

ミネベアは、世界9カ国に29カ所の製造拠点、13カ国に44カ所の販売拠点を展開するグローバル企業です。

事業活動による環境負荷は、原材料、エネルギーの使用といったインプットの要素と、CO<sub>2</sub>、廃棄物、製品出荷といったアウトプットの要素とに大別することができます。

ミネベアグループ全製造拠点の2005年3月期の環境状況を紹介いたします。

## ミネベアの環境負荷とマテリアルバランス<sup>(注11)</sup>

### エネルギー

電力: 804,435 千kwh  
LPG: 1,995 トン  
都市ガス: 3,982 千m<sup>3</sup>  
油: 3,904 千リットル  
水: 3,563 千m<sup>3</sup>

### 原材料・部品

鋼材: 約 56,000 トン  
樹脂: 約 20,400 トン  
電子部品  
梱包材料

### 化学物質

PRTR物質<sup>(注7)</sup>: 13.6 トン  
日本国内のみ

## インプット

ミネベアグループ

## アウトプット

沪S(2005)168号

### 大気

CO<sub>2</sub><sup>(注1)</sup>: 515,981 トン  
NOx<sup>(注2)</sup>  
SOx<sup>(注3)</sup>  
ばいじん<sup>(注10)</sup>

### 廃棄物

「廃棄物等」として社外に排出した量: 37,243 トン  
社外に排出した後に再生利用された量: 28,750 トン  
埋立て廃棄物: 4,869 トン

### 化学物質

PRTR物質<sup>(注7)</sup>: 12.2 トン  
日本国内のみ

### 水域

排水: 3,300 千m<sup>3</sup>  
pH<sup>(注4)</sup>  
COD<sup>(注5)</sup>  
BOD<sup>(注6)</sup>  
SS<sup>(注8)</sup>  
ノルマルヘキサン抽出物質<sup>(注9)</sup>

### 製品

ヘアリング  
モーター  
キーボード  
スピーカー  
電子デバイス  
計測機器  
他

#### 用語説明

注1 CO<sub>2</sub>: 二酸化炭素

注2 NOx: 窒素酸化物

注3 SOx: 硫黄酸化物

注1-注3は、石炭、石油、ガソリンなどを燃やすことにより発生する。火力発電、工場ボイラー、自動車/トラックの排ガスなどが主な発生源。

注4 pH: ペーハー

酸性かアルカリ性を示す尺度。pH7が中性。7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強い。

注5 COD: 化学的酸素要求量

水中の有機物(汚れ)を酸化剤によって酸化するのに消費される酸素量。BOD測定と比べ短時間に測定できるが、信頼性は劣る。CODは一般的に海、湖沼への排水監視に用いられる。

注6 BOD: 生物学的酸素要求量

水中の有機物(汚れ)を細菌が食べて分解するときに消費される酸素量。BODが大きいほど汚れが多い。測定に5日間を要す。BODは一般的に河川への排水監視に用いられる。

注7 PRTR物質

PRTR法(化学物質管理促進法/日本国内法)により排出量・移動量を把握し、届け出を定められた化学物質。海外については取りまとめ中。

注8 SS: 懸濁物質

水中に浮遊している物質の量。数値が大きいほど水質汚染が著しい。

注9 ノルマルヘキサン抽出物質

水に含まれる揮発しにくい油や洗剤などを、ノルマルヘキサンという薬品で抽出した物質。当報告書では鉱油量を表す。

注10 ばいじん

燃焼、加熱及び化学反応などにより発生する排出ガス中に含まれる粒子状物質。

注11 マテリアルバランス

物質のインプット/アウトプット収支。

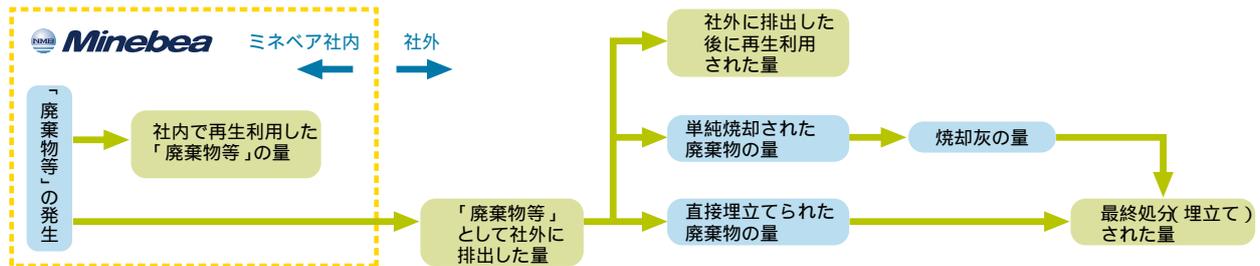
## エネルギーの年間使用量 & CO<sub>2</sub> 排出量(2005年3月期)

エネルギー	単位	日本	タイ	中国	シンガポール	英国	ドイツ	米国	合計
電力	千kwh	51,722	526,295	96,309	70,454	19,461	1,809	38,385	804,435
灯油	kリットル	70	0	388	0	0	0	6	464
A重油	kリットル	1,265	0	12	0	0	0	0	1,277
軽油	kリットル	10	892	189	0	320	4	170	1,585
ガソリン	kリットル	27	392	86	62	0	9	2	578
LPG	トン	663	1,091	173	18	0	0	50	1,995
都市ガス	千m <sup>3</sup>	496	0	0	0	1,804	75	1,607	3,982
水	千m <sup>3</sup>	245	2,603	289	222	131	0	73	3,563
CO <sub>2</sub> 排出量	トン	26,278	317,040	77,817	53,884	13,771	1,076	26,115	515,981

注)電力のCO<sub>2</sub>排出量を算出する際の係数は、日本国内については環境省発行の「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン」を、海外については「GHGプロトコル」及び「CDM/JI事業調査」で使用される係数を参考にしました。  
 昨年の「ミネベアグループ環境レポート2004」で公表したグループ各国のCO<sub>2</sub>排出量は、日本国内の係数を用いて計算してしまったため、誤った数値となっております。

## 廃棄物

区分	日本	タイ	中国	シンガポール	英国	ドイツ	米国	合計
社内で再生利用した「廃棄物等」 <sup>(注1)</sup> の量	133	162	1,655	559	6	0	26	2,541
「廃棄物等」として社外に排出した量	1,408	15,624	8,655	7,103	1,903	44	2,506	37,243
社外に排出した後に再生利用された量	363	13,972	6,976	4,901	594	32	1,912	28,750
最終処分(埋立て)された量	204	1,652	0	1,129	1,305	6	573	4,869



## PRTR 物質の取扱・移動量(日本国内の状況 / 行政への届出物質)

物質番号	物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物量	事業所
			大気	水域	埋立て		
69	6価クロム化合物	1.7	0	0	0	1.1	藤沢
144	HCFC-225	10.8	10.6	0	0	0.2	軽井沢
232	ニッケル化合物	1.1	0	0	0	0.3	藤沢

### 用語説明

注1 廃棄物等  
 有価物、リサイクル物も含み、事業活動から発生したすべての不要物(廃棄物)

## 水質、大気汚染防止

### 水質監視状況

日本

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.7	7.5
COD	40	30	6.2	3.6
BOD	40	30	9.3	3.3
SS	60	55	48.0	21.8
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	<1.0	<1.0

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.6	7.1
COD	40	20	9.0	5.2
BOD	25	20	2.8	1.0
SS	40	25	8.6	2.7
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	<1.0	<1.0

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.6 ~ 7.8	7.5	7.2
COD	60	30	13.0	8.0
BOD	60	30	24.0	6.2
SS	90	10	7.0	3.5
ノルマルヘキサン抽出物質	5	2	1.0	<1.0

中国

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	6 ~ 9	7 ~ 8	8.0	7.7
COD	60	20	18.3	11.3
BOD	15	5	3.4	1.5
SS	70	10	9.0	5.0
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	1.0	0.7

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	6 ~ 9	7 ~ 8	8.0	7.6
COD	60	20	19.0	11.9
BOD	15	5	4.2	1.6
SS	70	10	9.0	6.0
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	1.0	0.7

タイ

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	8.3	7.6
COD	120	80	38.1	34.3
BOD	20	18	5.1	3.4
SS	50	20	3.9	2.6
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	0.8	0.7

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	8.2	7.9
COD	120	80	49.5	35.1
BOD	20	18	7.6	5.0
SS	50	20	11.1	9.1
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	2.6	2.3

項目	工業団地基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.0	7.3	7.0
COD	1,250	1,000	351.0	233.7
BOD	1,000	500	70.0	60.3
SS	200	150	28.0	15.5
ノルマルヘキサン抽出物質	10	10	4.3	2.2

項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	7.6	7.5
COD	120	80	27.2	22.0
BOD	20	18	3.0	3.0
SS	50	20	2.2	1.2
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	0.5	0.5

### 大気監視状況

軽井沢工場(吸収式600トンボイラー)

項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.25	0.007	0.007
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	ppm	180	150	81	81
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	m <sup>3</sup> N/h	1.2	1.0	0.33	0.33

藤沢工場(セクショナル型温水ボイラー)

項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.15	—	<0.001
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	ppm	150	80	77	65
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	m <sup>3</sup> N/h	0.525	0.250	0.006	0.006

浜松工場(吸収式冷水発生機)

項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.2	—	<0.01
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	ppm	180	100	77	72
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	m <sup>3</sup> N/h	—	—	—	—



藤沢工場の総合排水処理センター