

事故事例データベース<個票>

No.158

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	09:杭及び矢板	休業日数	24日	
被災者	年令	44才	性別	男
	職種	高級船員	現場経験年数	11年 11月
	被災の部位	03:背部		
被災の性質	04:骨折・01:打撲傷			
災害発生状況	発生日時	令和4年10月2日	災害発生場所	海上
		14時15分頃	天候	1:晴れ
	波高 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風速 (m/sec)	2:弱風(2~4)
	起因物	08:作業船	気温 (℃)	3:10~20
事故の型	04:飛来・落下物にあたる			

被災経緯

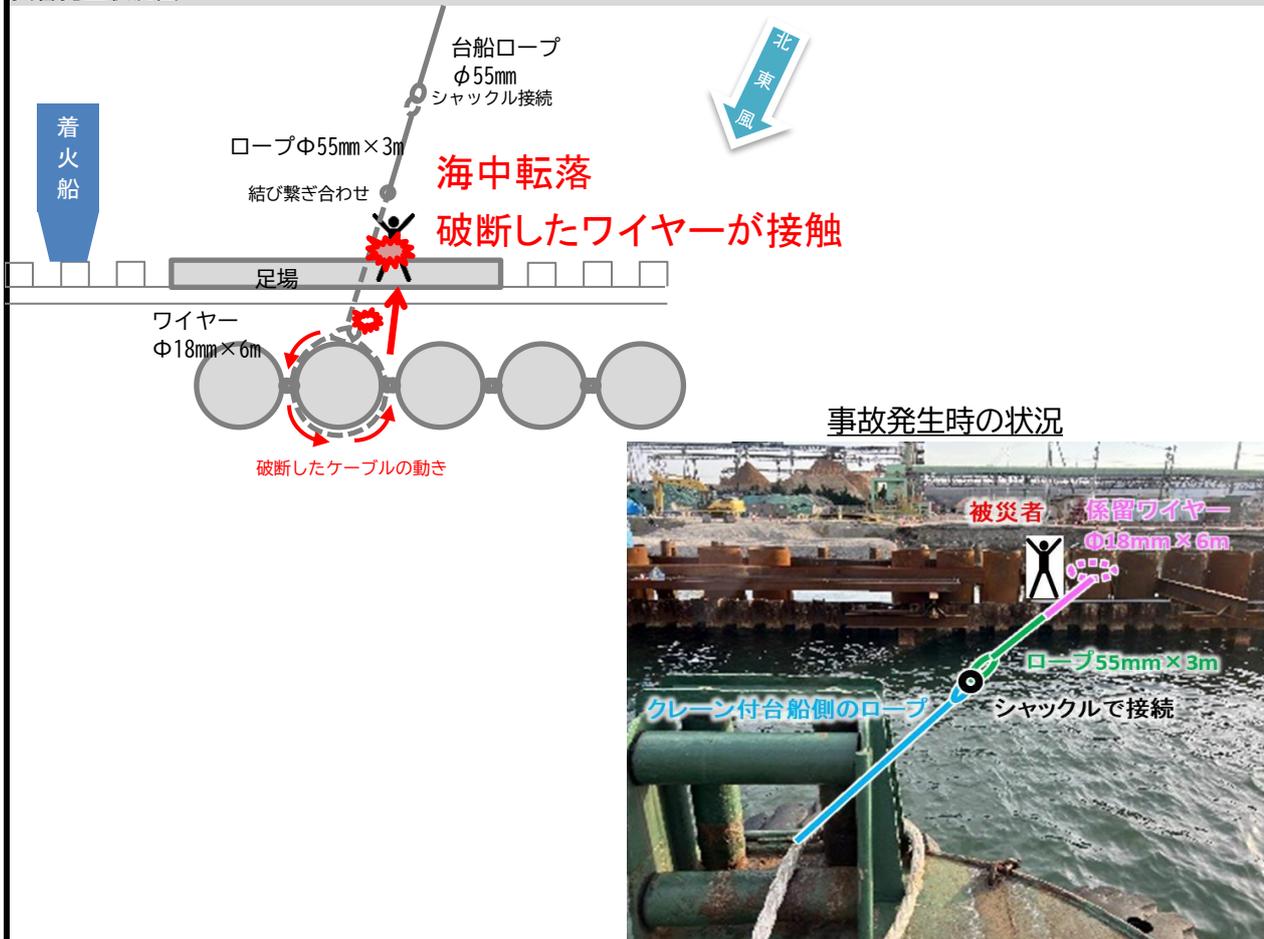
当日の作業を終え、クレーン付き台船の係留ロープの解除を行うため、ロープ解除者の回収を担当する着火船の船長(被災者)が、担当外である船首右舷側の係留解除作業を行おうと、ロープの内側の側に立ち入り、係留ロープを繋ぐシャックルからロープを取り外そうとしたところ、打設済みの鋼管矢板に巻き付け設置してあった係留ワイヤーのアイ部分(輪の部分)が破断し、その勢いで鋼管矢板から抜けたワイヤーが着火船船長(被災者)に接触し負傷した。

8:35 係留作業完了、現場作業開始 12:00 昼休憩 13:00 作業再開 14:00 現場作業終了 14:15 事象発生

事故要因

【係留ワイヤーが破断した】① ワイヤーの管理状況が不適切 ② 安全点検が不十分 ③ 安全性に問題のあるワイヤーを使用 ④ 安全管理に対する意識が企業・現場作業員ともに低かった ⑤ 船舶・機械・工具等の持ち込み時・始業前点検について、さらなる下請けに対する指導が必要 【着火船船長(被災者)が担当外作業をした】⑥ 被災者は担当外の係留ロープ解除作業を行おうとした ⑦ 被災者は係留ロープ付近が危険な場所であることを認識しつつも、ワイヤーを外せるタイミングだと勘違いした ⑧ 危険場所における安全教育が不十分 ⑨ 安全教育訓練のさらなる下請けに対する指導が必要

災害発生状況図



事故防止対策

【係留ワイヤーが破断した】① 工事に使用する機械・装置・工具・用具の一覧表を作成・事前に確認、一覧表を適切に保管 ② 日々のミーティング時に当日の使用機械・器具の点検者を周知、日報・作業手順書の記載内容の見直しを行う ③ 使用の可否の判断は、元請け・下請けの現場代理人、監理技術者(主任)技術者または職長・船長等責任のある者 【着火船船長(被災者)が担当外作業を行った】① 現場作業員がしっかりと自分の役割を認識 ② 日々のミーティング時に当日の役割分担を周知、日報・作業手順書と記載内容の見直し ③ 安全管理に対する基本的な認識を説明し理解させる ④ 施工計画・作業手順書を再周知、作業指示遵守

事故事例データベース<個票>

No.159

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	25:土工		休業日数 9日
被災者	年齢	47才	性別 男
	職種	普通作業員	分類 1:労災適用
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)	
	被災の性質	05:切断	
災害発生状況	発生日時	令和4年10月7日 8時25分頃	災害発生場所 陸上
	波 (m)		候 2:曇り
	起 因 物	14:物上げ装置:24:材料等	
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ	

被災経緯

事故当日の作業は、鋼管矢板背面の埋め戻しであった。作業開始後、鋼材仮置き場の地面の不陸が気になり、当日作業のついでで均そうとし、鋼管矢板背面に仮置きしてあった溝形鋼を移動させるため、クレーン機能付きバックホウで鋼材をスリングベルトで絞り込んで束にしようとしたところ、鋼材の一部が横向きから縦に起き上がった。被災者は荷が振れるのを防ごうとし、咄嗟に手を差し出したところ、鋼材間に左手薬指を挟まれ負傷した。7:50朝礼、8:05作業開始、8:25事故発生。

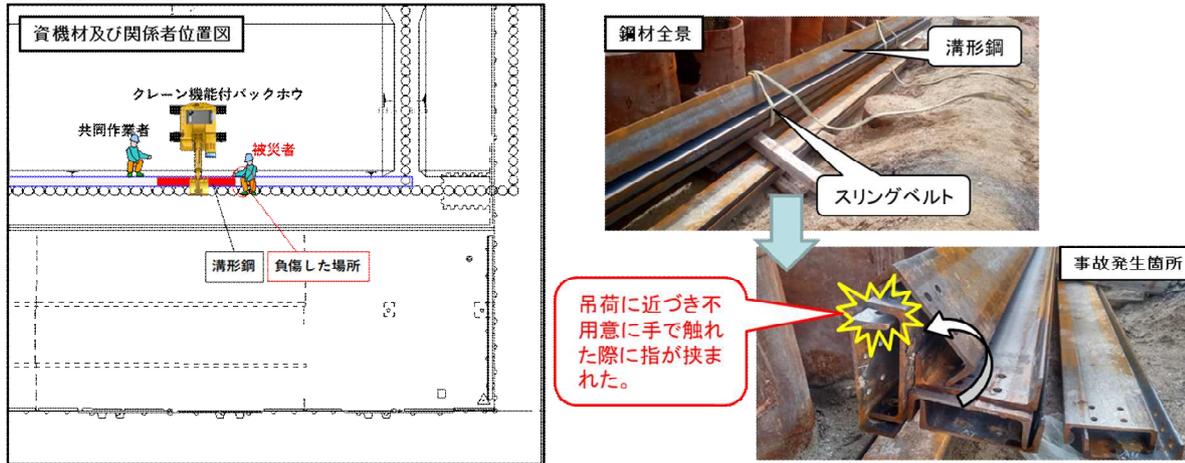
事故要因

①担当工事外の者が、当日作業予定に無い作業を行った。内、機械運転者については、無資格であった。②非定常作業実施に対する作業手順の周知徹底が不十分であった。③溝形鋼(起因物)の仮置き状況に不備があった。④吊荷作業の作業標準に対する指導が不十分であった。

災害発生状況図

令和4年度 工事関係者事故 発生概要	
工事の概要	土工
事故発生日時	令和4年10月7日(金) 8:25頃 天候:晴れ
被災者	男性(47歳、作業員、経験年数23年)
事故発生状況	鋼材仮置き場の不陸が気になり、当日作業のついでに均そうと考え、鋼管矢板背面に仮置きしてあった溝形鋼を移動させるため、クレーン機能付きバックホウで鋼材をスリングベルトで絞り込んで束にしようとしたところ、鋼材の一部が横向きから縦に起き上がった。被災者は荷が振れるのを防ぐため咄嗟に手を差し出したところ、鋼材間に左手薬指を挟まれ負傷した。被災内容:左薬指指先部切断

【事故発生状況図】



事故防止対策

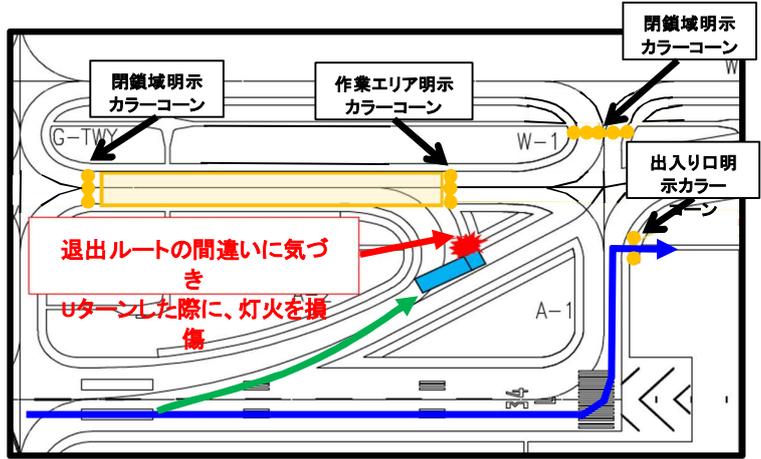
①②非定常作業が発生した場合は「作業変更時(非定常作業他)の打合せフロー」に基づき打合せを実施することについて指導を行う。元請職員は午前・午後各2回以上安全巡視を行い、当日の作業指示書及び作業手順書・各作業計画書通りの作業が実施されているか確認する。無資格者が作業しないよう再度指導を行う。③束吊りにした時にズれる様な形状の材料は、固縛した状態で仮置きする。資材関係は、作業支障及び他工作物等と干渉しない安全な場所を決めて置き、看板等で明示する。④吊り作業時は、クレーン安全運転及び玉掛け作業の作業標準に対する指導を行い、遵守するよう徹底させる。資格者であっても担当外の作業はさせないよう指導を行う。

基本情報	物損事故	空港工事
工種	06:地盤改良	
被災者	年令	性別
	職種	分類
	被災の部位	
	被災の性質	
災害発生状況	発生日時	令和4年10月21日 3時00分頃
	災害発生場所	陸上
	天候	1:晴れ
	風速 (m/sec)	3:中風(4~8)
起因物	16:乗物	
事故の型	23:その他():車両による接触	

被災経緯
 ・作業終了後の車両退場の際に、先頭を走行していた大型車両(トレーラー)の運転手が、作業エリア明示のカラーコーンを出入り口明示のカラーコーンと誤認し、退出ルートとは違う誘導路へ誤進入し、慌てて正しいルートに戻る際に旋回したところ誘導路灯火を損傷させた
 3:00事故発生

事故要因
 ①運転手は現地の状況が理解できておらず、説明用の図面は「経路と出入口」のみが描かれた図面であったため、運転手は、作業エリア明示と出入り口にある赤色カラーコーンを誤認識し、退出ルートを逸脱した。
 ②新規入場時教育に退出ルートを逸脱した場合は、その場で停車してJV 職員または1次協力会社に連絡をする事をルール化していたが、周知徹底されていなかった。
 ③先頭車両がルートを逸脱した場合に、後続の車両がルートを逸脱した車両へ連絡し、停車させる手段がなかった。
 ④ルートを逸脱した際、慌てていたため周囲を確認せずにUターンした。

災害発生状況図



- : 作業区域
- : カラーコーン
- : 車両
- : 誤進入ルート
- : 当初の退出ルート



事故防止対策
 ①車両入場だけでなく退場の車列においても車列表を作成し、不慣れな運転手かを確認し、車列の先頭はベテラン運転手とする。
 ②「経路と出入口」の記載に加え、曲がり角の目印を記載した「入退出マップ」を新たに作成し、車内に装備させる。
 ③新規入場時教育だけでなく毎月の安全教育訓練においても、入退出ルート(場内ルールも含む)を十分理解させる再教育を行う。
 ④先頭車両がルートを逸脱した場合に備えて、先頭車両と最後尾車両を無線連絡出来るようにしていたが、携帯電話を使用し全ての車両においても連絡が取れるように冗長化する。(電話に出る場合は車両は停止させる)
 ⑤大型車両(トレーラー)バック時の誘導者の配置に加え、Uターンする際にも、必ず誘導者を配置する。(上乘せルール)

基本情報	物損事故	海岸工事	
工種	08:捨石及び均し		休業日数
被災者	年令	性別	現場経験年数
	職種	区分	
	被災の部位		
災害発生状況	発生日時	令和4年11月2日 8時20分頃	災害発生場所 海上:離岸堤
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	天候 2:曇り
	起因物	風 (m/sec)	1:微風(~2) 気温 (°C)
	事故の型	23:その他():潜水士船転覆	

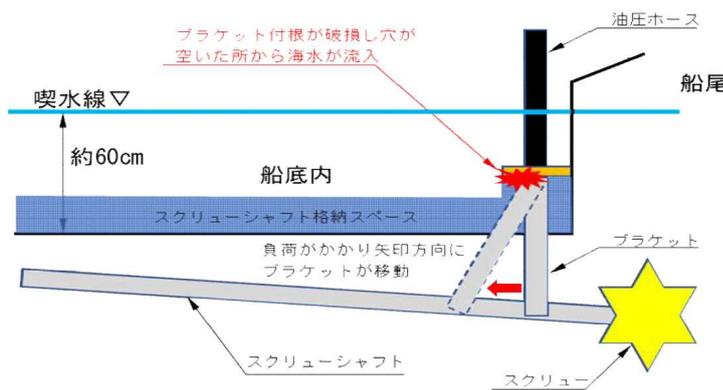
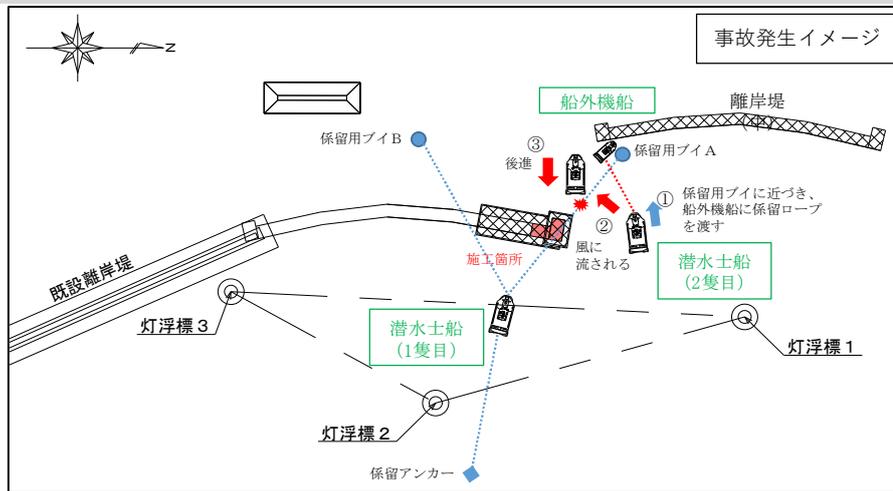
被災経緯

係留展開完了間近の潜水士船1隻の係留ロープに係留作業を開始した潜水士船1隻が乗り上げ、係留作業を開始した潜水士船1隻が一部破損、船尾側から浸水が始まり、転覆した。
 8:00 潜水士船2隻が出港、8:10 作業箇所に潜水士船2隻が到着、潜水士船の係留作業を開始、8:20 事故発生

事故要因

- ①1隻目の係留が完全に完了する前に、2隻目の係留作業を開始した。2隻目の係留作業を開始した際、1隻目の係留ロープの位置確認が不十分であった。
- ②現地の気象条件の変化を想定した対策を講じることができなかった。

災害発生状況図



事故発生時の船底内断面図

事故防止対策

- ①2隻以上の潜水士船の係留を行う場合は同時に作業を行わず、先行している潜水士船の係留が確実に完了したことを確認し(前方係留ロープが緊張していることを確認)、その後、相互確認をした上で係留を開始する。
- ②潜水士船で作業する際は、風で船が流されないように、船尾アンカーを適切な位置に投入してから前方の係留ロープを取り付ける。潜水士船の係留ロープの位置が認識できるように、左右係留ロープに5m間隔で蛍光色(ピンク)のリボンを取り付ける。

基本情報	人身事故	空港工事		
工種	22:舗装	休業日数	9日	
被災者	年齢	50才	性別	女
	職種	運転手(一般)	現場経験年数	5年6月
	被災の部位	02:頸部・10:その他():腰		
	被災の性質	06:関節の障害		
災害発生状況	発生日時	令和4年11月17日	災害発生場所	陸上:埋立部着陸帯
		5時30分頃	天候	1:晴れ
	波(m)		風(m/sec)	2:弱風(2~4)
	起因物	04:車両系建設機械		
	事故の型	03:激突		

被災経緯

・仮置きしたアスファルト切削ガラの搬出作業時において、バックホウにてダンプトラックへアスファルト切削ガラの積み込みを行うためにバックホウを旋回させたところ、バックホウの後部(カウンター)がダンプトラック荷台後方と接触し、ダンプトラックの運転手が負傷した。
5:30事故発生

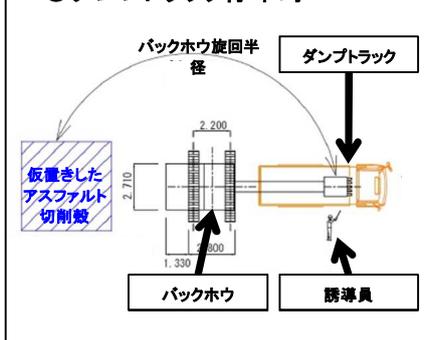
事故要因

- ①アスファルト切削殻・バックホウおよびダンプトラックが直線状になる配置となったため、アスファルト切削殻を積み込む際にバックホウが、180度旋回しなければならなかった。
※バックホウ後部(カウンター)は、バックホウの旋回中心に対して、運転席より3m程度張り出しているため、通常より近づきすぎたダンプトラックに旋回時接触した。
- ②切削ガラ運搬作業におけるバックホウとダンプトラックの配置が作業手順書に明記されておらず、作業手順が定まっていなかった。

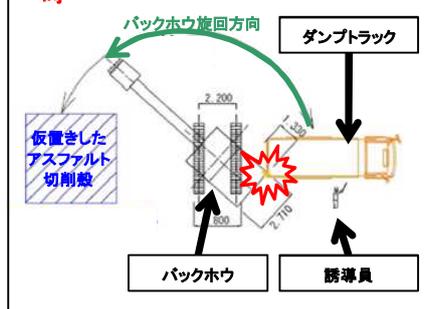
災害発生状況図

発生状況

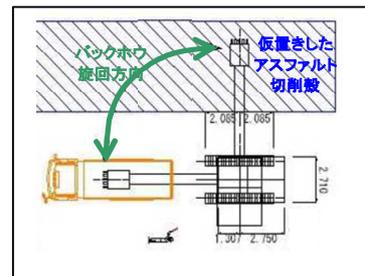
○ダンプトラック停車時



○バックホウ旋回時: 事故発生時



再発防止対策



バックホウ損傷状況



ダンプトラック損傷状況

事故防止対策

- ①アスファルト切削殻・バックホウおよびダンプトラックの位置を、バックホウ旋回中心点を頂点として90度(バックホウが90度旋回で作業可能)となるように配置することで、バックホウ後方(カウンター)がダンプトラックに接触しないようにする。
- ②作業手順書に、バックホウとダンプトラック、誘導員の配置を明記する。

基本情報	物損事故	空港工事		
工種	06:地盤改良		休業日数	
被災者	年齢	令	性別	現場経験年数
	職種	種	分類	
	被災の部位			
災害発生状況	発生日時	令和4年11月19日 3時00分頃	災害発生場所	陸上:G誘導路
	波(m)		天候	1:晴れ
	起因物	16:乗物	風(m/sec)	1:微風(~2) 気温(℃) 3:10~20
	事故の型	23:その他():車両による接触		

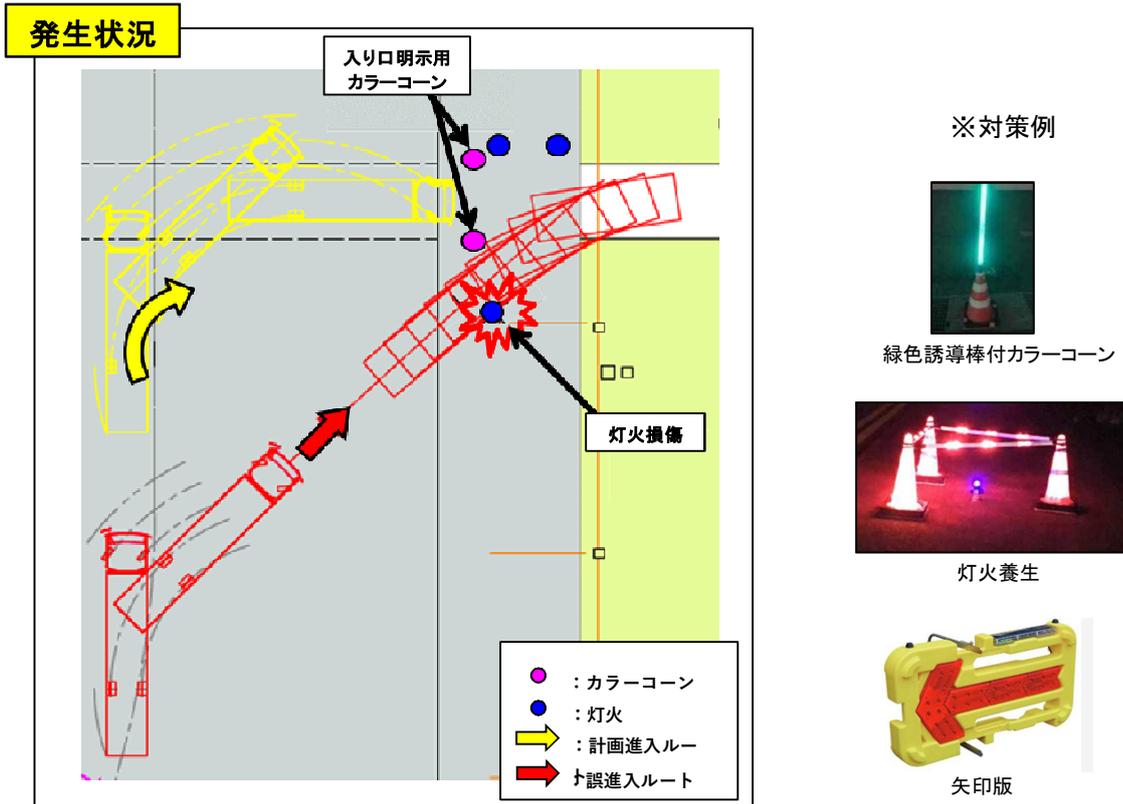
被災経緯

・車両運搬車(セルフローダー)が待機していた場所から、誘導路を経由して保安道路への入口へ進入する時に、入口右側の灯火に車両を接触させ灯火を破損させた。
3:00事故発生

事故要因

- ①「先導車の次に、車両運搬車(セルフローダー)が4台続くことになっていたが、走行順番(車列)を決めていなかったため、出発判断が遅れ、先導車との距離が空いてしまった。
- ②先導車との距離が空きすぎたため、車両運搬車(セルフローダー)の運転手は、前方を注視しすぎて、走行路周辺の灯火への注意を失念し、通路明示(カラーコーン)の外側を走行した。
- ③設置していたカラーコーンの標示(発光色)が、保安道路出入口標示として分かりづらかった。また、カラーコーンの間隔が狭く大型車両が通りづらかった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①現場入退場時に、走行順番(車両運搬車(セルフローダー)の車列)を朝礼時に指定し、移動時は、指定した走行順番を徹底する。
- ②先導車は、15km/h 以内の速度で走行し、後続車両との距離を確認しながら誘導する。また、曲がり角や分岐等では特に後続車に通行経路が明確になるよう、徐行で誘導する。
- ③保安道路の出入口は設置間隔を広げるとともに、標示を緑色誘導棒付カラーコーンとし、矢印板(反射)と灯火養生表示も新たに設置する。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	25:土工	休業日数	0日	
被災者	年齢	19才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)		
	被災の性質	01:打撲傷		
災害発生状況	発生日時	令和4年11月25日 10時55分頃	災害発生場所	陸上
	波 (m)		風 (m/sec)	1:微風(~2) 気温(℃) 3:10~20
	起因物	26:その他の起因物():吊具		
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ		

被災経緯

ケーシングを搬出するための解体作業を行っていた。解体したケーシングはトラックに積み込むために横倒しにしなければならないが、ケーシング(φ2000mm、高さ2m)を横へ倒す際、補助作業としてクレーン付バックホウと吊りフックでケーシング下部を持ち上げる作業手順としていた。被災者はケーシング下部に吊りフックをかませる作業をしていたが、バックホウのオペレーターが見切り運転で巻き上げたため、フックの外れ止めとケーシングの間で手指を挟まれ、被災することとなった。8:00ラジ体操・朝礼・KY、8:30作業開始、10:55被災。

事故要因

①作業における合図の確認が徹底されていない。②クレーン作業開始前の人払いが徹底されていない。③解体作業に関する作業手順書にケーシングの横倒し作業の記載がなかった。

災害発生状況図

令和4年度 工事関係者事故 発生概要	
工事の概要	置換工
事故発生日時	令和4年11月25日(金) 10:55頃 天候:晴れ
被災者	男性(19歳、作業員、経験年数7ヶ月)
事故発生状況	ケーシング(φ2000mm高さ2m)を横へ倒す際、補助作業としてクレーン付バックホウと吊りフックでケーシング下部を持ち上げるため、玉掛者が吊りフックをかませる作業をしている途中(フック外れ止めとケーシングの間にまだ手指がある状態)でクレーン付バックホウのオペレータが合図者からの合図を確認せずに吊り上げを開始したため、玉掛者が左手を吊りフックに挟まれた。 被災内容:左手挫創

【事故発生状況図】

作業関係者位置図

作業全景

事故発生箇所

フック外れ止めとケーシング間に手指がある状態でクレーン付バックホウを操作し被災

事故防止対策

①②現地KY時に3・3・3運動、指差し呼称、人払いの徹底を行う。③ケーシングの横倒し作業について、作業方法の見直しを行う。また、作業手順書にケーシング横倒しの詳細な手順や危険箇所を追記し、類似作業にも周知徹底を図る。今回事故を起こした作業以外についても、安全対策に漏れがないか再点検を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	25:土工	休業日数	3日	
被災者	年齢	30才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	01:頭部(頭蓋部、眼、耳、口、鼻、顔、歯)		
被災の性質	04:骨折・02:創傷			
災害発生状況	発生日時	令和4年11月27日	災害発生場所	陸上
		12時15分頃	天候	1:晴れ
	波(m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風(m/sec)	2:弱風(2~4)
	起因物	24:材料等	気温(℃)	3:10~20
事故の型	06:激突され			

被災経緯

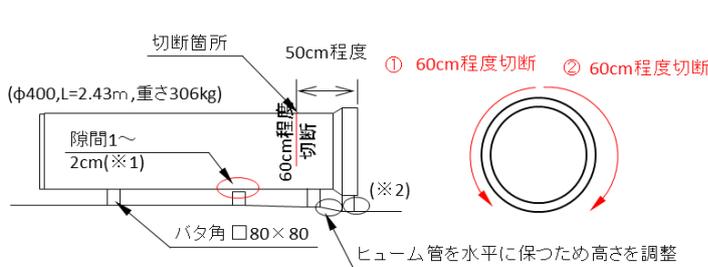
集水樹との間において、延長調整のため標準管を加工し設置する必要があることから、調整管を切り出すため、ヒューム管(φ400・長さ2.43m・重さ306kg)を4本のバタ角材上(台木)に設置し、エンジンカッターでヒューム管を切断していた。
 12時15分頃、ヒューム管切断完了の瞬間、片方のヒューム管が内側に傾き、回転しているブレードに接触し、その反動でエンジンカッター本体が跳ね上がり(キックバック)、切断していた作業員(被災者)の右目上脛と右頬に接触し負傷した。
 8:00 朝礼 8:10 TBM(安全ミーティング)・KY 活動実施 8:20 作業前点検実施し、作業開始 12:15 事故発生

事故要因

- ①ヒューム管の設置および固定方法が不適切であったこと。
- ②作業手順書の記載内容が具体性に欠けていたこと。
- ③当該作業に対する安全指導が不十分であったこと。

災害発生状況図

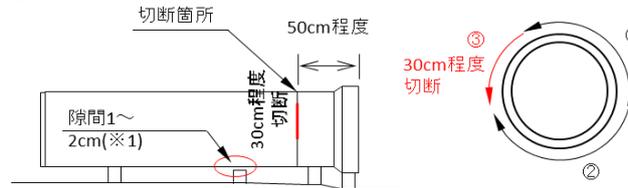
- ①ヒューム管の片面を天端から下に向かって約60cmをエンジンカッターで切断。
- ②切断した反対側を天端から下に向かって約60cmをエンジンカッターで切断。



○切断状況(再現写真)



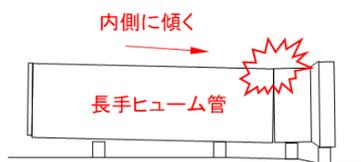
- ③ヒューム管を回転させて未切断部を横に向け、上から下に向けてエンジンカッターで切断。



○キックバック状況(再現写真)



- ④切断完了の瞬間、長手のヒューム管が内側に傾き、回転しているエンジンカッターのブレードに接触、その反動でカッター本体が跳ね上がり(キックバック)、顔に当たって被災。



※1 ④で長手ヒューム管が内側に傾いていることから、バタ角材(台木)とヒューム管の間に隙間が1~2cmあったと考えられる。

※2 ヒューム管切断後、ヒューム管端部が地面に接触するのを防ぐため、バタ角(台木)を設置。

事故防止対策

①元請、1次下請、2次下請が参加した事故再発防止対策会議において、キックバックの具体的発生要因を把握した上で、防止するための「新たな現場ルール」を決定し、1次下請が作業手順書を改訂。②工事再開前には、1次下請が2次下請に対し、改訂した作業手順書の教育を実施する。③工事再開後、当該作業を実施する際は、1次下請は、2次下請の「新たな現場ルール」厳守状況を確認する。④元請は、工事再開前に、当該作業に従事する作業員全員に、今回の事故事例・原因・再発防止対策の説明・再教育を実施する。また、新たに当該作業に従事する関係者へは新規入場者教育時に同様の教育を実施する。⑤元請は、現場巡視において、新たな現場ルールの遵守状況および1次下請のチェック実施状況を確認し、工事安全日誌に記録を残す。

基本情報	人身事故	海岸工事	休業日数	0日
工種	29:その他():既設樋門補強工		現場経験年数	1年8月
被災者	年齢	33才	性別	男
	職種	担当技術者	分類	1:労災適用
	被災の部位	01:頭部(頭蓋部、眼、耳、口、鼻、顔、歯)		
	被災の性質	13:その他():外傷性歯牙脱臼		
災害発生状況	発生日時	令和4年12月19日	災害発生場所	陸上
		9時23分頃	天候	1:晴れ
	波 (m)		風 (m/sec)	3:中風(4~8)
	起因物	11:足場、通路		
	事故の型	02:転倒		

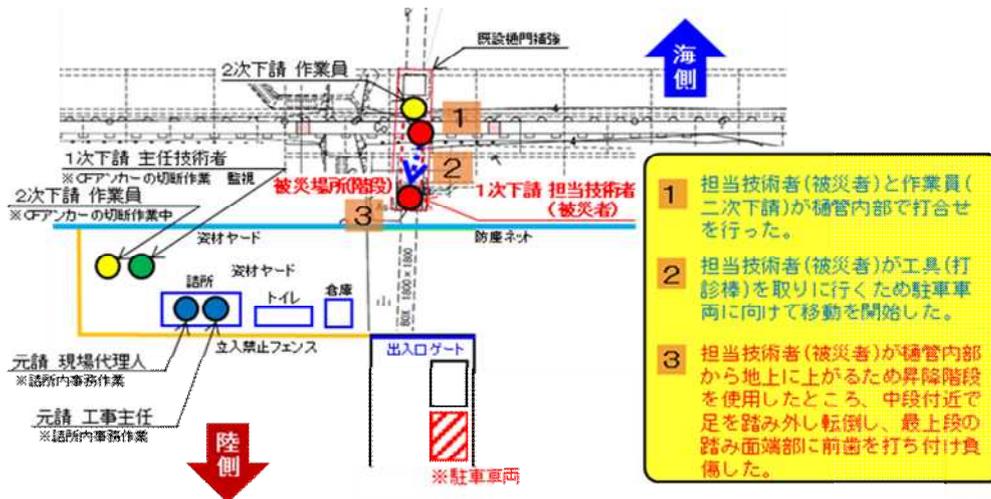
被災経緯

既設樋門(樋管)内において、一次下請の担当技術者(被災者)が、駐車車両に載せてある工具(打診棒)を取りに行くため、樋管内部から地上へ上がろうと昇降階段を使用したところ、中段付近で足の掛かりが少なかったため踏み外し転倒し、最上段の踏み面端部に前歯を打ち付け負傷した。
8:00安全朝礼、8:30作業開始、9:23事故発生

事故要因

- 被災者が、樋管内部から地上へ上がろうと昇降階段を使用した際に、足元への注意が疎かな状態(考え事をしながら)で昇降階段を上った。
- 昇降階段周辺には、足元注意等の注意喚起看板等の措置が施されていないかった。
- 被災者が、昇降階段を上ることに集中していなかったことから、踏み面への足の掛かりが少なかった。

災害発生状況図



最上段の踏み面端部に前歯を打ち付けた。



中段付近で踏み外した。

事故防止対策

- 階段使用時における足元への注意喚起は、ヒューマンエラー及び安全意識の低下を招かないよう継続的に朝礼・現場巡視時に実施する。
- 足元注意・転倒防止等の注意喚起の看板等を階段出入口に掲げる。
- 踏み面への注意を促すため、視認性向上テープ等の対策を施す。

基本情報	人身事故	空港工事	
工種	29:その他():準備工		休業日数 49日
被災者	年齢	58才	性別 男
	職種	普通作業員	
	被災の部位	08:下肢部(腎部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指)	
	被災の性質	04:骨折	
災害発生状況	発生日時	令和4年12月19日 22時52分頃	災害発生場所 陸上
	波 (m)		天候 2:曇り
	起因物	22:仮設物・建造物等:敷鉄板	
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ	

被災経緯

バックホウオペレーターは荷下ろしした敷鉄板位置を微調整するため吊り具に荷をかけた状態であったが、被災者(合図作業/玉外し作業の作業員)はバックホウオペレーターが荷下ろしを完了しない為(吊り荷物のテンションを緩めない為)、りん木の位置を修正しようと荷台に立ち入った。立ち入った瞬間、鉄板が横滑りし被災者の両足が鉄板と荷台の間に挟まれた。
22:45 被災者作業開始、22:52 事故発生

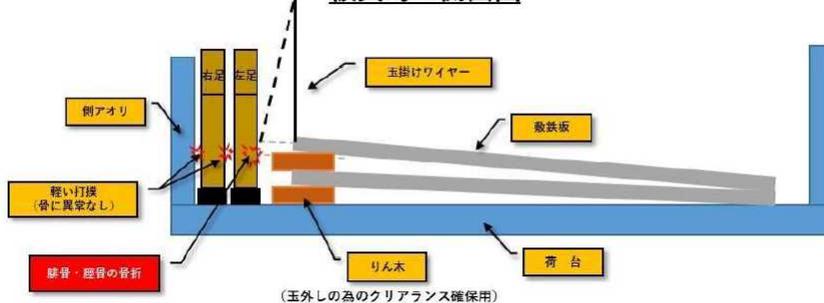
事故要因

- ①合図者(作業者と同じ)の誘導により積み込み作業を実施したが、積込完了時の合図、荷台に立ち入る合図の取り決めがなかった。
- ②5cm×5cm×70cm程度の大きさのりん木は、その軽さに起因して、吊り降ろされた敷鉄板が触れた程度で位置ズレを起こすことから、その位置調整に際しては、作業員の挟まれリスクが生じていた。
- ③オペレーターは敷鉄板を一旦荷台に着地させたが、フックが下の鉄板に挟まっていると思い、吊り具に荷をかけ左に微調整しようとしていた。
- ④作業手順書に敷鉄板の運搬車(車種)についての記載がなかった為、敷鉄板の運搬を10tダンプトラックで行った。

災害発生状況図



被災時の側面図



事故防止対策

- ①作業手順書に敷鉄板の運搬車(車種)についての記載がなかった為、敷鉄板の運搬を10tダンプトラックで行った。また、オペレーターは荷下ろし完了時はクラクションを1回鳴らす。再度巻き上げをする際はクラクションを2回鳴らし、合図者の誘導に従い作業する。
- ②りん木の位置調整に際しては作業員の挟まれリスクが生じることから、敷鉄板を互い違いに運搬車へ積み込むことで吊りフックのクリアランスを確保し、使用するりん木の数を最低限にとどめる。また、荷台と敷鉄板が接する箇所については、フックのクリアランスを確保する観点からりん木を使用せざるを得ないが、長尺のものを使用することで重量化を図り、位置調整(手直し)が発生する可能性の低減を図る。
- ③作業手順書に敷鉄板の運搬(運搬車種やりん木の使用等)に関する事項を追加する。また、敷鉄板の運搬は低床の運搬車で行う。

基本情報	物損事故	空港工事	
工種	29:その他():仮設工		休業日数
被災者	年令	性別	現場経験年数
	職種	分類	
	被災の部位		
災害発生状況	発生日時	令和4年12月20日 18時50分頃	災害発生場所 陸上 候 2:曇り
	波 (m)	風 (m/sec)	気温 (℃)
	起因物		
	事故の型	23:その他():公衆災害	

被災経緯

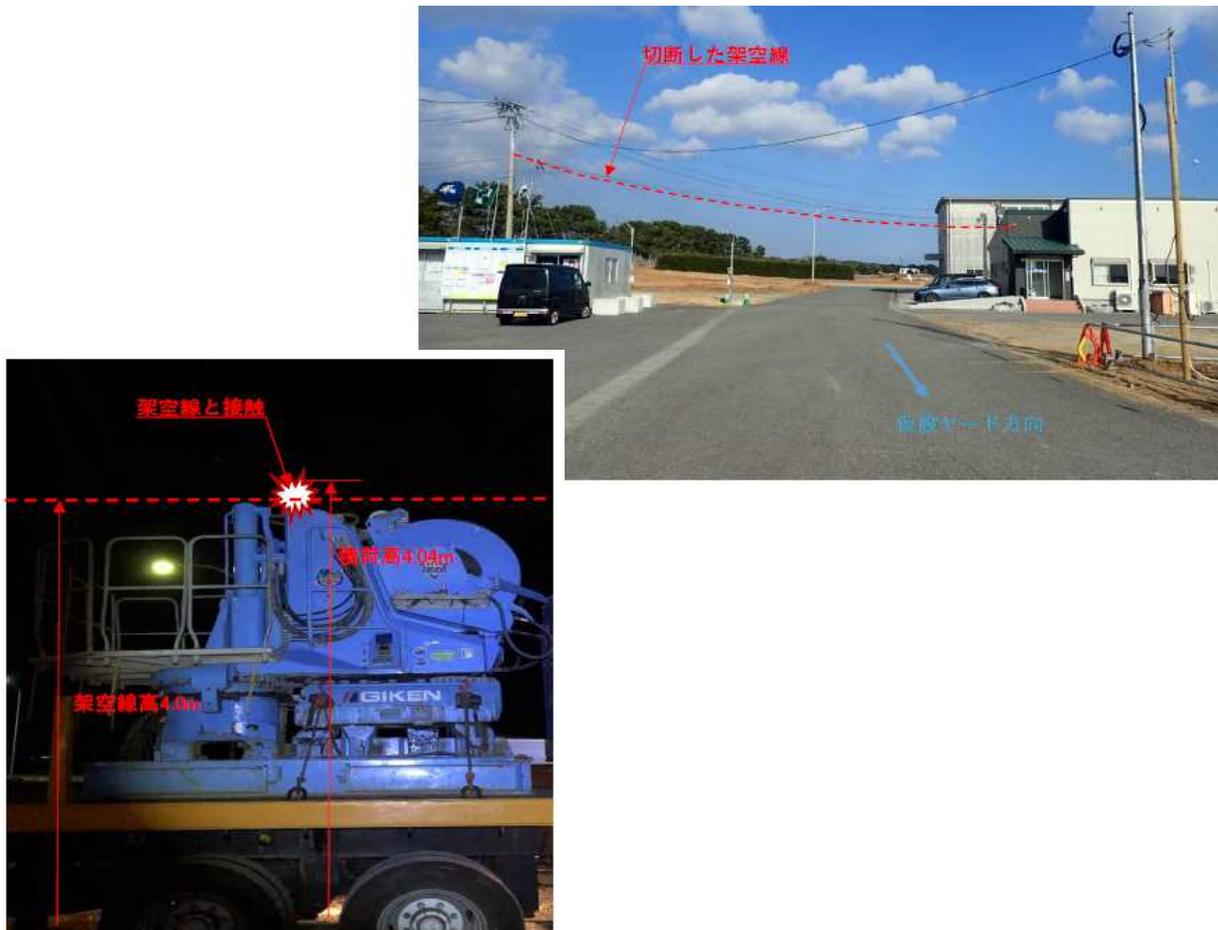
工事で使用する鋼矢板圧入機械を仮設ヤードへ搬入する際に、ヤード入口付近に配線されていた架空線と車両に積載された機械の一部が接触し、架空線を切断した。

16:30 トレーラーに圧入機械の積込 17:00 現場仮設ヤードへ向けてトレーラー出発 18:50 事故発生

事故要因

- ①搬入は同一運転手で行っており、初回搬入時(サイレントパイラー)は高さ確認を行い、3.8m以下であることを確認した。今回搬入(クラッシュパイラー)機械が前回と同形状の機械と思い込んでいたため積荷の高さ確認をしていなかった。
- ②運転手は初回機械搬入時架空線下を接触せずに通過できたため、荷積みが変更になっても同形状な機械なので接触しないとの思い込みがあった。しかし、クラッシュパイラーの高さはサイレントパイラーより25cm高く、切断箇所の荷積み高は4.04mで架空線高4.0mを4cm上回っていたため接触して切断した。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①機械運搬業者(2次下請)は事前に積荷の高さ(機械高さ+車体の高さ)をカタログ寸法より積込高さを確認し計測する。その後、機械搬入管理表及び計測確認写真を下記による連絡系統図のとおり連絡(メール送付)を行い、元請職員からの承諾連絡(メール)を2次下請業者が確認後出発する。
- ②機械搬入業者は、高さ3.80m以下(積荷と車両の高さ)になるよう車両を選定し使用する。
- ③元請職員は、ハザードマップ内容の再周知及び、架空線位置には注意喚起の看板を設置する。

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	09:杭及び矢板		休業日数 12日
被災者	年齢	53才	性別 男
	職種	普通作業員	分類 1:労災適用
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)	
	被災の性質	04:骨折	
災害発生状況	発生日時	令和5年1月19日 10時20分頃	災害発生場所 海上
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec) 1:微風(~2)
	起 因 物	24:材料等:大型土のう(内容物:M-40碎石)	
	事故の型	04:飛来・落下物にあたる	

被災経緯

全周回転掘削機上で、碎石(M-40)を詰めた大型土のう袋下部をガス切断し、ケーシング内に投入する施工中、被災者がガス切断を行う前に、大型土のう袋の中間部分が破れ、土のう内の碎石が被災者の右手首に落下し、碎石とケーシングの間に右手首をはさまれ、被災した。7:30ラジオ体操・朝礼・KY、8:00作業開始、10:20被災。

事故要因

①大型土のう下部を切断するために、吊荷の下に腕を入れた。②クレーン災害防止に係る基本的なルールを遵守して作業手順の作成が出来ていなかったこと。③作業手順に大型土のうが作業中に破れる可能性を考慮していなかったこと。

災害発生状況図

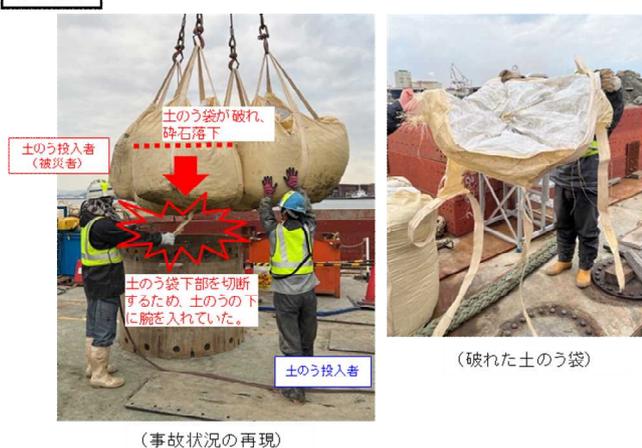
令和4年度 工事関係者事故 発生概要	
工事の概要	置換工
事故発生日時	令和5年1月19日(木) 10:20頃 天候:晴れ
被災者	男性(53歳、作業員、経験年数28年)
事故発生状況	鋼管矢板打設のための先行掘削において、置換材(碎石M-40)を詰めた大型土のうを全周回転掘削機上へクレーン運搬し、吊り上げた状態を維持したまま大型土のう袋下部をガス切断して大型土のう内の碎石をケーシング内に投入する作業を行っていた。被災者が、大型土のう袋下部をガス切断しようとした際、大型土のう袋の中間部分が破れ、土のう内の碎石が被災者の右手首に落下し、碎石とケーシングの間に右手首をはさまれ負傷した。 被災内容:右橈骨遠位端骨折、右尺骨遠位端骨折

【事故発生状況図】

作業関係者位置図



作業全景



(事故状況の再現)

事故防止対策

①置換材投入方法を、吊荷の下に腕を入れない作業方法(土のうを側面から切断する方法)とする。一方、ガスバーナーを持った人間が移動することになり火傷のリスクも高まるので、相互の作業員の安全確認を徹底させる。②全てのクレーン作業において3・3運動を徹底し、絶対にクレーンの下に作業員が入らないよう厳守させる。③大型土のう製作時・積込時・投入時において、大型土のう下部の擦れ防止のためのブルーシート養生、先行掘削作業中のハンマーグラブ通過ラインのブルーシート養生及び目視確認を徹底させる。

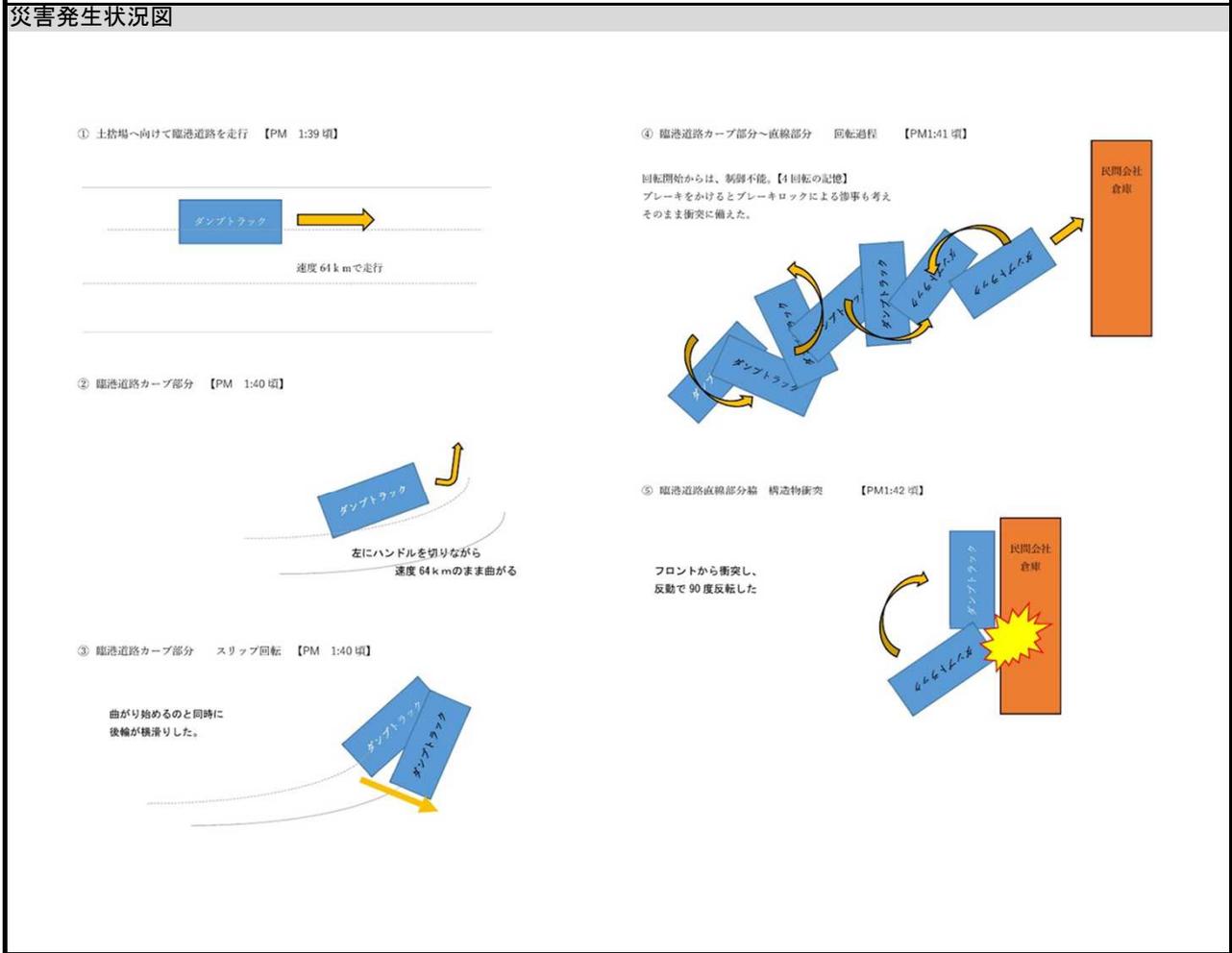
事件事例データベース<個票>

No.170

基本情報	人身事故	港湾工事		休業日数	0日	
工種	25:土工	年齢	28才	性別	男	
被災者	職種	運転手(一般)	分	現場経験年数	0年 3月	
	被災の部位	02:頸部				
	被災の性質	13:その他():軽度のむちうち				
災害発生状況	発生日時	令和5年1月31日	災害発生場所	陸上		
		13時45分頃	天候	2:曇り		
	波(m)		風(m/sec)	4:強風(8~15)	気温(℃)	2.0~10
	起因物	05:車両系荷役運搬機械等				
事故の型	18:交通事故					

被災経緯
 1月31日(火)
 7:00 朝礼、KY活動。
 13:20 ダンプトラックへの土砂積込(5巡目)、土捨場へ向けて走行。
 13:45 事故発生。

事故要因
 ①凍結した臨港道路のカーブにおいて、法定速度(60Km/h)を超過したまま減速せずにハンドルを切りカーブに進入した。
 ②①により、後輪が横滑り(スリップ)。ダンプトラックは制御不能のまま回転(4回転)しながら道路沿いの建物(倉庫)に衝突し停止。
 ③被災者(運転手)が軽いむちうちを負った。



事故防止対策
 ①運転手に対して、運行経路危険箇所マップを作成・更新のうえ、雪面における危険性と、カーブ前の減速、法令規定(法定速度)の遵守に関する安全教育を行う。
 ②日常点検においてスタッドレスタイヤの溝、製造年を確認する等、作業条件に適合した機材を使用させる。
 ③転手に焦りを生じさせない様、路面状況・交通事情等により1日の運搬回数を柔軟に見直し・指示する。

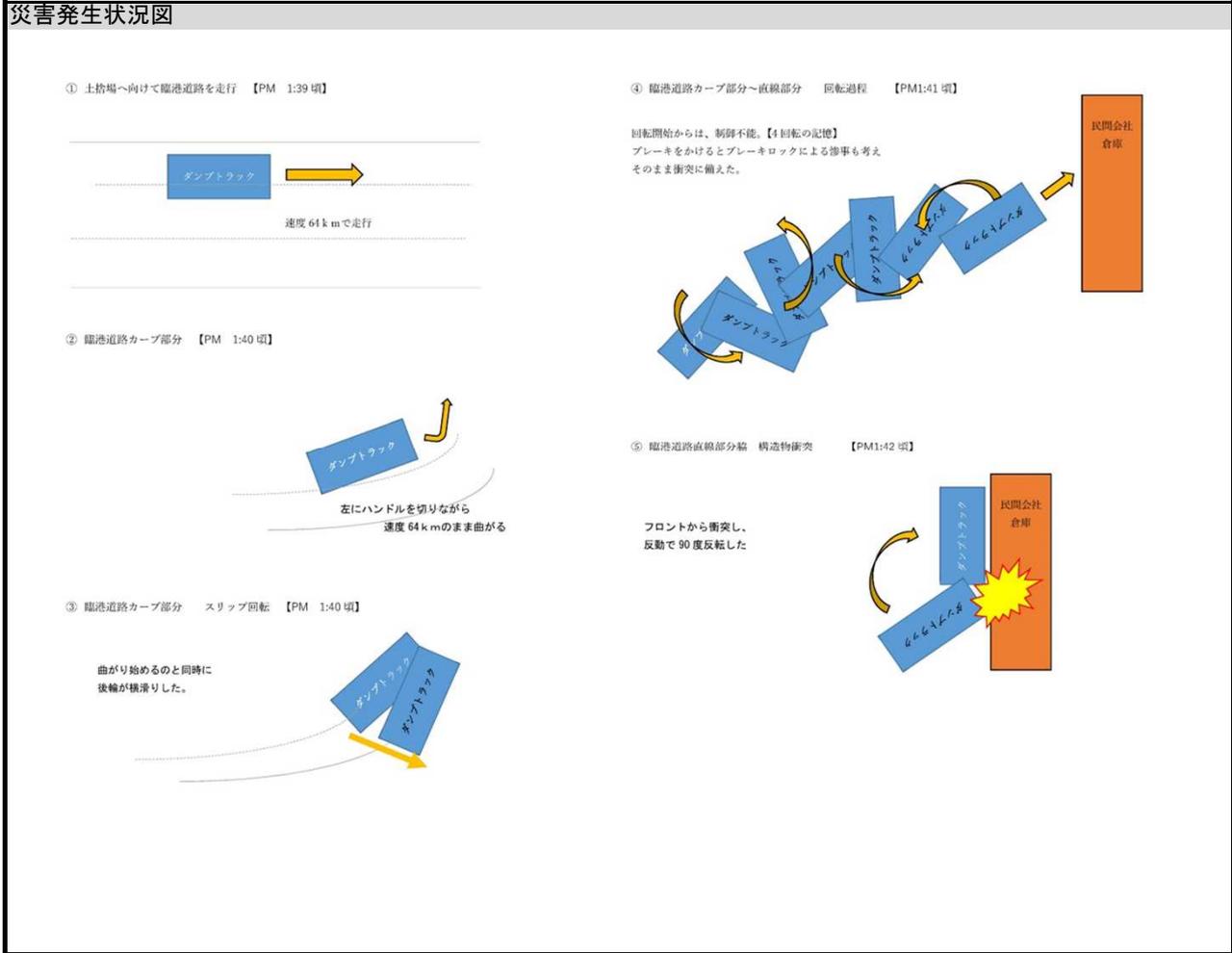
事故事例データベース<個票>

No.171

基本情報	物損事故	港湾工事		
工種	25:土工		休業日数	
被災者	年令		性別	
	職種		分類	
	被災の部位		現場経験年数	
災害発生状況	発生日時	令和5年1月31日	災害発生場所	陸上
		13時45分頃	天候	2:曇り
	波 (m)		風 (m/sec)	4:強風(8~15) 気温 (℃) 2.0~10
	起因物	04:車両系建設機械		
事故の型	18:交通事故			

被災経緯
 1月31日(火)
 7:00 朝礼、KY活動。
 13:20 ダンプトラックへの土砂積込(5巡目)、土捨場へ向けて走行。
 13:45 事故発生。

事故要因
 ①凍結した臨港道路のカーブにおいて、法定速度(60Km/h)を超過したまま減速せずにハンドルを切りカーブに進入した。
 ②①により、後輪が横滑り(スリップ)。ダンプトラックは制御不能のまま回転(4回転)しながら道路沿いの建物(倉庫)に衝突し停止。
 ③倉庫壁の一部を損傷させた。



事故防止対策
 ①運転手に対して、運行経路危険箇所マップを作成・更新のうえ、雪面における危険性と、カーブ前の減速、法令規定(法定速度)の遵守に関する安全教育を行う。
 ②日常点検においてスタッドレスタイヤの溝、製造年を確認する等、作業条件に適合した機材を使用させる。
 ③転手に焦りを生じさせない様、路面状況・交通事情等により1日の運搬回数を柔軟に見直し・指示する。

基本情報	物損事故	港湾工事		
工種	29:その他()			休業日数
被災者	年令		性別	
	職種		分類	
	被災の部位			
	被災の性質			
災害発生状況	発生日時	令和5年2月7日	災害発生場所	海上
		0時00分頃	天候	2:曇り
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	4:強風(8~15) 気温(℃)
	起因物			
	事故の型	23:その他():公衆災害		

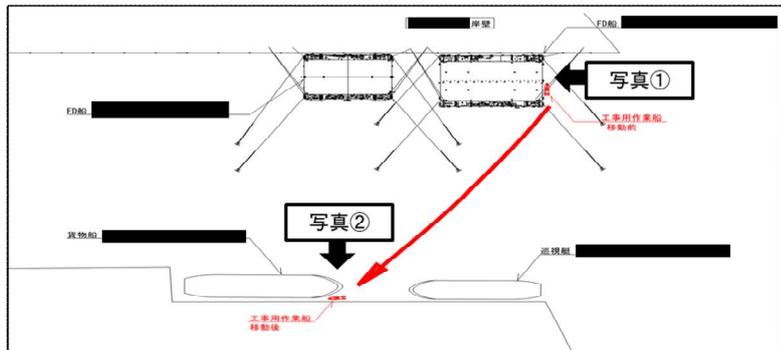
被災経緯

FDに係留していた工事作業船の係留ロープが破断及び外れたことで、工事作業船が移動し対岸に係留していた貨物船と岸壁の間に挟まれていた所を海上保安部巡視艇乗組員が発見。両船舶の保有者立会の下、現場確認を行った結果、貨物船と工事作業船の接触による物損が確認された。
令和5年2月7日未明 事故発生

事故要因

- ①作業手順書において、工事作業船は作業終了後、荒天時も静穏かつ安全な係留が可能な「A地区物揚場」に係留することとしていたが、FD横に夜間係留させたことで風浪被害を受けてしまった。
- ②夜間係留時に、FDの係留ビット等ではなく、安全柵に係留してしまった。

災害発生状況図



事故発生状況(平面図)



事故発生前(平面図_写真①)

事故発生状況(平面図_写真②)



事故発生状況(平面図_写真②)

事故防止対策

- ①工事作業船は、作業終了後、「A地区物揚場」へ係留することを厳守する。また、工事作業船の作業実施日は、作業終了後に係留状況を写真で確認し、チェック表へサインする。
- ②元請のB事業所に所属する安全環境部専門部長、安全担当による特別安全パトロールを直ちに実施し、その後も、毎月安全パトロールを実施し、設備の点検や再発防止対策の実施状況について確認し、その結果を都度当局に報告する。
- ③各連絡系統間における事故の第一報が各々の事故詳報把握後に行われたことで、発注者への第一報にも時間を要す結果となったことから、各連絡系統間における緊急時の第一報は事象発生を確認した時点で連絡するよう、元請のB事業所に所属する安全環境部専門部長から現地の元請職員、下請職員へ教育を行い、初動体制の強化を図る。

事故事例データベース<個票>

No.173

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	20:中詰	休業日数	14日	
被災者	年齢	37才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)		
	被災の性質	05:切断		
災害発生状況	発生日時	令和5年2月8日	災害発生場所	海上:防波堤上
		10時15分頃	天候	1:晴れ
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)
	起因物	08:作業船		
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ		

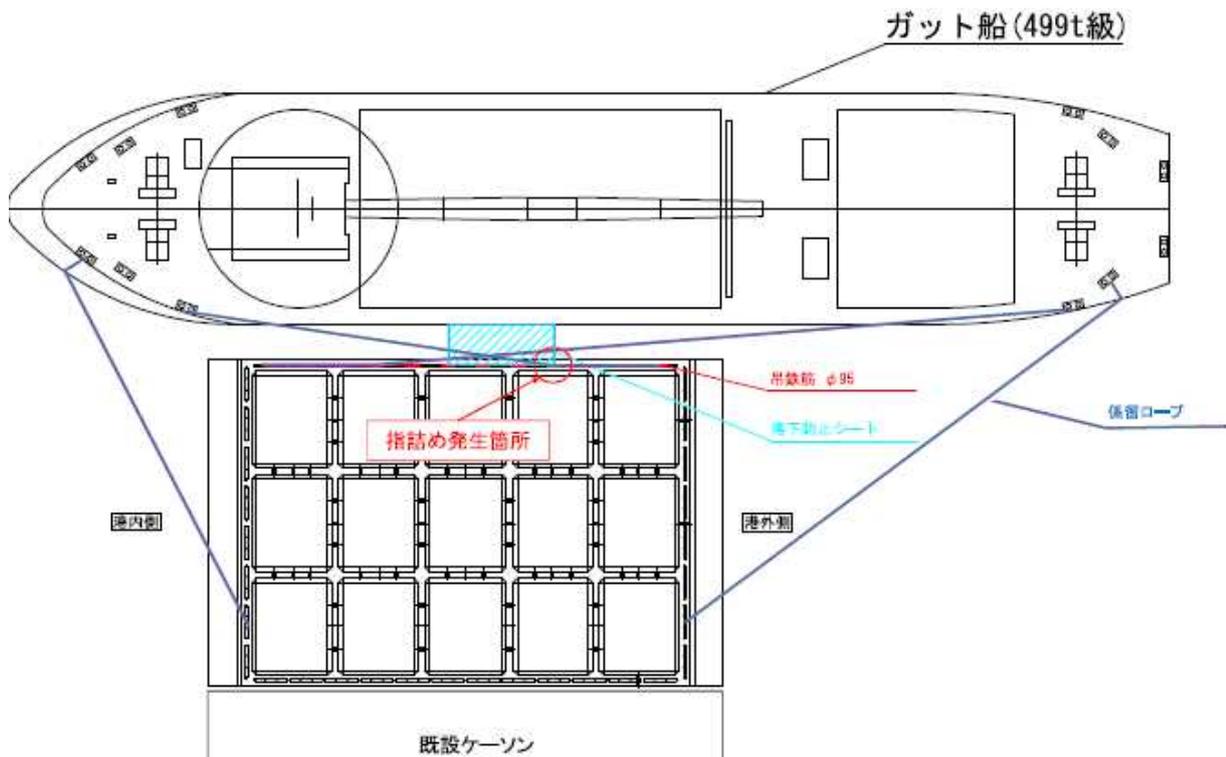
被災経緯

ケーソン中詰砂投入に先立ち、ガット船係留後、中詰砂落下防止シート固定時に、既設ケーソン吊筋と係留ロープに右手指先を挟まれ負傷。9:00朝礼、9:45ガット線係留開始、10:00砂落下防止シート展開開始、10:15災害発生
 警察・・・11:00現場検証、事情聴取(業務上の過失なし、事件性なし)
 海保・・・12:00現場検証、事情聴取(業務上の過失なし、現場保存の必要なし)
 労基署・・・疾病に関する書面手続きを進めるようにとの指示(11:20)

事故要因

①ガット船(499t級)を係留後、砂落下防止シートを設置する際、シート端部に設置しているパイプを船員からケーソン上の被災者に直接受け渡したため、シートが風に煽られバランスを失い、咄嗟にケーソンの吊筋につかまりバランスを保とうとした。その際にガット船が動揺し、係留ロープと吊筋間に指を挟み被災した。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①ガット船係留後、ゴムレットをガット船から投げ渡してもらい係船ロープと離隔がとれる場所で固縛ロープ(L≒30m程度)を受け取る。受け取った固縛ロープを利用して砂落下防止シート展開する。
- ②展開後、固縛ロープ長を調整し、砂落下防止シートが所定の位置に来た時にロープを係留で使用している吊筋に固縛する。

事件事例データベース<個票>

No.174

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	05:浚渫・床掘り	休業日数	0日	
被災者	年齢	55才	性別	男
	職種	普通船員	分類	
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)		
被災の性質	06:関節の障害			
災害発生状況	発生日時	令和5年2月10日 7時20分頃	災害発生場所	海上:釧路港新西防波堤背後
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec)	2:弱風(2~4) 気温(℃) 1:~0
	起因物	12:作業床等		
	事故の型	02:転倒		

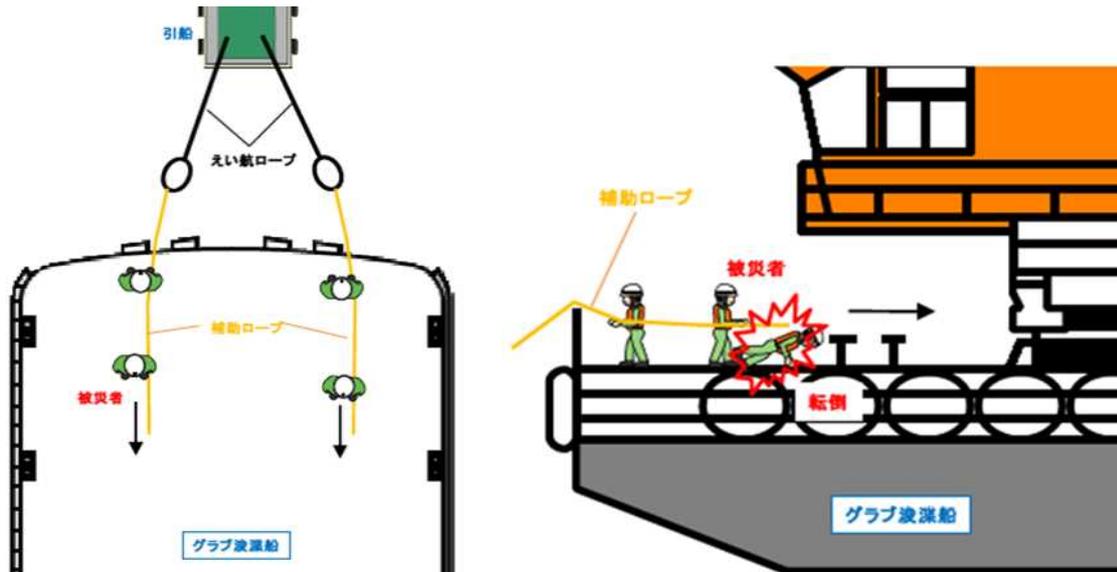
被災経緯

浚渫船の甲板が凍結していたことから、滑り転倒防止のため、午前6時に融雪剤を甲板全体に散布したが、当日は外気温が-17.8℃と冷え込みが厳しく、融雪剤によって溶かされた氷が再度凍結し、その状態のまま午前7時に作業を開始した。そして、午前7時20分頃、浚渫船を施工箇所へ移動させるため、引船のえい航ロープを浚渫船上で引っ張り上げていたところ、足を滑らせて前方へ転倒し、左肩を強打して脱臼した。6:00甲板上へ融雪剤を散布、6:50KY活動、7:00作業開始、7:20災害発生。

事故要因

- ①作業開始1時間前に融雪剤を散布し、滑り防止を行っていたが、甲板上の凍結に関する点検方法や責任者が明確でなかったため、作業前に再凍結していたことを見逃し、足下が滑りやすい状態で作業を行っていた。
- ②船員は「融雪剤を散布したことで凍結が解消され、滑りずらくなっている」という思い込みがあった。また、浚渫作業が終盤を迎え、これまで何度も行っていた作業であり、危険な状況に会うこともなかったことから、船員に慎重さが不足していた。
- ③使用していた融雪剤(塩化カルシウム)は、融雪効果が高く、即効性を有しているが、凍結防止効果の持続時間が他に比べて短い材質であった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①朝礼後の作業開始直前に、職長(船団長)が甲板上の凍結状況を確認し、凍結が確認された場合は、氷の除去と融雪剤の散布を船員に指示する。職長の再点検後に船上の主任技術者へ報告し、最終確認を受けた後、作業を開始する。
- ②融雪剤に対する過信や繰り返し作業による慢心を無くすため、冬期間の現場は滑りやすいという認識を各船員が持つよう安全教育を行う。また、朝礼時には、元請職員(主任技術者)が凍結による転倒防止に関する注意喚起を行う。
- ③融雪効果は低いですが、凍結防止効果の持続性が長い塩化ナトリウムが含まれた凍結防止剤を融雪剤と同時に散布することにより、融雪剤の効果をより持続させて、再凍結を防止する。

基本情報	人身事故	海岸工事	休業日数	
工種	29:その他():基礎工 土砂埋め戻し		現場経験年数	30年月
被災者	年齢	58才	性別	男
	職種	職長	種類	
	被災の部位	07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)		
災害発生状況	被災の性質	04:骨折・05:切断		
	発生日時	令和5年2月21日	災害発生場所	陸上
		11時20分頃	天候	1:晴れ
	波(m)		風(m/sec)	
起因物	05:車両系荷役運搬機械等			
事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ			

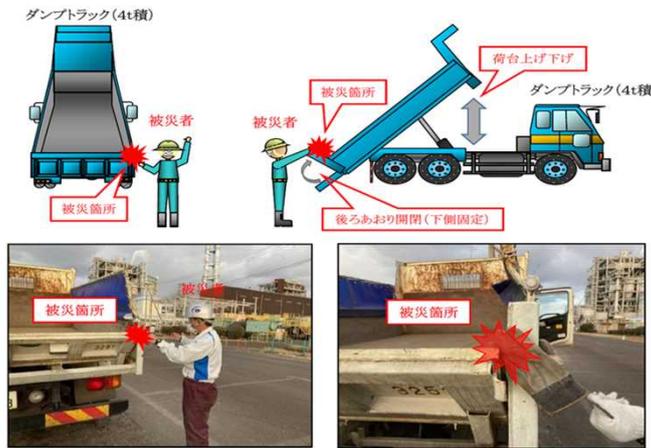
被災経緯

土砂埋戻し作業中、ダンプトラック(Lゲート式)にて土砂を荷卸した後、「後ろあおり」の締まりが悪かったため、荷台の上げ下げを被災者が指示していた。その際、被災者が荷台の「右側あおり」に手をかけていたため、荷台が下がるのに連動して閉まる「後ろあおり」と「右側あおり」の間に指を挟まれた。
8:00 作業開始、11:20 事故発生

事故要因

- 被災者はダンプトラックの荷台の「後ろあおり」が締まりが悪いことを改善するため、ダンプトラックの「右側あおり」に不注意で手をかけてしまった。【油断・不注意】
 - ダンプトラックの作業中(荷台上げ下げ時)に、被災者がダンプトラックへ手をかけられる位置に入っていた。【不安全場所への立ち入り】
 - ダンプトラックの「後ろあおり」がLゲート式であり、荷台がある角度になると急に締まる特性になっていることを被災者が把握していなかった。【機械特性の把握不足】
 - 被災者は作業指揮をとるべき立場であり、非正常作業中(ダンプトラックであおりに詰まった土砂を荷台の上げ下げで除去作業中)であれば更なる注意が必要と認識すべきであったにもかかわらず、作業中のダンプトラックへ近づくと等、危険予知力が不足していた。【危険に対する認識不足】
- ※本作業の定常作業とは「土砂積み込み・運搬・荷下ろし」と一般的な作業サイクルを言う。
⑤非正常作業が定常作業の作業サイクル完了時(土砂の荷下ろし作業完了時)で発生したことから、被災者に気の緩みが生じてしまった。【油断】

災害発生状況図



事故発生状況



ダンプ構造比較

事故防止対策

- 作業中のダンプトラックへ合図者や作業員が近づく行為は基本禁止し、合図者や作業員が誤ってダンプトラックの作業エリアに立ち入ることのないよう、作業エリアの境界部には物理的な境界(バーやトラロープ等)と注意喚起版を設置し、日々の作業開始前に作業主任者がそれらの配置確認を行う。【不安全場所への立入禁止の徹底】
- ダンプトラックのあおりに土砂が詰まった場合で、やむを得ずダンプトラックに近づく必要が生じた際は、荷台を下げて水平状態になってから、必ずダンプトラックのエンジンを停止させ、作業主任者の指示のもと、予め準備しているスコップ・ホウキ等の道具で土砂除去を行う。また、これらのダンプトラックの可動部へ人体が直接触れない対処方法については、作業手順書にも追記し、再教育を行う。【安全教育の徹底】
- 日々の作業開始前に、作業に係る作業員全員で作業当日に使用する機械の動作確認を行う。【作動確認による機械特性の把握の徹底】
- 予め想定される非正常作業は当初より作業計画書へ反映し、類似作業の事故事例にて安全教育を実施する。【安全教育の徹底】
- ダンプトラックの運転手視点(単方向)だけでなく、各作業員での視点(多方向)の安全注意事項をKY活動に取り入れる。【KY活動の工夫・徹底】
- 施工再開前に、元請現場職員(現場代理人・監理技術者)の元、緊急安全教育・訓練を工事関係者全員参加にて実施し、事故内容説明及び再発防止対策を周知する。また、新規入場者についても、その都度同安全教育・訓練を実施する。【作業手順・合図の徹底のフォローアップ】
- 施工再開後は、A支店安全管理部による安全パトロールを毎月2回以上実施し、パトロール結果をその都度発注者へ報告する。【作業手順・合図の徹底のフォローアップ】

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	15:ケーソン進水	休業日数	3日
被災者	年齢	22才	性別 男
	職種	普通作業員	現場経験年数 2年月
	被災の部位	01:頭部(頭蓋部、眼、耳、口、鼻、顔、歯)	
	被災の性質	02:創傷	
災害発生状況	発生日時	令和5年3月8日 16時40分頃	災害発生場所 海上:ケーソン製作用台船上
	波 (m)		天候 晴れ
	起因物	26:その他の起因物():バラスト注水ホース	
	事故の型	04:飛来・落下物にあたる	

被災経緯

被災者は、ケーソンバラスト注水完了後にバラスト水調整のため、ポンプ(4吋)を隔室内へ設置し、ホース(φ12cm)の再配置作業を実施。その後、排水のため、ポンプ始動後に固縛ロープが差筋から抜けた事により固定していたホースが隔室に滑落、ホース先端が跳ね上がり、被災者へ接触したことで左耳介部を裂傷。
12:30頃 ケーソンバラスト注水作業開始、16:40頃 事故発生

事故要因

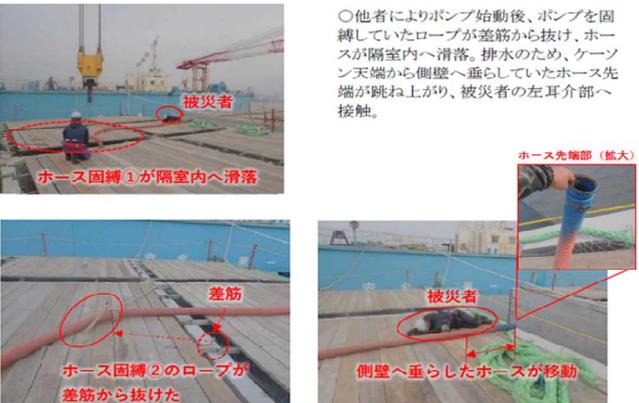
- ①ホースを固縛するロープは、差筋に引っかけるだけの状態で作業を行っており、十分な固定が行われていなかった。
- ②ホースを固縛するロープの固定箇所は、ポンプ立ち上がり部分に1箇所、隔壁部の内足場に1箇所の計2箇所のみで、ホース先端部の固定が行われない状態となっており、ホースの挙動が十分に制御できていなかった。また、ケーソン天端上に余分なホースが蛇行した状態で存置されており、ホースが暴れやすい状況となっていた。

災害発生状況図



ホース素材:樹脂
○隔室にポンプを設置し、ホースを固縛するロープを差筋に引っかける状態で2箇所固定し、ホース先端は、ケーソン天端から側壁へ約1m程度垂らす状態で設置。

事故発生前(ポンプ設置完了時点)



○他者によりポンプ始動後、ポンプを固縛していたロープが差筋から抜け、ホースが隔室内へ滑落。排水のため、ケーソン天端から側壁へ垂らしていたホース先端が跳ね上がり、被災者の左耳介部へ接触。

事故発生後(ポンプ始動後)

事故防止対策

- ①ホースを固縛するロープが差筋から抜けないよう、補強ロープで固定する。
- ②ホースを固縛するロープは、ポンプ立ち上がり部分に1箇所、配置に応じて隔室を跨ぐ箇所の隔壁部の内足場に各1箇所、ホース先端部に1箇所の計3箇所以上設置し、ポンプ本体からのホース立上り部は、ホースの弛みを無くした配置を行う。また、ホースの配置状況及びホースを固縛するロープの固定状況については、作業指揮者等が確認を行う。
- ③ポンプ始動の際は、作業指揮者が周辺の作業員へ注意を促し、作業員が安全な場所まで移動したことを確認した後、電源を入れる。また、ポンプの位置を変更する場合は、現場代理人等が作業内容、危険要因を再度確認する。
- ④現場代理人・監理技術者による指導の下、緊急安全教育・訓練を工事関係者全員にて実施し、事故内容説明及び再発防止対策を周知する。また、新規入場者についても、作業従事前はその都度同教育・訓練を実施する。
- ⑤施工再開後は、監督員又は元請による安全パトロール時に、再発防止策が定着しているか確認し、その都度結果を発注者へ報告する。