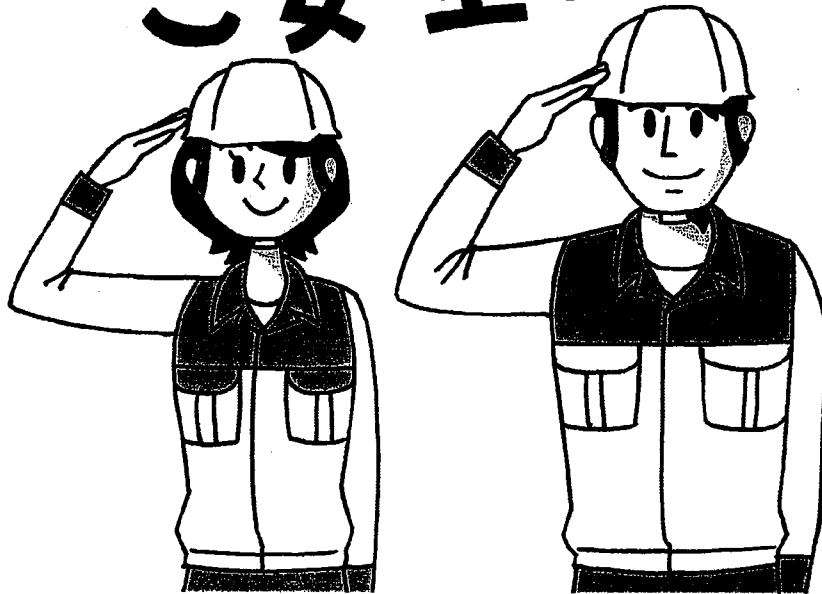


災 害 事 例 集

第26集

ご安全に!



平成26年12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26集

目次

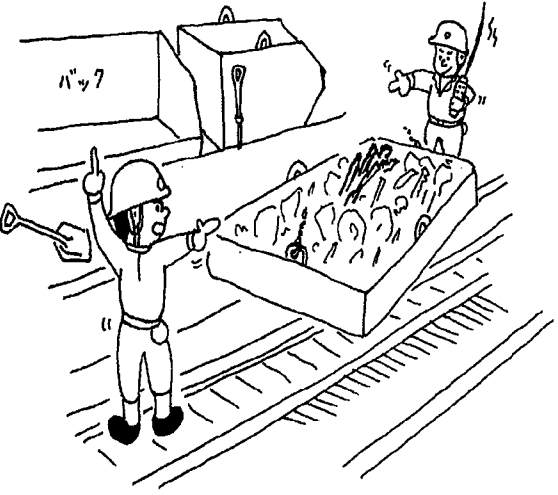
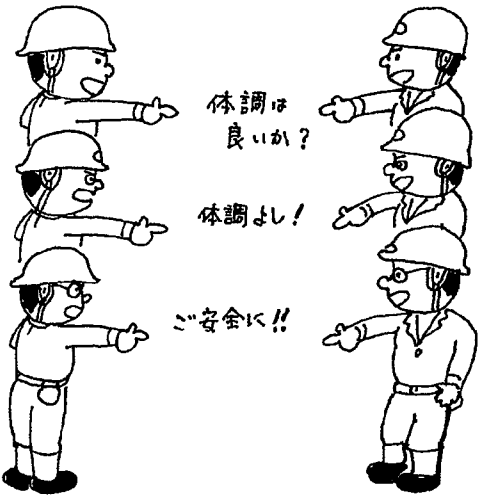
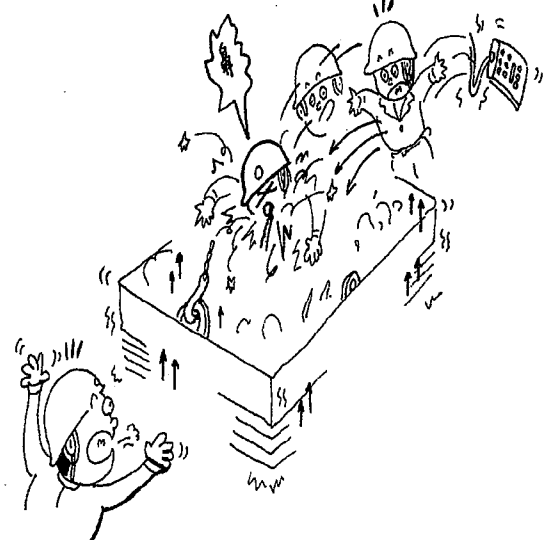

事例No.	死亡災害の概要	災害の型	頁
1	切断定盤整備作業中ノロ掃除をしていたところ、突然前方へ倒れ、鉄板の切断端材が顔に刺さった。	転倒	1
2	ブロック上で吊ピースの切断作業中、吊ピースと共に転落した。	墜落・転落	2
3	船尾外板付近からゴミを捨てようとし、転落した。	墜落・転落	3
4	船首部で吊り金物交換作業中、転落した。	墜落・転落	4
5	操舵室頂部で、エアホースを引き揚げていたところ転落した。	墜落・転落	5
6	LNG船での冷却試験中、カーゴタンクドーム上のドームハウスに入ろうとして、酸素欠乏で倒れた。	有害物等との接触	6
7	エンジンルームで作業中、熱中症に罹った。	高温の物との接触	7

1. 第26集の事例対象：平成25年に発生した全船安に係る死亡災害

<p>災害事例 (No. 1)</p>	<p>切断定盤整備作業中ノロ掃除をしていたところ、突然前方へ倒れ、鉄板の切断端材が顔に刺さった。</p>
-------------------------	--

(発生状況)

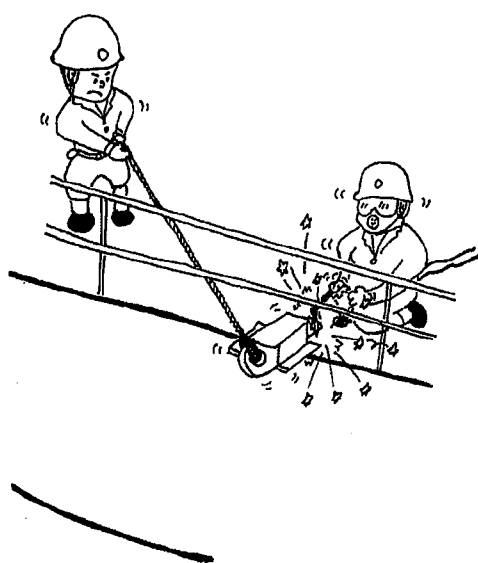
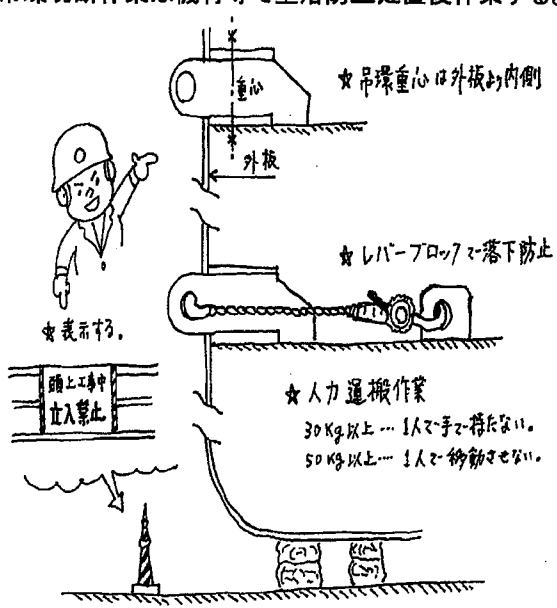
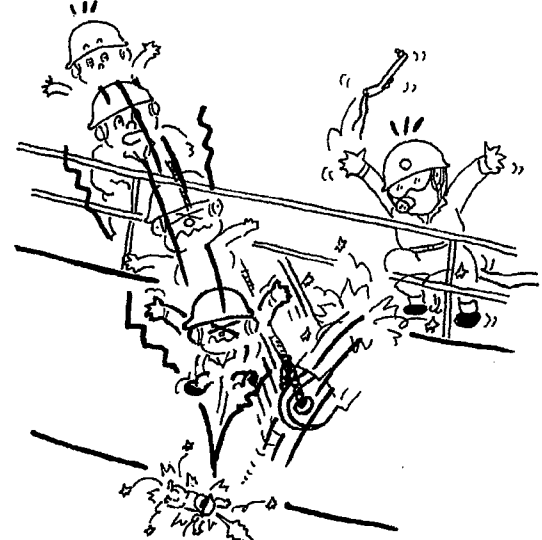
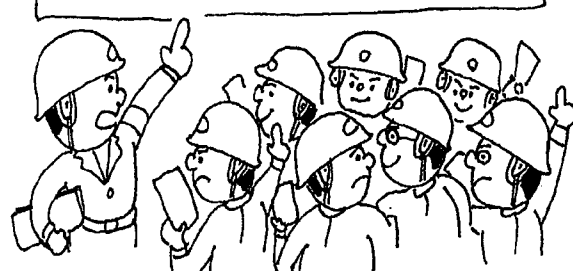
NCプラズマ切断機定盤整備作業中、被災者は同僚とノロ掃除をしていたが、バケツ上のノロが満杯になったので、バックに移し変える為に門型クレーン(20T)をペンダント操作した。ペンダントで20cm程地切りした時、突然前方へ倒れ、前方にあった鉄板の切断端材が顔面に刺さり受傷した。

発生状況	対策例
<p>*切断定盤でノロの除去作業中何らかの原因で意識を失い突然前に倒れた。</p> 	<p>*朝昼礼時には必ず体調確認を行う。 *作業周辺の整理整頓を励行する。</p> <p style="text-align: center;">健康上の自己管理の徹底 (声掛け運動)</p> 
<p>*倒れたときノロ材が頭に刺さった。</p> 	<p>*管理職による個人の健康状態の管理に努める。 *入業教育時には、必ず健康診断書を提出させる。</p> <p style="text-align: center;">工場安全パトロール</p> <p style="text-align: center;">午前 } 体調は良..か? 午後 }</p> 

災害事例 (No. 2)	ブロック上で吊ピースの切断作業中、吊ピースと共に転落した。
-------------------------------	-------------------------------

(発生状況)

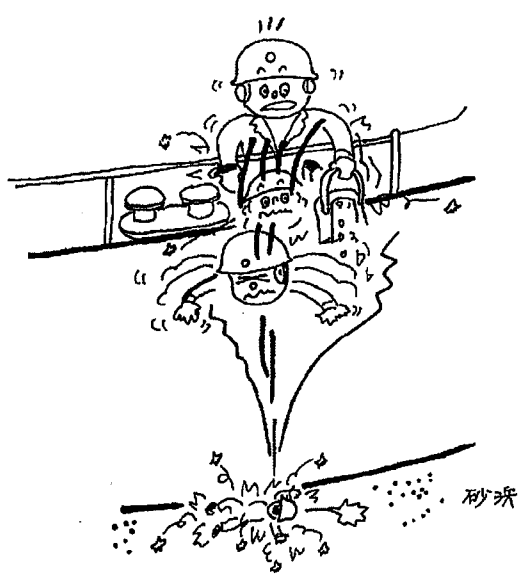

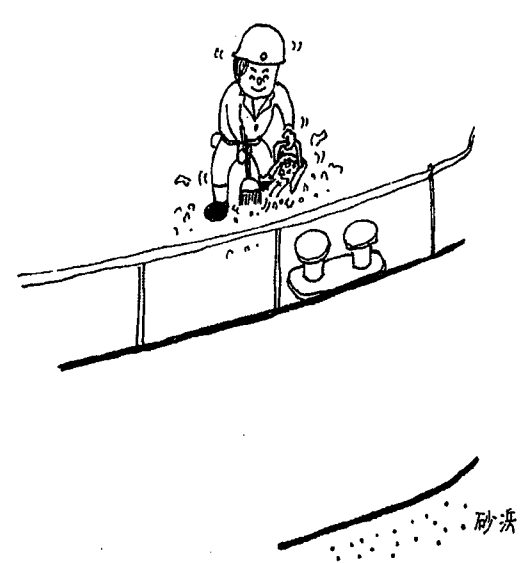
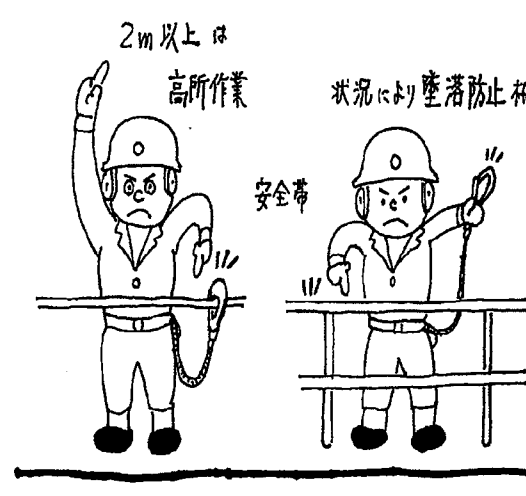
ブロック上で外板から張出した吊ピース(約195kg)を同僚と切断作業中、吊ピースにロープをかけてデッキ上に引き込もうとしていたところ、同僚がピースを切断したと同時に墜落防止柵の間から、吊ピースと一緒に、約9m下に転落した。

発生状況	対策例
<p>*反転作業で使用した吊環を同僚と2人で撤去する作業に従事していた。</p> 	<p>*吊環の形状を重心が内側になるように図面の改正をする。 *吊環切断作業は機材等で墜落防止処置後作業する。</p> 
<p>*同僚が切断した吊環を被災者がブロック端部から内側へ引き込もうとした時、吊環が外側へ落下したと同時に吊環に結んでいたロープに引っ張られ外板手摺の間から渠底に転落した。</p> 	<p>*共同作業時の作業指揮者と作業指示を明確にする。 *危険作業を防止するため互いに注意しあい声掛けをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">張ッ出レ吊環切断作業の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 作業遂行者への周知徹底と教育を実施する。 ○ 共同作業は相互注意(声掛け運動)を実施する。 ○ 安全ハットロールを実施する。 ○ 新規作業及び作業要領・手順の変更にはリスクアセスメントを実施する。 </div> 

災害事例 (No. 3)	船尾外板付近からゴミを捨てようとし、転落した。
------------------------	-------------------------

(発生状況)

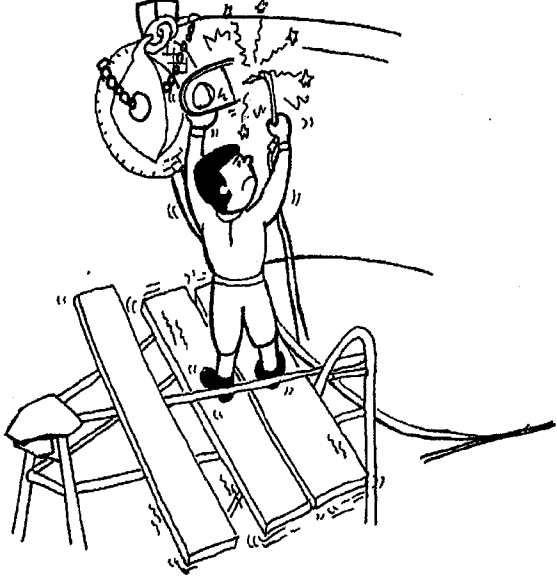

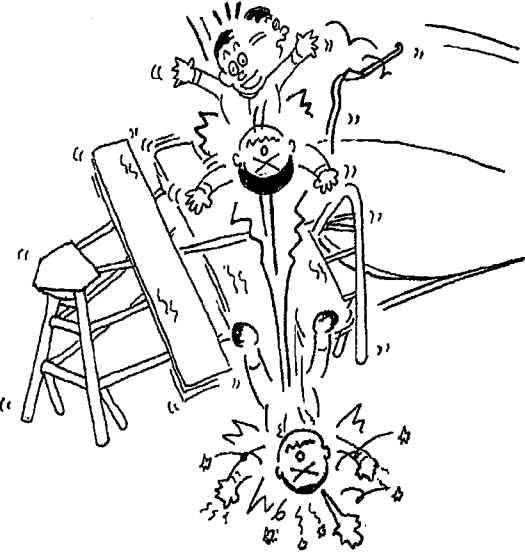

被災者は、進水式のために船内の清掃を行い、清掃後のゴミを船尾外板付近から下に捨てようとして誤って約8.4m下の砂地に転落した。(推定)

発生状況	対策例
<p>*船尾外板付近から清掃後のゴミを捨てようとして誤って転落。(推定)</p> 	<p>*本船用手摺等が未完成の場合は立ち入り禁止措置の実施及び親綱の展張を行う。 *ゴミは分別を行い所定の場所へ捨てる。</p> <div style="text-align: center;"> <p>きれいな海・浜 造船会社の顔です。心です。</p>  <p>ゴミは分別、人は分別 (所定の場所に)</p> </div>
<p>*安全帯を着装していなかった。</p> 	<p>*船体端部での作業及び高所作業時は必ず安全帯を使用する。 *安全管理者による安全帯使用状況確認パトロールを実施する。(違反者にはペナルティーを科す) *全社員を対象とした高所作業時の再教育を実施し類似災害の防止を図る。</p> <div style="text-align: center;"> <p>2m以上は 高所作業</p> <p>状況により墜落防止柵</p>  <p>安全帯</p> </div>

災害事例 (No. 4)	船首部で吊り金物交換作業中、転落した。
------------------------	---------------------

(発生状況)

11G/T型作業艇の船首部船体付吊り金物交換作業中、船首部付近に作業足場(鋼製枠組足場に40cm巾の足場板2枚を敷設)を設置し、ガスパーナーで切断していたところ約2.5mの高さから転落した。(推定)

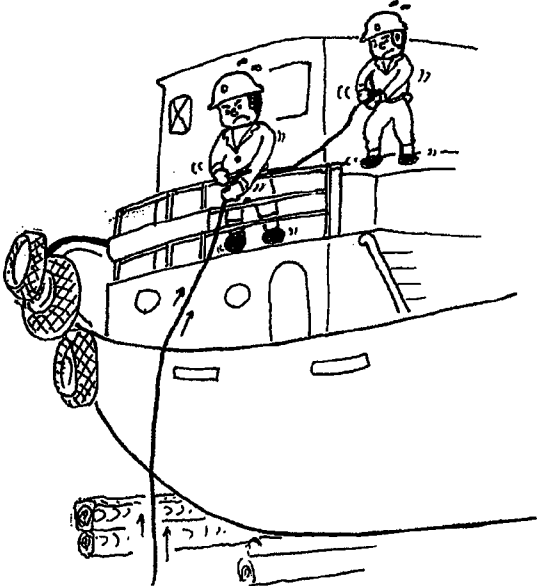

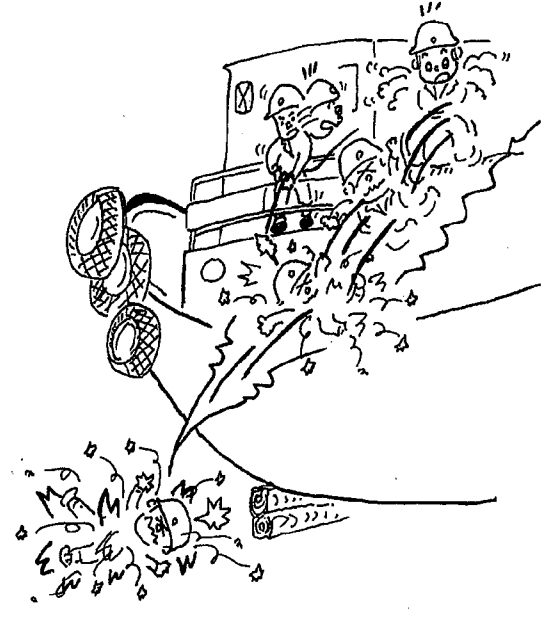
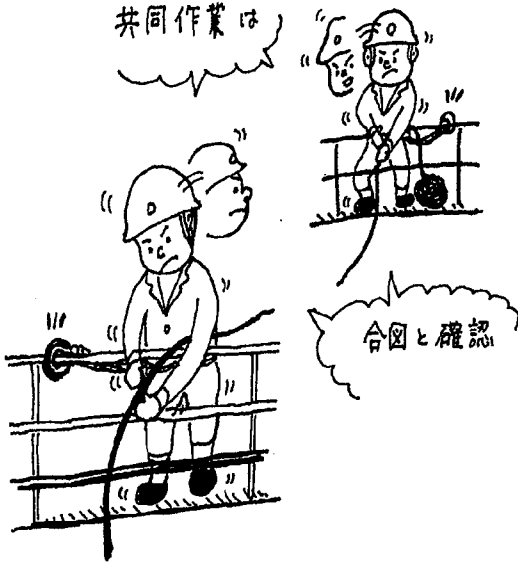
発生状況	対策例
<p>*船首部船体吊り金物を未固縛の足場に乗り安全带・安全帽未着装で作業をしていた。</p> 	<p>*高所作業時は必ず安全带・安全帽を着装して作業する。</p> 
<p>*作業中何らかの原因で足場よりバランスを崩し2.5m地上へ転落した。</p> 	<p>*足場装置の改造をして手摺・昇降装置を見直す。 *作業員に高所作業時の安全带・安全帽の徹底着装を教育する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 安全衛生教育の徹底 ○ 作業現場の改善と見直し <ul style="list-style-type: none"> ☆ 鋼製足場の改善 ☆ 作業艇専用の足場を新造する。 </div> 

災害事例
(No. 5)

操舵室頂部で、エアホースを引き揚げていたところ転落した。

(発生状況)




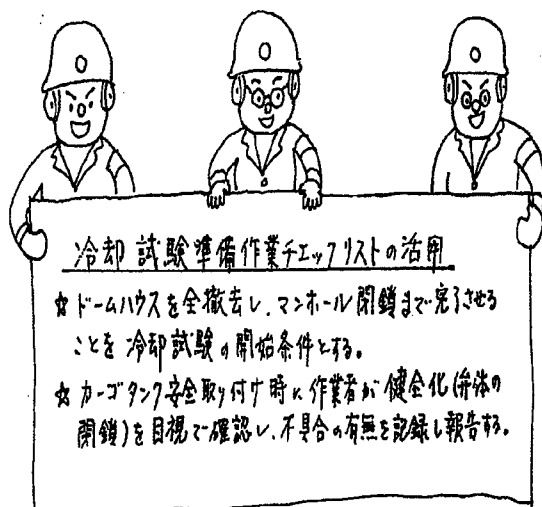
被災者は、修繕中の曳船(41G/T)の操舵室頂部に、隣の船台でプラスト作業中の修繕船から振り掛かった砂を清掃するため、同僚とエアホースを引き揚げていたところ5.6mの高さから転落、途中ブルワークのタイヤフェンダーに当たり、地上に落下した。

発生状況	対策例
<p>*同僚とエアホースを引き上げる作業をしていた。</p> 	<p>*高所作業には、必ず安全帯を携帯させる。 *2m以上の高所では、安全帯の使用を徹底させる。</p> <p>2m以上は 高所作業</p> <p>安全帯の着印</p> 
<p>*なんらかの原因で5.6mの高さから地面に落下した。 *作業場所に墜落防止の設備がなかった。</p> 	<p>*墜落の恐れのある場所には墜落防止設備を設ける。 *朝礼時、必ず健康状態の確認を励行する。</p> <p>共同作業は</p> <p>合図と確認</p> 

<p>災害事例 (No. 6)</p>	<p>LNG船での冷却試験中、カーゴタンクドーム上のドームハウスに入ろうとして、酸素欠乏で倒れた。</p>
-------------------------	---

(発生状況)

LNG船の冷却試験中(パイプライン)、被災者はカーゴタンクドーム上のドームハウス入口付近にて、操作班として暴露区画のワッチに従事していた。工具を取りに行くためドームハウスの扉を開け、中に入ろうとして倒れた。(推定)





発生状況	対策例
<p>*LNG船の配管や機器の冷却試験を当日行っていた。 *同僚からドームハウスに道具がないか確認を依頼された。</p> 	<p>*監督者・作業者がガス作業の危険性について再教育を受ける。 *作業手順書の見直しをする。</p> 
<p>*ガスへの危険性について認識が低下して冷却試験への備えが不足していた。 *ドーム内部の環境を確認せず立ち入り被災した。</p> 	<p>*冷却試験時はドームハウスは撤去する。</p>  <p><u>冷却試験準備作業チェックリストの活用</u> *ドームハウスを全撤去し、マンホール閉鎖まで完了したことを冷却試験の開始条件とする。 *カーゴタンク安全取付時、作業者が健全化(併体の閉鎖)を目視で確認し、不具合の有無を記録し報告する。</p>

災害事例
(No. 7)

エンジンルームで作業中、熱中症に罹った。

(発生状況)

被災者はエンジンルームで、通風ダクトの取付作業にあっていたところ、足元がふらついていたので、換気のある涼しいところで休むよう指示し飲料水を与えたが、状況が変わらないので下船させ、冷房の効いてる部屋で体を冷やすとともに、病院に搬送した。

発生状況	対策例
<p>*朝から体調不良にもかかわらず作業をしていた。</p> 	<p>*熱中症にならないための社内教育を実施する。</p> <p>熱中症にならないために!!</p>  <ul style="list-style-type: none"> ① 十分な睡眠をとる。 ② 朝食を抜かない。 ③ 1時間に500ccの水分補給 etc
<p>*様子を見ていたが回復の兆しが見えないので救急車にて搬送した。</p> 	<p>*熱中症の症状について社内教育を実施する *様子見はせずに異変を感じたら病院に搬送する。</p>  <p>熱中症の恐ろしさを再認識しよう!!</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 異変に気付いたらすぐに病院へ搬送する。 ★ 様子見は危険です。 ★ 様態が急変します。早めの診断が命を守る。

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ของ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ばく露された場合を含む。 〔高温の場合〕火災、アーク、溶融状態の金属、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ば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ば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ば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、ポンプ、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、航空機および公共交通用の列車、電車等による事故をいう。 公共交通用の列車、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、重い物を持ちすぎて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)

<http://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 : 078-682-5466 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 | 三菱重工業株式会社 長崎造船所 長崎・下関総務統括部
安全環境課気付
〒850-8610 長崎市飽の浦町1-1
TEL : 095-828-4605 FAX : 095-828-7193 |
| 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 |