

災害事例集

第10集

安全についていつも考えていますか



次はあなたの番かも知れない

平成10年6月

全国造船安全衛生対策推進本部

災害事例集

第10集

安全についていつも考えていますか



次はあなたの番かも知れない

平成10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)日本中型造船工業会
(財)日本小型船舶工業会
(社)日本造船協力事業者団体連合会

目 次

| | | |
|-------|---|----|
| No. 1 | 船首部空所内で垂直梯子の溶接作業中、酸欠による窒息死。 …… | 1 |
| No. 2 | 修繕船（フェリー）の主配電盤点検作業中感電、死亡。 …… | 5 |
| No. 3 | 渠底でサンドブラスト排砂作業中、ミニショベルカーに挟まれ、死亡。 …… | 9 |
| No. 4 | 燃料タンク内の垂直梯子を降りる途中、墜落、死亡。 …… | 13 |
| No. 5 | ワイヤホイールを使用して、錆落とし作業中、 約2mの地上に墜落、死亡。 …… | 17 |
| No. 6 | コファダム内部の塗装作業中、有機溶剤中毒により、死亡。 …… | 21 |
| No. 7 | ブロック組立作業中、梯子上部で ペンダントスイッチを渡した後、墜落、死亡。 …… | 25 |
| No. 8 | タンク内補修塗装作業で移動中、墜落、死亡。 …… | 29 |
| No. 9 | 吊り荷の下を通行中、吊り荷が落下、頭部に当り負傷、死亡。 …… | 33 |
| No.10 | 作業場からハウスに戻った時、 高齢のため、何らかの原因で転倒、死亡。 …… | 37 |
| No.11 | アーク溶接中、 定盤下に溜っていたプロピレンガスに引火爆発、死亡。 …… | 41 |
| No.12 | クレーン修理用の足場架設中、吊りチェーンが外れ墜落、死亡。 …… | 45 |

| | | |
|-------|---|----|
| No.13 | 移動中、セカンドデッキの腐食部を踏み抜き バラスタンクに転落、死亡。 …………… | 49 |
| No.14 | 夜間灯取り替え作業後、 網取りボートが急に後進し、台船との間に挟まれ、死亡。 …………… | 53 |
| No.15 | ビルジウェル内でCO ₂ アーク溶接作業中、換気不十分で中毒死。 …… | 57 |
| No.16 | ドック内を歩行中、高所作業車に追突され、死亡。 …………… | 61 |
| No.17 | テーブルリフター操作中、 船底の治具（H鋼）とリフターに挟まれ、死亡。 …………… | 65 |

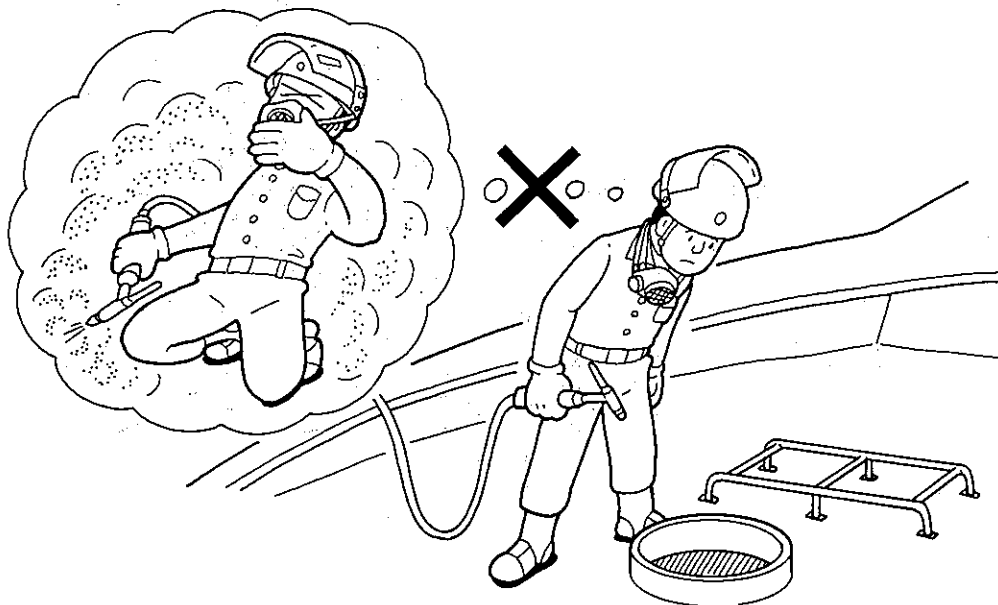
災害事例

No.1

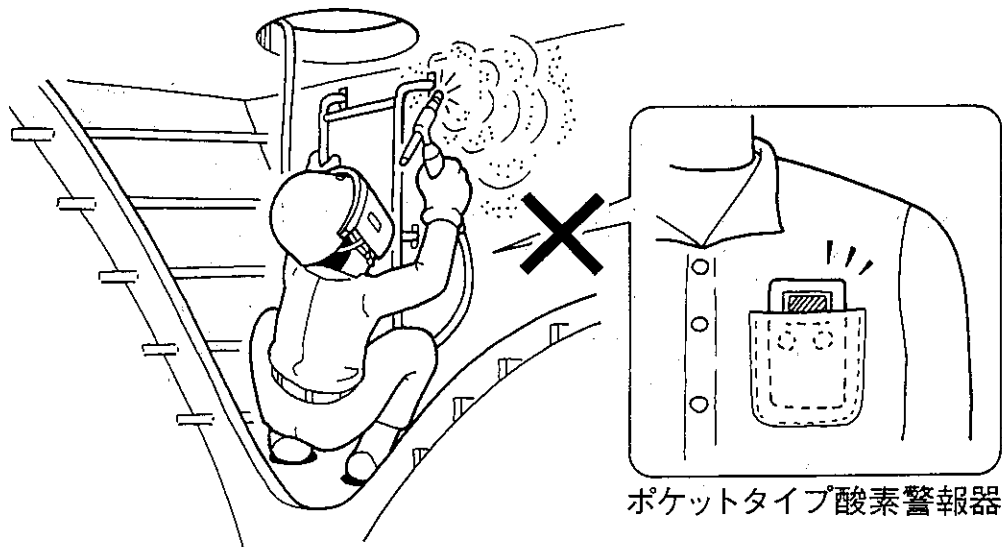
船首部空所内で垂直梯子の溶接
作業中、酸欠による窒息死。

悪い例

A. 酸欠に対する危険の認識が低かった。

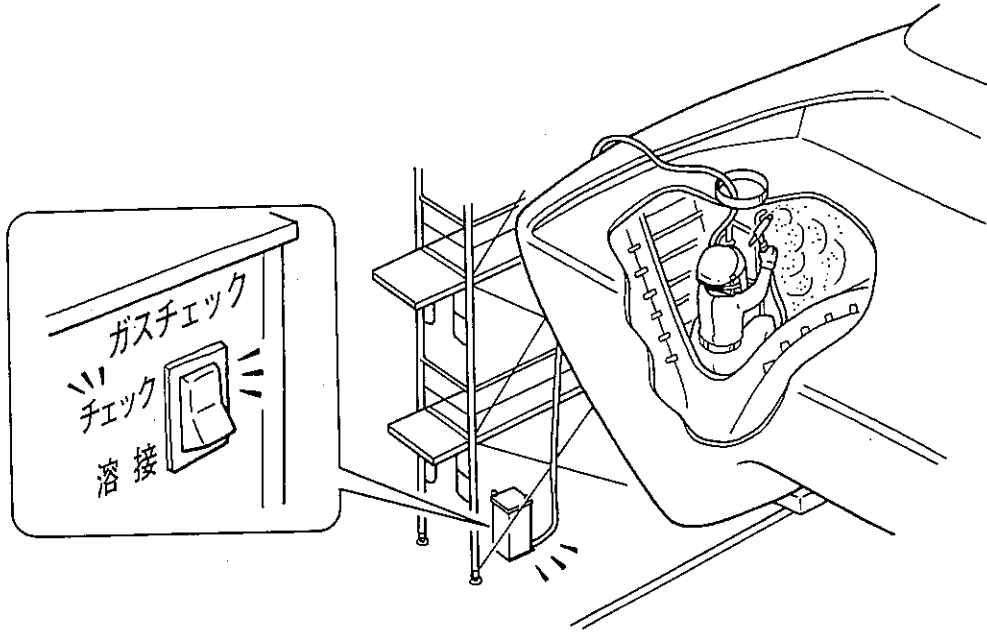


B. 酸素警報器を携行していなかった。

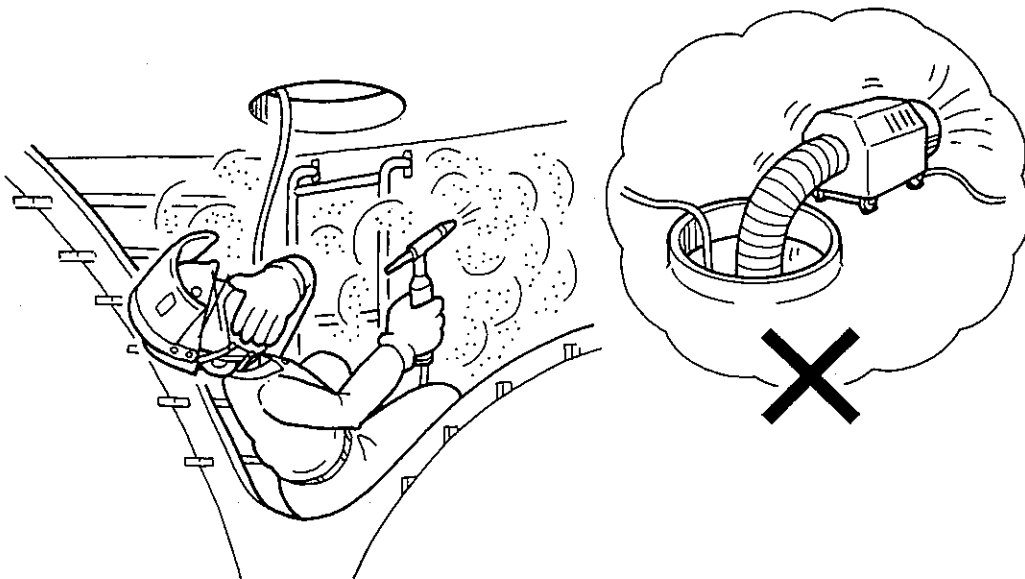


悪い例

- C. ガスチェックスイッチを「チェック」側に入れたままの状態になっていたため、常時ガスが流失した。

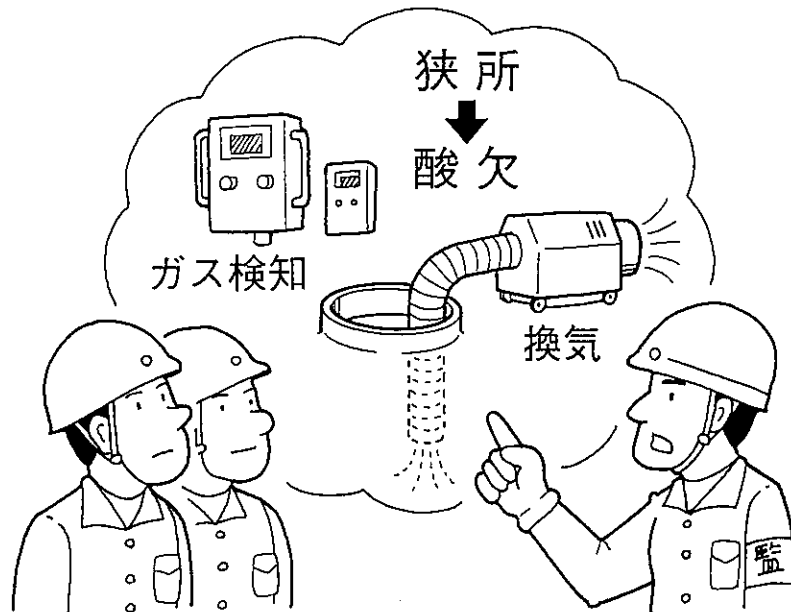


- D. 短時間作業（アークタイム約5分）であることから、責任者が指示した強制換気を行わなかった。

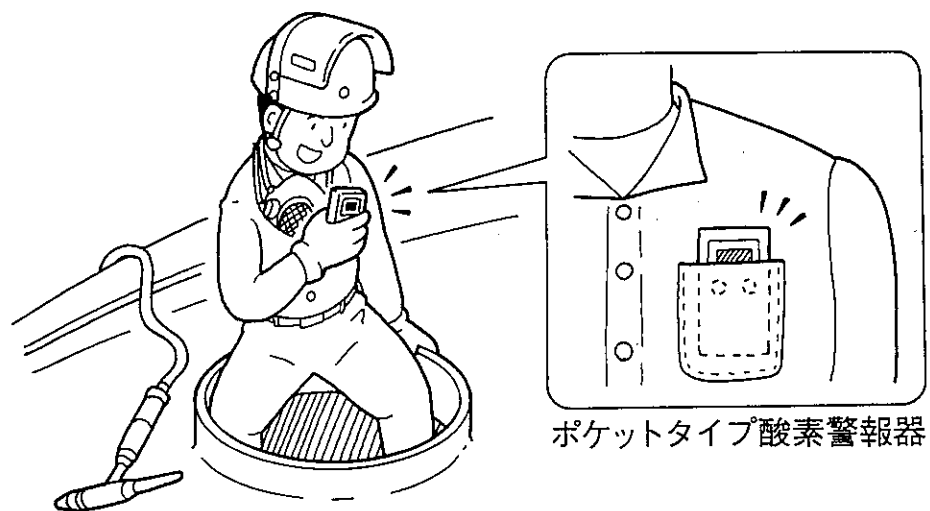


良い例

A. 酸欠に関する再教育を実施する。

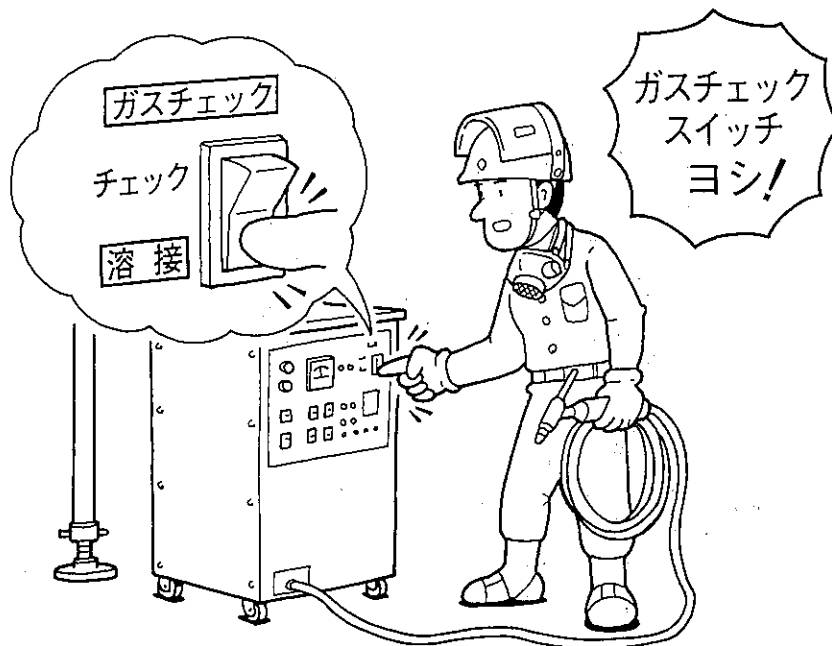


B. 区画指定場所へポケットタイプ酸素警報器を携行する。



良い例

C. 蛍光塗料による「ガスチェックスイッチ」位置の明示と確認を励行する。



D. 強制換気の徹底と、作業責任者による確認を励行する。



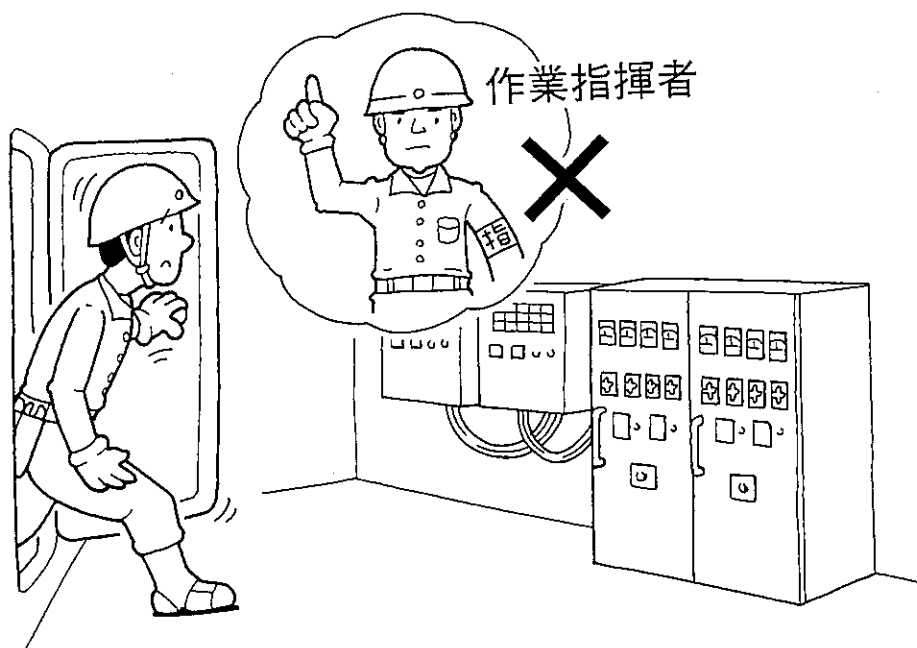
災害事例

No.2

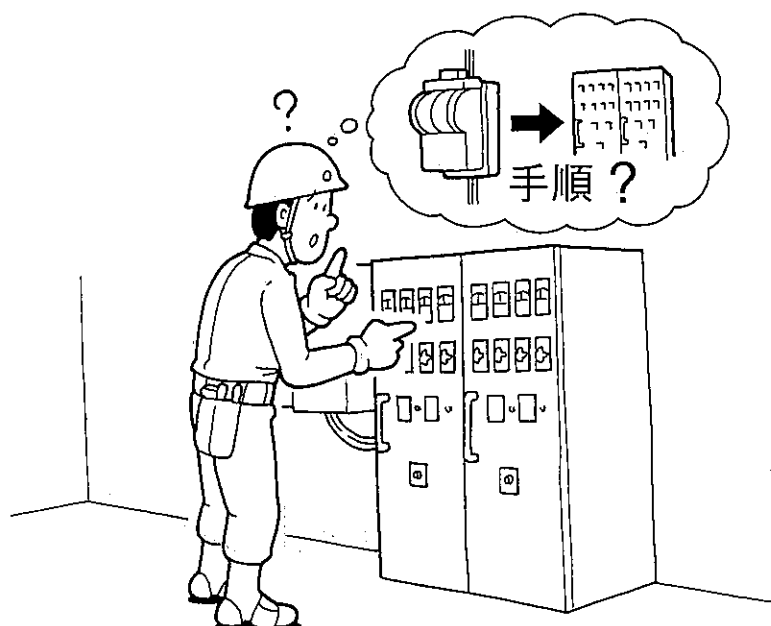
修繕船（フェリー）の主配電盤（220V）点検作業中、感電、死亡。

悪い例

A. 作業指揮者がおらず、一人で機関室内に入り主配電盤（220V）の点検作業を行った。

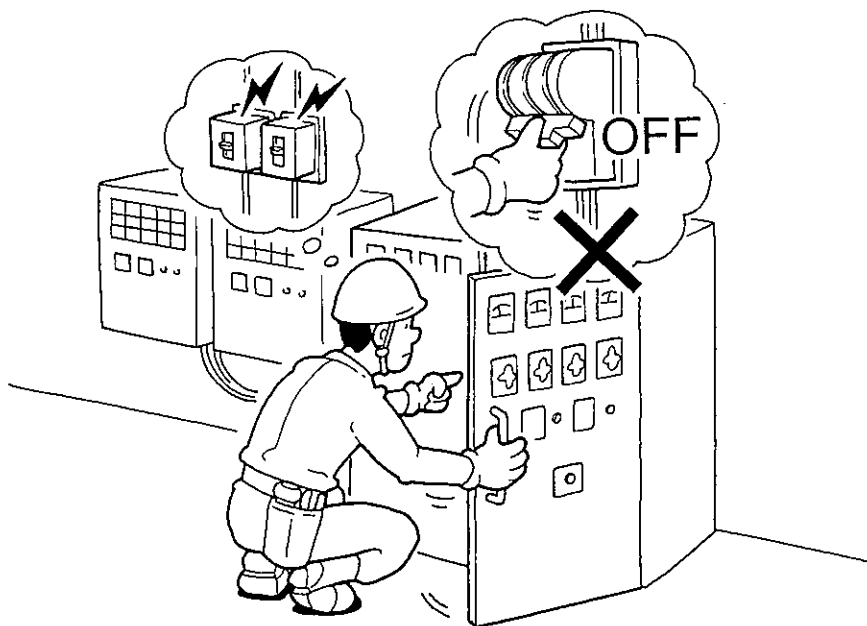


B. 主配電盤の点検作業手順が明確でなかった。

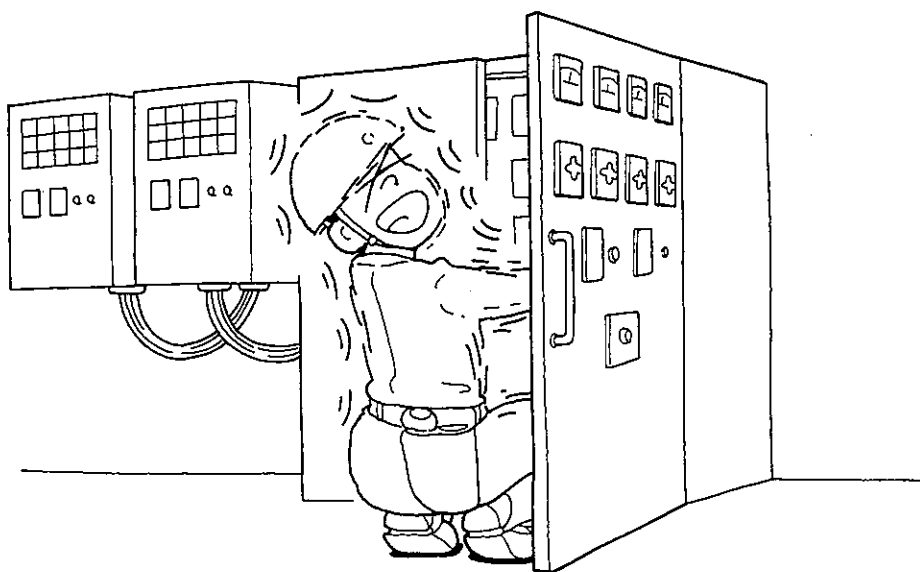


悪い例

C. 慣れから主電源を切らず、高圧電流通電中を承知しながら配電盤カバーを開け点検した。

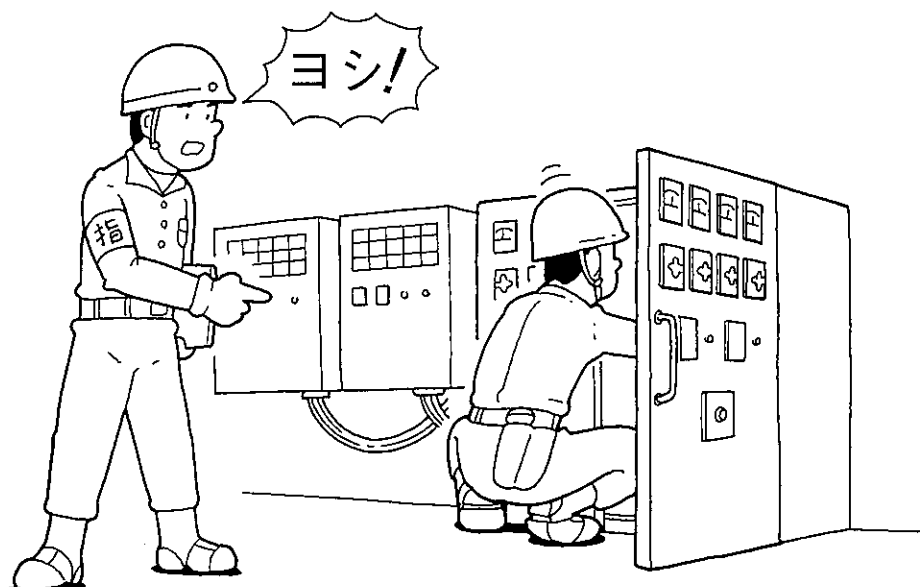


D. 作業中誤って、高圧端子に接触し感電した。

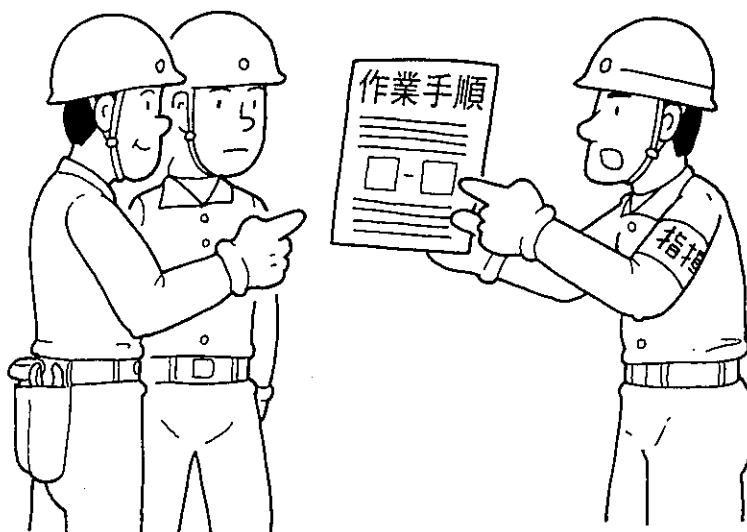


良い例

A. 作業指揮者をおき、作業指示による作業状況を監視する。

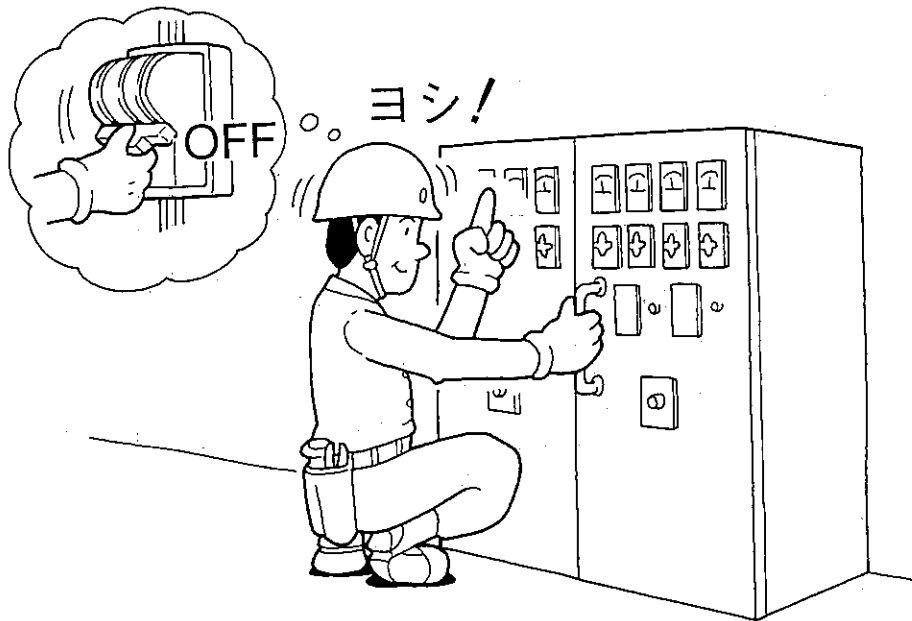


B. 点検作業の手順を明確にし、手順を徹底する。

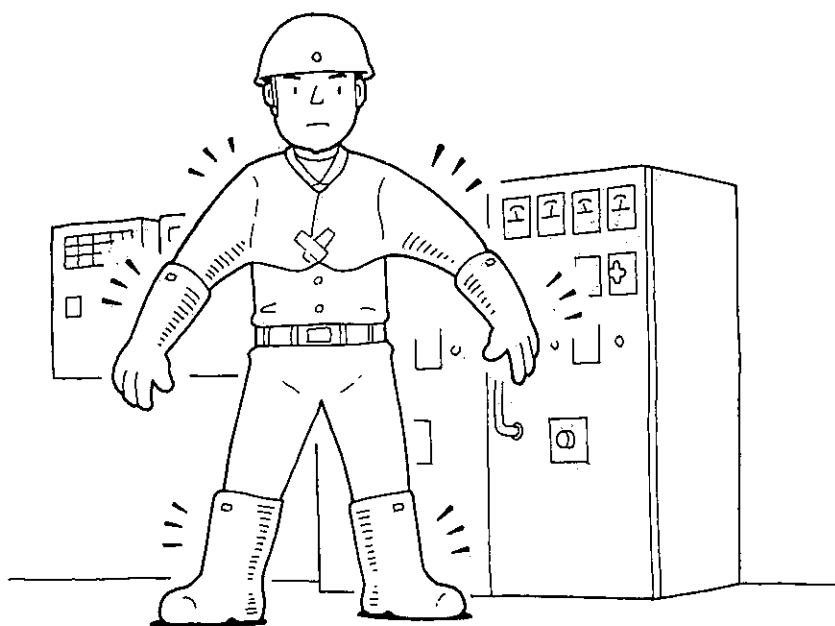


良い例

C. 必ず主電源を切ってから点検作業を行うことを徹底する。



D. 感電防止の保護具を必ず着用する。



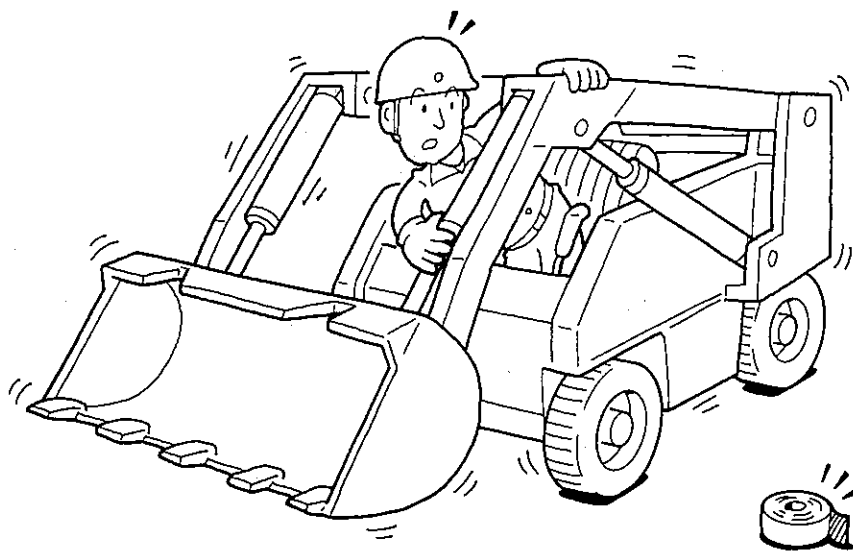
災害事例

No.3

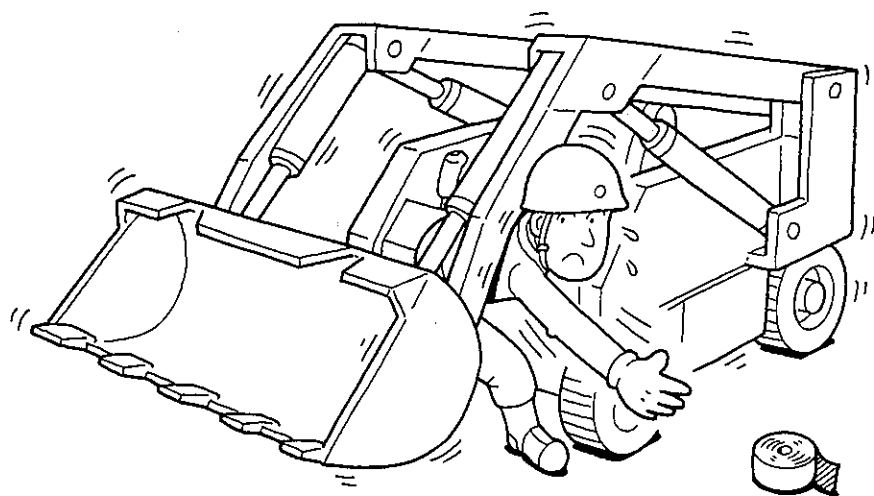
渠底でサンドブラスト排砂作業中
ミニショベルカーに挟まれ、死亡。

悪い例

A. 運転席を離れる時、エンジンを止めなかった。

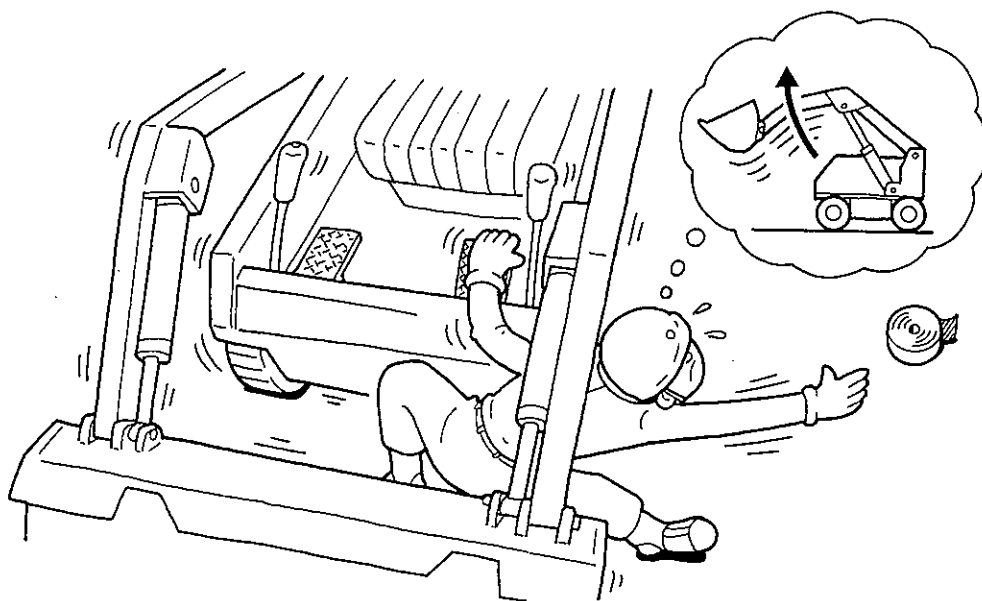


B. 挟まれる可能性がある車体とブームの間に降りた。

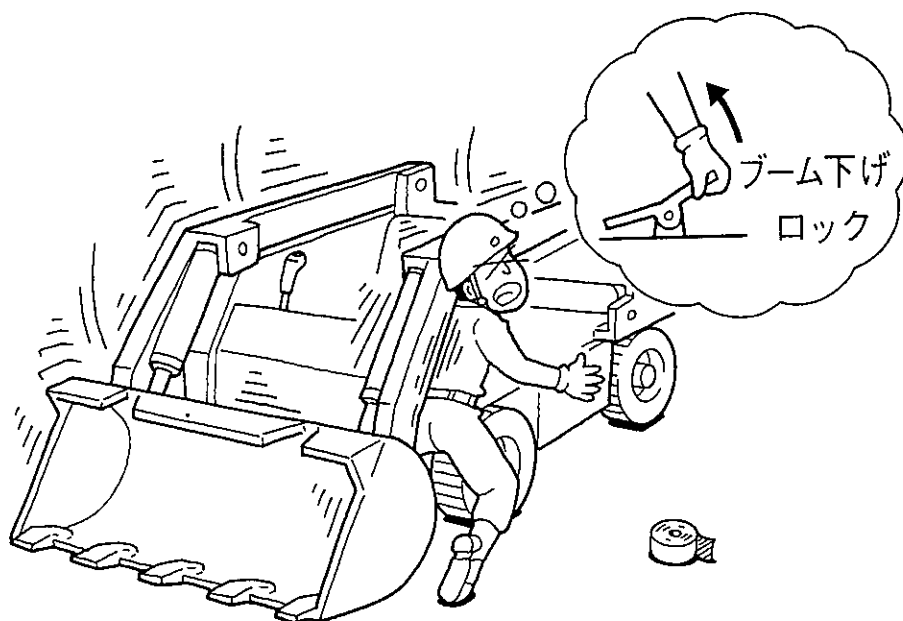


悪い例

C. ペダルを運転席の外から操作した。

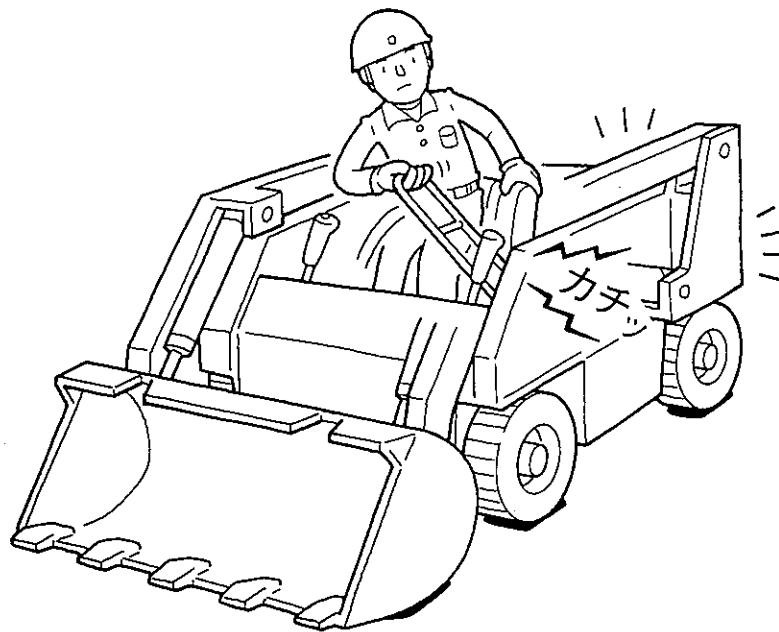


D. ペダルの操作方向を勘違いした。しかもペダルにロック機構があり、ブームが止らなかった。

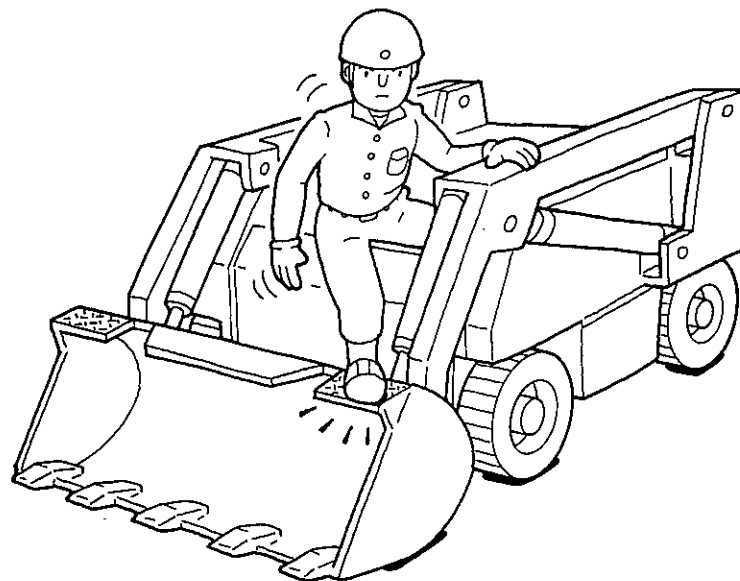


良い例

A. 運転席を離れたら、自動的にエンジンが停止する装置を取り付ける。



B. バケットを降ろし、正規のステップを使い乗降する。挟まれる可能性のある場所には絶対に入らない。

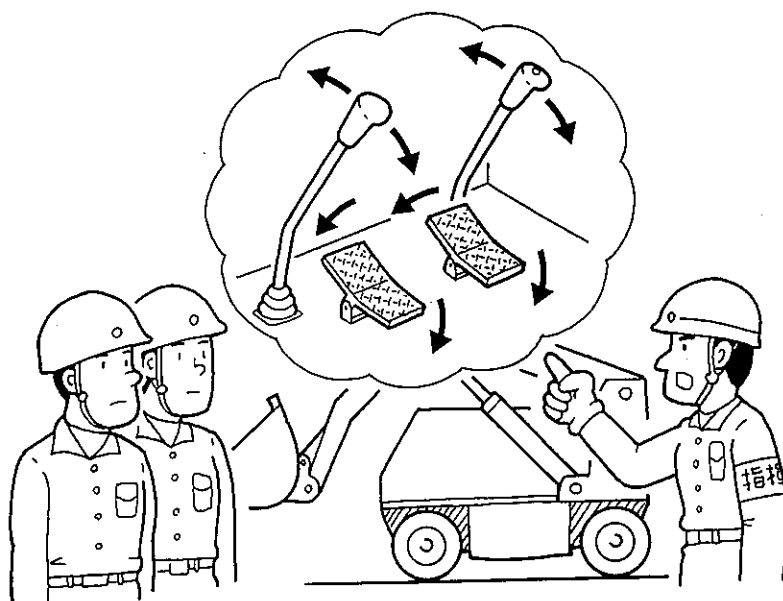


良い例

C. 運転席以外から絶対に操作をしないよう指導、徹底する。



D. 運転操作とショベルの構造の講習を行い、安全作業の遂行を徹底する。



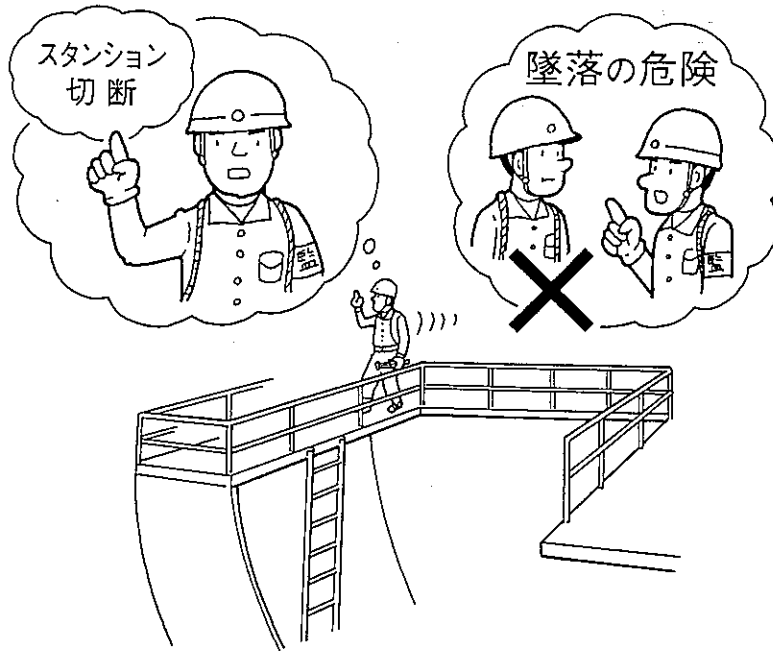
災害事例

No.4

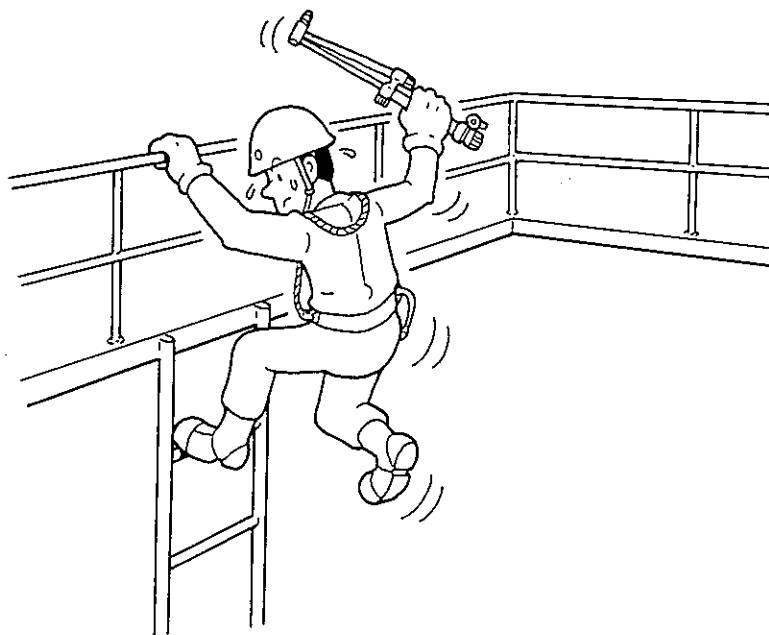
燃料タンク内の垂直梯子を降りる途中 墜落、死亡。

悪い例

- A. 作業指示はあったが、危険予知ミーティングは無かった。

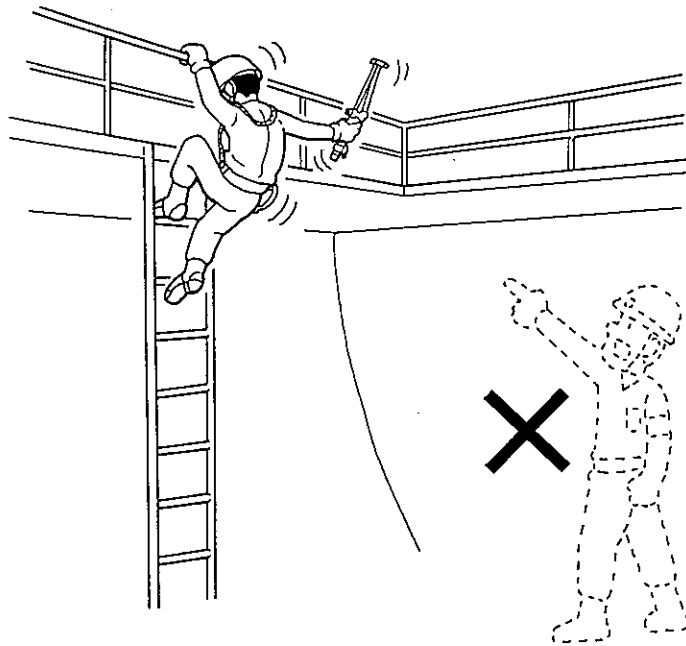


- B. ガス切断機を持って、垂直梯子を降りた。

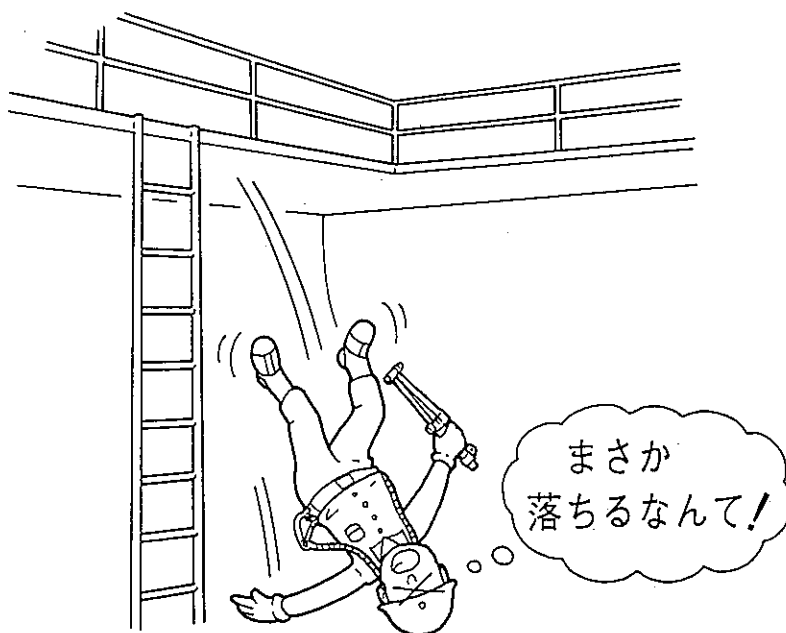


悪い例

C. 作業責任者の監視がなく、不安全行為が見逃されていた。



D. 補助作業者が休んだため、一人作業となり、急ぐあまり墜落の危険に対する認識が薄れた。

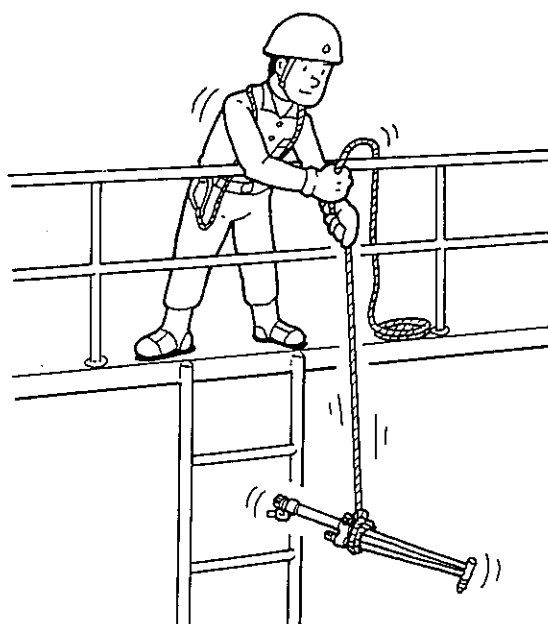


良い例

A. 作業内容にかかわる危険予知ミーティングを必ず行い、事故防止をする。

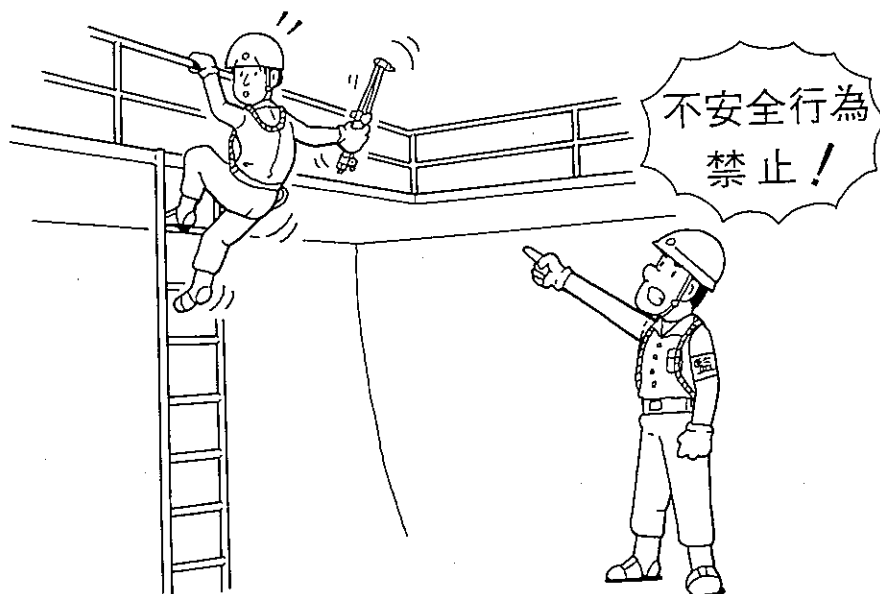


B. 機材の運搬はロープ等により行い、物は持たないこと。



良い例

C. 作業責任者または安全パトロール等の監視により、
不安全行為是正指導の徹底を図る。



D. 垂直梯子の昇降の際は、物を持たず、急がず、確実に
3点タッチをするよう指導、徹底する。



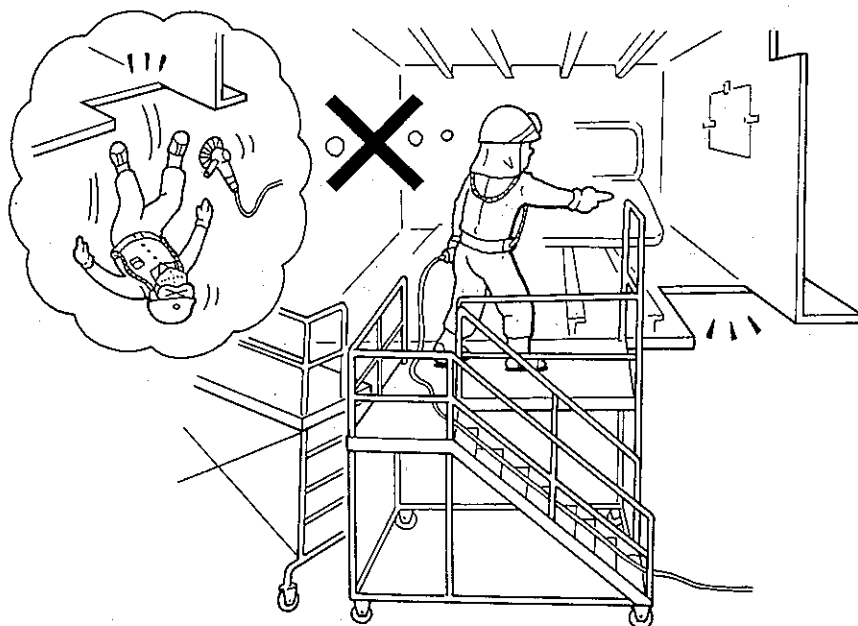
災害事例

No.5

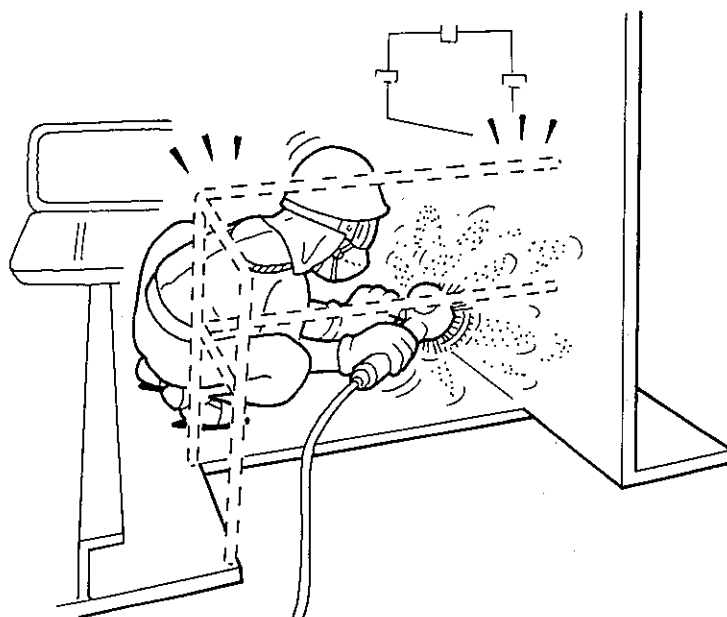
ワイヤホイルを使用して、錆落とし作業中、約2mの地上に墜落、死亡。

悪い例

- A. 作業内容に対する危険予知および墜落防止対策が不十分であった。

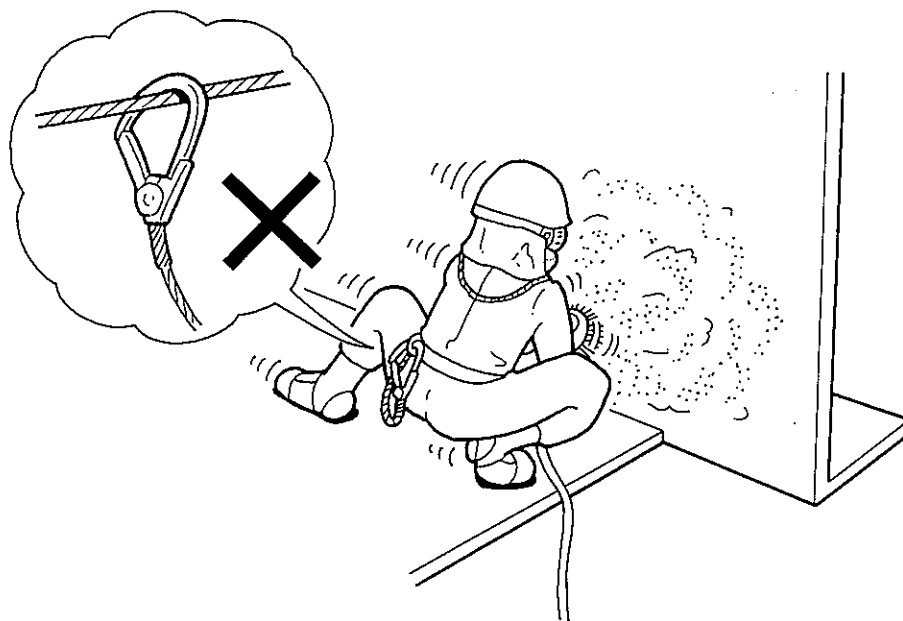


- B. ブロック端切欠き部に墜落防止柵が無かった。また危険とも思わずに作業をした。

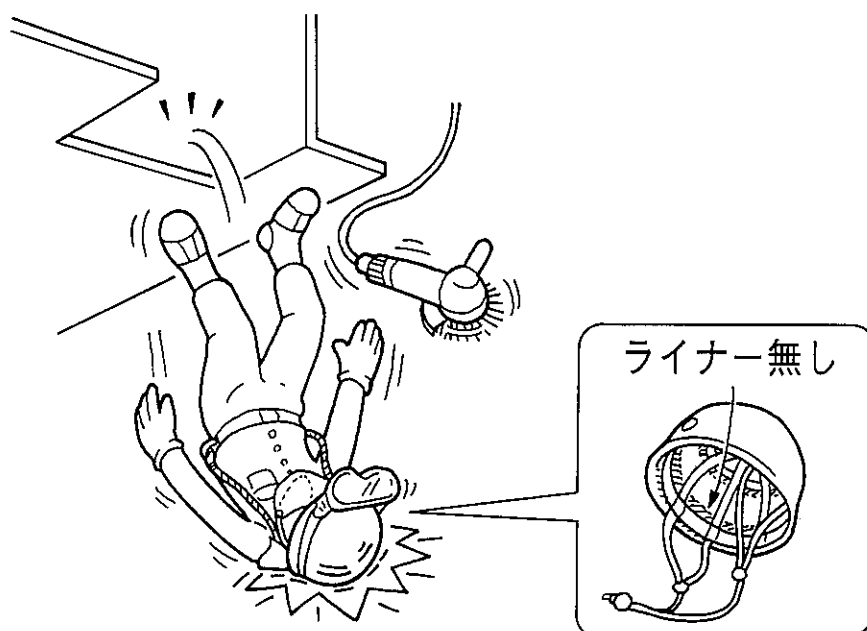


悪い例

C. 安全帯は装着していたが、命綱を使用していなかった。

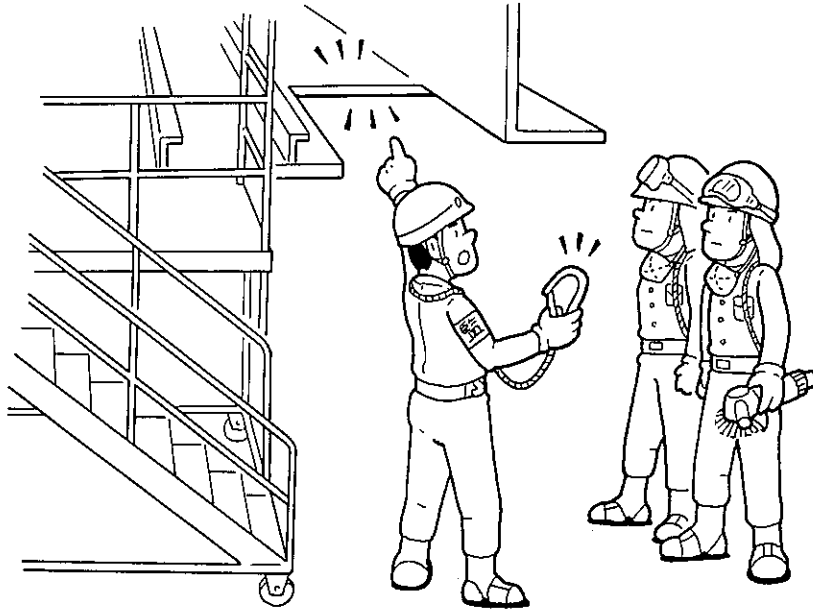


D. 墜防型ヘルメットにライナーのないものを使用した。

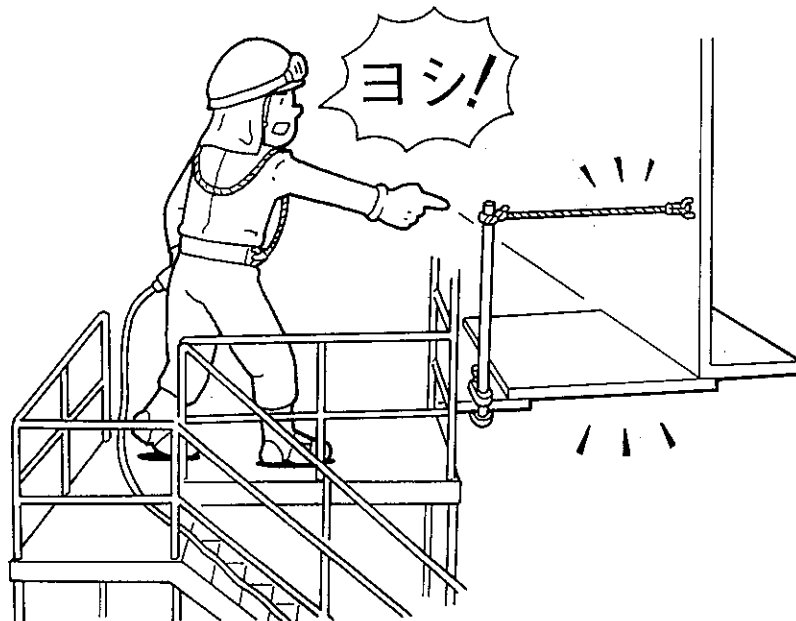


良い例

A. 作業前に危険予知ミーティングおよび墜落防止対策の確認を行う。

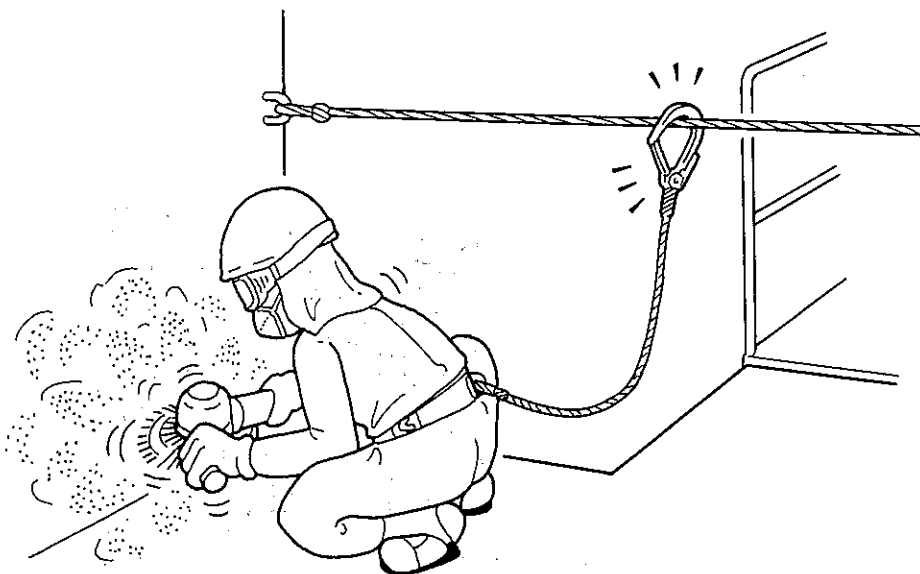


B. 墜落の危険のある場所には適正な墜落防止柵を設けること。また柵の無い場所では作業をしない。



良い例

C. 安全帯着用と命綱使用の徹底を図る。



D. 適正なヘルメットの使用とライナーがあることを確認する。



災害事例

No.6

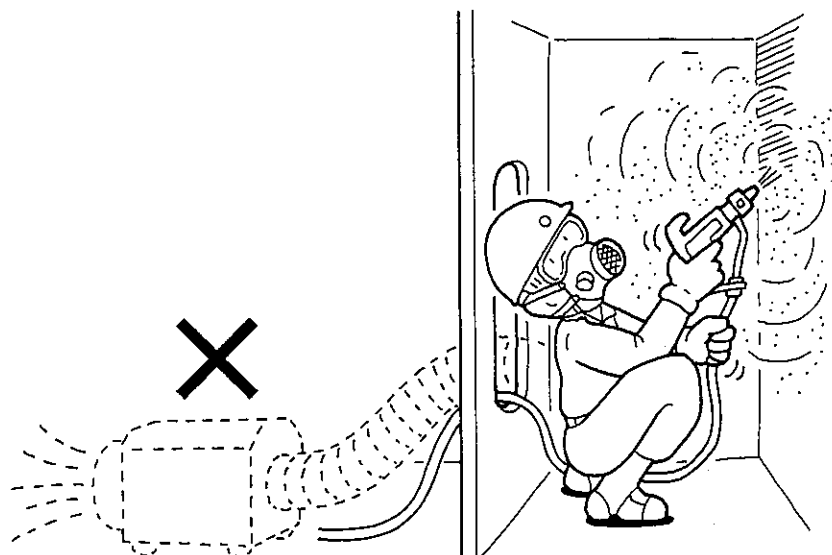
コファダム内部の塗装作業中、有機溶剤中毒により、死亡。

悪い例

- A. 保護具の着用を作業指示書には記述していたが、作業者には指示しなかった。

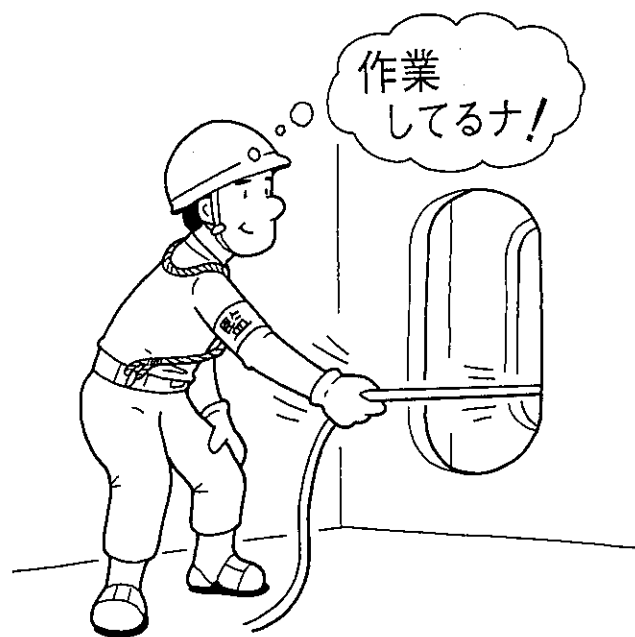


- B. 第1種危険度作業A区画において、防毒マスクで吹きつけ塗装作業をした。また換気もされていなかった。

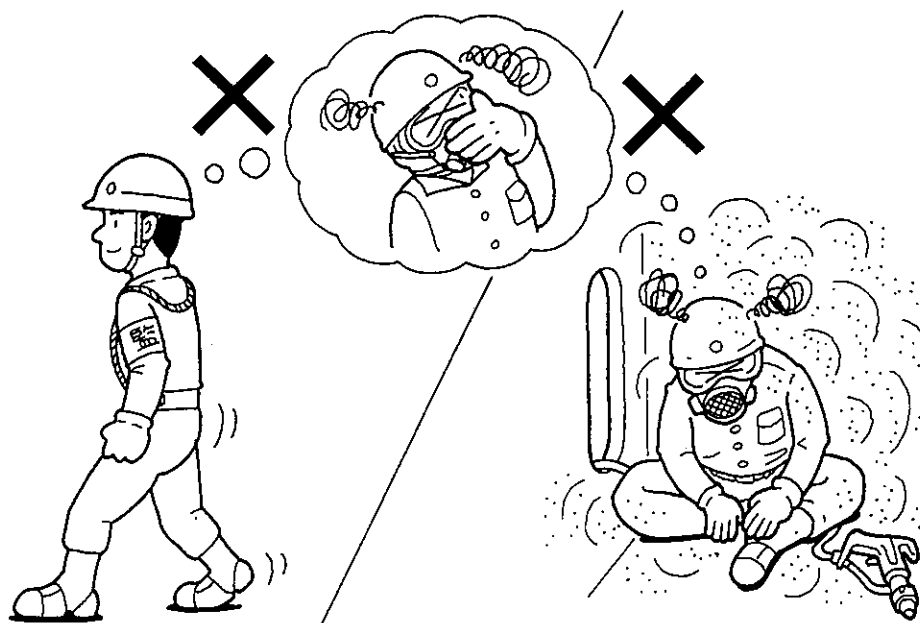


悪い例

- C. 作業中のエアラインマスク使用のチェック
およびフォローを怠った。



- D. 作業指揮者および作業者とも、危険に対する認識が
低かった。

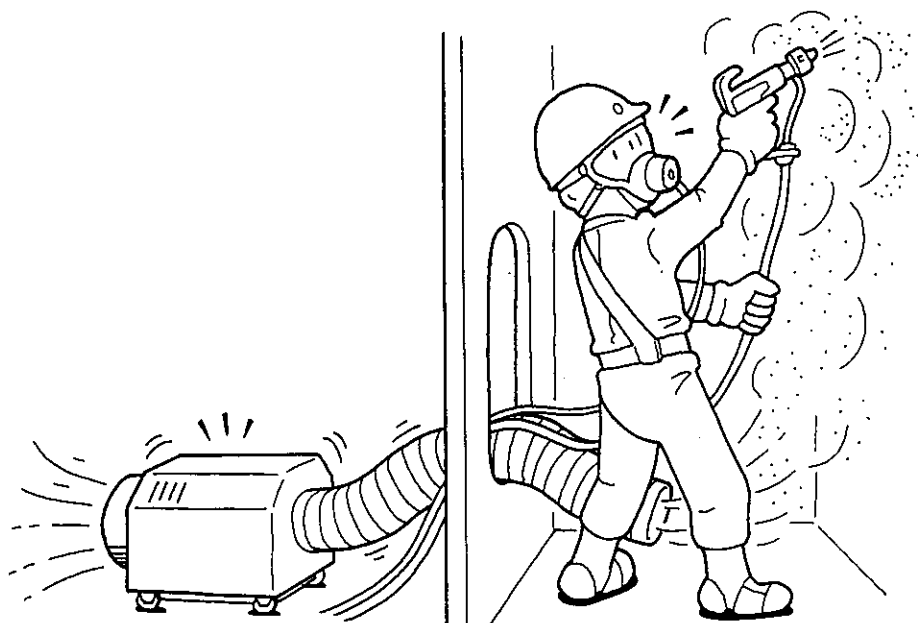


良い例

A. 作業指示は、直接作業者に、確実に行う。



B. 第1種危険度作業A区画の吹きつけ塗装作業は、
エアラインマスクの使用を徹底し、換気を行う。



良い例

C. 第三者によるエアラインマスク使用と作業中の装着状態のチェックを徹底する。



D. 作業管理者、監督者、作業者への再教育を実施する。



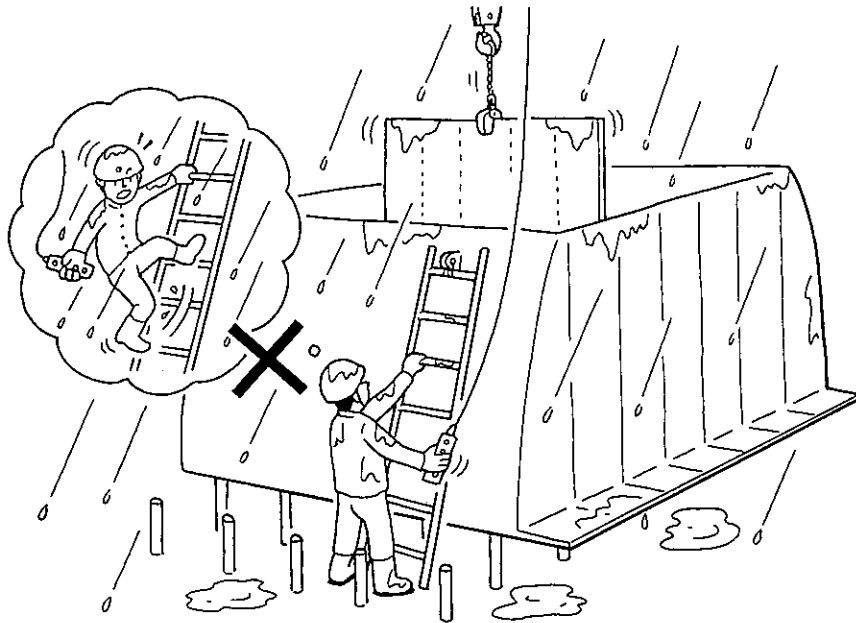
災害事例

No.7

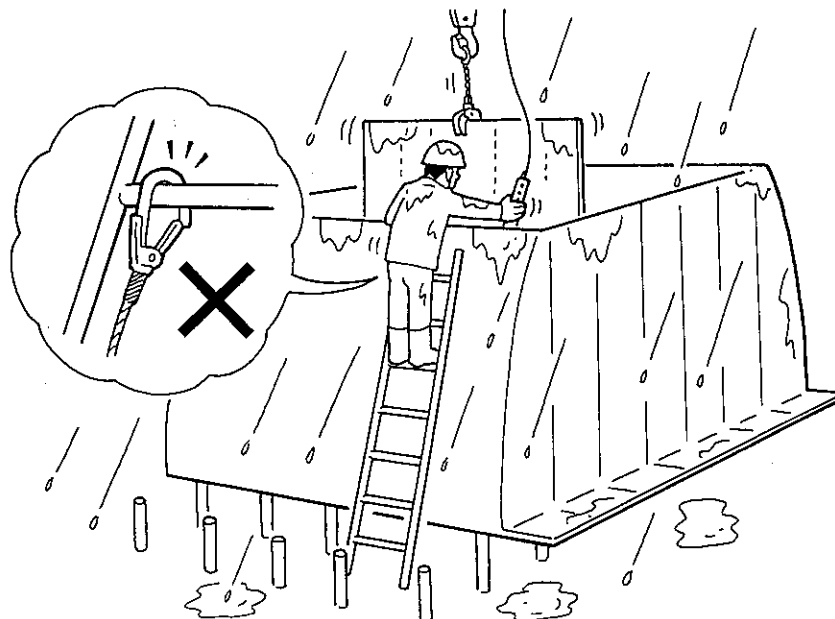
ブロック組立作業中、梯子上部でペンダントスイッチを渡した後、墜落、死亡。

悪い例

A. 雨の日の高所作業の危険性について、認識が低かった。



B. 3mの高所作業で、安全帯を使用していなかった。



悪い例

C. 雨のため合羽、長靴、ゴム手袋を着用しており、手元、足元が滑った。



D. 約3m下の定盤上に墜落、パイプ治具に腰部を強打した。

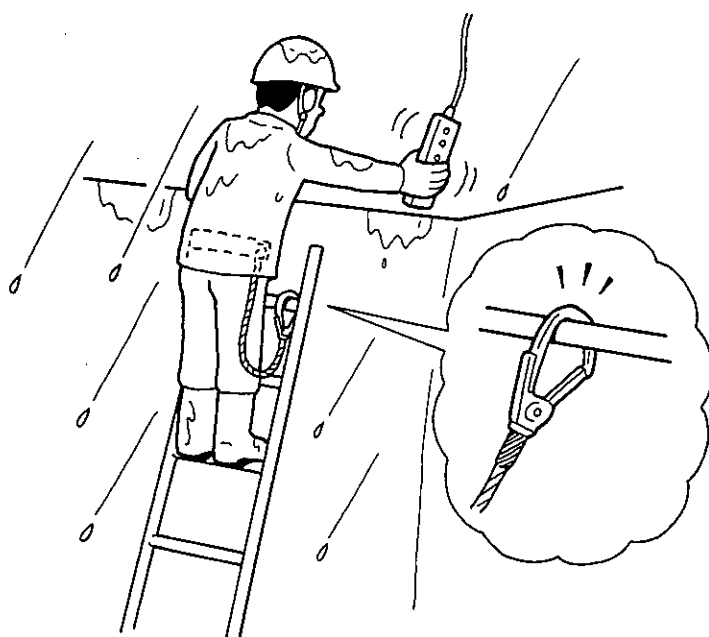


良い例

A. 作業前の危険予知ミーティングで雨の日の高所作業の危険性および注意事項を徹底する。



B. 安全帯の着用と使用を徹底する。

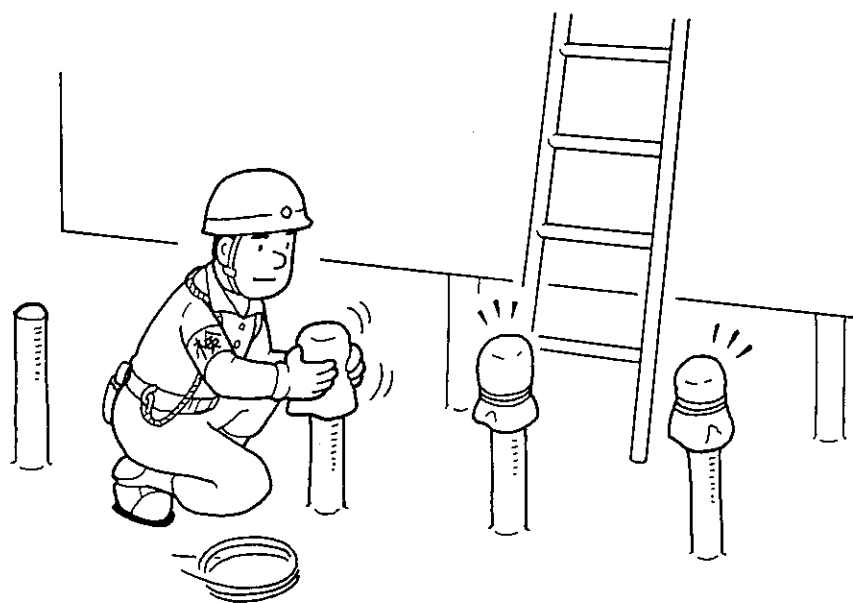


良い例

C. 梯子のステップに滑り止めを貼り付け、3点タッチを確実に行う。



D. 梯子周りのパイプ治具の養生および物品を置かない。



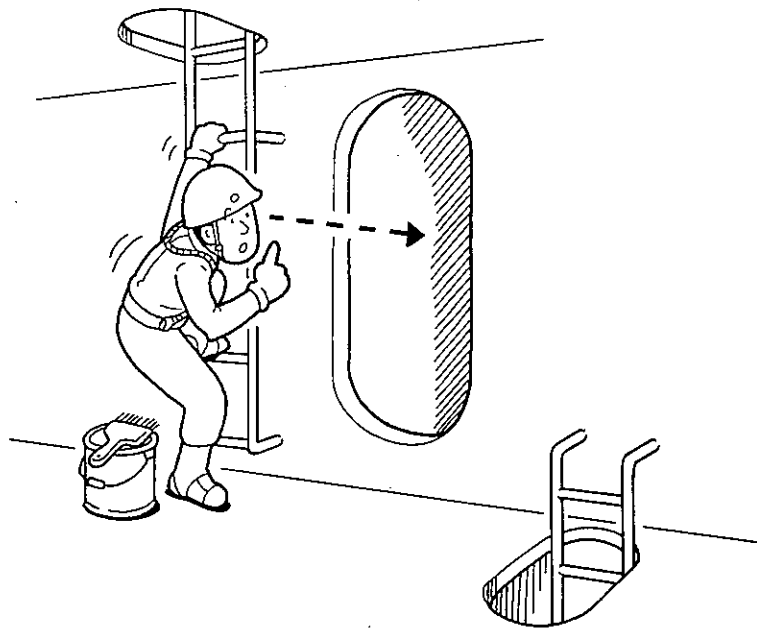
災害事例

No.8

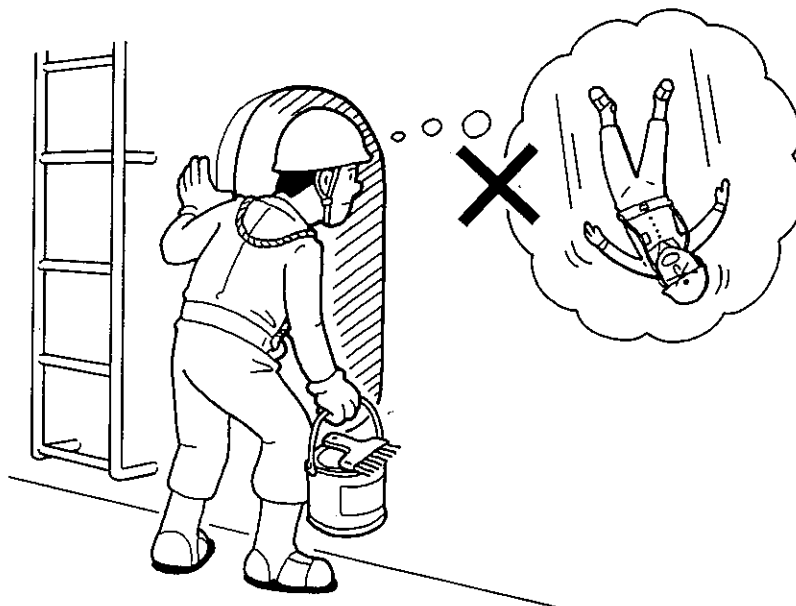
タンク内補修塗装作業で移動中、墜落、死亡。

悪い例

A. 通行してはいけない所に、通れる穴があった。



B. 本人は、穴の外に出ると墜落するとは思わなかった。

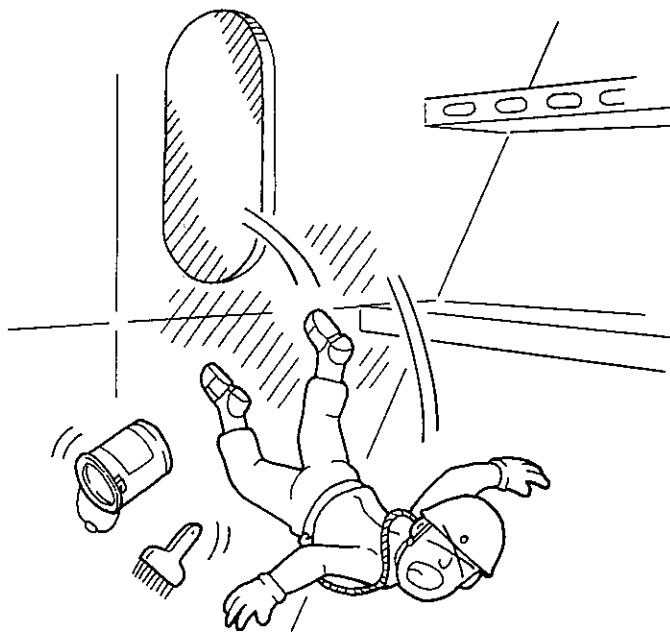


悪い例

C. 足元の照明が暗かった。

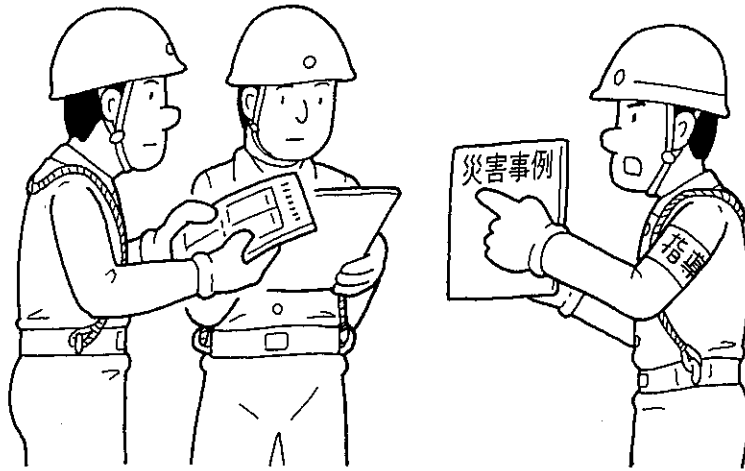


D. 通行止めの措置または墜落防止柵が無かった。

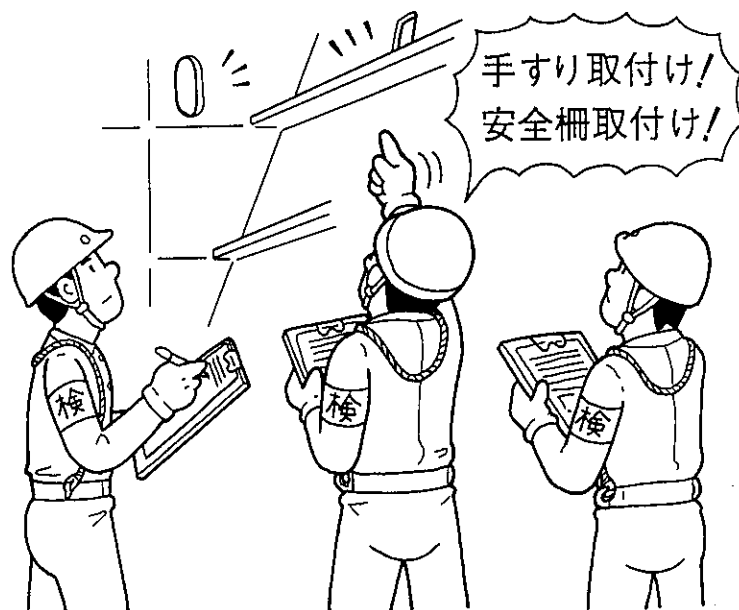


良い例

A. 近道行為に起因する災害について、危険予知訓練を行う。

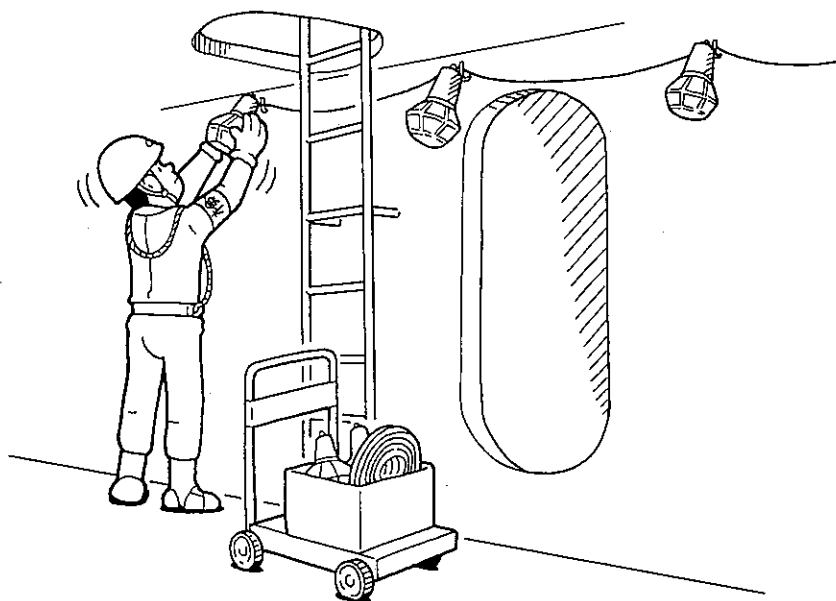


B. 現場における墜落・転落防止基準を作成し実施する。

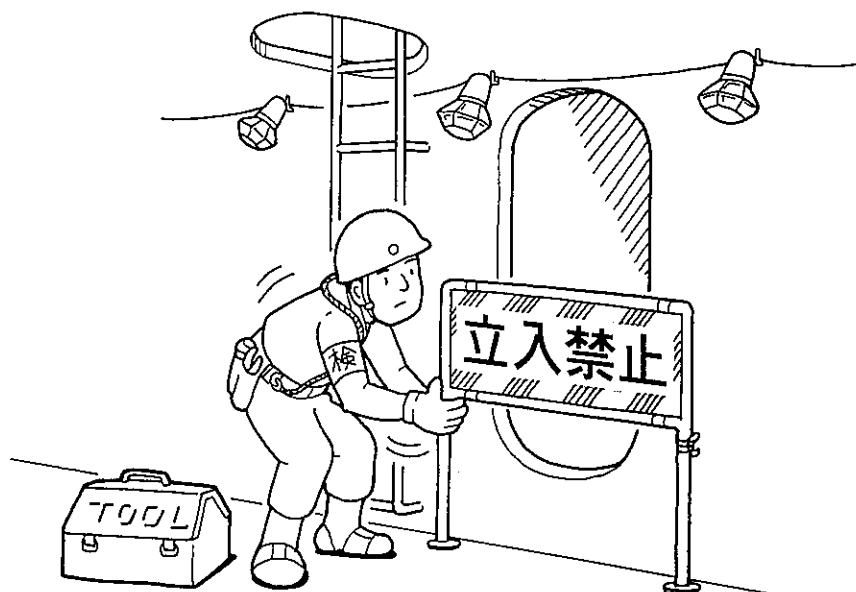


良い例

C. 補修作業時の照明設置を確実に行う。



D. 災害発生類似箇所を調査し、防止柵（ストッパー）を取り付ける。



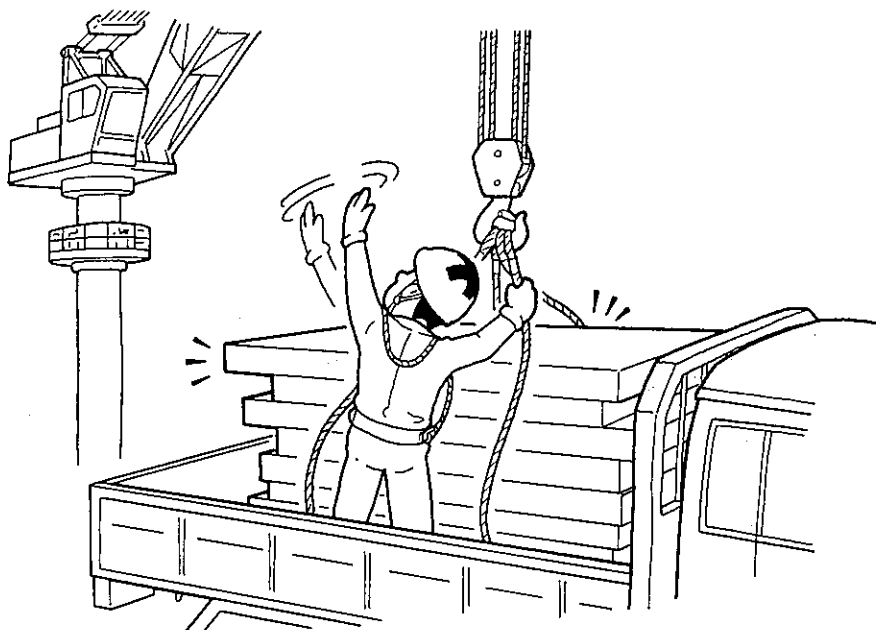
災害事例

No.9

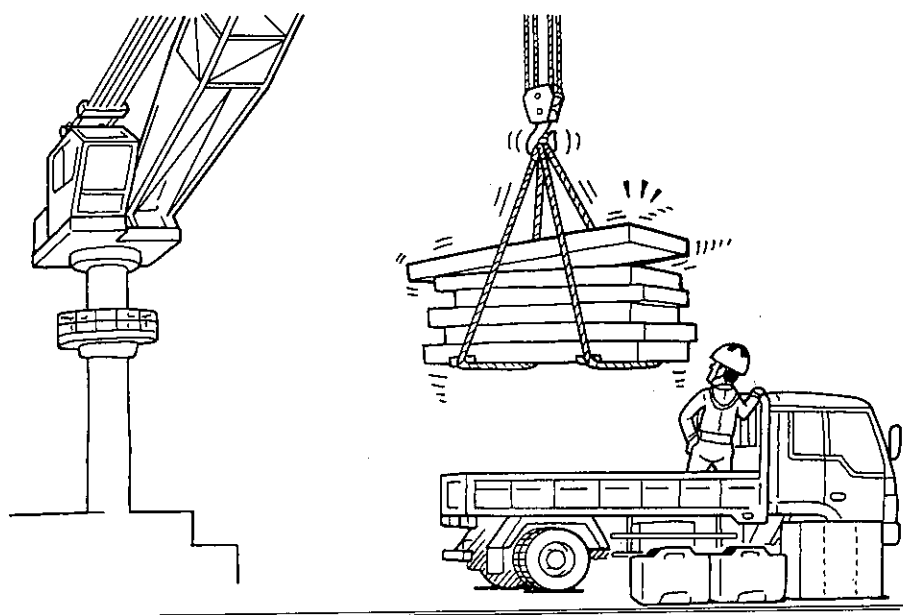
吊り荷の下を通行中、吊り荷が落下、
頭部に当り負傷、死亡。

悪い例

A. 玉掛け作業についての認識が不十分であった。

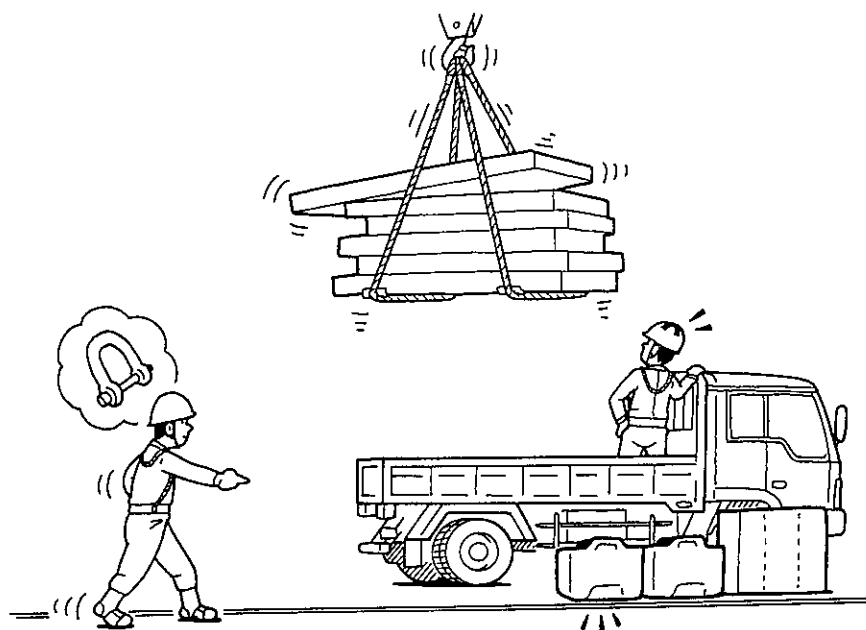


B. 吊り荷の玉掛けが悪かった。

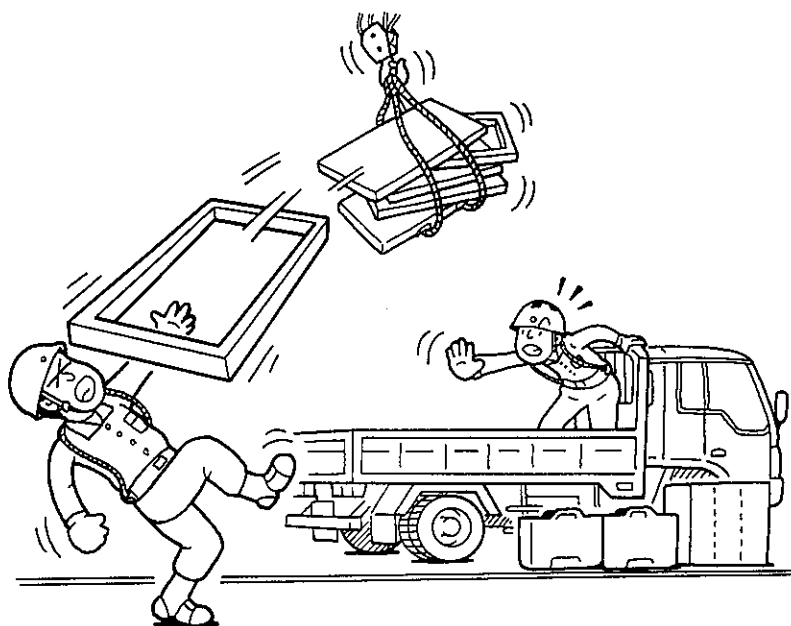


悪い例

C. 吊り荷の下の立入禁止および人払いをしなかった。

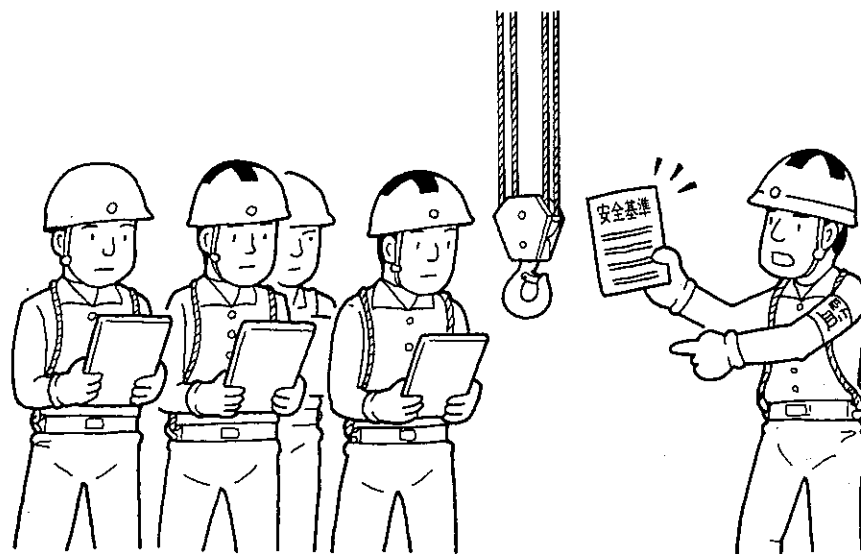


D. 吊り荷の下を通行した。

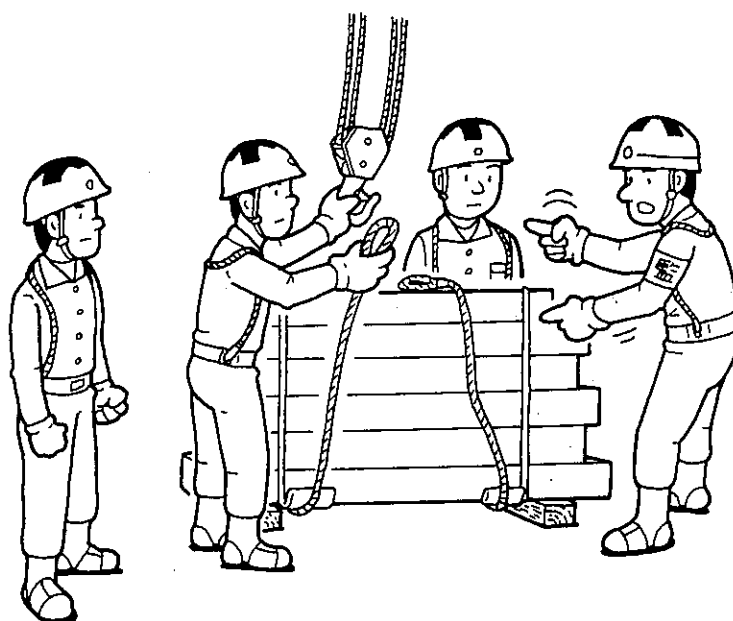


良い例

A. クレーン運転者、玉掛け作業員および全従業員に「玉掛け作業安全作業基準」の周知徹底を図る。

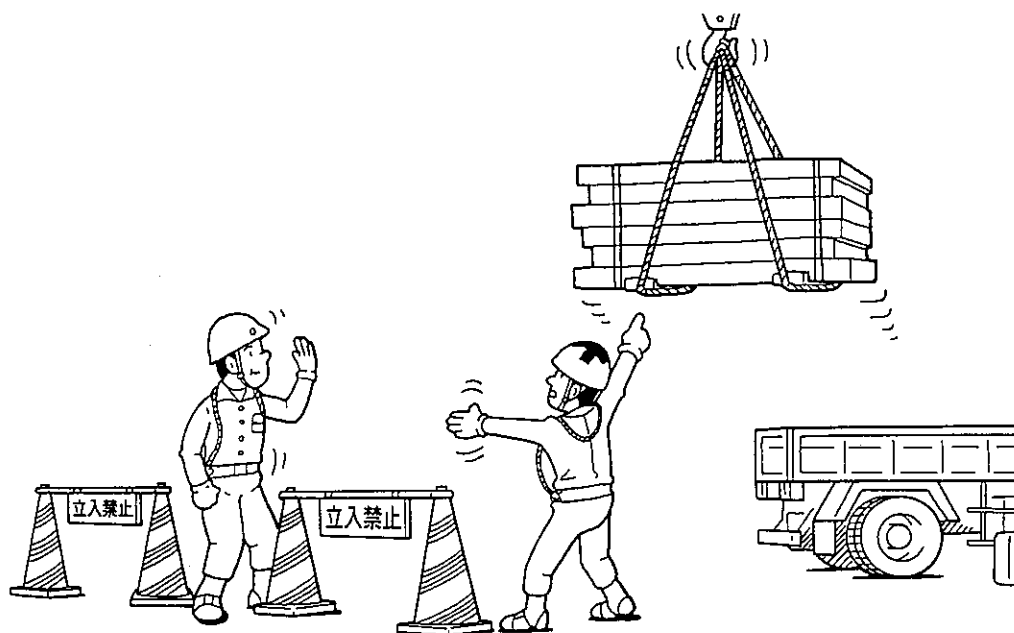


B. 荷崩れのない「玉掛け作業」を教育し徹底する。

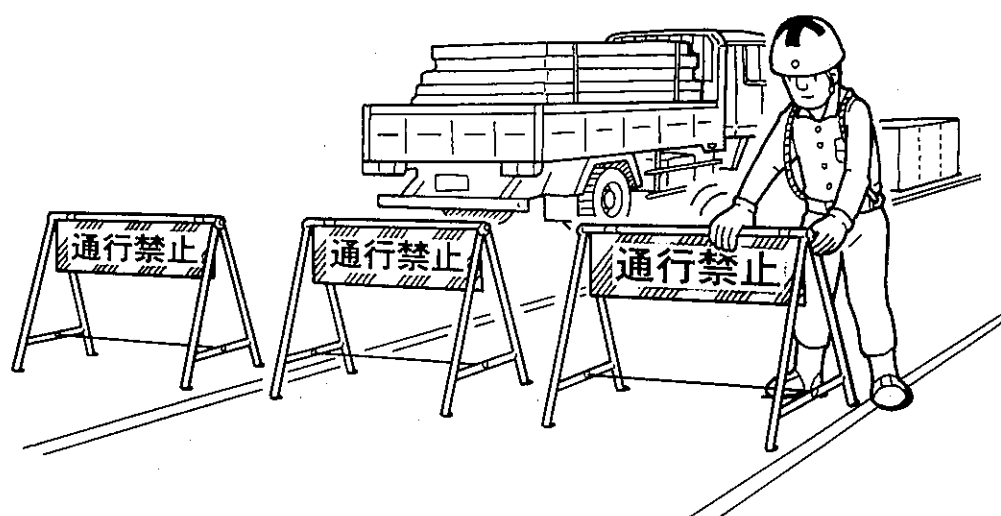


良い例

C. 吊り荷の下の立入禁止および人払いを徹底する。



D. 吊り荷の付近に通行禁止の措置をする。



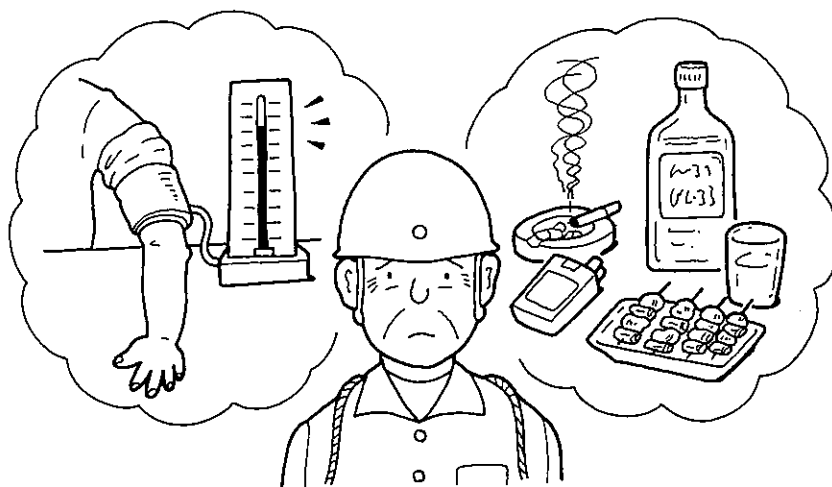
災害事例

No.10

作業場からハウスに戻った時、高齢のため、何らかの原因で転倒、死亡。

悪い例

A. 高血圧であり、肝機能も悪化していた。

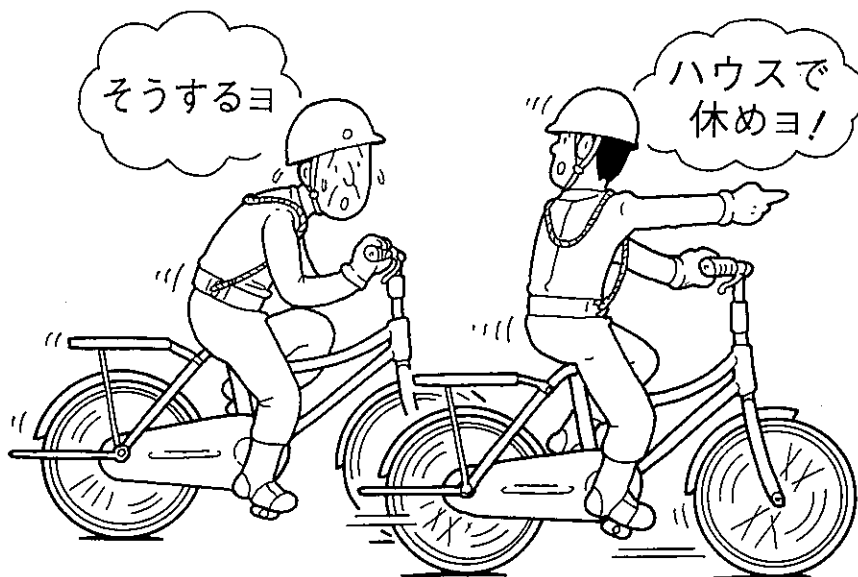


B. 若い同僚と同じペースで作業した。

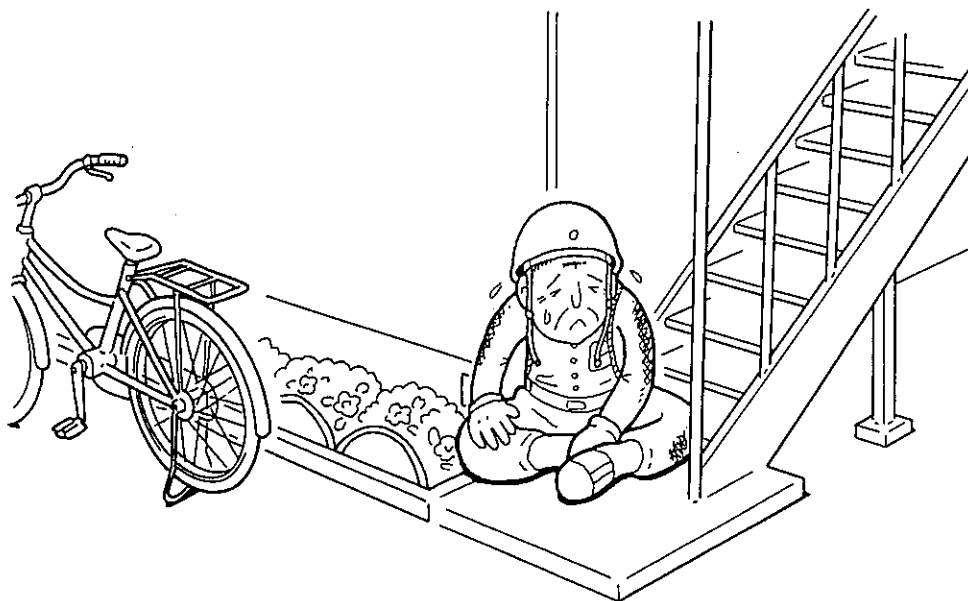


悪い例

C. 本人の病状や健康状態をチェックする部署がなかった。



D. 誰も体調を把握していなかった。

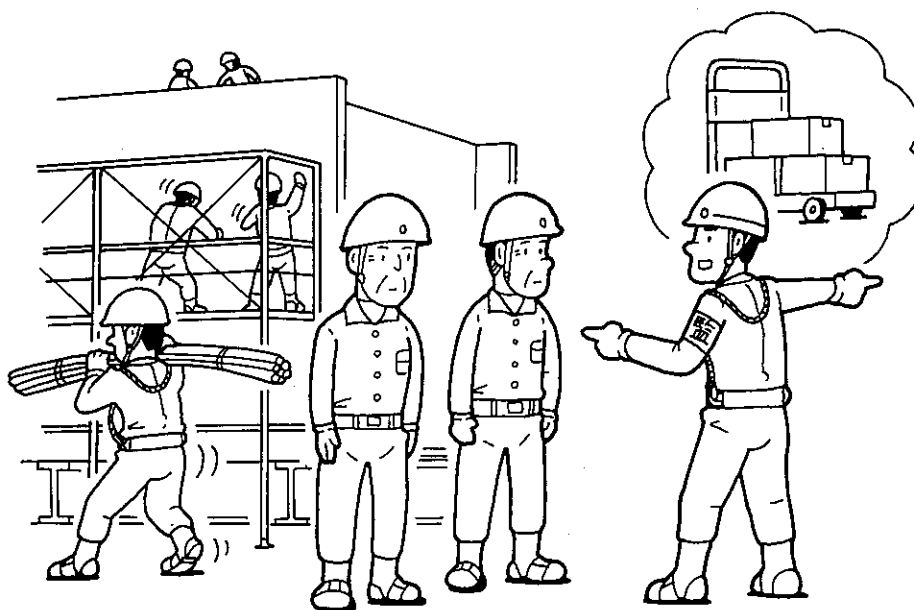


良い例

A. 日常生活に気を付け、体調を整えて作業に当る。



B. 高齢者の就労基準の見直しと徹底を図る。

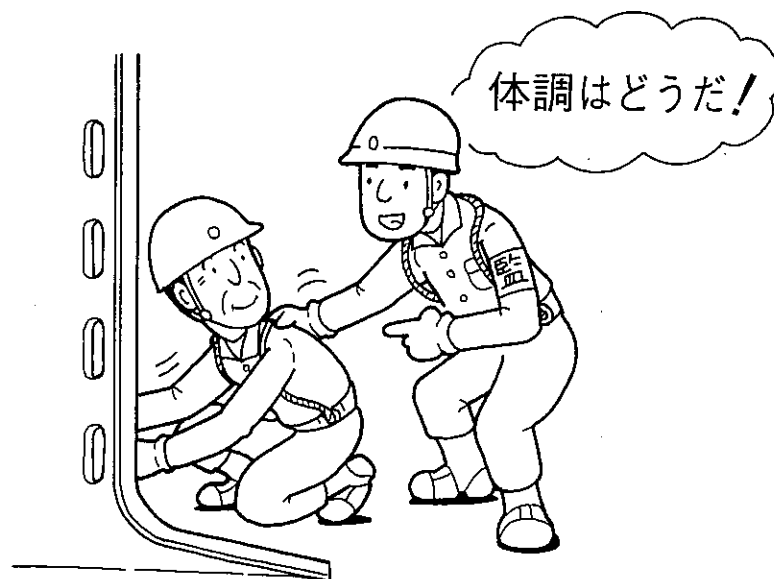


良い例

C. 健康管理者を定め、高齢者の健康管理の徹底を図る。



D. 日常的に上司による健康状態の観察と指導を行う。



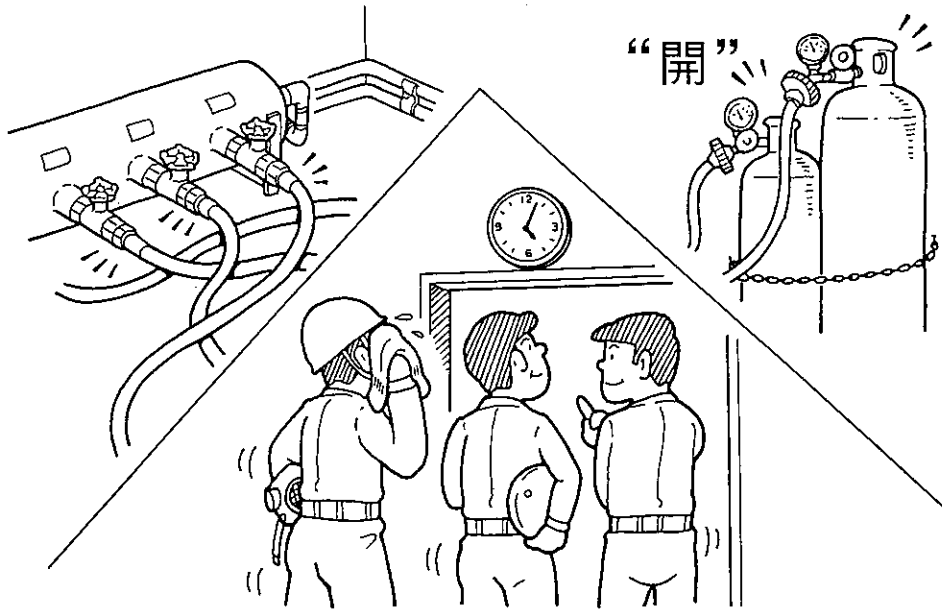
災害事例

No.11

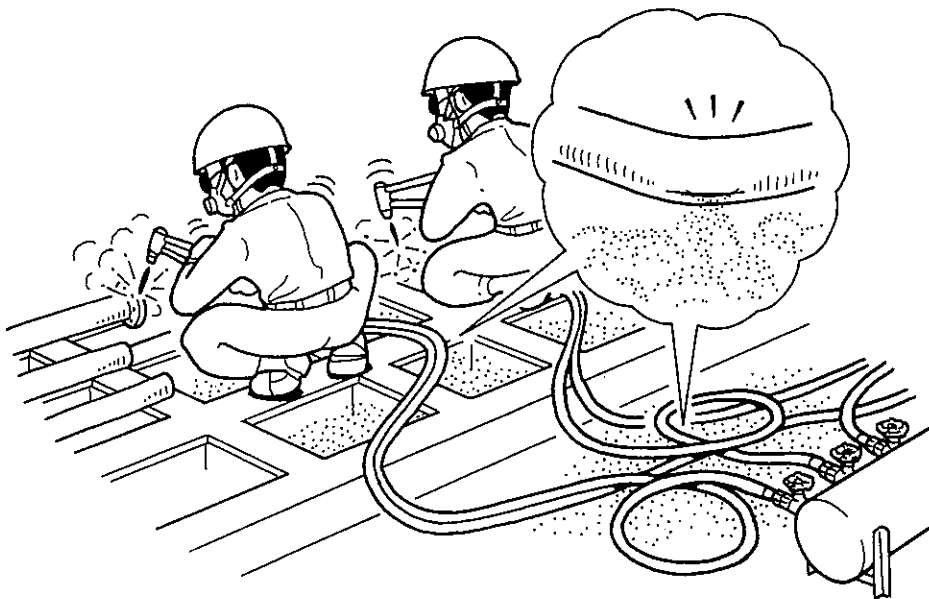
アーク溶接中、定盤下に溜っていたプロピレンガスに引火爆発、死亡。

悪い例

A. 常時、元バルブ“開”、ホースはヘッドに付けっぱなしだった。

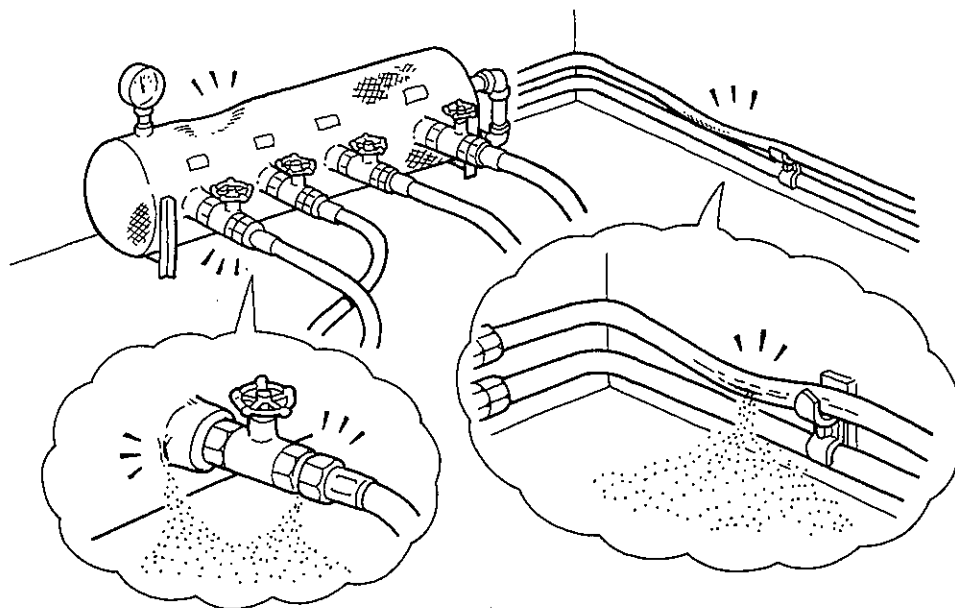


B. ガス、酸素ホースが傷んでいた。



悪い例

C. ガス用配管およびヘッドが古かった。



D. ホースまたは配管から漏れたガスにアーク溶接の火花が引火した。

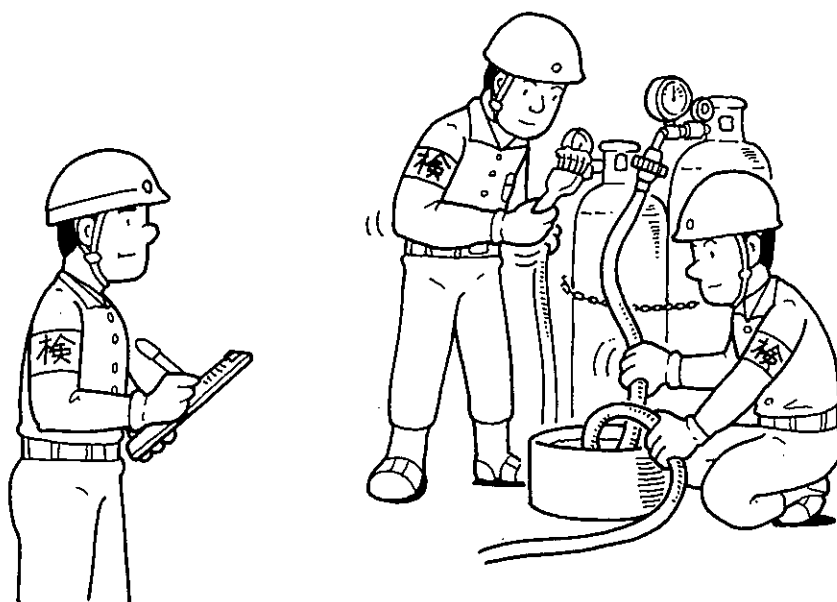


良い例

A. 作業終了後、元バルブを閉じ、ヘッダからホースを外しキャップをする。

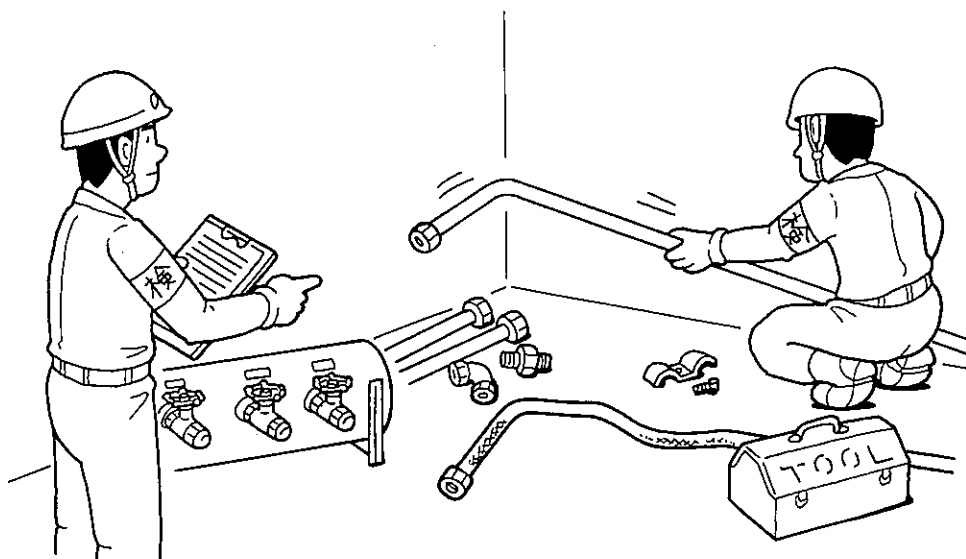


B. ガス、酸素ホースの定期点検を行い、不良品を交換する。



良い例

C. ガス用配管およびヘッダの定期点検を行い、不良品を交換する。



D. 毎日定時にガスの漏洩点検を実施する。



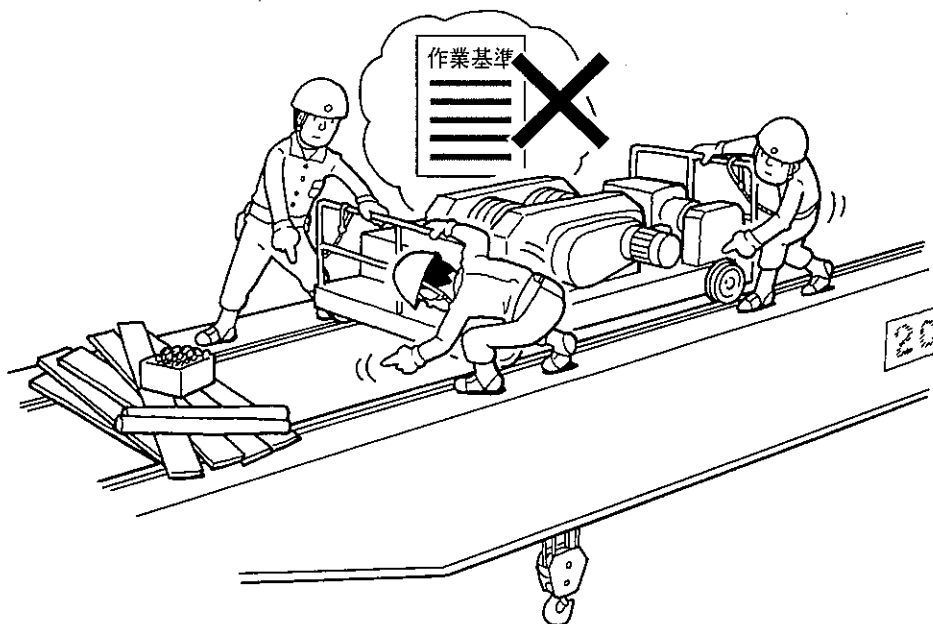
災害事例

No.12

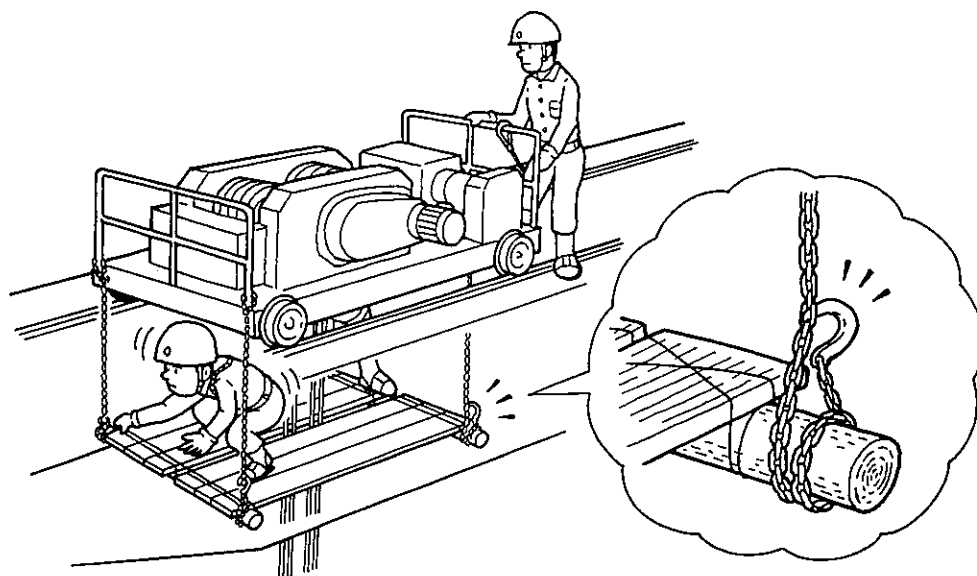
クレーン修理用の足場架設中、
吊りチェーンが外れ墜落、死亡。

悪い例

A. 足場架設の作業基準が不明確であった。

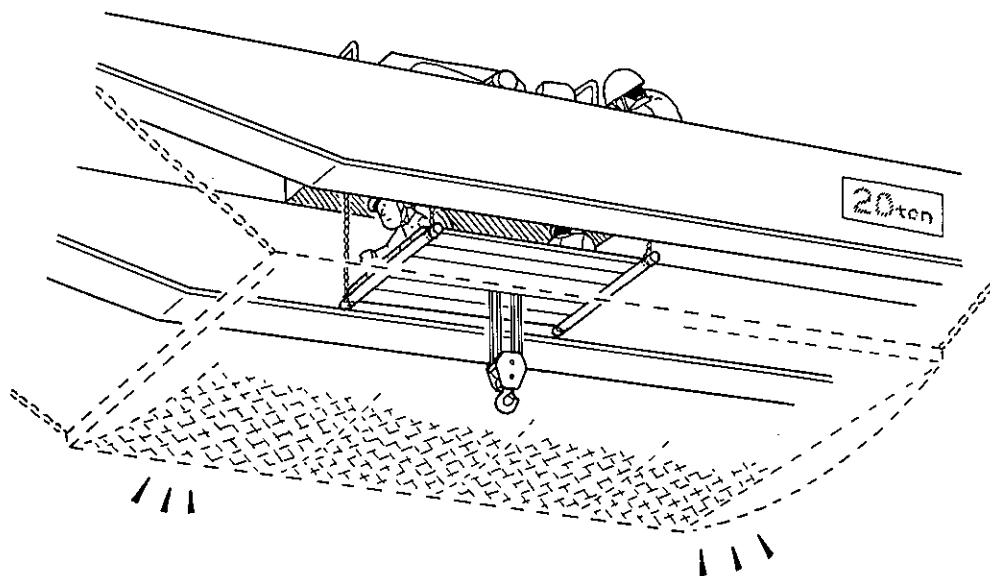


B. 吊りチェーンのフックの掛りが悪いのを気付かず
作業をした。

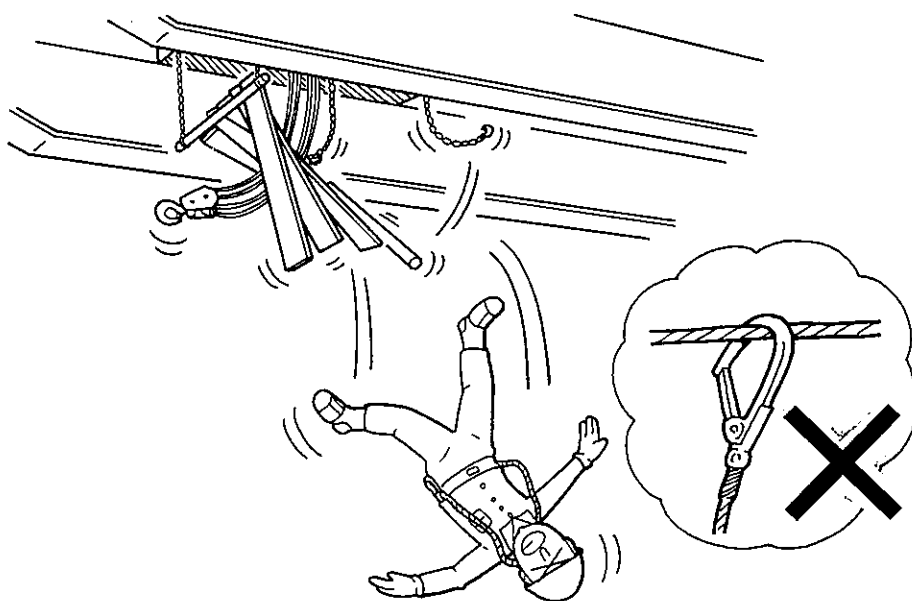


悪い例

C. 安全ネットが展張されていなかった。



D. 親網の展張がなく、安全帯が使用されていなかった。

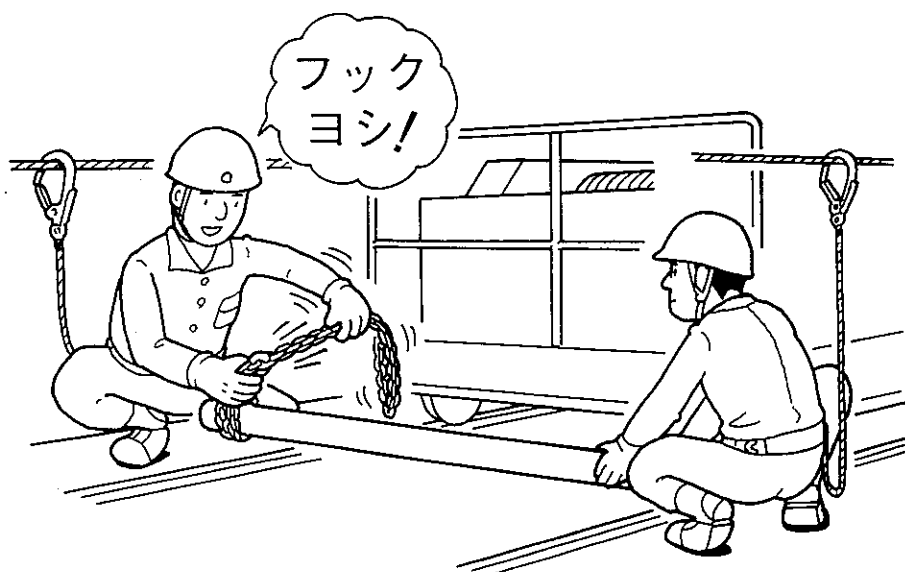


良い例

A. 足場架設の作業基準を作成し遵守する。

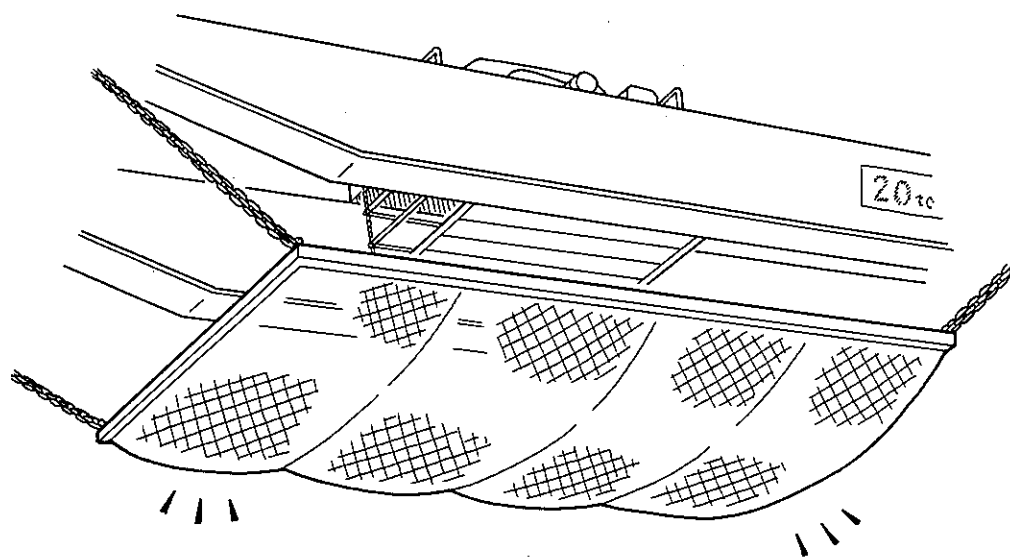


B. 吊りチェーンのフックが確実に掛っていることを確認後、作業にかかる。

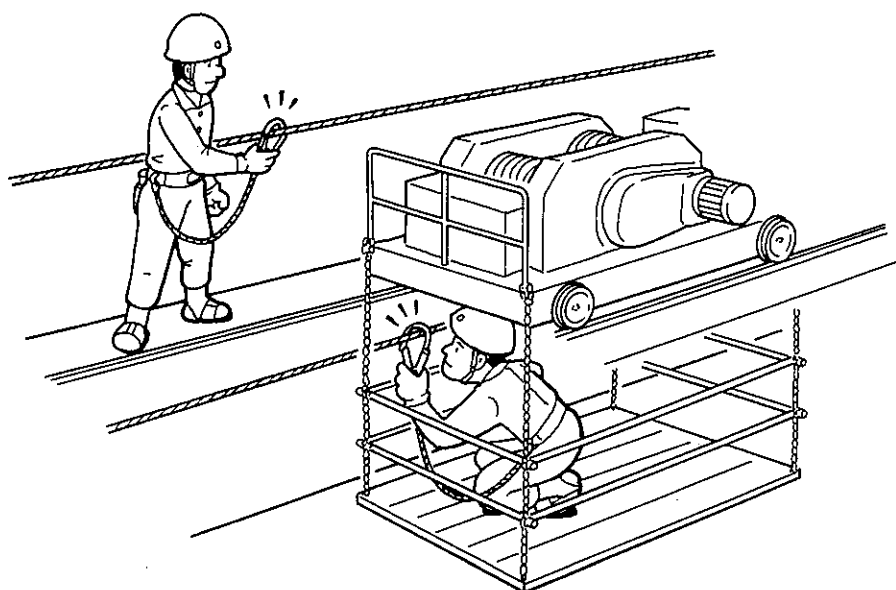


良い例

C. 危険性の高い吊り足場架設には、必ず安全ネットを展張する。



D. 高所では、必ず安全帯を使用する。



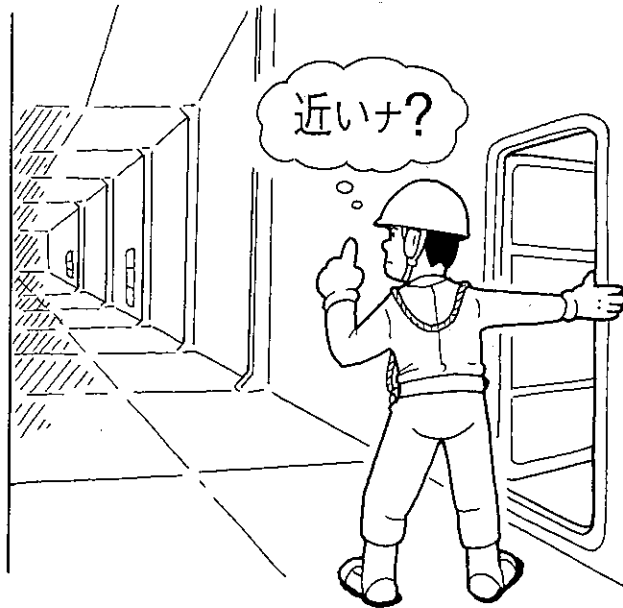
災害事例

No.13

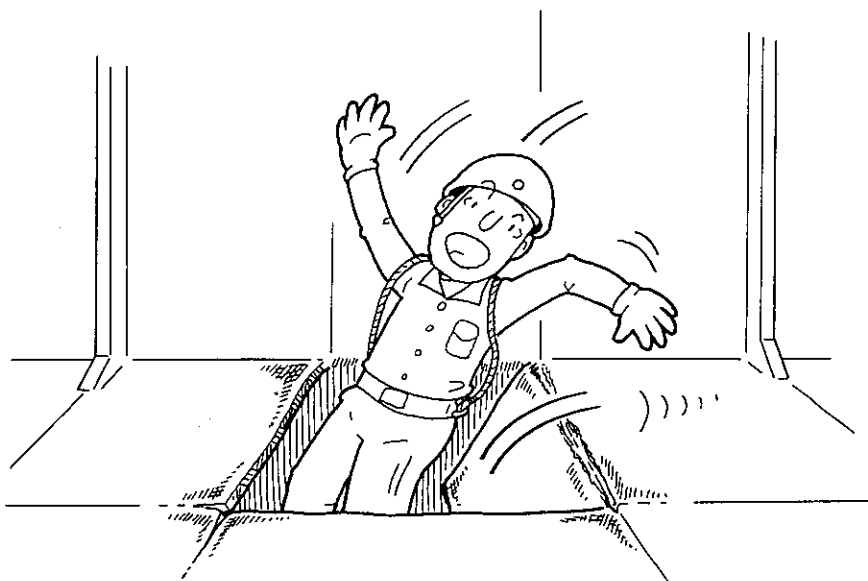
移動中、セカンドデッキの腐食部を踏み抜きバラスタンクに転落、死亡。

悪い例

A. 本人にセカンドデッキの通行止めが周知されていなかった。

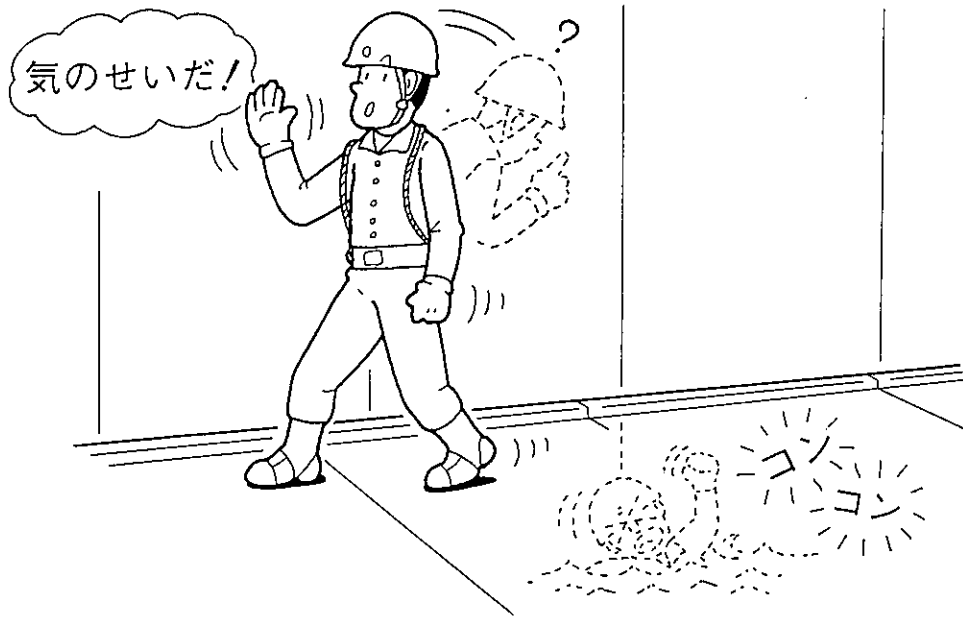


B. 常時通行しない箇所のため、腐食部の補修がされていなかった。

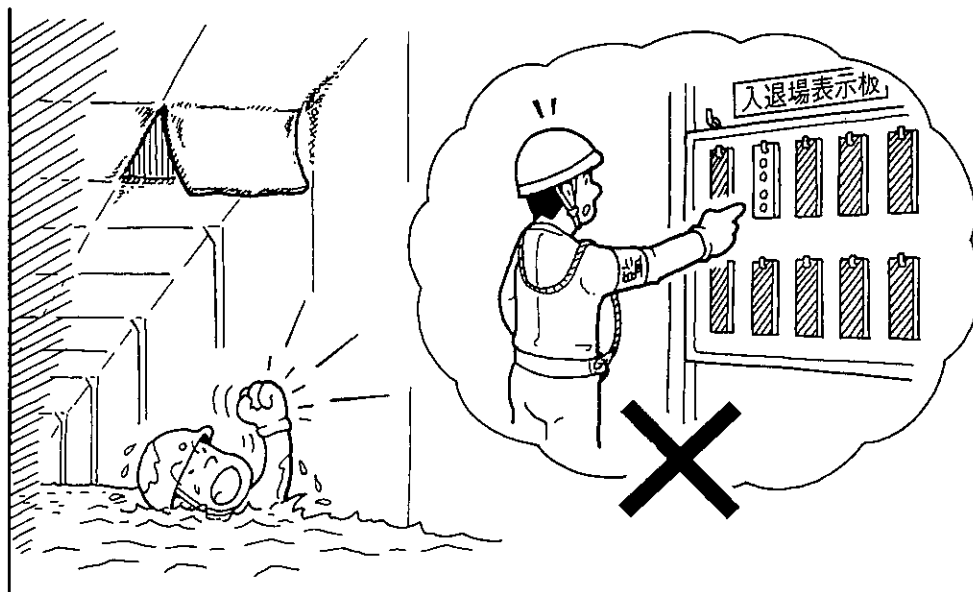


悪い例

C. コンコンと音がするのに異常と気付かなかった。



D. 現場からの上がりが確認されていないため発見が遅れた。(6日後に発見)

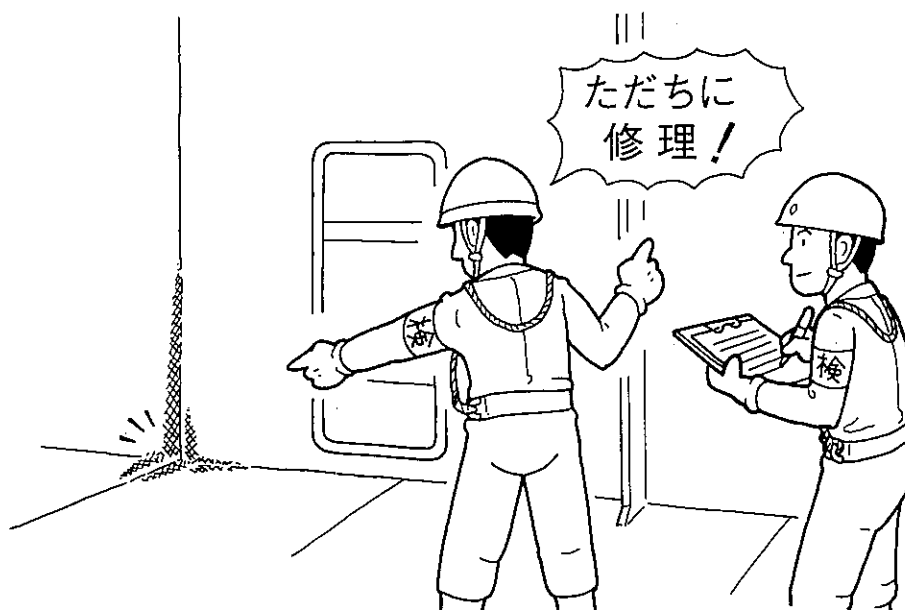


良い例

A. 危険箇所には通行止めの措置をする。

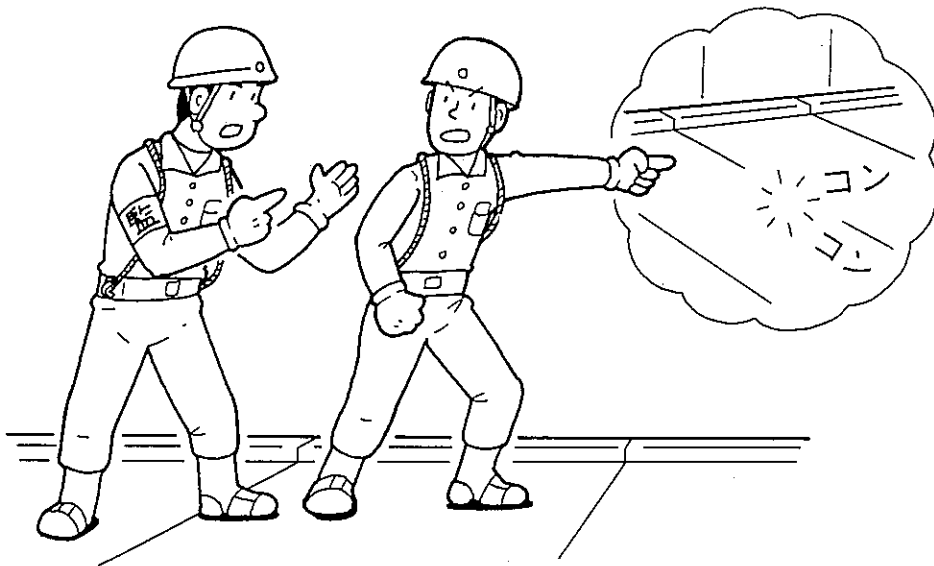


B. 浮きドック点検表に基づき定期的に点検、修理する。



良い例

C. 異常について気付いたことの報告を徹底する。



D. 現場での入退場を必ず確認する。



災害事例

No.14

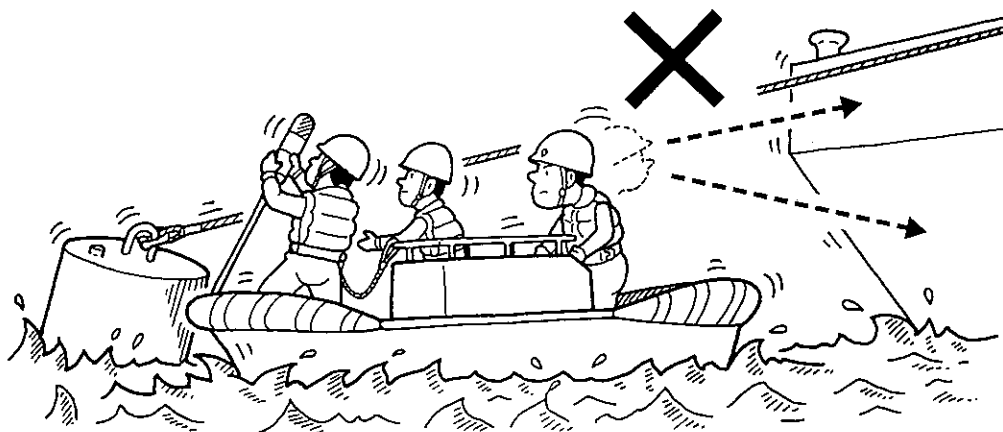
夜間灯取り替え作業後、綱取りボートが急に後進し、台船との間に挟まれ、死亡。

悪い例

- A. 荒天時の作業（夜間灯取り替え作業）での指示が徹底されていなかった。



- B. 周囲の確認を怠った。

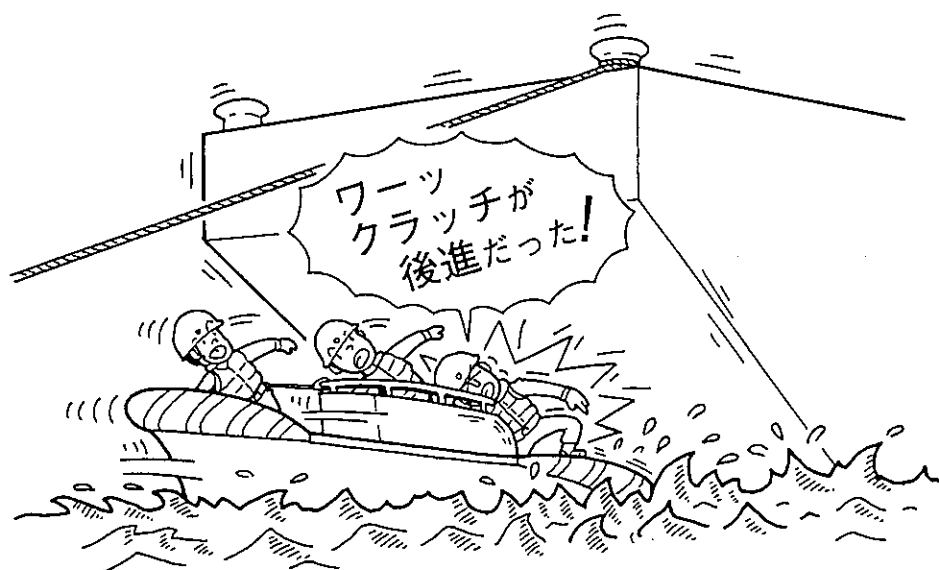


悪い例

C. 前進してブイを避けようとしたがクラッチが後進に入っていた。



D. 操船ミスと悪天候が重なった。



良い例

A. 係留作業基準の見直し、指導、教育の徹底を図る。

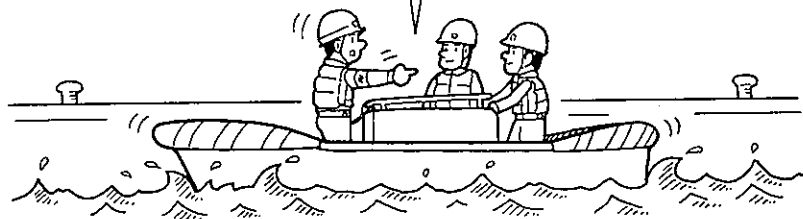
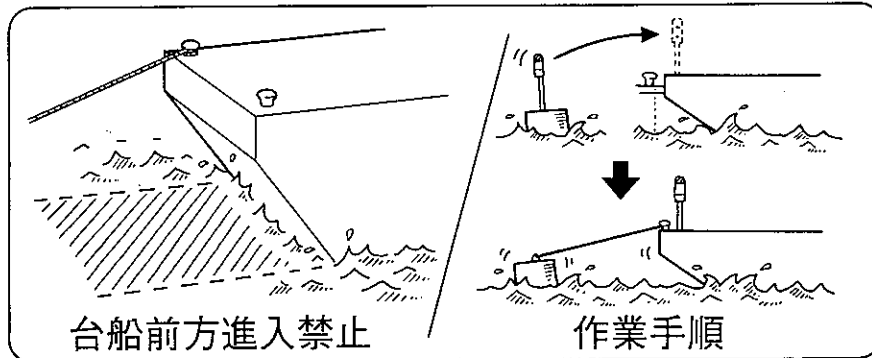


B. 周囲の確認を確実に行う。(指差呼称)

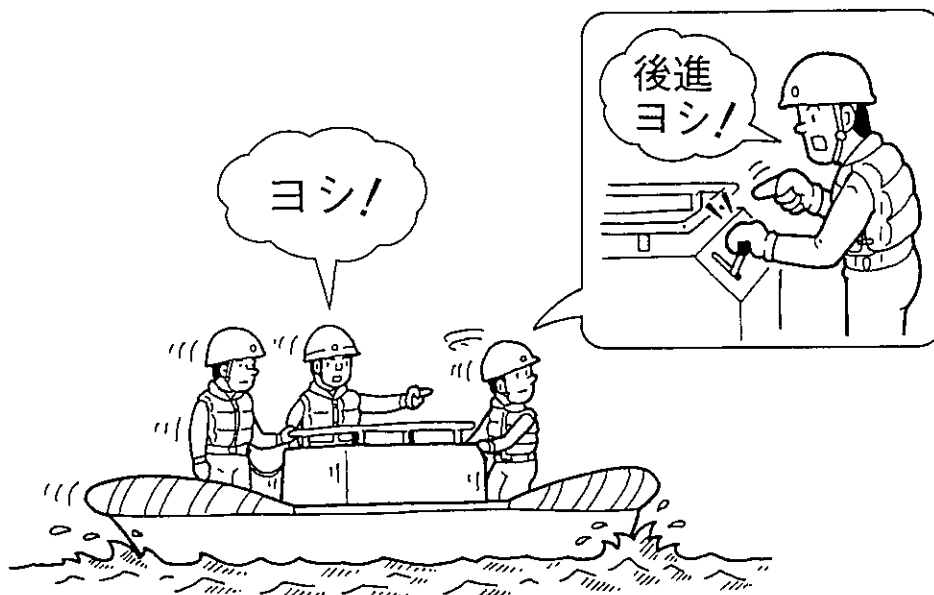


良い例

C. 操船時の安全確認の励行を徹底する。



D. 荒天時の操船および係留作業の再教育、安全確認の徹底を行う。



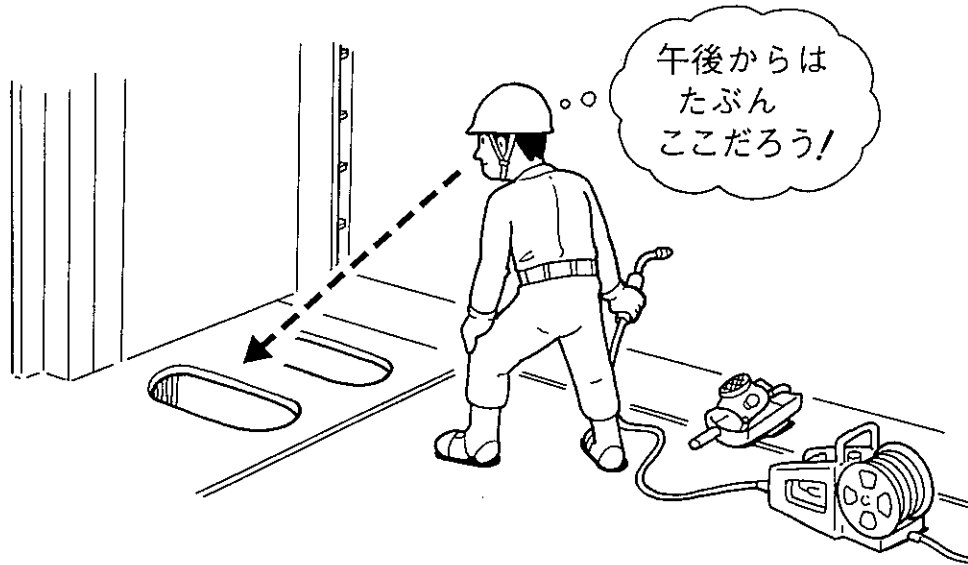
災害事例

No.15

ビルジウエル内でCO₂アーク溶接
作業中、換気不十分で中毒死。

悪い例

A. 指示にない作業をした。



B. CO₂ 溶接に関する認識が不足していた。

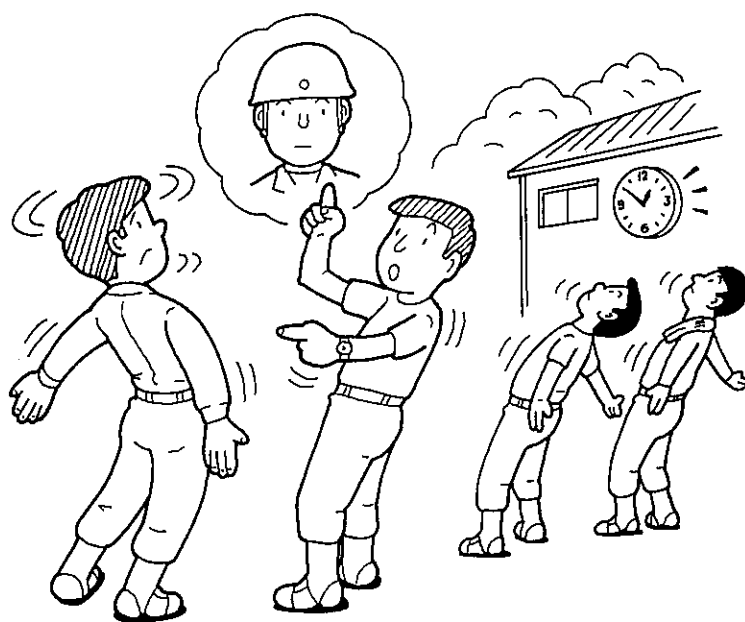


悪い例

C. 換気を行わずにビルジウエル内でCO₂アーク溶接作業を行った。



D. 昼休みに居ないのが同僚の騒ぎでわかった。



良い例

A. 作業指示の徹底と監督者のパトロールを実施する。

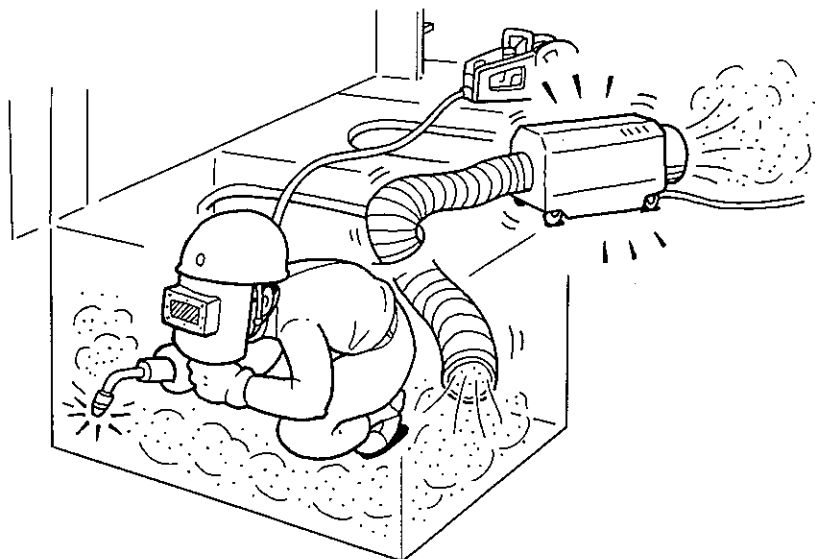


B. CO₂ 溶接に関する教育を実施し、酸欠、中毒の危険性を徹底する。



良い例

C. 狭隘部でのCO₂溶接作業では必ず換気設備を設置する。



D. 現場での入退場を必ず確認する。



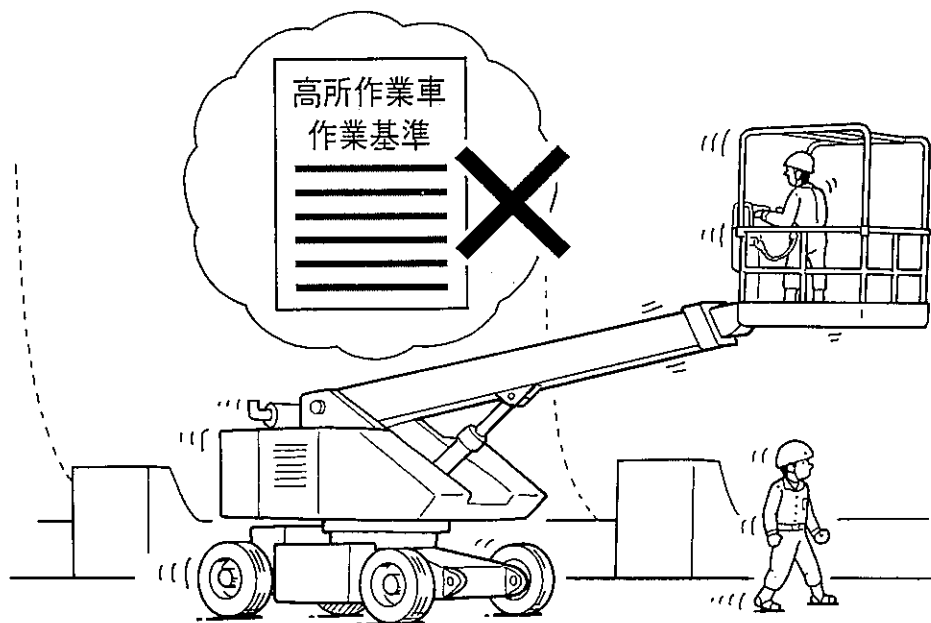
災害事例

No.16

ドック内を歩行中、高所作業車に
追突され、死亡。

悪い例

A. 高所作業車運転作業基準が徹底されていなかった。

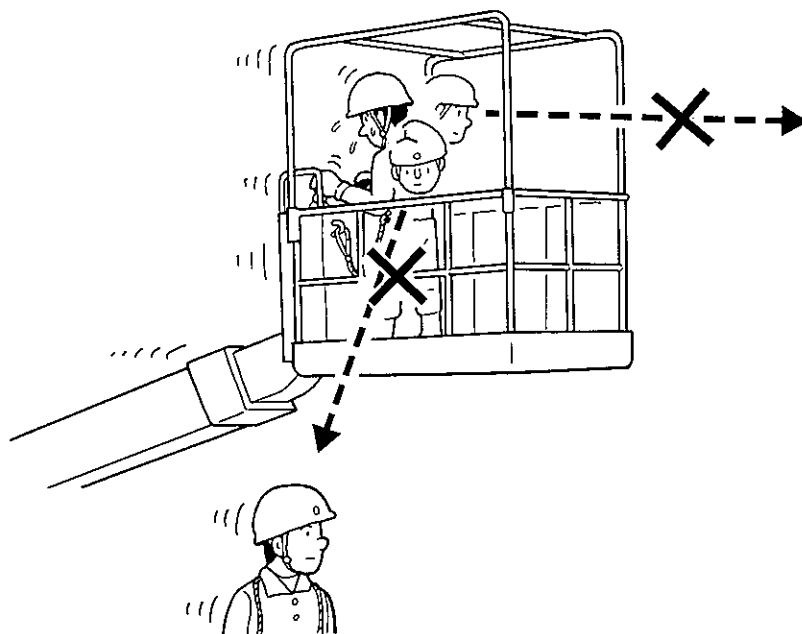


B. 無資格者が運転をした。

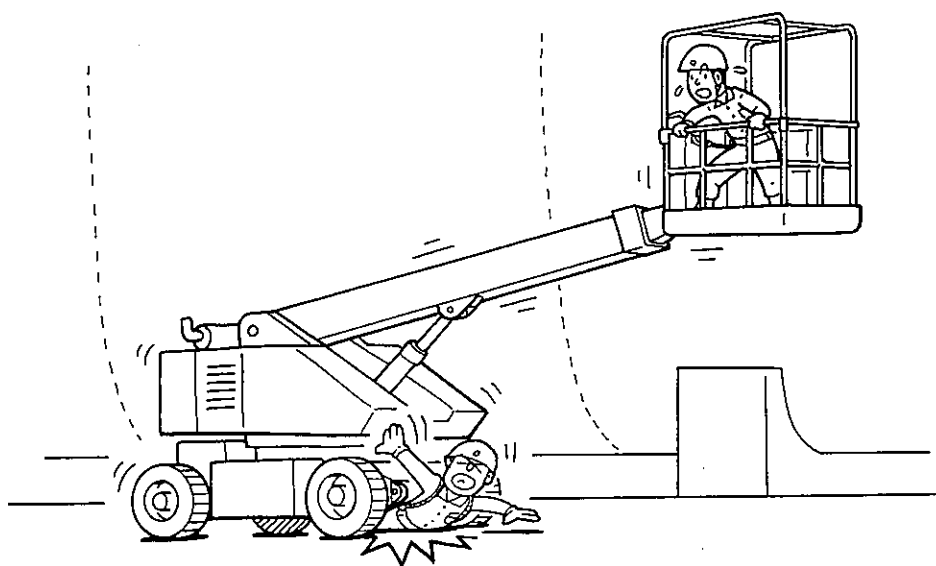


悪い例

C. 周囲の確認が不十分であった。



D. 歩行中高所作業車の接近に気付かず、追突された。

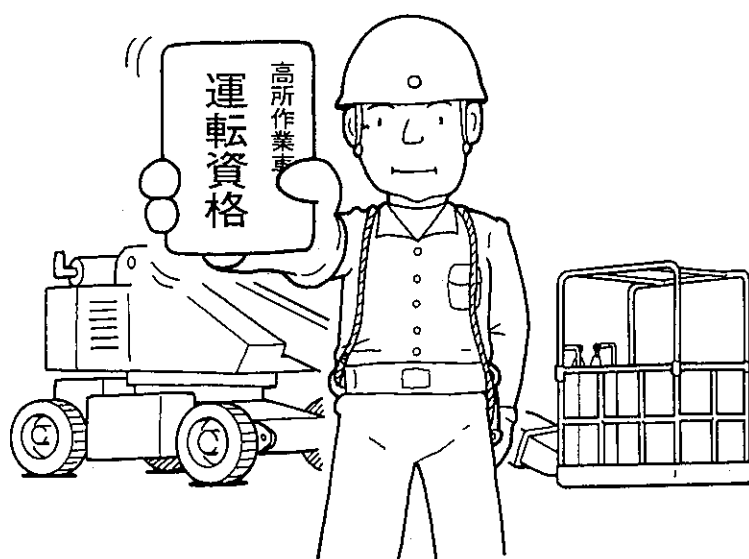


良い例

A. 高所作業車運転作業基準を徹底する。

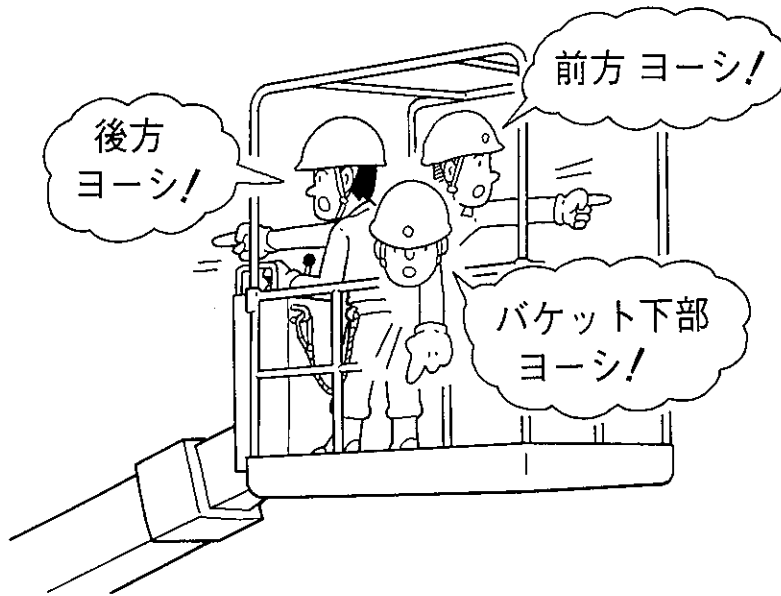


B. 無資格者には絶対に運転させない。

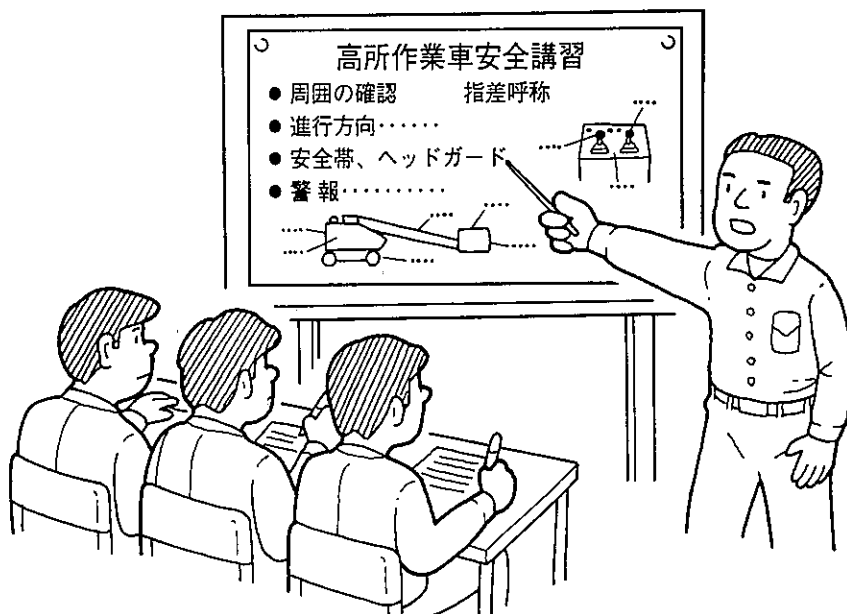


良い例

C. 周囲の確認を確実に行う。(指差呼称の励行)



D. 危険予知等の安全教育を定期的を実施する。



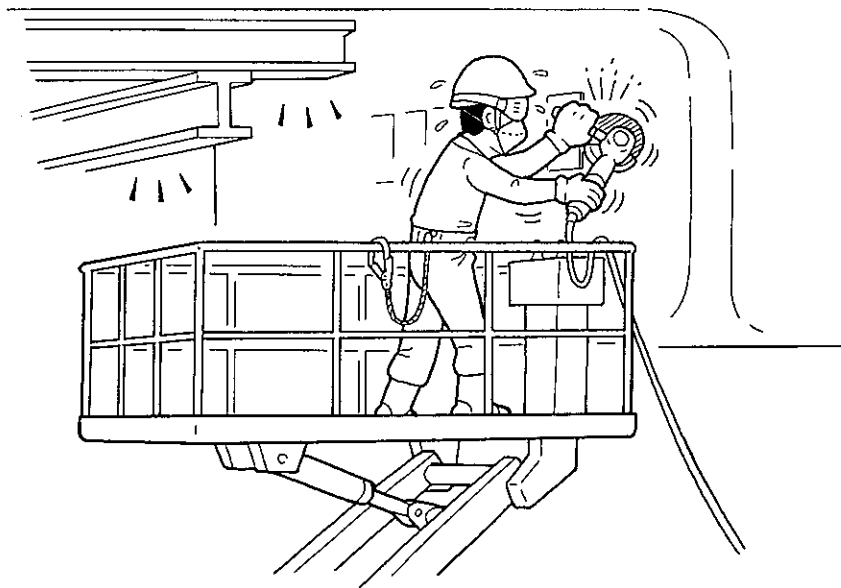
災害事例

No.17

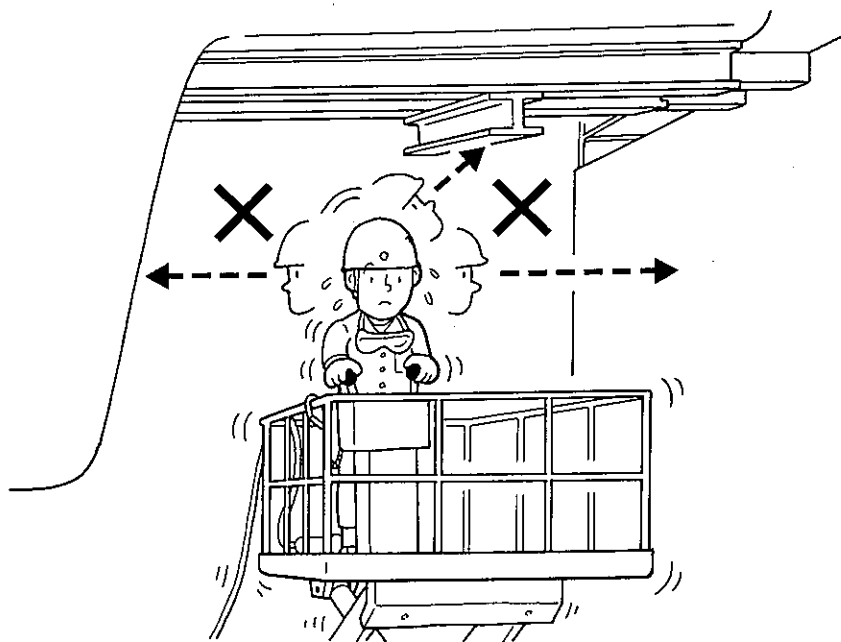
テーブルリフター操作中、船底の治具(H鋼)とリフターに挟まれ、死亡。

悪い例

A. 作業場全体の状況を十分把握していなかった。

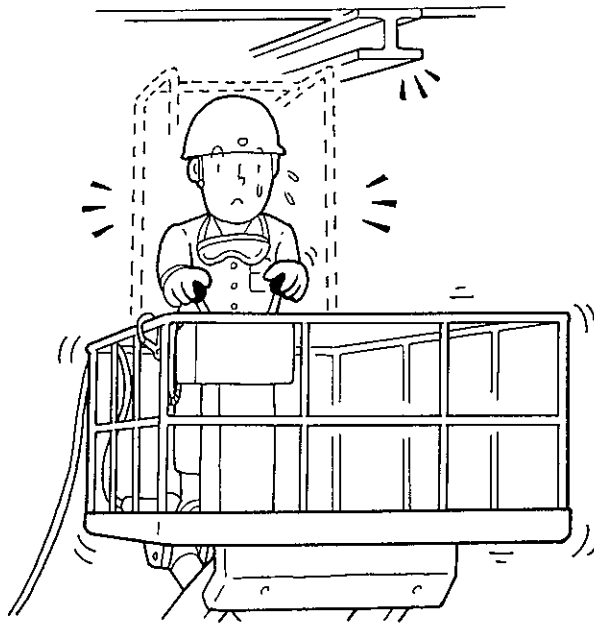


B. 周囲の確認を怠った。

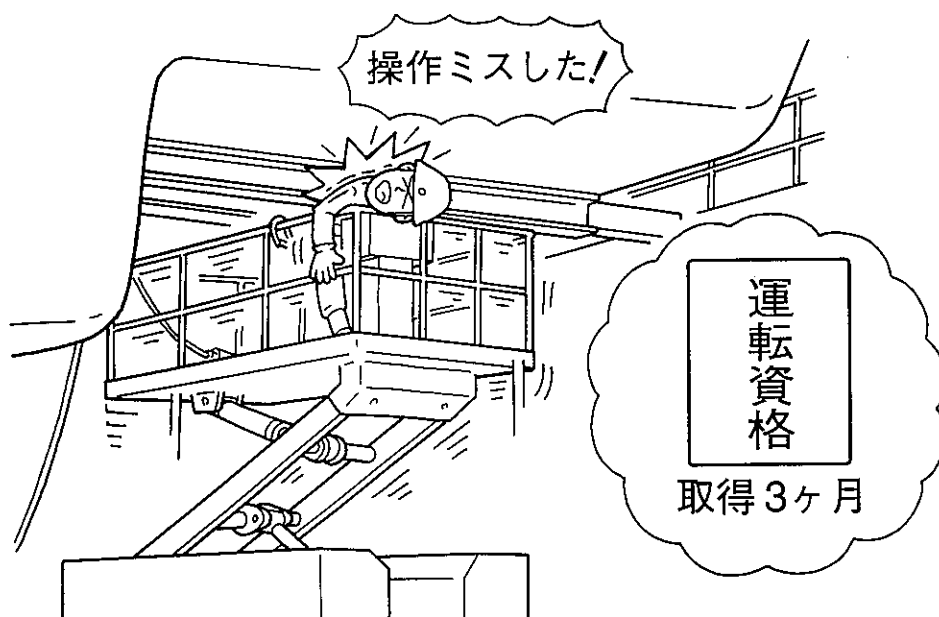


悪い例

C. ヘッドガードがなかった。

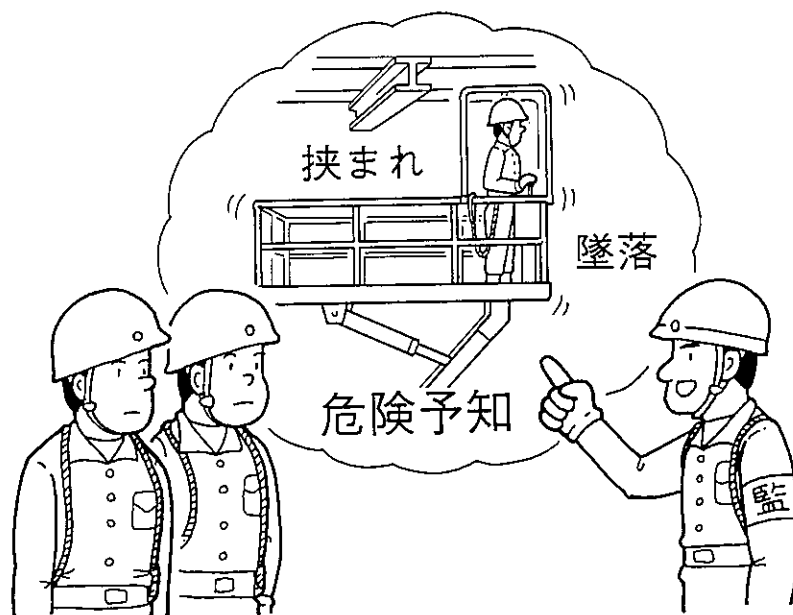


D. 若年者で操作経験が浅かった。

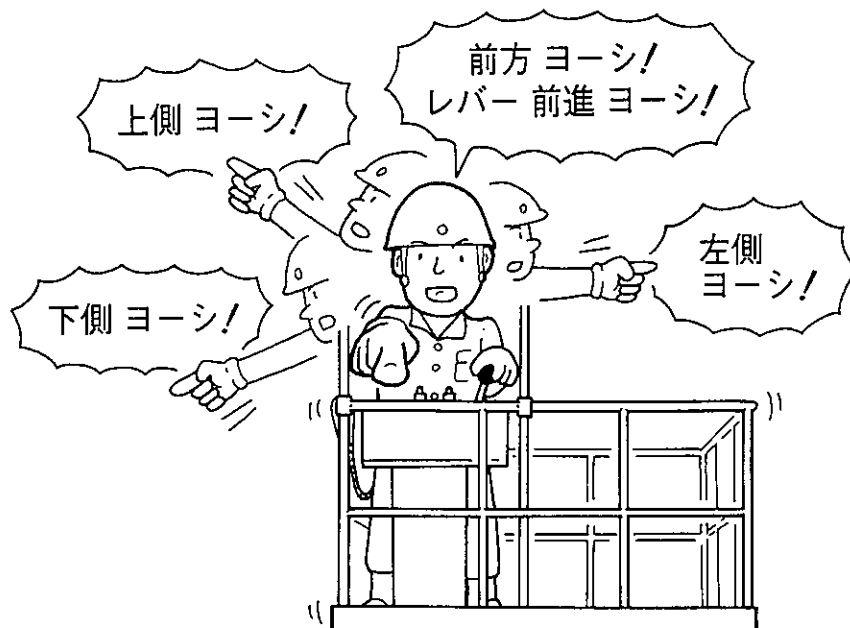


良い例

- A. 作業前に作業場全体の状況、危険箇所を指示し危険予知を徹底する。

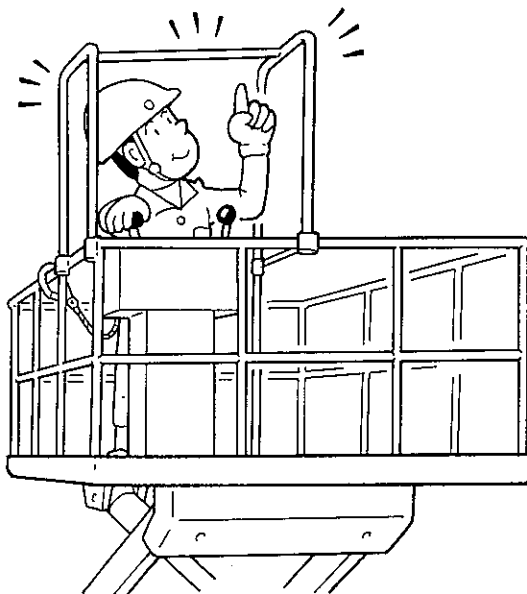


- B. 周囲の確認を確実に行う。(指差呼称)



良い例

C. ヘッドガードを取り付ける。



D. 資格取得後間もない者に、操作取り扱いの再教育を行う。

