

習志野市街路樹及び樹木剪定等維持管理標準仕様書

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 1. 1適用範囲

- 1) この仕様書は、習志野市公園緑地課が発注する街路樹及び樹木剪定等委託作業に摘要する。
- 2) 委託作業は、それぞれの種別に応じ、本仕様書に定める仕様に従い履行する。
- 3) この仕様書に定めのない事項については、「千葉県土木工事標準仕様書」等 千葉県が定めた標準仕様書による。

1. 1. 2適用規準

業務の実施にあたっては、委託業務の特記仕様書のほか、下記の基準に準拠するものとする。

- ・街路樹剪定ハンドブック(社団法人日本造園建設業協会):2021 年
- ・千葉県県土整備部土木工事共通仕様書(千葉県県土整備部):令和 5 年度版
- ・道路構造令の解説と運用(公益社団法人日本道路協会):令和 3 年 3 月

1. 1. 3費用負担

材料、作業の検査及び官公署等への届出手続に必要な費用は、受注者負担とする。

1. 1. 4法令等の遵守及び手続の代行

- 1) 作業実施にあたっては関係する法令、条例及び規則等を遵守し作業の円滑な進捗をはかること、又官公署等への必要な届出手続き等は速やかに処理しなければならない。
- 2) 作業実施に関して関係官公署、付近住民、利用者と交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、その内容を聴取し速やかに監督員と協議することし、その決定に従い実施する。

1. 1. 5軽微な変更

現地の状況などにより、作業位置、方法、内容等を多少変更するなど、軽微な変更は監督員と協議すること。

1. 1. 6関係書類の提出

受注者は別に定める様式1「公園、緑地等管理業務における提出書類一覧表」に基づき、監督員が指示する期日までに関係書類を提出し、承認を受ける。

1. 1. 7疑義の解釈

この仕様書に定める事項について疑義を生じた場合の解釈及び細目については監督員の指示に従う。

第2節 着手

1. 2. 1作業の着手

作業の着手は原則として、契約期間開始日より速やかに行う。ただし作業内容により時期が指定されている場合は監督員の指示に従う。

1. 2. 2作業計画書の提出

受注者は、様式2「作業計画書作成要領」に基づき、作業の着手に先立ち作業計画書を監督員に提出する。

第3節 委託作業の適正化

1. 3. 1作業管理

- 1) 受注者は作業計画書により適正な作業管理を行うものとする。
- 2) 現行の作業計画書に変更が生じた場合は、その都度変更した作業計画書を提出して監督員の承認を受ける。
- 3) 受注者は毎月ごとの月別作業計画書を作成し、事前に監督員に提出し、承認を受ける。

1. 3. 2履行についての事前協議

特に履行時期の定められたもの及び履行時期を逸すると効果の期待できない作業については、監督員と事前に協議し、作業を進める。

1. 3. 3材料一般

作業用材料は、すべて監督員の検査を受け、合格したもののみ使用し、検査に不合格のものは、直ちに搬出する。

1. 3. 4 支給材料

- 1) 受注者は、支給材料を受けるときは「支給材料請求書」の提出その他所定の手続きをとる。
- 2) 受注者は、支給材料を支給場所から現場に運搬し、適正な管理のもとに保管する。

1. 3. 5 発生材の処理

- 1) 習志野市クリーンセンターに搬入する場合は運搬車両一覧表をあらかじめ監督員に提出する。又、運搬車両のフロント及びリアーには習志野市公園・緑地・緑道・街路樹等管理運搬車と会社名を記載したステッカーを貼り車両区別の明確化を図る。
- 2) 発生したゴミ(紙屑、ペットボトル、ビン、缶、タバコの吸殻、落葉等)は習志野市クリーンセンターに運搬し、事業系(有料)のゴミとして処分する。又、一般廃棄物計量票の数量を確認し、「発生材報告書」に記入し、監督員に提出する。
- 3) 除草及び芝刈りによる発生材は、習志野市クリーンセンターに運搬し、事業系(有料)のゴミとして処分する。又、一般廃棄物計量票の数量を確認し、「発生材報告書」に記入し、監督員に提出する。
- 4) 中低木剪定から発生した剪定枝は、習志野市クリーンセンターに運搬し、事業系(有料)のゴミとして処分する。又、一般廃棄物計量票の数量を確認し、「発生材報告書」に記入し、監督員に提出する。
- 5) 幹及び太枝等は枝葉をそぎ、直径約20cm以下、長さ約50cmに切断し、習志野市クリーンセンターに運搬し、公共系(無料)のゴミとして処分する。
- 6) 枝葉材については長さを概ね50cm以下に切断し習志野市クリーンセンターに運搬し、公共系(無料)のゴミとして処分する。

7) 公共系(無料)のゴミの処分方法

①(事前の連絡)

作業当日の指定した時間迄に公園緑地課へ業者名、搬入日時、作業場所、剪定樹種、搬入予定台数等を連絡する。

②(計量室での確認)

剪定枝の搬入にあたり、習志野市クリーンセンターの計量室にて、口頭により業者名、作業場所を報告する。

③(計量室での判断)

運搬車両に受注者の会社名ステッカー等の不備や、公園緑地課へ事前の連絡がない場合は、事業系(有料)のゴミの取り扱いとなる。

④(確認調査)

市監督員は、受注者が剪定枝を運搬処分する際、不定期に立入り確認調査をする。なお、受注者が、公園緑地課発注の委託業務以外からの枝葉等を運搬し違反した場合は、以後一切公共系(無料)の使用が出来なくなる。

1. 3. 6作業用機械器具等

作業用の機械器具、道具類は、各作業に適するものを使用する。又、現場条件により機械器具等を変更する場合は必ず監督員の承認を受ける。

1. 3. 7管理作業上の安全対策

- 1) 街路樹の管理作業において、歩行者等の安全確保について万全の対策を講ずること。特に以下の事項については特に注意すること。

①剪定枝等の落下

②草刈、芝刈機械等による、砂ほこりや飛石等

③車両の運転や機械の操作ミス

④作業機械や薬剤等の危険有害物との接触

また、作業の実施にあたっては、別紙様式3、様式4の安全管理用具、標識及び作業標示板を設置し、作業関係者以外の者及び車両の立ち入ることのないよう柵、又はこれに類するもので他と明確に区分し、歩行者等に危険のないよう十分注意して行う。

- 2) 作業の実施にあたり、施設、樹木等を損傷しないよう十分注意して施行する。万一、損傷した場合は安全措置を高ずると共に監督員に報告し、受注者の負担で原形に復旧する。
- 3) 受注者は、人身事故、災害又は第三者に損害を与える事故等が発生した場合は、応急処置を講ずるとともに関係機関への報告・通報を行

い、事故発生の原因、経過及び事故による被害の内容について、遅滞なく監督員に報告し、その賠償の責を負わなければならない。

1. 3. 8実施記録写真

受注者は実施記録写真の撮影を作業ごとに、施行状況写真を撮影、整理し、監督員の確認を受ける。なお写真はカラーとし、原則として作業の実施前、実施中、実施後の状態をそれぞれ同じ位置、同じ方向から撮影する。

1. 3. 9作業の確認

受注者は、監督員から作業の確認を受けなければならない。

1. 3. 10巡回

- 1) 受注者は委託箇所を定期的に巡回し、枯れ枝や枯損木等の危険箇所を発見した場合は安全対策を講じ、速やかに監督員に報告すること。
- 2) 強風（台風）等の災害が予想される際には、災害の発生前及び発生效后に委託箇所について巡回を行い、異常の有無について監督員に報告すること。なお、枯れ枝や枯損木等の危険箇所を発見した場合は安全対策を講じること。

第4節 完了

1. 4. 1後片付け

受注者は作業の完了後、速やかに資機材等を撤去し後片付けをする。

1. 4. 2作業の完了

受注者は作業の完了後、速やかに書類を点検整理し監督員に提出する。

第2章 街路樹及び樹木剪定等管理

第1節 一般事項

2. 1. 1植物への配慮

街路樹等の剪定は、「剪定の目的」を理解し「適切な技術」を駆使して作業を行なう必要がある。

このことから管理業務を施行する技術者は樹種ごとの適地、生長や形態の特質、剪定の時期や手法、病虫害の防除や損傷の癒合など、樹木に対する「生態的、生理的な知識」を有していること。

2. 1. 2 街路樹剪定士の配置

- 1) 本委託における業務主任技術者は社団法人日本造園建設業協会から認定された街路樹剪定士を受注者は社団法人日本造園建設業協会から認定された街路樹剪定士の資格を有する者とし、第1章第1節1. 1. 6関係書類の提出時に資格証の写しを添付すること。
- 2) 街路樹剪定士は本計画書に基づき技術的な指導や向上に努める。

2. 1. 3実施時期

各作業は天候、育成状態を考慮し、最大の効果が期待できるよう、監督員と協議のうえ進める。

第2節 柵内清掃

2. 2. 1清掃

- 1) 植柵内に散乱するゴミ類、落葉等については習志野市クリーンセンターに運搬し処分すること。石ころ、コンクリート塊、アスファルト塊等の夾雑物等については、茜浜近隣公園予定地内の資材置き場に運搬すること。なお、運搬に際しては監督員と協議すること。
- 2) 樹木類を痛めないよう十分に注意して清掃をする。
- 3) 可燃ゴミと不燃ゴミを確実に分別する。

2. 2. 2除草

- 1) 雑草防除計画は原則として以下のとおり適正な時期に実施するものとし、各作業は実施月以内を厳守とする。
 - ①5回実施月…5月、7月、8月、9月、11月
 - ②4回実施月…5月、7月、9月、11月

③3回実施月…5月、7月、9月

- 2) 樹木類を痛めないように手抜きとし、除草ホークなどにより根ごと取除く。
- 3) 抜き取った雑草はすみやかに処理すると共に除草跡はきれいに清掃する。

2. 2. 3中低木刈り込み

- 1) 各樹種の生育状態に応じ刈り地原形を十分に考慮しつつ刈りむら、刈り残しのないよう均一に刈込む。
- 2) 低木のグリーンベルトの刈込みは、出入口前後5mについては視認性を確保できるよう植込地を、原則高さ約50cm以下とし表面はかぎりなく平坦に、水平、垂直にしあげる。又、施工後計測器具(スタッフ等)を用い、適正な刈込状況であることを示す確認写真を各路線毎に撮影すること。
- 3) 刈り取った枝葉が樹冠内に残らないようにきれいに取除く。
- 4) 刈り取った枝葉は速やかに習志野市クリーンセンターに運搬し処分する。
- 5) 花木類は花芽の分化期と養生位置に注意して剪定する。
- 6) 刈込み内に自然発生した異種の樹木は根から取除く。
- 7) 交通量の多い幹線道路の脇道や車両の出入口が近くにある場合は低く刈込など視認性を考慮すること。

2. 2. 4高木剪定

- 1) 基本的な考え方
 - ①剪定の基本を忠実に守り、柔らかな樹形をつくる。
 - ②頂部優性を意識し、その木らしいバランスの良い樹冠をつくる。
- 2) 全体の樹高、下枝高、枝葉密度を統一し、並木の統一美を表現する。
- 3) 剪定方針

人工樹形：幹、枝、葉等に人為を加えることにより自然樹形とは異なった形に仕立てる。その仕立て方のタイプについては路線ごとに監督員の指示に従うものとする。

 - ①拡大タイプ

・「切り詰め剪定」を基本に人工樹形に管理しながら樹形を拡大し、ボリュームアップを図る。

- ・樹形作りの際に枝等を伐りすぎて樹形を縮小しないように注意すること。

①現状維持タイプ

- ・「切り詰め剪定」を基本に樹形を現状維持でコントロールする。

②縮小タイプ

- ・「切り詰め剪定」を基本に人工樹形でコンパクトに縮小する。(大きな切り口には防腐材塗布を要す。)

③樹形再生タイプ

- ・「切り詰め剪定」を基本に人工樹形で樹形を再生させる。

4) 人工樹形は、下記(1)～(4)を参考とする。

人工樹形で仕立てるタイプの剪定

(1)人工樹形—現状維持タイプ

〔目 標〕:人工的に樹木を管理しながら、現状の大きさを維持する。

〔剪定方法〕:

- ・現状の大きさを維持するため、伸長量に応じて枝を切り詰めて、樹形をコントロールする。
- ・このタイプは、同じ位置で剪定が繰り返されることが多いため、剪定による瘤が発生しやすくなる。
- ・瘤が目立つようになった場合は、切り返し剪定によって瘤を切除して枝を切り替える。
- ・そのため、切り替え用の枝を育てながら、剪定位置を変化させて、大きさを一定に維持する必要がある。
- ・このタイプも前のタイプ(拡大)と同様、イチョウ等芯を立てる場合は、はじめに芯を決め、それを中心にバランスをとりながら形を決めていく。

(2)人工樹形—縮小タイプ

〔目 標〕:人工樹形で大きさをコンパクトに縮小する。

〔剪定方法〕:

- ・切り詰め剪定を基本に、樹形を縮小しながら人工的に整える。
- ・全体的に強剪定となり、ごつごつした樹形になりやすいので、下方枝の剪定では、切り返し剪定も加えて、柔らかさを保つように配慮する。
- ・大きな切り口が発生するので、防腐剤を塗布して腐れを回避する。

- ・一年目に大きさを決めて縮小した後は、その大きさに維持することになるため、二年目以降は、「現状維持タイプ」と同様の剪定方法となる。

(3) 人工樹形—樹形再生タイプ

〔目 標〕：乱れた樹形を大きな剪定によって整え直す。

瘤がある場合は取り除き、ごつごつした樹形を解消する。

〔剪定方法〕：

- ・目標とする人口樹形を再確認し、基本的には上方では切り詰め剪定を、下方では切り返し剪定を併用して樹形を作り直す。
- ・樹形の骨格を形成する主枝を決めて、数年後の樹形再生を見極めて、大胆に剪定する。
- ・なお、イチヨウの場合、枝が主幹から 45 度程度で立ち上がると美しいイチヨウらしさが表現されるため、これを意識して主枝を決めていく。
- ・また、イチヨウは特に頂部優勢が強いため、頂部の枝は 1 本に整理し、上方枝は分枝を少なく短くする。下方になるにつれて分枝を多く長めに残し生育の調整を図る。

1) 樹木の骨格を構成する枝

樹木の骨格を構成する枝については、構成上使用されている呼び方と生理上の呼び方の二つに分類できる。

〈構成上使用されている枝の呼び方〉

主 枝：幹から出た枝で、幹から近い部分をさす。

副 主 枝：主枝から分かれた部分の枝をさす。

側 枝：副主枝から分かれた部分の枝をさす。

〈生理上の枝の呼び方〉

前 年 生 枝：前年春から伸びた枝をさす。

本 年 生 枝：前年生枝の定芽から伸びてきた枝をさす。土用枝も含まれる。
“当年生枝”“新生枝”ともいう。

2) 切除の対象となる枝

切除の対象となる枝については、生理上の枝と形態から呼ばれている枝の二つに分類できる。

〈生理上の枝の呼び方〉

徒 長 枝： 本年生枝、前年生枝の中で他の普通の枝より異常に長く伸びる枝をさす。組織的に軟弱なものが多い。

土 用 枝： 夏以降に伸びた枝をさす。徒長枝になりやすい。“二番枝”ともいう。

ひ こ ば え： 根元または地中にある根元に近い根から発生する小枝をいう。

胴 吹 き 枝： 樹木の衰弱が原因で、幹から発生した小枝をさす。

〈形態からの枝の呼び方〉

か ら み 枝： 一本の枝が他の主な枝に絡みついたような形になって発生する枝をさす。

さ か さ 枝： 樹木固有の性質に逆らって、下方や樹幹内方に伸びる枝をさす。

ふ ところ 枝： 主な枝の比較的内側にある弱小な枝をさす。

平 行 枝： 同じ方向に伸びる上下二つの枝をさす。

立 枝： 幹に平行して立ち上がって上に伸びる枝をさす。

3) 剪定の目的に応じた用語

整姿剪定： 繁茂した樹幹を整生することや混みすぎによる枯損枝の発生を防止すること、病虫害を防除すること等を目的として行う。夏期に行うことから“夏季剪定”ともいう。また、剪定量を抑えた軽度の剪定のため、“軽剪定”ともいう。

整枝剪定： 樹木の自然樹形を基本に残しながら、主に枝を整え樹形の骨格をつくることを目的として行う剪定。落葉高木に対して冬期に行うため、冬期剪定ともいう。また、樹形の基本となる骨格をつくることから“骨格剪定”、“基本剪定”ともいう。

4) 剪定の手法をあらわす用語

切り詰め剪定： 樹冠を整正するために、樹冠外に飛び出した新しい枝(前年生枝、本年生枝)を樹冠が整う位置にある定芽の頂上部で切り詰める剪定。

切り返し剪定： 樹冠の大きさを大幅に縮小する場合や、傷んだり見苦しくなった枝を新しい枝に切り替えて更新する場合に行う剪定。長い枝の途中から分枝した短い枝を残し、その枝の付け根から切除する。

枝おろし剪定： 整枝剪定時や移植時に、大枝や不要な太枝を付け根から切り取る剪定。

枝抜き剪定： 混みすぎている枝を間引く剪定で“枝透かし剪定”ともいう。枝を間引く程度によって「大透かし」、「中透かし」、「小透かし」という。

大透かし： 樹形の骨格を形成している古枝部の枝(主枝)を間引く。

中透かし： 樹冠を形成する若枝部の枝(副主枝)を間引く。

小透かし： 樹冠外周部の小枝(側枝、前年生枝、本年生枝)や枝先の葉を間引く。

5) 枝おろし剪定

- ・整枝剪定時の枝の密度調査や移植時などに、大枝や不要な太枝を主幹との付け根の部分から切り取るために行う。
- ・太い枝を切り下すことになるために、不良な切り方で行われると病虫害や腐朽の原因となり、樹勢の衰えや倒伏を招くことになる。
- ・枝おろし剪定で特に注意する点は、枝を切り下ろす際に切り口で剥皮されないようすることと、適切な切断位置でカットするなどの配慮が必要である(二段伐り)。
- ・また、適切な切断位置については、枝の付け根の枝組織と幹組織が混じり合っているブランチカラーと呼ばれる部分を傷付けずに、なおかつ枝組織を残さずブランチカラーに近いところで切断する必要がある。これによって、カルスの形成が速やかに進み、腐朽や微生物の被害を抑えることができるようになる。
- ・なお、おろす枝の太さや樹種等に応じて、防腐剤を塗布する。

6) 再生サイクルを考慮した剪定時期

樹木は生き物であり、式の変化に対応した生育サイクルで生長を続けている。

剪定に当たっては、この樹木の生育サイクル(生理)を理解し、樹木の生育にダメージを与えないように配慮することが大事である。

樹木の生活は、樹種によって多少異なるが、概ね次のサイクルで推移する。

- ① 早春2～3月から根が活動をはじめ、水上げを開始する。
- ② 春3月末～4月にかけて芽だしが始まり、若芽が次第に大きくなり、同時に新芽も伸長する。
- ③ 梅雨が終わり盛夏(6～7月)を迎える前には、若葉は成葉になって新しい枝も充実して成長が停止する。
- ④ 夏の間は生育が停止し、わずかな生長に留まる。この時期から再び発芽し伸長する枝を土用枝といい、徒長しやすく樹形を乱す。
- ⑤ 秋9月頃から秋末にかけては幹や根、枝葉が肥大生長する。
- ⑥ 秋末を迎えて寒さが加わるにつれ、同化養分は翌年の成長に備えて貯蔵される。そのため、落葉樹は葉を落とし、常緑樹は多少葉色をうすくし、生育を休止して休眠に入る。

以上の生育サイクルのうち、剪定が樹木の生育に大きなダメージを与えない時期は休眠期であり、落葉樹は新緑が出揃って葉が固まった7～8月頃と落葉期が適する。一方、常緑樹は春の新芽が伸びて生長が休止する5～6月頃と土用芽や徒長枝が伸びて再び生長が休止する9～10月頃が適する。

なお、落葉期であっても、寒さが厳しい場合は剪定した枝の切り口が枯れ込む心配があるため、寒地では春の萌芽前の方が望ましく、その他でも厳寒期を避けた方がよい。また、常緑樹は剪定後に寒風を受けると残した葉が枯れることがあるため、秋の強剪定は避ける。

7) 建築限界

街路樹は車道及び歩道の建築限界に留意し下枝の高さ、枝張りがいか建築限界を侵して交通の妨げにならないようにするとともに、交差点付近における見通しの確保にも十分な注意が必要である。また、交差点及び横断歩道付近では安全な通行を確保するために必要な視界が妨げられないよう配慮しなければならない。

8) 花木の剪定

花木類は花芽の分化期と着生位置に注意し、樹種ごとに適期に剪定する。

9) 剪定枝の処理

剪定した枝葉はまとめてすみやかに処分すると共に周囲をきれいに清掃する。

10) 点検・見回りの報告

点検・見回りを定期的に行い病虫害(毛虫類)病原体(腐朽菌)等の発生状況を早期に発見し、監督員に報告する。

2. 2. 6肥料

- 1) 施肥は苦土有機質入り化成肥料(8-8-8)を使用し1㎡当たり100gを均一に散布する。
- 2) 打込み肥料は高木樹を対象とし、原則として高木1本に対してグリーンパイル等を1本打込む。なお、樹木の生育状況により適宜増減するものとする。