

2018年度 環境保全報告書

川崎重工業株式会社

西神戸工場

1. 重点取り組み目標・計画の実施状況
2. 公害防止対策に係る報告
 - ア. 目標達成状況と目標達成ために講じた措置・対策
 - イ. 公害防止対策に係る調査・測定結果
3. 公害防止対策以外の環境保全活動に係る報告

2019年6月28日

品質保証総括部 品質保証部

環境保全報告書

① 2018年度の重点取組目標・計画の実施状況

ア. 地球温暖化対策【温室効果ガスの抑制】

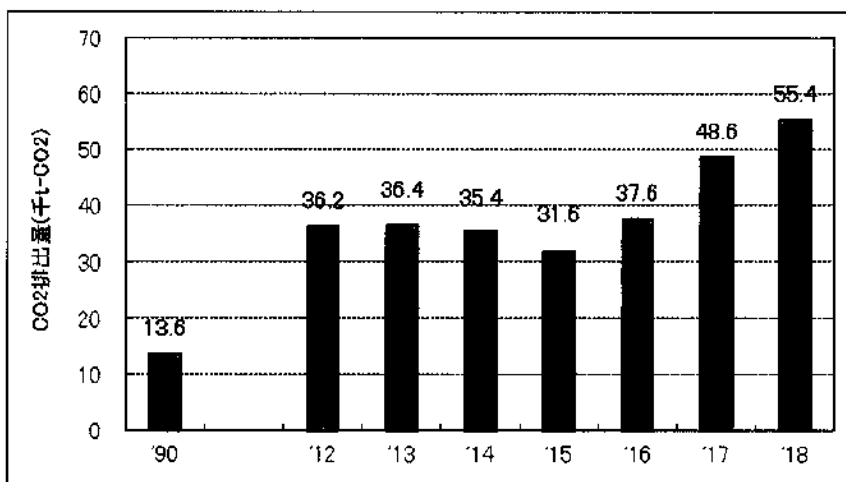
CO₂について、燃料、電力の省エネ、燃料代替（CO₂発生量の少ない燃料使用）等を通じて、排出量の削減、排出原単位の低減に努めています。

しかしながら、2018年の実績では、生産量増加に伴い、工場CO₂排出量も増加しています。

工場CO₂排出状況

項目	1990年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
電力購入 (千t)	7.4	27.6	27.1	34.3	44.6	51.0
燃料 (千t)	6.2	3.3	2.5	3.3	4.1	4.4
合計 (千t)	13.6	30.9	29.6	37.6	48.6	55.4

工場CO₂排出量の推移



イ. 省エネの推進

ISO14001による環境経営活動により、電力・燃料・地下水揚水量の削減に努力しています。工場CO₂排出量は、前年度より増加しましたが、各々の改善活動による削減効果もあります。今後更に改善活動を推進し努力していきます。

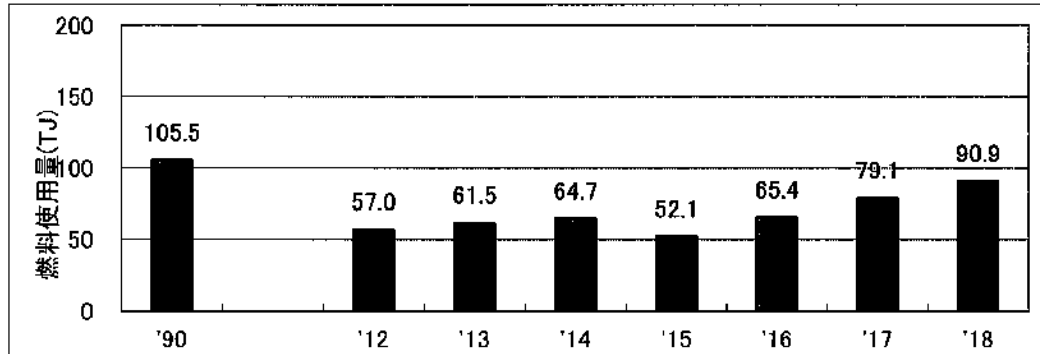
省エネ活動として、電力消費量の削減を最重点として、「洗浄機遮熱シート貼付け」、「機械設備・照明等の待機電力の削減」等を中心に活動に取り組みました。

今後も、最重点課題としてエネ効率の良い設備の導入を含め、省エネ活動を継続し、地球温暖化防止のため二酸化炭素発生量の削減を積極的に進めていきます。

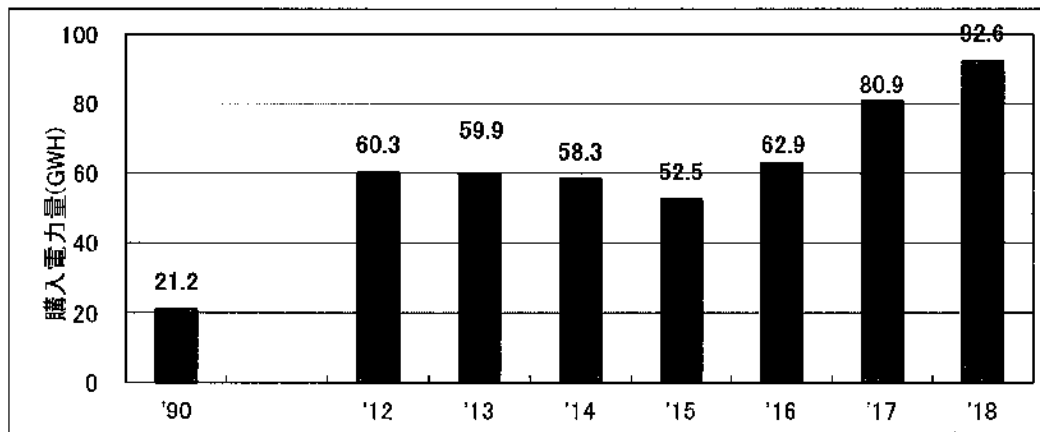
● I社-使用量

項目		'09年 基準年	'12年	'13年	'14年	'15年	'16年	'17年	'18年
燃料	総量(TJ)	105.5	61.5	64.7	52.1	65.4	79.1	90.9	
電力	総量(GWH)	21.2	59.9	58.3	52.5	62.9	80.9	92.6	
用水	総量(千m ³)	195	148	148	178	225	257	286	

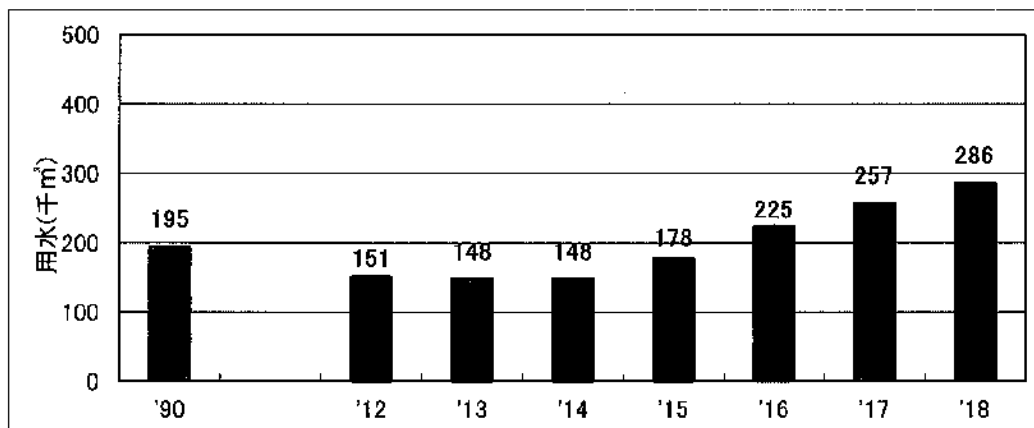
1. 燃料の推移



2. 電力の推移



3. 用水の推移



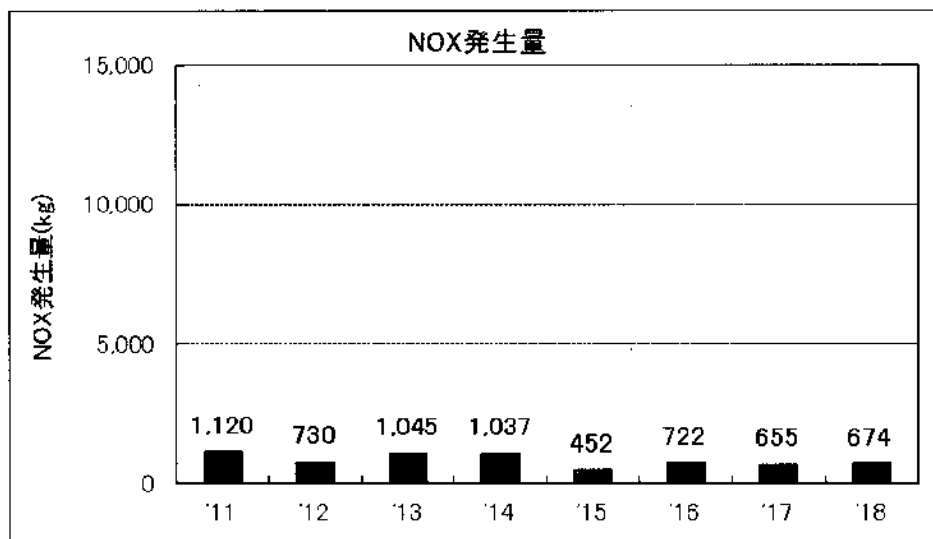
② 公害防止対策に係る報告

ア. 目標達成状況と目標達成のために講じた措置・対策

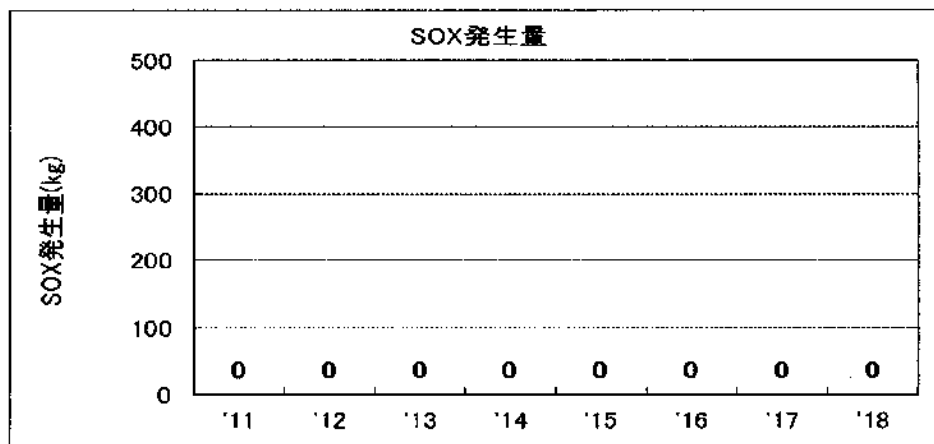
目 標 項 目		目標達成状況	目標達成のために講じた措置・対策
大気汚染防止対策	ばい煙(イ硝酸化物、ばいじん、窒素酸化物等)の年間総排出量の把握と排出量削減	イ硝酸化物、ばいじん、窒素酸化物の年間排出量を把握。	◆簡易型ボイラーの効率運転を実施
	ばい煙の排出規制の遵守	排出にかかる目標値を全ての測定結果が満たしていた。	◆排ガス処理施設の適正な維持管理を努めるとともに、「排出ガス中のばい煙濃度等測定計画」により、目標値の遵守状況を確認した。
策 水質汚濁防止対策	(公共用水域に排出する場合)		
	排出水の水質管理及び汚濁負荷の総量管理(窒素・磷の排出量の削減)	排出にかかる目標値を全ての測定結果が満たしていた。	◆廃水処理施設の適正な維持管理を努めるとともに、「工場排水計測要領」に基づき計測し、目標値の遵守状況を確認した。
騒音防止対策	周辺地域の環境基準の遵守及び維持に努める	定期検査で規制値を満足していた。	◆設備新設時の騒音測定 ◆低騒音機器の積極的採用
生抑制 産業廃棄物の適正処理・発	産業廃棄物処理関連法・規制の遵守	マニフェスト制度を遵守し対応した。	◆年次計画書および報告書を作成・提出
	産業廃棄物の発生量を抑制する	水溶性の廃液を濃縮し、廃液量を削減	◆廃液濃縮装置の運用による廃液量の低減

2017年度公害防止対策における事業所全体での年間排出量の把握結果

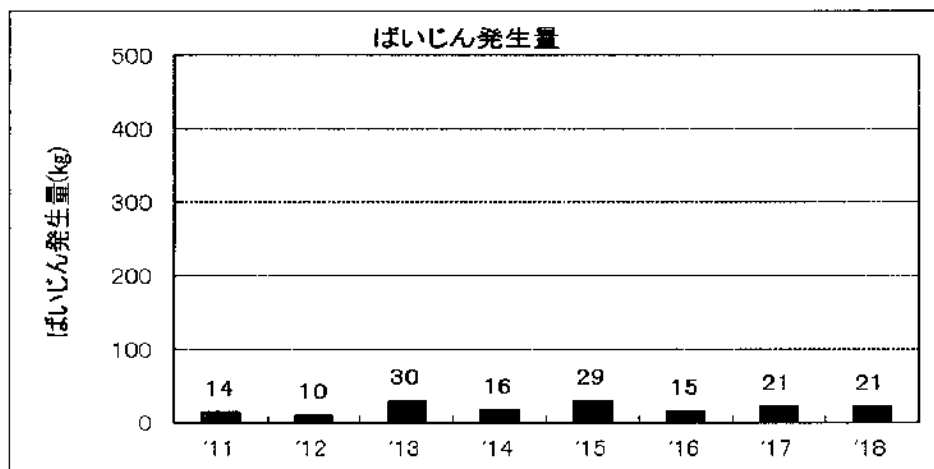
1. 窒素酸化物発生量の推移



2. 一酸化硫黄発生量の推移



3. ばいじん発生量の推移



イ. 2018年度 排水水の汚濁状態測定結果

排水口名 : No. 1放流口		管理目標値	測定値		全測定回数	目標値を超過した測定回数	目標値達成判定	法令基準達成判定	
項目	最大 (pHのみ 最小～最大)		平均						
法令排水基準設定項目 (有害物質項目)	1	ホルミル及びその化合物	0.01	ND	—	2	無し	○	○
	2	シアン化合物	ND	ND	—	2	無し	○	○
	3	有機磷化合物	0.3	ND	—	2	無し	○	○
	4	鉛及びその化合物	0.01	ND	—	2	無し	○	○
	5	六価クロム化合物	0.05	ND	—	2	無し	○	○
	6	砒素及びその化合物	0.01	ND	—	2	無し	○	○
	7	総水銀(水銀及びメチル水銀 その他の水銀化合物)	ND	ND	—	2	無し	○	○
	8	メチル水銀化合物	ND	ND	—	2	無し	○	○
	9	PCB	ND	ND	—	2	無し	○	○
	10	トリクロロエチレン	0.03	ND	—	1	無し	○	○
	11	テトラクロロエチレン	0.01	ND	—	1	無し	○	○
	12	ジクロロメタン	0.02	ND	—	1	無し	○	○
	13	四塩化炭素	0.002	ND	—	1	無し	○	○
	14	1・2ジクロロエタン	0.004	ND	—	1	無し	○	○
	15	1・1ジクロロエチレン	0.02	ND	—	1	無し	○	○
	16	シス1・2ジクロロエチレン	0.04	ND	—	1	無し	○	○
	17	1・1・1トリクロロエタン	1	ND	—	1	無し	○	○
	18	1・1・2トリクロロエタン	0.006	ND	—	1	無し	○	○
	19	1・3ジクロロプロパン	0.002	ND	—	1	無し	○	○
	20	チラム	0.006	ND	—	1	無し	○	○
	21	シマジン	0.003	ND	—	1	無し	○	○

	22	揮発性有機化合物	0.02	ND	—	1	無し	○	○	
	23	ベンゼン	0.01	ND	—	1	無し	○	○	
	24	セレン及びその化合物	0.01	ND	—	1	無し	○	○	
	25	フッ素	0.8	ND	—	1	無し	○	○	
	26	ほう素	1	ND	—	1	無し	○	○	
	27	硝酸・亜硝酸性窒素	100	3.4	—	1	無し	○	○	
法令排水基準設定項目 (生活環境項目)	28	水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	7.1	—	12	0	○	○	
	29	化学的酸素要求量 (COD)	(最大)	15	4.0	—	連続	無し	○	○
			(日間平均)	15	0.9	—	連続	無し	○	○
	30	生物化学的酸素要求量 (BOD)	15	2	—	12	無し	○	○	
	31	浮遊物質 (SS)	20	14	—	12	無し	○	○	
	32	ノニホル抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	4	1	—	12	無し	○	○	
	33	ノニホル抽出物質含有量 (動植物油類含有量)	10	1	—	2	無し	○	○	
	34	フェノール類含有量	0.1	ND	—	2	無し	○	○	
	35	銅含有量	3	0.01	—	2	無し	○	○	
	36	亜鉛含有量	2	0.18	—	2	無し	○	○	
	37	溶解性鉄含有量	10	0.2	—	2	無し	○	○	
	38	溶解性マンガン含有量	10	0.01	—	2	無し	○	○	
	39	クロム含有量	1	ND	—	2	無し	○	○	
	40	大腸菌群数	3,000	ND	—	2	無し	○	○	
	41	窒素含有量	(最大)	30	4.2	—	連続	無し	○	○
			(日間平均)	30	2.35	—	連続	無し	○	○
42	燐含有量	(最大)	4.8	0.15	—	連続	無し	○	○	
		(日間平均)	4.8	0.05	—	連続	無し	○	○	

単位は pH を除き、mg/l ND : 定量下限値以下

○ 達成 × 未達成

③ 地球温暖化対策に係る報告

ア. 2018年度における電気・燃料等の使用量、温室効果ガス排出量

活動の区分	燃料・焼却物等の種類	使用量等	単位	単位発熱量 (MJ)	排出係数	排出量	温暖化係数	合計 (CO ₂ 換算)
					kg-CO ₂ /MJ	kg-CO ₂	CO ₂	
燃料の使用	揮発油	17,820	ℓ	34.6	0.0669	41,380	1	—
	灯油	4,150	ℓ	36.7	0.0678	10,330	1	—
	軽油	4,780	ℓ	38.2	0.0686	12,510	1	—
	A重油		ℓ	39.1	0.0693		1	
	B重油		ℓ	40.4	0.0705		1	
	C重油		ℓ	41.7	0.0716		1	
	LPG		kg	50.2	0.0598		1	—
	都市ガス	1,912,149	Nm ³	45.0	0.0509	4,379,800	1	
	その他 (除薬物等)		kg	42.3	0.0762		1	
電気事業者から供給された電気の使用	一般電気事業者	92,557,680	kWh		0.551	50,999,282	1	—
熱供給事業者から供給された熱の利用			MJ		0.0670		1	
合計						55,443,302		—

イ. 当該年度の計画達成状況

温室効果ガス	削減目標		原単位 (t-CO ₂) / 億円		削減率 (%)
	基準年度 (2017年度)	2018年度	基準年度 (2017年度)	今年度 (2018年度)	前年度比
二酸化炭素	前年度比 3% (原単位)		46.8	45.0	4.0

ウ. 目標達成のために講じた措置・対策の達成状況

	分野	項目細目	目標	実施状況
1	エネルギー使用の合理化	空調設備のこまめな管理	2018年度電力消費量を180MWh削減する	230MWh削減
		昼休みの一斉消灯		
		太陽光発電システムの運用	2018年度購入電力量を590MWh削減する	520MWh削減
2	製造工程における対策	加工・出荷運転時間の短縮	2018年度電力消費量を540MWh削減する	600MWh削減
		機械設備の待機電力削減	2018年度電力消費量を250MWh削減する	500MWh削減

④ 公害防止対策、地球温暖化対策以外の環境保全活動に係る報告

2018年度の環境保全活動に係る具体的実施内容

	分野	項目	細目	目標	実施状況
1	廃棄物の削減・リサイクル率の向上	1) 廃棄物排出量の削減 (廃油・廃液/金属屑等)	減量化/再利用	排出量を2013～2015年度の平均値比1%削減する。(原単位:排出量/売上高)	排出量を2013～2015年度の平均値比1.6%削減した。(原単位:排出量/売上高)
		2) ゼロミッションの継続	廃棄物分別の徹底	最終処分率1%以下	最終処分率1%以下継続中
H	環境配慮製品の開発	1) 製品の環境貢献評価 (Kawasaki Green 製品評価)	油圧ポンプ、電油ハイブリッド等の評価	2製品以上の評価完了	ERC2-7.0 K3VLS85 KC-MB-20 加井ロサボ をKawasaki Green 製品として認証
		2) 製品に使用する部品、購入品類のグリーン調達推進	JAMA シートによる化学物質情報収集とデータベース化の検討	情報収集データ整備完了	顧客から要請を受けた製品についてJAMA シート作成
3	有害化学物質の削減	1) 主要 VOC の使用量削減	塗装用洗浄シナーのリサイクルおよび洗浄方法の改善	使用量を2013～2015年度平均値比1%削減する。(原単位:使用量/売上)	使用量を2013～2015年度の平均値比8.8%削減した。(原単位:使用量/売上高)
4	環境関連法規制の遵守	1) 法規制順守状況の定期的評価	年度毎に順守状況評価	実施率 100%	評価は年度毎に1回実施。(実施率100%)
		2) 重要設備運用管理の強化	トラブル防止	重大トラブル“ゼロ”	重大トラブル“ゼロ”目標達成
5	環境マネジメントシステムの強化	1) 14001 2015年版認証取得	環境マネジメントシステムの2015年版の認証取得	第三者監査認証	14001 2015年版定着化
		2) 海外拠点・取引先のEMS構築指導および支援	海外拠点・取引先のEMS活動状況フォローと指導・支援	海外拠点の環境データ収集フォロー、取引先のEMS構築支援の実施	取引先環境認証を1社取得

2019年度 環境保全計画書

川崎重工業株式会社

西神戸工場

1. 環境保全に関する基本方針(環境方針)
2. 環境保全に関する組織の現況
3. 重点取り組み目標・計画
4. 公害防止対策に係る計画
 - ア. 公害防止対策の目標
 - イ. 目標達成のために講ずる措置・対策
 - ウ. 公害防止対策に係る調査・測定計画
5. 地球温暖化対策に係る計画
6. 公害防止対策および地球温暖化対策以外の環境保全に係る計画

2019年6月28日

品質保証総括部 品質保証部

1. 環境保全に関する基本方針(基本理念)

基本理念

川崎重工業株式会社西神戸工場は、全ての活動、製品及びサービスにかかわる活動の中で、西神戸工場の環境改善と事業所周辺並びに影響を及ぼす地域の環境保全はもとより、地球環境の保護が人類共通の最重要課題であることを認識し、地球環境にやさしい工場を目指し、社会に貢献出来るよう活動します。

そのため全従業員の参加を得て、次の項目を推進することを宣言します。

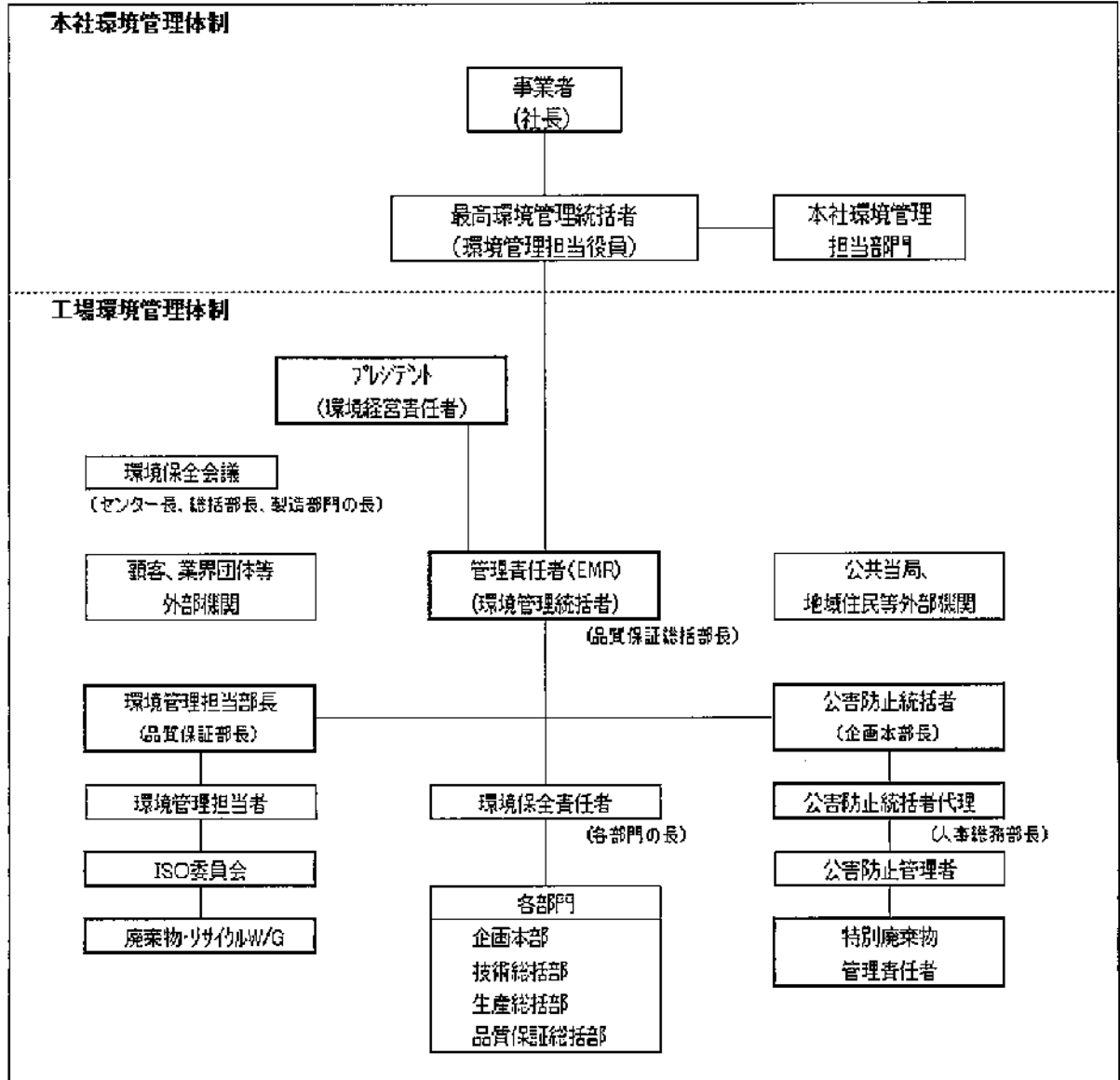
基本方針

1. 当工場の主要製品に対しては、環境を配慮した環境適合設計を適用し、環境に影響を与える物質の削減、省資源・省エネルギー、リサイクルに適した製品の開発の開発を推進するとともに、調達部品のグリーン化を図り「環境にやさしい製品」の開発を目指します。
2. 当工場における生産活動は、省エネルギー・省資源活動の推進、廃棄物発生量の削減とゼロエミッション、化学物質消費量の削減に取り組み、「環境にやさしい事業所」を目指します。
3. 各種法規制及びその他の要求事項を遵守し、環境管理システムを維持するとともに、環境目的及び目標を定め、必要な見直しを行い、継続的改善を図りながら汚染の予防に努めます。
4. 全従業員に環境教育・社内広報活動をとおして、環境方針の徹底ならびに環境保全の大切さを周知させるとともに、意識の向上を図り、近隣住民・その他の関係者との信頼関係をもとに、環境改善活動に取り組みます。

2. 環境保全に関する組織の現況

当工場における環境管理体制は図1のとおりである。

図1 西神戸工場環境管理体制



3. 重点取り組み目標・計画

【2019年度の重点目標・計画】

- 1) 低炭素社会の実現
 - ・地球温暖化ガス(CO₂)排出量を原単位で前年度比 3%以上の削減目標とし、省エネ活動を展開する。
- 2) 循環型社会の実現
 - ・廃棄物の削減とリサイクル率の向上
 - ① 廃棄物総排出量は原単位で 2018 年度の 1%以上削減を目標に活動を展開する。
 - ②ゼロミッション体制を継続する。(最終処分率(埋立) 1%以下)
- 3) 自然共生社会の実現
 - ・有害化学物質(主要 VOC 規制物質)使用量を原単位で 2018 年度の 1%以上削減を目標に活動を展開する。
 - ・製品による環境負荷低減のため製品のアセスメント活動を推進し、環境に優しい製品を開発・製造する。
- 4) 環境マネジメントシステムの確立
 - ・海外拠点並びに取引先の環境マネジメントシステム構築の支援を行う。

4. 公害防止対策に係る計画

ア. 目標および管理目標値

	目 標
大気汚染防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◆「大気汚染防止法」、「大気汚染防止法第 4 条第 1 項の排出基準に関する条例(兵庫県条例)」及び「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」等の法令の規定を遵守する。 ◆「県窒素酸化物総量指導指針」に定める「総量指導基準」を遵守する。 ◆別表 1に記載するばい煙発生施設からの排出規制に係る目標値を遵守する。
水質汚濁防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◆「水質汚濁防止法」、「水質汚濁防止法第 3 条第 1 項の排水基準に関する条例(兵庫県条例)」及び「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」等の法令の規定を遵守する。 ◆別表 2に記載する排出水の水質に係る目標値及び別表 3に記載する汚濁負荷量の総量規制に係る目標値を遵守する。 ◆海域の富栄養化対策に資するため、兵庫県の定めた窒素及びリンの削減指導方針に基づき、窒素及びリンの総排出量の削減に努める。 ◆有害物質等による土壌及び地下水汚染の未然防止に努める。

騒音防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◆「騒音規制法」及び「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」に定める基準を遵守する。 ◆周辺地域の環境基準の達成と維持に支障がないよう努める。
振動防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◆「振動規制法」及び「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」に定める基準を遵守する。
悪臭防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◆「悪臭防止法」及び「環境の保全と創造に関する条例(兵庫県条例)」に定める基準を遵守する。さらに、神戸市悪臭防止暫定指導細日の目標値を遵守する。
産業廃棄物の適正処理・発生抑制	<ul style="list-style-type: none"> ◆廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の法令の規制を遵守し、廃棄物の適正処理を行う。 ◆有害産業廃棄物の発生量を抑制する。 ◆ゼロエミッションを継続し、最終処分率1%以下を維持する。

別表1 ばい煙発生施設からの排出規制に係る目標値

施設名	排出口最大許容濃度目標値(下段括弧内の記載は目標値の根拠等)				
	大気汚染防止法等の法令で排出規制のある項目				その他 有害大気汚染物質
	1つの 酸化物 [m3N/h]	ばいじん [g/m3N]	有害物質		
塩化水素 [mg/m3N]			窒素酸化物 [ppm]		
ガス吸収式 空調設備	—	0.1 (法令基準値)	—	150 (法令基準値)	

廃棄物焼却炉は、2002/3/E 撤去完了
 温湯ヒーターは、2004/3 撤去完了
 4tボイラーは、2005/11 撤去完了
 ガスタービン(コージェネ)は、2006/1 撤去完了

別表2 排水に係る水質管理目標値

	項目	目標値 (mg/L)	目標値の根拠（法令等 基準値との関係）	定期的測定の実施	
有害物質項目	1	カドミウム及びその化合物	0.01 以下	瀬戸内海特別措置法 による届出値	○
	2	シアン化合物	ND	同上	○
	3	有機燐化合物	0.3	同上	○
	4	鉛及びその化合物	0.01	同上	○
	5	六価クロム化合物	0.05	同上	○
	6	砒素及びその化合物	0.01	同上	○
	7	総水銀(水銀及びメチル水銀 その他の水銀化合物)	ND	同上	○
	8	メチル水銀化合物	ND	同上	○
	9	PCB	ND	同上	○
	10	トリクロロエレン	0.03	同上	○
	11	テトラクロロエレン	0.01	同上	○
	12	ジクロロメタン	0.02	同上	○
	13	四塩化炭素	0.002	同上	○
	14	1,2-ジクロロエタン	0.004	同上	○
	15	1,1-ジクロロエレン	0.02	同上	○
	16	シス 1,2-ジクロロエレン	0.04	同上	○
	17	1,1,1-トリクロロエタン	1	同上	○
	18	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	同上	○
	19	1,3-ジクロロプロパン	0.002	同上	○
	20	チオホルム	0.006	同上	○
	21	シアンゲン	0.003	同上	○
	22	チホルム	0.02	同上	○
	23	ベンゼン	0.01	同上	○
	24	ヒン及びその化合物	0.01	同上	○
	25	ふっ素	0.8	同上	○
	26	ほう素	1	同上	○
	27	硝酸・亜硝酸性窒素	100	同上	○
生	28	水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	同上	○

活 環 境 項 目	29	生物化学的酸素要求量 (BOD)	15 (通常 10)	同上	○
	30	化学的酸素要求量(COD)	15 (通常 12)	同上	○
	31	浮遊物質	20	同上	○
	32	ルマカヘキリン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	4	同上	○
	33	ルマカヘキリン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	10	同上	○
	34	フェノール類含有量	0.1	同上	○
	35	銅含有量	3	同上	○
	36	亜鉛含有量	2	同上	○
	37	溶解性鉄含有量	10	同上	○
	38	溶解性マンガ含有量	10	同上	○
	39	鉛含有量	1	同上	○
	40	大腸菌群数	3,000	同上	○
	41	窒素含有量	30	同上	○
	42	磷含有量	4.8	同上	○

単位は通常mg/l (ただし、大腸菌群数は 個/ml とし、水素イオン濃度 (pH) を除く)
ND : 定量下限値以下を示す。

別表 3 汚濁負荷量の総量規制に係る目標値

項目	排水系統名	管理 目標値 [mg/ℓ]	最大 排出量 [m³/日]	管理 目標値 [kg/日]	目標値の根拠 (法令等基準値 との関係等)
化学的酸素 要求量 (COD)	総合排水処理施設	15	579	30.9	瀬戸内海特別措置法 による届出値
	工場全体として	15	579	30.9	
生物化学的 酸素要求量 (BOD)	工場全体として	15	—	—	瀬戸内海特別措置法 による届出値
浮遊物質 (SS)	工場全体として	20	—	—	瀬戸内海特別措置法 による届出値
窒素含有量	総合排水処理施設	30	579	29.56	瀬戸内海特別措置法 による届出値
	工場全体として	30	579	29.56	
磷含有量	総合排水処理施設	4.8	579	2.884	瀬戸内海特別措置法 による届出値
	工場全体として	4.8	579	2.884	

イ. 目標達成のために講ずる措置・対策

ISO14001 取得事業場として、各種環境関連法規、兵庫県環境条例及び神戸市環境条例を遵守し、以下の措置・対策を講じる。

目 標 項 目		目標達成のために講ずる措置 (目標の達成状況の確認手段を含む)
大気汚染防止対	ばい煙の排出規制の遵守	◆排ガス処理施設の適正な維持管理を努めるとともに、 別表4「排ガス中のばい煙濃度等測定計画」により、 目標値の遵守状況を確認する。この測定結果を「環境保全報告書」に記載する。
水質汚濁防止対策	(公共用水域に排出)	
	排水の水質管理及び汚濁負荷の総量管理 富栄養化防止対策の推進 (窒素・磷の排出量の削減)	◆排水処理施設の適正な維持管理を努めるとともに、公害防止協定の定める目標値を遵守する。 「排水の汚濁状態測定計画(別表5)」により、目標値の遵守状況を確認する。 この測定結果を「環境保全報告書」に記載する。
騒音防止対策	法令等の基準の遵守	◆ISO14001 環境方針に基づき、近隣住民との信頼関係を維持し、苦情が出ないように注意を払う。 ◆法令等の基準遵守の確認に必要な測定・監視体制を定め、必要に応じて測定・監視を行い、基準を遵守するために必要な対策を講ずる。
	周辺地域の環境基準の達成と維持に配慮	◆発生源対策として、防音カーの設置、吸音材の設置等を必要に応じて実施する。 ◆建物等による対策として、防音壁の設置、扉・窓の防音施行等を必要に応じて実施する。 ◆低騒音型のエアコンへの更新を実施する。

振動防止対策	法令等の基準の遵守	<ul style="list-style-type: none"> ◆ISO14001 環境方針に基づき、近隣住民との信頼関係を維持し、苦情が出ないように注意を払う。 ◆法令等の基準遵守に必要な測定・監視体制を定め、必要に応じて測定・監視を行い、基準を遵守するために必要な対策を講ずる。 ◆発生源対策として、弾性支持、防震材料の採用等を必要に応じて実施する。
悪臭防止対策	法令等の基準の遵守	<ul style="list-style-type: none"> ◆ISO14001 環境方針に基づき、近隣住民との信頼関係を維持し、苦情が出ないように注意を払う。 ◆法令等の基準遵守に必要な測定・監視体制を定め、必要に応じて測定・監視を行い、基準を遵守するために必要な対策を講ずる。 ◆吸着・燃焼等の脱臭装置の設置、建屋又は悪臭発生工程の密閉化、製造工程の改善等を必要に応じて行う。
産業廃棄物対策	廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の法令の規制を遵守	<ul style="list-style-type: none"> ◆産業廃棄物を委託処理する際には、法令の規定する産業廃棄物管理票(マニフェスト)制度を遵守する。 ◆産業廃棄物にあたっては、法令の保管・処理・処理基準を遵守し、法定の記録・報告を実施する。 ◆「神戸市産業廃棄物の多量排出事業者に係る処理計画作成に関する指導要綱」に基づき、産業廃棄物の再生利用、再資源化等の有効利用及び減量化に努め、要綱の規定に従い、処理計画の策定や報告を行う。

ウ. 公害防止対策に係る調査・測定計画

別表4 排出ガス中のばい煙濃度等測定計画

	測定項目	測定頻度	測定箇所	測定方法	備考
1	窒素酸化物の濃度及び排出量	1回/半年	ガス吸収式空調設備	JISK0104	NOX 計測
2	ばいじんの濃度	1回/半年	同上	JISZ8808	

別表5 排出水の汚染状態測定計画

	測定項目	測定頻度	測定箇所	測定方法	備考	
有害物質項目	1	カドミウム及びその化合物	1回/半年	第1放流口	法令の規定方法	
	2	シアン化合物	同上	同上	同上	
	3	有機燐化合物	同上	同上	同上	
	4	鉛及びその化合物	同上	同上	同上	
	5	六価クロム化合物	同上	同上	同上	
	6	砒素及びその化合物	同上	同上	同上	
	7	総水銀(水銀及び有機水銀 その他の水銀化合物)	同上	同上	同上	
	8	有機水銀化合物	同上	同上	同上	
	9	PCB	同上	同上	同上	
	10	トリクロロフェン	1回/年	同上	同上	
	11	テトラクロロフェン	同上	同上	同上	
	12	ジクロロタン	同上	同上	同上	
	13	四塩化炭素	同上	同上	同上	
	14	1,2-ジクロロタン	同上	同上	同上	
	15	1,1-ジクロロフェン	同上	同上	同上	
	16	シス 1,2-ジクロロフェン	同上	同上	同上	
	17	1,1,1-トリクロロタン	同上	同上	同上	
	18	1,1,2-トリクロロタン	同上	同上	同上	
	19	1,3-ジクロロプロペン	同上	同上	同上	
	20	チラム	同上	同上	同上	
	21	シジン	同上	同上	同上	
	22	チベンチル	同上	同上	同上	
	23	ベンゼン	同上	同上	同上	
	24	セレン及びその化合物	同上	同上	同上	
	25	ふっ素	同上	同上	同上	
	26	ほう素	同上	同上	同上	
	27	硝酸・亜硝酸性窒素	同上	同上	同上	
生活環境項目	28	水素イオン濃度 (pH)	1回/日	同上	同上	
	29	生物化学的酸素要求量 (BOD)	1回/月	同上	同上	
	30	化学的酸素要求量(COD)	1回/週	同上	同上	
	31	浮遊物質	1回/月	同上	同上	
	32	カドミウム抽出物含有量 (鉱油類含有量)	1回/月	同上	同上	

33	ノマルキチン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	1回/半年	同上	同上	
34	フェノール類含有量	1回/半年	同上	同上	
35	銅含有量	1回/半年	同上	同上	
36	亜鉛含有量	1回/半年	同上	同上	
37	溶解性鉄含有量	1回/半年	同上	同上	
38	溶解性マンガ含有量	1回/半年	同上	同上	
39	カド含有量	1回/半年	同上	同上	
40	大腸菌群数	1回/半年	同上	同上	
41	窒素含有量	1回/半年	同上	同上	
42	磷含有量	1回/半年	同上	同上	

別表6 排水水の汚濁負荷量(GOD・窒素・磷)の測定計画

項目	排水系統名	測定頻度	測定箇所	測定方法	備考
化学的 酸素要求量 (COD)	総合排水処理施設	1回/稼働日	排水口	連続測定器	24回測定し、 日間平均値を採用
	工場全体	1回/半年	放流口1	手分析	—
窒素含有量	総合排水処理施設	1回/稼働日	排水口	連続測定器	24回測定し、 日間平均値を採用
	工場全体	1回/半年	放流口1	手分析	—
磷含有量	総合排水処理施設	1回/稼働日	排水口	連続測定器	24回測定し、 日間平均値を採用
	工場全体	1回/半年	放流口1	手分析	—

(注)濃度(mg/l)×排水量(m³/日)÷1000=汚濁負荷量(kg/日)により、目標値の遵守状況を確認する。

5. 地球温暖化対策に係る計画

ア. 前年度(2018年度)の電気・燃料等の使用量及び今年度(2019年度)使用予定量

活動の区分	燃料・焼却物等の種類	単位 発熱量 (MJ)	前年度 (2018) 使用量等	今年度 (2019) 使用予定量	単位	排出 係数	排出量	
							前年度 (2018) (実績)	今年度 (2019) (予定)
燃料の 使用	揮発油	34.6	17,820	20,030	e	0.0669	41,380	46,511
	灯油	36.7	4,150	4,664	e	0.0678	10,330	11,610
	軽油	38.2	4,780	5,373	e	0.0686	12,510	14,061
	A重油	39.1			e	0.0693		
	B重油	40.4			e	0.0705		
	C重油	41.7			e	0.0716		
	LPG	50.2			kg	0.0598		
	都市ガス	45.0	1,912,149	2,149,255	Nm ³	0.0509	4,379,800	4,922,895
	その他(廃棄物等)	42.3			kg	0.0762		
電気事業者から供給された電気の使用		92,557,680	104034832	kWh	0.551	50,999,280	57,323,190	
熱供給事業者から供給された熱の利用				MJ				
合計						55,443,300	6,2318,269	

イ. 基準年度及び前年度の二酸化炭素排出量、今年度及び2019年度の二酸化炭素の排出削減目標
(その他温室効果ガスが発生している場合はその排出量、排出削減目標も含む。)

温室効果ガス	排出量		削減目標		削減率(%)	
	基準年度 (2018年度)	—	前年度 (2018年度)	2019年度	前年度 (2018年度)	2019年度
二酸化炭素	55,443,300	—	48,597,328	54,623,396	前年度比3%(原単位)	
合計	55,443,300	—	48,597,328	54,623,396	前年度比3%(原単位)	

ウ. 目標達成のために講ずる措置・対策

措置の区分	具体的対策	削減目標
IT機器の使用の合理化	空調設備のこまめな管理	2018年度電力消費量を180MWH削減する
	昼休みの一斉消灯	
	太陽光発電システムの運用	2018年度購入電力量を590MWH削減する
製造工程における対策	加工・出荷運轉時間の短縮	2018年度電力消費量を300MWH削減する
	機械加工設備の待機電力削減	2018年度電力消費量を300MWH削減する

⑥ 公害防止対策及び地球温暖化対策以外の環境保全活動に係る計画

公害防止対策、地球温暖化対策以外の環境保全活動に係る目標、計画

(目標達成年次 2018 年度中)

	分野	活動項目		目標
1	廃棄物の削減・リサイクル率の向上	1) 廃棄物排出量の削減 (廃油・廃液/金属屑等)	減量化/再利用	排出量を 2018 年度比 1%以上削減する (原単位:排出量/売上 高)
		2) ゼロエミッションの継続	廃棄物分別の徹底	最終処分率 1%以下
2	環境配慮型 製品の開発	1) 製品の環境貢献評価 (Kawasaki Green 製品評価)	油圧ポンプ、電油ハイブリッド等の評価	1 製品以上の評価完了
		2) 製品に使用する部品、購入品 類のグリーン調達推進	グリーン調達ガイドラインの 徹底	JAMA シート他顧客対応 書類の迅速対応
3	有害化学物質 の削減	1) 主要 VOC の使用量削減	塗装用洗浄シナーの リサイクルおよび洗浄シナー代 替品の適用・評価	2018 年度比 1%以上削 減する(原単位:排出 量/売上高)
4	環境関連 法規制の順守	1) 法規制順守状況の定期的 評価	期毎に順守状況評価	実施率 100%
		2) 重要設備運用管理の強化	トラブル防止	重大トラブル“ゼロ”
5	環境マネジメント システムの維持と 継続的推進	1) 14001 2015 年版維持と継続的 改善	環境マネジメントシステムを 維持管理すると共に 継続的に改善する。	第三者監査認証
		2) 海外拠点・取引先の EMS 構築 指導および支援	海外拠点・取引先の EMS 活動状況フォローと指導・ 支援	海外拠点の環境データ 収集フォロー、取引先の EMS 構築支援の実施

以上