

樹木等管理業務共通仕様書

1. はじめに

(1) 目的

樹木等管理業務の目的は、樹木や草花の適期適正な管理を行うことにより、平常時には良好な景観の維持・向上、安全性の確保、植物の健全な生育を図り、利用者の快適性と機能性を提供すること。また、災害時には延焼防止や避難場所の確保など、公園や緑地等（以下「公園等」という）が持つ多様な機能を発揮することで、市民サービスの向上に寄与することである。

堺市建設局公園緑地部が発注する樹木等管理業務はすべてこの仕様書に従って履行し、その他必要な事項は特記仕様書と設計書等によるものとする。関係法令を遵守し、内容において疑義が生じた場合、都度監督員に確認すること。

(2) 業務責任者

業務責任者は契約期間中、受注業務の専任とし、他の建設工事及び委託業務との兼任は認めない。現場では腕章等を装着し、その存在を一目で分かるように工夫したうえで常駐すること。ただし、当該業務に関する用件や緊急を要する場合等で、監督員が認めた場合はこの限りでない。

業務履行に当たり、業務責任者は、常に監督員と連絡をとれるように努めるとともに、緊急の場合は直ちに作業に着手可能な体制を整えること。また協議を実施する場合は、監督員、業務責任者が対面で行うものとし、監督員が行う指示及び通知並びに業務責任者が行う承諾及び報告は原則として書面にて行うものとする。

(3) 業務責任者代理

業務責任者の一時的な体調不良や休暇取得時にも業務履行を希望する場合は監督員と協議の上、代理の者（＝業務責任者代理）を配置すること。業務実施計画書への事前登録も可とする。専任要件を求めるが、業務責任者と同等の技術資格を求めるることとする。作業体制表提出時には技術資格を証明する書類を添付すること。

(4) 作業別班安全管理者

別班を設けて複数班で作業を行う場合は、監督員と協議の上別班各々に、現場安全管理者を配置すること。業務実施計画書への事前登録も可とする。技術資格要件と専任要件は求めるが、現場安全管理者は入札説明書の表1で雇用確認ができる受注者従業員に限り、作業体制表提出時にはそれを証明する書類を添付すること。

2. 総則

(1) 作業が可能な日・時間帯

- 1) 灌水、薬剤散布、緊急・災害時を除き、原則は下記のとおりとする。
 - ・発注者の休日（土、日、祝日と12/29～翌年1/3）を除く日。
 - ・作業時間は8:30から17:30まで（準備・後片付けを含む）。
- 2) 1) 以外に以下の事項を考慮すること。
 - ・児童の登下校の時間帯における通学路周辺の車両通行や重機の使用は避ける。

- ・所管警察からの指示。
- 3) やむを得ない理由で発注者の休日に作業を希望する場合は、監督員の了解を得た上で、休日作業届を提出すること。
- 4) 緊急・災害時の対応として、待機、緊急出動を要請することがあるので留意すること。

(2) 年間工程表・週間工程表・作業終了連絡

- 1) 総価・単価複合契約業務における全ての工種は、仕様書を遵守した年間工程表を業務実施計画書に記載し、作業開始までに監督員へ提出の上了解を得ること。仕様書に施工時期の記載がない工種については監督員に確認すること。
- 2) 業務責任者は作業計画を立て、総価・単価複合契約業務は前週までに週間工程表を電子メール又はFAXにて監督員に送付すること。悪天候等により予定を変更する際は遅滞なく連絡すること。
- 3) 集中作業期間（総価・単価複合契約業務は複数回除草の1回の区切り等）を終えたときは、速やかに監督員に連絡すること。

(3) 苦情要望・事故対応

- 1) 市民、警察等からの苦情・要望等があった場合は、速やかに監督員に連絡すること。
- 2) 人や物に損傷を与えるなどの危機事象が発生したときは、臨機の処置をとり、ただちに監督員に連絡すること。作業に起因する第三者への損害については、受注者の負担と責任において、事象発生時から修復完了まですべての事項について誠意をもって解決すること。

(4) 業務改善指示

業務履行体制及び作業内容に不足があった場合、監督員がその改善指示を行う。受注者は、軽微なものについては総価・単価複合契約業務では半月報に、単価契約業務では出来高報告書に記録すること。軽微なもの以外については監督員が業務改善指示書を交付するので、速やかに改善し報告を行うこと。

(5) 安全管理

- 1) 業務に使用する建設機械及び資機材等の搬入・搬出にあたっては、現場付近の道路状況や住宅環境等を綿密に調査し、無理のない計画を立案すること。
- 2) 現場周辺に下記を明記した看板を掲示すること（別紙業務看板例参照）。看板の大きさは、縦140cm横110cmを標準とする。
 - ① 業務名
 - ② 今回集中作業の実施期間（業務全体の履行期間ではない。終期のみでもよい）・時間帯
 - ③ 作業内容（業務全体の概要ではなく、今期実施する具体内容）
 - ④ 発注者名・連絡先TEL
 - ⑤ 受注者名・業務責任者名・連絡先TEL
- 3) 作業員は身体を保護するため防塵眼鏡、前掛、レガース、ヘルメット、安全靴等を着用し労働災害の防止に努めること。
- 4) 作業中は周辺通行者や車両に対して危険が及ぼぬよう、カラーコーン・コーンバー・ロープ・シート等により安全対策を講じ、適宜交通整理を行うこと。
- 5) 近隣に建築物や車両等がある場所、公園等の利用者が近くに居る場所、地表に小石が目立つ

場所等で作業を実施するなど飛び石防止措置が必要なときは、小石の飛散防止シートを使用し、安全管理を徹底すること。

- 6) 作業範囲が広大で全域をカラーコーン等で囲むことが困難な箇所で、かつ周辺通行者が散見される場合は、作業員を一定程度固めて配置し、互いに安全に注意すること。
- 7) 集草や清掃作業は原則フォークやさらえを使用すること。ブロワーは小石や粉じんを飛ばす可能性が高く騒音を発生させるため、使用する際は周辺の住宅や公園等の利用者に配慮し、出力を適正にすること。
- 8) 車両規制や通行規制等の交通規制解除の許可申請は受注者が行うこと。
- 9) 道路上から作業をする場合は、所轄警察署の道路使用許可証（写し）を携帯し、許可条件等を遵守すること。
- 10) 交通誘導警備員は、業務の危険性を十分認識し歩道、車道等において車両・歩行者等の誘導整理・案内を服務とし、これに専念しなければならない。また、事前に業務実施計画書の緊急連絡表等を熟知しておくこと。
- 11) 交通誘導警備員Aとは、警備員等の検定等に関する規則（平成17年11月18日国家公安委員会規則第20号）に基づき大阪府公安委員会が必要と認める路線において、規制箇所ごとに1名以上配置しなければならない交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）とする。使用の際は当該者の資格証明書の写しを提出すること。
- 12) 剪定・伐採作業中の倒木等による事故を防止するため、作業に入る前に対象木の点検（幹枝の空洞、キノコの発生、極端な樹皮の割れ、人力での搖らぎ等の有無の確認）を行うこと。またその結果枯損や倒木の恐れが判明したときは、速やかに監督員に連絡すること。
- 13) 刈草・剪定枝葉等のごみが周辺通行者の交通の支障にならないよう遅滞なく集積すること。
- 14) 高圧線に近接して剪定作業を行う場合は事前に、あるいは切った枝葉が電線に引っ掛かってしまった場合は、遅滞なく関西電力送配電株式会社に連絡すること。
- 15) 墜落制止用器具
関係法令に応じて、適正な墜落制止用器具を使用し、必要な特別教育を受講すること。

16) 高所作業車

- ① 適切な作業床高の作業車を使用すること。
- ② 作業床では墜落制止用器具を手すり等に掛け、定格荷重及び定員内で作業すること。
- ③ 堅固な地盤にアウトリガーを最大に張り出し、水平を確保して作業すること。
- ④ 短距離でもブーム、アウトリガーは必ず完全に格納した状態で移動すること。
- ⑤ 作業床伸縮範囲には必ず作業員又は交通誘導警備員を配置し安全確認を行うこと。

17) 法面作業

作業員は滑り止め用具等を装着し、滑落防止に努めること。

18) チェーンソーを使用する樹木剪定伐採業

作業員は下肢の切創防止保護衣を装着すること。

- 19) 作業中は禁煙とし、休憩中であっても公園等利用者への受動喫煙対策をとること。
- 20) 作業の実施に伴い、施設の異常、樹木の不健全状態、重要病害虫を発見した時は、速やかに監督員に連絡すること（例. 歩行者がつまずくような段差、雨水枠の詰まり、法面の崩れ、樹木の枝の張り出しによる通行障害、枯木、不安定木、枯枝、垂れ枝等）。
- 21) クビアカツヤカミキリ
別紙（クビアカツヤカミキリについて）を参照のこと。
- 22) その他安全上必要と認められる事項については、監督員の指示に従うものとする。

(6) 廃棄物処理

1) 作業で発生したごみは下表に分別し搬出すること。

種別	搬出先
草、幹枝葉（ワシントンヤシ類・フェニックスの葉除く）、根株、バラ芯・蕾・果実・花殻	DINS 関西株式会社 RAC 事業所
ワシントンヤシ類・フェニックスの葉、フジ枝、竹類、つる草、樹木支柱、紙屑、木屑、布屑、ウメ果実	堺市クリーンセンター臨海工場・東工場
側溝清掃土砂	作業区域内の監督員指定の場所
空缶、空びん、ペットボトル	別紙（空缶・空びん・ペットボトル分別方法）のとおり分別し、ビニール袋等に入れ作業区域内の監督員指定の場所
瓦礫、小石、粗大ごみ	監督員に連絡し作業区域内の監督員指定の場所
支柱鉄線、撤去したクビアカツヤカミキリ防除ネット及びカシノナガキクイムシ防除シート	発注者事務所

2) 共通事項

- ① 全ての作業について、作業に伴いごみが発生した場合は周辺を含め清掃を行うこと。
- ② 堺市一般廃棄物収集運搬業許可登録車は、この発注にかかる堺市の委託業務での使用は認められない。
- ③ 除草・剪定等により発生した刈草、剪定枝の処分場への運搬は受注者が直接行うこと。
- ④ 上記の搬出先が緊急に使用できなくなった場合は、監督員と協議すること。
- ⑤ 収集運搬に際しては、飛散防止シート等により養生し、廃棄物等の流出や飛散及び悪臭が漏れることのないようにする等、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める処理基準を遵守しなければならない。
- ⑥ 処分費が発生する DINS 関西株式会社 RAC 事業所及び堺市クリーンセンターの廃棄物においては他業務発生分との混載は認めない。また受注者が他自治体や民間（事業者）と契約した業務で発生した廃棄物を、樹木等管理業務の廃棄物としてその処分費を堺市へ請求した場合など、悪質な場合は契約を解除する。
- ⑦ 処分場の区分に沿って廃棄すること。DINS 関西株式会社 RAC 事業所での剪定枝・刈草と大径木など、2種以上の物を混合廃棄し、割高な料金を処分場に徴収された場合、出来高として認められないため特に注意すること。

3) DINS 関西株式会社 RAC 事業所の概要と主な搬入基準

本項に記載のない事項については処分場の指示に従うこと。

- ① 受注者は搬入登録する車両について、事前に搬入許可カード発行一覧表（剪定枝等運搬車両番号一覧表）の電子様式に入力し、監督員に電子メールにて送付すること。またその車両の車検証の写しを監督員に提出すること。
- ② DINS 関西株式会社 RAC 事業所から FAX 連絡があるので搬入カードを受け取り保管すること。
- ③ 廃棄物搬入時は DINS 関西株式会社 RAC 事業所の指示に従い、一般廃棄物管理票（簡易マニフェスト）に記入にすること。簡易マニフェストの A 票は運搬業者控、B 票は堺市控、C 票は処分業者控である。
- ④ 処分費の支払は荷下ろし計量後、簡易マニフェスト（A 票・B 票）と引き換えに、直接現金で行う。
- ⑤ 所在地：堺市西区築港新町 4 丁 2 番 3 号
- ⑥ TEL : 072-245-7777

⑦ 搬入可能な曜日・時間

午前9時～12時、午後1時～4時30分

月曜～土曜日（ただし祝日及び年末年始を除く）

⑧ 料金区分

区分	説明・搬入許可条件	料金
剪定枝・刈草等	草（土砂等の混入がないもの） 幹枝（概ね長さ2000mm以内、直径300mm以内）	契約書参照
根株・大径木	根株（最大径1000mm未満） 幹枝（長さ2000mm程度、直径300～600mm以内）	契約書参照

⑨ 搬入基準

ア 基本条件

- a 剪定作業及び除草作業等から発生した、枝・葉・幹・草に限る。
- b 上記a以外の品目は搬入不可。
- c 土砂、石、瓦礫類の混入は禁止。
- d 泥分の混入の多いものは禁止。
- e 鉄類（釘、ボルト、空缶、一斗缶等）の混入は禁止。
- f 危険物（カセットボンベ、消火器、油類）の混入は禁止。
- g 腐敗臭等の悪臭を放つものは禁止。
- h 動物の死体等の混入は禁止。
- i 運搬中に剪定枝・刈草が飛散しないようシート等で覆うこと。なお、必要に応じてロープで止めること。

イ 搬入不可物

- a 竹類は大きさに関わらず禁止。
- b つる性の植物（木本性のもの）は長さに関わらず禁止。

ウ 搬入カード

- a 搬入カードは、DINS関西株式会社RAC事業所において受注者の負担での発行となり、発行を受けた者が責任を持って管理すること。
- b 履行期間中、紛失及び破損・変形等した場合は、理由の如何を問わず受注者の負担で再発行の手続を行うこと。

4) 堺市クリーンセンター臨海工場・東工場の概要と主な搬入基準

本項に記載のない事項については処分場の指示に従うこと。

① 搬入の際に必要な書類

- ・運搬者の住所、氏名が確認できる書類（自動車運転免許証等）
- ・搬入事業者の所在地及び名称の確認できるもの（社員証、名刺等）
- ・運搬者の雇用関係の確認できる書類（社員証、保険証、名刺等）
- ・ごみの発生した場所の所在地及び名称の確認できる書類（樹木等管理業務の契約書表紙の写し等）

② 所在地、TEL、搬入可能な曜日・時間

施設	臨海工場	東工場
所在地	堺市堺区築港八幡町1番地70	堺市東区石原町1丁102番地
TEL	072-282-7400	072-252-0815
搬入可能な時間	午前8時30分～午後4時30分	午前11時30分～午後4時30分
搬入可能な曜日	月曜から土曜（祝日受入れ可）。臨海工場のみ日曜受入れ可 施設点検日及び年末年始は不可	

③ 料金：契約書参照

- ④ 搬入基準：一般廃棄物に限る（動植物性残渣、木屑、紙類、布屑等）
竹以外は長さ概ね200cm以下、幅又は径概ね30cm以下
竹は長さ概ね50cm以下
- ⑤ 処分伝票（領収書）は本書に実施した業務名を記入し、写しを提出のこと。

(7) 写真管理

- 1) 黒板又はホワイトボードに業務名・受注者名・作業箇所・作業日（灌水や薬剤散布等、時間帯に配慮すべき工種の際は時間も）・作業内容（刈込、剪定作業は樹種も）を明記すること。
- 2) 業務写真はカラーとする。
- 3) デジタルカメラ撮影、A4用紙による3枚の写真的印刷を標準とする。撮影物が鮮明に分かるように、カメラ・プリンタの設定、用紙・インクの品質には十分注意すること。
- 4) 廃棄物処分の撮影頻度は、種類毎に下表のとおりとする。

工種	撮影項目	撮影頻度/組（枚）
廃棄物処分	積込前の空状況	10回
	運搬中の養生状況	10回
	荷開け中状況	10回

- 5) 廃棄物処分以外の各工種の撮影頻度は、規格毎、集中作業期間（作業頻度）毎、数量表の箇所毎で、さらに下表を標準とする。特に施工中写真は、作業員の安全具装着状況、周囲への安全対策状況が分かるように撮影すること（分かりにくい場合はこれらのみで撮影）。撮影場所、撮影頻度は業務実施計画書に記載し、監督員の了解を得ること。
- 6) 作業中の状況は仕様書の工程をよく確認し、主工程以外の補助作業も適宜撮影すること。

工種	撮影項目	撮影頻度/組
人力除草、水中除草	作業前中後状況	200m2
機械除草（肩掛け式）	作業前中後状況（人力補助作業含む）	3,000m2
芝刈	作業前中後状況（人力補助作業含む）	5,000m2
刈込み（機械刈り）	作業前中後状況（人力補助作業含む）	500m2
生垣機械刈	作業前中後状況（人力補助作業含む）	500m
見本剪定	作業前中後状況	目的
棚フジ剪定	作業前中後状況	棚
中高木剪定（カイズカイブキ、ヤナギ垂枝、樹木幹吹き、ポプラ、枯枝折れ枝切除、建築制限内含む）	作業前中後状況	50本
支障木伐採、抜根（低木）	作業前中後状況	100m2
支障木伐採、抜根（低木以外）	作業前中後状況	30本
伐竹、伐木	作業前中後状況	1,000m2
園内清掃	作業前中後状況	3,000m2
修景池水面清掃	作業前中後状況	3,000m2
側溝清掃	作業前中後状況	500m
地被類植栽（草花管理）	作業前中後状況	場所
地被類植栽（草花管理以外）	作業前中後状況	100株
低木植栽	作業前中後状況	50株
中木植栽	作業前中後状況	30本
高木植栽	作業前中後状況	10本
防草シート設置	作業前中後状況	100m2
防根シート設置	作業前中後状況	10箇所
養生柵	作業前中後状況	50m

支柱設置・撤去	作業前中後状況	10組
灌水	給水タンク給水直後状況	給水回
	作業中状況	給水回
	給水タンク空き直後状況	給水回
薬剤散布	作業中状況	調合回
	使用する薬剤数量	調合回
	薬剤調合状況	調合回
	使用後薬剤残量	調合回
土壤改良	改良状況	30箇所
施肥	作業前中後状況	30箇所
エアスコップ掘削	作業前中後状況	10箇所
クビアカツヤカミキリ防除ネット巻き、同撤去、同補修、同部分ネット巻き	作業前後状況	30本
クビアカツヤカミキリ等樹木点検	作業中状況	100本
クビアカツヤカミキリ被害切株ネット被覆	作業前後状況	30本
クビアカツヤカミキリ食入孔注射	プラス孔周囲清掃状況	30本
	注射孔掘削状況	30本
	薬剤注射状況	30本
	施工部ゆ合材塗布状況	30本
クビアカツヤカミキリ樹幹注入	使用前薬剤数量	作業日
	幹周検測	30本
	注入孔施工後状況	30本
	作業中状況	30本
	使用後薬剤残量	作業日
カシノナガキクイムシ防除シート巻き、同撤去	作業前後状況	30本
掘取	作業前中後状況	30株
交通誘導警備員配置	作業中状況	作業日
高所作業車・トラック・バックホウ・ラフテレーンクレーン運転（設計書Lv.4掲載分）	作業中状況	作業日

7) その他下記の写真も適宜撮影すること。

- ・ 業務看板
- ・ 施工区域の施工前後の遠景写真
- ・ 施工区域の施工中の周辺通行者への安全対策、誘導状況の遠景写真
- ・ その他監督員の指示するもの

(8) 検査

業務（中間）完了後、業務責任者は監督員に業務完了関係書類を提出し検査を受けること。

(9) 資機材

本市が提供する資材を除く、業務に要する一切の資機材は受注者において負担すること。

3. 工種別仕様

(1) 除草・芝刈・刈込み・棚フジ剪定・中高木剪定共通項目

刈草・切除した枝葉は原則即日処分すること。やむを得ず即日処分が不可能な場合は監督員に連絡し、飛散防止措置や安全対策を行ったうえで監督員の了解を得て、翌営業日に処分すること。自社の敷地等へ仮置き（車両から積み下ろすなど）は認めない。

(2) 剪込み・剪定・伐採・抜根共通項目

作業前の状態は、刈込・剪定・伐採は十分に枝葉を持った個体、抜根は腐朽がほとんどない切株に対し、対象全体に作業することを前提に設計単価を定めている。ただし作業対象が台風による折損や枯損、あるいは腐朽等あまりに前提とかけ離れている場合や、対象の一部にしか作業しない場合は、適宜作業量に見合った規格に変更する。

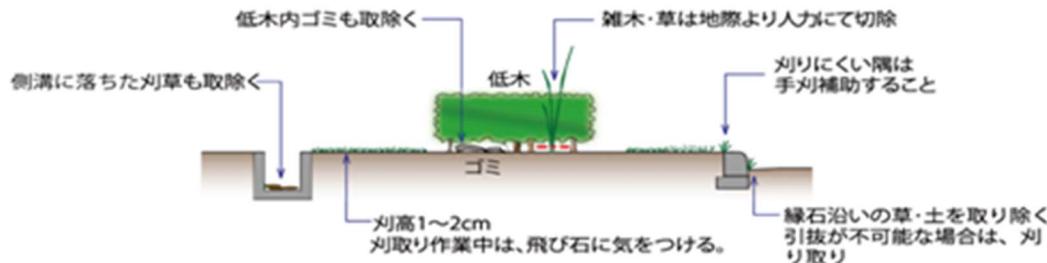
(3) 除草・芝刈共通項目

- ① あらかじめ低中木群植内の実生と低中高木に絡んだつるは根元から切除すること。
- ② 対象地において、生態系や景観保全のため特定植物の実生や萌芽更新株の存置を指示する場合がある。対象を十分確認し、それらや既存植栽を傷めないよう十分注意すること。これらを誤伐した場合、受注者の費用において補植を求める場合がある。
- ③ ②の誤伐防止のため、人力除草と機械除草を隣接して計上（仕様上の補助的な人力除草含む）している箇所は、写真撮影も含め人力除草を先行して行うこと。

(4) 除草

1) 人力除草・機械除草共通項目

- ① 刈取高はGLより20mm以内とする。ただし現場状況により監督員の指示に従うこと。



2) 人力除草

- ① 抜取除草
移植ゴテ、鎌等を使用し、根ごと取り除くこと。
- ② 切取り除草
鎌等を使用し、地際より刈り取ること。

3) 機械除草

- ① 使用機械は肩掛け式刈払機（カッター式）を標準とする。
- ② 既存樹の根元や施設の隣接部、側溝内など作業困難な箇所は適宜人力切取り除草を併用すること。特に既存樹に樹勢の低下をもたらす重大な傷をつけた場合は、受注者の負担にて同形、同サイズの株の植え直し、活着までの灌水を求めることがある。
- ③ 刈りムラのないようにすること。
- ④ ニセアカシア、センダン、ナンキンハゼ、トウネズミモチ等の外来種の実生やひこばえで、カッター（チップソー）で切除できる太さのものは除伐すること。

4) 水中除草

- ① 水位調整が可能な場合は監督員と協議の上、水位を下げてから作業を行うこと。

- ② 刈り取り高は水面とし、鎌等を使用し刈り取ること。
- ③ 水質悪化の原因となるごみ、浮草、落葉などを取り除くこと。
- ④ 回収したごみは、十分に水分を切ってから分別し処分すること。

(5) 芝刈（自走式、手押ロータリ式ローンモア共）

- ① 刈込み高さは、GLより20mm以内とする。
- ② 既存樹木の地表根・枝葉と接触する箇所では適宜手刈り・機械除草（肩掛式）を併用し、それらを傷めないように注意すること。

(6) 刈込み・棚フジ剪定・中高木剪定共通項目

花木類は花芽の分化時期と着生位置に特に注意して刈込み、剪定すること。

(7) 刈込み

1) 機械刈り・手刈り・生垣機械刈

- ① 植込地内に入って作業する場合は、枝条を損傷しないよう注意すること。
- ② 群植内で隙間がありその隙間を埋めるように伸びている枝等、目標樹形の形成に寄与している部位や、明らかな弱勢木は刈込まないこと。
- ③ 機械刈りで、刃先が届かない箇所は適宜手刈りを併用すること。
- ④ 枯損枝、枯損株は優先して撤去すること。
- ⑤ 刈り取った枝葉は樹冠内に残らないよう、きれいに取り去ること。
- ⑥ 刈込後極度にささくれ立ってしまった枝はノコギリや鉄で断面が平滑になるよう丁寧に切り戻すこと。
- ⑦ 園路や側溝真上に枝が侵入しないよう、刈込後1年以内の伸長量を勘案して（例：ツツジなら園路・側溝端から10～15cm程度、アベリアなら20cm以上離して）刈込位置を決める。
- ⑧ 園路の交差点前後や、障害物で見通しの悪い箇所は園路GLより50cm程度に刈込むこと。
- ⑨ 枝の密生した箇所は中すかしを行い、残した小枝で輪郭線を作ること。
- ⑩ 針葉樹は萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に応じ芽つみ等を併用すること。
- ⑪ 背面、側面の刈込みも同様に作業を行うこと。
- ⑫ 上記以外の目標樹形（樹高を統一するかどうか、枝葉育成範囲等）は監督員に確認すること。

(8) 低木寄植強剪定

樹高1.5m以上あるものを0.3m程度まで下げる場合等、通常のバリカン式刈込機では施工不能な太枝まで、チェーンソーを用いて刈込む作業である。方法は刈込みの1) ①～⑦に準ずる。

目標樹形は監督員に確認すること。

(9) 棚フジ剪定・中高木剪定共通項目

1) 剪定の主な目的は以下のとおり。

- ① 美的整形
- ② 公園等利用者の安全、通行機能、視距、照明確保
- ③ 隣接地への枝侵入防止、建築限界、架線との離隔確保
- ④ 隣接地の日照確保
- ⑤ 風通しをよくすることでの病害虫防除
- ⑥ 樹冠内部に採光を促すことによる更新枝の育成

- ⑦ 風害対策
- ⑧ 緑陰形成

これらの目的・樹種により目標樹形・剪定方法が異なる。原則作業着手前に、監督員と立会の上見本剪定を行い、監督員の了解を得てから作業に着手すること。見本剪定は平日に行うので、1週間前までに監督員と日程調整すること。仕様書及び監督員の指示、見本剪定を無視した剪定を行った場合、出来高として認めない。

2) 冬季・夏期剪定の定義

夏期剪定とは、樹冠の乱れや繁茂し混みすぎた枝を整えることを目的とし、季節を問わず着葉期に行うものである。冬季剪定とは、目標樹形の骨格枝を作ることを目的としたもので、落葉期に行うものである。

(10) 棚フジ剪定

1) 冬季・夏期剪定共通項目

- ① 短枝は優先的に残し、骨格枝でない長枝は花芽が3～4個になるよう、先端の残置外芽基部から10mm上部の位置で切り戻すこと。
- ② フジの花芽は今年伸びた短枝の葉腋に7～8月中旬に作られ、翌年に咲く。長いつるには花芽はつかない。
- ③ フジ棚のフジはヤマフジの台木に品種物のノダフジを高接ぎしたものが使用されている。そのため、胴吹きやひこばえは根元から切除すること。
- ④ 作業前に樹木を観察し、こぶ病があれば、患部であるこぶを切除すること。患部は尿素で処理があるので監督員に対応を相談すること。処置に使用した刃物はその都度アルコールで十分に消毒すること。
- ⑤ こぶ病の病原菌は高い湿度と水分を好むため、こぶ切除の作業は晴天時に行うこと。
- ⑥ 骨格枝が棚に密着するようにシュロ繩との結束をバランスよく行うこと。長枝は棚端から300mm程度控えた位置まで切り戻すが、棚端から300mm以内に花芽又は花芽になりそうな部位があればその部位は残すこと。不要な立枝は付け根から切ること。

2) 冬季剪定

- ① なるべく花芽を残すようにして、枯れ枝や込み合った枝を整理すること。
- ② 棚フジの骨格となる側枝を均等に配分し、放射状に伸ばすこと。
- ③ 従来の骨格枝で腐朽が目立つものは切除し、切断面直径が50mm以上になる場合は腐食防止剤（バッチレート、キニヌールなど）を塗布すること。その後他の長枝で骨格枝を再配置すること。
- ④ 短枝は優先的に残し、骨格枝でない長枝は花芽が3～4個になるよう、先端の残置外芽基部から10mm上部の位置で切り戻すこと。

3) 夏期剪定（春～初夏に行う花後の剪定の場合）

- ① 花がら、果実は全て切除すること。その際、花房の基の芽は将来の花芽となるので配慮すること。
- ② 日光が当たらない枝には花芽が付きにくいため、ふところ枝や絡み枝を切り、内部まで日光があたるようにすること。
- ③ 長いつるは枝元の5～6芽を残し、外芽の上で切除すること。

4) 夏期剪定（盛夏に行う整枝剪定の場合）

- ① 春と同様に、花芽が均等に配置されるよう、又日光が均等に当たるように、長いつる、絡んだつるを整理すること。

- ② 上記の作業にて、概ね棚全体の面積の 2/3 を覆う程度に枝葉量を調整すること。

(1.1) 中高木剪定

1) 基本事項

- ① 残す枝葉の量は、剪定前と比較し、夏期剪定が 1/2 以上 (2/3 以上が理想)、冬季剪定が 1/4 以上 (1/3 以上が理想) を標準とする。
- ② 基本的に切除すべき枝は下記のとおり。
- 罹病枝・食害枝 (回復の見込みが少ないもの、又は回復に長時間かかりそうなもの)、枯枝、やご (ひこばえ)、幹吹き、徒長枝、からみ枝、逆さ枝、車枝、立枝、平行枝、ふところ枝 (ただし大枝、中枝、細枝、予備枝の量的バランスが著しく悪い場合は切らず、予備枝として残すこと)
- 通行・視距・架線障害枝、過度の遮光枝、越境枝、建築限界侵犯枝 (これらがあれば監督員の指示を仰ぐこと)
- ③ 特に修景上、規格形にする必要のある場合を除き自然形に仕立てること。

2) 切り方

- ① 正しい切り位置は下図 b のとおり。a、c で切ると傷口が塞がらず腐朽の原因となる。



切り位置 a の例 (フラッシュカット)。切り位置が幹に近すぎる。傷口が塞がらないため幹腐朽で最も多い原因の一つ。



切り位置 c の例 (スタブカット)。剪定後数年経過。中途半端に残った枝が邪魔で分枝点で傷口が塞がらない。

- ② チェーンソーの使用は、現場状況において監督員が承諾する場合以外は認めない。
- ③ 不定芽の芽出しの原因となる「ぶつ切り」は監督員の指示がない限り行わないこと。
- ④ $\phi 100\text{mm}$ (サクラ類は $\phi 50\text{mm}$) 以上の切断面には、ゆ合剤の塗布等の防腐処理を施すこと。
- ⑤ 大枝の剪定は、目標箇所の元口側の表皮が剥離しないよう、目標箇所の数 100mm 末口側であらかじめ切断し、枝先の重量を軽くしたうえで行うこと。

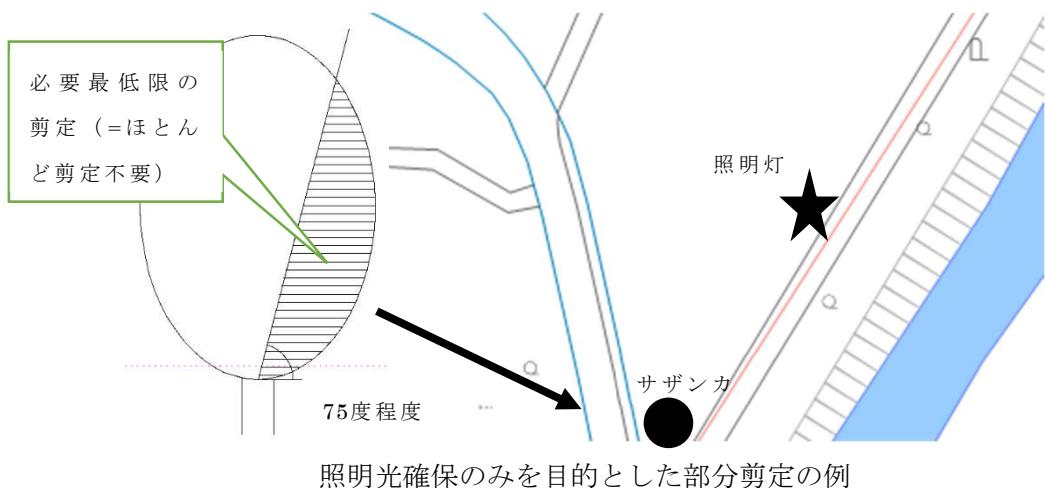
- ⑥ 切り詰め剪定の際は、残存枝先端の定芽は、その方向が樹冠を作るにふさわしい枝となる向き（原則として外芽、枝垂れものは内芽）とする。

3) 外形

- ① 見本剪定の樹高、枝張り、下枝高を遵守すること。
- ② 列植樹は特に樹高、枝張り、下枝高等の統一感に配慮すること。
- ③ 群植樹の外形は、個体間のバランスに配慮すること。
- ④ 下枝を上げすぎると受風時に風心が高くなり幹折れやすくなる。下枝高は樹高の1/3以下を標準とする。ただし公園等利用者の通行や見通しの確保でそれが困難な時は監督員の指示を仰ぐこと。
- ⑤ 風害防止のため、形状比（=H 樹高/D 胸高直径）は50以下を目標、大きくとも70～80以下とすること。枝も形状比の幹径を枝元径に置き換えて同様にすること。

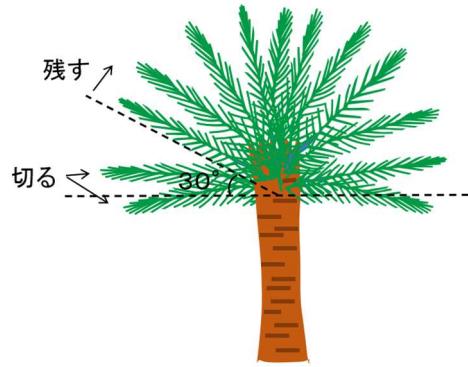
4) 配枝方法

- ① 大枝、中枝、細枝、予備枝を量的にバランスよく残すこと。
- ② 最外郭は当年枝で覆い、それらは切り戻し剪定をしないこと。
- ③ 主幹は基本的に一本で立たせること。
- ④ 勢いの強すぎる枝は元口側の枝の分岐点で弱勢枝に切り替えること。
- ⑤ 主枝はできる限り四方平均、ラセン状に、外形も四方にバランスが良いよう配枝すること。ただし剪定目的が通行・視距・架線障害枝、過度の遮光枝、越境枝、建築限界侵犯枝の切除のみである場合は、これら以外の枝は、基本事項の残す枝葉の量を目安に、概ね枯れ枝等を除く程度で良い（下図例参照）。全体にバランスよく剪定すると全体に枝が再生し、目的が果たされないため、監督員の指示に従うこと。



（12）ヤシ類、フェニックス剪定

- 1) 花柄と、概ね仰角30°以下に着生している葉をできるだけ基部から切除すること。
- 2) 葉柄基部に着生している芽の保護皮は、軽く引っ張って剥がれる程度の古いもののみ剥がすこと。
- 3) 害虫であるヤシオオオサゾウムシを発見した場合は監督員に連絡すること。



(1 3) 樹木幹吹き剪定

概ね高さ 2m 以下にある枝のうち、幹吹き、ひこばえを幹元から切落とすこと。

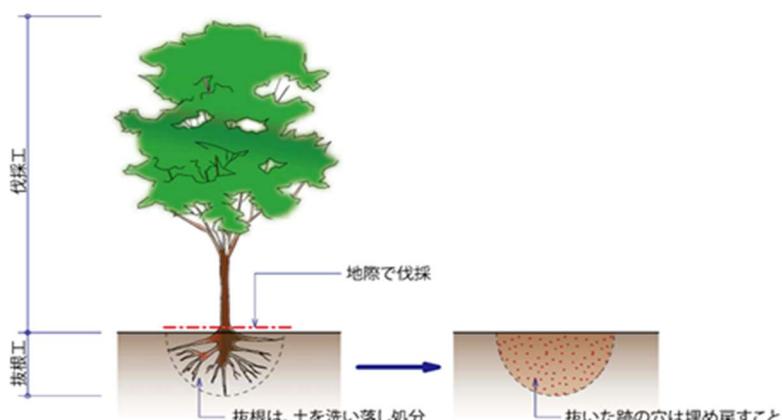
(1 4) 枯枝折れ枝切除

高木の本体につながった状態にある枯枝や、折れ枝を切除する。作業量の目安は以下のとおり。

- 1) 少ない：元径 10cm 程度の枝 1~2 本
- 2) 普 通：元径 10cm 程度の枝 3~5 本

(1 5) 支障木伐採

- 1) 公園等の管理上支障となる樹木及び枯損木を伐採するものである。原則として切った枝や幹を地上に自然落下させる。伐倒も可能とする。
- 2) 伐採高さは概ね地際を標準とするが監督員に確認の上作業を行うこと。
- 3) 処分場の料金区分に応じて部位を選別、処分すること。
- 4) 切り口は水平に仕上げること。



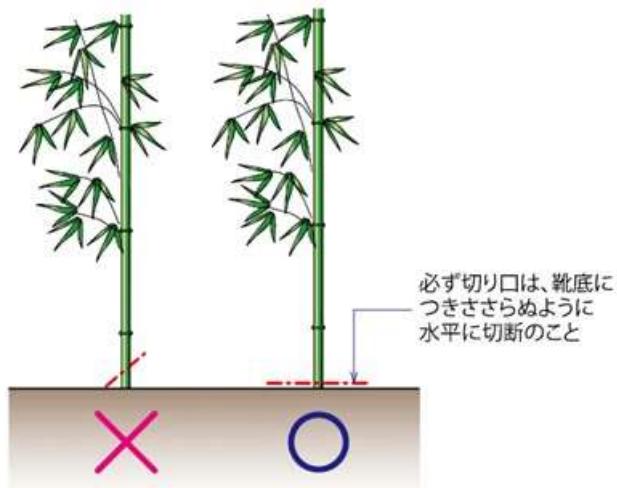
支障木伐採・支障木抜根参考図

(1 6) 支障木抜根

- 1) 周辺樹木、構造物、埋設物、民家の壁などを破損しないように注意深く行うこと。
- 2) 抜根後、直ちに周辺土で埋め戻し、地表面を均して危険のないように処置すること。
- 3) 根株はできるだけ土を落として運搬すること。

(1 7) 伐竹

- 1) H=3m 程度の竹類の伐籠採を行うもの。下草の除去を含む。竹は人が躡かないよう、又は靴底に突き刺さらないよう地際で水平にすること。
- 2) 下草刈りについては、除草工参照のこと。



(1 8) 伐木

- 1) 概ね高さ 3m以下又は幹周 20cm 未満の雑木が密生した、原野的な箇所の伐開を行う作業である。下草の除去を含む。
- 2) 伐採高さは地際を標準とし、切り口は水平に仕上げること。
- 3) 下草刈りについては、除草工参照のこと。
- 4) 対象地において、生態系や景観保全のため特定植物の存置を指示する場合がある。

(1 9) 園内清掃

- 1) L型側溝、雨水枠上に溜まった土砂、ごみは水の流れを阻害し、下水管に流れこむと詰りの原因になるので取り除くこと。
- 2) 植込地に散乱する落葉、落枝もさらえ等によりかき集めできる限り表土を含めないよう注意すること。

(2 0) 噴水・流れ・徒渉池清掃

- 1) 適宜水の流れを止め、さらえ等でごみ、落葉等を取り除くこと。
- 2) 底が御影石やコンクリートの平らな面で、人が入って遊ぶような水路の場合は底に生えたコケやぬめりをデッキブラシ等でこすり落とすこと。

(2 1) 修景池水面清掃

ボートを使用し、水質悪化の原因になるごみ、浮草、落葉等を取り除くこと。

(2 2) 側溝清掃

フォークやスコップ等で、特に集水枠は念入りに清掃すること。接続する配管で詰まりを発見した際は速やかに監督員に報告すること。

(2 3) 掘取

- 1) 根鉢の大きさは低中高木植栽工のとおりとする。
- 2) 極力細根が残るように、切断面がなるべく小さくなるように断根すること。
- 3) 根鉢側面は垂直とし、根底に向かって丸味をつけ、低中高木植栽工の表中の既定の大きさを確保すること。
- 4) 鉢巻はわら縄、こも等を用いて、土が脱落しないように巻くこと。

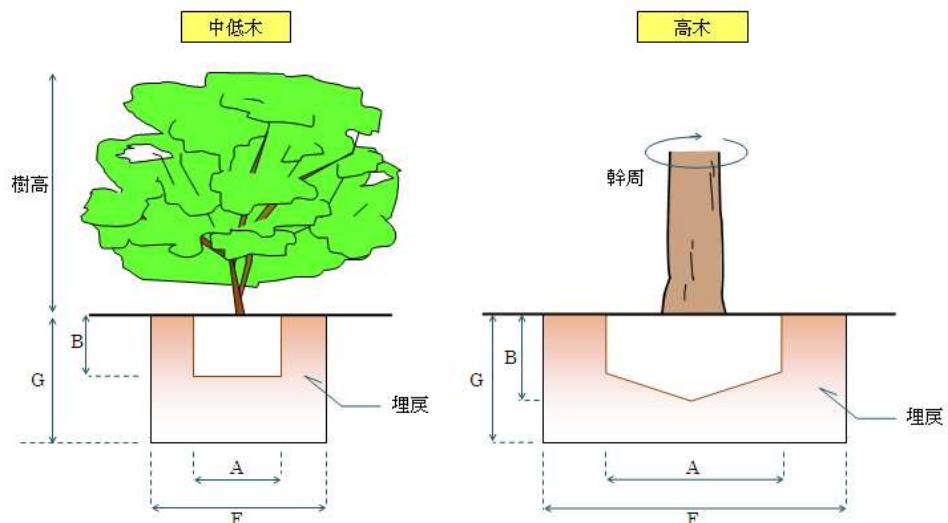
- 5) 周辺樹木、構造物、埋設物、民家の壁などを破損しないように注意深く行うこと。
- 6) 掘取後、直ちに良質土で埋め戻し、地表面を均して危険のないように処置すること。

(24) 地被類植付

- 1) 植付地は深さ 200mm まで耕し、瓦礫その他生育に支障となるものを取り除くとともに、土塊がある場合はよく碎いておくこと。
- 2) 土壌改良材は指定の範囲で十分攪拌すること。
- 3) 植付後、地被が容易に抜けぬように軽く押さえて、整地後土壤改良範囲が十分湿る程度の灌水を行うこと。その水は受注者が用意すること。

(25) 低中高木植栽

- 1) 植栽位置や植栽密度は事前に監督員の了解を得ること。
- 2) 植穴の大きさは下表のとおりとする。
- 3) 樹木の根や枝の割れ、傷などの部分があれば鋭利な刃物で切り戻すこと。
- 4) 植穴底に良質土を敷き均すこと。土壌改良材を使用する場合は十分に土と混合すること。深植えにならないよう、樹木を安置した後、覆土しながら突棒をもって十分つき固めること。
- 5) 樹木の向きは、周辺通行者の邪魔にならないことと見栄えを考慮し監督員の了解を得ること。
- 6) ふところ枝、過剰枝、徒長枝等があれば、見栄えを損なわない程度に剪定すること。
- 7) 植栽後必ず水鉢を枝張りの外側に作り、水極めを行うこと。その水は受注者が用意すること。

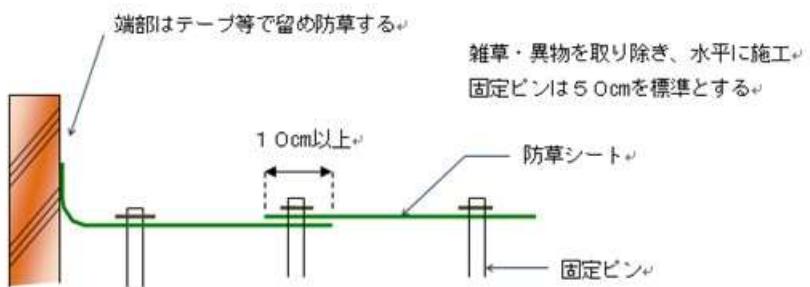


規格cm		A根鉢径cm	B根鉢厚さcm	F植穴径cm	G植穴深さcm
中 低 木	(樹高)	30未満	15	8	29
	30以上	50未満	17	10	33
	50以上	80未満	20	12	37
	80以上	100未満	22	13	41
	100以上	150未満	26	16	46
	150以上	200未満	30	19	54
	200以上	250未満	35	23	61
	250以上	300未満	40	26	69
					51

規格cm		A根鉢径cm	B根鉢厚さcm	F植穴径cm	G植穴深さcm
高木	(幹周)	10未満	33	25	69
	10以上	15未満	38	28	75
	15以上	20未満	47	33	87
	20以上	25未満	57	39	99
	25以上	30未満	66	45	111
	30以上	35未満	71	48	117
	35以上	45未満	90	59	141
	45以上	60未満	113	74	171
	60以上	75未満	141	91	207
	75以上	90未満	170	108	243
					128

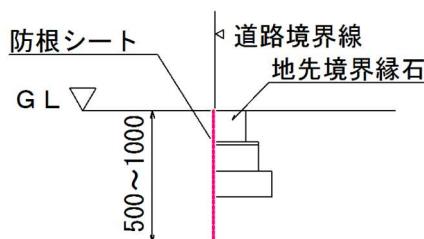
(2 6) 防草シート設置

- シートは本市より支給する。
- シートを設置する箇所の除草は丁寧に行い、整地の上施工すること。



(2 7) 防根シート設置

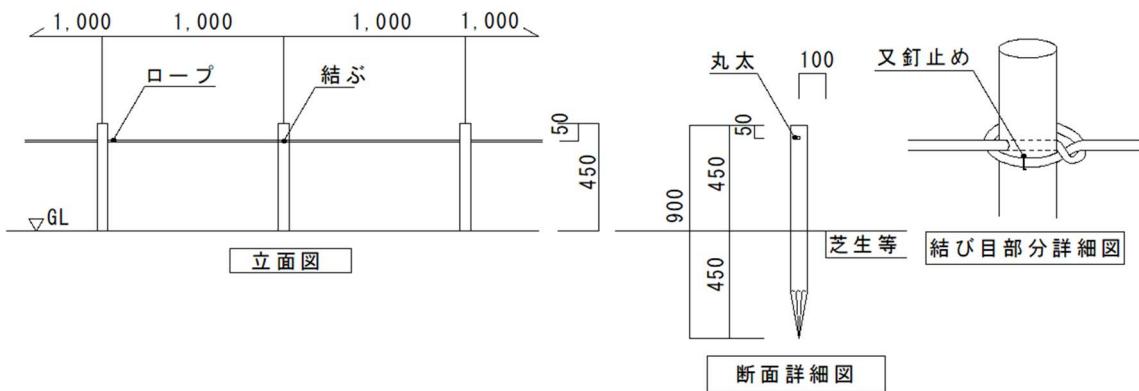
- 施工範囲に既存木の根がある場合はできるだけ保全し、切らざるを得ない場合は丁寧に切り、切口にゆ合剤（トップジンMペースト同等品以上）を塗布すること。バックホウで折ったり引きちぎったりすることは厳禁する。
- シート設置後は掘削範囲を整地すること。



参考図

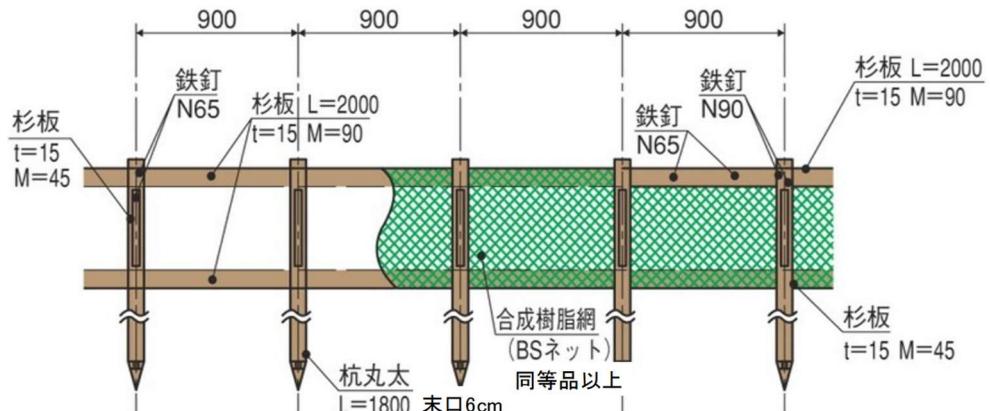
(2 8) 養生柵設置

- 丸太は杉、末口 60、ACQ 加圧注入処理のものとする。
- ロープはポリエチレン、モノフィラメント、φ 10 とする。色は原則黒とする。
- 丸太にドリルにて穴を開け、ポリエチレンロープ通すこと。丸太 1 本置きに穴の高さで丸太を 1 周し、結び目が動かぬよう又釘止めとすること。
- 割れが入らぬように注意しながら丸太を下図の通り打ち込むが、埋設管等破損の恐れのある箇所、あるいは軟弱土壤では、適宜監督員と協議の上適切な埋設深さに変更する。



(29) ネット柵

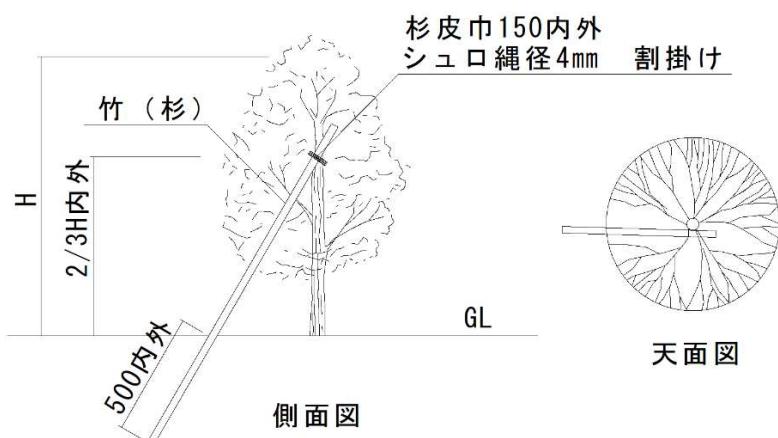
- 1) 施工中に土や落葉が法下に崩れ落ちたときは回収し、柵の法上方向に敷き均すこと。
- 2) 杭を打ち込む際、土中に固い石や岩盤があった場合は適宜杭の打ち込み位置を標準間隔以下にずらしても良いが、天面から柵を見たときにできるだけ美しい線になるよう留意すること。



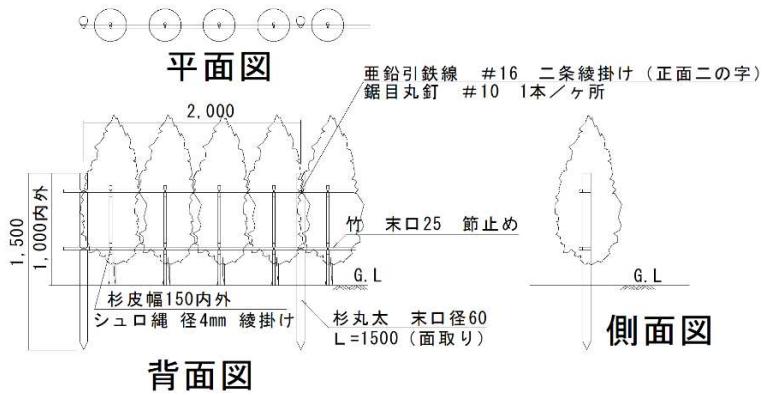
(30) 支柱設置

- 1) 樹幹の、控木の丸太との交差部分は、全て杉皮を巻き、シユロ縄で緩みのないように割りがけで結束し、控木の丸太と丸太との接合する部分は釘打ちの上、鉄線で手前二の字、裏綾掛け結束とし、必ず鉄線の端末は周辺通行者が怪我のないように処理すること。控木に竹を使用する場合も同様とする。
- 2) 控木は皮むき杉丸太、地中部分は先端切出したものとする。打込はぐらつきのないように、また、打込時に割れが入らぬように注意すること。

・ 1本支柱

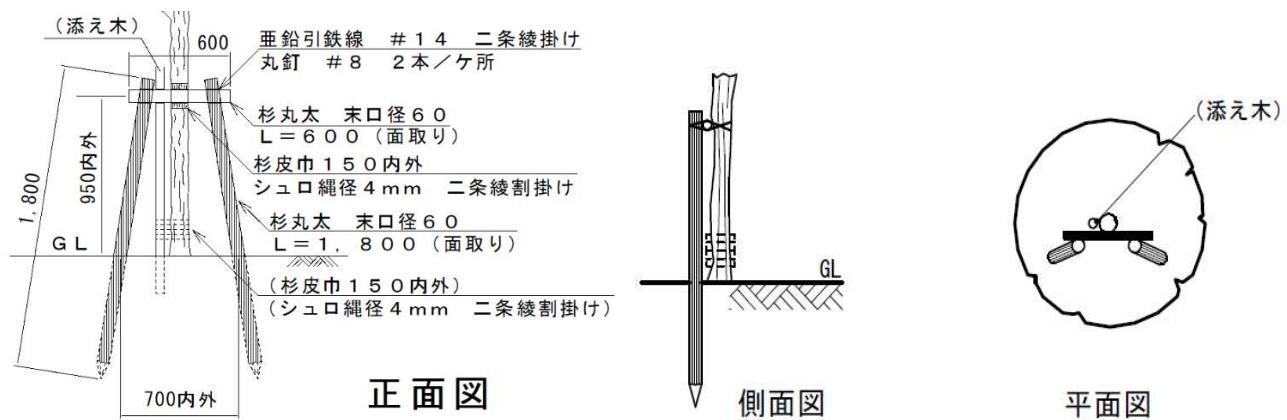


・生垣支柱



背面図

・二脚鳥居支柱 (添木あり・なし)

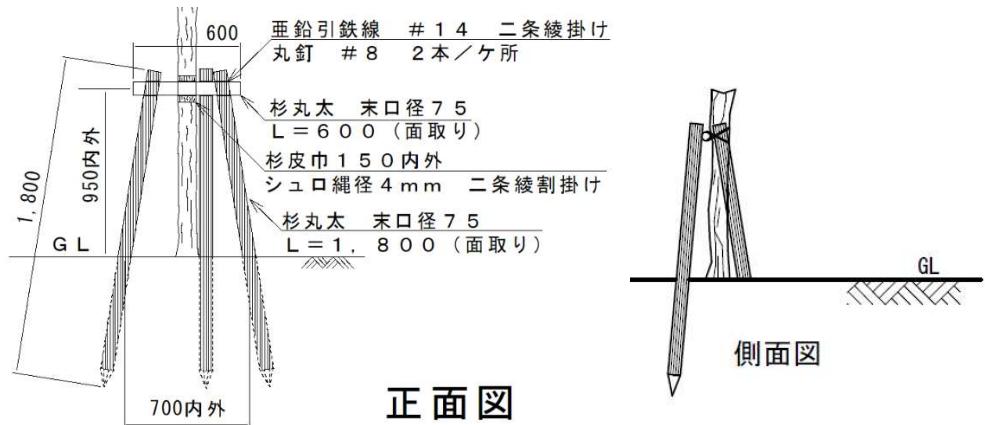


正面図

側面図

平面図

・三脚鳥居支柱

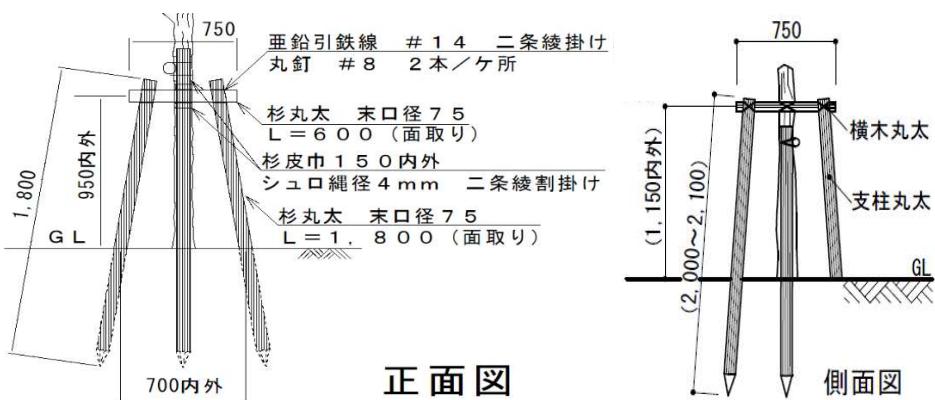


正面図

側面図

平面図

・十字鳥居支柱

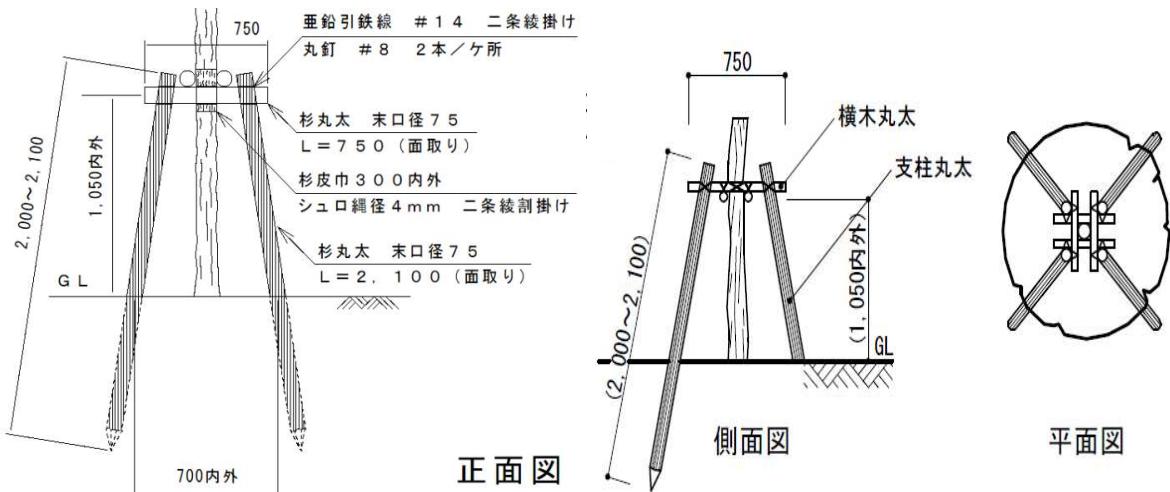


正面図

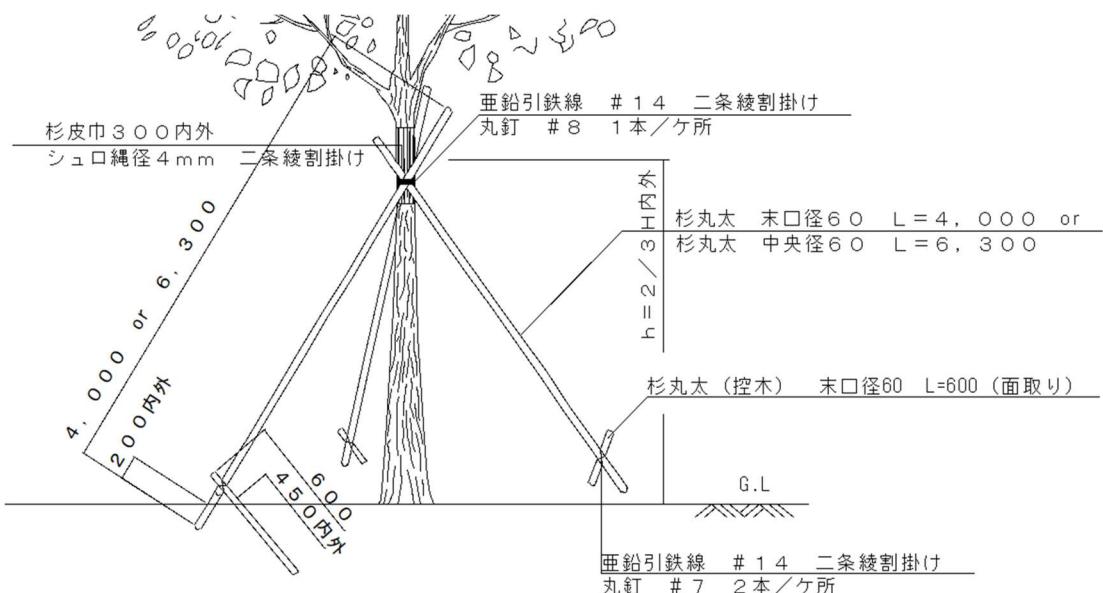
側面図

平面図

・二脚鳥居組合せ支柱



・ハツ掛支柱



(3 1) 支柱撤去工

- 1) 支えていた樹木に付いていた杉皮やシユロ繩を除去し、既設樹木を損傷しないよう注意して完全に地中より引き抜くこと。
- 2) 引き抜いた後の穴には土を入れ、危険のないようにすること。
- 3) 鉄線をはずすこと。

(3 2) 灌水

- 1) 4月から10月を発注指示厳守期間と定める。作業体制を整えておくこと。頻度と水量の目安は下表を標準とするが、樹勢や天候により適宜変更するので監督員の指示に従うこと。

頻度目安	
時期	間隔(=中)(日)
(a) 4月下旬～梅雨前	4
(b) 梅雨明け～9月下旬	3
(c) bのうち真夏日期間	2
(d) bのうち猛暑日期間	1
(e) 10月上旬～中旬	4

左表頻度での灌水量目安	
植物種別	水量(L)
(1) 1年生地被 (m ² あたり)	20～25
(2) 多年生地被 (m ² あたり)	15～20
(3) 低木 (m ² あたり)	10～15
(4) 中木 (株あたり)	10～15
(5) 高木 (株あたり)	20～30

- 2) 着手前に現場を確認すること。
- 3) あらかじめ水鉢を作り、対象物の直近より、流水・漏水・根元の掘れのないよう、適量・適圧で行うこと。特に草花には蓮口を付けて行う等、樹種・生育状況等を考慮すること。土壤が固結し、水の浸透が悪い場合は適宜表面を軽く耕起し、浸透を改善すること。
- 4) 施工対象となっていない樹木でも、衰弱個体があれば監督員に連絡すること。
- 5) 水はできる限り下記の下水処理場（水みらいセンター）の処理水（Q水くん）を使用すること。公園内の水は監督員の特別の許可がない限り使用しないこと。
 - ・狭山 大阪狭山市東池尻 6-1647 電話 072-365-2490
 - ・今池 松原市天美西 7-265-1 電話 072-336-7655
 - ・北部 泉北郡忠岡町新浜 3 電話 072-423-2255
- 6) 灌水はできるだけ早朝及び夕方に行うこと。
- 7) 降雨により灌水量と同程度の浸透水が一両日中に期待される場合は、監督員に連絡すること。

（3 3）農薬使用工種共通項目

- 1) 薬剤の使用に際しては、農薬取締法等の農薬関連法規、取扱説明書や容器に記載されている使用安全基準、食品（農作物、加工品を含む）に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度を遵守し、人畜の安全及び対象樹木の薬害に十分注意すること。
- 2) 週間予定表のとおりであっても、作業の前日に監督員に作業する場所・時間を連絡すること。
- 3) 薬剤は十分搅拌し、農薬使用記録簿（使用年月日、場所、対象樹、農薬の種類、使用量を記載）を作成し管理すること。
- 4) 作業者はゴム手袋、マスク、ヘルメット、メガネ、防護服等を着用し、自身が農薬に被ばくしないよう注意すること。

（3 4）薬剤散布

- 1) 原則、事前に隣接の住民へ作業に関する「お知らせ」ビラを配布するとともに、公園等利用者が頻繁に散布地周辺を通行する箇所においては、適宜「お知らせ」看板（ビラをパウチ加工した簡易なもの等でよい）を公園等利用者が良く見える位置に掲示すること。散布当日拡声器により近隣住民や公園等利用者に周知すること。
- 2) 散布は噴霧器を使用し、歩行者や隣接住宅をはじめ対象物以外のものにかかるないよう、圧力をその都度調整すること。風上から風下に向けて行い、また6時間以上降雨で流されないよう、天候を考慮すること。
- 3) そしやく口を持った害虫（葉などを食べる害虫）及び、一般病害樹木を対象に行う場合は、枝、葉部分に十分付着するよう散布し、吸収口を持った害虫（注射針状の口で樹液を吸う害虫）を対象に行う場合は、害虫に直接かかるように散布すること。
- 4) クビアカツヤカミキリ対策で施工する場合は、地際から樹高3mまでの範囲にある、腕の太さ（概ね直径6cm）以上の幹枝と地表根に、しつと濡れる程度に漏れなく散布すること。1cm以上幹枝から離れていないネット巻き部位にもネット上から散布すること。

（3 5）土壤改良

- 1) 監督員指定の範囲を耕し、瓦礫その他生育に支障となるものを取り除くとともに、土塊がある場合はよく碎いておくこと。
- 2) 改良材を土と混合する際は基本的に地上で十分搅拌し、埋め戻すこと。

(3 6) 表面施肥

剣先スコップで土壤表面を軽く掻き、肥料をそこに置いた後掻いた土で覆土すること。

(3 7) 穴掘施肥

- 1) $\phi 20\text{cm}$ 、深さ 10cm 程度の穴を掘る。瓦礫その他生育に支障となるものを取り除くこと。
- 2) 肥料をその穴に投入し、その上に現況土を埋め戻すこと。

(3 8) エアスコップ掘削

- 1) 土壤改良深さは 300 mm を標準とする。掘削範囲は監督員の指示に従うこと。土壤改良材は支給する。
- 2) 根系を保護しながらエアスコップにより土壤を膨軟化したのち、土壤改良材を投入し、土壤と改良材を十分に混合すること。ガラ、ゴミ等は取り除くこと。
- 3) 土を埋戻し、表面を均すこと。
- 4) 施工中は小石の飛び跳ねが多いので、安全には十分配慮し、施工箇所周辺の養生を行うこと。

(3 9) クビアカツヤカミキリ防除ネット巻き

作業の障害となる元径 5cm 程度までの枝については、監督員に確認の上剪定を行うこと。

本工種の目的は、ネットの被覆によりクビアカツヤカミキリから幹枝を保護することと、すでに穿入された個体から、クビアカツヤカミキリの周辺個体への飛散を防止することである。

一方でネットが幹枝に密着していると、ネットの上から産卵されてしまうこと、過湿により病原菌を繁殖させてしまうこと、保温効果により夏に幹枝が高温になってしまふこと、といった弊害が起きる。ゆえにできるだけ幹枝から離して、かつネット筒には隙間が無いようネットで被覆することが重要である。

ネットを固定するためにタッカーで針を幹枝に直接打ち付けることは、多すぎるとネット撤去の際に非常に邪魔になるので必要最小限とすること。

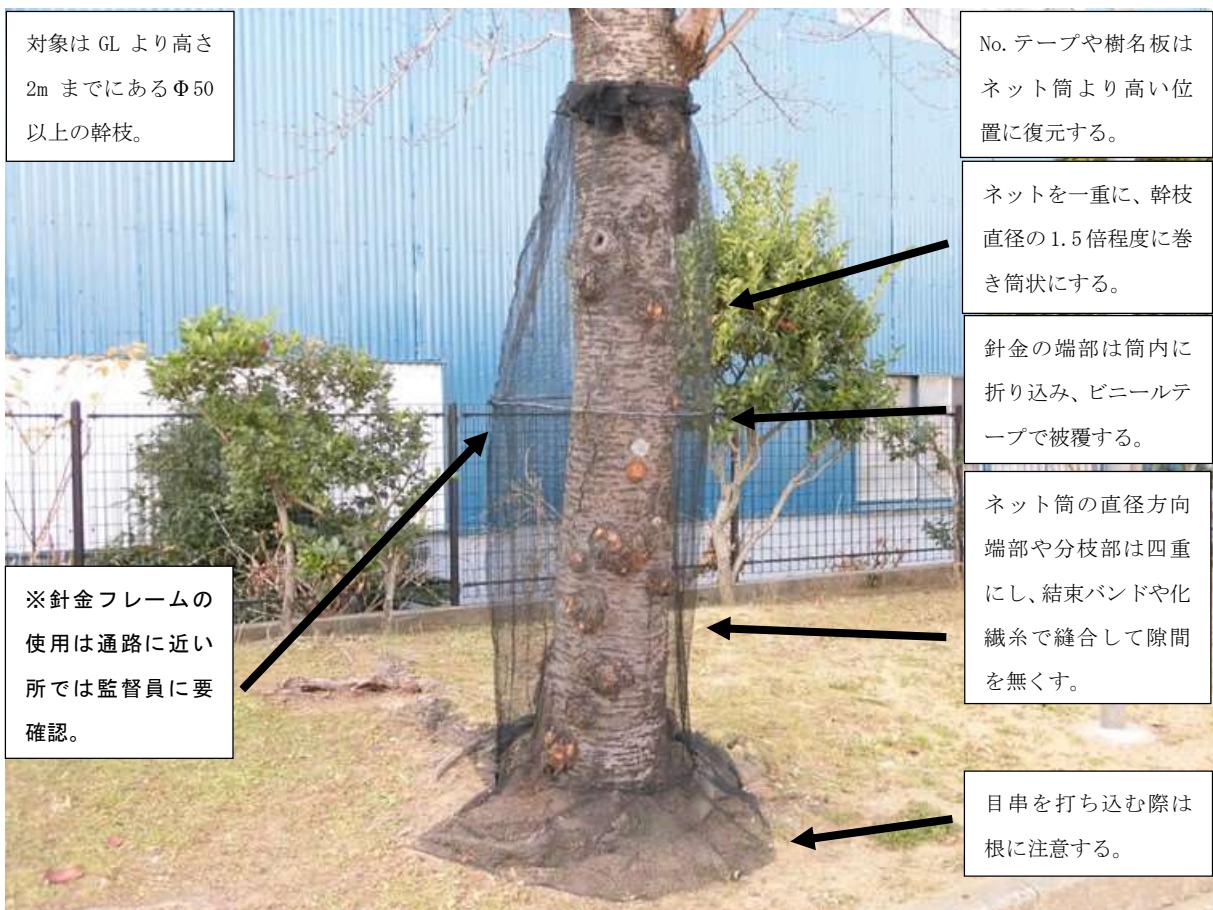
- 1) 地際から樹高 2m の範囲における幹枝の直径が 5cm 以上の部位にネットを筒状、一重、対象の 1.5 倍程度の直径になるよう、かつ幹枝に接しないように巻く。仰角 45 度未満で分岐している枝には分枝から 50cm の範囲に同様の処置を行う。
- 2) ネット筒の直径方向端部や、分枝部でネット筒同士を接合する場合は、ネット同士を重ねてさらにそれを折り込んで四重にし、結束バンドやタッカー針等で縫合して成虫が通過可能な隙間を無くす。タッカー針はネットの重ねが多いほど効きにくく、足が折り込まれにくくなるので周辺通行者の安全のため適宜ペンチでかしめること。
- 3) ネットのクセや重みでネットが幹枝に接しがちな箇所は、針金をネットに編み込むことや紐であらかじめフレームを組むこと、ネットの切れ端等の詰め物をすること、等により接しないようにする。針金端部は折り曲げてネット筒内に留め、テープで被覆すること。詰め物は移動しないように、タッカー針や化繊糸でネットに固定すること。

※針金又は紐フレームは詰め物よりも見た目や通気性の点で優れているが通路に近い箇所では周辺通行者の邪魔になる欠点がある。こうした箇所では監督員に確認すること。

- 4) ネット筒の末口部は紐で縛り、位置がずれないように紐の上からタッカー針で 2 か所程度固定する。ただし幹枝は肥大成長するので指 1 本入る程度の締め具合とすること。
- 5) 幹の地際は、株元を除草しやすいよう、表層根が無い箇所で目串を打ち、ネット筒をできるだけすぼめて閉塞すること。目串で根を傷つけないよう注意すること。十分地面に固定できていれば先端が埋没するまで打ち込む必要はない。余った先端は切り取ること。地表根があ

って筒をすぼめることが困難な場合はタッカーで地表根に固定しても良い。

- 6) 紐はポリプロピレン製、 $\phi 5\text{mm}$ 、黒色を標準とする。
- 7) 目串は芝用、竹製、長さ 150~200mm を標準とする。
- 8) タッカー針は幅 12mm、足長 10mm を標準とする（事務用ステープラーでよく使用するマックス株式会社製 No. 10 号針同等品は不可）。
- 9) 化繊糸はナイロン製、 $\phi 0.3\text{mm}$ 以上を標準とする。
- 10) 針金は亜鉛引鉄線#12 とする。
- 11) ネットはポリエチレン製、黒色、目合い 4mm、ラッセル編とする。
- 12) 幹に No. テープ、樹名板等附属物があれば事前に丁寧に外し、ネット筒より軸方向上部に再設置すること。



ネット筒の地際部は、株元を除草しやすいよう、できるだけすぼめること。



幹枝に密着しがちな所はネットの切れ端等の詰め物で浮かせる。



紐フレームの例。紐自身を詰め物で浮かせている。地面への固定は目串で行っている（写真は便宜上白色の紐を使用している）。



紐フレームによるネット筒完成例。水平方向にも紐を使用している（写真は便宜上白色、目合い0.4mmのネットを使用している）。



悪例①ネット筒の径不足。ネット筒の直径方向端部は、二重又は四重にして筒を形成すること。



悪例②針金の径不足かつメッキ無。



悪例③針金端部処理無。飛び出しているので公園等利用者のケガの元となる。



悪例④株元の詰め物による“浮かせ”無。ネット上から産卵・穿入されている。

(4 0) クビアカツヤカミキリ防除部分ネット巻き

クビアカツヤカミキリ防除ネット巻きの簡易版で対象は、樹高 3m 以下の範囲における、太さ 5cm 以上長さ 1m の幹枝の部位であり、ネット巻きの障害となる元径 5cm 程度までの枝の軽易な剪定を含む。



(4 1) クビアカツヤカミキリ防除ネット撤去

クビアカツヤカミキリ防除ネット巻きで敷設したネットの撤去を行う。

- 1) 幹枝に打ち込まれたタッカ一針があればペンチ等で全て抜取ること。
- 2) 資材はできるだけ再利用できるよう、丁寧に樹木から取り外すこと。
- 3) 地面に打ち込んだ目串も抜取るが、抜取る際に根を傷つける恐れのある個所は、地面に埋設する等周辺通行者が躊躇ないようにすること。
- 4) ネット筒に No. テープ、樹名板等附属物があればネット撤去後幹に再設置すること。
- 5) 発生したゴミは種類ごとに分別すること。

(4 2) クビアカツヤカミキリ防除ネット補修

クビアカツヤカミキリ防除ネット巻きで敷設したネットの補修を行う。

- ネット同士の結束のゆるみやネットの破損で、成虫が侵入又は脱出できる隙間が生じていれば結束バンドやタッカーナットを使って隙間を無くすこと。
- 株元や、幹枝（元、末口以外）でネット筒が幹枝に接触している箇所があればフレームの再設置や詰め物投入又はネットの張力調整で接触状態を無くすこと。
- 紐が幹枝に食い込んでいる場合は外して再結束を行うこと。

(4 3) クビアカツヤカミキリ等樹木点検

サクラ、ウメ、モモ、スマモ等に穿孔するクビアカツヤカミキリの存在を目視で点検し、成虫を発見した場合は捕殺し、幼虫の幹枝への侵入の証拠であるフラスの排出を発見した場合は監督員に報告すること。点検及び成虫を捕殺する範囲は地際から樹高 4m までとする。

またクビアカツヤカミキリに關係の無い樹木については、落ちれば公園等利用者に危害を加える可能性のある枯れ枝や、倒木危険度の目安となる幹枝の空洞及び腐朽菌子実体の有無を目視で点検し、これらがあれば監督員に報告すること。

いずれの作業も報告は、フラス排出木や危険木へのマーキング、又は発注者が提供する平面図に記録して行うこと。

(4 4) クビアカツヤカミキリ樹幹注入

- 使用前に以下を確認し、対象が該当すれば監督員に連絡し、指示を仰ぐこと。
 - 他剤が使用された痕跡がないか。
 - 樹勢の弱った木、空洞や腐朽がある木、極端な老齢木がないか。
- ミツバチに影響する恐れがあるため、施工時期は基本的に落花後～落葉前とする。
- 薬剤を注入する部位は地際部を標準とする。孔は全方位にバランスよく配置すること。ただし明らかにこぶがある箇所やあて材部、腐朽部、害虫の食害部は薬剤が吸収されにくいので避ける。
- サクラ類の株立ち個体で地際部への施工が困難な場合は、各幹枝を 1 個体とみなしてできるだけ幹枝元に施工すること。
- 穿孔前に、注入部周辺に付着している土ほこりを手ホウキ等で清掃する。
- 薬剤注入孔は、ドリル等を用いて注入部位に斜め下方向に 45 度の角度で開ける。
- サンケイ化学株式会社製ウッドスターの注入量は下表参照のこと。注入器は貸与する。

注入部直径	使用量/本・回(4mL/孔)	孔数/本・回(径 10mm 深さ 6~7cm)
6cm ~ 10cm	8 ~ 12mL	2 ~ 3
10cm ~ 20cm	12 ~ 24mL	3 ~ 6
20cm ~ 30cm	24 ~ 36mL	6 ~ 9
30cm ~ 40cm	36 ~ 48mL	9 ~ 12
40cm ~ 50cm	48 ~ 60mL	12 ~ 15
50cm ~ 60cm	60 ~ 72mL	15 ~ 18

- 上表以降、直径が 10cm 増す毎に 12mL (=3 孔) を追加する。
 - 上表の小径木に使用する場合は、専用の注入補助器（貸与する）を挿入し使用、若しくは所定量を 2 孔以上に分散させる。
- シンジェンタジャパン株式会社製リバイブの注入量は下表を標準とする。ただし食害の程度によっては増減させてるので監督員に量を確認すること。

胸高直径	使用量/本・回(20mL/孔)	孔数/本・回(径 6mm 深さ 5cm)
16cm ~ 20cm	60mL	3
21cm ~ 25cm	80mL	4
26cm ~ 30cm	100mL	5
31cm ~ 35cm	120mL	6
36cm ~ 40cm	140mL	7
41cm ~ 45cm	160mL	8
46cm ~ 50cm	180mL	9
51cm ~ 55cm	200mL	10
56cm ~ 60cm	220mL	11

- ・上表以降、直径が 5cm 増す毎に 20mL (=1 孔) を追加する。
- ・薬剤注入中は付属の注意喚起板をアンプルに引っ掛けること。
- ・薬剤が完全に注入されたことが確認されれば速やかに空容器を回収すること。

9) 注入後、トップジン M ペースト等のゆ合材を、孔を塞ぐように塗布する。

10) リバイブの場合はさらに被覆材で蓋をする。

11) 施工した個体を誤って食用すると健康被害を起こす恐れがあるため、施工後、施工した旨を周辺通行者に通知するラミネートフィルム等を現場に掲示すること。

(4.5) クビアカツヤカミキリ食入孔注射

樹高 3m 以下の範囲におけるクビアカツヤカミキリが穿孔し食害した部位に、フラス孔とは別に ϕ 2.5mm 程度、深さ 1cm 程度の孔を、1 フラス孔あたり 4 箇所開け、薬剤を注射する。薬剤はマツグリーン液剤 2 等の液剤と、ロビンフッド等の噴霧剤であり、掘削したドリル孔ごとに両方を注射する。最後にドリル孔全てにトップジン M ペースト等のゆ合材を塗布する。噴霧剤は支給する。



溜まったフラスを除けフラス孔を確認する（画鋲が目印）。



フラス孔周囲 4 箇所ドリルで削孔する。食害箇所であれば樹皮を貫通した時点で抵抗はなくなる。



爪楊枝がドリル孔の位置。プラスの量を見て食害範囲を推定する（写真は狭い例）。なるべくドリル孔が散在するように掘削する。



全ドリル孔に薬剤（マツグリーン液剤2等と、供与するロビンフッド等の噴霧剤）をゆっくり、注射孔から溢れる程度に注射する。



注射後ドリル孔にはゆ合材を塗布する。このときプラス孔を塞がないように注意する。後日のプラス排出の有無で殺虫できたかを確認するため。

（4 6）クビアカツヤカミキリ被害切株ネット被覆

クビアカツヤカミキリに穿孔された幹枝を伐採した後、残存する根株からの成虫の飛散防止のために、根株にネットを被覆する。

- 1) ネットの標準の被覆面積は1m²とし、地表根の広がりに応じて適宜変形すること。
- 2) ネットが緊張していると羽化脱出した成虫に噛み切られてしまうので、緩く一重に覆い、目串で地面に固定し、できるだけ隙間を無くすこと。
- 3) ネットが地表根に接しがちな箇所は詰め物で浮かせること。困難であれば二重にすること。

（4 7）カシノナガキクイムシ防除シート巻き

シート巻きの障害となる、元径5cm程度までの枝については、監督員に確認の上剪定を行うこと。本工種の目的は、シートの被覆によりカシノナガキクイムシから幹枝を保護することと、すでに穿孔された個体からカシノナガキクイムシの周辺個体への飛散を防止することである。

一方でシートが幹枝に密着していると、樹液を吸いに来た甲虫やハチにシートを食い破られる可能性がある。ゆえにシートを浮かせて、かつ隙間が無いようシート筒を作ることが施工のポイントで、シートを固定するためにタッカーで針を幹枝に直接打ち付けることは、多すぎるとシート撤去の際に非常に邪魔になるので必要最小限とすること。

- 1) 地際から樹高 3m の範囲における、幹枝の直径（幹は胸高直径、枝は元径）が 20cm 以上の部位にメッシュシートを筒状、一重、対象の 1.5 倍程度の直径になるよう、かつ幹枝に接しないように巻く。
- 2) シート筒の直径方向端部や、分枝部でシート筒同士を接合する場合は、シート同士を重ねて二重又はそれを折り込んで四重にし、その上にタッカーナイフや化繊糸又は結束バンドで縫合して成虫が通過可能な隙間を無くす。タッカーナイフはシートの重ねが多いほど効きにくく、足が折り込まれにくくなるので周辺通行者の安全のため適宜ペンチでかしめること。
- 3) シートのクセや重みでシートが幹枝に接しがちな箇所は、結束バンドで引っ張り、又はシートの切れ端等の詰め物をすること等により接しないようにする。詰め物は移動しないように、タッカーナイフや化繊糸でシートに固定すること。
- 4) シート筒の末口部に当たる箇所に、シートの切れ端で作った短冊で 4 重、幅 5~10cm のハチマキを巻く。それにシート筒の末口部を上重ねし、紐できつく縛ること。紐がずり落ちないよう、結び目より先の紐端部は幹にタッカーナイフで 2 か所程度止めること。
- 5) シート筒の地際部は、株元を除草しやすいようできるだけすばめて目串で地面に固定すること。目串で根を傷つけないよう注意すること。十分地面に固定できていれば先端が埋没するまで目串を打ち込む必要はない。目串の余った先端は切り取ること。紐を使用する場合は幹に接する部分は二重にすること。
- 6) 紐はポリプロピレン製、φ 5mm、白色を標準とする。
- 7) 目串は芝用、竹製、長さ 150~200mm を標準とする。
- 8) タッカーナイフは幅 12mm、足長 10mm を標準とする（事務用ステープラーでよく使用するマックス株式会社製 No. 10 号針同等品は不可）。
- 9) 化繊糸はナイロン製、φ 0.3mm 以上を標準とする。
- 10) メッシュシートはポリエチレン製、白色、目合い 0.4mm とする。
- 11) 幹に No. テープがあれば事前に丁寧に外し、シートより軸方向上部に再設置すること。





シート筒の末口部には4重、幅5~10cmのハチマキを巻き、それに重なるよう紐で縛る。



幹枝に密着しがちな所はネットの切れ端等の詰め物で浮かせる。



ロール端同士を重ねてさらに折り曲げ4重とし、タッカーナイフや化繊糸又は結束バンドで縫合することでシート筒を形成する。



分岐部でシート筒同士を結合する際は、結束バンドで引っ張り具合を調整することでシートを浮かせる。

(48) カシノナガキクイムシ防除シート撤去

カシノナガキクイムシ防除シート巻きで敷設したシートの撤去を行う。仕様はクビアカツヤカミキリ防除ネット撤去に準ずる。

〇〇公園ほか樹木等管理業務

ご迷惑をおかけします

除草・樹木剪定を行っています

令和〇〇年〇月〇日から

令和〇〇年〇月〇日まで

時間帯 9:00 ~ 17:00

発注者 堺市〇〇〇〇〇〇

電話 072-〇〇〇-〇〇〇〇

受注者 株式会社 〇〇造園

業務責任者 〇〇 〇〇

電話 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

別紙（クビアカツヤカミキリについて）

クビアカツヤカミキリの成虫の餌についてはまだ不明な点が多いが、一般には果実や樹液と言われている。除草、剪定、伐採作業に伴い発生した枝草の匂いに引き寄せられて、これらの運搬車両に成虫が付着し、車両移動に伴い成虫も移動することが懸念されている。また偶発的に運搬以外の車両に付着した事例も報告されている。

樹木等管理業務の受注者各位においては、市内、市外を問わず車両で移動する際には特に成虫発生期の6~8月にかけて、

- ・パッカー車の蓋を確実に閉めること。
- ・トラックでは枝草や荷台にシートを隙間なく被せること。
- ・出発前に成虫が付着していないか目視で全車両を確認すること。
- ・寄り道せず速やかに処分場まで運搬すること。

などの対策を取り、意図しない成虫の運搬がなされないよう十分気を付けること。



クビアカツヤカミキリ成虫



幼虫穿孔によるフラス



除草等でネットを破損した場合は速やかに結束バンド等で、ネットの“浮かせ”を確保しながら補修すること。

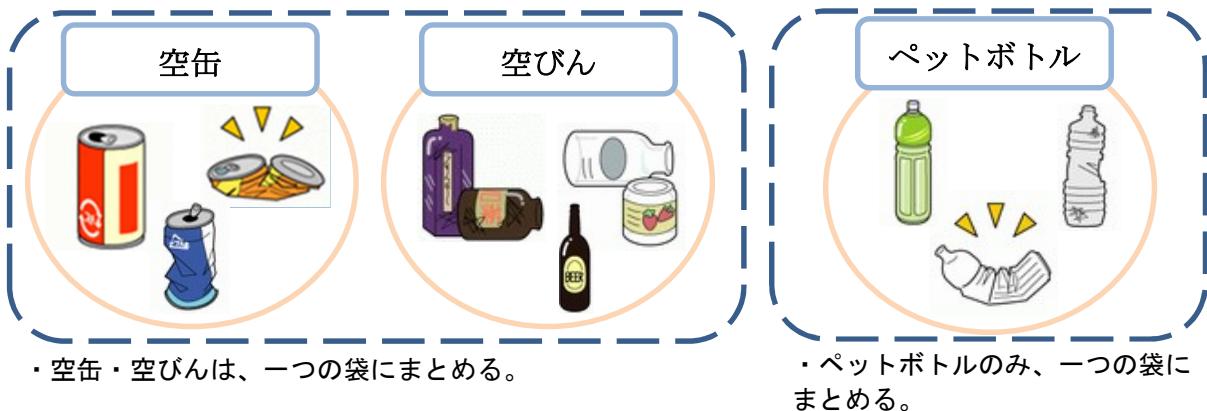


ネット端部が幹枝に食い込んでいる場合は監督員に連絡すること

業務において発生する空缶・空びん・ペットボトルについては、資源の再生利用を目的に、下記のとおり分別を行うものとする。

【リサイクルが可能なもの】

- ・容器の内部に液体がないものであり、常識の範囲で汚れていないもの
(できる限り蓋が外れているものが望ましい。また、ラベルを取り外す必要はない。)



【リサイクルが不可能なもの】

- ・容器の内部に液体が残っているもの
- ・容器の汚れがひどいもの
- ・スプレー缶等（火災事故につながる等の危険性のあるもの）



出典：経済産業省ウェブサイト

(<http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/data/illust/index.html>)