環境報告書2009









●編集方針

本報告書では、東邦チタニウムグループの事業活動について説明責任を果たすとともに、その事業活動を通じてどのように「環境」や「社会」と係わりをもっているか、できる限り分かり易くご報告し、ステークホルダー(株主、投資家、社会、顧客、取引先、従業員などの利害関係を有する方)の皆様にご理解いただくことを目的としています。 なお、本報告書の開示情報は、環境省「環境報告ガイドライン」、(2007年版)を参考にしています。

●報告範囲

東邦チタニウム株式会社 茅ヶ崎工場、 若松工場、 八幡工場、 日立工場、 黒部工場 グループ会社:トーホーテック株式会社、 株式会社テスコ

●対象期間

2009年4月~2010年3月 (2009年度の事業活動を基本対象としていますが、一部に対象期間前後の情報も掲載しています)

●お問い合わせ先

社長室

TEL: 0467 - 82 - 2915 FAX: 0467 - 83 - 8411

E-Mail:general@toho-titanium.co.jp

CONTENTS

トップメッ	セージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 01
	九州エコタウンに若松スポンジチタン工場完成」・・・・・・ マー生産効率の良いスポンジチタン工場を目指す"	 03
東邦チタニ TOPICS・・ 金属チタン	スロットの事業活動 ウムの事業展開・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 06 07
東邦チタニ	り取り組み ウムの経営理念、環境方針、環境保全活動・・・・・・・・ メント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 11 13 15
株主・投資 お客様との お取引先と 従業員との 社会とのか	ホルダーとのかかわり 家とのかかわり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 18 19 19 21
コーポレデータ集	·ートガバナンス····································	 22
環境負荷デ 環境会計・ 業績の推移	一夕·環境法規対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 25
金属于	シについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 28



トップメッセージ

"地球に優しいチタンをつくり提供し続けることで地球環境と社会に貢献"

今後も成長を続ける金属チタン

東邦チタニウムの主力製品である金属チタンは、軽く、強く、錆びないといった特徴から、ジェットエンジンをはじめとする航空機材料、また原子力発電、LNGプラントや海水淡水化プラント等の一般工業分野で多く使用されています。近年、航空機分野では材料革命が起こり、ボーイング社の次期主力航空機であるB787は、主な材料として、軽量化のため従来のアルミ合金から炭素繊維強化樹脂(CFRP)に変わりました。これに伴い、CFRPと相性の良い金属チタンが多用されるようになりました。これによって航空機の燃費が約20%向上します。この材料革命は、エアバス社が現在開発しているA350も同様です。

一方、炭酸ガスなどの温室効果ガス削減のため化石燃料に変わるエネルギー源として原子力発電が重要視されており、発電所の新設計画が相次いでいます。また、世界的に水資源の確保という面から海水淡水化プラントの需要は今後もますます増えていきます。金属チタンはこれらのプラントの熱交換器などに使われており、なくてはならない素材です。金属チタンは、それを使用することによってプラントのライフサイクルが長くなるという点において、地球環境に大いに貢献するものと信じています。又、金属チタンはイオン溶出が少なく生体適合性がよいため医療分野などにも広く使われており、この点からも地球や人類に優しい素材であるといえます。

チタンをよりメジャーな金属素材に成長させる

しかしながら、金属チタンは工業化されてから半世紀あまりのまだまだ若い金属です。チタン元素は200年以上前に発見されましたが、酸素との結合力が強いために製錬の工業化が難しくクロール法の実用化は150年後の1950年代に入ってからのことです。原料の鉱石は地球上に広く分布しており、地球の地殻に含まれる元素(クラーク数)としては10番目と比較的多いのですが、製錬が難しいため、金属チタンはレアメタル(希少金属)とされています。金属チタンは地球環境に優しい素材である一方、製錬過程ではエネルギー多消費であり必ずしも環境負荷が少ないとはいえません。従って、我々金属チタン製錬メーカーとしての社会的使命は、チタン製錬での生産性を向上することで環境負荷をできる限り低減し、より多くの金属チタンを世の中に供給し、「チタンをよりメジャーな金属素材に成長させる」ことであると認識しています。

東邦チタニウムグループは、「地球にやさしいチタンの限りない可能性を追い求めチタンを中心とした製品をつくり提供し続けることで社会に貢献します」という経営理念を掲げており、環境改善と社会 貢献の取組みを今後も継続していきます。世界的に需要の増加が期待されるなか、高品質な金属チタン供給の使命を果たすために、東邦チタニウムは北九州市において2つの工場建設を進め供給能力の拡大をはかってきました。2008年4月に操業を開始した八幡インゴット工場では、世界最大級のインゴットを製造できる電子ビーム炉により、チタンスクラップのリサイクル率の向上を可能としました。また、本年4月より営業運転を開始した、若松のスポンジ工場は、最新の設備、レイアウトの最適化、また環境に配慮した設計により、世界トップレベルの生産効率とエネルギー効率を達成するものです。

金属チタン製錬技術を核にさまざまな分野に事業展開し社会貢献

東邦チタニウムグループは、金属チタンのほかに機能化学品として、ポリプロピレン製造用チタン系 触媒や電子部品材料である超微粉ニッケルと高純度酸化チタンを製造・販売しています。これらはい ずれも、金属チタン製錬で培ってきた塩化反応や還元反応といった独自の技術を応用したものです。 ポリプロピレン製造用チタン系触媒は、その性能を究極的に追求した世界でもトップレベルの製品で あり、軽量で耐熱性がよいことから自動車などに幅広く使用されているポリプロピレンの生産性向上 に大いに寄与しています。さらに、超微粉ニッケルは積層セラミックコンデンサ(MLCC)の電極に使 われていますが、このMLCCはあらゆる電子機器に使用されています。パソコンや携帯電話などの 電子機器は高機能化や小型化が進められていますが、そのためにはMLCCも小型化する必要があ り、当社の超微粉ニッケルはこれに大いに貢献しています。また他社との合弁により、太陽光発電の 主原料となるポリシリコンの生産にも取り組んでいます。この生産には従来のシーメンス法に比べ省 エネルギー型の亜鉛還元法が採用されていますが、これにも金属チタン製錬の技術が応用されてい ます。次世代エネルギーとしての太陽光発電にも今後貢献できると確信しています。

東邦チタニウムグループは、金属 チタン製錬における技術開発により、 地球環境に優しい金属チタンをより 身近な金属にすることで世の中に 貢献します。

また、金属チタン製錬技術を核と して、製品機能そのものが地球環境 の負荷を低減する製品を開発し供 給することが地球貢献・社会貢献と 認識し、今後も事業活動を行ってい きます。



東邦チタニウム株式会社 代表取締役社長

久留嶋





北九州エコタウンに若松スポンジチタン工場完成

"世界一生産効率の良いスポンジチタン工場を目指す"

東邦チタニウムは、北九州市の北九州エコタウン内にスポンジチタン工場の建設を2007年11月に着工し、2010年4月より営業運転を開始しました。工場建設に当っては、地元行政や住民の皆様、施工各社の皆様をはじめとする多くの方々のご協力により190万・人・時間、無事故無災害で完工という記録を達成しました。総工費は432億円、スポンジチタンの生産能力は年間12,000トンで、茅ヶ崎工場と併せ、スポンジチタンの生産能力は28,000トンとなりました。

2年前に完成した八幡工場(チタンインゴット)と距離的に近接しており、若松工場のスポンジチタンを八幡工場に搬送しチタンインゴットとすることで、物流の合理化でCO₂が削減でき、より効率のよいチタン生産拠点とすることが可能となります。





若松寮環境対策から太陽 光発電による外部照明



排ガス設備

若松工場は、最新の設備、レイアウトの最適化、また環境に配慮した設計により、スポンジチタンの製造において世界トップレベルの生産効率、エネルギー効率を達成できます。

若松工場全景

INTER VIEW



若松工場の建設及び 立上げの陣頭指揮者 小瀬村常務執行役員

当社の主力工場2010年4月22日遂に完成

◆竣工式を迎え今の感想をお聞かせ下さい。

新工場建設という、入社以来の夢がようやく叶ったと実感しています。完成までは、当社社員と建設業者の安全確保を最優先し、また建設後の手直しが費用と時間の浪費となるため建設段階での設備チェックを徹底すること、そして、設計段階で環境をはじめ設備の性能が決まる為、新技術導入を注意深く、そして積極的に行うことに特に気をつけてきました。

◆新工場の環境に配慮されているとことは何ですか?

設置機器のうち、排水処理設備は、経験の無い海域放流となる為、茅ケ崎で試験を繰り返し行い新規プロセスを導入しました。また、排ガス処理設備は、周辺地域に迷惑を掛けないよう独自の厳しい基準値で機器を設計しました。また、電力や都市ガス使用に伴うCO₂排出を最小限にする為に、設備大型化や断熱性を向上させて、省エネを図るとともに、電力トランスや照明にも最新の高効率機器を導入しています。

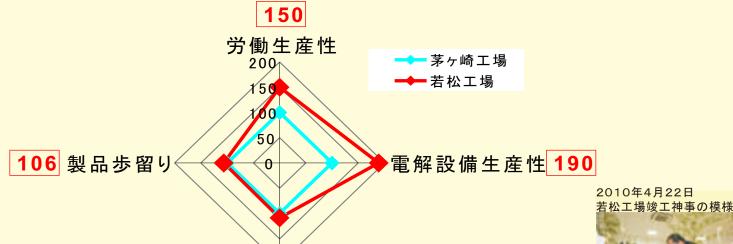
◆従業員・地域の方との設備に関する事故・災害対策への取り組みは?

塩素ガスや白煙を発生するTiCl4を扱っているので、漏洩事故を早期に発見するための自動検知機器を各所に配置しています。また、防災監視システムによる各グループの連携と早期対応の仕組みや、夜間休日などの緊急連絡網による防災体制を整えています。各グループでは定期的な防災訓練を行うとともに、的確な外部応援も受けられるよう、北九州市消防局などと共同防災訓練も実施しています。

◆社員に望むものは?

社員には、今の設備が最良ではなく、どのように改善したいか、常に考えてほしいと思っています。 また、環境に配慮した設備がコストアップではなくコスト低減の一つとなることを実感してもらい、自 社内だけでなく他社へも目を配ってヒントを得るという行動が大切だと感じてほしい。今後の新たな る拠点として期待されている中、高品質のスポンジチタンを安定供給できるよう努めていきましょう。

"世界で最も生産性の高いスポンジチタン工場を目指す"



電力原単位

108

具体的に、茅ヶ崎工場と比較をすると、労働生産性で1.5倍、金属チタン製錬工程の重要である電解設備の生産性で1.9倍と大幅に効率化されており、その他製品歩留りや電力原単位も改善されています。この結果、総合で茅ヶ崎工場に比べ約2割の生産性向上が可能となります。今後も生産性向上を追及し、世界一生産性の高いスポンジチタン製造工場を目指します。これによって金属チタンをより身近な素材として世の中に提供していきたいと考えています。



東邦チタニウムの事業活動

"金属チタン製錬技術を核とした事業展開"



スポンジチタン

金属チタン事業

チタン製錬

触媒

チタン溶解

電子材料

チタン加工



チタンインゴット





チタン加工品

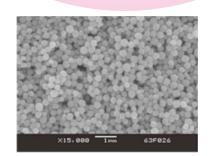


ポリプロピレン製造用 チタン系触媒

機能化学品事業



高純度酸化チタン



超微粉ニッケル

太陽光発電用ポリシリコン事業へ参入

東邦チタニウム、チッソ株式会社、JX日鉱日石金属株式会社の3社合弁により設立した新日本ソーラーシリコン株式会社は、2010年度、茨城県鹿島コンビナート内に新工場を建設、太陽光発電用ポリシリコンの量産に向け始動いたしました。

東邦チタニウムは、東邦チタニウムの製錬技術も活かした独自の亜鉛還元法により、高品質、低コストのポリシリコンの安定供給に向け取り組み、地球温暖化対策の一環である太陽光発電の普及に貢献します。



TOPICS

軽い、強い、錆びないという特徴を生かし建造物にチタンが採用

羽田空港 新滑走路にチタン使用

2010年10月から使用開始される羽田空港の4本目の滑走路(D滑走路)は多摩川の河口に位置していますが、従来の埋め立て方式では多摩川からの流れが変わり東京湾の生態系が変化する恐れがあるため、桟橋方式が採用されています。その桟橋にチタンが約1,000トン使われています。



桟橋をチタン板でカバーする 工法が採用されており、海水に よる腐食を防止します。これに よって約100年の耐用が期待 されます。

浅草寺の屋根にチタン製瓦採用

近年、耐蝕性と軽量化による耐震性向上と、チタン加工技術の向上により建造物の屋根材へのチタン利用が増加しています。浅草寺は東京でも大勢の人々が訪れる人気スポット。そのため従来の土瓦に変え、チタン製瓦が採用され、耐食性と耐震性が向上されました。また一見して従来の土瓦と変わらず意匠性も向上しています。宝蔵門は既にふき替えを終え、現在本堂もチタン製瓦のふき替え工事を行っており、2010年11月完成予定です。





東邦チタニウムの事業活動

東邦チタニウムグループの事業活動での環境負荷は、生産に伴う原材料・エネルギー等の消費、排ガス・排水・廃液等の廃棄物の環境負荷の低減に努めています。特に、歩留りの向上・品質の改善・工程の短縮・リサイクル・省エネルギー等による省資源・化学物トシステムに基いて、重点的に管理しています。

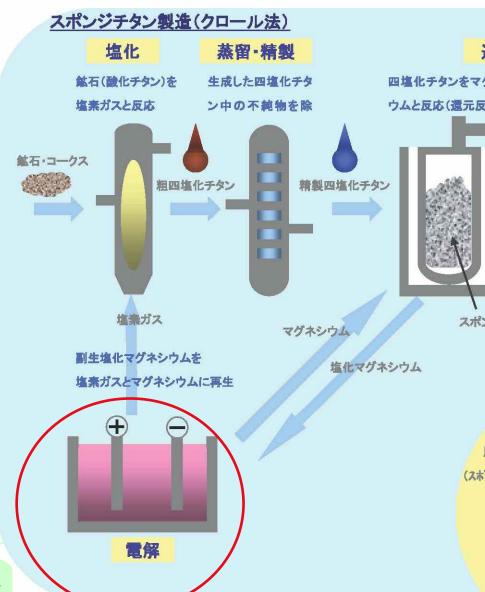
東邦チタニウム全体におけるマテリアルバランス

INPUT

①原材料	
チタン鉱石	15,863t 年
コークス	3,743t /年
マグネシウム	70t /年
塩素	4,555t /年
ニッケルペレット	369t /年
水素	30t /年
有機金属化合物	23t /年
有機溶剤	420t /年
②エネルギー	
電力	184,932MWh/年
都市ガス	1,873千m³/年
③水資源	
井戸水	1,324千m³/年
水道水	30千m³/年
工業用水	31千m³/年

Recycling

この電解工程で、塩化マグ ネシウムを塩素ガスと金属マ グネシウムに再生し、循環利 用しています。

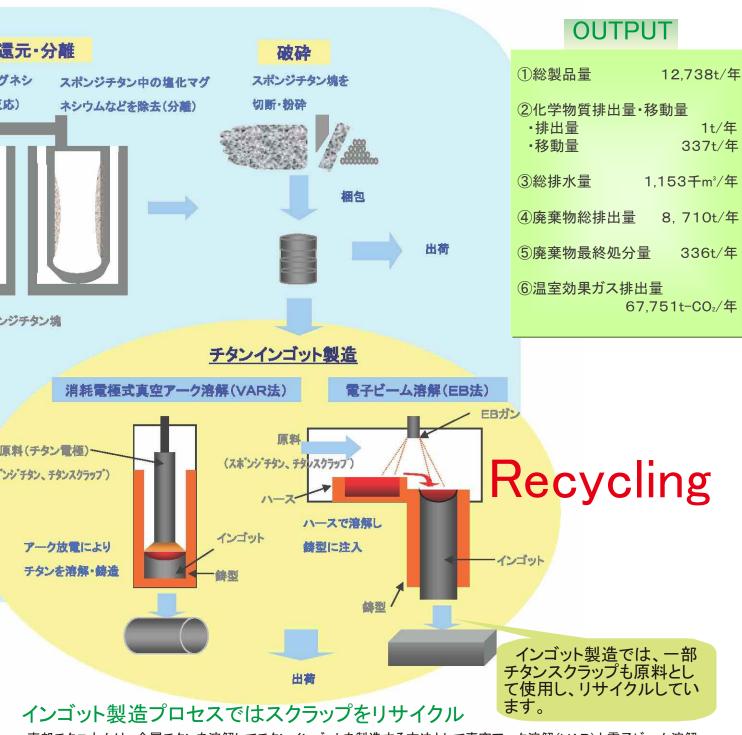


金属チタン事業

クロール法は環境に優しいプロセス

金属チタンの製造方法は、クロール法といわれています。まず原料であるチタン鉱石(主に酸化チタン)を塩素ガスと反応させ(塩化)、液体の四塩化チタン(TiCl4)を生成させます。この後四塩化チタンを精製し(蒸留・精製)、ここでいろいろな不純物を取り除きます。その後四塩化チタンを金属マグネシウムと反応させ(還元)、スポンジチタンを生成させます。この還元工程では塩化マグネシウムが生成しますが、電気分解(電解)により塩素ガスと金属マグネシウムに再生し、塩化と還元工程で循環利用しています。このようにスポンジチタンの製造方法であるクロール法は、資源を最大限効率利用する環境にやさしいプロセスです。

排出、源材料の調達・出荷時の車両等のエネルギー消費・排ガスさらには、生産工程における騒音・振動等と認識し、これらの 質使用量の抑制を図るとともに、廃棄物量の削減、CO₂排出の抑制、大気汚染防止、水質汚濁防止等について環境マネジメン



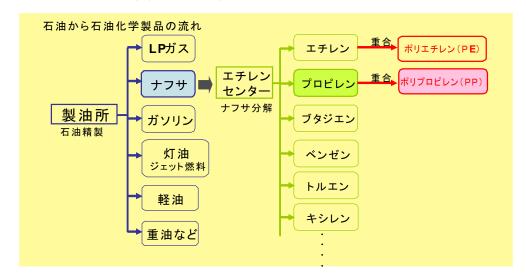
東邦チタニウムは、金属チタンを溶解してチタンインゴットを製造する方法として真空アーク溶解(VAR)と電子ビーム溶解 (EB)の2種類を採用しています。VAR、EBともに世界最大級であり、効率よくチタンインゴットを製造することができます。また、いずれも溶解原料としてスポンジチタンだけではなくチタンスクラップを原料とすることができ、自社内の工程や市中で発生したチタンスクラップをリサイクル溶解しています。

特に、2008年に運転を開始した北九州市の八幡EB工場は、種々の形状のスクラップを投入することができる構造であり、今後スクラップのリサイクル率をさらに向上させるようシステムを拡充していきます。

東邦チタニウムの事業活動

機能化学品事業

ポリプロピレン製造用触媒

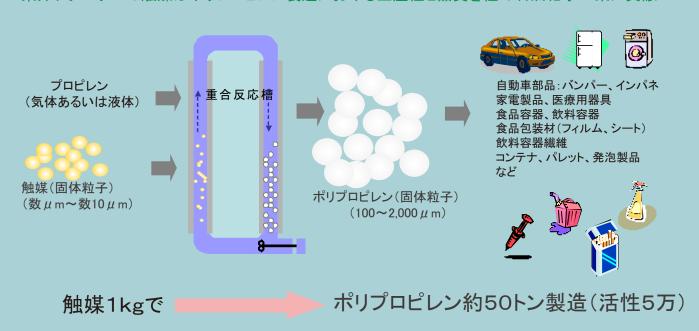


東邦チタニウムの触媒はポリエチレンや塩化ビニールなどの汎用プラスチィックの1つであるポリプロピレン(PP)を製造するためのチタン系触媒です。

PPの原料であるプロピレンは石油 から精製されるナフサを分解して 製造されます。このプロピレンと触 媒を用いて重合反応させ、PPが 製造されます。

PPの生産量は国内で約300万トン、全世界で4,000万トン以上であり、軽量で耐熱性が高く、また耐薬品性に優れており、自動車のバンパー材、インパネ材をはじめ、家電、食品包装用のフィルムなどあらゆる分野に用いられています。

東邦チタニウムの触媒はポリプロピレン製造における生産性と品質を極め石油化学工業に貢献



High Efficiency

東邦チタニウムの触媒は、技術的に世界でも最高レベルであり、世界シェアは約10%です。特に使用する触媒単位重量当りに製造できるPPの収量である活性は約5万と非常に高性能です。また、主に自動車材料に使用されるプロピレンとエチレンを共重合して製造されるインパクトコポリマーは剛性と耐衝撃性が要求されますが、東邦チタニウムの触媒は高品質のインパクトコポリマーを製造することができ、自動車の軽量化に大きく貢献しています。

触媒の製造工程において、金属チタン製錬工程で製造される四塩化チタンを使用しており、金属チタン事業と密接に関連しています。また、有機溶媒を使用しますが、その廃液はすべて回収し蒸留・精製して循環使用しています。

電子材料:超微粉ニッケル、高純度酸化チタン

東邦チタニウムは、積層セラミックコンデンサ(MLCC)の内部電極材料として超微粉ニッケル、また主にMLCCの誘電体の原料に用いられる高純度酸化チタンを製造しています。近年、パソコンのモバイル化や携帯電話の小型化など電子機器が急速に進化しています。MLCCは電子機器の中に配置され、一時的な電源として、また電圧の変化などのノイズを吸収し誤作動を防ぐ重要な役割を担っています。そのためほとんどの電子機器に使用されています。電子機器の小型化に伴いMLCCも小型化および高積層化しており、そのため、MLCCに使われるニッケルや酸化チタンも微粒化が要求されています。東邦チタニウムはこのニーズに応え、微粒子でかつ流動分布のよりシャープな高品質の製品を提供し、電子機器の小型化に貢献しています。



東邦チタニウムの超微粉ニッケルは、塩化ニッケルを水素で気相還元することにより製造しており、金属チタン製錬の技術である塩化反応や還元技術を応用しています。そのため、サブミクロン(0.1 μ m台)という超微粒子であっても生産性が高くかつ凝集粒子や粗粉が少なく粒度分布がシャープな特性を生かしてMLCC電極に最適な製品をつくることができます。

東邦チタニウムの高純度酸化チタンは、金属チタン製錬で製造される四塩化チタンを原料とし、酸化反応によって微粒で高純度の酸化チタンを製造しています。この製造過程で塩素ガスが発生しますが、この塩素ガスは金属チタン製錬工程に戻し、チタン鉱石を塩化し四塩化チタンを製造する塩化工程で再利用しています。

環境への取り組み

東邦チタニウムの経営理念・環境方針・環境保全活動

東邦チタニウムグループはまだ若い金属であるチタンとともに成長することこそが社会的使命であり、社会貢献と認識し、2008年新たな経営理念を策定しました。この経営理念に基づき環境方針を改定し、"チタンと環境"をより意識したものとしました。この方針のもと具体的な環境保全活動に取り組んでいます。

経営理念

私たち 東邦チタニウムグループは 地球に優しいチタンの限りない可能性を追い求め チタンを中心とした製品をつくり提供し続けることで社会に貢献します

- ◆ 顧客、取引先の立場を尊重し誠意をもって共生できる関係を築きます
- ◆ 人をつくり 育て 社員一人一人が目標を共有し自己実現することを目指します
- ◆ 誠実さと謙虚さをもって 地球環境と地域社会に貢献します
- ◆ これらを実現することにより企業価値を高めます



環境方針

チタンを中心とした環境に優しい製品を 最小限の環境負荷により生産し供給します

- ▼ 製品の生産性を高めCO。ガスと廃棄物を削減します
- ▼ 環境に関する法規制·基準等を確実に遵守します
- ▼ 環境マネジメントシステムを維持し継続的に改善します

環境保全活動

東邦チタニウムグループは、「環境方針」に基づき、環境保全に関する中期計画を策定しています。 その中で金属チタン製錬の特色から、CO2の削減と産業廃棄物の削減に焦点を絞り、中期目標を設定し環境保全活動に 取り組んでいます。

中期目標

- (1)エネルギー起源のCO₂排出の原単位削減 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。(2009年度は、2%削減)
- (2)産業廃棄物最終処分(陸上投棄)の原単位削減 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。(2009年度は、20%削減)

中期目標を達成するための主要課題と施策 東邦チタニウムでは「環境保全体制の整備」とCO₂削減と廃棄物削減のための「技術的取組み施 策」により環境保全活動に取組んでいます。

「環境保全体制の整備」

1. 環境保全の体制

当社は、統括安全衛生管理者を環境管理責任者、環境安全事務局長を環境担当推進者とし、「環境保全確保の責任は現場にある」との認識のもと、環境施策を推進します。また、安全衛生委員会のさらなる活性化を図り、環境保全について労使相互の理解を一段と深めます。

2. 環境マネジメントシステムによる環境管理

経営層から作業員まで一体となり、ISO14001のP(計画)D(実施運用)C(点検)A(経営者による見直し、是正)サイクルを回すことにより環境保全の継続的改善を進め、環境リスクの低減を図ります。

3. 環境監査の充実

外部監査機関による審査および内部監査により、環境管理の状況・各種環境規則等の遵守状況・中期計画の進捗状況等を監査し、社長がレビューします。監査方法については、オペレーターへのヒアリングを主体とした方法に改め、より現場に密着した監査を目指しています。又現場管理者及び内部監査員に対してはスキルアップの為の教育を計画的に実施します。環境監査で明確になった環境管理上の問題点については、改善を加え汚染の予防および環境保全の継続的改善に努めます。

「技術的取り組み施策」

- 1. エネルギー起源のCO₂排出の原単位削減
 - 技術改善による熱源の有効効率を図る
 - ・技術、操業改善により電力使用量を低減する
 - 設備改善により生産性向上と電力使用量を低減する
- 2. 産業廃棄物最終処分(陸上投棄)の原単位削減
 - ・資源化・・・リサイクル・資源化の促進
 - ・廃棄物の削減・・・技術導入の推進
 - ・定期的な規制値の管理



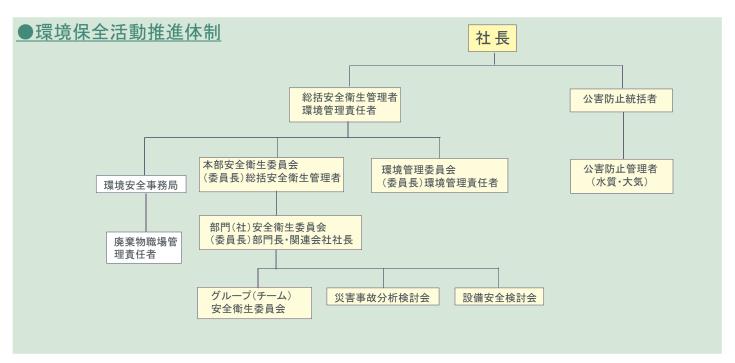


環境への取り組み

環境マネジメントシステム

東邦チタニウムグループは、環境方針のもと製品・技術の開発の段階から、製造、流通、さらにはリサイクルにいたるまで、ISO14001の環境マネジメントシステムを構築・維持し、環境負荷を低減するよう取組んでいます。

社長を最高責任者とする環境保全活動推進体制のもとに、日々環境保全活動を実施しています。



●ISO14001認証取得状況

東邦チタニウムは、1998年12月に本社工場(茅ヶ崎サイトの関連会社を含む)においてIS O14001の認証を取得して以来、10年以上にわたり、環境保全活動を推進してきました。また、富山県黒部市にある黒部工場(触媒製造)は2004年4月に認証取得しています。茅ヶ崎工場及び黒部工場以外の生産拠点である、日立工場(チタンインゴット製造)と八幡工場(チタンインゴット製造)については、他社の事業所内にあるため当社単独でのISO14001の認証は取得していませんが、茅ヶ崎工場の環境マネジメントシステムに準じた環境保全活動を展開しています。2010年4月に営業運転を開始した若松工場(スポンジチタン製造)及び北九州事業所については、2012年の取得を目指し、準備を開始しています。



YKA 4004420

●充実した内部監査を目指す

ISO14001認証取得の後、年に1回の認証期間によるサーベイランスによる継続審査の受審、及び社内で資格認定された内部監査員による内部監査を実施しています。内部監査については2008年より、監査方法をオペレーターのヒヤリングを主体にした監査方法に改め、より現場に密着し充実した監査を目指しています。また、現場管理者と内部監査員に対し、絶えず環境マネジメントのスキルを向上させレベルアップするためにコンサルタントによる社内研修など定期的に教育を実施しています。



現場管理者・内部監査員スキルアップセミナー風景



内部監査実施風景

●環境教育と資格取得

東邦チタニウムグループは、事業所・関係会社において、環境 方針、環境自主行動計画の周知徹底のため、従業員各階層ごと に定期的に環境教育、および研修・訓練等を行っています。

環境関係資格取得等の状況は、右の表のとおりです。

●緊急時の対応

事故・災害が発生した場合は、火災、危険物・化学物質等の環境 への流出、排煙・排水・騒音等の異常発生など環境事故につなが る可能性があります。当社グループは、施設の定期補修・定期検 査をはじめ、常時集中監視、日常のパトロールおよび防災訓練の 活動により、異常の早期発見、事故・災害等の拡大防止を図って います。2008年には、大規模地震発生時の対策マニュアル及び 重大事故発生時の対応マニュアルをい制定しました。(「地震リス ク対策全社マニュアル」、「(新)重大事故対応マニュアル」)

資格項目	取得者数
大気関係第1種公害防止管理者	29人
水質関係第1 種公害防止管理者	22人
騒音関係公害防止管理者	18人
振動関係公害防止管理者	11人
環境測量士	5人
廃棄物処理施設技術管理者	5人
特別管理産業廃棄物管理責任者	11人
エネルギー管理士(新制度)熱・電気	15人
特定化学物質等作業主任者	217人
環境マネジメントシステム審査委員補	1人
環境マネジメント内部監査員(社外研修)	42人
環境マネジメント内部監査員(社内制度)	54人

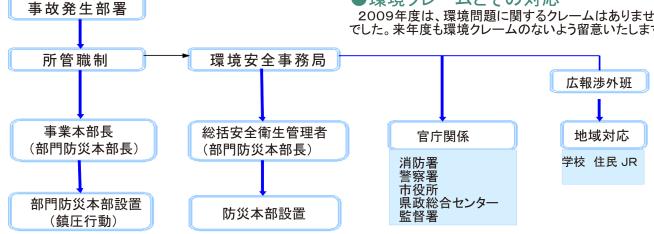
(10. 3. 31時点)

環境事故

2009年度は、大きな事故はありませんでした。来年度も 環境事故ゼロを目指し努力いたします。

▶環境クレームとその対応

2009年度は、環境問題に関するクレームはありません でした。来年度も環境クレームのないよう留意いたします。



●環境法令・規則の遵守

各部署ごとの環境・安全に関する法規を「環境関連法規一覧表」として作成し、社内LAN上に掲示、いつでも誰でも必要な時に 確認できるようにしています。 改正の把握については、官報並びに行政情報、法規集出版会社とインターネットによる配信契約 を結ぶなどして、情報の入手に努めています。法規制の遵守については、環境マネジメントの確実な運用により、PDCAのサイク ルを廻しながら、規制値の定期的な測定、届出・報告等、環境関連法規の遵守に努めています。

〕災害対策、訓練風景

東邦チタニウム茅ケ崎工場では、年1回防災訓練を実施し、敷地内の関係会社、業者の方を含めて本番さながらの防災訓練をおこなっています。若松工場でも、北九州市消防局と合同防災訓練を実施しています。



茅ケ崎本社工場防災訓練風景

若松工場北九州市消防局との防災訓練風景

環境への取り組み

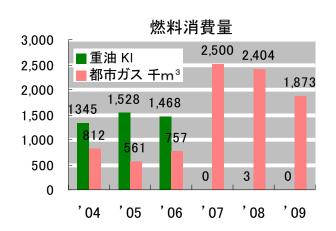
環境保全活動

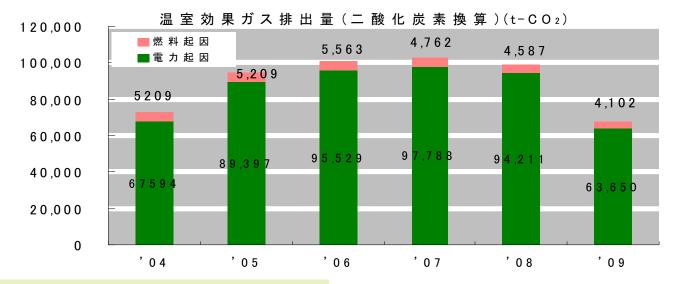
■温室効果ガス抑制計画

東邦チタニウムの使用エネルギーは主に電力と都市ガスです。2005年度以降スポンジチタンの生産量が増加し、それに伴い使用エネルギーは2007年度まで増加しました。しかしながら2008年のリーマンショック以降、金属チタン市況が低迷し2009年度スポンジチタンを減産した結果、エネルギー使用量も減少しました。

温室効果ガスについては、消費エネルギーである電力と都市ガスについて環境省のガイドラインに従って二酸化炭素量に換算して温室効果ガスの排出量を算定しています。2009年の結果は、同様にスポンジチタン減産のため、温室効果ガスの排出量は減少しました。



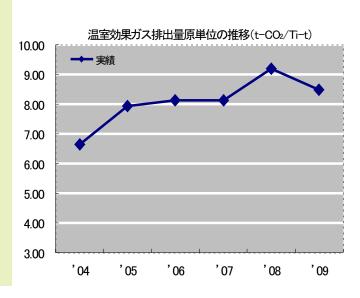




【温室効果ガス排出量削減目標】

工場全体の事業活動に伴なって排出される温室効果ガス排出量を、チタン製品の販売量(トン)当りで、基準年度(2005~2007年度実績の平均値)に対して2012年度までに5%以上削減することを目標としています。2009年度は、2008年に比べ削減されましたが、残念ながら目標に達しませんでした。

これは、前年度に続く景気後退による極端な販売量縮小によるものです。最終目標年度までには、インゴットサイズが世界最大級の八幡工場の本格稼動や本年度から稼動を始めた若松工場スポンジチタン製造設備の生産性を向上させ、目標を達成するよう努力したいと考えております。



●廃棄物排出抑制計画

産業廃棄物の排出量は、金属チタンの生 産量減少に伴い、大幅に減少しました。その ため、陸上投棄処分量を削減する排出量抑 制目標について2009年度は達成すること ができました。

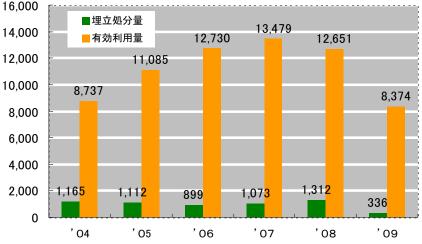
■産業廃棄物関係

〔産業廃棄物の排出状況〕

生産量減少に伴い、脱水汚泥が大きく減 少し、埋立処理量についても大幅に減少しま した(前年比75%減少)。これは建設に伴う 汚泥が減少したことと、廃プラスティック系混 合ゴミが焼却後資源化されたことが寄与して います。

産業廃棄物の発生量は、2005年度以降 は、スポンジチタンの生産量の増加に伴い 増加しましたが、2008年以降は生産量の 縮小に伴い減少し、2009年度も大きく減少 しました。発生する産業廃棄物を「有効利用」 (中間処理後有効利用される)と「埋立処分」 (直接あるいは中間処理後埋立処分される) に分類して表示しています。環境への負荷 の点からは、まず「埋立処分」されるものの 最少化を図りますが、今後とも、発生量の抑 制及びリサイクルに向けて取り組みを継続し ていきます。

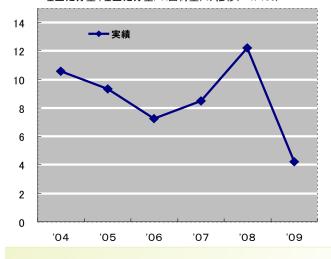
トン/年 産廃の有効利用量・埋立処分量



当社の産廃の分類(定義)

- ・有効利用(資源化):中間処理を経て資源として有効利用されるもの 例)排水無機汚泥、廃油、木屑、廃プラ、乾電池等
- ・埋立処分:直接或いは中間処理後埋立処分されるもの 例)汚泥、廃プラ混合ゴミ、廃酸、廃アルカリ等





〔排出抑制目標〕

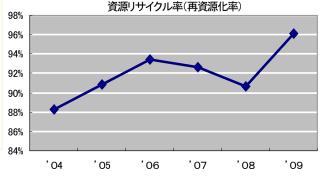
中期計画では、陸上投棄処分量をチタン製品販売量 (トン) 当りで基準年度(2005-2007実平均)に対して 2012年度までに50%削減することを目標にしていま すが、2009年度は、目標を達成することができました。 これは建設に伴う汚泥が減少したことと、廃プラスティッ ク系混合ゴミが焼却後資源化されたこと、廃カーボンの 資源化が寄与しています。

[資源リサイクル率(再資源化率)]

産業廃棄物のうち有効利用されるものの割合を資源リサ <mark>イクル率(再資源化率)とすると、2009年度は、96%が有</mark> 効利用されています。

(※資源リサイクル率=有効利用量/産業廃棄物総量) (参考)全産業界での資源リサイクル率は、2005年で52%。 出典:環境相 平成20年度版循環型社会白書より

東邦チタニウムでは、有効利用量の98%を占める汚泥は、処 分業者で固化剤を加えた後、路盤材、盛土材、裏込材、埋戻材と してひろく利用されています。また、木屑、廃パレット等は、チップ 化され、製紙原料及び燃料として利用されています。



クホルダーとのかかわり

株主・投資家とのかかわり

東邦チタニウムは、株主・投資家の皆様と緊密なコミュニケーションを図り、金属チタン事業をはじめとする東邦チタニウムグループの事業をご理解していただくとともに、株主総会・株主通信・ホームページなどを 通じて、正確かつ迅速な情報開示に努めています。

●情報開示·IR活動

東邦チタニウムでは、株主・投資家の皆様との長期的な 信頼関係を構築するため、社内関係部署と緊密に連携しな がら、業績情報だけではなく、経営方針や経営戦略、事業 環境、経営課題など、問い合わせに対する速やかな回答に 努めています。

日々の面談や電話取材についても、正確かつ公平な会社情報の開示を適切に行い、数字だけでは見えにくい当社の 企業活動について、積極的に説明し、ご理解いただけるよ う注力しています。

●株主の皆様とのコミュニケーション

東邦チタニウムは、株主の皆様が株主総会における議案 を十分に審議していただくため18日までに召集通知を発送 し、議決権行使の円滑化に努めています。

株主総会ではお待ちいただく間、当社紹介としてJ-COM湘南で放映されました当社紹介テレビを上映し、また ビジュアル化による資料の活用により、当社をより幅広く理 解していただけるよう努めています。



株主の皆様へ 株主通信(年2回)

WEBコンテンツ



第79期定時株主総会議長説明風景

●投資家の皆様とのコミュニケーション

東邦チタニウムは、年間IRカレンダーに基づいて、年2回 の決算説明会のほか、機関投資家、証券会社、アナリストの皆様と、社長をはじめとする担当役員、IR担当が個別取材に対応し、密接なコミュニケーションを心がけています。ま た、海外の投資家の皆様とも電話会議などを通じて、積極 的に対応しています。

IRカレンダー(2009年度)

2009年4月30日 平成21年3月期決算発表 2009年5月 12日 平成21年3月期決算説明会 2009年6月 26日 第78期定時株主総会 2009年7月 29日 平成22年3月期第1四半期決算発表 2009年10月28日 平成22年3月期中間決算説明会 2009年11月6日 平成22年3月期中間決算説明会 2010年 2月 3日 平成22年3月期第3四半期決算発表



投資家アナリスト向け説明会・社長説明風景

●配当政策

東邦チタニウムの利益配分については、「業績を反映した株主還元」を基本に、企業基盤強化に向けた内部留保の必要性と安定配当の維持に意を払い決定することを方針としています。株主の皆様への配当金は、設備投資、 財務状況等を勘案し決定することとしており、連結当期純利益の20%以上を維持することを基本としています この方針のもと、2009年度の株主配当金は、損失を計上いたしますが、安定配当の観点から1株当り5円といたしました。中間配当は見送りましたので、年間配当金も1株当り5円となりました。

お客様とのかかわり

東邦チタニウムは、常に安定した品質の製品を提供するとともに、お客様との密接なコミュニ ケーションによりニーズを捉え、お客様の立場を尊重し、お客様と共生できる関係を築くよう心が けています。

●製品品質向上への取組み

東邦チタニウムは、経営理念のもと以下の品質方針を定め、製品の安定供給とお客様の要求を満 足させるよう努めています。

品質方針

技術革新を進め チタンを中心とした魅力ある製品を 安定的に生産・供給することにより顧客の要求を満たします

- 顧客要求を把握し それに合った製品を提供します
- 製品に関する法規制・基準等を確実に遵守します
- 品質マネジメントシステムを維持し 継続的に改善します

●品質管理体制

東邦チタニウムは、品質方針のもと品質管理システムに関する国際規格であるISO 9001の認証を取得し、グローバルカンパニーにふさわしく、世界で認められ、世界に通じる品質管理体制を構築して、お客様に安心してご使用頂ける製品を供給するための努力を続けております。特にスポンジチタンについては、品質管理システムに関する国際規格の一つであるJISQ9100の 認証を取得し、航空・宇宙関連産業を始めとした高度な品質管理要求に応える「安定品質」を維持しています。

●ISO9001、JIS Q9100登録状況

ISO9001登録

登録事業所:東邦チタニウム株式会社 関連事業所:日立工場、黒部工場

【登録活動範囲】

四塩化チタン、スポンジチタン、高純度チタン、チタンインゴット、高純度酸化チタン、亜酸化チタン、プロピレン重合用触媒、超微粉ニッケル、塩化マグネシウ ム、三塩化チタン水溶液及び四塩化チタン水溶液の設計・開発及び製造

登録証番号: YKA 4004419 登録更新日:2009年7月12日 有効期限: 2010年11月14日

認証機関: ロイド レジスタークオリティ アシュアランス リミテッド

JIS Q 9100登録

登録事業所:東邦チタニウム株式会社

【登録活動範囲】

スポンジチタンの設計・開発及び製造

登録証番号: YKA 4004419/A 登録更新日:2009年7月12日 有効期限: 2010年11月14日

認証機関: ロイド レジスタークオリティ アシュアランス リミテッド



YKA 4004419



YKA 4004419/A



JISQ9100、ISO9001登録証

ステークホルダーとのかかわり

お取引先とのかかわり

東邦チタニウムは、お取引先からの原料や資機材調達に関しても、「資源の有効活用」及び「環境負荷の低減」に取り組むとともに、環境リスクの低減に努めています。

●グリーン購入

東邦チタニウムは、グリーン購入方針を制定し、グリーン購入ガイドラインに基づき事業活動に必要な資機材の購入を 行っています。

【グリーン購入方針】

グリーン購入の取り組みを通じて「循環型社会形成」「地球温暖化防止」「3Rの促進」に寄与する。

購入する全ての資機材を対象とし、機能、価格、納期が同等である場合には、環境負荷低減の程度を「必須条件」「実施要望条件」に基づいて評価し、優位にあるものを購入する。

*3R=Recycle、Reduce、Reuseの頭文字です。

●製品の安全な輸送、安全対策の実施

東邦チタニウムでは、高圧ガス、危険物、毒劇物など、 法で定められた化学物質などを利用するにあたり、万全 の注意を払っています。物流を委託している協力会社に 対しては、すべて取り扱い・保管上の注意(危険性、有 害性など)に関する情報を提供するため、製品安全デー タシート(MSDS)を提供しています。

※イエローカード:危険物輸送時の事故に備え、事故発生時の応 急処置や災害拡大防止措置等を記載したものです。



製品安全データシート

イエローカード

従業員とのかかわり

東邦チタニウムは、社員一人一人が目標を共有し自己実現できるよう、以下のように社員教育と職場環境の整備に努めています。

1. チタンのトッププロデューサーとしての高い技能を有する人材の育成と確保

当社は、地球に優しいチタンを世の中に提供することにより社会に貢献することを理念としていますが、それを達成するために「金属チタンをメジャーな素材に育てそのトッププロデューサーとしての地位を確保する」という大きな目標を掲げています。その目標達成のためには、社員一人一人の技能と知見が源泉となり、また社員の成長が会社の成長につながると考えています。従って、当社はそのような高い技能をもった人材を育て、またそのような人材を大切にします。

2. 事業環境変化に柔軟に対応できる雇用・人事施策

金属チタンの主な用途は航空機です。そのため、従来から当社の事業環境は航空機業界の事業環境に少なからず影響されてきました。当社はこのような事業環境変化に対して、上述した高い技能を持つ人材を大切にしながら雇用を維持し、さらに事業環境の変化に応じた柔軟な人事諸施策をとることにより、社員と会社の共生を図ります。

3. 社員が健康で安心して働ける職場作り

社員一人一人が会社の目標を共有し絶えずモチベーションを持ちながら働くためには、社員の健康維持が不可欠であり、さらにチタン関連製品の製造メーカーとして事故や災害のない安全な職場環境とすることが大前提です。従って、当社は社員の健康維持を常に考え、安心して働ける安全な職場作りを目指します。

●社員の健康づくり "メンタルヘルスケア"

東邦チタニウムでは、産業医の指導のもと従業員の健康管理 に積極的に取組んでいます。社員に対して一般健康診断、生活 習慣病健診、人間ドックを実施するなど健康管理のサポートをお こなっています。

身体の健康だけではなく心のケア・健康も重視し、快適な職場で自分らしく職場人生を送れるようにと、2007年9月より、看護師による従業員のカウンセリングを定期的に実施してています。

●仕事と家庭の両立を支援

仕事と家庭の両立を支援するために、育児休業、介護休業等の制度を整備して働きやすい環境づくりを進めています。

●社内表彰制度

東邦チタニウムでは、社員のモチベーションアップや意識向上、また創意工夫を促すために、新技術や業務プロセスの改革において顕著な成果をあげた社員や組織に対して、その功績を讃える表彰制度を設けています。特に優れた成果に対しては、社長賞を授与しています。



■TPM改善提案・教育の実施

東邦チタニウムでは、各部署サークルを設け、品質改善・業務改善など職場に関する重要な課題に挑戦し、創意工夫を重ねています。2009年度は、ミスターTPMである中島先生を招き、初の試みでテレビ会議システムを使用し、効果的かつ効率的な学習支援を行っています。



■安全衛生教育・活動

東邦チタニウムでは、社員の安全意欲の啓発・教育に努めています。定期的な社内教育の実施、社外講習会への派遣とともに、法的に必要な資格のみならず社内の安全衛生関連の資格取得を推進しています。安全衛生委員会を設け、職場環境整備の注力、事前事故・災害につながるヒヤリハット活動などを実施し社員の安全対策への意識を高めています。



寒川病院産業カウンセラー 花本看護師による メンタルヘルスケア(カウンセリング:健康相談室)

●社員の社外表彰

東邦チタニウムでは、社員の社外でのさまざまな活動 を奨励し、種々の表彰を受けています。



日経コンピューター主催のITジャパンアワードにおいて、当社八幡工場のインゴット生産管理システム開発が2009年度の特別賞を受賞しました。



「H21年度茅ケ崎市技能者表彰式」において、帖佐氏が技能功労者として表彰され、坂井氏、谷地畝氏、鶴岡氏、杉田氏がそれぞれ優秀技能賞、青年優秀技能賞を受賞しました。



ステークホルダーとのかかわり

社会とのかかわり

東邦チタニウムは、地域社会とのコミュニケーションを積極的に図り、信頼される企業グループを目指します。

■地域小中学校の工場見学

東邦チタニウムでは、小中学生や先生などの教育関係者を対象として工場見学を実施し、学校の教育・研修活動への支援を行うっとともに、子供たちに金属チタンをより身近に感じてもらいよう努めています。見学後には、小学生の子供たちからお礼のお手紙が届き、よりよい関係を築いています。



■グランド開放・ 地域の方とのふれあいの場

少年サッカー大会「サザンカップ」を当社のグランドを 開放し毎年実施し、サッカー部の活動を通じて地域の少年 スポーツへの支援を行っています。2009年は、豚汁配 りなど地域の方との協力関係を築いています。



■社員クラブ開放

東邦チタニウムの社員クラブである、東邦クラブの会議室を地域のコミュニケーションの場として開放し、地域の方々との信頼関係を築いています。今回、「地域安全マップづくりボランティア説明会」を開催するということで開放いたしました。



■近隣河川・公道の美化清掃活動

地域の清掃活動の一環でる千ノ川クリーンキャンペーン に参加し、美化活動に貢献するとともに、工場周辺の公道 の定期清掃を実施するなど自主的に環境保全に対する意 識高揚に努めています。



■地域フェスティバルへの参加

市民と共に防火・防災への意識向上を図り日ごろの消防活動がどのようなものかを知ってもらう目的で実施された「ちがさき消防フィスティバル」へ運営協力として参加し、有事の時の行動について体験いたしました。



■地域安全防災訓練への参加

湘南地区での防災訓練へ当社より2名参加し、空気呼吸器の装着訓練を体験、今後に役立つ知識を職員指導のもと身につけました。



コーポレートガバナンス

*コーポレートガバナンス:「企業統治」ともいい、健全で効率的な事業活動の維持のための経営システムを意味します。

1. 基本的な考え方

ますます激化する企業間競争を勝ち抜いていくためには、事業環境に応じた迅速・的確な意思決定を行い、それを責任を もって実行する企業統治体制(コーポレート・ガバナンス)の確立が不可欠であります。また、事業の継続的な発展のため、事 業運営の過程における不正・不法行為や損害の発生を防止する仕組みを確立していく必要があります。

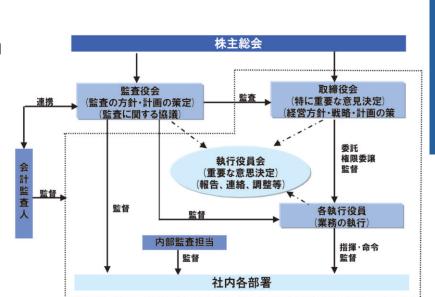
このようなの認識のもと、東邦チタニウムは、

- (1)事業環境に応じた迅速・的確な意思決定と実行
- (2)コンプライアンス(法令・社会規範遵守)
- (3)リスク管理(損失の危険の管理)

の3つを主要な柱として、コーポレート・ガバナンスに取り組んでおります。



東邦チタニウムは、監査役を設置したガバナンス体制としています。経営上の意思決定は、毎月1回の定時取締役会で審議を行い決定しています。また、業務執行については毎週開催する執行役員会において審議で行っています。監査役会は、常勤監査役1名、非常勤社外監査役2名で構成されており、公正かつ客観的な立場から監査を行っています。原則として監査役全員が取締役会に出席するとともに、常勤監査役は執行役員会をはじめとした社内の各重要会議に出席し、取締役の業務執行状況を十分に監査できる体制となっています。また、東邦チタニウムは内部監査部門として内部統制推進室を設置しており、内部監査規則に基づき、各部門及び関係会社の会計監査および業務監査を実施しています。



3. コンプライアンス(法の遵守)

東邦チタニウムは、行動基本方針のひとつとして、「法令、社会規範の遵守」を挙げ、国内及び海外の各種法令や社会規範及び会社規定を遵守し、公正で健全な企業活動を行っています。具体的には、「企業倫理規範」を定め取締役会の下に「企業倫理推進委員会」を設置し、コンプライアンスの推進に努めています。また、「企業倫理ハンドブック」を作成し社員に対し法遵守の重要性の教育を実施し、社員一人一人が適切なコンプライアンス行動をとれるよう努めています。

4. リスクマネジメント

東邦チタニウムは、事業の持続的な発展のために、事業運営に伴うリスクを適切に把握、管理し、不慮の損害の発生を防止する体制の確立を目指しています。特に事故、災害や環境汚染を起こさないことは、製造現場を持つ企業として最も重視しなければならいと考えています。そのため「リスク管理規定」を設け、リスク管理方針を定め、取締役会の下に「リスク管理委員会」を設置し、リスク管理体制の確立に努めています。リスク管理員会では、リスク管理に関する取り組み全体の方針と方向性、各リスクに共通する対応のための仕組みの検討、協議、承認などを実施しています。また、各職場においては、各職場のリスクを洗い出し、評価し、対応策を策定し、対応の実施、さらにフォローするというPDCA体制を確立するよう努めています。さらに事業計画や設備投資計画の策定においては、リスクを適切に把握し、それに対応する方策を課題として織り込むよう努めています。

■PCB無害化処理

PCB廃棄物については、『ポリ塩化ビフエニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法』にもとづいて保管事業者は毎年6月末までに保管状況を報告するとともに、国が策定した『ポリ塩化ビフィニル廃棄物処理基本計画』により、2016年(平成28年7月15日までに国内から全廃することになっています。しかし、神奈川県内に保管されているPCB廃棄物の処分については、日本環境安全事業(株)(JESCO・・・国が100%出資)東京事業所において2006年事故が発生し、長期間に亘り処理を停止したため、当初の計画よりかなり遅れている状況にあります。こうした状況の中で環境省は、民間の既存の産業廃棄物焼却施設において、微量のPCBを含む廃棄物の焼却実証試験を実施し処理体制の整備を進めています。

《当社のPCB廃棄物の保管量》

・トランス……3基 ・蛍光灯安定器……392個

■REACH規制について

2007年6月に発行した、欧州における化学品管理規則である「REACH」に従い、当社では欧州に輸出している製品の予備登録を完了しました。2010年は、チタンを含む数物質の登録期限を迎えますので、期限内に本登録を終えることができる様に準備しています。また、分類、表示、包装に関する規則である「CLP」が2011年初めに施行されますので、これに対しても準備を進めています。

**REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals):

EU規則「化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則」2007年6月1日発効。

■GHSについて

GHSとは、国連が定めた化学物質に関するラベル、絵表示、MSDSの書式を国際的に統一する規格です。また、表示すべき含有濃度についても規定しています。

東邦チタニウムでは、GHSに基づくラベル・絵表示を行うとともに、GHSに従ったMSDSを提供し、安全な使用方法を提示しています。

※GHS: 化学品の分類および表示に関する世界調和システム

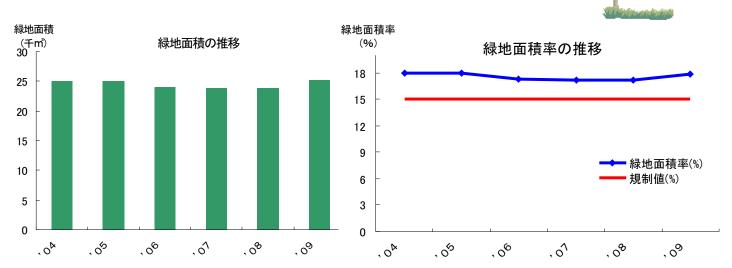
(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

■改正化審法について

2009年5月に化審法が改正されました。(施行は2011年)年間1t以上製造・輸入する化学物質は毎年その量を届出ることが課されました。東邦チタニウムとしても、法律に従い届けていきます。

■工場緑化の推進

緑地面積及び緑地面積率の推移は以下のとおりです。





触媒研究棟跡地の緑地

環境負荷データ・環境関連法令対応

■排水関係

東邦チタニウム茅ヶ崎工場では、工程処理水は公共下水道下へ、冷却水・雨水は公共河川に排水しています。公共河川への排水 状況は下記のとおりです。

項目	単位	基準値	'05年実績	'06年実績	'07年実績	'08年実績	'09年実績
排水量	㎡/日		2,376	2,340	2,553	2,553	1,994
COD	mg/l	60以下	1~5	1~11	<1∼6	<1∼4	<1∼3
BOD	mg/l	60以下	1~5	1~10	<1 ~ 7	<1∼3	<1∼6
ss	mg/l	90以下	<1∼50	<1∼34	<1~20	<1∼6	1~5
PH	_	5.8~8.6	7.2~8.6	7.2~8.6	7.7~8.6	7.5~8.5	7.7~8.4

■大気関係

NOx及びSOxについて

精留ボイラー2基の排出状況は以下のとおりです。

	NOx	(PPm)	SO _x (Nm³/h)
	測定値	規制値	測定値	規制値*
精留一次ボイラー	23~48	105	<0.01	0.82
精留二次ボイラー	17~43	60	<0.01	(2基合計)

*規制値は県条例に拠る。なお一次、二次で規制値に違いがあるのは、二次設置前の法令改正による。

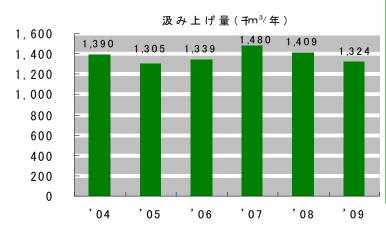
■PRTR法への対応

東邦チタニウムでは、報告義務のあるPRTR対象物質のうち、各工場において年間1t以上利用している物質について、排出量と移動量を届出しています。2008年3月以降からは、脱脂洗浄に使用していた塩化メチレン(第1種指定化学物質)の使用を取り止めました。

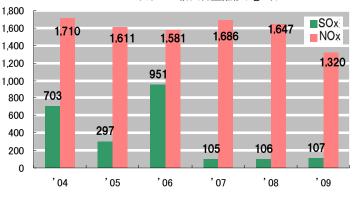
※PRTR:「人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質について、環境中への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を事業者が自ら把握し行政庁に報告、さらに行政庁は事業者からの報告や統計資料を用いた推計に基づき排出量・移動量を集計・公表する制度」。

■井戸汲み上げ量

井戸水を冷却水及び工程処理水等に利用しています。



SOx及びNOx排出総量推移(kg/年)



						単位:(kg/年)
年度	化学物質	大気へ の放出	公共水域 への排出	土壌への 排出	事業所外 への移動	備考欄 (事業所外への移動とは)
	鉛及びその化合物	0	0	0	57	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	30	廃棄物として移動
2004 年度	パリウム及びその水 溶性化合物	0	0	0	15, 400	下水道排水及び廃棄物として移動
	有機溶剤A	300	0	0	150, 050	下水道排水及び廃棄物として移動
	有機溶剤B	0	0	0	3, 900	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	30	廃棄物として移動
2005 年度	有機溶剤A	350	0	0	210, 060	下水道排水及び廃棄物として移動
1.2	有機溶剤B	0	0	0	4,200	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	34	廃棄物として移動
2006 年度	有機溶剤A	370	0	0	350, 000	下水道排水及び廃棄物として移動
1.2	有機溶剤B	0	0	0	4, 200	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	60	廃棄物として移動
	有機溶剤A	370	0	0	240, 000	下水道排水及び廃棄物として移動
2007 年度	有機溶剤B	0	0	0	3, 800	廃棄物として移動
1.2	有機溶剤C	0	0	0	5	廃棄物として移動
	塩化メチレン	1,300	0	0	300	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	60	廃棄物として移動
2008	有機溶剤A	290	0	0	240, 049	下水道排水及び廃棄物として移動
年度	有機溶剤B	0	0	0	950	廃棄物として移動
	有機溶剤C	0	0	0	20	廃棄物として移動
	ニッケル	0	0	0	80	廃棄物として移動
2009	有機溶剤A	967	0	0	327, 308	下水道排水及び廃棄物として移動
年度	有機溶剤B	0	0	0	7, 976	廃棄物として移動
	有機溶剤C	0	0	0	8	廃棄物として移動

データ集

環境会計

チタンは軽くて、強くい、耐食性や生体親和性にも優れた、ライフサイクルの長いほぼ100%リサイクル可能な「地球に優しい金属」です。一方チタン製錬事業は、有限な地球資源を多消費する環境負荷の大きい事業です。この事業活動を環境の視点から定量的に明らかにし、当社グループとして合理的な意思決定を行うとともに、内外の利害関係者に理解していただくために、2005年度より、環境会計を導入いたしました。

●環境保全コスト(2009年度実績)

2009年度の環境保全コストのうち、投資額は、146百万円、経費は489百万円でした。投資額のなかで、公害防止コストとしては、塩化炉煙突更新(高さ変更)、触媒工場の廃ガス環境対策を主体に、124百万円投資しました。経費のなかで、資源循環コスト(廃棄物の有効利用や委託処分の経費)は、110百万円でした。

	分類		投資額	経費	主な取り組みの内容
		大気汚染防止	124	59.3	排ガス処理等にかかわる費用
	公害防止コスト	水質汚濁防止	0	71.3	廃水処理等にかかわる費用
事業別エリア 内コスト	21822-71	その他環境対策	0.1	1	騒音防止、土壌汚染防止等その他 にかかわる費用
	地球環境保全コスト		13	_	省エネルギー等にかかわる費用
	資源循環コスト		_	109.9	廃棄物の有効利用や委託処分の 費用
管理活動コスト		_	1.0	ISO14001維持管理にかかわる費用	
研究開発コスト			8.8	247.1	環境配慮型製品開発・環境負荷低 減にかかわる費用
社会活動コスト			_	_	周辺地域の美化活動
環境損傷コスト		_	_	公害健康被害の補償	
	合計		146.0	488.6	

●環境保全効果(2009年度実績)

環境保全効果の当期の値は、製品の生産量減少により基準年度(2008年度)をさらに下まわる結果となりました。

環境保全効果							
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標	基準期間 (2008年度) A	当期 (2009年度)B	環境保全効果 (基準期間との差) A 一 B			
	電力(百万kWh)	277. 9	184. 9	+93			
	燃料(重油:kl)	3	0	+ 3			
┃ ┃事業活動に投入する資源┃	都市ガス(千㎡)	2, 404	1, 873	+ 531			
に関する環境保全効果	井戸水(千㎡)	1, 409	1, 324	+ 85			
	工業用水(千㎡)	23	31	-8			
	水道水(千㎡)	20	30	-10			
	温室効果ガス排出量 t-CO₂)	99, 483	67, 751	+33,732			
	PRTR関連物質排出·移動量(t)	241.4	337. 6	-96. 2			
	廃棄物総排出量(t)	13, 962	8, 710	+5, 252			
事業活動から搬出する環	廃棄物最終処分量(t)	1, 311	325	+986			
境負荷及び廃棄物に関す る環境保全効果	総排水量(千㎡)	1, 337	1, 153	+184			
	水質COD(mg/I)	<1 ~ 4	<1∼3	_			
	水質BOD(mg/I)	<1∼3	<1∼6				
	大気NO _X (kg)	1, 647	1, 320	+327			

※電力及び都市ガス の二酸化炭素排出 換算係数は以下の 通りです。 東京電力 0.339 北陸電力 0.457 九州電力 0.375

(kg-CO2/kWh) 都市ガス 2.19 (kg-CO₂/m³)

十四 十千	ル へ		1 - 1	11/1 -	ムロ	*** +L I	H
惊 语	保军	松田	1. 1	二つ コープログラス アンコード アンコード アンドラ アンドラ アンドラ アンディ アンディ アンディ アングラ アング アンチャン アングラ アンチャン アングラ アンチャン アンカ アンチャン アンカ アンカ アンカ アンチャン アン・アン アンチャン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン・アン アン・アン アン・アン アン・アン・アン アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン・アン アン・アン ア	全流	洛効	#

単位(百万円)

環境保全対策に伴う経済効果					
	効果の内容				
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクルまたは使用済みの製品等の リサイクルによる事業収益	15			
費用増減	省エネルギーによるエネルギー費の節減(2002年基準)	43			
	合計	58			

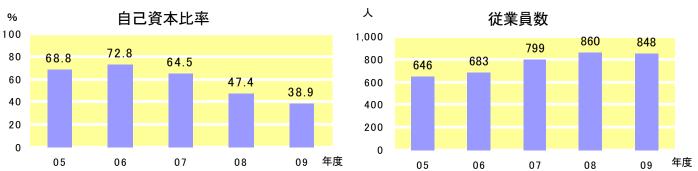
業績の推移(経営指標)

2008年の世界的な金融危機後の景気後退の最悪期からは底をうち、輸出量の増加や設備投資も下げ止まりつつあるなど景気回復の兆しが見えてきています。しかしながら、2009年度(2010年3月期)において、金属チタン業界においては、航空機向け、一般産業向けともに需要が減少しました。このような状況の下、当社の金属チタン事業は、スポンジチタン、チタンインゴットとも販売量が減少し、また販売価格も低下し減収となり損失を計上しました。一方、機能化学品事業は、電子部品の需要が回復したことを主因に増収増益となりましたが会社では、誠に遺憾ながら、2009年度の業績は、売上高は前期比47%減の216億91百万円、経常損失は21億74百万円、当期純損失は繰延税金資産の取崩しもあり26億48百万円となりました。









データ集

事業拠点



海外販売拠点

東邦チタニウムは2009年度、海外に2箇所の販売拠点を設立し、営業を開始しました。今後、主体的な販売体制を確立するとともに、グローバルなマーケティング活動を展開していきます。

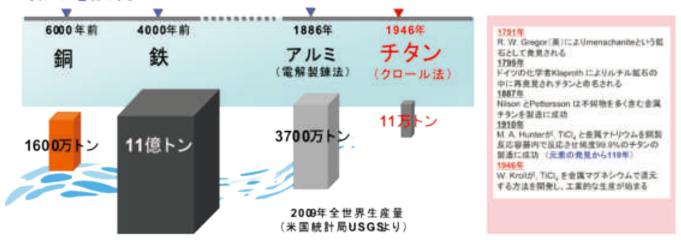


金属チタンについて

"金属チタンは歴史的に若い金属"

銅の歴史は6,000年前の青銅器時代、鉄は4000年前の鉄器時代から、またアルミは19世紀末に工業化され100年以上の歴史があり、現代において広く実用金属として多くの分野で使われています。これに比べ金属チタンは製錬方法が工業化されてからまだ60年余りの歴史的に若い金属です。金属元素としては200年以上前に発見されていましたが、酸素との結合力が強く、製錬が難しいことによるものです。そのため、地球上の資源としては比較的多く存在していますが(主に酸化物として存在)、希少金属(レアメタル)とされています。

※地球の近くに存在する元素の比率であるクラーク数は10番目、いまや実用金属としてはアルミ、鉄、マグネシウムに次いで4番目です。



"地球に優しい特性をもつ金属チタン"

金属チタンは比重が4.5と鉄の60%と軽く、さらに強度もあり、「比強度」が高い金属です。従って、軽量化と強度が要求される航空機材料に主に使われています。また、熱収縮性が低く、今後主要な航空機材料として使われる炭素繊維強化樹脂(CFRP)との相性がよく、新型航空機であるボーイング787やエアバス350には多くチタンが使われることになります。金属自体は活性で酸素と強い結合力を持っていますが、一旦酸化すると不動態化し、特に海水に対しては非常に優れた耐食性を示すため、原子力発電所などの熱交換器などに多く使用されます。また、イオン溶出が少な





本環境報告書へのご意見・ご感想をお聞かせください

東邦チタニウムの「環境報告書2009」をご覧いただきありがとうございました。皆様のご 意見をいただき、今後の当社の環境活動及び社会活動、またこれらの報告の改善と充実 化に反映していきたいと考えております。

「一」東邦チタニウム株式会社

本社/〒253-8510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎三丁目3番5号

●本報告書に関するお問い合わせ先 東邦チタニウム株式会社 社長室

TEL:0467-82-2915 FAX:0467-83-84 E-Mail:general@toho-titanium.co.jp



京都議定書で日本は「温室効果ガスの排出量6%削減」を掲げていますが、その約3分の2にあたる3.9%を、森林によるCO2吸収が担っています。国産材を積極的に使うと、元気な森林が育ち、CO2をたっぷり吸収できます。この冊子は森林に感謝(サンキュー)しながら地球温暖化防止に貢献する国産材を製紙原料として活動 し、国内の森林によるCO2吸収の拡大に貢献



間伐とは、森林の健全な成長を促すために 木を伐採し、十分な日当たりが確保できるよう にする大切な作業で、この間伐という作業でだされる木材を間伐材といい、この利用がより地球に優しい、森林を助けるのです。 間伐材の売上の一部は森林整備のための原 資となりますので、間伐材の利用がより森林を 備を促進することになります。この冊子森エネルギーを多く利用する当社にとって、森を守る ためにできること、私達の生活を守るためにす まで以上に必要不可欠な森林整備のために貢 献いたします。 献いたします。