

黒崎播磨株式会社

環境・社会報告書

2010



グリーンパーク(北九州市若松区)
リサイクルれんが「ネオシリーズ」

目次

1.	はじめに	2
2.	地球環境保全への取り組みと体制	2
3.	環境改善目標と達成状況 (2009年度)	4
4.	環境パフォーマンスデータ (2009年度)	5
5.	環境法令の遵守状況 (2009年度)	9
6.	火山のある工場風景 — 妙見山	10
7.	屋上緑化 — 新管理センター	11
8.	省エネ活動実績	12
9.	地域への貢献	14
10.	環境に配慮した商品	15
11.	コーポレート・ガバナンスの状況	16

 ROSAKI HARIMA

1. はじめに

1919年の創業以来、黒崎播磨は「より良く、より早く、より安く」という創業社是を掲げ、耐火物の製造及び販売を通し、一貫して鉄鋼業をはじめとする日本の基幹産業を支える重要な役割を担ってまいりました。現在は、「世界一の顧客価値の実現」を経営理念として、先人の努力の賜である蓄積技術やノウハウに基づき、お客様へのソリューション提供、成長する海外市場をにらんだグローバルな事業展開を推進しております。耐火物で培った材料技術を元にして、鉄鋼業向け事業に留まらず、ファインセラミックス事業、快適で美しい生活空間を提供する生活空間セラミックス事業をも手がけ、セラミックスの様々な可能性に挑戦しております。

一方、環境保全面では、1970年代のオイルショックを契機にして、永年、省エネルギー、生産プロセスの改善や高度化による環境改善に大きく貢献してまいりました。今後は、技術革新を基にして、環境に優しい製造プロセスの構築、お客様の生産工程で環境負荷を低減させる商品の開発、環境に配慮した景観材商品のご提案など、いっそうの省エネルギー、地球環境保全活動を推進し、持続的な成長の見込める事業を展開してまいります。

2. 地球環境保全への取り組みと体制

当社は、1993年に「地球環境保全規程」を制定するとともに「地球環境保全委員会」を設置し、いち早く地球環境の保全に努めてきました。

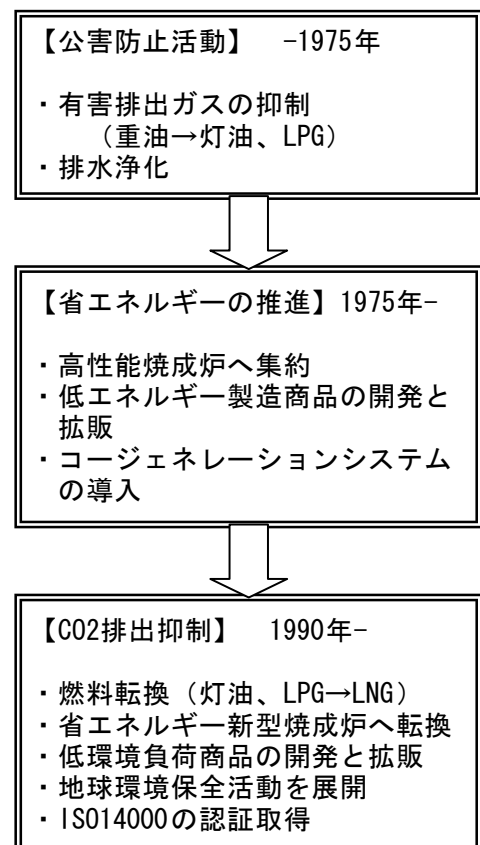
2001年には環境宣言を発して、ISO14001の認証取得活動を開始しました。その成果が認められ、2002年に黒崎播磨(株)八幡地区において、ISO14001の認証を取得しています。さらに2003年からは、八幡地区以外の工場においても、ISO14001に準じた環境保全活動を展開しています。

2004年には、新たに九州耐火煉瓦(株)がISO14001の認証を取得し、現在、合計25グループで地球環境保全活動を精力的に推進しています。

2010年度における地球環境保全活動の重点推進目標は、以下の5項目です。

- ① エネルギー(電力・燃料)の削減
- ② 産業廃棄物の削減
- ③ 環境商品の開発と拡販
- ④ OA紙・事務所ゴミの削減
- ⑤ 環境法の遵守

省エネルギー設備投資や全社を挙げての組織立った環境保全活動だけでなく、一人一人の日常業務において、さらに私生活面での活動をも組み合わせることで着実に成果を挙げつつあります。



環境宣言

地球的規模で環境破壊が進む今日、次の世代へ美しい地球を引き継ぐために我々は、社会に信頼され信頼に応える企業として、地球環境保全に積極的に取り組みます。

2001年6月1日
黒崎播磨株式会社

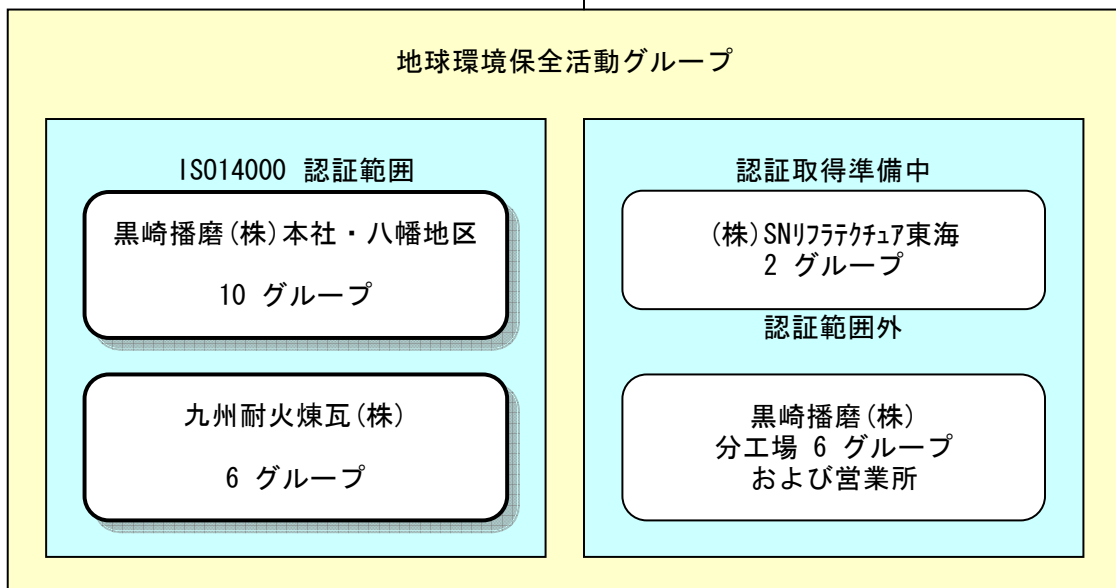
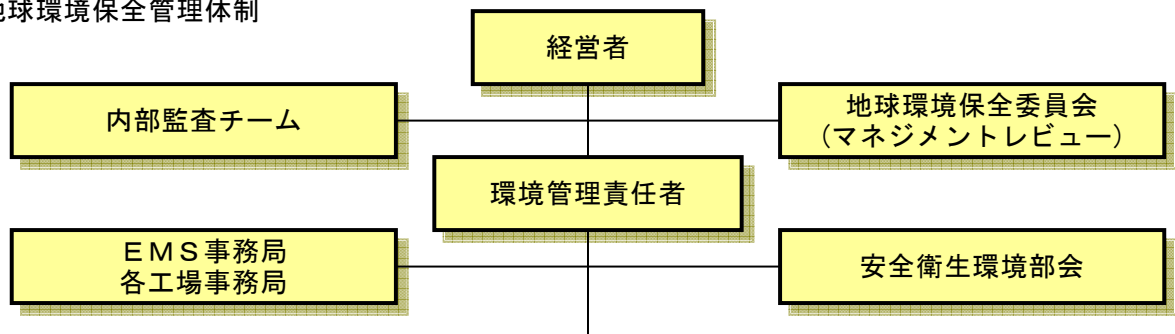
環境方針

環境宣言を受けて、環境方針を以下のように定める

- a) 耐火物とセラミックスの総合ソリューション事業を行うにあたり、商品の研究開発、設計、原料調達、製造、サービス、顧客での使用・廃棄の全ての段階において、地球温暖化防止、省資源、リサイクル、廃棄物削減、汚染の予防等、環境負荷の低減に積極的に取り組む。
- b) 環境保全推進の責任を明確にし、環境管理組織を整備して、全社員が環境負荷の継続的な改善と汚染の予防に努める。また、活動にあたっては、環境目的・目標を設定して実行推進し、定期的に見直しを実施する。
- c) 環境法規制及び利害関係者との同意事項を遵守する。
- d) 地球環境と人間社会との共生を目指し、より豊かな環境づくりに貢献する。

2010年4月1日
黒崎播磨株式会社
執行役員技術管理部長

地球環境保全管理体制



3. 環境改善目標と達成状況 (2009年度実績)

環境改善目標	達成状況
電力使用量の削減 原単位で毎年1%削減	2008年度に引き続き、新たにコンプレッサーの集約と台数制御を導入中。ゆープラザ(更衣室兼大浴場)にLED照明を導入した。2009年度はリーマンショックの影響で生産量減にも拘らず、工程調整等の努力により目標を達成した。大幅な省エネルギー効果を期待できる新規設備投資や改善点の発掘に引き続き努力しているが、実現性が薄く、小規模改善の積み上げに努力している。
燃料使用量の削減 原単位で毎年1%削減	2007年度後半から新焼成設備が本格稼働を開始、2008年度下期より既存設備からの移管が完了。2009年度は当初目標をほぼ達成した。
産業廃棄物の削減 2000年度に対して49%削減	おおむね達成。 ニアネットシェイプ(*)化による加工切削屑の削減、原料のリサイクル、作業材料の再使用促進などにより、産業廃棄物の削減効果を上げてきた。しかし、近年にいたって、いっそうの削減は困難になりつつある。
OA紙購入量の削減 2002年度に対して34%削減	大幅達成。 ERPの導入、OA機器の活用によるペーパーレス化、裏紙使用の推進によって目標を大幅達成できた。
事務所ゴミの削減 2002年度に対して34%削減	各事務所全体として目標を達成できた。 分別収集の徹底、シュレッダー処理による紙ゴミリサイクル効果が、目標達成につながっている。
環境配慮商品の開発 1件/年以上	有害物質(酸化クロム)を排除した耐火物、低熱伝導性耐火物、リサイクル原料を多用した景観材の開発と拡販で目標を達成している。
環境法令の遵守 違反無し	違反事例は皆無であった。 各工場の環境監査を順次実施中で、環境法令の遵守状況は良好である。

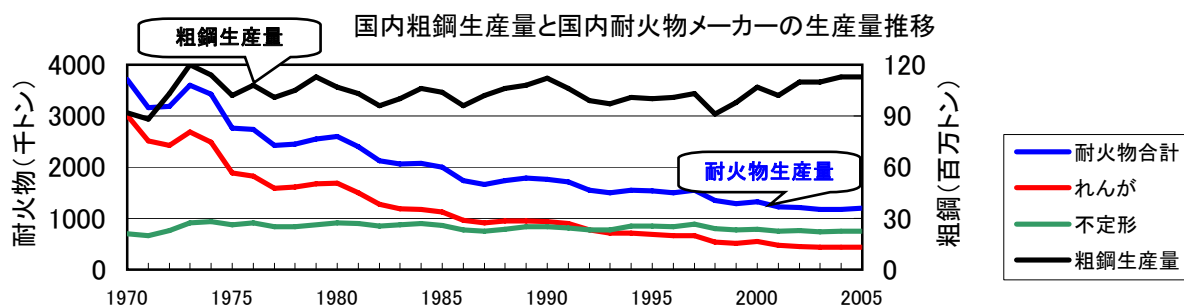
* 機械加工の手間やコストを減らすことを狙い、最終製品に近い形状を得る成形法

耐火物の製造には、大量の熱エネルギーと電力を消費します。1970年代の石油危機以来、省エネルギー機器の導入や燃料転換を推し進め、大幅なCO2排出量の削減を実現してきました。その後、コージェネレーションシステムの設置や生産集約によって効率的なエネルギー使用を図っています。

一方で、低消費エネルギー商品(エコ商品)である低温焼成耐火物や不焼成・不定形耐火物の開発に成功し、その比率(八幡事業所で71%)を高めています。近年では、地球温暖化防止機運の高まりに沿って、客先である鉄鋼各社と連携して断熱性耐火物や低熱伝導耐火物の適用拡大も進めています。

研究開発の成果として、高性能耐火物の市場投入と従来商品との置き換えによって、耐火物の性能は著しい向上を見せています。その結果、長寿命による省資源効果、省エネルギー効果、さらには長寿命によって鉄鋼生産での生産効率向上に寄与しています。ただし、耐火物の高性能化に伴って生産プロセスが高度化、複雑化し、エネルギー原単位が上昇傾向を見せることとなります。

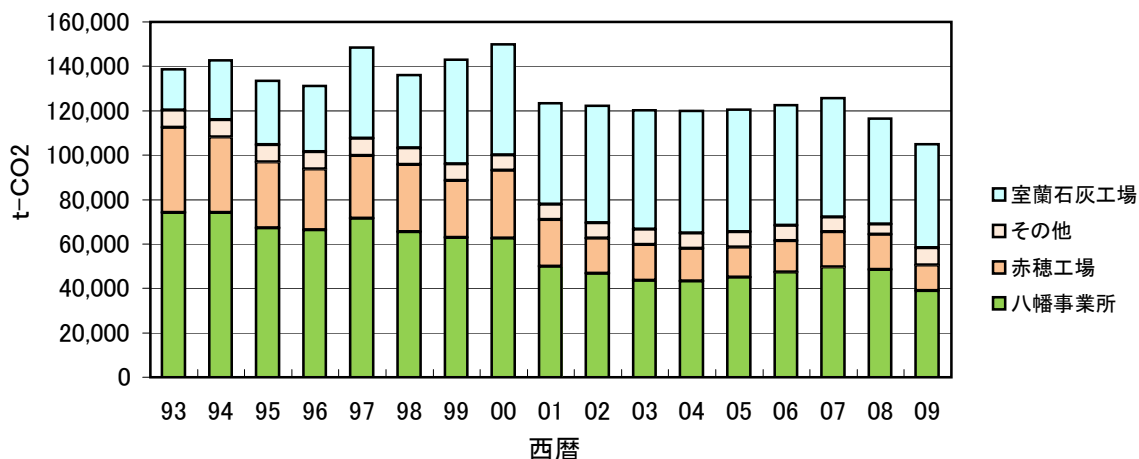
このエネルギー原単位の上昇を抑制するため、いっそうの設備改善や節電活動を推し進めてまいります。また、耐火物使用時の省エネルギー、CO2排出量削減を含めた総合的效果を励みとして、研究開発に取り組むことによって地球環境保全に貢献してまいります。



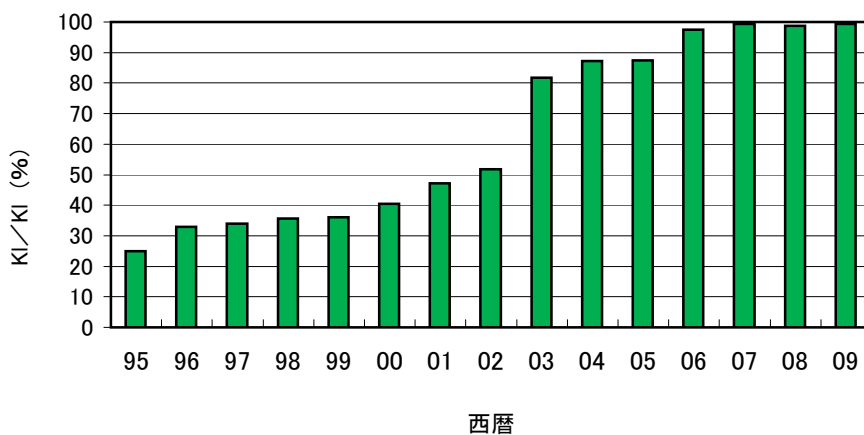
4. 環境パフォーマンスデータ

4.1 省エネルギーの推進、地球温暖化ガスの排出抑制

二酸化炭素排出量(エネルギー起源)



燃料のLNG比率(八幡事業所)

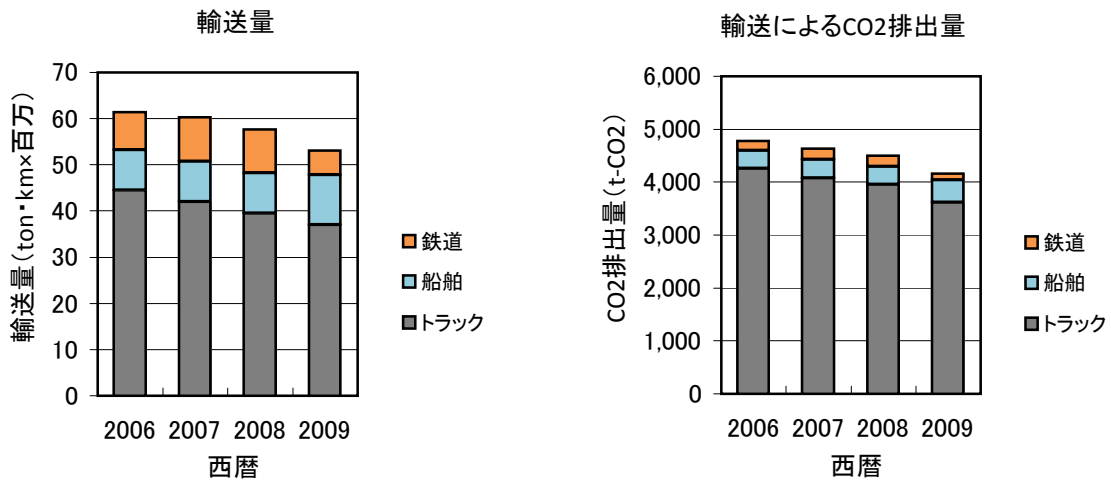


トンネル式焼成炉

1993年度に比べて、耐火物部門のエネルギー使用量をCO2排出量換算で52%削減しました。又、全体で25%削減しました。これは、省エネルギー設備の導入によるだけでなく、燃料のLNG転換、低エネルギー消費生産プロセスの導入、生産集約による効率化などによる環境改善効果の賜物です。現在、八幡事業所で消費している燃料におけるLNG比率はほぼ100%に到達しています。

この数年、製品の品質安定と品質向上を目的とした設備投資の増加により、ややCO2の排出量が増える傾向にあります。操業条件の最適化や省エネルギー設備のさらなる導入によって、いっそうのCO2排出量削減を進めてまいります。

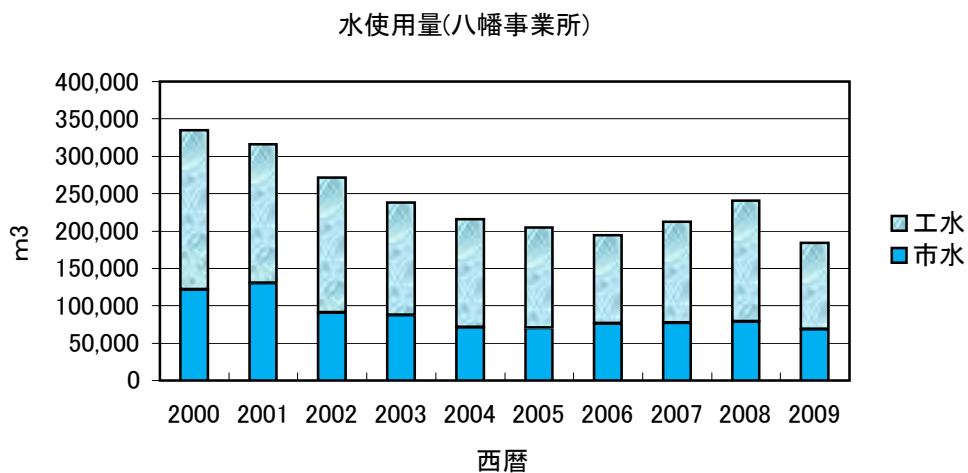
4. 2 輸送における省エネルギーの推進



改正省エネルギー法の施行に伴い、2006年度より全輸送量のデータ収集を開始しました。

トラック輸送を減らし、船舶と鉄道輸送への切り替えに永年取り組んできました。その結果、全輸送量に占める船舶と鉄道輸送の比率を30%にまで引き上げています。トラック輸送においても、混載便の活用を推進するだけでなく、集荷によって大型トラックやトレーラーの使用比率を上げ、省エネルギーとCO2排出量抑制に努めています。輸送量当たりのCO2排出量は、製造業の中で低水準を維持しています。いっそうのモデルシフトを推進してまいります。

4. 3 水の使用量削減

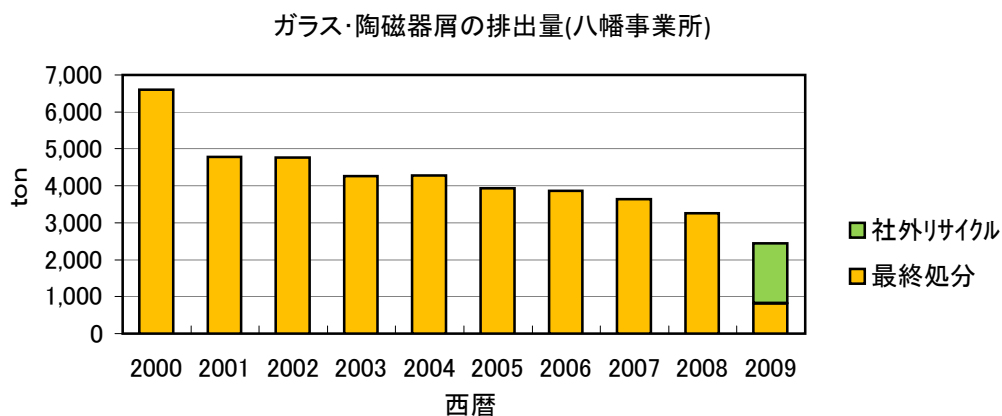


従来より、工業用水の比率を上げて市水の使用を抑制する施策を取り入れてきました。その成果が実り、工業用水の比率はおよそ65%に達しています。

一方、水漏れやこぼれに対してきめ細かな対策や循環再利用を進めています。その結果、水の使用量は2000年度に比べて、45%の削減を達成しています。2008年度には流量計を増設し、製造エリアごとに消費水量を把握できるようにしました。水の管理を強化することでいっそうの節約を実現して行きます。

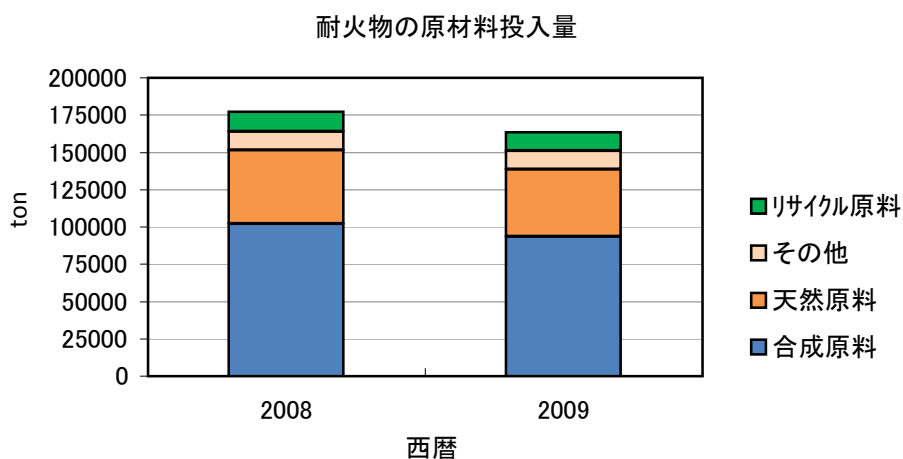
工場からの排水はきめ細かく管理され、水処理施設で処理された後に下水道配管へ接続して河川の汚染を防止しています。

4. 4 産業廃棄物の削減



ニアネットシェイプの推進による加工切削量の削減や原料リサイクルの推進などによって、陶磁器屑の排出量は2000年度に比べて63%の削減を達成しました。新たに環境に配慮した中間処理(リサイクル)委託先を開拓中です。しかし、産業廃棄物の総排出量の削減がまだ成果となって現れていないため、いっそうの削減を努力して行きます。

4. 5 原材料投入量について



黒崎播磨の主要製品である耐火物には、各種の合成、天然の無機鉱物原料、煉瓦を固める為の有機、無機の糊材が使用されます。大部分の耐火物は、製鉄所で使用されますが、一部使用済み品等をリサイクル原料として加工し、再生利用しています。

4. 6 汚染物質の排出抑制

黒崎播磨では、焼成炉、乾燥炉、ボイラーなどの製造設備から排出される、ばいじんやSO₂、NO_xなどの大気汚染物質を抑制する努力を継続しています。従来、燃料として使用していた重油を極力減らして灯油へ切り替え、さらに近年では灯油からLNGへと燃料転換を進めてきました。その結果、大気汚染物質を大幅に減らしただけでなく、CO₂排出量も削減しています。

大気汚染防止法で定められている排出規制を遵守し、環境関係での法令違反や近隣からの苦情はありませんでした。



RTO装置によりタール臭を完全に排除
(株)SNリファインメント東海

2003年頃からタール臭による問合せが数件発生したため、断続的に改善を行ってきましたが根本的な改善に至る結果とはなりません。そこで2005年に蓄熱燃焼式排ガス浄化装置(RTO)を導入し、タール臭の発生源である含浸工場に接続したことにより、タール臭を完全に排除することに成功しました。



排水処理施設
(株)SNリファインメント東海

環境事故防止のため、構内の工場排水を排水処理施設で一元管理、放流槽には自動緊急遮断弁を設置、厳重な管理下で排水基準を遵守の上、折戸川へ排水しています。



加工汚泥処理装置(処理量：約40m³/日)
九州耐火煉瓦(株)

加工処理水中の固形分を遠心分離機5機により回収し、清水を加工水として再利用(循環式)、固形分は原料として再利用しています。



燃焼式脱臭装置の設置例(八幡)



大型集塵機の設置例(八幡)

5. 環境法令の遵守状況 (2009年度)

環境法令	要求事項と遵守状況
大気汚染防止など公害関連	公害防止管理者を選任し、ばい煙などの排出量規制を遵守しています。
廃棄物処理	廃棄物の適正保管と処分、マニフェストの発行と記録保管、ポリ塩化ビフェニール(PCB)廃棄物の保管と定期報告を励行しています。 八幡地区で管理保管していたPCB廃棄物(廃PCB)は、北九州エコタウン処理施設で無害化処理を完了しました。(注記)
排水関連	下水道など排水の環境測定を行って規制遵守を確認しています。また、排水施設の検査を定期的を実施しています。
騒音規制	特定施設を届出し、規制値を遵守しています。
エネルギー消費量など地球温暖化対策関連	エネルギー管理者を選任して、 ・エネルギー消費量の実績と省エネルギー計画 ・全輸送量の実績と省エネルギー計画 ・温室効果ガス排出量の実績 を、国へ毎年報告しています。
特定化学物質関連	特定化学物質の排出量を把握して届出を行っています。また、特定化学物質を含む製品、安衛法対象物質を含む製品にはMSDSを交付しています。
消防法関連	危険物の貯蔵所や取扱所の設置届け、変更届けを随時提出して承認を得ています。

各部署が、環境関連法令だけでなく、労働安全衛生法や消防法などを遵守して運営されているか、改善点はないかを年一回、定期的に内部監査する仕組みを作りました。さっそく、2008年度から実行に移しています。

(注記) 北九州エコタウンのPCB処理施設が操業開始したのを受け、黒崎播磨八幡事業所内に保管していましたPCB使用コンデンサーと変圧器の処理を、2006年度内にすべて完了しました。

6. 火山のある工場風景 — 妙見山



妙見山 噴火口跡 (上)

湧き上がった溶岩がゆっくり冷えて固まった柱状節理（六角柱の割れ目）が見られ、北九州市文化財に指定されています。

黒崎播磨八幡事業所には、世界で一番小さな火山があります。

標高41mの妙見山です。

白亜紀（約1億4千万年前から6千5百万年前、恐竜の時代）に噴火して固結した火山です。

黒崎播磨では、毎月第3日曜日の午前10時から11時まで一般公開しています。前週水曜日までに電話（093-622-7243）へ申し込み、噴出したマグマが固まった火山岩頸（ネック）を見学することができます。

妙見山への登坂道路 (右)

黒崎播磨の八幡事業所敷地内を通過して、妙見山噴火口跡へと続く登坂道路です。



守護神社 (左)

妙見山の山麓には、八幡事業所の守護神社があります。従業員一人一人の安全を静かに見守り、働く意欲を湧き立ててくれる神聖な場所です。

守護神社およびその周辺の緑化、庭園化に努めています。

7. 屋上緑化 — 新管理センター



2009年6月に完成した八幡事業所の新管理センターです。事務所の集約により、省エネなどの効率化が期待されます。

新管理センターの屋上には、300㎡の屋上緑化を施工しました。景観もさることながら、屋上表面温度の低減により、空調節電などの省エネ効果が期待できます。

また、新管理センターで勤務する人員は、総勢270名になります。執務室の照明に最新の省エネ蛍光灯を設置、空調設備にも省エネタイプを導入し、エコマーク認定のOAフロアも採用しました。環境に優しい施設を目指しています。



8. 省エネ活動実績

従来バッチ炉(シャトルキルン)



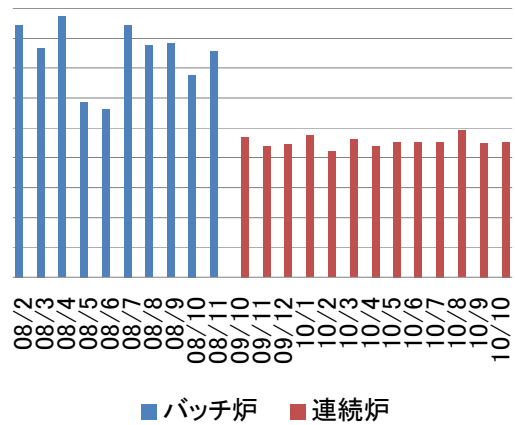
焼成炉の省エネ (左、左下)

生産効率化と燃料の省エネのために機能性製品焼成用の焼成炉を、従来のバッチ炉から連続炉に更新しました。連続炉は、2009年3月に竣工、現在順調に稼働中です。これにより当該焼成工程の燃料使用量が、約40%削減されました。

新設連続炉(トンネルキルン)



燃料使用量
(リーマンショック時を除く)



コンプレッサの省エネ (下)

コンプレッサの集約化、台数制御による省エネを従来より実施していますが、工場の新設・更新による変更に伴い、2010年度も新たに見直しました。見直し設備は2010年8月に竣工しました。今後の電力使用量の削減が期待されます。



ゆープラザ



蛍光灯タイプLED照明



更衣室



照明の省エネ（左上、上、左）

2010年3月、更衣室兼大浴場の通称“ゆープラザ”の更衣室部分の照明を蛍光灯タイプのLEDに更新しました。当該照明電力の4割が削減されます。

物流倉庫



高性能反射板の水銀灯



物流倉庫の照明に高性能反射板を使用した水銀灯を採用しました。（上）

9. 地域への貢献



清掃活動

当社では、黒崎播磨グループ社員にも呼びかけ、毎月一回、本社八幡事業所周辺のゴミ拾いを行っています。また、北九州市が定める年一回の「市民いっせいまち美化の日」には、社員家族も参加しての清掃活動を行っています。この活動が地球を救う！・・・とまではいかないかもしれませんが、環境改善の一翼を担っていると信じ、清掃活動を継続いたします。

わっしょい百万夏祭り

小倉の祭りで最大級の規模を誇る「わっしょい百万夏祭り」に参加して、活力ある街づくりを推進しています。黒崎播磨グループから100人が参加しました。

練習の甲斐あって、2007年は優秀賞、2009年にはハッスル賞を獲得しました。社員の熱い思いが一つとなる一日です。



赤穂義士祭

忠臣蔵で有名な赤穂義士47人が討ち入りした12月14日、赤穂市で開かれる「義士祭」に黒崎播磨グループ社員も毎年参加しています。祭りの目玉である市中パレードでは、従業員が様々な義士に扮して赤穂城大手門から播州赤穂駅前までの約1300メートルを練り歩き、観客を楽しませて祭りを盛り上げています。





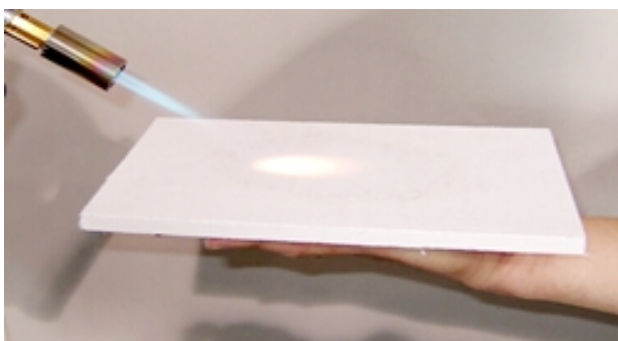
低熱伝導率耐火物

製鉄プロセスにおいて、低熱伝導率の耐火物を搬送用容器や精錬用容器に使用することで、お客様の省エネルギーに大きく貢献しています。



焼却炉用耐火物

ダイオキシンを発生させない高温の焼却炉や溶融炉には、クロムフリー耐火物を使用いただいています。有害廃棄物であるクロムを含まない材料です。



高機能断熱材

空気よりも低い熱伝導率を持つ高性能断熱材の使用が拡大しています。エコの期待が大きい燃料電池や、製鉄設備から家電製品にいたるまで、幅広い分野で省エネルギーに貢献しています。



リサイクル景観れんが

建設廃材や使用済み耐火れんがなどを原料として再利用した景観れんがを提供し、循環型社会の形成に貢献しています。

11. コーポレート・ガバナンスの状況

当社は、株主を始めとする利害関係者の方々に対して、経営の透明性並びに経営の効率性を確保することをコーポレート・ガバナンスの基本としています。

また、2003年4月に、黒崎播磨グループの「使命」、「事業目標」、「経営方針」などを定めたミッション・ステートメントを制定しました。その指針に沿って行動することにより、企業価値の向上に努めています。

11. 1 黒崎播磨グループミッションステートメント

●使命

黒崎播磨グループは、たゆまぬ革新を通じ、セラミックス分野の価値ある商品、技術を世界に提供し、産業の発展を支え、社会の反映に貢献します。

●事業目標

世界一の顧客価値の実現

●私たちの誇り

- ・ 誠実で自律的な社員
- ・ 個性を歓迎する風土
- ・ 技術を実現する現場
- ・ 挑戦を評価する経営

●経営方針

- ・ お客様に最高の品質と安心をお届けし、信頼される企業集団を目指します。
- ・ 社員一人ひとりの人間性を尊重し、成長と自己実現の機会を提供します。
- ・ パートナー企業との戦略共有化を通じ、共存共栄の道を歩みます。
- ・ 良き企業市民として法令を遵守し、地球環境問題に真摯に取り組みます。
- ・ あらゆる活動を通じ事業価値向上に努め、株主の利益に貢献します。

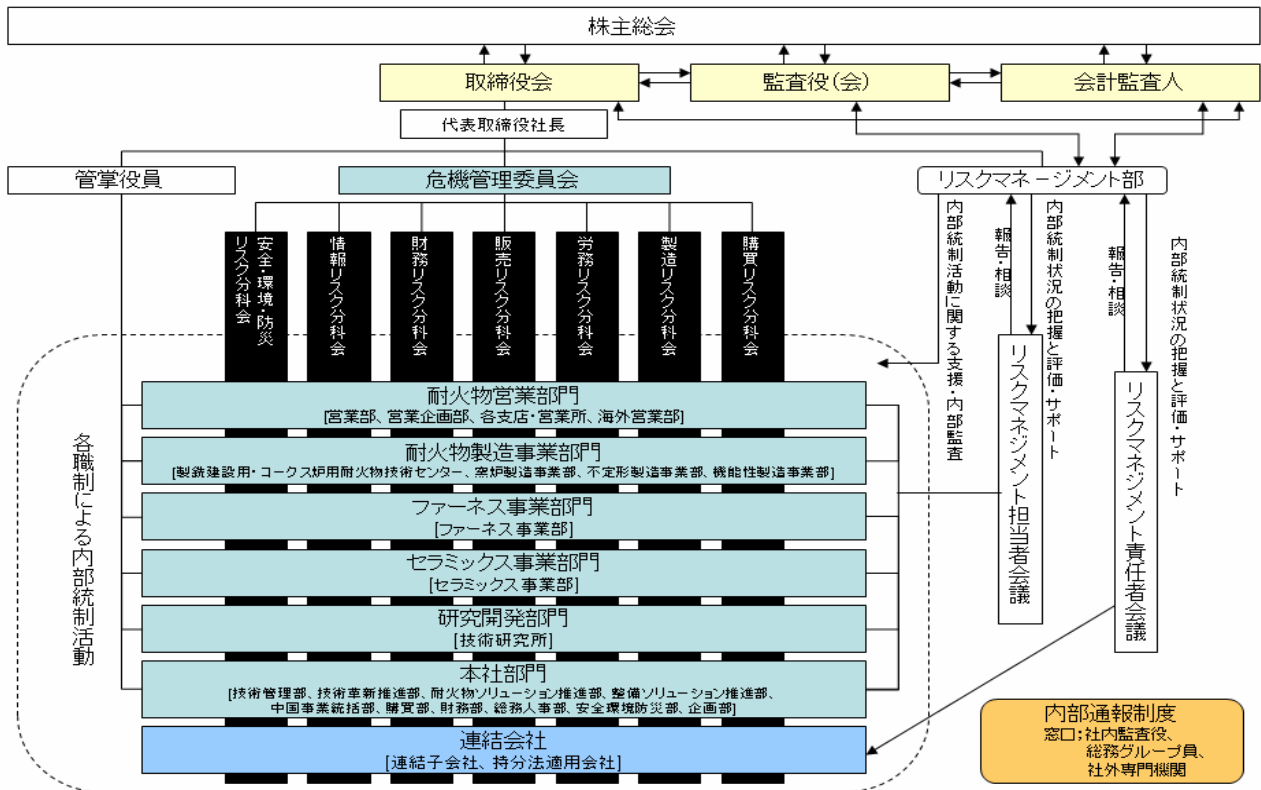
11. 2 会社の機関の内容

黒崎播磨は監査役制度、監査役会制度を採用しています。

当社は取締役会を原則月一回開催して会社の業務執行を決定し、取締役の職務執行を監督しています。また、経営の意思決定および監督機能と業務執行機能の分離を可能にし、取締役会の意思決定機能、監督機能を高めるとともに、業務執行の迅速化かつ効率化を図ることを目的として、執行役員制度を導入しています。

11. 3 内部統制システムの整備状況

当社グループの内部統制体制（2010.4.1現在）



黒崎播磨は、図の内部統制体制により、社内規程に基づいて各職制における内部統制及びリスク管理を行っています。

1. 各職制

内部統制システムを運営する規程に基づき、各職制における自律的マネジメントを基本として、内部統制システムを運用しています。

2. 危機管理委員会

危機管理委員会は、取締役社長を委員長、各取締役及び部門長を委員として構成されています。この構成メンバーに、監査役、各リスク分科会長、リスクマネジメント部長を加え、危機発生防止および発生した危機による損失を最小限に食い止めるため、半期に一回の頻度で定例会議を開催しています。

なお、危機発生時には危機管理委員会の中に緊急対策本部を設置し、機動的に問題解決に当たるようにしています。

3. リスク分科会

業務プロセスに応じて各種リスク分科会を設置し、各職制が行う内部統制活動の支援を行っています。危機管理委員会へ業務上のリスクとその対応状況、活動計画等の報告を行っています。

4. 内部通報制度

法令違反や不正の拡大を防止し、適切な措置を早期に講じる目的で制定しました。窓口は、社内監査役及び総務グループに加え、社外専門機関に委託しています。また、通報者の範囲は、当社社員およびグループ会社社員の他、その家族及び取引先としています。