

# 令和3年度 環境保全計画

1. 環境保全に関する組織の現況	2頁
2. 環境保全に関する基本方針	3頁
3. 重点取組み目標・手段	4頁
4. 公害防止対策に係る計画	
(1) 公害防止対策の目標及び目標値 別表1～3	5～8頁
(2) 目標達成のために講じる措置・対策	9頁
(3) 公害防止対策に係る調査・測定計画 別表4-1, 4-2, 5, 6	10～13頁
5. 公害防止対策以外の環境保全に係る計画	14頁
6. 省エネルギー・地球温暖化対策の取組み に係る計画	15～16頁

1. 環境保全に関する組織の現況

当所における環境管理体制は、図1のとおり。

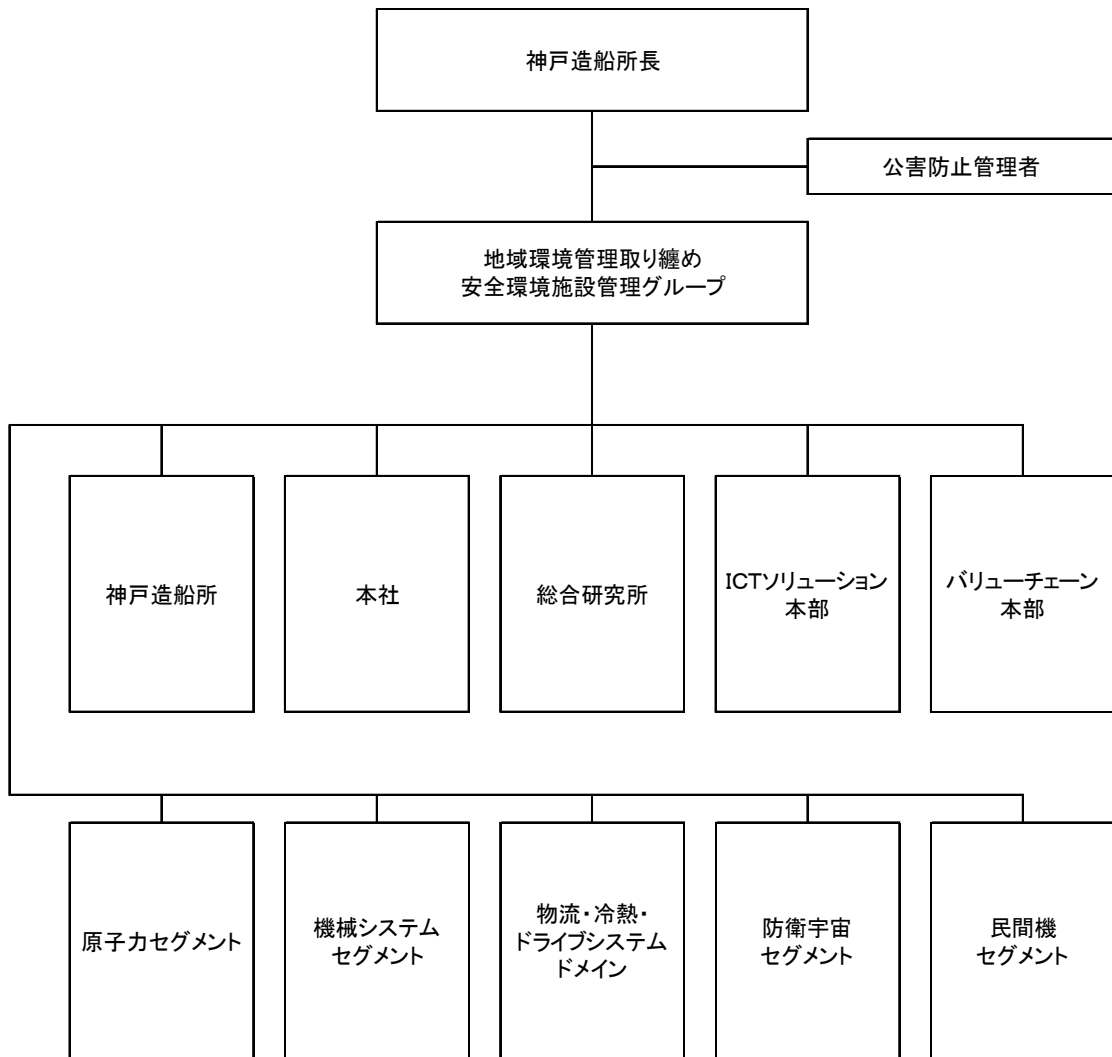


図1 環境管理体制図

## 2. 環境保全に関する基本方針

環境保全に関する基本方針は以下の通りです。

### 三菱重エグループ 環境基本方針

#### 【環境基本方針】

三菱重エグループは、社是の第一条に「顧客第一の信念に徹し、社業を通じて社会の進歩に貢献する」と明示し、研究開発、生産活動など事業活動を通じて、社会の発展に寄与することを第一義としている。したがって、社業を遂行するにあたっては、企業が社会の一員であることを自覚し、事業活動の全ての領域で環境への負荷の低減に努め、持続的発展が可能な社会の構築に貢献する。

#### 【行動指針】

- (1) 環境保全への取り組みを経営の最重要課題のひとつと位置づけ、三菱重エグループを挙げて環境の保全に取り組む。
- (2) 環境保全組織体制、環境関連規程等を整備し、環境保全に関する役割と責任を明確にする。
- (3) 環境関連法規、条例等を遵守するにとどまらず、必要に応じて自主基準を定めて運用、評価するとともに、環境目的および、目標を設定して、環境保全活動の継続的な改善、向上に努める。
- (4) 製品の研究開発、設計、原材料の調達、製造、輸送、使用、サービス、廃棄に至る事業活動の全ての領域で、汚染の防止、省資源、省エネルギー、廃棄物の発生抑制等、環境への負荷の低減に努める。
- (5) 環境・エネルギー問題の解決に貢献する高度で信頼性が高い技術や製品の開発、提供に努める。
- (6) 本環境方針について、ステークホルダーの理解を得るとともに連携して環境の保全に努める。
- (7) 環境教育等を通じて全グループ員の環境意識の向上を図るとともに、環境に関する情報提供等広報活動や社会貢献活動を積極的に推進する。

### 3. 2021年度 重点取組み目標・手段

本年度重点環境目標及び対策は次のとおり。

環 境 目 標	手 段( 対 策 )
(1) 環境コンプライアンス違反ゼロ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境負荷の高い設備に対する定期的な環境パトロールの実施</li> <li>・公害防止管理者による特定施設の管理</li> <li>・緊急事態対応訓練の実施</li> </ul>
(2) 2021 年度の CO <sub>2</sub> 排出量原単位を、2014 年度比で 7%改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ機器への更新推進(照明のLED化)</li> <li>・省エネ活動の教育推進(不要照明の消灯, エアコンの効率的な利用)</li> <li>・部門別電気使用量の集計と公表による結果の見える化</li> </ul>
(3) 2023 年度の水使用量原単位を、2014 年度比で 7%改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水箇所の調査/修理</li> <li>・節水機器導入推進等の継続</li> </ul>
(4) 2023 年度の廃棄物排出量原単位を、2014 年度比で 7%改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有価物(金属・紙)の分別徹底</li> <li>・梱包材の減量推進</li> <li>・紙使用量の削減推進等の継続</li> </ul>
(5) PCB 含有機器全廃への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低濃度 PCB 含有機器の把握(調査)推進</li> <li>・PCB 含有機器の処分推進</li> </ul>

#### 4. 公害防止対策に係る計画

##### (1) 公害防止対策の目標及び目標値

	目 標
大気汚染防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「大気汚染防止法」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」等の法令の規定を遵守する。</li> <li>◆ 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。</li> </ul>
水質汚濁防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「水質汚濁防止法」「瀬戸内海環境保全特別措置法」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」等の法令の規定を遵守する。</li> <li>◆ 別表2に記載する排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。</li> </ul>
騒音防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「騒音規制法」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」等に定める基準を遵守する。</li> </ul>
産業廃棄物の適正処理・発生抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」等の法令の規定を遵守し、産業廃棄物の適正処理を行う。</li> <li>◆ 廃棄物の発生量を抑制するとともに、再使用、リサイクルを促進する。</li> </ul>
振動防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「振動規制法」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」に定める基準を遵守する。</li> </ul>
悪臭防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「悪臭防止法」「神戸市悪臭防止暫定指導細目」に示される悪臭強度の目標値を遵守する。</li> </ul>

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					その他有害 大気汚染物質
	大気汚染防止法等の法令で排出規制のある項目				有害物質(法令基準が適用される項目又は 目標値を設定する項目のみ記載)	
	K値規制 いおう酸化物 (Nm <sup>3</sup> /h)	ばいじん (mg/Nm <sup>3</sup> )	塩化水素 (mg/Nm <sup>3</sup> )	窒素酸化物 (ppm)		ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )
ボイラー (1'-34)	1.176	100		150		
ボイラー (1'-35)	0.014					
ボイラー (1'-36)	0.014					
ボイラー (1'-37)	0.014					
ボイラー (1'-38)	0.014					
ボイラー (1'-39)	0.014					
ボイラー (1'-40)	0.014					
加熱炉 (6'-22)	0.473	250		150		
加熱炉 (6'-26)	0.338	200		170		
加熱炉 (6'-20)	0.442	250				
自家発設備 (31'-1)	1.002	50		目標 400 (600)		

別表 2

## 排水水に係る水質目標値

項目	区分	目標値 mg/ℓ	備考	
			定期測定の実施	
法令排水基準設定項目 (生活環境項目)	1	pH (水素イオン濃度)	5~9	○
	2	COD (化学的酸素要求量)	35(日間平均 25)	○
	3	SS (浮遊物質)	50(日間平均 40)	○
	4	n-ヘキサン抽出物質(鉱油類含有量)	1.5	○
	5	フェノール類含有量	1	
	6	銅含有量	3	
	7	亜鉛含有量	2	
	8	溶解性鉄含有量	10	○
	9	溶解性マンガン含有量	10	
	10	クロム含有量	2	○
	11	大腸菌群数	日間平均 3,000	
	12	窒素含有量	120(日間平均 60)	○
	13	燐含有量	16(日間平均 8)	○
法令排水基準設定項目 (有害物質項目)	14	カドミウム及びその化合物	0.03	○
	15	シアン化合物	0.7	
	16	有機燐化合物	0.7	
	17	鉛及びその化合物	0.1	○
	18	六価クロム化合物	0.35	
	19	砒素及びその化合物	0.1	
	20	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	○
	21	アルキル水銀化合物	検出されないこと	
	22	PCB	0.003	
	23	トリクロロエチレン	0.1	
	24	テトラクロロエチレン	0.1	
	25	ジクロロメタン	0.2	
	26	四塩化炭素	0.02	
	27	1, 2-ジクロロエタン	0.04	
	28	1, 1-ジクロロエチレン	0.2	
	29	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4	
	30	1, 1, 1-トリクロロエタン	3	
	31	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06	
	32	1, 3-ジクロロプロペン	0.02	
	33	チウラム	0.06	
34	シマジン	0.03		
35	チオベンカルブ	0.2		
36	ベンゼン	0.1		
37	セレン及びその化合物	0.1		
38	ほう素及びその化合物	230	○	
39	ふっ素及びその化合物	15	○	
40	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100	○	
41	塩化ビニルモノマー	- (今後定められる)		
42	トランス-1, 2-ジクロロエチレン	- (今後定められる)		
43	1, 4-ジオキサン	0.5		

別表 3

汚濁負荷量の総量規制に係る目標

項目	排水系統名	目標値 (Kg/日)
化学的酸素要求量 (COD)	事業所全体として合計	75.66
窒素含有量(N)	事業所全体として合計	72.66
りん含有量(P)	事業所全体として合計	6.659



(2) 目標達成のために講じる措置・対策

目 標 項 目		目標達成のために講じる措置 (目標の達成状況の確認手段を含む)
大気汚染防止対策	ばい煙排出規制の遵守	◆ 排ガス処理施設の適正な維持管理に努めるとともに、別表4-1「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。
	ばい煙、粉じん等、有害大気汚染物質の排出量削減に努める	◆ 現在の良質燃料使用を維持する。 ◆ ばい煙発生施設の設置又は更新を行う場合は、可能な限りばい煙等の排出が少ない機器を採用する。
	揮発性有機化合物の排出量削減に努める	◆ 年1回のVOC濃度測定を実施(別表4-2)して排出実績を把握し、次年度以降の排出量削減計画策定につなげる。
水質汚濁防止対策	公共用水域への排水基準を遵守するとともに富栄養化の防止に努める	◆ 廃水処理施設の適正な維持管理を努めるとともに、「排出水の汚濁状態測定計画(別表5)」及び「排出水の汚濁負荷量の測定計画(別表6)」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	◆ 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じる。 ◆ 騒音発生設備を更新する場合は、低騒音型機種を導入に努める。
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遵守 廃棄物の発生抑制、再利用の推進	◆ 廃棄物処理委託先の立入調査実施や、電子マニフェストの活用により、廃棄物の適正処理を推進する。 ◆ 仕分けの徹底、リサイクル先の開拓、廃棄物抑制対策の啓蒙等に注力する。
振動防止対策	「振動防止法」「環境の保全と創造に関する条例」「神戸市民の環境を守る条例」に定める基準を遵守	◆ 振動発生設備を新設又は更新する場合は、低振動型機種を導入に努める。 ◆ 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じる。
悪臭防止対策	「悪臭防止法」「神戸市悪臭防止暫定指導細目」に示される悪臭強度の目標値を遵守	◆ 悪臭物質を新規に使用する場合には、悪臭防止対策を行う。 ◆ 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じる。

### (3) 公害防止対策に係る調査・測定計画

測定箇所配置図は、図2のとおり

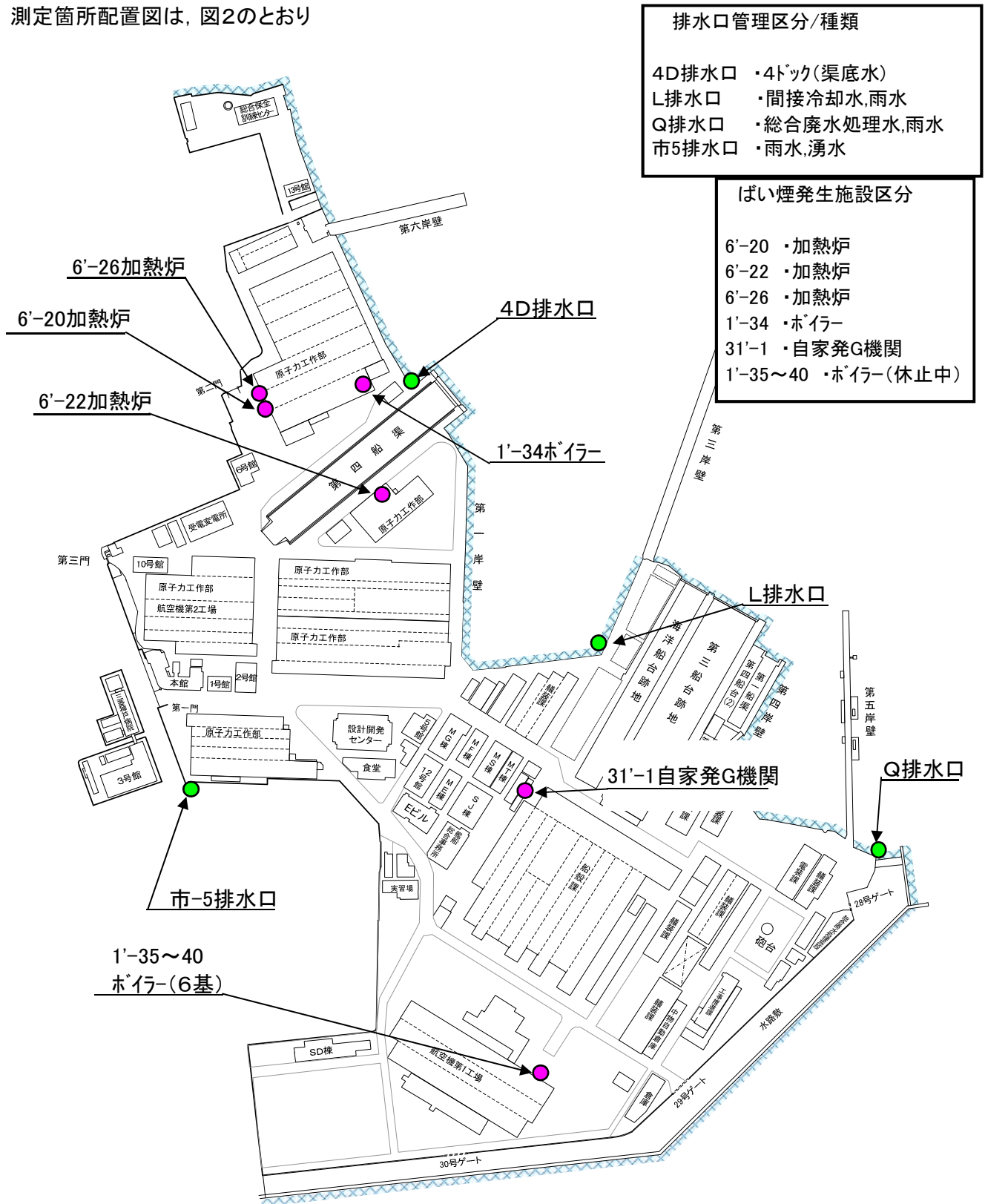


図2 測定箇所配置図

別表4-1

## 排ガス中のばい煙濃度測定計画

施設名称	施設番号	場所	測定項目	測定予定月												測定頻度 回/年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
加熱炉	6' - 20	NB棟	窒素酸化物	○							○					2
			ばいじん	○							○					
加熱炉	6' - 26	NB棟	窒素酸化物	○							○					2
			ばいじん	○							○					
加熱炉	6' - 22	E棟	窒素酸化物	○							○					2
			ばいじん	○							○					
ボイラー	1' - 34	NA棟	窒素酸化物		○							○				2
			ばいじん		○							○				
自家発・G機関	31' - 1	発電所	窒素酸化物				○						○			2
			ばいじん				○						○			
ボイラー	1' - 35	航空機 第一工場 A棟 北東屋外	窒素酸化物													
			ばいじん													
ボイラー	1' - 36		窒素酸化物													
			ばいじん													
ボイラー	1' - 37		窒素酸化物													
			ばいじん													
ボイラー	1' - 38		窒素酸化物													
			ばいじん													
ボイラー	1' - 39		窒素酸化物													
			ばいじん													
ボイラー	1' - 40		窒素酸化物													
			ばいじん													

生産活動休止中につき測定予定なし  
(生産活動再開未定)

別表4-2

## 揮発性有機化合物濃度測定計画

施設名	施設番号	場所	測定計画	測定頻度
プッシュプル型塗装ブース	2-04	機電工作課OB棟	2021年5月	1回/年
塗装・ブラスト施設	2-06	神艀装課4岸壁根元	2021年6月	1回/年

別表 5 排水水の汚濁状態測定計画

区分	項目 排水箇所	pH	COD	S S	n-H	全クロム	カドミウム	鉛	全水銀	鉄	ほう素	ふっ素	※1	全窒素	全りん	測定頻度 年間合計
		測定頻度														
定 例 測 定	Q排水口(総合廃水処理施設)	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/6ヶ月	1回/6ヶ月	1回/6ヶ月	1回/月	1回/月	12回
	市5排水口(精密工作SF棟西)	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—	—	—	1回/年	1回/年	1回
	4ドック(渠底水)	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	—	—	—	—	—	—	—	—	4回/年	4回/年	4回
	L(3岸・圧縮機冷却水)	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—	—	—	—	—	—	—	—	1回/年	1回/年	1回

[備考]・※1 アンモニア性窒素・亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素

別表 6 排水水の汚濁負荷量測定計画

	測定頻度	COD	全窒素	全りん	測定方法
Q排水口 (総合廃水処理施設)	1回/時間の測定結果の 月平均値	○ (TOC値をCOD値に換算)	○	○	全窒素-全りん-TOC 連続自動測定装置

## 5. 公害防止対策以外の環境保全に係る計画

	分野	項目	手段・対策
1	環境マネジメントシステムの運用	ISO14001システムの効率的運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動のムリ, ムダ, ムラを排除し、業務を効率化する。</li> <li>・著しい環境側面を的確に導き出し、効果的な対策を実施する。</li> </ul>
2	従業員及びビジネスパートナー教育	環境保全・改善活動に関する一般教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務局及び各部門作成資料により全部門で実施する。</li> <li>・新入社員教育を実施する。</li> </ul>
		特定作業に関する教育・訓練	訓練ニーズ調査表に基づき、特定作業に従事する社員及び協力会社を実施する。
		環境法令に関する教育	環境管理実務担当者向けの教育を実施する。
3	地域社会への参画	地域住民との懇談会開催	地元自治会との懇談会を月1回開催する。
		地域住民との交流	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所周辺の清掃</li> <li>・健康サポート講演会を開催する。</li> </ul>

## 6. 地球温暖化対策に係る計画

**目標:2021 年度 CO<sub>2</sub> 排出量原単位を 2014 年度比 7%削減（全社統一目標）**

＜全社統一目標とした理由＞

CO<sub>2</sub> の削減については各事業所で個別に削減活動を実施しているが、製品受注量の増減や効率化のための事業の集約や他事業所への移管などの事業変化による CO<sub>2</sub> 排出量の増減が削減努力による数値よりも大きいため、各事業所での目標は設定していません。

又、当社では、CO<sub>2</sub> 排出量原単位を指標として全社統一目標を設定し活動に取り組むこととしています。

(1)前年度の二酸化炭素排出量予定量(神戸工場数値)

活動の区分	燃料・焼却物等の種類	前年度(2020)使用量	単位	単位発熱量(kJ)	排出係数	排出量(kg-CO <sub>2</sub> ) 前年度(2020) (実績)
燃料の使用	揮発油	9,000	ℓ	34.6	0.0671	20,895
	灯油	22,000	ℓ	36.7	0.0678	54,769
	軽油	57,000	ℓ	37.7	0.0686	147,343
	A重油	134,000	ℓ	39.1	0.0693	363,090
	都市ガス	1,019,000	m <sup>3</sup>	45	0.0499	2,286,636
	LPG	0	kg	50.2	0.0590	0
電気事業者から供給された使用の使用		46,502,000	kWh	—	0.34	15,810,680
合計		—	—			18,683,413

(2)活動指標及び削減目標(当社全体数値:グループ会社を含まず)

活動指標: CO<sub>2</sub> 排出量原単位

削減目標: 2021 年度に 2014 年度比 7%の原単位向上

(3) 目標達成のために講ずる措置・対策

【全社の取り組み】

措置の区分	手段・対策	目標(2021年度)
エネルギー使用の合理化	全社横断的に以下の活動を実施 ・社外機関による工場省エネ診断の活用 ・デマンド見える化システムを活用したデマンドピーク抑制 ・トップランナー製品の導入 ・照明機器のLED化	原単位 2014年度比 7%改善(目安)

【神戸造船所の取り組み】

措置の区分	手段・対策	目標(2021年度)
エネルギー使用の合理化	・ローカル変圧器の老朽更新時の高効率化(8台) ・事務所照明LED化(約500台) ・街路灯LED化(10台) ・工場エア漏洩調査, 修理によるコンプレッサー電力量削減 ・夏季/冬季の省エネパトロール	/