



2022年11月11日

各 位

会社名 長谷川香料株式会社  
代表者名 取締役社長 海野 隆雄  
(コード番号 4958 東証プライム市場)  
問合せ先 取締役兼専務執行役員 中村 稔  
(TEL. 03-3241-1151)

### 当社社員死亡事故について (事故原因、再発防止対策及び稼働状況)

2022年9月16日付け「当社社員死亡事故について」においてお知らせいたしましたとおり、同月15日に当社深谷事業所板倉工場（群馬県邑楽郡板倉町大字大蔵 10-3）において当社社員1名が死亡し、2名が負傷する重大な事故が発生しました。このような事故が発生したことは、誠に遺憾であり、亡くなられた社員のご冥福を心よりお祈りするとともに、負傷された社員の早期回復を願っております。また、関係当局、株主の皆様、お客様をはじめとする多くの方々に多大なるご迷惑、ご心配をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

本事故の発生を受け、当社は事故調査委員会を設置し、事故原因の究明及び再発防止対策の策定を行いました。その概要につきまして、下記のとおりお知らせいたします。

#### 記

#### 1. 被害状況

- (1) 死亡者1名、負傷者2名の人的被害
- (2) 物的被害、近隣への被害、環境への影響はありません

#### 2. 発生状況

##### (1) 設備概要

本事故の発生した深谷事業所板倉工場 抽出第1工場は、食品香料及びエキストラクト（食品成分の抽出物）などの製造を行っている工場で、その中の蒸留装置で事故が発生しました。蒸留装置は、焙煎されたコーヒー豆（以下「焙煎コーヒー豆」という。）に水蒸気を送って香気を得る抽出装置と留出液を貯留するクッションタンク（以下「事故発生タンク」という。）等から構成されています。

##### (2) 製造概要

焙煎コーヒー豆を投入した抽出装置に水蒸気を送ります。得られたコーヒー香気は熱交換器を通して冷却され、その留出液は事故発生タンクに貯められます。事故発生タンクの蓋を開けて塩を投入し攪拌溶解した留出液は、次の工程用のタンクに送られます。抽出装置では、蒸留終了毎に焙煎コーヒー豆残滓を排出し、次の焙煎コーヒー豆を投入します。事故発生タンクでは、送液終了後の空のタンクに、次の留出液を貯める準備をします。製造工程中にタンク内での作業はありません。

### (3) 事故概要

本事故発生当日は、4日間連続的にコーヒー水蒸気蒸留を行う工程の3日目でした。本事故により死亡した社員（以下「死亡社員」という。）は、事故発生タンクに貯まった留出液を次の工程用のタンクに送液した後、空になった事故発生タンクに次の留出液を貯める準備を行う工程の作業中、空の事故発生タンク内で一酸化炭素中毒の症状を引き起こし、意識を失いました。

本事故により負傷した社員（以下「負傷社員1」という。）は、死亡社員を救出するために事故発生タンク内に入り、事故発生タンク内から大声で助けを求めました。

当該社員の声を聞いて駆けつけた社員数名が、意識を失った死亡社員を事故発生タンク外に引き上げて運び出している間に、タンク内に救出に入っていた負傷社員1も意識を失いました。事故発生タンク内に空気を送り込み、酸素濃度が18%以上になったことを確認した後、1名の社員（以下「負傷社員2」という。）が事故発生タンク内に入り、タンク内で意識を失った負傷社員1を救出し、自力でタンク外に出ましたが、自らも救急車で病院に搬送されました。死亡社員及び負傷社員1も救急車で病院に搬送され、死亡社員は同日病院で死亡が確認されました。負傷社員1は治療を終え、職場復帰しています。負傷社員2は治療を終え、自宅療養しています。

## 3. 事故原因

### (1) 原因物質の特定

死亡社員に一酸化炭素中毒の痕跡が確認されましたことから、原因物質として一酸化炭素が疑われたため、再現実験を行いましたところ、事故発生タンク内からは30,000 ppmの一酸化炭素が検出されました。連続的な蒸留工程であることを考慮しますと、事故発生時のタンク内には30,000 ppm以上の一酸化炭素が滞留していたものと推定されました。計測された一酸化炭素濃度は、厚生労働省のガイドラインで示されています一酸化炭素の吸入時間と中毒症状の関係で1～3分間で死亡するとされます1.28%（12,800 ppm）を超えており、当時の事故発生タンク内は一酸化炭素中毒による死亡リスクがあったことが判明しました。

### (2) 直接的経緯

水蒸気蒸留により焙煎コーヒー豆から放出された一酸化炭素が事故発生タンク内に蓄積され、事故発生タンク内には高濃度の一酸化炭素が滞留していました。死亡社員は、事故発生タンク内で一酸化炭素中毒の症状を引き起こし、意識不明となりました。死亡社員がタンク内に到った経緯は不明であります。さらに、死亡社員を救出するため事故発生タンク内に入った負傷社員1が、一酸化炭素中毒により意識不明となり、二次災害となりました。さらに、安全基準を上回る濃度の一酸化炭素が滞留していたと考えられます事故発生タンク内に負傷社員2が入ったことにより、一酸化炭素中毒を発症しました。

### (3) 間接的経緯

製造中に一酸化炭素が発生することに加え、事故発生タンクの蓋の部分の見えやすい位置に一酸化炭素が滞留している注意喚起も表示していたものの、蒸留装置内に致死量の一酸化炭素が発生また滞留するという危険レベルの実態把握が十分にできておらず、一酸化炭素発生危険レベルに合わせた教育も十分ではありませんでした。また、タンク内へ入る際の注意事項や二次災害防止の重要性は認識されていましたが、緊急時の一酸化炭素滞留に対する注意事項は整備されていませんでした。

#### 4. 再発防止対策

当該蒸留装置でかかる事故を二度と発生させないため、以下の再発防止対策を実施いたします。

##### (1) 一酸化炭素滞留に対する是正

製造中に事故発生タンクの蓋を開ける必要がないよう塩の投入工程を変更しました。また、蓋は製造中施錠し、単独での開錠を禁じました。加えて、工場内の作業エリアには送気や局所排気を行い、一酸化炭素の暴露が発生する箇所を無くす対策を講じました。焙煎コーヒー豆から一酸化炭素の放出を防ぐ対策はできませんが、蒸留装置内へ窒素を供給することで、事故発生タンク内の一酸化炭素を 500 ppm 以下まで滞留抑制することができました。これら蒸留装置内外の一酸化炭素の滞留に対する是正と併せて、一酸化炭素濃度測定器を常設し、滞留抑制を確認すること、呼吸用保護具を準備し、一酸化炭素発生リスクがある工程には警報装置、監視カメラなどにより、危険を察知できる対策を講じることを再発防止対策としました。

##### (2) 一酸化炭素に対する危険性や二次災害防止に対する対策

製造工程で一酸化炭素の危険レベルを評価した上で、今回の検証結果の開示や雇い入れ時の教育・職場教育の見直し、改良した作業手順の周知により、危険レベルに応じた安全衛生教育を行うことを再発防止対策としました。また、二次災害防止の観点から、一酸化炭素による事故時等における適切な応急措置及び退避措置の教育や訓練を実施し、教育内容の周知を徹底します。これらの注意喚起や教育用資料を整備し、安全教育を実行することを再発防止対策としました。

##### (稼働状況)

本事故が発生した設備については、事故発生後直ちに稼働を停止しており、上記のとおり、事故調査委員会において原因究明及び再発防止対策を策定しています。同設備の稼働再開時期は、再発防止対策の実施及び関係当局の確認が完了した後の 2022 年 11 月 14 日頃を予定しています。

##### (業績に与える影響)

2022 年 9 月期連結業績に与える影響は軽微であります。今後、2023 年 9 月期連結業績に重要な影響を与えると判断される場合には速やかにお知らせいたします。

以上