

炉、窯を起因物（小）とする死亡災害事例（1999-2020年）

年	月	発 生 時	死亡災害事例	業種 (小) コード	事故 の型 コー ド	労働 者規 模
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。	11101	11	50～ 99
1999	11	15 ～ 16	瓦焼成用トンネルキルンの解体撤去工事において、トンネルキルン(窯)の上でガス溶断作業中、側壁のない窯の天井部分が落下したため、天井上部の鉄製のダクトと窯本体天井部分との間に頭部を挟まれた。	30309	7	10～ 29
1999	9	17 ～ 18	鍍金工場において、亜鉛メッキしたパイプ主材(2, 8t)を2基のウインチで冷却槽(水温68℃～69℃)へ移動させ、冷却中にウインチから2基のホイスに掛けかえる作業を行っていたときに、走行させたウインチのシーブケースがホイスのワイヤーロープに接触し、ワイヤーロープが壊れたので冷却槽の縁に上がり直そうとして冷却槽に転落した。	11209	11	100 ～ 299
1999	12	14 ～ 15	無電解ニッケルメッキ作業で、脱脂槽(縦横110cm×80cm高さ65cm)から部品の入ったカゴを取り出そうとしたときに、頭から脱脂液(70℃強アルカリ性)の中に落ち全身に火傷を負った。	11204	12	50～ 99
2001	3	11 ～ 12	磁性合金粉を製造する前処理工程の加熱炉(電気並びに水蒸気により加湿するもの、温度約60℃)内で、しゃがみこむようにして死亡しているのが発見された。	10801	90	300 ～ 499
2001	7	19 ～ 20	キューポラの底蓋落し作業で底蓋が開かないので一旦、底蓋の下につかえ棒を入れようと底蓋の下に立ち上がったところ、突然底蓋(約3t)が開いたため約1500度の残銑・残コークスの上に転倒し全身火傷を	11002	11	100 ～ 299

			負った。			
2001	7	10 ～ 11	炉横の油冷槽縁部において、感知センサー発光部の整備作業中に温度84℃の油槽(たて5m×横2m×深さ2m)に転落し、全身の92%に火傷を負った。	11209	11	30～ 49
2001	8	13 ～ 14	溶鉱炉で溶かした鉄4.5tを鉄製の鍋に入れ鑄型に流し込む作業で、1つ目の鑄型に0.8tを流し込み次の鑄型に移動していたとき、鍋が傾き中に入っていた鉄が流出し、1400℃の溶けた鉄や熱せられた鉄の小玉などを浴び火傷を負った。	10909	11	10～ 29
2001	9	9 ～ 10	工場で塗装の剥離作業中に、誤って剥離液(主成分：水酸化カリウム35%、液体温度：90～100℃)の入った水槽に転落し、全身火傷を負った。	11409	11	1～9
2002	4	8 ～ 9	誘導加熱式真空溶解炉で、真空タンク内の鑄型を天井クレーンで取り出すための玉掛けのため真空タンク内に入ったときに、真空タンクに入れたアルゴンガスが残存していたため酸欠状態となり倒れた。	11001	12	300 ～
2002	7	10 ～ 11	客先工場内で真空焼鈍炉のリーク調査作業を行っていたが、調査結果を確認に来た顧客会社の社員によって炉の脇でうずくまっているのを発見された。(頸椎脱臼骨折で死亡していた。)	80209	1	1～9
2002	7	10 ～ 11	転炉内の耐火煉瓦解体工事において、7名が炉内に入り炉に付着した銅の不純物等除去のための発破穿孔作業中、耐火煉瓦が長さ8m、幅1.5mにわたって崩落して全員が生き埋めとなり5名が死亡した。	30209	5	1～9
2002	7	10 ～ 11	転炉内の耐火煉瓦解体工事において、7名が炉内に入り、炉に付着した銅の不純物等除去のための発破穿孔作業中、耐火煉瓦が長さ8m、幅1.5mにわたって崩落して全員が生き埋めとなり5名が死亡した。	30209	5	1～9
2002	7	10 ～ 11	転炉内の耐火煉瓦解体工事において、7名が炉内に入り、炉に付着した銅の不純物等除去のための発破穿孔作業中、耐火煉瓦が長さ8m、幅1.5mにわたって崩落して全員が生き埋めとなり5名が死亡した。	30209	5	1～9
		10	転炉内の耐火煉瓦解体工事において、7名が炉内に入り、炉に付着した			

2002	7	～ 11	銅の不純物等除去のための発破穿孔作業中、耐火煉瓦が長さ8m、幅1.5mにわたって崩落して全員が生き埋めとなり5名が死亡した。	30209	5	1～9
2002	7	～ 11	転炉内の耐火煉瓦解体工事において、7名が炉内に入り、炉に付着した銅の不純物等除去のための発破穿孔作業中、耐火煉瓦が長さ8m、幅1.5mにわたって崩落して全員が生き埋めとなり5名が死亡した。	30209	5	1～9
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。	11101	7	100 ～ 299
2002	9	7 ～ 8	製鉄所の転炉に附属するサイドドアの開閉に異常が認められたため点検したところ、ドアに地金（銑鉄の固まり）が挟まっていたことが判明したのでドアの隙間に入り込んで地金を除去したときに、障害となっていた地金を取り除かれたことからサイドドアが動き出してドアに挟まれた。	11001	7	1000 ～ 9999
2003	1	8 ～ 9	酒造工場内で、お湯の入った釜に酒を通す蛇管を挿入していたところ、4人のうちの1人が頭から釜に落下し、全身火傷を負った。	10105	11	10～ 29
2004	3	14 ～ 15	めっき槽に付属する配管の塗装作業中、めっき槽上に取り付けてあったカバーが外されていたが、被災者はカバーがあると勘違いしてカバーの上を渡ろうとして、めっき槽の中に落ちて被災した。	30302	11	10～ 29
2004	3	7 ～ 8	水酸化ナトリウム（2～3％）入りの消毒槽の中から消毒中のプラスチック網の入ったコンテナ箱（約10kg）を引き上げようとしたところ、槽の中に転落した。	10102	11	10～ 29
2004	4	8 ～ 9	精鋼工場においてコイル材の表面処理を行っていたところ、被災者が操作していた天井クレーンのペンダントスイッチが、近接した他のクレーンつり具に引っかかり、石灰槽の中へ落ちてしまった。このため被災者はペンダントをとるために慌てて石灰槽の縁に上ったところ、ペンダントに通電しクレーンが動き出し、被災者は石灰槽へ転落し	11209	1	100 ～ 299

			た。			
2004	9	4 ～ 5	アルマイト処理工程において、熱湯の入った槽にまたがり、ハンガー掛けした自動車部品を水道水（ホース）を使用して洗浄していたところ、足を掛けていた当該湯槽の縁のカバーが外れ、足を踏み外して湯槽内に転落した。	11209	1	10～ 29
2004	8	4 ～ 5	製鋼工場において、電気炉に原料の鉄スクラップを投入後、炉の外側に残ったスクラップの除去作業中電気炉内に転落した。	11001	1	100 ～ 299
2006	11	16 ～ 17	加工工場内において廃材の焼却作業を被災者一人で行なっていた。焼却炉の投入口にある廃材を置く鉄製の送り板（重量約100kg）が熱により膨張し、上がったままひっかかり倒れなくなったため、被災者が焼却炉の投入口に入り、外そうとしたところ送り板が倒れ、逃げ切れず右足が送り板の下敷きになるとともに投入口から87cm下のコンクリート床に転落した。	10909	1	10～ 29
2006	9	22 ～ 23	スクラップを電気炉で溶解していたところ、電気炉内で水蒸気爆発が発生、電気炉付近にいた被災者らが爆発による熱風により火傷をおった。	11001	14	100 ～ 299
2007	11	19 ～ 20	作業員4名で溶錬工場内の炉（密閉型合金熔融電気炉）にシュートを通じて、フェロニッケルの原料となるニッケルカシヨウ鉱を炉蓋上で投入する作業をしていたところ、炉蓋隙間から熔融したニッケルカシヨウ鉱等が吹き上がり、作業員3名が被災した。	11001	11	300 ～ 499
2007	11	19 ～ 20	作業員4名で溶錬工場内の炉（密閉型合金熔融電気炉）にシュートを通じて、フェロニッケルの原料となるニッケルカシヨウ鉱を炉蓋上で投入する作業をしていたところ、炉蓋隙間から熔融したニッケルカシヨウ鉱等が吹き上がり、作業員3名が被災した。	11001	11	300 ～ 499
2007	11	19 ～	作業員4名で溶錬工場内の炉（密閉型合金熔融電気炉）にシュートを通じて、フェロニッケルの原料となるニッケルカシヨウ鉱を炉蓋上で	11001	11	300 ～

		20	投入する作業をしていたところ、炉蓋隙間から溶融したニッケルカ ショウ鉱等が吹き上がり、作業員3名が被災した。			499
2007	6	13 ～ 14	アスファルトプラントのサイロ内に堆積し固まったアスファルトをは つりハンマーで取り除く作業を行っていたところ、サイロ本体の下部 にある計量ゲートが閉まり、被災者が同ゲートにはさまれた。	10804	7	1～9
2007	11	12 ～ 13	エルー炉にて溶解時、スラグオフ前に蛍石を投入しスラグを攪拌しよ うとしたとき、炉内から熱風が噴出し、炉作業口前にいた作業員が被 災した。	11109	11	300 ～ 499
2007	11	12 ～ 13	エルー炉にて溶解時、スラグオフ前に蛍石を投入しスラグを攪拌しよ うとしたとき、炉内から熱風が噴出し、炉作業口前にいた作業員が被 災した。	11109	11	300 ～ 499
2007	8	22 ～ 23	電気炉（100t炉）で3本ある電極アースホルダーのうち2本から の水漏れを工長が発見した。工長と被災者を含む3名で1本目のホース の交換を終えた後、引き続き2本目のホースを交換している際に、被 災者が「アッ」という声を出したので、工長が声のする方向を見ると 被災者が電極ホルダー上に仰向けに倒れていた。	11001	13	100 ～ 299
2007	8	23 ～ 24	被災者は、店内に設置されているベーカリーオーブン（200V）内 部の照明用に取り付けられている電球交換作業を行うために、オーブ ンの電源を切り配電盤の扉を開け、3箇所ある電球交換作業を行って いたところ、配線と配線の接点を止めてあるビスに額と左手が触れ、 感電した。ベーカリーオーブンの電源は切っていたが、ブレーカー は落としていなかった。	140201	13	30～ 49
2007	10	17 ～ 18	メッキの前処理において、被災者を含む作業員4名にて建材用H鋼 （長さ257cm、重量65kg）を塩化亜鉛アンモニウムが入った 槽（縦150×横692×深134cm、温度65℃）の中から取り 出すための作業を行っていたところ、被災者が槽縁に引っ掛かったH 鋼を外そうとしたときにバランスを崩し槽内に墜落した。	11204	11	10～ 29
			コークス炉に設置してある押出機とプラットホームの壁の間にはさま			

2007	10	20 ～ 21	れた。なお押出機は高さ約15mの機械で、前後に自走し、コークス炉を側面から押し、中で製造されるコークスを炉の外に押し出す機械である。	11001	7	1000 ～ 9999
2007	9	10 ～ 11	高炉のメンテナンス中、原料等を高炉の炉頂から装入するためのベルトコンベヤーのヘッド付近において、コンベヤーからの鉱石等の落鉱防止用の鉄板の上に立ち入って清掃作業をしていたところ、当該鉄板の一部（95cm×70cm、厚さ6mm）が抜け、同箇所から約19m下方のデッキに墜落した。	11001	1	10～ 29
2008	11	14 ～ 15	コース管理に加えて焼却炉管理を任されている作業者が荷台に積んだ切枝の焼却のためにトラックで焼却炉に来た。被災者がいなかったため焼却炉脇の操作盤で投入口の蓋を開けた後、トラックを投入口方向へ後進させた際、燃烧中の焼却炉内に転落して死亡した。	140301	1	30～ 49
2008	7	11 ～ 12	ゴミ焼却炉の点検整備作業において、運転の停止により炉壁の温度が低下したため、炉壁付着していたクリンカーが凝固、はく落して炉底に堆積したが、抜出装置によっては取り出せない大きな塊が残った。これを取り除くために被災者が炉内に立ち入ったところ、突然、クリンカーが大量にはく落し、被災者が埋まり、約45分後に救出されたが死亡した。	150103	4	10～ 29
2009	5	15 ～ 16	自動車部品を亜鉛メッキ加工する製造ラインにて被災者が作業を行っていたところ、同ラインにある自動車部品を脱脂する脱脂槽の中に被災者が転落し、化学火傷を負った。脱脂槽内は、水酸化カリウムが主成分の強アルカリ溶液であり、同溶液のPHは14、温度は70℃であった。	11204	12	10～ 29
2009	1	16 ～	被災者は、鋼製管のプラスチックコーティング工程において、約300℃に熱した鋼製管を流動槽（粒状プラスチックをエアにより攪拌し霧状にする槽）の中に投入、保持、コーティングするため、巻き上げ機でつり上げられた鋼製管のゆれをリング状の針金を用いて防止してい	11409	1	10～ 29

		17	たが、鋼製管をつり上げるために自社で溶接した治具が突然破断したため、鋼製管とともに流動槽に転落し、粒状プラスチックコーティング材により窒息した。			
2009	11	16 ～ 17	焼成炉により石灰石を燃焼させて生石灰を製造する作業場において、炉の下部にある製品の取り出し口を塞ぐ作業に従事していた被災者が、取り出し口の前でガスを吸入し死亡した。	10909	12	10～ 29
2012	5	23 ～ 24	鑄造工場内において、溶解炉にコンベアを使用して溶解材料を投入する作業を行っていた被災者が見当たらないため、同僚が捜していたところ、溶解炉内で人骨及びスコップの一部が発見された。なお、炉の蓋及び縁には溶解炉内に投入される溶解材料が残っていた。	11002	1	300 ～
2012	12	1 ～ 2	被災者は高炉の出銑口を閉塞した後、閉塞した出銑口周りの粕取り作業と、芯出し作業を他の作業者と2名で行っていたところ、出銑後の銑鉄とスラグが残っている大樋の中に転落した。	11001	1	1～9
2013	6	9 ～ 10	被災者は、化学工場内で電気炉設備に関連した測定機器の計装作業を行っていたところ、電気炉本体内の圧力が急激に上昇し、電気炉本体と原料投入口の繋ぎ目から吹き出した火炎を伴った熱風が、防護壁の無い場所で作業を行っていた被災者を吹き抜け、重度の全身熱傷を負った。	30302	11	30～ 49
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。	11101	14	100 ～ 299
2013	4	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	11101	14	100 ～

		11	し、溶解炉近くで作業を行っていた労働者2名が、飛散した熔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。			299
2013	11	13 ~ 14	電磁鋼板工場において、液化天然ガスが過剰供給された焼鈍炉の火加減を労働者3名で調整していたところ、液化天然ガス供給元栓と焼鈍炉をつなぐフレキシブルホースの炉側が抜け、当該ホースが液化天然ガスを吹きながら暴れると同時に、何らかの原因で引火したため、炎の近くにいた労働者1名が焼死した。	11001	14	100 ~ 299
2013	1	13 ~ 14	ゴミ焼却施設の熔融炉整備作業において、除去したクリンカ（炉壁に付着した塊）を炉下部のマンホールから排出していたところ、詰まって掻き出せなくなったため、被災者と同僚1名が炉内に入り炉底から約2.7mのクリンカ上に立ち、同僚が約10分間金属棒でクリンカを突いた。被災者に交代してほどなく、突然、クリンカが崩壊し、被災者は頭を下にして腹まで埋まり、救出されたが窒息により死亡した。	150109	5	50~ 99
2013	1	8 ~ 9	操業準備中の電気炉において、巡回させていた電炉蓋中央部に設置してある黒鉛電極（φ714×2,700、3本継ぎ）が把持部で折れ、倒壊した。倒壊した黒鉛電極（長さ約5m）は電気炉作業床面より滑落し、下部の作業通路を歩行していた作業者に激突し、床面との間で作業者を挟んで停止した。尚、災害発生直前、黒鉛電極周辺では操作、作業は行われていなかった。	11001	5	100 ~ 299
2014	4	18 ~ 19	電気炉にて、溶湯に酸素を注入していたところ、炉内爆発が起こり、炉側面の除滓口等から湯玉、スラグが飛散し、付近にいた被災者5名が熱傷を負い、死亡した。	11301	14	300 ~
2014	2	7 ~ 8	アルミニウムと不純物を焼成分別するロータリーキルンの点検後、被災者は、ベアリングにグリスアップする作業を開始した。同僚が異音に気付いて見に行ったところ、左腕をキルンとキルンを回転させるためのローラーとの間に挟まれ、頭部から左肩にかけてキルンに押し付	11209	7	1~9



			けられた状態の被災者を発見した。			
2015	1	10 ～ 11	海水を沸騰させた平釜（水深30cm）をたもでかき混ぜる作業中、大量の湯気で視界を失い、釜の縁で躓き、釜に転落し、頭部を除く全身火傷を負った。療養していたが、平成27年4月27日、重度熱傷による多臓器不全で死亡した。	10801	2	1～9
2016	10	16 ～ 17	被災者は担当する熱処理炉を巡視中、稼働中の2号炉が突然爆発し、熱風を浴び、首から上がⅡ度、首から下がⅢ度の火傷を負った。	10904	14	100 ～ 299
2016	3	9 ～ 10	産業廃棄物焼却炉において、炉のダスト排出口が詰まったため、固着したダストを金属製の掻き出し棒等で破碎・粉碎していたところ、炉内に堆積していたダストが一気に排出口から噴出し、作業中であった労働者3名が噴出した高温ダストを被って全身火傷等を負った。	150102	5	100 ～ 299
2016	3	9 ～ 10	産業廃棄物焼却炉において、炉のダスト排出口が詰まったため、固着したダストを金属製の掻き出し棒等で破碎・粉碎していたところ、炉内に堆積していたダストが一気に排出口から噴出し、作業中であった労働者3名が噴出した高温ダストを被って全身火傷等を負った。	150102	5	100 ～ 299
2016	2	5 ～ 6	溶鋼の攪拌、脱ガス、成分調整等を行う真空処理槽のメンテナンス作業において、作業員2名で溶鋼を真空処理槽内部に吸い上げるS側浸漬管の取り外し作業を行うため、下部槽フランジと浸漬管フランジとを接続するボルトを取り外した際、浸漬管が落下し、下部槽フランジと浸漬管フランジとの間（約25cm）から真空処理槽内部に残留していた熔融高熱物が被災者側に流出し、全身を熱傷した。	11001	11	100 ～ 299
2016	1	17 ～ 18	製品（砂糖）を乾燥、冷却するためのドライヤークーラー（長さ13.1メートル×直径3.45メートル／横向きのドラム型）内部の回転羽根洗浄作業中、側部点検口（横119センチメートル×縦40.3センチメートル）からホースで温水（温度65度）をかけ、こびりついた砂糖を洗い流していたところ、回転羽根に巻き込まれた。	10109	7	50～ 99
			鑄造工場において、鑄物用の溶銑をつくるために溶解炉を稼働させた			

2017	4	8 ～ 9	<p>ところ、溶銑が予定通りに炉から流れ出ず炉の羽口を損傷させたため、稼働を停止した。その後、炉の底蓋を開けて炉内の溶銑を下部に放出させたところ、冷却水が炉の底部に流れ落ちていたことから、溶銑と接触し水蒸気爆発が発生し付近にいた被災者が全身熱傷を負った。</p>	11002	14	10～ 29
2017	3	8 ～ 9	<p>ガスオーブン操作者が、焼き菓子製造に使うガスオーブンを温めるためにスイッチを入れたが点火せず、ガス臭かったので換気をし、再度ガスオーブンのスイッチを入れたところ、当該ガスオーブンが爆発し、当該ガスオーブンの正面にいた労働者が爆発に巻き込まれて死亡した。</p>	10104	14	1～9
2017	1	8 ～ 9	<p>鋼製の住宅用建材の亜鉛めっき加工工場内において、被災者が建材の仕上げフラックス作業に従事していた。鉄製の治具を鉄製の建材（重さ3kg）に引っ掛けて、約90度の塩化アンモニウム水溶液が入った仕上げフラックス槽（高さ73.5cm、深さ60cm）に約1秒間漬ける作業中に、被災者が仕上げフラックス槽に頭部から転落して熱傷を負い、死亡した。</p>	11204	11	30～ 49
2019	9	10 ～ 12	<p>工場内の鉄製スクラップを融かすための高周波電気炉が設置されている炉体室で倒れている被災者を、プラットホーム上で作業していた作業員が発見し、救出後、すぐに救急搬送したものの、死亡が確認された。なぜ被災者がその場所にいたのかを把握していた者はおらず、被災者の当日の作業内容を知っていた者もいなかったため、災害発生時の被災者の作業内容は不明である。</p>	11002	13	10～ 29
2020	3	14 ～ 16	<p>被災者は客先で作業通路にある油圧ポンプの修繕作業に際し、溶解炉室における溶解炉底部の油圧シリンダー付近で何らかの作業を行っていた。このとき別の労働者が被災者の存在に気付かず湯出しのため炉窯を傾動したため、被災者は炉窯に追従して回転した防護金網のフレームと溶解炉支持用のフレームとの間に頸部を強く圧迫され死亡した。被災者に油圧シリンダー付近での作業指示はなく、被災者がその</p>	11401	7	300 ～

			場にいた理由は不明である。			
2020	1	0 ～ 2	被災者2名は、店舗内で死亡した状態で発見されたもの。発見当時、店舗内は閉め切られており、店舗内に設置された換気設備2台がいずれも稼働していない状態で、木炭を燃料とするタンドリー窯を使用していた。死因は一酸化炭素中毒と考えられる。	140201	12	1～9
2020	1	0 ～ 2	被災者2名は、店舗内で死亡した状態で発見されたもの。発見当時、店舗内は閉め切られており、店舗内に設置された換気設備2台がいずれも稼働していない状態で、木炭を燃料とするタンドリー窯を使用していた。死因は一酸化炭素中毒と考えられる。	140201	12	1～9

出典：[https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen\\_pg/SIB\\_FND.aspx](https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx)(職場のあんぜんサイト)

Return to [https://www.jisha.or.jp/international/topics/202206\\_05.html](https://www.jisha.or.jp/international/topics/202206_05.html)