

非鉄金属精練・圧延業における死亡災害事例（1999-2021年）

年	月	発 生 時	死亡災害事例	起因物 (小)	事 故 の 型	労働 者規 模
2019	3	20 ～ 22	銅を精練する炉へ炭酸カルシウムを吹き込むホースを取替作業後、供給側のホースの接続部が外れ、炭酸カルシウムが吹き出し、付近全体が真っ白になったあと、ホースをつり上げていたロープ付近の煙道用配管（径60cm）にいた被災者が当該配管上から約5mの下の箇所に墜落した。	391	1	1000 ～ 9999
2018	10	22 ～ 23	アルミニウム製品の熱処理を行う炉の内部の清掃を行うため、同炉の蓋を開け、移動はしごをかけて同炉の内部に降りた被災者が同移動はしごの下で倒れているところを同僚に発見され、医療機関に搬送されたが、翌日、死亡が確認された。また、被災者の救助を行うために同炉の内部に降りた同僚5名が不調を訴え、医療機関に搬送された。	514	12	300 ～ 499
2017	1	22 ～ 23	圧延機に付属される材料を側面から押さえる装置の油圧配管を修理した後、試運転するが当該装置が動かなかったので圧延機内部に被災者が立ち入って不具合を調整した。その後、同僚が操作室で当該装置を作動するもなおも動かず、再度被災者が内部に立ち入って調整していたところ、油圧で稼働して材料を上から押さえる別装置の下降ボタンを同僚が不意に押したことで装置が作動し、押さえ板が降下し直下にいた被災者が挟まれた。	159	7	100 ～ 299
2017	6	8 ～ 9	被災者が、ベルトコンベア稼働中にスクレーパーを使用してプーリーに付着したカスの除去作業を行っていたところ、ベルトとプーリーの間に巻き込まれた。	224	7	10～ 29
		9	9時40分頃、落鉱を下ろす鉱舎に移動し、バキューム車の助手席側の操作盤で、後方のハッチを開け、タンクを上げてタンク内の落鉱を下ろし			100

2016	8	～ 10	た。後方ハッチの箇所にはいた被災者が両手で○を示したので、操作者はタンクを元に戻し、後方のハッチを閉め、ロックを掛けようと操作した際、ロックが掛からなかったため、後方ハッチの箇所に行ったところ、タンクと後方ハッチとの間に頭部がはさまれている被災者を発見した。	229	7	～ 299
2014	2	～ 10	被災者は、ドラム缶に満たした水の中で手作業により、バッテリーケースを粉碎した樹脂片を洗浄する作業を開始しようとしたが、ドラム缶内の水が凍結していたため、これをハンマーにより砕き、氷片にして取り出した。被災者は、この取り出した氷片を作業場所に近い貯水池に投棄する作業を行っていたところ、当該貯水池に転落した。	418	10	50～ 99
2014	3	～ 4	被災者は、アルミニウム箔洗浄設備で品質確認作業を行っていたところ、同設備附属のアイロニングロール設備の固定架台と昇降フレームとの間に挟まれ、胸部圧迫により窒息死した。	169	7	～ 499
2014	4	～ 11	乗用車で移動中、道路脇の電柱に激突し、死亡した。	231	17	～ 299
2014	5	～ 11	銅板をロール状に巻く作業中、回転している巻取りロール機と巻き取っていた銅板の間に上半身を巻き込まれた。	163	7	～ 499
2014	6	～ 8	ベルトコンベアーのローラーの付着物をハンマーで叩き落としていたところ、動いていたベルトコンベアーのローラーとベルトの間にはさまれた。	224	7	～ 299
2013	11	～ 5	銅製造工程の副生成物である金残渣から、希少金属であるS e（セレン）回収後の処理液からT e（テルル）を回収する工程において、還元槽の所へ行った被災者が戻って来ないため工場内を探したところ、還元槽に墜落しており、全身化学熱傷で死亡した。	321	1	～ 499
		10	2名の被災者は、事業場内鑄造工場棟に設置された高周波るつぼ型誘導炉で、黄銅の製造のため溶解した銅が入っている当該誘導炉内に亜鉛及び黄銅スクラップを投入し、溶解作業を行っていた。その際、炉内の熔融金属			100

2013	4	～ 11	が爆発的に噴出した。噴出した溶融金属は周辺に飛散し、溶解炉近くで作業を行っていた労働者2名が、飛散した溶融金属を全身に浴びたことによる広範囲熱傷により死亡した。	341	14	～ 299
2013	4	10 ～ 11	2名の被災者は、事業場内鑄造工場棟に設置された高周波るつぼ型誘導炉で、黄銅の製造のため溶解した銅が入っている当該誘導炉内に亜鉛及び黄銅スクラップを投入し、溶解作業を行っていた。その際、炉内の溶融金属が爆発的に噴出した。噴出した溶融金属は周辺に飛散し、溶解炉近くで作業を行っていた労働者2名が、飛散した溶融金属を全身に浴びたことによる広範囲熱傷により死亡した。	341	14	～ 299
2013	10	4 ～ 5	アルミ溶解作業に必要な炉の装入台を探すため、被災者はフォークリフト（最大荷重2.8t）に乗り工場敷地内を後ろ向きに走行していたところ、アルミインゴット置場に置かれていたアルミインゴット（重量約1t）に激突しフォークリフトが横転、被災者が同機体の下敷きとなった。	222	3	100 ～ 299
2013	10	13 ～ 14	アルミニウムのリサイクル工場で、アルミニウム残灰を溶解炉で溶かし、アルミニウムを再抽出する工程において、処理後の灰を冷却ドラムに投入する際などに発生する粉じんを吸引する局所排気装置のダクト内で爆発があった。爆発時に労働者2名が被災したが、全身火傷で1名が収容先の病院で死亡した。	391	14	10～ 29
2012	4	11 ～ 12	被災者は倉庫において、天井クレーンを用いてアルミ棒材を載せたパレットの積み替え作業を行うためクレーンを巻き上げたところ、5段積パレット（長さ3m、幅0.46m、高さ1.58m、重量1.6t）の最下層に設けられた4箇所のフックのうち、1箇所のつり具が外れていなかったため、当該パレットが被災者側に倒れ、被災者の胴体が当該パレットと建物の柱との間に挟まれた。	211	5	100 ～ 299
2012	5	9 ～ 10	アルミパイプを加工する機械の修理作業中、その部品である鋼棒（Φ10mm、L550mm）を内製機械（旋盤のチャックを流用した保持器にワークを固定し、モーターで回転させ、ワークの研磨を行うもの）で研磨してい	521	6	30～ 49

			たところ、ワークに側頭部を弾かれ、搬送先の病院で死亡した。			
2011	9	10 ～ 11	被災者の一人作業において、災害時の状況を現認していたものはいないが、被災者がショットブラストを自動運転させた後、すぐにタラップを使用してショットブラストのドラム付近の高さまで上がったところ、何らかの理由で材料を投入するバケット内に入ってしまったか、材料投入時にドラム付近まで近寄りドラムの蓋が閉まる前にドラム内に入り込んでしまったものと考えられる。	169	7	30～ 49
2011	8	11 ～ 12	自動運転中の大線引機（銅線を引き延ばして巻き取りする一連の装置）を構成するドラムトラバース巻取装置の鉄ドラムと銅線の間で左腕からはさまれ、死亡したもの。	163	7	50～ 99
2011	3	14 ～ 15	天井クレーンに不具合があり、状況確認のため被災者が同一走行レール上の他クレーンのサドル（歩廊無し）に乗り、進行方向に背を向けた状態で、運転者に走行の合図をした。合図に従い走行中、建物の梁付近で被災者が停止のような合図をし（走行距離約9m）、続けて後退のような合図がありそれに従った。後退したところ、被災者は、建物側壁とクレーンとの隙間に倒れ込んだ。以後、入院治療中であったが4月6日に死亡した。	211	7	50～ 99
2011	5	15 ～ 16	被災者は、横型単動油圧押出プレス機械（3200t）設備内において作業を行っていた。オペレーターが、設備内に被災者がいることを認識しておらず、機械を起動させたところ、被災者が機械のスライド部分に挟まれ被災したもの。	164	7	100 ～ 299
2010	5	15 ～ 16	敷地内の高さ約7mの樹木の剪定を1人で行っていた被災者が、樹木そばの地上に倒れ、死亡しているところを翌日発見された。剪定を行っていた樹木には、被災者自身が単管等を使用して組み立てたと思われる昇降設備が取り付けられたままであった。樹木の剪定後、自ら解体中の昇降設備から墜落したとみられる。	371	1	1～9
		8	岸壁に接岸した銅鋳船の船倉に揚貨装置でつり上げ投入したドラグ・ショベルの玉掛用具（シャックル）を外すため、被災者が昇降口から船倉内へ入ったところ、当該船倉内の酸素欠乏空気にさらされ、意識を失い、船倉			100

2009	6	～ 9	へ昇降する際の踊り場から船倉の床面へ墜落した。また、その後被災者を救出するため、船倉内に入った同僚2人が相次いで酸素欠乏空気にさらされ意識を失い倒れた。	714	12	～ 299
2009	6	8 ～ 9	岸壁に接岸した銅鉞船の船倉に揚貨装置でつり上げ投入したドラグ・ショベルの玉掛用具（シャックル）を外すため、被災者が昇降口から船倉内へ入ったところ、当該船倉内の酸素欠乏空気にさらされ、意識を失い、船倉へ昇降する際の踊り場から船倉の床面へ墜落した。また、その後被災者を救出するため、船倉内に入った同僚2人が相次いで酸素欠乏空気にさらされ意識を失い倒れた。	714	12	100 ～ 299
2009	6	8 ～ 9	岸壁に接岸した銅鉞船の船倉に揚貨装置でつり上げ投入したドラグ・ショベルの玉掛用具（シャックル）を外すため、被災者が昇降口から船倉内へ入ったところ、当該船倉内の酸素欠乏空気にさらされ、意識を失い、船倉へ昇降する際の踊り場から船倉の床面へ墜落した。また、その後被災者を救出するため、船倉内に入った同僚2人が相次いで酸素欠乏空気にさらされ意識を失い倒れた。	714	12	100 ～ 299
2009	12	13 ～ 14	バッテリー製品の一部を製造する工場内において、作業員4人により水素吸蔵合金を作製する溶解炉内で溶解炉のメンテナンス及び炉内にたまった金属粉の清掃を行っていたところ、炉内に堆積していた金属粉に着火し（原因調査中）、爆発を起こした。作業員4人が被災し、うち2人が後日死亡した。	511	14	50～ 99
2009	12	13 ～ 14	バッテリー製品の一部を製造する工場内において、作業員4人により水素吸蔵合金を作製する溶解炉内で溶解炉のメンテナンス及び炉内にたまった金属粉の清掃を行っていたところ、炉内に堆積していた金属粉に着火し（原因調査中）、爆発を起こした。作業員4人が被災し、うち2人が後日死亡した。	511	14	50～ 99
		16	被災者は災害発生当日の朝から熱交換製品工場内でMIGロボット溶接作業に従事し、所定就業時間まで勤務した。被災者は引き続いて超過勤務に従			1001

2009	8	～	17	事し、台車による運搬作業を行っていた。超過勤務から約30分後、被災者が工場内の水没槽付近をふらつきながら台車を運搬しているところを同僚らが発見、119番通報し救急車で搬送したが、同日死亡した。	715	11	～	9999
2007	7	～	17	深さ5m、直径2.4mのアルミ製品用加熱炉の修理作業中被災者が加熱炉内に降りる時、同加熱炉の下部容器のシートが外されていたため、アルゴンガスが充満していたところに入ってしまい死亡した。	714	12	～	299
2007	11	～	23	被災者はアルミ管の抽伸機でアルミ管加工を行なうために入側操作盤で段取作業を行っていた。加工品の出側で作業を行っていた別の作業者が、抽伸機の挿入クランプとコンベヤーとの間にはさまれている被災者を発見した。	159	7	～	9999
2007	1	～	12	被災者他2名は工場内でアルミ溶解作業を行っていた。工場長と同僚が溶解炉のある部屋で作業を行っていたが、被災者がいないことに気づき、探したところ、隣の部屋にあるチューブミル（直径1.8m、長さ5.5m。アルミを取り出した後の不純物を回転により粉碎するもの）が蓋を開いた状態で回転していたため、回転を停止し、中を見ると被災者が倒れているのを発見した。	162	7	1～9	
2007	3	～	11	工場内において地面からの高さが2mの場所に設置されていたフィルタープレスの清掃作業をうま（長さ1.8m）に乗って作業中、うまごと転落した。	371	1		30～ 49
2006	4	～	12	被災者が、底部にキャスターの付いた鋼製枠組台車の上に載せているエアープレス機を引っ張って移動させていたときに、被災者の左足がキャスターに接触し、同機の重心が高かったことからバランスを崩し、当該台車と共に同機が転倒し、被災した。	154	6		50～ 99
2005	8	～	17	アタッチメントを改造したドラグ・ショベルでアルミ材をつかみ、旋回してプレス機の開口部に入れる作業を行っていたところ、プレス機の開口部で作業を行っていた被災者にドラグ・ショベルが激突した。	142	7	1～9	
2005	6	～	13	天井クレーンにてコイル状のを運搬するために無線操作しながら工場内通路を移動中、工場内に進入してきたフォークリフトと通路交差点内で接触	222	7		300 ～

		14	して転倒し、車体下部に巻き込まれた。			499
2005	9	21 ～ 22	アルミ溶解炉から排出されたアルミ灰を粉砕機の回転ドラム（直径2m、長さ6m）に投入する作業において、作業を開始するため、運転スイッチを入れたところ、粉砕機のドラム内から、悲鳴が聞こえたため、運転を停止しドラム内をのぞいたところ、横たわっている被災者を発見した。	162	7	30～ 49
2004	5	7 ～ 8	かわ鑄付置場（屋外）において、構内下請け事業場の被災者が、錬銅建屋内の大割場から鉍滓のかたまりをトラクター・ショベルで運搬し、床面に下ろした際、水蒸気爆発が生じた。	521	14	30～ 49
2004	5	14 ～ 15	軽貨物車で国道を走行中、対向車線を走っていた四輪駆動車が中央線を越えて衝突した。	231	17	10～ 29
2004	8	10 ～ 11	郵便物集配中の被災者運転の乗ったバイクと軽乗用車が出合い頭に衝突した。	231	17	300 ～ 499
2004	6	17 ～ 18	バイクで郵便配達中、バイクがスリップし転倒、そこへ対向してきた軽乗用車と衝突した。	231	17	100 ～ 299
2004	9	10 ～ 11	圧延機の巻取り側のリールにかませたスプール（芯の部分）の位置がずれていたため、その位置を直そうとして作業を行っていたところ、何らかの原因でベルトラッパー（巻取りをした伸銅の薄板をガイドし覆う機械）が作動し、リール部分とベルトラッパーに挟まれた。	163	7	100 ～ 299
2004	8	13 ～ 14	信号のない交差点において、配達用バイクに乗り郵便物の配達作業中、左方向より乗用車が交差点に進入し、被災者のバイクに衝突した。	231	17	100 ～ 299
2004	3	9 ～ 10	ヘリコプターに搭乗し、上空からカメラ取材していたところ、ヘリコプターが地面からの高さ150mの架空電路（77000V）の1本に接触し、機体の一部を損壊し、バランスを失って墜落した。	239	18	100 ～ 299

2004	5	17 ～ 18	ニッケルメッキラインのラインシャフトに巻き込まれた。	121	7	～ 299
2004	5	13 ～ 14	自社ビルの上層階から飛び降り自殺をした。	921	90	～ 499
2003	7	17 ～ 18	半導体素子の原料であるGaAs（ガリウム砒素）のスクラップを酸を用いて処理する工程において、囲い式局所排気装置の中で作業中に、スクラップ中に含まれていた不純物（アルミニウムと思われる）が原因となってAsH3（アルシン）と思われる有害なガスが発生し、それを吸引した。	514	12	～ 299
2002	12	17 ～ 18	リン青銅帯（6 t）をフォークに差して前進で走行中、帰宅のため工場内の横断歩道を歩いていた者に気が付かずに轢いた。	222	6	～ 9999
2002	11	11 ～ 12	フォークリフト（最大荷重6 t）で管廃材の運搬中、構内道路を横断中の者を右後輪で轢いた。	222	7	～ 9999
2002	8	2 ～ 3	ニッケル合金を製造する工程において、電気炉（重さ6t）の傾動用油圧ジャッキホースにオイル漏れが生じていたので、炉体の下部に入りホースを交換するためレンチで油圧ホースを外したときに、油圧が低下したため電気炉が降下して挟まれた。	341	7	～ 299
2002	4	15 ～ 16	スポンジチタンの製造ラインで、粉碎したスポンジチタンを次工程に搬送するベルトコンベアに全身を巻き込まれた。	224	7	～ 499
2002	3	21 ～ 22	ダイカスト用亜鉛合金インゴットの鑄造作業中、自動運転中のインゴット積重機の製品昇降テーブルと架台との間に頭部を挟まれた。	219	7	30～ 49
		9	プレス機によりアルミ鍋等のプレス作業中に、プレスのピット部より爆発			10～

2001	4	～	が起こり、火傷を負った。なお、アルミ鍋のプレスの前にスプレー缶のプレスを 10	513	14	29
2001	11	～	シリコン粉の入った質量約1tの袋から粉を容器に移し替えるため、2. 5t 17	611	4	300 ～ 499
2001	11	～	アルミ材の押し出し成形作業中の押出機が停止したため、一時運転を停止 3 し押出機の作動状況を点検していたが不調箇所が不明なので同僚に点検を 4 求め、駆けつけた同僚が押出機の運転を完全に停止させたところ、突然アルミ材を装着する部分(ローダー)が動いてローダーの先端部がローダーの稼働範囲内にいた者の背中部分を直撃した。	159	7	300 ～ 499
2001	11	～	アルミニウム箔圧延機の清掃準備のため、スプール(アルミニウムコイル 20 の芯)をコイルカーに乗せコイル台に移す操作をしていたとき、コイル 21 カーとコイル台との間に左足大腿部及び左下腹部をはさまれた。	163	7	1000 ～ 9999
2001	1	～	冷間圧延機のブライドルロール(圧延されるアルミ板の張力を調整する 16 ロール)をアルコールを浸したさらしで拭く作業を行っていたときに、右 17 手が右肩まで巻込まれた。	163	7	1000 ～ 9999
2000	5	～	倉庫に長さ約6mのアルミサッシ用の新しい棚が設置され、その棚への入 16 庫作業(予定質量約100t)が並行する形で行われていて、入庫作業の約90% 17 が終了したときに棚が荷とともに倒壊し、入庫作業を行っていた約30名の 作業者のうち9名の労働者が下敷になった。	418	5	50～ 99
2000	5	～	倉庫に長さ約6mのアルミサッシ用の新しい棚が設置され、その棚への入 16 庫作業(予定質量約100t)が並行する形で行われていて、入庫作業の約90% 17 が終了したときに棚が荷とともに倒壊し、入庫作業を行っていた約30名の 作業者のうち9名の労働者が下敷になった。	418	5	100 ～ 299
2000	9	～	16 圧延工場において、張力矯正機のオペレーターが回転中のゴムローラ一部 17 に両腕を巻き込まれた。	163	7	100 ～ 299

2000	8	20 ～ 21	コーティング工場において、コーター(ローラーを用いて連続的にコーティングを行う機械)を用いてコイル材の塗装作業後の検査中に、アルミ材に異常な付着物が認められたためコーターの状況を点検しているときにコーターに巻き込まれた。	121	7	1000 ～ 9999
2000	3	18 ～ 19	アルミ鋳造工場で、アルミの入替作業のためフィルター槽のアルミを残湯処理用口から抜き終えたので残湯処理用口に栓をして鋳込みのためのアルミを充填したところ、残湯処理用口の栓が外れたためアルミ(約720度)が樋を通して地下の油圧式テーブルリフターの台及びその下部に流出したので、その状態を見るため地下に降りたときに油圧式テーブルリフター下部付近で火災が発生し全身火傷を負った。	512	16	1000 ～ 9999
2000	4	6 ～ 7	コイル数量の確認のため、圧延工場へ入ってトランスファー(コイル自動搬送装置)の稼働部に胸部を挟まれた。	229	7	100 ～ 299
2000	2	3 ～ 4	ディスク缶(アルミ製原材料を押し出した後に排出される端材を集積する鉄製容器)をリフターで床下2.3mのピットの所定位置に設置する作業中に、床架台とディスク缶上端部との間に頸頭部をはさまれた。	214	7	300 ～
1999	11	23 ～ 24	550kw低周波るつぼ誘導炉による銅・亜鉛等含んだ金属の溶融作業中に電気トラブルで金属が溶けていなかったため、別の炉の出湯を先に行う準備をしていたところ、突然、前記の誘導炉から溶融物が2度にわたり吹き出し、この溶融物に直撃され、全身に火傷を負った。	341	11	50～ 99
1999	10	18 ～ 19	製錬所構内でフォークリフト(最大荷重7t)で銅屑等を転炉へ運搬する業務を行っていて、T字路を左折したときに、自転車に乗って対向してきた者に気付かずひいた。	222	6	300 ～ 499
1999	8	0 ～ 1	アルミ製造工場で攪拌棒を使って溶解炉に投入されたアルミニウムのかき混ぜ作業を行っていたときに手に電気を感じたので攪拌棒を放し、溶解炉の側の攪拌機と原料投入機との間を通過して離れようとしたときに感電した。	169	13	10～ 29
			アルミニウム屑を溶解する反射炉にフォークリフトでアルミニウム屑			

1999	7	0 ～ 1	を投入する作業において、アルミニウムの破材を約250kg投入し、次にアルミニウムの微粉を約2トンをほぼ投入し終わったときに、爆発が発生した。	511	14	10～ 29
1999	7	18 ～ 19	床面の長方形の蓋(縦1.66m横1.86m)に、4箇の専用玉掛用具を掛けてつり上げ、開口部にはめ込んだのち、玉掛用具のフックを外してクレーンで巻き上げたところ、玉掛用具の1つのフックが蓋の網にかかって持ち上がったため、蓋に乗っていた2名のうち1名が深さ6.5mの地下室へ墜落した。	416	1	300 ～
1999	2	7 ～ 8	伸銅工場内で圧延した銅板をロール状に巻取ってドラムに巻き替える作業中に、ローラーに右腕から巻込まれた。	163	7	300 ～
1999	1	10 ～ 11	コンテナ車に積まれているアルミ切粉のプレス品が2段になっているものをフォークリフトで降ろす作業中、上段にあったプレス品が崩れて合図者がプレス品とコンテナの壁との間に挟まれた。	521	4	100 ～ 299

出典：https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx(職場のあんぜんサイト)

https://www.jisha.or.jp/international/topics/202210_30.htmlに戻る。