

## 全国における死亡災害事例

	1 建設業における交通事故	2 製造業における加工用機械によるはさまれ災害	3-1 建設機械による転落災害	3-2 建設機械の用途外使用による転倒災害
災害発生状況	<p>高速道路において、設備機器等の補修工事を行っていたところ、本線を走行する2トントラックが、当該工事の車線規制範囲内に進入し、工事車両等に追突したものの、この事故により、工事の作業員のうち1名が死亡、3名が負傷し、追突した2トントラックの運転手も負傷した。</p>	<p>真空成形機を用いて製品の成形加工中、被災者が機械の中に身を乗り出して異物を取り除こうとしたところ、真空成形機の下テーブルとチェーンカバーの間に頭を挟まれ、死亡したものの。</p>	<p>被災者は伐採木搬出用の作業道を作設するため、ドラグショベルを用いて地山掘削作業を行っていたが、翌朝出勤した他の作業員によって、約60メートルの法面下で同ドラグショベルの下敷きとなった状態で発見され、死亡が確認されたものの。</p>	<p>ドラグショベルを用いて荷(重量約500kg)を吊り上げ、移動させようと走行・旋回したところ、ドラグショベルがバランスを崩し転倒したものの。被災者は運転席から投げ出され、ドラグショベルのヘッドガードと地面との間に挟まれ、その後搬送先の病院で死亡が確認されたものの。</p>
災害発生原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>2次協力会社において作業手順ごとのリスクアセスメントを実施していたが、元請事業者及び1次協力会社において主体的なリスクアセスメントを実施していなかったこと。</li> <li>2次協力会社において実施したリスクアセスメントにおいて、走行車両が規制領域に進入することを想定しておらず、走行車両が規制領域に進入した場合の対策を実施していなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>被災者が異物を取り除くに当たり、真空成形機の運転を停止していなかったこと。</li> <li>真空成形機の安全装置(インターロック機能)を作動させないようにしていたこと。</li> <li>作業手順書において、調整作業(異物を取り除く作業を含む)時の機械の運転停止について規定していなかったこと。</li> <li>リスクアセスメントを実施していなかったこと。</li> <li>労働者の安全教育を行っていなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掘削していた地山が粘性土と割石が堆積した岩盤であり、崩落しやすい地質の状態であったこと。</li> <li>ドラグショベルの全幅は2.5メートルであったのに、作設していた作業道の幅員は約2.0メートルであり、十分な広さが確保されていなかったこと。</li> <li>被災者は、ドラグショベルを運転するに当たってシートベルトを使用していなかったため、運転席から投げ出されて下敷きになってしまったこと。</li> <li>被災者の掘削作業が他の作業員の目に入らない単独作業になってしまい、被災者が現場代理人だったことから、作業状況を把握すべき義務を負う者が現場に誰もいなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>荷を移動させるに当たり、移動式クレーン仕様に切り替ええないまま、ドラグショベルを用途外で使用したこと。</li> <li>ドラグショベルで荷を吊り上げたまま、ドラグショベルを走行させ、アームを伸ばした状態で旋回したこと。</li> <li>作業半径ごとに設定されている定格荷重以上の荷を吊ったこと。</li> <li>当該車両系建設機械及び移動式クレーンを操作するのに必要な特別教育を受けていない被災者に、同機械を運転させたこと。</li> <li>元請事業者が協力会社での無資格運転防止について、適切な指導を行っていなかったこと。</li> </ol>
災害防止対策	<ol style="list-style-type: none"> <li>関係各事業場においてリスクアセスメントを実施するとともに、その実施状況について元請事業者が主体的に把握し、元請事業者の調整のもと現場における総合的安全管理を行うこと。</li> <li>規制領域内に走行車両が進入する状況について、作業手順の見直しを含めて、危険リスクの再見積もりを行うこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>機械作業を行う場合において、異物を取り除く等の調整作業を行う場合は、事前に機械の運転を停止させること。</li> <li>機械の安全装置を作動させるとともに、事業者、安全管理者、職長等により安全装置が有効に保持された状態であることを定期的に確認すること。</li> <li>作業手順書において、調整作業時の運転停止について規定するとともに、見やすい場所に掲示する等により労働者に周知すること。</li> <li>リスクアセスメントを実施し、危険リスクの低減化を図ること。</li> <li>安全教育を計画的、継続的に実施し、労働者の安全意識の高揚を図ること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>地山で特に勾配が急な箇所を掘削する場合には、選任した地山の掘削作業主任者に、地山の調査・点検を確実に行わせるとともに、地山の状態から崩落の危険性等が認められた場合には、施工方法について発注者とも十分に協議すること。</li> <li>ドラグショベル等車両系建設機械を用いて掘削作業を行うときには、上記調査結果に基づいて地形の形状に応じた掘削方法や使用する機械の選定について十分に検討を行い、作業計画の作成や転落防止のための措置を講じること。</li> <li>車両系建設機械の転倒又は転落により運転者に危険を生ずるおそれのある場所においては、運転者にシートベルトを使用させること。</li> <li>山林での単独作業はできる限り避けるよう努めるとともに、やむを得ず単独作業を行わせる場合は、休憩時間帯や作業終了時等に作業員間で連絡を取り合うことをルールとして定め、順守させること。</li> </ol> <p>店社による安全パトロールや社内会議の中で現場代理人との十分な意思疎通を図ることにより、各現場の施工の進捗状況を把握し、工事の施工に当たり、安全確保上の問題が認められた場合には、各種機械の配備、技術的指導、人員の補充等について積極的な支援を行うこと。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>車両系建設機械で荷を吊る際には、必ず移動式クレーン仕様に切り替えること。また、吊り走行は行わないこと。</li> <li>随時過負荷防止装置を確認し、それぞれの作業半径に応じた定格荷重を超える荷を吊ることがないようにすること。</li> <li>吊り荷の重量、使用する機械の能力等を勘案した、適切な作業計画を作成すること。</li> <li>車両系建設機械及び移動式クレーンの運転業務については、法定の有資格者に行わせること。</li> <li>元請事業者として、協力会社の作業員の資格所持状況を把握するとともに、無資格運転を行わせないよう教育、指導を行うこと。</li> </ol>

## 全国における死亡災害事例

	4 製造業における酸素欠乏症災害	5 車両の逸走によるはさまれ災害	6 刈払機を用いた草刈作業時の転落災害	7 製造業におけるフォークリフト災害
災害発生状況	製鋼工場内において、鋳型内に酸化防止剤としてアルゴンガスを注入後、作業員Aが鋳型内部に落ちた耐火ボードを取り除くために鋳型内部に降りたところ意識を失って倒れた。また、救助に向かった作業員Bも鋳型内部で意識を失って倒れたもの。その後作業員A及び作業員Bは病院に搬送後死亡が確認された。	枝木の剪定作業中に、剪定作業に使用していた高所作業車を移動させる準備を行っていたところ、急に高所作業車が後退し、高所作業車を止めようとした被災者が後ろに停車していた自動車と高所作業車との間に挟まれて死亡したもの。	被災者は、山中のため池付近の土手(勾配37度)において同僚1名とともに、刈払機を使用して別々の場所で除草作業を行っていたが、その後被災者が見当たらなくなったため捜索したところ、ため池に沈んでいる被災者が発見され、その後死亡が確認されたもの。 なお、ため池の周囲にはフェンスが設置されていたが、フェンスの扉が開いており、被災者は被災時にフェンスの内側で作業を行っていた。	工場内の伝票回収業務等のため、構内の道路を横断していた被災者が、空コンテナ(重量約220kg)を運搬中のフォークリフトに接触し、そのまま下敷きとなり死亡したもの。 フォークリフトは荷等により前方が視界不良となった状態で、前進走行により作業を行わせていた。
災害発生原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>アルゴンガスが注入された酸素欠乏危険場所である鋳型内部に立ち上がったこと。</li> <li>鋳型内部に入る前に酸素濃度を測定し、関係労働者に周知していなかったこと。</li> <li>酸素欠乏危険作業主任者は選任されていたが、職務を遂行していなかったこと。</li> <li>アルゴンガスによる酸素欠乏症に関する事項等に関して、労働者に対する安全衛生教育が不足していたこと。</li> <li>鋳型への溶鋼の注入作業に関わる酸素欠乏症等の危険性の検討が行われていなかったこと。 また、付近に空気呼吸器等を備えておらず、救出作業の際に空気呼吸器等を使用していなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>高所作業車運転技能講習を修了しておらず、当該業務の経験及び知識が浅い被災者を高所作業車のアウトリガーの操作に就かせていたこと。</li> <li>高所作業車の作業床に労働者が乗って作業を行い、又は行おうとしている場合であって、高所作業車の運転者が走行のための運転位置から離れるときに、①サイドブレーキの確認を十分に行っていない、②輪止めを車両タイヤの1箇所しか設置していないなど、高所作業車の逸走防止措置が不十分であったこと。</li> <li>高所作業車を傾斜地に駐車する際の手順及び高所作業車を移動させる際の手順に関する関係労働者への教育及び周知を十分に行っていなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>除草作業について、土手からため池に転落するおそれがあるにもかかわらず、被災者が墜落制止用器具を着用せず、使用していなかったこと。</li> <li>災害発生当日、フェンス内側の区域については除草作業を行う予定がなかったが、除草作業を行わない区域について労働者に周知徹底されていなかったこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>フォークリフトの走行範囲等接触により労働者に危険を及ぼすおそれがある箇所に、誘導者を配置し、当該誘導者にフォークリフトを誘導させることなく、歩行者を立ち入らせていたこと。</li> <li>フォークリフト運転時、荷等により前方が視界不良となっていたにもかかわらず、前進走行により作業を行わせていたこと。</li> <li>リスクアセスメントが実施されておらず、フォークリフトの対人事故に関するリスク評価及びそれに基づく対策の検討が適切になされていなかったこと。</li> </ol>
災害防止対策	<ol style="list-style-type: none"> <li>鋳型内部にアルゴンガスが注入された場合は、酸素欠乏危険場所であることの十分な認識をもち、鋳型内部に容易に立ち入れないようにすること。</li> <li>また、耐火ボード等の設備、用具が鋳型内部に落下した場合において、労働者が鋳型内部に立ち入って拾う必要がない作業方法等を検討すること。</li> <li>鋳型内部に立ち入らざるを得ない場合は、換気等により酸素濃度を18%以上に保つ取組について検討すること。また、事前に酸素濃度を測定し、関係労働者に周知する等の酸欠防止対策を講じること。</li> <li>酸欠作業主任者は、労働者が酸素欠乏の空気を吸入しないように作業方法を決定し、作業指揮を行う等、酸欠作業主任者としての職務を行うこと。</li> <li>関係労働者に対して、酸素欠乏による危険性、酸素欠乏危険場所及び当該酸素欠乏危険場所での作業等に関する安全衛生教育を行うこと。 同種作業場所等について非常作業を含めリスクアセスメントを実施し、危険リスクの洗い出し及び低減化を図ること。 なお、酸素欠乏作業を行う可能性がある場合は、救出作業についても検討を行うこと。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>アウトリガーなど高所作業車の付属装置の操作を含め、高所作業車の運転業務には当該業務に係る有資格者を就かせること。</li> <li>高所作業車の作業床に労働者が乗って作業を行い、又は行おうとしている場合には、サイドブレーキを確実に掛け、平地では輪止めを2箇所以上、傾斜地においては全輪に設置するなど、高所作業車の逸走防止措置を徹底すること。また、高所作業車を駐車する際の輪止めの手順やブレーキ、ギア等の確認事項を盛り込んだ作業手順書を作成し、労働者に周知すること。</li> <li>高所作業車を傾斜地に位置決めする際には、①(高所作業車の操作盤が車両後方にあるため)、前下がりに駐車し、サイドブレーキを確実に掛けフットブレーキを外しても動かないことを確認する、②輪止めは全輪とも坂下側のタイヤに当たるようにセットする、③アウトリガーの設置は前輪側、後輪側の順に行う等の注意点に留意すること。 また、アウトリガーを格納する際には、①輪止めがタイヤに確実にかかっていることを確認しながら後輪側、前輪側の順に格納する、②ギアを坂の勾配と逆に入れる、③運転席に運転手がいることを確認して前輪、後輪の順に輪止めを外す等の点に留意し、それら手順を盛り込んだ作業手順書を作成し、作業員に周知すること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>除草作業について、土手からため池に転落するおそれがある場所で作業を行う場合には、親綱を張り労働者に墜落制止用器具を使用させる等、転落防止措置を講じること。</li> <li>除草作業を行わない区域について、現場代理人が直接指揮する、事前のミーティングで十分な説明を行う等により、労働者に周知徹底すること。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>原則として、フォークリフトの走行範囲等接触によって労働者に危険を及ぼすおそれがある箇所には労働者を立ち入らせないこと。当該箇所に労働者を立ち入らせる場合には、誘導者を配置し、当該誘導者にフォークリフトを誘導させること。</li> <li>フォークリフトの運転時、荷等により前方が視界不良となる場合には、後進走行を行わせること。</li> <li>リスクアセスメントを実施し、フォークリフトの対人事故に関するリスク評価及びそれに基づく対策を推進すること。</li> </ol>