

事故事例データベース<個票>

No.1

基本情報	物損事故	港湾工事		
工種	09:杭及び矢板		休業日数	
被災者	年齢		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	平成31年4月4日 13時50分頃	災害発生場所	陸上
	波 (m)		天候	1:晴れ
	起因物	04:車両系建設機械	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)
	事故の型	23:その他():公衆損害	気温 (°C)	

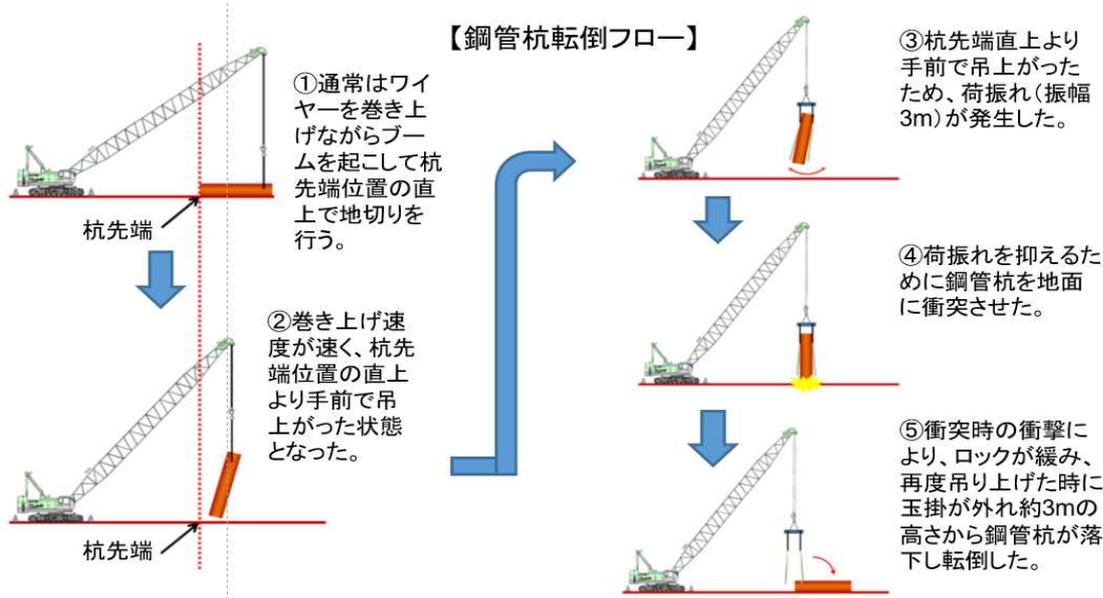
被災経緯

仮置きしてある鋼管杭(φ1,000mm・L=20.5m)をクローラー crane(200t吊)にて吊り上げた際に荷振れが発生し、それを止めるために鋼管杭を地面に着地させ、衝撃を与えたことにより玉掛け用具が吊り金具から外れ、鋼管杭が転倒した。
12:45安全打合せ、13:50事故発生

事故要因

- ①鋼管杭の吊り上げ速度が速かった。
- ②玉掛け用具の禁止行為(玉掛け用具に衝撃荷重が働くようなクレーン操作)を行った。
- ③クレーン作業に対して十分な指導・教育をしていなかった。
- ④作業手順書のとおり作業が行われていないことを見過ごした。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①元請職員及び作業員に対して、玉掛け用具の取扱説明書の熟知及び荷振れが生じた場合の対応について、安全教育を徹底する。
- ②クレーンの吊上げ動作及び作業時間等の管理を徹底する。
- ③合図者は、クレーン運転手から見やすく、作業状態がよく分かる位置で合図を行うことを徹底する。
- ④元請職員においても、作業員の不安全行動を確認した場合に注意喚起ができる体制を整える。

事故事例データベース<個票>

No.2

基本情報	人身事故		港湾工事			
工種	21:上部工				休業日数	22日
被災者	年令	58才	性別	男	現場経験年数	12年 1月
	職種	潜水送気員	分類	1:労災適用		
	被災の部位	05:腹部				
	被災の性質	01:打撲傷				
災害発生状況	発生日時	令和1年5月3日 13時55分頃	災害発生場所	陸上		
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)	気温 (°C)	4:20~30
	起因物	13:支保工				
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ				

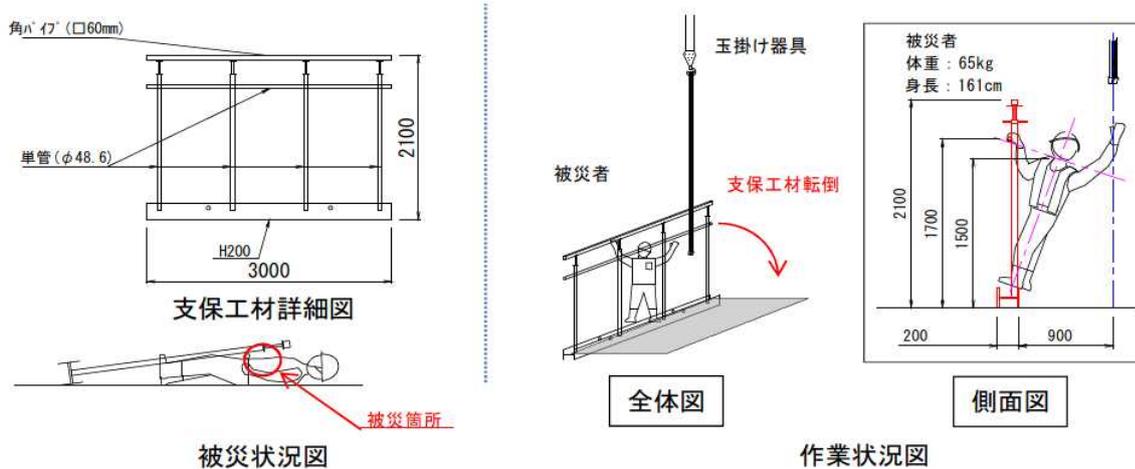
被災経緯

支保工材に玉掛けをするため支保工に乗り、支保工の上部を片手で掴み、クローラークレーンから吊り下げられていた玉掛け器具を体を乗り出して掴もうとしたところ、支保工材が被災者側に倒れ、被災者の腹部が支保工材に挟まれ負傷した。
08:45 作業開始、13:55 事故発生

事故要因

- ① 支保工(H鋼)の上に乗って玉掛け用スリングロープを引き込むため、上向きで身を乗り出して作業を行った。
- ② 支保工(設置組立)の作業手順書はあるが、玉掛け方法の詳細まで記載していなかった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ① 支保工(H鋼)の上に乗って玉掛け作業を行わない。玉掛け用具を手の届く位置まで下ろしてから回し込む。
- ② 外力が加わっても倒れないように、支保工材を固定する。
- ③ 作業手順書に玉掛け方法の手順を追記して周知徹底する。

基本情報	物損事故	港湾工事	
工種	21:上部工		休業日数
被災者	年令		性別
	職種		現場経験年数
	被災の部位		
災害発生状況	被災の性質		
	発生日時	令和1年5月10日 15時40分頃	災害発生場所
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	天候
	起因物	08:作業船:ハーフSEP台船(内部油圧スパッド)	候
事故の型	23:その他():油流出	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)
		気温 (°C)	3:10~20

被災経緯

ハーフSEP台船左舷艦側スパッド付近(水面)から作動油が流出。搭載していたオイルフェンスを拡張し、油吸着マットで油を回収した。

7:30~14:50 施工区域内で受梁コンクリート用の底枠支保工設置用のブラケット取付作業。

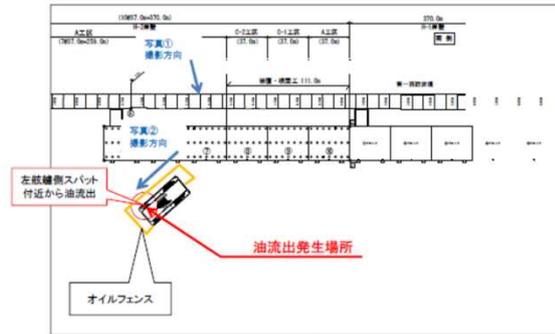
14:50~15:30 作業が終了し、ハーフSEP台船の4本のスパッドを上げ、4号埠頭へ帰港準備。

15:40 帰港のため、曳船で右舷側に回頭時、左舷艦側スパッド付近(水面)から作動油の流出を確認。

事故要因

①作業による振動及び作業船の経年劣化。

災害発生状況図



災害発生時平面図



写真① 災害発生状況(遠景)

災害発生時状況写真

写真② 災害発生状況(近景)

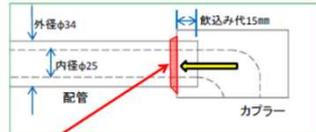
左舷艦の内部油圧ジャッキ油圧配管に確認された溶接部亀裂原因の推測

(1)調査により確認された事項
① 内部油圧ジャッキ配管溶接部に、亀裂を確認



配管溶接部亀裂確認箇所

亀裂(約上部半断面に確認)



溶接部亀裂確認

配管平面図

配管はカプラーに嵌込ませ、継目を溶接固定する構造であり、その溶接部に亀裂が確認された。亀裂配管の外側は茶色変色しており、腐食が確認された。



亀裂配管部断面確認

【配管溶接部亀裂の原因推測】
スパッド内部油圧ジャッキ上部配管(溶接部)に、経年劣化(腐食)と油圧稼働時の振動による疲労が蓄積し、内部圧力に耐えられなくなり、亀裂が生じたと推測される。

事故防止対策

- ①船員及び専門メカニックの複数人の手で、多角的な目で点検する。また、溶接部の点検に注視し確実に点検を実施する。
- ②油圧配管に関しては腐食、劣化等の点検を実施するが、溶接部に関しては溶接検査を実施する。外観点検に加え、点検履歴、スパッドの稼働履歴、修復履歴を確認考慮し点検する。また、溶接部に関しては溶接検査後、新規に防食塗装を行う。
- ③内部スパッドは外部スパッドの中であるため、日常的な目視点検が困難。このため、作業開始前の油圧点検に加え、スパッド稼働時にも油圧の動きに異常がないか確認を行う。

事故事例データベース<個票>

No.4

基本情報	人身事故		港湾工事	
工種	06:地盤改良		休業日数	0日
被災者	年齢	51才	性別	男
	職種	高級船員	分	類2:労災非適(船員法適用)
	被災の部位	08:下肢部(臀部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指)		
	被災の性質	02:創傷		
災害発生状況	発生日時	令和1年5月30日	災害発生場所	海上
		9時53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) 気温(℃) 4:20~30
	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

本船(トレミー船)に土運船を引き付けるための引き付けロープをとる際、土運船移動用ワイヤーが張り、ロープを受け取ろうとしていた船員の右足すねにあたり、負傷した。

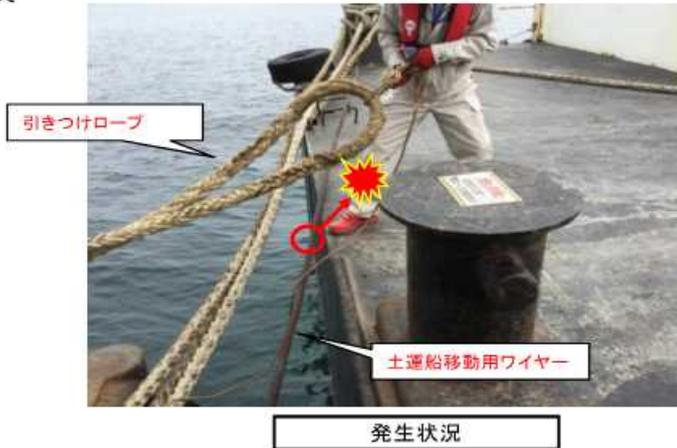
7:00 作業開始、9:53 事故発生

事故要因

- ①土運船移動作業中の被災者自身の判断により危険箇所に入り、引き付けロープを受け取ろうとしている時に、三船団(トレミー船、土運船、ガット船)の異なる挙動により、土運船の移動用ワイヤーが張り右すね部に接触した。
- ②被災者が危険箇所に入り、引き付けロープ用の補助ロープを被災者に渡した。

災害発生状況図

発生状況写真



事故防止対策

- ①土運船移動作業時は作業員指揮者から作業従事者全員に無線で指示を行い、各自が持場に就いたら指差呼称をする。
- ②土運船の甲板上にトラテープを貼り危険箇所を明示し、土運船移動作業中には危険箇所への立入を禁止とする。
- ③ワイヤーロープと干渉しないよう土運船船尾側の手摺りを切断する。
- ④作業員従事者全員が安全当番を交代で行うことで安全意識の再構築する。
- ⑤作業員従事者全員で作業状態の確認を行い、不安全行動を見逃さないようにする。

事故事例データベース<個票>

No.5

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	29:その他():万力取り外し			休業日数 0日
被災者	年令	22才	性別	男
	職種	普通作業員		
	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	13:その他():左中指指尖部損傷		
災害発生状況	発生日時	令和1年6月2日	災害発生場所	陸上:セル護岸上
		7時10分頃	天候	2:曇り
	波(m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風(m/sec)	1:微風(~2) 気温(℃) 3:10~20
	起因物	22:仮設物・建造物等		
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ		

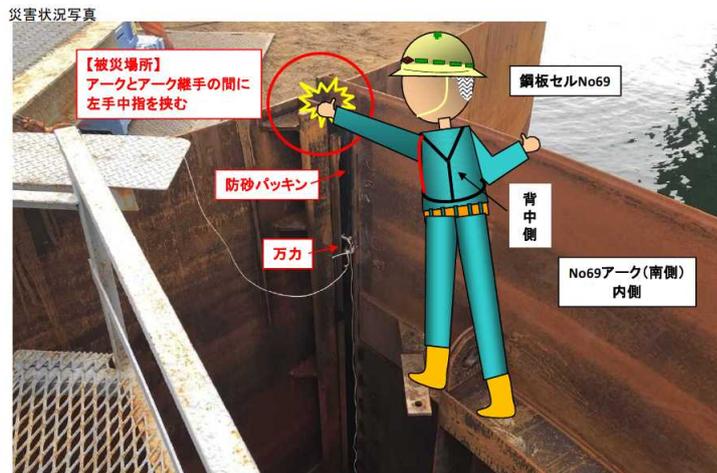
被災経緯

セル式護岸上部工のアーク継手施工中、防砂パッキン固定用クランプの取り外し作業を行っていた際、潮流によるアークの動揺によりアーク本体とアーク継手との隙間に指が挟まれ左手指指尖部を負傷した。
05:20作業開始、07:10事故発生

事故要因

- ①アークとアーク継手に潮流によるアークの動揺で隙間ができることを見落としていた。
- ②作業手順書が未作成であったため、アークが動揺している中で、不安定な姿勢で作業を行った。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①アーク設置後はアーク継手保護カバーを設置する。
- ②作業手順書を作成する。作業ができる高さまで中詰材を投入し、中詰材による足場が出来た状態になってからクランプの取り外し作業を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	29:その他():点検・整備		休業日数 0日
被災者	年齢	21才	性別 男
	職種	普通船員	現場経験年数 3年 2月
	被災の部位	01:頭部(頭蓋部、眼、耳、口、鼻、顔、歯)・06:骨盤部	
	被災の性質	01:打撲傷・02:創傷	
災害発生状況	発生日時	令和1年6月4日 8時25分頃	災害発生場所 海上:船倉内
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec) 1:微風(~2) 気温 (°C) 4:20~30
	起因物	11:足場、通路:手工具・用具	
	事故の型	01:墜落・転落:02:転倒、19:動作の反動・無理な動作	

被災経緯

朝礼後、浚渫開始までの待機時間を利用してストレーナの清掃を行った。清掃を終え、上蓋を閉める際にボルトにかけていたラジエツトスパナが外れた勢いで後方に転倒したため、ストレーナ横の開口部(高さ90cm)に転落し腰部を打撲した。また、船底のアングルで頭部を打撲し、出血した。
7:15朝礼、7:30ストレーナ清掃作業開始、8:25事故発生。

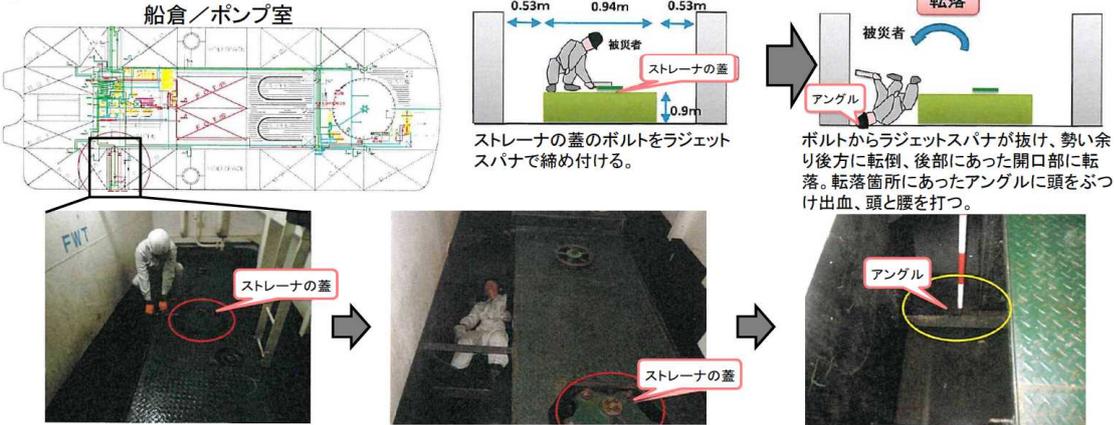
事故要因

- ①被災者が開口部の不安定な箇所を足を据え、ラジエツトスパナをボルトにしっかり固定しない状態で力を入れた。
- ②保護帽を着用していなかった。
- ③日々の朝礼やKYミーティングにおいて、作業手順の確認や危険予知活動を行っていたが、ストレーナ清掃作業については行っておらず、注意喚起が不足していた。

災害発生状況図

令和元年度 負傷事故 発生概要	
工事の概要	浚渫工、土捨工
事故発生日時	令和元年 6月 4日(火) 8:25 天候:曇り
被災者	男(21才、船員、経験年数3年2カ月)
事故発生状況	被災者は朝礼後、浚渫開始までの待機時間を利用して、グラブ浚渫船内船倉のストレーナ清掃に従事していた。清掃を終え、上蓋を閉める際、ボルトにかけていたラジエツトスパナが外れた勢いで、後方に転倒しストレーナ横の開口部(深さ90cm)に転落し、腰部を打撲するとともに、船底のアングルで頭部を負傷した。 被災内容:頭部打撲、頭部切創、腰部打撲 ※ストレーナ・・・船舶機関冷却水の取水口のこし器

【事故発生状況図】



事故防止対策

- ①安定した姿勢で作業を行う。なお、昇降には昇降設備を使用する。また、ラジエツトスパナがボルトに確実にかみ合っていることを作業員と作業責任者が確認しながら作業を行う。
- ②船倉内作業時は保護帽着用を徹底する。
- ③作業手順書を作成し周知するとともに、作業時には元請、下請で手順書に沿って行っているか確認する。その他の作業も含めた現場全体における危険箇所の点検を実施し、必要に応じて作業手順書の作成や開口部養生を行う。

基本情報	人身事故	空港工事	
工種	29:その他():機械設備工		休業日数 90日
被災者	年令	44才	性別 男
	職種	設備機械工	現場経験年数 22年 2月
	被災の部位	01:頭部(頭蓋部、眼、耳、口、鼻、顔)・07:上肢部(肩、上腕、ひじ、前腕、手首、手、指)・08:下肢部(臀部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指):左頬、左肩、左膝	
被災の性質	04:骨折		
災害発生状況	発生日時	令和1年6月4日 14時00分頃	災害発生場所 陸上
	波 (m)		天候 1:晴れ
	起 因 物	26:その他の起因物():作業面	
	事 故 の 型	01:墜落・転落	

被災経緯

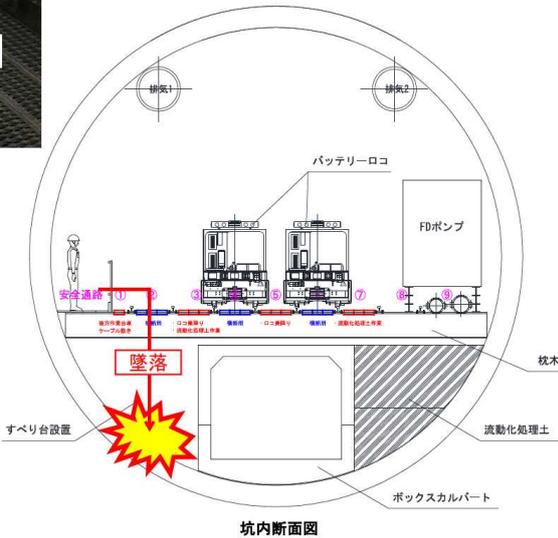
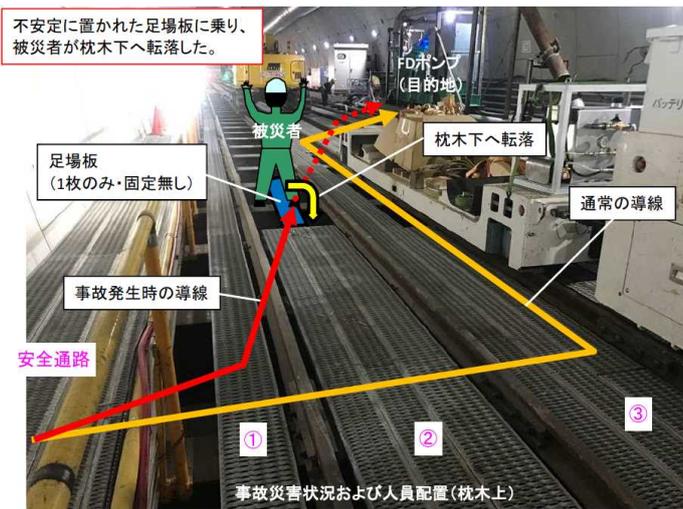
シールド工の泥水設備工においてFDポンプのインペラ交換のため、シールド坑内にて、作業の技術指導を行っていたところ、安全通路からFDポンプ側へ移動する際、足場端部から約3.3m下に転落し負傷した。
7:15 作業開始、14:00 事故発生

事故要因

- ①安全通路・作業通路に関して指導していたが、作業員は決められた通路を通らず、足元をよく確認せずに不安定な足場板上を通過してしまった。作業員の理解度の確認が不十分であった。
- ②すべり台設置箇所をふさいでいた足場板を作業員が他の作業に転用した際に開口部の明示、養生をしなかった。

災害発生状況図

事故災害状況および人員配置図



事故防止対策

- ①軌道内横断箇所を看板で表示し、蛍光テープで明示する。
- ②入坑する全業者(設備・スポット業者を含む)に安全通路や作業通路の状況を詳しく説明する。
- ③すべり台部(開口部)やポンプ室区間(開口部)の足場板は原則撤去しない。またそのことを周知する。やむを得ず撤去する際はカラーコーン等で撤去箇所を明示し、手すりや親綱で養生する。
- ④すべり台部(開口部)やポンプ室区間(開口部)には、足場板下に落下防止ネットを設置する。
- ⑤シールドトンネル全線の足場板を点検・是正する。現場巡回点検表を作成し点検記録を残す。

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	17:コンクリートブロック製作		休業日数 0日
被災者	年令	42才	性別 男
	職種	型わく工	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・04:骨折		
災害発生状況	発生日時	令和1年6月24日 15時07分頃	災害発生場所 陸上
	波 (m)		風 (m/sec) 2:弱風(2~4) 気温 (℃) 4:20~30
	起 因 物	26:その他の起因物():型枠	
	事 故 の 型	08:はさまれ、巻き込まれ	

被災経緯

型枠の脱型作業、消波ブロックの転置作業及び、型枠を搬出するための集積作業に従事。午後も引き続き集積作業に従事。型枠は、9枚一組に集積予定で、クレーンにて所定の位置に重ね、荷崩れが生じないように型枠端部にある穴を合わせ、その穴を番線で固縛する計画であった。集積作業中、9枚のうち3枚目を積んだ際、穴の位置がずれていたため、被災者が型枠端部を手でつかみ人力で動かしたところ、2枚目と3枚目の間に隙間が生じていたため指を挟まれた。

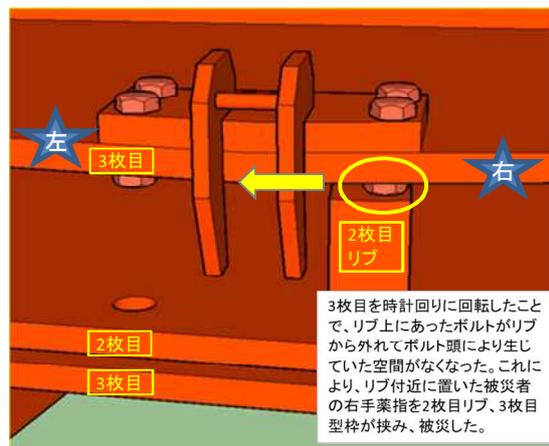
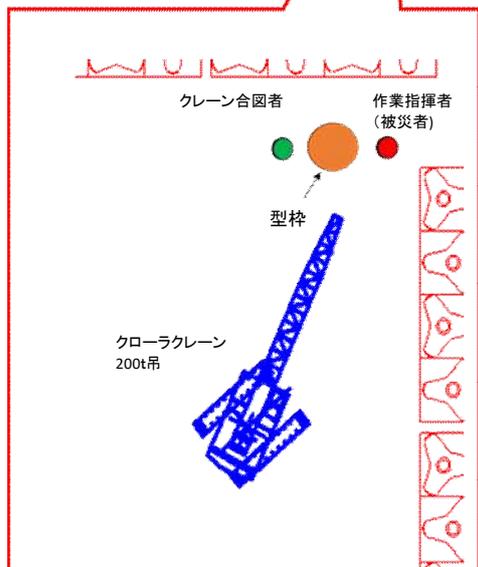
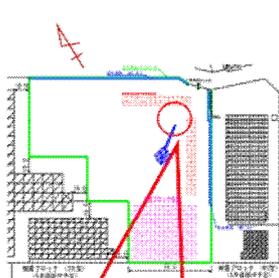
7:30朝礼 7:45作業開始 15:07事故発生

事故要因

- ①当該作業では、クレーンにて型枠を吊り上げ大まかに穴の位置を合わせた後、吊り下ろし人力で微調整をしていた。型枠を積み重ねても、指等が挟まれる程の隙間が生じることはほぼなく、型枠にもがたつきがなかったため、被災者は隙間に気付かず被災。
- ②作業手順の周知会等にて手足の挟まれについて注意喚起はしていたが、被災者がそのリスクを具体的には認識しておらず、油断し安易に作業を行ったことが主要因。

災害発生状況図

型枠積み重ね状況



事故防止対策

- ①受注者においては、当該作業前に手順周知会の開催。協力会社が実施するKYミーティングへ元請職員も積極的に参加し、作業員の慣れに伴う油断をしないように指導。
- ②同様の油断による事故が発生しないよう、今回の事例の水平展開。直近に消波ブロック型枠の片付けに関する周知会の実施。作業標準書への作業上の要点へ具体的手順を記載。作業再開後に店社安全パトロールの実施。

基本情報	物損事故	港湾工事	
工種	21:上部工		休業日数
被災者	年令		性別
	職種		現場経験年数
	被災の部位		
災害発生状況	被災の性質		
	発生日時	令和1年6月28日 10時40分頃	災害発生場所 陸上 候 2:曇り
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec) 2:弱風(2~4) 気温 (℃) 3:10~20
	起因物	14:物上げ装置:移動式クレーン	
事故の型	23:その他():物損		

被災経緯

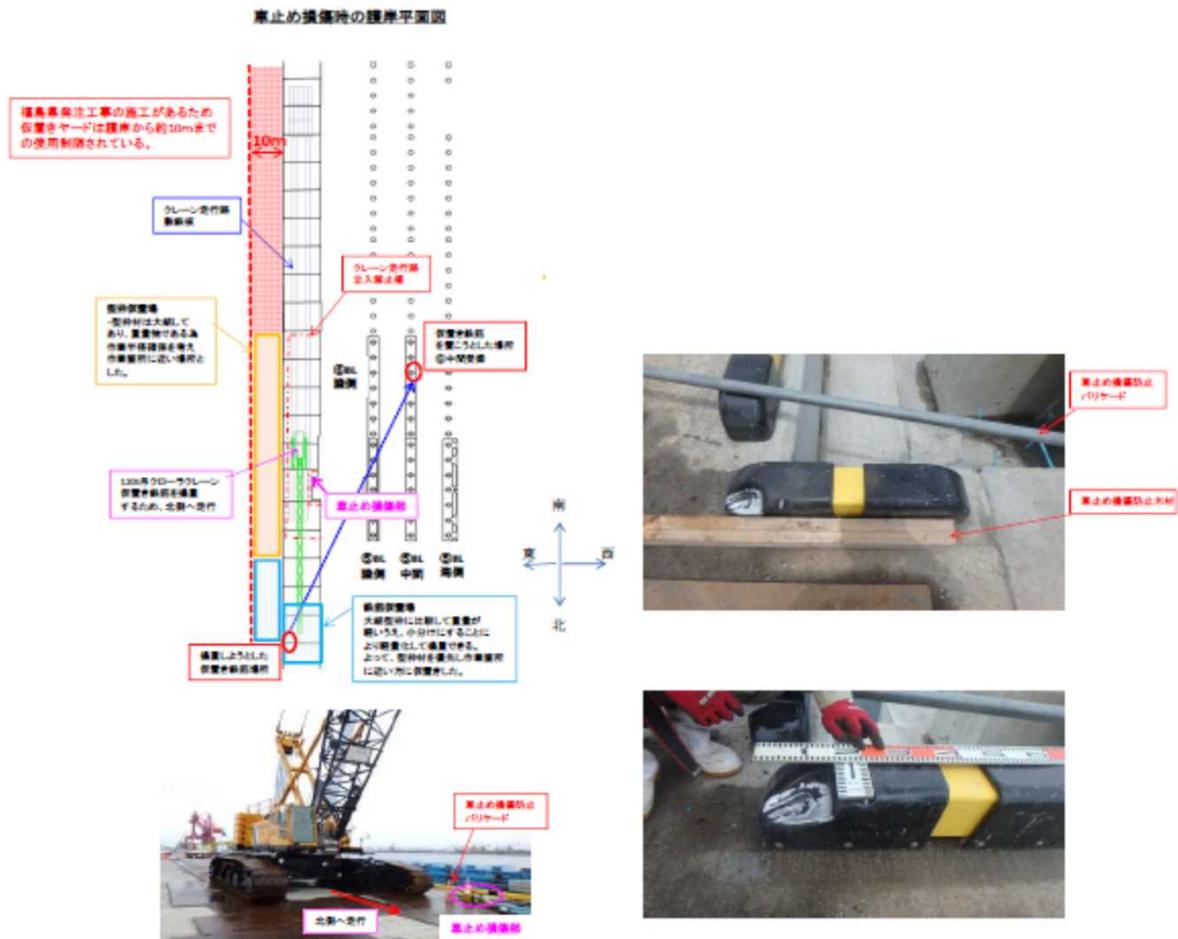
クローラークレーンオペレータは、車止を認識していたが、キャタピラーとの離隔はあると思込んで走行し、キャタピラーが車止めに接触し損傷した。

10:00~10:30 休憩、10:30 護岸上に仮置き鉄筋の揚重作業開始、10:40 車止め損傷発生

事故要因

- ①クレーンオペレーターの走行に支障ないとの思い込み。
- ②オペレータから視認可能であった事から誘導員を配置していなかった。
- ③車止めには、接触防止バリケード及び損傷防止木材を設置していたが、他作業の支障となるためバリケードを一時移動。作業終了後元に戻さなかった為、バリケードは損傷防止の機能をはたしていなかった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①「慣れ、思い込み」による災害を防止するため、ヒューマンエラーに対する安全再教育を行う。また、本社安全パトロールを実施し、安全講話・対策の確認を行い、作業員の安全意識高揚を図る。
- ②損傷対象部のバリケードには、ポールを立てる等明示と損傷防止木材の設置を強化しオペレータからも更に認識し易いよう改善する。
- ③クレーン前進時においても移動時は誘導員を配置し、誘導員のもとで走行を行う。
- ④立入り禁止柵(バリケード等)の、重要性、必要性、作業上必要で一時移動する際のルールについて再教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事			
工種	08:捨石及び均し	休業日数	0日		
被災者	年令	40才	性別	男	
	職種	潜水士(作業船船長)	現場経験年数	22年0月	
	被災の部位	10:その他():被災なし			
	被災の性質	13:その他():被災なし			
災害発生状況	発生日時	令和1年7月2日	災害発生場所	海上	
		9時30分頃	天候	1:晴れ	
	波(m)	2:やや波がある(0.3~1.0)		風(m/sec)	3:中風(4~8)
	起因物	26:その他の起因物():係留索			
	事故の型	23:その他():転覆			

被災経緯

係留索解除用に船外機船に繋いだ補助ロープが、突発的なうねりにより起重機船が動揺したため海面に引き込まれ船外機船が横転し転覆した。同時に作業員2名、船長1名が海中に落水した。(怪我無し、体調に異常無し)

7:30~9:20 基礎捨石投入作業(起重機船)

9:30 船外機船が横転し転覆(同時に作業員2名、船長1名が海中に落水)

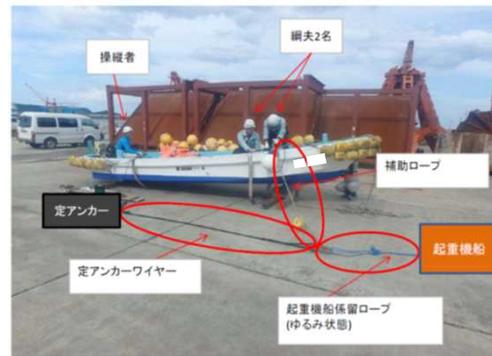
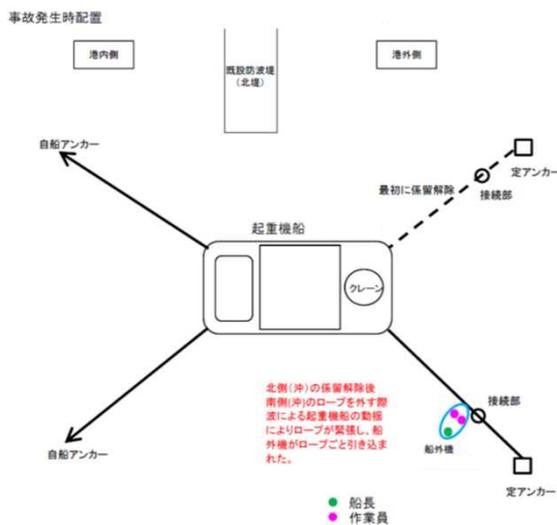
9:40 作業員2名、船長1名救出完了(怪我無し、体調異常無し)

10:35 船外機船引き上げ完了

事故要因

①突発的なうねりによる。

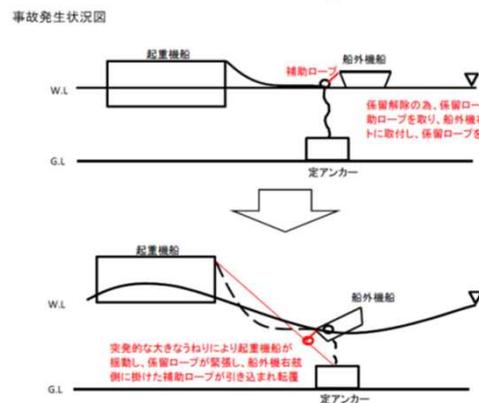
災害発生状況図



係留解除作業状況



係留ロープ緊張時状況



事故防止対策

- ①突発的なうねりに備え起重機船に見張員を配置し海象状況を確認しながら作業を行う。
- ②見張員がうねりを確認した場合は係船作業を一時中断する。
- ③作業開始前に波の状況を確認し作業員に周知する。
- ④突発的なうねりにも安全に対応するため、ランクを上げ鋼製の作業船を使用する。
- ⑤アンカーワイヤー補助ロープのアイ部に別途救助ロープを取付け、アイ部を直接持たないようにする。
- ⑥適度な余裕を持たせロープを巻き出す。
- ⑦突発的なうねりが発生することについて作業員に再教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事			
工種	08:捨石及び均し	休業日数	0日		
被災者	年令	53才	性別	男	
	職種	潜水送気員(綱夫)	分		
	被災の部位	10:その他():被災なし			
	被災の性質	13:その他():被災なし			
災害発生状況	発生日時	令和1年7月2日	災害発生場所	海上	
		9時30分頃	天候	1:晴れ	
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)		風 (m/sec)	3:中風(4~8)
	起因物	26:その他の起因物():係留索			
	事故の型	23:その他():転覆			

被災経緯

係留索解除用に船外機船に繋いだ補助ロープが、突発的なうねりにより起重機船が動揺したため海面に引き込まれ船外機船が横転し転覆した。同時に作業員2名、船長1名が海中に落水した。(怪我無し、体調に異常無し)

7:30~9:20 基礎捨石投入作業(起重機船)

9:30 船外機船が横転し転覆(同時に作業員2名、船長1名が海中に落水)

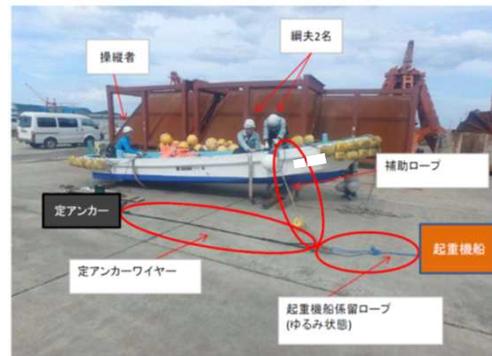
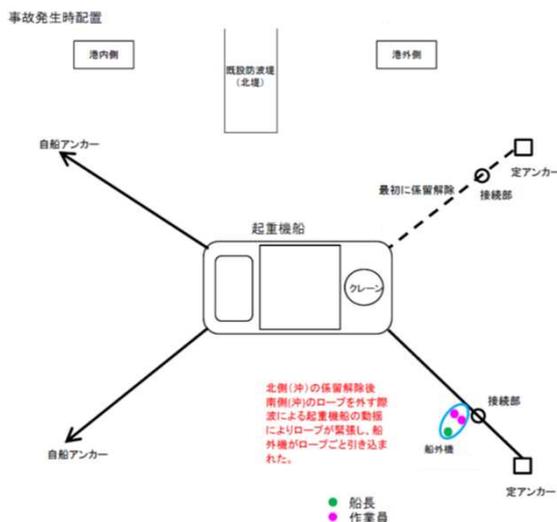
9:40 作業員2名、船長1名救出完了(怪我無し、体調異常無し)

10:35 船外機船引き上げ完了

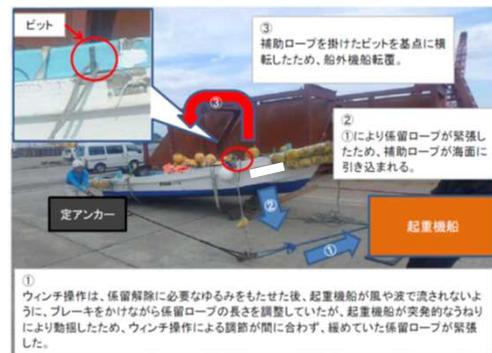
事故要因

①突発的なうねりによる。

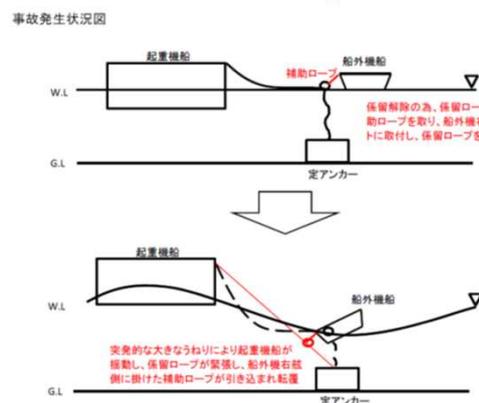
災害発生状況図



係留解除作業状況



係留ロープ緊張時状況



事故防止対策

- ①突発的なうねりに備え起重機船に見張員を配置し海象状況を確認しながら作業を行う。
- ②見張員がうねりを確認した場合は係船作業を一時中断する。
- ③作業開始前に波の状況を確認し作業員に周知する。
- ④突発的なうねりにも安全に対応するため、ランクを上げ鋼製の作業船を使用する。
- ⑤アンカーワイヤー補助ロープのアイ部に別途救助ロープを取付け、アイ部を直接持たないようにする。
- ⑥適度な余裕を持たせロープを巻き出す。
- ⑦突発的なうねりが発生することについて作業員に再教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	08:捨石及び均し	休業日数	0日	
被災者	年令	55才	性別 男	
	職種	潜水送気員(綱夫)	分 類	
	被災の部位	10:その他():被災なし		
	被災の性質	13:その他():被災なし		
災害発生状況	発生日時	令和1年7月2日	災害発生場所 海上	
		9時30分頃	天 候 1:晴れ	
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	3:中風(4~8) 気温 (℃) 3:10~20
	起 因 物	26:その他の起因物():係留索		
	事 故 の 型	23:その他():転覆		

被災経緯

係留索解除用に船外機船に繋いだ補助ロープが、突発的なうねりにより起重機船が動揺したため海面に引き込まれ船外機船が横転し転覆した。同時に作業員2名、船長1名が海中に落水した。(怪我無し、体調に異常無し)

7:30~9:20 基礎捨石投入作業(起重機船)

9:30 船外機船が横転し転覆(同時に作業員2名、船長1名が海中に落水)

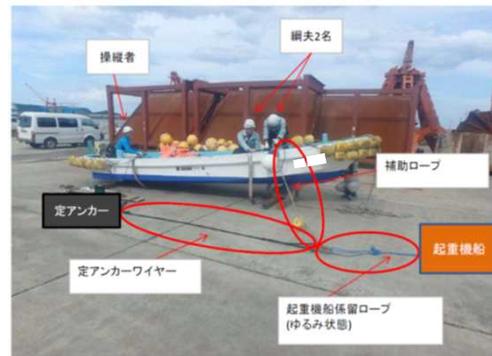
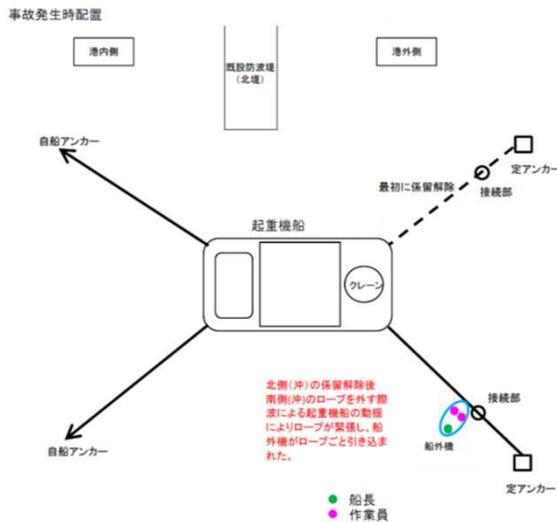
9:40 作業員2名、船長1名救出完了(怪我無し、体調異常無し)

10:35 船外機船引き上げ完了

事故要因

①突発的なうねりによる。

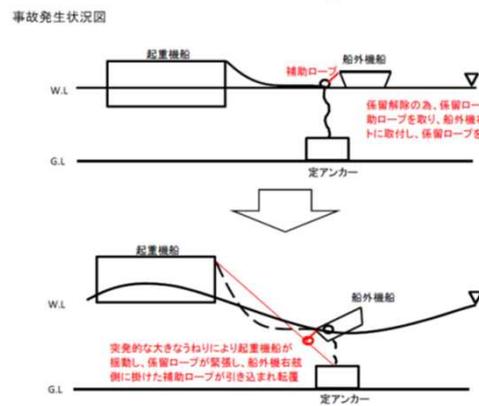
災害発生状況図



係留解除作業状況



係留ロープ緊張時状況



事故防止対策

- ①突発的なうねりに備え起重機船に見張員を配置し海象状況を確認しながら作業を行う。
- ②見張員がうねりを確認した場合は係船作業を一時中断する。
- ③作業開始前に波の状況を確認し作業員に周知する。
- ④突発的なうねりにも安全に対応するため、ランクを上げ鋼製の作業船を使用する。
- ⑤アンカーワイヤー補助ロープのアイ部に別途救助ロープを取付け、アイ部を直接持たないようにする。
- ⑥適度な余裕を持たせロープを巻き出す。
- ⑦突発的なうねりが発生することについて作業員に再教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	03:土質調査		休業日数	26日
被災者	年齢	48才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	08:下肢部(臀部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指)		
	被災の性質	02:創傷・04:骨折		
災害発生状況	発生日時	令和1年7月5日 13時25分頃	災害発生場所	海上:セップ台船甲板上
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	3:中風(4~8) 気温(℃) 4:20~30
	起因物	08:作業船		
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ		

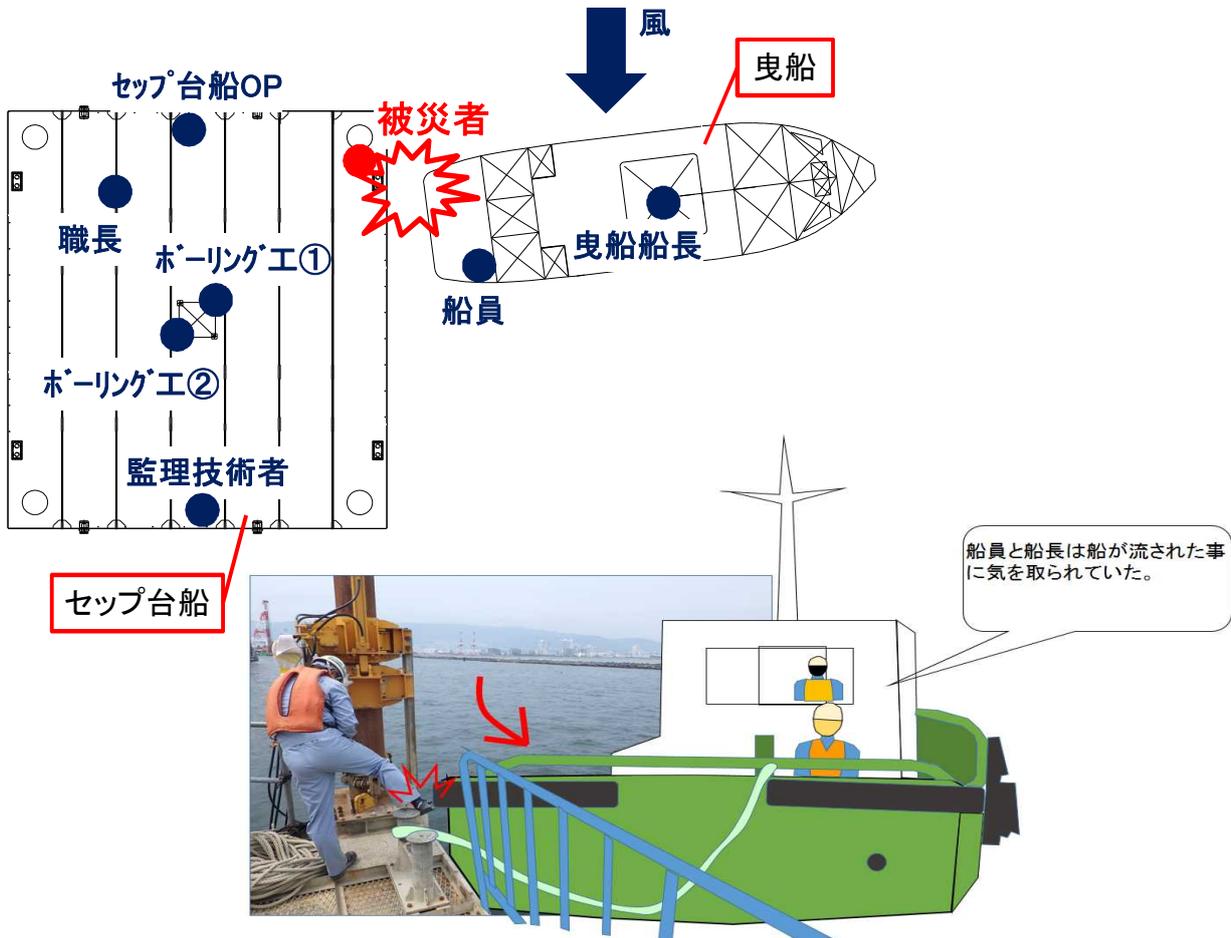
被災経緯

チェックボーリングのセップ台船曳航準備時、曳船を後進で台船に近づけ、台船側にいた被災者が曳航ロープをビットにかけた。曳航ロープを取り終わった後も被災者は足をビット横に置いていたところ、風に流され台船に近づいてきた曳船から逃げ切れず、右足かかとをビットと曳船防舷材の間に挟み負傷した。
7:45朝礼、13:00打合せ、KY活動、当該作業開始、13:25頃災害発生

事故要因

- 被災者は被災場所が危険である認識が不足、曳航ロープを取った後も危険箇所である台船端部から待避せずよそ見をしていた。
- 曳船との連絡合図を行っておらず、風で曳船が流されていることに気付くのが遅れた。
- 台船ビット周りに危険個所の明示・注意喚起表示がなかった。
- 曳航準備時の危険動作に関わる安全教育・訓練が不十分であった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①②作業指揮者がインカム付き無線機にて作業員、船員に指示・合図・注意喚起を行う。また、曳船と台船が接近しないよう、曳航ロープの受け渡しにはハッカーを用いる。
- ③曳航作業時の危険箇所をペンキで明示するとともに、曳航作業時は危険箇所を立入禁止とし、注意喚起看板を設置する。
- ④曳航作業に関わる手順の徹底及び安全教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	29:その他():沈埋函沈設工			休業日数 60日
被災者	年齢	67才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	03:背部		
	被災の性質	04:骨折・13:その他():血気胸		
災害発生状況	発生日時	令和1年7月10日 20時30分頃	災害発生場所	陸上
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	3:中風(4~8)
	起因物	26:その他の起因物():ハイウォッシャー(高圧洗浄機)		
	事故の型	02:転倒		

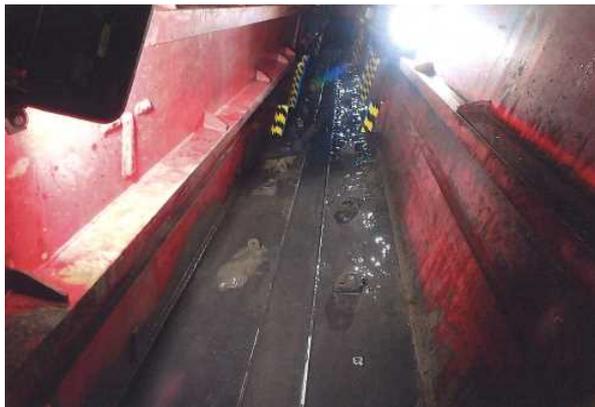
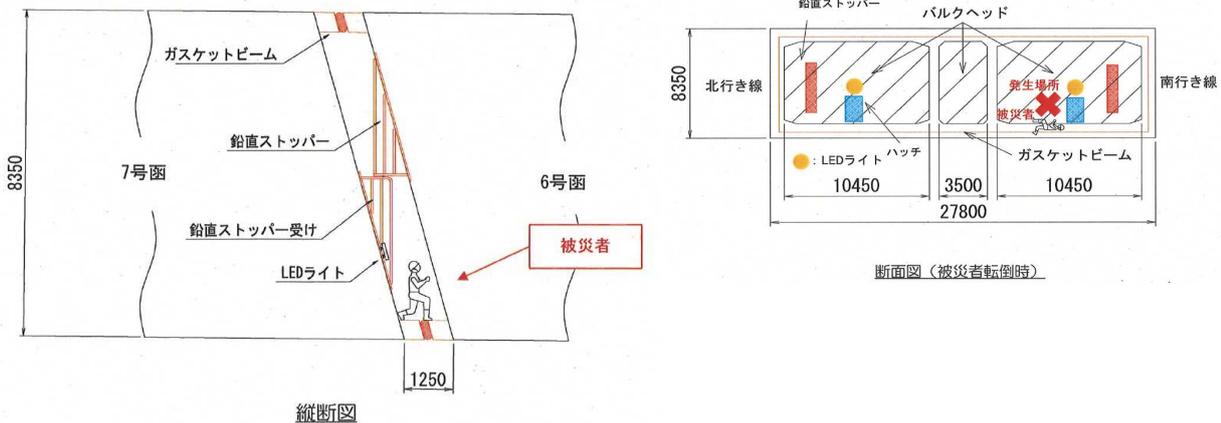
被災経緯

被災者は、沈埋函6号函と7号函の継手(バルクヘッド間)をハイウォッシャーで清掃中に足を滑らせて真後ろに転倒し、背中を打った。JV職員、職長が付き添い被災者を事務所へ移動させ、その後工事車両で夜間救急病院へ搬送した。
16:00 作業開始, 20:30 事故発生

事故要因

①狭く滑りやすいバルクヘッド間で、バルクヘッド面にハイウォッシャーを向け至近距離から起動したため、反動で体が振られ転倒した。

災害発生状況図



事故防止対策

①作業手順書にバルクヘッド間清掃の特徴を記載し、作業手順を再周知する。

基本情報	人身事故	港湾工事				
工種	25:土工			休業日数	8日	
被災者	年齢	63才	性別	男	現場経験年数	20年0月
	職種	運転手(特殊)	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1年7月24日	災害発生場所	陸上		
		13時20分頃	天候	1:晴れ		
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	風 (m/sec)	3:中風(4~8)	気温 (℃)	4:20~30
	起因物	07:舗装機械:仮設物・建造物等				
	事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ				

被災経緯

昼休憩後、土砂撤去(掘削)箇所の不陸整正(ハンドガイドローラーを後進させて転圧作業)を実施していたところ、進行方向にあった既設構造物(コンクリート擁壁)の笠部分とハンドルを持っていた右手中指が挟まれて被災した。

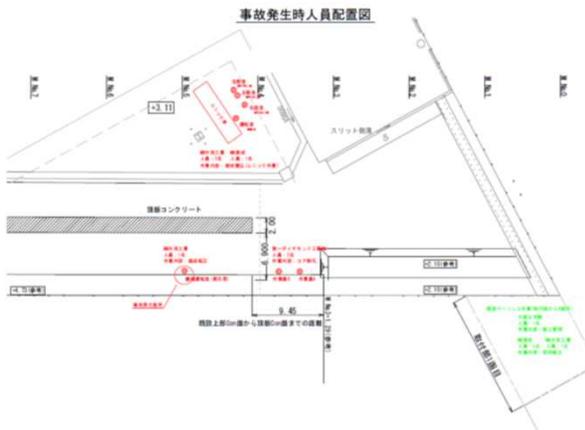
13:00 午後の作業開始

13:20 事故発生

事故要因

- ①危険箇所を軽視し、作業に油断があった。
- ②挟まれ等の危険性がある箇所に明示が無かった。
- ③作業手順書に不備があった。
- ④現場責任者が日常巡視を疎かにしていた。

災害発生状況図



事故発生箇所詳細平面図



事故防止対策

- ①現場不一致が発生した場合は発注者と協議の上、施工計画書の変更を行い、それに基づく作業手順書・作業計画書の変更を作成し、作業従事者に周知を行い、当該作業を開始する。
- ②持ち込み機械は事前に報告するように指導する。また、現場巡視を徹底するとともにリストを作成し、持ち込み機械が適正か確認する。
- ③転圧作業を行うにあたり、進行方法を明確にした作業手順書を作成し、作業従事者に周知する。また、視界確保のため見張り員を選任し、合図方法を定めて明確に伝達できるように周知する。
- ④挟まれ等の危険性がある箇所には、カラーコーン等により事前に明示を行う。やむを得ず危険箇所付近での転圧作業を行う場合は、事前に作業手順書を明確にし挟まれ要因の無い作業機械にて作業を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	29:その他():クレーン作業		休業日数 0日
被災者	年齢	63才	性別 男
	職種	船員	分類 1:労災適用
	被災の部位	08:下肢部(臀部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指)	
	被災の性質	02:創傷	
災害発生状況	発生日時	令和1年7月25日 15時10分頃	災害発生場所 海上
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec) 2:弱風(2~4)
	起 因 物	26:その他の起因物():吊荷	
	事 故 の 型	06:激突され	

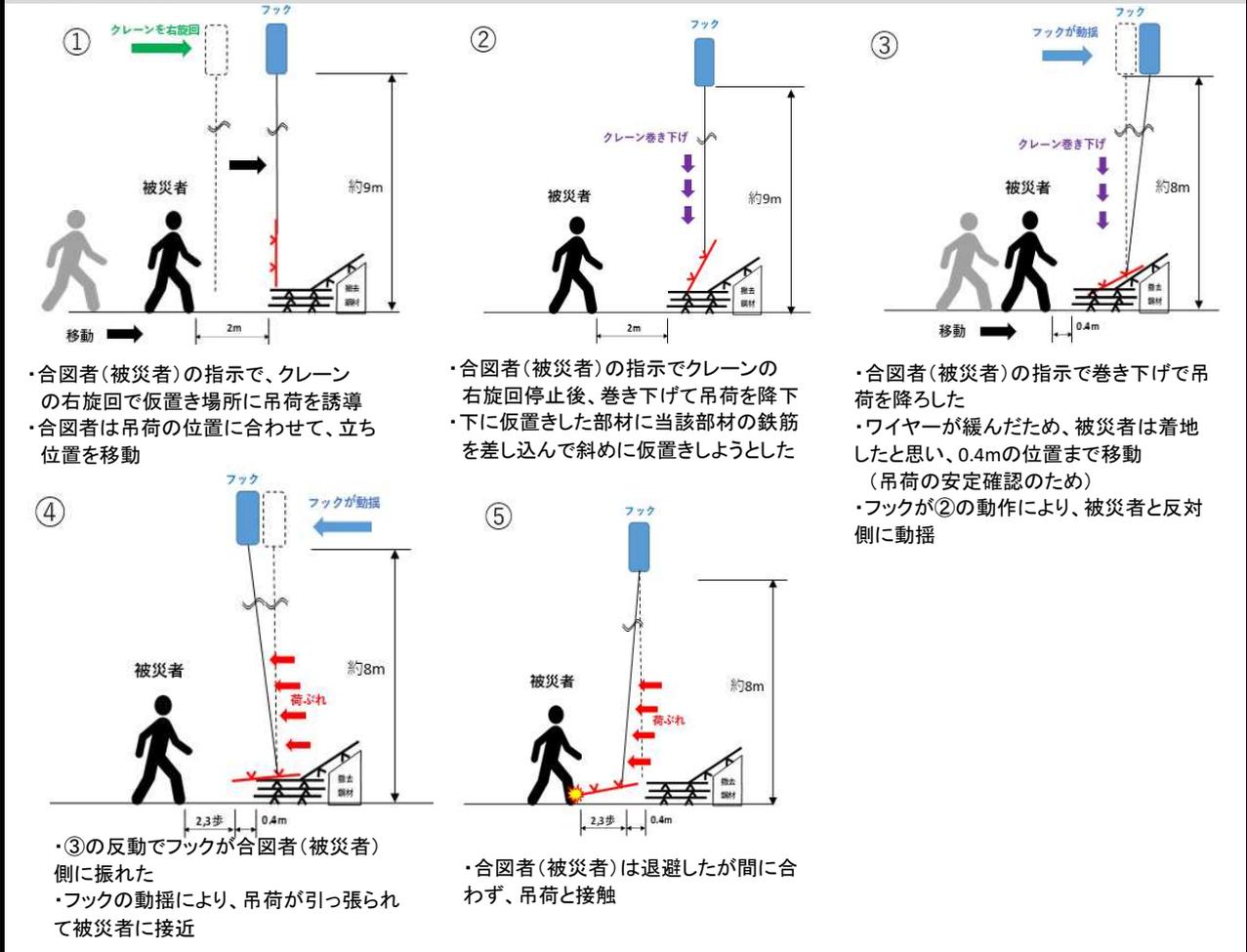
被災経緯

被災者は、工事区域明示の灯浮標設置作業終了後、選別架台の分解作業に従事していた。分解作業の終了した後、鋼材の集積作業を開始、被災者は合図者として作業に従事、他にクレーンオペ1名、玉掛け者2名で作業を行っていた。集積作業終盤にクレーンフックの動揺により、集積中の鋼材が荷ぶれを起こしたことで、被災者の足に接触し、被災したものである。
7:30朝礼 9:00解体作業開始 15:10事故発生

事故要因

- ①7月18日の作業手順周知会、当日の危険予知で作業の内容は事前に周知されており、指示においても「クレーン作業時の人払いの徹底」、「選別架台吊り上げの際は、介錯ロープの使用」として、選別架台の分解作業に特化した内容では無かったが、注意は行っていた。
- ②作業員たちは、作業において介錯ロープを使用せず、また、作業指揮者は役割外の作業を行い、被災者は危険性を認識せず、油断して荷振れする方向から安易に吊り荷に近づいたため発生した。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①作業指揮者を船長と改めて任命し、吊り荷の状態、作業員の配置等作業全体の指揮に専念させる。3・3・3運動（30cm吊り上げ、3秒停止し3m離れる）を徹底し、吊り荷から離れた位置での合図を行う。形状の類似したもの毎に区分し、斜めになることがない位置を選定する。重ねられないものを置けるスペースを確保し、船内に確保できない場合は陸揚げする。
- ②いかなる吊り荷であっても、介錯ロープを使用する。合図は、全て無線で行う。合図者は、ワイヤーがたるんだこと及びクレーン荷重が0になったことを確認して停止合図をする。上記の再発防止対策をもとに、その内容を作業標準書に盛り込む。

事故事例データベース<個票>

No.17

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	08:捨石及び均し	休業日数	0日	
被災者	年令	30才	性別	男
	職種	潜水士	分	1:労災適用
	被災の部位	10:その他():減圧症		
被災の性質	13:その他():減圧症			
災害発生状況	発生日時	令和1年7月25日 18時15分頃	災害発生場所	陸上
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)
	起因物	25:環境等:海水圧		
	事故の型	13:有害物等との接触		

被災経緯

基礎捨石荒均しを行い、作業完了約3時間後に気分が悪くなり、病院で再圧室に入り治療を受けた。体調は特に異常なかったが、減圧症と診断された。

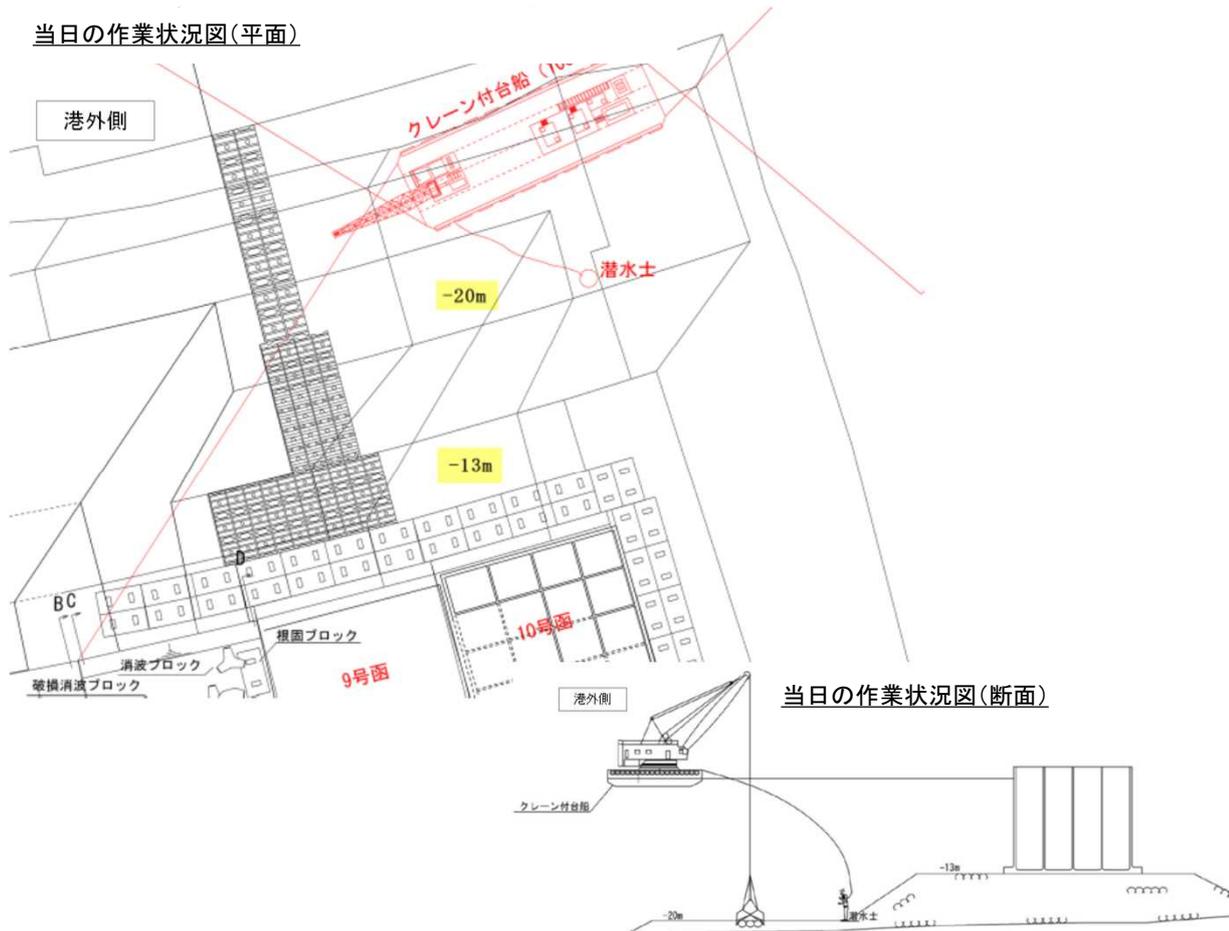
07:00朝礼 午前中はクレーン付台船上で潜水補助業務 13:00 被災者潜水開始(基礎捨石荒均し) 15:25浮上完了
 17:15被災者所属会社へ帰社 18:15気分が悪いため病院へ 19:00病院到着問診 21:07再圧室入り(6時間の再圧治療)
 翌日07:15再圧室から出た。体調は特に異常なし 診断結果、II型減圧症

事故要因

- ①ダイエット目的で朝食を摂取していなかった。
- ②潜水浮上後にクレーン付台船のローブ解除やアンカーワイヤー取替作業を手伝っていた。
- ③水深20m以上の潜水作業が連続4日目であった。
- ④体力を消耗する潮流の速い現場環境であった。

災害発生状況図

当日の作業状況図(平面)



当日の作業状況図(断面)

事故防止対策

- ①安全当番は、朝礼時に潜水士の朝食摂取の有無を確認する。未摂取の場合は、栄養調整食品を摂取後作業に従事させる。
- ②水深20m以上での潜水作業が、連続3日目以降は、「標準空気減圧表」の潜水時間における浮上停止時間のランクを1ランク長めの時間を採用し浮上する。
- ③浮上後間もない潜水士には、軽作業以外の負担のかかることはしない・させない事とする。また、潜水士以外の送気員・連絡員及び船員に周知し、「潜水作業計画・記録」にルールとして明記する。
- ④事故の原因を共有するとともに、事故再発防止対策を周知徹底する。

基本情報	人身事故	港湾工事		
工種	29:その他():雑工	休業日数	0日	
被災者	年齢	34才	性別	男
	職種	はつり工	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1年7月30日	災害発生場所	海上
		12時15分頃	天候	2:曇り
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec)	1:微風(~2)
	起因物	26:その他の起因物():削孔機(コアマシン)		
事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ			

被災経緯

点検孔の削孔作業時、削孔機の延長チューブを外すため、スパナでアダプター(接続ネジ)を緩めた時、急に緩んでスパナとベース(支柱)の間に右手親指を挟んで被災した。

8:00 作業員に新規入場者教育・朝礼・KYを実施。

9:00 起重機船で削孔機材を防波堤上に運搬。

10:50 防波堤上で削孔作業を開始。

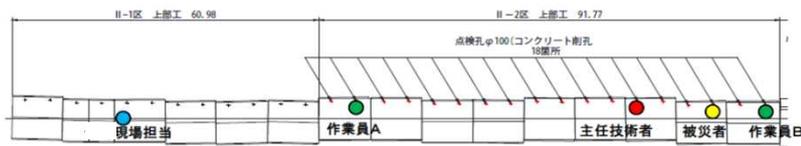
12:15 事故発生。

事故要因

- ①作業手順に不備があった。
- ②危険箇所を軽視し、作業に油断があった。

災害発生状況図

① 事故発生時配置状況



② 作業内容と事故発生の詳細説明



事故防止対策

- ①アダプター(接続ネジ)を締める時、緩める時は削孔機本体の取手またはハンドルを掴み、ベース(支柱)を掴まない。
- ②【ベースを掴まない】というステッカーを削孔機本体に貼り付けて明示する。
- ③アダプター(接続ネジ)を締める時、緩める時の作業手順書を追記し、作業員に周知する。
- ④経験年数が1年未満の作業員については、単独作業をさせない。

基本情報	物損事故	海岸工事	
工種	29:その他():仮設工		休業日数
被災者	年齢	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1年8月7日 13時45分頃	災害発生場所 陸上
	波 (m)		候 1:晴れ
	起 因 物	05:車両系荷役運搬機械等	
	事故の型	23:その他():物損	

被災経緯

敷鉄板の移設準備として、敷鉄板設置箇所の整正の為に場内仮置土をダンプトラックで運搬中、工事関係者の駐車場及びダンプトラックの転回場所で方向転回中にダンプトラックの右側後部が駐車車両の後部に追突した。
8:00安全朝礼、12:45安全打合せ、13:10作業開始、13:45事故発生

事故要因

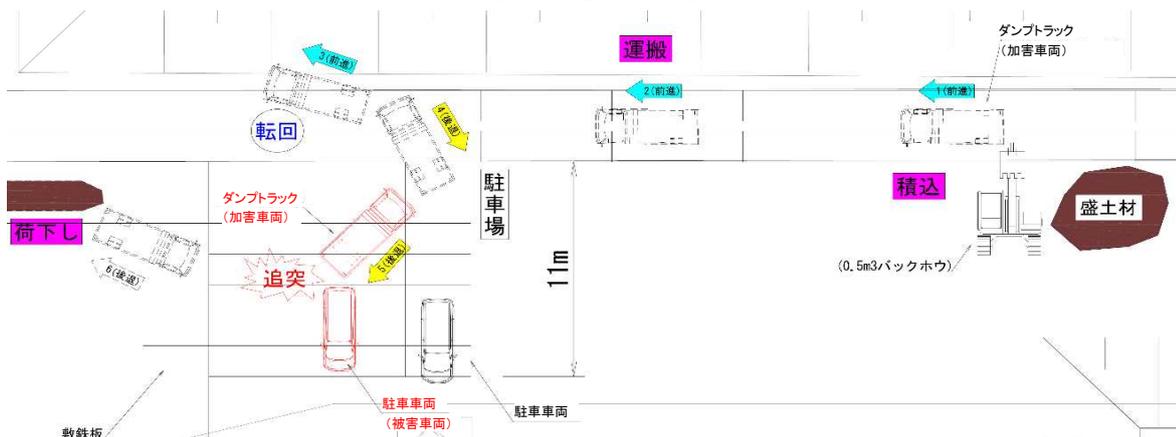
- ①ダンプトラック運転手が駐車車両との距離感を誤った。
- ②駐車場と転回場所を区域分けしていなかった。

災害発生状況図

【被害状況】



【事故発生状況】



事故防止対策

- ①車両転回時は、窓を開けての直視とバックミラーにより後方確認を行う。
- ②転回場所は、隅角部などにカラーコーン等運転の目安となる表示を行い、作業範囲を明示する。
- ③駐車場と車両転回場所を別々に設置し、駐車場では工事車両の転回を行わない。

基本情報	物損事故	空港工事	
工種	22:舗装・廃材運搬工	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	被災の性質		
	発生日時	令和1年8月19日 1時38分頃	災害発生場所 陸上 候 1:晴れ
	波 (m)		風 (m/sec) 2:弱風(2~4) 気温 (℃) 5:30以上
	起因物	05:車両系荷役運搬機械等	
事故の型	03:激突		

被災経緯
 アスファルト舗装工事における切削廃材をダンプトラックに積込完了後、現場から離脱しようとした際、前方にあった灯火に気が付かず、仮設化されていた誘導路燈に接触し破損させたものである。
 8/18 23:00作業開始, 8/19 01:38事故発生

事故要因
 ①灯火養生は行っていたが、今回損傷した灯火は施工箇所から少し距離があったため養生していなかった。
 ②端部を切削時に斜めとなるダンプに対する運行ルートへの指示が不足していた。
 ③ダンプの運転者は、前方の確認が不足しショルダーの位置に気付かずショルダー内に進入してしまった。

災害発生状況図

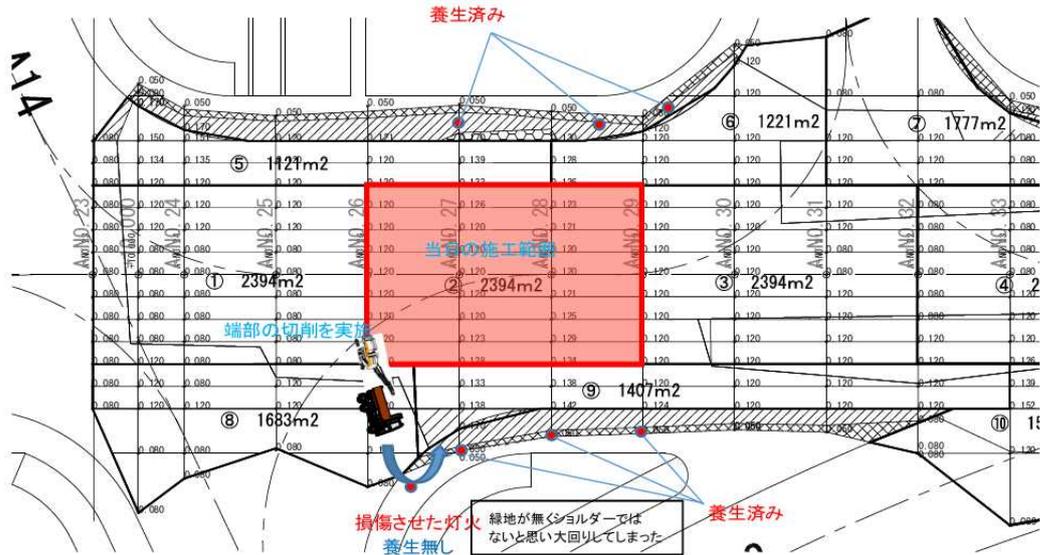


写真1. 事故発生状況



写真2. 被害状況



損傷灯火復旧完了

事故防止対策

- ①施工エリア内の航空灯火はその距離によらず全て養生を行う。
- ②ダンプトラックの運行ルート、立入禁止エリア、離脱時の旋回方向等を明確に指示する。
- ③関係する作業員及び運搬業者に対して今回の事故内容及び原因を周知し、再発防止に向けた安全教育を行う。

基本情報	人身事故	港湾工事	
工種	24:溶接及び切断		休業日数 0日
被災者	年令	43才	性別 男
	職種	解体工(溶接工)	分類 1:労災適用
	被災の部位	08:下肢部(臀部、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1年8月26日	災害発生場所 陸上
		15時00分頃	候 1:晴れ
	波 (m)		風 (m/sec) 2:弱風(2~4) 気温 (°C)
	起因物	24:材料等	
事故の型	08:はさまれ、巻き込まれ		

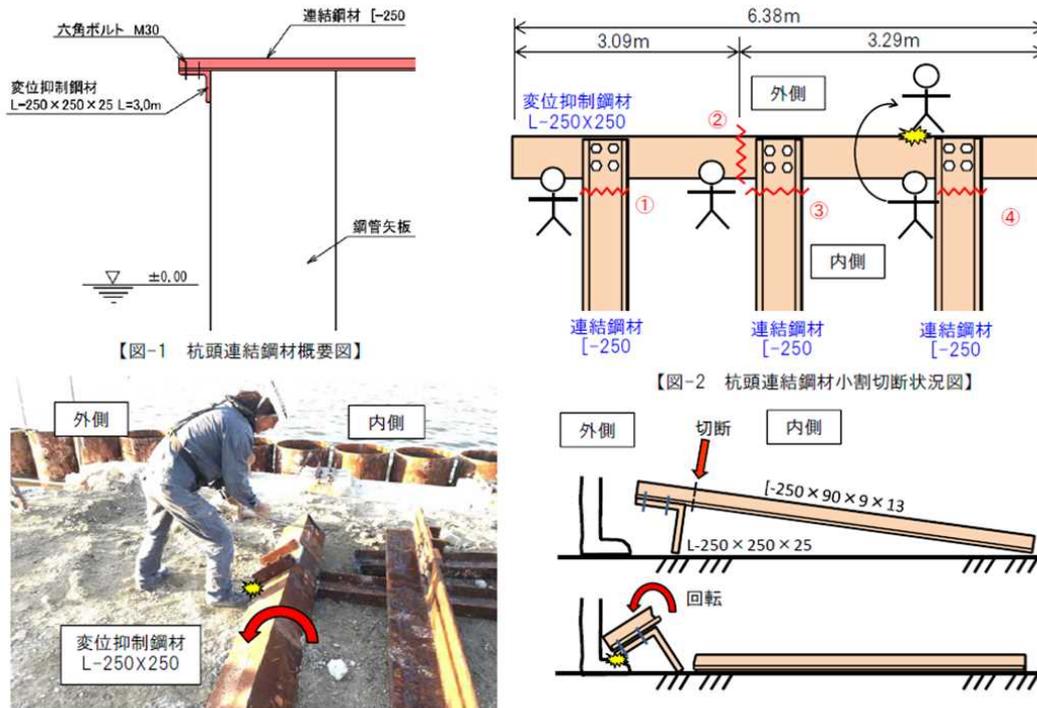
被災経緯

鋼管杭から撤去した杭頭連結材を陸上に仮置き、ガス切断による小割作業中、切断した鋼材が作業員の右足に転倒し負傷
8:00 朝礼参加、KYミーティング、8:15 当該作業開始、15:00 災害発生。

事故要因

- ①転倒する鋼材の下に足を置き、不用意に切断した。また、切断した鋼材が倒れる方向で切断作業を行った。
- ②鋼材は、切断後に転倒する仮置方法だった。
- ③切断後の鋼材が転倒する作業手順であった。

災害発生状況図



【事故発生時の作業】

1. 鋼材①部～④部を切断。変位抑制鋼材内側において作業。
2. ④部を切断後、変位抑制鋼材が外側に倒れなかった為、内側から外側に移動し、切残り箇所を探した。
3. 切残り箇所が確認できたため、外側に身体を置いたまま切残り部分をガス切断した。
4. 変位抑制鋼材(3.29m、308kg)が外側に回転し倒れ被災者の右足上(安全靴着用)に落下した。

事故防止対策

- ①鋼材の置き方を裏表逆向きにし、転倒・落下しない置き方に変える。また、作業中、作業後に鋼材が不安定となり、転倒・落下が生じないよう、バタ角で2点支持した状態で作業を実施する。
- ②作業手順をより詳細・具体的な内容とし、安全な手順の作成を行う。また、全体KYミーティングにおける安全指示を具体的に行うと共に、一人KY活動を推進し、ヒューマンエラーを防止する。
- ③1回/月以上としている店社パトロールを2回/月以上とし、安全管理体制を強化する。

基本情報	物損事故	港湾工事		
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		分類	4:公衆災害
	被災の部位			
災害発生状況	発生日時	令和1年9月3日 11時55分頃	災害発生場所	陸上
	波 (m)	2:やや波がある(0.3~1.0)	天候	1:晴れ
	起因物	05:車両系荷役運搬機械等	風 (m/sec)	2:弱風(2~4)
	事故の型	03:激突	気温 (℃)	5:30以上

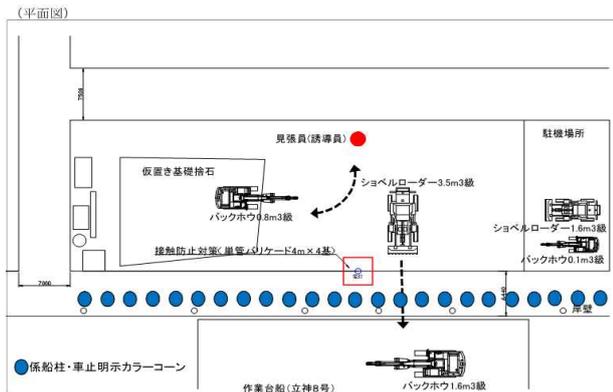
被災経緯

ヤード内でホイールローダにて基礎捨石を現場搬入する台船に積み込み完了後、岸壁エプロンにホイールローダを駐車させた。作業を再開させるにあたってホイールローダを後進させたら、すぐ後ろにあった灯柱に追突し、灯柱を倒した。
 10:15 積み込み作業再開、11:40 捨石積み込み完了(午後の作業打合せ)、11:55 灯柱倒壊、15:00 仮復旧開始、18:40 仮復旧作業完了

事故要因

- ①ホイールローダの運転手が後方をよく確認しなかった。
- ②灯柱周囲にはカラーコーンが設置されていたが、視認性が低かった。
- ③作業手順書に基礎捨石を台船に積込む運搬通路の記載がなかった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①作業手順書に灯柱の位置及び運搬通路を記載し、全作業員への緊急安全教育を行い、安全管理の徹底を行う。
- ②灯柱を大きく囲うよう単管バリケード及び注意喚起看板を設置することで視認性を高める。さらに、仮置きヤード内に見張員を配置する。

事故事例データベース<個票>

No.23

基本情報	物損事故	港湾工事		
工種	29:その他():構造物撤去工			休業日数
被災者	年齢		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1年9月16日	災害発生場所	海上
		17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)	3:中風(4~8) 気温 (°C)
	起因物	08:作業船		
	事故の型	03:激突		

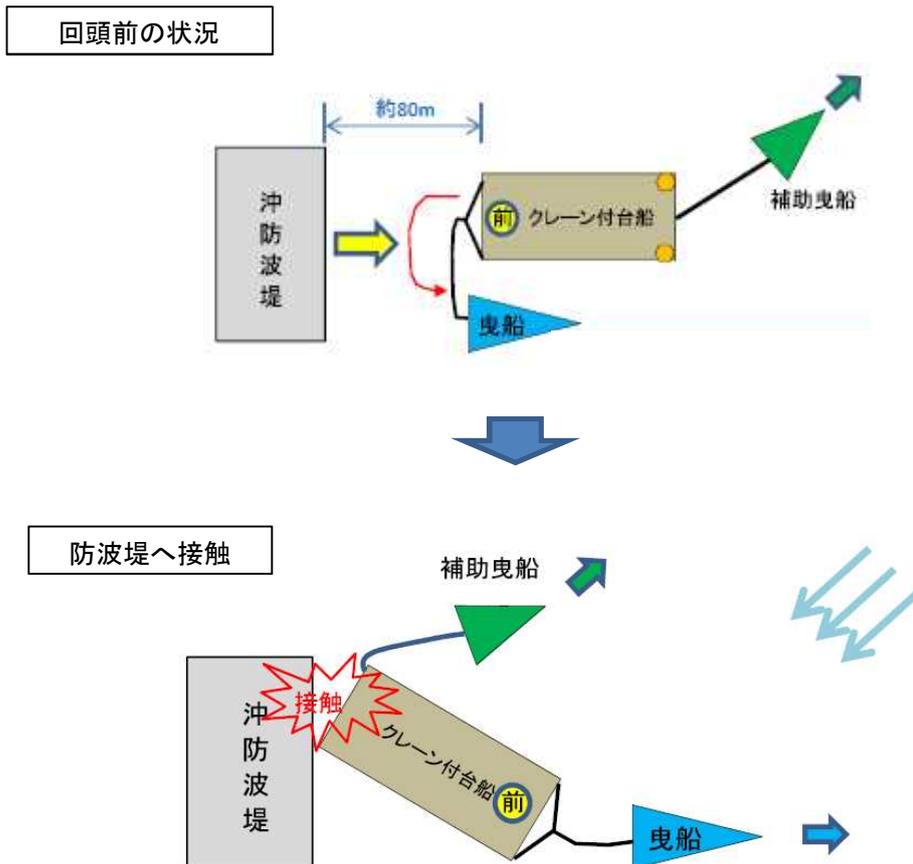
被災経緯

防波堤港内側へ消波ブロックの据付作業完了後、クレーン付き台船係留場所へ移動するため離岸・回頭作業を行っていた。クレーン付き台船を回頭させる際、風等の影響によりクレーン付台船が流され、右舷後方が防波堤と接触し、防波堤のケーソン天端角部が一部破損した。
 8:00朝礼 8:30消波ブロック撤去・据付作業開始 17:05作業完了 17:10離岸・回頭作業開始
 17:15回頭中に、クレーン付台船の後方部が既設構造物と接触、防波堤のケーソン天端角部一部破損

事故要因

- ① 風の影響で想定以上にクレーン付台船が流された。
- ② クレーン付台船船団長の経験不足、現場海域の特性、安全意識、危機管理の認識不足による接触回避指示の遅れ。
- ③ 回頭に必要な離隔が不十分であった。強風等の対応策が結果として適切でなかった。

災害発生状況図



事故防止対策

- ① 再発防止教育: 作業に従事する船員を対象に現場海域の特性について周知及び再発防止教育を実施。
- ② 曳船及び補助曳船の配置見直し: クレーン付き台船が流されないよう曳船の配置を見直し、離岸、回頭作業を行う。
- ③ 十分な離隔の確保: 防波堤から十分な離隔(100m以上)を確保する。

基本情報	物損事故	港湾工事	
工種	05:浚渫・床掘り		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1年9月24日 13時40分頃	災害発生場所 海上
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	天候 2:曇り
	起因物	08:作業船	風 (m/sec) 2:弱風(2~4)
	事故の型	03:激突	気温 (℃) 4:20~30

被災経緯

陸上で連結した排砂(海底)管に玉掛するため、揚錨船が岸壁に接近した際に、操船者は揚錨船と岸壁との離隔が十分視認できなかったが、上乗りの玉掛作業員(3名)が玉掛フック及びワイヤーに気を取られ、誘導・合図が無かったため、これまでの経験により操船したことにより、岸壁上部工に揚錨船が接触し、岸壁上部工の一部を欠損させた。
13:40頃 事故発生

事故要因

- ①操船者は、岸壁との離隔を充分確認出来ない状態で操船した。また、繰り返し作業の慣れにより「安全確認出来ているだろう」という油断が生じ、声かけ等の安全確認を怠った。
- ②揚錨船の養生が不十分(緩衝材の不足)であった。
- ③岸壁接近時、乗組員の役割が明確にされていなかった。

災害発生状況図

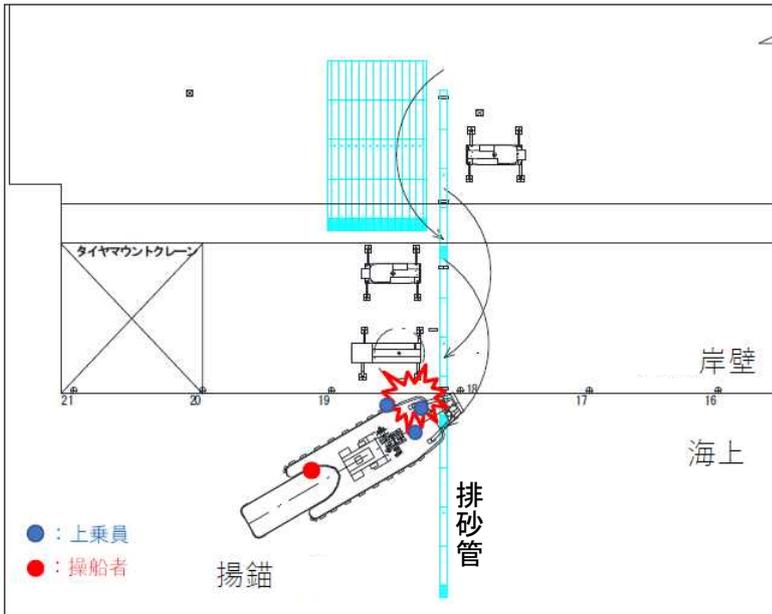


図1:事故発生状況図



船舶端部が
栈橋下部に衝突



損傷箇所

写真1:岸壁破損箇所

【事故発生時の作業】

陸上で連結した排砂(海底)管に玉掛するため、揚錨船が岸壁に接近した際、操船者は揚錨船と岸壁との離隔が十分視認できなかったが、上乗りの玉掛作業員(3名)が玉掛フック及びワイヤーに気を取られ、誘導・合図が無かったため、これまでの経験により操船したことにより、岸壁上部工に揚錨船が接触し、岸壁上部工の一部を欠損させた。

事故防止対策

- ①上乗りの玉掛作業員のうち1名を岸壁接近時の誘導・合図者(役割の明確化)とし、操船者は視認困難な場合に合図者の誘導合図に従い操船することを徹底する。なお、岸壁接近時の役割等を作業手順書に明記し、作業着手前、朝礼時に周知する。
- ②安全教育において、船上(操船者をはじめ上乗り作業員)の声掛けを指導し、安全確認の徹底を図る。
- ③使用する作業船に緩衝材を取付け、岸壁への接触事故や上部工への潜り込みを防止する。

基本情報	人身事故	海岸工事		
工種	09:杭及び矢板		休業日数	0日
被災者	年齢	52才	性別	男
	職種	普通作業員	分類	1:労災適用
	被災の部位	08:下肢部(臀部、大腿、ひざ、下肢、足首、足、足指)		
	被災の性質	01:打撲傷・02:創傷		
災害発生状況	発生日時	令和1年9月24日 16時47分頃	災害発生場所	海上:鋼管矢板打設導材上
	波 (m)	1:殆ど波がない(~0.3)	風 (m/sec)	1:微風(~2) 2:曇り
	起因物	09:他に属さない建設機械		
	事故の型	04:飛来・落下物にあたる		

被災経緯

鋼管矢板打設中、パイプロハンマの油圧ホース固定金具の固定ボルトが折れ、鉄製の金具が約10mの高さから落下し、パイプロハンマ直下で鋼管矢板の状態を確認していた被災者の右足の甲に当たり負傷した。
7:50朝礼、8:00作業開始、16:47災害発生

事故要因

- ①パイプロハンマの持込点検表にボルトの緩み等の点検項目がなかった。
- ②被災者が稼働中のパイプロハンマ直下で作業していた。

災害発生状況図



事故防止対策

- ①持込点検における点検表に、新たにボルトの緩み等の点検項目を追加する。
- ②鋼管矢板打設時、導材上にはオペレータ1名とし、必要時以外は打設中の鋼管矢板からできるだけ離れた導材上で作業を行うとともに、他の作業員はクレーン付台船上に待避する。