

災 害 事 例 集

第35集



2023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35集

目 次

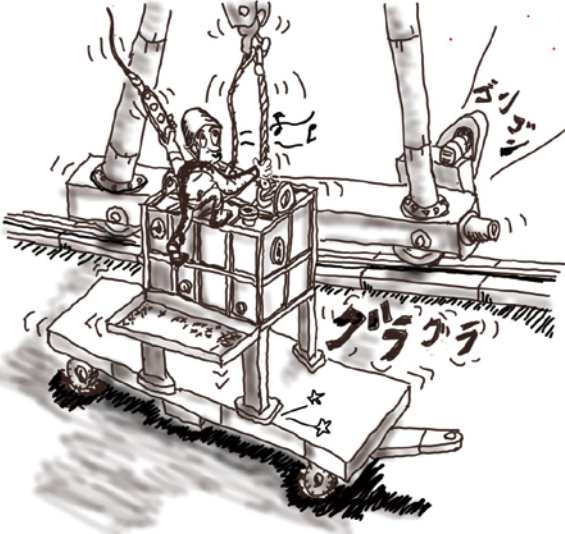
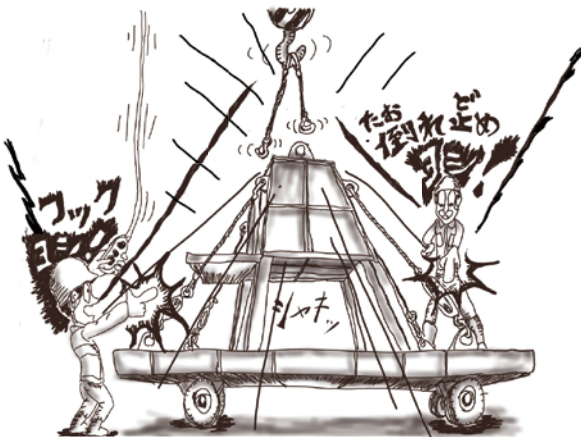

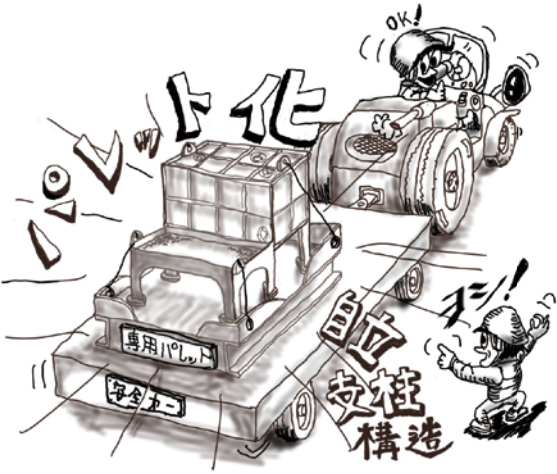
事例No.	死亡災害の概要	災害の型	頁
1	台車に載せた廃油タンクが倒れ、タンクと地面の間に胸部を挟まれた。	崩壊・倒壊	1
2	機関室内にて、滞留していた酸素に引火、一気に胸の高さまで火が燃え広がった。	高温物・低温物との接触	2
3	小型移動式クレーンのアウトリガーを格納したまま、保渠具を吊り上げ、ブームを旋回させたので、クレーンが倒れブームが被災者の左肩付近に当たった。	激突され	3
4	廃係船ロープを巻上中にワイヤーロープが切れ、吊り荷直下にいた被災者の上に落下した。	飛来・落下	4
5	艀装船エンジンルーム内の足場解体作業中、仮設していた足場板が支柱と共に傾き墜落した。	墜落・転落	5

※第35集の事例対象：2022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>台車に載せた廃油タンクが倒れ、タンクと地面の間に胸部を挟まれた。</p>
-------------------------	---

(発生状況)


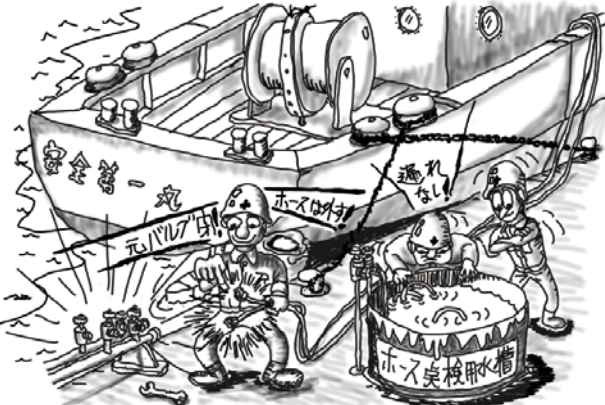

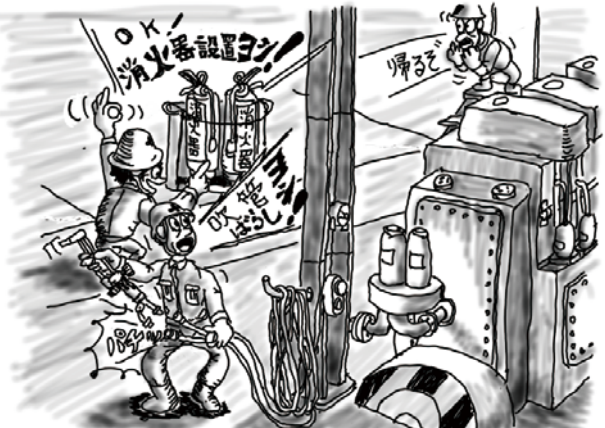
被災者は、廃油タンク(1002.8kg)を台車に載せる作業をしていた。一人で2.8tの門型クレーンを使ってタンクを台車に載せ、タンク付きステージに乗ってフックを外しワイヤーを巻き上げた際、玉掛フックがタンクの一部に引っ掛かり(推定)、ステージに乗った被災者ごと倒れ、タンクと地面の間に胸部を挟まれた。

発生状況	対策例
<p>*廃油タンクを台車に載せる作業をしていた。 *門型クレーンを使ってタンクを台車に載せ、タンク付きステージに乗ってフックを外しワイヤーを巻き上げた。</p> 	<p>*玉掛フックを外す前に、倒れ止めをして安定していることを確認する。 *吊荷上での操作禁止、フック巻き上げ前に吊具に引っ掛かりがない事を確認する。</p> 
<p>*玉掛フックがタンクの一部に引っ掛かり、ステージに乗った被災者ごと倒れた。</p> 	<p>*艀装品が安定した自立する支柱付構造に変更し、専用パレットによる運搬方法とする。</p> 

<p>災害事例 (No. 2)</p>	<p>機関室内にて、滞留していた酸素に引火、一気に胸の高さまで火が燃え広がった。</p>
-------------------------	--

(発生状況)

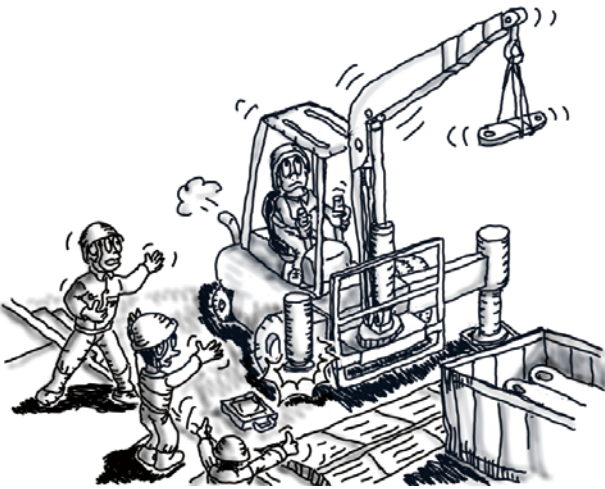
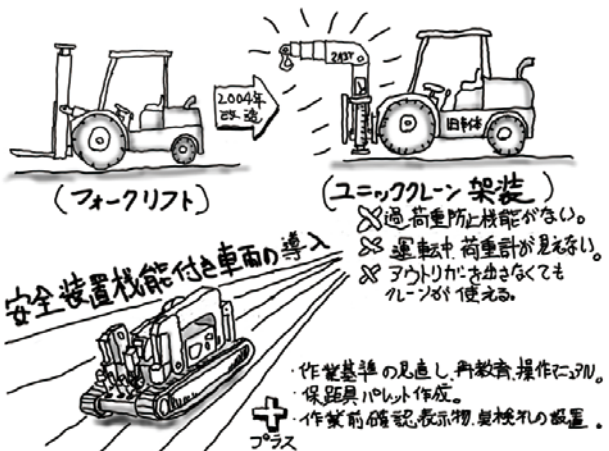
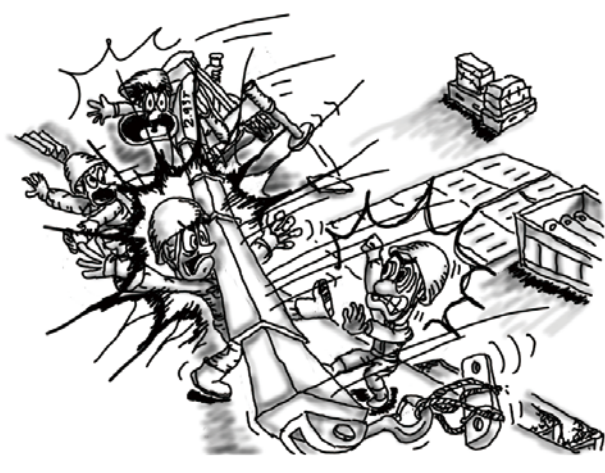
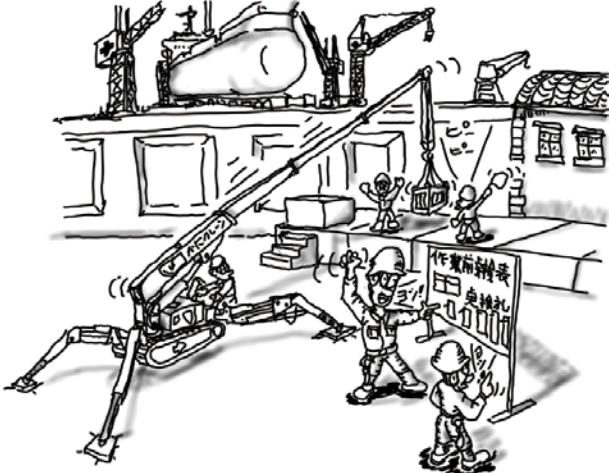
被災者は機関室内下段にて、主機周りの縞板足場設置作業に同僚と従事していた。AM7:45頃 足元に付いた火を靴で踏んで消そうとしたところ、ホースまたは吹管から漏れて滞留していたと思われる酸素に引火、一気に当人の胸の高さまで火が燃え広がった。機関室上段まで上がって来た被災者を同僚らが消火器で消火した。

発生状況	対策例
<p>*作業終了後、機関室内にホースとつながったガス切断機を置いたまま帰宅した。</p> 	<p>*月例で、ホースの水槽点検を行う。</p> 
<p>*ホースまたは吹管から漏れて滞留していたと思われる酸素に引火した。 *機関室上段まで上がって来た被災者を同僚らが消火器で消火した。</p> 	<p>*休憩時間・昼休み・帰宅時は、ホースと吹管を外し、ヘッダーのバルブを閉める。 *船内に、場所を決めて消火器や消火用水を置く。</p> 

<p>災害事例 (No. 3)</p>	<p>小型移動式クレーンのアウトリガーを格納したまま、保渠具を吊り上げ、ブームを旋回させたので、クレーンが倒れブームが被災者の左肩付近に当たった。</p>
-------------------------	---

(発生状況)

被災者は、班長、作業員3名と船台にて、小型移動式クレーンを使って保渠具の配列作業に従事していた。休憩中、小型移動式クレーンのアウトリガーを格納した。作業を再開する時、アウトリガーを張り出すのを忘れたため、保渠具を玉掛け後、クレーンで吊り上げ、被災者を含む作業員3名がいる固定台の上までブームを旋回させた際、クレーンが右に傾き固定台の上に倒れ、ブームが被災者の左肩付近に当たった。

発生状況	対策例
<p>*右側アウトリガーを格納した状態のまま小型移動式クレーンを使用し、保渠具配列作業を開始した。</p> 	<p>*安全装置機能の付いた作業車両を導入し、現行作業車を廃棄する。 *作業基準の見直しと再教育。有資格者向けの操作マニュアルを作成・教育。 *保渠具パレットの新規作製。</p>  <p>(フォークリフト) → (ユニックレーン 架装)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ 過荷重防止機能がない。 ⊗ 運転中荷重計が見えない。 ⊗ アウトリガがきかなくなってもクレーンが使える。 <p>安全装置機能付き車両の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業基準の見直し・再教育・操作マニュアル 保渠具パレット作成 作業前確認表示物・点検札の設置 <p>プラス</p>
<p>*保渠具を玉掛け後吊り上げ、固定台の上までブームを旋回させた際、クレーンが右に傾き固定台の上へ倒れ、ブームが被災者の左肩付近に当たった。</p> 	<p>*人的要因による災害防止の為、作業開始前に確認できるような表示物や、点検札の設置を行う。</p> 

<p>災害事例 (No. 4)</p>	<p>廃係船ロープを巻上中にワイヤーロープが切れ、吊り荷直下にいた被災者の上に落下した。</p>
-------------------------	--

(発生状況)

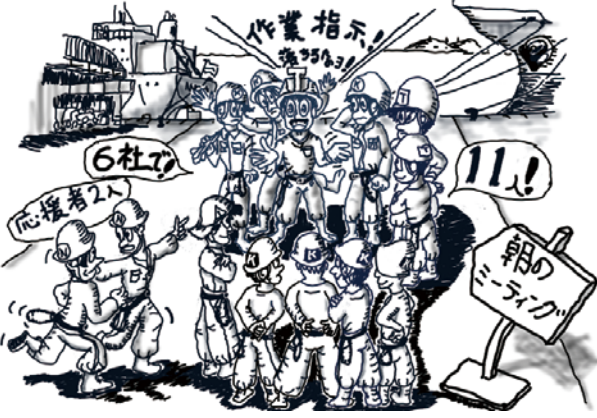

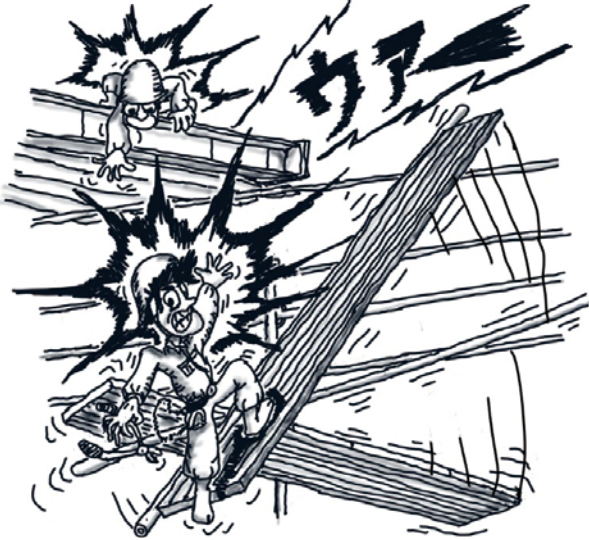
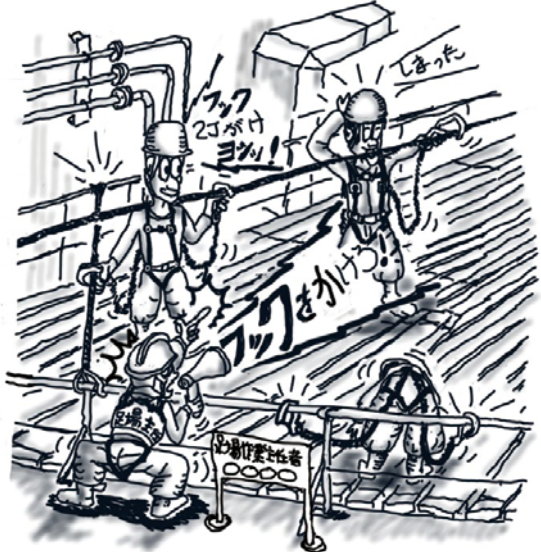
廃係船ロープに巻かれているワイヤーロープ1本で玉掛をして、巻上の合図を出し、ジブクレーンが巻上を開始したところ、巻上中にワイヤーロープが切れ、吊り荷直下にいた被災者の上に落下した。

発生状況	対策例
<p>*長期間放置されていた、ワイヤーロープを巻いたままの廃係船ロープを処分するため、船台上の空いた場所に移動する作業に取り掛かった。</p> 	<p>*ワイヤーロープの点検基準を含めた玉掛の再教育を実施し、月例点検、使用前点検を行う。 *ワイヤーロープをつけっぱなしで長期間放置しないよう教育する。</p> 
<p>*廃係船ロープに巻かれているワイヤーロープ1本で玉掛をして、巻上の合図を出し、ジブクレーンが巻上を開始した。 *巻上中にワイヤーロープが切れ、吊り荷直下にいた被災者の上に落下した。</p> 	<p>*玉掛者は、地切り確認後に吊り荷から離れて巻上の合図を出し、吊り荷の下に入らないよう指示する *クレーン運転士は、吊り荷が作業者の上を通らない経路を選択し、経路上に作業者がいる場合は玉掛者と協力して人払いを徹底する。 *複数人で玉掛作業を行う場合は、玉掛責任者を決め、玉掛責任者は他の玉掛者の作業の完了と安全な位置取りを確認してからクレーン運転士に指示を出す。</p> 

<p>災害事例 (No. 5)</p>	<p>艀装船エンジンルーム内の足場解体作業中、仮設していた足場板が支柱と共に傾き墜落した。</p>
-------------------------	---

(発生状況)

艀装船エンジンルーム内の足場解体作業中、足場板支持の単管を止めている吊りチェーンを外し、単管を止めているクランプ3個の内、端部の1個を残して2個を外したまま安全帯を使用せずに足場端部に移動したので、天井クレーン船側の足場板1枚の番線を切っている時に右舷左舷方向に仮設していた足場板が支柱と共に傾き、反動で墜落した。

発生状況	対策例
<p>*ミーティング後エンジンルームに移動。 *立入禁止措置、足場関係者以外不在を確認して解体作業開始。</p> 	<p>*足場作業主任者を選任してヘルタイを着装させる。 *足場作業主任者は作業方法を決定して指示を行い、進捗状況監視と保護具使用監視を行う。 *足場職全員に対して、足場仮設解体マニュアルについて教育を行う。</p> 
<p>*足場板支持の単管を止めている吊りチェーンを外し、単管を止めているクランプ3個の内、端部の1個を残して2個を外した。 *安全帯を使用せずに足場端部に移動した時、足場板が支柱と共に傾き、反動で墜落した。</p> 	<p>*ダブルフックのフルハーネス墜落制止器具を着装使用して足場仮設解体作業を行う。 *親綱を準備して足場仮設解体作業を開始する。 *親綱を張ることが出来ない場合は墜落制止器具が使用できる状況を整える。</p> 

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、機械の部分等の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。プレス機の金型、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、ポンペ、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。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

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：045-500-3105 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 | 三菱造船株式会社 安全環境推進室気付
〒750-8505 下関市彦島江の浦町6-16-1
TEL：083-266-5984 FAX：083-266-8274 |
| 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 |