実施した後、2008年度からは独自のシステム開発に移行しています。

一番の課題は、SOFCシステムの高温排熱をシステム内でいかに効率的に利用するかという点です。それには、システムバランスを考慮した各機器の開発設計が重要となってきます。SOFCシステムの完成までには、まだ時間を要すると思いますが、私はプロジェクトマネージャーとして、社内および共同研究者との意思疎通に神経を注ぎつつ、失敗を恐れず信念をもって完成に導き、社会に貢献したいと考えています。

※ 固体酸化物形燃料電池

失敗を成功に
むすびつける
意気込みで

ジャパンエナジー
事業開発部

主任技師

山崎 典宗



りある資源の有効利用に取り組んでいます。さらに、次世代の固体酸化物形燃料電池(SOFC)システムに向けた水素製造のための灯油の脱硫システムや改質触媒の開発を手掛けるなど、来るべき燃料電池時代に向けた取り組みを推進しています。

燃料電池システムの研究開発

ジャパンエナジーは、エネルギーの高度化利用技術の開発・普及への取り組みの一つとして、財団法人新エネルギー財団(以下、NEF)が、2005年度から開始した定置用燃料電池大規模実証事業に参画し、2005年度30台、2006年度40台、2007年度34台、そして2008年度に40台の累計144台の燃料電池システムを全国の一般家庭に設置し、運転データを取得しました。これまでの運用実績は次のとおりです。



家庭用燃料電池

- 一次エネルギー削減率：19.9%*
- CO₂削減率：32.5%*

※ 2008年度大規模実証事業報告会(2008年3月開催)NEF公表値です。

また、2009年度には燃料電池普及促進事業が開始されており、これまでの経験・ノウハウを活用し、燃料電池の普及促進・販売を強力にサポートしていきます。

なお、大規模実証事業参画終了後の燃料電池システムからの有価金属(白金・金・銀・銅など)の回収については、日鉱金属グループと協力し、限



SOFCシステム

燃料電池車向け水素エネルギーの供給

ジャパンエナジーは、国が進める水素・燃料電池自動車実証試験プロジェクト(JHFC)に参加し、千葉県船橋地区をベース基地に(移動式)水素ステーションを運営し、燃料電池車向けの水素供給インフラの整備に努めています。

また、水素分離膜を利用した高効率でコンパクトな「改質反応器」や、液体の形で水素を安全に貯蔵・供給ができる「有機ハイドライド方式」など、水素インフラの本格的普及に向けた研究開発を継続して進めています。



移動式水素ステーション

燃料電池用チタンセパレータの開発

セパレータは、燃料や空気を電解質膜に供給するとともに、発電された電力を集電体に伝えるという機能を有します。日鉱金属では、チタンの表面に非常に薄い貴金属膜*を形成することで、高耐食性と低接触抵抗という燃料電池の材料要求特性をクリアしました。チタンセパレータは軽量であるため、携帯機器用のバッテリーへの採用などが検討されており、今後ともユーザーニーズにあわせた開発を進めていきます。

※ 膜の厚さは、数ナノメートル(1ナノメートルは1ミリの100万分の1)

資源循環型社会の構築を目指して

低品位鉱石からの金属回収技術

日鉱金属が独自に開発した日鉱式塩化法(N-Chlo Process)は、約3年前に新たな湿式製錬法について他社との共同研究を模索していた際のアイデアからスタートしたものです。日鉱金属はニッケル・コバルトの溶媒抽出技術*1や佐賀関製錬所での塩化浴*2を用いた銅、貴金属の浸出精製の実績を有しており、私自身もそれらの実務経験を持っていました。当時、鉱石の銅品位が低いことがネックになっていましたが、それならば溶媒抽出が応用できるのではと思いつき、塩化浴法の技術的な課題は既にわかっていたので、技術開発の全体像をイメージし、これまで培ってきた技術を応用しながら一つひとつ解決にあたりました。

N-Chlo Processは、今まで利用することのできなかった低品位鉱山の開発や既存鉱山の延命につながることで期待されています。現在、オーストラリアで商業規模での実証化試験の準備を進めていますが、少しでも早く商業ベースにのせ、限りある貴重な資源を有効に生かすことで、持続可能な社会に貢献していけるよう、若手技術者とともに挑戦し続けていきたいと考えています。

- ※1 溶媒抽出…特定の金属と結合する有機試薬(石油あるいは植物等から製造される薬品)を利用して、水に溶けた目的金属を他の金属から分離し回収する方法。
- ※2 塩化浴…食塩のような塩素を含む薬品を溶解した水溶液。

資源を有効活用する新しい製錬技術

日鉱金属グループでは、銅の製錬にバクテリア*や独自技術を用いた新しい「湿式製錬法」を開発しています。これらの技術が実用化されると、従来に比べ大幅な省エネルギーとCO₂排出量削減が実現できるほか、これまで利用されなかった低品位鉱石を利用することが可能となり、資源の有効活用の面でも大きな向上が図られることになります。

※ 日鉱金属グループでは、自然界に生息するバクテリアの能力を利用して、従来浸出が難しいといわれている初生硫化銅鉱から効率的に銅を浸出して精製する技術開発を、チリ国営銅会社(コデルコ)慶應義塾大学先端生命科学研究所と共同で実施しています。本技術が確立されれば、酸化鉱と同様に、従来廃棄されていた低品位硫化銅鉱から、銅を直接回収することが可能となります。

大切なのは、
経験を生かし、
諦めずに
挑戦しつづけること

日鉱金属
技術開発センター
副センター長
安部 吉史



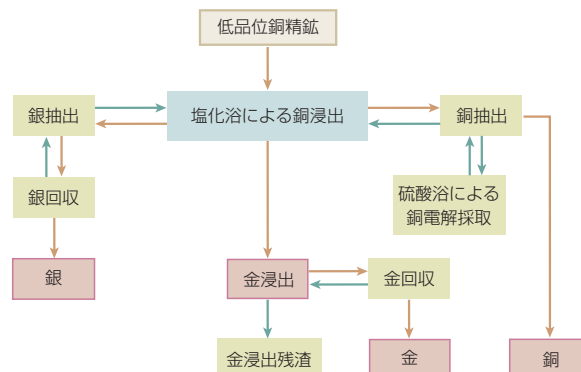
豪州で新しい湿式製錬技術の実証化試験を実施

日鉱金属グループは、低品位の銅精鉱から効率的に銅、金をはじめとする非鉄金属を回収できる、独自の新しい湿式製錬技術「日鉱式塩化法」(N-Chlo Process)を開発しました。2009年秋からオーストラリアにおいて、同国の大手鉱山会社ニュークレスト・マイニング社の協力により、その実証化試験を実施する計画を進めています。



日鉱式塩化法パイロットプラント(オーストラリア)

日鉱式塩化法の仕組み



「都市鉱山」から貴金属やレアメタルを効率的に回収



これまで培ってきた
技術を伝承・発展
させたい

日鉱金属
HMC工場
生産技術課 課長
佐々木 康勝

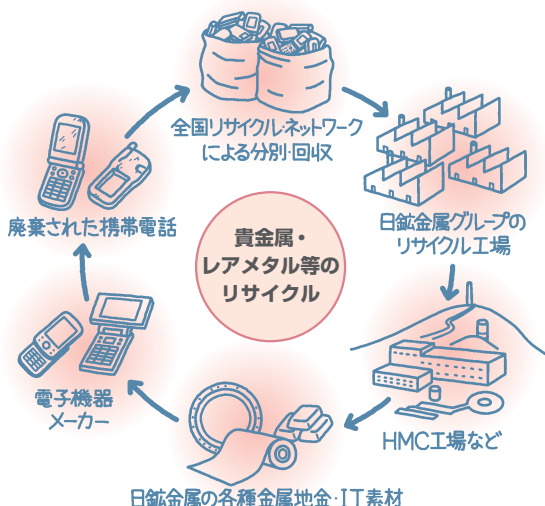
効率的な有価金属回収のための技術開発

日鉱金属グループは、海外での銅をはじめとする金属資源の開発を推進するとともに、地球資源の有効活用の観点から、かねて鉱山開発や製錬事業の中で培ってきた技術を活用し、グループのネットワークにより、これらの「都市鉱山*」資源のリサイクルを積極的に進めています。

2009年5月、日鉱金属の「日立メタル・リサイクリング・コンプレックス(HMC)工場」が稼働開始しました。これにより、主に首都圏で発生するリサイクル原料から、日鉱金属がこれまで金属、環境およびリサイクルの各事業において培ってきた乾式プロセスと湿式プロセスを組み合わせ、多品種の有価金属を回収します。

また、台湾においては、台湾日鉱金属が、本年9月から彰濱リサイクルセンターの稼働を開始し、リサイクル原料の破碎・サンプリングの前処理作業を行った後、日本への輸出を行うことにしています。

※「都市鉱山」とは、都市で発生する大量の家電製品などの廃棄物の中に存在する有用な資源(貴金属・レアメタルなど)を鉱山に見立てたものです。



HMC工場は、首都圏で廃棄される電子機器・基板・家電やグループ製錬工程内の中間物に含まれる有価金属を回収し、製品化して、電子材料・加工事業への原材料として安定供給することを目的に、4年程前から計画が進められてきました。日鉱金属の製錬技術—主力の銅だけでなく、過去に培ってきた錫、ニッケル、亜鉛などの技術も一を活用し、乾式と湿式を組み合わせた独自の製錬・精製プロセスを採用したことが大きな特徴です。

稼働開始当初は、設備のトラブルや原料の形状・組成が想定と異なっていることで苦勞しましたが、前処理に工夫を加えるなどにより課題を解決していきました。さらに経験値を積み重ねていくことで、原料の多様化や、回収金属の一層の多品種化といった技術開発へと結びつけていければと考えています。

当工場で回収している金属は現在16種類です。それだけ技術も多岐にわたっていることから、若手技術者育成の場にもなっています。私自身、開発と現場を繰り返し経験し、その過程で多くのことを学んできました。若手にも、さまざまな経験をしてより広い視野と専門分野を身につけ、これまで培ってきた技術を伝承・発展させることで、資源循環型社会の構築に貢献して欲しいと思っています。

使用済リチウムイオン電池のリサイクル

技術開発センターでは、日鉱金属で保有してきた鉱山技術を活用した物理選別や湿式・乾式製錬技術を組み合わせ、金属リサイクル原料の処理プロセスの技術開発を推進しています。1978年に日鉱金属が世界で初めて実現した硫酸浴でのニッケルとコバルトの高精度の分離回収技術を応用し、使用済リチウムイオン電池からのNi、Co、Mn、Liの分離回収の技術開発にも取り組んでいます。



台湾日鉱金属の彰濱
リサイクルセンター



HMC工場

廃プラスチックのリサイクル

もっと大きな
廃プラリサイクルの
「環」を目指して



ジャパンエナジー
精製技術センター
研究員
河西 崇智

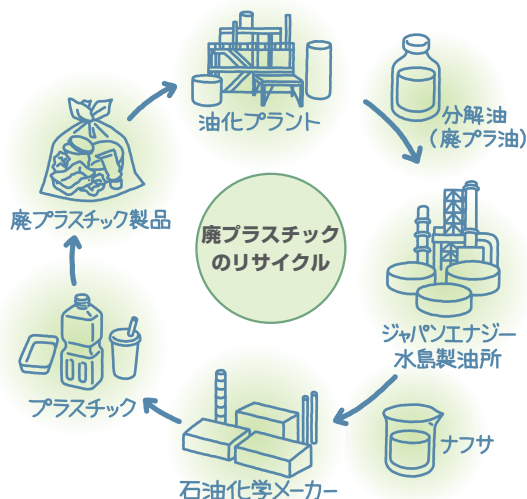
「廃プラ油」を活用するには、さまざまな困難がありました。通常のプラスチック原料と同じように装置に投入すると、装置内のトラブルや運転効率の低下をもたらし、また各種プラスチックを油にするため不純物が多く、製品の品質に影響を与えるためです。これらの課題を油化事業者と共同で一つずつクリアし、廃プラ油を経済的かつ繰り返し高品質なプラスチック原料(ナフサ)に戻すことができる技術を開発しました。2004年4月に水島製油所で実証化試験を開始し、石油精製設備の定期修理の間隔である4年間、実装置に悪影響を及ぼすことなく連続して処理できることが確認できたことから、実用化に移行しています。

現在は「軽質」廃プラ油のみ処理していますが、今後は「重質」廃プラ油も対象とすることで、処理量を拡大しようと開発を進めています。さらには、事業者起源の廃プラ油にまで対象を広げ、処理量の拡大に繋げたいと考えています。

日本で排出される年間約1千万トンの廃プラの1割を油化すれば、約70万kl(約440万バレル)の廃プラ油ができます。これは、日本の原油処理量の約1日分に相当します。もし、廃プラ油を原油と同様に利用できる技術が確立されれば、貴重な石油資源の有効利用や資源に乏しい日本のエネルギーセキュリティに貢献すると考えています。当社の廃プラ油リサイクル事業による資源循環の「環」はまだ小規模ですが、もっと大きな「環」の事業になるように何事もポジティブに取り組んでいきたいと思っています。

日本の石油会社として初めて、廃プラ油を石油に再生する技術を実用化

日本で1年間に廃棄されるプラスチックごみは約990万トン(2007年度)あります。そのうち約70%のプラスチックごみはリサイクルされていますが、従来のリサイクル手法では熱エネルギーの回収にとどまったり、リサイクルによる材質劣化のため、再使用の用途が限定されてしまったりする場合があります。また、約30%のプラスチックごみは焼却や埋め立て処理となっているのが現状です。



ジャパンエナジーが、「容器包装プラスチック油化事業者協議会」と共同で開発しているケミカルリサイクルは、一般家庭から排出される廃プラスチックを熱分解などで油化し、その「廃プラ油」を石油精製設備の活用により石油(主にナフサ)へと再生する技術です。この方法の最大の利点は、新品と同じプラスチック製品を何度でも再生可能にし、資源循環型の社会環境づくりに貢献できることです。廃プラスチックケミカルリサイクルの実用化は、国内石油会社として初となる技術です。一連の取り組みにおける当社の役割は、提携する油化プラントから送られてくる「廃プラ油」から高品質で安定したナフサをつくること。そのために、「廃プラ油」の品質基準値を設定し、油化プラント事業者とともに品質維持に努めています。



水島製油所

新日鉱グループは、「長期ビジョン2015」の基本方針の一つに「イノベーション力の強化」を定め、グループ一体となった人材育成を行っています。また、中核事業会社であるジャパンエナジー、日鉱金属の両社においては、それぞれの事業特性を踏まえた研修制度を整備しています。

新日鉱グループの人材の考え方

新日鉱グループは、1905年の創業以来、経営の根幹に「人を大切にする」姿勢を貫いてきました。企業の競争力の源泉は人であり、人材の育成は経営の最優先課題の一つであると認識しています。

2005年4月には、新日鉱ホールディングスに社長の諮問機関として「人材育成会議」を設置し、グループ全体の観点から人材の育成について横断的に検討する体制を整えました。この会議は、新日鉱ホールディングスおよび中核事業会社の社長および人事担当役員で構成され、基本的に年1回の開催により、次に紹介する「新日鉱マネジメントカレッジ」の運営の基本方針の策定などを中心に議論や意見交換が行われています。2008年度は、「マネジメントにかかる専門的能力、リーダーシップ能力の涵養により、経営のプロフェッショナルを育成する」ことを方針としています。

新日鉱マネジメントカレッジの運営

新日鉱マネジメントカレッジは、急速に変化する経営環境に的確かつスピーディに対応できる経営幹部層を育成することを目的に、新日鉱ホールディングス社長を学長として2005年4月に設置した研修システムです。

本カレッジにおいては、新日鉱グループの役員および基幹職を対象とし、カスタムメイドによる集合研修や、外部研修機関への派遣、外部講師による講演等を体系的に行っています。また、中核事業会社の総合職新入社員については、将来の基幹職候補として、新日鉱ホールディングス設立時よりグループ一体となった入社後研修を行っています。

新日鉱マネジメントカレッジにおける研修プログラムの概要(2008年度)

役員研修	新日鉱ホールディングスおよび中核事業会社の役員43名を対象に、グループの経営課題の徹底的な議論を通じて、全役員の認識を共有化することを目的に開催されました。
基幹職社員研修	実践的研修を通じた経営能力の涵養、経営知識、考え方の習得などをテーマに、新任課長、新任部長など階層別に4コースを開講し、延べ106名が参加しました。
オープンカレッジ	本人の希望により、「デジタル・プレゼンテーション」「プロジェクト・マネジメント」「タイム・マネジメント」「財務の基本」「ネゴシエーション・スキルアップ」の5コースの自己啓発プログラムの受講が可能となり、延べ85名が参加しました。
新入社員集合研修	中核事業会社総合職新入社員74名を対象に、①各中核事業会社の概要理解と相互交流、②社会人としての意識の涵養とマナーの形成、③語学力向上を目的に開催されました。
通信教育プログラム	新日鉱グループ共通の教育カリキュラムとして、自主参加型の通信教育プログラムを用意しています。2008年度は214講座を開講、延べ148名が利用しました。



新入社員集合研修



役員研修



精製部門における取り組み

製油所の競争力強化を命題に掲げるジャパンエナジーにおいては、入社後2～3年の教育・育成がその後の本人の成長・意欲付け、業績への寄与という点で重要であるとの観点のもと、技術系新入社員の早期戦力化を柱とした、特徴ある育成プログラムを運用しています。

育成プログラムは、プロセス・研究系と工務（エンジニアリング）系の2つに大別されます。コンピタンスモデルの活用、設備の点検や改造を行う定期修理期間の集合教育などオリジナル研修メニューを体系的に整備しています。主な特徴は以下のとおりです。

- 1 エンジニア育成のための「与える教育」は入社後1～2年程度とし、以後は自己啓発や目標管理による「自らつかむ教育」を基本とする。
- 2 入社年次に応じ共通要求水準を具体化した「コンピタンスモデル(精製版)」を作成し、それに沿った育成を行う。
- 3 入社1年目の集合教育や配属後に行う短期集合教育等の基本的な教育・育成プログラムは、技術系共通のものとする。
- 4 資格取得や習得項目は、それぞれ必須項目、選択項目を定め、入社年次に応じ共通要求水準を定める。
- 5 入社後5年間は指導員を置く。継続できる適切な指導員を確保し、そのももてOJT教育や課題付与を通じて育成する。
- 6 ローテーションにあたっては、「育成意思のある」ローテーションとする。
- 7 関係者によるフォロー会議(年1回は必須)等により、「継続する仕組み」として運用する。

受講者の声

ジャパンエナジー
水島製油所 技術課
技師
小林 信
(2001年入社)



大小のイノベーションを積み上げ、よりよい技術を

精製部門では、以前から体系的な育成プログラムが組まれており、中でも印象に残っているのは現場での装置運転の実習です。技術課の仕事は設計が主体ですが、図面だけではイメージできない設計上のポイントが実習で見えてきます。とりわけ、設備の運転員が何百もの計器から瞬時に運転状況を把握することを目の当たりにしたときは、そのスキルに驚くとともに、自分が設計を担当する際には運転の考え方を十分に理解し、操作性に留意しなければならないと、改めて認識しました。

2年目以降は、プロセスシミュレーターの応用実習が加わり、設計を担当する装置のモデル作成を通じて、計器だけではわからない運転状態が見えるようになっていきます。これらのツールは、収益改善のアイデアを速やかに具体化するための強力な武器となります。

現在は、天然ガス生産過程で生じるコンデンセートから、LPG、ナフサ、灯油、軽油などに分離精製するための装置建設に従事しており、プロジェクトを通じて、プラントの基本設計、詳細設計から建設および試運転、性能解析を行っています。「できないと言わない」という意気込みで業務に取り組み、プロジェクトも無事成功させたいと思います。

ジャパンエナジー
水島製油所 検査課
技師
遠藤 慎也
(2003年入社)



現状に甘んじず技術を改善して、より高い安全性を

私はプラント設備の維持管理を担当しています。具体的には、設備の腐食劣化状況の検査計画の立案から実施・評価などですが、設備トラブルの原因解明には化学工学的アプローチによる腐食プロセスの理解が欠かせません。実務を経験するところした手法の必要性は容易に理解できますが、その時には忙しさをなかなか勉強の時間が取れないという事態に陥りがちです。入社1年目の集合教育は技術系全員共通で、化学工学分野のカリキュラムも多く、機械系を専門とする自分にどのように役に立つのかイメージできませんでした。検査を任されるようになった現在、大きな財産となっています。

現在担当している検査やその評価結果は安全や環境に直結し、将来にも影響を及ぼすものです。同業他社の担当者との情報交換をすると、精製設備のメンテナンスにおけるジャパンエナジーの検査技術の先進性を実感することがありますが、現状に甘んじることなく、さらなる安全確保のために、新たな理論や技術をどんどん吸収していきたいと考えています。また、さまざまな分野の人とも積極的にコミュニケーションを取り、改善のための新たな視点やヒントを得られるよう努めています。

コーポレート・ガバナンス

基本的考え方

新日鉱グループは、グループ総体としての効率的経営、経営資源の最適配分等を通じ企業価値の向上を図るため、事業運営に関する各事業会社の自主性を尊重しつつ、純粋持株会社である新日鉱ホールディングスが中核事業会社との間のグループ運営に関する基本契約に基づきグループの経営管理を行う体制をとっています。新日鉱ホールディングスのコーポレート・ガバナンスに関する基本的考え方は、上記持株会社体制のもとでグループ経営と事業執行とを分離することにより効果的なグループ事業の統制機能と経営の透明性の確保を図ることです。

業務執行の方法

新日鉱グループにおいては、各事業会社の経営上の重要事項等については、グループ総体としての利益の最大化を

図る観点から、新日鉱ホールディングスの取締役会、経営役員会等の機関において決定しています。2008年度においては、取締役会は14回、経営役員会は27回、それぞれ開催しました。

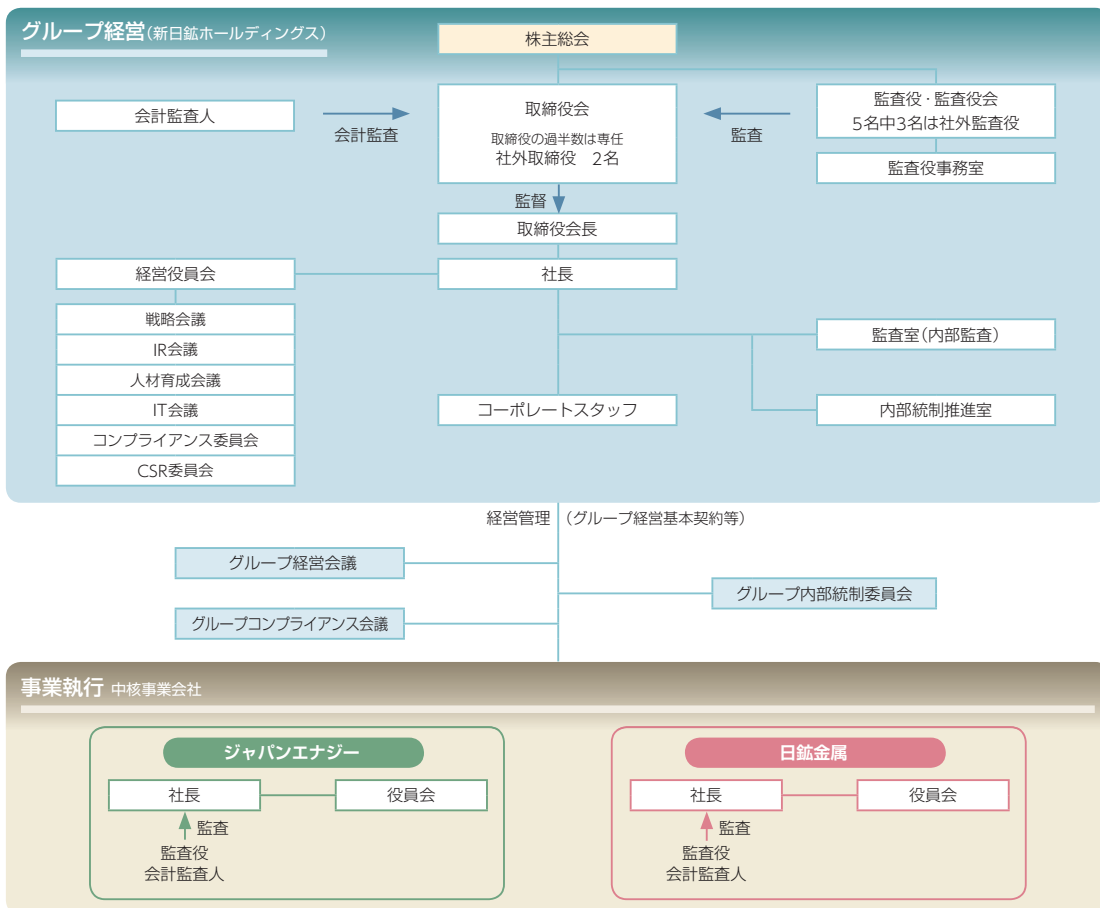
監査・監督の方法

取締役については、原則としてその過半数を新日鉱ホールディングス専任とし、グループ運営につき、事業執行と独立して管理監督に当たっています。

また、業務執行に責任を負う各中核事業会社の社長が新日鉱ホールディングスの取締役会・経営役員会に出席し、各中核事業の状況について報告しています。

さらに取締役会の透明性および客観性を一層高め、取締役の職務執行に対する監督機能をさらに強化するため社外取締役を2名とするとともに、監査体制の一層の充実を図るため、監査役は5名、うち社外監査役は3名としています。

新日鉱グループのコーポレート・ガバナンス体制図 (2009年7月1日現在)



内部統制システム

基本的考え方

新日鉱ホールディングスは、内部統制推進室を事務局として体制の整備と推進に努めるとともに、グループ運営に関する基本契約を踏まえ、グループ内部統制委員会において新日鉱グループ全体の内部統制に関する方針を審議・検討するものとしています。2006年5月10日の取締役会において、当社における内部統制システムの構築に関し、会社法第362条第4項第6号および会社法施行規則第100条に定める会社の業務の適正を確保する体制の大綱を定めました。この基本方針は、関連法令の制定改廃、社会情勢の推移等に応じ、会社の業務の適正を確保する観点から随時見直し、必要な改正を行っています。

コンプライアンスとリスク管理

コンプライアンスについては、毎年10月、グループコンプライアンス会議において意識統一を図るとともに、毎年4月および10月、グループコンプライアンス委員会においてグループコンプライアンス基本規則の遵守状況をモニタリングしています。さらには当社および中核事業会社への内部通報制度の設置を継続するなど、体制の一層の充実・強化を図っています。リスク管理については、各事業会社が個々の事業特性に応じ、コンプライアンスをはじめとするきめ細かな管理を行い、持株会社である新日鉱ホールディングスは、経営管理の一環としてグループ全体のリスク管理の総括を行うこととしています。

CSR推進体制

新日鉱グループCSR委員会の設置

新日鉱グループは、2008年4月にグループとしてのCSR推進体制を確立するため、社長の最高諮問・意見具申機関として「新日鉱グループCSR委員会」を設置しました。ジャパンエナジー、日鉱金属の各中核事業会社においては、すでにそれぞれの社長をリーダーとするCSR推進体制を確立していますが、「新日鉱グループCSR委員会」の設立により、グループ横断的な推進体制を整備しています。

委員会の構成は、新日鉱ホールディングスの取締役と中核事業会社の執行役員をメンバーとし、グループの全体的な課題や活動状況について年2回開催することとしており、グループ全体のCSRにかかる方針策定、グループ各社におけるCSR推進状況の把握およびレビュー、グループのCSRに関する重要事項についての審議などの役割を果たしていきます。

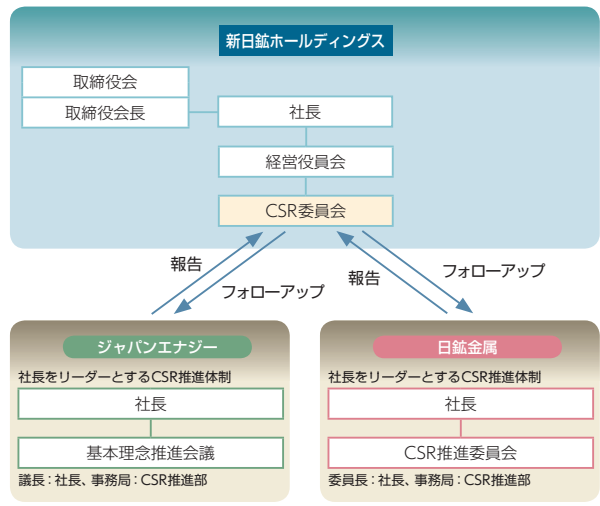
2008年5月には、第1回目となるCSR委員会を開催、新日鉱グループ理念の体系を確認するとともに、今後のCSR活動予定について議論が行われました。

同年10月に開催した第2回委員会では、両中核事業会社の重点目標とその進捗状況について報告が行われ、特に、両社共通のテーマである環境中期計画の進捗状況、森林保

全活動、従業員のCSR意識の醸成といった点について活発な意見交換がなされました。

2009年4月開催の第3回委員会では、グループCSR活動について、2008年度のレビューと2009年度の重点課題等について議論しました。

新日鉱グループのCSR推進体制 (2009年7月1日現在)



コンプライアンスとリスクマネジメント

コンプライアンス基本方針

新日鉱ホールディングスは、新日鉱グループ各社の役員および社員等が遵守すべきコンプライアンスの基本方針、具体的基準、実施体制を定めた「新日鉱グループコンプライアンス基本規則」を2006年5月に制定しています。

〈新日鉱グループコンプライアンス基本規則(抜粋)〉

基本方針

新日鉱グループ各社は、経営トップが率先し、役員社員等一人一人が公の立場にたつて、法令遵守はもとより社会規範・企業倫理に則って誠実に行動するものとし、そのために、組織の倫理的風土を継続的に変革するとともに、不正防止、責任体制の確立に取り組むものとする。

具体的基準(項目)

独占禁止法の遵守	不相当な贈答品等の受領禁止
インサイダー取引の禁止等	不当差別の禁止
環境保護	セクシャル・ハラスメントの防止
安全管理	個人情報の保護
不正競争防止法の遵守	児童労働、強制労働の防止
政治家、官公庁、公務員との関係	利害相反行為の禁止
消費者保護	会社資産の私用禁止
情報開示、説明責任	会社情報等のセキュリティ確保
反社会的勢力への対応	適正な輸出管理
適正な会計処理	投機目的取引の禁止
労働時間等の公正申告	危機管理の徹底

このほか、関連する一切の法令を遵守するとともに、社会規範・企業倫理に則って業務を遂行するものとする。

グループコンプライアンス推進体制

「新日鉱グループコンプライアンス基本規則」制定後の2006年10月に、「新日鉱グループコンプライアンス委員会」を設置しました。同委員会は、新日鉱ホールディングス社長を委員長とし、同社の取締役およびシニアオフィサー、中核事業会社の取締役・執行役員のうち社長が指名した者を委員として構成しています。

委員会は通常年2回開催しており、年度の重点目標の検討・承認およびその進捗状況の報告等を行っています。委員会の議事録をイントラネット上で公開し、従業員全員閲覧可能とすることで、施策の周知徹底と実施を促進しています。

また、委員会は新日鉱ホールディングスおよび直轄のグループ各社の内部通報制度の運営も担っています。

このほか、コンプライアンス委員会メンバーにグループ会社社長等をメンバーに加えた「グループコンプライアンス会議」を開催し、コンプライアンスの一層の充実・強化を図っています。

コンプライアンスをはじめとするリスク管理

新日鉱グループでは、各事業会社が個々の事業特性に応じたコンプライアンス管理をはじめとするリスク管理を行っています。持株会社である新日鉱ホールディングスは、コンプライアンス委員会における状況把握のほか、グループ経営管理の一環として、グループのリスク管理の総括を行う体制としています。

大規模地震における事業継続計画(BCP)策定

新日鉱ホールディングスおよび新日鉱ビルに入居している新日鉱グループ各社は、首都圏を震源地とする大規模震災に備えるため、2007年夏に帰宅者用支援物資として非常時持出用品を配布するとともに、携帯電話を利用した安否確認システムを導入しました。さらに2008年度には、大規模震災発生時にグループ各社が統一した初動対応をとるための体制づくりとして、各社それぞれに大規模震災発生に備えた事業継続計画を策定しました。



大規模震災発生時ハンドブック

新型インフルエンザ対応

新日鉱グループは、かねてより大規模な流行が懸念されている「新型インフルエンザ」への対応を進めています。また海外での発生・流行に備え、海外拠点における対応の整備も推進しています。

2009年4月のH1N1型インフルエンザ発生、世界的な感染の広まりに当たっては、感染予防策の徹底、役員・従業員の海外渡航に関する行動指針の策定、不織布マスクの配布等の対策を迅速に実施しました。

グループ内における実施状況

ジャパンエナジーグループ

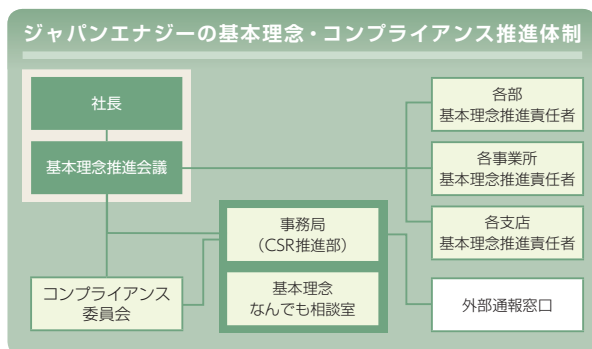
ジャパンエナジーでは、2004年5月にコンプライアンス基本規則を制定し、「基本理念に基づき、経営トップが率先し、役員社員など一人ひとりが公の立場で、法令遵守はもとより社会規範・企業倫理に則って誠実に行動する」ものとしており、そのために「企業の組織風土を継続的に変革するとともに、不正防止、責任体制の確立に取り組む」ことをその基本方針として定めています。

具体的には、基本理念推進会議の下部組織として設置されたコンプライアンス委員会を中心に推進しており、ここで全社的な教育・啓発活動方針などを策定しています。この推進体制のもと、本社各部室・支店・事業所においては、毎年、子会社を含めて取り組むべき重点テーマを設定し、その実践状況を半期ごとに報告、同委員会は、各部室、拠点における取り組み状況を調査のうえ必要な措置を講じています。また2001年6月に開設した社内の「基本理念なんでも相談室」では、従業員からの基本理念に関する質問、意見および疑問に答えるとともに、コンプライアンス基本規則に基づく、不正行為などの通報の窓口の役割も果たしています。2008年度は2件の相談に適切に対応しました。

リスクマネジメントについては、アセスメント・コントロール・コミュニケーションのうち、特に未然防止のための事前対応であるリスクアセスメントに重点を置いています。事業活動において最もリスクの高い製油所の製造装置については、HAZOP*手法で評価を行っています。

なお、2008年4月20日、鹿島製油所第2パラキシレン製造装置内のポンプ付近で火災が発生しました。事故原因は、急激な温度変化によるポンプの歪みによるもので、再発防止のために、設備改善、運転管理方法の改善等を行いました。

* HAZOP(Hazard and operability study): プロセス安全性評価の一手法。



日鉱金属グループ

日鉱金属では、コンプライアンスに関する基本方針、年度ごとの重点課題、教育その他の諸施策の推進計画を、本社各部門の担当役員等をメンバーとする「コンプライアンス分科会」で決定しています。同分科会は、年2回および必要に応じて都度開催され、グループ全体の状況の把握・整理や基本方針等の決定をその主な役割としています。毎年4月には、日鉱金属の各部門およびすべての関連会社から取り組み状況の報告を受けます。これらの報告から事業運営にかかる不正行為、法令違反等のリスクを評価し、重点課題の設定や教育計画等に反映させています。

リスクマネジメントに関しては、「リスクマネジメント分科会」を軸に取り組んでいます。同分科会で決定した基本方針および推進計画に基づき、日鉱金属およびパンパシフィック・カップーなど主要関係会社の各事業所においてリスクの洗い出し・評価、リスク対策の計画・実行を順次体系的に進めています。2008年度は、日鉱金属グループ全体で出された500件弱のなかから、15件を重点リスクとして抽出し、リスクマネジメント分科会の場においてリスク対策の計画・実行状況をレビューしました。また、年1回各部署において取り組み状況の自己評価およびリスクの見直しを行い、PDCAサイクルを回し、継続的にリスクマネジメントの向上に努めています。

2007年11月、地方公共団体が売却する溶融メタル等の購入調整による独占禁止法違反の疑いで公正取引委員会の立入検査が行われ、審査の結果、2008年10月、日鉱金属の子会社である日鉱環境が排除措置命令を受けました。日鉱金属グループでは、これを契機として、従業員教育の強化・充実等により独占禁止法をはじめとする法令遵守を改めて徹底し、違法行為の再発防止とコンプライアンス最優先の企業風土の確立に取り組んでいます。



新日鉱グループは、資源・素材・エネルギーを安定供給することを大きな社会的な使命と考えとともに、「地球との5つの約束事」に基づいた、より良い地球環境づくりにも積極的に取り組んでいます。

環境マネジメント

3I & 2C	Identity	貴重な地球資源を有効活用することを社会的使命とする	Collaboration	地球環境保護に意欲的に取り組み、地球の生物との共生を図る
	Innovation	地球に優しい技術開発を推進し、循環型社会づくりに貢献する		Contribution
	Integrity	地球社会との共生、地球環境保護の精神を守り続ける		

地球との5つの約束事

新日鉱グループの事業活動は、社会生活に不可欠な資源・素材・エネルギーを提供する過程で、地球環境に一定の負荷を与えています。この現実を踏まえ、新日鉱グループでは、地球環境への負荷を少しでも軽減し、またよりよい地球環境へ貢献できるように、「地球との5つの約束事」を定め、事業活動を展開しています。

環境マネジメント推進体制

新日鉱グループでは、ジャパンエナジーおよび日鉱金属の2つの中核事業会社に加え、2008年度より、東邦チタニウムが加わり、事業特性に応じた環境活動を展開しています。各社はそれぞれ環境基本方針、環境保全に関する自主行動計画等を制定するとともに、ISO14001認証などを取得し、事業会社グループの環境マネジメントシステムを構築しています。

ジャパンエナジーは、2008年4月より新たな中期環境計画を開始し、日鉱金属は「環境保全に関する自主行動計画」を2008年5月に主要海外事業所も加えて見直しを行っています。

環境会計

新日鉱グループの2008年度の環境関連費用と環境改善のための設備投資額は次の表のとおりです。2008年度は主に軽油低硫黄化装置およびガソリン品質向上装置での運転コストや、公害防止対策、資源の循環等で効果を確認しました。

環境関連費用および投資

(億円)

	環境関連費用	設備投資額
ジャパンエナジーグループ	613.4	178.8
日鉱金属グループ	220.3	115.1
東邦チタニウム	9.6	4.9
その他	51.0	0.6
合計	894.3	299.4

ジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分を含みません。

環境リスクマネジメント

新日鉱グループでは、土壌汚染対策法に基づき、工場、油槽所、JOMOステーション跡地および社有地などの土壌汚染については、汚染の有無に関する調査を継続的に実施しています。また汚染を発見した場合には適正に対処しています。

2001年度から実施している船川事業所構内および構外社有地の汚染土壌対策工事については、構外社有地の対策工事を終え、現在は事業所構内の対策について2010年度までの予定で進めています。

ISO14001取得済みの事業所

ジャパンエナジーグループ

ジャパンエナジー水島製油所、知多製油所、船川事業所、袖ヶ浦潤滑油工場、川崎LPガス基地、鹿島石油(株) 鹿島製油所

日鉱金属グループ

〈国内〉

日鉱金属 日立事業所、白銀工場、磯原工場、戸田工場、倉見工場、パンパンフィック・カッパー(株)、日鉱製錬(株)、日比共同製錬(株)、日照港運(株)、日本鋳鋼(株)、黒部日鉱ガルバ(株)、日鉱環境(株)、苫小牧ケミカル(株)、日鉱敦賀リサイクル(株)、日鉱三日市リサイクル(株)、日鉱富士電子(株)、日鉱コイルセンター(株)、日鉱商事(株)、(株)日鉱物流パートナーズ

〈海外〉

韓国日鉱金属、東莞日鉱富士電子、無錫日鉱富士精密加工、上海日鉱金属、台湾日鉱金属(八徳工場)、ニッコー・メタルズ・フィリピン、ニッポン・プレシジョン・テクノロジー(マレーシア)、グールド・エレクトロニクス

東邦チタニウム

茅ヶ崎工場、機能化学品製造部 黒部触媒グループ

本報告書では、ジャパンエナジーグループと日鉱金属グループの環境パフォーマンスを総括し、その一部を掲載しています。
より詳細な情報は、各社ウェブサイトに掲載している報告書をご覧ください。

環境中期計画

新日鉱グループの中核事業会社であるジャパンエナジーと日鉱金属は、それぞれの事業特性に合わせた中期的アクションプランを作成して、地球温暖化防止をはじめとするさまざまな環境負荷の低減に向け目標を設定し取り組んでいます。

ジャパンエナジーグループ

2008～2010年度中期環境計画における主な取り組みとその進捗状況

取り組み	製油所の エネルギー消費原単位※1	製油所・工場・油槽所の VOC排出量	製油所・工場の 廃棄物削減
目標	2008～2012年度 平均で 8.59以下	2010年度において 2000年度比※2 30%減	2010年度における 最終処分比率 1.0%以下
2008年度 実績と その評価	9.07 対応検討	22.0%減 順調	2.86% 対応検討
2009年度の 対応 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転改善等の継続的实施 ● 目標達成に向けた改善対策のさらなる積み上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2009年度に主要な固定屋根タンク5基への排出抑制対策の完了 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再資源化のさらなる推進

※1 エネルギー消費量(原油換算kℓ)/生産量(千ℓ)

※2 2000年度のVOC排出量: 5,525トン

日鉱金属グループ

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

取り組み	エネルギー消費原単位※	CO ₂ 排出原単位※	廃棄物最終処分原単位※
目標	2008年度において 2003～2005年度平均比 3%減 (2010年度において5%減)	2008年度において 2003～2005年度平均比 4.5%減 (2010年度において7.5%減)	2008年度において 2003～2005年度平均比 18%減 (2010年度において30%減)
2008年度 実績と その評価	2.7%減 一部未達成	5.4%減 達成	60%減 達成
2009年度の 対応 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーの節減 ● さらなる廃熱回収改善 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外の自家発電設備につき、状況を見ながら売電への切り替えを促進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目標削減率の見直し 2009年度: 24%→60% 2010年度: 30%→70%

※ 事業内容が各事業所で異なるため、原単位を各事業所の基準値に対して指数化し、事業所ごと原単位指数を加重平均することで日鉱金属グループ全体の原単位指数を求めた上で目標管理

今年度から集計対象となった東邦チタニウムの「環境保全に関する中期計画」の内容は以下のとおりです。

- (1) CO₂排出原単位(CO₂排出量/販売量)を2005～2007年度実績平均に対し、2012年度までに5%削減。
- (2) 産業廃棄物最終処分(陸上投棄)の原単位(産業廃棄物最終処分/販売量)を2005～2007年度実績平均に対し、2012年度までに50%削減。

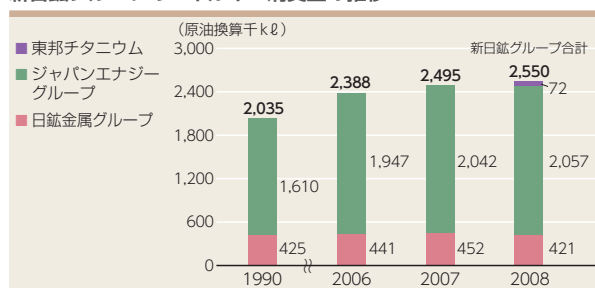
省エネルギー

新日鉱グループのエネルギー消費削減への取り組み

2008年度の新日鉱グループの原油換算エネルギー消費量は、2,550千kℓでした。前年度からの増加の理由は、主に、集計対象として新たに東邦チタニウムなどが加わったことによるものです（同じ対象範囲での増減は、2007年度に対し20千kℓ減少）。

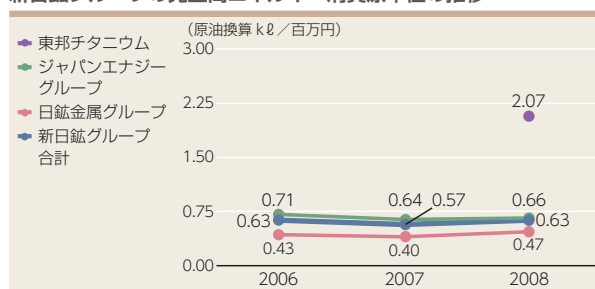
また、事業規模を表す売上高に対するエネルギー消費原単位は、新日鉱グループのエネルギー消費の約8割を占める3製油所（水島、知多、鹿島）における稼働率悪化を主因として、0.63kℓ/百万円と増加しています。

新日鉱グループのエネルギー消費量の推移



ジャパンエナジーグループの1990年度の数値は3製油所のデータです。また2008年度の数値にはジャパンエナジー石油開発分の3千kℓが含まれています。

新日鉱グループの売上高エネルギー消費原単位の推移



2008年度の数値には、ジャパンエナジー石油開発分が含まれています。

ジャパンエナジーグループ

ジャパンエナジーグループは、省エネルギーを中心とした対策の推進により温暖化防止に寄与していくとの基本的考えに基づき、製油所をはじめとする各拠点の省エネルギーに取り組んでいます。

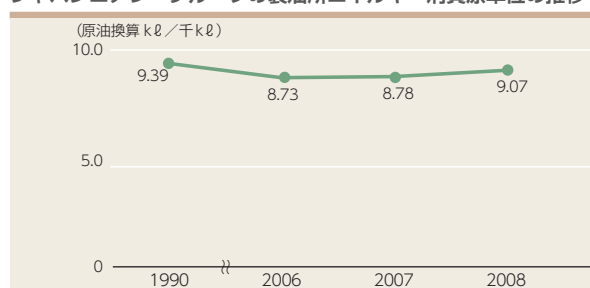
2008年度は、知多製油所での処理工程の見直しにより熱エネルギーロス削減したほか、各製油所での廃熱の回収促進の対策等によりエネルギー消費量削減を図りましたが、2008年1月に商業生産を開始した鹿島製油所の石油化学製品製造装置の稼働日数増により、エネルギー消費量はほぼ前年並みとなりました。

一方、製油所エネルギー消費原単位*は市況悪化に伴う稼働率低下の影響等により9.07となり、前年度に比べて3.3%悪化しましたが、1990年度の9.39と比べて3.4%改善しています。

引き続き、運転改善等の継続的実施や、目標達成に向けた改善対策のさらなる積み上げを図っていきます。

* エネルギー消費原単位：石油精製装置には、さまざまな装置があり、製油所によって装置構成が異なるため、装置の特性に応じ、石油業界共通の補正係数を用いて生産量当たりのエネルギー消費量を算出して比較しています。
エネルギー消費原単位=エネルギー消費量(原油換算kℓ)/生産量(千kℓ)

ジャパンエナジーグループの製油所エネルギー消費原単位の推移



ジャパンエナジーグループの3製油所（水島、鹿島、知多）のデータです。

本報告書では、ジャパンエナジーグループと日鉱金属グループの環境パフォーマンスを総括し、その一部を掲載しています。より詳細な情報は、下記の各社ウェブサイトに掲載している報告書をご覧ください。

ジャパンエナジー「CSRレポート2009」

<http://www.j-energy.co.jp/cp/csr/>

日鉱金属「サステナビリティレポート2009」

<http://www.nikko-metal.co.jp/sustainability/>

輸送における省エネルギー

石油製品の輸送手段は、陸上と海上に大別され、陸上輸送はタンクローリーとタンク車（鉄道）、海上輸送は内航タンカーによって行っています。従来から、タンクローリー・内航タンカーの大型化および油槽所・JOMOステーション等のタンク容量の拡大を行うことで転送・配送回数の削減に取り組んでいましたが、これらに加え、老朽化したタンクローリー等の低燃費車両への更新、「グリーン経営認証※」の取得を支援しています。また、合理的な配送計画の調整を行うとともに、渋滞の少ない夜間帯の配送の実施により、エネルギーロスの低減に努めています。

※ グリーン経営認証（グリーン経営認証制度）：交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり環境改善の取り組み結果を審査の上、認証・登録を行い、運輸業界における環境負荷の低減につなげる制度。

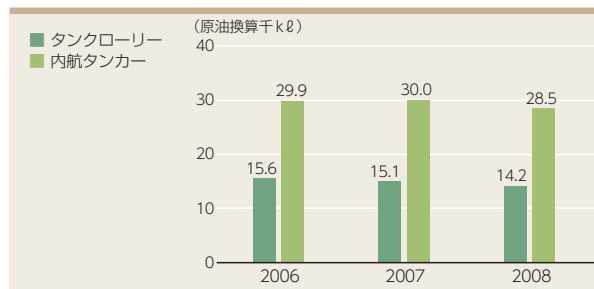


大型タンクローリー



大型内航タンカー

燃料油の輸送にかかるタンクローリー、内航タンカーのエネルギー消費量

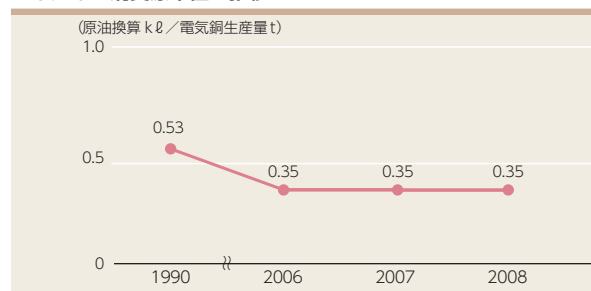


今年度のレポートより、単位を原油換算エネルギー消費量に統一したため、過年度データが前年度版のレポートと異なっています（前年度版では、タンクローリーが軽油換算、タンカーが重油換算のデータを記載）。

日鉱金属グループ

日鉱金属グループの2008年度エネルギー消費量は、国内と海外の対象事業所では421千kℓと前年度より減少しました。一方、国内のみでは365千kℓで、基準年度である1990年度の425千kℓに対し14%削減しました。また、日鉱金属グループのエネルギー消費量の56%を占める製錬関係の事業所は自溶炉1炉化をはじめ各種省エネ対策により、2008年度のエネルギー消費原単位は0.35と前年度から横ばいになり、1990年度の0.53から34%低減しています。

日鉱金属グループの製錬関係事業所におけるエネルギー消費原単位の推移



輸送における省エネルギー

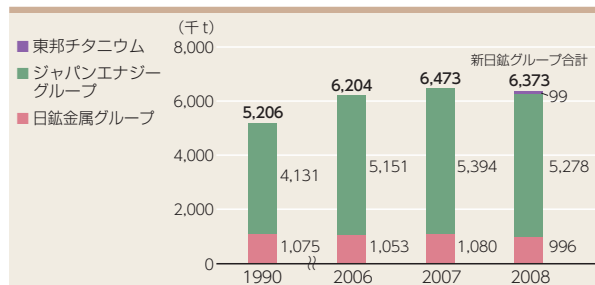
日鉱金属グループでは、陸上トラック輸送から海上または鉄道へのモーダルシフト※1の推進および効率的輸送の実施に努めています。2008年度は、貨物輸送量が減少したこと、輸送機器の大型化、積載率の向上等を改善した結果、日鉱金属グループ※2のエネルギー使用量は原油換算で15.8千kℓと2007年度から7%の減少となりました。またCO₂排出量も同様に42.7千t-CO₂と2007年度から7%削減しました。

※1 モーダルシフト：トラックによる貨物輸送を鉄道や船舶に転換すること。

※2 「荷主に係るエネルギーの使用の合理化に関する法律」の届出対象事業者3社。

地球温暖化防止

新日鉱グループのCO₂排出量の推移



新日鉱グループのCO₂排出削減への取り組み

2008年度の新日鉱グループのCO₂排出量は、同年度から連結対象となった東邦チタニウム分99千トンが加わったものの、国内と海外の対象事業所では6,373千トン、国内のみでは6,236千トンといずれも昨年度から減少しました。

ジャパンエナジーグループの1990年度の数値は3製油所のデータです。また2008年度の数値にはジャパンエナジー石油開発分の5千tを含みます。日鉱金属グループのCO₂排出量はエネルギー起源ベースです。

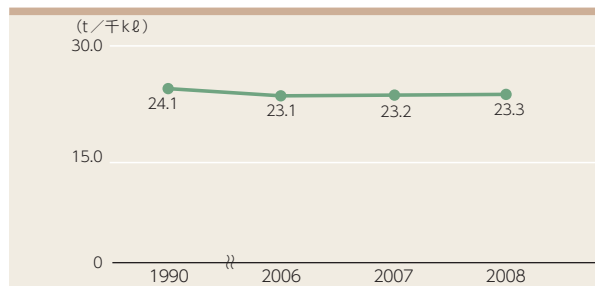
ジャパンエナジーグループ

CO₂排出削減への取り組み

製油所から排出するCO₂は、原油処理過程における加熱炉の燃料燃焼、水素製造工程における改質反応等によって生じます。市況悪化に伴う稼働率の低下等によりエネルギーの使用効率においては悪化したものの、知多製油所の処理工程見直し、各製油所における加熱炉や熱交換器による熱回収により、2008年度のCO₂排出原単位*は23.3と前年度からほぼ横ばいとなり、1990年度の24.1から3.3%低減しています。

* 生産量千ℓ当たりのCO₂排出量(トン)

ジャパンエナジーグループの製油所CO₂排出原単位の推移



ジャパンエナジーグループの3製油所(水島、鹿島、知多)のデータです。

クリーン開発メカニズム(CDM)への参画

ジャパンエナジーは地球温暖化防止に向けた取り組みの一つとして、JMD温暖化ガス削減(株)との間で、CO₂換算で150万トンの排出権を同社から取得する契約を締結し、京都議定書の第一約束期間(2008年から2012年まで)において、30万t-CO₂/年に相当する排出権を獲得しています。なおJMDは、中国浙江省にある代替フロン製造工場から排出されている地球温暖化フロンガスの回収・分解を行うCDM事業を推進しています。

日本温暖化ガス削減基金への出資

ジャパンエナジーは国際協力銀行、日本政策投資銀行と日本企業が共同で設立した日本温暖化ガス削減基金(Japan Greenhouse Gas Reduction Fund (JGRF))に出資し、途上国や東欧諸国などで行われる温暖化ガスの排出削減プロジェクトから生じる排出権をクレジットという形で購入し、それを出資者間で配分する、温暖化ガスの排出削減プロジェクトを支援しています。

再生可能エネルギー(風力発電)

ジャパンエナジーグループは、クリーンなエネルギーである風力発電に取り組んでいます。2005年3月、鹿島製油所において風力発電設備の運用を開始しました。2008年度の発電量は3,429千kWhとなり、これを原油換算すると864千ℓに相当します。



風力発電設備(鹿島製油所)

「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」への参加

国の地球温暖化対策推進本部の決定に基づき2008年12月に募集が行われた「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」に、ジャパンエナジーが目標設定参加者として参加しました。

* 日鉱金属グループでは、2009年4月～6月にかけて行われた第二次集中募集において、日鉱製錬(株)佐賀製錬所が目標設定参加者として参加を表明。

CO₂排出削減への取り組み

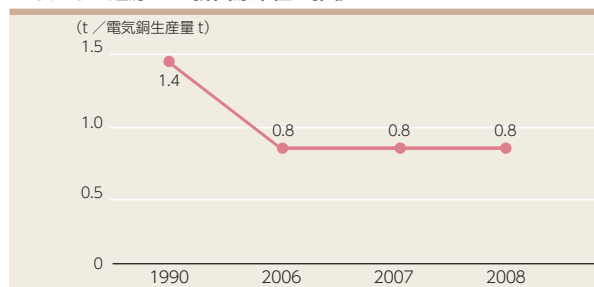
2008年度の日鉱金属グループのエネルギー起源CO₂排出量は、国内と海外の対象事業所では996千トン、国内のみでは859千トンといずれも昨年度から減少しました。国内の排出量は1990年度に対し20%減少しました。

また、日鉱金属グループのエネルギー消費の56%を占める製錬関係事業所におけるCO₂排出原単位*は、自溶炉の1炉化をはじめ、各種の省エネ対策により、前年度から横ばいの0.8となり、日鉱金属グループの1990年度の1.4から40%低減しています。

海外の事業所には、電力供給が不安定なため、ディーゼルエンジンによる自家発電に依存している所があります。電力供給の安定性や電力単価の経済合理性も踏まえて、買電への切り替えを促進し、CO₂排出量を削減していきます。

* 電気銅生産量トン当たりのCO₂排出量(トン)

日鉱金属グループの製錬関係事業所におけるエネルギー起源CO₂排出原単位の推移



再生可能エネルギー(水力発電)

日鉱金属は、創業間もない頃から日立鉱山に電力を供給するため、水力発電を行っていました。現在は、柿の沢発電所(福島県いわき市)で発電を行い、特定規模電気事業者者に販売しています。この水力発電による2008年度の発電量は原油換算で7.7千kℓであり、日鉱金属グループ全体の電気エネルギー使用に対し、3%を占めています。



柿の沢発電所

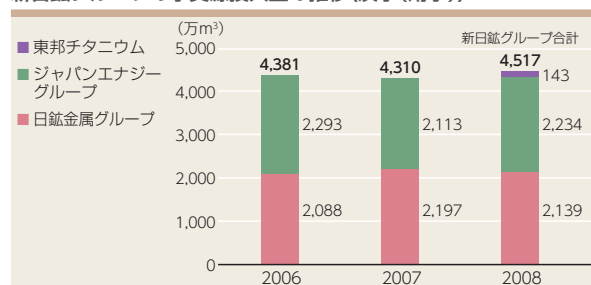
水質汚濁防止

新日鉱グループは、水質汚濁防止法をはじめ、条例、協定、自主基準に基づき、各施設からの排水を監視しています。

ジャパンエナジーグループは、油分や汚泥の混入の有無、排水系統、汚濁度を示すCOD(化学的酸素要求量)などの指標により排水を適正に管理しています。排水量等により指標は変動するものの、その低減に努めています。

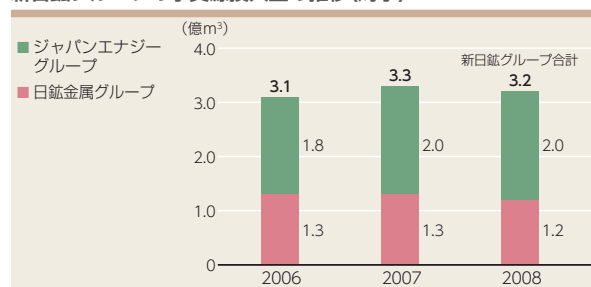
日鉱金属グループでは、2008年度の水利用量のうち海水が85%を占め、排水量のうち海域への排出が90%を占めています。なお、日鉱金属グループの水利用量の89%を占める製錬関係の事業所では、水利用量原単位および排水原単位は緩やかに減少して推移しています。工場内で発生する廃液・廃水は、排水処理設備にて処理を行っています。

新日鉱グループの水資源投入量の推移(淡水(用水))



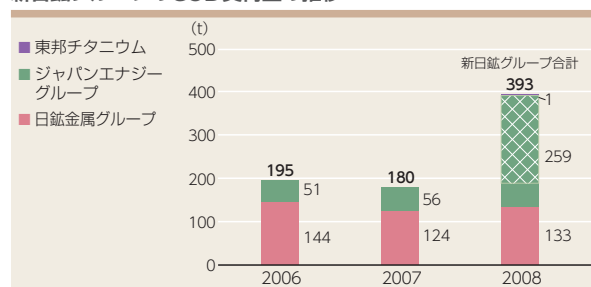
2008年度のジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分の52万m³を含みます。

新日鉱グループの水資源投入量の推移(海水)



2008年度のジャパンエナジー石油開発分は該当データがありません。東邦チタニウムは該当データがありません。

新日鉱グループのCOD負荷量の推移



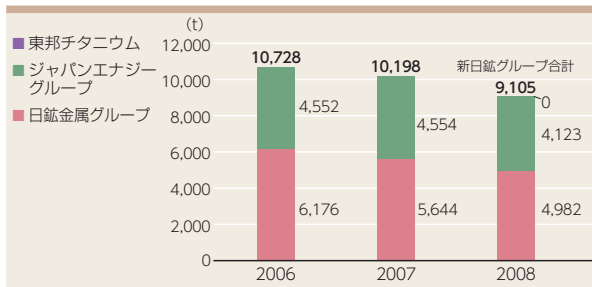
鹿島石油(株)鹿島製油所は、茨城県鹿島下水道事務所深芝処理場で処理しているため除外しています。2008年度のジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分の204tを含みます。(緑色網かけ部分)

大気汚染防止

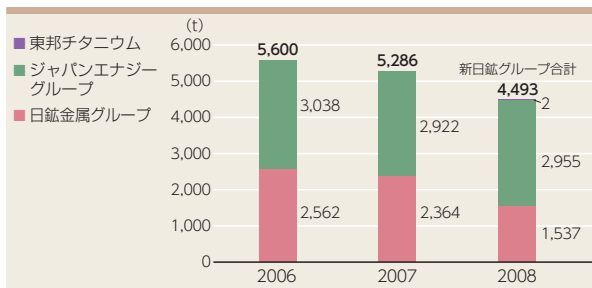
新日鉱グループは、大気汚染防止法をはじめとし、条例、協定、自主基準に基づき、各施設からの排ガスを監視しています。また、各工場の生産工程からの大気汚染防止を図るために、各種の環境対策設備の設置や、低硫黄分・低窒素分の燃料を使用すること等に努めています。

2008年度のSOx(硫黄酸化物)およびNOx(窒素酸化物)排出量については、いずれも前年度を下回る実績となりました。

新日鉱グループのSOx排出量の推移

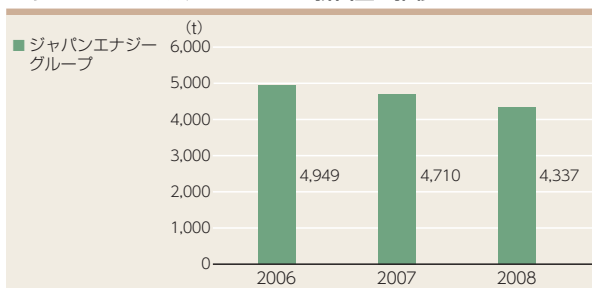


新日鉱グループのNOx排出量の推移



ジャパンエナジーグループの一部の製油所における算定内容の見直しにより排出量を修正しました。
日鉱金属グループの一部事業所については過年度の数値を見直しました。
新日鉱グループの数値は四捨五入の関係で合計値と合わない年度があります。

ジャパンエナジーグループのVOC排出量の推移



2008年度のジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分の27tを含みます。

ジャパンエナジーグループ

SOx排出量の削減に向けて、加熱炉やボイラーには、硫黄分の少ない燃料を使用しています。さらに、装置による環境対策を実施することで、法規制値の35%以下の排出量を実現しています。NOx排出量の削減に向けては、加熱炉やボイラーには、窒素分の少ない燃料を使用しています。さらに、装置による環境対策を実施することで、法規制値の50%以下の排出量を実現しています。

また、VOC(揮発性有機化合物)の排出削減については、2009年度末までに7基の固定屋根式タンクについて、排出影響の小さい内部浮屋根タンクへの改造等を実施する計画のもと、2007、2008年度に船川事業所の原油タンク2基について対策を完了し、残り5基についても現在対策を進めています。

日鉱金属グループ

国内事業所では、製錬所での硫酸転化率の向上や、回収蒸気の有効利用によるタービン発電量増加により、重油を燃料とするディーゼル発電機の全面休止や、より断熱性の高いレンガを炉体に採用する等の改善を図りました。その結果、対前年度SOx排出量は106トン減少し、NOx排出量は360トン減少し、原単位も向上しています。

海外事業所では、電力供給が不安定なためディーゼルエンジンによる自家発電に依存している事業所において減産および会計年度の変更により、2008年度は9ヵ月分の排出量のみ記載しているため、SOx、NOx排出量が前年度より減少しています。一方、SOx、NOx排出量の削減に向けて自家発電から買電に切り替えるための対応体制を整えており、今後は電力供給の安定性と電力単価の経済合理性を踏まえて判断を進める方針です。



佐賀製鉄所

化学物質の適正な管理

化学物質の管理

新日鉱グループは、排出削減目標を事業所・関係会社ごとに設定し、化学物質管理促進法（PRTR法）※1に基づき、化学物質の管理を適正に実施しています。

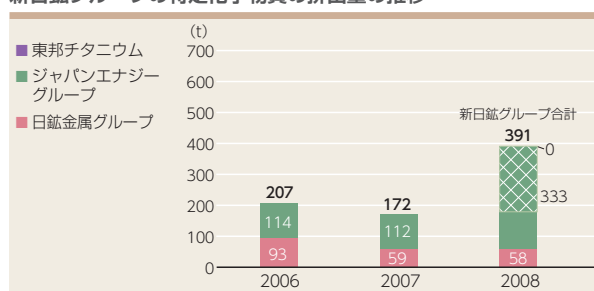
ジャパンエナジーグループは製油所、油槽所における個別の排出・移動量をウェブサイトで公開しています。

日鉱金属グループの届出物質は45物質、排出・移動量は約294トン※2で、前年度に比べ3トン減少しました。排出量については、製錬工程における重金属の大気排出量を抑制するため、集塵機の設置や飛散防止対策や、減産が減少に影響し、移動量については、新規事業による増加があったものの、同じく減産が減少に影響しました。

※1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 法：特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律。

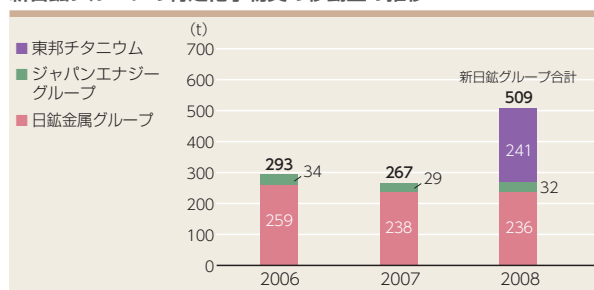
※2 PRTR法適用の国内事業所のみを対象としています。

新日鉱グループの特定化学物質の排出量の推移



2008年度のジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分の排出量212tを含みます。(緑色網かけ部分)

新日鉱グループの特定化学物質の移動量の推移



2008年度は東邦チタニウムのデータが加わっています。

PCB廃棄物の管理と無害化処理

新日鉱グループの各事業会社では、コンデンサー類のPCB含有機器、およびPCB含有油等を適正に保管・管理しています。これらについては、日本環境安全事業(株)の早期登録制度を利用し、保管・使用中のものも含め、2005年度に登録を完了しています。同社の計画では、2015年3月までに処理が完了する予定です。



保管場所内部

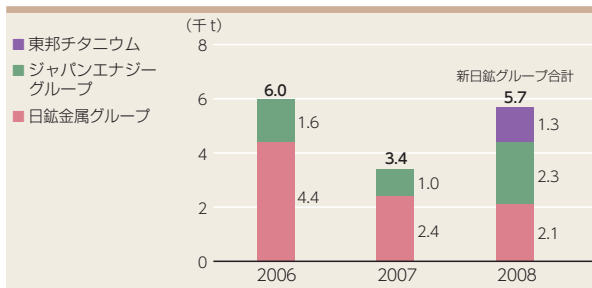
REACH(欧州化学品規制)への対応

欧州連合(EU)では2008年6月から、新しい化学品規制(REACH規則: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)の運用が開始されました。これは、「予防原則」の考えに基づき、域内に流通する化学物質の統一的な管理により物質の特定やリスクの把握を行い、環境への影響を明確にするためのものです。ジャパンエナジーおよび日鉱金属では2008年度、この規制に基づき、該当する製品について予備登録を行いました。

廃棄物抑制・リサイクル

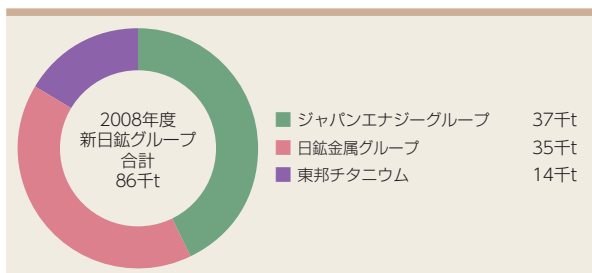
2008年度の新日鉱グループの廃棄物最終処分量は、2008年度から連結対象として加わった東邦チタニウムの1.3千トンが加わったこととジャパンエナジーの製油所土壌処理対策を行ったことにより、5.7千トンと前年度から増加しました。

新日鉱グループの廃棄物最終処分量の推移



2008年度のジャパンエナジーグループの数値にはジャパンエナジー石油開発分の0.02千tを含みます。

新日鉱グループの廃棄物等総排出量



ジャパンエナジーグループ

製油所で発生する廃棄物は、廃油・スラッジ、汚泥、廃酸、廃アルカリ、電気集塵機の捕集ダスト、使用済み触媒、建設廃材等であり、このうち廃油・スラッジは油回収、汚泥は脱水・焼却などの中間処理による減量化を図っています。また、これら廃棄物の有効活用にも取り組んでいます。

例えば、廃油の再精製、汚泥や捕集ダストのセメント原材料化、金属くずやコンクリートくずなど建設資材の分別化による再資源化などを推進しています。

2008年度の廃棄物最終処分量は2,297トン（最終処分量率は2.9%）で、2005年度から実施している船川製油所の土壌処理対策に伴い、昨年度に比較して1,293トンと大幅に増加しました。

日鉱金属グループ

日鉱金属グループでは、2003～2005年度の廃棄物最終処分原単位の平均値を基準に、2006～2010年度の5年間で30%※削減するという目標を定めており、2008年度は削減目標の18%に対し、60%と大幅な削減を達成しました。

2008年度の日鉱金属グループの廃棄物等の総発生量は216千トンで、そのうち84%の181千トンは内部循環利用し、最終的な総排出量は35千トンでした。このうち、外部での再生利用量等を除いた最終処分量は、約2.1千トンと、2007年度に比べ0.3千トン減少しました。これは、製錬関係の事業所での中和滓の所内での全量繰り返し使用の継続や、電材加工部門の事業所での工程改善によって廃酸が減少したことによります。

※ 2008年度、目標を「70%削減」に修正しました。

副産物

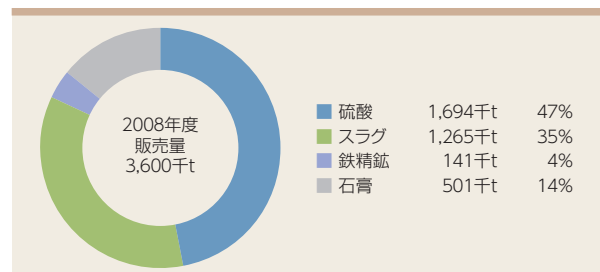
2008年度における副産物の生産量は、3,600千トンで、内訳は、硫酸1,694千トン、スラグ※11,265千トン、鉄精鉱※2141千トン、石膏501千トンとなっています。

スラグは、サンドブラスト材、セメント原料、ケーソン中込材、消波ブロック用骨材等として、また、鉄精鉱、石膏もセメント原料として使用されています。

※1 スラグ：製錬所の自溶炉工程、リサイクル各社の溶融炉等で生じる鉄・珪素等の複合酸化物。

※2 鉄精鉱：製錬所の転炉スラグを選鉱することにより得られる粉状高鉄含有物。

日鉱金属グループの副産物の販売量



ケーソン※に充填中の銅スラグ

※ ケーソン：防波堤などの水中構造物を構築する際に用いられるコンクリート製の中空箱。



JOMO

JOMO ステーションに おける環境配慮

ジャパンエナジーは、JOMOステーションの運営店と連携し、省エネルギー、廃棄物のリサイクル、洗車に使用する水量の削減、土壌汚染の防止、ガソリン等の蒸気の排出抑制などに取り組んでいます。

省エネルギーの 促進

JOMOステーションでは、(株)JOMOエンタープライズが2005年に(株)東芝と共同開発した省エネ型照明システムの導入を2006年から開始、電気使用量の削減による地球温暖化防止への取り組みを推進しています。2008年度は88カ所のJOMOステーションの照明を交換し、2008年度末までの累計は378カ所、2009年度は100カ所、累計478カ所での実施を予定しています。

太陽光 発電パネルの 設置

JOMOステーションの屋根に太陽光発電パネルを設置、クリーンエネルギーである太陽光発電を導入しています。2009年3月末現在、16カ所のJOMOステーションで稼働しています。



太陽光発電パネル設置
JOMOステーション

廃棄物の 適正処理

JOMOステーションで発生する廃油、廃エレメントなど産業廃棄物については、関連会社の(株)JOMOガーディアンが処理を請け負っており、廃油のリサイクルをはじめ、信頼できる処理業者の選定、契約締結、マニフェスト管理支援、廃棄物項目データ管理など適正に処理しています。また、地方自治体ごとの廃棄物処分方法改正などの最新情報を処理業者や各種団体などから収集し、適宜JOMOステーションに提供しています。

洗車水の 循環利用

JOMOステーションでは、洗車で大量に水を使用するため、排水量の80~90%をリサイクル水として活用できる装置を設置し、水資源の有効活用に努めています。

燃料油の 蒸気を回収

タンクローリーからJOMOステーションのタンクにガソリンなどを受け入れる際に、炭化水素を含んだ蒸気(ベーパー)が排出されます。この蒸気については、光化学スモッグの発生要因となるだけでなく、近隣への悪臭被害や、お客様や従業員の健康に影響を与える恐れもあります。このためジャパンエナジーは、1990年以降、JOMOステーションのタンク通気管に回収装置を設置してタンクローリーに蒸気を回収する方式に移行しています。

排水の浄化

JOMOステーション内の表層排水は、すべて油水分離槽に集め、油分、汚泥を除去したうえで排水しています。

土壌汚染の防止

ジャパンエナジーグループでは2002年から、「JOMO燃料漏洩リスクコントロール」を実施しています。これは、油汚染リスクの調査と、調査結果に基づき汚染除去、設備改修、重点監視などの対応を計画的に行うものです。2008年度までにJOMOステーション446カ所を対象に2次調査を実施しました。当該調査の結果、24カ所で土壌・地下水修復などの計画および作業を適切に実施しています。



土壌汚染調査

また、未然防止対策として並行している地下タンクの土壌環境保全については、二重殻タンクや樹脂配管など安全

性が高い地下設備への取り替えを促進し、リスクの低減を図っています。2008年度は11件の対策を実施しました。2009年度から油漏えいの早期発見につながる装置の導入促進を図っています。

2008年4月、ジャパンエナジー系列の給油所「JOMO Value5 倉敷店」(岡山県倉敷市)および「JOMO等々カステーション」(東京都世田谷区)において、敷地内の土壌・地下水の汚染状況を自主調査したところ、環境基準を上回るベンゼンが検出されました。また、2008年7月、ジャパンエナジー系列の給油所跡地(岡山県倉敷市)においても同様の自主調査をしたところ、環境基準を上回るベンゼンおよび鉛が検出されました。いずれにつきましても、行政当局に報告するとともに、土壌入れ替えを行う等適切な措置を講じています。

製品・サービス等における環境配慮

新日鉱グループでは、中核事業会社であるジャパンエナジーと日鉱金属が、環境に配慮した石油製品・金属製品の販売および各種サービスを提供しており、その一部をご紹介します。また、その他の環境配慮への積極的な取り組みも報告します。

ジャパンエナジーグループ

燃料油の環境配慮

ジャパンエナジーは、ガソリンや軽油などの生産に当たり、地球温暖化の原因となるCO₂の削減や排気ガス中の有害物質の低減等に寄与する環境配慮製品の供給に努めています。

●サルファーフリーガソリン

「サルファーフリー」とは、ガソリンや軽油に含まれる硫黄(サルファー)分を10ppm以下(0.001%以下)にすることです。排出ガス処理装置の処理能力や耐久性の向上により排出ガスのクリーン化に寄与するだけでなく、燃費の改善によりCO₂の排出が削減され、地球温暖化対策としても有効です。

わが国では、硫黄分を10ppm以下とする規制が、軽油は2007年から、ガソリンについても2008年から導入されています。ジャパンエナジーはこの規制に先立ち、プレミアムガソリンは2002年5月から、レギュラーガソリンと軽油は2005年1月からサルファーフリー製品を供給しています。

●バイオガソリン

自動車から排出されるCO₂の削減のため、カーボンニュートラルであるバイオマス由来燃料の導入が広く検討されています。ジャパンエナジーでは、ETBE*1・エタノール・BDF*2などのバイオマス由来燃料の導入に関する国の実証化研究事業に積極的に参加するほか、自動車用燃料の品質設計に関する独自の研究を精力的に推進しています。また、食料とはならないセルロース系バイオマスを原料とするエタノール製造を目的とした、前処理・糖化技術を中心とする研究開発を進めています。

*1 ETBE(エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル)：バイオエタノールを原料とするガソリン基材。

*2 BDF(バイオディーゼル燃料)：植物油などの再生可能な資源から作られるディーゼルエンジン用燃料。



バイオガソリン®

石油化学製品の環境配慮

ジャパンエナジーは、工業用洗浄剤や工業用溶剤など多彩な石油化学製品を供給しています。これらの製品に関して、人体や環境に影響を与えないとされ、労働安全衛生法やPRTR法(化学物質管理促進法)の指定物質となっている塩素、トルエン、キシレンなどの成分を含まない環境対応型製品の開発を進めています。

炭化水素系洗浄剤「NSクリーン」は、こうした時代のニーズにお応えする洗浄剤として「人と地球の環境のために」をコンセプトに開発され、自然環境と作業環境にやさしい洗浄剤として多くの産業分野で高い評価を受けています。また「NSクリーン」への代替に伴う洗浄システムの変更についても、豊富な実績をもとに、ソフトからハードまできめ細かくサポートしています。

潤滑油の環境配慮

ジャパンエナジーでは、従来から環境に配慮した潤滑油の提供に努めてきました。2004年2月から、省エネルギー、ロングライフ、生分解性、環境規制対応などの課題に応える製品群を「JOMO ECOシリーズ」としてラインアップしています。そのうち「JOMO バイオシリーズ」は、万が一漏油しても微生物により速やかに分解され、自然環境を悪化させない潤滑油として、すべてエコマークの認定を取得しています。

(エコマーク認定番号)
JOMO バイオタービン 32: 05 110 008 / 46: 03 110 018
JOMO バイオハイドロ 32: 05 110 007 / 46: 03 110 019
JOMO バイオエレタス 04 110 027
JOMO バイオドリタス 08 110 004
JOMO バイオグリース EP No.2: 04 110 026



LPガスの環境配慮

LPガスは、燃焼によるCO₂排出量が石油や石炭に比べて少なく、またススや灰分を出さないなどの利点を有するクリーンエネルギーです。ジャパンエナジーは、LPガスを用いた環境性の高いエネルギー供給システム「エコウィル」やLPガス自動車の普及に努めています。

パーマナントカソード法の導入

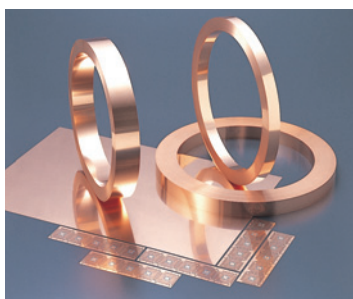
日鉱金属グループでは、銅地金の生産における電解工程において、従来法に比べて電流効率が高く、品質の良い銅（電気銅）が得られる生産技術「パーマナントカソード法」を確立し、導入しています。電解工程で使用する陰極（カソード）としてステンレス板を採用し、エネルギー使用の効率化と生産能力の向上をともに実現しています。



パーマナントカソード法による電気銅

リサイクル性の高い高機能な銅合金

人体に有害な元素が合金に含まれる場合、あるいはその含有状況が不明な場合、金属リサイクルが困難となることがあります。電子機器に用いられるコネクタやスイッチなどの部品は小型化・薄型化・高密度実装化が進んでいます。日鉱金属では、有害な元素を用いずに、生産工程における精密制御で高機能・高性能を実現する独自の技術を確立し、リサイクル性など環境面にも配慮した製品を提供しています。



従来品と同じ成分で、リサイクル性を保持しながら大幅な性能アップを実現した「ハイパーシリーズ」銅・特殊銅製品

電解銅粉の鉛フリー化をいち早く実現

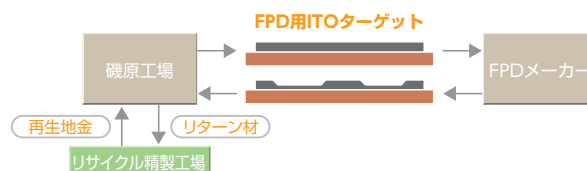
環境に配慮する製品づくりが重要視されるなか、粉末冶金分野や導電性ペースト等の電子材料分野に使用される原料粉末中の有害物質の低減が求められています。特に、電解銅粉の場合には不純物として含まれる鉛が注目されています。通常の電解法では、銅粉中に不純物として鉛が100~1,000ppm程度混入してしまいます。電材加工部門では、脱銅電解プロセスにおいて貴金属被覆したチタン電極を不溶性陽極として採用することで、鉛含有量1ppm以下の鉛フリー電解銅粉を安定供給する技術を確立し、電子機器の鉛フリー化に貢献しています。

再生資源の活用

電子材料製品である電解銅箔については、銅電線工場で発生する端材を主原料としており、工程内で発生した端材等についても原料として再利用することで省資源に努めています。さらに、FPD*用ITOターゲットについては、お客様から返却していただいたリターン材を精製して原料地金に再生することにより、資源の有効活用に努めています。

また、金属加工製品については、銅および銅合金の製造において、鉱石を製錬したバージン原料と、再生資源のスクラップ原料を使用します。日鉱金属倉見工場では、工程内で発生した端材等を原料として再利用するとともに、市中スクラップを回収し再生利用することにより、資源の有効活用に努めています。

FPD*用ITOターゲットにおけるリターン材のリサイクル



* FPD：液晶、プラズマなどの平面ディスプレイ。

ステークホルダーとのかかわり

新日鉱グループは、社会を構成する一員として社会的責任を果たしていきます。そして、ステークホルダーの皆様との信頼関係を構築し、社会とともに持続的な発展を実現したいと考えています。

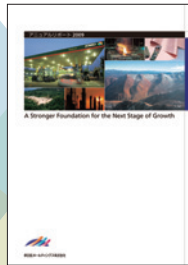
株主・投資家とのかかわり

株主総会の活性化および議決権行使の円滑化への取り組み

新日鉱ホールディングスは、株主総会招集通知の早期発送に努めており、第7回定時株主総会（2009年6月25日開催）においては、株主総会の3週間以上前（6月2日）に送付しました。また、招集通知は英訳版とあわせ、ウェブサイトに掲載しています。定時株主総会開催日の設定に関しては、いわゆる集中日とされる日を回避するように努め、第7回定時株主総会においては、集中日（6月26日）の1日前に開催しました。また、円滑に議決権を行使していただけるように、電磁的方法による議決権行使を採用しています。



IR情報ウェブサイト



アニュアルレポート



株主通信

IRに関する活動

新日鉱ホールディングスは、株主・投資家等に、迅速、適正かつ公平な情報開示を行い、より透明性の高い経営を推進しています。情報の開示にあたっては、関連法規に準拠するとともに、新日鉱グループの事業活動を幅広くご理解していただくため、積極的に経営方針・経営情報等を発信しています。また、決算説明会や中期経営計画説明会など、経営トップ自身が直接語る場を充実させるとともに、ウェブサイトを通じて公平かつわかりやすく伝えることを目指しています。

株主向けには、2009年2月、東京で株主懇談会を開催し、社長自らが会社概況の説明を行いました。また、全国主要都市にて個人投資家向けの説明会を開催したほか、アナリスト・機関投資家向けには、四半期ごとに決算説明会、中期経営計画説明会を実施しています。さらに海外投資家には、社長または財務担当役員が直接訪問のうえ、中期経営計画およびその進捗などを説明しています。

ウェブサイトでは、経営方針、財務・業績情報、プレスリリース、各種IR資料、株式情報を掲載しています。また、株主懇談会、アナリスト・機関投資家向け会社説明会の模様は、資料とともに、動画等を公開し、公平な情報開示に努めています。

外部からの評価

新日鉱ホールディングスのウェブサイトは、大和インベスター・リレーションズ社の「インターネットIR・ベスト企業賞（業種別）」を受賞したほか、日興アイ・アール社の「全上場企業ホームページ充実度ランキング」において「最優秀サイト（総合ランキング）」として選定されました。

また、新日鉱ホールディングス株式は、2008年9月に「モーニングスター社会的責任投資株価指数（MS-SRI）」の構成銘柄に採用されたほか、2009年3月には「Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index (DJSI AP)」の構成銘柄に採用されました。

なお、2009年9月、MS-SRI、DJSI APの両インデックスの継続採用が決まりました。



お客様とのかかわり

個人情報保護

新日鉱ホールディングスでは、「個人情報の保護に関する法律」に基づいて「個人情報保護規則」を制定し、グループ全体での個人情報管理体制を整えています。

また、グループ各社においては、従業員に対し、eラーニングやビデオなどのビジュアルを活用した説明会などにより個人情報保護法の基本教育を実施し、法の理解と法令遵守の徹底を図っています。なお、新日鉱グループの個人情報保護方針はグループ各社のウェブサイトでご覧いただけます。

新日鉱ホールディングスの個人情報保護方針

<http://www.shinnikko-hd.co.jp/privacy/>

CS(顧客満足)の向上へ

ジャパンエナジーでは、お客様の声をサービスに活かすために、1998年7月に設置した「JOMOお客様センター」を通じてお客様からのお問い合わせに迅速な対応を図っています。また年配の方やお子様などの視点からサービス向上につながる「気づき」の実践を行い、これらをデータベース化してJOMOグループ全体で共有し、JOMOステーションのCS向上を図っています。

さらに、1994年から全国約2,000店舗のJOMOステーションで顧客満足度調査を実施し、2006年10月からは、一般消費者の方がミステリーショッパー(覆面調査員)となって、JOMOステーションを利用しながらサービス内容を調査する「ミステリーショッピングプログラム」を実施しています。その調査結果はCS改善活動に活用されています。

日鉱金属は、お客様の「ベストパートナー」として選んでいただけるよう、お客様の声を製品やサービスの向上に結びつけています。お客様の要求事項や製品規格、仕様を満足させる高品質を、安定的かつ効率的に製造する体制を整えることを目的に、ISO9001に代表される品質マネジメントシステムの運用と「NPM*1活動」、「IS2*2活動」をはじめとする各種の改善活動を展開し、クレーム件数低減などの具体的な目標の達成に取り組んでいます。

なお、2008年10月、JOMOのむらステーション(富山県高岡市)において従業員による一部のお客様に対する不

正請求が判明しました。同店舗の従業員が売上金や小口資金の一部を着服し、その発覚を隠すため、売り掛けのお客様への不正請求や不正なデータ処理を行っていたものです。被害に遭われたお客様には、謝罪と経緯の説明を行い、不正請求分については全額賠償しています。

※1 社団法人日本プラントメンテナンス協会が提唱したTPMを日鉱金属方式で展開するにあたり、「NPM活動」と命名し、災害、不良、故障等あらゆるロスの極小化を目指しています。

※2 日鉱金属磯原工場で「開発とものづくりの両輪経営」を目指し、プロジェクト形式による改善(シックスシグマ方式)と、現場主体の改善(トヨタ式改善)をとともに推進する改善活動。

●その他のJOMOステーションのお客様への配慮●

「Value Style(バリュースタイル)ステーション

店内の完全分煙化やカフェコーナー、キッズコーナーの設置など、快適な空間の提供に努めています。2009年3月末現在で628店舗が導入しています。

バリアフリー

スロープの設置、自動ドアまたは引き戸の採用、車いすでご利用いただけるトイレなど、ユニバーサルデザインを取り入れたJOMOステーションの店舗開発に取り組んでいます。

バリアフリースロープ設置店は、ジャパンエナジーウェブサイトのステーション検索でご覧になれます。

<http://www.j-energy.co.jp/station/ss/>



Value Style ステーション



スロープと自動ドア



Value Style 店内

品質保証体制の構築

ジャパンエナジーグループは、品質がCSの基本であることを肝に銘じ、2006年にグループ共通の品質方針を定めています。また、グループ横断的な組織として「品質管理等担当者連絡会」を設置するとともに、製品群ごとに統括部署を置き、各部署で品質保証・品質管理を推進する体制を整え、将来品質と環境対応品質、基盤技術の整備向上にも積極的に取り組んでいきます。

日鉱金属グループでは、各事業ごとに営業・製造・技術・製品開発担当を含めた一貫した品質保証体制を構築しています。例えば、電材加工事業では下図のように各工程で品質管理を徹底しています。

なお、両社ともISO9001などによる品質保証体制を構築しています。

日鉱金属の電材加工部門における品質管理フロー

製品の開発段階

走査型電子顕微鏡 (SEM) 等、さまざまな評価機器を用いた品質チェック (物性、表面や純度の分析)。



製造工程段階

トラブルシートおよびSPC (Statistical Process Control) システム等による品質管理。



出荷前段階

内部規格の徹底した管理体制、SPCシステムの適用。品質管理成果を、SQC (Statistical Quality Control) システムに基づき開発・製造にフィードバック。

製品安全

日鉱金属では、安全な製品をお届けするために、関連法規を遵守するとともに、予防的アプローチとして、それぞれの製品特性を踏まえ、開発・製造から販売に至る各段階において安全性の検討を行っています。また製品を取り扱う人が安全・健康を確保できるように、すべての製品に「MSDS (製品安全データシート)」を提供しているほか、年間200

MSDS
(製品安全データシート)



万トンの硫酸を取り扱うパンパシフィック・銅パーでは、MSDSを利用し、輸送を担当する部門や業者に対して化学物質の取り扱い等に関する教育の徹底にも力を入れています。なお、ジャパンエナジーにおいても、同様に全製品のMSDSを提供しています。

各種展示会への出展

新日鉱グループ各社は、最先端の技術等を紹介する展示会に積極的に出展し、お客様との接点を大切にするとともに、よりよい製品・サービスの提供に努めています。



ジャパンエナジーの出展ブース
(蓄熱フェア2008)



日鉱金属の出展ブース
(NEPCON WORLD JAPAN)

お客様からの表彰

2008年度のお客様からの評価(日鉱金属グループ)

お客様名/表彰内容

Intel Corporation/Preferred Quality Supplier Award

昭和電工(株)/グッドサプライヤー賞

DOWAエコシステム(株)/表彰状(日鉱金属グループである日本マリン(株)の汚染土壌の安全輸送に対する功績)

日鉱金属グループは、先端技術を支えるサプライヤーとして、品質、技術力、安定供給を日々の事業活動の中で追求しており、こうした取り組みについて半導体業界をはじめとするさまざまなお客様から評価のお声をいただいています。



インテルコーポレーションから「プリファード・クオリティ・サプライヤー賞」を受賞(日鉱金属)

お取引先とのかわり

新日鉱プロキュアメントによる購買機能の統合

新日鉱グループの中核事業会社等の購買機能は、新日鉱プロキュアメント(株)に統合し、安定的かつ効率的な資材調達を図っています。新日鉱プロキュアメントは購買方針に基づき、公正で透明性の高い購買業務を運営しています。2006年に稼働した購買システムには下請法への対応が図られ、購買活動におけるCSRの実践をサポートする体制を整えるなど、お取引先との信頼関係を基盤としたパートナーシップの構築に取り組んでいます。

グリーン購入への取り組み

新日鉱プロキュアメントは、購買方針の取引行動指針に環境保全を掲げており、グリーン購入の一層の推進により、循環型社会の形成、地球温暖化防止などへの貢献に努めています。お取引先に対してはアンケートを行い、環境への取り組みが一定水準以上のお取引先からの購入を優先するとともに、未対応のお取引先には環境対応推進をお願いしています。

お取引先からのアンケート評価

新日鉱プロキュアメントでは、お取引先へのアンケート調査を通じて、ご意見・ご要望などをフィードバックする取り組みを行っています。2007年度に実施したアンケートには293社からご回答を頂戴し、新日鉱プロキュアメントが掲げる「行動指針」「お取引先への約束」の実施状況にかかわるアンケート結果からウェブサイトを更新しました。2008年度は、グリーン購入のご案内や購買方針の一層の浸透を図るとともに、よくあるご質問の例示等、利便性の向上を考慮して改善を図っています。

新日鉱プロキュアメントのウェブサイト

<http://www.shinnikko-pr.co.jp/>

〈新日鉱プロキュアメントの購買方針〉

❖ 役割 ❖

1. 新日鉱グループの事業会社に必要な資材、サービスを最も効率的かつ安定的に提供します。
2. 購入資材の原価低減を事業会社と一体で推進し、新日鉱グループ事業会社の競争力の強化に貢献します。
3. 正確・迅速、かつ透明性の高い業務活動を行い、事業会社に高い信頼と満足を提供できる業務運営を行います。
4. 新日鉱グループの事業会社と情報共有を図り、活動状況および活動成果をオープンにし、新日鉱グループの購買機能の強化を推進します。
5. 取引先に購買情報をオープンにし、積極的にビジネスチャンスを提供します。

❖ 取引行動指針 ❖

1. **透明性**
オープンに徹し、透明性のある取引を行います。
2. **公正**
取引先の選定は、公正な評価に基づき行います。
3. **法令遵守**
関連法規を遵守しかつ法令の箇々の条項だけでなく、その精神をも尊重し、業務を遂行します。
4. **環境保全**
環境を重視し、積極的に「グリーン購入」を進めます。
5. **相互信頼**
取引先との対等なパートナーシップに基づく取引を通し、信頼関係を築きます。
6. **倫理**
厳正な倫理観に基づく取引先との適切な関係を維持します。

❖ お取引先への約束(取引の原則) ❖

1. **公平な参入機会**
取引を希望する企業には、公平な参入機会を用意するとともに、取引の申し入れに対しては、真摯に対応します。
2. **公正な評価**
お取引先の選定は、品質、価格、納期および実績等の公正な評価に基づき行います。
3. **購買手続きの明示**
購買取引行動指針、購買取引原則、新規取引先の登録手続き、発注から支払いまでの諸手続き、担当窓口を明示します。
4. **機密情報の管理**
購買取引において、業務上知り得た情報は、厳格に管理し機密保持に努めます。
5. **選定理由の明示**
競合引合い等で、発注先に選定されなかったお取引先に対し、要望に応じて選定されなかった事実およびその理由を明らかにします。

従業員とのかかわり

人権の尊重

新日鉱グループでは、人権の尊重が従業員をはじめ、さまざまなステークホルダーとの関係構築の最も基本的な事項だと考えています。「新日鉱グループコンプライアンス基本規則」に不当差別の禁止、セクシャル・ハラスメントの防止、児童労働、強制労働の防止を明記し、人権の尊重の基本的な体制を整えています。

また、ジャパンエナジーに加え、新日鉱ホールディングスと日鉱金属も国連「グローバル・コンパクト」に署名しているほか、日鉱金属は国際金属・鉱業評議会(ICMM)に加盟して、それぞれ人権を尊重することを対外的にも表明しています。

女性が活躍できる職場づくりの推進

新日鉱グループでは、女性の採用を拡大しながら、女性社員がいきいきと働くことができ、活躍できる職場環境づくりを目指しています。

ジャパンエナジーでは、女性社員235名のうち、管理職として6名が活躍しています。今後も女性社員の採用を拡大するとともに、組織的な取り組みとして、留学制度(国内大学留学)や女性社員の海外赴任など、女性社員の専門性向上やキャリア形成支援、女性社員が活躍できる職域の拡大に努めています。また、日鉱金属グループの国内企業25社および海外企業14社では、2009年3月31日現在、995名いる女性社員のうちの123名が役職者*として活躍しています。

* 役職者：主任クラス以上

ワーク・ライフ・バランスの推進

新日鉱グループは、いわゆるワーク・ライフ・バランスへの取り組みが重要との考えから、仕事と家庭を両立できる仕組みづくりも積極的に推進しています。グループ各社が各種支援制度の整備



手引きの編集風景
(ジャパンエナジー)

仕事と育児両立
支援の手引き

や、意識の啓蒙活動などを実施し、充実を図っています。

ジャパンエナジーでは、社員の仕事と子育ての両立を支援する具体的な行動計画の策定を企業に求める「次世代育成支援対策推進法」に基づいて人事制度を整備し、「次世代認定マーク」(子育て支援をしている企業に与えられる)を東京労働局長から取得しています。育児休業期間の延長や、育児休業からの円滑な復帰の支援など一層の充実を2か年の行動計画で取り組んでいます。

日鉱金属では、各種法令を遵守した育児・介護休暇制度や短時間勤務制度などを運用しています。2008年度はジャパンエナジー、日鉱金属合わせて14名が産前産後休暇および育児休暇制度を利用しました。



育児休業制度を利用した社員(日鉱金属)

日鉱金属の育児・介護休暇制度利用者の声は、日鉱金属『サステナビリティレポート2009』で紹介しています。

<http://www.nikko-metal.co.jp/sustainability/>

定年退職者の再雇用制度の導入

新日鉱グループでは、高齢者雇用安定法に基づいて60歳以降の再雇用制度を実施し、高齢者雇用を推進しています。定年退職者の再雇用は、単なる業務遂行にとどまらず、若年従業員への技術・技能の伝承や、安全・品質管理の維持向上等、事業運営への貢献につながると期待しています。2009年度の定年退職者のうち、再雇用者の数はジャパンエナジーグループでは34名のうち26名、日鉱金属グループでは51名のうち35名となりました。

障がい者雇用を促進

新日鉱グループでは、障がいを持つ方にとって働きやすく、安全な職場環境づくりに取り組んでいます。ジャパンエナジーグループでは、2009年3月31日現在、障がいを持つ従業員が33名(雇用率1.91%)働いています。なお、2008年度の平均雇用率は、1.93%となりました。日鉱金属グループでは、2009年6月1日現在、法定雇用率1.8%を充足しています。今後も、引き続き障がいを持つ方の雇用と雇用率の維持改善に努めていきたいと考えています。

2008年度の景気変動への対応

2008年後半以降の急激な世界経済の低迷により、新日鉱グループでも一定の生産体制の縮小を余儀なくされました。日鉱金属では、労使間で慎重な検討を行ったうえで製造部門の一時帰休や社内配置転換等による雇用の維持・確保を最優先課題として取り組みました。また、有期雇用の方が離職されるケースでも、雇用契約および労働関係法を遵守し、適切な対応に努めました。海外においては現地の労働慣行および現地労働法制の範疇で、各社の状況にあわせて事業体制の再構築を図りました。

従業員の健康

新日鉱グループでは、産業医の指導のもと、健康保険組合と一体となって従業員の健康管理に取り組んでいます。

ジャパンエナジーグループでは、2008年度から厚生労働省の「労働者の心の健康の保持増進のための指針」の考え方に沿って、メンタルヘルスケアの体制を体系的に整備することとしました。

日鉱金属グループでは、2008年7月「心の健康づくり計画」を策定し、従業員とその家族の幸福な生活、活気ある職場づくりのために国内外関係会社を含めて周知活動を行いました。

また、従業員の心身の健康維持等を目的として、各種体育文化活動の支援、体育施設の無償開放、歩け歩け大会などのイベントの開催等を実施しています。



新日鉱グループ歩け歩け大会(2008年12月)

労働安全衛生への取り組み

新日鉱グループは、働く人の安全と健康を守ることを最優先するという認識を強く持って日々の事業活動を展開しています。ジャパンエナジーおよび日鉱金属では、両社の

安全衛生基本方針に基づき、安全衛生管理方針を年度ごとに策定し、災害ゼロ等の目標と重点施策を定め、活動しています。

ジャパンエナジーグループでは、労使双方が従業員の労働時間、有給休暇の取得状況などの実態を十分に把握し、フレックスタイム制なども活用しながら適正な労働時間管理に努め、従業員の健康維持を図っています。また労災防止のため、各事業所では「ヒヤリハット・キガカリ運動」をはじめとする安全啓発活動を実施するとともに、労働災害が発生した事業所に対しては、再発防止のため、「災害調査表」、「災害原因分析表」および「再発防止対策の実施計画表」の作成を義務付けています。

日鉱金属グループでは、2008年、協力会社従業員および経験の浅い作業員の労働災害、ならびに、定常作業および定常作業時に発生したトラブル対応中の災害が前年に比べ増加したことを受け、2009年は、作業経験の浅い作業員の危険感受性を高める教育の徹底、協力会社と一体となった安全衛生管理活動の推進、定常作業における危険要因の洗い出しと改善推進等を重点課題に掲げて活動してきました。しかしながら、2009年6月に日鉱金属グループの日鉱製錬(株)佐賀製錬所において、鉱石荷役等を事業とする日照港運(株)の従業員3名が酸欠により死亡する重大災害が発生しました。原因については9月1日現在究明中ですが、日鉱金属グループではこの事故を重く受け止め、グループ全社で「緊急の安全総点検」を実施し、酸欠を含む重大災害の未然防止に全力を尽くしています。

労働災害件数(件)

年度		2005	2006	2007	2008
休業災害	ジャパンエナジーグループ	2	0	1	3
	日鉱金属グループ	9	16	8	14
不休業災害	ジャパンエナジーグループ	3	3	0	2
	日鉱金属グループ	15	21	13	17

ジャパンエナジーおよび日鉱金属(いずれも社員)における2008年度の度数率(100万労働時間あたりの労働災害による死傷者数)は、それぞれ0.02と0.61、強度率(1,000労働時間あたりの労働損失日数)は0.85と0.09です。

(参考) 2008年度の国内全産業(総合工業を除く)の度数率は1.80、同じく強度率は0.11です(厚生労働省資料による)。

社会とのかかわり

地域社会とのコミュニケーション

新日鉱グループでは、各事業所において、地域の方々の見学などを受け入れています。例えば、ジャパンエナジーの研究開発センターでは、2004年から埼玉県戸田市の小学校で実施している「JOMO理科教室」に加え、2007年からは戸田市の要請を受け、ジャパンエナジーの研究員を学校に派遣する出張理科教室「JOMO理科大好き特別授業」を実施しています。

日鉱金属グループの日鉱敦賀リサイクル(株)では、地域の環境保護団体「水辺会議 Aqua Sangha」、「つるがまちづくり萩の会」と共同で、同社南側の農業用水(通称:にっこり川)に現れるホタル観賞会を開催しました。

地域清掃活動

国内外に広がる、新日鉱グループ各社の事業所では、環境美化に貢献するため、従業員による清掃やごみ、空き缶の回収運動などのボランティア活動を長年実施しています。

地域の防犯・防災活動への参加・協力

新日鉱グループでは、地域の安全を守るために、事業所等において周辺企業や地域の自治体と共同で防災活動に取り組み、防火・消火技術の向上に努めているほか、防犯活動にも協力しています。

日鉱記念館

新日鉱グループ創業の地である日立鉱山の跡地に立地し、100年を超える新日鉱グループの歴史を示す史料を展示しています。2007年11月経済産業省より近代化産業遺産に認定され、2008年度は2万人以上が訪れました。大煙突や植林活動に



日鉱記念館(左奥)と第一竪坑(右手前)

象徴される地域社会との共存共栄・地球環境との調和の理念などを伝える展示物を備え、日立市の小学校・中学校の課題授業の場としても広く利用されています。



被災地支援

新日鉱ホールディングスおよび各中核事業会社においては、かねて、災害時の緊急人道支援のため、役員社員等による義援金募金を行うほか、その募金額と同額を会社が拠出するマッチングギフトなどを実施しています。

新日鉱グループでは、2008年5月にミャンマーを直撃した大型サイクロンならびに、同じ5月に発生した中国四川省地震の被災者を支援するために、義援金を寄贈しました。中国四川省地震においては、中国全土に90店のJOMO潤滑油販売店を持つ山西日本能源潤滑油有限公司が、四川省成都にある販売店を通じて援助活動に参加するとともに、復興救済作業を行う建設機械保守のための油圧作動油、ディーゼルエンジンオイルの無償提供を行いました。加えて、日鉱珠江口石油開発(株)は、日本赤十字社に300万円の義援金を寄付し、パートナーである中国海洋石油総公司とともにヘリコプターの一時的貸与により被災地支援に協力しました。

JOMO童話賞



JOMO童話賞表彰式

ジャパンエナジーの創作童話を通じた社会的な取り組みは、1970年から始まりました。1973年からは、「心のふれあい」をテーマとする創作童話を一般公募し、優れた作品を表彰するとともに、創作童話作品集『童話の花束』を発行し、広く一般の方々に配布しています。JOMOステーションのお客様にお配りするほか、その近隣の学校、保育園、幼稚園、施設などに寄贈しています。2008年度に実施した「第39回JOMO童話賞」は計8,611編の応募がありました。

また、共同でJOMOブランド製品を扱う特約店組織である全国JOMO会および全国LPガスJOMO会ならびにジャパンエナジーは、1992年JOMO童話基金を設立、特約店

や従業員により買い上げられた『童話の花束』の売上金を基金に組み入れ、社会福祉法人全国社会福祉協議会を通じて全国の児童養護施設、母子生活支援施設や里親家庭の児童を対象としたJOMO奨学助成金として活用しています。

本報告書や『童話の花束』の用紙には、森林整備で生じた間伐材※を活用した「3.9ペーパー」が使われており、国内の森林保全を進めCO₂の吸収量拡大に寄与しています。

※ 間伐材：過密になった森林に対して、採光を良くして生育を促すために一部を伐採する作業を間伐といい、伐採された木材を間伐材といいます。

JOMOサンフラワーズ／ JOMOバスケットボール クリニック

2008年度JOMOサンフラワーズは、第75回全日本総合バスケットボール選手権大会(皇后杯)および第10回Wリーグにおいて、それぞれ優勝し、5年ぶり通算9回目の2冠制覇を果たしました。応援ありがとうございました。また、1995年から実施しているJOMOバスケットボールク



JOMOサンフラワーズ



JOMOバスケットボールクリニック
(ニッコー・メタルズ・フィリピン)

リニック(バスケットボール基礎技術指導)では、サンフラワーズで活躍したオリンピック出場の元日本代表選手中心の専任チームが全国各地において、未来を担う子どもたちとバスケットボールを通じた交流を深め、スポーツ文化の振興に努めています。

このほか、ジャパンエナジーでは、障がい者スポーツの支援、盲導犬育成支援などさまざまな社会貢献活動を行っています。詳細は、ジャパンエナジーのCSRレポートやウェブサイトでも紹介しています。

環境・サステナビリティに関する国際的な 活動への参加



新日鉱ホールディングスおよび日鉱金属は、2008年8月、国連「グローバル・コンパクト」に参加しました。これにより、2002年9月から参加しているジャパンエナジーと

あわせ、新日鉱ホールディングスおよび中核事業会社2社が、「グローバル・コンパクト」に参加することとなりました。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、その実現に努めてまいります。

日鉱金属は、「国際金属・鉱業評議会(略称:ICMM)」に加入し、非鉄金属産業の持続可能な社会の発展に寄与できるよう取り組むとともに、「採取産業透明性イニシアティブ(略称:EITI)」の考えにも賛同し、支援を行ってまいります。また、独立行政法人国際協力機構の委託事業を通じ、休廃止鉱山などの環境問題に対応するため、開発途上国に自社の技術者を派遣しています。

NPO法人「2050」の活動を支援

日鉱金属は、人口急増、貧困、環境破壊、HIV／エイズなどの地球規模の問題に取り組んでいるNPO法人「2050」の活動を支援しています。同法人は、これらの問題解決のための大きな鍵として、「開発途上国の女性の地位と生活の向上」を活動課題に掲げ、アジアの数カ国を対象に貧困家庭の女性に対する教育基金や農業指導による自立支援プロジェクトを運営しています。

インドネシア政府によるCSRワークショップを支援

日鉱金属は、2009年7月にバリ島で開催されたインドネシア共和国政府が主催の「鉱業活動におけるCSRワークショップ、鉱物資源開発におけるASEAN法規制に関するセミナー」に協賛しました。ワークショップには約100名が参加し、鉱物資源の持続可能な開発の支援・促進、鉱業を営む企業の社会的責任に対処する政策、効果的なCSR活動などについて討議・情報交換が行われました。



ワークショップ参加者

国内外の主要拠点

(2009年3月31日現在)

新日鉱グループは、国内・海外に広く拠点を構え、さまざまな事業を展開しています。資源開発プロジェクトへの参画、生産・販売における、生産拠点シフトや営業拠点づくりを積極的かつグローバルに展開するとともに、世界の優良企業とのアライアンスも推進し、強固な基盤づくりを実現しています。

石油事業(ジャパンエナジーグループ)

- ① (株)ジャパンエナジー水島製油所
- ② (株)ジャパンエナジー知多製油所
- ③ (株)ジャパンエナジー船川事業所
- ④ (株)ジャパンエナジー袖ヶ浦潤滑油工場
- ⑤ (株)ジャパンエナジー川崎LPガス基地
- ⑥ 鹿島石油(株)鹿島製油所
- ⑦ 鹿島アロマティックス(株)鹿島事業所
- ⑧ ジャパンエナジー石油開発(株)中条油業所



金属事業(日鉱金属グループ)

金属事業

- ① 日鉱製錬(株)日立精鋼工場
- ② 日鉱製錬(株)佐賀関製錬所
- ③ 日比共同製錬(株)玉野製錬所
- ④ 春日鉱山(株)
- ⑤ 日本鑄鋼(株)
- ⑥ 黒部日鉱ガルバ(株)

環境リサイクル事業

- ① 日鉱環境(株)HMC工場
- ② 日鉱環境(株)
- ③ 苫小牧ケミカル(株)
- ④ 日鉱三日市リサイクル(株)
- ⑤ 日鉱敦賀リサイクル(株)

電材加工事業

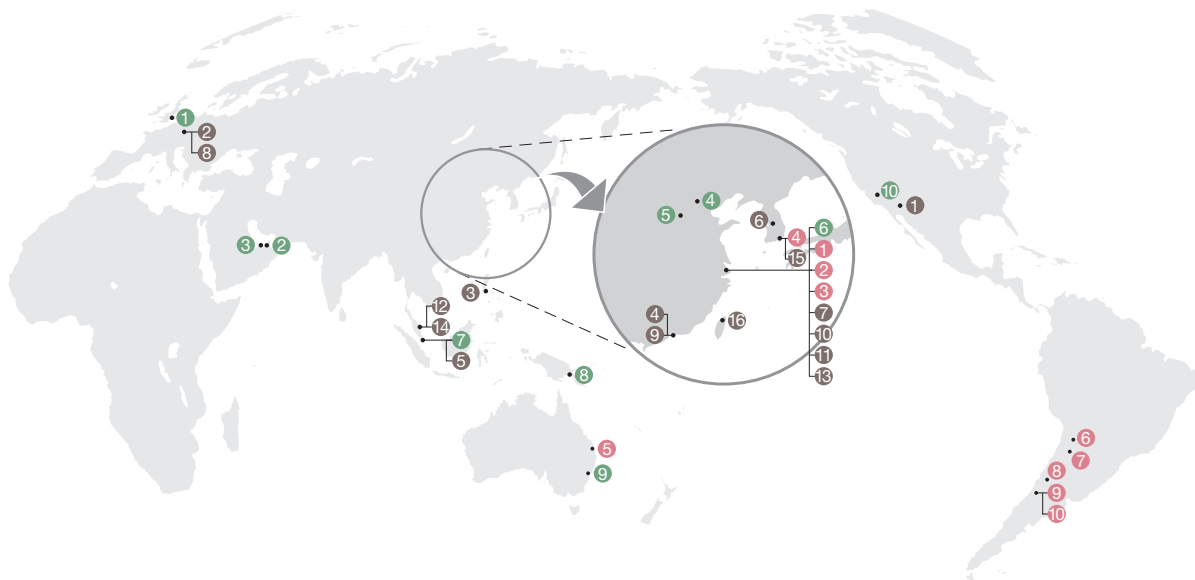
- ① 日鉱金属(株)磯原工場
- ② 日鉱金属(株)白銀工場
- ③ 日鉱金属(株)戸田工場
- ④ 日鉱商事(株)高槻工場
- ⑤ 一関製箔(株)

- ⑥ 日鉱金属(株)倉見工場
- ⑦ 日鉱金属(株)倉見工場川崎分工場
- ⑧ 日鉱富士電子(株)磯原工場
- ⑨ 日鉱富士電子(株)日立工場
- ⑩ 日鉱コイルセンター(株)倉見事業所
- ⑪ 日鉱コイルセンター(株)川崎事業所

その他(独立・機能会社グループ)

- ① タツタ電線(株)大阪工場
- ② タツタ電線(株)京都工場
- ③ 東邦チタニウム(株)茅ヶ崎工場
- ④ 東邦チタニウム(株)日立工場
- ⑤ 東邦チタニウム(株)八幡工場
- ⑥ 東邦チタニウム(株)黒部工場

国内外の主要拠点



石油事業(ジャパンエナジーグループ)

- ① ジャパンエナジー(UK)
- ② アブダビ石油(株)
- ③ 合同石油開発(株)
- ④ (株)ジャパンエナジー北京事務所
- ⑤ 山西日本能源潤滑油有限公司
- ⑥ 日蓬(上海)貿易有限公司
- ⑦ ジャパンエナジー(シンガポール)
- ⑧ サザンハイランド石油開発(株)
- ⑨ ジャパンエナジー(オセアニア)
- ⑩ アーバインサイエンティフィックセルス

金属事業(日鉱金属グループ)

金属事業

- ① 常州金源銅業有限公司
- ② 日鉱商貿(上海)有限公司
- ③ 日三環太銅業(上海)有限公司
- ④ LS-ニッコー銅(株)
- ⑤ 日鉱金属(株)オーストラリア事務所
- ⑥ コジャワシ鉱山
- ⑦ エスコンディータ鉱山
- ⑧ ロス・ペランプレス鉱山
- ⑨ 日鉱金属(株)チリ事務所
- ⑩ パンパシフィック銅(株)チリ事務所

電材加工事業

- ① ニッコー・メタルズUSA
- ② グールド・エレクトロニクスGmbH
- ③ ニッコー・メタルズ・フィリピン
- ④ 香港日鉱材料有限公司
- ⑤ ニッコー・メタルズ・シンガポール
- ⑥ 韓国日鉱金属(株)
- ⑦ 蘇州日鉱材料有限公司
- ⑧ ニッコー・メタルズ・ヨーロッパ

- ⑨ 東莞日鉱富士電子有限公司
- ⑩ 無錫日鉱富士精密加工有限公司
- ⑪ 日鉱金属(蘇州)有限公司
- ⑫ ニッポン・プレジジョンテクノロジー(マレーシア)
- ⑬ 韓国日鉱金属(株)
- ⑭ マテリアルズ・サービス・コンプレックス・マレーシア
- ⑮ 豊山日鉱鋳めつき(株)
- ⑯ 台湾日鑛金属股份有限公司



現在の大島桜

新日鉱グループの歩み

新日鉱グループの歴史は、今から約100年前の1905年12月、創業者・久原房之助が赤沢銅山(茨城県)を買収し、日立鉱山として開業したことに始まります。明治・大正時代の日本では、急速な近代化・工業化に伴い、各地の銅製錬所周辺で宿命的課題ともいべき煙害(亜硫酸ガスによる農作物や山林の被害)が大きな社会問題となっていました。日立鉱山でも、同様の煙害問題に悩まされていましたが、1914年、世界一高い「大煙突」の建設によりこの問題を解決に導くとともに、地域住民と協力して合計約1,000万本にのぼる大島桜、黒松等の植林を行うなど自然環境回復に取り組んできました。緑が戻り、春が訪れるたびに、大島桜の白い花の色が淡く山々を包むようになり、桜の花は日立市の花としてシンボルにもなっています。

大煙突はその後、日立市にそびえ立つランドマークとして親しまれていましたが、1993年、煙突上部が倒壊し、修復後約3分の1の高さになりました。それでもこの大煙突には、企業と地域住民が共存共栄を目指し、煙害問題克服と自然環境回復に長年取り組んできた歴史が刻み込まれており、私たちはそれを新日鉱グループのCSRの原点と考えています。

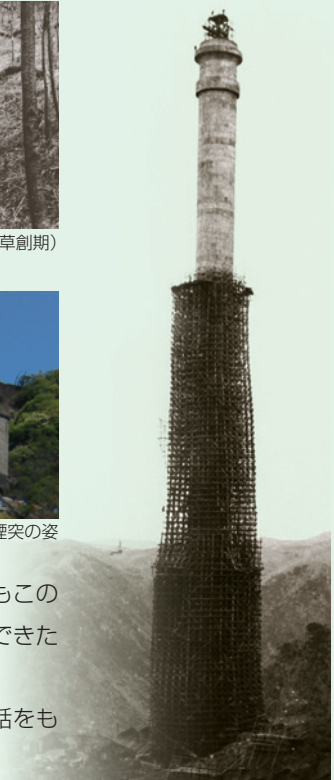
なお、直木賞作家・新田次郎氏は、日立鉱山と地域住民が力を合わせて煙害問題を解決した実話をもとに、小説『ある町の高い煙突』(1969年)を著しました。



植林後、生長する大島桜(草創期)



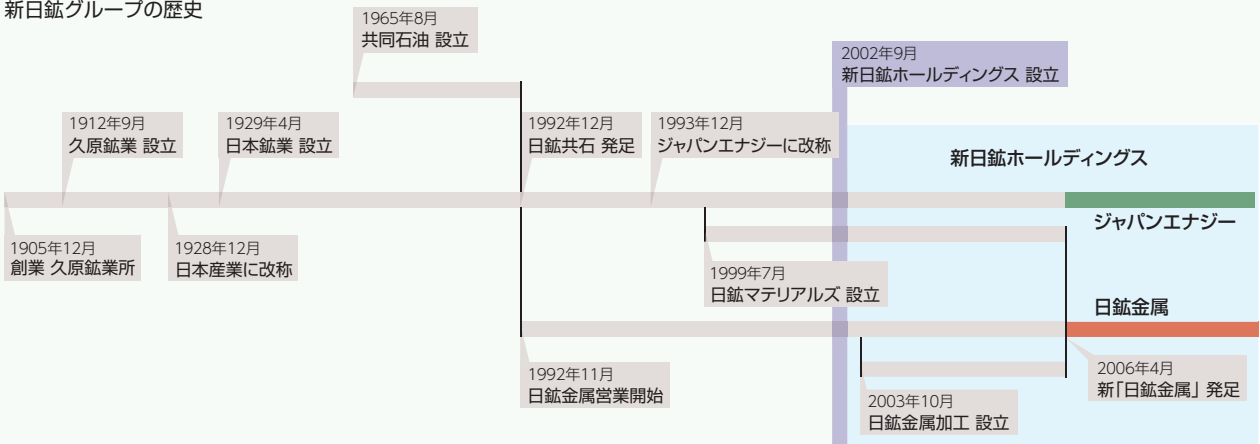
現在の大煙突の姿



竣工直前の大煙突

新日鉱グループのCSRの原点

新日鉱グループの歴史



森林保全活動

■ 鉱山操業に伴い山林を保有

新日鉱グループは、1905年の創業以来、全国各地で鉱山を操業し、非鉄金属等の安定供給に貢献してきましたが、一方で、鉱山の操業のために、地域で広範囲の山林(社有林)を保有していました。

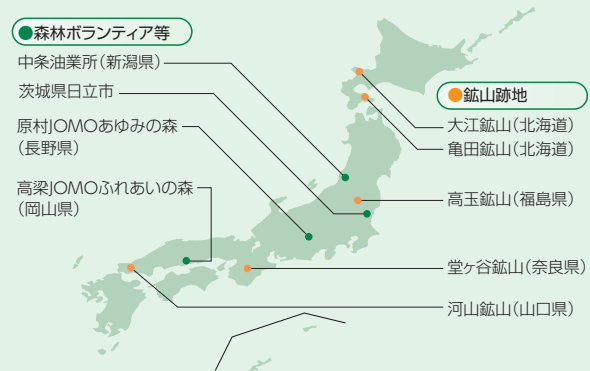
その後、グループの国内鉱山は、鉱量枯渇などにより、春日鉱山(鹿児島県枕崎市、金を含む珪酸鋳を生産)を除きすべて操業休止となり、社有林の面積も減少しましたが、現在でも、約600haの山林を保有しています。この山林では、法令はもとより、日立鉱山にはじまる伝統的な「地域社会との共存共栄」の考え方にに基づき、操業にあたって樹木を伐採した土地の緑化や損なわれた自然環境の回復に向けての取り組みを長年にわたり続けています。

さらに山林は、水源の涵養、生態系の維持、治山治水、地球温暖化防止という極めて重要な役割を果たしています。

高玉鉱山における森林整備の様子



このような観点から、新日鉱グループは、従来以上に、鉱山跡地の山林での森林保全・整備活動を強化しております。加えて、森林ボランティア活動や間伐材の有効活用を通じた森林整備活動の支援なども、グループをあげて取り組んでいます。



操業休止後の豊羽鉱山における環境保全の取り組み

豊羽^{とよは}鉱山(札幌市)は、1914年に久原鉱業(当時)が買収して以来長年にわたり、日本を代表する亜鉛・鉛鉱山として、亜鉛・鉛・銀・インジウムなどのベースメタル、貴金属およびレアメタルを産出し、これらの安定供給を通じて日本の経済発展に貢献してきましたが、2006年3月、鉱量枯渇のため操業を休止し、その役割を終えました。

一方、環境保全の取り組みについては、鉱山が操業休止した後も続きます。特に坑内や廃さい堆積場などで引き続き発生する金属分を含んだ酸性の廃水については、周辺の河川の水質を汚濁しないよう、恒久的な無害化処理が求められます。

豊羽鉱山は、以前から札幌市と公害防止協定を締結のうえ、廃水処理には万全を期していましたが、今般、廃さい堆積場の廃水の一層の浄化と処理の効率化を図るため、新たに「おしどり廃水処理設備」を建設、2008年10月に運転を開始しました。同設備は、監督官庁である北海道産業保安監督部はもとより、札幌市とも綿密に協議を重ね、水質の安全・安心の確保を第一に最新技術を導入して設計・施工したもので、

民間の廃水処理設備としては画期的な設備です。同設備の主な特徴は次のとおりです。

- ① 厳寒・豪雪等の厳しい気象条件下でも設備の安定運転ができるように、設備全体を建屋内に収めた。
- ② 効率的かつ余裕を持った運転ができるように、処理設備を2系列設置し、最大水量時には2系列を運転、通常時には1系列運転・1系列予備とした。
- ③ 堆積場から廃水処理設備までの送水について、万一の場合も系外へ漏水しないよう、コンクリート製の暗渠の中に原水の配管を設置する二重構造のパイプラインとした。
- ④ 停電や万一の設備トラブル時にも、処理不十分な水が処理場外に流出することがないように、自家発電設備や非常用の大貯水槽を設置した。

豊羽鉱山ではこのほか、操業時に使用していた設備・施設の撤去・解体と環境回復・危害防止工事を行っています。また、廃さい堆積場には、覆土により植物が生育できる環境を整え、周辺環境との調和・一体化に努めています。



おしどり廃水処理場と送水パイプライン



おしどり廃水処理設備外観



廃水処理設備建屋内(沈殿槽エリア)



覆土により植物が生育できる環境となった廃さい堆積場



高玉鉱山(福島県郡山市)の自然

■ 鉱山跡地の森林保全活動

新日鉱グループが保有する社有林のうち、亀田鉱山(北海道函館市)では、2007年度から5年間にわたり、毎年3haの土地にミズナラとブナを7,500本植えることとしており、2008年度までに合計6haの植樹を実施、あわせて下草刈りなどの整備も行いました。2009年度も3haに7,500本を植樹する計画です。また、大江鉱山(同余市郡)においても、2008年度から5ヵ年計画で植林を開始し、初年度は3haを対象に5,500本のアカエゾの植林を行いました。

高玉鉱山(福島県郡山市)では、2005年度から主に広葉樹林において除間伐・つる切りなどを行っており、2008年度は6haの整備を実施、これまでに約63haを整備しました。2009年度も、新たに6haを整備する計画です。

このほか、堂ヶ谷鉱山(奈良県吉野郡)でも間伐などによる杉林保全を行っており、これらの山林は、急傾斜地となっているなど作業上の留意事項も多いため、土地の事情に精通した各地域^{*1}の森林組合の方々に整備を委託しています。

自治体との共同の取り組みとして、河山鉱山(山口県岩国市)では、分収造林方式による整備^{*2}を行っています。

なお、新日鉱グループ保有の山林が吸収する二酸化炭素は、年間約9,000トン(自社推計値)です。

^{*1} それぞれの鉱山における作業の委託先は次のとおりです。
はこだて広域森林組合(亀田鉱山)、ようてい森林組合(大江鉱山)、郡山市森林組合(高玉鉱山)、十津川村森林組合(堂ヶ谷鉱山)
^{*2} 新日鉱グループは、「造林地所有者」として森林保全に努めています。

■ 森林ボランティア活動

ジャパンエナジーでは、2004年から毎年、従業員ボランティアによる森林保全活動を実施しています。そのスタートは、中



JOMOふれあいの森(岡山県)

条油業所(新潟県胎内市、ジャパンエナジー石油開発)構内のアカマツ林整備活動でした。2005年度からは、長野県と岡山県で「森林の里親契約」を結び森林の整備資金を提供しているほか、従業員ボランティアが整備活動などに参加し、地域の方々と森林づくりの活動を行っています。これら3ヵ所の森林において、2008年度は、従業員と家族によるボランティア活動をあわせて7回実施し、延べ580人が参加しました。

なお、岡山県においては、2006年から「NPO法人ふれあいの里・高梁」とともに森林整備活動に取り組んでいます。その2008年度の活動に対し、2009年7月、岡山県から二酸化炭素森林吸収評価認証(吸収量8.99トン)を取得しました。

■ 日立市の桜植え替え活動の支援

工業都市・日立市は、桜の町としても知られており、市内の平和通りの桜並木(ソメイヨシノ)は、「日本のさくら名所100選」にも選ばれた観光名所になっています。

しかし、植栽から長期間を経て老木化が進んでいることから、現在、日立市が中心となり、存続活動(維持管理、植え替え)を推進しています。

日鉱金属グループは、日立市の桜のルーツが、長年にわたり日立鉱山が地域社会と協力して植栽した大島桜にあるという歴史を踏まえ、日立市の桜存続活動をサポートしています。




日立市平和通りの桜並木

■ 森林の間伐材を利用した「3.9ペーパー」の導入

日本の森林の多くは、資金不足・人手不足により、「間伐できない」「間伐した木を放置せざるを得ない」という問題を抱えており、このことが森林荒廃の一因となっています。ジャパンエナジーでは、森林整備活動をきっかけに、こうした状況の改善に貢献し、地域の森林整備支援につながる「3.9ペーパー」を導入しました。これにより、地域の自然環境保護だけでなく、森林整備により木の生育が促進されることでCO₂の吸収率も増え、地球温暖化対策にもつながります。

2009年3月、財団法人日本木材総合情報センターから、国産材の利用促進に貢献したとして、「木づかい運動感謝状」の中でも最上位にあたる「農林水産大臣感謝状(木づかい運動推進部門)」を受賞しました。これは、「3.9ペーパー」の仕組みを自社印刷物に利用し、約100トンの国産間伐材が、製紙原料として活用されていることが高く評価されたものです。

3.9ペーパーの仕組みについてはジャパンエナジー「CSRレポート2009」でご紹介しています。

 <http://www.j-energy.co.jp/cp/csr/>

第三者意見



筑紫 みずえ氏

株式会社グッドバンカー
代表取締役社長

パリ大学に学び専業主婦の後、フランス系企業を経てスイス系UBS信託銀行営業部次長、1998年株式会社グッドバンカーを設立。99年日本初のSRI型金融商品で、環境問題の観点から積極的に評価できる企業にのみ投資する「エコファンド」を企画、金融商品初のグッドデザイン賞を受賞。

2004年開発の「ファミリー・フレンドリーファンド」もグッドデザイン賞、ワークライフバランス大賞優秀賞受賞。

2005年9月、「男女共同参画社会功労者」として内閣総理大臣表彰を受ける。

日本ユネスコ国内委員会委員、中央環境審議会委員等、公職多数。

『新日鉱グループCSRレポート』を読むのは2回目です。昨年の課題に対して、どのような対応がなされたかという観点で2008年度版との比較表をつくり、きめ細かく読み込んでみました。その結果、ほぼ全ての項目において、昨年以上の取り組みが見られ、また情報開示のレベルも高くなっていることが確認できました。

2008年のレポートで言及されている環境パフォーマンス指標についての第三者保証の取得も、情報の信頼性を高めるものとして評価したいと思います。

まず、トップコミットメントでは、「CSRは事業活動そのもの」との認識が、昨年のレポートに比べより鮮明になっています。

次に、グループとしての重要テーマに、「低炭素社会の実現」、「資源循環型社会の構築」、「イノベーション力の強化～人材育成～」を掲げています。

「低炭素社会の実現」への取り組みでは、開発に携わった中堅社員による業務紹介や経験談が語られ、事業開発にかける意気込みがよく伝わってきます。特に部材・素材の開発については、最終消費者にはその効果が見えづらいものですが、開発者のコメントを読むことで、環境負荷低減などによる持続的社會への貢献に取り組む姿が伺えます。

また、「資源循環型社会の構築」では、技術開発から製品化につながる流れが垣間見え、若手・中堅・幹部社員それぞれのコメントからは、リサイクルループ構築のためのイノベーションの発揮にあたっては、技術を伝承し発展させることが大切であると捉えていることがわかります。

そして、「イノベーション力の強化」では、グループ一体と

なった人材育成をめざしています。経営幹部層の育成を目的とする「新日鉱マネジメントカレッジ」は、グループ横断的な役員・管理職層や新入社員の研修などへと展開されています。中核事業会社の技術者育成プログラムの受講者コメントなどからは、モチベーションを高めている社員の姿が伺えます。女性の登用・活用については、前年度から増えているようですが、経年推移を図示することで、会社がどのように変化しているか、より分かりやすくなるのではないのでしょうか。女性の登用・活用による人材の多様性が、イノベーションにつながるという視点がやや少ないと思われるます。

レポートのなかには、事件事故案件の記載もあります。自社にとって不利益な情報も記載することは、情報開示に対する信頼性を高めます。ただ、2009年6月に発生した日鉱製錬の事故については、酸欠対策を含む「緊急の安全総点検」を実施したとのことですが、その重大性から、原因の究明と抜本的な再発防止策に向けたより具体的な言及が欲しかったところです。また、ここ1～2年の間に、異なったタイプの不祥事が起こっていることには、少し懸念があります。

環境経営の推進では、2008年12月、ジャパンエナジーが「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」に参加し、その後、日鉱製錬も参加を表明するなど、時代の要請に対応した素早い取り組みとして評価できます。

森林保全については、前回よりも詳細に記載されています。今後は、森林を資源ととらえ、森林保全の社会的意義を踏まえた中長期目標を掲げて活動することに期待しています。

太陽光発電用ポリシリコンの量産化、燃料電池システムの開発、風力発電や水力発電などの再生可能エネルギーへの目配りはありますが、化石燃料を部分的に代替、あるいは補完する、バイオ燃料のような、いわゆるオルタナティブエネルギーへの言及が少ないことには、物足りなさを感じます。2020年までにEU諸国では、輸送用燃料の10%がバイオ燃料になるとの見方もあります。新日本石油との経営統合により、「世界有数の総合エネルギー・資源・素材企業グループ」をめざすとすれば、これらの分野におけるグローバルな開発競争にも、挑戦してもらいたいところです。

2010年4月に予定している新日本石油との経営統合については、その成功のカギは、それぞれの企業文化の融合にあると見ており、今後、どのような企業カルチャーをめざしていくか、注目していきたいと思えます。

全体的に、新日鉱グループのCSRが着実に進展していることが伺える報告書になっています。

独立した第三者による保証報告書

2009年 9月 11日

新日鉱ホールディングス株式会社
代表取締役社長 高萩 光紀 殿

株式会社 新日本サステナビリティ研究所

代表取締役

中込 昭弘



1. 保証業務の対象及び目的

当研究所は、新日鉱ホールディングス株式会社(以下、「会社」という)の委嘱に基づき、会社が作成した2008年度(平成20年4月1日から平成21年3月31日まで)の「新日鉱グループ CSRレポート2009」(以下、「本報告書」という)に記載されている会社の「環境報告審査・登録マーク付与基準」(有限責任中間法人サステナビリティ情報審査協会 平成21年4月)に規定する重要な環境情報(以下、「環境パフォーマンス指標」という)に関し、本報告書の作成基準*1に従って正確に測定、算出され、かつ、重要な事項が漏れなく開示されているかどうかについて、保証業務を実施した。本報告書の作成責任は会社の経営者であり、当研究所の責任は独立の立場から環境パフォーマンス指標に対する結論を表明することにある。

*1 本報告書の作成基準は、「環境報告ガイドライン2007年版」(環境省 平成19年6月)及び「サステナビリティ・レポート・ガイドラインVer.3.0」(Global Reporting Initiative 2006年10月)を基にし、開示の対象となる重要な情報の特定については「環境報告審査・登録マーク付与基準」に従っている。

2. 実施した保証業務手続の概要

当研究所は、「国際保証業務基準3000(改訂)～過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」(国際会計士連盟 2003年12月)、及び「サステナビリティ情報審査実務指針」(有限責任中間法人サステナビリティ情報審査協会 平成20年2月)に準拠し、限定された手続*2を実施した。したがって、当研究所の実施した業務は、合理的保証業務に比較してより限定的な保証を与えるものである。

*2 定量的な環境情報については、主として、情報の収集過程、集計方法の把握・評価、分析的手続の実施、試査による証拠資料との突合・照合、再計算等を実施した。また、定性的な環境情報については、主として、質問、関連する記録の閲覧等を実施した。

3. 結論

当研究所が実施した保証業務において、上記の環境パフォーマンス指標について本報告書の作成基準に従って正確に測定、算出されていない、または「環境報告審査・登録マーク付与基準」に従って重要な事項が開示されていない、と信じさせる事項がすべての重要な点において認められなかった。

4. 独立性

当研究所は、新日本有限責任監査法人の子会社として、公認会計士法、日本公認会計士協会「倫理規則」を遵守しており、会社と当研究所の間には、記載すべき利害関係はない。

以上



新日鉱 ホールディングス株式会社

〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号
<http://www.shinnikko-hd.co.jp/>

お問い合わせ

総務グループ CSR・広報担当
Tel:03-5573-5129
E-mail:ask@shinnikko-hd.co.jp



当社株主は、2009年9月、代表的なSRI(社会的責任投資)インデックスである「Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index (DJSI Asia Pacific)」および「モーニングスター社会的責任投資株価指数 (MS-SRI)」の構成銘柄に継続採用されました。



「DJSI Asia Pacific」: アジア太平洋地域の最大手企業600社の中から長期にわたり持続的な成長を期待される企業として選定された130社の株式で構成されるグローバルインデックス。



「MS-SRI」: 国内上場公開企業約3,600社の中から社会的に優れた企業として選定された150銘柄によって構成される、日本初の社会的責任投資株価指数。

環境指標については、独立した第三者機関による審査を受け、下記のマークが付与されました。



環境報告書審査・登録マークは、本レポートがサステナビリティ情報審査協会の定めた環境報告書審査・登録マーク付与基準を満たしていることを示すものです。



この印刷物は環境負荷の少ない「水なし印刷」で印刷し、「大豆油インク」を使用しています。また、新日鉱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長野県原村の間伐材が活用され、国内の森林によるCO₂吸収量の拡大に貢献しています。

2009年9月発行

表紙写真: 高玉鉱山(福島県郡山市)における森林保全活動