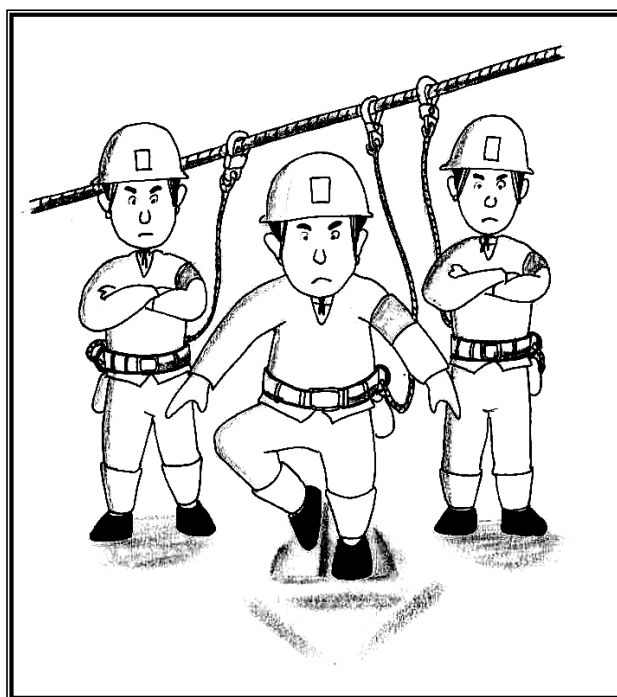


災害事例集

第15集

安全！ それは誰のもの！



『 診断結果 活かしてつくる 元気な身体（からだ）
災害事例 活かしてつくる 安全職場 』

平成15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

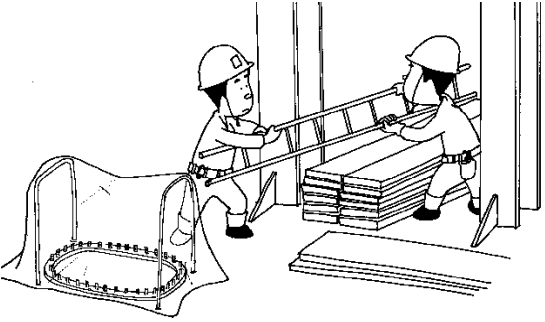
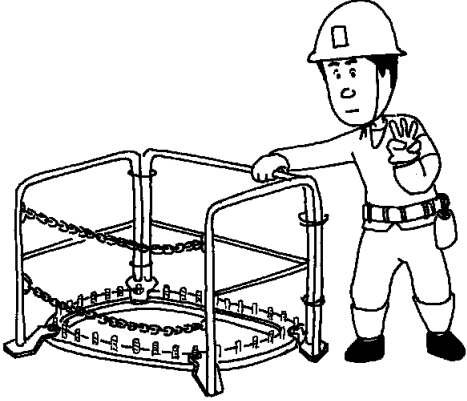
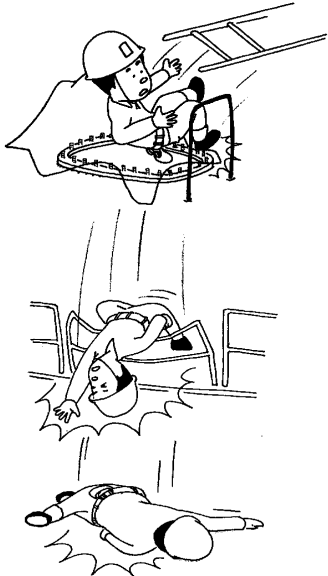

（社）日本造船協力事業者団体連合会

目 次

NO. 1	足場解体後の足場器材整理作業中、誤ってマンホールハッチから船底へ 転落、死亡	1
NO. 2	吊り足場の支持金物の筋カイ部（フラットバー）が座屈し、足場が傾き 墜落、死亡	2
NO. 3	部材取付工事の段取のため移動中、焼損した足場板が折れ、墜落、死亡	3
NO. 4	甲板上で溶接作業の途中で裏面確認のため船倉内に入った時、突然爆発、 飛ばされ、死亡	4
NO. 5	高所作業車を旋回操作中、突然走行し、プラットフォーム上に転落、死亡	5
NO. 6	ブラケット取付作業中、ブラケット(1,600kg)が倒れ下敷きとなり、死亡	6
NO. 7	ハンドレールの玉掛作業中、ハンドレールが倒れ、下敷になり、死亡	7
NO. 8	艀装品溶接作業の準備中、垂直梯子より墜落、死亡	8
NO. 9	岸壁駐車場に駐車しようとして、誤って海中へ転落、死亡	9
NO. 10	船舶上架作業中、滑車取付用台付ワイヤーが切断、ウインチワイヤーが頭 部を直撃し、死亡	10
NO. 11	ブロック塗装作業の移動中、バランスを崩し転落、死亡	11
NO. 12	艀装船タンク内で足場の撤去中、バランスを崩し墜落、死亡	12

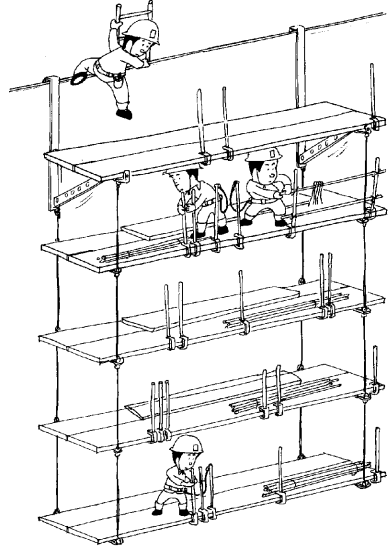
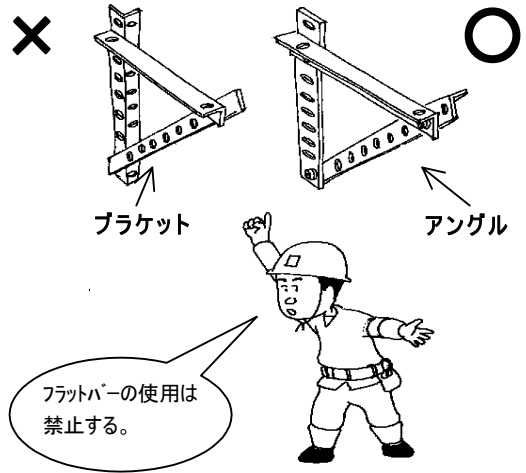
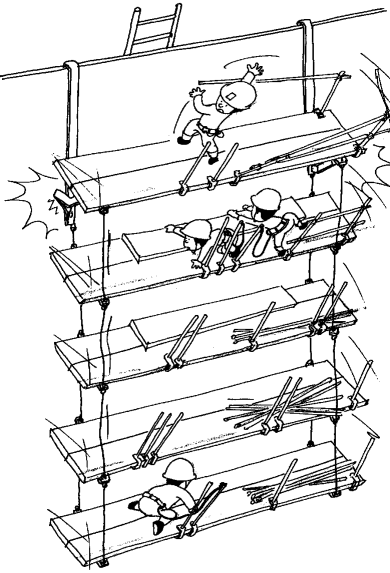
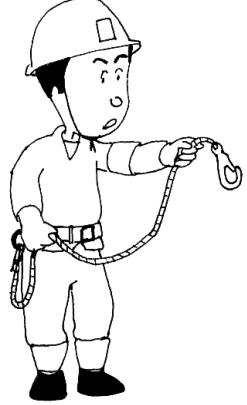
<p>災害事例 (NO. 1)</p>	<p>足場解体後の足場器材整理作業中、誤ってマンホールハッチから船底へ転落、死亡</p>
-------------------------	--

(発生状況) 同僚と解体された足場板の整理作業中、アルミ梯子の移動を手伝おうと先端を持って後ろ向きで引いた時、つまづいてマンホールハッチから 22m 転落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>マンホールがオーニングで覆われ、開口部が見えない状態であった。</p> 	<p>墜落防止対策として、マンホールハッチには安全柵を 3 本～4 本取り付ける。</p> 
<p>開口部の墜落防止手摺りが 1 ヶ所だけで落ちやすい状態であった。</p> 	<p>開口部措置における作業基準、手順の見直しを実施し、足場職に対して作業における遵守事項の再教育を実施する。</p> 

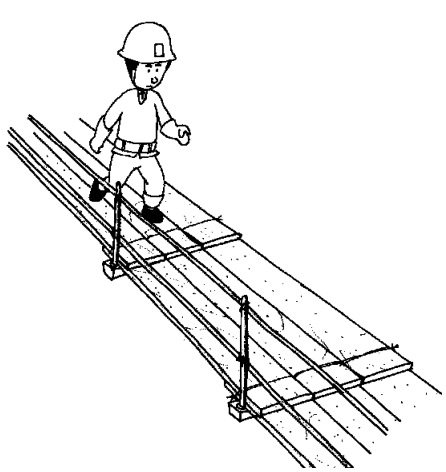
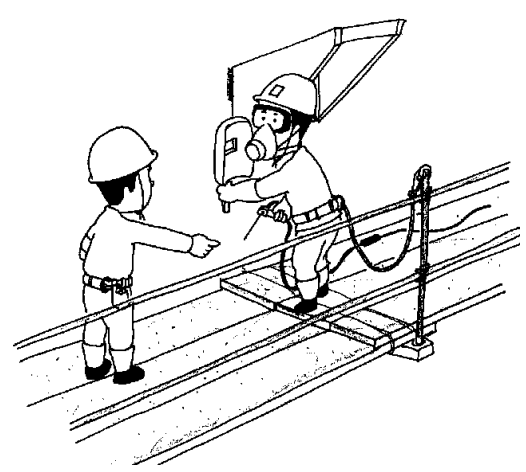
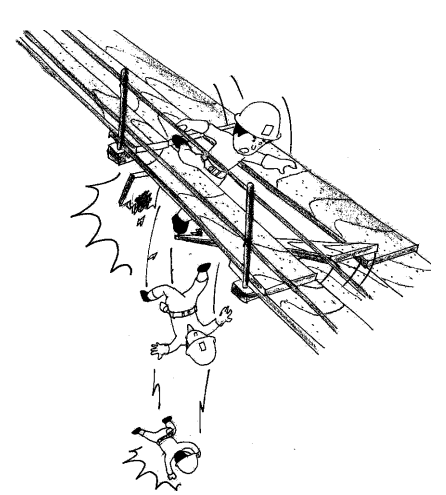
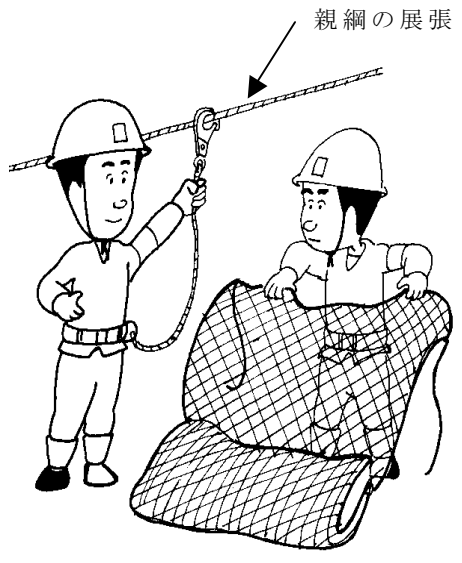
<p>災害事例 (NO. 2)</p>	<p>吊り足場の支持金物の筋カイ部（フラットバー）が座屈し、足場が傾き、墜落、死亡</p>
-------------------------	---

(発生状況) 作業責任者から固縛用番線を持って来るよう指示された本人は、ブロック内面の昇降梯子を使ってブロック最上段の足場上に降りた時、突然最上段足場支持金物の筋カイ部が座屈し足場が傾き、命綱を使用していなかったため、11m墜落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>足場支持金物の筋カイが正規の物ではなかったため全体の重量に耐えられなかった。</p> 	<p>短冊支持吊り足場の作業基準作成と作業者への周知徹底を図る。</p> 
<p>命綱を使用していなかった。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高所での安全帯の使用徹底を図る。(親綱の展張等を含む)。 ● 指差呼称の徹底による危険予知能力向上を図る。 

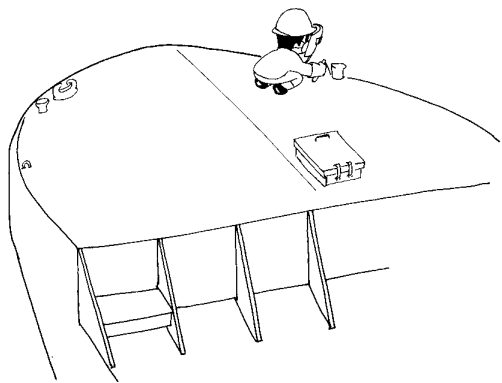
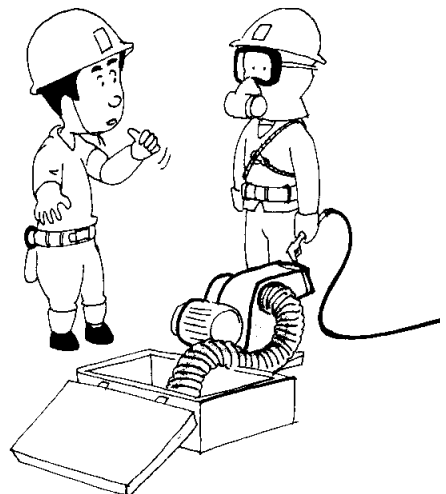
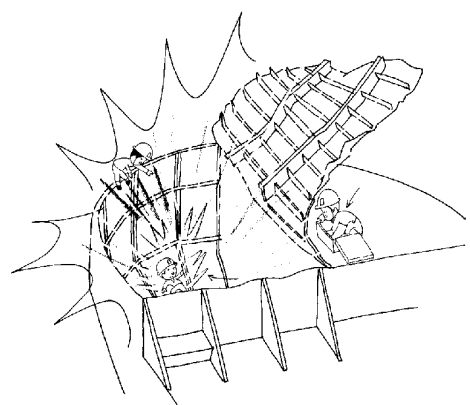
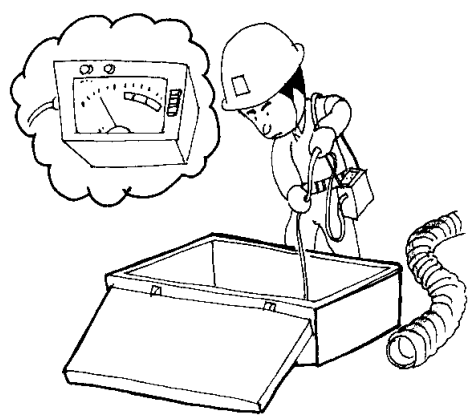
<p>災害事例 (NO. 3)</p>	<p>部材取付工事の段取のため移動中、焼損した足場板が折れ、墜落、死亡</p>
-------------------------	---

(発生状況) 最上段の足場上を船尾に移動中、(50mm×300mm×2.000mm) 3列敷きの内、焼損していた1枚の足場板が折れ、15m下のタンクトップ上に墜落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>足場板の2段重ねになった場所で、下側の足場板が焼損しているのを本人は気付かなかった。</p> 	<p>作業終業時、火気使用後の周囲の確認を実施する。</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● 火気作業による火気使用後の周囲の確認ができていなかった。 ● 作業場所の事前安全確認が不十分であった。 	<p>水平移動時の安全带使用と墜落・落下防止用安全ネットの設置を実施する。</p> 

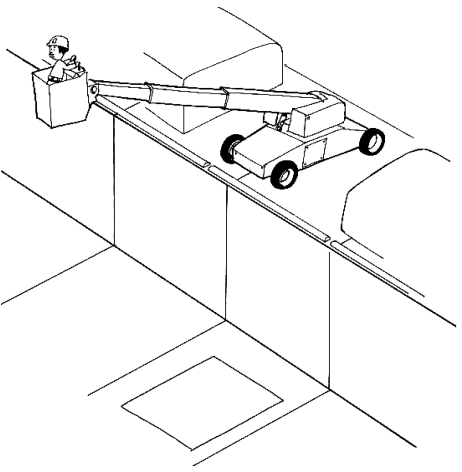
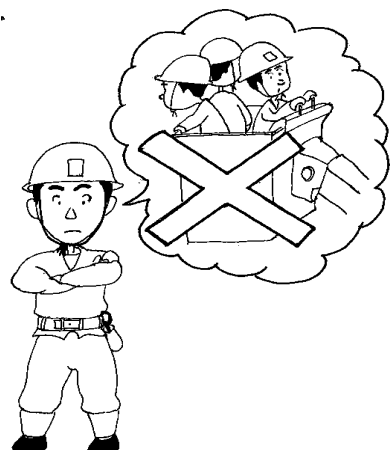
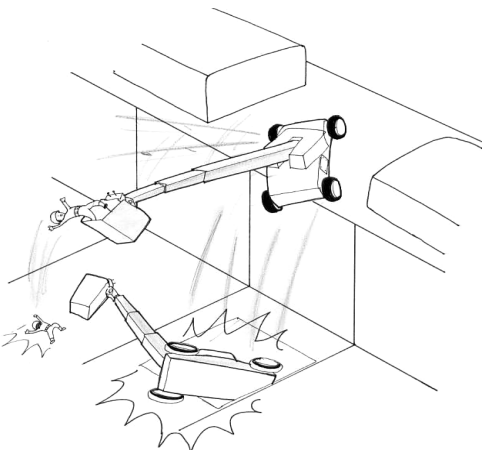
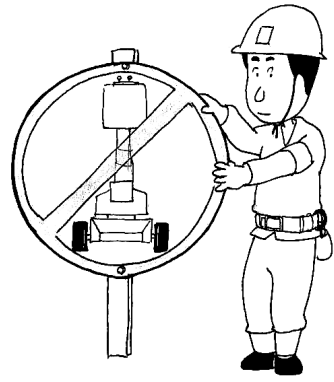
<p>災害事例 (NO. 4)</p>	<p>甲板上で溶接作業の途中に、裏面確認のため船倉内に入った時、突然爆発、飛ばされ死亡</p>
-------------------------	---

(発生状況) 甲板上の係船ビット溶接による塗装部の確認をするため、右舷ハッチより船倉内に入った時なんらかの火が有機溶剤ガスに引火、爆発して、爆風で約50m吹き飛ばされ死亡した。

発生原因	対策例
<p>船首船倉内、塗装終了後の換気が充分されていない状態で甲板上的ビット本溶接作業を行った。</p> 	<p>タンク内塗装後は換気を十分行うと共に周辺での火気作業規制を設け、標示する。</p> 
<p>暗いので明り取りのためライターで火をつけたか、又は腰に付けていた着火ライターがこすれて火花が出たかの原因により、有機溶剤ガスに引火、爆発した。</p> 	<p>入室作業を行う時は、ガス検知を行い安全(ガス濃度)を確認する。</p> 

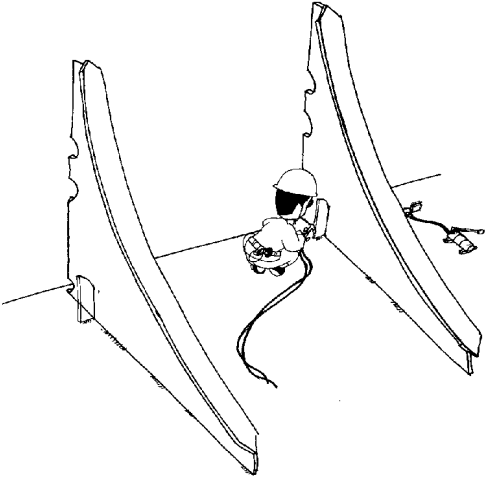
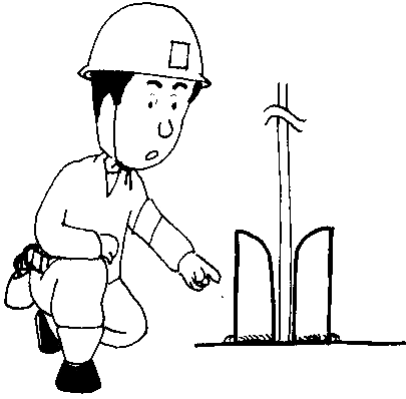
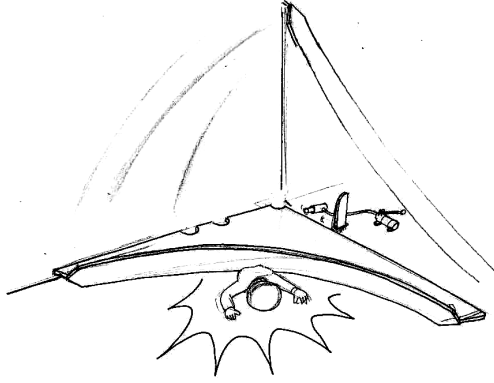
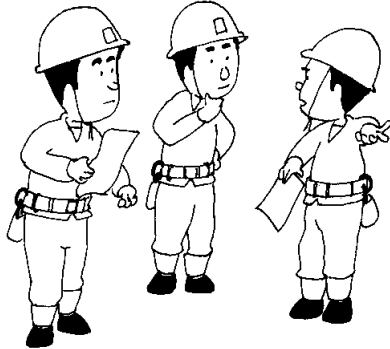
<p>災害事例 (NO. 5)</p>	<p>高所作業車を旋回操作中、突然走行し、プラットフォーム上に転落、死亡</p>
-------------------------	--

(発生状況) 高所作業車(12m)を岸壁際まで寄せ、メーカー作業員を乗船させるためブームを本船側に延ばして距離確認を行った後、右旋回させた時、高所作業車がドック方向に走行し、21m下のプラットフォーム上に転落、振り落とされて死亡した。

発生原因	対策例
<p>高所作業車の操作機能に欠陥が発生していたにもかかわらず、修理せずに使用していた。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 調子の悪い高所作業車は速やかに修理する。 ● 高所作業車の用途外使用は絶対させない。乗船は全てドックアウト後に行う。 
<p>車止めがなく、且つ車両進入禁止の標示がなかった。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● ドックピアーへの車止めを設置し、車両進入禁止の標示をする。 ● 高所作業車の使用についてメーカーの講習をまじえ、再度教育を実施する。 

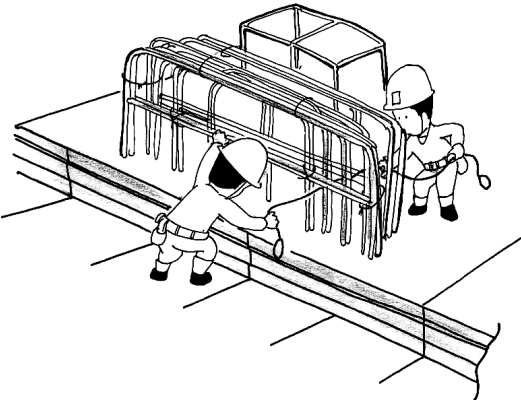
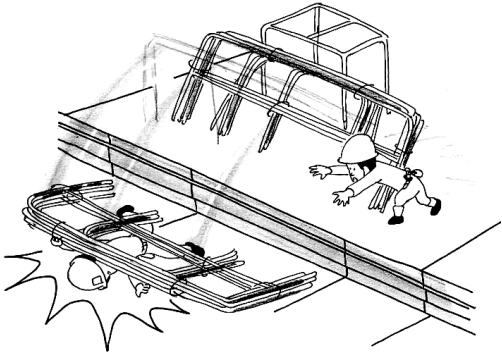
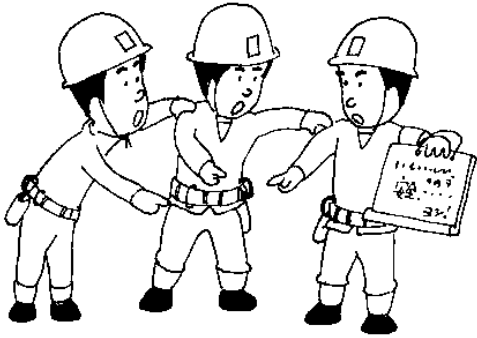
<p>災害事例 (NO. 6)</p>	<p>ブラケット取付作業中、ブラケット (1,600kg) が倒れ、下敷きとなり死亡</p>
-------------------------	--

(発生状況) 5枚のブラケットの内3枚取付後、4枚目の取付作業を開始、仮付後溶接の溶接の歪みを調整、倒壊防止用の滑り込みピースをガスで切断した時、ブラケットが倒れ、挟まれて死亡した。

発 生 原 因	対 策 例
<p>ブラケット下部2箇所の仮付溶接をしただけで倒壊防止用滑り込みピースをガスで切断した。</p> 	<p>取付作業が完了するまで倒壊防止用滑り込みピースは切らない。急所止めの溶接を両面から施工した上で、本体付きブラケットの取付作業迄を行った後に倒壊防止用ピースを取り外す。</p> 
<p>危険予知が出来ていなかった。(倒壊防止用滑り込みピースを撤去してもブラケットが倒れると思っていたいなかった。)</p> 	<p>作業手順の教育を実施する。</p> 

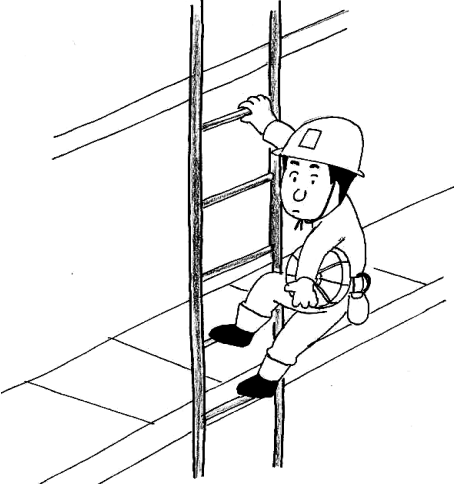
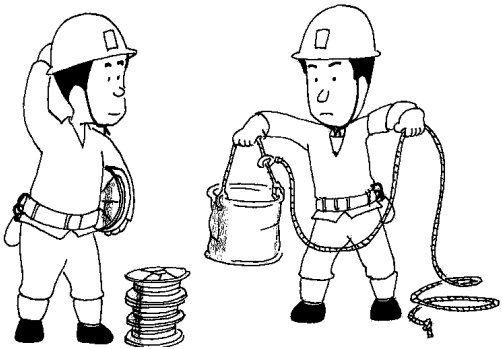
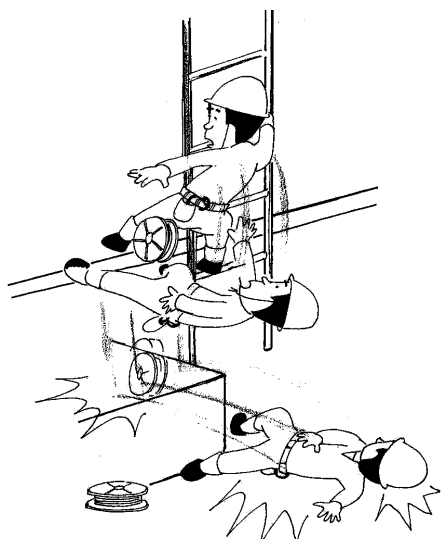

<p>災害事例 (NO. 7)</p>	<p>ハンドレールの玉掛け作業中、ハンドレールが倒れ、 下敷になり死亡</p>
-------------------------	---

(発生状況) 仮置きされたハンドレールを船台に積み込むため、鋼材上に仮置きされたハンドレールの玉掛け作業を実施中、鋼材上に上がろうとハンドレールに両手を掛けた時、本人側に倒壊し、下敷きになり死亡した。

発生原因	対策例
<ul style="list-style-type: none"> ● ハンドレールの重心が上にあり倒れ易い状態で玉掛け作業を行った。 ● 固縛されていないかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正規の置き場に安定した状態で仮置きする。 ● 倒れ易い部材は安定するよう固縛する。 
<p>倒れ易いハンドレールに手を掛けた。 (危険予知不足)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 倒れそうな品物には手を掛けない。 ● K Y T強化を実施する。 

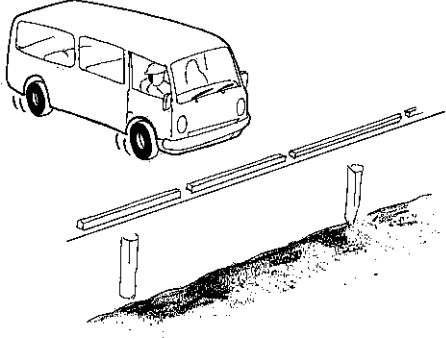
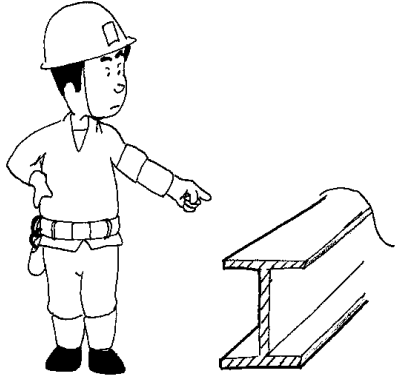
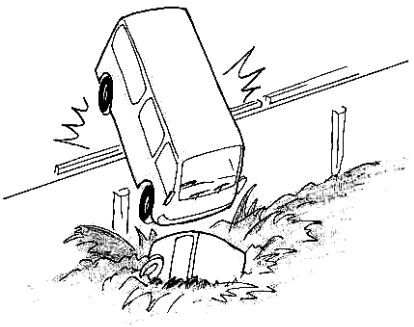
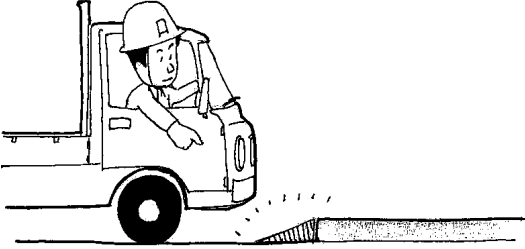
<p>災害事例 (NO. 8)</p>	<p>機装品溶接作業の準備中、垂直梯子より墜落、死亡</p>
-------------------------	--------------------------------

(発生状況) ユニット機装品溶接作業の準備中、CO2 ワイヤールール (12.5kg) を持って、垂直梯子を下りていた時、バランスを崩し 2m 墜落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>梯子を下りる際、手に物を持って下りた。 (不安定な状態であった。)</p> 	<p>垂直梯子上部に荷上げ、下ろし用のロープを設置するとともに、使用について指導を行う。</p> 
<p>梯子を下りる際の安全ルール（物を持って下りない）が徹底されていないが徹底されていなかった。</p> 	<p>梯子を下りる際の安全ルールの再教育を実施する。</p> 

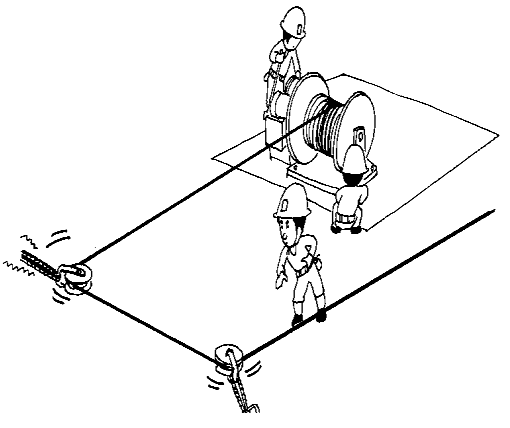
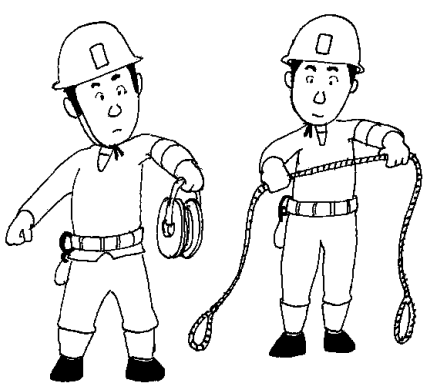
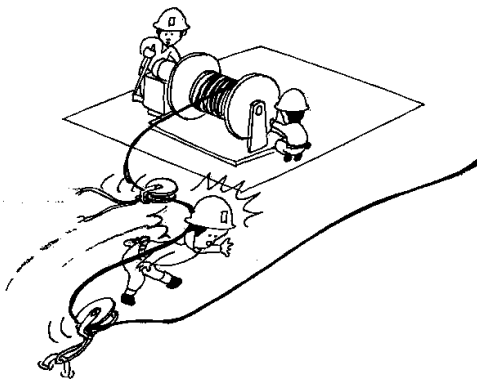

<p>災害事例 (NO. 9)</p>	<p>岸壁駐車場に駐車しようとして、誤って海中へ転落、死亡</p>
-------------------------	-----------------------------------

(発生状況) 入出渠の打合せ後、車で移動、岸壁駐車場に駐車しようとしていた時、不慣れな車での運転のため、とっさのブレーキ操作が遅れ、車止めを乗り越え海中に転落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>駐車場横の車止めのない所へ駐車しようとした。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正規の駐車場に駐車するよう再教育する。 ● 駐車場の必要数を見直し削減する。 ● 車止めを強固にする。 
<p>ビットの間から岸壁端の縁石を乗り越えて海中へ転落した。(ブレーキ操作の遅れ：推定)</p> 	<p>駐車場進入時の段差をなくす。</p> 

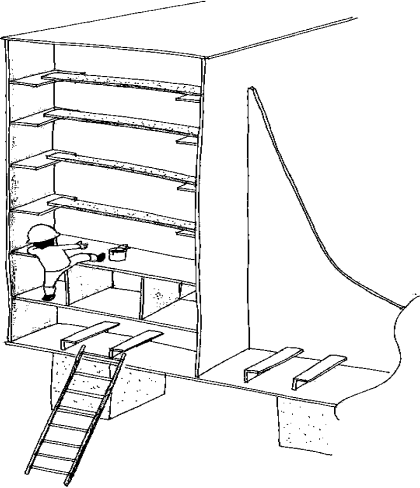
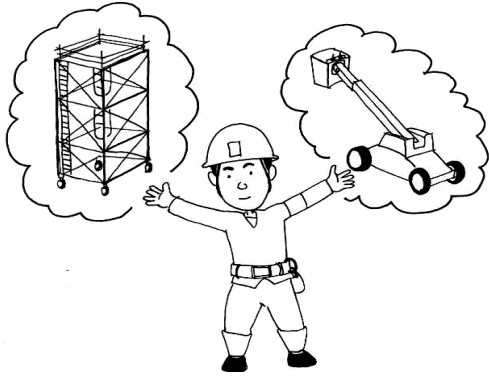
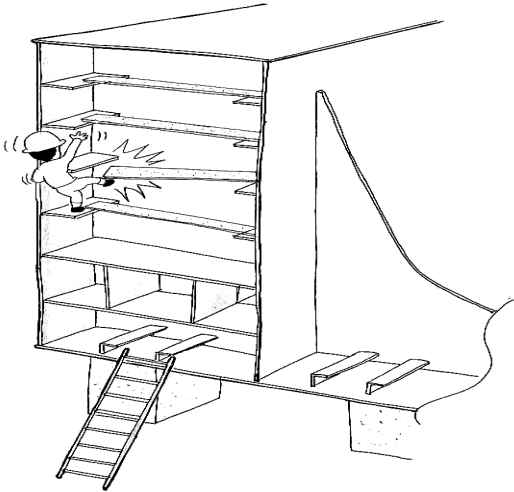
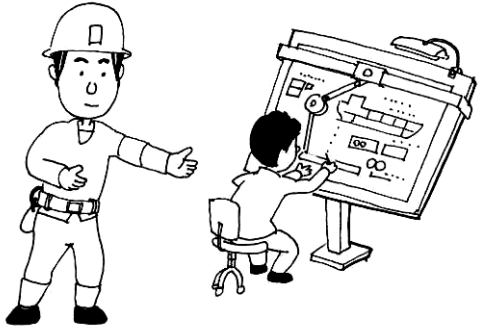
<p>災害事例 (NO. 10)</p>	<p>船舶上架作業中、滑車取付用台付ワイヤーが切断、ウインチワイヤーが頭部を直撃し、死亡</p>
--------------------------	--

(発生状況) 上架船台に船舶の上架作業中、ウインチに過剰な負荷が掛かり、減速切替したが間に合わず、滑車用の台付ワイヤーが切れ、ウインチワイヤーが頭部に当り死亡した。

発生原因	対策例
<ul style="list-style-type: none"> ● 台付ワイヤーの強度が負荷に対して不足していた。 ● 点検が実施されていなかった。 	<p>台付ワイヤーの変更、及び滑車の増設により強度をアップする。</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● ワイヤーの内側に入り作業を行っていた。 ● 作業者がベテランであり、管理監督者の指示、指導が甘かった。(KY不足) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ワイヤー内側への『立入禁止』を再教育し『ワイヤー内側立入禁止』を表示する。 ● 毎日の点検表を作成し、自主検査を実施する。 

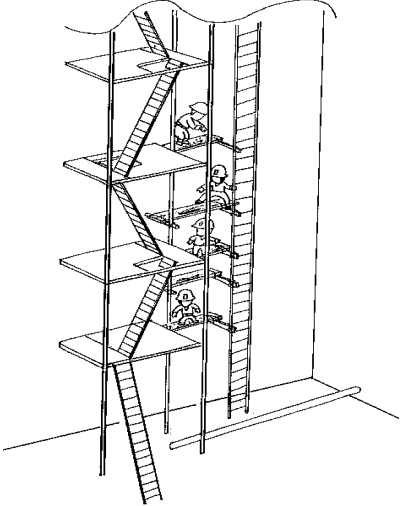

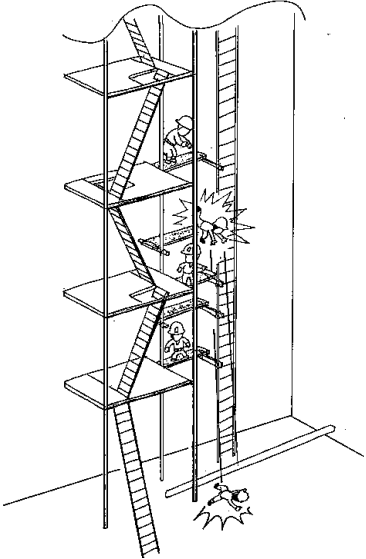
<p>災害事例 (NO. 11)</p>	<p>ブロック塗装作業の移動中、バランスを崩し転落、死亡</p>
--------------------------	----------------------------------

(発生状況) ブロックのロンジを梯子代わりにして、タッチアップ塗装作業の移動中、固縛されていない足場にのった時、足場が滑りバランスを崩して6m転落、死亡した。

発生原因	対策例
<p>ロンジを梯子代わりにして登っていきこうとした。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 上部への昇降には梯子を架設する。 ● ブロック端部の作業はローリングタワー又は高所作業車を使用する。 
<p>足場板が固縛されていないため、足場板が滑った。</p> 	<p>設計変更により、通行用工事穴を設けて各閉鎖区画に下から進入できるようにする。</p> 

<p>災害事例 (NO. 12)</p>	<p>艀装船タンク内で足場の撤去中、バランスを崩し墜落、死亡</p>
--------------------------	------------------------------------

(発生状況) 足場付移動梯子を解体するため、右足を足場板の上に左足をフラットバー上に置いた時、体のバランスを崩しタンクトップ上に8m墜落、死亡した。

発生原因	対策例
<ul style="list-style-type: none"> ● 不安定な姿勢で足場の解体作業を行っていた。 ● 安全帯を着用していたが、使用していなかった。 	<p>安全帯（親綱の展張を含む）を確実に使用することを再教育すると共に安全パトロールの強化を図る。</p> 
<p>足場板が一枚であった。</p> 	<p>足場板は2枚架設する。</p> 