

# 高木の維持管理の試行と課題について

近田 由希子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関東地方整備局 大宮国道事務所 大宮出張所 (〒331-0823 埼玉県さいたま市北区日進町3-342-1)

現；東京国道事務所 管理第2課

国道16号の街路樹は植栽から40年以上経過し、大径木化、老齢化が進み、手入れ不足による苦情が多い。それに対応し強剪定が施された為、樹形が崩れ、樹勢は衰え、ヤゴや胴吹きが多く発生し、通行障害や視距の阻害になるなど、更に苦情を増やす悪循環になっていた。

そこで、現在の植樹柵で維持できる限界の大きさの樹木、健全でなく回復が見込めない樹木は優先順位をつけて伐採し、残す樹木は樹形を回復させ、愛される並木を目指した。

樹木の剪定方法を工夫し、細かな手入れをすることで樹勢は回復に向かい、苦情も減少した。コストも維持でき管理水準を上げられた。今後も継続して観察をし、計画的かつ段階的な対策を検討していきたい。

キーワード 街路樹点検 伐採 剪定

## 1. 目的と背景

現在の街路樹は、植栽から40年以上が経過し、植樹柵いっぱい到大径木化し視距の阻害となり苦情の原因となっている。またコスト縮減による剪定回数の減少や、落ち葉の苦情に対応するため強剪定が施されていた。そのため樹形は崩れ、樹勢が衰え、それにより腐朽菌が入り込んでしまう結果になっている。

この悪循環の中で、出張所では、街路樹の将来像が見えず、管理の方向性に苦慮した。そこで出張所で出来る試行をし、少しでも「愛される並木」を目標に、この課題に取り組んだ。

## 2. 大宮出張所について

大宮国道事務所大宮出張所は、16号17号の埼玉県区間総延長62kmを維持管理している。管内の高木は約1500本。並木となっている街路樹は新大宮BPのイチョウ400本と16号見沼区のカツラ200本がある。これらの並木の総延長は約3.6km、10~15m間隔で植えられている。

大宮出張所管内は沿線に店舗、住宅が近接し生活に密着しているため、行政相談が多く、年々増加し年間900件を超える。そのうち緑地管理関係は9%を占めていた。

図-1 大宮出張所の管内図



## 3. 街路樹の役割

街路樹は道路構造令で設置することが定められ、その機能は、景観向上、環境保全、緑陰形成、交通安全、防災などがある。これら機能を果たすよう維持管理をしていく必要がある。

## 4. 樹木の特徴

樹木は植物の中でも肥大生長を続けることが草本との異なる点である。

樹木の根系の総量は地上部の量の1/3ほどになる<sup>2)</sup>と言われ、樹木は地下部に見合った量の光合成をしよう

と葉を出す。強剪定により枝がないと、幹や根元の不定芽が伸びてくる。この幹から萌芽したものを「胴吹き」、根元から萌芽したものを「ヤゴ」という。樹形を乱す要因となる枝は図-2に示すとおりであり、これらヤゴや胴吹きが増えると本来の樹形は失われ、美観を損ない、何より視距の阻害となる。またヤゴや胴吹きの処理に管理費用がかかり、維持費を圧迫することになる。

また極度な強剪定により、不適切な位置で切ってしまうと防御層が形成されず、腐朽菌が入り込んでしまう。街路樹の管理は樹木の生理反応をよく理解して行うことが必須である。

## 5. 管理フローの検討

現在の管理フローを整理し、健全な街路樹を目指すフローを検討した。

今までは、視距の阻害や建築限界を侵す場合は、剪定や、植樹柵の補修などをして維持していた。また街路樹点検、街路樹診断で異常がある場合は、治療や経過観察し、それでも回復しない樹木は伐採と判断していた。

しかし、大径木化し現況の歩道幅での維持が限界に来ている樹木は、早い段階で伐採の判断をし、補修や点検、診断にかかる費用を削減し、残す樹木の手入れをきめ細かにやりたいと考えた（図-3に管理フローを示す）。

## 6. 早期伐採の試行

### (1) 道路管理者による点検で伐採判断

新大宮BPのイチョウは比較的健全であるが、歩道が狭く物理的な条件で支障になる樹木を選定した。

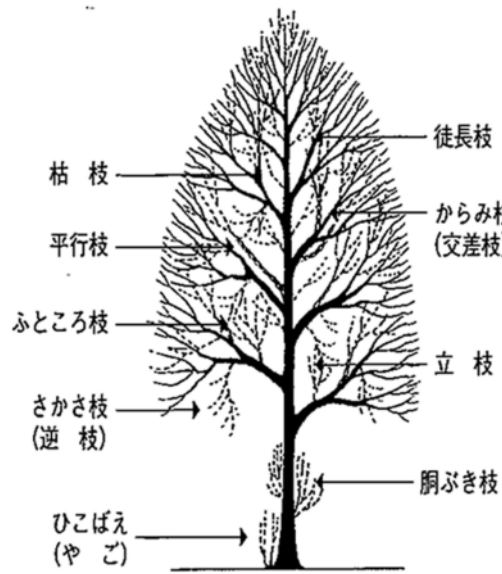


図-2 樹形を乱す要因となる枝<sup>1)</sup>

既存の緑地調書に7項目を追加し、職員自ら点検し、ポイントの多い樹木から優先順位をつけて伐採した。追加した項目は、以下でありいずれも道路管理者として判断できるものである（図-4）。これにより並木全体400本から2015年には12本を選び、伐採した。

- ①建築限界
- ②柵の余裕（肥大生長の限界）
- ③根上がり（舗装の段差）
- ④取付道路右（視距の阻害）
- ⑤幹周（大きい方が管理コスト大）
- ⑦その他（ヤゴ、標識の阻害など）

### (2) 街路樹点検による伐採判断

16号のカツラは歩道は広く物理的には問題ないが、日焼けによる損傷があり、それが強剪定による樹勢の衰えて回復せず、腐朽菌が入り、回復の見込みが無い状況となっていた。

樹木医による街路樹点検を実施し、回復の見込みのない危険木を伐採をした。

2015年には点検した200本から30本を選び、伐採した。伐採したカツラには倒木の危険性があると判断される断面積の50%以上の腐朽が広がっているケースもあった（写真-1、2）。

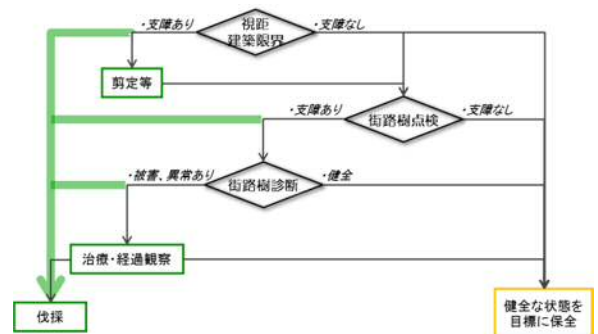


図-3 高木の管理フロー

路線名		16
対象区域		さいたま市西区
区画番号		26-16
管理番号		16-211-単例1
樹木番号		16-211-110
区分	歩・車・島	歩道
位置	上り	○
	下り	
幹周	24年度	
幹周	25年度	111
幹周	26年度	
幹周	最新	1.4
樹木名（高木）		イチョウ
剪定		1/1回
街路樹診断	点検実施日	H24.3.7
	H22判定	
	H23判定	B
	H24判定	
	H25判定	
	最新判定	0
①	建築限界	4
②	柵の余裕	21
③	根上がり	13
④	取付石	1.2
⑤	幹周	1.4
⑦	その他	1
	腐色件数	3
	腐色件数	4

図-4 緑地調書例

(3) 伐採時の周知

伐採の際は事前に貼り紙により事前周知をし、特に問合せもなく、予定通り伐採を行った。  
(写真-3)

7. 管理方法 (ヤゴとり・剪定) の試行

(1) ヤゴ、胴吹き処理

樹木の伸長生長が一般的に10月くらいまでであることから、2013年は予算上年1回しか出来ないと考え、9月に除去していた。そのためヤゴが生い茂り視距の阻害になり苦情が寄せられた。またヤゴは木化し作業量が多かった (表-1)。

2014年は6月の芽が柔らかい時期に1回除去し、作業量を軽減させ、9月に2回目の作業をした。2回目の作業量も軽減した。さらにカツラは2回目の作業不要であった。2015年も同様だった (表-2)。

(2) 剪定方法

樹勢が衰えていることから、樹勢回復を目的に全体的な剪定はせず、建築限界を守るための枝払いのみの区間を設けて樹勢回復を図る剪定方法を試行。2015年は2014年に枝払いのみ実施した区間では剪定を、剪定区間では枝払いのみをで行った。

	イチョウ	カツラ
1回目 9月		
2回目	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">                     予算がないので年1回と考え、9月まで待って実施。                 </div>	

表-1 2013年のヤゴ処理

	イチョウ	カツラ
1回目 6月		
2回目 9月	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">                     1回目を6月に行い、苦情なし 作業量軽減 カツラは2回目は不要だった                 </div>	

表-2 2014年のヤゴ処理

8. 結果

(1) 苦情

2015年はこれら並木に関する苦情は無かった

(2) 樹勢

剪定を控えたことにより樹勢は回復傾向にある。但し既に腐朽菌が拡大し回復が見込めない樹木もある (写真-4、5)。



写真-1 日焼けによる損傷

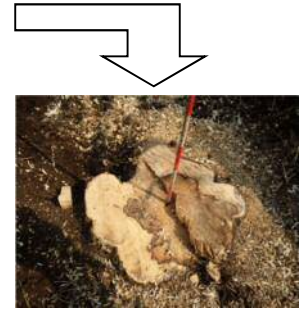


写真-2 伐採状況



写真-3 伐採の事前周知



写真-4 2013年イチョウ



写真-5 2015年イチョウ

### (3) コスト

剪定を枝払いにし、その分ヤゴ取りや、街路樹点検、伐採もでき、コストは維持できた(図-5)。苦情が減少し、コスト維持できたことにより管理水準が上げられたと言える。

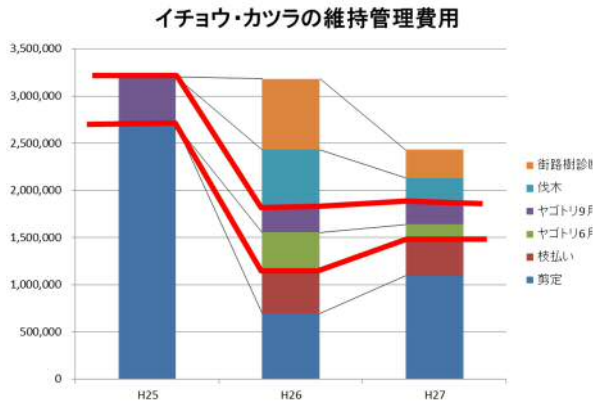


図-5 イチョウ・カツラの維持管理費用

## 9. 今後の課題

緑地管理工事は、出来形の確認、品質の確保、作業内容と積算条件など、土木工事と違い明確になっていない部分が多い。そのため発注者の指示の仕方や、受注者により仕上がりが異なってしまう場合がある。土木工事であれば、手直しや修補があるが、樹木はやり直しができない。これを解消するため現場で良く観察し、受注者と意思疎通することが重要である。また担当者が変わってもわかるよに引き継いでいくことが必要である。

樹木は生き物であり、手入れの結果は翌年以降に現れるため、担当者が数年おきに代わると、反省が活かされない。そこで定点写真を残し、初めて来た人でもそれまでの経緯が写真でわかるようすることが必要である。

高木の出来形確認の写真管理基準は50本に1本とされている。<sup>3)</sup> この1本は任意であるが、受注者と定点を決めることで継続した記録を残すことができる。

また、今回の試行ではコストは維持できたが、応急処理による対応費用を充当したものであり、気象などの条件により今後も同じようにできるものではない。維持管理の頻度だけでなく、受注者への指示、出来形の確認、品質の確認方法等発注者の知識も必要である。

## 10. 今後の方針

2015年3月には道路緑化技術基準が改定された。この改定では「更新」について追記された。「高木化等により道路区域内で健全な樹形や良好な景観が維持できなくなると想定される場合には、計画的かつ段階的な更新を行うことが望ましい。」<sup>4)</sup> とされている。

今回は試行であり、イチョウは並木全体で400本中12本、カツラは200本中30本を伐採した。景観が変わる程の伐採では無いが、今後も伐採は必要となる。その時には「更新」として、伐採後の補植の要否、新たに植栽する樹種、柵の撤去等の選択が不可欠である。道路管理者として、管理しやすく、長期的にコストが縮減できる樹種等を検討し、将来像について住民との合意形成を図ることにより、計画的かつ段階的な対応をしていきたい。

この問題は全国で起こっている問題であり、どこでも同じように対応が必要になってくるだろう。ただ街路樹に求められる機能や価値は、地域や路線、樹種等さまざまな条件により異なり、個々に計画検討して対応していく必要がある。

これらを実施していくためには予算も必要であり、計画的に必要な予算を要求していきたいと考える。予算付けされ、将来像を明確に持ちそれに向けて効率的に管理して行けるようにしたい。

### 参考文献

- 1) 社団法人 日本造園業協会：街路樹剪定ハンドブック
- 2) 財団法人 日本緑化センター：最新・樹木医の手引き 改訂4版
- 3) 国土交通省：写真管理基準
- 4) 財団法人 日本道路協会：道路緑化技術基準・同解説