

大王製紙株式会社可児工場 公害防止改善実施報告(R4年度実施分)

臭気対策

対策事項	対策月
パルプ洗浄装置の臭気排出量を減少	令和4年6月

パルプ製造工程で木材チップを蒸解^{※1}してパルプ繊維を取り出した後、温水で洗浄する際に発生する湯気に臭い成分が含まれているため、脱臭装置で湯気にシャワー水を接触させ、臭い成分を溶け込ませて減少し大気放出しています。

シャワー水へ臭い成分が溶け込みやすくするため、アルカリ薬品を添加できるように配管を変更して添加し、臭い成分の除去効率を向上しました。

※1 蒸解：木材チップにアルカリ薬品を加えて高温高圧で煮沸して、木材繊維(パルプ)を取り出す工程。

黒液ボイラー^{※2}ばいじん^{※3}対策

対策事項	対策月
黒液ボイラーの電気集じん機の故障対策 ^{※4}	令和4年6月

黒液ボイラーに設置している電気集じん機は、静電引力によってばいじんを捕集板に付着させ、付着したばいじんを槌打装置で叩き落して回収しています。

槌打装置は打撃の衝撃負荷が蓄積すると故障することがあり、故障した場合は燃焼量を一時的に減少し、2機ある電気集じん機を1機運転にして修理を行います。

No.1～4まである槌打装置は、No.1と2は連続運転、No.3と4は断続運転となっていました。ばいじん付着量が少ないNo.2槌打装置を断続運転に改造し、打撃の衝撃負荷を低減して故障リスクを低減し、故障時の排ガス量や流速の変動によって内部に堆積したばいじんが煙突から排出してしまうリスクを低減しました。

※2 黒液ボイラー：蒸解工程で発生する廃液(黒液)を燃焼するボイラーです。

※3 ばいじん：燃料の燃焼に伴い発生するもので黒液ボイラーばいじんの主成分は芒硝(硫酸ナトリウム、 Na_2SO_4)です。

芒硝の安全性：食品添加物や医薬品としても使用されており、ほとんど有害性は無いものと考えられています。

毒物及び劇物取締法の適用は受けていません。

芒硝の用途：乾燥剤、合成洗剤、入浴剤、食品添加物、医薬用原料、パルプの製造等に幅広く使用されています。

芒硝の性質：無色または白色の結晶で、水に溶けやすく、エタノールにはほとんど溶けません。

※4 可児工場に2基ある黒液ボイラーの内、No.2槌打装置が連続運転になっているボイラー1基について実施しました。

対策事項	対策月
黒液ボイラーから排出されるばいじん排出量低減	令和4年10月

黒液ボイラーで燃焼した黒液の燃焼残渣は回収してパルプの蒸解に再利用していますが、一部はばいじんとなって燃焼ガス^{※5}と共にボイラーから排出され、電気集じん機でばいじんを捕集した後に煙突から放出しています。

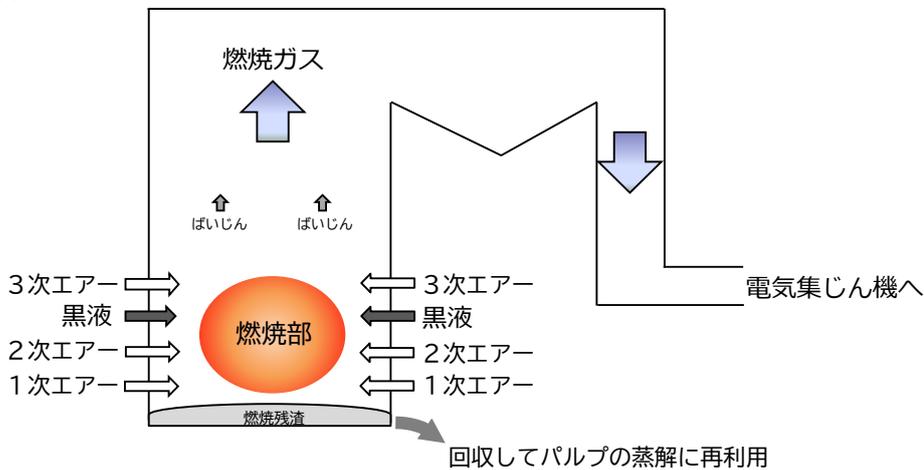
可児工場に2基ある黒液ボイラーの内ボイラー1基^{※6}について、燃焼空気の3次エアーを増加するよう改造してエアーカーテン効果を増強し、ボイラーから排出されるばいじんの量を減少することで、煙突から排出されるばいじんの量を低減しました。

※5 燃焼ガス：主な成分は空気その他、水蒸気、二酸化炭素、窒素酸化物です。

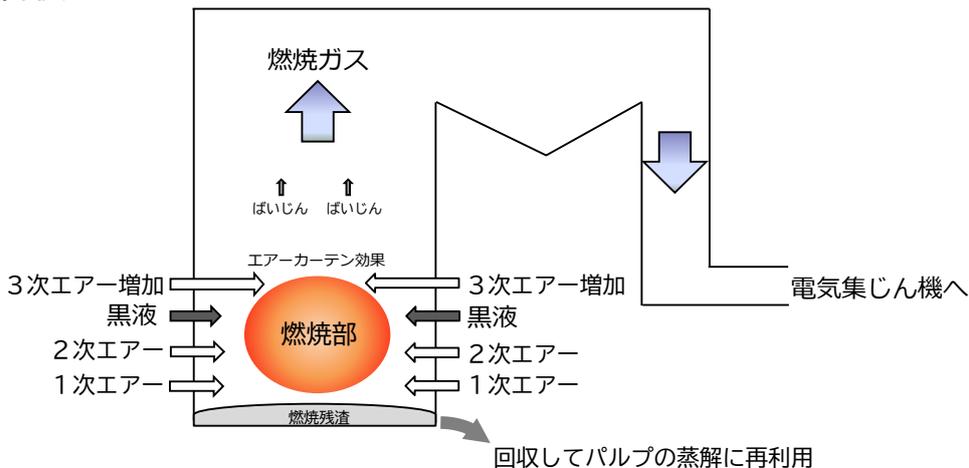
※6 2基の回収ボイラーの内、排ガス量が多いボイラーについて実施しました。

【黒液ボイラーの概略図】

<改善前>



<改善後>



地域とのコミュニケーション活動

活動内容	活動実施月
地元小学校(7校)の社会見学と土田自治連合会工場視察	令和4年10月・11月 令和4年5月

令和2年度から中止していた可児市内及び近隣の小学校(7校)の社会見学と土田地区自治会長を対象とした土田自治連合会工場案内を実施しました。身近なティッシュペーパー・トイレットペーパーの生産設備、バイオマスボイラーや木材チップ受入設備を案内しました。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。

・小学生社会見学



・土田自治連合会工場見学



活動内容	活動実施月
高校生、大学生のインターンシップの受け入れ	随時

加茂農林高等学校森林科学科(36名)と東濃実業高等学校(4名)の職場見学と岐阜医療科学大学(10名)の公衆衛生看護学実習を実施しました。紙の主原料である木材から最終製品までの生産現場を案内し、生産工程と安全衛生活動について説明しました。公衆衛生看護学実習では学生の皆様に当社事業をふまえ、操業現場に合った「安全ポスター」を保健師の立場で作成していただきました。

・加茂農林高等学校職場見学



・東濃実業高等学校インターンシップ



活動内容	活動実施月
地元小学校の古紙回収(土田小学校、今渡北小学校)	随時

当社のリサイクル活動に関心を持って頂くため、近隣の小学校で集められたチラシ等の古紙を回収し、大王製紙グループ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。令和4年度のチラシ回収量は、約300kg(令和3年度620kg)となりました。

活動内容	活動実施月
その他の活動	随時

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| ・回覧板による可児工場内での設備点検情報の開示 | 令和4年5月、10月、
令和5年1月 |
| ・「可児の魅力・企業の魅力」発見パンフレット掲載 | 令和4年度 |
| ・ぎふスポーツフェア2023への協賛 | 令和4年4月 |
| ・ふたごちゃん、みつごちゃん育児応援事業(オムツ提供)に参画 | 令和4年4月～ |
| ・可児市保健事業等啓発ポケットティッシュ提供 | 令和4年7月 |
| ・花いっぱい運動(工場周辺の清掃)への参加 | 令和4年11月 |
| ・松野湖クリーン作戦(松野湖の清掃)への参加 | 令和4年11月 |
| ・土田地区センターまつり秋フェスタ! 34への参加 | 令和4年11月 |
| ・令和4年度可児市成人式への協賛 | 令和5年1月 |
| ・可児市環境フェスタへの出展 | 令和5年2月 |

地域美化活動

活動内容	活動実施月
工場周辺の清掃活動	随時

道路清掃車を使用して、工場周辺道路の清掃を実施しています。

・清掃車による道路清掃



・社員による道路清掃

