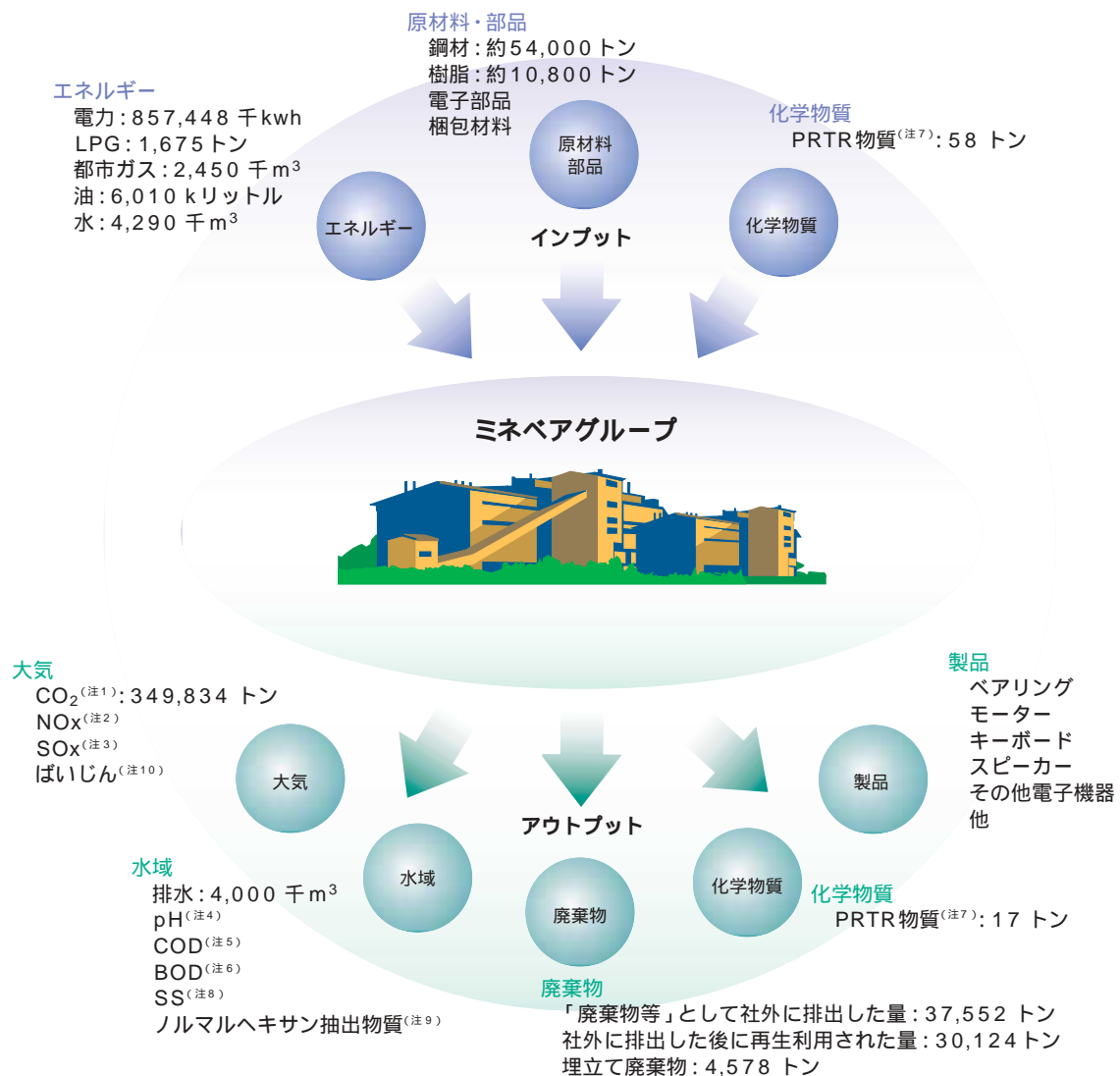


ミネベアは、世界7カ国に27カ所の製造拠点、13カ国に43カ所の販売拠点を展開するグローバル企業です。

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、CO₂、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2003年度の環境負荷状況を紹介します。

ミネベアの環境負荷とマテリアルバランス^(注11)



用語説明

注1 CO₂：二酸化炭素

注2 NOx：窒素酸化物

注3 SOx：硫酸酸化物

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)により排出量・移動量を把握し、届け出ることを定められている化学物質。(日本国内法)

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濁が著しい。

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。

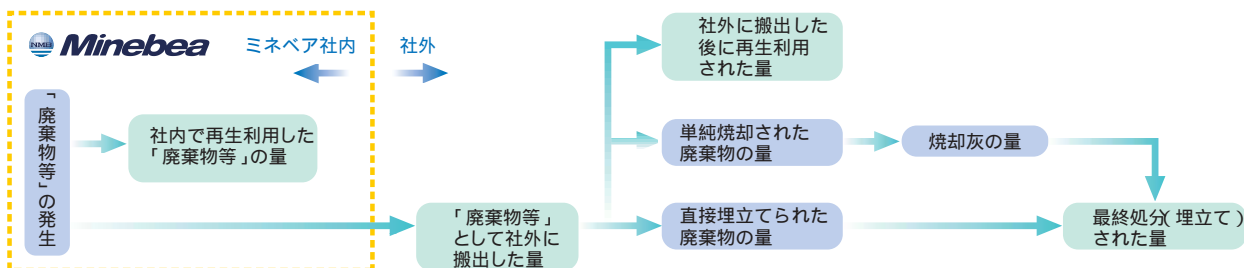
エネルギーの年間使用量 & CO₂ 排出量(2003年度)

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
電気	千kwh	58,017	557,230	110,110	69,170	19,811	1,515	41,595	857,448
灯油	kリットル	69	2,566	-	-	-	-	6	2,641
A重油	kリットル	1,507	-	-	-	-	-	169	1,676
軽油	kリットル	10	950	288	-	-	5	-	1,253
ガソリン	kリットル	18	417	-	-	-	2	3	440
LPG	トン	248	1,199	177	-	-	-	51	1,675
都市ガス	千m ³	539	-	-	-	1,596	59	256	2,450
水	千m ³	328	3,143	421	219	84	4	91	4,290
CO ₂ 排出量	トン	30,004	221,078	43,574	26,561	10,785	717	17,115	349,834

廃棄物

(単位:トン)

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」 ^(注1) の量	815	153	1,338	388	6	0	27	2,727
「廃棄物等」として社外に搬出した量	1,582	17,354	8,217	5,844	1,869	45	2,641	37,552
社外に搬出した後に再生利用された量	470	15,960	6,204	4,685	598	35	2,172	30,124
最終処分(埋立て)された量	280	1,394	0	1,084	1,361	10	449	4,578



PRTR 物質の取扱・移動量(日本国内の状況)

(単位:トン)

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	1.1	0	0	0	0.1	藤沢
144	HCFC-225	10.8	10.6	0	0	0.2	軽井沢
232	ニッケル化合物	0.8	0	0	0	0.3	藤沢
232	ニッケル化合物	4.4	0	0	0	1.6	浜松
311	マンガン及びその化合物	41.3	0	0	0	15.0	浜松

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	8.0	7.8
COD	40	30	7.9	4.4
BOD	40	30	6.9	2.7
SS	60	55	49.0	22.9
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	<1.0	<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	7.5	7.2
COD	60	30	19.0	10.0
BOD	60	30	20.0	11.3
SS	90	10	4.0	2.0
ノルマルヘキサン抽出物質	5	2	2.0	<1.0

タイ / バンバイン工場 (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	8.0
COD	120	80	65.0	33.8
BOD	20	18	5.0	3.1
SS	50	20	8.0	3.4
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	3.0	1.3

タイ / アユタヤ工場 (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	8.0	7.7
COD	120	80	32.0	17.3
BOD	20	18	3.0	3.0
SS	50	20	4.5	1.8
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	0.8	0.7



タイ / バンバイン工場の排水処理施設

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	7.0
COD	40	20	8.5	5.3
BOD	25	20	2.4	1.4
SS	40	25	7.0	2.6
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	—	<1.0

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	7.8
COD	60	20	17.4	11.4
BOD	15	5	3.5	1.4
SS	70	10	9.0	4.0
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	1.0	0.6

中国 / 西岑工場 (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	7.8
COD	60	20	18.9	11.0
BOD	15	5	3.0	1.0
SS	70	10	8.0	3.0
ノルマルヘキサン抽出物質	3	1	1.0	0.6

タイ / ロップリ工場 (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	7.8	7.6
COD	120	80	38.0	33.1
BOD	20	18	9.1	7.0
SS	50	20	11.2	6.4
ノルマルヘキサン抽出物質	5	5	2.7	2.3



中国 / 上海工場の排水処理施設

>> 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	g/m ³ N	0.3	0.25	0.014	0.011
窒素酸化物 (NOx)	ppm	180	150	85	74
硫黄酸化物 (SOx)	m ³ N/h	1.2	1.0	0.45	0.37

藤沢製作所 (セクショナル型温水ボイラー)					
項目	単位	国基準	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	65	61
硫黄酸化物 (SOx)	m ³ N/h	0.525	0.250	—	—

浜松製作所 (吸収式冷温水発生機)					
項目	単位	国基準	自主基準	最大	平均
ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.2	—	<0.01
窒素酸化物 (NOx)	ppm	180	100	65	62
硫黄酸化物 (SOx)	m ³ N/h	—	—	—	—