

安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・高所特殊作業）
安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・特殊清掃作業）

〈安全の定義〉

安らかで危険のないこと。身・組織体に危険を、物に損傷・損害を受けるおそれが無い状態・様子。

〈目的〉

本安全基準は株式会社 DOOR、そしてその協力会社との総意に基づいて定められた安全対策に関する基準であり、品質向上を基本とし、高所窓ガラス・外壁・特殊清掃作業に関わる災害及び第三者を巻き込む災害防止を目的とする。

また本安全基準は、ビルメンテナンス業界及びお客様のイメージの損失防止を考えた安全対策を目的とするものであり、弊社及び弊社の発注により作業を行う何人も、この定められた基準を守らなければならないものとする。なお、現場に従事する者にとっては品質が一番であるが、本安全基準においては、安全は品質より優先するものとする。

〈作業工具〉

（１） 安全帯・命綱

- ・ ロープ作業時の安全帯は5点式・又は4点式（両肩、腰、両太ももを支える）フルボディーハーネスを着用すること。（*写真1参照）
- ・ 使用開始から5年以内の物を使用すること（使用開始日を明記）。
- ・ フルボディーハーネスの命綱はスリングを使用すること。（*写真2）
- ・ カラビナは、はずれ止め装置を2重以上備えている物を使用。強度は、メジャーアクセス20KN（1KN=100kg）以上、マイナーアクセス6KN以上の物を使用。また素材がアルミ合金製で、キズ・磨耗・錆が生じる為、点検を怠らず、定期的に交換すること。（*写真3）
- ・ 大きな衝撃過重を一度でも受け、磨耗、キンク等が生じた物は使用しないこと。



写真1（フルボディーハーネス）



写真2（スリング）



写真3（カラビナ）

- * 大抵の施行業者が使用している一点式の安全帯は、落下時全体重が一点にかかるため、作業員が長時間吊られている状態に耐える事ができません。また、場合によっては内臓破裂等の重大事故にもつながります。そこで弊社では、1点式安全帯・3点式ハーネスよりも安全な5点式・又は4点式フルボディーハーネスを使用しています。フルボディーハーネスでは落下時のエネルギーが五点（両肩・腰・両足）に分散されるため、作業員にかかる負担も少なく、より安全に作業を行えます。

（2） 保護帽（ヘルメット）

- ・ 使用開始から5年以内の物を使用すること（使用開始日を明記）。
- ・ 墜落時保護用の衝撃吸収ライナーが組み込まれている物を使用すること。（*写真4）



写真4（保護帽）

（3） ロープ

- ・ 高所作業専用ロープ「スタティックロープ」を使用。その強度が22.9KN以上、直径10mm以上の物を使用すること。（*写真5）



写真5（スタティックロープ）

* 二本のロープを使用し（ツインロープ方式）、吊元を二ヶ所からとっています。万が一、一本のロープを切断したり、吊元が解けてしまったりしても、片方のロープで耐えることができ、落下事故を未然に防ぐ事ができます。

（４） 下降器

- ・ 個人の能力によってブレーキを調節できるラック式下降器、ジェットマンを使用すること。（*写真6）
- ・ 下降器としてエイトカン、シャックルは使用しないこと。（*写真7）

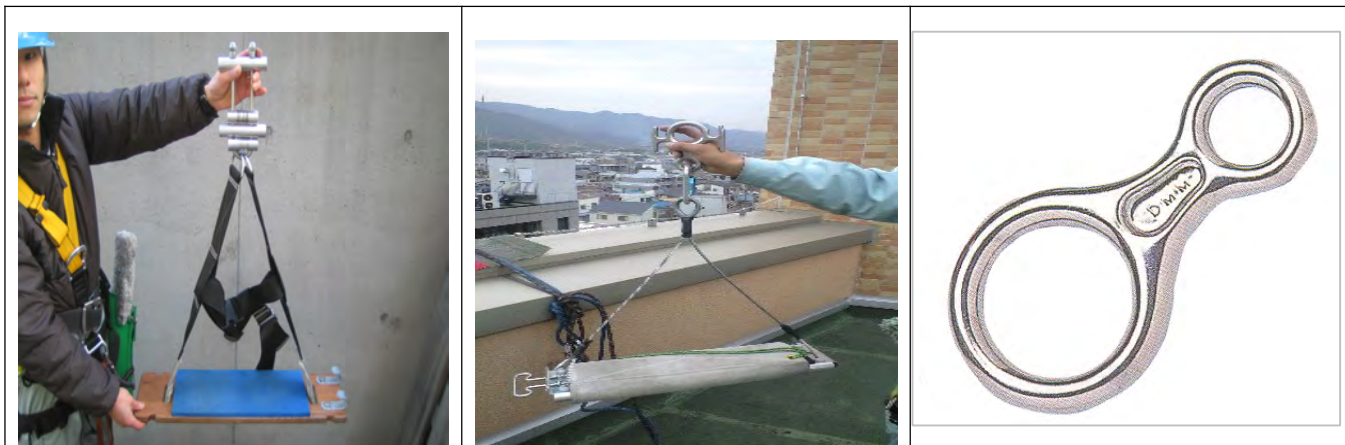


写真6（ラック式下降器）

写真6'（ジェットマン）

写真7'（エイトカン）

* ラック式下降器、ジェットマンは、二本のロープを使用して（ツインロープ方式）下降していきませんが、一本のロープでも下降できるため、片方のロープを切断したり、吊元が解けてしまったりしても作業員の安全を確保できます。また、ラック式下降器、ジェットマンは、作業員の能力に応じて、下降スピードを調節できるため、ロープ作業に慣れていない作業員の急降下を未然に防ぐ事ができます。なお、現在でもよく目にするエイトカン・シャックルは下降器としての道具ではありません。ロープ作業で死亡事故を起こしているのは、ほとんどがこの手の下降器を使用している場合が多いと言えます。

（５） 落下防止器具

- ・ ロープ作業時には落下防止器具としてシャント、アサップを使用すること。（*写真8）



写真8（シャント）

写真8'（アサップ）

（６） 吊元養生

安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・高所特殊作業）

- ・ ロープやスリングの損傷を防止するとともに、同時に建物の設置物を損傷させない為にも、必ず吊元（パラペット部分）の養生材は使用すること。（*写真9）



写真9（吊元パラペット部分養生材）

（7） バリケード

- ・ カラーコーンには「頭上注意」・「立入禁止」という最低2種類のステッカーを貼り、通行人の安全を確保すること。（*写真10）



写真10（バリケード）

（8） 落下防止コード

- ・ 高所作業にかかわらず、工具落下により危険を伴う作業においては、全て落下防止コードを使用すること。（*写真11）



写真11（落下防止コード）

安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・高所特殊作業）

（9） バケツ

- ・バケツの取っ手はプラスチック製の物ではなく、落下防止の目的で製造した布材の物を使用すること。

（*写真12）



写真12（バケツ）

- * 通常よく目にするバケツの取っ手はプラスチック製の物が多く、高所作業時においては、取っ手が外れたり、破損したりと非常に危険を伴います。そこで弊社ではそれらを未然に防止するために製造した布製の物を使用しております。

（10）セルフレスキュー用器具

- ・万が一ベンチから落下した場合でもセルフレスキューできるようジェットマン・カラビナを予備携帯しておくこと。

（*写真12）



写真12（予備携帯用ジェットマン・カラビナ）

- * ジェットマン・カラビナを予備携帯することにより、万が一ベンチから落下した場合でも、レスキュー隊を呼ぶことなくセルフレスキュー（自力で安全に降下）することができます。

〈作業方式〉

（１）脚立作業

- ・ ヘルメットを着用すること（内外問わず）。
- ・ その高さにかかわらず、脚立作業においては全ての脚立において、最上段に乗っての作業は禁止。
- ・ 工具の落下による事故の危険性がある場合には、落下防止コードを使用すること。
- ・ 脚立の脚に傷防止・すべり止めの目的でウエスを使用することは禁止。必ず市販で販売されている傷防止・すべり止めを目的とした脚立カバーを使用すること。（*写真13）
- ・ 脚立作業時、高所の位置での作業後、その位置からのむやみやたらな飛び降り禁止。必ず脚立を使用し、安全に着地すること。



写真13（脚立滑り止めカバー）

（２）はしご作業（スライダ作業）

- ・ 非常に危険な作業であるため、ロープ作業が可能である場合には必ずロープ作業にて作業を行うこと。
- ・ ヘルメットを着用すること。
- ・ 落下防止コードを使用すること。
- ・ 作業に応じて危険を伴う場合はライフラインをセットして作業を行うこと。
- ・ スライダーは転倒や滑る可能性があるため必ず補助員を1人配置すること。
- ・ 立入禁止区域を確保し作業を行うこと。
- ・ スライダー作業においては外壁を傷付ける恐れがあるため、傷防止用のラダーミットを使用すること。傷防止の目的でウエスを使用することは禁止。（*写真14）



写真14（ラダーミット）

安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・高所特殊作業）

（3） 乗り出し作業（カブリ作業）

- ・ 非常に危険な作業であるため、ロープ作業が可能である場合には必ずロープ作業にて作業を行うこと。
- ・ ヘルメットを着用すること。
- ・ 落下防止コードを使用すること。
- ・ 安全帯を取り付ける箇所がある場合には作業に応じて最も安全と思われる安全帯を使用すること。
- ・ 安全帯を取り付ける箇所がない場合には作業に応じてライフラインを使用すること。

***（2）はしご作業（スライダー作業）・（3）乗り出し作業（カブリ作業）は一般の方の認識とは異なり、窓ガラス清掃においては最も危険な作業であるため、現場作業責任者は必ず作業員の経験・技能を考慮し、現場に応じて適切な判断を下すこと。**

（4） 足場作業

- ・ ヘルメットを着用すること。
- ・ 落下防止コードを使用すること。
- ・ 作業に応じて最も安全と思われる安全帯を使用すること。
- ・ 立入禁止区域を確保し作業を行うこと。

（5） ロープ作業

- ・ ヘルメットを着用すること。
- ・ 安全帯は5点式・又は4点式フルボディーハーネスを使用すること。（*写真15）



写真15（5点式ハーネス）



写真15'（4点式ハーネス）

- ・ 落下防止コードを使用すること。
- ・ パラペットの上は歩行禁止。必ずパラペットの内側を歩行すること。
- ・ ツインロープ方式での作業（シングルロープ方式での作業禁止）。（*写真16）
- ・ 吊元は別々の場所を使用すること（同じ吊元を使用しない）。（*写真17）



写真16（段取り状況）

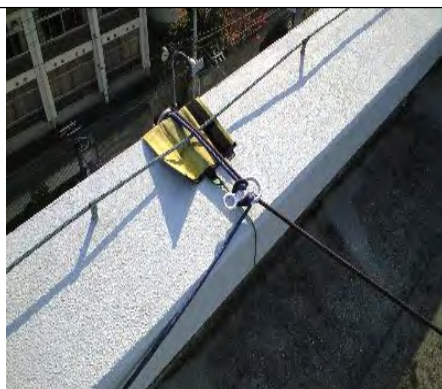


写真17（ツインロープ方式吊元状況）

安全基準の取り決めと徹底化（高所窓ガラス・外壁・高所特殊作業）

- ・ 下降器はラック式下降器、ジェットマンを使用すること。下降器セットはパラペットの内側で行うこと。
- ・ 吊元の養生をすること。（*写真18）



写真18（吊元養生）

- * ロープ作業時において、吊元の養生材は多種ありますが、弊社ではパラペットの熱が伝わりにくい布製の物を使用し、養生材が熱により変形するのを防いでいます。また布製ですので建物の設置物やパラペット等を傷つける心配もありません。

- ・ ベンチに乗り込む前にスリングをベンチにセットすること。（*写真19）

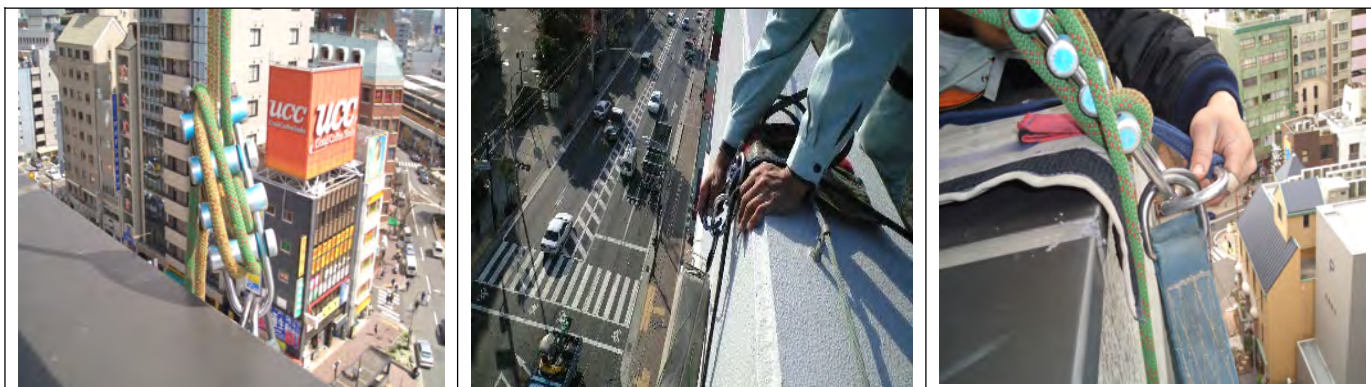


写真19（ラック式下降器、ジェットマン、スリングセット）

- * ベンチ乗込み時の落下を防ぐため、ベンチに乗り込む前に安全帯（スリング）をセットするようにしております。

- ・ 立入禁止区域を確保し作業を行うこと。
- ・ 全ての工程を確認後ロープ作業開始（*写真20）



写真20（ロープ作業開始）

（6）パラペットクランプ作業（ロープ作業時吊元がない場合）

- ・ 吊元がない場合、パラペットクランプを使用しロープ作業を行うこと。（*写真21）



写真21（パラペットクランプ）

- ・ パラペットクランプの吊元結びは非常に安全と考えられているエイトノット結びを使用すること。エイトノットにより結んだ後はダブルフィッシャーズマン結びにて端末処理を行うこと。（*写真22）



写真22（エイトノット結び）

- ・ ベンチをセットする前にスリング（安全帯）をセットすること。（*写真23）



写真23（スリングセット）

- ・パラペットクランプ使用時、補助ロープが使用できない場合には（パラペットクランプを使用する場合、たいていが補助ロープを使用できない場所なのだが）、常にパラペットクランプ付近に補助員をつけて作業を開始すること。（*写真24）

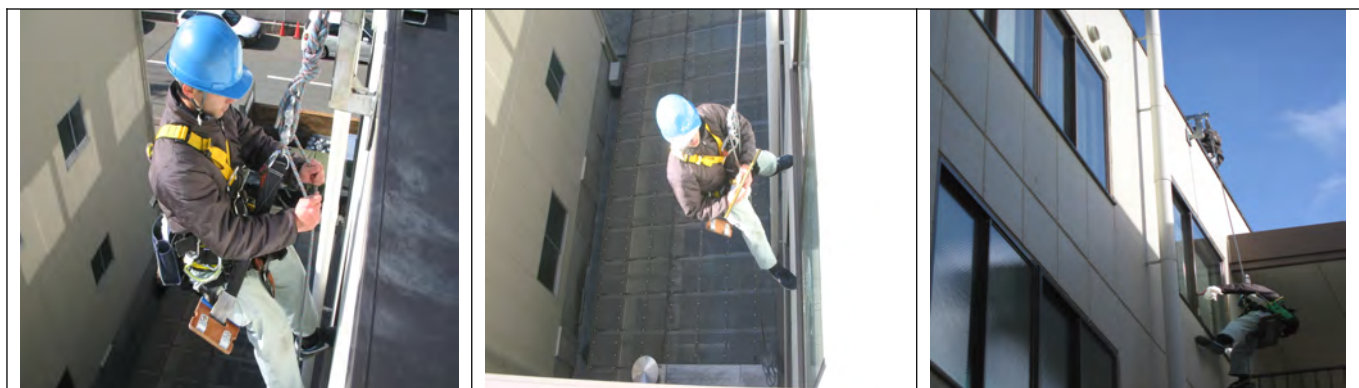


写真24（パラペットクランプ作業開始）

（7）ゴンドラ作業

- ・ヘルメットを着用すること。
- ・安全帯は5点式フルボディハーネスを使用すること。
- ・作業工具には全て落下防止コードを取り付けること。
- ・作業前は必ずキャブタイヤのキンク等がないか確認すること。
- ・ゴンドラを移動する際は2名以上でゴンドラを移動させること。
- ・箱からむやみやたらに体を乗り出さないこと。
- ・地上にカラーコーンを設置し立入禁止区域を確保すること。
- ・立入禁止区付近には雑踏警備員を歩行者誘導員として配置すること。
- ・強風の時は無理をせず、速やかに中止、中断とすること。



〈作業基準〉

（１） 作業者

- ・ 初めて作業する場合や人通りの多いビルなど、安全対策上、熟練した者の判断が要求される場合などは、作業員を配置する時には、必ず指導経験のある災害防止責任者を現場監督とすること。
- ・ 高所作業における現場監督者はゴンドラ特別教育終了者であること。
- ・ 高所作業における現場監督者は各市消防署にて実施される人命救護インストラクター資格を持っている者であること。
- ・ 現場監督・災害防止責任者は作業者の体調（病気・寝不足・二日酔いなどの確認）を事前に把握しておくこと。
- ・ 現場監督者は作業の開始、終了報告を状況に応じて必ず第三者の責任者に行うこと。
- ・ 現場監督者は作業前に必ず安全ミーティングを行うこと。
- ・ 現場監督者は必要な場合、通行人の安全な誘導を行うため、立入禁止区域を確保し、安全誘導員を置くこと。

（２） 悪天候等の対応

下記の作業環境の場合、現場監督者は作業を中断・中止するなど適切な判断・指導を行い迅速に対応すること。

- ・ 天候の急変時、雨天、雷、雪、強風など、天候上悪条件である場合。
（*悪天候の基準としては、「強風」とは10分間の平均風速が毎秒10メートル以上、「大雨」とは、一降りの降雨量が50ミリメートル以上、「大雪」とは、一降りの積雪量が25センチメートル以上の場合をそれぞれいう。しかし、現場監督者が個々の判断において悪天候と判断される、もしくは予想される場合には、速やかに作業を中断・中止し、使用していた作業器具等は、通行人の邪魔にならないよう、置くことが許された、もしくは許されるであろう隅の方に除け、整理して置くこと）
- ・ 外壁が滑り易い状態、夜間作業にて足元の視界が悪い場合。
- ・ 真夏の高温や直射日光によって生じる屋上周辺の貴金属部分の高熱化などにより、金属製のワイヤーなどが切れる危険性があるなど、著しく作業を行うことが困難であると判断された場合。
- ・ その他、何らかの理由で危険を伴い、安全確保が出来ないと判断される場合。

（３） 作業中の禁止行為

- ・ 落下防止器具の取り外し。
- ・ 安全帯の取り外し。
- ・ ブランコは左右1m程度とし、必要以上に左右に大きく振らないこと。
- ・ 急激な下降や急制動は行わないこと。

（４） その他準備作業（作業前点検、準備）

- ・ 第三者災害防止と作業の円滑進行のため、作業区域の指定を行い、指定された区域内において通行人が通るとされる通路上には立入禁止区域を確保すること。
- ・ 屋上周辺において、作業上、障害になる物がないか、指定された吊元に異常がないか、パラペットに亀裂、浮き、歪み等がないか確認すること。
- ・ ロープにキンク、磨耗、腐食がないか確認すること。
- ・ ロープを垂らす場合には、ロープを地上に垂らす前より先に、ロープの端を吊元に結び、ロープの解ける危険性・通行人等、安全確認後ロープを垂らすこと。
- ・ ロープが地上に着地し、なお1 m以上の余裕があるか確認すること。
- ・ 下降器、ブランコ等に破損、異常がないか確認すること。
- ・ その他、使用する全ての作業器具に破損、異常がないか確認すること（普段より作業工具においては破損、異常がないか定期的に検査し、書類作成し管理しておくこと）。

以上、弊社作業員及び協力会社は作業するに当たり、上記の安全基準を守らなければならない。

また、より一層の品質向上を目指し、月に一度、25日（祝・祭日の場合にはその前日とする）を安全対策・当月度反省会議の日とする。

協力会社においては、万が一上記の安全基準に違反して作業事故を起こした場合には弊社より責任追求できるものとする。

以上

株式会社 DOOR