

災 害 事 例 集
気づかぬ ミスが 命取り

第 2 集

全国造船安全衛生対策推進本部

平成2年3月

災 害 事 例 集

気づかれ
命取り
ミスが

第 2 集

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

1. 機関室内のガス切断作業中、爆発炎上して10名死亡。
2. 外板取り替え作業中、足場板を運んでいて乗船タラップより墜落、死亡。
3. 足場架設作業中、デッキ上へ近道をしようとして、転落、死亡。
4. ホーサー巻き出し作業中、ウインチドラムに巻き込まれ、死亡。
5. 溶接作業中、足場より墜落、死亡。
6. タンク内吹き付け塗装作業中、爆発により死亡。
7. 外板の溶接作業中、垂れ下がった鉄板に挟まれ、死亡。
8. 目地合わせ作業中、足場より転落、死亡。
9. ハンドレール取り付け作業中、ブラケット足場が折れ曲がり墜落、死亡
1名、重症1名。
10. 船首部の足場解体作業中、足場が開いて転落、死亡。
11. 溶接作業中、足場から海中に落ちたショックで死亡。
12. ショベルローダーの操作中、過ってショベルローダーのアームと運転席
とに挟まれて死亡。
13. 下船を急ごうとして岸壁に飛び降りるつもりが、過って海中に転落、死
亡。

[参考]

No.1の参考災害事例①

機関室内のガス切断作業中、火災発生により10名死亡。

No.1の参考災害事例②

ロンジ溶接部のガス切断作業中、火災発生により6名死亡。

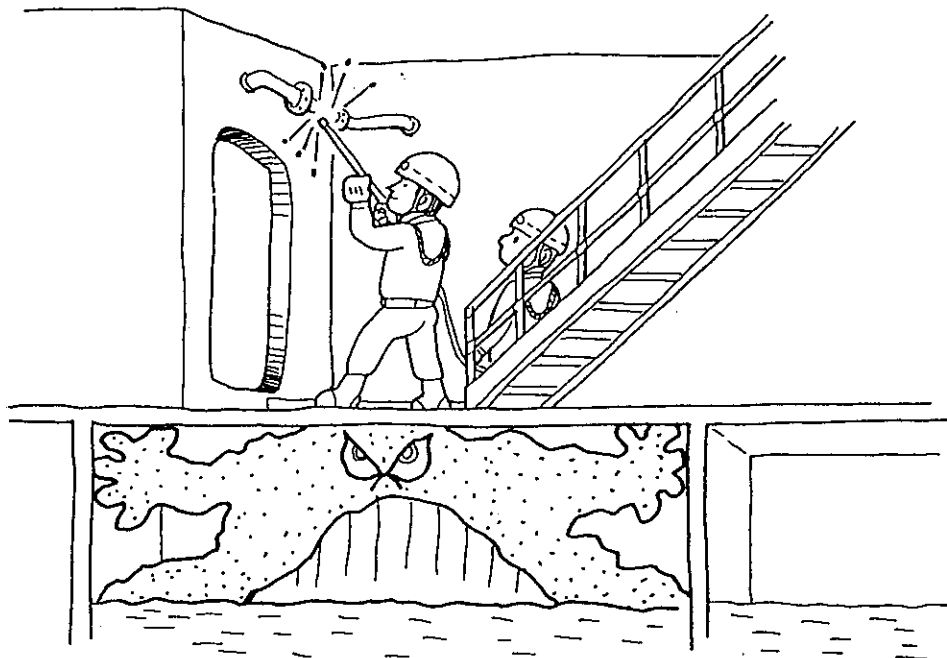
災害事例

No.1

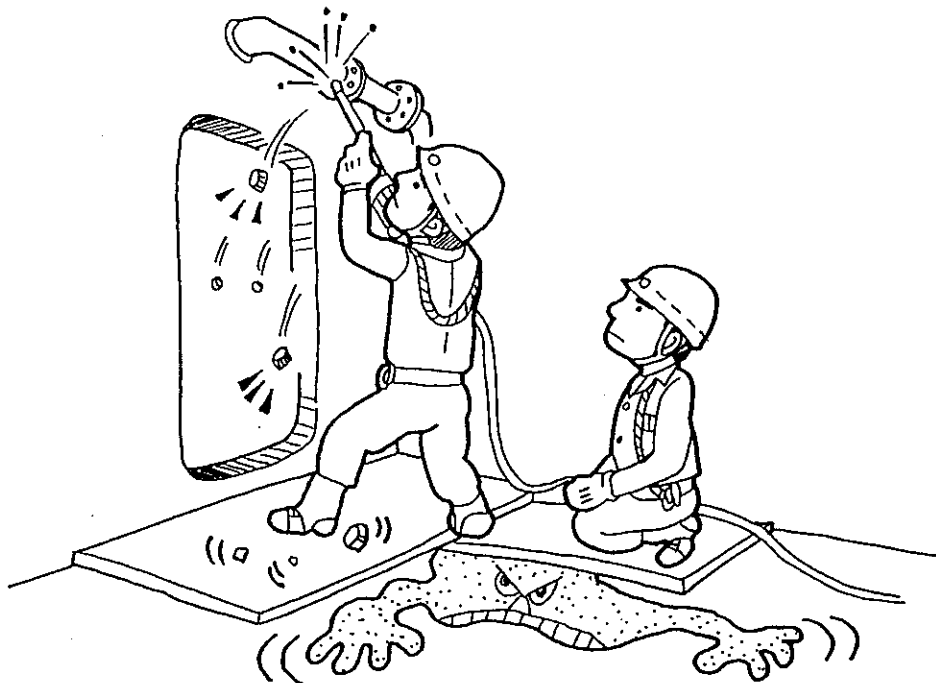
機関室内のガス切断作業中、爆発炎上して10名死亡。

悪い例

- A. 異常に引火点の低い燃料がタンク内で気化し、爆発性混合気を形成していた。

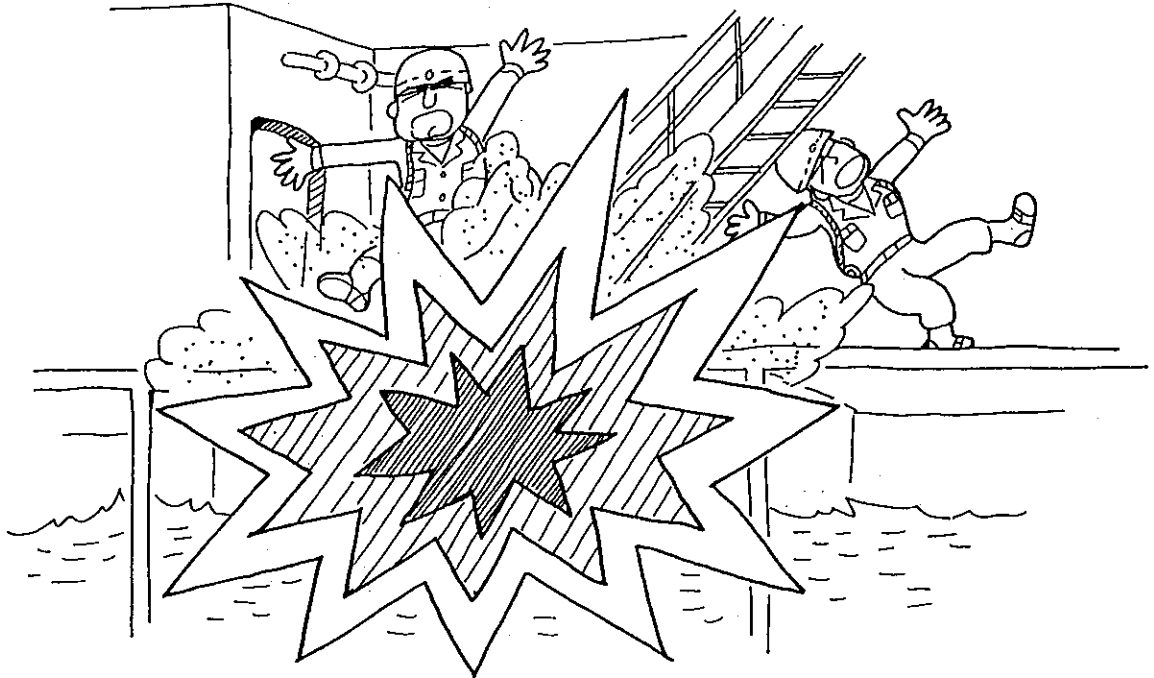


- B. ガス切断作業場近くのマンホールと蓋の間に隙間があった。



悪い例

C. ガス切断のノロが隙間から漏れていた爆発性混合気に、引火、爆発。



D. 火災発生により船内照明が消え、逃げ遅れた。



良い例

A. 危険物等の管理と、火気作業の制限。

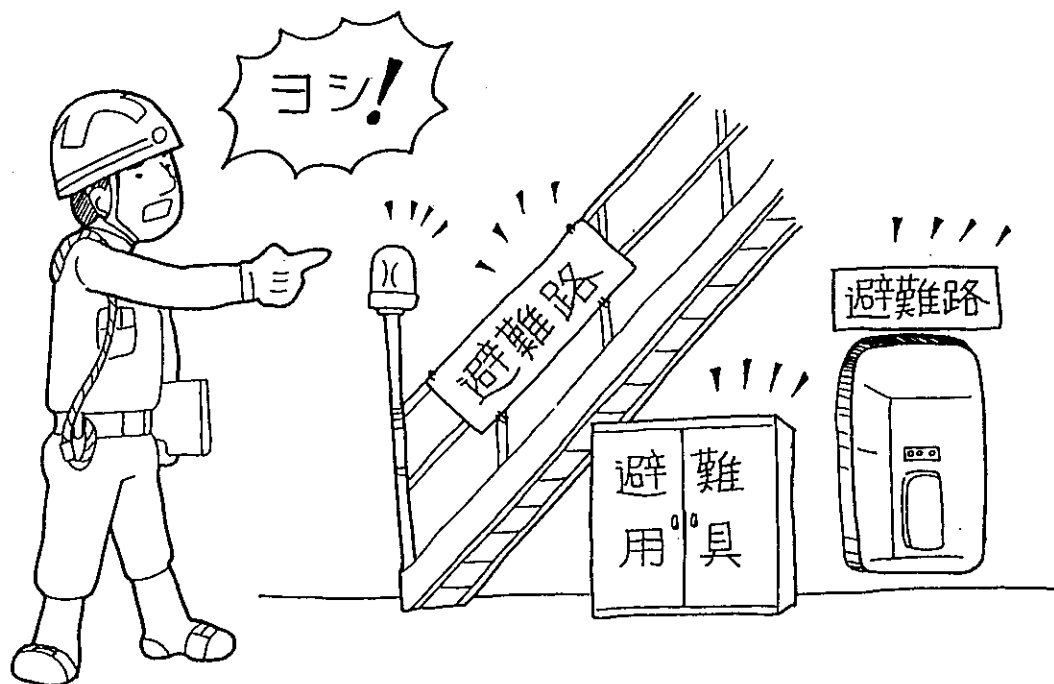


B. 火気作業の許可。



良い例

C. 誘導標識や避難用具の設置、避難経路の周知徹底。



D. ルールを守る。



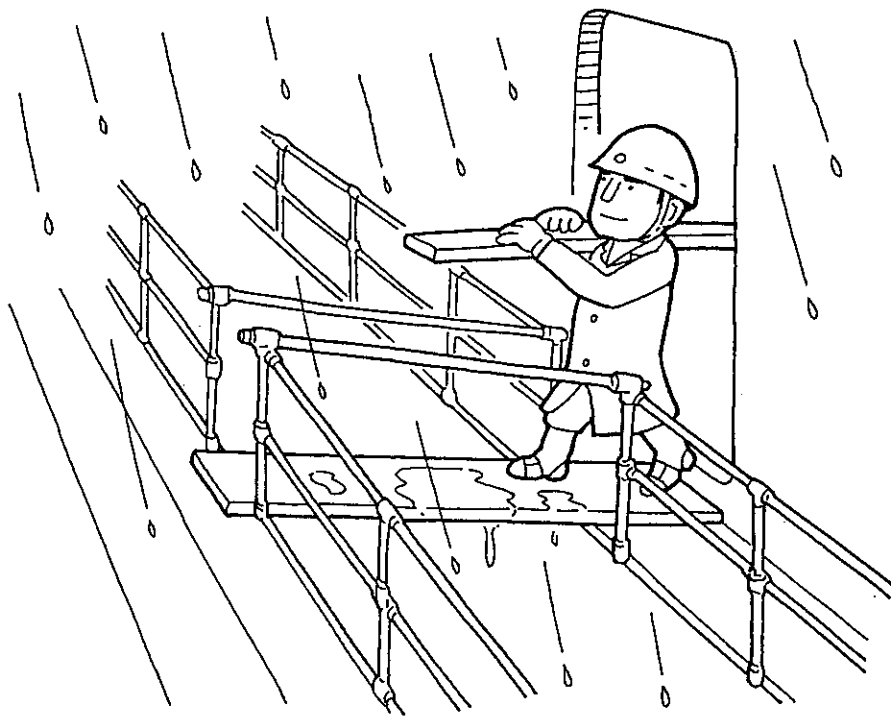
災害事例

No2

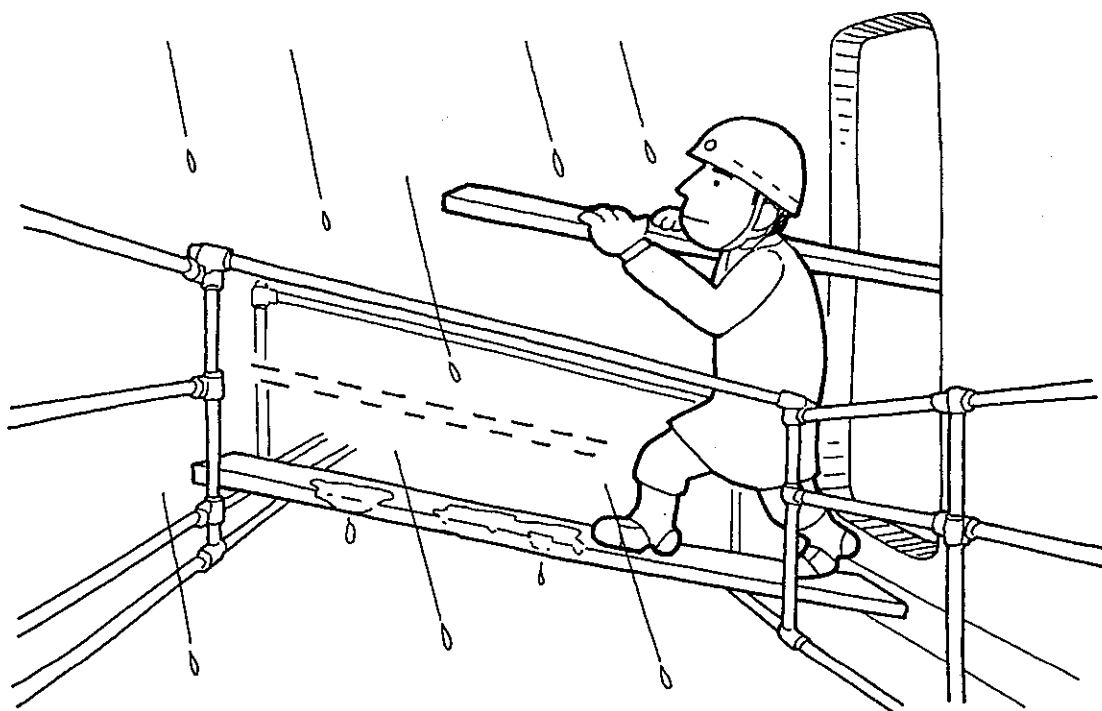
外板取り替え作業中、足場板を運んでいて乗船タラップより墜落、死亡。

悪い例

A. 雨のため、タラップが滑りやすくなっていた。

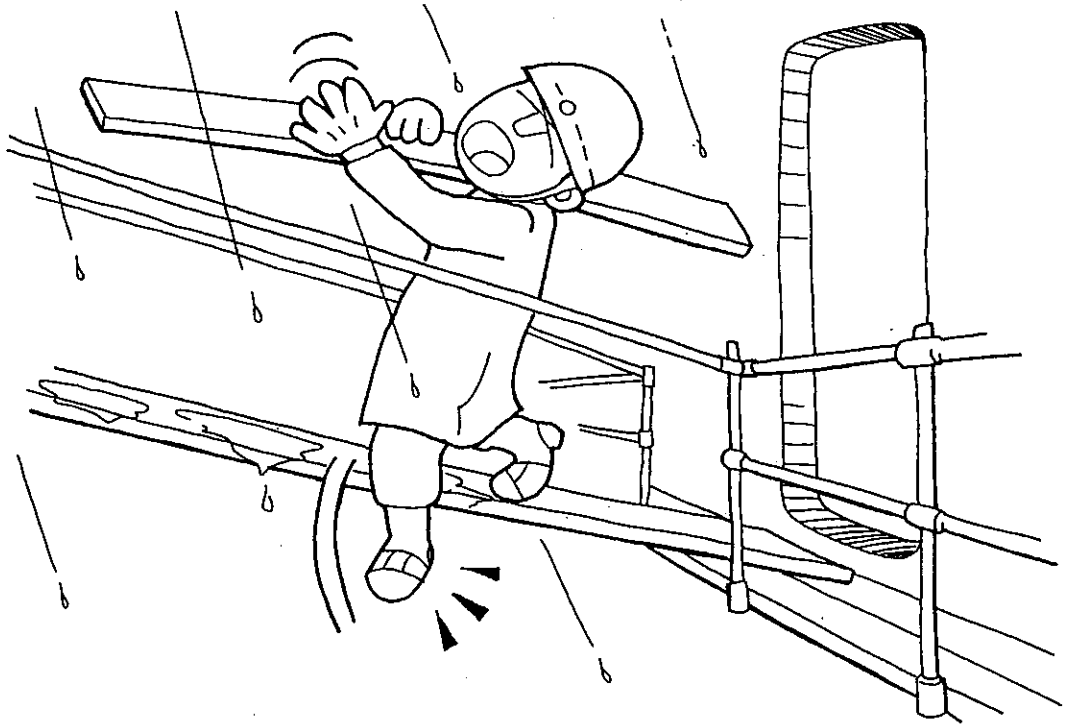


B. タラップの手摺に中棧を入れていなかった。

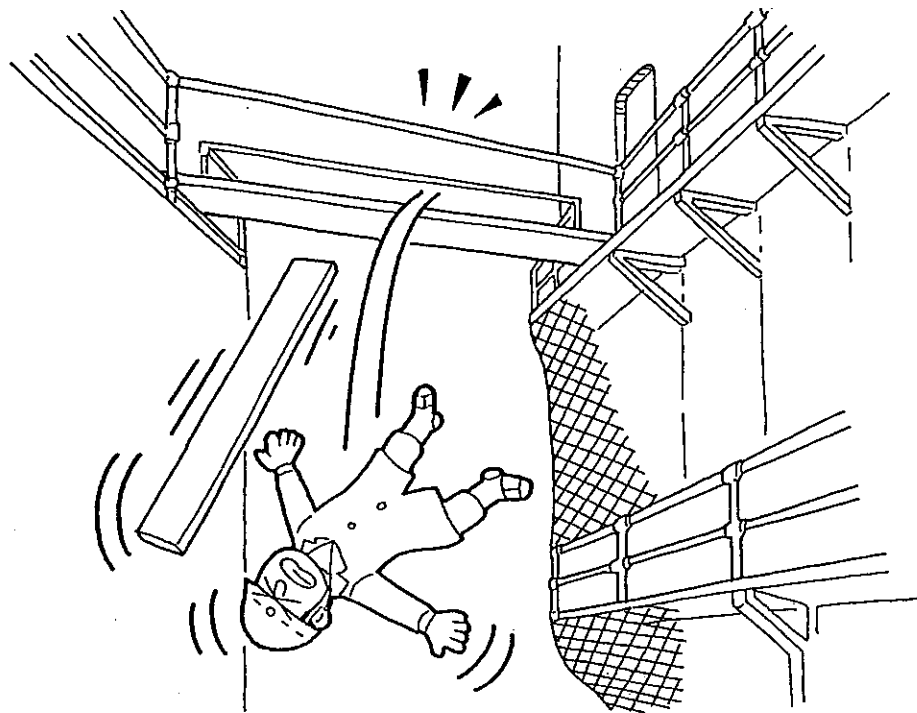


悪い例

C. 足場板を肩と両手で支えていたので、とっさに手が出せなかった。

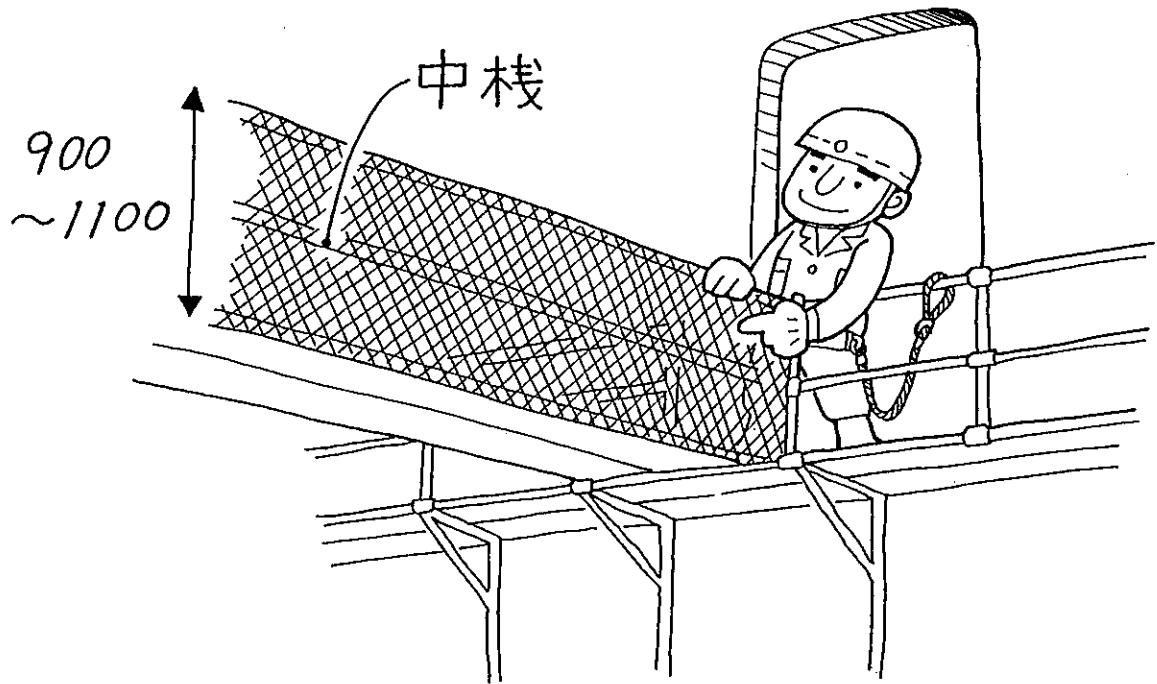


D. バランスを崩し、約10m下の渠底に墜落した。

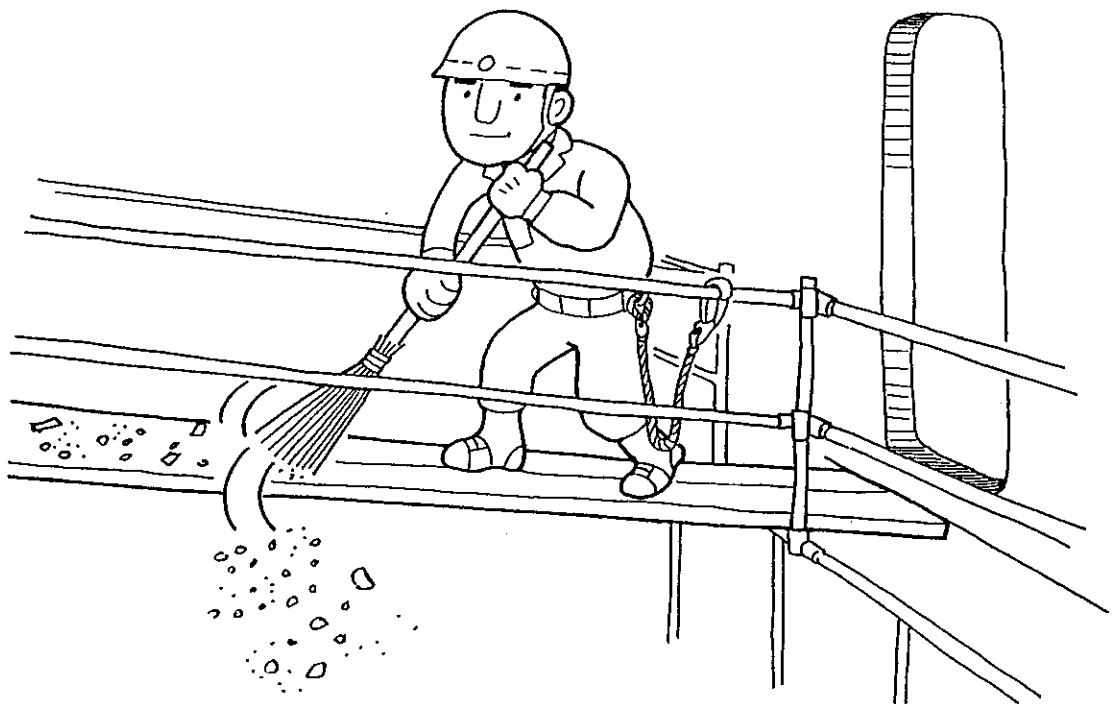


良い例

A. 足場には適切な手摺や安全ネットを取り付ける。

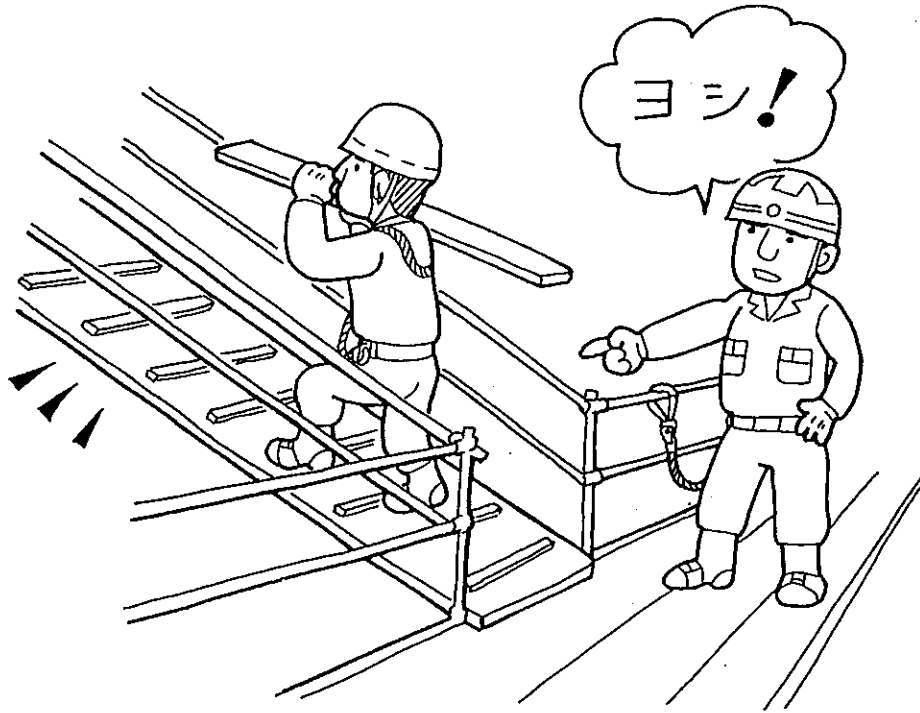


B. 通路上の水や砂など滑りやすいものを取り除く。

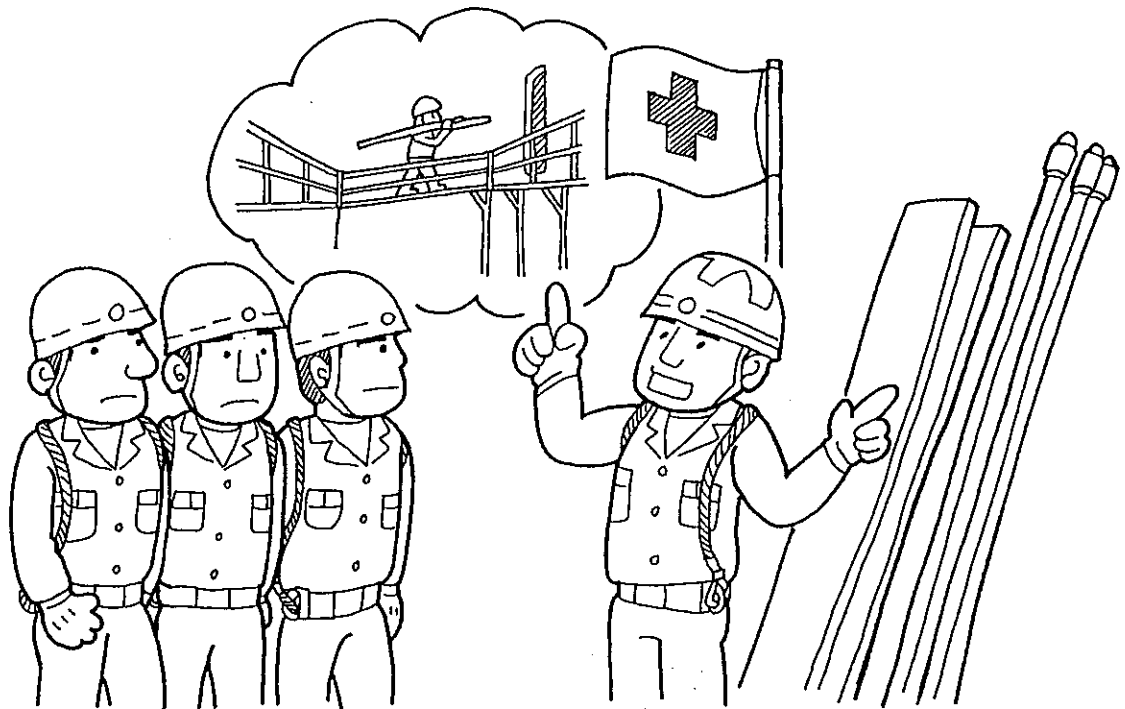


良い例

C. 勾配のある通路には滑り止めの踏み板を取り付ける。



D. 入構時に足場架設や運搬方法の教育を行う。



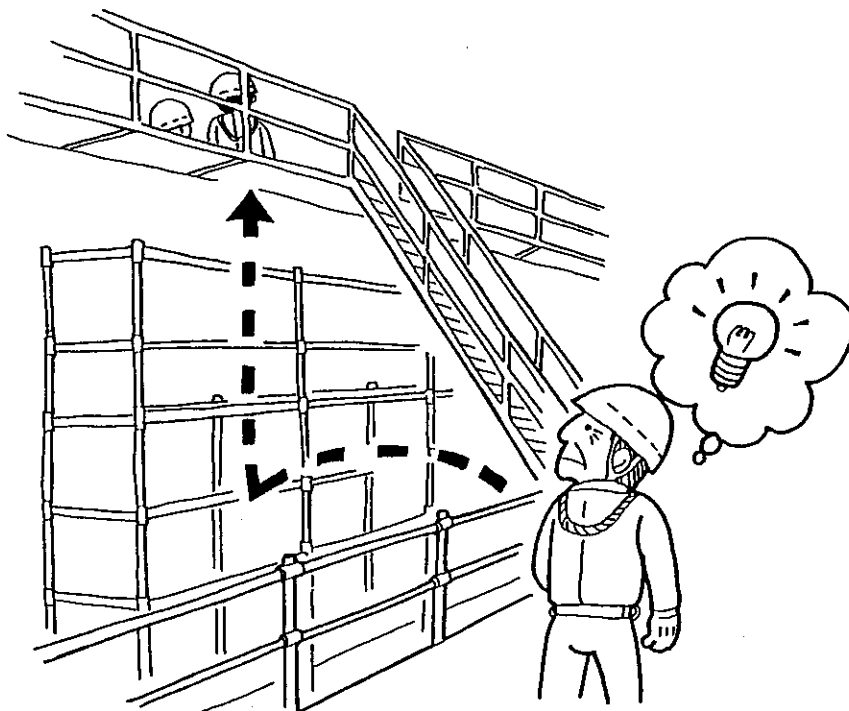
災害事例

No.3

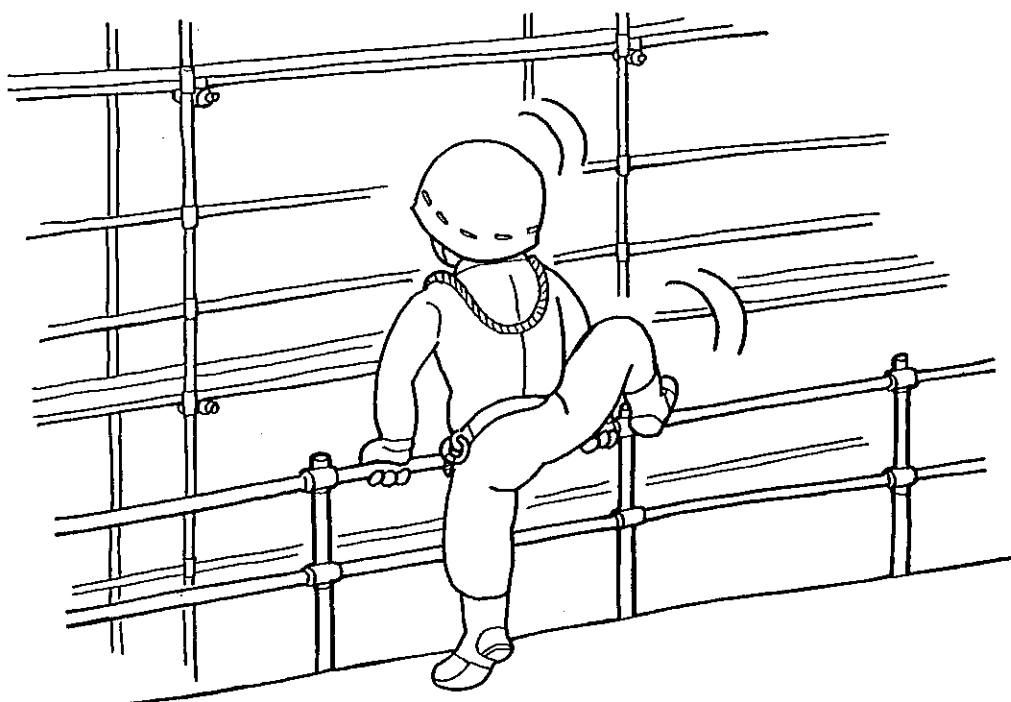
足場架設作業中、デッキ上へ近道をしようとして、転落、死亡。

悪い例

A. 普段よりたびたび近道などの不安全な行動をしていた。



B. ドックサイドの手摺を乗り越えた。

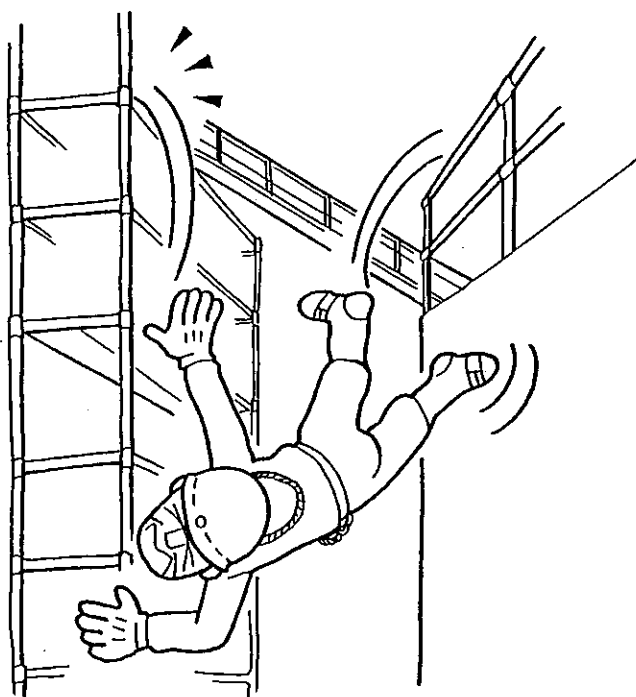


悪い例

C. 外板の足場に飛び移った。



D. 足を踏み外し、渠底に転落。

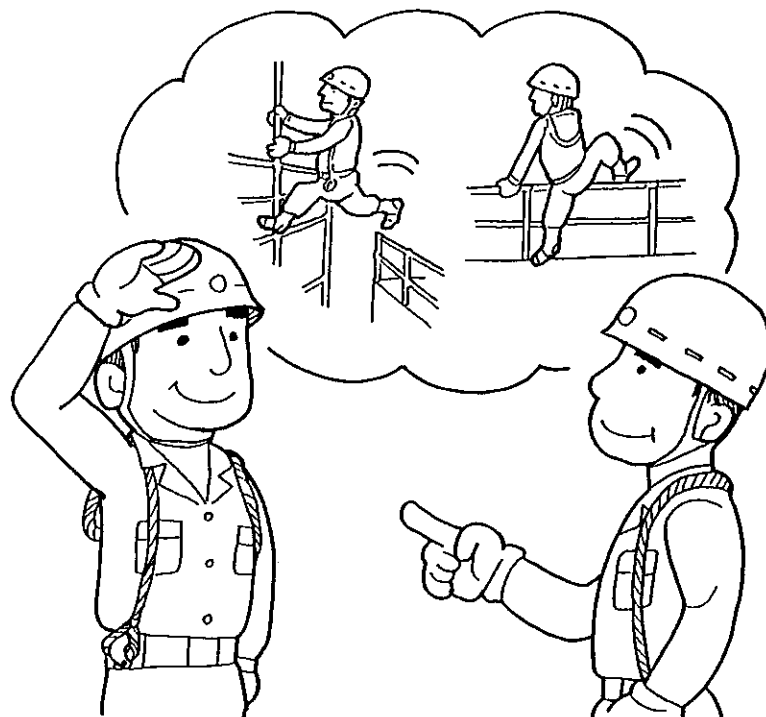


良い例

A. スポット業者や高齢者に対して入構時に安全教育を行う。



B. 不安全行為を見たら、お互いに注意し合う。

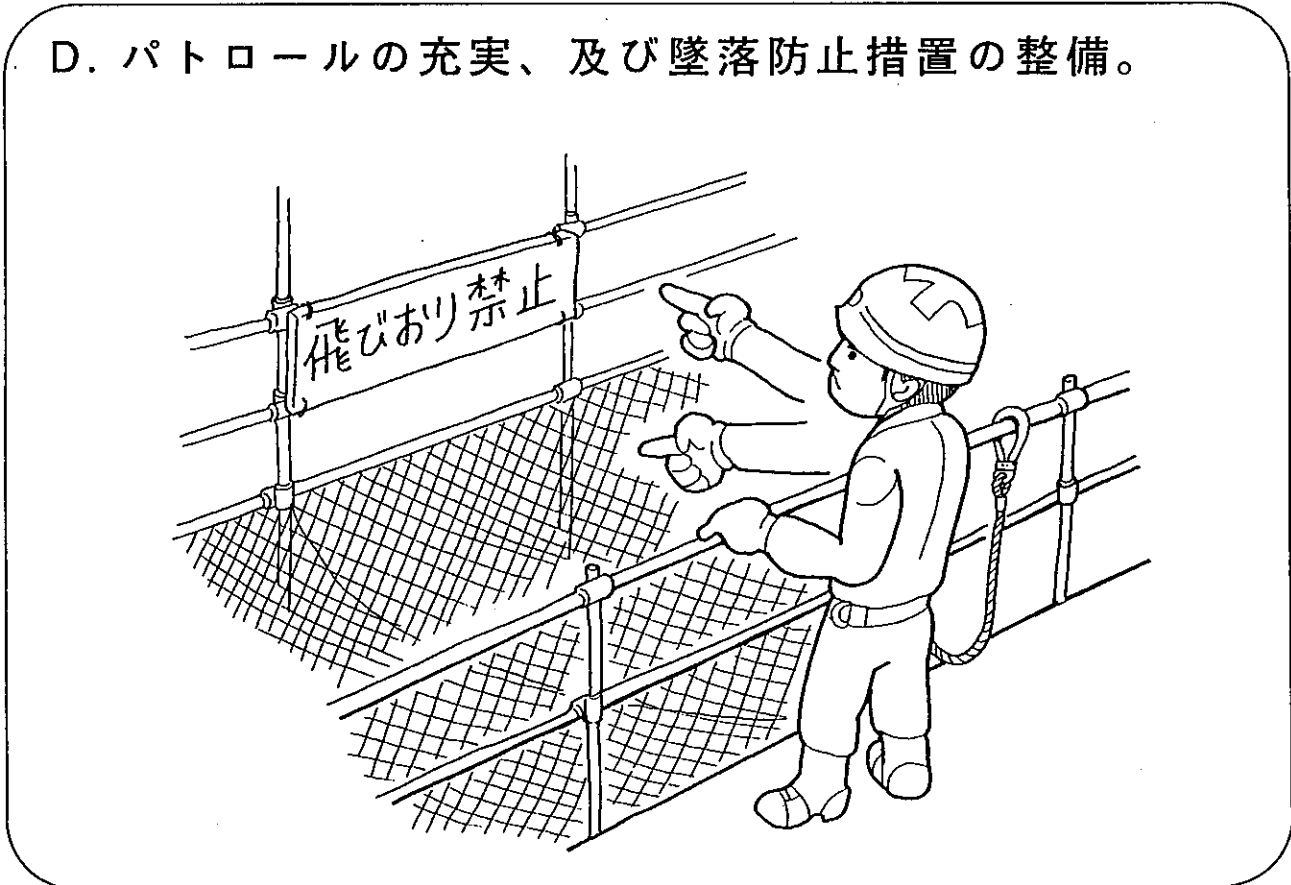


良い例

C. 安全帽などの保護具の確認。



D. パトロールの充実、及び墜落防止措置の整備。



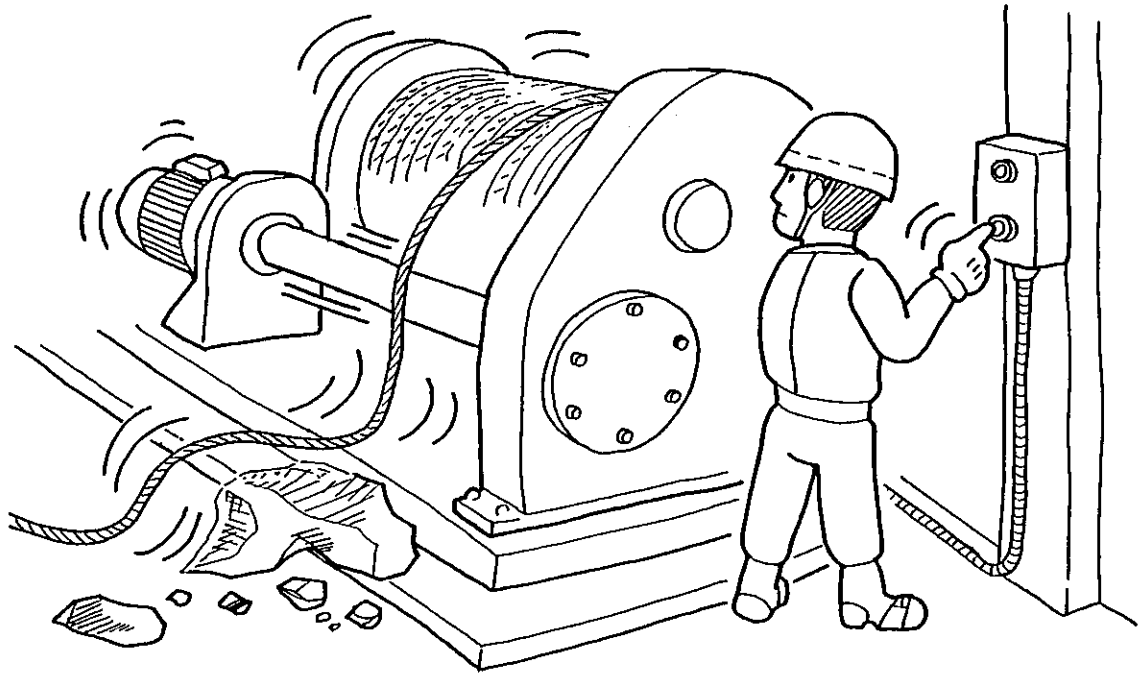
災害事例

No.4

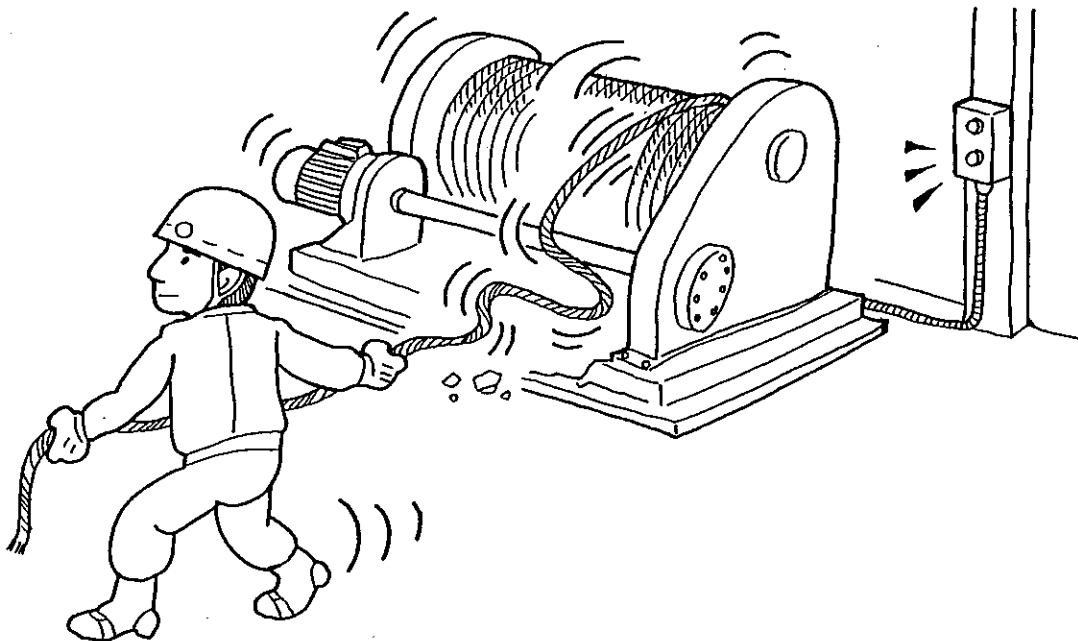
ホーサー巻き出し作業中、ウインチドラムに巻き込まれ、死亡。

悪い例

A. ドラム前の地面が整地不良であった。

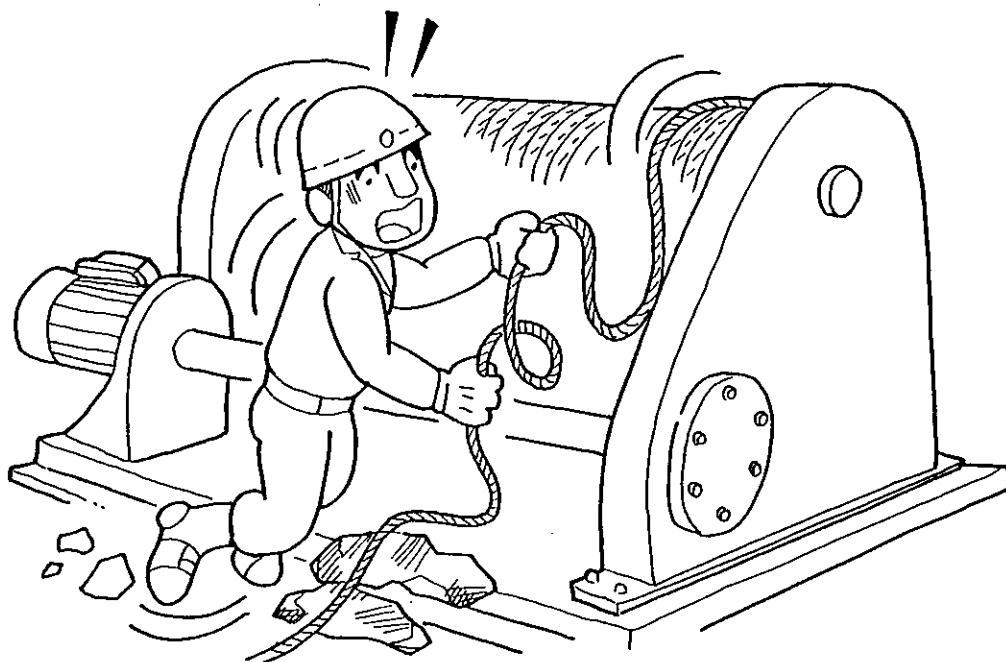


B. 運転者が巻き出し作業に加わった。

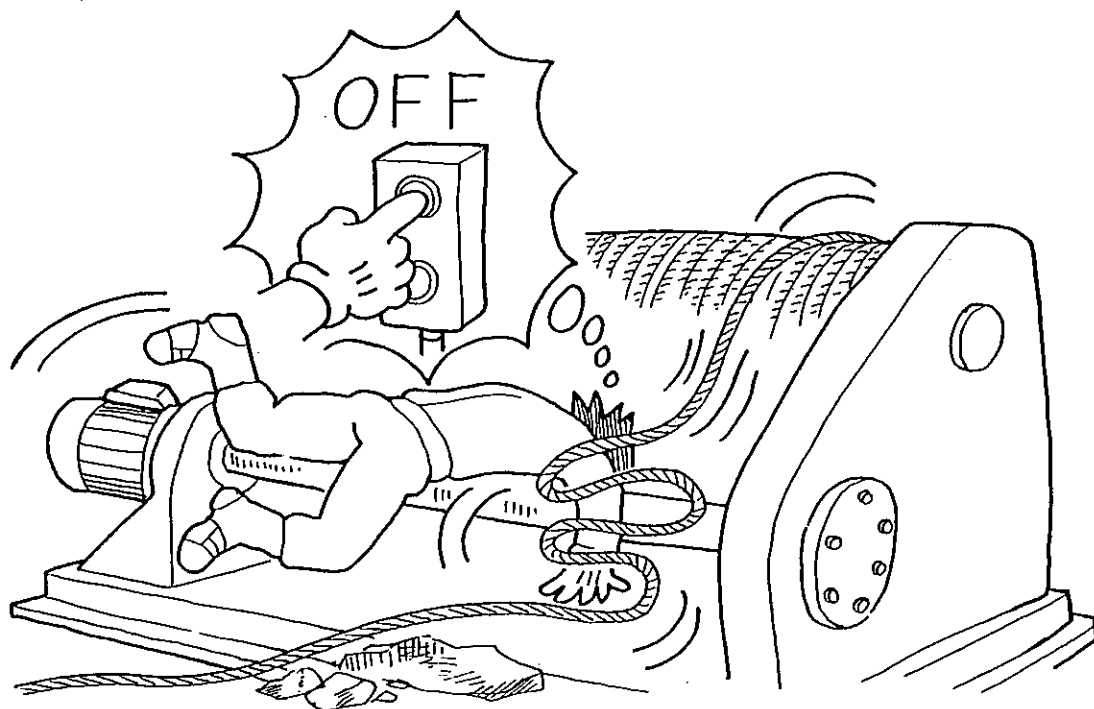


悪い例

C. ドラムに近付きすぎ、足元をとられた。

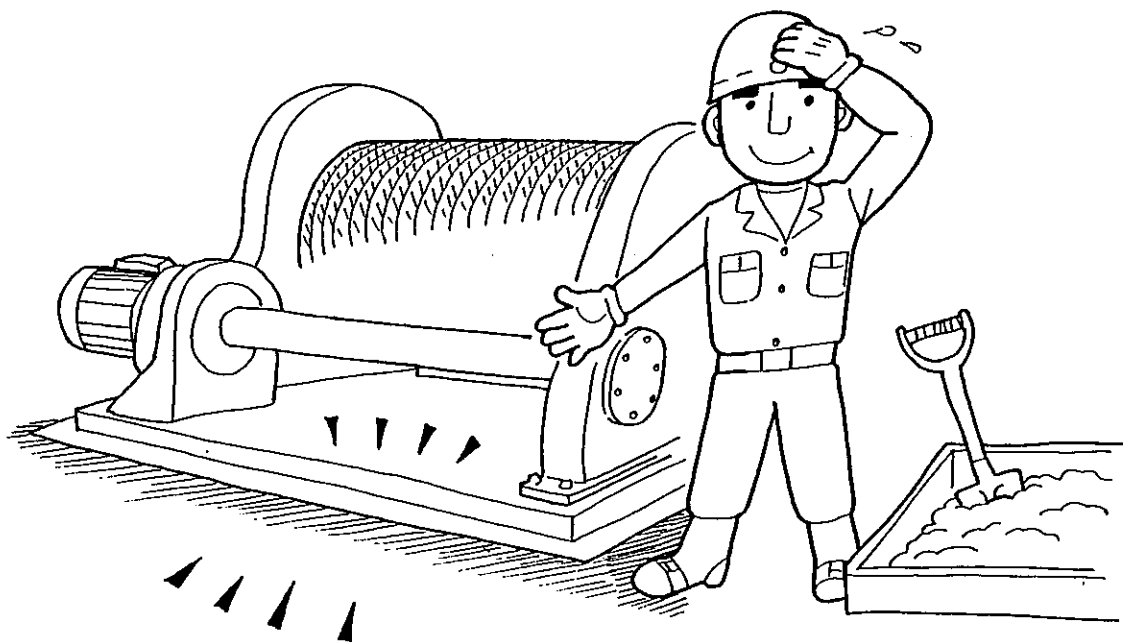


D. ホーサーとクランクシャフトの隙間に巻き込まれた。

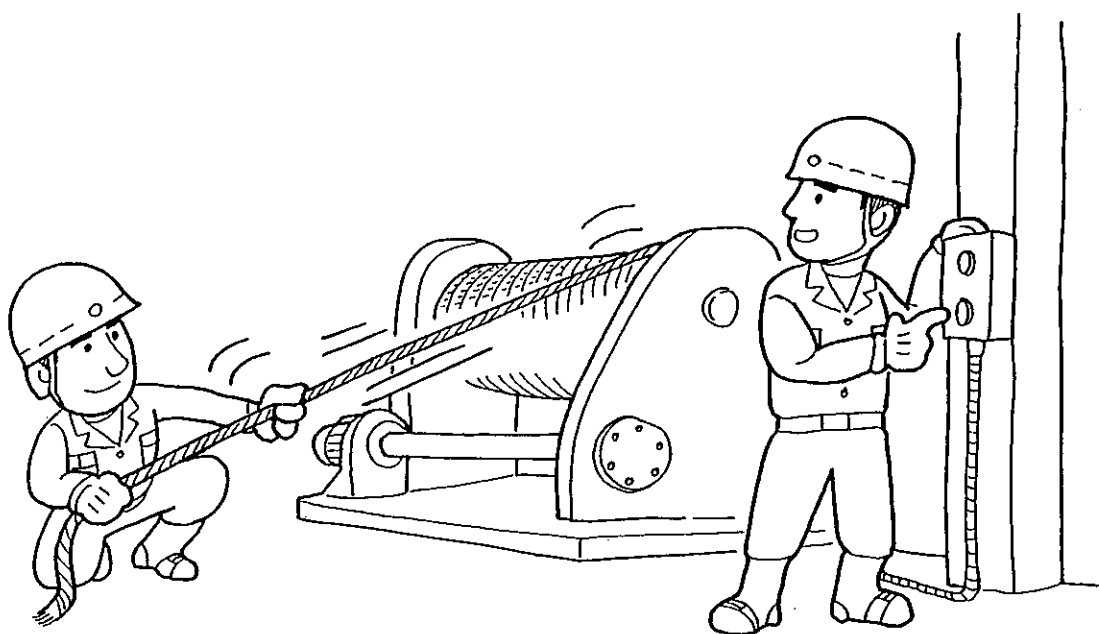


良い例

A. ウインチ周辺の地面の整地を行う。

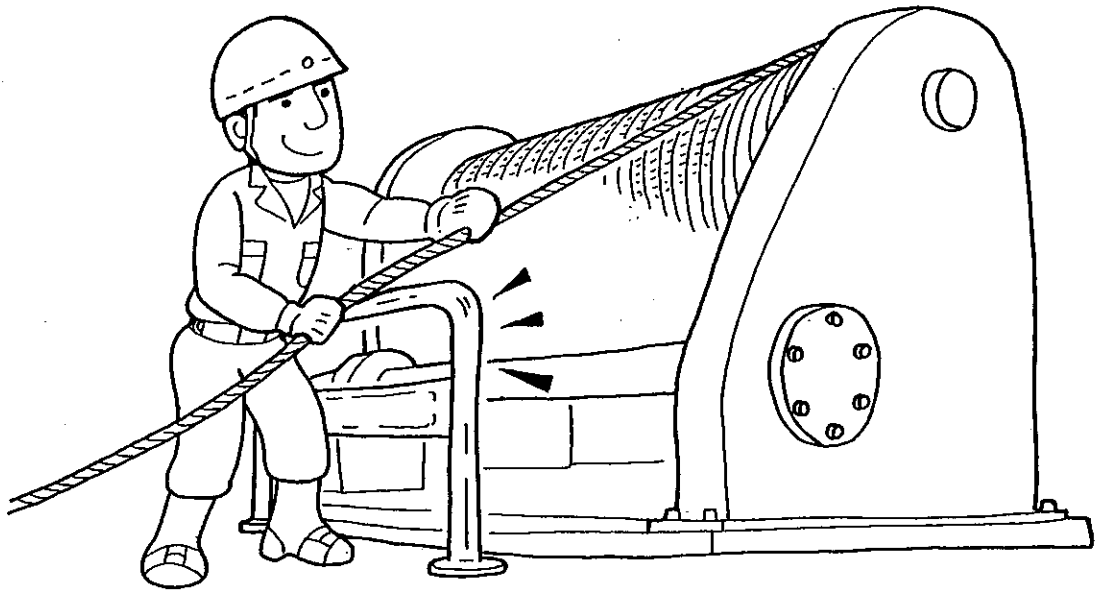


B. 運転者は運転位置から離れない。



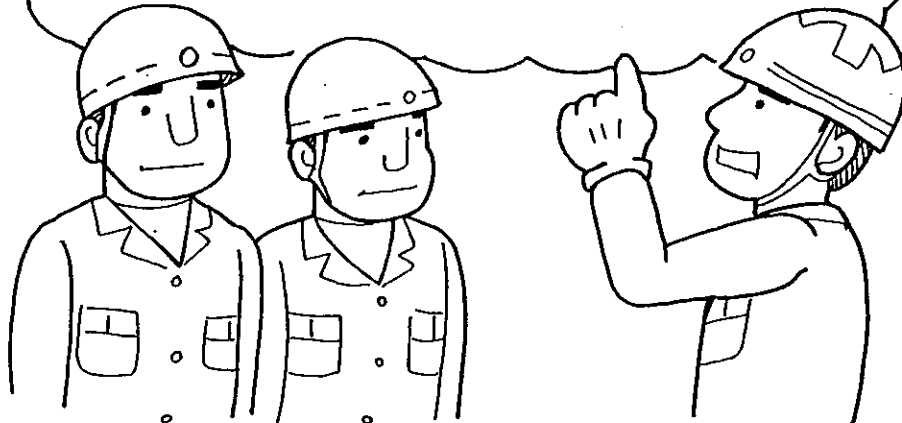
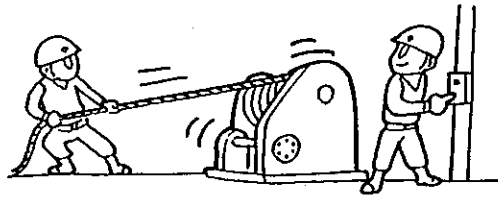
良い例

C. ドラムに近付きすぎないようにガードを立てる。



D. ウインチ使用の作業標準による作業の徹底。

運転者 1名
作業者 1名
手順. 注意点



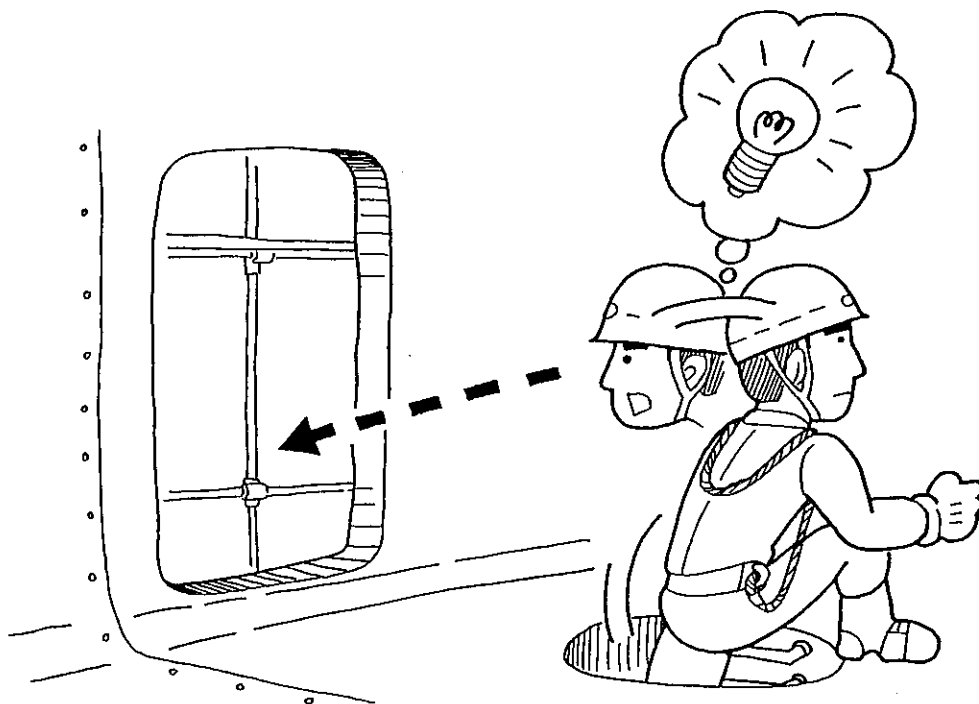
災害事例

No.5

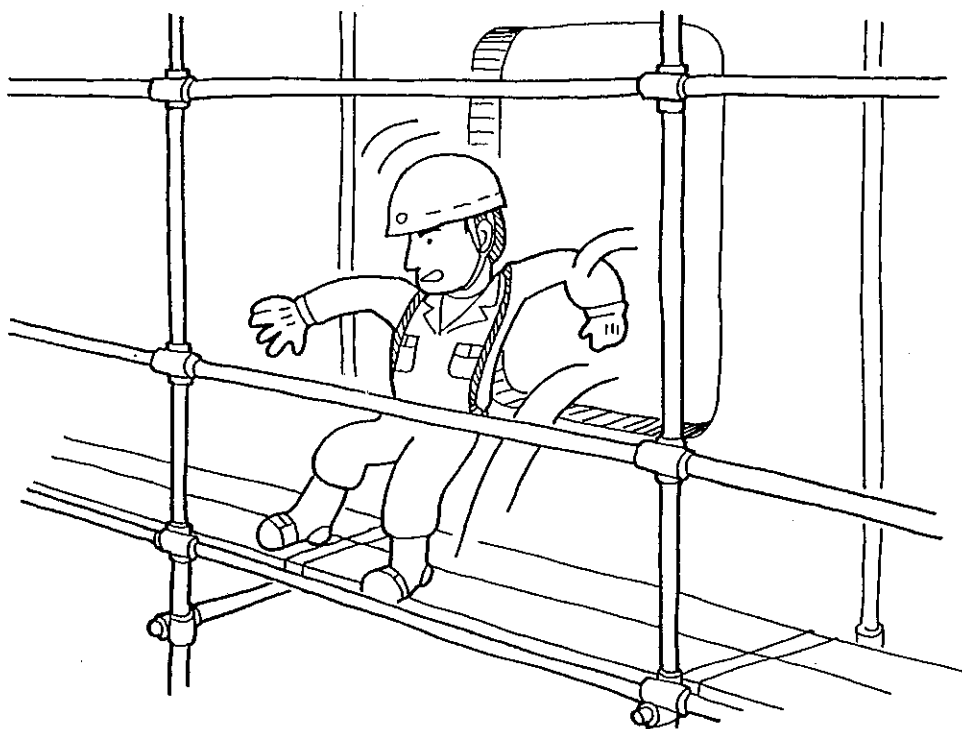
溶接作業中、足場より墜落、死亡。

悪い例

A. マンホールから降りないで、近道をしようとした。

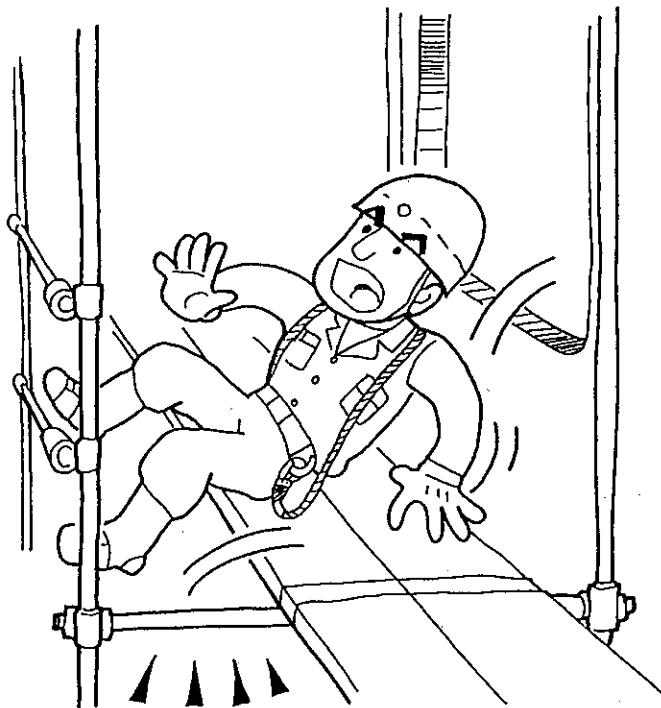


B. 甲板から高低差のある足場まで飛び降りた。

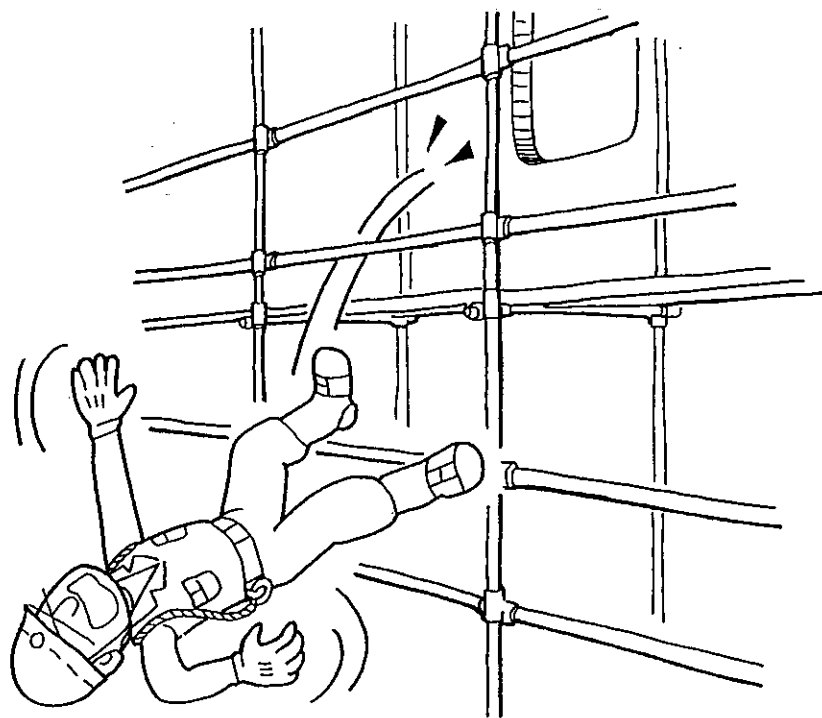


悪い例

C. 外板足場の開口部が広すぎ、手摺に中棧がなかった。

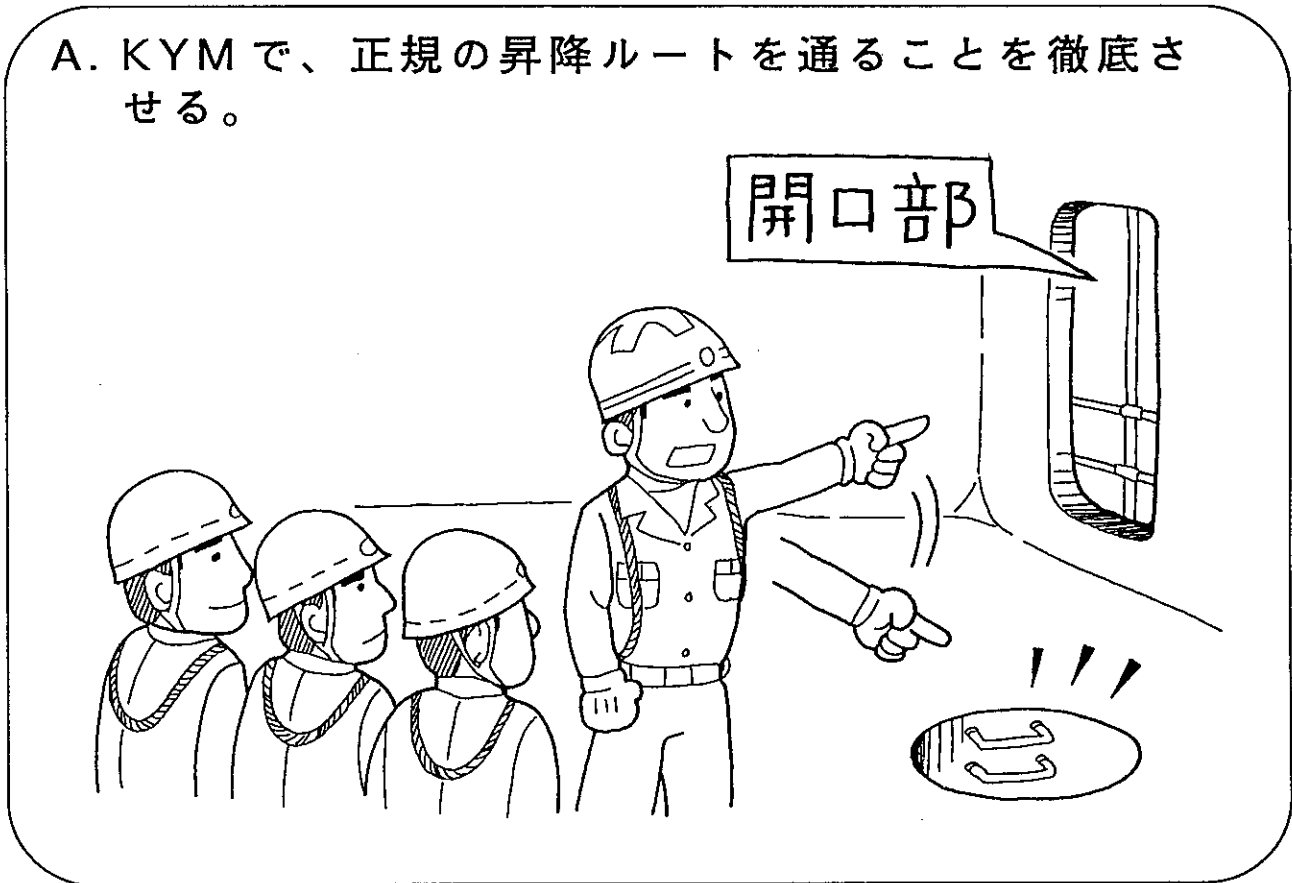


D. 足を踏み外し、墜落。

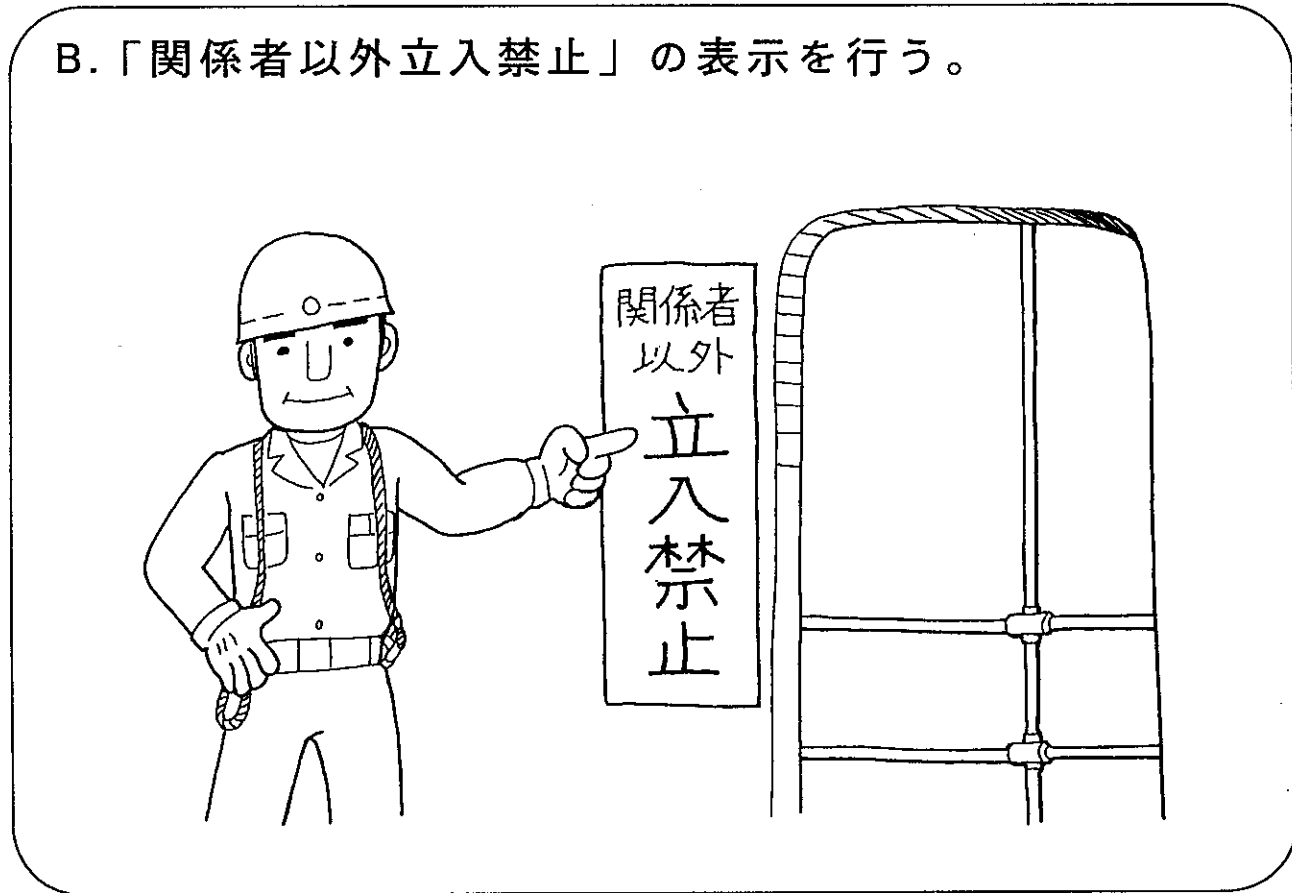


良い例

A. KYMで、正規の昇降ルートを通ることを徹底させる。

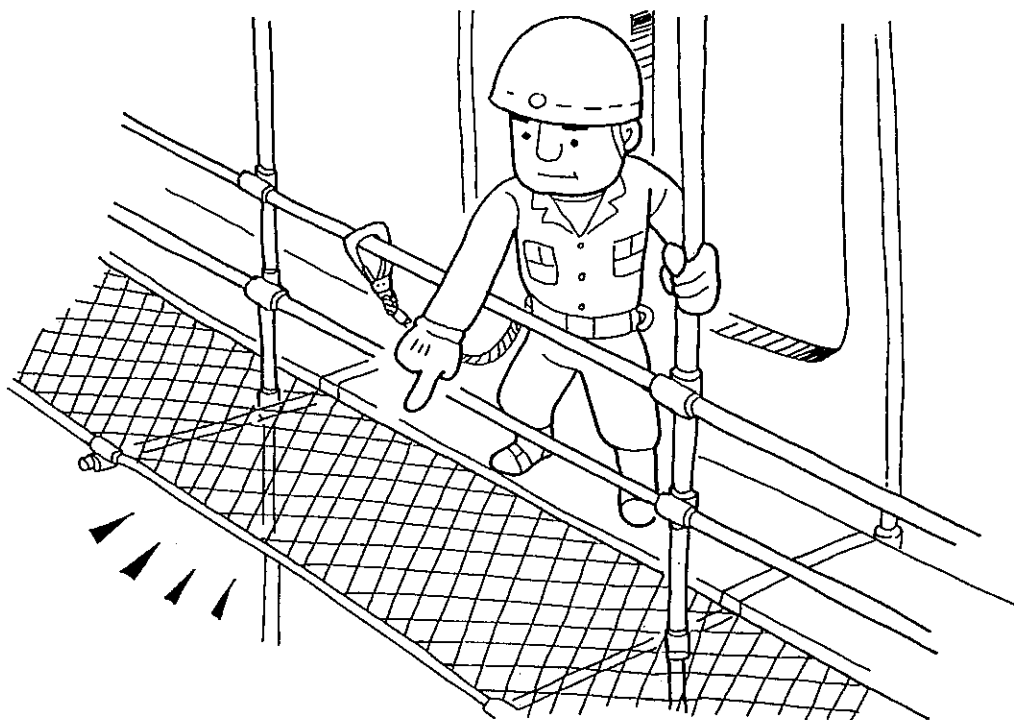


B. 「関係者以外立入禁止」の表示を行う。



良い例

C. 手摺は二段手摺とし、開口部に墜落防止のネットを展張する。



D. 予定外の行動は、必ず責任者の了解を得る。



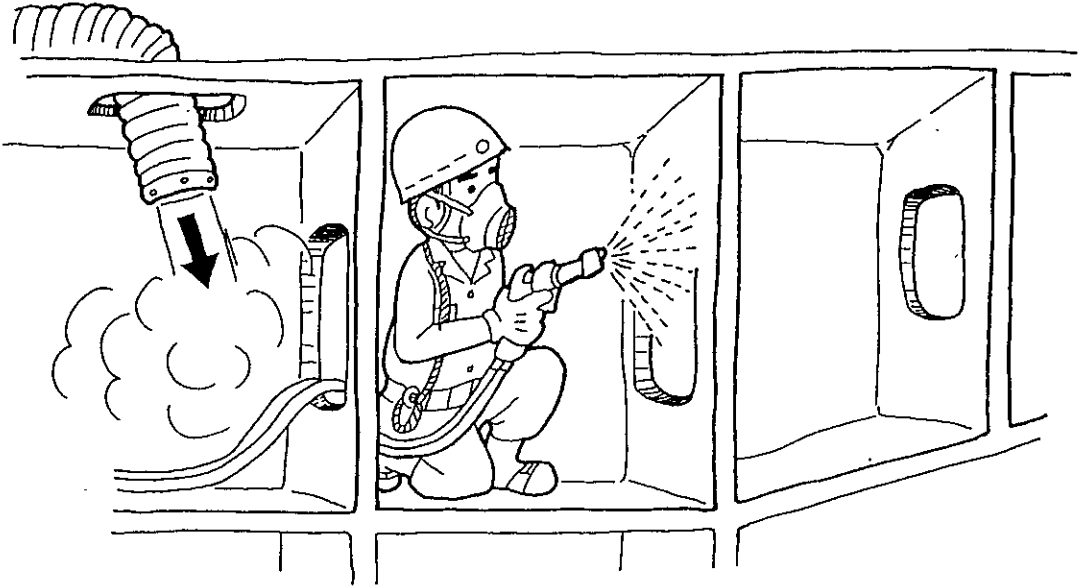
災害事例

No.6

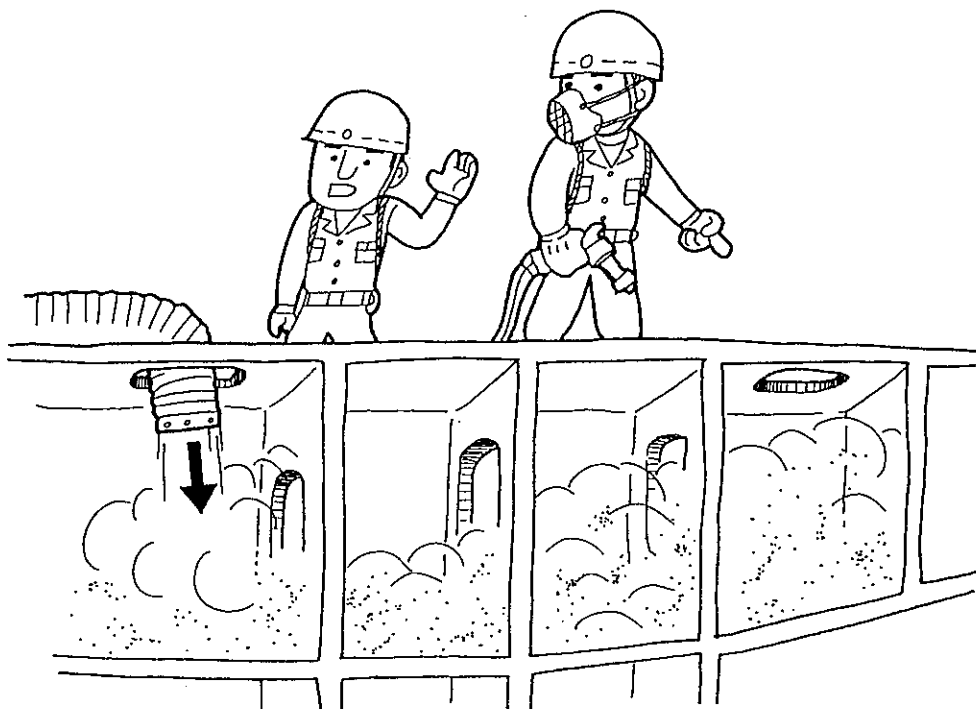
タンク内吹き付け塗装作業中、爆発により死亡。

悪い例

A. エアラインマスクと給気ファンを使用して、塗装作業を行っていた。

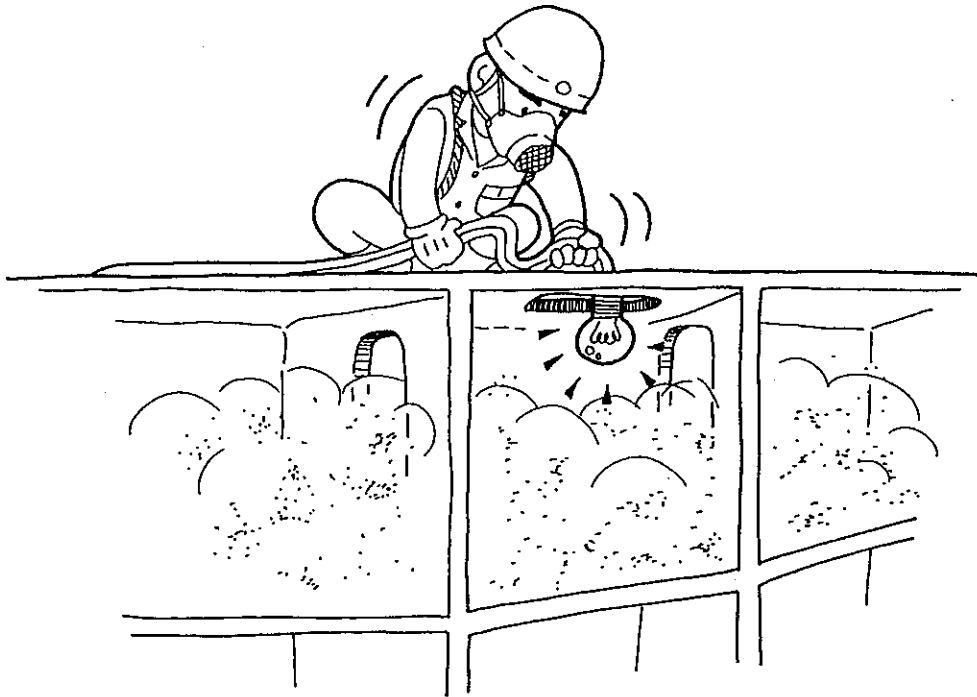


B. 排気ファンが無かったためガスがタンク内に充満していた。



悪い例

C. 非防爆型の照明器具を持って、タンク内に入ろうとした。

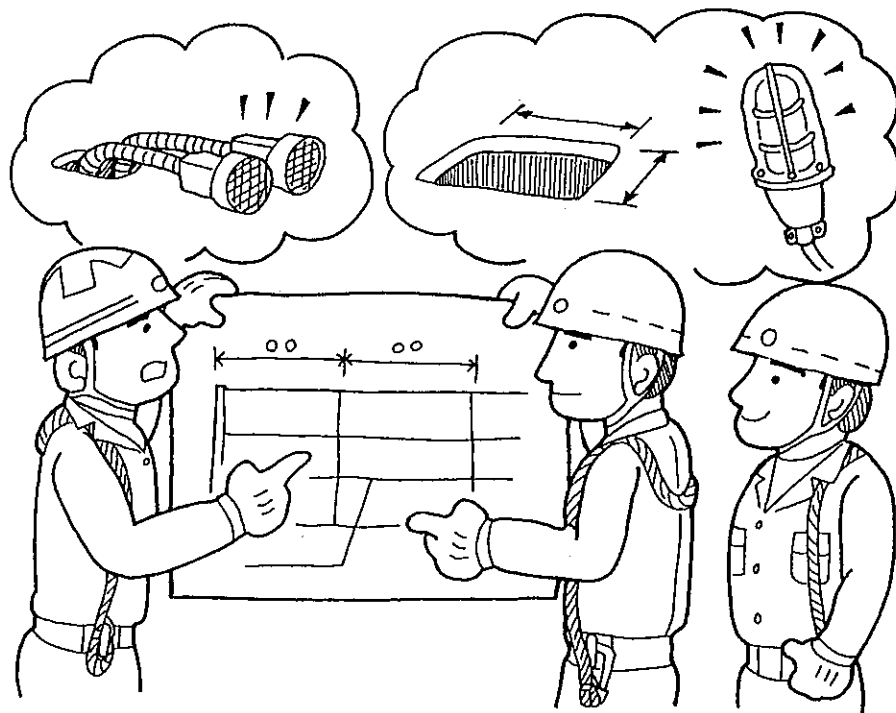


D. 何らかの原因で突然爆発が起こり、爆風で天井に飛ばされた。

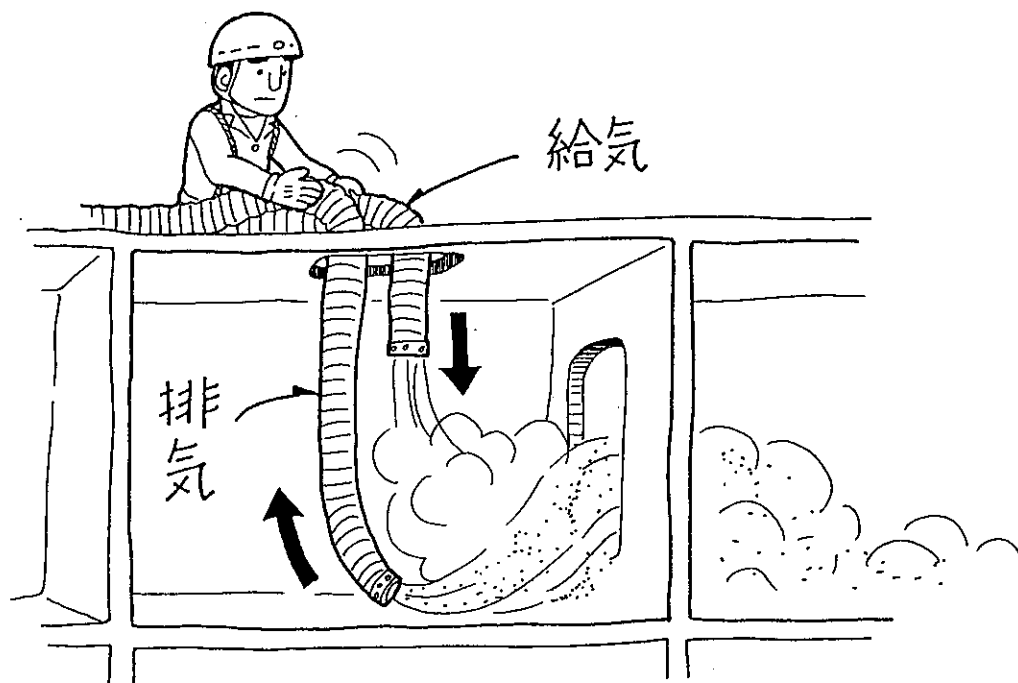


良い例

A. 吸排気設備や工事穴など、塗装要領を事前に検討する。



B. 区画内の室容積に応じた給排気設備を設置する。

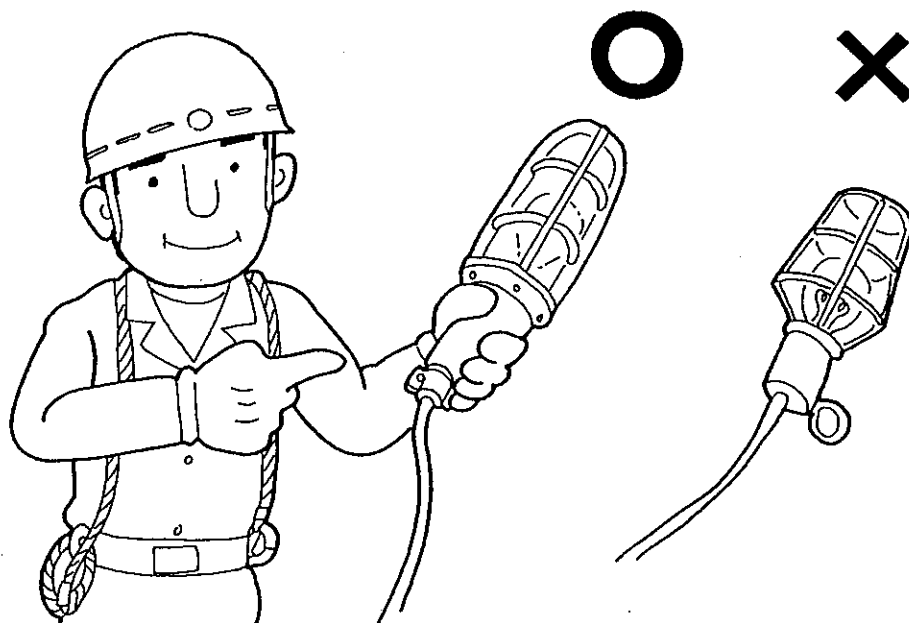


良い例

C. 作業主任者の指示とガスの検知後、作業に取り掛かる。



D. 必ず防爆型の照明器具を使用する。



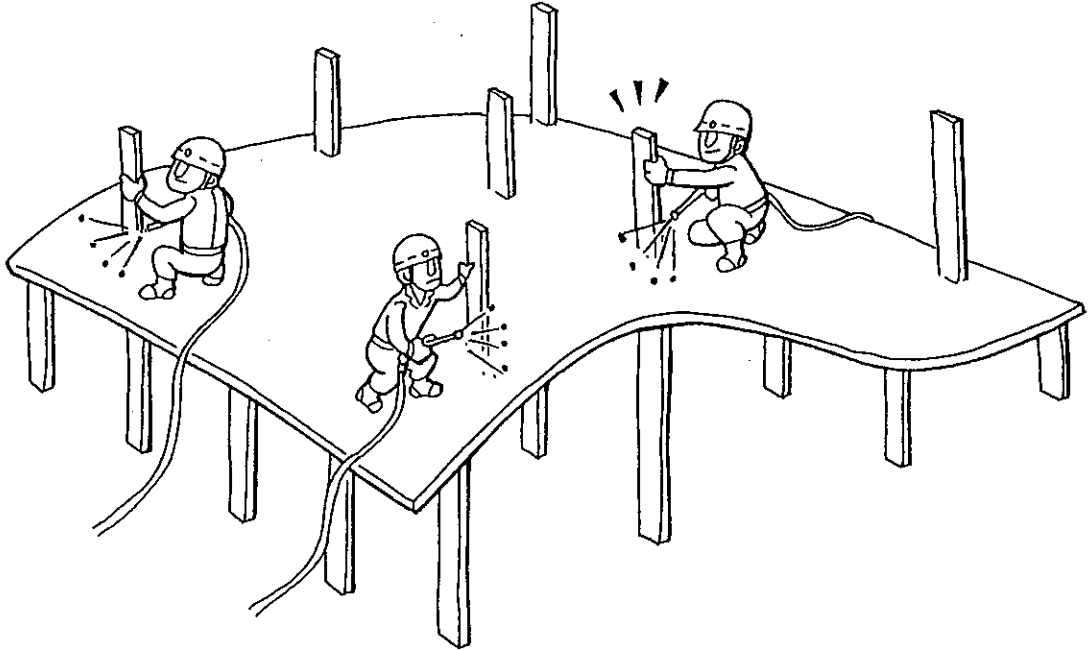
災害事例

No.7

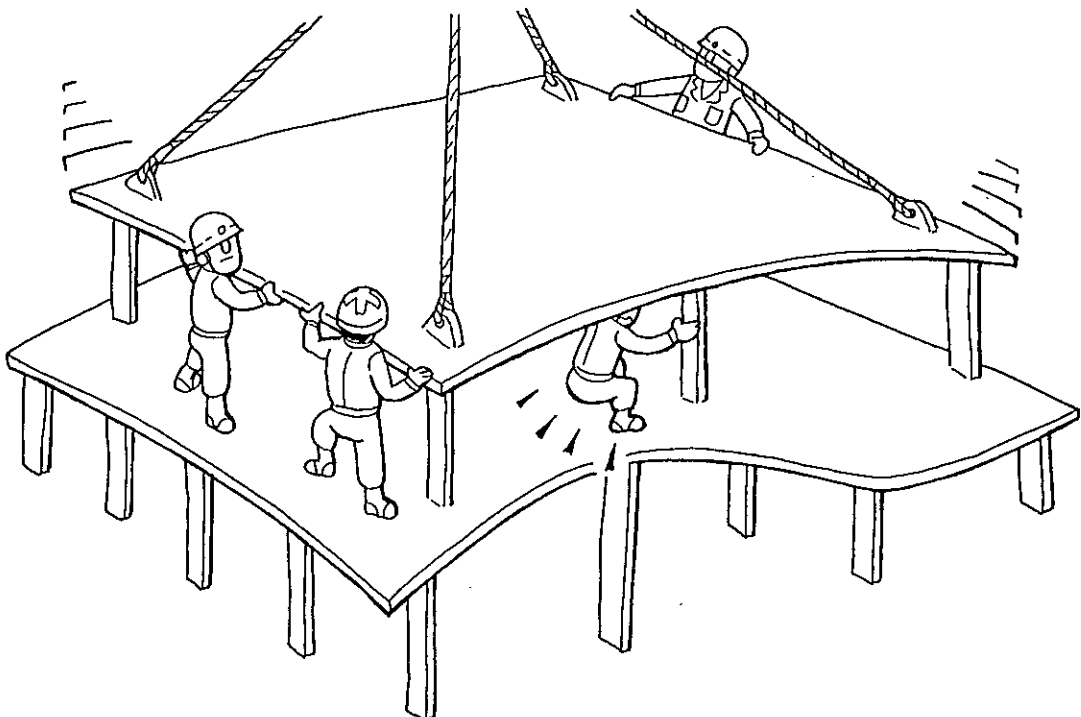
外板の溶接作業中、垂れ下がった鉄板に挟まれ、死亡。

悪い例

A. 曲がり外板に、不具合なスタンプを溶接して立てた。

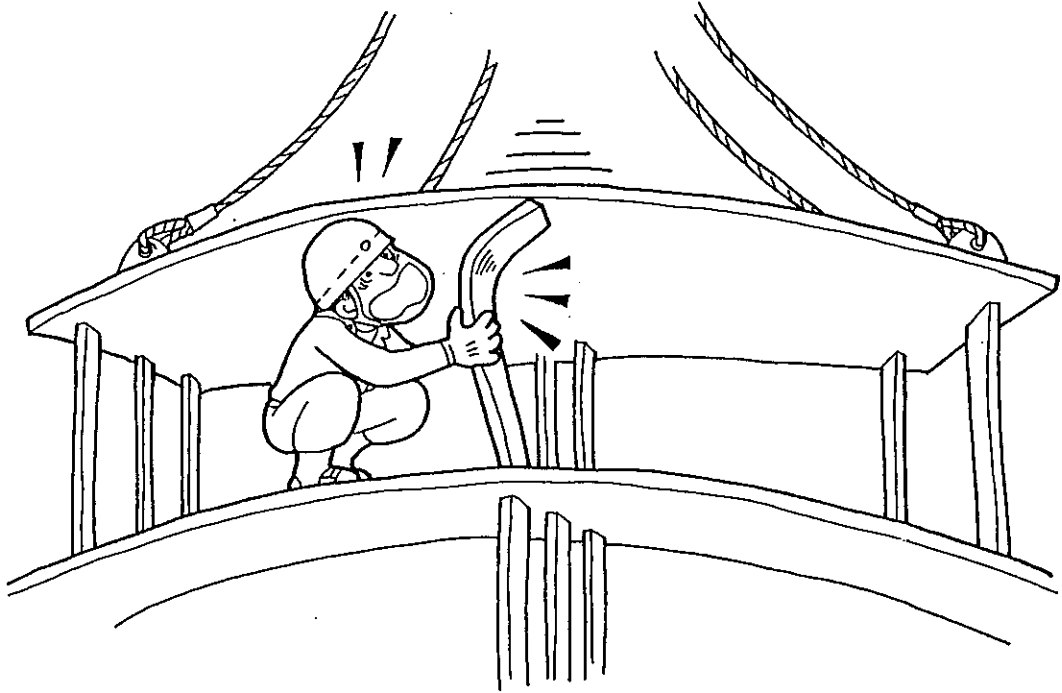


B. 下に人がいるにも関わらず、クレーンで鉄板を吊り降ろした。

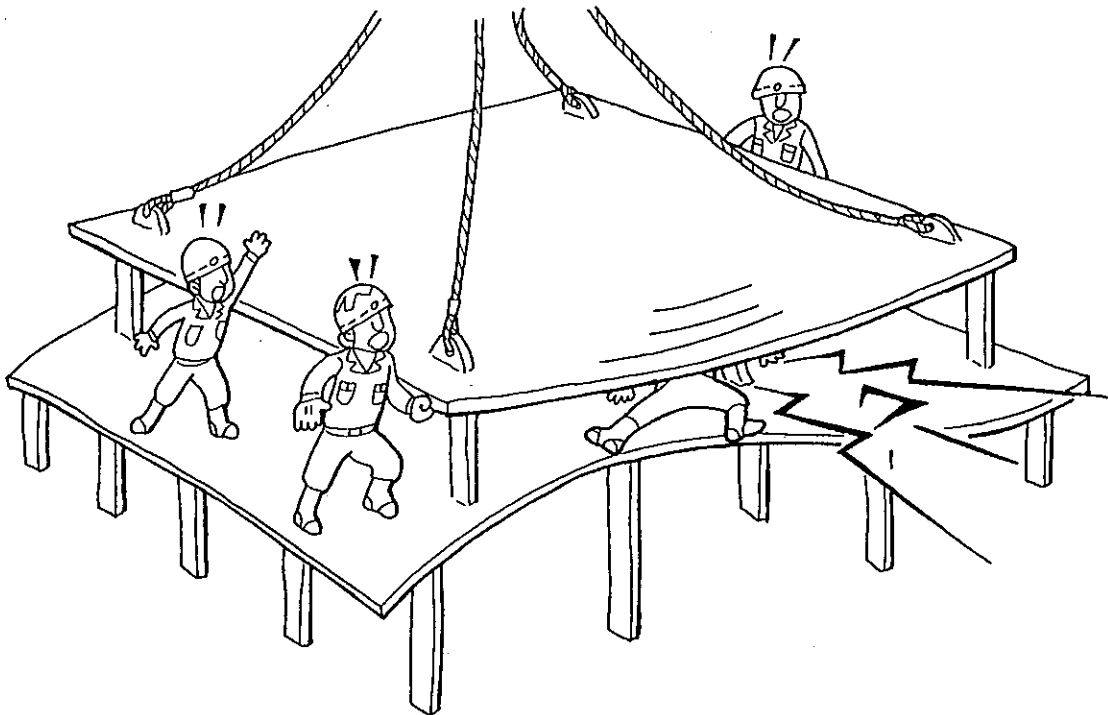


悪い例

C. 中央部のスタクションが、鉄板の重さで折れ曲がった。



D. 鉄板が自重で垂れ下がり、被災者を圧迫した。

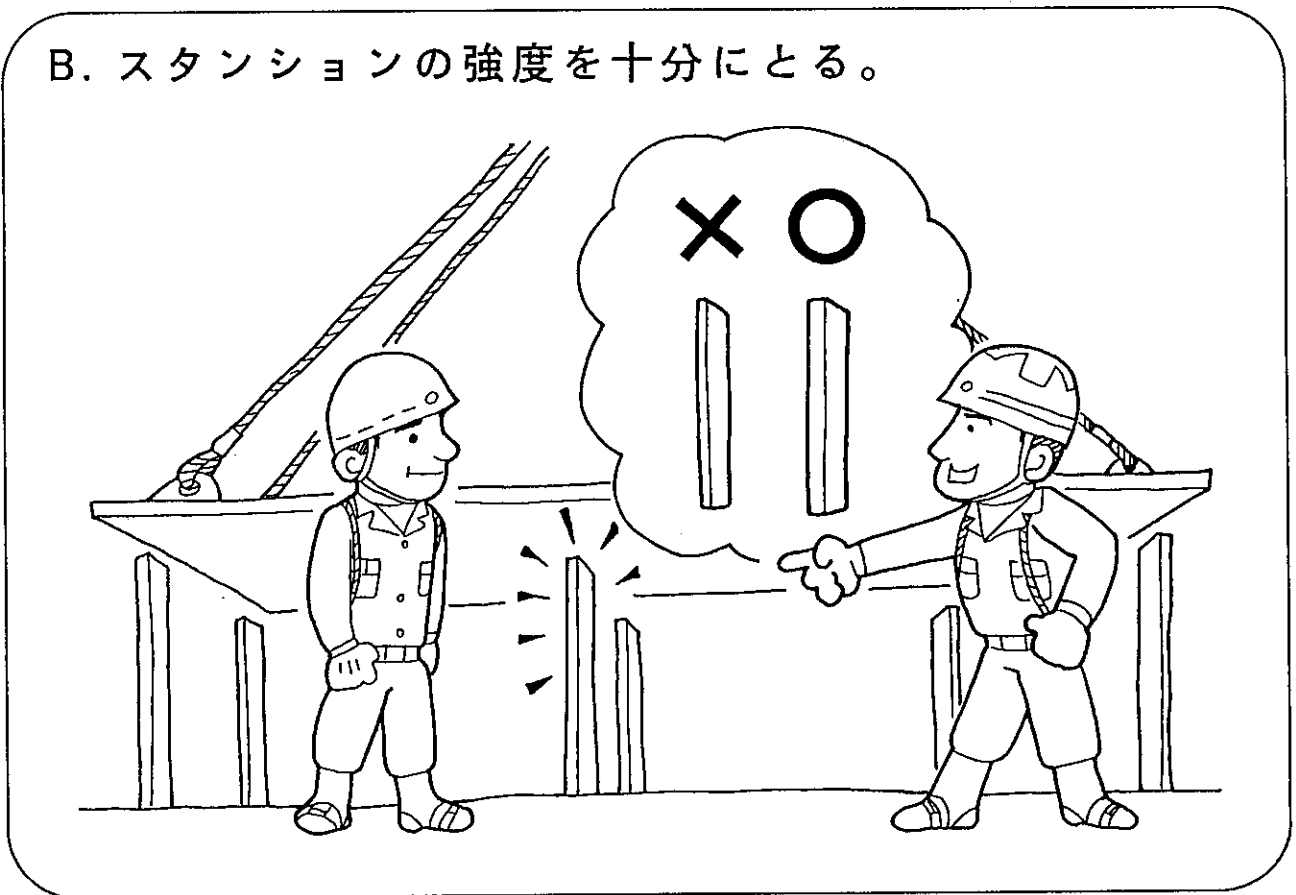


良い例

A. スタンションの長さを事前に計画して立てる。

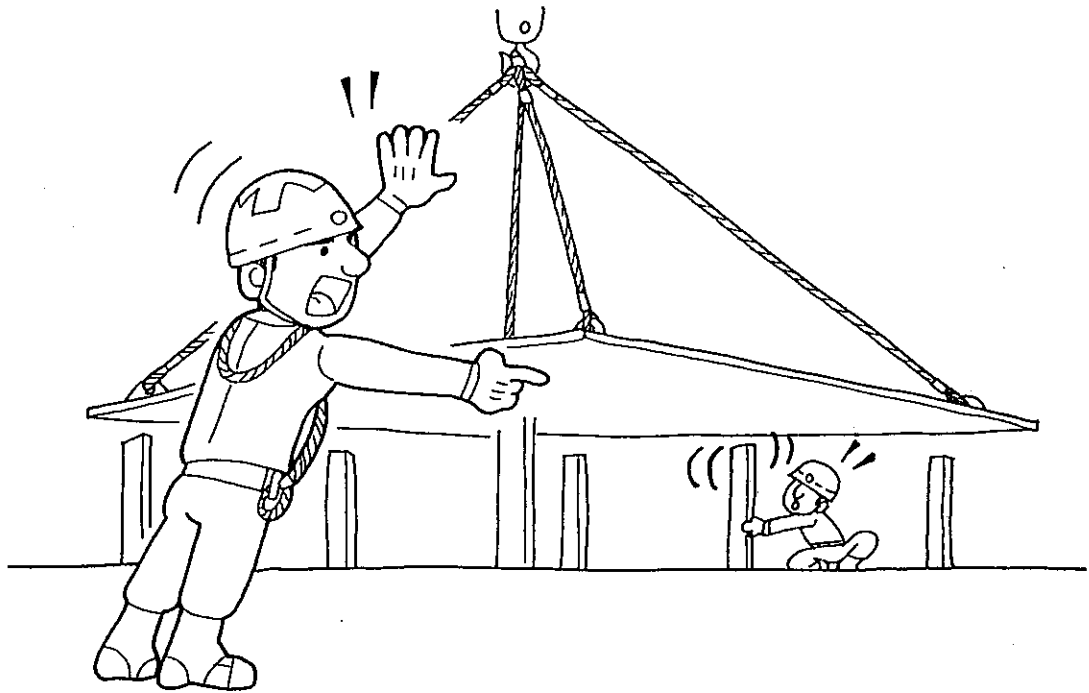


B. スタンションの強度を十分にとる。

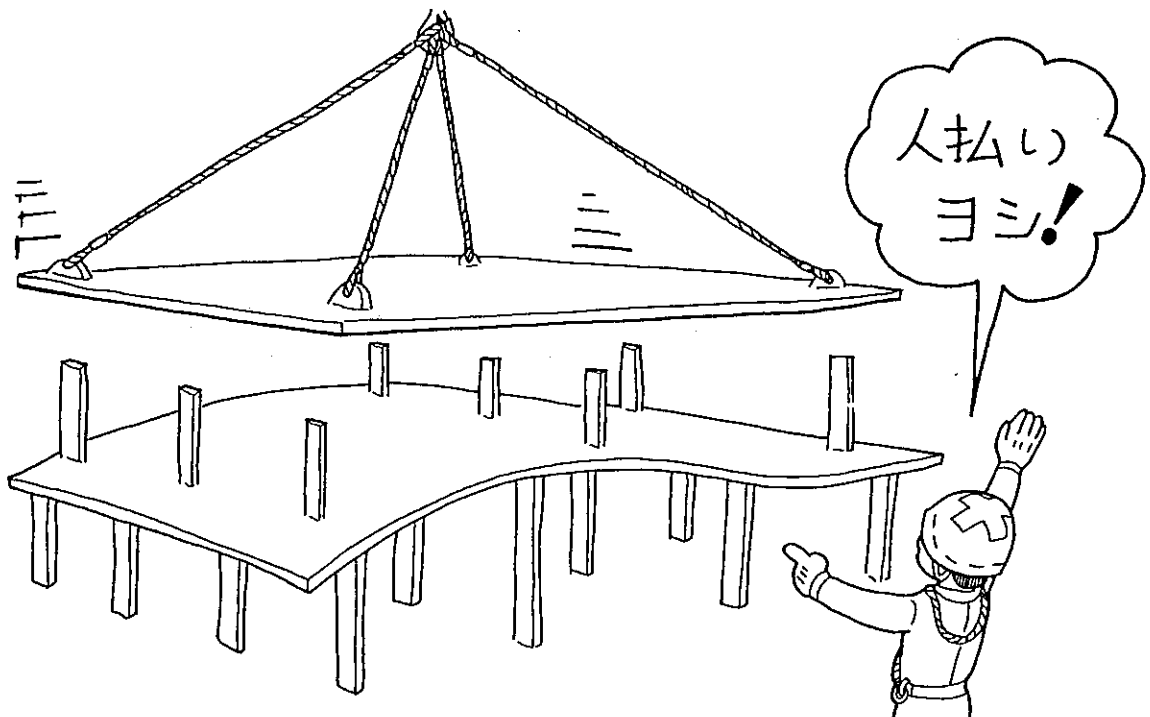


良い例

C. いかなる場合でも吊り荷の下には入らない。



D. クレーン作業での玉掛合図者の再教育を行う。



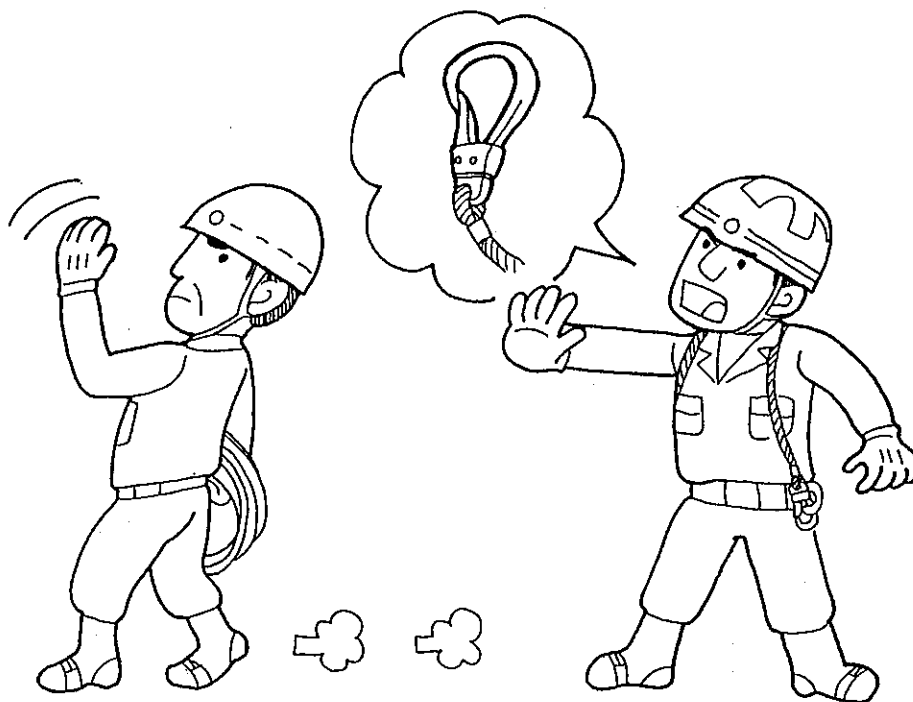
災害事例

No.8

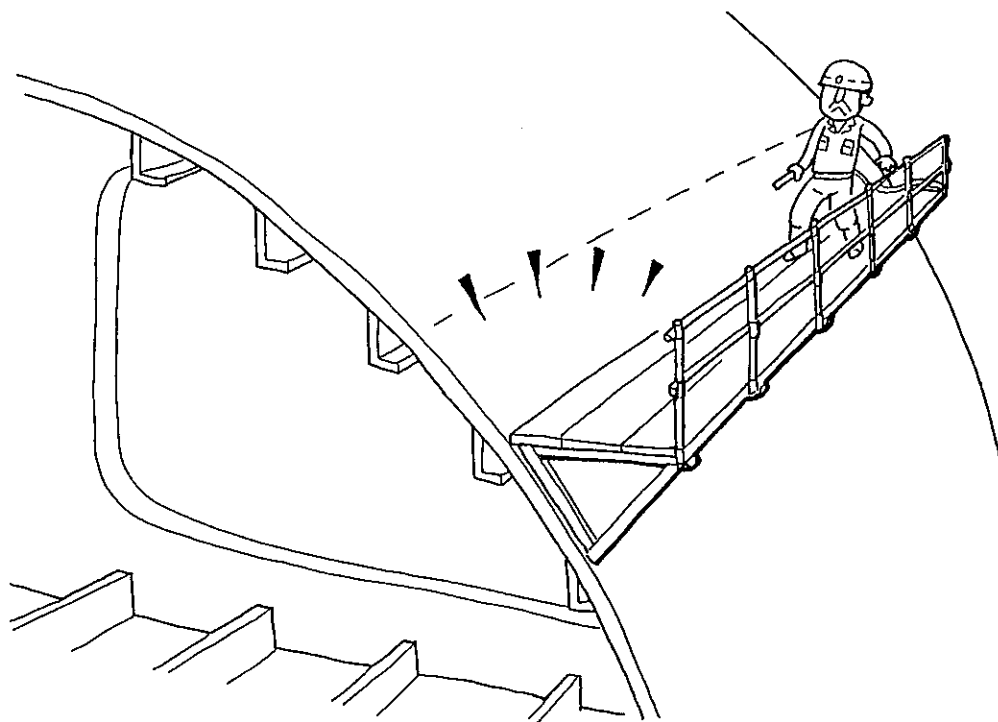
目地合わせ作業中、足場より転落、死亡。

悪い例

A. 監督者に安全帯を装着するように注意されたが、従わなかった。

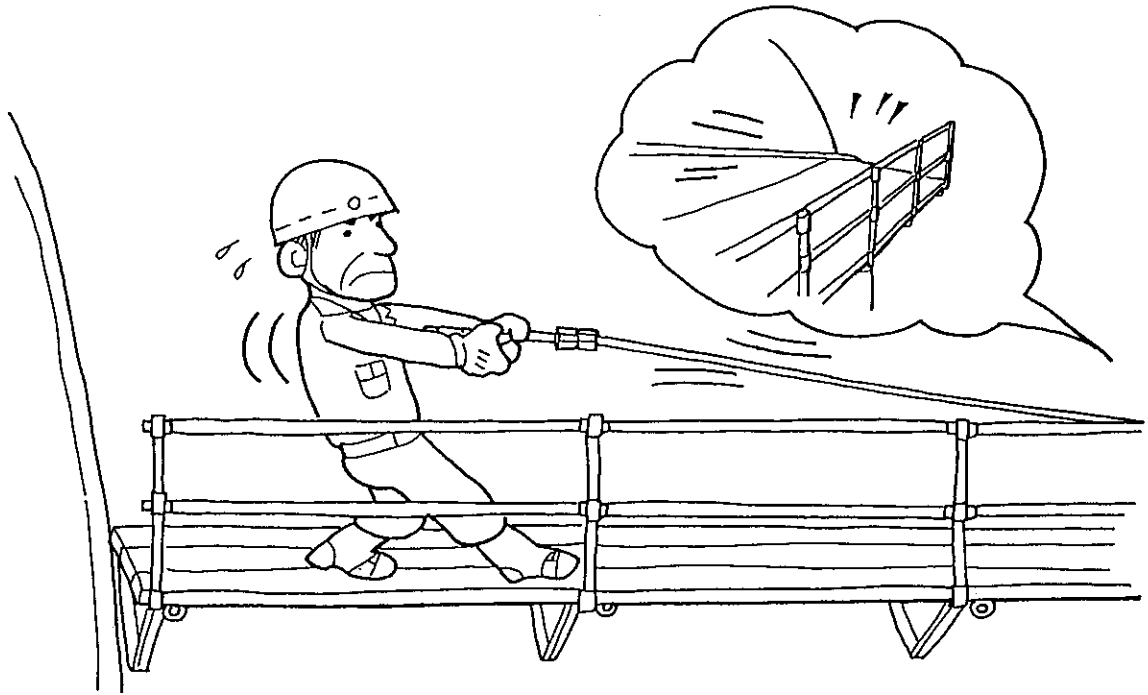


B. 足場の端には墜落防止の措置をしていなかった。

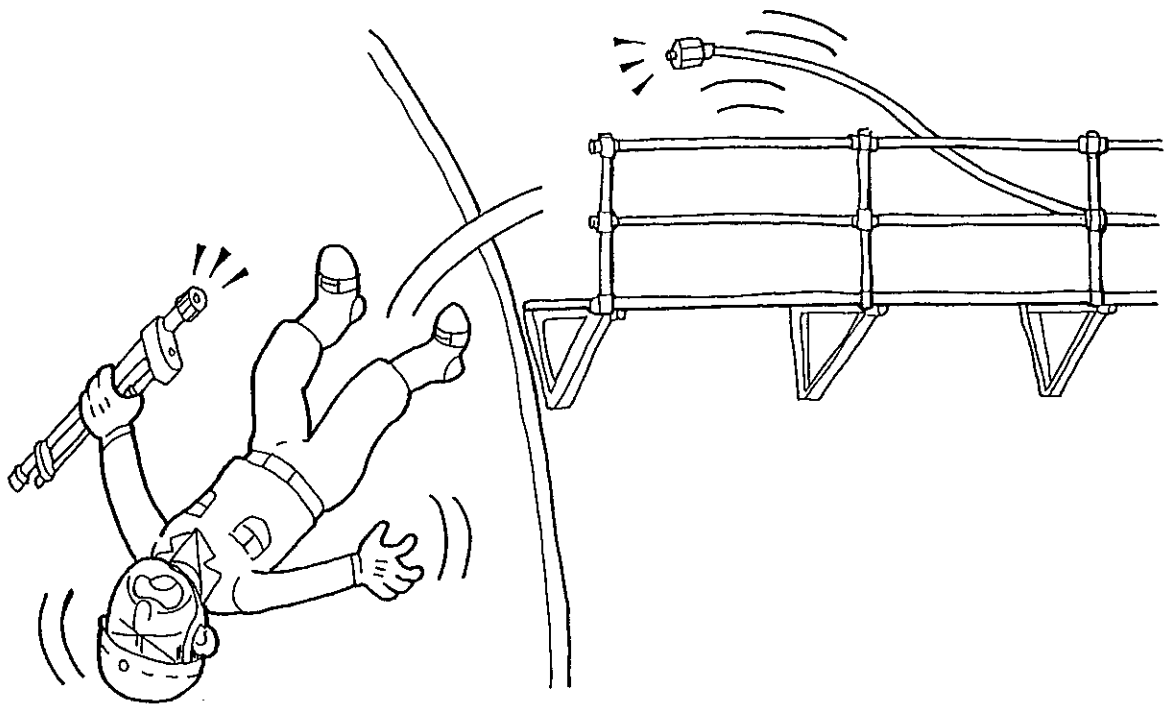


悪い例

C. 溶接のホルダーが作業場所に届かなかったので、届かせようと引っ張った。



D. 継手部が外れ、そのはずみで勢いあまって足場から墜落した。

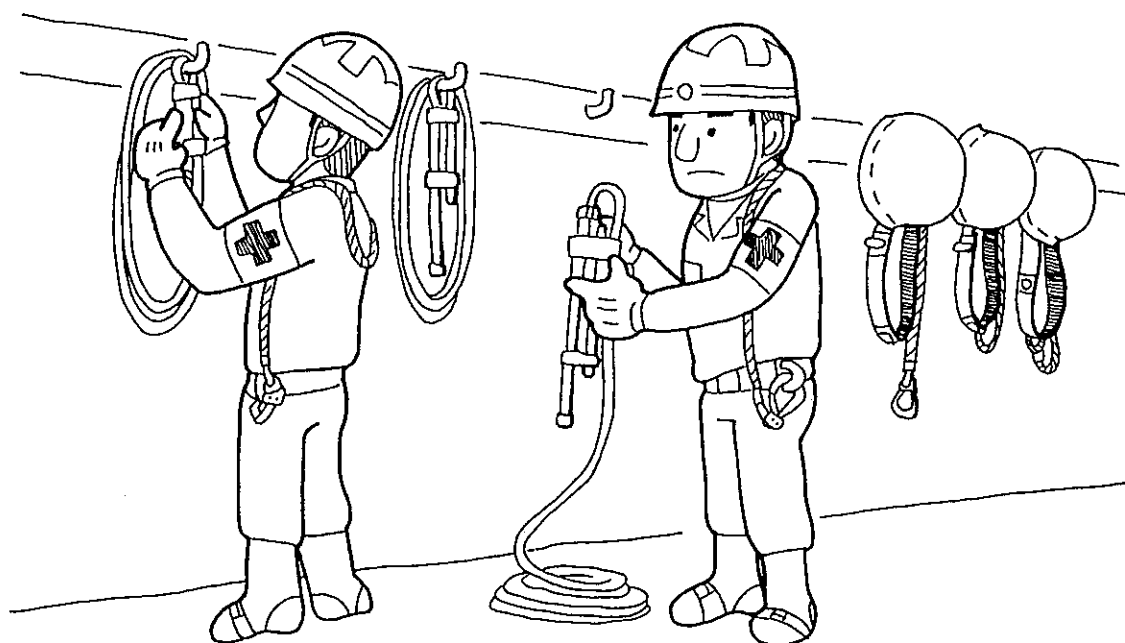


良い例

A. 必ず安全帯を使用するよう徹底させる。



B. 工具類の点検・整備の強化。完全でない工具類は使用不可とする。

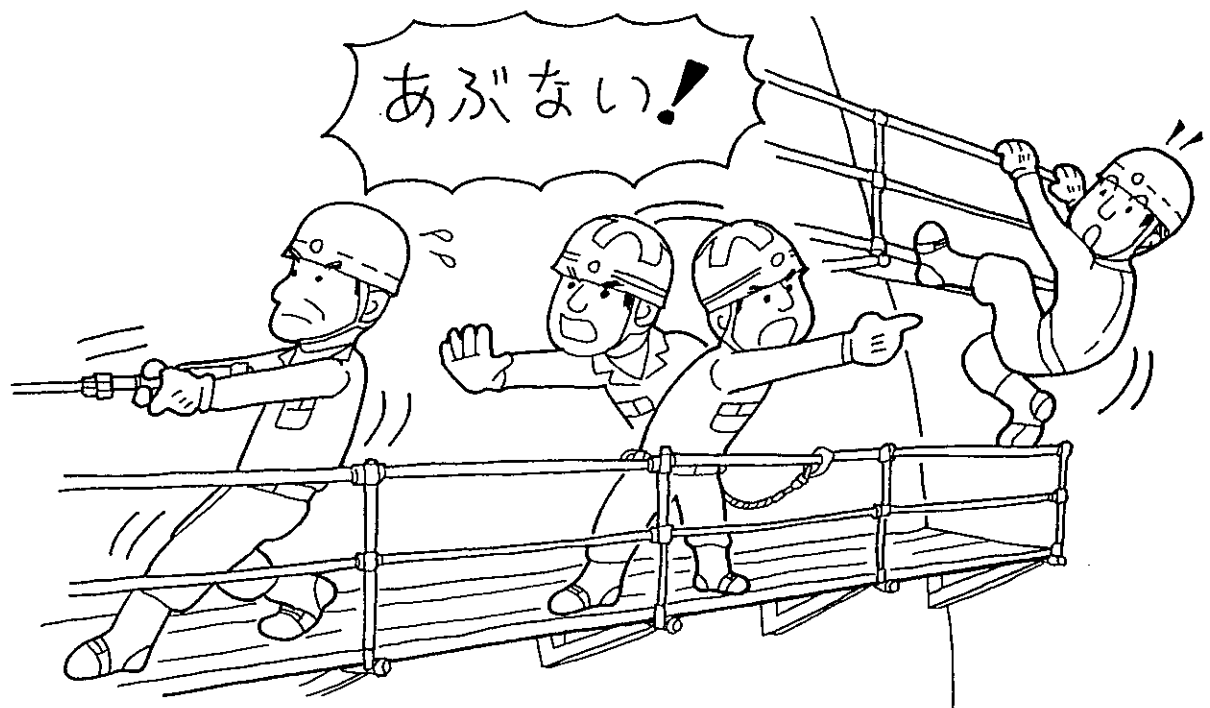


良い例

C. 事前に墜落防止の対策・設備の充実を図る。



D. 高所作業時の危険予知教育の実施。



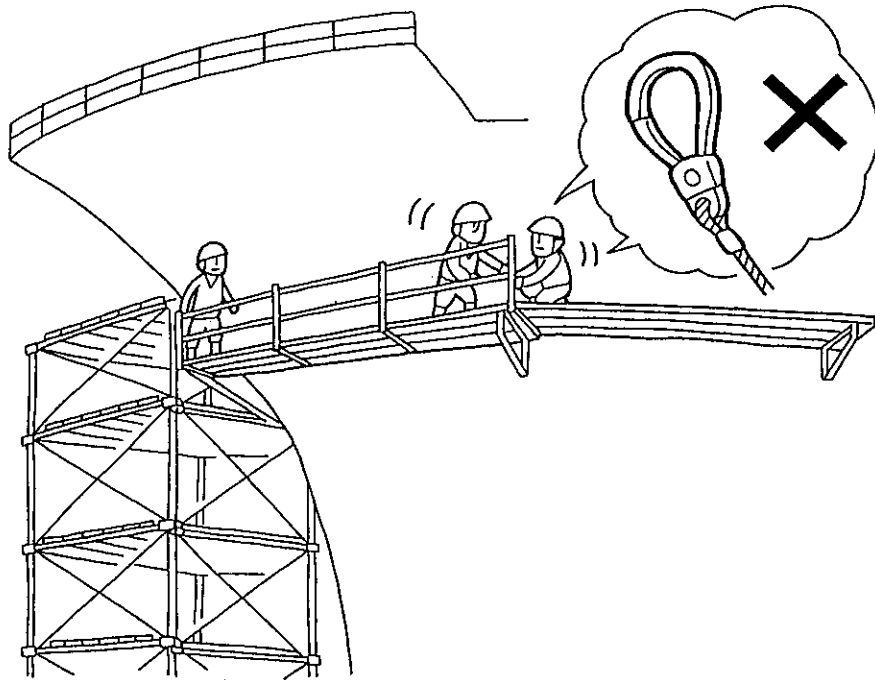
災害事例

No.9

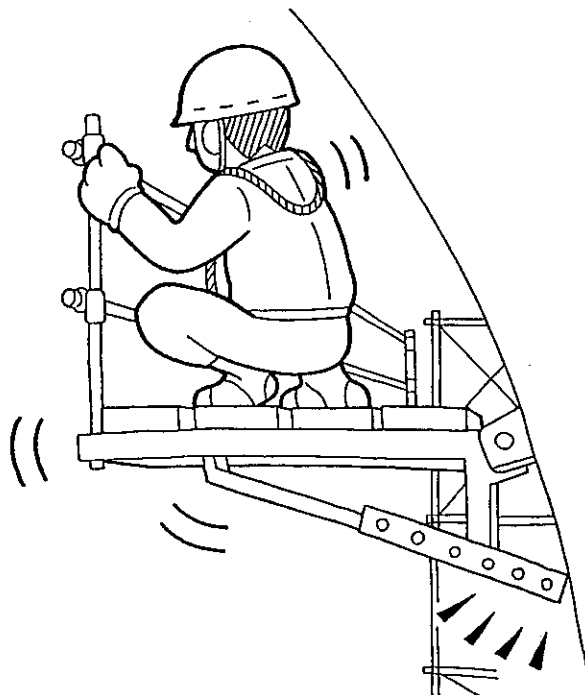
ハンドレール取り付け作業中、ブラケット足場が折れ曲がり墜落、死亡1名、重症1名。

悪い例

A. 安全帯をせず、親綱も展張していなかった。



B. 足場の支持金具として適切な物を使用していなかった。

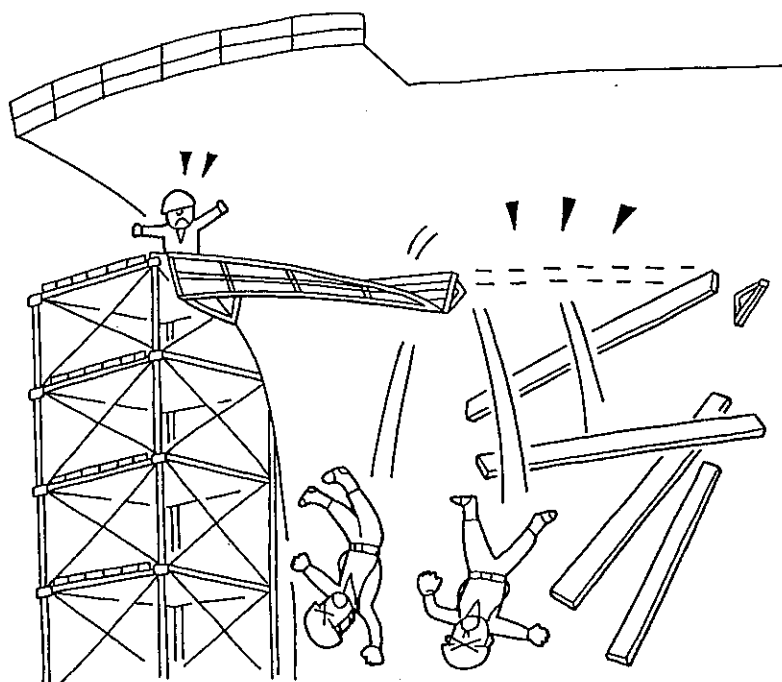


悪い例

C. 重さに耐え切れず、支持金具が折れた。

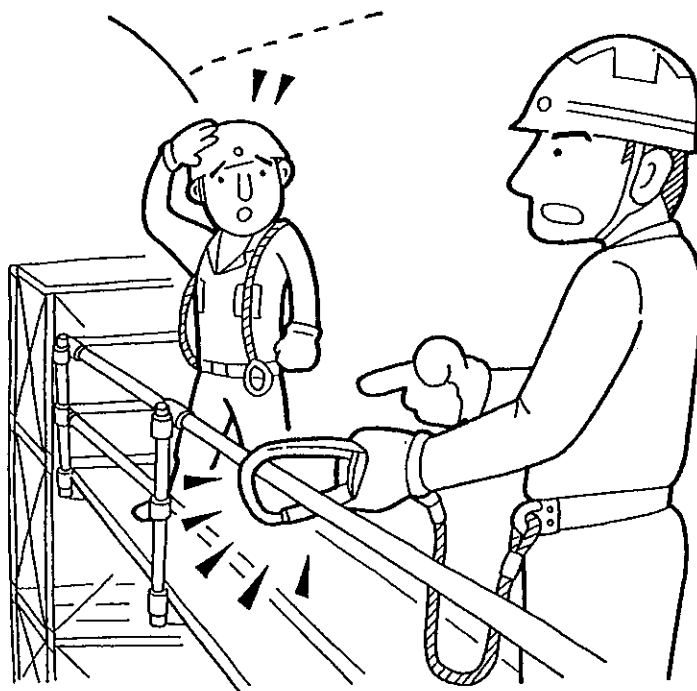


D. 足場板とともに墜落。

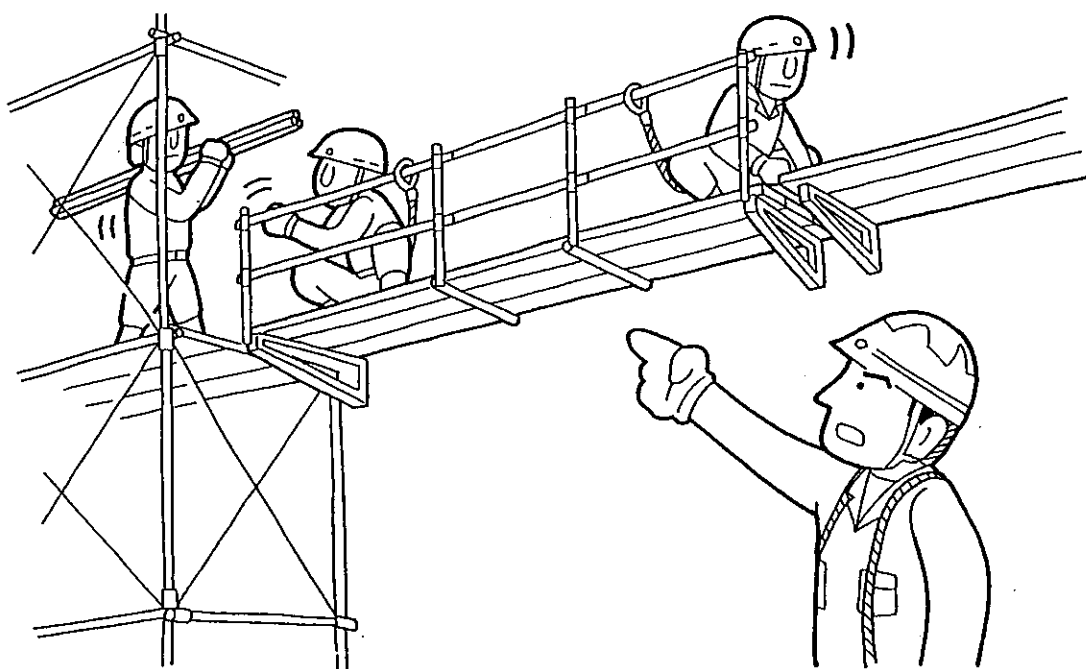


良い例

A. 高所作業では必ず安全帯を使用する。

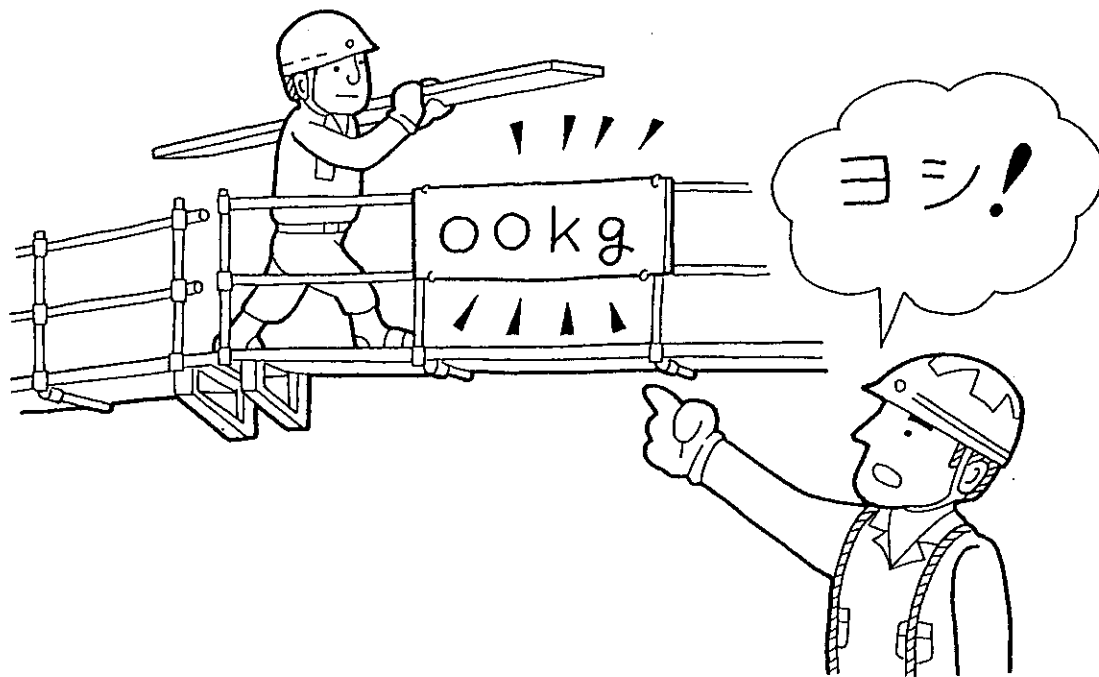


B. 足場作業主任者の指示により足場の架設。

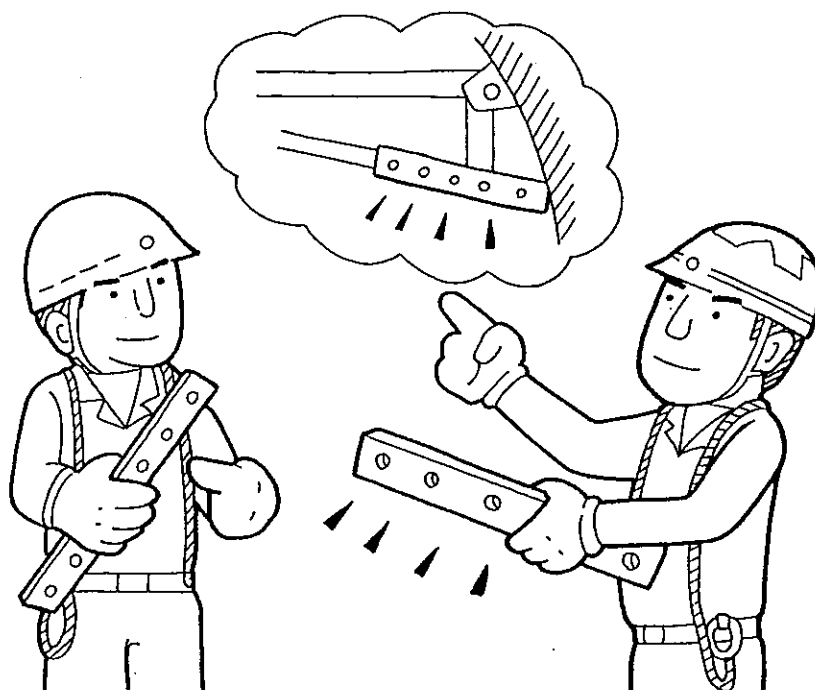


良い例

C. 足場に最大積載荷重表示を行う。



D. ブラケット支持金具の使用方法についての再検討を行う。



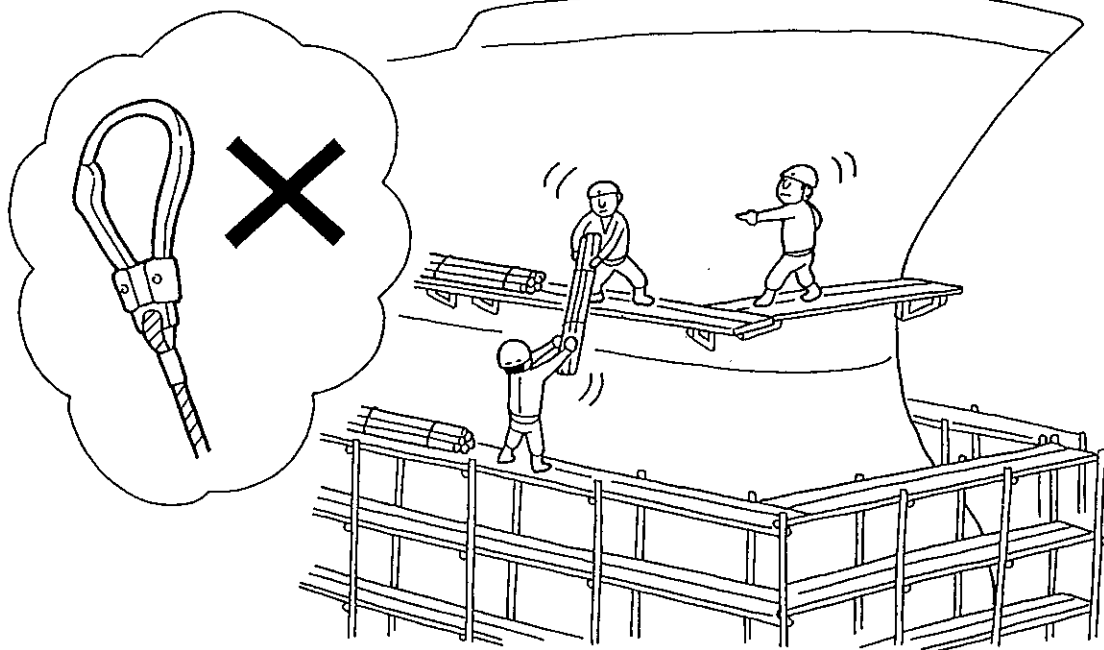
災害事例

No.10

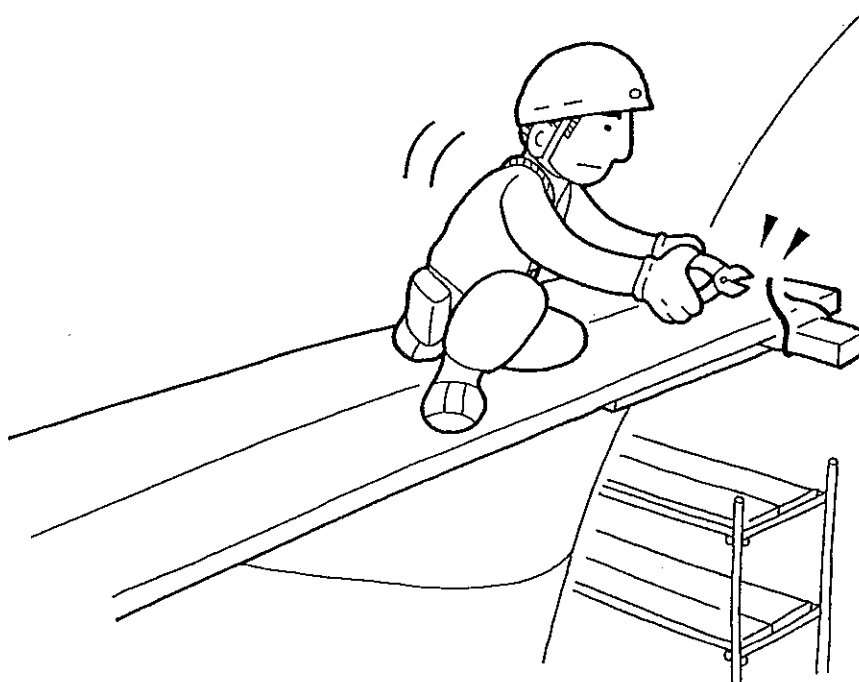
船首部の足場解体作業中、足場が開いて転落、死亡。

悪い例

A. 安全帯を使用せず、足場の解体作業を始めた。

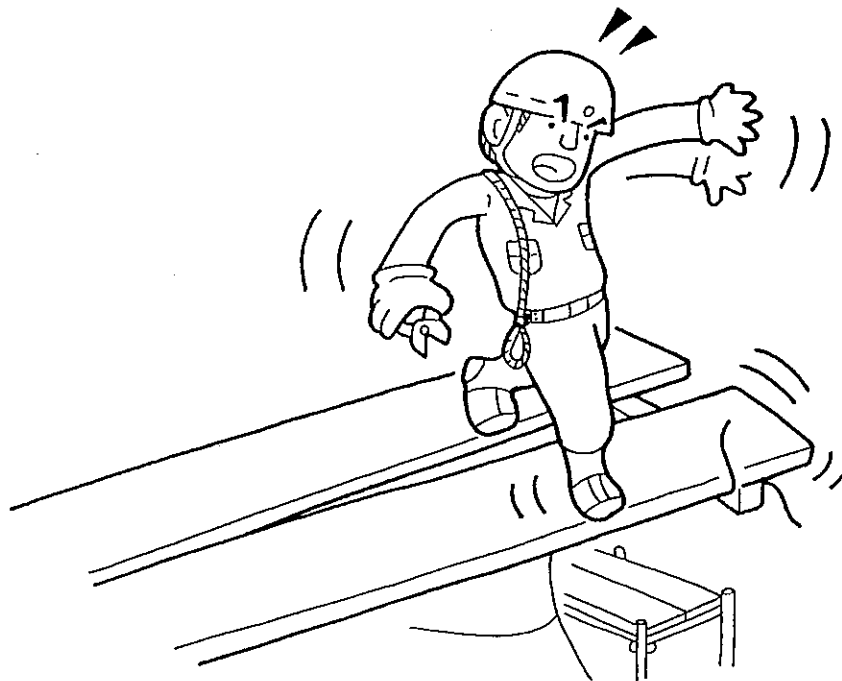


B. よく確認せずに自分の乗っている足場板の番線を切った。

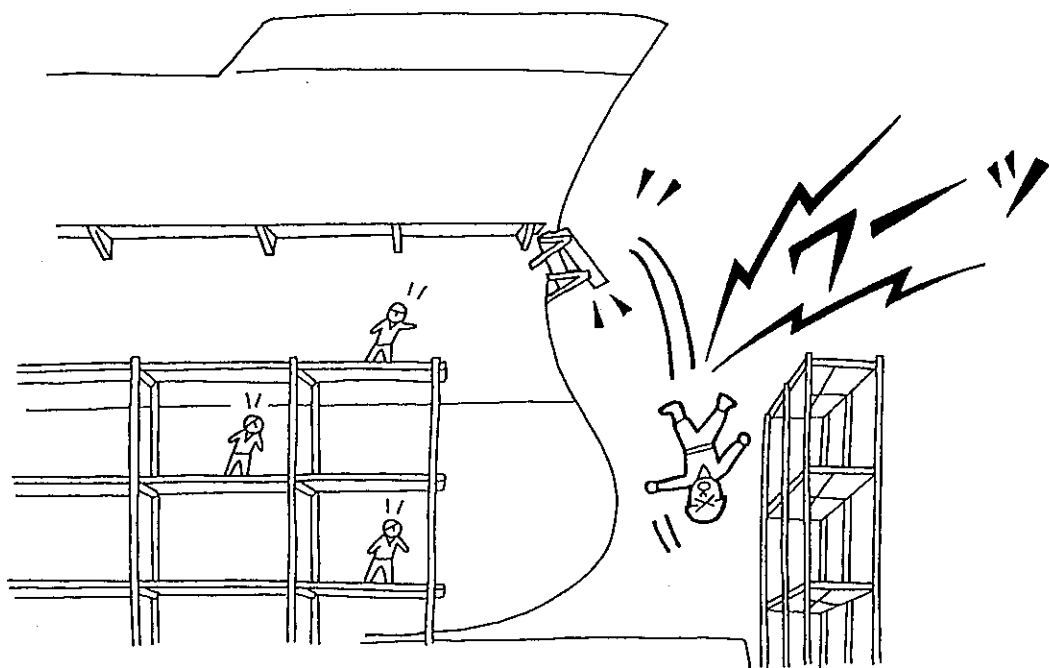


悪い例

C. 足場板が外側に開いて、体のバランスを崩した。

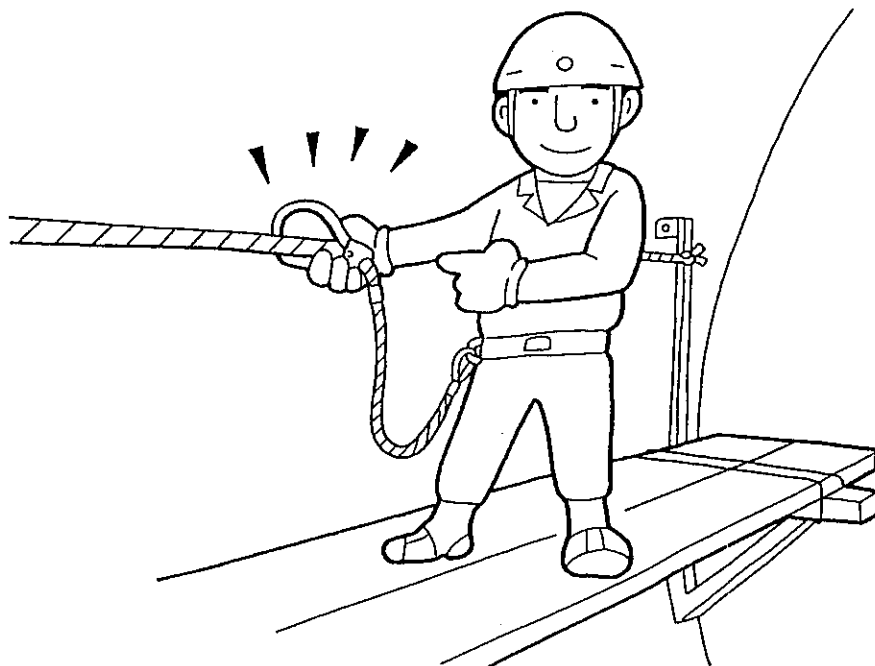


D. 9.4m 下の渠底に転落した。

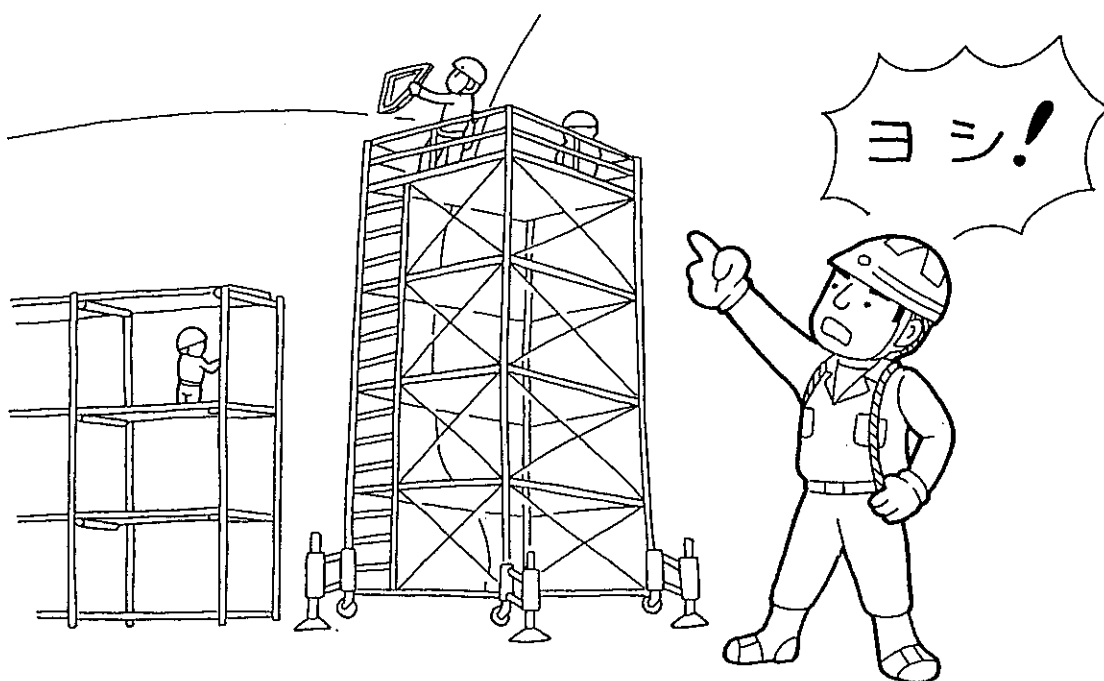


良い例

A. 親綱を展張して、安全帯を使用する。

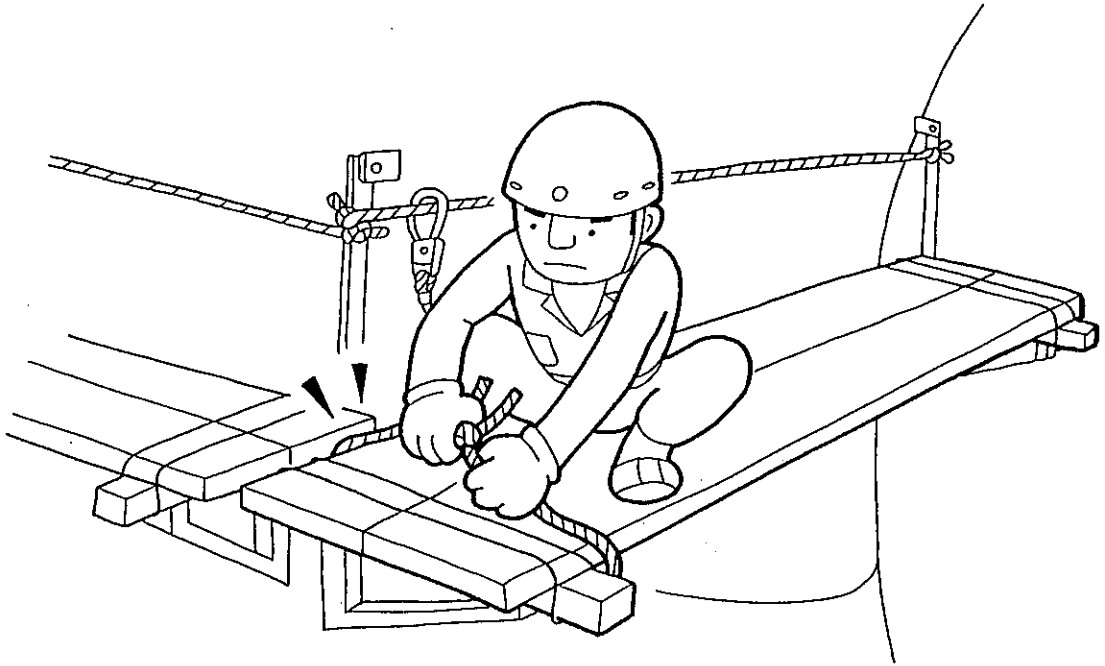


B. 親綱を展張できない場所ではローリングタワーを使用する。

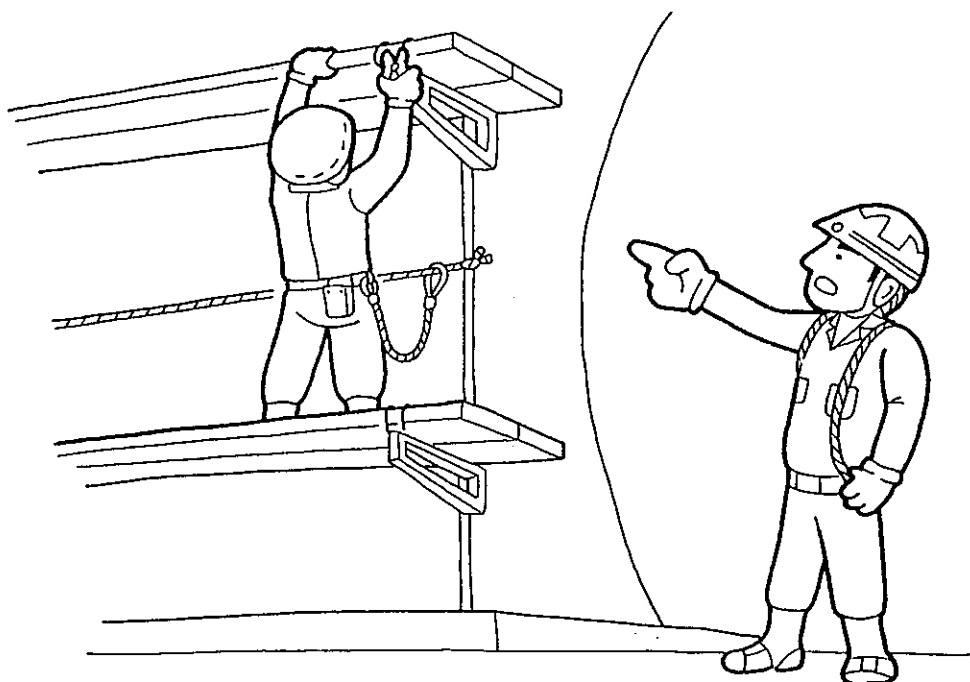


良い例

C. 番線を切っても足場板がすぐ開かないように、まずロープなどで固定しておく。



D. 足場板の番線を切るときはその下段に乗って切る等、足場解体作業の再教育の実施。



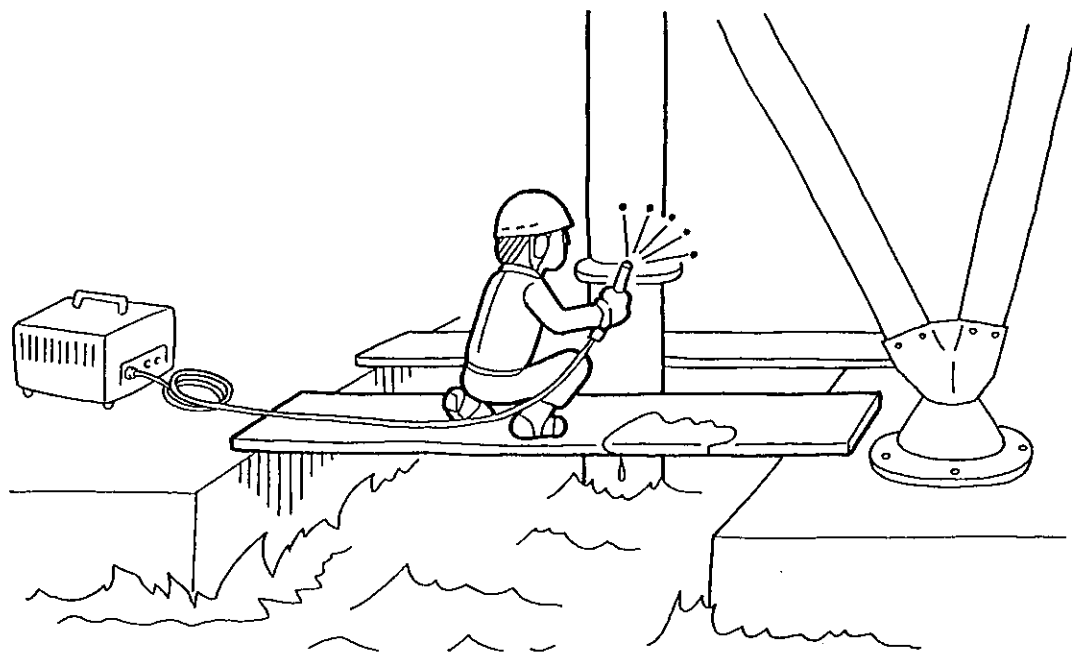
災害事例

No.11

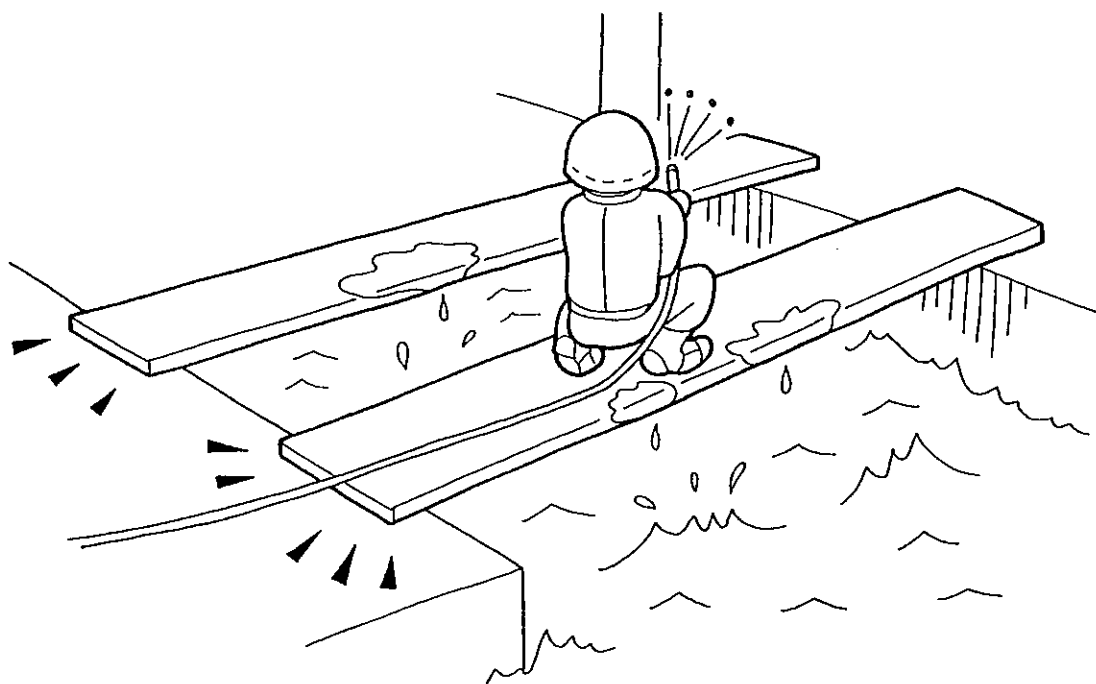
溶接作業中、足場から海中に落ちたショックで死亡。

悪い例

A. 一人でフランジの補強鉄板の溶接を始めた。

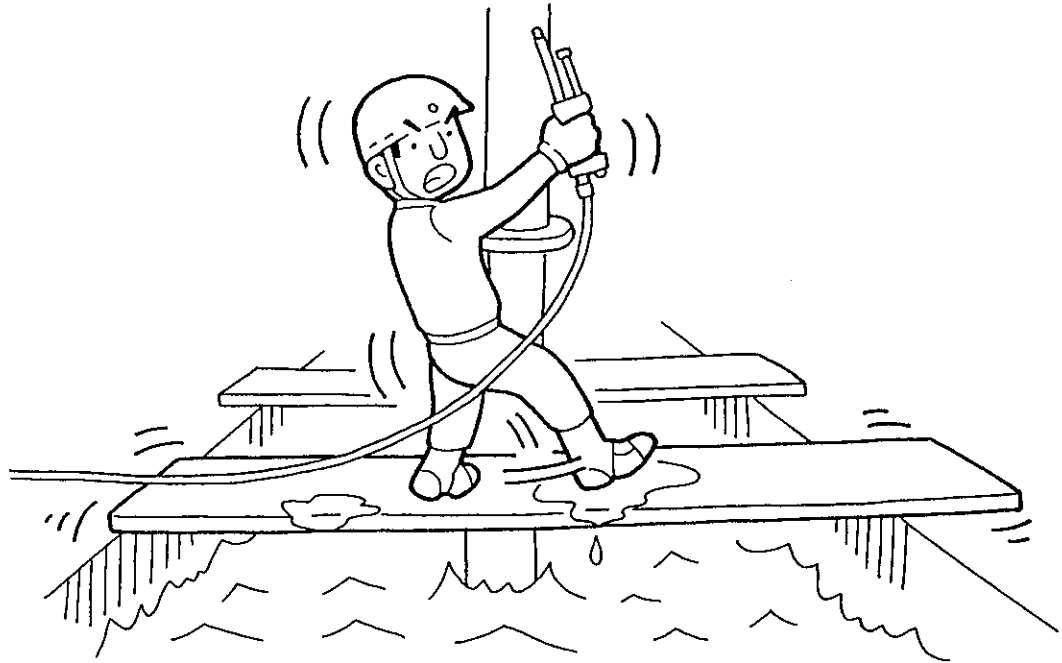


B. 足場板は岸壁に渡しただけで固縛されていず、長さも短かった。



悪い例

C. 波で濡れた足場板に足元をとられた。

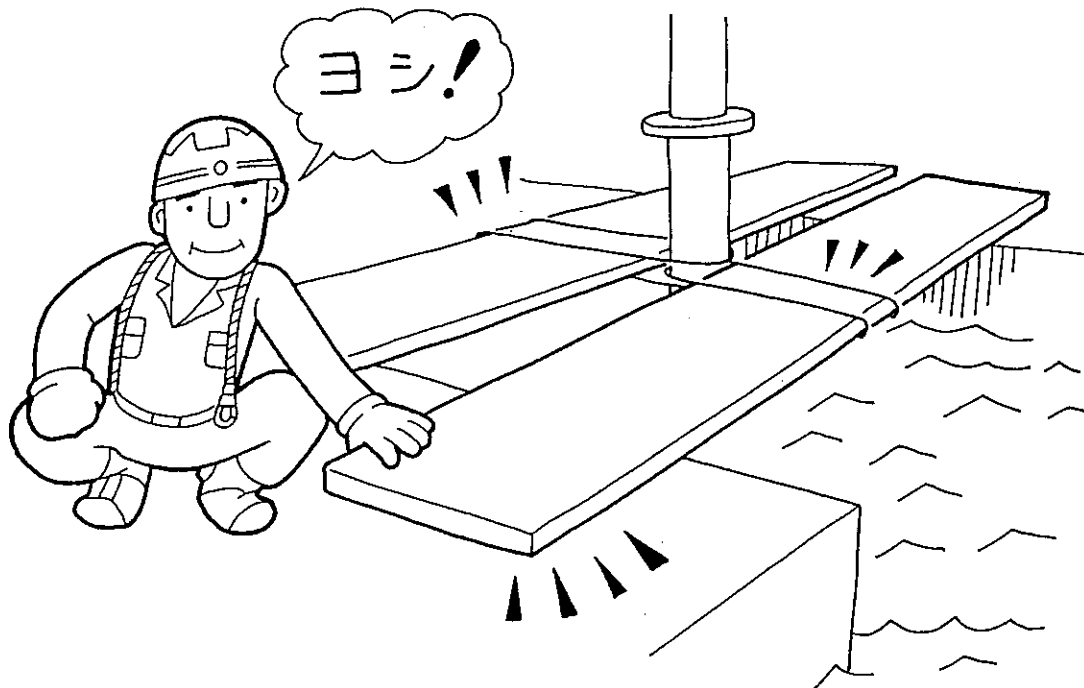


D. バランスを崩したとき、足場板が外れて海中に転落した。

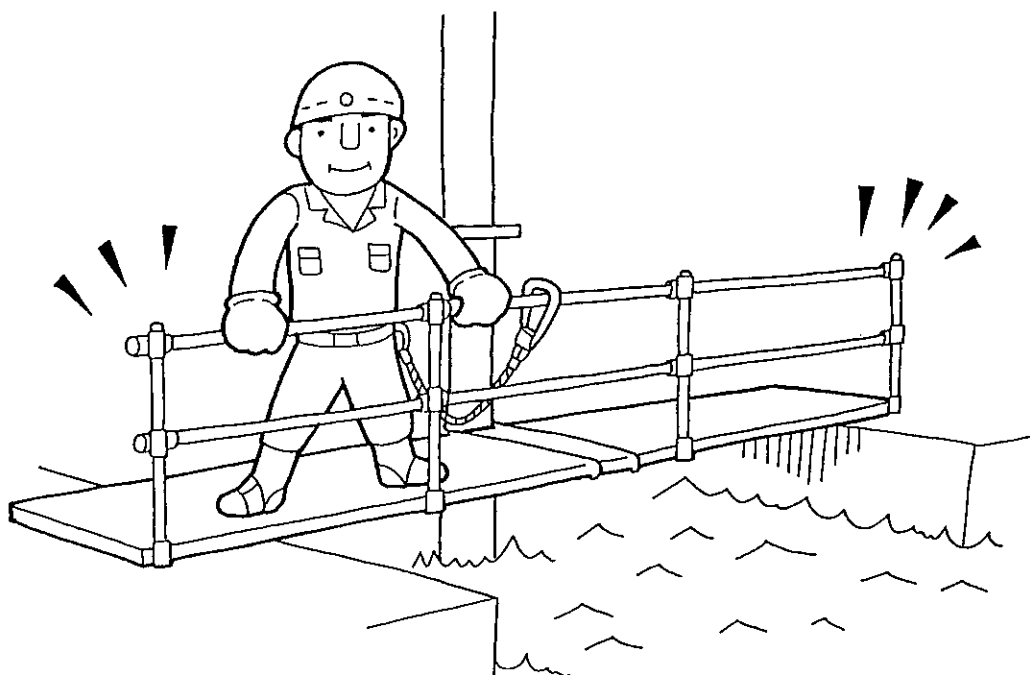


良い例

A. 波などで足場が崩れないよう、十分な長さのものを必ず固縛して使用する。

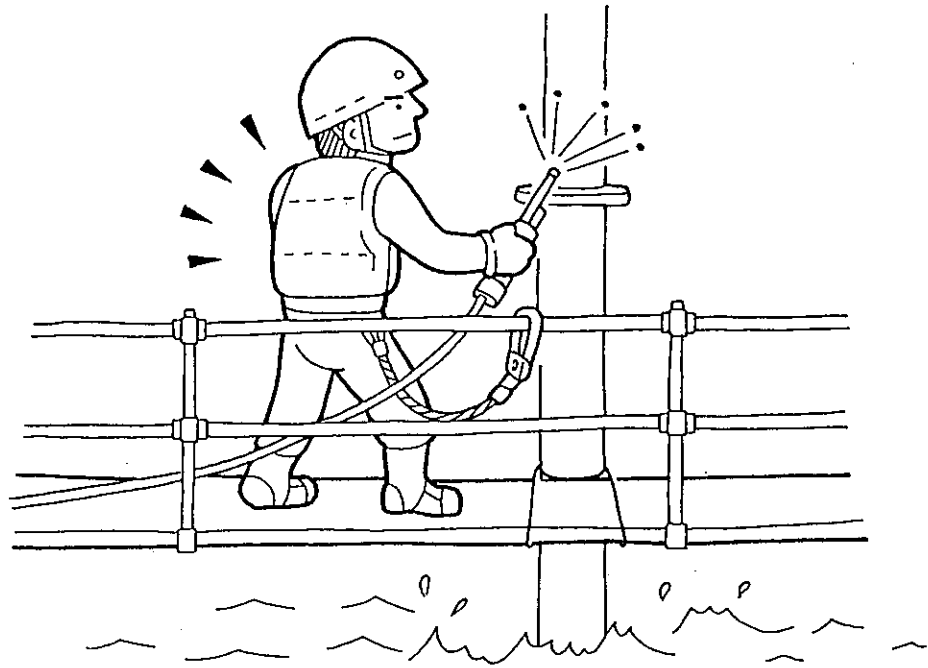


B. 足場だけでなく、親綱や手摺を設置する。



良い例

C. 海上での作業は、救命胴衣など救命具を必ず用意する。



D. 一人で作業させず、監督者を置いて作業者に注意を促す。



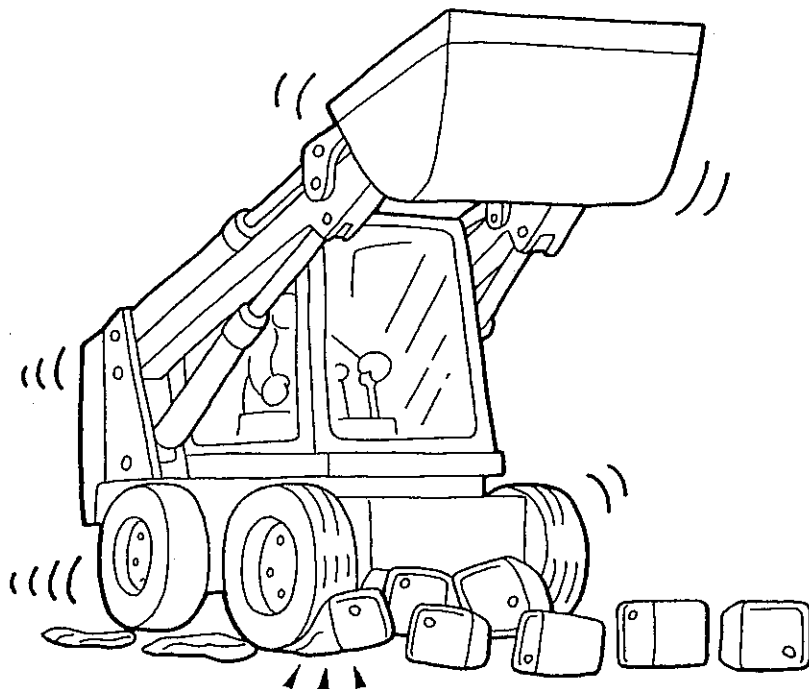
災害事例

No.12

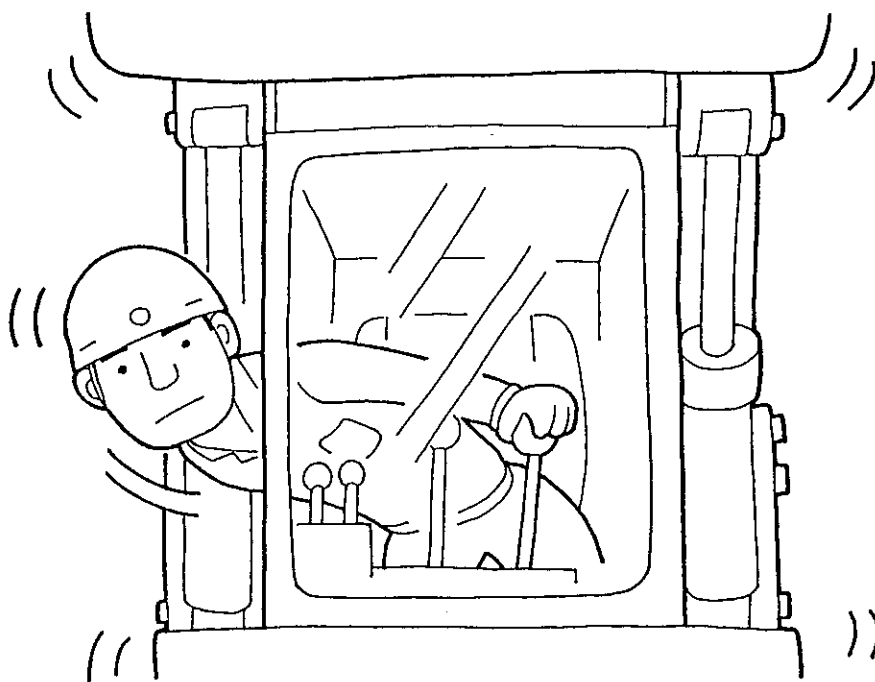
ショベルローダーの操作中、過ってショベルローダーのアームと運転席とに挟まれて死亡。

悪い例

A. ショベルローダーの車輪で空き缶をつぶす作業をしていた。

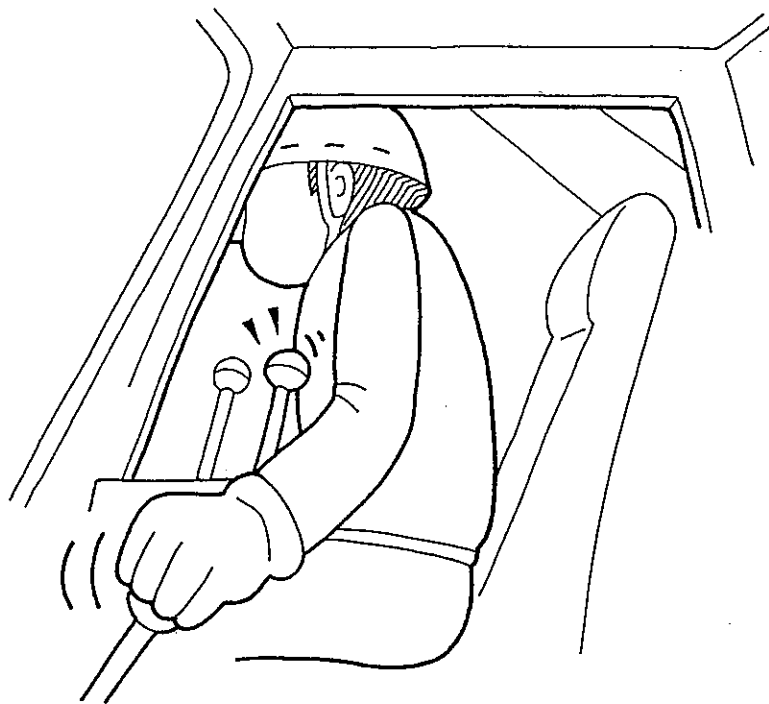


B. 上がったアームの下から身を乗り出して作業の具合を見ようとした。

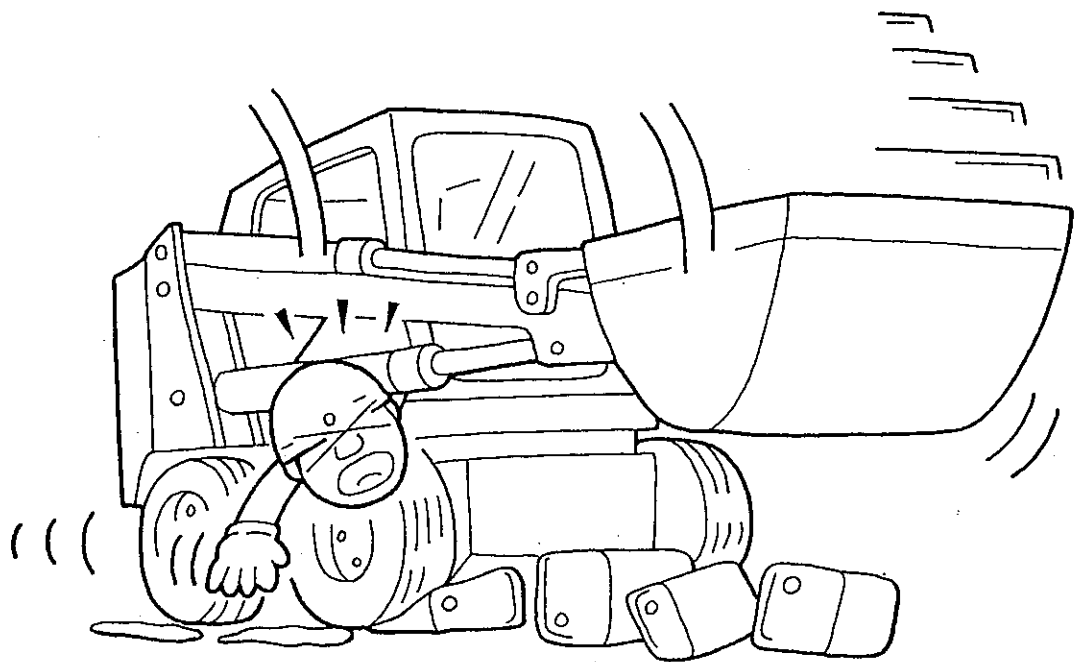


悪い例

C. 体の一部が操作レバーに触れた。

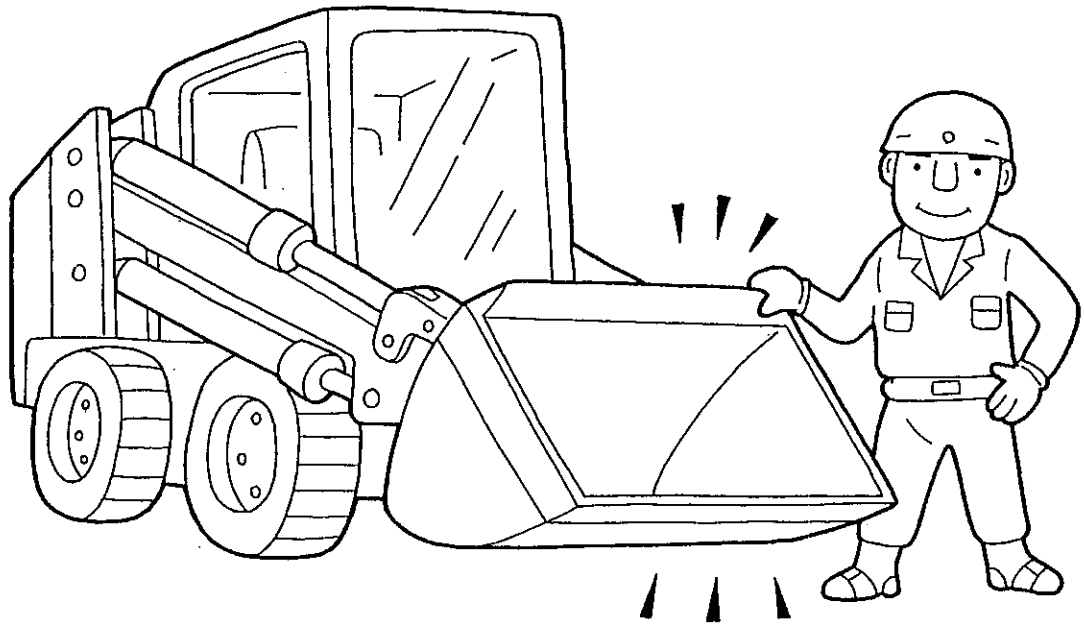


D. アームが下に下がり、胸部を挟まれ窒息した。

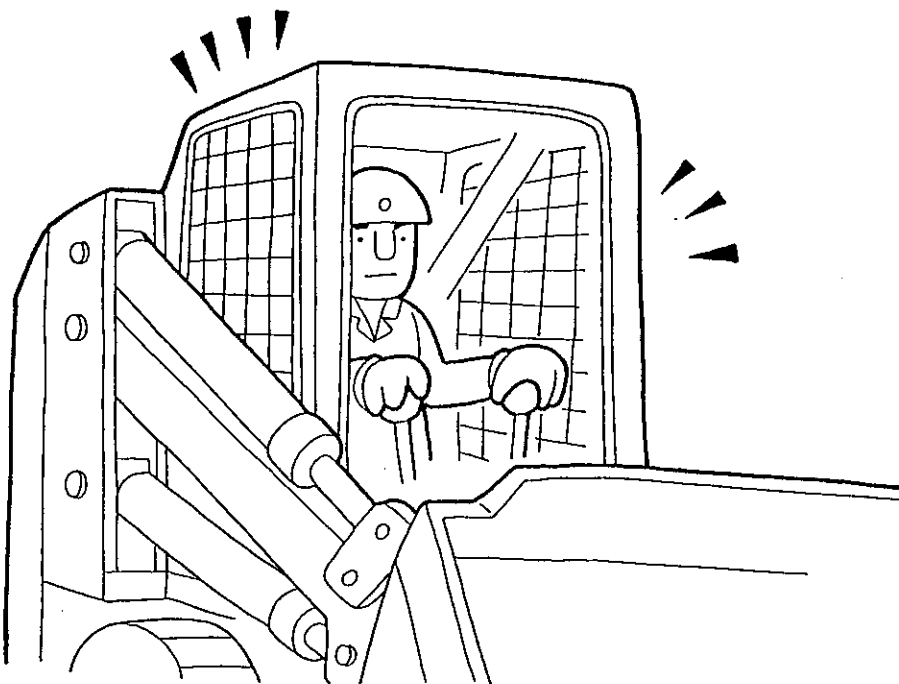


良い例

A. バケットを使用しない作業では必ずアームを下げ
ておく。

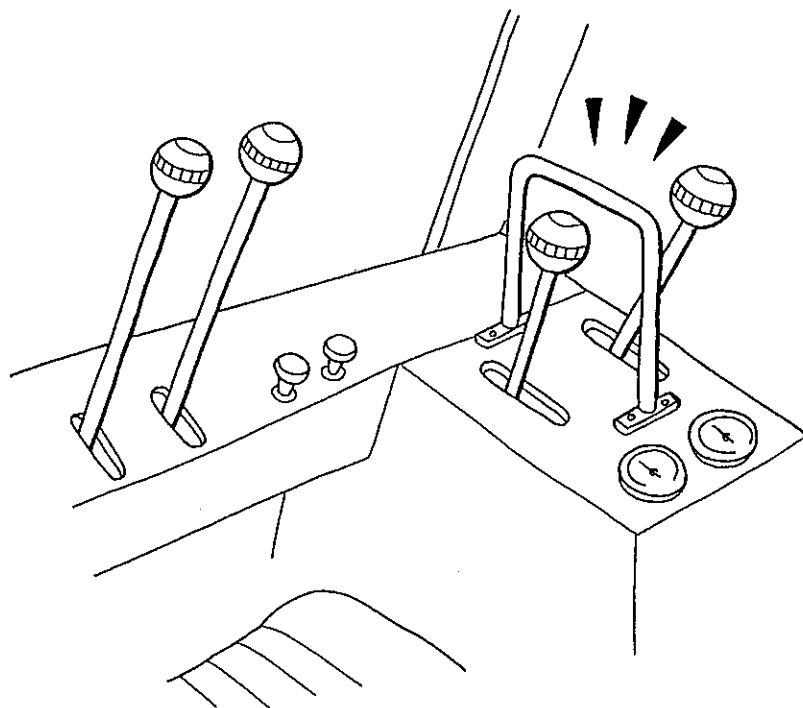


B. アーム側に身を乗り出せない構造にする。

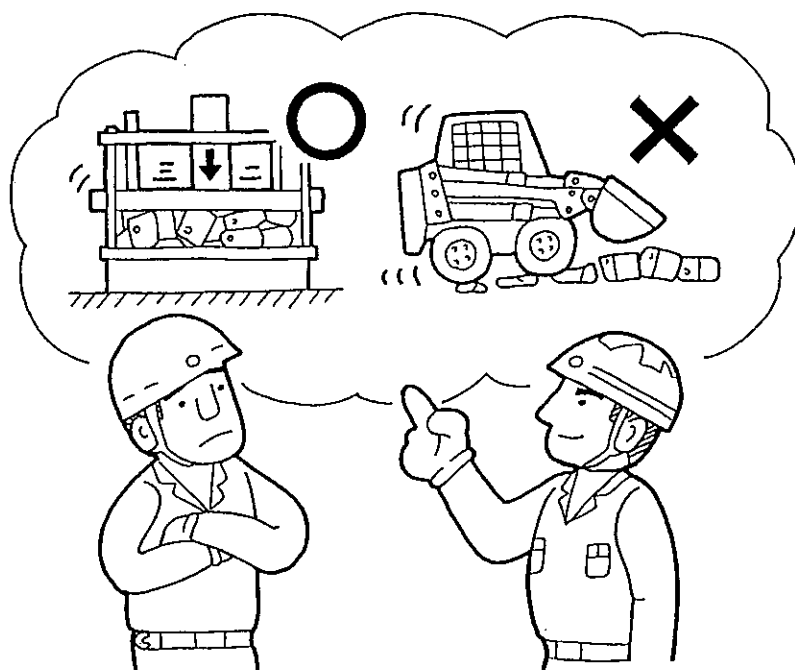


良い例

C. レバーに不用意に触れないようガードを付ける。



D. ショベルローダーを使用しなくても空き缶を処理できないか検討する。



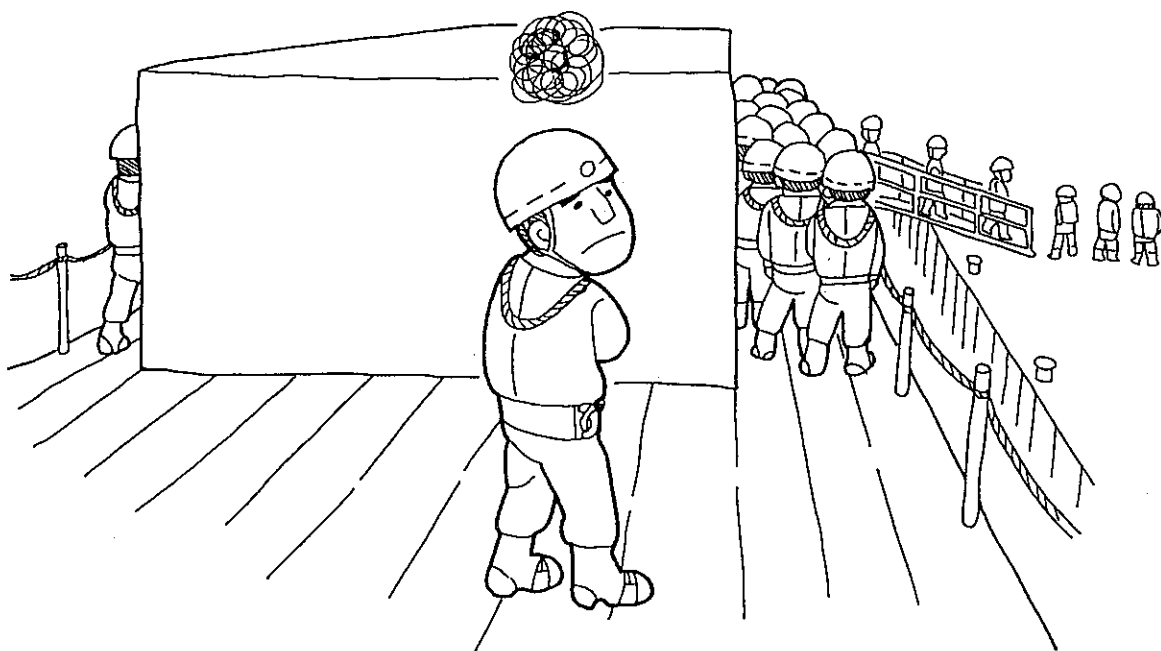
災害事例

No.13

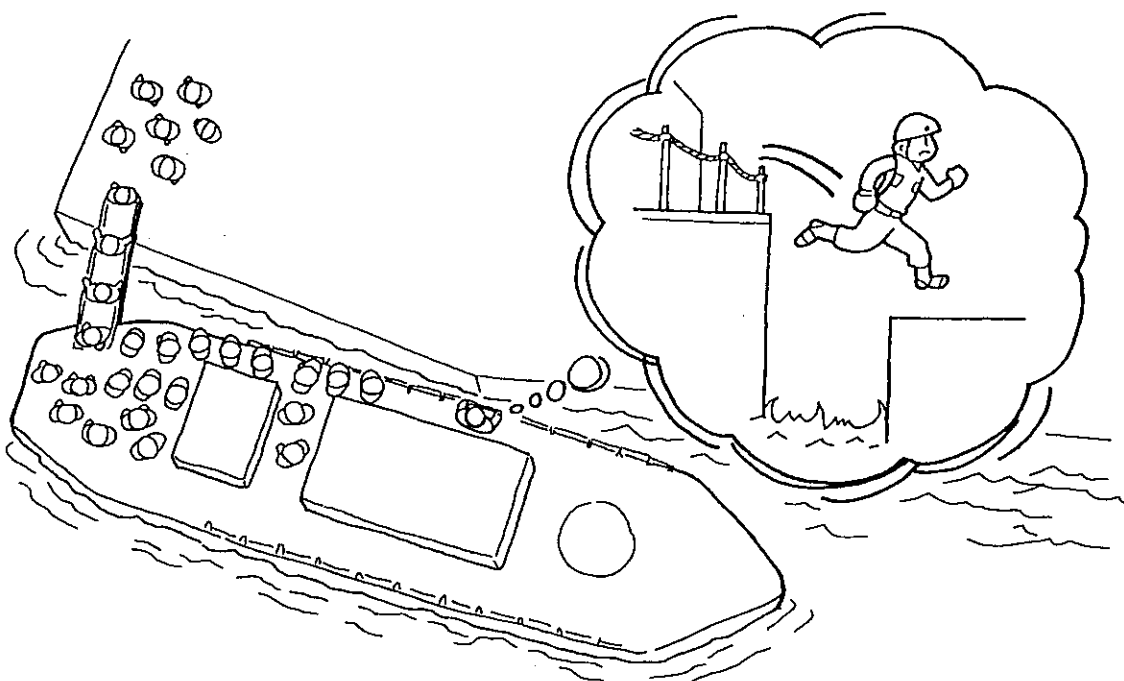
下船を急ごうとして岸壁に飛び降りるつもりが、過って海中に転落、死亡。

悪い例

A. 昼休みのため、渡り通路に行こうとしたが、降りる人でいっぱいだった。

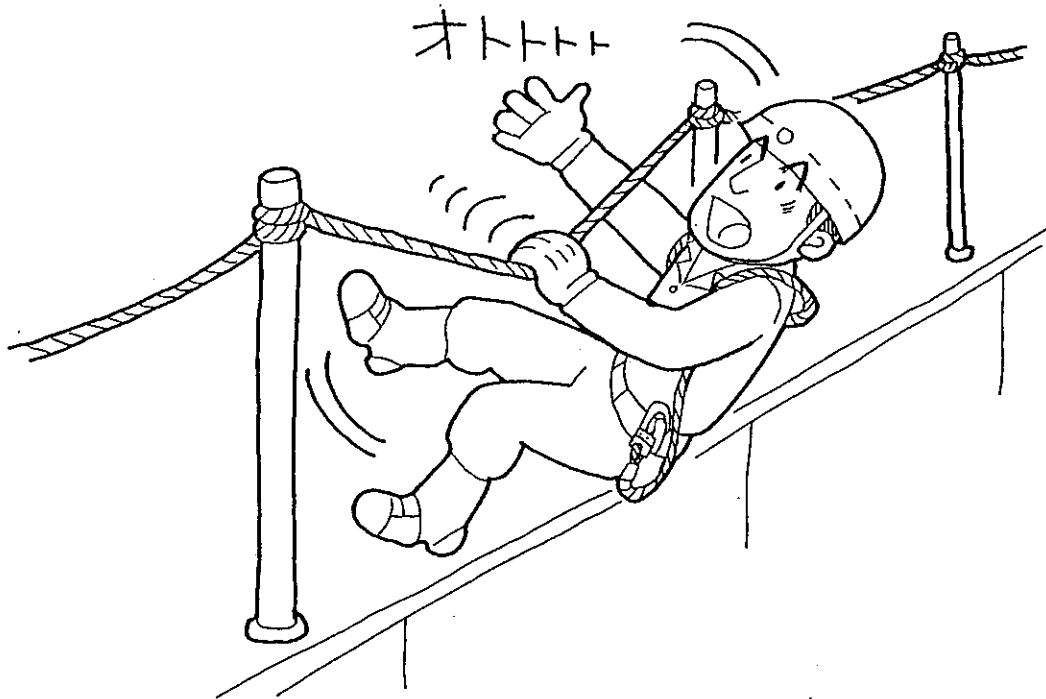


B. 近道をしようと、岸壁に近接した甲板上から飛び降りようとした。

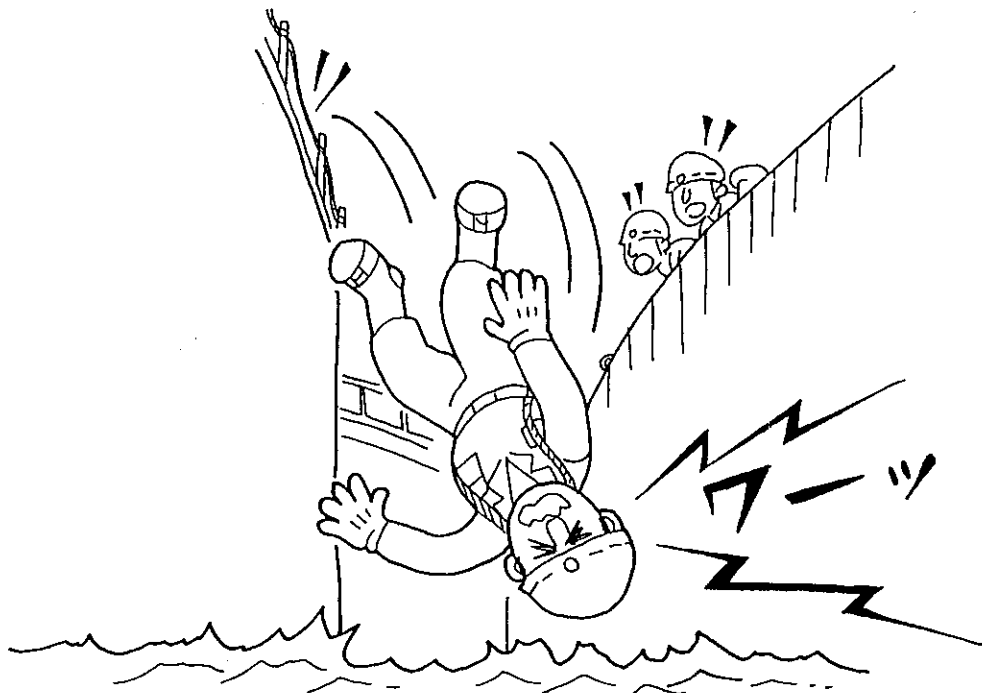


悪い例

C. 手摺ロープをくぐるうとしたところロープがたるんでいた。



D. バランスを崩して転落。

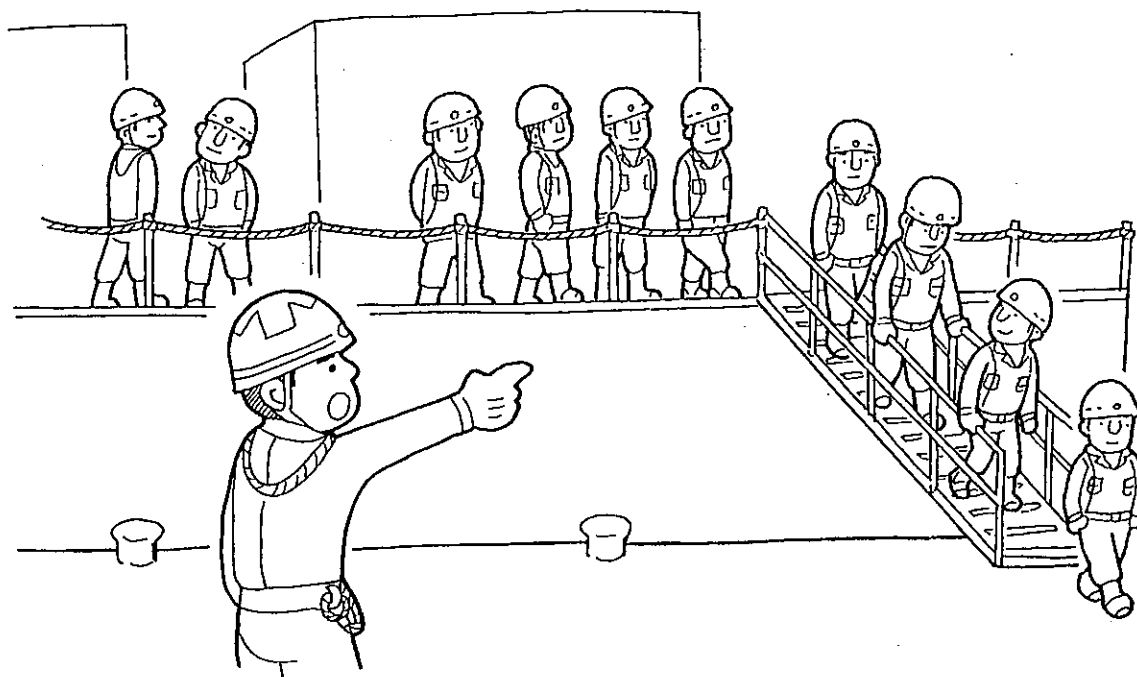


良い例

A. 不安全行為の禁止を全員に周知徹底させる。

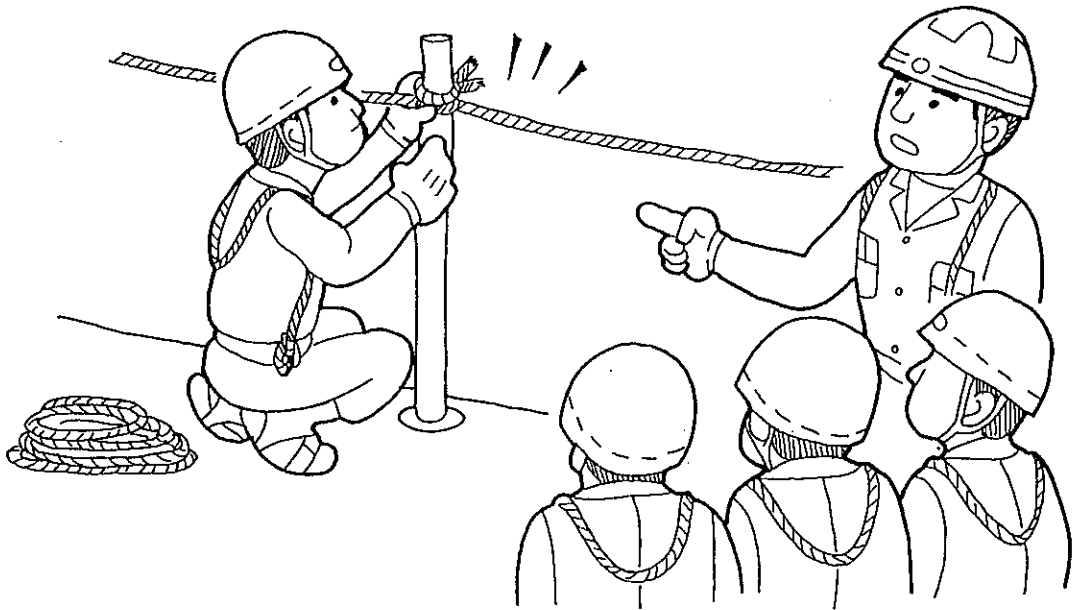


B. グループごとに下船するようにする。

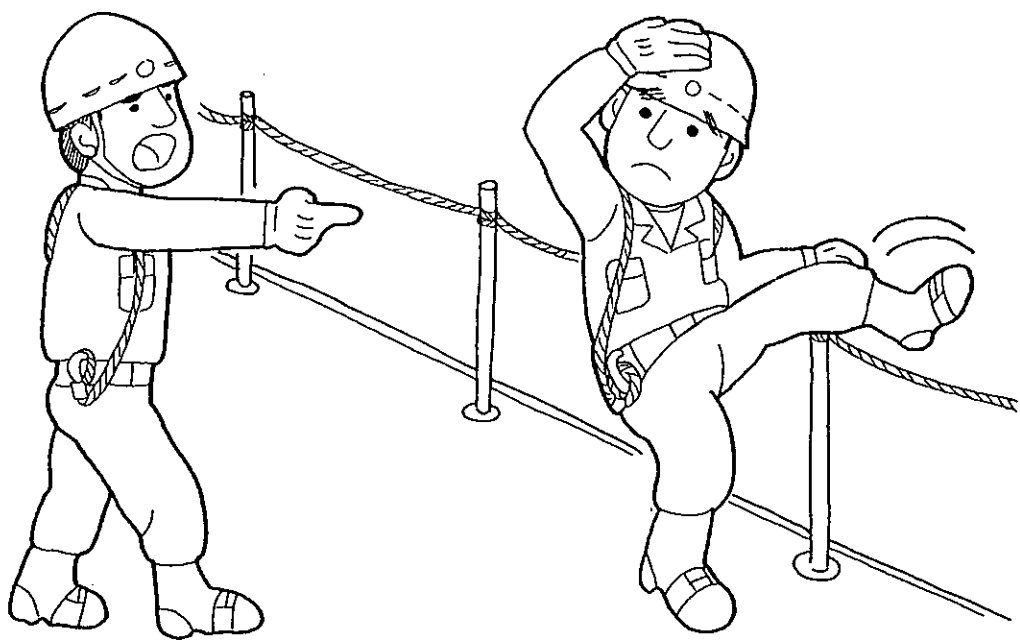


良い例

C. 手摺ロープの正しい張り方を指導徹底する。



D. 相互注意で不安全行為を無くそう。



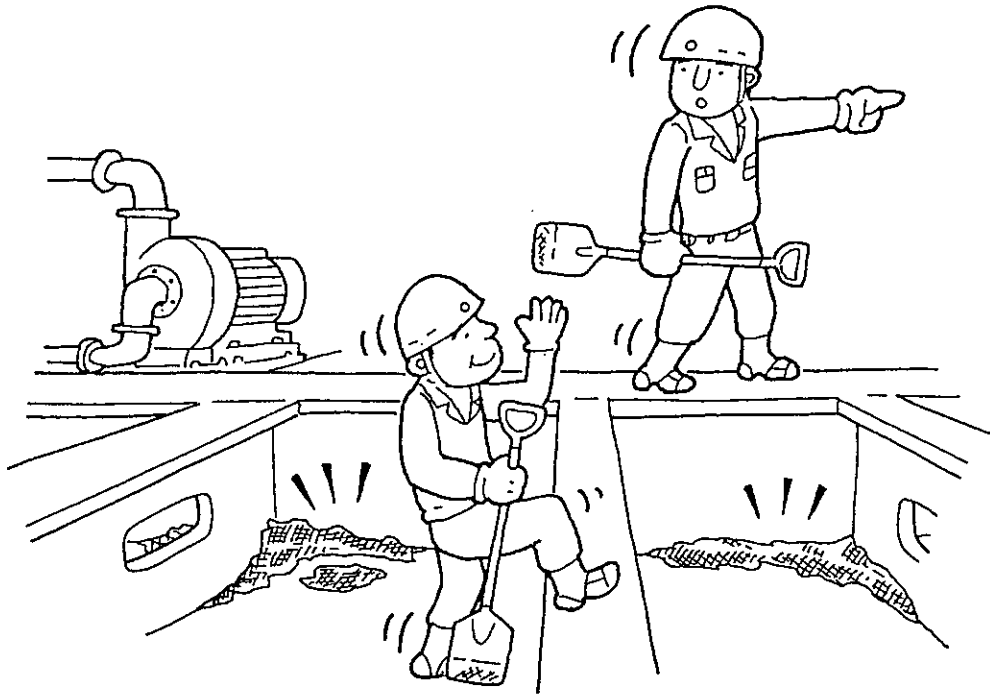
災害事例

参考事例①

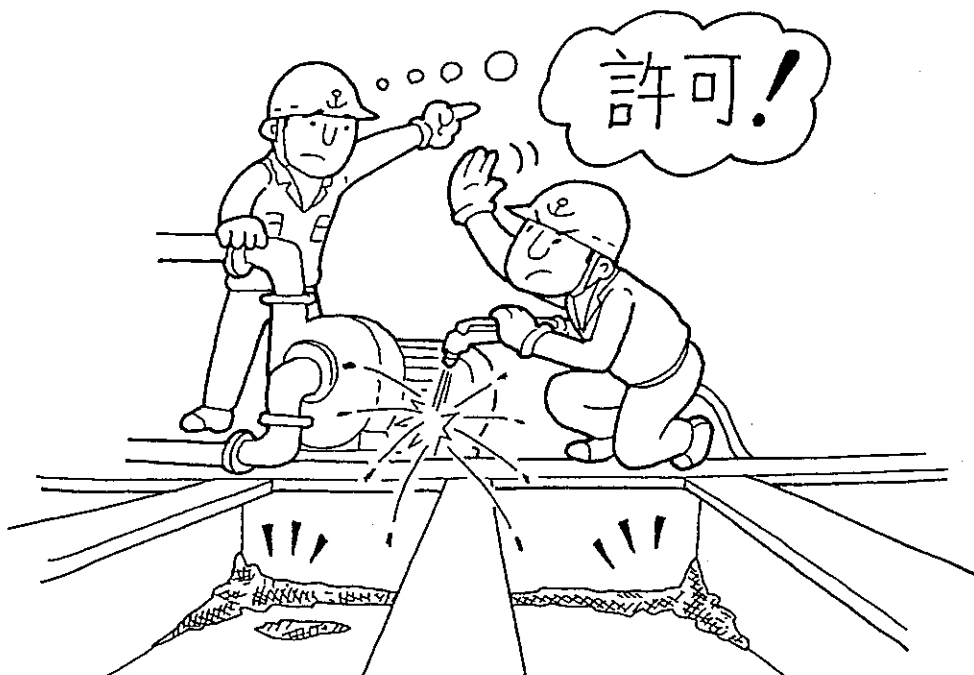
機関室内のガス切断作業中、火災発生により
10名死亡。

悪い例

A. 可燃物を完全に除去しなかった。

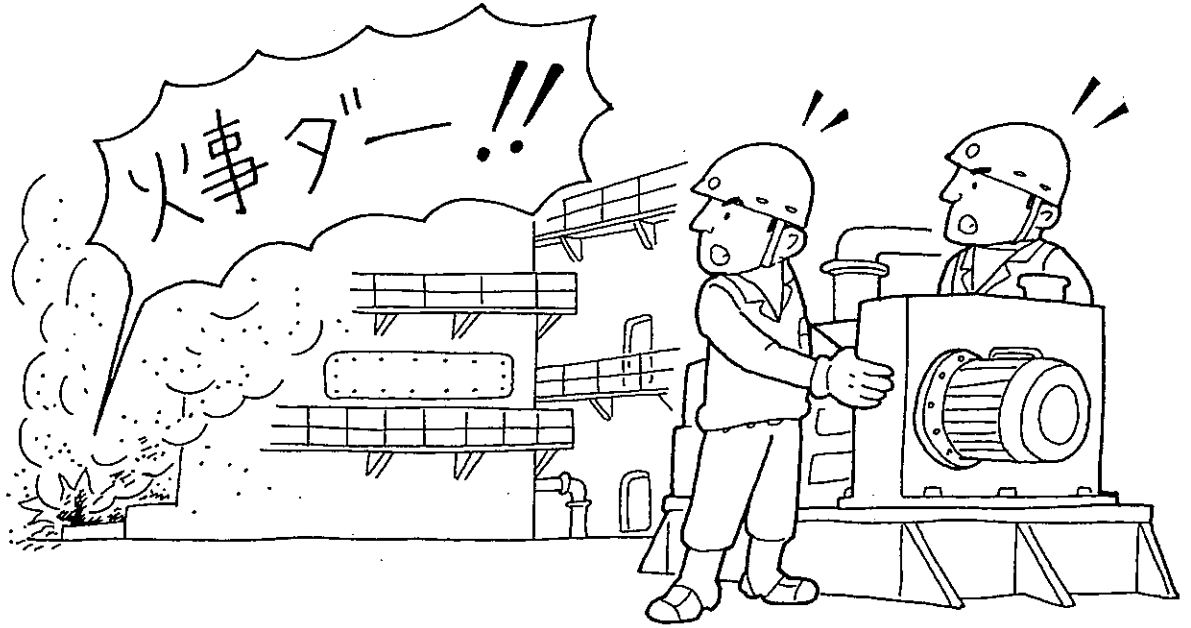


B. 本船側乗組員が許可を受けずにガスカッターを使用した。



悪い例

C. 出火場所から離れていたため火災発生に気づくのが遅れた。



D. 火の回りが早く初期消火ができなかった。



良い例

A. 可燃物が完全に除去されているか必ず確認する。

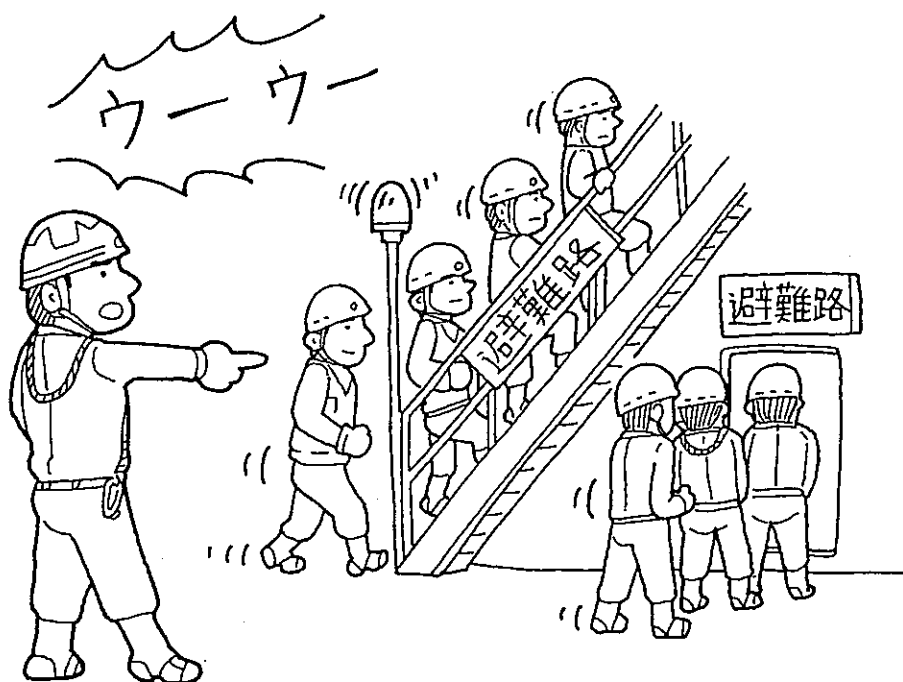


B. 本船側乗組員への火気作業基準の徹底。



良い例

C. 非常用警報機と、火気使用標示板の設置。



D. 防火訓練及び避難訓練の実施。



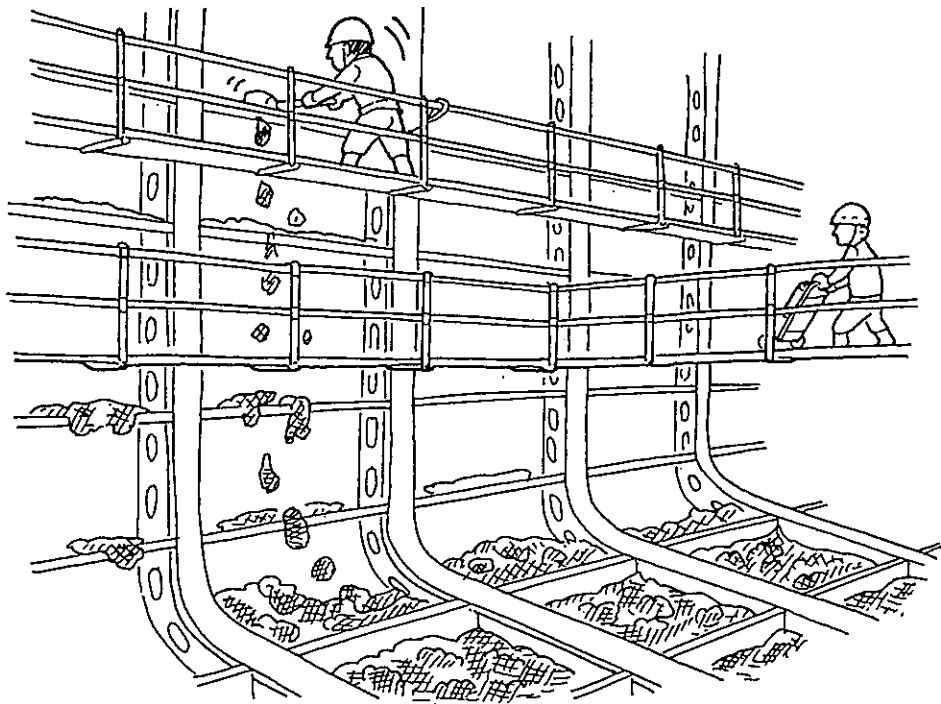
災害事例

参考事例②

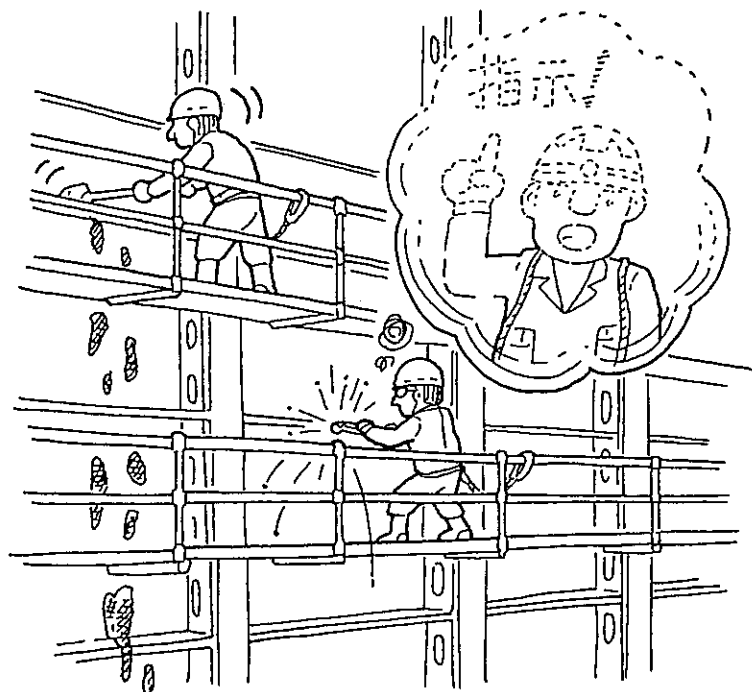
ロンジ溶接部のガス切断作業中、火災発生により6名死亡。

悪い例

A. 船底のスラッジを除去しなかった。

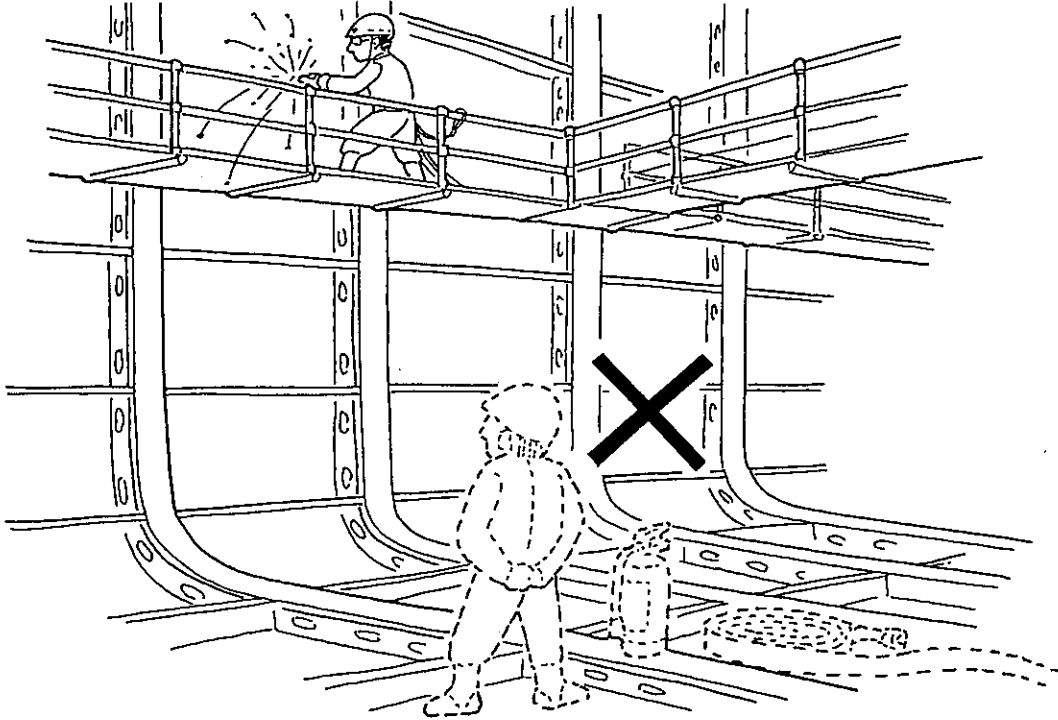


B. 作業指示に反して、スラッジの除去作業と溶断作業を並行して始めた。

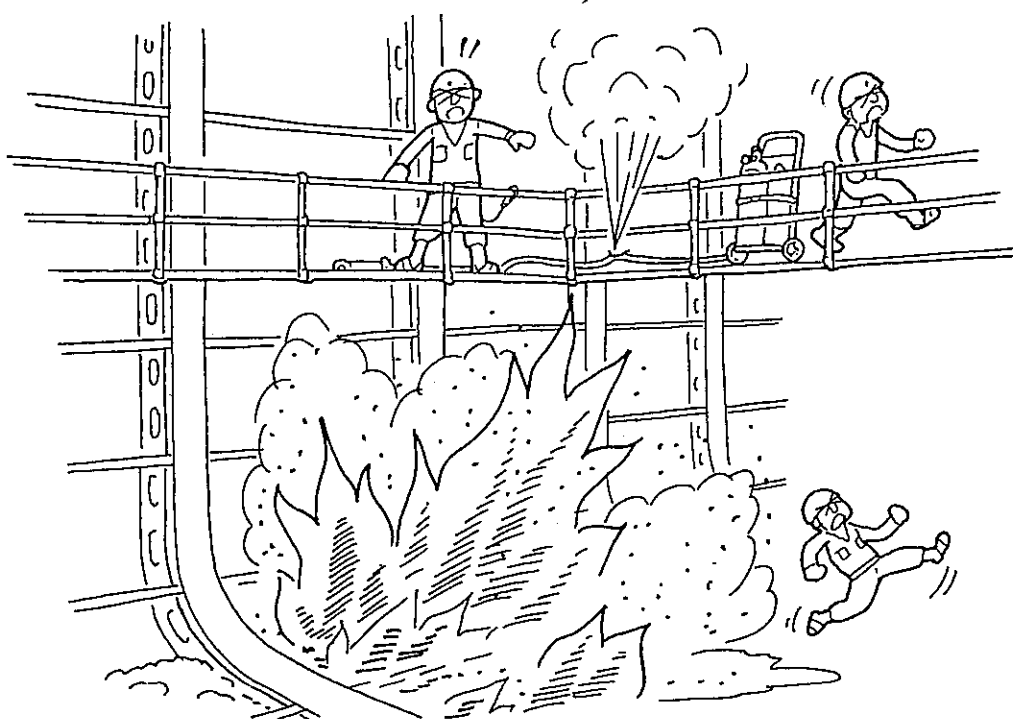


悪い例

C. 消火器の手元配置がされていず、監視員、消火ホース持ちもいなかった。

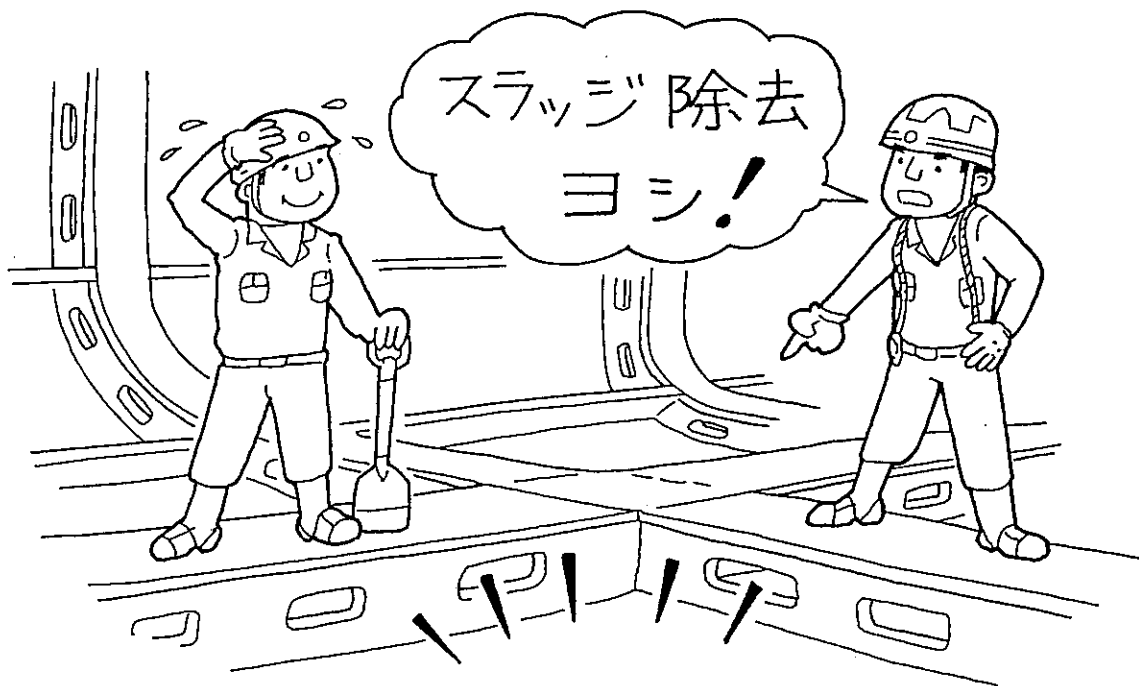


D. 火花がスラッジに引火し、酸素ホースが焼け高圧酸素が噴き出し炎上した。

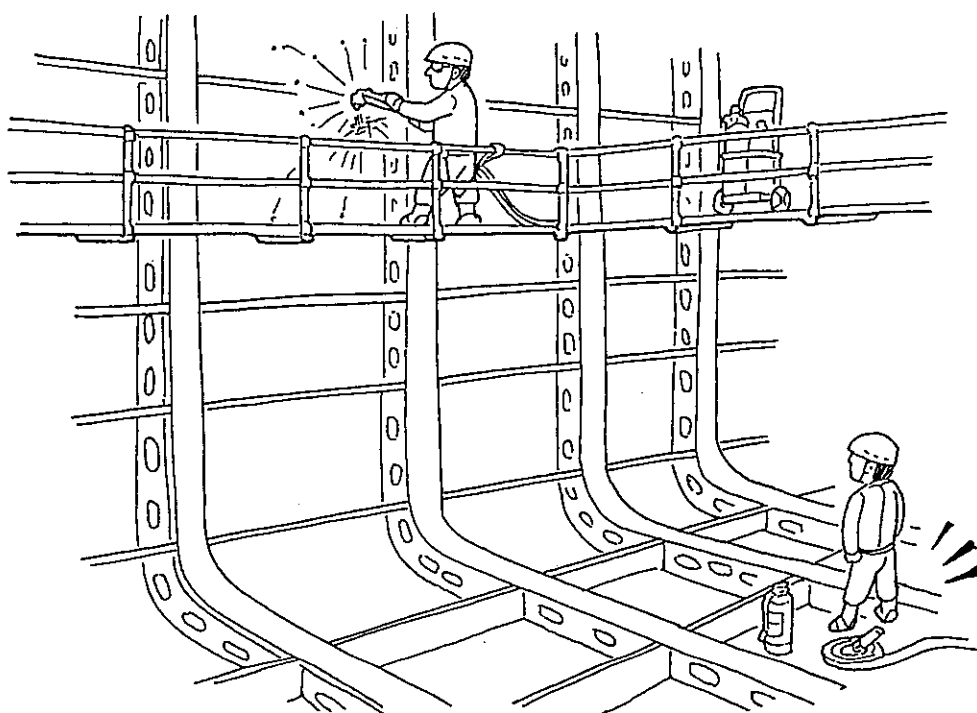


良い例

A. スラッジを完全に除去する。

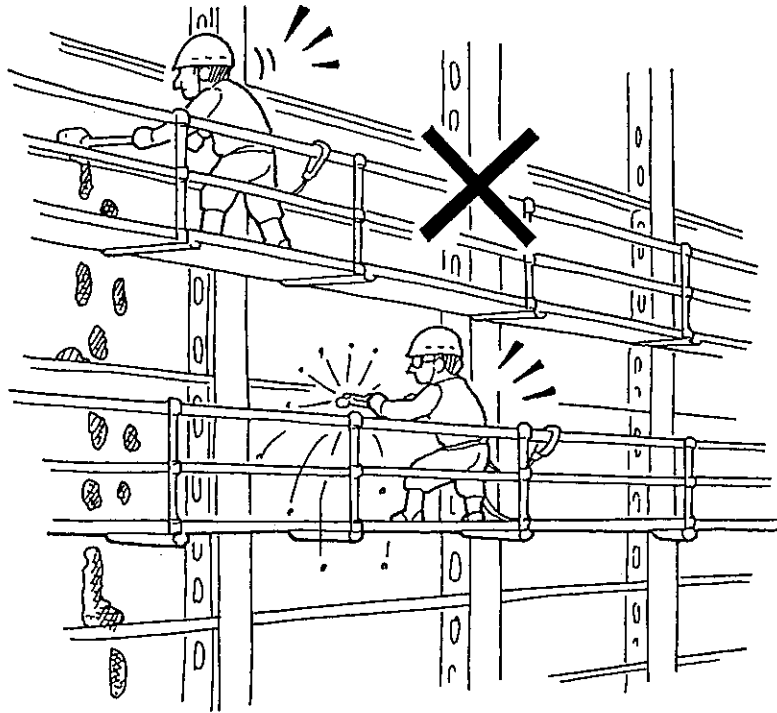


B. 監視人を置き、消火器及び消火用ホースを作業場所に配置する。



良い例

C. 清掃作業と火気使用作業を同時にやらせない。



D. ガス検知を行ない、作業開始許可が出てから、作業を始める。

