

緑化技術基準

平成22年6月
東京都北区



City of Kita

目

次

第1章 総則

I	一般事項	1
1	基準の目的	1
2	適用の範囲	1
3	図書の構成	1
II	この基準の考え方	2
1	緑化工事の考え方	2
2	植物管理の考え方	2

第2章 緑化工事

I	植生基盤工	5
1	基本事項	5
2	有効土層の確保	5
3	土質	6
4	排水	6
5	土壌改良	6
	1) 地表下60cm以深	6
	2) 地表から地下60cmまで	6
II	植栽工	7
1	基本事項	7
	1) 既存樹木の保全	7
	2) 樹木等の選択	11
	(1) 在来種の利用	11
	(2) 環境による選択	12
	3) 配植	13
2	高・中木植栽	13
	1) 工程	13
	2) 植栽時期	14
	3) 施工方法	14
	(1) 樹木搬入	14
	(2) 幹巻き	14

	(3) 植穴床掘	14
	(4) 植え付け	14
	(5) 控木取付け	15
3	低木植栽	21
	1) 工程	21
	2) 植栽時期	21
	3) 施工方法	21
4	生垣植栽	22
	1) 工程	22
	2) 植栽時期	22
	3) 施工方法	22
5	地被類植栽	23
	1) 工程	23
	2) 植栽時期	24
	3) 施工方法	24
	(1) 一般地被類	24
	(2) 特殊地被類	25
6	壁面植栽	25
7	屋上植栽	26
	1) 土壌と荷重	26
	2) 水分調整・防水・防根対策	26
	3) 灌水・保水	26
	4) 植物	27

第3章 植物管理

I	植物管理計画	28
1	管理方針の策定	28
2	植物管理計画表の作成	28
II	植込地管理	28
1	剪定	29
	1) 基本事項	29
	2) 剪定時期	30
	3) 剪定の方法	31
	(1) 枝抜き剪定	31
	(2) 切返し剪定	31

(3) 切詰め剪定	-----	32
(4)刈込み	-----	34
4) 高・中木の剪定	-----	35
(1) 基本事項	-----	35
(2) 剪定基準	-----	35
5) 低木・生垣の剪定	-----	37
(1) 基本事項	-----	37
(2) 剪定基準	-----	37
6) 街路樹の剪定	-----	37
(1) 基本事項	-----	37
(2) 剪定基準	-----	37
2 施肥	-----	38
1) 基本事項	-----	38
2) 施肥時期	-----	38
3) 施肥方法	-----	39
3 病虫害防除	-----	39
1) 基本事項	-----	39
2) 早期発見	-----	39
3) 物理的防除	-----	40
4) 農薬による防除	-----	40
5) 農薬散布前の周知	-----	42
6) 作業時の留意事項	-----	43
7) 散布後の措置	-----	44
4 樹勢回復措置	-----	46
1) 基本事項	-----	47
2) 土壌改良	-----	47
3) 排水	-----	48
4) 客土	-----	48
5) エアレーション	-----	48
6) 灌水	-----	48
7) 施肥	-----	48
8) 剪定・根切り	-----	48
9) 薬剤注入・塗布	-----	49
10) 外科治療	-----	49
5 移植	-----	49
6 控木取替等	-----	49
1) 基本事項	-----	49
2) 控木取り外し	-----	49

3) 控木取替	50
4) 控木結束直し	50
7 枯損木・危険木の処理	50
1) 基本事項	50
2) 処理方法	50
Ⅲ 樹林地管理	51
1 剪定	51
1) 基本事項	51
2) 剪定の方法	51
2 施肥	51
3 病虫害防除	52
1) 基本事項	52
2) 防除の方法	52
4 下草刈	52
5 林内清掃	52
6 間伐・移植	52
7 補植	52
Ⅳ 草地等管理	53
1 芝生地管理	53
1) 基本事項	53
2) 刈込み	53
(1) 基本事項	53
(2) 刈込みの方法	54
3) 施肥	54
(1) 基本事項	54
(2) 施肥方法	54
4) 目土かけ	54
(1) 基本事項	54
(2) 目土かけの方法	55
5) 除草	55
(1) 基本事項	55
(2) 除草の方法	55
6) 病虫害防除	55
7) エアレーション	55
(1) 基本事項	55
(2) 施工方法	55

8)	灌水	-----	55
9)	ブラッシング	-----	56
10)	補植	-----	56
2	草地管理	-----	56
1)	基本事項	-----	56
2)	草刈り	-----	56
3)	立入制限	-----	57
3	花壇管理	-----	57
1)	基本事項	-----	57
2)	地ごしらえ	-----	57
3)	植付け	-----	57
4)	除草・灌水	-----	57
5)	施肥	-----	58
6)	その他	-----	58
4	菖蒲田管理	-----	58
1)	除草	-----	58
2)	株分け	-----	58
3)	定植	-----	59
4)	施肥	-----	59
5	壁面緑化管理	-----	59
1)	基本的事項	-----	59
2)	除草	-----	59
3)	灌水	-----	59
4)	施肥	-----	59
5)	荷重負荷の対応について	-----	59
6)	安全対策	-----	59
7)	その他	-----	59
6	屋上緑化管理	-----	60
1)	基本的事項	-----	60
2)	除草	-----	60
3)	灌水	-----	60
4)	施肥	-----	60
5)	その他	-----	60

第1章 総則

I 一般事項

1 基準の目的

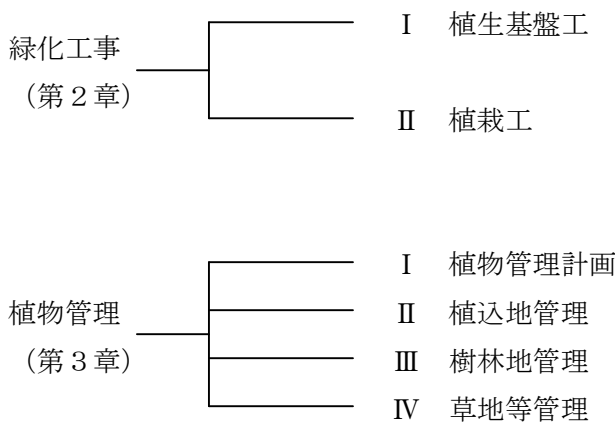
緑化工事と植物管理に関する技術的基準を定め、その標準化を図ることにより、区内の緑の質的・量的向上に資することを目的として、この基準を定める。

2 適用の範囲

この基準は、東京都北区が行う道路や公園などの区有施設の緑化工事、維持管理および東京都北区みどりの条例に規定する「保護と育成」に基づく緑化工事、維持管理、助成等に適用する。

3 図書の構成

この基準の構成は以下のとおりである。



※商品名は、一般的に使用されているものを用いた。

表1 みどりの条例による緑化助成事業

保護樹木等の保存のために行う剪定、施肥、病虫害防除等の維持管理。
住民によるみどりの協定緑化計画（区長の認定を受けたもの。）に基づくみどりの保護と育成。
事業所等のみどりの協定緑化計画（区長と協定締結したもの。）に基づくみどりの保護と育成。
緑化モデル地区（保全モデル地区および推進モデル地区。）
条例外の緑化助成事業
生垣造成助成にかかわる緑化工事
都市建築物緑化推進事業（屋上緑化・ベランダ緑化・壁面緑化）

Ⅱ この基準の考え方

都市の緑には、今、生物多様性保全機能や温暖化緩和機能、防災機能など、多様な機能が求められている。そして、そのような機能を高めていくためには、地域に適した植物、特に地域の個性を表出している在来種の利用や、適切な植栽技術の採用が必要になる。

この基準は、このようなニーズに応え、都市の中で緑が人々と共存していくために必要な技術的指針を示すことを目的として作成されたものである。

1 緑化工事の考え方

緑化工事を進めるにあたっては、まず、植物が健全に生育できる生育環境を整備しなければならない。

一般的な造園木の場合は、かなり良好な土壌でなければ健全な生育は期待できず、正しい植生基盤工がなされていなければ、まず、植生立地としては利用できない。

そこで、この基準では、植栽工事に先だつ植生基盤工を重視している。

さらに、植栽工事を行うにあたっては既存樹木の保護と在来種の尊重を求めている。

既存樹木は単に緑の量として重要なだけでなく、まちの歴史を伝える存在として、地域の人々に親しまれてきた点においても、重要である。そのため、この基準では、既存樹木を極力当該敷地内に保存することを求めている。

また、これからの緑化は、単に緑の量を増やすだけの緑化から、地域の個性を表出し、生活の場の中に自然を取り戻す緑化に変わっていかなければならない。そのためには、地域本来の植物である在来種の利用が有効なので、本書では特にそれを求めている。

我が国は高度に造園技術が発達してきた経緯をもつため、ありとあらゆる植栽技法が職人の社会の中で培われてきた。しかし、それらの技法を一般化することは困難で、また、公共造園においては、これらの詳細かつ高度な技術を網羅しても、それほどの実益はない。そこで、本基準では、施工方法については、一般的な公共造園で行われている標準的な作業基準を採用している。

2 植物管理の考え方

植物の管理は、その植物自体の特性やおかれる場所によって違ってくる。そこで、この基準では、それぞれの植物のおかれた場を植込地、樹林地、草地等に分け、区分ごとに管理にあたっての基本的な考え方を示している。個々の植物の管理手法については園芸図鑑等を参照されたい。

公共造園にあつては、民家の庭のような、高度でタイムリーな管理を行うことは、経費や管理技術、施工体制の面からいってなしえない。そこで、この基準では、植物の生育を助けるために必要な事項と、他の人間活動との調整を図るために必要な事項だけを対象として取り上げている。また、効率的で適切な管理を実施するために、まず、植物管理計画を策定することを求めている。

この基準でとりあげている管理事項はおおむね一般的なものであるが、それでも必要以上の管理は植物自体の生育や周辺環境に多大な影響を与えてしまうことに注意しなければならない。特に、必要以上の剪定や過った剪定、不用意な薬剤散布などは、その植物や生態系にいいしれぬダメージを与える。また、対象とする植物の性質を無視した管理も植生の健全な発達を阻害してしまう。これらの管理を行うにあたっては十分な配慮が求められるのである。

本書を利用するにあたっては、これらの点によく注意されることを期待する。

表2 公共施設の緑化基準（北区みどりの条例施行規則第十二条関係）

施設の種類	緑 化 の 基 準
道 路	1 歩道の幅員が3.5メートル以上の道路については、道路の区分又は状況に応じて、街路樹および植樹帯又はそのいずれかを設ける。 2 歩道の幅員が3.5メートル未満の道路については、可能な限り植樹する。
公 園 等	1 児童遊園、街区公園又は運動公園については、敷地面積の10分の3以上の面積を緑化する。 2 前号に規定する公園以外の公園については、敷地面積の10分の5以上の面積を緑化する。 3 緑地については、敷地面積の10分の8以上の面積を緑化する。
学 校	1 敷地面積の100分の8以上の面積を緑化対象面積として植樹する。 2 校地内周囲に、幅およそ2メートル以上の緑化対象地を設け植樹する。 3 へいは、原則として生けがき（金網さく等を併設する植樹帯を含む。以下同じ。）とする。 4 植樹の算定基準は、別表第3第2号の規定を準用する。
庁 舎 等	1 敷地面積の100分の8以上の面積を緑化対象面積として植樹する。 2 へいは原則として生けがきとする。 3 植樹の算定基準は、別表第3第2号の規定を準用する。

注 緑化対象面積に係る植樹の算定基準は、次に掲げるところによる。

別表第3第2号（北区みどりの条例施行規則第十三条関係）

ア 生けがきによる緑化面積は、生けがきの長さに幅〇．六メートルを乗じて得た数値とする。

イ 独立樹木一本当たりの緑化面積は、高木については、三平方メートル、中木については、一平方メートル、低木については、〇．一平方メートルを算定基準とする。ただし、樹種又は植樹方法によっては、この基準により難いことが明らかであるときは、この限りでない。

ウ （１） 高木とは、樹高五メートル以上の樹木をいう。ただし、植栽時において樹高三メートル以上五メートル未満で、成木時に五メー

トル以上になるものは高木とみなす。

(2) 中木とは、樹高三メートル以上五メートル未満の樹木をいう。

ただし植栽時において樹高一．五メートル以上三メートル未満で、
成木時に三メートル以上五メートル未満になるものは中木とみなす。

(3) 低木とは、高木および中木以外のものをいう。

第 2 章 緑化工事

I 植生基盤工

1 基本事項

植栽地の土壌は植物の良好な生育に適するものとし、必要に応じ客土、土壌改良等を図り、植物の育成に支障のないようにする。

2 有効土層の確保

植物の良好な生育を図るため、耕起、客土等によって根系の発育に必要な有効土層を確保する。有効土層厚の最低基準は表 3 のとおりとする。

なお、有効土層に排水層は含めない。

表 3 有効土層の最低基準

種別	深さ
高木・中木	1 5 0 cm
低木・ツル植物	6 0 cm
地被植物	3 0 cm

※有効土層とは、植物の根が健全に生育しうる土壌の部分で、一般には人工地盤や重粘土、不良土などの根の侵入が著しく困難な部分以外の土壌をさす。

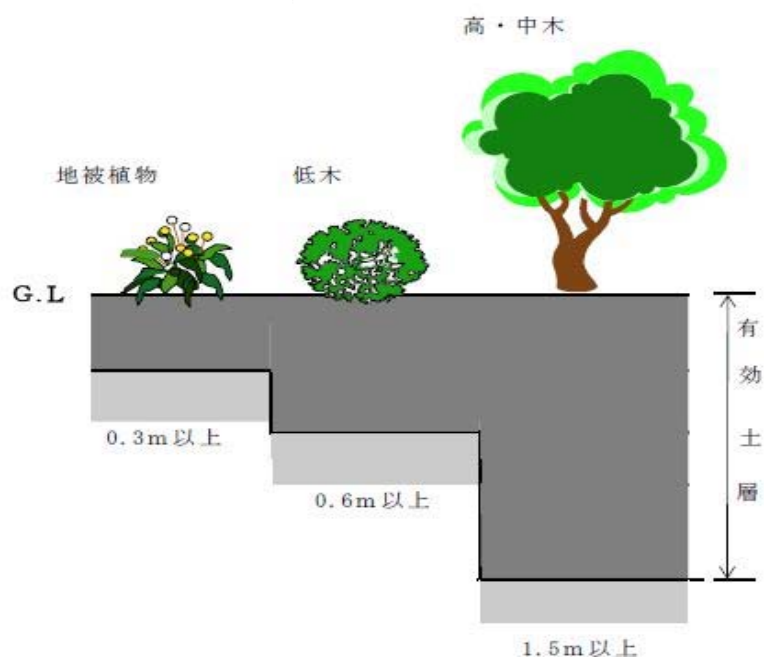


図1 樹木に必要な土層の厚さ

3 土質

有効土層の土質は、植物が健全に生育するうえで、必要な物理的、化学的、生物学的性質を満たしていなければならない。すなわち、一般的な造園木については、膨軟で、腐食に富み、粒径区分でいえば、砂質土、壤土、埴壌土に属する土壌を用いる。それ以外の土壌については適宜土壌改良を施すか、または客土を行う。

なお、径が30cm以下のがれきやレンガ等のくず類を量的に過大にならない限り有効土層以下の下層に使用し、空気、水の調節機能をもたせることもできる。しかし地表から浅いところでは避けなければならない。

4 排水

湿性植物以外の植物を植栽する場合は、有効土層内に滞水層が形成されないようにし、滞水層が形成されるおそれがある場合は、有効土層下に排水層を設けるなどの排水対策を施す。

5 土壌改良

一般的な植込地については、以下の標準により土壌改良を行う。

1) 地表下60cm以深

地表下60cmより深い部分については、土壌の物理性の改善を主たる目的として、砂またはパーライトなどの無機質土壌改良剤を添加することを標準とする。

表4 土壌改良剤添加割合 (地表下60cm以深)

資材	割合 (%)
砂	0～20
無機質土壌改良剤	5～20

2) 地表から地下60cmまで

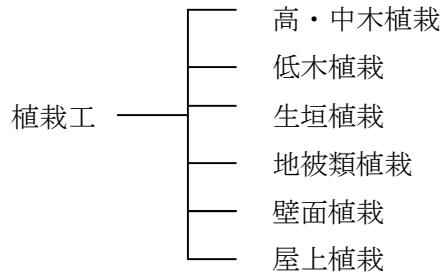
地表から60cmまでの部分は、植物が養分吸収を主として行っている部分であるので、土壌の物理性、化学性の改善を主たる目的として、畑土などの良質土、パーミキュライトなどの無機質土壌改良剤およびリサイクル堆肥等の有機質土壌改良剤を添加することを標準とする。

表5 土壌改良剤添加割合 (地表から地下60cmまで)

資材	割合 (%)
畑土	適宜
無機質土壌改良剤	5～15
有機質土壌改良剤	5～15

Ⅱ 植栽工

植栽工は高・中木植栽、低木植栽、生垣植栽、地被類植栽、壁面植栽、屋上植栽よりなる。



1 基本事項

植栽工は、1) 既存樹木の保全 2) 樹木等の選択 3) 配植の各基準に適した内容のものでなければならない。

1) 既存樹木の保全

- ・既存の在来樹木は極力保全する。土地利用上当該樹木が支障となる場合は可能な限り、敷地内に移植し、やむを得ない場合には他の適当な場所に移植する。
- ・既存樹木の根または枝をやむを得ず切った場合は、適切な保護措置を講ずることにより、樹木の枯死や風倒を招かないようにする。

(1) 既存樹木の移植

- ・既存樹木の移植を行う場合は、根回しを行ったうえで、移植適期に行うことを原則とし、やむを得ずそれ以外の時期に移植を行う場合は、発根促進剤塗布、樹幹注射、側根給水、蒸散抑制などの活着を高める措置を講じる(第3章Ⅱ－4 樹勢回復措置参照)。
- ・老木・大木および貴重木等には、移植の困難なものが多いので、同様の措置を講じる。
- ・樹種によって移植の容易なものと困難なものがあるので、それぞれの特性に応じた措置をとる。

表6 移植が困難な樹木

生育型	種 名
針葉樹	アカマツ、モミ、イヌガヤ
落葉広葉樹	クヌギ、カラスザンショウ、オニグルミ、カキノキ、ネムノキ、モクレン、チャノキ、シャリンバイ
常緑広葉樹	アカガシ、タブノキ、シロダモ
ツル植物	フジ

a 根回し

根回しは樹種および移植予定時期を十分考慮し、可能な限り極寒期、酷暑期を避け、根の発根が著しい春期から梅雨期までに行う。春期根回しを行った樹木の移植は、落葉樹では、その年の秋から翌年の春先に、常緑樹では翌年の春又は梅雨期に行う。ただし、可能な場合は、さらに1～2年待ち、移植を行う。

根回しに際しては、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行う。なお、根回しに当っては、樹種の特性に応じ、枝の切透かし、摘葉等を行い、控木を取り付ける。

主な根回しの方法を以下に示す。

ア 溝掘式

- ① 移植時の運搬と移植後の生長を考え、根元直径の3～5倍の鉢を定め、周囲を掘り込む。掘り込み時には樹木の支持根となるべき太根は残す。’
- ② 支持根は3方か4方にとり、他の根は鉢に沿って切断する。切断には鋭利な刃物を使用し、切口を切り直す。
- ③ 残された支持根は幅10cm程度に環状剥皮を行う。
- ④ 太根の処理が終わったあと、根巻、縄締を行い、仮支柱を掛けて表土を埋戻し、埋戻後枝葉の切り透かしをしたうえで養生を行う。

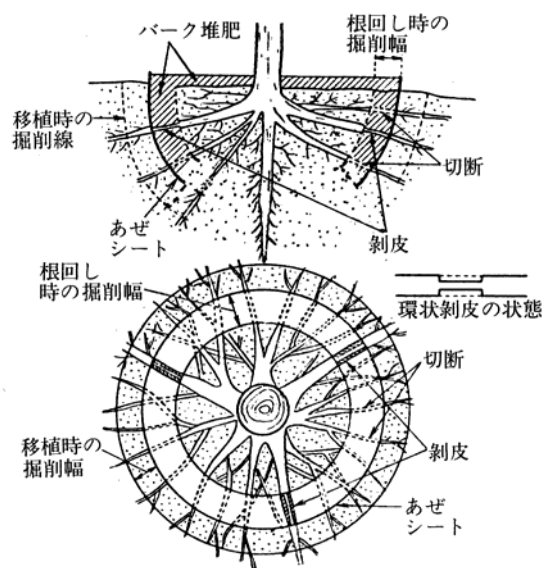


図 4-7-2 根回しの方法(例)

図2 根回しの方法

(出典：道路緑化技術基準・同解説 (社) 日本道路協会)

イ 断根式

この方法は溝掘式根回し法のように根巻きを行わず、側根だけ切断する方法で、比較的浅根性（非直根性）の樹種に適用する。

- ① 幹の周囲を掘り回し、そこに出てくる根を切り離す。
- ② その後、整地をし、仮支柱を掛けて、枝葉の切透かしをしたうえで養生を行う。

簡易に行う場合は、地表から根切鉋で側根を切る方法で行う。根回し後の管理は植栽後の養生と同じ方法で行う。

- ③ 残された支持根は幅 10 cm 程度に環状剥皮を行う。

ウ 特殊な根回し法

根廻し後の養成期間を短時間しかとれない場合、および不適期に根回しを行わなければならない場合は、発根促進措置を併用する方法で根回しを行う。

養生期間を取ることができない場合は、仮植地ないしは移植先で発根促進剤等の使用によって発根の促進を図るかたちで根回しを行う。

移植直後には細根が存在せず、樹木の水分の吸収と蒸散のバランスがくずれやすいので、水分バランスを維持するため、側根給水などの適切な措置を講じる。

※側根給水法

切断された側根にタンクなどから直接水を吸収させることにより、比較的大量の水を直に樹木に補給する方法。

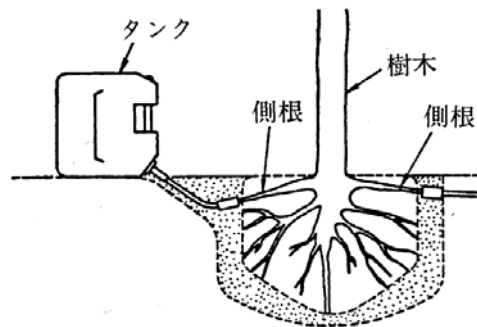


図3 側根給水法（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

b 移植の方法

樹木の移植に当っては樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取付け、時期、土質、樹種、樹木の生育の状態等を考慮して枝葉を適度に切詰め、切透かし、摘葉等をおこなう。

- ① 掘取りを行う前に、時期および地質、樹種、樹木の生育状態に応じて、あらかじめ枝葉の切透かし又は摘葉等の適当な保護養生を行う。
- ② 掘取りは以下の要領で行う。
 - ・落葉樹は、所定の大きさより大きく掘り下げた後に、所定の大きさに仕上げる。
 - ・常緑樹等鉢を付けるものは、所定の大きさに垂直に掘り下げ、底部は丸みをつけて掘り取る。
 - ・樹木の鉢巻きは、あらかじめ根の切返しを行い、わら縄で根を堅固に巻き付け、土質又は根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻き付けなければならない。なお、根回しを行った場合は、細根を損傷しないように鉢巻を行うこと。
- ③ 樹木運搬は、枝幹の損傷や鉢くずれ等のないよう十分保護養生のうえ掘り取り後速やかに行う。特に根部が直射日光や風に直接当たらないよう又、乾燥しないよう配慮する。
- ④ 植え付けは第2章Ⅱ－2－3）高・中木植栽の施工方法により行う。

2) 樹木等の選択

植栽樹種は在来種を原則とし、植栽地の環境、利用形態にあったものを選択する。
外来種(園芸種)を植栽する場合は、可能な限り、種子散布などにより自然・半自然生態系を脅かす恐れのないものを採用する。

(1) 在来種の利用

特定の利用形態を目的としない場合は、北区の自然環境に最も適している植物である在来種もしくは古くから野生化している植物を利用する。

表7 北区の主要在来植物

生育型	種 名
針葉樹	アカマツ、クロマツ
常緑広葉樹	スダジイ、アカガシ、タブノキ、シラカシ、シロダモ、ヤブツバキ、モチノキ、
落葉広葉樹	ムクノキ、エノキ、ミズキ、エゴノキ、イヌシデ、アカシデ、ケヤキ、コブシ、イロハモミジ、コナラ、クヌギ、ウワミズザクラ、イヌザクラ、アカメガシワ、ヤマグワ、イヌビワ、カラスザンショウ、ハゼノキ、ヤマハゼ、ヤマウルシ、ハンノキ、オニグルミ、アカメヤナギ、カワヤナギ
常緑低木	アオキ、ヒサカキ、ヒイラギ、イヌツゲ
落葉低木	ムラサキシキブ、ガマズミ、カマツカ、サワフタギ、クサギ、ヌルデ、マユミ、ニシキギ、ニワトコ、モミジイチゴ、ナワシロイチゴ、クサイチゴ、ノイバラ、イボタノキ、コクサギ、ヤマブキ
ツル植物	キツタ、ツタ（ナツツタ）、アケビ、ミツバアケビ、サネカズラ（ビナンカズラ）、フジ、テイカカズラ、サルトリイバラ、ヒヨドリジョウゴ、ノブドウ、アマチャヅル、オニドコロ、スイカズラ、ツルウメモドキ、ヤマノイモ、カラスウリ
タケ・ササ	アズマネザサ
草本（地這性木本を含む）	ヤブコウジ、ジャノヒゲ、ヤブラン、ヤブミョウガ、フタリシズカ、ホウチャクソウ、ベニシダ、イタチシダ、ヤマイタチシダ、オクマワラビ、ヤブソテツ、オニヤブソテツ、イノモトソウ、オオバノイノモトソウ、イノデ、コチジミザサ、シオデ、タチシオデ、チガヤ、ノガリヤス、タチツボスミレ、ノコンギク、オカトラノオ、ヒヨドリバナ、ヤマユリ、ヒカゲイノコヅチ、ヒカゲスゲ、ナキリスゲ、イヌワラビ、ミズヒキ、サクラソウ、ニリンソウ、ススキ、オギ、ヨシ、ヒメガマ

(2) 環境による選択

植栽地の光環境や土壌の乾湿などの土壌条件に適した植物を選択する。

表8 おもな陽樹、陰樹

おもな陽樹（明るいところ以外では生育が悪い）	
針葉樹	アカマツ、クロマツ、スギ、ヒマラスギ、イチヨウ、メタセコイア
常緑広葉樹	アベリア、トベラ、シャリンバイ、ミカン類、ジンチョウゲ、バラ類
落葉広葉樹	ムクノキ、ミズキ、ウメ、エノキ、カイドウ、カシワ、カラタチ、プラタナス、サクラ類、ザクロ、サルスベリ、ヤナギ類、モクレン、センダン、ドウダンツツジ、ニワウメ、ニワザクラ、ネムノキ、フヨウ、ポプラ、ムクゲ、ユリノキ、レンギョウ、オニグルミ、クヌギ、ホオノキ、ノリウツギ、ハギ類、アカメガシワ、ハゼノキ、イイギリ、ハナミズキ、キリ、クリ、カキノキ、ウツギ、コナラ、ヤマグワ、コブシ

おもな陰樹（林内などの暗いところで育つ）	
針葉樹	アスナロ、イチイ、イヌガヤ、イヌマキ、カヤ、コウヤマキ
常緑広葉樹	アオキ、アセビ、イヌツゲ、カクレミノ、シキミ、タラヨウ、ツゲ、ネズミモチ、ヒイラギ、ヒイラギナンテン、ヒイラギモクセイ、マンリョウ、ヤブコウジ、モッコク、ヤツデ、ヤブツバキ、ユズリハ、モチノキ、ヤブニッケイ、ヒメユズリハ、サカキ、ヒサカキ、チャノキ、シロダモ、スダジイ
ツル植物	キヅタ、ツルマサキ、テイカカズラ、ビナンカズラ、イタビカズラ

表9 主な耐湿性植物

針葉樹	ラクウショウ、メタセコイア
常緑広葉樹	アオキ
落葉広葉樹	アジサイ、ヤマアジサイ、タマアジサイ、エノキ、クヌギ、オニグルミ、サワグルミ、コブシ、サイカチ、トネリコ、ハンノキ、ミズキ、ムクノキ、ヤチダモ、ヤナギ類（アカメヤナギ、カワヤナギ、コゴメヤナギ、ネコヤナギなど）、ノイバラ、カツラ、ヤマブキ、ゴマキ
その他	ヨシ、クサヨシ、サクラソウ、ガマ類、カキツバタ等の湿地性植物

表10 乾燥地に耐える樹木

針葉樹	アカマツ、クロマツ
落葉樹	ヤマハンノキ、ネジキ、リョウブ、ハゼノキ、カシワ、プラタナス、ハマナス、ヤマツツジ、ホツツジ、バイカツツジ、ミツバツツジ、エニシダ、クヌギ、コナラ

3) 配植

- ・庁舎、学校、公園等の植栽地では高木・中木または低木・地被植物を適切に植栽することを標準とし、土地の利用形態に即した配植を行う。
- ・接道緑化は、「北区みどりの条例」に基づく「緑化計画書の作成の手引き」および「東京都における自然の保護と回復に関する条例」に基づく「緑化計画の手引」によることを標準とする。
- ・特殊な効果をねらう場合は、その効果を発揮するうえで最も適した植栽を行う。
- ・歩道幅員が2.5m以上の場合は「道路工事設計基準」(東京都建設局)による。ただし、防災緑化、コミュニティ道路の緑化などの特殊な緑化を図る場合は、最もその効果を得られるように植樹する。
- ・歩道幅員が2.5m未満の場合は、歩行者の通行の障害とならないように、車いすのすれ違いに配慮し、2.0m以上の有効幅員を確保したうえで、可能であれば、生垣などの形態の植樹を図る。
- ・河川の緑化は「中小河川の植樹に関する指導基準」に適合するように行い、極力ボリュームのある緑化に努める。

2 高・中木植栽

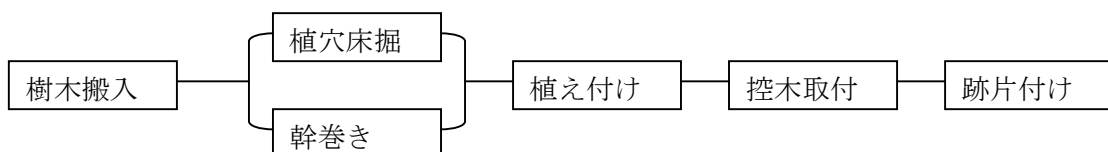
樹木の植栽を行う場合は、以下の工程で行うことを標準とする。植込地の状態、樹木の生育状態、植栽の形態などにより、上記の標準で行うことが困難な場合は、それぞれ最も適した方法で植栽を行う。

1) 工程

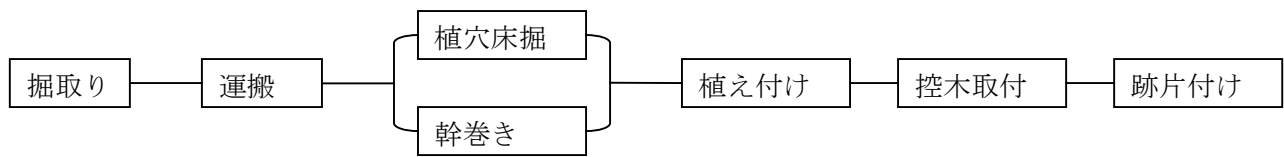
高・中木植栽は植栽木が購入材か、支給材によって大きく2つの工程に分かれる。

各工程のフローを以下に示す。

○購入材による場合



○支給材による場合



2) 植栽時期

植栽は、原則として植栽適期に行う。植栽適期以外の植栽では、強度の枝抜き(切口の処理を含む)や摘葉、樹幹注射、薬剤散布、灌水などの適当な保護措置を講じる(第3章Ⅱ－4 樹勢回復措置参照)。

3) 施工方法

(1) 樹木搬入

- ・現場に持ち込む樹木、株物などは、根部をこもなどでおおい、乾燥などのため活着不良とならないように処置する。
- ・樹木、株物などの運搬は、幹の損傷、鉢くずれ枝葉の萎凋などのないよう十分保護養生すること。

(2) 幹巻き

幹および主枝の周囲をわらなどで厚薄のないように包み、その上から2本あわせのシュロ縄を10cm内外の間隔に巻きあげる。

(3) 植穴床掘

- ・植栽する場合、迅速に行うようにあらかじめその根に応じて余裕のある植穴を掘り、水、客土等を準備して樹木又は株物を持ち込んだ後、直ちに植栽しなければならない。
- ・土壌改良剤等を使用する場合は、客土又は埋戻し土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。
- ・植穴については、がれき等生育に有害な物を取除き、穴底をよく耕した後、良質土を敷き均さなければならない。

(4) 植え付け

- ・樹木および株物は、植栽に先立って適度に枝葉の切詰め又は切透かしをするとともに、根部は、割れ、傷等の部分を切り除き活着を助ける処置をしなければならない。
- ・植込みについては、樹木の表裏を確かめ、付近の風致に応じて、見栄え良く植え込み、根部に間隙のないよう土を十分に突きいれなければならない。
- ・株物の植栽は、付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、それに倣って全体の配植をしなければならない。
- ・樹種により土ぎめをするものは、根回りに良質土を入れ、根(鉢)に接着するよう突き固めをしなければならない。

- ・施肥を行う場合は、所定の量を植物の根にふれないように施し覆土しなければならない。
- ・植栽した樹木および株物には、原則として水鉢を切り、必要に応じて灌水しなければならない。
- ・樹木の植え付け後直ちに控木を取り付けることが困難な場合は仮支柱を立てて樹木を保護しなければならない。
- ・植栽後は、付近の景趣に合うように見ばえよく整枝剪定をするとともに、小枝間の掃除その他必要な手入れをしなければならない。
- ・植栽における機械施工は、原則として、掘取り時のクレーン車による吊上げ、植付け時のクレーン車による吊込みおよび植穴床掘時のバックホウによるものとしなければならない。

(5) 控木取付け

- ・控木の丸太と樹幹（枝）の取付け部分は、すべて杉皮を巻き、シュロ縄で動揺しないように割りなわがけに結束する。控木の丸太と丸太の接合する部分は釘打ちのうえ鉄線がけを行う。

控木に唐竹を使用する場合は、先端を節止めし、結束部に鋸目を入れ、交差部分に鉄線がけを行う。

- ・ハツ掛、布掛けの場合の控木は、立地条件（風向、土質、その他）を考慮し、適正な角度で見ばえよく堅固に取り付ける。その基部は、所定の深さまで地中に埋込み、さらに根止杭を打込み、固定する。
- ・ハツ掛又は、布掛の場合は、控えとなる丸太（竹）が幹（主幹）または丸太（竹）と交差する部位の2箇所以上で結束する。

なお、控木の先端はみばえよく切りつめる。

- ・添木を使用する場合は、所定の材料で樹幹をまっすぐ正しくなるように取り付ける。
- ・ワイヤーロープを使用して控えとする場合、樹幹の結束部には所定の幹当を取り付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止杭などに結束し、固定する。

また、ロープの末端結束部は、ワイヤークリップなどで止め、ロープの交差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用すると否とにかかわらず、ロープは緩みのないように張る。

表11 控木取付け使用対象

形式	使用対象
八ツ掛	高・中木植栽は原則としてこれによる
布掛	植え付け間隔が狭く、八ツ掛を個々につけることが不経済なときに用いる
鳥居型	街路樹など八ツ掛を用いることが適切でない場合はこれによる
ワイヤー張り	樹高の高い場合で、八ツ掛では効果的な支柱となりにくい場合は、控えとする

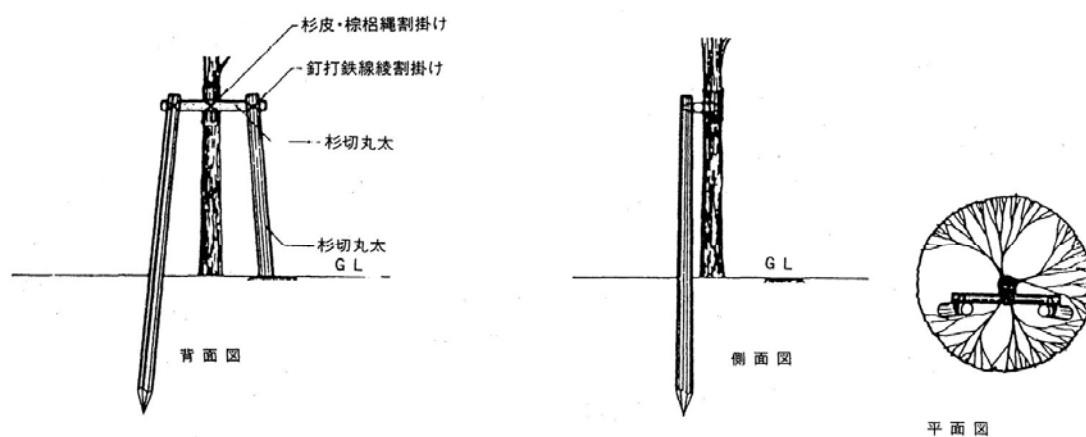


図4.3-9 二脚鳥居支柱（添柱なし）

図4 二脚鳥居支柱（添柱なし）（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

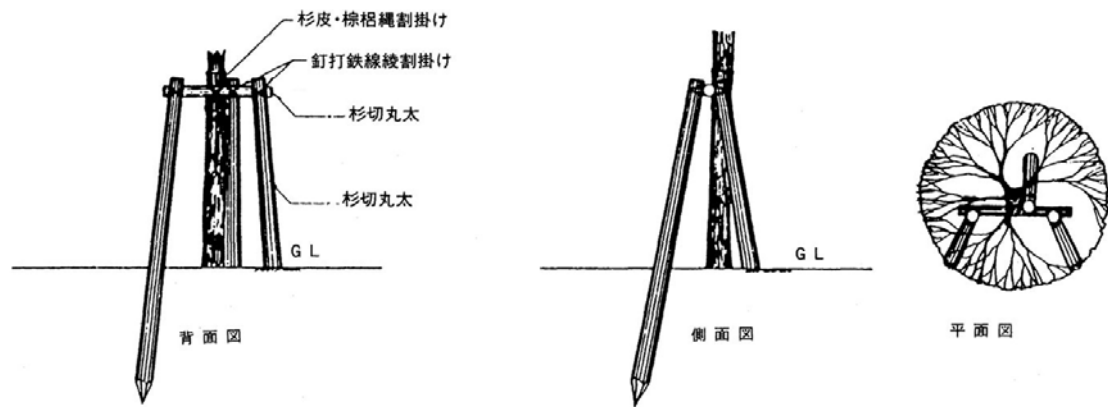


図4.3-10 三脚鳥居支柱

図7 三脚鳥居支柱（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

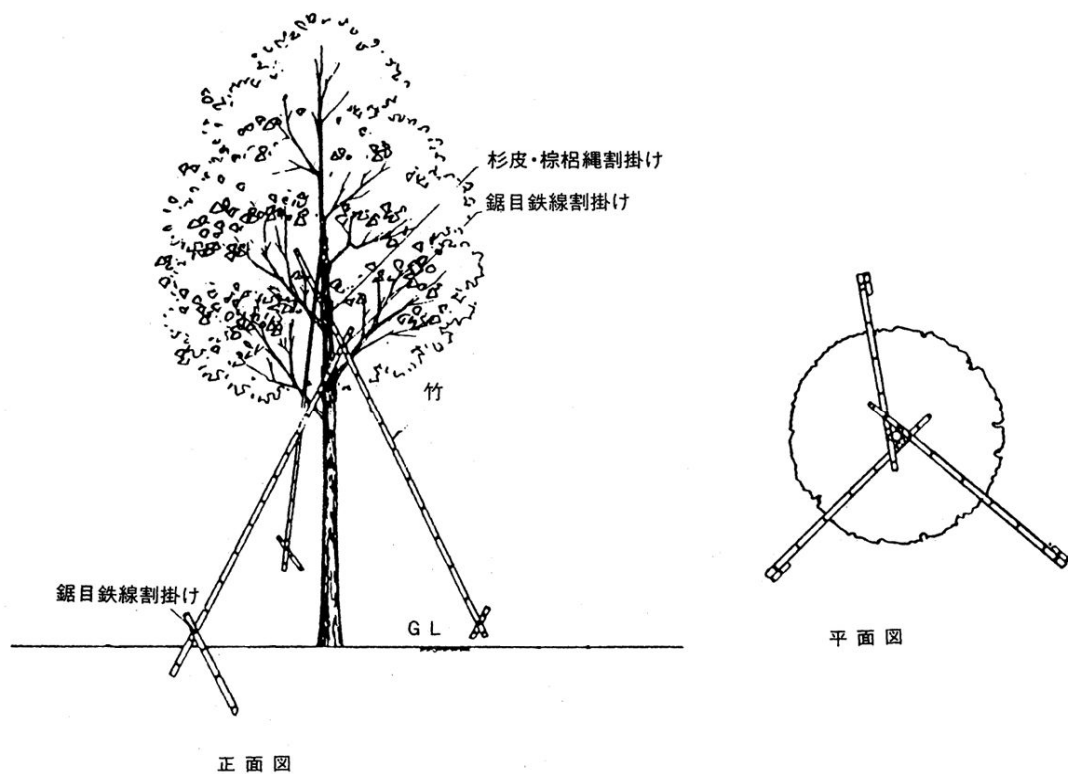


図4.3-13 竹三本支柱

図8 竹三本支柱（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

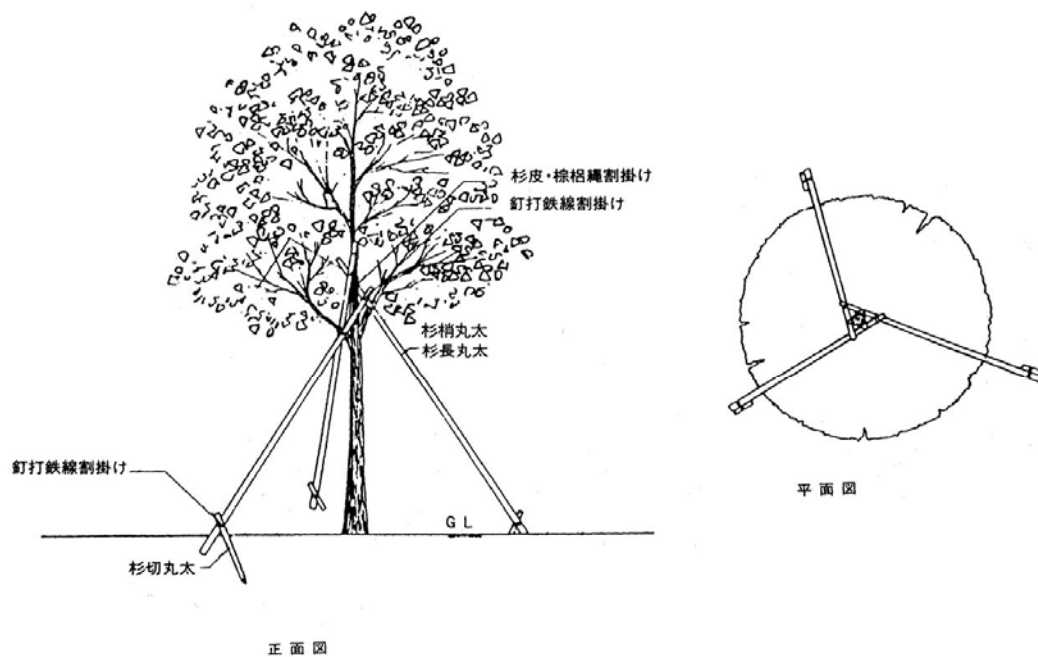


図4.3-14 丸太三本支柱

図9 丸太三本支柱（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

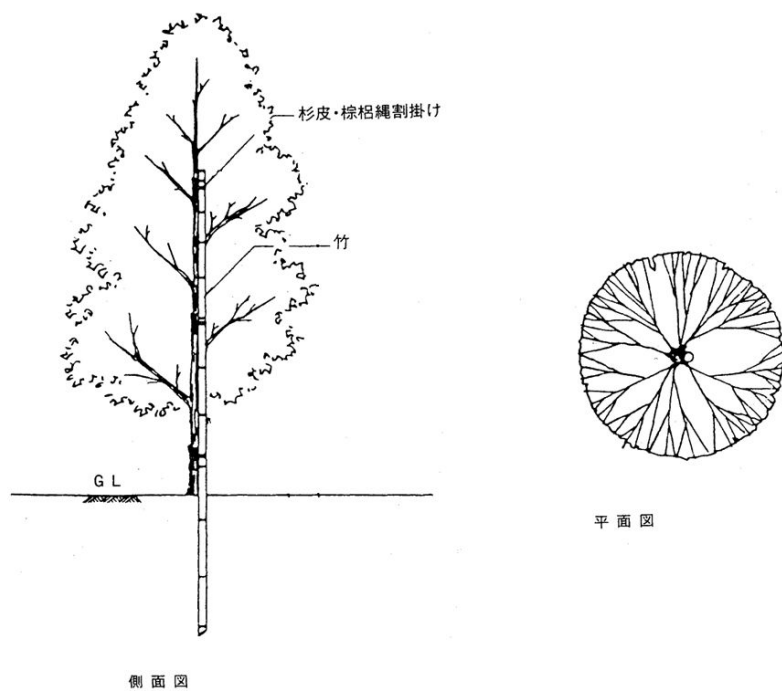


図4.3-7 一本支柱-2

図10 一本支柱（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

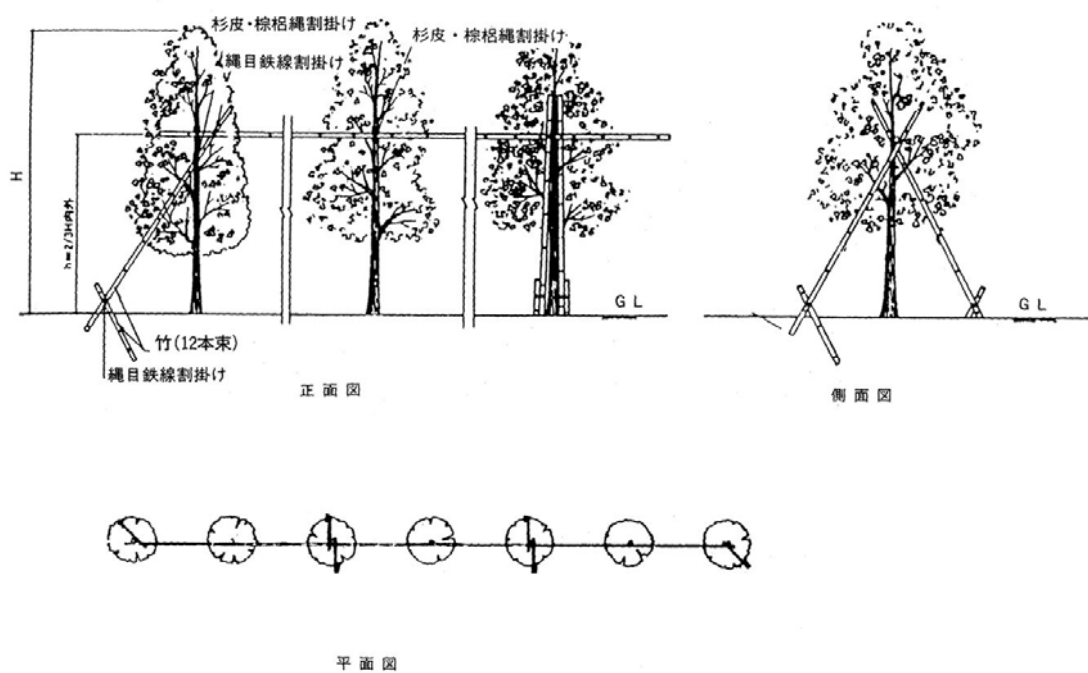


図4.3-15 竹布掛支柱（樹高1.5m～2.5m）

図11 竹布掛支柱（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

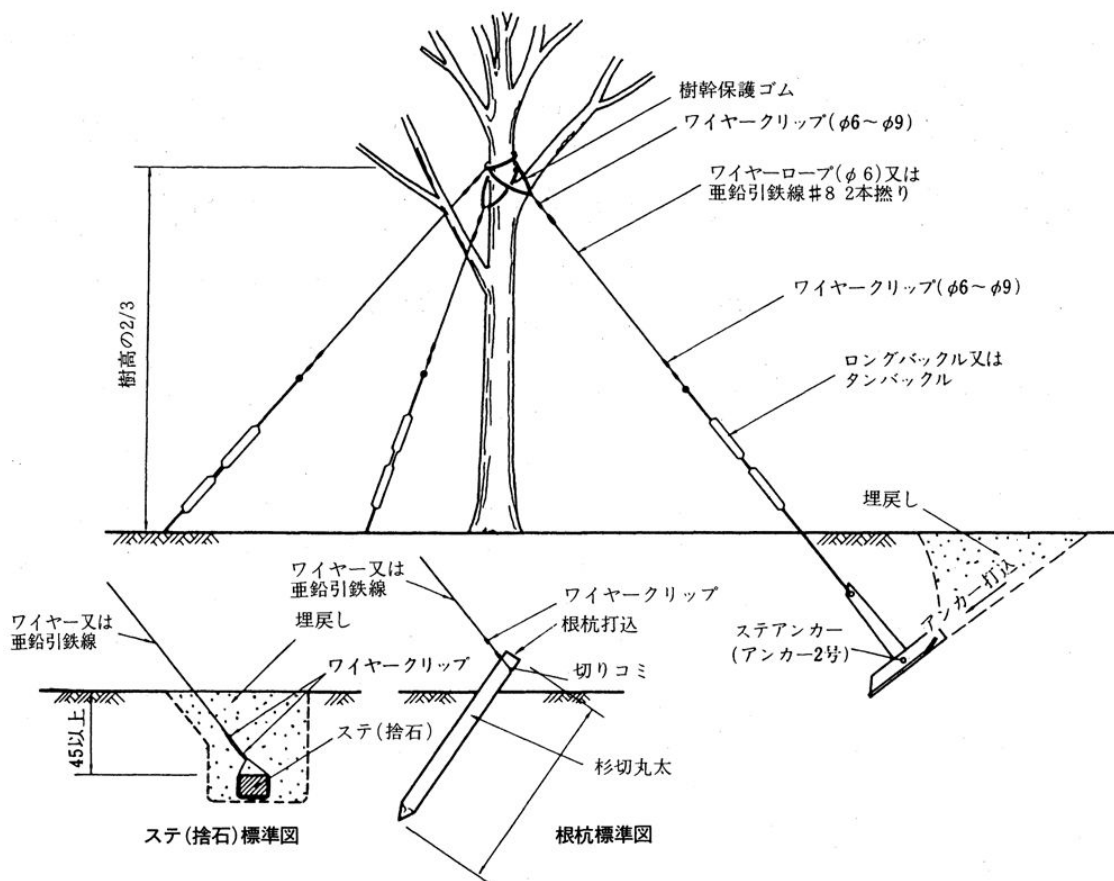


図12 ワイヤ支柱（鉄線支柱）標準図

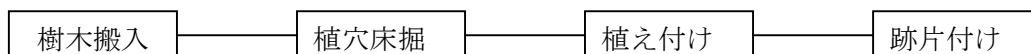
（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

3 低木植栽

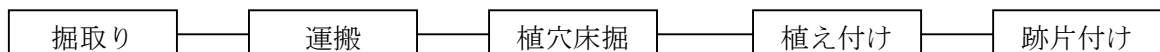
1) 工程

植栽が低木で、控木を取付ける必要がない場合は、以下の工程によって植栽を行う。

購入材による場合



支給材による場合



2) 植栽時期

植栽は、原則として植栽適期に行う（第2章Ⅱ-2 高中木植栽参照）。植栽適期以外の植栽では、灌水などの適切な保護措置を講じる（第3章Ⅱ-樹勢回復措置参照）。

3) 施工方法

- ・株物を植栽する場合は、まず主となる部分に優良品を植え付けて景趣の骨格を造

り、それにならって全体の配植をする。

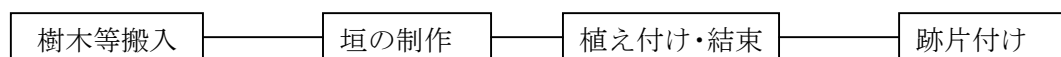
・その他については第2章Ⅱ－2 高・中木植栽3) 施工方法を準用する。

4 生垣植栽

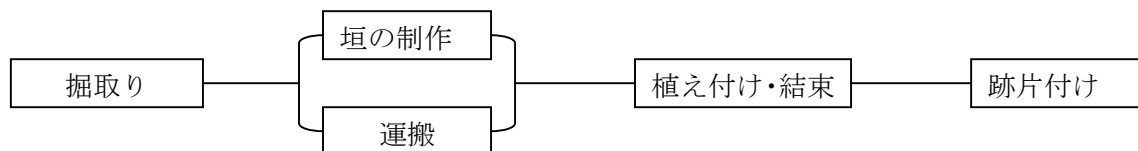
1) 工程

垣によって固定する場合（高垣を除く）は以下の工程によって行い、垣を作らない場合および高垣は第2章Ⅱ－2 高・中木植栽または、3 低木植栽の工程によって行う。

購入材による場合



支給材による場合



2) 植栽時期

植栽は原則として植栽適期に行う。植栽適期以外の植栽では、灌水などの適切な保護措置を講じる（第3章Ⅱ－4 樹勢回復措置参照）。

3) 施工方法

- ・親柱は境界から30cm内外の位置に打込み、仮杭等により、天端が水平になるようにする。
- ・間柱は親柱より5cm内側に打込む。
- ・同縁は丸釘で親柱、間柱に十分固定し、立子と同縁の接合部はシュロ縄で結束する。
- ・植栽木は同縁にシュロ縄で固定する。その他については第2章Ⅱ－2 高・中木植栽または、3 低木植栽を準用する。

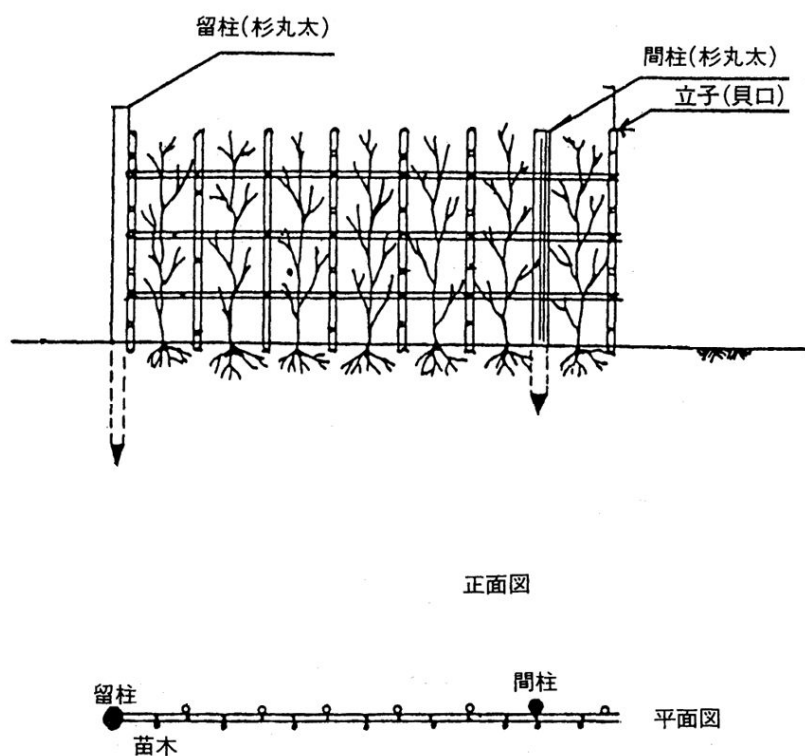


図5.3-1 四ツ目垣

図13 四ツ目垣（出典：造園施工管理 技術編 （社）日本公園緑地協会）

5 地被類植栽

1) 工程

地被類植栽は、以下の工程によって行う。なお、草花については第3章Ⅳ－3花壇管理の項を参照する。

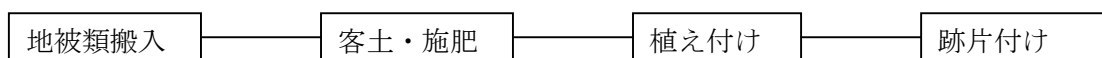


表12 主要地被植物の分類

一般地被	芝類	日本芝	ノシバ、コウライシバ等
		ギョウギ芝	改良バミューダグラス等
		洋芝	フェスク類、ベントグラス類、ライグラス類、ブルーグラス類等
	リュウノヒゲ		リュウノヒゲ(ジャノヒゲ)、ヒメヤブラン等
	笹類		オカメザサ、クマザサ、アズマザサ等
	つる性植物		ツタ(ナツヅタ)、キヅタ、ツルバラ等
	その他		ホワイトクローバー、シバザクラ等
	草花		ダリヤ、パンジー、ヒナゲシ、ペチュニア等
	野草・雑草		タンポポ類、オヒシバ、イヌビエ等

2) 植栽時期

植栽は原則として植栽適期に行う。また、花壇などに草花等を植栽する場合は、管理計画に整合する時期に植栽する。

3) 施工方法

(1) 一般地被類

a 芝地の造成は、次の要領により行う。

- ・使用する材料については、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死するおそれがないものとする。なお、現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間日光にさらして乾燥させたりしないよう注意すること。
- ・芝の張付けに当たっては、張芝の長手を水平方向にし、縦目地は通さず瓦目に丁寧張り付け、芝根が土壤に接着するよう転圧した上（指定のある場合は、目串を打付け）ふるいを通した良質な目土を芝生面に均一に散布して十分にすり込み、その後不陸整正を行う。
- ・芝の捕植に当たっては、芝付け箇所良質土を投入し、不陸整正を行うこと。芝付けは総芝張付けとし、芝面が隣接芝生面と同一平面となるようにする。
- ・筋芝に当たっては、芝の葉面を上にして敷き並べ、上層に土羽土を置いて規定の形状に土羽板等によって脱落しないよう締め固め、法肩には耳芝を施す。

b リュウノヒゲ、笹、その他の一般地被類の植え付けは、以下による。

- ・地ごしらえをした箇所に、植付けに適した形に調整したものを植え付ける。その後、根元に良質土を入れ、容易に抜けないように軽く押さえ、静かに灌水する。

- ・種子の播種により造成する場合は、所定の量の種子を厚薄のないように蒔き、発芽を良好にするための適切な措置をとるとともに発芽が不揃いの場合は追蒔をする。

(2) 特殊地被類

a 草花類の植え付けは以下による。

- ・植栽地は、20cm内外に耕し、がれきその他生育に支障となるものを取り除くとともに、土塊がある場合はそれをよく砕いておく。
また、客土または施肥を行う場合は、表土とよく混ぜてから整地する。
- ・草花は開花時に花が均等になるように指定の高さに揃え、所定の模様が現れるように植え付ける。
- ・植え付けた草花が容易に抜けないように軽くおさえて静かに灌水する。
- ・宿根草、球根類は、必要に応じ所定の施肥などを行った後、それぞれ所定の間隔および深さに植え付ける。
- ・その他は第3章Ⅳ－3花壇管理による。

b 野草、雑草の植え付けは一般地被に準じる。

6 壁面植栽

壁面植栽はそのタイプによって完成後の景観はもちろん、設置コストや維持管理費、利用する植物も大きく異なるので、建物や周囲の状況等を考慮し、最適な手法を選択する。

主な手法を以下に記す。

①直接登はん型

壁の前に付着型の植物を植栽し、植物の登はん力によって壁面を緑化する方法。

(ヘデラ・ヘリックス、ナツツタ、オオイタビ等)

②巻き付き登はん型

壁に(ネットなど)格子状の補助資材を設置し、これに巻き付き型のツル植物を絡ませる方法。

(カロライナ・ジャスミン、テイカカズラ、トケイソウ、アケビ等)

③下垂型

屋上部や壁面上部にプランターを設置し、下垂型植物を植栽して、上部から壁面を覆う方法。

(ヘデラ・カナリエンス、コトネアスター等)

④プランター型

<壁面取付型>

壁面にフレームなどを設置し、そこにプランターを設置し、植物を植栽する。多様な植物が利用可能で、デザイン性が高い。

<壁前設置型>

自然土壌が利用できない場合、壁の前にプランターを設置して樹木を植栽し、壁を覆う方法。

⑤ユニット型

壁面にフレームなどを設置し、そこに植物と植栽基盤が一体化したユニットを設置する。多様な植物が利用可能で、デザイン性が高い。土木構造物などでは、不織布製の袋をアンカーボルト等で直接壁面に固定するものもある。

⑥壁前植栽

壁の前の自然土壌に樹木を植栽して壁面を覆い隠す方法。壁面植栽は、樹木の自然樹形を基本とし、壁に補助資材は用いない。

⑦エスパリエ

壁に設置したワイヤーなどの補助資材に樹木を誘引する方法。デザイン性が高い。

7 屋上植栽

1) 土壌と荷重

屋上植栽で使用される土壌には、自然土壌、改良土壌、人工軽量土壌があり、比重・層厚・灌水装置の有無・施工性など特性に違いがある。建築物の荷重限度や対象空間の条件にあった土壌を選択する必要がある。

2) 水分調整・防水・防根対策

植栽基盤を整備するにあたっては、あらかじめ、植物の根のコンクリート亀裂への進入や建築物への水漏れを防ぐための防根・防水措置を実施する。また、屋上植栽では植栽基盤がコンクリートや樹脂性の構造物で囲まれていることが多く、過剰な水分による根腐れで枯れる場合があるので、排水層・排水施設等を設ける。なお、灌水の回数を軽減するために保水材で雨水を基盤に溜める保水層を設ける場合もある。

3) 灌水・保水

土壌の厚さが限られ、地下からの水分の補給が期待できないので、適度の灌水か保水措置を実施する。

(1) 灌水

根腐れが生じない程度に灌水を行う。灌水作業の省力化をはかる場合は、灌水装置を設け灌水を行う。灌水をタイマーでセットできる自動給水装置やしみ出しパイプなどがある。

(2) 保水

- ・乾燥防止には、土壌の表面をマルチング材（火山砂利、ウッドチップなど）で覆うことが有効である。マルチング材には、冬の保温、雑草の繁殖を抑える効果、土壌の飛散防止効果もある。
- ・植栽基盤の下にプラスチック製のパネルや繊維質マットの層を設け、貯めた雨水を時間をかけて土壌移行させる方法もある。雨水の有効活用と灌水の軽減が図れる方法である。なお、土壌に粒状の吸水材を混入する方法でも同様の効果

が得られる。

4) 植物

代表的な屋上植栽用植物を以下に記す。

(1) 高中木

(常緑) ウバメガシ、ヒバ類、キンモクセイ、サザンカ、ツゲ類、ベニカナメモチ、マサキ、ヤブツバキ。

(落葉) ウメ、エゴノキ、ハナカイドウ、ムラサキシキブ、ムクゲ、ヤマボウシ
(雑木仕立)、リョウブ(雑木仕立)、コナラ(雑木仕立)。

(2) 低木

(常緑) アセビ、アベリア、エリカ類、カンツバキ、クサツゲ、シャクナゲ、シャリンバイ、ツツジ類、トベラ、ナンテン、ハイビャクシン、ハマヒサカキ、ヒイラギナンテン。

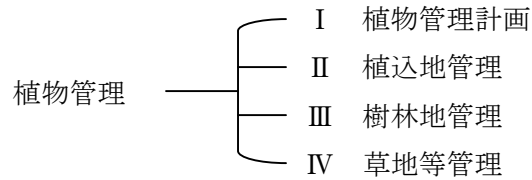
(落葉) アジサイ、ガクアジサイ、コデマリ、ハギ、ヤマブキ、ユキヤナギ、レンギョウ、ウツギ、コマユミ。

(3) グラウンドカバーなど

シバ類、ササ類、コトネアスター類、セダム類、フッキソウ、ヘデラ類、ビンカ・ミノール、ヒメヤブラン、ジャノヒゲ、各種ハーブ類。

第3章 植物管理

植物管理は、植物管理計画、植込地管理、樹林地管理、草地等管理からなる。



I 植物管理計画

1 管理方針の策定

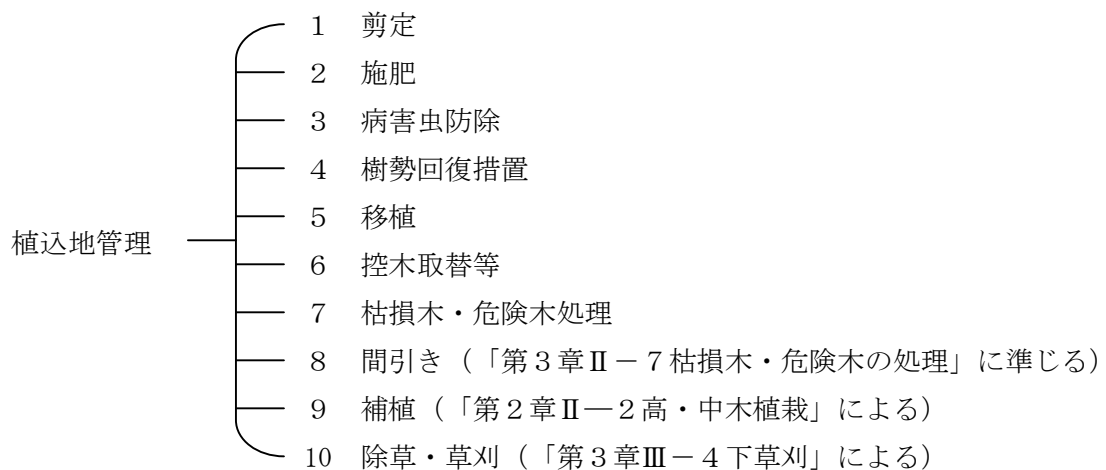
植栽地は、その地理的条件、社会的条件および植物の生育段階等によって必要となる管理形態が異なるので、それぞれ個別に管理方針を策定し、その方針に基づき具体的な作業内容を計画する。

2 植物管理計画表の作成

植物管理計画表を作成するにあたっては、植物のサイクルが1年であることを踏まえ、管理行為が適期に実行できるよう配慮する。

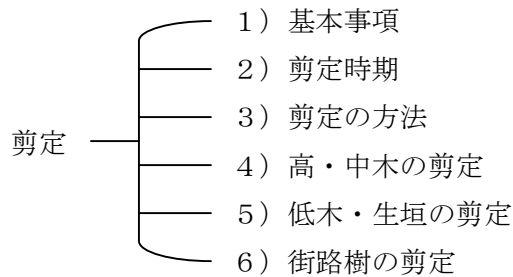
II 植込地管理

植込地管理は剪定、施肥、病虫害防除、樹勢回復措置、移植、控木取替等、枯損木・危険木処理、間引き、補植、除草・草刈からなる。



1 剪定

剪定は、高・中木の剪定と低木・生垣の剪定、街路樹の剪定からなる。



1) 基本事項

- ・剪定は、基本剪定と軽剪定に分かれる。基本剪定は、樹形の骨格づくりを目的に、軽剪定は、樹冠の整正、混みすぎによる病虫害および枯枝の発生防止等を目的として行う。
- ・特に修景上、規格形にする必要のある場合以外は、原則として自然樹形に仕立てる。
- ・剪定は、枝下し（大枝下し）、切詰め、枝抜き、切返し等の剪定方法の中で、樹種、形状および剪定の目的に応じて最も適切な方法で行う。
- ・並木の場合には、不揃いを避けるため、最初の一本の基本を決定し、その木を標準として剪定を進める。
- ・不定芽の発生原因となるぶつ切りは原則として行わない。

<剪定における注意事項>

剪定は自然の姿を損なわないようにすることが原則である。自然の枝は基部が太く先端に行くほど細枝となって自然の美しさを出している。

枝抜き、切返し剪定などもこの原則に基づき行う。

※ぶつ切り：樹木は一般に新生枝に定芽があるが、2年以上経過した枝には定芽はない。このような枝を途中でぶつ切りした場合、切口付近から小枝が多数発生する。この様に普通では芽が出ない箇所から出る芽を不定芽といい、この不定芽は不定枝となり健全な生長を阻害し枝の自然の形を損なうことになる。不定枝が生長すると枝が混みあうので、2～3年もするとまた剪定を行う必要が生じる。このような切り方を長年にわたって繰り返すと、その部分がこぶになってしまう。

古枝でぶつ切りするとその部分には定芽がないので、先端部から沢山の新生枝が翌年発生してくる。

①を剪定すると、どうしても新生枝の基部が残る。

①→②のような剪定を繰り返していると③のようなこぶとなる。

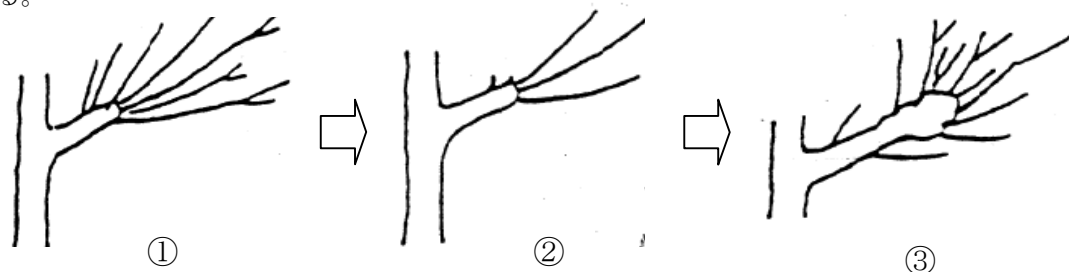


図14 ぶつ切りの弊害

2) 剪定時期

剪定は樹木の生長、開花などに有害な影響を与える度合の少ない時期（剪定適期）に行う。すなわち樹木の休眠期、新生枝の生長停止期、開花後、落葉終期の各時期に行うことを原則とする。ただし、枯枝や著しく病虫害に侵されている枝（以下「病虫害枝」という）、折損によって危険をきたす恐れのある枝（以下「危険枝」という）については、極力早めに剪定する。

剪定時期については、植物管理計画に記載する。

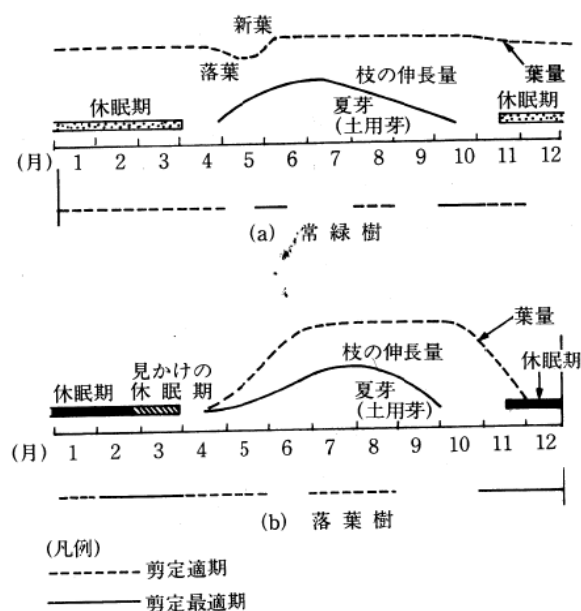


図15 剪定の適期

（出典：道路緑化技術基準・同解説 （社）日本道路協会）

3) 剪定の方法

(1) 枝抜き剪定

枝抜き剪定は、主として混みすぎた枝の中透かしのために行い、樹形、樹冠のバランスを考慮しつつ、不必要な枝の付け根から切り取る。

〔主な留意点〕

- ① 枝の抜き方は、まず骨格となる枝を選択し、その枝の伸びを考慮して、まわりの不要枝を抜き取る。
- ② 抜く位置は、枝分れしている付け根から行い、切口を長く残さないようにする。
- ③ 太い枝は一度に切ろうとすると、必ず裂けてしまうので、3回ぐらいに分けて切る。

(枝下し)

大枝の剪定は、切断箇所の表皮が剥離しないよう、切断予定箇所の数10cmうえであらかじめ切断し、枝先の重量を軽くした上、切返しを行い切除する。大枝（おおむね直径が5cm以上の枝）の切断面には防腐処理を施す。

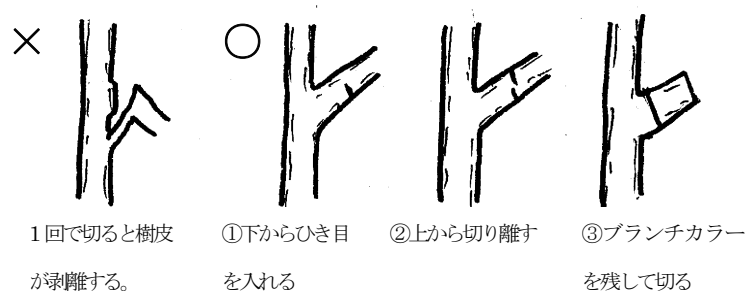


図16 太枝の抜き方（枝下し）

(2) 切返し剪定

切返し剪定は、樹冠外に飛び出した枝の切り取り、および樹勢を回復するため樹冠を小さくする場合などに行う。剪定は適正な分岐点より長い方の枝を付け根から切り取る。

骨格枝となっている枯枝および古枝を切り取る場合は、後継枝となる子枝又は新生枝の発生する場所を見つけて、その部分から先端の枝を切り取る。

〔主な留意点〕

- ① 樹形を小さくするためのものであるから、外側に向いた枝を切り返す。
- ② 配置上、よい方向の枝を残し、樹形の維持に留意する。
- ③ 切返し方は、枝抜きに準ずる。

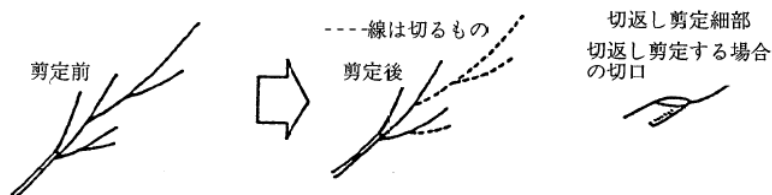


図17 切返し剪定（出典：造園施工管理技術編 （社）日本公園緑地協会）

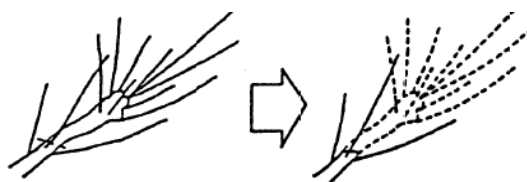


図18 古枝、こぶとなっているものの切返し剪定

（出典：造園施工管理技術編、（社）日本公園緑地協会）

（3）切詰め剪定

切詰め剪定は、主として樹冠の整正のために行い、樹冠外に飛び出した新生枝を、樹冠の大きさが整う長さに定芽の頂上の位置で剪定する。この場合、定芽はその方向が樹冠を作るにふさわしい枝となる向きの芽（原則として外芽、シダレヤナギなどは内芽）を残すものとする。

〔主な留意点〕

定芽は新生枝につくので、新生枝中間部の下方、外向きの定芽で切り詰める。切詰めは対象芽のすぐ上で行う。深すぎたり、余部を残すと、新梢折れ、枯れ込みの危険がある。

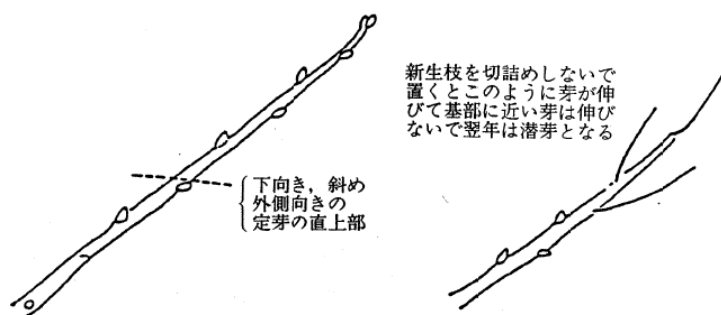


図19 切詰め方（出典：造園施工管理技術編 （社）日本公園緑地協会）

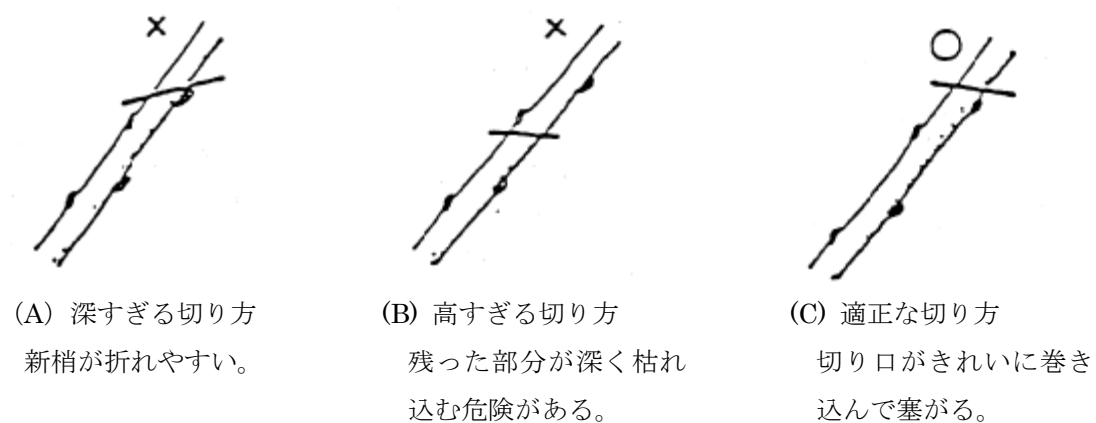


図20 芽と切る位置の関係（出典：造園施工管理技術編 （社）日本公園緑地協会）

表 13 枝抜き剪定、切返し剪定、切詰め剪定の特性

剪定法	効果	切取り位置	剪定枝の種類
枝抜き剪定	骨格枝の形成 大枝の透かし	主枝と幹の間および副 主枝と主枝の間	混みすぎた枝 枯枝、不定枝
切返し剪定	樹形の縮小 樹勢の回復 小枝の透かし	側枝の途中 新生枝と側枝の間	樹冠を縮小する場合 こぶなどを取る場合
切詰め剪定	樹冠の現状維持 定芽の発達	新生枝の途中	樹冠より飛び出して当 年伸びた枝（新生枝）

(4) 刈込み

- ・枝の密生した箇所は中透かしを行い、刈地原形を充分考慮しつつ、樹冠周縁の小枝を輪郭線を作りながら刈込む。
- ・裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈込む。なお、針葉樹については萌芽力を損なわないよう、特に注意し、樹種によっては芽摘み等の方法で行う。
- ・個体別（樹種別）に強弱がある場合は、統一体としての美を保つためには、強めに剪定（切詰め、枝抜き）を行い、常に一定の形状を維持する。
- ・大刈込みは、各樹種の生育状態に応じ、刈地原形を充分考慮しつつ刈込む。
なお、植込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないよう注意し、作業終了後は枝がえしを行う。
- ・数年の期間をおいて刈込みを実施する場合、第1回の刈込みの際に一度に刈込まないで、数回の刈込みを通して徐々に刈地原形に仕立てていく。特に、ヒノキおよびサワラのように不定芽の発生しにくいものは注意深く行う。

〔主な留意点〕

- ① 刈込み原形に樹勢、被度に留意し、計画樹高に従って決定する。
- ② 樹種によって、刈込み形を決定する。
- ③ 切透かし（枝抜き）は、全体的なまとまりのほか、各樹木のバランスがとれるように行う。
- ④ 縁部のものはあまり詰めない。特に、下枝の枯れ上がりを防止する。

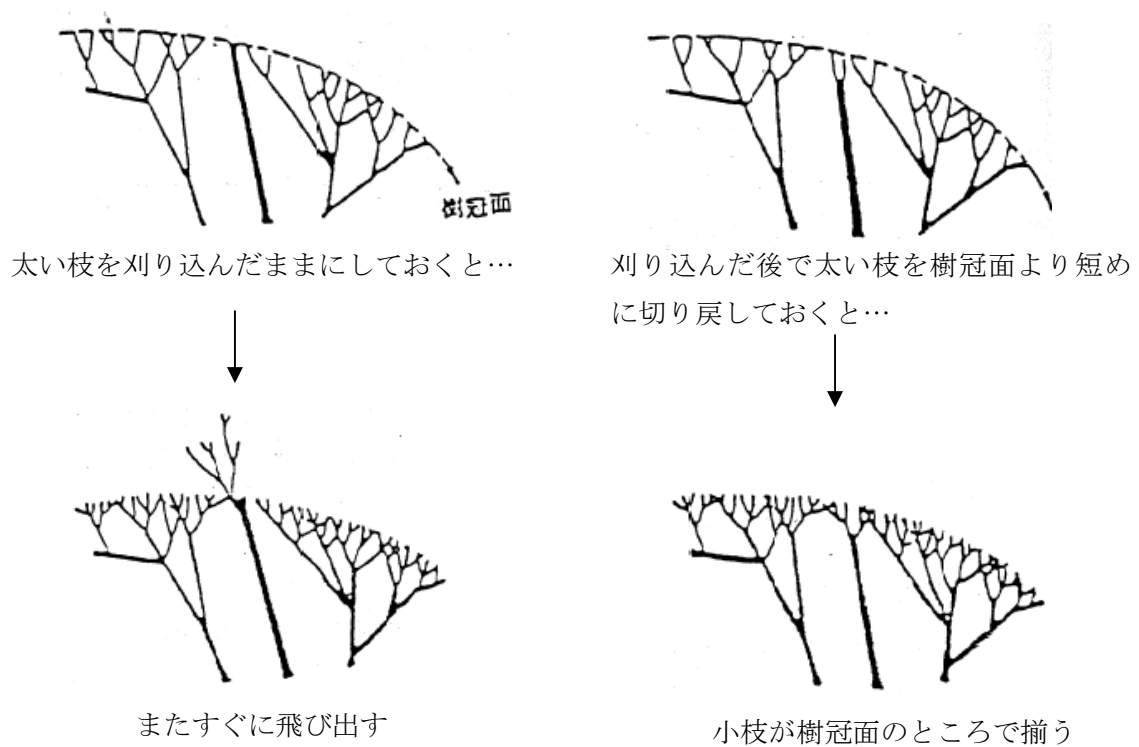


図 21 一般の場合の刈込み方法

4) 高・中木の剪定

(1) 基本事項

- ・樹木の保護と育成を図るうえで必要となる最小限の剪定を行う。
- ・それぞれの樹種の特徴を損なわないように剪定する。
- ・剪定は枝抜き剪定を基本とし、それぞれの樹木の自然樹形に仕立てることを原則とする。

(2) 剪定基準

以下の枝について剪定を行う。

a 枯枝および弱小枝

枯枝は全て除去し、弱小枝は樹形を損なわない程度に剪定する。枯枝、弱小枝を切り取る時は、その枝の付け根の部分で切り取る。

枯枝が枝の先端部分にあり、その部分のみを除去するのが困難で、健全な枝と共に除去しなければならない場合は、健全な枝を含め必要最小限の剪定を行う。ただし、切り取る位置は枝の付け根とする（枝抜き剪定による）。

b 病虫害枝

病虫害枝の除去は、枯枝および弱小枝の除去を準用する。

c 不要枝

樹木の生育上、不必要若しくは障害となる枝（以下「不要枝」という）の除去は、次の場合を除き、枯枝および弱小枝の除去を準用する。

- ① 胴ぶき、ひこばえは全て除去する（萌芽更新の場合を除く）。
- ② 古枝で先端部が大きなこぶとなっている場合や割れ腐れ等がある場合は、古枝の途中によい方向の新生枝を見つけ、その部分から先端部を切り取り、若い枝を切返すものとする（切返し剪定）。

表 14 不要枝（図 2 2 参照）

○ひこばえ（やご）	○逆さ枝
○胴ぶき（幹ぶき）	○ふところ枝（こみ枝）
○徒長枝（飛び枝）	○その他（車枝、立枝、対生枝、平行枝等）
○からみ枝（交差枝）	

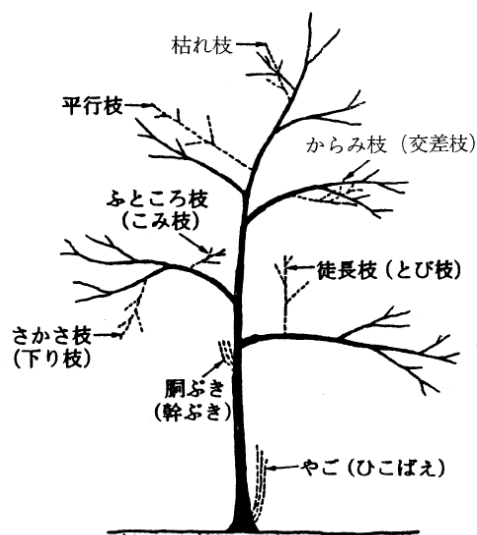


図22 樹木剪定基本箇所名称図

（出典：造園施工管理技術編 （社）日本公園緑地協会）

d 危険枝

危険枝は全て除去する。

e 障害枝

通風、採光、人車の通行等の障害となる枝（以下「障害枝」という）の剪定は、以下による。

- ① 交通標識との間隔：交通上、安全が保持できるよう剪定する。
- ② 街路・公園灯との間隔：街路・公園灯が有効に機能する程度に剪定する。原則として、樹冠が照明具より高くなるように枝抜き剪定（枝下し剪定）を行い、

それによりがたい場合は、切詰めによって剪定する。

5) 低木・生垣の剪定

(1) 基本事項

- ・低木、生垣としてふさわしい形状に整える。
- ・自然樹形に仕立てる場合は、第3章Ⅱ－1－4) 高・中木の剪定を準用する。
整形に仕立てる場合は、第3章Ⅱ－1－3)－(4)刈込みによる。

(2) 剪定基準

a 自然仕立て

- ・枯枝、病虫害枝および混みすぎた枝を除去する（枝抜き剪定）。
- ・樹高、枝張りの調整は枝抜きによる。原則として切詰めは行わない。

b 整形仕立て

- ・刈込み高、刈込み幅は樹木の形状および将来樹形に応じて決定する。
- ・枯枝、病虫害枝はすべて除去する。

c 生垣

- ・不要枝の整理を行った後、一定の幅を定めて両面を刈込み、天端を揃える。
- ・枝葉の疎な部分には、必要に応じて枝の誘引を行う。枝の結束にはシュロ縄を用いる。
- ・1回目の刈込みの際に一度に刈込まず、数回の刈込みを通して徐々に刈地原形に仕立てていく。特にヒノキ、サワラのように不定芽の発生しにくいものは注意深く行う。

6) 街路樹の剪定

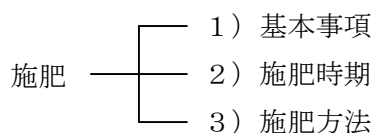
(1) 基本事項

- ・街路樹はほぼ均整のとれた同一の樹形に仕立てることを原則とし、防災緑化やコミュニティ道路の緑化などの特殊な緑化を行っている場合は、その効果を最大限に発揮できる剪定を採用する。

(2) 剪定基準

- ・自然樹形に仕立てる場合は、第3章Ⅱ－1－4) 高・中木の剪定による。
- ・ベルト植栽、生垣の剪定は、第3章Ⅱ－1－5) 低木・生垣の剪定による。
- ・整形に仕立てる場合は、枝抜き、切詰め剪定を組み合わせを行い、こぶ取りをするときは切返し剪定を行う。
- ・作業中は交通および保安に十分注意する。
その他は、「第3章Ⅱ－1－4) 高・中木の剪定」による。

2 施肥



1) 基本事項

- ・植物の生育状態および土壌の土性と保肥状態に合わせて、最も適した肥料を適切な方法で施す。肥料は有機質肥料を基本とし、特に北区の緑のリサイクル事業で作る腐葉土の利用を推奨する。有機質肥料により土壌の育成に努め、必要に応じ無機質肥料を併用する。
- ・溝および縦穴の掘削に際しては、根に損傷を与えないよう注意する。

表15 植物栄養三要素と主要効果

栄養素	主要効果
窒素 (N)	栄養生長促進
リン酸 (P_2O_5)	根系を発達させ、結実に効果がある。
カリ (K_2O)	蒸散を抑制し樹木の病害、寒害、抵抗性を高め結花に効果がある。

表16 施肥の分類

成分の形態	主成分または給源	名称
無機質肥料	窒素肥料	硫安、尿素、石灰窒素、硝酸ソーダなど
	リン酸肥料	過リン酸石灰、溶性リン肥など
	カリ肥料	硫酸カリ、塩化カリなど
	石灰肥料	生石灰、消石灰、炭酸石灰など
	苦土肥料	苦土石灰、硫酸苦土など
	複合肥料	化学肥料、配合肥料など
有機質肥料	動物質肥料	魚粕類、骨粉類、加工畜肥、鶏ふん、畜肥など
	植物質肥料	腐葉土、バーク堆肥、堆きゅう肥、堆肥、草木灰など

2) 施肥時期

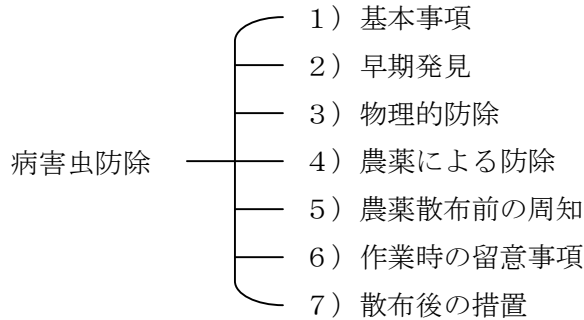
- ・元肥は、植付けにともなうもの以外では、原則として12月から2月にかけて施す。
- ・追肥は夏期の生育旺盛時に施す。また、花木については花後、果実のなるものについては摘果後に施す。

3) 施肥方法

- ・施肥は、肥料の種類、施肥の目的、施肥の時期等に最も適した方法で行う。

3 病虫害防除

病虫害防除は物理的防除および農薬による防除からなる。



1) 基本事項

- ・東京都北区区有施設等における殺虫剤等の適正使用に関する基本指針に基づき、人の健康や環境へのリスクを低減した病虫害防除を行うこととし、次の事項に留意する。
- ・農薬による防除は、人の健康を損なう恐れがある上、野鳥や昆虫類などの害虫の天敵をも殺してしまう恐れがあるのでその使用は最小限に限る。
- ・樹木剪定や間引きにより通風・採光を確保することで病虫害の予防に努める。そのうえで、病虫害の早期発見に努め、発生初期に防除を行う。
- ・病原菌や害虫に樹木が部分的に侵された場合で、かつその患部を削除すれば足りる場合は物理的防除を行う。
- ・病害に樹木が全体的に侵された場合は、伐採を原則とする。
- ・害虫が発生し、当該樹木および周辺樹木の健康がおびやかされた場合、又は、おびやかされる確度が相当に高い場合は、最小限の範囲内で農薬による防除を行う。
- ・用いる農薬は、人体影響を考慮しピレスロイド系を優先する。ただし、対象樹木や対象害虫によってはこの限りではない。特に、ピレスロイド系は魚毒性が強い薬剤であるため、近隣に水系があり魚類が生息している場合には、散布しないこととする。

2) 早期発見

病虫害の発生初期に発見できれば、対応も容易である。また、発生時期や場所を記録し傾向をつかむことは、今後の発生状況を想定するうえで大いに役に立つ。時期や場所をある程度特定できれば、効率良く見回り調査を実施できるため、早期発見も決して困難ではなくなる。

3) 物理的防除

物理的防除の主要な方法として、手取りや剪定がある。剪定の方法は、第3章Ⅱ－1－4)－(2)剪定基準による。ただし、害虫の発生初期で拡散前であれば、はさみを使わず枝葉を部分的に摘み取る手取りも可能である。

その他、たいまつによる焼却、こも巻等の手法もある。こも巻は、松の害虫マツカレハを捕獲するために、秋口に幹にわらなどでできたこもを巻き、樹体から樹皮や落葉中へ移動する幼虫をこもに潜り込ませ、春の活動前にこもを焼却処分する方法である。

表17 屋外樹木に発生しやすい害虫（毛虫）の例

種類	発生しやすい樹種	発見のポイント	外見の特徴	防除法と注意点
チャドクガ	ツバキ、サザンカ、チャ	・葉表に整然と並んでいる。	幼虫は黄色あるいは黒褐色で、白く長い毒針毛を持つ。約2.5cmほどに成長する。	孵化したばかりの幼虫は集団でいるので捕殺しやすい。幼虫、成虫、抜け殻などに残る毒針毛に注意する。
アメリカシロヒトリ	落葉広葉樹ほか多数	・葉を糸でつづり合わせた巣網を作る。 ・葉脈を残して食害するので、葉が透かし状になる。	幼虫は全体に灰色の長毛で覆われ、側面は淡黄色。3cmほどの大きさにまで成長する。	巣網を切断する。分散前の幼虫を松明で焼いたり、枝ごと切り落とす。
モンクロシャチホコ	サクラなどバラ科植物	・葉に並んで群生するので、よく観察する。	幼虫ははじめ紅褐色だが、成長するにつれ紫黒色になり、白い毛が目立つようになる。長さは約5cm。	分散前の幼虫を枝ごと切り落とす。
マツカレハ	マツ類	・集団で新芽を食害するため、被害部分が塊状になる。 ・枝の先に茶灰色の繭を作る。	全体が黒い長毛に覆われ、頭部は暗褐色、胴部は銀あるいは黄褐色。約6～7cmに成長する。	幼虫の捕殺。越冬幼虫をこも巻で誘殺。毛針に注意する。
イラガ	サクラ、カキ、ウメ、カエデ、ケヤキなど	・集団で葉裏に寄生し食害するため、葉が透かし状になる。 ・地面に黒い虫糞が無数に落ちている。	幼虫はナマコ型で、黄緑色。背面に褐色の斑点がある。多数の毒棘を備えた肉状突起が背面に並ぶ。長さは1～2.5cm。	冬季に越冬している繭を捕殺する。若齢幼虫時は集合しているため、寄生葉を取り除く。
タケノホソクロバ	タケ・ササなど	・葉裏に群生し葉肉のみを食うので、葉の被害部が白く変色する。	幼虫は橙褐色で、各体節に黒い斑点がある。黒い毛をもち、約2cmに成長する。	分散前の群生幼虫を捕殺する。毒針毛に注意する。

東京都マニュアル表（出典：化学物質の子どもガイドライン殺虫剤樹木散布編 東京都環境局）を一部修正

4) 農薬による防除

薬剤の使用に際しては、農薬取締法（昭和23年法律第82号）等の農薬関連法規、およびメーカー等で定めている使用安全基準、使用方法を遵守し、人畜や環境への

影響に十分注意する。また、同法に基づき作物残留性農薬、土壌残留性農薬若しくは水質汚濁性農薬として指定された農薬又は毒物および劇物取締法（昭和25年法律第303号）に定める毒物若しくは特定毒物に該当するものは、使用してはならない。内分泌攪乱作用の疑いのある農薬については、当面使用を禁止する（平成12年 12建公建第6号）。

そして、農薬取締法の平成14年の改正で「農薬を使用する者が遵守すべき規準を定める省令」により定められているように、農薬使用者は農薬に表示されている事項（農薬の量、希釈倍率、使用時期、使用回数等）を遵守しなければならない。さらに、農薬使用者は、住宅地等において農薬の飛散防止措置を講ずるよう努めなければならない。

また、平成19年に発出された「住宅地等における農薬使用について」の通り、物理的防除を優先すること、散布時の近隣住民への周知、飛散の軽減に留意することなど、人畜、環境への影響を最小限に抑えるための事項を遵守する。

これらの法令、通達等は、農薬を使用するに当たって遵守すべき事項であり、防除体系の基礎となるものである。

表18 内分泌攪乱作用の疑いのある農薬

殺虫剤	マラチオン（商標名マラソン等）
殺ダニ剤	ケルセン
殺菌剤	ベノミル水和剤（商標名ベンレート等）
	マンネブ水和剤（商標名マンネブダイセン等）

（出典：東京都建設局公園緑地部計画課 街路樹マニュアル）

表19 急性人畜毒性の分類基準

	経口投与	皮下注射	静脈注射	包装容器への表示
特定毒物	15mg/Kg以下	10mg/Kg以下	—	医薬用外毒物
毒物	30mg/Kg以下	20mg/Kg以下	10mg/Kg以下	医薬用外毒物
劇物	300mg/Kg以下	200mg/Kg以下	100mg/Kg以下	医薬用外毒物
普通物	上記のいずれにも該当しないもの			

〔注〕 上表の数字は、実際に供試した動物(マウス)の半数が致死した薬量で体重1Kg当りの薬量に換算したもの。

（出典：道路緑化技術基準・同解説 （社）日本道路協会）

表20 魚毒性の分類基準

区分	分類の基準	包装容器への表示
A類	コイに対する48時間後のTL _m (半数致死濃度)が10ppm以上で甲殻類に対しても毒性が低いと考えられ、実際問題として事故の発生が殆どないと考えられるもの	通常の使用方法では魚介類に影響はない(表示は行なわない)
B類	コイに対するTL _m が0.5～10ppmのもの コイに対するTL _m が10ppm以上あっても甲殻類に対する毒性がかなり高いもの	通常の使用方法では魚介類に対し影響は少ないが、一時に広範囲に使用する場合には十分注意する
B類	魚毒区分B類の中でコイ、ボラ、マス、ドジョウなどの特定の魚類に強く作用し、特に注意を要するもの	B類の表示と、特に注意を要する魚類名を併記する
C類	コイに対するTL _m が0.5ppm以下のもの	○散布された薬剤が河川・湖沼・海域および養殖地に飛散または流入するおそれのある場所で使用せず、これらの場所以外で使用する場合には一時に広範囲には使用しない。 ○散布に使用した器具および容器を洗浄した水ならびに使用残りの薬剤は河川・湖沼・海域などに流さず、土中に埋没するなどの方法で処理する。
D類 (水質汚濁性農薬)	毒性が強力なものの PCPを含む除草剤・テロドリン・エンドリン・ベンゾエピン・ロテノンなど	「水質汚濁性農薬」である旨表示する。魚介類に対し特に毒性が強いのので使用にあたっては都道府県知事の定めるところによる。 ○C類表示と同様

(注)魚毒性試験は、通常、コイやミジンコに対して試験され、魚毒性の強さにより、弱い順にA類、B類、C類およびD類の4つに区別される。政令規制されたD類は使用しないものとし、D類以外の薬剤の使用に関しても、農薬関連法規およびメーカーで定めている使用安全基準、使用方法を遵守する。

参考 (独) 農林水産消費安全技術センター <http://www.famic.go.jp/index.html>

「登録農薬有効成分の魚毒性・毒性一覧」を随時更新

5) 農薬散布前の周知

農薬を散布する場合は、周辺住民に対して、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬について以下の点に配慮し、十分な事前周知に努める。

- ・ 農薬使用の目的には、害虫の名称と発生状況、その有害性について明記する。
- ・ 散布日時については、可能な限り早めに近隣住民に知らせるとともに、気象条件が合わない等による代替日についても知らせる。
- ・ 使用農薬については、具体的な農薬名、希釈倍率、散布方法を記す。
- ・ 農薬散布区域の近隣に、学校、幼稚園、保育園、通勤・通学路等がある場合には、周知を図るとともに散布の時間帯に最大限に配慮する。
- ・ 公園等における薬剤散布を行う場合、事前に看板等で周知を図る。
- ・ 農薬散布は、無風または風が弱いときに行うなど、飛散が少ない気象条件や時間帯を選ぶとともに、周辺地域での人手が少ない時間帯を設定する。
- ・ 住宅地付近では、窓を閉め洗濯物を屋外に干さないこと、乗用車を付近に駐車しないこと等をあらかじめ個別住宅へのチラシの配布等により要請するとともに、住民からの問い合わせに対応できるよう連絡先の表示を行う。

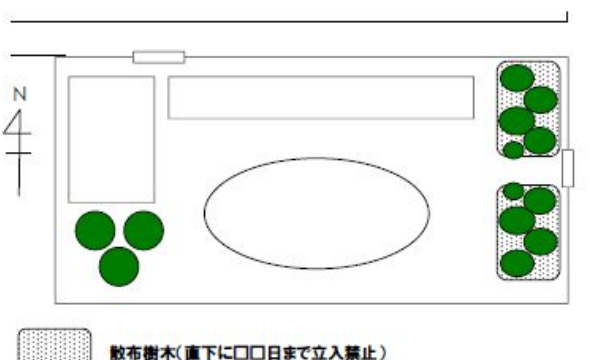
殺虫剤散布のお知らせ	
日時	〇〇月××日 午前▲▲時～午前△△時(予定)
場所	校庭東側(サクラ10本)
害虫の状況	・毛虫(アメリカシロヒトリ)が大量発生
散布殺虫剤	ディブテックス乳剤(DEP:トリクロルホン) 1500倍希釈液 約100リットル ★有機リン系(散布液を浴びないように注意)
次の気象条件の場合、散布を延期あるいは中止 ◆雨が降っている ◆雨の予報が高確率である ◆強い風が吹いている ◆近隣に影響を及ぼす風向である	
散布を実施した場合 ★週末の校庭開放は中止します ★□□日までは散布した木の下で遊ばないでください ★校庭で遊んだあとは、せっけんで手を良く洗い、うがいをしましょう ★散布場所に近づいて気分が悪くなった場合(めまい、吐き気など)には、離れて新鮮な空気を吸いましょう	
安全管理責任者	▲▲小学校 校長 〇〇 〇〇
作業担当者	〇〇造園(株) 電話 XXX-XXXX
構内図 	

図23 殺虫剤散布のお知らせ

(出典：化学物質の子どもガイドライン殺虫剤樹木散布編 東京都環境局)

6) 作業時の留意事項

- ・それぞれの病虫害および植物の特性に応じて、最も効果的な薬剤を所定の方法で散布又は塗布する。
- ・散布日は、風、日照、降雨等の気象条件を考慮し、実施する。
- ・散布量は指定の濃度に正確に希釈混合したものを病虫害に侵された部分を中心にむらなく散布する。
- ・散布に際しては、散布区域への立入りを制限するか、見張りを立てる等最大限の配慮を行う。また、散布区域内に、施設や遊具等がある場合はシート等で養生を行う。
- ・散布作業中はゴム手袋、マスク、帽子、保護メガネ、被服等完全なものを着用し、人体への影響に十分配慮する。農薬の取り扱いを慎重に行うこと。

7) 散布後の措置

散布した区域については、一定期間看板による表示をするとともに可能な限り区域内に人が立ち入らないよう措置を行う。

また、農薬使用者は、農薬を使用した年月日、場所、使用した農薬の種類、希釈倍率を記帳し、一定期間（3年程度）保管すること。

表 21 樹種別発生しやすい害虫と発生時期、防除法

樹種名	発生しやすい害虫	発生時期	殺虫剤を使用しない防除法	殺虫剤の例	被害の種類
マツ	マツカレハ	5月～6月	こも巻き(9月～2月末):越冬幼虫の分散前に除去・捕殺。	トレボン乳剤(ピ)	葉の食害(激発すると枯死)。幼虫の毒針毛に注意。
ツバキ類	チャドクガ	4月～10月	分散前の幼虫を捕殺(素手で触らない)。	トレボン乳剤(ピ) トアロー水和剤CT(BT)	葉の食害。幼虫の毒針毛に注意(成虫、卵殻等にも付着)。
カエデ	モミジワタ カイガラムシ	5月下旬～6月下旬(幼虫孵化期)	冬季に幹に寄生したかいがらを竹べらではぎ落とす。	—	美観の損失。
クチナシ	オオスカシバ	6月～9月	発生数は少ない。幼虫を捕殺。	オルトラン乳剤(リ)	葉の食害。
サンゴジュ	ワタノメイガ	5月～9月	つづられた葉の中にいる幼虫を捕殺。	オルトラン乳剤(リ)	美観の損失。
ツツジ	ツツジゲンバイ	4月～10月	虫取り網に枝を入れ叩き落とす。	—	美観の損失。
サクラ	モンクロシャチホコ	9月	分散前の幼虫を捕殺(高枝切はさみ等による寄生部の切除)。	バシレックス水和剤(BT)	葉の食害。
	アメリカシロヒトリ	6月～10月	分散前の幼虫を捕殺(高枝切はさみ等による巣の切除)。		
ハナミズキ	アメリカシロヒトリ	6月～10月	分散前の幼虫を捕殺(高枝切はさみ等による巣の切除)。	スミチオン乳剤(リ) トレボン乳剤(ピ)	葉の食害。

(ピ)ピレスロイド系 (BT)微生物農薬 (リ)有機リン系

(出典：化学物質の子どもガイドライン殺虫剤樹木散布編 東京都環境局)

表 22 一般的な防除薬剤

薬剤名	薬剤 系統区分	人 畜 毒 性	魚 毒 性	使用 時期 (日 数)	使 用 回 数	ゆ 合 促 進	炭 疽 病	立 枯 病	苗 枯 病	く も の 網 果 病	白 網 病	斑 (シ ュー ド サ ー コ ス ボ ラ 菌)	う ど ん こ 病	灰 色 か び 病	ご ま 色 斑 点 病	輪 紋 集 枯 病	枝 枯 細 菌 病
Zボルドー水	無機銅	普	B	*a	-							◎				◎	
ドイツボルドーA水	無機銅	普	B	*a	-							◎					
アンピルFL	E B I	普	B	*a	7	ヤ											
トリフミン水	E B I	普	B	*a	5								◎				
マネージ乳	E B I	普	B	*a	6								マ				
フルピカFL	アニル・リミジン	普	B	*a	3								カ	カ			
バリダシン液	抗生物質	普	A	-	-					林							
マイコシールド水	抗生物質	普	A	*e	5												◎
バシタック水75	酸アミド	普	B	*a	3					◎	◎						
モンカットFL40	酸アミド	普	B	*a	3					◎	◎						
トップジンM水	ベンゾイミダゾール	普	A	-	5	◎											
トップジンMペースト	ベンゾイミダゾール	普	A	*b	1	◎											
ベンレート水和剤	ベンゾイミダゾール	普	B	*a	-	◎									◎	◎	
チウラミン水	有機硫黄	普	C	*c	-				針								
チウラム80水	有機硫黄	普	C	*c	-				針								
ベンコゼブ水	有機硫黄	普	B	*a *e	4	◎					◎						◎ ◎
リゾレックス水	有機リン	普	A	*a	5					◎	◎						
タチガレン液	他	普	A	*d	1			畑									
モレストン水	他	普	B	-	-								コ				
ポリベリン水	抗生物質・他	普	B	*a	3								サ	サ			
バクテサイド水	無機銅・抗生物質・抗生物質	普	B	*e	5												◎

「適応作物群に属する作物又はその新品種にはじめて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分に確認してから使用すること。なお農業改良普及センター、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。」

*a:発病初期 *b:剪定整枝時、病患部削り取り直後及び病枝切除後

*c:播種前 *d:播種覆土直後 *e:新梢伸長期～発病初期

針:針葉樹 林:林木(苗木) 畑:林木(苗木(苗畑))

カ:かしを除く コ:こでまり、ポインセチア、やなぎを除く

サ:かし、まさき、さるすべりを除く

マ:まさき、さるすべり、じんちょうげ、ポプラ、ぼけ、やなぎ、せいようきんしばいを除く

ヤ:やなぎ、ぼけ、せいようきんしばいを除く

◆ 農薬は商品によって登録内容が異なる場合があるので注意する

薬剤名	薬剤 系統区分	人 畜 性	魚 毒 性	使用 時期 (日 数)	使 用 回 数	ア ザ ミ ウ マ シ 類	ア ブ ラ ム シ 類	カ イ ガ ラ イ ム シ 類	グ ン バ カ レ ハ 類	オ ビ カ レ ハ 類	マ ダ シ ヤ ク 類	エ ダ シ マ イ ク 類	チ ヤ ド ラ ク 類	イ メ リ カ シ ロ ヒ ト 類	ア メ リ カ シ ロ ヒ ト 類	ミ ノ ガ コ 類	モ ン ク ロ シ ヤ チ ホ バ エ 類	ス ギ ザ イ ノ タ マ シ 類	キ ク イ ム シ 類	カ ミ キ リ ム シ 類	ソ ウ ム シ 類	ハ ダ ニ 類
ガードジェット水	BT	普	A	*a	6										◎							
トアロー水CT	BT	普	A	*a	6									つ	◎							
バシレックス水	BT	普	A	*a	4						ト											
ニトルアー ＜アメシロ＞	フェロモ ン	普	A	*b	-									◎								
トレボン乳	合ビレ	普	B	*c	6				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎							
オルトラン水	有機リン	普	A	*a	5	◎																
スミチオン乳	有機リン	普	B	-	6		◎	◎						◎								フ
スミパイン乳	有機リン	普	B	*c *d	6							林	林					林	林	林	林	
スプラサイド乳40	有機リン	劇	B	-	5			幼														
ダイアジノン水34	有機リン	劇	Bs	*a	4									◎								
ディブテレックス乳	有機リン	劇	B	-	-						さ	ユ	サ	サ	サ	サ	サ					
バロックFL	他	普	A	*a	1																	◎
マツグリーン液2	ネオニコ チノイド	普	A	*a	5		◎							◎								

「適応作物群に属する作物又はその新品種にはじめて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分に確認してから使用すること。なお、農業改良普及センター、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。」

*a:発生初期 *b:発生初期から発生後期 *c:成虫発生初期又は直前 *d:若令・中令幼虫期

*e:幼虫発生期

サ:さんごじゅを除く つ:イラガに「樹木類(つばき類を除く)」(使用回数4回でつばき類にも登録)

さ:マツケムシ(マツカレハ幼虫)に「樹木類(さんごじゅを除く)」で登録

ト:トビモンオオエダシヤク フ:フラーバラゾウムシ

ユ:ユウマダラエダシヤクに「樹木類(さんごじゅを除く)」で登録

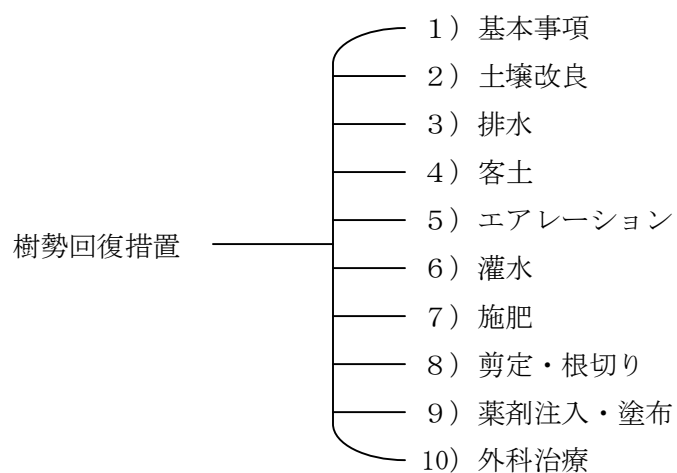
庭:庭木に登録 林:一般樹木(林木)に登録 幼:幼虫

◆ 農薬は商品によって登録内容が異なる場合がありますので注意する

東京都病害虫防除所 <http://www.jppn.ne.jp/tokyo/index.htm> 「21年度版病害虫防除指針」より転記

4 樹勢回復措置

樹勢が減退していることが顕著に認められるときは、速やかに土壌改良、排水、客土、エアレーション、灌水、施肥、剪定・根切り、薬剤注入・塗布、外科治療等の樹勢回復措置を講じる。



1) 基本事項

樹木の健康状態やその置かれている環境に合わせて、適当な回復措置を適切に組み合わせて講じる。なお、安全性が確保できない樹木、または回復が見込めない樹木については、速やかに伐採し、処分する。

表23 樹木の樹勢減衰要因と改善手法

樹勢減衰要因	改善手法
日照不足	移植
土壌劣化	土壌改良、エアレーション、施肥
過湿	排水、移植、客土
水不足	灌水、土壌改良
病虫害	薬剤散布・注入・塗布、剪定、土壌改良、外科治療、施肥
外傷	剪定、外科治療、薬剤注入・塗布
生理障害	土壌改良、施肥、薬剤注入・塗布
老化	剪定、根切り、外科治療、薬剤注入・塗布
大気汚染	土壌改良、移植
土壌汚染	土の入れ替え、土壌改良、客土、排水、移植

2) 土壌改良

(1) 基本事項

樹木の生育している土壌の状態が悪化し、樹勢が減退している場合は、その土壌環境圧を緩和するために、土壌改良等を施す。

土壌改良は、第2章 I - 5 土壌改良による。

表24 土壌環境圧と改善方針

環境圧	改善方針
過乾	有機・無機質改良材(保水性の増大)混入
過湿	有効土の確保(排水、客土)、無機質改良材(通気・透水性の増大)混入
固結	エアレーション、有機・無機質改良材(膨軟化団粒化促進)混入
養分不足	施肥、有機質改良材混入
有害物質の存在	有害物質の除去

3) 排水

排水は、第2章Ⅰ－4排水による。

4) 客土

客土は、良質土を用いて行い、有効土層が確保できるようにする。

5) エアレーション

- ・土壌が踏圧等で固結した場合、芝生等が密生して通気・透水性が低下した場合はエアレーションを行う。
- ・エアレーションを施すための耕起の深さは60cmを標準とする。ただし、大径木の場合は必要に応じて深さを増す。

6) 灌水

- ・移植後3～5年までの樹木については、夏季に必要な応じて灌水を行う。
- ・乾燥によって樹勢の落ちている樹木については随時灌水を行う。
- ・灌水時刻は、夏季は日中を避け、朝または夕方に行い、冬季に行う場合は日中（午前中）に行う。

7) 施肥

- ・土壌中の養分が不足していたり、そのバランスが崩れていて、樹勢が衰えている場合は、不足している養分を含む肥料を施す。
- ・施肥の方法は、第3章Ⅱ－2施肥による。

8) 剪定・根切り

- ・病虫害枝や傷害をうけた枝のために樹勢が衰えている場合は、それらの枝を除去した後、適当な処置を施す。
- ・剪定の方法は、第3章Ⅱ－1剪定による。
- ・生垣の下枝が枯れ込んだり不定芽の発生が不足した場合は、必要に応じて根切りを行う。
- ・根切りは、不定芽の発生を必要とする位置で行う。

9) 薬剤注入・塗布

- ・樹勢の著しく低下している場合、倒木復旧時、不適期移植時など、外部からの処置だけでは樹勢の回復が困難な場合は、薬剤注入（樹幹注射）を併用することにより樹勢の回復を図る。
- ・剪定に弱い樹木の剪定を行った場合や、大枝（5 cm以上）の剪定を行った場合は、切口に殺菌性の薬剤を塗布する。

10) 外科治療

- ・老木で、空洞が生じた場合、主幹に腐朽や著しい外傷が認められた場合は必要に応じて外科手術を行う。
- ・樹木の外科治療を行うにあたっては、対象木の状態によってその処置方法が異なるので、それぞれ個別に正確な診断を行い、最も適切な治療方法で処置する。

5 移植

- ・樹木の置かれている環境がその植物の生育特性に適合していない（周辺樹木が生長したため十分な受光量を得られない場合や土地の地下水位が高く過湿となっている場合等）ために樹勢が減退しているときで、なおかつ樹木の移植難易特性を勘案しても移植が必要と判断された場合については、植栽適地へ移植する。
- ・移植の方法は、第2章Ⅱ－1－1）－（2）既存樹木の移植による。

6 控木取替等

- 1) 基本事項
- 2) 控木取り外し
- 3) 控木取替
- 4) 控木結束直し

1) 基本事項

- ・支柱が腐朽したり、シュロ縄が緩んだり、逆にシュロ縄が樹木にくい込んだりするなど、樹木の保護上の効果が得られなくなったり、樹木に損傷を与える恐れが生じた場合は、速やかに控木を撤去するか、又は取替え、結束直しを行う。

2) 控木取り外し

- ・樹木の根系が十分に発達し、その生育上控木を必要としない程度にまで育ったときは、樹木を損傷しないよう十分注意し、控木を撤去する。また、杉皮、シュロ縄、亜鉛引鉄線、洋釘および幹巻材も同様にきれいに取除く。

3) 控木取替

- ・ 樹木の根系が樹木の地上部を支持するほどは発達していない場合で、なおかつ控木本体の再利用が不可能な場合は、在来の控木を撤去し、控木を取替える。なお、樹木が傾いているときは、立て直し、控木を取付ける。控木の取付けは第2章Ⅱ－2－3)－5 控木取付けによる。

4) 控木結束直し

- ・ 控木の根系が樹木の地上部を支持するほどは発達していない場合で、なおかつシュロ縄が緩むなど付属物は損壊しているものの、控木本体は再利用が可能な場合は、杉皮、シュロ縄、亜鉛引鉄線について樹木を損傷しないよう丁寧に取り除き、新しい材料で控木を樹幹に緊密に固着する。控木が緩んでいるとき、又は抜けているときは、しっかり打ち直し、固定させる。

7 枯損木・危険木の処理

1) 基本事項

2) 処理方法

1) 基本事項

- ・ 樹木が枯死した場合は、伐採または伐採抜根の上処分する。
- ・ 幹に空洞等が生じ、倒木の恐れが生じた場合は外科手術を施すか主幹の切返しを行う。ただし、やむを得ない場合は伐採または伐採伐根の上処分する。
- ・ 台風等の災害により倒木、幹折れ、枝さけなどが生じた場合は、幹起し、枝抜き、切返しにより復旧することを原則とする。ただし、現場の状況や樹勢から、復旧が困難な場合は、伐採または伐採抜根の上処分する。
- ・ 台風等により倒木等の恐れがある樹木については、事前に倒木を抑える処理、もしくは伐採をする。

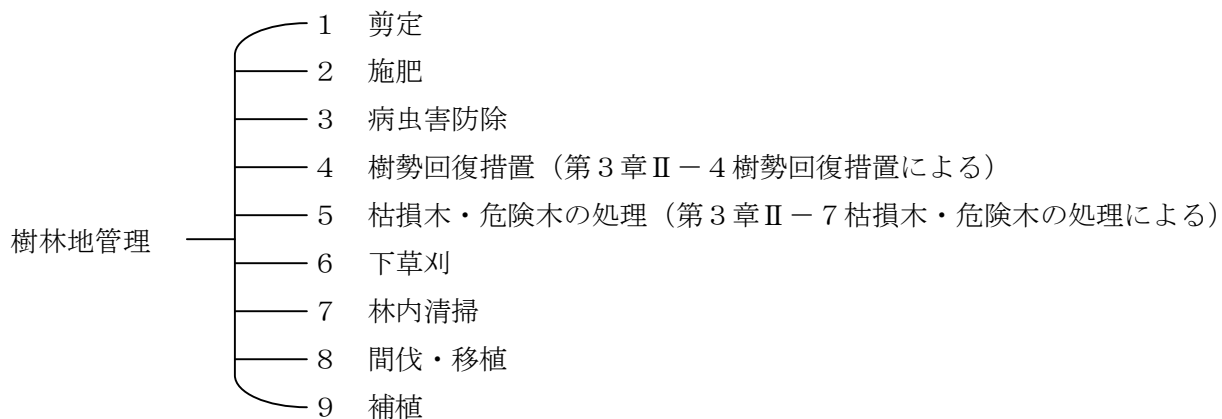
2) 処理方法

- ・ 枯損木の伐採伐根は、枯損木を掘り取る方法で行うことを原則とする。
- ・ 掘り取りが不可能な場合は伐採とし、出来るだけ地際より処置する。一度に掘り取ることが適当でない場合は、地上部を伐採したうえで根を掘りあげる。
- ・ 枯損木の伐採にあたっては、周辺樹木、施設物等を損傷しないよう注意深く行う。
- ・ 伐採した樹木は枝払いし、一定の長さに切断した後、指定箇所に処理する。
- ・ 抜根後は穴を埋戻し整地する。
- ・ 危険木の外科手術は、第3章Ⅱ－4－7) 外科治療による。
- ・ 危険木の枝抜き、切返しは、第3章Ⅱ－1－3) 剪定の方法による。
- ・ 倒木、幹折れ等を伐採伐根する場合は、適当な位置で伐採したうえで根を掘りあげる方法で行う。

Ⅲ 樹林地管理

樹林地管理は、剪定、施肥、病虫害防除、樹勢回復措置、枯損木・危険木の処理、下草刈、林内清掃、間伐・移植、補植からなる。

なお、自然保護のため立入りを制限する樹林については、枯損木、危険木処理以外の管理は原則として行わない。



1 剪定

1) 基本事項

- ・ 樹林の保護と育成を図るうえで必要最小限の剪定を行う。
- ・ 人のあまり入り込まない部分は、原則として剪定の対象としない。
- ・ 外周で道路や建築物等に接する部分については、必要に応じて剪定を行う。
- ・ 景観上特に見苦しいところは必要な剪定を行う。

2) 剪定の方法

剪定の方法は、第3章Ⅱ-1 剪定による。

2 施肥

- ・ 林内施肥は花木、果樹からなる樹林地および、落ち葉を林床に堆積させることができないため土壌が劣化する恐れのある樹林地に行う。
- ・ 肥料は有機質肥料を基本とし、特に北区の緑のリサイクル事業で作る腐葉土の利用を推奨する。
- ・ 施肥は地表に肥料を均一にまき、表土と十分かくはんする方法で行うことを原則とし、樹林地の状況に応じて最も効果の得られる方法で行う。

3 病虫害防除

1) 基本事項

- ・病虫害防除は物理的防除を原則とし、農薬による防除は特に必要な場合に限る。特に自然性の高い樹林については、国、都から散布依頼があった場合（広域被害病害など）以外は農薬による防除を行わない。
- ・著しく病害に侵されている樹木、および伝染性の強い病害に侵されていて、周辺樹木に著しい障害を及ぼすことが予想される樹木については、伐採の上処分する。

2) 防除方法

- ・物理的防除は、第3章Ⅱ－1－4)－(2) 剪定基準b 病虫害枝による。
- ・農薬による防除は、第3章Ⅱ－3－4) 農薬による防除による。
- ・伐採処分は、第3章Ⅱ－7 枯損木・危険木の処理による。

4 下草刈

- ・防犯上などの理由により樹林の管理上必要な場合には下草刈を行う。ただし、自然性の高い樹林やバードサンクチュアリーなどとして利用される樹林については原則として下草刈は行わない。
- ・樹林地が広い場合は機械刈を主として、高、中木および指定された低木、柵類のまわりなど、機械刈の不適當または困難な場所は手刈とする。
- ・刈込みに入るときは樹林地内にある石、あき缶などの障害物はあらかじめ取り除く。

5 林内清掃

- ・林内にゴミが残置され、美観、衛生上障害があるときは林内清掃を行う。
- ・清掃によって出たゴミは速やかに指定方法で処理する。

6 間伐・移植

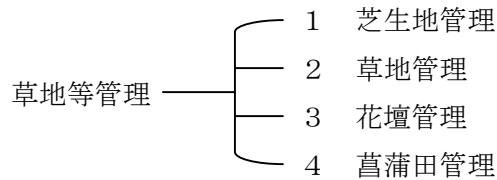
- ・樹林の健全な発育を促すうえで必要な場合、および林床の保護上必要な場合には間伐または移植を行う。
- ・間伐は、対象木の移植が不適當または著しく困難な場合に行う。
- ・移植することが望ましい樹木については根廻しのうえ適地に移植する。
- ・移植の方法は、第2章Ⅱ－2 高・中木植栽による。

7 補植

- ・樹林内の樹木欠損部が周辺の樹木の生長では補えない場合、又は樹林の構成種の転換を図る場合など、新たに樹木を植栽する必要がある場合には補植を行う。
- ・補植の方法は、第2章－2 高・中木植栽による。

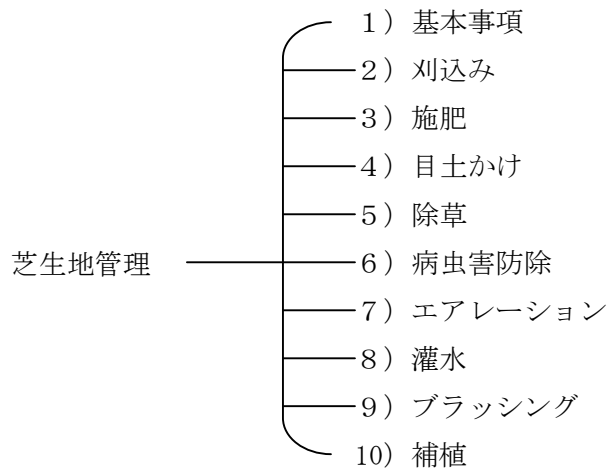
IV 草地等管理

草地等管理は芝生地管理、草地管理、花壇管理、菖蒲田管理からなる。



1 芝生地管理

芝生地管理は刈込み、施肥、目土かけ、除草、病虫害防除、エアレーション、灌水、ブラッシング、補植からなる。



1) 基本事項

- ・芝生を将来とも芝生として維持していく場合には芝生地管理による。芝生を草地に移行させていく場合は「第3章IV-2 草地管理」による。
- ・芝生は踏まれることに比較的耐えるが、利用が過大な場合は裸地化するので、過大利用により裸地化する恐れのある場合は、利用期間を制限し、養生期間を設ける。

2) 刈込み

(1) 基本事項

- ・芝生の刈込みは、芝生の美観維持ばかりでなく、他の植物の生育抑制、ホフク茎の生長促進、通風の維持等も目的として行うものなので、その目的が達成できるような刈込みを行う。
- ・刈込み高は芝が健全に育つのに支障のない刈高（短く刈り過ぎると、生長点を切るばかりでなく、葉面積の減少による光合成量の抑制があり、茎葉の再生産

が衰え、根系の粗悪化や生理障害などをもたらす)を選び、規則的に刈る。ただし、葉長の4分の3以上の刈込みをしてはならない。

- ・刈込みは、品種、土壌養分、利用状況により、年1～5回程度行う。

(2) 刈込みの方法

- ・芝生地内にある石、あき缶等の障害物はあらかじめ取り除いておく。
- ・芝生地内にある樹木、草本、施設等を損傷しないよう注意し、刈むら、刈残しのないよう均一に刈込む。
- ・樹木の根際、柵類のまわりなど、機械刈の不適當又は困難な場所は手刈とする。
- ・寄植え等の周りでは、その中にホフク茎が侵入しないように、10cm程度外側で垂直に切込み、縁切りをする。
- ・刈り取った芝は、速やかに処理する。また、刈跡はきれいに清掃する。

3) 施肥

(1) 基本事項

- ・芝生の生育促進や、地力の維持を図るために施肥を行う。
- ・土壌の状態、芝の生育状況、季節にあわせて、最も適当な肥料を必要量だけ施す。

表25 標準施肥量(コウライシバ)

窒素	15～35g/年/m ²
リン酸	10～25
カリ	10～25

(2) 施肥方法

- ・所定の肥料を芝生面にむらのないよう均一に散布する。
- ・降雨直後等で葉面がぬれている時は、原則として施肥を行わない。

4) 目土かけ

(1) 基本事項

- ・芝の地下茎の更新を促進するため、数年おきに目土かけを行う。
- ・目土の材料は床土と同じ質のものを原則とし、固まりやすい土壌の場合は粗砂、土壌改良剤を混入するなどの措置をとる。必要な場合は有機質土壌改良剤を目土の材料として使用する。
- ・目土の深さは、原則として芝の生長点を覆う程度とする。
- ・1回あたりの目土量は0.5～1.0m³/100m²とする。

(2) 目土かけの方法

- ・目土から植物の根茎、ガレキ等を取り除き、必要に応じてふるい分けをする。
- ・土壌改良剤や肥料を目土に混入する場合は、所定の量を目土に混入し、入念に混合する。
- ・目土は指定の厚さに、とんぼ等を用いて、むらなく均一に十分にすり込む。なお、芝生面に不陸がある場合は、不陸整正を勘案しながら行う。

5) 除草

(1) 基本事項

- ・原則として、抜取除草とする。抜取除草が困難な場合は、関係機関と協議する。

(2) 除草の方法

- ・芝生を痛めないよう、除草器具などを用いて、根より丁寧に抜き取る。
- ・抜き取った雑草は、速やかに処理する。また、除草跡はきれいに清掃する。

6) 病虫害防除

- ・芝の病気は、栄養不良、施肥のアンバランス、過度の踏圧による損傷に起因する場合が多いので、病害については、芝生の生育環境や、栄養状態を良好に保つことを原則とする。

7) エアレーション

(1) 基本事項

- ・土壌の硬化防止、根の発育促進、微生物活動の活性化を図るため、必要に応じエアレーションを行う。
- ・穿孔する深さは7～15cmとする。
- ・施工回数は年1回を標準とする。
- ・施工時期は3～6月とし、主に梅雨時に行う。

(2) 施工方法

- ・人力による場合は、農業用フォーク等で表土に穴をあける。間隔は15cm程度とし、芝生全面にむらのないように行う。
- ・機械による場合は、石等を取り除いた後、専用機械によりカッティングを行い、切り取った土壌は均一に敷きならす。

8) 灌水

- ・夏季等必要に応じて灌水を行う。
- ・所定の灌水量を芝生全面に行き渡るよう、均一に散水する。
- ・夏季は日中を避け、朝又は夕方に灌水を行う。冬季は日中に行う。

9) ブラッシング

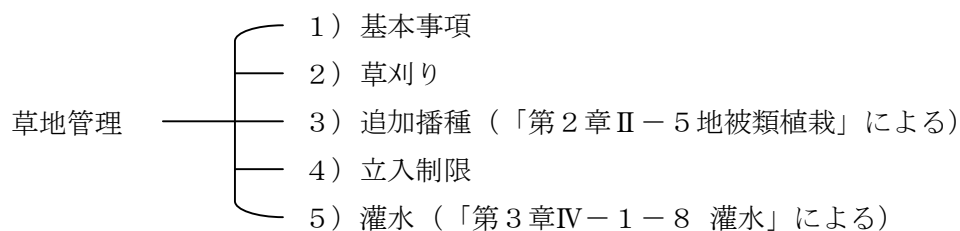
- ・芝の更新を促すため、レーキ、ホーク等で芝生面をていねいに引っかき、ホフク茎や根などを切断するとともに、茎葉の間の枯葉、枯茎（サッチ）を除去する。
- ・発生した枯葉、枯茎等は速やかに処理するとともに、ブラッシング跡はきれいに清掃する。

10) 補植

- ・回復不能の裸地が生じたときは補植を行う。
- ・補植にあたっては、あらかじめその部分を掘り起し、深さ15cm程度まで表土を交換するか、土壌改良を施したうえ、沈下防止のため、よく転圧する。
- ・張芝にあたっては、周囲と同じ高さとなるよう調整し、転圧、目土を施し、よく灌水する。

2 草地管理

草地管理は草刈り、追加播種、立入制限および灌水からなる。



1) 基本事項

- ・草地管理は年1～2回の草刈を原則とし、過剰利用によって裸地化したときは、追加播種、立入制限等を行う。
- ・刈高は5～15cmを標準とする。

2) 草刈り

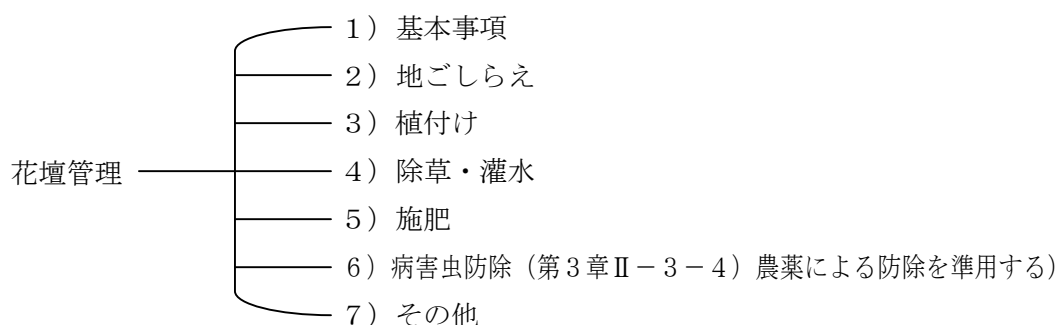
- ・草地内にある石、あき缶等障害物はあらかじめ取り除く。
- ・樹木、株物、柵等を損傷しないよう注意し、刈むら、刈残しのないよう均一に刈込む。
- ・樹木、株物、柵等の周辺も刈残しのないよう仕上げる。また、それらにからんでいゝるツル性雑草もきれいに除去する。
- ・刈り草は、毎回指定箇所へ運搬し速やかに処理するとともに、刈跡はきれいに清掃する。

3) 立入制限

- ・立入制限を行う区域は、柵などで囲い、よく見える位置に制限の理由と期間を明記した表示板を設置する。

3 花壇管理

花壇管理は地ごしらえ、植付け、除草・灌水、施肥、病虫害防除、その他からなる。



1) 基本事項

- ・花壇の配植にあたっては、草花の形態および開花時期等を十分考慮し、色彩の対比や調和などを検討すること。
- ・花苗は発育良好で病虫害に侵されていないものとし、あらかじめ植え出しに耐えるよう栽培され、細根が多く発生し、徒長していない整一な形姿のものを使用する。
- ・球根はよく充実し、傷がなく、病虫害に侵されていないものとする。
- ・種子は、採種後1年以内のものとし、発芽率80%以上のものを使用する。
- ・病虫害が発生したら、発見し次第植え替える。

2) 地ごしらえ

- ・古株、雑草等は根から掘り起こし、土を払った後、指定箇所に運搬し処理する。
- ・花壇面は床土をシャベル等により30cm程度まで掘り起こし、良く反転した後、大きいゴロ土やゴミを取り除き、凹凸のないよう一様に均す。
- ・肥料を施す場合は、所定の施肥量を、花壇面に均一にまき、くわ、レーキなどにより、床土とよく混合する。

3) 植付け

- ・花苗、球根の植付けは、所定のデザインに従い、花壇面にあらかじめヒモ又は石灰等でデザインを下取りし、所定の苗数を密度にむらのないよう、しっかりと植え付ける。
- ・植付け後は、よく灌水し、苗が傾いたり根が浮きあがったりするなど、植付けが確実でないものについては植え直しをする。

4) 除草・灌水

- ・除草および灌水は、天候、土壌状態に注意し、無駄なくしかも時期をはずさないよ

う行う。

- ・除草は花苗を痛めないよう、除草器具などで行い、雑草だけ根から抜き取る。この際、花苗の根が浮きあがったりしているものは植え直す。
- ・灌水は花苗を痛めないようていねいに行い、根に十分水が行きわたるよう浸透させ、植付け直後およびその後1週間は1日おきに行うことを標準とし、土壌、天候、気温等の状況により適宜調節するものとする。

5) 施肥

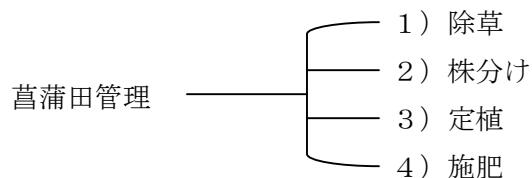
- ・元肥は、花壇面に所定の施肥量を均一にまき、くわ、シャベル等により床土の中によくすき込む。
- ・追肥は、肥料の種類および植物の生育状態に応じ、最も効果的な方法で行う。

6) その他

- ・花壇縁取りおよび修景用株物、花木等は「植込地」の諸管理に準じて行う。
- ・花壇内の芝生管理については「芝生地」の諸管理に準じて行う。

4 菖蒲田管理

菖蒲田管理は除草、株分け、定植、施肥からなる。



1) 除草

雑草は根からていねいに抜き取り、指定箇所に運搬集積し、まとめて処理する。

2) 株分け

- ・花後の株分けは、茎部を傷つけないよう掘り上げ、古土を落とし古根、古茎を切り捨てる。
- ・株分けに際しては、切口をなるべく小さく、どの株にも均等に根がつくよう手際よく行う。なお、株の調整にあたっては、草たけの2分の1から3分の1の葉を落とす。
- ・休眠期の株分けは、掘り上げた株を新しく分けつした芽が5～7芽含まれるように適当な大きさにエンピ等により切り分ける。

3) 定植

株分けした芽は、品種を混同しないよう整理し、指定箇所に5～7芽を標準として定植する。

4) 施肥

菖蒲の根に直接触れないよう、株間に溝掘をして施肥し、埋戻す。

5 壁面緑化管理

1) 基本的事項

壁面緑化の管理にあたっては、緑化手法にあった管理手法を選択する。

2) 除草

除草は植物を痛めないよう、除草器具などにより、雑草だけを根も含め抜き取る。
このときに、緑化植物の根が浮きあがった場合は、元に戻す。

3) 灌水

灌水は、植付け直後およびその後1週間は1日おきに行うことを標準とし、土壌、天候、気温等に注意し、無駄なく、しかも時期をはずさないよう行う。
灌水は、花苗を痛めないよう、ていねいに、根に十分水がゆきわたるよう行う。

4) 施肥

元肥は、所定の施肥量を均一にまき、くわ、シャベル等により床土の中によくすき込む。

追肥は肥料の種類および植物の生育状態に応じ、最も効果的な方法で行う。

5) 荷重負荷の対応について

外壁が軽量外壁材等で仕上げられている場合や壁面が支持材などを設置・維持できる強度を持たない場合などは、支持材を自立型の構造物（自立構造物）として、壁面から独立した形で設ける手法を行う。

プランターや緑化パネル植栽の場合、植物の定植はプランターもしくは専用の緑化パネルに行われる。プランター、緑化パネルともに負荷を軽減するための容器や土壌の改良が行われているが、人工軽量土壌を使用しても植物本体の重量と成育するための適度な湿気が必要となるために相当な重さになる。荷重負荷を考慮した壁面構造とする。

6) 安全対策

荷重負荷、風荷重等による、構造物、作物等の落下防止と、安全対策を行う。ネット設置の壁面緑化については壁面との摩擦による切断防止のため養生用マット設置およびアンカーで固定し、ネットのたわみ、養生部分のズレを回避し、ネット切断を防止する。

7) その他

擁壁の壁面緑化については擁壁の機能を損なわないように、また、周辺住民の敷地に侵入しないように適切に剪定する。作業にあたっては、安全対策を講じる。

6 屋上緑化管理

1) 基本的事項

屋上緑化には植栽の方法、植物の種類等、さまざまなバリエーションがあるので、それを踏まえた方法により管理する。

2) 除草

除草は壁面緑化管理に準じて行う。

3) 灌水

灌水は壁面緑化管理に準じて行う

4) 施肥

元肥は壁面緑化管理に準じて行う。

5) その他

屋上の植栽では以下の項目などに注意し管理を行う。

酷暑について・・・屋上ではコンクリートの輻射熱で植物が異常高温にさらされることがある。

酷寒について・・・屋上では土壌表面は寒さを受けるが、土壌中は室内の温度の影響を受けて高くなる。

雨について・・・地上の庭と異なり、地下水の上昇はなく、無降雨の日が続くと土壌中の水分がなくなる。

湿度について・・・土層が薄く、雨水が速やかに流れ去るため、土壌が水分不足になりやすい。

風について・・・一般に風が強い。階が高いほど強風。強風は土壌と植物を乾燥させる。また、植栽材料が風で飛ばされることのないよう注意を要する。

文献リスト

道路緑化技術基準・同解説（社）日本道路協会 昭和63年12月25日発行

造園施工管理 技術編（社）日本公園緑地協会 平成6年12月22日

化学物質の子どもガイドライン殺虫剤樹木散布編 東京都環境局

http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/chem/kids/guide_pes.pdf

（独）農林水産消費安全技術センター

<http://www.famic.go.jp/index.html>

東京都病虫害防除所

<http://www.jppn.ne.jp/tokyo/index.htm>

街路樹マニュアル 東京都建設局公園緑地部計画課 平成12年4月発行

「壁面緑化ガイドライン」東京都環境局都市地球環境部計画調整課 平成18年3月発行

「知っておきたい屋上緑化のQ&A」財団法人 都市緑化技術開発機構

特殊緑化共同研究会編 平成15年12月20日発行

緑化技術基準

昭和 62 年 9 月 初版発行

平成 22 年 6 月 改訂

編集 東京都北区生活環境部環境課
〒114-8508

東京都北区王子本町 1 - 1 5 - 2 2

T E L 03 (3908) 8618

刊行物登録番号

2 2 - 1 - 0 1 8



City of Kita