

めっき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
2018	4	8 ～ 9	メッキ自動ラインにおいて、運搬装置（キャリア）が動作中、ラインの終わりにある乾燥設備で別の製品を乾燥させるため、被災者がラインの横から運搬装置の可動範囲内に身を乗り出して乾燥させる製品をセットし起き上がったところ、走行してきた運搬装置の端と、運搬装置の走行レールを支えるフレームの支柱に取り付けられたスイッチボックスとの間に挟まれた。後日入院先で死亡した。	169	7	100 ～ 299
2018	8	16 ～ 17	メッキ処理前作業としてカゴ状のメッキ用治具に鋼管を装填する作業を行っていた被災者が近傍の冷却槽（約70℃）内へ転落。全身の約8割を熱傷し、入院加療していたが後日死亡したものの。	391	11	10 ～ 29
2017	1	8 ～ 9	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。	341	11	30 ～ 49
2017	2	14 ～ 15	被災者が金属部品の油取りのために部品をトリクロロエチレンが含有された液体に浸す作業場所にて倒れていた。目撃者なし。	514	12	1～ 9
		14	熔融亜鉛めっき槽付近の床のスラップ等の清掃作業中、床に倒れている状			100

2017	8	～ 15	態で発見された。死因は気道熱傷、口の左半分の一部に火傷が見られた。	521	11	～ 299
2017	9	6 ～ 7	自動めっき装置ラインにおいて、製品を各めっき層に投入する搬送機械が下降してきたところに体が挟まれた。	229	7	30 ～ 49
2016	2	18 ～ 19	工場の外壁に沿って設置された鉄骨製のベランダの下で、液体窒素の入ったボンベの減圧作業に従事していた被災者が当該ボンベの前で倒れているところを発見され、病院に緊急搬送されたが、6時間後に死亡が確認された。	714	12	30 ～ 49
2016	8	～ 15 ～ 16	事業場内において、コーター設備（搬送機を使用し、金属製のカゴに入れられた製品を、どぶ漬け及び遠心器での乾燥、排出の一連の作業を行う設備）のオペレーション業務を担当していた被災者が、金属製のカゴの運搬のために上昇下降を行う搬送機の軸と金属製のカゴとの間に胸部を挟まれ、約1時間半後に外傷性血胸で死亡が確認された。	167	7	1～ 9
2016	12	15 ～ 16	無電解自動メッキ装置のニッケル槽の液交換作業が終了し、槽内洗浄で使用した水を排水するため、ドレン配管コックが設置されたニッケル槽裏側メンテナンス通路に移動し、作業床（グレーチング）より下方に設置されたドレン配管コックを操作していた被災者の作業服袖が、隣接する回転軸（揺動装置シャフト）に巻き込まれ、身体が絞め付けられることにより、窒息死亡した。	121	7	100 ～ 299
2015	1	8 ～ 9	釘等の建設金具の自動塗装機械の起動後、コンベアーで運ばれた釘が円筒状のかごに投入され、かごが塗装液の入ったタンク上に水平移動した際、被災者がかごの送給装置のバー部分とガイドレールとの間に頭部を挟まれたもの。被災者は救急搬送されたが、入院先の病院で2日後に死亡した。災害発生時に機械に異常等は確認されておらず、被災者が機械の可動部へ近づいた原因は不明。	169	7	1～ 9
2014	11	～ 19	溶解亜鉛めっき業工場にて、被災者が鉄製のかごをつり上げ、クレーンを使用させ、熱せられた塩化アンモニウムを水溶液に入れる作業をしていた	391	11	30 ～

		20	際、被災者がフラックス槽に転落。全身熱傷を負い、死亡した。			49
2014	12	16 ～ 17	メッキ加工工場にて、天井クレーンの巻き上げ操作を行った際、建屋片側の走行レールと建屋を接続している溶接箇所が破断し、片側の走行レールの一部とともにクレーンの片側が落下。付近で材料の運搬作業を行っていた被災者に激突した。	211	5	30 ～ 49
2013	3	15 ～ 16	被災者は、自動搬送機を用いて鉄製品の表面にどぶ付けめっきを施す工程において、走行してきた自動搬送機と柱の間にはさまれた。尚、被災者は、光線式安全装置が設けられていない箇所から自動搬送機の走行範囲内に立ち入り、手作業により試作品のどぶ付けめっきを行っていた。	229	7	10 ～ 29
2012	1	11 ～ 12	被災者は冷却槽の横幅方向に渡していた2本のH鋼の上に大小2台の鋼製架台を重ねて仮置きし、大きな鋼製架台をメッキ作業で使用するためメッキ槽へ天井クレーンを使用して移動させようとしていたところ、1本のH鋼と鋼製架台とともに槽内に転落した。被災者は胸などを強打し、出血性ショックにより死亡した。	418	1	30 ～ 49
2012	6	12 ～ 13	被災者はメッキ槽上の足場で板材を間隔的に配置し、その上にシートカバーを掛ける際、シートの先端を踏んでいることに気付かないまま引っ張り上げたため、そのままバランスを崩し、メッキ槽内に転落した。	514	12	30 ～ 49
2012	9	8 ～ 9	工場内においてトラックの部品をメッキするため、表面処理前の洗浄作業をガソリンを使用して行っていたところ、引火して火傷を負った。	512	16	10 ～ 29
2012	12	16 ～ 17	被災者は、勤務を終え帰宅しようとして事業場構内の通行道を横断中、後方から走行してきた事業場所属労働者の運転するフォークリフトに轢かれた。	222	7	10 ～ 29
2011	5	8 ～ 7	めっき工場における排水処理施設の調整槽内（めっき処理にて発生した排水をPH調整を行う槽）で倒れている被災者を別の作業者が発見した。当時、被災者は調整槽の中に入り、槽に付着した汚泥物の除去作業を行っていた。また、事故直後の調整槽内の酸素濃度は9%であった。	321	12	100 ～ 299

2011	5	10 ～ 11	被災者は、工場の屋根の樋の清掃作業中に、屋根のスレート板及びガラス板を踏み抜き、約14m下のコンクリート床面に墜落し死亡したもの。	415	1	～ 99
2010	7	15 ～ 16	メッキ用コンベアにて流れてくるメッキ加工治具を片付け作業中、崩れるように転倒した。同僚が駆けつけたところ、呼びかけには応じたが起き上がれず、次第に意識が低下した、救急搬送された時点で心肺停止し、深夜に熱中症によって死亡したもの。	715	11	～ 29
2009	11	11 ～ 12	作業所のレイアウト変更に伴い、被災者は天井裏の電気配線のレイアウトも変更し、コンセントを移設しようとしていたところ、200ボルトの配線に接続し感電した。	351	13	～ 99
2009	4	9 ～ 10	メッキ工場の排水処理施設内において、被災者は片隅に置いてあった18リットル缶（一斗缶）の後片付け作業中、転倒して後ろ向きに近くの沈降槽（縦58×横60.5×高200cm）に転落し、被災した。	514	12	～ 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。	341	12	～ 29
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。	341	11	～ 29
2007	11	20 ～ 21	被災者が所定労働時間終了後、一人でトリクロルエチレンの入った脱脂槽に頭を入れて部品を探していたところ死亡した。	514	12	1～ 9
		10	熔融亜鉛鍍金槽（幅1.3m、長さ5.6m、深さ1.7m）において、クレーンでつり上げた鉄製の角パイプへの鍍金を行っていたが、槽内に沈まなかったため被災者が鍍金槽前に移動し、鉄製の棒を用いて角パイプを			50

2006	11	11	～	11	～	521	15	～	99
				鍍金槽内に沈めようと押さえていたところ455℃の溶融亜鉛が飛散・流出し被災した。角パイプは一部が二重構造となっており、内部に密閉された中空部を有しており、災害発生後の角パイプは破裂した状態であった。					
2005	1	9	～	10	～	419	6	～	99
				屋外ヤードにて、鉄製架台（重さ550kg）を入荷時の荷姿にするため、2つのうち1つを反転させようとフォークリフトの爪を掛けて立ち上げ、爪を掛けたままバックし、架台をフォーク側に倒そうとしたところ、爪から架台がはずれ、架台を支えていた作業員側に倒れた。					
2004	3	0	～	1	～	514	12	1	～
				クロムめっき槽内にこぼれ落ちた半製品を棒状の道具で取っていたところ、バランスを崩してクロムめっき槽に転落した。					
2004	3	16	～	17	～	514	12	～	29
				トリクロルエチレンの入った常温槽および高温槽の2槽式の洗浄槽内で、つり具に製品をつり、洗浄作業中、常温槽で洗浄した製品を高温槽側に移そうとしたところ、製品の数個が高温槽の中に落ちた。そのため、被災者は落ちた製品を探そうと洗浄槽内に何回か出入りしていたところ、洗浄槽内で意識不明となった。					
2003	10	11	～	12	～	169	7	～	29
				キャリア式亜鉛めっき装置で作業中に、自動運転中の装置のキャリアと支柱および蒸気パイプとの間に上半身をはさまれた。					
2003	6	21	～	22	～	514	12	～	29
				メッキ工場で、超音波自動洗浄装置の搬送部分の調子がおかしいので応急処置を施すことになり、洗浄装置内に降りたときにジクロルメタンの蒸気を吸入し急に倒れ、それを救助しようと続いて降りた者も倒れた。					
2003	6	21	～	22	～	514	12	～	29
				メッキ工場で、超音波自動洗浄装置の搬送部分の調子がおかしいので応急処置を施すことになり、洗浄装置内に降りたときにジクロルメタンの蒸気を吸入し急に倒れ、それを救助しようと続いて降りた者も倒れた。					
2003	1	11	～	12	～	611	4	～	29
				メッキ工場で、長さ10.5mのH鋼（質量250kg）2本をフォークリフトで搬送していたところ、敷地内の側溝の蓋上でH鋼2本が落下し、付近にいた作業員の背中に当たった。					

2002	11	17 ～ 18	溶融亜鉛メッキ工場の水銀灯交換のため、移動はしごを使用して作業中に、剥離槽（塩酸濃度9%）内に転落した。	371	1	～ 29	10
2002	7	10 ～ 11	スチール製の椅子を加工する作業で、製品の一部に汚れを認めたためバフ盤（布バフ）で表面を磨いていたところ、椅子の脚（直径9mm）が左胸に突き刺さった。	521	6	～ 29	10
2002	7	14 ～ 15	鋳物製の自動車部品を鍍金したのち焼き付け処理する自動機械で、材料を昇降させるリフターが下降しリフターとチェーンコンベヤーのフレームとの間に挟まれた。	169	7	～ 49	30
2002	2	15 ～ 16	鉄骨部材（質量約600kg）のメッキ処理作業で、天井クレーンで鉄骨部材を吊り上げてメッキ槽に投入する際、部材の確認をしようと吊られている荷の下に入ったところ、シャックルが外れたため吊り荷の鉄骨部材が落下してきた。	211	4	～ 29	10
2001	10	10 ～ 11	手押し台車に乗せた製品(高さ3m)を天井走行クレーンで吊り上げるため、床から製品前面最上部に梯子を掛け(高さ2.8m)、製品天板のフック1箇所 に吊り具付ワイヤーを玉掛けして梯子を降りていたときに、台車が動いて 梯子上端部が製品前面最上部から一段下の製品前面にずれ落ちたため、その衝撃で梯子から床に転落した。	371	1	～ 49	30
2001	7	15 ～ 16	亜鉛めっき工場において、フラックス槽からクレーンで引き上げたフラックス処理済みの製品(荷)を槽脇の置場に降ろそうとしていたところ、荷の付近にいた者と荷が接触したため約90℃のフラックス槽に転落し全身火傷を負った。	418	1	～ 49	30
2001	2	8 ～ 9	自動メッキラインのメッキ槽の液量確認のためメッキ槽(高さ115cm)の横に立ち中をのぞきこんでいたところ、プログラムに従って走行してきたメッキ材料運搬用機械のマストとメッキ槽にかけ渡してあった枠との間(すき間11cm)に胸部を挟まれた。	229	7	～ 299	100
1999	10	14 ～	2tトラックの荷台で引っかけ工具で荷をずらそうとしたところ、引っかけ	611	1	～	10

		15	工具が外れたために荷台から転落し頭部を打った。			29
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。	341	12	50 ～ 99
1999	8	16 ～ 17	錫自動めっき装置で、加工物をめっき槽に浸けるかこの反転機のバケットに加工物を入れるためにローラー送り装置上に用意していた加工物を入れたケースが振動でローラー端から落ちたので、散らばった加工物を拾い集めていたところ、反転機がローラ端に移動してきて、反転機とローラー送り装置と、反転機の上部から下りてきたバケットにはさまれた。	159	7	10 ～ 29
1999	7	10 ～ 11	高速道路防護壁の支柱材料(長さ5.6m、4.5t)11本を工場内で移動するため、クレーンで4tトラックに6段と5段の2列に積んで運び、トラック荷台上で2列目の5段を卸して玉掛けワイヤーを外したところ、先に積んであった6段積の材料といっしょに荷崩れを起こしたため荷台上から材料4本とともに地上に落下し、その下敷きになった。	521	5	30 ～ 49
1999	5	13 ～ 14	老朽化した鋼製タンクを2階から1階に降ろす作業で、2階吹抜けの上部に設けた手動式チェーンブロックでタンクを吊上げ手摺越しに1階に降ろそうとしたが鋼製タンクが上がらないため、開口部手すりの一部をグラインダーで切断し、鋼製パイプでこじ抜げる作業をしていたときに、手摺端部が折れ2階床より1階コンクリート床上に墜落した。	418	1	10 ～ 29

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。