

都市緑化ハンドブック（街路樹編）

美しい街路樹をつくる

— 樹形のつくり直し —

社団法人 日本造園建設業協会編



目次

はじめに	(社)日本造園建設業協会副会長	2
発刊にあたって(本書の使い方)	(社)日本造園建設業協会技術副委員長	3
第1章 美しい街路樹		11
1. 世界の街路樹		12
(1) ヨーロッパ諸国の街路樹	13	
① イギリスの街路樹	13	
② ドイツの街路樹	14	
③ オランダの街路樹	14	
④ フランスの街路樹	15	
(2) アメリカの街路樹	15	
(3) オセアニアの街路樹	16	
① オーストラリア、ニュージーランドの街路樹	16	
(4) アジアの街路樹	16	
① シンガポールの街路樹	16	
② 中国、台湾の街路樹	17	
(5) その他の街路樹	17	
2. 日本の街路樹		18
第2章 街路樹のさまざまな役割		25
1. 街路樹への理解を深める		26
2. 都市の骨格をつくる		27
3. 景観を形成する		27
4. 都市の安全を確保する		28
5. 環境の保全をはかる		29
6. 快適性の向上をはかる		29
7. 地域の活性化等への活用		31
第3章 美しくない街路樹		33
第1節 写真で見る美しくない街路樹		34
1. 統一美に欠ける街路樹		34
(1) 樹高の不揃い	34	
① 線・列としての不揃い	34	
② 対称・左右の不揃い	35	

(2) 枝幅の不揃い	35
(3) 下枝の高さの不揃い	36
(4) 幹の曲がり	36
(5) 樹種の混在	37
(6) 枯死による欠損	37
2. 道路空間に対し樹冠が小さく緑量に欠ける街路樹	38
(1) 広い歩車道での縮小された街路樹	38
(2) 目的に合致しない街路樹	38
3. 樹形が悪いもの	39
(1) 寸胴切り(ぶつ切り)された街路樹	39
(2) こぶのできている街路樹	40
(3) 樹姿バランスの悪い街路樹	40
(4) 枝バランスの悪い街路樹	41
① 一番枝のみで構成	41
② 二番枝までの構成	41
③ 一番枝、二番枝、三番枝の長さが不相当	42
(5) 樹種特性(その木らしさ)がない街路樹	42
4. 舗装の持ち上げ(根上がり)	43
5. 植樹、根元保護材の干渉	43
6. 不要な支柱や支柱の食い込み	43
7. 将来に向けて、植替え更新などの検討も考えられる街路樹	44
(1) 狭い歩車道における大木化した街路樹	44
(2) 老木化した街路樹	44
第2節 美しくない街路樹が生まれる要因	45
1. 社会的要因	46
2. 技術的要因	46
3. 経済的要因	48
4. 生育環境要因	49
(1) 地下部(根)の生育環境	49
(2) 地上部の生育環境	50
(3) 不適切な樹種の選定	51
5. 制度上の要因	51
(1) 入札・契約制度	51
(2) 評価制度	51

第4章 美しい街路樹を目指して	53
第1節 美しい街路樹のために	54
1. 設計者・道路管理者・施工者・住民の役割	54
(1) 設計者の役割	54
(2) 道路管理者の役割	54
(3) 施工者の役割	54
(4) 住民の役割	55
第2節 美しい街路樹の条件	55
1. 街路樹の統一美	55
2. 基本となる街路樹のバランス	56
(1) 樹形全体のバランス…高さごとの枝の割合	57
(2) 骨格枝のバランス	57
(3) 細かな枝のバランス…一番枝、二番枝、三番枝の割合	58
3. 周辺環境を踏まえたバランス	58
(1) 枝張り（最大枝張り）の算出	59
(2) 樹高（最大樹高）の算出	59
第3節 美しい街路樹のための計画	60
1. 美しい街路樹づくりの手順	61
(1) 美しい街路樹づくりの起案（企画・関係者への打診など）	62
(2) 管理者・住民の理解と合意形成	62
① 現在、直面する事象への対応	63
② 美しい街路樹がいかにかに街並み景観を向上させるか	63
③ 美しい景観は経済価値を向上させる	64
④ 美しい街路樹づくりの取り組み	64
(3) 現況の診断	65
(4) 可能性の判断	66
(5) 植栽基盤の改良、植替え更新などの提案	67
① 腐朽病	68
② 設計コンセプトに合致しない樹種	68
③ 樹種の混在	68
④ 幹の曲がり	69
⑤ 植栽基盤の改良	69
⑥ 舗装の持ち上げ（根上がり）	70
⑦ 根への干渉物	70
⑧ 幹への干渉物	71

- ⑨ 間伐、枝おろし 71
- ⑩ 植替え更新 71
- (6) 管理目標樹形の設定 72
- (7) 年次計画の策定 73
- (8) 美しい街路樹づくりの施工 74
- (9) 美しい街路樹の維持管理 74
- ① リサイクルについて 75

第5章 美しい街路景観を実現する樹形のつくり直し..... 77

第1節 樹形のつくり直しの考え方..... 78

- 1. 樹形のつくり直しの考え方..... 78
- 2. 高度な剪定技術を軸にした総合提案技術..... 78
- 3. 用語の整理..... 80
- 4. 基本的な剪定技法..... 81
 - (1) 大枝の切り方（枝おろし剪定）81
 - 1) 大枝の剪定位置 81
 - 2) 二段切り 82
 - 3) 大枝の吊切り 82
 - (2) 比較的大きな枝の切り方 83

第2節 樹形のつくり直しが必要なケース..... 84

- 1. 樹冠を縮小する..... 84
 - (1) 樹冠を縮小する 84
 - (2) 不揃いな樹形を整え、統一性のある樹形に整える 85
- 2. 樹形の悪いものを骨格からつくり直す..... 85
 - (1) 幹を直す 85
 - ① 幹（芯）の曲がりを直す 85
 - ② 樹高を揃える 85
 - (2) 下枝の高さを揃える 86
 - (3) 枝のバランスが悪いものをつくり直す 86
 - (4) こぶを取り除く 87
 - ① こぶのそぎ落とし（切返し剪定）による取り除き 88
 - ② 切返し剪定によるこぶの取り除き 89
 - ③ 切詰め剪定によるこぶの取り除き 89
 - (5) 不要枝による枝の込み過ぎを直す 90
 - ① からみ枝の切除 90
 - ② 逆枝・徒長枝の切除 90
 - ③ 平行枝の切除 91

3. 空間特性に応じた樹形のつくり直し	92
(1) 水平方向拡大樹形タイプ 92	
① 車道または歩道方向拡大型 92	
② 道路方向拡大型 93	
(2) 垂直方向拡大樹形タイプ 93	
第6章 樹形のつくり直しの事例	95
1. 樹冠を縮小する	96
(1) クスノキ 96	
① 現況樹形のプロポーシオン 96	
② 管理目標樹形の設定 96	
③ 年次計画の策定 97	
④ クスノキの枝の仕立て方 98	
(2) ケヤキ 99	
① 現況樹形のプロポーシオン 99	
② 年次計画の策定 99	
③ 枝の仕立て方 100	
2. 幹を直す	101
(1) 幹(芯)の曲がりを直す 101	
(2) 頂部の傾きを直す 101	
3. 枝のバランスの悪いものをつくり直す	102
(1) イチョウ 102	
① 現況樹形のプロポーシオン 102	
② 管理目標樹形の設定 102	
③ 年次計画の策定 103	
④ 芯の立て方 104	
⑤ 枝の仕立て方 105	
(2) トウカエデ 106	
① 現況樹形のプロポーシオン 106	
② 管理目標樹形の設定 106	
③ 年次計画の策定 106	
④ 頂部の仕立て方 107	
(3) プラタナス 108	
① 現況樹形のプロポーシオン 108	
② 管理目標樹形の設定 108	
③ 年次計画の策定 108	
④ 頂部の仕立て方 109	
(4) ユリノキ 110	

① 現況樹形のプロポーシヨシ	110
② 管理目標樹形の設定	110
③ 年次計画の策定	110
④ 頂部の仕立て方	111
(5) ホルトノキ	112
① 現況樹形のプロポーシヨシ	112
② 管理目標樹形の設定	112
③ 年次計画の策定	112
④ 枝の仕立て方	113
(6) アメリカフウ	114
① 年次計画の策定	114
4. 植替え更新	115
(1) ソメイヨシノ	115
参考資料「樹形のつくり直し」	117
1. 施策	118
(1) 景観法	118
(2) 道路構造令	118
(3) 緑陰道路プロジェクト	118
(4) 東京都の街路樹関連制度	118
2. 街路樹の剪定にかかわる資格	119
3. 街路樹剪定士の活用	119
4. 引用・参考文献	119

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めることとなります。

下の図で説明すると、Aの位置で切除するのが、「こぶのそぎ落とし（切返し剪定）」、Bの位置での剪定は「切返し剪定」、Cの位置での剪定は「切詰め剪定」となります。

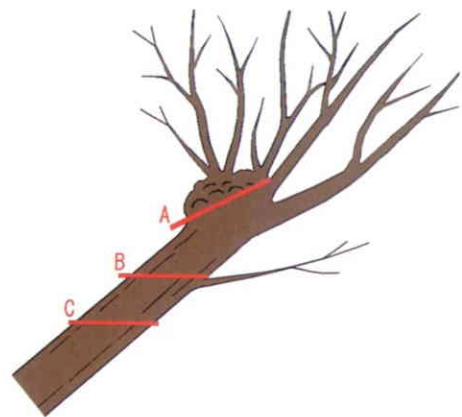


図 5-9 こぶの切除位置

① こぶのそぎ落とし（切返し剪定）による取り除き

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すことで、こぶを取り除きます。言い換えれば切返し剪定ということができます。

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します。

なお、通常の剪定で、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といえます。

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いわれています。ですから、こぶが大きい場合は、B、Cの位置で剪定することとなります。



図 5-10 こぶのそぎ落としによる取り除き

③ 枝の仕立て方

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ます。剪定に際しては、分岐した枝の真上で斜めに切除します。斜めに切除することで、元枝から自然な形で枝が伸びているようにすることができます（図6-5）。

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ます。

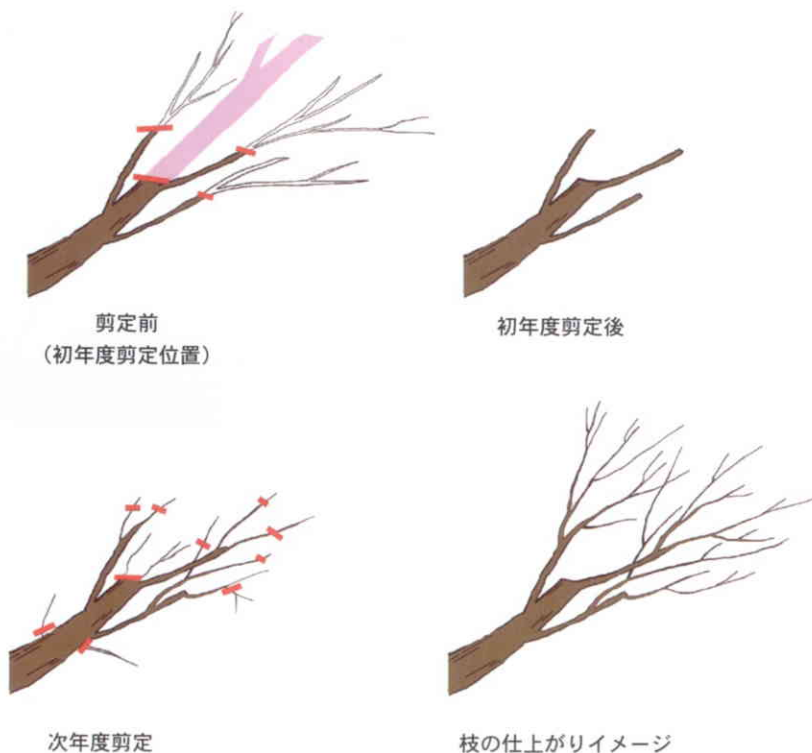


図6-5 ケヤキの枝の仕立て方

一番枝（主枝）の途中で切り詰めた場合、通常、切り口から多くの枝が萌芽しますので、外側に向かって素直に伸びた枝を2～3本残して切除します。残した枝は適当な位置で切り詰めます。なお、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します。

一番枝（主枝）の切詰め剪定は、元の太い枝と新しい枝の太さが顕著になりますが、時間をかければ自然に近い状態に戻すことができます。切り詰めた枝が自然な姿に戻るまでには5～6年が必要です。

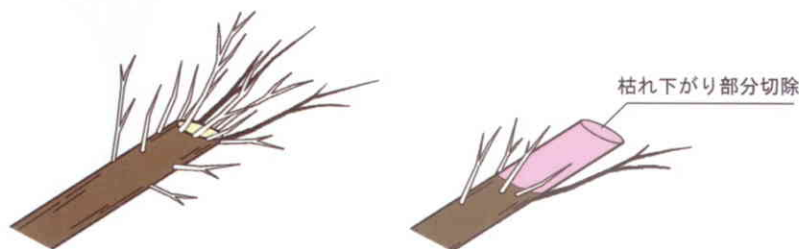


図6-6 ケヤキ大枝の切詰め切除後に萌芽する枝のイメージ（左）。枯れ下がり部分は必ず切除します（右）