

# 熊本市街路樹維持管理に関する ガイドライン

令和5年4月

熊本市 都市建設局 森の都推進部 みどり公園課

# 熊本市街路樹維持管理に関するガイドライン

## 第1章 はじめに

- 1.1 背景と目的 ..... 1
- 1.2 ガイドラインの対象 ..... 1

## 第2章 美しい街路樹を目指して住民・道路管理者・施工者・設計者の役割 .. 2

- 2.2 目指す街路樹の姿 ..... 3
  - 2.2.1 街路樹全体のバランス ..... 3
  - 2.2.2 樹形全体のバランス ..... 4
  - 2.2.3 骨格枝のバランス ..... 6
  - 2.2.4 細かな枝のバランス ..... 6
  - 2.2.5 周辺環境を踏まえたバランス ..... 7
- 2.3 街路樹づくりの手順 ..... 9
  - 2.3.1 管理目標樹形の設定 ..... 9
  - 2.3.2 年次計画の策定 ..... 13
  - 2.3.3 年間管理計画 ..... 13
  - 2.3.4 樹木の生育段階に合わせた管理内容 ..... 14
  - 2.3.5 剪定枝の活用 ..... 18
- 2.4 剪定の技法 ..... 19
  - 2.4.1 剪定の目的 ..... 19
  - 2.4.2 用語の整理 ..... 19
  - 2.4.3 剪定の時期 ..... 21
  - 2.4.4 剪定の技法 ..... 23
- 2.5 街路樹の再生 ..... 28
  - 2.5.1 樹冠の縮小 ..... 28
  - 2.5.2 幹を直す ..... 29
  - 2.5.3 下枝の高さを揃える ..... 29
  - 2.5.4 枝のバランスを整える ..... 30
  - 2.5.5 こぶを取り除く ..... 31
  - 2.5.6 不要枝を取り除く ..... 34
  - 2.5.7 空間特性に応じた樹形の再生 ..... 36
- 2.6 街路樹の倒伏対策 ..... 40

2.6.1	倒伏対策の目的	40
2.6.2	倒伏の要因	40
2.6.3	倒伏・落枝しない樹木を育てるための留意事項	40
2.6.4	倒伏・落枝しない樹木を育てるための対策	41
第3章 管理の具体的方策		
3.1	樹種ごとの管理手法	42
3.1.1	イチョウ	42
3.1.2	クスノキ	44
3.1.3	ケヤキ	45
参考資料		
	街路樹点検について（参考）	47

## 第1章 はじめに

### 1.1 背景と目的

本市は、地下水と緑に恵まれ、豊かな自然の中で、重厚な文化をはぐくみ、美しい近代都市として発展し、熊本市議会における「森の都」都市宣言から、多年に渡る市民の努力により豊かな緑量が確保されてきた。

一方、近年では、道路空間に適合しない巨大化した街路樹や、老朽化により、根が歩道を押し上げることによる路面環境の悪化や、風雨時の倒木や落枝による事故も発生している。

長い歴史の中で、守り引き継がれてきた熊本の緑を、適正に管理することで、利用者の安全性や快適性、都市の魅力増進につなげ、「森の都」の名にふさわしい緑豊かな都市環境を創造することを目指し、街路樹管理の指針として本ガイドラインを作成するものである。

### 1.2 ガイドラインの対象

本ガイドラインは、本市の沿道に整備された街路樹を対象とし、街路樹管理の基本的な考え方や具体的な方策、手法についてとりまとめたものである。

## 第2章 美しい街路樹を目指して

### 2.1 住民・道路管理者・施工者・設計者の役割

美しい街路樹景観を実現するためには、街路樹にかかわるそれぞれの立場の人々が将来の街づくりにおける街路樹の景観イメージを共有し、その実現に向けて、それぞれの役割を果たすことが重要となる。

#### (1) 設計者の役割

道路管理者、住民との合意形成を図るとともに、地域の歴史や文化、道路空間条件や生育環境に応じた樹種の選定、植栽基盤整備、植栽形態などについて、適切な設計を行う。

#### (2) 道路管理者の役割

道路の所有者であり管理者である国や地方公共団体は、道路計画、地域計画と整合させた街路景観目標像を設定し、樹木は生き物であるという認識のもとに、時間をかけて、植栽、育成、維持管理や必要によっては、植替え更新などについて、地域の住民や街路樹管理に携わる技術者と、一貫性のある管理手法を共有しなければならない。

#### (3) 施工者の役割

生き物である街路樹を植栽するには、制約を受ける生育環境であることを十分認識し、造園専門工事業者としての植物、植栽、育成管理などに関する優れた知識と技術をもって施工に当たるとともに、必要に応じ積極的な技術提案を行う。

街路樹管理は、将来の街路景観としての目標像に向けて誘導するものであり、施工者には、確かな知識と技術を持って適切な管理を行うことが強く求められる。

#### (4) 住民の役割

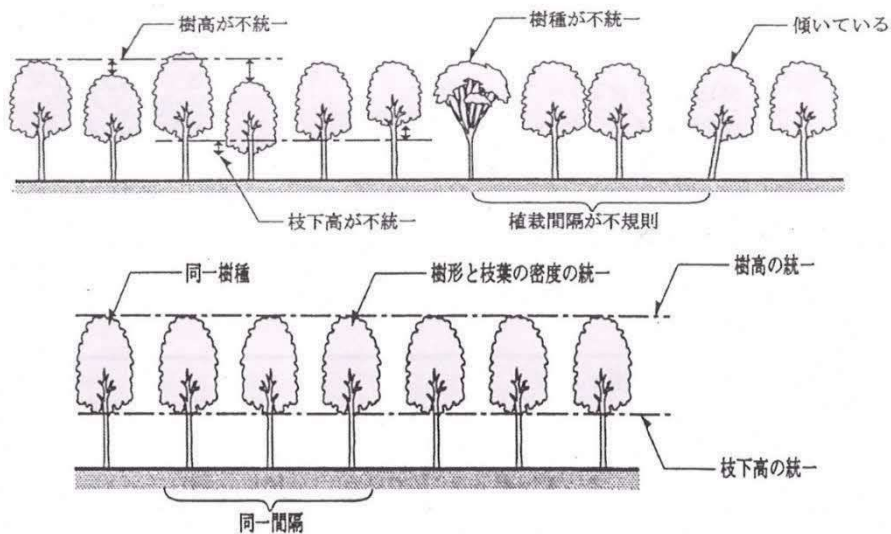
街路樹は、税金によって実現している地域住民の共有財産であり、優れた街路景観の創出は、集客力や資産価値の向上に結びつくことを認識し、地域の景観づくりに協力する姿勢が求められる。

## 2.2 目指す街路樹の姿

### 2.2.1 街路樹全体のバランス

街路樹の美しさとして、第一に、「並木としての統一美」が挙げられる。個々の樹木の美しさとともに、全体の連続性と統一性が街路樹の美しさには不可欠となる。樹形の統一性を確保するには、①樹高と枝張り、②下枝の高さ（枝下高）、③枝葉の密度を揃えることが重要となる。

#### ◆街路樹並木としての統一美の発揮状況の診断ポイント



※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

全体の連続性と統一性を保つには、個々の樹木が揃いやすい形状を目標とすることが望ましく、それぞれの樹種が持つ樹形特性を生かしつつ、制約された道路空間に合わせて樹形全体をコンパクトに縮小した「矯正型自然樹形」（自然相似樹形仕立て）を基本とするのが一般的であり、本市の目指す街路樹の姿も同様である。

このほか、道路植栽としての機能を発揮させるための必要最低限の剪定にとどめる「自然樹形仕立て」、樹木の生長のままとする「無剪定」があるが、「自然樹形仕立て」や「無剪定」は、広い道路空間に適用するものである。

さらに、意図的な剪定によって幹や枝のバランスや形態を変えた「矯正型人工樹形」や刈込などによって、樹木固有の樹形とは無関係に球形や角型などに刈込んだ「刈込型人工樹形」がある。

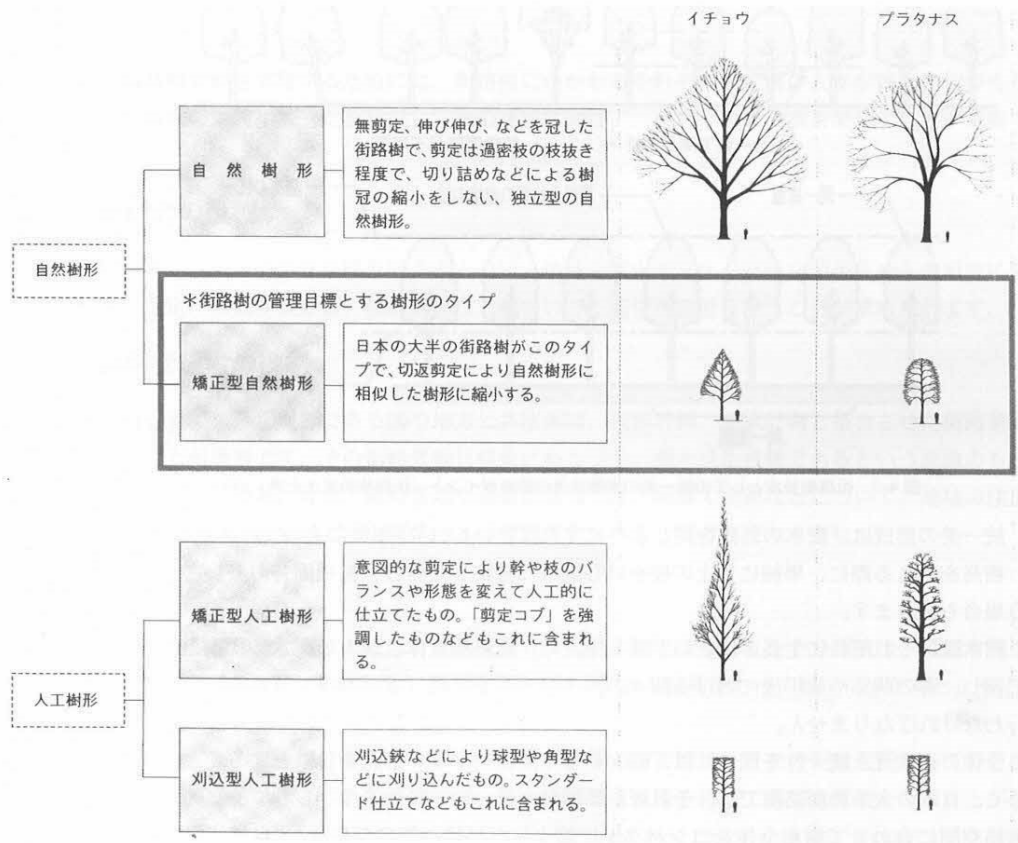
以下、「矯正型自然樹形」について解説する。

### 2.2.2 樹形全体のバランス

バランスの取れた街路樹とするためには、まず、制約条件の厳しい歩道幅員がベースとなり、目標管理樹形としての枝張りが決定され、その木らしさとしての樹高、枝張り比によって樹高を設定する。

樹高、枝張り比は、一つの目安であり、豊かな緑量の確保を前提に道路空間条件に応じた樹形設定が必要となる。

#### ◆街路樹の管理目標樹形のタイプ



※出典：「街路樹剪定ハンドブック」 p17 プラタナス(スズカケノキ)

### (1) 高さごとの枝の割合

樹木は生理特性として、下方より頂上部の生長が優勢で、そのため、長い間放置しておくと頂部の枝の密度が高くなり、逆に下方部は勢力が上方部に取りられて次第に衰え、枯れ上がる。剪定は、この樹木の頂部優勢の性質をコントロールするとともに、内部まで日照や風が入るようにし、病虫害の発生を防ぎ、良好な樹形を維持するために行う。

樹木は、樹木の持つ生理特性だけでなく、日照による優勢生長や個々の空間状況に応じて、生長しやすい方向によく伸張し、そうでないところは逆に生長が鈍くなり、さまざまな樹形の乱れが発生する。

剪定に当たっては、この点を十分に考慮する必要がある。

#### ◆高さごとの枝のバランス

(イチヨウの枝葉密度の調整による樹形づくり)

剪定前



剪定後



- ※ 無意識に剪定していると、上方枝の枝葉の密度が高くなり、不安定で貧相な樹形となる（左）。上方枝を軽くし、中間枝から下方枝を重厚にすることによって、イチヨウの樹形が際立ち、風格のある樹形となる（右）

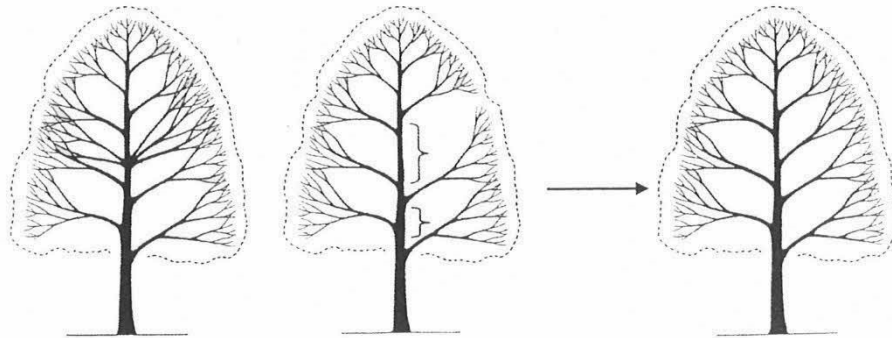
出典：「街路樹剪定ハンドブック」 p35



### 2.2.3 骨格枝のバランス

街路樹は、枝のバランスが悪いと冬姿の樹形が美しさに劣る。樹形を骨格枝から再び作り直す場合、一番枝、二番枝、三番枝、さらに細かな枝までが素直に伸びるように仕立てることが重要となる。

#### ◆骨格枝のバランス



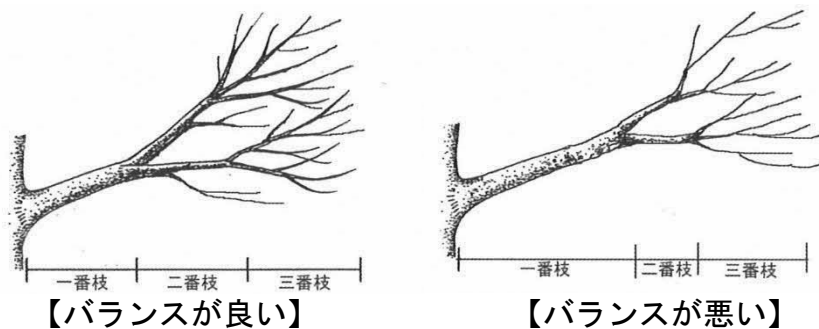
一部枝のバランスが悪い(左) 理想的な枝バランス (右)

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

### 2.2.4 細かな枝のバランス

骨格枝は、樹木のバランスを取るために欠かせない役割を果たし、一番枝、二番枝、三番枝のバランスによって、自然で伸びやかな印象を与えたり、逆に詰って窮屈なイメージを与える。枝張りに対してバランスの良い樹高を設定するなど、沿道の土地利用や歩道幅員からバランスの良い枝張りを考えることが必要となる。(※)

#### ◆枝の長短のバランス



【バランスが良い】

【バランスが悪い】

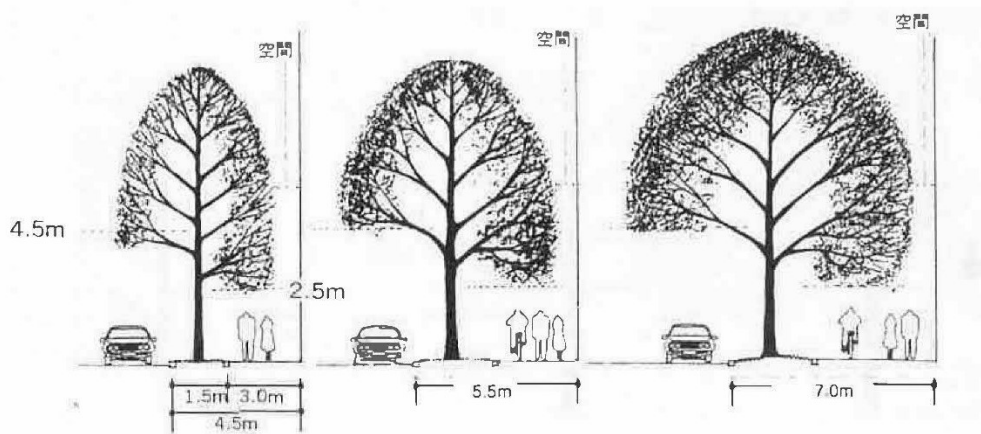
※出典：「街路樹剪定士必携」p55

※ 樹木の枝は、幹から直接出た枝を「主枝」、そこから分岐した枝を「副主枝」、「側枝」と一般に呼びますが、ここでは、これらを順に、「一番枝」、「二番枝」、「三番枝」として、解説しています。

## 2.2.5 周辺環境を踏まえたバランス

標準的な考え方として、周辺環境に応じた枝張り と 樹高の目安を示す。街路樹は、さまざまな制約の中 にあり、沿道の土地利用や歩道幅員、樹種による樹形の特徴を踏まえて、枝張り に応じた樹高の設定を行う必要がある。

### ◆空間に応じた樹木のバランス

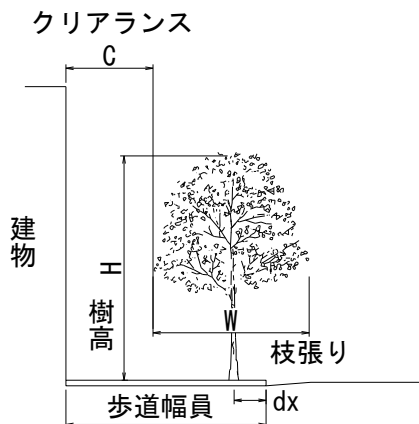


※出典：「街路樹」 P. 31

#### (1) 枝張り（最大枝張り）の算出

枝張り（最大枝張り）(W)は、①歩道幅員と②車道側から街路樹の幹の中心までの距離(dx)と③歩道幅員から歩道側への枝張りを差し引いたクリアランス(C)に2を乗じて算出する。

なお、この数式による枝張りは、あくまでも、その場所において生育可能な最大枝張りを、計算上算出したもので、樹木の種類や周辺環境に応じた枝張りを勘案して、管理目標樹形を設定する必要がある。



$$\text{枝張り} = (\text{歩道幅員} - dx - C) \times 2$$

沿道の土地利用分類	クリアランス
オープンスペース	C = 0 m
公共施設	C = 0 m
ビル街	C = 0.5 m
商店街	C = 1.5 m
住宅街	C = 0.5 m
その他（工場等）	C = 0 m

## (2) 樹高（最大樹高）の算出

標準的な樹高（最大樹高）は、(1) で算出した「枝張り」(W) を下表の係数（比）で割ることによって、算出することができる。

算出された標準的な樹高（最大樹高）は、枝張りと同様に、あくまでも目安であり、個々の現場に応じた樹高を勘案し、管理目標樹形を設定する必要がある。

枝張り ÷ 係数（比） = 樹高

例) 枝張り 4.0m のイチョウの樹高

4.0m ÷ 0.3 = 13.0m

樹形タイプ 区分	『東京都街路樹マスタープラン 検討委員会報告書』 (東京都建設局)	『道路緑化計画・植栽施工・管理 技術指針』 (建設省九州地方建設局)
円錐型	・イチョウ 0.3	0.2
卵円型	・ハナミズキ 0.6	0.4
	・トウカエデ 0.5	
	・クロガネモチ 0.5	
球型	・クスノキ 0.6	0.5
盃型	・ソメイヨシノ 1.0	0.6
	・トチノキ 0.5	
	・ケヤキ 0.7	

参考：樹形タイプごとの望ましい枝張り・樹高比

## 2.3 街路樹づくりの手順

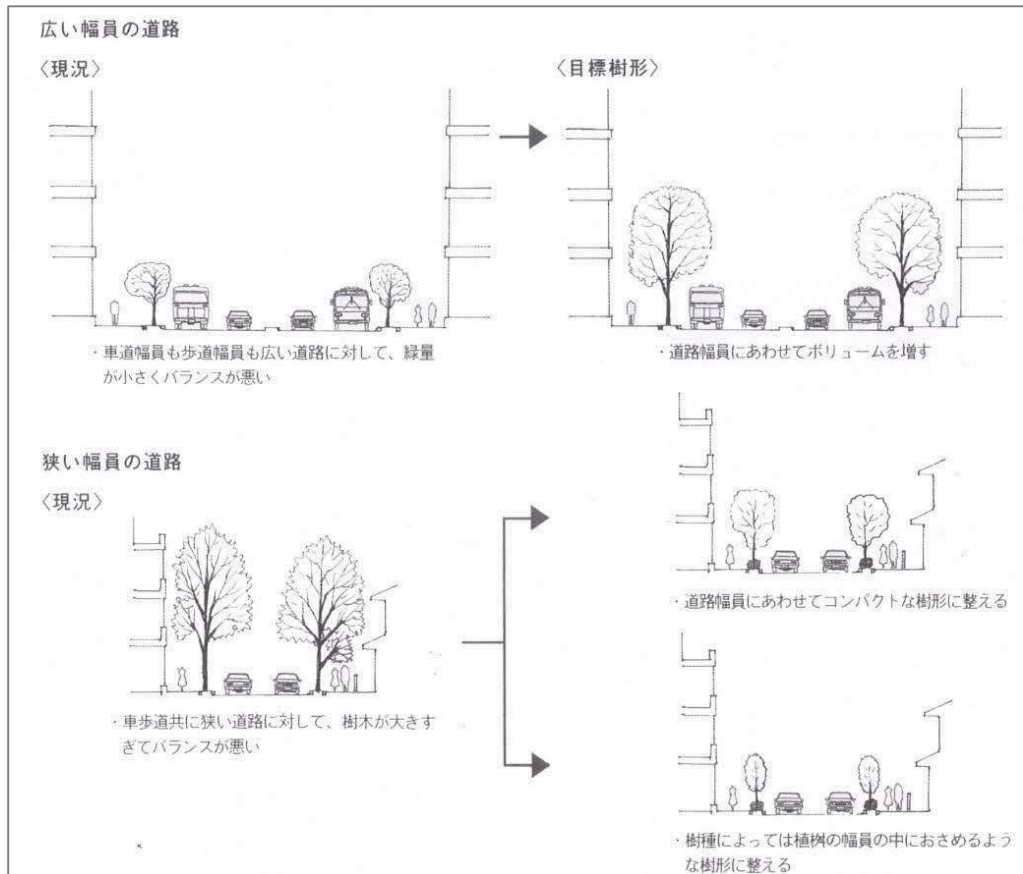
### 2.3.1 管理目標樹形の設定

#### (1) 周辺状況を考慮した管理目標樹形の設定

「管理目標樹形」は、いくつかのケーススタディの中から、管理者や住民の方々とともに協議し、絞り込む必要がある。

一度決定した管理目標樹形を途中で変更するのは難しいため、慎重にかつ現実的な樹形を選択することが重要となる。

#### ・管理目標樹形の設定（参考）

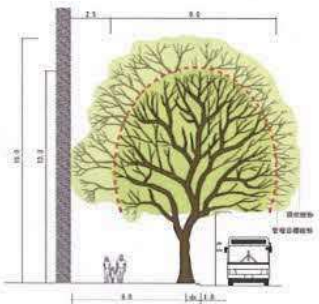
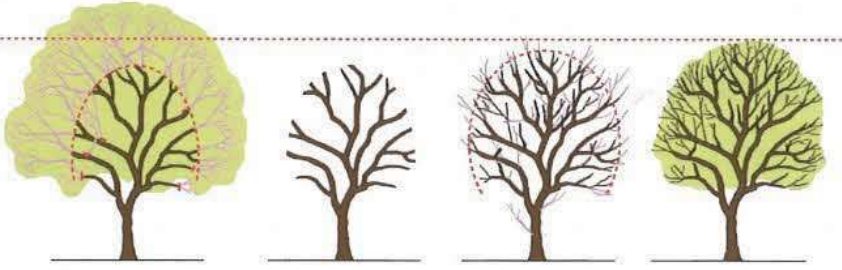


※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

ここで重要なことは、いかに緑量を確保するかということであり、狭い歩道幅員においては、樹高を高く設定したり、車道側や道路に平行に枝を伸ばした楕円樹形とするなどの検討が必要となる。

なお、管理目標樹形が設定されることで、通常の「育成管理」「維持管理」で対応できるもの、「樹形のつくり直し」を行う必要があるものに大きく整理することができる。

◆「管理目標樹形」や「経年変化想定図」等の書類例

<p>① 管理目標樹形の方針設定 樹形のタイプ、目標樹形の形状寸法など</p>	
<p>② 管理条件 剪定回数/年、落ち葉処理、灌水など</p>	
<p>③ 管理目標樹形</p> 	<p>管理目標樹形に向けたポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>樹木の健全性</li> <li>植栽基盤の状態</li> <li>建築限界</li> <li>架空線</li> <li>見通し</li> <li>施工スケジュール</li> <li>施工上のポイント</li> </ul> <p>.....</p>
<p>④ 経年変化想定図</p>	
	

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

## (2) 熊本市内の主要街路樹の枝張り比の設定

熊本市内の主要街路樹について、管理目標樹形を設定する上で必要な枝張り比（目安）を以下のとおり設定する。

樹形タイプ 区分	『東京都街路樹マスタープラン検討委員会報告書』 (東京都建設局)	『道路緑化計画・植栽施工・管理技術指針』 (建設省九州地方建設局)	望ましい樹高・枝張り比 (熊本市) ※目安
円錐型	・イチョウ 0.3	0.2	0.3~0.4
卵円型	・ハナミズキ 0.6 ・トウカエデ 0.5 ・クロガネモチ 0.5	0.4	0.4~0.7
球型	・クスノキ 0.6	0.5	0.5~0.7
盃型	・ソメイヨシノ 1.0 ・トチノキ 0.5 ・ケヤキ 0.7	0.6	1.0~ (ソメイヨシノ) 0.5~0.7

### ◆本市の道路種別毎の街路樹総量

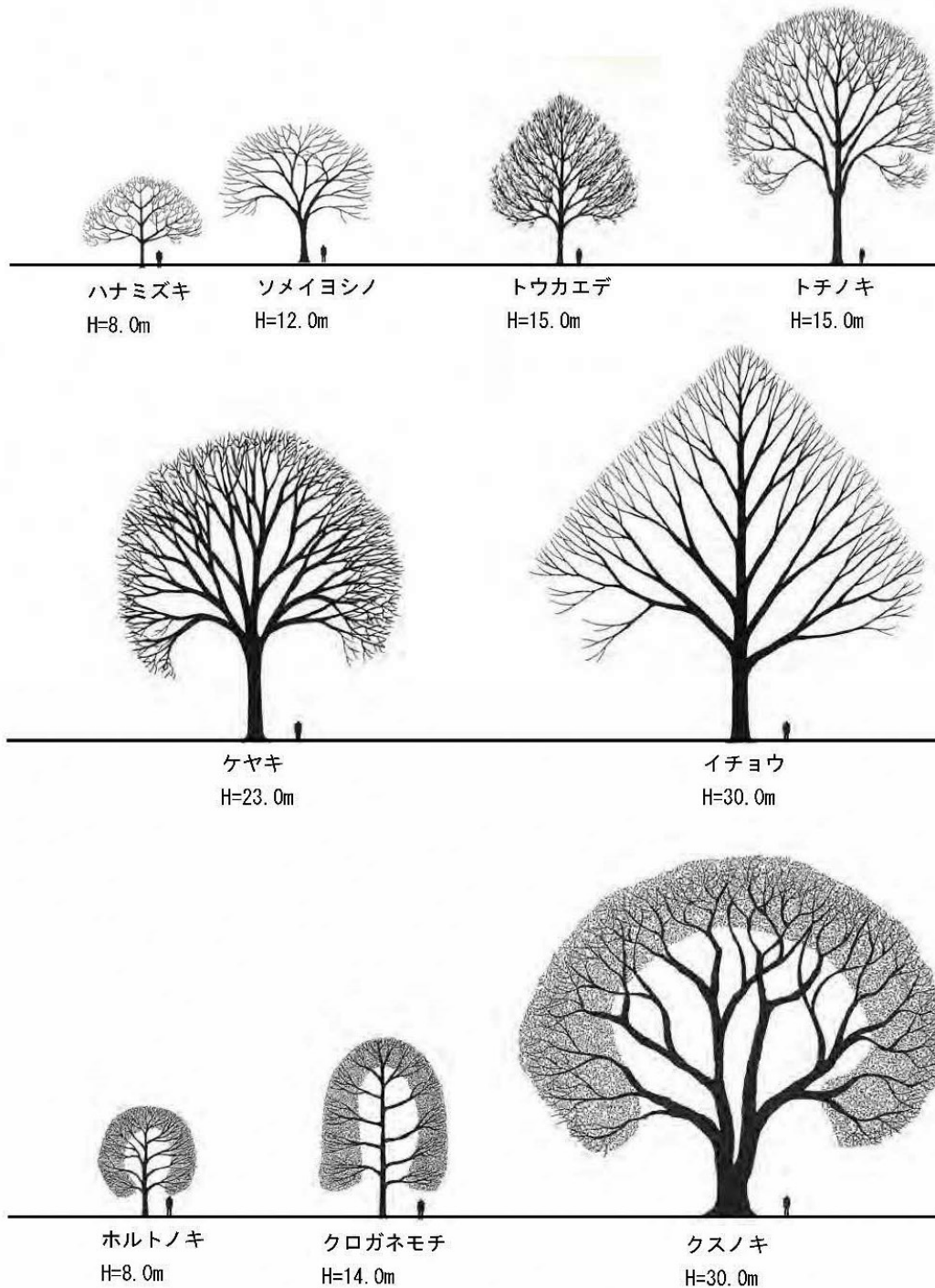
	街路樹路線	高中木（本数）	低木（面積）
国県道	40路線	約6,000本	約81,200㎡
市道	189路線	約8,200本	約64,400㎡
合計	229路線	約14,200本	約145,600㎡

### ◆本市の高中木樹種別本数（上位10種）

ランク	全体		国県道		市道	
	樹種	本数	樹種	本数	樹種	本数
1	ケヤキ	2499	イチョウ	833	ケヤキ	2123
2	イチョウ	1616	サザンカ	672	サクラ	892
3	サクラ	1082	ベニカナメモチ	654	イチョウ	783
4	クスノキ	918	キンモクセイ	508	トウカエデ	670
5	クロガネモチ	827	クスノキ	463	ハナミズキ	497
6	サザンカ	823	クロガネモチ	445	クスノキ	455
7	ハナミズキ	760	ケヤキ	376	クロガネモチ	382
8	トウカエデ	680	ハナミズキ	263	コブシ	203
9	ベニカナメモチ	656	サクラ	190	モミジバフウ	174
10	キンモクセイ	640	コブシ	188	ソメイヨシノ	165

※出典：「熊本市域街路樹再生計画」（令和4年10月）

◆熊本で多く使用されている街路樹の自然樹形（参考）



※出典：「街路樹」 出版



### 2.3.2 年次計画の策定

樹形のつくり直しをはじめ、植栽基盤の改良や、植替え更新には複数年の期間が必要となる。このため、街路樹管理に関わる関係者や住民の方々に、その過程と経過がわかるように、年次計画を策定するのが望ましい。

特に、樹形のつくり直しは、初年度に思い切った切詰め剪定を行うことが多く、一時的に醜い樹形となることや通常3年から5年程度の期間を要することから、専門家だけでなく、住民の方々にも美しい街路樹づくりの過程をわかりやすく解説し、作業現場に掲示することで、住民の方々の理解を得ることが望ましい。

樹形の経年変化想定図、芯の立て方や枝の仕立て方などを示した年次計画を策定することで、管理者や剪定技術者が、共通認識をもって作業に当たることができ、樹形のばらつきを最小限に抑えることが可能となる。

### 2.3.3 年間管理計画

樹木管理は、樹木の植栽目的や機能を十分に発揮できるように「定期作業」、「不定期作業」「臨時作業」に分類され、適切な時期に実施することが重要である。樹木管理の大まかな年間スケジュールは、下表のとおりである。

「定期作業」 …剪定・低木・中低木刈込み、施肥、病虫害防除、除草等  
 「不定期作業」…灌水、樹木の保護、樹木の撤去、柱の取替え、樹木の補植・更新等

#### ◆樹木管理の年間スケジュール（参考）

管理作業	年間作業回数	作業時期（月）												摘要	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
常緑樹剪定	1～2回		←→					←→							花木は花芽形成前に剪定
落葉樹剪定	1～2回					←→					←→				
刈込み	1～3回		←→					←→							
施肥	1～2回			←							←→				花後のお礼肥は、適宜開花後実施
病虫害防除	3～4回		←→					←→					←→		薬剤散布
除草	3～4回	←→						←→							
灌水	適宜				←→			←→							気象など諸条件により回数決定



#### 2.3.4 樹木の生育段階に合わせた管理内容

街路樹の生育段階に応じて、作業内容や留意すべき事項も変化する。それぞれの段階に応じた留意点を以下にの3段階にわけて整理する。

- (1) 初期：植栽後約5年程度（活着から生育開始時期）
- (2) 中期：植栽後概ね5～20年程度（成長・成熟期）
- (3) 後期：植栽後約20年以上程度（樹勢の衰退期）

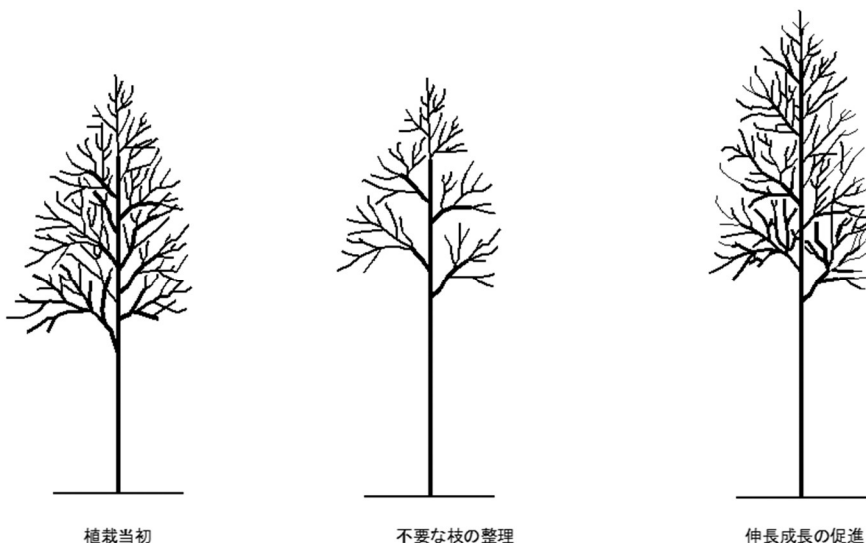
##### (1) 初期：植栽後約5年程度。（活着から生育開始時期）

###### 【留意事項】

- ①身長成長を促進させる
- ②将来の樹形の骨格形成

###### ①身長成長を促進させる

- ・ 活着後の枝の伸長成長が始まる植栽後2、3年目頃から、道路の建築限界をクリアするため、できるだけ早く樹高が高くなるよう、将来不要となる枝の芯止めや下枝を払いつつ、その勢いを上部の枝に集中化する管理が必要。
- ・ 樹冠内部のふところ枝は、早めに切除し、骨格になる枝の伸長成長を促進させる。
- ・ 新植後3年後程度を目途に、伸長成長を促す剪定作業を行う。



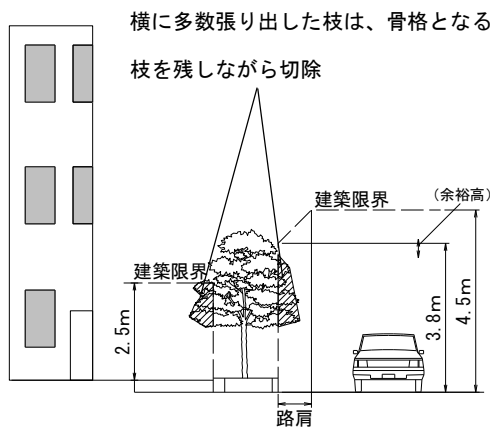
## ②将来の樹形の骨格形成

- ・ 将来の樹形が建築限界の規制値をクリアできるように枝振り作りを行う。
- ・ 植栽初期は、樹木の生長を促進させるため、将来の骨格となる枝を見極め、必要な枝を残しつつ、無駄な枝や将来支障になる枝は、早めに切除を行う。

## ◆街路樹に関わる建築限界と剪定対象とする枝

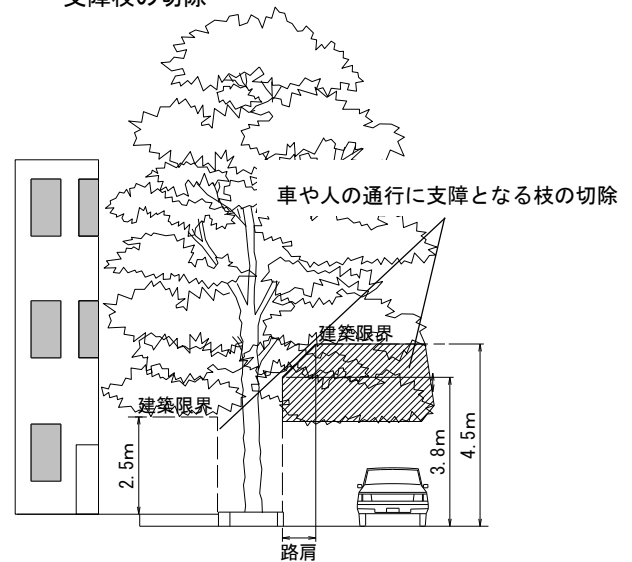
[A : 植栽後約5年程度]

- ・ 植栽後に多数発生する枝の整理



[B・C : 植栽後5~10年以降]

- ・ 支障枝の切除



(2) 中期：植栽後概ね5~20年程度。(成長・成熟期)

### 【留意事項】

- ①将来樹形の設定を行う
- ②強剪定による樹形の乱れを引き起こさない
- ③適宜に支柱を撤去する

### ①将来樹形の設定を行う

- ・ 植栽されている樹種の特徴に合わせ、街路樹の将来像（架線との関係や建築限界等）を想定しながら、骨格となる枝配りを設定する。

### ②強剪定による樹形の乱れを引き起こさない

- ・ 骨格となる枝の伸びの成長を阻害しないよう、この時期には強めの剪定は極力避けることが望ましい。
- ・ この時期に強剪定を行うと、樹勢が強いことから幹からの胴吹きや地際からのヒコバエの発生を誘発しやすい。
- ・ 胴吹きやひこばえは、一旦発生させると成長点の分裂が盛んになって、発生が常習化してしまうことが多いので、早期に除去する。

### ③適宜に支柱を撤去する

- ・ 支柱は、植栽後約5～8年程度で撤去する。
- ・ 根元のぐらつきのないことや、新梢の伸びを見て活着を判断し、順次撤去して根張りの促進を図る。
- ・ 支柱を残すものでは、丸太の腐れや釘のぐらつき、結束の食い込みを確認する。支柱を強化するものは、結束位置をずらし固定する。

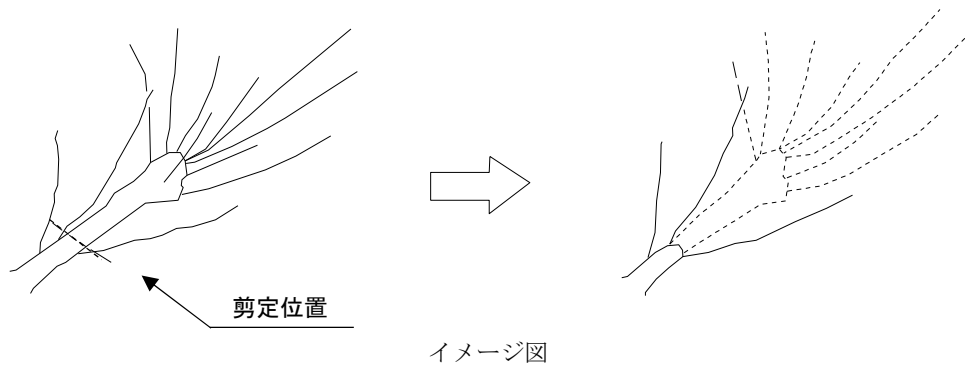
## (3) 後期：植栽後約20年以上程度。(樹勢の衰退期)

### 【留意事項】

- ①枝の更新を図る
- ②倒木の危険を回避する

### ①枝の更新を図る

- ・ 長年剪定を続けていると、枝の切り口から木材腐朽菌などの侵入や、同じ箇所での剪定によって枝がコブ状になり、健全な枝の伸長が阻害されることもある。
- ・ 不定芽の発生が多い樹種でも、太い枝からの発生は少なくなる場合が多く、直径が10 cmを超える枝の更新は避けた方がよい。
- ・ 健全な木では、切り詰め剪定により不定芽から多数の徒長枝が発生してくるので、それらを使って枝の更新を行う。ただし、木の老朽化の度合いによっては徒長枝の発生が少なくなるので、繰り返し剪定の度合いを弱く調節する必要がある。



## ②倒木の危険を回避するq

- ・ 樹皮のめくれや浮き、樹皮がはがれて木部が露出しているもの、その木部の腐朽、キノコの発生などについて、日常的な点検により管理データに蓄積する。
- ・ 点検によって危険と判断されるものについては、速やかに監督員に報告の上、対応を協議する。

### 2.3.5 剪定枝の活用

維持管理の際に発生する剪定枝葉は、一般廃棄物等として処分されることが一般的とされるが、CO2削減の観点などから、堆肥化施設への持込など、剪定枝の活用を積極的に検討することも重要である。

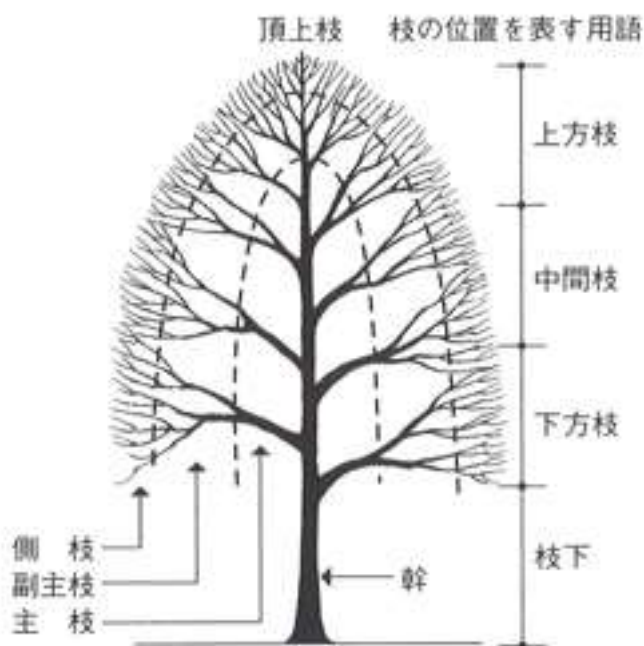
## 2.4 剪定の技法

### 2.4.1 剪定の目的

剪定は、樹形の骨格づくり、樹冠の整形、混みすぎによる病虫害及び枯損枝の発生防止等を目的として行う。

### 2.4.2 用語の整理

樹形のつくり直しに必要な基本的な用語について整理する。



樹木の骨格を構成する枝の名称

※出典：「街路樹剪定ハンドブック」p28

#### ◆枝の名称

- ・一番枝(主枝) : 幹から出た枝で樹冠のもととなる太い枝
- ・二番枝(副主枝) : 主枝から分かれ、樹冠の肉付けとなる中程度の太さの枝
- ・三番枝(側枝) : 副主枝から分かれ、樹冠の外縁を形作る細い枝

#### ◆枝の位置を表す用語

- ・頂上枝 : 樹形タイプのうち、卵円形、球形に属する樹木の樹冠頂部の枝
- ・上方枝 : 頂上枝を含めた樹冠の上部約 3 分の 1 を形成する枝
- ・中間枝 : 樹冠の中間部分を形成する枝
- ・下方枝 : 樹冠の下部約 3 分の 1 を形成する枝

◆切除の対象となる不要枝

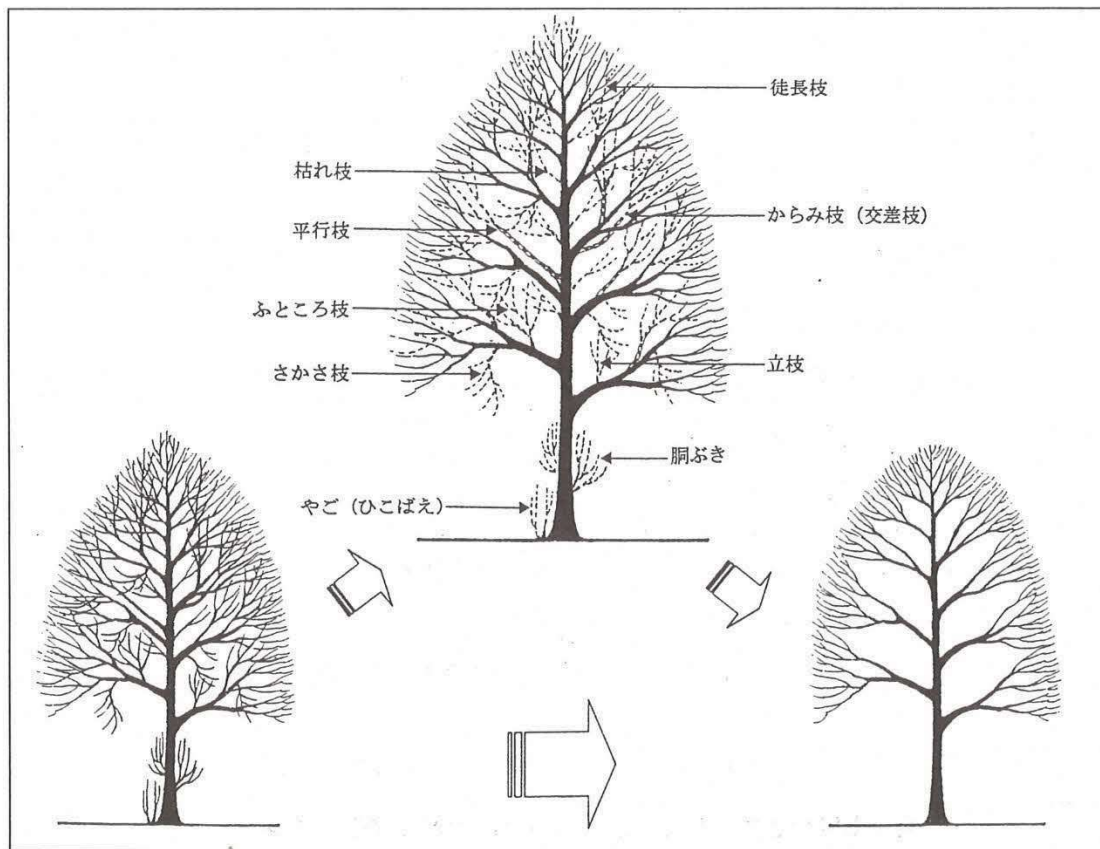


図 切除の対象となる不要枝 (『街路樹』を参考に作成)

枝の呼び方		内容
整理面 からの枝	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。組織的に軟弱なものが多い
	土用枝	夏以降に伸びた枝。徒長枝になりやすい。
	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
	胴吹き枝	樹木の衰弱が原因で、幹から発生する小枝
形態面 からの枝	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
	さかさ枝	樹木固有の性質に逆らって、下方や樹冠内方に伸びる枝
	ふところ枝	主な枝の比較的内側にある弱小な枝
	並行枝	同じ方向に伸びる上下二つの枝
	立枝	幹に平行して立ち上がって上に伸びる枝

2.4.3 剪定の時期

樹木は、適期以外に剪定を行うと負担が大きいため樹姿が弱り、枯死することもあり得るので時期の選定が重要である。

◆剪定時期の留意点

- ①蓄積された物質等の損失や消費が少ない時期
- ②剪定された枝等の傷面の癒合が早い時期
- ③花木の花芽分化が行われる以前の時期

◆樹木の分類からみた剪定適期

樹木の分類からみた一般的な剪定時期について下図に示す。  
樹種に応じた適切な剪定時期を選定すること。

樹木の分類	作業時期												年間 作業回数
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
常緑広葉樹	生育期						休眠期						1~2回
	←→						←→						
落葉広葉樹	生育期						休眠期						1~2回
	←→						←→						
針葉樹	生育期						休眠期						1~2回
	←→												

表-樹木の分類からみた剪定適期（参考）

◆花芽分化の時期

花芽分化の時期について代表的な花木類の分化期や開花時期について下記に示す。花木の剪定時期については、一般的に開花後の花が散り、花芽の分化時期前に剪定するのが望ましい。

樹 種	分 化 期	花芽の位置	開 花 期
アジサイ	10月上旬～10月下旬	頂 芽	6月上旬～7月中旬
ウメ	7月上旬～8月中旬	側 芽	1月中旬～3月中旬
クチナシ	7月中旬～9月上旬	頂 芽	5月下旬～7月上旬
コデマリ	9月上旬～10月下旬	側 芽	4月下旬～5月上旬
サクラ類	6月下旬～8月上旬	側 芽	3月中旬～4月下旬
サザンカ	6月中旬～6月下旬	頂 芽	11月上旬～1月中旬
サツキ	6月下旬～8月上旬	頂 芽	4月下旬～6月中旬
サルスベリ	4月下旬	頂 芽	8月上旬～9月下旬
サンシュユ	6月上旬	側 芽	2月下旬～4月上旬
シャクナゲ	6月上旬～6月中旬	頂 芽	5月上旬～6月中旬
ジンチョウゲ	7月上旬	頂 芽	3月上旬～4月下旬
ツツジ	6月中旬～8月中旬	頂 芽	4月上旬～6月中旬
ツバキ	6月下旬～7月上旬	頂 芽	11月中旬～4月下旬
ハクチョウゲ	3月下旬～4月上旬	頂 芽	5月上旬～7月下旬
ハクモクレン	5月上旬～5月中旬	頂 芽	3月中旬～4月上旬
ハナズオウ	7月上旬	側 芽	4月上旬～5月下旬
ボケ	8月下旬～9月上旬	側 芽	3月下旬～4月下旬
ミズキ	6月中旬	側 芽	4月中旬～5月中旬
ムクゲ	5月下旬	側 芽	7月上旬～9月中旬
モクセイ	5月中旬～6月中旬	側 芽	9月下旬～10月下旬
ユキヤナギ	9月上旬～10月上旬	側 芽	3月下旬～4月中旬
レンギョウ	8月上旬～8月下旬	頂部の側芽	3月中旬～4月下旬

表-代表的な花木等の花芽分化期及び開花期（参考）



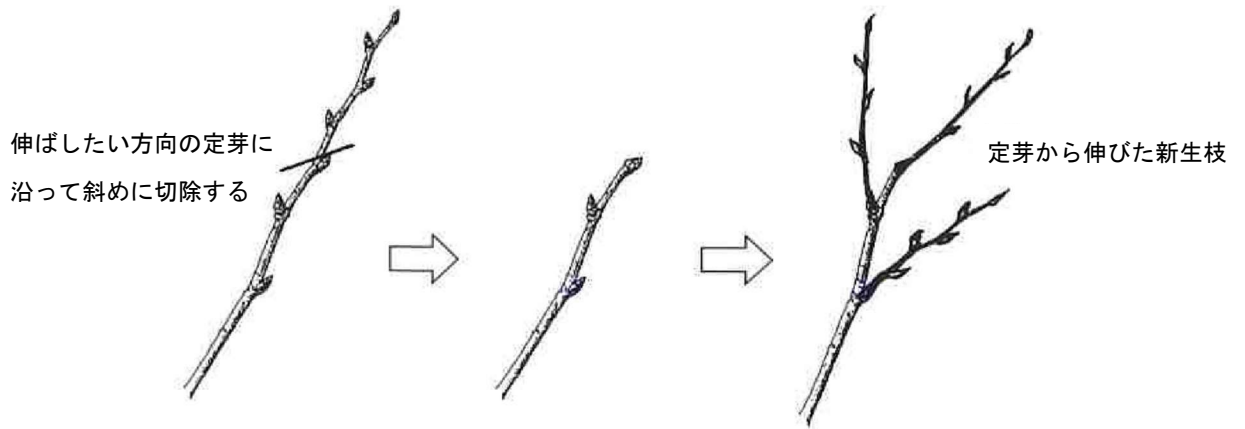
#### 2.4.4 剪定の技法

剪定の主な技法には、(1) 切詰め剪定、(2) 切返し剪定、(3) 枝おろし剪定、(4) 枝抜き剪定等の方法がある。

##### (1) 切詰め剪定

- ・ 切り詰め剪定は、主として樹冠の整正のために行い、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。
- ・ 枝の途中でカットし、枝を短く詰めるために行う。
- ・ 枝の根本の太い部分から先端に向かって徐々に細くなるのが枝の自然な姿であるが、途中で切り除かれるため、違和感を与える枝の姿になりやすい。
- ・ また、適切な位置と角度で切り詰めないと切り口が枯れ込んでしまう。
- ・ 本年生枝や前年生枝などで定芽のある若い枝では、枝を伸ばしたい方向の定芽の頂上部で、伸ばす方向に向けて斜めに伐る。この時、芽より先に枝を残しすぎるとその部分が枯れ下がってくる。また、芽の位置でカットしても斜めに伐らずに垂直に伐ると、芽の反対側の角が枯れ込んでくる。
- ・ 古い枝で定芽のない場合は、目標とする枝の長さの位置で切り詰めることになるが、この時も斜めに伐り、“ぶつ切り”の印象を与えない枝の姿をつくるようにする。この場合、切り口周辺の不定芽から多くの枝が伸びてくるため、翌年、枝数を整理する管理を必ず行うようにする。
- ・ なお、切り詰める枝の太さや樹種等に応じて、防腐剤を塗布する。

◆定芽がある若い枝の切り詰め

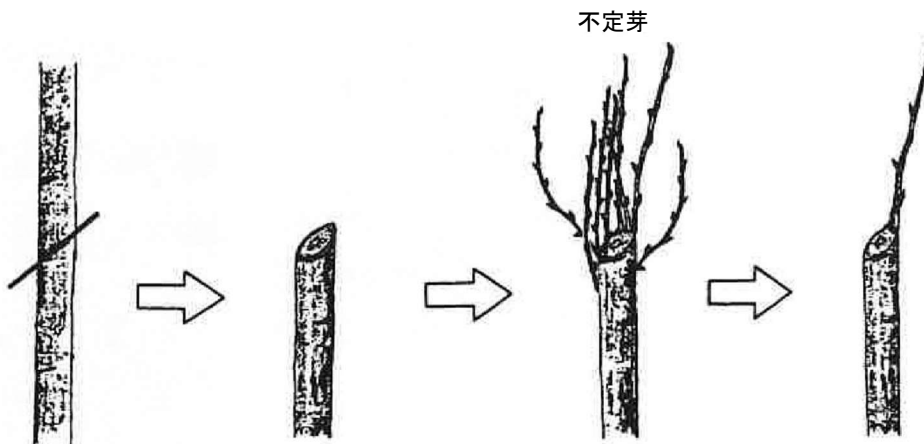


	適	不適
〈互生の場合〉		
〈対生の場合〉		

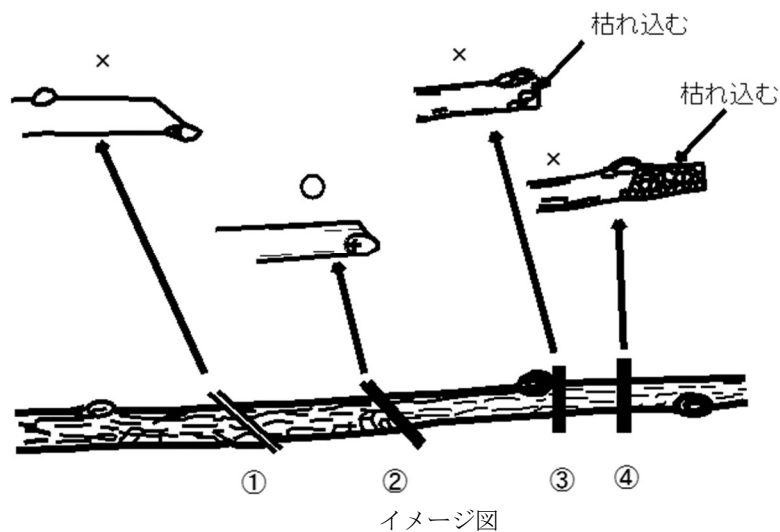
■ 剪定後の枯れ込み部位

◆定芽のない位置で切断

萌芽力の旺盛な樹木の定芽のない太い枝を切詰剪定すると、切り口周辺の不特定な位置から多くの目を出して、密生した枝の塊となるので、その後に主な枝を残して自然な枝配りに誘導する



## ◆切り方の基本



※出典：「緑化・植栽マニュアル」P. 391

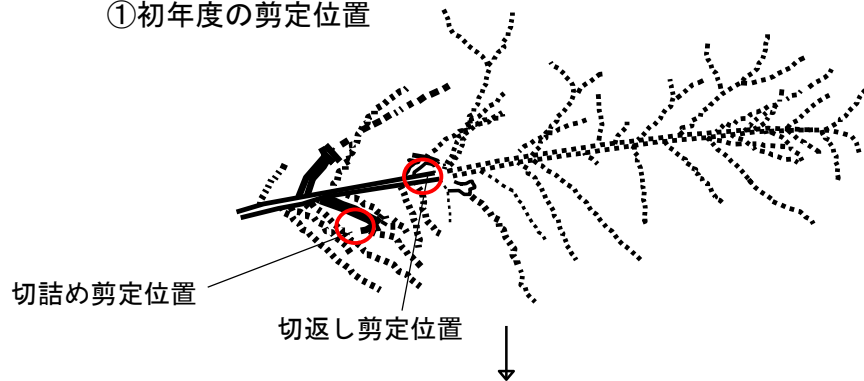
- ①芽の上部から反対側に深く傾斜をつけて剪定すると残した芽の乾燥によって枯れるおそれがある
- ②芽の上部を少し残して芽の反対側（背面）に傾斜をつけて剪定する
- ③枝に対して直角に剪定すると芽の反対側（背面）が枯れ込む
- ④芽と芽の中間で剪定すると芽の部分まで枯れ込むおそれがある

### （2）切返し剪定

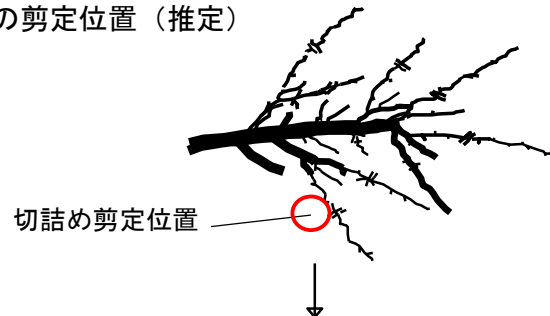
- ・切返し剪定は、樹冠の大きさを縮小する場合や、傷んだり瘤ができて見苦しくなった枝等を新しい枝に切り替えて更新するために行う。
- ・適正な切返し剪定を行うことによって、樹形と枝の自然な姿を維持したまま樹冠を縮小したり、つくり直したりすることができる。
- ・切り方は、長い枝の途中から分岐した短い枝を残し、その枝の付け根から切り取る。この場合、切り口の角度を残す枝と平行にすることによって自然な枝の姿を維持することができる。（鋏の刃先を残す枝の伸びる方向に向けて切る）
- ・瘤などによって見苦しくなった枝は、下方に良い枝を育てて切り替える。

◆切返し剪定（徒長した側枝）

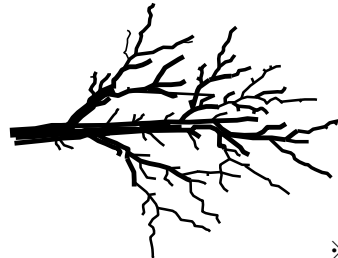
①初年度の剪定位置



②2年目の剪定位置（推定）

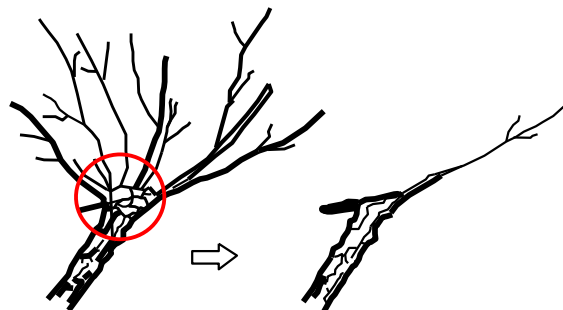


③3年目の新生枝の伸び方（推定）



※出典：「緑化・植栽マニュアル」P. 391

◆瘤などによって傷んだ傷を切り替える場合



切り替える枝を決めて瘤を除去する

※出典：「緑化・植栽マニュアル」P. 392

### (3) 枝おろし剪定

- ・枝おろし剪定は、整枝剪定時の枝の密度調節や移植時などに、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もので、落葉樹の骨格づくりのための剪定や不要な太枝を剪定する場合に行う。
- ・太い枝を切り下ろすことになるため、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にすることと、適切な切断位置で剪定することの2点が挙げられる。
- ・切り口において剥皮を回避するためには、一旦短く切り詰めて枝を軽くし、その後に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つけずに、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、カサ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。

### (4) 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「①大透かし」、「②中透かし」、「③小透かし」という。

#### ①大透かし

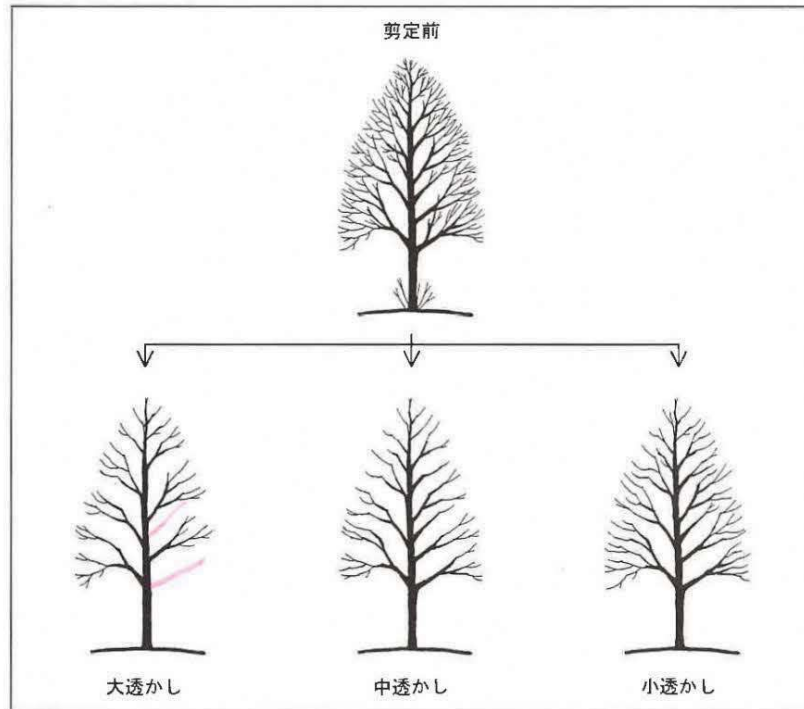
- ・樹形の骨格を形成している古枝部の枝（主枝）を間引く。
- ・一般に、太い枝（主枝）をのこぎりを使って枝の元から切り除き、枝ぶりを大きく整える方法。

#### ②中透かし

- ・樹冠を形成する若枝部の枝（副主枝）を間引く。
- ・樹冠内部の中程度の枝（副主枝）をのこぎりと剪定ばさみを使用して切り、大まかに樹形を整える方法。

### ③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。
- ・ほぼ樹形ができあがっている樹木の伸びすぎた枝や混み合っている枝を、剪定ばさみ等で切り除いて美しく仕上げる方法。



※出典：「街路樹剪定士必携」

## 2.5 街路樹の再生

街路樹の再生（樹形のつくり直し）は、大別すると、「樹冠を縮小する」、「樹形の悪いものを骨格からつくり直す」場合に行う。縮小する場合は、大きくなり過ぎた樹冠を縮小するだけでなく、樹形が不揃いなものを統一性のある樹形につくり直すために、一時的に縮小する場合がある。

樹形のつくり直しは、(1)幹の曲がりや高さなどを幹から直す場合、(2)枝のバランスが悪い場合、(3)こぶができ硬い樹形となったものについてこぶを除去し、柔らかい樹形につくり直す場合、(4)樹形を乱す不要枝で大枝おろしが必要な場合や枝が込み過ぎている場合の思い切った枝抜き剪定が該当する。

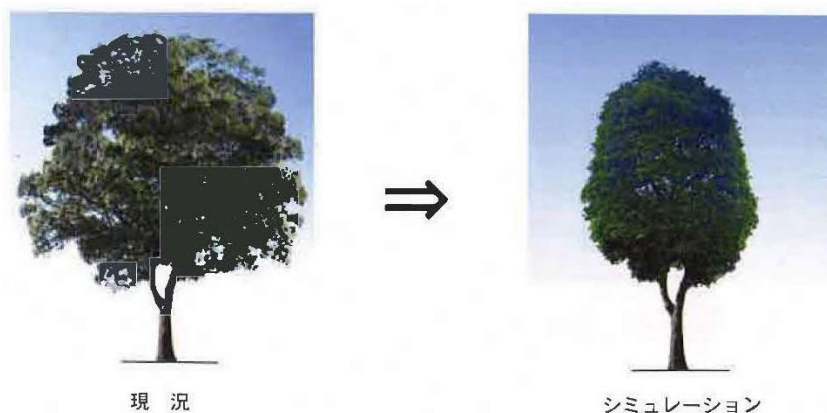
各樹種に共通するつくり直しについて解説するとともに、限られた道路空間において街路樹の機能を最大限に発揮するための緑量確保対策の一つである水平方向（横方向）の活用、垂直方向（上空方向）の活用を図る樹形のつくり直し技法を紹介する。

### 2.5.1 樹冠の縮小

樹冠を縮小するケースの多い樹種として、クスノキ、ケヤキ、イチョウが挙げられる。いずれの場合も、設定した管理目標樹形に基づいて初年度の剪定位置を決め大枝を切除し、その際、幹際の部位まで切り落とすこともある。

次に切り口から出た多数の枝のうち、素性の良い枝を数本残し取り除き、残した枝を適切な位置で切り詰める。さらに翌年は、切り詰めた枝から新たに出た枝を同じように選抜し適切な位置で切り詰め、全体が柔らかい樹形となるように、一番枝、二番枝、三番枝をつくり込む。

この場合、必ず切り口から萌芽するとは限らないので、先端に枝がない場合は、枝の出た部位まで切り戻すことが重要となる。



※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

## 2.5.2 幹を直す

### (1) 幹（芯）の曲がりを直す

街路樹の統一美を乱す要因の一つとして、幹の曲がりがある。。幹が曲がっている場合、曲げることが可能な部位に、丸太や竹などを沿わせて芯を真っ直ぐに矯正する。

自動車の衝突、強風によって、根元や根元に近い部分から大きく曲がったものを直す場合、一度掘り取って立て直すことが必要とする。管理目標樹形を設定する際に、どのように対応をするかを明確にすることが重要となる。

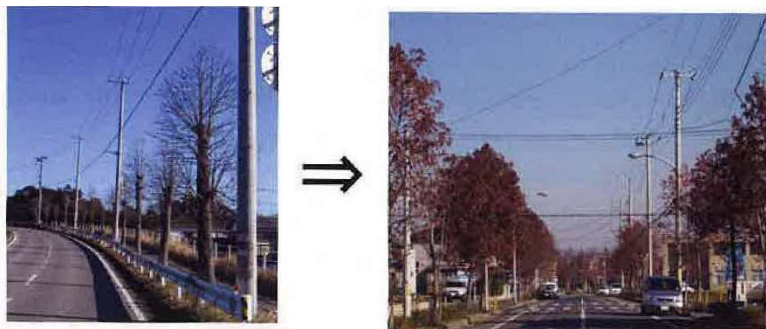
また、風の強い場所で頂部全体が傾く風衝木は、剪定によって、安定感のある樹形に矯正することも検討する。

### (2) 樹高を揃える

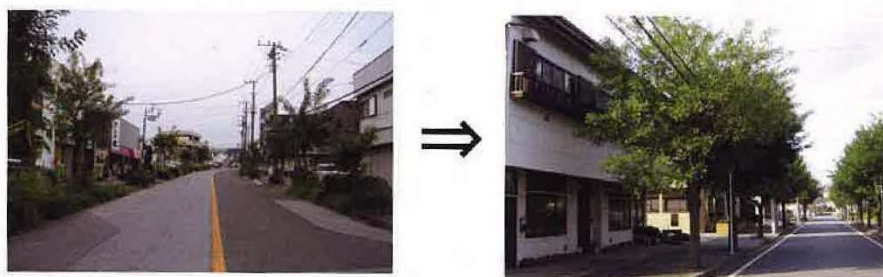
樹高が足りないものは、必要に応じて新たに芯を立て、高いものは幹を切り詰め、同じく芯立てを行う。

## 2.5.3 下枝の高さを揃える

街路樹の樹形の統一には、下枝の高さを揃えることが重要となる。適当な位置に下枝がない場合は、幹吹きした小枝を育成し、街路樹の統一を目指す。



モミジバフウの統一性に欠ける街路樹（左）と美しい街路樹（右）



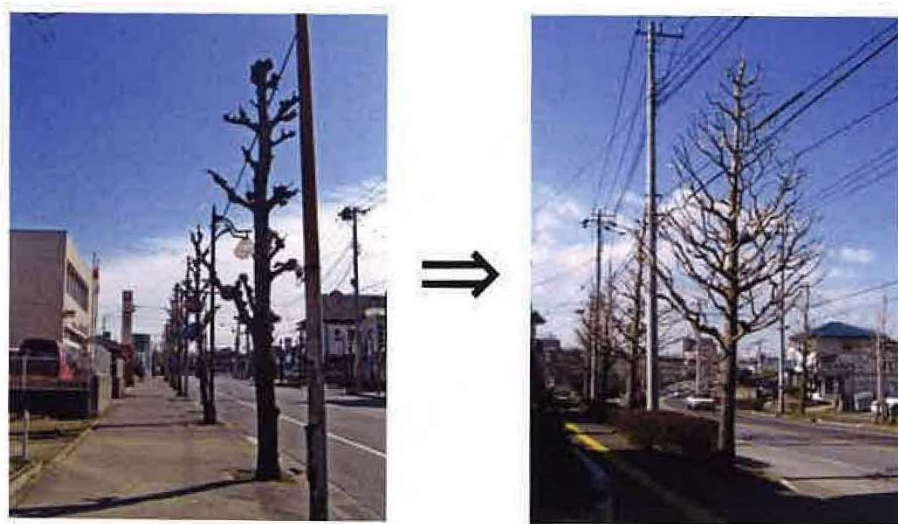
エンジュの統一性に欠ける街路樹（左）と美しい街路樹（右）

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編）美しい街路樹をつくる」



#### 2.5.4 枝のバランスが悪いものをつくり直す

落葉広葉樹の美しさの原点は冬姿にあるといえます。一番枝、二番枝までといった枝のバランスが悪いものは、樹形が硬く、樹種特性としての美しさに欠けます。これらのほとんどは、骨格からつくり直す必要があります。



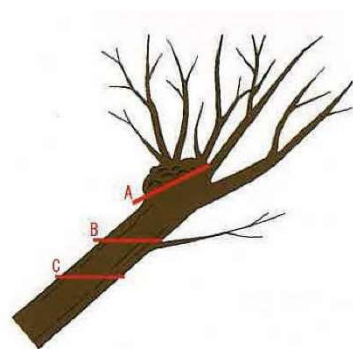
ぶつ切りになっているイチョウの骨格からのつくり直し

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

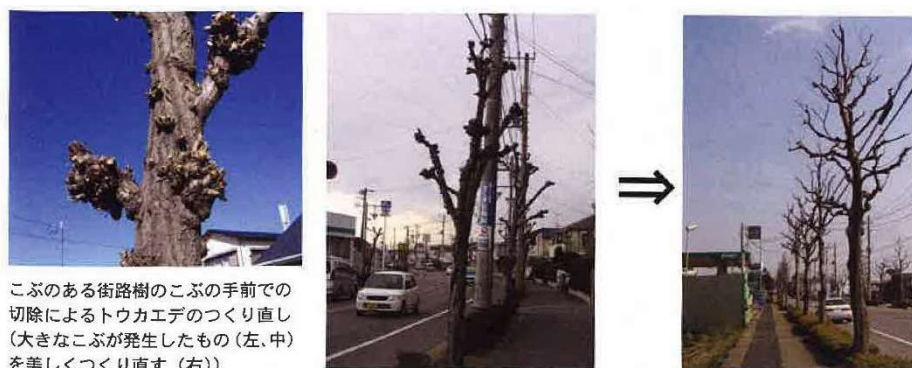
## 2.5.5 こぶを取り除く

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。右図の、Aは「こぶのそぎ落とし（切返し剪定）」、Bは「切返し剪定」、Cは「切詰め剪定」となる。



こぶのある街路樹のこぶのそぎ落としによるイチョウのつくり直し（剪定前（左）、剪定後（中）、現在（右））



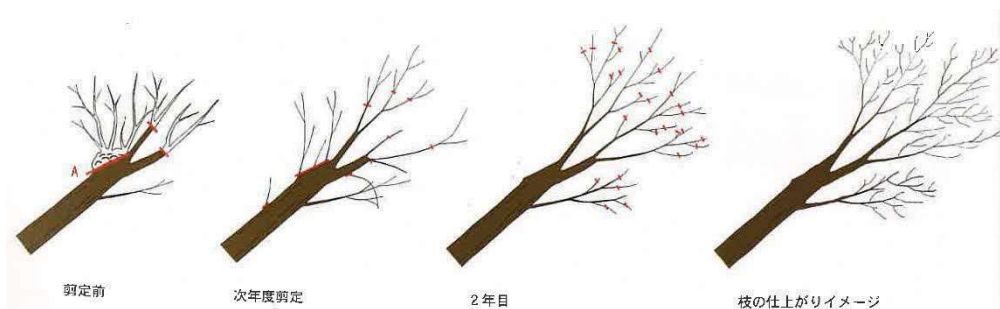
こぶのある街路樹のこぶの手前での切除によるトウカエデのつくり直し（大きなこぶが発生したもの（左、中）を美しくつくり直す（右））

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

### A. こぶのそぎ落とし（切返し剪定）による取り除き（Aの位置）

- ・こぶが小さく、切り返す適当な枝がある場合は、こぶの一部をそぎ落とし、こぶを取り除く。
- ・この場合、一番枝、二番枝、三番枝へと素直な形で枝が伸びていくように、切り口を斜めに剪定する。
- ・こぶが数多くある場合は、一度に切除すると樹木への負担も大きくなるので、数年かけて取り除くのが望ましい。
- ・一般的に、樹皮の3分の2以上を切ると樹木に過度の負担がかかるので、2分の1以内に留めるのが良いとされる。こぶが大きい場合は、B、Cの位置で剪定する。

#### ◆こぶのそぎ落としによる取り除き

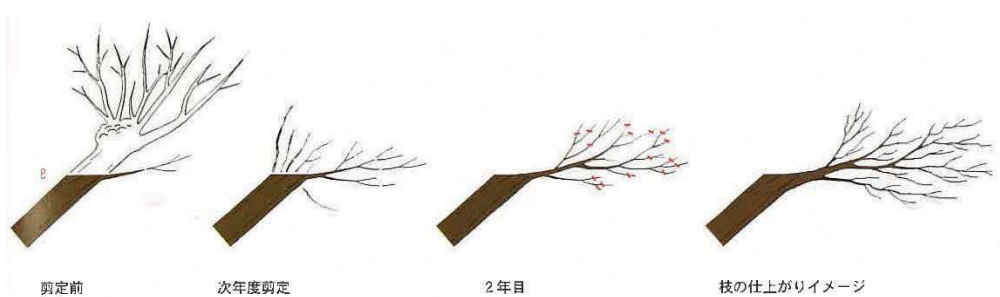


※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

### B. 切返し剪定によるこぶの取り除き（Bの位置）

- ・こぶが大きい場合や枝のバランス面から、こぶの手前で切除するもので、こぶの手前に切り返す適当な枝がある場合に適用する。
- ・切り返す枝があることで、樹木への負担は大きく軽減される。

#### ◆切返し剪定によるこぶの取り除き

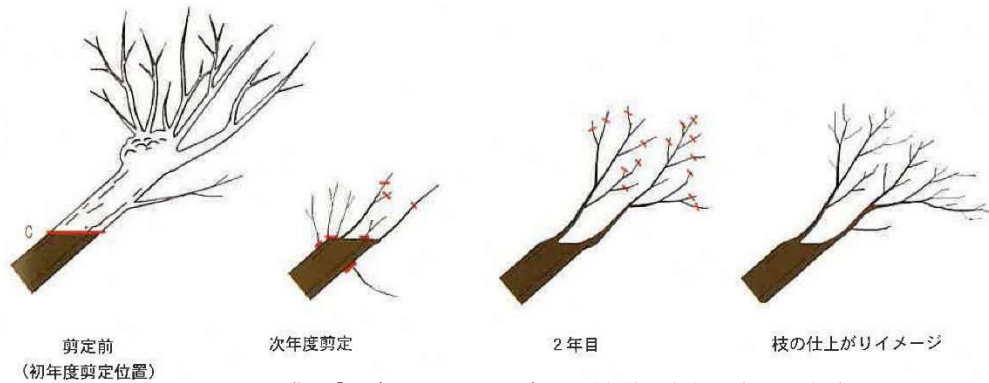


※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

### C. 切詰め剪定によるこぶの取り除き(Cの位置)

- ・繰り返す適当な枝がない場合は、切詰め剪定によってこぶを取り除く。
- ・一般的に落葉広葉樹は、切り口やその周辺から多くの枝が萌芽するため、次年度に萌芽した枝のうち、素直に伸びた枝を2~3本残し、そのほかは元から切除し、残した枝は適当な位置で切り詰める。この残した枝が二番枝を構成するもので、その枝から新たに萌芽した枝で、三番枝を形成する。

#### ◆切詰め剪定によるこぶの取り除き



※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

## 2.5.6 不要枝による枝の込み過ぎを直す

一般に庭木の剪定で、樹形が大きく乱れたものや、大枝の切除をともなう枝抜き剪定で、「大透かし」、「中透かし」、「小透かし」がある。

「大透かし剪定」…主枝（一番枝）や副主枝（二番枝）の部位まで切除し、骨格からつくり直すものをという。

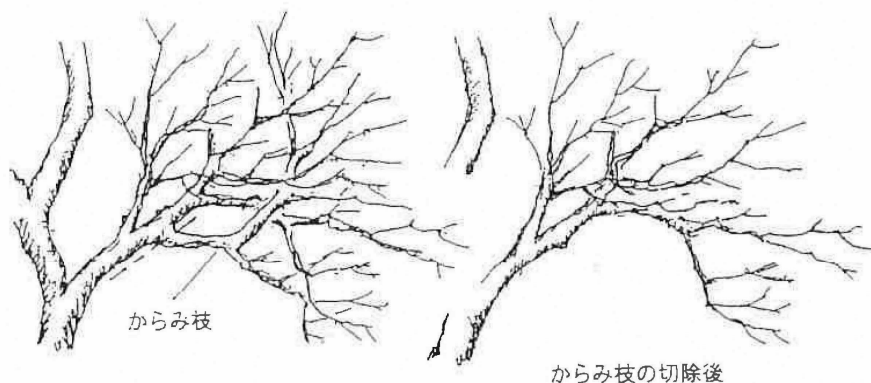
「中透かし剪定」…骨格ができた後に行う枝抜き剪定。剪定の対象となるのは、主に副主枝（二番枝）や側枝（三番枝）となる。

「小透かし剪定」…「大透かし」、「中透かし」を経て、樹形を形成する側枝（三番枝）の切透かしを行って、その樹種本来の木姿に整える剪定。

### (1) からみ枝の切除

剪定の基本は、「大透かし」、「中透かし」、「小透かし」の順に行うことが基本とされる。からみ枝の切除も「大からみ枝」、「中からみ枝」、「小からみ枝」の順に枝抜きを行う。剪定作業に際しては、該当樹木の樹冠をよく観察して、その目的を達するように作業を行う。

#### ◆からみ枝の切除



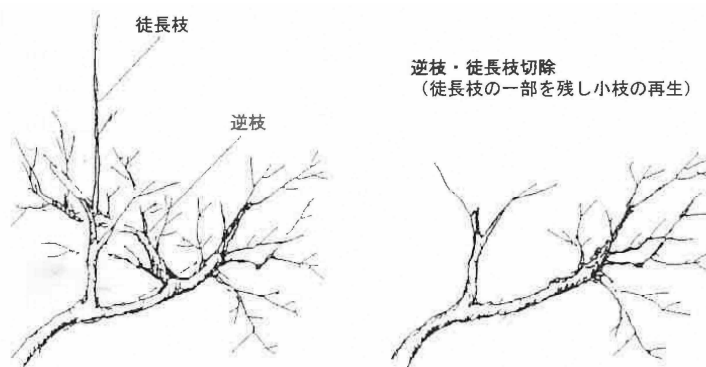
※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

## (2) 逆枝・徒長枝の切除

樹幹から四方にそれぞれ分岐した枝は、一定の方向に向かって伸長するが、その伸長枝の中で小枝、あるいはふところ枝などの一部が逆方向に向かって伸長するため、この枝を切除して、他の枝とのからみを阻止する。

さらに、枝の中ほどより勢いよく急速に生長して上方に伸長する徒長枝は適度な部位で切り詰めを行い、小枝の再生を図り、養分の均一化と樹冠の観賞価値を高める。

### ◆逆枝・徒長枝の切除

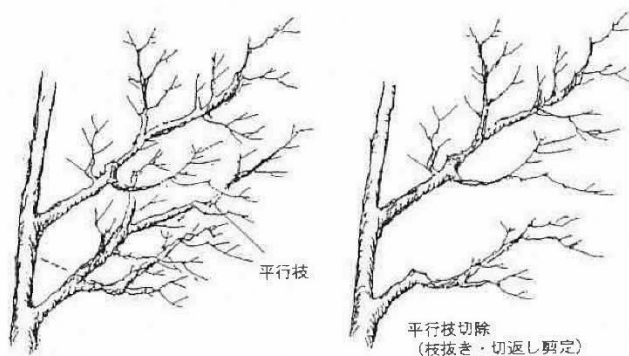


※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

## (3) 平行枝の切除

樹幹から同一の方向に接しながら出ている 2 本の平行枝は、樹冠内の枝葉密度の均一化を図るため、上方枝か下方枝のいずれかを抜く切返し剪定を行う。図に示すとおり、下方枝において幹寄りのふところ枝を残し、切除することにより、樹冠内の平行枝の枝葉密度は一時解消できる。その後、残枝の繁茂状況を見定め、数年後を経て、下方枝を全面切除することもある。

### ◆平行枝の切除



※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」



## 2.5.7 空間特性に応じた樹形のつくり直し

限られた道路空間において、みどり豊かな街路樹を求める市民の声に応えるためには、水平方向と垂直方向の空間を活用した緑量増加対策を積極的に推進していく必要がある。

ここでは、緑量の増加、風格のある街路樹など、空間をさらに効果的に生かした樹形のつくり直しのバリエーションの一例として、水平方向拡大樹形タイプ、上方の架線を取り込む垂直方向拡大樹形タイプについて、その技法を紹介する。

なお、管理目標樹形で、あらかじめ関係者の理解を得た上での実施が重要となる。

### (1) 水平方向拡大樹形タイプ

主幹を中心に四方均等な枝張りである「標準樹形タイプ」に対し、より多くの緑量を確保するため、枝を伸ばせる水平方向に樹形を拡大するもので、「車道または歩道方向拡大型」と「道路方向拡大型」がある。どちらに拡大するかは、道路空間条件や植栽間隔によって判断する必要がある。

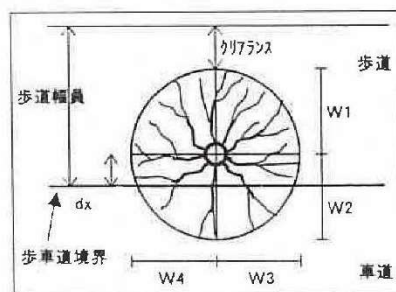


図 5-16 標準樹形タイプ

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

### ア 車道または歩道方向拡大型

比較的に植栽間隔が狭い場合に用いる方法で、車道側または歩道側に枝を伸ばし、片枝楕円樹形とする。

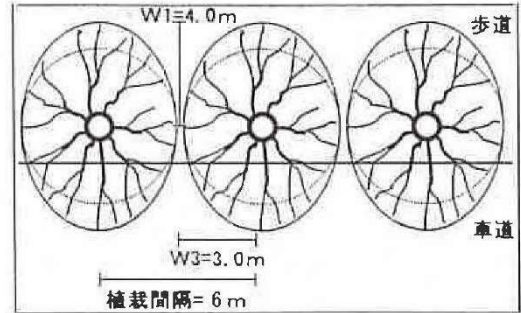


図 5-17 車道または歩道方向拡大型

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」

### イ 道路方向拡大型

植栽間隔が広い場合に用いる方法で、道路方向に枝張りを広くした楕円樹形とする。

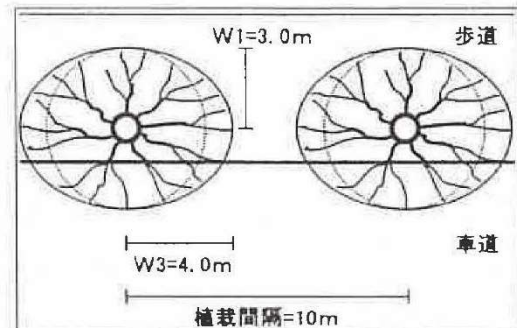


図 5-18 道路方向拡大型

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」



## (2) 垂直方向拡大樹形タイプ

垂直方向に樹形を拡大するもので、電線の地中化が進んでいるオフィス街などでは、積極的に採用されている。しかし、地中化された市街地は少なく、ヒートアイランドの緩和やCO2の吸収など、改めて街路樹の機能が見直されている今日、架空線を街路樹の中に取り込んで、垂直方向に樹形を拡大することが求められる。

具体的には、架空線と直交しない主幹、枝で街路樹を構成し、直交する恐れがある場合には、迂回させる形で幹や枝をつくり直す。一本の主幹とする樹種の場合も、意図的に双状の主幹とし、垂直方向の拡大を図る。



架空線を取り込んだ街路樹の一例

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

※樹木や架空線は、風による動きがあるので、架空線との十分な余裕を確保する必要がある。

※架空線の電圧などの確認や、必要によっては電気事業者による保護材付設が必要になる場合もある。

## 悪い例

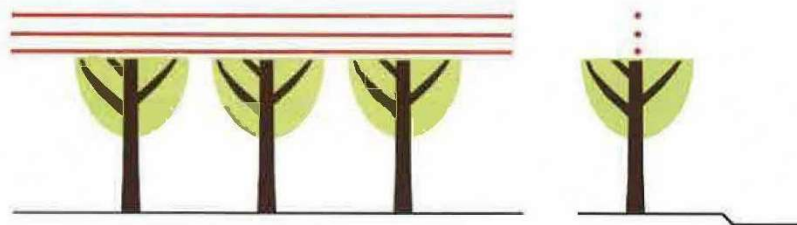


図 5-19 架空線に接触しないように、線下で切り詰めると、美しい樹形にはなりません

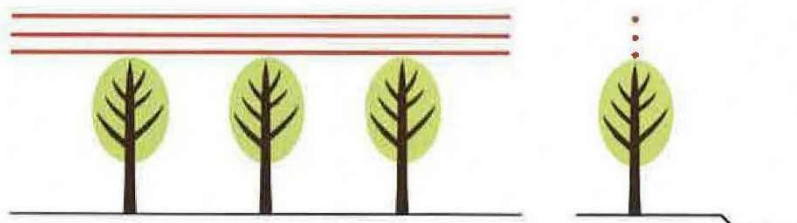


図 5-20 架空線に接触しない高さに合わせて樹高を決めると、樹木全体が小さくなってしまいます

## 架空線を取り込んだ例

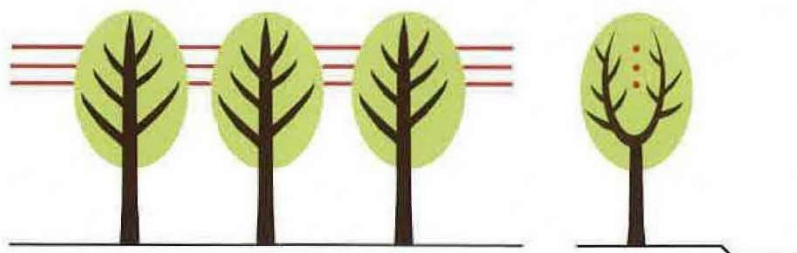


図 5-21 架空線を取り込んだ樹木は、緑量も豊かで、架空線の景観への阻害も軽減できます

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

## 2.6 街路樹の倒伏対策

### 2.6.1 倒伏対策の目的

市内の街路樹の中には、植栽後の経年により大木となる樹木や、腐朽菌などの病虫害の影響で樹勢が衰弱した樹木が確認される場合もある。台風などの強風時に街路樹が倒伏し、道路利用者や周辺の建築物などに被害を及ぼす事例も確認されている。

このような状況をふまえ、適切な維持管理を行うことで、街路樹の倒伏の危険性を最小限に抑え、街路樹を健全に育成し樹齢を伸ばすことで、良好な都市環境を創出を目指すことを目的にその対策を示すものである。

### 2.6.2 倒伏の要因

街路樹倒伏の主な要因は、以下のものがあげられる。また、以下複数の要因が重なり倒伏が発生する事案も多くみられる。

#### (1) 台風などによる気象害

本市では、台風など強風発生時に風圧により倒伏・落枝が発生することが多く見受けられる。

#### (2) 樹木の強度低下による倒伏

病虫害の発生や強剪定による樹勢の衰退や、植栽柵、地下埋設物など樹木に必要な生育空間が阻害され根が健全に生育できないことによる根系支持力の低下が要因となる場合もある。

#### (3) 枝葉の繁茂

剪定の不足などにより、不要枝が込み合い、樹冠が成長することで、風圧の影響を受けやすくなり、強風時に倒木・落枝が発生する要因となる。

### 2.6.3 倒伏・落枝しない樹木を育てるための留意事項

樹木の樹勢衰弱や枯損防止のため、以下の点に留意する。

#### (1) 樹木の幹や枝を傷つけない

幹や枝に傷をつけることで、幹や枝の腐れや、腐朽菌発生などを誘引するため、日常管理などにおいて樹木に傷をつけないよう留意する必要がある。

- ア 管理作業時に樹木を傷つけないよう担当者への周知徹底を図る。
- イ 支柱や、結束紐、鉄線などは適宜撤去し、長期放置しない。
- ウ 過度な剪定を行わない。

#### (2) 枯木や樹勢不良の樹木は早急に対策を行う

枯木や病害虫による樹勢不良が確認された樹木は、早急に適切な対策を行うことが必要である。

- ア 枯木や枯れた幹・枝は、伐採する。
- イ 腐朽が発生した場合は、腐朽の程度を観察し、防腐処理など対策を速やかに行う。
- ウ 幹折れや落枝による周辺への大きな被害が想定される場合は、伐採を検討する。

#### 2.6.4 倒伏・落枝しない樹木を育てるための対策

倒伏・落枝の発生を抑制し、危険を低減するため、以下の改善的処置を行う。

##### (1) 日常管理の実施

倒木・落枝の危険が低い樹木は、定期的な点検や剪定により、樹木の健全度を維持する。5～10年毎に定期的な樹木診断を実施し、樹木の現況を把握する。

##### (2) 剪定の実施

適宜な剪定を実施し、樹高の抑制や、枝葉の透かしを良好にすることで、風圧の被害を未然に防止する。

ただし、剪定の切口から腐朽菌が侵入することを防止するため、防腐処理などを適宜行う。

##### (3) 樹木の更新計画の策定

樹木の更新計画を策定し、一定の樹齢が経過し、倒木・落枝などの危険性が高まる時期に、若木へ更新する。

### 第3章 管理の具体的方策 樹種ごとの管理手法

熊本市内の代表的な街路樹の樹種について、管理の方策を以降に整理する。

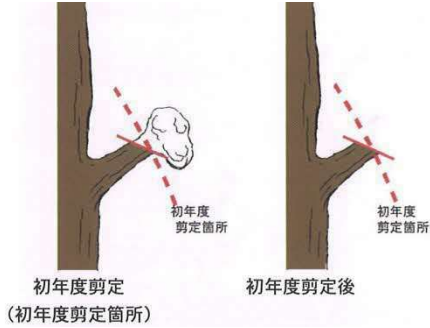
#### 3.1.1 イチョウ

管 理 方 針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・縦横比のバランスを考慮し、直幹、円錐形の樹木特有の美しい樹形を目指す。</li> <li>・下枝を切除することで建築限界（車道側 4.5m）を確保し、樹高と枝張りを拡大し、緑豊かな街路樹を目指す。</li> <li>・全体の樹形を円錐形とし、枝は概ね 45 度に立ち上げ、バランスよく手のひらを広げたように一番枝、二番枝、三番枝をつくり込み、柔らかな樹形となるよう仕立てる。</li> </ul>	
管 理 方 針	
<p style="text-align: center;">イチョウの経年変化想定図</p>	
仕立て方のポイント	
<p>◆芯の仕立て方</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>剪定前 (初年度剪定箇所)</p> <p>初年度剪定後</p> <p>主幹の頂部にできたコブを切り詰め、新たに芯を立て直す。</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>次年度剪定前</p> <p>次年度剪定後</p> <p>新たにできた主枝の中から、将来伸ばす枝を決め、他の枝を切除する。 (予備枝を1本残す)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>芯の仕上がりのイメージ (予備の枝を残し、折れ防止の養生をした状態)</p> <p>芯となる枝が生長したら、予備のために残した枝を剪定する。</p> </div> </div>	

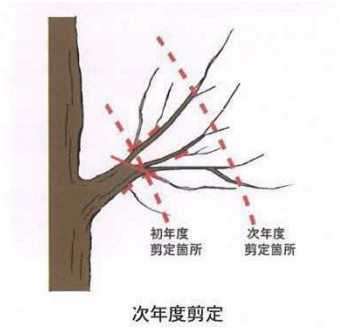
※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

## 仕立て方のポイント

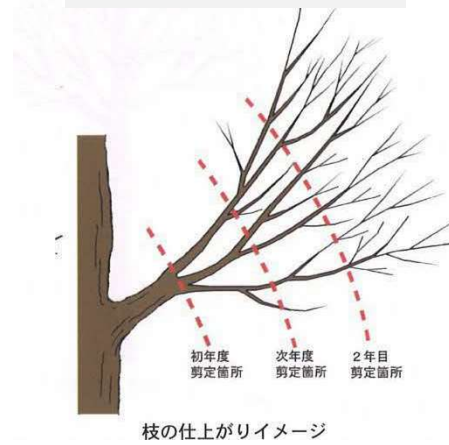
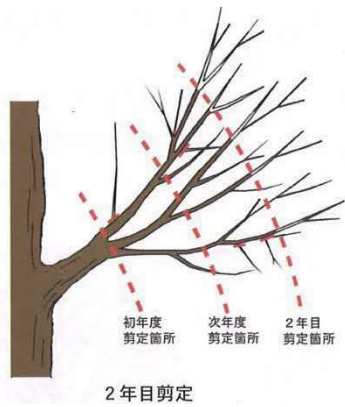
### ◆枝の仕立て方



こぶの手前でやや斜めに切除し、こぶを取り除く。



将来伸ばす枝を2~3本選び、残りの枝は切除する。



前年度に剪定した部位からさらに枝分かれした枝をのうち、素性のよい2~4本を残し、残りは切除する。残した枝は、一番枝、二番枝、三番枝のバランスの良い適切な位置で切り詰め、次に立ち枝、垂れ枝やからみ枝などの不要枝を切除する。

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」



### 3.1.2 クスノキ

管 理 方 針			
<ul style="list-style-type: none"> <li>縦横比のバランスを考慮し、球形状樹形の樹木特有の美しい樹形を目指す。</li> <li>広い空間が確保できない場合は、切返し剪定や切詰め剪定を繰り返し、4年～5年かけ、管理目標樹形の形成を目指す。</li> </ul>			
管 理 方 針			
<p>剪定前 (初年度剪定位置)</p>	<p>初年度剪定</p>	<p>2～3年目剪定</p>	<p>管理目標樹形</p>
仕立て方のポイント			
◆枝の仕立て方			
<p>剪定前 (初年度剪定位置)</p>	<p>2～3年目剪定</p>	<p>枝の仕上がりイメージ</p>	
<p>初年度の剪定位置は、大枝の切り口から萌芽した枝が自然な形で分枝し、管理目標樹形となるように設定する。</p>	<p>2回目の剪定は、2～3年後の剪定時に、外側に向かって素直に伸びた枝を数本残して、不要枝（立枝、絡み枝など）を切除する。切り口から萌芽していない場合は、萌芽している部位まで切り戻す。</p>	<p>初年度剪定後 2～3年目に一度剪定すると、その後はあまり手を入れるの必要はない。管理目標樹形に達したら、不要枝の枝抜き剪定と切返し剪定によって、樹形を維持する。</p>	

※出典：「都市緑化ハンドブック(街路樹編) 美しい街路樹をつくる」

### 3.1.3 ケヤキ

管 理 方 針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・直幹、盃形の樹木特有の美しい樹形を目指す。</li> <li>・1～2年に一度、切返し剪定を行うか、数年に一度、切詰め剪定を行い、円形樹形を維持する</li> </ul>	
管 理 方 針	
<p style="text-align: center;"> <span>剪定前 (初年度剪定位置)</span>                <span>初年度剪定</span>                <span>2～3年目剪定</span>                <span>管理目標樹形</span> </p>	
仕立て方のポイント	
<p>◆枝の仕立て方</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>剪定前 (初年度剪定位置)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>初年度剪定後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>次年度剪定</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>枝の仕上がりがリイメージ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <p>枯れ下がり部分切除</p> </div> </div>	
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>一番枝（主枝）の部位で切除する場合、できるだけ送り枝のある部位で切返し剪定を行い、残した枝は適当な位置で切り詰める。剪定は、分岐した枝の真上で斜めに切除する。</p> <p>大きく切り詰めた場合は次年度に、切り詰めの程度が軽い場合は2～3年後に不要枝の切除と長く伸びた枝を適当な位置で切り詰める。</p> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc; margin-top: 10px;"> <p>一番枝（主枝）の途中で切り詰めた切り口から多く萌芽した枝のうち、外側に向かって素直に伸びた枝を2～3本残して切除し、残した枝は適当な位置で切り詰める。</p> <p>切り口から萌芽していない場合は、枝の出ている部位まで切り戻す。</p> </div>	

※出典：「都市緑化ハンドブック（街路樹編） 美しい街路樹をつくる」



## 參考資料

## ○街路樹点検について（参考）

### (1) 現況の診断(参考)

現況の診断は、道路空間の特性や樹形のプロポーションから、腐朽菌の診断に至るまで広範・子細に及ぶ。

具体的に診断する項目は、以下の街路樹点検表（簡易型）に示したとおりである。この診断は、樹形のつくり直しの基礎資料となるもので、樹形のつくり直しに向けた「可能性の判断」や「植栽基盤の改良提案」「植替え更新の提案」などとして利用する。

### ◆街路樹点検表（簡易型）の例

調査路線		調査日		
調査場所	住所（ゼンリン）	樹種名		
形状寸法	・樹高： m ・枝張り： m ・幹周： m （単幹 双幹）			
植栽間隔		寄植刈込み	なし あり：	
樹高・枝張り比		下枝の高さ	歩道側： m 車道側 m	
樹 姿	現況写真	こぶの有無	なし あり：多い 中程度 少ない	
	枝葉の配分、樹形のプロモーションなど			
道路空間特性	歩道幅員		dx	
	車道幅員		クリアランス	
	架空線の有無		植栽帯の種類	単独樹
				連続樹
建築物の状況	・オープンスペース ・ビル街 ・商店街 ・住宅街 ・その他			
現状の問題点	健全性	異常なし	・腐朽菌 ・キノコ ・空洞 ・亀裂 ・その他	
	根上り	なし	・少し根上がりあり ・通行に影響あり ・その他	
	支柱	なし	・取り外す ・取り付ける ・その他	