



KOBELCO

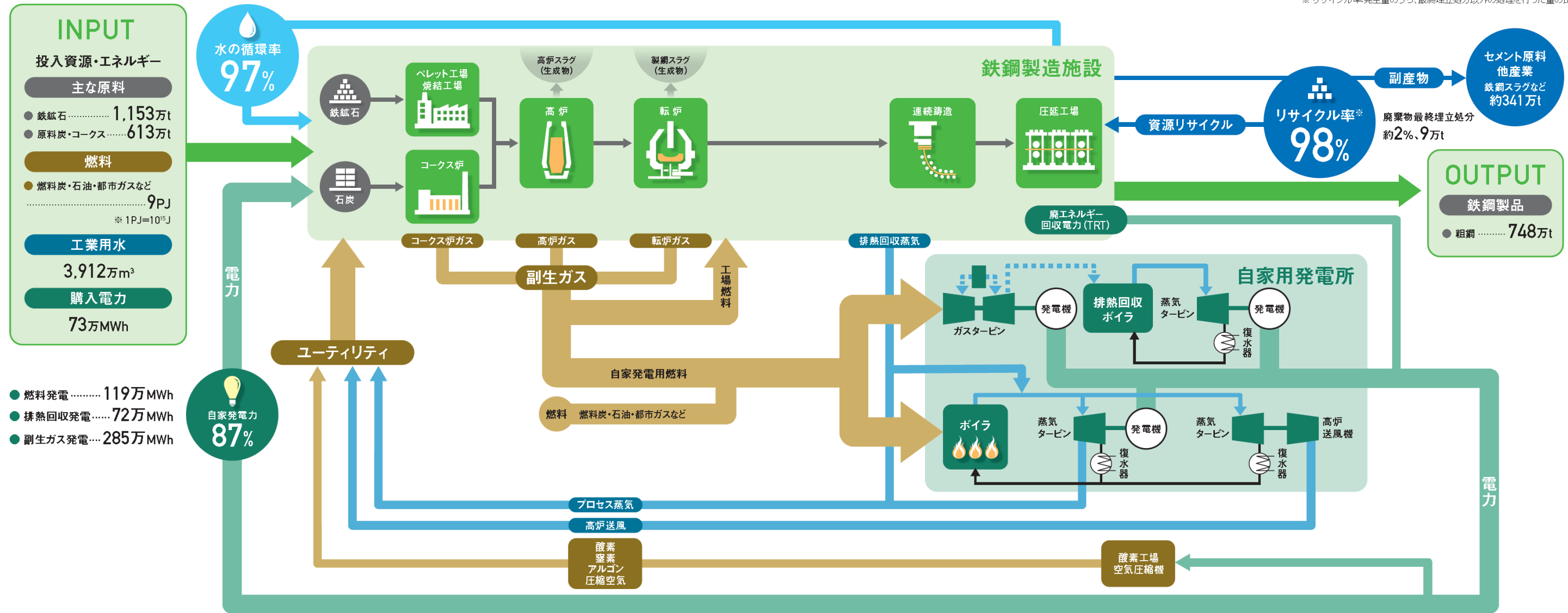
主要な環境パフォーマンス一覧 2016

	マテリアルバランス	1-2
	神戸製鋼総エネルギー使用量内訳	3
地球温暖化対策	エネルギー起源 CO ₂ を除く温室効果ガス算定排出量	3
	各事業部門エネルギー使用量と CO ₂ 排出量	4
	製品を通じた CO ₂ 排出量削減	5
	事業部門別発生量	6
資源循環	再資源化率の推移 神戸製鋼全体 アルミ・銅事業部門(真岡製造所・長府製造所)	6
	神戸製鋼グループでの排出量/移動量	7
化学物質	神戸製鋼グループ PRTR 届出対象物質の 年間移動・排出状況(2015 年度実績集計結果)	7-8
	PRTR 法に基づく届出予定排出量・移動量(2015 年度)	9-12
環境負荷低減	大気汚染対策 SO _x 排出量の推移 NO _x 排出量の推移	13
	水質汚濁対策 水のリサイクル状況	13
環境関連投資	設備投資および経費の内訳	14

マテリアルバランス

鉄鋼事業部門における資源・エネルギーの利用状況(2015年度)

※リサイクル率:発生量のうち、最終埋立処分以外の処理を行った量の比率



溶接事業部門における資源・エネルギーの利用状況(2015年度)

INPUT		OUTPUT	
原料		製品	
線材、フープ、溶剤、水ガラスなど	17万t	溶接棒、溶接ワイヤなど	16万t
エネルギー		副産物	
購入電力	6.2万MWh	発生量	1.5万t
都市ガスなど	0.2PJ	リサイクル率	98%

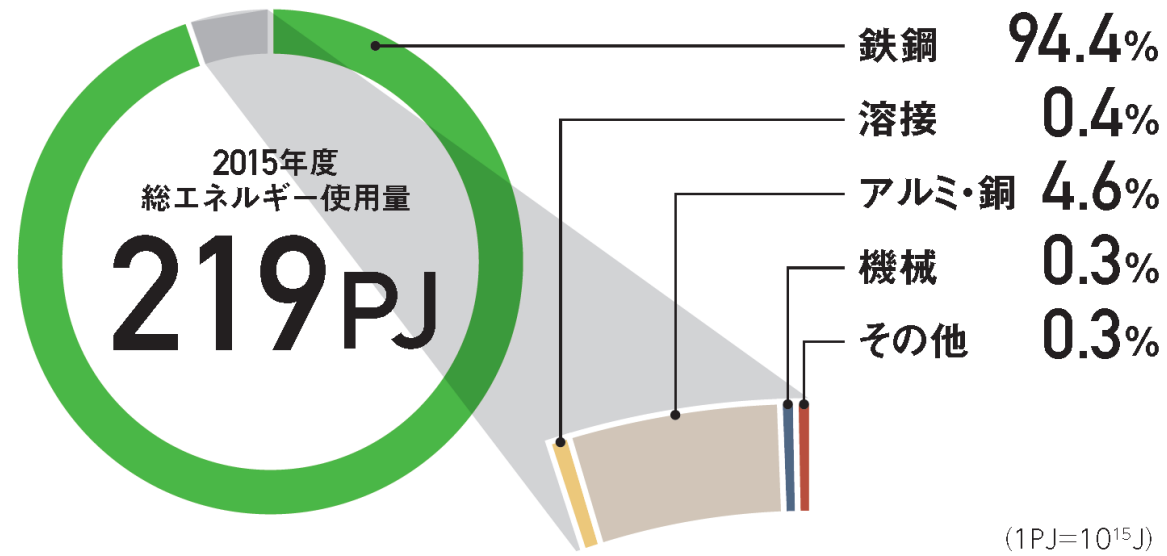
アルミ・銅事業部門における資源・エネルギーの利用状況(2015年度)

INPUT		OUTPUT	
原料		製品	
アルミ地金、銅地金など	47万t	アルミ製品、銅製品	43万t
エネルギー		廃棄物	
購入電力	50万MWh	発生量	3.1万t
都市ガスなど	4.4PJ	リサイクル率	96%

エネルギー使用量と CO₂ 排出量

神戸製鋼総エネルギー使用量内訳

事業部門別エネルギー使用量(グループ会社含む)

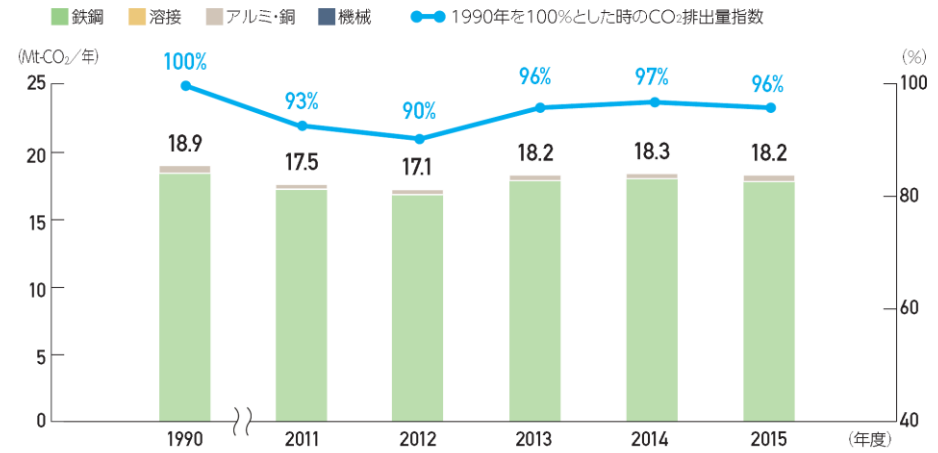


エネルギー起源 CO₂ を除く温室効果ガス算定排出量

項目	神戸製鋼事業所				
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
① 非エネルギー起源CO ₂	737 kt-CO ₂	713 kt-CO ₂	705 kt-CO ₂	707 kt-CO ₂	682 kt-CO ₂
② その他温室効果ガス	67 kt-CO ₂	63 kt-CO ₂	71 kt-CO ₂	65 kt-CO ₂	73 kt-CO ₂

神戸製鋼全体 CO₂ 排出量

神戸製鋼合計 CO₂排出量の推移(試算値)

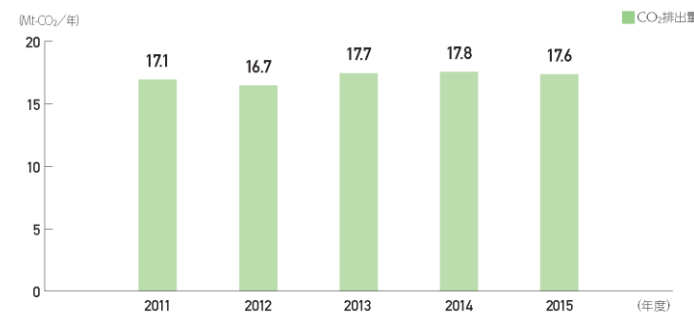


※アルミ銅事業部門は1995年度の排出量を、機械事業部門は1997年度の排出量を基準値として、1990年度の排出量に算入。
 ※2015年度の購入電力の排出係数は未公表のため、2014年度実績を使用しています。
 ※電力などの係数の見直しにより過年度分にさかのぼって、再計算しています。

各事業部門 CO₂ 排出量

鉄鋼事業部門

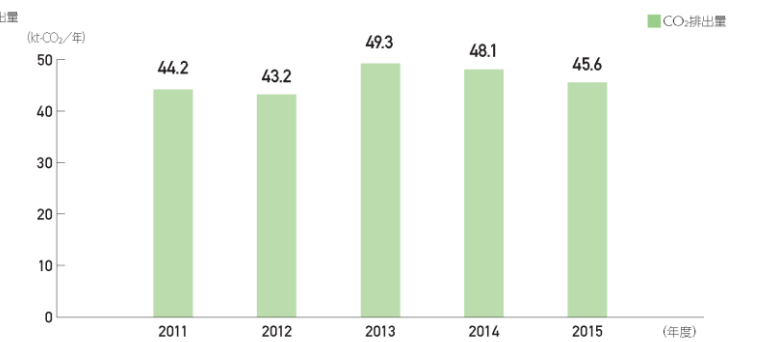
鉄鋼事業部門(神戸製鋼) CO₂排出量の推移(試算値)



※コープス製造を含めた鉄鋼事業部門合計での試算値。
 ※2015年度の購入電力の排出係数は未公表のため、2014年度実績を使用しています。
 ※電力などの係数の見直しにより過年度分にさかのぼって、再計算しています。

溶接事業部門

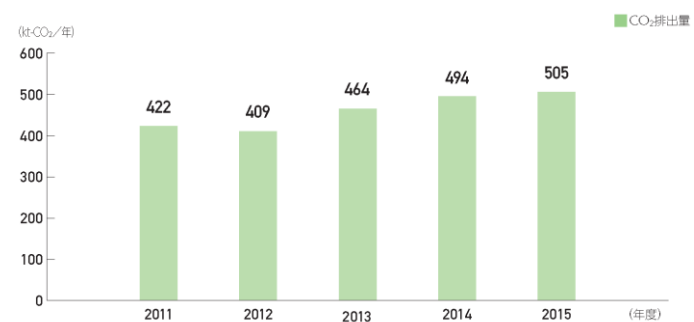
溶接事業部門(神戸製鋼) CO₂排出量の推移(試算値)



※電力などの係数の見直しにより過年度分にさかのぼって、再計算しています。

アルミ銅事業部門

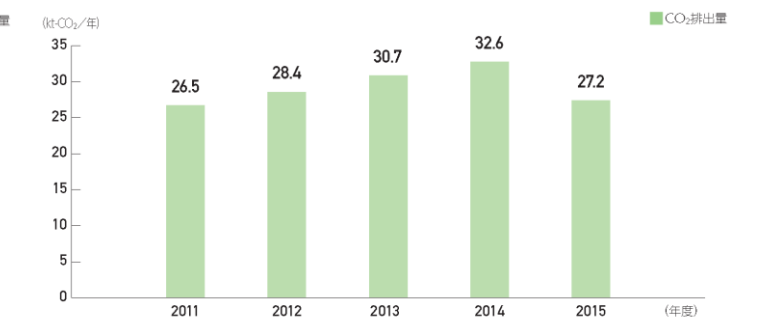
アルミ・銅事業部門(神戸製鋼) CO₂排出量の推移(試算値)



※電力などの係数の見直しにより過年度分にさかのぼって、再計算しています。

機械事業部門

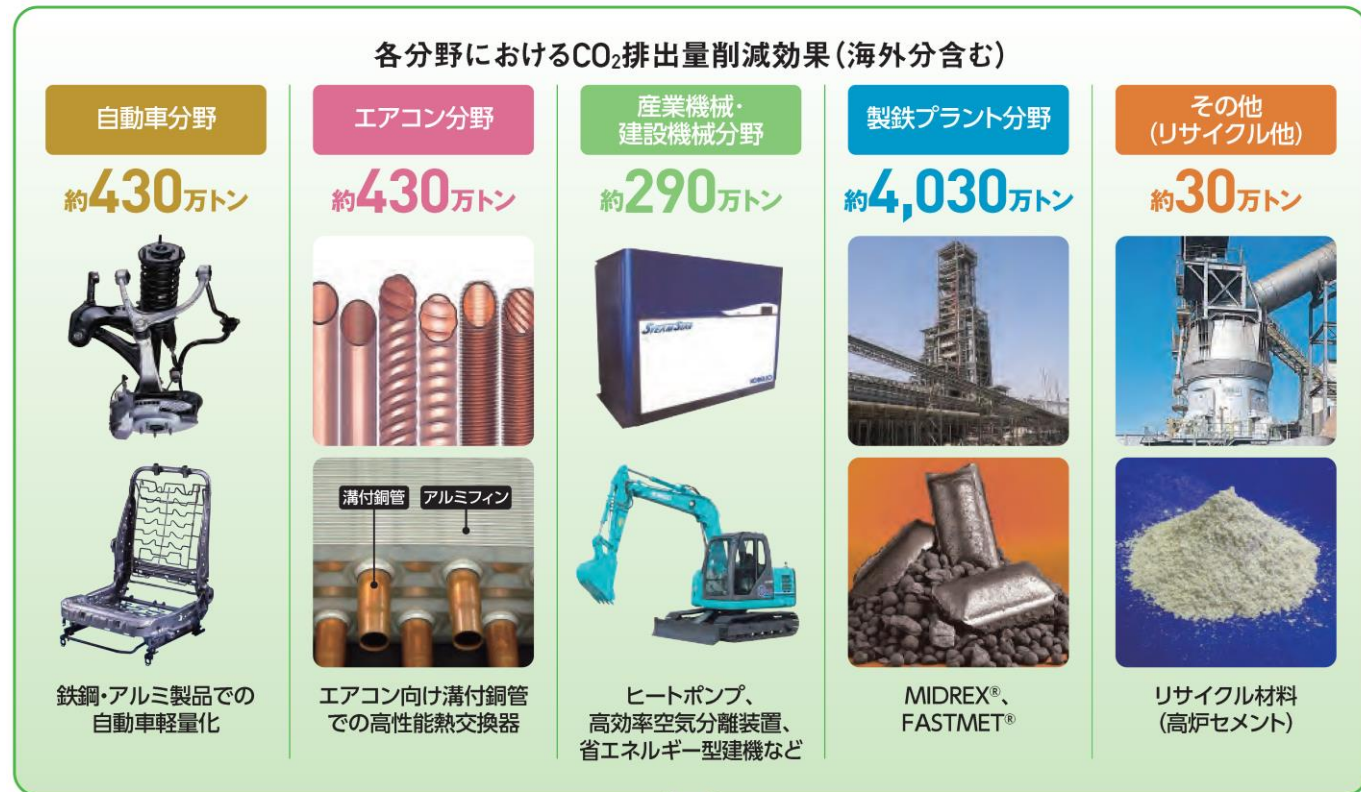
機械事業部門(神戸製鋼) CO₂排出量の推移(試算値)



※電力などの係数の見直しにより過年度分にさかのぼって、再計算しています。

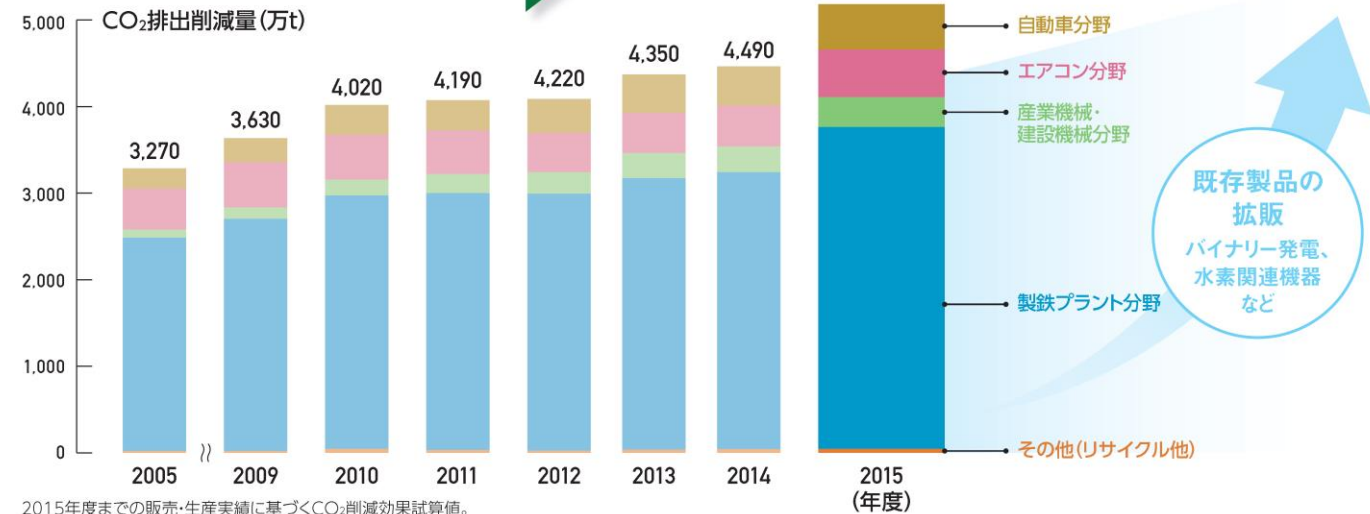
製品を通じたCO₂排出量削減

神戸製鋼グループは、独自の技術や製品を通じて、社会のさまざまな分野でCO₂排出量削減に貢献しています。



2015年度における神戸製鋼グループ製品によるCO₂排出量削減効果(海外分含む)

約5,210万トン

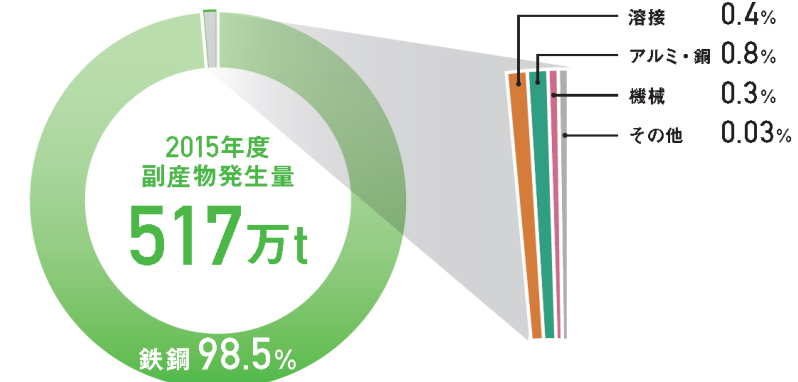


2015年度までの販売・生産実績に基づくCO₂削減効果試算値。係数の見直しなどにより過年度の数字を修正する場合があります。

資源循環

事業部門別発生量

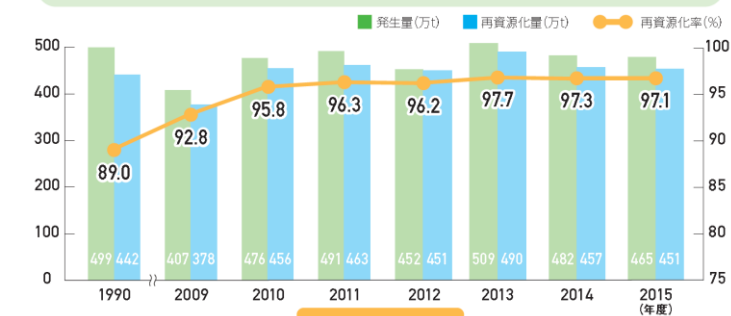
事業部門別発生量(国内・海外グループ会社含む)



再資源化率の推移

神戸製鋼

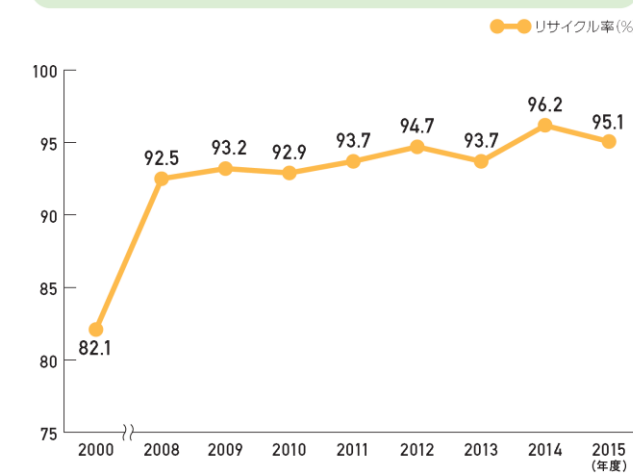
発生量および再資源化量と再資源化率の推移(神戸製鋼)



※再資源化率=再資源化量/処理対象量

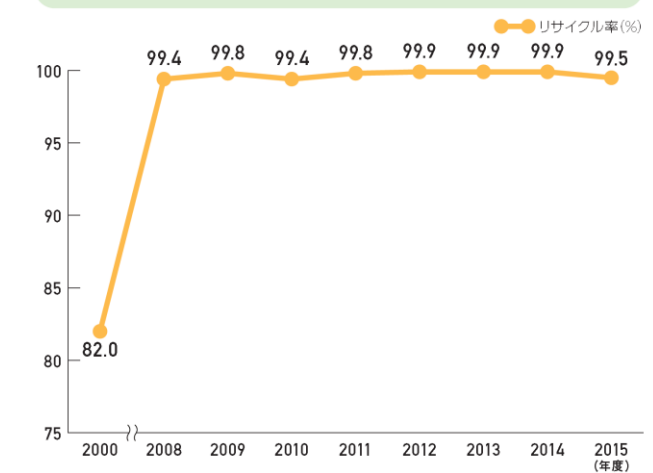
アルミ・銅事業部門

真岡製造所のリサイクル率推移



リサイクル率=(中間処理量+リサイクル量)/処理対象量

長府製造所のリサイクル率推移

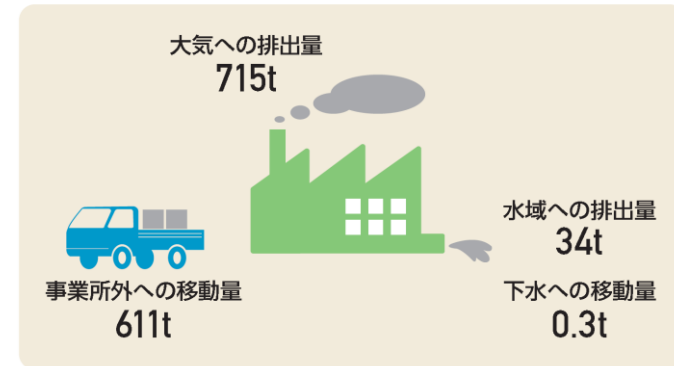


リサイクル率=(中間処理量+リサイクル量)/処理対象量

化学物質

■神戸製鋼グループでの排出量／移動量(2015 年度集計結果)

●神戸製鋼グループでの排出量／移動量



- ※1 PRTR法(Pollutant Release and Transfer Register)「特定化学物質の環境への排出量等および管理の改善の促進に関する法律」
- ※2 排出量は、大気・水域への排出量の合計
- ※3 移動量は、事業所外・下水への移動量の合計

■神戸製鋼グループ PRTR 届出対象物質の年間移動・排出状況(2015 年度実績集計結果)

有害物質対策
 神戸製鋼グループのPRTR届出対象物質の年間移動・排出状況(2015年度実績集計結果)
 単位:kg(ダイオキシン類についてはmg-TEQ)

物質名	神戸製鋼事業所			神戸製鋼グループ会社		
	排出	移動	事業所数	排出	移動	事業所数
1 亜鉛の水溶性化合物	1,100	0	2	120	4,500	5
20 2-アミノエタノール	0	92	2	0	0	-
32 アントラセン	0	0	-	0	0	1
44 インジウム及びその化合物	0	0	-	0	9	1
53 エチルベンゼン	9,300	1,500	4	89,000	9,100	6
71 塩化第二鉄	0	170,000	3	0	0	1
74 パラ-オクチルフェノール	0	0	1	0	1	1
80 キシレン	45,000	6,000	9	260,000	36,000	11
82 銀及びその水溶性化合物	0	0	-	0	21	1
85 グルタルアルデヒド	0	0	1	0	0	-
87 クロム及び三価クロム化合物	59	49,000	8	10	36,000	6
88 六価クロム化合物	0	3	2	0	520	1
132 コバルト及びその化合物	0	0	-	26	2,500	1
133 酢酸2-エトキシエチル(別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	0	0	-	4,000	0	1
144 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	25	2,100	1	0	0	-
185 ジクロロベンタフルオロプロパン(別名HCFC-225)	2,400	0	1	1,500	0	1
186 ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	61,000	430	3	8,300	480	3
240 スチレン	37	2,300	2	32	0	1
243 ダイオキシン類	540	0	4	600	0	1
258 1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ[3. 3. 1. 1(3, 7)]デカン(別名ヘキサメチレンテトラミン)	0	0	-	0	36	2
262 テトラクロロエチレン	0	0	-	2,600	0	1
272 銅水溶性塩(錯塩を除く。)	490	11	2	0	0	-
273 1-ドデカノール(別名ノルマルドデシルアルコール)	0	0	1	0	0	-
277 トリエチルアミン	4,200	400	2	0	0	-
281 トリクロロエチレン	0	0	-	5,700	5,700	1

296 1, 2, 4-トリメチルベンゼン	12,000	1,500	7	2,600	510	5
297 1, 3, 5-トリメチルベンゼン	3,800	1,500	3	2,800	0	1
300 トルエン	78,000	560	5	120,000	14,000	9
302 ナフタレン	45	16,000	2	0	0	1
304 鉛	0	0	-	0	0	1
305 鉛化合物	0	0	-	6	5,200	2
308 ニッケル	6	1,500	6	0	920	5
309 ニッケル化合物	410	7,400	4	110	32,000	4
321 バナジウム化合物	8	5,400	3	0	0	-
333 ヒドラジン	1,000	0	2	0	0	1
349 フェノール	0	0	1	3,900	21	2
355 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	1,400	1	0	0	-
368 4-ターシャリーブチルフェノール	0	0	-	0	11	1
374 ふっ化水素及びその水溶性塩	14,000	1,100	5	370	240	3
389 ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=クオリド	0	0	1	0	0	-
392 ノルマル-ヘキサン	100	0	1	0	0	-
400 ベンゼン	15	0	1	5,000	0	1
405 ほう素化合物	1,600	2,200	4	1	230	3
408 ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	0	1,600	1	0	0	-
410 ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	470	0	3	0	0	-
411 ホルムアルデヒド	0	0	2	0	0	-
412 マンガン及びその化合物	2,800	74,000	9	2,600	83,000	9
438 メチルナフタレン	17	0	1	730	0	3
448 メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート	0	0	1	0	0	-
453 モリブデン及びその化合物	1,100	18,000	6	1,000	8,800	2
460 りん酸トリトリル	0	0	1	0	0	-

化学物質

PRTR法に基づく届出予定排出量・移動量（2015年度）

PRTR法に基づく届出予定排出量・移動量（2015年度） 単位:kg

鉄鋼事業部門

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
トルエン	24000	0	0	0	0	330	塗装
キシレン	9000	0	0	0	0	5100	塗装
ニッケル化合物	0	85	0	0	0	6400	表面処理

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	68	160	0	0	0	21000	製鋼工程
クロム及び三価クロム化合物	23	0	0	0	0	3800	製鋼工程
ほう素化合物	1	510	0	0	0	2100	製鋼工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
キシレン	7200	0	0	0	0	0	塗装
エチルベンゼン	5300	0	0	0	0	0	塗装
トルエン	1200	0	0	0	0	0	塗装

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
ニッケル化合物	0	21	0	0	0	9600	表面処理
鉛化合物	0	4	0	0	0	2800	熱処理
亜鉛の水溶性化合物	0	73	0	0	0	0	加工工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
亜鉛の水溶性化合物	0	45	0	0	0	0	加工工程
鉛化合物	0	3	0	0	0	2400	熱処理

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
ふっ化水素及びその水溶性塩	350	0	0	0	0	0	酸洗工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	10000	充填砂の原料
キシレン	960	0	0	0	0	0	塗装工程
フェノール	520	0	0	0	0	5	レンガのバインダー

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
フェノール	8100	0	0	0	0	37	レンガのバインダー
メチルナフタレン	67	0	0	0	0	0	レンガの乾燥、焼成工程
ほう素化合物	0	0	0	0	0	33	レンガの原料

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	1500	0	0	0	0	0	加工工程
亜鉛の水溶性化合物	0	0	0	0	0	1200	酸洗工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	5	570	0	0	0	67000	製鋼工程
クロム及び三価クロム化合物	10	35	0	0	0	25000	製鋼工程
ニッケル化合物	2	85	0	0	0	20000	製鋼工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
ベンゼン	5000	0	0	0	0	0	コークス炉
マンガン及びその化合物	0	2000	0	0	0	0	排水処理工程
トルエン	1400	0	0	0	0	0	コークス炉

溶接事業部門

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
モリブデン及びその化合物	0	0	0	0	0	200	溶接ワイヤー及び潤滑剤に添加
クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	20	溶接ワイヤーに添加
ニッケル	0	0	0	0	0	8	溶接ワイヤーに添加

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	13	0	0	0	9	20000	溶接ワイヤーに添加
ナフタレン	0	0	0	0	0	15000	伸線工程の潤滑剤
モリブデン及びその化合物	3	0	0	0	6	14000	溶接ワイヤーに添加

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	20	0	0	0	0	5800	溶接棒に添加
キシレン	130	0	0	0	0	0	塗料に含有
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	43	0	0	0	0	0	燃料用灯油に含有

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
塩化第二鉄	0	0	0	0	0	170000	洗浄工程
モリブデン及びその化合物	0	0	0	0	140	1600	伸線工程の潤滑剤

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	0	0	0	0	2	1400	原料に含有

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	37	0	0	0	0	11000	フラックス原料
ほう素化合物	1	0	0	0	0	190	フラックス溶解工程

物質	排出量			所内埋立	移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌		下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	650	試作溶接棒に添加
ニッケル	0	0	0	0	0	310	試作溶接棒に添加
クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	330	試作溶接棒に添加

化学物質

PRTR法に基づく届出予定排出量・移動量（2015年度）

アルミ・銅事業部門

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	35000	アルミ板の表面処理
マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	22000	アルミ溶湯に添加
1,3,5-トリメチルベンゼン	3100	0	0	0	0	43	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ふっ化水素及びその水溶性塩	0	14000	0	0	0	0	酸洗工程
ほう素化合物	0	1100	0	0	0	0	鑄造工程
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	490	0	0	0	0	表面処理

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	0	0	0	0	0	8600	検査工程
トリエチルアミン	4000	0	0	0	0	0	アルミ溶湯工程
ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル	0	0	0	0	0	1600	外観検査

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ニッケル化合物	0	0	0	0	0	900	表面処理
六価クロム化合物	0	0	0	0	0	520	表面処理

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
トリクロロエチレン	5700	0	0	0	0	5700	洗浄

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ジクロロペンタフルオロプロパン(別名HCFC-225)	1500	0	0	0	0	0	洗浄工程

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	900	溶解原料
ニッケル	0	0	0	0	0	550	溶解原料
キシレン	300	0	0	0	0	0	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	2100	0	0	0	0	130	脱脂洗浄工程
ニッケル化合物	0	0	0	0	110	1400	表面処理

機械事業部門

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
キシレン	1600	0	0	0	0	0	塗装
エチルベンゼン	1400	0	0	0	0	0	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
トルエン	5000	0	0	0	0	820	塗装
キシレン	2300	0	0	0	0	710	塗装

エンジニアリング部門

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
マンガン及びその化合物	14	0	0	0	0	1800	溶接
トルエン	1200	0	0	0	0	4	塗装

電力事業部門

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ヒドラジン	0	0	0	0	0	0	発電ボイラー

本社部門・その他

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	59000	0	0	0	0	12	チタンスクラップの脱脂洗浄
トルエン	51000	0	0	0	0	120	塗装
キシレン	27000	0	0	0	0	180	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
銀及びその水溶性化合物	0	0	0	0	0	21	溶解原料
ニッケル	0	0	0	0	0	10	溶解原料
クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	9	溶解原料

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
キシレン	80000	0	0	0	0	29000	塗装
エチルベンゼン	34000	0	0	0	0	3400	塗装
トルエン	8000	0	0	0	0	9000	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
キシレン	26000	0	0	0	0	6200	塗装
エチルベンゼン	21000	0	0	0	0	5100	塗装
トルエン	14000	0	0	0	0	3300	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
キシレン	110000	0	0	0	0	0	塗装
トルエン	57000	0	0	0	0	0	塗装
エチルベンゼン	7900	0	0	0	0	0	塗装

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
トルエン	11000	0	0	0	0	0	塗装
キシレン	9500	0	0	0	0	0	塗装
エチルベンゼン	1000	0	0	0	0	0	塗装

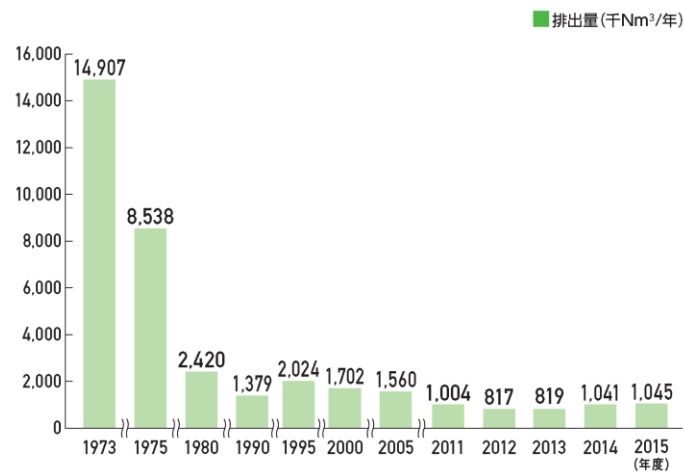
物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	4700	0	0	0	0	350	洗浄工程

物質	排出量				移動量		主な使用工程、使用目的など
	大気	公共用水域	土壌	所内埋立	下水	事業所外	
エチルベンゼン	20000	0	0	0	0	570	塗装
キシレン	19000	0	0	0	0	560	塗装
トルエン	17000	0	0	0	0	490	塗装

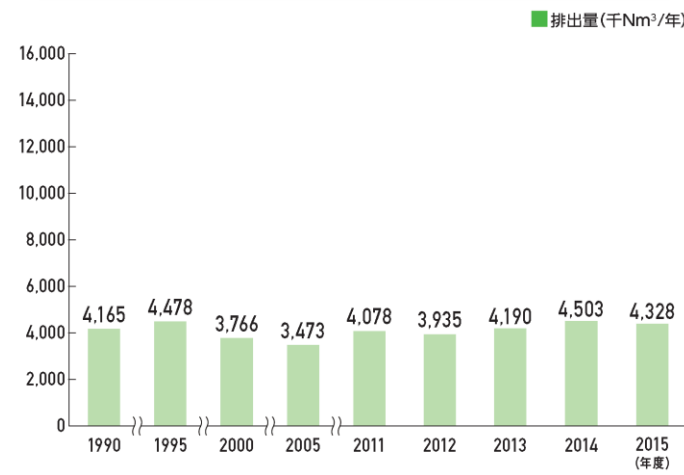
環境負荷低減

■ 大気汚染対策

SOx排出量の推移(神戸製鋼)



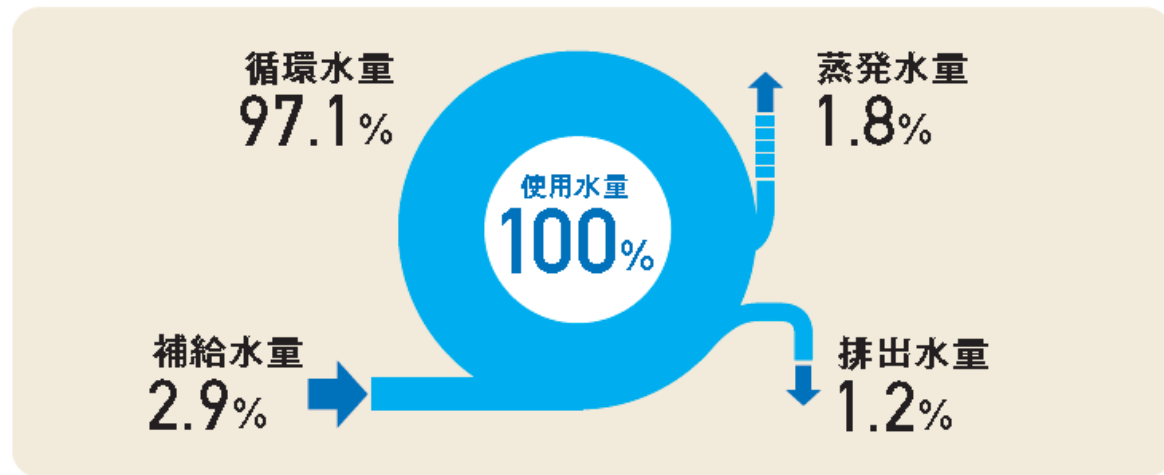
NOx排出量の推移(神戸製鋼)



■ 水質汚濁対策

● 水のリサイクル状況

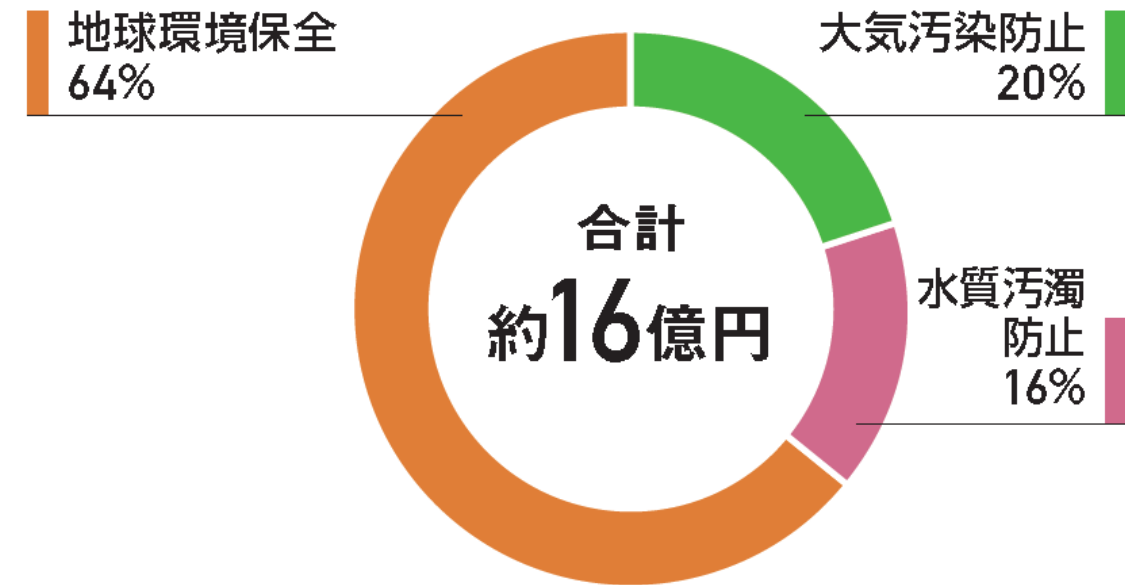
排出量削減の取り組み(加古川製鉄所)



環境会計

■ 設備投資および経費の内訳

▼ 2015年度 投資額の内訳(神戸製鋼)



▼ 2015年度 費用額の内訳(神戸製鋼)

