

国土交通省・厚生労働省主催

令和3年度 「建設工事における労働災害防止に関する説明会」

足場等に係る安全対策について

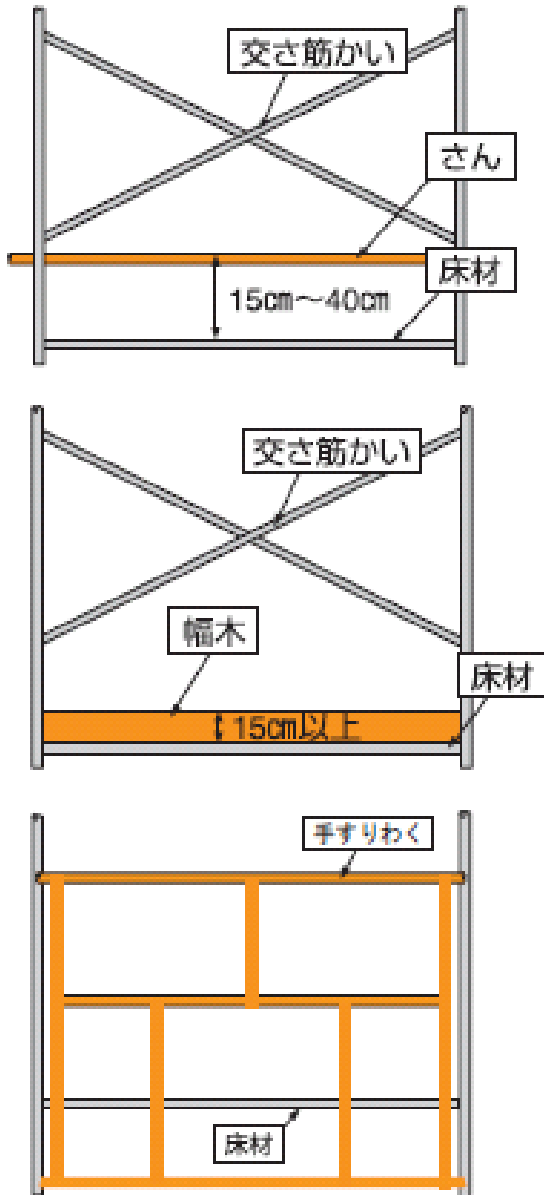
全国仮設安全事業協同組合

1. 足場の安全装備について

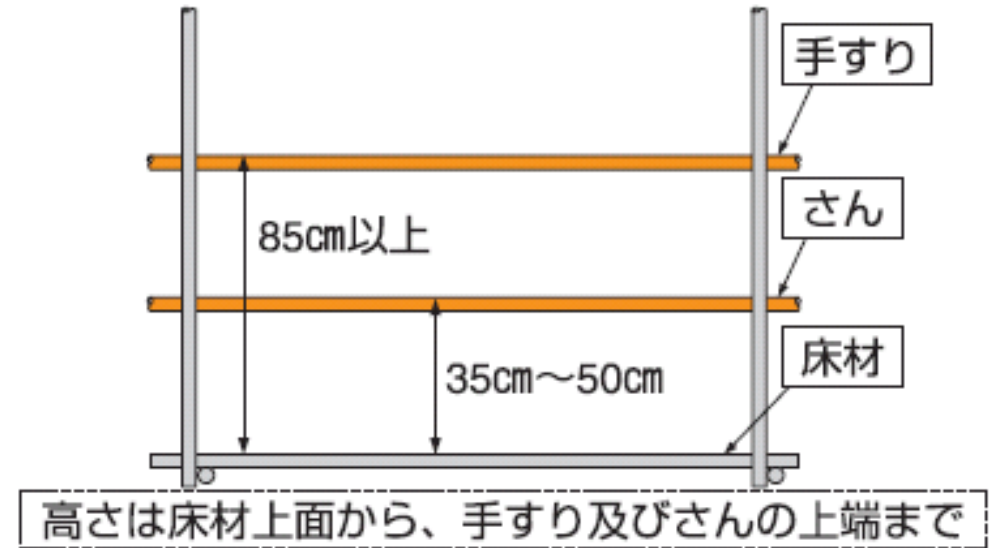
人の墜落・転落による災害防止措置：労働安全衛生規則 第563条

(参考図)

わく組足場



わく組足場以外(※)



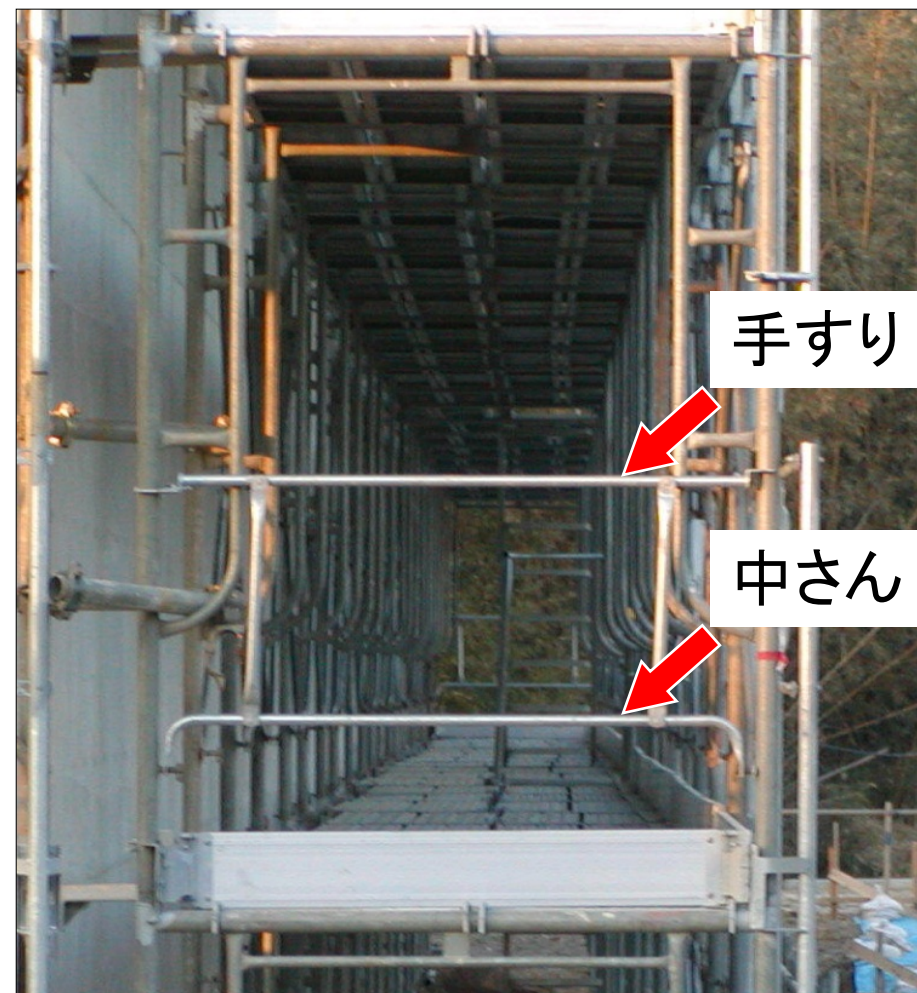
※ 単管足場、くさび緊結式足場など

わく組足場の妻側の墜落防止措置

(労働基準局長通達: 基発0311001号[平成21年3月11日])

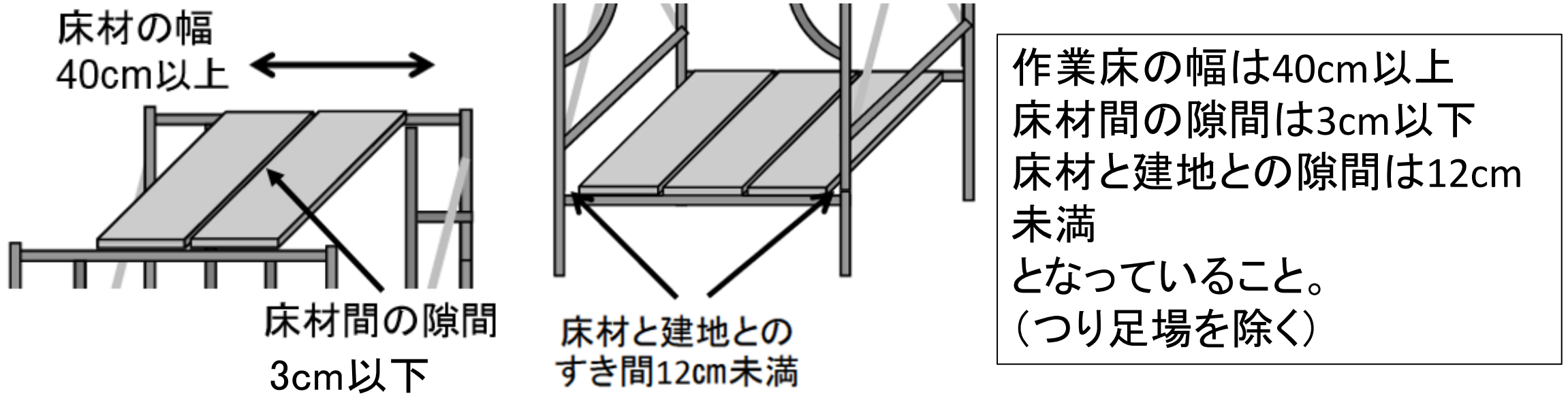
わく組足場の**妻側**の墜落防止措置については、わく組足場以外の足場(単管足場等)と同じ措置となる。

「高さ85cm以上の**手すり**及び
高さ35cm～50cmの位置に**さん**
(**中さん**)を設ける。(義務)」



足場の法令（足場の種類問わず）[改正日：平成27年3月2日]

足場の作業床は以下の条件を満たしていること。（安衛則第563条）



- ・「足場用墜落防止措置」をすること。（人の墜落・転落防止措置）
- ・物の飛来・落下防止措置をすること。

足場における高さ2m以上の作業場所に設けられる作業床の要件 (安全衛生規則:563条) [改正日:平成27年3月2日]

② 足場からの手すり等の墜落防止設備(足場用墜落防止設備)について、

- ・作業の性質上これらの設備を設けることが著しく困難な場合や作業の必要上臨時にこれらの設備を取り外す場合は、当該箇所への関係労働者以外の者の立入りを禁止すること。

- ・足場用墜落防止設備を取り外す箇所において関係労働者に作業させる場合は、墜落制止用器具を安全に取付けるための設備等を設け、かつ、労働者に墜落制止用器具を使用させる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。

③ 作業の必要上臨時に墜落防止設備を取り外したときは、当該作業が終了した後、直ちに取外した設備を元の状態に戻さなければならないこと。が追加されました。

※ ②及び③については、架設通路及び作業構台についても同様の措置が追加されています。

足場の組立て等の作業に係る墜落防止措置（安全衛生規則：564条）

① 高さ5m以上から高さ2m以上の構造の足場まで適用範囲を拡大。 [改正日：平成27年3月2日]

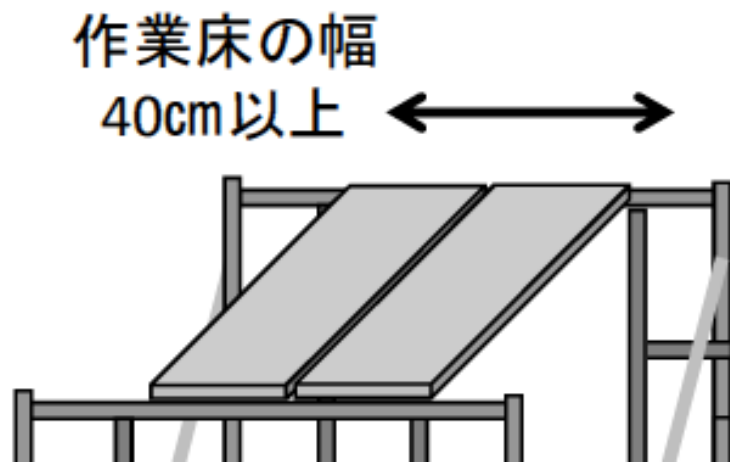
② 足場材の緊結等の作業を行うときの措置。

イ 作業床の幅20cm以上としていたものを、幅40cm以上に拡幅。

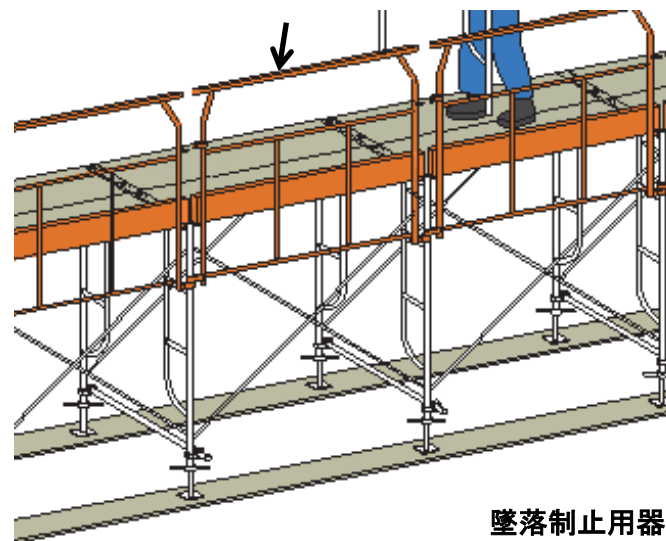
※ ただし、作業床を設けることが困難なときを除く。

ロ 要求性能墜落制止用器具取付け設備等の設置及び要求性能墜落制止用器具を使用させる措置を講ずること。

※ ただし、これらの措置と同等以上の効果を有する措置を講じたときを除く。



手すり先行工法による手すりわく(優先的に指導)



墜落制止用器具取付け設備の例

墜落制止用器具取付設備の性能及び使用方法

※「安全帯」の名称が2019年2月1日より「墜落制止用器具」
(要求性能墜落制止用器具)に変更になりました。

＜参考＞ 墜落制止用器具取付設備の使用基準

墜落制止用器具 取付設備の使用 基準	墜落制止用器具取付設備の種類	
	手すりわく(JISによる)	親綱＋親綱支柱
最長長さ	2m以下(足場1スパン)	10m以下
墜落制止用器具を 取り付けられる人数	1枠(足場1スパン)に1人 ※後踏側の性能を要確認	親綱1本に1人 ※10m以下でも1人

足場の高さによって機能を発揮できない場合があるので注意すること。

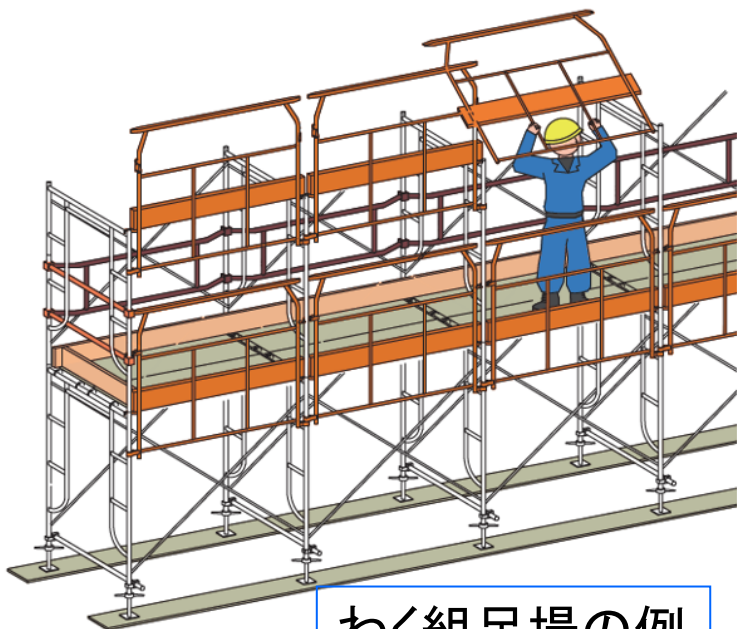
手すり先行工法の定義

◎足場の組立

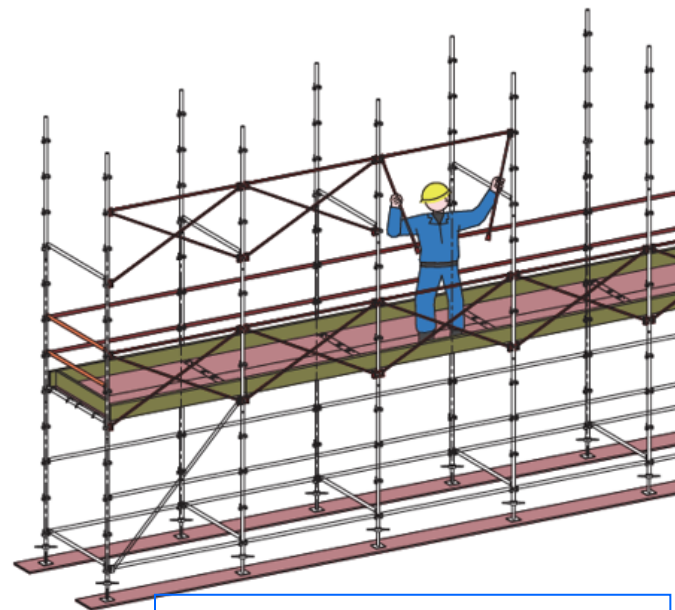
作業床を取付ける前に、手すり、中さん及び幅木を先行して設置して足場を組立てる。

◎足場の解体

最上層の作業床を取外すまで手すり、中さん及び幅木を残置しておき、常に手すり、中さん及び幅木が設置された状態で足場を解体する。



わく組足場の例



くさび緊結式足場の例

墜落防止措置の注意事項

1. 手すり及びびさん（中棧）の材質
2. 足場の躯体壁側の措置
3. 足場昇降階段及び仮設通路
4. 作業床の開口部

1. 手すり及びさん(中さん)の材質

「わく組足場」又は「わく足場以外の足場」に設置する**手すり**
及び**さん(中さん)**等は、棒状の丈夫な部材をいい、**繊維**
ロープ等の可撓性の材料は認められない。

(平成21年3月11日 基発第0311001号<抜粋>)

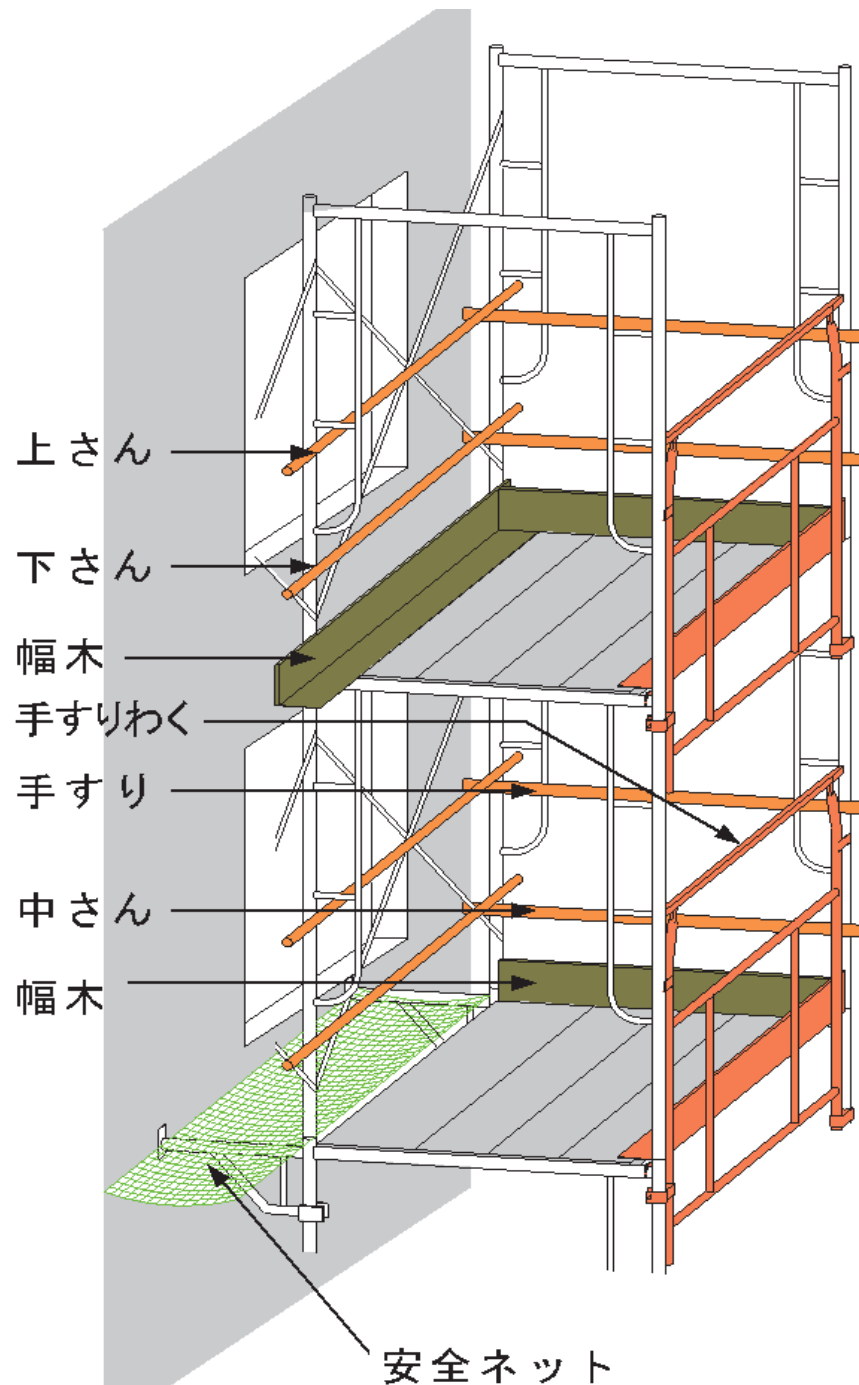
注)可撓性とは、曲げたり、たわみを持たせることが出来る性質

2. 足場の躯体壁側の措置

以下の場合などにおいては、足場の躯体側にも

- I 労働安全衛生規則 及び
 - II 足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要綱
- に示す同じ措置が必要。

※防網（層間ネット）は、物の落下防止措置の他、作業の都合上臨時に手すり、中さん、幅木等を外す場合又は、手すり等が設けられない箇所へ措置するものであり（墜落制止用器具併用）、手すり、中さん幅木等に直接、代わるものではありません。



「より安全な措置」等について（抜粋）

1 足場からの墜落防止

わく組足場

手すり、中さん及び幅木を備えた
「手すり先行専用型足場」の設置

上さんの設置

床材と建地（脚柱）のすき間解消
「床付き幅木」等の設置

わく組足場以外の足場

手すり、
中さんに加え
幅木を設置

2 手すり先行工法の採用

わく組足場



わく組足場以外の足場



3. 足場昇降階段及び架設通路

足場内の昇降階段は、架設通路と見なされており、
手すり及び中さんの設置が必要です。

併せて、階段開口部手すりの設置も必要となります。

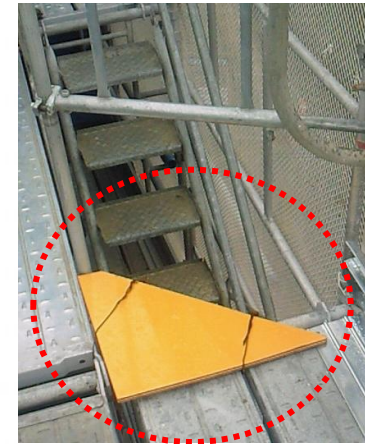
手すり及び中さんを設置した
昇降階段の例



階段開口部手すりの例



階段開口部手すりの
すき間を塞いだ例



【補足】

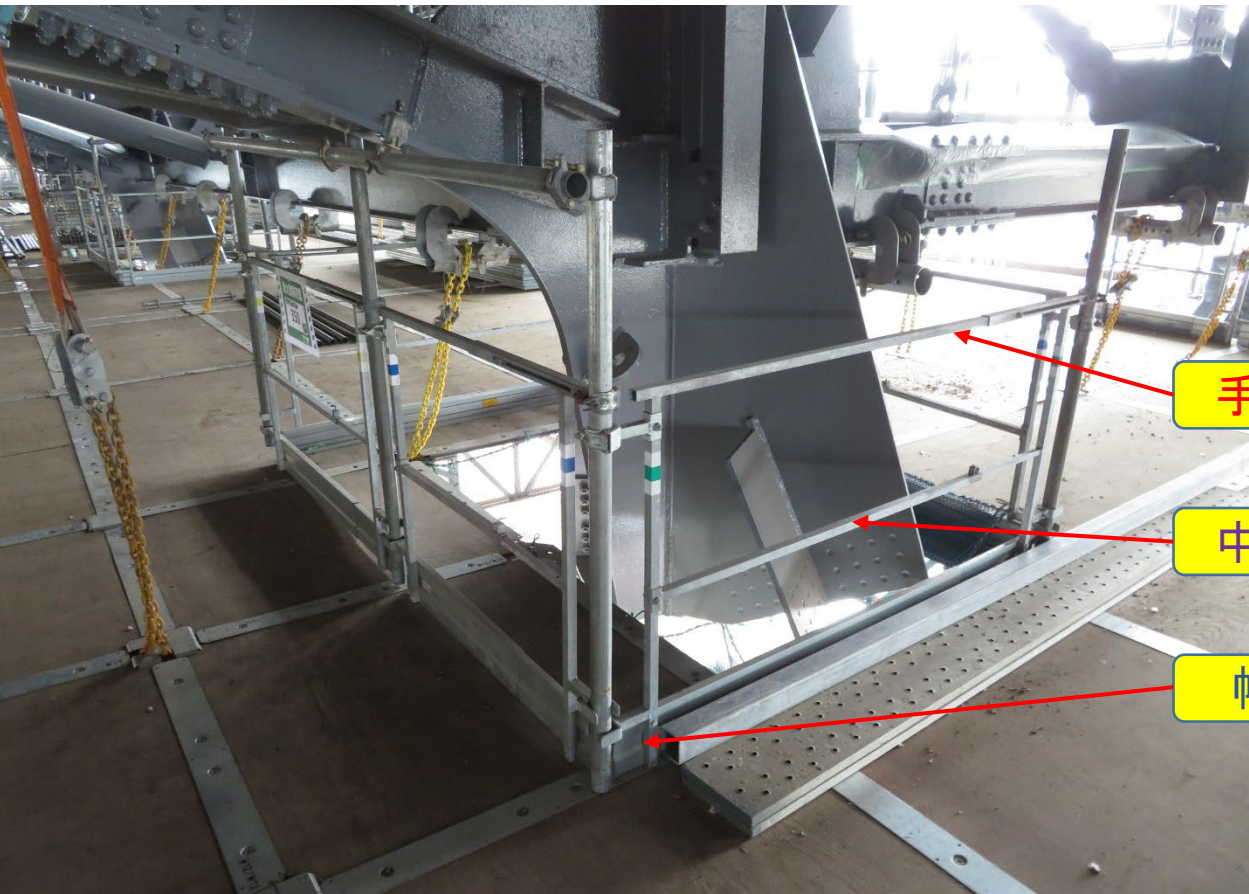
- ・型枠支保工、ベントに別途設けた足場など、構造物に対して付随して設ける設備については足場に該当するので、墜落・転落防止及び飛来・落下措置が必要です。



【参考】昇降設備と幅木付作業床を内蔵した折り畳み式ベント

4. 作業床の開口部

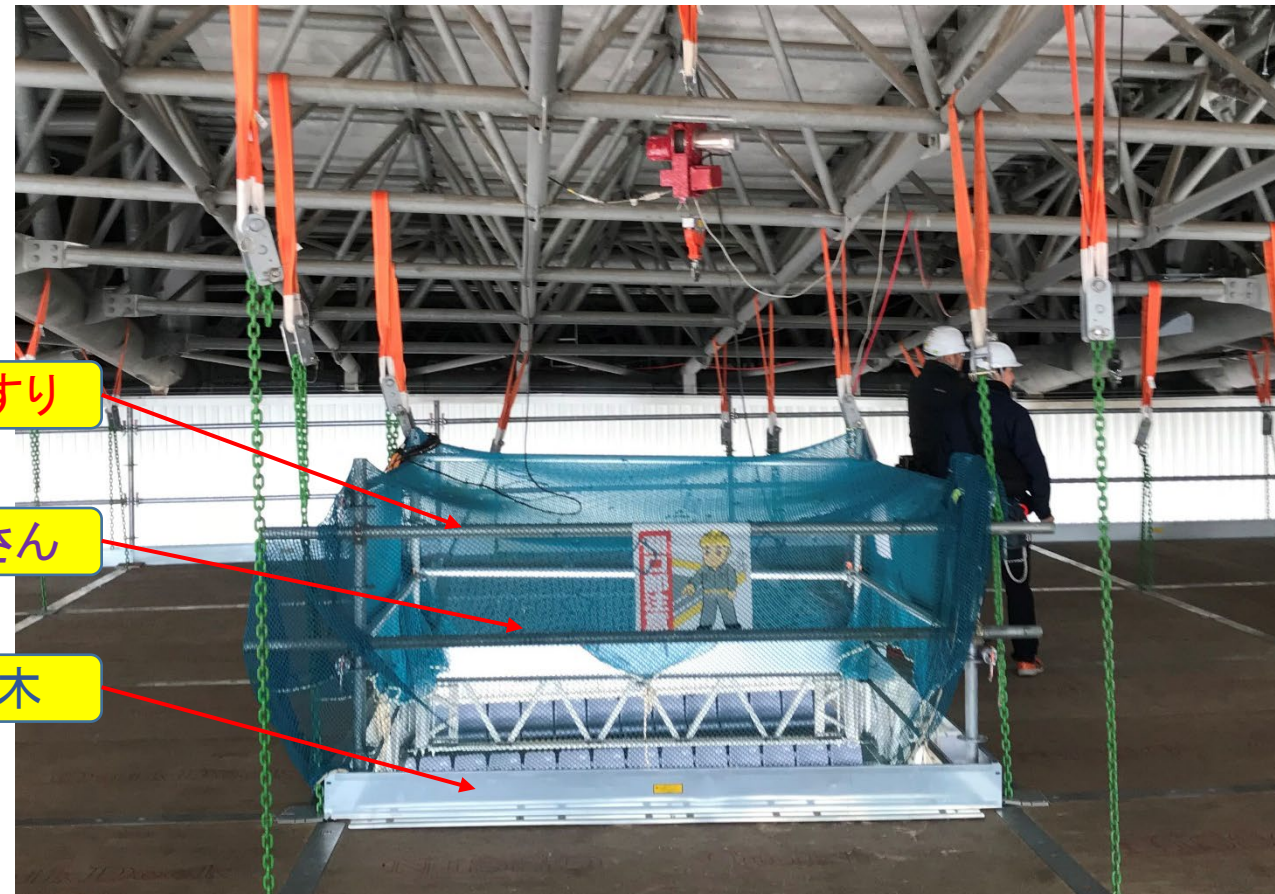
- ・ 柱周り、荷取り開口部などにも手すり、中さん、幅木の設置が必要です。



手すり

中さん

幅木



足場からの飛来・落下物による災害防止

☆厚生労働省

- ・労働者に対する措置（労働安全衛生規則等）

☆国土交通省

- ・主として第三者に対する措置（建築基準法等）

建築基準法施行令 第百三十六条の五（要約）

・工事をする部分が工事現場の境界線から水平距離が五メートル以内で、かつ、地盤面から高さが七メートル以上にあるとき、その他落下物によつて工事現場の周辺に危害を生ずるおそれがあるときは、工事現場の周囲を鉄網又は帆布でおおう等落下物による危害を防止するための措置を講じなければならない。

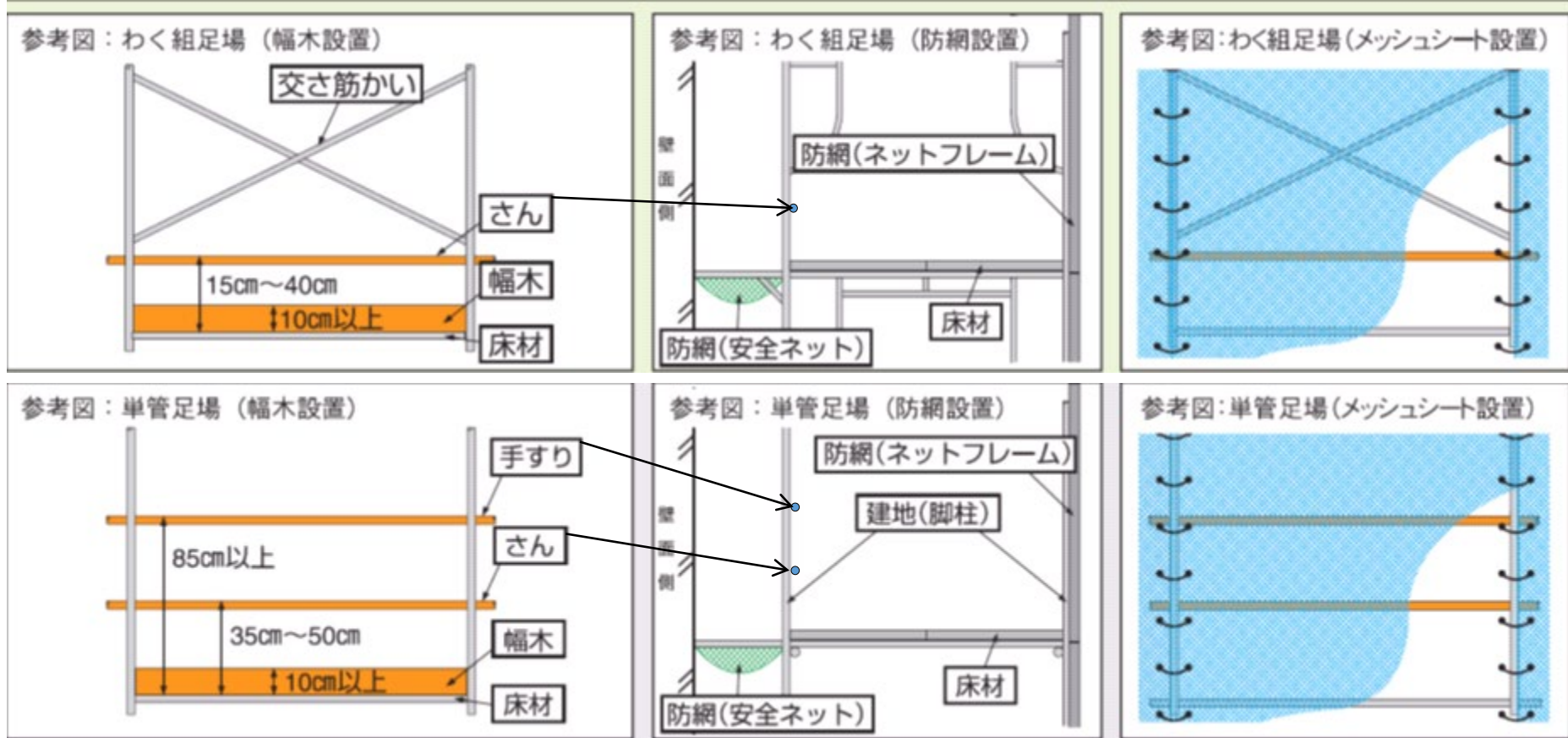
建設工事公衆災害防止対策要綱（要約）

・外部足場から、ふ角七五度を超える範囲又は水平距離五メートル以内の範囲に隣家などがある場合には、足場の必要な部分を鉄網若しくは帆布で覆い又はこれと同等以上の効力を有する防護措置を講じなければならない。
・施工者は、落下物によって工事現場の周辺に危害を及ぼすおそれがあるときは、建築基準法の定めるところにより、ネット類又はシート類で覆う等の防護措置を講じなければならない。

厚生労働省の労働安全衛生規則（労働者を対象とした措置）

幅木（高さ10cm以上）、**メッシュシート**若しくは**防網**又はそれと同等の機能を有する設備を設置する。（第563条）

注）機材の選択にあたっては、建築基準法等を考慮すること。



設置目的：作業床からの落下物による労働者の災害防止措置

○国土交通省告示第四百九十六号

建設業法（昭和二十四年法律第百号）第二十五条の二十七第二項の規定に基づき、建設工事公衆災害防止対策要綱を次のように定め、公布の日から適用する。

令和元年 九月二日

国土交通大臣 石井 啓一

（土木工事編）

第1章 総 則

第1 目 的

1 この要綱は土木工事の施工に当たって、当該工事の関係者以外の第三者（以下「公衆」という。）の生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑（以下「公衆災害」という。）を防止するために必要な計画、設計及び施工の基準を示し、もって土木工事の安全な施工の確保に寄与することを目的とする。

第2 適用対象

1 この要綱は、公衆に係わる区域で施工する土木工事（維持修繕工事及び除却工事を含む。以下「土木工事」という。）に適用する。

（建築工事等編）

第1章 総 則

第1 目 的

1 この要綱は、建築工事等の施工に当たって、当該工事の関係者以外の第三者（以下「公衆」という。）の生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑（以下「公衆災害」という。）を防止するために必要な計画、設計及び施工の基準を示し、もって建築工事等の安全な施工の確保に寄与することを目的とする。

第2 適用対象

1 この要綱は、建築物の建築、修繕、模様替又は除却のために必要な工事（以下「建築工事等」という。）に適用する。

(土木工事編)

第2章 一般事項

第14 整理整頓

第15 作業場の区分

第16 作業場の出入口

第17 型枠支保工、足場等の計画及び設計

第18 建設資材等の運搬

第19 足場等の設置・解体時の作業計画及び手順

第20 道路近傍区域での仮設物の設置等

第21 安全巡視

(建築工事等編)

第2章 一般事項

第14 整理整頓

第15 飛来落下による危険防止

第16 粉塵対策

第17 適正な照明

第18 火災防止

第19 危険物貯蔵

第20 周辺構造物への対策

第21 仮囲い、出入口

第22 建設資材等の運搬

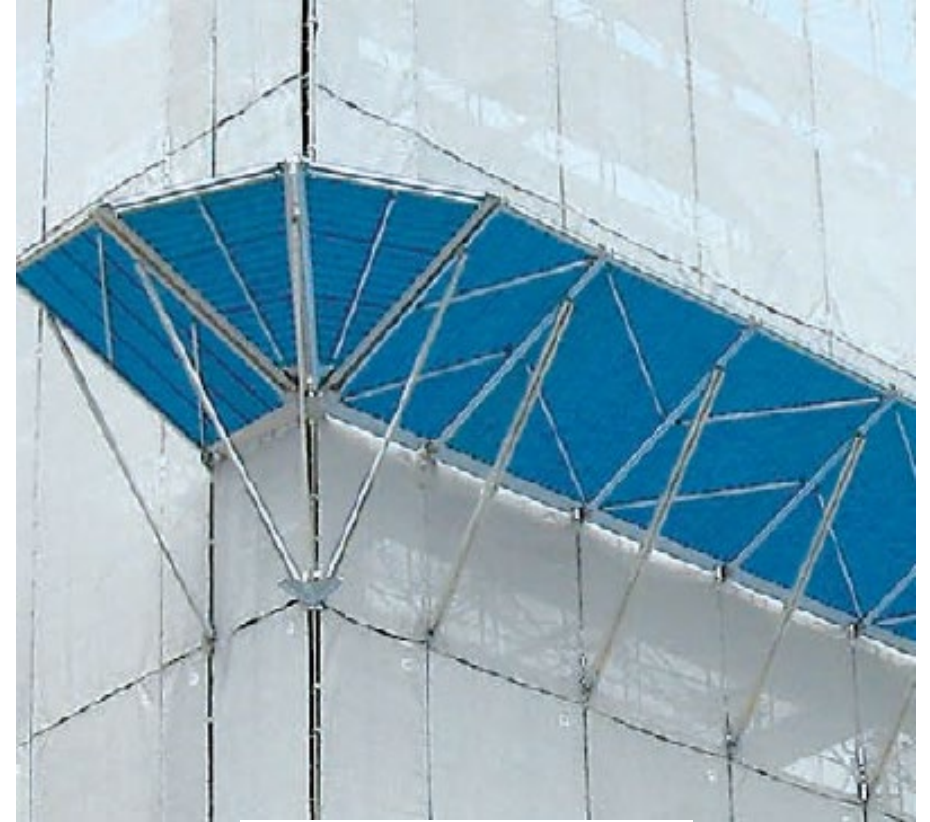
第23 外部足場に関する措置

第24 落下物による危害の防止

第25 足場等の設置・解体時の作業計画及び手順

落下防止設備：朝顔（防護棚）

朝顔は、建設工事の現場から落下物が外部に落下し、通行人等第三者に対する公衆災害を防止するために、足場の外側面にはね出して設ける落下物防止設備である。一般的に朝顔は、張出し材、つなぎ材、根太（ころばし）及び敷板等により構成され、これらに使用する材料は、足場用鋼管、足場板、波型鉄板等である。最近では現場で簡単に組み立て、解体ができるプレハブ式（ユニット式）が主流となっている。なお、朝顔（防護棚）の設置方法については、「建設工事公衆災害防止対策要綱・建築工事編」（令和元年9月2日改正・施行）で定められている。



朝顔（防護棚）

単管、クランプ(自在)、 木板を使った朝顔の例

- ・設置、撤去時に作業員が朝顔に乗って作業するため、非常に危険である。
- ・台風が来た時に急遽、撤去することが困難である。
- ・朝顔の張り出し端部(単管の先)において上下の単管をクランプで緊結する際、単管の端部に十分な余長を設けていないことが原因で単管がクランプから外れ、墜落事故に繋がるケースがある。



建設工事公衆災害防止対策要綱(抜粋) [令和元年9月2日]

第31 落下物による危害の防止

1 施工者は、地上4メートル以上の場所で作業する場合において、作業する場所からふ角75度以上のところに一般の交通その他の用に供せられている場所があるときは、道路管理者へ安全対策を協議するとともに、作業する場所の周囲その他危害防止上必要な部分を落下の可能性のある資材等に対し、十分な強度を有する板材等をもって覆わなければならない。さらに、資材の搬出入など落下の危険を伴う場合においては、原則、交通誘導警備員を配置し一般交通等の規制を行う等落下物による危害を防止するための必要な措置をとらなければならない。

なお、地上4メートル以下の場所で作業する場合においても明らかに危害を生ずるおそれが無いと判断される場合を除き、必要な施設を設けなければならない。



2. 足場の施工管理について

作業を指揮する者の指名（労働安全衛生規則 第529条）

事業者（※）は、建築物、橋梁、足場の組立て等（作業主任者を選任しなければならない作業を除く）を行う場合において、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、次の措置を講じなければならない。

- ・作業を指揮する者を指名して、その者に直接作業を指揮させること。
- ・あらかじめ、作業の方法及び順序を当該作業に従事する労働者に周知させること。

※ 事業者とは、安衛法上では「事業を行う者で労働者を使用するもの」とされており、法人企業の場合は「**法人そのもの**」個人企業であれば「**事業経営主**」のこと。

作業主任者の選任

(労働安全衛生規則 第565条)

足場の組立て、解体又は変更等の作業で、作業主任者を選任しなければならないのは次のとおり ※(労働安全衛生法施行令 第6条15号の作業)

- ・つり足場(ゴンドラのつり足場を除く)
- ・張出し足場
- ・高さが5m以上の構造の足場

☆ 作業主任者の氏名と行なわせる事項を作業場の見やすい箇所に掲示する等により関係労働者に周知しなければならない

(労働安全衛生規則 第18条 作業主任者の氏名等の周知)

※ 以下と混同しないように注意して下さい

- ・ 作業床(足場を組み立てる等の方法による)の設置は「高さ2m以上」
- ・ 特別教育は「高さ制限なし」「組立・解体または変更の作業」

作業主任者の職務 （労働安全衛生規則 第566条）

足場の組立て、解体又は変更等（以下、足場の組立て等という。）の作業における作業主任者の職務は次のとおりである。

- ・材料の欠点を点検し、不良品を取り除く
- ・器具、工具、要求性能墜落制止用器具及び保護帽の機能を点検し、不良品を取り除く
- ・作業の方法及び作業者の配置を決定し、作業の進行状況を監視する。
- ・要求性能墜落制止用器具等及び保護帽の使用状況を監視する。

足場の組立て等の作業に係る業務の特別教育の追加（安衛則：第36条関係）

足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務の墜落防止対策

足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務（地上又は堅固な床上における補助作業※の業務を除く。）が、安衛法第59条第3項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務となり、安衛則第36条で定める「特別教育を必要とする業務」に追加されました。

足場の組立て等の作業に係る業務の特別教育の追加（安衛則：第36条関係）

足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務の墜落防止対策

なお、次に掲げる該当者は、特別教育の科目の全部について省略することができます。

- （１）足場の組立て等作業主任者技能講習を修了した者
- （２）建築施工系とび科の訓練（普通職業訓練）を修了した者、居住システム系建築科又は居住システム系環境科の訓練（高度職業訓練）を修了した者等足場の組立て等作業主任者技能講習規程（昭和４７年労働省告示第１０９号）第１条各号に掲げる者
- （３）とびに係る１級又は２級の技能検定に合格した者
- （４）とび科の職業訓練指導員免許を受けた者

（平成27年3月31日付通達 基発0331第10号より抜粋）

足場の特別教育

・足場の特別教育は、うま足場やローリングタワーも該当します。

(安全衛生特別教育課程の一部を改正する件(案)に係る意見募集について」に対して寄せられた意見について
(平成27年3月25日 安全衛生部安全課))

・特別教育を受講有無に関わらず、18歳未満の者は足場の組立て・解体業務を行えません。

年少者労働基準規則第8条24号【高さが5m以上の場所で、墜落により労働者が危害を受けるおそれのあるところにおける業務】. 25号【足場の組立、解体又は変更の業務(地上又は床上における補助作業の業務を除く。)】

・外国人労働者に安全衛生教育等(足場の特別教育も含まれます)を行う場合は、外国人労働者が確実に理解できる方法により、教育等を実施してください。

(平成28年10月12日 基発1012第1号 安全衛生教育及び研修の推進について)

(安全衛生特別教育課程の一部を改正する件(案)に係る意見募集について」に対して寄せられた意見について
(平成27年3月25日 安全衛生部安全課))

3. 足場の保守・管理について

安全点検に関する事項

労働安全衛生規則（労働安全衛生規則 第567条）

※足場での作業開始前の日々の点検を義務化した。

※足場の組立後、悪天候後等を実施する点検結果の記録、保存を義務化した。

（平成21年3月11日付通達 基発第0311001号）

「足場を使用する作業を行う仕事を終了するまでの間」とは、それぞれの事業者が請け負った仕事を終了するまでの間であって、元方事業者にあつては、当該事業場におけるすべての工事が終了するまでの間をいうものであること。

注文者の点検義務の充実（安衛則：第655条及び第655条の2 関係） 足場及び作業構台の点検に関する元方事業者等の責務

安衛則第655条（足場についての措置）及び第655条の2（作業構台についての措置）で定める注文者（足場の組立てを発注し、他の請負人の労働者に使用させる特定元方事業者等）が行わなければならない点検に、「足場又は作業構台の組立て、一部解体若しくは変更の後において、それぞれにおける作業を開始する前」が追加されました。

※「一部解体若しくは変更」の解釈については、通達で示されています。

また、点検の結果及びその結果に基づいて修理等の措置を講じた場合の内容を記録し、足場又は作業構台を使用する作業を行う仕事が終了するまでの間、これを保存しなければなりません。

注文者の点検義務の充実（安衛則：第655条及び第655条の2 関係）

足場及び作業構台の点検に関する元方事業者等の責務

安衛則第655条 ※解釈例規

第1項第2号の「一部解体若しくは変更」には、建わく、建地、交さ筋かい、布等の足場の構造部材の一時的な取り外し若しくは取付けのほか、足場の構造に大きな影響を及ぼすメッシュシート、朝顔等の一時的な取り外し若しくは取付けが含まれること。ただし、次にいずれかに該当するときは、「一部解体若しくは変更」に含まれないこと。

- ① 作業の必要上臨時に足場用墜落防止設備（足場の構造部材である場合を含む。）を取り外す場合又は当該設備を原状に復す場合には、局所的に行われ、これにより足場の構造に大きな影響がないことが明らかであって、足場の部材の上げ下ろしが伴わないとき。
- ② 足場の構造部材ではないが、足場の構造に大きな影響を及ぼすメッシュシート等の設備を取り外す場合又は当該設備を原状に復す場合であって、足場の部材の上げ下ろしが伴わないとき。

安衛則第655条の2 ※解釈例規

第1項第2号の「一部解体若しくは変更」には、作業の必要上臨時に手すり等又は中棧等を取り外す場合並びに当該設備を原状に復す場合を含まないこと。

「より安全な措置」等について（抜粋）

3 足場等の安全点検の確実な実施

(1) 足場等の種類等に応じた**チェックリスト**に基づく点検及び記録・保存

足場等の種類別点検チェックリストー（ ）足場用ー（注1）

足場等点検チェックリスト

工事名（ ） 工期（ ）（注2）

事業場名（ ）

点検者職氏名（ ）（注3）

点検日 年 月 日

点検実施理由（悪天候後、地震後、足場の組立後、一部解体後、変更後）（その詳細）（注4）

足場等の用途、種類、概要（ ）（注5）

重要項目

点検項目	点検結果	点検者	点検日
足場の組立、解体、変更等の作業に直接従事した以外の者が行うこと			
客観的で的確な点検とする			
作業開始前の点検は職長等当該足場を使用する労働者の責任者から指名する			
足場の組立等作業主任者能力向上教育の受講者			
労働安全コンサルタント（試験の区分が土木又は建築である者）			
計画作成参画者			
「仮設安全監理者資格取得講習」受講者			
「施工管理者等のための足場点検実務研修」受講者			
等十分な知識・経験を有する者を指名し、			

(2) 足場等の組立て・変更時等の点検実施者については、

1. **足場の組立て等作業主任者能力向上教育**の受講者
2. **労働安全コンサルタント**（試験の区分が土木又は建築である者）
3. **計画作成参画者**
4. 「**仮設安全監理者資格取得講習**」受講者
5. 「**施工管理者等のための足場点検実務研修**」受講者

等十分な知識・経験を有する者を指名し、

足場の組立等の作業に直接従事した以外の者が行うことで、客観的で的確な点検とする。

(3) 作業開始前の点検は職長等当該足場を使用する労働者の責任者から指名する。

4. その他の安全対策について

1. 法面からの墜落・転落災害防止対策

- ・昇降設備、構台等の設置

斜面・法面工事用仮設設備

国土交通省土木工事共通仕様書

第1編 共通編

第1章 総則

1-1-26 工事中の安全確保

1. 受注者は、土木工事安全施工技術指針(国土交通大臣官房技術審議官通達、平成21年3月31日)、建設機械施工安全技術指針(国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日)、「港湾工事安全施工指針(社)日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針(社)日本潜水協会」および「作業船団安全運行指針(社)日本海上起重技術協会」、「**JIS A 8972(斜面・法面工事用仮設設備)**」を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて請負者を拘束するものではない。

平成25年度における建設工事事故防止のための重点対策の実施について

I 発注者が実施する対策

3. 法面からの墜落事故防止重点対策

- ・ 大規模または特殊法面工事においては、必要に応じて**JISA8972(斜面・法面工事用仮設設備)**による**昇降設備、構台等の設置を推進し、適切に必要な費用を計上する。**

II 関係業団体が実施する対策

4. 法面からの墜落事故防止重点対策

(1) 昇降設備の設置の推進

- ・ 関係業団体は、会員各社に対して親綱の固定箇所・安全帯付け替え箇所への安全な移動のため、大規模及び特殊法面工事においては、必要に応じて**JISA8972(斜面・法面工事用仮設設備)**による**昇降設備、構台等を設置し、施工することを推奨する。**

(2) 法面工事における適切な作業計画の作成と周知

- ・ 関係業団体は、会員各社に対して、法面工事の施工にあたり、十分な知識と経験を有する者により作業計画を作成するとともに、作業計画の内容の周知徹底するよう働きかける。

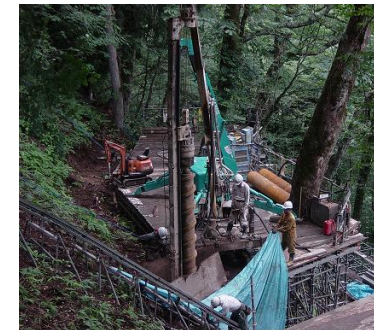
斜面・法面からの墜落・転落防止対策例 【ハード面】

- ・昇降設備による安全通路の確保



斜面・法面からの墜落・転落防止対策例 【ハード面】

- ・機械構台設備(システム工法)



応用例：災害時仮復旧工事道路



2. 改修工事等における安全対策

◎作業の省力化策および省技能化（技能者の減少）

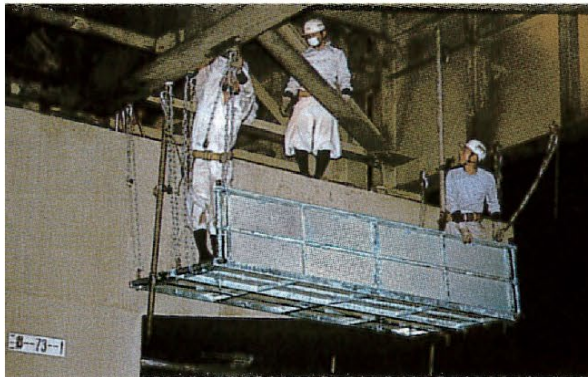
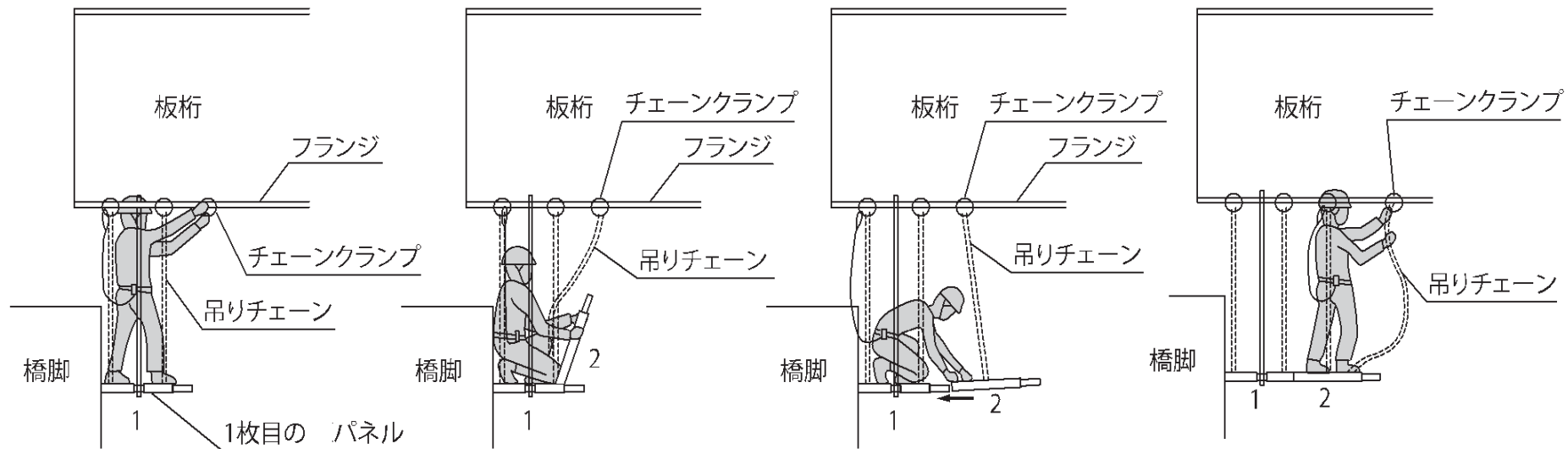
- ・システム式吊り足場

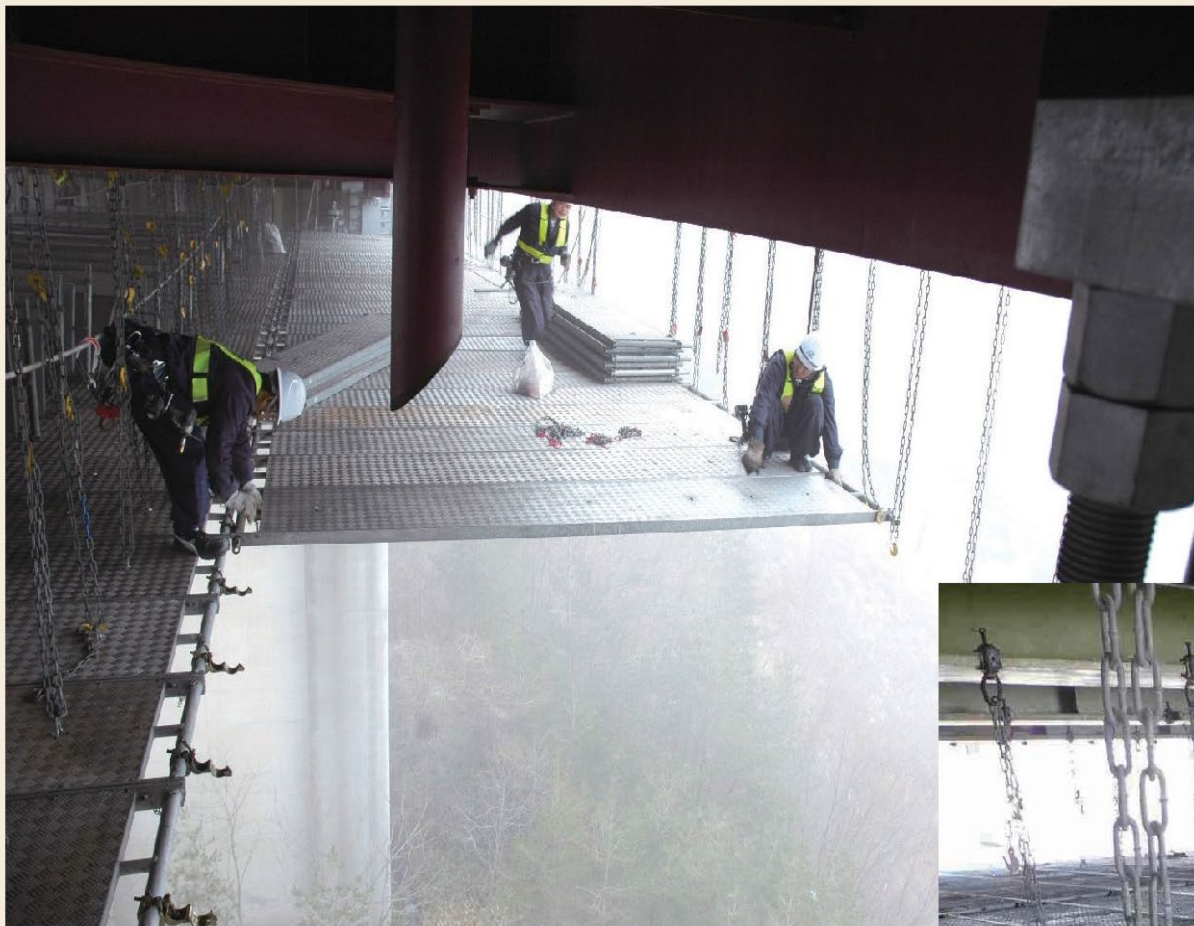
- 吊り足場（在来工法）

在来工法と完成した足場状態



システム吊り足場





システム吊り足場

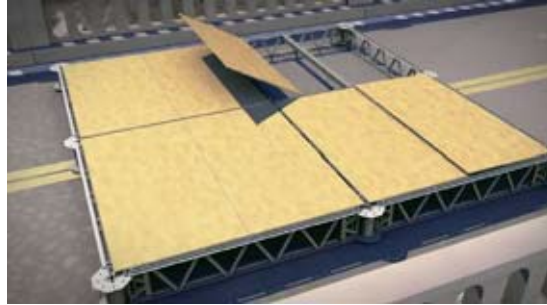


システム吊り足場

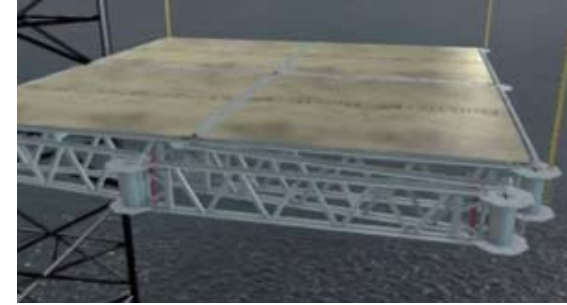
手順①: フレームを地組する



手順②: デッキパネルの取付



手順③: ユニットを吊り上げる



手順④: フレームを空中で水平展開する



手順⑤: デッキパネルの取付



手順⑥: デッキ固定プレート、専用手すり及び幅木を設置し、④以降を繰り返す

システム吊り足場



3. 屋根からの墜落・転落災害防止対策

- 建方作業台、渡り歩廊、墜落防護柵等の設置

屋根工事用足場(官庁営繕関係)

国土交通省公共建築工事標準仕様書(建築工事編)
平成31年版

第2章仮設工事

2節 縄張り、遣方、足場等

2.2.4 足場等

(3)屋根工事及び小屋組の建方工事における墜落事故防止対策は、**JISA8971(屋根工事用足場及び施工方法)**の施工標準に基づく足場及び装備機材の設置を設置する。

「平成25年度における営繕工事
事故防止重点対策の実施について」

2 屋根工事等に係る安全対策

屋根面等からの墜落事故防止対策として、必要に応じ、建方作業台、渡り歩廊、墜落防護さく等のJISA8971(屋根工事用足場及び施工方法)による足場及び装備機材の設置を推進し、適切に必要な費用を計上する。

墜落防護用支柱の例



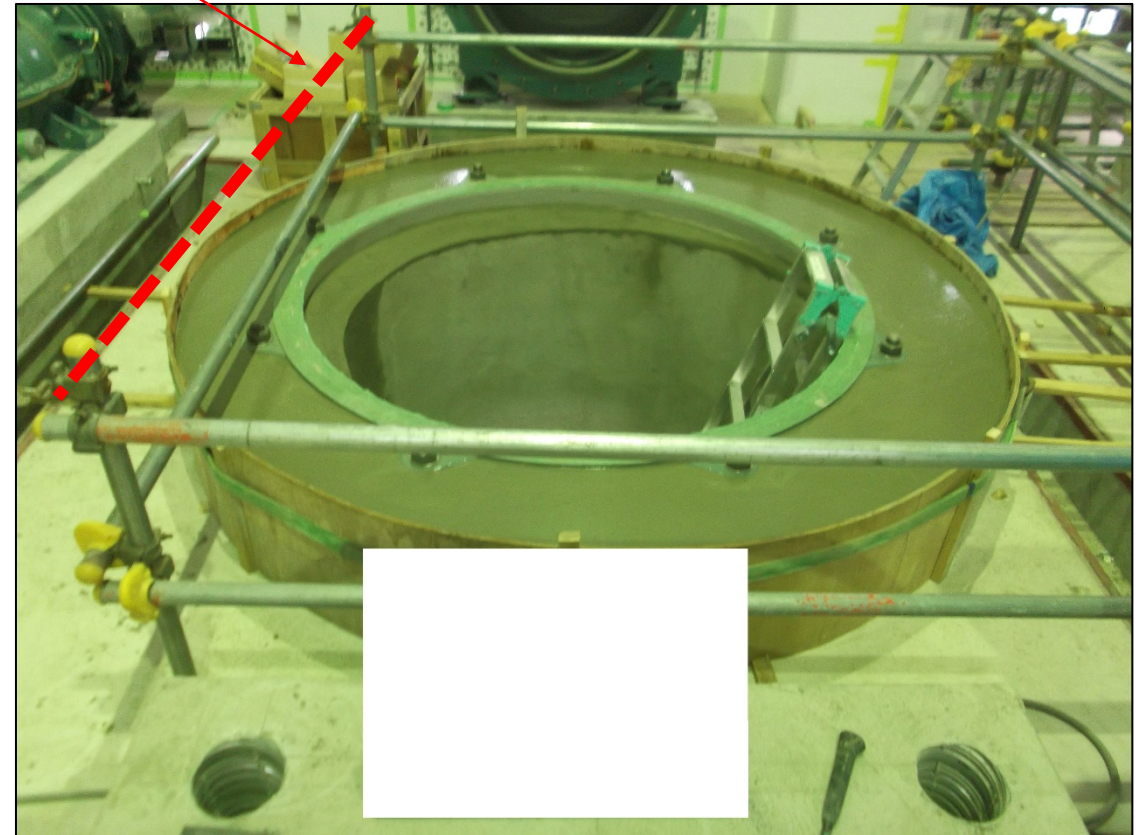
4. 屋内における開口部からの墜落・転落災害防止対策

危険な事例と改善事例

建屋内の開口部養生／危険な事例

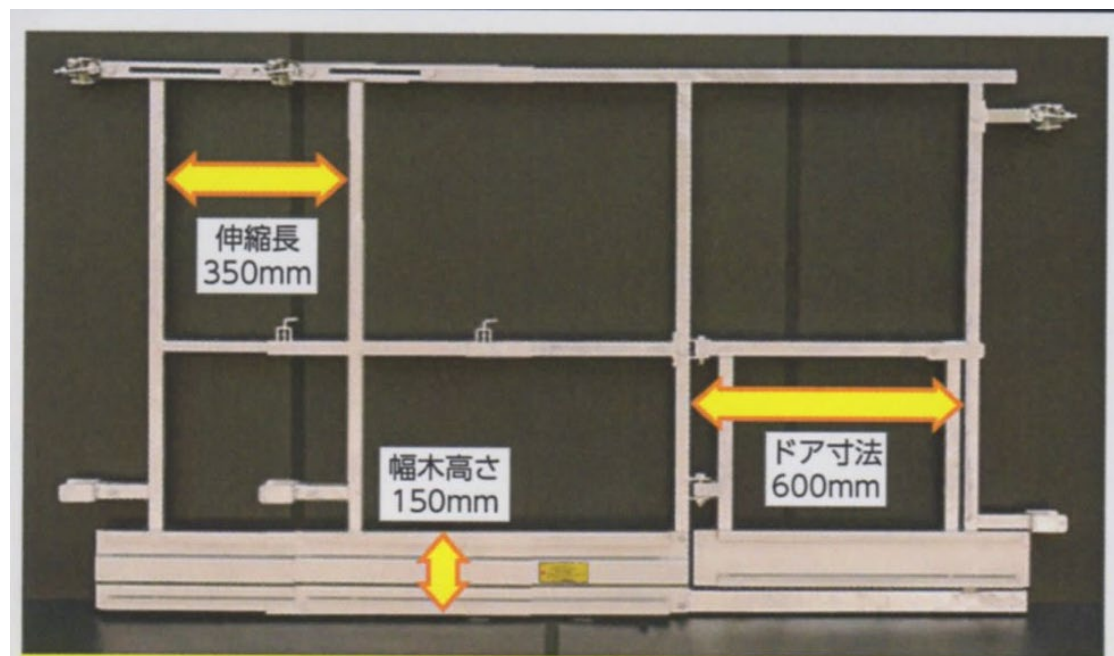
労働安全衛生規則(519条)の囲い、手すり、覆い等の設置

手すり復旧なし



建屋内の開口部養生／改善事例(ドア付手すり)

労働安全衛生規則(519条)の囲い、手すり、覆い等の設置

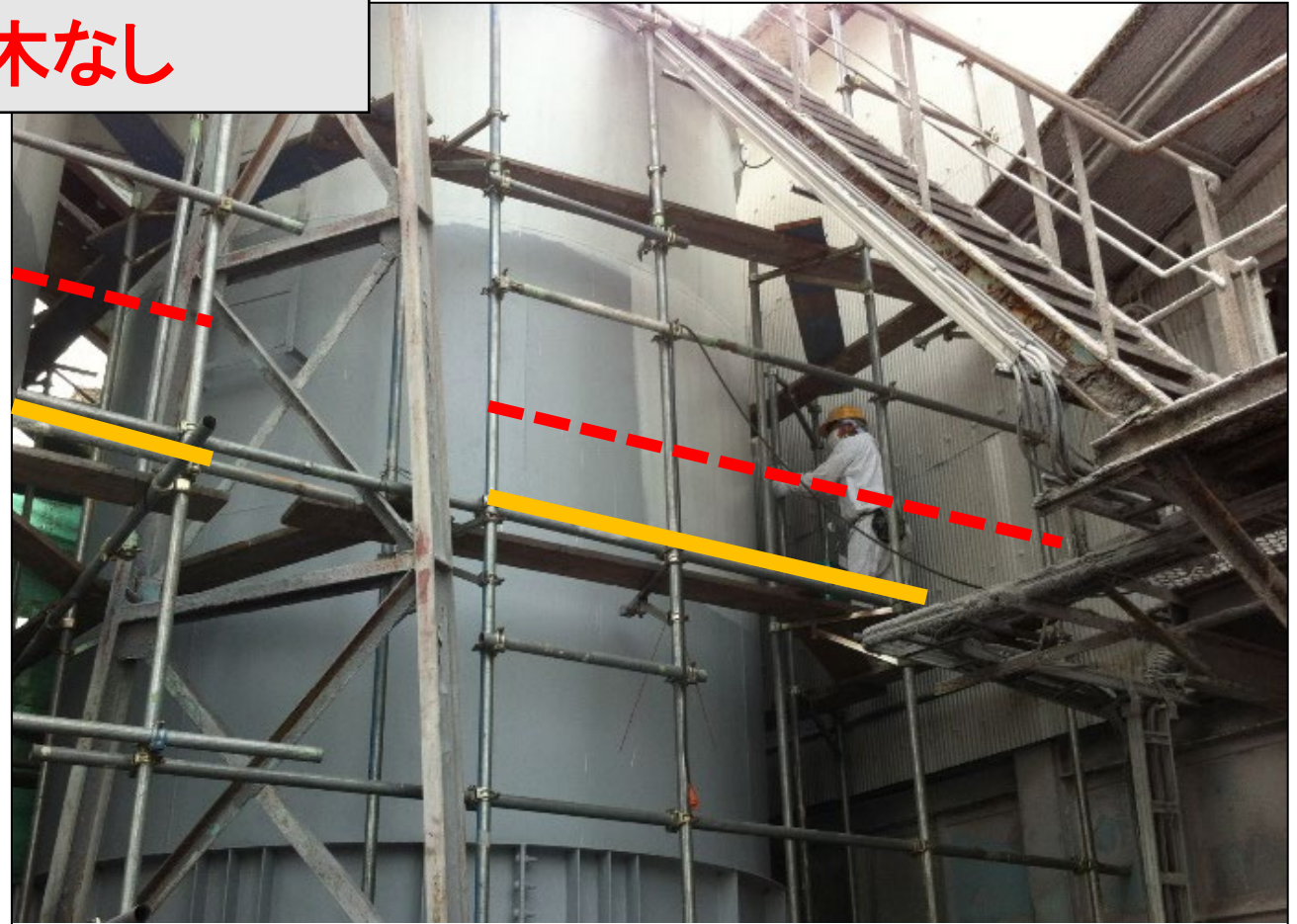


手摺高さ (mm)	許容寸法 (mm)	重量 (kg)
1000	1600 ～ 1950	15.0
1000	1600 ～ 1950	15.0
1000	1300 ～ 1650	13.8
1000	1300 ～ 1650	13.8

建屋内の足場／危険な事例（単管足場）

労働安全衛生規則（563条）の手すり、中棧、幅木等の設置
脚柱と作業床の隙間（12cm以下）

中棧・幅木なし



建屋内の足場／改善事例（単管足場）

手すり、中棧及び幅木を一体型にした手すり枠の使用



手摺高さ (mm)	許容寸法 (mm)	重量 (kg)
1000	1600 ~ 1950	12.0
1000	1300 ~ 1650	11.0
1000	1000 ~ 1350	9.5
1000	750 ~ 1050	8.5

単管足場：建地、固定型ベース金具

単管足場用鋼管.....単管足場用鋼管は、建地、布、腕木及び筋かい等の部材として使用され、外形48.6mm、肉厚2.5mmの鋼管を使用する。

固定型ベースパネル.....単管足場の建地の脚部下端に取り付け。建地の沈下を防止し、固定型ベース金具を釘止めすることで、ズレを防止できる。



単管足場用鋼管

抜け止めピン



固定型ベース金具

単管足場：単管ジョイント

単管ジョイントは、単管足場用鋼管を繋ぐときに用いる金具で、単管足場用鋼管への挿入長が95mm以上で抜け止めの加工がされている継ぎ手金具である。

※ ボンジョイント(圧着方式の単管用継手金具)について、抜け止め機構が圧着方式であり、その他の抜け止め機能がないことから、引張強度が極めて低いため、単管足場用の継手金具として譲渡、貸与すること、又は、ボンジョイントを単管ジョイントとして使用することは、労働安全衛生法違反となる。



単管ジョイント

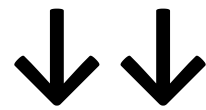


ボンジョイント

正常化の偏見 (normalcy bias)

自分にとって都合の悪い情報を無視したり
過小評価してしまう人の特性

“事故には遭わないが宝くじには当たる”



“事故は他人に起きるもの”

その場で『怖い』と思っても長続きしない