

# 住友軽金属工業株式会社 環境データ

## 1. データ更新

2007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 : 梶田 和彦
- (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 : 229,464 百万円 (2006 年度)
- (6) 資本金 : 20,211 百万円 (2007 年 3 月 31 日現在)
- (7) 従業員数 : 2,352 人 (2007 年 3 月 31 日現在)

## 4. 環境関連法対応状況

昨年度末に名古屋製造所で土壌汚染が見つかり行政に報告致しました。

- (1) 名古屋製造所の土壌汚染報道について : (平成 19 年 3 月 14 日プレスリリースで公表)
- ① 名古屋製造所内の設備の新設に伴い、名古屋市の環境保全に関する条例に基づき土壌調査を実施いたしました。その結果、一部区域において鉛及びその化合物などの特定有害物質(\*)が土壌溶出量基準値を超えて検出されたため、3月12日、名古屋市に報告書を提出いたしました。
  - (\*) : 鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、水銀及びその化合物、ふっ素及びその化合物
  - ② 土壌溶出量の基準を超過した4物質について、敷地境界付近の既存井戸で地下水調査を実施しました。この結果、市条例で定められる地下水基準の超過は確認されませんでした。
  - ③ 確認された名古屋製造所の汚染土壌については、関連法令を遵守し、名古屋市の指導のもと、適正な措置を講じました。この件に関する処置は全て完了いたしております。

### (2) 各法令の遵守状況

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。
高压ガス保安法	17施設(名製;9,伸銅;5,千葉;3)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(名製;3,伸銅;3,千葉;0)は県の検査があり合格しています。
改正省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)	3事業所すべて第一種エネルギー管理指定工場に該当し、省エネ対応組織を作って改善活動を推進しています。 特定荷主の指定を受け、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。 揮発性有機化合物(VOC)規制強化への対応も進めています。
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。
土壤汚染防止法	法に則った届出を完了しております。
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。
容器包装リサイクル法	一般消費者向け商品の販売はありませんので、帳簿の管理のみ実施しています。
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	対象化学物質の製造及び輸入はありません。
公害健康障害の補償等に関する法律	毎年5月に対象施設からのSO <sub>x</sub> 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しております。
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	毎年3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ております。値は、規制値を満足しています。
PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	保管廃棄物と使用中の対象製品の管理を確実にを行い、期限内に適正に処理いたします。
P R T R 法	毎年6月に報告書を提出しております。
特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律	フロンを使用している特定製品の廃棄時は、フロンを適正に回収及び破壊する事業者処理を依頼しています。 H19年10月施行の改正法にも対応いたします。
温室効果ガス排出公表制度(地球温暖化対策の推進に関する法律)	二酸化炭素が該当し改正省エネ法にあわせて届出しました。 他のガスは、3事業所合計しても二酸化炭素換算で500t程度しかなく届出対象事業所には該当いたしません。

## 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「産業廃棄物の発生抑制と再資源化改善の継続」「環境負荷物質の使用削減」「省エネルギーの推進」を進めています。全製造事業所が、ISO14001 認証を取得し、全社方針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ます。

有害物質・排出物・廃棄物の管理は、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。廃棄物排出につきましては、昨年度までは各所それぞれの目標を決めて推進していましたが、2006年度より全社のゼロエミッション目標を「直接埋立処分量を全廃棄物発生量の1%以下にする」に統一して取り組むことにいたしました。

環境負荷物質に関しては、電気電子機器業界と自動車業界が、欧州の特定化学物質に関する規制に対応しており、当社も主要顧客各社からの各種監査や書類提出要請に対応しつつ管理

精度を向上させております。名古屋製造所・千葉製作所はソニー(株)殿からグリーンパートナーの認定証をいただいております。

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、生産本部が主要改善テーマの一つとして取り組んでいます。

## (2) 昨年度の成果の特記事項

### <開発製品による環境貢献>

#### ① トヨタ自動車(株)殿「軽量化・特別賞」をアルミ圧延業で初受賞 (2007/02/23)

乗用車のサスペンションに使われる部品で従来のアルミ鍛造品ではできなかった大幅な軽量化を達成し、「軽量化・特別賞」をアルミ圧延業で初受賞しました。同賞は当社と(株)ソミック石川殿及び埼玉プレス鍛造(株)殿の3社共同受賞であり、トヨタ自動車(株)殿と一体となり高強度アルミ鍛造用素材の研究開発/製造から製品設計/鍛造成形/加工/評価までを実施し実用化に成功した結果であります。

表彰対象となった開発部品は昨年発売されたレクサスLSのリアサスアームであり、断面積を小さくすることでもたらされたさまざまな改善効果が評価されたものであります。使用されたアルミ合金「SG210(当社呼称)」は、素材製造段階から鍛造・熱処理の各工程において最適な金属組織制御を図り、従来の6000番(Al-Mg-Si)系合金に対して約40%の高強度化を実現しております。



写真； リアサスアーム



写真； 賞状と盾

#### ② 当社の全製造事業所がゼロエミを達成

ゼロエミッション全社統一目標を「直接埋立処分量を全廃棄物発生量の1%以下にする」と定めて取り組んでおりましたが、昨年度全事業所で達成することができました。

直接埋立処分量の比率は、2000年には9.2%ありましたが、地道な改善の結果2006年度実績では0.3%と目標を大きく下回ることができました。目標達成の手段の主なものは廃棄物の再資源化ルートの発掘と分別の徹底です。再資源化を可能にする処理情報を広く収集し、その情報に基づいて発生廃棄物ごとに排出マニュアルを作成し、排出する現場では再資源化可能な向け先が受入可能なように分別いたしました。

今後は、達成したゼロエミを維持すると共に、発生量そのものを減らすことに重点を移した活動を推進してまいりたいと考えております。

事業所別の 2006 年度実績は下記の通りです <( )内は 2000 年度実績>

名古屋製造所 : 0.4% (11.1%)  
千葉製作所 : 0.0% ( 0.4%)  
伸銅所 : 0.7% (19.7%)

### ③ 名古屋製造所 特記事項

名古屋製造所は、テトラクロロエチレン使用を 2006 年 9 月に全廃しました。最後の 1 台を代替洗浄剤使用に変更し 9 月以降の使用はありません。

鉛を含まずに切り屑処理性を向上させた環境配慮の快削アルミ合金「エコマシナロイ」を開発し、量産体制も確立しました。

### ④ 千葉製作所 特記事項

設備増強に伴い産業廃棄物の中身が変化しているなか分別を徹底し有価物の比率を上げました。排出量についても工程毎の特性や性能を見直した資源投入の最適化で削減を進めています。

## (3) 2006 年度の環境関連投資

2006 年度の環境・省エネ関連の投資額は、冷間圧延機主電動機の更新&省エネ投資 1,500 百万円を含めて、総額 1,802 百万円になりました。内容は以下の通りです。

### ① 環境関係

水質関連環境対策	: 36	
有機溶剤代替洗浄関連	: 60	
排ガス関連環境対策	: 4	
廃棄物関連	: 3	
緑化その他	: 30	小計 133 百万円

### ② 省エネ関係 (ESCO 事業投資額を含む)

冷間圧延機効率改善(主電動機更新)	: 1500	
燃料転換(都市ガス化)	: 93	
空調設備の効率改善(更新を含む)	: 64	
インバーター制御による電力省エネ	: 1	
その他、省エネ関連劣化更新	: 11	小計 1,669 百万円

## (4) 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	23 名
公害防止管理者；大気 4 種	2 名
公害防止管理者；水質 1 種	27 名
公害防止管理者；水質 2 種	2 名
公害防止管理者；水質 4 種	3 名
公害防止管理者；騒音	22 名
公害防止管理者；振動	22 名
公害防止管理者；ダイオキシン	11 名
エネルギー管理士；新制度	28 名
エネルギー管理士；旧制度(熱)	7 名
エネルギー管理士；旧制度(電気)	3 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)	: 149 名
環境マネジメントシステム内部監査員 (社内講習認定)	； 28 名
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	； 4 名

環境計量士 ; 3名  
 特別管理産業廃棄物管理責任者 ; 32名

### (5) 廃棄物の削減

<全般取組み目的> ; 産業廃棄物の発生抑制と再資源化改善の継続。  
 <ゼロエミ活動目標> ; 「直接埋立処分量を全廃棄物発生量の1%以下にする」を達成。

#### ①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/汚泥のセメント材への利用による埋立廃棄物量の削減
- ・ 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(特にプラスチック類)の適正な分類と管理による有価物化及び再資源化
- ・ 使用済乾電池・水銀灯・蛍光灯等の分別回収/廃棄による埋立廃棄物発生量低減
- ・ 生ごみ処理機の導入
- ・ 廃木材チップ化による製紙原料化施設稼動（'02～伸銅所）
- ・ ダイス洗浄ルールの見直しによる廃アルカリの発生量低減（'02～千葉製作所）
- ・ コンプレッサードレン油水分離装置導入による含油水発生量低減（'02～千葉製作所）
- ・ リサイクルセンターを設置して人手分解分別回収を実施（'03～伸銅所）
- ・ 脱水機更新により汚泥脱水率を向上し発生量を低減（'05～名古屋製造所）
- ・ 洗浄ラインの薬液濃度管理を向上し、薬液処理廃棄物の発生量を低減（'05～名古屋製造所）
- ・ 塗装ラインの残塗料を回収リサイクル利用して廃棄物の発生量を低減（'06～名古屋製造所）
- ・ 排水処理工程での凝集剤に、従来廃棄していた工程副産物を転用し、購入量及び廃棄物の発生量を低減（'06～名古屋製造所）

#### ②実績および評価

項目	2000年度 (基準)	2004年度 実績	2005年度 実績	2006年度 実績	2006年度評価
有価排出物	16,755 t	15,451 t	14,879 t	16,137 t	
産業廃棄物					
発生量 <sup>(*1)</sup>	17,383 t	14,479 t	12,217 t	11,923 t	改善が継続できている
再資源化量 <sup>(*2)</sup> (再資源化率)	10,030 t (57.7%)	9,882 t (68.3%)	8,958 t (73.3%)	9,787 t (82.1%)	
直接埋立処理量 (埋立率)	1,514 t (8.7%)	211 t (1.5%)	142 t (1.2%)	44 t (0.4%)	
一般廃棄物					
発生量 <sup>(*1)</sup>	1,709 t	1,483 t	1,358 t	1,267 t	改善が継続できている
再資源化量 <sup>(*2)</sup> (再資源化率)	1,498 t (87.7%)	1,476 t (99.5%)	1,353 t (99.6%)	1,264 t (99.8%)	
直接埋立処理量 (埋立率)	87 t (5.1%)	0 t	0 t	0 t	
総合直接埋立率	9.2%	1.3%	1.05%	0.3%	

発生量<sup>(\*1)</sup> : 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<sup>(\*2)</sup> : 社内の再生施設での再生量+再生業者への支給量

## (6) 特定化学物質の管理

### ①取組み内容

- ・化学物質管理標準と共通購入仕様書の改訂により、特定化学物質の管理強化を推進
- ・塩素系有機溶剤について最後の一台を代替洗浄剤へ切り替え（名古屋製造所）
- ・アルマイト加工条件の見直しによる薬品の使用及び排出量低減（千葉製作所）
- ・1,3,5-トリメチルベンゼンの使用削減（伸銅所）

### ②PRTR法届出データ

2005年度は、PRTR対象物質（第1種指定化学物質:354物質）の内15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	16物質	エチルベンゼン/エチレングリコールモノエチルエーテル/キシレン/クロム及び三価クロム化合物/六価クロム化合物/ダイオキシン類/チオ尿酸/テトラクロロエチレン/1,3,5-トリメチルベンゼン/トルエン/鉛及びその化合物/ニッケル/ニッケル化合物/砒素及びその無機化合物/ふっ化水素及びその水溶性塩/マンガン及びその化合物（マンガン・ニッケル・クロム・鉛・砒素は合金添加金属として使用）
事業所持込み	1,804t	上記添加金属が1,360tを占めている
製品として出荷	1,328t	合金元素、表面処理成分他。
使用工程で分解	353t	燃焼・化学反応による分解及び無害化
所外に移動	87t	再資源化;35t, 下水道へ;0.5t, 外部処理委託;51t
環境に排出	36t	大気へ;36t, 公共水系へ;0.02t

### 物質別の詳細一覧表

<単位はkg（ダイオキシン類はmg-TEQ）>

主な化学物質名	政令No.	区分	2001年	2003年	2004年	2005年	2006年	備考
エチルベンゼン	40	取扱量		61,269	58,802	40,230	49,304	塗料
		排出量		3,591	3,446	2,358	2,890	シンナー
		移動量		919	882	603	740	
エチレングリコールモノエチルエーテル	43	取扱量		1,766	4,181	1,426	4,578	塗料
		排出量		103	245	84	268	シンナー
		移動量		26	63	21	69	
キシレン	63	取扱量	72,784	415,550	361,907	327,339		塗料
		排出量	5,535	24,354	21,210	18,894		シンナー
		移動量	2,308	6,233	5,429	4,644		灯油
クロム及び三価クロム化合物	68	取扱量	67,074	98,445	115,407	102,290	120,977	添加金属
		排出量	22	17	20	23	21	塗料顔料
		移動量	13,141	36,288	41,248	32,920	35,984	
六価クロム化合物	69	取扱量	13,119	37,448	42,608	33,851	36,774	表面処理剤(三価クロムに還元し無害化)・塗料顔料
		排出量	0	0	0	0		
		移動量	0	0.14	1.4	0.63	0.6	
ダイオキシン類	179	取扱量	0	0	0	0	0	非意図的生成物
		排出量	86	70	112	202	87	
		移動量	0	413	270	290	238	
チオ尿酸	181	取扱量	5,125	4,554	6,135	6,192	7,693	

		排出量	0	0	0	0	0	
		移動量	5,125	4,554	6,135	6,192	7,693	
テトラクロロエチレン	200	取扱量	101,277	57,024	69,201	58,509	18,711	2006年9月以降 使用ゼロ
		排出量	94,437	54,424	61,628	55,084	17,481	
		移動量	6,840	2,600	7,573	3,425	1,230	
1,3,5-トリメチルベンゼン	224	取扱量		2,200	5,470	1,400	6,349	塗料及び 潤滑油添加剤
		排出量		0	223	0	237	
		移動量		2,200	1,704	1,400	2,361	
トルエン	227	取扱量	20,735	33,361	16,786	4,308	3,158	塗料及び シンナー
		排出量	2,156	1,955	984	252	185	
		移動量	954	500	252	65	47	
鉛及びその化合物	230	取扱量	10,000	7,500	9000	3,077	2,825	添加金属
		排出量	0	0	0	0	0	
		移動量	0	0	0	0	0	
ニッケル	231	取扱量	179,000	201,417	89,422	20,446	56,838	添加金属 及び塗料添加剤
		排出量	0.3	0	0	0	0	
		移動量	0	0	10	14	6	
ニッケル化合物	232	取扱量	8,740	1,810	1,750	2,200	1,444	アルマイト 着色成分
		排出量	0	0	0	0	0	
		移動量	2,970	1,627	483	461	110	
砒素及びその無機化合物		取扱量					700	添加元素 対象合金増産で 届出基準に
		排出量					0	
		移動量					0	
ふっ化水素及びその水溶性塩	283	取扱量	22,596	36,852	45,585	35,568	39,887	弗化カルシウム に無害化处理
		排出量	0	0	0	0	0	
		移動量	0	0	0	0	0	
マンガン及びその化合物	311	取扱量	1,150,320	1,176,609	1,251,792	1,197,451	1,216,013	添加金属
		排出量	0.3	0	0	0	0	
		移動量	20,798	20,760	22,201	21,087	21,295	

「ほう素及びその化合物」は、2002年度から、届出対象外。

「ジクロロメタン」は、2003年度から、使用ゼロ。

「ノニルフェノール」は、2004年度から届出対象外。

## (7) 省エネルギー対策

<目標> ; 1995年比で2010年まで、原単位で平均年率1%以上の省エネを達成。

### ①2006年度実施の省エネルギー対策

#### a) 電力節減関係

<名古屋製造所>

- ・冷間圧延機 主電動機更新による効率アップ
- ・圧縮空気量の削減 (コンプレッサの総合効率アップ、漏れゼロ化)
- ・エアコンの省エネ (使用前点検整備、高効率エアコンの採用、冷媒 R134a 化)
- ・熱延ミルモータ冷却タワーの負荷に応じた風量制御
- ・冷却水温度設定値の見直しによるポンプ電力の省エネ
- ・冷間圧延機モータ冷却用クーリングタワーの冷却水ポンプの INV による回転数制御と高効率モータの採用
- ・冷房用の熱源として廃熱回収蒸気の有効活用

#### <伸銅所>

- ・空転ロス対策(鋳造クーリングタワーファン他)
- ・ポンプ・ファン類の省エネ(クーリングタワーの冬場設定変更他)
- ・合金電気炉の省エネ(滓取り標準化、設定電力見直し)
- ・高効率変圧器への更新(本館 50KVA 及び 100KVA)
- ・建屋・事務間接部門の省エネ(照明、エアコン省エネ機種化、屋外照明のタイマー消灯)

#### <千葉製作所>

- ・アルマイト処理槽保温改善による灯油原単位改善
- ・アルマイト膜厚の適正管理による電力量削減
- ・アルマイトラインへの省エネモーター導入による電力量削減
- ・天井照明水銀灯省エネ型への更新、点灯エリア分割に依る電力量削減
- ・事務所エアコン省エネ機種化
- ・プレスコンテナに保温ジャケットを取り付け、放熱ロス削減

### b) 燃料節減関係

#### <名古屋製造所>

- ・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/失火対策ほか)
- ・熱処理炉における雰囲気ガス消費量の削減
- ・蒸気トラップの定期点検整備

#### <伸銅所>

- ・鋳造溶解炉更新(炉内径拡大、高性能断熱材使用)
- ・ビレット加熱炉ボタン使用量削減(バーナー定期清掃、炉シール性改善)
- ・焼鈍炉灯油使用量削減(燃焼系診断、バーナー点検整備基準化)

### c) 水節減関係

#### <名古屋製造所>

- ・R/O設備の稼働率向上(工業用水の浄化量増)による、機械設備への上水使用削減
- ・使用量の管理徹底によるR/O水バックアップ用上水補給量の削減

#### <千葉製作所>

- ・アルマイト加工条件・循環槽配管等見直しによる工水使用量削減
- ・アルマイト補給水見直しによる工水使用量削減
- ・MFCラインに水処理装置を導入し工水使用量削減

### 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)
- ・定期省エネパトロールの実施による不具合箇所の指摘と是正
- ・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

## ②2007年度以降に実施計画中の省エネルギー対策

2006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

#### <名古屋製造所>

- ・冷却水ポンプのインバーターによる回転数制御(水温一定制御、圧力一定制御)拡大
- ・既導入インバーターの設定の最適化(省エネ量の増大)
- ・モータ冷却ブロワーの負荷に応じた風量制御
- ・圧縮空気の供給経路の最適化と供給圧力の低減
- ・高効率空調機への計画的更新
- ・高効率照明器具への変更
- ・設備の新設/更新時の高効率変圧器導入と高効率モータ採用
- ・空冷空調機の熱交換部分への水噴霧装置の取り付け



- ・蓄電池等による電力負荷平準化検討
- ・断熱塗料の適用検討
- ・空調エネルギーのエネルギー転換

<伸銅所>

- ・設備機器類空転ロス削減
- ・合金電気炉滓取り作業機械化
- ・工水クーリングタワーの省エネ(ファンインバーター化、運転制御改善)
- ・ポンプ・ファンモーター運転最適化
- ・工場エアークンプレッサー運転制御改善
- ・工場エアリーク箇所撲滅

<千葉製作所>

- ・アルマイト設備運転見直しによる電力量削減
- ・アルマイト・押出・熱交材ラインの天井照明分割消灯方式による省エネ
- ・レシプロコンプレッサー及びテンパー炉RCファン省エネベルト導入による駆動ロス低減
- ・省エネモーター導入による電力量減
- ・外部コンサルタント(東京電力)の活用により省エネテーマを発掘
- ・事務所に電力計を設置し電力詳細を把握して省エネテーマを発掘

b) 省燃料

<名古屋製造所>

- ・廃熱回収の促進
- ・各炉の原単位比較に基づき、原単位の悪い炉のロス分析と改善策検討
- ・炉の近代化
- ・溶解炉の各バーナー焚き量の最適化
- ・廃油燃焼の効率化
- ・溶解炉のホットチャージ受け入れ時の冷風吹込み対策
- ・燃料転換(都市ガス化)の促進

<伸銅所>

- ・鑄造溶解炉省エネ(空燃比最適化、樋バーナー放熱ロス対策)
- ・ビレット加熱炉の省エネ(炉床部シール性復元、高性能断熱材使用)
- ・焼鈍炉の省エネ(シール性復元、バーナー点検清掃管理)
- ・焼鈍炉雰囲気ガス発生ガス装置の省エネ(空燃比制御自動化)

c) 全般

- ・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

③実績および評価

項	目	2000年度基準	2004年度実績	2005年度実績	2006年度実績	2005年度評価
資源消費	エネルギー消費量					対基準年生産量
	①灯油	13,456 kL	12,192 kL	10,690 kL	8,116 kL	Al:7%増
	②軽油	28 kL	16 kL	15 kL	20 kL	Cu:2%減
	③A重油	11,382 kL	12,503 kL	11,830 kL	10,525 kL	アルミニウムは熱延 モーターの冷却方式 の改善と加熱炉 燃料の都市ガス 転換で原単位向 上。
	④都市ガス	66,192 km <sup>3</sup>	69,337 km <sup>3</sup>	67,136 km <sup>3</sup>	72,110 km <sup>3</sup>	
	⑤LPG	4,348 t	4,022 t	3,881 t	4,106 t	
	⑥電力	444,400 MWh	440,444 MWh	427,975 MWh	434,510 MWh	
水使用量						
①上水	340 km <sup>3</sup>	260 km <sup>3</sup>	286 km <sup>3</sup>	281 km <sup>3</sup>		
②工業用水	5,055 km <sup>3</sup>	5,676 km <sup>3</sup>	5,601 km <sup>3</sup>	5,506 km <sup>3</sup>		

温暖化	CO <sub>2</sub> 排出量推移(*)	379.5 kt-CO <sub>2</sub>	383.7 kt-CO <sub>2</sub>	368.5 kt-CO <sub>2</sub>	372.1 kt-CO <sub>2</sub>	銅は合金比率が増えたため原単位悪化。
	CO <sub>2</sub> 公表制度届出				414.2 kt-CO <sub>2</sub>	
	原単位指数(AI)	100	99	99	97	
	原単位指数(Cu)	100	100	102	105	

(\*) ; CO<sub>2</sub>換算係数は以下の数値を採用(推移の比較が目的のため、2000年度ベースの固定係数使用)

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

## (8) 製品における環境配慮

### ①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
- ・CO<sub>2</sub>媒体給湯器用銅管の開発/改良
- ・輸送機器へのアルミニウム製品使用による軽量化で、省燃費に貢献
- ・納品時梱包の合理化と梱包材の回収・リユースの実施

### ②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鉛・鉛系顔料の排除と非塩ビ化を推進
- ・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
- ・欧州におけるCO<sub>2</sub>冷媒化に備えたカーエアコン用アルミ材料の開発/改良
- ・ハイブリッド自動車用アルミ材料の開発/改良

## 6. 緊急事態に備えた環境リスクマネジメント

ISO14001に緊急事態対応を定め、訓練も実施しています。

### (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や訓練頻度及び連絡ルールを定めている)

## 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と共に切り替え推進に努めています。昨年度も一昨年度に引き続いて、EU指令に対応するための自動車/電子電気機器業界関係のお客様からの要請により、納入事業者に対し納入品への法規制(海外を含めた)対象物質の添加の有無についての調査と特定化学物質の不使用保証書提出のお願いを継続して実施しています。

### (1) 主な取組み内容

- ・事務用消耗品の約80%をグリーン調達品に切替済、更に切替をはかっている
- ・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は、削減目標を定めゼロ化を目指す
- ・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使用並びに情報の提供を奨励

#### 【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、積極的に再生用品の使用を実施
- ・原料では、リサイクル材料の積極活用に努力
- ・電気制御・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
- ・梱包フィルムの脱塩ビ化と、木製使い捨てパレットの通いパレット化を推進

## 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、行政を通して公開(PRTR法/ダイオキシン類特別措置法/温室効果ガス排出公表制度 etc.)

### (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、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・省エネ委員会・省資源委員会・LCA調査委員会 etc.)、日本伸銅協会(環境エネルギー委員会 etc.)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すると共に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。

## 10. お問い合わせ先

技術部 環境管理推進室

445-8670 愛知県名古屋市中区千代田3丁目1番12号

TEL:052-654-1151 FAX:052-654-3076

以上