

高木の管理手法について

【安全・安心②】

柏谷 勇樹

相武国道事務所 日野出張所（〒191-0002 東京都日野市新町 1-4-5）

相武国道事務所で行っているケヤキ・イチョウ等の街路樹について、道路利用者の「安全」を確保するため街路樹管理方針を策定した。台風等による豪雨被害や高木の巨木化等による、枝落ち、倒木、根上がり等に備え適切に管理をしていく必要がある。

キーワード：道路利用者の安全、街路樹管理方針、台風被害、剪定

1. はじめに

国土交通省相武国道事務所では、国道16号及び国道20号の管理を行っており、管理区間では多くのケヤキ・イチョウ等の街路樹が植樹されている。

この街路樹の存在によって、より良い景観が保たれ、沿道住民の快適な生活にも繋がっているといえる。

また、秋頃になると落ち葉、雌木から銀杏ができるが、相武国道事務所にてこれを催したイベントが行われており、官民の交流の場としても活用されている。

このような役割を担っているケヤキ・イチョウには、植樹から50年以上経過した大径木となっているものが多く、枝落ち、倒木、根上がりによる道路利用者・沿道住民に影響を与えている状況である。

これらの状況を踏まえ、道路利用者・沿道住民の「安全」を確保することがより重要と考えられる。

そのためには、ケヤキ・イチョウを適切に管理する必要があることから、相武国道事務所では今後10年間の街路樹管理方針を策定し、より適正な管理を進めていくこととした。

本報は、街路樹管理方針に記された高木の管理にかかる概要について報告するものである。

2. 高木管理の現状

従来から、高木の管理にあたっては、職員による道路巡回、緑地管理工事にて剪定作業等を行い、管理に努めてきた。

道路緑化技術基準（国土交通省）には道路緑化基本

方針として、「道路緑化に当たっては、道路交通機能の確保を前提としつつ、美しい景観形成、沿道環境の保全、道路利用者の快適性の確保等、当該緑化に求められる機能を総合的に発生させ、もって、道路空間や地域の価値向上に資するよう努めるとともに、交通の安全、適切な維持管理及び周辺環境との調和に留意しなければならない。」と示されている。

また、管理にあたっては、「樹木等の管理にあたっては、道路巡回や道路利用者等からの道路の異状等に関する情報の活用により、道路交通への支障や道路利用者等の危険の未然防止に努められなければならない。」と示されており、その他台風等の異常気象時や地震等の災害発生時について等も示されている。

相武国道事務所管内に植樹されている高木は、歩道内植樹帯にあるため、生育環境としては大自然や公園内に植樹されているものとは大きな違いがある。

また、現在のような大径木となった状態の中で、どのように管理していくのが、これから解決すべき課題といえる。

3. 道路利用者等への影響と課題

相武国道事務所管内の高木の多くは植樹から50年以上経ち、歩道内植樹帯といった歩車道利用者に近い位置に植樹されているため、歩車道利用者等への影響も少なからず出ている状況である。

2018～2019年に発生した台風接近時には、倒木により通行支障（写真-1、-2、-3）となる事象が発生している。



写真-1 台風による倒木状況



写真-2 倒木した樹木の伐採状況



写真-3 伐採後の樹木

高木が倒木した場合、歩車道で影響を与えることとなり、道路利用者・沿道住民に影響するため、いち早く倒木した樹木の伐採・撤去することが必要である。

また、2020年にはケヤキの枝落下による車両損傷事案【示談締結済】（写真-4，-5）が発生している。



写真-4 枝落下による車両損傷状況



写真-5 写真-4 車両に落下した枝

このように、近年では道路利用者へ影響を与える事象が発生しており、今後より徹底した管理を行うことが重要である。

高木については、個別にカルテを作成し、必要に応じて樹木医による樹木診断を実施している。その結果、健全性が保たれないと判断された場合に、伐採が行われた事例が過去にあるが、相武国道事務所管内の国道20号のうち追分町～高尾駅（東京都八王子市）のイチョウ並木については、市において天然記念物に指定しているため、伐採にあたっては関係機関と協議を行い承認を得る必要がある。

また、天然記念物に指定するほか、本数管理を行っていることから伐採を行う場合の補植は必須条件としてあるため、ただ街路樹を伐採するだけでは解決はしない。

そのため、これまでの状況を踏まえ今後どのように街路樹を管理していくか方針を固める必要となる。

4. 相武国道事務所 管理方針の策定

これまでは、ケヤキ・イチョウについて明確な管理方針は策定されていなかった。

しかし、近年の台風被害、車両への枝落下事故等の事象を踏まえ、相武国道事務所と緑地管理工事の施工業者にてどのように管理していくことが良いのか検討を重ね、2020年10月に相武国道事務所独自の管理方針である「相武国道事務所 街路樹（ケヤキ、イチョウ）管理方針（写真－6）」（以後、管理方針とする。）を策定した。

この管理方針は、令和2年度を初年度とし、今後10年間で当面の管理期間としており、管理の実情に合わせ今後適宜見直しを行うものとする。

**相武国道事務所
街路樹（ケヤキ、イチョウ）管理方針
令和2年度版**

令和2年10月

国土交通省関東地方整備局
相武国道事務所

写真－6 相武国道事務所街路樹管理方針

5. 管理方針の概要

管理方針では、ケヤキ・イチョウそれぞれに対して管理方針を策定している。

(1)ケヤキ管理方針

ケヤキにおいては、強剪定、軽剪定、枯枝剪定と大きく3つについて方針を定めている。

a)強剪定（冬季）

強剪定実施サイクルとして、国道16号では6年毎に、国道20号においては4年毎に強剪定を実施すると定めている。

b)軽剪定（夏季）

強剪定の2年後に樹形の骨格づくり、形状維持を目的として行う。

c)枯枝剪定

毎年、春先に全てのケヤキを対象に実施する。なお、枯枝落下による事故が発生した場合には緊急枯枝剪定を実施する。

(2)イチョウ管理方針

イチョウにおいては、八王子市にて追分町～高尾駅区間のイチョウ並木を天然記念物に指定していることから、区間ごとの方針と胴吹剪定の大きく3つについて方針を定めている。

a)標準区間（天然記念物指定区間外）

3年ごとに強剪定を行い、樹高・樹冠の適正化を図る。

b)天然記念物指定区間（追分町～高尾駅）

5年ごとに、地域の景観に配慮した景観剪定（整形）を行い、樹高・樹冠の適正化を図る。

c)胴吹剪定（全区間）

毎年、建築限界を確保するための胴吹等の剪定を行う。

上記の内容をもとに高木の管理を行うこととした。

ここで、剪定サイクル例（図－1）を示す。

ケヤキ剪定サイクル（例）

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
国道16号	◎		△				◎		△		
国道20号	◎		△		◎		△		◎		△

凡例 ◎：強剪定（冬季）
△：軽剪定（夏季）

イチョウ剪定サイクル（例）

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
標準区間	◎			◎			◎			◎	
天然記念物区間	□					□					□

凡例 ◎：強剪定（冬季）
□：景観剪定（冬季）

図－1 ケヤキ・イチョウ剪定サイクル例

その他、支障枝については適宜発見次第の除去、そして近年大型化している台風による倒木への防止のため、危険木の選択とその伐採、樹冠の軽減化をしていく。

6. 管理方針策定にあたる工夫点

管理方針を策定するにあたっては各国道・場所の実情を踏まえて更新サイクルや管理方針を定めた。

適切な剪定サイクルを決めるにあたり国道20号は国道16号に比べ、道路幅員が狭くかつ多くの街路樹があることから国道16号より短いサイクルで実施することとした。

また、ケヤキ・イチョウの強剪定を行った後では、若い枝の成長が著しく樹形が崩れやすいことから、緑地管理工事業者の見解も交え、強剪定の2年後に軽剪定を実施することとした。

さらに天然記念物区間である追分町～高尾駅のイチョウ並木については、景観性に配慮しつつ樹高・樹冠を整形することとし、剪定場所に応じた方針を策定した。

現場担当するものとしては、抱えている街路樹の特性を把握し、特性に見合った更新サイクルの策定、かつ更新サイクルの遅れを取らないよう設定することが重要であるため、その観点を持って相武国道事務所内、緑地管理工事の業者と検討を重ね決定していった。

なお、剪定作業においてもできるだけ交通渋滞が発生しないように、作業時間を限定するなどの工夫もしている。

7. まとめ

大径木となったケヤキとイチョウの今後の管理については、樹木の特性とその成長具合を把握することと、枯れ枝等の落下防止の早期発見に向けた道路巡回、倒木防止に向けた樹木診断の継続は必要である。その上で樹木の基本的な姿をイメージし適宜剪定を行い、景観形成していくことが大事であると考えます。

制約の多い現場での作業には「第三者への安全」への配慮が必要であるが、剪定・枝抜き・伐採・補植は重要な管理作業の一環であり、いずれも植物という素材を相手にすることから、その作業時期への配慮も必要と考える。

今後、年度ごとに各場所で強剪定、軽剪定、景観剪定等を実施し管理を行う。

また、樹木の根上がりにより歩道が盛り上がる事案については、根を伐採することで樹木の健全性に影響

を与えかねないことから容易に伐採することはできない。

そのため、根上がりについての管理方針は現時点で明確に策定されていないが、今後更なる検討を重ね、より良い管理方針を策定していきたいと考える。

当面10年間を目的とした管理方針であるが、今後の実情を踏まえ更なる検討を進めていきたい。

謝辞：

本論文の執筆・管理方針策定にあたりご協力いただいた関係者のみなさまに感謝申し上げます。

参考文献

- 1)道路緑化技術基準 国土交通省
- 2)道路緑化技術基準・同解説 公益社団法人 日本道路協会