

東松山市都市公園内樹林地等管理指針

はじめに

1. 総則

本指針は、東松山市みどりの基本計画における「生命を育む豊かなみどりを 未来へつなぐ まちづくり」という基本理念に基づくみどりのまちづくりを推進していくため、都市公園内の樹木や樹林地(以下「樹林地等」と呼ぶ。)を保全し次世代へ引き継いでいくための管理の方向性を示すものとする。

2. 管理の優先順位

樹林地等の管理においては、市民要望が相反する場合は考慮し、管理する際の優先順位を次のとおり定める。

優先順位	第1	：	都市公園利用者の安全確保
	第2	：	都市公園に隣接する住民の快適な住環境の確保
	第3	：	動植物への配慮
	第4	：	周辺の景観への配慮

3. 自治会の意見聴取

本指針により樹林地等を管理する際は、原則としてあらかじめ自治会等の地域の意見を聞くものとする。ただし、定例的な管理作業若しくは緊急を要する場合はこの限りでない。

第1章 樹木の管理

都市公園内の樹木管理においては、樹木の植栽上の目的や機能を把握しながら、適期の剪定や病害虫防除等の作業を行う必要がある。

1. 剪定対象樹木

剪定の対象とする樹木は次のとおり定める。

- ・日照障害となり日常生活に支障をきたす樹木。
- ・信号機、道路標識、道路反射鏡、照明灯など交通安全施設の障害となる樹木。
- ・防災行政無線の放送の障害となる樹木。
- ・道路・園路などに大きく張り出し、通行の支障になる樹木。
- ・隣接する道路や住宅に越境している樹木。
- ・落ち葉等により日常生活に支障をきたす樹木。
- ・防音、防風の機能維持に支障のある樹木。
- ・人工的な仕上げが必要な玉物や刈込物である樹木。
- ・病害虫を防ぐために通風や採光を良くする必要がある樹木。
- ・病害虫等により衰弱したため枝葉を切詰め、新しい枝の再生により若返らせる必要がある樹木。

- ・美観を目的とし、必要な剪定を行う樹木。

剪定後は、切断枝面からの腐食を防ぐため、必要に応じて切り口に消毒殺菌剤を塗布する。

2. 剪定時期

樹木は適期以外に剪定を行うと負担が大きいため樹枝が弱り、枯死する場合もあるので、適切な時期に剪定する。また観賞用花木については、特に剪定時期に十分配慮する。

3. 樹木の伐採

伐採の対象とする樹木は次のとおり定める。

- ・樹勢の衰えた樹木。
- ・倒木の恐れのある樹木。
- ・病虫害等により枯れた樹木。
- ・法面の保全に悪影響を及ぼす樹木。
- ・見通しを阻害している樹木。
- ・大きく湾曲または傾倒している樹木。
- ・交通の安全確保を妨げる樹木。
- ・防災上その他悪影響を及ぼす恐れのある樹木。
- ・立地などにより管理が困難な樹木。
- ・萌芽更新を促すための樹木。

なお、樹木の伐採後は、必要に応じて適切な樹木の補植に努める。また伐採木により病気拡散の恐れがある場合は外部で焼却等による適切な処分を行う。

4. 病虫害について

樹木が病虫害におかされた場合は、樹木のみならず近隣への被害を及ぼす可能性もあることから、未然に防ぐ対策を取ることはもちろんのこと、発見された場合はできるだけ早期の対応が求められる。薬剤散布等により除去する必要がある等の作業の際は、あらかじめ地域への周知を行うこととする。

5. 樹木管理に係る特記事項

都市公園内の樹木管理に係る特記事項を次のとおり定める。

- ・園路については、地上より2.5m以内の高さの下枝は原則として枝おろしを行う。
- ・枝が伸び、遊具に接近し、遊具の安全領域を侵している場合は直ちに除去する。
- ・園地の上空を通る道路へ高木等の枝が張り出して、通行に支障があるときは直ちに除去する。
- ・公園外周の樹木は、防犯上の観点から、公園の外側から園内が見通せ死角がないよう管理する。
- ・絶滅危惧種が確認されたときは、その保護に努める。
- ・倒木し隣地への被害が予測される場合には、樹木の状態に応じて、樹木の芯止め等の剪定により生長を抑え、若しくは伐採をすることができる。

第2章 樹林地の管理

1. 都市公園の樹林地管理の意義

都市公園は利用者にとって安心安全で快適に活用できる憩いの場として保全されねばならない。また公園内の樹林地は健全な樹木の生長と、多様な動植物の生息環境を、将来に渡り維持していくための長期に渡る保全管理計画が求められている。

○「樹林地」とは、当該土地の大部分について樹木が生育している一団の土地であり、樹林には竹林も含まれるものである。(都市緑地法運用指針 平成16年12月国土交通省都市・地域整備局)

2. 都市公園の樹林地機能

公園内樹林地の機能は次の通りである。

(1) 環境保全機能

ヒートアイランド現象の緩和や大気の浄化、騒音防止、防塵などの機能がある

(2) 防災機能

火災の延焼防止や避難地・避難路などの確保、保水機能、などの機能がある

(3) レクリエーション機能

市民の身近な癒し空間、憩いの場、健康づくりの場、自然体験・学習の場、コミュニティの場としての機能がある。

(4) 景観機能

優れた樹林地景観は、市民が四季を感じることができ、潤いと安らぎを与える

(5) 生物多様性機能

樹林地に生息する動植物の生態系の確保が図られる。

3. 都市公園内の樹林地

本指針の対象は、東松山市みどりの基本計画で位置づけた都市公園内樹林地を対象とする。なお、ここに記載のない都市公園での管理については、本指針に準じ適切な保全管理を進めていくものとする。

○都市公園内樹林地

都市公園名称	公園名称	当初告示年	告示面積(ha)	うち樹林地面積(ha)	公園種別
岩鼻運動公園	—	S41.7.15	17.26	5.5	運動公園
高坂丘陵一号公園	松風公園	S60.4.1	2.83	4.8	近隣公園
高坂丘陵一号緑地		S60.4.1	2.93		都市緑地
高坂丘陵二号公園	千年谷公園	S60.4.1	3.37	3.6	近隣公園
高坂丘陵二号緑地		S60.4.1	2.89		都市緑地
高坂丘陵三号緑地	ちご沢の森	S62.4.1	5.77	5.7	都市緑地
市民の森	—	H12.4.1	31.91	31.9	都市緑地

4. 樹林地の課題

現状の都市公園内の樹林地については、開設より当時の樹木密度のまま、原則として自然遷移にまかせた管理をしてきた経緯がある。その結果、樹木は日々生長してきたものの、樹木間の競争から細く高

く生長し、上へと光を求めて枝葉を茂らせ、結果として陽光も差し込みにくくなり、やや鬱蒼感の漂う景観となっている。また風雪害による倒木や枝の落下も見られ、公園利用者の安心安全への懸念も生じつつあるところである。

またこのような樹林地環境の下ではあるが、オオタカ^{*}やトウキョウサンショウウオ^{*}の生息や、キンランなどの希少種も見られ、またかつて多く見られたホタル^{*}の飛翔も現在は極わずかとなっている所もある。また一方では要注意外来生物であるキシノウブが咲く場所もあり、多様な動植物が生息する環境を有している。

したがって、都市公園内の樹林地としての現状を踏まえた上で管理目標を明確にし、樹林地環境に適切に手を加えることにより、その変化を食い止め、あるいは管理目標へと改善を促すことが必要であり、公園利用者の安心安全な利用と満足度の向上を図りつつ、健全な樹木と多様な動植物の生息が見られる樹林地として将来に渡り保全していくことが課題となっている。

※オオタカ（準絶滅危惧、環境省第4次レッドリスト(2012)）

※トウキョウサンショウウオ（絶滅危惧Ⅱ類(VU)、環境省第4次レッドリスト(2012)）

※キンラン（絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省第4次レッドリスト(2012)）

※ゲンジボタル（絶滅危惧Ⅱ類）ヘイケボタル（準絶滅危惧） いずれも埼玉県レッドリスト

5. 樹林地管理の基本的な考え方

東松山市みどりの基本計画においては、その基本施策である「都市公園の維持管理」の中で、「都市公園の樹林地においては、多様な動植物が生息する健全な樹林地にするための適切な管理のあり方を検討し、次世代へその貴重な財産を引き継ぐ」としている。

よって都市公園ごとに、その樹林地の規模や特徴、多様な動植物の生息環境等を考慮し、地域の意見を反映した管理目標を見据えた長期の計画的な樹林地管理を行い、次世代へその樹林地を引き継いでいくことを基本的な考え方とする。

6. 管理計画

樹林地の管理は長期に渡り継続的に行なっていく必要があることから、地域の合意形成も欠かせない。また樹林地の現況を把握し目標となる樹林地の将来像を決定し、必要な作業は住民参加等の協力も得ながら将来に渡り継続的に行えるような計画策定が必要である。

（1）樹林地の把握と評価

都市公園内の樹林地管理は、利用者の安全や周辺居住区への配慮を優先し、また動植物にも配慮しながら、樹林地の目的や機能を明確にし、現況の把握に努め、評価を行う必要がある。

（2）目標の決定

樹林地の評価により樹林地をゾーンに区分し、ゾーンごとの目標形態（樹種、樹林高、樹木密度等）を決定していく必要がある。

（3）管理手法の決定

ゾーンごとの目標形態に応じた樹林地管理作業の経年計画を策定していく必要がある。

具体的な例としては、自然の遷移にまかせた遷移ゾーンや、かつて里山管理で見られた萌芽更新による手法等により樹木の若返りを促す雑木林ゾーン、またアカマツの次世代を担う稚樹を育成・補植するアカマツゾーン等が挙げられる。それらゾーンごとに必要な管理作業として、希少種の保護を考慮した下草刈りや間伐・補植等のスケジュールを策定していくことになる。

○萌芽更新とは

クヌギやコナラ等の樹木を伐採すると、翌年には切り株から複数の萌芽枝が伸びてくるが、これらの萌芽枝を適切な管理により育成し、20年程度で再び伐採を繰り返して雑木林の保全再生を図る手法のことを呼ぶ。

○萌芽更新による管理一例

樹林地を伐採する区画は、林床に光を入れ、樹木を萌芽更新させるために必要な規模を決定する必要があり、その面積が大きければ景観に影響を与えてしまうが、伐採された樹木間の競合関係が平等となり萌芽更新には効果的とも言われている。

一方、皆伐面積が狭ければ景観的には影響がないが、伐採後の日照条件が良くないことや伐採していい隣接樹木の勢力圏（地表及び地下）に支配されることなどから、萌芽枝の生長が阻害され再生（更新）しにくいとも言われている。

しかし都市公園内の樹林地については、その一定面積を年次で皆伐していく萌芽更新の実施については、景観の配慮が必要となり地域の賛同を得にくい。よって試験的な伐採更新の実施を取り入れ、その後のモニタリングにより、公園ごとに手法や場所や規模を地域の合意を得ながら決定していく必要がある。

- ① 樹林の適正な樹木密度を意識しながら、まず優先的には枯損木・劣勢木等を伐採する。
- ② 景観や動植物等の生息に配慮しながら間伐・除伐を主体とした管理を進める。
- ③ 伐採後、切り株から何本も萌芽枝（ひこばえ）が伸び、1.5m～2mになった状態でも、特に生長の良い萌芽枝3～5本残して他を間引きする（「もやわけ」と呼ぶ）。最終的には2～3本にするのが通常であるが、将来枯れることも想定して3～5本残す。これら作業は伐採後7～8年までには済ませるのが望ましいとされている。
- ④ 伐採木周辺は、太陽光が地表まで届くため、またたく間に草本が繁茂し地面を被ってしまうことになる。これを放置しておくとしっかく伸びてきた萌芽枝も被圧されてしまうので草本は下草刈りにより保護する。明るく多くの植物が生育できる良好な環境を維持する。
- ⑤ その後のモニタリングにより樹勢が衰え萌芽更新しない場合は苗木の補植を行う。

7. 樹林地管理作業

樹林地の管理作業には、間伐、除伐、枝打ち、下草刈り、つる切り、補植等がある。

8. 間伐

（1）間伐の目的

樹冠の閉じた樹林では、それを構成する樹木間の競争から優劣の差ができ、背の高い弱々しい劣性木が多くなると景観的にも貧相になり病害虫も発生しやすく風雪害にも弱い樹林となる。したがって樹林を健全に育成するためには、樹林が適切な密度になるよう、主に被害木、不良木等の伐採等の適切な密度管理を行う必要がある。

（2）間伐の時期

一般的に、樹木が休眠し、落葉後の作業のしやすい晩秋から翌春までの生長休止期間に行う。

（3）間伐の対象木

- ① 枯損木・病虫害木・傾倒木・湾曲木

- ②密生して生育が劣っている劣性木
- ③植栽機能も目的上、不要不適當になった樹木
- ④樹勢が強すぎて周辺樹木に対し被圧を生じさせる支配木
- ⑤公園施設や法面等の保全や、通行の安全確保、防災上への影響を及ぼす恐れのある樹木

(4) 間伐の方法

- ①樹形・樹勢の良いものを中心に『保全対象木』を設定する
- ②病虫害の被害のあるものから『間伐対象木』として設定する
- ③樹木密度の混み過ぎている箇所は、密度の低減を図る
- ④林内の樹木密度に変化を付ける
- ⑤大きな樹林地では疎密の変化を付ける
- ⑥対象となる木をグループとして捉えその中で不調和感がある樹木は伐採する
- ⑦樹木の生長は幼壮齢期には大で、壮齢期以後は衰えるので、生長の盛んな幼壮齢期には比較的強度の間伐を行い、壮齢期の終わりに完了するようにする。

9. 除伐

(1) 除伐の目的

除伐は、樹林の景観保持、病虫害のまん延防止等を目的とし、樹木の生育を阻害する樹木を除去する作業である。特に公園緑地内樹林地においては、特に景観上、利用上保護したい樹種や更新を期待する幼齢木等の生育を阻害しているものの除去という観点から行われる。

(2) 除伐の時期

一般的には、春の芽吹く時期の直前が良いとされている。

(3) 除伐の方法

作業は間伐に準じて行う。除伐後の樹木が健全に生育し続けるよう配慮する。また不必要な根は原則として伐根する。

10. 枝打ち

(1) 枝打ちの目的

枝打ちには、枯れた枝を取り除く枝打ちと、生枝を取り除く生枝打ちがある。前者は病虫害防除や修景的な目的で行うもので、後者は臨床に陽光量を増加させ樹木の生長を促すために行うものである。

(2) 枝打ちの時期

秋より早春の間とし、最適期は春の芽吹き前である。

(3) 枝打ちの方法

枝打ちは次の場合に行うこととする。ただし生枝打ちでは、生長の減退が起こる可能性があることから専門業者との調整により行うものとする。

- ①枝条が交錯して甚だしく生長を阻害する場合や、下枝が枯れる恐れがある場合

- ②枝条を萌芽更新させて樹冠を形成させる場合
- ③樹列を整える場合
- ④枝が隣接地や諸施設に支障をきたす場合
- ⑤利用者の通行を妨げる場合

1 1. 下草刈り

(1) 下草刈りの目的

下草刈りは、樹林の生態的な維持管理、景観の保持、防災、幼齢木の生長あるいは林床利用を目的として、林床に繁茂した下草等を刈り払う作業である。

①生態的な維持管理のため

樹林は放置すると時間の経過に伴い極相に向かって遷移していく。この繊維による植生の変化を阻止するために下草刈りを行う。下草刈りは主に二次林の維持管理で行われる。

(2) 下草刈りの時期

- ①植栽樹木と雑草木類とが日光や養分を競合しあう時期に、被圧状態を防ぐために行う。
- ②雑草木類の再生能力が減退する時期、すなわち春季の生長が最大限に達して貯蔵用分を使い果たした時点（一般に5～7月）に刈り払う。
- ③雑草の種類に応じ、開花・結実前に刈り払う。
- ④植栽樹木の生育が寒風等によって阻害されるため、9月以降の刈り払いは避けるようにする。
- ⑤景観保存、林内利用を目的とする場合は、林内の見通しを良くするため、晩春から盛夏の間に比較的強度の下草刈りを年1回程度行う。

(3) 下草刈りの方法

下草刈りには、全面刈りと樹木周辺のみを刈る部分刈りがある。

①全面刈り

一般的な方法で草や笹類、ほふくして生長する雑低木類を、林地の前面に渡って刈り払う方法である。樹木が陽樹の場合や、密植されている場合に最適な下刈り方法であり病虫害の発生もある程度抑制するが、幼齢木を冬季の寒風にさらしたり、地表の乾燥・表土流亡の恐れもあるので、下草刈りする時期に注意しなければならない。

②部分刈り

樹木の根元部分や、生育に支障を及ぼすおそれのある背丈の高い雑草・雑低木及び笹類・つる性植物を選択し刈り払いする。樹木の維持更新を目的とする場合は、育成樹種の生長を阻害する恐れのある種を刈り取る選択的下草刈りをするとよい。いずれの場合も周辺環境、刈り払い時期を勘案しながら刈り取った雑草類は場外搬出せず、なる雑草の再発生・繁茂抑制。土壌の乾燥、表土の流坊防止・肥沃化等を目的としたマルチング材としての利用を図るようにする。

1 2. つる切り

(1) つる切りの目的

つる切りは樹木の生育を阻害するつる性植物の除去を目的として行うものである。

(2) つる切りの時期及び方法

つる性植物は陽性のものが多く、繁茂したままで放置すると樹冠を覆い、樹木の生育を阻害する。つる切りは落葉期を除いて適宜行えるが、最適期はつるが貯蔵用分を使い果たし、しかも新規の用分貯蔵がまだ行われていない5～7月である。つる切りの際には次のような点に留意して行う

- ①フジ・クズ・ヤブカラシ等のつる性植物がからみついて、生育や美観を阻害する場合に行う
- ②植栽樹木に損傷を与えることのないようにする
- ③幹や枝に深く絡んだつるは裁断し取り除くようにする
- ④地上部を切り取っても根株より再萌芽し、つるを形成するものがあるので、伐根処理を含めて考えるか、除草剤を併用するなどして除去する

1 3. 病虫害防除

樹林地の健全な生育及び美観の保持を図るとともに、周辺樹林地への被害の波及を防止する目的で実施する。一般的な病虫害防除は、特に被害がまん延し、他に影響を及ぼすと思われるときに実施することが大切である。被害がまん延せず自然消滅する場合には積極的な防除の必要はない。

詳細は、『公園・街路樹等病虫害・雑草管理マニュアル（平成26年1月改訂）（環境省水・大気環境局土壌環境課 農薬環境管理室）』を参照とすること。

1 4. 松くい虫対策

マツノザイセンチュウが樹体内侵入することで、樹体は病体反応を起こし、発病・枯死する。発病してしまえば樹幹注入剤を処理しても枯れを防げない。マツノサイゼンチュウの侵入で発病したマツは、葉が緑の段階でも手遅れであると言える。薬剤を有効に作用させるためには、ヤニ打ちすることで健全木を選び、健全木だけに薬剤処理する必要がある。

また対策としては、マツノザイセンチュウの媒介者であるマツノマダラカミキリを駆除することが主な防除方法である。その方法は二つに分けられる。

①被害材駆除

被害材駆除の手順は次の通りである

- 1) 被害材伐採
- 2) 伐採木は枝葉も含めて全て焼却または集積して薬剤散布
- 3) 林内に伐採木の折損枝、折損樹幹を放置しない
- 4) 切り株の樹皮は必ずはぎ取る

③薬剤散布

- 1) 地上散布・空中散布

公園内樹林地は一般的に住宅地に隣接している場合も多いことから現実的には困難である。

- 2) 樹幹注入

- a. 薬剤が樹幹上層部まで浸透するには遅くとも3か月前には実施する
- b. 樹木の大きさに併せ、適切な量の薬注を行うこと。
- c. 薬剤処理は冬季に行う。これは2つの理由がある。一つは注入容器から樹体内に吸入された薬剤が樹体内を浸透移行してから、マツノザイセンチュウの侵入を受ける枝において防除効果が安定する濃度に達するまでには少なくとも3カ月程度が必要なためであり、もう一つは気温が高いと薬剤の樹体への吸入が困難であるが、冬季であれば、そのような樹脂流出による吸入妨害を受けにくいいためである。

1 5. 補植

(1) 補植の目的

補植には目的によって次の4つのタイプがある

- ①既存樹林において著しい枯損ないし被害が発生し、それを回復させるために行う補植
- ②樹林の適正密度に対して立木密度が低い場合に、それを補充するために行う補植
- ③育成管理を進めるにあたり、進行遷移を促進させるため次代の樹林構成種を補充するような補植
- ④樹林が老齢化して・年更新が困難であるようなときに樹林の更新を目的として行う補植

(2) 補植の方法

作業に当たっては将来の目標植生を明確にした上で行うことが重要である。集団で多数枯損した場合や生長が悪く回復の見込みがない場合には、枯損原因を調査究明し、必要な場合は樹種の再検討・枯損防止対策等を十分に考慮する、集団的に枯損している箇所や機能上支障の生ずる恐れのある箇所等を優先的に補植する。

樹林の更新と遷移を目的とする場合は、既存樹林の苗木、次期高木林の苗木を補植し、次代の高木林の育成を図ることが望ましい。

※参考・出典図書

緑化・植栽マニュアル（財団法人経済調査会）

自然再生ガイドライン（一般財団法人日本緑化センター）

雑木林の保全管理と活用に関するマニュアル（平成25年3月 埼玉県）

H25森林公園樹林地管理手法検討業務報告書（平成26年3月）

都市緑地法運用指針 平成16年12月国土交通省都市・地域整備局

公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル（平成26年1月改訂）

（環境省水・大気環境局土壌環境課 農薬環境管理室）

平成26年6月5日 当初作成

平成26年9月25日 一部修正