

「ものづくり」で支える未来の社会

ニッパツレポート2018 別冊  
環境データ集

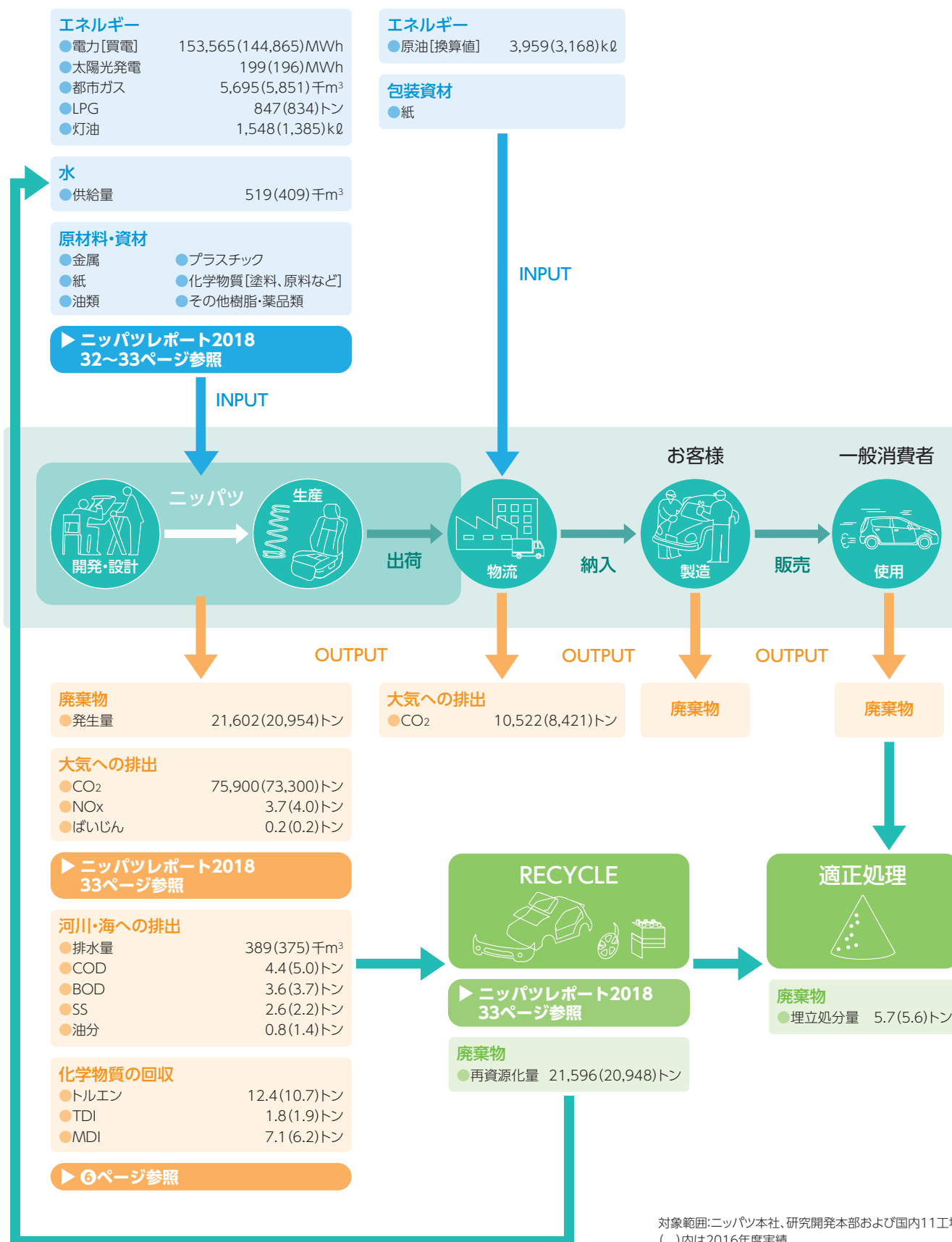
環境活動の歩み  
●  
事業活動とライフサイクルフロー  
●  
ISO14001への対応  
●  
環境会計  
●  
環境負荷物質の管理と削減  
●  
工場サイトデータ

# 環境活動の歩み

	ニッパツの歩み	国内グループ会社の歩み	社会の動き
2001年	2月 環境ボランティアプラン改定(第5次) 4月 伊勢原工場がISO14001認証取得(全工場完了) 6月 第7回地球環境フォーラム開催	5月 ホリキリがISO14001認証取得 8月 横浜機工がISO14001認証取得 11月 トーブラがISO14001認証取得	環境省設置 家電リサイクル法施行
2002年	1月 横浜事業所にリサイクルセンター完成 2月 環境ボランティアプラン改定(第6次) 5月 第8回地球環境フォーラム開催 6月 第10回横浜環境保全活動賞を受賞 12月 横浜事業所が平成14年度かながわ地球環境賞受賞	3月 日発テレフレックスがISO14001認証取得 4月 特殊発條興業がISO14001認証取得 10月 ニッパツがISO14001認証取得 10月 日発陸会技術部会地球環境問題分科会を発足	土壌汚染対策法公布 自動車リサイクル法公布 日本が京都議定書を批准
2003年	2月 環境ボランティアプラン改定(第7次) 3月 横浜事業所でゼロエミッション達成 6月 第9回地球環境フォーラム開催	5月 日発陸会技術部会地球環境問題分科会を開催 7月 日発運輸がISO14001認証取得 10月 スミハツがISO14001認証取得 10月 ユニフレックスがISO14001認証取得 11月 日本シャフトがISO14001認証取得	自動車リサイクル法施行 土壌汚染対策法施行 改正省エネルギー法施行
2004年	2月 環境ボランティアプラン改定(第8次) 6月 第10回地球環境フォーラム開催 12月 厚木工場が平成16年度かながわ地球環境賞受賞	7月 日発陸会技術部会地球環境問題分科会を開催 9月 東北日発がISO14001認証取得	改正大気汚染防止法公布
2005年	1月 横浜事業所がPRTR大賞で奨励賞受賞 2月 環境ボランティアプラン改定(第9次) 5月 第11回地球環境フォーラム開催	3月 フォルシア・ニッパツ九州がISO14001認証取得 3月 スニツがISO14001認証取得	改正自動車リサイクル法施行 京都議定書発効
2006年	2月 環境ボランティアプラン改定(第10次) 6月 第12回地球環境フォーラム開催 12月 伊勢原工場が平成18年度かながわ地球環境賞受賞	2月 日発精密工業がISO14001認証取得 3月 アヤセ精密がISO14001認証取得	改正省エネルギー法施行 改正地球温暖化対策法施行
2007年	6月 第13回地球環境フォーラム開催	4月 アイテスがISO14001認証取得 5月 シンダイがISO14001認証取得	改正フロン回収・破壊法施行
2008年	6月 環境ボランティアプラン改定(第11次) 6月 第14回地球環境フォーラム開催	6月 関連会社環境連絡会発足	G8洞爺湖サミット
2009年	2月 横浜事業所に太陽光発電パネル設置 6月 第15回地球環境フォーラム開催		G8ラクイラ・サミット(イタリア)
2010年	6月 第16回地球環境フォーラム開催	2月 日発運輸がグリーン経営認証登録 3月 国内グループ会社でゼロエミッション達成	生物多様性条約第10回締結国会議(COP10) 改正土壌汚染対策法施行
2011年	6月 第17回地球環境フォーラム開催		改正水質汚濁防止法施行(貯蔵施設)
2012年	6月 第18回地球環境フォーラム開催 11月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定		改正水質汚濁防止法施行(有害物質使用施設) 京都議定書第1約束期間終了
2013年	2月 横浜事業所がかながわ地球環境賞・節電大賞を受賞 11月 第24回ニッパツフォーラム開催(第19回地球環境フォーラムを統合) 11月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定(2年連続)	12月 特殊発條興業三田工場が竣工、工場屋上に太陽光発電パネルを設置	京都議定書第2約束期間の開始(2013年~2020年)
2014年	4月 ボランティアによるニッパツ三ツ沢球技場の清掃活動を開始 10月 横浜事業所が経済産業省による省エネ現地調査を受審 11月 第25回地球環境フォーラム開催 11月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定(3年連続)	11月 ニッパツ機工が神奈川県条例による温暖化対策現地調査を受審 12月 トクハツ三田工場がISO14001認証取得(拡大認証)	国連気候変動サミットの開催 IPCC第5次評価報告書の公表 フロン排出抑制法施行
2015年	10月 第26回地球環境フォーラム開催 11月 産機駒ヶ根工場が、長野県条例による温暖化対策現地調査を受審 11月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定(4年連続)		国連気候変動枠組条約第21回締結国会議(COP21)の開催 パリ協定の採択
2016年	11月 第27回地球環境フォーラム開催 11月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定(5年連続)		水銀に関する水俣条約の発効 水銀による環境の汚染の防止に関する法律の施行 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)の改正:規制物質の追加
2017年	8月 ニッパツグループ省エネルギー診断を開始 11月 第28回地球環境フォーラム開催 12月 横浜事業所が横浜市3R活動優良事業所に認定(6年連続)	9月 ニッパツグループ省エネルギー診断を開始	改正化審法の交付 中国廃棄物輸入規制:一部固形廃棄物の輸入を禁止

# 事業活動とライフサイクルフロー

事業全体をライフサイクルでとらえ、インプット、アウトプットをできる限り定量的に把握することで、環境負荷の低減に取り組んでいます。また、廃棄物のリサイクルなどを通じて、循環型社会の実現を目指します。



# ISO14001への対応

環境保全に組織的に取り組むため、  
環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得しています。

## ニッパツの認証取得状況

1996年に認証取得の準備を開始し、1997年1月に同業他社に先がけて、ばね横浜工場でISO14001の認証を取得しました。これを皮切りに毎年3工場ずつ取得を進め、2001年4月に最後の工場が認証を取得して国内11工場すべてで認証取得を達成しました。現在、ISO14001を取得済みのニッパツ各工場は、全てISO14001(2015年版)への更新を完了しました。今後は維持に努めます。

 ISO14001認証取得 **11** 工場(国内)

### ■ニッパツのISO14001認証取得年月

事業部	工場名	取得年月
ばね生産本部	ばね横浜工場	1997年 1月
	滋賀工場	1998年 3月
シート生産本部	群馬工場	1998年 3月
	シート横浜工場	1999年 5月
	豊田工場	1999年 3月
精密ばね生産本部	伊那工場	1999年 6月
	厚木工場	2000年 11月
DDS生産本部	DDS駒ヶ根工場	2000年 6月
産機事業本部	伊勢原工場	2001年 4月
	産機駒ヶ根工場	1998年 11月
	野洲工場	2000年 8月

## グループ会社の認証取得状況

### 国内グループ会社

当社の国内グループ会社で組織する日発陸会では、技術部会に参加している16社すべてがISO14001の認証取得を達成しています。現在、ISO14001を取得済みの国内関連会社は、全てISO14001(2015年版)への更新を完了しました。今後は維持に努めます。

### 海外グループ会社

当社グループでは、海外グループ会社のISO14001認証取得を進めています。2018年時点で16社が認証取得を達成しており、今後も順次取得に努めます。

ISO14001認証取得グループ会社

 **16** 社(国内)、**16** 社(海外)

### ■グループ会社のISO14001認証取得年月

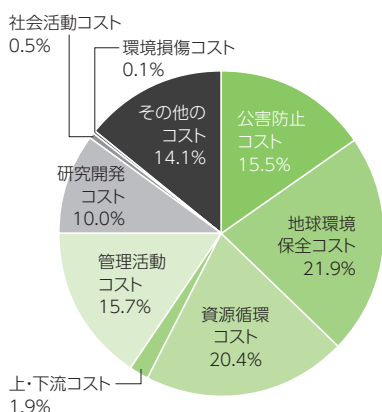
地域	社名	取得年月
国内	ホリキリ	2001年 5月
	ニッパツ機工	2001年 8月
	横浜機工	2001年 8月
	トープラ	2001年 11月
	ニッパツ・メック	2002年 3月
	特殊発條興業	2002年 4月
	ニッパン(日発販売)	2002年 10月
	スミハツ	2003年 10月
	ユニフレックス	2003年 10月
	日本シャフト	2003年 11月
	東北日発	2004年 9月
	フォルシア・ニッパツ九州	2005年 3月
	日発精密工業	2006年 2月
	アヤセ精密	2006年 3月
	アイテス	2007年 4月
	シンダイ	2007年 5月
北・中南米	ラッシーニ-NHKアウトペサス	2002年 5月
	NHKオブアメリカサスペンションコンポーネンツ	2003年 1月
	ニューメーサーメタルス	2003年 7月
	NHKシーティングオブアメリカ	2004年 9月
アジア	日本発条(泰国)	2000年 6月
	NHKマニュファクチャリング(マレーシア)	2001年 8月
	日本発条インド	2003年 10月
	オートランス(タイランド)	2004年 5月
	日発精密(泰国)	2005年 1月
	広州日正弹簧	2005年 3月
	日発電子科技(東莞)	2005年 10月
	広州日弘機電	2005年 12月
	友聯車材製造股份	2006年 3月
	NACI	2010年 1月
	NSP	2014年 10月
欧州	イベリカ デ ススペンシオネス	2003年 12月

# 環境会計

当社は、環境保全活動に要したコストやその効果を環境会計として把握し、企業経営に生かしています。

## 2017年度の環境会計の分類と実績

当社では2000年度より環境会計を導入し、環境省の「環境会計ガイドライン」(2005年度版)に準拠し、右表9項目の分類でデータ集計を実施しています。当社としての一定の基準を設けて算出した結果、2017年度における環境支出は総額で8億8,940万円となりました。その内訳は右表の通りですが、各種環境保全活動の見直しにより、省エネルギーコストと資源循環コストが前年度より増加し、研究開発コストと公害防止コストが減少しました。



### 2017年度環境保全コスト

(単位: 百万円/年)

コスト分類	主な内容	2016年度実績金額*	2017年度実績金額*
①公害防止コスト	排水処理設備や集塵機の維持管理費用、大気・水質・騒音などの測定監視費用、その他公害防止に要する費用	148.1	137.9
②地球環境保全コスト	工場内の緑地保全活動費用、省エネルギー対策費用、温暖化防止費用など	165.6	194.8
③資源循環コスト	廃棄物処理、ゼロエミッション対策費用、事業所内リサイクル費用など	156.0	181.1
④上・下流コスト	当社の生産活動にともない、購入先や取引先などで発生する環境負荷を抑制するための費用(グリーン購入、製品リサイクル、梱包材削減費用など)	23.2	16.8
⑤管理活動コスト	廃棄物マニフェストの管理費用、ISO14001維持・更新審査費用およびISO14001事務局の人件費、行政への各種届出のための費用など	117.9	139.8
⑥研究開発コスト	環境負荷低減のための研究や、環境負荷低減に貢献する製品開発のための費用など	146.2	88.7
⑦社会活動コスト	社会貢献活動を実施するための費用など(周辺地域・河川の清掃奉仕活動)	6.5	4.1
⑧環境損傷コスト	周辺の環境損傷を修復するための費用など	0.6	0.7
⑨その他のコスト	上記以外の環境保全のための費用(PCB廃棄物処理対応を含む)	14.4	125.4
合計		778.4	889.4

\*実績金額: 「環境投資」および「環境保全」に関する金額を合計したもの



2017年度環境保全コスト **8億8,940万円**

## 2017年度の投資効果の分類と実績

2017年度の実績は下表の通りです。廃棄物の再資源化と有価物化の推進により、廃棄物埋立量は2010年度以降、低水準を維持しています。エネルギー・CO<sub>2</sub>原単位と廃棄物埋立量は前年度より減少しましたが、廃棄物再資源化量は、事業活動の拡

大に伴い増加しました。また廃棄物処理費用原単位は、委託業者の単価上昇により増加しました。今後も投資効果が十分に得られるように継続的改善を続けていきます。

### 2017年度投資効果実績

	物質効果 <sup>*1</sup>			経済効果 <sup>*2</sup>			評価
	2016年度実績	2017年度実績	効果	2016年度実績	2017年度実績	効果	
エネルギー使用原単位(GJ/百万円) <sup>*3</sup>	10.30	10.17	△ 0.12	-	-	-	○
CO <sub>2</sub> 原単位(トンC/百万円) <sup>*3</sup>	0.116	0.114	△ 0.002	-	-	-	○
廃棄物埋立量(トン/年)	6.0	5.7	△ 0.3	-	-	-	○
廃棄物再資源化量(トン/年)	20,948	27,351	6,403	-	-	-	○
エネルギーおよび水費用原単位(円/千円) <sup>*3</sup>	-	-	-	14.8	14.9	0.1	○
廃棄物処理費用原単位(円/千円) <sup>*3</sup>	-	-	-	0.6	0.7	0.1	× <sup>*4</sup>

<sup>\*1</sup> 物質効果: 環境負荷物質の削減など <sup>\*2</sup> 経済効果: エネルギー・廃棄物コストの削減など <sup>\*3</sup> 原単位: 売上高に対する数値

<sup>\*4</sup> 廃棄物処理単価および運搬単価の上昇による

# 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い量、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い量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。

### 2017年度環境負荷物質の排出量・移動量の調査結果(2017年4月～2018年3月)

(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 取扱い量	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	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
20	2-アミノエタノール	第一種	1.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	第一種	0.2	0.0	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	4.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
71	塩化第二鉄(溶液)	第一種	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	183.4	
80	キシレン	第一種	20.2	11.1	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	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	第一種	2.1	0.5	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	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
298	トリレンジイソシアネート(TDI)	第一種	1230.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	
300	トルエン	第一種	114.0	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	
309	ニッケル化合物	特定第一種	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	
384	1-ブロモプロパン	第一種	11.1	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
410	ポリ(オキシエチレン)ニフェニルエーテル	第一種	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	
412	マンガン及びその化合物	第一種	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)ジイソシアネート(MDI)	第一種	784.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	
455	モルホリン	第一種	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
PRTR対象物質合計			2239.2	56.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	207.2
国内グループ会社												
1	亜鉛の水溶性化合物	第一種	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	11.5
20	2-アミノエタノール	第一種	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	エチルベンゼン	第一種	32.5	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4
66	1,2-エポキシブタン	第一種	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69	2,3-エポキシプロピルフェニルエーテル	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	第一種	75.8	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.9
87	クロム及び3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	0.1
185	ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC225)	第一種	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
232	N,N-ジメチルホルムアミド	第一種	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	スチレン	第一種	23.4	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	第一種	13.3	3.5	0.0	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	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	第一種	115.6	114.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8
304	鉛及びその化合物	第一種	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
321	バナジウム化合物	第一種	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
354	フタル酸ビス(ノルマルブチル)	第一種	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384	1-ブロモプロパン	第一種	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
PRTR対象物質合計			282.0	236.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	15.8

※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

## 本社

### 研究開発本部、技術本部



所在地 横浜市金沢区  
業務内容 企画・管理・研究開発  
業務開始 1991年2月

#### 取り組みの概要

ニッパツ本社は、ばね・シート生産本部と同じ横浜事業所内にあり、各生産本部とともに、本社および各工場の周辺地域に配慮した事業活動を行っています。特に排水、大気、騒音、廃棄物においては、自治体と連携したきめ細かな対応を心がけています。

### 考え方と方針

本社機能として、省エネルギーや再生エネルギー利用に関する新製品や新規設備の開発、各種環境教育や環境監査による当社グループの環境活動支援などを行います。また太陽光発電パネルの設置やLED照明の導入などのプロジェクトを率先して行い、グループ全体の環境活動を牽引しています。

### 2017年度および2018年度の取り組み

#### CO<sub>2</sub>排出量削減

■2017年度は、CO<sub>2</sub>排出量の多い工場を中心に、本社安全環境部主催の省エネルギー診断を実施して、CO<sub>2</sub>排出量の削減に努めました。また横浜事業所では、事務所の空調設備を省エネルギータイプに更新するとともに、LED照明の切替を継続的に行っています。

■2018年度も省エネルギー診断を継続するとともに、エネルギー使用のムダやムラをなくす活動を継続し、CO<sub>2</sub>削減目標の達成を目指します。

#### 化学物質管理

■国内(グループ会社含む)で使用する化学物質について本社安全環境部がとりまとめ、毎年独自の基準で集計を行っています。集計結果の一部を行政に報告するとともに、グリーン調達ガイドライン記載の環境負荷物質を適宜追加更新しています。また工場内で作業がより安全に業務を行うために、化学物質のリスクアセスメントや5S活動を率先して推進します。

#### 廃棄物管理

■2017年度は、本社(研究開発本部を含む)において廃棄物の分別リサイクルと、排出量・コストの削減活動を行いました。その結果、リサイクル目標を達成しましたが、排出量目標は未達でした。

■2018年度は、リサイクル(再資源化率)100%を維持しながら、廃棄物の有価物化情報をグループ内展開し、廃棄物量の削減に努めます。

#### ●大気(規制値:大気汚染防止法、横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値			実績		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均
NOx	温水ボイラー	A	0.041	0.011			
		B	0.025	0.007			
		C	0.025	0.006			
	冷水発生器	A	0.029	0.004			
		B	0.018	0.003			
		C	0.024	0.002			
ばいじん	温水ボイラー	A	0.050	<0.002			
		B	0.050	<0.002			
		C	0.050	<0.003			
	冷水発生器	A	0.050	<0.003			
		B	0.050	<0.004			
		C	0.050	<0.003			

NOx単位: m<sup>3</sup>N/h ばいじん単位: g/m<sup>3</sup>N

#### ●水質:本館棟(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.5	6.9	—
油分	5	2.5	0.2	1.0
Fe	3	<0.3	<0.3	<0.3
Zn	1	<0.1	<0.1	<0.1
Ni	1	0.1	<0.1	<0.1
全Cr	2	<0.2	<0.2	<0.2
フッ素	8	1.0	<0.8	<0.8
フェノール	0.5	<0.05	<0.05	<0.05
NH <sub>4</sub>	380	<0.3	<0.3	<0.3

単位: mg/l

#### ●水質:研究開発棟(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.3	6.8	—
油分	5	2.4	0.1	1.0
Fe	3	1.5	<0.3	0.6
Zn	1	<0.1	<0.1	<0.1
Ni	1	<0.1	<0.1	<0.1
全Cr	2	<0.2	<0.2	<0.2
NH <sub>4</sub>	380	1.7	1.0	1.2

単位: mg/l

## ばね生産本部

### ばね横浜工場



所在地 横浜市金沢区  
生産品目 コイルばね・板ばね・金属ベローズ  
操業開始 1987年11月



工場長  
杉山 充弘

### 考え方と方針

当工場は、環境方針に基づき「地球にやさしいばねづくり」を実現するため、省エネルギー活動を通してCO<sub>2</sub>排出量を削減し、リサイクル化、有価物化、生産ラインの効率化により産業廃棄物削減に取り組めます。環境マネジメントシステムの継続的改善を通し、全員が環境問題への意識向上を図り、地球環境保全および温暖化防止に貢献していきます。

### 2017年度および2018年度の取り組み

#### CO<sub>2</sub>排出量削減と廃棄物削減

■当工場は、「地球にやさしいばねづくり」をスローガンとしてCO<sub>2</sub>排出量の削減、廃棄物排出量の削減に取り組んでいます。一方で、TPM活動へ環境管理活動を取り込み、全工場一丸となって、環境改善に努めています。2017年には、ISO14001-2015年度版への対応を認証され、さらなる環境管理の充実をめざして日々活動しています。

■2017年度は、工場蛍光灯のLED化、コンプレッサ台数制御システムの見直し、エアー圧力設定の見直し、遮熱塗料によるガス使用量削減等によりCO<sub>2</sub>排出指数の全社目標を達成しました。

■2018年度は、切り口を変えた省エネルギー改善を進めるとともに、廃棄物の減量化にも努め、「地球にやさしいばねづくり」を実践していきます。

#### ●大気(規制値:大気汚染防止法、横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値			実績		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均
NOx	金属加熱炉	A	0.128	0.070			
		B	0.110	0.023			
		C	0.212	0.045			
		D	0.169	0.078			
		E	0.119	0.067			
	金属戻し炉	A	0.202	0.024			
		B	0.123	0.002			
		C	0.104	0.021			
		D	0.085	0.007			
		E	0.059	0.005			
ばいじん	金属加熱炉	A	0.1	<0.002			
		B	0.1	0.004			
		C	0.1	<0.002			
		D	0.1	<0.002			
		E	0.1	<0.003			
	金属戻し炉	A	0.1	<0.005			
		B	0.1	<0.009			
		C	0.1	<0.006			
		D	0.1	<0.005			
		E	0.1	<0.006			

NOx単位: m<sup>3</sup>N/h ばいじん単位: g/m<sup>3</sup>N

#### ●水質(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績			
		最大	最小	平均	
pH	5~9	7.2	6.5	—	
油分	動植物油 鉱物油	30	11.0	1.5	5.7
		5	0.7	0.1	0.3
Fe	3	<0.3	<0.3	<0.3	
Zn	1	0.2	<0.1	<0.1	
Ni	1	0.8	0.2	0.5	
Mn	1	<0.1	<0.1	<0.1	
フッ素	8	2.5	<0.8	<0.8	
ほう素	10	<1.0	<1.0	<1.0	
全窒素	240	123	13	61	
全リン	32	<1.0	<1.0	<1.0	
NH <sub>4</sub>	380	87	6	48	

単位: mg/l

## ばね生産本部

### 滋賀工場



所在地 滋賀県甲賀市  
生産品目 コイルばね・スタビライザ・  
トーションパー  
操業開始 1973年11月

工場長  
上田 政尚

#### 考え方と方針

当工場STPM活動の6本柱の一つである環境保全を、全員が参加できる取り組みに具現化し、「地球環境にやさしいばねづくり」を積極的に推進します。

#### 2017年度および2018年度の取り組み

##### 省エネルギー

- 2017年度は第2・3工場コンプレッサ設備の台数制御回路を導入し、エリアの稼働状況に応じてコンプレッサを動作させる最適制御や小型機械単独運転にはベピコン設置、第1工場天井灯のLED化(114灯)、エアー漏れ削減活動による電気使用量低減を実施しました。
- 2018年度は第1工場コンプレッサ設備の最適制御化、工場天井灯のLED化、その他省エネルギー活動継続実施でさらなるCO<sub>2</sub>削減を狙います。

##### 廃棄物削減

- 2017年度は汚泥乾燥推進により汚泥排出量においては、2016年度比25%の削減ができ、全体の排出量指数目標が達成できました。
- 2018年度も産業廃棄物の削減、地球環境保全活動、排水水質の維持管理を推進していきます。

##### ●大気(規制値：大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	金属加熱炉	A	180	67
		B	180	36
		C	180	32
		D	180	54
		E	180	43
ばいじん	金属加熱炉	A	0.25	<0.005
		B	0.20	<0.003
		C	0.20	<0.003
		D	0.20	<0.002
		E	0.20	<0.012

NOx単位：ppm ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

##### ●水質(規制値：甲賀市協定)

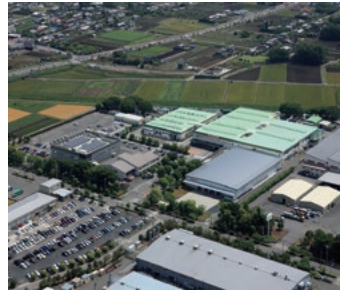
項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	6~8.5	7.5	6.9	—
BOD	30	2.0	<1.0	<1.0
COD	30	2.0	<1.0	<1.0
SS	70	2.0	<1.0	<1.0
油分	5	3.2	0.4	1.5
全窒素	12*	11.8	1.4	5.1
全リン	1.2*	0.3	<0.1	<0.1
フッ素	8*	0.8	<0.8	<0.8
ほう素	10*	<1	<1	<1
亜鉛	1*	<0.1	<0.1	<0.1

単位：mg/ℓ

※滋賀県条例

## シート生産本部

### 群馬工場



所在地 群馬県太田市  
生産品目 自動車用シート  
操業開始 1986年12月

【尾島地区】  
群馬県太田市  
生産品目 自動車用シート  
操業開始 1986年12月

【太田地区】  
群馬県太田市  
生産品目 自動車内装材・縫製品  
操業開始 1969年7月

工場長  
山口 昌由

#### 考え方と方針

当工場は、安全で人と環境にやさしい「自動車用シート」および「自動車用内装部品」の開発・設計から製造・出荷に至るまで一貫した生産活動を行い、自動車社会の発展に貢献しています。「豊かな地球、美しい地球」を次世代に引き継ぐことが私たちに与えられた使命と自覚し、安全で人に優しい「環境保全に配慮した生産活動」を展開し、地域に根付いたボランティア活動・清掃活動を推進して行きます。

#### 2017年度および2018年度の取り組み

##### 省エネルギー

- 2017年度は、シート新棟2階照明のLED化を進め、工場LED化の中期計画が完了しました。導入後約30年のコンプレッサ・エアコンなどの老朽化更新も順次行い、さらなる高効率化を図りました。
- 2018年度の操業も高負荷が見込まれる上に、ウレタン発泡設備の新旧移行期間中でもあり、工場エネルギーの使用量増加が予想されています。エネルギーの見える化による工場従業員への意識付けと不要な照明やエアコンの停止など、地道な活動も継続して参ります。

##### 廃棄物削減と再資源化

- 第1級河川の石田川に隣接する当工場は、排水処理水の維持管理が重要です。廃水処理ろ過棟の更新を実施し、環境保全に引き続き取り組んでいきます。
- 工場全員参加による、徹底した廃棄物の分別と有価物促進により、再資源化率100%を維持していきます。

##### ●大気(法規制外設備のため自主規制値)(尾島地区)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	ボイラー	A	300	97
		B	300	85
		C	300	43
	発電機	950	224	
ばいじん	ボイラー	A	0.2	<0.003
		B	0.2	<0.003
		C	0.2	<0.003
	発電機	0.1	0.029	

NOx単位：ppm ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

##### ●水質(規制値：尾島町協定)(尾島地区)

項目	規制値	実績			
		最大	最小	平均	
pH	6~8	7.5	6.9	—	
BOD	10	9.0	<1.0	3.8	
SS	10	4.0	<1.0	1.5	
油分	動植物油	3	2.4	0.3	1.2
	鉱物油	3	0.6	0.1	0.2

単位：mg/ℓ

##### ●水質(規制値：群馬県条例)(太田地区)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.8	7.3	—
BOD	40	3.0	1.0	2.1
COD	40	8.0	2.0	4.2
SS	50	3.0	<1.0	1.3
油分	5	1.7	0.8	1.2

単位：mg/ℓ



シート横浜工場



所在地 横浜市金沢区  
生産品目 自動車用シート・内装品  
操業開始 1990年4月



工場長  
貞久 昭彦

考え方と方針

「豊かな地球、美しい地球」を次世代に引き継ぐことが、私たちに与えられた使命と自覚し、従業員一人ひとりが環境保全に配慮した生産活動を行っています。開発・設計・生産のすべての工程で、N(なくせ)H(へらせ)K(かえろ)の考えを徹底し、省資源・リサイクルおよび環境負荷低減の可能性を追求するとともに、地球温暖化防止のためにCO<sub>2</sub>排出量削減を推進します。

2017年度および2018年度の取り組み

省エネルギー

■2017年度は、蒸気ボイラー使用による工場内冷暖房設備(蒸気吸収方式)の老朽化およびLNG使用量削減を狙い、高効率な電気式エアコンへの計画的な置き換えを実施しました(2式/年で計画的に実施中)。電力モニタリング精度UPから不必要電力改善につなげるため、老朽化した多回路電力計を更新および増設し、完成品運搬通路および主要安全通路の更新時期を迎えた照明関係については、LED化を実施しました。また、シート事務棟エントランスも人感センサー付きLED照明に更新しました。

■2018年度は、引き続き工場内冷暖房設備(蒸気吸収方式)の電気式エアコンへの置き換えにより、LNG使用量を削減します(2式/年で計画的に実施中)。

■また、シート事務棟(会議・応接室・階段)のLED照明化を計画します。

●大気(規制値：大気汚染防止法、横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値	実績
NOx	ボイラー	0.064	0.028
ばいじん	ボイラー	0.05	<0.002

NOx単位：m<sup>3</sup>N/h ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

●水質(規制値：横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.9	7.1	—
油分	動植物油	30	3.0	0.3
	鉱物油	5	0.7	0.1

単位：mg/ℓ

豊田工場



所在地 愛知県豊田市  
生産品目 自動車用シート・内装品  
操業開始 1961年6月



工場長  
齋藤 清一

考え方と方針

当工場は、自動車用シート骨格の設計・製造からシート完成品の出荷まで一貫した生産活動を行っています。正味のエネルギーで効率的な生産を行い、CO<sub>2</sub>削減を推進するとともに、事業活動の環境影響を的確に捉え、地域住民との共存と清流矢作川の自然を末永く維持することを環境重要事項とし、豊かな社会の発展に貢献していきます。

2017年度および2018年度の取り組み

省エネルギー

■2017年度は、空調の間欠運転制御や排気ファンダクトモーターの高効率化と照明のLED化を行い、期初に計画したCO<sub>2</sub>削減目標に対し129%減を達成し、大きな効果を得ることができました。

■2018年度は、照明のLED化と既設機器を更新し、高効率化による省エネルギーでCO<sub>2</sub>排出量の削減を図ります。また、今冬には省エネルギー診断の受審を予定しています。追加の省エネルギー施策にも積極的に取り組み、環境保全活動を推進していきます。

その他

■2018年度は、大型サーボプレス機の設置を予定しています。定期的な環境監視はもとより、近隣にお住まいの方には工事にご理解をいただきながら、細心の注意を払って工事を進めています。

●水質(規制値：下水道法)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.8	7.0	—
BOD	600	18.0	3.0	8.0
COD	600	45.0	11.0	20.5
SS	600	10.0	1.0	4.8
油分	5	2.9	0.9	1.7
Zn	2	0.5	<0.2	0.3
Cu	3	<0.3	<0.3	<0.3

単位：mg/ℓ

厚木工場



所在地 神奈川県愛甲郡愛川町  
生産品目 薄板ばね・精密プレス品・Assy品  
操業開始 1970年11月



工場長  
道井 章公

考え方と方針

当工場は、地球にやさしい電気自動車向けの高効率な駆動部品やハイブリッド車向け部品の量産をしております。また、社会貢献の一環として、厚木地区で開催されるクリーンキャンペーンなどに積極的に参加し、廃棄物削減へ積極的に取り組んでいます。めまぐるしく変化する環境や法改正にも即対応し、CO<sub>2</sub>排出量削減も含め活動しています。

2017年度および2018年度の取り組み

再資源化活動

■2005年以降、再資源化率は99.9%以上を達成しており、今後も維持を続けてまいります。また、昨年度より、廃棄物の有価物化を進めるなど、廃棄物量および処理コストの削減に積極的に取り組んできました。以前から会長を務める、厚木地区廃棄物対策協議会等を通じて行政および関連団体より情報収集を行い、さらなる廃棄物削減に取り組んでいきます。

CO<sub>2</sub>排出量削減

■全社で設定した、2016年度比、原単位2%減の努力目標を達成するために、電力の集中管理を実施し、タイムリーな電力使用量の把握と情報伝達に努めます。さらに部署毎に設置されたモニターによる、電力使用量の見え化により、工場一丸となって省エネルギーに取り組んでいます。

●水質(規制値：下水道法)

項目	規制値	実績			
		最大	最小	平均	
pH	5~9	7.3	6.8	7.1	
BOD	600	50	7	23	
COD	—	49	11	27	
SS	600	265	2.0	36	
油分	動植物油	30	16.4	2.6	6.1
	鉱物油	5	1.4	0.1	0.3
Fe	10	<1	<1	<1	
全窒素	380	120	5	22	
フッ素	8	<0.8	<0.8	<0.8	
ほう素	10	<1.0	<1.0	<1.0	

単位：mg/ℓ

伊那工場



所在地 長野県上伊那郡宮田村  
生産品目 線ばね・精密加工品  
操業開始 1943年12月



工場長  
天道 悟

考え方と方針

当工場は、自動車のトランスミッション、エンジン向けの各種線ばねを始め、ばねを応用した機能製品ならびに半導体検査装置など、環境への負荷を十分に配慮した高品質・高機能製品を開発・製造しています。今後も一層の地球環境保護を推進するとともに、伊那谷の豊かな自然を後世に継承するために全員参加で環境保全に取り組んでいきます。

2017年度および2018年度の取り組み

CO<sub>2</sub>排出量削減

■伊那工場は清らかで豊富な水と多様な生態系に恵まれた環境に位置することから、緑豊かな自然環境を後世に継承することが我々の使命と考え、省資源・リサイクルおよび環境負荷低減の可能性を求めるとともに積極的に新たな技術を導入し、「環境面」での改善を通じて地域社会との共生を図る環境活動に全員参加で取り組んでいます。

■特に2017年度は、CO<sub>2</sub>削減のため、LED照明の導入や灯油ボイラーの廃止を行ったほか、新たな試みとして、工場外気を取り込むことで工場内の暑気対策を図る活動を実施しました。

■このような目に見える新たな環境改善を2018年度も展開することで、従業員一人ひとりの環境意識の高揚につながる活動を推進していきます。

●大気(規制値：大気汚染防止法)

物質	設備	規制値			実績		
		A	B	C	A	B	C
NOx	暖房用ボイラー	A	250	62			
		B	250	54			
		C	250	63			
ばいじん	暖房用ボイラー	A	0.3	<0.002			
		B	0.3	<0.002			
		C	0.3	<0.003			
SOx	暖房用ボイラー	A	—	<1			
		B	—	<1			
		C	—	<1			

NOxおよびSOx単位：ppm ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

●水質(規制値：下水道法および長野県条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.7~8.7	7.6	6.9	—
BOD	600	21	5	11
COD	—	20	4	12
SS	600	13	2	7
油分	5	3.3	0.7	1.4
	10	<1.0	<1.0	<1.0
Fe	10	<1.0	<1.0	<1.0
Cu	3	<0.3	<0.3	<0.3
全窒素	380	61	8.5	22

単位：mg/ℓ

## DDS生産本部

### 駒ヶ根工場



所在地 長野県駒ヶ根市  
生産品目 HDD用サスペンション  
操業開始 1983年11月



工場長  
池知 洋一

#### 考え方と方針

当工場は、自然環境に恵まれたこの地を健全な状態で後世に引き継ぐため、継続的な環境保全活動を推進し、世界最高品質のHDD用サスペンションを効率よく生産する「環境にやさしい工場」を目指します。

#### 2017年度および2018年度の取り組み

##### 省エネルギー（CO<sub>2</sub>排出量削減）

■2017年度は、生産設備の圧縮エア使用量の削減活動を展開した結果、増産にも関わらずCO<sub>2</sub>排出量を前年比4.4%削減しました。2018年度も圧縮エア使用量の削減活動を継続してさらなる省エネルギーを進めます。

##### 廃棄物削減（ゼロエミッション）

■2017年度は、再資源化率100%を維持しましたが、増産による影響で廃棄物量は11%の増加でした。ただし、原単位は前年度より改善しています。2018年度は、廃棄物の分別徹底による減量化と、有価物化を継続して推進します。

##### 環境管理システム(EMS)

■当工場は、2018年6月にISO14001:2015年度版への移行を完了しました。今後もリスク対応の強化や、環境パフォーマンスの向上に努めます。

##### ●水質（規制値：長野県条例）

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.8	7.2	—
BOD	20	14.0	1.0	4.7
COD	20	11.0	1.0	4.5
SS	30	16.0	<1.0	3.1
油分	5	1.9	0.4	1.1
全リン	16	2.7	<1.0	1.7

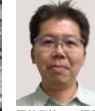
単位：mg/l

## 産機事業本部

### 伊勢原第一工場・第二工場



所在地 神奈川県伊勢原市  
生産品目 ろう付品・配管支持装置・特殊ばね・セキュリティ製品  
操業開始 1993年3月



伊勢原第一工場長  
宮原 淳一



伊勢原第二工場長  
坂内 宗穂

#### 考え方と方針

当工場は、環境に配慮した高度接合技術製品、大型プラントの配管支持装置、偽造防止関連製品などの開発、製造を推進していきます。そして、美しい地球を次世代に残すため、全員参加で環境保全活動を進めます。

#### 2017年度および2018年度の取り組み

##### CO<sub>2</sub>排出量削減と再資源化率

■2017年度の伊勢原工場の実績は、CO<sub>2</sub>原単位、排出量指数ともに「2016年度比1%減」の目標を達成するとともに、再資源化率は13年連続で100%を達成することができました。

##### 省エネルギー

■2018年度の省エネルギー化の取り組みとして、主に工場内照明設備のLED化推進と設備冷却用チラーの統合化を計画しており、さらなる効率向上を目指します。また、本年度は宮田地区の新工場立ち上げに向けて、伊勢原で要員の育成を行うために一時的に人員増となります。

■廃棄物の分別や省エネルギー活動など、宮田の環境保全についても伊勢原と同じレベルで活動できるように継承し、全員参加のスローガンの下でさらなる環境パフォーマンスの向上に努めていきます。

##### ●水質（規制値：伊勢原市下水道条例）

項目	規制値	実績			
		最大	最小	平均	
pH	5.0~9.0	8.3	6.8	7.8	
BOD	600	470	58	210	
油分	動植物油	30	13	2.0	5.0
	鉱油	5	1.0	1.0	1.0
Fe	3	0.09	0.02	0.07	
Zn	1	0.11	0.04	0.07	
Mn	1	0.02	0.02	0.02	
Pb	0.1	0.01	0.01	0.01	

単位：mg/l

駒ヶ根工場(化成品部、電子部品部)



所在地 長野県駒ヶ根市  
 生産品目 特殊発泡ポリウレタン製品・  
 金属ベースプリント配線板  
 操業開始 1981年12月



考え方と方針

当工場は、2つのアルプスが映える緑豊かな景勝地にあり、機能性ウレタン製品および金属ベースプリント配線板の生産を行っています。ニッパツの行動指針、行動計画をもとに地域に根ざした循環型社会への取り組みを従業員全員で推進します。

2017年度および2018年度の取り組み

廃棄物削減と再資源化

- 2017年度の再資源化率は100%を維持しましたが、売上が堅調であったため廃棄物量は前年度比18%増、処理コストは前年度比26%増という結果でした。
- 2018年度は、処理コスト削減に向け、廃棄物の有価化に工場全体で取り組んでいきます。

CO<sub>2</sub>排出量削減と原単位

- 2017年度は、CO<sub>2</sub>原単位は前年度実績は下回りましたが、目標は未達成となりました。
- 2018年度は、空調機とボイラーの運用を引き続きコントロールするとともに、生産工程の効率化を進め、エネルギー使用量の抑制に努めます。

環境管理体制の強化

- 2017年度は、ISOの2015年版移行に向けての取り組みを実施しました。
- 2018年度は、ISOの2015年版を取得し、今まで以上に環境法令の順守、維持を継続していきます。

●大気(規制値：大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	温水ボイラー	A	180
		B	180
ばいじん	温水ボイラー	A	0.3
		B	0.3
SOx	温水ボイラー	A	—
		B	—

NOx単位：ppm SOx単位：m<sup>3</sup>N/h ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

●水質(規制値：長野県条例)第一生産棟

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	8.2	7.6	—
BOD	20	2.0	1.0	1.5
COD	20	1.0	<1.0	<1.0
SS	30	1.0	<1.0	<1.0
油分	5	1.6	0.4	1.0

単位：mg/ℓ

●水質(規制値：長野県条例)第二生産棟

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.6	6.8	—
BOD	20	20	3	13
COD	20	11	5	7
SS	30	5	<1	1.2
油分	5	4.0	0.2	1.2
Fe	10	<1	<1	<1
Cu	3	0.3	<0.3	<0.3
NH <sub>4</sub>	100	2.6	1.7	2.1

単位：mg/ℓ

野洲工場(パーキング部)



所在地 滋賀県野洲市  
 生産品目 機械式立体駐車装置  
 操業開始 1996年10月



考え方と方針

当工場は、環境への負荷低減をスローガンに、機械式立体駐車装置およびその他の機械部品を開発・製造しています。今後も一層の地球環境保護を推進するとともに、琵琶湖を囲む緑豊かな山々と青い空、澄んだ河川の流れなどのすばらしい環境を後世に継承するため、環境保全の継続的改善に取り組んでいきます。

2017年度および2018年度の取り組み

省エネルギー(CO<sub>2</sub>排出量削減)

- 2017年度は製品の100%メッキ仕様に伴い、エネルギー消費の大きな「粉体塗装設備」の効率的な運転を継続させ、CO<sub>2</sub>削減の効果を得ました。
- 2018年度も前年度に引き続き、生産環境の変化に適切に対応して省エネルギーを推進します。
- また2017年度から始めた工場および事務所照明のLED化を継続して進めるとともに将来のための省エネルギー案を探索します。

廃棄物削減と再資源化

- 分別強化と再徹底を継続し、再資源化率100%を継続していきます。
- 2018年度も新規廃棄処理業者開拓による有価物促進と廃液処理の内製化率を高め、処理費用削減を実施していきます。

●大気(規制値：大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	ボイラー	150	49
	乾燥炉	230	32
ばいじん	ボイラー	0.1	<0.002
	乾燥炉	0.2	<0.002

NOx単位：ppm ばいじん単位：g/m<sup>3</sup>N

●水質(規制値：下水道法)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.9	7.2	—
BOD	600	2	1	2
COD	—	5	<1.0	2
SS	600	9	1	4
油分	5	3.4	<1.0	1.2
Ni	1	0.2	<0.1	<0.1
全窒素	60	20	5	16
全リン	10	0.4	<1.0	<1.0

単位：mg/ℓ