

第2章 ケヤキ並木の概要

1 天然記念物の指定理由と計画の対象範囲

1) 天然記念物の指定理由

ケヤキ並木は、大正13年7月12日、当時の「史蹟名勝天然紀年物保存法（大正8年）」に基づき、天然記念物として東京府により仮指定され、大正13年12月9日に本指定されました（資料-2参照）。現在も、「文化財保護法（昭和25年）、最近改正（平成16年）」によって、ケヤキの並木としては、国内唯一の国指定天然記念物として保護されています。

当初の指定事由は、「植物ノ一、著シキ並木、櫨数六十本」とあり、文化財保護法としての指定基準は、「特別史跡名勝天然記念物及び史跡名勝天然記念物指定基準（昭和26年5月10日）」による「植物1」、すなわち「(一) 名木、巨樹、老樹、畸形木、栽培植物の原木、並木、社叢」です。

2) 計画の対象範囲と構成要素

計画範囲は、図2-1-1に示す、府中市宮町一丁目・宮西町一丁目・寿町一丁目・府中町一丁目に位置するケヤキ並木の天然記念物指定地内を対象としました。なお、南側の指定地外部分についても、現在並木が連続しているため、計画の対象範囲に含めました。

なお、天然記念物である「ケヤキ並木」を適正な状態で保護し管理していくため、ここではケヤキ並木の地上部（次頁A）、地下部（次頁B）、生育に影響を与える周辺環境を含む区域（次頁C）の3区域に分けて検討しました（図2-1-2）。

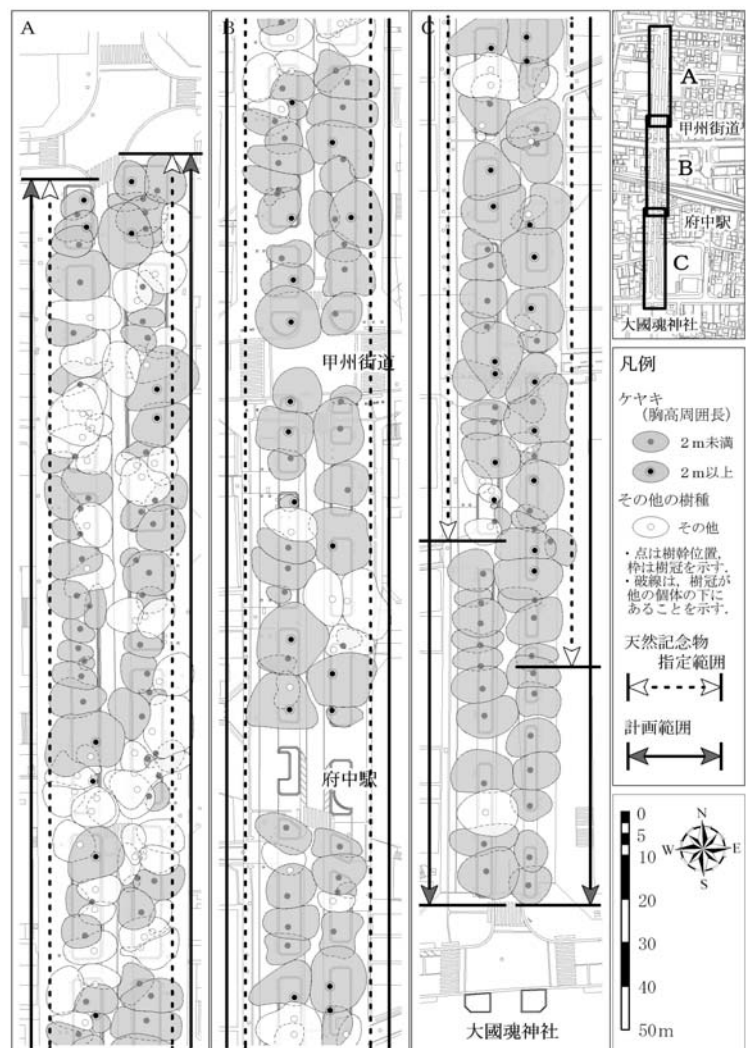
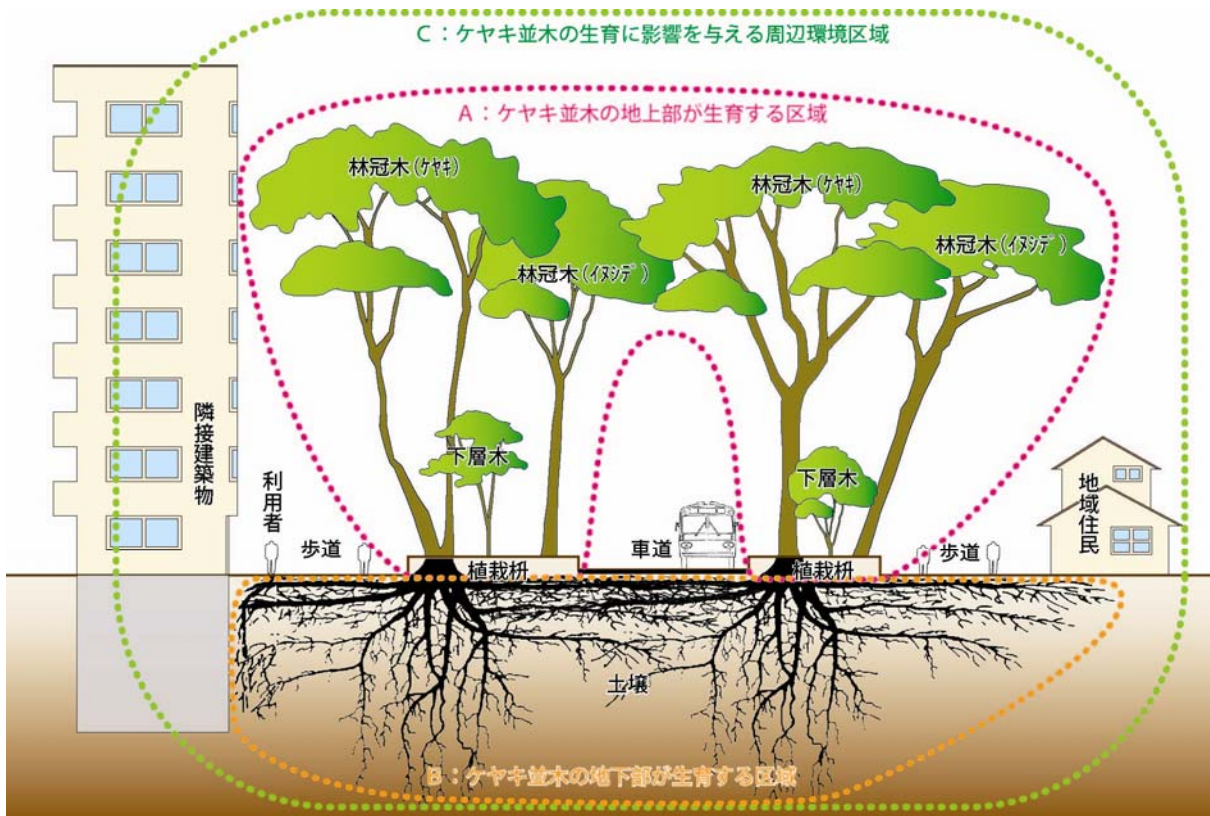


図2-1-1 計画の対象範囲と天然記念物の指定範囲



A : ケヤキ並木の地上部が生育する区域

○ 構成要素

ケヤキ古木、林冠木（ケヤキ・その他の樹種）、下層木、樹木根系、ヘデラ類、植栽柵の盛土、植栽柵の擁壁

○ 概況

ケヤキとイヌシデを主とした高木が林冠を形成し、ケヤキの低木が散在しています。また地表部の植栽柵は、石垣が設置され盛土がなされた、並木の植栽された部分で、ヘデラ類が一面に植栽されています。

B : ケヤキ並木の地下部が生育する区域

○ 構成要素

高木の根系、元々の土壌

○ 概況

ケヤキ並木に生育する樹木の根系が発達しています。地下深くの根系の生育状況については、調査が困難なため、実態が把握できていません。

C : ケヤキ並木の生育に影響を与える周辺環境区域

○ 構成要素

歩道、車道（都道）、隣接建築物

○ 概況

日射や水分供給等を通じてケヤキの生育に影響を与える範囲です。

図 2-1-2 計画の対象区域

2 ケヤキ並木の起源と変遷

1) ケヤキ並木の起源

ケヤキ並木の起源については、

- ① 国府の街路（武蔵国府の街路樹として植栽）
- ② 源頼義・義家の奥州行（祈願成就の御礼として苗木千本の寄付<1000年代半ば>）
- ③ 徳川家康の馬場寄進（馬場寄進と社殿造営に際しての植樹<1600年代前半>）
- ④ 寛文の造営（幕府による社殿造営に際しての植樹<文献では植継 1667年～>）

という4つの時期が候補に挙げられていますが、いずれも決め手になる証拠がありません。ケヤキ並木存在の確かな証拠で現存する最も古いものは、『武蔵名勝図会』六所社頭図にもある寛文7年(1667年)の制札で(図2-2-1)、馬場の土手に樹木の苗木が植栽され、遅くとも寛文7年には並木が存在したことがわかります(府中市郷土の森博物館2005)。



図2-2-1 『武蔵名勝図会』六所社頭図と寛文7年制札
(府中市郷土の森博物館 2005より)

2) ケヤキ並木の変遷

(1) 樹木の種類の変遷

ケヤキ並木でこれまで出現した種類は、20科30種です。そのうちケヤキとイヌシデは最も古い記録である1815年から現在まで常に生育の記録がありますが、その他の種については年代による違いがみられました*。

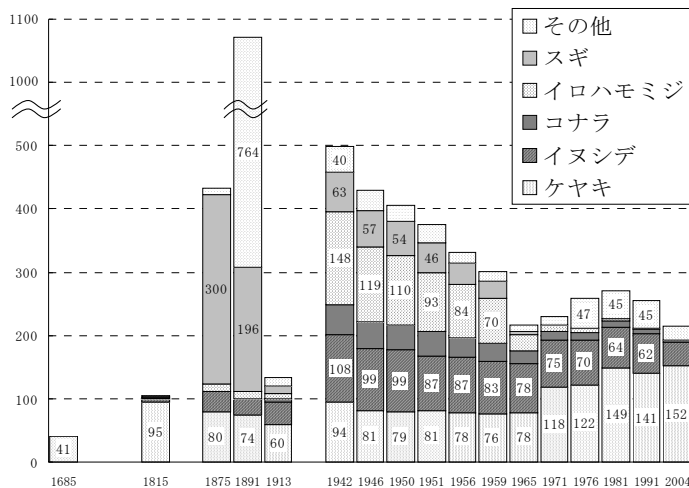


図2-2-2 主要木の本数の変遷

*: ①指定当初は、幹囲3m以上の古木が整然と60本以上も並び、イヌシデ・コナラ・スギ等が混生していたとされます。②1942年時点ではイロハモミジ・スギ・イヌシデ等の樹木本数が最も多く、修景等を目的とした植栽や、周囲の雑木林からの侵入・定着によるものと考えられています。③1965年には、高度経済成長によるケヤキ並木をとりまく環境変化(地下水の大量汲み上げ・大気汚染・踏圧の増加等)により、全体の本数が激減しました。④1970年代になると、ケヤキ並木の保護の気運が高まり、それに伴うケヤキの補植が進み、現在と同じ樹木構成となりました。

(2) 樹木の植栽年代

2004年の樹木位置図及び側面図をもとに、1976年・1956年の樹木位置図（側面図）と樹木サイズを検討し、現在生育する樹木がその年代に生育していたかどうかをみることで、生育確認年代の推定を行いました。

ケヤキは、胸高周囲200cm以上の樹木の大半が1956年以前の植栽となっていました。一方、胸高周囲200cm未満の樹木の多くは、1957～2004年と広い植栽年代のものが混在していました。また、イヌシデは、その全てが約50年以上前から生育するものです。

現在生育するケヤキの植栽年代別の個体数割合は、ケヤキ151本のうち、約50年以上前から生育している個体が全体の約 $1/3=45$ 本で、現在生育するケヤキの多くがこの約50年間に植栽された比較的歴史の浅い個体であることが分かりました（図2-2-3）。

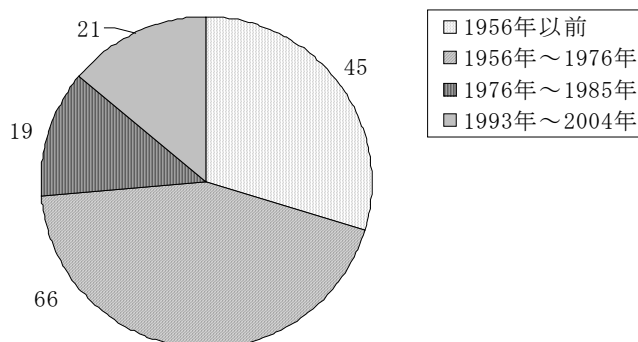


図2-2-3 現在生育するケヤキの植栽年代

3) 周辺環境の変遷

ケヤキ並木の周辺は、明治14年頃までは、ほとんどが桑畑となっていました。大正年間に京王線が府中にのび、駅と大國魂神社との間が市街地となっていきました。京王線より北側では、昭和50年代までは桑畑が広がっていましたが、高度経済成長期に一気に市街化が進み、現在に至っています。また、昭和45年頃には、周辺の建築物がまだ低く、ケヤキの方が高かったのですが、現在では周辺建築物が高層化し、ケヤキが被圧されるようになってきていることがわかります（図2-2-4、資料-3参照）。



昭和33年

平成16年

図2-2-4 ケヤキ並木周辺の土地利用変化（上空南より）

3 ケヤキ並木の現状

1) 並木の樹種構成と分布状況

ケヤキ並木に生育している樹種は、7科11種です(図2-3-1、資料-4参照)。ケヤキが最も多く、全体の7割にあたる151本、次いでイヌシデが38本で、高木はこの2種がほとんどです。

ケヤキの樹木サイズは、胸高周囲100~150cmの個体が最も多く、また350~400cmの所にもピークがみられました。このことは、ケヤキの個体の中に新しいものと古いものの2つのグループがあることを示しています。なお、対象地に生育する樹木のうち胸高周囲が3mを超える個体はすべてケヤキで、最も大きな個体は660cmです(資料-4参照)。

分布状況は、甲州街道の北側と南側とで大きく傾向が異なります。北側では、ケヤキとイヌシデが混生し、ケヤキを被圧しているものもあります。逆に、甲州街道南側では、ケヤキ以外の樹種が少なくなっています。また、全体的な傾向として、個々の樹冠サイズが小さく、その形は東西に長い楕円形をしているものが多くなっています。

このことは、隣り合う樹木との光をめぐる競争関係が激しく、樹木密度の高さが、個々の樹木の生長を阻害している可能性があることを示しています(図2-3-2)。

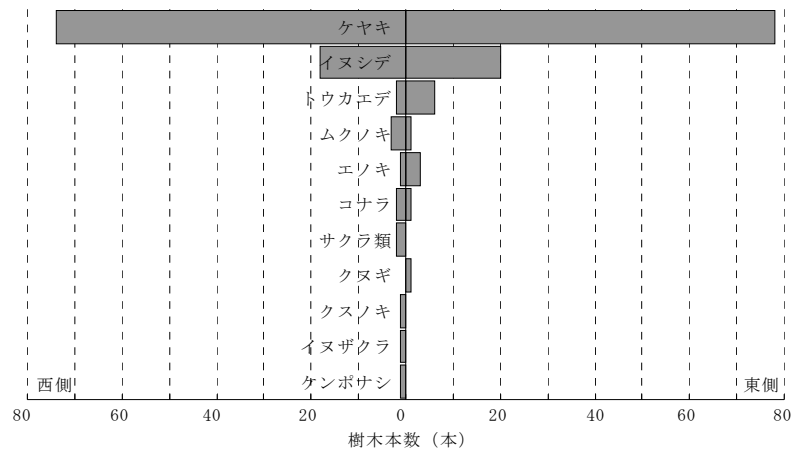


図2-3-1 樹種別の樹木本数 (本数が多い順)

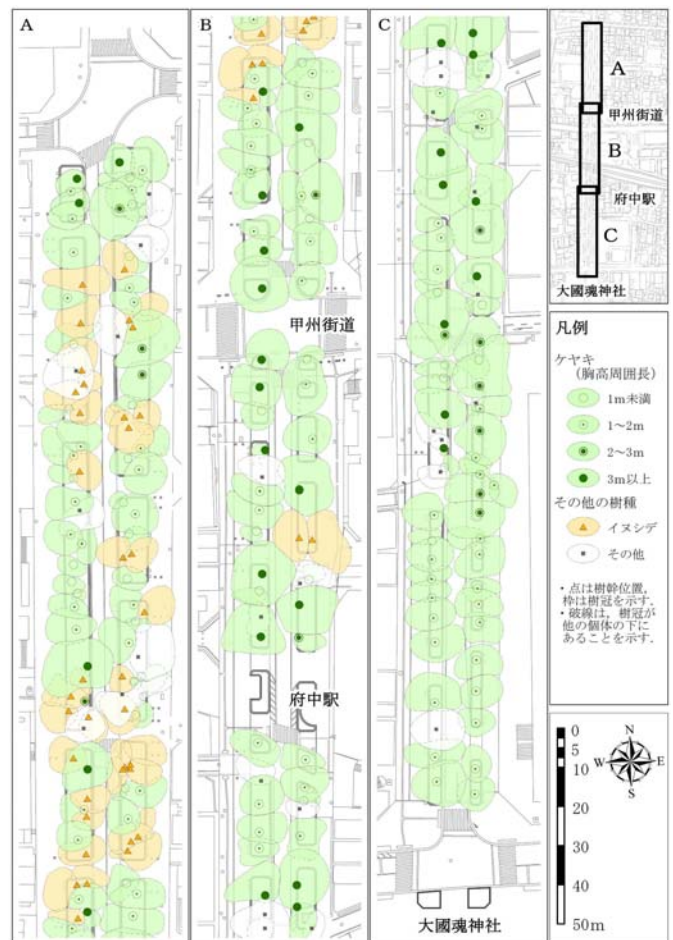


図2-3-2 サイズ別にみた樹木の分布状況

2) 樹木の生育状況

(1) 樹木の生育状況

これまでの調査結果に基づき、ケヤキ並木の生育状況を区分すると、図 2-3-3 のようになります。特に、生育状況の悪い個体は、ケヤキ並木の北端部や甲州街道付近に多く、また樹木の太さが 2.5m を越える個体の多くが腐朽の進んでいることがわかりました。

(2) 腐朽等の状況

腐朽等は、①大枝及びその周辺、②根元、③幹にみられました（図 2-3-4）。

大枝及びその周辺では、巻き込みによる傷口の閉鎖が阻害され、樹皮の枯れ下がりや腐朽が進んでいました。

根元では、損傷や根系の切断などにより、損傷部から腐朽が進み、コフキタケが発生し、幹内部の空洞化が進んでいると考えられます。

幹では、根系の衰退・欠如とそれに関係する大枝の衰退が主な原因となって、樹皮が衰退し枯死した結果、辺材部から腐朽が進んでいます。大規模な損傷を受けているケヤキでは、幹内部が大きく空洞化しているものと考えられます。

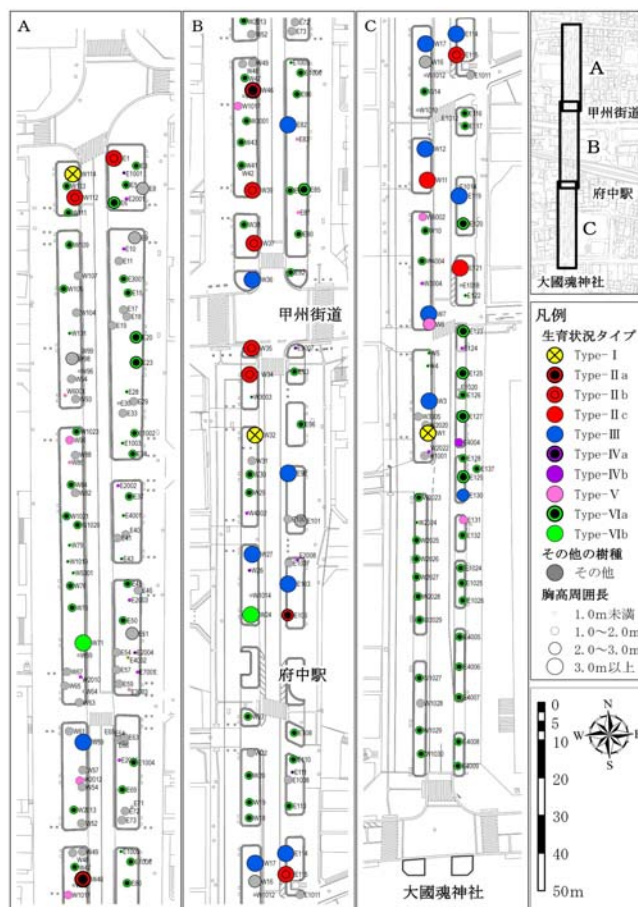


図 2-3-3 生育状況区分位置図

a. 大枝及びその周辺の腐朽の例



b. 根元の腐朽の例



c. 幹の腐朽の例



図 2-3-4 腐朽等の状況

(3) 根系の状況

調査の結果、盛土中の根系の状況は、大きく5つのパターンに分類できます(図2-3-5)。

盛土中の根系は、樹木個体サイズが胸高周囲200cm未満のもの、すなわち樹齢が若い個体ほど発根・発達が旺盛で、逆に個体サイズが胸高周囲200cm以上の老齢木は、盛土中での発根はあまり見られず、下からの根系が地上部(盛土部)に伸びてきている個体が多くなっていました。

また、幹の埋没部分からの発根がある個体もみられ、ケヤキは盛土に対して、幹からの発根、元の根系からの盛土部へ伸長という2段階の反応で対応し、若く健全なほど幹から発根する傾向が見られました。また、全体的に灌水ホースの近くでは根系の発達が旺盛でしたが、灌水ホースの影響範囲は、狭く限定的と考えられます。

以上より、若齢木は、盛土を生長のための基盤として十分に活用している一方、老齢木は、盛土を生長のための基盤としてあまり活用せず、元々の地表面より下の土壌で根系が生育しているものと考えられます。

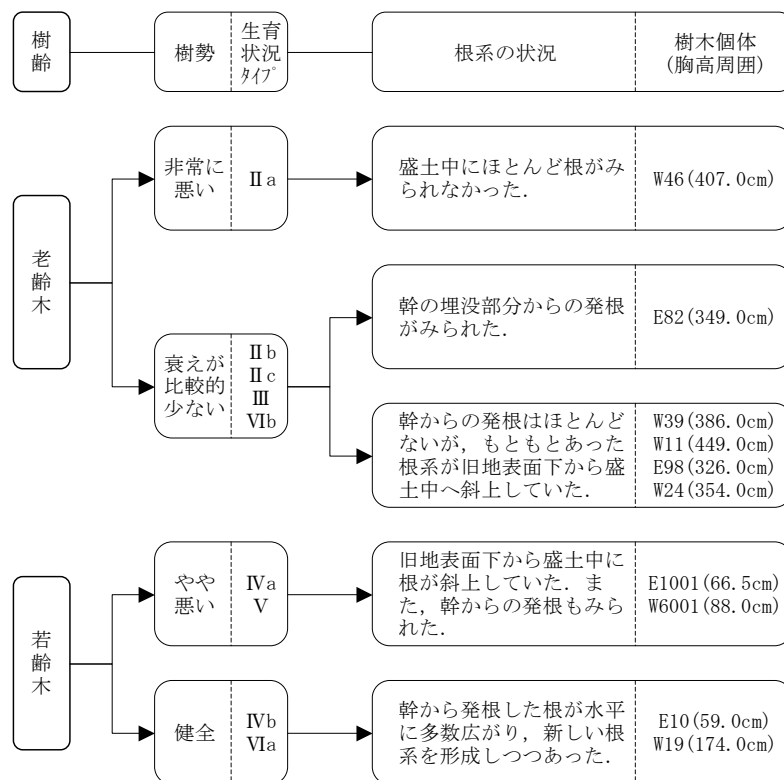


図2-3-5 樹齢、樹勢、根系の状況の関連

○W39(ほとんど発根がない)



○E82(一部発根がある)

○E10(旺盛な発根がみられる)

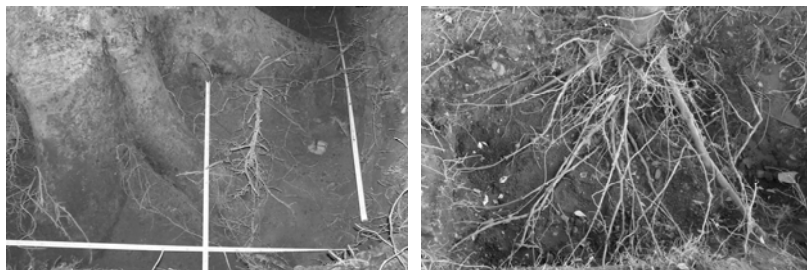


図2-3-6 根系の状況

3) 並木の立地環境

(1) 土壌の物理性と水環境等

これまでの調査結果から、植栽枡内部の旧地表面から上の部分は土壌改良が行われているものの、旧地表面から下の部分は、硬い土壌による根系の伸長阻害や盛土実施時の埋没による根系の酸素欠乏などが想定され、土壌条件の改善が必要と考えられます。また、植栽枡内部は非常に乾燥しており、ケヤキの根系の主要な部分が発達している旧地表面も非常に硬化していることから、地下には十分な水分が浸透していないものと考えられます。

このような状況は、ケヤキの慢性的な衰退要因の一つと考えられます。

(2) 石垣と植栽枡

樹木の生育状況と石垣との関係は、石垣に近いか、接している個体に生育状況が悪い傾向が見られるものの、石垣の設置が樹勢衰退の直接的な主要因ではないと考えられます。ただし、樹木個体が石垣に近いことで、樹木の肥大生長を石垣が阻害しているところが見られること、土中での樹木根系の伸長阻害や石垣設置時の樹木根系の切断の可能性などから、石垣が樹木の生育に影響を与えている可能性が高いと考えられます。

4) ケヤキ並木をとりまく社会的条件

(1) 土地利用

ケヤキ並木周辺の土地利用は以下のようになっています（資料-7 参照）。

- ・ 全域が都市計画区域で、かつ市街化区域。
- ・ 用途地域種別については、全域が商業地域。京王線南側の並木東側のみ建ぺい率/容積率が 80/600、それ以外は 80/500。全域が防火地域。
- ・ 京王線南側の並木東側は、府中駅南口地区高度利用地区、府中駅南口地区市街地再開発促進地域、府中駅南口地区第一種市街地再開発事業区域。
- ・ 京王線北側の並木東側は、三本木土地区画整理事業施行区域。

(2) 土地所有状況

ケヤキ並木は、指定が大正 13 年と古いために、現在の公図の地番と指定範囲とは必ずしも一致していません。現在の土地所有状況は、植栽枡部分が大國魂神社、中央の都道が都所有地、並木両側の歩道部分が市及び私有地となっています（資料-8 参照）。

(3) 道路交通状況

これまでに行われた調査から、ケヤキ並木周辺における交通量の実態を整理しました（資料-9 参照）。

- ・ 並木周辺の交通量については、平日と休日との大きな違いはない。
- ・ 並木周辺で最も交通量が多いのは、並木中央部を東西に走る甲州街道で、それに続き、並木に併走する府中街道と並木南端部を東西に走る旧甲州街道が多い。
- ・ 甲州街道は、東西の幹線道路のため、トラックなどの大型車の通行が多い。

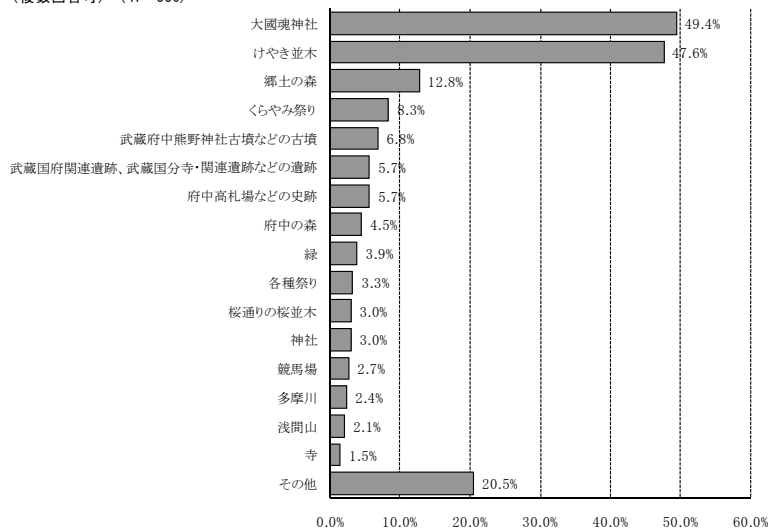
- ・ 並木通りを南に通り抜けた利用者のうち、西方面と東方面へ移動の割合は約 1 : 3 で、近隣路線と比較すると、並木通り（国分寺街道）の交通量が少ない。
- ・ 並木通りの北端から甲州街道の間はバス通りのため、大型車の通行が比較的多い。
- ・ 並木通りの甲州街道から旧甲州街道までの区間では、業務用車両などの路上（一時）駐車が多い。

(4) 市民意識

これまでに行われたアンケート調査・市政世論調査・市民ワークショップ等の結果から、ケヤキ並木に関わる市民意識の現状を整理しました（資料-10・11 参照）。

- ・ 市民のケヤキ並木保護への関心は非常に高く、保護対策の必要性についても十分な認識があります（図 2-3-7）。
- ・ 以前は、ヘデラ類やケヤキ以外の樹種についても現状維持を望む声が大きかったのですが、調査結果の公表後は、ケヤキの保護を優先した対策を望む声が高くなっています。
- ・ ケヤキ並木と周辺景観との調和を求める声が大きく、景観に十分配慮したケヤキ並木の整備やその周辺整備を求める声が高くなっています。
- ・ 並木通りの歩行者専用道路化を求める人が多く、自由意見でも関連意見が多く見られます。
- ・ 管理については、市、所有者、市民がそれぞれの立場で適切に管理に係ることが求められており、ゴミ清掃や調査等への協力をしたいという声もありました。
- ・ 地球規模レベルや地域レベルでの環境学習の教材として、もっとケヤキ並木を活用すべきだとの意見が多く聞かれました。

問25. 府中市として将来に残すべき貴重な文化財と思われるものを、具体的にあげてください。
（複数回答可）（n=336）



Q5. 府中市ではケヤキ並木の現状調査を実施し、保存対策を進める予定です。あなたは、今後ケヤキ並木について、どのようにしたら良いと思いますか？

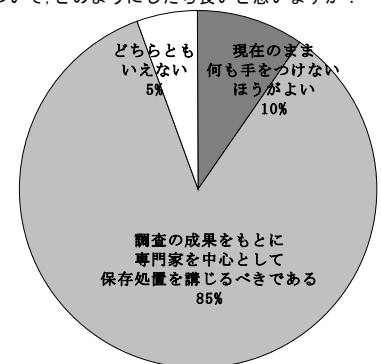


図 2-3-7 並木に対する市民意識、管理の必要性
（左図：『第 38 回市政世論調査』をもとに作成）

4 ケヤキ並木衰退の原因と保護管理上の課題

1) ケヤキ並木衰退の原因

ケヤキ並木の衰退に関わる要因のうち、現在の大径木の腐朽要因の最も根元的なものは、腐朽を起こす原因である根や個体への直接損傷を引き起こした 1950 年代の道路舗装、周辺建築物の高層化と地下利用及びそれに付随する各種工事等と考えられます（詳細は資料-12 参照）。

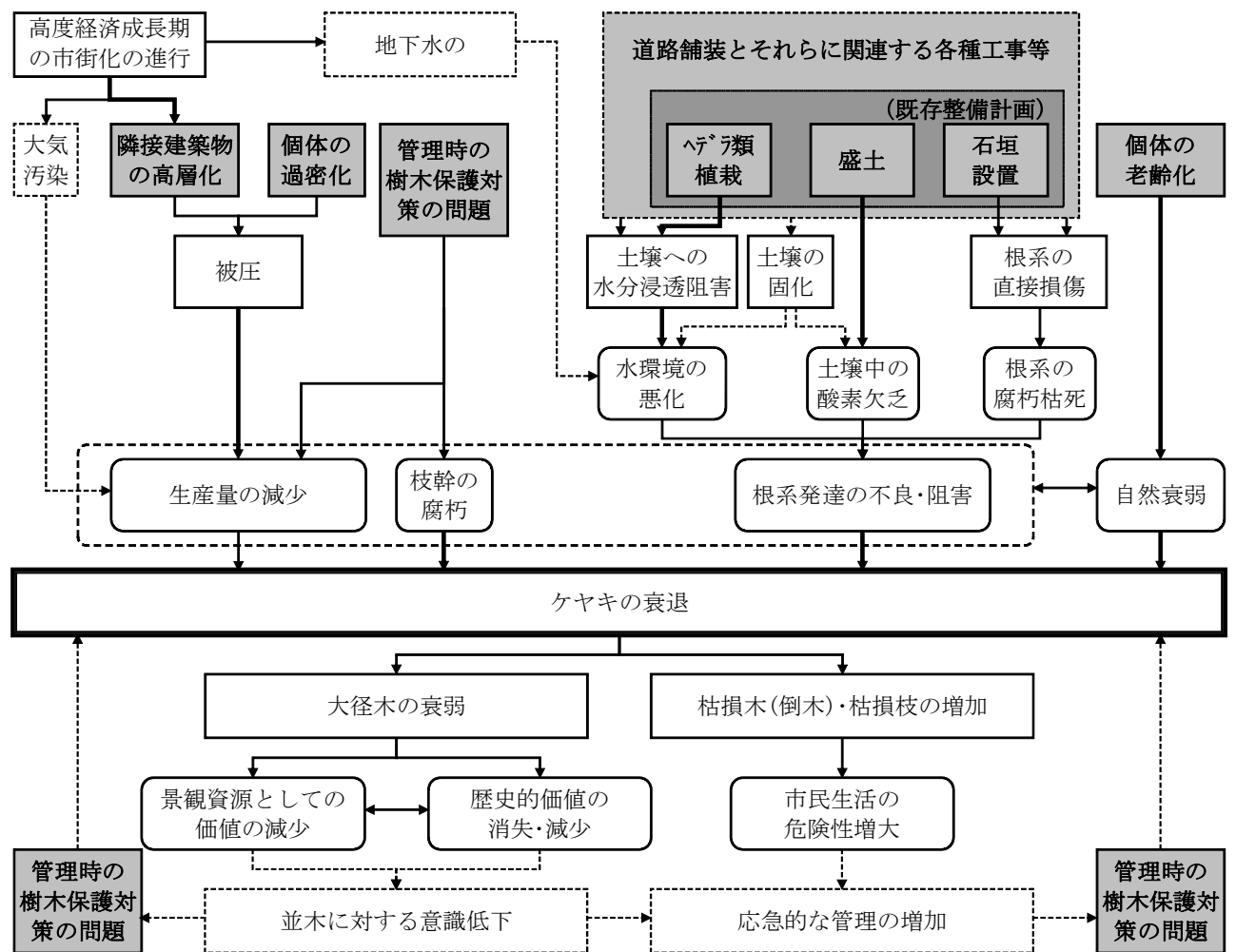
また、慢性的な影響を与えている要因は、①周辺建築物の高層化や個体の過密化に起因する被圧による樹木の成長量の低下、②盛土・石垣設置に起因する水分浸透阻害、土壌の乾燥化と硬化、③酸素欠乏などによる根系発達の不良・阻害等があげられます。

個体維持に大きな役割を持つケヤキの根系の主体は、舗装された車道や歩道の地下にも広く分布しています。ケヤキ並木の周囲が車道・歩道とも舗装化によって踏み固められ、土壌が硬化していることから、長い間、雨水の浸透や通気が妨げられ、土壌中の微生物等が減少し、保水性や有機物の分解能力が失われている可能性が高くなっています。それによって、根系が分布する範囲の多くが不透水地となり、雨水が浸透できる範囲が限られるとともに、十分根系が生育していないため、樹木衰退への慢性的かつ重要な要因になっていると考えられます。

更に、日常の維持管理における剪定や剪定後の切り口の養生等、基本的な樹木保護対策が十分ではなかったことによって、樹木の腐朽が進んでいることも指摘できます。

ケヤキ個体の衰退は、このように様々な外的内的要因が単独ではなく、複合的に結びついた結果として現在の状況に至ったものです。このまま放置すれば、特に古木をはじめとするケヤキが衰退し、天然記念物としての価値が低下していくことは間違いありません。更に、そこから起因する管理者や住民の意識低下や枯損枝等の増加に伴う危険の拡大を招くおそれがあります。

ケヤキ並木衰退の原因は、並木の一般利用や周辺土地利用と大きく関連しているため、保護対策を行う上では、管理者や住民の協力が不可欠です。しかし、これまでは、特に安全性を最優先に考えるあまり、保護への意識が高いものの、その要因への認識が十分でなかったといえます。



太線矢印は、調査結果から明らかになったこと、細線矢印は、データはないものの、ほぼ想定できるもの、破線矢印は、これまでの調査等でいわれていて可能性が指摘できるものを示す。

図 2-4-1 ケヤキ並木の衰退に関わる諸要因

2) ケヤキ並木の保護管理上の問題点と課題

(1) 保護管理上の問題点

○ 樹木の衰退の問題

様々な理由により樹木が衰退し、天然記念物としての価値を直接的に低下させてしまう問題でもあります。

- ・ 天然記念物の指定理由を形成する古木の衰退。
- ・ 高密度に生育する個体間の被圧による生長阻害や若齢木の衰退。
- ・ 樹木の管理と保護対策上の問題。

○ 樹木の生育環境の問題

樹木の生育環境が樹木に対して慢性的に影響を与え続けていると考えられる問題です。

- ・ 舗装道路による土壌の硬化と劣化
- ・ 舗装道路による土壌への雨水浸透・通気阻害。
- ・ ヘデラ類による土壌への水分浸透阻害。
- ・ 周辺建築物による被圧や根系の発達阻害。
- ・ 自動車の排気ガス等による大気汚染の長期的な影響。

○ 社会的な問題

並木景観や安全管理、保護管理のしくみに関わる社会的問題です。周辺との景観的な調和や並木の連続性を確保することや、市民との協働による保護管理のしくみの確立といった問題点を含んでいます。

- ・ 衰退による枯損枝落下等、危険性の増大に伴う生活環境悪化。
- ・ 周辺環境との景観的な不調和。
- ・ ケヤキ並木の保護上の問題点の認識不足。
- ・ 保護管理のための統括的なしくみが未確立。
- ・ 並木の南側部分が天然記念物として未指定地。

これらの問題点は、現在及びこれからの並木の持つ価値そのものを直接的あるいは間接的に低下させるものと考えられます。

(2) ケヤキ並木の衰退に関わる原因・問題・課題

以上のようなケヤキ並木の保護管理上の問題点と課題を整理すると、並木の樹木の衰退に関わる問題と生育環境の問題、社会的な制限要因から生じる問題とに分けられます。

ケヤキ並木の保護管理にあたっては、問題点を、「すぐ、短期、中期、長期」からなる実施スケジュールに振り分け、重要度・緊急度に基づき対応していくことが重要です。

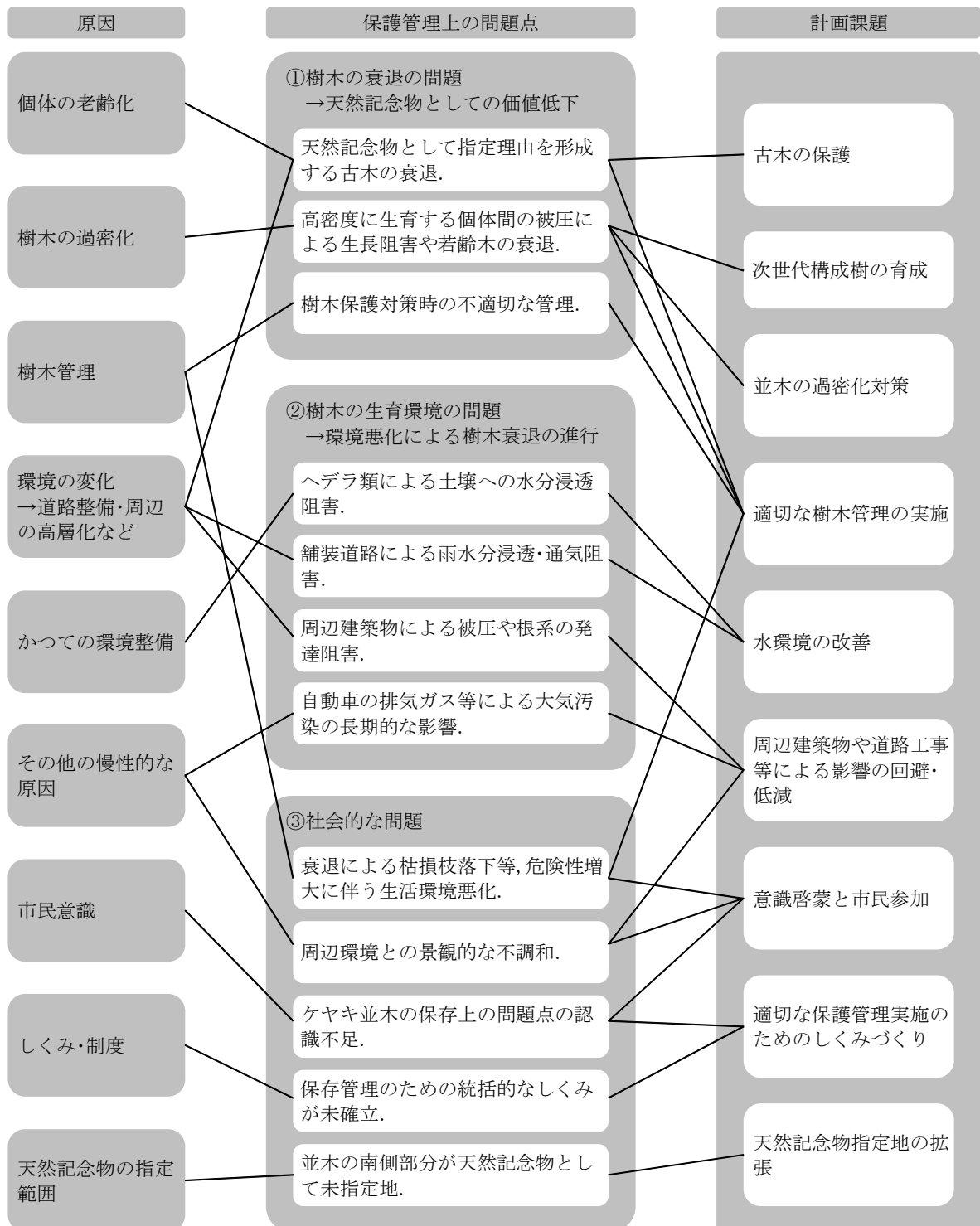


図 2-4-2 ケヤキ並木の保護管理上の問題点と課題