

災 害 事 例 集

第32集



2020年 7 月

全国造船安全衛生対策推進本部

一般社団法人 日本造船工業会

一般社団法人 日本中小型造船工業会

一般社団法人 日本造船協力事業者団体連合会

災 害 事 例 集 第32集

目 次



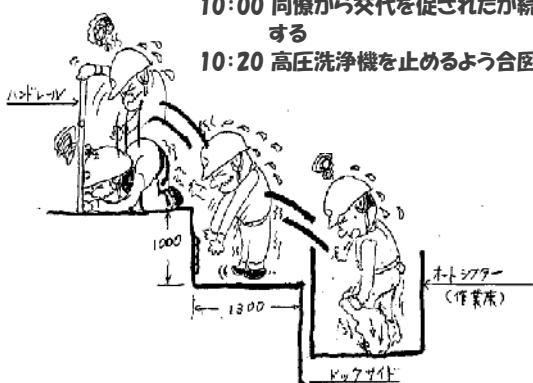
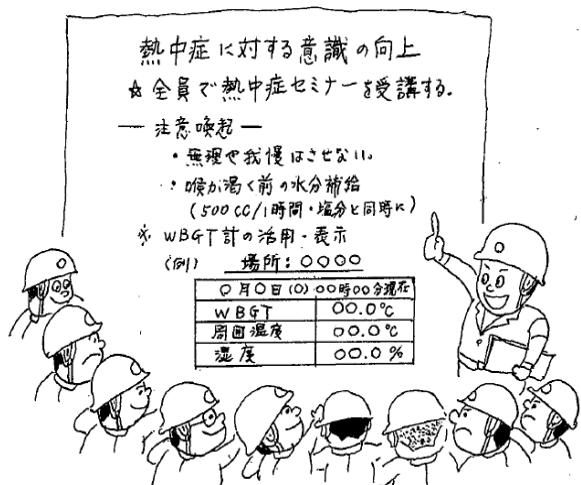
事例No.	死亡災害の概要	災害の型	頁
1	修繕船の外板洗浄中に熱中症で死亡。	高温・低温のものとの接触	1
2	クレーンでフリーフォール型ポートダビット架台の右舷片を吊上げた所、突然回転、このはずみで転倒した被災者の上から、連鎖倒壊した左舷片の架台が被災者の頭部を直撃して死亡。	挟まれ・巻き込まれ	2
3	甲板の天井及び壁面下地処理作業のためテーブルリフターを操作し移動したところ、操作を誤り(推定)天井の大骨とハンドレールの間に腹部を挟まれ死亡。	挟まれ・巻き込まれ	3
4	配管取付のためブロックのロンジ上で作業中、バランスを崩し墜落。	墜落・転落	4

1. 第32集の事例対象: 2019年に発生した全船安に係る死亡災害

災害事例 (No. 1)	修繕船の外板洗浄中に熱中症で死亡。
-----------------	-------------------

(発生状況)

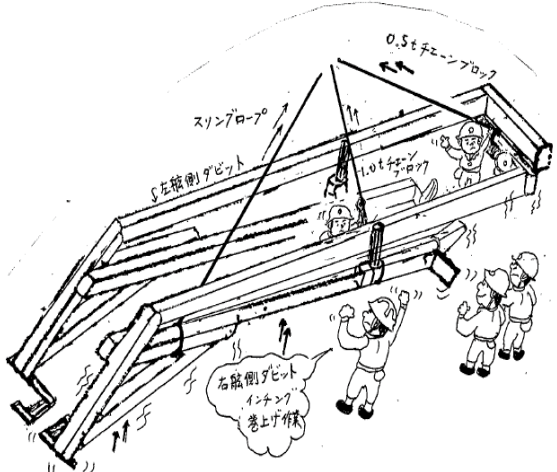
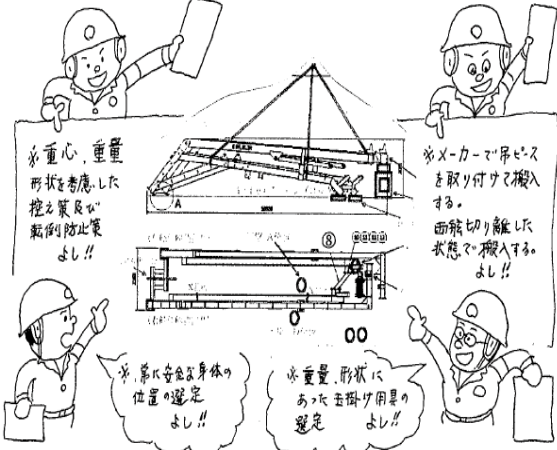

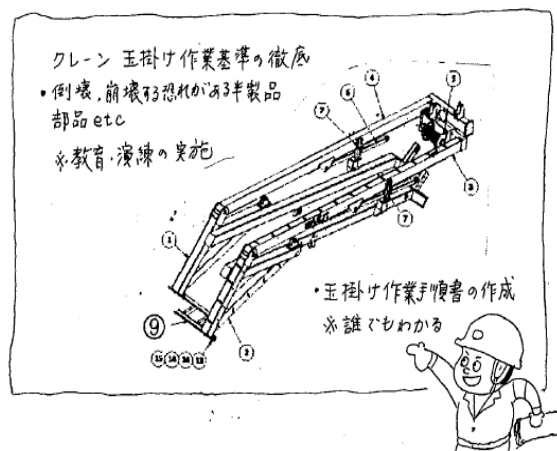
被災者は修繕船の外板洗浄のためオートシフターに乗り作業を行っていた(8連休明けであった。また、雨具(カッパ)上下を着用していた。)。途中、休憩時にコップ一杯のお茶を飲み、作業を再開した。その際、同僚から交代を促されるも作業を続行した。その後、渠底の補助員に高圧洗浄機を止めるよう指示し、交代のためドックサイドに上がろうとしていた被災者が倒れているのを同僚が発見し、病院に搬送するも死亡した。

発生状況	対策例								
<p>*災害当日朝、被災者は朝礼で作業指示・安全指示を受けた。(8連休明けであった。) *被災者は船尾側を洗浄するため、オートシフターで洗浄を開始した。(雨具(カッパ)上下)を着用。)</p> 	<p>*朝礼時・作業中に作業員の健康観察を行う。(チェックリスト(健康申告)を活用する。)</p> 								
<p>*9:40に作業者全員で休憩。被災者はコップ一杯のお茶を飲んだ。 *10:00に作業を再開。被災者は交代を促されたが続行した。 *10:20に被災者が補助員に高圧洗浄機を止めるよう指示し、交代のためドックサイドに上がろうとした。 *同僚がドックサイド上がった時、被災者はげいげいと息をし倒れていた。 *AED処置を行い、病院へ搬送するも死亡した。</p>  <p>9:40 作業者(11名)で休憩 *コップ一杯のお茶を飲み雨具の上着を脱ぐ 10:00 同僚から交代を促されたが続行する 10:20 高圧洗浄機を止めるよう合図</p>	<p>*熱中症に対する意識の向上を図る。 *作業者に熱中症セミナーを受講させる。 *熱中症に対する物的対策を調査し、実用化する。(WBGT計の活用・表示等。)</p>  <p>熱中症に対する意識の向上 *全員で熱中症セミナーを受講する。 — 注意喚起 — ・無理や我慢はこせない。 ・喉が渇く前の水分補給 (500CC/1時間・塩分と同様) * WBGT計の活用・表示 (例) 場所: ○○○○</p> <table border="1"> <tr> <td>○月○日(○)○○時○○分現在</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WBGT</td> <td>〇〇.〇℃</td> </tr> <tr> <td>周囲温度</td> <td>〇〇.〇℃</td> </tr> <tr> <td>湿度</td> <td>〇〇.〇%</td> </tr> </table>	○月○日(○)○○時○○分現在		WBGT	〇〇.〇℃	周囲温度	〇〇.〇℃	湿度	〇〇.〇%
○月○日(○)○○時○○分現在									
WBGT	〇〇.〇℃								
周囲温度	〇〇.〇℃								
湿度	〇〇.〇%								

<p>災害事例 (No. 2)</p>	<p>クレーンでフリーフォール型ホートダビット架台の右舷片を吊上げた所、突然回転、このはずみで転倒した被災者の上から、連鎖倒壊した左舷片の架台が被災者の頭部を直撃して死亡。</p>
-------------------------	--

(発生状況)


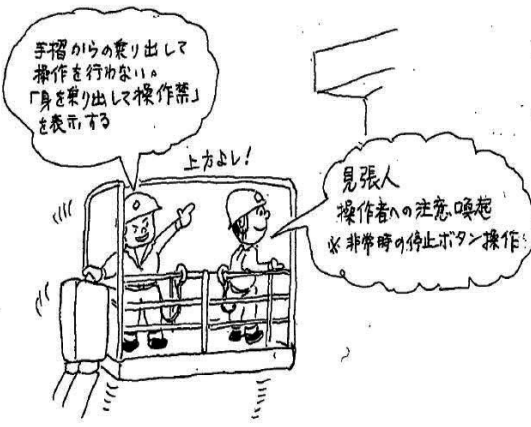
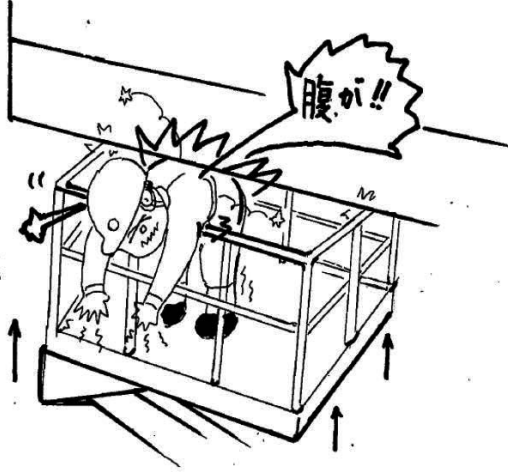

被災者は同僚3名とフリーフォール型ホートダビットの分割・組立作業に従事し、150tクレーンで右舷側艀装部品を3点掛けを行った(1点はスリングロープ、2点はチェーンブロック。)。その後、被災者は右舷艀装部品の中に入り巻き上げ作業を指示したところ、チェーンブロック1本が先に張り右舷艀装部品が90度回転した。被災者はこれに巻き込まれ転倒し、さらに回転した右舷艀装部品が仮置きされていた左舷側艀装部品に接触し、倒壊した左舷側艀装部品に頭を挟まれ死亡した。

発生状況	対策例
<p>*被災者は同僚3名とフリーフォール型ホートダビットの分割・組立作業に従事していた。 *150tクレーンで右舷側艀装部品を3点掛け(1点はスリングロープ、2点はチェーンブロック。)し、右舷艀装部品の中に入り巻き上げ作業を指示した。</p> 	<p>*部材に対し、事前に十分な打合せを行い、重心・重量・形状を考慮した控え策及び転倒防止策を講じる。 *クレーン、玉掛け作業時は吊荷が振れても身体に接触しない場所で合図を行う。 *重量・形状にあった玉掛け用具の選定を行う。</p> 
<p>*チェーンブロック1本が先に張り、右舷艀装部品が90度回転した。 *被災者はこれに巻き込まれ転倒した。 *回転した右舷艀装部品が仮置きされていた左舷側艀装部品に接触し、左舷側艀装部品が倒壊。被災者はこれに頭を挟まれ死亡した。</p> 	<p>*作業員一人一人に対してクレーン玉掛け作業時の基本的ルールを徹底させる。 *当該艀装品に関する玉掛け作業時の作業手順を作成し、教育する。</p> 

<p>災害事例 (No. 3)</p>	<p>甲板の天井及び壁面下地処理作業のためテーブルリフターを操作し移動したところ、操作を誤り(推定)天井の大骨とハンドレールの間に腹部を挟まれ死亡。</p>
-------------------------	--

(発生状況)

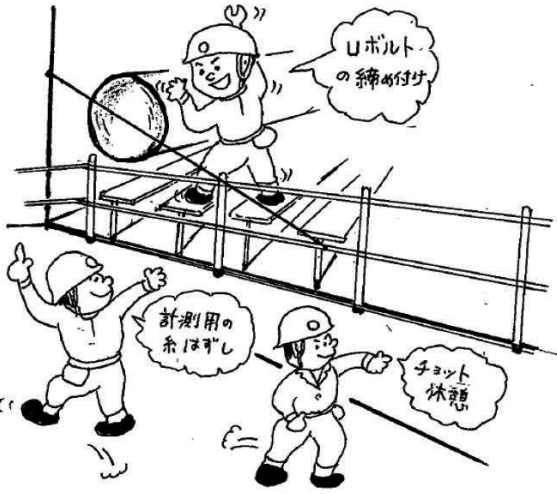
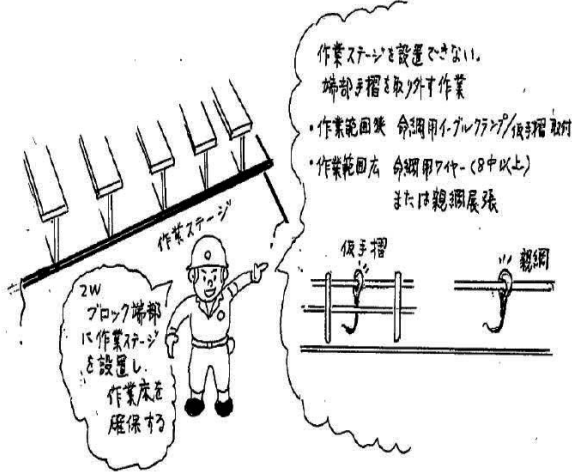
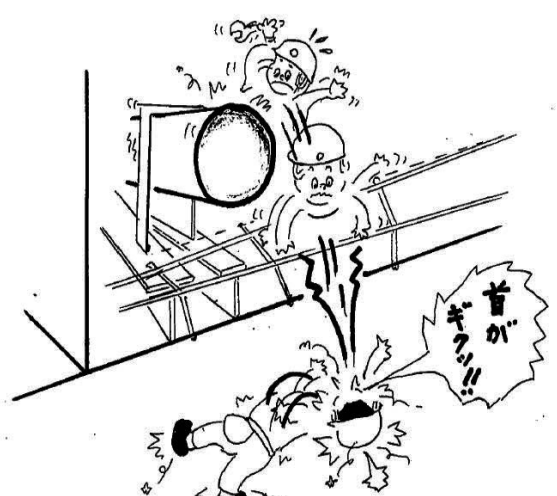

被災者は3甲板天井及び壁面下地処理作業中、下地の処理場所を移動するためにテーブルリフターを操作した。その際、操作を誤り(推定:下降させようとしたが、誤って上昇させた。)、天井大骨とテーブルリフターハンドレールとの間に腹部を挟まれ死亡した。

発生状況	対策例
<p>*被災者は1名でテーブルリフターに乗り、3甲板の天井及び壁面下地処理作業を行っていた。</p>  <p>3甲板の天井及び壁面下地処理作業</p>	<p>*手摺から乗り出して操作を行わないよう、操作者及び同乗者に教育を実施し、「身を乗り出して操作禁止」を表示する。 *操作盤の位置を下げ、身を乗り出して操作出来ないようにする。 *見張り人を配置し、操作者への注意喚起及び非常時の非常停止ボタン操作等を実施させる。</p>  <p>手摺からの乗り出して操作を行わない。「身を乗り出して操作禁止」を表示する</p> <p>見張り人 操作者への注意喚起 ※非常時の停止ボタン操作!</p>
<p>*場所を移動するためテーブルリフターを操作したところ、操作を誤り(推定:正=下降、誤=上昇)、天井大骨とテーブルリフターハンドレールとの間に腹部を挟まれ死亡した。</p>  <p>腹が!!</p>	<p>*ヘッドガード取り外し後の挟まれ防止対策(物的)を実施している高所作業車のみ、ヘッドガード取り外し許可を出す。 *ヘッドガード取り外し許可する作業を明確にするとともに、許可者を当該課長から部長室に変更し、チェック機能を強化する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>挟まれ防止対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ヘッドガード取り外し許可許可者と当該課長から部長室に変更(※チェック機能強化) ・見張り人を配置 <p>★手摺から乗り出して操作しない。「身を乗り出して操作禁止」を表示する。(※操作盤の位置変更)</p> </div> 

災害事例 (No. 4)	配管取付のためブロックのロジ上で作業中、バランスを崩し墜落。
------------------------	--------------------------------

(発生状況)

被災者は同僚1名とともに第2溶接工場の金盤木上(高さ約2.1m)にセットされているブロック上で配管取付作業に従事していた(墜落制止用器具不使用)。管の位置決め後、管をサポートに固定するためロジ上に立ってスパナでUボルトの締め付けを始めた被災者は、同じブロックの隣接区画で位置決めに使用した糸を外しに行った(同僚は休憩。)。同僚が被災者の声と物音を聞きつけ駆け付けたところ、被災者が地面に倒れていた(二段手摺の上段は斜めになっていた。)

発生状況	対策例
<p>*被災者は同僚1名とともにブロック上で配管取付作業を行っていた(墜落制止用器具不使用)。 *位置決めのためロジ上に立ってスパナでUボルトの締め付けを始めた。 *同じブロックの隣接区画で位置決めに使用した糸を外しに行った(同僚1名は休憩に行った。)</p> 	<p>*二重底ブロックの同様箇所洗い出しを行い、サポート位置・歯の向きの変更を検討し、間に合う箇所から変更する。 *2Wブロック端部ロジ上での作業では作業ステージを設置し、作業床を確保する。 *作業ステージを設置出来ない端部手摺取り外し作業では、墜落制止用器具を取付可能な墜防対策を行う。</p> 
<p>*被災者の声と物音がしたため同僚が駆け付けると、被災者が地面に倒れていた(二段手摺の上段は斜めになっていた。)</p> 	<p>*緊急職長/T長講話を開催し、協力会を含めた作業者全員に対し高所/端部作業に関する再教育を行う。 *緊急T集会にて本災害、過去の災害、墜落制止用器具点検基準の読み合わせを行い、作業者全員に対し教育・指導を行うとともに重点取組項目の再設定を行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>☆ 高さ2m以上、ブロック端部ロジ上での作業の安全対策について</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業ステージを設置する。 安全帯取付可能な墜落転落防止。 ※安全帯使用点検基準の教育指導する。(高所/端部作業含む) <p>※ 朝礼リクハートロールで作業基準が厳守されていることを確認する</p> </div> 

事故の型分類（厚生労働省方式）

分類項目	説明
墜落・転落	人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、はしご、階段、斜面等から落ちることをいう。 乗っていた場所が崩れ、動揺して墜落した場合、砂ビン等による蟻地獄の場合を含む。 車両系機械などとともに墜落・転落した場合を含む。 交通事故は除く。感電して墜落・転落した場合は感電に分類する。
転倒	人がほぼ同一平面上で転ぶ場合をいい、つまずきまたは滑りにより倒れた場合等をいう。 車両系機械などとともに転倒した場合を含む。 交通事故は除く。感電して倒れた場合には感電に分類する。
激突	墜落・転落および転倒を除き、人が主体となって静止物または動いている物にあたった場合をいい、 吊り荷、機械の部分等に人からぶつかった場合、飛び降りた場合等をいう。 車両系機械などとともに激突した場合を含む。交通事故は除く。
飛来・落下	飛んでくる物、落ちてくる物等が主体となって人にあたった場合をいう。 研削砥石の破裂、切断片、切削粉等の飛来、その他自分が持っていた物を足の上に落とした場合を含む。 容器等の破裂によるものは破裂に分類する。
崩壊・倒壊	堆積した物（はい等も含む）、足場、建築物等が崩れ落ちまたは倒壊して人にあたった場合をいう。 立てかけてあった物が倒れた場合、落盤、なだれ、地滑り等の場合を含む。
激突され	飛来・落下、崩壊・倒壊を除き、物が主体となって人にあたった場合をいう。 吊り荷、動いている機械の部分などがあたった場合を含む。交通事故は除く。
挟まれ・巻き込まれ	物に挟まれる状態および巻き込まれる状態で潰され、ねじられる等をいう。プレスの金型、鍛造機のハンマー等による挫滅創等はここに分類する。 ひかれる場合を含む。交通事故は除く。
切れ・こすれ	こすられる場合、こすられる状態で切られた場合等をいう。 刃物による切れ、工具取扱中の物体による切れ、こすれ等を含む。
踏み抜き	釘、金属片等を踏み抜いた場合をいう。床、スレート等を踏み抜いたものを含む。 踏み抜いて墜落した場合は墜落・転落に分類する。
おぼれ	水中に墜落しておぼれた場合を含む。
高温・低温の物との接触	高温または低温の物との接触をいう。高温または低温の環境下にはく露された場合を含む。 〔高温の場合〕火災、アーク、熔融状態の金属、湯、水蒸気等に接触した場合をいう。炉前作業の熱中症等高温環境下にはく露された場合を含む。 〔低温の場合〕冷凍庫内等低温の環境下にはく露された場合を含む。
有害物質等との接触	放射線による被ばく、有害光線による障害、CO中毒、酸素欠乏症ならびに高気圧、低気圧等有害環境下にはく露された場合を含む。
感電	帯電体に触れ、または放電により人が衝撃を受けた場合をいう。 〔起因物との関係〕金属製カバー、金属材料等を媒体として感電した場合の起因物は、これらが接触した当該設備、機械装置に分類する。
爆発	圧力の急激な発生または開放の結果として、爆音を伴う膨張等が起こる場合をいう。 破裂を除く。水蒸気爆発を含む。 容器、装置等の内部爆発した場合は、容器、装置等が破裂した場合であってもここに分類する。 〔起因物との関係〕容器、装置等の内部で爆発した場合の起因物は、当該容器装置等に分類する。 容器、装置等から内容物が取りだされまたは漏えいした状態で当該物質が爆発した場合の起因物は、当該容器、装置に分類せず、当該内容物に分類する。
破裂	容器、または装置が物理的な圧力によって破裂した場合をいう。圧かきを含む。 研削砥石の破裂等機械的な破裂は飛来・落下に分類する。 〔起因物との関係〕起因物としてはボイラー、圧力容器、ボンベ、化学設備等がある。
火災	〔起因物との関係〕危険物の火災においては危険物を起因物とし、危険物以外の場合においては火源となったものを起因物とする。
交通事故（道路）	交通事故のうち、道路交通法適用の場合をいう。
交通事故（その他）	交通事故のうち、船舶、航空機および公共輸送用の列車、電車等による事故をいう。 公共輸送用の列車、電車等を除き、事業場構内における交通事故はそれぞれ該当項目に分類する。
動作の反動、無理な動作	上記に分類されない場合であって、重い物を持ち上げて腰をぎっくりさせたというように身体の動き、不自然な姿勢、動作の反動などが起因して、すじをちがえる、くじく、ぎっくり腰およびこれに類似した状態になる場合をいう。 バランスを失って墜落、重い物を持ちすぎで転倒等の場合は無理な動作等が関係したものであっても、墜落・転落、転倒等に分類する。
その他	上記いずれにも分類されない傷の化膿、破傷風等をいう。
分類不能	分類する判断資料に欠けて分類困難な場合をいう。

全国造船安全衛生対策推進本部（略称：全船安）

<https://www.zensenan.org>

- | | |
|---------|---|
| 東日本総支部 | ジャパン マリンユナイテッド株式会社
横浜事業所鶴見工場 安全衛生グループ気付
〒230-0045 横浜市鶴見区末広町2-1
TEL：045-500-3114 FAX：045-500-3112 |
| 西日本総支部 | 川崎重工業株式会社 神戸造船工場 安全衛生課気付
〒650-8670 神戸市中央区東川崎町3-1-1
TEL：078-682-5452 FAX：078-682-5237 |
| 中国四国総支部 | ジャパン マリンユナイテッド株式会社
呉事業所 安全衛生グループ気付
〒737-0027 呉市昭和町2-1
TEL：0823-26-2469 FAX：0823-26-2178 |
| 九州山口総支部 | 三菱造船株式会社 安全環境推進室気付
〒850-8610 長崎市飽の浦町1-1番地（M棟2階）
TEL：095-828-5382 |
| 本 部 | 一般社団法人日本造船工業会 総務部気付
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-15-12（日本ガス協会ビル）
TEL：03-3580-1635 FAX：03-3580-1633 |