

臭気対策

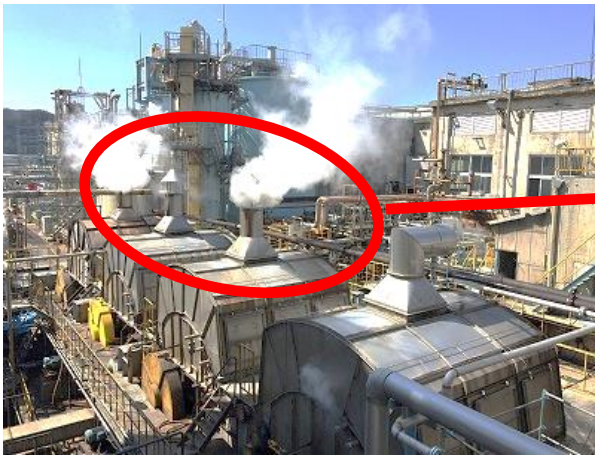
対策事項	対策完了月
臭気発生設備の排気口に冷却シャワーを設置	平成28年12月

1) 針葉樹パルプ洗浄設備の排気口

高温(90℃～100℃)のタンクエアー抜きからは蒸気が排出されており、その蒸気中に臭気が含まれています。このエアー抜きに冷却水を噴霧することで蒸気発生量を削減し、臭気の流出を減少させました。

平成28年度は、平成27年度の1箇所に引き続き、パルプ洗浄設備(BSW)等の4箇所にシャワーを設置し、針葉樹系パルプ洗浄設備の特に強い臭気が出ている5箇所すべての排気口の対策が完了しました。

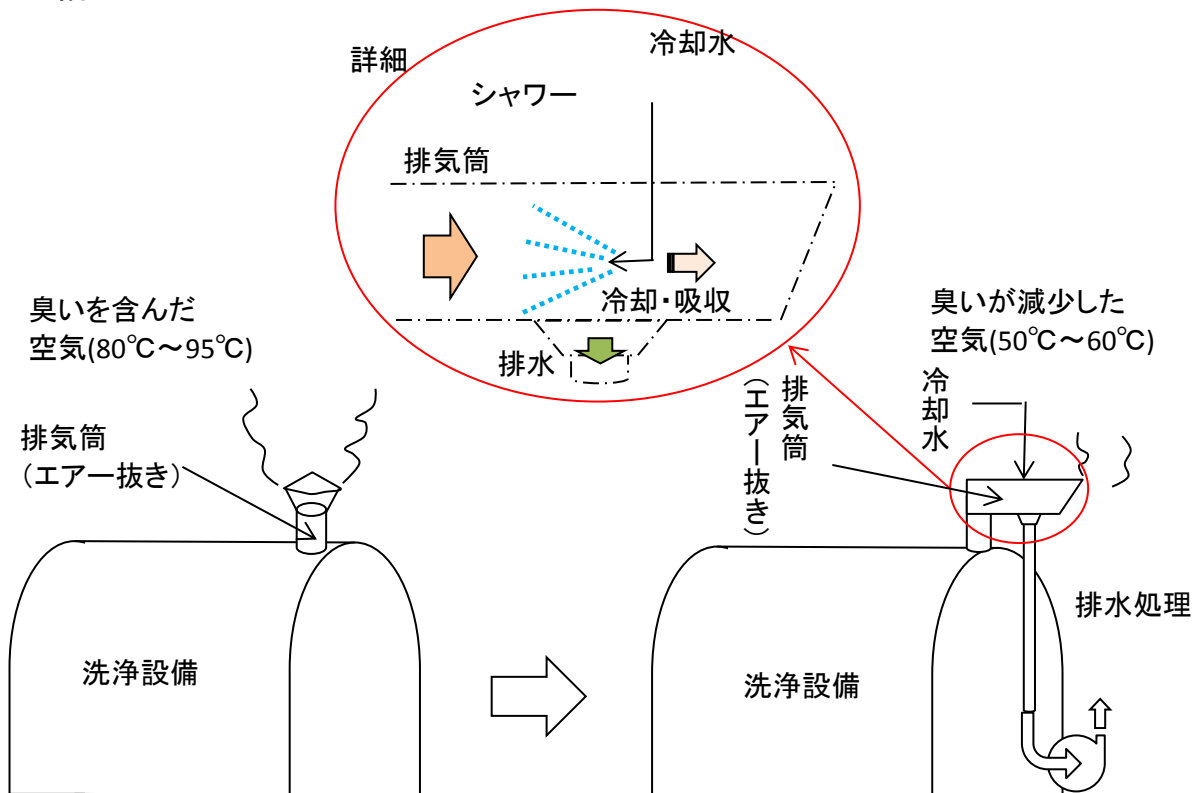
対策前



対策後



(構造図)



2) 苛性化^{※1}タンク排気口へ冷却シャワーの設置

構造上水封が困難であった苛性化タンク排気筒4基の内、1基に排気の温度を下げ容積を減らす冷却シャワーを設置しました。

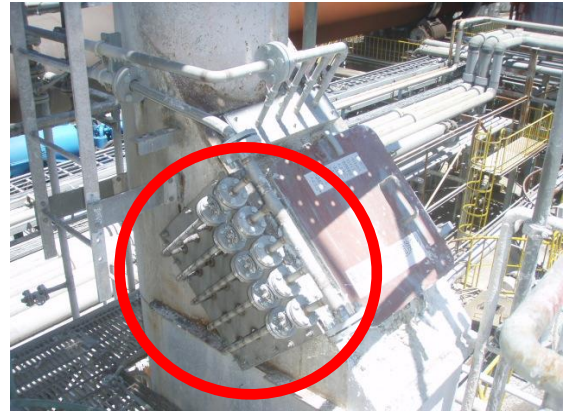
対策実施により排出される蒸気が削減され、臭気は大幅に減少しました。

※1 苛性化:パルプ製造時に使用する薬品(主成分は苛性ソーダ)を循環再利用するための設備

シャワー設置個所



シャワー設置(拡大)



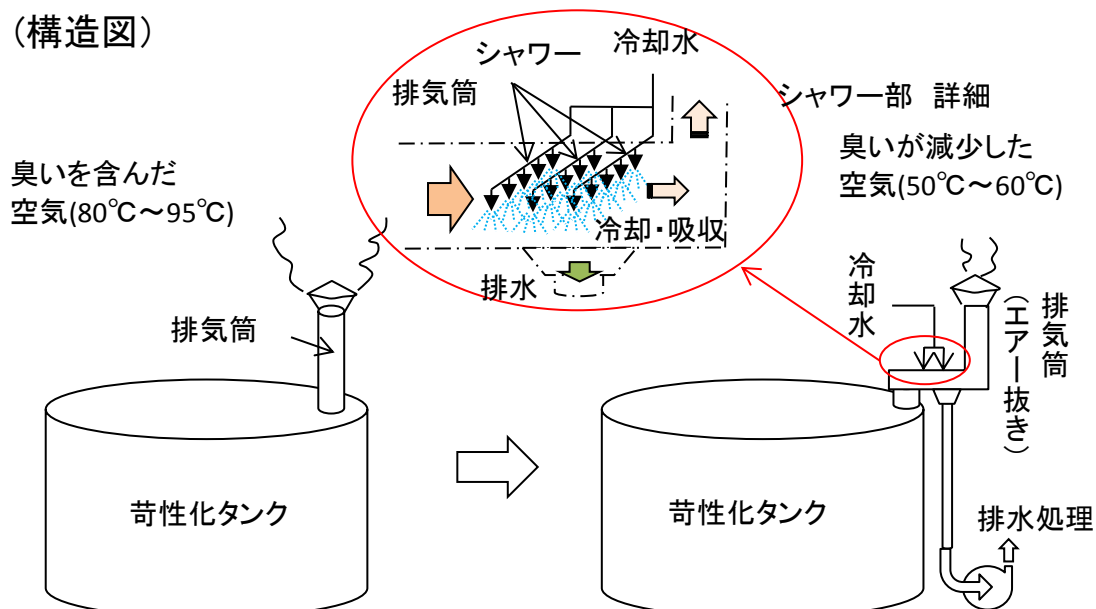
対策前蒸気量



対策後蒸気量(シャワー噴霧)



(構造図)



対策事項	対策完了月
苛性化 ^{※1} タンク排気口からの臭気量削減	平成28年12月

1) エアー抜きの水封化

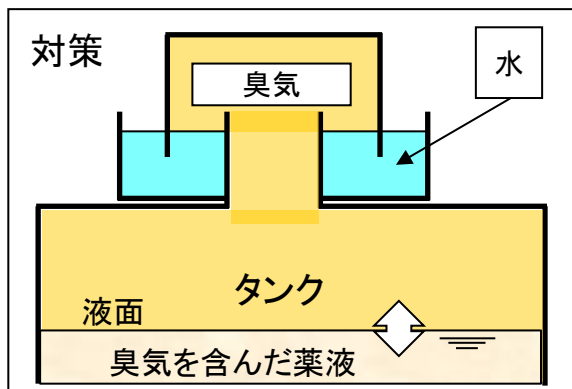
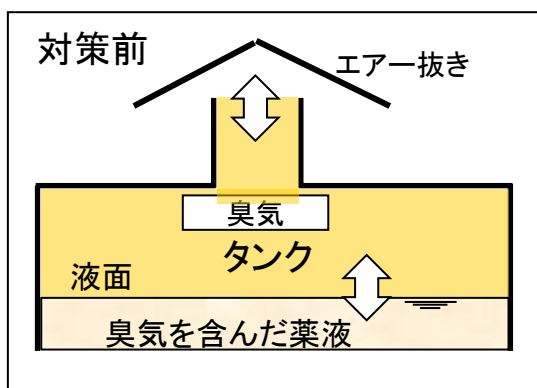
苛性化タンクの排気口14基の内、水封化可能な10基について平成26年度の4基、27年度の4基に引き続き、2基の水封化を実施し対策を完了しました。

対策により、エアー抜き周辺の臭気濃度が減少しました。

対策前



対策後



<水封化のメカニズム>

対策前(水封なし)

- ①液面の変化がない時
薬液から一部気化した臭気が排出されます。
- ②液面上昇時
タンク上部の臭気を含んだ空気が薬液に押し寄せ、排出されます。

対策後(水封あり)

- ①液面の変化がない時
水封することで気化した臭気は外部に出ません。
- ②液面上昇時
薬液に押し寄せられた臭気を含んだ空気は水をくぐって外部に出るため、臭気成分が水に吸収され減少します。なお臭気を吸収した水は排水工程で生物・化学的に処理します。

排水負荷低減

対策事項	対策完了月
節水による排水負荷の低減	平成28年度

昨年度に引き続き、各部で使用する冷却水や洗浄水を節水することで排水量を昨年比約3.7%削減しました。(平成26年度比:約11%削減)

排水量を削減することで、工場排水のCOD負荷量^{※2}が昨年比約0.5%削減できました。(平成26年度比:約12%削減)

※2 COD負荷量:排水の汚れ成分を示すCOD(化学的酸素要求度)と排水量の積で表される。

節水メニューの例

- ①使用後の冷却水を用水工程に返送し再使用
- ②洗浄用シャワー水の削減
- ③予備ポンプ(停止時)の軸封用冷却水の停止

	規制値	H26年度	H27年度	H28年度	削減率	
					昨年比	累計
工場排水量 m ³ /日	62,648	57,405	53,082	51,087	3.7%	11%
COD負荷量 kg/日	6,161	5,277	4,678	4,656	0.5%	12%

公害防止協定

対策事項	対策月
公害防止協定 臭気に関する項目を追加	平成28年4月

悪臭防止法では、工場敷地境界の臭気(1号規制)、煙突からの臭気(2号規制)、工場排水中の臭気(3号規制)の規制が設けられています。

環境への関心が高まる中、平成28年4月1日より1号規制に加え、2号規制、3号規制についても公害防止協定に盛り込むこととしました。

平成28年度の分析結果はすべて規制値内となっています。

省エネルギー

対策事項	対策月
夏場の自家発電量アップによる電力需要のピークカット	平成28年7・8月

7月・8月の電力需要量が増加する13時～16時にバイオマスボイラーの蒸発量(蒸気発生量)を上げて自家発電を増やし、中部電力の電力需要ピークカットに協力しました。

この取り組みで、7月・8月の発電量が1,114,320kWh増加しました。これは、可児市一般家庭全体の電力使用量(21,890MWh/2ヶ月※)の約5.1%に相当します。

※可児市の世帯数:可児市の統計28年度より 一般家庭の電気使用量(2013年):電気事業連合会HPより

地域美化活動

活動内容	活動実施月
花いっぱい運動(工場周辺道路の清掃)への参加	平成28年5・11月

春と秋に行われる、「花いっぱい運動」に社員と家族131名が参加し、工場周辺道路及び付近の大型トラック通行道路などの清掃活動を行いました。

・市道のチップ片、ゴミ拾いの様子



活動内容	活動実施月
松野湖クリーン作戦への参加	平成28年11月

可児川を工業用水として利用する企業として、上流の水源である松野湖の清掃活動「松野湖クリーン作戦」に社員と家族20名が参加し、湖畔道路を清掃しました。

・可児市班への参加



活動内容	活動実施月
工場周辺の清掃活動	随時

新たに道路清掃車を1台購入し、2台で周辺道路の清掃を実施しています。また、毎週金曜日には操業現場を持たない管理部門の社員約25名で住民の方々の散歩道などを清掃し、地域環境の美化に努めています。

- ・道路清掃車(新車)による清掃



地域とのコミュニケーション活動

活動内容	活動実施月
土田自治連合会工場視察	平成28年5月

可児工場の環境への取り組みを理解してもらうため、土田地区自治会長を対象とした工場見学会を実施し、関係者20名の参加を頂きました。

今後も継続して工場見学会を実施し、可児工場の環境への取り組みを理解して頂くとともに、地域の皆様とのコミュニケーションを図っていきます。

- ・工場概要の説明風景



- ・バイオマスボイラーの見学風景



活動内容	活動実施月
地元高校のインターンシップ・企業実習受け入れ	平成28年8月 平成29年2月

可児工業高校と八百津高校のインターンシップを受け入れました。製造現場の見学や、紙抄き、製品の梱包作業を体験し、紙の生産工程を肌で感じてもらいました。

・梱包作業



・紙抄き作業の体験



活動内容	活動実施月
地元小学校(8校)の社会見学と近隣高校の職場見学	平成28年10・11月

可児市内及び近隣の小学校の社会見学として工場案内を実施しています。本年は8校の小学3年生658名に対し、身近なティッシュペーパー・トイレトペーパーの加工設備、バイオマスボイラーや古紙パルプ製造設備を案内しました。また、就職を控えた近隣高校の職場見学も受け入れています。

・見学前の説明



・見学後の質問



活動内容	活動実施月
環境フェスタへの出展	平成29年2月

「第17回可児市環境フェスタ」に出展しました。
 当社ブースでは、バイオマスの利用や再生紙の紹介パネルを展示しました。
 当日は子どもから大人まで約500人の方に来場頂きました。

・ティッシュお絵かきコーナー



・来場者への説明



活動内容	活動実施月
地元小学校(2校)の古紙回収	随時

当社のリサイクル活動に関心を持って頂くため、地元の小学校で集められたチラシを回収し、当社で古紙を配合して生産したコピー用紙と交換しています。
 平成28年度のチラシ回収量は約800kgとなりました。

・古紙受け渡し風景



活動内容	活動実施月
地域とのコミュニケーション活動(その他)	随時

- ・愛知県半田市民工場見学会実施 平成28年7月
- ・土田公民館祭りへの参加 平成28年11月
- ・回覧板を用いた土田地区の方々への情報開示 平成28年5月、9月、1月
- ・平成29年可児市成人式への協賛 平成29年1月