

# 平成31年・令和元年における 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



平成31年・令和元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、1,777人であり、前年と比べると20人（1.1%）増加している（図1）。

平成31年・令和元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53人で、平成30年に比べ3人の減少となった（図2）。

また、クレーン等による死亡災害発生状況については、平成31年・令和元年における死亡者数は53人であり、平成30年に比べ3人の減少となった。

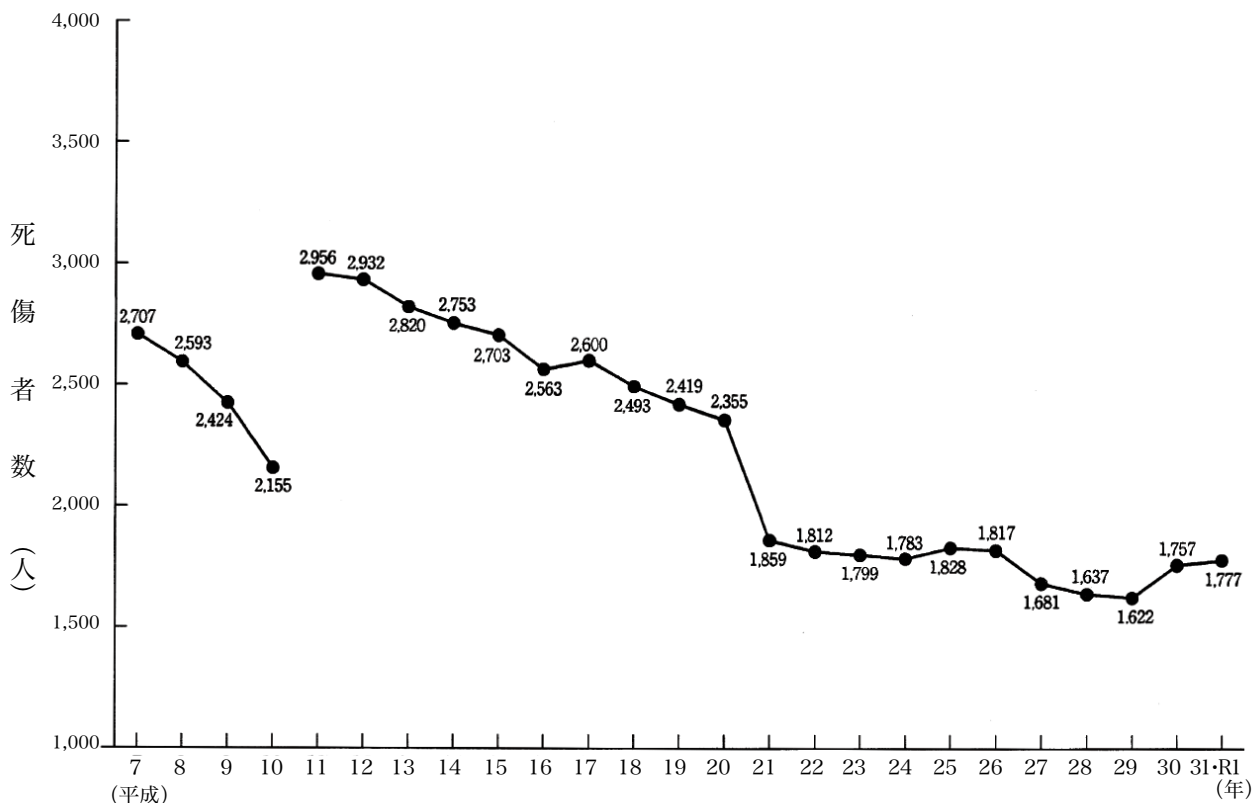


図1 クレーン等による死傷者数の推移

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

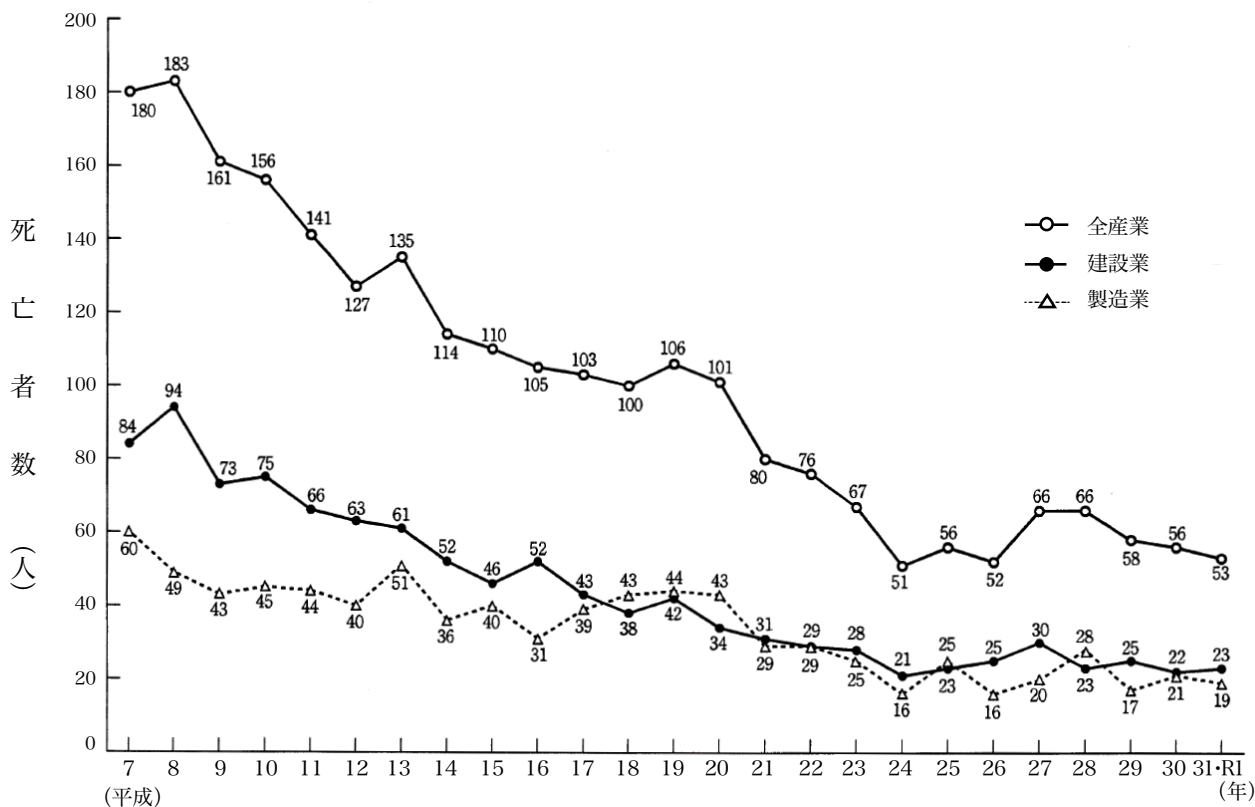


図2 クレーン等による死亡災害の推移

## 1. 業種別発生状況

平成31年・令和元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762人（クレーン等死傷者数全体の42.9%）で最も多く、次いで建設業が468人（同26.3%）、その他の事業が308人（同17.3%）、運輸交通業が201人（同11.3%）の順となっている。製造業は前年と比べると11人増加し、建設業では6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23人（クレーン等に関する労働災害による死亡者数の43.4%、次いで製造業19人（同35.8%）、陸上貨物運送事業5人（同9.4%）、その他の事業4人（同7.5%）、港湾荷役業2人（同3.8%）となっている。

前年に比べ、建設業で1人増加した。また、その他の事業で3人、製造業で2人減少した（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（平成31年・令和元年）

(人)

業種	機種						
	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	合計
製造業	601	50	-	65	-	46	762
鉱業	3	3	-	-	-	-	6
建設業	93	319	-	16	4	36	468
運輸交通業	76	104	-	15	1	5	201
陸上貨物運送事業	9	2	-	5	-	2	18
港湾荷役業	8	5	-	1	-	-	14
その他の事業	60	106	1	95	3	43	308
合計	850	589	1	197	8	132	1,777

表2 クレーン等による業種別・機種別死亡災害発生状況（平成31年・令和元年，死亡者数）

業種	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 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 ク レ ー ン							浮 き ク レ ー ン
製 造 業	14 (13)	3 (4)	- (1)	- (1)	-	-	-	17 (19)	-	1 (-)	-	-	-	1 (2)	-	1 (-)	-	-	-	19 (21)
鉱 業	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	(-)
建 設 業	-	-	1	-	-	2	-	3 (-)	2 (1)	6 (5)	5 (3)	5 (13)	-	18 (22)	-	1	-	1	-	23 (22)
交 通 運 輸 事 業	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	(-)
陸上貨物運送事業	1	-	-	-	-	-	-	1 (-)	-	1 (2)	1 (3)	1	-	3 (5)	-	1	-	-	-	5 (5)
港 湾 荷 役 業	-	1	-	-	-	-	-	1 (-)	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-	-	-	2 (1)
そ の 他 の 事 業	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	2 (3)	-	-	1 (1)	2 (4)	-	1 (1)	-	-	-	4 (7)
合 計	16	4	1	-	-	2	-	23	2	10	6	7	-	25	-	4	-	1	-	53
( )内は平成30年	(14)	(4)	(1)	(1)	(-)	(-)	(-)	(20)	(1)	(10)	(6)	(17)	(-)	(34)	(-)	(1)	(1)	(-)	(-)	(56)

## 2. 業種別・機種別発生状況

平成31年・令和元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23人（クレーン等に関する死亡災害全体の43.4%）、移動式クレーンによる災害が25人（同47.2%）で、両者合わせて全体の90.6%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3人増加し、移動式クレーンによるものは9人減少した。エレベーターによるものは3人の増加となった。なお、建設用リフトによるものは1人増加した。

機種細分別では、天井クレーンによるものが16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10人、クローラ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6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及びケーブルクレーンによるものが

2人増加したほか、テルハによるものが1人減少した。一方、移動式クレーンでは、トラッククレーンが1人の増加、クローラクレーンによるものが10人の減少などとなっている。

業種との関係を見ると、クレーンによるものは製造業が17人（クレーンに関する死亡災害の73.9%）と最も多く、移動式クレーンによるものは建設業が18人（移動式クレーンに関する死亡災害の72.0%）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1人増加した。建設業では、移動式クレーンについては、ホイールクレーンによるものが2人増加し、クローラクレーンによるものが8人減少した。

### 3. 現象別・機種別発生状況

平成31年・令和元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、落下によるものが22人（クレーン等による死亡災害全体の41.5%）、狭圧によるものが14人（クレーン等による死亡災害全体の26.4%）、墜落によるものが8人（同15.1%）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7人の増加、墜落によるものが7人の減少、狭圧によるものが6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16人（落下による死亡災害全体の72.7%）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の切断によるもの、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、その他が4人、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3人などとなっている。

#### (2) 挟圧災害

挟圧災害では、つり具・つり荷と床上の物体によるものが5人、機体（搬器）と他の構造物によるものが4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、作業床等から墜落したものが4人、機体（搬器）からによるものが2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5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3人、ジブが折損・倒壊したものが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4人であった。

### 4. 能力別・機種別発生状況

平成31年・令和元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28人（クレーン等の災害全体の52.8%）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10人で最も多い。

ほかには、30t以上が10人などとなっている。

### 5. 死亡災害事例

平成31年・令和元年のクレーン等による死亡災害53人（52件）についてクレーン（23件）、移動式クレーン（24件）、エレベーター（4件）、建設用リフト（1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 (平成31年・令和元年, 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 ( 内 は 平 成 30 年 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						
落下	つり荷の落下によるもの	4	-	-	-	-	-	4	-	5	2	5	-	12	-	-	-	-	16(10)
	機体の落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	搬器の落下によるもの	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)
	ジブの落下によるもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-(1)
	積み荷等荷の落下によるもの	3	-	-	-	-	-	-	3	-	1	1	-	-	2	-	-	-	5(2)
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-(1)
	<b>小計</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22(15)</b>
つり荷・つり具が激突したもの	1	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4(3)	
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	4	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5(1)
	つり荷の転倒によるもの	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(10)
	床上の物体の転倒によるもの	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2-
	機体(搬器)と他の構造物によるもの	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	4(6)
	機体にひかれたもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-(3)
	機体に接触したもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1-
<b>小計</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>14(20)</b>	
墜落	機体(搬器)からによるもの	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2(3)
	つり荷に押されたもの	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)
	機体(搬器)と共に墜落したもの	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(7)
	作業床等から墜落したもの	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	1	1	4(3)
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-(1)
	<b>小計</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8(15)</b>
機体、構造部分が折損・倒壊・転倒したもの	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	4	-	-	-	5(2)	
感電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-(1)	
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>合計</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>53(56)</b>

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（平成31年・令和元年，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  ( ) 内は平成 30年		
			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	ト ラ ッ ク ク レ ー ン	ホ イ ール ク レ ー ン							ク ロ ー ラ ク レ ー ン	浮 き ク レ ー ン
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	
		玉掛けワイヤ ロープ等の切 断によるもの	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	3	-	-	-	-	4	(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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3	-	-	-	-	3	(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	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	4	-
		クレーンのフック等が破 損したことによるもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		そ の 他	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	3	-	-	-	-	4	(3)
		小 計	4	-	-	-	-	-	-	4	-	5	2	5	-	12	-	-	-	-	16	(10)
	つり荷の落下以外	3	-	-	-	-	1	-	4	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	6	(5)	
	小 計	7	-	-	-	-	1	-	8	-	6	3	5	-	14	-	-	-	-	22	(15)	
折 損 ・ 倒 壊 ・ 転 倒	ジブが折損・倒壊したもの	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	(1)	
	支柱・脚等が倒壊したもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	機体が転倒したもの	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	-	-	-	-	3	(1)	
	そ の 他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小 計	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	4	-	-	-	-	5	(2)	

表4 クレーン等による機種別・能力別死亡災害発生状況（平成31年・令和元年，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 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 ク レ ー ン	浮 き ク レ ー ン							小 計
能力 内 訳	1t未満	1 (-)	-	-	-	-	-	-	1 (-)	-	-	-	-	-	-	-	2 (-)	-	1 (-)	-	-	4 (4)
	1t以上 3t未満	5 (3)	1 (1)	1 (1)	-	-	2 (-)	-	9 (5)	10 (8)	-	4 (7)	-	14 (16)	-	1 (1)	-	-	-	-	-	24 (22)
	3t以上 5t未満	3 (4)	-	-	-	-	-	-	3 (4)	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	3 (5)
	5t以上 10t未満	2 (2)	1 (1)	-	-	-	-	-	3 (3)	-	-	-	-	-	-	-	1 (-)	-	-	-	-	4 (3)
	10t以上 20t未満	2 (2)	1 (1)	-	-	-	-	-	3 (3)	-	-	-	1 (-)	-	1 (-)	-	-	-	-	-	-	4 (3)
	20t以上 30t未満	1 (-)	-	-	-	-	-	-	1 (-)	-	-	3 (2)	-	-	3 (2)	-	-	-	-	-	-	4 (2)
	30t以上	2 (3)	1 (-)	-	-	-	-	-	3 (3)	2 (-)	-	3 (3)	2 (6)	-	7 (9)	-	-	-	-	-	-	10 (12)
	不 明	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合 計</b>	<b>16</b> (14)	<b>4</b> (4)	<b>1</b> (1)	<b>-</b> (1)	<b>-</b> (-)	<b>2</b> (-)	<b>-</b> (-)	<b>23</b> (20)	<b>2</b> (1)	<b>10</b> (10)	<b>6</b> (6)	<b>7</b> (17)	<b>-</b> (-)	<b>25</b> (34)	<b>-</b> (-)	<b>4</b> (1)	<b>-</b> (1)	<b>1</b> (-)	<b>-</b> (-)	<b>-</b> (-)	<b>53</b> (56)	

( ) 内は平成30年



表5 死亡災害事例 (52件(53人))

(1) クレーン (23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 60t	1	1	-	はさまれ、 巻き込まれ	被災者は、製鋼工場内で同僚2名とともに天井クレーン(つり上げ荷重60トン)を用いて、スラッグの搬出作業を行っていた。スラッグ(約8トン)が入ったバック(鉄製、約5トン)を補巻フック(定格荷重15トン)に2点掛けし、ワイヤーを張ろうと巻き上げたところ、上げすぎてバックが約0.5m上がり横に振れ、当該バックと別のバックとの間にはさまれ、死亡したものの。	玉掛けの方法が不適切で、フックの位置がつり荷の重心の上になく、荷が振れたこと。
2	港湾荷役業	橋形クレーン 57.9t	1	1	-	激突され	ガントリークレーンを用いてコンテナを船へ積み込む作業中に発生したものの。船にコンテナを積み込んだ後、つり具のロックが解除されていない状態で巻き上げたため、つり上げられたコンテナが揺れ、被災労働者に激突し、隣接するコンテナとの間に頭が挟まれたもの。被災労働者は一時退避していたが、コンテナ設置後に、つり具のロックが解除されてつり具とコンテナが切り離されたと思われ、退避場所より顔を出したところ被災した。	つり具のロックを解除していることを確認しない荷をつり上げたこと。
3	製造業	天井クレーン 0.901t	1	1	-	激突され	木材加工場において、2×4工法用壁パネルの組立工程に従事していた被災者が、パネル用つりクランプを用いて、組み立てられた壁パネルを立ち上げた状態で、検品を行おうとした際、パネル用つりクランプから壁パネルが外れ、倒れかかってきたもの。	つりクランプの使用方法が不適切であったこと。
4	その他の事業	天井クレーン 7.6t	1	1	-	はさまれ、 巻き込まれ	被災者が高さ約10mの自動倉庫内部でメンテナンス作業をしていた。自動倉庫の天板が、別作業中の天井クレーンのガードと接触したため、クレーンが停止した。被災者は接触した天板を自動倉庫内から搬出した。その後、クレーンの運転を再開したところ、被災者がクレーンガードと自動倉庫に挟まれ被災したものの。	クレーンの起動に当たり、クレーンガードと周辺の安全確認が不十分であったこと。
5	製造業	橋形クレーン 10.2t	1	1	-	激突され	制作した鉄骨を床上操作式橋形クレーンを使用して、トラックの荷台に積み込む作業をクレーン操作者とトラックの荷台から指示を出す者の2人で行っていた。鉄骨をつり上げ、トラックの荷台の位置に合わせるために鉄骨の位置を調整していたところ、調整とは逆の方向にクレーンが動き、つり上げていた鉄骨がクレーン操作者に激突した。	クレーンのペンダントスイッチ内に水が入り、誤作動したため。
6	建設業	ケーブルクレーン 1.4t	2	1	-	墜落、転落	ケーブルクレーンを使用して、土砂(総重量は0.5トン未満)の運搬を行っていたところ、主索をワイヤロープで水平方向に引っ張っていたシーブが破損したため、主索が垂下し荷が落下。ウインチが巻上索及び横行索に引っ張られて河川に落下したため、運転者が下の河川内に墜落した。	主索を水平方向に引っ張っていたシーブが、張力に対する十分な強度を有していなかったもの。
7	製造業	天井クレーン 2.8t	3	1	-	激突され	事業場内ヤードにおいて、被災者が天井クレーンを使用して鉄骨(7.6m×0.8m×0.25m、1.2t)を移動させるときに、当該鉄骨が落下あるいは倒壊して被災者に激突したものの。	荷である鉄骨の玉掛け方法が不適切であったと想定される。
8	製造業	橋形クレーン 5t	5	1	-	激突され	荷を5トン橋形クレーンで架台にセットする作業を被災者が一人で行っていたところ、架台に荷を置いた後、クレーンのフックから玉掛用具を外すために架台の西側に立ってリモコン操作でクレーンを西側に走行させたところ、クレーンが停止せず、荷はクレーンに引っ張られて架台から外れて、被災者に激突した。	走行マグネットスイッチが溶着してオンのままとなり、リモコンの操作を受け付けなかったため、クレーンが動き続けたことが原因と考えられる。



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			
9	製造業	天井クレーン 40.6t	6	1	—	激突され	天井クレーンを使用して、プレス機械の金型・材料等の移動を一人作業中、金型(19.5t)の清掃か移動中に、当該金型に激突され、背後の金型の山との間にはさまれたと推測される。	無線操作式リモコンの誤操作又はリモコンの押しボタンが何かに不意に接触し、誤動作したものの。
10	製造業	天井クレーン 4.843t	6	1	—	飛来、落下	天井クレーンのフックにつりクランプをかけた状態で、クレーンを操作して積み上げたH型鋼の上方を通過させようとした際に、つりクランプがH型鋼の最上部に引っかかって当該H型鋼が落下し、落ちていた番木を拾おうとして当該通路に入った作業者がH型鋼の下敷きとなった。	フックに不要なつりクランプを下げたまま、周囲の安全確認を行わずにクレーンの操作をしたこと。
11	製造業	天井クレーン 4.8t	6	1	—	飛来、落下	被災者1名でホイスト式天井クレーンを用いて0.7tと1.2tの長尺鉄骨(約7.8m)を構内搬送用トレーラーに積み込み作業中、荷台上に積み込んだ0.7tの鉄骨が、既に積み終えていた1.2t鉄骨に倒れかかり将棋倒しのようになって、荷台から落下し、当該クレーンを操作していた被災者に激突したものの。	荷台上に積み込んだ鉄骨の置き方が不適切であったこと。
12	製造業	天井クレーン 1t	7	1	—	飛来、落下	被災者は、PET製造工場において、床上操作式天井クレーンを運転して、フレコンバッグに入った約800kgのPET製品の不良品を破碎したものをつり荷として原料ホッパーまで運搬して投入しようとしたところ、フレコンバッグのつり具に掛けるつり紐部分4本のうち2本が突然切れたため、落下した荷とホッパーの間に挟まれたもの。	フレコンバッグのつりヒモの強度が不足していたこと。
13	建設業	ケーブル クレーン 2.9t	7	1	—	飛来、落下	砂防ダム築造工事現場において、下請の専門業者がケーブルクレーンを解体するため、先柱にあった搬器を横行索の動力で元柱に戻していたが、途中で木の枝が搬器に引っかかり、それに気づかず横行索を巻き続けたところ、搬器が急降下し、その反動で主索から脱落して振り子状態となり、堰堤右岸側の間詰めで目地作業をしていた作業者に飛来したものの。	搬器の外れ止めのロックを外した状態で搬器を下ろしたこと。
14	建設業	ジブクレーン 2.1t	8	1	—	崩壊、倒壊	被災者が、タワークレーンのジブに取り付けてあるあおり防止用ワイヤロープを旋回体に繋いだ状態でジブの起伏操作を行ったため、ジブが破損、倒壊した。これにより、被災者が落下したジブの根元部と旋回体との間に挟まれたもの。	あおり防止用ワイヤロープを正しく使用せず、あおり止めリミットスイッチが効かない状態でジブ起し操作を行ったこと。
15	製造業	天井クレーン 2.8t	9	1	—	飛来、落下	被災者は、専用つり具(C型フック)を取り付けたホイスト式天井クレーンを操作して、鋼線材コイル3束をつり上げ移動していた。つり荷を停止し90度回転させる位置で、つり荷のコイル1束(重量約500kg)がC型フックから落下し、コイルに激突され被災した。	鋼線材コイルの束ね方が不適切であったため、コイルが落下するに至ったこと。
16	製造業	橋形クレーン 2.8t	9	1	—	崩壊、倒壊	工場において、単独で橋形クレーン(片脚式)を用いて運搬した約660kgの鋼材を作業場所に縦置きし、鋼材にかけていた二つのハッカーを外した後、当該クレーンの巻上げを行ったところ、ハッカーの一つが鋼材の上フランジに引っかかったことにより、鋼材が倒れて下敷きとなったもの。	ハッカーの巻上げ時に、鋼材に引っかからないようにするための確認が不十分であったこと。
17	製造業	天井クレーン 15t	10	1	—	激突され	被災者は、1階床面からの高さ3.5mにある中2階置場にて、天井クレーンを用いてプレス金型の運搬を単独作業で行っていたが、進行方向とは逆方向に金型が崩れて中2階の作業床端部の柵を破壊し、被災者は金型とともに落下した。クレーンは置場上方にあり、フック、つり具等に大きな損傷はなかった。	何らかの原因で、金型が被災者の方向に移動し、激突して落下したこと。

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			
18	陸上貨物 運送事業	天井クレーン 7.65t	11	1	—	激突され	被災者は、事業場倉庫内で保管している鋼材を出荷準備するため天井クレーンを使用し移動させようと操作したところ、ペンダント操作を誤り自身の方向へ動かし、鋼材に激突されたもの。	ペンダント操作を誤ったこと。
19	製造業	天井クレーン 26.8t	11	1	—	はさまれ、 巻き込まれ	コンクリートパイルを製造する工程において、天井クレーンを使用して荷（蒸気養生槽から取り出したコンクリートパイル及びその型枠）を運搬していたところ、床に置いてあった別の型枠のボルトを緩める作業を行っていた被災者が型枠と荷の間にはさまれたもの。	クレーン走行用の電磁接触器の接点が溶着したため、無線操縦装置のボタンから指を放してもクレーンが走行し続けたもの。
20	製造業	天井クレーン 2.018t	11	1	—	崩壊、倒壊	床上操作式クレーンで鋼材（V材）をつつて移動していたところ、8段に積まれていた鋼材（トラス材）にぶつかって鋼材（トラス材）が崩れ落ち、近くにいた被災者が鋼材の下敷きとなったもの。	可動範囲内の安全確認を怠り、クレーンの操作を誤ったこと。
21	製造業	天井クレーン 4.9t	12	1	—	激突され	被災者が天井クレーンを運転し、重さ約2.5t（2475cm×Φ122cm）のロール紙を2段積みにするため移動させていたところ、移動させていたロール紙と既に積んでいたロール紙との間に頭部を挟まれたもの。	荷の移動方向に被災者が位置してクレーンを運転していたこと。
22	製造業	天井クレーン 10t	12	1	—	崩壊、倒壊	被災者は天井クレーンでついていた缶体（直径210cm、缶厚60cm、重量370kg）を反転機の片側に定置させ、玉掛けを解いた後、無線式コントローラーで同クレーンを横行させている際、同缶体が倒れて下敷きになったもの。	不安定な位置に荷を置いたため、バランスが崩れたもの。
23	製造業	天井クレーン 2.8t	12	1	—	崩壊、倒壊	天井クレーンを操作して船体部品であるハッチコーミングを2本の盤木を敷いて台車に乗せたあと、被災者が玉掛用具を外したところ、ハッチコーミングが倒れ下敷きになったもの。	盤木の置き方が不安定な状態となっていたため。



## (2) 移動式クレーン (24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 13t	2	1	1	飛来, 落下	被災者は、サイロ増設工事現場内に設置された外部足場13層目作業床で、足場から躯体側に身を乗り出して外壁にトタンを貼る作業を同僚2名と行っていた。一方、別業者の作業員がクローラクレーンにより床材8枚の躯体内への搬入作業を行っていた。その際、つり荷である床材の1番上の1枚(鋼製、長さ約2m、幅約30cm、重さ約25kg)が被災者らの作業していた足場と躯体の間に落下し、作業中の被災者に当たったもの。	玉掛けの方法が不適切であったこと、また、つり荷の下に労働者を立ち入らせていたこと。
2	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.93t	2	1	-	墜落, 転落	資材置場にて仮設トイレをダンプトラック荷台から下ろすため、車両積載形トラッククレーンを用いて50cmほどつり上げたところ、玉掛けに使用していた繊維ロープが切れ、トイレがダンプ荷台に落ち、その衝撃によりダンプが揺れ、ダンプトラックのプロテクター上で玉掛けを行っていた被災者は、バランスを崩し、運転席前方のアスファルト地面に頭から墜落した。	玉掛けに使用していた繊維ロープの使用方法が適切でなかった。
3	その他の 事業	車両積載形 トラッククレーン 2.93t	2	1	-	激突され	被災者は一人で被災現場で産業廃棄物を入れたコンテナ(総重量2.3t)を回収するため、車両積載形トラッククレーンで積み込み作業を行っていた。アウトリガーを張り出さずに荷をつり上げ、ジブを旋回させた際、機体がバランスを崩し、操作していた被災者の方へ横転し下敷きになったもの。	アウトリガーを張り出さずクレーン作業を行ったこと、過負荷制限装置のあるクレーンを使用せずに過荷重になったこと。
4	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	2	1	-	激突され	被災者は砂防工事現場において車両積載形トラッククレーンを使用し、工事用道路で使用した敷鉄板の搬出作業に従事していた。トラック荷台上約40cmの位置から鉄板を荷台へ下ろそうとしたところ、ジブ根本部分にある巻上用ドラムの位置がずれ、ドラムの歯車がピニオンから外れたためドラムが回転し、巻上用ワイヤロープが滑り出て荷が落下。落下した鉄板が荷台上にいた被災者に接触し、その反動で下の地面に墜落した。	巻上げ用ドラムに不具合が生じたこと。
5	建設業	ホイールクレーン 25t	2	1	-	墜落, 転落	災害場所の人孔内に設置された枠組足場を解体中、移動式クレーンを用いて単管パイプ(5本)を荷揚げしていたところ、当該単管パイプが荷崩れを起こして落下し、枠組足場上にいた被災者が約20メートル下に墜落したものの。	単管パイプの束の玉掛け方法が不適切であったこと。
6	建設業	クローラクレーン 2.4t	3	1	-	飛来, 落下	電波塔を建設する工事において、塔の基礎となる立坑(深さ約6.3メートル、直径1.43メートル)を掘削中、内部の掘削した土砂を容器に入れて搬出するためにクローラ式クレーン(カニクレーン)を用いてつり上げていたところ、巻上用ワイヤロープが切断したためつり荷とフックが落下して立坑の底部で作業をしていた被災者を直撃した。	巻過防止装置を機能しないまま使用したことによる巻過ぎにより、巻上用ワイヤロープが劣化したこと。
7	建設業	クローラクレーン 2.9t	3	1	-	飛来, 落下	用水路を設置するための土木工事現場において、クレーン機能付きドラグショベルで、重さ約850kgのU字溝をつりクランプ2個を使用してつり上げていたところ、片方のつりクランプが外れU字溝が落下し、付近で作業をしていた被災者に激突したものの。	つりクランプの掛け方が不適切であったこと。

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	陸上貨物 運送事業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	3	1	—	飛来, 落下	被災者は、携帯電話基地局に使用されていた電柱（長さ 15m、重量約 2.2 トン）を車両積載形トラッククレーンに積み込む作業中、荷台前方の鳥居部の助手席側に電柱の先端を一旦載せ、鳥居部の運転席側に電柱先端部をずらそうと荷台上でリモコンを操作し、ジブを伸ばして荷台後方に電柱を引いたところ、鳥居部から電柱の先端が落ち、過荷重でジブが折れ、電柱が落下して被災者に当たったもの。	過荷重であったため、ジブが折損したこと。
9	建設業	トラッククレーン 200t	4	2	—	墜落, 転落	高さ約 24m の作業構台上で、作業員 2 名が仮溶接した搬出入用架台のクランプ止めた単管に安全帯のフックをかけ、玉掛用のシャックルを外す作業を行っていたところ、突然、移動式クレーンの補ジブが跳ね上がり、同架台も仮溶接部分が外れて跳ね上がった。被災者 2 名も、安全帯のフックがかかっていたため同架台とともに跳ね上がり、移動式クレーンの主ジブに激突した。その衝撃で単管が外れ、2 名は地上に墜落したものの。	何らかの原因で補ジブが突然跳ね上がったこと。
10	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	4	1	—	墜落, 転落	資材置き場において、杉の木を伐採する前処理として枝の剪定を、専用の搭乗設備を装着した車両積載形トラッククレーンを使って行っていた。作業がひと段落し、地上に降りるため、被災者がリモコンを操作し下降していたときに、枝が被災者に当たり、被災者が搭乗設備から約 10 メートル下に墜落したものの。	安全帯を外していたため、枝が被災者に当たった際に、墜落したものの。
11	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	5	1	—	飛来, 落下	被災者が、トラックの荷台上の伐木 5 本（直径 34 センチから 50 センチ、長さ 2.5 メートルから 4.1 メートル総重量 1750kg）を地面に下ろすため、車両積載形トラッククレーンを操作し、伐木 5 本を一度にワイヤロープで一本づつし、1m ほど垂直に持ち上げた後、アームを旋回中、伐木がトラックのおおりを越えた直後に玉掛けをしていたワイヤロープが切れ伐木が被災者に落下したものの。	玉掛用ワイヤロープの許容荷重を大幅に超える伐木をつり上げたことにより、玉掛用のワイヤロープが切断したものの。
12	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	5	1	—	飛来, 落下	倉庫解体工事現場において、被災者一人で歩道の敷鉄板を車両積載形トラッククレーンを用いて当該クレーンの荷台に積み込み作業を行っていたところ、被災者が敷鉄板 1 枚（縦 1.53m、横 3.05m、重量約 800kg）の下敷きになったものである。	何らかの原因で敷鉄板の下敷きになったもの。
13	建設業	クローラクレーン 2.93t	6	1	—	崩壊, 倒壊	工用道路に敷鉄板を敷設するため、クレーン機能付きドラグショベルで貨物自動車の荷台から敷鉄板をつり下ろしていた。敷鉄板の穴（玉掛用にあらかじめ加工されたもの）に玉掛用チェーンのフックを掛けてつり上げ、次に敷鉄板を地面に着地させたと、穴から玉掛用チェーンのフックが外れ、倒れた敷鉄板と貨物自動車の間に被災者がはさまれたもの。	玉掛用チェーンのフックの外れ止めのロック機能が破損していたこと、また、つり荷の下に労働者を立ち入らせたこと。
14	港湾荷役 業	クローラクレーン 70t	6	1	—	はさまれ, 巻き込まれ	原料受入れ栈橋において、クローラクレーン（バケット付き）を使用し、船から原料である石油コークスをホッパーに投入する作業をしていた。被災者がクローラクレーンの回転範囲内に立ち入って上部旋回体とキャタピラーの間に挟まれたもの。	クローラクレーンの旋回範囲内に立ち入ったこと。
15	陸上貨物 運送事業	クローラクレーン (リフマグ仕様) 2.83t (0.98t)	7	1	—	激突され	オペレーターが、クローラクレーン（リフティングマグネット装着）を運転して、被災者の乗っていたトレーラーの荷台のスクラップを持ち上げたところ、リフティングマグネットが被災者に激突したものの。	何らかの原因でリフティングマグネットが被災者に激突したものの。

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			
16	建設業	ホイールクレーン 70t	7	1	-	飛来, 落下	トラックに積まれていた砂(約0.9トン)が入っているフレキシブルコンテナ(フレコン)をホイールクレーンにより移動させようとしたところ、フレキシブルコンテナのつりベルトが切断し落下、下方にいた被災者がフレキシブルコンテナの下敷きになったもの。	経年劣化によりフレキシブルコンテナのつりベルトが切断したものの。
17	その他の事業	車両積載形 トラッククレーン 2.93t	9	1	-	飛来, 落下	被災者は、商品(機械設備)の納品先にて、業者複数名で行う車両積載形トラッククレーンによる搬入作業に立ち合っていた。同クレーンの荷台から荷下ろしする際に、玉掛けのバランスが悪かったため、スリングを掛け直したものの、荷が傾き、被災者は荷揺れを防止しようと荷の脇に支えに入ったところ、荷崩れを起こし、被災者に当たったもの。	玉掛け方法が不適切であったため、荷がバランスを崩したものの。
18	陸上貨物 運送事業	ホイールクレーン 25t	10	1	-	崩壊, 倒壊	クレー射撃場新設工事において、現場の地盤改良等のために埋設してあった土留めシートパイル(幅450mm、長さ6100mm、390kg)を引き抜き10枚重ねたものをホイールクレーンを用いて、トラックに荷積みしていたところ、荷積み位置を調整していた被災者が落下してきたシートパイルの下敷きとなったもの。	複数のシートパイルをつり上げる際に、シートパイル同士を緊結していなかったこと。
19	建設業	車両積載形 トラッククレーン 2.9t	10	1	-	墜落, 転落	被災者は、車両積載形トラッククレーンのジブ先端に取り付けられた搭乗設備上で伐採された木の回収作業を行っていた。自らクレーンをリモコンで操作し、立木に挟まった木にベルトスリングを取り付けて当該クレーンのフックにかけて引っ張っていたところ、挟まった木が取れたことで張力が抜け、その反動で、墜落制止用器具を着用していなかった被災者が搭乗設備から投げ出され、高さ約8.8m下に墜落した。	クレーンを用いて挟まった木を引っ張るという無理な作業をした。
20	建設業	クローラクレーン 600tと300t による共づり	11	1	-	飛来, 落下	2階建工場新築工事での鉄骨建方作業において、壁の鉄骨(長さ約11mの柱1本に長さ約6mの胴縁14本等を取付。)を地組し、その上に番線で束ねた壁材(折板。長さ7m、幅0.8m、18枚。計約540kg。)を置いていた。これをクローラクレーン2台で共づりして立て起こし、被災者が地上側の玉掛け用ジャックを外したところ、鉄骨に固定されていなかった壁材が落下し、被災者はその下敷きになった。	玉掛けをする際に、荷である壁材が落下しないように固定していなかったこと。
21	製造業	車両積載形 トラッククレーン 2.63t	11	1	-	飛来, 落下	車両積載形トラッククレーンを用いてグラウンドアンカー(橋の補強に使う鉄骨)をつり上げ、移動させようとした際に、車体が傾き、荷台に積んでいた別のグラウンドアンカーが滑り落ち、被災者の背中に滑り落ちたグラウンドアンカーが激突し、事前の作業で置かれていたグラウンドアンカーとの間に挟まれたもの。	アウトリガーの張出しを最大としていなかったことと、過負荷制限装置を装備していなかったこと。
22	建設業	ホイールクレーン 25t	12	1	-	激突され	会社の資材置場の敷地において、ホイールクレーンを使用し、クレーン前方向右側にあった鉄製バケット(約100kg)をトラックに積み込むため当該バケットの位置までブームを伸ばした際、クレーン前方向右側に転倒し、ブーム先が当該バケット付近にいた被災者(玉掛け者)に激突したものの。	過負荷の作業を行ったことと、アウトリガーを張り出さずにクレーンを使用していたこと。

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			
23	建設業	ホイールクレーン 70t	12	1	—	激突され	2本のH鋼（3.6mと5.4m）をホイールクレーンで連結させる作業を行っていた。H鋼は並列に二本置かれている状態で、その並列で置かれているH鋼の間で連結させた部分のボルトを締める作業を被災者と同作業者の2名で行っていた。連結作業終了後、チェーンブロックを巻き上げた際にフックがH鋼に当たり、H鋼が被災者側に倒れ、下敷きになったもの。	チェーンブロックを巻き上げた際に、横倒しになっていたH鋼の端にフックが引っかかり、H鋼のバランスが崩れ、倒れたもの。
24	建設業	ホイールクレーン 80t	12	1	5	崩壊、倒壊	つり上げ荷重80tの移動式クレーン（ラフテレーンクレーン）で、成型機（10.5t）を構台からつり上げ、トラック荷台に乗せるために旋回したところ、移動式クレーンが横転した。横転した移動式クレーンのブームは、現場敷地内に駐車していた車両数台に直撃し、車内で待機していた被災者が死亡したほか、5名が負傷した。	アウトリガーを張り出した箇所の地盤が軟弱であったこと。





## (3) エレベーター (4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	その他の 事業	— 0.75t	2	1	—	はさまれ、 巻き込まれ	エレベーターの年次点検作業中、巻上機より発せられる異音について、その原因を調べるため、ピット内にいた被災者が、搬器内にいた部下に指示を出し、搬器を上昇させたところ、下降してきたカウンターウエイトと建物梁にはさまれたもの。	搬器を上昇させる際の安全確認が不十分であったこと。
2	陸上貨物 運送事業	— 6.6t	4	1	—	激突	水産仲卸売場棟1階で、ターレット式構内運搬自動車(以下「ターレ」という。)を運転して同棟4階に行こうとエレベーターに乗り込む時、上から降りてきた扉に頭部が激突した。接触したことにより安全装置が作動し、扉は停止したが、加速したターレが前進したため扉に頭部がひっかかり、バックガードと扉の間に挟まれたもの。	エレベーターの扉が閉まりかけているところへ、ターレを加速してエレベーターに乗り込もうとしたこと。
3	建設業	— 2t	7	1	—	はさまれ、 巻き込まれ	エレベーター設置作業において、試運転及び調整作業を1名がピット内、1名が搬器内において行っていた際、ピット内作業員から、「搬器を2階位置に高速アップにて」上昇させるよう指示が出された。よって、搬器内作業員が指示どおり高速アップ(定常速度)したところ、搬器の上昇に伴って下降するカウンターウエイトとピット下部に取り付けた緩衝器との間にピット内作業員が挟まれたもの。	搬器を上昇させる際の安全確認が不十分であったこと。
4	製造業	— 0.5t	12	1	—	墜落、転落	構内での部材・製品・原材料の運搬等を請け負っている業者の労働者が、3階の垂直搬送機の開口部(昇降路)から、1階に降りていた搬器まで約9m墜落したものの。垂直搬送機の搬入部分には安全柵と光線式のセンサーが、開口部の手前には自動閉鎖のシャッターが設けられている。垂直搬送機の運転は自動化されているが、手動に切り替えての操作も可能であった。	搬器の位置の確認をしなかったため、開口部から墜落したと想定される。

## (4) 建設用リフト (1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	— 0.24t	9	1	—	墜落、転落	マンション新築工事中の建物8階において、外部枠組足場に設置された建設用リフト搬器から内装材(クロス材)を建物内に搬入する作業中に、外部枠組足場と躯体との隙間35センチから、下の地上まで墜落したものの。	安全確認が不十分であったこと。