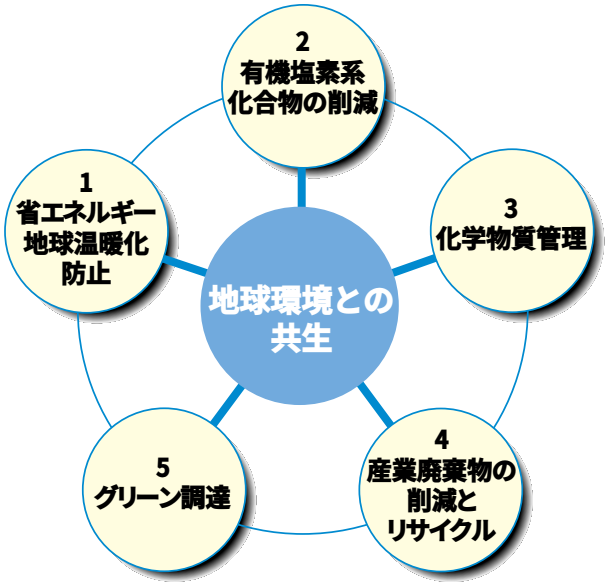
3 環境保全への取り組み



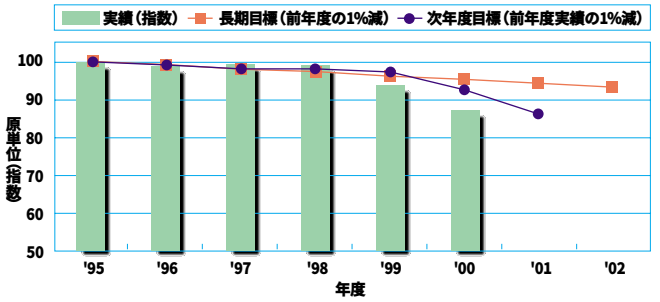
1. 省エネルギー、地球温暖化防止

(1)省エネ活動経過、体制と目標

1993年の省エネ法改正を受けて、省エネ活動を強化するため1994年4月に全社省エネルギー推進委員会を発足させました。これにより、エネルギー管理指定工場でない工場も含めた全社活動がスタートしました。

製品の大幅な入れ替わりや製品の軽薄短小化等から従来の標準式による指数管理が困難になってきたこともあり、1997年に全社の省エネ目標を省エネ法の原単位管理に変更し、エネルギー原単位を前年実績の１％減としました。

全社エネルギー原単位の推移



2000年環境報告書において1999年度の集計値に一部修正漏れがありましたので本報告書で修正しました。

95年度実績をベースに毎年１％の削減を図る長期目標、および前年度の実績から１％の削減を図る次年度目標のいずれの目標に対しても順調に達成できています。

なお、このグラフで用いている原単位指数は、基本的に「原油kℓ/製品トン」単位を採用しています。ただし、各工場における主要製品が銅、アルミ、あるいはプラスチック等と大幅に異なるため、これらを単純に合計した原単位は、製品構成の推移に大きく左右されることが懸念されます。製品構成の影響を軽減するため、それぞれの工場単位で計算された原単位の前年度比について、原油換算エネルギー使用量による加重平均を行い、全社エネルギー原単位の前年度比を算出する方法を採用しています。

(2)2000年度の省エネ活動

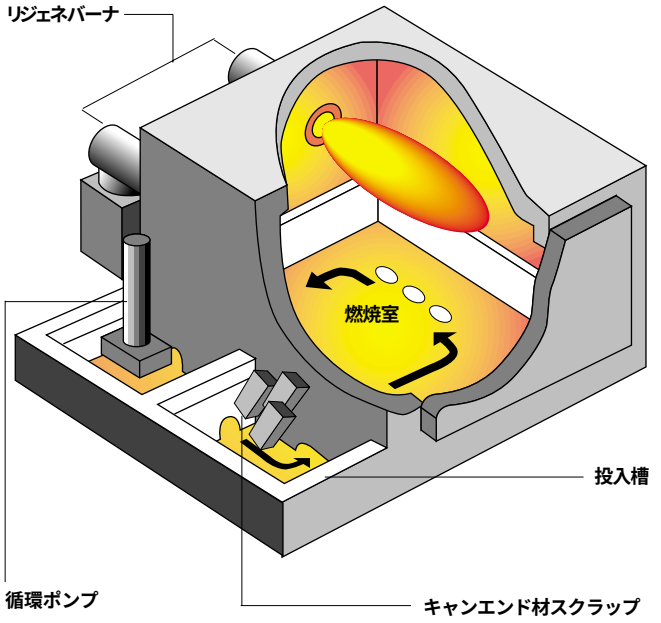
2000年度は、省エネ施策の効果と操業量の増加により、エネルギー原単位は、７%減を達成しました。

省エネ設備投資として、1999年度に続き2000年度もNEDOの助成を受け、リジェネバーナを採用した下記の高性能工業炉を２炉導入しました。

①アルミ リサイクル溶解炉

②銅条用ＬＰＧ焚焼鈍炉

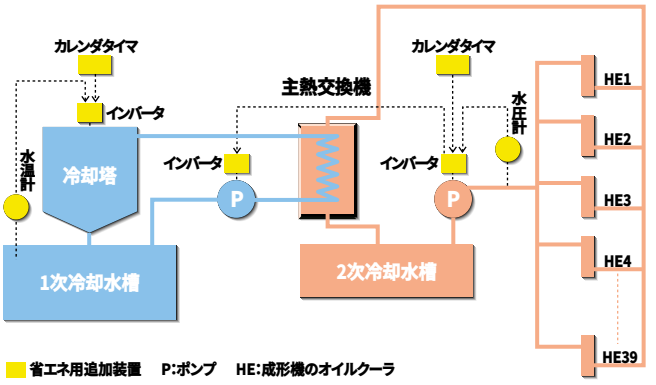
アルミ リサイクル溶解炉の省エネ



福井事業所に、アルミ キャンエンド材スクラップの専用リサイクル溶解炉を新設しました。この溶解炉の重油バーナには、省エネタイプのリジェネバーナを採用し、従来溶解方式に比較し58%のエネルギー原単位の改善を図りました。さらに、この溶解炉はサイドウェル方式の溶解炉で、バーナの火炎が直接スクラップに接触しないため、アルミ表面の酸化を防ぎ、溶解歩留の面でも優れています。また、環境関連設備にも十分配慮し、排ガス中のダイオキシン類濃度については、規制値を十分クリアできる濃度で安定操業を行っています。

その他、既設ディーゼル発電機に廃熱ボイラを導入して灯油ボイラの使用減をはかり、また、１１部門でポンプ、ファンのインバータ化を行いました。

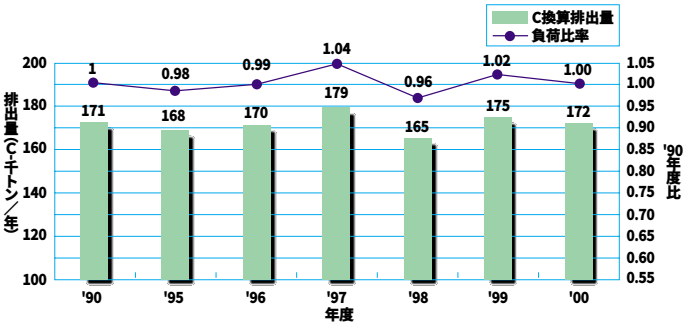
成形機オイルクーラの省エネ



従来は、休日明けの起動時に39台の成形機への冷却水の安定供給までに時間がかかったり、トラブルの発生も多いために、休日も運転していました。
また、成形機の稼動台数は、バラツキが多いため、少数台への送水時はポンプは絞り運転されていました。改善後は、①これらの成形機に対して２次冷却水槽を新設し、圧力系の干渉を排除して一定圧力で冷却水を循環することで必要な水量を適正な負荷で送水、②水槽水温を検知してクーリングタワーのファンを稼動、③休日はポンプおよび冷却塔はカレンダタイマで自動的に休止としました。

地球温暖化ガス負荷では、生産量の増加にもかかわらず二酸化炭素ガス排出量（C換算）で前年に対し２%減少し、1990年度並の排出量になりました。

地球温暖化ガス負荷の推移



エネルギーの炭素換算は、経団連の係数を使用しています。なお、2000年の報告書では1999年度を1998年度と同じ係数で集計しました。本報告書では1999年度の係数が、発表されましたので修正しましたが、2000年度の係数は、未発表の為1999年度のものを使用しています。

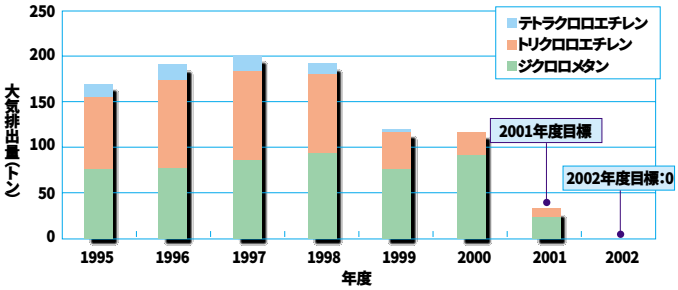
(3)今後の省エネ活動

省エネ法の判断基準に合う管理標準整備等の省エネ活動を進め、毎年１%以上の原単位削減を目指します。

3 環境保全への取り組み

2. 有機塩素系化合物の削減

有機塩素系化合物・大気排出量の推移



昨年度に引き続き、上記３物質の大気排出量を1995年度の50%に削減する活動を行いました。電線系は、ほぼ全廃できましたが、その他の業種では品質への要求の厳しさから代替物質への転換計画が遅れ、2000年度は1995年度比32%減にとどまりました。目標達成は出来ませんでしたが、３物質の中で相対的に有害性の高いテトラクロロエチレンだけは全廃することができました。

今後も、これらの物質使用に伴う作業環境、および環境影響への重大性を考慮して、引き続き大気排出量削減に関する目標を次のように設定しました。

（1）2001年度：1995年度比80%減。

（2）2002年度：３物質の使用全廃。

3. 化学物質管理

化学物質排出・移動量の定期報告に関しては、2001年度分よりPRTR法に基づき報告することになりましたが、当社は、1996年度より経団連PRTR調査活動に積極的に参加し、データの集計を行っています。

今後とも有機塩素系化合物に限らず、排出・移動量はもちろん取扱量そのものも、さらに削減する活動を積極的に進めます。

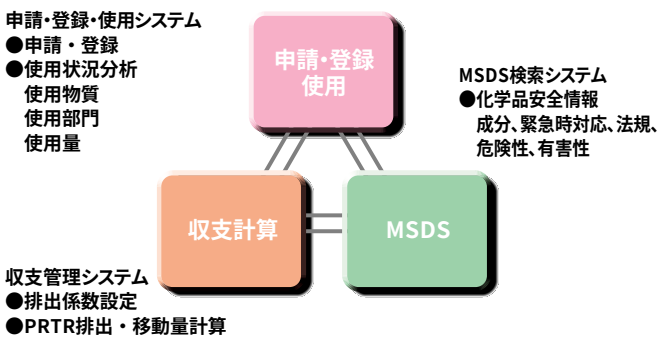
	排出・移動量（トン/年）		
化学物質名※	1998年度	1999年度	2000年度
トルエン	374	400	353
ジクロロメタン	101	75	95
トリクロロエチレン	80	33	25
キシレン類	22	51	46
その他	35	83	65
合　計	612	642	584

	取扱量（トン/年）		
化学物質名※	1998年度	1999年度	2000年度
トルエン	609	674	576
ジクロロメタン	122	96	136
トリクロロエチレン	80	39	27
キシレン類	603	604	479
その他	393	229	333
合　計	1,807	1,642	1,551

※PRTR法に基づく

また従来より、社内における化学物質の適正管理に努め、オゾン層破壊物質の廃止、有機塩素系化合物の削減など有害化学物質の削減活動を行ってきました。さらに今回、全社で使用している化学物質の一元管理を図るため化学物質管理規程を定め、全社における使用化学物質とその使用量、排出移動量を把握管理する仕組み並びにそれを支援するシステムを構築し、運用に入りつつあります。これらにより、化学物質管理の強化と更なる有害化学物質の削減活動を進めます。

化学物質管理システムの概要



4. 産業廃棄物の削減とリサイクル

(1)産業廃棄物

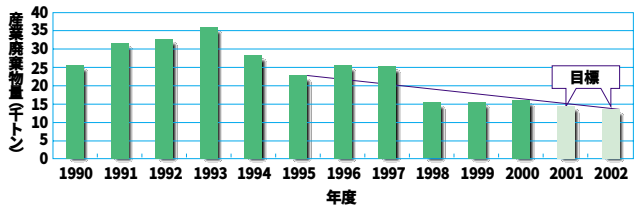
1993年以来行って来ました産業廃棄物削減活動は、第一次削減目標設定に続いて、1997年始めには第二次削減目標「1995年度を基準として2002年度までに40%削減」を掲げ、現在に至っております。

その間、産廃削減プロジェクトチームによる活動等により、順調に削減効果を上げてきました、最近は光ファイバの生産設備増強始めとする生産量増により、産業廃棄物の量が前年を４%上回る結果となりましたが、1995年度比30%減となり、長期目標は達成されています。

削減活動の主な内容は、廃プラスチック・廃アルカリ・汚泥・廃木材・紙屑の再資源化、廃油の濃縮・減容化です。

なお、本年後半には、一部の工場でゼロエミッション活動をスタートさせ、2002年には全社活動への展開を目指します。

産業廃棄物の推移

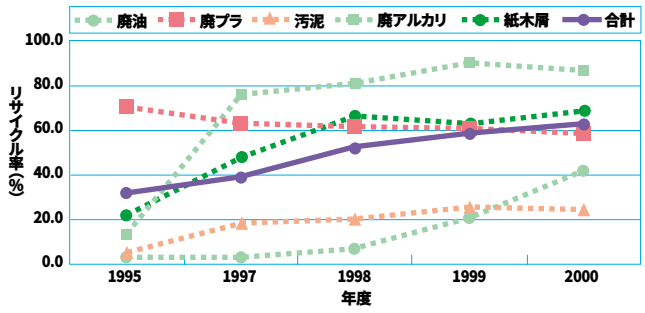


(2)リサイクル

当社のリサイクル率は着実に向上しています。産業廃棄物全体に占めるリサイクル率は60%を越えるまでになりました。廃油の再資源化の伸びが要因に上げられます。

本年度は、特にリサイクル率が伸びなやんでいる廃プラスチックの再資源化を重点的に進めていく予定です。

リサイクル率の推移

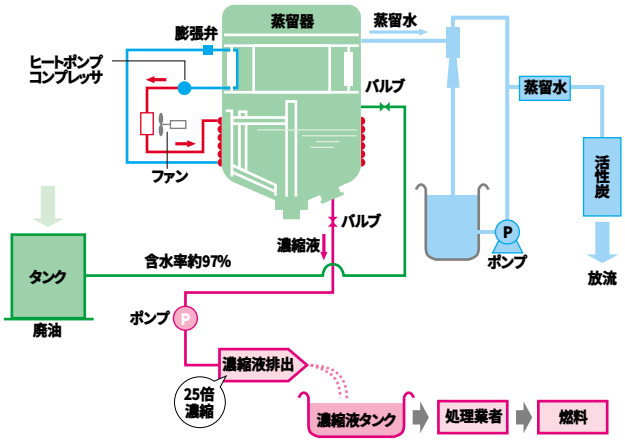


［再資源化の事例］

廃油については当初、再資源化がなかなか進みませんでしたが、ここ数年、いくつかの濃縮・減容化装置の導入により廃油の燃料化が可能となり、リサイクル率が大きく伸びて来ています。以下にいくつかの事例を紹介します。

- ●減圧蒸留装置の導入による廃油の濃縮・減容化
- ●UF（ウルトラフィルタ）装置の導入による廃油の濃縮・減容化
- ●酸分解装置の導入による廃油の濃縮化
- ●廃油を熱源とした加熱装置による含水廃油の濃縮化

廃油の減圧蒸留によるリサイクル

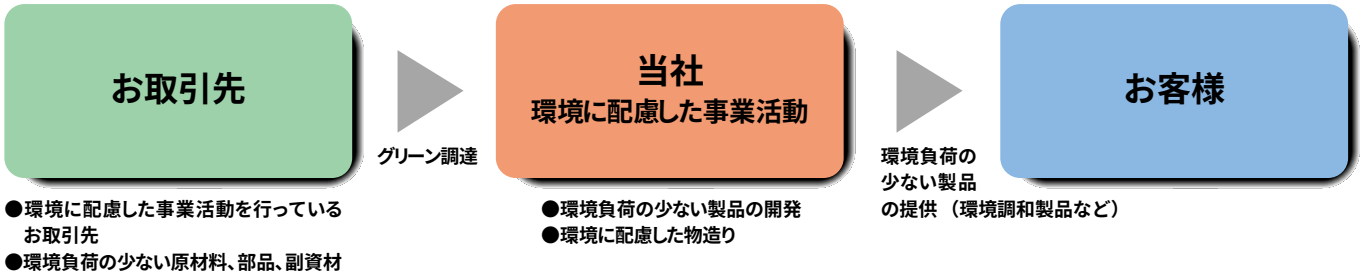


5. グリーン調達

お客様に環境負荷の少ない製品をご提供していくためには、自社で行なう環境に配慮した事業活動だけでなく、お取引先から調達いただく原材料、部品および副資材など、購買品の環境負荷も低減していかなければなりません。

当社ではこのような考えから、お取引先にもご協力いただき、環境に配慮した購買品の調達活動である「グリーン調達」を運用すべく計画中です。

グリーン調達では、環境に配慮した事業活動を行なっている取引先から環境負荷のより少ない購買品を調達するため、従来の品質、コスト、納期の他に、環境への配慮という評価項目も加え、総合的に評価の高い取引先・購買品を優先的に採用していきます。

購買品の化学物質の含有量やその製造工程での使用状況を化学物質の有害度に応じて評価し、総合的に環境負荷の低減を目指します。

グリーン調達の考え方