

熊本市公園緑地及び街路樹維持管理 標準仕様書

令和5年3月

熊本市 都市建設局 土木部 公園課

熊本市公園緑地及び街路樹維持管理標準仕様書

第1章 総則	1
1.1 一般事項	1
1.1.1 適用範囲	1
1.1.2 官公庁への手続き等	1
1.1.3 関係法規の遵守	1
1.1.4 軽微な変更	1
1.1.5 疑義の解決	1
1.1.6 対外関係	2
1.1.7 業務看板の設置	2
1.1.8 街路樹等の異常発見時の報告	3
1.1.9 管理技術者の配置	3
1.1.10 安全管理	3
1.1.11 その他	4
1.2 工程管理	4
1.3 材料	4
1.3.1 材料の品質	4
1.3.2 材料の承諾	5
1.3.3 使用材料の確認	5
第2章 業務委託の監理	6
2.1 業務計画書	6
2.2 原状復旧	6
2.3 緊急作業	7
2.4 作業用機械器具等	7
2.5 作業日誌	7
第3章 業務委託の完了	8
3.1 検査	8
3.2 作業記録写真	8
3.3 写真管理表	10
3.4 樹木の規格計測等	10
3.4.1 幹周の計測	10
3.4.2 幹周計測時の写真の撮影	12

第4章	高木剪定工・中木剪定工（公園樹木）	13
4.1	目的	13
4.2	主な剪定方法	13
4.3	整枝剪定	14
第5章	低木寄植剪定工・中木寄植剪定工	14
5.1	目的	15
5.2	主な剪定方法	15
第6章	除草工	16
6.1	目的	16
6.2	主な作業方法	16
6.2.1	人力抜取り、人力切取り（人力除草）	16
6.2.2	肩掛式、ハンドガイド式（機械除草）	16
6.2.3	その他	16
第7章	支障木伐採工・支障木伐根工	18
7.1	目的	18
7.2	主な作業方法	18
第8章	薬剤散布工・病虫害防除工	19
8.1	目的	19
8.2	農薬散布	19
8.3	害虫駆除剤散布	19
第9章	街路樹剪定	20
9.1	目的	20
9.2	夏期剪定	20
9.2.1	剪定の手順	20
9.2.2	夏季剪定に関する留意事項	21
9.3	冬季剪定	21
9.3.1	一般事項	21
9.3.2	枝抜き剪定	21
9.3.3	切り返し剪定	21
9.3.4	切り詰め剪定	22
9.3.5	冬季剪定の手順	22

9.3.6 冬季剪定に関するその他の留意事項	23
第10章 街路樹の複数年管理手法について	24
10.1 目的	24
10.2 複数年管理における街路樹剪定	24
10.2.1 複数年管理における街路樹剪定の一般事項	24
10.2.2 街路樹剪定等の手順（1年目）	25
10.2.3 街路樹剪定等の手順（2年目・3年目）	27

第1章 総則

1.1 一般事項

1.1.1 適用範囲

- (1) 本仕様書は、土木センターが発注する公園緑地及び街路樹管理に関する業務委託に適用する。但し、同一項目で本仕様書と特記仕様書が異なる場合は、特記仕様書に定める仕様を優先とする。
- (2) 本仕様書、業務別の特記仕様書のほか、委託契約書及び設計図書、「熊本市街路樹維持管理に関するガイドライン」「熊本市土木工事共通仕様書（熊本市最新版）」、「熊本県土木部土木工事施工管理基準（熊本県土木部最新版）」及びその他関連図書を準用すること。これらに記載ないもの及び設計図書の不明なものは、委託者と協議の上、指示に従うこと。

1.1.2 官公庁への手続き等

- (1) 受託者は、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
- (2) 受託者は、業務の履行に当たり必要な関係官公庁及びその他の関係機関への届出などを遅滞なく実施しなければならない。（例：道路上での作業の場合、道路交通法に基づく交通管理者からの道路使用許可を得る）
- (3) 受託者は、届出などの実施に当たっては、委託者へ事前に報告しなければならない。

1.1.3 関係法規の遵守

受託者は、業務の履行に当たり、労働安全衛生法等の関係法令、条例及びその他の諸規定を守り、作業の円滑な進捗を図るものとする。

1.1.4 軽微な変更

受託者は、現場の状況などにより、作業位置、方法に関してやむを得ず行う軽微な変更については、協議し、報告する。

1.1.5 疑義の解決

受託者は、契約に定める事項について疑義が生じた場合には、委託者と協議すること。

1.1.6 対外関係

- (1) 受託者は、業務を実施する際は、隣接住民に個別訪問（チラシ配布）を行い、周知徹底を図り、苦情等を未然に防止すること。また、隣接道路利用者についても予告看板等を設置し、周知徹底を図り、速やかに作業を実施すること。尚、やむを得ず作業を中止する場合も同様に、近隣住民並びに道路利用者に周知徹底を図ること。
- (2) 受託者は、作業従事者が近隣住民等と接触する場合の言葉使いや対応の仕方について、事前に十分指導及び徹底を図ること。
- (3) 受託者は、前項の規定を守り、苦情等の発生を未然に防止すること。また苦情等が発生した場合は、誠意をもって対応処理し、内容等について委託者に報告すること。
- (4) 業務の都合上、特別な通行規制、早朝、夜間等に業務を行う必要がある場合、または他の業務や工事の支障となる場合には、事前に委託者と協議すること。
- (5) 作業することにより、他の業務または工事の支障となる場合には、委託者まで連絡の上、実施すること。
- (6) 関係官公庁その他に対して交渉を要する時、または交渉を受けた時は、速やかに委託者と協議を行うこと。
- (7) 受託者は、業務で知り得た個人情報については、個人情報保護法等により定められている義務を厳守すること。

1.1.7 業務看板の設置

- (1) 受託者は、業務内容を示す看板、その他作業現場に必要な注意板、制札板等を、利用者等が見やすい位置に設置するものとする。
- (2) 業務看板については、原則として以下に示す項目を明記するものとする。
 - 1) あいさつ文「ご迷惑をおかけします」
 - 2) 業務の内容（例：「公園の草刈・樹木管理を行っています」）
 - 3) 履行期間（作業期間）
 - 4) 業務名
 - 5) 委託部署及び連絡先
 - 6) 受託者及び連絡先

1.1.8 街路樹等の異常発見時の報告

受託者は、作業中に街路樹や公園樹木の枯れや病害虫の発生などの異常に気付いた場合は、速やかに委託者へ連絡すること。また、除草作業範囲に必要な樹木（雑木等）がある場合には、委託者に報告し、指示を受けて対応すること。

1.1.9 管理技術者の配置

- (1) 管理技術者は、受託者の代理人として委託目的遂行の為、業務全般を統括し、責任をもってその業務に携わること。
- (2) 管理技術者は、各作業に必要な日数及び人員・機械等を把握し、的確な人員配置を行うこと。
- (3) 管理技術者は、他の業務従事者の模範となるよう率先して業務に従事すると共に適切な指示・監督を行ない、安全で清潔な現場環境を確保すること。
- (4) 管理技術者は、調査職員と連絡を密にとり疑義が生じた場合は、協議を行うこと。
- (5) 受託者は、委託者の委託目的・内容を理解し、その目的遂行の為、専門的な知識・経験を生かし業務を行うこと。
- (6) 受託者は、業務遂行に必要な技術・技能者及び人員・機械等を確保し、業務に遅延なきように万全な作業体制をつくること。

1.1.10 安全管理

- (1) 安全管理については、第三者（隣接住民等）及び業務の安全を重視し、看板・立ち入り防止柵等を設置し、事故防止に万全の措置をとること。
- (2) 業務従事者は、必ず安全帽（ヘルメット）を着用し、動きやすい服装で作業すること。
- (3) 高所・急傾斜地等の危険箇所では、安全用具を設置・装着し、作業すること。
- (4) 道路交通法を有する公道で作業を行う場合は、管轄地区の警察署に道路使用の申請し許可を得ること。また道路使用許可書のコピーを完了書類に添付すること。尚、申請手数料については、受託者負担とする。
- (5) 事故等が発生した場合には、速やかに対処するとともに、委託者に報告すること。
- (6) 作業区域内で危険箇所等を発見した場合には、ただちに事故防止の措置を施し、委託者まで至急連絡しなければならない。

- (7) 交通及び保安に関係ある作業については、関係官公署の指示事項を遵守し、十分な処置を施すこと。
- (8) 作業のため通行を禁止、または制限する必要があるときは、委託者と協議の上、関係官公署の許可を得て、所定箇所に指定の標示をする等の十分な処置を講じること。
- (9) 作業区域内に車両または歩行者の通行があるときは、これらの安全な通行を確保するため、十分な保安施設を設置するとともに、必要に応じて交通誘導警備員を配置すること。特に、狭い歩道での歩行者や自転車への注意と誘導を確実に行うこと。また、駐車場からの車の出入りの誘導を行うこと。

1.1.11 その他

- (1) 受託者は、業務の一部を再委託する場合は、再委託承諾願を提出すること。
- (2) 受託者は、仕様書に明記されていない事項及び現場作業について、疑義が生じた場合は、委託者と協議の上、指示を受けなければならない。
- (3) 残材処分については、車両搬出時の飛散防止及び交通安全に努め、本市指定の一般廃棄物処理場にて処分すること。また、搬入時の伝票をコピーし、処分量集計表と共に提出すること。また、残材を本市外の処理場に搬入する場合は、搬入を予定している自治体から承認を得ていることを示す書類の写しを提出すること。また、搬入予定先については事前に調査職員と協議を行うこと。

1.2 工程管理

1.2.1 計画工程表

- (1) 計画工程表に基づき、速やかに着手し、業務完了に遅延がないこと。
- (2) 計画工程表を作成する際は、業務内容を十分理解し、作業・養生期間等の必要日数及び雨天等の不確定日数を考慮すること。また委託者から業務工程について、詳細な工程表の提出を求められた場合は、これに応じること。

1.3 材料

1.3.1 材料の品質

- (1) 設計図書に規定されたものを除き、日本工業規格（JIS）または日本農林規格（JAS）に規定されているものはこれによること。
- (2) 受託者は、使用した材料の品質を証明する資料を受託者の責任において整備、保管し、委託者の請求があった場合には、材料の品質を確認できる資料を速やかに提出すること。

1.3.2 材料の承諾

委託者の請求があった場合は、見本または材料の品質を確認できる資料を使用前に提示、または提出して承諾を得ること。

1.3.3 使用材料の確認

- (1) 使用数量は、委託者に報告し確認を受けなければならない。
- (2) 使用材料の数量が確認しがたいものは、空ビン・空袋・空き缶などを整理し、委託者に報告し確認を受けなければならない。

第2章 業務委託の監理

2.1 業務計画書

- (1) 受託者は、委託の施行に先立ち、委託目的を達成するために必要な手順や方法等についての業務計画書を委託者に提出すること。また、受託者は、業務計画書を遵守して委託の施行に当たること。この場合、受託者は、業務計画書に次の事項について記載する。

- ア 委託概要
- イ 計画工程表（年間スケジュール）
- ウ 現場組織表（作業員名簿含む）
- エ 安全管理（安全衛生教育講習資格証の写し等も含む）
- オ 主要機械等
- カ 作業管理計画

◆街路樹管理の場合（例）

- ・ 路線における現場条件に応じた目標樹形の設定
- ・ 樹種や樹勢に合わせた管理（剪定）方法
- ・ 樹木や低木の剪定時期や除草時期の設定

◆公園管理（除草）の場合（例）

- ・ 対象公園における除草時期の設定

- キ 作業手法

◆記載例

- ・ 1年目、2年目、3年目の主な剪定手法など
- ・ 低木や植樹帯の除草方法など

- ク 品質管理（目標樹形等）
- ケ 緊急時の体制及び対応（祝祭日夜間作業時の連絡系統図）
- コ 交通管理及び保安上の措置（必要に応じて）
- サ その他

- (2) 受託者は、業務計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度、当該委託の業務前に変更に関する事項について、変更業務計画書を委託者に提出すること。

2.2 原状復旧

受託者は、作業に当たり、道路並びに道路附属物及び占用物件等の周辺施設、樹木などを損傷させないように注意すること。万一、損傷した場合は、直ちに委託者及び関係機関に連絡するとともに応急措置を行うこと。また、受託者の負担において原状に復旧し、報告すること。

2.3 緊急作業

作業の都合上、委託者が必要と認めた場合は、緊急作業を指示することがある。

2.4 作業用機械器具等

作業用機械器具、道具類は、各作業に適するものを使用するとともに、剪定用具の目立てなど、手入れが十分になされたものを使用すること。また、委託者が不相当と認めたときは、作業用機械器具等の変更を指示することがある。

2.5 作業日誌

受託者は、作業の進捗、労務者の就業、材料の搬入、使用機材、天候等を示す作業日誌を作成し、作業記録写真と共に月毎に提出すること。なお、作業を行っていない月については提出を不要とする。

第3章 業務委託の完了

3.1 検査

完了検査においては、関係書類をそろえ、検査を受けること。

公園樹と街路樹の剪定業務については、実施報告した公園及び道路の中から、1公園(路線)以上の現地検査を受けること。現地検査は、事前に委託者と受託者が協議し日取りを決めた上で、両者が現地で立会して行うものとする。

なお、調査職員から指示された場合、作業中及び作業完了時に段階確認を受けること。その際、事前に調査職員と十分に協議を行うこと。

3.2 作業記録写真

写真帳は、下記により編集すること。

- (1) 写真帳表紙は、業務名、作業期間、受託者を明記すること。
- (2) 作業写真は、着手前全景写真、完了後全景写真(出来形)及び作業別細部写真により編集すること。
- (3) 各作業別細部写真は、作業を実施した順序が明確に判別できるよう系統的に整理すること。
- (4) 作業及び種別が変わる場合は、必ず明示すること。
- (5) 原則として、写真帳の大きさはA4版とし、写真の大きさはDS-Cサイズ(89mm×119mm)～Lサイズ(89mm×127mm)相当とすること。
- (6) 写真の撮影の向きは横長を原則とするが、やむを得ず、縦長とする場合は左側が上になるようにすること。
- (7) 提出する写真が逆光等により見づらくなった場合は、画像処理により写真に写った状況が判別できるようにした上で提出すること。
- (8) 写真撮影箇所等については以下に示すとおりとする。なお、現場状況等により難しい場合は、委託者と協議の上、その結果に従うこと。

項目		撮影箇所
作業全般 前・中・完了後		<ul style="list-style-type: none"> ・着手前及び完了後の状況を撮影する ・作業中及び作業方法を記録する必要がある場合は、その都度撮影する
公園樹等 (※1)	保守 管理 業務	<ul style="list-style-type: none"> ・各作業現場で各作業・種別(※2)ごとに1箇所以上 ・除草は、作業後の刈高が分かる検測写真を、各作業現場で各作業・種別ごとに1箇所以上 ・その他委託者の指示する箇所
街路樹	保守 管理 業務	<ul style="list-style-type: none"> ・路線の上り線と下り線の各々について、各種別及び樹種ごとに、中低木剪定・除草は路線200mまたは200㎡ごと、高木剪定は20本ごと、柵は20箇所ごとに1箇所以上 ・除草は、作業後の刈高が分かる検測写真を、各作業現場で各作業・種別ごとに1箇所以上 ・その他委託者の指示する箇所

※1 公園樹等とは、公園の樹木のほか、各施設内の樹木をいう。

※2 各作業・種別とは、「樹木(高木)剪定」「低木剪定」「除草」等の工種・名称、及び樹種名等の種別を指す。

3.3 写真管理表

写真管理の撮影箇所及び時期、頻度は下表に基づくこと。

◆写真管理表

工種（種別）	撮影項目及び時期	撮影頻度
高木剪定工	着手前、完了後、作業状況	各路線各樹種20本に1回
	見本剪定	各樹種作業開始日に1回
中木剪定工	着手前、完了後、作業状況	各路線20本に1回
中・低木寄植剪定工	着手前、完了後、作業状況、補助刈状況	200m ² 又は各路線No区間に1回
人力除草工	着手前、完了後、作業状況	200m ² 又は各路線No区間に1回
支障木伐採工（中高木）	着手前、完了後、作業状況	全数
支障木伐採工（低木）	着手前、完了後、作業状況	200m ² に1回
支障木抜根工	着手前、完了後、作業状況	全数
薬剤散布工	病害原因生物拡大写真	全種類
	作業状況	30本に1回
	今回使用する薬剤数量	全調合回
	薬剤調合状況	全調合回
	使用後薬剤残数量	全調合回
安全管理	作業状況	全作業日
安全装具	作業状況	全作業日
高所作業車	作業状況	全作業日
廃棄物処分	積込前（空状況）、積込状況、荷開け状況	1工程に1回
緊急対応	着手前、完了後、作業状況	全作業日

3.4 樹木の規格計測等

3.4.1 幹周の計測

スタッフと巻尺を用いて計測する。（「図1 高木の計測方法」参照）

- (1) スタッフを対象樹木の根元の地表面に鉛直に立て、地表面から高さ1.2mの位置を幹の表面において特定する。
- (2) 巻尺の下端を高さ1.2mの位置に合わせ、たるみなく巻いて幹周を計測する。

（注1）幹周について、根鉢の上端（既存樹木については樹木が生えている地表面）より1.2m上りの位置の樹木の幹の周長を測定する。この部分に枝の分岐やこぶ等の凹凸があるときは、その分岐や凹凸の直上部を測定する。幹が2本以上の樹木の場合は、各幹の周長の合計の70%の数値を幹周とする。（国交省「公共用緑化樹木等品質 寸法規格基準（案）」参考）

(注2) スタッフの立て方について幹に対して斜めに立てかけたりせず、樹木根元の地表面に鉛直に立てて計測する。樹木が崖地や法面のような斜面に生えている場合は、スタッフを樹木根元の斜面の下側に鉛直に立てて計測する。また、根元の地表面に凹凸がある場合は低くなっている箇所を立てて計測する。

(注3) 計測時のその他の注意点について

- (a) 幹に異物（結束紐や針金等）がある場合は、除去して計測すること。除去が困難な場合は、異物を避けてその直上で計測すること。また、幹の表面にコケ等の付着物がある場合は、除去して計測すること。
- (b) 幹が斜めになっている場合も、スタッフを地表面に鉛直に立て、幹の下側が 1.2m となる位置で計測すること。（「図2 高木が傾いている場合の計測方法」参照）
- (c) 低木（高さ 0.6m 未満）と中木（高さ 0.6m 以上 3m 未満）は、スタッフで高さを計測し、寄せ植え・生垣の場合は更に巻尺で作業対象面積を計測すること。
- (d) (注1)・(注2)及び上記(a)～(c)により難しい場合は委託者と協議のうえ決定すること。

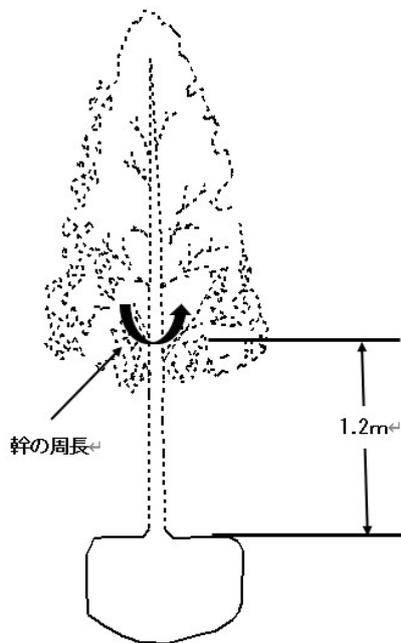


図1 高木の計測方法（計測位置）

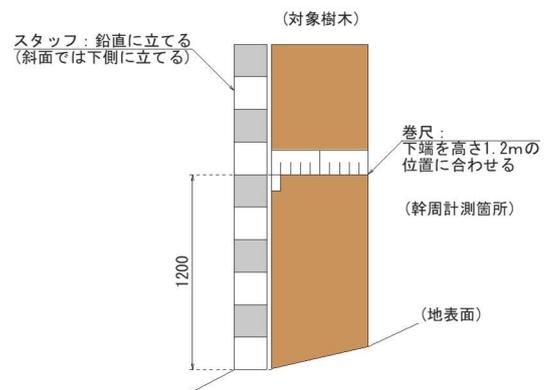


図1 高木の計測方法

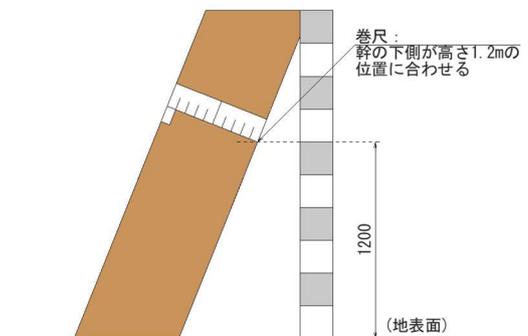


図2 高木が傾いている場合の計測方法

3.4.2 幹周計測時の写真の撮影

樹木の全景写真と計測箇所の拡大写真を撮影する。

- (1) 計測対象である樹木の全景写真の撮影に当たっては、スタッフを立てている地表面と巻尺を巻いた幹周計測箇所の両方が、必ず画面に入るようにするとともに、委託者が現地確認を行う際に、対象樹木の位置を容易に特定できるよう、周囲の状況も画面に入れること。また、スタッフが鉛直に立てられているか、巻尺がたるみなく幹に巻かれているかを、撮影前によく確認すること。
- (2) 計測箇所の拡大写真の撮影に当たっては、スタッフと巻尺の目盛りが両方とも1枚の写真から確実に読み取ることができるようにすること。(逆光やフラッシュの不点灯による画像の暗化、フラッシュの強光による画像の白化、手振れによる画像の乱れ等により、計測値を読み取ることができない写真にならないように注意する。)
- (3) 幹が2本以上の樹木の場合は、原則として作業対象となっている幹を全て撮影すること。
- (4) 上記により難しい場合は委託者と協議の上、決定すること。

第4章 高木剪定工・中木剪定工（公園樹木）

4.1 目的

樹木の剪定・刈り込みは、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市美観の維持。
- (2) 樹冠内の日照や通風を確保し、樹木の健全育成を促すこと。
- (3) 病虫害の予防。
- (4) 通行や公園施設の障害となる部分、強風等により枝折れする恐れのある部分などを排除し、事故発生の防止。
- (5) 民有地への枝葉の越境を防止するなど、限られた生育空間内に樹冠が収まるよう形状を調整し、美しく整える。

4.2 主な剪定方法

- (1) 大枝の剪定は、切断箇所表皮が剥離しないよう、切断予定箇所の上であらかじめ切断し、枝先の重量を軽くした上で、切返しを行い切除する。
- (2) 切詰剪定は、樹冠外に飛び出した新生枝を、樹冠の大きさが整う長さに定芽の直上の位置で剪定する。この場合、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の芽（原則として外芽、シダレヤナギは内芽）を残すものとする。
- (3) 切返剪定は、樹冠外に飛出した枝の切り取り、及び樹勢を回復するために樹冠を小さくする場合などに行う。
- (4) 骨格枝となっている枯枝及び古枝を切り取る場合は、後継枝となる小枝または新生枝の発生する場所を見つけて、その部分から先端の枝を切り取る。
- (5) 枝抜剪定は、主として混みあった枝透かしのため、樹形、樹冠のバランスを考慮して剪定し、不必要な枝は元（リッジ部）から切り取る。
- (6) なお、剪定する枝の太さや樹種等に応じて、防腐剤を塗布すること。

4.3 整枝剪定

(1) 整枝剪定とは枯枝、平行枝、徒長枝等、樹木の生育上好ましくないものを樹木本来の形、枝張りのバランス等を考慮しつつ切除することをいう。

(2) 主として剪定すべき枝

1) 枯枝

2) 生長の止った弱小の枝

3) 著しく病虫害に侵されている枝

4) 通風、採光、架線、人車の通行等の障害となる枝

5) 折損によって危険をきたす恐れのある枝

6) 樹冠、樹形及び生育上不要な枝

(a) ひこばえ（やご）

(b) 幹吹き（胴吹き）

(c) 飛び枝（徒長枝）

(d) からみ枝（交差枝）

(e) 逆さ枝

(f) その他（車枝、立枝、対生枝、平行枝、土用枝等）

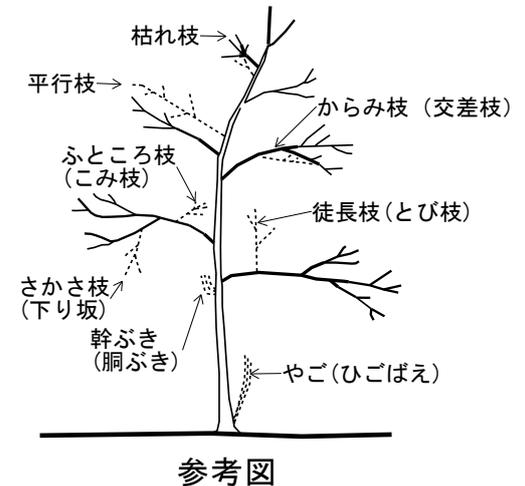
(3) 病虫害枝、障害枝は、全体の樹形を考慮しつつ剪定する。

(4) 枯枝、弱小枝等はその枝のつけ根から切り取る。

(5) 樹種に応じて目標樹形を設定し、特に樹高、枝張り、下枝高さ等の樹形の統一を図り剪定する。

(6) 高木のひこばえ、低木の枯枝等は撤去すること。

(7) 剪定時期については、樹種に応じた適切な時期に剪定を行うこと。



第5章 低木寄植剪定工・中木寄植剪定工

5.1 目的

樹木の剪定・刈込等は、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市美観の維持。
- (2) 樹冠内の日照や通風を確保し、樹木などの生育阻害の防止。
- (3) 病虫害の予防。
- (4) 交通や道路施設の障害となる部分などを排除し、事故発生の防止。
- (5) 民有地への枝葉の越境を防止するなど、限られた生育空間内に樹冠が収まるよう形状を調整し、美しく整える。

5.2 主な剪定方法

- (1) 低木は、車道から運転者が視認障害にならないようにすることとし、目標樹形は車道面から刈込高0.6m、車道側及び歩道側縁石より内側を基本とする。ただし、交差点、横断歩道、車両の出入り口等の付近などの見通しが悪い場所及び調査職員が指示する場所の低木については、車道面から刈込高0.5m以下を基本とし、車道や歩道の境界や目標樹高を超えたものを刈込むこと。また、場所により高さが規定以外の場合には、調査職員と協議すること。
- (2) 刈込地内のつるは、必ず根切りを行うこと。樹木につる等が絡んでいる場合も樹幹部分のすべてのつる等を除去し、根切りを行うこと。
- (3) 刈込の際、低木の枯損、枯枝があれば、撤去すること。
- (4) 花木類を刈込む場合は、花芽の分化時期と着生位置に注意すること。
- (5) 剪定内容の基本は箱型（上辺を少し小さく端を角落しする）に整形剪定すること。トリマー使用後、剪定面仕上げには大バサミを用いること。
- (6) 剪定・集積については、取り残し及び飛散がないよう注意すること。

第6章 除草工

6.1 目的

除草・草刈り等は、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市美観の維持。
- (2) 樹木などの生育阻害の防止。
- (3) 病虫害の予防。
- (4) 火災の防止。
- (5) 見通しの確保や車両の雑草巻き込み等の事故発生の防止。

6.2 主な作業方法

6.2.1 人力抜取り、人力切取り（人力除草）

- (1) 抜取りとは、根まで完全に取り去ることである。
- (2) 切取りとは、鎌等で地際から切断することである。
- (3) 植樹柵（帯）内の除草においては、根株から摘み取ること。また、その数量の計上については植樹柵（帯）の面積の3分の2を計上する。

6.2.2 肩掛式、ハンドガイド式（機械除草）

- (1) 機械除草は、必ず刈り取り方向と逆方向にも刈取り、ムラを作らないこと。
- (2) 樹木、占用物等に傷を入れないよう注意し、均一に刈込むこと。また、機械で作業できない部分については、手刈りとする。
- (3) 草刈機等を使用する場合は、シート・コンパネ等を使用し、石・土砂等の飛散防止に努めること。また、通行人、車両の安全を確保すること。
- (4) 道路構造物際除草を行う際には、地際まで丁寧に除草を行い、縁石際に堆積している塵埃、土砂も撤去すること。

6.2.3 その他

- (1) 除草・集草については、地際の刈り残し、取り残しや飛散がないよう注意すること。作業の際は樹木、占用物等に傷を入れないよう注意し、むらのないように均一に刈込むこと。また、機械で作業できない部分については、手刈りとする。各公園の留意事項については委託者の指示を受けること。
- (2) 雨天時に作業を実施した場合は、仮置き等を行い、水分を切ることで、処分量の削減に努めること。
- (3) 公園内に仮置きを行う場合は、その旨がわかる看板を設置し、仮置き期間について明記すること。その際は看板設置状況の写真を撮影し、委託者へ提出を行うこと。また、事故防止のため安全対策を講じること。

- (4) 除草の繁茂期には、街路樹管理作業及び除草作業の班編成を考慮すること。また、班編成は必要に応じて適切な班数を確保できる態勢をとること。
- (5) 除草面積の増減については、着手前に適宜現地確認を行い、委託者と協議を行うこと。
- (6) 除草実施公園は、現場の状況（除草が不要等）により変更する場合があるため、作業前に委託者と協議を行い、指示を受けること。
- (7) 受託者は、履行期間中の公園、緑地を管理するものであり、公園清掃等により清潔で安全な公園、緑地に保たなければならない。ただし、大型ごみ等対応が困難な場合は、委託者へ報告し指示を仰ぐこと。
- (8) 現場状況に応じて業務工程の随時見直しを行うこと。なお、公園愛護会（自治会）からの申し出については委託者に報告すること。
- (9) 作業従事に当たり、放置自転車や不法投棄、公園内の遊具や施設及び老朽化した樹木等の危険箇所、または公園内に必要のない樹木（特に成長が早いセンダンなどの雑木等）が発見された場合には、受託者は委託者へ早急に報告すること。
- (10) 業務に当たっては、その規模、内容に応じて作業中及び完了時に調査職員の段階確認を受ける必要があるため、事前に委託者と十分協議を行うこと。
- (11) 公園内の除草業務において道路側からの作業が発生する場合は、道路使用許可を受けて作業を行うこと。

第7章 支障木伐採工・支障木伐根工

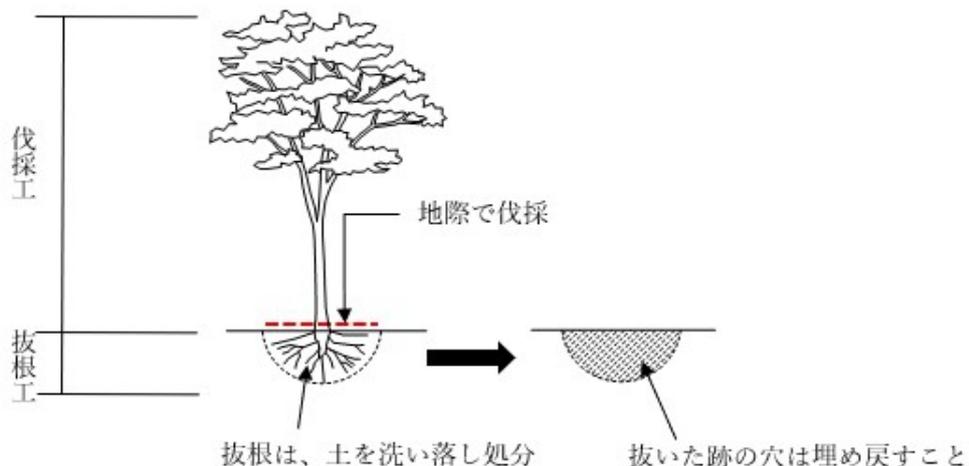
7.1 目的

支障木（危険木・老木等を含む）の伐採・伐根等は、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市美観の維持。
- (2) 車道や歩道等の道路上に枝葉が張出し、通行の妨げとなる樹木を除去し、事故発生の防止。
- (3) 根上がり等、車両や歩行者の通行に支障がある樹木を伐採・伐根し、交通の安全を確保。

7.2 主な作業方法

- (1) 伐採については、処分場の搬入基準に切断し、切断面は萌芽しないよう切込みをし、処理剤を塗布すること。なお、伐採高については、委託者の指示に従うこと。
- (2) 抜根での掘取りに当たっては、周辺樹木、構造物、埋設物、民家などを破損しないように注意深く行うこと。
- (3) 抜根した場合は、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。
- (4) 根株については、土を洗い落とし、処分すること。
- (5) チェーンソーを使用する際は、下肢の切創防止保護衣を装着し、関係法令を遵守すること。



第8章 薬剤散布工

8.1 目的

薬剤散布・病害虫防除等は、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市美観の維持。
- (2) 病害虫による樹木などの生育阻害の防止。
- (3) 病害虫の予防。
- (4) 病害虫の早期発見、防除により周辺植物への被害防止。

8.2 農薬散布

- (1) 農薬の取扱いについては農薬取締法を遵守すること。
- (2) 農薬散布を実施する前には、現場周辺住民及び道路通行者並びに隣接して農作物等を栽培されている方に周知徹底を図ること。(食品衛生法改定に伴い、農作物等への被害の無いようにすること)
- (3) 動力噴霧器の圧力は、拡散防止を考慮して調整使用し、農薬の飛散を抑制するノズル(飛散低減ノズル)の使用に努めること。
- (4) 農薬散布を実施する時は、危険防止のためトラックの荷台等からの散布は行わないこと。
- (5) 農薬散布は、最小限の部位及び範囲における散布にとどめること。
- (6) 防除暦を参考に散布を実施し、害虫が発生した場合は繰り返し行うこと。
- (7) 農薬散布後に道路上に発生した塵(木の葉・害虫の死骸等)は、早急に清掃し処分すること。
又、散布後の水滴落下にも注意し、歩道部等の供用を再開すること。
- (8) 農薬は、農水省登録のもので、取扱説明書を十分熟読し使用すること。
使用する農薬については、使用前材料検査・使用后空瓶検査(通し番号記載)を行うこと。
- (9) 農薬散布は、雨天や強風時を避け天候を考慮した晴天時に実施すること。
(翌日が雨天予報の場合は実施しない)
- (10) 農薬散布時は、マスク・ゴム手袋等を用い、作業員の安全に努めること。

8.3 害虫駆除剤散布

- (1) 散布時は、低木が夜露等で濡れていない時間帯に行うこと。また、枯枝葉に付着したものは、丁寧に地面に落すこと。
- (2) 植樹帯の状況で駆除剤が降雨等により流れやすい場所については、地面に穴を掘るなどの処置をすること。
- (3) 薬剤散布時は、マスク・ゴム手袋等を用い、作業員の安全に努めること。

第9章 街路樹剪定

9.1 目的

一般的な剪定（夏季剪定や冬季剪定）については、以下を目的とする。

- (1) 美しい都市景観の維持。
- (2) 周辺環境への配慮、事故発生の防止。

9.2 夏季剪定

9.2.1 剪定の手順

- (1) 樹種や植栽場所の環境条件に合わせて樹形を決定すること。
- (2) 架線のないところでは、できるだけ木を大きく育てるための剪定を行い、架線のあるところでは、低圧線（地上高5～7m）は、樹冠の中へ取り込み、高圧線（地上高10～12m）は、高圧線下1.5mの位置で芯止めすること。
- (3) 剪定は、頂上枝から下方枝へ行うこと。
- (4) 枝先での作業が多いため、状況に応じて高所作業車の導入を考慮すること。
- (5) 幹・主枝から発生した胴ぶき（幹ぶき）・ふところ枝を付け根から切除すること。
- (6) 原則として、高木1本につき、おおむね樹冠の総枝葉量の3割程度を切除すること。
- (7) 人・自転車・車の通行に支障となる下枝を取り除くこと。

歩道側	枝下 3.0m
車道側	枝下 4.5m

- (8) 信号機・標識付近は、それらがよく見えるように剪定すること。
- (9) 隣地に接する等、来季までの間に接することが予想される徒長枝を切り詰めること。
- (10) 剪定作業が終わったら、下に降りて全体を眺め、必要に応じて修正剪定を行うこと。

9.2.2 夏季剪定に関する留意事項

- (1) 夏季剪定の開始時期・完了時期については、契約後に実施工程表を作成・提出すること。詳細については委託者と協議の上、決定すること。
- (2) 幹に巻き付いた不要な針金、ひも等は、同時に除去すること。また、腐食等により撤去すべき支柱がある場合は、委託者へ報告すること。
- (3) 樹冠内に架空線がある場合は、剪定作業を行うにあたり十分配慮すること。
- (4) 剪定枝葉等の収集や現場の清掃をブローヤやほうき等で行うときは、剪定枝葉や塵埃の飛散等により周囲の歩行者や通行車両等に迷惑をかけないように十分注意すること。
- (5) 剪定する枝の太さや樹種等に応じて、防腐剤を塗布すること。

9.3 冬季剪定

9.3.1 一般事項

- (1) 樹木は、特に修景上、規格形とする必要のある場合、または立地条件上やむを得ない場合を除き、原則として自然形仕立てとすること。
- (2) 不定芽の発生原因となる「ぶつ切り」等は、原則として行わないこと。
- (3) 下枝の枯死を防ぐよう原則として上方を強くし、下方を弱く剪定すること。
- (4) 太枝の剪定は、切断箇所の表皮がはがれないように切断予定箇所の数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くした上で切り返しを行い、切除すること。また、太い枝の切断面には、必要に応じて防腐処理をすること。
- (5) 骨格枝が傷んだり、枯れた場合は、これらの代わりに前年生枝等を骨格枝として選び、育てていく。切り替える適当な枝がない場合は、樹冠を形成するために立ち枝等を残すことも検討する。

9.3.2 枝抜き剪定

混みすぎた部分の枝、または樹冠の形姿構成上、不必要な枝（冗枝）等をその枝のつけ根から切り取ること。

9.3.3 切り返し剪定

樹冠外に飛び出した枝や樹冠の縮小等の場合に、剪定対象となる枝の途中から分岐している短い枝を残し、この残す枝の付け根で不要な部分を切り取ること。

9.3.4 切り詰め剪定

切り返し剪定では樹幹を縮小できない場合に、枝の途中で切除して短くする。主として新生枝を樹冠の大きさが整う長さで剪定する。

樹冠を作るのにふさわしい枝となる向きの芽（原則として外芽）のすぐ上で、斜めに切り取る。

9.3.5 冬季剪定の手順

- (1) 高圧線のあるところでは、高圧線下 1.5mの位置で芯止めをすること。
- (2) 路線ごとの樹形や大きさの統一感、樹種による基本樹形に合った剪定をすること。
- (3) 剪定は、頂上枝から下方枝へ行うこと。
- (4) 道路と平行方向は長めに切り、道路と垂直方向は短めに切ること。
- (5) 枝を剪定した後のツメは切除すること。
- (6) 頂上枝の最上部は、“シン”（先端枝）を作るために直立した前年生枝を1本残し、それ以外の立ち枝は枝抜き剪定をすること。
- (7) 残した先端枝は、長さが全体の樹形に合わない場合、または、高圧線に近い場合を除き、剪定しないで残すこと。
- (8) 頂上枝の中間部は、斜め上向きの枝を幹の全ての方向に均等に互生するように残し、その他の枝は切り取る。残した枝は全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (9) 頂上枝の下部は、水平に出ている枝を均等に残し、立ち枝は全て切る。残した枝は全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (10) 中間枝は、太い枝が二又に分かれていることが多く、その先端からは、前年生枝が密生している。この部分の立ち枝は全て切り取り、水平な枝を残す。枝が長い場合は、全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (11) 下方枝は、太い枝が2～4本に分かれていることが多く、主枝・副主枝・側枝から多くの前年生枝が密生しているため、最適な枝を選別し、残りは剪定すること。
- (12) 立ち枝を全て切り取り、水平な枝を残す。枝が長い場合は、全体の樹形に合う長さで切り詰めること。ただし、枝が欠損している場合は、立ち枝等を利用して樹冠を形成する。
- (13) 太枝の剪定は、切断箇所を表皮がはがれないように切断予定箇所の数10cm上からあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くした上で切り返しを行い、切除すること。

- (14) 人・自転車・車の通行に支障となる枝を取り除くこと。

歩道側	枝下 3.0m
車道側	枝下 4.5m

- (15) 剪定作業が終わったら、下に降りて全体を眺め、必要に応じて修正剪定を行うこと。

9.3.6 冬季剪定に関するその他の留意事項

- (1) 冬季剪定の開始時期・完了時期については、契約書中に示された作業実施時期に基づき契約後に作成・提出する実施工程表によること。詳細については委託者と協議の上、決定すること。
- (2) 紅葉する樹種の開始時期は、現場状況を勘案し委託者と協議の上詳細を決定し、その結果に従うこと。
- (3) 植えて間もないような小さな街路樹については、切り詰め剪定は極力行わず、必要最小限の不用枝の枝抜き剪定にとどめること。
- (4) 幹に巻き付いた不要な針金、ひも等は、同時に除去すること。また腐食等により撤去すべき支柱がある場合は、委託者へ報告すること。
- (5) 樹冠内には架空線が多いため、剪定作業を行うに当たり感電事故等のないように十分注意すること。
- (6) 剪定枝葉等の収集や現場の清掃をブローヤやほうき等で行うときは、剪定枝葉や塵埃の飛散等により周囲の歩行者や通行車両等に迷惑をかけないように十分注意すること。
- (7) 剪定する枝の太さや樹種等に応じて、防腐剤を塗布すること。

第10章 街路樹の複数年管理手法について

10.1 目的

街路樹の複数年管理手法については以下を目的とする。

- (1) 長期的な管理による樹形の回復、街路樹景観の向上。
- (2) 樹種の特性を理解し、適切な時期や管理手法を選定する。
- (3) 周辺環境への配慮、事故発生の防止。

10.2 複数年における街路樹剪定

以下、複数年管理を行う場合、1年目についての樹形の回復に向けた樹形のつくりなおし、2年目、3年目については、目標樹形に合わせた不要枝等の剪定についてまとめる。対象の街路樹が既に樹形の骨格が形成されている場合については、適宜2年目3年目等の剪定手法を用いて樹形の回復を図ること。なお、下記剪定手法が適さない対象樹木については適宜委託者と協議し、手法を決定すること。

10.2.1 複数年における街路樹剪定の一般事項

- (1) 樹木は、特に修景上、規格形とする必要のある場合または立地条件上やむを得ない場合を除き、原則として自然形仕立てとすること。
- (2) 不定芽の発生原因となる「ぶつ切り」等は、原則として行わないこと。
- (3) 下枝の枯死を防ぐよう原則として上方を強くし、下方を弱く剪定すること。
- (4) 太枝の剪定は、切断箇所の表皮がはがれないように切断予定箇所の数10cm上からあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くした上で切り返しを行い、切除すること。また、太い枝の切断面には、必要に応じて防腐処理をすること。
- (5) 骨格枝が傷んだり、枯れた場合は、これらの代わりに前年生枝等を骨格枝として選び、育てていく。切り替える適当な枝がない場合は、樹冠を形成するために立ち枝等を残すことも検討する。
- (6) 枝先にできる剪定こぶは、繰り返し同じ位置での切詰め剪定によって、切除された枝をカルスが覆い、そこから萌芽した枝の付け根を繰り返し切り詰めることによって、さらにカルスが発達して肥大化したものである。こぶが大きい場合は、切断面が大きくなり、腐朽菌の侵入なども危惧されることから、こぶの手前から切除し新たな枝をつくり直す。いずれの位置で剪定するかは、こぶの大きさや発生位置、切り返し枝の有無や管理目標樹形を考えた枝のバランスによって決定するものとする。
- (7) 幹に巻き付いた不要な針金、ひも等は、同時に除去すること。また、

- 腐食等により撤去すべき支柱がある場合は、委託者へ報告すること。
- (8) 樹冠内に架空線がある場合は、剪定作業を行うに当たり十分に配慮すること。
 - (9) 剪定枝葉等の収集や現場の清掃をブロワーやほうき等で行うときは、剪定枝葉や塵埃の飛散等により周囲の歩行者や通行車両等に迷惑をかけるないように十分注意すること。

また、複数年の街路樹管理における主な剪定内容を下記にまとめる。

◆枝抜き剪定

混みすぎた部分の枝、または樹冠の形姿構成上、不必要な枝（冗枝）等をその枝のつけ根から切り取ること。

◆切返し剪定

樹冠外に飛び出した枝や樹冠の縮小等の場合に、剪定対象となる枝の途中から分岐している短い枝を残し、この残す枝の付け根で不要な部分を切り取ること。

◆切詰め剪定

切り返し剪定では樹幹を縮小できない場合に、枝の途中で切除して短くする。主として新生枝を樹冠の大きさが整う長さで剪定する。樹冠を作るのにふさわしい枝となる向きの芽（原則として外芽）のすぐ上で斜めに切り取る。

10.2.2 街路樹剪定等の手順（1年目）

- (1) 樹種や植栽場所の環境条件に合わせて目標樹形を決定すること。
目標樹形については委託者と立会を行ない、見本剪定を実施することで目標樹形の共有を図ること。
なお、樹木は、特に修景上、規格形とする必要のある場合、または立地条件上やむを得ない場合を除き、原則として自然形仕立てとすること。
目標樹形の設定については、特に「熊本市街路樹維持管理に関するガイドライン」を参照すること。
- (2) 路線ごとの樹形や大きさの統一感、樹種による基本樹形に合った剪定をすること。（コブの切除等も含む）
- (3) 剪定は、頂上枝から下方枝へ行うこと。
- (4) 道路と平行方向は長めに切り、道路と垂直方向は短めに切ること。
- (5) 枝を剪定した後のツメは切除すること。

- (6) 頂上枝の最上部は、“シン”（先端枝）を作るために直立した前年生枝を1本残し、それ以外の立ち枝は、枝抜き剪定をすること。
- (7) 残した先端枝は、長さが全体の樹形に合わない場合、または、高圧線に近い場合を除き、剪定しないで残すこと。
- (8) 頂上枝の中間部は、斜め上向きの枝を幹の全ての方向に均等に互生するように残し、その他の枝は切り取ること。残した枝は全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (9) 頂上枝の下部は、水平に出ている枝を均等に残し、立ち枝は全て切り取ること。残した枝は全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (10) 中間枝は、太い枝が二またに分かれていることが多く、その先端からは、前年生枝が密生している。この部分の立ち枝は全て切り取り、水平な枝を残す。枝が長い場合は、全体の樹形に合う長さで切り詰めること。
- (11) 下方枝は、太い枝が2～4本に分かれていることが多く、主枝・副主枝・側枝から多くの前年生枝が密生しているため、最適な枝を選別し、残りは剪定すること。
- (12) 立ち枝を全て切り取り、水平な枝を残す。枝が長い場合は、全体の樹形に合う長さで切り詰めること。ただし、枝が欠損している場合は、立ち枝等を利用して樹冠を形成する。
- (13) 太枝の剪定は、切断箇所の表皮がはがれないように切断予定箇所の数10cm上からあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くした上で切り返しを行い、切除すること。架線のないところでは、できるだけ木を大きく育てるための剪定を行い、架線のあるところでは、低圧線（地上高5～7m）は、樹冠の中へ取り込み、高圧線（地上高10～12m）は、高圧線下1.5mの位置で芯止めすること。
- (14) 剪定は、頂上枝から下方枝へ行うこと。
- (15) 枝先での作業が多いため、必要に応じて、高所作業車の導入を考慮すること。
- (16) 幹・主枝から発生した胴ぶき（幹ぶき）・ふところ枝を付け根から切除すること。
- (17) 原則として、高木1本につき、おおむね樹冠の総枝葉量の3割程度を切除すること。
- (18) 人・自転車・車の通行に支障となる下枝を取り除くこと。

歩道側	枝下 3.0m
車道側	枝下 4.5m

※原則、上記内容を遵守するが、複数年管理における対象樹木については

樹形を考慮し、可能な限り下枝の位置を揃えること。難しい場合は、調査職員に報告すること。

- (19) 信号機・標識付近は、それらがよく見えるように剪定すること。
- (20) 隣地に接する等、来季までの間に接することが予想される徒長枝を切り詰めること。剪定作業が終わったら、下に降りて全体を眺め、必要に応じて修正剪定を行うこと。

10.2.3 街路樹剪定等の手順（2年目・3年目）

- (1) 一年目を踏まえ、新たに伸びた枝や樹勢に応じ、再度樹種や植栽場所の環境条件に合わせて目標樹形を決定すること。
- (2) 一年目と同様に架線のないところでは、できるだけ木を大きく育てるための剪定を行い、架線のあるところでは、低圧線（地上高5～7m）は、樹冠の中へ取り込み、高圧線（地上高10～12m）は、高圧線下1.5mの位置で芯止めすること。
- (3) 剪定は、頂上枝から下方枝へ行うこと。
- (4) 枝先での作業が多いため、必要に応じて高所作業車の導入を考慮すること。
- (5) 幹・主枝から発生した胴ぶき（幹ぶき）・ふところ枝を付け根から切除すること。
- (6) 原則として、高木1本につき、おおむね樹冠の総枝葉量の3割程度を切除すること。
- (7) 人・自転車・車の通行に支障となる下枝を取り除くこと。

歩道側	枝下 3.0m
車道側	枝下 4.5m

※原則、上記内容を遵守するが、複数年管理における対象樹木については樹形を考慮し、可能な限り下枝の位置を揃えること。難しい場合は、調査職員に報告すること。

- (8) 信号機・標識付近は、それらがよく見えるように剪定すること。
- (9) 隣地に接する等、来季までの間に接することが予想される徒長枝を切り詰めること。
- (10) 剪定作業が終わったら、下に降りて全体を眺め、必要に応じて修正剪定を行うこと。