

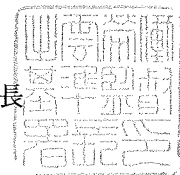


出雲基署発0411第1号

平成30年4月11日

建設業労働災害防止協会島根県支部大田分会長 殿

出雲労働基準監督署長



### 災害復旧工事等における労働災害防止対策の徹底について

平成30年4月9日午前1時32分頃発生した島根県西部を震源とする地震では、建築物、道路、水道等に被害が発生しているところ。今後、復旧工事等に係る作業が早急に行われることとなりますが、暫くは余震の発生や降雨による二次災害のおそれにも十分留意しつつ、労働災害防止の徹底を図る必要があります。

先年発生した熊本地震の災害復旧工事において死亡労働災害が10件も発生したことを踏まえ、特に下記の労働災害防止対策に十分留意した施工が行われるよう、貴会員等に対し、周知・徹底を図られますよう、お願いします。

#### 記

##### 1 墜落・転落災害の防止措置

木造家屋等低層住宅の屋根等の改修工事においては、適切な墜落防止措置が講じられず、屋根の踏み抜きを含む墜落・転落災害が発生しがちであることから、木造家屋等低層住宅の屋根等の改修工事で作業床を設けることが困難な場合には、安全帯の取付設備を設置した上で、安全帯を確実に使用させること。

この際には、リーフレット「足場の設置が困難な屋根上作業での墜落防止対策のポイント」(別添1※)を参考にすること。

※<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/140805-1.pdf>

##### 2 建設機械との接触防止措置

道路の補修等、建設機械を使用する作業場所においては、作業員の立入禁止措置を講じる、誘導員を配置する等の接触防止措置を徹底すること。

##### 3 土砂崩壊災害の防止措置

土砂崩壊のおそれがある場所には、亀裂の進展、連続した小石の落石等の崩壊の兆候を感知することが重要であるので、「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン」の「変状時点検表」(別添2)を活用し、斜面の状態を点検すること。

##### 4 はしごや脚立からの墜落・転落災害防止措置

はしごや脚立を使用する場合は、墜落・転落災害防止措置を講じる等安全を確保した上で、適切に使用すること。

この際には、リーフレット「はしごや脚立からの墜落・転落災害をなくしましょう!」(別添3※)を参考にすること。

※<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/170322-1.pdf>

##### 5 その他

倒壊のおそれのある家屋等の建築物に不用意に接近しないようにすること。

また、粉じんを吸入するおそれのある作業については、適切な呼吸用保護具の着用を徹底すること。

# 足場の設置が困難な屋根上作業での 墜落防止対策のポイント

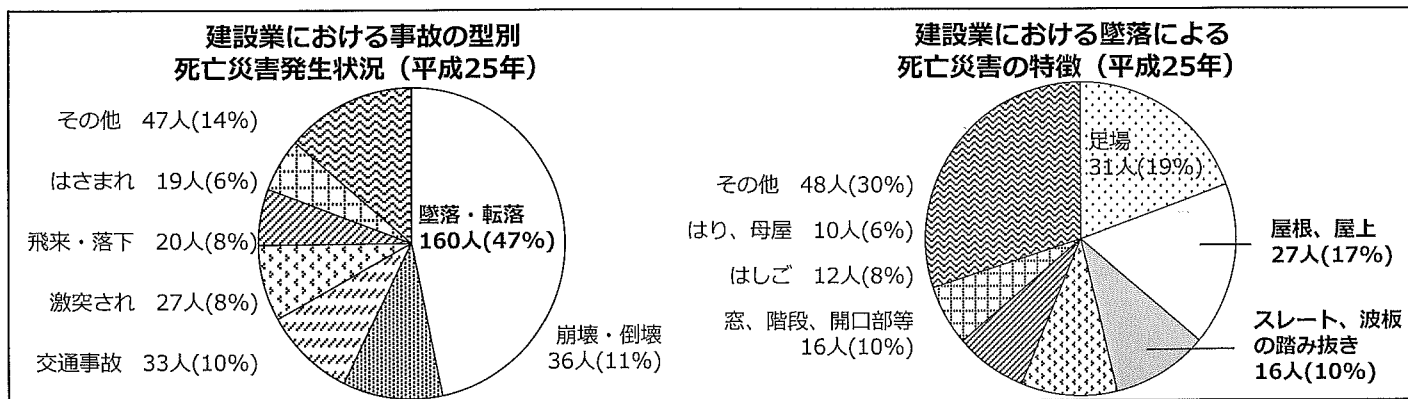
## 「墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル」のポイント

建設業の労働災害による死亡者数は、中長期的には減少していますが、ここ数年は減少数が鈍っており、毎年300人以上の方が亡くなっています。

事故の型別にみると、墜落・転落による死亡事故が47%を占め、最も大きな割合となっています。また、墜落した場所で見ると、屋根からの墜落事故が多くなっています。スレート等の屋根の踏み抜きと合わせると、平成25年は43人となり、全体の約27%を占めています。

このような状況を踏まえ、厚生労働省では、平成26年1月に「墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル」を作成しました。

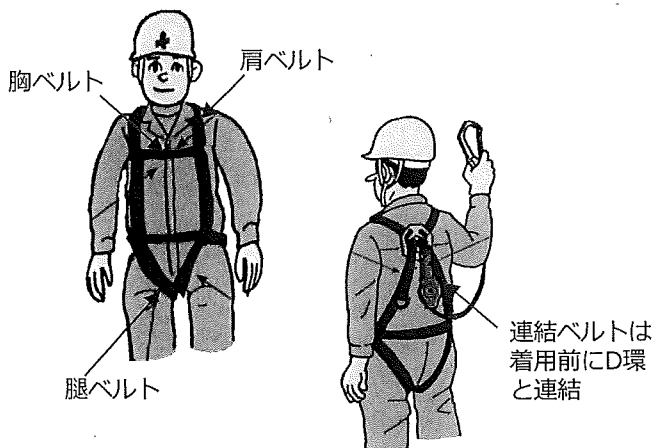
このパンフレットは、短期間に屋根作業が終了し、屋根端部に足場を設置するより安全面において合理的と考えられる場合に適用できる安全带取付設備の設置方法と、ハーネス型安全带等の使用方法についてとりまとめたものです。



## 適正な保護具を正しく装着しましょう

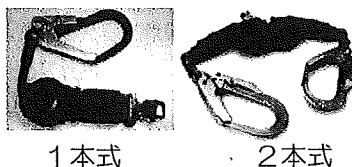
### 【ハーネス型安全带】

ハーネス型安全带は墜落阻止時に身体への負担が少ないとされている。ベルトにねじれがないか確認しつつ、長さを調節し、ゆるみがないように着用する。なお、一度大きな力が加わった安全带は使用しない。



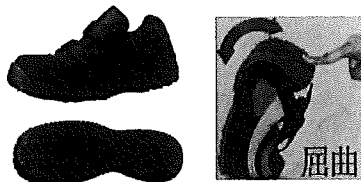
### 【ランヤード】

ショックアブソーバ付きで、巻取機能があるものを使用する。



### 【安全靴】

耐滑性、安全性、屈曲性に優れた靴を選ぶ。



### 【保護帽】

①まっすぐ深くかぶる。



②ヘッドバンドは頭の大きさに合わせて調節し確実に固定する。



③アゴひもは緩みがないようにしっかり締める。



○保護具は、事前に取り扱説明書の内容を確認・理解し、必ず、点検などを行ってから使用しましょう。

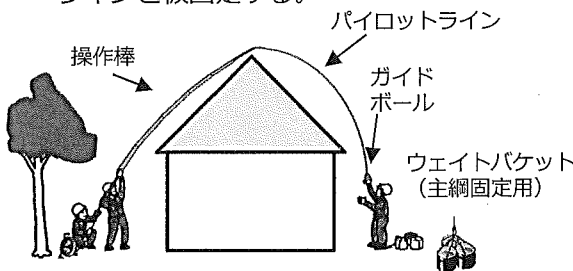
## 垂直親綱（主綱）の設置方法 ① 地上からの主綱の設置のしかた

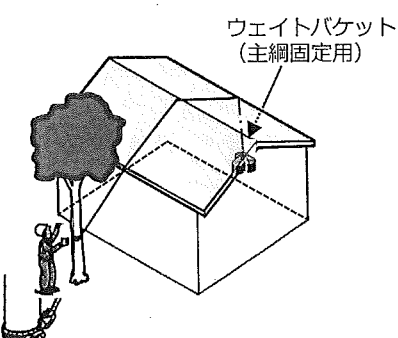
屋根上での作業を始める前に墜落防止対策の要となる、一本目の垂直親綱（主綱）を設置します。主綱の設置方法の1つは、地上から操作棒を使うやり方です。この方法では、作業開始前（はしご昇降前）から作業終了時まで、作業者の地上への墜落阻止が期待できます。

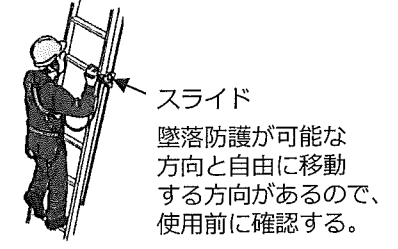
- 屋根勾配が6/10以上の場合など、屋根面を作業床としてみなすには不適切な場合は、屋根用足場などの作業床の設置が必要です。
- 大量の資材で屋根面の多くが覆われてしまう場合などは、適切な作業床を確保するための措置が必要です。
- 墜落防止対策の他、立入禁止区域の設定など飛来物災害を防止する措置も併せて行うことが必要です。

### 【作業手順】

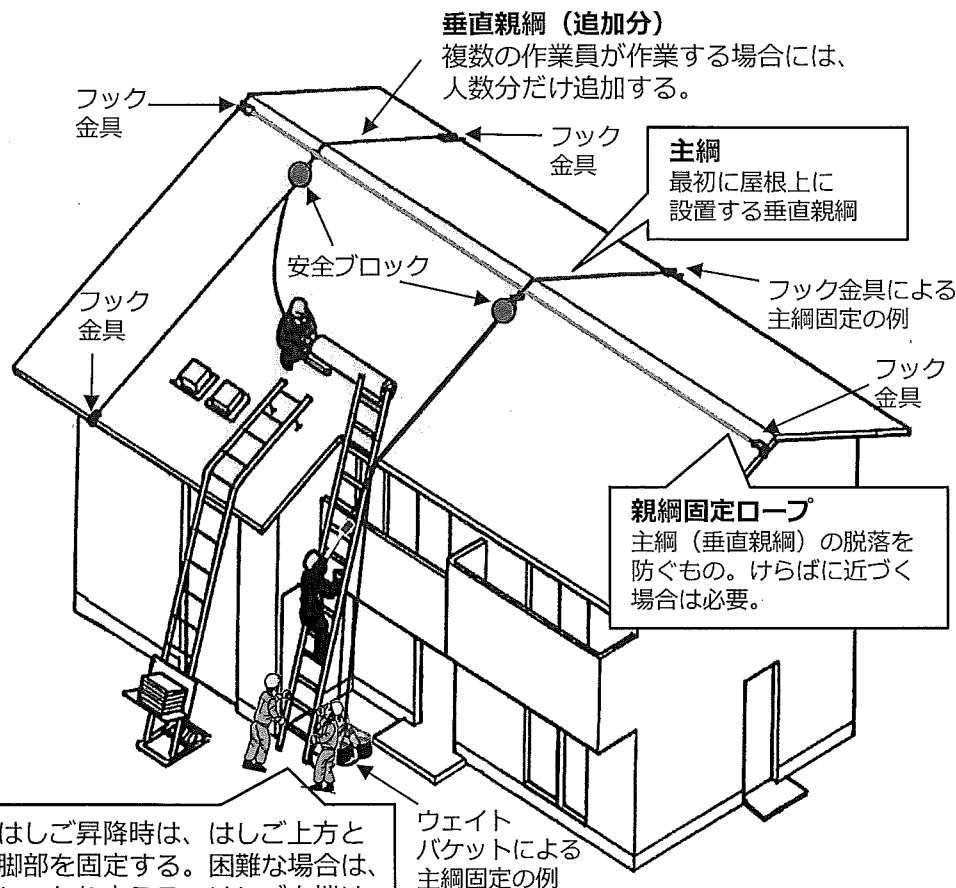
- 1** 操作棒を使って、ガイドボール付きのパイロットラインを屋根上に通す。次に、強固な構造物やウェイトバケットなどに一端を固定した主綱をパイロットラインと仮固定する。


- 2** パイロットラインと仮固定した主綱を手前側へ引き戻し、屋根上を通した主綱を強固な構造物・樹木などに固定する。


- 3** スライドを主綱に連結し、はしごを昇り屋根上上がり、屋根棟付近で安全ブロックを主綱に連結する。



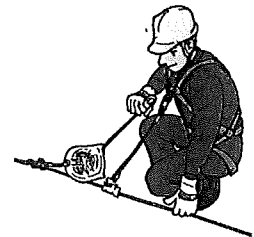
### 【操作棒を使った地上からの主綱設置の例】



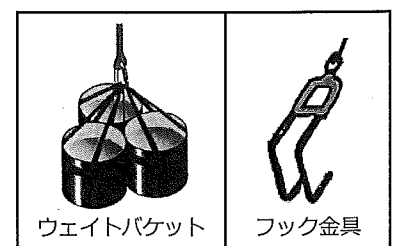
はしご昇降時は、はしご上方と脚部を固定する。困難な場合は、しっかり支える。はしご上端は60cm以上出し、脚部は平らで、めりこみのおそれのない状態にして使用する。

- 4** 安全ブロックのストラップが適切に機能することを確認してから、安全帯のD環へ取り付ける。そのあとで、スライドをD環から取り外す。

※ストラップの変形・損傷の有無やロック機能について、使用前に必ず点検しておく。



### <主綱固定器具の例>



※ウェイトバケットの重量は、この親綱を利用する作業員の体重程度以上を目安とする。

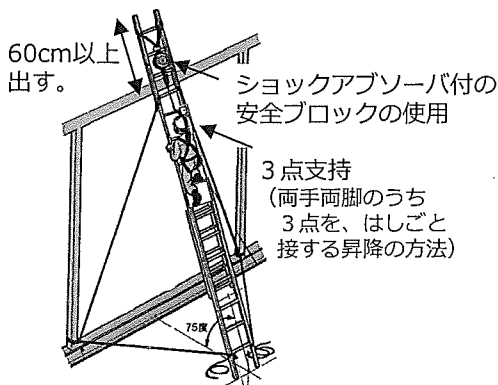
## 垂直親綱（主綱）の設置方法② 移動はしごを使った主綱の設置のしかた

主綱を設置する2つめの方法は、はしご上方と脚部の2点（左右を含めると合計4点）を堅固な構造物にロープで連結し、はしご上端にショックアブソーバ付き安全ブロックを取り付けた墜落防護機構を使うやり方です。

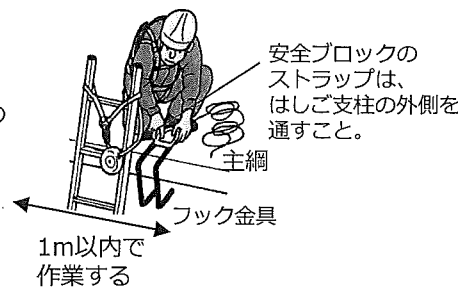
- 屋根勾配が6/10以上の場合など、屋根面を作業床としてみなすには不適切な場合は、屋根用足場などの作業床の設置が必要です。
- 大量の資材で屋根面の多くが覆われてしまう場合などは、適切な作業床を確保するための措置が必要です。
- 墜落防止対策の他、立入禁止区域の設定など飛来物災害を防止する措置も併せて行うことが必要です。

### 【作業手順】

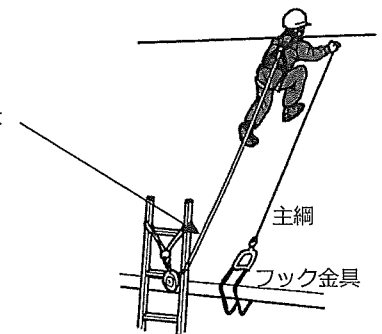
- 1 地上で、はしご上方固定用のロープと安全ブロックを取り付ける。次に、はしご上方と脚部をそれぞれ堅固な構造物に固定する。
- 2 はしごを使って軒先に上がり、軒先の側面に主綱を付けたフック金具を取り付ける。
- 3 安全ブロックのストラップをはしご支柱の外側を通して、すみやかに棟を超える。



- ※はしごの固定は、はしごの中心から左右に1間以上の間隔を確保する。
- ※はしご上方は、その真下または建物側に引き寄せて固定する。



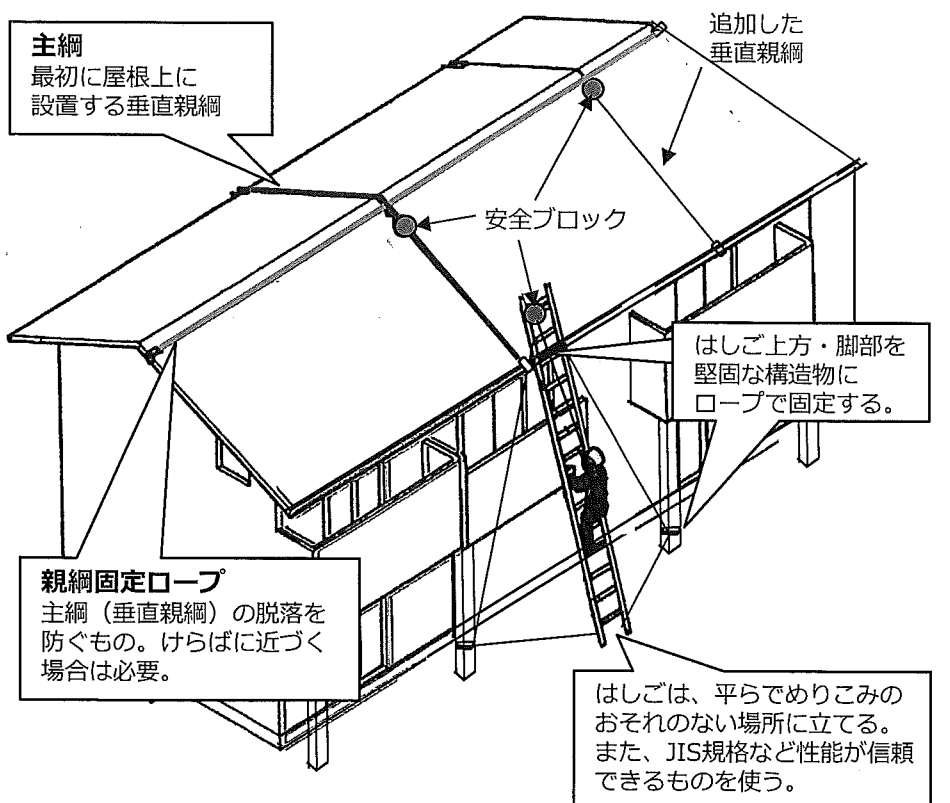
※はしごを中心として約1m程度の範囲内で作業を行う。



※はしごの踏み棧は墜落阻止するための強度が不十分な場合があるので、落下時の荷重が踏み棧ではなく、支柱に伝わるようにする。

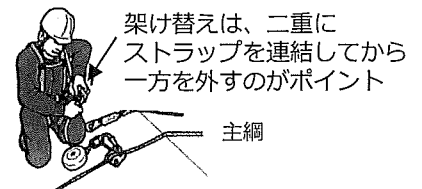


### 【移動はしごを使った主綱設置の例】

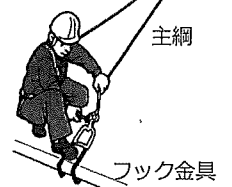


- 4 棟を超えたら、安全ブロックを主綱に取り付け、ストラップをD環に連結する。そのあとに、これまで使用していたストラップ（移動はしごに付けていたもの）を外す。

※ストラップの変形・損傷の有無やロック機能について、使用前に必ず点検しておく。



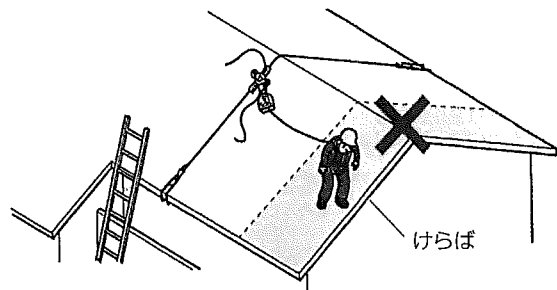
- 5 もう一方の軒先へフック金具を取り付け、たるみのないよう主綱を引き、固定する。



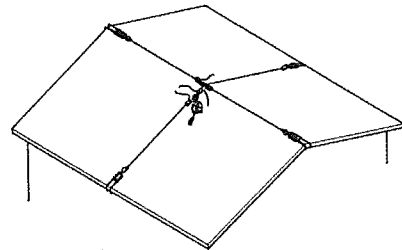
## 屋根上での安全な作業方法

屋根上で作業を行う際は、次の点に注意してください。

けらば付近に近づく場合は、親綱固定ロープで主綱または追加した垂直親綱の水平移動を拘束する補強が必要です。

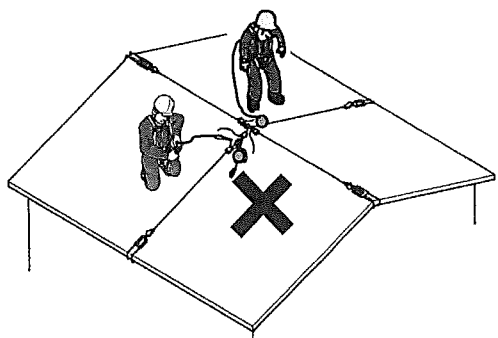


けらばには近づかない

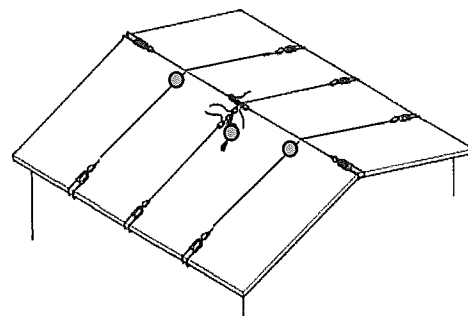


けらばに近づく場合は、  
親綱固定ロープによる補強を行う

複数の作業者が屋根上で作業する場合は、その人数分だけ垂直親綱を屋根上に増設する必要があります。



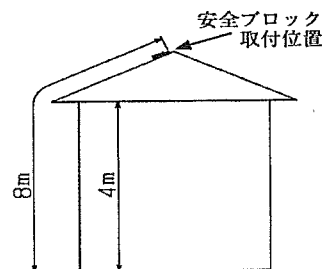
1本の主綱（垂直親綱）に  
複数の安全ブロックを取り付けて使用しない



作業人数に応じて、  
垂直親綱の増設を行う

軒先の高さが低い建物や安全ブロックの取付位置から地上までの距離が短い場合などは、ストラップの短い安全ブロックを使用するか、安全ブロックを取り付ける位置をよく検討する必要があります。

例えば、ストラップの長さが5.7mの通常の安全ブロックの場合、軒先の高さが4m以下の建物や安全ブロックの取付位置から地上までの延べ長さが8m以下の建物では、墜落防止時に地上に衝突する危険性があります。  
このような場合は、小型の安全ブロック（ストラップ長3.5m）を使用するか、または安全ブロックを取り付ける位置を十分に検討するようにしてください。



詳細は、最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署にお尋ねいただくか、厚生労働省ホームページをご覧ください。

墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/140526-1.html>

厚生労働省トップページ > 政策について > 分野別の政策一覧 > 雇用・労働 > 労働基準 > 安全・衛生 > 安全衛生関係リーフレット一覧 > - 足場の設置が困難な屋根上作業 - 墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル

※本リーフレットは、平成26年度厚生労働省委託事業で建設業労働災害防止協会が印刷しています。



労働者、  
雇用主の  
皆さまへ

# はしごや脚立からの 墜落・転落災害をなくしましょう！

はしごや脚立は、ごく身近な用具であるため、墜落・転落の危険をそれほど感じずに使用する機会が多いのではないのでしょうか。しかし、過去の災害事例を見ると、骨折などの重篤な災害が多数発生し、負傷箇所によっては死亡に至る災害も少なくありません。

このパンフレットを参考に、安全を確保した上で、はしごや脚立を適切に使用してください。

**ポイント 1** はしごや脚立に関する災害発生原因の特徴を踏まえた安全対策をとり、想定される危険を常に予知しながら、はしごや脚立を使用しましょう。

▶▶▶ P 2 参照

**ポイント 2** はしごや脚立は、足元が不安定になりやすく危険です。まず、代わりとなる床面の広いローリングタワー（移動式足場）や作業台などの使用を検討しましょう。

▶▶▶ P 3 参照

**ポイント 3** はしごや脚立を使用する際は、高さ1 m未満の場所での作業であっても墜落防止用のヘルメットを着用して、頭部の負傷を防ぎましょう。

▶▶▶ P 4 参照

## 統計資料 「はしご等」に関する災害（死傷および死亡）

※「はしご等」：はしご、脚立、作業台など

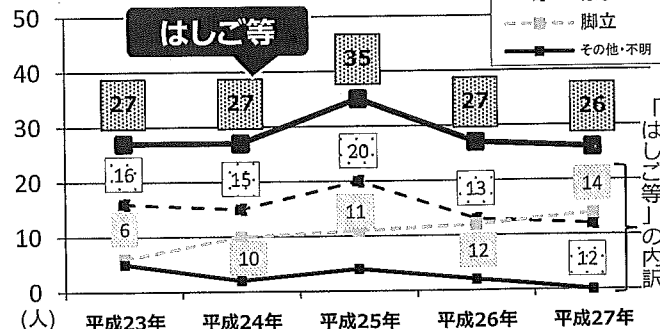
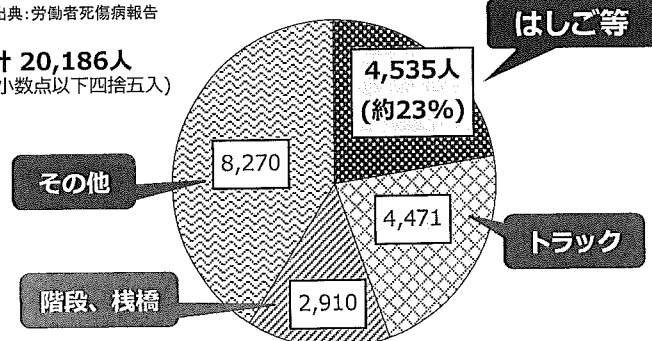
① 「はしご等」は墜落・転落災害の原因で最も多い  
(平成23年～27年 5年平均)

② 毎年30人弱の労働者が「はしご等」からの  
墜落・転落により亡くなっている

【墜落・転落による休業4日以上被災労働者数】  
出典：労働者死傷病報告

【過去5年間の墜落・転落による死亡労働者数】  
出典：死亡災害報告

計 20,186人  
(小数点以下四捨五入)

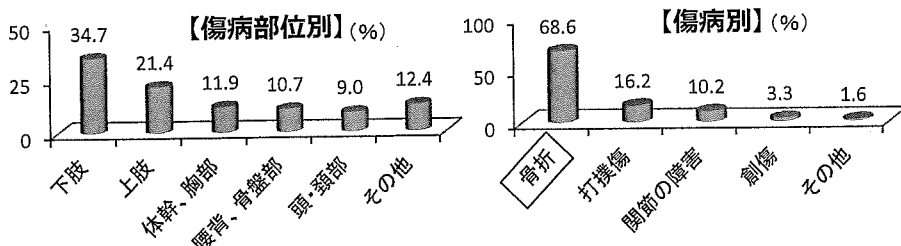


参考：労働安全衛生総合研究所による調査分析より

参考：「盲問致，大西明宏，脚立に起因する労働災害の分析，労働安全衛生研究，Vol.8, No. 2, pp. 91-98, 労働安全衛生総合研究所，2015年」

### 脚立に起因する労働災害の分析

平成18年の休業4日以上労働者死傷病報告から単純無作為法により抽出された34,195件（全数の25.5%）を分析した結果、脚立が起因する災害は、992件（うち墜落・転落災害は約86%）であり、傷病部位および傷病名は以下のグラフのとおりであった。



### グラフからわかること

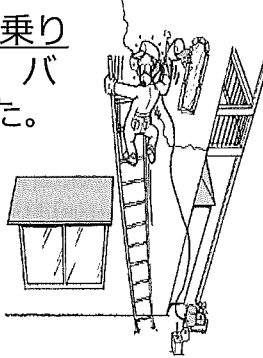
【傷病部位別】  
下肢と上肢で、全体の半数以上を占めている。

【傷病別】  
骨折が全体の約3分の2を占め、重篤な災害につながりやすい。

はしご

No.1 はしごの上でバランスを崩す

【事例】 はしごから身を乗り出して作業したところ、バランスを崩して墜落した。



ワンポイント対策例

はしごでの作業を選択する前により安全な代替策を検討する。

脚立

No.1 脚立の天板に乗りバランスを崩す

【事例】 脚立の天板に乗って作業したところ、バランスを崩して背中から墜落した。

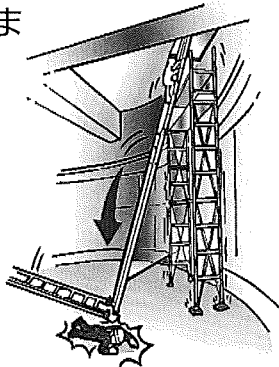


ワンポイント対策例

天板での作業は簡単にバランスを崩しやすいので禁止。より安全な代替策を検討する。

No.2 はしごが転位する

【事例】 はしごを使って降りようとしたところ、はしご脚部下端の滑り止めが剥がれており、はしごが滑ってそのまま墜落した。

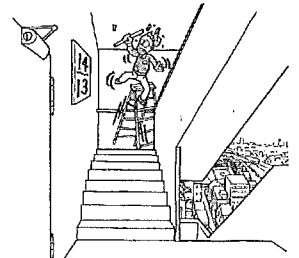


ワンポイント対策例

はしごの上端または下端をしっかりと固定する。  
また、滑り止め箇所の点検を怠らない。

No.2 脚立にまたがってバランスを崩す

【事例】 脚立をまたいで乗った状態で蛍光灯の交換作業をしていたところ、バランスを崩し階段に墜落した。

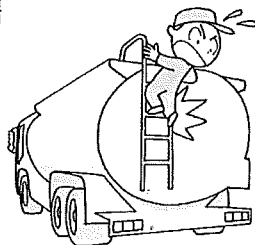


ワンポイント対策例

作業前に周りに危険箇所がないか確認し、安全な作業方法を考えること。  
なお、脚立にまたがった作業は一旦バランスが崩れたら身体を戻すのが非常に難しい。  
脚立の片側を使って作業すると、3点支持（※）がとりやすい。

No.3 はしごの昇降時に手足が滑る

【事例】 はしごが水で濡れていたため、足元が滑って墜落した。  
（耐滑性の低い靴を使用）



ワンポイント対策例

踏み面に滑り止めシールを貼る。  
耐滑性の高い靴（と手袋）を使用する。

No.3 荷物を持ちながらバランスを崩す

【事例】 手に荷物を持って脚立を降りようとしたところ、足元がよろけて背中から墜落した。



ワンポイント対策例

身体のバランスをしっかりと保持するよう、昇降時は荷物を手に持たず、3点支持を守る。

（※）3点支持とは、通常、両手・両足の4点のうち3点により身体を支えることを指すが、身体の重心を脚立にあずける場合も、両足と併せて3点支持になる。

# ポイント2 はしごや脚立を使う前に、まず検討！

以下の2点について検討してみましょう

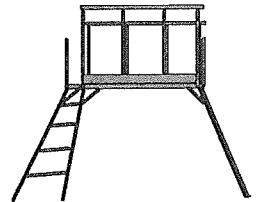
- はしごや脚立の使用自体を避けられないですか？
- 墜落の危険性が相対的に低いローリングタワー（移動式足場）、可搬式作業台、手すり付き脚立、高所作業車などに変更できないですか？（※）

（※）足元の高さが2m以上の箇所で作業する場合には、原則として十分な広さと強度をもった作業床や墜落防止措置（手すり等）を備えた用具を使用してください。特に、はしごは原則昇降のみに使用してください。

【手すり付き脚立(例)】



【可搬式作業台(例)】



十分に検討しても他の対策が取れない場合に限り、はしごや脚立の使用を、安全に行ってください。

## 移動はしごの安全使用のポイント

- はしごの上部・下部の固定状況を確認しているか（固定できない場合、別の者が下で支えているか）
- 足元に、滑り止め（転位防止措置）をしているか
- はしごの上端を上端床から60cm以上突出しているか
- はしごの立て掛け角度は75度程度か。

こうすれば安全

立てかける位置は水平で、傾斜角75°、突き出し60センチ以上となっていることを確認



ヨシ!

しっかり固定!

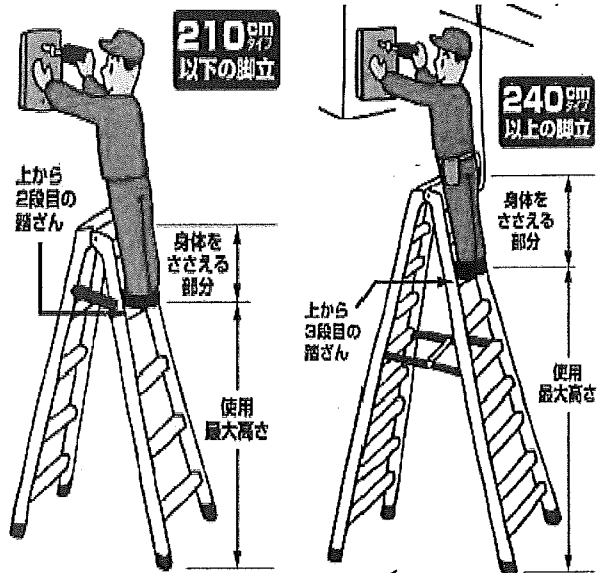


作業しやすさのポイント

「突き出し60センチ、75°立てかけ ヨシ!」

出典:「シリーズ・ここが危ない高所作業」中央労働災害防止協会編

## 脚立の安全使用のポイント



※高さ2m以上での作業時は、ヘルメットだけでなく安全帯も着用しましょう!

©軽金属製品協会（無断転用禁止）

## 「労働安全衛生規則」で定められた主な事項

### 移動はしご（安衛則第527条）

- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 幅は30cm以上
- 4 すべり止め措置の取付その他転位を防止するための必要な措置

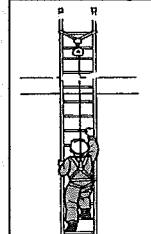
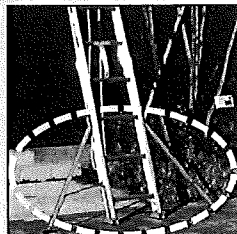
### 脚立（安衛則第528条）

- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 脚と水平面との角度を75度以下とし、折りたたみ式のもの、角度を確実に保つための金具等を備える
- 4 踏み面は作業を安全に行うため必要な面積を有する

こういった後付けの安全器具もあります

【はしご支持・手摺金具】 【はしご足元安定金具】

（安全ブロック（ストラップ式の墜落防止器具））

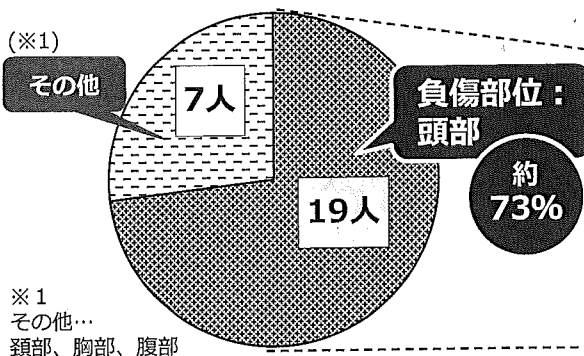


# ポイント3 必ずヘルメットを着用してください

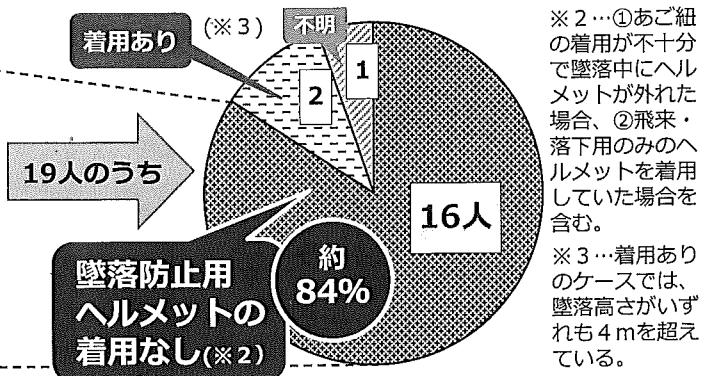
## 参考

頭部を負傷した死亡災害では、うち8割強が墜落防止用のヘルメットを着用していませんでした（平成27年集計） 出典：災害調査復命書

① 「はしご等」からの墜落・転落死亡災害における負傷部位【平成27年分（26人）】



② 墜落防止用ヘルメットの有無【頭部負傷の場合のみ集計（19人）】



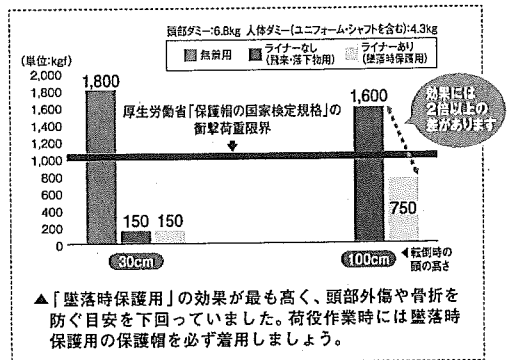
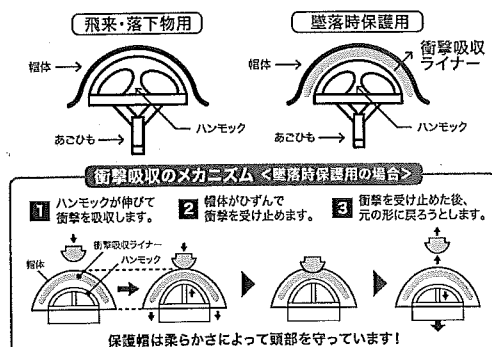
## ヘルメットのすぐれた効果

引用：パンフレット「陸上貨物運送事業における重大な労働災害を防ぐためには」P12

## 保護帽の効果を知ってください！

保護帽（ヘルメット）とは労働安全衛生法第42条の規定にもとづく「保護帽の規格」に合格した製品を言います。この保護帽には「飛来・落下物用」と「墜落時保護用」の2種類があり、荷役作業では帽体内部に衝撃吸収ライナーと呼ばれる衝撃吸収材を備えた墜落時保護用を使用することが望まれます。

ここでは着用効果を知ってもらうため、「着用なし」、「飛来・落下物用」、「墜落時保護用」の3種類で頭部にかかる衝撃をグラフに示しました。100cmから転倒した時の効果には2倍以上の差があり、飛来・落下物用では効果が不十分なことがわかりました。



■保護帽に関する詳細な情報は日本ヘルメット工業会のサイトから入手できますのでご覧ください。  
協力：一般社団法人日本ヘルメット工業会 (JHMA) <http://japan-helmet.com>、株式会社谷沢製作所

## ヘルメットの着用ポイント

引用：パンフレット「陸上貨物運送事業における重大な労働災害を防ぐためには」P3

必ず保護帽を着用！



特に①と③を忘れずに！  
(死亡災害時によく見られた、忘れやすいポイントです)

着用時 5つのポイント

- 「墜落時保護用」を使用すること
- 傾けずに被ること
- あご紐をしっかりと、確実に締めること
- 破損したものは使わないこと
- 耐用年数を守ること

### ① 要チェック！

ヘルメット内側に貼られている「国家検定合格標準」等に用途が書かれています！

### ③ 参考

あごヒモと耳ヒモの接続部分を留め具等で固定すると、墜落時の衝撃でヘルメットが着脱しにくくなります！

このリーフレットについて、詳しくは最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署にお問い合わせください。 (H29.3)

# 震災による復旧工事の安全な施工について

## 作業の実施にあたって注意すべき事項

### ○服装・装備

長袖・長ズボンの作業着、安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋、防じんマスクなど作業にあたり適切な装備とすること。

### ○建設機械を使用するときは

地盤が緩んでいるなど不安定な場所で作業を行う場合には、鉄板の敷設などにより車両系建設機械、移動式クレーンなどの転倒防止を図ること。

また、有資格者が運転するほか、運転中は運転者以外の立入を禁止すること。



### ○高所での作業を行うときは

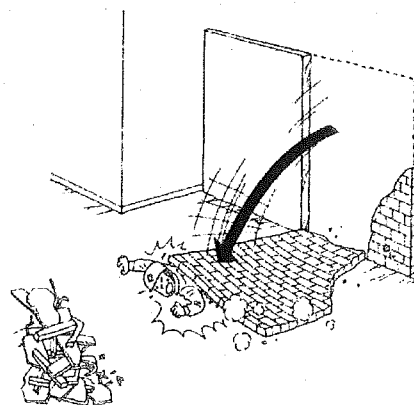
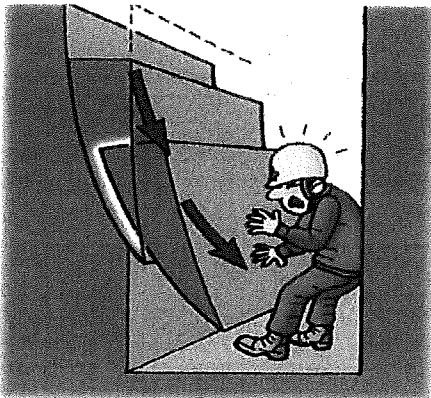
作業床を設置できない場合は、安全带などを使用すること。

### ○掘削作業を行うときは

地山、地層の状況を確認し、土止め支保工を使用すること。

### ○危険箇所への立入禁止

倒れるおそれのある建物などには立入禁止措置を行うこと。



### ○がれき処理で粉じんが舞う中で作業するときは

粉じんを吸い込まないようにするため、防じんマスクを使用すること。また、粉じんを飛散させないために、原則として、作業を開始する前に建築物などへの散水などにより、湿潤な状態とすること。

