


# バンドー化学（株）加古川工場


## 環境保全対策実施報告書

### 1. 環境保全対策実施状況（平成27年度）

#### (1) 大気汚染に係る対策

推進の内容	実施の成果
<p>① ガス貫流ボイラの運用管理</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 日常点検、定期ばい煙測定による変化点管理</li><li>・ 法定検査による整備と性能の維持</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 平成23年11月に全ボイラの更新を実施して以降、維持管理を継続し、正常に運転できています。</li><li>・ 窒素酸化物の排出量は協定値以下の数値で維持管理することができました。</li></ul>
<p>② 保温ロス削減によるボイラガス燃焼量の低減</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 蒸気配管、ヘッダー部分の保温材を更新したことにより、ボイラガス燃焼量の6%低減に繋がりました。</li></ul>

#### (2) 水質汚濁に係る対策

推進の内容	実施の成果
<p>① 油水分離機の運用管理</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 日常点検による薬品の補充管理</li><li>・ 事故緊急事態の想定と訓練</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 平成24年5月より新油水分離機の運転を開始。</li><li>・ 工場排水を協定値以下の数値で維持、管理することができました。</li></ul>

② 工場最終排水口の水門

- ・東西2つの水門の取扱い教育



- ・この水門を閉鎖することで、外部への流出が抑制できます。
- ・工場関係者で漏えい事故対策訓練を実施し、緊急事態にも落ち着いて対処できるよう教育を行いました。

③ 想定外の大雨対応

想定外の大雨により、路面の雨水が雨水・油水混合配管より、油水分離槽内に流入し、処理能力を超えたためオーバーフローし、油が工場外に流出した。

<対策>

- ・雨水・油水混合配管の栓を設けて閉鎖しました。
- ・徹底のため油水分離水槽に屋根を設置しました。

- ・大雨でも雨水が油水分離水槽に流入しないようになりました。
- ・それにより、大雨時でも油水分離処理が安定して行えるようになりました。
- ・また、大雨の停電時も想定し、発電機による油水分離機の稼働が行えるよう教育訓練を実施しました。



★

④ 工場正門前の堰設置

豪雨で工場内が冠水しても、外部に油を流出させないような堰の設置と油吸着材を準備しました。

- ・実際に堰、油吸着材の設置の訓練を行うことで有効性を確認しました。
- ・毎年訓練を継続して早急な対応ができるようにしていきます。



(3)騒音、振動に係る対策

推進の内容	実施の成果
① 環境パトロールによる不具合是正と定期騒音測定の実施	・敷地境界の騒音を基準値以下の数値で維持できました。
② 敷地境界に面した騒音対策	・建屋の窓開放による外部への騒音発生の抑制を継続しています。 ・また、夜間はフォークリフトではなくバッテリーのリーチリフトを使用し、騒音低減に努めています。

(4)悪臭防止に係る対策

推進の内容	実施の成果
① VOC処理施設の運用管理 ・平成22年4月導入のVOC処理施設の定期点検および維持、管理	・敷地境界の悪臭等を、基準値以下の数値で維持できました。 ・VOC処理施設の処理能力も毎月測定しています。処理後のトルエン、酢酸エチル排出濃度は規定値以下ですが、予防のため来年度は触媒の交換を計画しています。
② 有機溶剤使用時の運用管理	・溶剤使用従業員に対し、取扱いや法令順守の教育を実施し、大気汚染への意識向上に取り組みました。

(5)産業廃棄物に係る対策

推進の内容	実施の成果
① 廃棄物の適正処理	・産業廃棄物の処理は電子マニフェスト化を実施し、適正処理を継続しています。
② 生産工程における、不良・ロス低減活動	・投入原材料の重量当たりにおけるロスを低減することができました。

(6)緑化に係る対策

推進の内容	実施の成果
工場内の緑化推進 製品保管所の緑地化	製品保管場所をグラスパーキング場と同じ構造として建設しました。

(7) 地域連絡会

推進の内容	実施の成果
<p>① 地域とのコミュニケーションの継続</p> <ul style="list-style-type: none"><li>工場周辺5地区の代表者の方々を対象にアンケートや環境モニター会議を開催し環境への取り組みや油漏れ事故に対する対策を説明した。</li><li>トライやるウィークで平岡中学校より2名を受入れ。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>油漏れ事故の再発防止について、想定外の豪雨に備えたマニュアルと「工場正門の堰の設置対策を理解していただきました。</li><li>地域への情報開示と共有については、引き続き実施して参ります。 アンケート：3回/年 モニター会議：1回/年</li><li>トライやるウィークでは、生物多様性の取組みの一つである、絶滅危惧種（フジバカマ）の移植の体験をしていただきました。</li></ul> 

(8) その他

推進の内容	実施の成果
<p>① 環境マネジメントシステムの維持</p> <ul style="list-style-type: none"><li>環境マネジメントシステム (ISO14001) の運用を通じて、改善活動を継続実施</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ISO14001を更新維持できました。 今後も積極的に環境改善に取り組んで参ります。</li></ul>
<p>② エネルギーの導入後の運用管理</p> <ul style="list-style-type: none"><li>160kW太陽光発電装置の維持管理 (平成23年12月設置)</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>毎年、年次点検を実施し、装置の維持管理を行っています。現在も順調に発電しております。</li></ul>



③ 非常用電源の整備

- ・ 自家用発電機の維持管理



- ・ 災害による長時間の停電を想定し、自家用発電機を維持管理しています。
- ・ これにより、停電時にも環境負荷設備を安定的に運転することが可能です。

④ 安全・安心な町づくり

- ・ 工場前道路への照明設置

- ・ 防犯灯が少なく暗い道でしたが、心が落ち着き防犯効果があると言われていたブルーの照明を設置し、明るくきれいな道になりました。



⑤ 災害時の地域貢献



- ・ 万が一の災害時には敷地を緊急避難場所とする事を地域住民の方にご連絡しました。
- ・ 地域の方に提供するための緊急資材、非常食を準備しました。



## 2. 協定値と実績値の比較

### (1) 大気関係

(実績値：最大値または年間総排出量)

項 目		協 定 値	実 績 値
窒素酸化物排出量	(Nm <sup>3</sup> /時)	1.8	0.2
	(t/年)	16.0	2.2

### (2) 水質関係

#### ①汚濁負荷量

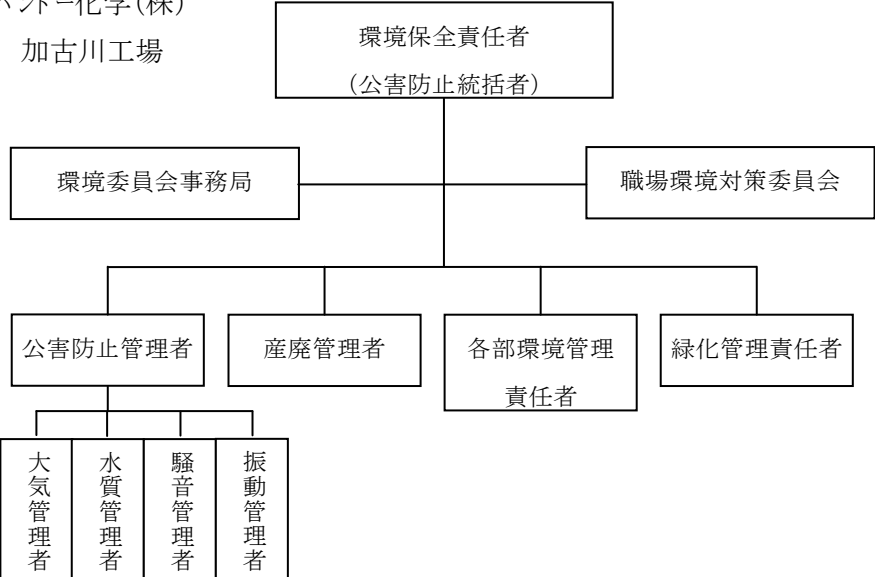
項 目		協 定 値	実 績 値
化学的酸素要求量 (COD) (kg/日)	通常	19	0.7
	最大	19	2.0
生物化学的酸素要求量 (BOD) (kg/日)	通常	36	1.5
	最大	36	2.4
浮遊物質 (SS) (kg/日)	通常	57	2
	最大	57	4
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (kg/日)	通常	15	0.4
	最大	15	0.7

② 許容限度

項	目	協 定 値	実績値
水素イオン濃度 (pH)	最小～最大	5.8～8.6	5.8～8.4
COD (mg/L)	日間平均	6	1.8
	最 大	9	8.8
BOD (mg/L)	日間平均	10	3.5
	最 大	15	4.3
SS (mg/L)	日間平均	16	4
	最 大	35	16
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	日間平均	4	1.0
	最 大	5	1.4

### 3. 環境保全活動

#### (1) 平成28年度基本方針

項目	内容
基本方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本理念           <p>バンドー化学は、地球環境の保全が人類の最重要課題の一つと認識し、ゴム・プラスチック製品およびそれらを含むシステム製品を中心とした当社の事業活動、製品およびサービスのすべての面で、全員の創意、工夫と行動力を結集し、環境保全と汚染の予防に積極的に取り組む。</p> </li> <li>● 行動指針           <ul style="list-style-type: none"> <li>① 環境保護を配慮した製品開発を進める。               <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1. 環境負荷の小さい製品・システムの開発</li> <li>1-2. 環境負荷の小さい材料の使用</li> <li>1-3. 省エネルギーおよびリサイクル性の配慮</li> </ul> </li> <li>② 環境に関する法規制および自治体・業界等の当社が同意した取り決め事項を遵守するとともに、社会や地域における環境保全と汚染の予防に努める。</li> <li>③ 省資源、省エネルギー、リサイクルおよび廃棄物の削減などの活動を推進する。</li> <li>④ 環境方針は社内外に公表し、全従業員および関係会社・協力会社に周知させるとともに、環境保全と汚染の予防に関する教育・訓練を実施し、全員参加のもとに環境保全活動を推進する。</li> <li>⑤ 上記項目を確実に実施するために、環境目的・目標を合理的に設定し、全員の創意、工夫と行動力で取り組み、定期的な環境監査と見直しによって環境保全と汚染の予防を図る継続的改善活動を展開する。</li> </ul> </li> </ul>
組織体制	<p>バンドー化学(株) 加古川工場</p>  <pre> graph TD     A[環境保全責任者 (公害防止統括者)] --- B[環境委員会事務局]     A --- C[職場環境対策委員会]     A --- D[公害防止管理者]     A --- E[産廃管理者]     A --- F[各部環境管理責任者]     A --- G[緑化管理責任者]     D --- H[大気管理者]     D --- I[水質管理者]     D --- J[騒音管理者]     D --- K[振動管理者]   </pre>



(2) 平成28年度環境保全活動計画

指針：環境にやさしい安心・安全なものづくりを推進する

環境保全活動	目標	目標達成のための計画、方策
自動車公害対策	NOx排出量の削減	①社内アイドリングストップの呼びかけ ②社用車1台を廃止し有効活用する。
化学物質対策	苦情、事故、緊急事態の発生ゼロ	①油流出事故対策の防止マニュアルの実施による発生防止 ②環境パトロールによる変化点管理
エネルギー対策 (地球温暖化防止対策)	エネルギー使用量 /原材料投入量 前年度比3%以上 削減	①新規導入設備の設計時での省エネ、高効率化の追求 ②LED照明の積極的な採用 ③生産ラインのシフト変更によるボイラー稼働時間の削減
廃棄物対策	原材料廃棄物 前年度比5%以上削減 梱包系廃棄物 前年度比5%以上削減	①ロス削減につながる設備改善の実施 最適ラインに変更による不良削減 ②梱包材の再利用梱包系廃棄物の削減
不法投棄防止対策	廃棄物処理委託会社への適正な働きかけ	①最終処分地への監査強化 ②マニフェストの管理精度向上
緑化対策	生物多様性を考慮した緑地の創造	①絶滅危惧種（フジバカマ）を工場内で育成させ、環境に戻す活動 →種から発芽した苗の育成 ②工場内のカサキツボの保護
グリーン購入	グリーン調達の推進	①環境配慮を明確にした部材調達と、新製品開発の推進
環境マネジメントシステム	ISO14001の維持改善	①外部漏洩防止を主眼においた、事故緊急事態想定訓練の実施と改善 ②計画的な内部監査によるシステムの維持
環境教育	従業員への環境意識の高揚	①全従業員による、「環境の日、環境月間」への取組みとして有機溶剤や危険物の使用と管理について教育を行う。

環境保全活動	目標	目標達成のための計画、方策
地域社会への参画	地域に根付いた生産活動の推進	①地域モニターへの定期的な「アンケート調査」と「モニター会議」による意見交換と改善の継続 ②「トライやるウィーク」による地元中学生の受け入れ ③ インターンシップの地元高校生受け入れ ④ハローワークの職業訓練生受け入れ
環境コミュニケーション	透明性の高い環境管理の維持	①事業所環境委員会、本部環境委員会における適切な情報開示 ②弊社ホームページにおける環境への取り組みの開示
周辺環境におそれのある事故等発生時の地元への広報等	遅滞なく関係官庁に届け出を行い、対応処置の指示を受ける。	<p>事故・緊急事態対応基本ルートを定めています。第一発見者が上司に連絡し、上司が応急処置と調査を行い工場長に連絡します。通常は工場長が原因究明、汚染源の除去、修復、再発防止対策を行い、関係官庁に遅滞なく届け出ます。</p> <p>敷地外に汚染が及ぶ可能性がある時は、上司に連絡が上がった時点でも、速やかに関係省庁に事故の状況と対応処置の概要を届け出て指示を受けます。</p>

騒音測定地点(地図)

