

令和2年におけるクレーン等の災害発生状況

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課



令和2年におけるクレーン等に関する労働災害による死傷者数は、1,589人であり、前年と比べると188人(10.6%)減少している(図1)。

令和2年におけるクレーン等に関する労働災害による全産業の死亡者数は42人で、前年に比べ11人の減少となり、過去最小となった(図2)。

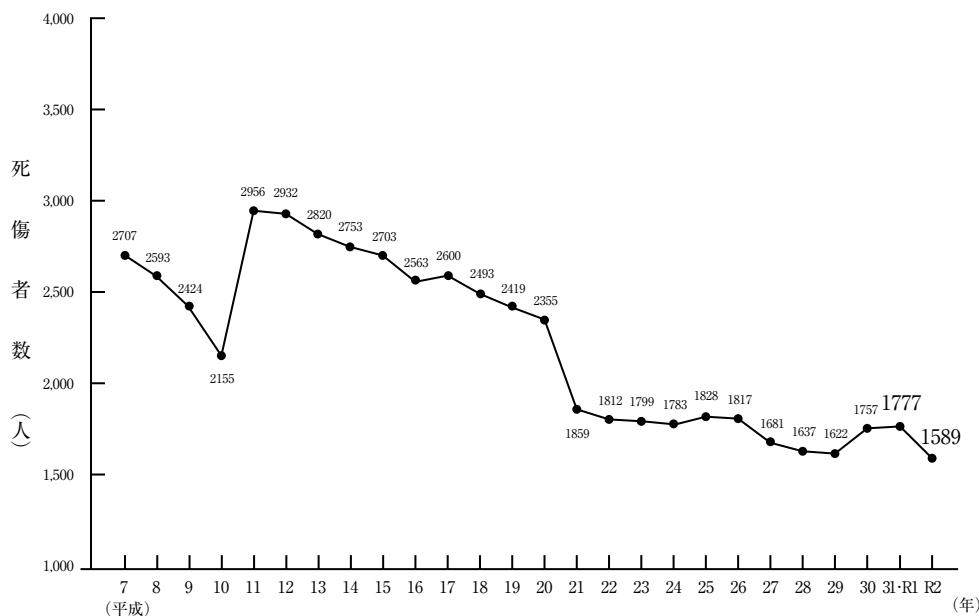


図1 クレーン等による死傷者数の推移

資料出所 平成10年まで… 労災保険給付データ (休業4日以上)
平成11年から… 労働者死傷病報告

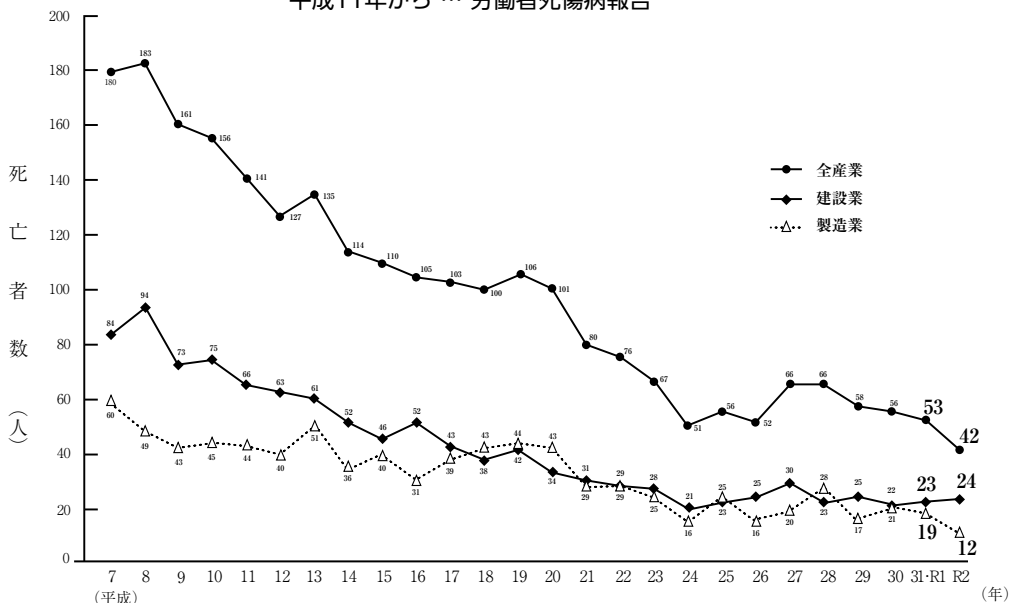


図2 クレーン等による死亡災害の推移

1. 業種別発生状況

令和2年のクレーン等に関する死傷災害を業種別に見ると、製造業が652人(クレーン等死傷者数全体の41.0%)で最も多く、次いで建設業が449人(同28.3%)、運輸交通業が180人(同11.3%)の順となっている。製造業は前年と比べると110人減少し、建設業では19人減少した(表1)。

また、死亡災害を業種別にみると、建設業が最も多く24人(クレーン等に関する労働災害による死者数の57.1%)、次いで製造業12人(同28.6%)、陸上貨物運送事業4人(同9.5%)、その他の事業2人(同4.8%)となっている。

前年に比べ、建設業で1人増加した。また、製造業で7人、その他の事業で2人、港湾運送業(港湾荷役業)で2人、陸上貨物運送事業で1人、それぞれ減少した(表2)。

表1 クレーン等による業種別、機種別死傷災害発生状況(令和2年)

業種	機種							合計
	クレーン	移動式クレーン	デリック	エレベータ・リフト	ゴンドラ	その他の動力クレーン等		
製造業	496	47	0	53	0	56	652	
鉱業	4	2	0	0	0	2	8	
建設業	91	309	0	19	2	28	449	
運輸交通業	67	96	0	8	1	8	180	
貨物取扱業	14	6	0	4	0	0	24	
農林業	3	10	0	2	0	1	16	
畜産・水産業	3	6	0	1	0	19	29	
商業	32	48	0	33	0	8	121	
その他	15	46	0	39	2	8	110	
合計	725	570	0	159	5	130	1,589	

(資料出所：厚生労働省死傷病報告)

表2 クレーン等による業種別・機種別死亡災害発生状況(令和2年, 死者数)

業種	クレーン								移動式クレーン					デリック	エレベーター	簡易リフト	建設用リフト	ゴンドラ	合計		
	天井クレーン	橋形クレーン	ジブクレーン	テール	スタックークレーン	ケーブルクレーン	アンローダ	小計	トラッククレーン	車両積載形	トラッククレーン	ホイールクレーン	クローラークレーン							浮きクレーン	小計
製造業	6	-	2	2	-	-	-	10	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	12	
鉱業	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	
建設業	1	-	2	-	-	-	1	4	-	5	4	8	-	17	-	3	-	-	-	24	
交通運輸事業	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	
陸上貨物運送事業	2	1	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	
港湾運送業	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	
その他の事業	-	-	-	-	-	-	-	0	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	
合計	9	1	4	2	0	0	1	17	0	7	5	9	1	22	0	3	0	0	0	42	

(注) 死亡災害発生状況の表記に合わせ、従来、業種として「港湾荷役業」としていたものを「港湾運送業」に改めた。(ただし、令和2年の発生は無い。)

2. 業種別・機種別発生状況

令和2年のクレーン等に関する死亡災害発生状況を業種別・機種別にまとめたものが表2である。

機種別ではクレーンによる死亡災害が17人(クレーン等に関する死亡災害全体の40.5%)、移動式クレーンによる災害が22人(同52.4%)で、両者合わせて全体の92.9%を占めている。

これについて前年と比較すると、クレーンによるものが6人減少し、移動式クレーンによるものは3人減少した。エレベーターによるものも1人の減少となった。なお、建設用リフトによるものは発生しておらず1人減少した。

機種細分別では、天井クレーンによるものとクローラクレーンによるものが9人と最も多く、次いで車両積載形トラッククレーンによるものが7人、ホイールクレーンによるものが5人、ジブクレーンによるものが4人となっている。

これについて前年と比べると、クレーンでは天井クレーンによるものが5人、橋形クレーンによるものが3人、ケーブルクレーンによるものが2人減少したが、ジブクレーンによるものが3人、テルハによるものが2人増加した。また、アンローダによるものが1人発生している。一方、移動式クレーンでは、トラッククレーンによるものが2人、車両積載形トラッククレーンによるものが3人、ホイールクレーンによるものが1人減少したが、クローラクレーンによるものが2人増加した。また、浮きクレーンによるものが1人発生している。

業種との関係を見ると、クレーンによるものは製造業が10人(クレーンに関する死亡災害の58.8%)と最も多く、移動式クレーンによるものは建設業が17人(移動式クレーンに関する死亡災害の77.3%)と最も多くなっている。

これらについて前年と比べてみると、製造業では、クレーンについては、天井クレーンによるものが8人減少した。建設業では、移動式クレーンについては、クローラクレーンによるものが3人増加し、トラッククレーンによるものが2人減少した。

3. 現象別・機種別発生状況

令和2年のクレーン等に関する死亡災害を災害現象別・機種別にまとめたものが表3(1)である。

災害現象別では、多い順に、狭圧によるものが12人(クレーン等による死亡災害全体の28.6%)、落下によるものが11人(クレーン等による死亡災害全体の26.2%)、墜落によるものが9人(同21.4%)などとなっている。

これについて前年と比べると、落下によるものが11人の減少、狭圧によるものが2人の減少、墜落によるものが1人の減少などとなった。

現象別に災害の内容をさらに詳しく見ると、次のとおりである。

(1) 落下による災害

落下による災害の中では、つり荷の落下によるものが10人(落下による死亡災害全体の90.9%)で依然として大きな割合を占めている。

表3(2)には落下による災害及び機体等の折損・倒壊・転倒による災害をさらに詳細に分類している。玉掛けワイヤロープ等からつり荷が外れたことによるものが5人と落下の半数近くを占めるが、巻上げロープ等の切断によるものも1人発生している。

(2) 狭圧による災害

狭圧による災害では、つり荷の転倒によるものが4人、つり具・つり荷と床上の物体によるものが2人、機体(搬器)と他の構造物によるものが2人などとなっている。

(3) 墜落による災害

墜落による災害では、機体(搬器)からによるものが4人、作業床等から墜落したものが4人などとなっている。

(4) 機体等の折損・倒壊・転倒による災害

表3(1)に示すようにこの種の災害によるものは8人である。その内訳は表3(2)に示すように、機体が転倒したものが6人、その他が2人となっている。

(5) つり荷等の激突による災害

つり荷・つり具が激突したことによるものは1人であった。

4. 能力別・機種別発生状況

令和2年のクレーン等に係る死亡災害を能力別・機種別にまとめたものが表4である。

全機種合計では、1t未満も含め3t未満の能力のものが19人(クレーン等の災害全体の45.2%)と大きな割合を占めている。この区分の中では、車両積載形トラッククレーンが6人で最も多く、クレーン機能付きドラグショベルを含むクローラクレーンが5人と続いている。

他には、30t以上が7人などとなっている。

なお、クレーン機能の無いドラグショベルによる用途外使用(クレーン作業)によるものは、本統計には含めていないが、令和2年で3人発生している。

5. 死亡災害事例

令和2年のクレーン等による死亡災害(42件)についてクレーン(17件)、移動式クレーン(22件)、エレベーター(3件)に分けて、災害発生状況、災害発生原因等を記載したものが表5である。

表3(1) クレーン等による現象別・機種別死亡災害発生状況(令和2年, 死亡者数)

現象	機種	クレーン							移動式クレーン					デ リ ク	エ レ ベ ー タ ー	簡 易 リ フ ト	建 設 用 リ フ ト	ゴ ン ド ラ	合 計	
		天 井 ク レ ー ン	橋 形 ク レ ー ン	ジ ブ ク レ ー ン	テ ル ハ	ス タ ッ カ ク レ ー ン	ケ ー プ ル ク レ ー ン	ア ン ロ ー ダ	小 計	ト ラ ッ ク ク レ ー ン	車 両 積 載 形	ト ラ ッ ク ク レ ー ン	ホ イ ール ク レ ー ン							ク ロ ー ラ ク レ ー ン
落 下	つり荷の落下によるもの	6	-	3	-	-	-	-	9	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	10
	機体の落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1
	搬器の落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	ジブの落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	積み荷等荷の落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	その他	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	小計	6	0	3	0	0	0	0	9	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	11
つり荷・つり具が激突したもの	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	
つり荷等による狭圧	つり具・つり荷と床上の物体によるもの	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	2
	つり荷の転倒によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	2	-	4	-	-	-	-	4
	床上の物体の転倒によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1
	機体(搬器)と他の構造物によるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2
	機体にひかれたもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	機体に接触したもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	その他	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	1	-	-	2
	小計	2	0	0	1	0	0	0	3	0	1	2	5	0	8	0	1	0	0	12
墜 落	機体(搬器)からによるもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	2	1	-	-	3	-	1	-	-	4
	つり荷に押されたもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	機体(搬器)と共に墜落したもの	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1
	作業床等から墜落したもの	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	-	4
	その他	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	小計	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	2	0	6	0	2	0	0	9
機体、構造部分が折損・倒壊・転倒したもの	-	-	1	-	-	-	1	2	-	3	1	2	-	6	-	-	-	-	8	
感 電	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	
そ の 他	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	
合 計	9	1	4	2	0	0	1	17	0	7	5	9	1	22	0	3	0	0	42	

表3(2) つり荷の落下及び機体等の折損・倒壊・転倒による死亡災害の内訳（令和2年，死亡者数）

現象	機種		クレーン							移動式クレーン					デ リ ツ ク	エ レ ベ ー タ ー	簡 易 リ フ ト	建 設 用 リ フ ト	ゴ ン ド ラ	合 計		
			天 井 ク レー ン	橋 形 ク レー ン	ジ ブ ク レー ン	テ ル ハ	ス タ ッ カ ク レー ン	ケ ー ブ ル ク レー ン	ア ン ロ ー ダ	小 計	ト ラ ッ ク ク レー ン	車 両 積 載 形	ホ イ ール ク レー ン	ク ロ ー ラ ク レー ン							浮 き ク レー ン	小 計
落 下	ワイヤ ロープ等 の切断	巻上げワイヤ ロープ等の切 断によるもの	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
		玉掛けワイヤ ロープ等の切 断によるもの	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	1	
	つり荷の落下	クレーンのフック等から 玉掛けワイヤロープ等が 外れたことによるもの	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	
		玉掛けワイヤロープ等から つり荷が外れたことによ るもの	4	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	5	
		クレーンのフック等から つり荷が外れたことによ るもの	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	
		クレーンのフック等が破 損したことによるもの	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	1	
		そ の 他	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	2	
		小 計	6	0	3	0	0	0	9	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	
	つり荷の落下以外	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1		
	小 計	6	0	3	0	0	0	9	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	11		
折 損 ・ 倒 壊 ・ 転 倒	ジブが折損・倒壊したもの		-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0		
	支柱・脚等が倒壊したもの		-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0		
	機体が転倒したもの		-	-	1	-	-	-	1	-	3	1	1	-	5	-	-	-	-	-	6	
	そ の 他		-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	
	小 計		0	0	1	0	0	0	1	2	0	3	1	2	0	6	0	0	0	0	0	8

クレーン

ボイラー

溶接

安全・メンテナンス

行政の動き

試験問題



表4 クレーン等による機種別・能力別死亡災害発生状況（令和2年，死亡者数）

項目	機種	クレーン							移動式クレーン					デ リ ッ ク	エ レ ベ ー タ ー	簡 易 リ フ ト	建 設 用 リ フ ト	ゴ ン ド ラ	合 計	
		天 井 ク レ ー ン	橋 形 ク レ ー ン	ジ ブ ク レ ー ン	テ ル ハ	ス タ ッ カ ー ク レ ー ン	ケ ー プ ル ク レ ー ン	ア ン ロ ー ダ	小 計	ト ラ ッ ク ク レ ー ン	車 両 積 載 形	ト ラ ッ ク ク レ ー ン	ホ イ ール ク レ ー ン							ク ロ ー ラ ク レ ー ン
能 力 内 訳	1t 未満	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	2	-	2	-	3	-	-	-	5
	1t 以上 3t 未満	2	1	1	1	-	-	5	-	6	-	3	-	9	-	-	-	-	-	14
	3t 以上 5t 未満	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	3
	5 t以上 10t 未満	4	-	-	1	-	-	5	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6
	10t 以上 20t 未満	2	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	3
	20t 以上 30t 未満	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	4
	30t 以上	1	-	2	-	-	-	-	3	-	-	1	2	1	4	-	-	-	-	7
	不 明	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
合 計	9	1	4	2	0	0	1	17	0	7	5	9	1	22	0	3	0	0	0	42

(注) 共づりの場合は、つり上げ荷重の大きいものの方で集計した。



表5 死亡災害事例 (42件(42人))

(1) クレーン (17件)

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
1	製造業	天井クレーン (15.202t)	1	1	-	飛来, 落下	熱交換器(重さ約10トン)の塗装準備作業のため、天井クレーンで地上から約1.3mまでつり上げて移動させていたところ、玉掛けに使用していたスリング2本のうち1本が切れ、吊っていた熱交換器が落下して下敷きになったもの。	繊維ベルトの最大使用荷重を超える状態で玉掛けを行ったこと。繊維ベルトがつり荷の突起物等に接触することにより切断することを防止する措置を講じていなかったこと。
2	建設業	ジブクレーン (4.74t)	1	1	1	飛来, 落下	橋脚の橋頭部分(地上約20m)に足場を設置し、型枠を設置する作業において、型枠の位置合わせのため、クレーンで型枠(重量約700kg)を作業床から約2m吊り上げ、荷の下で2名が支障となる突起物の位置直しを行っていたところ、玉掛けされていた箇所が破損し、型枠本体が労働者2名の上に落下したものの。	災害発生時、型枠の固定材である金属柱に玉掛けしていたが、型枠の重量に連結部分が耐えられずに抜け落ち、荷の落下につながったと推定される。
3	建設業	アンローダ (16.5t)	1	1	-	墜落, 転落	使用を廃止したアンローダの解体にあたり、被災者は、アンローダAフレーム頂部と接続されている後方ステーを取り外すため、後方ステーのAフレーム接続箇所付近をAフレーム頂部点検台上(高さ約40m)でガス溶断したところ、アンローダ前方カンチレバー部分が崩壊、Aフレームは前方カンチレバーと接続されており崩壊とともに折れ曲がり、被災者が投げ出され地上へ墜落したものの。	前方カンチレバーを保持することなく後方ステーを溶断したため。
4	陸上貨物 運送事業	橋形クレーン (2.8t)	1	1	-	崩壊, 倒壊	トラック運転手である被災者は、H型鋼材を納入先へ運搬し、納入先のクレーンオペレーターと橋形クレーンを用いて、トラック上の複数本に束ねられたH型鋼材の荷降ろし作業を行っていた。H型鋼材の1つにクランプをかませ、束から引き抜き作業を行う際、被災者が引き抜きの作業補助のため、当該H型鋼材を手で強く引っ張ったところ、トラックの側面から地上に転落し、その上にH型鋼材が落下してきたもの。	クレーン運転士の免許を有しない者が、無線式の橋形クレーンの運転業務に従事し、不適切な作業方法により、H型鋼材の荷降ろしを行ったこと。
5	建設業	天井クレーン (40.9t)	1	1	-	飛来, 落下	被災者等が現在建築中の建屋内に設置する設備の架台等の設置作業を行っていたところ、別の労働者が床板(重量:約160kg)を床面から約20mまで天井クレーンでつり上げている時に床板に取り付けていた2個のクランプのうち1個が外れ、その後、残りのクランプも外れて地上へ落下し、跳ねて飛来した床板が付近にいた被災者に激突したものの。	クランプを床板に適切な方法で取り付けられていなかったため外れて落下したこと。
6	製造業	天井クレーン (5.1t) 天井クレーン (2.02t)	2	1	-	激突され	別の運転者が南側のつり上げ荷重5.1トンの天井クレーンを操作し、被災者が北側のつり上げ荷重2.02トンの天井クレーンを操作し、計2台の天井クレーンを用いて、重さ約10トンの金属製タンクの向きを90度回転させるため、当該タンクを共振りし、2点つりでつり上げた際、当該タンクが揺れ、被災者の顔面に激突したものの。	災害発生時、タンクの一方の縁に2点つりで玉掛けしていたため、つり上げた瞬間、当該タンクが傾き、タンクが東西方向に揺れたことによる。

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発 生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
7	製造業	天井クレーン (5.1t)	2	1	-	崩壊, 倒壊	工場内で、被災者と別の労働者が天井クレーン（つりクランプが3個掛けられている）を用いて、ローラーコンベアー上のH型鋼（高さ0.8m×幅0.25m×長さ約11m：重量約2t）の向きを変える作業を行っていた。被災者がクレーンを巻き上げたところ、起こしてあったH型鋼のフランジ部につりクランプが引っかかり、同鋼材が倒れて被災者が下敷きとなったもの。	I型に起き上がったH型鋼と接触する場所に、フリー状態のつりクランプが存在していたこと。玉掛け担当者のクレーン巻き上げ合図がないままクレーン運転者が巻き上げ操作を行ったこと。作業手順書及び安全教育が不十分であったこと。ローラーコンベアーに乗ったH鋼が倒れた場合に被災する箇所に、立ち入っていたこと。玉掛け作業に係る資格を所持していない者が玉掛け作業を行ったこと。
8	製造業	天井クレーン (5.042t)	2	1	-	激突され	被災者は工場内で高さ約2mに積まれた鉄板の上にてリフティングマグネット付きクレーンを操作し、上から1枚目の鉄板を吊り上げて移動させていたところ、当該鉄板が被災者が乗っていた上から2枚目の鉄板と接触。その際に被災者は2枚目の鉄板の上から墜落し、リフティングマグネットから外れた1枚目と2枚目の鉄板の間に挟まれたもの。	目測しにくい荷の後方からクレーンの操作を行ったため鉄板同士が接触したこと。2枚目の鉄板の上で作業していたこと。無資格であったこと。
9	製造業	テルハ (定格荷重： 2000kg)	4	1	-	有害物との 接触	残さい等の産業廃棄物を粉砕する機械の清掃作業に伴い、機械から発生する流出物から固形物を濾しとるためにダクト(断面積1m×1m、深さ4m)の底に設置されているストレーナーを回収するため、テルハでつり上げようとしたところ、テルハのフックが外れてしまっていたことから、取り付けるためにテルハのフック及びスリングにしがみつきながらダクト内部に降り、取り付けた直後に痙攣し意識を失ったもの。	酸素欠乏症を防止するための措置を講じることなく、酸素欠乏危険場所に立ち入ってしまったこと。
10	製造業	ジブクレーン (300t)	5	1	-	崩壊, 倒壊	引込みクレーン(つり荷なし)を、ジブを南に向けて北方向に走行させていたところ、走行レールの北端(海側)のエンドストッパーに激突した。これにより、当該クレーンの支柱内部の旋回体を含む上部構造部分が北側に倒壊するとともに、運転士が運転席から岸壁に投げ出されたもの。	走行においてエンドストッパーにクレーンを激突させたことにより、この衝撃で上部構造部分等が倒壊したものと推定される。
11	製造業	天井クレーン (2.8t)	7	1	1	飛来, 落下	被災者2名が縦最大1.53m、横最大3.85m、厚さ0.03mの金型用ベースプレートを、天井クレーンでハッカーを用いて高さ約1.8mまでつり上げ、その下面の切削粉、油等をウェスで拭く作業を行っていたところ、ベースプレートがハッカーからずれ落ち、被災者が落下したベースプレートの下敷きとなったもの。	ハッカーを用いて玉掛けをした荷の下で作業を行い、荷がハッカーから外れ落下したため。
12	建設業	ジブクレーン (2.85t)	8	1	-	飛来, 落下	鉄塔の建替工事現場において、鉄塔の部材をジブクレーンで移動させようとしたところ、地上から約7.7m地点で、吊り荷(長さ565cmの鉄骨)がスリングベルトから外れて落下した。斜面に落下した吊り荷が斜面下部方向に倒れ、玉掛けの準備作業を行っていた被災者に激突したもの。	玉掛け用具から吊り荷が外れたこと。玉掛け用具として選定していない用具を用いて玉掛け作業を行っていたこと。荷吊りしていた斜面の下方に作業員を立ち入らせていたこと。

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発 生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
13	製造業	ジブクレーン (311t) ジブクレーン (282.6t)	9	1	—	飛来, 落下	重さ246トンの船底ブロックに機器類を積載した総重量約320トンの荷を、塔形ジブクレーン2基の共づりによって地上から約15メートルの高さまで吊り上げた際、当該ブロック上に積載していた重さ約800キログラムの金属製の水コシ器1基がブロックの側面から落下し、地上に置かれていた船舶用発電機への動力供給用配管の付近にて、関係者への説明作業を行っていた被災者に当たったもの。	結束されていない複数の荷が吊り上げられていたこと。立入区域の設定等、物体の落下による危険防止措置を講じなかったこと。
14	製造業	テルハ (コイル搬送機) (6.0t)	9	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	搬送設備のホイストに取り付けられたセンサーが異常を検知し停止したため、動力を遮断せず、柵から身を乗り出して異常処理を行った際、ホイストが動き出し、柵との間に身体がはさまれたもの。	機械を停止せず柵から身を乗り出し、ホイストのセンサーを点検したところ、エラー解除で動き出したホイストと柵の間にはさまれたもの。
15	製造業	天井クレーン (2.8t)	10	1	—	飛来, 落下	被災者は重さ2,484トン、縦3m、横7m、高さ3mの自動車用塗装ブースを、天井クレーンでつり上げ、つり荷の落下防止の措置を行わず、つり上げられた自動車用塗装ブースの下に立ち入り、自動車用塗装ブースの底面を塗装していたところ、玉掛用具（レバーホイストのチェーン部）が破断し、被災者はその下敷きになったもの。	過負荷によりチェーンが切断したものと考えられる。
16	陸上貨物 運送事業	天井クレーン (10t)	10	1	—	飛来, 落下	H鋼（1.6t、7m）を工場の外へ運び出すため、工場内の天井クレーンを使用してH鋼を台車に乗せる作業を行っていた被災者が、頭部を負傷した状態で台車上に倒れていたもの。H鋼は地面に落ちており、一人作業で目撃者ははいない。	クレーンの操作誤り又は、つり具（ハッカー）が外れたことによりH鋼が落下したものと考えられる。
17	陸上貨物 運送事業	天井クレーン (7.5t)	11	1	—	飛来, 落下	クレーン運転士及び被災者の2名で、天井クレーンを使用してトレーラーの荷台から長さの異なる鋼材10本を荷下ろしする作業において、鋼材両端を玉掛けした際、クレーン運転士が鋼材3本を適切に玉掛けせず、荷を上げ、本来荷下ろしする方向と反対方向に横移動させた結果、荷台上にいた被災者が押し出される形で地面に落下し、荷が振れ、鋼材1本（重さ187kg）が高さ約2mの位置から被災者頭部に落下したもの。	長さ、大きさの異なる鋼材を固縛していなかったこと。本来荷を動かす方向と反対の方向に運転を行ったこと。



(2) 移動式クレーン (22件)

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発 生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
1	建設業	クローラクレーン (80.0t)	1	1	—	はさまれ、 巻き込まれ	土止支保工部材（H鋼を連結したもの）の小バラシ作業をしていたところ、移動式クレーンにてつり上げ中であったプレートが同部材の下（地面が砂利に覆われていたため、隙間があった）に入り込んだ状態のままつり上げられたことにより同部材が被災者側に倒れ、隣接の土止支保工部材との間に挟まれたもの。	玉掛者がプレートの動きを見ていなかったため、プレートが土止支保工部材の下に入り込んだ状態でつり上げ作業が継続されたこと。
2	その他の 事業	浮きクレーン (160t)	1	1	1	飛来、落下	浮きクレーンのクレーン部解体作業中、クレーンのフレームに吊り下げ固定されているカウンターウェイト(28t)の固定用ボルトを溶断して外したところ、当該カウンターウェイトが落下し被災者2名に接触、うち1名が死亡したもの。	ボルトを外してもカウンターウェイトの固定状態は保持されると、その固定方法を誤って認識していたため、固定状態を確認せず、ボルトを溶断したものと思われる。
3	建設業	ホイール クレーン (25t)	1	1	—	墜落、転落	屋根・防水改修工事において、ホイールクレーンの補助ジブの組立作業を一人で行っていた被災者（オペ付きリースとして入場）が、同クレーン車体東側で頭部から出血した状態で倒れていたところを発見されたもの。	クレーン上部旋回体上(高さ2m～3m程度)での補助ジブの組立作業にあたり、墜落制止器具を使用しておらず、墜落したものと推定される。
4	建設業	車両積載形 トラッククレーン (2.63t)	2	1	—	はさまれ、 巻き込まれ	積載形トラッククレーンを操作して、木の枝の束（重量：約250～350kg）を荷下ろししていたところ、吊り荷が強風にあおられ、同クレーンが転倒し車体と地面の間にはさまれたもの。	強風時の作業中止について適切に判断しなかったこと。玉掛けの有資格者が配置されずに作業が行われたこと。
5	建設業	車両積載形 トラッククレーン (2.93t)	3	1	—	墜落、転落	5本の鉄骨支柱と鉄製屋根（高さ2.5m）からなる鉄骨製倉庫の解体作業中に、溶断した鉄製屋根の一部（根元を溶断した支柱が2本付いた状態）を車両積載形移動式クレーンで吊り上げたところ、残る屋根を支える3本の支柱が折れて屋根が倒壊し、当該屋根上で溶断作業のために立っていた被災者が地上に墜落したもの。	支柱の付いた状態の屋根の一部を吊り上げる前に、作業者を屋根から退避させるべきところ、退避させていなかったこと。
6	建設業	車両積載形 トラッククレーン (5.8t)	3	1	—	墜落、転落	民間住宅新築工事現場において、車両積載形トラッククレーンを用いて型枠資材撤去作業中に、当該トラッククレーンの荷台でリモコン操作をしていた被災者が荷台から墜落したもの。	クレーン操作に気を取られて、後あおりに足を引っかけて墜落した。
7	建設業	クローラクレーン (4.9t)	4	1	—	崩壊、倒壊	被災者は、移動式クレーンで移動されたヒューム管（直径180cm、内径150cm、幅78cm、重量1.3トン）の玉掛け用具を外し、ヒューム管を保護するためのカバーを外そうとした際に、このヒューム管が倒れてきて、その下敷きになり、頭部挫傷のため死亡した。	重量1.3トンのヒューム管が強固に固定されていなかったこと。狭い仮置き場内に5本のヒューム管を仮置きしたこと。重心が不安定なバランスの悪いヒューム管の中に入って保護カバーの取り外しを行ったこと。保護カバーを外す際の作業手順を定めていなかったこと。

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
8	建設業	クローラークレーン (クレーン機能 付きドラグショ ベル) (0.9t)	4	1	—	墜落, 転落	ドラグ・ショベルを用いて、工事中通路に仮設していた養生鉄板の撤去作業を行っていた。重量513キログラムの鉄板をつり上げ旋回したところ、バランスを崩し、ドラグ・ショベルを運転していた被災者が深さ約4m下の沈砂池にドラグ・ショベルごと墜落した。ドラグ・ショベルには、クレーン機能が備えられていたが、クレーン機能に切り替えられていなかった。	鉄板のつり上げ作業を行うに際し、切替えスイッチによりクレーン機能に切替えず安全装置等を有効な状態で使用していなかったため。
9	建設業	クローラークレーン (クレーン機能 付きドラグショ ベル) (2.9t)	4	1	—	墜落, 転落	法面工事現場において、被災者が、トラック(最大積載量3.5t)の荷台上で、処分する杉の伐倒木の玉切り作業を行うため、移動式クレーン(クレーン仕様のドラグ・ショベル)によりつり上げた伐倒木を当該荷台上に移動させたところ荷振れが生じ、被災者がそれを抑えようと伐倒木を抱え込んだ際にバランスを崩し、伐倒木とともに地面に墜落して下敷きとなったもの。	移動式クレーン作業に係る作業の方法等を定めていなかったこと。
10	建設業	ホイール クレーン (25t)	5	1	—	崩壊, 倒壊	海岸の護岸工事において、消波ブロック(重量2.43t)を制作し一時保管する作業場で、移動式クレーンで消波ブロックを吊って移設する作業中、消波ブロックを地上に降ろして3名が3本の玉掛用ワイヤーのシャックルを外し、合図に従ってオペレーターが移動式クレーンの吊りワイヤーを巻き上げたところ、うち1本の玉掛用ワイヤーのシャックルが消波ブロックの一部に引っかかり、消波ブロックが倒れて被災者が下敷きとなったもの。	消波ブロックの倒壊を防止するための支柱(3か所)を使用しないまま、玉外しの作業を行ったこと。
11	陸上貨物 運送事業	車両積載形 トラッククレーン (2.93t)	6	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	積載形トラッククレーンの荷台に鉄筋を積んで現場に向かい走行中、急勾配の坂道で荷台後方が地面と接触して走行不能となったため、被災者が地上に降りて移動式クレーンを運転操作して荷の積み替え作業を行い、アウトリガーを戻したところ、車両が後退して車輪の下敷きとなったもの。	運転席から離れるにあたり、アウトリガーを張り出したのみで、サイドブレーキを引く、歯止めを行う等の逸走防止措置を講じていなかったこと。つり上げ荷重が1トン以上の移動式クレーンの運転の業務に運転資格がないものを就かせたこと。
12	建設業	クローラ クレーン (2.9t)	7	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	定格荷重2.9トンのクローラークレーンで、土砂を集積したフレコンバックを吊り上げようとしたところ、フレコンバックを置いていた単管の囲いにフレコンバックが引っかかったため、クレーンを運転していた被災者が前方を確認するため頭部を出した際、身体が旋回レバーに接触し、左旋回したことから近接した場所に設けていた昇降足場の建地とクレーンのキャビンの間に頸部が挟まれ被災したものの。	クレーンの開けっ放しであった左側ドアから引っ掛かったフレコンバックの様子を見ようと顔を出した際に、体の一部が左操作レバーに触れて左側へ倒したため、不意に左旋回したことと推測される。
13	製造業	クローラークレーン (ドラグ・ショベルの パケットに 替えてリフティン グマグネットを 装着した移動式 クレーン) (300kg)	8	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	被災者は、出張にて車両系建設機械のフロントガラスの交換作業を行っていたところ、同敷地内で移動式クレーンを用いたダンプからの荷卸し作業が行われており、被災者が当該移動式クレーンの上部旋回体と停車中の車両積載形トラッククレーンとの間に腹部を挟まれたもの。本機種は、平成19年11月13日付け基安発第1113001号により、移動式クレーンとして取り扱うこととなっているためクレーン災害に分類した。なお、つり上げ荷重が0.5t未満なので、クレーン等安全規則の適用除外となる。	移動式クレーンの上部旋回体との接触による危険がある箇所に入立ったこと。

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発 生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
14	その他の 事業	車両積載形 トラッククレーン (2.6t)	8	1	-	墜落, 転落	ホテルの敷地内で、プラスチック製のコンテナの回収作業を車両積載形トラッククレーンを用い一人で行っていたところ、同クレーンの右後方付近で倒れている被災者が発見されたもの。	車両積載形トラッククレーンの荷台上で回収作業していたところ、バランスを崩し墜落したものと推測される。
15	建設業	クローラクレーン (70t)	9	1	-	墜落, 転落	被災者が搭乗する移動式クレーンが、作業構台から7メートル下に墜落したものの。被災者は70トンクローラクレーンを使って、作業構台から、7メートル下の地下部分に、鉄筋等を下ろしていた。休憩中に当該クレーンがゆっくりと構台端部に動き出し、手すりをなぎ倒した後、そのまま被災者ごと転落したものの。	アクセルグリップにより走行レバーが作動することで走行が可能なる状況において、被災者が休憩時間中に運転席内で過ごしていた時に、意図しない状態で走行レバーに身体が触れたこと。また、そのことに気が付かずに転落するまで走行を続けたものと推測される。
16	建設業	車両積載形 トラッククレーン (2.33t)	9	1	-	激突され	積載形トラッククレーンを操作し、荷台上に積んだヒューム管(約600kg, 60cm(外径), 長さ2.5m)の積み下ろしをしていたところ、移動式クレーンが倒れ、運転席ドア部と地面に挟まれたもの。	作業計画を確認してなかったこと。移動式クレーンが転倒するおそれがある場所であるにもかかわらず、鉄板等を敷設し、その上に移動式クレーンを設置していなかったこと。移動式クレーンの作業半径に対する定格荷重を超える荷重をかけて作業を行ったこと。移動式クレーンで荷のつり上げ作業を行う際に、荷重計を確認して作業を行っていなかったこと。アウトリガーの張り出しを最大限行っていない可能性があること。
17	建設業	車両積載形 トラッククレーン (2.93t)	9	1	-	はさまれ, 巻き込まれ	被災者が橋の上に設置した移動式クレーンを操作し、橋の川下側高水敷にあるドラグ・ショベルを吊り上げようとしたところ、当該移動式クレーンが転倒して被災者に激突したものの。	移動式クレーンで定格荷重を超えた荷重の荷を吊ったこと。アウトリガーを最大に張り出していないこと。資格を有しない者に移動式クレーンの運転の業務に従事させたこと。
18	製造業	ホイールクレーン (25t)	10	1	-	飛来, 落下	ホイールクレーンの補助フックが作業開始前に、動かなかったため、補修のためジブを下げている途中、補助フックを支えていたワイヤーが切れ、補助フック(約70キロ)が落下し、被災者の頭部に当たったもの。なお、補助フックの落下であるが、原因は巻上げワイヤロープの切断であるため、現象をつり荷の落下、ワイヤロープ等の切断として扱うこととした。	性能検査を受検することなく、有効期限が切れている移動式クレーンを使用したこと。無資格者が運転を行ったこと。定期自主検査等が適切に行われていなかったこと。シングルトップが折りたたまれた状態で補巻フックが動かないにもかかわらず無理にジブを倒したこと。

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
19	建設業	クローラークレーン (クレーン機能 付きドラグショ ベル) (1.7t)	11	1	—	崩壊、倒壊	資材置場にて、関連会社の労働者が移動式クレーン仕様のドラグショベルを用いて、車両積載形トラッククレーンの荷台から荷下ろしした敷鉄板2枚（1枚の重さ約800kg）をH鋼の柱に立てかけた。被災者が鉄板間に挟んだバタ角を調整していたところ、1枚の鉄板が被災者の方向に倒れてきて被災者の胸部に当たったもの。	敷鉄板を立てかけて保管するに際し、倒れ止めの措置を講じていなかったこと。保管方法に関する作業手順が定められていなかったこと。敷鉄板が倒れる可能性のある保管場所内に立ち入らせたこと。玉掛け技能講習を修了していない者に玉掛け作業をさせたこと。
20	建設業	ホイール クレーン (25t)	11	1	—	転倒	河川的地盤工事において、被災者が吊り上げ荷重25トンの移動式クレーンを用いてユニック車を吊り上げて旋回したところ、移動式クレーンが傾き、転倒した。移動式クレーンは擁壁にもたれかかる形となったため、運転席は移動式クレーンの車体と擁壁に挟まれて押し潰され被災した。なお、アウトリガー脚部の接地箇所1か所が沈下しており、当該沈下により車体のバランスが崩れた可能性が認められる。	地盤が軟弱であり、移動式クレーンが転倒するおそれがあるにもかかわらず、十分な転倒防止措置を講じることなく移動式クレーンを使用したこと。
21	建設業	クローラ クレーン (4.9t)	12	1	—	墜落、転落	直径3.5m、深さ25mのライナープレート立坑に、移動式クレーンで横穴を開ける穿孔機（長手方向3.24m）を吊って、底部に降ろす作業を行っていた。立坑内には常設のタラップがらせん状に設置されており、穿孔機がタラップに接触しないように、被災者ともう1名が、穿孔機を回転させる相伴作業をしながら、タラップを降りている際に、被災者がタラップから約15m下に墜落したものの。	墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるタラップ上での作業で、要求性能墜落制止用器具を使用させる等、墜落防止措置を講じずに労働者を従事させたこと。タラップ上での作業に従事する労働者は2名であったにも関わらず、作業者が要求性能墜落制止用器具を取り付けるための安全ブロックが1基しか設けられておらず、要求性能墜落制止用器具を使用するための設備が不十分であったこと。
22	建設業	ホイール クレーン (80t)	12	1	—	激突され	トラックから重さ約4トンのL字型のコンクリート擁壁を、80トンラフテレーンクレーンで地面に降ろし、擁壁に玉掛けされた3つある玉掛ワイヤーロープをすべて外したと被災者が思い込み、被災者が歩きながらクレーンの巻上の合図をし、クレーンを動かしたところ、3つある玉掛ワイヤーロープのうち1つが外れていなかったため、当該擁壁が被災者がいる方向に倒れ、被災者が下敷きとなったもの。	L字型のコンクリート擁壁に玉掛けされた3つある玉掛ワイヤーロープがすべて外れていることを確認せず、巻上げの合図をしたこと。



(3) エレベーター (3件)

No.	業種	機種 (つり上げ荷重 又は積載荷重)	発 生 月	死傷者		事故の型	災害発生状況	災害発生原因
				死	傷			
1	建設業	エレベーター (0.99t)	5	1	—	墜落, 転落	火力発電所の定期検査にて使用する人荷用エレベーターが1階から1.35m上昇して停止したため、被災者が単独で脚立を使用し、脚立若しくはエレベーター柵に足を掛けて停止したエレベーターの搬器の扉にもたれて確認していたところ、突然、エレベーターが上昇したため、被災者は、支えを失い墜落したものの。	墜落防止措置が講じられていなかったこと。安全装置の作動が解かれたこと、エレベーターが動く状態で作業を行ったこと。
2	建設業	エレベーター (0.99t)	6	1	—	墜落, 転落	ビル新築工事現場14階において、工事中エレベーターを13階から15階までクライミングする作業の準備作業を行っていた被災者が、15階エレベーターピット開口部に設置してあった墜落防止用ネットを取り外すため、エレベーターの搬器上部手すりに設定されていたブラケット足場が外れ、約60メートル下の地下1階エレベーターピットに墜落したものの。	建地をエレベーター搬器天井手すりに固定するに当たり、本来の用途ではない鉄骨用クランプを使用していたこと。足場の組立て後に、法定項目について点検していなかったこと。被災者が開口部に覆い等を設けることが困難な場所で移動する際に、フルハーネス型墜落制止用器具の2つのランヤードのフックを両方とも取付設備等から外していたものと考えられること。
3	建設業	エレベーター (0.99t×2基)	11	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	被災者は仮設電源のケーブル敷設作業を行っていた。1階鉄骨天井へ番線固定する際に、工事中エレベーター外柵に足をかけ、工事中エレベーターの搬器上の手すりに墜落制止用器具のフックを掛け作業していたところ、工事中エレベーターが起動し搬器が上昇して高さ約20メートルまで吊り上げられ、2階スラブに引っかかった。その際、装着していた墜落制止用器具により胸部を圧迫され窒息死したものの。	被災者が誤って工事中エレベーター搬器上の手すりに墜落制止用器具のフックを着環したため、搬器の上昇に巻き込まれ被災したと推定される。

