

各事業で目標を設定し、確かな成果を追求。

地球温暖化防止（エネルギー削減）

設備の改善、生産工程の見直しを図っています。

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、一昨年度まで減少傾向にありましたが2014年度はやや増加しました。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の削減に努めたものの、2014年度のグループ全体のエネルギー量は492千kℓ／年、製錬・素材部門は389千kℓ／年となりました。

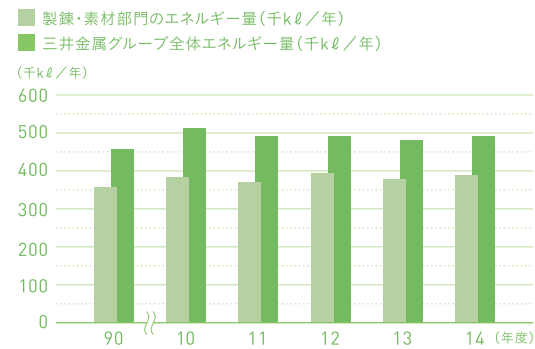
● 神岡鉱業による 水力発電所の新設と大規模更新

2014年5月、神岡鉱業の新しい水力発電所「和佐保発電所」が完成しました。2013年に稼働を始めた「天狗の団扇発電所」に続く10カ所目となる発電所です。また、今後もクリーンエネルギーの利用とCO₂の削減を促進するため、従来から稼働していた発電所のうち老朽化が進んでいた5カ所の大規模更新工事を2015年より開始しました。



和佐保発電所外観 和佐保発電所タービン 天狗の団扇発電所

原油換算エネルギー使用量 実績



● 省エネルギー推進委員会の取り組み

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。

エネルギー削減に向けた主な取り組み事例

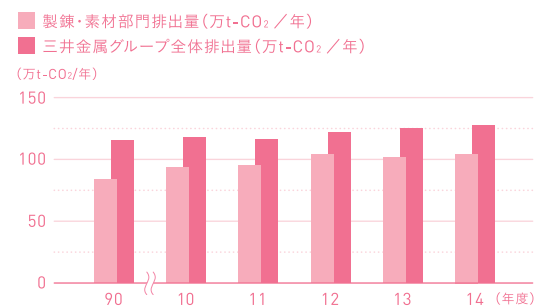
八戸製錬	発電用ボイラー増強、硫酸ブロー更新
神岡鉱業	鉛熔鉱炉吹き抜け防止
彦島製錬	電解液管理強化による電力原単位改善、熔鑄No2電気炉集塵機の省エネ化
竹原製錬所	溶融キルン高操業度維持
三池製錬	ドロス炉集塵機Inv化
銅箔	蒸気駆動式コンプレッサ導入、溶解ミストスクラバー風量アップによる蒸気量削減

CO₂ 排出量削減

対前年度比、2.0万t-CO₂の増加となりました。

2014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127万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10.4%増加していますが、対前年度比では2.0万t-CO₂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



神岡鉱業株式会社

水力発電建設本部
林 正広 本部長
神岡鉱業10カ所目となる水力発電所「和佐保発電所」が完成し、北陸電力への送電を開始。本発電所は和佐保川と弊社和佐保たい積場との高低差を利用して発電。年間1,600世帯相当分の発電が可能となります。弊社は発電所の建設を収益力の強化だけでなく、社会貢献の一環と位置付け推進しています。



廃棄物削減

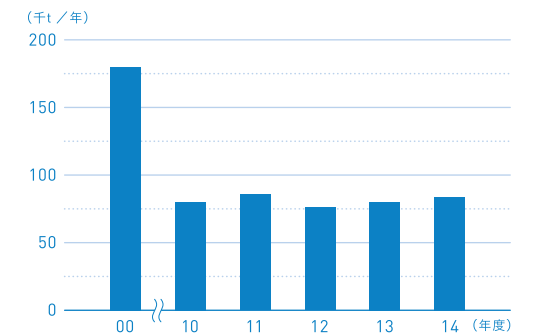
廃棄物発生量は2013年度より4千t増加しました。

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。2014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2013年度より4千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	廃フレコン等を破砕・固化減容し熱源利用
神岡鉱業	廃フレコンを熱源として売却 三池レアメタル 排水分別による排水処理汚泥減量

廃棄物削減 実績

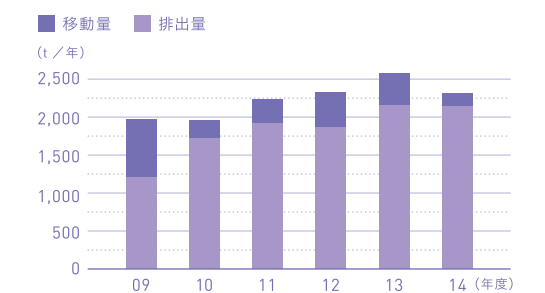


環境汚染物質の排出量削減

燃料転換や環境汚染物質の回収に努めています。

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、パーライト事業部において灯油から環境負荷の少ない都市ガスへの燃料転換を行い、キシレン排出量およびCO₂の削減を図りました。

環境汚染物質排出量削減 実績

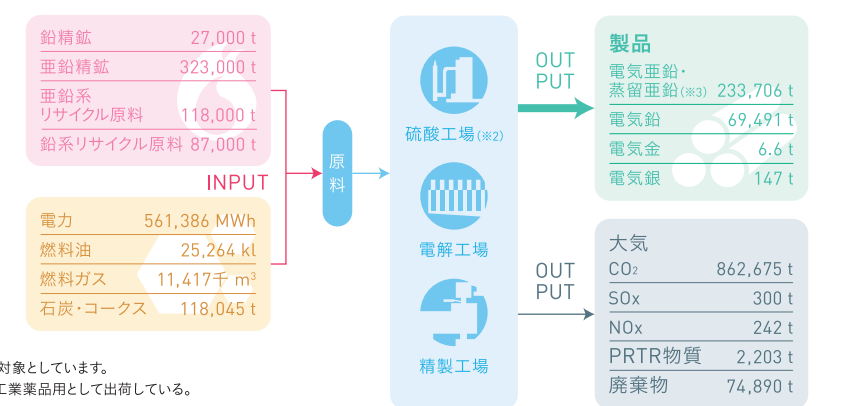


製錬事業における環境負荷の全体像

三井金属グループは、事業活動を通じて約127万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る。
（※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。



パーライト事業部

パーライト事業部
寺田 明弘 工場長
灯油から都市ガスへ、焼成炉の燃料転換を行い、CO₂排出量を約20%削減し、PRTR第一種指定物質排出量をほぼゼロにしました。また、バーナーを工夫し、火炎を最適化することでエネルギー原単位を改善。今後も一層の改善を追求し、この度の取り組みを喜多方工場の燃料転換に活かしたいと考えています。

