

# 令和3年度 環境保全計画書

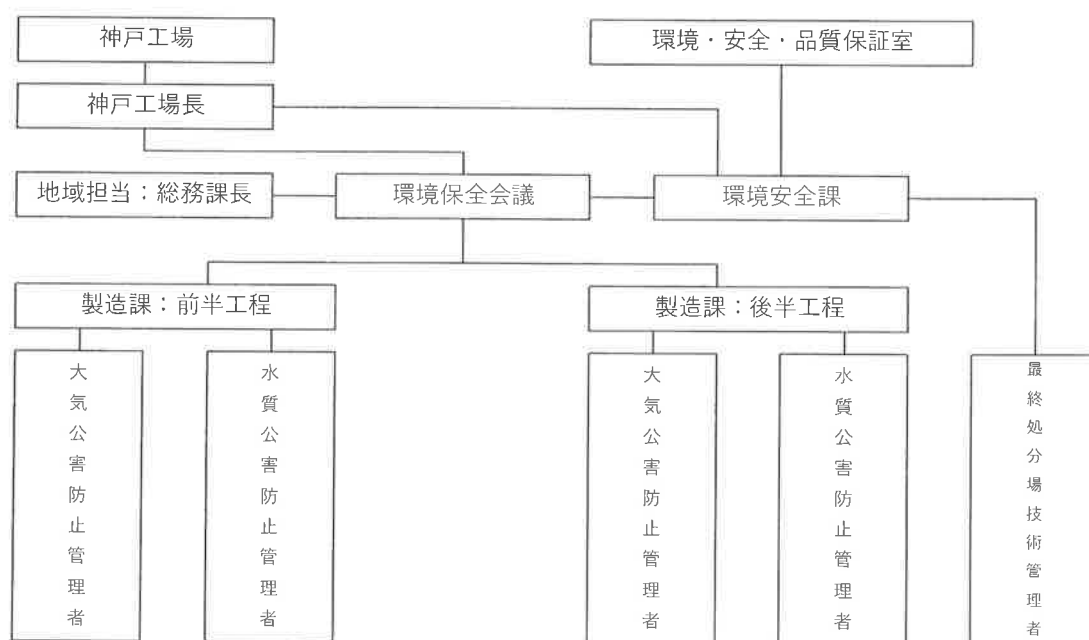
富士チタン工業株式会社

神戸工場

1. 環境保全に関する組織の現況
2. 環境保全に関する基本方針
3. 重点取組み目標・計画
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
  - 2) 目標達成のために講ずる措置・対策
  - 3) 公害防止対策に係る調査・測定計画
5. 公害防止対策以外の環境保全に係る計画  
→年度別計画に係る計画

令和3年6月30日

## 1. 環境保全に関する組織の現況



## 2. 環境保全に関する基本方針

当社は、独自の製品を柱とし、社業を通して広く社会に貢献するとともに、株主、顧客、取引先、地域社会、従業員を大切にし、遵法精神を重んじた透明な経営を行うことを企業理念としている。

この企業理念を環境・安全衛生面で実践するに当たり、「当社の社会的責任」を果たし「持続可能な社会」に貢献するための基本方針を以下のとおり定めている。

1. 法令を遵守し、環境汚染の予防、廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化を推進する。
2. 従業員、地域住民の安全・安心・健康維持を確保するため、安全衛生・保安防災法令を遵守し、事故・災害の防止および快適な職場環境作りを推進する。
3. 化学物質に係る管理が国際的に強化されるなか、原材料の調達から製品の製造・輸送・保管・廃棄に至る過程において、取扱および製造化学物質の管理を推進する。
4. 限りある資源の有効利用に資するため、省資源・省エネルギーへの取組を推進する。
5. 開発活動においては、環境問題の重要性に鑑み、地球温暖化防止および環境負荷の低減に配慮する。
6. 企業活動の透明性を保つため、環境・安全衛生に係る活動状況について社会とのコミュニケーションを推進する。

### 3. 重点取組み目標・計画

#### 令和3年度の重点目標

#### 1) 省エネルギーの推進

製造工程での効率化により、以下を目標とする。

- ・電力原単位 (KWH/千t) : 昨年度実績 739 → 今年度 700
- ・蒸気原単位 (m<sup>3</sup>/千t) : 昨年度実績 3,205 → 今年度 2,800

◇取組み内容

- ①省電力 … 設備の効率運転
- ②省蒸気 … 蒸気の効率使用

#### 2) 廃棄物の減量化の推進

廃棄物発生量について、原単位で0.95の達成を目標とする。

◇取組み内容

- ①酸液ロスを低減かつ回収し廃棄物発生量の減少を計画する。
- ②有効成分回収品の用途開拓を推進し廃棄物の減量化を計画する。

#### 3) 地球温暖化防止対策 (温室効果ガスの抑制)

	平成2年度 CO2 排出量 (T-CO2 t)	令和2年度 CO2 排出量 (T-CO2 t) 実績	令和3年度 CO2 排出量 (T-CO2 t) 計画
燃料等の使用	27,269	11,126	13,800
電気事業者から供給された電気の使用	7,168	4,781	5,800
合計	34,437	15,907	19,600
生産量 (千トン)	—	9.0	13.4
原単位	—	1.77	1.46

◇取組み内容

- ①蒸気の効率使用
- ②炉への投入スラリーの濃度アップ
- ③設備の効率運転

※令和3年度計画量が令和2年度より増加するのは、操業度のアップによる。

#### 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」、「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。</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」、「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。</li> <li>◆別表2(その1)(その2)に記載する排出水の水質に係る目標値及び</li> <li>◆法的排出規制がない有害物質について、可能な限り使用量及び排出量を把握し、水域へのこれらの排出削減に努める。</li> <li>◆水質総量規制基準通知書に定めた化学的酸素要求量(COD)窒素含有量(N)及び燐含有量(P)の濃度規準に基づき、COD及びN、Pの総排出量の削減に努める。</li> <li>◆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。</li> </ul>
騒音防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「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。</li> <li>◆周辺地域からの苦情が無いように管理する。</li> </ul>
振動防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「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。</li> <li>◆周辺地域からの苦情が無いように管理する。</li> </ul>
悪臭防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆「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目の目標値を遵守する。</li> <li>◆周辺地域からの苦情が無いように管理する。</li> </ul>
産業廃棄物対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆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。</li> <li>◆廃棄物の発生量を抑制するように努める。</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(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(目標値を設定する項目のみ記載)	
	有害物質(法令基準が適用される項目または目標値を設定する項目のみ記載)						
	いおう酸化物 [m3N/h]	ばいじん [g/m3N]	塩化水素 [mg/m3N]	窒素酸化物 [ppm]	**** [mg/m3N]		
工場ボイラー	0.13 (法令基準)	0.10 (法令基準)			130 (法令基準)		
NO.1 乾燥炉	0.67 (法令基準)	0.20 (法令基準)			230 (法令基準)		
NO.2 乾燥炉	0.81 (法令基準)	0.20 (法令基準)			230 (法令基準)		
NO.3 乾燥炉	0.81 (法令基準)	0.20 (法令基準)			230 (法令基準)		
ボイラー2	0.32 (法令基準)	0.10 (法令基準)			130 (法令基準)		
乾燥炉 焙焼炉	2.70 (法令基準)	0.20 (法令基準)			180 (法令基準)		

別表1の2 事業所全体としての大気汚染物質の年間総排出量に係る目標値

	令和2年度実績値	令和3年度目標値	令和2年度比
生産量	9,016ト/年	13,370ト/年	+48%
SO <sub>x</sub> 排出量	3.30ト/年	4.00ト/年以下	+12%
ばいじん排出量	79Kg/年	96Kg/年以下	+22%
NO <sub>x</sub> 排出量	11.3ト/年	13.7ト/年以下	+21%

※令和3年度計画量が令和2年度より増加するのは、操業度のアップによる。

別表2 排水に係る水質目標値（その1）

項	目	[単位]	管理目標値 (括弧内数値は、日間平均値での許容限度)	備 考		
				目標値の根拠（法令基準値との関係等）	定期的測定の実施	
排水基準設定項目 (有害物質項目)	1	カドミウム及びその化合物	[mg/l]	0.02以下	自主管理値	○
	2	シアン化合物	[mg/l]	0.6以下	自主管理値	○
	3	有機磷化合物	[mg/l]	0.7以下	法令基準値	
	4	鉛及びその化合物	[mg/l]	0.08以下	自主管理値	○
	5	六価クロム化合物	[mg/l]	0.30以下	自主管理値	○
	6	砒素及びその化合物	[mg/l]	0.08以下	自主管理値	○
	7	総水銀(水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物)	[mg/l]	0.005以下	法令基準値	○
	8	アルキル水銀化合物	[mg/l]	検出されないこと	法令基準値	○
	9	PCB	[mg/l]	0.003以下	法令基準値	
	10	トリクロロエチレン	[mg/l]	0.1以下	法令基準値	
	11	テトラクロロエチレン	[mg/l]	0.1以下	法令基準値	
	12	ジクロロメタン	[mg/l]	0.2以下	法令基準値	
	13	四塩化炭素	[mg/l]	0.02以下	法令基準値	
	14	1, 2-ジクロロエタン	[mg/l]	0.04以下	法令基準値	
	15	1, 1-ジクロロエチレン	[mg/l]	1.0以下	法令基準値	
	16	シス-1, 2-ジクロロエチレン	[mg/l]	0.4以下	法令基準値	
	17	1, 1, 1-トリクロロエタン	[mg/l]	3以下	法令基準値	
	18	1, 1, 2-トリクロロエタン	[mg/l]	0.06以下	法令基準値	
	19	1, 3-ジクロロプロペン	[mg/l]	0.02以下	法令基準値	
	20	チウラム	[mg/l]	0.06以下	法令基準値	
	21	シマジン	[mg/l]	0.03以下	法令基準値	
	22	チオベンカルブ	[mg/l]	0.2以下	法令基準値	
	23	ベンゼン	[mg/l]	0.1以下	法令基準値	
	24	セレン及びその化合物	[mg/l]	0.1以下	法令基準値	
	25	ほう素	[mg/l]	10以下	法令基準値	○
	26	フッ素	[mg/l]	8以下	法令基準値	○
	27	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	[mg/l]	80以下	自主管理値	○

別表2 排水に係る水質目標値（その2）

項 目 [単位]	管理目標値 (括弧内数値は、日間 平均値での許容限度)	備 考	
		目標値の根拠 (法令 基準値との関係等)	定期的測 定の実施
1 水素イオン濃度 (pH) [-]	6.1以上 8.3以下	自主管理値	○
2 生物化学的酸素要求量 (BOD) [mg/l]	60 (40) 以下	自主管理値	○
3 化学的酸素要求量 (COD) ※ [mg/l]	30 (18) 以下	自主管理値	○
4 浮遊物質 (SS) [mg/l]	20 (15) 以下	自主管理値	○
5 n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類) [mg/l]	2.5以下	自主管理値	○
6 n-ヘキサン抽出物質 (動植物油脂類) [mg/l]	15以下	自主管理値	○
7 フェノール類 [mg/l]	0.8以下	自主管理値	○
8 銅 [mg/l]	2以下	自主管理値	○
9 亜鉛 [mg/l]	1以下	自主管理値	○
10 溶解性鉄 [mg/l]	2以下	自主管理値	○
11 溶解性マンガン [mg/l]	4以下	自主管理値	○
12 クロム [mg/l]	2以下	自主管理値	○
13 大腸菌群数 [個/cm <sup>3</sup> ]	(2400以下)	自主管理値	○
14 窒素 ※ [mg/l]	35 (30) 以下	自主管理値	○
15 磷 ※ [mg/l]	0.8 (0.5) 以下	自主管理値	○
備 考	※ 第8次水質総量規制 (令和3年3月15日から) 総量規制基準値 化学的酸素要求量 (COD) 144.76Kg/日 窒素含有量 (N) 279.32Kg/日 磷含有量 (P) 7.363Kg/日		

排水基準設定項目 (生活環境項目)

法令排水基準 未設定項目

2) 目標達成のために講ずる措置・対策

(その1)

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 防 気 止 汚 対 染 策	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に努め、 <b>別表3</b> に沿って測定を行い、測定結果が法令基準値に適合しなかった場合には、その旨を関係行政機関に速報するとともに、適切な措置を講ずる。
地球温暖化防止対策	①省蒸気 ②省燃料 ③省電力	①蒸気の効率使用 ②炉への投入スラリーの濃度アップによる燃料ガスの使用量の削減 ③設備の効率運転、冷却温度の適正管理、夜間電力の使用
水質汚濁防止対策	(公共用水域への排出)	
	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 → 水質総量規制によるCODおよびN、P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、 <b>別表4</b> より、目標値の遵守状況を確認する。水質自動測定装置の保守管理も随時実施する。  ◆この測定結果を「環境保全報告書」に記載する。なお、測定結果が法令基準値に適合しなかった場合には、不適合内容について関係行政機関に速報するとともに、適切な措置を講ずる。
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ずる。  ◆発生源対策として、防音カバーの設置、吸音材の設置等を必要により実施する。  ◆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より実施する。  ◆設備更新時、低騒音型機械への更新
	周辺地域の環境基準の達成と維持に配慮	
振動防止対策	法令等の基準の遵守	◆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より実施する。



(その2)

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)
悪臭防止対策	法令等の基準の遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆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。</li> <li>◆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より行う。</li> </ul>
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"> <li>◆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。</li> <li>◆特別管理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。</li> <li>◆「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。</li> </ul>

## 3) 公害防止対策に係る調査・測定計画

別表3 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	硫黄酸化物の濃度及び排出量	常時	乾燥炉 焙焼炉	内部測定 SO <sub>2</sub> 計	
		1回/6月	乾燥炉 焙焼炉	外部分析	
		1回/6月	NO. 1 乾燥炉 NO. 2 乾燥炉 NO. 3 乾燥炉 工場ボイラー		
2	窒素酸化物の濃度及び排出量	1回/6月	同上	外部分析	
3	ばいじんの濃度	1回/6月	同上	外部分析	

別表4 排水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
法令排水基準設定項目 (有害物質項目)	1	カドミウム及びその化合物	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	2	シアン化合物	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	3	鉛及びその化合物	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	4	六価クロム化合物	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	5	総水銀	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
法令排水基準設定項目 (生活環境項目)	6	水素イオン濃度(pH)	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	7	生物学的酸素要求量(BOD)	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	8	化学的酸素要求量(COD)	連続測定	NO.1 排水口	水質自動測定装置	
			1回/6月	NO.2 排水口	外部分析	
	9	浮遊物質(S S)	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	10	n-ヘキサン抽出物質	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	11	フェノール類	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	12	溶解性鉄	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	13	溶解性マンガン	1回/6月	NO.1, NO.2 排水口	外部分析	
	14	窒素含有量	連続測定	NO.1 排水口	水質自動測定装置	
			1回/6月	NO.2 排水口	外部分析	
	15	リン含有量	連続測定	NO.1 排水口	水質自動測定装置	
			1回/6月	NO.2 排水口	外部分析	

## 5. 公害防止対策以外の環境保全に係る計画

令和3年度の環境保全活動に係る具体的実施内容

	分野	活動項目	細目	目標
1	環境負荷の少ない資材の選択	1) グリーン購入の推進	グリーン商品の検討	
		2) 原材料による負荷量低減対策	都市ガスの継続使用	
			排水中の窒素削減	排水窒素自主管理基準30mg/Lで管理
		3) 再生原料の使用促進	再生紙利用推進	
2	省エネルギー、省資源に資する生産技術	◇工場での取組み		
		1) 省電力	設備の効率運転、冷却温度の適正管理、夜間電力の利用	電力原単位減少
		2) 省燃料	炉への投入スラリーの濃度アップ	燃料原単位減少
		2) 省蒸気	蒸気の効率使用	蒸気原単位減少
		◇事務所での取組み		
		1) 節電	照明の管理、冷暖房管理	退社時蒸気、エアコン停止
		2) 節水	市水使用量削減	各所場での節水
		3) 省エネ機器	省エネ機器の導入	LEDに変更
3	廃棄物の適正処理と減量化	◇工場での取組み		
		1) 廃棄物発生量削減	酸液のロス防止の徹底	汚泥原単位減少
		2) 処分場整備と搬入物の管理	産業廃棄物マニフェストの適正管理	電子マニフェストの利用
		◇事務所での取組み		
		1) 事務系廃棄物削減	空缶、紙類の分別回収	回収ボックス整備
		2) コピー用紙使用の削減	ミスコピー紙の再利用	各課で徹底
4	二酸化炭素対策	「2. 省エネルギー、省資源の資する生産技術」に同じ	同左	
5	水の循環利用の推進	排水の利用	排水利用の推進と技術の検討	
6	自動車対策	マイカー通勤の抑制	登録許可制	
7	従業員教育	事業所の排水規制についての教育	工場自主基準を設けて警報設備、遮断設備の対応指導	工場自主基準順守
8	地域の環境保全活動への参画	地域環境対策の取組み	地域との懇談会、協議会の開催	定期的に関催
9	環境に配慮した施設の整備	地域環境への影響調査と改善対策	環境負荷低減の検討	

以上