

省エネ設備への転換、製造工程の効率化の追求により、着実な成果をあげています。

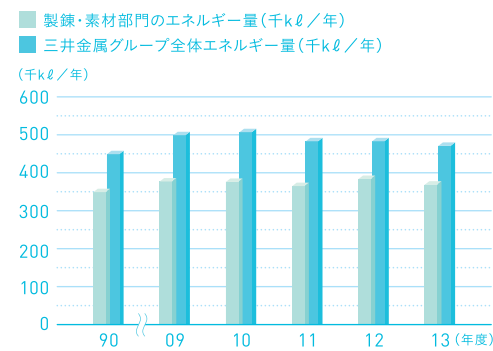
地球温暖化防止(エネルギー削減)

設備の改善等により省エネを推進しています。

三井金属グループは、各事業形態に応じたエネルギー原単位(原油換算エネルギー使用量/売上高)の削減目標を設定。具体的な削減計画を立て、実行することで着実な成果をあげています。

グループ全体で使用する原油換算エネルギーは、2007年以降減少傾向で推移しています。2013年度は、2012年度に引き続き、全体の約8割を占める製錬・素材部門のエネルギー使用量を削減するため、省エネ設備への転換を始めとする諸施策を実施。その結果、2013年度のグループ全体のエネルギー量は480千kℓ/年、製錬・素材部門は378千kℓ/年と原子力発電比率低下の中でも着実に抑えることができました。

原油換算エネルギー使用量 実績



● エネルギー統括部の取り組み

本社のエネルギー統括部が、各所社の省エネ活動を統括し、積極的に新技術紹介や改善支援などを行うことにより、三井金属グループ全体の省エネ推進を図っています。

2014年4月より、省エネ推進の業務は設備技術部に統合しました。

エネルギー削減に向けた主な取り組み事例

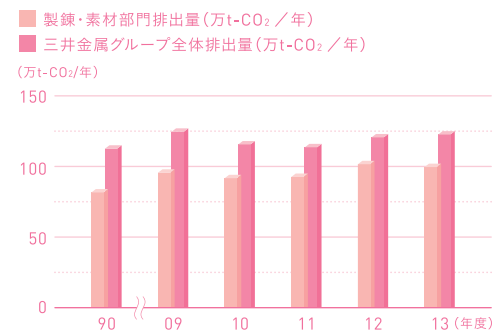
八戸製錬	高効率硫酸ブローへの更新、廃熱回収率の向上のためボイラー更新
神岡鉱業	溶鉱炉 コークス投入量の適正化
彦島製錬	電解液管理強化による電力原単位改善、受電変圧機 高効率化更新
竹原製錬所	脱錫工程 使用鍋数削減(2鍋化)、蒸気駆動式 コンプレッサ導入、ヒートポンプ式熱風発生機 導入
三池製錬	ドロス炉 小型化更新による灯油削減
日比磁性材	蒸気式乾燥機効率改善による蒸気削減

CO₂排出量削減

対前年度比、2.0万tの増加となりました。

2013年度の三井金属グループ全体のエネルギー起源CO₂排出量は125万t-CO₂/年でした。京都議定書・基準年の1990年度に比べて、製錬の生産拡大などにより、約8.7%増加しています。対前年度比では2.0万tの増加となっています。改めて電力、コークスなどの効率的な使用を進め、CO₂排出量の削減に努めてまいります。

エネルギー起源CO₂排出量 実績



竹原製錬所



竹原製錬所
有働 慎太郎 鉛製造係長
この度は溶体の保持鍋休止による重油削減が達成できました。従来の操作方法を変えるため、全員一丸となって試験を行い、都度問題点を皆で話し合いながら解決し達成できたことで、今では「やればできる」を実感しています。



廃棄物削減

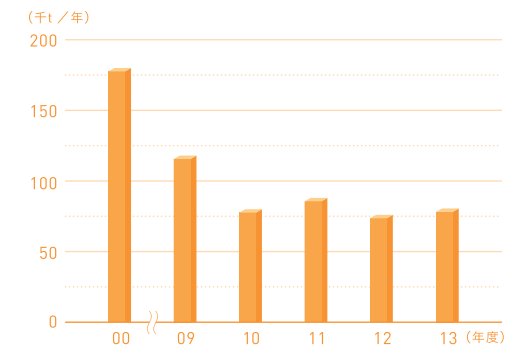
廃棄物発生量は2012年度より3.7千t増加しました。

環境行動計画では「廃棄物原単位(リユース、リサイクルされる廃棄物を除いた廃棄物発生量/売上高)の削減目標値(重量)を設定し、廃棄物の発生抑制に努める」ことを掲げています。2013年度もこの計画に沿って削減に取り組みましたが、廃棄物発生量は2012年度より3.7千t増加しました。

廃棄物削減に向けた主な取り組み事例

竹原製錬所	廃フレコン等を破碎し固化減容し炉の熱源利用
神岡鉱業	廃フレコンを熱源として売却
触媒神岡	工程変更により廃液減少
パーライト大阪	原石選別により不良品減少

廃棄物削減 実績

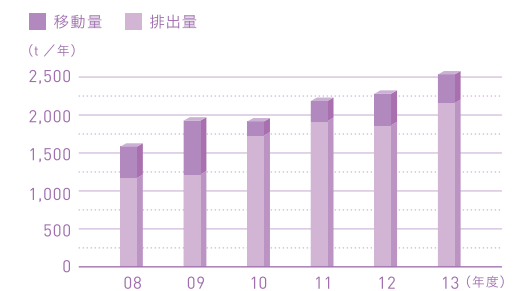


環境汚染物質の排出量削減

環境汚染化学物質の使用中止・代替化・回収を進めています。

三井金属グループの各所社は、PRTR法(化学物質管理促進法)に基づき、化学物質の排出量・移動量を集計して行政に報告しています。排出量削減に向けた取り組みとしては、パウダーテックにおける蓄熱燃焼炉導入によるVOC対策、パーライト事業部(大阪)・日本メサライト工業・セラミックス事業部における灯油や重油からガスへの燃料転換、そして竹原製錬所における廃棄物のアンチモン原料へのリサイクルなどがあげられます。

環境汚染物質排出量削減 実績

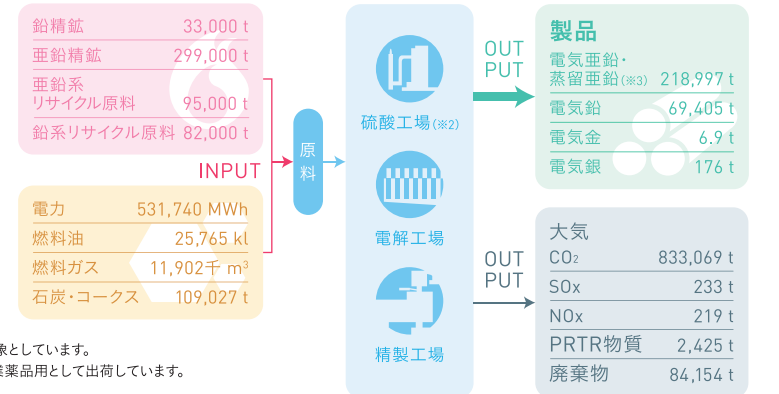


製錬事業における環境負荷の全体像

三井金属グループは、事業活動を通じて約125万トンのエネルギー起源CO₂を排出しており、そのうち製錬事業が全体の約8割を占めています。製錬事業の原料およびエネルギーの投入量(INPUT)と製品および排出量(OUTPUT)についてまとめました。(※1)

大量の電力を使用する製錬事業。三井金属はエネルギー使用量の抑制を図るとともに、リサイクル原料を積極活用し、資源循環型社会の確立に貢献しています。

(※1) 八戸製錬(株)、神岡鉱業(株)、彦島製錬(株)、竹原製錬所の4所社を対象としています。
(※2) 発生したSO_xガスを硫酸に転化する工場。転化した硫酸は肥料原料や工業薬品用として出荷しています。
(※3) ISP炉により産出された粗亜鉛を精製工場にて純度を高めたもの。



パウダーテック株式会社



パウダーテック
高木 一徳 製造課長
製造工程で使用する有機溶剤を後処理するため蓄熱燃焼炉を導入。溶剤除去率と燃焼コストの両立に苦労しましたが現在は操業も安定、溶剤多量排出工場が「住宅街の安心クリーン工場」に変身するための大きな力になっています。

