

ニッパツの生産現場での取り組み

生産時に使用するエネルギー量や資源量を最小限にとどめるため、省エネルギー設備の導入や工程・製品の工夫を進めています。また、リサイクル活動に取り組んでいます。

省エネルギー設備

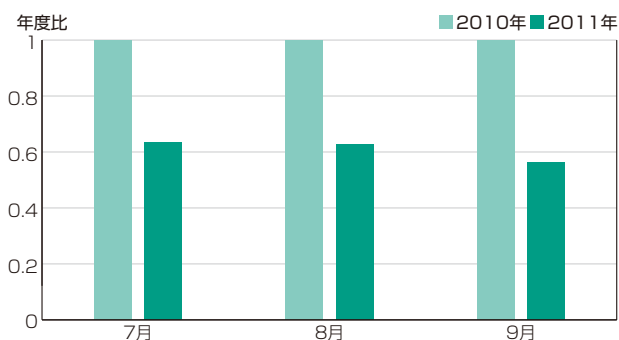
自家発電の活用

横浜事業所、伊勢原工場などいくつかの事業所では、省エネや電力不足に備え自家発電の運用をしています。横浜事業所コージェネ発電設備については、2011年夏季の電力制限時に、昼夜24時間の連続運転を行い、30%以上ものピーク電力削減を達成、社会的な電力不足にも大きく貢献しました。排熱は工場、事務所の空調に利用されています。電力問題は今後も懸念されるため、発電設備の導入の検討も進めています。



2005年2月から稼働している横浜事業所コージェネ発電装置(4,450kW)

横浜事業所の東京電力使用(省エネルギー)実績



*7月1日から9月9日 平日9時-20時

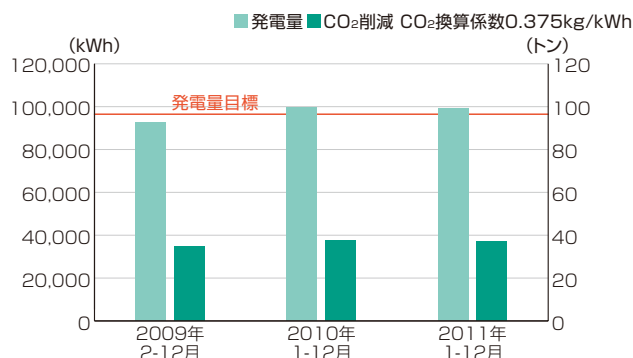
太陽エネルギーの活用

太陽光発電設備も2007年からDDS駒ヶ根工場(20kW)、2009年横浜事業所(100kW)、2011年シート群馬工場(56kW)などに設置され順調に稼働、予想を上回るCO₂を削減しています。



横浜事業所太陽光発電装置(100kW)
(2009年2月から稼働)

2009-2011年の横浜事業所太陽光実績



ゼロエミッション活動

循環型社会への取り組みのために、リサイクルセンターおよび530(ごみゼロ)プロジェクトを設置し、廃棄物の削減、再使用、再資源化に継続的に取り組んでいます。

機密紙の再資源化

セキュリティ上、リサイクルが困難な機密紙について、出張シュレッダー処理による再資源化を行っています。



機密紙の再資源化

廃棄物処理業者の現地確認

ゼロエミッション活動の確実な実施のため、廃棄物が処理業者で契約通り処理されていることを定期的に確認しています。



処理業者の現地確認

ニッパツの2011年度の目標と実績

生産活動における省エネルギー、CO₂排出量削減、廃棄物再資源化、環境負荷物質削減において達成目標を具体的に定め、計画的な取り組みを行っています。

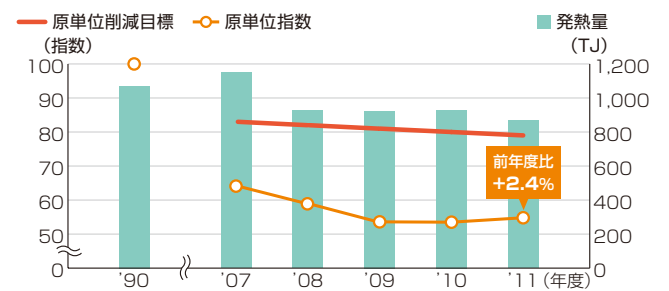
省エネルギー

当社は、以前から地球環境を意識して省エネルギー活動に取り組んできました。1991年の横浜事業所(本社、ばね横浜工場、シート横浜工場)の移転時に対策を強化してから、省エネルギー分科会やワーキンググループで討議を重ね、現在は各工場で省エネルギー活動を継続的に推進しています。

目標		
売上高エネルギー原単位、年率1%削減 (1990年度基準)		
(省エネルギー法「工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」による)		
2011年度目標	2011年度実績	評価
原単位目標値* 79.0	原単位指数 54.8	

*原単位目標値：1990年度の実績を100とした場合の削減目標値

■売上高エネルギー原単位指数の目標値と実績推移



*2009~2010年度実績の算出方法を見直したため、2011年度版の報告数値とは異なります。

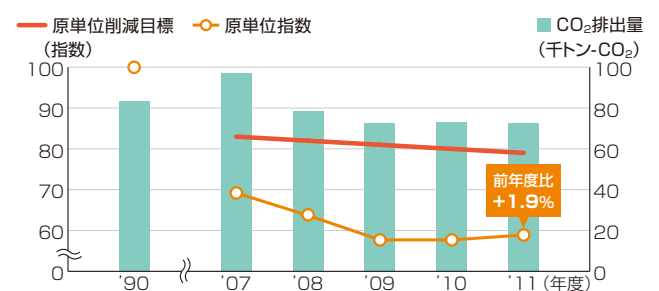
CO₂排出量削減

当社は、2008年よりCO₂削減推進会議を設置し、国内グループ会社と連携したCO₂削減活動に取り組んでいます。グループ全体でCO₂排出量の具体的な削減目標を掲げ、地球温暖化防止に取り組んでいます。東日本大震災の影響などで2011年度のCO₂排出量の原単位は前年比2.1%悪化しました。年度目標は達成です。

目標		
2008年から2012年の5年平均で7%削減(1990年度基準)並びに 2010年度原単位を20%削減する(1990年度基準)		
(日本自動車部品工業会「第5次環境自主行動計画」による)		
2011年度目標	2011年度実績	評価
原単位目標値* 79.0	原単位指数 58.9	

*原単位目標値：1990年度の実績を100とした場合の削減目標値

■CO₂排出量原単位指数の目標値と実績推移



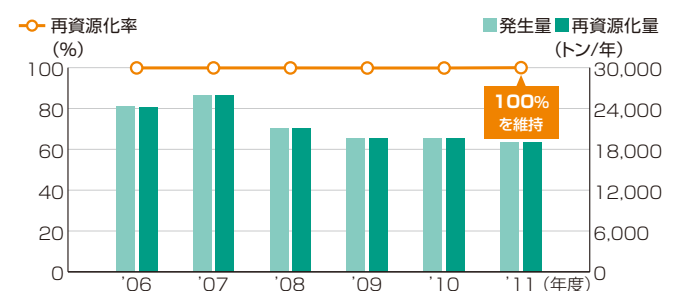
廃棄物再資源化

当社は、ゼロエミッション*達成を目標に廃棄物の埋立処分量削減に取り組み、2002年度末に横浜事業所で達成しました。2003年度から、これを全社的な取り組みとし、2005年度からは国内グループ会社へ広げて推進しています。2010年度以降は再資源化率100.0%を維持しています。

目標			
2005年度以降全社ゼロエミッション維持 (2005年度末以降再資源化率99.9%を達成済)			
2011年度目標	2011年度実績	評価	2012年度目標
再資源化率 99% 以上	再資源化率 100%		再資源化率 100% を継続

*ゼロエミッション：当社のゼロエミッションの定義は再資源化率99%以上

■廃棄物再資源化率の実績推移



グループ会社の取り組み

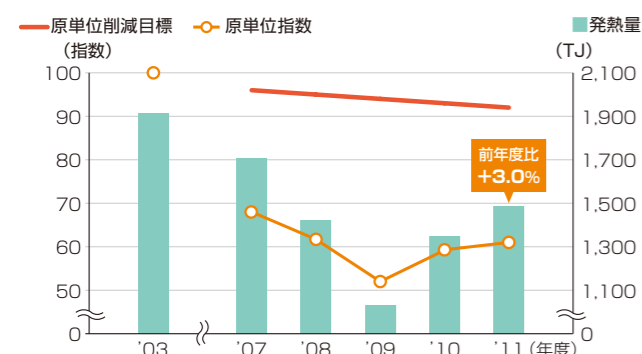
当社はグループをあげて環境保全活動を進めています。それぞれ環境負荷低減のための活動を行っています。

国内グループ会社

省エネルギー活動

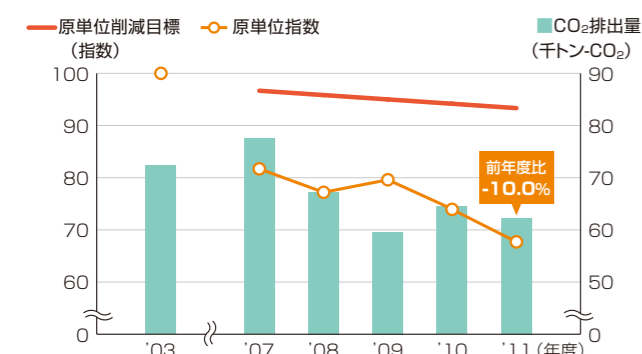
2003年度を基準に、売上高エネルギー原単位で年率1%削減を目標とし、当社と連携した省エネルギー活動を実施しています。

売上高エネルギー原単位指数の目標値と実績推移



※2003年度の原単位を100とする ※電気熱量係数を8.81GJ/千kWhとする

CO₂排出量原単位指数の目標値と実績推移



※2003年度の原単位を100とする ※電気CO₂係数を0.368トン/千kWhとする

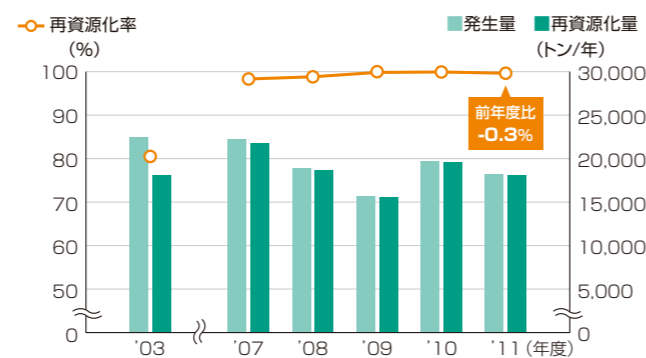
循環型社会への取り組み

2011年度の国内グループ会社の廃棄物発生量は年間18,239トンでした。その再資源化量は18,124トンで、99.4%の再資源化率となり、2010年度から0.3%向上しています。

国内グループ会社では2007年度から2009年度末までに再資源化率99%以上をめざし、ゼロエミッション活動を進めることで目標を達成しました。

再資源化活動の例として、ニッパツサービスでは、廃却されたOA機器を回収し、構成材であるプラスチックおよび基板類のリサイクルを推進しています。また、分別された廃棄物を回収し、リサイクル可能な廃棄物の計量管理を実施しています。

廃棄物再資源化率の実績推移



OA機器のリサイクル

VOICE



ねじづくりを通して
環境改善に貢献

株式会社トーブラ
安全環境部
杉山 実

当社は、ニッパツグループの一員であり、ねじの専門メーカーとして小ねじ、タッピングから高強度ボルトまで幅広くねじの生産を行っています。

ISO14001の認証を2001年に取得し環境に配慮した生産活動と製品づくりに取り組んでおり、使用工程でお客様の環境改善やエネルギー削減にも貢献する製品開発を進めています。

また、地球環境保全と電力不足の対応からも省エネルギーへの取り組みを積極的に推進しており、生産性向上活動とともに、熱効率のよい熱処理炉の導入、エア使用量の削減、LED照明や太陽光発電システムの導入などCO₂排出量の削減に全社で取り組んでいます。

海外グループ会社

CO₂排出状況

グローバル生産の拡大にともない、北米、中国におけるCO₂排出量は増加しています。東南アジアは、タイの洪水の影響で比率が減少しました。

2011年度の海外CO₂排出量はグループ全体の4.4%を占めますので、省エネルギー診断、削減目標の設定などを行いCO₂排出の削減活動を進めています。

省エネルギー活動

近年、海外での資産拡大にともない、ますます海外でのエネルギー消費も増加しています。

当社グループも海外における省エネルギー活動としてタイ、北米の海外グループ会社の省エネルギー診断を実施し、他の国にも広げていく予定です。

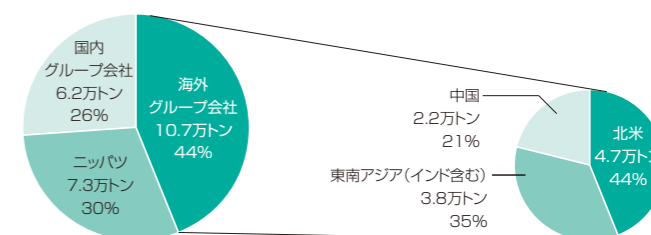


北米グループ会社での省エネルギー診断

グローバル省エネルギー診断

2008	2009	2010	2012~
国内 14工場 実施			
	タイ 6工場 実施		
		北米 3工場 実施	
			インド・ 中国

2011年度グループセグメント別CO₂排出量



タイニッパツDDS工場の省エネルギー活動事例

洗浄機への断熱材の導入
目的：洗浄乾燥行程の省エネルギー



乾燥炉外周への断熱材貼付



洗浄槽外周への断熱材貼付

効果：表面温度が4~8℃低下
(正面40℃→36℃)
(背面39℃→31℃)

空調室外機へのPre-coolシステムの導入
目的：空調システムの冷却効率向上



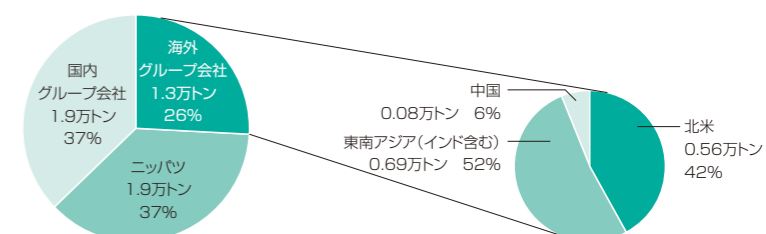
導入後

効果：吸気温が約6℃低下(35℃→29℃)

廃棄物排出状況

海外グループ会社を含め、ニッパツグループ全体の廃棄物量は減少傾向にあります。2011年度の海外廃棄物量は前年同様にグループ全体の26%を占めています。2012年度も自主的な再資源化率目標を策定し、廃棄物リサイクル向上活動に取り組んでいます。

2011年度グループセグメント別廃棄物排出量



環境負荷物質の管理と削減

関係法令や当社が加盟する組織の規程、自社基準などに従い、環境負荷物質を正しく管理するとともに、その削減に努めています。

PRTRの調査

当社は1997年度から、日本経済団体連合会のPRTR自主調査の取り組みに参加し、環境負荷物質の取扱量、排出量および移動量の把握に努めています。

2001年6月からは経済産業省にPRTR法によるデータ報告を行っていますが、当社は独自の調査基準を設け、全部門で使用されている化学物質の取り扱い状況を把握しています。

さらに2005年度から、国内グループ会社においても当社と

同様のPRTR自主調査を行い、排出量の削減に努めることとしました。

物質ごとの総量で年間取扱量0.1トン以上のものは下表の通りです。

2011年度以降は、欧州REACH規制の高懸念物質はもとより、今後規制が予想される化学物質についても製造時に使用しないよう継続管理を行っています。

2011年度環境負荷物質の排出量・移動量の調査結果

(単位：トン/年)

PRTR 物質 番号	対象物質名	指定化学 物質の種類	年間 取扱量	排出量						移動量	
				大気	水質	土壌	自工場で埋め立て			下水道	産廃 (委託)
							安定型	管理型	遮断型		
1	亜鉛の水溶性化合物	第一種	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	2-アミノエタノール	第一種	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
53	エチルベンゼン	第一種	18.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
71	塩化第二鉄	第一種	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
76	ε-カプロラプタム	第一種	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	第一種	64.4	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
82	銀及びその水溶性化合物	第一種	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	第一種	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
232	N,N-ジメチルホルムアミド	第一種	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
272	銅水溶性塩	第一種	147.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
291	イソシアヌル酸トリグリシジル	第一種	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
296	トリレンジイソシアナート(TDI)	第一種	906.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	第一種	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	第一種	34.7	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
309	ニッケル化合物	特定第一種	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	第一種	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
384	1-プロモプロパン	第一種	7.5	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
410	ポリ(オキシエチレン)ニフェニルエーテル	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
412	マンガン及びその化合物	第一種	3.8	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)ジイソシアナート(MDI)	第一種	413.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
PRTR対象物質合計			1611.9	48.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6
国内グループ会社											
1	亜鉛の水溶性化合物	第一種	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	23.8
20	2-アミノエタノール	第一種	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
53	エチルベンゼン	第一種	39.3	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3
80	キシレン	第一種	92.1	89.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.7
88	6価クロム化合物	第一種	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
133	セロソルブアセテート	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
185	ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC225)	第一種	1.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド	第一種	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	スチレン	第一種	31.5	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
296	トリレンジイソシアナート(TDI)	第一種	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	第一種	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	第一種	89.9	85.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.0
302	ナフタレン	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	鉛化合物	第一種	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	ニッケル化合物	特定第一種	3.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
354	フタル酸ジ-ノルマル-ブチル	第一種	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384	1-プロモプロパン	第一種	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
410	ポリ(オキシエチレン)ニフェニルエーテル	第一種	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
411	ホルムアルデヒド	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)ジイソシアナート(MDI)	第一種	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRTR対象物質合計			289.0	233.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	29.1

※産廃は、有償、無償でリサイクルされる廃棄物も含む。ただし、売却がある場合は除く
 ※公共下水道に排出する場合は、移動量とする