

2. 環境保全活動と環境データ

ゼロ・エミッションの展開

当社は、下記の表のように3工場で8,643トンの廃棄物が発生しています。2003年よりゼロ・エミッション活動を展開しており3R活動や中間処理業者の選定による廃棄物の低減活動を図っています。昨年度実績は再資源化率99.94%でした。

■廃棄物の発生量と内訳

<2010年度> 廃棄物 総排出量 8,643 t

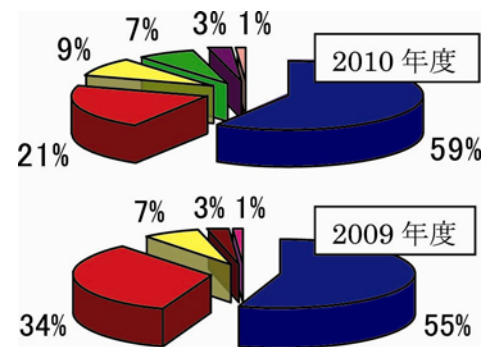
工場	知多工場	本社工場	十四山工場
生産量	338,754t	27,052t	25,265t
排出量	5,543t	1,305t	1,795t
原単位排出量	0.016t	0.048t	0.071t
再資源化量	5,352t	1,295t	1,791t
焼却量	24t	1t	2t
排水量	165t	8t	—
埋立量	2t	1t	2t
再資源化率	99.95%	99.96%	99.88%

廃棄物の最終行先	
再資源化	8,438t
焼却	27t
排水	173t
埋立	5t

*再資源化率=再資源化量÷(排出量-焼却量-排水量)

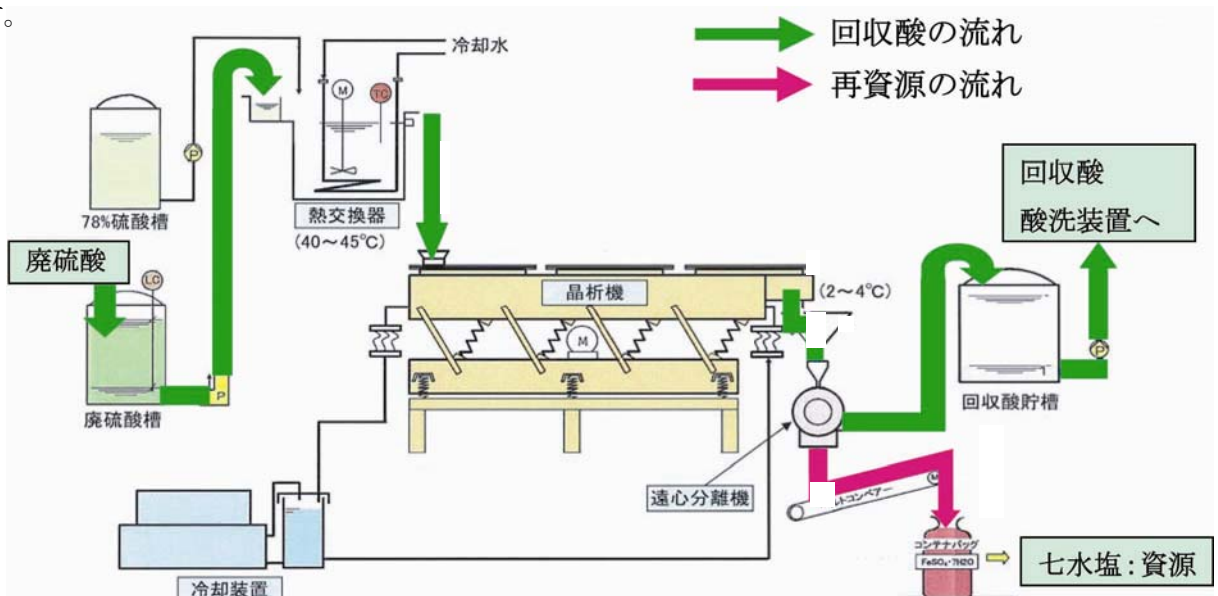
廃棄物 発生量の内訳 (前年度対比)

全工場	2010年度 排出量	構成率	2009年度 排出量	構成率
鉄関係	5,103 t	59%	4,488 t	56%
廃酸	1,840 t	21%	2,709 t	34%
汚泥	741 t	9%	555 t	7%
七水塩	630 t	7%	— t	—
粉じん・スケール	241 t	3%	203 t	3%
廃油・廃プラ・一般ゴミ	88 t	1%	97 t	1%
合計	8,643 t	100%	8,052 t	100%



*廃酸の発生量は、酸回収装置の導入により昨年に比べ869 t削減できました。(下記参照)

(酸回収装置) 今まで鉄分が高くなり廃棄していた廃硫酸を晶析機で冷却・振動し鉄分を結晶にして取り出します。これを遠心分離機にかけて結晶は七水塩として資源へ、鉄分を除去した回収酸は酸洗装置で再使用します。



2. 環境保全活動と環境データ

●中間処理業者の選定

当社は、廃棄物の埋立て量を低減し、再資源化の向上を図る目的で、適切な中間処理業者を選定しています。中間処理業者では、廃プラスチックを固形燃料に、汚泥をエコセメントに、廃油をB重油に再資源化処理しています。

＜当社廃棄物の再資源用途と処理＞

(廃棄物の種類)	(再資源用途・処理)
鉄関係	製鋼原料
廃酸、廃アルカリ、中和液	中和剤、セメント原料
酸洗スラッジ、ボンデスラッジ	セメント原料
七水塩	凝集材
粉じん、スケール	代替燃料
廃油	B重油
破棄軍手、安全靴	焼却
プラスチック類	固形燃料・焼却・埋立
紙クズ	焼却
電池、MC厚もの	埋立



■ゼロ・エミッションの推移

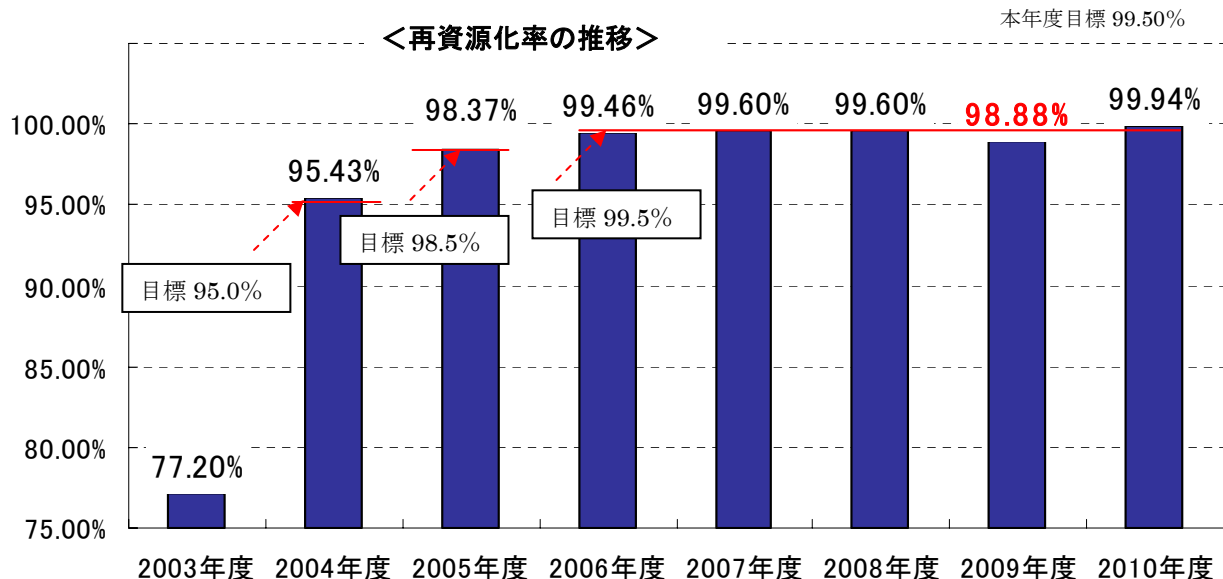
活動開始前の2003年には77.2%の再資源化率でしたが、現在は、第3目標の99.5%以上で活動しています。2010年度は99.94%になりました。

3R活動として、以下の通り実施しております。

Reduce (減量化) : 不良品の撲滅・歩留まりの向上、切削油のミスト化。

Reuse (再使用) : 酸回収設備導入による硫酸の自社再使用。引抜き矯正油の循環使用、鋸刃の再使用、用紙の両面使用。

Recycle (再資源化) : 中間処理業者を通じて、廃紙を再生紙、廃プラを固形燃料、汚泥をエコセメント、廃油をB重油、廃酸をエコセメントや中和剤にリサイクルしています。また、自社において、廃硫酸を七水塩にリサイクルしています。



2. 環境保全活動と環境データ

CO₂の削減

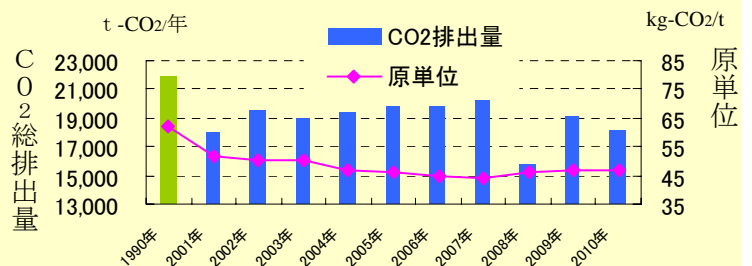
当社は、省エネルギー活動を環境目的のプログラムに取り入れて地球温暖化防止に取り組んでいます。省エネ、スーパークールビズ、ウォームビズを提唱し、新設備の導入・既存設備の運用改善を実施しました。

■全工場 二酸化炭素 排出量単位

	1990年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
CO ₂ 総排出量(t)	21,906	17,998	19,534	19,039	19,434	19,737	19,805	20,245	15,763	19,155	18,165
1990年対比	—	▲17.8%	▲10.8%	▲13.1%	▲11.3%	▲9.9%	▲9.6	▲7.6%	▲28.0%	▲12.4%	▲17.1%
原単位(kg)/t	62	52	50	50	47	46	45	44	46	47	47
1990年対比	—	▲16.1%	▲19.4%	▲19.4%	▲24.2%	▲25.8%	▲27.4%	▲29.0%	▲25.8%	▲24.2%	▲24.2%

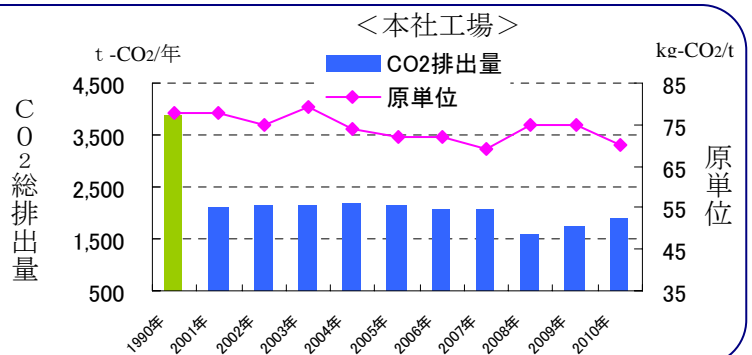
*CO₂の総排出量は1990年度対比17.1%の削減を実現しています。

2010年度は、東北大地震が発生し、その影響を受けて生産量が3月以降落ち込み、結果、原単位が2009年度と横並びの数値となりました。



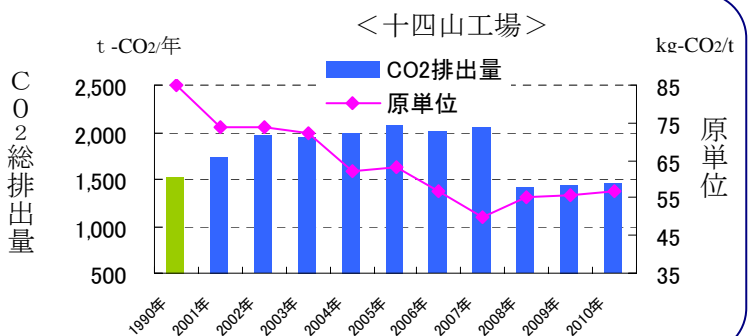
●本社工場の取り組み

- 中和処理槽の設定温度の見直し、ディスクレータ・集塵機の停止タイマーの短縮による空転時間の削減、無負荷時の運転停止を行いCO₂の削減に努めました。



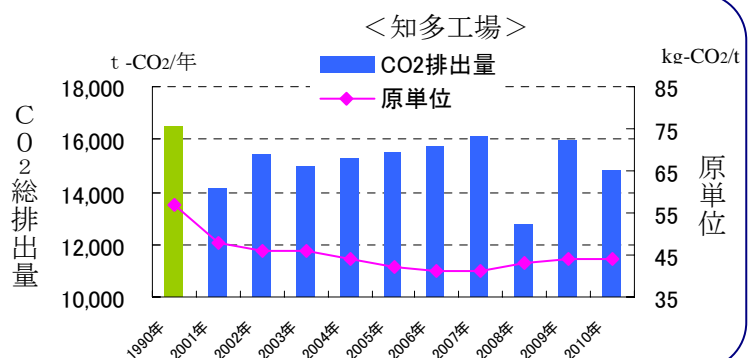
●十四山工場の取り組み

工場内のコンプレッサ・照明の使用範囲を区画分け管理し、エネルギー効率の改善をし、また、照明の高効率化を実施しました。



●知多工場の取り組み

旧酸洗ラインと新酸洗ラインの併用稼動がなくなりました。また、2009年度導入の新連続炉が本格稼動しました。

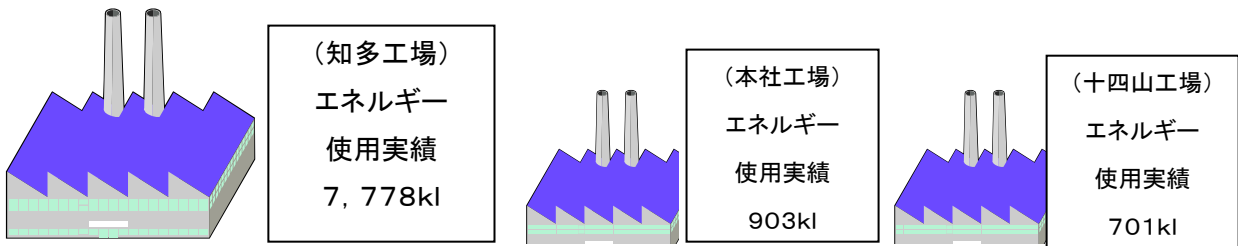


2. 環境保全活動と環境データ

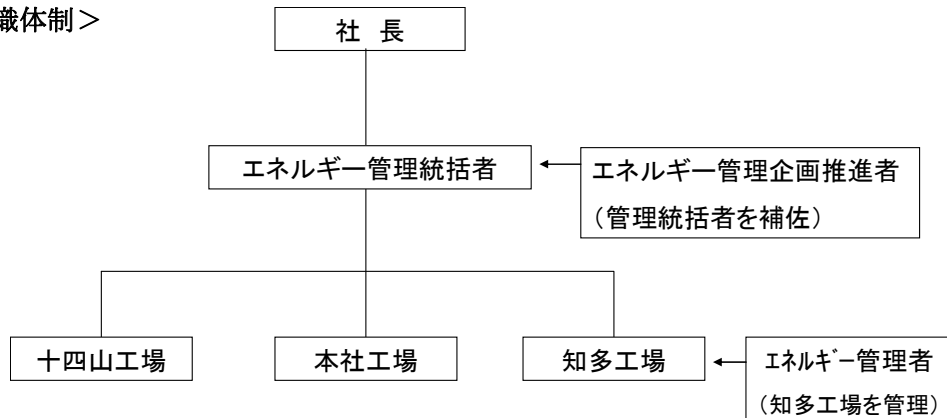
省エネ

平成22年4月より改正省エネ法が施行され、それに伴い当社も工場毎のエネルギー使用状況を経済産業省に報告をしました。その結果、当社は特定事業者の指定を受け、知多工場は第一種エネルギー管理指定工場の指定を受けました。その後、当社は省エネの組織体制を作り、目標を設けてスタートを新たに切りました。

2010年4月～2011年3月 全工場のエネルギー使用実績 : 原油換算 9,382kl



<省エネ活動組織体制>



(目標) 2010年度を基準年としたエネルギー原単位を2013年度までに3.0%削減

環境影響項目	環境目的	2011年	2012年	2013年
エネルギーの削減	工場全エネルギーの原単位を削減	1%削減	2%削減	3%削減

<主な取り組み> 工場設備の高効率化、AGV導入、設備の運転方法の見直し、エアリーク対策の継続、工場照明や全社的事務所の照明の間引き、スーパークールビズ、エアコンの設定温度の見直し。

<2008年度～2010年度実績>

項目	単位	年度実績			
		2008年	2009年	2010年	
全社合計	エネルギー原単位	KL/千t	22.4	23.1	22.9
知多工場	電力(原単位)	kWh/t	24.7	26.9	28.8
	都市ガス(原単位)	Nm ³ /t	20.9	21.2	20.1
	エネルギー(原単位)	KL/千t	21.2	22.1	21.9
本社工場	電力(原単位)	kWh/t	125.4	120.6	119.1
	都市ガス(原単位)	Nm ³ /t	11.3	10.4	8.6
	エネルギー(原単位)	KL/千t	34.3	33.7	31.8
十四山工場	電力(原単位)	kWh/t	110	105.4	103.6
	エネルギー(原単位)	KL/千t	27.5	26.4	25.9

●本社工場



所在地：愛知県名古屋市中川区丸米町一丁目1番地

主要製品：精密磨棒鋼

大 気

施設名	項目	単位	規制値	測定実績値	
				平均	最大
ホイラー 1号	窒素酸化物	ppm	150ppm以下	34.8	41.0
ホイラー 2号				41.2	44.4
ホイラー 1号	ばいじん濃度	g	0.05g/Nm3以下	0.002	0.002
ホイラー 2号				0.002	0.002

水 質

項目	単位	規制値	測定実績値	
			平均	最大
水素イオン	pH	5～9	7.2	7.5
生物化学的酸素要求量	mg/L	BOD 2,000未満	9.8	30.0
浮遊物質	mg/L	SS 1,400未満	17.0	20.0
N-ヘキサン抽出物質含有量	mg/L	鉱油5以下	<0.5	<0.5
		動植物油30以下	<0.5	<0.5
亜鉛含有量	mg/L	5以下	0.3	1.3
溶解性鉄	mg/L	5以下	0.6	1.1



騒 音

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
正門前	dB	60dB以下	65dB以下	49	64
工場西北	dB	60dB以下	65dB以下	45	55
東北	dB	60dB以下	65dB以下	53	54
西南	dB	60dB以下	65dB以下	47	53
東南	dB	60dB以下	65dB以下	53	57
倉庫南	dB	60dB以下	65dB以下	43	54



振 動

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
工場西北	dB	60dB以下	65dB以下	32	45
東北	dB	60dB以下	65dB以下	40	50
西南	dB	60dB以下	65dB以下	<30	44
東南	dB	60dB以下	65dB以下	35	43
倉庫南	dB	60dB以下	65dB以下	<30	46

●十四山工場



所在地：愛知県弥富市馬ヶ地三丁目 194 番地

主要製品：冷間引抜鋼管・精密磨棒鋼とそれらの切断品

大 気

* 2007年 ボイラーを撤去したため測定実績はありません。

水 質

* 2007年 排水設備を撤去したため測定実績はありません。



騒 音

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
正門北	dB	50dB以下	60dB以下	49	55
工場東南	dB	50dB以下	60dB以下	45	58
新工場西	dB	50dB以下	60dB以下	44	55
新工場東	dB	50dB以下	60dB以下	45	58

振 動

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
正門南	dB	60dB以下	65dB以下	<30	36
工場東南	dB	60dB以下	65dB以下	37	43
新工場西	dB	60dB以下	65dB以下	30	37
新工場東	dB	60dB以下	65dB以下	<30	35



●知多工場



所在地：愛知県東海市元浜町12番地

主要製品：冷間圧造用鋼線、ファインスラグ

大 気

施設名	項目	単位	規制値	測定実績値			
				平均	最大		
ホイラー 1号	窒素酸化物	ppm	150ppm以下	29.6	30.2		
ホイラー 2号				31.9	32.6		
ホイラー 3号				36.5	39.8		
ホイラー 4号				33.0	33.2		
ホイラー 4トン				65.7	66.6		
ホイラー 5トン				76.3	83.2		
No.1連続炉			190ppm以下	47.0	51.1		
No.2連続炉				23.2	28.4		
No.2STC炉				180ppm以下	46.1	52.5	
No.3STC炉			52.1		73.3		
ホイラー 1号			ばいじん濃度		g/Nm3	0.05g/Nm3以下	0.001
ホイラー 2号				0.002			0.002
ホイラー 3号				0.002			0.002
ホイラー 4号	0.002	0.002					
ホイラー 4トン	0.002	0.002					
ホイラー 5トン	0.002	0.002					
No.1連続炉	0.20g/Nm3以下	0.005		0.006			
No.2連続炉		0.004		0.004			
No.2STC炉		0.001		0.001			
No.3STC炉		0.001		0.001			



水 質

項目	単位	規制値	測定実績値	
			平均	最大
水素イオン	pH	5.8～8.6	7.2	8.2
化学的酸素要求量	mg/L	最大20以下	6.2	8.3
		平均10以下	4.5	5.9
浮遊物質	mg/L	20以下	2.3	6.0
N-ヘキサン抽出物質含有量	mg/L	2以下	0.5	0.5
窒素含有量	mg/L	15以下	6.9	9.3
燐含有量	mg/L	1以下	0.1	0.1



騒 音

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
正門	dB	60dB以下	70dB以下	57	58
STC炉東側	dB	60dB以下	70dB以下	59	56
線材第1工場東角	dB	60dB以下	70dB以下	59	60
線材第1工場北西角	dB	60dB以下	70dB以下	59	63
スラグ第1工場西角	dB	60dB以下	70dB以下	59	61
工場東角	dB	60dB以下	70dB以下	56	52
工場北角	dB	60dB以下	70dB以下	59	59

振 動

測定場所	単位	規制値		測定実績値	
		夜間	昼間	夜間	昼間
正門	dB	65dB以下	70dB以下	45	48
STC炉東側	dB	65dB以下	70dB以下	34	45
線材第1工場東角	dB	65dB以下	70dB以下	40	42
線材第1工場北西角	dB	65dB以下	70dB以下	33	48
スラグ第1工場西角	dB	65dB以下	70dB以下	40	55
工場東角	dB	65dB以下	70dB以下	30	39
工場北角	dB	65dB以下	70dB以下	37	47