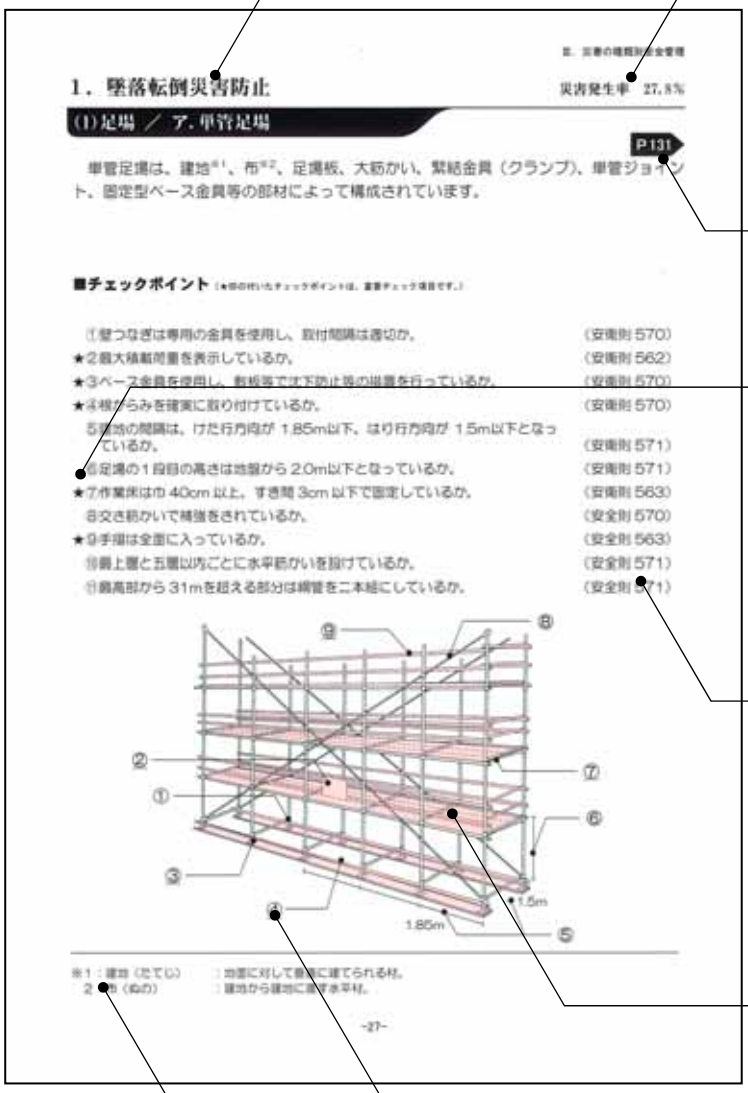
Ⅲ．災害の種類別安全管理

「災害の種類別安全管理」の見方

次頁からの「災害の種類別安全管理」は、次のような内容で構成、表現されています。



Ⅲ．災害の種類別安全管理

1．墜落転倒災害防止　　災害発生率 27.8%

(1)足場 ／ ア．単管足場

P131

単管足場は、建地※1、布※2、足場板、大筋かい、緊結金具（クランプ）、単管ジョイント、固定型ベース金具等の部材によって構成されています。

■チェックポイント（★印の付いたチェックポイントは、重要チェック項目です。）

①登つなぎは専用の金具を使用し、取付間隔は適切か。（安衛則 570）
★②最大積載荷重を表示しているか。（安衛則 562）
★③ベース金具を使用し、敷板等で沈下防止等の措置を行っているか。（安衛則 570）
★④根がらみを確実に取り付けているか。（安衛則 570）
⑤建地の間隔は、けた行方向が 1.85m以下、はり行方向が 1.5m以下となっているか。（安衛則 571）
⑥足場の1段目の高さは地盤から 2.0m以下となっているか。（安衛則 571）
★⑦作業床は巾 40cm 以上、すき間 3cm 以下で固定しているか。（安衛則 563）
⑧交さ筋かいで補強をされているか。（安衛則 570）
★⑨手摺は全面に入っているか。（安衛則 563）
⑩最上層と五層以内ごとに水平筋かいを設けているか。（安衛則 571）
⑪最高部から 31mを超える部分は綿管を二本組にしているか。（安衛則 571）

※1：建地（たてじ）　：地面に対して垂直に建てられる材。
※2：布（ぬの）　：建地から建地に渡す水平材。

-27-

災害の種類を示しており、全部で 13 項目あります。

平成 13 年度に国土交通省が所管した工事のうち、発生した全災害件数に対する、「災害の種類」に該当する件数を割合で示しています。なお、掲載にあたっては、参考とした報告書に掲載されている分類を本書分類に対応するよう再整理しています。（「平成 14 年度 土木工事安全施行検討業務報告書(国土技術政策総合研究所)」）

該当するチェックリストのページです。

チェックポイントの中で、特に確認すべき項目を★印で示しています。

左記のチェックポイントが関連している法や規則等です。

安衛法・・・・・・労働安全衛生法
安衛則・・・・・・労働安全衛生規則
クレーン則・・クレーン等安全規則
移ク構則・・・・移動式クレーン構造規格
酸欠則・・・・・・酸素欠乏症等防止規則
騒規法・・・・・・騒音規制法
振規法・・・・・・振動規制法
電事則・・・・・・電気事業法施行規則
電技基・・・・・・電気技術基準
公衆災・・・・・・建設工事公衆災害防止対策要綱

赤色に着色している箇所は、上記チェックポイントの中で★印のある箇所です。

番号の下に波線のあるものは、上記チェックポイントの中で★印のある箇所です。

同頁中の文章等で、※印のある単語等を解説したものです。

１．墜落転倒災害防止

災害発生率　27.8%

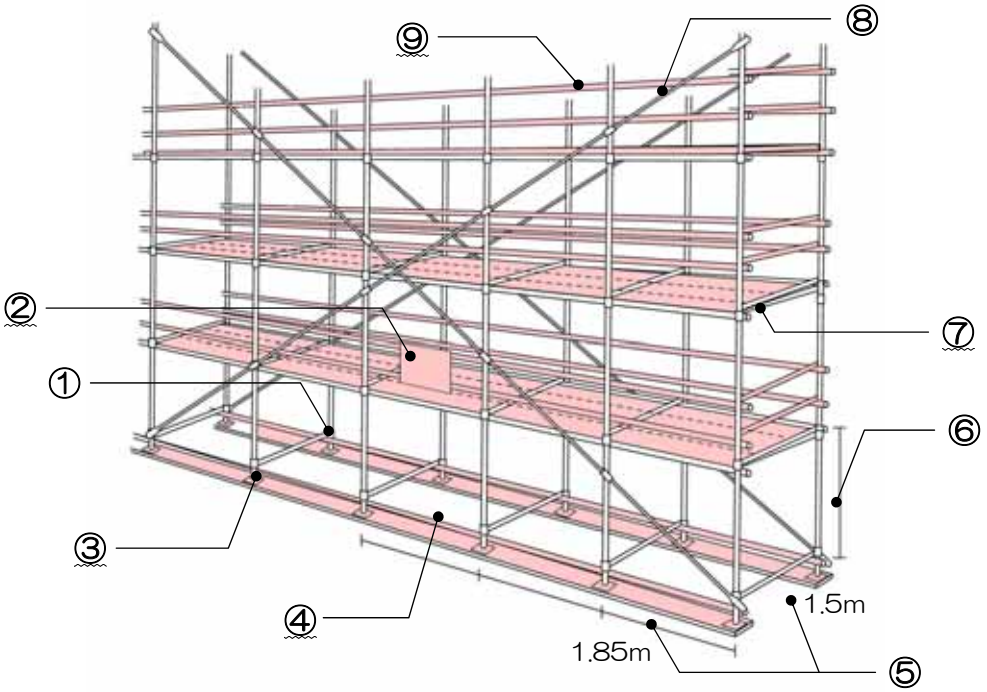
(1)足場 ／ ア.単管足場

P131

単管足場は、建地※1、布※2、足場板、大筋かい、緊結金具（クランプ）、単管ジョイント、固定型ベース金具等の部材によって構成されています。

■チェックポイント（★印の付いたチェックポイントは、重要チェック項目です。）

①壁つなぎは専用の金具を使用し、取付間隔は適切か。（安衛則 570）
★②最大積載荷重を表示しているか。（安衛則 562）
★③ベース金具を使用し、敷板等で沈下防止等の措置を行っているか。（安衛則 570）
★④根がらみを確実に取り付けているか。（安衛則 570）
⑤建地の間隔は、けた行方向が 1.85m以下、はり行方向が 1.5m以下となっているか。（安衛則 571）
⑥足場の１段目の高さは地盤から 2.0m以下となっているか。（安衛則 571）
★⑦作業床は巾 40cm 以上、すき間 3cm 以下で固定しているか。（安衛則 563）
⑧交さ筋かいで補強をされているか。（安全則 570）
★⑨手摺は全面に入っているか。（安全則 563）
⑩最上層と五層以内ごとに水平筋かいを設けているか。（安全則 571）
⑪最高部から 31ｍを超える部分は綱管を二本組にしているか。（安全則 571）



※1：建地（たてじ）　：地面に対して垂直に建てられる材。
　2：布（ぬの）　：建地から建地に渡す水平材。

■チェックポイント（参考）

□最大積載荷重の表示

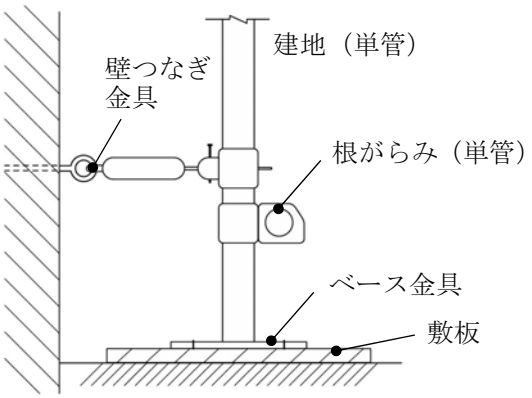
・最大積載荷重を定め、これを超えて積載しないようにする。なお、最大積載荷重とは、人と資材を合算したものである。

・また、上記最大積載荷重を周知するため、確認しやすい位置に表示すること。

□ベース金具・敷板・根がらみの取付け

・ベース金具の下には敷板を設置して、足場の沈下を防止する。

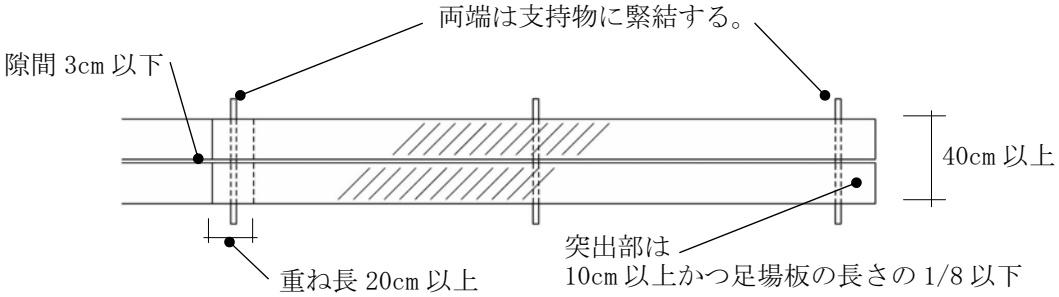
・各建地に根がらみ（単管）をしっかりと取り付け、足場の滑動を防止する。



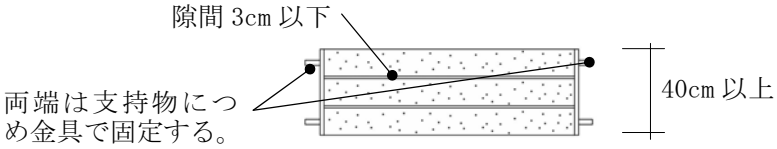
□作業床の設置

・標準足場板を用いる場合は、足場は３点支持とし、両端は支持物に緊結する。

・作業床の巾は 40cm 以上、すき間は 3cm 以下として、作業上の安全を確保する。



・鋼製布板を用いる場合は両端を支持物につめ金具で固定する。



□手摺の設置

・手摺は全面に高さ 75cm 以上の位置に設ける。

(1)足場 ／ イ.枠組足場

P131

枠組足場は、建枠※1、交さ筋かい、床付き布枠、脚柱ジョイント、ジャッキ型ベース金具等の部材によって構成されています。

枠組足場には、足場の組立解体時の作業員の転落防止に配慮した「手摺先行型足場」を採用することが必要です。

■チェックポイント

①壁つなぎは専用の金具を使用し、取付間隔は適切か。（安衛則 570）

★②作業床は巾 40cm 以上、すき間 3cm 以下で固定しているか。（安衛則 563）

★③端部に手摺を設置しているか。（安衛則 519）

★④ベース金具を使用し、敷板等で沈下防止等の措置を行っているか。（安衛則 570）

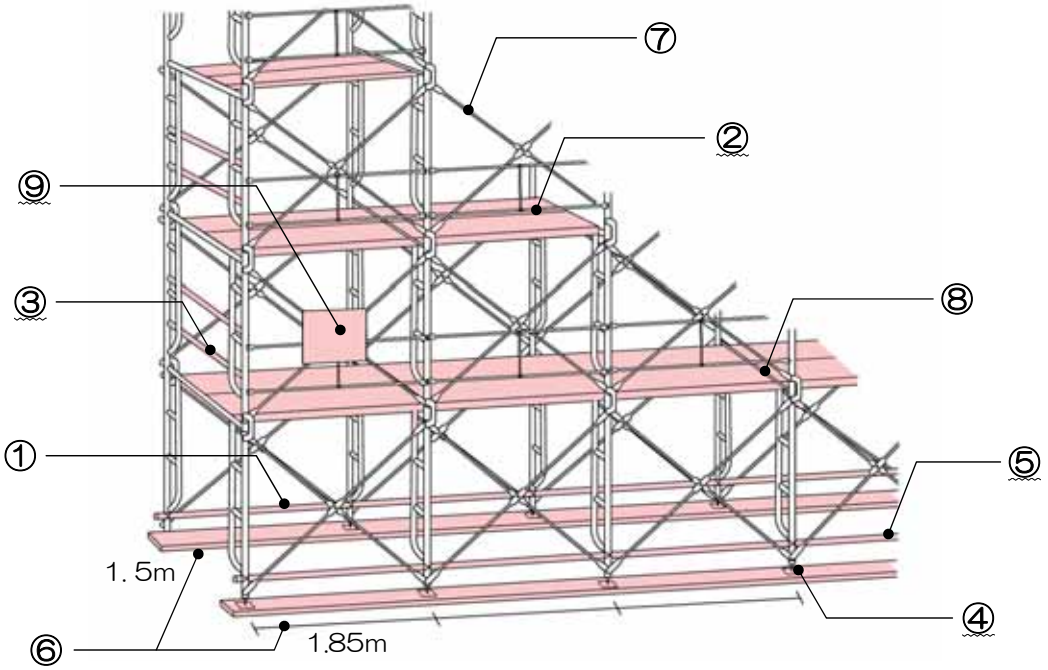
★⑤根がらみを確実に取り付けているか。（安衛則 570）

⑥建地の間隔は、けた行方向が 1.85m 以下、はり間方向が 1.5m 以下となっているか。（安衛則 571）

⑦ブレースは、全面に確実に入っているか。（安衛則 570）

⑧布枠の取付状態は良いか。

★⑨最大積載荷重の表示は示しているか。（安衛則 562）



※1：建枠（たてわく）　：左右上部の三方を鋼材で成型された足場形成部材。代表的なものに鳥居型建枠がある。

■チェックポイント（参考）

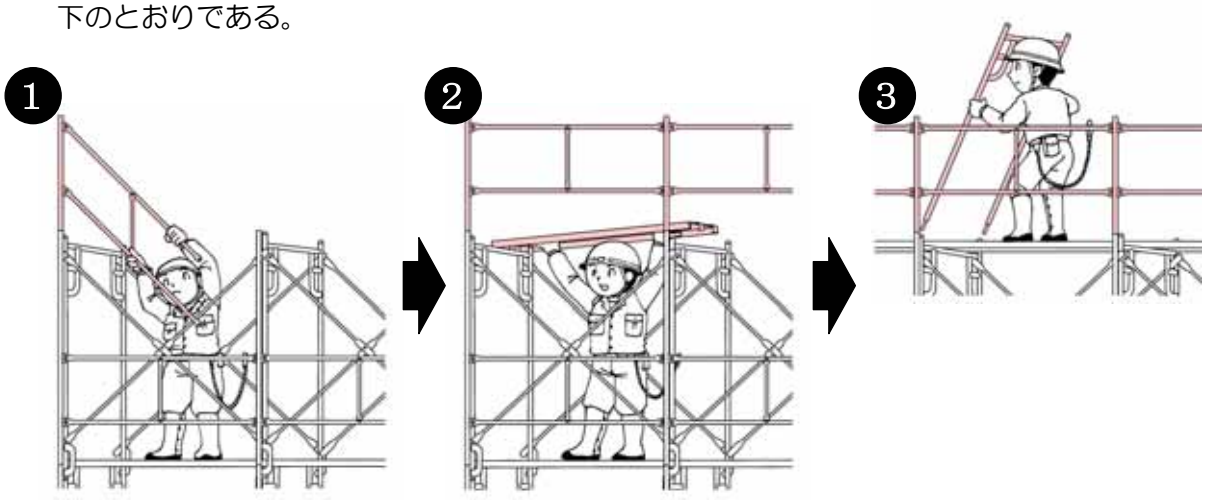
□端部への手摺の設置

・妻面（足場の端部）に設けられた建枠には、妻面手摺を設けて、墜落防止を図る。

□手摺先行型足場

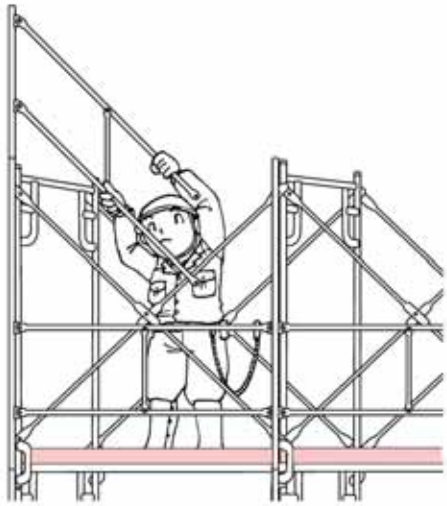
・枠組足場の中には、足場の組立時の墜落を防止する目的で、「手摺先行型足場」の採用を行うことが必要である。

・「手摺先行型足場」は、取扱業者により、形態や設置の方法が異なるが、その一例は以下のとおりである。



□幅木の設置

・足元に幅木を設置することで、資機材の落下、作業員の墜落等を防ぐことができ、安全性を向上することができる。



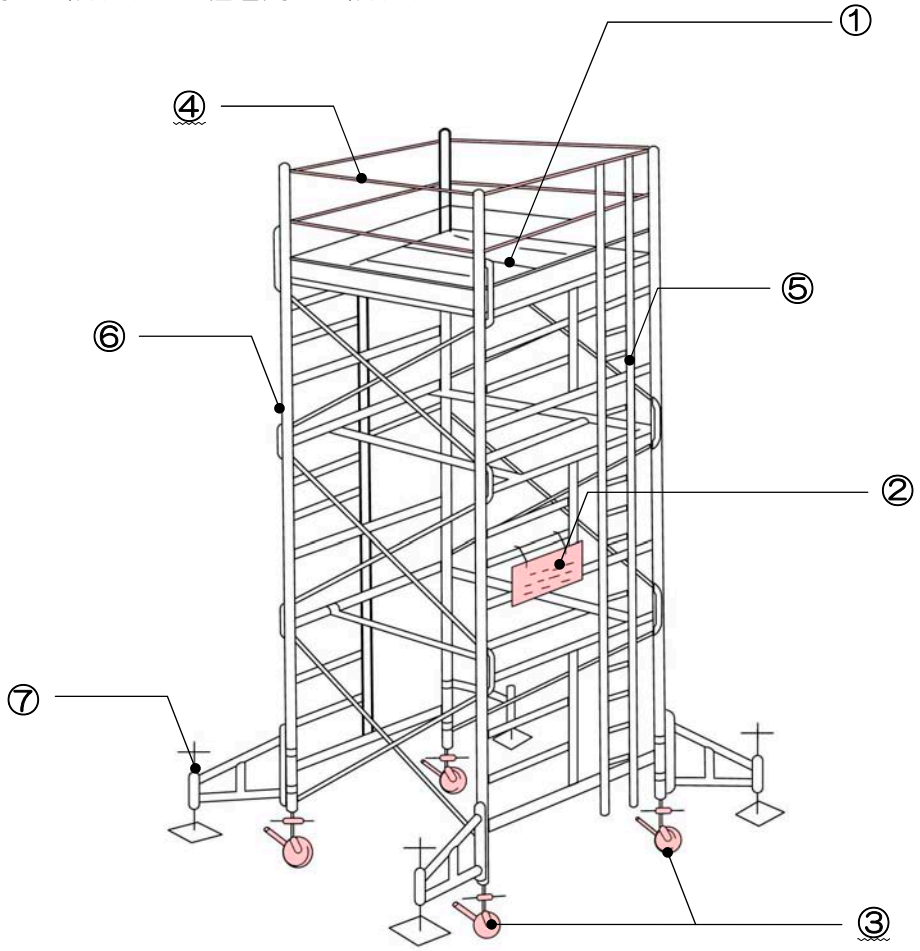
(1) 足場 ／ ウ. 移動式足場

P 131

移動式足場は、タワー状に組み立てた枠組み構造、作業床、手摺等の防護設備、脚輪、昇降のための梯子等で構成されています。

■チェックポイント

①作業床は足場板等のすき間 3cm 以下で固定しているか。（指針 3-2）
②最大積載荷重、使用上の注意事項等を表示しているか。（指針 4-4）
★③使用中はキャスターのブレーキを 4 箇所確実にきかせているか。（安衛則 570）
★④手摺は高さ 90cm 以上とし、また中桟等を設置しているか。（指針 3-6）
⑤昇降設備はあるか。（指針 3-5）
⑥組立高さは制限高さ以下か。（高さ≦7.7L-5.0m）（指針 3-1）
⑦ローリングタワーベース使用の場合は、以下の基準に従うこと。
＜高層用：5 段以下＞＜低層用：3 段以下＞



※「指針」とは、厚生労働省公示の「移動式足場の安全基準に関する技術上の指針（昭 50.10.18.技術上の指針公示　第６号）」をいう。

■チェックポイント（参考）

□キャスターのブレーキ

・移動式足場を使用するときは、必ずキャスター（車輪）のストッパーを掛け、固定させる。

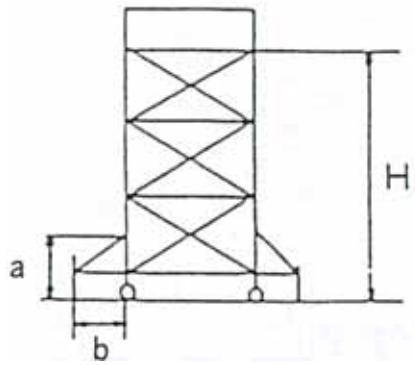
・なお、人を台の上に乗せたまま、移動はしない。

□高さと控枠の関係

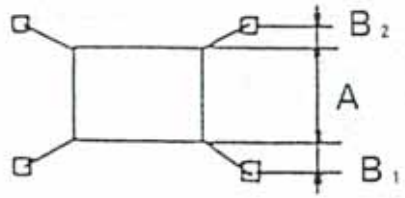
・控枠を使用する場合は、以下に示すとおりの高さと控枠の関係を守ること。

①控枠の高さが控枠の幅の３倍以上の場合
（ａ≧３ｂのとき）
$H=7.7(A+B_1+B_2)-5.0$ (m)

②上記以外の場合
$H=7.7\{A+1/2(B_1+B_2)\}-5.0$ (m)



<立面図>



<平面図>

□手摺の設置

・手摺は高さ 90cm 以上に設け、中桟も設ける。

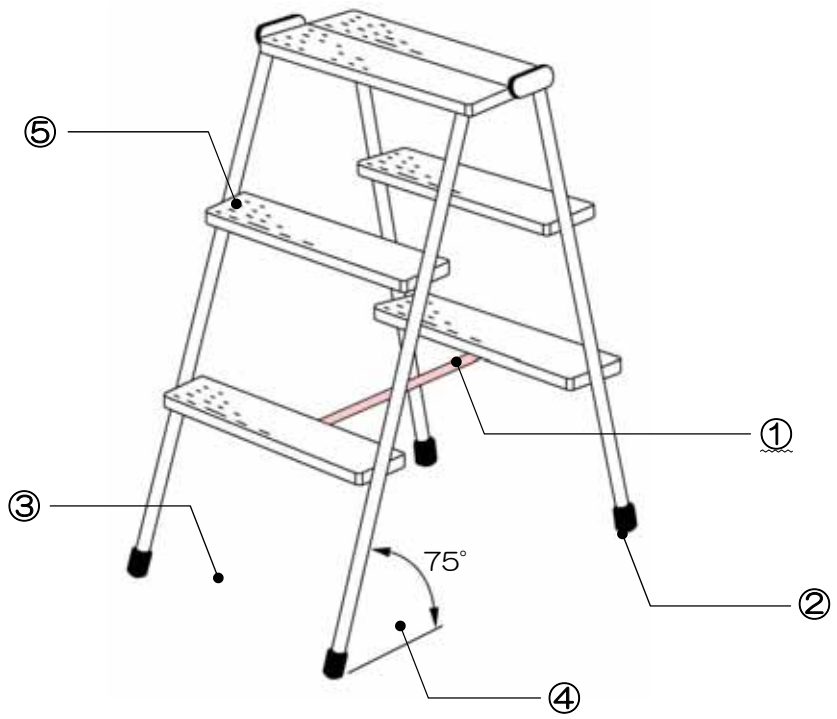
(1) 足場 ／ エ. 脚立

P 131

脚立は、天板、蝶番、脚柱、踏さん、開き止め等で構成された、持ち運びが容易な足場です。

■チェックポイント

★①開き止めは完全に開いているか。（安衛則 528）
②脚部に滑り止めがついているか。
③設置場所は水平で安定した場所か。
④脚柱と水平面の角度は 75°以下になっているか。（安衛則 528）
⑤踏面（天板）のついているものを使用しているか。（安衛則 528）



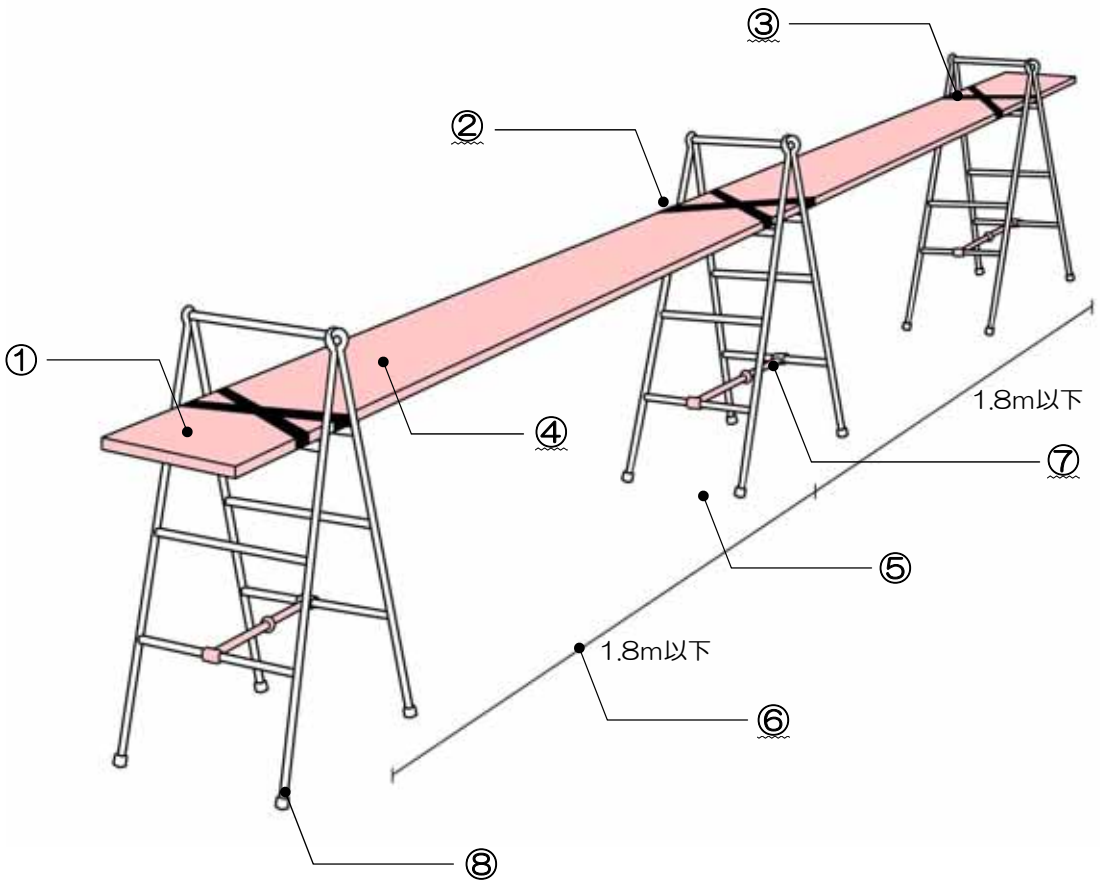
(1)足場 ／ オ.うま足場

P 132

うま足場は、脚立と足場板をゴムバンド等で固定し、作業員の円滑な横方向への移動.を可能にするものです。

■チェックポイント

①足場板のはね出しは 10cm 以上、20cm 以下か。（安衛則 563）
★②脚立と足場板は、ゴムバンド等で固定しているか。
★③足場板は３点で支持しているか。（安衛則 563）
★④板の幅は 20cm 以上か。（安衛則 563）
⑤設置場所は水平で安定した場所か。
★⑥脚立と脚立の間隔は 1.8m 以下となっているか。（安衛則 563）
★⑦開き止めは完全に開いているか。（安衛則 528）
⑧脚部に滑り止めがついているか。



(2) 作業床 ／ ア. 固定式作業床

P 132

固定式作業床には、標準足場板を用いる場合と、布枠※1を用いる場合があます。

標準足場板を連続的に用いる場合は、互いの足場板が支持物の上で適切な長さで重ねられ、固定されていることが必要です。

■チェックポイント

★①作業床は幅 40cm 以上、すき間 3cm 以下で固定しているか。（安衛則 563）

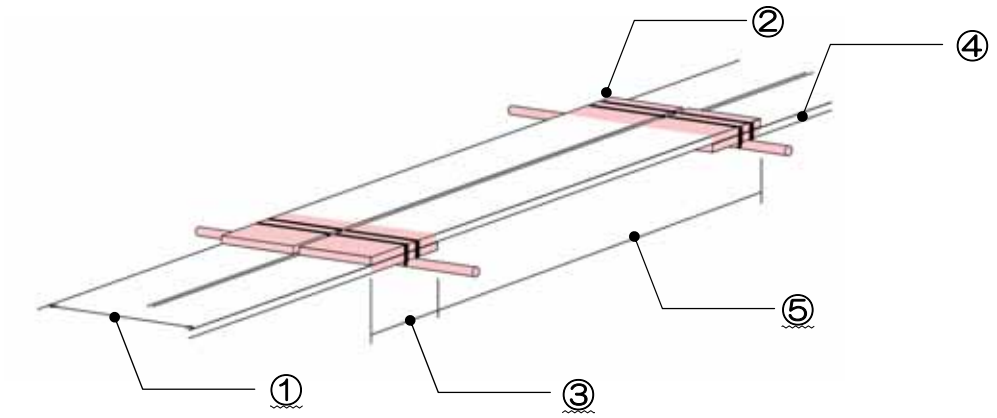
②ゴムバンド等で固定しているか。

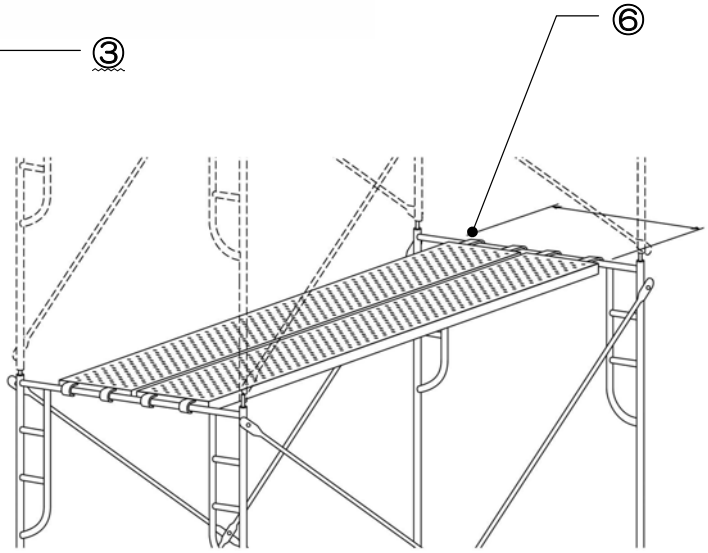
★③支持物の上で 20cm 以上重ね合わせているか。（安衛則 563）

④床板の厚さは 3.5cm 以上か。（安衛則 563）

★⑤足場板の場合は２点支持（支点間 1.8m 以内）にしているか。（安衛則 563）

⑥布枠の四隅は支持物につめ金具で固定されているか。（安衛則 563）





※1：布枠（ぬのわく）　：床付き布枠のことをいい、建枠に取り付ける作業床の部材。

■チェックポイント（参考）

□作業床の大きさ

・作業床は、標準足場板の場合であっても、鋼製布板の場合であっても巾 40cm 以上、隙間 3cm 以下として、安全性を確保する。

□標準足場板の重ね合わせ

・標準足場板を連続して使用する場合は、足場板の重ね合わせ長を 20cm 以上とし、落下等の防止に努める。

□標準足場板の支持

・標準足場板は３点支持とし、支点間長は 1.8m 以内とする。
・標準足場板の両端は、支持物にゴムバンド等で緊結し、ずれ落ちないようにする。
・標準足場板の端部は、支持物からの突出を 10cm 以上、かつ足場板の長さの 1/18 以下とする。

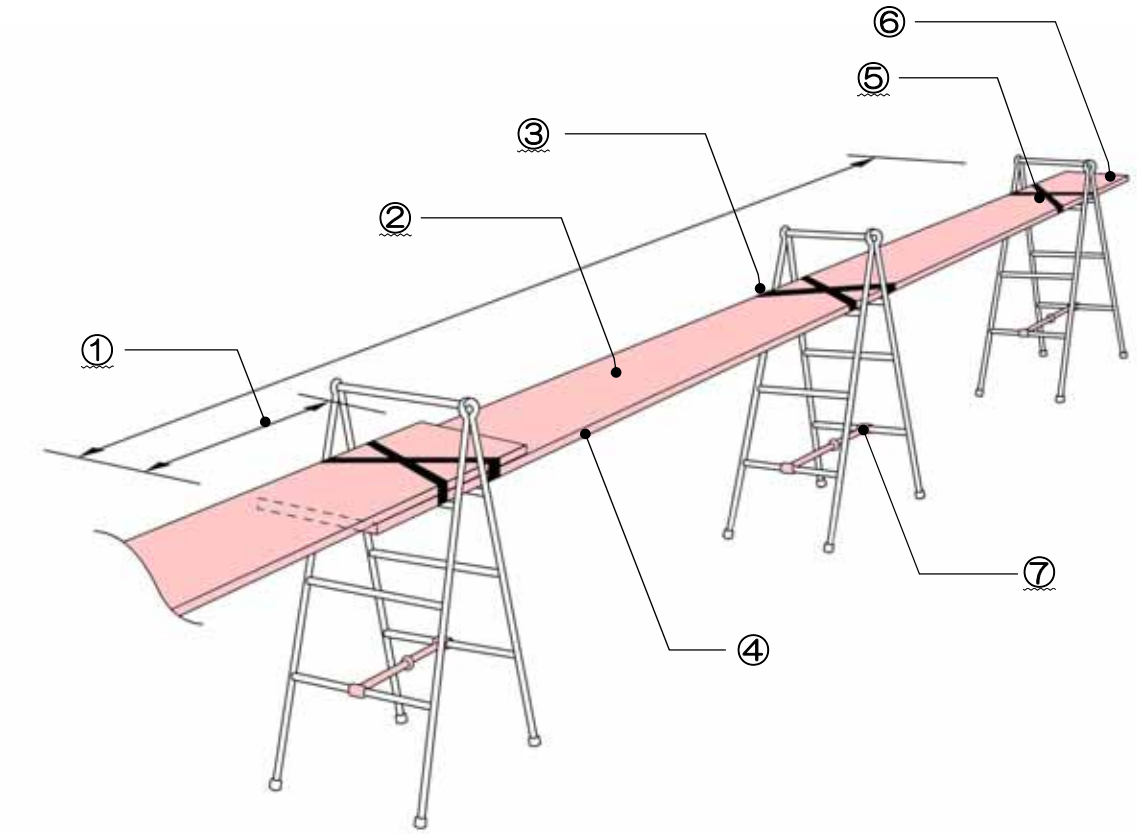
(2) 作業床 ／ イ. 移動式作業床

P 133

移動式作業床は、基本的にはうま足場と同じであり、作業員が連続的に横移動することが可能なものをいいます。

■チェックポイント

★①支持物の上で 20cm 以上重ね合わせているか。（安衛則 563）
★②作業床の幅は 20cm 以上か。（安衛則 563）
★③ゴムバンド等で固定しているか。
④作業床の厚さは 3.5cm 以上か。（安衛則 563）
★⑤標準足場板は 3 点以上で支持しているか。（安衛則 563）
⑥突き出し部は 10cm 以上で、足場板の長さの 18 分の 1 以下となっているか。（安衛則 563）
★⑦開き止めは完全に開いているか。（安衛則 528）



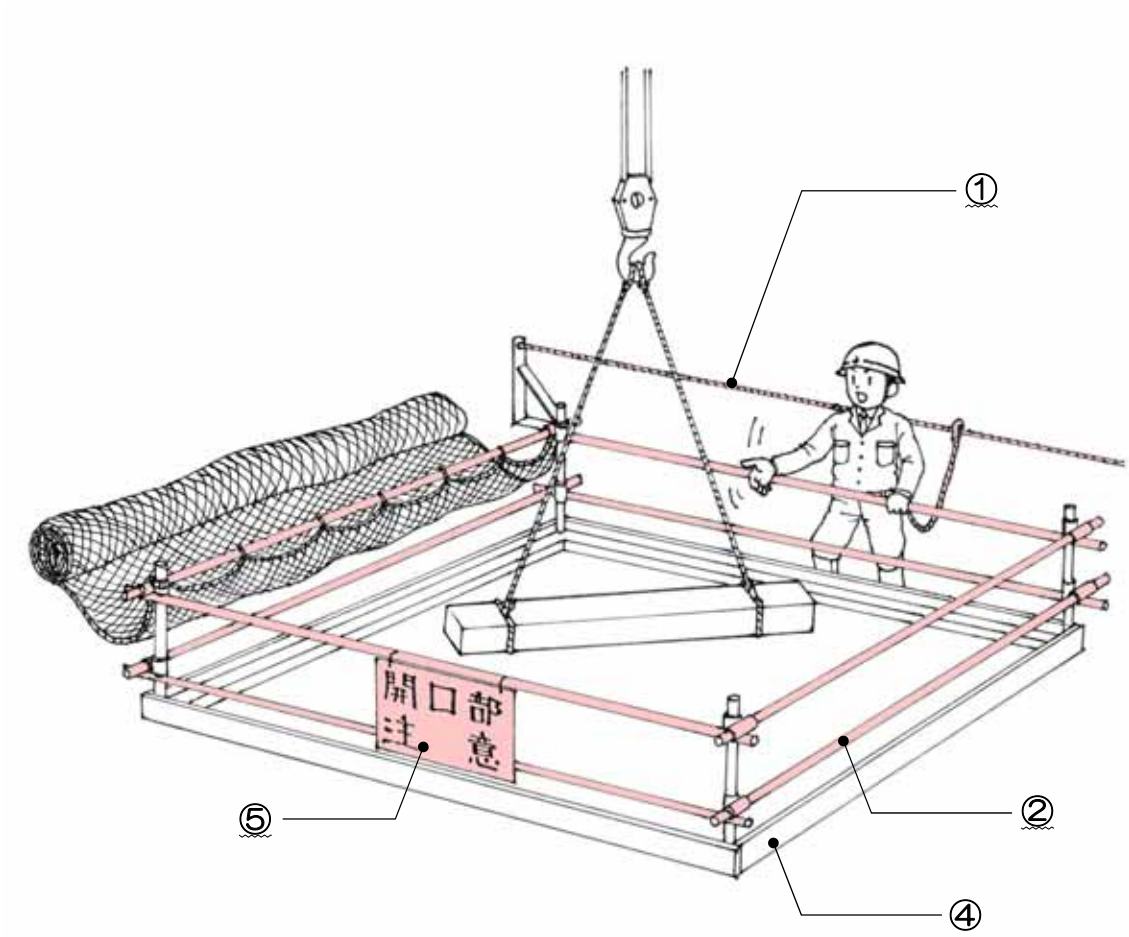
(3)開口部 ／ ア.開口部

P134

開口部において、作業者が墜落の恐れのある箇所には、一定高さの囲いや手摺、覆い等を設ける必要があります。

■チェックポイント

★①安全帯を取り付ける設備はあるか。（安衛則 519）
★②手摺の高さは 90cm 以上で中桟を設置しているか。（安衛則 519）
③開口部の近くに材料等が積まれていないか。
④幅木を設置しているか。
★⑤開口部に注意表示を設置しているか。



(3)開口部 ／ イ.作業床の端部

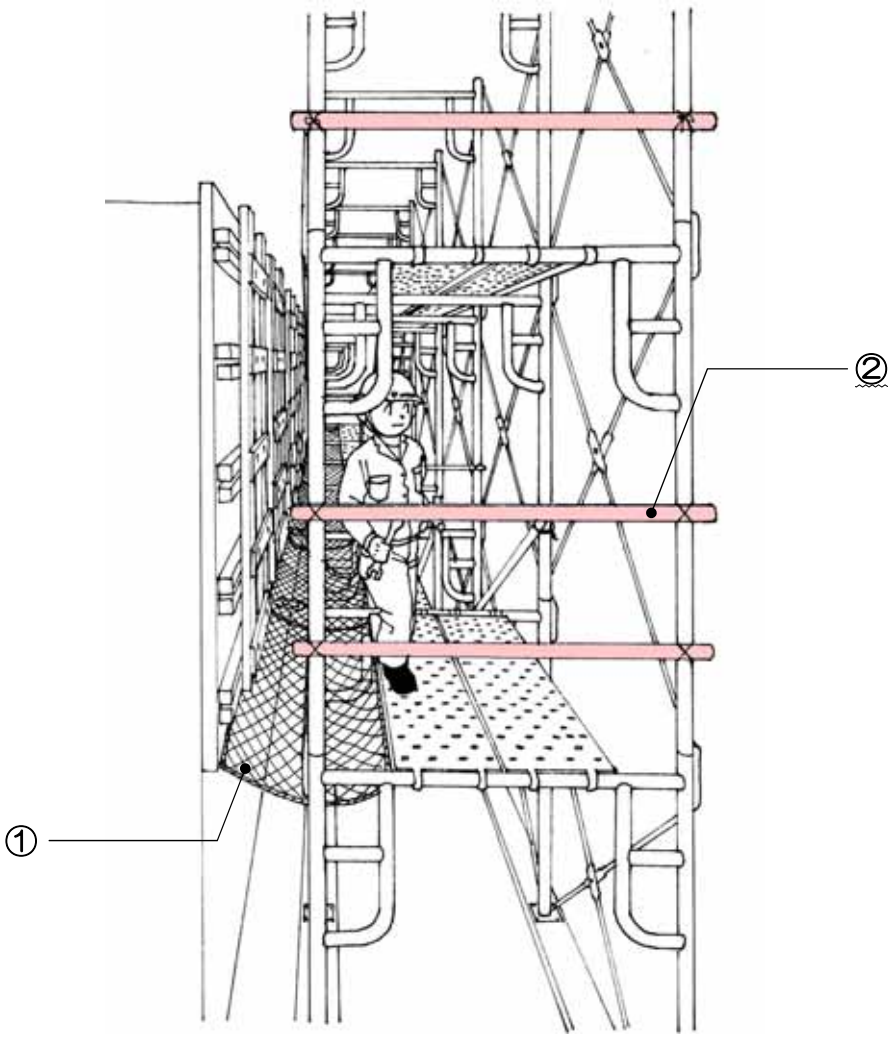
P134

開口部のうち、作業床の端部において、作業者の墜落のおそれがある箇所には、一定高さの囲いや手摺等を設ける必要があります。

■チェックポイント

①躯体と足場間の間隔が 30cm 以上ある場合、ブラケット足場※1または防網を設置しているか。（安衛則 519）

★②端部に手摺（高さ 90cm 以上で中桟付き）を設置しているか。（安衛則 519）



※1：ブラケット足場　　：建地にクランプで緊結して張り出した部材（ブラケット）に床付き布枠を設置した足場。

(4)安全ネット

P 135

高所作業中に、作業者の墜落による危険を防止するため、水平に張って使用するネットを安全ネットといいます。

■チェックポイント

①ネットの辺長が 3m を超える場合、3m 以内かつ等間隔で吊綱を取り付けているか。

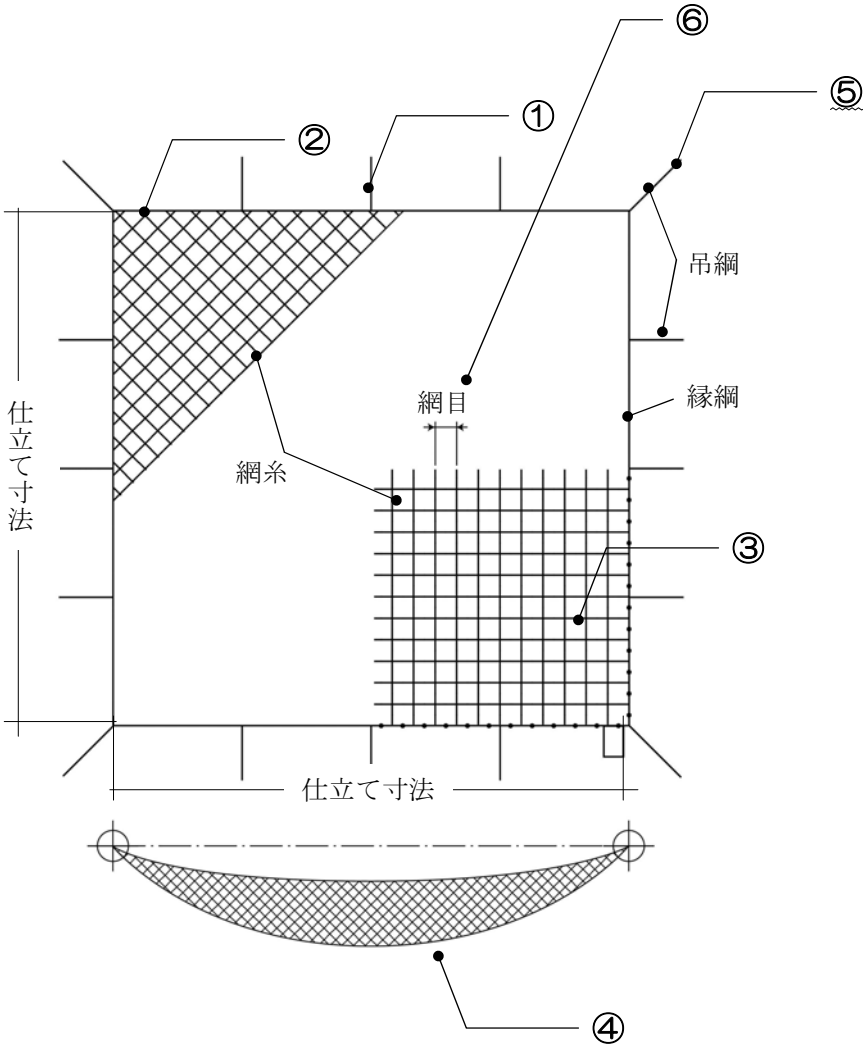
②網地、縁綱等が破損したものを使用していないか。

③ネットは一枚ごとに品質表示はついたものを使用しているか。

④ネットの下部が障害物に接していないか。

★⑤吊綱（支持部）の固定、強度は適切か。

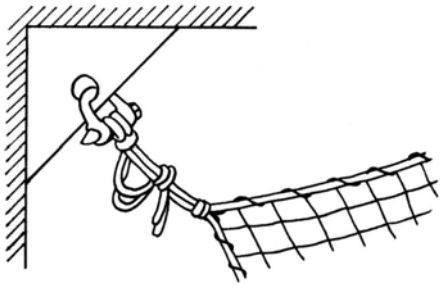
⑥ネットの網目の一辺の長さは 10cm 以下となっているか。



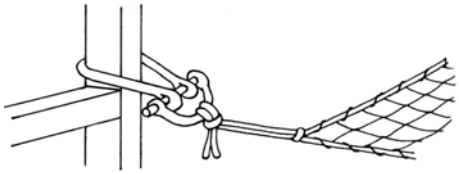
■チェックポイント（参考）

□安全ネットの固定方法

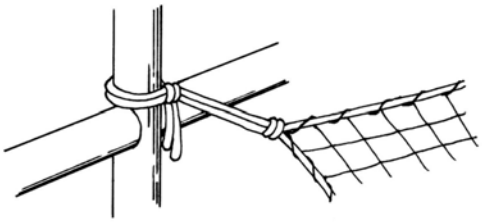
・吊網を取付金具に二重巻きをして結ぶ。



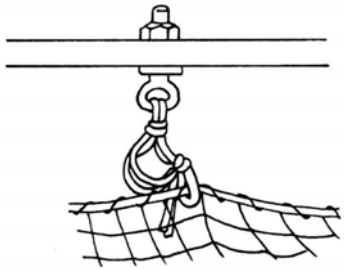
・鋭角部のある部材には、ハチマキ状にして取り付ける。



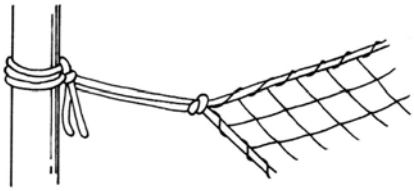
・鋭角部のない部材には、二重巻きをして結ぶ。



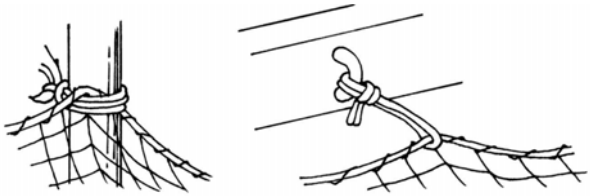
・中綱があれば、吊綱と同じ要領で取り付ける。



・横手材のない場合は、最低三重巻きをして結ぶ。



・中綱が無ければ枠綱と同等以上の品質・構造の別のロープで中綱と同様に結ぶか、専用金物を利用して取付ける。



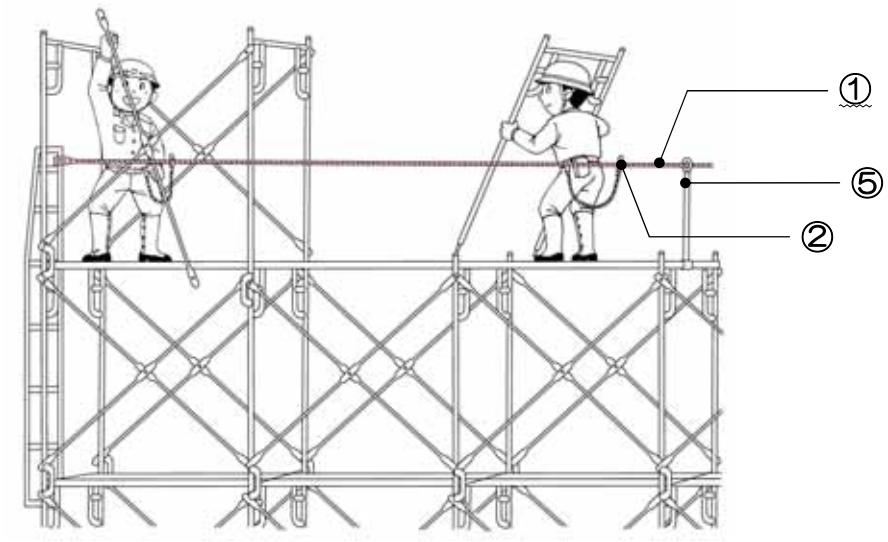
(5)安全帯 ／ ア.足場での作業

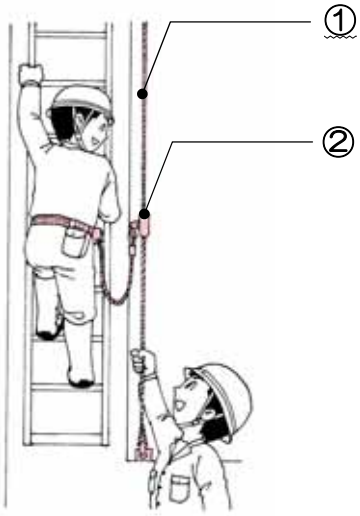
P 136

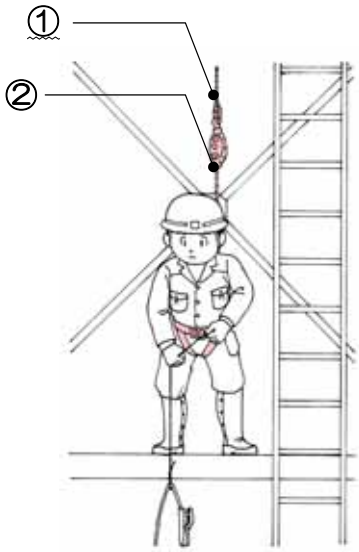
高所作業で手摺の設置が困難な場合は、安全帯を取り付けることができる親綱等の設備を設けて作業を行うことが必要です。

■チェックポイント

★①親綱は緊張して使用しているか。
②フックは腰より上の位置にあるか。
③材料等の鋭角部にロープが当たっていないか。
④親綱支柱は墜落の衝撃に耐えられる強固なものか。
⑤支柱の間隔は適正か。



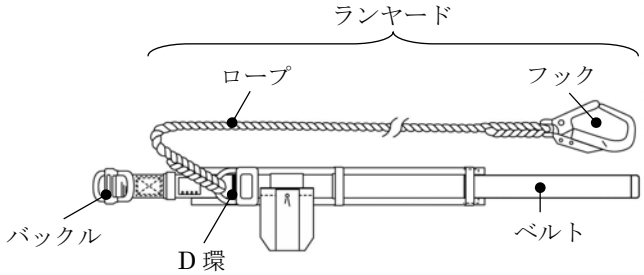




■チェックポイント（参考）

□安全帯の各部の名称

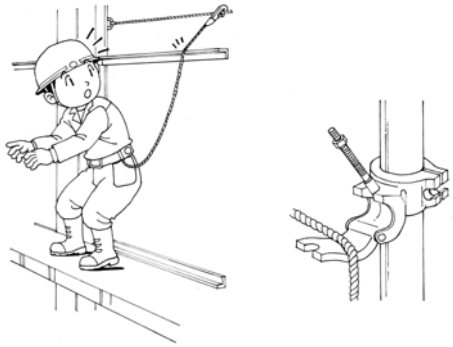
・ロープを１本掛けにして使用する例



□安全帯の使用と親綱への接続

・安全帯のベルトは腰骨の少し上に確実に装着する。

・鋭い角のないところに取付ける。



・フックは腰より高い位置に取付ける。

・親綱が連続しない箇所では、二丁掛けの安全帯を使用する。

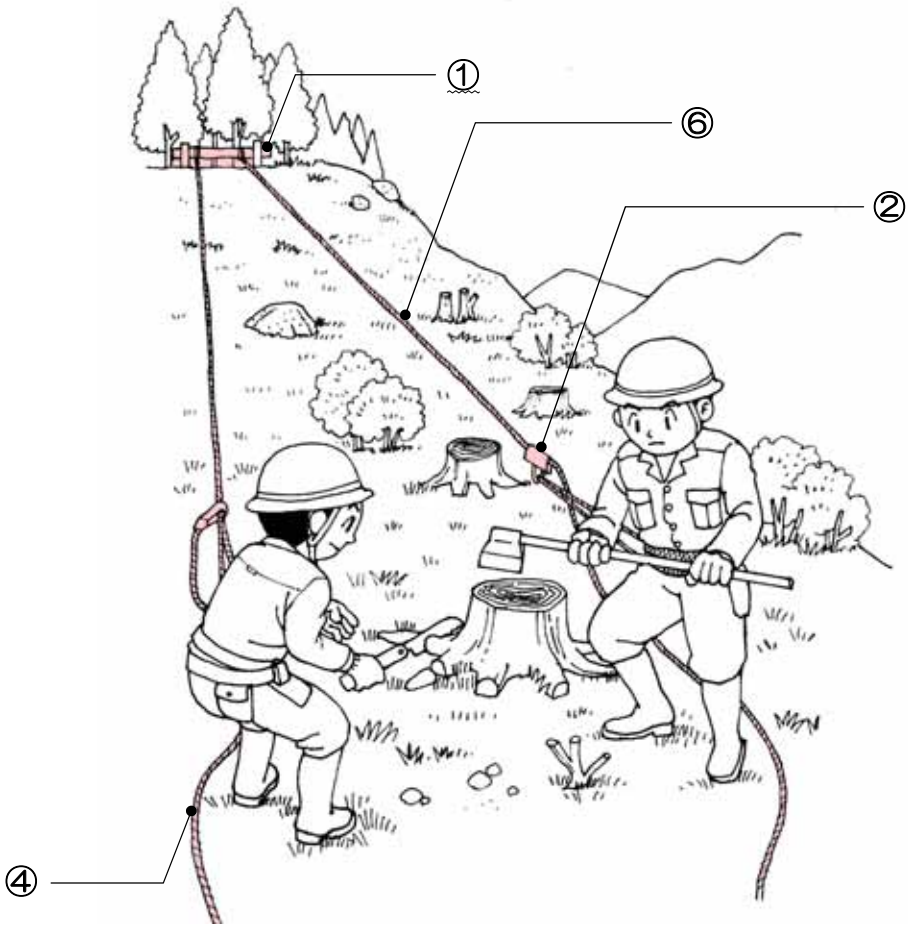
(5)安全帯 ／ イ.斜面での作業

P 136

高所作業の内、法面等の斜面で作業を行う場合は、親綱のアンカー設置や、親綱と法肩あるいは地山との接触等に配慮して作業を行うことが必要です。

■チェックポイント

★①親綱のアンカーは２箇所以上から取っているか。
②フック、ロリップ※1は正常に作動しているか。
③上下作業となっていないか。
④親綱は法尻までとどく物を使用しているか。
⑤安全帯の取り付け・取り外しを法面上で行っていないか。
⑥親綱と法肩、地山等との摩擦はないか。



※1：ロリップ　　：垂直親綱に安全帯を取り付ける際に用いる金具。

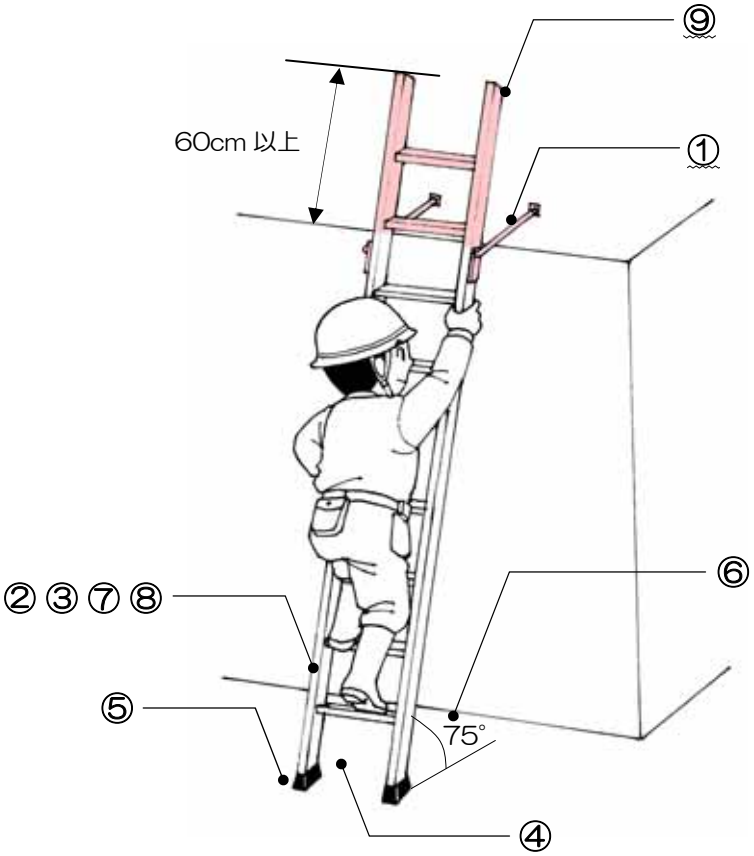
(6) 昇降・渡り通路整備 ／ ア. 移動梯子

P 137

高さまたは深さが 1.5m以上の箇所で作業を行う場合は、安全に昇降できる設備を設けることが必要です。

■チェックポイント

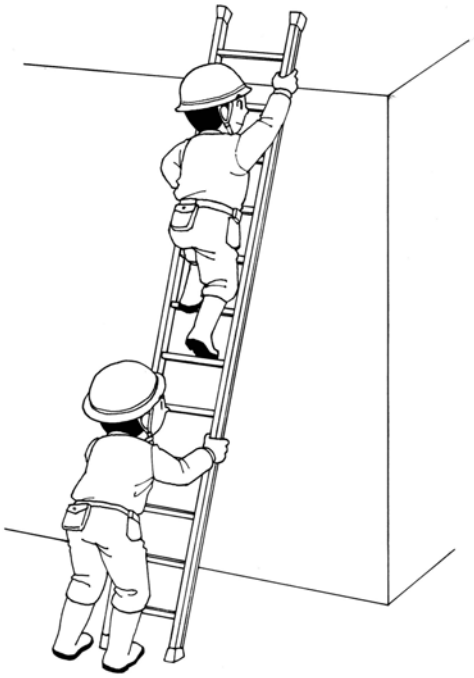
★①転位を防止する措置を行っているか。（安衛則 527）
②昇降設備は丈夫な構造となっているか。（安衛則 527）
③材料には著しく損傷、腐食等がないものを使用しているか。（安衛則 527）
④梯子の幅は 30cm 以上か。（安衛則 527）
⑤梯子の脚部に滑り止めが付いているか。（安衛則 527）
⑥梯子の設置角度は地面に対して 75 度以下か。
⑦踏桟の間隔は 25～35cm で等間隔に設けているか。
⑧梯子の全体の長さは 9m 以下か。
★⑨梯子の上端は上部床（上部端）から 60cm 以上突出しているか。（安衛則 556）



■チェックポイント（参考）

□転位を防止する措置

・転位を防止するために必要な措置には、梯子の上方を建築物等に取り付けるほか、他の作業者が梯子の下方をささえる方法がある。



□梯子上端部の余裕

・建築物等に固定した梯子の上端部は、固定部分から上方に 60cm 以上突出させ、昇降者の安全性を確保する。

(6)昇降・渡り通路整備 ／ イ.タラップ

P137

一定の段差を昇降するために用いる梯子状のものをタラップといいます。

昇降設備を設置する場合は、作業者の安全性を考慮して、可能な限りタラップ式を採用することが必要です。

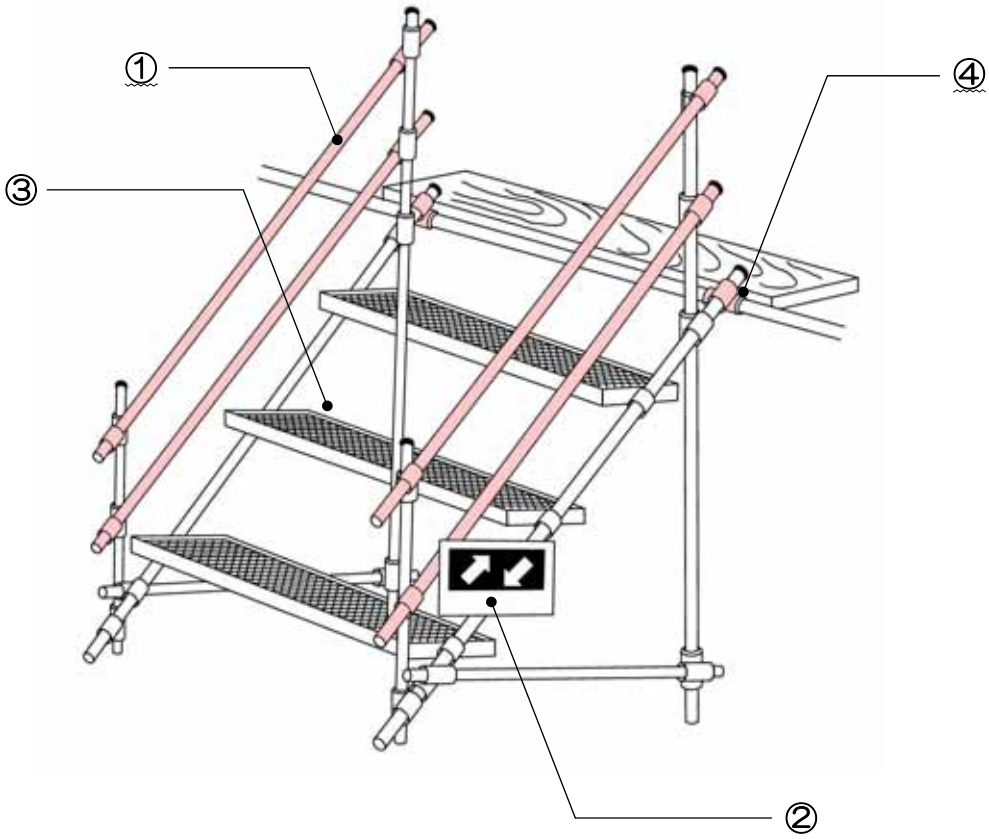
■チェックポイント

★①手摺の高さは 90cm 以上で中桟を設けているか。

②昇降階段の表示はあるか。

③タラップは等間隔で取り付けられているか。

★④支持物に固定しているか。



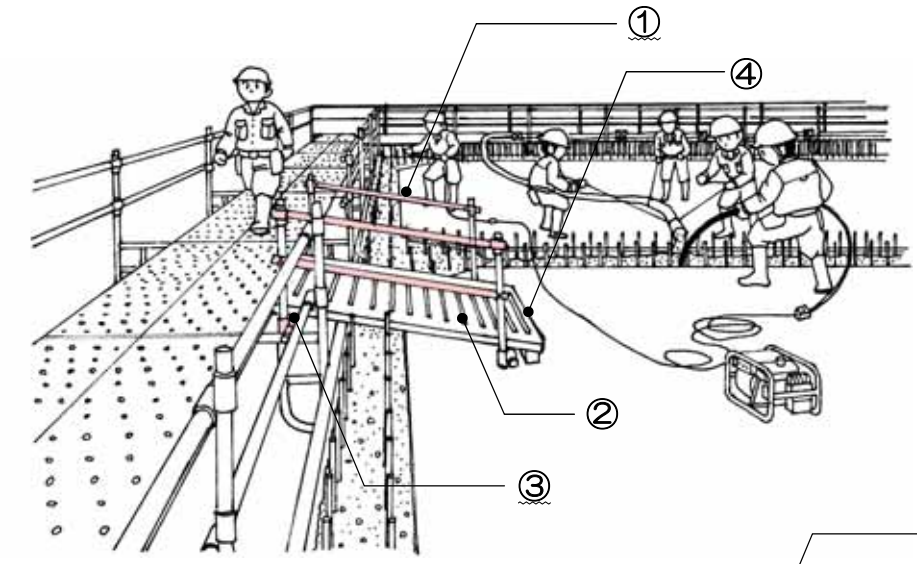
(6) 昇降・渡り通路整備 ／ ウ. 渡り通路

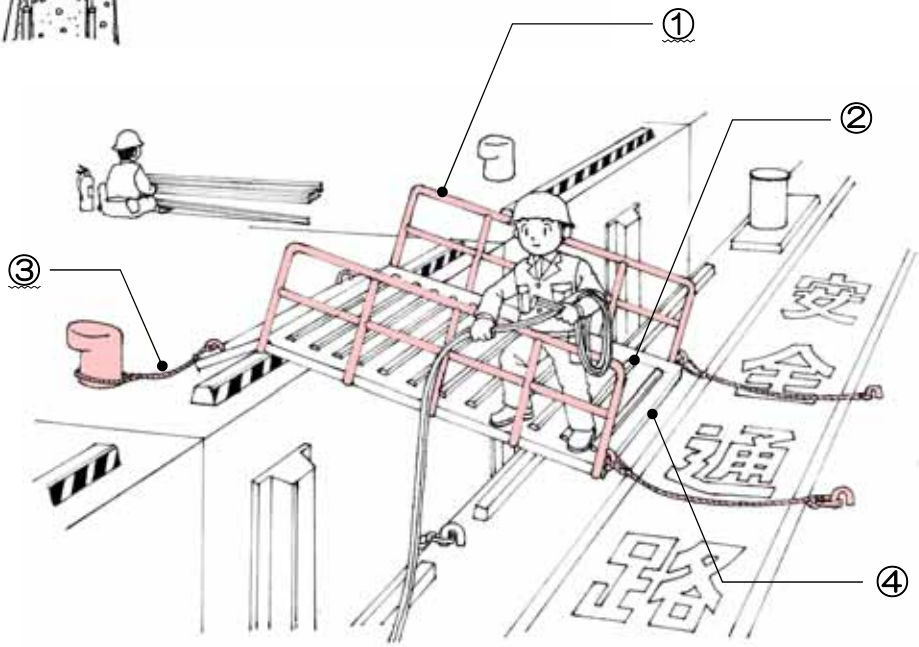
P 137

足場と構造物、船舶と岸壁等の異なる二つの構造物等にすき間がある場合は、渡り通路等の通行設備を設けることが必要です。

■チェックポイント

★①手摺の高さは 90cm 以上で中桟を設けているか。
②滑り止めの措置を行っているか。
★③支持物に固定しているか。
④通路幅は 40cm 以上、すき間は 3cm 以下となっているか。





(7)安全通路設備

P 138

作業ヤード、作業場に通ずる場所、工事用車輌等が輻輳する場所並びに資材置き場等には、安全な通路を設けて明示することが必要です。

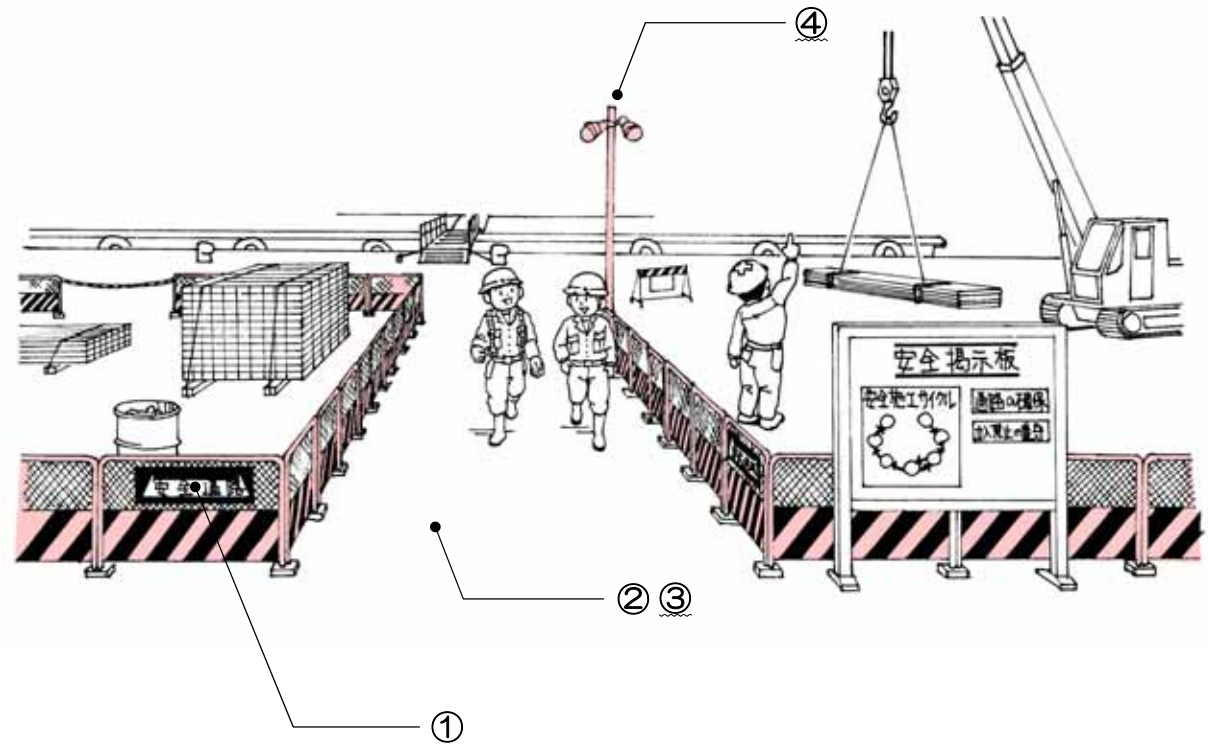
■チェックポイント

①安全通路の表示はあるか.

②用途に応じた通路幅を確保しているか。

★③通路上に資機材等を置いていないか。

★④屋内及び夜間使用する通路には照明を設置しているか。



２．飛来落下災害防止

災害発生率　9.4%

(1)飛散防止設備

P 139

工事現場の上部からの落下物を防ぐため、足場や構造物等の外側に工事用シートや防護棚等を設けることが必要です。

■チェックポイント

①材料等は風で飛ばないようロープ等で緊結しているか。

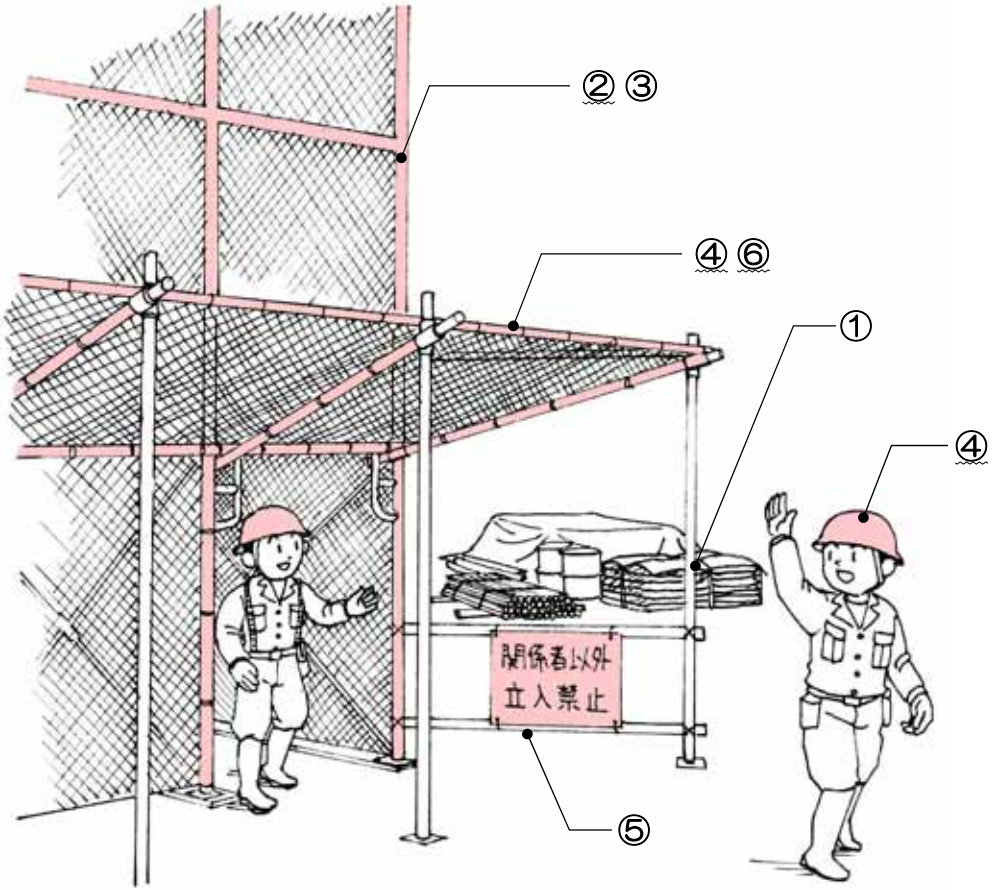
★②足場とネット(養生シート)の結束は、45cm 以下の間隔で行われているか。

③ネットとネット(養生シート)の結束は、45cm 以下の間隔で行われているか。

★④飛来落下のおそれのある場所では、飛来防止の設備を設け、作業員に保護帽等の保護具を着用させているか。（安衛則 538）

★⑤危険区域への立入禁止措置を行っているか。（安衛則 537）

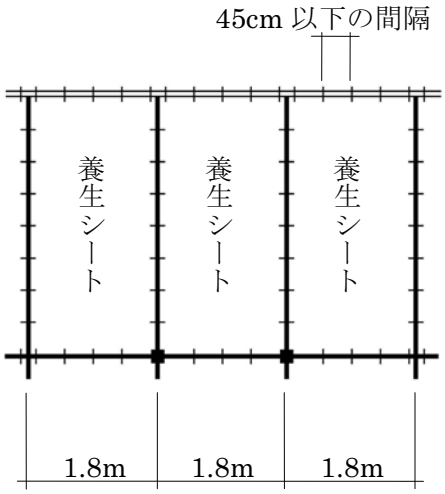
⑥防護棚は骨組みの外側から水平距離で 2m 以上突出させ、水平面となす角度を 20 度以上にしているか。（建築基準法施行令 136 条の 5）



■チェックポイント（参考）

□足場とネット(養生シート)等の結束

・足場とネット(養生シート)、あるいはネットとネット(養生シート)の結束を、それぞれ45cm 以下の間隔で行う。



□飛来防止設備（防護棚）の設置

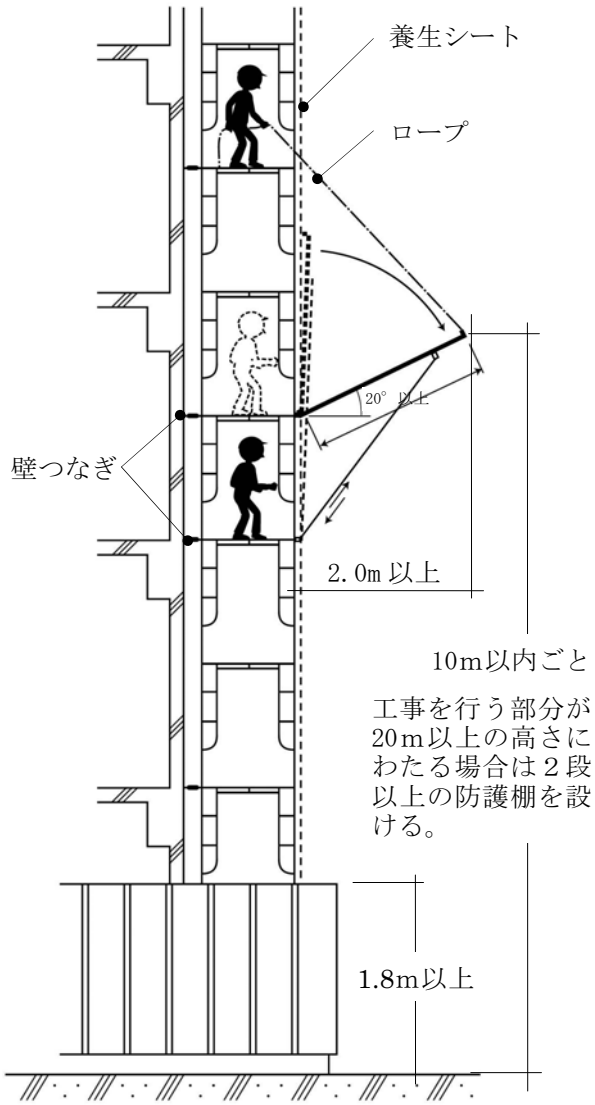
・防護棚は、下から鋼管で支えるとともに、上部からはロープで緊張する。

・防護棚の取付部には壁つなぎを設置する。またその下階にも壁つなぎを設ける。

・防護棚の上端の高さが、10m以内毎に防護棚を設ける。
なお、工事を行う部分が 20m以上の高さにわたる場合は、２段以上の防護棚を設ける。

□立入禁止の措置

・飛来落下の恐れがある区域は、危険区域として、高さ 1.8m 以上の仮囲い等によって、立ち入りを禁止、制限する。



(2)投下設備

P140

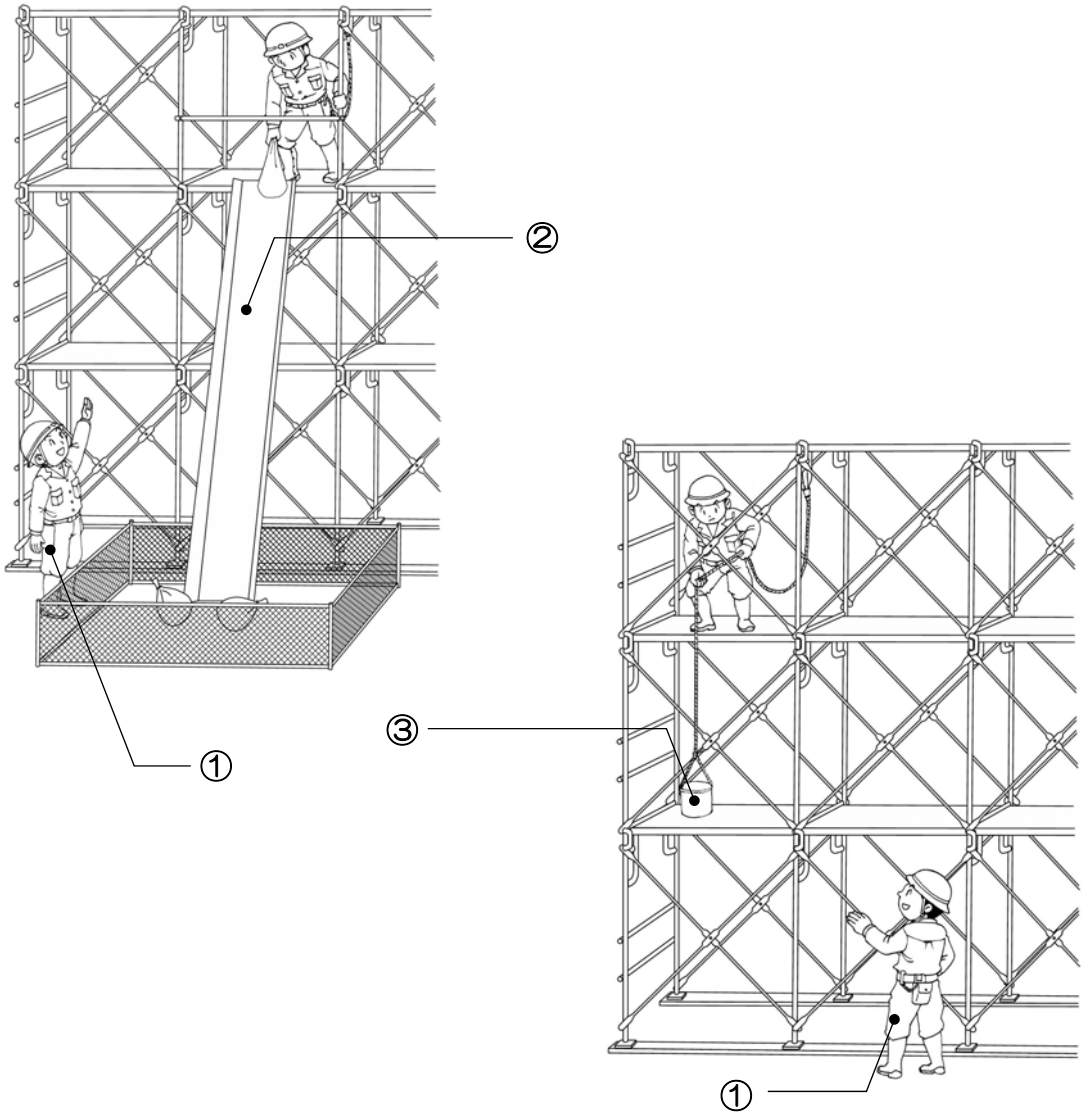
高所から物を投下する場合は、適切な投下設備を設け、安全管理を行った上で投下作業を行うことが必要です。

■チェックポイント

①関係者以外立入禁止措置又は監視人を配置しているか。（安衛則 536）

②３m以上の高所からの物の落下の場合、適切な投下設備を使用しているか。（安衛則 536）

③高所から材料、器具、工具等を上げ下ろしする際には、つり綱、つり袋を使用しているか。（安衛則 564）



３．崩壊・倒壊災害防止

災害発生率　6.0%

(1)型枠支保工 ／ ア.組立解体等

P141

型枠支保工（型枠支保工、型枠構台）の組立、解体等を行う際に留意する必要のある事項です。

■チェックポイント

①組立図を作成し、当該組立図等に沿って組み立てているか。（安衛則 240）
★②組立解体作業には作業主任者を選任しているか。（安衛則 246）
★③組立解体作業区域には関係者以外の立入禁止措置がとられているか。（安衛則 245）
④悪天候時には作業を中止しているか。（安衛則 245）
⑤支保工の材料は著しい損傷、変形または腐食のないものを使用しているか。（安衛則 237）

(1)型枠支保工 ／ イ.型枠支保工

P141

型枠支保工は、構造物のスラブ、けた等のコンクリート打設に用いる型枠を支持する支柱、梁、つなぎ、筋かい等の部材によって構成されています。

■チェックポイント

①支柱の長さを固定する際は、専用のピンを使用しているか。

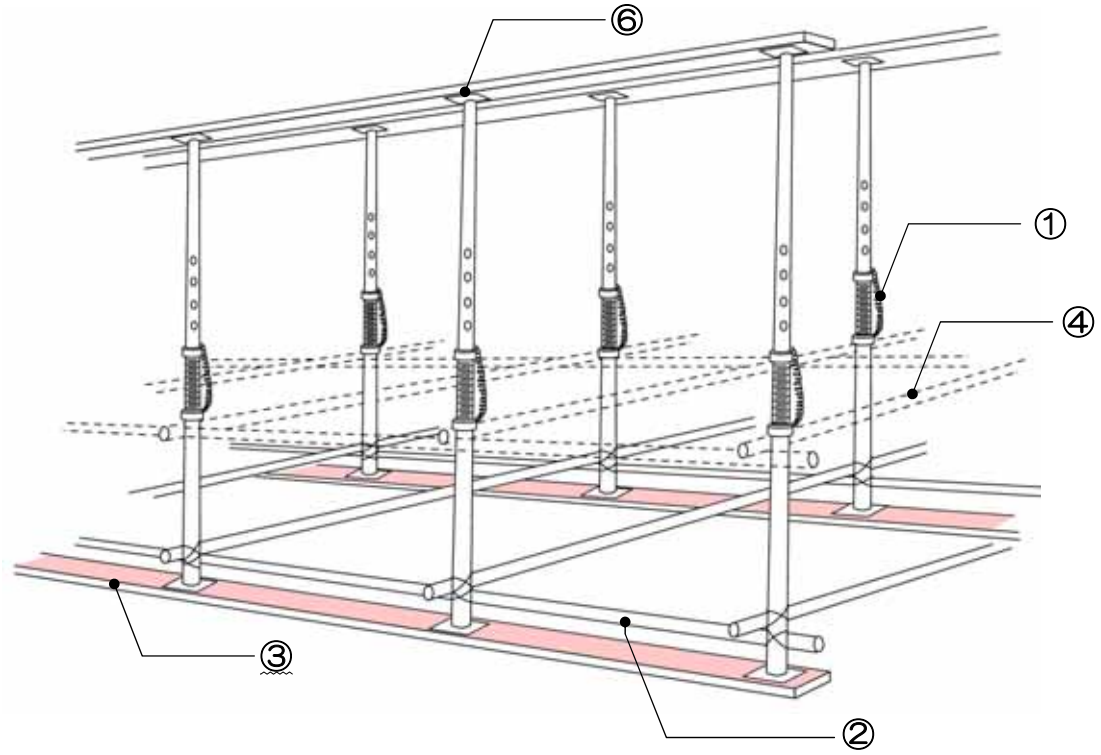
②脚部の滑動防止（根がらみ等）を設けているか。（安衛則 242）

★③敷板、コンクリートの打設等により支柱の沈下防止措置を行っているか。（安衛則 242）

④支保工（パイプサポート）の高さが 3.5m 以上の場合は、2.0m 以内ごとに２方向に水平つなぎを設けているか。（安衛則 242）

⑤パイプサポートを３本以上継いでいないか。（安衛則 242）

⑥パイプサポートの天板と大引き※1を固定しているか。（安衛則 242）



※1：大引き（おおびき）：床組みにおいて根太を受ける材。
ここでは、パイプサポートの上部に位置する天板（受板ともいう。）の上に置かれ、さらにその上部の部材や構造物のスラブ等を支える際の基礎となる部材。

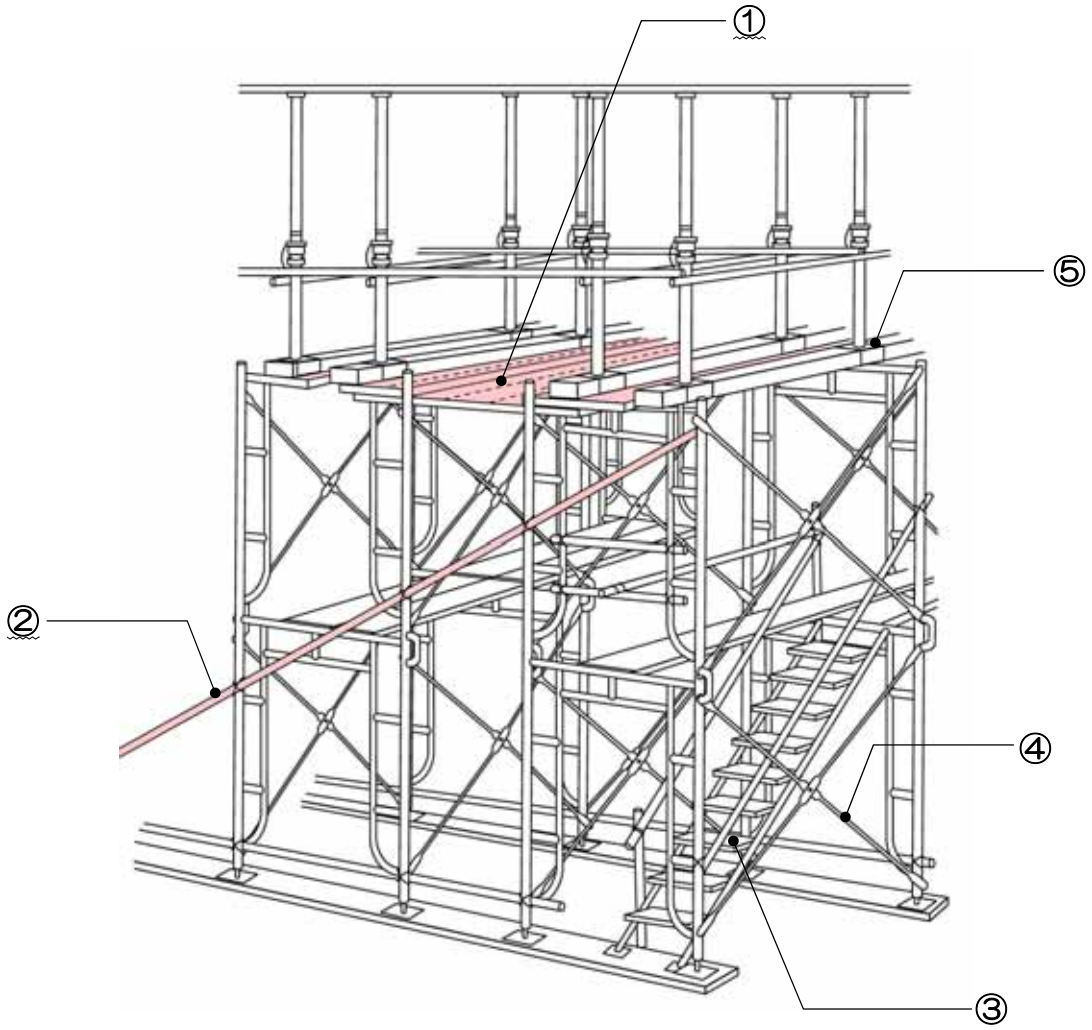
(1)型枠支保工 ／ ウ.型枠構台

P141

型枠足場を構台として用いる場合には、その上部に設けられる支保工との荷重バランスを考慮することが必要です。

■チェックポイント

★①型枠足場の上部に作業床を設けているか。（安衛則 518）
★②全体に筋かいを設けているか。（安衛則 242）
③高さ 1.5m を超える箇所へは昇降設備を設けているか。（安衛則 526）
④枠組足場のブレースは完全に入れているか。
⑤枠組足場の主枠に荷重がかかるようになっているか。



■チェックポイント（参考）

□筋かいの設置

・端部と中間部の５枠以内ごとに、交差しない建枠がないように筋かいを設けて、専用の金具で建枠に固定する。

(2) 土止め支保工

P142

地山の崩壊や過大な変形を防止し、掘削地盤及び周辺地盤の安定を保つために設ける仮設物のことをいいます。

■チェックポイント

①組立図を作成し、当該組立図等に沿って組み立てているか。（安衛則 370）

★②組立解体作業には作業主任者を選任しているか。（安衛則 374）

★③組立解体作業区域には関係者以外の立入禁止措置がとられているか。（安衛則 372）

★④支保工の材料は著しい損傷、変形または腐食のないものを使用しているか。（安衛則 368）

⑤設置後７日を超えない期間ごと、また中震以上の地震あるいは大雨後等に点検し、異常を認めた場合は直ちに補強・補修を行っているか。（安衛則 373）

⑥昇降設備を設けているか。（安衛則 526）

★⑦土止め周囲には適切な手摺があるか。（安衛則 519）

⑧開口部の近くに土砂、重量物等を置いていないか。

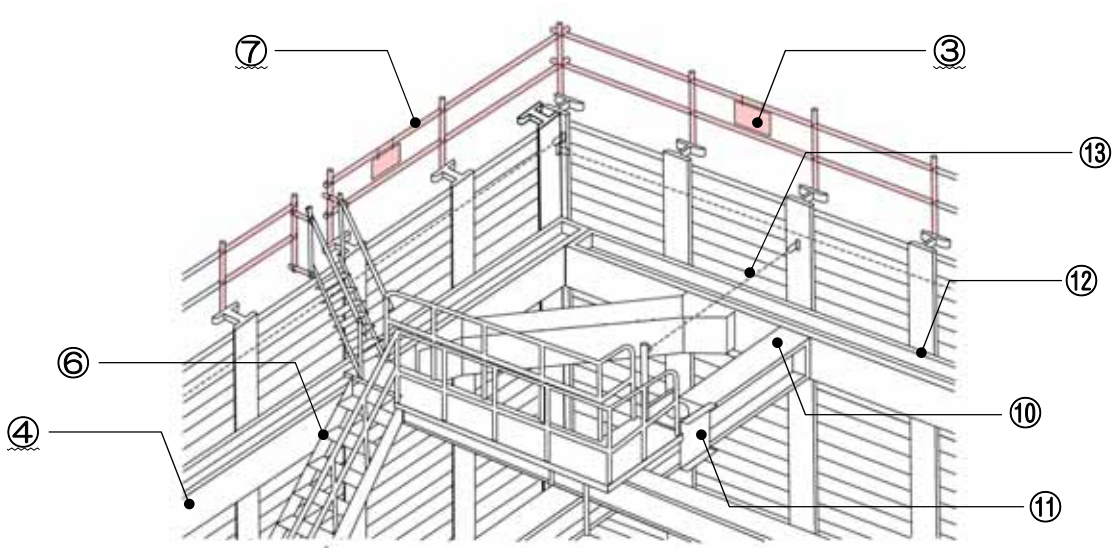
⑨土止めの変位を常に監視しているか。（安衛則 373）

⑩切梁上に建設資材等を載せていないか。

⑪切梁等圧縮材の継手は突合せ継手としているか（火打ちを除く）。（安衛則 371）

⑫切梁※1、腹起し※2は脱落を防止するため、矢板※3、杭等に確実に止めているか。（安衛則 371）

⑬切梁等に作業通路又は親綱を設置しているか。（安衛則 519）



※１：切梁（きりばり）　：腹起しを突っ張るように設ける水平材。
２：腹起し（はらおこし）　：矢板などが土圧等で膨れ出したり、倒れたりしないように押さえるために用いる横材。
３：矢板（やいた）　：土留や止水のために地中に打ち込む木材の厚板あるいは鉄板状の杭。

■チェックポイント（参考）

□組立解体に伴う作業主任者の選任

・切梁、腹起しの取付、取外作業を行う場合は、作業主任者を選任する。

□関係者以外立入禁止の措置

・組立解体作業区域への関係者以外の立入を制限するため、高さ 1.8m 以上の仮囲い等の設置を行う。

(3) 掘削作業（明り掘削）

P 143

地山の掘削のための作業（たて坑の掘削含む）であって、ずい道の掘削、採石法に規定する岩石の採取のための掘削は除きます。

■チェックポイント

★①地山掘削の前に次の事項について調査を行っているか。
1.形状、地質及び地層の状態　2.亀裂、含水、湧水及び凍結の有無及び状態
3.埋設物の有無及び状態　4.高温のガス及び蒸気の有無及び状態　（安衛則 355）

②2.0m 以上の地山の掘削作業では作業主任者を選任しているか。　（安衛則 359）

③作業開始前、中震以上の地震及び大雨後等に、浮石及び亀裂の有無及び状態並びに含水、湧水及び凍結の状態の変化を点検しているか。　（安衛則 358）

④埋設物等による危険の防止の措置を講じているか。　（安衛則 362）

★⑤地山の崩壊等により作業員に危険を及ぼすおそれがある場合は、土止め支保工を設け、防護網を張り、立入禁止措置を行っているか。　（安衛則 361）

⑥夜間の作業では十分な照明を確保しているか。　（安衛則 367）

⑦法肩の近くに土砂、重量物等を置いていないか。

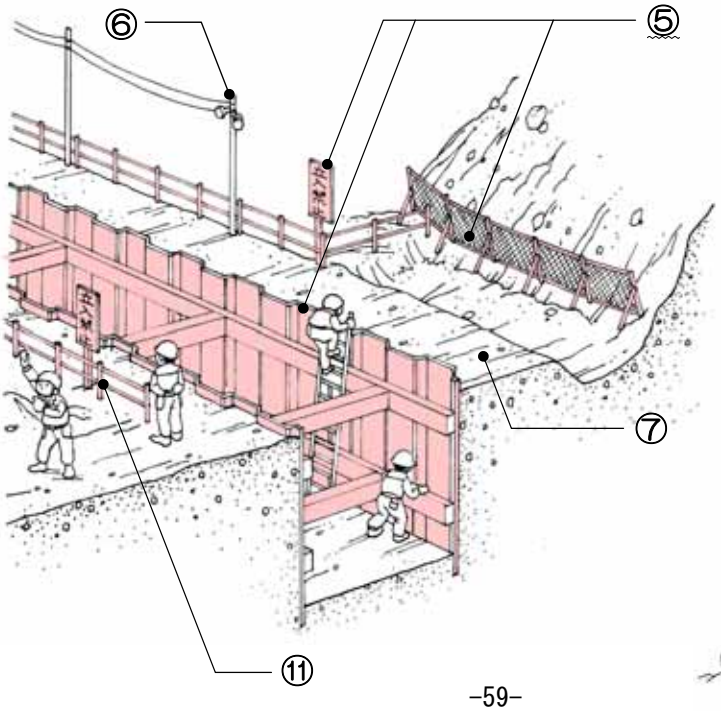
⑧掘削は安全な勾配か。　（安衛則 534）

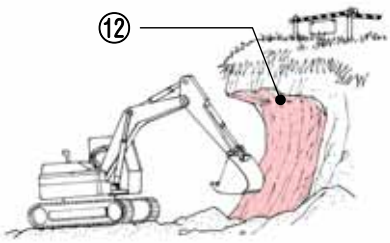
⑨浮石及び亀裂はないか。　（安衛則 534）

⑩排水設備、表面排水処理は十分か。　（安衛則 534）

⑪立入禁止の柵、手摺を設けているか。

⑫スカシ掘りをしていないか。　（安衛則 534）





４．車両系建設機械等災害防止

災害発生率　25.7%

(1)整地･運搬･積込み用機械

P144

車両系建設機械とは、労働安全衛生法施行令別表第７に掲げる機械で、動力を用いかつ、不特定の場所に自走が可能なものを言います。

この内、ブルドーザー※1、モーターグレーダー※2、トラクターショベル※3、ずり積み機※4、スクレーパー※5、スクレープドーザー※6等が対象となります。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）

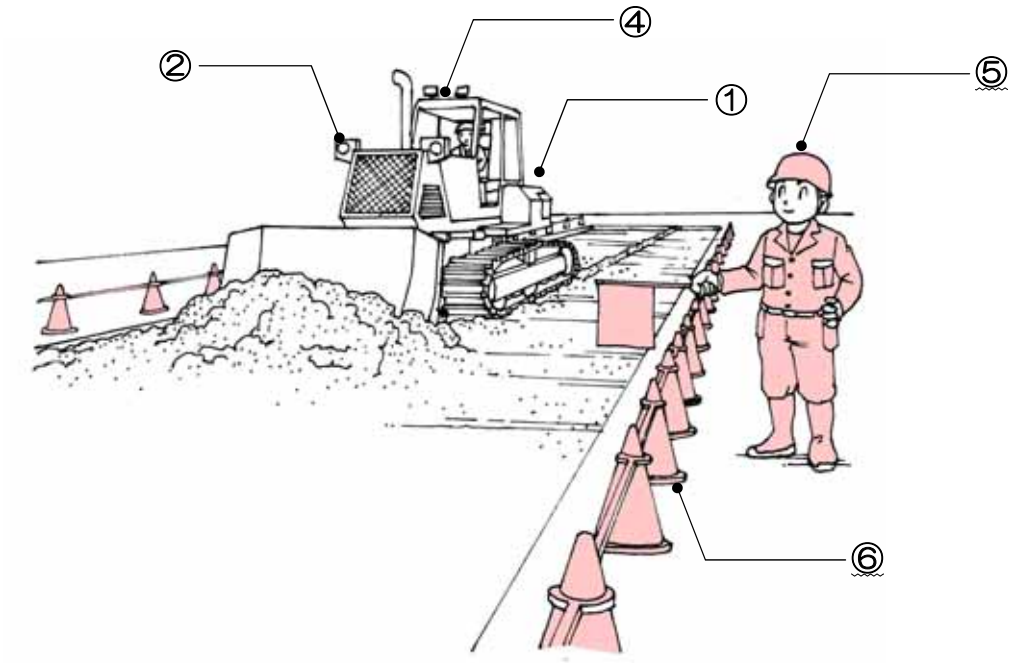
②前照灯は設置されているか。（安衛則 152）

③運転席を離れる時はブレードを下げ、キーを抜き、走行ブレーキをかけているか。（安衛則 160）

④ヘッドガードに損傷、曲り等の異常はないか。（安衛則 153）

★⑤転倒又は接触等の危険がある場合は誘導員を配置しているか。（安衛則 157,158）

★⑥作業員を機械の周囲へ立入らせていないか。（安衛則 158）



※1：ブルドーザー　：岩石処理から道路、民間宅地工事等の整地、土砂押出し作業に使用する機械。

２：モーターグレーダー：広場、道路等の路盤を平らに削ったり、骨材を敷き直したり、また土の層を混合させたりする機械。

３：トラクターショベル：作業装置部分が走行装置部分に対して原則旋回ができない土砂等をすくい上げる機械。

４：ずり積み機　：鉱山やトンネル工事等のずい道建設工事のずり積みで使用する機械。 レールを走行する車輪式と、クローラー式、ホイル式がある。

５：スクレーパー　：掘削・運搬・敷きならしの作業を一貫して行うことができ、大規模な土地の造成に使われる機械。

６：スクレープドーザー：スクレーパーと同様の機構をクローラー式のトラクターにくっつけた機械。スクレーパーの入れないような軟弱地盤で用いられるもの。

(2) 掘削用機械

P 145

掘削用機械としては、主にパワーショベル※1、ドラグショベル※2、ドラグライン※3、クラムシェル※4、バケット掘削機※5、トレンチャー※6等が該当します。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）

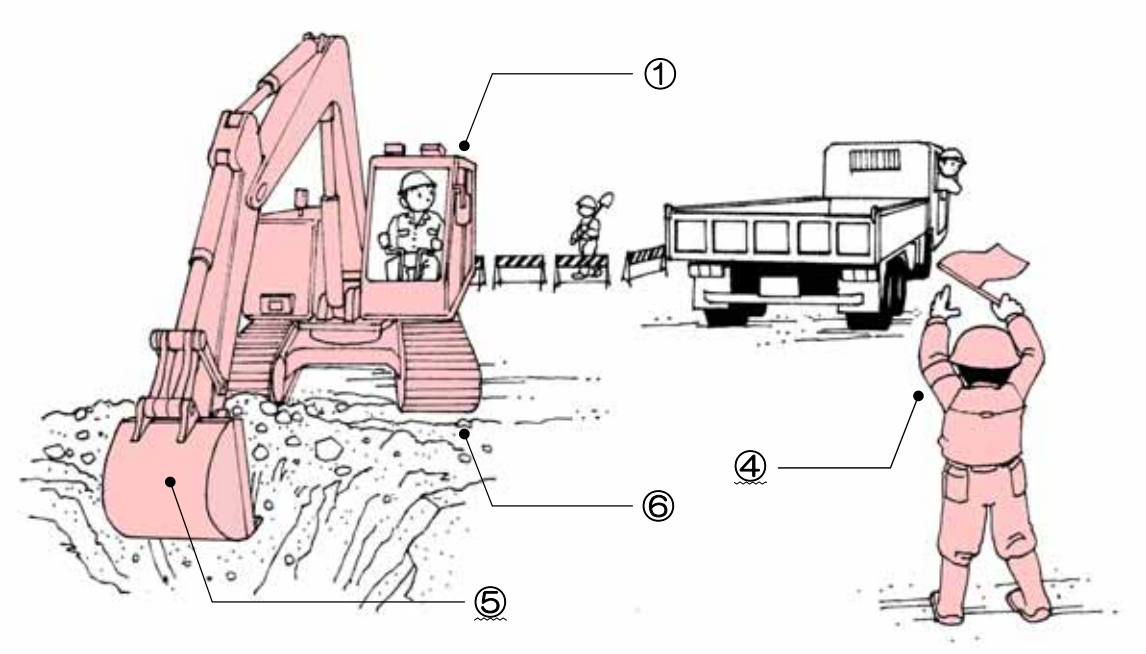
②運転席を離れる時はバケットを下げ、キーを抜き、走行ブレーキをかけているか。（安衛則 160）

③旋回する周囲に作業員が立ち入っていないか。

★④立入禁止の措置又は誘導員の配置はよいか。（安衛則 158）

★⑤主たる用途外の使用（荷の吊り上げ等）をしていないか。（安衛則 164）

⑥法面等の作業時に地盤の確認をしているか。



※1：パワーショベル　：バケットが上向きについており、主に地平面より上の掘削に使う機械。
2：ドラグショベル　：通称：ユンボ（商標）。バケットが下向きについた機械
3：ドラグライン　：ショベル系の建設機械の本体にドラグラインバケットをつけた機械。
4：クラムシェル　：ショベル系建設機械の本体にクラムシェルバケットを取り付けたもので、地表面下の柔らかい土や破砕された岩石等の掘削に用いられる機械。
5：バケット掘削機　：バケットが回転して掘削・積込みを連続して行うことができる機械。
6：トレンチャー　：連続して一定幅の溝を掘ることができ、インフラ用の各種敷設管（ガス・水道・通信・電力等）の埋設用溝掘りに用いられる機械。

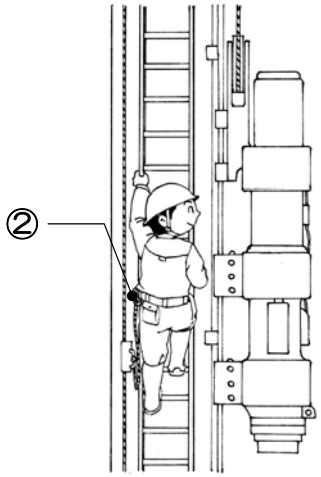
(3) 基礎工事用機械

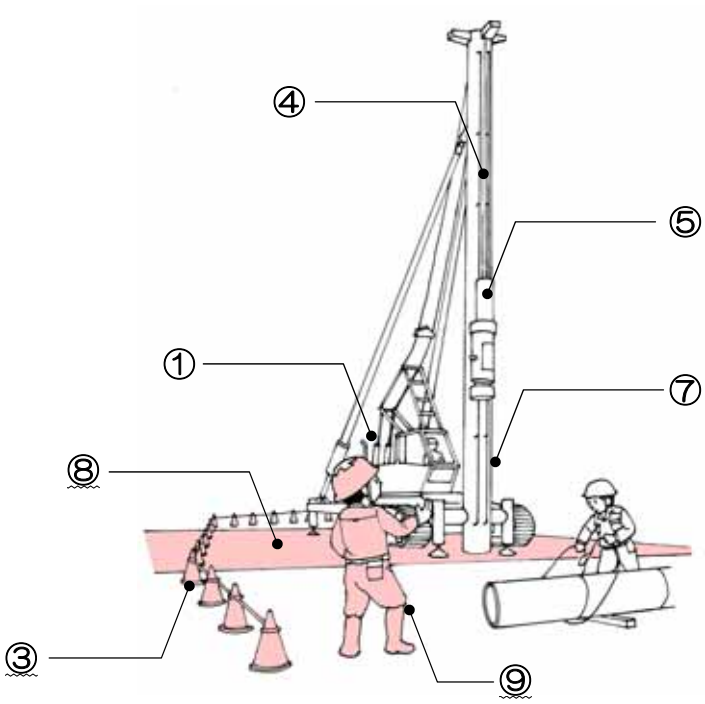
P146

基礎工事用機械としては、主にくい打機、くい抜機、アースドリル※1、リバースサーキュレーションドリル※2、せん孔機※3、アースオーガー※4等が該当します。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）
②リーダ※5への昇降は親綱を設置し安全帯を使用しているか。（安衛則 521）
★③危険箇所の立入禁止措置は適切か。（安衛則 187）
④ワイヤロープに変形、摩擦等の損傷はないか。（安衛則 174）
⑤ハンマ吊上装置に異常はないか。
⑥巻上げ装置に荷重をかけたまま運転席を離れていないか。（安衛則 186）
⑦機械は安定した場所に水平に据え付けているか。（安衛則 173）
★⑧敷鉄板等を使用して倒壊防止をしているか。（安衛則 173）
★⑨合図者を指名し決められた合図を行っているか。（安衛則 189）





※1：アースドリル　：ロッドの先端に取り付けたドリリングバケットを回転させ、土砂を上方に巻き上げ排出しながら削孔する機械。
2：リバースサーキュレーションドリル：水の静水圧で孔壁を保持し、ノーケーシングにより掘削する機械。
3：せん孔機　：アンカー工事や発破作業のためのせん孔作業を行う機械。（クローラドリルともいう。）
4：アースオーがー　：オーガヘッドをつけたスクリューを回転させながら、地面に穴をあける機械。
5：リーダ　：アースドリル等をガイドする機械。

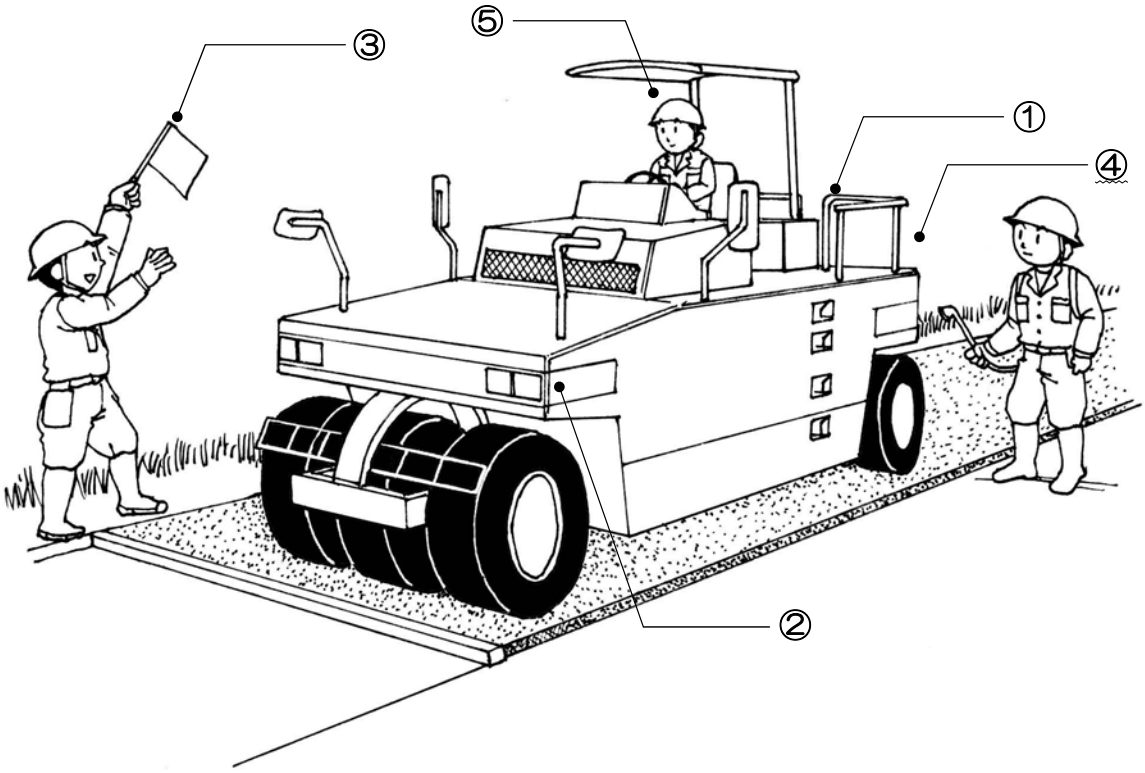
(4) 締固め用機械

P147

締固め用機械には、主にローラ車が該当します。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）
②走行ランプ、警報器に異常はないか。（安衛則 152）
③転倒又は接触等の危険がある場合は誘導員を配置しているか。（安衛則 157,158）
★④機械の周囲（死角）に作業員が立ち入っていないか。（安衛則 158）
⑤運転席を離れる時はキーを抜き、ブレーキをかけているか。（安衛則 160）



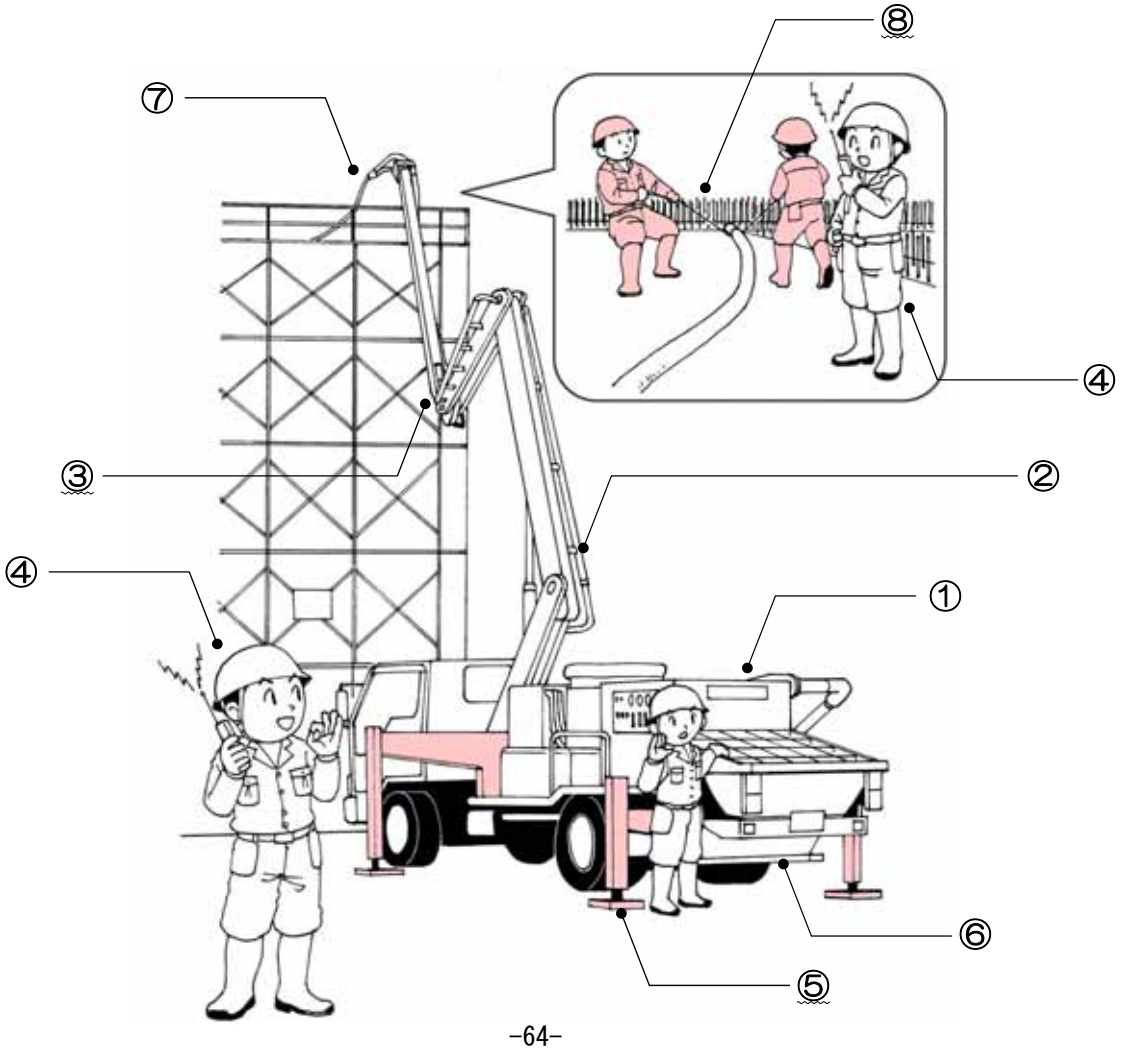
(5) コンクリート打設用機械

P148

コンクリート打設用機械には、主にコンクリートポンプ車が該当します。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）
②ホースの脱落、振れ防止の措置は適切か。（安衛則 171 の 2）
★③ブームの下で作業をしていないか。
④運転者とホース先端作業員との合図は適切か。（安衛則 171 の 2）
★⑤アウトリガーは最大に張り出しているか。
⑥機械は安定した場所に水平に据え付けているか。
⑦ブームで荷を吊り上げていないか。（安衛則 164）
★⑧コンクリート吹き出し部へ作業員が立ち入っていないか。（安衛則 171 の 2）



(6)解体用機械

P149

解体用機械としては、主にブレーカ※1が該当します。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）

★②転倒又は接触等の危険がある場合は誘導員を配置しているか。（安衛則 157,158）

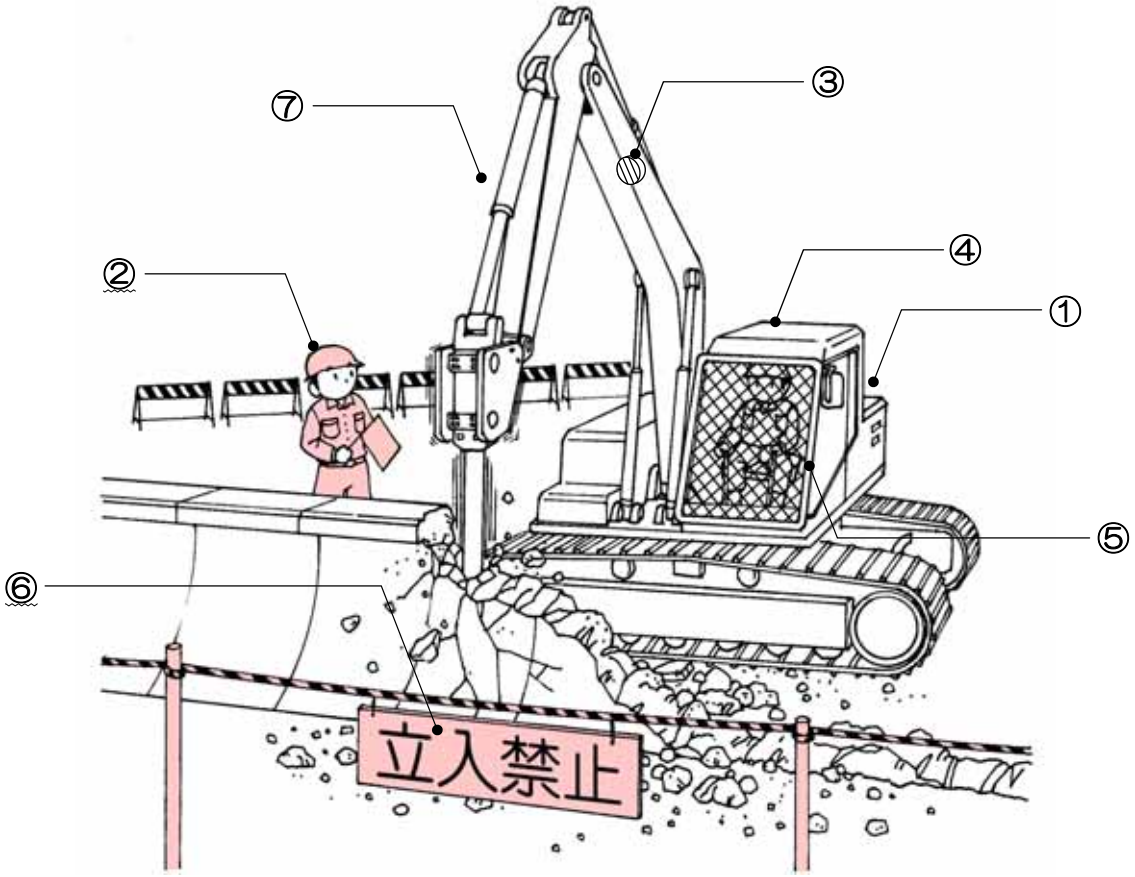
③前照灯は設置しているか。（安衛則 152）

④運転席を離れる時はブレーカを下げ、キーを抜き、走行ブレーキをかけているか。（安衛則 160）

⑤運転席の前面には強化ガラスを使用し又は飛来防止措置を行っているか。

★⑥作業区域に立ち入り禁止措置を行っているか。（安衛則 171 の 4）

⑦悪天候時には作業を中止しているか。（安衛則 171 の 4）



※1：ブレーカ　：パワーショベル等の作業装置であるバケットを、主に、コンクリート構造物の解体や、道路工事での舗装盤の破砕等に用いるブレーカユニットを取り付けたもの。

５．クレーン等災害防止

災害発生率　25.7%

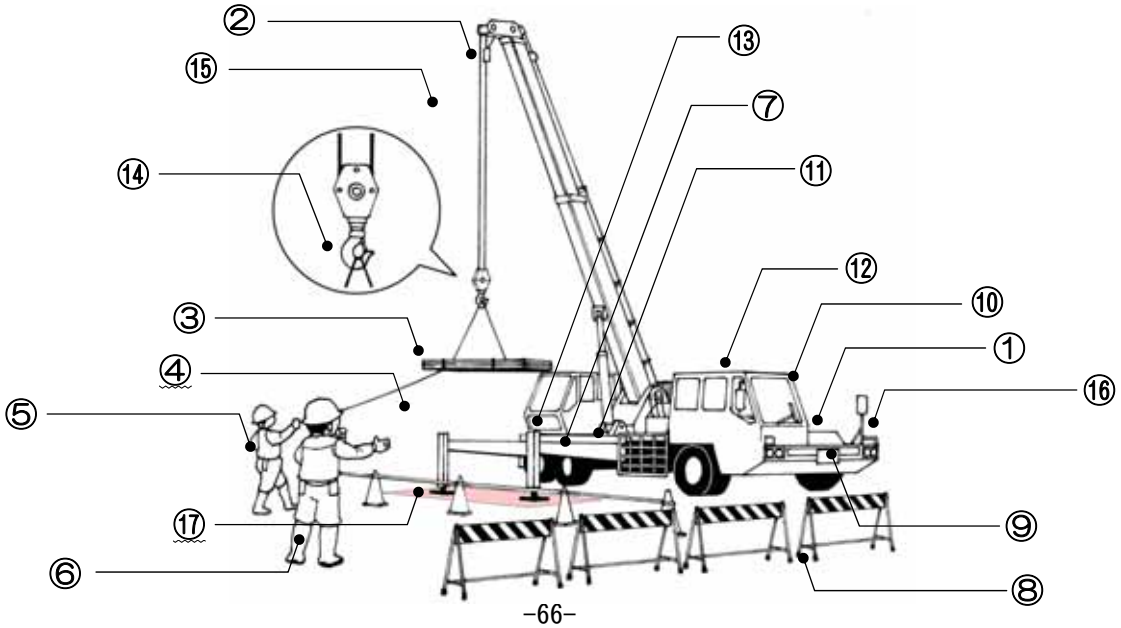
(1)移動式クレーン作業

P150

移動式クレーン作業を行う場合は、主に地形及び地質等を考慮した転倒防止及び危険箇所への立入禁止措置を実施することが必要です。

■チェックポイント

①運転席以外の所に作業員を乗せていないか。（安衛則 162）
②巻過防止装置は有効に作動するか。（移ク構規 24）
③吊荷は定格荷重を超えていないか。
★④吊荷の下に立ち入っていないか。
⑤長尺物にはかいしゃくロープを使用しているか。
⑥合図者を配置しているか。
⑦アウトリガーは最大に張り出しているか。（クレーン則 70 の 5）
⑧立入禁止装置を行っているか。（クレーン則 74,74 の 2）
⑨車体を水平に設置しているか。
⑩過負荷防止装置を正しくセットしているか。（移ク構規 27）
⑪旋回警告灯及び旋回アラームは正しく作動するか。
⑫外部表示灯を設置しているか。
⑬定格荷重を表示しているか。（クレーン則 70 の 2）
⑭フックの外れ止めは有効に作動するか。（クレーン則 20 の 2）
⑮強風時（平均風速が 10m/s 以上の風）には作業を中止しているか。（クレーン則 74 の 4）
⑯運転者は荷を吊った状態で運転席から離れていないか。（クレーン則 75）
★⑰軟弱な地盤では敷鉄板を使用しているか。（クレーン則 70 の 3）



■主たる用途以外の使用（荷の吊り上げ作業）の制限（安衛則 164）

パワーショベルによる荷の吊り上げ等、車両系建設機械を当該機械の主たる用途以外に使用することは禁止されています。

しかし、以下の２点を満たす場合においてのみ、吊り上げ作業（旋回、走行）を行うことができます。

１.作業の性質上、以下の事柄等のやむを得ないとき、又は安全な作業の遂行上必要なとき

①土砂崩壊による危険を少なくするため、一時的に土止め用矢板・ヒューム管等を吊り上げる作業。

②移動式クレーンを搬入して作業すると、作業場所がより錯綜して危険が増す場合の作業。

２.安全確保措置として、以下の事項全ての措置ができているとき

①作業開始前にフック等の点検を実施する。

②玉掛用つりチェーンを使用する際は、以下の事柄の措置ができていること。
- 安全係数５または４以上である。
- 伸びが５％以下である。
- リンク断面の直径の減少が 10％以下である。
- 亀裂がない。

③玉掛用ワイヤーロープを使用する際は、以下の事柄の措置ができていること。
- 安全係数６以上である。
- 素線の切断 10％未満である。
- 直径の減少が７％以下である。
- キンク、型崩れ、腐食がない。

④旋回は低速運転で行う。

⑤運転者資格は、車両系建設機械の技能講習か特別教育修了者である。

⑥立入禁止区域が指定してある。

⑦平坦な場所での作業である。

⑧合図者を指名する。

⑨最大荷重は１トン未満（平積みm^3×1.8ｔ未満）

⑩控えロープを取り付ける。

⑪玉掛者資格（玉掛技能講習修了者、特別教育修了者）が従事する。

⑫以下に該当するフックがあること。
- 十分な強度（安全係数５以上）
- 外れ止め装置
- 溶接による取付

■主たる用途以外の使用（土止め支保工の組立・解体作業）の制限（安衛則 164）

地山の掘削の作業に伴う土止め支保工の組立・解体作業時に、掘削した機械を用いて土止め支保工の部材の打ち込み・引抜きの作業ができるのは、次の２点を満たす場合です。

１.労働者に危険を及ぼす恐れがないとき

２.安全確保措置として、以下の事項全ての措置ができているとき

①作業方法と手順を定め、関係者に周知する。

②機器の設定を適切に行う。

③作業開始前の点検を実施する。

④立入禁止箇所を以下の事柄に留意して定める。
- ・機械との接触の恐れのある範囲
- ・機械が転倒した場合に影響のある範囲
- ・土止用部材が落下、転倒した場合に影響のある範囲

⑤作業指揮者を指名する。

⑥合図者を指名する。

⑦フックの取付を以下の事項に留意して行う
- ・十分な強度
- ・溶接による取付
- ・損傷しない位置

⑧フックと土止用部材の確実な連結

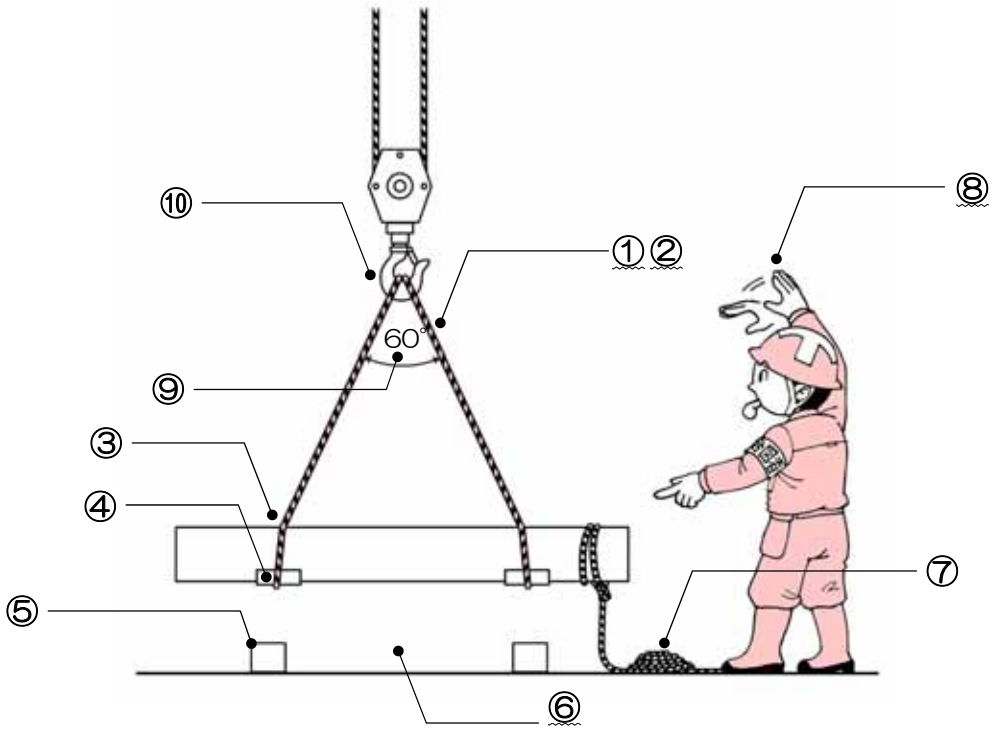
(2) 玉掛作業

P151

玉掛用具は、吊下げる荷の重量、形状に最も適した安全なものを選定することが必要です。

■チェックポイント

★①玉掛ワイヤに形くずれ、素線切れ等の損傷はないか。（クレーン則 215）
★②1 本吊りをしていないか。
③地切りをし、吊り荷の安定を図っているか。
④荷の鋭角部にあて物をしているか。
⑤枕木を設けているか。
★⑥吊り荷の下に作業員が立ち入っていないか。
⑦長尺物にはかいしゃくロープを使用しているか。
★⑧合図者を配置しているか。
⑨吊り角度は 60°以内になっているか。
⑩フック、シャックル※1 等の金具に変形、亀裂はないか。（クレーン則 217）



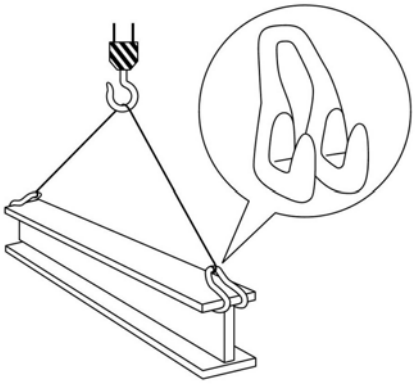
※1：シャックル　　：ワイヤロープに他のものを取りつけるための道具。

■チェックポイント（参考）

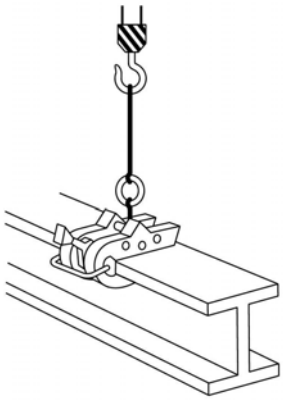
□原則禁止の玉掛作業

・玉掛作業のうち、一箇所吊り等、原則禁止の作業は、以下のとおりである。

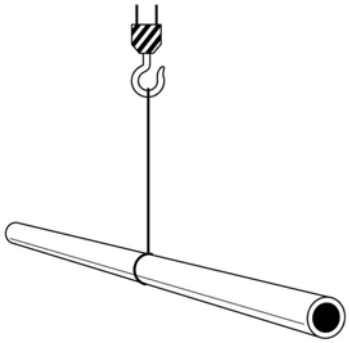
●ハッカーによる吊り上げ



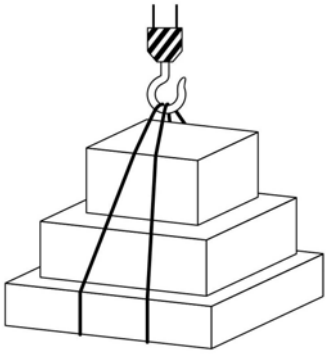
●吊りクランプ１個による吊り上げ



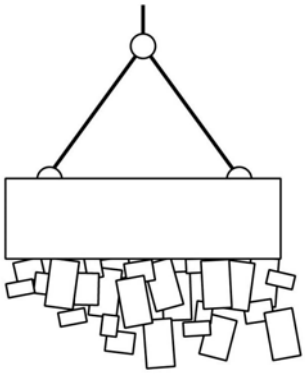
●一箇所吊り



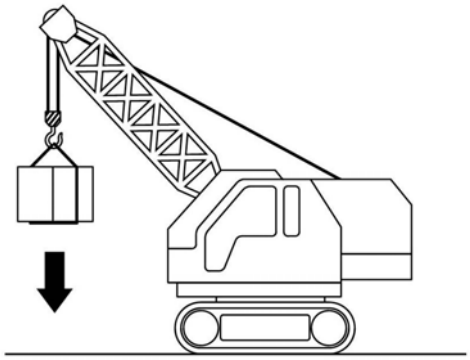
●結束されていない複数の荷



●リフティングマグネット等



●自由落下



(3)玉掛用具 ／ ア.ワイヤロープ

P152

使用してはいけない玉掛用具には、素線の切断、キンク、著しい型崩れなどが生じたワイヤロープがあります。

■チェックポイント

①1 よりの間で、素線数の 10%以上の素線が切断したものを使用していないか。（クレーン則 215）

★②キンクしたものを使用していないか。（クレーン則 215）

③サッマ部分の素線が切断や損傷したものを使用していないか。（クレーン則 215）

④直径の減少が公称径の 7%をこえたものを使用していないか。（クレーン則 215）

★⑤著しい形くずれや腐食があるものを使用していないか。（クレーン則 215）

１よりの間で素線数の 10%以上の素線が切断したもの

キンクしたもの

サッマ部分の素線が切断や損傷したもの

直径の減少が公称径の７％を超えたもの

著しい形くずれや腐食があるもの

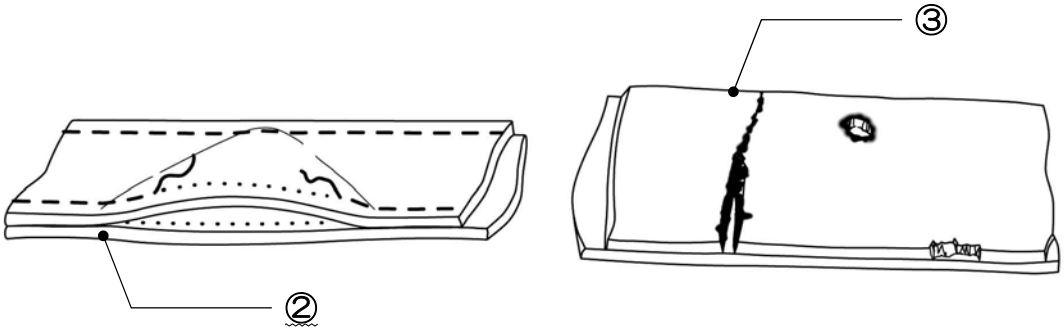
(3)玉掛用具 ／ イ.繊維ロープ又は繊維ベルト

P 152

使用してはいけない玉掛用具には、合糸の切断、切り傷、著しい汚れなどが生じた繊維ベルト等があります。

■チェックポイント

★①ストランド※1が切断しているものを使用していないか。（クレーン則 218）
★②著しい形くずれや腐食があるものを使用していないか。（クレーン則 218）
③著しい汚れ、変色があるものを使用していないか。（クレーン則 218）



※1：ストランド　：１本の棒状のロープ、例えば押出しにより製造したなわ跳びの合成樹脂製ロープのようなもの。断面は主として円形。

(3)玉掛用具 ／ ウ.チェーン

P152

使用してはいけない玉掛用具には、亀裂、著しい変形などが生じたチェーンがあります。

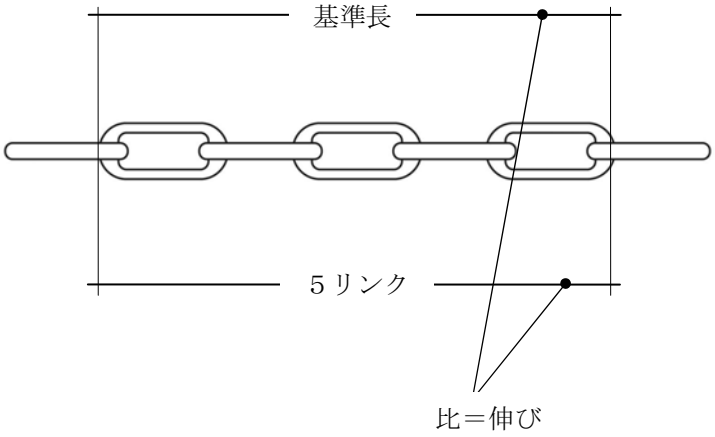
■チェックポイント

①伸びが製造時の 5%以上のものを使用していないか
（5 リンクの長さを基準長とする）。（クレーン則 216）

②リンク断面の直径の減少が製造時の 10%をこえるものを使用していないか。
（クレーン則 216）

★③亀裂があるものを使用していないか。（クレーン則 216）

★④著しく変形したものを使用していないか。（クレーン則 216）



(4)玉掛用具 ／ エ.フック､リング､シャックル等

P 152

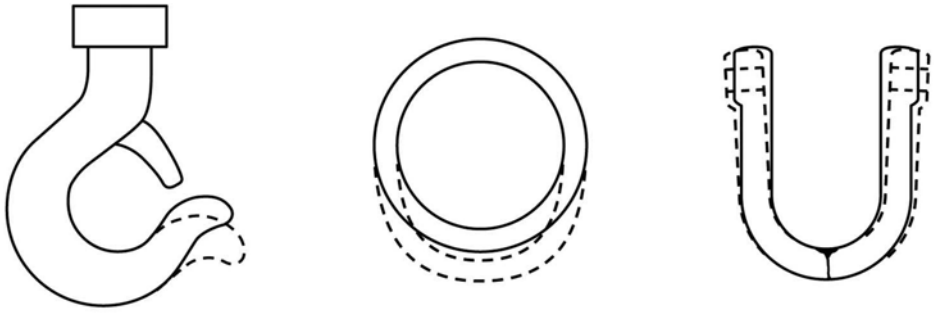
使用してはいけない玉掛用具には、変形、亀裂、著しい磨耗などが生じたフックやリング等があります。

■チェックポイント

★①変形しているもの（口の開いたフック、楕円形となったリング、広がったシャックル）を使用していないか。（クレーン則 217）

★②亀裂があるものを使用していないか。（クレーン則 217）

③磨耗の著しいものを使用していないか。（クレーン則 217）



６．電気災害防止

災害発生率　5.7%

(1)変電設備

P153

受変電設備は、関係者以外の立入りを禁止した囲いを設け、安全面に十分配慮することが必要です。

■チェックポイント

★①主任技術者の氏名を明示しているか。（電事則 77）

★②立入禁止の囲いを設け、関係者以外の立入禁止を明示しているか。（安衛則 329）

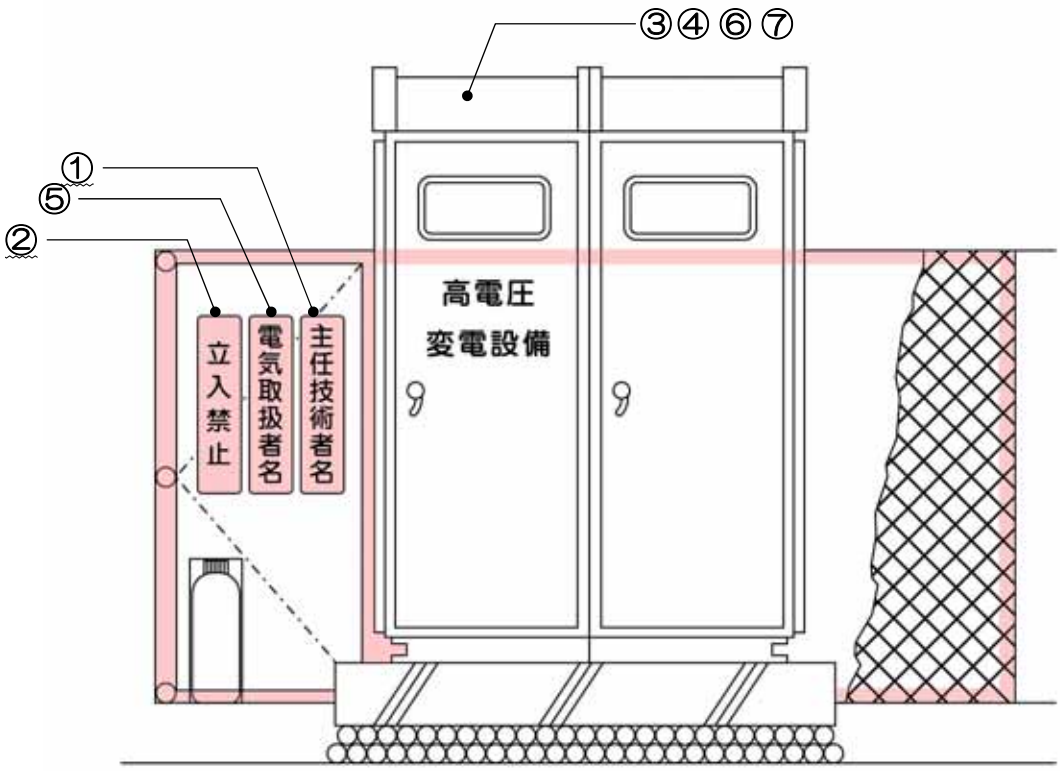
③電気機械器具の囲い等について、毎月１回以上、取付部のゆるみ等の点検を行っているか。（安衛則 353）

④屋外に設置する場合は防水型としているか。

⑤主任技術者が兼務の場合は、その代理者、一般用電気工作物の場合は、電気取扱者を明示しているか。

⑥感電又は誤操作による危険を防止するため、必要な照度を確保しているか。（安衛則 335）

⑦法令で定められた点検（日常点検週１回、定期点検年１回）をしているか。（電事則 76）



(2) 分電盤、漏電しゃ断機

P 154

分電盤、漏電しゃ断機は、適切な取扱責任者を置き、関係者以外が容易に触れることができないよう管理を行うことが必要です。

■チェックポイント

①取扱責任者を決めているか。

②機械等修理中は“修理中”の表示をし、鍵をかけているか。（安衛則 339）

③分電盤の前に材料等を置いていないか。（電技基 18）

④ケーブルの下部の貫通部を通して配線しているか。

★⑤漏電しゃ断機は正常に作動するか。（安衛則 333）

⑥二重絶縁構造になっている機器以外は、漏電しゃ断機を取付けているか。（安衛則 334）

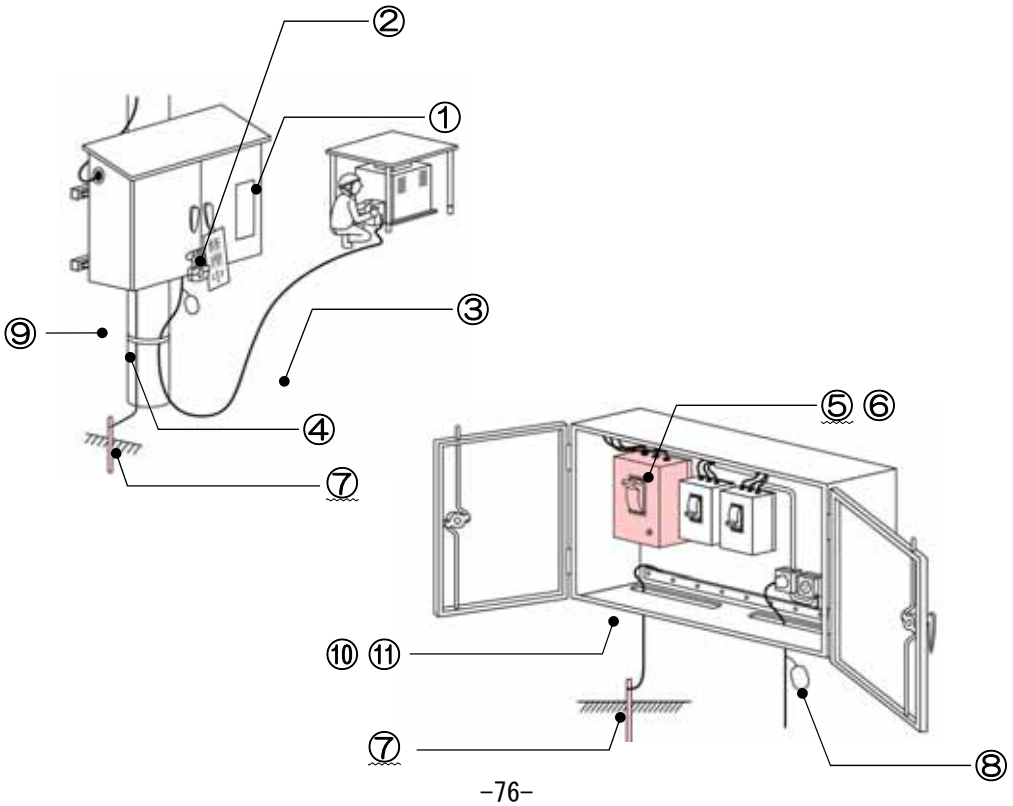
★⑦アースは正常に接続されているか。（安衛則 333、電技基 28）

⑧回路表示をしているか。

⑨分電盤の設置高さは、現場内１m以上、公道に面した場所 2.5m以上としているか。

⑩定期的に接地抵抗値を測定し記録しているか。

⑪法令で定められた点検（使用前点検、囲い等の点検毎月１回以上）を実施しているか。（安衛則 352,353、電事則 76）



(3) 仮設移動電線

P 155

離れた場所から通路上等に配線する仮設移動電線は、その上部や付近を通行するものから適切に防護し、損傷のないように管理することが必要です。

■チェックポイント

①電線が高熱物に接していないか。

★②通路上に配線した移動電線は適切な防護がされているか。（安衛則 336）

★③電線の被覆に損傷はないか。（安衛則 336,352）

④移動電線には、２種以上のキャブタイヤケーブル※1 以上のものを使用しているか。（電技基 206,229）

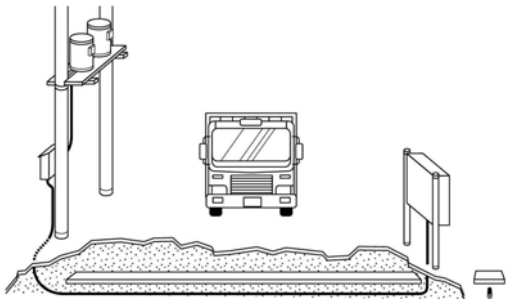
⑤作業床上にはわせた電線の上には重量物をおいていないか。

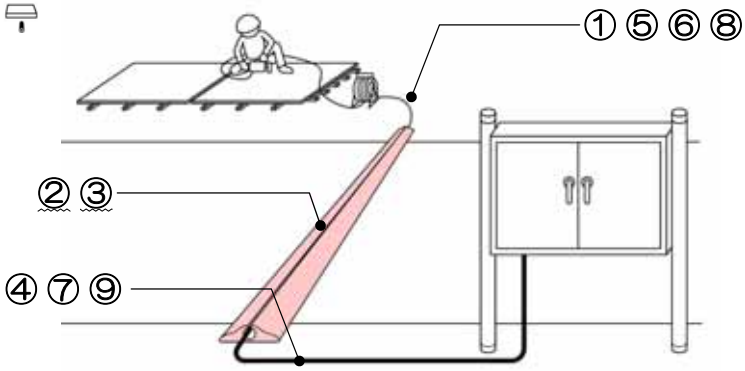
⑥作業員が作業し、通行する場所から側面 60cm 以内又は高さ 2m以内にある配線及び移動電線には防護を行っているか。（安衛則 336）

⑦湿潤な場所では防水効果のある電線及び接続器を使用しているか。（安衛則 337）

⑧活線の端末を露出したまま放置していないか。

⑨法令で定められた点検（使用前点検）を実施しているか。（安衛則 352）



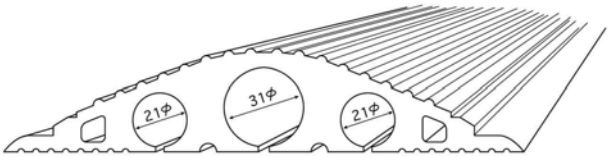


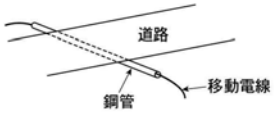
※1：キャブタイヤケーブル：丈夫で水に強く建設現場で一般的に使われる電線。　軟銅の「より線」を紙テープで巻き，その上をゴム混合物で被覆したもの。
なお、似た構造ものに「キャブタイヤコード」があるが、使用電圧が 300V以下と決められている。

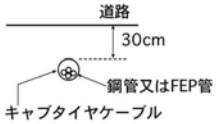
■チェックポイント（参考）

□通路上の移動電線の設置

・仮設の配線又は移動電線を通路面に使用してはならない。
ただし、その上を車両等が通過することにより絶縁被覆が損傷しないよう防護覆を装着したり、ダクト内等に収める方法等により損傷防護の装着又は通路面の側端に配置したりする場合は使用できる。







(4)照明設備

P156

照明設備は、電球やソケットの破損、配線の損傷等の使用上の不具合がないよう、管理することが必要です。

■チェックポイント

①電球やソケットが破損していないか。

★②配線の被覆に損傷はないか。

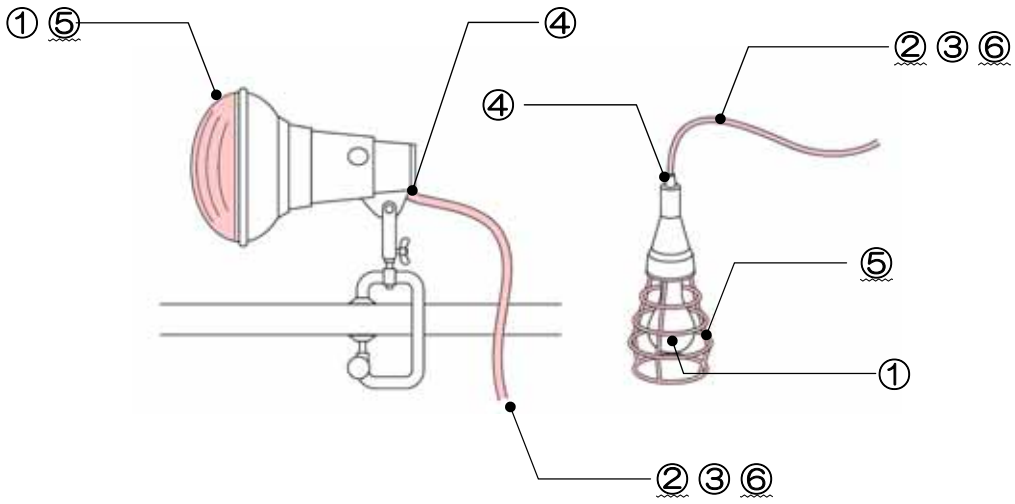
③キャブタイヤをロープ代わりに使用していないか。

④電線接続部が加熱しているところはないか。

★⑤手持型又は吊下げ型電灯にはガードが確実に取り付けられているか。（安衛則 330）

★⑥キャブタイヤは劣化、亀裂、損傷等のないものを使用し、平行ビニール線は使用していないか。

⑦明暗差が大きく作業上危険である水平灯光は使用していないか。



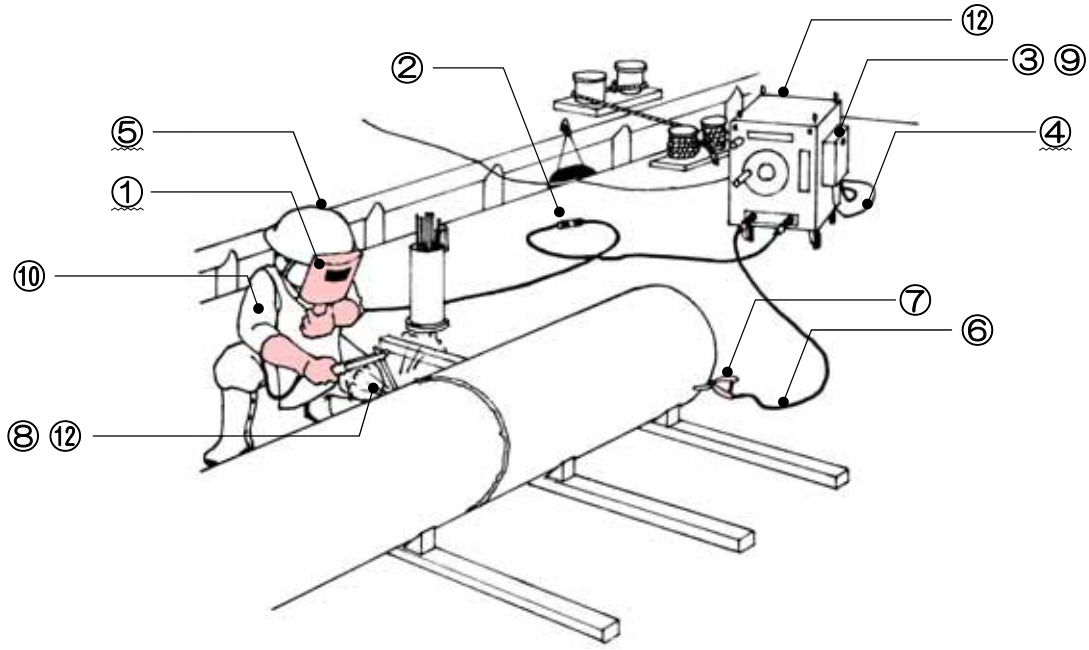
(5)アーク溶接作業

P 157

アーク溶接は、漏電や絶縁被覆の損傷、老化等による感電が起こらないよう、使用前の点検等を十分に行うことが必要です。

■チェックポイント

★①しゃ光面、保護手袋、保護マスク等の保護具の使用は適切か。
②道路面のころがし配線は養生しているか。
③自動電撃防止装置等について、使用開始前点検を行っているか。（安衛則 352）
★④アースを確実に接続しているか。（安衛則 333）
★⑤アーク溶接の作業は特別教育修了者が行っているか。（安衛則 36）
⑥絶縁被覆が損傷又は老朽していないか。（安衛則 336）
⑦アースクランプは溶接点の近くに確実に接続しているか。
⑧作業中止時ホルダーに溶接棒を挟んだまま放置していないか。
⑨高さ２m以上の箇所で作業を行う場合は、自動電撃防止装置を使用しているか。（安衛則 332）
⑩湿った場所や身体で作業していないか。
⑪火花の飛散防止並びに消化設備を設置しているか。
⑫溶接棒ホルダーは JIS 規格に適合するもの又は同等以上の絶縁効力と耐熱性を要するものを使用しているか。（安衛則 331）
⑬法令で定められた点検を実施しているか。（安衛則 352）



■チェックポイント（備考）

□しゃ光面（保護めがね）のしゃ光度

・強烈な光線を発散する場所等での作業を行う場合は、作業の度合いによって、適切な保護具を装備する。

しゃ光番号	アーク溶接作業
５・６	30Ａ以下
７・８	30～75Ａ
９・○10・11	75～200Ａ
12・13	200～400Ａ
14	400Ａ以上

○印：一般に使用されるもの

(6)活線近接作業

P158

架空電線等に近接した場所で、移動式クレーン等の作業を行う場合は、感電防止のための措置を講じてあたることが必要です。

■チェックポイント

★①安全な離間距離を保っているか。

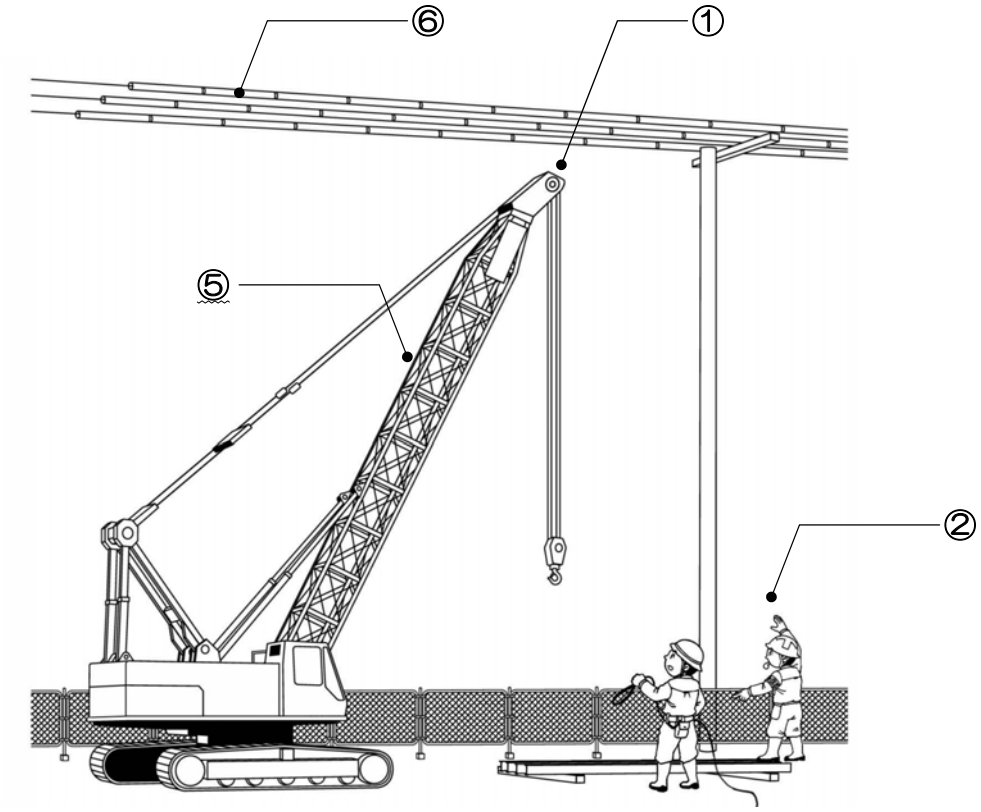
②専任の監視員を配置しているか。

③低圧の充電電路の点検修理では絶縁用保護具を使用しているか。（安衛則 346）

④身体又は工具等の 1m以内に低圧の充電路がある場合、充電電路に絶縁用防具を装着するか、作業員に保護具を着用させているか。（安衛則 351）

★⑤架空電線に近接して移動式クレーン、くい打機等を使用する場合は特に注意するとともに、電力会社に立会いを求めているか。（安衛則 349）

⑥活線に対する措置として、高圧は保護管による保護を行い、特別高圧については移設を行うか、監視人を置き作業を監視させているか。

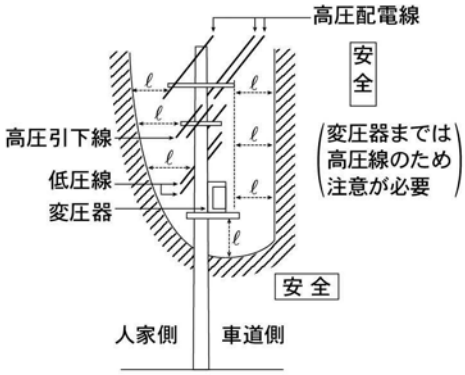


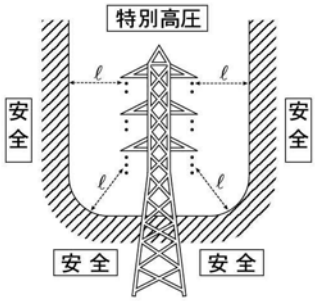
■チェックポイント（備考）

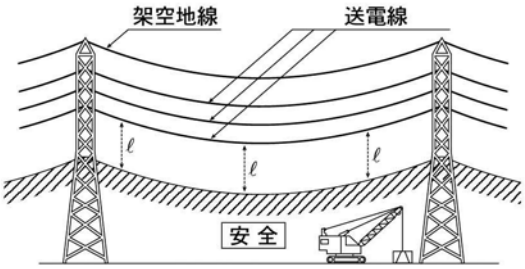
□送配電線からの安全離隔距離

・送電、拝殿線からの離隔距離は、労働基準局長通達と、電力会社の目標値があり、それぞれ送電電力により、詳細に定められている。

電路	送電電圧（V）	最小離隔距離（m）	
		労働基準局長通達	電力会社の目標値
配電線	100、200 以下	1.0 以上	2.0 以上
	6,600 以下	1.2 以上	2.0 以上
送電線	22,000 以下	2.0 以上	3.0 以上
	66,000 以下	2.2 以上	4.0 以上
	154,000 以下	4.0 以上	5.0 以上
	275,000 以下	6.4 以上	7.0 以上
	500,000 以下	10.8 以上	11.0 以上







7．機械・器具等災害防止

災害発生率　5.4%

(1) 丸のこ

P 159

木材の加工・切断を行う場合は、自らの服装や装備品が巻き込まれないよう注意することが必要です。

■チェックポイント

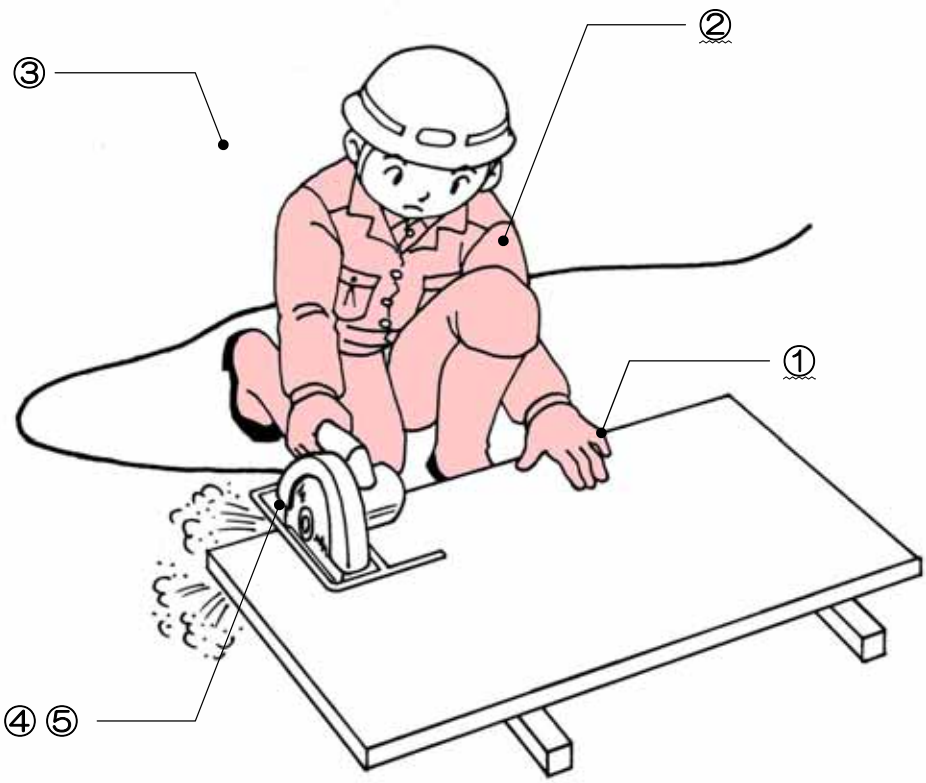
★①巻き込まれやすい手袋を使用していないか。（安衛則 111）

★②巻き込まれやすい作業服を着用していないか。（安衛則 110）

③適切な作業場所となっているか。

④のこ歯の接触予防措置は、常に作動するようになっているか。（安衛則 115）

⑤丸のこを使用して作業を行う場合は、アース・コードの破損、ブレーキ設置、刃の締付け等を整備してから作業しているか。



(2) グラインダ

P 160

グラインダを使用する場合は、事前にグラインダが正常に作動するか否かを確認するとともに、自らの身体を飛散物から守るよう注意することが必要です。

■チェックポイント

①最高使用周速度をこえる運転はしていないか。（安衛則 119）

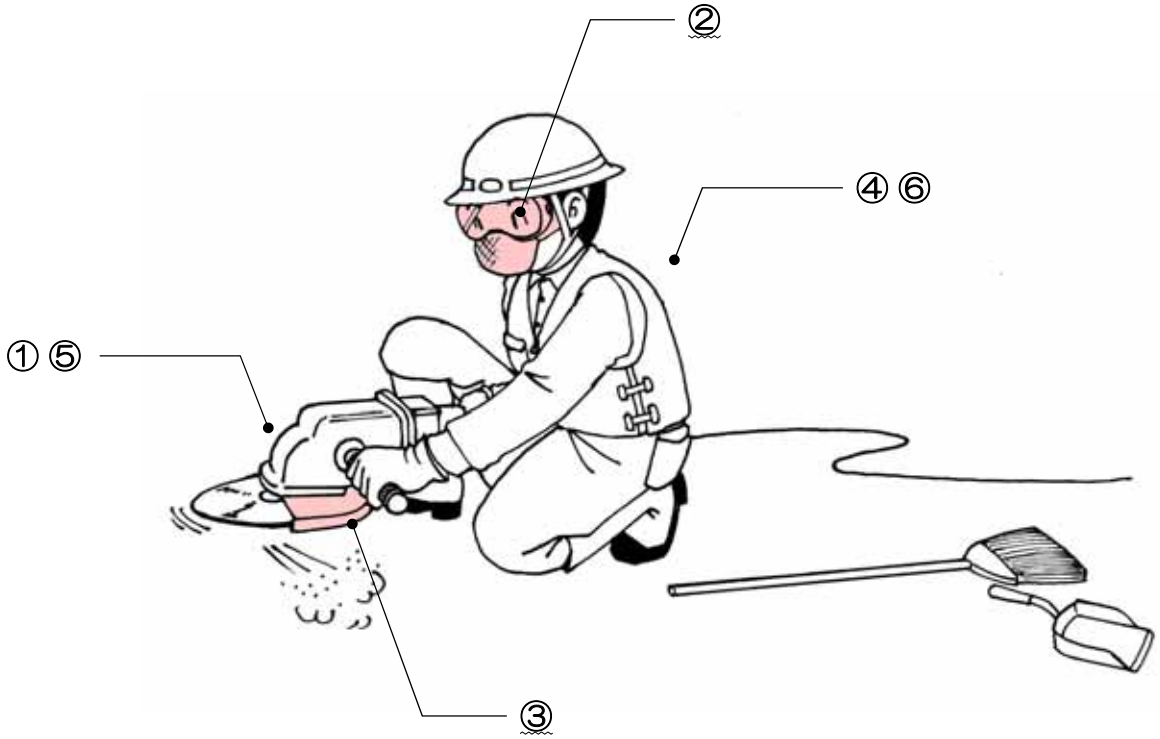
★②防じんメガネ、防じんマスクを使用しているか。（安衛則 106）

★③保護カバーが正しく取り付けてあるか。（安衛則 117）

④使用前の試運転を確実に実施しているか。（安衛則 118）

⑤グラインダを使用して作業する場合には、砥石の側面を使用していないか。（安衛則 120）

⑥グラインダを使用する作業（刃の取り替えと、試運転）は、特別教育修了者が行っているか。（安衛則 36）



(3)巻上げ装置

P161

資機材の引き上げや、船舶の移動の際に巻き上げ装置を使用する場合は、装置が正常な状態であるかを確認するとともに、作動の際に巻き込まれることのないよう、注意することが必要です。

■チェックポイント

★①原動機、回転軸等にカバーをしているか。（安衛則 101）

★②ワイヤーロープに、キンク、摩擦等による変形はないか。（安衛則 216,217）

★③巻すぎ防止装置、動力しゃ断装置等、安全装置等を備えているか。（安衛則 103）

④柵等で立入禁止措置をしているか。

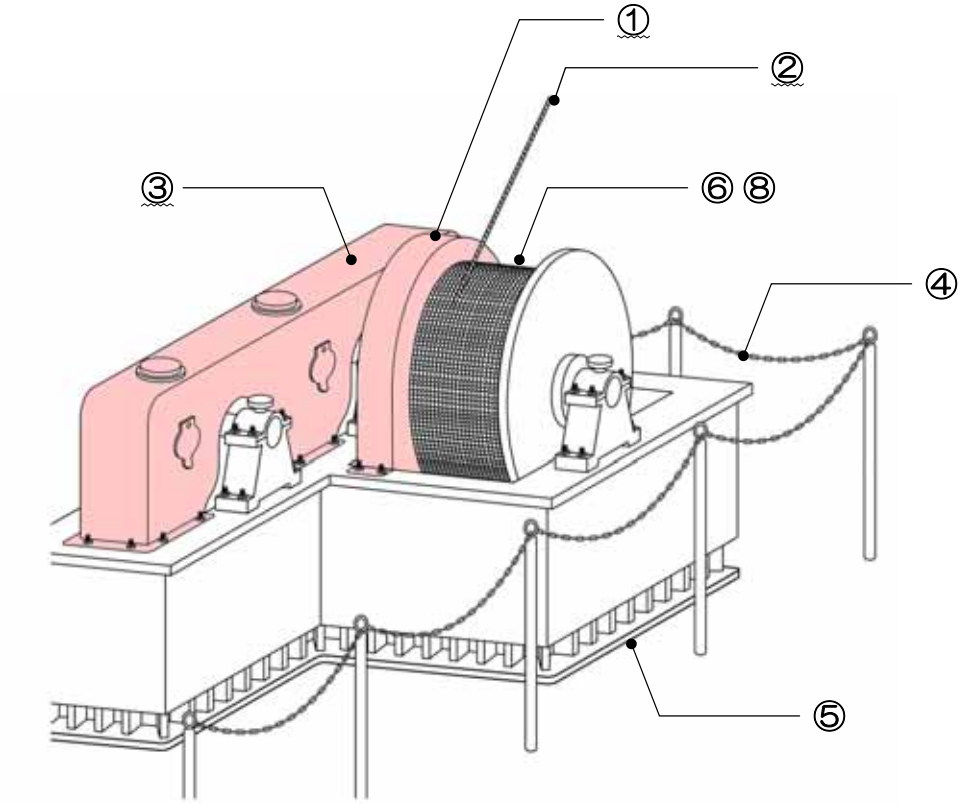
⑤水平、沈下防止措置の溶接等、据付けの方法は適正か。

⑥制限荷重の厳守、ワイヤの乱巻き防止、半クラッチ運転の禁止等に留意して作業をしているか。

⑦合図者を指名し、合図をしてから運転の開始を行っているか。（安衛則 104）

⑧運転位置を離れるときは、ブレーキを掛け、動力を完全に停止しているか。（安衛則 107）

⑨原動機に巻込まれないような作業服を着用しているか。（安衛則 110）



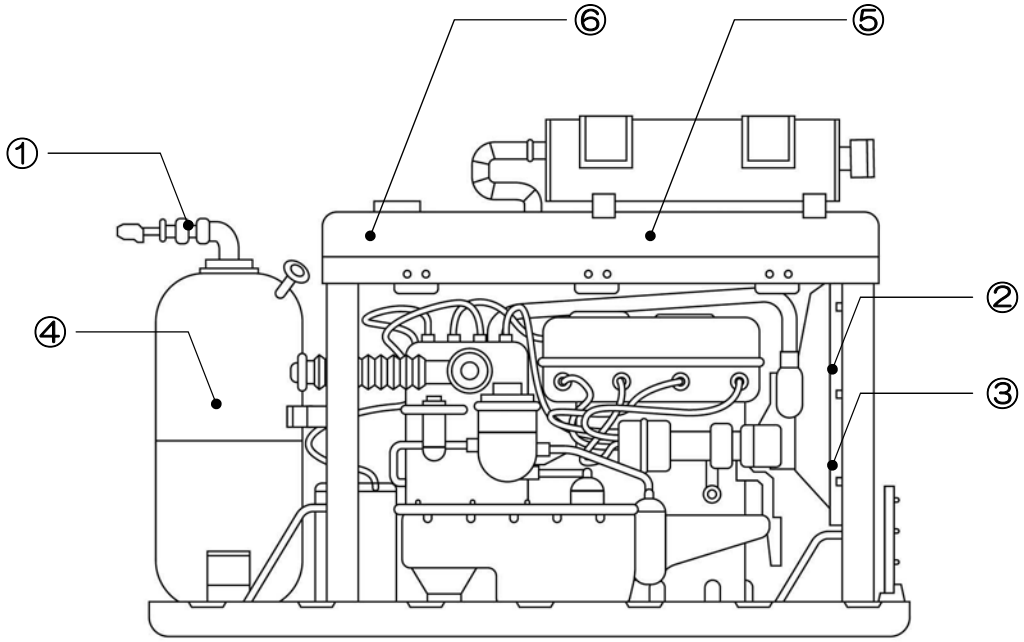
(4) コンプレッサ設備

P162

コンプレッサ設備は、圧縮空気を使用したインパクトトレンチ※1や潜水作業等に用いる場合があります。

■チェックポイント

①空気圧縮機のバルブが正常に作動しているか。
②空気の吸入口は、なるべく高い位置に設置しているか。
③排気ガス等の有害ガスを吸入しないか。
④空気圧縮機の軸受の温度が正常であるか、また、油で汚れていないか。
⑤原動機の冷却水の温度変化と、電流計の針の振れ方に注意しているか。
⑥原動機の燃料及び原動機と空気圧縮機のエンジンオイルを点検しているか。
⑦潜水時に用いる場合、実施の前に設備の点検を行っているか。（高圧則 34）
★⑧潜水作業における送気の調整を行う場合の、バルブまたはコックを操作する業務では、特別教育を実施しているか。（高圧則 11）



※1：インパクトトレンチ：ボルトの締め付け、取り外しに用いられる工具。

８．交通災害防止

災害発生率　16.7%

(1)運搬作業

P163

資機材の搬出入等の運搬作業を行う場合は、車両の制限速度や積載量に注意することが必要です。

■チェックポイント

①地形、地盤の状態等に応じた適正な制限速度を定めているか。（安衛則 151 の５）

②運行経路の幅員、急激な地盤沈下、路肩の崩壊の防止等の措置がとられているか。（安衛則 151 の６）

③機械または荷に接触する箇所への進入は禁止しているか。（安衛則 151 の７）

④誘導者を置く場合は、一定の合図を定めているか。（安衛則 151 の８）

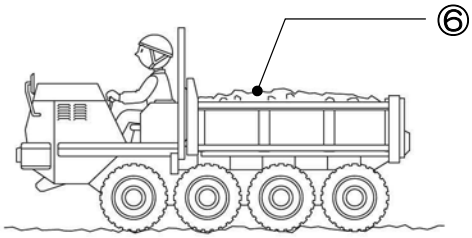
⑤フォークシャベルの下等の危険を伴う箇所への立入を禁止しているか。（安衛則 151 の９）

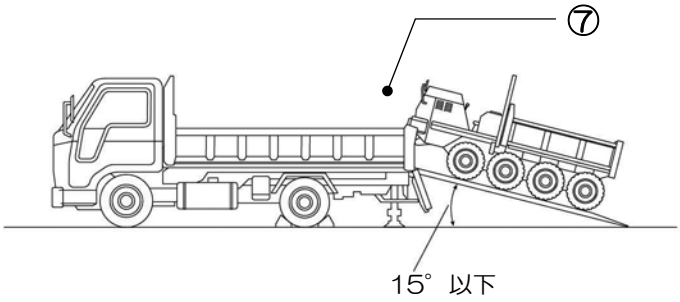
⑥偏荷重が生じないように積載しているか。また、荷崩れ防止のため、ロープやシートを用いているか。（安衛則 151 の 10）

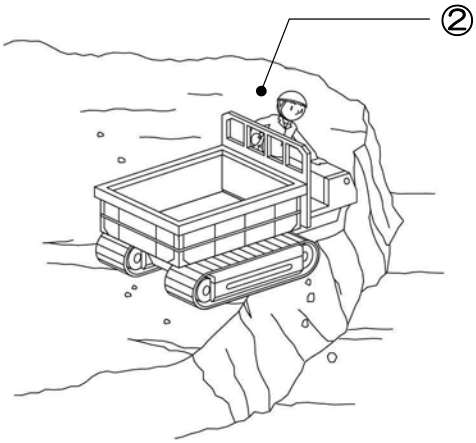
⑦車両の移送のための積み下ろしは、平坦で堅固な場所で行っているか。また、道板を使用する場合は、十分な長さ、幅、強度のあるものを使用し、適切なこう配で作業をしているか。（安衛則 151 の 12）

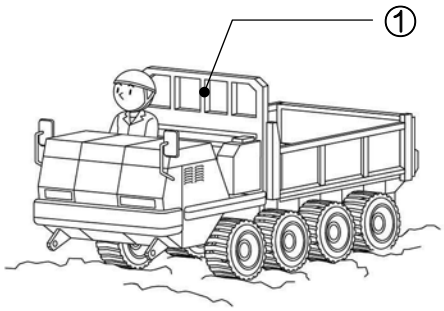
⑧乗車席以外の所に作業員は乗せていないか。（安衛則 151 の 13）

⑨主たる用途以外に使用していないか。（安衛則 151 の 14）









９．公衆災害防止

災害発生率　1.9%

(1)第三者立入禁止設備

P164

第三者が誤って工事場所に立ち入ることのないよう、固定柵や注意標識等の安全対策を講じることが必要です。

■チェックポイント

①近隣居住者等への周知は実施されているか。（公衆災８）

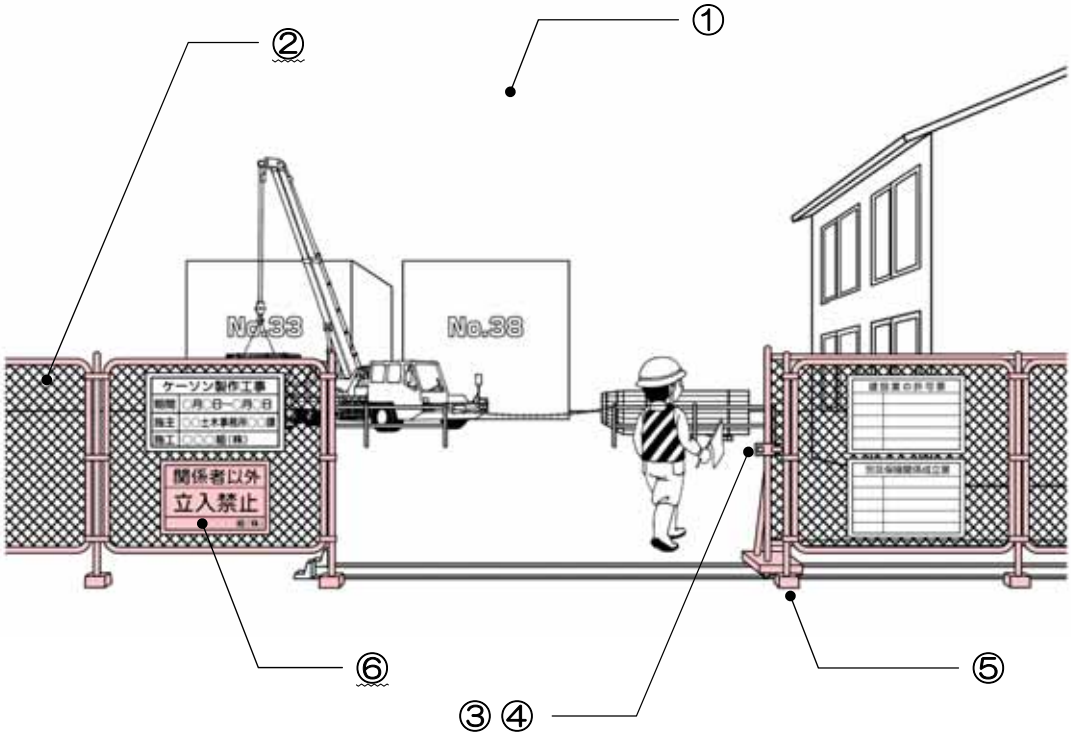
★②第三者への危険が予測される場合、柵等を設けているか。（公衆災 11,13,24）

③出入口の施錠はあるか。（公衆災 16）

④作業場の出入口の構造・措置は適切か。（公衆災 16）

⑤強風等により倒壊しない強度を有しているか。（公衆災 10）

★⑥作業場に第三者の出入を禁止する措置をしているか。（公衆災 10）



(2) 振動・騒音作業

P165

工事による振動・騒音で、地域住民の生活環境を損なうおそれのある場合は、一定の対策を講じることが必要です。

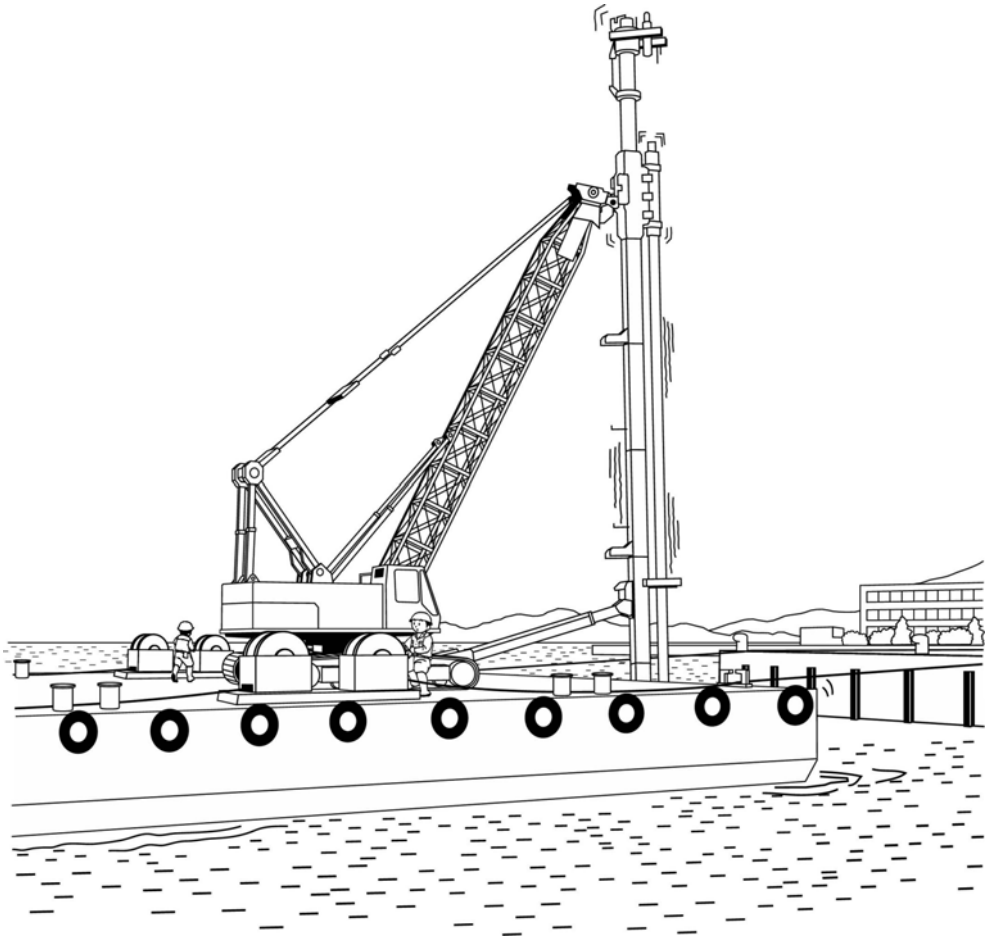
■チェックポイント

①振動規正法、騒音規制法の基準値を超えていないか。

★②特定建設作業の届出の義務を守っているか。（騒規法 14、振規法 14）

③特定建設作業以外の建設機械を使用した作業でも、近くに民家がある場合は、騒音対策を実施しているか。

④市町村の条例等を確認しているか。



■チェックポイント（参考）

□特定建設作業の実施の届出

特定建設作業を行おうとする場合は、施工者は、作業開始の７日前までに、騒音規制法第 14 条、あるいは振動規制法第 14 条に沿って実施の届出を、当該作業を行おうとする地域が位置する都道府県知事届け出ることが求められる。

なお、届出の内容は、以下のとおりである。

①名称及び住所並びに代用者氏名

②建設工事の目的にかかる施設の種類

③場所及び実施の期間、時刻

④騒音・振動の防止の方法

⑤作業場所の付近の見取図その他

※特定建設作業とは、「騒音規制法第２条」「振動規制法第２条」のそれぞれに定義されているとおり、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音、あるいは振動を発生する作業であって、令別表第２により定められているものをいう。

(3) 埋設物接近作業

P166

埋設物に接近して作業を行う場合は、ガス、電気、電話等の関係各企業と立会いのもとに埋設物の位置を確認して、適切な措置を講じることが必要です。

■チェックポイント

★①埋設物管理者の立会いが行われているか。（公衆災 34,35）

★②埋設物の確認はしたか。（公衆災 36）

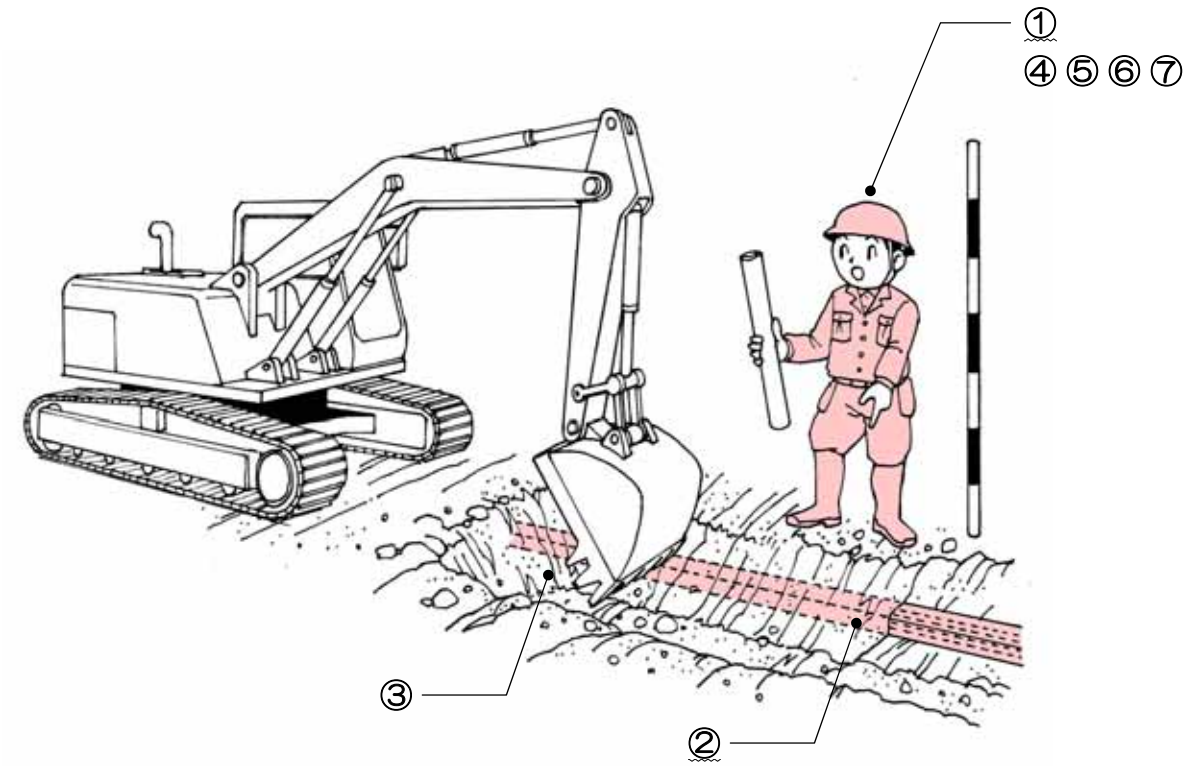
③布掘り及びつぼ堀りの準備は適切か。（安衛則 363，公衆災 37）

④くい打機又はボーリングマシーンを使用して作業を行う場合、ガス導管、地中電線路等の有無及び状況を確認し、それらに対して適応する措置を講じているか。（安衛則 194）

⑤ガス導管からガスが発散するおそれのある場合において作業を行う時、爆発又は火災を防止するために必要な措置をとっているか。（安衛則 322）

⑥埋設物等の近接箇所で明り掘削作業を行う場合、埋設物を補強し、又は移設する等、危険を防止する措置を講じているか。（安衛則 362）

⑦埋設物の維持、工事中の損傷及び損傷による公衆災害に関して、常に点検を実施する等の万全な対策をとっているか。（公衆災 38）



■チェックポイント（参考）

□埋設物管理者の立会い等

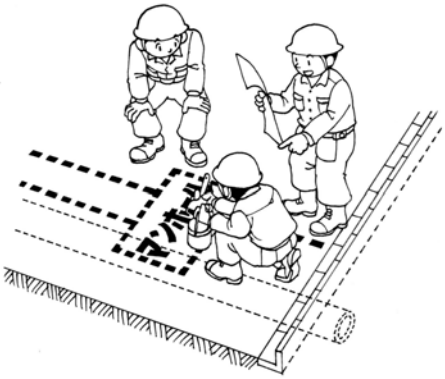
・着工に先立ち、まず工事の概要（工期、工程、工法等）をもとに、立会い、見回り、保安措置等について十分協議を行う。

□埋設物の確認

・手掘りで試験掘りを行う。その際、やむを得ずピックやツルハシ等を使用する場合は、埋設物を傷つけないように十分注意すること。

・試験掘りにより、埋設物の正確な位置を確認すること。

・確認した後、確認位置に杭や旗等の目印をたてるか、路面上にペンキ等で印をつけること。



10．火災・爆発災害防止

災害発生率　0.7%

(1)消化設備

P167

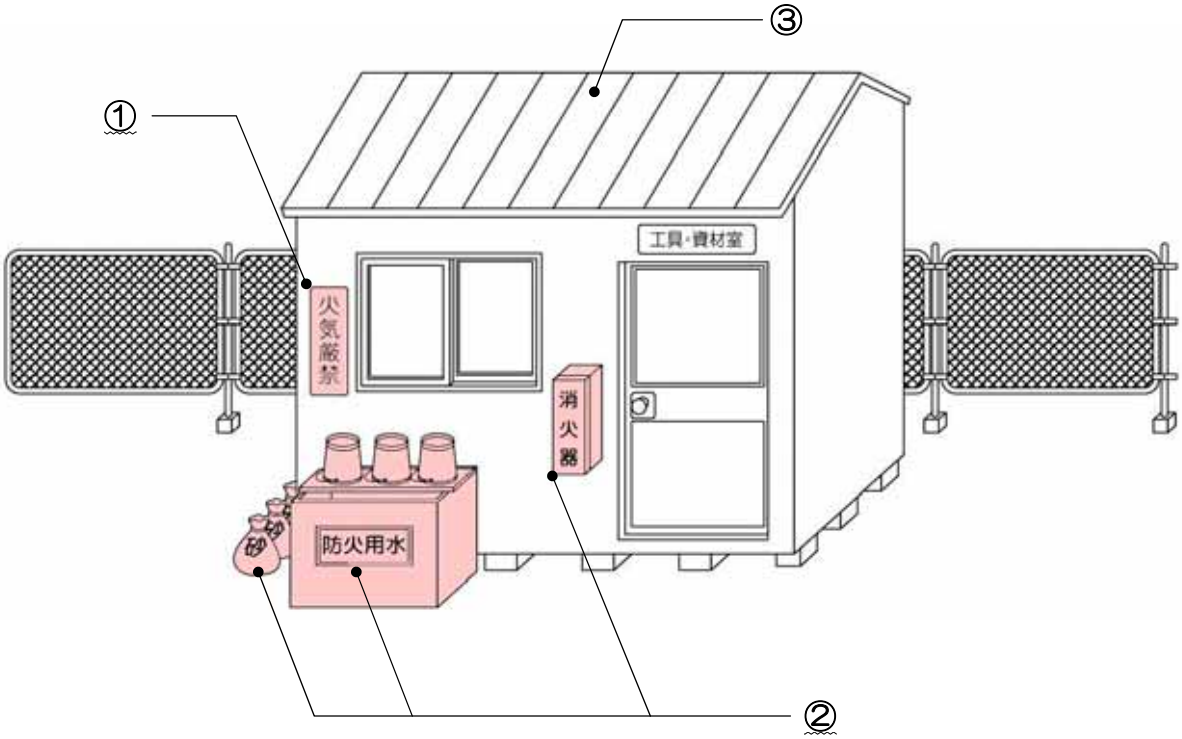
消化設備は、火気使用場所及び建築物の規模または広さ、取扱われる物の種類等に適応するものを設置することが必要です。

■チェックポイント

★①火気の使用を禁止する標識等は設置しているか。（安衛則 288）

★②火災予防上の設備は適切か。（安衛則 291）

③建築物等の規模又は広さ、取扱われるものの種類等により予想される爆発又は火災の症状に適応した消化設備を設置しているか。（安衛則 289）



(2)危険物取扱い作業

P168

使用する機械の燃料等の危険物を保管したり、また取扱ったりする作業の場合には、適切な措置を講じた管理を行うことが必要です。

■チェックポイント

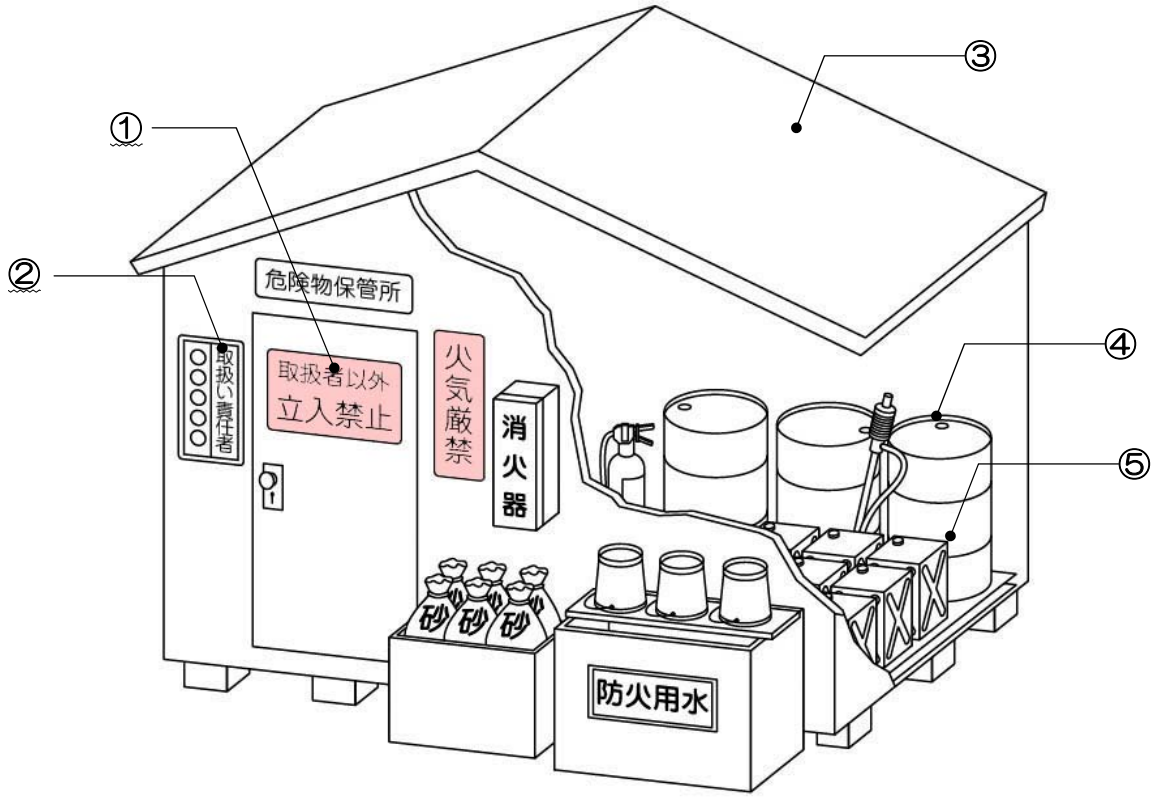
★①立入禁止、火気厳禁の標示等管理状況は適正か。（安衛則 256）

★②作業指揮者を定めているか。（安衛則 257）

③可燃性ガス等による爆発物又は火災を防止するための換気は適切か。（安衛則 261）

④引火性のもの、可燃性ガスで液状のものを、ホースでドラム缶等に注入する作業では、ホースの接合部を確実に締めつけ、はめ合わせたことを確認しているか。（安衛則 258）

⑤ガソリンが残存しているドラム缶等に灯油または軽油を注入するときは、予め内部を洗浄等による安全な状態にしたことを確認しているか。（安衛則 259）



(3) ガス溶接溶断作業

P169

ガス溶接溶断作業を行う場合は、服装や装備を整えるとともに、通風の良い場所で作業を行うようにすることが必要です。

■チェックポイント

①逆火防止装置は整備されているか。（安衛則 306）

★②取扱責任者の標示をしているか。（安衛則 257）

③空充の標示をしているか。

④消火器は設置しているか。（安衛則 213,289,312）

⑤ホースの損傷、亀裂はないか、また吹管とホースの接続箇所はガス漏れがないか。（安衛則 262）

⑥ガス等を貯蔵する容器は、換気が不十分、火気を使用する危険物を取扱う場所には設置、貯蔵、放置をしないなど保管方法は適切か。（安衛則 263）

⑦石鹸水を備えているか。（安衛則 315）

⑧安全弁及び圧力計の破損・不調はないか。（安衛則 305）

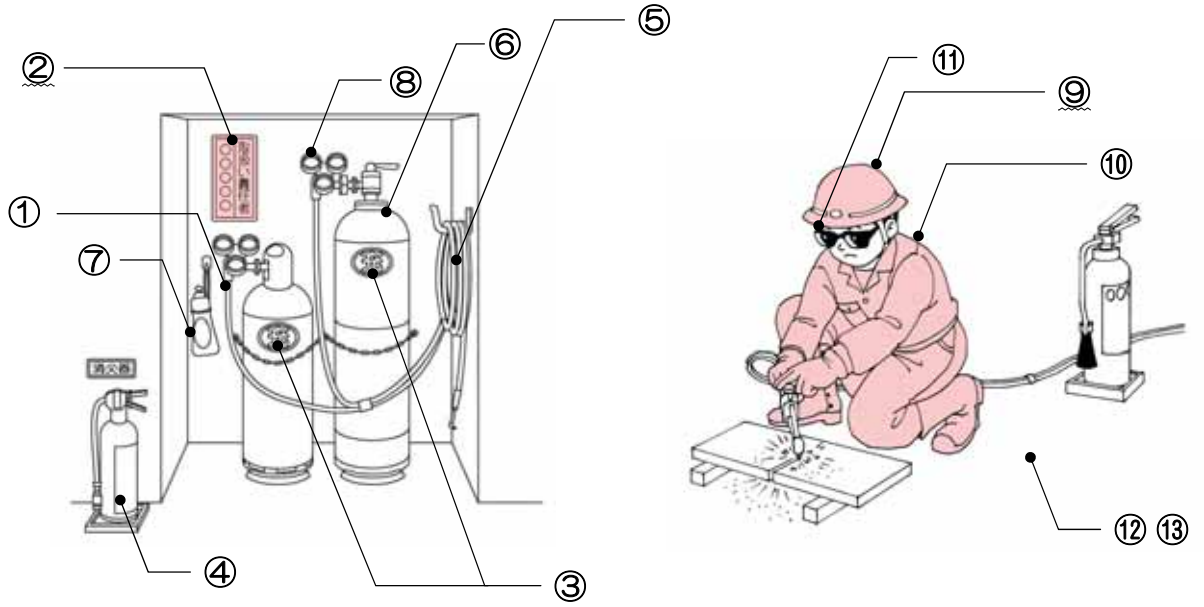
★⑨有資格者が作業しているか。（安衛則 81）

⑩作業服に油汚れはないか又、保護メガネ、保護手袋は適切か。（安衛則 312）

⑪溶接火花に対する防護措置は適切か。（安衛則 279,285）

⑫ガス又は粉じんによる爆発又は火災を防止するため、通風、換気、除じん等の措置を講じているか。（安衛則 261）

⑬火災又は爆発の危険がある場所では、火気の使用を禁止する標示をしているか、また、特に危険な場所に関しては、関係者以外立入を禁止しているか。（安衛則 288）



11．ずい道災害防止

災害発生率　1.1%

(1)落盤・地山の崩壊

P170

落盤・地山の崩壊等による危険を防止する場合は、出入口付近を含めた地山の支保を行うとともに、立入禁止の措置を図ることが必要です。

■チェックポイント

★①落盤防止策として、ずい道支保工は設けているか。（安衛則 384）

②落盤防止策として、ロックボルト※1を施しているか。（安衛則 384）

③落盤防止策として、浮石を落とし、地山にモルタルを吹き付けているか。（安衛則 384）

④出入口付近の危険防止策として、土止め支保工を設けているか。（安衛則 385）

⑤出入口付近の危険防止策として、防護網を張っているか。（安衛則 385）

⑥出入口付近の危険防止策として、浮石を落とし、地山にモルタルを拭きつけているか。（安衛則 385）

★⑦浮石落とし作業中の箇所やその下方は立入禁止としているか。（安衛則 386）

⑧ずい道支保工の補強、補修作業中の箇所を立入禁止としているか。（安衛則 386）

⑨排気ガス、紛じんにより視界が著しく制限される状態にあるときは換気を行い、水をまくなど作業を安全に行うために必要な視界を保持するための措置を講じているか。（安衛則 387）

⑩照度の確保を作業場所で、水平面で 70 ルクス以上、通路で通路面上 20 ルクス以上としているか。（安衛則 367）

⑪運搬機械の運行経路を確保しているか。（安衛則 364）

⑫運搬機械に対する誘導者を配置しているか。（安衛則 365）

⑬保護帽を着用しているか。（安衛則 366）

※1：ロックボルト　　：掘削後のトンネル内壁の崩壊を防止するために用いるアンカーボルト。

(2)爆発・火災

P171

ずい道等での爆発、火災等を防止するには、発火具の持込禁止、引火性の高いものまたは可燃性の高いものを除くなどして、安全性の確保を図ることが必要です。

■チェックポイント

①火気、マッチ・ライター等の持込みの禁止は守られているか。（安衛則 389）

★②火気等の持込禁止の標識を出入口等の見やすい場所に掲示しているか。（安衛則 389）

★③可燃性ガスによる爆発、火災防止措置を定め、関係者に周知しているか。（安衛則 389 の 2）

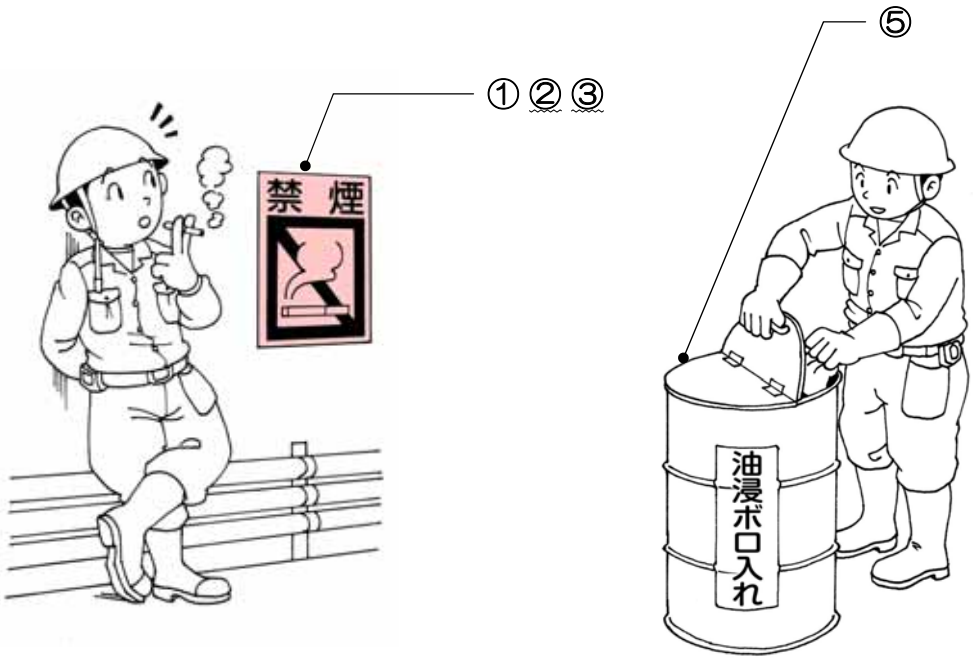
④可燃性ガス突出の恐れがあるときは、ボーリングによるガス抜き等の措置を講じているか。（安衛則 389 の 2 の 2）

⑤付近にある、ぼろ・木くず・紙くず等の可燃性の除去と不燃性の物で覆いをし、若しくは作業に伴う火花等の飛散防止の隔壁を設けているか。（安衛則 389 の 3）

⑥火気、アークの使用場所には、使用状況を監視させ、異常時には直ちに必要な措置を講じているか。（安衛則 389 の 4）

⑦火気、アークの使用場所には、残火の始末の状況を確認しているか。（安衛則 389 の 4）

⑧火気、アークの使用場所、配電盤、しゃ断器を設置する場所には消化設備を設け、設置場所、使用方法を周知しているか。（安衛則 389 の 5）



(3) 避難

P 172

災害時の円滑な避難に備えて、警報設備の適切な設置、確実な退避の実施、避難用器具の常備と作業員に対する使用方法の周知等を行うことが必要です。

■チェックポイント

★①落盤、出水による災害発生の危険があるときは、直ちに作業を中止し、労働者を安全な場所に避難させているか。（安衛則 389 の 7）

②可燃性ガスの濃度が爆発下限界値の 30%以上の場合、労働者を退避させ、火気の使用禁止、通風、換気の措置をとっているか。（安衛則 389 の 8）

★③落盤、出水、ガス爆発、火災その他災害を速やかに知らせるため、切羽※1までの距離が 100m以上である場合は、サイレン、非常ベル等の警報設備を設け、また、その設置場所を周知させているか。（安衛則 389 の 9）

④落盤、出水、ガス爆発、火災その他災害を速やかに知らせるため、切羽までの距離が 500m以上である場合は、サイレン、非常ベル、電話等の通話設備を設け、また、その設置場所を周知させているか。（安衛則 389 の 9）

★⑤警報設備は、常時有効に作動するよう保持しているか。（安衛則 389 の 9）

⑥警報設備は予備電源を設けているか。（安衛則 389 の 9）

⑦各種避難用具が設置されているか。（安衛則 389 の 10）

※1：切羽（きりは）　　：炭鉱等、トンネルを掘り進む突端の部分。

(4)ずい道支保工

P173

ずい道支保工は、地質、地層、含水、湧水、亀裂等のずい道の状態や掘削の方法等に応じた堅固なものとし、適切な組立て及び取り外しを行うことが必要です。

■チェックポイント

★①著しい損傷、変形、腐食の材料を用いていないか。（安衛則 390）

★②地質、地層、含水、湧水、き裂、浮石の状態や掘削方法に応じた堅固な構造となっているか。（安衛則 391）

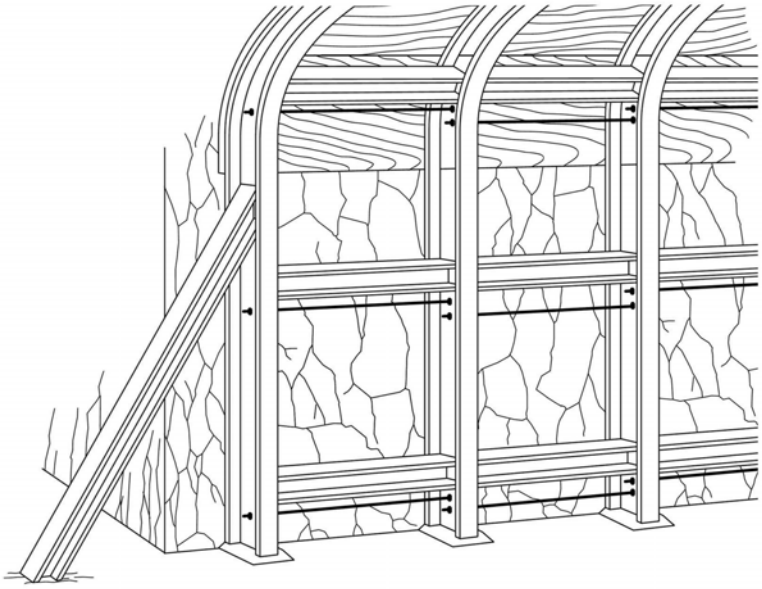
③ずい道支保工を組立てるときは、あらかじめ作成した標準図に基づいて組み立てているか。（安衛則 392）

④主材を構成する一組の部材は、同一平面内に設置しているか。（安衛則 393）

⑤荷のきいている支保工は取りはずし前に荷重を型枠支保工に移しているか。（安衛則 395）

★⑥部材の損傷、緊圧の度合、接続部の状態等を毎日点検しているか。（安衛則 396）

⑦ずい道型枠支保工の材料は、損傷がなく、荷重に応じた堅固なものか。（安衛則 397,398）



(5) 救護

P174

ずい道等での救護に関する措置について、①出入口からの距離が 1,000m以上、②たて坑の深さが 50m以上、③0.1Mpa 以上の圧気作業の場合を示します。

■チェックポイント

①空気呼吸器または酸素呼吸器を設置しているか。（安衛則 24 の３）

②メタンまたは硫化水素、一酸化炭素、酸素の濃度測定器具は設定しているか。（安衛則 24 の３）

③携帯用照明器具は設置しているか。（安衛則 24 の３）

④はしご、ロープは設置しているか。（安衛則 24 の３）

⑤上記の用具の使用方法の訓練をしているか。（安衛則 24 の４）

★⑥救急蘇生訓練、救急処置訓練を行っているか。（安衛則 24 の４）

⑦各種訓練は、一定期間が終わるまでに１回、その後１年以内事に１回行い、実施年月日、受けた者の氏名、内容を記録し、３年間保存しているか。（安衛則 24 の４）

⑧組織、機械等の点検・整備、訓練の実施、安全に関することを定めているか。（安衛則 24 の５）

★⑨内部作業に従事する労働者の氏名・人数を常時確認しているか。（安衛則 24 の６）

⑩ずい道等救護技術管理者を選任しているか。（安衛則 24 の７）

(6)坑内の通路と作業環境

P175

坑内の通路においては、十分な換気を行うなどの措置を講じて、良好な作業環境の維持に努めることが必要です。

■チェックポイント

①坑内のはしご道で、その長さが 10m以上のものは、5m以内ごとに踏だなを設けているか。（安衛則 556）

②坑内のはしご道のこう配は、80°以内としているか。（安衛則 556）

③通路又ははしご道で、巻上げ装置と労働者との接触の危険がある場所には、仮仕切等の隔避を設けているか。（安衛則 557）

③換気が十分できない坑内で、エンジン付機械は使用を禁止しているか。（安衛則 578）

④注水等による紛じん飛散防止の措置を講じているか。（安衛則 582）

⑤坑内の炭酸ガス濃度は、1.5%以下としているか。（安衛則 583）

⑥炭酸ガス濃度 1.5%以上、酸素濃度 18%未満の箇所は立入を禁止しているか。（安衛則 585）

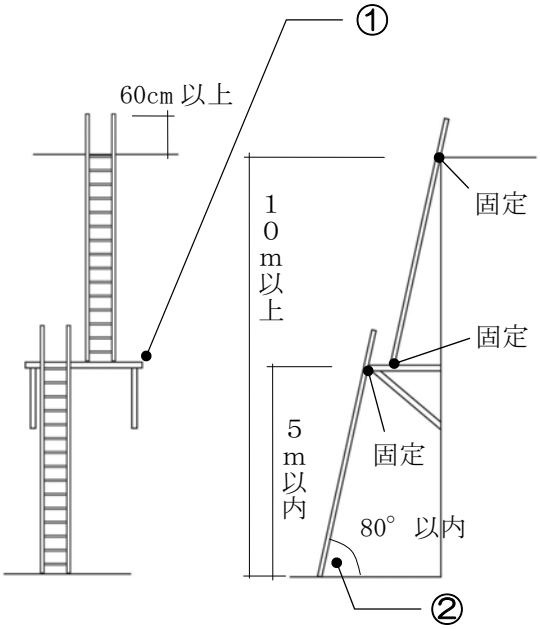
⑦硫化水素濃度 10ｐｐｍ以上の箇所は、立入を禁止しているか。（安衛則 585）

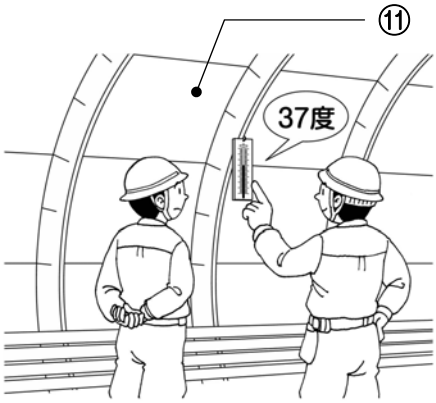
⑧炭酸ガス濃度は、１月ごとに記録し、３年間保管しているか。（安衛則 592）

★⑨自然換気が不十分な箇所では、通気設備を設けているか。（安衛則 602）

⑩通気設備は半月以内ごとに１回、定期的に測定、記録し、３年間保管しているか。（安衛則 603）

⑪坑内の気温は 37℃以下とし、半月以内ごとに１回定期的に測定、記録し、３年間保管しているか。（安衛則 611,612）





(7)採石作業の管理

P176

採石作業とは、岩石の採取のための掘削作業、採石場において行う岩石の小割、加工及び運搬の作業等をいい、これらの作業に関する適切な管理を行うことが必要です。

■チェックポイント

①地山の形状、地質・地層の状態を調査及び記録しているか。（安衛則 399）

★②作業計画は作成しているか。（安衛則 400）

③採石作業の点検者を指名しているか。（安衛則 401）

④採石のための掘削作業主任者の選任をしているか。（安衛則 403,404）

⑤発破の時期、浮石落としの方法を近接の採石場に連絡しているか。（安衛則 405）

⑥採石作業を行う場合は、照度を確保しているか。（安衛則 406）

⑦掘削面のこう配の基準を保持しているか。（安衛則 407）

⑧崩壊・落盤の危険に備えているか。（安衛則 408,409）

⑨掘削箇所付近で、岩石の小割または加工の作業を禁止しているか。（安衛則 410）

⑩岩石の採取のための掘削の作業が行われている箇所の下方で土石の落下により労働者に危険を及ぼすおそれのあるところは立入を禁止しているか。（安衛則 411）

⑪採石作業を行う場合は、保護帽を着用させているか。（安衛則 412）

⑫採石作業を行う場合は、運搬機械等及び小割機械の運行経路並びに土石の積みおろし場所への出入の方法を定めて、関係労働者に周知しているか。（安衛則 413）

⑬運搬機械等の運行経路上での岩石の小割又は加工の作業を禁止しているか。（安衛則 414）

⑭採石作業を行う場合は、運転中の運搬機械等及び小割機械に接触することにより労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所は立入を禁止しているか。（安衛則 415）

⑮採石作業を行う場合は、運搬機械等及び小割機械が労働者の作業箇所に後進して接近するとき、又は転落するおそれがあるときは誘導者を配置し、各種機械を誘導させているか。（安衛則 416）

■チェックポイント（参考）

□作業計画の内容

・作業計画は、以下の項目の内容を掲載する。

①掘削の区別

②高さ、勾配

③段の位置及び奥行き

④坑内の落盤等防止方法

⑤機械の種類、能力

⑥湧水等の処理方法

⑦発破の方法

⑧小割の方法、加工場所

⑨積込及び運搬方法等

12．海上作業災害防止

災害発生率　0.1%

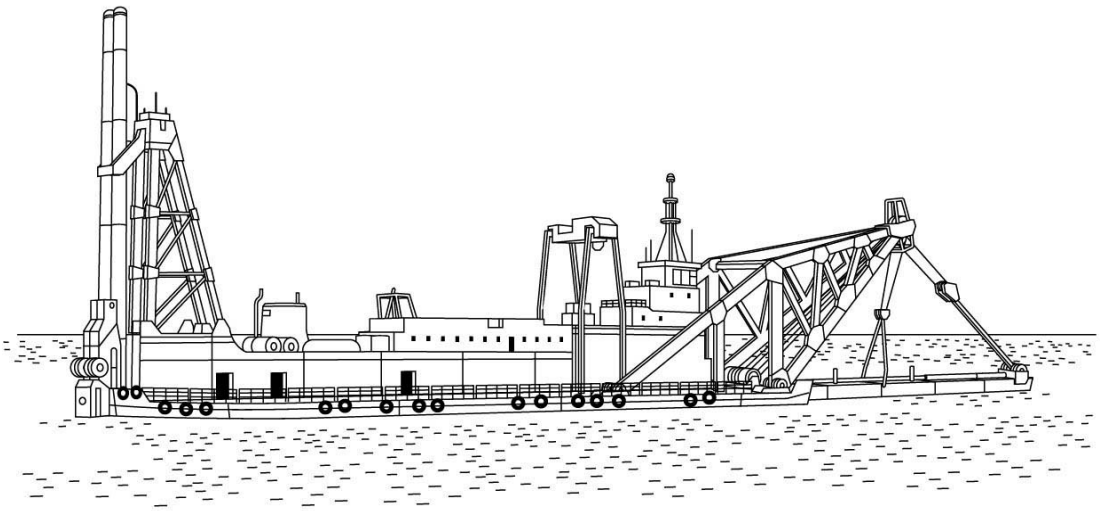
(1)ポンプ式浚渫船

P177

ポンプ式浚渫船による作業を行う中で、留意する事柄を示したものです。

■チェックポイント

①作業内容を全員に知らせたか。
②有資格者を配置したか。
③合図者、合図の方法を決めたか。
④服装、保護具及び救命胴衣を点検したか。
⑤安全通路の確保は適切か。
⑥ウインチ及びワイヤ等を点検したか。
⑦安全通路を利用しているか。
⑧保護具及び救命胴衣の使用状況は適切か。
⑨乗り降りは決められた方法で行っているか。
⑩ワイヤの内角側等危険な場所に立ち入っていないか。　（安衛則 187、クレーン則 74 の 2）
★⑪合図者の位置、合図の方法は適切か。　（安衛則 104）
★⑫船舶の離接舷時ロープの取扱いは手足を挟まれないようにしているか。
★⑬夜間の甲板作業は２人以上で行っているか。
⑭整理、整頓は適切か。
★⑮気象、海象に応じた対策をとっているか。
⑯係留状況を確認したか。
★⑰各ウインチのブレーキ、ストッパーを確認したか。
⑱停泊灯、その他の灯火を確認したか。



(2) グラブ式浚渫船

P178

グラブ式浚渫船による作業を行う中で、留意する事柄を示したものです。

グラブ式浚渫船とは、グラブバケットによって水底土砂をつかみ揚げ、泥倉または舷側の土運船に積載する船です。

■チェックポイント

①作業内容を全員に知らせたか。

②有資格者を配置したか。

③合図者、合図の方法を決めたか。

④服装、保護具及び救命胴衣を点検したか。

⑤安全通路の確保は適切か。

⑥ウインチ及びワイヤ等を点検したか。

⑦安全通路を利用しているか。

⑧保護具及び救命胴衣の使用状況は適切か。

⑨乗り降りは決められた方法で行っているか。

⑩ワイヤの内角側等危険な場所に立ち入っていないか。（安衛則 187）

⑪合図者の位置、合図の方法は適切か。

★⑫掘削機本体旋回範囲内への立入禁止措置は適切か。（安衛則 158）

★⑬運転席を離れるときは、グラブを空中に吊上げたままになっていないか。
また、確実にブレーキをかけているか。（安衛則 160）

⑭土砂がデッキに飛散して滑りやすくなっていないか。

★⑮土運船のバランスを考慮して積込んでいるか。
また、積み過ぎていないか。

★⑯土運船等の離接舷時ロープの取扱いは
手足を挟まれないようにしているか。

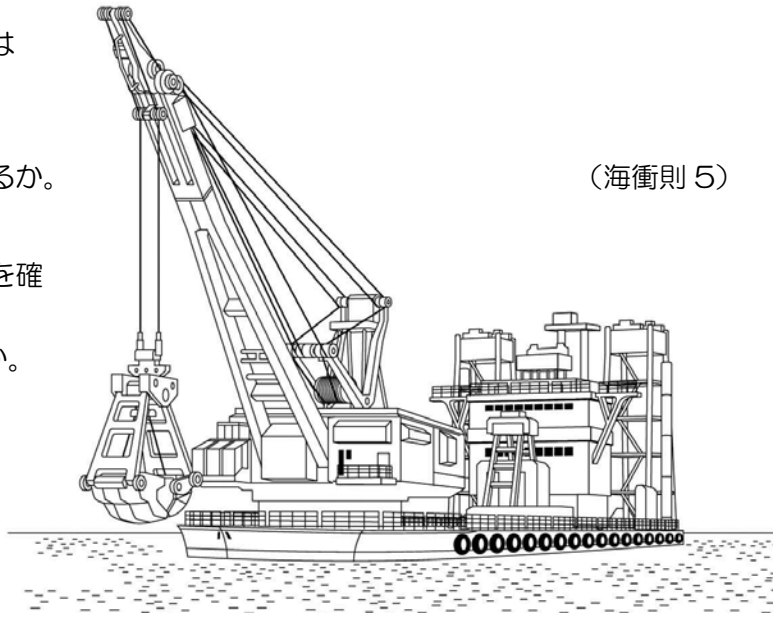
⑰整理、整頓は適切か。

⑱気象、海象に応じた対策をとっているか。（海衝則 5）

⑲係留状況を確認したか。

⑳各ウインチのブレーキ、ストッパーを確認したか。

21 停泊灯、その他の灯火を確認したか。



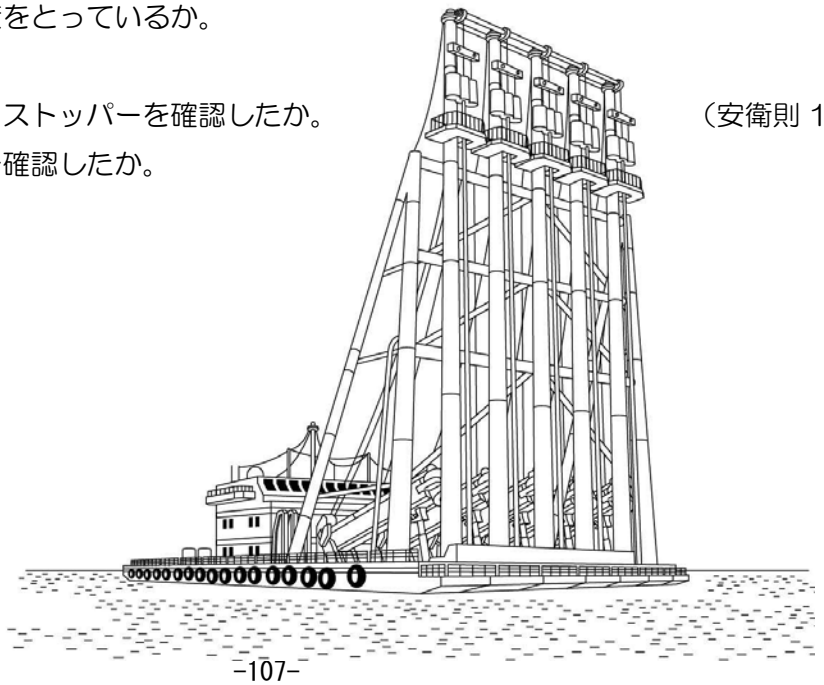
(3) 地盤改良船

P 179

地盤改良船による作業を行う中で、留意する事柄を示したものです。

■チェックポイント

①作業内容を全員に知らせたか。
②有資格者を配置したか。
③合図者、合図の方法を決めたか。（安衛則 189）
④服装、保護具及び救命胴衣を点検したか。
⑤安全通路の確保は適切か。
⑥ウインチ及びワイヤ等を点検したか。（安衛則 192）
⑦付属作業船の係留状態は適切か。
⑧安全通路を利用しているか。
⑨保護具及び救命胴衣の使用状況は適切か。
⑩乗り降りは決められた方法で行っているか。
★⑪ワイヤの内角側等危険な場所に立ち入っていないか。（安衛則 187）
⑫合図者の位置、合図の方法は適切か。（安衛則 189）
★⑬高所作業では、安全帯を使用しているか。（安衛則 519）
⑭投入ホッパー等の清掃、点検は手順とおり行っているか。（安衛則 107）
★⑮ガット船等の離接舷時ロープの取扱いは手足を挟まれないようにしているか。
⑯整理、整頓は適切か。
⑰気象、海象に応じた対策をとっているか。
⑱係留状況を確認したか。
★⑲各ウインチのブレーキ、ストッパーを確認したか。（安衛則 192）
⑳停泊灯、その他の灯火を確認したか。



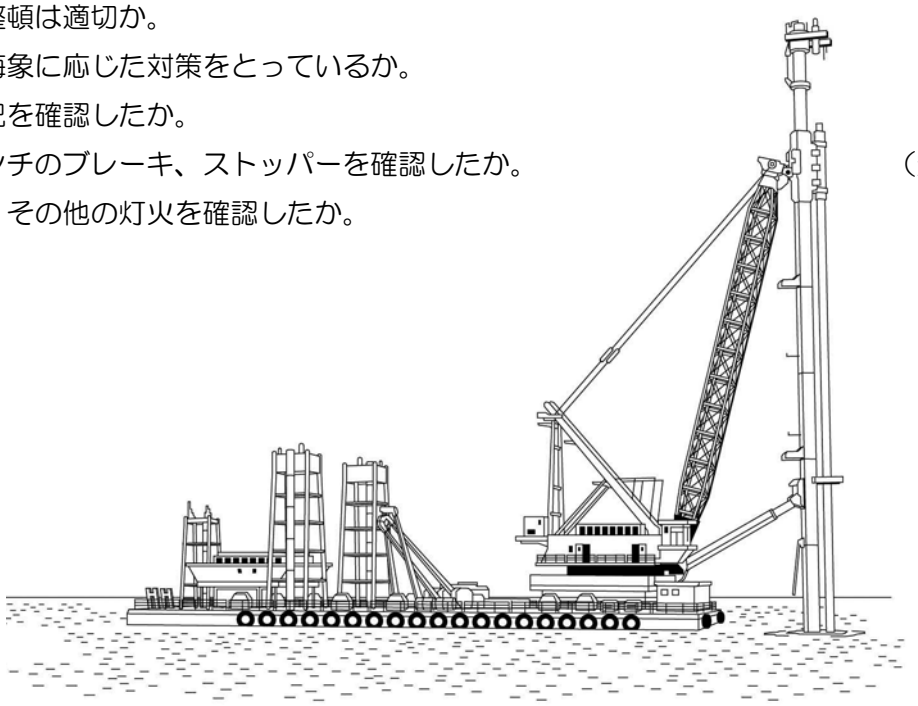
(4)杭打船

P180

杭打船による作業を行う中で、留意する事柄を示したものです。

■チェックポイント

①作業内容を全員に知らせたか。（安衛則 190）
②有資格者を配置したか。（安衛則 190）
③合図者、合図の方法を決めたか。（安衛則 189）
④服装、保護具及び救命胴衣を点検したか。
⑤安全通路の確保は適切か。
⑥ウインチ及びワイヤ等を点検したか。（安衛則 192）
★⑦杭のころがり防止は適切か。
⑧安全通路を利用しているか。
⑨保護具及び救命胴衣の使用状況は適切か。
⑩乗り降りは決められた方法で行っているか。
★⑪ワイヤの内角側等危険な場所に立ち入っていないか。（安衛則 187）
⑫合図者の位置、合図の方法は適切か。（安衛則 189）
★⑬高所作業では、安全帯を使用しているか。
★⑭吊り荷の下等、危険な箇所で作業をしていないか。
★⑮杭運搬船等の離接舷時ロープの取扱いは手足を挟まれないようにしているか。
⑯整理、整頓は適切か。
⑰気象、海象に応じた対策をとっているか。
⑱係留状況を確認したか。
⑲各ウインチのブレーキ、ストッパーを確認したか。（安衛則 192）
⑳停泊灯、その他の灯火を確認したか。



13．健康障害防止

災害発生率　0.3%

(1)酸素欠乏

P181

古井戸、マンホール、船倉等の長期間密閉され、内部が酸化しやすい場所での作業で生じやすい疾病であり、これらの疾病を適切な措置を講じて防止することが必要です。

■チェックポイント

★①作業主任者を選定しているか。（酸欠則 11）

★②作業開始前に酸素濃度を測定しているか。（酸欠則 3,4）

③転落のおそれがある場合の安全帯の装備は適切か。（酸欠則 6）

④換気を行っているか。（酸欠則 5）

⑤就業する作業者の人数と同数以上の空気呼吸器等を備え、作業者にこれを使用させているか。（酸欠則５の２）

⑥その日の作業を開始する前に、空気呼吸器等の点検整備を実施しているか。（酸欠則 7）

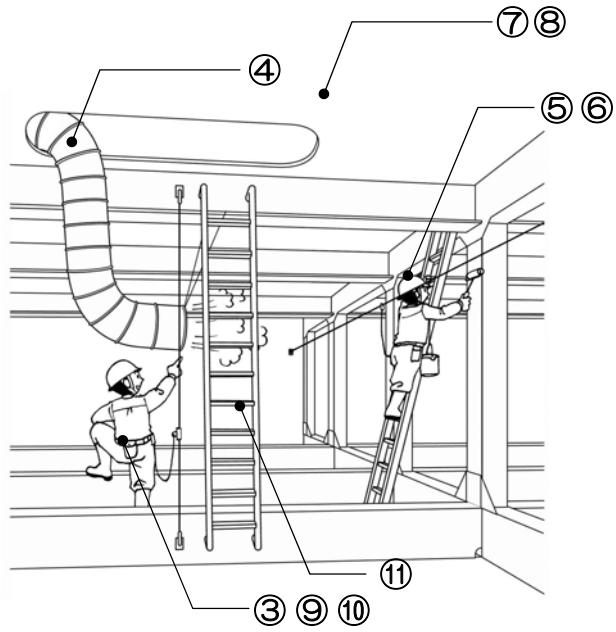
⑦酸素欠乏危険作業では、作業員の人数を入場及び退場時に確認しているか。（酸欠則 8）

⑧酸素欠乏危険作業に従事する作業者以外の作業者が、酸素欠乏危険場所に立ち入ることを禁止しているか。（酸欠則 9）

⑨酸素欠乏危険作業では、常時作業の状況を監視しているか。（酸欠則 13）

⑩酸素欠乏のおそれが生じたときは、直ちに作業を中止して作業員を退去させているか。（酸欠則 14）

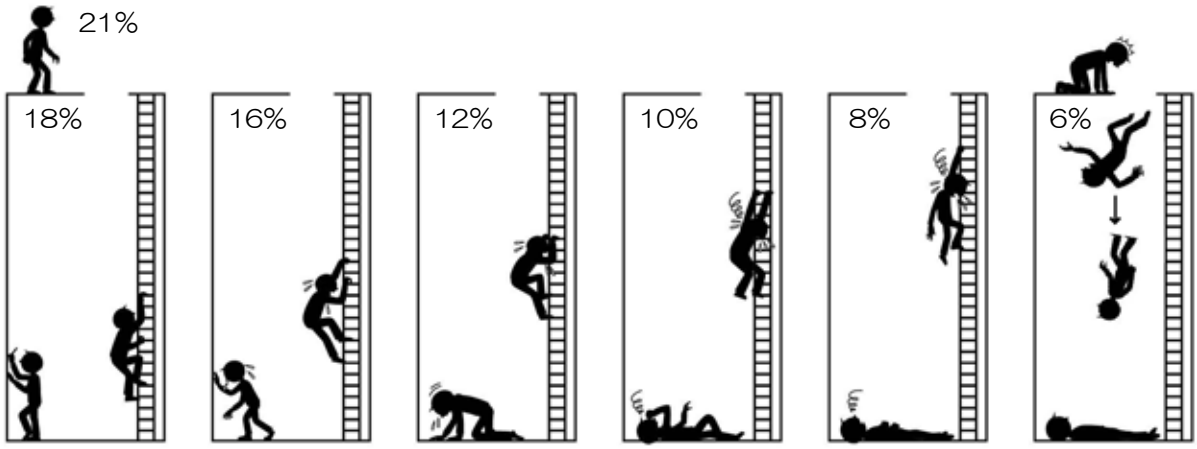
⑪酸素欠乏作業では避難用具（空気呼吸器、はしご、繊維ロープ等）を備えているか。（酸欠則 15）



■チェックポイント（参考）

□酸素濃度と酸素欠乏の状態

・酸素濃度による酸素欠乏の状態は以下のとおりである。



安全限界だが連続換気が必要	呼吸・脈拍の増加、頭痛、悪心、吐き気	めまい、吐き気、筋力低下、体重支持不能で墜落(死につながる)	顔面蒼白、意識不明、嘔吐(吐物が気道閉塞で窒息死)	失神昏倒、7～8分以内に死亡	順次に昏倒、呼吸停止、けいれん、6分以内に死亡

(2)粉じん障害

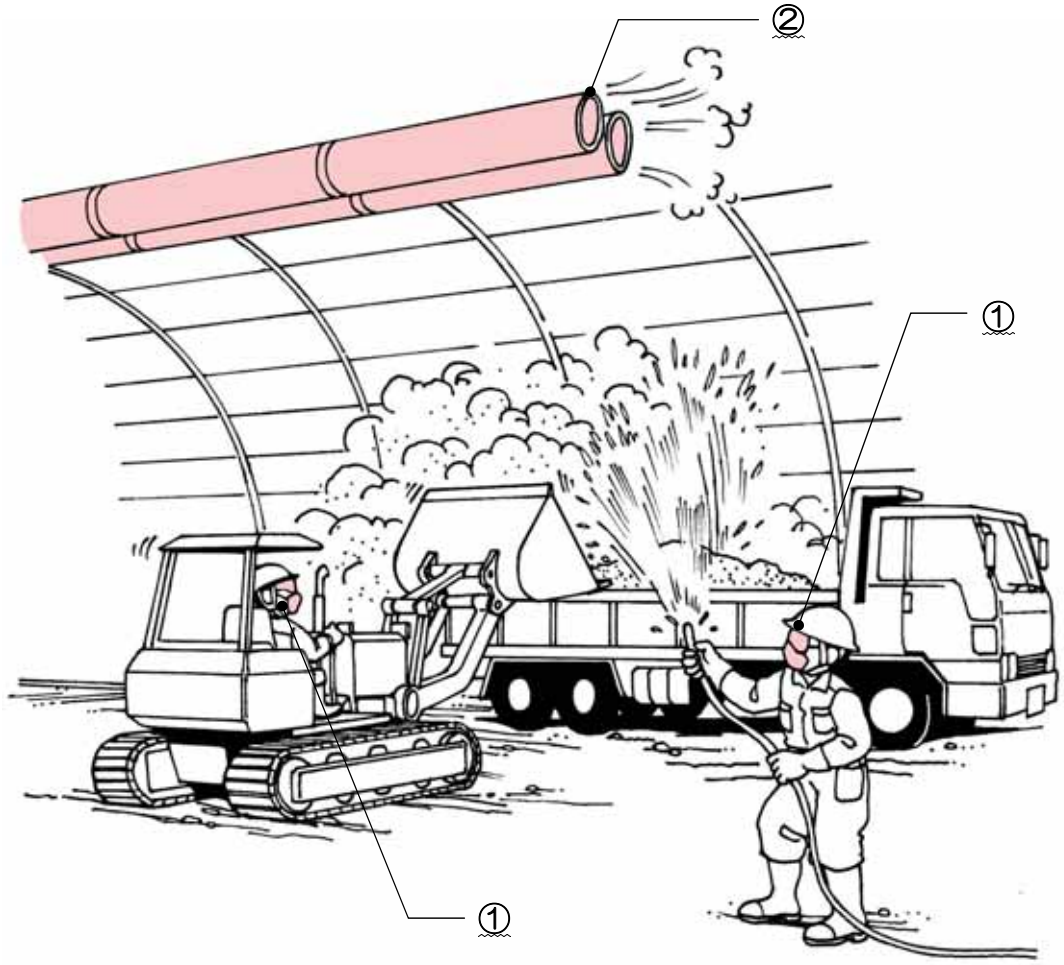
P 182

粉じんは、坑内における鉱物掘削や車両系建設機械による積み込み時等に起こりうるものであり、これらの場所や場面での適切な措置を講じて、安全性を保つことが必要です。

■チェックポイント

★①防じんマスクを使用しているか。（紛じん則 27）

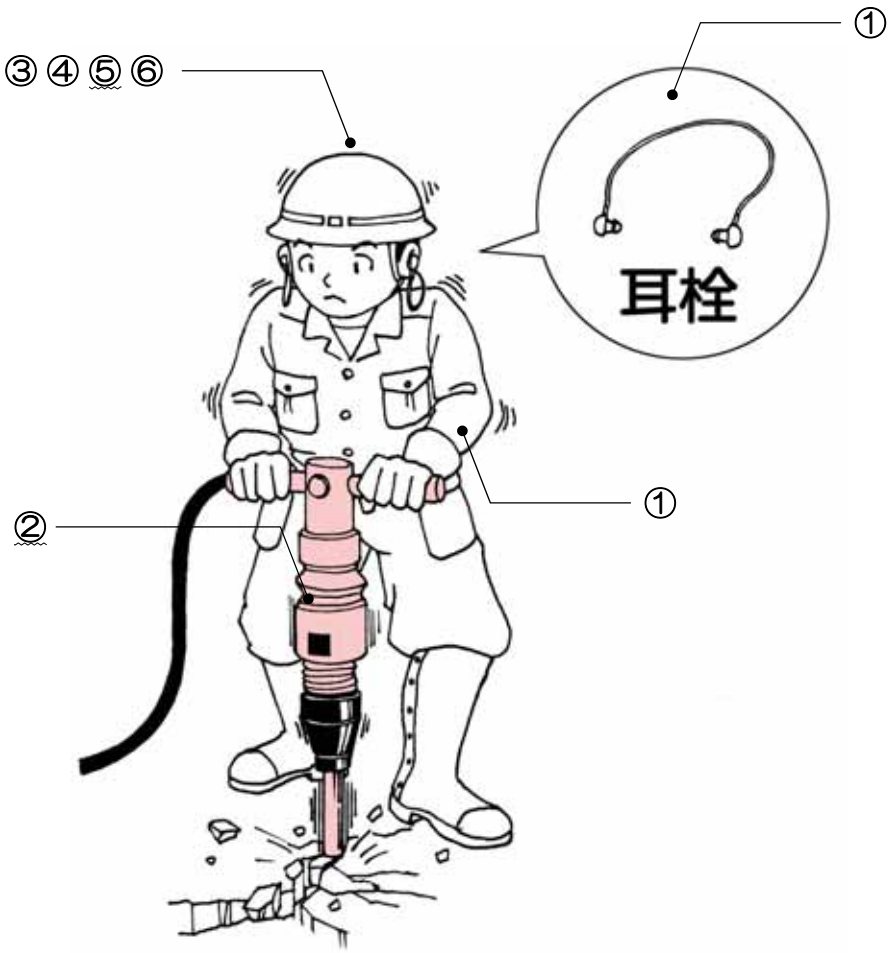
★②必要な換気を行い作業しているか。



(3) 振動・騒音障害

P 183

振動工具等を使用した、はつり作業、削孔作業、ボルトの締め付け作業等により発生する障害であり、白ろう病等が代表的な症状です。

■チェックポイント

①保護具（防振手袋、耳栓等）の使用は適切か。
★②低振動、低騒音機械の使用をしているか。
③作業前、後の体操は実施したか。
④作業者は、特殊健康診断を受診しているか。
★⑤振動工具取扱作業者に対する安全教育を実施しているか。
⑥振動工具の作業時間について制限を守っているか。