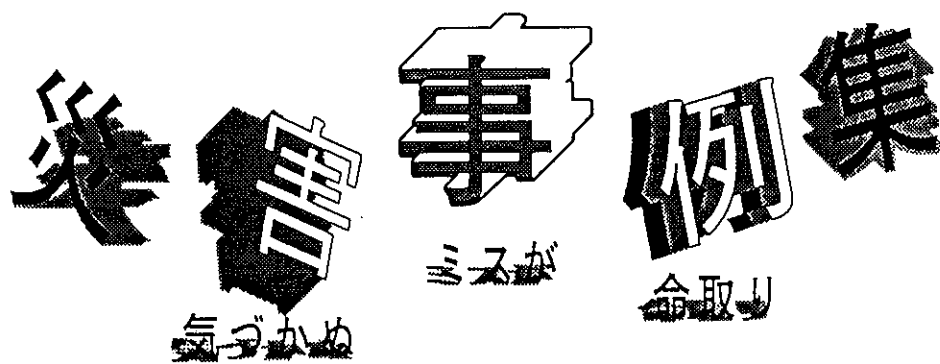


災 害 事 例 集
気づかぬ ミスが 命取り

第 4 集

全国造船安全衛生対策推進本部

平成 4 年 6 月



第 4 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

No. 1. 主桁立て起こし作業中、主桁が倒れ、押し倒され頭部強打、死亡。 ……	1
No. 2. 丸鋸で木片切断作業中、樫材が飛来、心臓強打、死亡。 ……	5
No. 3. 主機関デフレクション測定作業中、クランク室に転落、 巻き込まれ、死亡 ……	9
No. 4. 船底水洗い作業中、高圧水が顔面に当り受傷、死亡。 ……	13
No. 5. 鋼材運搬作業中、トレーラーが横転、運転室より転落、死亡。 ……	17
No. 6. 足場架設作業中、墜落、死亡。 ……	21
No. 7. ホッパー大組立用足場解体作業中、墜落、死亡。 ……	25
No. 8. ブロックの溶接取付作業中、感電、死亡。 ……	29
No. 9. 足場解体作業中、墜落、死亡。 ……	33
No. 10. 屋根明り採り波板取り替え作業中、墜落、死亡。 ……	37
No. 11. 救命艇搭載作業中、救命艇とともに海上に墜落、死亡。 ……	41
No. 12. 足場架設作業中、墜落、死亡。 ……	45
No. 13. 貨物倉庫内で溶接作業中、火災発生、窒息、死亡。 ……	49

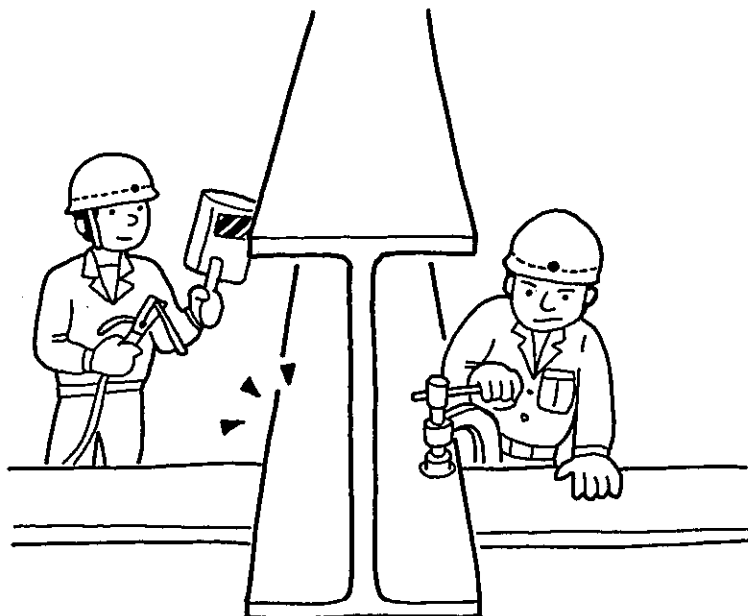
災害事例

No.1

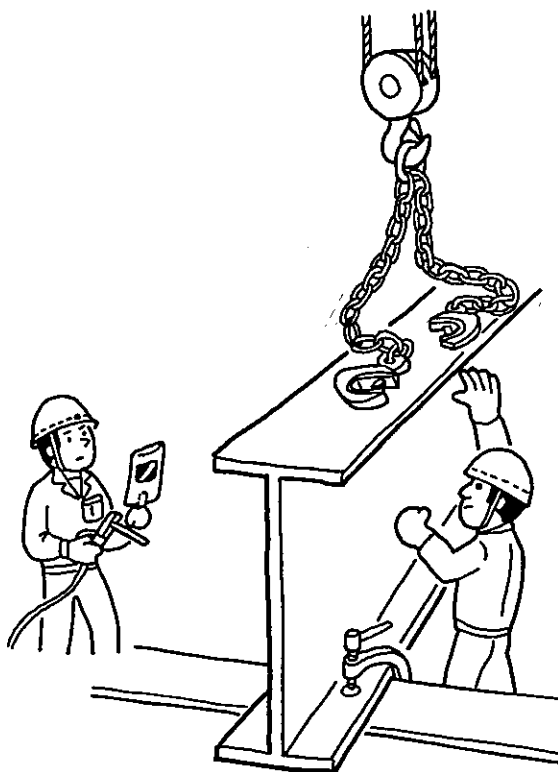
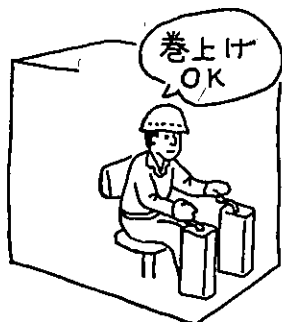
桁立て起こし作業中、主桁が倒れたため
本人が押し倒され頭部を強打、死亡。

悪い例

A. 万力の固定が片側のみで不十分であった。

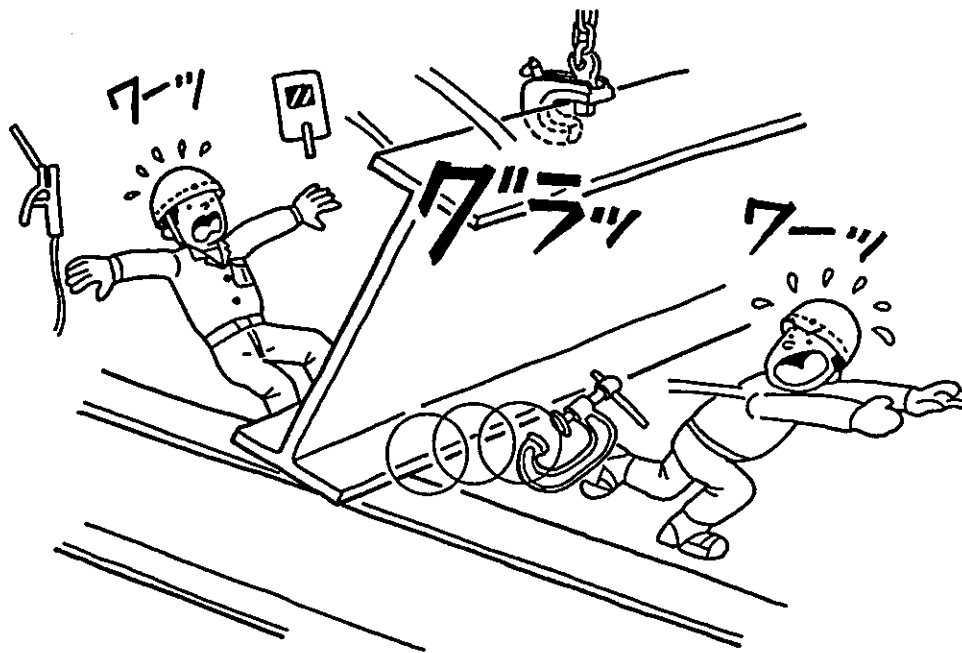


B. ワイヤーの弛んだクランプをフランジの上において合図した。

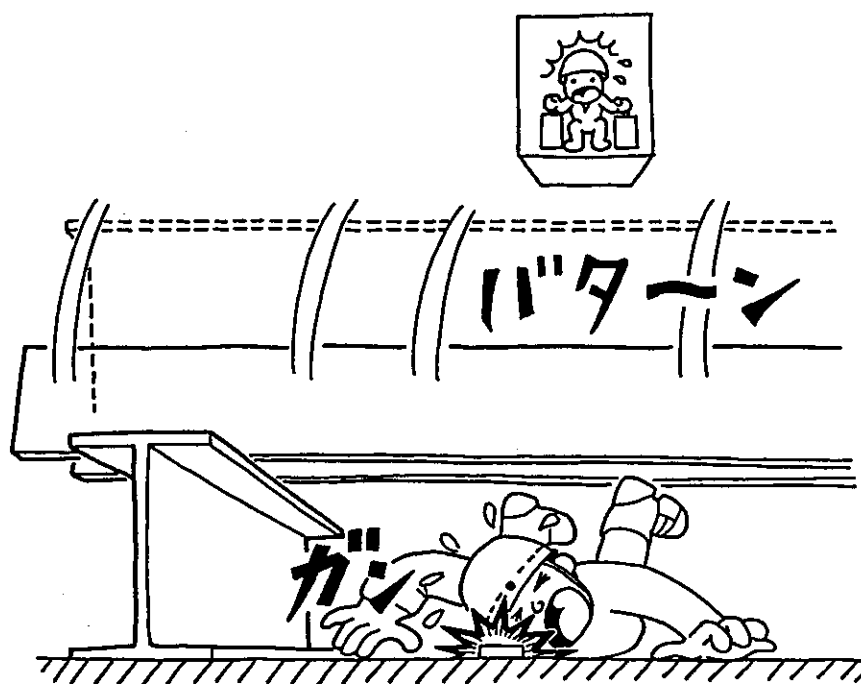


悪い例

C. 主桁の転倒危険範囲内にいた。

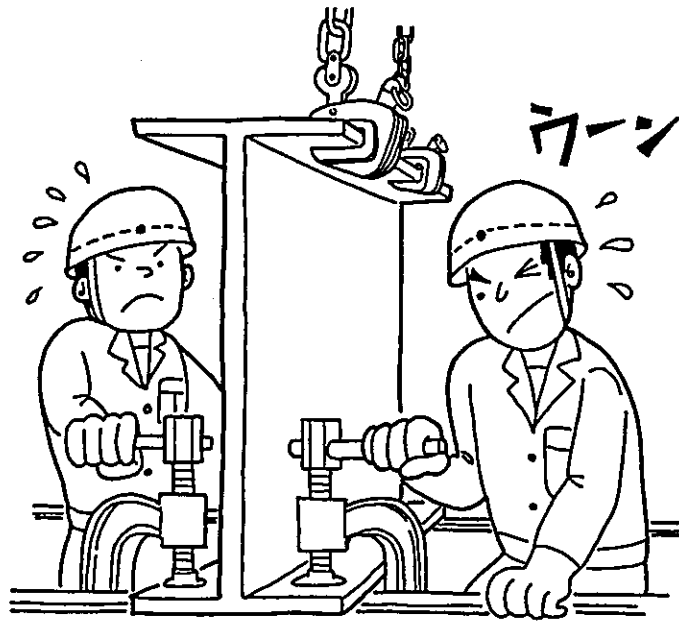


D. 巻上の途中、クランプがずり落ちフランジの端に引っ掛かり主桁が倒れた。



良い例

- A. 主桁が両側固定されたことを確認してからクランプを取り外すことを徹底。

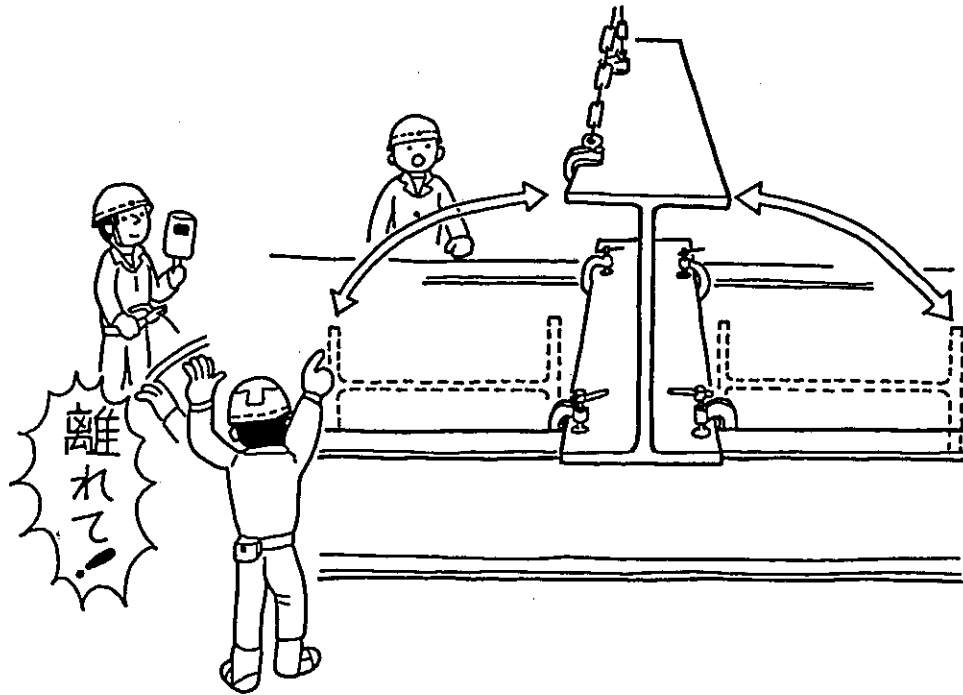


- B. 玉掛け合図者は主桁転倒範囲外で、クレーン運転手の見える所で合図する。

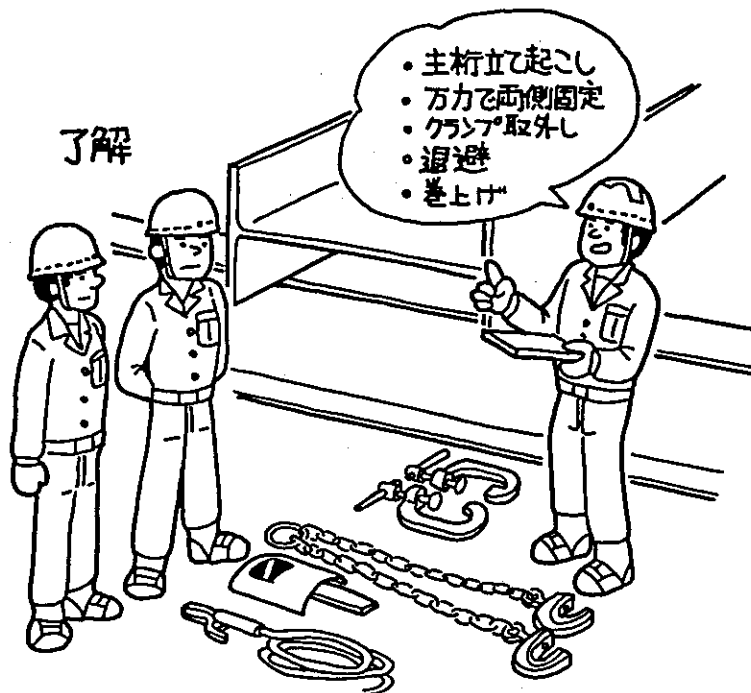


良い例

C. 主桁の転倒危険範囲内の人払いを徹底する。



D. 桁組立作業手順の的確な指示と徹底。



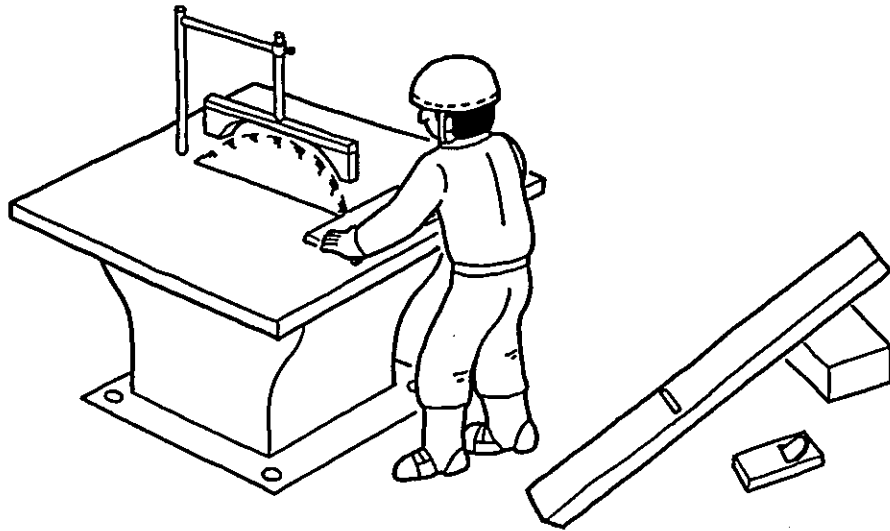
災害事例

No.2

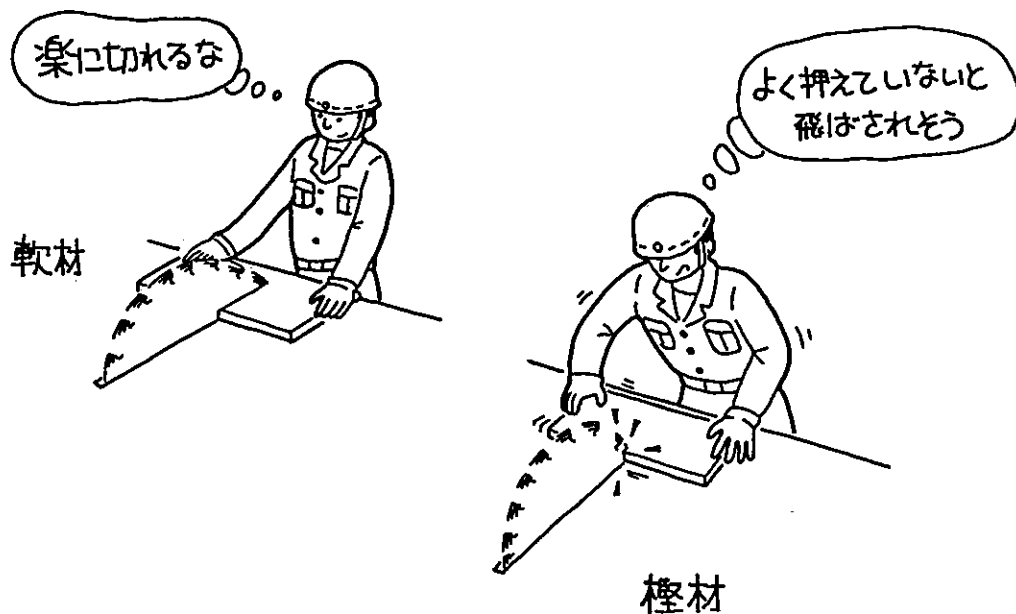
昇降式丸鋸盤で木片切断作業中、檜材が胸部に飛来し心臓強打によりショック死。

悪い例

A. 丸鋸の取扱者を限定していなかった。

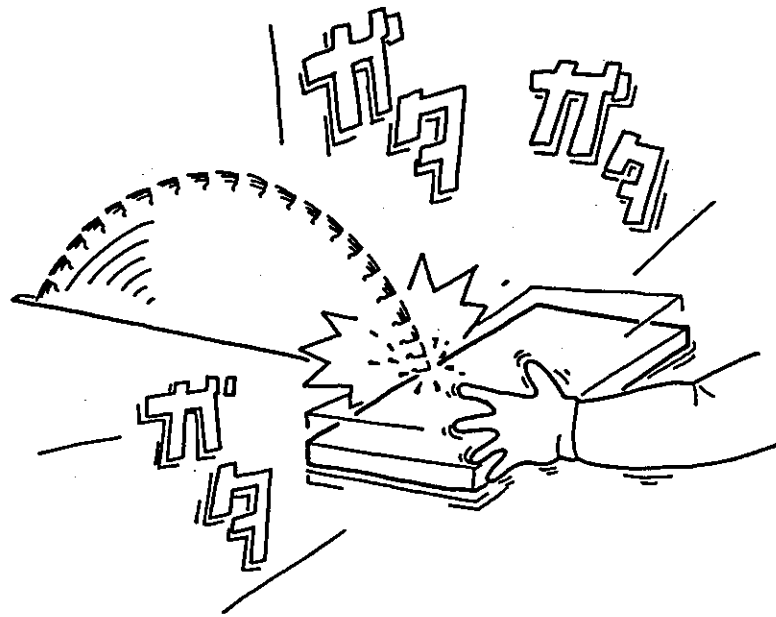


B. 檜材の材質について慎重さが欠けていた。

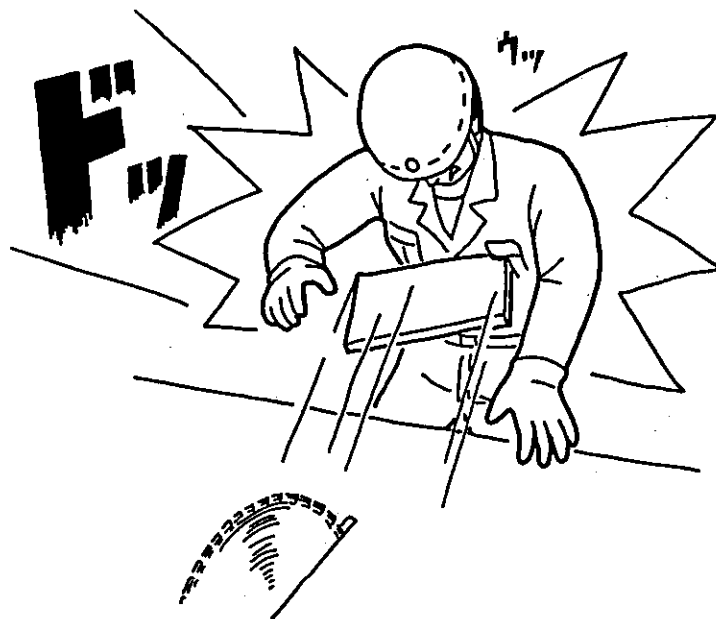


悪い例

C. 部材の厚さ4.5ミリに対し、回転歯が30ミリも出ていた。

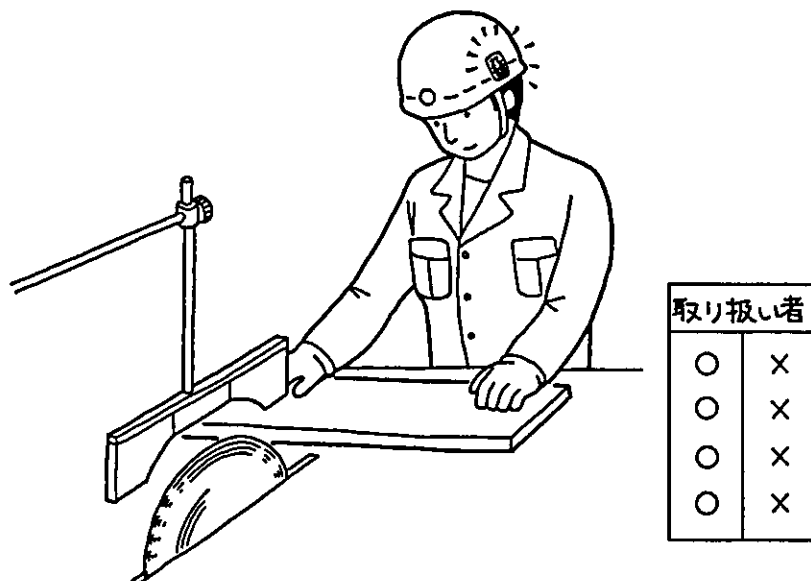


D. 回転中の丸鋸の歯が檜材に当たり、その反動で檜材が胸部に飛来、心臓を強打。

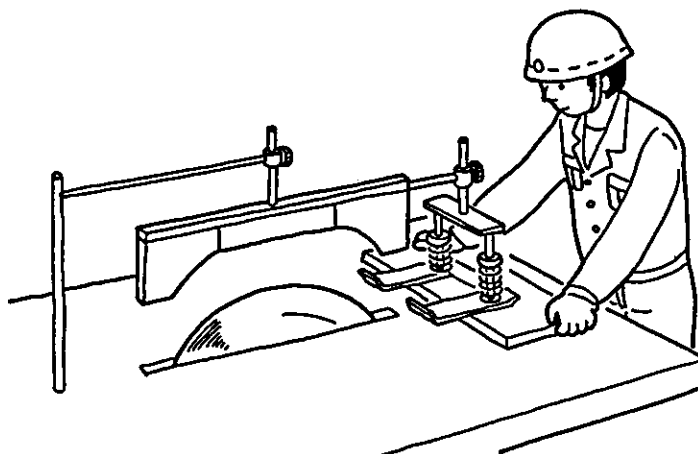


良い例

A. 保守責任者を指定し、取り扱者を標示する。



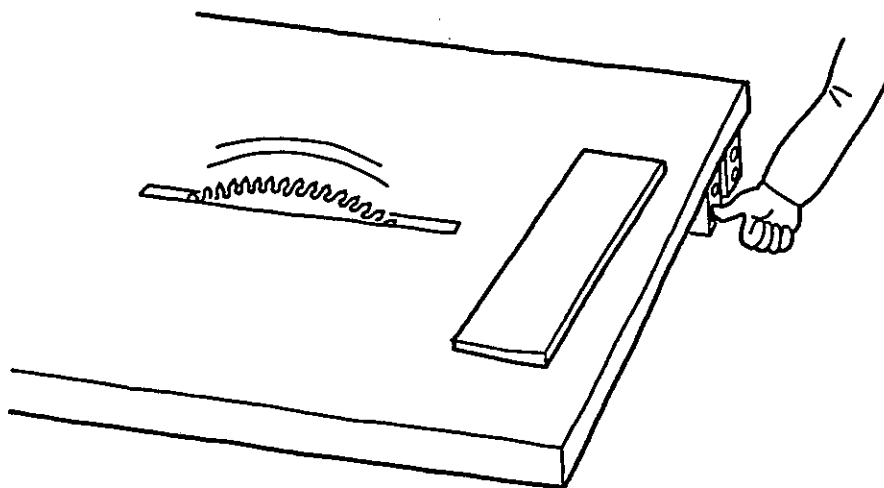
B. 飛来防止の措置をする。



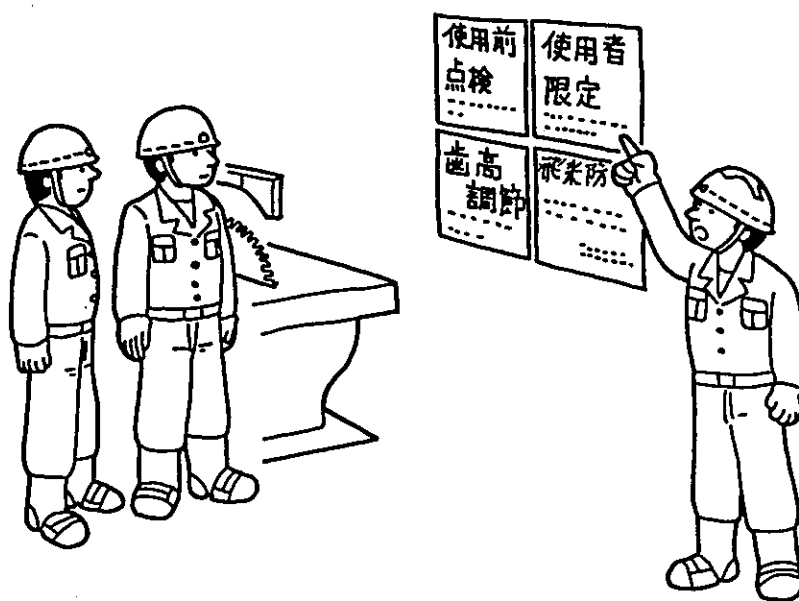
(安全カバーの例)

良い例

C. 部材の厚さに合せた回転歯の高さの調整をする。



D. 丸鋸の取扱いについて指導、徹底する。



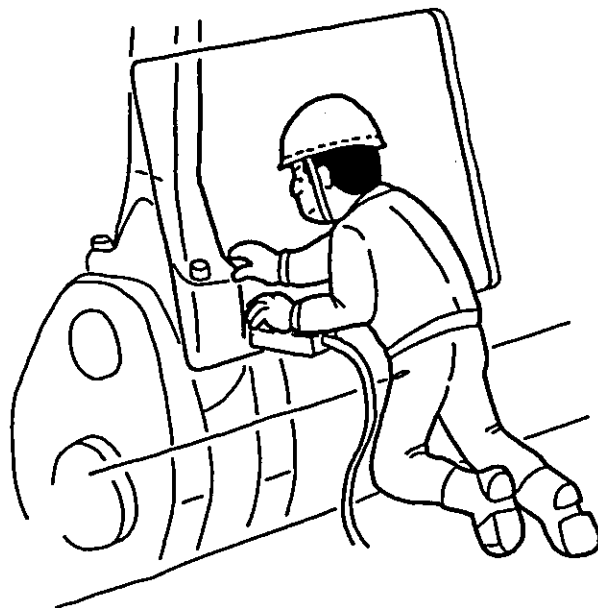
災害事例

No.3

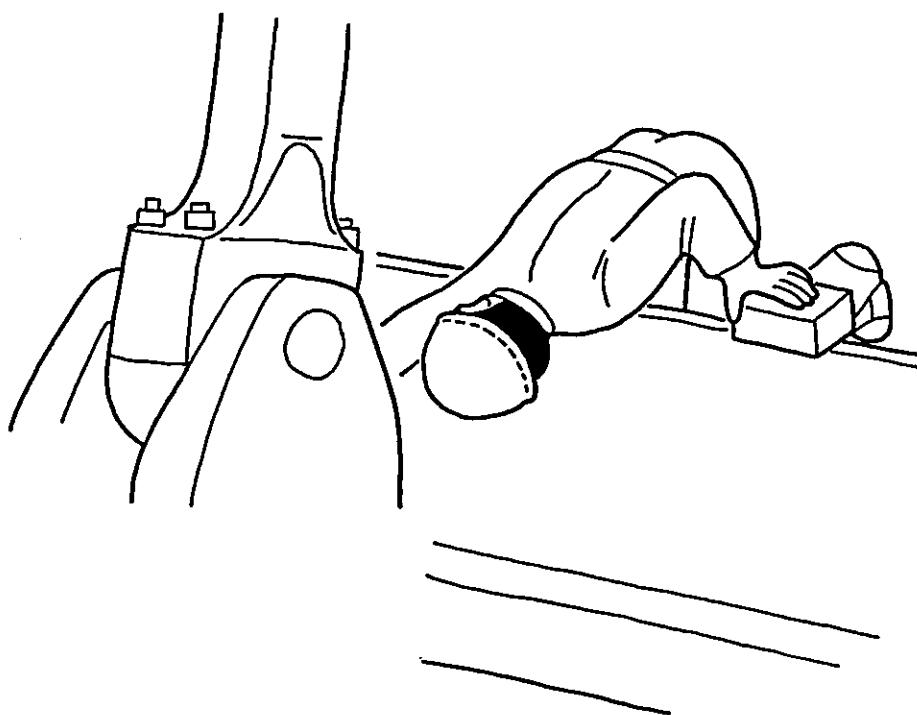
主機関クランクデフレクション計測作業中、クランク室に転落。クランクに巻き込まれ、死亡。

悪い例

A. 回転させながら1人で計測作業を行った。

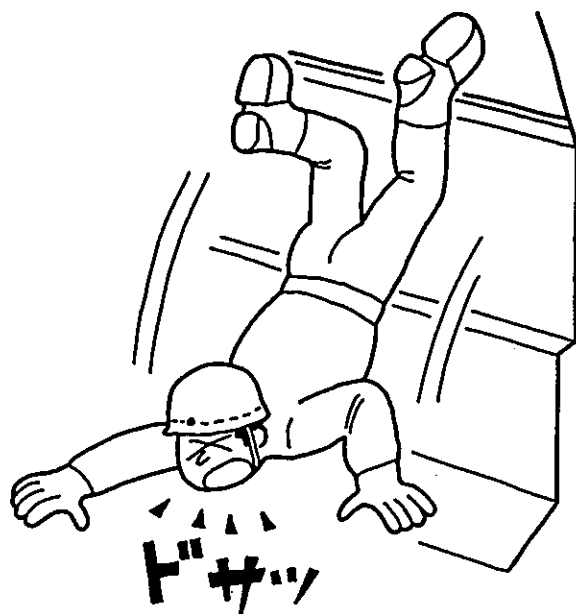


B. 転落防止措置がなされていない。

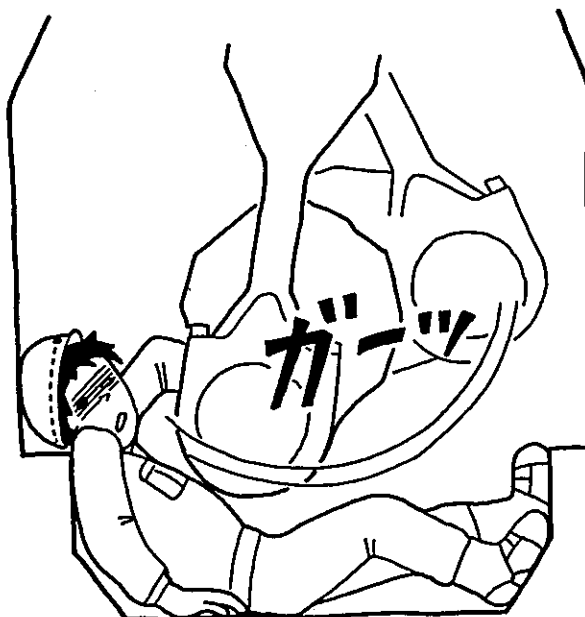


悪い例

C. バランスを崩し、クランク室へ転落した。

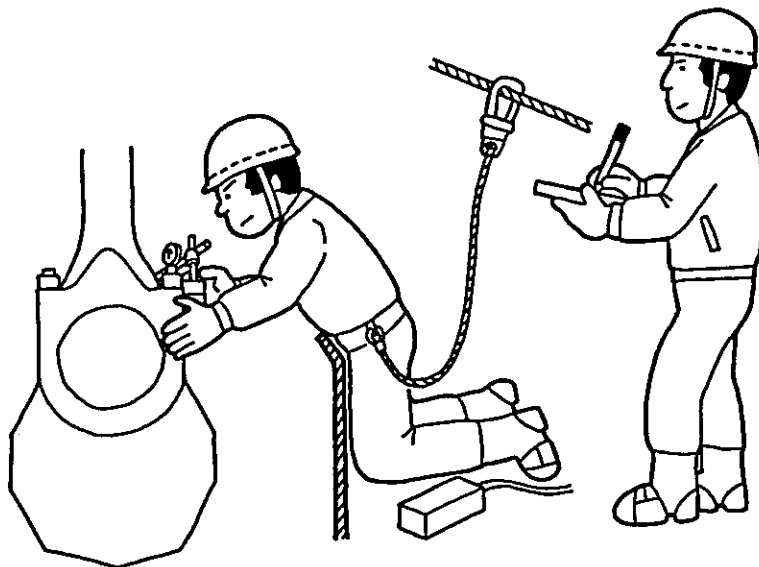


D. ターニングモーターが回転していたため、クランク室壁に挟まれた。



良い例

A. 計測者、計測記録者と2名で作業する。

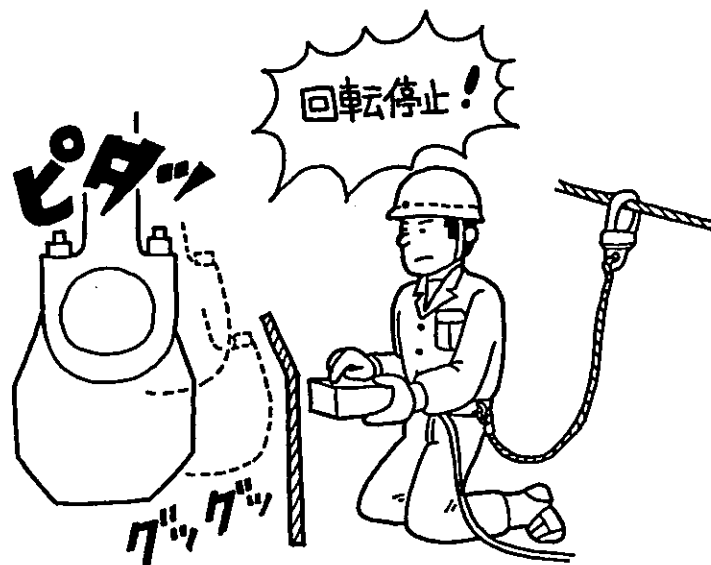


B. 転落防止措置を講じる。



良い例

C. 計測は必ずターニングモータの回転を止めて行なう事を徹底する。



D. 主機関ターニング作業基準を作成し、指導徹底する。



災害事例

No.4

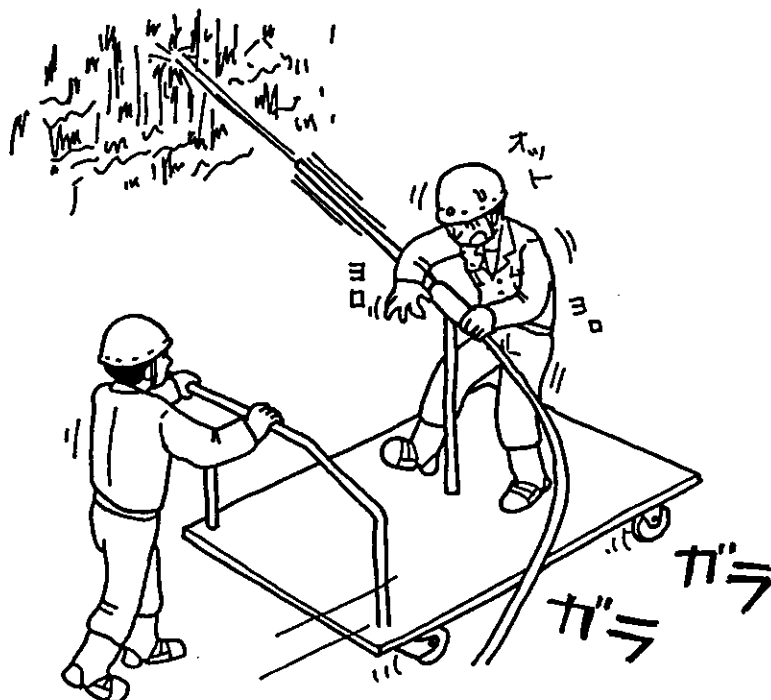
船底水洗い作業中、高圧水が顔面に当たり受傷、死亡。

悪い例

A. 作業前に危険予知をしなかった。

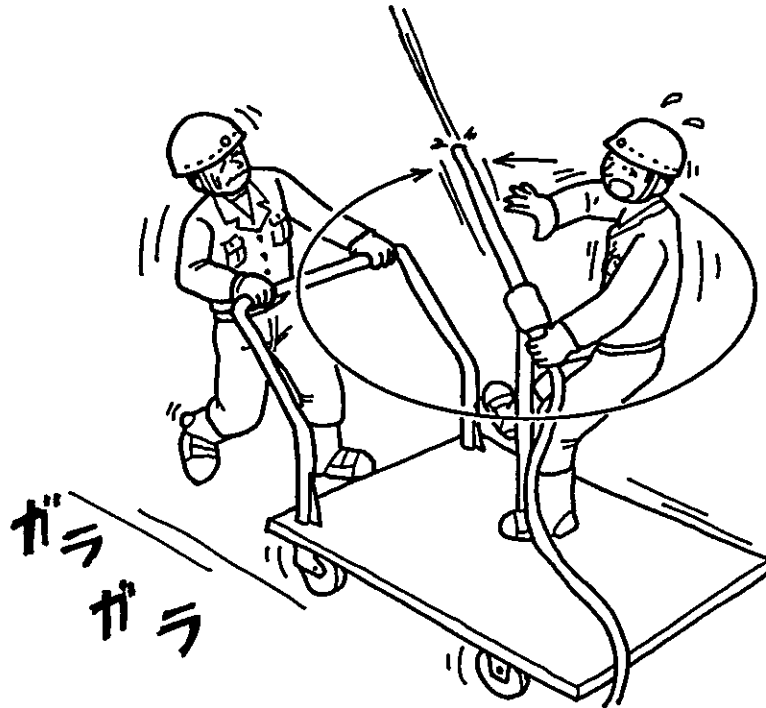


B. 慣れた作業のため、台車上の射手の位置が悪かった。

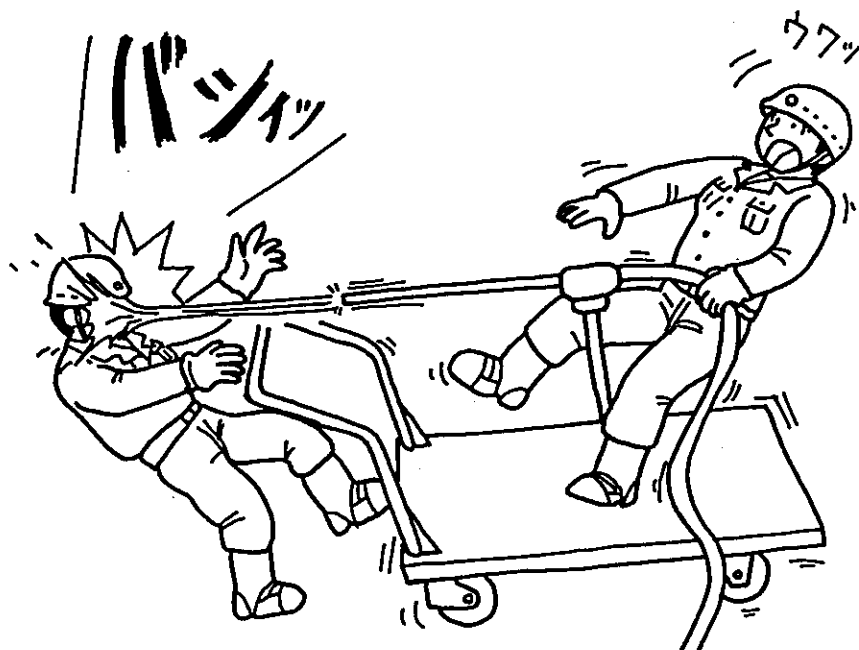


悪い例

C. ノズルが360°回転する装置であった。


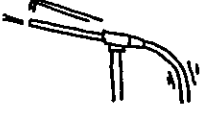



D. 水洗い台車を合図無しで動かした。



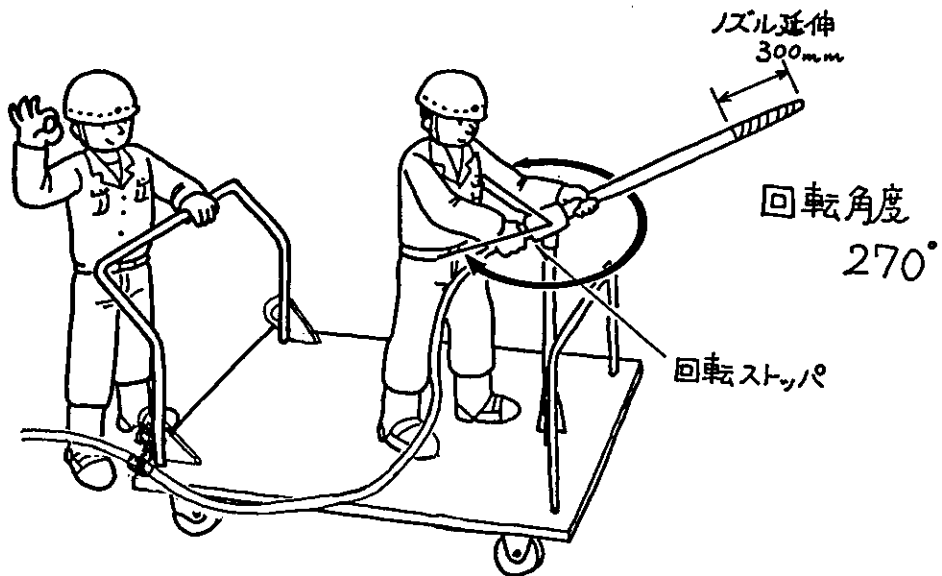
良い例

A. 高圧水の危険性について教育する。

危険性	対策
 <p>受水部の挫傷 裂傷</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・人にノズルを向けない ・洗浄場所に人を近づけない ・立入禁止の措置 ・乗る位置は後方に
 <p>噴射反力でノズル が動かされる。</p> <p>ホース曲がり で水圧の反力あり</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ノズルを振り回めされない ようしっかり保持する ・高圧ホースのヨリを取る ・合図により送水する。

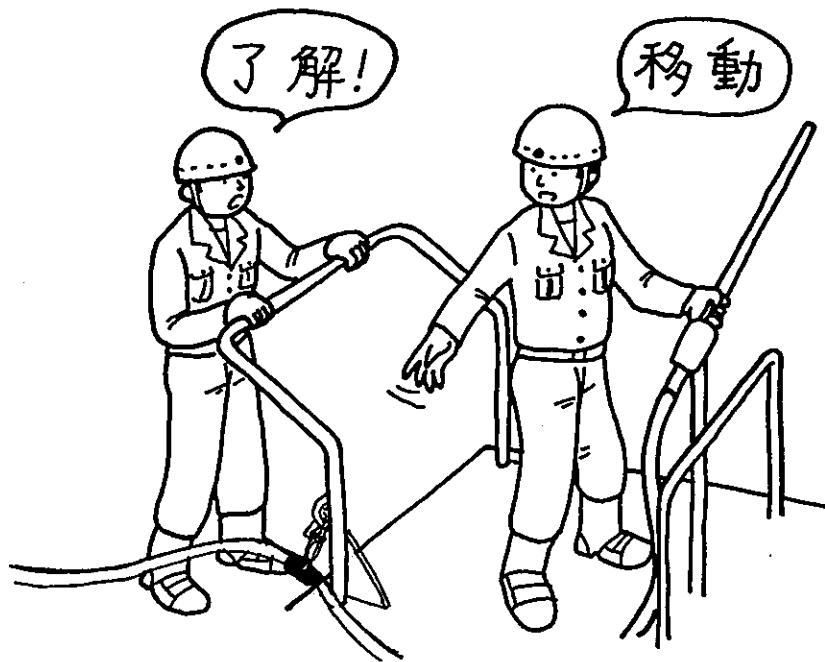


B. 台車の装置について改善する。

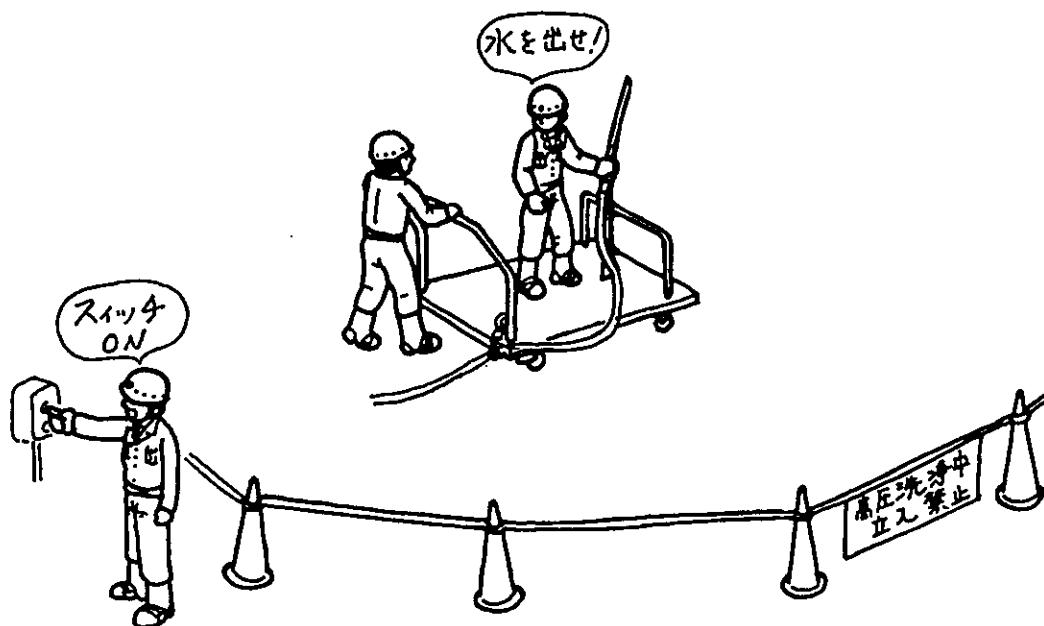


良い例

C. 台車を動かす時は合図を確実にする。



D. 高圧洗浄作業手順を周知、徹底する。



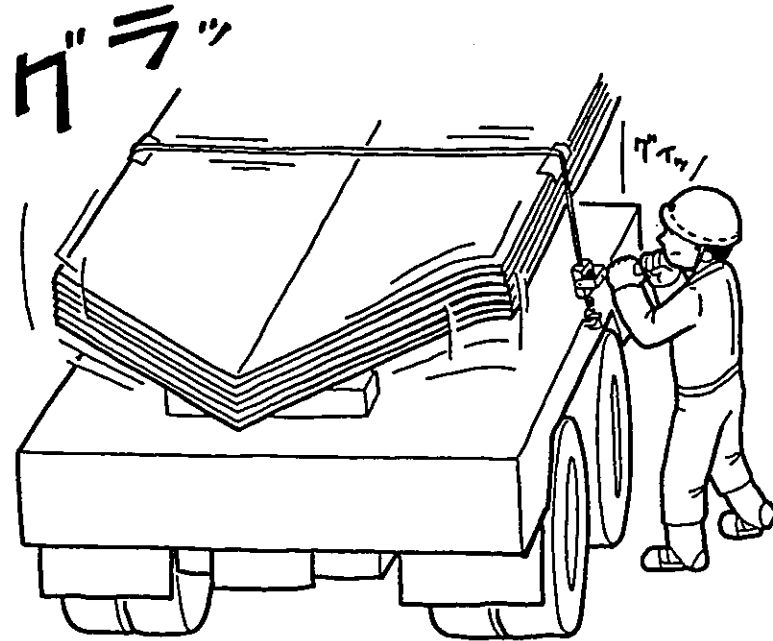
災害事例

No.5

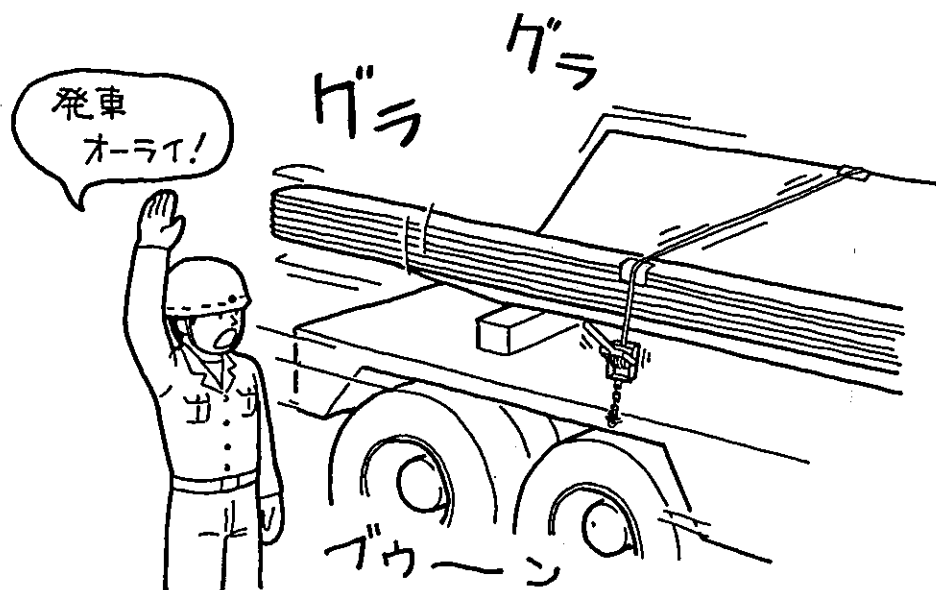
鋼材運搬作業中、トレーラーが横転、
運転室より振り落され受傷、死亡。

悪い例

A. トレーラーの積荷のサイドに枕木を入れなかった。

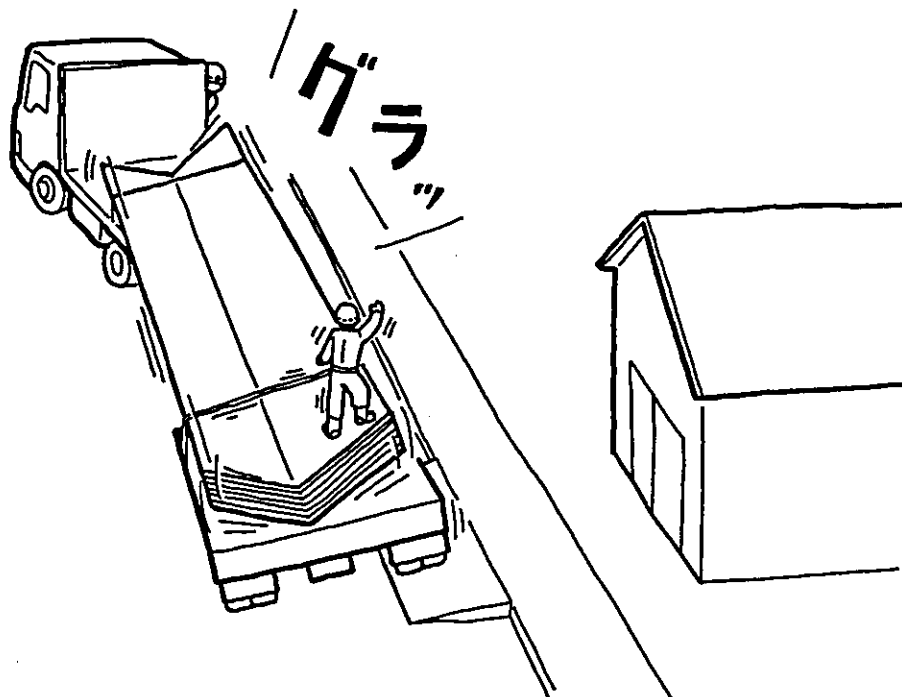


B. 固縛後、積荷の安定具合を調べなかった。

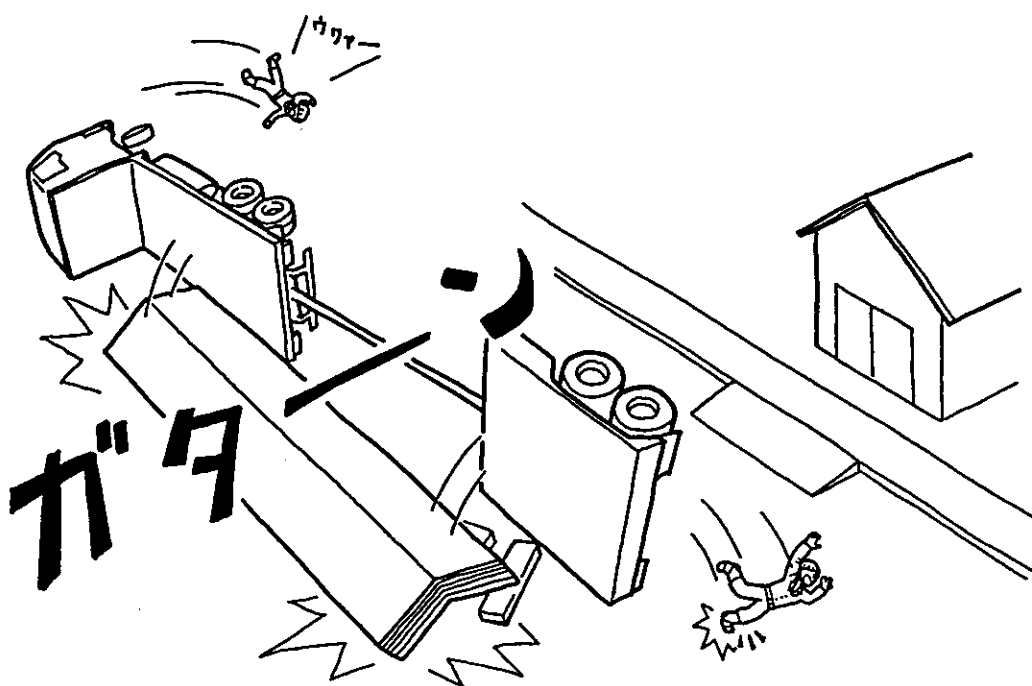


悪い例

C. 上乗り設備がない車輛に人を乗せた。

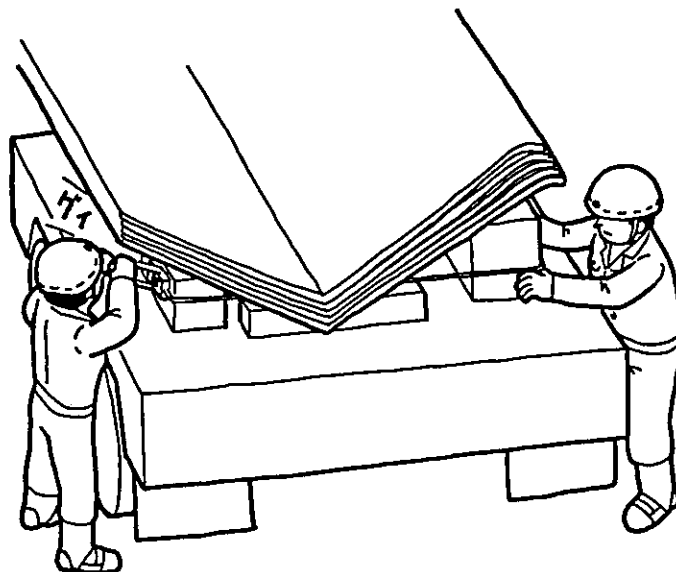


D. 後進させる時の合図者の状況確認が不十分であった。

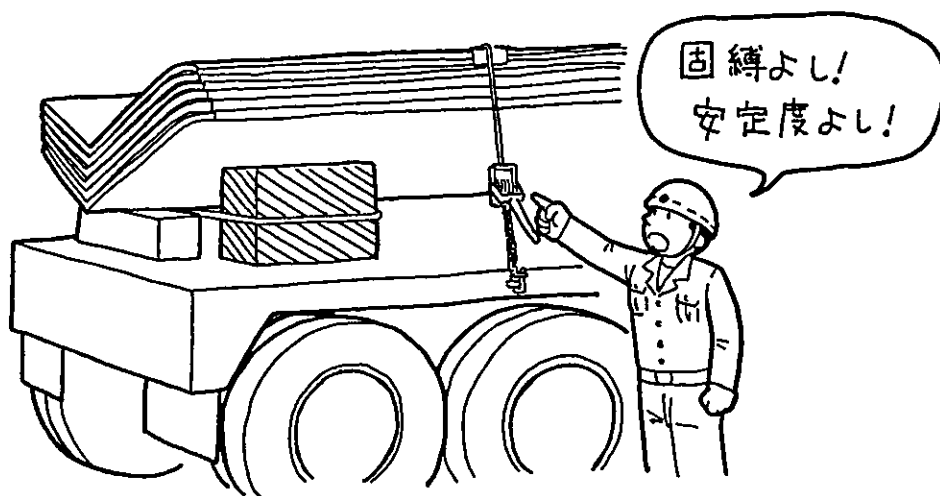


良い例

A. 積荷の形状にあった枕木をかける。



B. 固縛後、積荷の安定状態を調べる。

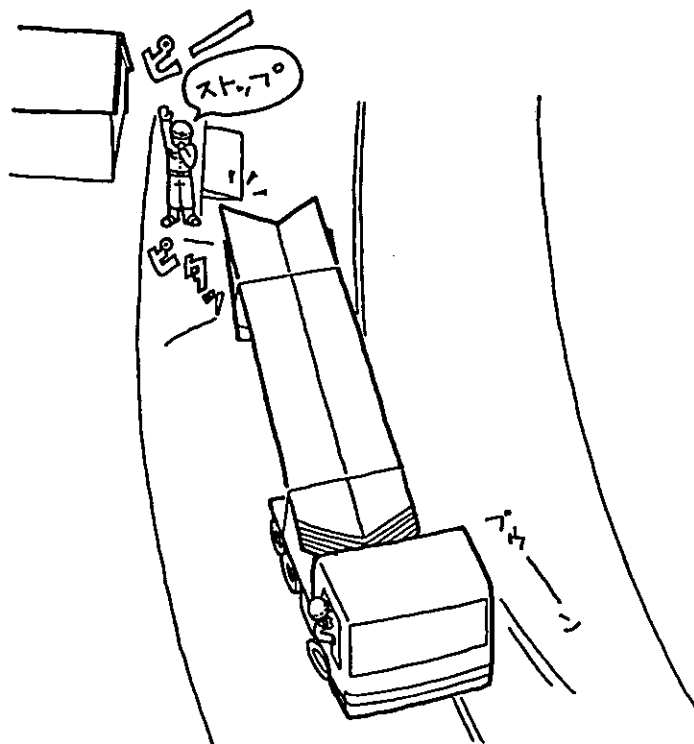


良い例

C. 合図者の状況確認を徹底する。

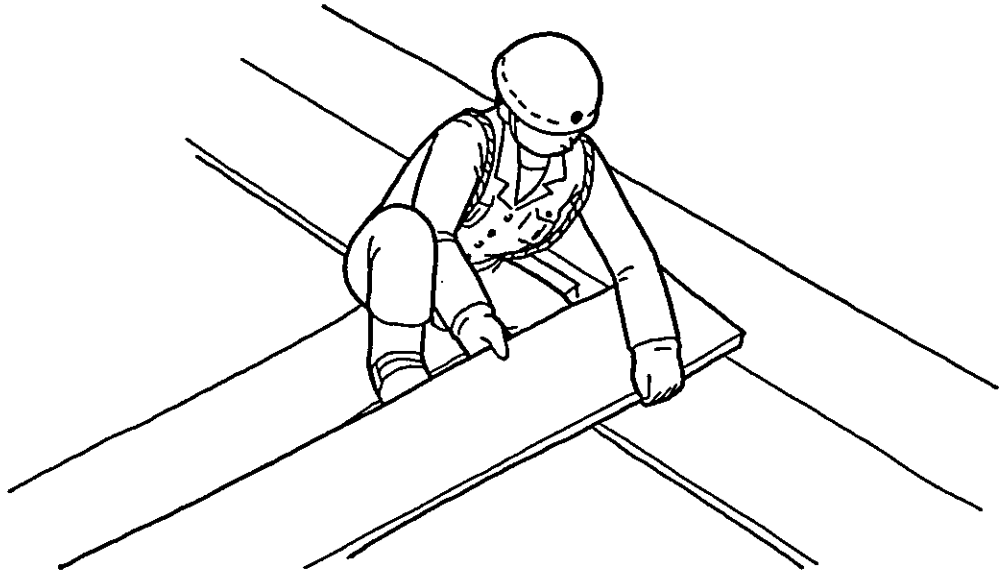


D. 誘導者を適切な位置に配置し、誘導させる。

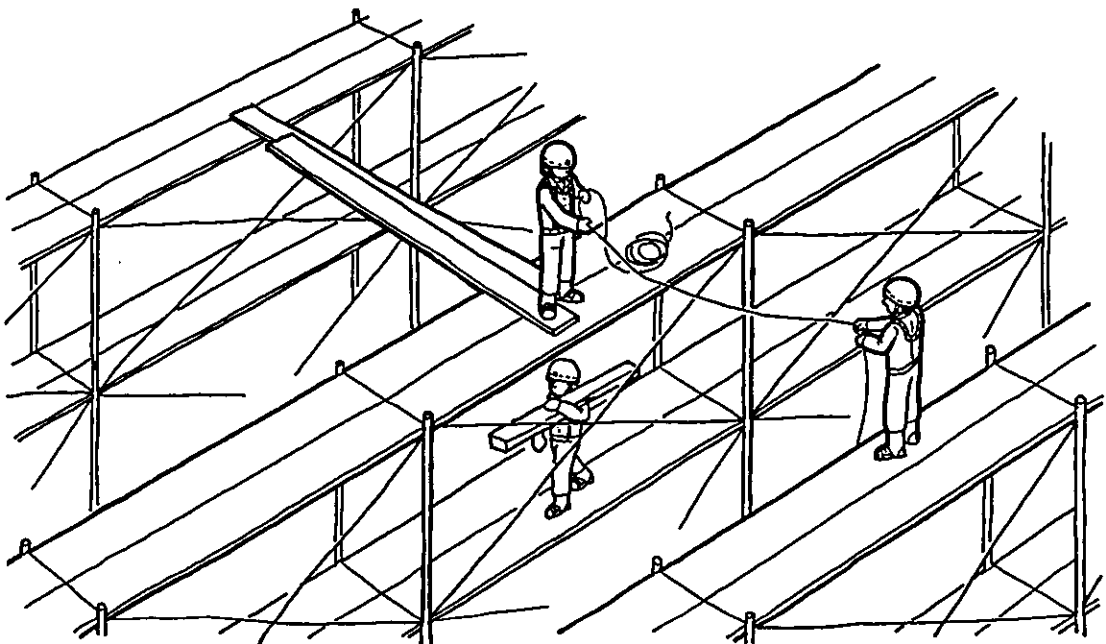


悪い例

A. 2枚並びの足場板を架設しないで、1枚足場で作業した。

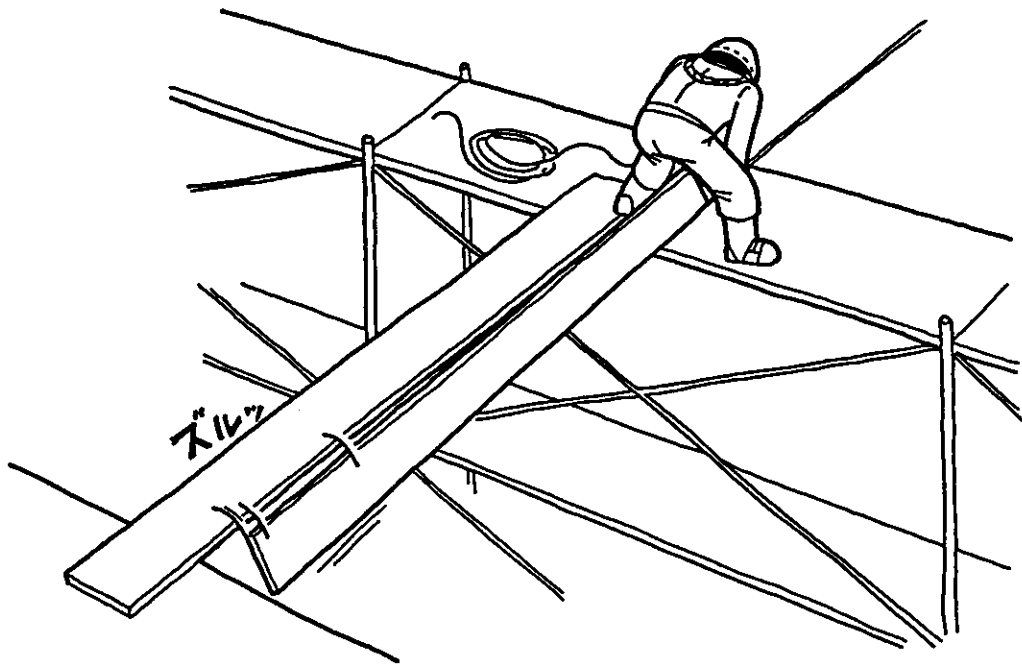


B. 親網の展張がなく、安全帯を携帯していたが使用していなかった。

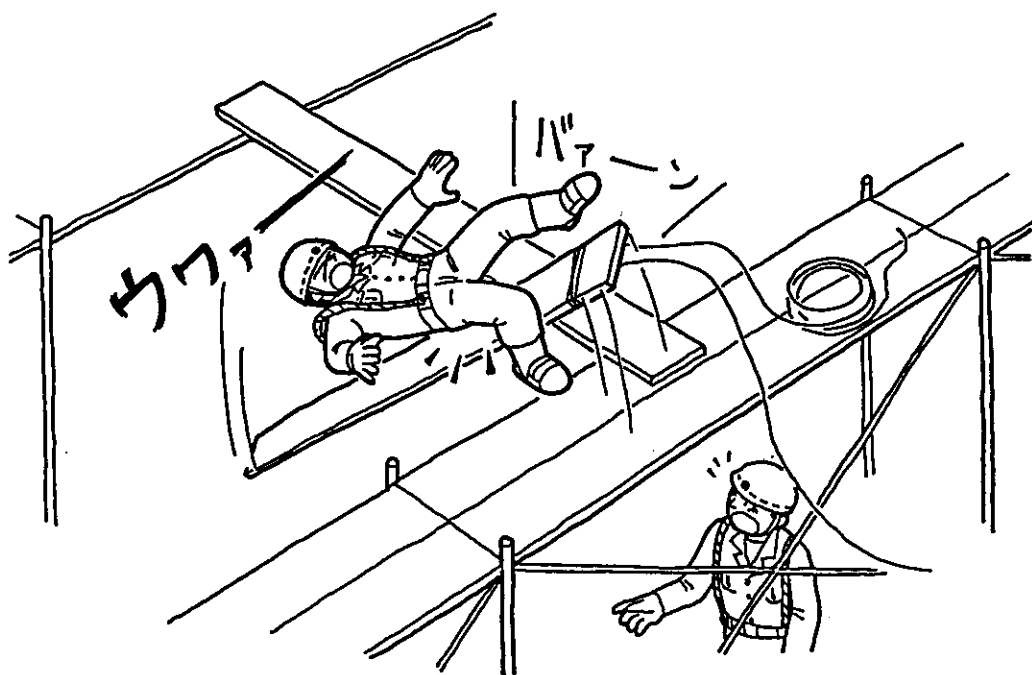


悪い例

C. 足場板の状況を確認しないで横に立てた。

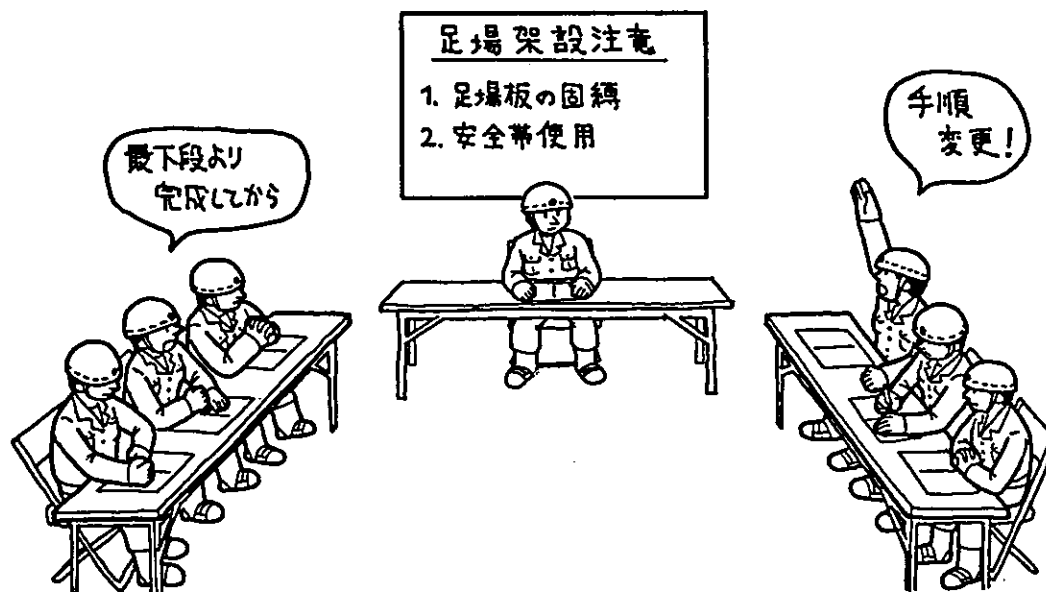


D. 足場板が外れ、反動で跳ね上げられ、墜落。

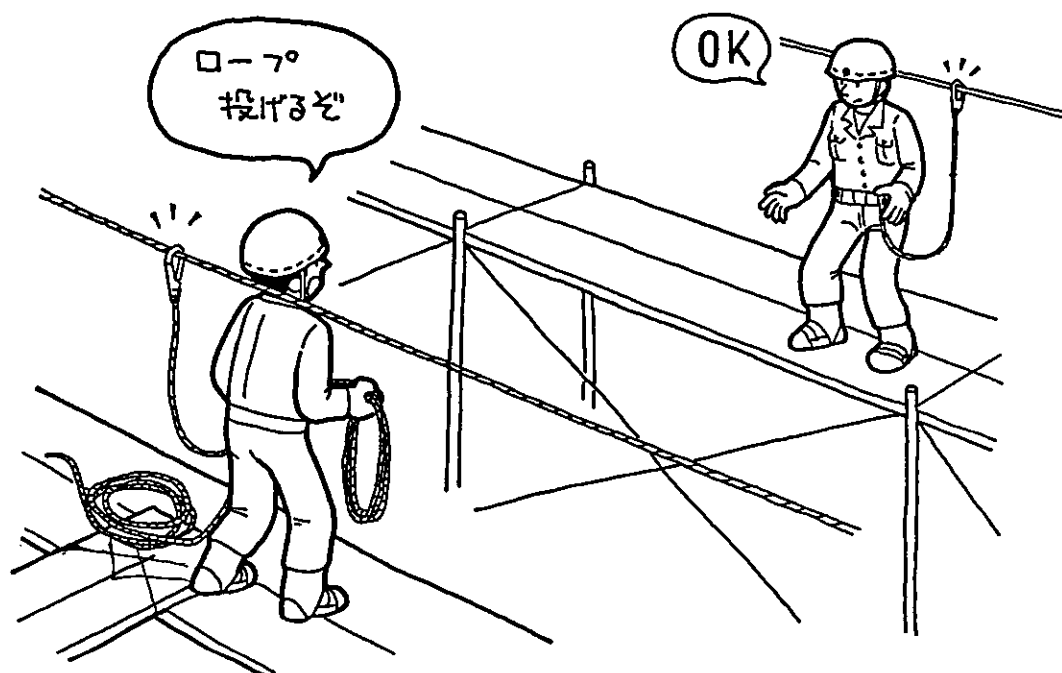


良い例

A. 作業指示により解体手順を徹底させる。

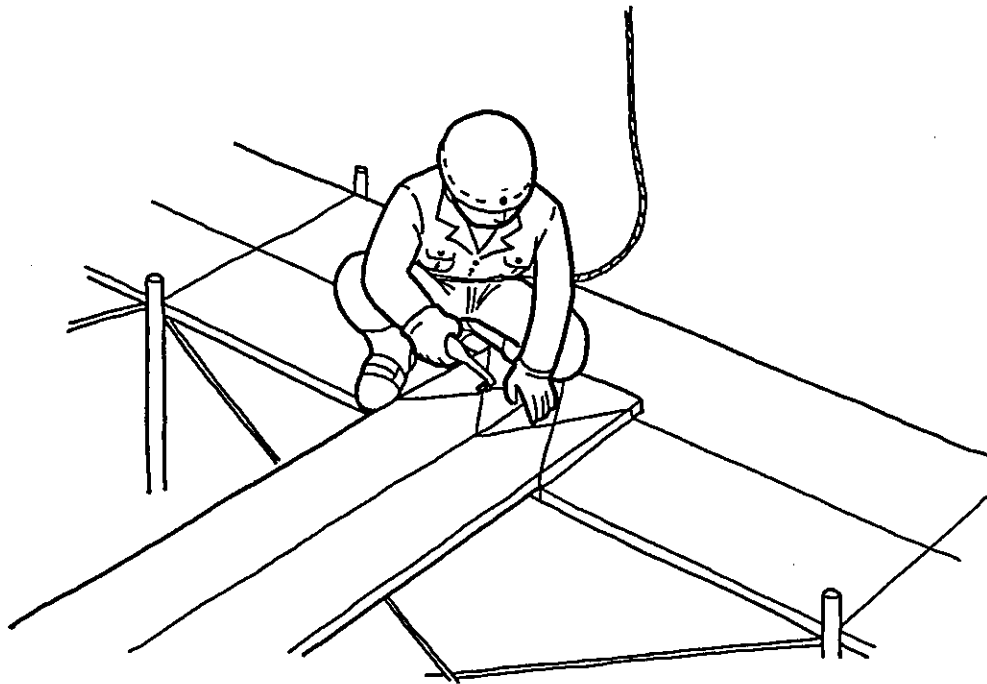


B. 親綱を展張の上、安全帯を使用する。

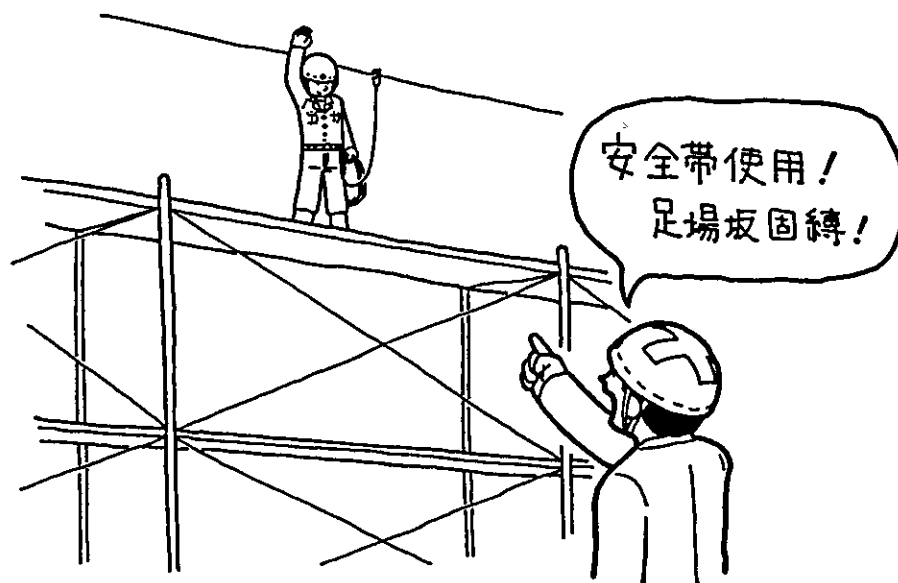


良い例

C. 2枚並びの足場板を架設、固縛する。



D. 作業主任者による安全パトロールの実施と教育



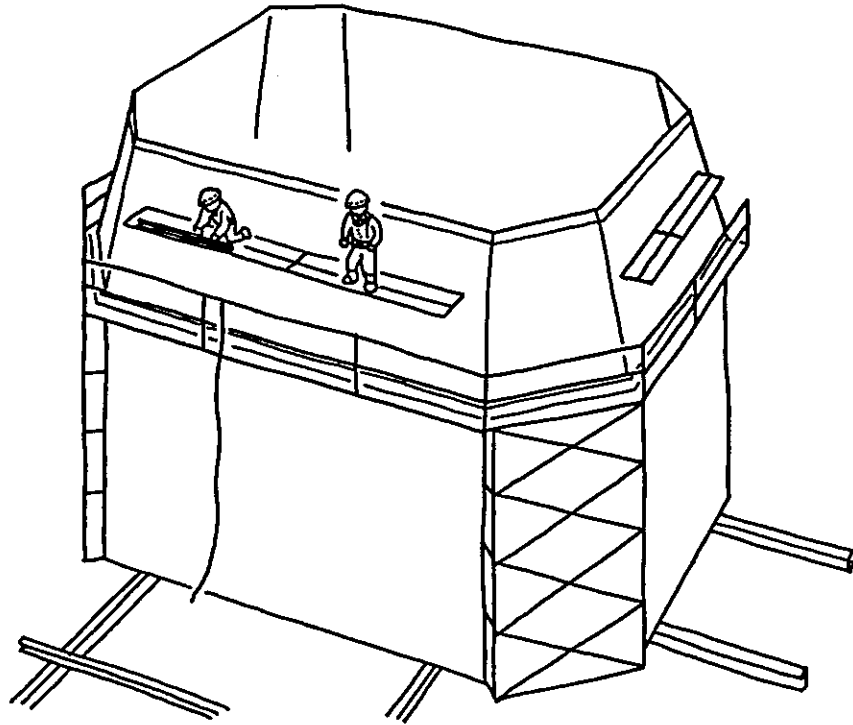
災害事例

No.7

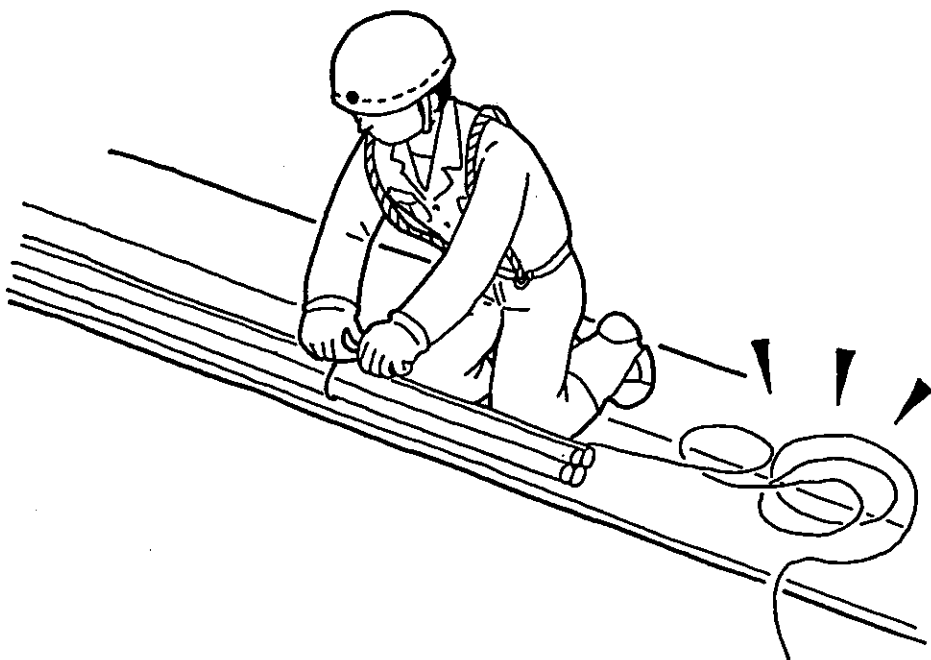
ホッパー大組立用足場解体作業中、 梁底に墜落、死亡。

悪い例

A. 安全帯を使用せず高所で解体作業をした。

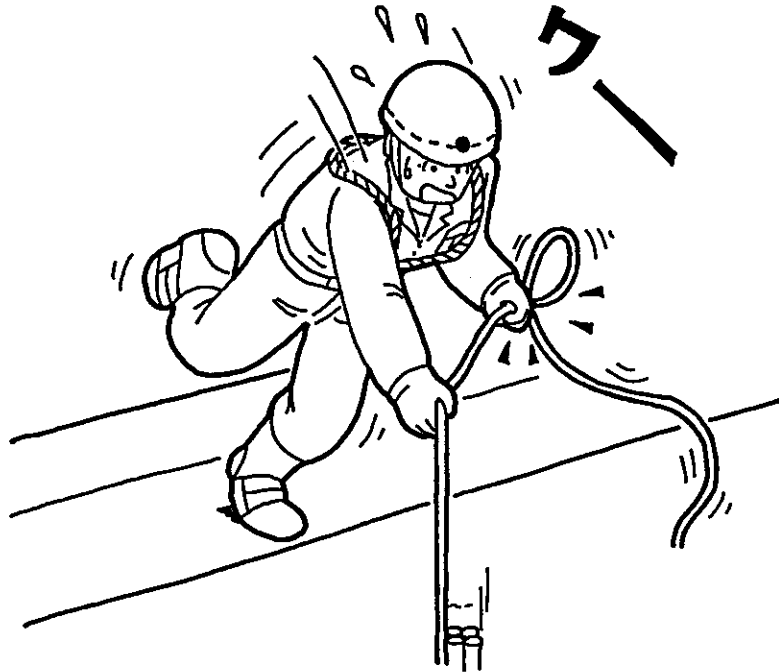


B. 手やすロープのより、ねじれの有無を確認しなかった。

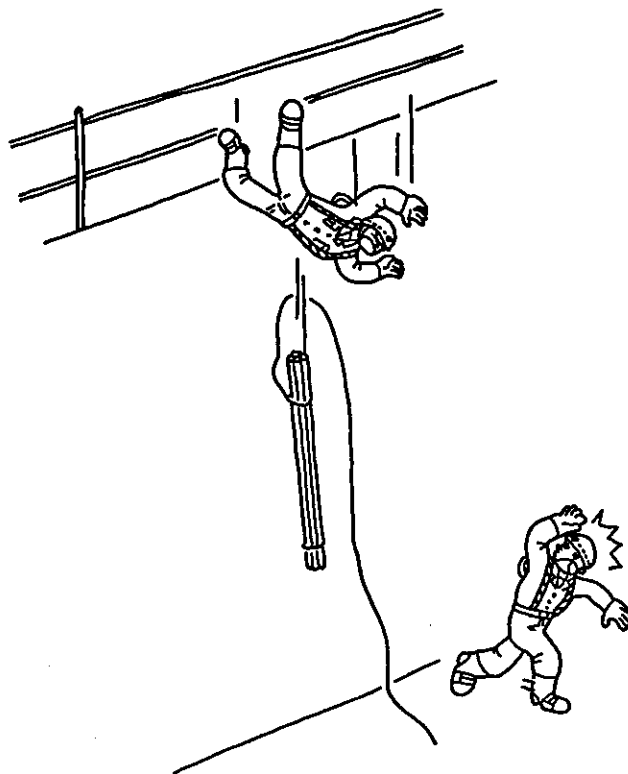


悪い例

C. 手やすロープのもつれが手に当たりバランスを崩した。



D. 関係者以外の立ち入り禁止の措置がされてなかった。



良い例

A. 親綱を転張し、安全帯を使用する。



B. 部材の固縛状態や手やすロープのより、ねじれを確認する。

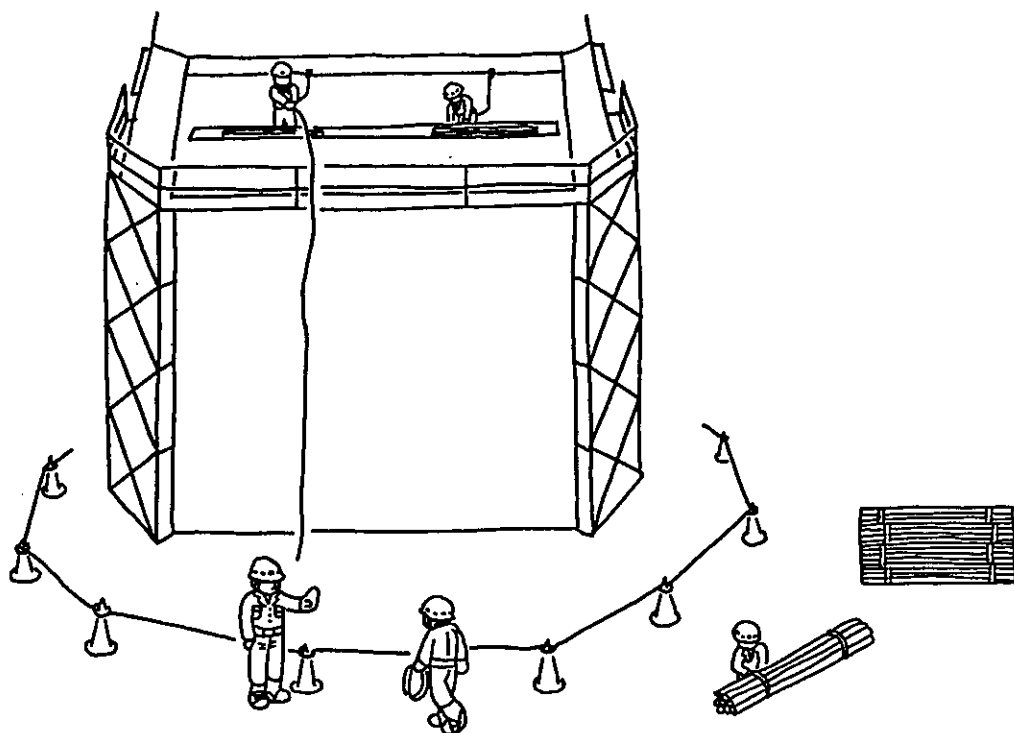


良い例

C. 足場専門職のパトロールを実施。

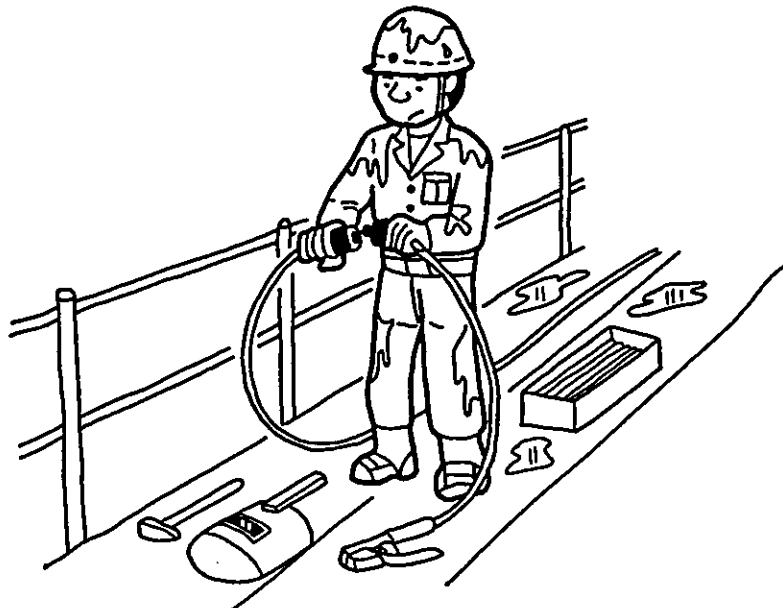


D. 立ち入り禁止の措置をし、監視人を配置し人払いをする。



悪い例

A. 雨と汗で衣服が濡れていた。

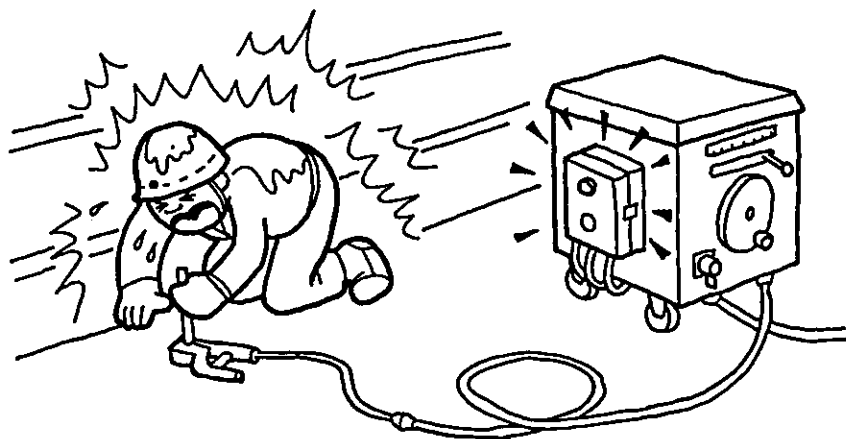


B. 素手でホルダーに溶接棒をはさんだ。
右腕が手すりに接触していたため、感電。



悪い例

C. 電撃防止器が正常に作動しなかった。

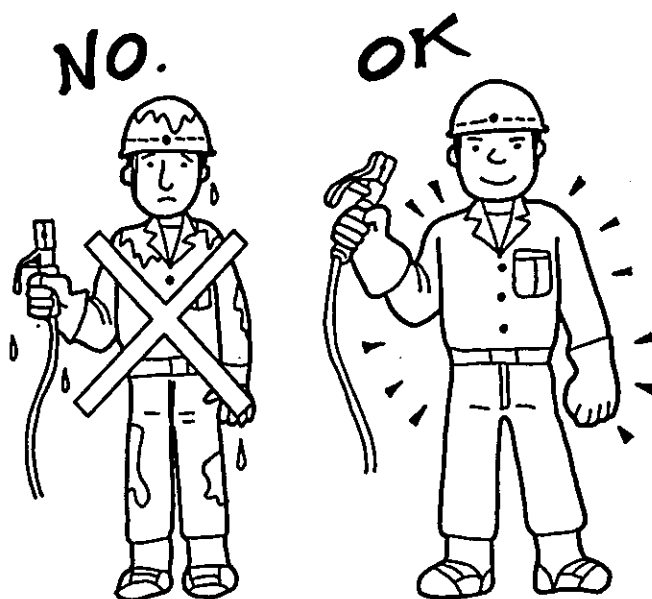


D. ショックでうずくまった時、溶接棒が首部に接触し、更に感電した。

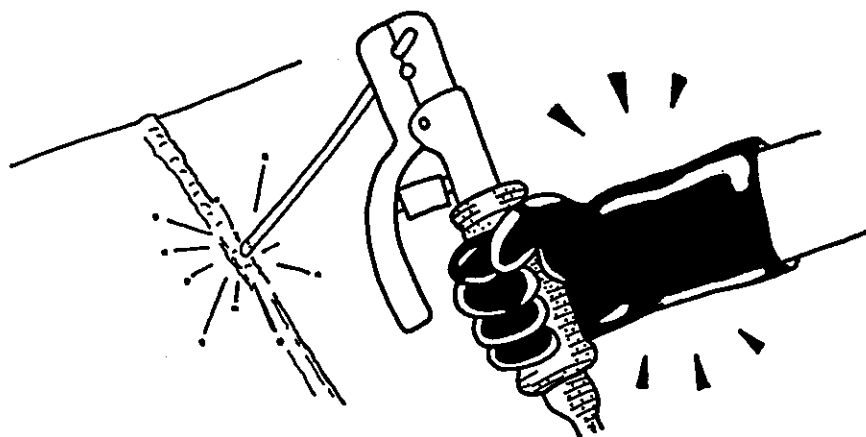


良い例

A. 濡れた作業衣、手袋は使用しない。

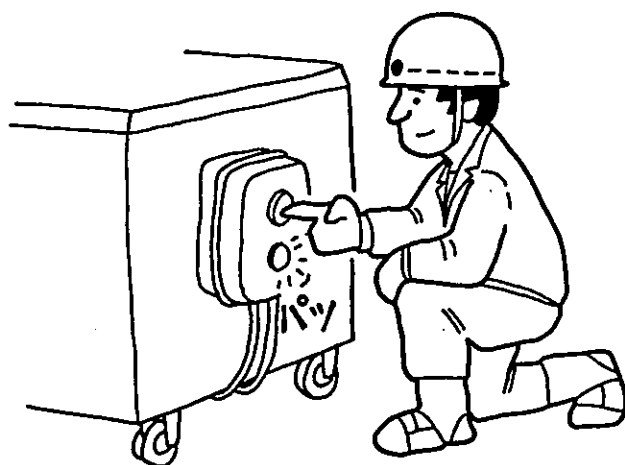


B. 汗や雨で濡れる場合は絶縁ホルダー、ゴム手袋を使用する。

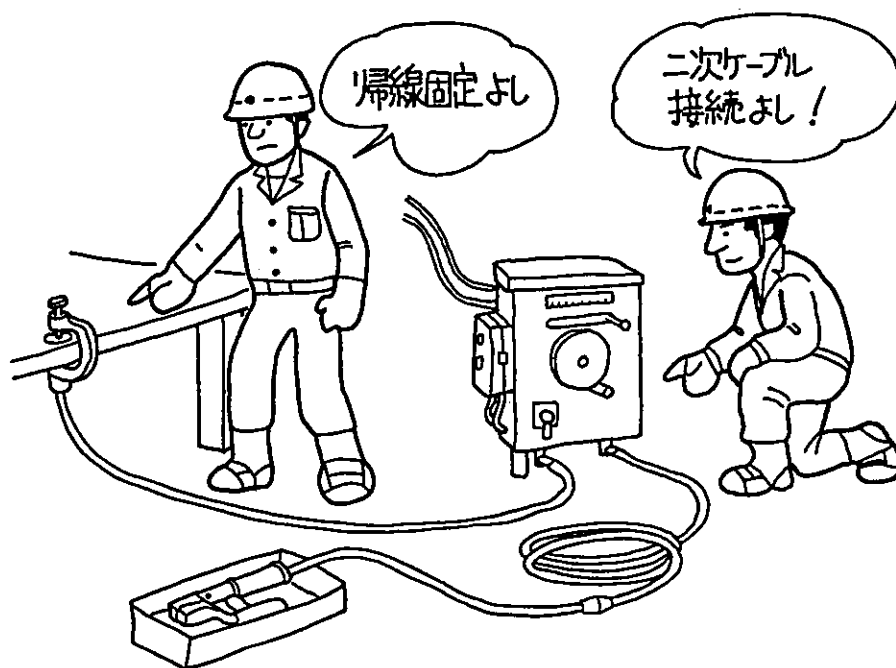


良い例

- C. 電撃防止器の作動チェックは、テストボタンを押して使用前に確実に実施する。

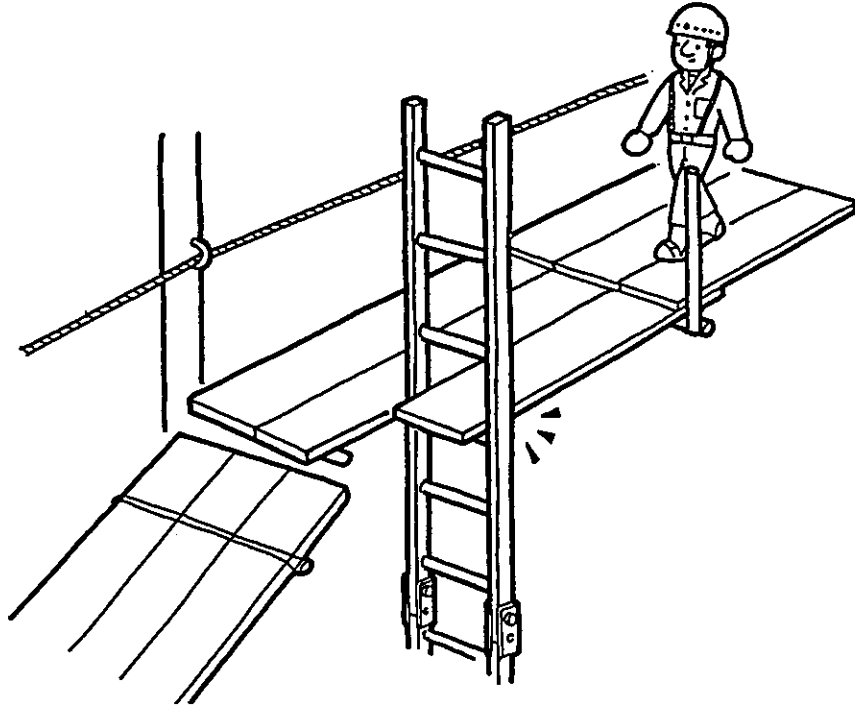


- D. 一次ケーブル、二次ケーブル、帰線の取り方は良いか確認する。

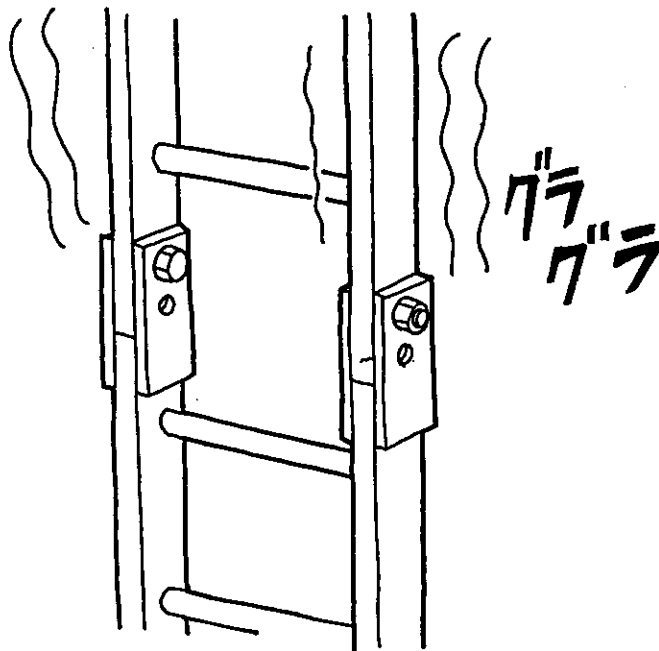


悪い例

A. 足場計画が悪く、タラップを固定するタンザクが無かった。

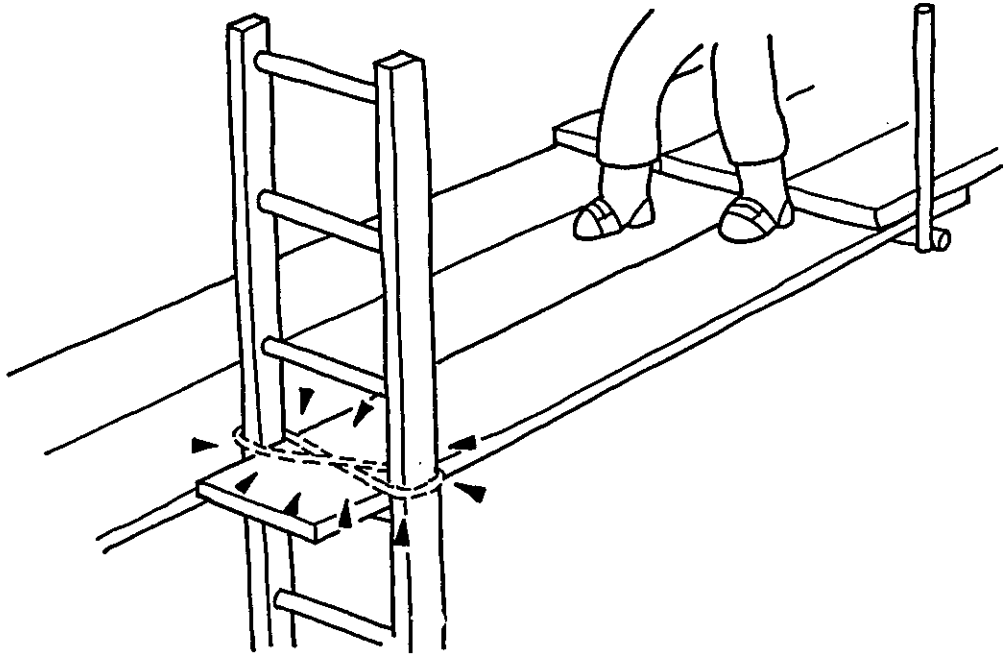


B. タラップの接続がボルト1本のため、動きやすかった。

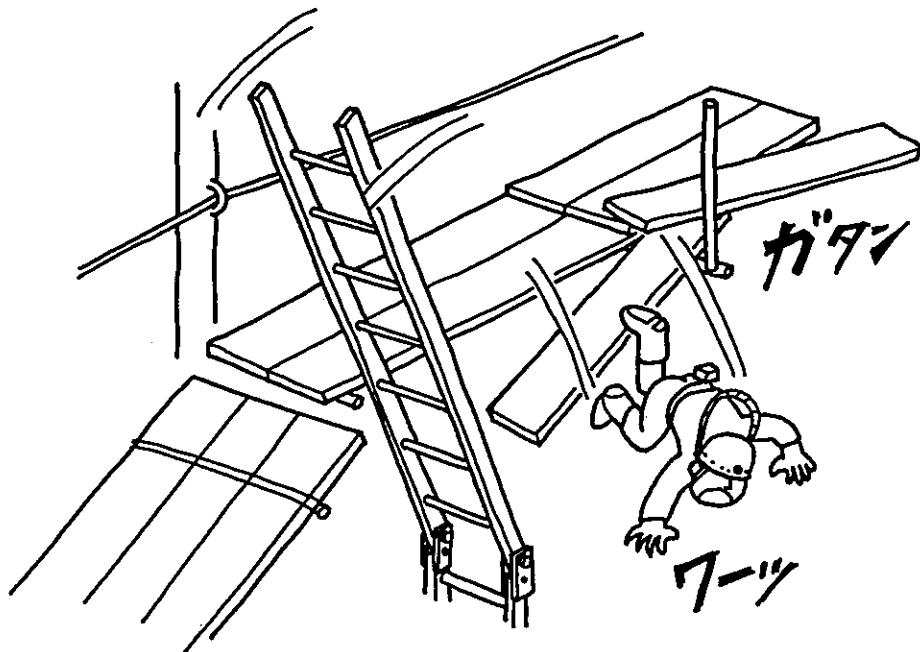


悪い例

C. タラップと足場板を固縛する番線が切ってあった。

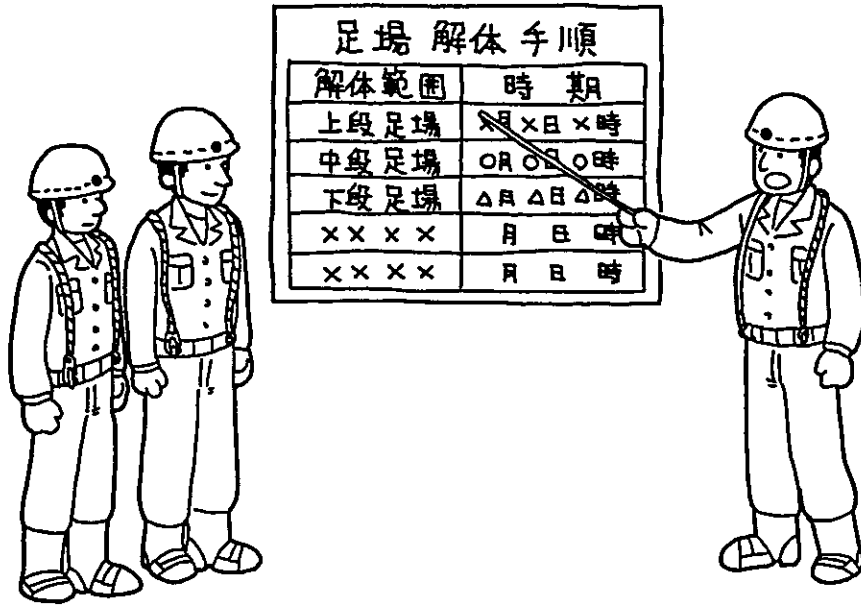


D. 高所のタラップ昇降用の安全用具が設置されていなかった。

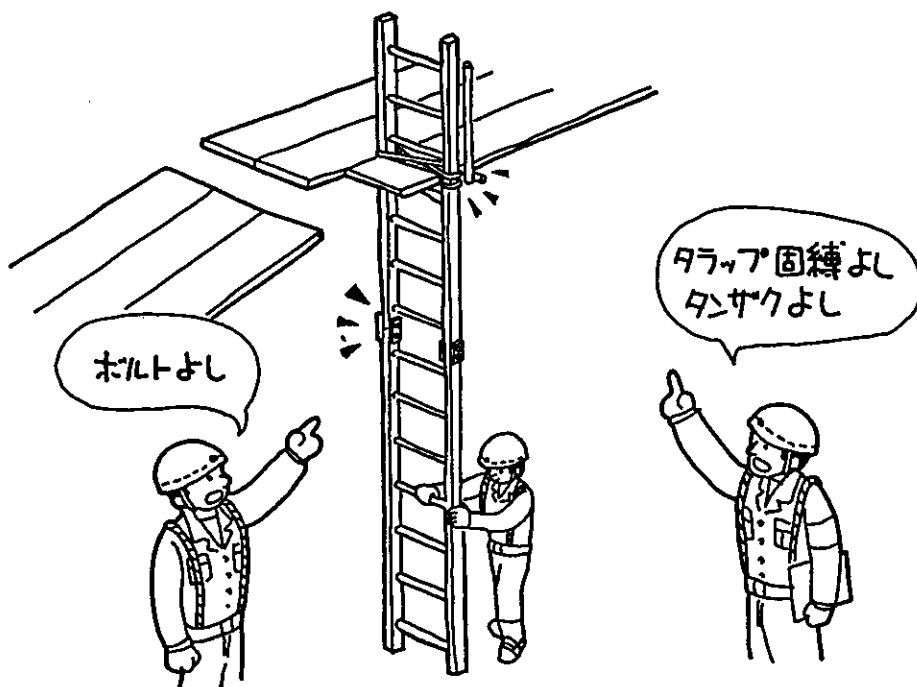


良い例

A. 作業主任者は、解体の時期と範囲を周知する。

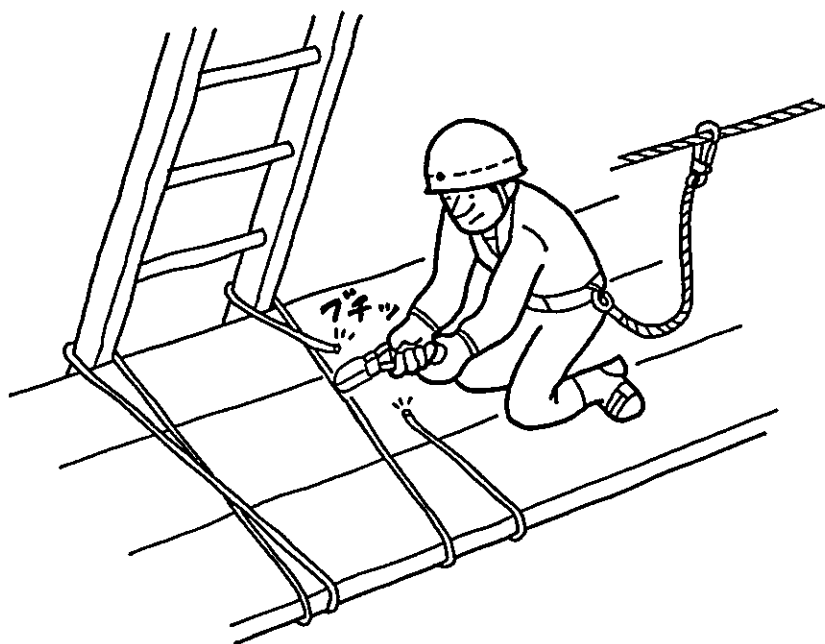


B. 解体作業時に足場の状態を確認する。



良い例

- C. タラップと足場板の固縛番線はタラップ取外し時まで切らないことを徹底する。



- D. 高所のタラップの昇降にはロリップ付の親綱等の安全用具を使用する。



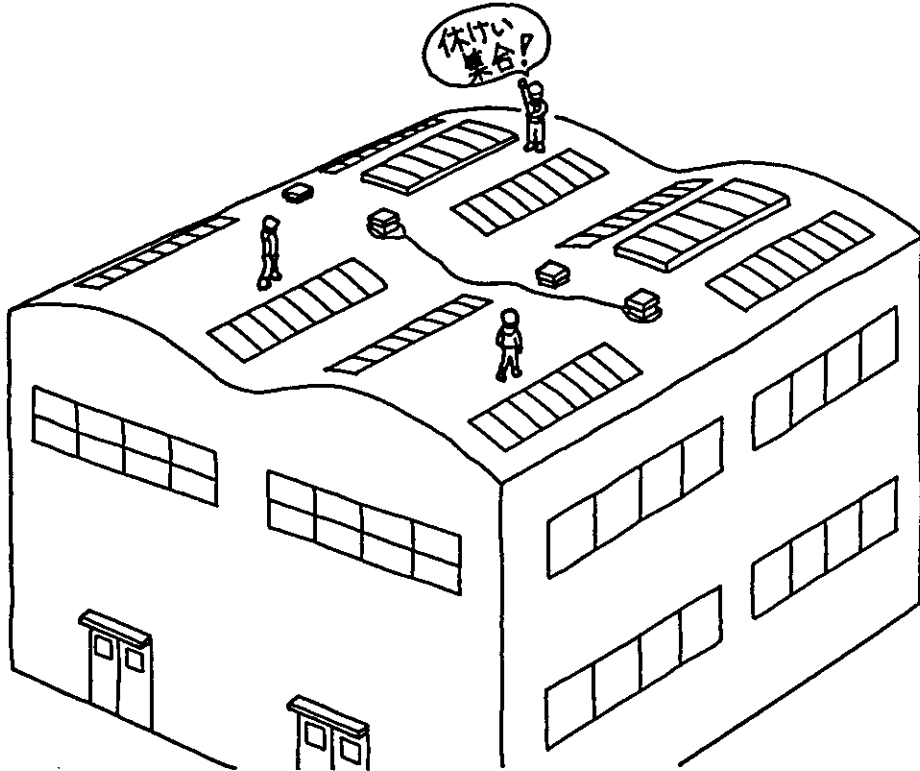
災害事例

No.10

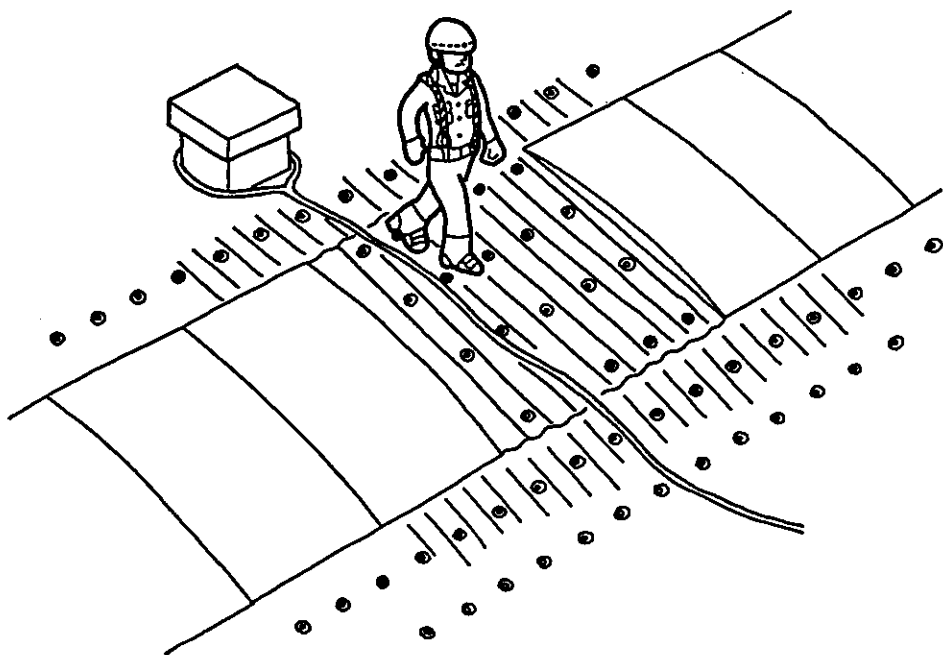
越屋根明り採り波板取替作業中、 墜落、死亡。

悪い例

A. 屋上工事の親綱展張が不十分であった。

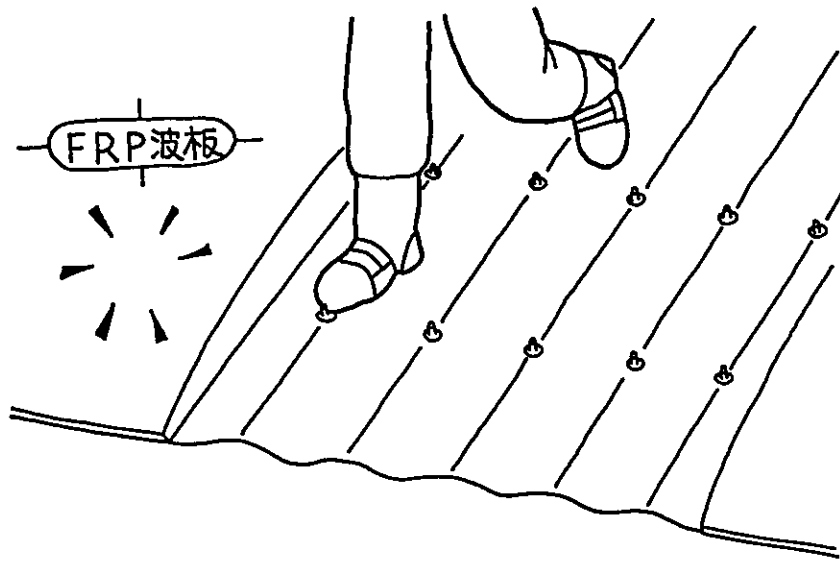


B. 歩行用親綱を持たず、明り採りの近くを歩いた。



悪い例

C. 通行路の幅を十分と判断したので、FRP波板に対し、防護措置をしていなかった。

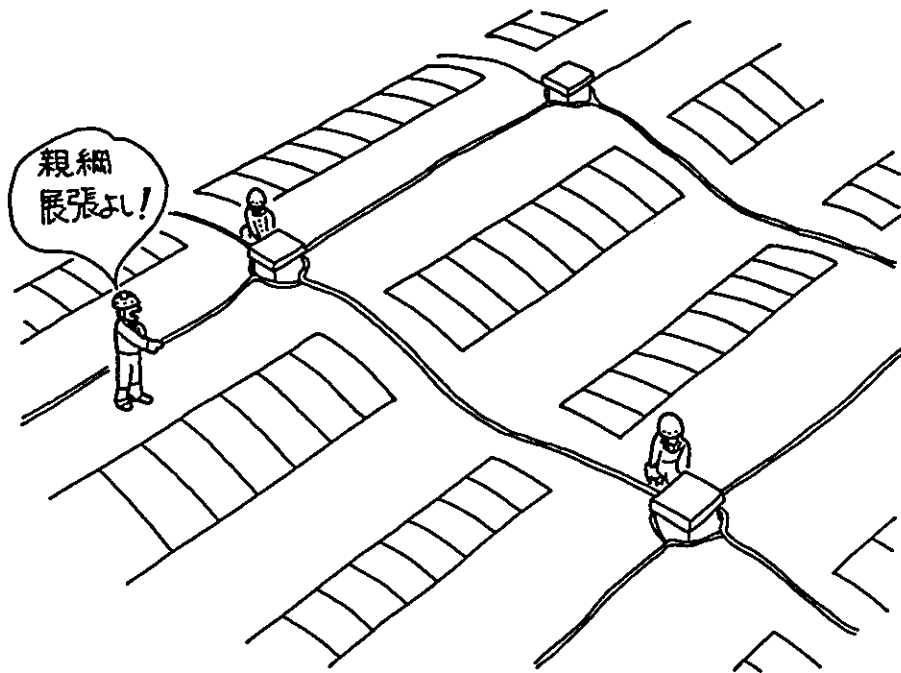


D. 経年劣化したFRP波板の上によろけて倒れ、墜落。

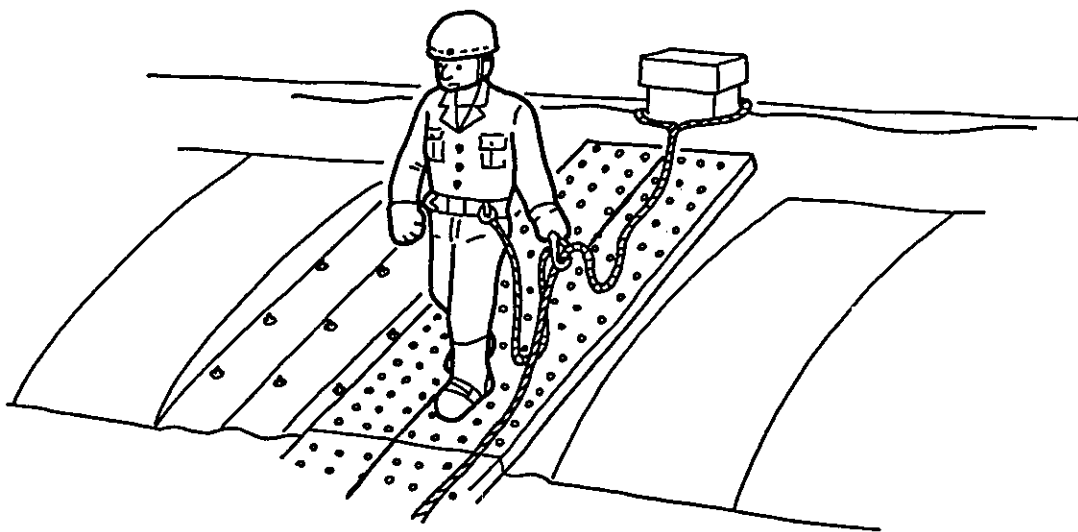


良い例

A. 屋根上の工事を行う時は、作業者の行動範囲にはすべて親綱を展張する。

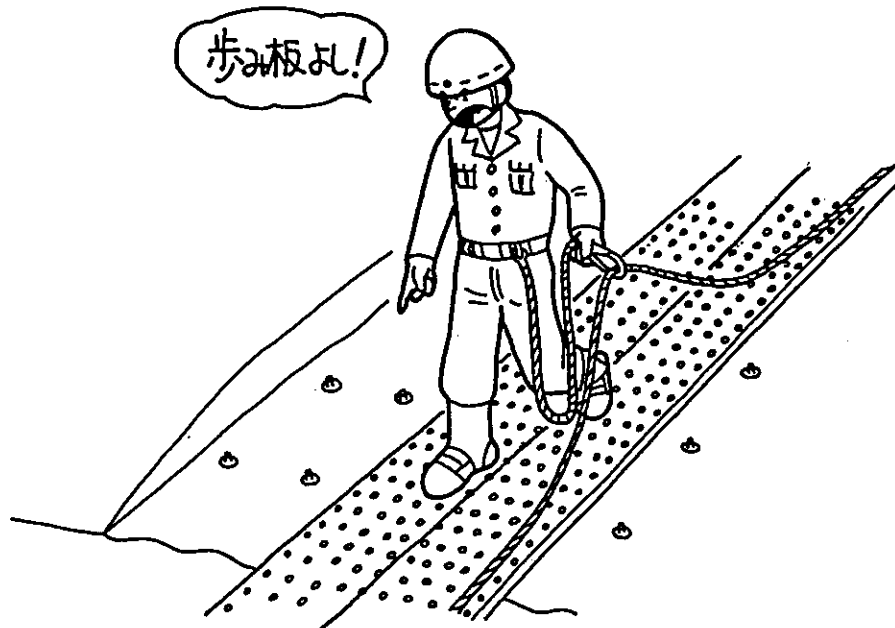


B. 作業中、歩行中を問わず、屋根上においては、親綱に安全帯を掛けて行動する。

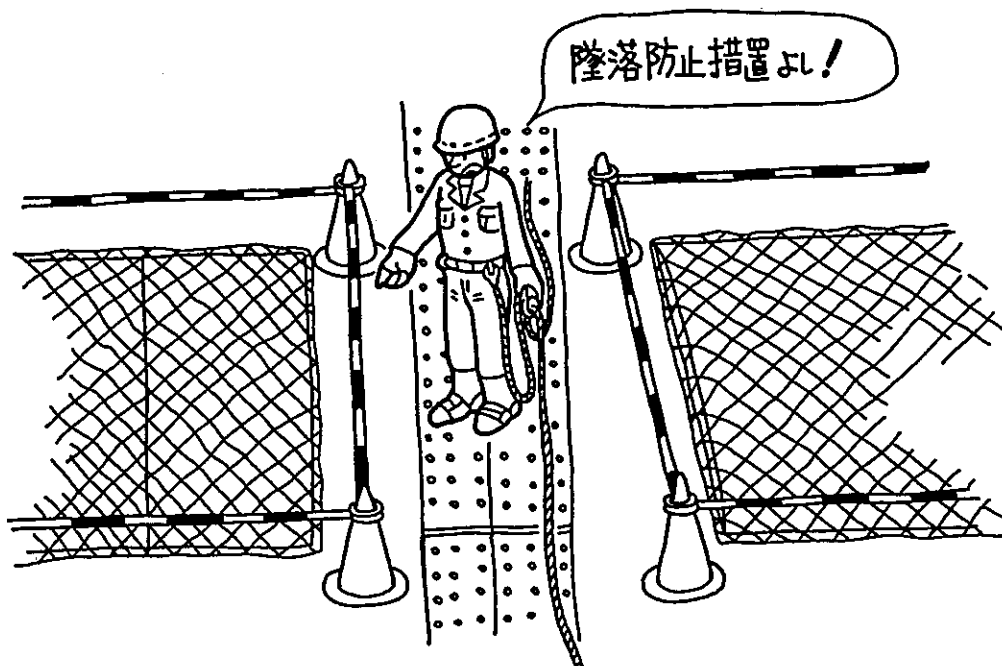


良い例

C. 波板の上に、巾30cm以上の歩み板を設置する。

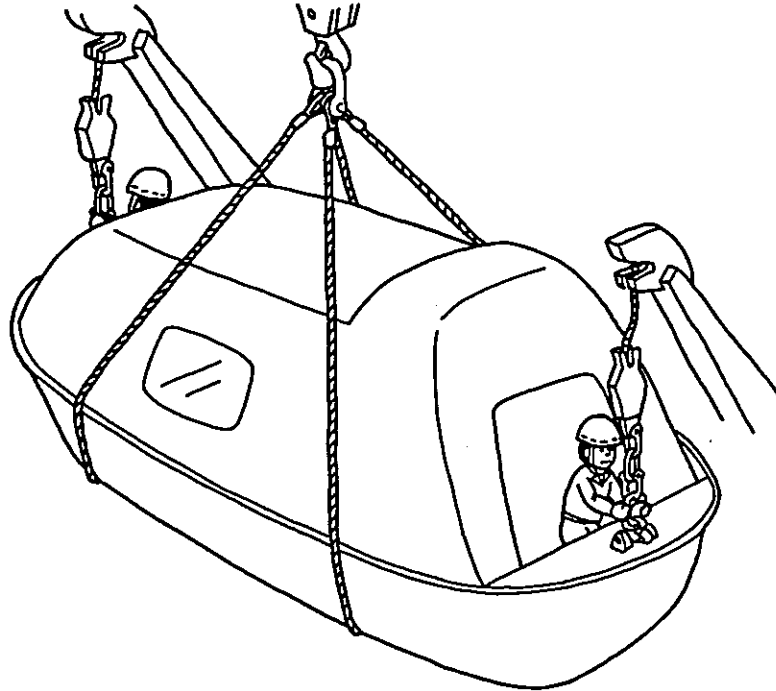


D. 親綱展張範囲に墜落の危険箇所がある時は、安全ネットの展張、手すりの取付けなど墜落防止措置をする。

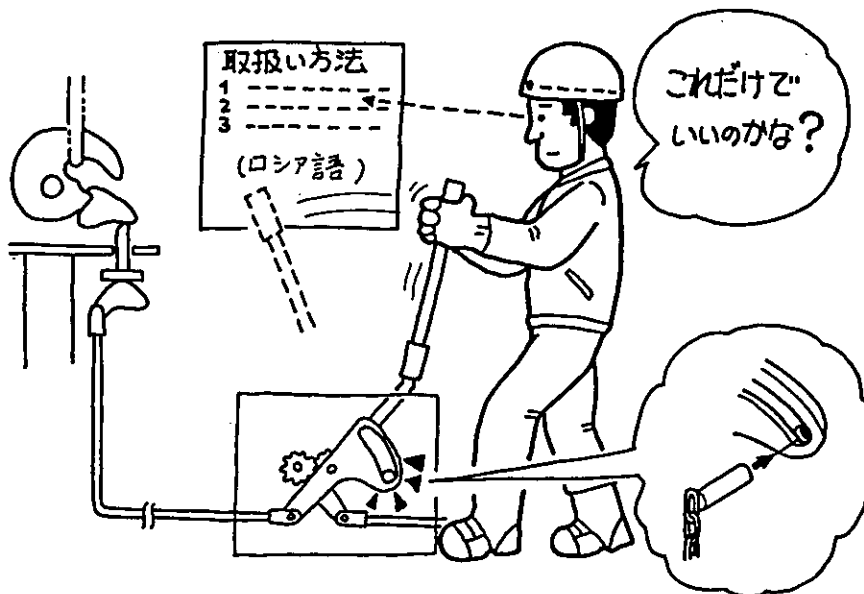


悪い例

A. 救命胴衣を着用せず、また命綱を本船から取らず、救命艇の取付を行った。

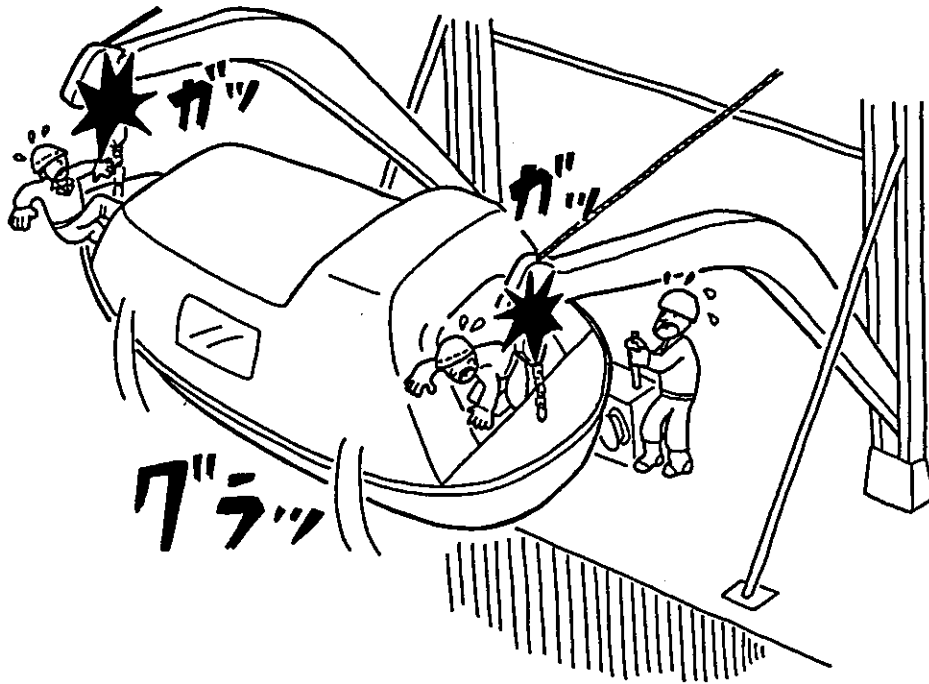


B. 一斉離脱装置の取扱いが周知されておらず復旧操作が不完全であった。

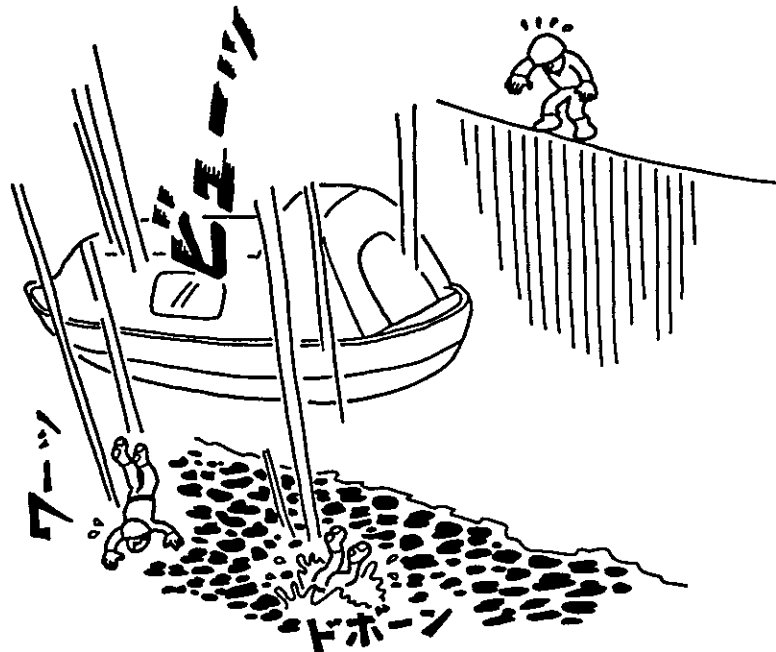


悪い例

C. 救命艇から降りるため、ポートダビッドを操作、ストッパーに当たり衝撃を受けた。

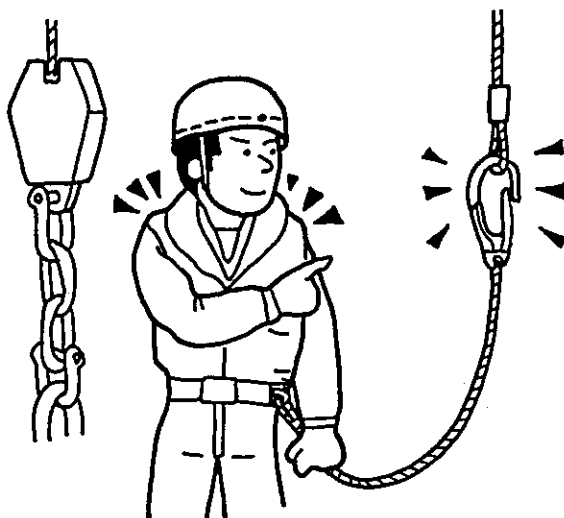


D. 救命艇の一斉離脱装置のフックが外れ、救命艇と共に海上に墜落。

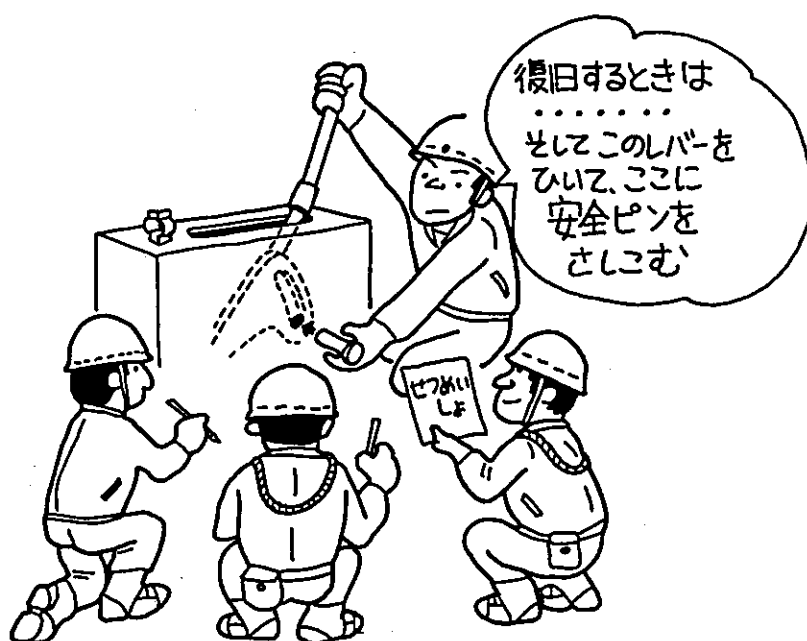


良い例

A. 水上の高所作業では救命胴衣を着用し、親綱を本船より取り安全帯を使用する。

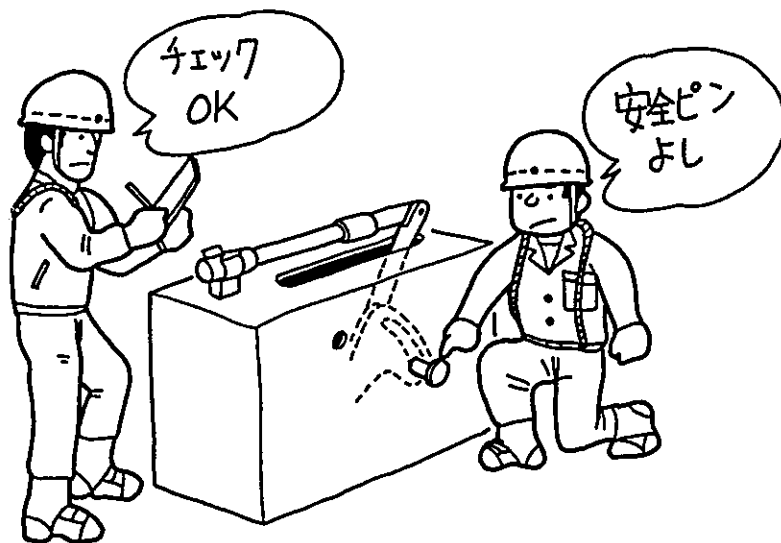


B. 離脱装置の構造、取扱い等を周知徹底する。



良い例

- C. 作業者は必ず作業前に安全確認する。
(離脱装置のレバー及びピン)

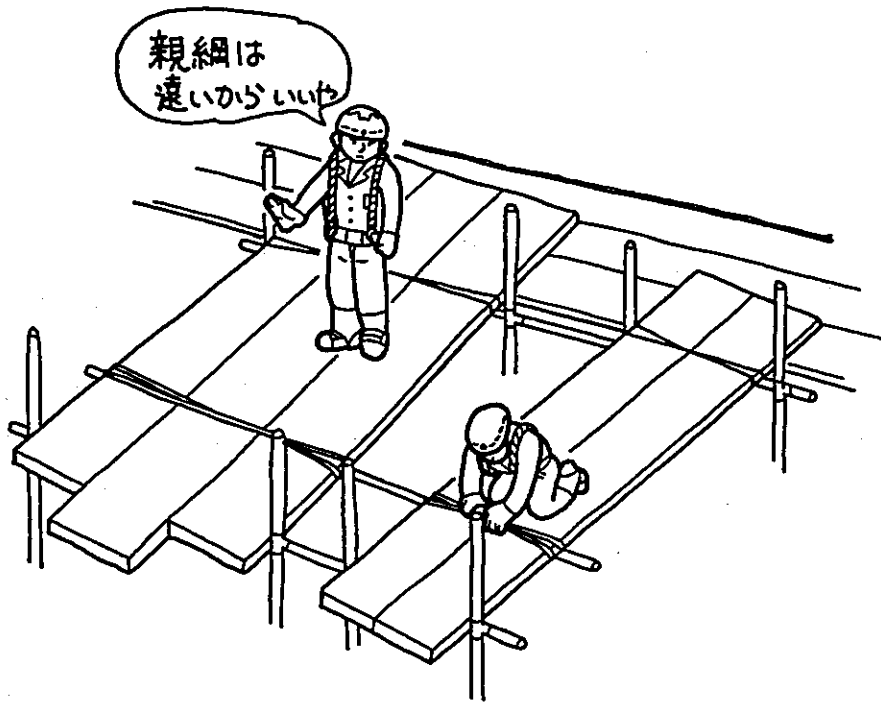


- D. 救命艇搭載基準を作成、作業前に周知徹底する。

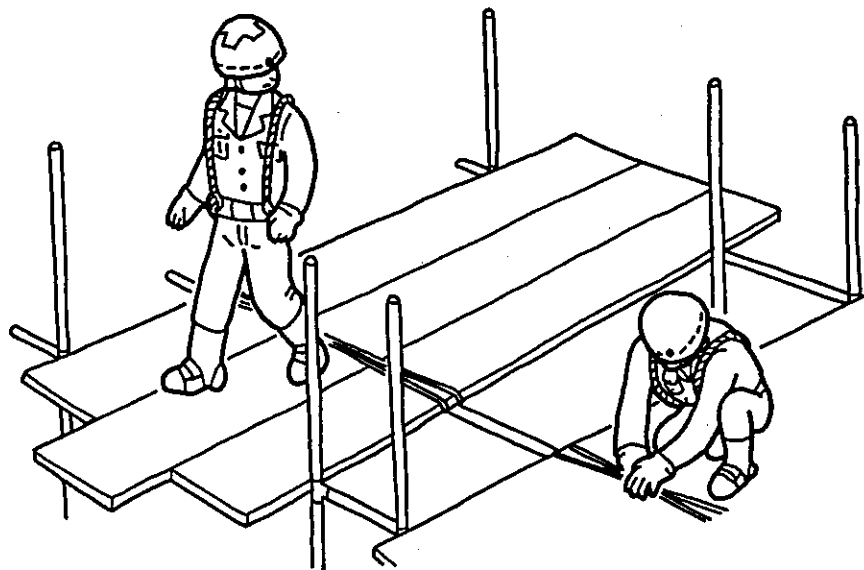


悪い例

A. 親綱は遠く、安全帯が使用できなかった。

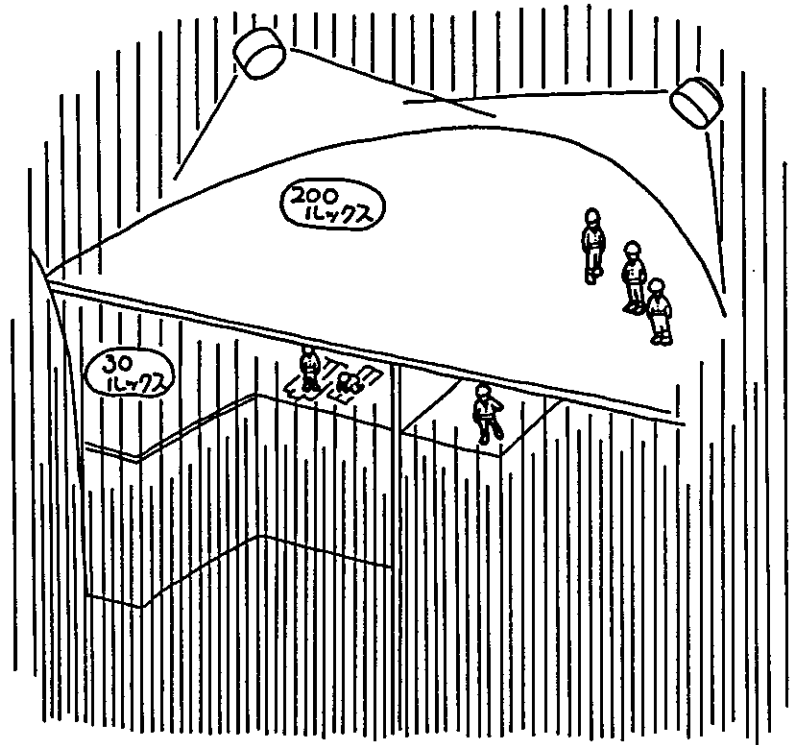


B. 足場の端部に手摺がなかった。

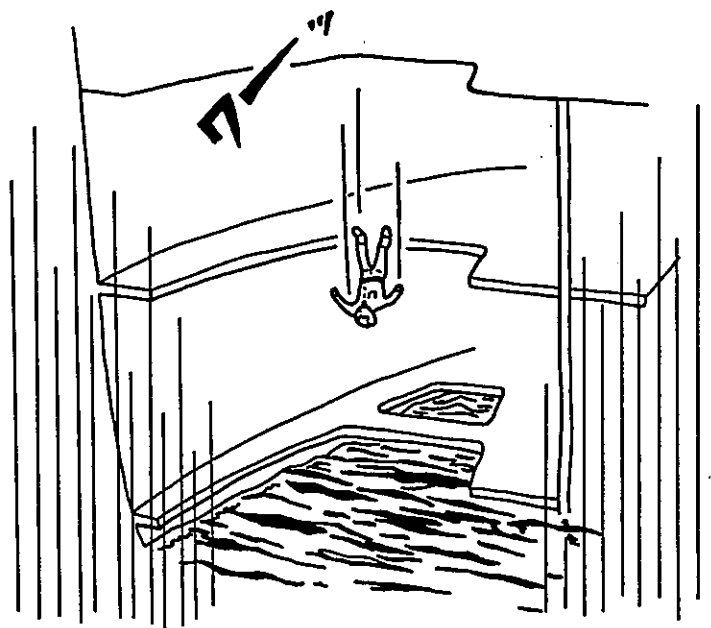


悪い例

C. タンク内の作業用照明としては、不十分であった。

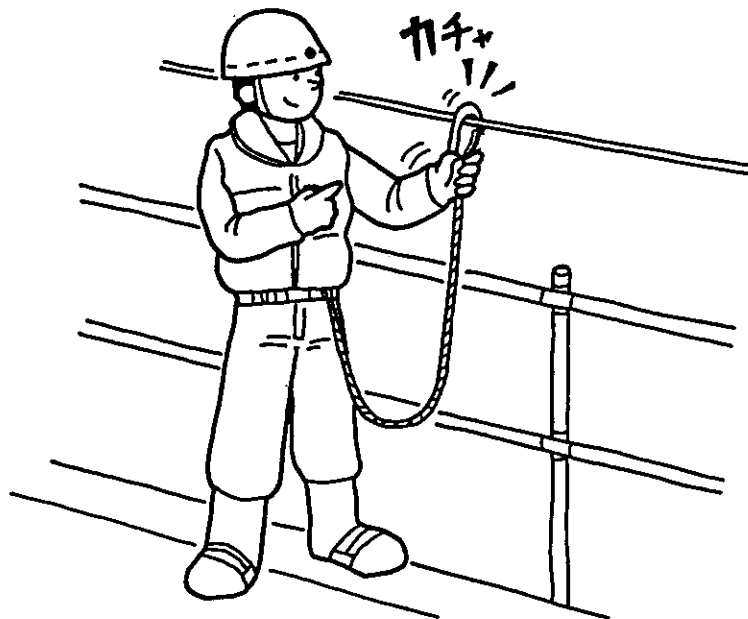


D. 救命胴衣を着用していなかった。

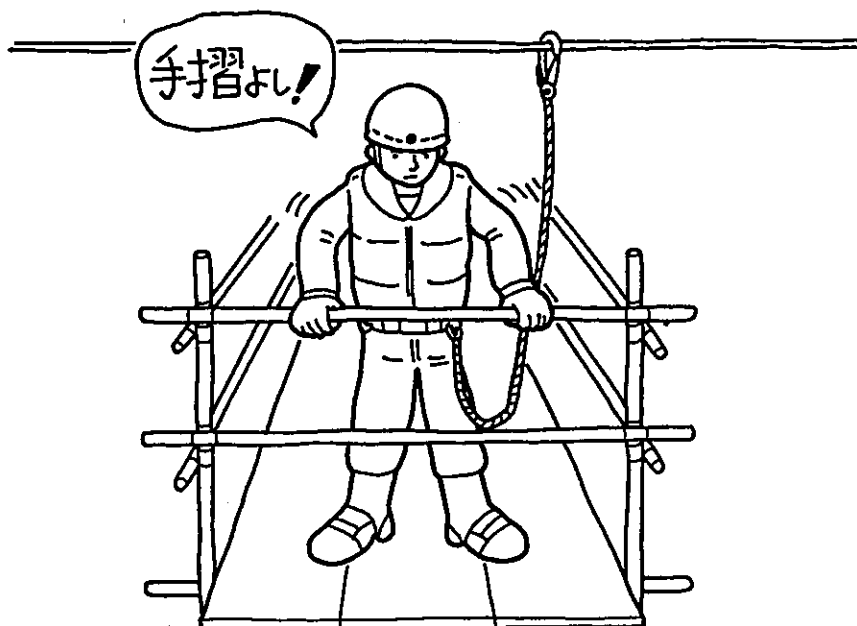


良い例

- A. 親綱は作業場所の近くに展開し、必ず安全帯を使用する。

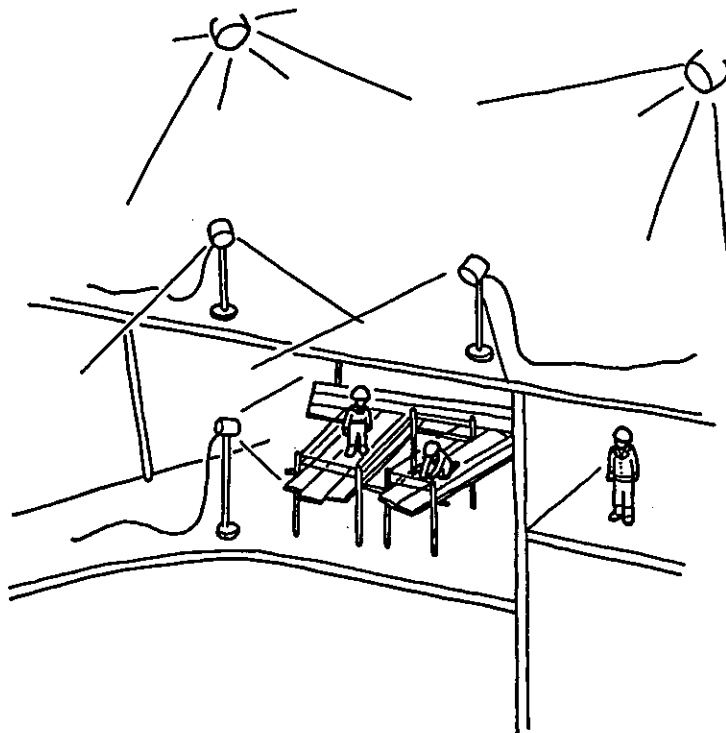


- B. 作業床端部、開口部等で墜落の危険のある箇所は手すりを設ける。



良い例

- C. 作業場の照明を設置する。
(全体照明30ルクス以上、作業用照明70ルクス)



- D. 水面付近の高所作業では救命胴衣を着用する。



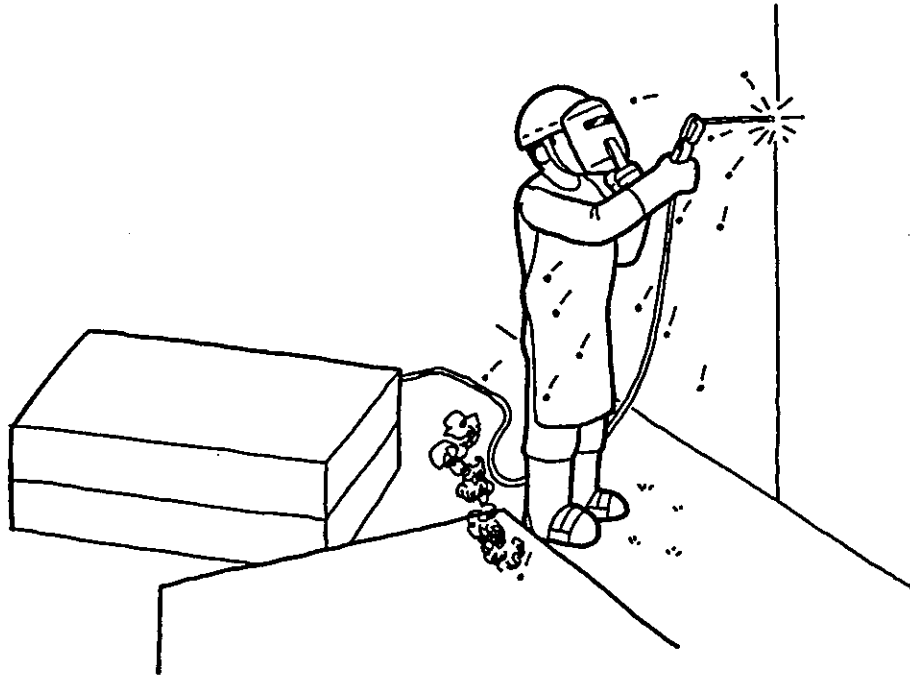
災害事例

No.13

貨物倉庫内で溶接作業中、火災発生。
逃げ遅れ、窒息、死亡。

悪い例

A. 溶接作業場に可燃物があり、撤去せず溶接作業を行った。

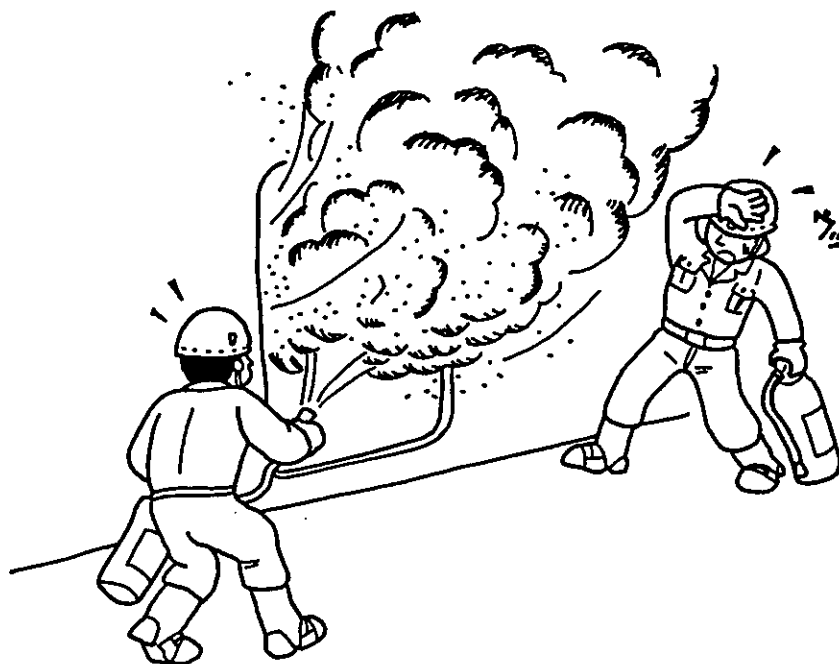


B. 消火器の手元配置が無く初期消火ができなかった。
また、避難のための標識や用具の無かった。

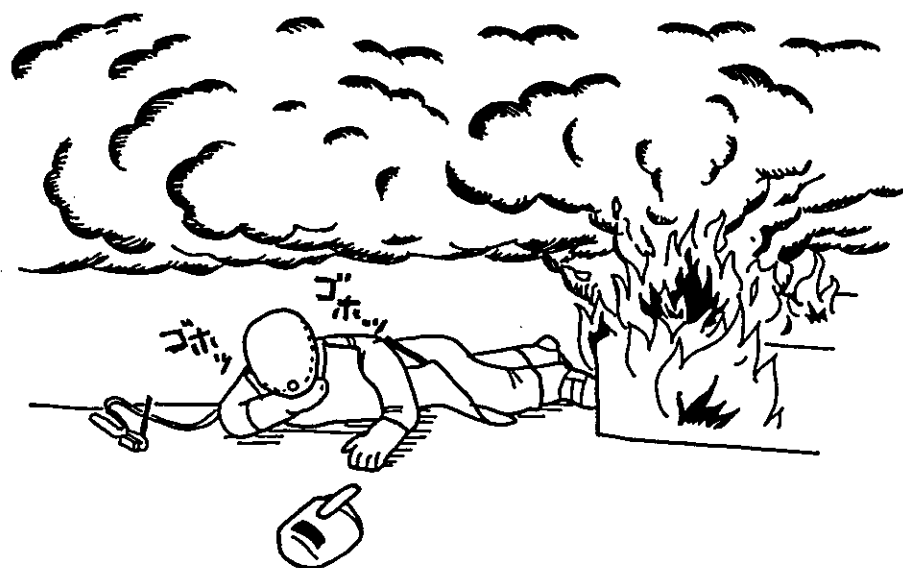


悪い例

C. 黒煙が猛烈な勢いで吹き出し、外部からの消火、救助活動が困難であった。

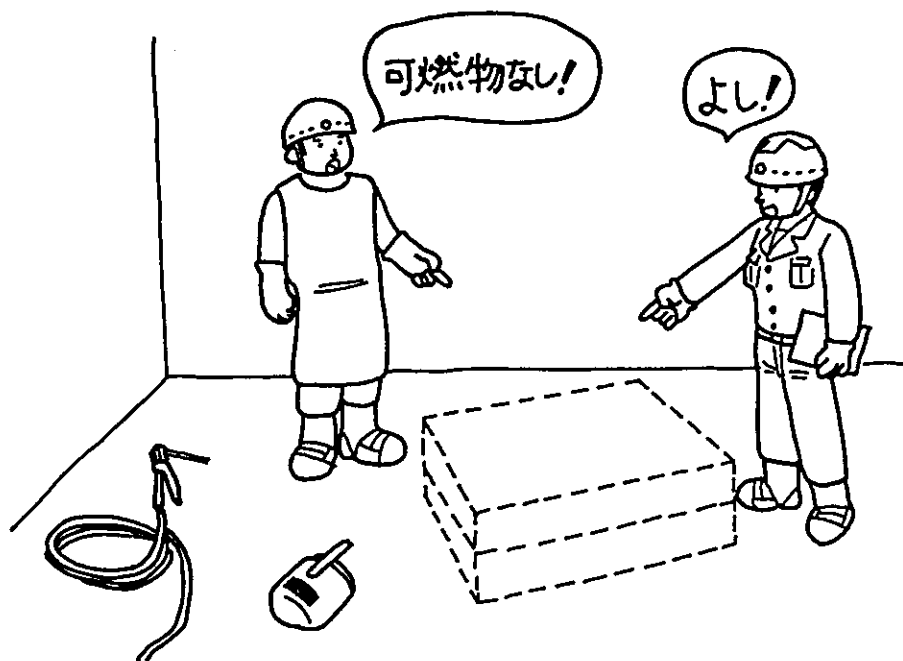


D. 避難誘導の設備がなく、煙にまかれて逃げ場を失った。



良い例

A. 可燃物が完全に撤去されているか必ず確認する。

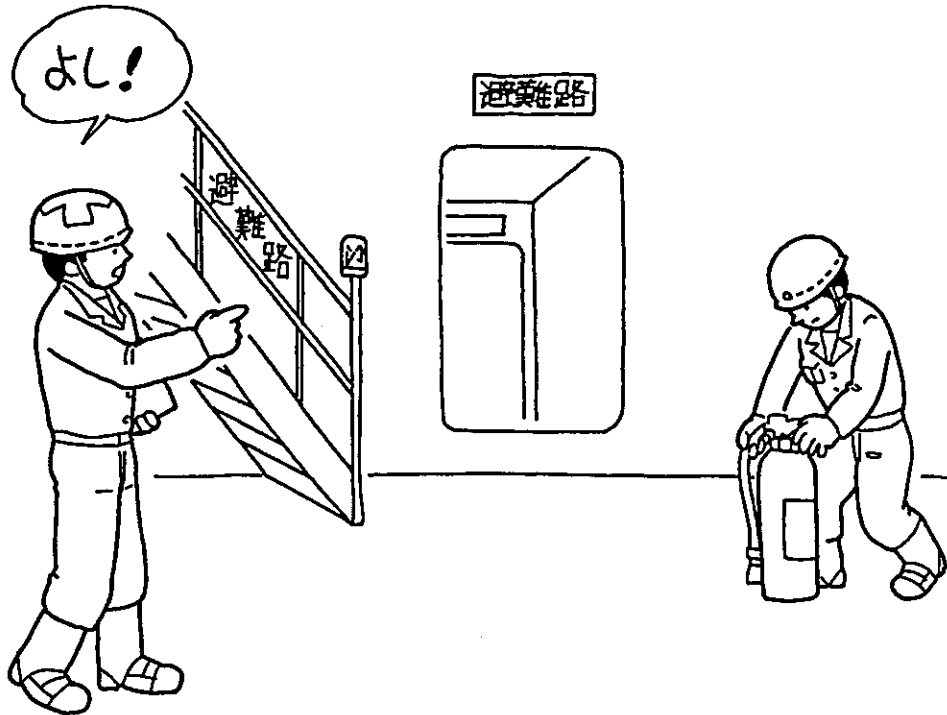


B. 火気使用の許可を徹底する。



良い例

C. 誘導標識、非常用警報機や消火器の設置と避難経路の周知を徹底する。



D. 防災訓練及び避難訓練の実施。

