

住友軽金属工業株式会社 環境データ

1. データ更新

2002年6月

2. 対象となる事業所等の範囲

名古屋製造所・研究開発センター・伸銅所・千葉製作所

3. 会社概要

- (1) 商号 : 住友軽金属工業株式会社
- (2) 社長 : 藤井 總明
- (3) 所在地 : 東京都港区新橋 5-11-3
- (4) 事業内容 : アルミニウム及びアルミニウム合金の板材の製造販売
アルミニウム及びアルミニウム合金の押出材(形・管・棒)の製造販売
銅および銅合金の管の製造販売
- (5) 年商額 : 163,701 百万円 (2001 年度)
- (6) 資本金 : 14,278 百万円 (2002 年 4 月 1 日現在)
- (7) 従業員数 : 2,151 人 (2002 年 3 月 31 日現在)

4. 環境関連法対応状況

環境関連法規制の違反はありませんでした。

法律等の名称	対応・遵守状況
環境基本法	その精神を、環境マネジメントシステム(EMS)に反映させています。
労働安全衛生法	規則に基づいた組織を作り、法を遵守しています。
毒物及び劇物取締法	法を遵守しています。
消防法	年1回の定期特別査察立ち入り調査の対象事業所もあり、厳正な指導の下に、法を遵守しております。
高圧ガス保安法	13施設が該当し、法を遵守しています。そのうち保安検査が必要な6施設は県の検査があり合格しています。
省エネ法	第一/二種エネルギー管理指定工場(熱・電気)に該当しており、省エネ対応組織を作って、効率的に改善活動を推進しています。
電気事業法	77KV/66KV受電の変電所を有しており、自家用電気工作物に関する条項について遵守しています。
大気汚染防止法	各自治体公害防止協定と併せて遵守しています。
下水道法(下水道条例)	法を遵守しております。
水質汚濁防止法	各自治体公害防止協定と併せて遵守しています。
騒音規制法	各自治体公害防止協定と併せて遵守しています。
振動規制法	各自治体公害防止協定と併せて遵守しています。
悪臭防止法	各自治体公害防止協定と併せて遵守しています。
各自治体公害防止協定および条例等	各自治体と協定を締結し、条例を遵守しています。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	産業廃棄物・一般廃棄物を排出しています。法に従い、適正な処理業者を選定し、法を遵守しております。

リサイクル法	金属材料のスクラップはすべて分別管理し、リサイクル業者引き取りの対象となっています。
特定工場における公害防止組織の整備に関する法	特定工場として必要な、公害防止組織を整備し、必要な公害防止管理者を届け出て、法を遵守しております。
工場立地法	法を遵守しております。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	法を遵守しております。
公害健康障害の補償等に関する法律	2001年5月に対象施設からのSOx排出量を届出し、法で定められた大気汚染負荷量賦課金を納付致しました。
浄化槽法	法に従い、年1回の法定検査を受けすべて合格しています。
ダイオキシン類対策特別措置法	法に従い、2002年1月に特定施設からの、排出物のダイオキシン濃度測定値を報告しました。値は、規制値を満足しています。
P R T R法	2001年度届出を、2002年6月に提出致しました。

5. 環境改善活動の実績

(1) 取組み

全社的な環境問題は、技術部統括役員を委員長とした『環境エネルギー委員会』で議論され方針が決められます。全社の環境テーマとして「廃棄物処分量の削減」と「省エネルギーの推進」を進めています。各事業所は、全社方針を受け更に独自のテーマを加えた環境マネジメントプログラムを作成し実行していきます。

排出物・廃棄物・有害物質の管理は、各事業所の環境主管部署が行い、環境マネジメントプログラムの進行状況と共に各事業所の環境委員会に報告し審議されます。有害物質使用削減は全社テーマと共に、環境マネジメントシステムの目的・目標にあげられています。産業廃棄物排出量を工場単位に管理し、改善に取り組んでいます。

エネルギー使用量は、各所設備所管部門が管理し、状況は各事業所の業務報告会に報告され審議されます。エネルギーの使用合理化に関しては、省エネ対応の組織を作って、省エネ法の年1%改善を達成すべく個別改善活動に取り組んでいます。また、製造時のエネルギー原単位の低減は、コストダウンの重要な指標であり、生産本部の主要改善テーマの一つとして取り組んでいます。

(2) 2001年度の環境関連投資

2001年度の環境・省エネ関連の投資額は832百万円になりました。内容は以下の通りです。

環境関係

排ガス関連環境対策	: 97		
スクラップ溶解炉炉修	: 115		
有機溶剤代替洗浄装置	: 74		
廃木材の再資源化装置	: 17		
油水分離装置その他	: 13	総合計	316百万円

省エネ関係（ESCO事業投資額を含む）

省エネ設備導入および更新	: 431		
省エネ制御の導入	: 51		
エアコン・照明その他改善	: 34	総合計	516百万円

(3) 環境関係有資格者数（安全衛生関係・設備関係は除く）

公害防止管理者；大気1種	21名
公害防止管理者；大気4種	3名
公害防止管理者；水質1種	22名
公害防止管理者；水質2種	1名
公害防止管理者；水質4種	4名

公害防止管理者；騒音 17名
 公害防止管理者；振動 17名
 公害防止管理者；ダイオキシン 4名
 エネルギー管理士；熱 20名
 エネルギー管理士；電気 12名
 環境マネジメントシステム審査員補 1名
 環境マネジメントシステム内部監査員（外部講習認定） 96名
 環境マネジメントシステム内部監査員（社内講習認定） 22名
 廃棄物処理施設技術管理者 3名
 産業廃棄物中間処理施設技術管理者 1名
 環境計量士 3名
 特定管理産業廃棄物管理責任者 11名

(4) 廃棄物の削減

取組み内容

- ・ 廃油の燃料への再利用（自社設備による再生及び委託再生）
- ・ 廃アルカリ / 廃酸の中和剤としての利用
- ・ 油泥のセメント材への利用
- ・ 鋳滓の鉄鋼向け副資材原料への利用
- ・ 梱包資材の簡素化及び回収再利用の促進
- ・ 廃棄物の適正な分類と管理による有価物化及び再資源化

改善目標

埋立て廃棄物の排出量を、削減する。（目標値は各事業所毎に設定）

実績および評価

項 目		2000 年度 実績	2001 年度 実績	評価
産業 廃棄物	発生量 ^(*1)	26,134 t	17,834 t	アルミトライ；15t停止
	再資源化量 ^(*2)	10,956 t	7,950 t	
	（再資源化率）	(42) %	(45) %	
	最終処分量	15,178 t	9,884 t	
	発生原単位指数 (Al)	100	70	改善している
	発生原単位指数 (Cu)	100	37	改善が著しい
一般 廃棄物	発生量 ^(*1)	1,867 t	1,584 t	
	再資源化量 ^(*2)	1,436 t	1,533 t	
	（再資源化率）	(77) %	(97) %	
	最終処分量	431 t	51 t	
	発生原単位指数 (Al)	100	13	改善が著しい
	発生原単位指数 (Cu)	0	0	最終処分ゼロを維持

（定義）発生量^(*1)：社内の再生施設での再生量 + 外部業者に再生/処分を委託した量

再資源化量^(*2)：社内の再生施設での再生量 + 再生業者への支給量

(5) 特定化学物質の管理

取組み内容

- ・ PRTR 法に対応して MSDS を再収集し、指定物質が適正に管理できる体制を構築
- ・ 塩素系有機溶剤の排出を削減するため、代替洗浄剤への切り替えを推進

改善目標

- ・ 塩素系有機溶剤を 2005 年度中に他の代替洗浄剤へ切り替える
（2001 年度、一部切替え済）

P R T R 法届出データ

2001年度は、PRTR対象物質(第1種指定化学物質:354物質)の内12物質を使用しています。届け出た対象物質の収支結果は以下の通りです。

項目	データ	説明
対象物質数	12物質	マンガン・ニッケル・クロム・鉛の合金添加金属を含む
事業所持込み	1,719t	上記添加金属が81%の1,393tを占めている
製品として出荷	1,372t	有効な合金成分として製品に含まれて出荷されている
使用工程で分解	82t	燃焼による分解
再資源化	21t	再生地金他
処理委託	70t	
大気へ排出	174t	
水系へ排出	0.022t	

(6) 省エネルギー対策

2001年度実施の省エネルギー対策

a) 電力節減関係

- ・冷却水ポンプの回転数による回転数制御(水温一定制御)
- ・高効率変圧器の導入
- ・圧縮空気量の削減(ブロー、パージ用空気の高効率化/漏れゼロ化)
- ・エアコンの省エネ(冷媒のR134化・機器洗浄)
- ・天井照明機器見直し/水銀灯への限流コイル追加等による省エネ
- ・エンジンコンプレッサー導入

b) 燃料節減関係

- ・高効率熱処理炉の導入
- ・熱処理炉の基準見直しによる処理効率向上及び燃焼条件最適化と劣化復元
- ・溶解炉、加熱炉の燃焼管理の徹底(空気比管理/バーナー手入れ)
- ・リジェネレーターの効率的使用
- ・巡回点検によるスチーム漏れ抑制

c) 水節減関係

- ・R/O設備稼働率向上(工業用水の浄化量増)による、機械設備への上水使用削減
- ・冷却水の使用量適正化
- ・一次使用済み排水の他用途への再利用

d) 全般

- ・生産技術の改善(工程省略・能率向上・歩留り向上・操業度の向上)
- ・機械の長期間停止時と短時間休止時の電源OFF条件の標準化と徹底

2002年度以降に実施計画中の省エネルギー対策

2001年度の取組みを継続すると共に以下の計画を推進します。

a) 省電力

- ・廃熱ボイラーの蒸気圧力落差を利用した蒸気タービン駆動コンプレッサーの導入
- ・圧縮空気の供給経路の最適化と供給圧力の低減
- ・新設/更新時の高効率変圧器の導入と高効率モータの採用

b) 省燃料

- ・廃熱回収の促進

c) 全般

- ・コージェネの検討
- ・空調機のメンテナンスコストも含むライフサイクルコストミニマム化の検討
- ・総合エネルギーバランスを最適化させるマスタープラン検討

改善目標

上記取組み内容に示したテーマの実現により、1995年比で2010年まで、平均年率1%以上の省エネを目標としています。

実績および評価

項	目	2000年度実績	2001年度実績	評価
資源消費	エネルギー消費量			
	灯油	13,456 kL	11,363 kL	
	軽油	28 kL	26 kL	
	A重油	11,382 kL	12,018 kL	
	都市ガス	66,192 km ³	65,419 km ³	
	L P G	4,348 t	4,204 t	
	電力	444,400 MWh	418,763 MWh	
	水使用量			
	上水	340 km ³	292 km ³	
工業用水	5,055 km ³	5,576 km ³		
温暖化対策	CO ₂ 排出量	379.5 kt-CO ₂	364.7 kt-CO ₂	3.9%削減
	CO ₂ 原単位指数(AI)	100	102	生産量は6%減
	CO ₂ 原単位指数(Cu)	100	102	生産量は5%減

CO₂換算係数は以下の数値を採用

灯油	: 2.51 t-CO ₂ /kL
軽油	: 2.64 t-CO ₂ /kL
A重油	: 2.77 t-CO ₂ /kL
都市ガス(13A)	: 2.15 t-CO ₂ /km ³
L P G	: 3.02 t-CO ₂ /kg
電力	: 0.357 t-CO ₂ /MWh

(7) 製品における環境配慮

取組み内容および実績

- ・アルミニウム素材の性能向上により、軽量化しつつ従来同等の機能を提供
- ・銅/銅合金/チタン管の熱交換性能向上により、組込み製品での省エネに貢献
- ・輸送材料分野等でアルミニウムの軽量を生かした素材変更によるライフサイクルでの省エネルギーに関し、ユーザーへの情報提供
- ・納品時梱包の合理化と梱包材の回収・リユースの実施

改善推進目標（基本的に受注生産のため、客先の承認を得て進める）

- ・リサイクル性に優れた缶材料の開発と実用化の推進
- ・アルミニウム板の塗装時に使用する塗料の非塩ビ化推進
- ・高性能伝熱管の開発と実用化の推進
- ・鉛の溶出をより低減する、あるいは材料中に鉛元素を含有しない、鉛レス/フリー黄銅の開発と実用化の推進

6. 緊急事態に備えた環境リスクマネジメント

(1) 環境リスクが大きいと思われる設備・工程

- ・燃料油、機械油、圧延油のタンク
- ・酸、アルカリのタンク
- ・表面処理液のタンク

(2) 環境リスク低減に向けた対策

- ・防液堤の点検と整備
- ・配管漏れの監視を確実にするための架空配管化
- ・排水口には、オイルフェンスを配備
- ・環境事故・緊急事態対応管理標準を制定（特にリスクの大きい施設を特定施設に指定し、緊急時の対策処置手順書及び連絡先、訓練頻度を定めている）

7. グリーン調達への取組み

原材料、副資材ならびに事務用品およびサービスにつき購入所管部門である購買部が中心となって、製造ほか使用部門と連携して、環境に配慮した物品等を優先的に調達するよう努めています。

(1) 主な取組み内容

- ・事務用品を中心に、2002年度は月当たり約400万円のグリーン調達を実施
- ・調達先にMSDS(製品安全データシート)の提出を求め、有害物質や環境汚染発生リスクのある製品の調達は可能な限り抑制
- ・環境負荷低減を図る為に、過剰梱包の軽減や環境にやさしい副資材の情報の提供を奨励

【購入製品等への環境配慮実施例】

- ・事務用品については、エコマーク等を参考に、再生用品の使用を促進
- ・原料では、リサイクル材料の積極活用に努力
- ・電気・照明器具は、省エネ製品の採用を推進
- ・購入品の梱包に関しては、ラック等の利用を奨励し過剰梱包を廃止すると共に、ラック・梱包材の持ち帰り再使用の実施も推進

8. 環境情報の開示

(1) 環境全般に関する情報開示

- ・環境報告書を発行し、関係者からの環境情報開示要求に対応
- ・環境基本方針・環境報告書は、Webサイト(<http://www.sumitomo-lm.co.jp/>)で公開
- ・一部の情報は、行政を通して（PRTR法/ダイオキシン類特別措置法等）公開

(2) 製品に関する環境情報開示

- ・労働安全衛生法及び化学物質管理促進法に対応したMSDSを用意
- ・業界団体（日本アルミニウム協会）を核にして、日本におけるアルミニウム製品のLCAデータを集計し、産業環境管理協会を中心とした国家プロジェクトにデータを公開
- ・業界団体（日本アルミニウム協会）を核にしてアルミニウム製品使用による省エネの効果をLCA的視点で調査し、まとめた結果を各種セミナーや国際フォーラム等で発表

9. その他の環境エネルギー問題への取組み

日本アルミニウム協会（エネルギー環境委員会・有害物質対応委員会・省エネ委員会・省資源委員会・LCA調査委員会等）、日本伸銅協会（環境エネルギー委員会等）に主導的かつ積極的に参加し、環境保全に有益な情報を交換し業界としての目標を定める等、業界と一丸となって環境保全に取り組んでいます。

以上