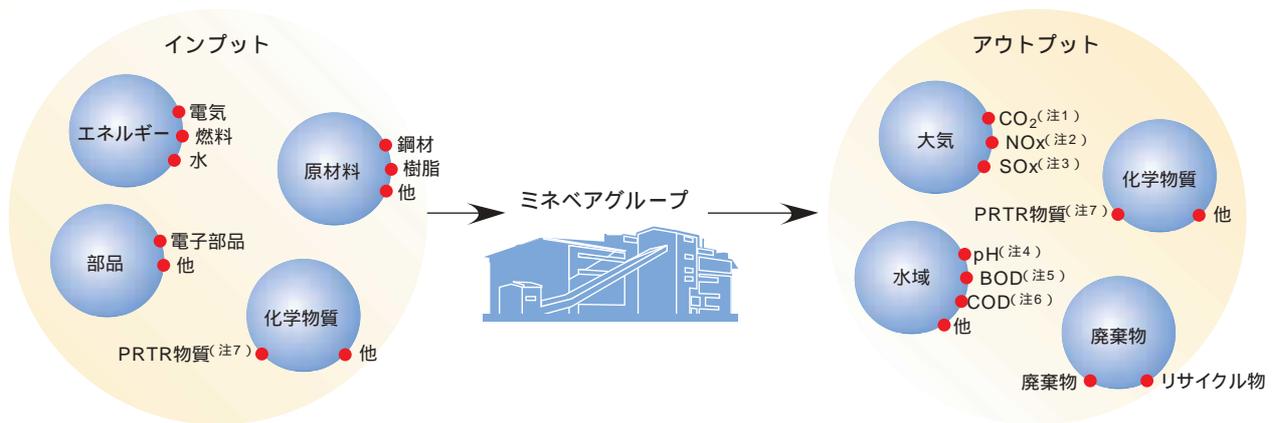


ミネベアは、世界14カ国に製造、営業拠点を設け事業活動を展開しています。
 事業活動による環境負荷は、物質、エネルギーの使用といったインプットの要素と、環境負荷物質の排出
 といったアウトプットの要素とに大別することができます。これらの2002年度実績をミネベアグループ
 の主要生産拠点であるアジアと、そのマザー工場である日本について紹介します。

ミネベアの環境負荷フロー



エネルギーの年間使用量 & CO₂ 排出量 (2002年度)

エネルギー	単位	日本	タイ	中国	シンガポール
電気	万 kwh	5,978	55,448	10,030	7,296
燃料、ガス	k リットル	2,958	3,001	1,453	300
水	千 m ³	320	3,700	420	283
CO ₂ 排出量	トン	33,806	211,632	51,755	27,849

PRTR 物質の取扱・移動量 (日本国内の状況)

物質番号	物質名	取扱量	排出量			移動量	事業所
			大気	水域	埋立て		
69	6 価クロム化合物	1.5	0	0	0	0.3	藤沢
144	HCFC-225	15.0	14.8	0	0	0.2	軽井沢
232	ニッケル化合物	0.6	0	0	0	0.2	藤沢
232	ニッケル化合物	14.1	0	0	0	1.5	浜松
311	マンガン及びその化合物	90.6	0	0	0	13.1	浜松

用語説明

注¹ CO₂: 二酸化炭素

注² NO_x: 窒素酸化物

注³ SO_x: 硫黄酸化物

注¹⁻³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/トラック排ガスなどが、主な発生源。

注⁴ pH: 水素イオン濃度

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 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が大きいほどヨゴレが多い。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⁶ COD: 化学的酸素要求量

水中の有機物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。CODは、一般的に海、湖沼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)により排出量・移動量を把握し、届け出が義務付けられた化学物質。(日本国内法)

水質、大気の汚染防止

▶ 水質監視状況

軽井沢製作所 (mg/リットル)				
項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.9	7.7
COD	40	30	21.0	7.0
BOD	40	30	17.0	8.1
SS ^(注8)	60	55	40.0	20.7
ノルマルヘキサン抽出量 ^(注9)	5	5	2.9	<1.0

浜松製作所 (mg/リットル)				
項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.0	7.4	7.2
COD	40	20	8.4	6.7
BOD	25	20	2.9	1.5
SS	40	25	5.8	2.2
ノルマルヘキサン抽出量	5	5	1.1	<1.0

藤沢製作所 (mg/リットル)				
項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.8 ~ 8.6	6.6 ~ 7.8	7.2	6.8
COD	60	30	28.0	20.0
BOD	60	30	21.0	15.0
SS	90	10	8.0	5.0
ノルマルヘキサン抽出量	5	2	1.0	<1.0

タイ/バンブイン工場 (mg/リットル)				
項目	法令基準	自主基準	最大	平均
pH	5.5 ~ 9.0	6.5 ~ 8.5	8.5	8.2
COD	120	80	24.0	17.2
BOD	20	18	5.0	1.8
SS	50	20	6.0	1.7
ノルマルヘキサン抽出量	5	5	1.5	0.8

中国/上海工場 (mg/リットル)				
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	16.7	13.2
BOD	15	5	2.2	1.3
SS	70	10	5.0	3.0
ノルマルヘキサン抽出量	3	1	1.0	0.7

▶ 大気監視状況

軽井沢製作所(吸収式600トンボイラー)					
項目	単位	国基準	自主基準	最大	平均
ばいじん ^(注10)	g/m ³ N	0.3	0.25	0.019	0.014
窒素酸化物(NOx)	ppm	180	150	80	77
硫黄酸化物(SOx)	m ³ N/h	1.2	1.0	0.35	0.31

軽井沢製作所(吸収式310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 ³ N	0.3	0.25	0.009	0.009
窒素酸化物(NOx)	ppm	180	150	75	65
硫黄酸化物(SOx)	m ³ N/h	1.1	1.0	0.27	0.19

浜松製作所(吸収式冷温水発生機)					
項目	単位	法令基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m ³ N	0.30	0.20		<0.01
窒素酸化物(NOx)	ppm	180	100	65	61
硫黄酸化物(SOx)					

藤沢製作所(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 ³ N	0.3	0.15		<0.01
窒素酸化物(NOx)	ppm	150	80	77	69
硫黄酸化物(SOx)	m ³ N/h	0.525	0.250	0.01	0.09

用語説明

- 注8 SS:懸濁物質
水中に浮遊している物質の量。数値が大きいくほど水質汚濁が著しい。
- 注9 ノルマルヘキサン抽出量
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量。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。

廃棄物

(単位:トン)				
事業所	再使用、リサイクルした量	廃棄物として処理した量	最終(埋立)処分された量	
日本	軽井沢製作所	690	389	5
	浜松製作所	311	167	89
	藤沢製作所	855	632	79
	大森製作所	133	49	88
	ミネベア音響	4	5	2
	エヌ・エム・ビー電子精工	20	3	0
	(合計)	2,013	1,245	263
タイ	19,644	12,214	4,053	
中国	5,268	1,406	76	
シンガポール	5,364	1,269	1,070	