

# ビルメンテナンス業における 墜落・転落災害の防止について

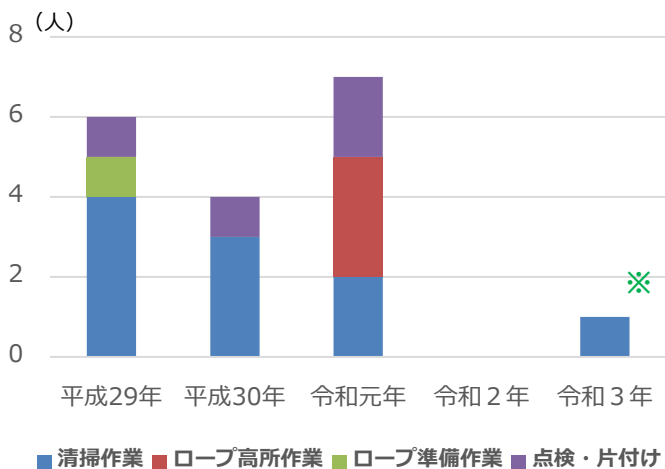


ビルメンテナンス業における墜落・転落による死亡災害が発生しています。建築物等からの墜落・転落災害は、死亡災害等の重篤な災害に繋がりがやすく、歩行者等を巻き込むおそれもあります。

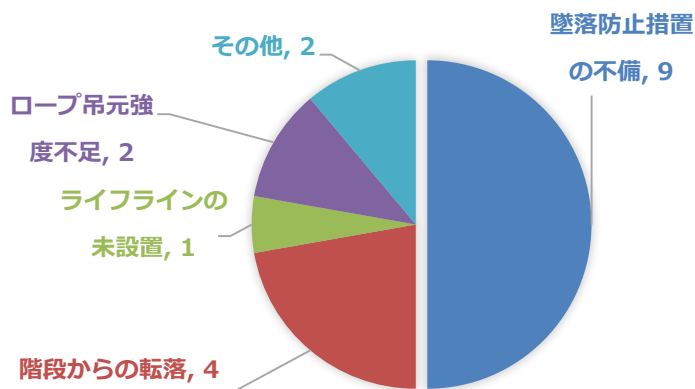
また、ロープ高所作業中に発生する災害だけではなく、点検・片付け中の墜落、階段清掃中の転落でも発生しています。

**作業場所の墜落防止措置について組織的に検討することで、作業及び作業場所に潜在するリスクを発見し、墜落防止措置、要求性墜落制止用器具の使用をはじめとする基本的な安全対策に繋げることが求められます。**

都内ビルメンテナンス業における墜落・転落による死亡災害件数と作業内訳



都内ビルメンテナンス業における墜落・転落における死亡災害の原因 (H29～R3※)



※ R3.7月末現在

資料出所：労働者死傷病報告

## 死亡災害事例からみる危険防止のための措置（都内）

発生状況（令和元年6月 50歳代 経験年数5～10年）

オフィスビルの清掃作業で、道具置き場に清掃道具を取りに行く際、吹き抜けに面した通路ではない場所を通ろうと柵を乗り越えたところ、バランスを崩して地下1階（高さ約6メートル）へ墜落した。

### 原因と対策

○ 決められた通路ではない、手すりなどが無い場所を渡ろうとしたこと。

⇒ 作業標準書を作成し関係労働者に周知すること

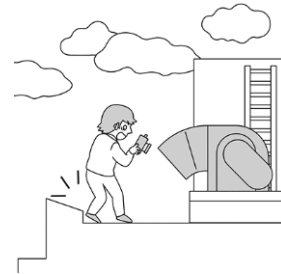
○ 作業場所等の状況を把握していないこと

⇒ 作業場所ごとに適した有効な墜落制止用器具の使用手法や、親綱の設置等の墜落防止措置について、組織的な検討を行うこと。確立した墜落防止対策を、当該関係労働者に周知徹底すること。



### 発生状況（令和元年8月 50歳代 経験年数1年未満）

屋上に設置されている排気ファンからの異常音に気づき、後退しながら報告用の写真を撮っていたところ、屋上の縁から転落した。屋上には、手すり等の転落防止措置がなかった。また、排気ファンの点検は、定常の点検業務には含まれていなかった。



#### 原因と対策

- 防網や手すり等のない屋上で墜落制止用器具を使用する等の墜落防止措置を取らずに作業していたこと。  
⇒ 高所作業を行う場合は、手すり、防網等を設け、必要に応じて親綱を張り、墜落制止用器具を適正に使用させる等の墜落防止措置を徹底すること。
- 作業場所の状況を把握していなかったこと。  
⇒ 作業場所ごとに適した有効な墜落制止用器具の使用方法や、親綱の設置等の墜落防止措置について、組織的な検討を行うこと。確立した墜落防止対策を、当該関係労働者に周知徹底すること。

### 発生状況（平成29年8月 60歳代 経験年数1年未満）

管理しているマンションの外階段の踊場において、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、その踊場から擁壁を超えて地上に墜落した。



#### 原因と対策

- 脚立をまたいだ状態で使用したこと。  
⇒ 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ため、脚立の片側を使って作業（3点支持※）すること。
- 作業場所の状況を把握していなかったこと。  
⇒ 作業場所ごとに適した有効な墜落制止用器具の使用方法や、親綱の設置等の墜落防止措置について、組織的な検討を行うこと。確立した墜落防止対策を、当該関係労働者に周知徹底すること。

（※）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。

### 発生状況（平成31年2月 50歳代 経験年数1年未満）

屋上に設置されたエアコン室外機の設置台（鋼材）を吊元として、メインロープ及びブライフラインを同一の鋼材に緊結してロープ高所作業によるガラス清掃作業を行っていたところ、吊元としていた鋼材が外れ、ロープとともに地上に墜落した。



#### 原因と対策

- メインロープ及びブライフラインをそれぞれ異なる堅固な支持物に緊結していなかったこと。  
⇒ メインロープ及びブライフラインは、作業箇所の上にある堅固な支持物に緊結すること。
- 調査、作業計画の策定が行われておらず、作業指揮者がメインロープの緊結状況等を点検しなかったこと。  
⇒ 作業場所ごとに適した作業計画の策定を行い、作業指揮者が点検を行うこと。

### 発生状況（平成29年1月 40歳代 経験年数1年未満）

2階建て建造物屋上の手すりの外に立ち、安全帯を使用せずに、メインロープの緊結等ロープ高所作業の準備を行っていたところ、体勢を崩して墜落した。

#### 原因と対策

- 防網や手すり等のない屋上で墜落制止用器具を使用する等の墜落防止措置を取らずに作業していたこと。  
⇒ 高所作業を行う場合は、手すり、防網等を設け、必要に応じて親綱を張り、墜落制止用器具を適正に使用させる等の墜落防止措置を徹底すること。
- 調査、作業計画の策定が行われておらず、作業指揮者がメインロープの緊結状況等を点検しなかったこと。  
⇒ 作業場所ごとに適した作業計画の策定を行い、作業指揮者が点検を行うこと。



# 労働安全衛生法令における墜落防止措置について

労働安全衛生法令では、墜落による労働者の危険を防止する措置として、高さ2メートル以上の箇所で作業を行う場合には、作業床を設け、その作業床の端や開口部等には囲い、手すり、覆い等を設けて墜落自体を防止することが原則とされています。しかし、こうした措置が困難なときについて、労働者に墜落制止用器具を使用させる等、**代替の墜落防止措置**が認められています。

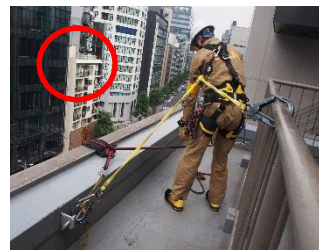
原則・・・ **囲い、手すり、覆い等が設けられた作業床** >> **墜落制止用器具**



墜落防止措置が取られていない危険な事例



墜落防止措置が取られた事例



墜落防止措置が取られた事例



墜落防止措置が取られた事例

## 脚立の取り扱いについて

### 労働安全衛生規則で定められている「事項」

- 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、折りたたみ式の場合は、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

### チェックリスト

- 天板上や天板をまたいで 作業をしない
- 作業は2段目以下の踏みさんを使用する3段目以下がよりよい
- 脚立は安定した場所に設置している
- 開き止めに確実にロックをかける
- ねじ、ピンの緩み、脱落、踏みさんの明らかな傷みはない
- 身体を天板や踏みさんに 当て、身体を安定させる（※）3点支持
- 靴は脱げにくく、滑りにくいものを履いている
- ヘルメットを着用し、あごひもをしめている
- 作業は頭の真上でしない
- 荷物を持って昇降しない



（※）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しますが、身体の重心を脚立にあずける場合も、両足と併せて3点支持になります。

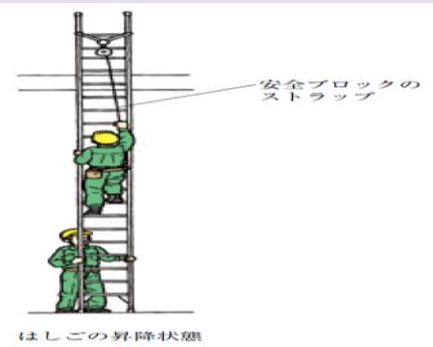
## 移動はしごの取り扱いについて

### 労働安全衛生規則で定められている「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30センチメートル以上とする
  - 4 すべり止め装置の取付けその他転移を防止するための措置

### チェックリスト

- はしごの上部・下部の固定状況を確認している
- （はしごをボルトで取付けている場合）ボルトが緩んだり腐食したりしていない
- はしごの上端を、上端床から60cm以上突出している
- はしごの立て掛け角度は、75度程度となっている
- はしごの踏みさんに、明らかな傷みはない
- はしごの足元に、滑り止め（転移防止措置）がある
- 靴は脱げにくく、滑りにくい
- ヘルメットを着用し、あごひもを締めている



屋上等の高所では、脚立・はしごからの転落により、そのまま地上へ墜落するおそれがあります。墜落による危険がある箇所では、脚立・はしご作業でも、安全ブロック等を参考に墜落防止措置を講じてください。

# ロープ高所作業における危険の防止に係る規定

## 1 ライフラインの設置 安衛則第539条の2

ロープ高所作業を行うときは、身体保持器具を取り付けた「メインロープ」以外に、墜落制止用器具を取り付けるための「ライフライン」を設ける必要があります。

## 2 メインロープ等の強度等 安衛則第539条の3

メインロープ等は、十分な強度があり、著しい損傷、摩耗、変形や腐食がないもの使用し、次の事項は複数人で確認してください。

- ① メインロープとライフラインは、作業箇所の上方のそれぞれ異なる堅固な支持物に、外れないように確実に緊結すること。
- ② メインロープとライフラインは、ロープ高所作業に従事する労働者が安全に昇降するため十分な長さを有すること。
- ③ 突起物などでメインロープやライフラインが切断するおそれのある箇所では、覆いを設けるなど切断を防止するための措置を行うこと。
- ④ 身体保持器具は、接続器具を用いて確実に取り付けること。なお、接続器具は、使用するメインロープに適合したものをを用いる必要があります。

## 3 調査及び記録 安衛則第539条の4

ロープ高所作業を行うときは、墜落または物体の落下による労働者の危険を防止するため、あらかじめ作業を行う場所について、次の項目を調査し、その結果を記録する必要があります。

- ① 作業箇所とその下方の状況
- ② メインロープとライフラインを緊結するためのそれぞれの支持物の位置、状態、それらの周囲の状況
- ③ 作業箇所と②の支持物に通じる通路の状況
- ④ 切断のおそれのある箇所の有無とその位置や状態

## 4 作業計画 安衛則第539条の5

調査結果を踏まえ、ロープ高所作業を行うときは、あらかじめ、次の項目が示された作業計画を定め、関係労働者に周知し、作業計画に従って作業を行う必要があります。

- ① 作業の方法と順序
- ② 作業に従事する労働者の人数
- ③ メインロープとライフラインを緊結するためのそれぞれの支持物の位置
- ④ 使用するメインロープ等の種類と強度
- ⑤ 使用するメインロープとライフラインの長さ

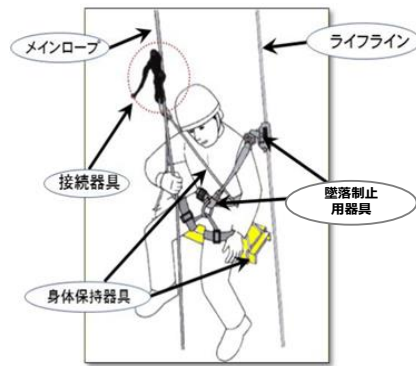
## 5 作業指揮者 安衛則第539条の6

ロープ高所作業を行うとき、以下の項目の指揮を行う、点検する、作業指揮者を定める必要があります。

- ① 作業計画に基づく作業の指揮
- ② メインロープ及びライフラインは、作業箇所の上方にあるそれぞれ異なる堅固な支持物に、外れないように確実に緊結されていること。
- ③ メインロープ及びライフラインがロープ高所作業に従事する労働者が安全に昇降するため十分な長さを有すること。
- ④ 突起物などでメインロープやライフラインが切断するおそれのある箇所では、覆いを設けるなど切断を防止するための措置が行われていること。
- ⑤ 身体保持器具は、接続器具を用いて確実に取り付けられていること。
- ⑥ 墜落制止用器具、保護帽が確実に使用されていること。

## 6 作業開始前点検 安衛則第539条の9

ロープ高所作業を行うとき、その日の作業を開始する前に、メインロープ等、要求性能墜落制止用器具及び保護帽の状態について点検し、異常を認めた場合には、直ちに、補修し、または取り替える必要があります。



ビルクリーニング業務でのロープ高所作業の例



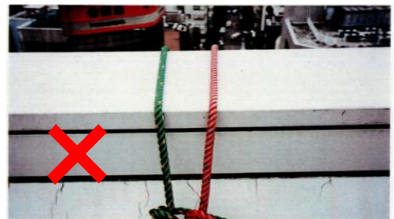
確実な緊結



亀裂が入った危険な支持物の例



切断を防止するための措置



切断防止措置が取られていない危険な事例



作業中に切れて地上に落下した危険な事例