

鋳物業における死亡災害事例（1999-2020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
1999	6	11～12	クレーンで鋳型を反転させていたときに鋳型が振れ、隣に鋳型があったために逃げ切れず鋳型が腹部に激突した。	211	6	50～99
1999	11	4～5	班長が天井クレーンを操作しているときに、管搬送コンベアに足を巻き込まれている作業者を発見した。	224	7	300～
1999	12	0～1	船のエンジン鋳型に注湯するため、27t天井クレーンで10tとりべに湯を入れて、鋳型付近まで運び、とりべのハンドルの位置を変えようとして回転させたときにとりべが傾いた湯がこぼれ、作業台に乗っていた2人が死亡し1人が火傷を負った。	379	11	100～299
1999	12	0～1	船のエンジン鋳型に注湯するため、27t天井クレーンで10tとりべに湯を入れて、鋳型付近まで運び、とりべのハンドルの位置を変えようとして回転させたときにとりべが傾いた湯がこぼれ、作業台に乗っていた2人が死亡し1人が火傷を負った。	379	11	100～299
1999	10	13～14	自動車用の鋳物工場において、砂を回収するバケットエレベーター下部に砂がたまってエレベーターが停止したため、エレベーター下部のローラーとベルトの間にたまたま砂を取り除いていたところ、エレベーターがバケットに入った砂の重みで逆送しベルトに巻き込まれた。	224	7	1～9
		0	溶解用階上原材料置場で、フォークリフトによる荷降ろし作業が終了して			100

2000	2	~	スロープを下り終える手前でリフトが転倒し、運転席から投げ出されたところにリフトが倒れてきて屋根部分との間に胸部を挟まれた。	222	2	~	299
2001	1	17 ~ 18	H型鋼用ロールを製作するため、鋳鉄を溶解したもの(溶湯、温度1450°C、質量13. 25t)を豊型遠心铸造機に回転させながら流し込んだ後、数分後に上金型が浮き上がり同時に上カバーが持ち上がって溶湯が噴出し、飛び散った溶湯により火傷した。	161	11	~ 99	50
2001	1	17 ~ 18	H型鋼用ロールを製作するため、鋳鉄を溶解したもの(溶湯、温度1450°C、質量13. 25t)を豊型遠心铸造機に回転させながら流し込んだ後、数分後に上金型が浮き上がり同時に上カバーが持ち上がって溶湯が噴出し、飛び散った溶湯により火傷した。	161	11	~ 99	50
2001	1	17 ~ 18	H型鋼用ロールを製作するため、鋳鉄を溶解したもの(溶湯、温度1450°C、質量13. 25t)を豊型遠心铸造機に回転させながら流し込んだ後、数分後に上金型が浮き上がり同時に上カバーが持ち上がって溶湯が噴出し、飛び散った溶湯により火傷した。	161	11	~ 99	50
2001	1	17 ~ 18	H型鋼用ロールを製作するため、鋳鉄を溶解したもの(溶湯、温度1450°C、質量13. 25t)を豊型遠心铸造機に回転させながら流し込んだ後、数分後に上金型が浮き上がり同時に上カバーが持ち上がって溶湯が噴出し、飛び散った溶湯により火傷した。	161	11	~ 99	50
2001	3	13 ~ 14	工場内において、鋳物に用いる砂をサンドミル(混合機)を用いて混合する作業中、サンドミル内に巻き込まれた。	162	7	~ 29	10
2001	4	11 ~ 12	鋳物工場において、鋼製鋳型(質量約450kg)のサビをショットブラストで除去するため、鋳型をクレーン(吊り上げ荷重2. 8t)で吊ってブラスト装置の材料置き台上に立てかけたのち、玉掛け用具を鋳型から外そうとしたときに、鋳型が倒れてその下敷きになった。	211	5	~ 99	50
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、底蓋の下につっかえ棒を入れようと底蓋の下に立ち入ったところ、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負った。	341	11	~ 299	100

2001	8	9 ～ 10	自動砂型成形機に付隨した鋳造ラインにおいて、砂型を載せた台車がレールから脱輪したため、ラインを停止させ、鋳込み後の砂型からテーパーケース(砂型の周りにはめ込まれた枠)を自動で外し、そのときに外れ落ちた鋳込み口を取り除くため砂型上に身体を乗り出したところ、突然ラインが動き出し挟まれた。	229	7	30 ～ 49	
2001	10	19 ～ 20	ダイカストマシンで乗用車部品の成型作業中に、金型(縦64cm×横54cm)の間をのぞき込んだときに金型が閉じ頭部が金型の間にはさまれた。	164	7	10 ～ 29	
2001	8	19 ～ 20	連休前の通常業務終了後に行われていた事業場主催の懇親行事の終了後、フォークリフトで後片付けに向かう途中の下り坂でフォークリフトが転倒し、下敷きになった。	222	2	30 ～ 49	
2001	6	11 ～ 12	旋盤で電話ケーブル用マンホール枠の研磨を終了しマンホール枠の溝に溜まった研磨くずや切削鉱油を機械の遠心力を利用して飛ばすため手動操作で高速回転にしたところ、テーブル上の4箇所の加工物固定チャックの内の1個が外れてマンホール枠が機械の覆い窓を突き破ってきて激突した。	151	4	1～ 9	
2002	3	9 ～ 10	天井クレーンの巻上部のブレーキの修理作業を終えクレーンから地上へ降りるため、クレーンガーターの歩道(高さ9m)上からランウェイ上の歩道上へ渡ろうとして足を踏み外し地上に墜落した。	211	1	100 ～ 299	
2002	6	10 ～ 11	直径260cm、質量7.76tの鋳鉄管に穴をあけるため運んでいるときに、所定の位置に止まらず行き過ぎたため、進行方向で作業していた者が建物の柱と鋳鉄管との間に頭を挟まれた。	521	7	300 ～	
2002	9	12 ～ 13	電気炉で銑鉄等の溶解作業中に、電気炉のあるステージから回収くず置場の鉄材の上に墜落(高さ1.65m)した。	418	1	30 ～ 49	
2002	10	11 ～	砂型注湯ラインの湯を補充するため造型機から20m離れたリミットスイッチで機械を停止させ、3分後にリミットスイッチを操作し再起動させたところ、機械の裏面から内部に立ち入っていた者が動き出した上枠と下枠の間	169	7	30 ～	

		12	に足を挟まれたまま上枠と機械上部の鉄製外枠との間に上半身を挟まれた。			49
2002	10	14 ～ 15	鋳物製造のため中子に塗型材をタンク上で塗布したのち地上で着火しているときに、他の中子を同じように塗型するため天井クレーンで吊り上げていた中子がクレーンのフックから外れてタンク内に落ち、タンク内に入っていた塗型材とエタノールの混合液がタンク外に飛び散って浴びたため着火していた中子の火が燃え移って火災となった。	512	16 ～ 29	10
2003	1	16 ～ 17	マンホール部品製造工場において、砂型の塗型作業中、床上操作式クレーン (2.8t) で作業台の上につり上げていた質量400kgの砂型がつり具のワイヤから外れて落下し激突された。	211	4 ～ 49	30
2003	1	17 ～ 18	溶解炉に溶解材料（ダライ粉）を入れて手元操作盤で「主回路」の電源を入れたところ、「ドン」という爆音とともに溶解中の材料が飛び散り、それを浴びて上半身に火傷を負った。	521	11 ～ 49	30
2003	2	14 ～ 15	鋳造工場において、製造した鋳造品（プレス機械の部品）内部の狭い場所でアークガウジング作業を行っていたときに、上着（難燃性）の隙間から入ったガウジングの火花が肌着に着火し、火傷（2～3度、全身の約40%）を負った。	332	11 ～ 99	50
2003	5	18 ～ 19	クレーンで縦つりをしていた金枠を、パレット上に横置きしようとしていたときに、金枠に掛けた玉掛け用具が外れたため金枠で頭部を直撃された。	372	5 ～ 9	1～ 9
2003	11	13 ～ 14	鋳物工場において、鋳型（上型と下型）にアーク溶接で金属プレートを固定して2台の天井クレーンで約1.7mの高さまでつり上げ、その下で木型の固定ボルトを取り外す作業を行っていたときに、約3.8tの鋳型（下型）が落下し下敷きになった。	611	4 ～ 49	30
2003	11	8 ～ 9	ベルトコンベヤの北端のベルト・プーリー部付近で堆積した砂、ベルトやプーリーに付着した砂の除去作業中に、左上腕部までベルト・プーリー部に巻き込まれた。	224	7 ～ 299	100

2003	11	14 ～ 15	工場内において、スクラップ鉄、石灰石等の原材料を溶解場所まで運搬する軌道装置にひかれた。	223	7	～	50 99	
2004	8	13 ～ 14	鋳型製造過程において、鋳型の表面に塗布する塗型剤の入ったバケツを持って通路を歩いていたところ転倒し、そばにあった注湯後の鋳型（約600°C）に塗型剤がかかり引火し、引火した火が被災者に燃え移った。	512	11	1～ 9		
2005	4	10 ～ 11	鋳砂回収タンク下にあるベルトコンベヤーのテール側にて、何らかの作業を行っていたところ、プーリーとリターン側ベルト上面との間に巻き込まれた。	224	7	～	10 29	
2006	1	9 ～ 10	被災者Aが、キューポラ炉の内部に設置したワイヤ梯子上においてレンガの撤去作業を行っていたところ、一酸化炭素を吸入し、意識を失ったため、被災者BがAを救出しようとしたが、救出時において一酸化炭素を吸入し意識を失ったものである。被災者2名は意識を失い、炉内のワイヤ梯子に引っかかっている状態で発見され、AはBの救出途中に約4m下の床面に落下、Bは投入口から救出された。	514	12	～	50 99	
2006	3	10 ～ 11	工場内において、鋳造用砂型の混練作業（砂と水とベンナントを混合させて既定粘度まで練る作業）に従事している被災者が混練物を運搬するベルトコンベヤーのベルトとローラーの間に右腕を巻き込まれて、うつぶせに倒れているのが発見された。	224	7	1～ 9		
2006	3	10 ～ 11	鋳鉄製品のためキュポラにコークスを入れ火をつけて予熱を起こしていたが、被災者がキュポラ内に風を送るための送風機の吸気口の前でマンガンを鉄鎧で小分けにしていたところキュポラ内のコークスが不完全燃焼を起こし一酸化炭素が発生、送風機の配管を逆流し吸気口から噴出したため被災者が暴露した。	514	12	～	10 29	
2006	6	17 ～	金枠置場において被災者と同僚の2人で金枠の整理作業中、同僚が玉掛けを行い被災者がつり上げ荷重2.8tのクレーンを使用し3個の金枠（幅1.9m、長さ5m）を移動させていた時、既に積まれていた金枠に接触し積まれていた金枠が崩れて傾いた。傾いた金枠を被災者が同クレーンを	211	5	～	50	

		18	使用して直そうとした時、さらに隣に積まれていた別の金枠に接触し、接觸した金枠が崩れ下敷きとなった。		99
2006	7	16 ～ 17	ドラム式ショットブラストを自動運転にて鋳物原材料の研磨作業中、研磨が終了したのでショットブラストのドラムが回転し研磨した材料を排出した。そのドラムの下に労働者が入って排出口の前で作業をしていたところ、元に戻るため回転してたきたドラムと排出口との間にはさまれた。	159	30 7 ～ 49
2006	9	7 ～ 8	鉄を溶かす電気炉で溶解作業中、電気炉の炉体の下にある高圧電気室（直流3000ボルト）に立ち入り感電した。	351	50 13 ～ 99
2006	10	22 ～ 23	切削屑の搬送コンベヤに異常があり、被災者は、デッキに上がり修理していた。別の作業員が、取鍋を吊りクレーンを走行させたところ、被災者がクレーンガータとコンベヤフレームに挟まれた。	211	300 7 ～ 499
2006	10	16 ～ 17	工場内の電源設備を覆うために大屋根から垂らしていたブルーシートを動かそうと通路上のスレート屋根に上り、作業用に掛け渡されていた足場板（幅42センチのもの2枚）に乗って作業中に、スレート屋根を踏み抜き高さ約4.3mの高さから通路に墜落した。	415	10 1 ～ 29
2007	6	14 ～ 15	工場地下ピット内において、被災者が、鋳型用の砂を運搬するベルトコンベヤーの見回りをしていたところ、ベルトを支えるローラーに巻き込まれた。	224	50 7 ～ 99
2008	7	17 ～ 18	砂型用砂の冷却ドラムに設置された集じん機内部に取り付けられた滤布（縦163cm×横47cm×厚さ2cm）を、集じん機に取り付けられた作業床上で交換する作業を行っていた際、当該作業床の端から31cm離れた天井走行クレーン（2.8t）用トロリ線（200V）に触れて感電した。	211	50 13 ～ 99
2008	12	10 ～ 11	被災者が同僚2人とバケットエレベーター（使用済の鋳物砂などをバケットで搬送する）の駆動部分のギア等の取替作業を行っていた。ギアに付着しているオイルなどでプーリーヌキ（ギアを固定して外す工具）が滑るために、被災者が手すりと近くの排気ダクトに足をかけて、バールでプーリー	391	30 1 ～ 49

			ヌキを固定していたところ、地面に転落し死亡した。駆動ギア付近が非常に狭いために手すりの外に出て、バールで固定していた。			
2008	7	13 ～ 14	稼動中の鋳型造型ラインの搬送装置内に立ち入った被災者は、鋳型の上下枠と伸びてきた搬送用シリンダーにはさまれて死亡した。	169	7 ～ 99	50 ～ 99
2008	8	16 ～ 17	被災者は、バイスで固定されたバルブ部品をエアーグライナーでバリ取り作業を行っていたところ、エアーグライナーに取り付けていた研削といし（レジノイド、径180mm）が破裂して割れた研削といしが被災者に当たり死亡した。	153	4	50 ～ 99
2009	1	8 ～ 9	被災者が単独で砂型を作る鋳型造型機で造型作業に従事していたところ、機械の裏側に位置する金型プレートと金型プレートをはさみ込む鋳型上枠との間にはさまれた。	169	7 ～ 99	50 ～ 99
2009	5	11 ～ 12	鋳造工場内にある天井クレーンのガーダの塗装作業中、フォークリフトのフォーク上に設置した作業床から、脚を180度開きはしご状にした脚立を使用して降りる途中、バランスを崩し、高さ1.5m付近から墜落した。	371	1 ～ 9	1～ 9
2009	2	14 ～ 15	工場内において、フライス盤で金属製品（スラストパット）を加工中、当該機械の回転軸に巻き込まれた。	152	7 ～ 99	50 ～ 99
2010	6	9 ～ 10	インパクト式自動造型ラインにて鋳物製品を製造中、自動製造ラインに設置しているトランスマーカー付近で異常が発生したため、被災者が機械の運転を停止し、不具合箇所の点検を実施していた。点検作業はラインの下側で同僚1名と潜るような形で作業していたところ、他の作業者が確認や合図を行わないまま機械を作動させたため、動き出したトランスマーカーに頭部付近を挟まれた。なお、被災者と一緒に作業していた同僚は隙間に退避して無事だった。	391	7 ～ 99	50 ～ 99
2011	4	11 ～	棚卸作業において廃車部品の重量を計量するため、フォークリフトのフォークにフレコン（約30キログラム）をつり下げ運搬し台貫で計量した。この時次に台貫を使用する業者が待機していたため、急ぎ荷を元の位	222	2 ～	100

		12	置に戻すべく、後進し方向転換をしたとき、フォークリフトが転倒し運転していた被災者がその下敷きとなって死亡したもの。			299
2011	5	13 ～ 14	被災者は、バケットを取り付けたフォークリフト（最大荷重1.8t）をエンジンがかかったまま停車させ、付近の材料置き場にいたところ、フォークリフトが横転し、バックレストの下敷きになったもの。被災者が運転していたフォークリフトのバケットには、チェーンフックにより荷（重量150kg）が吊られている状態であった。被災者は災害当日、病院で死亡が確認された。	222	6	10 ～ 29
2011	12	9 ～ 10	被災者を含む2名で、鋳型（砂）の成形を行っていたが、硬化剤不足により、硬化が不良な状態になってしまった。やり直しをするため、金型を反転させ中の砂などを排出しようと天井クレーンでつり上げたところ、中の木型が外れてしまったことから、金型の真下に入り砂に噛んだ木型の部品を専用工具で外していたところ、金型の内側に付着していた砂の塊（800kg）が落下し被災者を直撃した。	523	4	30 ～ 49
2011	12	12 ～ 13	事業所構内において、廃棄すべく大管モールド（＝鋳鉄管の鋳型、金属製、円筒状、直径1,600mm、長さ1,800mm）のガス溶断作業を、請け負った会社所属の被災者外1名が、分割・切断作業（縦置きで12片に分割）を行っていたところ、被災者が倒れてきた切断片（約600kg、800mm×800mm）の下敷きになったもの。	521	4	1～ 9
2011	6	15 ～ 16	A P S工場内、造型機（鋳物用砂型の静圧造型機①ホッパーから「ルーパー」へ砂を入れる②ルーパー移動。底のゲートを開き、下型へ砂を落とす→下型が所定位置に移動すると上昇して砂型を圧縮する）のルーパーゲートが「完全に閉じない」ため自動運転が停止。作業者は復旧するため、ルーパー内に入って砂等を取り除いたところ、ルーパーがホッパー方向へ移動し、鉄骨フレームとルーパー南壁面の間に挟まれた。	169	7	50 ～ 99
2012	12	12 ～	被災者は同僚3名と共にキュポラのメンテナンス作業の「薪上げ作業」を行うにあたり、高さ約20mまで上昇させたゴンドラの扉から手すり付きステップをおろし、炉頂部に設置されている扉を押し開けて屋上に出ようと	216	1	300

	13	したところ、同扉にかんぬきがかかって開かなかった。その直後、被災者はははずみで体勢を崩し、炉底に墜落した。					~
2012	5 23 ～ 24	铸造工場内において、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。	341	1	300 ～		
2012	1 17 ～ 18	铸造工場において、铸造機、パンチアウトの機械設備から、下方に落ちた砂をストレージに運搬する地下ピット内のコンベア（コンベア幅40cm、被災個所の高さは地面から8cm）において、被災者は右手からコンベアに巻き込まれ、死亡した。	224	7	30 ～ 49		
2012	4 9 ～ 10	キュポラからの排熱を処理する溶解熱交換器の下部内で、耐火壁の剥離片等をバケツに入れて回収する作業に就いていた被災者と同僚労働者は、何らかの経路から流入した有毒ガス（一酸化炭素）にばく露し、被災者が収容先の病院で死亡、同僚労働者は、搬送先病院で一酸化炭素中毒と診断された。	514	12	300 ～		
2012	5 16 ～ 17	工場内において、作業終了後、コンベアの電灯が消えていないことに気付いた労働者が、電灯を消すためにスイッチのところに行った際、当該コンベアの脇に倒れていた被災者を発見した。なお、当該コンベアは、発見者が被災者を発見する前に、別の労働者が終業後も稼働していること気付き停止させていたが、通常は被災者が当該コンベアを停止させる役割であった。	224	7	100 ～ 299		
2013	6 11 ～ 12	铸物工場内で、ショットblast作業を担当していた被災者は、品物をショットblast内にセットした。始動後5分程度の待機時間中、転倒して後頭部を強打し、頭蓋骨骨折（急性硬膜下血腫）で意識不明となり、搬送先の病院で死亡した。	999	2	10 ～ 29		
2014	10 20 ～	铸造用の砂の混練機に異常の発生があり、確認のため混練機上部の修理扉を開け、内部確認を行おうとしたところ、混練機内に墜落し、混練機に巻	162	1	50 ～		

	21	き込まれた。			99
2014	8 9 ～ 10	喫煙場所まで歩いていたところ、背後から前進中のフォークリフトに激突され、轢かれた。	222	6	100 ～ 299
2015	7 19 ～ 20	鋳物を製造する工場において、ショットblast機の上下扉に不具合が生じ、閉まらなかつたため、被災者が同機の上部に上がって修理作業を行っていた。大きな音がしたため、他の労働者が見に行ったところ、上下扉は閉まり、同機上部で被災者が意識を失い、座り込んだ状態で発見されたものである。被災者は頸椎を損傷しており、意識不明のまま入院し治療を受けていたが、平成27年8月6日に死亡した。	159	7	10 ～ 29
2015	1 2 ～ 3	工場内で不要になった木型や廃棄物等が入ったフレコンバックをフォークリフトで所定の場所へ移動させるため、フォークリフトの運転者と被災者の2名でフレコンバックの吊りベルトにフォークリフトの爪を引っ掛ける作業を行っていたところ、フォークリフトが前進した際、フォークリフトの爪と被災者の立ち位置の後方部にあった鋳物枠との間に被災者が挟まれて被災した。	222	7	100 ～ 299
2016	12 11 ～ 12	被災者は8時から鋳物製造ラインの砂型造形作業（砂を型に入れ、圧力をかけることにより砂型を造形する作業）に従事していた。11時30分頃、砂型が搬送されてこないため、同僚が砂型造形作業場所を確認したところ、造形した砂型の上から型崩れを防止するための枠を被せて、重りを載せる工程の装置上で、当該枠と砂型の間に仰向けて挟まれている被災者を発見した。	169	7	1～ 9
2016	11 10 ～ 11	製鉄に使う砂型をつくるための金枠（重さ：1個あたり約5～7トン）を工場内に移動させるため、被災者1人で天井クレーンを用いて台車に積み上げていた。金枠を4段（台車を含む全体の高さ：261cm）に積み終えたところ、最上段から順に金枠が被災者に向かって崩れ、金枠の下敷きとなつた。	211	5	50 ～ 99
	16	事業所の工場内において、同会社の労働者が床に落ちたショット玉の回収			30

2016	2	～	作業中に、ベルトコンベアの回転軸とベルトの間に右半身を巻き込まれ、 死亡した。	121	7	～	49
2017	11	～	工場内の鋳型製造ラインにおいて、中子造型機の上金型と下金型の間には さまれた状態の被災者を同僚労働者が発見した。	164	7	～	29
2017	4	～	鋳造工場において、鋳物用の溶銑をつくるために溶解炉を稼働させたところ、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。	341	14	～	29
2017	3	～	被災者は、鋳物砂を搬送する大型のベルトコンベアー付近において、ベルトコンベアー外に落下して堆積した鋳物砂をホースで吸引し、回収する作業を行っていたところ、安全カバーが外され露出していたベルトコンベアーの回転軸にホースとともに巻き込まれ、死亡した。	224	7	～	99
2017	1	～	鋳型造形機にて鋳型の成型中、搬出する台車の動きに異常が認められたため、被災者が機械を手動運転に切り替え、動作確認のため機械下部に潜り込み点検修理を行った。その後その状態のまま、同僚に台車にかかる操作スイッチの切り替えを行うよう指示したところ、被災者が潜りこんでいた箇所の下部にある台車のテーブルが上昇し、上部のターンテーブルとの間に胸部を挟まれ被災した。	169	7	～	299
2018	4	～	所有する2基のキュポラのメンテナンスを請け負っている当該事業場の労働者が作業中に2基のキュポラに接続されている排熱ダクト内で倒れているのを発見、救出し、救急搬送したが搬送先の病院において死亡が確認された。	514	12	～	9
2019	9	～	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	341	13	～	10

	12	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。			29
2020 4	14 ～ 16	砂型の原料を混ぜ合わせる混練機が不具合を起こし停止したため、混練機の内部に入って掃除等の作業を行っていた。他の作業者が混練機内部で作業していることに気づかず起動スイッチを押し作動させたため、当該機械の攪拌機に巻き込まれて被災した。	162	7	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/202206_03.htmlに戻る。