

# 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

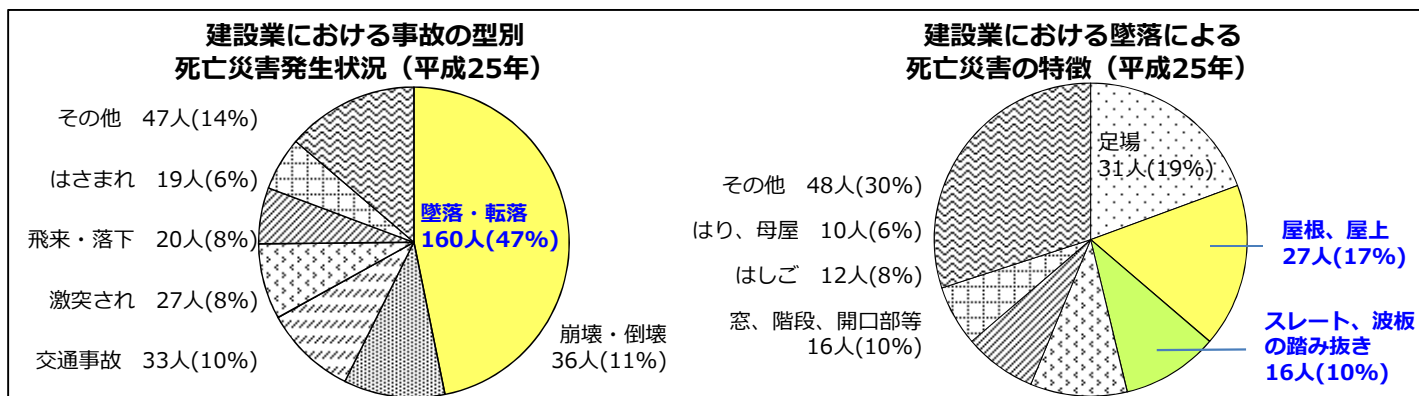
## 「墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル」のポイント

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。

事故の型別に見ると、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。

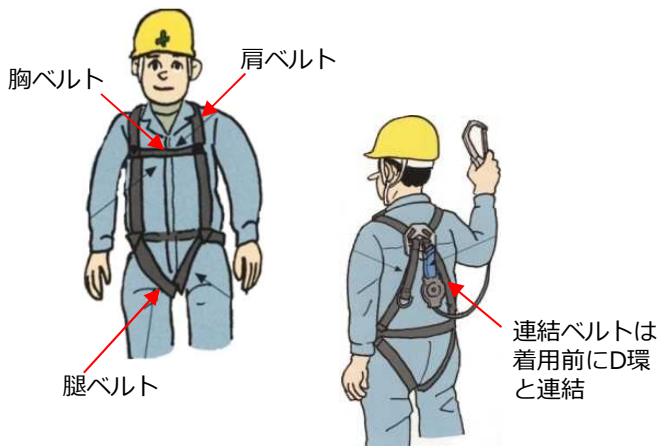
このパンフレットは、**短期間に屋根作業が終了し、屋根端部に足場を設置するより安全面において合理的と考えられる場合に適用できる**安全帯取付設備の設置方法と、ハーネス型安全帯等の使用方法についてとりまとめたものです。



## 適正な保護具を正しく装着しましょう

### 【ハーネス型安全帯】

ハーネス型安全帯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帯は使用しない。



### 【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。

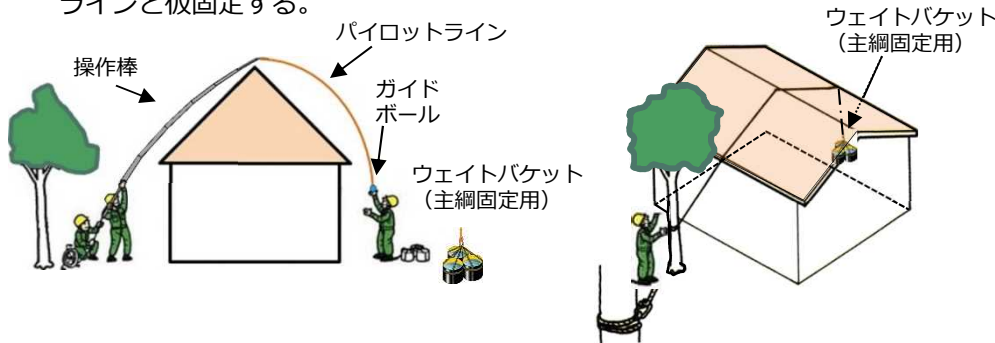
○保護具は、事前に取り扱説明書の内容を確認・理解し、必ず、点検などを行ってから使用しましょう。

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。

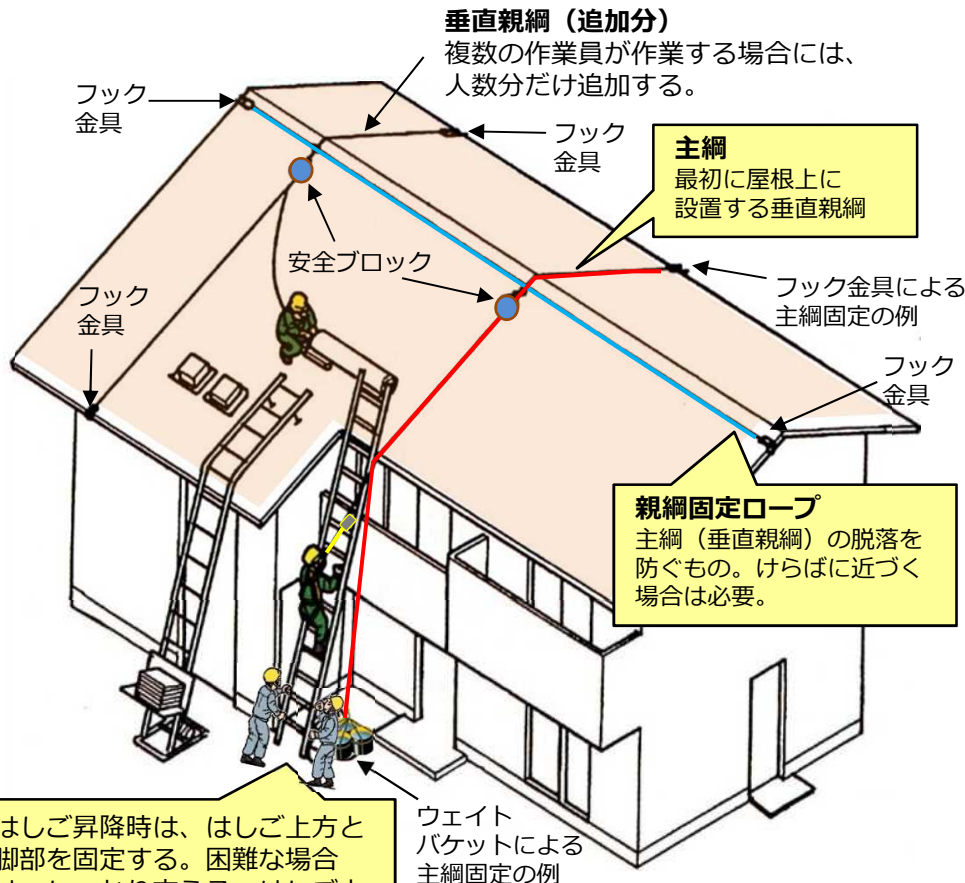
- 屋根勾配が6/10以上の場合など、屋根面を作業床としてみなすには不適切な場合は、屋根用足場などの作業床の設置が必要です。
- 大量の資材で屋根面の多くが覆われてしまう場合などは、適切な作業床を確保するための措置が必要です。
- 墜落防止対策の他、立入禁止区域の設定など飛来物災害を防止する措置も併せて行うことが必要です。

**[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。
- 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。



**[操作棒を使った地上からの主綱設置の例]**



**垂直親綱（追加分）**

複数の作業員が作業する場合には、人数分だけ追加する。

**主綱**  
最初に屋根上に設置する垂直親綱

**親綱固定ロープ**  
主綱（垂直親綱）の脱落を防ぐもの。けらばに近づく場合は必要。

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。

ウェイトバケットによる主綱固定の例

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。

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。

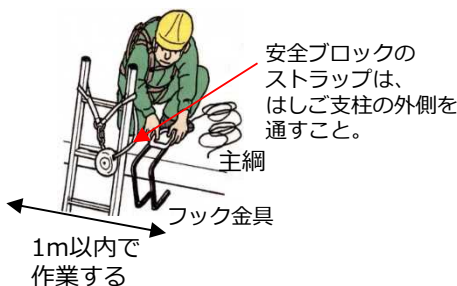
**[作業手順]**

- 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。



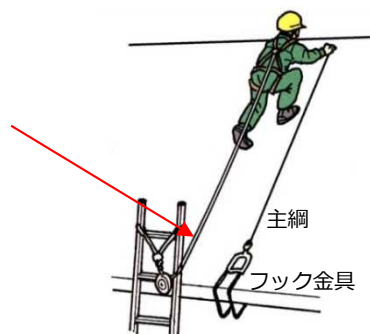
※はしごの固定は、はしごの中心から左右に1間以上の間隔を確保する。  
 ※はしご上方は、その真下または建物側に引き寄せて固定する。

- 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。



※はしごを中心として約1m程度の範囲内で作業を行う。

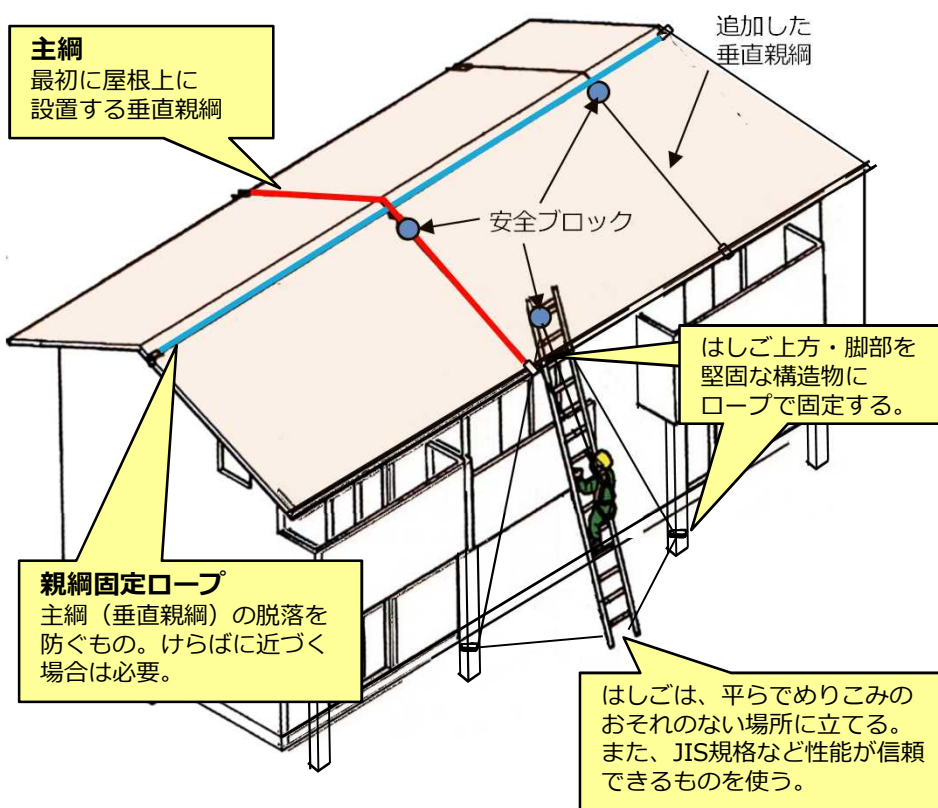
- 3** 安全ブロックのストラップをはしご支柱の外側を通して、すみやかに棟を超える。



※はしごの踏み機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機ではなく、支柱に伝わるようにする。

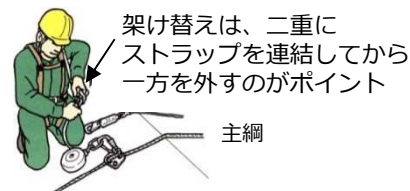


**[移動はしごを使った主綱設置の例]**



- 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。



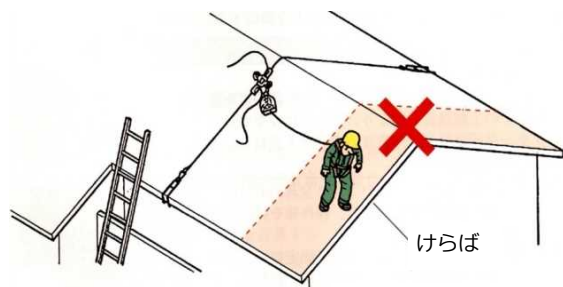
- 5** もう一方の軒先へフック金具を取り付け、たるみのないよう主綱を引き、固定する。



## 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。

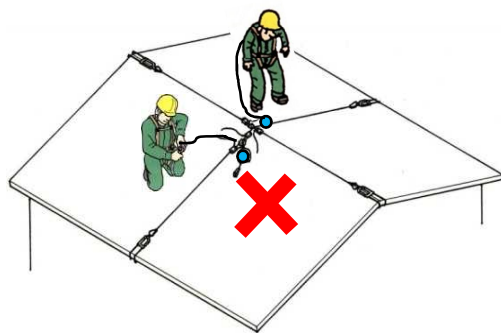


**けらばには近づかない**

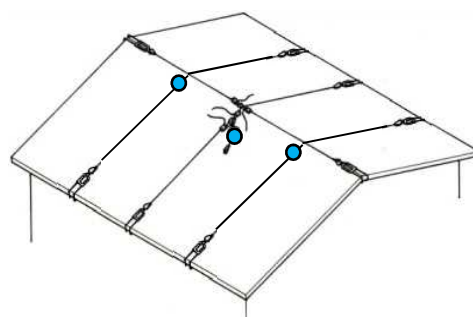


けらばに近づく場合は、親綱固定ロープによる補強を行う

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**

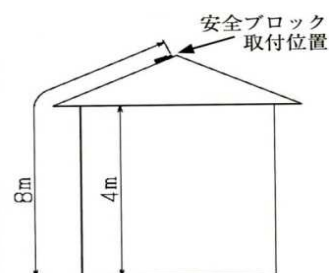


作業者数に応じて、垂直親綱の増設を行う

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