

街路樹の目標樹形と剪定方針の設定

～東京都第一建設事務所管内における街路樹管理の事例～

Setting Tree Form and Planning of Pruning for the Street Trees

佐藤 力* 山本 紀久* 矢澤 光一*

Riki SATO* Norihisa YAMAMOTO* Koichi YAZAWA*

1. 背景と目的

街路樹は単に美しさや緑陰の提供だけでなく、温暖化の抑制、生物の拠りどころ、災害時の防災効果など良好な都市の緑の骨格として、量的には充足されつつある。しかし生長に伴う樹形と根系のバランス不調和や、外傷・病虫害等による腐朽で幹や根元の空洞化による倒伏、沿道建築物や架空線との競合が発生してきている。そのため、これまでのような樹形維持のための考え方や枝葉の剪定技術のあてはめだけでは対応しきれなくなっている。この狭い空間における大木化と美しい樹形の両立という新たな課題に対しては、各自治体や団体等で以下のような様々な取り組みがされはじめている。

特に平成9年には街路樹の現状把握・評価の方法・目標像の設定と剪定方針等の内容を含んだ剪定の手引きとして「大型街路樹の維持管理手法に関する共同研究報告書」¹⁾がまとめられ、その後、街路樹の技術書として「街路樹」²⁾が発行された。このように街路樹の管理手法や技術についての取り組みがなされてきた一方、課題として剪定技術を確実に継承されるような仕組みや体制を構築する必要性が生じた。そのため、平成11年度には社団法人日本造園建設業協会より、「街路樹剪定士認定制度」が発足された。

本稿は、このような新たな街路樹の維持管理手法確立のために、東京都第一建設事務所管内の街路樹を対象に路線の区分と目標樹形及び剪定方針の設定によるモデル剪定の具体的な報告である。

2. 目標樹形と剪定方針の設定

従来、街路樹の目標樹形の設定に関しては、標準樹形（樹高と枝張りの割合）が樹種毎に画一しているため、歩道幅員の狭い場所では極めてボリューム感の欠けた街路樹景観になってしまう等の課題がある⁴⁾。

維持できる街路樹の樹形は、歩道幅員によるところが大きく、このことからまず、歩道幅員と樹種によりタイプ区分を行い、次に、既存の植栽樹種毎に幅員との関係を勘案した目標樹形を設定した。さらにその樹形づくりに向けての剪定方針を設定した。

(1) 目標樹形の設定と路線区分

東京都の道路設計基準における5つの区分を基準に、区分が細かすぎて煩雑なることを考慮して、「狭幅員タイプ」、「広幅員タイプ」、「中間幅員タイプ」の3タイプ

に定め、これに樹種を加え、路線区分した(表-1)。

表-1 歩道幅員におけるタイプ区分表

歩道幅員タイプ	東京都の道路設計基準における歩道幅員区分			
	歩道幅員	植樹幅員	植栽形式	
			植樹帯	街路樹ます
①狭幅員タイプ (歩道幅員3.50m以下)	2.50m未満			
	2.50、2.75m	0.76m		T-1
	3.00、3.25m	0.76m	G-1	T-1
②中間幅員タイプ (歩道幅員3.51m以上5.50m以下)	3.50m	0.76m	G-1	
	3.75、4.00、4.25m	1.06m	G-2	
	4.50、4.75m	1.37m	G-3	
③広幅員タイプ (歩道幅員5.51m以上)	5.00、5.50m	1.67m	G-4	
	6.00m以上	1.97m 以上	G-5 以上	

目標樹形の設定に際しては、一律に歩道幅員を基本に算出するのではなく、歩道幅員が狭い場合や広い場合など算出方法に違いを持たせた。また、樹高・枝張り比は、樹種特性を考慮した幅のあるものとし、その場に応じて図-1に示す手順で決定した。

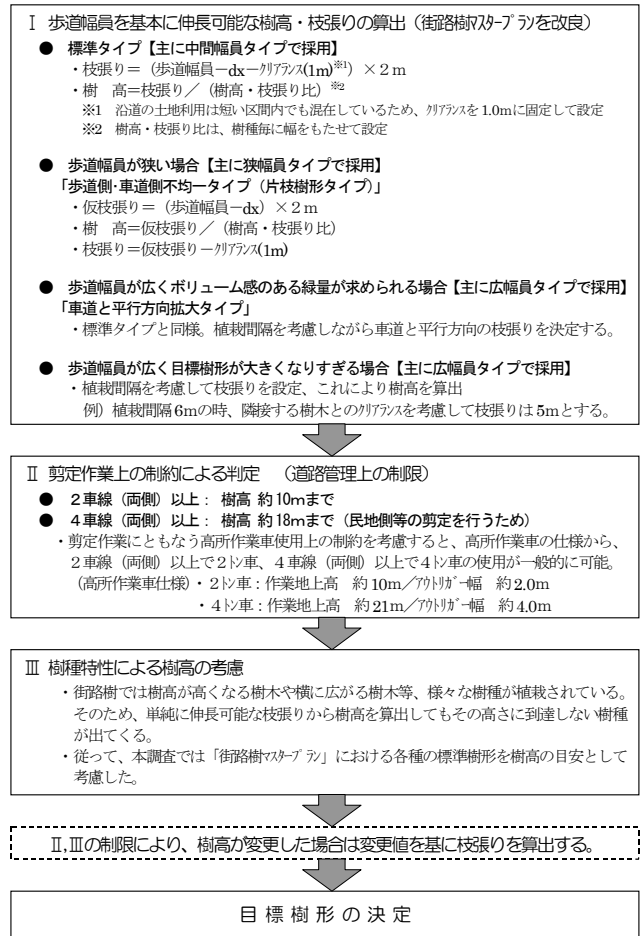


図-1 目標樹形設定の手順

* (株) 愛植物設計事務所

*Ai-Shokubutsu Landscape Planning Office Co.,Ltd.

(2) 剪定方針の設定と剪定タイプ

現状の樹形と目標樹形を比較して、まずタイプ区分を行った。目標樹形より小さいものを「育成タイプ」、すでに目標樹形の大きさを大きく越えているものを「縮小タイプ」、目標樹形に近い大きさのものを「維持タイプ」とし、それぞれの剪定の具体を示した(表-2)。さらに、これらに加え、樹形が大きく乱れ、再萌芽によらなくては回復できないものを「樹形再生タイプ」として加えた。

表-2 剪定タイプと剪定方針

萌芽力が強く、強い剪定に耐えるため、剪定により樹形の矯正がしやすい種における剪定タイプ別の剪定方針(イチヨウ・スズカケノキ・エンジュ等)	
育成タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・通常は前回の切り口や瘤からの多数の枝(新出枝)が発生しているため、よい方向に伸びている枝を数本(2~3本程度)残して、他の枝を除去する。 ・残した新出枝の長さはあまり切り詰めずに、骨格枝となるよう育てていく。・枝を整理する際に、可能な限り瘤を切り直して、ゴツゴツした樹形を矯正する。 ・特に枝の途中にできている瘤は、新出枝が集中して発生する部位となるため除去することとする。 ・頂部優勢を意識して、下方ほど枝数を多く残して柔らかい樹形づくりを心がける。
維持タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の大きさを維持するタイプで、次回の剪定までの枝の伸長量を見極めて、その分を剪定する。 ・基本的に育成タイプと同様であり、残した枝の長さがこちらは短くなる。 ・育成タイプと比べ剪定量が多くなるので、バランス良く枝が伸長するように、ふところ枝を大事に残し、柔らかい樹形づくりに活用していくことが重要である。
縮小タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化空間に対して樹形が大きくなりすぎたために、樹形を縮小して空間に納めるタイプで、主幹や太い骨格枝まで剪定することになる。 ・大きく切り詰めることになるので、できるだけ大きくなった瘤の手前で剪定し、瘤を除去していく。 ・枝の太い部分を剪定することになるため、なるべく枝のあるところで繰り返し剪定を行い、少しでも柔らかい樹形となるよう配慮することが重要である。また、ふところ枝もバランス良く残し、柔らかい樹形づくりに活用していくのが望ましい。

3. 成果

本調査により東京都第一建設事務所管内全ての街路樹に対して、路線の緑化空間や沿道特性に応じた目標樹形とそれに導くための剪定方針を設定し、対象路線の区分毎(45路線全176区分)の現況特性及び目標樹形・剪定タイプを整理し、区分ごとに現況断面を用いてシート方式によりまとめた。

なお、植栽本数の多いイチヨウとスズカケノキに関しては、それぞれタイプの異なる5路線を抽出し、目標樹形の実現及び剪定方針に沿ったモデル剪定を剪定指導員により、剪定業者への講習を兼ねて2~3ヶ年に亘って実施した(図-2)。

4. おわりに

街路樹が並木であることから、樹形を同形・同大に揃え、並木としての統一美を表現することと、道路や緑化空間に納まりのよいその場に適した樹形を実現することを重視して、目標樹形と剪定タイプ及び剪定方針を設定し、提案することができた。今後、これらを実現するために、効率かつ柔軟な剪定サイクルで街路樹管理が行われることが期待される。

本報告に用いた事例は、東京都第一建設事務所より委託された街路樹目標樹形調査委託によるものである。事業の推進にあたって御助言を頂き、本稿の掲載を御承諾頂いた東京都第一建設事務所、またモデル剪定では御自身で直接剪定して頂いた剪定指導員の(株)吉村造園の吉村金男氏に厚く御礼申し上げます。

参考・引用文献

- 1) 建設省土木研究所・環境部緑化生態研究室・(社)日本造園建設業協会(1999):大型街路樹の維持管理手法に関する共同研究報告書
- 2) 山本紀久(1998):街路樹:技報堂出版
- 3) (社)日本造園建設業協会(2001):街路樹剪定士必携
- 4) 東京都建設局(1990):東京都街路樹マスケープラシテ報告書

名 称:平成13年度街路樹目標樹形調査委託報告書

対 象 地:東京都第一建設事務所管内緑化路線


発 注:東京都第一建設事務所

業務委託:(株)愛植物設計事務所


調査期間:2001年12月8日~2002年3月20日

モデル剪定事例(昭和通り:イチヨウ)

H11年度 剪定前



H13年度 剪定後



● 目標樹形および剪定方針

路線区分:広幅員タイプ

目標樹形:樹高15m, 枝張り8m

剪定タイプ:維持タイプ(枝張りは拡大)

剪定方針:

- ・剪定樹高は、目標樹高15mになるように14m留めとし、枝張りは縮小しない。
- ・全体的に柔らかさの感じられる樹形を創出するために、繰り返し剪定を基本とし、不要枝を除去しながら、骨格枝のふところ枝を残す。

※モデル剪定は、H11年度からH13年度にかけて3回実施した。

図-2 モデル剪定の実施状況と目標樹形及び剪定方針事例