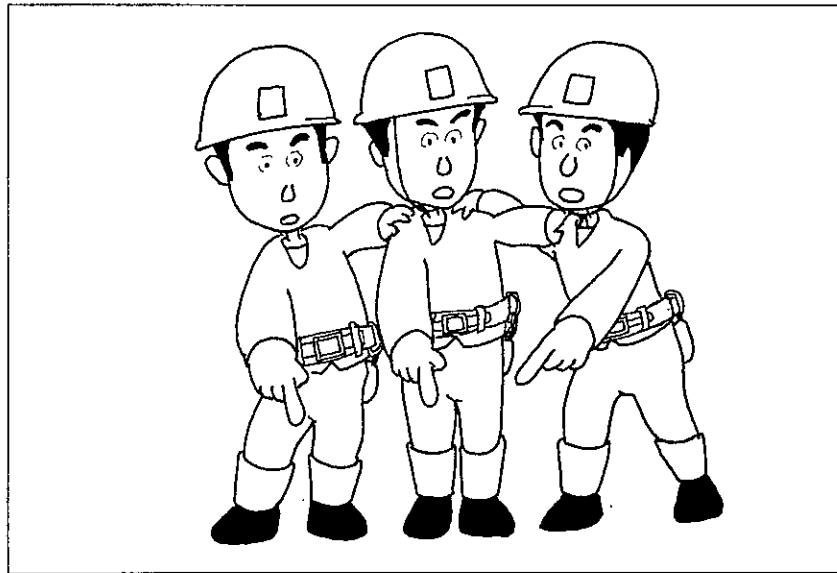


災 害 事 例 集

第13集

安全！ それは誰のもの！



『できますか？ その方法で安全作業、
だいじょうぶ？ その習慣で健康管理』

平成13年6月

全国造船安全衛生対策推進本部

(社)日本造船工業会

(社)日本中小型造船工業会

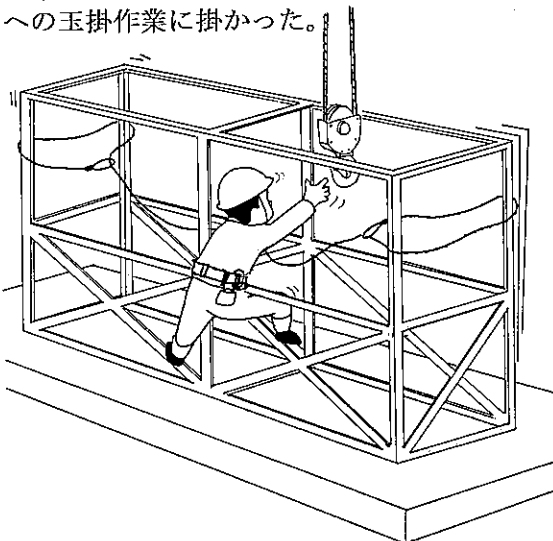
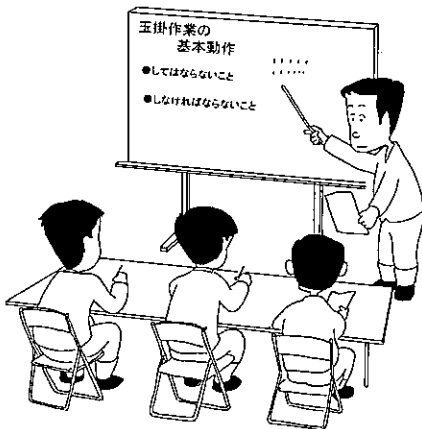
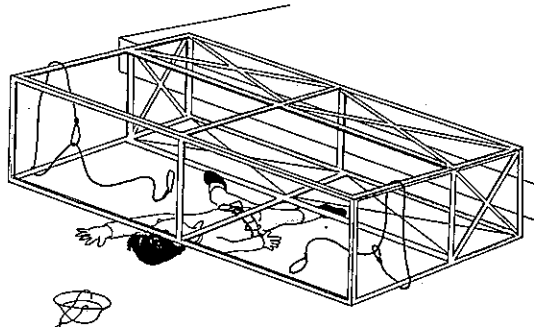
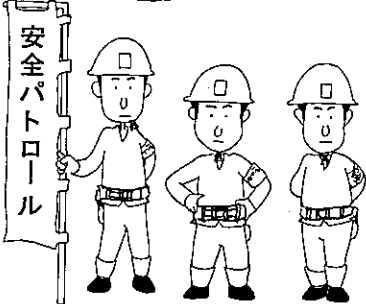
(社)日本造船協力事業者団体連合会

目 次

| | | |
|--------|--|----|
| No. 1 | 玉掛作業中、鋼製架台倒壊に伴う下敷きよる死亡。 | 1 |
| No. 2 | 外板ペイント吹付作業移動中、手摺のない足場板の隙間から 墜落、死亡。 | 2 |
| No. 3 | 橋梁ブロックの側面ブラスト作業中、踏台より足を滑らせ転落、 頭部を強打し死亡。 | 3 |
| No. 4 | 照明のないホールドに入り、デッキエッジから足を踏外し 転落、死亡。 | 4 |
| No. 5 | 修理船カーゴホールド内のコーミング補修作業中、仮設足場（タラップ） と共に落下、死亡。 | 5 |
| No. 6 | FOTタンク内のブラケット取付作業中に足場から転落、死亡。 | 6 |
| No. 7 | プッシャーボートの発電機整備終了後、下船時ボートから海中に転落 溺死。 | 7 |
| No. 8 | エアーサンダー掛け作業時、エアーとCO ₂ ガスを間違っ て接続、使用し ガスを吸って中毒、死亡。 | 8 |
| No. 9 | 塗装準備作業のため仮設足場上を歩行中、足を踏外し 転落、死亡。 | 9 |
| No. 10 | 特殊船（LPG船）のビルジウエル内清掃作業中、 一酸化炭素中毒、死亡。 | 10 |
| No. 11 | 高脚ジブクレーン玉掛作業中の横を通行中、フックが外れてヤトイが 当たり転倒、死亡。 | 11 |
| No. 12 | 修理船ホールド内デッキプレート取付作業中、 荷役用バケットの下敷きとなり、死亡。 | 12 |

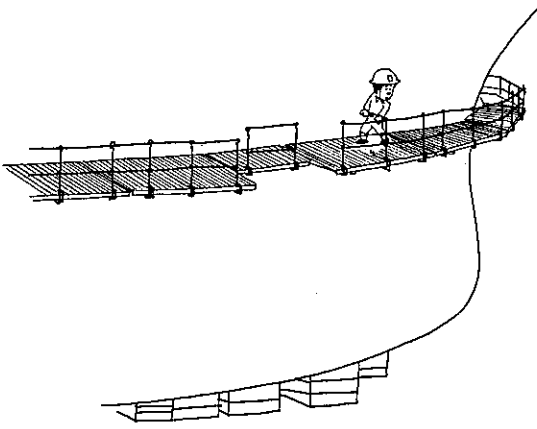

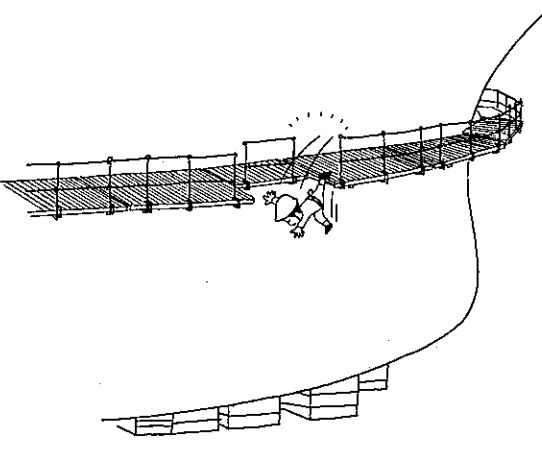
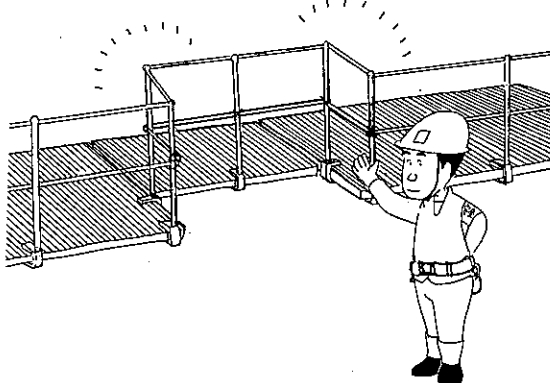
| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| <p>災害事例 (No. 1)</p> | <p>玉掛作業中、鋼製架台倒壊に伴う下敷きよる死亡</p> |
|-------------------------|-------------------------------|

(発生状況) 製作中の鋼製架台の仮組が終了したので、本溶接作業場へ移動する為、一人で玉掛作業をしていた際、バランスを崩し後方に全体重が掛り、乗っていた鋼製架台とともに倒れ、架台の下敷となり死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|--|
| <p>本溶接作業場へ移動させる為、前もって架台の中心にセットしていた天井ホストクレーン(2.9t)への玉掛作業に掛かった。</p>  | <p>玉掛作業についての再教育の実施と今後、安全教育を定期的実施する。</p>  |
| <p>鋼製架台の倒れ止めが確実に実施されていなかった為、架台と共に倒れた。</p>  | <p>安全パトロールによる指導の徹底。</p> <div data-bbox="925 1332 1364 1556" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ワイヤーロープの正しい選択 適正な吊り角度等の掲示 連絡・合図の徹底</p> </div>  |

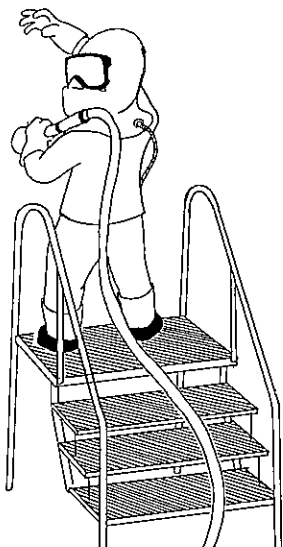
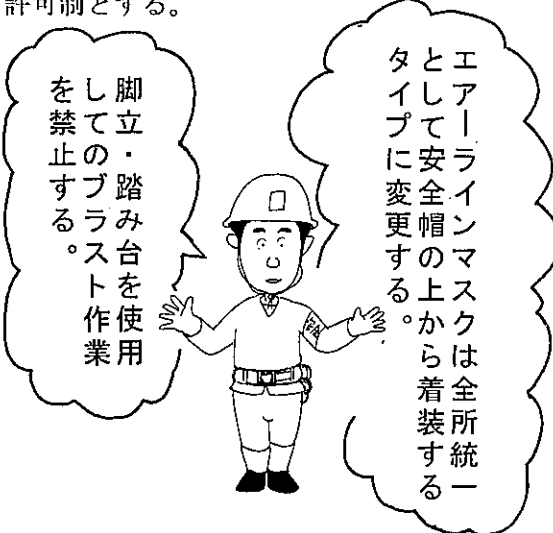
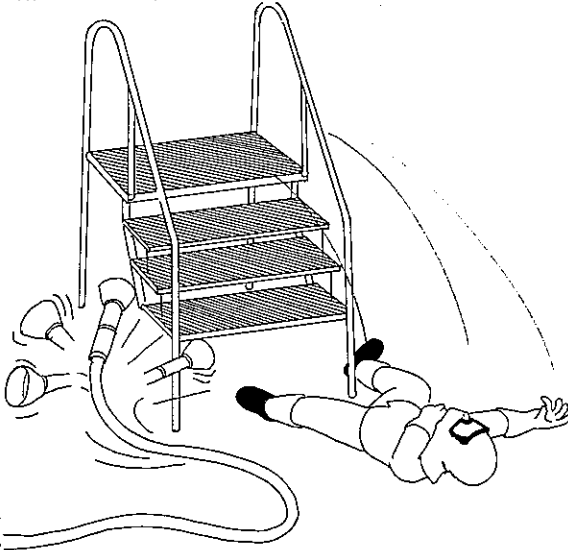
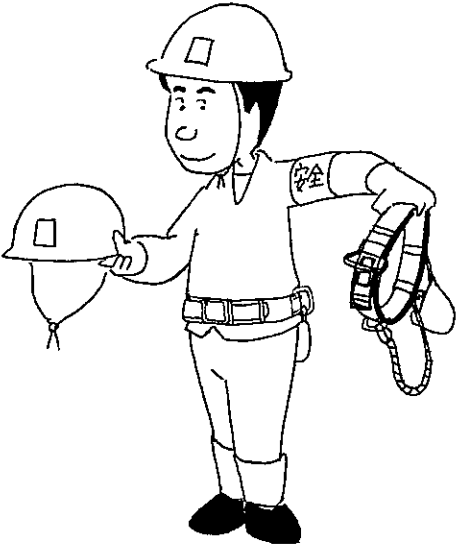
| | |
|-----------------|----------------------------------|
| 災害事例 (No. 2) | 外板ペイント吹付作業移動中、手摺のない足場板の隙間から墜落、死亡 |
|-----------------|----------------------------------|

(発生状況) 修繕船の外板塗装の作業中、金網足場を過ぎて足場板のない所から足を踏み外して墜落、腹部を強打し死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|---|--|
| <p>船体の中央部より船首に向かって移動中本人は船尾に向かって何も持たず歩いていた。</p>  | <p>教育等の指導を行う。</p> <p>その場に合致した足場を作製する。</p> <p>親網の展張を検討する。</p> <p>教育等の指導を行います。</p>  |
| <p>足場板（金網足場）の幅が違う所から足を踏み外し墜落</p>  | <p>その場に合致した足場をつくり、幅を可能な限りそろえるか、凹凸ができる場合には必ず連続した手摺を設置する。</p>  |

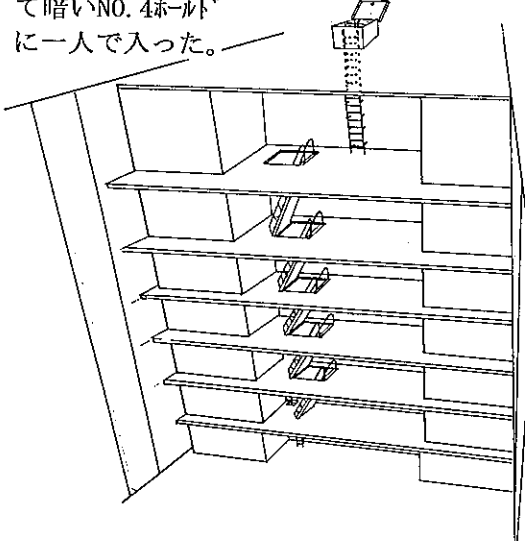

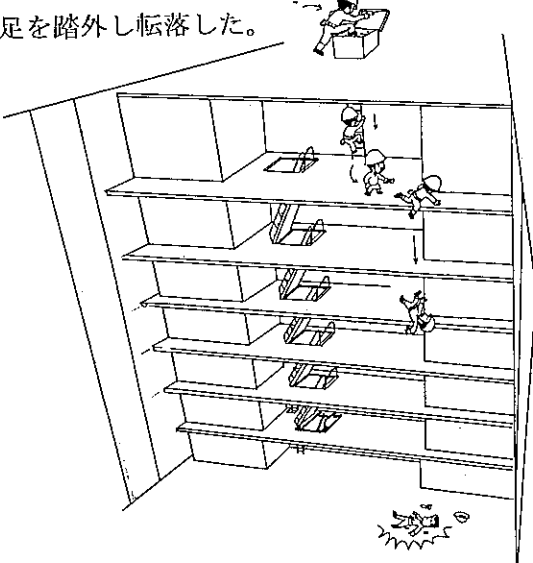
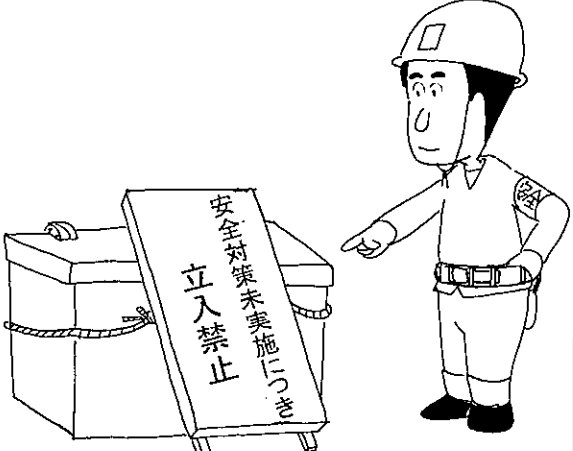
| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| 災害事例 (No. 3) | 橋梁ブロックの側面ブラスト作業中、踏台より足を滑らせ転落、頭部を強打し死亡 |
|-----------------|---------------------------------------|

(発生状況) 橋梁側面ブラスト作業の為、踏台に上がりブラスト中バランスを崩して踏台から転落、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|--|
| <p>橋梁側面ブラストの為、地上にてサドが出るのを確認し踏台に上がり不安定な状態での作業になった。</p>  | <p>専用足場を使用し、狭隘区画でやむを得ず専用足場が使用できない場合、安全審査の許可制とする。</p>  <p>脚立・踏み台を使用禁止する。</p> <p>エアラインマスクは全所統一として安全帽の上から装着する。</p> |
| <p>踏台上での作業で視界の狭いエアラインマスクを装着した状態で足元の確認も不十分、足を滑らせ転落、胸、頭部を強打し死亡</p>  | <p>安全帯、安全帽は必ず使用する。</p>  |

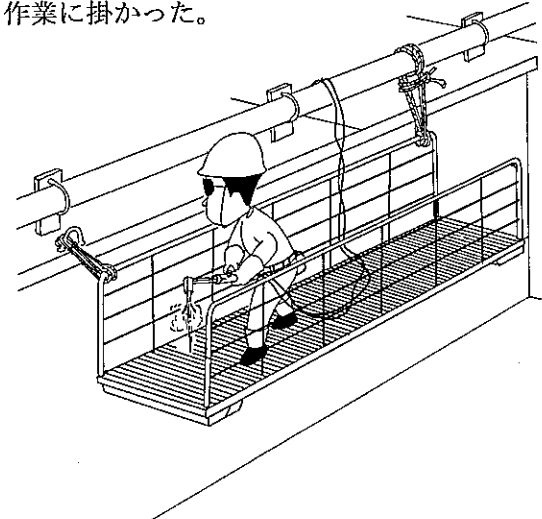
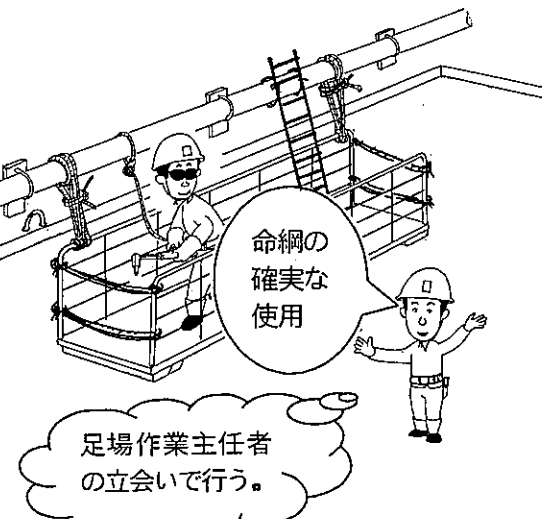
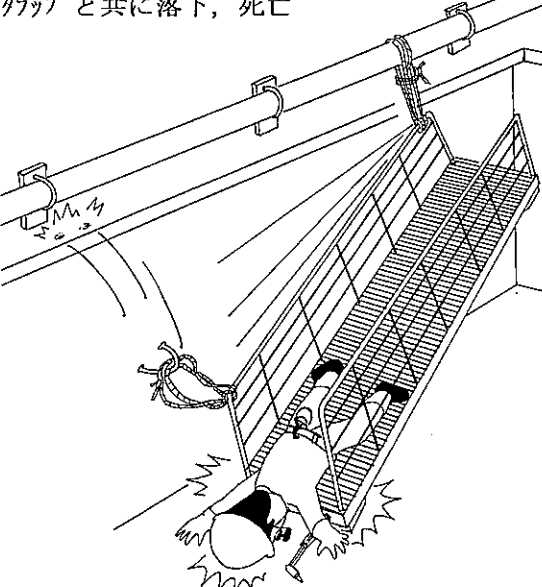

| | |
|-------------------------|--|
| <p>災害事例 (No. 4)</p> | <p>照明のないホールドに入り、デッキエッジから足を踏外し転落、死亡</p> |
|-------------------------|--|

(発生状況) 修繕船のスターランプのシンガー取外工事の段取中、ホールドの入口を間違い照明が配置されていないデッキから足を踏外し転落、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|--|
| <p>ドック入渠中の修理船でNO. 3ホールドと間違っ て暗いNO. 4ホールド に一人で入った。</p>  | <p>作業のないホールド及びタンクには「立入り禁止」 の表示措置をする。</p> <p>事前に作業の打合せを 確実にし、作業者に徹底させる。</p>  |
| <p>NO. 4ホールドは作業のないホールドの為、照明も なくNO. 3デッキから 足を踏外し転落した。</p>  | <p>作業関係者には事前に作業内容、作業手順、 安全指導等の打合せを確実にし、共に 現場表示を明確にする。</p>  |

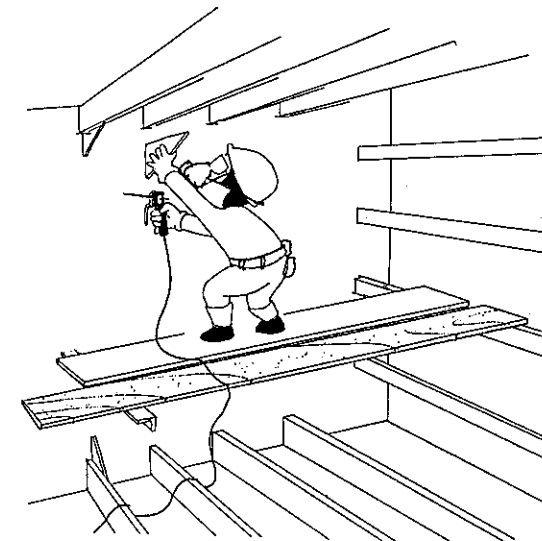

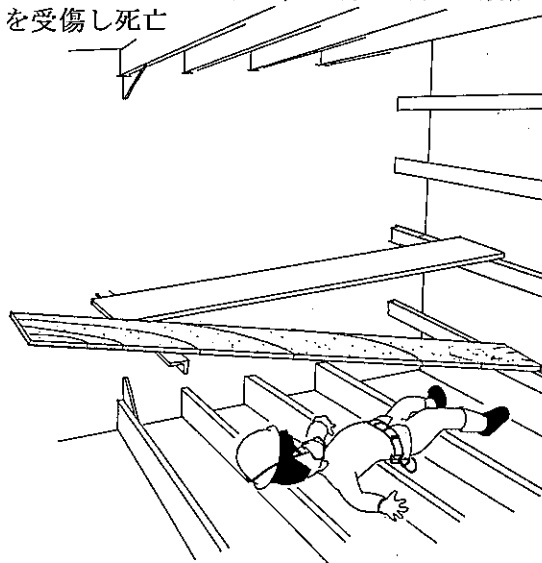
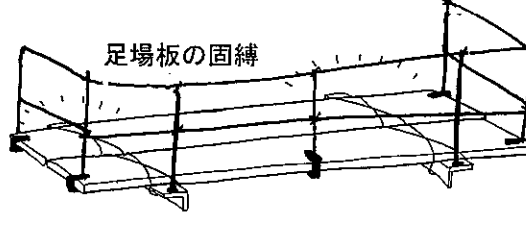

| | |
|-----------------|---|
| 災害事例 (No. 5) | 修理船カーゴホールド内のコーミング補修作業中、仮設足場（タラップ）と共に落下、死亡 |
|-----------------|---|

(発生状況) 修理船(砂採取船)のコーミング不良箇所を補修するため仮設足場(タラップ)を本船のサドパイプを利用して1カ所を固縛し、片方はシート止めフックにリヤで固縛、シート止めフックがデッキから外れタラップと共に落下、頭部を強打し死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|---|--|
| <p>作業の為の足場に「タラップ」を利用し、サドパイプとシート止めフックに固縛しコーミングの切断作業に掛かった。</p>  | <p>足場の組立解体作業は足場作業主任者の立合で行う。命綱は必ず使用する。</p>  <p>命綱の 確実な 使用</p> <p>足場作業主任者の 立合いで行う。</p> |
| <p>タラップを固縛していたシート止めフックが外れてタラップと共に落下、死亡</p>  | <p>自分だけは大丈夫という概念を捨て作業手順の再確認を行う。</p>  <p>現場における危険箇所のチェックと仲間同志の声の掛合（クワット・コール）を実施し、作業手順の再確認を行う。</p> |

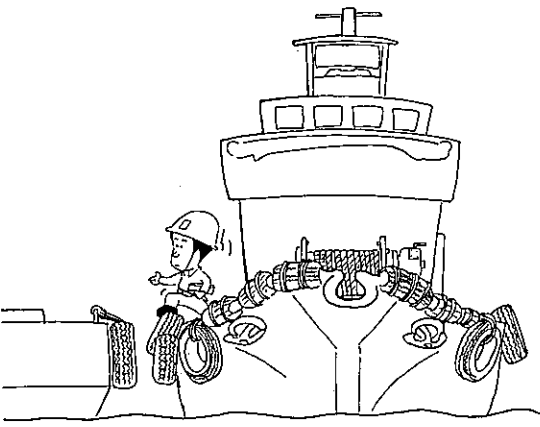
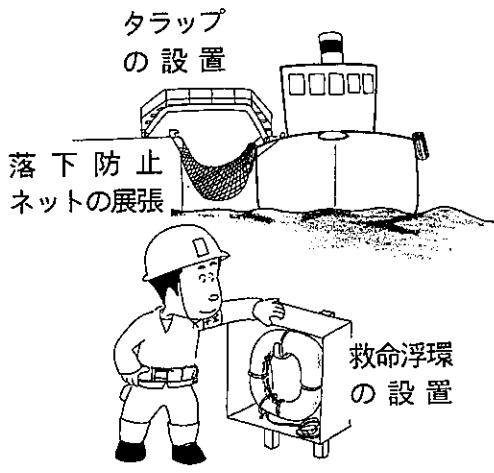
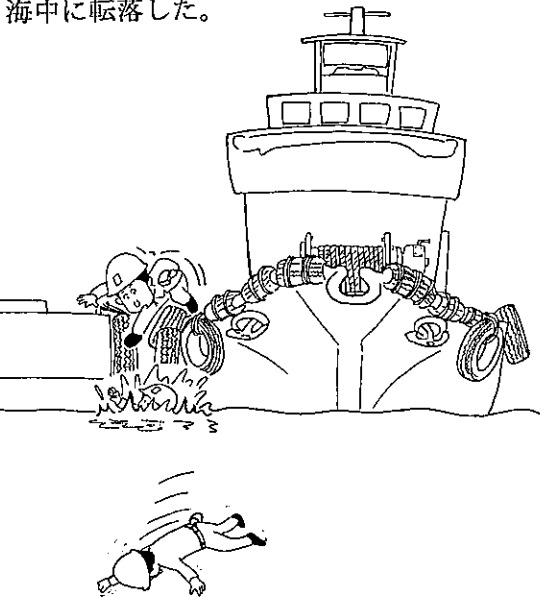

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| <p>災害事例 (No. 6)</p> | <p>FOTタンク内のブラケット取付作業中に足場から転落、死亡</p> |
|-------------------------|-------------------------------------|

(発生状況) FOTタンク内(底部)にブラケットを取付作業中、固縛されていない2枚組足場(アルミ製・木製)内、木製足場が外れ本人と共に転落、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|---|--|
| <p>足場板をサイトロンジとアングルを溶接した支柱を利用して固縛せず作業していた。</p>  | <p>朝礼時危険予知の実施、自主的なパトロールの実施。</p>  <p>管理教育 安全パトロールの実施 不具合の改善</p> |
| <p>固縛していない為、木製足場板のたわみでサイトロンジ側が外れ転落、下部ブラケットで頸椎を受傷し死亡</p>  | <p>物的対策として足場は必ず固縛する。</p>  <p>足場板の固縛</p> <p>木製足場を使用する際は 三点支持をする。 極力、下向き作業で出来る よう作業手順を考える。</p>  |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>災害事例 (No. 7)</p> | <p>プッシャーボートの発電機整備終了後、下船時ボートから海中に転落、溺死</p> |
|-------------------------|---|

(発生状況) プッシャーボートの発電機の整備工事が完了し、下船する際、ボートと岸壁の隙間から足を滑らせ海中に転落、溺死

| 発生原因 | 対策例 |
|--|--|
| <p>作業終了後、防舷材から緩衝材(タイヤ)の上を通り台船に飛び移ろうとした。</p>  | <p>修繕船と台船通路間にタラップを設置。 タラップ下には転落防止ネットを張る。</p>  <p>タラップの設置</p> <p>落下防止ネットの展張</p> <p>救命浮環の設置</p> |
| <p>タイヤの上から台船に移る時、足を滑らせ海中に転落した。</p>  | <p>協力会社の受入時の安全教育の徹底</p>  <p>安全教育の徹底</p> <p>専用通路を明示する。</p> <p>ヒヤリ・ハット事例 周知システムを導入する。</p> |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>災害事例 (No. 8)</p> | <p>エアーサンダー掛け作業時、エアーとCO₂ガスを間違 って接続、使用しガスを吸って中毒、死亡</p> |
|-------------------------|---|

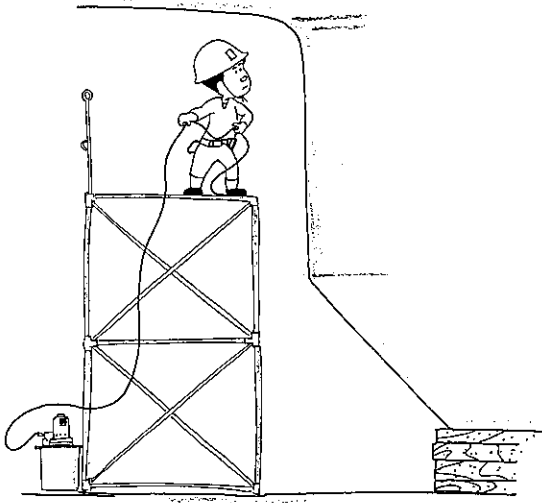

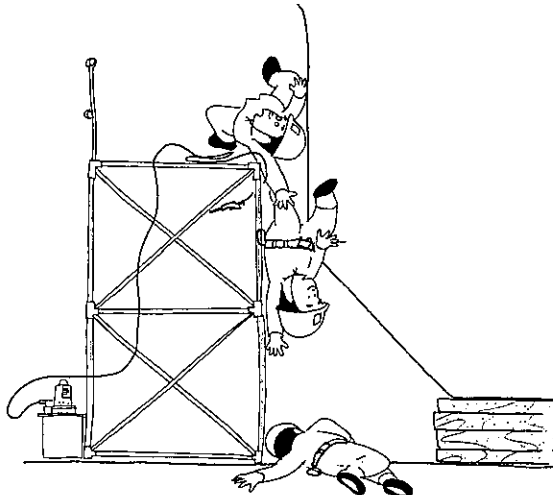
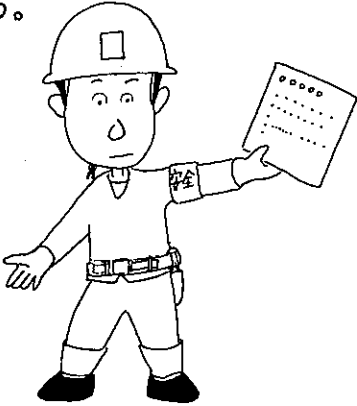
(発生状況)

塗装準備作業中、ブロッカング掛けに従事すべく、エアーホースを間違っ
てCO₂ガスに接続、作業途中CO₂ガスを吸って中毒、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|---|
| <p>作業の経験も浅くエアーとCO₂の接続部が同じ でありどちらでも接続可能状態であった。</p>  | <p>CO₂とエアーの接続は違った金具を使用する。</p> <p>エアー・CO₂の取り口を間違っ て接続しないよう接続金具の形を変える。</p> <p>安全教育の実施</p>  |
| <p>間違っ てCO₂取出し金具に接続しグラインダー を使用中CO₂ガスを吸って中毒死した。</p>  | <p>指差呼称、指差確認</p> <p>思い込みはダメ、ダメ 大きな声で、指差確認、指差呼称の徹底</p> <p>エアーの確認 ヨシ!</p>  |

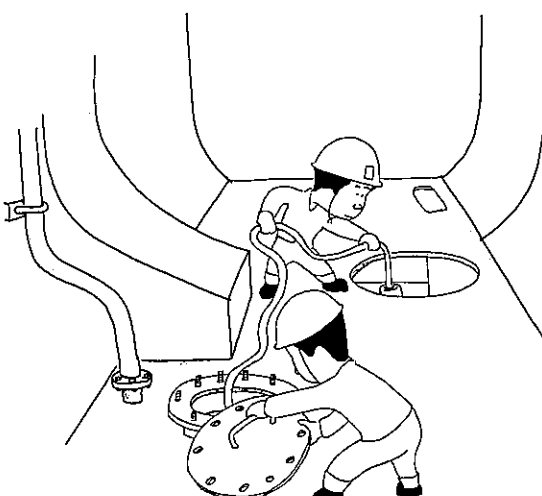
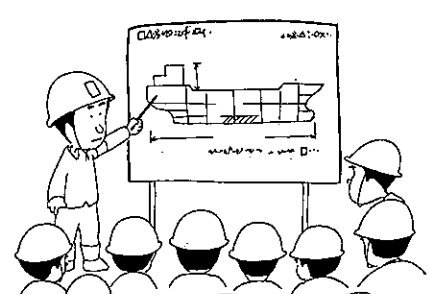
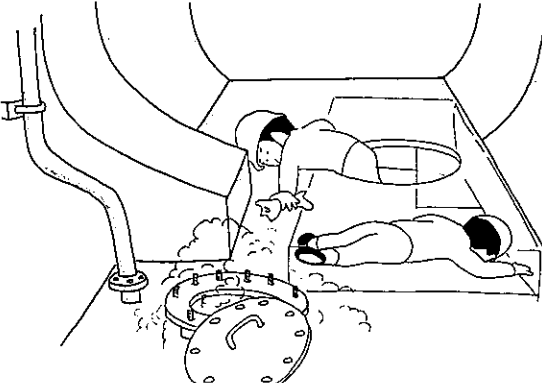
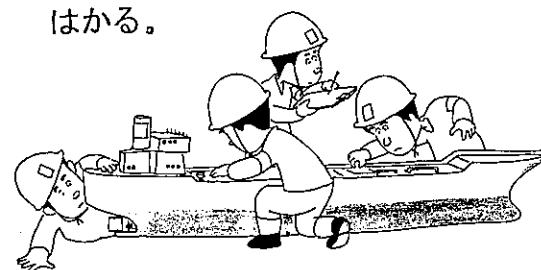
| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| <p>災害事例 (No. 9)</p> | <p>塗装準備作業のため仮設足場を歩行中、足を踏外し転落、死亡</p> |
|-------------------------|-------------------------------------|

(発生状況) 建造中の船体塗装準備のため仮設足場を歩行中足場と船体の隙間から足を踏外し転落、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|---|
| <p>高所作業車を使用せず用途外の足場を利用して塗装準備作業を行っていた。</p>  | <p>速やかな足場解体の徹底</p> <p>作業終了後は、速やかに足場を解体する。 やむを得ず残す場合は、「使用禁止」の掲示をする。</p>  |
| <p>仮設足場は解体途中で最上段は1部手摺がなく船体と足場の隙間から、足を踏外し転落</p>  | <p>目的作業以外には、使用しないよう作業指示の徹底をはかる。</p> <p>作業指示を徹底し、不必要な場所へ行かぬよう社内、業者関係者を指導する。</p> <p>混在作業のある場合、文書で作業方法の確認を行う。</p>  |

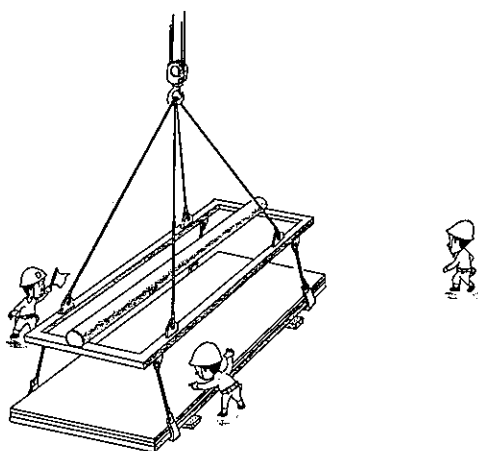

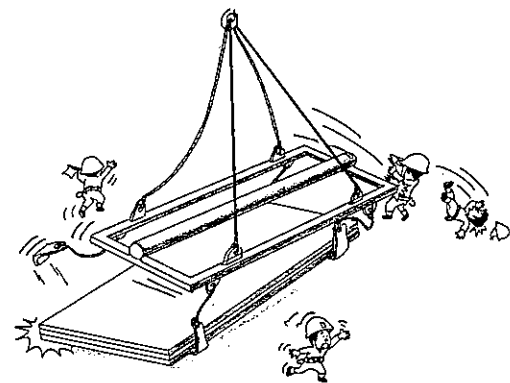
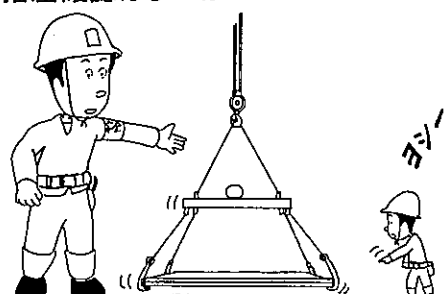
| | |
|--------------------------|--|
| <p>災害事例 (No. 10)</p> | <p>特殊船（LPG船）のビルジウェル内清掃作業中、一酸化炭素中毒、死亡</p> |
|--------------------------|--|

(発生状況) 機関室タンクトップのビルジウェル内の清掃作業中、残水処理をして内部をウェスで拭取り清掃していた時、マンホールより流れ出ていた一酸化炭素による中毒、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|---|--|
| <p>ビルジウェル内の残水を工事用ポンプで排水し、内部をウェスで拭き清掃を行っていた。</p>  | <p>「有毒ガスの特性知識」を作成協力会社を含む全従業員に教育指導する。</p> <p>特殊船(LPG)の安全教育 有害ガスの知識 を全員に教育、指導する。</p>  |
| <p>その時付トガスシェレターが運転されていてLPG船の構造上一酸化炭素が作業中のビルジウェル内にたまる構造上なっていたため、中毒死した。</p>  | <p>密閉区画、危険区画における作業状況の把握を徹底する。</p> <p>密閉区画・危険区画に対する船内作業者の作業状況の把握徹底をはかる。</p>  |

| | |
|--------------------------|--|
| <p>災害事例 (No. 11)</p> | <p>高脚ジブクレーン玉掛作業中の横を通行中、フックが外れてヤトイが当たり転倒、死亡</p> |
|--------------------------|--|

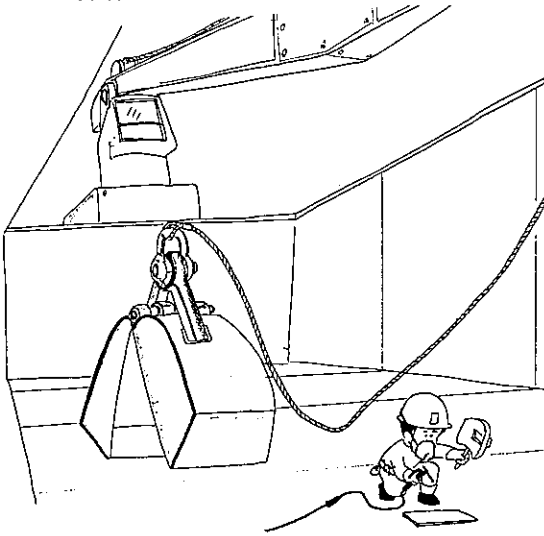
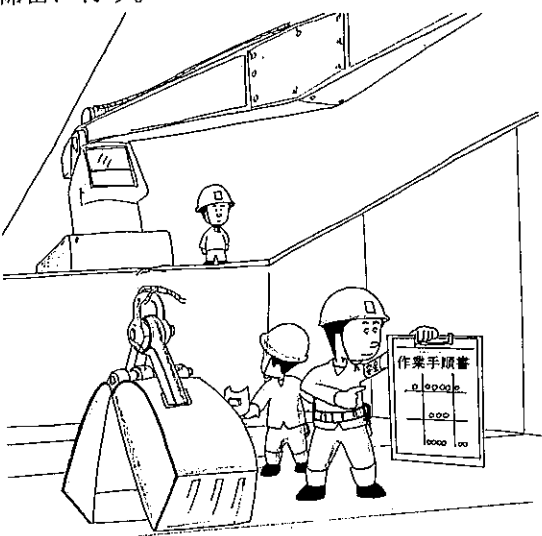
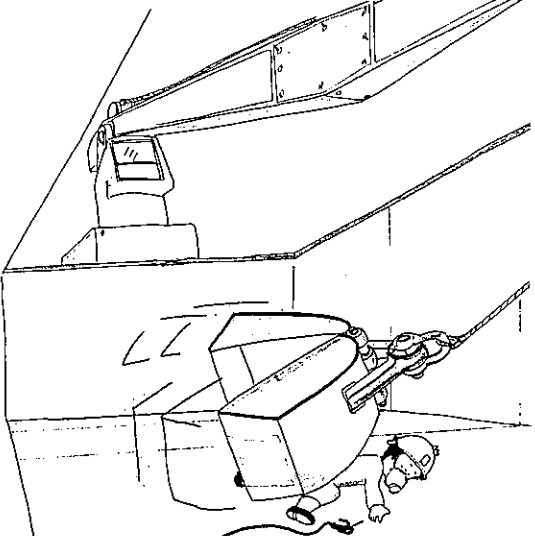
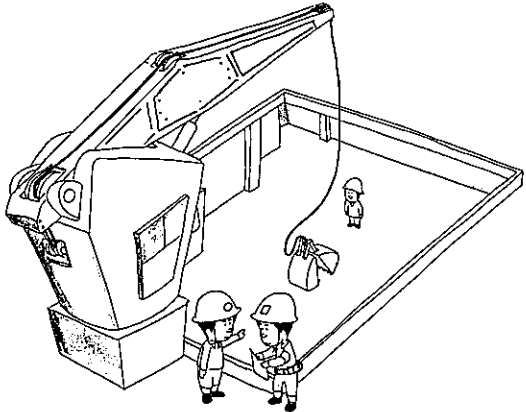
(発生状況) 60トン高脚ジブクレーンで鋼板を運搬中フックが外れ、鋼板を支えていたヤトイが振れて、通行中だった被災者の胸部に当たり、後方へ転倒し、後頭部を強打、死亡

| 発生原因 | 対策例 |
|--|---|
| <p>鋼板の運搬中フックが外れヤトイが通行中だった被災者の方へ振れた。</p>  | <p>クレーン・玉掛作業時には人払いを徹底する。</p> <p>クレーン・玉掛け作業時 人払いの徹底</p> <p>安全通路の確保</p>  |
| <p>通行していた被災者の胸に当たり後方へ転倒した。</p>  | <p>ワイヤーが張った時点で一旦停止、地切り後も一旦停止して、回りを確認。フックの掛かり具合の点検を行う。</p> <p>地切り時、付近の人払いはよいか！</p> <p>フックの掛かり具合はよいか！</p> <p>指差確認はよいか！</p>  |

災害事例
(No. 12)

修理船ホール内デッキプレート取付作業中、荷役用バケットの下敷きとなり、死亡

(発生状況) 底板当板取付作業のためホール内で作業を行っていたところへ荷役用クレーン駆動用エンジンを起動、操作したためホール内に置いていた荷役用バケットのワイヤが引っ張られたことで倒れ、下敷きとなり、死亡

| 発 生 原 因 | 対 策 例 |
|--|---|
| <p data-bbox="204 647 703 712">乗組員が造船所と事前連絡もなく荷役用クレーンを操作した。</p>  | <p data-bbox="783 647 1315 712">乗組員作業と造船所作業との事前打合せを綿密に行う。</p>  |
| <p data-bbox="229 1285 732 1350">ホール内に置いていたバケットが操作により倒れ、下敷きとなった。</p>  | <p data-bbox="791 1285 1098 1350">作業責任者は作業の進行指導等确实に行う。</p>  |