

造園工事の

樹上安全作業

マニュアル

ダイジェスト版（案）

基本的事項・作業方法の選択 編

造園ワークポジショニング 編

高所作業車 編

2025年3月

一般社団法人 日本造園建設業協会

一般社団法人 日本造園組合連合会

はじめに（作成の背景と目的）

造園工事に伴う作業のうち、特に高木剪定等に伴う樹上での高所作業では、墜落災害が多発しており、重篤な労働災害に直結する。

労働安全衛生法では、「事業者等の責務として、職場における労働者の安全と健康を確保する」ことを前提に、特に高所での作業等では「作業方法から生ずる危険、墜落するおそれのある場所等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。」とされ、作業床の設置が原則とされているが、「設置が困難な場合は要求性能墜落制止用器具等の使用等、墜落による危険を防止するための措置を講じなくてはならない。」とされている。

造園業界として、これまで安全に関するマニュアルやガイドラインを作成し安全対策を呼びかけてきた。

しかしながら、造園工事に伴う、高木剪定等の樹木を対象とした作業では、作業環境の特性から作業床を設置することが困難な状況が多くあるため、造園業界団体としては、その責務として墜落を生じさせることなく墜落そのものを防止する作業方法と装備に関する研究開発を実施し、その成果を実務で活用するための普及啓発を推進することとした。

このマニュアルでは、高木剪定等での墜落災害を無くすため、樹上での作業に焦点を当て、作業環境に応じた安全な作業方法の選択肢の提案とともに、実際の作業上の具体的な留意点を解説することにより、本来の剪定目的である、「美しい樹形の実現」のための安全な作業方法について取りまとめたものである。

本書の使い方

本マニュアルでは、造園工事の作業環境特性を前提とした高所作業のうち、高木剪定に伴う樹上での作業環境に応じた安全な作業を実施するための参考となるよう解説をしている。

実際の作業現場では、対象樹木、周辺環境、管理方針、管理水準などが異なるため、個々の樹木ごとに現場の状況に応じた最適な作業方法と安全対策を選択し、十分な注意を払いながら作業を行うことが大前提である。

樹上での安全作業の基本的な考え方は、作業対象となる樹木の幹や枝に作業者の落下による衝撃荷重をかけない作業方法を選択することで、自由落下距離を限りなくゼロに近づけることを目指し、墜落を制止する必要のない状態で安全に作業を実施しようというものである。

マニュアルに記載した内容は、あくまでも標準的なものであるため、事業者、作業者がそれぞれの責任を理解した上で、リスクアセスメント手法による事前の現場確認、作業方法の検討、作業計画の共有を行い、使用する装備、機材の点検をしたうえで、作業前、作業中の安全確認を実施し、作業終了まで徹底した安全作業を実施するための参考資料として活用いただきたい。

本書で解説した各作業は、本文の図右上に記載の QR コードで動画を確認できる。

なお、動画の全編は、下記 URL または右の QR コードからも視聴できる。

<https://vimeo.com/showcase/11562534>



----- 目 次 -----

1. 基本的事項・作業方法の選択 編

1-1. 造園の作業環境..... 1

1-2. 高木剪定に伴う樹上作業の特徴..... 2

1-3. 適用範囲と用語の定義..... 3

1-4. 樹上での高所作業方法の選定..... 6

2. 造園ワークポジショニング 編

2-1. 造園ワークポジショニングとは..... 7

2-2. 造園ワークポジショニングでの作業と注意点..... 8

3. 高所作業車 編

3-1. 高所作業車による作業..... 15

参考文献一覧..... 19

1. 基本的事項・作業方法の選択 編

1-1. 造園の作業環境

造園工事は、多様な自然環境の中でいきものである植物や、自然石といった自然素材を主要な資材として活用し、植物の成長や自然素材を周囲へなじませるなど時間をかけて空間を熟成し人にとって快適な空間を創出することが大きな特徴である。

造園工事で用いられる植物は常に成長を続けており、良好な景観を維持するとともに、植栽植物の良好な生育を継続的に維持するためにも適切な知識と技術による剪定や支障枝、樹木の除伐が必要である。

剪定を行う作業環境は、地表面が平坦であることは少なく、植物の存在に加え、水面や景石など多様な修景施設と構造物が存在し、足場の設置が物理的に困難な場合や、作業時間と足場の設置解体時間の割合などから現実的に非合理的な状況であることも多い。

樹木は生き物であり、一般的な高所作業で想定されている構造物とは異なり、生育環境により個体差が大きいため幹や枝などの強度を計算することが困難である。

そのため、剪定に伴う作業方法については、現場の実態に則した安全対策を講じる必要がある。



図 1-1 造園工事の作業環境イメージ

1-2. 高木剪定に伴う樹上作業の特徴

高木の剪定や伐採などに伴う作業で実施される作業環境は、一般的な作業床の設置が困難な場合や高所作業車が接近することも困難な場所があり、樹木に登り樹上で作業せざるを得ない場合も多い。

樹上に登っての作業では、一般の高所作業における墜落制止用器具の使用にあたり前提とされている「墜落制止時の衝撃力に対し十分耐え得る堅固な取り付け設備」を設置することが現実的に困難である。このような作業環境である樹上で安全を確保するためには、対象樹木の幹や枝を利用して作業する者の身体を安定した姿勢で保持しながら移動と昇降を伴う作業を行うとともに、生き物である樹木に損傷を与えることのないような装備と作業方法が必要となる。

また、高木の頂部を切除する場合には、作業箇所の上や周囲に幹や枝が存在しない状況になるため、安定した作業姿勢の確保と墜落防止の措置には独特の方法を用いることとなる。

この手引きでは、樹上での高所作業を対象として安全確保に特化した対応を示すこととし、作業環境に応じた作業方法の選択と、作業方法の注意点について解説する。

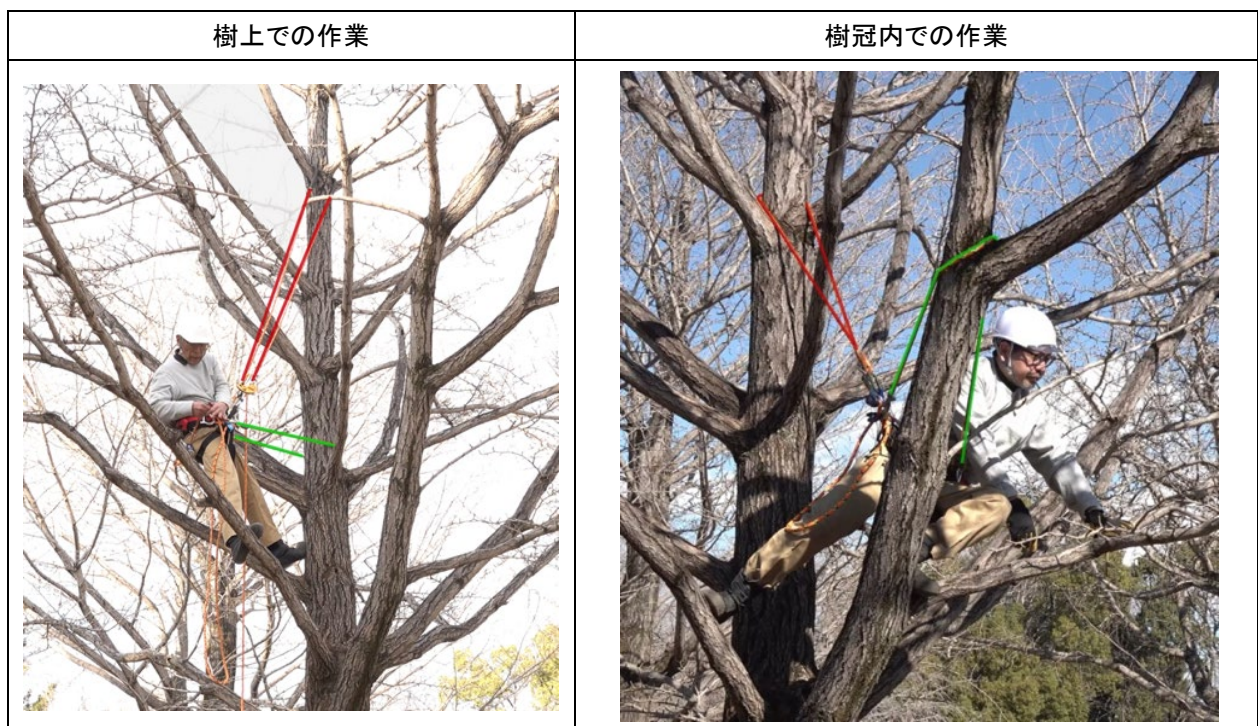


図 1-2 樹上での作業イメージ

1-3. 適用範囲と用語の定義

本マニュアルは、樹木に関する作業に限定して適用し、使用する用語を下記のとおり定義する。

用語	用語定義	備考
樹上作業	高木や崖地等の樹木で剪定や伐採等を行う際に、対象樹木に登り2 m以上の高さで作業せざるを得ない場合、樹冠内の幹や枝を利用して安全を確保したうえで実施する作業をいう。	高所作業車による樹幹外からの作業は対象としない。
造園ワークポジショニングシステム	樹上作業を実施する際に、アンカーポイントとして使用する幹や枝に衝撃荷重を加えにくいシステムであり、造園ワークポジショニング用器具を使用するもの。	柱上作業など通常頭上に構造物が常に存在する場所でのワークポジショニング作業は作業環境が異なり対象としない。
レストレインシステム	墜落の危険のある個所に接近しないように移動範囲を制限するもの。	高所作業車で対応可能な場合がある
フォールアレストシステム (墜落制止)	墜落する作業者を捕捉し墜落距離を制限するためのもので、フルハーネスを用いた要求性能墜落制止用器具が該当する。	高所作業車を用いて作業を行う時は、要求性能墜落制止用器具等を使用する。
	<p>参考：樹上作業での留意事項</p> <p>取付設備の強度が判断できない場合には、フック等を取り付けないこと。作業の都合上、やむを得ず強度が不明な取付設備にフック等を取り付けなければならない場合には、フック等をできる限り高い位置に取り付ける等により、取付設備の有する強度の範囲内に墜落制止時の衝撃荷重を抑える処置を講ずること。</p> <p>(厚労省基発 0622 第2号：墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン 5-2)</p> <p>ISO10333 (墜落制止システム) および ISO22846 (ロープアクセスシステム) によれば、墜落制止用器具の接続は、実証された強度を持つ適切な取付設備への接続により、安全性を損なうことなく実装できる場合にのみ使用する必要があるため、ロープアクセスシステムは対象外となっている。</p>	
樹上ロープワーク作業	樹上作業に適した方法として開発された「ツリークライミング技術」を活用し、作業箇所の上部の幹や枝にロープを回して設置し昇降する作業。 ロープ等の張力により、U字吊り状態等で安定姿勢を保ち、両手を自由に使用して行う作業をいう。 樹上での作業姿勢を安定させるため、長さ調整が可能な伸縮調節器で必要最低限の長さに調整し、常にロープを緊張状態に保ち、自由落下距離を限りなくゼロにする状態で行う作業方法に限定される。 作業時は2本のワークポジショニングロープの使用や、	壁面、法面、窓拭き等ビルメンテナンス作業を目的とするロープ高所作業は対象としない。

用語	用語定義	備考
	<p>移動用ロープとワークポジショニングロープを併用した方法がある。</p> <p>移動用のツリークライミングロープとワークポジショニングロープを併用したシステムは、造園ワークポジショニングシステムに該当する。</p>	
造園フルハーネス	<p>高所作業車での作業に適したフルハーネス型墜落制止用器具と、樹上作業でのワークポジショニングシステムとしての使用が可能な兼用ハーネスで、作業内容に合わせて、上部チェストハーネスを脱着できる。</p> <p>高所作業車等の墜落制止用器具として胸部または背部アタッチメントポイントを備える。</p> <p>樹上作業でのワークポジショニングシステムとして腹部および側部アタッチメントポイントを備える。</p>	<p>海外製でフルハーネス型墜落制止用器具に適合するものを含む。</p> <p>参考 同等のCE欧州規格 フルボディハーネス EN361 シートハーネス EN813 ワークポジショニング EN358</p>
造園ワークポジショニング用器具	樹上でのワークポジショニング作業に適した機能を持つ、ハーネス、伸縮調節器付きロープ、コネクタ等で構成された下記に例示する器具	
ハーネス	<p>樹上作業でのワークポジショニングシステムに適したハーネスである。</p> <p>ツリーケア用シートハーネス、アーボリストサドルなどと呼ばれる。</p>	<p>参考 同等のCE欧州規格 シートハーネス EN813 ワークポジショニング EN358</p> <p>参考 同等のANSI米国規格 ANSI Z133</p>
ワークポジショニングロープ	<p>ワークポジショニング作業を行うため、作業箇所の上部の幹や枝に回し掛けし、伸縮調節器により作業に適した長さに調整することのできる機能を備えたロープを複数使用する事で安定姿勢の確保や墜落を防止する。</p> <p>ワークポジショニングロープ等と呼ばれ、U字吊り状態で身体の作業位置を保持するためのもの。</p>	伸縮調節器により常に必要最小限の長さで使用する。
移動用ロープ	<p>造園ワークポジショニング作業を行うため、作業箇所の上部の幹や枝に掛け、伸縮調節器により作業に適した長さに調整することのできる機能を備えたロープ。</p> <p>「移動用ロープ」の形態は、MRS(Moving Rope System: 移動ロープシステム)と、SRS(Stationary Rope System: 固定ロープシステム)に大別される。</p>	ツリークライミング技術と言われる、長尺の移動ロープを用いた方法は、ロープ高所作業に該当する場合もある。

装備の事例と呼称

装備の例	本マニュアルでの呼称	別名、別呼称
	造園フルハーネス	フルハーネス型墜落制止用器具 フルボディハーネス 造園用フルハーネス
	造園ワークポジショニングハーネス	シットハーネス サドル アーボリストサドル、 ツリーケアハーネス
	腹部/側部アタッチメントポイント	D環
	胸部/背面アタッチメントポイント	D環
	ワークポジショニングロープ	ポジショニングランヤード ワークポジショニング用ロープ
	移動用ロープ	バックアップロープ メインロープ、 クライミングライン
	伸縮調節器	アジャスター グリップ ロープクランプ

1-4. 樹上での高所作業方法の選定

高木剪定に伴う高所での作業は、足場や高所作業車により樹冠の外側から主に外周の枝葉を対象として行うものと、樹木に登り樹冠の内側から枝抜や切返しなど行うものに分類される。

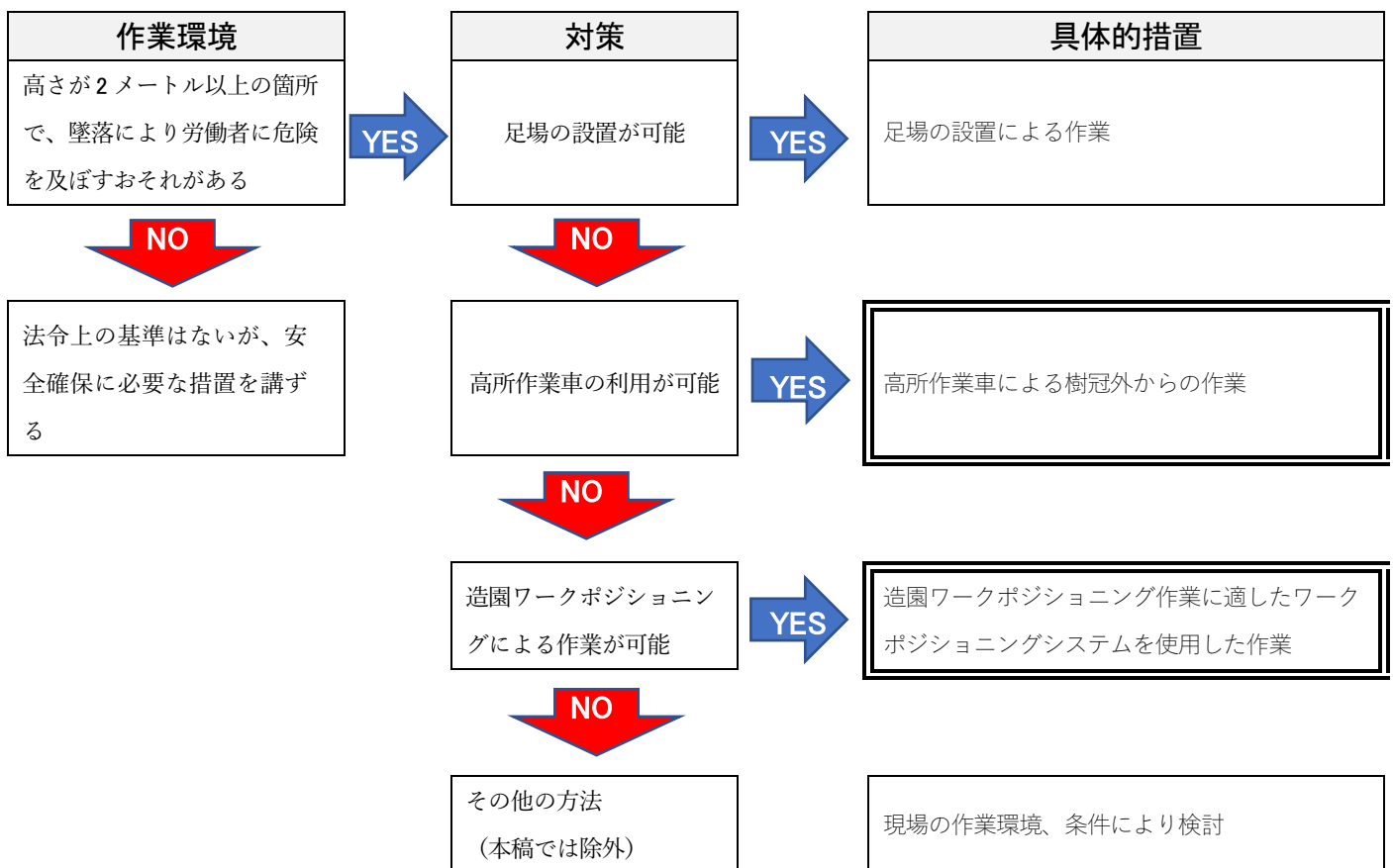
いずれの場合も、造園で求められる剪定は、樹木の良好な生育を前提としたうえで美しい樹形を整えることが目的であり、枝の方向や周囲の枝との関係と将来伸びると予測される芽の位置などにも配慮しながら対象となる枝を選定し適切な位置で切除することが必要である。

そのためには、樹幹の外側から届く範囲で側枝の剪定をするだけでは本来の剪定目標を実現することができず、樹幹の内側から幹、主枝、副主枝に接近して剪定を行うことが不可欠となる。

このような剪定目標を実現するために樹上で行う作業での安全確保は、作業中の姿勢を安定させ、両手で作業できる体制を確保するとともに、予期しない枝折れや足を滑らせることがあった場合にも身体と樹木に衝撃荷重が生じないように、落下距離を限りなくゼロに近づけ墜落という状況に至らない対策が重要である。

作業環境と目的に応じて、安全な作業方法を選択するためのフローを下記に示す。

表 1-1 樹上での高所作業方法の選択フロー



2. 造園ワークポジショニング 編

2-1. 造園ワークポジショニングとは

高木の剪定や管理を行う際は、高所作業車を設置した作業を基本とするが、狭小な場所など現場の状況により高所作業車の設置が困難な場合がある。このような現場環境では、作業対象となる樹木に登り作業を行わざるを得ず、作業者の墜落等による危険防止と安定した作業姿勢を確保するため造園ワークポジショニング用器具を使用したワークポジショニング作業が推奨される。

造園ワークポジショニング用器具は、樹上でのワークポジショニング作業に適したハーネスとロープ等で構成され、適切な長さに調節することのできる伸縮調節器を備えたロープを、作業箇所の上にある幹や枝に回しがけし安定した姿勢を確保することで安全な作業を実現する。

ワークポジショニング作業中は、ワークポジショニングロープと移動用ロープなど複数のロープを使用し、常に伸縮調節器により張力をかけたロープをU字吊り状態で使用する。移動時のロープ掛け替え時にも、最低1本以上のロープに張力をかけた状態を維持することで墜落を防止することを目的とするものである。



図 2-1 造園ワークポジショニング作業イメージ

造園ワークポジショニングは、労働安全衛生法の目的である労働災害の防止を図り、事業者等の責務を果たすため、造園施工団体が推奨する作業方法である。

労働安全衛生法（抄）

（事業者等の責務）

第3条 事業者は、単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な職場環境の実現と労働条件の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。

（事業者等の講ずべき措置等）

第21条 事業者は、（中略）業務における作業方法から生ずる危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。（要旨抜粋）

2 事業者は、労働者が墜落するおそれのある場所、（中略）等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。（要旨抜粋）

2-2. 造園ワークポジショニングによる作業と注意点

(1) 作業前

- ① 現場状況の確認：作業対象位置、昇降移動ルート、作業対象樹木の耐荷重点検等を事前に行う。
- ② 作業手順の確認：作業手順を明確にし、関係者に周知する。
- ③ 事前点検の実施：造園ワークポジショニング器具等の事前点検を行い適切な装備であることを確認する。



図 2-2 作業前点検のイメージ

(2) 造園ワークポジショニング用器具 使用上の注意

- ① 造園ワークポジショニングハーネスは、伸縮調節器を備えたロープを接続するための腹部アタッチメントと、左右の側部アタッチメントポイントを有し、樹上での作業を目的とした個人保護用具（PPE）用ワークポジショニングハーネスに適合したものを使用すること。（安全基準 ANSI 又は CE）
- ② 造園ワークポジショニング用器具以外の、フルハーネス型墜落制止用器具、胴ベルト型墜落制止用器具の使用は禁止する。
- ③ 造園ワークポジショニングハーネスには、作業に適した必要最小限の長さに伸縮調節できる機能を備えたロープを接続すること。
- ④ 樹上での移動時は、常に1本以上のロープに張力をかけた状態で使用すること。
- ⑤ 樹上での作業時は、常に2本のロープに張力がかかるよう調節し、作業姿勢を安定させること。
- ⑥ ワークポジショニングロープは、左右側部アタッチメントポイントに接続し回しがけ、移動用ロープは、腹部アタッチメントポイントに接続し使用すること。
- ⑦ 造園ワークポジショニング用器具を使用する際は、用途と使用上の注意を十分に理解し、安全な場所で適切な指導と訓練を実施したうえで使用しなければならない。

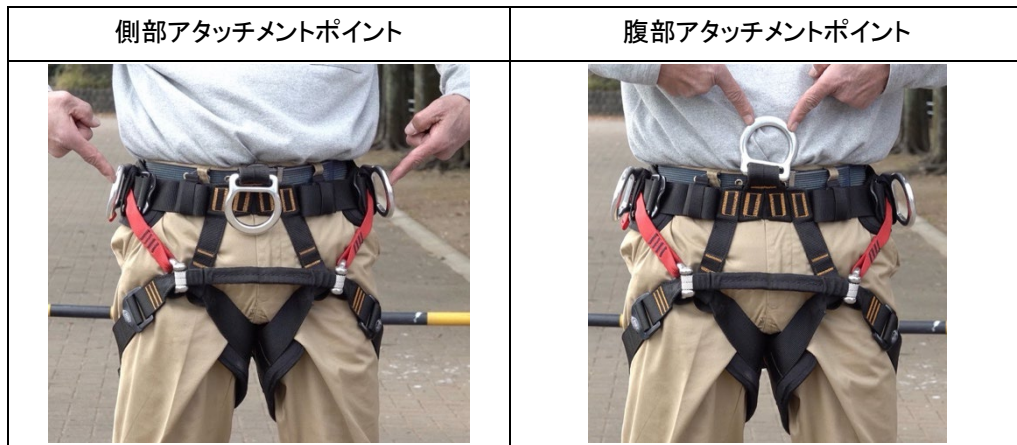


図 2-3 アタッチメントポイント

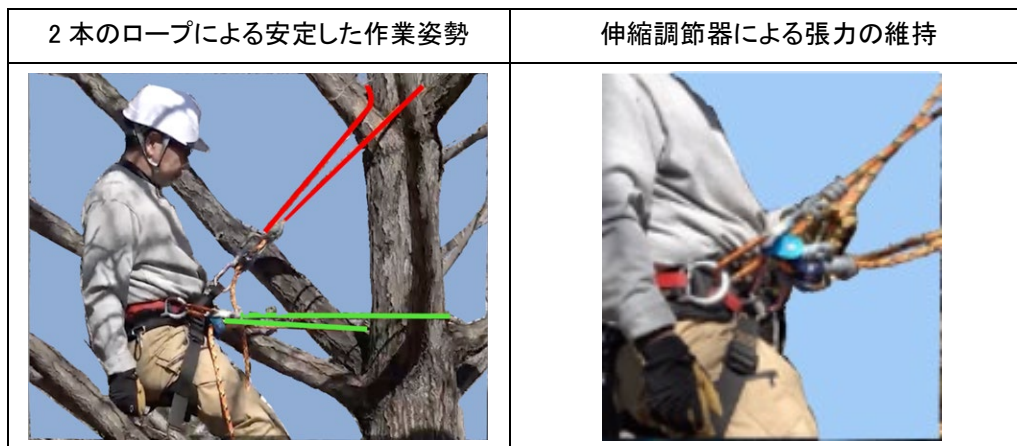


図 2-4 ワークポジショニング用器具使用状況

(3) 造園ワークポジショニング用器具の使用方法

① ワークポジショニングハーネス

- 使用者の体重と装備の合計荷重に対応し身体に合わせて調節可能なものを選定する。
- 装着後は腰ベルト、腿ベルトを指先が入る程度まで緩みなく締め、無理なく身体の屈伸ができるか確認する。
- 調整後に余ったベルトの端部は、枝への絡みやカラビナの挟み込みなどを防ぐためにも必ず短くまとめ止めておく。



図 2-5 ワークポジショニング用器具の装着

② ワークポジショニングロープ

- ワークポジショニングハーネスの「側部アタッチメントポイント」にカラビナのゲートが身体側になるよう確実に接続する。
- ワークポジショニングロープは、足を枝元に乗せ「腰よりも上から胸よりも下」の間で、U字掛けとする。
- 伸縮調節器で長さを調整し体重を保持するため、ロープに張力がかかった状態で使用する。
- カラビナの取付け、取外しはワークポジショニングロープ先端のカラビナで行う。
- 使用中は左右の「側部アタッチメントポイント」に接続し、未使用時は、片側の「側部アタッチメントポイント」にまとめておく。

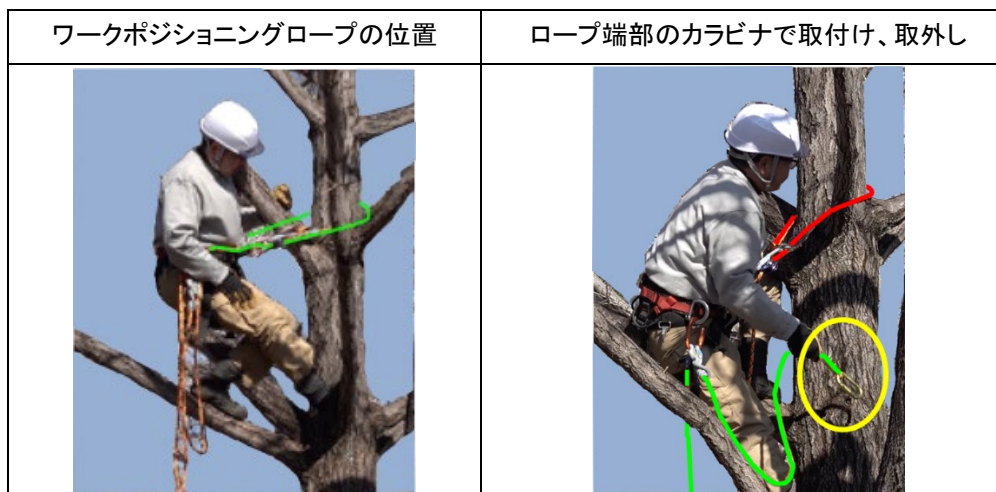


図 2-6 ワークポジショニング用器具使用のイメージ

③ 移動用ロープ

- ワークポジショニングハーネスの「腹部アタッチメントポイント」にカラビナのゲートが身体側になるよう確実に接続する。
- 移動用ロープは、腰、胸、肩よりも上方のアンカーとなる体重を支える十分な強度のある幹または枝にロープを掛けて伸縮調節器で長さを調整し体重を保持する事で、ロープに張力をかける。
- ロープの張力により身体を保持し、体重をかけてぶら下がる事ができる。
- 移動用ロープは伸縮調節器の上方をたぐり寄せて登ることができる。
- 使用時のカラビナの取り付け、取り外しは移動用ロープ先端側のカラビナで行い、伸縮調節器側を外してはならない。

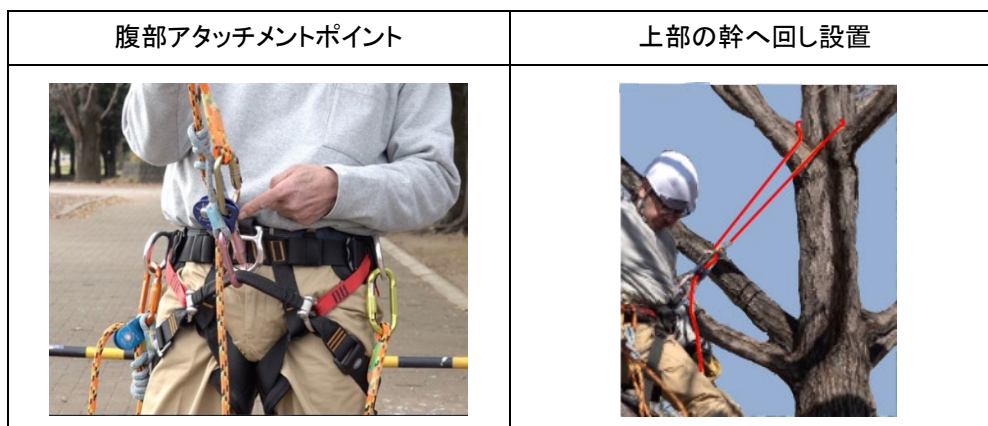


図 2-7 移動用ロープ使用のイメージ

(4) 造園ワークポジショニング用器具使用の注意点

- ① ワークポジショニングロープおよび移動用ロープにより登る時には、身体の上昇につれてロープが緩むので、常に伸縮調節器で張力をかけるようにする。
- ② ロープを掛けた箇所より腰の位置が高くなると、ロープに緩みが生じ張力がかかっていない状態となり、落下距離が長くなり衝撃荷重が大きくなるため避けなければならない。
- ③ ワークポジショニングロープを幹や枝へ掛けた際にロープが交差しないようにする。
- ④ 移動ロープの伸縮調節器の上方をたぐり寄せ緩みを取りながら登る際は、ロープと樹木の摩擦によるロープと樹木のダメージが生じないように十分注意して使用すること。

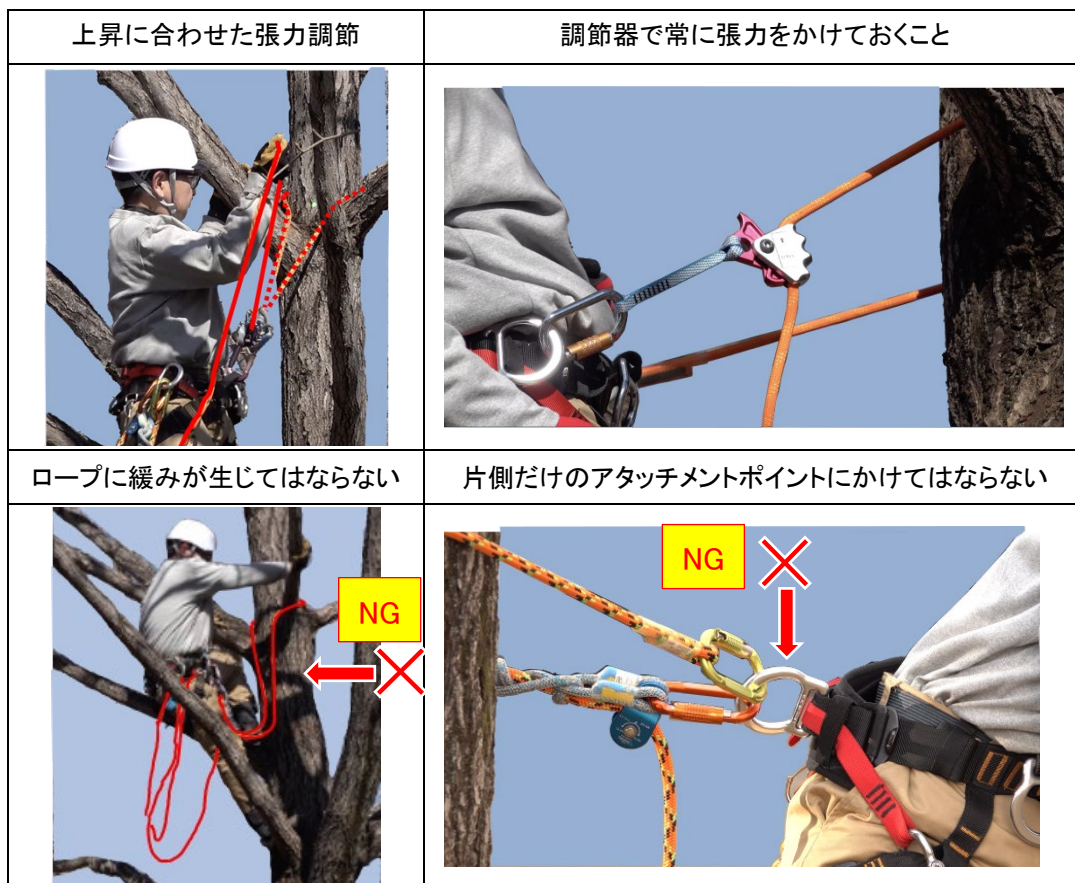


図 2-8 移動中のイメージ



(5) ワークポジショニング器具による昇降の手順

(上昇)

- ① ワークポジショニングロープをアンカーとなる樹木の幹や枝に回しがけし、伸縮調節器下部のロープを引き張力をかける。
- ② ワークポジショニングロープを掛けた状態で、移動用ロープを上方のアンカーとなる幹や枝の元部に掛ける。
- ③ 移動用ロープの伸縮調節器によりロープが止まる事を確認してから、ワークポジショニングロープを外し移動用ロープを掛けた高さまで登る。

- ④ 登る際はロープが緩まないよう伸縮調節器下部のロープ引き常に張力をかけておく。
- ⑤ 自身の荷重を支えるに十分な枝に足を掛けるなど、安定した状態であることを確認した後「ロープB」をアンカーにU字掛けし伸縮調節器下部のロープを引き張力をかける。・・・①の状態
- ⑥ その後は、移動用ロープを上方のアンカーに掛けながら繰り返し上昇する。
- ⑦ 樹上での作業時は、必ず移動用ロープとワークポジショニングロープ両方共に張力が掛かった状態で安定する姿勢を保った状態で行うこと。

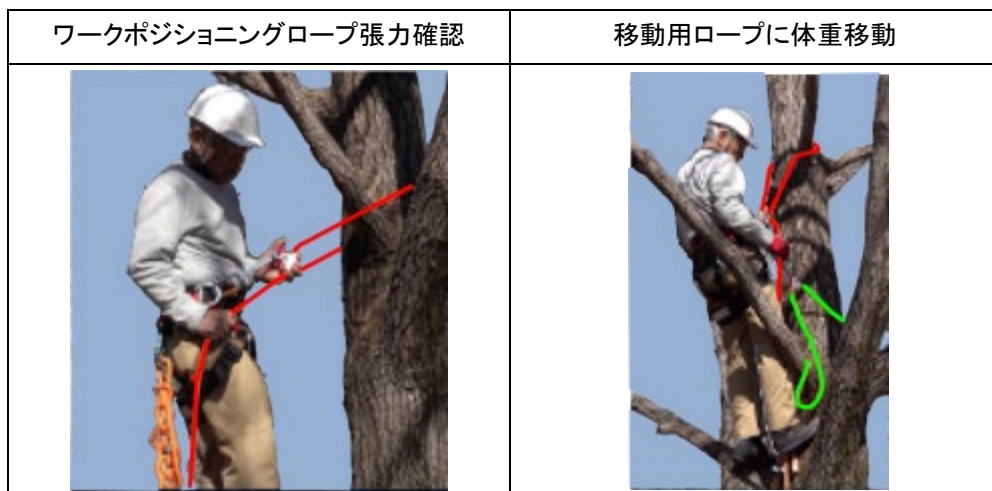


図 2-9 上昇のイメージ

(降下) ※上昇と逆の手順となる。

- ① 移動用ロープに張力がかかっている状態を確認し、ワークポジショニングロープを外して移動用ロープの伸縮調節器を操作しながら降下する。
- ② 移動用ロープの長さに余裕があることを確認しながらワークポジショニングロープを掛ける位置まで降下する。
- ③ ワークポジショニングロープを腰の高さのアンカーに掛け伸縮調節器で張力をかけた状態で上方のアンカーから移動用ロープを外し、外した移動用ロープを長さ調整し再び腰の高さ、または腰よりやや上方のアンカーへ掛け伸縮調節器により張力がかかっていることを確認する。
- ④ 体重を移動用ロープへ移し安定を確認後ワークポジショニングロープを外す。・・・①の状態
- ⑤ その後は、同じ動作を繰り返し所定の高さまで降下する。



図 2-10 降下のイメージ

(6) ワークポジショニング作業の注意点

- ① 移動中は移動用ロープまたはワークポジショニングロープのどちらかに常に張力がかかっている状態を維持すること。
- ② 作業時には必ず2点の独立した安全確保が機能していることを確認すること。
- ③ 安全確保が機能している状態とは、落下が発生しない状態または最大の落下距離が 0.5m以内になっている状態である。
- ④ 使用中には常に緩みなどによる落下距離が 0.5m以内になっている状態を維持することが安全に使用するポイントとなる。
- ⑤ 基本的に忠実な作業を行うことが、樹木上の作業環境での安全につながる。

造園ワークポジショニング器具一式	ワークポジショニングロープ・移動ロープ・体型
	
ワークポジショニングロープの伸縮調節器	
メカニカル方式	フリクション方式
	



図 2-11 ワークポジショニング用器具の例

(7) 点検と保守整備

- ① ワークポジショニング器具の状態は、作業開始前点検と、定期点検を実施し記録すること。
- ② ワークポジショニングロープ、移動用ロープは、ロープ同士の摩擦、樹木等との接触により摩耗するため、日常の点検や保守整備が重要である。
- ③ 作業開始前にはワークポジショニング器具類すべてにおいて、傷、摩耗、ひび割れ、変形、腐食、汚れ等がないこと。操作中にも稼働状態や開閉状態、操作性に異常がないこと。ハーネスやロープ等の繊維製品の縫製箇所にも異常がないことを点検すること。
- ④ 樹上作業中などロープ使用中は、常にアタッチメントポイントへの接続状態を確認すること。
- ⑤ 樹上作業中のノコギリ等の刃物との接触は、ワークポジショニング器具が一度で使用不可能になることがあるため、常にロープと刃物の位置や収納状態等を確認し作業を行うこと。
- ⑥ ロープ類は使用中の汚れを避けることはできないが、化学繊維製品として定期的に洗浄することを推奨する。30度以下のぬるま湯で、手洗い（もみ洗い）し保守整備すること。
- ⑦ ワークポジショニング用器具を保管する際は、直射日光、紫外線、化学薬品、熱等による変質や劣化を避けるため、車の室内やトランク、紫外線のあたる屋外等に長期間保管することは避け、乾燥した冷暗所に保管すること。

*異常の有無は、それぞれの装備の新品の状態と比較して著しく異なる状態であるかどうかを確認すると良い。



図 2-12 点検のイメージ

3. 高所作業車 編

3-1. 高所作業車による作業

公園や街路樹などの剪定作業で使用する高所作業車は、公道上を自走でき設置が容易で、昇降装置による作業床の上昇、下降の操作が簡易なトラック型のものが一般的に使用される。

現場の作業環境に応じて使用する機材を選定するが、高所作業車による剪定作業では樹冠の外側からの接近に限定される。

高所作業車を使用した剪定作業中は、関係法令を遵守することは当然として、作業員の墜落や上部の高圧線への接触を予防するとともに、切り枝等の落下による下方の作業員、通行人、車両への危険を防止するための安全確保に細心の注意が必要である。

本編では、一般的な高所作業車での作業に対する留意点と剪定作業で特に注意すべき点について解説する。



図 3-1 高所作業車による剪定のイメージ

(1) 関係法令の遵守

安衛則：194 条-8～194 条-27（高所作業車）、518 条～522 条（墜落等による危険の防止）等の関係法令を理解し遵守すること。

194 条関係：https://laws.e-gov.go.jp/law/347M50002000032#Mp-Pa_2-Ch_2-Se_2_3

518 条関係：https://laws.e-gov.go.jp/law/347M50002000032#Mp-Pa_2-Ch_9-Se_1

(2) 特に注意すべき重要ポイント

1) 作業前

①現地確認	作業区域、高所作業車を設置する地形・地盤・位置 剪定対象樹種、樹高、形状、本数、必要機材などの確認		
②電力事業者等との協議	高圧電線や通信線などが近接している場合：施設管理者、電力事業者との協議と対策		
③作業計画の策定	作業場所の状況、高所作業車の種類、能力等に適応する作業計画、作業方法		
④作業計画の周知	作業関係者へ作業計画の周知徹底		
⑤作業指揮者の選任	作業計画に基づく指揮ができる者の選任		
⑥提出書類	公道上で使用する場合：道路管理者との事前協議、所轄警察署長への届け出が必要道路使用許可申請書・見取図・作成図など		
⑦作業開始前点検の実施	その日の作業を開始する前に、制動装置、操作装置及び作業装置の機能について点検を実施		
⑧資格の確認	高所作業車で作業に従事する者の下記資格の確認		
	高所作業車の作業床の高さ	2m以上 10m未満	10m以上
	資格の種類	特別教育修了	技能講習修了

現地確認で架空線がある場合の注意事項と法令

法令の要点抜粋	関係法令
電力会社等の送配電線類の所有者と作業計画の事前打ち合わせをすること。	労基通達 759
送電線に対して安全な離隔距離を保つこと	労基発 759

電線との離角距離

電線路の電圧		架空線の特徴	最小離隔距離 安衛則	より安全な距離
配電線	100V/200V	低圧配電線 電柱の低い位置に縦3本	1.0m	2.0m
	6,600V	高圧配電線 電柱の高い位置に横3本	1.2m	
送電線	11,000~44,000V	特別高圧 鉄塔で支持する高圧線	2.0m	3.0m
	66,000~77,000V		2.2~2.4m	4.0m
	154,000V		4.0m	5.0m
	275,000V		6.4m	7.0m
	500,000V		10.8m	11.0m

2) 作業中

①	作業計画に基づく作業指揮者の指揮による作業の実施
②	有資格者による操作の厳守（道路上の走行運転を除く）
③	高所作業車の操作を行う者に対する「資格証の携帯、作業内容指示・指揮系統・合図法・災害防止措置などを通知」と遵守。
④	アウトリガーの張り出しと地盤の不同沈下の防止：機体水平設置の確認
⑤	合図を行うものの指名と一定の合図による確実な連絡
⑥	乗車席、作業床以外の場所への搭乗禁止：乗り出し厳禁
⑦	積載荷重の厳守：作業員+装備+道具などの合計重量
⑧	荷の吊り上げ等の用途以外の使用禁止：幹や枝を吊ってはならない
⑨	フルハーネス型墜落制止用器具の使用と適切なランヤードの装着
⑩	作業関係者以外の立ち入り禁止措置： 高所作業車の作業範囲明確化＝カラーコーン・バリケード等で囲う。 制札板・標識などの掲示、2名以上の誘導員配置による立入防止措置

胸部アタッチメントポイントへの接続	バスケットの接続位置へ
 <p>フルハーネス型墜落制止用器具の胸部アタッチメントポイントへショックアブソーバ付きランヤードを接続する</p>	 <p>身体を乗り出すことを防止する適切な位置を選定してフックを確実に掛ける</p>
<p>周囲の枝、電線に注意</p> 	<p>バスケットから身を乗り出してはならない NG</p> 



図 3-2 高所作業車での墜落制止と装備

3) 作業後

- ① 操作位置から離れる場合：作業床を最低降下位置に収納、エンジン停止、逸走防止のためブレーキを確実にかける。
- ② 車両を走行させるとき：作業床とアウトリガーの収納を確認、作業床への搭乗厳禁



図 3-3 高所作業車使用時の安全対策

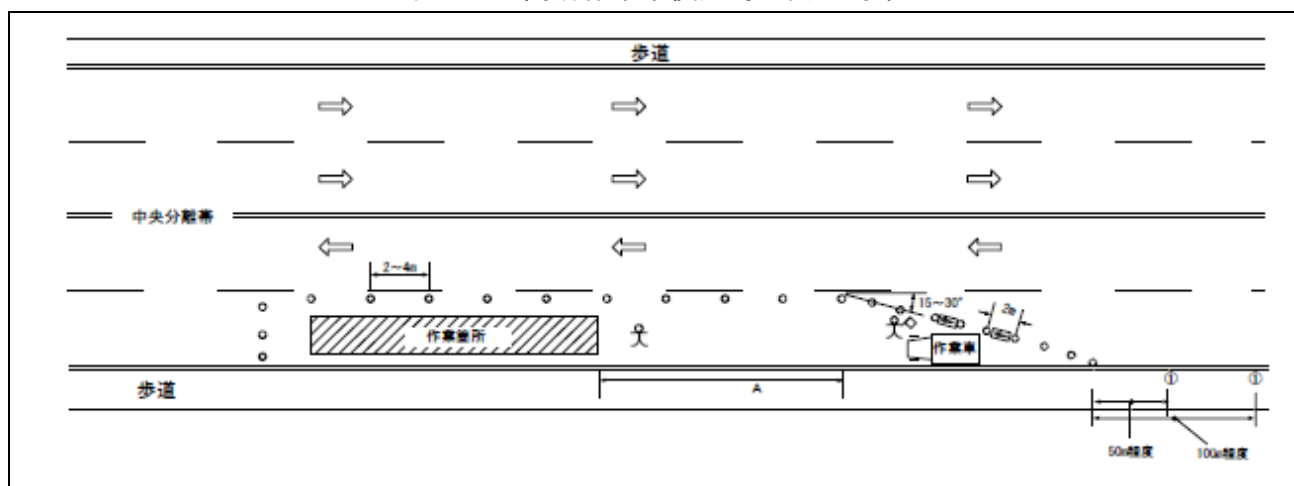


図 3-4 車線規制・保安施設の設置例

(3) 用途外使用の禁止

- 高所作業車の代用として、移動式クレーンのジブ（ブーム）の先端にゴンドラを付けて使用してはならない。（クレーン等安全規則 72：搭乗の制限等）



図 3-5 ブーム改造例

参考文献一覧

- 「伐木作業等の安全対策の規制が変わります！リーフレット」厚生労働省
「都市公園の樹木の点検・診断に関する指針（案）参考資料」国土交通省
「足場に関する労働安全衛生法上の規定について」滋賀労働局・労働基準監督署
「造園用ワークポジショニングガイドライン」日本造園組合連合会

編集

- ≪編集委員≫ 荻野 淳司 （一社）日本造園建設業協会・アゴラ造園(株)
内田 卓弘 （一社）日本造園建設業協会・(株)内田造園
野村 徹郎 （一社）日本造園建設業協会・INTEX ランドスケープ
大場 二郎 （一社）日本造園組合連合会・(株)大場造園
森田 弘行 （一社）日本造園組合連合会・庭工房 フォレストガーデン
土屋 良直 建設業労働災害防止協会
武藤 洋 建設業労働災害防止協会
黒澤 淳一 建設業労働災害防止協会

- ≪撮影協力≫ 東京都東部公園緑地事務所

- ≪事務局≫ 清水 謙治 （一社）日本造園建設業協会
大野 智弘 （一社）日本造園組合連合会
服部 淳 （一社）日本造園組合連合会

「造園工事の樹上安全作業マニュアル ダイジェスト版」

初 版 2025 年 3 月

編集・発行 一般社団法人 日本造園建設業協会
〒113-0033 東京都文京区本郷 3-15-2 本郷二村ビル 4 階
TEL：03-5684-0011 FAX：03-5684-0012 <https://www.jalc.or.jp/>

一般社団法人 日本造園組合連合会
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町 3-3-2 マツシタビル 7 階
TEL：03-3293-7577 FAX：03-5801-6600 <https://jflc.or.jp/>

(禁複写無断転載)