

# 北海道の道路緑化指針 (案)

監修 北海道開発局建設部道路計画課

財団法人 北海道開発協会



## 道路緑化事例写真



1. 商業・業務地区の修景植栽。都市の顔をつくる。
2. 中央分離帯：クスノキの反復植栽およびサツキの植潰し。
3. 歩道植樹帯：クスノキの規則形反復植栽およびサツキの規則形(生垣状)連続植栽。



1. 都市のシンボルロード。
2. 歩道植樹帯：高木(イチョウ)の反復植栽。



1. 都市のシンボルロード。
2. 歩道の植樹帯：サクラの列植。  
(高木規則形連続植栽)



1. 繁華街の緑陰修景植栽。
2. 中央分離帯：高木連続植栽。(緑のポリウムアップ)
3. 歩道(植ます)：高木反復植栽。



1. 町の入口部のランドマーク植栽。
2. 路傍植栽：高木(シラカンバ)の連続植栽。



1. 分岐点の方向標示植栽：  
眼前をふさいでいる樹林帯により、そこが交差点であることを事前に認知できる。
2. 路傍植栽：高木自然形連続植栽。



1. トンネル開口部の明暗順応促進植栽。
2. 中央分離帯：高木(クロマツ)の単純自然形植栽。



1. 急勾配法面の修景。
2. 緑化ブロックによる植栽  
：低木(モンタナマツ、サツキ)の植潰し。

1. 掘端歩道の修景。
2. 歩道（車道側植樹帯）：高木（エンジュ）規則的の反復植栽および低木（玉物）規則反復植栽。
3. 歩道（掘側植ます）：高木（シダレヤナギ）規則形、反復植栽。



1. 多雪地域の歩道植栽。  
除雪作業を考慮して植栽間隔を広くとる。
2. 歩道植ます：高木（スズカケノキ）の反復植栽。  
（三本寄植）



1. 歩道修景
2. 歩道の舗装面：プランターボックスの設置。



1. サグ(谷形)区間の視線誘導植栽。
2. 歩道植樹帯：高木（シラカンバ、オウシュウアカマツ）の反復植栽。

1. 市民参加による道路修景。
2. 中央分離帯：高木自然形植栽および花壇。



1. 歩道の修景・飛び出し防止、防排ガス、防泥ハネ。
2. 歩道(植樹帯)：高木(トウカエデ)規則形反復植栽およびサツキの規則形(生垣状)連続植栽。



1. 住宅地の緑陰植栽。
2. 歩道植ます：高木(シダレヤナギ)の反復植栽。

1. 曲線道路の視線誘導植栽。
2. 歩道植樹帯：高木(ヤマモミジ)の連続植栽。



## はじめに

近年、経済社会の成熟化が進み、潤いのある地域環境の形成、生活の質的向上への社会的要請が著しく増大している。

その中であって、緑の果たす役割りが改めて評価されつつあり、日常生活の身近かなところで新緑、開花、結実、紅葉など四季折々にその表情を変える街路樹の緑に対する期待は大きい。

道路づくりにあたっては、安全性、快適性を追求することは勿論のこと、周辺の地域環境との調和を図ることが重要であり、地域の特性に応じた創意工夫を凝らして、個性ある道路緑化を図る必要がある。

緑化は短期間でその成果があがるものではないが、地域住民の参加と協力を得つつ、長期的視野に立って緑を守り、創り、育むことが重要である。

北国の風土を反映するような北海道らしい緑を創り出していくことは、北海道の道路緑化計画の基本的な方針であるが、積雪寒冷という地域ハンディキャップを克服して、立派な緑を育てるためには、他地域に倍する努力がなされなければならない。

本指針は、北海道の特殊事情を十分反映させ、北海道の道路緑化を適切に進めるためのガイドラインを示したものである。本指針が道路技術者のみならず広く、かつ有効に利用され、ゆとりと潤いのある、安全で快適な地域づくりに資することを期待するものである。

昭和 62 年 3 月

北海道開発局建設部道路計画課



# 目 次

## はじめに

第 1 章	総 則	1
1 - 1	指 針 の 目 的	1
1 - 2	適 用 の 範 囲	1
1 - 3	用 語 の 定 義	1
第 2 章	道路緑化の機能・効果	4
2 - 1	道路緑化の一般的機能	4
2 - 2	歩道緑化の効果	5
2 - 3	中央分離帯および交通島緑化の効果	6
2 - 4	環境施設帯緑化の効果	6
2 - 5	路傍（沿道）緑化の効果	7
2 - 6	その他の施設緑化の効果	7
第 3 章	道路緑化における植栽形式	9
3 - 1	植 栽 形 式 の 定 義	9
3 - 2	歩 道 の 植 栽	13
3 - 2 - 1	歩道幅員と植栽スペース	13
3 - 2 - 2	植樹帯および植ますの位置・構造	15
3 - 2 - 3	歩道の植栽形式	20
3 - 3	中央分離帯および交通島の植栽	24
3 - 3 - 1	中央分離帯および交通島の植栽スペース	24
3 - 3 - 2	中央分離帯および交通島の植栽形式	26
3 - 4	環境施設帯の植栽	30
3 - 4 - 1	環境施設帯の幅員	30
3 - 4 - 2	環境施設帯の植栽形式	30
3 - 5	路傍（沿道）の植栽	35
3 - 5 - 1	路傍植栽のスペース	35

3 - 5 - 2	路傍の植栽形式 .....	35
3 - 6	その他の植栽 .....	40
3 - 6 - 1	よう壁等コンクリート構造物の緑化 .....	40
3 - 6 - 2	プランターボックスによる緑化 .....	42
3 - 6 - 3	緑化ブロックによる緑化 .....	43
第 4 章	道路緑化計画 .....	45
4 - 1	道路緑化計画の策定 .....	45
4 - 2	道路緑化計画の内容 .....	46
4 - 3	道路緑化の基本方針 .....	48
4 - 4	地域の特性 .....	48
4 - 5	緑化のテーマ .....	50
4 - 6	現況調査 .....	52
4 - 7	期待される主な機能、効果の検討 .....	53
4 - 8	植栽形式と配置パターン .....	60
4 - 9	植栽スペース .....	69
4 - 10	地域区分別道路緑化計画例 .....	71
第 5 章	道路の植栽計画 .....	89
5 - 1	植栽計画の策定 .....	89
5 - 2	植栽地域区分 .....	91
5 - 3	樹木育成手法 .....	97
第 6 章	植栽の設計・施工 .....	100
6 - 1	植栽の設計・施工の基本 .....	100
6 - 2	植栽樹木の選定 .....	122
6 - 2 - 1	樹種の選定 .....	122
6 - 2 - 2	樹木の品質規格 .....	141
6 - 3	植栽の時期 .....	143
6 - 4	植栽地盤の造成 .....	144
6 - 4 - 1	土壌改良 .....	144
6 - 4 - 2	客土 .....	152

6 - 5	植 栽 の 施 工	153
6 - 5 - 1	植栽施工	153
6 - 5 - 2	保護養生	155
6 - 5 - 3	支 柱	155
6 - 5 - 4	施工管理	162
6 - 5 - 5	植樹保険	163
6 - 6	既存樹木の保全	164
6 - 7	生 垣 工	167
6 - 8	草花植栽工	169
6 - 8 - 1	ツタ植栽工	169
6 - 8 - 2	グラウンドカバー植栽工	172
第 7 章	樹木の維持管理	175
7 - 1	樹木の維持管理の基本	175
7 - 2	維持管理計画	176
7 - 3	樹木の維持管理	178
7 - 3 - 1	剪定と整枝	178
7 - 3 - 2	病虫害防除	184
7 - 3 - 3	獣害防除	191
7 - 3 - 4	気象害と保護	192
7 - 3 - 5	枯損木の管理	197
7 - 3 - 6	生垣の管理	199
7 - 4	植栽地の維持管理	200
7 - 4 - 1	土壌の管理	200
7 - 4 - 2	施 肥	201
7 - 4 - 3	灌水・除草・清掃	203
参考・引用文献		205



# 第 1 章 総 則

## 1-1 指針の目的

本指針は、北海道における道路緑化の一般的技術基準を定め、その合理的な計画、設計、施工、管理に資することを目的とする。

### 〔 解 説 〕

本指針は、『道路緑化技術基準について』（昭和51年7月26日、都街発第40号、道企発第40号、都市局長・道路局長通達）を基礎とし、積雪寒冷地という北海道の特殊な気象条件、北海道における道路の交通機能、構造、沿道環境等を十分考慮し、適正な道路緑化を進めるに当たっての植栽計画、設計、施工、管理に関する一般的基準を定めたものである。

本指針は、今後整備を進める道路において道路計画の一環として考慮されるべきものである。

## 1-2 適用の範囲

本指針は、北海道の一般国道等において緑化をはかる場合に適用する。

### 〔 解 説 〕

本指針は、北海道において一般国道等を新設し、または道路の拡幅等の改築を行い、緑化をはかる場合に適用するものとする。既存の道路に植栽する場合、または既存の植栽の管理等においても、本指針の趣旨にかんがみ、これを準用することが望ましい。

ただし、のり面の安定を目的とする緑化については「のり面緑化マニュアル(案)」（北海道開発局土木試験所土質研究室）によること。

## 1-3 用語の定義

1. 道路緑化 道路機能の向上、道路修景、環境保全を目的として、道路用地の中に既存の植生を保全すること、および新たに植栽することをいう。
2. 植樹帯 高木、中・低木、芝等を植栽するために設けられる帯状の道路の部分  
をいう。

- |            |  |
|------------|--|
| 3. 環境施設帯   | 良好な生活環境を保全する必要がある地域において、新設または改築される幹線道路の車道の外側に取得される幅10mないし20mの道路の部分をいう。 |
| 4. 街路樹(並木) | 道路用地の中に列状に植栽される高木をいう。  |

[ 解 説 ]

(1) 道路緑化

道路緑化とは、道路機能の向上、道路修景、環境保全を目的として、道路用地の中に緑を取り入れる行為をいう。道路緑化の方法としては、道路予定地内にある既存の植生を保存して取り入れる場合、および道路築造に合わせて、あるいは築造後に高木、中・低木、芝等を新たに植栽する場合がある。

本指針では、便宜上、樹木の育成後の高さが3m以上を高木、1～3mを中木、1m以下を低木と呼ぶこととする。

(2) 植樹帯

植樹帯は道路の緑化を目的とし、植栽または既存植生保存のためのスペースとして確保される帯状の道路の部分进行う。植樹帯には必要に応じて標識、公衆電話ボックス等の施設が設置され、また場合によっては沿道から車道へのアクセス路により部分的に占有されることもあるが、主たる用途は道路緑化のスペースを提供することである。なお、本指針では道路用地内に植樹帯を設けて樹木を植栽する植栽形式を「植樹帯形式」と呼ぶ。

(3) 環境施設帯

『道路環境保全のための道路用地の取得および管理に関する基準』（昭和49年4月10日付け建設省都計発第44号、道政発第30号、都市局長、道路局長通達）に基づいて設けられる幹線道路の沿道の生活環境を保全するための道路の部分进行う。

環境施設帯には、植樹帯、歩道、自転車道、副道、堆雪スペース等が必要に応じて設置される。

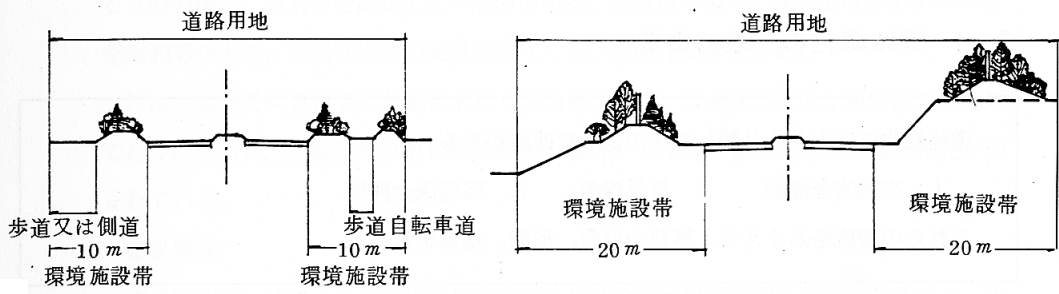
図1-1は、環境施設帯を設けた道路の例を概念図で示したものである。

(4) 街路樹(並木)

街路樹は、道路用地の中に列状に植栽される高木をいい、歩道内の植ますに単独で植栽される場合、植樹帯の中に中・低木と併用して植栽される場合などがある。

なお、本指針では、歩道内に植ますを設け、高木を列状に植栽する植栽形式を植樹帯形式と区別して「植ます形式」と呼ぶ。

図1-1 環境施設帯を設けた道路



## 第2章 道路緑化の機能・効果

### 2-1 道路緑化の一般的機能

道路緑化には大きく分類して次のような機能がある。

1. 交通安全機能
2. 修景機能
3. 環境保全機能

これらの機能をふまえて、植栽の位置、形態、規模を定める。

#### 〔解説〕

道路の緑化には多くの機能がある。個々の道路を緑化しようとするとき、その多くの機能のうち主としてどの機能を発揮させようとしているのかを明確にしておかなければならない。そのことにより植栽の位置、形式、規模および樹種が異なるからである。

道路緑化の主たる機能は、およそ次のとおりである。

- (1) 交通安全機能
  - i) 視線誘導
  - ii) 遮光
  - iii) 明暗順応
  - iv) 交通分離
  - v) 衝撃緩和
- (2) 修景機能
  - i) 景観調和
  - ii) 緑蔭・観賞
  - iii) ランドマーク
- (3) 環境保全機能
  - i) 既存植生の保全
  - ii) のり面保護
  - iii) 大気浄化
  - iv) 騒音緩和
  - v) 防風
  - vi) 防雪
  - vii) 防塵
  - viii) 防火

#### (1) 交通安全機能

交通安全機能は、視線誘導、遮光等により道路交通を円滑にし、交通の安全を確保するものである。

具体的には、視線誘導、道路の線形（平面、縦断）予告、対向車・側道通行車等から

のヘッドライトの眩光防止、トンネル出入口部の明暗差の緩和など、運転に直接関係するもののほか、立入りを防止したい場所の明示、分岐点の標示、車道を飛び出す車の衝撃緩和等があり、道路利用者の疲労を少なくし、交通の安全を図る。

特に、北海道においては冬期における通行の円滑化、安全性の確保が道路緑化の課題であり、防雪林、視線誘導林等による視程の確保、安全性の確保に資する道路緑化が望まれている。

## (2) 修景機能

修景緑化は、道路とその周辺環境を合せた地域全体の風致美観を向上させるほか、道路に緑蔭を与え、微気象を緩和することによって通行の快適性を増進させるものである。

具体的には、沿道環境美の創出と不快・不調和なものの遮蔽あるいは装飾、眺望景観の取り込みのほか、歩道等に豊かな緑陰や植物観賞の場を提供し、うるおいと安らぎのある道路空間を生み出す。

## (3) 環境保全機能

環境保全機能を意図する道路緑化は、地域の環境保全に資するとともに、道路交通に起因する弊害から沿道を保護するものである。

具体的には、道路交通より生じる騒音、排出ガスが沿道に与える影響の軽減、大気浄化（樹葉のガス吸着、煤塵付着等）、防雪、防火等がある。

また、のり面保護のように道路構造自体の保全を目的に緑化を行うこともあり、広い意味の環境保全に含まれると考えられる。

## 2-2 歩道緑化の効果

歩道の緑化は、道路景観の向上、緑蔭の形成、植物観賞の場の提供、その他歩行者の安全性確保、視線誘導、騒音緩和、防風、防塵、防火、大気浄化等の効果がある。
---

### 〔解説〕

道路緑化の中で歩道の緑化は主要な役割を果たす。すなわち、歩道は沿道の宅地が直接面し、人々が通行し、住民にもっとも身近で日常的な緑のふれあいの場所として捉えられる。

歩道の植栽は、道路の景観を向上させ、緑豊かな木陰や植物観賞の場を提供し、潤いと安らぎを与える。また、車道寄りの遮断植栽は、走行車のスピードからくる危機感の緩和、車道への飛び出し防止のほか、降雨時あるいは融雪時における車道からの泥はね防止など歩行者の安全を確保する。

歩道植栽のもう1つの大きな役割として、車道上の運転者の視線を道路線形に合せ、屈曲高低などの変化を予知させ、適正に誘導することがあげられる。

また、植栽の形式、規模、樹種により差異があるが、植栽幅が広い場合には騒音を緩和し、風力を減退させ、大気中の塵埃および排気ガスを葉面に吸着する効果を発揮する。

その他、延焼防止、避難誘導効果があり、道路のオープンスペース機能とともに火災防止に役立っている。

### 2-3 中央分離帯および交通島緑化の効果

中央分離帯および交通島の緑化は、道路景観の向上、ランドマークのほか、対向車線との分離の強化、視線誘導、遮光等の効果がある。

#### [ 解説 ]

中央分離帯および交通島は、道路の中央部あるいは交通の要衝に位置し、道路にとって景観および交通の両面から効果的な緑化を期待するスペースである。

中央分離帯および交通島の植栽は、歩道における植栽とあいまって道路の景観を向上させるほか、特徴ある樹種・配植により運転者に現在位置を示すいわゆるランドマークとしての効果がある。

また、対向車線間の分離をより明確に強調し、運転者の視線を誘導して、道路形態の変化を予知させるとともに、夜間における対向車の前照灯による眩光の防止、交差点、分岐点、広場における車両の混走・迷走の防止効果がある。

### 2-4 環境施設帯緑化の効果

環境施設帯の緑化は、おおむね歩道の場合と同様の効果を有するが、一般に歩道の植栽よりも規模が大きいため、環境保全効果を発揮できるほか、道路を視覚的に遮蔽することによる心理的效果も期待できる。

#### [ 解説 ]

環境施設帯の緑化に関して特に期待される効果として環境保全効果すなわち騒音防止、防風、防雪、防塵、防火等の効果がある。これらの効果は、他の対策施設（遮音壁、築堤、防雪柵等）を併用することにより、一層有効な効果を発揮する。

## 2-5 路傍（沿道）緑化の効果

路傍（沿道）緑化は、道路と周辺環境との調和、走行の安全性、快適性を高める効果がある。特に北海道においては、視線誘導および冬期における視程確保、あるいは町の所在を示すランドマーク等の効果が期待される。

### 〔解説〕

路傍（沿道）緑化とは、主として地方部の一般道路において環境との調和、走行の安全性、快適性の向上等の効果をあげるために、路側に植栽を行うものである。

北海道の一般国道等において特に期待される路傍植栽効果は、視線誘導および冬期における視程確保効果である。

視線誘導植栽は、単調な大地を走る道路の屈曲部、交差点、分岐点等にアクセントを与え、道路の方向、位置を知らせるもので、走行の安全性、快適性を高める効果がある。

視程確保のための植栽は、吹雪多発地域を通過する道路の路側に樹林を設置し、吹雪によって遮られる視程を確保するもので、冬期走行の安全性を高めるものである。

また、特に注目すべき路傍植栽として、町（又は集落）の入口部の緑化がある。町の入口部に郷土樹木やよく目立つ樹木を植栽し、町の入口の目印（ランドマーク）を設定することは、運転者に到達感、町に入る期待感を与える。

その他、トンネル出入口の緑化は、トンネルの内部と外部との明暗差を緩和し、自動車の運転を安全に導くとともに、トンネルを通過した後の道路方向を明示し、運転者の不安を除く効果がある。

## 2-6 その他の施設緑化の効果

### (1) よう壁等のコンクリート構造物緑化の効果

よう壁等のコンクリート構造物の緑化は、コンクリート構造物の圧迫感・違和感の緩和、修飾効果のほか、反射光の防止、反射音の吸収・軽減効果がある。

### 〔解説〕

よう壁等コンクリート構造物は、その規模、形態、材質により、通行者に圧迫感や心理的違和感をもたらす。コンクリート構造物の緑化は、ツタ類等の植栽によって構造物の壁面や施設まわりに潤いのあるテクスチャーを与え、親しみのある施設に変化させる効果を

有する。

その他、構造物の壁面からくる反射光の防止や、走行車の騒音を吸収・軽減する効果がある。

## (2) プランターボックスによる緑化の効果

プランターボックスによる緑化は、色彩やデザイン面での景観的・装飾的效果がある。

### 〔解説〕

プランターボックスによる草花や低木（花木）類、ツル性植物の装飾的植栽は、無機的な都市空間に潤いを与え、快適性を増進する効果がある。

## (3) 緑化ブロックによる緑化

緑化ブロックによる緑化は、路側の急斜面を修飾するとともに、表面浸食や法面崩壊を防止する効果がある。

### 〔解説〕

緑化ブロックによる緑化は、急傾斜地に適した法面工の1種であるが、防災効果とともに、低木・苗木植栽による修景効果も高い。

## 第 3 章 道路緑化における植栽形式

### 3-1 植栽形式の定義

植栽形式とは、道路緑化に期待される機能・効果を実体化するための植栽パターンであり、樹種による形式、植栽形態による形式、配植による形式が基本となる。

#### [ 解 説 ]

道路緑化で使用される植栽形式としては、次に示す9通りの形式があるが、基本的には樹種による形式（単純植栽、混合植栽）、植栽形態による形式（規則形植栽、自然形植栽）、配植による形式（連続植栽、反復植栽）が大きな比重を占める。

#### (1) 単純植栽と混合植栽

同一樹種の樹木を用いる植栽形式を単純植栽とし、2種以上の樹木を用いる植栽形式を混合植栽とする。

#### (2) 規則形植栽と自然形植栽

同一間隔に同形同大の樹木を植栽する形式（複数をもって1単位とする場合も含む）を規則形とし、大小の樹木（樹木群を含む）を不等間隔にかつ、釣合いを保って植栽する形式を自然形とする。

#### (3) 連続植栽と反復植栽

植樹帯の植栽に代表されるように、植込みが帯状に連続して切れ目ない植栽方法を連続植栽といい、植ます植栽に代表されるように、同じ植込みのパターンが、ある一定間隔のもとに反復・継続している植栽方式を反復植栽という。

#### (4) 寄 植

釣合い、調和のよい樹木を集めて、狭い1区画の植込みをつくる植栽方式をいう。道路の低木植栽では3～10株/m<sup>2</sup>の同一樹種による寄植が多い。

#### (5) 群 植

樹木を群団状に多数植栽する方式をいう。一般に寄植より規模が大きい。

#### (6) 植潰し植栽

樹木を隙間なく配列して植栽する方式をいう。現場用語で「ベタ植」ともいう。

（以上、図3-1から図3-9まで参照）

なお、植栽形式の効果等については、表3-1のとおりである。

图 3-1 单纯规则形植栽 (中央分离带)

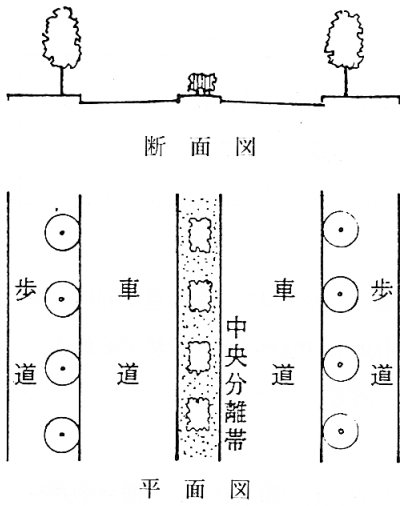


图 3-2 混合规则形植栽 (中央分离带)

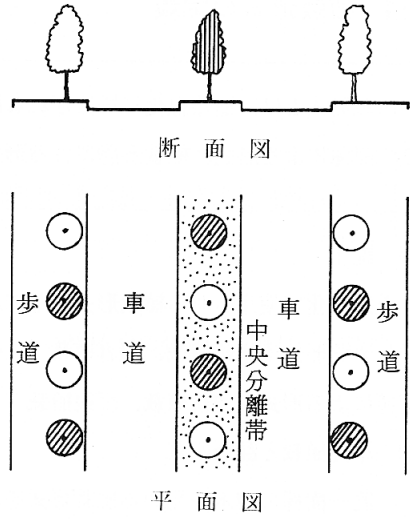


图 3-3 单纯自然形植栽 (中央分离带)

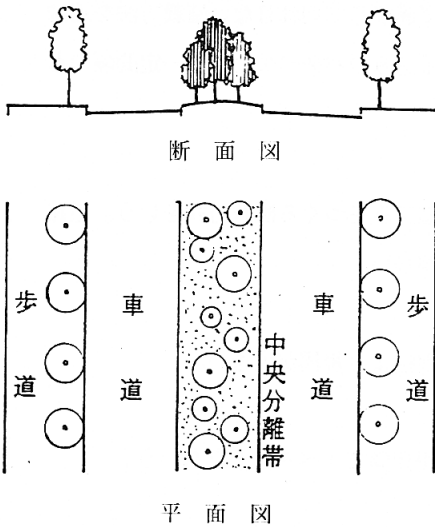


图 3-4 混合自然形植栽 (中央分离带)

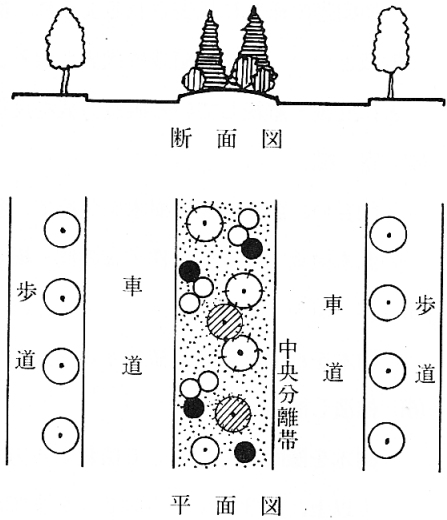
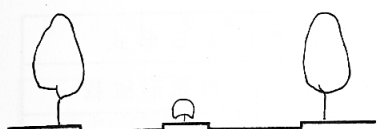
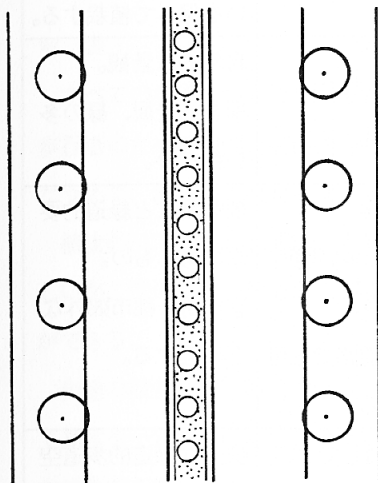


图 3-5 反復植栽

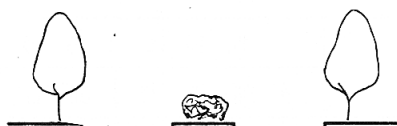


断面图

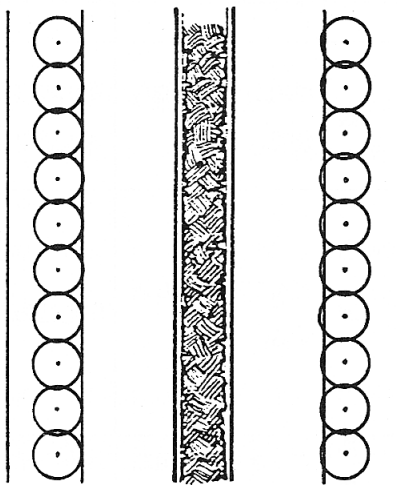


平面图

图 3-6 連続植栽



断面图

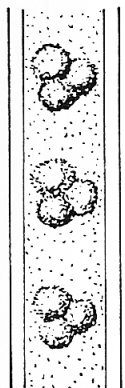


平面图

图 3-7 寄植



断面图

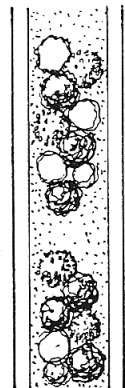


平面图

图 3-8 群植



断面图

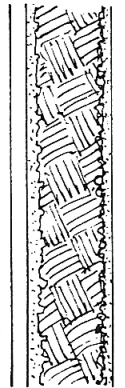


平面图

图 3-9 植えつぶし



断面图



平面图

表3-1 植栽形式の効果等

	樹種による形式		植栽形態による形式	
	単純植栽	混合植栽	規則形植栽	自然形植栽
植栽形式	同一樹種の樹木を用いる。	2種類以上の樹木を用いる。	同形同大の樹木を同一間隔に植栽する。	大小の樹木を相互に不等間隔にかつ釣合いを保って植栽する。
景観	単調かつ画一的な景観。	変化に富んだ、リズム感のある景観。	統一のとれた画一的な景観。	自然的な景観。樹林的景観、緑の多い街なみ。
地域	どんな地域でも適する。	住宅地域。	商業地域。歩行者の多い場所に適する。狭幅員道路でも可能である。	散策路など緑道的要求のあるもの。官庁街、都市郊外などに適する。
効果	すっきりした道路、街並みができる。	四季の季節感がある。緑道的雰囲気がある。	樹下も通行でき、空間効率もよい。	快適な緑道の歩道空間となる。
管理	簡単であるが病虫害の発生の恐れがある。	剪定方法は多種にわたり、多様な管理が要求される。	簡単である。	樹型の整理、建築限界線など、管理が複雑である。

### 3-2 歩道の植栽

#### 3-2-1 歩道幅員と植栽スペース

歩道の植栽は、植ますまたは植樹帯形式とする。また歩道に植栽する場合の歩道幅員は3.5メートル以上あることが望ましい。

#### 〔解説〕

すべての歩道について植栽を行い、快適な歩行・走行環境を確保することが望まれるが、歩行者のための空間と街路樹等の植物生育のための地上および地下空間とをそれぞれ確保したうえで、調和のとれた植栽とすることが必要である。

植栽する場合の歩道幅員は、冬期間の除雪作業を考慮して3.5メートル以上あることが望ましいが、雪の少ない地方および歩行者の少ない場合は、2.5メートル以上でも植栽することができる。

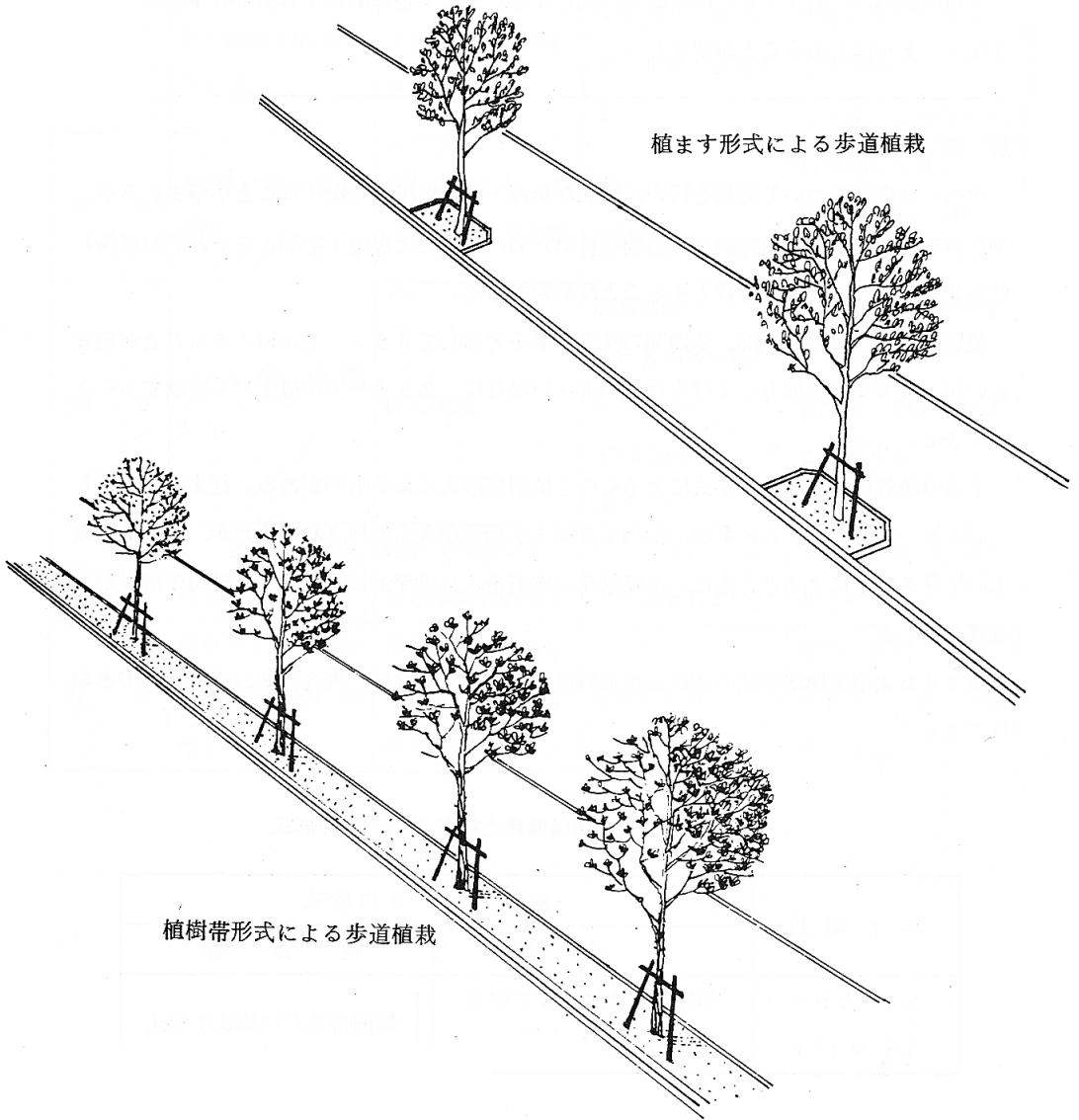
歩道の植栽には、植ます形式によるものと植樹帯形式によるものがある。従来、並木として高木を一定間隔のもとに列状に配列する植ます形式が多く採用されてきたが、最近では樹木の生育を健全にするとともに、道路緑化の機能をより効果的に発揮させる植樹帯形式が評価されている。

植ますおよび植樹帯形式の選択を歩道幅員との関係で示せば、表3-2、図3-10のとおりである。

表3-2 歩道幅員と植栽スペースの形式

歩道幅員	植栽スペースの形式	
	都市部	地方部
3.5～5.5 m	植樹帯または植ます形式	植樹帯または植ます形式
5.5 m 以上	植樹帯	

図3-10 歩道の植栽形式



### 3-2-2 植樹帯および植ますの位置、構造

植樹帯は、縁石を設けて区画するものとする。位置は歩道内の車道寄りを原則とし、幅1.25メートル以上、連続設置を基準とする。歩道幅員、歩道交通量および沿道の状況によっては、歩道の中央寄り、歩道の路端寄り、またはそれらの併用により設置することができる。

植ますは、ブロック等により区画し、その位置、幅は植樹帯の設置標準に準ずるが、植ますの配置は一定の間隔をおいて反復・継続的に設けるものとする。

植樹帯および植ますは、街路樹等の植栽・生育のために必要な土壤空間を確保し、雨水の入りやすい形状・寸法および構造とする。

#### [ 解説 ]

##### (1) 植樹帯形式

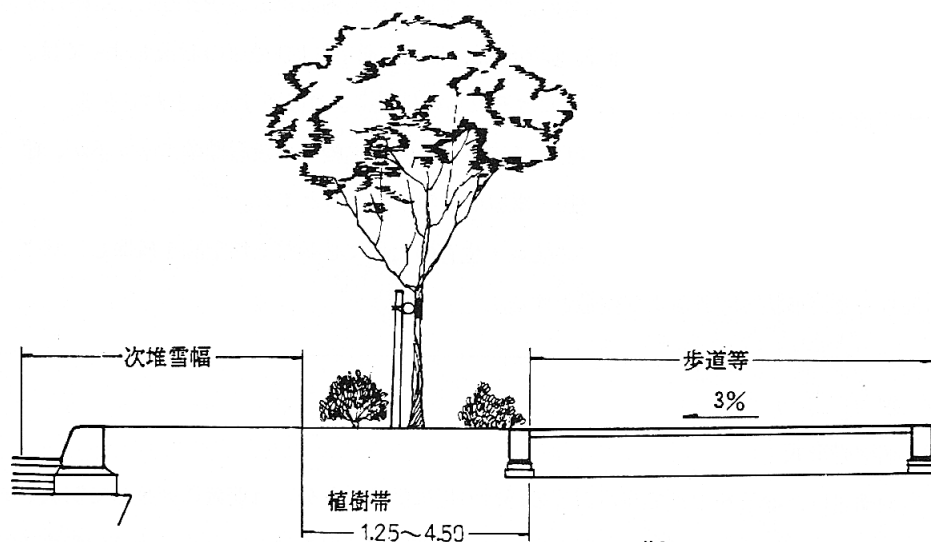
植樹帯は、縁石を設けて歩行者等の通行の用に供する部分とは明確に区画して植栽する。設置位置は、植樹帯の効果の発揮と良好な生育空間の確保をはかるため、歩道内の車道寄りを原則とする。歩道幅員が広い場合等には樹冠幅の広がりを見込んで歩道の中央寄りに、また歩道が河岸・掘端・のり肩等に接する場合には、それらに接する路端寄りに設置することもあるが、除雪方法も念頭に入れて決定する。

植樹帯の幅は、その効果の発揮のために低木類の枝張り等を勘案し、縁石を入れた外のり幅を原則として1.25メートル、できれば1.5メートル以上とすることが必要である。

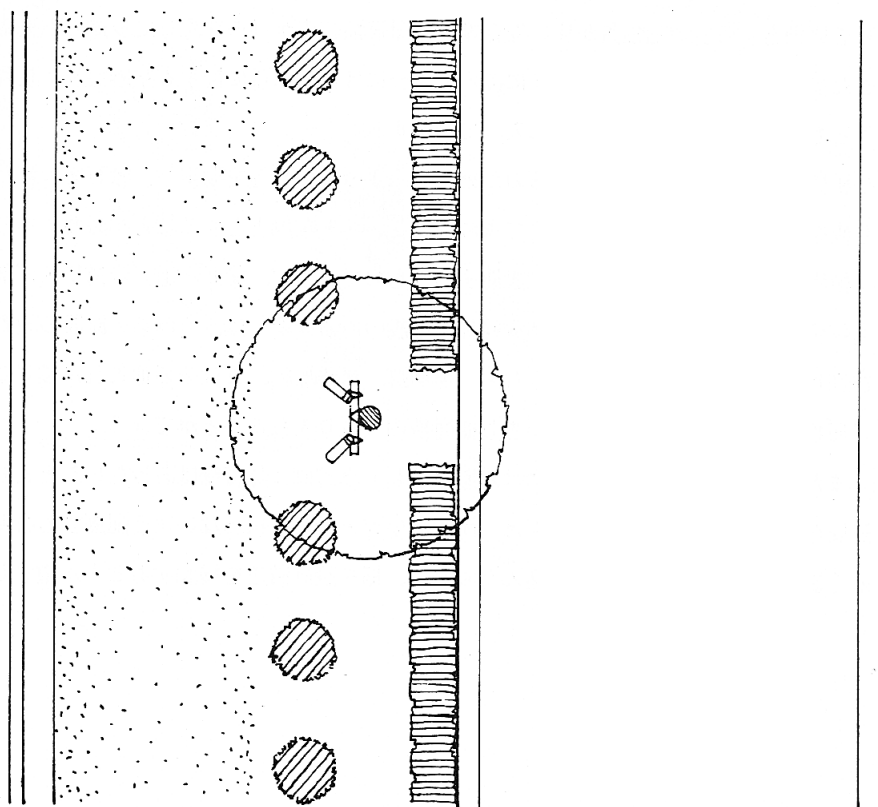
植樹帯は、切れ目なく連続的に設置すべきものであるが、横断歩道、歩道切下げ部、バス停留所、公衆電話ボックス、消火栓等の施設のある箇所では、それらの施設の設置および利用に必要な空間を確保する。なお、照明灯、道路標識、電柱その他これに類する道路付属物等は、格別の支障がないかぎり植樹帯内に取り入れることができる。

また、植樹帯を設置した区間には、原則として車道側に防護柵は設けないこととし、交通安全上の必要から設置する場合は、樹木の生育と景観を損わないよう配慮する必要がある(図3-11参照)。低木を植込んだ場合は、柵を設け雪圧を緩和することが望ましい。

图3-11 植樹帯形式による歩道植栽



断面図



平面図

## (2) 植ます形式

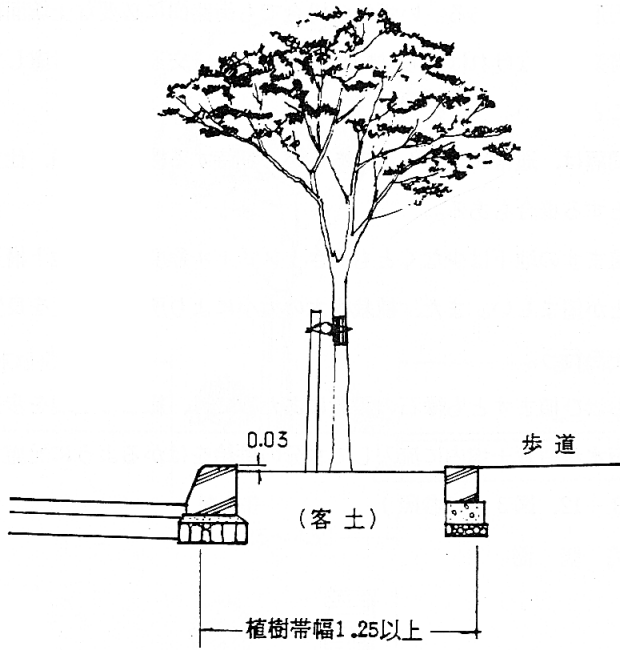
植ます形式を用いる場合には、ブロック等で区画するものとするが、その平面形状には、矩形、円形、半円形その他がある。いずれの場合でも街路樹に必要な土壌面積を十分に確保できる寸法・構造としなければならないが、一般には、交通確保を考慮して縦断方向に長い矩形とすることが多い。

植ますの配置間隔は、通常10メートルであるが、期待する機能、樹種、仕立方式により8～12メートルとする場合もある。

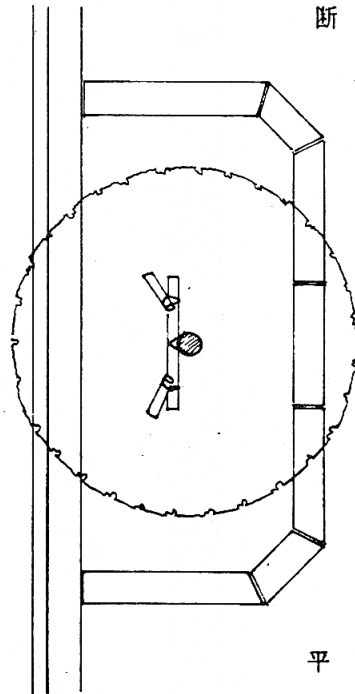
植樹帯および植ますの地下は少なくとも深さ1メートル程度以内は地下構造物や埋設物等を排除することが望ましい。また、植栽樹木の大小により所定の深度を良質土壌とし、必要に応じて客土を行う。

なお、植樹帯および植ますとも縁石の設置にあたっては、縁石の上端を歩道舗装面の高さと同じにし、雨水が植栽土壌内に流入して水分の供給をはかるように配慮することが必要である。（図3-12、図3-13参照）

図3-12 植ます形式による歩道植栽

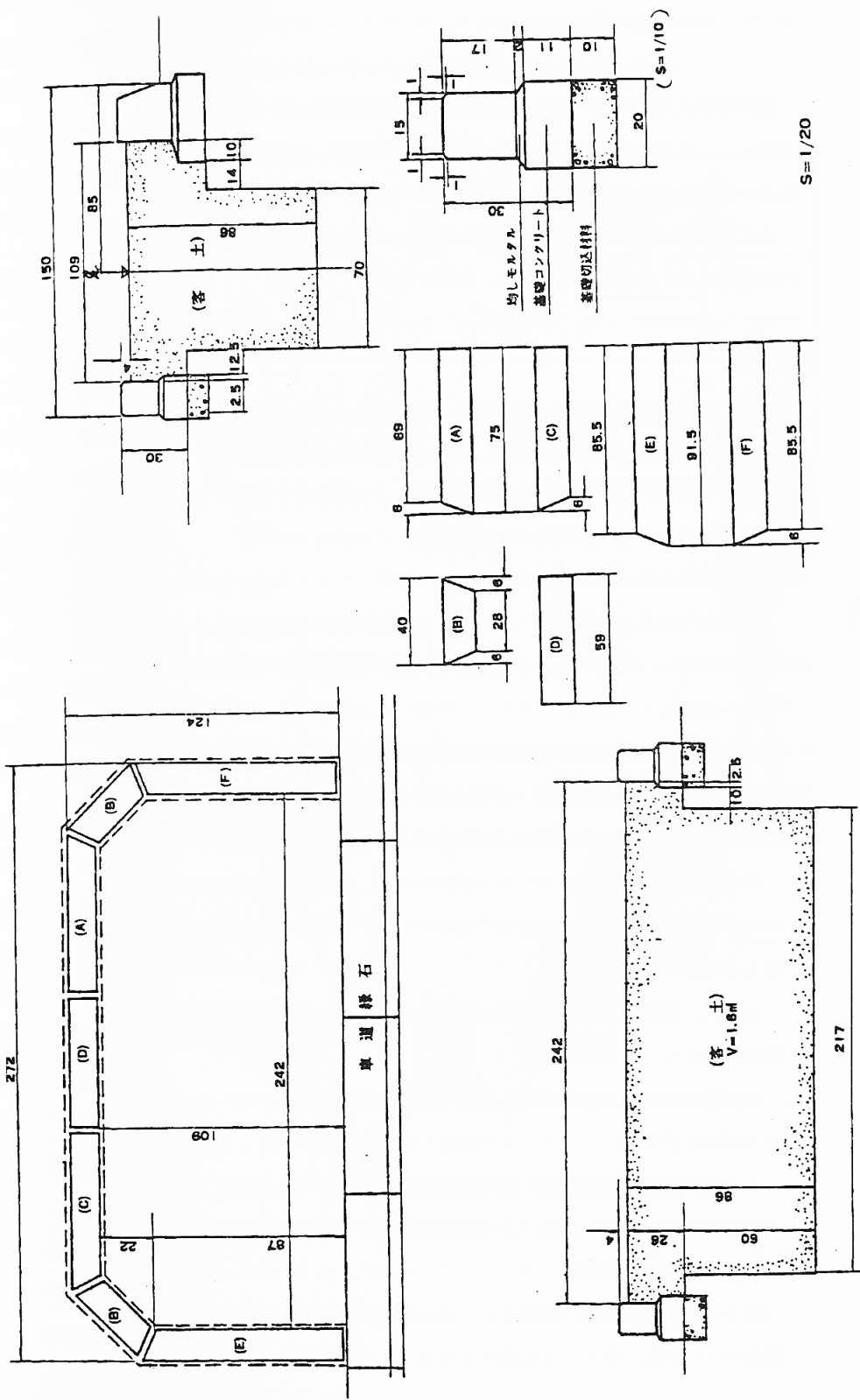


断面図



平面図

図 3-13 縁石および植ます縁石の構造例



### 3-2-3 歩道の植栽形式

植樹帯形式の植栽は、高木を含めた連続植栽を原則とする。植樹帯の幅員および沿道の状況によっては、高木の他に低木と芝等による群植、寄植等の配置を考慮する。また、広幅員の植樹帯においては、高・中・低木を併用し、規則形または自然形植栽とする。

植ます形式の植栽は、道路の区間ごとに高木の規則形植栽を原則とする。また、植ます内の余地には、必要に応じて低木、芝等を植栽してもよい。

#### 〔解説〕

歩道の植樹帯あるいは植ます植栽に求められる主な緑化機能は、高木の植栽によって発揮される修景・緑陰・視線誘導機能、低木の植栽による修景・観賞、防塵・防排ガス・防泥はね機能、および高木、中木、低木の植栽による修景あるいは騒音緩和機能などであろう。求められる機能に応じた植栽形式を採用することが必要である。

#### (1) 植樹帯形式による植栽

植樹帯内の高木植栽は、一般的に単純規則形植栽が原則である。すなわち、一定の道路区間を設定し、同一間隔に同一樹種で同形、同大の高木を整然と植栽し、統一・均斉美を発揮させるとよい。

植栽間隔は、通常日照、通風、見通し等を配慮し、樹間幅（おおむね4～6メートル）に2メートルを加えた距離、すなわち6～8メートルとするのが一般的である。自然仕立てで大きい樹冠幅となるときは、10～12メートルの植栽間隔とする場合もある。

また、沿道の状況に応じて高木植栽のほか、芝生地、低木の寄植または群植などの修景植栽を考慮する。都市部の主要な箇所においては植樹帯の一部に季節の草花を植栽し、花壇とするのもよい。

さらに、植樹帯内を低木で生垣状または植潰しをし、防塵・防排ガス・防泥はね等の効果を期待することができる。

植樹帯が広幅員の場合には、不規則な自然形植栽あるいはいくつかの樹種をとりまぜた混合植栽を併せ用い、スケールの大きい修景植栽を行うことも可能である。

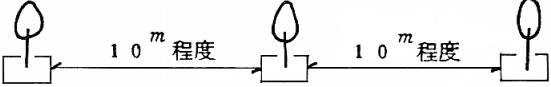
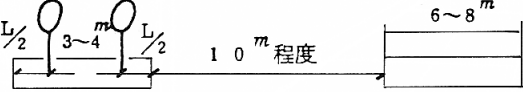
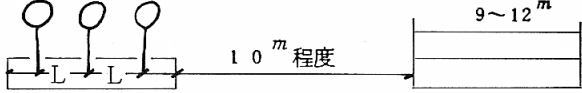
その他、交通公害と対応して特に騒音緩和を目的とする場合には、高木・中木・低木の規則形または自然形植栽とし、厚みのある植樹帯とすることが有効である。

#### (2) 植ます形式による植栽

植ます形式の植栽は、原則として高木の並木植栽（単純規則形植栽）を原則とする。植栽のパターンは、表3-3に示すように、1つの植ます当り1本植え、2本植え、3本植

えなどがある。

表 3-3 植ます形式の植栽パターン

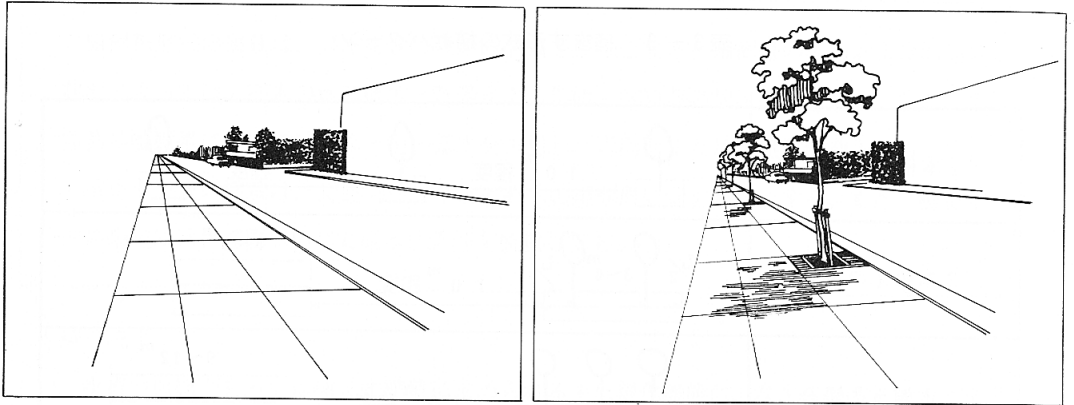
1 本植えの場合	
2 本植えの場合	
3 本植えの場合	

〔 L : 計画樹冠径 ( 3 ~ 4 m ) 〕

2本植え、3本植えは、緑陰・視線誘導機能のほか、緑のボリュームアップあるいは防風機能を発揮することができる。

高木が植栽された植ます内の裸地に低木または芝等を植栽することは、美観形成のほか、植ます内の踏固め防止、土壌安定など樹木の育成上からも有効である。また、植ます内の踏固め防止、雑草防除の面から、植ます内にバーク堆肥またはチップを3cm程度の厚さに敷くのも有効である。

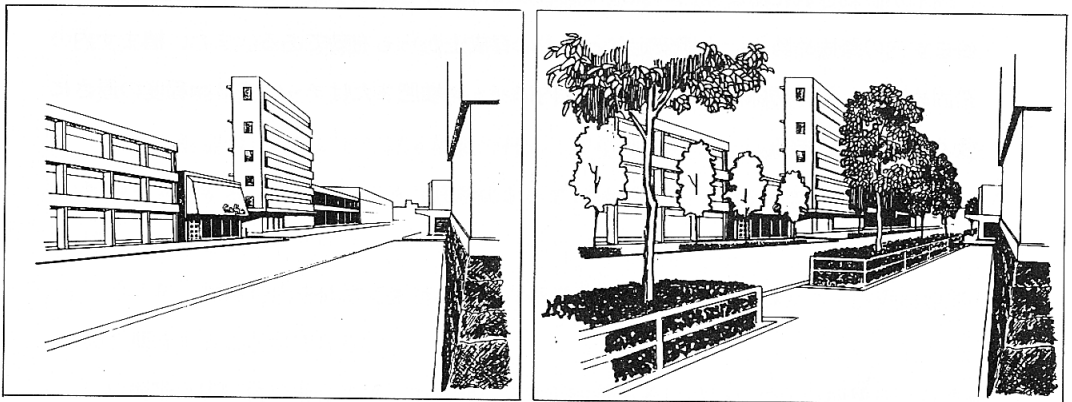
図3-14 緑蔭を配慮した歩道植栽（植ます）



人あるいは車を夏の日ざしから保護するほか、涼しい緑蔭によって、通行者に潤いと安らぎをもたらす。

緑蔭機能を発揮させるためには、高木で枝の広がる樹種が適当である。

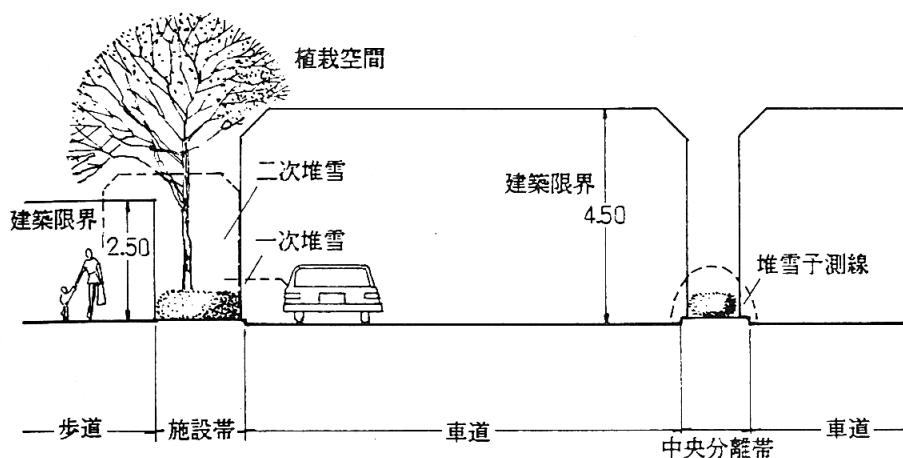
図3-15 緑蔭および歩行者の安全性を配慮した歩道植栽（植樹帯）



高木植栽による緑蔭形成のほか、低木の植込みを加えることにより、走行車のスピードからくる危機感の緩和、車道への飛び出し防止、降雨期あるいは融雪時における車道からの泥はね防止など歩行者の安全を図る。なお、低木の植込みには、柵を設け、雪圧を緩和することが望ましい。

以上、植樹帯および植ます形式の配植にあたっては、車道および歩道の建築限界に留意し、下枝の高さ、枝張りなどが建築限界線を侵して交通の障害とならないようにするとともに、交差点および横断歩道付近では、安全な通行を確保するため必要な視界が妨げられないよう横断歩道の手前10メートルは、低木または地被植栽を用いるなど配植に注意しなければならない。（図3-16参照）

図3-16 植栽空間・建築限界・堆雪スペース



### 3-3 中央分離帯および交通島の植栽

#### 3-3-1 中央分離帯および交通島の植栽スペース

中央分離帯に中・低木を植栽する場合には、原則として中央分離帯の幅が2.0メートル以上（植栽可能幅員1.5メートル以上）とし、高木を植栽する場合には、中央分離帯の幅が3.0メートル以上（植栽可能幅員2.5メートル以上）とする。

交通島に中・低木を植栽する場合には、原則として交通島の植栽可能面積が2.0平方メートル以上とし、高木を植栽する場合には、交通島の植栽可能面積が5.0平方メートル以上とする。

ただし、中央分離帯の幅が2.0メートル未満（植栽可能幅員が1.5メートル未満）あるいは、交通島の植栽可能面積が2.0平方メートル未満の場合には、芝等の草花類を植栽できるものとする。

#### 〔解説〕

北海道開発局の『道路工事設計基準（昭和61年度）』によると、道路区分・地域区分に対応した中央帯・分離帯と植栽との関係は表3-4、図3-17、図3-18のように規定されている。

本指針が樹木植栽の対象とするのは、植栽可能幅員<sup>※1</sup>1.5メートル以上を有する幅員2.0メートル以上の中央分離帯である。

また、樹木植栽の対象とする交通島の規模については、中央分離帯の植樹規定に準拠して次のように定めた。

イ. 交通島の中・低木植栽のためのスペース（ $M_1$ ）

$$M_1 = 3.14 \times \left\{ \frac{(\text{分離帯幅員 } 2.0 \text{ m})}{2} - (\text{建築限界 } 0.25 \text{ m}) \right\}^2 \doteq 2.0 \text{ m}^2$$

ロ. 交通島の高木植栽のためのスペース（ $M_2$ ）

$$M_2 = 3.14 \times \left\{ \frac{(\text{分離帯幅員 } 3.0 \text{ m})}{2} - (\text{建築限界 } 0.25 \text{ m}) \right\}^2 \doteq 5.0 \text{ m}^2$$

なお、植栽空間的には、中央分離帯の植栽可能幅員が1.25メートル以上あれば高木植栽が可能であり、0.5メートル以上あれば低木植栽が可能である。同様に交通島についても、植栽可能面積が2.0平方メートル以上あれば高木植栽が可能であり、0.2平方メートル以上あれば低木植栽が可能であるので、諸条件を勘案して採用樹種を決定する。

[用語説明]

※1 植栽可能幅員（または植栽可能面積）

中央分離帯、交通島など施設全体幅（又は面積）から両側の建築限界を除いた部分で、樹木等の植栽が可能なスペースをいう。

表3-4 中央帯の幅員

道路区分 地域区分		主要幹線道路	幹線道路	補助幹線道路	摘要
都市部	A	5.00 m 4.00	3.00 m	—	
	B	4.00	3.00	—	
地方部	C	3.00	—	—	
	D	3.00	—	—	

図3-17 中央帯と中央分離帯

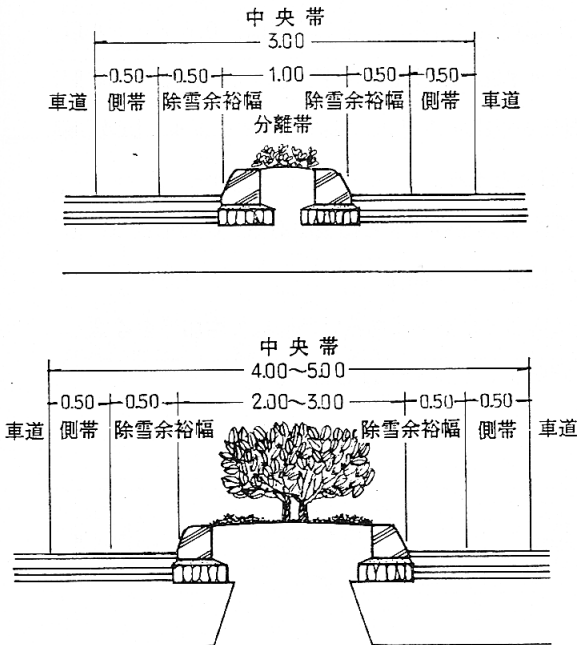
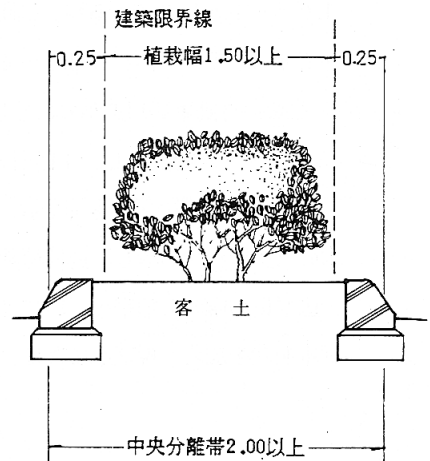


図3-18 中央分離帯の建築限界と植栽幅(例)



### 3-3-2 中央分離帯および交通島の植栽形式

中央分離帯の植栽は、中・低木や芝等地被類を主体とし、広幅員の場合には高木を併用する。

配植にあたっては、景観上の配慮のほか、視線誘導、遮光効果を勘案して植栽の形式、樹高および間隔を決定しなければならない。

なお、交差点、屈曲部等においては視距を確保するよう植栽上の配慮が必要である。

交通島の植栽は、低木を主体とし、規模が大きい場合は、下枝の上った高木を使用する。

配植にあたっては、交差点、広場、その他設置場所に応じて景観の調和をはかり、視距を勘案のうえ視界にアクセントをつける強調植栽とするのがよい。

#### 〔解説〕

##### (1) 中央分離帯

中央分離帯の植栽は、道路の機能向上、所定の視距、建築限界を確保することはもちろん、見通しのよい開放的なものとし、主として芝等と中・低木を用いた配植とする。

夜間における対向車の閃光を防止する中央分離帯植栽として、遮光植栽がある。植栽形式は、低木（又は中木）規則形・反復植栽となる。その場合、遮光に要する樹高は0.6～1.0メートル程度であるが、視距を確保しなければならないところでは、0.6メートル以下とする。植栽間隔は、2.0～4.0メートル程度（又はそれ以下）とする（図3-19参照）。

なお、自動車専用道路のように遮光効果を重視する場合、樹高1.5メートル、植栽間隔6.0メートル程度とし、1箇所3～10本植えとする。

また、交通量の多い区間では、車両交通の分離を強化する植栽がある。植栽形式は、低木の（生垣状・植潰し）連続植栽となる（図3-20参照）。

広幅員の中央分離帯については、必要に応じて景観形成あるいは緑量の増加等を考慮し、高木植栽を加え、規則形または自然形に配植する（図3-21参照）。

图 3-19 规则形植栽

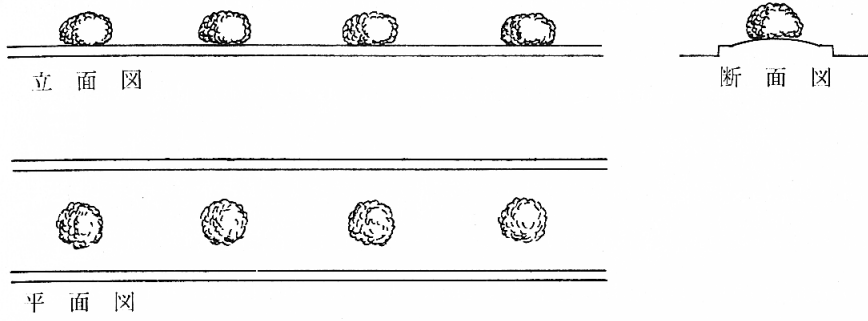


图 3-20 连续植栽

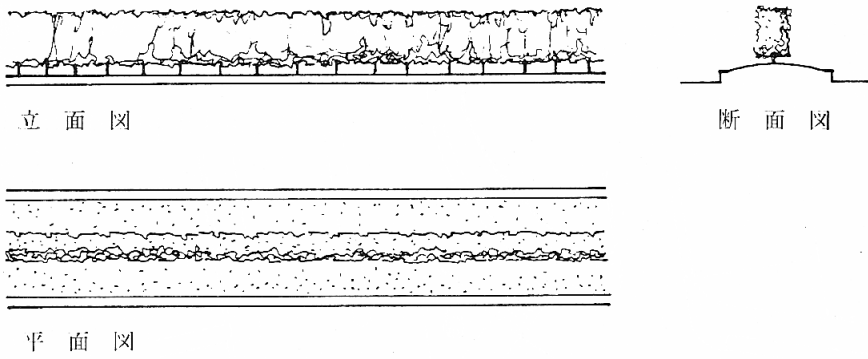
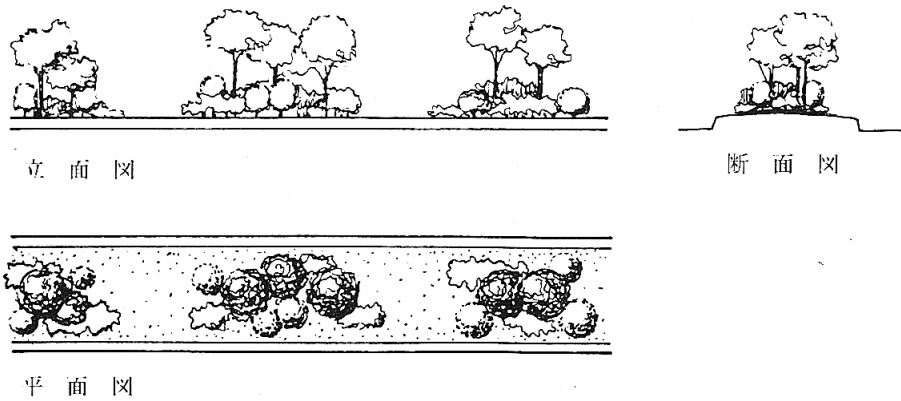


图 3-21 自然形植栽



## (2) 交通島

交通島の配植は、基本的には中央分離帯と同様であるが、設置位置、規模、形状等の条件に応じて芝等地被類、低木による植栽とするが、高木を用いる場合は枝下の空間（枝下高2 m以上）を確保して視距を妨げないように考慮する。

特に交差点内の交通島の植栽は、必要な視距の妨げとならないよう植栽位置、樹高等について交通安全上の配慮が必要である。

また、都市部では交通島が市街地の景観のアイ・ストップとなることが多いので、交通機能の保全・向上とともに景観を強調するランドマークとしての配植を考慮する。

都市部の交通島のうち、駅前広場など主要な箇所については、ベルト状またはポイント状に芝生内の一部に季節の草花を植え、花壇を設けることも効果が大きい(図3-22、図3-23参照)

図3-22 交通島の植栽

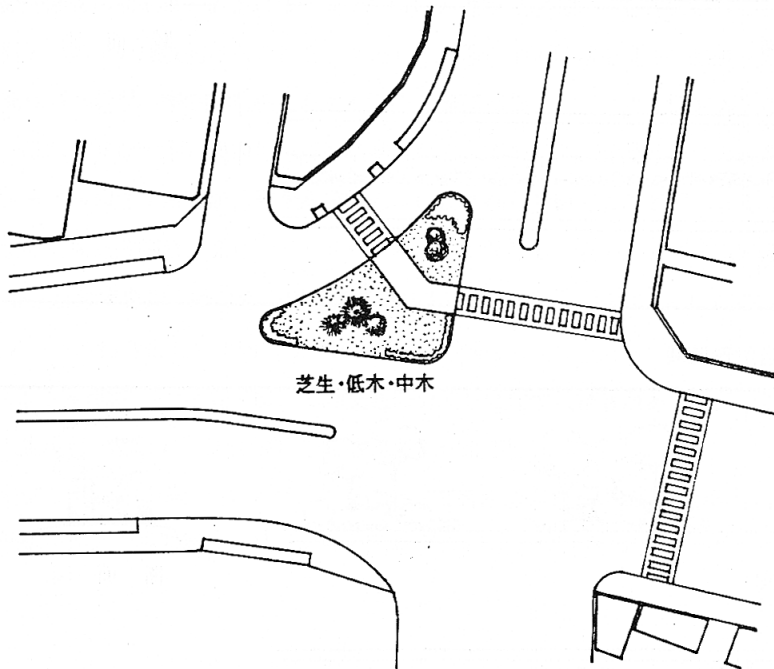
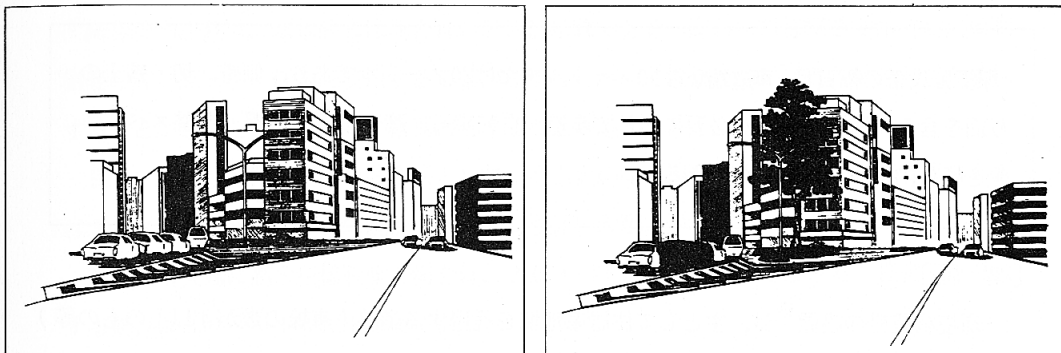


図3-23 交通島のランドマーク植栽



交通島のランドマーク植栽は、運転者に現在位置を知らせたり、道路の分岐点あるいは町の入口部、駐車場等を示すために行われるものであり、よく目立つ樹木（高木）の植栽あるいは特徴ある樹種・配植が求められる。

### 3-4 環境施設帯の植栽

#### 3-4-1 環境施設帯の幅員

環境施設帯の幅員は、車道端から10メートルまたは20メートルであり、側帯、切・盛土のり面を含み、植樹帯のほか必要に応じて歩道、自転車道、遮音壁、防雪柵、堆雪スペース等を幅員内に設けることができる。

#### 〔解説〕

環境施設帯の設置<sup>※</sup>は、主として住居系地域を通過する道路（車線の数が4以上のもの等）に適用され、その幅員は道路交通量、道路構造および通過する沿道住居環境事情等によって異なる。

##### (1) 環境施設帯の幅員が10メートルの場合

良好な住居環境を保全する必要がある地域を通過する4車線以上の幹線道路については、幅員10メートルの環境施設帯を設ける。

##### (2) 環境施設帯の幅員が20メートルの場合

良好な住居環境を保全する必要がある地域を通過する自動車専用道路であって、道路構造が切土、盛土あるいは高架（他の道路の上部に設けられる場合に限る）であり、かつ夜間に相当の重交通が見込まれる道路については、幅員20メートルの環境施設帯を設ける。

ただし、沿道建築物の不燃、堅牢化が進んでいる地域については、幅員10メートルとする。以上であるが、その他特別の理由により、やむを得ない場合には、適切な幅員とすることができる。

※『道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準について』（昭和49年4月10日、都計発第44号、道政発第30号、都市局長・道路局長通達）より。

#### 3-4-2 環境施設帯の植栽形式

環境施設帯の植栽は、常緑樹を主体とし、スペースを有効に利用しながら植栽効果を十分発揮できるよう配慮し、原則として高・中・低木混合植栽とする。

また、植樹帯としてのり面を利用する場合は、のり勾配に適した樹木を選定する。

#### 〔解説〕

環境施設帯内の植栽帯に期待される主な機能は、騒音緩和、防風、防火等である。環境施

設帯の植栽にあたっては、これらの機能および、道路構造、環境施設帯の位置・形状・規模、沿道の建物、地形、植生、風向・風速等を考慮して合理的に計画する必要がある。

騒音緩和植栽は、基本的には混合自然形連続植栽である。樹種は常緑樹を主体とし、枝葉密度の高い高・中・低木を使用することが望ましいが、民地側については冬期の日照を確保することが必要とされるので、落葉樹とすることが適当である。

また、騒音緩和効果を高める方法として、遮音堤の築造がある。その場合、遮音堤の高さは3.0メートル以下、のり勾配は1：1.8より緩い勾配とする。

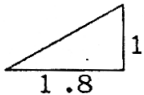

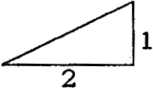
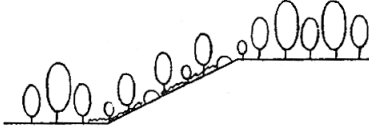
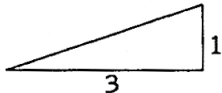
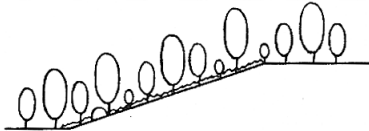
遮音堤の天端に高木を植栽する場合は、2.0メートル以上の平場を設ける。遮音壁を併設する場合は3.0メートル以上必要である。

のり面に植栽しようとする場合には、切・盛土の別、土質、のり面の安定度、のり勾配、植栽後の維持管理作業の密度等によって植栽方法が異なる。

すなわち、切土面には、原則として低木、苗木以外は植栽しないものとし、中・高木を植栽する場合は、のり尻、小段等にあらかじめ平坦な植栽スペースを確保しなければならない。

また、盛土に植栽する場合は、のり肩、のり尻、小段の平坦部が主体となる。のり面に植栽する場合には、のり勾配が低木または苗木で1：1.8、中木、高木で1：3.0より緩い勾配であることが望ましい（表3-5参照）。

表3-5 のり面こう配と樹木との関係

こ う 配		断 面 パ タ ー ン	植 栽 可 能 樹 木	
1 : 1.8			地 低 苗	被 木 木
1 : 2			地 低 苗 中	被 木 木 木
1 : 3			地 低 苗 中 高	被 木 木 木 木

勾配が急なのり面に植栽する場合は、倒木、のり面崩壊等が生じ易いため、石積、編柵、支柱等の手段により防災に留意しなければならない。

騒音防止のために使用される遮音壁は、原則として（吸音型遮音壁の場合を除く）ツル性植物によって緑化することが望ましく、施工当初は中・高木によって壁面露出による違和感、圧迫感を緩和するよう配慮する。

遮音壁、構造物表面等をツル性植物によって緑化する場合、遮音壁基礎部、のり尻、のり肩部の土壌条件、日照（陰陽）、水分状況（乾湿）、のり勾配、年間の外界温度等現地の諸条件を詳細に調査し、採用種を決定する必要がある。

ツル性植物にも種類によって種々の性質があり、気根、吸着根を出して登はんするもの、まき毛（まき）ツルによって登はんするもの、主として下垂するもの等さまざまであるので、ツル植物の性質も熟知して適材適所で使用し、ネット等補助工も必要に応じて完備する必要がある。

ツル性植物の生長は概して遅いため、当面は中・高木によって緑化修景を図るよう、植栽場所の確保、遮音壁の形状・構造等を考慮する必要がある。

防風植栽は、基本的には騒音緩和植栽に準じた構成でよいが、通風率を40%程度確保することが望ましい。

防火植栽に関しては、防火性<sup>※1</sup> 耐火性<sup>※2</sup> の樹種を使用し、高木・中木・低木の混合植栽が望ましい。なお、防火植栽は防風植栽と同様に通風率を40%程度とする。

（以上、図3-24から図3-27まで参照）

#### 〔用語説明〕

##### ※1 防火性

防火性とは、樹冠の生枝葉による熱遮断効果が大きく、また枝葉自身の着炎性が少なく、引火時間が長く、かつ引火後の火勢が弱いなど延焼防止に役立つ性質をいう。

例：ドロノキ、カシワ（着葉期）、イチイ etc

##### ※2 耐火性

耐火性とは、被災後の個体の生死、すなわち再生力の強さを表わす。

例：ミズナラ、ポプラ、カシワ、ドロノキ、ニセアカシア、マンサク etc

図3-24 一般道路の環境施設帯植栽

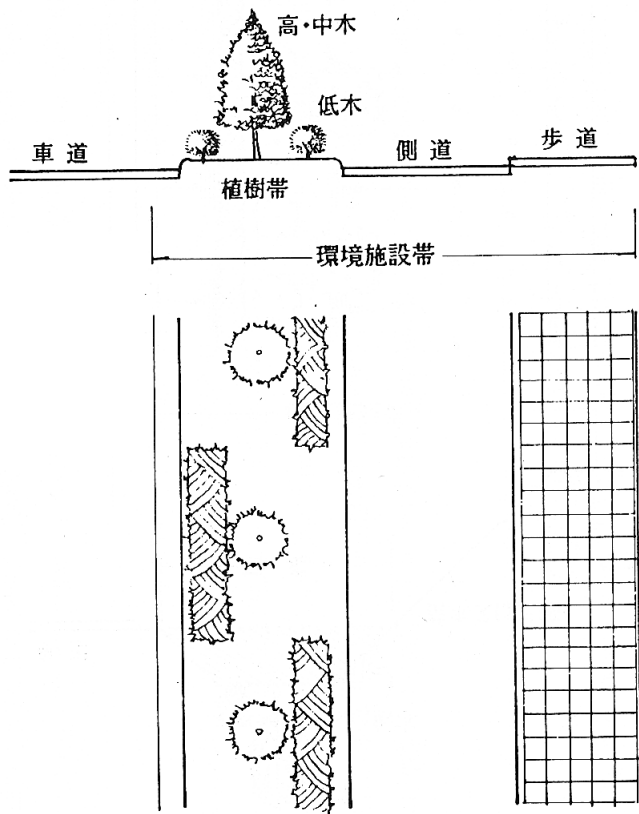


図3-25 自動車専用道路・遮音壁を用いた環境施設帯植栽

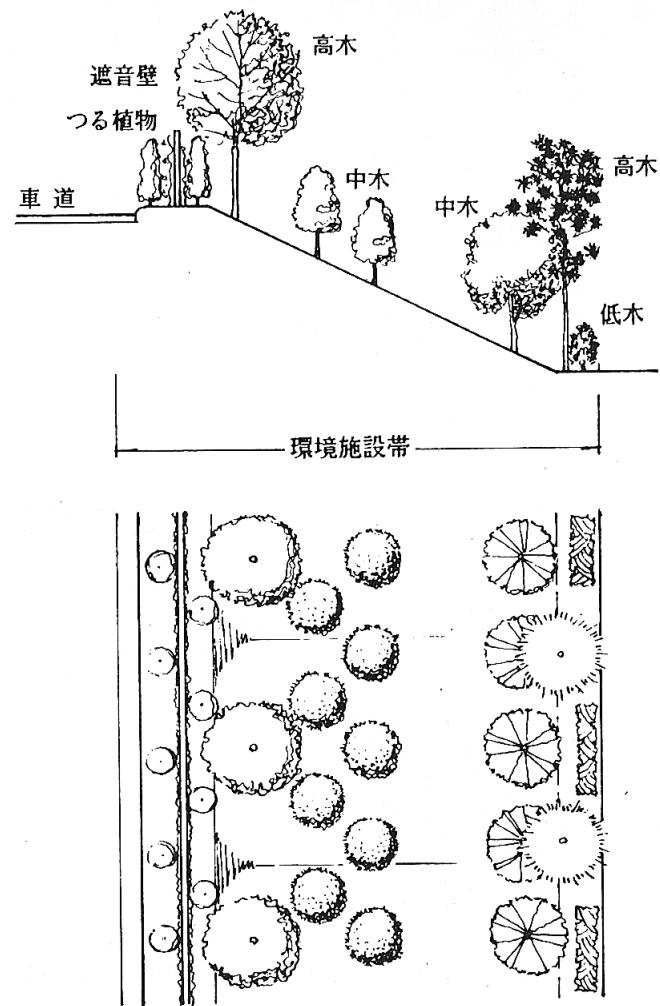


図3-26 自動車専用道路・築堤の場合の環境施設帯の植栽

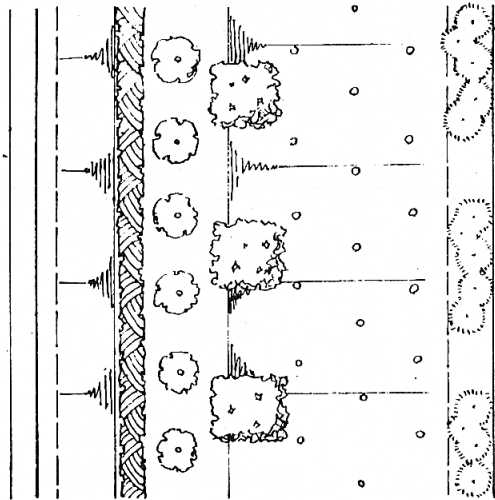
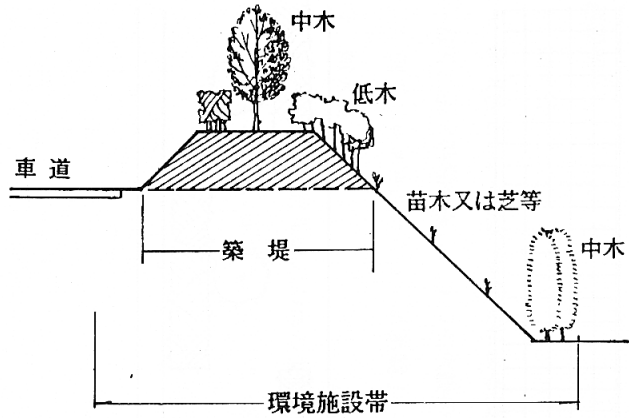
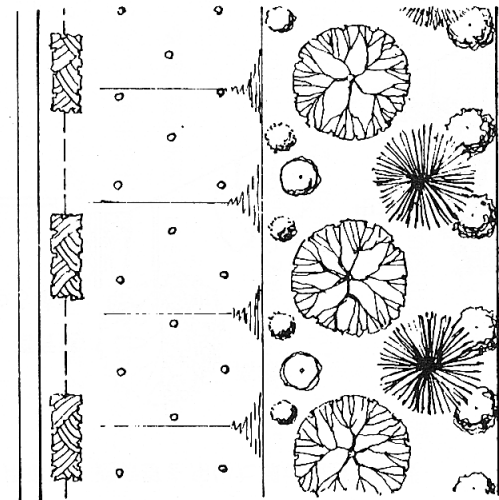
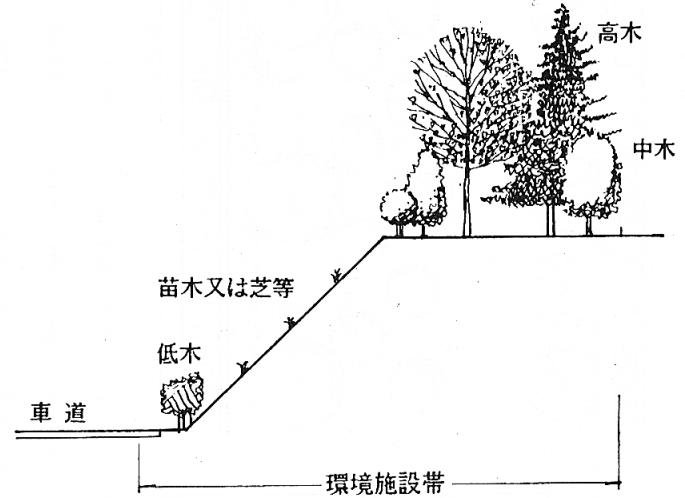


図3-27 自動車専用道路・切土の場合の環境施設帯の植栽



### 3-5 路傍（沿道）の植栽

#### 3-5-1 路傍植栽のスペース

路傍植栽は、期待される機能を十分発揮するために必要とされる植栽の位置、形状、規模を十分検討し、当該植栽用地を確保するよう努めるものとする。

#### 〔解説〕

路傍植栽に期待される主な機能のひとつとして視線誘導機能がある。視線誘導機能を発揮するための植栽スペースは、道路管理敷幅とされる路肩から7.5メートルの範囲内に設定するものとする。

ただし、道路管理敷は、除雪による飛雪および堆雪スペースの確保を目的としているので、植栽スペース確保にあたっては、これらの目的を阻害しないよう十分配慮する。

道路管理幅以外の路傍植栽の場としては、残地、のり肩、のり尻の平坦部(地)およびのり面が主体となるが、のり面に植栽する場合は、のり面を荒し、のり面崩壊の原因とならないよう注意を要する。

#### 3-5-2 路傍の植栽形式

路傍植栽は、交通、道路構造・線形、工作物、土地利用、地形、土壌、気象、既存植生等の状況を十分把握し、期待される機能を発揮するため、既存樹木・樹林の保全とあわせて樹種、植栽形式を検討し、施工、管理が容易であるものとする。

#### 〔解説〕

路傍植栽は、特に走行の安全性、沿道環境の保全あるいは修景が求められる道路の区間において実施される場合が多い。従って、当該道路区域の現況を十分把握し、植栽の目的に照して、現存の地形や植生等の諸条件をどのように整理し生かすか、また新植する場合、どの位置にどのような種類と形状・寸法の材料をどのような形式と規模で植栽すれば、その効果を最大に発揮できるか、さらに施工や維持管理を容易にし、効果を永続的にするにはどうすればよいか等を細かく検討し、合理的でかつ妥当性のあるものとする。

##### (1) 視線誘導植栽

路傍植栽のうち、視線誘導植栽に関しては、道路構造、地形（斜面地、平坦地）、道路線形（直線、曲線）、交差点・分岐点等の状況を把握し、常緑樹を主体とする高木（ある

いは将来高木となるもの)を道路の片側(または両側)に列植すること(規則形連続植栽)によって線形を予告し、走行方向を適正に誘導する。その場合、冬期の降積雪、吹だまり状況等を十分配慮しなければならない(図3-28、図3-29、図3-30参照)。

積雪寒冷地でしかも土壌条件の悪い北海道では、視線誘導林の造成手法として、前掲の苗木植栽による緑化手法などが検討されてよい。その場合、防風・防砂のための灌木植栽は、チッ素固定能力のある早生樹種<sup>※1</sup>がよく、地表環境保全のためのグランドカバーとしては緑肥植物<sup>※2</sup>がよい。

[用語説明]

※1 チッ素固定能力のある早生樹種

ニセアカシア、ヤマハギ、エニシダ、ハンノキ、ヤマハンノキ、コバノヤマハンノキ、ヒメヤシャブシ、アキグミ など。

※2 緑肥植物(草本類)

クローバ、ウマゴヤシ など。

(2) 町の入口部のランドマーク植栽

地方部を通過する道路にあっては、町の入口部に修景・ランドマーク植栽を行う。使用する樹種は、郷土樹木、その他開花、新緑、紅葉あるいは樹形の美しい樹種とし、植栽形式は規則形または自然形連続植栽(植栽延長100メートル程度以上)とする(図3-31参照)。

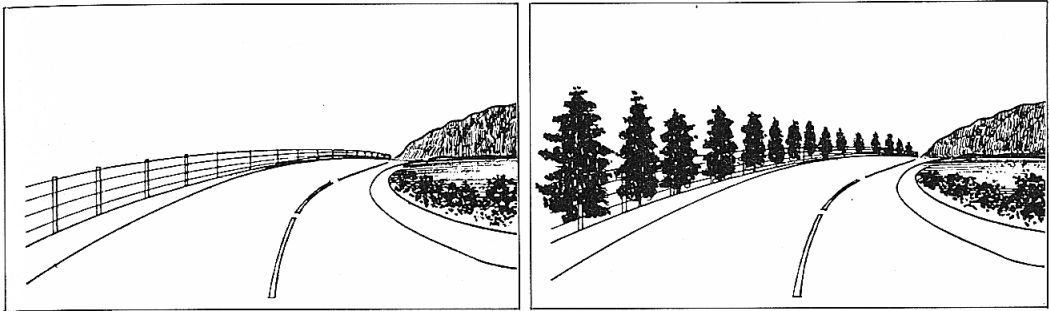
(3) 分岐点の方向標示植栽

広々とした平野を通過する道路の分岐点には、運転者に道路の分岐を知らせる方向標示植栽を行うことが望ましい。植栽形式は高木の単純規則形連続植栽が適当である(図3-32参照)。

(4) トンネル開口部の明暗順応促進植栽

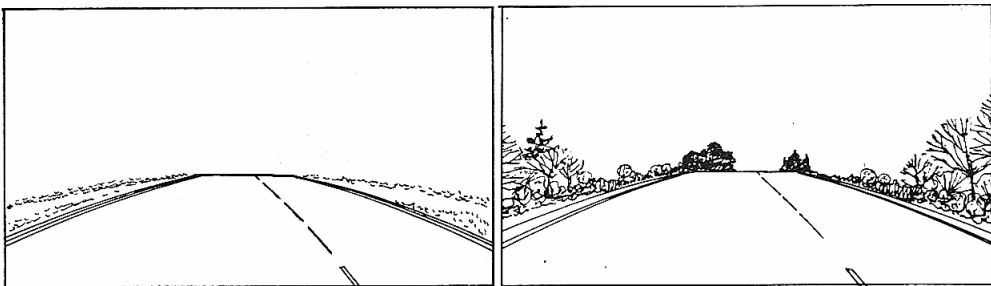
トンネルを通過する運転者の明暗順応をすみやかにするため、トンネル開口部に樹冠の大きい高木を列状に植栽(高木規則形連続植栽)を行う。植栽は坑口型及び地形等から検討し、延長は50メートル以上とする(図3-33参照)。

図3-28 曲線部外側の視線誘導植栽



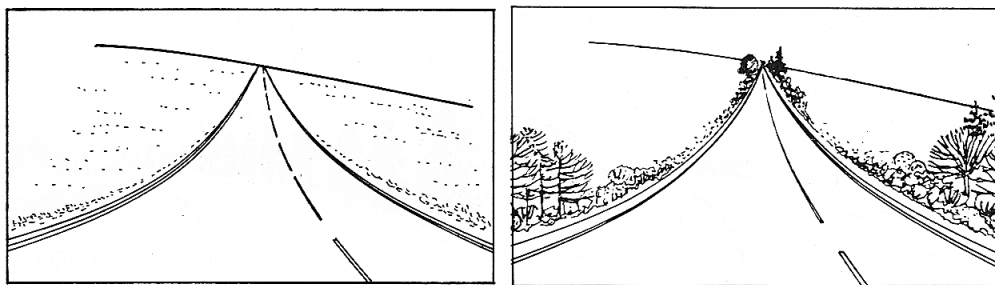
曲線部外側に列植することにより、前方における道路の線形をできるだけ自然な方法で運転者に予知させる。

図3-29 クレスト区間の視線誘導植栽



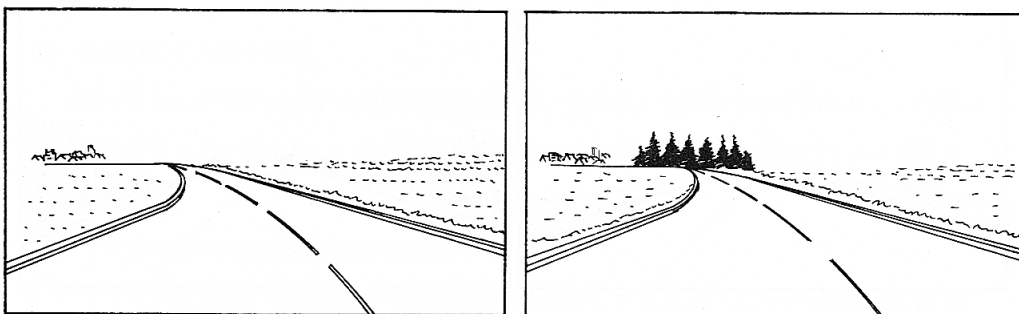
線形がクレスト (crest, 山形) になっているところは、その頂上に低い木を植え、少し下ったところに高い木を植える。このようにすると、遠くからもクレスト頂部を越えて、向う側の高い木の梢が見えるので、方向がはっきりし、視線誘導に役立つ。

図 3 - 30 サグ区間の視線誘導植栽



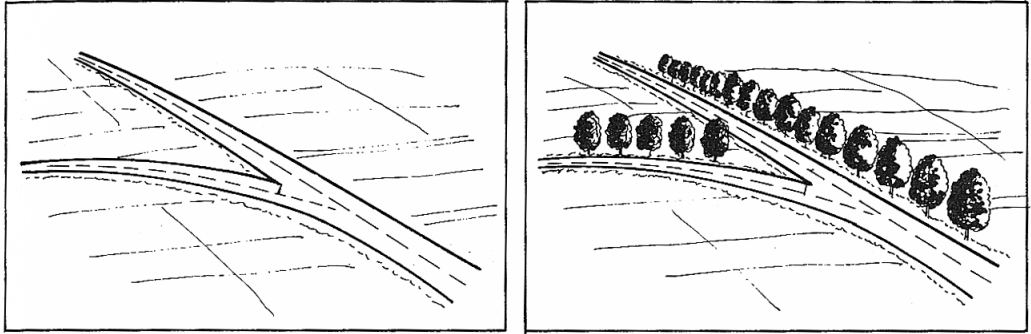
線形がサグ ( sag, 谷形 ) になっているところでの植栽は、サグの底をはずし、その前後に植栽する。サグの底に高木が列植されると、視野が狭められ、一層サグが強調される。

図 3 - 31 町の入口部のランドマーク植栽



町の入口部に大径木の規則形植栽 (あるいは郷土木、花木等の規則形または自然形連続植栽) を行い、運転者に町に近づいたことを知らせる。

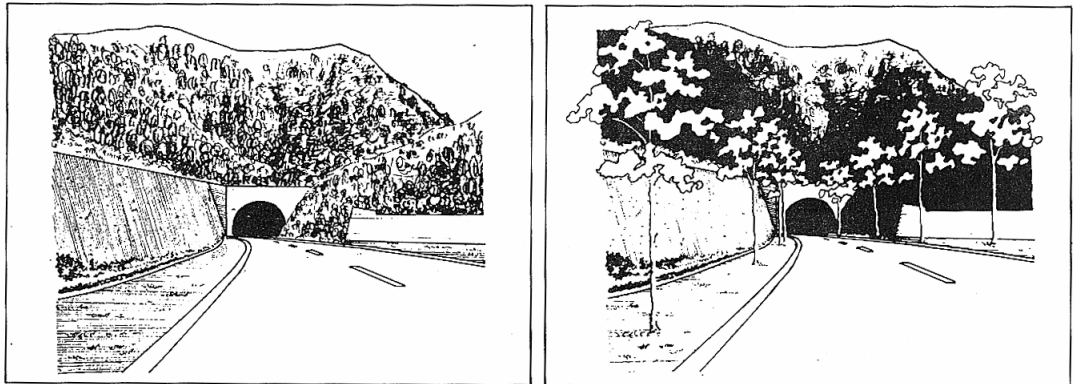
図 3-32 分岐点の方向標示植栽



道路の本線と支線の分岐点には、本線の外側と支線の曲線外側に高木の規則形連続植栽を行う。

ただし、支線の高木植栽に際しては、見通しをさえぎらないよう分岐点から適当な距離をとる。

図 3-33 トンネル開口部の緑化



トンネル出入口付近において、歩道や路肩に高木（できれば常緑樹）を植栽し、トンネル内外の明暗の急激な変化を緩和する。

### 3-6 その他の植栽

#### 3-6-1 よう壁等コンクリート構造物の緑化

##### (1) 緑化の対象

よう壁等コンクリート構造物の緑化は、道路用地内にあるコンクリート構造物を対象とし、おおむね次のような施設等が該当する。

##### (1) 道路構造物

橋、高架、トンネル開口部

##### (2) 附属施設

スノーシェッド、よう壁、コンクリートのり枠等の防護施設

##### (3) 兼用工作物

堤防、護岸、ダム等

#### [ 解 説 ]

橋、高架などの道路については特に橋台、橋脚が、トンネル開口部では外壁が緑化の対象となる。

スノーシェッドは外部から見える列柱が、よう壁、コンクリートのり枠等の防護施設については、壁面全体が緑化の対象となる。

堤防、護岸、ダム等の兼用工作物は、原則として道路管理の範囲に含まれる部分で、主としてパラペット部分が緑化の対象となる。

##### (2) 植栽形式

コンクリート構造物の緑化は、修景機能の発揮を目的とするもので、ツル性植物による壁面緑化を基本とするが、その他高・中・低木による施設等の足元まわりの寄植、群植、あるいは堤防、護岸等に沿った中・低木の自然形連続植栽を考慮することが望ましい。

#### [ 解 説 ]

コンクリート構造物の緑化は、構造物の装飾および構造物と周辺環境との景観的調和を目的として行うものである。

コンクリート構造物の緑化にあたっては、主としてツル性植物を使用するが、ツル性植物の特性（常緑・落葉、登はん性・下垂性等）を吟味し、景観、交通、管理上の観点から樹種を選定する。

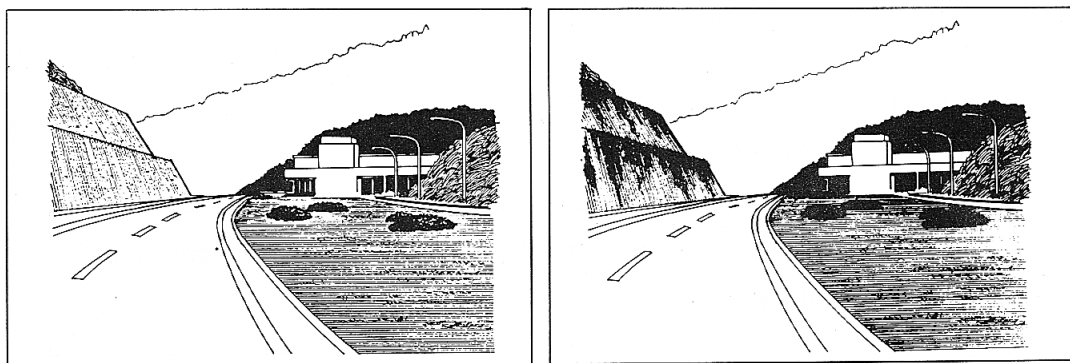
また、コンクリート構造物の緑化は、ツル性植物による壁面緑化のほか、施設等の足元に高木、中木、低木による寄植、群植を行い、構造物の威圧感を軽減させる（図3-34から図3-35まで参照）。

その他、堤防、護岸のバラベットなどに平行して生垣状の遮蔽植栽等を行い、違和感を緩和させる。

橋あるいは高架およびそれらの周辺の緑化は、道路のデッドスペースを活用するものであるが、日照、通風、雨水、土壌など植物の生育環境としては極めて悪い条件であるので、陰樹等の樹種選定、スプリンクラー等による灌水方法、客土あるいは土壌改良などそれぞれについて十分な検討を要する。

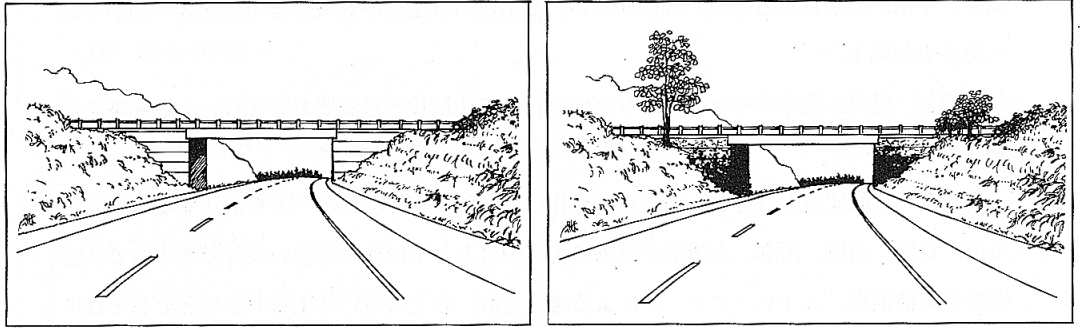
構造物の緑化を行う場合、その地盤が自然の大地とは異なり、人工地盤となることがある。その場合には、土壌の軽量化、組成の改良、給排水のシステム化、施肥方法を十分検討する必要がある。

図3-34 コンクリートよう壁の緑化



コンクリートよう壁は、一般に平面、直線、鋭角などを生じ、自然のなだらかな姿と著しく不調和となる。よう壁の上部や下部に樹木植栽を行うほか、ツタ植物で壁面を覆うなど、周辺自然環境との調和を図る。

図3-35 オーバーブリッジの緑化



オーバーブリッジの取付部（橋台を含む）においては、施設まわりに高木、中木、低木などの植栽を行うほか、構造物の壁面をツタ植物によって被覆し、馴染みやすいものとする。

### 3-6-2 プランターボックスによる緑化

#### (1) プランターボックス

プランターボックスは、コンクリート製、塩化ビニール製、木製その他があり、円形、箱形等、形状・寸法も各種ある。

#### 〔解説〕

プランターボックスは各種あるが、主として都市部の歩道、自転車・歩行者道（以下自歩道という。）に設置される。

ただし、プランターボックスによる緑化は、通常的地盤への植栽が、構造その他の制約条件のために不適當あるいは不可能な場合に限り採用する。

#### (2) 植栽・配置

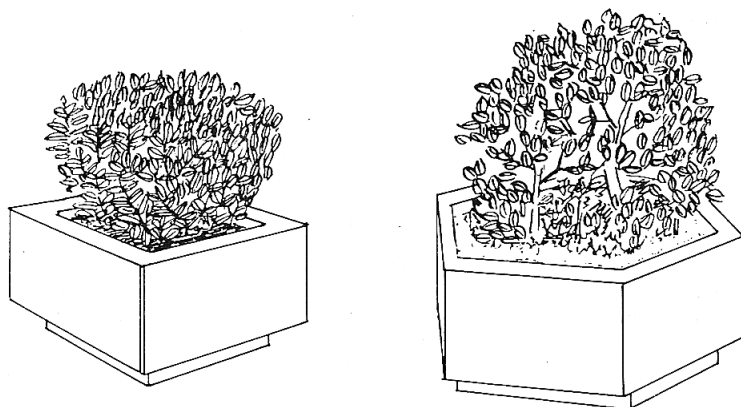
プランターボックスによる緑化は、プランターボックス内に草花、中・低木を植栽するとともに、交通量、歩道あるいは自歩道の幅員、沿道建物用途、土地利用等を勘案しながら、適正に配置する。

また、プランターボックスによる緑化は、移動が容易であることが特色である。したがって、冬期の積雪期には必要に応じて撤去し、堆積スペースにあてることが望ましい。

〔解説〕

プランターボックス内の植栽は、四季折々の草花、花木、観葉植物を植栽することが望ましい。

図3-36 プランターボックス(例)



プランターボックスの配置は、都市部を通過する道路の市街地特性を十分配慮しながら、歩道あるいは自歩道内に適正に配置する。特に、通勤、通学、買物のための交通が集中する歩道、街の広場や休憩スペースに近接する自歩道などに設置するとよい。

また、プランターボックスは移動可能なので、冬期は撤去し、除雪作業スペースや堆雪スペースに余裕をもたせることが望ましい。特に、幅員の小さい歩道においては配慮する必要がある。

プランターボックスの植栽条件は人工地盤による場合と類似しており、プランター内の土壌および水分条件にあらかじめ十分な配慮がある。特に植栽条件に対応して綿密な維持管理計画を樹てることが必要である。

### 3-6-3 緑化ブロックによる緑化

#### (1) 緑化ブロックの適用

緑化ブロックは、急こう配の斜面またはのり面を緑化する場合に用いる。

〔解説〕

緑化ブロックの使用は、用地の制約等から急こう配となつたのり面、斜面、あるいは往復車線を段差が生じた場合ののり面などに限られる。

(2) 緑化ブロックによる植栽

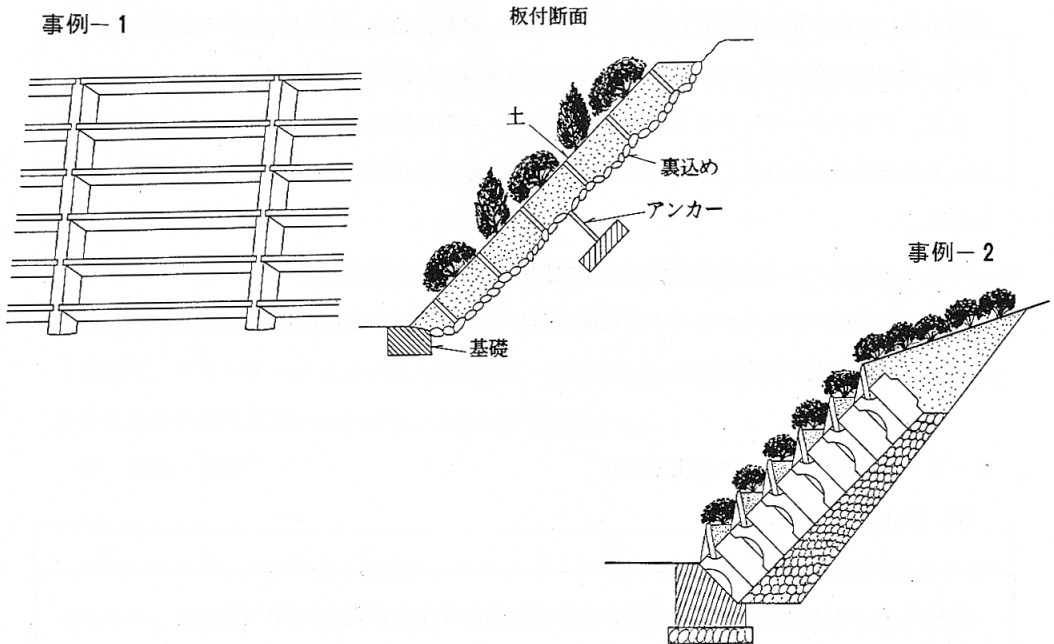
緑化ブロックによる植栽は、斜面・のり面の修景、表面浸食、土砂崩壊の防止を目的とするものであり、緑化ブロック内の植栽形式は、低木の群植、植潰し、または混合自然形植栽を基本とする。

〔解説〕

緑化ブロックによる緑化の特色は、エロージョンを防止するほか、急こう配の斜面、のり面を短期的かつ立体的に緑化できること、および修景的效果が非常に大きいことである。

ただし、急こう配におけるブロック内の植栽であるから、水分条件が不安定で変りやすい。従って管理上十分な配慮が望まれる。

プレキャストコンクリートブロック等構造物使用による緑化



# 第4章 道路緑化計画

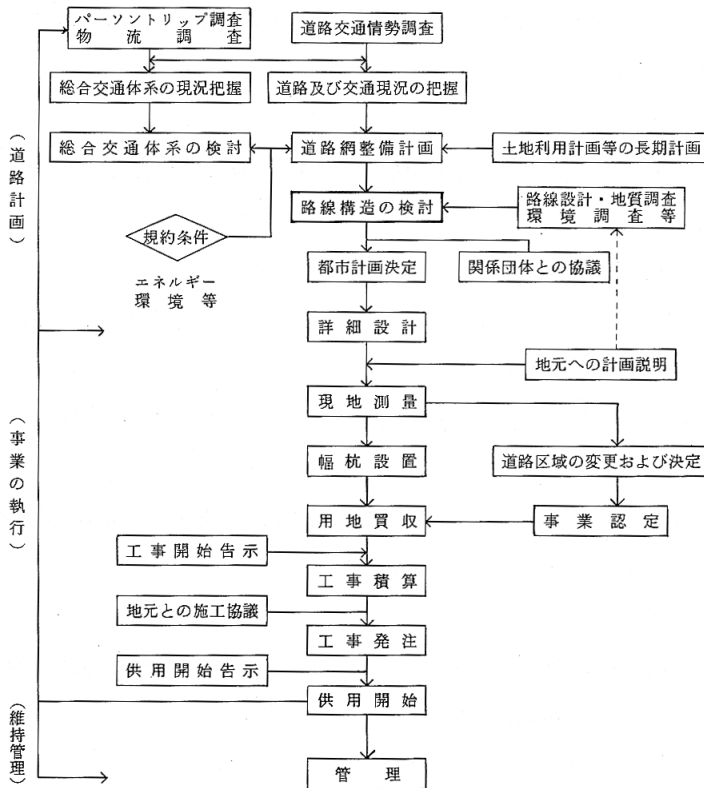
## 4-1 道路緑化計画の策定

道路の新設または改築計画をたてるにあたっては、道路計画の一環として道路緑化計画を策定するものとする。

〔解説〕

道路計画は、道路交通情勢調査、道路及び交通現況の把握、道路網整備計画、路線構造の検討の手順で進められるが（図4-1参照）、これら一連の調査、計画作業の中で道路緑化（交通安全、修景、環境保全）に関連する事項を十分検討するとともに、環境調査等で道路緑化のための現況調査を行い、路線構造の検討の段階で道路緑化計画を必ず策定するものとする。

図4-1 道路事業の執行順序



（建設省道路局 監修：道路ポケットブック：全国道路利用者会議：1986）

## 4-2 道路緑化計画の内容

道路緑化計画は、計画対象路線および道路の区間毎に次の事項について定める。

1. 緑化の基本方針
2. 地域の特性
3. 緑化のテーマ
4. 期待される主な機能、効果
5. 植栽形式と配置パターン
6. 植栽スペース

### 〔解説〕

#### (1) 緑化の基本方針

緑化の基本方針は、計画の対象となる道路全体あるいは相当部分の扱いに共通する方針である。その場合、地域の特性を十分勘案する必要がある。

#### (2) 地域の特性

地域の特性とは、広域的な観点から計画対象区間となっている地域の位置づけ、基本的役割等を明確にすることである。

#### (3) 緑化のテーマ

緑化のテーマとしては、道路の各区間毎に、あるいは路線毎に、特に強調すべき計画(デザイン)項目を明確にする。

#### (4) 期待される主な機能、効果

期待される主な機能、効果では、緑化のテーマに加えて、道路および沿道地域の諸条件から要請される機能等を整理する。

期待される機能、効果は、道路の各区間毎に縮尺1/500の図面に表示する。

#### (5) 植栽形式と配置パターン

植栽形式と配置パターンは、道路の各区間毎に設定し、縮尺1/500の図面に植栽形式の概念図(透視図等)とその位置を表示する。

#### (6) 植栽スペース

植栽スペースは、植栽形式と配置パターンを表示した図面に位置、規模、形状および数量(幅、延長、面積等)を表示する。

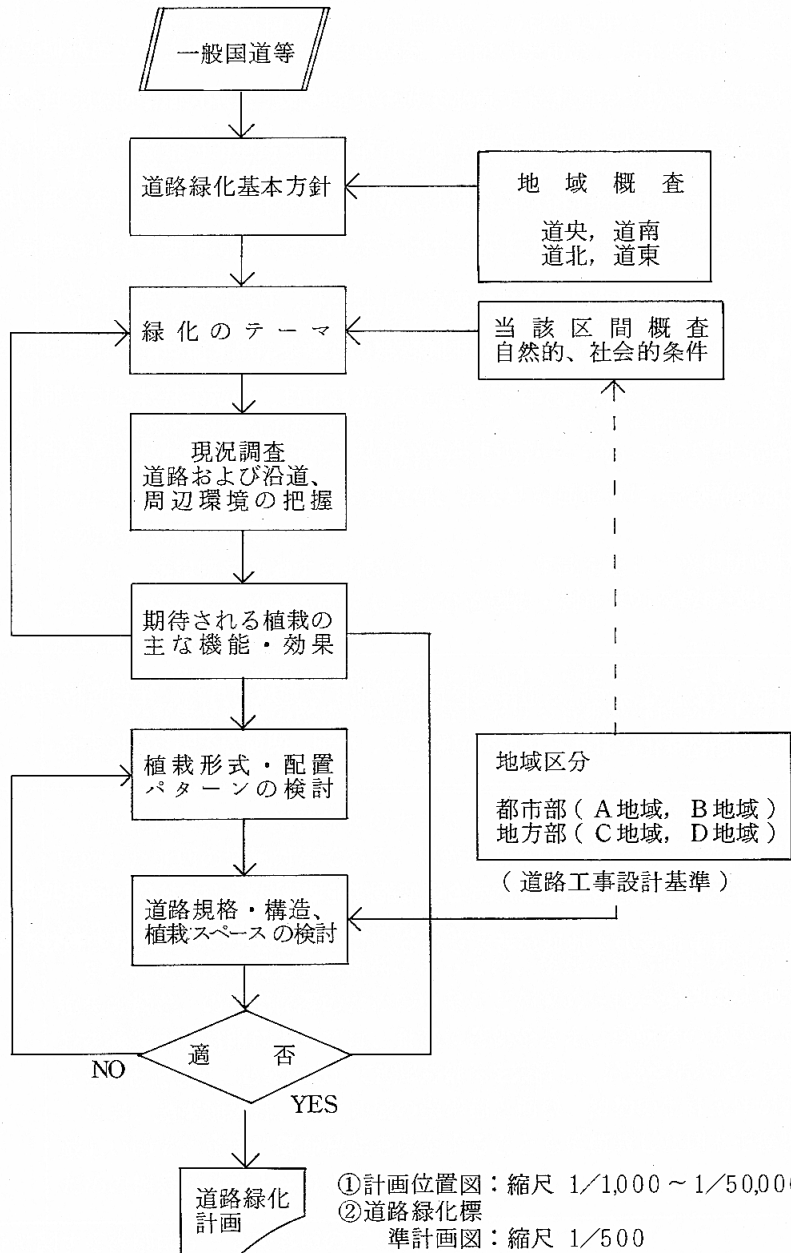
#### (7) 計画図

道路緑化計画図は、計画位置図と標準計画図とする。計画位置図は、縮尺1/1,000～

1/50,000の図面を使用し、計画対象区間全体、地域区分、および道路の各区間等を表示する。標準計画図は、縮尺1/500の図面を使用し、道路の各区間毎に適用される標準平面図、標準断面図を作成する。

なお、計画策定の手順は図4-2の通りである。

図4-2 道路緑化計画策定のためのフロー・チャート



### 4-3 道路緑化の基本方針

道路緑化は、道路交通の安全性と快適性を高めるとともに、沿道の自然環境の保全、生活環境の改善、潤いのあるまちづくり等に資するよう、積極的にその推進をはかるものとする。

#### 〔解説〕

従来、道路緑化は、都市美の増進、緑陰の提供等を第一義として街路樹を中心に進められてきたが、今後はこれに加えて道路交通の安全確保、道路景観の向上、自然環境保全、生活環境の改善、防災等より広範な観点から道路緑化を積極的に推進する必要がある。

特に、北海道は積雪寒冷地に位置し、厳しい気象条件の中で、道路交通上極めて不利な状況下にある。その主たるものを拾ってみても、冬季には、多雪であれば雪崩、吹雪の危険があり、少雪であれば寒風、凍結の被害が予想され、春季には、道東地域にカラッ風が吹き荒れ、乾燥被害が心配となる。また年間を通じて道東、道北沿海部の潮風は大きな問題となっている。このような状況の中で北海道の道路緑化は、地域の特殊性に立脚し、極力既存樹林の保全を図りつつ、4-4に示す地域の特性に基づき、明確な目的意識をもった緑化を推進する必要がある。

### 4-4 地域の特性

計画の対象となっている道路の区間が立地する地域の自然、社会的諸条件を把握し、当該地域の道路緑化における広域的位置づけ、役割、使命等を明らかにする。

#### 〔解説〕

北海道における道路緑化のための広域的な地域区分は、おおむね道央地域、道南地域、道北地域、道東地域の4地域が考えられる。この4地域について地域の特性を整理すると表4-1のようになる。

表4-1 地域の特 性

地域区分	道路緑化の基本方針
<p>道央地域</p> <p>〔石狩、胆振、後志、日高、留萌、上川、空知支庁〕</p>	<p>道央地域の国道は、都市部を通過するが多い。したがって、緑豊かな都市づくりの一環として、道路緑化による都市景観の向上、緑陰の提供等通行の快適性に配慮するほか、交通の集中する地域であることから、交通上の安全性確保に十分留意する必要がある。</p> <p>また、環境施設帯植栽による住居地域との緩衝効果などが期待される。</p>
<p>道南地域</p> <p>〔渡島、檜山、後志、胆振支庁〕</p>	<p>道南の函館市は、道央の千歳市とならんで北海道の玄関口に位置する交通上の拠点である。したがって、この地域を通過する国道の緑化にあたっては、北海道の全体的イメージを強調した道路景観の向上を図る。</p> <p>また一方では、この地域は北海道で最も早く拓けた地域であり、また植物的にも本州北部と同一なので、道内では特異な歴史的・自然的風土を生かした景観の創出に努める。</p> <p>地方部の国道にあっては、狭あいな海岸部や山間部を通過するが多いので、既存植生の保全やのり面保護のための植栽が大きなテーマとなる。</p>
<p>道北地域</p> <p>〔網走、宗谷、留萌、上川支庁〕</p>	<p>道北地域における道路管理の最も大きなテーマは、降積雪期における円滑な道路交通の確保である。道路緑化もこのテーマの一環として捉えられ、防雪林設置による吹雪時の視程確保、および斜面植栽による雪崩防止などの効果が期待されている。</p> <p>また、海岸部を通過する道路にあっては、年間を通じて潮風防備林による通行の安全性・快適性確保および沿道建物・農地等の環境確保などが求められている。</p> <p>その他、広大で単調な地形の区域を通過する道路にあっては、ランドマークの設置等景観上の配慮や屈曲部等における視線誘導植栽が上記同様重要である。</p>
<p>道東地域</p> <p>〔上川、十勝、日高、釧路、根室、網走支庁〕</p>	<p>道東地域における道路緑化の大きなテーマは、冬から春にかけて吹く、乾燥した北西の寒風対策である。風衝地あるいは市街地・集落を通過する道路にあっては、防風林を設置し、通行の安全性、快適性を図るとともに、沿道生活環境の保全を図る必要がある。</p> <p>また、山間部を通過する道路にあっては、積雪の滑落防止のほか、既存植生の保存、のり面保護のための植栽などが求められ、海岸部の単調な地域を通過する道路にあっては、景観に変化を与え、運転者の意識を活性化させるとともに、必要に応じて潮風防備林を設置し、沿道生活環境を保全する。</p> <p>なお、道東地域は、道北地域の海岸部と同様、植物の生育条件が非常に厳しいので、まず、既存植生を保全するとともに植栽した樹木を保護するための植栽が必要とされよう。</p>

注) 地域区分に関する詳細は5-2を参照のこと。

#### 4-5 緑化のテーマ

緑化のテーマは、路線別、地域区分別、道路の区間別に定めることができる。緑化のテーマの内容は、道路が通過する地域の自然的・社会的条件を検討し、特に強調すべき機能項目あるいは空間演出のための基本事項として設定されるものである。

##### 〔解説〕

ひとつの目安として、緑化のテーマを地域区分別に示すと以下のようになる。

##### (1) A地域における緑化のテーマ

住居系地域との調整：A地域の幹線道路は、都市部の住居系地域を通過するので、緑による道路と住居系地域とのソフトな分離、交通公害の緩和など、沿道住居環境の保全が重要である。

交通の安全確保：幹線道路は、通過交通量が多いので交通安全に資する緑化が要求される。

防災・避難：都市災害の中で火災は最も大きな災害のひとつである。道路緑化においても、火災発生時における十分な対応が望まれる。

潤いのあるまちづくり：道路緑化によって沿道景観を快適なものとし、潤いのある地域づくりに資する。

注) A地域：都市部に位置し、第一種、第二種住居専用地域及び良好な住居環境を保全すべき地域

##### (2) B地域における緑化のテーマ

地域文化の向上：商業系地域を通過する主要幹線道路にあっては、緑による洗練された沿道景観を演出し、地域文化の振興、活性化に資する。

車輛通行の安全性確保：車輛通行が集中しやすい工業系地域の主要幹線道路においては、車輛通行の円滑化、安全確保が大きなテーマとなる。

快適な歩行者空間の確保：大型車輛の交通量が多いB地域の主要幹線道路においては、より一層安全・快適な歩道環境確保が求められる。

注) B地域：A地域以外の都市部の地域

### (3) C地域における緑化のテーマ

道路交通の円滑化：地方部の山間、田園地帯から集落地に入っていく道路にあっては、集落の入口部に目印となる樹林を設置し、集落の所在を示すとともに、集落内を通過する区間にはベルト状の緑を配置する。また農耕作地帯では、吹雪時にホワイトアウトとなり、走行不能となるため視程障害の緩和のための樹林をつくり、道路交通を適正に誘導する。

集落環境の保全：風衝地域における集落内の道路にあっては、防風・防塵などの環境対策が望まれる。

美しい緑陰のある地域づくり：集落内の道路には特徴ある美しい樹木、草花類の植栽、シンボルとなる樹木の保全などを図り、地域の生活に潤いを与える。

注) C地域：地方部に位置し、沿道に集落があるか、または将来その形成が見込まれる地域

### (4) D地域における緑化のテーマ

道路交通の安全性確保：地方部を通過する道路にあっては、特に道路の屈曲部、分岐点に緑による誘導指標を設置し、走行の安全性を確保する必要がある。また、山間部を通過する道路にあっては、のり面を保護し、土石の崩壊を防ぎ、円滑な道路交通を確保する。

地域環境保全：風衝地域に広がる田園地帯を通過する道路にあっては、耕地防風林の一翼をになうものとしての道路緑化が期待される。

雪害対策：多雪地域を通過する道路にあっては、冬期、走行視距を確保するための吹雪対策が最も重要な課題となる。また、山間部にあっては、雪崩防止や積雪の吹払い、滑落防止対策が要求される。

景観形成：広大で単調な景観地域を通過する道路にあっては、緑によって景観に変化を与え、走行の快適性と運転者の意識の覚醒を図る。その他、コンクリート構造物の緑化により周辺自然環境との調和を図る。

自然植生の保全：道路沿線に存在する既存植生を保全する。特に学術的に貴重な自然（地質、地形、水面、動・植物）、および遺跡、文化財をとりまく既存植生の保全は重要である。

注) D地域：C地域以外の地方の地域

## 4-6 現況調査

現況調査は、各路線別、地域区分別、道路の区間別に期待される機能を導くための調査であり、道路および沿道、周辺環境を対象とする。

### 〔解説〕

地域区分別調査では次のような調査項目が考えられる。

項 目	内 容	地 域 区 分			
		A	B	C	D
1. 道路構造	種別（自動車専用道路、一般道路）、構造（切土・盛土、高架）、車線数	◎	○	○	○
2. 道路線形	平面線形、縦断線形	◎	○	○	◎
3. 道路の部位	一般部、分岐点・交差点、トンネル開口部	○	○	○	◎
4. 車両交通	日交通量、夜間交通量	◎	◎	—	—
5. 歩行者交通	通勤、通学、買物、散策路、その他の道路	◎	◎	◎	○
6. 沿道建物	不燃化・堅牢化建物、その他の建物	◎	○	○	—
7. 周辺土地利用	既存樹林、畑・水田・牧草地、原野、裸地	◎	◎	◎	◎
8. 気 象	気温、風向・風速、吹雪発生頻度	◎	◎	◎	◎
9. 地 形	山地丘陵部、平坦部	○	○	○	◎
10. 景 観	ランドマーク（山岳、丘陵、水面、高層モニュメント等）が見える区間、水辺地（河畔、海岸等）を通過する区間、駅前等公共公益施設に近接する区間、市内展望地から見える区間、集落入口部	◎	◎	◎	◎
11. 学術教育資源	特異な地質・地形、貴重な植生、野生動物の生息地、文化財・遺跡等	○	○	○	◎
12. 用途地域（都市計画）	住居系地域、商業系地域、工業系地域	○	◎	—	—
13. 法適用状況	自然公園地域、地すべり防止区域、砂防指定土地、急傾斜地崩壊危険区域等	○	○	◎	◎
14. その他の特性	コンクリート構造物、切土・盛土のり面等	◎	◎	◎	◎
備 考	注) ◎印は検討すべき項目、○印は必要に応じて検討すべき項目である。				

なお、調査で使用する図面の縮尺は1/1,000～1/500が適当である。

#### 4-7 期待される主な機能、効果の検討

期待される主な緑化機能の検討は、現況調査に基づいて実現すべき緑化機能と、緑化機能を付与すべき道路の部分、位置、規模、形状を定める。

##### 〔解説〕

緑化機能の検討は、現況調査の結果に基づいて行う。表4-2から表4-6は、現況調査に基づいて検討すべき緑化機能と、緑化機能を付与すべき道路の部分、地域区分ごとに示したものである。同表に示した緑化機能は主たる機能であり、また、緑化機能を付与すべき道路の部分については、道路の方位、線形、構造、左右の別等を勘案し、より効果的な位置、規模を検討する(図4-3参照)。

表 4-2 都市部A地域・主要幹線および幹線道路における道路緑化機能検討事項

道路および沿道、周辺環境（調査）	道路の構造	道路の造線	道路の形	車両交通		歩行者交通	沿道	周土地利用	気象	景観				その他	備考																						
				夜間交通量(普通自動車換算)	交通量					風向・風速(10M/秒以上)	吹雪多発地	水辺地(河畔・海岸等)を通過する区間	社寺・公共施設に近接する区間			市内の展望地から見える道路の区間	橋詰め	切土・盛土のり面																			
道路の部分 検討すべき 主な機能	4車線以上	土、盛土又は高架 自動車専用道路で、 道路構造が切	平面線形・曲線	縦断線形・凹凸形	3000台/時以上	12000台/日以上	12000台/日未満	通勤・通学・買物路	沿道建築物の不燃化・堅牢化	既存樹林	畑・水田・牧草地	風向・風速(10M/秒以上)	吹雪多発地	水辺地(河畔・海岸等)を通過する区間	社寺・公共施設に近接する区間	市内の展望地から見える道路の区間	橋詰め	切土・盛土のり面																			
自歩道																			プランターボックス																		
																			修景・観賞	○																点景をつくる。	
環境施設帯(20M) (10M)																			修景要素を加えマスキング(他に注意をそらす)効果を期待する。																		
																			遮断・騒音緩和・防火	○	○																
植樹帯																			水辺景観の演出 萌花・新緑紅葉の美しい樹種																		
																			防塵・防排ガス・防泥ハネ	○																緑のキャノピー(天がい)を大きく	
																			修景・緑陰	○																	花壇等の設置も考えられる。
																			修景・観賞	○																	
																			視線誘導・緑陰	○	○	○		○	○												
中央分離帯																			常緑樹が望ましい。																		
																			分離強化・遮光	○	○																
																			遮光・視線誘導	○	○	○	○	○													高木植栽による緑のボリュームアップ
交通島																			必要に応じてランドマークをつくる																		
																			修景																		
路側																			マント(林縁)植栽																		
																			樹林の保全																		違和感を緩和する。
よう壁等コンクリート構造物																			ツタ植栽																		
																			修景・緑化		○																

表 4-3 都市部B地域・主要幹線道路における道路緑化機能検討事項

道路および沿道、周辺環境（調査）		車両交通		歩行者通 交	周 土 地 利 用		気 象		景 観					用 途 地 域			そ の 他 の 性 特		備 考
		交通 量	交通 量		既 存 樹 林	畑 ・ 水 田 ・ 牧 草 地	風 向 ・ 風 速 (10M/秒以上)	吹 雪 多 発 地	水 辺 地 (河 畔 ・ 海 岸 等) を 通 過 す る 区 間	高 層 モ ニ ユ メ ン ト 等 が 見 え る 区 間	駅 前 そ の 他 公 共 施 設 に 近 接 す る 区 間	市 内 の 展 望 地 か ら 見 え る 区 間	橋 詰 め	住 居 地 域	商 業 系 地 域	工 業 系 地 域	切 土 ・ 盛 土 の り 面		
歩 道 (植樹帯)	修景・緑陰・観賞	○	○	○					○	○	○	○			○				
	視線誘導・緑陰	○	○			○	○	○		○	○		○						
	防風・防塵	○		○		○	○	○		○			○	○					海岸部(潮風)の場合は十分注意
	防塵・防泥ハネ・防排ガス	○		○		○								○	○				
中 央 分 離 帯	分離強化・遮光	○	○												○	○			
	遮光	○	○																
	修景・観賞								○	○	○		○		○				繁華街を彩る
	修景・緑陰								○		○	○	○		○				公共公益施設の門前、アクセスを飾る
交 通 島	防風・防塵	○				○	○			○				○					海岸部(潮風)の場合は十分注意
	修景			○					○		○			○					
路 側	樹林保全			○	○					○	○	○	○	○					マント(林縁)植栽もありうる。
	のり面保護・修景			○	○					○	○	○	○				○		
よう壁等コンクリート構 造 物	修景・緑化			○						○	○	○	○	○			○		違和感を柔らげる。

表 4-4 都市部 A, B 地域・幹線道路における道路緑化機能検討事項

道路および沿道、周辺環境(調査)		道路の形		車両交通		歩行者通	周	辺	気 象		景 観				用 途 地 域			そ の 他 の 性 特		備 考
		平面線形	縦断線形	交通量 12000台/日以上	交通量 12000台/日未満	通勤・通学・買物路	既存樹林	畑・水田・牧草地	風向・風速(10m/秒以上)	吹雪多発地	高層モニュメント等が見える区間	水辺地(河川・海岸等)を通過する区間	駅前その他公共施設に近接する区間	市内の展望地から見える区間	橋詰め	住居系地域	商業系地域	工業系地域	切土・盛土のり面	
歩 道 (植樹帯又は植ます)	修景・緑陰・観賞			○		○				○	○	○	○		○				橋のたもとを点景で飾る。	
	視線誘導・緑陰	○	○	○	○			○	○										樹冠大きい並木をつくり喧騒の中に快適性を与える	
	防風・防塵			○		○		○	○							○	○		高・中・低木による自然植栽または植ます場合2~3本間とする。	
	防塵・防排ガス・防泥ハネ			○		○		○								○	○		車両交通の多いところには、車道寄りに低木連続植栽(植樹帯)を行い、歩行者を粉塵等から守る。	
中 央 分 離 帯	修景			○	○					○	○	○	○	○	○				遮光機能も併用する。	
交 通 島	修景			○	○					○		○	○			○				
路 側	樹林保全					○	○			○	○	○	○	○				○		
	のり面保護・修景					○	○	○		○	○	○	○	○						
よ う 壁 等 コ ン ク リ ー ト 構 造 物	修景・緑化					○				○	○	○	○	○				○	ツタ類等で装飾する。	

表 4-5 地方部C地域・主要幹線および幹線道路における道路緑化機能検討事項

道路および沿道、周辺環境（調査）	歩行者 交通	土 地 利 用			気 象		景 観					法 適 用	そ の 他 の 性 質		備 考	
		通勤・通学・買物路	商業地 （商店街等）	既存樹林	その他の土地利用	風向・風速（10m/秒以上）	吹雪多発地	高層モニュメント等（山岳・丘陵・水面・ランドマーク）が見える区間	水辺地（河畔・海岸等）を通過する区間	駅前その他公共施設に近接する区間	集落の入口部	橋詰め	国立公園等自然公園の区域	その他の区域		切土・盛土のり面
道路 （植ます又は植樹帯）	歩	○	○				○	○	○		○					並木のほか、植ます内に低木類を植込み、楽しい街路とする。
	道	○	○				○	○	○							町のイメージをつくるため、郷土の木、郷土の花等によって修景する。
	（植ます又は植樹帯）		○		○	○										整形式の並木などが考えられる。
	修景・緑陰・観賞		○			○										植ますの場合は、2～3本植の並木とする
	修景・ランドマーク		○													車両交通の比較的多い区間に植樹帯を設置し、低木連続植栽を行う。
中央分離帯		○	○		○		○	○	○	○	○					商店街を華やかにする。
交通島		○	○		○		○	○	○	○	○					
路 側（路傍）	視線誘導・緑陰	○	○		○	○		○	○							
	防風・防塵	○				○	○									日照等周辺土地利用に配慮する。
	樹林保全	○		○			○	○			○					
	のり面保護・修景	○					○	○			○			○		
	修景・緑陰・観賞	○		○			○	○		○	○					ランドマークを活かした景観をつくる。
よう壁等コンクリート 構 造 物		○					○	○	○	○	○		○		ツタ類等で飾る。	



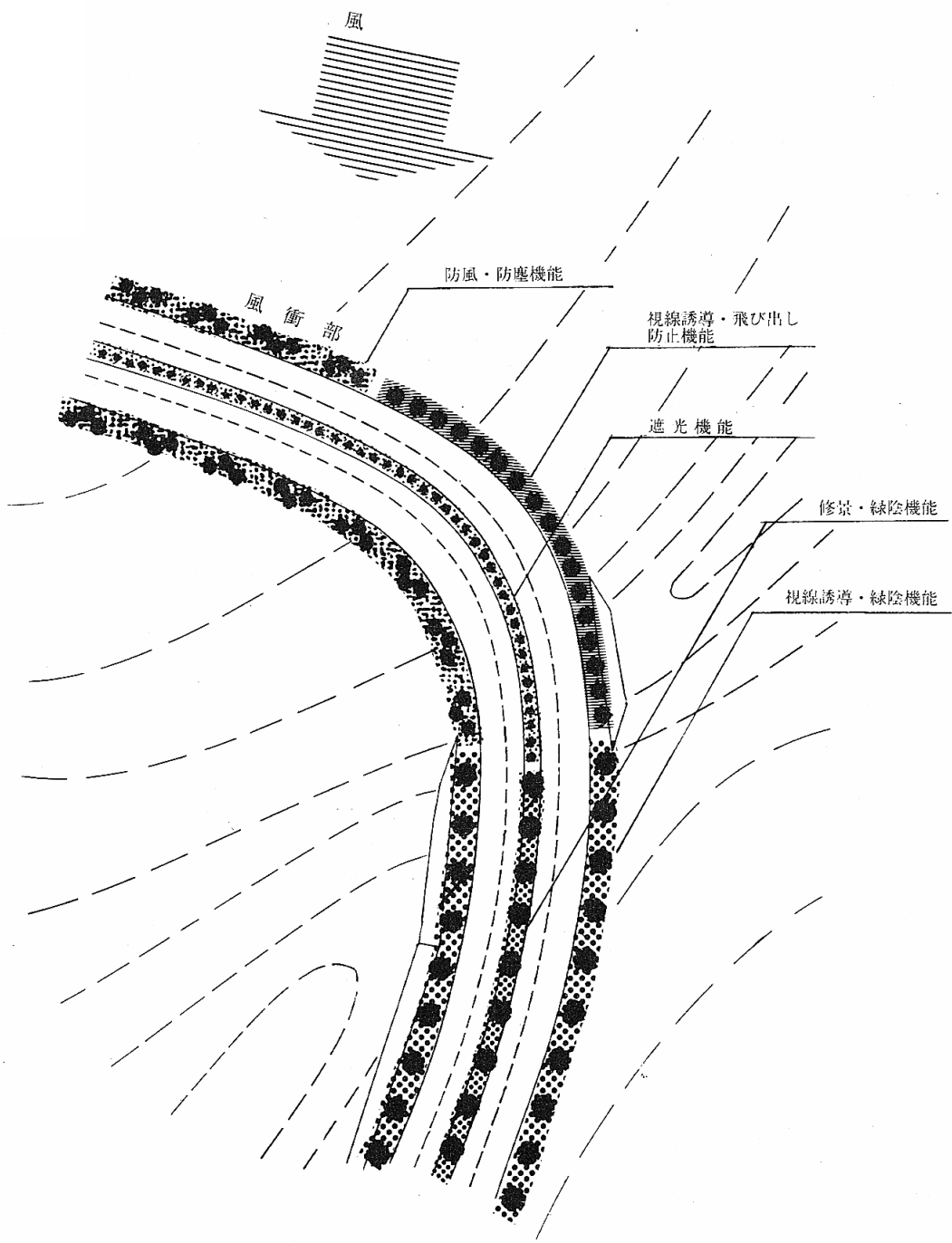
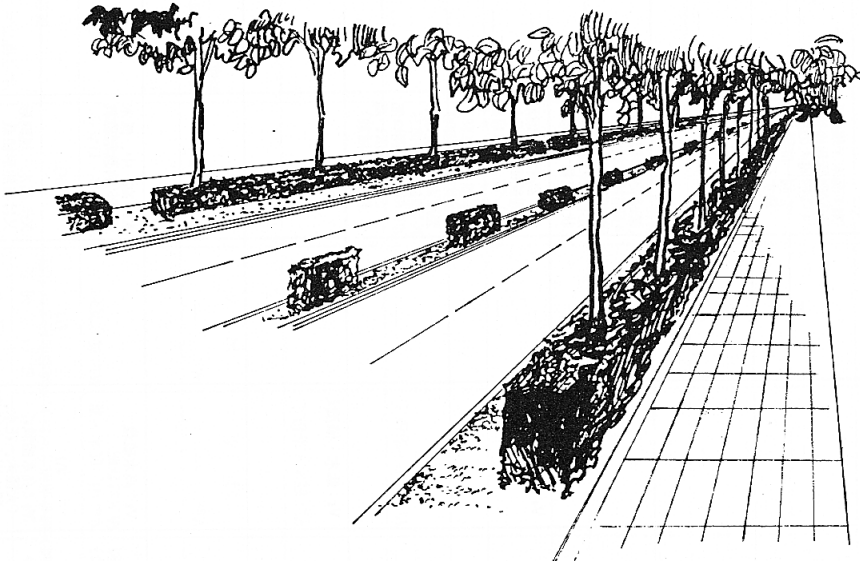


図 4-3 緑化機能の配置パターン



図4-4 植栽形式の配置パターン



$$P = \{ E, (Q_1 + Q_{14}), T_7, (Q_1 + Q_{14})', E' \}$$

P = 配置パターン

道路における植栽形式の配置パターンは、都市部、特に市街地では連続的かつ左右対象形になる場合が多いが、地方部においては左右対象形というよりも、むしろ要所要所に必要とされる植栽形式を配置することが多い。

植栽形式の配置パターンを考える場合、地域区分あるいは道路の区間だけに注目するのではなく、路線全体の配置を検討し、時間的な流れの中で効果的かつ特徴的に演出することが大切である。

表 4-7 道路の緑化機能と植栽形式

その 1

道路の部分 緑化機能	歩 道			中 央 分 離 帯		交 通 島		路 側 (路 傍) (X)	よう壁等コンク リート構造物	
	環境施設帯 (植栽幅7.25~8.0m) (P)	植 樹 帯 (植栽幅1.25~4.5m) (Q)	植 ま す 植 栽 幅 (植栽幅1.25m) (R)	広い分離帯 (植栽幅1.5m以上) (T)	狭い分離帯 (植栽幅1.5m未満) (U)	広い交通島 (植栽面積2㎡以上) (V)	狭い交通島 (植栽面積2㎡未満) (W)			
交 通 安 全 機 能	1. 視線誘導・緑陰機能	—	Q <sub>1</sub> : 高木・規則形・反復植栽(同形同大の樹木を同一間隔に植栽する形式)	R <sub>1</sub> : 高木・規則形・反復植栽	—	—	—	—	X <sub>1</sub> : 高木・規則形・反復植栽(同形同大の樹木を同一間隔に植栽する形式)	—
	2. 視線誘導・飛び出し防止機能	—	Q <sub>2</sub> : 低木・連続植栽	R <sub>2</sub> : 低木・植潰し	—	—	—	—	—	—
	3. 視線誘導・スピード抑制・飛び出し防止機能	—	—	—	T <sub>3</sub> : 高木・規則形・連続植栽	—	—	—	X <sub>3</sub> : 高木・規則形・連続植栽(曲線部の外側に同形同大の樹木を列状に植栽する形式)	—
	4. 視線誘導・道路方向標示機能	P <sub>4</sub> : 高木・規則形・連続(又は反復)植栽	Q <sub>4</sub> : 高木・規則形・連続(又は反復)植栽	R <sub>4</sub> : 高木・規則形・反復植栽	—	—	V <sub>4</sub> : 高木植栽	—	X <sub>4</sub> : 高木・規則形・連続植栽(分岐点)高、中木自然植栽(サク、クレスト部)	—
	5. 視線誘導・明暗応答機能	—	Q <sub>5</sub> : 高木・規則形・連続(又は反復)植栽(樹冠の広い高木とする)	R <sub>5</sub> : 高木・規則形・反復植栽(樹冠の広い高木とする)	—	—	—	—	X <sub>5</sub> : 高木・規則形・連続植栽(トンネル開口部で樹冠の広い高木の列状植栽)	—
	6. 交通分離強化・遮光機能	—	—	—	T <sub>6</sub> : 低木・規則形・連続植栽	U <sub>6</sub> : 同 左	V <sub>6</sub> : 低木・植潰し	—	—	—
	7. 遮光・視線誘導機能	—	—	—	T <sub>7</sub> : 低木・規則形・反復植栽	U <sub>7</sub> : 同 左	—	—	—	—
修 景 機 能	8. 修景・緑陰機能	P <sub>8</sub> : 高、中、低木・自然形植栽(常緑の花木を植栽する)	Q <sub>8</sub> : 高、中木・自然形植栽/高木・混合・規則形・反復植栽(同形同大の異なる樹種の植栽)	R <sub>8</sub> : 高木・混合・規則形・反復植栽(同形同大の異なる樹種の植栽)	T <sub>8</sub> : 高木・規則形・反復植栽	—	V <sub>8</sub> : 高木植栽	—	X <sub>8</sub> : 高、中、低木混合・自然形植栽	—
	9. 修景・ランドマーク機能	—	—	—	—	—	V <sub>9</sub> : 高木植栽(大径木、花木、郷土樹木を植栽する)	—	X <sub>9</sub> : 高木・規則形又は自然形植栽(集落入口部に大径木、花木、郷土樹木を植栽する)	—

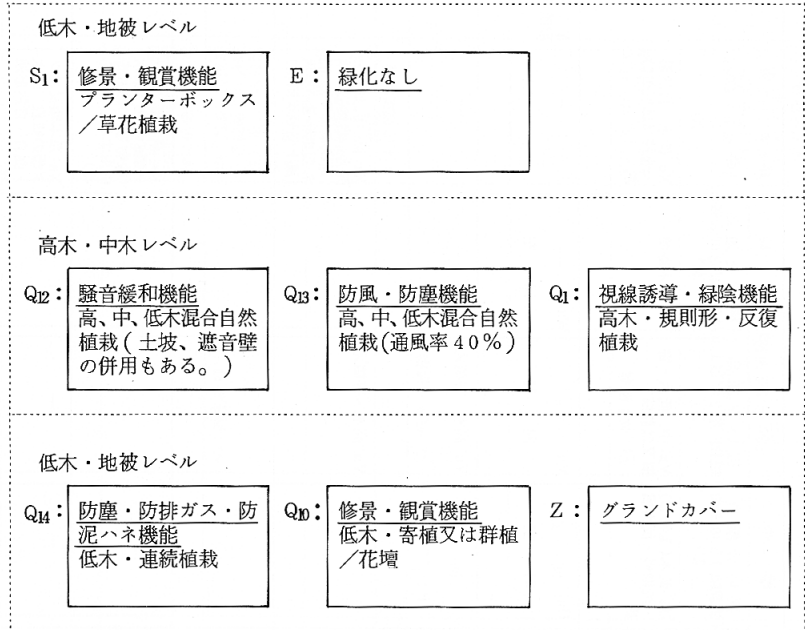
緑化機能	道路の部分	歩 道			中 央 分 離 帯		交 通 島		路 側 (路 傍) (X)	よう壁等コンク リート構造物
		環境施設帯 (植栽幅7.25~8.0m) (P)	植 樹 帯 (植栽幅1.25~4.5m) (Q)	植 ま す 植 栽 幅 (R)	広 い 分 離 帯 (植栽幅 1.5 m以上) (T)	狭 い 分 離 帯 (植栽幅 1.5 m未満) (U)	広 い 交 通 島 (植栽面積 2 m <sup>2</sup> 以上) (V)	狭 い 交 通 島 (植栽面積 2 m <sup>2</sup> 未満) (W)		
修 景 機 能	10. 修景・観賞機能	P <sub>10</sub> : 低木・寄植又は 群植/低木(玉 物等)・規則形・反 復植栽/花壇	Q <sub>10</sub> : 同 左	R <sub>10</sub> : 低木・寄植又 は群植/低木・植 壇/花壇	T <sub>10</sub> : 低木・寄植又 は群植/低木(玉 物等)・規則形・ 反復植栽	U <sub>10</sub> : 低木(玉物等) ・規則形・反復植 栽	V <sub>10</sub> : 中、低木・寄 植又は群植	W <sub>10</sub> : 低木寄植	X <sub>10</sub> : 低木・自然形 ・連続又は反復植 栽	—
	11. 修景・装飾機能	P <sub>11</sub> : 草本類、ツタ 類の植栽 (裸地部分に植栽 する)	Q <sub>11</sub> : 同 左	R <sub>11</sub> : 同 左	T <sub>11</sub> : 同 左	U <sub>11</sub> : 同 左	V <sub>11</sub> : 同 左	W <sub>11</sub> : 同 左	—	Y <sub>11</sub> : ツタ類等自然 形植栽
環 境 保 全 機 能	12. 騒音緩和・防 風・防火機能	P <sub>12</sub> : 高、中、低木 ・混合・自然形植 栽 (常緑樹が望まし い)	Q <sub>12</sub> : 同 左	—	T <sub>12</sub> : 高木・規則形 ・連続植栽	—	V <sub>12</sub> : 高木・寄植え	—	—	—
	13. 防風・防塵機 能	P <sub>13</sub> : 高、中、低木 ・連続植栽 (通風率40%) (常緑樹が望まし い)	Q <sub>13</sub> : 高、中、低木 ・混合・自然形植 栽(通風率40%) /高木(2本又は3本植 ・規則形・反復植栽	R <sub>13</sub> : 高木(2本又 は3本植)・規則 形・反復植栽	T <sub>13</sub> : 同 左	—	V <sub>13</sub> : 高木・寄植え	—	X <sub>13</sub> : 高、中、低木・ 混合・自然形植栽 (通風率40%) /高木・規則形・連続植栽 (風上側列状植栽)	—
機 能	14. 防塵・防排ガ ス・防泥・ハネ 機能	P <sub>14</sub> : 中、低木・連 続植栽 (常緑樹が望まし い)	Q <sub>14</sub> : 低木・規則形 ・連続植栽	—	—	—	—	—	—	—
	15. のり面保護・ 修景機能	—	—	—	—	—	—	—	X <sub>15</sub> : 草本類又はツ タ類の植栽(低木 (株物等)の植栽を 併用することもある)	—
	16. 斜面保護・防 落石崩壊機能	—	—	—	—	—	—	—	X <sub>16</sub> : 草本類又はツ タ類の植栽/低木 ・混合・自然形植 栽	—
17. 既存植生の保 全	—	—	—	—	—	—	—	X <sub>17</sub> : 高、中、低木 ・混合自然形植栽 (林縁部に植栽す る)	—	

注) (1) 修景・観賞機能——歩道舗装面 S<sub>10</sub>:プランターボックス/花壇 (4) 緑化なし——E  
 (2) 修景・装飾機能——よう壁等コンクリート構造物 Y<sub>11</sub>:ツタ類等自然形植栽  
 (3) 修景・環境保全機能——道路用地内裸地 Z: グランドカバー(草本類、ツタ類の植栽し)

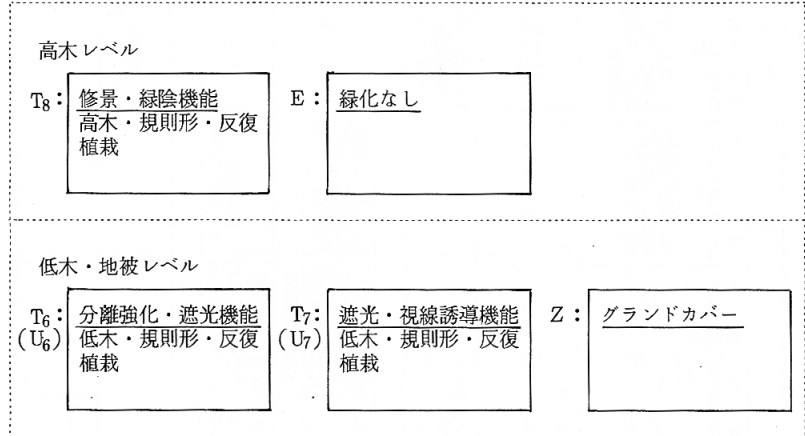
図 4-5 地域区別植栽形式の配置パターン

A 地域 (その1)

□ 歩道 (自歩道)

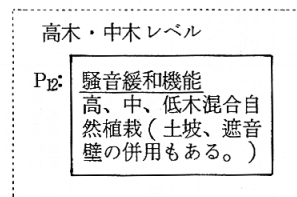


□ 中央分離帯 (植樹帯)

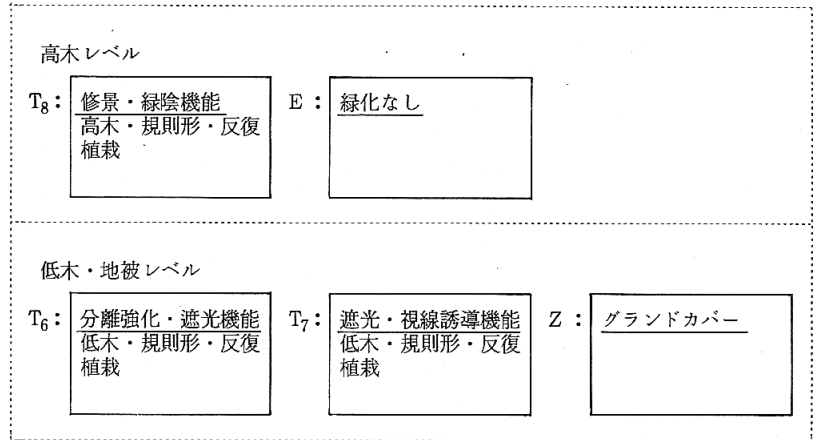


A 地域 (その2)

□ 環境施設帯

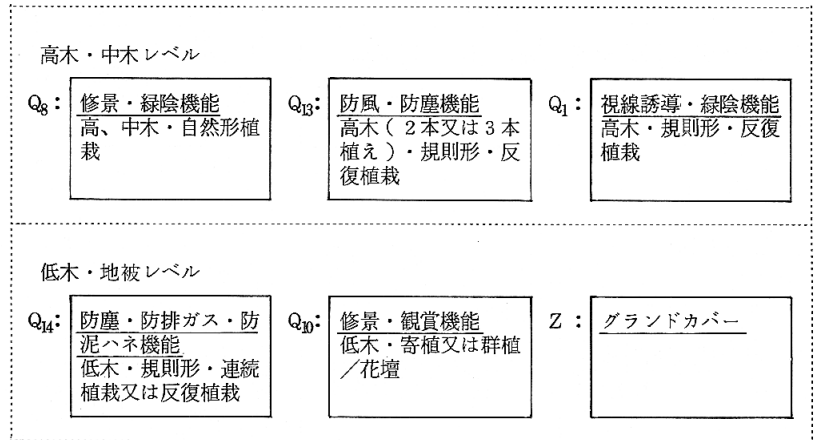


□ 中央分離帯

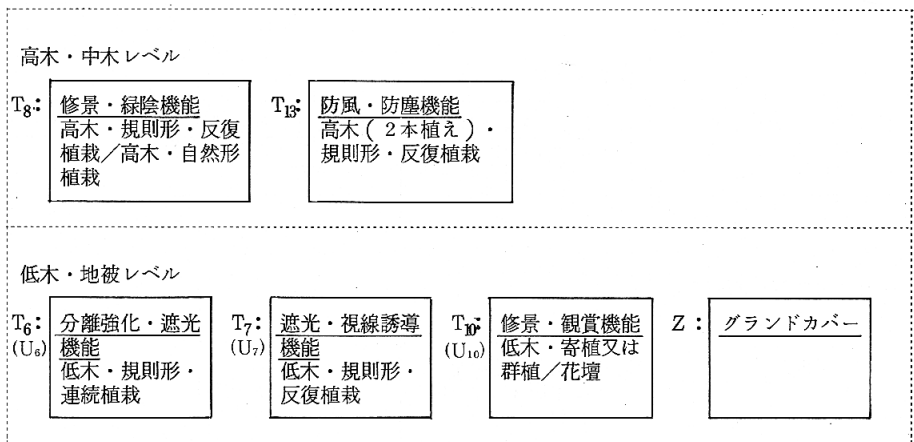


B 地域

□ 歩道(植樹帯)

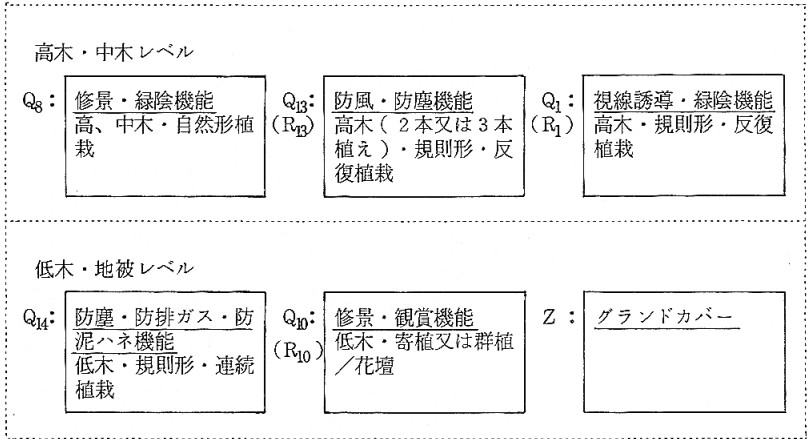


□ 中央分離帯  
(植樹帯)

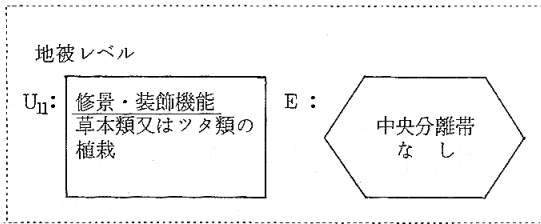


A, B 地域

□ 歩道 (植樹帯又は植樹)

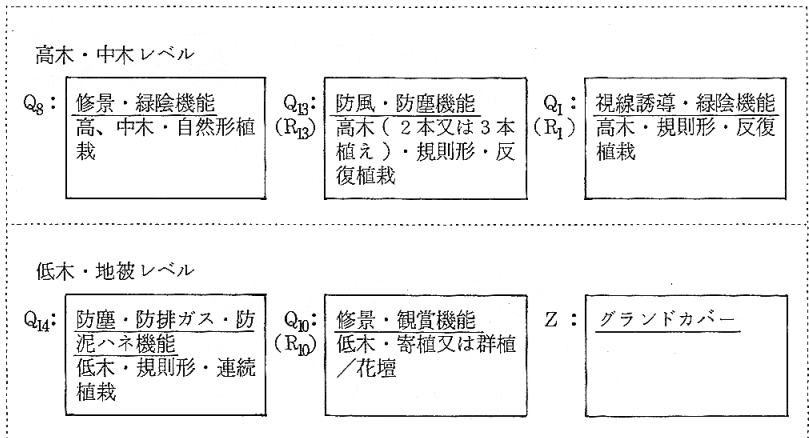


□ 中央分離帯 (植樹帯)

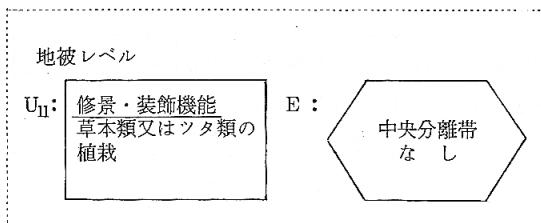


C 地域 (その1)

□ 歩道 (植樹帯又は植樹)

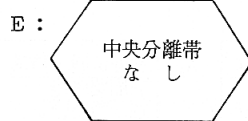
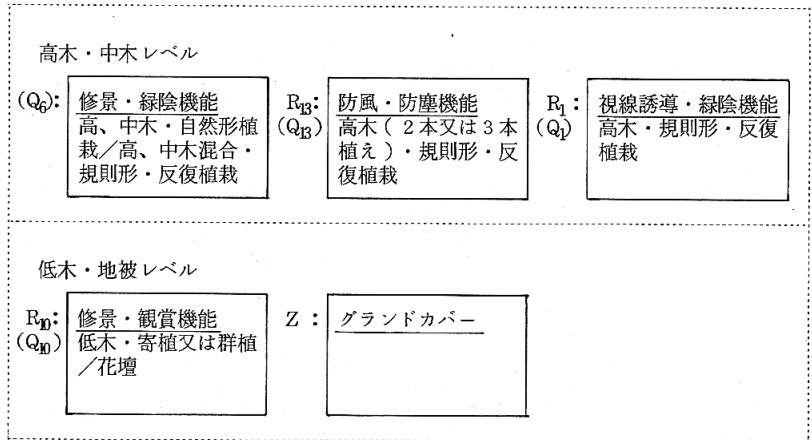


□ 中央分離帯 (植樹帯)

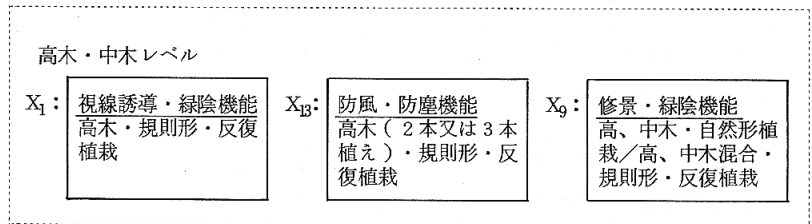


C 地域 (その2)

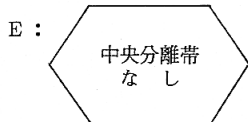
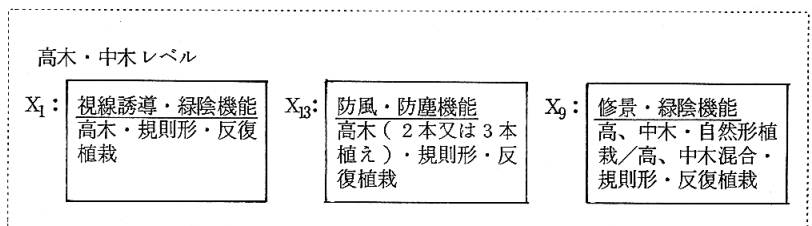
□ 歩道 (植樹、植樹帯)



□ 路側 (路傍)



□ 路側 (路傍)



D 地域

□ 路側 (路傍)

高木・中木レベル

X <sub>1</sub> : 視線誘導・緑陰機能 高木・規則形・反復植栽	X <sub>3</sub> : 視線誘導・スピード抑制 ・飛び出し防止機能 高木・規則形・連続植栽 (曲線部外側)	X <sub>4</sub> : 視線誘導・方向表示機能 高木・規則形・連続植栽 (分岐点)/高・中木・自然 形植栽(ザグ、クレスト部)
X <sub>5</sub> : 視線誘導・明暗順応機能 高木・規則形・連続植栽 (トンネル開口部)	X <sub>8</sub> : 修景・緑陰機能 高・中・低木・混合・自 然形植栽	X <sub>9</sub> : 修景・ランドマーク機能 高木・規則形又は自然形 植栽(集落入口)
X <sub>13</sub> : 防風・防塵機能 高・中・低木・混合・自然形 植栽(通風率40%) / 高 木・規則形・連続植栽	X <sub>17</sub> : 既存植生の保存 高・中・低木・混合・自 然形植栽(林縁部)	

低木・地被レベル

X <sub>10</sub> : 修景・観賞機能 低木・自然形・ 連続又は反復植 栽	X <sub>15</sub> : のり面保護・修 景機能 草本類又はツタ 類植栽	X <sub>16</sub> : 斜面保護・防落 石崩壊機能 草本類又はツタ 類植栽/低木・混 合・自然形植栽	Z : グランドカバー
--	--	--	-------------

□ 中央分離帯

地被レベル

U <sub>11</sub> : 修景・装飾機能 草本類又はツタ 類の植栽	E : 中央分離帯 なし
--	-----------------

## 4-9 植栽スペース

植栽形式の配置パターンの検討結果に基づき、道路の各部分における植栽配置が適正に行われるための植栽スペース（位置、規模、形状）を定める。

### 〔解説〕

植栽形式の配置パターンが設定されると、次に植栽スペースとの調整が必要となる。北海道の『道路工事設計基準』に示されている道路緑化のための植栽スペースは、表4-9の通りであるが、この基準の範囲で必要とされる植栽の位置、形式、規模が十分満足できるものかどうか検討する。

ちなみに、高木、中・低木および草本類・ツタ類の植栽が可能な範囲を示すと表4-8のようになる。

表4-8 樹木等の規格別植栽可能スペース

植栽スペース 樹木	植樹帯	植ます	中央分離帯	交通島
高木植栽 (低木、草本類、 ツタ類の併用植 栽可)	植栽幅1.25m以上	植栽幅1.25m以上	原則として植栽幅 2.5m以上 (支障のない限り) (植栽幅1.25m) 以上でも可	原則として植栽面 積5㎡以上 (支障のない限り) (2㎡以上でも可)
中・低木植栽のみ (草本類、ツタ類) の併用植栽可	—	—	植栽幅0.5m以上 1.25m未満	植栽面積0.2㎡以 上2.0㎡未満
草本類、ツタ類のみ	—	—	植栽幅0.5m未満	植栽面積0.2㎡未 満

注) 一印は、可能であるが、特殊な場合に限られる。

表 4-9 植栽スペースの目安

地域 区分	沿道土地利用	適用定規	道路幅員	植 栽 ス ペ ー ス						路 傍
				歩 道		環 境 施 設 帯		中 央 分 離 帯		
				歩道幅	植ます、 植樹帯幅	環境施 設帯幅	植樹帯幅	中央分 離帯幅	植樹幅	
都 市 部 地 域	第一種、第二種 住居専用地域及 び良好な住居環 境を保全すべき 地域	主要幹線	50m, 42m	10.0m	2.0m } 4.5m	10.0m	7.25m } 8.00m	2.0m } 3.0m	1.5m } 2.5m	-
		幹 線	40m, 32m 30m, 20m	4.5m } 10.0m	1.25m } 4.50m	10.0m	8.00m	1.0m	-	-
		補助幹線	16m	3.5m	1.25m } 1.50m	-	-	-	-	-
	「A地域」以外 の都市部の地域	主要幹線	42m, 33m	5.5m } 6.5m	1.25m } 1.50m	-	-	2.0m	1.5m	-
		幹 線	30m, 30m 20m	4.5m } 6.0m	1.25m } 1.50m	-	-	1.0m	-	-
		補助幹線	16m	3.5m	1.25m	-	-	-	-	-
地 方 部 地 域	沿道に集落等が あるか、又は将 来その形成が見 込まれる地域	主要幹線	28m, 17m	3.5m	1.25m	-	-	1.0m	-	0.0m } 7.5m
		幹 線	15.5m , 15m	3.5m } 5.5m	1.25m	-	-	-	-	0.0m } 7.5m
		補助幹線	13.5m , 13m	4.5m	1.25m	-	-	-	-	-
	「C地域」以外 の地方の地域	主要幹線	21m, 13.5m 11m	2.5m	-	-	-	1.0m	-	0.0m } 7.5m
		幹 線	12m, 9.5m	2.5m	-	-	-	-	-	0.0m } 7.5m
		補助幹線	11m, 8.5m	2.5m	-	-	-	-	-	-

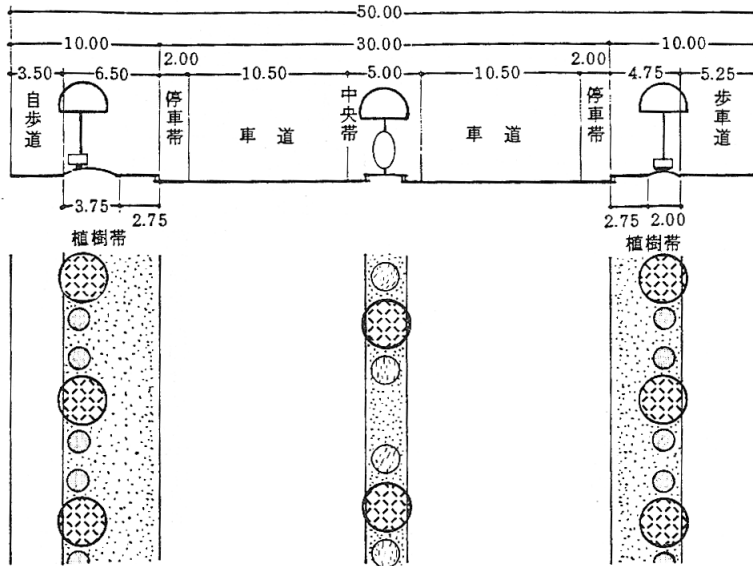
緑化計画の立案にあたっては、道路緑化の目的、地域的な条件を十分考慮し、幅員が広くとれる場合には植栽幅をより広くするのが望ましい。

道路緑化計画は、原則として縮尺1/1,000～1/500の図面（計画位置図1/1,000～1/50,000、標準計画図1/500）で作成する。

## 4-10 地域区分別道路緑化計画例

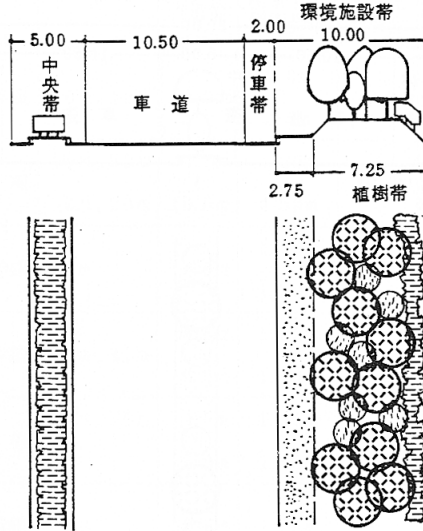
### (1) 都市部〔A地域〕道路緑化計画例

#### ①-1. 主要幹線道路（幅員50m）



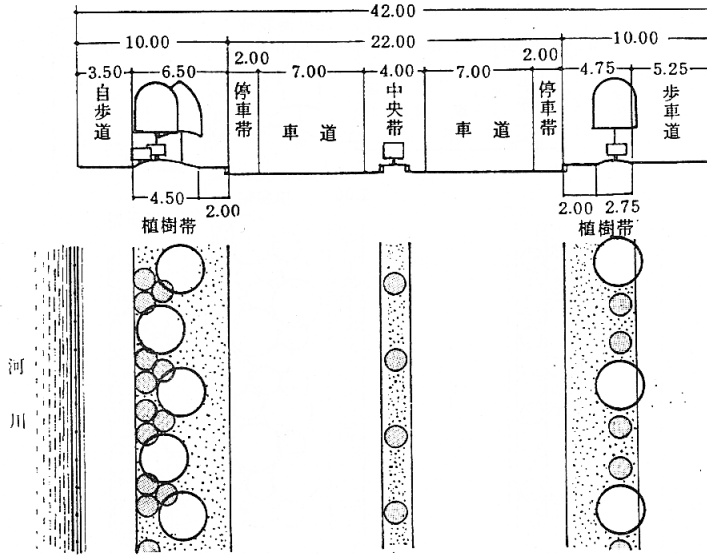
分 類		都市部〔A地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		第一種又は第二種住居専用地域を通過する交通量の多い区間であると同時に、スクールゾーンに指定されている区間である。また、市内の展望地から見られる市街地景観の中では、緑の骨格として重要な位置を占めることができる。以上から学童の情操かんよう、および緑の豊かさを主な緑化テーマとして計画することが考えられる。	
道 路 （ 幅 員 50 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側（-m）		
	自歩道（3.5m）	緑化なし	
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（3.75m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+ 低木（玉物）・規則形・反復植栽
	植ます（-m）		
	中央分離帯（3.0m）	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木・規則形・反復植栽+低木・規則形・反復植栽
	植ます（-m）		
	植樹帯（2.0m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+ 低木（玉物）・規則形・反復植栽
環境施設帯（-m）			
自歩道（5.25m）	緑化なし		
路側（-m）			
留 意 点		幅員50Mの主要幹線道路においては、植樹帯、中央分離帯とも高木、中木、低木の植栽が可能である。ある程度の自由生長が可能であり、緑豊かな景観をつくりうる。	

①-2. 主要幹線道路(幅員50m)



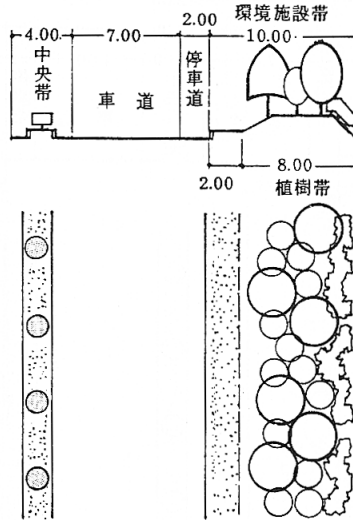
分 類		都市部 [ A 地域 ] 主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、車両交通量が1日当たり12,000台をはるかに上回る区間である。したがって沿道住宅地域の生活環境を良好に保つため騒音の緩和を図ること、および車両通行の安全確保を主な緑化テーマとする。</p>	
道 路  ( 幅 員 50 m )	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯(10.0 m)	騒音緩和・防風・防火	高, 中, 低木・混合・自然植栽
	植樹帯 ( - m )		
	植ます ( - m )		
	中央分離帯(2.0 m)	交通分離強化・遮光	低木・規則形・連続植栽
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
	環境施設帯(10.0 m)	騒音緩和・防風・防火	高, 中, 低木・混合・自然植栽
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留 意 点		<p>環境施設帯および中央分離帯とも、高木, 中木, 低木の植栽が可能である。</p>	

②-1. 主要幹線道路（幅員42m）



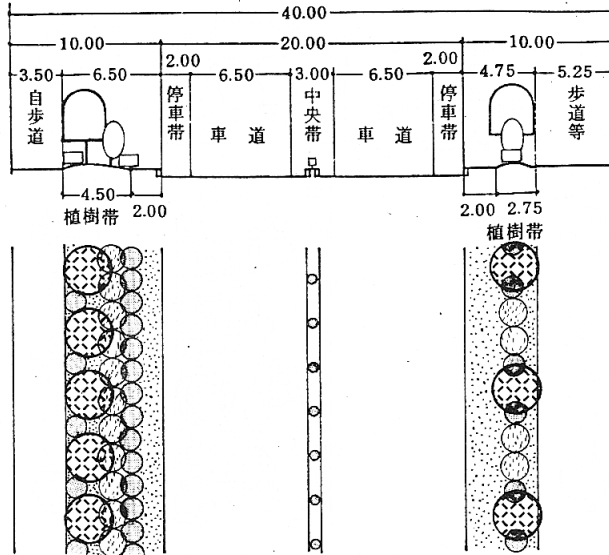
分類		都市部 [ A地域 ] 主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する河畔道路（片側道路）であり、比較的交通量の多い区間である。河畔の反対側の歩道には、住宅が建ち並び、買物ルートとして市民に親しまれている。そこで、本区間は、河畔歩道における豊かな緑の演出、買物ルートの簡素な美化、車両通交の円滑化を主な緑化テーマとする。	
道路 幅員 42 m	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側（- m）		
	自歩道・河畔（3.5 m）	-	-
	環境施設帯（- m）		
	植樹帯・河畔（4.5 m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形（千鳥）・反復植栽+ 低木・寄植・反復植栽
	植ます（- m）		
	中央分離帯（2.0 m）	遮光・視線誘導	低木・規則形・反復植栽
	植ます（- m）		
	植樹帯（2.75 m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+低木・規則形・反復植栽
環境施設帯（- m）			
自歩道（5.25 m）	-	-	
路側（- m）			
留意点		幅員42mの主要幹線道路では、植栽帯の高木、中木、低木植栽は可能であるが、中央分離帯では、原則として中木、低木の植栽に限られるが、支障のない場合、高木植栽も可能である。	

②-2. 主要幹線道路（幅員 42 m）



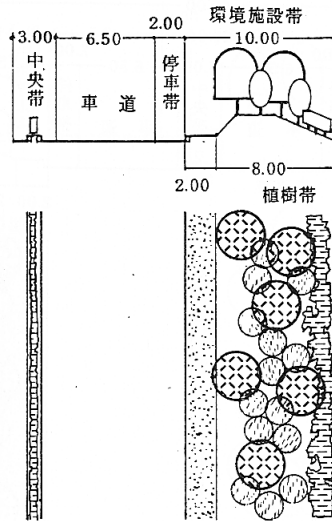
分 類		都市部 [ A 地域 ] 主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、比較的交通量の多い区間である。 したがって、本区間では後背住宅地の生活環境保全、および車両交通の円滑化を主な緑化テーマとする。	
道 路 （ 幅 員 42 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( 8.0 m )	騒音緩和・防風・防火	高、中、低木・混合・規則形・連続植栽
	植樹帯 ( - m )		
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 2.0 m )	遮光・視線誘導	低木・規則形・反復植栽
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
	環境施設帯 ( 8.0 m )	騒音緩和・防風・防火	高、中、低木・混合・規則形・連続植栽
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留 意 点	環境施設帯では高木、中木、低木の植栽は可能である。しかし、中央分離帯では、原則として中、低木の植栽に限られているが、特に支障のない場合、高木植栽も可能である。		

③—1. 幹線道路（幅員40m）



分類		都市部〔A地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、重交通が見込まれる区間である。</p> <p>よって、本区間では、騒音緩和および通行の円滑化を主な緑化テーマとする。</p>	
道路 （幅員 40 m）	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側（-m）		
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（4.5m）	騒音緩和・防風・防火	高木および中木・規則形・連続植栽+低木寄植
	植ます（-m）		
	中央分離帯（1.0m）	遮光・視線誘導	低木・規則形・連続植栽
	植ます（-m）		
	植樹帯（2.75m）	騒音緩和・防風	高木および中木・規則形・連続植栽
環境施設帯（-m）			
自歩道（-m）			
路側（-m）			
留意点		<p>使用する高木、中木、低木は、枝葉密度が高く、葉肉が厚い樹種で排気ガス等公害に耐えるものがよい。</p>	

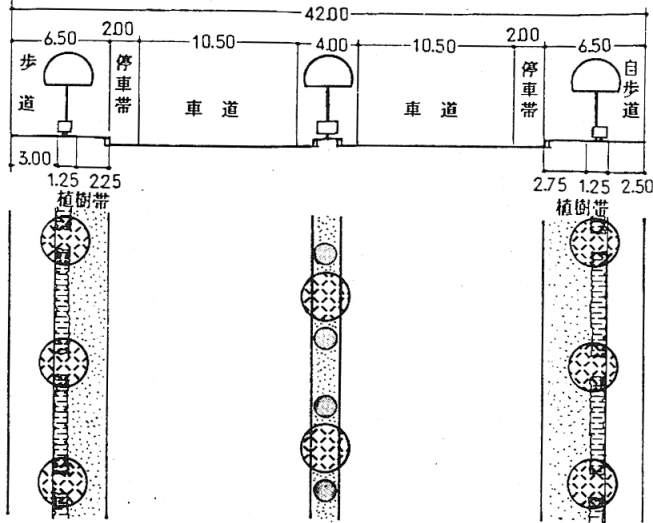
③-2. 幹線道路（幅員40m）



分類		都市部〔A地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、夜間交通量、日交通量とも多い区間である。 よって、本区間では騒音緩和、交通分離を主な緑化テーマとする。	
道路 幅員 40 m	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( 10.0 m )	騒音緩和・防風・防火	高、中、低木・混合・自然形・連続植栽
	植樹帯 ( - m )		
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 1.0 m )	分離強化・遮光	低木・規則形(生垣状)・自然植栽
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
	環境施設帯 ( 10.0 m )	騒音緩和・防風・防火	高、中、低木・混合・自然形・連続植栽
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留意点		環境施設帯では、高木、中木、低木の植栽は可能であるが、中央分離帯の植栽は、原則として草本類、ツタ類等のグランドカバーに限られているが、特に支障のない場合、低木植栽も可能である。	

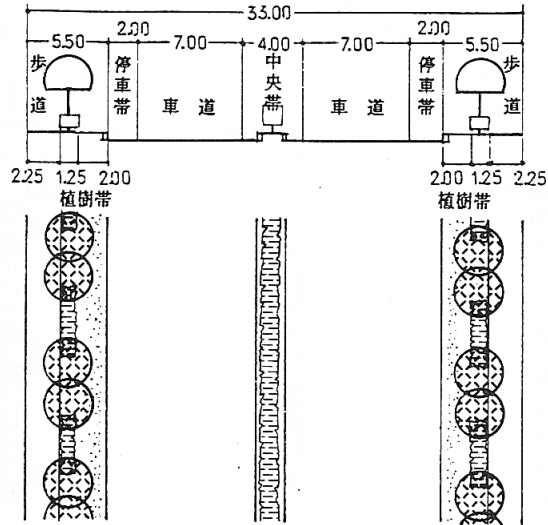
(2) 都市部〔B地域〕道路緑化計画例

① 主要幹線道路（幅員42m）



分類		都市部〔B地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、商業地域の繁華街を通過する4車線の道路であり、車両交通量の多い区間である。</p> <p>そこで本区間は、見通しのよい緑豊かな道路空間の創出、歩道環境の快適性および対向車両の夜間閃光防止を主な緑化テーマとする。</p>	
道路 幅員 42 m	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木・規則形・反復植栽+低木・規則形(生垣状)・連続植栽
	植ます ( - m )		
	中央分離帯(1.5 m)	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木・規則形・反復植栽+低木・規則形・反復植栽
	植ます ( - m )		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木・規則形・反復植栽+低木・規則形(生垣状)・連続植栽
環境施設帯 ( - m )			
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留意点		<p>中央分離帯の高木植栽は、原則として植栽幅員が2.5m以上となっているが、特に支障が認められないことから、緑豊かな街づくりの一翼をになうものとして、中央分離帯に高木植栽を行う。</p>	

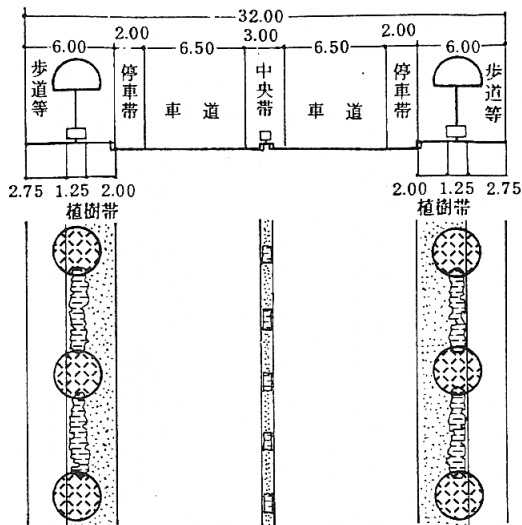
② 主要幹線道路（幅員 33 m）



分 類		都市部〔B地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、工業地域を通過する4車線の道路であり、トラック等貨物輸送の頻ばんな区間である。 そこで、防風・防塵等歩道の環境保全、および交通分離を主な緑化テーマとする。</p>	
道 路 （ 幅 員 33 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側（－m）		
	自歩道（－m）		
	環境施設帯（－m）		
	植樹帯（1.25m）	防風・防塵+防塵・防泥ハネ・防排ガス	高木（2本植）・規則形・反復植栽+ 低木・規則形（生垣状）・連続植栽
	植ます（－m）		
	中央分離帯（1.5m）	交通分離強化・遮光	低木・規則形（生垣状）・連続植栽
	植ます（－m）		
	植樹帯（1.25m）	防風・防塵+防塵・防泥ハネ・防排ガス	高木（2本植）・規則形・反復植栽+ 低木・規則形・連続植栽
環境施設帯（－m）			
自歩道（－m）			
路側（－m）			
留 意 点		<p>本区間は、粉塵公害から歩行者を守るための工夫が求められる地区である。</p>	

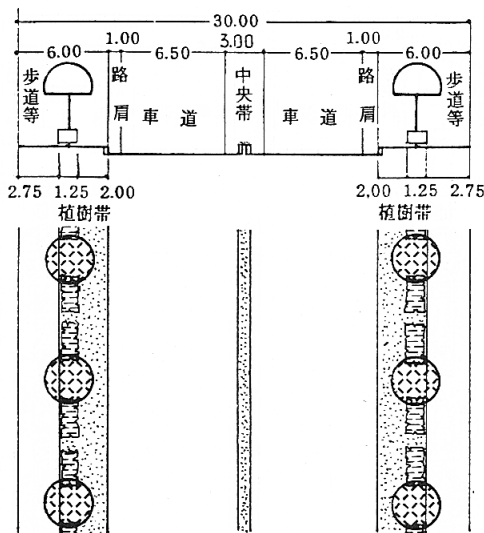
(3) 都市部〔A, B地域〕道路緑化計画例

① 幹線道路(幅員32m)



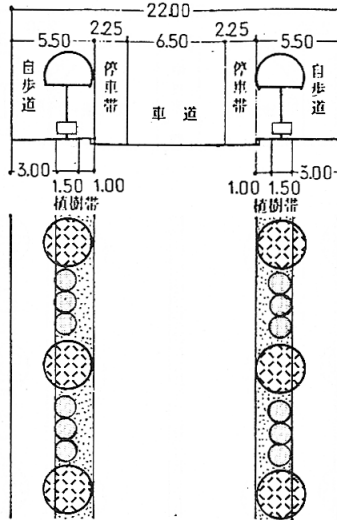
分類		都市部〔A, B地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、近隣商業地域の神社前を通過する4車線の道路であり、交通量も比較的多い区間である。</p> <p>そこで、静かな緑陰と沿道修景、および夜間対向車の閃光防止を主な緑化テーマとする。</p>	
道路 幅員 32 m	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側 (- m)		
	自歩道 (2.75 m)		
	環境施設帯 (- m)		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+低木・混合・群植
	植ます (- m)		
	中央分離帯 (0.5 m)	遮光・視線誘導	低木・規則形(刈込)・反復植栽
	植ます (- m)		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+低木・混合・群植
環境施設帯 (- m)			
自歩道 (2.75 m)			
路側 (- m)			
留意点		<p>修景・観賞機能のための植樹帯低木植栽は、低木・寄植その他花壇等の設置も考えられる。</p>	

② 幹線道路（幅員30m）



分 類		都市部〔A, B地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、準工業地域を通過する4車線の道路であり、トラック等の貨物輸送を含め、比較的交通量の多い区間である。</p> <p>そこで、沿道修景による地区のイメージアップ、歩道環境の保全、および交通の円滑化を主な緑化テーマとする。</p>	
道 路  ( 幅 員 30 m )	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木・規則形・反復植栽+低木(刈込)・反復植栽
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 (0.5 m)	修景・装飾	草本類又はツタ類の植潰し
	植ます ( - m )		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木・規則形・反復植栽+低木(刈込)・反復植栽
環境施設帯 ( - m )			
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留 意 点		中央分離帯の植栽には、低木（玉物）植栽を併用することも考えられる。	

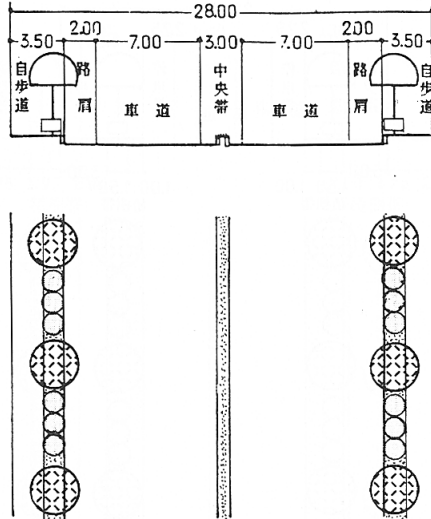
③ 幹線道路（幅員22m）



分 類		都市部〔A, B地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、住居地域を通過する交通量の少ない2車線の道路であり、生活用道路（買物、通勤、通学）として利用されている。 そこで、静かな緑陰、沿道修景を主な緑化テーマとする。	
道 路 （ 幅 員 22 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側（-m）		
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯、（1.5m）	視線誘導・緑陰＋修景・観賞	高木・規則形・反復植栽＋低木・寄植・反復植栽
	植ます（-m）		
	中央分離帯（-m）		
	植ます（-m）		
	植樹帯（1.5m）	視線誘導・緑陰＋修景・観賞	高木・規則形・反復植栽＋低木・寄植・反復植栽
環境施設帯（-m）			
自歩道（-m）			
路側（-m）			
留 意 点		植樹帯の高木は枝下が高く、樹冠の大きいものを使用することが望ましい。また、低木寄植には、花木の使用や異なる樹種の使用も考えられる。	

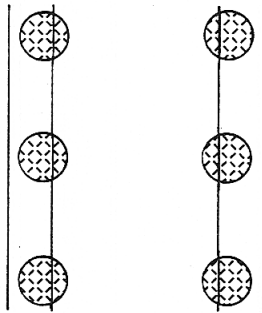
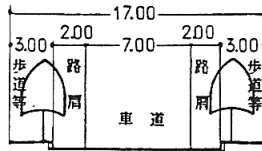
(4) 地方部〔C地域〕道路緑化計画例

① 主要幹線道路（幅員28m）



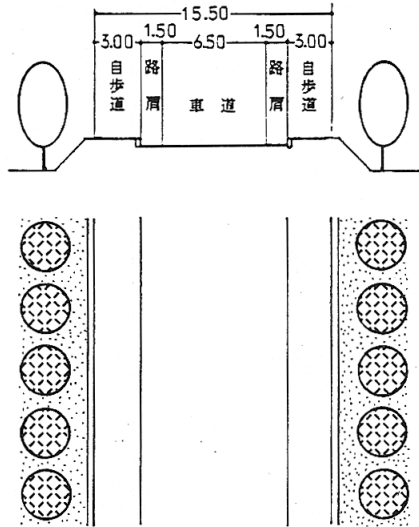
分 類		地方部〔C地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、集落地の商店街を通過する4車線の道路である。そこで、沿道の修景美化を図り、商店街を魅力あるものとする。	
道 路  ( 幅 員 28 m )	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25 m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+低木・寄植・反復植栽
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 0.5 m )		
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25 m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+低木・寄植・反復植栽
	環境施設帯 ( - m )		
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
留 意 点		修景・観賞を目的とする植樹帯の低木・寄植・反復植栽については、群植あるいは花壇等の設置も考えられる。	

② 主要幹線道路（幅員 17 m）



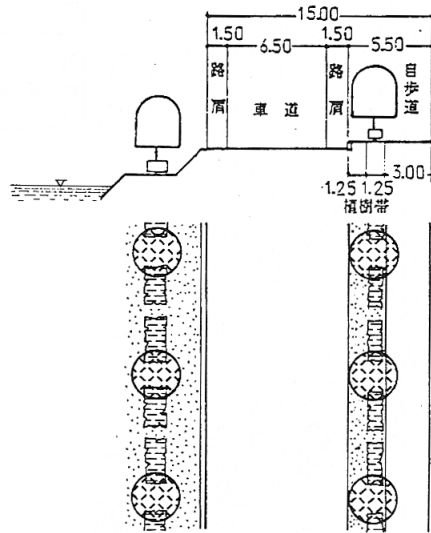
分 類		地方部〔C地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、集落内の住宅地を通過する2車線の道路である。 そこで、本区間は、視線誘導・緑陰効果を主な緑化テーマとする。	
道 路 （ 幅 員 17 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側（- m）		
	自歩道（- m）		
	環境施設帯（- m）		
	植樹帯（- m）		
	植ます（1.25 m）	視線誘導・緑陰	高木・規則形・反復植栽
	中央分離帯（- m）		
	植ます（1.25 m）	視線誘導・緑陰	高木・規則形・反復植栽
	植樹帯（- m）		
	環境施設帯（- m）		
	自歩道（- m）		
	路側（- m）		
留 意 点		植ますの裸地部分には、草本類、ツタ類を植栽する。	

③ 幹線道路（幅員 15.5 m）



分 類		地方部〔C地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、集落の入口部を通過する盛土構造の2車線道路である。そこで、本区間の緑化テーマは、集落の入口を表示する修景・ランドマーク植栽を基本とする。</p>	
道 路 （ 幅 員 15.5 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側（7.5 m）	修景・ランドマーク	高木・規則形・連続植栽
	自歩道（- m）		
	環境施設帯（- m）		
	植樹帯（- m）		
	植ます（- m）		
	中央分離帯（- m）		
	植ます（- m）		
	植樹帯（- m）		
	環境施設帯（- m）		
自歩道（- m）			
路側（7.5 m）	修景・ランドマーク	高木・規則形・連続植栽	
留 意 点	<p>修景ランドマーク植栽には、エゾヤマザクラ、ナナカマド等の郷土樹木あるいはよく目立つ樹姿を有する樹木を使用する。また、植栽延長は100m以上必要であり、集落内の街路樹に連結させる。</p>		

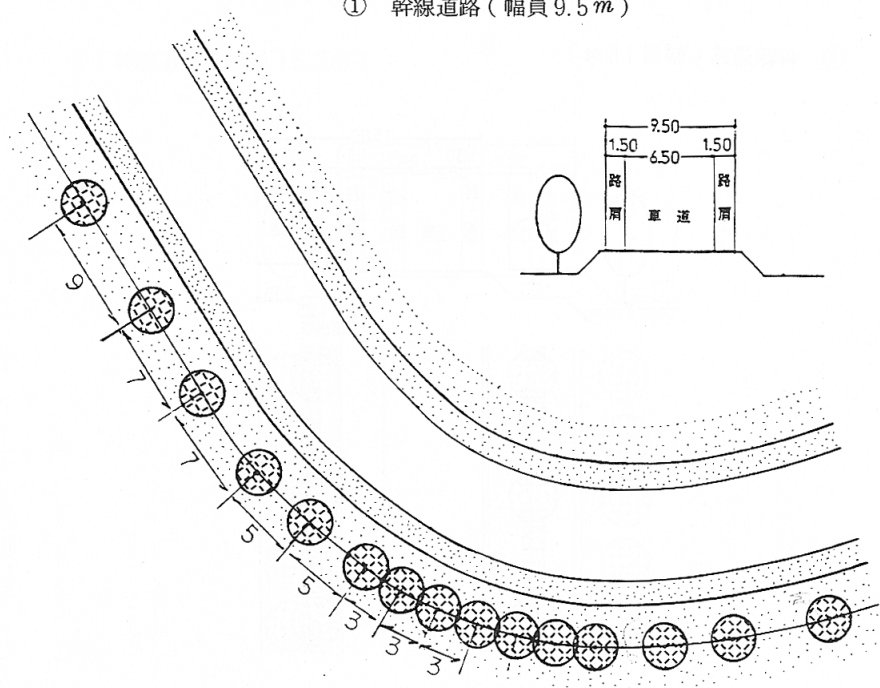
④ 幹線道路（幅員 15m）



分類		地方部 [ C 地域 ] 幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、掘込河道の河岸を通過する2車線の片側道路である。一般に片側道路は、良好な景観を有する道路とされ、尊重されている。そこで本区間では、沿道の修景美化を中心テーマとし、これに交通の円滑化のための植栽を配慮する。</p>	
道路 幅員 15 m	道路の部分	緑化機能	植栽形式
	路側 (7.5 m)	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+ 低木(刈込)・規則形・反復植栽
	自歩道 (- m)		
	環境施設帯 (- m)		
	植樹帯 (- m)		
	植ます (- m)		
	中央分離帯 (- m)		
	植ます (- m)		
	植樹帯 (1.25 m)	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木・規則形・反復植栽+ 低木(刈込)・規則形・反復植栽
環境施設帯 (- m)			
自歩道 (- m)			
路側 (- m)			
設計意図		<p>高木植栽は、単一樹種に限らず、二種類の高木を交互に植栽するなどが考えられる。</p>	

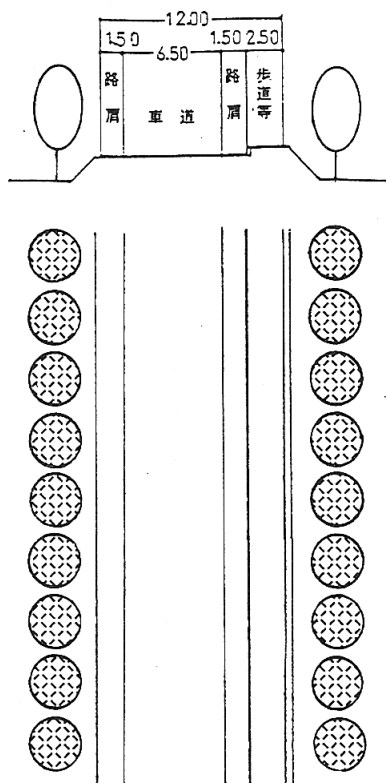
(5) 地方部D地域道路緑化計画例

① 幹線道路(幅員9.5m)



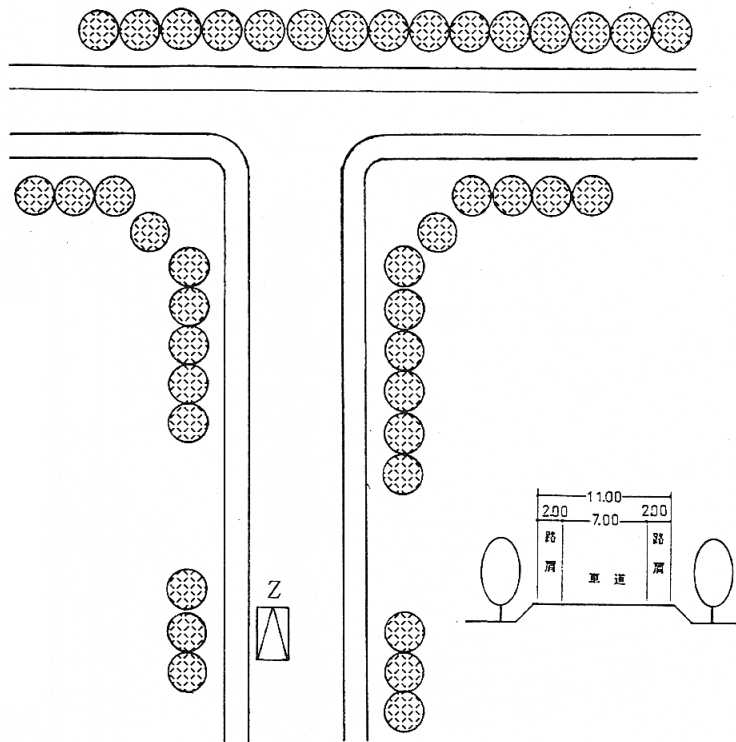
分 類		地方部〔D地域〕幹線道路	
現況・緑化テーマ例		本区間は、地方部の山岳・丘陵地を走る2車線道路の曲線部である。この場合の主な緑化テーマとしては、視線誘導・速度抑制・飛び出し防止となろう。	
道 路  ( 幅 員 9.5 m )	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 (7.5 m)	修景	草本類又はツタ類の植栽
	自歩道 ( - m)		
	環境施設帯 ( - m)		
	植樹帯 ( - m)		
	植ます ( - m)		
	中央分離帯 ( - m)		
	植ます ( - m)		
	植樹帯 ( - m)		
	環境施設帯 ( - m)		
自歩道 ( - m)			
	路側・外側 (7.5 m)	視線誘導・速度抑制・飛び出し防止	高木・(特殊)規則形・連続植栽
留 意 点		高木の植栽は曲線部の外側路側とし、直線部から曲線部に向うに従って、高木の植栽間隔を狭くしていき、曲線部から離れるにつれて、植栽間隔を広げていく。	

② 幹線道路（幅員 12 m）



分 類		地方部 [ D 地域 ] 幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、地方部を走る2車線道路のトンネル開口部に当る区間である。</p> <p>このような場合の主な緑化テーマは、運転者の明暗順応の促進、およびトンネルを出た後の視線誘導となろう。</p>	
道 路 （ 幅 員 12 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 (7.5 m)	視線誘導・明暗順応促進	高木・規則形・連続植栽
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( - m )		
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
環境施設帯 ( - m )			
自歩道 ( - m )			
路側 (7.5 m)	視線誘導・明暗順応促進	高木・規則形・連続植栽	
留 意 点		<p>使用する高木は、樹冠の大きい樹種が適当である。また、高木の植栽延長はトンネルから50m以上とることが望ましい。</p>	

③ 主要幹線道路  
(幅員11m)



分 類		地方部〔D地域〕主要幹線道路	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、地方部の原野を走る2車線道路の交差点(T字路)に当る部分である。</p> <p>この場合の主な緑化テーマは、道路方向の標示となる。すなわち、上図のZ方向から来る自動車のドライバーは、眼前を横切る樹林帯により、そこが交差点であることを認知する。</p>	
道 路  ( 幅 員 11 m )	道路の部分	緑 化 機 能	植 栽 形 式
	路側 (7.5 m)	視線誘導・方向指示	高木・規則形・連続植栽
	自歩道 ( - m)		
	環境施設帯 ( - m)		
	植樹帯 ( - m)		
	植ます ( - m)		
	中央分離帯 ( - m)		
	植ます ( - m)		
	植樹帯 ( - m)		
	環境施設帯 ( - m)		
自歩道 ( - m)			
路側 (7.5 m)	視線誘導・方向指示	高木・規則形・連続植栽	
留 意 点	高木植栽に際しては、交差点の見通しの確保に配慮する。		

## 第5章 道路の植栽計画

### 5-1 植栽計画の策定

北海道の道路植栽にあたっては、積雪地域の道路構造の特徴と植栽スペース、沿道条件を十分把握し、植栽地の地質・土壌、気温、日照、風向・風速、降積雪および除雪作業等を配慮した植栽計画を策定する。

植栽計画においては、次の事項について定める。

- (1) 植栽樹種および育成手法
- (2) 植栽地盤
- (3) 支柱
- (4) 保護施設
- (5) 管理施設

#### 〔解説〕

植栽（標準）計画策定のための手順は、およそ図5-1のとおりである。

#### (1) 道路緑化計画の検討

既に策定された道路緑化計画を十分理解するとともに、現地の道路構造、植栽スペース、路上施設等のほか、沿道の自然・社会的条件など詳細な計画条件を確認し、緑化の機能・効果を総合的に発揮する植栽形式およびその配置関係（植栽位置、形状、間隔、候補樹種）を具体的に検討する。

#### (2) 植栽樹種および育成手法

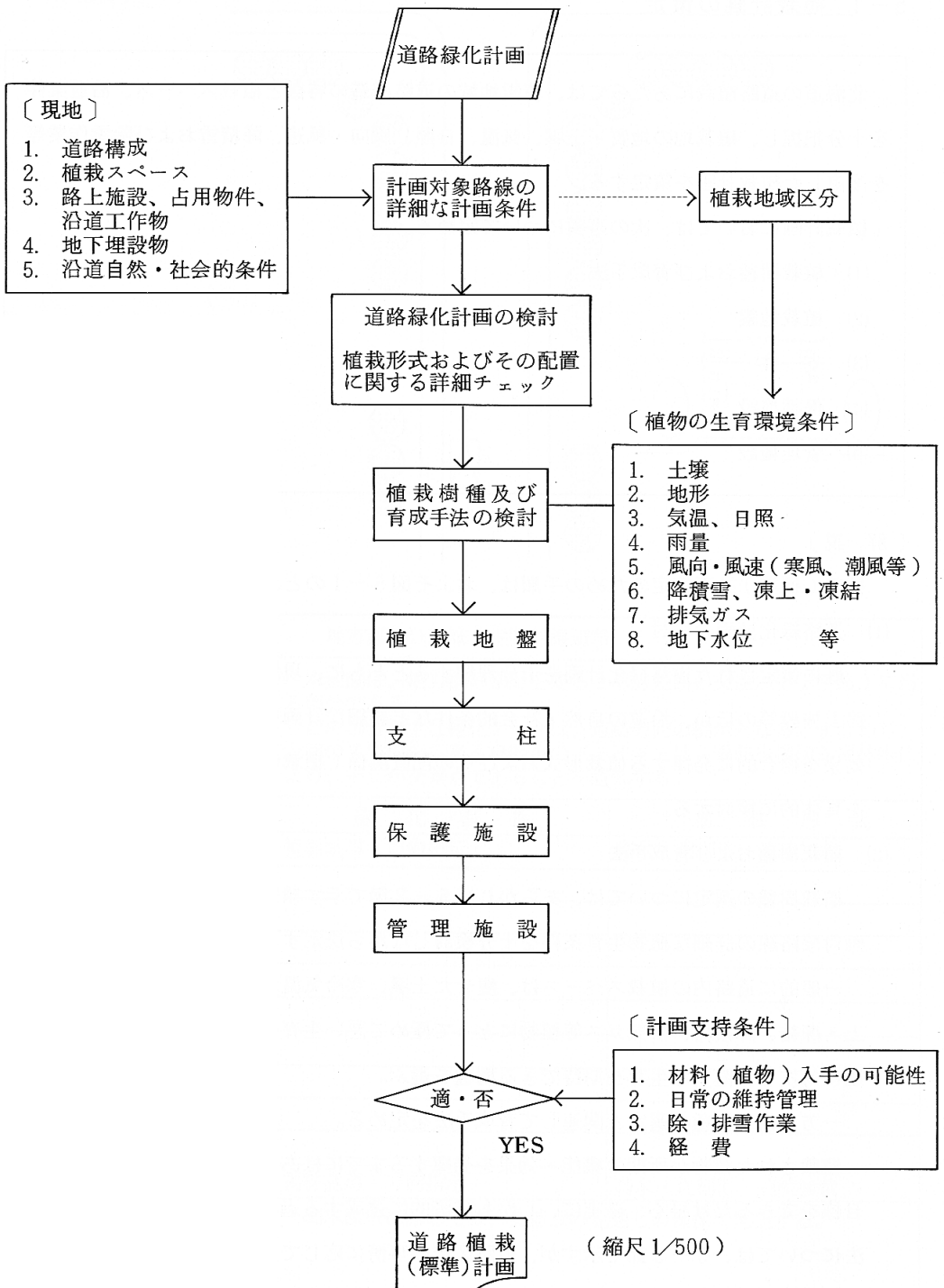
植栽樹種の選定については、あらかじめ5-2節で示す植栽地域区分を念頭に置き、計画対象路線の詳細な植物生育条件を十分検討しながら決定する。

一般的に道路内の植栽スペースは、痩せた土壌、寒冷気温、日照不足、寒風、潮風、凍上・凍結、降積雪、排気ガス等植物にとって極めて悪い生育条件下にある。これらの環境圧に対抗し、健全な生育を期待できる樹種を選ぶ。

一方、植栽樹種の選定と関連して育成手法を定める。

植栽された植物が所期の機能・効果を発揮するまでにはある程度の時間を要する。計画目標をできるだけ早く、確実に、しかも経済的に達成する過程が育成手法である。育成手法については、5-3節で示すが、道路区域の事情に応じて最も適したものを選ぶ。

図 5-1 道路植栽（標準）計画策定のためのフロー・チャート



### (3) 植栽地盤

植栽地の地盤土は、機能の発揮および除雪、排雪を考慮して決定する。

土壤改良の方法としては、客土を原則とするが、現地土壌の使用、土壤改良材の使用、施肥等最も合理的な方法を選び、植栽地の土壌および土壌厚を定める。

### (4) 支柱

北海道においては、積雪による雪圧害、吹雪、寒風、台風による風倒害、除雪作業による損傷を受けやすい。これらの害から植栽地の樹木を守るため支柱を設置する。植栽計画では、支柱を設置する範囲および支柱の種類を定める。

### (5) 保護施設

吹雪、寒風、潮風等の発生する地域では、植栽地の樹木を保護するため、防雪柵、防風柵、防風ネットなどの使用を考慮し、保護施設の種類、位置を明確にする。

### (6) 管理施設

撒水施設等の管理施設が必要な場合は、管理施設の種類、位置を定める。

### (7) 計画支持条件との調整

機能や空間構造が決定されても、これを実行可能にするためには計画を支える条件の整備が必要である。たとえば、①予定する材料の入手は可能か、②日常の維持管理、除・排雪作業との関係で問題はないか、③整備および維持管理に必要な経費は確保されているかなど、計画を実現するために必要な項目のチェックが必要となる。

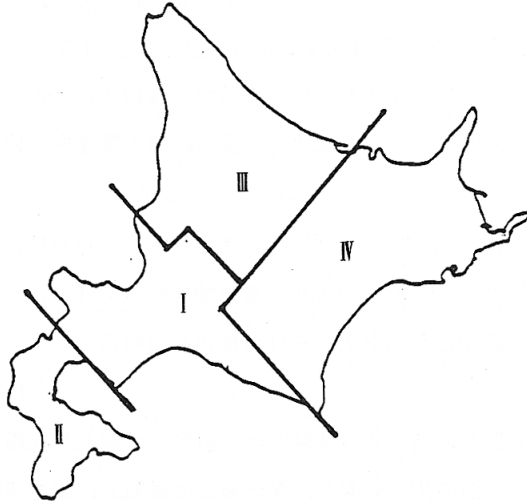
## 5-2 植栽地域区分

北海道の植物生育環境は、おおむね道央、道南、道北、道東の4地域に区分される。植栽樹種および育成手法の決定に当たっては、緑化対象路線が通過する地域の植物生育環境条件を十分把握し、判断の適正化を図る。

### 〔解説〕

植物の生育環境という観点から道内を区分すると、道央、道南、道北、道東の4地域に区分される。それぞれの地域における植物生育環境の大要を整理すると表5-1、および図5-2から図5-7のようになる。

なお、北海道の4地域区分は、『積雪寒冷地域における公共用緑化樹木植栽管理に関する調査』（建設省、昭和60年3月）に準拠したものである。



北海道地方については、気象・生物気象等を参考にして、気象要素がほぼ等しい地域特性から、次の四つの地域に区分した。

- I 道央（石狩、胆振、後志、日高、留萌、上川、空知支庁）
- II 道南（渡島、檜山、後志、胆振支庁）
- III 道北（網走、宗谷、留萌、上川支庁）
- IV 道東（上川、十勝、日高、釧路、根室、網走支庁）

これらの地域ごとの温度、積雪要因を整理してみると、下表のようになる。

北海道地方の緑化環境区分ごとの温度・積雪要因

区分	要因		積雪深	土凍結深
	温度	湿度		
	温量指数	寒さの数		
I 道央	57.5 ┆ 67.5	-40 ┆ -30	100cm 以下	30 cm以下
II 道南	67.5 ┆ 75	-30 ┆ -20	100cm 以下	10 cm以下
III 道北	50 ┆ 62.5	-50 前後	100 ┆ 150cm	10 cm以下
IV 道東	42.5 ┆ 57.5	-50 ┆ -30	100cm 以下	60 cm以下

積雪寒冷地域における公共用緑化樹木植栽管理に関する調査（建設省、昭和60年3月）

表 5-1 地域別植物生育環境

地域区分	植 物 の 生 育 環 境
道央地域	<p>植物の生育条件として最初に指摘されるのは水条件である。道央の降水量は平地で1200<sup>mm</sup>年、山間部で1600<sup>mm</sup>年であり、比較的良好である。</p> <p>また、温量指数、寒冷指数を見ると、およそ60、-35であり、北海道内ではほぼ中庸の状態を示している。</p> <p>風系も比較のおだやかであり、積雪深も1.0 m程度であるが、南部一帯に火山灰土が広がり、多少問題がある。すなわち、火山灰土は養分が少なく、乾燥しやすい土壌であるとともに、冬期には凍結、凍上による被害が発生しやすい。なお、太平洋側海岸部では、火山灰土に加えて、春期の冷い潮風による乾燥害が予想され、入念な対策が求められる。</p>
道南地域	<p>植物生育のための水条件は良好で、本地域の降水量は1200~1800<sup>mm</sup>年である。温量指数および寒冷指数は、およそ70、-25であり、道内で最も温暖であるといえよう。</p> <p>風は、日本海側において強く、冬期では10<sup>m/sec</sup>以上の潮風が吹き、乾害の発生が懸念される。雪は少なく、積雪深は75 cm程度である。</p> <p>土壌条件は、北部山間部で火山灰土が広がっているが、南部は良好な黒色土が分布している。本地域は、日本海側の潮風を除けば、植物の生育条件は概して良好であるといえよう。</p>
道北地域	<p>道北地域の降水量は、1200~2000<sup>mm</sup>年と水条件は豊かである。しかし、温量指数、寒冷指数を見ると、それぞれ55、-50であり、寒暖差が最も大きい地域である。したがって、生育可能樹種は非常に限られたものとなる。また、浜頓別から宗谷岬にかけては、植物の生長期に当る6月の気温が低くなり、植栽樹種の選定にあたって大きな問題となる。</p> <p>本地域の風系は植物にとって非常に厳しい状況にある。夏期はオホーツク海、冬期は日本海から10<sup>m/sec</sup>以上の潮風が吹きすさび、植物の生育に関する条件は道内において最も悪い。</p> <p>積雪量も道内で最も多く、1.0~1.5 mの積雪深となっている。したがって、冬期凍結害は少ないが、雪崩、雪圧等による被害が考えられる。</p> <p>土壌条件は、重粘土酸性土であり、凍結には比較的強いものの、土壌改良を要する。</p>
道東地域	<p>道東地域の水条件は恵まれず、降水量は800~1200<sup>mm</sup>年と道内で最少である。温量指数、寒冷指数はそれぞれ45、-40であり、道北に続いて寒暖の差が大きく、生育可能樹種は制限される。</p> <p>風系は、海岸部において10<sup>m/sec</sup>以上の潮風が著しく吹き、たえず乾害の危険にさらされている。また、雪は道内で最も少なく、積雪深50 cm以下の地域が多い。</p> <p>土壌は、大半が火山灰土であるとともに、海岸部においては、泥炭土が各所に分布している。火山灰土とくに泥炭土は植物生育上極めて悪く、抜本的な土壌改良が必要とされよう。</p> <p>また、少雪寒冷地とあって土壌凍結は著しく、1.0 m以上の凍結深を記録しており、寒風とあいまって植物の乾燥害が目立っている。</p> <p>その他、太平洋海岸部一帯では植物の生長期に当る5月~8月頃まで海霧が内陸部へ侵入し、日照をさえぎり、気温を低下させる。</p> <p>概して、道東地域は、植物にとって道内屈指の厳しい環境であるといえよう。</p>

図5-2 降水量

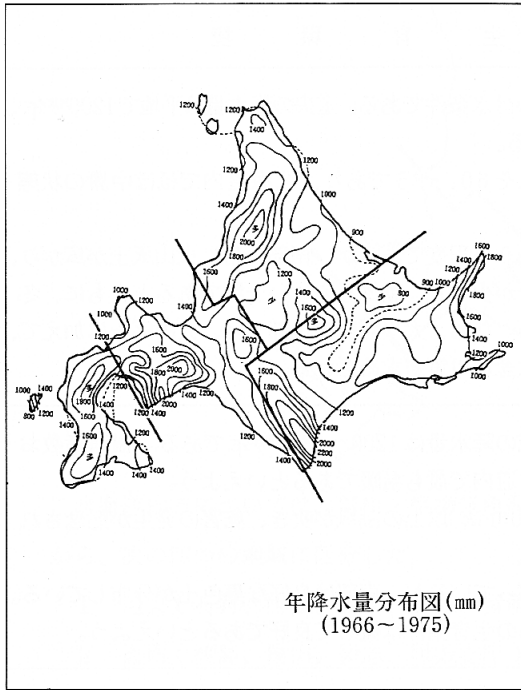


図5-3 積雪

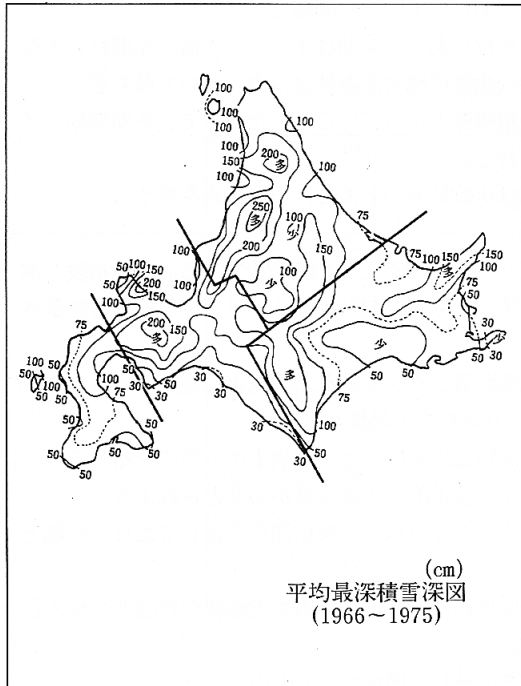
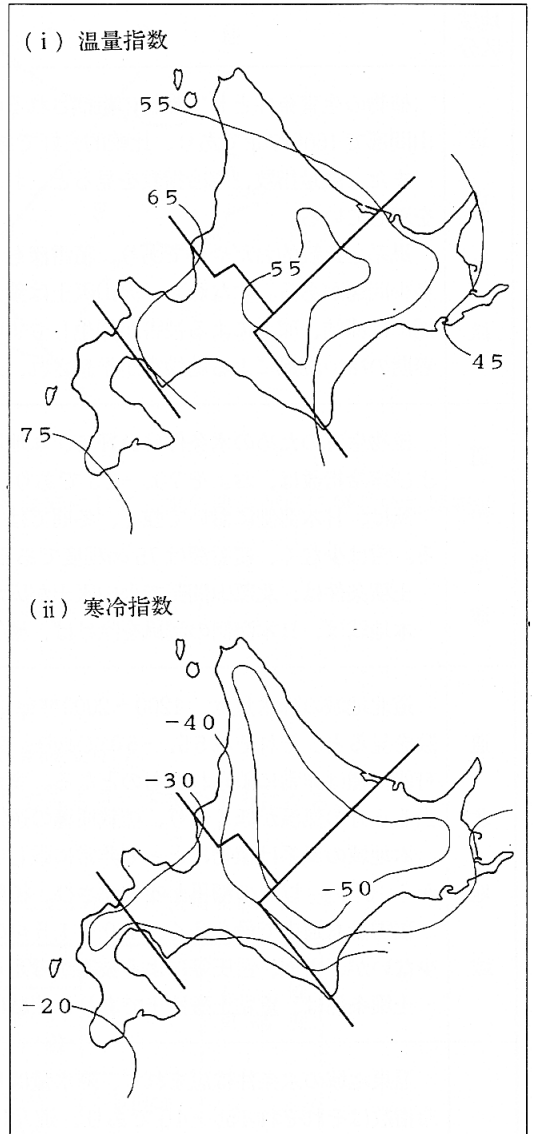


図5-4 気温



注) 温量指数: 月平均気温が5℃以上だけをひろい、それぞれの月の平均気温から5℃をひいた数値の総計

寒冷指数: 月平均気温が5℃以下だけをひろい、5℃から月平均気温までの絶対値にマイナス記号を与えた数値の総計

※5℃は、植物の根が作用を始める温度である。

図5-5 土 壤

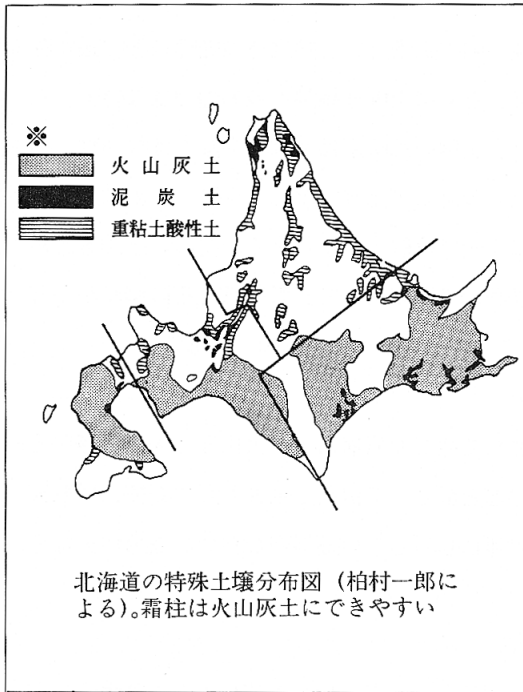


図5-6 土 壤 凍 結

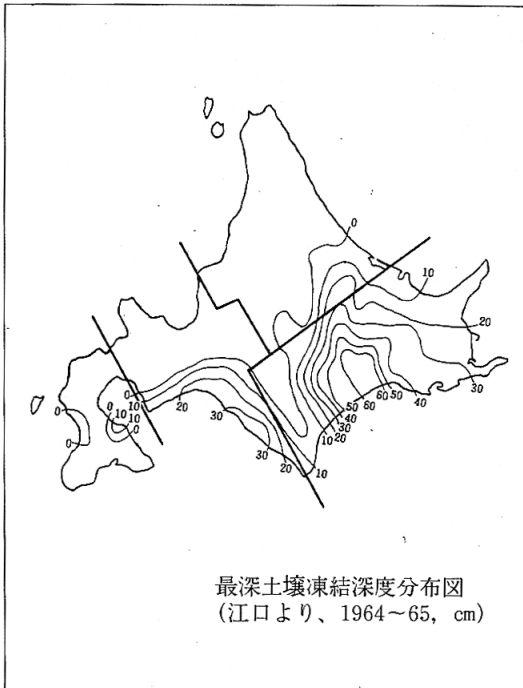
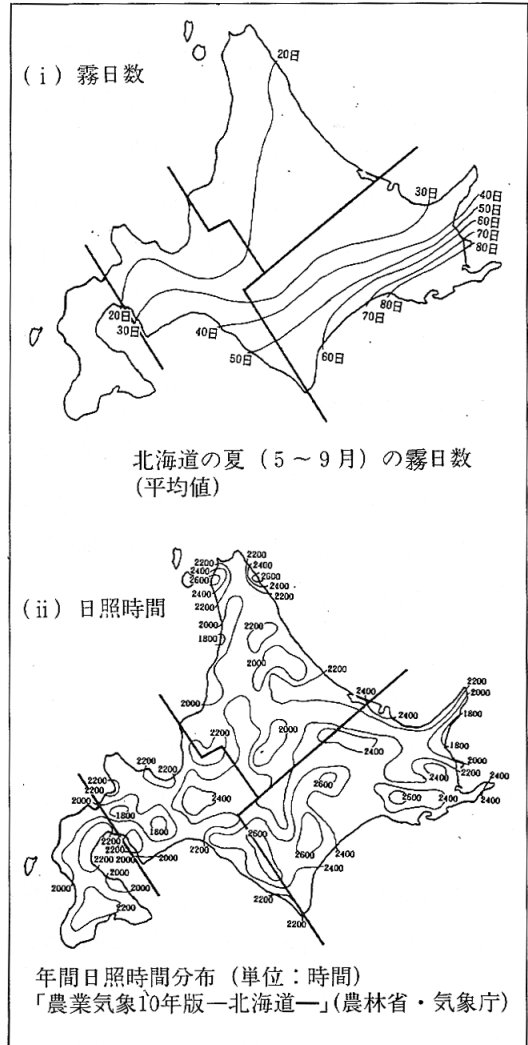


図5-7 霧 ・ 日照



〔用語説明〕

※1 重粘土

重粘土とは、粘土含量が多いために粘性が強く緻密で、土壌構造の発達が悪く、透水性が低いなど一連の特性をもつ土壌のことで、とくに土壌分類学上の名称ではない。

重粘土の表土は10 cm内外である。また、土壌の孔隙率はさほど少なくはないが、孔隙そのものが小さく、孔隙内に占める空気の量も水に比べて著しく少ないため、通気・通根性に乏しい。同時に毛管現象が非常に緩慢で早魃にかかり易く、逆に、滲透も悪いので少しの雨でも過湿になり易い。また強酸性土壌であって、下層ほどその程度がひどい。

※2 火山放出物未熟土

火山爆発にともない山体の一部が破壊されて生じた岩層および火山砂、火山灰等がそのまま堆積したか、または雨水、河川水などと混じって流動し堆積した土壌で、A層(表層)は発達が弱くかつ浅くて、非固結の状態に移行している場合が多い。養分が少なく、乾燥しやすい土壌。

※3 泥炭土

泥炭土は、沼沢地など、常に水分が停滞するところで、植物の遺体があまりよく分解せず、厚く堆積した有機質の土壌である。即ち、湖沼などに生育する水性植物の遺体が水底に堆積すると、微生物構成は嫌気性微生物のみとなって微生物の総量は著しく減少する。そのために、有機物の腐植化・無機化が極めて緩慢となり、肉眼でも植物の組織が認められる程度に分解堆積して泥炭となる。過温な状態にあるため、良好な土壌へと発達せず、酸性土壌となり、植物の生育に適さない。

### 5-3 樹木育成手法

道路緑化のための樹木育成手法は、次の4つの手法を基本とする。

- (1) 天然更新
- (2) 播種
- (3) 苗木植栽
- (4) 成木植栽

育成手法の選択に際しては、植栽地域区分および現地における植物の生育環境条件を十分検討しながら、経済的かつ安全な手法を選ぶ。

#### 〔解説〕

##### (1) 天然更新

天然更新による緑化とは、周辺の樹林から風、鳥獣によって運ばれてくる植物のタネが自然に発芽・生長する営みを活用した手法である。この手法は自然の保護回復の最も原点的な手法であり、投資も少ないが、その完成まできわめて長期間を要する。敷地規模の大きい場合に採用を検討する。

##### (2) 播種

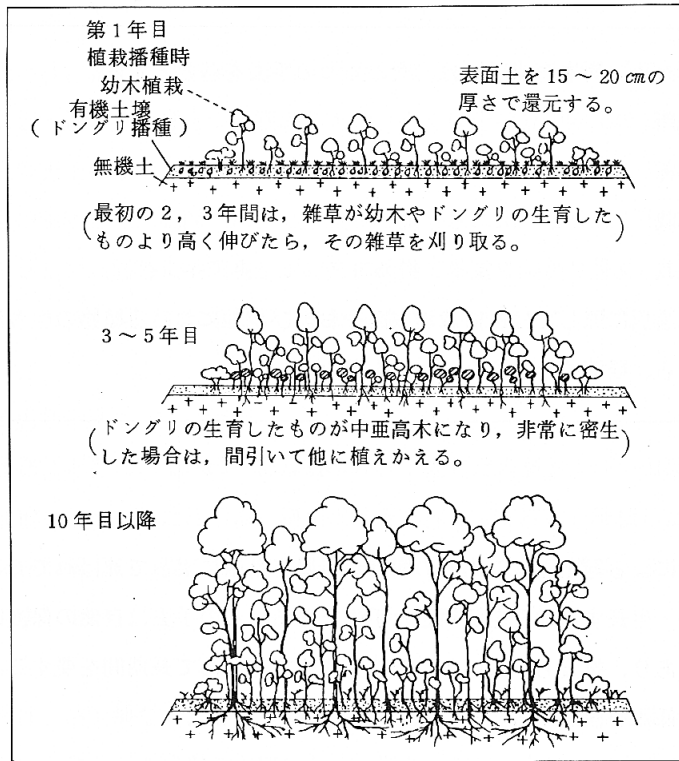
人為的に目的とする樹種のタネをまき、発芽・生長させながら、樹林を形成していく緑化手法である。

早生樹種（カンバ、ヤナギ、ポプラ、ハンノキなど）のタネまきを行う場合は、あらかじめ防風・防砂のために灌木類を植栽し、次に目的とする樹種のタネと牧草類のタネを同時にまく。

また、ナラ等ドングリ類、カエデ類、シナノキ類のタネまきを行う場合は、先に、防風・防砂等のために灌木類を植栽する。灌木類が生育し、ある程度鬱蔽状態になるのをまって地表面をかき起し、目的とする樹種のタネをまく。

この手法は、天然更新にくらべ多少投資が多くなり、完成まで長期間を要する。規模の大きい敷地に適する。（図5-8参照）

図 5—8 播種による育成過程



(3) 苗木植栽

樹木を植栽する場合、一般的に植栽する樹木の年齢が高いほど活着が悪く、環境への適応力が低下する。

苗木植栽による緑化とは、若木のうちに植栽地の環境に順応させ、抵抗力をもたせ、堅実な生長を実現するための手法であり、使用する苗木は、通常2~3年生のものが多い。

苗木植栽においては、まず防風、防砂のために性質が強健で、あまり枝のあばれない低木類（できれば常緑樹）を植栽するとともに、地表面の生育環境保護のためのグランドカバーを植栽し、その庇護下で目的とする樹木の苗木を植栽する方法が望ましい。

この手法は、投資としては効果的であり、所要時間もさほど長期にはならないが、植栽地の規模が比較的大きく、群としての緑の景観を構成できる立地を選ぶ必要がある。

なお、苗木植栽による緑化は、生育するに従って苗木を間引くなど、生育のための林業的管理作業を必要とする。

(4) 成木植栽

本指針での成木とは、樹齢がおよそ10年以上の花実をつける樹木で、整姿および移植のための手当てが施された樹木とする。

この手法は、剪定、根廻し等が施された成木を適正な土壌を有する大地の植穴に立て込み、水やりして埋めもどす方法である。

この手法によれば、早期に優れた景観造成を可能にするが、投資としては高額になりがちである。また、維持管理にも十分な経費と配慮が必要である。

以上、4つの育成手法の概要を示したが、通常道路緑化といえば、成木植栽が一般的であるが、道内の山間部を通過する道路の路傍植栽においては天然更新が一考されるべきであろうし、道北および道東の風衝地域においては、播種や苗木植栽も積極的に検討すべきである。

なお、育成手法を選定するに際しては、事業実施時期、完成時期、基本的な管理作業等を十分勘案する必要がある。

## 第6章 植栽の設計・施工

### 6-1 植栽の設計・施工の基本

北海道の道路植栽の設計・施工にあたっては、地域の気象条件、土壌条件に適合させるよう十分に留意し、良好な活着と生育を期さなければならない。

1. 植栽の設計にあたっては、植栽計画に基づき、植栽地の状況（位置、気象、土壌、沿道の土地利用等）や、施工時期を十分調査し、樹木の種類、規格、数量ならびに配植を決定する。
2. 植栽の施工にあたっては、品質管理、工程管理、安全管理に細心の注意をはらい、適期に行うとともに、地域の気象条件に応じた対策を施す必要がある。
3. 環境条件のきびしい地域の緑化にあたっては、植栽の本工事に先行して、試験的に一部植栽を行い、その活着、生育状況のデータをもとに、本工事の設計をすすめなければならない。

#### 〔解説〕

- (1) 植栽の設計にあたっては、植栽のための諸条件を把握し、植栽目的が最も効果的に発揮されるように努めなければならない。樹木の規格は、信号機や諸標識の視認をさまたげないものでなければならず、低木についても交差点付近の中央分離帯や交通島等では、交通の障害にならないよう、植栽の高さに注意しなければならない。

また低木寄植の場合、植栽地の気候、土壌条件により、植栽後の生育を考慮し、植物の葉張りの大小によって単位面積当りの株数を決定すべきである。

- (2) また地域の気象条件に対応して、次のような点に留意して設計する必要がある。
- i) 多雪地域 — 萌芽力が旺盛で、枝折れしにくいしなやかな枝条の樹木や、根張りの大きい樹木を選定する。
    - ・秋植えを避ける。
  - ii) 少雪地域 — 常緑樹を避け、寒害に強い深根性の樹木を選定する。
    - ・秋植えを避ける。
    - ・植栽密度を高める。
  - iii) 風衝地域 — 耐風性のある深根性の落葉樹を選ぶ。
    - ・秋植えを避ける。
    - ・植栽密度を高める。

- iv) 海岸地域 — ・耐潮性の強い樹種を選定する。
- (3) 植栽の施工の際には、一定の品質規格を満たした樹木を使用し、これに損傷をあたえないよう十分に注意しなければならない。
- 掘り取り、荷造り、運搬、穴掘り、植付け等の作業を迅速かつ要領よく実施し、所要時間の短縮をはからなければならない。
- また施工中の安全対策も十分に施さなければならない。
- 良好な活着を望むために、植付けは適期を見きわめて施工されるべきである。
- (4) 施工にあたって、地域の気象条件に対応した処置を行う必要がある。
- i) 多雪地域 — ・支柱や添木の強化をはかる。
    - ・植栽地盤の整備を行う。
  - ii) 少雪地域 — ・若干深植えする。
    - ・植栽地盤の整備を行う。
    - ・樹木の保護、養生（幹巻き、マルチング、蒸散抑制剤散布等）を行う。
  - iii) 風衝地域 — ・支柱や添木の強化をはかる。
    - ・植栽地盤の整備を行う。
    - ・樹木の保護、養生（幹巻き、蒸散抑制剤散布等）を行う。
    - ・環境施設帯においては、防風柵の設置を検討する。
  - iv) 海岸地域 — ・環境施設帯においては、防風柵の設置を検討する。
    - ・散水施設を設置する。
- (5) 植栽地固有の気象や土壌と密接な関係にある植栽の設計においては、文献や資料などから完全な解答を得ることは難しい。当該植栽地への試験的植栽を行い、そこから得られたデータをもとに、適切な設計をたてなければならない。

図 6-1 北海道の多雪地域・少雪地域

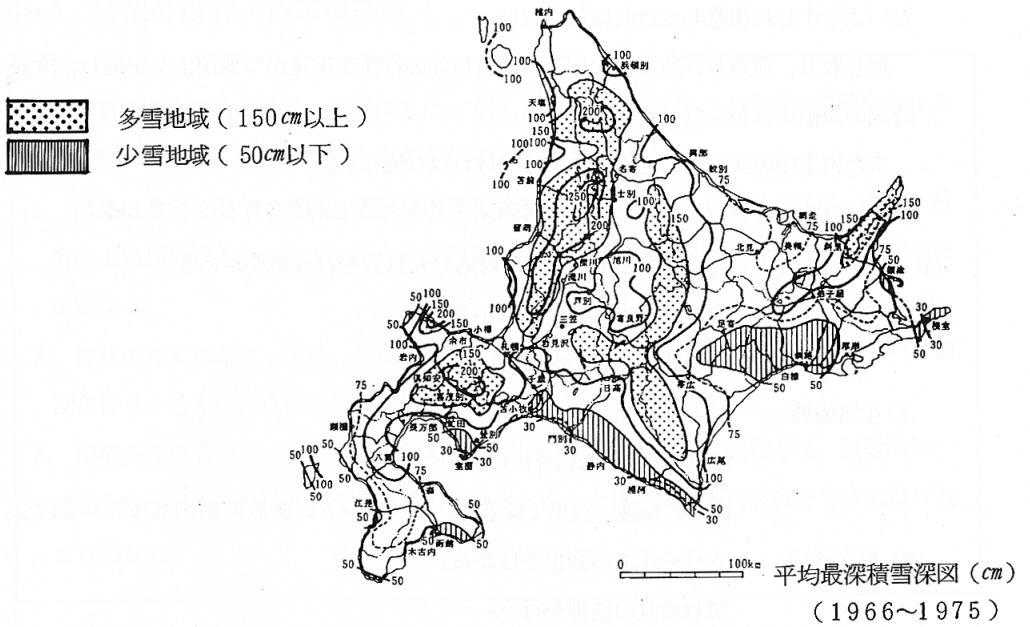


図 6-2 北海道の寒冷地域

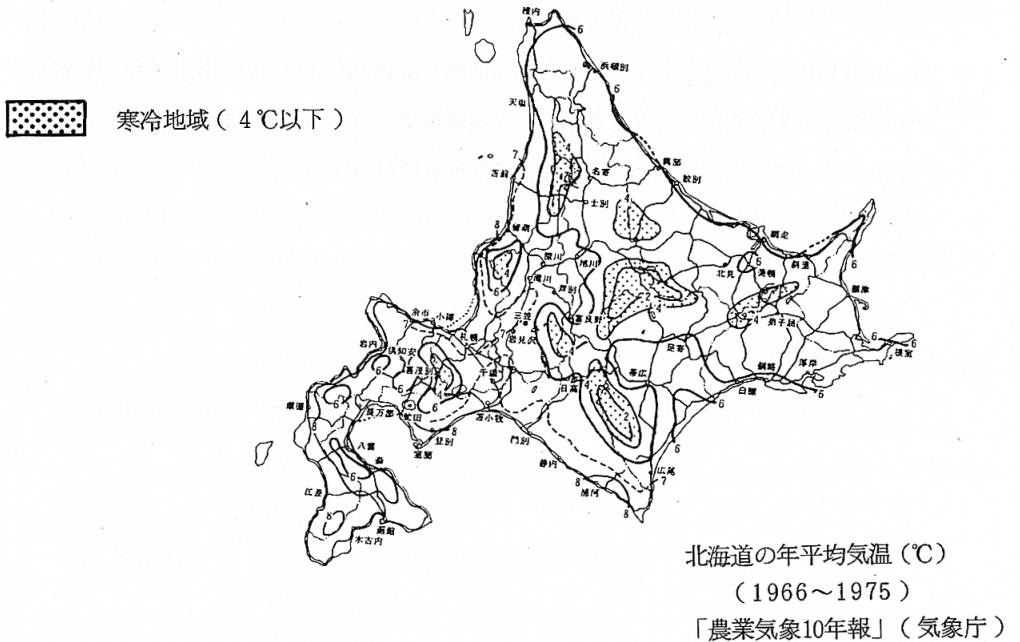
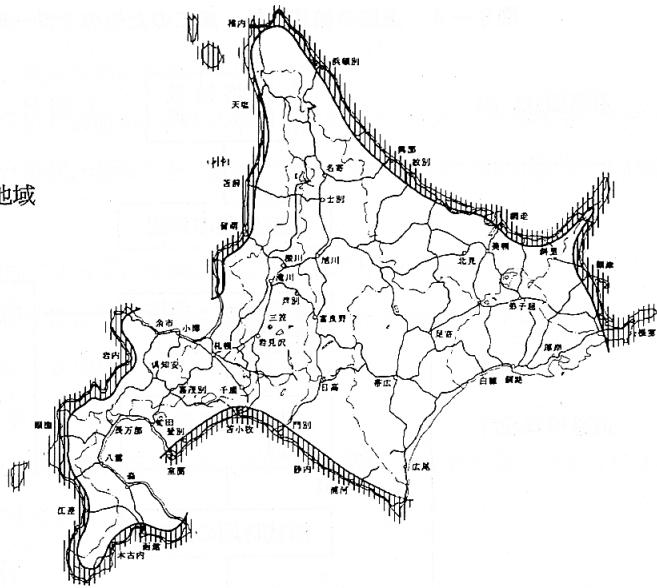


図 6-3 北海道の風衝地域

風衝地域

平均風速 $3.5\text{ m/S}$ 以上の地域



「日本気候表その3 気象庁」資料より

(6) 設計・施工の手順をフローチャートにしたものが、図6-4である。

図6-4 道路の植栽設計・施工のためのフローチャート

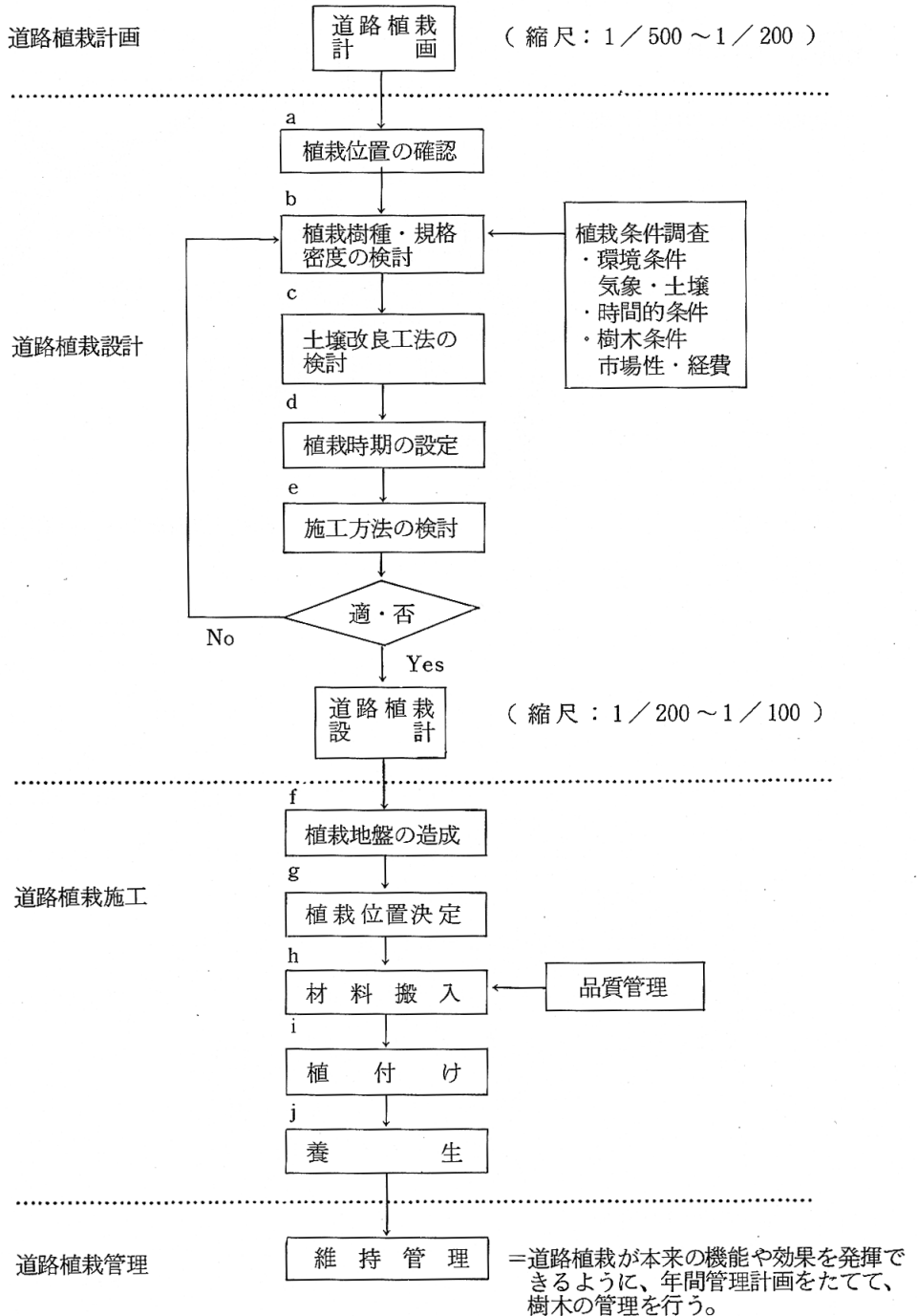


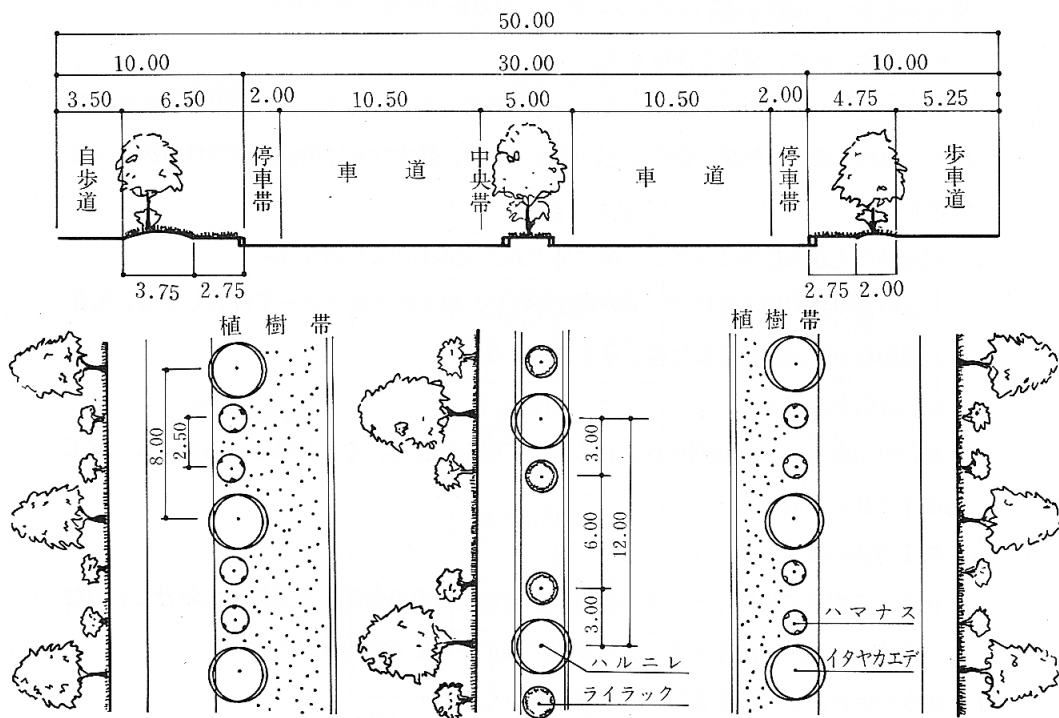
図6-4に従って、内容の概略を説明する。

- a 植栽の位置を現場で確認をする。  
植栽計画による植栽位置が、道路及び沿道の諸条件に照らして、問題がないかどうか現地調査をし、確認する。
- b 植栽樹種、規格、数量を決定する。  
植栽計画にあげられた樹種を、具体の現場条件にあてはめて、その採用の是非を再検討し、規格（樹高、幹周、葉張）と、数量（本数、低木ならば単位面積当りの株数）を決定する。
- c 植栽地の土壌条件によって、土壌改良の方法や客土量を検討する。  
土壌の物理性や化学性についての調査を行い、樹木の生育にとって好ましくない場合は、適切な改良方法と必要な客土量を決定する。
- d 植栽時期を設定する。  
植付けが樹木の移植適期に行われるよう工程を調整し、それが難しい場合には、施工方法を十分に検討する。
- e 施工方法の検討。  
植栽する樹種や規格などによる条件や、植栽地の環境条件、施工現場における制約などを考慮して施工方法を考え、支柱型式の選定や養生方法の検討を行う。
- f 樹木の生育にとって望ましい植栽地盤をつくる。  
表土の保全や、排水工を含めた土壌改良や客土、施肥など、設計において決定した植栽地盤を造成する。地下水の湧出や埋設物など予期されない事態の場合は、すみやかに適切な対策をとる。
- g 植栽の位置出しを行う。  
設計図にもとづいて、現場に位置決め用の杭を打つ。現場における細かな条件に対する調整の要がある。
- h 植栽する樹木を現場に搬入する。  
樹木は、施工の進捗状況に合わせて適切な時期に搬入する。搬入材料はすべて品質検査を受けなければならない。
- i 樹木を植付ける。  
手早い施工が要求されるが、規則型、自然型等計画意図に合わせて全体として見ばえがよい配植にする。
- j 植栽後、姿を整えること、および活着を確実にするための養生をする。  
支柱設置、整枝、灌水などの一般的な作業の他、必要に応じて幹巻、マルチング、蒸散抑制剤散布などの養生を行う。

図 6-5 地域区分別道路植栽設計例

(1) 都市部〔A地域〕

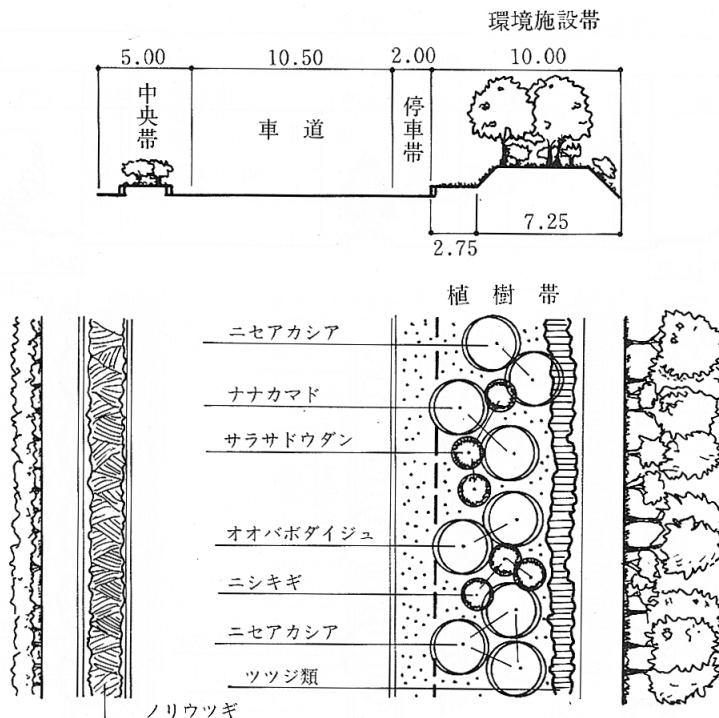
①-1-a) 主要幹線道路（幅員50m）〈多雪地域〉



分 類		都市部〔A地域〕主要幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		第一種又は第二種住居専用地域を通過する交通量の多い区間であると同時に、スクールゾーンに指定されている区間である。また、市内の展望地から見られる市街地景観の中では、緑の骨格として重要な位置を占めることができる。以上から学童の情操かんよう、および緑の豊かさを主な緑化テーマとして計画する。	
道 路 幅 員 50 m	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( 3.5 m )	緑化なし	
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 ( 3.75 m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-イタヤカエデ、低木-ハマナス
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 3.0 m )	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木-ハルニレ、中木-ライラック
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( 2.0 m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-イタヤカエデ、低木-ハマナス
	環境施設帯 ( - m )		
自歩道 ( 5.25 m )	緑化なし		
路側 ( - m )			
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹冠が広がり大木になる高木と、美しい花が咲き枝葉が密な中、低木の組み合わせ。</li> <li>・耐雪、耐寒性樹種を選定。</li> </ul>	

(1) 都市部〔A地域〕

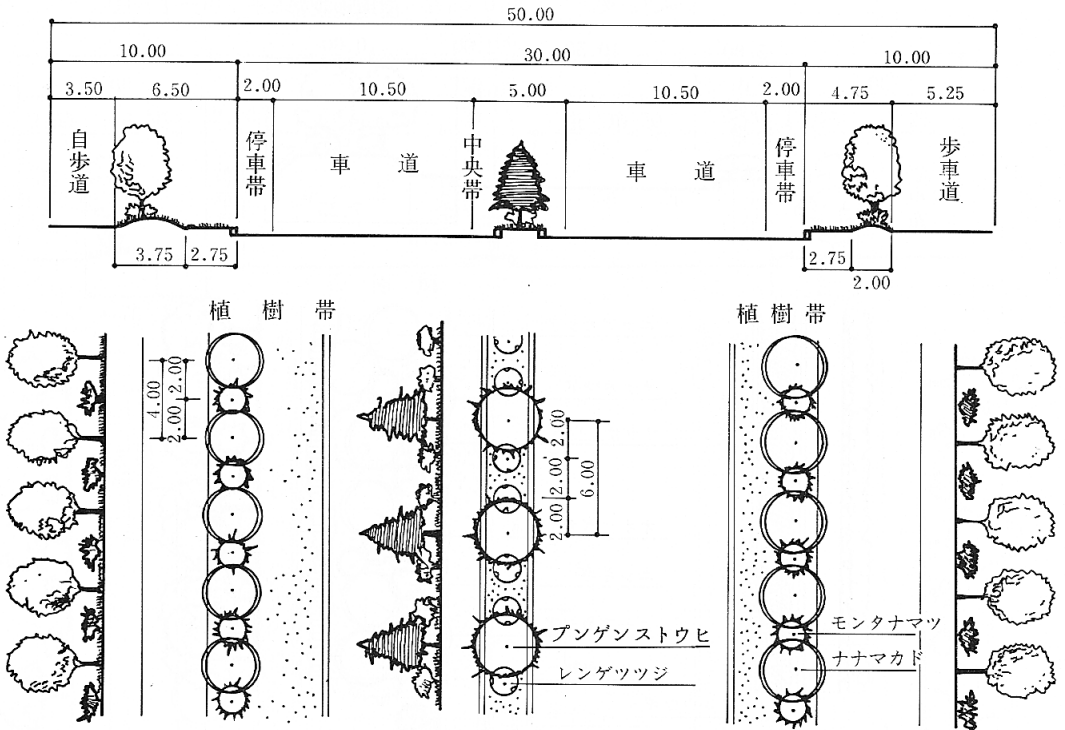
①-1-b) 主要幹線道路（幅員50m）〈多雪地域〉



分 類		都市部〔A地域〕主要幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、車両交通量が1日当り12,000台をはるかに上回る区間である。したがって、沿道住宅地域の生活環境を良好に保つため騒音の緩和を図ること、および車両通行の安全確保を主な緑化テーマとする。	
道 路 （ 幅 員 50 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側（-m）		
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（10.0m）	騒音緩和・防風・防火	高木-ニセアカシア・ナナカマド オオバボダイジュ
	植樹帯（-m）		中木-サラサドウダン・ニシキギ
	植ます（-m）		低木-ツツジ類
	中央分離帯（2.0m）	交通分離強化・遮光	低木-ノリウツギ
	植ます（-m）		
	植樹帯（-m）		
	環境施設帯（10.0m）	騒音緩和・防風・防火	
自歩道（-m）			
路側（-m）			
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>機能発揮のため枝葉の多い樹木で混合自然植栽</li> <li>耐雪、耐寒性樹種を選定</li> </ul>	

(1) 都市部〔A地域〕

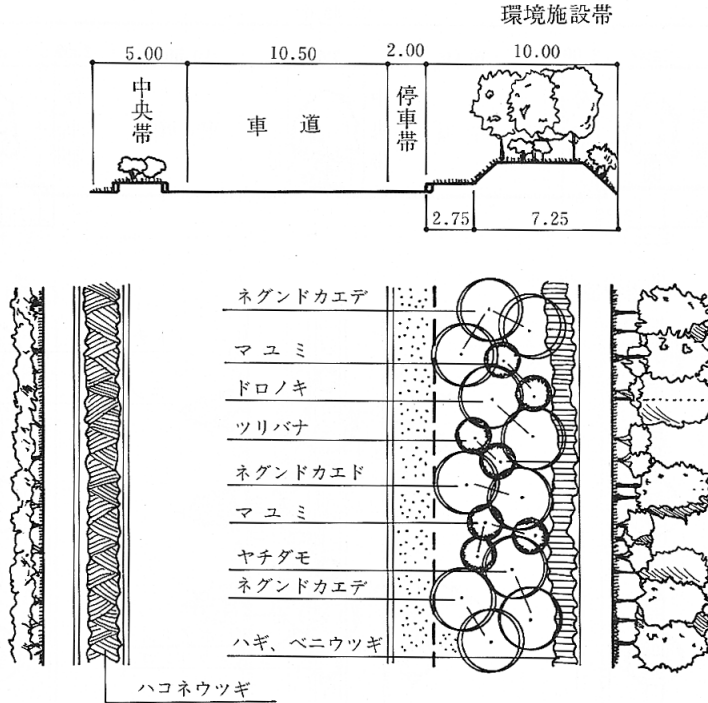
①-2-a) 主要幹線道路（幅員50m）〈少雪地域〉



分 類		都市部〔A地域〕主要幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		第一種又は第二種住居専用地域を通過する交通量の多い区間であると同時に、スクールゾーンに指定されている区間である。また、市内の展望地から見られる市街地景観の中では、緑の骨格として重要な位置を占めることができる。以上から学童の情操かんよう、および緑の豊かさを主な緑化テーマとして計画する。	
道 路 （ 幅 員 50 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側（-m）		
	自歩道（3.5m）	緑化なし	
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（3.75m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-ナナカマド、低木-モンタナマツ
	植ます（-m）		
	中央分離帯（3.0m）	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木-ブングエストウヒ 低木-レンゲツツジ
	植ます（-m）		
	植樹帯（2.0m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-ナナカマド、低木-モンタナマツ
環境施設帯（-m）			
自歩道（5.25m）	緑化なし		
路側（-m）			
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐寒、耐風性樹種を選ぶ</li> <li>・冬期も緑があるように、常緑針葉樹を導入</li> <li>・植栽間隔を狭くして植栽密度を高める</li> </ul>	

(1) 都市部〔A地域〕

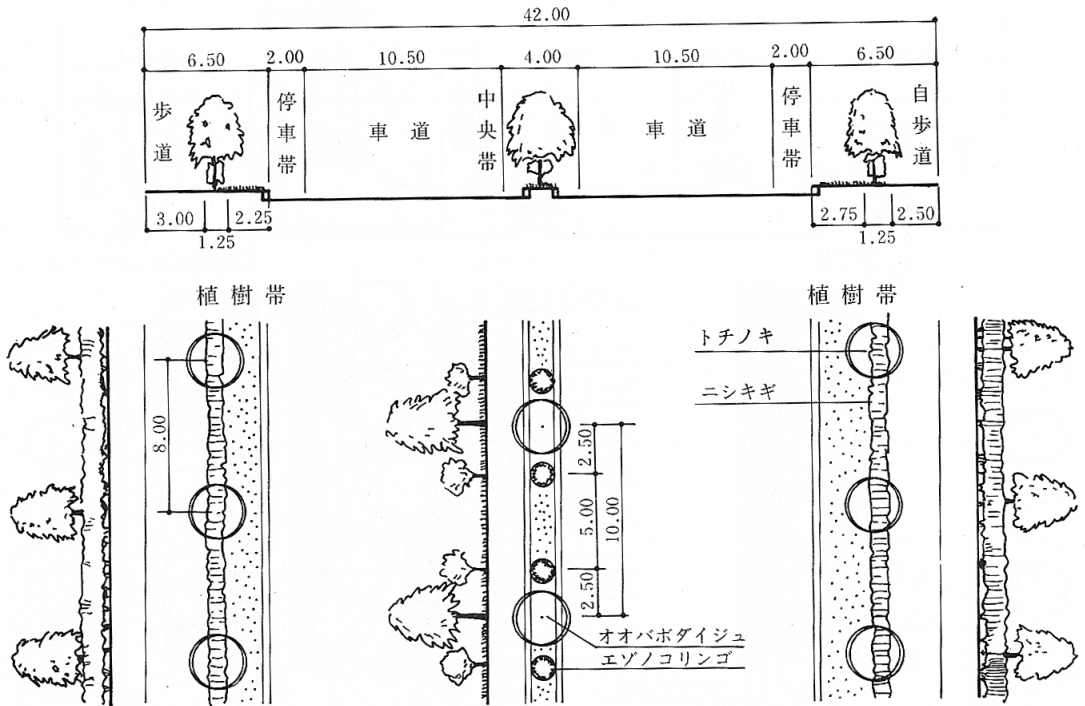
①-2-b) 主要幹線道路(幅員50m) <少雪地域>



分類		都市部〔A地域〕主要幹線道路<少雪地域>	
現況・緑化テーマ例		本区間は、第一種又は第二種住居専用地域を通過する4車線の道路であり、車両交通量が1日当り12,000台をはるかに上回る区間である。したがって、沿道住宅地域の生活環境を良好に保つため騒音の緩和を図ること、および車両通行の安全確保を主な緑化テーマとする。	
道路 幅員 50 m	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯(10.0m)	騒音緩和・防風・防火	高木-ネグンドカエデ・ドロノキ ヤチダモ
	植樹帯 ( - m )		中木-マユミ・ツリバナ
	植ます ( - m )		低木-ハギ・ベニウツギ
	中央分離帯(2.0m)	交通分離強化・遮光	中木-ハコネウツギ
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( - m )		
	環境施設帯(10.0m)	騒音緩和・防風・防火	
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
設計意図		<ul style="list-style-type: none"> <li>機能発揮のため枝葉が多く丈夫な樹木で混合自然植栽</li> <li>耐寒、耐風性樹種を選定</li> <li>植栽密度を高める</li> </ul>	

(2) 都市部〔B地域〕

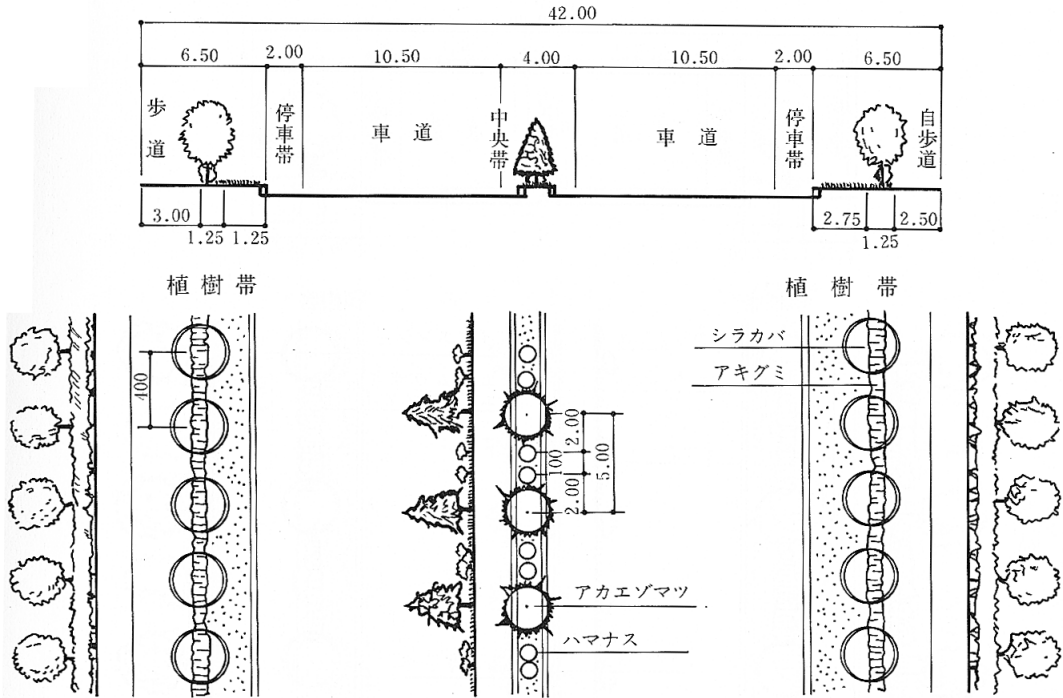
①-1 主要幹線道路（幅員42m） 〈多雪地域〉



分 類		都市部〔B地域〕主要幹線道路 〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、商業地域の繁華街を通過する4車線の道路であり、車両交通量の多い区間である。 そこで本区間は、見通しのよい緑豊かな道路空間の創出、歩道環境の快適性および対向車両の夜間閃光防止を主な緑化テーマとする	
道 路 幅 員 4 2 m	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 (1.25m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木-トチノキ、中木-ニシキギ
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 (1.5m)	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木-オオバボダイジュ 低木-エゾノコリンゴ
	植ます ( - m )		
	植樹帯 (1.25m)	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木-トチノキ、低木-ニシキギ
環境施設帯 ( - m )			
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
設計意図		・商店街の歩道に涼やかな緑陰をおとす樹木や刈込みの出来る低木を配植 ・耐雪・耐寒性樹木を選定	

(2) 都市部〔B地域〕

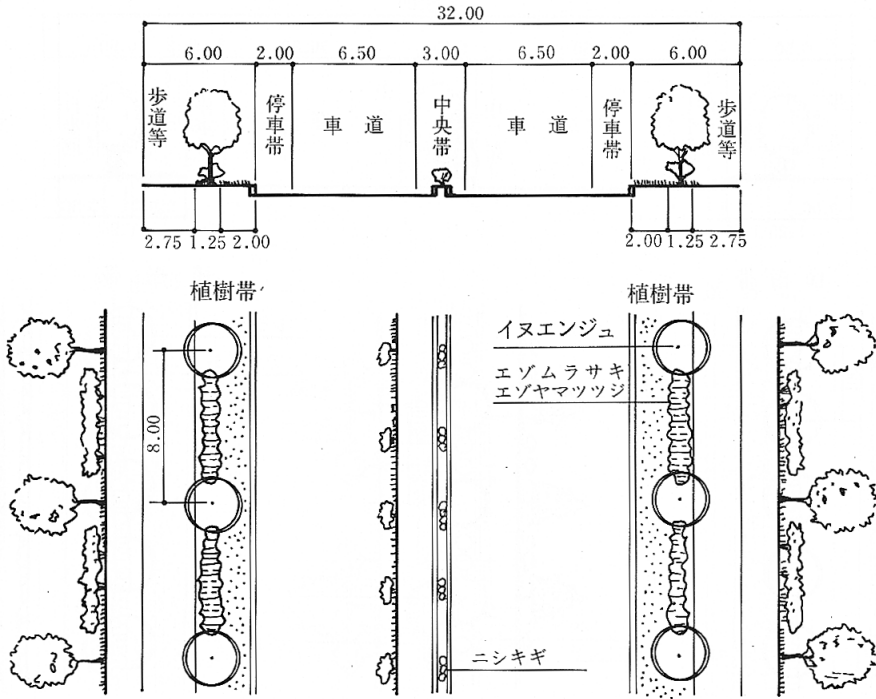
①-2 主要幹線道路(幅員42m) 〈少雪地域〉



分類		都市部〔B地域〕主要幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、商業地域の繁華街を通過する4車線の道路であり、車両交通量の多い区間である。 そこで本区間は、見通しのよい緑豊かな道路空間の創出、歩道環境の快適性および対向車両の夜間閃光防止を主な緑化テーマとする	
道路 (幅員42m)	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( - m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25 m )	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木-シラカバ、低木-アキグミ
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 1.5 m )	修景・緑陰+遮光・視線誘導	高木-アカエゾマツ、低木-ハマナス
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25 m )	視線誘導・緑陰+防塵・防泥ハネ	高木-シラカバ、低木-アキグミ
	環境施設帯 ( - m )		
自歩道 ( - m )			
路側 ( - m )			
設計意図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・美しい樹幹と柔らかな雰囲気の枝葉で商店街に明るいイメージを与える</li> <li>・冬の緑を確保するため、常緑針葉樹を選定</li> <li>・耐寒、耐風性樹種を選ぶ</li> <li>・植栽密度を高める</li> </ul>	

(3) 都市部〔A・B地域〕

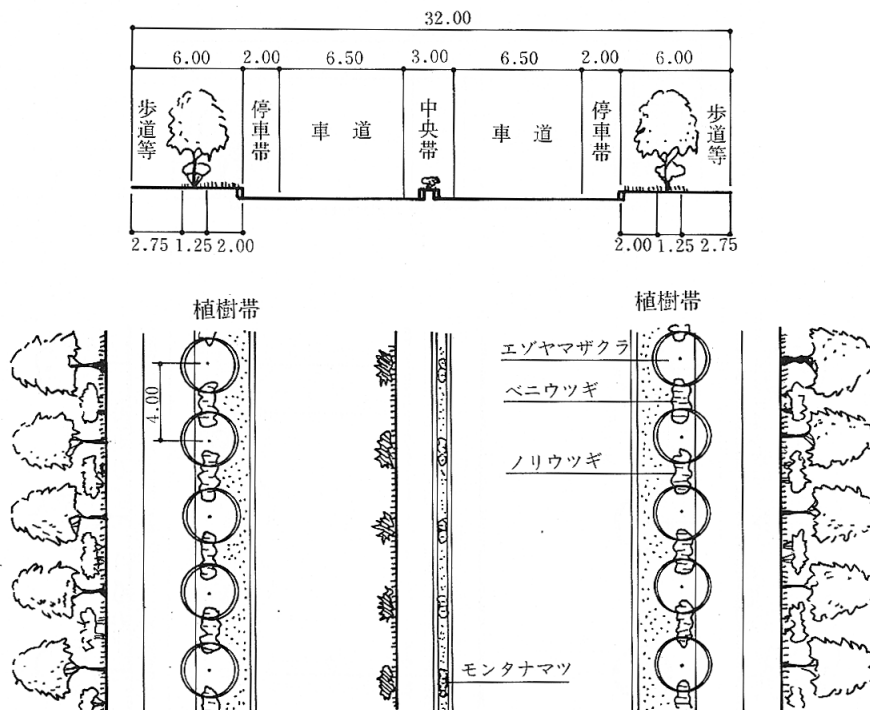
①-1 幹線道路（幅員32m）〈多雪地域〉



分類		都市部〔A・B地域〕幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、近隣商業地域の神社前を通過する4車線の道路であり交通量も比較的多い区間である。 そこで、静かな緑陰で沿道修景および夜間対向車の閃光防止を主な緑化テーマとする。</p>	
道路 （幅員 32 m）	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側（-m）		
	自歩道（2.75m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-イヌエンジュ、低木-エゾムラサキ、ツツジ、エゾヤマツツジ
	植ます（-m）		
	中央分離帯（0.5m）	遮光・視線誘導	中木-ニシキギ
	植ます（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-イヌエンジュ、低木-エゾムラサキ、ツツジ、エゾヤマツツジ
環境施設帯（-m）			
自歩道（2.75m）			
路側（-m）			
設計意図		<ul style="list-style-type: none"> <li>沿道修景のため、花灌木と樹姿、樹皮が美しい高木を組み合わせる。</li> <li>耐雪、耐寒性樹種を選定</li> </ul>	

(3) 都市部〔A・B地域〕

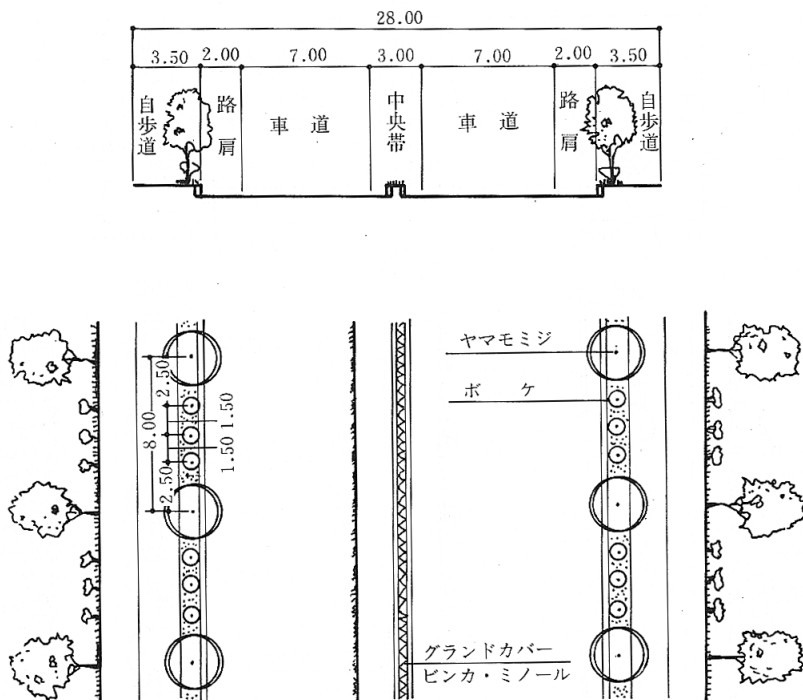
①-2 幹線道路（幅員32m） 〈少雪地域〉



分類		都市部〔A・B地域〕幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、近隣商業地域の神社前を通過する4車線の道路であり 交通量も比較的多い区間である。 そこで、静かな緑陰で沿道修景および夜間対向車の閃光防止を主 な緑化テーマとする。	
道路 幅員 32 m	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側 ( - m )		
	自歩道 ( 2.75m )		
	環境施設帯 ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-エゾヤマザクラ、低木-ベニウツギ、ノリウツギ
	植ます ( - m )		
	中央分離帯 ( 0.5 m )	遮光・視線誘導	低木-モンタナマツ
	植ます ( - m )		
	植樹帯 ( 1.25m )	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-エゾヤマザクラ、低木-ベニウツギ、ノリウツギ
環境施設帯 ( - m )			
自歩道 ( 2.75m )			
路側 ( - m )			
設計意図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・神社の雰囲気に合わせてサクラを選び、花灌木と組み合わせる</li> <li>・冬期の緑を確保するために常緑針葉低木を選定</li> <li>・耐寒、耐風性樹種を選定</li> <li>・植栽密度を高める</li> </ul>	

(4) 地方部〔C地域〕

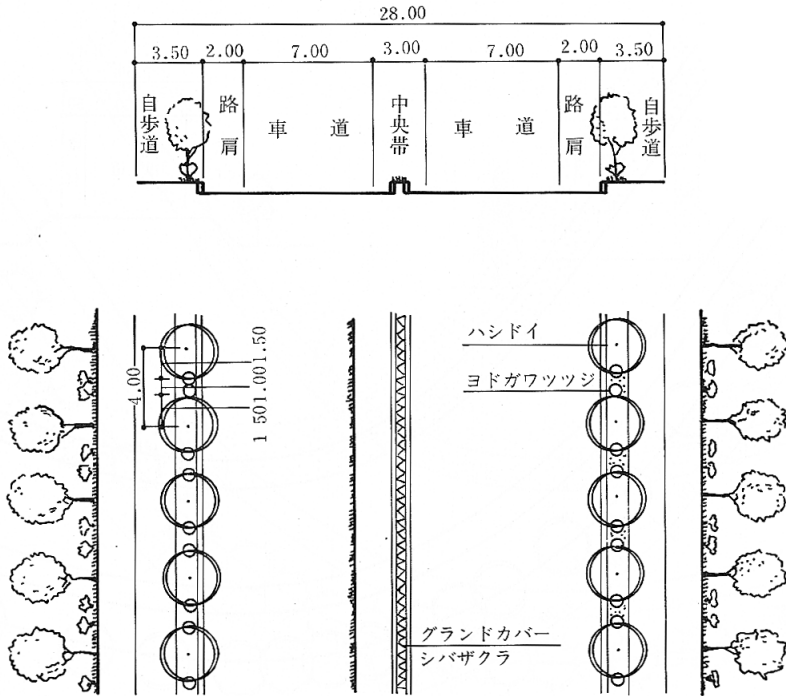
④-1 主要幹線道路（幅員28m）〈多雪地域〉



分 類		地方部〔C地域〕主要幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、集落地の商店街を通過する4車線の道路である。そこで、沿道の修景美化を図り、商店街を魅力あるものとする。	
道 路 （ 幅 員 28 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側（-m）		
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-ヤマモミジ、低木-ボケ
	植ます（-m）		
	中央分離帯（0.5m）		グラウンドカバー - ビンカミノール
	植ます（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木-ヤマモミジ、低木-ボケ
	環境施設帯（-m）		
自歩道（-m）			
路側（-m）			
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・花灌木と紅葉木を組み合わせる季節を色どる歩道にする</li> <li>・樹木の植えられない狭い分離帯にグラウンドカバーを植栽</li> <li>・耐雪、耐寒性樹種を選定</li> </ul>	

(4) 地方部〔C地域〕

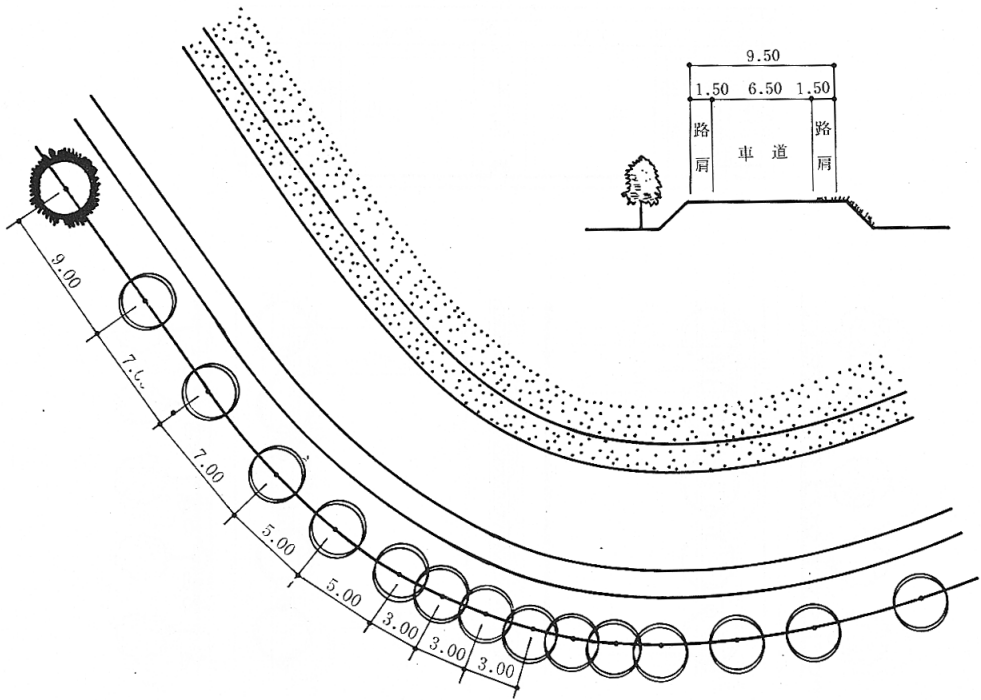
①-2 主要幹線道路（幅員28m） 〈少雪地域〉



分 類		地方部〔C地域〕主要幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、集落地の商店街を通過する4車線の道路である。 そこで、沿道の修景美化を図り、商店街を魅力あるものとする。	
道 路 （ 幅 員 28 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側（-m）		
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木→ハンドイ、低木→ヨドガワツツジ
	植ます（-m）		
	中央分離帯（0.5m）		グランドカバー→シバザクラ
	植ます（-m）		
	植樹帯（1.25m）	視線誘導・緑陰+修景・観賞	高木→ハンドイ、低木→ヨドガワツツジ
	環境施設帯（-m）		
自歩道（-m）			
路側（-m）			
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 花の咲く高木と低木を組み合わせ、商店街に華やかさを与える</li> <li>・ 狭い分離帯には耐寒性に特に優れたグランドカバーを植える</li> <li>・ 耐寒、耐風性樹種を選定</li> <li>・ 植栽間隔をつめる</li> </ul>	

(5) 地方部〔D地域〕

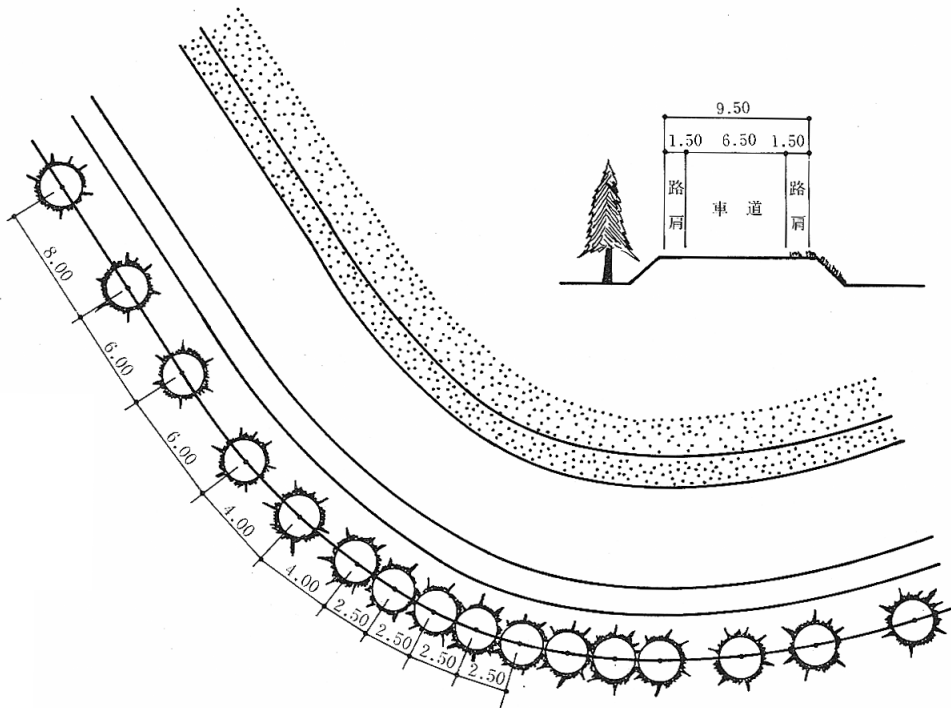
①-1 幹線道路（幅員 9.5 m） 〈多雪地域〉



分類		地方部〔D地域〕幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、地方部の山岳・丘陵地を走る2車線道路の曲線部である。 この場合の主な緑化テーマとしては、視線誘導、速度抑制・飛び出し防止となる。	
道路 （幅員 9.5 m）	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側（7.5 m）	修景	芝＋ジャスターデージー
	自歩道（－ m）		
	環境施設帯（－ m）		
	植樹帯（－ m）		
	植ます（－ m）		
	中央分離帯（－ m）		
	植ます（－ m）		
	植樹帯（－ m）		
	環境施設帯（－ m）		
自歩道（－ m）			
路側・外側（7.5 m）	視線誘導・速度抑制・飛び出し防止	ハンドイ	
設計意図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐雪、耐寒性のある樹種を選ぶ</li> <li>・花の咲く樹木やグラウンドカバーで地域の個性を出す</li> </ul>	

(5) 地方部〔D地域〕

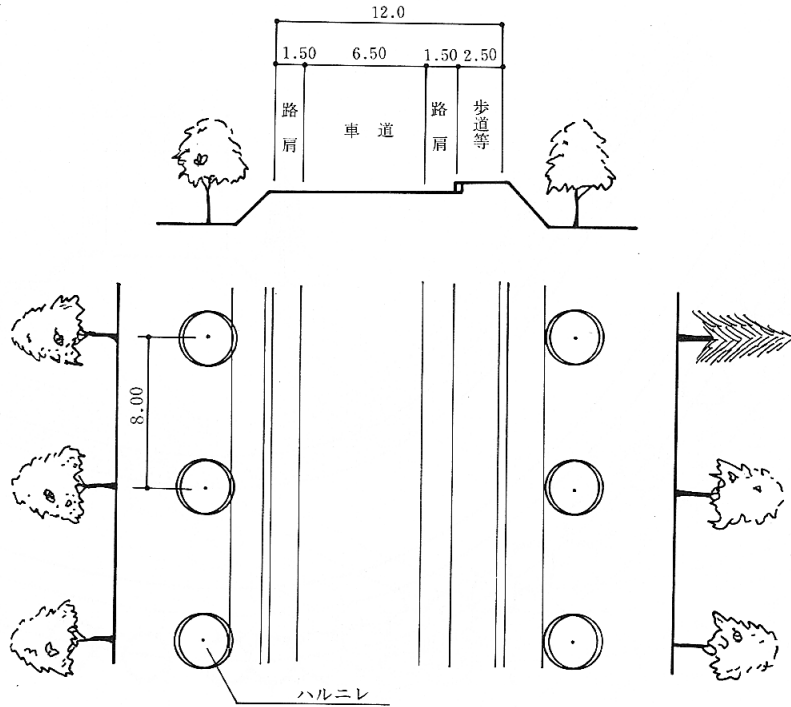
①-2 幹線道路（幅員 9.5 m）〈少雪地域〉



分 類		地方部〔D地域〕幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、地方部の山岳・丘陵地を走る2車線道路の曲線部である。 この場合の主な緑化テーマとしては、視線誘導・速度抑制・飛び出し防止となる。	
道 路 （ 幅 員 9.5 m ）	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側・内側（7.5 m）	修景	芝+コスモス
	自歩道（- m）		
	環境施設帯（- m）		
	植樹帯（- m）		
	植ます（- m）		
	中央分離帯（- m）		
	植ます（- m）		
	植樹帯（- m）		
	環境施設帯（- m）		
自歩道（- m）			
路側・外側（2.5 m）	視線誘導・速度抑制・飛び出し防止	チョウセンゴヨウマツ	
設 計 意 図		・冬期間も機能を発揮するように常緑針葉樹を選定する。 ・沿線地域のイメージづけのため、草花を植える。	

(5) 地方部〔D地域〕

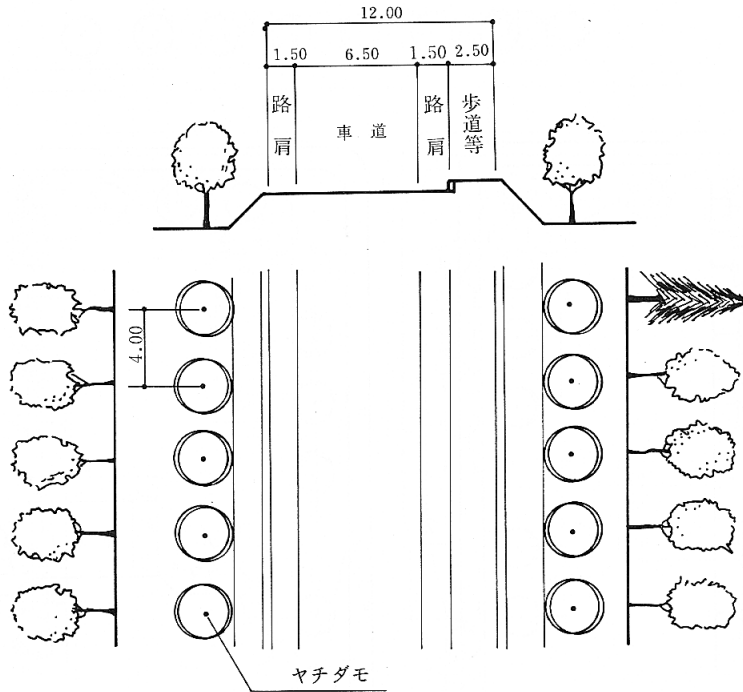
②-1 幹線道路（道路幅員12m）〈多雪地域〉



分 類		地方部〔D地域〕幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、地方部を走る2車線道路のトンネル開口部に当たる区間である。 このような場合の主な緑化テーマは、運転者の明暗順応の促進、およびトンネルを出た後の視線誘導となろう。	
道 路 幅 員 1 2 m	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側 (3.5 m)	視線誘導・明暗順応促進	高木ーハルニレ
	自歩道 (— m)		
	環境施設帯 (— m)		
	植樹帯 (— m)		
	植ます (— m)		
	中央分離帯 (— m)		
	植ます (— m)		
	植樹帯 (— m)		
	環境施設帯 (— m)		
自歩道 (— m)			
路側 (2.5 m)	視線誘導・明暗順応促進	高木ーハルニレ	
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹冠が大きく大木になって、大きな緑陰を落とす樹木を植える</li> <li>・耐雪・耐寒性樹種を選定</li> </ul>	

(5) 地方部〔D地域〕

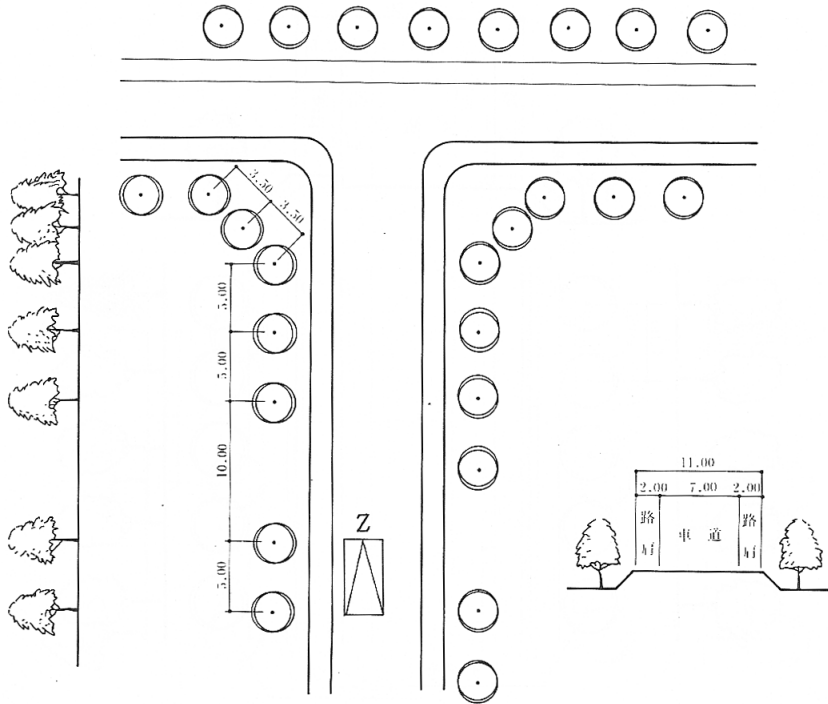
②-2 幹線道路（幅員12m） 〈少雪地域〉



分類		地方部〔D地域〕幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		本区間は、地方部を走る2車線道路のトンネル開口部に当たる区間である。 このような場合の主な緑化テーマは、運転者の明暗順応の促進、およびトンネルを出た後の視線誘導となる。	
道路 （幅員 12 m）	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側（7.5m）	視線誘導・明暗順応促進	高木ーヤチダモ
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（-m）		
	植ます（-m）		
	中央分離帯（-m）		
	植ます（-m）		
	植樹帯（-m）		
	環境施設帯（-m）		
自歩道（-m）			
路側（7.5m）	視線誘導・明暗順応促進	高木ーヤチダモ	
設計意図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹冠が大きく大木になって緑陰を落とす樹木を植える</li> <li>・耐寒、耐風性のある樹種を選定</li> <li>・植栽間隔を狭くして植栽密度を高める</li> </ul>		

(5) 地方部〔D地域〕

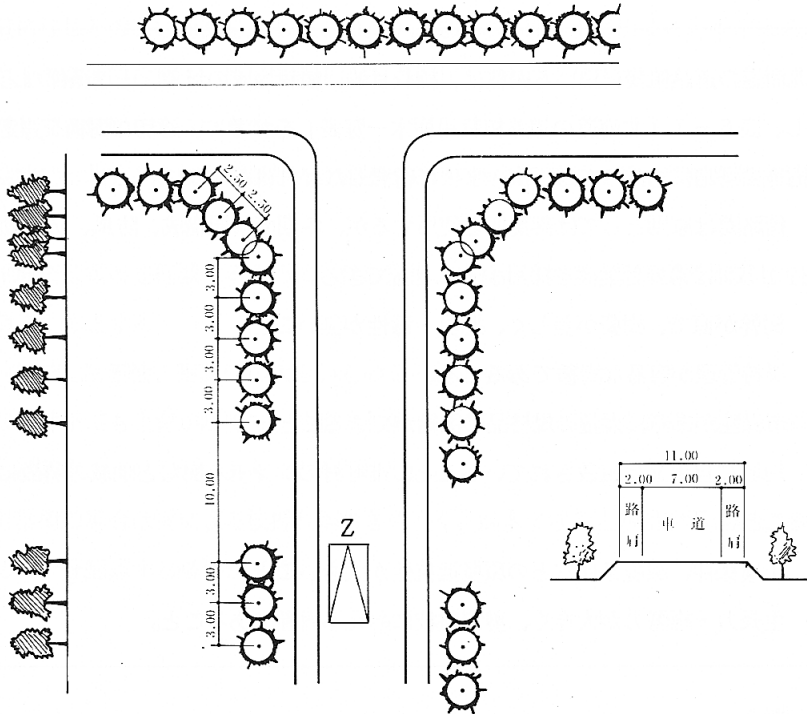
③-1 主要幹線道路（幅員11m） 〈多雪地域〉



分 類		地方部〔D地域〕主要幹線道路〈多雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、地方部の原野を走る2車線道路の交差点（T字路）に当る部分である。</p> <p>この場合の主な緑化テーマは、道路方向の標示となる。すなわち上図のZ方向から来る自動車のドライバーは、眼前を横切る樹林帯により、そこが交差点であることを認知する。</p>	
道 路 （ 幅 員 11 m ）	道路の部分	緑 化 機 能	選 定 樹 種
	路側（7.5 m）	視線誘導・方向指示	シナノキ
	自歩道（— m）		
	環境施設帯（— m）		
	植樹帯（— m）		
	植ます（— m）		
	中央分離帯（— m）		
	植ます（— m）		
	植樹帯（— m）		
環境施設帯（— m）			
自歩道（— m）			
路側（7.5 m）	視線誘導・方向指示	シナノキ	
設 計 意 図		<ul style="list-style-type: none"> <li>機能発揮のため樹冠が大きく枝葉の密な樹木を選定する</li> <li>耐雪、耐寒性のある樹種とする。</li> </ul>	

(5) 地方部〔D地域〕

③-2 主要幹線道路（幅員11m） 〈少雪地域〉



分 類		地方部〔D地域〕主要幹線道路〈少雪地域〉	
現況・緑化テーマ例		<p>本区間は、地方部の原野を走る2車線道路の交差点（T字路）に当る部分である。</p> <p>この場合の主な緑化テーマは、道路方向の標示となる。すなわち上図のZ方向から来る自動車のドライバーは、眼前を横切る樹林帯により、そこが交差点であることを認知する。</p>	
道 路 （ 幅 員 1 1 m ）	道路の部分	緑化機能	選定樹種
	路側（7.5m）	視線誘導・方向指示	バンクシャーマツ
	自歩道（-m）		
	環境施設帯（-m）		
	植樹帯（-m）		
	植ます（-m）		
	中央分離帯（-m）		
	植ます（-m）		
	植樹帯（-m）		
環境施設帯（-m）			
自歩道（-m）			
路側（7.5m）	視線誘導・方向指示	バンクシャーマツ	
設 計 意 図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冬季も目立つように耐寒性のある常緑針葉樹を植える</li> <li>・植栽間隔を狭くする</li> </ul>		

## 6-2 植栽樹木の選定

### 6-2-1 樹種の選定

北海道の道路植栽に用いる樹種は、植栽目的、植栽地域の気象、土壌条件などを十分考慮し、表6-1「北海道の道路植栽用樹木一覧表」を参考に、適切な樹種を選定する。

樹種の選定にあたっては、次の事項に留意しなければならない。

1. 街路樹は原則としては落葉樹を使用するが、冬期の景観構成、防風、防雪効果の必要性があれば常緑針葉樹を採用することもできる。
2. 樹幹が直で、樹姿が美しく、悪臭・毒性が無いこと。
3. 維持管理が容易な樹種であること。
4. 市場性があり、大量の規格品の供給ができること。
5. 地域に自生又は植栽されていること、市町村のシンボル樹など地域の特徴にあっていること。
6. 土壌条件、環境条件などの環境抵抗性が大きいこと。
7. 生長力・癒傷力が大きく、剪定整枝に耐える樹種であること。

#### 〔解説〕

- (1) 夏季の緑陰と冬季の日照確保の上から、一般的には落葉樹を原則として使用するが、北海道の場合は、冬期間の緑が極めて少なく、白一色の景色を修景するために場所を選んで常緑樹を用いる。また、防風、防雪効果を期待する場所では常緑針葉樹を活用する。針葉樹は、下枝が張り、美しい樹形の大木になることが多いが、大気汚染に弱かったり、日照を妨げる等の逆効果もあるので選択に当っては注意を要する。
- (2) 街路樹としての樹姿が美しく、修景効果があり、春の新緑、夏の濃緑、秋の紅(黄)葉などの葉の変化や、花や実が美しい等、季節変化が楽しめ、道路の風致美観を増加できること。歩行者に触れやすい場所ではウルシのように、かぶれたり、花、実、切口から悪臭を発したりするものは避けること。
- (3) 手入れの容易な樹種であり、病害虫に対する抵抗力の強いものであること。今後の熟練作業員不足、機械化などの社会変化に対応可能で、なるべく維持管理に費用がかからないものとする。低木類の場合は、雪害対策上、冬囲いが必要になる場合も多いので、管理計画上からも配慮する必要がある。
- (4) 一定の規格品が大量に、安価に入手できるもの。街路樹は同一樹種で同形同大のものを一時に多量に必要とするので、事前に市場性、供給量を調査したうえで、樹種、形状、寸

法を決定しなければならない。

(5) 郷土色のあるもの、実績のあるものから選定する。地域の諸条件に適応し、沿道のすべての環境になじみのよい樹種を選ぶことにより、地域の個性を引き出すことも出来る。

(6) 劣悪な土壌条件（重粘土、泥炭土、火山灰、火山礫）や、大気汚染、寒害、雪害などの諸害に対して抵抗性の大きいもの。

少雪地域では北方系の針葉樹以外の常緑樹を避け、寒風や凍結に強い落葉広葉樹を主体とする。

多雪地域では雪害を軽減するために、幹の弾性、生長の速さ、生育期間を考慮して、落葉広葉樹を主体とする。

海岸地域では耐潮性、耐風性の大きいものを主体とする。

(7) 劣悪な条件下でも生育が旺盛で、治癒力が強く、剪定整枝に耐える樹種であり、移植に対しても活着率の高いものであることが望ましい。

常緑針葉樹の場合は雪による枝折れがおきやすく、高木になると移植が困難になる場合も多いので十分配慮する必要がある。

表6-1 北海道の道路植栽用樹木一覧表

No.	樹種	原産地	地域適応性 (目安)				成長		土壌適性				移植		根		市場性	諸害に対する抵抗性・性質							
			道央	道南	道北	道東	速	遅	火山灰	泥炭	砂土	粘土	難易	時期	深	浅		耐雪	耐寒	耐潮	耐風	耐公害	耐虫	耐光	耐水
1	アカエゾマツ	郷	○	○	○	○		○	○	○	○	○	×	春		○	○	○	○	△	△	×	○	陽	湿
2	アカマツ	移	○	○	×	×	○		○	×	○	○	×	春	○		△	×	△	○	△	△	△	陽	乾
3	イチイ	郷	○	○	○	○		○	△	△	△	○	○	春	○		○	○	○	△	○	△	△	陰	中
4	オウシュウアカマツ	外	○	○	△	△	○		○	×	○	△	×	春	○		△	△	△	×	×	△	×	陽	乾
5	カイズカイブキ	移	△	○	×	×		○	○	×	○	△	×	春		○	×	×	×	○	×	○	△	陽	乾
6	カラマツ	移	○	○	○	○	○		○	×	○	△	×	春		○	○	○	○	×	△	×	△	陽	乾
7	キタゴヨウマツ	郷	○	○	△	○		○	○	△	○	△	×	春	○		○	○	○	○	○	△	△	陽	乾
8	クロマツ	移	△	○	×	×		○	○	×	○	○	×	春	○		△	×	×	○	○	○	△	陽	乾
9	コウヤマキ	移	△	○	×	×		○	○	×	○	△	×	春		○	×	△	△	×	×	×	○	陰	乾
10	ストロブマツ	外	○	○	×	○	○		○	×	○	△	×	春	○		○	×	○	×	×	△	△	陽	乾
11	チョウセンゴヨウマツ	外	○	○	△	○	○		○	△	○	△	×	春	○		○	△	○	×	○	△	○	陽	乾
12	ドイツトウヒ	外	○	○	○	○	○		△	△	△	○	×	春		○	○	○	○	×	○	×	○	中	湿
13	トドマツ	郷	○	○	○	○		○	△	△	△	○	×	春	○		○	○	○	○	○	×	△	陽	乾
14	ニオイヒバ	外	○	○	△	○	○		△	△	△	△	△	春		○	○	△	○	×	×	△	△	中	中
15	バンクシャーマツ	外	○	○	△	△	○		△	×	△	△	×	春	○		○	○	○	○	△	△	△	陽	乾
16	ブンゲンストウヒ	外	○	○	△	○		○	△	×	△	△	×	春		○	○	○	○	△	○	×	△	陽	中
17	アオダモ	郷	○	○	△	○		○	○	×	○	○	△	春	○		△	○	○	△	○	△	○	陽	中
18	アカナラ	外	○	○	△	×	○		○	×	○	○	×	春	○		△	○	○	△	○	△	○	陽	中
19	アズキナシ	郷	○	○	○	○		○	○	×	○	○	△	春		○	△	○	○	×	○	△	○	陽	中
20	イタヤカエデ	郷	○	○	○	○		○	○	×	○	○	△	春・秋		○	△	○	○	○	△	△	○	陽	中
21	イタリアポプラ	外	○	○	×	△	○		△	○	△	○	○	春		○	△	○	○	×	○	○	○	陽	湿
22	イチヨウ	外	○	○	△	△	○		○	×	○	△	○	春・秋	○		○	△	△	×	△	○	○	陽	中

No.	樹種	形状	植栽時 樹高(㊦)	適応場所				管理			季節変化			みどころ	樹形	その他
				歩道	中央分離帯	環境施設帯	路傍	生育	せん定	花	紅葉	実				
													強			
1	アカエゾマツ	常針高	1.2~4.0	○	○	○	○	○	○	6中 紅紫	—	10中 褐	姿	円錐形		
2	アカマツ	〃	3.0~4.5	○	○	○	△	○	○	4下 紅黄	—	10中 褐	姿	円蓋形	野鳥一実	
3	イチイ	〃	0.6~5.0	○	○	○	△	○	○	5中 黄緑	—	10中 紅	実・姿	円錐形	〃	
4	オウシュウアカマツ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	○	○	4上 紅紫	—	10中 褐	姿	〃	〃	
5	カイヅカイブキ	〃	1.0~3.5	○	○	○	△	○	○	5下 緑紫	—	10中 濃緑	姿	尖塔形		
6	カラマツ	落針高	0.6~2.0	○	○	○	○	○	○	5中 紅黄	10上 黄	10下 褐	姿	円錐形	野鳥一実	
7	キタゴヨウマツ	常針高	1.2~4.0	○	○	○	△	○	○	4下 紅黄	—	10下 褐	姿	〃	〃	
8	クロマツ	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○	5中 紅黄	—	10下 褐	姿	傘形	〃	
9	コウヤマキ	〃	1.5~4.0			○	○	○	○	6中 黄緑	—	10中 褐	姿	尖塔形		
10	ストロブマツ	〃	1.2~3.0			○	○	○	○	5中 淡黄	—	10中 緑褐	姿	円錐形	野鳥 リス一実	
11	チョウセンゴヨウマツ	〃	1.2~4.0			○	○	○	○	5中 黄紅	—	10下 濃緑	実・姿	〃	〃	
12	ドイツトウヒ	〃	1.2~4.0			○	○	○	○	5中 紅紫	—	10中 褐	実・姿	〃	〃	
13	トドマツ	〃	1.2~4.0			○	○	○	○	6中 紅黄	—	9中 褐	姿	〃		
14	ニオイヒバ	〃	1.2~3.0	○	○	○	○	○	○	6中 黄紅	—	10中 黄褐	姿	尖塔形	葉一芳香	
15	バンクシャーマツ	〃	1.0~2.5	○	○	○	△	○	○	5中 暗紫	—	10下 緑褐	姿	円錐形	野鳥一実	
16	ブンゲンストウヒ	〃	0.8~3.0	○	○	○	○	○	○	5中 紅黄	—	10上 褐	姿	〃		
17	アオダモ	落広高	2.0~4.0	○		○	○	○	○	5中 白	10上 褐	10中 褐	姿	卵形		
18	アカナラ	〃	2.0~4.0	○		○	○	○	○	—	10上 紅	10中 褐	実・姿	円蓋形	野鳥 リス一実	
19	アズキナシ	〃	3.0~4.0	○		○	○	○	○	5中 白	10上 黄褐	10中 紅(黄)	花・実 姿	卵形	野鳥一実	
20	イタヤカエデ	〃	2.5~5.0	○		○	○	△	○	5下 淡黄	10上 黄	10上 褐	花・姿	円蓋形	〃	
21	イタリアポプラ	〃	1.5~4.0			○	○	○	○	5下 黄緑	10上 褐	6中 白	姿	卵形		
22	イチョウ	落針高	2.5~4.0	○	○	○	○	△	○	4下 黄緑	10上 黄	10中 黄	実・姿	円錐形	実一食用	

No.	樹種	原産地	地域適応性 (目安)					成長 速遅	土壌適性					移植		根		市場性	諸害に対する抵抗性・性質							
			道央	道南	道北	道東			火 山 灰	泥 炭	砂 土	粘 土	難 易	時 期	深	浅	耐 雪		耐 寒	耐 潮	耐 風	耐 公 害	耐 虫	耐 光	耐 水	
			郷	郷	郷	郷	郷		郷	郷	郷	郷	郷	郷	郷	郷	郷		郷	郷	郷	郷	郷	郷	郷	郷
23	イヌエンジュ	郷	○	○	○	○	○	○	△	×	○	○	△	春	○	○	○	○	△	○	○	○	陽	中		
24	エゾヤマザクラ	郷	○	○	○	○	○	○	△	×	△	△	△	春		○	○	○	△	○	△	×	中	中		
25	オオバボダイジュ	郷	○	○	○	○	○	○	○	×	△	○	△	春		○	△	○	○	△	○	△	○	陽	中	
26	カシワ	郷	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	春	○		×	○	○	○	○	○	○	陽	中	
27	カツラ	郷	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	春	○		○	○	○	×	○	×	○	中	湿	
28	キタユブシ	郷	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	×	春・秋		○	○	○	○	×	○	△	○	陽	湿
29	ギンドロ	外	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	春		○	×	○	○	○	×	○	△	○	陽	湿
30	ケヤキ	移	△	○	×	×	×	○	△	×	△	○	○	春・秋		○	×	○	△	×	○	×	△	○	陽	中
31	ケヤマハンノキ	郷	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	×	春		○	△	○	○	△	○	×	○	○	陽	乾
32	コナラ	郷	○	○	×	△	○	○	○	×	○	○	△	春	○		×	△	○	△	○	△	○	○	陽	中
33	サトウカエデ	外	○	○	△	△	○	○	×	×	×	○	△	春・秋		○	△	○	○	×	△	△	○	○	陽	中
34	シダレヤナギ	外	△	○	×	△	○	○	○	○	○	○	○	春	○		△	△	△	×	×	△	△	○	陽	湿
35	シナノキ	郷	○	○	○	○	○	○	○	×	△	○	△	春		○	△	○	○	△	△	△	○	○	陽	中
36	シラカンバ	郷	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	×	春・秋	○		○	○	○	△	○	×	△	○	陽	中
37	シジュ	外	○	○	×	×	○	○	△	△	△	○	○	春	○		×	○	△	×	○	○	○	○	陽	中
38	スズカケノキ	外	○	○	×	×	○	○	○	△	○	○	○	春	○		○	○	○	×	○	○	○	○	陽	中
39	ソメイヨシノ	移	△	○	×	×	○	○	△	×	△	×	△	春		○	△	△	×	×	△	×	×	○	陽	中
40	トチノキ	郷	○	○	△	△	○	○	○	△	△	△	○	△	春・秋	○		△	○	△	△	△	○	○	陰	湿
41	ドロノキ	郷	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	春		○	△	○	○	×	△	△	○	○	陽	湿
42	ナナカマド	郷	○	○	○	○	○	○	○	△	×	△	△	春・秋		○	○	○	○	×	○	△	△	○	中	中
43	ニセアカシア	外	○	○	○	○	○	○	○	△	○	△	○	春・秋		○	○	○	○	○	△	○	△	○	陽	乾
44	ネグンドカエデ	外	○	○	△	○	○	○	○	○	△	○	△	春・秋		○	○	○	○	△	○	△	○	○	陽	湿

No.	樹種	形状	植栽時 樹高(m)	適応場所				管理		季節変化			みどころ	樹形	その他		
				歩道	中央分離帯	環境施設帯	路傍	生育	せん定	強	弱	花				紅葉	実
23	イヌエンジュ	落・広高	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		7中 黄白	10上 緑褐	10上 褐	花・姿	盃形	野鳥一実	
24	エゾヤマザクラ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		5中 淡紅	10上 暗紅	5中 黒	花・実 姿	卵形	香 実一野鳥	
25	オオバボダイジュ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		8上 黄緑	10上 黄褐	10中 灰褐	姿	〃	野鳥一実	
26	カシワ	〃	0.4~2.5		○	○	○	△	○		6上 黄褐	10上 暗褐	10上 褐	姿・実	円蓋形	野鳥 リス一実	
27	カツラ	〃	0.6~4.0	○	○	○	○	○	○		5下 紫紅	10上 黄	10下 黄褐	姿	卵形		
28	キタコブシ	〃	2.5~4.0	○	○	○	○	△	○		4下 白	10上 灰褐	10下 紅	花・実 姿	〃	野鳥一実 香	
29	ギンドロ	〃	2.0~4.0			○	○	○	○		5下 白	10上 褐	6中 白	姿	盃形		
30	ケヤキ	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	△		5中 淡黄	10上 黄褐	10下 褐	姿	〃		
31	ケヤマハンノキ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	○	○		6下 黄白	10上 暗緑	10中 褐	姿	卵形	野鳥一実	
32	コナラ	〃	2.0~4.0		○	○	○	△	○		5下 黄緑	10上 褐	10中 褐	姿・実	円蓋形	野鳥 リス一実	
33	サトウカエデ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		5下 緑黄	10上 黄	10中 褐	姿	不整形	〃	
34	シダレヤナギ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		5下 白	10上 黄	6中 白	姿	枝垂形		
35	シナノキ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	○	○		8上 黄緑	10上 黄褐	10中 灰褐	花・実 姿	卵形	野鳥一実 香	
36	シラカンバ	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○		5中 黄緑	10上 黄	9下 褐	花・姿	円錐形	香	
37	シンジュ	〃	1.2~3.5	○		○	○	△	○		7中 緑白	10上 黄褐	10中 紅褐	実・姿	盃形		
38	スズカケノキ	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○		5中 黄	10上 黄褐	10下 褐	実・姿	円蓋形		
39	ソメイヨシノ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		5中 淡紅	10上 黄紅	—	花・姿	盃形	香	
40	トチノキ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	○	○		6中 白	10上 黄緑	10中 褐	花・実 姿	卵形	野鳥一実 香	
41	ドロノキ	〃	2.0~5.0			○	○	○	○		5上 黄緑 紅紫	10上 褐	5下 白	姿	〃		
42	ナナカマド	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○		5中 白	10上 紅	10下 紅	花・実 姿	〃	野鳥一実	
43	ニセアカシア	〃	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○		6下 白	10上 黄褐	10下 褐	花・姿	不整形	香	
44	ネグンドカエデ	〃	1.2~3.5	○	○	○	○	○	○		5下 黄緑	10上 黄褐	10下 褐	花・姿	〃		

No.	樹種	原産地	地域適応性 (目安)				生長		土壌適性				移植		根	市場性	諸害に対する抵抗性・性質									
			道央	道南	道北	道東	速	遅	火山灰	泥炭	砂土	粘土	難易	時期			深	浅	耐雪	耐寒	耐潮	耐風	耐公害	耐虫	耐光	耐水
45	ハウチワカエデ	郷	○	○	○	○		○	○	△	○	○	△	春秋		○	○	○	○	△	△	○	○	陽	乾	
46	ハクウンボク	郷	○	○	×	△	○		△	×	△	△	△	春		○	×	○	○	×	○	△	△	陰	中	
47	ハシドイ	郷	○	○	○	○		○	△	×	△	○	○	春秋		○	△	○	○	△	○	○	○	中	湿	
48	ハナアカシア	外	○	○	×	△		○	○	×	○	△	○	春		○	×	×	△	△	△	○	△	陽	乾	
49	パラソルアカシア	外	○	○	△	○		○	○	△	○	○	○	春		○	×	×	○	△	△	○	△	陽	中	
50	ハルニレ	郷	○	○	○	○		○	△	×	△	×	△	春秋		○	△	○	○	×	○	△	△	陽	湿	
51	ポプラ	外	○	○	○	○		○	△	○	○	○	○	春秋		○	△	○	○	○	×	○	○	陽	湿	
52	サトザクラ	移	△	○	×	×	○		△	×	△	△	△	春		○	△	△	△	△	×	×	×	陽	中	
53	ヤチダモ	郷	○	○	○	○		○	○	△	○	○	○	春	○		×	○	○	○	○	○	○	陽	湿	
54	ヤマナラシ	郷	○	○	○	○	○		○	△	○	○	○	春		○	×	○	○	×	△	○	○	陽	中	
55	ヤマモミジ	郷	○	○	○	△		○	○	△	○	△	×	春秋		○	△	○	○	×	△	×	○	陽	乾	
56	ユリノキ	外	△	△	×	×		○	○	×	○	△	×	春	○		×	×	△	×	×	△	○	陽	中	
57	イヌツゲ	郷	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	春		○	△	△	○	○	○	○	△	陰	中	
58	タマイブキ	移	△	○	×	×		○	△	×	△	△	△	春		○	△	△	△	△	○	×	○	陽	乾	
59	チョウセンヒメツゲ	外	△	○	×	×		○	○	△	○	○	○	春		○	○	×	△	×	×	△	○	中	中	
60	ハイネズ	郷	○	○	△	×		○	○	△	○	△	×	春		○	×	○	○	○	○	○	○	陽	乾	
61	ハイバクシン	郷	○	○	○	○		○	○	×	○	△	×	春		○	△	○	○	○	○	○	○	陽	乾	
62	ハイマツ	郷	○	○	○	○		○	△	△	△	○	×	春	○		×	○	○	×	○	△	△	陽	湿	
63	モンタナマツ	外	○	○	○	○		○	○	×	○	△	×	春	○		△	○	○	○	○	○	△	陽	乾	
64	アキグミ	郷	○	○	○	○		○	○	△	○	△	○	春		○	△	○	△	○	○	○	△	陽	乾	
65	アジサイ	移	△	○	×	×		○	○	×	○	○	○	春秋	○		○	×	△	×	×	△	○	陰	湿	
66	メギ	外	○	○	○	○		○	○	△	○	○	○	春		○	○	△	○	×	△	○	○	中	乾	

No.	樹種	形状	植栽時 樹高(m)	適応場所			管理			季節変化			みどころ	樹形	その他		
				歩道	中央分離帯	環境施設帯	路傍	生育	生	せ	定	花				紅葉	実
45	ハウチワカエデ	落・広・高	3.0~4.5	○	○			△	○		5下 淡黄	10上 黄紅	10中 褐	花・姿	円蓋形		
46	ハクウンボク	〃	1.2~3.5	○	○	○	○	△	○		6上 白	10中 黄褐	10下 灰褐	花・実 姿	卵形		
47	ハシドイ	〃	1.2~4.0	○	○	○	○	△	○		6上 白	10上 暗褐	10下 黄褐	花・実 姿	不整形	香	
48	ハナアカシア	落・広・中	2.0~2.5	○	○			△	○		7下 紅	10上 緑褐	—	花・姿	盃形		
49	パラソルアカシア	〃	2.0	○	○				○		—	10上 黄緑	—	姿	傘形		
50	ハルニレ	落・広・高	2.0~5.0	○	○	○	○	○	○		4中 紅紫	10上 黄褐	6上 緑	姿	盃形		
51	ボブラ	〃	1.5~4.0	○	○	○	○	○	○		5下 黄緑	10上 褐	6中 白	姿	箒形		
52	サトザクラ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		5下 淡紅	10上 暗紅	—	花・姿	盃形	香	
53	ヤチダモ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	○	○		5中 緑紫	10上 褐	10中 褐	姿	円錐形		
54	ヤマナラシ	〃	2.0~4.0			○	○	○	○		5中 白	10上 褐	5下 白	姿	卵形		
55	ヤマモミジ	〃	1.2~4.0	○		○	○	△	○		5中 黄緑	10上 紅	10中 褐	姿	不整形		
56	ユリノキ	〃	2.0~4.0	○	○	○	○	△	○		7上 緑橙	10上 黄緑	10下 緑	花・姿	円蓋形	香	
57	イヌツゲ	常・広・中	0.3~1.5	○	○	○		○	○		7上 白	—	10中 黒	実・姿	箒形	野鳥一実	
58	タマイブキ	常・針・低	0.3~0.6		○	○		△	○		5下 緑紫	—	10中 緑紫	姿	円形		
59	チョウセンヒメツゲ	〃	0.4~0.6		○	○		○	○		7上 白	—	—	姿	箒形		
60	ハイネズ	〃	0.2~0.5		○	○		△	○		5中 黄緑	—	10下 濃緑	姿	伏生形	香	
61	ハイビャクシン	〃	0.2~0.5		○	○		△	△		5中 黄緑	—	10中 灰緑	姿	〃	香	
62	ハイマツ	〃	0.3~1.0		○	○		△	○		6下 黄紅	—	9中 褐	姿	〃	野鳥一実 香	
63	モンタナマツ	常・針・中	0.2~1.0	○	○	○		○	○		5上 緑	—	10中 緑褐	姿	〃	野鳥一実	
64	アキグミ	落・広・中	0.5~1.2	○	○	○		○	○		5下 淡黄	10中 黄褐	10上 紅	実・姿	箒形	食用、野鳥 一実、香	
65	アジサイ	落・広・低	0.3~0.8		○	○		△	○		7上 紫	10中 褐	10上 褐	花・姿	扇形	香	
66	メギ	〃	0.3		○	○		○	○		5下 黄白	10上 紅褐	10上 紅	実・姿	〃	野鳥一実 香	

No.	樹種	原産地	地域適性 (目安)				生長		土壌適性					移植		根場		諸害に対する抵抗性・性質							
			道央	道北	道南	道東	速	遅	火山灰	泥炭	砂土	粘土	難易	時期	深	浅	性	耐雪	耐寒	耐潮	耐風	耐公害	耐虫	耐光	耐水
67	イソツツジ	郷	○	○	○	○		○	○	×	○	△	○	春		○	△	○	○	×	○	△	○	陽	乾
68	イタチハギ	外	○	○	○	○			○	○	○	○	○	春		○	×	△	○	○	○	○	○	陽	中
69	イボタノキ	郷	○	○	○	○			○	○	○	○	○	春		○	○	△	○	○	△	○	△	陽	中
70	エゾノコリンゴ	郷	○	○	○	○			○	○	○	○	△	春		○	×	○	○	○	○	○	×	陽	中
71	エゾムラサキツツジ	郷	○	○	○	○			○	×	○	×	△	春		○	○	△	○	×	○	△	○	中	乾
72	エゾヤマツツジ	郷	○	○	○	○		○	○	×	○	△	△	春		○	△	△	○	○	△	△	○	中	乾
73	エゾヤマハギ	郷	○	○	△	△			○	○	○	○	○	春秋		○	○	△	○	○	○	○	○	陽	中
74	エニシダ	外	○	○	×	△	○		○	△	○	△	○	春		○	×	×	△	○	×	○	○	陽	乾
75	カバレンゲツツジ	郷	○	○	△	△	○		△	×	△	△	△	春		○	○	△	○	×	○	△	○	陽	中
76	キレンゲツツジ	郷	○	○	△	△	○		△	×	△	△	△	春		○	○	△	○	×	○	△	○	陽	中
77	コデマリ	外	○	○	△	△	○		△	×	×	△	○	春		○	○	×	△	×	△	△	△	陽	中
78	サツキ	移	△	○	×	×		○	△	×	△	△	○	春		○	×	×	×	×	×	×	△	中	中
79	サラサドウダン	郷	○	○	○	○		○	△	×	△	△	○	春		○	△	○	○	×	△	△	○	陽	乾
80	シモツケ	郷	○	○	○	○			○	×	○	△	○	春		○	△	△	△	△	△	△	△	陽	乾
81	シャクナゲ	郷	○	○	○	○		○	△	×	△	○	×	春		○	○	○	○	△	×	×	○	陰	中
82	タニウツギ	郷	○	○	○	○			○	△	○	○	○	春秋		○	○	○	○	○	○	○	○	陽	湿
83	ツリバナ	郷	○	○	○	○		○	○	△	○	○	○	春	○		△	○	○	△	○	○	○	中	中
84	テマリカンボク	移	○	○	○	○			○	○	△	○	○	春秋	○		△	○	○	○	○	○	○	陽	中
85	ドウダンツツジ	移	○	○	△	△			○	△	×	△	△	春		○	○	△	○	×	△	△	○	陽	湿
86	ニシキギ	郷	○	○	○	○			○	○	△	○	○	春		○	○	○	○	○	○	○	○	中	中
87	ノリウツギ	郷	○	○	○	○			○	○	○	○	○	春秋	○		○	○	○	○	○	△	○	湯	中
88	ハコネウツギ	郷	○	○	×	△	○			○	△	○	○	春秋		○	○	△	○	○	○	○	○	陽	中

No.	樹種	形状	植栽時 樹高(m)	適応場所				管理		季節変化			みどころ	樹形	その他	
				歩道	中央分離帯	環境施設帯	路傍	生育	刈定	花	紅葉	実				
																強
67	イソツツジ	半常・広・低	0.3~0.8	○	○			△	○		6中白	10中緑褐	10中緑褐	花・姿	箒形	香
68	イタチハギ	落・広・中	0.5~1.0			○		○	○		7上暗紫	10中黄褐	10上褐	花・姿	〃	
69	イボタノキ	〃	0.5~0.9	○	○			○	○		7上白	10中黄褐	10中黒	花・姿	〃	野鳥一実
70	エゾノコリンゴ	〃	0.3~1.5	○	○			○	○		6上白	10上黄褐	10中紅	花・実姿	卵形	食用、野鳥一実、香
71	エゾムラサキツツジ	半常・広・中	0.5~1.2	○	○	○		△	○		5上紅紫	10下暗紅	10中褐	花・姿	箒形	香
72	エゾヤマツツジ	落・広・中	0.5~1.2	○	○	○		△	○		5下紅	10上暗紅	10上暗黄	花・姿	盃形	香
73	エゾヤマハギ	〃	0.6~1.2			○		○	○		9上紅紫	10上褐	10上白	花・姿	箒形	
74	エニシダ	〃	0.6~1.2	○	○			△	○		5下黄	10中黄褐	10下黒	花・姿	〃	香
75	カバレンゲツツジ	〃	0.6~1.2	○	○	○		○	○		5上樺	10中紅緑褐	10中褐	花・姿	扇形	香
76	キレンゲツツジ	〃	0.5~0.8	○	○	○		○	○		5上黄	10中紅緑褐	10中褐	花・姿	〃	香
77	コデマリ	〃	0.5~0.8	○	○			△	○		6中白	10上褐	10上褐	花・姿	〃	
78	サツキ	常・広・低	0.2~0.3	○	○	○		△	○		5中紅	—	10中褐	花・姿	〃	香
79	サラサドウダン	落・広・中	0.6~3.0			○		△	○		5中黄紅	10上紅	10下褐	花・姿	卵形	
80	シモツケ	落・広・低	0.3~0.8	○	○			△	○		6下淡紅	10上褐	10中褐	花・姿	伏生形	香
81	ジャクナゲ	常・広・中	0.6~2.5	○	○			△	○		7上淡桃	—	10下褐	花・姿	扇形	香
82	タニウツギ	落・広・低	0.6~0.9	○	○	○		△	○		6上帯桃	10上暗紅	10中褐	花・姿	箒形	香
83	ツリバナ	落・広・中	0.8~2.5	○	○			△	○		4下淡紫	10上黄	10下紅	実・姿	卵形	野鳥一実
84	テマリカンボク	〃	1.2~2.0	○	○			○	○		6上白	10上暗紅	10下紅	花・姿	〃	香
85	ドウダンツツジ	落・広・低	0.5~0.8	○	○	○		△	○		6中白	10上紅	10下褐	花・姿	盃形	
86	ニシキギ	落・広・中	0.6~1.5	○	○	○		△	○		6上淡緑	10上紅	10下紅	実・姿	卵形	野鳥一実
87	ノリウツギ	〃	0.8~1.5	○	○	○		○	○		7上白	10上暗褐	10中褐	花・姿	箒形	香
88	ハコネウツギ	〃	0.6~1.2	○	○	○		○	○		5下紅白	10上褐	10下褐	花・姿	扇形	香

No.	樹種	原産地	地域適応性 (目安)				生長		土壌適性				移植時期	根		市場性	諸害に対する抵抗性・性質							
			道央	道南	道北	道東	速	遅	火山灰	泥炭	砂土	粘土		難易	深		浅	耐雪	耐寒	耐潮	耐風	耐公害	耐虫	耐光
89	ハマナス	郷	○	○	○	○	○	○	△	○	△	○	春	○	△	○	○	○	○	○	△	陽	乾	
90	ヒノデツツジ	移	△	○	×	×	○	△	×	△	△	○	春	○	△	×	×	×	×	×	○	陽	中	
91	ベニウツギ	郷	○	○	○	○	○	○	△	○	△	○	春秋	○	△	△	○	○	△	○	○	陽	中	
92	ボケ	外	○	○	△	△	○	○	△	○	○	○	春秋	○	△	○	△	△	○	△	○	陽	中	
93	マサキ	郷	△	○	×	×	○	△	×	△	△	○	春秋	○	△	△	×	○	△	○	△	陰	湿	
94	マユミ	郷	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	春	○	△	○	○	○	△	○	○	陽	中	
95	ムクゲ	外	○	○	×	△	○	○	△	○	△	○	春	○	○	△	△	×	×	○	○	中	湿	
96	ヤマブキ	郷	○	○	△	△	○	△	△	△	○	○	春秋	○	△	×	△	×	△	×	○	陽	湿	
97	ユキヤナギ	移	△	○	×	×	○	○	△	○	○	○	春	○	○	×	△	×	×	○	△	陽	中	
98	ヨドガワツツジ	移	○	○	○	○	○	△	×	△	△	△	春	○	○	×	○	×	△	○	○	陽	中	
99	ライラック	外	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	春	○	△	○	○	×	△	△	○	中	湿	
100	リュウキュウツツジ	外	○	○	×	△	○	△	×	△	△	○	春	○	△	△	△	×	△	×	△	陽	中	
101	レンギョウ	外	○	○	△	△	○	○	×	○	△	○	春秋	○	○	×	△	×	△	○	○	陽	中	
102	ツルウメモドキ	郷	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	春秋	○	×	○	○	△	○	○	○	陽	中	
103	ナツヅタ	郷	○	○	×	×	○	○	△	○	○	○	秋	○	△	○	○	○	○	○	○	中	中	
104	フジ	移	○	○	△	△	○	○	×	○	△	○	春	○	×	×	△	○	○	○	○	陽	中	

No.	樹種	形状	植栽時 樹高(m)	適応場所				管理		季節変化			みどころ	樹形	その他	
				歩道	中央分離帯	環境施設帯	路傍	生育	刈定	強弱	花	紅葉				実
89	ハマナス	落・広・低	0.3~0.6	○	○	○	○	○	○	○	8上 紅	10上 暗紅	10下 紅	花・実 姿	伏生形	野鳥一実 香
90	ヒノデツツジ	〃	0.4~0.6	○	○	○	△	○	○	○	5中 紅	—	10中 褐	花・実 姿	扇形	
91	ベニウツギ	〃	0.6~0.8	○	○	○	○	○	○	○	6上 紅	10上 暗紅	10上 褐	花・実 姿	箒形	香
92	ボケ	〃	0.5~0.8	○	○	○	○	○	○	○	5中 紅白	10上 黄褐	10上 黄	花・実 姿	卵形	野鳥一実 香
93	マサキ	常・広・中	0.8~1.8	○	○	○	○	○	○	○	6上 淡緑	—	10上 黄紅	実・実 姿	箒形	野鳥一実
94	マユミ	落・広・中	1.0~2.5	○	○	○	△	○	○	○	6中 帯緑	10上 紅	10上 紅	実・実 姿	卵形	野鳥一実
95	ムクゲ	〃	0.5~1.5	○	○	○	○	○	○	○	8上 紅白	10上 黄褐	10上 緑褐	花・実 姿	盃形	香
96	ヤマブキ	〃	0.6~0.9	○	○	○	○	○	○	○	5下 黄	10上 褐	—	花・実 姿	箒形	
97	ユキヤナギ	〃	0.6~1.0	○	○	○	△	○	○	○	5下 白	10上 褐	10上 褐	花・実 姿	扇形	香
98	ヨドガワツツジ	〃	0.6~1.0	○	○	○	○	○	○	○	6上 紫	10上 紅	10中 褐	花・実 姿	〃	香
99	ライラック	〃	1.0~1.8	○	○	○	○	○	○	○	5中 紫白	10上 黄褐	10中 黄	花・実 姿	卵形	香
100	リュウキュウツツジ	半常 広・中	0.6~1.0	○	○	○	△	○	○	○	5中 紫	10上 緑褐	10中 褐	花・実 姿	扇形	香
101	レンギョウ	落・広・中	0.6~1.2	○	○	○	△	○	○	○	5上 黄	10中 黄褐	10中 褐	花・実 姿	箒形	香
102	ツルウメモドキ	ツル性	1~3		○	○	○	○	○	○	5下 白	10中 黄褐	10中 黄紅	実・実 姿	つる形	野鳥一実
103	ナツヅタ	〃	0.2~0.3		○	○	○	○	○	○	6下 黄緑	10中 紅	10中 黒	実 姿	〃	
104	フジ	〃	2.0		○	○	○	○	○	○	6下 紫白	10中 暗黄	10上 緑褐	花・実 姿	〃	香

〔注〕 樹木一覧表の見方

- (1) 原産地 郷：北海道に自生する樹木  
移：他県からの導入樹木  
外：外国からの導入樹木
- (2) 地域適応性 (目安) ○：適応性あり(ほとんど無管理でも健全に生育する)  
△：適応性ややあり(適切な管理を行わないと健全に生育しにくい)  
×：適応性なし(管理を行っても生育しにくい)
- (3) 生長 速：北海道・快適環境という条件下で、生長が速い  
遅：〃 生長が遅い
- (4) 土壌適性 ○：適応性がある  
△：注意を要する  
×：適さない
- (5) 移植難易 ○：容易  
△：注意を要する  
×：困難
- (6) 根 深：深根性  
浅：浅根性
- (7) 市場性 ○：大きい  
△：普通  
×：小さい
- (8) 諸害に対する抵抗性(過去の資料、自生地、植栽地の確認等によるが、産地あるいは個体によっても大きな違いがある)
- 耐雪 ○：積雪による枝折れがしにくい  
△：注意を要する  
×：積雪により枝折れしやすい
- 耐寒 ○：寒さに耐える  
△：注意を要する  
×：寒さに弱い
- 耐潮 ○：潮風にあたって枯れにくい  
△：注意を要する  
×：潮風にあたると枯れやすい

耐 風 ○：強風にさらされても枯れにくい

△：注意を要する

×：強風にさらされると枯れやすい

耐 公 害 ○：汚染された大気中でも枯れにくい

△：注意を要する

×：汚染された大気中では枯れやすい

耐 虫 ○：虫がつきにくい

△：注意を要する

×：虫がつきやすい

(9) 性質 - 光 陽：陽樹、日当りのよい場所を好む

中：中間樹、中程度を好む

陰：陰樹、日陰を好む

一水 乾：乾燥地を好む

中：中程度を好む

湿：湿地を好む

(10) 形 状 落：落葉樹

半常：半常緑樹

常：常緑樹

針：針葉樹

広：広葉樹

高：高木、成長時樹高 3 m 以上

中：中木、 " 1 ~ 3 m

低：低木、 " 1 m 以下

ツル性：ツル性植物

(11) 生長時樹高 自然状態において良好な生育をとげた成木の樹高

(12) 植栽時樹高 通常用いられる樹高の範囲

(13) 適 応 場 所 ○：適する

(14) 管 理

生 育 ○：植栽後 1 ~ 3 年間の生育が良好（容易）








△： " やや良好（やや容易）

せん定 強：枝・葉がせん定されても樹勢に影響がない

弱：枝・葉がせん定されると樹勢が衰える

- (15) 季節変化 上段に時期、下段に色を示す
- (16) 見どころ 花：花が美しく、観賞の対象になる  
 実：結実が目立ち、観賞の対象になる  
 姿：樹全体の姿、新葉、紅葉が観賞の対象になる
- (17) 樹形 自然状態における樹形をタイプ化して分類した表4-2参照

表6-2 代表的な街路樹（高木）の自然樹形

基本樹形	概念図	代表樹種	特性
卵球形		ナナカマド・カツラ エゾヤマザクラ アズキナツ・トチノキ	樹形が卵形で整っており、街路樹に適している。
箒形		ポプラ	枝がすべて上方に伸び樹高が高くなる。並木になれば北海道らしい景色になる。
円錐形		イチョウ・シラカンバ・イチイ アカエゾマツ・トドマツ ドイツトウヒ・プンゲンストウヒ	頂部がゆるやかにすばまった整った樹形である。
尖塔形		ニオイヒバ・カイズカイブキ	円錐形より細長い形で整形である。
盃形		ケヤキ・ハルニレ ソメイヨシノ・シンジュ イスエンジュ	頂部が幅広く枝張りが大きい樹姿が雄大になるため広幅員の道路に適する。
傘形		クロマツ	樹冠が樹木の頂部に形成される。
円蓋形		アカマツ・イタヤカエデ カシワ・ハウチワカエデ スズカケノキ	枝張りが大きく大木になるものが多く広幅員の道路に適する。





基本樹形	概念図	代表樹種	特 性
枝垂形		シダレヤナギ	樹勢が強く枝がしだれるので伸びた枝は適宜剪定しなければならぬ。
不整形		ニセアカシア・ヤマモミジ ネグンドカエデ	生長は早いが樹形は整いにくいため剪定の必要性が高い。
扇形		アジサイ・カバレンゲツツジ コデマリ・サツキ・シャクナゲ ハコネウツキ・ユキヤナギ	幹が株立状となり、樹冠は自然に整った形になる。 美しい花をつけるものが多い。
伏生形		ハイネズ・ハイビクシン ハイマツ・モンタナマツ シモツケ・ハマナス	枝が上方に伸びず、横へ広がって、樹高より葉張りが大きくなる。
つる状形		ツルウメモドキ・ナツツタ フジ	幹があるものからまわってつる状にのびる性質で、壁面などを緑化したい場所に適する。

表6-3 市 町 村 の 木 ・ 花

支庁	市町村	木	花	支庁	市町村	木	花	
石	札幌市	ライラック	スズラン	山	奥尻町	イチイ	ハマナス	
	江別市	ナナカマド	キク		瀬棚町	イタヤカエデ	ハマナス	
	千歳市	シラカンバ(カツラ)	(ハナショウブツツジ)		北檜山町	イチイ	スイセン	
	恵庭市	イチイ	スズラン		今金町	イチイ	チューリップ	
	広島町	カエデ	ツツジ		後	小樽市	シラカンバ	ツツジ
	石狩町	ナナカマド	ハマナス			島牧村		
	当別町	シラカンバ				寿都町	サクラ	ハマナス
	新篠津村	ナナカマド	ハナショウブ			黒松内町	ブナ	
厚田村			蘭越町	コブシ		コブシ		
浜益村			ニセコ町	シラカンバ				
			真狩村	カツラ				
			留寿都村					
渡	函館市	イチイ	ツツジ	志	喜茂別町			
	松前町	マツ	サクラ		京極町			
	福島町	スギ	ヤマユリ		俱知安町			
	知内町				共和町	イチイ	ミツガシワ	
	木古内町	スギ	ツツジ		岩内町	ナナカマド	ハギ	
	上磯町	クロマツ	ムクゲ		泊村			
	大野町	イチイ	ツツジ		神恵内村	トドマツ		
	七飯町	アカマツ			積丹町			
	戸井町				古平町			
	恵山町	ヤマモミ	ツツジ		仁木町			
	椴法華村	トドマツ	ツツジ		余市町			
	南茅部町	キタゴヨウ	サラサドウダン		赤井川村	シラカンバ	ムラサキヤシオ	
	鹿部町	ナナカマド	ツツジ		空	夕張市	サクラ	ツツジ
	砂原町	イチイ	ツツジ			岩見沢市	コブシ	バラ
	森町					美唄市	ボブ	ツツジ
八雲町	カツラ	ツツジ	芦別市			ライラック		
長万部町	クロマツ	アヤメ	赤平市	カエデ		キク		
檜	江差町	ヒノキアスナロ	ハマナス	三笠市		ナナカマド	キク	
	上ノ国町	ヒノキアスナロ	エゾヤマツツジ	滝川市		ブラタナス	ツツジ	
	厚沢部町	クロマツ	ツツジ	砂川市		ナナカマド		
	乙部町			歌志内市	ナナカマド	ツツジ		
	熊石町							
大成町	イチイ	エゾヤマツツジ						

支庁	市町村	木	花	支庁	市町村	木	花
空	深川市	シラカンバ	キク	川	和寒町		
	北村	イチイ	アヤメ		劍淵町	ヤチダモ	エゾリンドウ
	栗沢町	イチイ	スミレ		上朝日町	アカエゾマツ	エゾムラサキツツジ
	南幌町	イチイ	ツツジ		風連町	シラカンバ	シバサクラ
	奈井江町	ナナカマド	ツツジ		下川町	トドマツ	エゾリンドウ
	上砂川町	ハルニレ	シバザクラ		川美深町	エゾマツ	ツツジ
	由仁町	イチイ	キク		音威子府村	アカエゾマツ	シバザクラ
	長沼町		シロライラック		中川町	イチイ	ツツジ
	栗山町	クリ	ユリ		留萌市	アカシア	ツツジ
	月形町	イチイ	キク		増毛町	ナナカマド	サクラ
	浦臼町	クリ	サクラ		留小平町	イチイ	ツツジ
	新十津川町	イチイ	ツツジ		苫前町	ナナカマド	エゾエンゴサク
	妹背牛町				羽幌町	イチイ	ツツジ
	秩父別町	ツツジ			初山別村	ナナカマド	ツツジ
知	雨竜町	トドマツ	ダリア	萌遠別町	シラカンバ	ツツジ	
	北竜町	イチイ	ヒマワリ	天塩町	エゾヤマザクラ	ハマナス	
	沼田町	イチイ	ツツジ	幌延町	アカエゾマツ	テシオコザクラ	
	幌加内町	ナナカマド		稚内市	ナナカマド・サクラ	ハマナス	
	旭川市	ナナカマド	ツツジ	宗猿払村			
上	士別市	ナナカマド		宗(浜頓別町)	(アカエゾマツ)	(エゾノリョウキンカ)	
	名寄市	カエデ	エンレイソウ	中頓別町	アカエゾマツ	チシマザクラ	
	富良野市	イチイ・ホオノキ	エゾムラサキツツジ	枝幸町	ナナカマド	ハマナス	
	鷹栖町	ナナカマド	マリーゴールド	歌登町	エゾマツ	フクジュソウ	
	東神楽町		ツツジ	豊富町	イチイ	エゾカンゾウ	
	当麻町	イチイ	キク	谷礼文町	シロバク	エゾウスユキソウ	
	比布町	ナナカマド	スイセン	利尻町	ハイマツ	チシマザクラ エゾカンゾウ	
	愛別町			東利尻町	ナナカマド・エゾマツ	リシリヒナゲシ	
	上川町	アカエゾマツ	エゾツツジ	網北見市	イチイ	キク	
	東川町	カツラ	エゾムラサキツツジ	網走市	カツラ	エゾムラサキツツジ	
川	美瑛町	シラカンバ	スズラン	紋別市	ナナカマド	ハマナス	
	上富良野町	アカエゾマツ	ラベンダー	東藻琴村	シラカンバ	フクジュソウ	
	中富良野町	コブシ	ラベンダー	女満別町	ナナカマド	ミズバショウ	
	南富良野町			走美幌町	イチイ	エゾムラサキツツジ	
	占冠村	カエデ	ツツジ	津別町	エゾマツ	スズラン	

支庁	市町村	木	花	支庁	市町村	木	花
網	斜里町		ハマナス	高	日高町	クルミ	エゾムラサキツツジ
	清里町	イチイ	ムクゲ		平取町	カツラ	スズラン
	小清水町		エゾスカシユリ		(門別町)	(ナナカマド)	(ツツジ)
	端野町	シラカンバ	ツツジ		新冠村	ヒガツラ	ツツジ
	訓子府町	イチイ	ムラサキツツジ		静内町	エゾヤマザクラ	エゾヤマツツジ
	置戸町	トドマツ	エゾムラサキツツジ		三石町	アオダモ	ハマナス
	留辺蘂町	アカエゾマツ	エゾムラサキツツジ		浦河町	ヒダカゴヨウ	エゾヤマツツジ
	佐呂間町	オオバボダイジュ	エゾムラサキツツジ		様似町	ヒダカゴヨウ	ヒダカソウ
	常呂町	ナナカマド	クレマチス		えりも町	エリモジャクナグ	エゾヤマツツジ
	生田原町	シラカンバ	エゾジャクナグ				
	遠軽町				帯広市	シラカンバ	クロユリ
	丸瀬布町	アカエゾマツ	エゾムラサキツツジ		音更町	シラカンバ	スズラン
	白滝町	イチイ	エゾムラサキツツジ		士幌町	カシワ	スズラン
	上湧別町	イチイ	チューリップ		上士幌町	シラカンバ	スズラン
湧別町	イチイ	エゾムラサキツツジ	鹿追町	モミジ	ジャクナグ		
湧上町	サクラ	シバザクラ	新得町	エゾヤマザクラ	エゾムラサキツツジ		
興部町			清水町	ナナカマド	スズラン		
西興部村			芽室町	カシワ	ミズバショウ エゾムラサキツツジ		
雄武町	トドマツ	ハマナス	中札内村	カシワ	スズラン		
走	室蘭市	ナナカマド	ツツジ	更別村	カシワ	スズラン	
	苫小牧市	ナナカマド		忠類村	シラカンバ	シバザクラ	
	登別市	ブラタナス	ツツジ類・キク類	大樹町			
	伊達市	エゾヤマザクラ	ツツジ	広尾町	イチイ	ツツジ	
	豊浦町	ウメ	キク	幕別町			
	虻田町	ナナカマド	スミレ	池田町			
	洞爺村	サクラ	ツツジ	豊頃町	ニレ	ムラサキツツジ	
	大滝村	ヤマモミジ	ミヤマエンレイソウ	本別町	カシワ	エゾムラサキツツジ	
	壮瞥町			足寄町	アカエゾマツ	エゾムラサキツツジ	
	白老町	ナナカマド	エゾヤマハギ	陸別町	シラカンバ	フクジュソウ	
	早来町	カシワ	スズラン	浦幌町			
	追分町	シラカンバ	エゾヤマザクラ	釧路市	ハシドイ	キンレンカ	
	厚真町	コブシ	ヤマツツジ	釧路町			
	鶴川町	イチイ	ツツジ	厚岸町	エゾヤマザクラ	ヒオウギアヤメ	
穂別町	アカエゾマツ	ヤマツツジ	浜中町	シラカンバ	エゾカンゾウ		
			標茶町	ナラ	コスモス		
胆				勝			
振				釧路			

支序	市町村	木	花
釧路	弟子屈町		
	阿寒町	エゾヤマザクラ	スズラン
	鶴居村		
	白糠町	ナナカマド	キンセンカ
根室	音別町	ナナカマド	エゾリンドウ
	根室市	チシマザクラ	ユキワリコザクラ
	別海町	ナ	ラセンドイハギ
	中標津町	シラカンバ	エゾリンドウ
	標津町	ナナカマド	ハマナス
	羅臼町	ナナカマド	シバザクラ
北海道		エゾマツ	ハマナス

#### 6-2-2 樹木の品質規格

道路植栽に使用する樹木は、目的に応じて一定の品質規格を満たし、病虫害の無い品質良好なものでなければならない。

#### 〔解説〕

- (1) 樹木は植栽地周辺の苗圃で栽培されたものとする。
- (2) 道外から移入した樹木は、植栽地周辺苗圃などで最低1年以上の越冬育成したものである。
- (3) 山取り物をやむを得ず使用する場合は、苗圃などで最低2年間以上養生したものとする。
- (4) 樹木は規格寸法の検査にとどまらず、全体のバランス、枝の配置、樹勢の良否、病虫害や傷、折れの有無を厳しく検査し、不良木は除く。
- (5) 樹木の規格基準、検査基準を整理したのが次表である。

表 6-4 道路植栽樹木の規格基準

建設省「公共用緑化樹木の品質寸法規格基準(案)」より

i) 樹 姿

項 目	規 格
樹 形	樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。
幹 (高木にのみ適用)	幹がほぼまっすぐで、単幹であること。 (但し、株立物及び自然樹形で幹が塗上するものはこの限りでない。)
枝 葉 の 配 分	配分が四方に均等であること。
枝 葉 の 密 度	徒長的な生長をしておらず、節間が詰まって細枝が多く、着葉密度が良好であること。
枝 下	下枝が上っていないこと。

ii) 樹 勢

項 目	規 格
生 育	充実した生氣ある生育をしており、移植容易なように根づくりされたものであること。
根	根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢節囲に細根が多く、乾燥していないこと。
根 鉢	樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう堅固に根巻きされ、乾燥していないこと。 ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど(乾き過ぎていないこと)根の健全さが保たれ、損傷がないこと。
葉	正常な葉形、葉色、密度(着葉)を保ち、しおれ(変色、変形)や軟弱葉がなく、生き生きしていること。
樹 皮 (肌)	損傷、ゆ傷痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。
枝	自然の枝の姿を保ち、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じ適切な剪定が行われていること。
病 虫 害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

表 6 - 5 道路植栽樹木検査基準

苗畑検収をする場合	特殊樹木で生産地が限定され、高価で品質に注意を払う必要がある場合。
	特殊な仕様で苗圃から一貫した工程管理を必要とする場合。
	大量に（継年含む）均質な材料を必要とする場合。
	その他、特に苗畑検収を必要とする場合。
苗畑検収方法	材料の抽出率を20%以上とし、地下部は3%程度とする。 （但し、特殊樹木の場合は毎木検査とする。）
現場検収方法	植付前に必ず毎木検査を行なう。但し、樹姿等については、植付完了後再度チェックする。

### 6 - 3 植栽の時期

樹木の植栽適期は、地域および樹種により異なるが、気象条件等を勘案して、最適期に施工することが望ましい。

やむを得ず適期以外に施工しなければならない時は、植栽方法や養生方法について十分検討した上で実施する。

#### 〔解説〕

(1) 一般的に、落葉樹の最適期は春の開芽直前であるが、多雪地帯では、融雪期と開芽期が重なり、春の乾燥期が控えているため、適期は非常に短い。このため適期をのがさないように注意しなければならない。

常緑針葉樹は、春やや遅れ、芽が動き出し、根の活動が活発になった頃が理想的である。

秋植えは、活着前に凍結や雪害を受けやすく、十分な注意が必要である。カンバ類、ニレ類、カエデ類などは、水上げが早い樹種なので秋植えの方が良く、春植えも着葉後の方が良い。

(2) 適期以外の時期に植栽せざるを得ない時は、次のような点に注意して施工しなければならない。

- 1) 掘取りから植付けまでの工程を迅速に行い、根の乾燥を避ける。
- 2) できるだけポット苗を使用する。
- 3) 乾寒風による蒸散抑制のために、やや強めに剪定したり、蒸散抑制剤を散布する。

- 4) 剪定した枝の切り口から凍害を受けないように注意し、必要に応じて薬剤（カルスメイト、ユゴー剤）や、コールタール、ろう、ペンキ等を塗布する。
- 5) 冬期の霜害、凍害を防ぐため、幹に対する幹巻き、根元へのマルチング等を検討する。
- 6) 寒さや霜による浮根や傾斜を防ぐため、根元を踏み固め、支柱を強化し、さらに融雪後は支柱結束を直し、根踏みを行う。
- 7) 夏期では、葉をすぐったり、発根促進剤の使用を検討し、植栽後の灌水管理にも配慮する。

表6-6 植栽適期

樹種	時期 (月)												摘要	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
常緑針葉樹					---	---								
落葉針葉樹				---	---									
常緑広葉樹				---	---									
落葉広葉樹				---	---						---	---		カエデ類、ニレ類、カンバ類は着葉後又は秋植えが良い。
落葉ツル性				---	---						---	---		ツルウメモドキは着葉後又は秋植えが良い。

--- 道南  
 —— 道央  
 ..... 道東、道北

## 6-4 植栽地盤の造成

### 6-4-1 土壤改良

北海道には特殊土壌が広く分布し、しかも道路緑化のための植栽地盤は植物にとって劣悪な場合が多い。植栽地の土壌については、その物理的・化学的性質について十分調査し、植栽木の良好な生育に不相当と認められた場合には、土壌の改良を行う。

〔解説〕

(1) 植栽の設計にあたっては、事前に植栽地の土壌条件や周辺の植生を調査し、できるかぎりその土地に適した植栽樹種を選定しなければならないが、一方、道路の造成時の切・盛土や締め固めなどによる土壌条件の変化に対応するために、造成後における植栽地の土壌の性質を把握し、必要に応じて土壌の改良を行わなければならない。

また、表土が腐植に富んだ土壌である場合には、それを保存し、植栽に有効に利用するよう当初から道路造成工事の計画に組み込むべきである。

参考① 「腐植」とは、土壌中に含まれている植物、動物、微生物などの遺体である有機物が、土壌中で分解と変質が進んだものをいう。

「腐植に富んだ土壌」は、膨軟で土壌養分・水分の保持に優れ、有効微生物の繁殖促進や土壌汚染害の軽減など、植物生育上優れた条件をそなえている。

一般に腐植の含有率は、5～20%位が適当である。

表6-7 腐植の簡易調査法

腐植	腐植含有率	土壌色、感触、重さによる判別
すこぶる富む	10%以上	黒かっ色～黒色を呈し、比較的膨軟で軽い。
富む	10%～5%	黒かっ色～暗かっ色を呈し、感触なめらか。
含む	5%～3%	ややにごった色調を帯びている。
乏しい	3%以下	鮮明な色調。

「緑化技術ハンドブック」林業技術協会より

(2) 土壌の物理的性質の調査項目としては、水分状態、土壌硬度、土性（砂と粘土の割合・可塑性）等がある。ただし必ずしも器械的分析を必要とせず、次に示すような肉眼や触感によって簡易に判別することもできる。

表6-8 断面構成と物理的性質の簡易な土壌診断法

分類	診断項目	良	やや不良	不良	備考
断面構成 主として 土壌断面 の状態を 調査する	表層土の土壌厚 腐植質を含ん だ土	土壌厚30cm以上	土壌厚10~30 cm	土壌厚10cm以下	
	有効土層	深さ2m以上	深さ1~2m	深さ1m以下	
	地下水位	深さ2m以上	深さ1~2m	深さ1m以下	地下湧水、 停滞水など
	表層土の構造	団粒構造を有して いる	非団粒化土	ひび割れ土、 固化土	
物理的性質	水分状態 (含水率)	半乾 手で握ってしめ りけを感じずる。	湿 握ると手の ひらがかる くぬれる。	乾 握ってもしめ りけを感じな い。	
				潤 握ると手のひ らがべっとり ぬれる。	
	硬 度 (中山式硬度計)	硬度7以下 耕うんしてもす ぐに崩れる。	硬度8~20	硬度20以上 (耕うんが非常 に困難)	特に踏み固 めがある場 所は注意。
	土 性	埴壤土(CL) 壤土(L) 砂壤土(SL)	埴土(C)	砂土(S)	砂と粘土の 割合とは粒 度分布の状 態である。
	可塑性	CL、L~太いひも にしかならず、曲 げるとこ われる。 SL~ころがし てもひも にならず ざらざら した小球 に固まる。	径2mm位の棒 までのばせる。	ころがすこともで きず、また、かた まりもしない。	
粘着性	CL、L~指を離し た時やや 強い抵抗 を感じる。 SL~ほとんど 感じない。	指を離した時 強い抵抗を感 じる。	全然指に付着しな い。		

「造園施工管理、技術編」公園緑地協会より

植栽土壌としては、埴壤土、壤土、砂壤土が良好である。

参考② 「土性」とは、砂と粘土の割合で、以下のように分類される。

区 分	埴 土 (C)	埴壤土 (CL)	壤 土 (L)	砂壤土 (SL)	砂 土 (S)
粘 土 (%)	50.1%以上	50.0~37.6%	37.5~25.1%	25.0~12.6%	12.5%以下

日本農学会法による

参考③ 「土性」区分を簡易に判別する方法を一覧表に示す。

土 性	乾燥した自然状態の外観及びそれを手のひらでこすった時の外観	ナイフによる切断面の表面	自然状態での物理性	
			乾 燥	湿 潤
埴 土	粘質で均質、密な塊（粉末）	なめらかな光沢がある	固く連結した塊、固い塊あるいは固い構造単位	粘着性、可塑性のある塊
壤 土	粘土分の多い不均質な塊	平らであるが光沢がない	構造をつくるが固くない	可塑性の弱い塊
砂壤土	砂分が多く、粘土分はわずかに混じっている	表面に出ている砂でざらざらしている	塊は固くなく、すぐ崩れる	非常に可塑性の弱い塊
砂 土	全く砂からなる	同 上	細粒質で連結していない	可塑性を示さない

「ランドスケープ(14)特集 土壌」ランドスケープ出版会より

(3) 土壌の化学的調査の項目としては、土壌酸度 (PH)、土壌養分 (窒素、リン酸、カリ) の含有量、石灰中和量、塩基置換容量やリン酸吸収係数等がある。

土壌酸度は土壌溶液中の水素イオン濃度で表され、PH7が中性でこれより大きいほどアルカリ性が強く、小さいほど酸性が強い。

土壌養分の不足する土壌は、施肥によって改良できるので、特に不良土とは考えないが、養分保持力を示す塩基置換容量に注意する必要がある。

表6-9 化学的性質の土壤診断法

診断項目	診断	優	良	不良
土壤酸度	PH (H <sub>2</sub> O)	5.6 ~ 6.8	4.5 ~ 5.6 6.8 ~ 8.0	3.5 ~ 4.5 8.0 ~ 9.5
全窒素	%	0.12<	0.12 ~ 0.06	0.06>
有効リン酸	mg/100g	20<	20 ~ 10	10>
塩基置換容量	me/100g	20<	20 ~ 6	6>
置換性石灰	me/100g	5.0<	5.0 ~ 2.5	2.5>

「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル(案)」日本造園学会土壤分科会  
造園雑誌 48(2)1984より

参考④ 土壤酸度(PH)の度合と、分類は次のように定められている。

PH	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	強酸性				弱酸性			中性	弱アルカリ性			強アルカリ性			

- (4) 土壤酸度が強酸性を示す土壤は、塩類及び微量元素が不足しており、水分や酸素が十分あっても養分にならないという状態である。その改良法は炭酸石灰などを施用して酸度を矯正する。

表6-10 土壤酸度を1だけアルカリ側に矯正させるに要する炭酸石灰量

区分	腐植に乏しい (5%以下)	腐植に富む (5~10%)	腐植にすこぶる富む (10~20%)	備考
砂土	56 kg	112 kg	169 kg	消石灰、生石灰を用いる場合は、右の数量にそれぞれ0.74、0.56を掛けて換算する。
砂壤土	112	169	225	
壤土	169	225	300	
埴壤土	225	281	375	
埴土	281	328	450	

「道路緑化の設計・施工」山海堂より

- (5) 土壤は堆積様式や母材の性質などから分類されるが、このうち北海道に多く分布する特殊土壤に植栽する場合、その特性を理解し適切な土壤改良を行う必要がある。

表6-11 特殊土壌の特性と土壌改良法

土 壌	性 質 ・ 特 性	土 壌 改 良 法
砂 土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保水力、保肥力が著しく悪い</li> <li>・ 養分の保持力が少ない</li> <li>・ 腐植質が欠乏している</li> <li>・ 酸性化しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 粘質土の客土を行う</li> <li>・ 有機質土壌改良剤を多量に施用する</li> <li>・ 施肥を行う</li> <li>・ 灌水をする</li> </ul>
重 粘 土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊密で通気性、透水性に乏しい</li> <li>・ 排水不良である</li> <li>・ 凝集力、粘着力が過度である</li> <li>・ 強酸性を示す</li> <li>・ 少量の雨でも過湿になりやすい</li> <li>・ 旱魃になりやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排水を行い、通気性、水分保持状態を改善する</li> <li>・ 深耕し、堅密土層を破碎し、物理性を改善する</li> <li>・ 適量の石灰で酸度の矯正を行う</li> <li>・ 完熟バーク堆肥等の有機質土壌改良剤を施す</li> <li>・ 客土（砂等）、施肥（リン肥主体）を行う</li> </ul>
泥 炭 土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過湿で通気性に乏しい</li> <li>・ 一旦乾燥すると吸水性不良</li> <li>・ 養分が不足している</li> <li>・ 強酸性を示す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排水を行い、通気性を改善する</li> <li>・ 深耕し、空気の流通を良くする</li> <li>・ 粘質土、火山灰土の客土によって無機質を補う</li> <li>・ 適量の石灰で酸度矯正を行う</li> <li>・ 施肥を行う（中性、塩基性の肥料を用いる）</li> <li>・ 十分腐熟した堆肥を施用する</li> </ul>
火山放出物 未 熟 土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通気性、透水性は良好</li> <li>・ 保水性は良く、旱魃に耐える</li> <li>・ 融雪時の過剰水による悪影響がある</li> <li>・ 土層分化が未熟であり、腐植含量が少ない</li> <li>・ 養分保持力が少ない</li> <li>・ 土壌孔隙が多い</li> <li>・ 酸度は中性、微酸性を示す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 粘質土の客土を行い、養分、水分保持力を高める</li> <li>・ 良質の有機質土壌改良剤を与える</li> <li>・ リン肥主体の肥料を施用する</li> <li>・ 灌水を行う</li> <li>・ 浸蝕防止の手段を講じる</li> </ul>

参考－「北海道における道路の緑化基準に関する調査研究報告書（その2）」、日本道路公団

(6) 土壌改良剤には、有機質系改良剤、無機質系改良剤、高分子系改良剤がある。植栽地盤の特性や植栽地域での実績をふまえ、各々の改良剤の効果の特徴を検討し、適切な施用を行うべきである。

i) 有機質系改良剤－土壌を膨軟にし、団粒形成を促進する。排水性を改善すると同時に、保水力も高める。肥料成分も保持して改良効果があがる。改良効果は緩効的である。

施用量は容積比で10%程度が適当で、用土とよく混ぜ合わせた上で施用する。

ii) 無機質系改良剤－多孔質の素材が多く表面積が大きいことから保水性を高める他、透水

性、通気性を改良する効果がある。

施用量は粘土類が重量比で2～3%、焼成鉱物類は容積比で5%程度の混入が適当である。

- ii) 高分子系改良剤—土壤粒子各々を結合させて、団粒をつくる。粘質土及び砂質土に用い、保水性の増大、通気性・透水性の改良などが促される。  
現在は経済性等からほとんど使用されていない。

表6-12 土 壤 改 良 剤 一 覧 表

分類	素 材	物 質	商品名(例)	効 果 の 特 徴
有機質系 土壤改良剤	炭化植物	草 炭	ピートモス ピートセブン	土壤の保水性、膨軟性を高める。 鉱質土、重粘土向き。
		泥 炭	テンポロン	土壤の置換容量を高め、団粒化を促す。 火山灰土（赤土）、鉱質土向き。
		亜 炭	スーパーフミン テルナイト	
	パルプ残さい	リ グ ニ ン	ホクライト リグニン腐植	土壤の膨軟性を高める。 重粘土向き。
	海藻 菌培養物	タ ン パ ク ク	アルギット コーラン ニュー万作	土壤生物活動を活発多様化し、有機物分解促進。 新規造成地、やせ地向き。
	炭化植物 (化学処理)	ニトロフミン酸 ア ン モ ン	フミゾール ニスコン	アンモニア、マグネシウムなどの供給とあわせて、置換容量を高める。火山灰土（赤土）、やせ地向き。
		ニトロフミン酸 マ グ ネ シ ウ ム	アズミン テルマグ	
	樹 皮	バ ー ク 堆 肥	ファームリッチ キノックス	土壤を膨軟化し、置換容量を高め、微生物活動を促す。腐熟度に要注意。重粘土にも砂質土にも向く。
	モ ミ 殻	モ ミ 殻 堆 肥	チャフコン	
	木 材	お が 屑 堆 肥	オガールB	同 上
都市廃棄物	汚 泥	汚泥コンポスト サポロコンポスト	C/N比が小さく、肥料効果が主であるが、土壤の膨軟化にも役立つ。腐熟度に要注意。 やせ地向き。	
	生ゴミコンポスト	ダノコンポスト		
家畜ふんによ	お が 屑 入 り 堆 肥	カウレックスF	同 上 おが屑の多いものは避ける。	

分類	素 材	物 質	商品名(例)	効 果 の 特 徴
無 機 質 系 土 壤 改 良 剤	凝 灰 岩	鉍 石 粉	オーヤタイト ゼオリン	置換容量を高めるとともに珪酸、微量元素を供給、さらに保水力も増す。 重粘土、火山灰土向き。
	沸 岩		ゼオライト モルデンゼオ	
	粘 土	粘 土	モンモリロナイト ベントナイト	親水膨潤性、置換容量を高め、珪酸を供給。 砂質土向き。
	真 珠 岩	焼 成 岩 石	パーライト ネニサンソ	孔隙に富み、保水性、通気性を高める。 砂質土、重粘土向き。
	ひ る 石		パーミキュライト バクミライト	
	燃 焼 鉍 さい	転 炉 さい	てんろさい ミネカル	鉄、珪酸に富み、火山灰土のリン酸吸収力を弱める。 火山灰土向き。
		平 炉 さい	へいろさい マルエス珪鉄	
		微 粉 炭 灰	フライアッシュ グリーンアッシュ	微量元素とくにほう素を供給。 やせ地、酸性土向き。
	石 灰	貝 化 石	土壌の母 フォッシル	土壌酸度中和、石灰補給。 酸性土向き。
		副 産 石 灰	ミリノカル スーパーカルミン	
		消 石 灰	消 石 灰	
		炭 酸 石 灰	タンカル	
		苦 土 石 灰	ダイヤ苦土 スミマグ	土壌酸度中和、石灰苦土補給。 酸性土向き。
	鉍 さい	珪酸苦土石灰	ケイカル	酸度中和、石灰・苦土・珪酸補給。 火山灰土向き。
蛇 紋 岩	溶成苦土りん肥	ようりん	酸度中和、石灰・苦土・リン酸補給。 火山灰土向き。	
高 分 子 系 土 壌 改 良 剤	合 成 樹 脂	ポリビニルアル コ ー ル ポリエチレン メラミン樹脂	ゴーセノール ダンリウム クリリウム ドロゲン	イオン結合力を生かして、土壌粒子を団粒化。 粘質土、鉍質土向き。

分類	素 材	物 質	商品名(例)	効 果 の 特 徴
高分子系 改良剤 系土	合 成 樹 脂	アクリルアミド ポリカチオン	スミノイル EB-a ダンソイル	団粒化作用が強い。 重粘土、傾斜地向き。

「緑化地土壌改良について」日本緑化センター

「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル(案)」造園学会

#### 6-4-2 客 土

樹木を植栽する場所の土壌が不良な場合は、前項の土壌改良工の他、畑土や山土表土などの良質土で客土を行う。

#### 〔解 説〕

(1) 客土として使用する土壌は、あらかじめ土壌検査を行い、一定の品質のものを使うこととする。

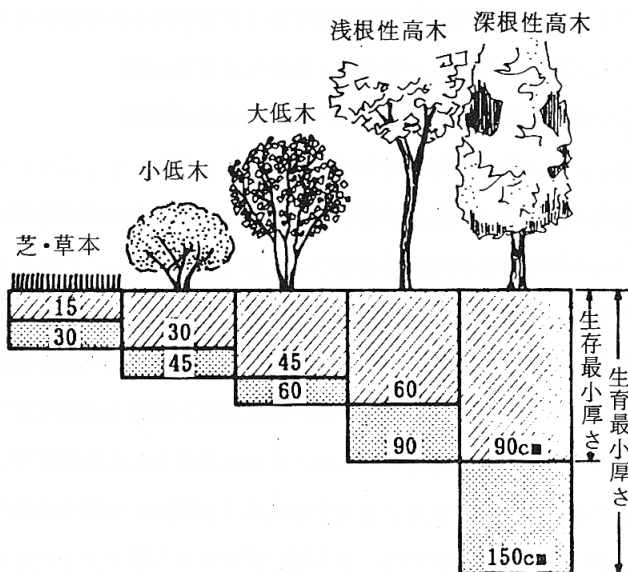
また植栽地の土壌が粘質土の場合は、通気性、透水性を改良するための砂質土系の土壌を客土し、反対に粘質土の場合は、保水力、保肥力を増すため良質の粘質土系の土壌を使用する。

表6-13 客土品質基準

項 目	基 準
土 性	砂壤土、壤土、埴壤土
粒 径 分 布	粘 土 含 量 15%以上 シルト " 0~45% 砂 " 30~85% 礫(径2~20mm) 50%以下
構 造	ある程度の団粒構造が認められるもの
透 水 係 数	$10^{-3} \text{ cm/sec}$ 以上 1秒間に0.1mmの透過
有 効 水 分	$80 \text{ l/m}^2$ 以上
土 壌 酸 度	pH5.5~7.0程度
腐 植 含 有 量	3%以上
塩 基 置 換 容 量	$6 \text{ me}/100 \text{ g}$ 以上
りん酸吸収係数	$1,500 \text{ mg}/100 \text{ g}$ 以下
そ の 他	雑草、石礫、植物の生育に有害な雑物等を含んでいないこと。

- (2) 客土は、植穴への客土（坪掘り客土）が行われ、その量は植穴容量と鉢容量の差（埋戻し土量）で、樹木の規格によって定められるが、将来の根圏の大きさに合わせて、できるだけ大きくとることが望ましい。
- (3) 植ます内は、全面を一定の深さまで、客土で置き換えることとする。環境施設帯でも排水性の悪い土壌の場合には、全面の客土置き換えを検討する。

図 6-7 樹木の必要最小土層厚さ



「植栽の理論と技術」鹿島出版会より  
新田伸三

## 6-5 植栽の施工

### 6-5-1 植栽施工

植栽の施工にあたっては、植栽地の地盤や地形を整備し、不良土壌では土壌改良を行ったのち、掘取りから養生まで万全を期して、見ばえ良く、迅速に、しかも丁寧に施工する。

#### 〔解説〕

- (1) 掘取り — 活着率を高めるため、細根をいためないようになるべく根鉢を大きくとる。太い根は切り口の腐りを防ぎ発根を促すため、鋭利な刃物で切り返しておく。根鉢の大きさは、一般に根元幹直径の約4～6倍が標準である。根鉢の土を落さないためと、根の乾

燥を防ぐため根巻きを行い、コモなどで包む。

不適期植栽や特殊土壌での植栽、また少雪寒冷地や海岸地帯での植栽においては、発根促進剤の施用を検討すべきである。

(2) 運 搬 — 樹木を傷めないように注意し、容積を小さくするために枝葉を束ね、必要であればワラ、杉皮、小丸太、マット等で樹幹を保護する。運搬中は、根の乾燥や枝葉の蒸散を防ぐためシート等で覆いをする。振動や無理な圧迫により、枝折れや根鉢の崩れが無いように注意する。

(3) 保 管 — 掘取りから植付けまでは極力短時間で完了するようにしなければならない。搬入してその日のうちに植付けられない場合は、仮植えをする。仮植えができない時は、日光や風の当たらない場所に密接して仮置きし、乾燥あるいは凍結防止の処置として、樹木全体をわら、こも、シート等で覆わなければならない。

(4) 植穴掘 — 植穴掘削の際には、既設の埋設管等に注意し、植穴内に有害物質や滞水がないかを確認して、あった場合は必要な措置を講じる。

植穴の底部は膨軟にし、良質土を凸型に盛り上げる。

(5) 植付け — 植栽樹木は、客土、肥料、支柱材、幹巻用材、灌水等の準備を完了してから搬入する。枝葉が繁り、見ばえのする方を重要視点側に向け、樹幹を垂直に立て込む。埋戻しに際しては、植穴の1/3程度まで土を入れ、次に水を注入し、棒などでよく突いて鉢の周りに十分土や水をなじませ、更に土と水を加える「水極め」を行うのが一般的である。マツ類や排水の悪い場所での植栽では、水を用いず土だけを棒でよく突きながら埋戻す「土極め」が有効である。

肥料は、植栽樹木の初期生育を高める効果があり、これによって各種障害に対する耐性を高めるために施用する。施肥の位置は、植穴の地表部近くとし、根と直接触れないように注意する。

(6) 水 鉢 — 植付け後、植樹帯の場合は鉢の外周に沿って土を盛り上げ、水鉢をつくって十分に灌水する。植付け後に乾燥が続く場合には、灌水を継続的に行わなければならない。

(7) 手入れ — 植栽樹木は、根部が小さくされているため、根による吸水と枝葉からの蒸散のバランスをとるために、枝葉の剪定を行う。ふところ枝、からみ枝、徒長枝等不要な枝を除去し、枝葉を切り透かし、姿を整える。植付け後の剪定は、積雪による被害を軽減するためにも必要な作業である。

### 6-5-2 保護養生

植付け作業完了後の保護養生は、各種被害を受けやすい植栽樹木のため、必要不可欠のものである。

#### 〔解説〕

- (1) 灌水 — 植栽完了後から最低2週間は、降雨日を除いて毎日灌水をする必要がある。ただし、止むを得ず秋植えをした場合には、凍結のおそれがあるので、気象状態を見極めるとともに、控え目の灌水にとどめるべきである。
- (2) 蒸散抑制 — 植付けの際に、根と枝葉の水収支のバランスをとるため剪定を行うが、適期以外に植栽をする場合は、蒸散抑制剤を幹及び枝葉全面に付着するように散布する。
- (3) 樹幹保護 — 寒風害や凍害、陽やけを防止しなければならない地域での植栽には、樹幹に幹巻きを行う必要がある。幹および主枝をわら等で均一の厚さに包み、棕梠縄2本合わせて10~15cmの間隔で巻き上げる。幹巻きは樹の化粧ともなるので、丁寧に美しく仕上げなければならない。
- (4) マルチング — 土壌凍結が甚だしい少雪地域や、乾燥しやすい火山灰土での植栽の際には、鉢の表面を保護するマルチングが効果がある。従来はコモ、ワラで行っているが、材料入手や作業効率、美観などの点から、近年繊維マットの使用が普及している。

### 6-5-3 支柱

植栽した樹木がすみやかに活着し、活着後も風や雪や自動車等から保護するために、支柱を設置する。

1. 支柱の設計にあたっては、植栽地の状況、気象条件(風速、積雪深)、樹木の形状や大きさ、植栽形式等を検討し、適当な形式を選択する。
2. 支柱材は一般的にはカラ松丸太材または竹材を用いる。
3. 支柱の施工にあたっては、根鉢や樹幹を傷めないように注意しながら、確実に樹木を固定させるとともに、均一で美しいものに仕上げる。

#### 〔解説〕

- (1) 支柱は、樹木の倒伏や傾斜を防ぎ、活着を助けるために設置されるものである。また、除雪被害防止の上からも支柱は重要で、永続的に取り付けられることが望ましい。
- (2) 支柱は、樹木とともに景観を構成する要素であるため、型式の選択には統一をとる必要



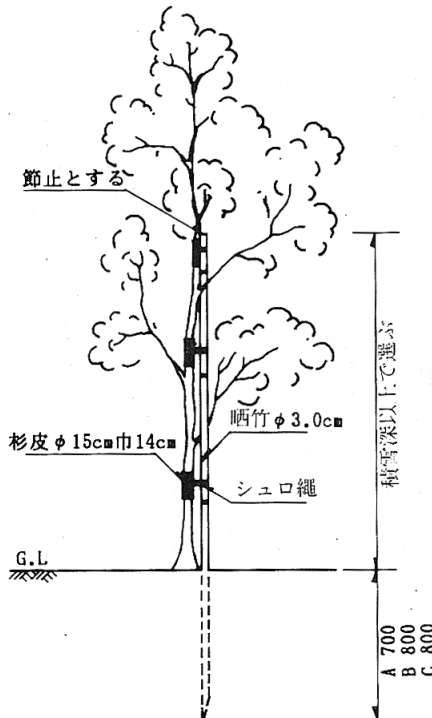
(3) 支柱型式

- i) 鳥居型 — 切丸太等を鳥居の形に組み立てた支柱で、一般に街路樹に使用される。鳥居型は植ますの面積が狭い場合に有利であり、樹木及び支柱と地盤の固定に優れ、外観は均一に整ったシンプルな美しさがある。樹形が比較的小さく、しかも風当りの少ない所には二脚型を用い、樹形が大きくなるに従って三脚型、十字型、四脚型を用いる。
- ii) 添え柱型 — 主に幼木に取付ける型式で、細い丸太または竹を幹に添って土中にさし込み、2～3箇所幹と結束する。風除けのための支柱ではないので、風当りの強い場所では使用できない。
- iii) ハツ掛型 — 樹高があり樹冠の大きい樹木には、鳥居型では風に対する抵抗力が弱いので、3本の長丸太を樹幹あるいは主枝にさし掛けて支持する。これは固定の点では最も好ましい型式であるが、広い支保面積が必要であり、結束部がゆるんだり、支柱材が目立ちすぎて美観を損う等の欠点がある。比較的小さい針葉樹や株立物の場合、竹のハツ掛型を使用することが多い。
- iv) 布掛型 — 比較的近い距離でまとまった本数が植栽される場合に、それぞれの樹木にハツ掛型支柱をする繁雑さを防ぐ工法である。丸太または竹を樹高の2/3の位置に水平に通して、各樹木を連結し、所々に控木をとる型式である。積雪地では積雪深より高い位置に布掛けする。

図6-9 支柱標準図

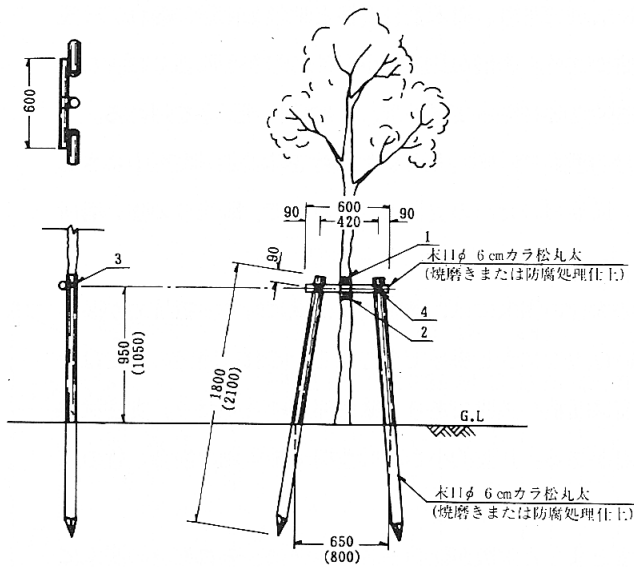
晒竹1本支柱

記号	規 格
A	樹高 1.5 m 内外
B	2.0 m
C	2.5 m



- 1) シュロ縄は赤縄2本使用2回巻(割を入れる)
- 2) 晒竹の直径寸法は三節上とする
- ・丸太杭の先端は3面割りとする
- ・本支柱を使用する場合は、支柱の高さは積雪深(堆雪深)以上とする

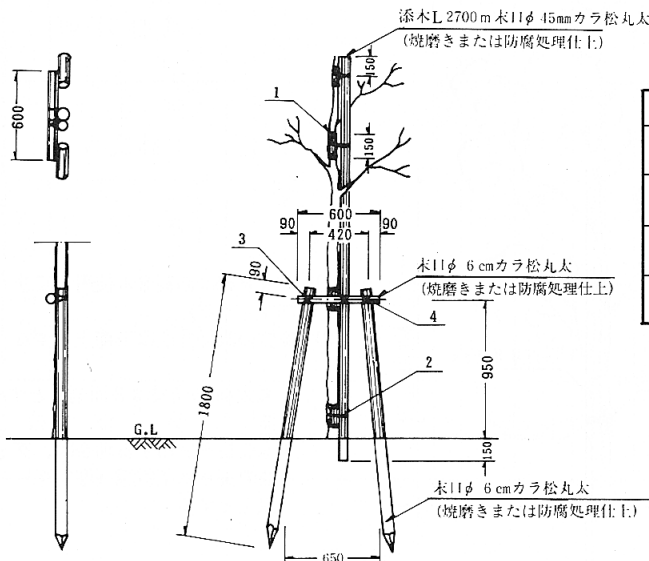
街路樹用二脚鳥居型支柱



支柱取付仕様

	名称	寸法	摘要
1	杉皮	15cm× $\pi$ D	
2	シュロ縄		赤縄2本使用2回巻(割を入れる)
3	亜鉛引鉄線	#16	割を入れる
4	西洋釘	L12cm	丸太の中央に打ち込む

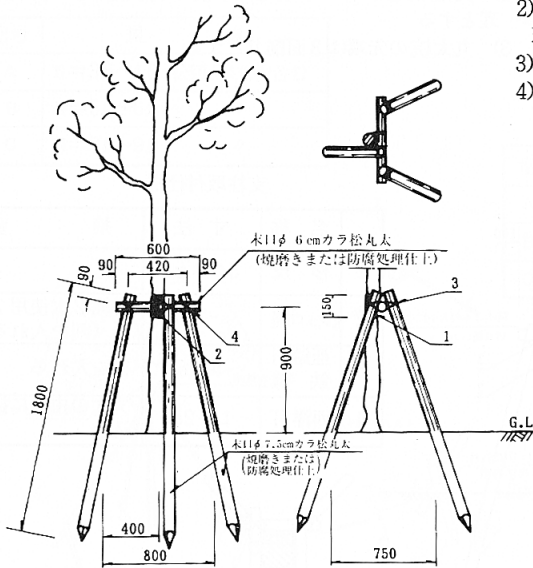
街路樹用二脚鳥居型支柱(添木付)



支柱取付仕様

	名称	寸法	摘要
1	杉皮	15cm× $\pi$ D	
2	シュロ縄		赤縄2本使用2回巻(割を入れる)
3	亜鉛引鉄線	#16	割を入れる
4	西洋釘	L12cm	丸太の中央に打ち込む

### 三脚鳥居型支柱



- 1) 丸太相互の接合箇所は横木に食い込ませるよう削り取ること
- 2) 支柱用丸太はカラ松材とし、皮を剥ぎ焼磨きか防腐処理とする
- 3) 支柱の方向については監督員の指示によること
- 4) 丸太杭の先端は3面削りとする

支柱取付仕様

	名称	寸法	摘要
1	杉皮	15cm × π D	
2	シムロ縄		赤縄 2本使用 2回巻 (割を入れる)
3	亜鉛引鉄線	# 16	割を入れる
4	西洋釘	L 12cm	丸太の中央に打ち込む

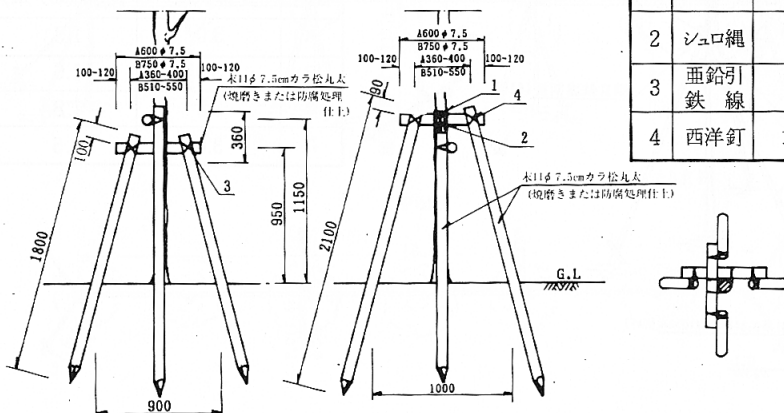
### 十字鳥居型支柱

記号	規格
A	幹周30cm、35cm
B	45cm以上

- 1) 丸太相互の接合箇所は横木に食い込ませるよう削り取ること
- 2) 支柱用丸太はカラ松材とし、皮を剥ぎ焼磨きか防腐処理とする
- 3) 丸太杭の先端は3面削りとする

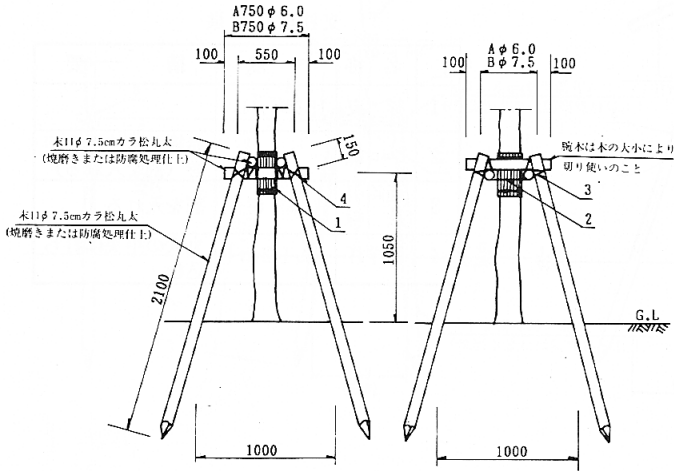
支柱取付仕様

	名称	寸法	摘要
1	杉皮	36cm × π D	
2	シムロ縄		赤縄 2本使用 2回巻 (割を入れる)
3	亜鉛引鉄線	# 16	割を入れる
4	西洋釘	L 12cm	丸太の中央に打ち込む



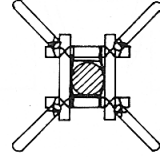
### 四脚支柱

記号	規格
A	45cm
B	60cm以上



支柱取付仕様

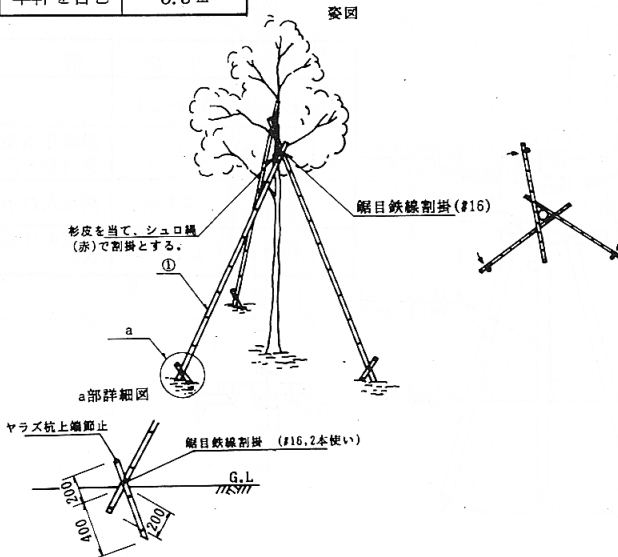
	名称	寸法	摘要
1	杉皮	3cm × π D	
2	シュロ縄		赤縄2本使用2回巻(割を入れる)
3	亜鉛引鉄線	#16	割を入れる
4	西洋釘	L12cm	丸太の中央に打ち込む



### 晒竹三本支柱

記号	内容	規格
A	株物・松類	N=1.5m内外
B	〃	2.0m
C	〃	2.5m
D	単幹を含む	3.5m

- 1) 樹木と支柱の結束高は樹高の2/3とする
- 2) 支柱・ヤラズ杭の上端は節止めとする
- 3) 必ず結束部にノコ目を入れる
- 4) 晒竹の直径寸法は三節上とする
- 5) 樹木と丸太の接合部は、樹木に杉皮を当てシュロ縄(赤)にて結束のこと(割掛とする)



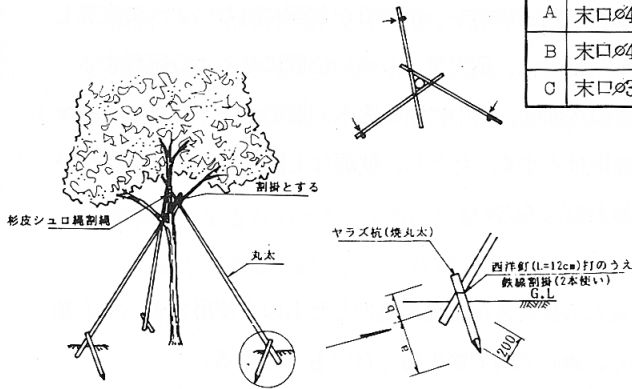
記号	直径(cm)	長さ(m/本)
A	3.0	1.3
B	3.0	1.6
C	3.0	1.8
D	3.0	2.5

### ハツ掛支柱

記号	規 格
A	N=3.5~4.5 松類、株立物含む
B	N=5.0~6.0 //
C	N=7.0~9.0 //

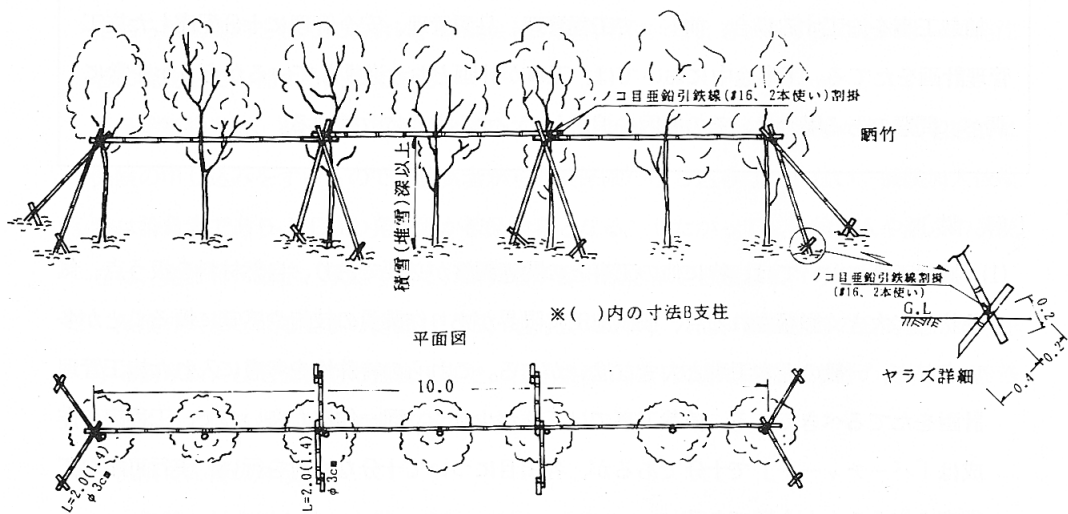
- 1) 樹木と支柱の結束高は樹高の2/3とする
- 2) 丸太相互の結束部は亜鉛引鉄線 # 16で結束する
- 3) 樹木と丸太の結合部は樹木に杉皮を当て、シュロ縄(赤)で、結束する
- 4) 支柱用丸太はカラ松材とし、皮をはぎ焼磨きか防腐処理とする
- 5) 丸太杭の先端は3面削りとする

型	丸太 (3本)	ヤラズ杭 (3本)	a	b
A	末口φ4.5cmL2.7 m	末口φ6.0cmL0.6 m	40cm	20cm
B	末口φ4.5cmL3.6 m	末口φ6.0cmL0.6 m	40cm	20cm
C	末口φ3.0cmL6.3 m	末口φ6.0cmL0.6 m	40cm	20cm



### 布掛支柱

	摘 要
布掛支柱A	支柱10m 当りH 7.0~2.5m内外の上下5~8本/10m (樹間 < 2.0m) に使用
布掛支柱B	支柱10m 当りH 1.5 m内外の針葉樹10~15本/10m (樹間 < 1.0m) に使用



#### (4) 支柱の施工

- i) 鳥居型 - 丸太は、道路と平行に一線に揃うように立て込み、丸太の脚の開き角度が揃うように注意する。横木は水平に、添木を使用する場合は、樹幹が真っすぐになるように取り付ける。樹木と支柱、添木との間は堅固に結束する。樹皮の損傷を防ぐため、結束部分には杉皮等を巻きつけ、棕櫚縄で動かないように割縄掛け結びとする。丸太同志の交差部分は、釘打ちの上、鉄線綾掛けとする。結束した鉄線の結び目は、横木の下部とする。結び目がほどけないように堅固に結び、結び目が側面に出ないように注意しなければならない。添木の最上結束部分は、積雪深より高い位置になるよう留意する。
- ii) ハツ掛型、布掛型 - 丸太や竹の基部は、地中に埋め込み、指定寸法（標準60～90cm）の根元杭を打込み、釘打ち、鉄線掛けとする。ただし、軟弱な土質では、規格より長い材料を使用し、堅固に取付けなければならない。

#### (5) 支柱の材料

- i) 丸太類 - 丸太類は、カラ松丸太の焼磨きか防腐剤処理したものを使用する。丸太類は、所定の寸法とし、割れが無く、通直完満で節の高くないものとする。
- ii) 竹 - 晒竹使用とし、径3cm程度のものとする。使用にあたっては、節止めとする。交差部は動かないように、竹に鋸の引目を入れて、鉄線綾掛け結びとする。
- iii) その他 - 結束に使用する縄類は、棕櫚縄（ $\phi 3\text{mm}$ ）を使用する。赤縄を使い、染棕櫚縄は使用しない。鉄線は亜鉛引鉄線 # 16 を使用することが多い。

### 6-5-4 施工管理

植栽工事を施工する場合、前もって工程管理、品質管理、安全管理に十分配慮した施工管理計画をたてる。工事途中においては、工事が計画どおり進捗しているかどうかを常に調べ、問題のある場合は、その原因を追求して、すみやかに改善する。

#### 〔解説〕

- (1) 植栽工事においては、特に他の工事との関連調整が必要であり、自然材料を扱う点、気象状態に大きく影響される点、機械施工に限界があり作業員の技術や感覚に頼ることが多い点など、一般の土木工事と大きな違いがある。これらの特殊性を考慮に入れた施工管理計画をたてるべきである。植栽工事では工種が少なく、同一作業が多いので、工程表の作成は「バーチャート」で十分であるが、各項目について十分な検討を行い、実行可能な工程表を作ることが大切である。

(2) 植栽工事は、移植適期の問題があり、比較的工期が短いことが多い。事前に環境調査や品質検査を行い、必要があれば移植木の根まわしや植栽地の改良対策、表土の保存などの措置を講じ、適期内に完了するように努めなければならない。植物によって生育環境が異なるので、その特性を理解し、きめ細やかな配慮が必要である。

移植適期を外れての植栽工事においては、さらに迅速な施工が求められるうえに、養生などで余分な作業が加わるので、これらを十分考慮に入れた施工管理が求められる。

(3) 植栽工事の品質管理は、設計書、仕様書に定められた規格の材料で、最も経済的にかつ良好な工事完成物を作ることができるよう配慮する。したがって、その品質を確保するための施工方法、使用材料、使用機械、仕上り後の景観、数量、規格等の確認を行うことが大切である。

材料は、生きものが主であり、単なる寸法規格を満足すれば良いというものではなく、各々の樹木の樹形や樹勢、根の状態を見、植付けのバランスも確認しながら選択しなければならない。

#### 6-5-5 植樹保険

枯損樹木の植替え義務が付された50万円以上の公共植栽工事においては、その枯損補償費用をてん補する保険制度を活用するよう請負者に対して指導する。

#### 〔解説〕

(1) 植樹保険は、枯補償期間(工事完成物引渡後1年)内に発見された枯損樹木の損害が、定められた範囲を越えた場合に、保険会社が請負者に植替えを依頼することによって発注者に現物をてん補する保険である。

保険契約者は、財団法人都市緑化基金であり、都市緑化基金が請負者に代って包括的に保険の申し込みをするもので、請負者から直接保険の申し込みはできない。保険加入依頼者は請負者であり、工事の発注者が被保険者となる。したがって、保険加入や請求の手続きは、発注者の指示、承認を得て、請負者が都市緑化基金を通じて行うものである。

(2) 保険の対象となる工事の範囲は、国、地方公共団体、公団、事業団等の公的機関が発注する樹木および地被植物の植栽工事で、仕様書等の設計図書で枯損樹木等の植替えが義務づけられている当該植栽工事部分である。

(3) 保険てん補の対象

i) 保険の対象樹木等が火災、落雷、破裂、爆発による損害

- ii) 干害、風水害、塩害、雹害、凍害、霜害、病虫害、鳥獣害等すべての偶然なる理由により、植栽した時の状態で枯死または形姿不良となった損害

参考 — 「枯死または形姿不良」の判定のしかた

判定は、発注者と請負者とが立会のうえ行う。枯死又は形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね2/3以上になった場合、又は通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態になると想定されるものを含む。

- iii) 損害によって生じた保険の対象樹木等の撤去に必要な費用（取片づけ、清掃及び搬出費用）

このうち、i)の損害はすべて、ii)は保険金額の15%（足切り）を越える場合に、その超過部分についててん補される。iii)の撤去費用は、i) ii)いずれの場合でも、保険会社の支払い額の2%相当額の範囲内で支払われる。

ii)の足切り率は、全国一律で、北海道のような特殊地域における植栽に対しても同率である。

- (4) 保険のてん補対象とならない損害は、火災、落雷、爆発以外の事由で生じた倒木、流出および折損、人為的な事由により生じた損害、施工の欠陥による損害、樹木が不良であったために生じた損害、故意もしくは重大な過失又は法令違反によって生じた損害、戦争、内乱等や暴動による損害、地震、噴火及び津波による損害、核燃料物質やこれに汚染された物の放射性その他の有害な特性による損害である。

なお、一本50万円以上の銘木と地被植物は、保険申込み時点で明記されていない場合は、保険の対象には含まれないので注意を要する。

- (5) 保険期間は、請負工事完成後発注者に引渡しの日より1年間とする。保険金額は、保険会社の支払い限度額であり、具体的には、請負金額の内、植栽工事に係る直接工事費相当額（設計変更がある場合は増減する）を保険金額とする。

保険料は、掛金で、保険金額に保険料率0.85%を乗じて算出する。

- (6) 枯損樹木等の植替え義務を付した植栽工事費は、植栽材料費及び労務費に一定の率の割増が見込まれており、冬囲いが必要な時には、冬囲いの材料費、労力費も割増の対象となる。

## 6-6 既存樹木の保全

道路予定地内の既存樹木（林）は、長い年月をかけて環境に適応して育った、緑地造成上

有用で貴重なものが多い。道路計画をたてる際には、これを伐採することなく、まず残す方向で検討すべきである。

どうしても保存することができない場合は、移植して既存樹木の活用を図ることが望ましい。

〔解説〕

(1) 道路予定地内に存在する樹木は、できる限り保存しなければならない。既存樹木(林)を現況調査の上評価し、それに応じた保存のレベルを設定する。学術的に貴重なものはそのまま保存し、そうでないものは補植・除伐・下刈りなど行って見栄え良くする。

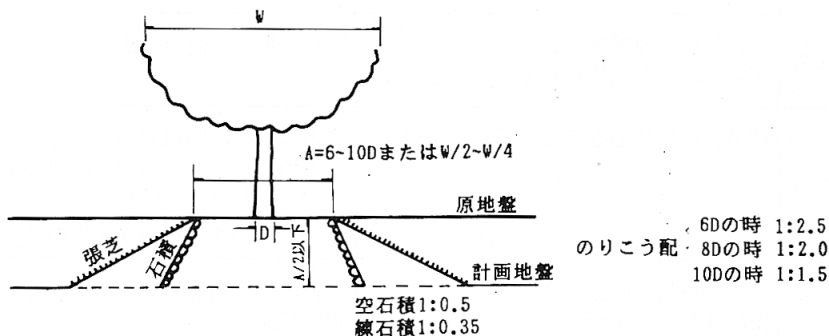
この際、既存樹木(林)の生育環境(日照・通風・地下水等)は、できるだけ変えないように、樹林地はなるべく広い面積で残すことや、残った樹木の縁には、既存植生と調和した林縁植栽を施すことが望ましい。

樹木(林)周囲に対する土木設計にあたっては、樹木(林)の生育環境の保全に留意しなければならない。

(2) 必要な平地面積を確保するために、樹木の根元周り近くまで切盛土する必要がある場合は、吸収根(ひげ根)を切断したり、吸収根の深さが変わらないように、次のような方法で処置する。

i) 樹木周辺を切土する場合は、根の状態を確認して切断しないように広範囲に土を残し、石積、張芝等によって土崩れを防止する。凍害がひどい地域は、石積を避け、表面を張芝等でマルチングして保護する。

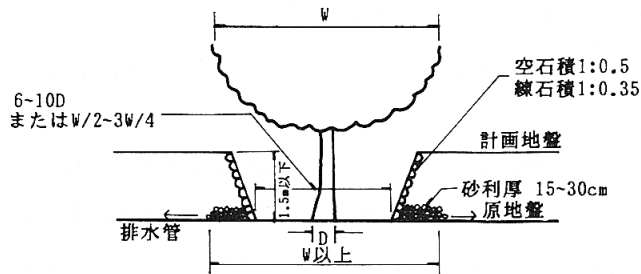
図6-10 切土を行う場合の既存樹木の根系保護処理



「植栽の理論と技術」新田伸三 鹿島出版会より

- ii) 樹木周辺を盛土する場合は、根元を埋没しないようにし、盛土の崩壊を防ぐため周囲に石積等を施す。雨水や融雪時の過剰水が滞水しないよう、底面に排水施設を設けなければならない。

図 6-11 盛土を行う場合の保存樹木の保護処理



- (3) 道路造成にあたって支障となり、移植をしても保存すべき樹木は、移植に耐えられるかどうか判定し、十分耐えられるものは普通の移植工程で行えばよい。活着が容易でない樹種や老木及び貴重木には、事前に根廻しの必要がある。植栽適期に移植できないと考えられる場合も、あらかじめ根廻しをしておき、移植にそなえることとする。

表 6-15 移植して保存するためのチェックリスト

事項	チェック項目	判断基準
保存の必要性	保存に値する樹木であるかどうか 老木、または貴重木であるかどうか	樹種、形状、樹容、樹齡、由緒、面積
樹勢	枝葉、根が切込みに耐えて再び生長ができるかどうか	老木のため、回復能力が低くないか 大木のため、吸収根が掘取りの際、全くな くなってしまわないか 道路植栽樹木の規格基準(表4-3)参照
活着難易	活着が容易な樹種かどうか 根の状態はどうか	樹種による活着の難易度(表4-1)参照 根の状態
移植時期	適期に掘取り、植栽ができるかどうか 根廻し期間が工期的にとれるのか	植栽適期(表4-1、4-2)参照 工事全体の中での、根廻し工程の調整

根廻しは、掘取時の根鉢を作る部分の根を切断して、切断部分より細根の発生を促す処理であり、移植後の活着、生育をよくするためにあらかじめ行う作業である。方法には、深根性の樹種に多く適用される表皮剥皮法と、比較的浅根性の樹種に適用される断根法がある。根廻しの時期は、厳寒期、酷暑期を避ければいつでもよいが、根の発根が著しい春～夏を前にして4～5月に行うのが最もよく、7月位までならば良好である。

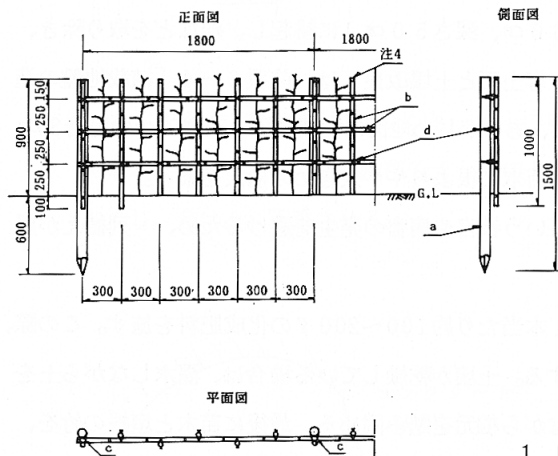
## 6-7 生垣工

道路緑化における生垣は、中央分離帯や環境施設帯に使用され、防風、防塵、立入防止、遮蔽、遮光、視線誘導等の諸機能を果たす。

〔解説〕

- (1) 生垣をつくる場合の手順は、①期待する機能・効果の選定、②生垣の種類、樹種を選択、③植栽時期の決定、④苗木の手配、⑤併用する垣、塀の作成、⑥地ごしらえ、⑦植付けの順で進む。

図 6-12 生垣（四ツ目垣併用）標準図



凡例

記号	名称	規格	内容
a	丸太	太口#7.5cm L1.5m	カラ松材
b	晒竹	φ3.0cm	三節上り
c	西洋釘	L6.5cm	
d	シュロ縄	φ3mm	黒

1. 晒竹接合部は5cm程度食い込ませること
2. 樹木は原則としてH=1.0m以上とする
3. 樹木は、四ツ目垣にシュロ縄(黒)にて結束すること(1ヶ所/本)
4. 晒竹の上端は、節止めとする
5. 樹木間隔は、30cmを標準とする
6. 生垣は、原則として道路境界から50cm離すこと
7. 床堀は幅30cm、深さ30cmとし溝状に掘ること
8. 丸太杭の先端は3面削りとする

(2) 生垣に適する樹種の特性としては、

- i) 刈り込みによって上・下枝が緊密になり、下枝が茂り、しかも枝先が繊細である。
- ii) 強度の刈り込みを行っても樹勢が衰弱しない。
- iii) 日陰に耐え、つねに萌芽力が旺盛である。
- iv) 病虫害や気象害に抵抗力がある。
- v) 装飾的に優れている。
- vi) その地方に適応し、苗木の供給が容易である。

北海道に適する樹種で、一般的によく使われているものは、20種程度である。

表6-16 北海道における生垣使用樹種

区分	生垣に適応性がある樹種(五十音順)	計
高木類	アカエゾマツ・イチイ・カラマツ・トドマツ・ニオイヒバ・ヨーロッパトウヒ	6種
中木類	カツラ・ネグンドカエデ・ヤマモミジ	3種
低木類	アキグミ・イボタノキ・イヌツゲ・エゾノコリンゴ・カンボク・ドウダンツツジ・ニシキギ・ハマナス・マユミ・ミヤマイボタ・メギ	11種

(3) 健全な生垣を造成するためには、植栽に先立って十分な地ごしらえと土壤改良を施す必要がある。植栽地の全面を帯状(幅80cm、深さ50cm)に耕起し、礫などを取り除き、必要に応じて客土と土壤改良を行う。客土工と土壤改良工は、前項6-4「植栽地盤の造成」を参照すること。植栽に当っては、あらかじめ地面に植栽間隔(苗高90cmの場合30cmの間隔)をマークし、この点を中心に苗木の根よりやや大きめの植穴を掘る。

苗木の配植は、積雪による中割れという被害や病害の発生を避けるため、一列植えが望ましい。

(4) 植栽方法は、植穴を掘った後苗木1本当たり約100~200gの化成肥料を施す。この際、肥料が直接根に触れないように注意する。土壤が乾燥している場合は、灌水しながら土を埋め戻し、浅植え、深植えに注意しながら根元を踏み固める。最後に苗木と垣根の竹を、棕梠縄(黒)にて結束し、風で苗木が揺れるのを防ぐ。

## 6-8 草花植栽工

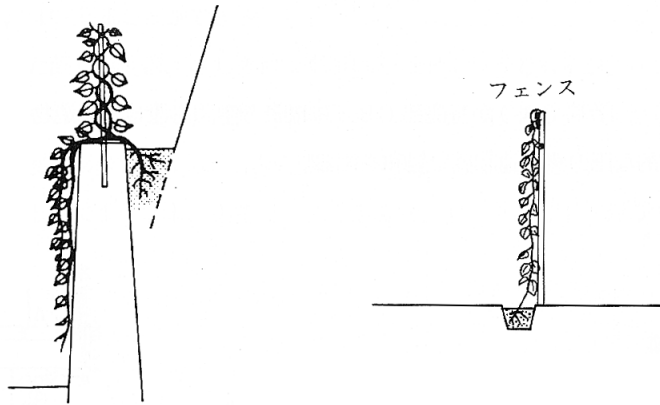
### 6-8-1 ツタ植栽工

道路におけるよう壁等のコンクリート構造物に対しては、ツタ類の植栽を行い、圧迫感や違和感の緩和、修景効果をあげることができる。

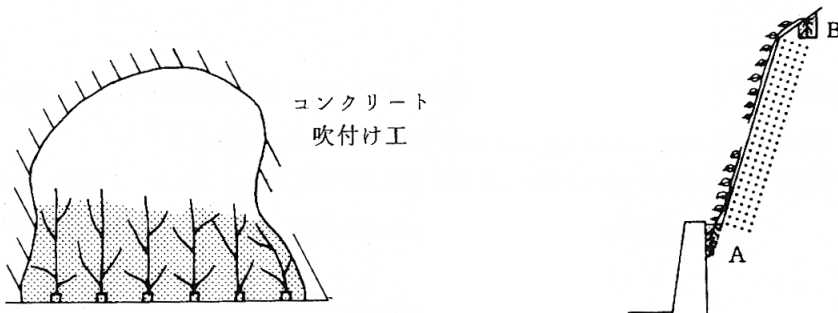
#### 〔解説〕

(1) ツタ類で緑化するべき箇所としては、およそつぎのようなものがあげられる。

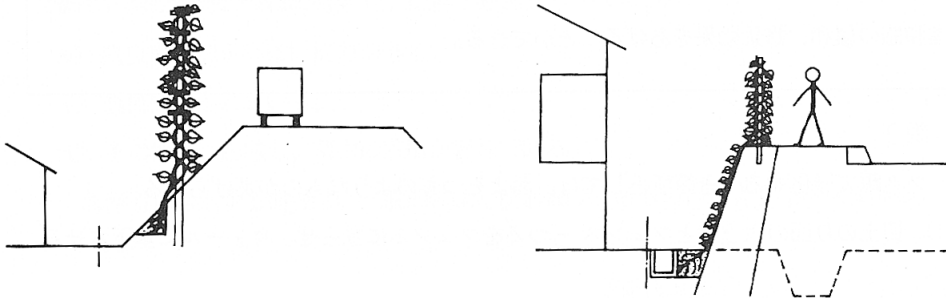
i) 切土のり面のよう壁とフェンスをつるをフェンスに登らせ、ウォールに垂下させる。



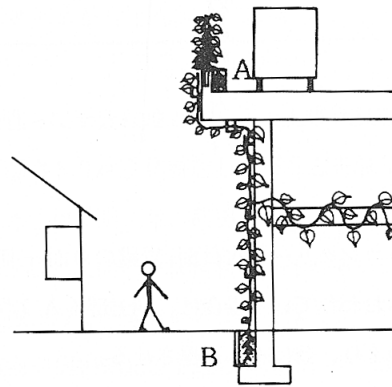
ii) コンクリート吹付面、岩盤のり面—切土のり面がコンクリート吹付面や岩盤で金網でおおわれている場合は、崩土部(A)や切土のり面のさらに上部(B)に根張り空間をつくり、登はん、下垂させる。



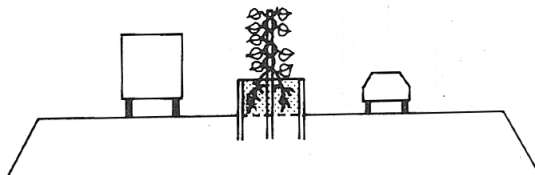
- iii) 盛土道路の遮音フェンス — 環境施設帯を設ける用地が得られない場合や、排雪に支障がある場合に、遮音フェンスにツタ類を用いると効果的である。



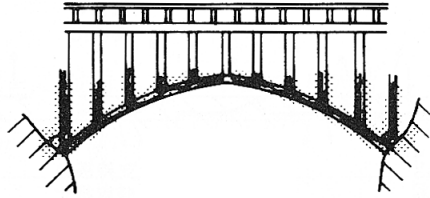
- iv) 高架部 — 路端 (A) か基礎部 (B) に根張り空間を設け、構造物の修景および騒音源の視覚的な圧迫感、違和感の緩和を図る。



- v) 中央分離帯 — 対向車の眩光防止を図る必要があるが、樹木を植栽するスペースを確保できない場合、ネットないしフェンスを立て、ツタをからませる。



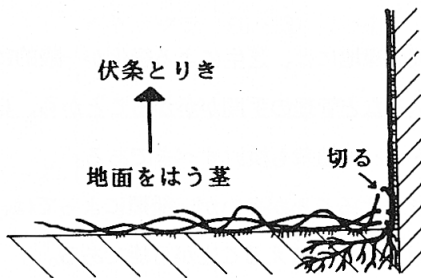
vi) 橋脚 — 特に景勝地の橋の橋脚に、ツタをからませ、風景づくりに役立てる。



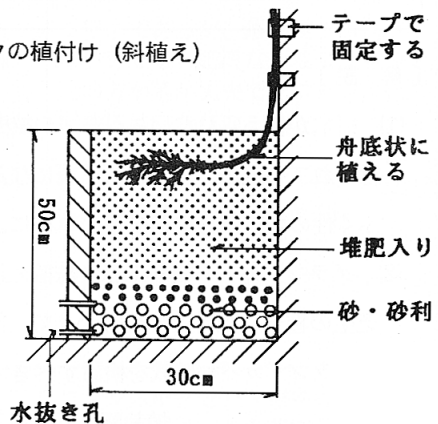
(2) ツタ類の中で、もっとも適用性に優れているのは、ナツツタ（ニッポンツタ）である。ナツツタは、落葉性であり、開葉時には赤味があり、生長時には緑色であるが、秋にはきわめて美しい鮮紅色に変わる。はい上り器官が、気根と吸盤であるため、壁面が平滑で、割れ目がなくても、はい上ることができる。

植付けは、養生した苗（実生苗、さしき苗）を用いるのがふつうであるが、伏条とりきを用いてもよい。いずれの場合でも、苗長の長短にかかわらず、茎をテープで壁面に固定する。植栽密度は、実生苗の場合には、1年生苗の平均長15cmなら、1mに2～5本、さしき苗の場合には、1mに1～2本、伏条とりきの場合は、1～2mに1本程度である。

伏条からのとりき



ツタの植付け（斜植え）



この他、埋幹工（直ざし）も有効な植栽方法である。気根のついた2年生以上の茎を、現地へ直ざしする方法であるが、連続ねせ植えとくねらせ植えの二通りがある。



が密生するまでの間は、灌水や除草などに留意しなければならない。植付時には土壤の保温や保湿を図り、雑草の浸入防止や除去しやすいように、ピートモス・バーク堆肥・木屑などでマルチングを行う。

表6-17 北海道の道路緑化に適応するグランドカバー植物

英(属)名 科名	和名	草丈(㎝)	花期(月)	花 色	植付法	特 徴
アルメリア イソマツ科	ハマカンザシ	15~20	4~5	桃・白	株	日当たりと水はけのよい場所ならどこでも育つ。寒さに強く、雪の下でも越冬するが、霜柱のたつ所では霜よけが必要。2~3年に1度株分けを行う。
オリエンタル ポピー ケシ科	オニゲシ	50~70	5~6	赤・橙	株・種 種吹付	日当たり、通風、水はけのよい土地を好む。丈夫で虫害も特にならない。灌水・肥料は少なめでよい。
コレオプシス (ランセオラタ) キク科	オオキンケ イギク	30~60	6~8	黄	種 種吹付	耐寒性が強く、土質を選ばない。落下種子により広がりふえる丈夫な性質である。
コスモス キク科	アキザクラ	60~150	7~10	赤・桃 白	種 種吹付	1年草であるが、落下種子により翌年発芽する。肥沃な土地よりもやせ地の方が莖が丈夫で花つきもよい。湿地には向かない。
コトネアスター (ダマール) バラ科	ジャリントウ	30~50	6	白 (実一赤)	株	木本類、ベニシタンの仲間。日当たりを好み、乾燥に耐えるが、多湿に弱い。
ジャスターデー ジー キク科	—	50~80	7~8	白	株・種 種吹付	フランスギクとハマギクの交配種でフランスギクより大花で目立つ。耐寒性大。日当たりのよい壤土、粘質壤土を好む。
ダイアンサス ナデシコ科	美女ナデシコ	30~50	5~6	赤・桃 白・紫	株・種 種吹付	土質はあまり選ばないが、酸性土壤を嫌う。日当たり、通風、排水のよいことが大切である。

英(属)名 科名	和名	草丈(㎝)	花期(月)	花 色	植付法	特 徴
ダスティミラー キク科	シロタエギク	30~80	6~7	淡 黄	株 さし木	葉が白い観葉植物。暑さ寒さ、乾燥に強く、分枝力旺盛であるが、過湿を嫌う。
ピンカミノール キョウチクトウ科	ヒメツルニチ ニ チ ソ ウ	5~10	5~7	淡 紫	株 さし木	ほふく性の常緑多年草。日陰を好み耐湿地、耐塩性もある。同じ仲間のピンカマジョールは陽地を好む。
フッキソウ ツゲ科	フッキソウ	10~20	4~5	淡 黄	株	木本類。常緑で日陰に強く、寒さにも強い。地下茎で伸びる。秋または春にふるった腐葉土でマルチし、軽く施肥をするとよい。
ポテンチラ バラ科	ツルキンバイ	5~10	5~8	黄	株	葉はよく地表を被い鮮黄色の花が一番に咲く。乾燥気味の緩やかな斜面に適する。
セラステウム ナデシコ科	ミミナグサ (ナツユキソウ)	10~30	6~7	白	株・種	耐寒性があり乾燥にも強いが、高温多湿に弱いため、水はけのよい場所を選ぶ。 肥料は少なめでよい。
モ ス フロックス ハナシノブ科	シバザクラ	5~10	5~6	桃・白	株 さし木	寒さや暑さに強い常緑の多年草。耐塩性もある。5~10月ころまでハダニがよく発生するので、ケルセンブリクトランで駆除する。下葉が枯れたらさし芽をし、株の更新を図る。
ルピナス マメ科	ノボリフジ	60~150	5~7	紫・桃 黄・白	株・種 種吹付	日当たりがよく肥沃で排水のよい場所を好む。土質は酸性土を嫌う。幼苗時にシンクイムシ、アブラムシがつきやすく、カルボス、マラソン剤で駆除する。
オクスアイ・ デージー キク科	フランスギク	20~100	7~8	白	株	日当たりがよく排水がよければとくに土質を選ばない。耐寒性に富み、繁殖力が旺盛である。花が終わったら地際まで茎を切り戻すとよい。

## 第7章 樹木の維持管理

### 7-1 樹木の維持管理の基本

道路緑化樹の維持管理にあたっては、次の事項に留意する。

1. 緑化目的の理解とその継承を目指し、周囲の環境や景観と調和した、緑豊かで快適な生活環境をつくる。
2. 植栽樹木が交通に支障を及ぼさないようにして、道路交通の安全を確保するとともに、通行の快適性を高めるようにする。
3. 緑豊かな町づくりのため、沿道住民の理解と協力のもとに、多くの人々に親しまれる街路樹を育てる。

〔解説〕

- (1) 道路緑化樹の管理にあたっては、緑化意図を理解し、生物である樹木を生長させ、良好な地域環境をつくりあげる努力が必要である。

道路環境における樹木の生育障害の要因は数多くあるが、北海道においては、厳しい気象条件や土壌条件下の地域が大部分で、その生育環境を認識し、緑化機能を損わないように不断の適切な処置が必要である。

特に、植栽後2～3年の、樹木が環境に適應するまでの期間は、充分な維持管理がなされなければならない。

- (2) 維持管理は機械的、事務的であってはならず、常に観察して樹木の状態に即応した管理方法をとらなければならない。樹木の生理機能を把握し、それぞれの樹種の特性に応じて、管理作業が樹木の生活サイクルに反しないように留意しなければならない。

表7-1 樹木の生活サイクル

生活サイクル \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
休眠期	—											
根が活動を始める時期				—								
開芽期及び花芽分化期				開芽			花芽分化					
消費生長期				—								
貯蔵生長期						—						

(3) 地域環境の美化、樹木の保護育成のためには沿道住民の理解と協力が不可欠である。

## 7-2 維持管理計画

植栽された樹木を健全に育成し、道路緑化の機能を十分に発揮させるためには、合理的な管理計画を策定し、年間を通じて最も適切な時期に、効果的な作業を実施する。

### 〔解説〕

(1) 維持管理計画は、樹木の特性や生育環境（土壌条件、水分条件等）や植物の生活サイクルを把握し、地域の特性をよくとらえた上で、策定することが必要である。

北海道においては、次のような地域特性があり、これに対処する作業を検討し、管理計画をたてなければならない。

- i) 雪害 ・物理的雪害 — 施肥、整枝、剪定、病虫害防除、支柱の補強、冬囲い、早期融雪、立直し、傷の手当て、根固め  
・生理的雪害 — 施肥、不良土壌地改善
- ii) 寒害 ————— 施肥、冬囲い、幹巻、蒸散抑制剤散布、マルチング、傷の手当て、整枝  
不良土壌地改善、灌水、防風ネットの設置
- iii) 干害 ————— 施肥、不良土壌地改善、灌水、剪定、幹巻、蒸散抑制剤散布、マルチング
- iv) 風害 ————— 施肥、不良土壌地改善、剪定、支柱の補強、幹巻、防風ネットの設置
- v) 塩害 ————— 施肥、整枝、剪定、不良土壌地改善、灌水、支柱の補強、防風ネットの設置、マルチング、蒸散抑制剤の散布、洗滌
- vi) 粉塵害 ————— 施肥、不良土壌地改善、灌水、清掃、洗滌

(2) 道路植栽の維持管理とは、樹木がその本来の機能を最大限に発揮できるように手を施すことである。このため短期的・部分的な管理計画のみならず、長期的・総合的視野で計画を立てる。

管理には、毎年行う定期管理と、偶発的災害などに伴う不定期管理及び巡回点検に分けて考える。

i) 定期管理 —— 毎年同じ時期に行う作業で、剪定、整枝、刈込み、除草、施肥、冬囲い、清掃などがこれにあたる。対象路線別に作業量を明らかにして、年間を通じて一括作業計画を立案するのがよい。作業それぞれに関連があり、切り離して行うことは、効率上、樹木保護上好ましくない。

ii) 不定期管理と巡回点検 —— 不定期管理は突発的な管理作業であり、年によっては不必要な場合もある。内容は枯損木や危険木の処理、補植、支柱の補修・取替え、灌水、病虫駆除、根固めなどである。

巡回点検は、病虫害の発生状況、樹勢、支柱や土壌の状態、雑草の発生、灌水の必要性、人為的な被害、雪害、寒害の有無を確認するために行い、緑化パトロールのような形で定期的実施し、定期管理や不定期管理に反映させることが望ましい。

表7-2 樹木の衰弱症状とその原因

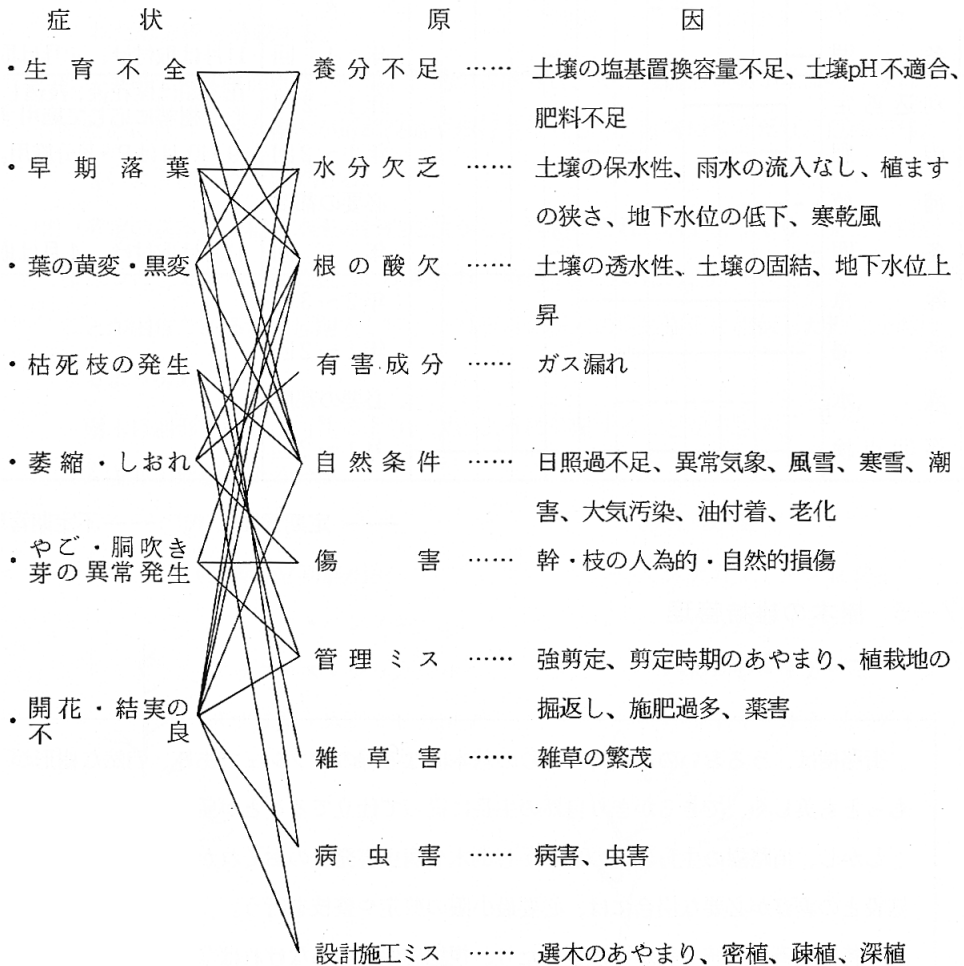


表 7-3 道路植栽年間維持管理計画表 (案)

作業種別		月別												頻度	摘要		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
高 中 木 管 理	夏季剪定				—	—	—									年 1 回	枝すかし、交通障害の除去等。  4月は冬期破損、他の月はその他の原因。  樹勢に応じて施用する。9・10月はP・K分施用。 発生時に行う。  11月は取付け、4月は取外し。
	冬季剪定													—	—	年 1 回	
	補植	----	----	----								----	----			必要の都度	
	風倒木処理						----	----	----							—	
	危険木処理	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	—	
	支柱補修	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	—	
	支柱結束	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	—	
	施肥		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	年 1~2回	
	病虫害防除			----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	必要の都度	
	やごとり				----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	—	
冬囲	—													—	年 1 回		
低 木 管 理	刈込剪定		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	年 1~2回	
	施肥		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	年 1~2回	
	補植	----	----	----												必要の都度	
	冬囲	—												—	—	年 1 回	
全 般	除草		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	年 2~3回	
	清掃		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	年 1~2回	
	灌水			----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	必要の都度	
	巡回点検	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	月 1~2回	

— 定期管理      ---- 不定期管理

### 7-3 樹木の維持管理

#### 7-3-1 剪定と整枝

街路樹は、うるおいのある町づくりの基本になる緑のオブジェであり、自然な樹形がもっとも美しく、できるかぎり自然の生長に従って仕立てることが望ましい。

しかし、街路樹の生育環境の悪さから倒木や病虫害発生のおそれがある場合や、路上施設との調整が必要な場合には、必要最小限の剪定や整枝を行う。

1. 特に均斉美・統一美が要求されたり、視認確保に努めなければならない場合のみ、

高木の街路樹は樹種によって毎年または隔年に夏期及び冬期の剪定を行う。

2. 中・低木は樹種に応じて毎年適期に刈込み、剪定を行い、花付きをよくし、形を整える。

〔解説〕

(1) 街路樹の剪定の目的は、次のように分けられ、それぞれの目的にあった剪定の方法をとることが必要である。

i) 樹木の生育助長・抑制 — 樹形を所定の大きさに維持し、通風・採光を良くすることで樹勢を強くし、各種障害への抵抗力を高める。また、蒸散抑制や、開花、結実の促進などをはかる。

ii) 美観の維持 — 不必要な幹や枝を取り除くことにより樹木本来の美しさを引き出したり、刈込みによって整形的な人工美をつくり出す。景観上、同大同形の統一された緑の線を構成する。

iii) 実用上の諸機能維持 — 植栽目的が達成され、その機能や効果が常に発揮されるために行う。また樹木が道路交通や歩行者に対して、障害になったり、危険を与えないように行うものである。

(2) 剪定の基本は、樹木本来の特性を生かし、均整のとれた樹形をつくり、美しい樹冠を保つことである。街路樹は、制限された条件下にあるため、自然の生育にまかせることが困難であるが、原則として、それぞれの樹木の自然樹形に相似した形態を維持するよう努める。

樹木は樹形・樹冠の特性により、次のように分類することができる。

i) 主幹の形態による分類

○直幹型

(直幹仕立可能樹種)

イチョウ・ハンノキ

プラタナス・シラカンバ

ポプラ類・ネグンドカエデ



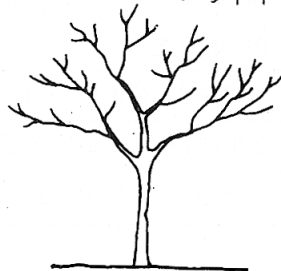
○分枝型

ナナカマド・シンジュ

サクラ類・エンジュ

ハルニレ・アカダモ

ハシドイ・オオバボダイジュ



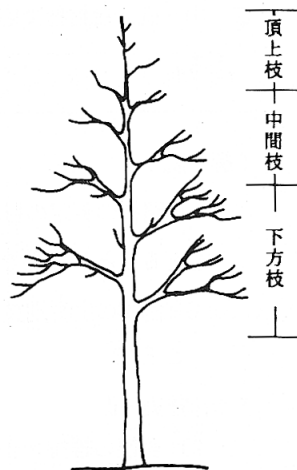
ii) 枝葉の生長部位による分類

○頂部優性型

ニセアカシア・イチョウ・シダレヤナギ  
 シラカンバ・ネグンドカエデ・ポプラ類  
 カエデ類・ハンノキ類・エンジュ・アオダモ

○下部優性型

ナナカマド・オオバボダイジュ・ケヤキ  
 プラタナス・ハルニレ



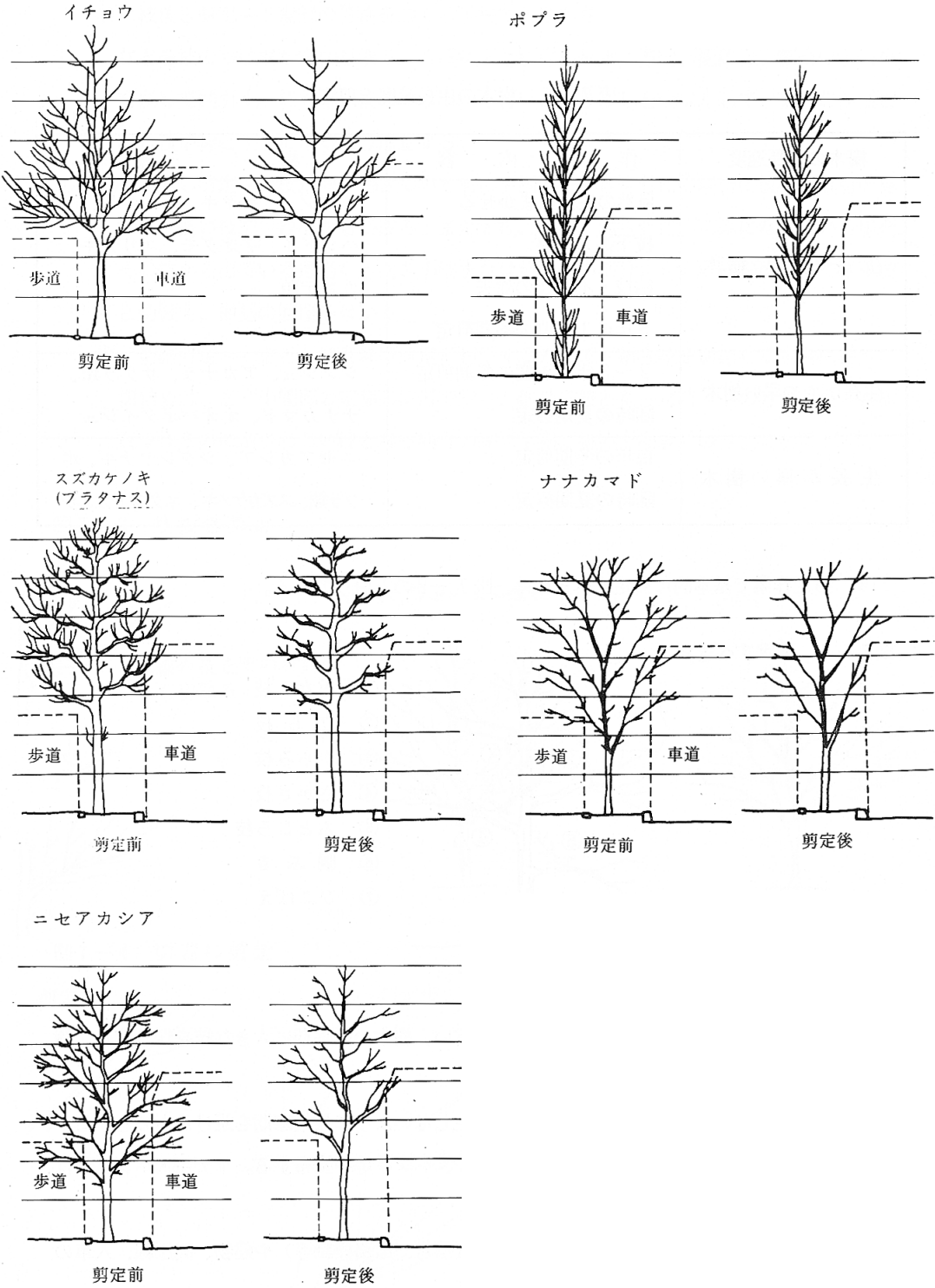
iii) 樹冠の形態による分類 (表6-2 参照)

以上の特徴をふまえて、樹種毎に剪定・整枝の方針を定める。

表7-4 主要樹種の剪定法一覧表

樹種	樹姿管理法
イチョウ	2年に1回位枝先を適当に摘み取り、不要な枝を除く。
カエデ類	若木の間には多少手を入れて姿をととのえる程度で、後は自由に生長させる。
クロポプラ	自由に生長させ、幹ぶき、枯枝などを取り除く程度でよい。
シダレヤナギ	秋から冬にかけて姿をみだす枝を切り除き、残す枝も短く切り込んで、春に多くの新しい枝を発生させるようにする。
シラカンバ	枝先を切らないように心掛けて、枯枝、こみ枝、曲枝などを間引く程度でよい (あまり剪定をしない)。
スズカケノキ (プラタナス)	7月頃に新枝を3分の2位に切り込み、冬に再び切り込んで、こみ枝、枯枝などを除いて姿をととのえる。
ナナカマド	自由に生長させるのが最良であるが、不用の枝を切る必要がある場合には、枝の根元からできるだけ滑らかに切り取り、コールタールなどを塗って病菌の侵入を防ぐ。
ニセアカシア	枝下を3m位にし、それ以上は適宜自由に形を作ってはいけばよい。
ハルニレ	自由に生長させるのが最良であるが、場所によっては秋又は萌芽後に剪定を行う (あまり剪定をしない)。

図7-1 主要樹種の剪定前後の樹形



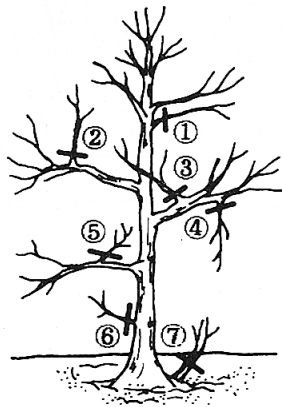
(3) 樹木は、樹種によって生長速度に違いがあり、それぞれに応じた剪定の方法をとらなくてはならない。

表7-5 樹木の生長速度と剪定

樹木の成長速度	作業内容	樹種
生長の遅い樹木	自然の生長にまかせる 枝下高の調整 枯枝・不用枝の除去 5年に1度位の冬期剪定	エンジュ、ケヤキ、ハルニレ、 ハシドイ、アオダモ、ユリノキ、 カエデ類
生長がやや早い樹木	2～3年に1度の冬期剪定 随時の夏期剪定	シンジュ、アカナラ、サクラ類、 ナナカマド、オオバボダイジュ
生長が早い樹木	毎年の冬期剪定 随時の夏期剪定	ニセアカシア、シダレヤナギ、ポ プラ類、スズカケノキ、ネグンドカエデ

(4) 剪定作業で基本的に剪定すべき枝は、図7-2のとおりである。

図7-2 剪定すべき枝



- ① 重なり枝
- ② 立ち枝
- ③ からみ枝
- ④ さかさ枝
- ⑤ ふところ枝
- ⑥ 胴ぶき
- ⑦ ひこばえ

(5) 冬期剪定は、骨格剪定（基本剪定）とも言い、樹木の休眠期に大きな枝を切り取り、樹高や樹冠を整えるために行うものである。

剪定時期は、寒さにより切口から枯れが生じないように最厳寒期を避けるものとするが、被害のおそれがある時は切口にコールタール、ペンキ等を塗布する。ヤナギ・ポプラ類は、2月中旬までに完了するべきである。

骨格づくりに際しては、他の道路付属物（信号、道路標識等）や建物、高圧線、人車の通行等との共存をはかるべく留意する。

冬期剪定の手法には、次の方法がある。

- i) 枝抜き剪定 — 樹冠の骨格をつくる手法で、さかさ枝、立ち枝、からみ枝、ひこばえなどを枝のつけ根から切り取る。こみすぎた枝は、長さ、方向、配置上、都合のよい枝を残して間引く。切り方は枝のつけ根から行い、切り残しを少なくして、切り口が残された枝や幹と平らになるよう注意する。
- ii) 切返し剪定 — 枝が伸び過ぎているものや樹冠を小さくしたい場合に枝の分れ目を見つけ、長い枝を付け根から切取る。また太枝、古枝、腐った枝、こぶになっている場合、その枝から出ている適当な方向の小枝または新生枝の部分から太い枝を切捨てて、小枝と切替え、樹勢の回復をはかる。
- iii) 切詰剪定 — 主として直幹型剪定に利用する方法で、新生枝を切詰める場合に行う。切詰めは、必ず中間部の定芽の位置で行い、伸びて枝となった時、その方向が整った樹冠を作るのにふさわしい枝となる向きの芽（下向、斜め上向き）の真上で切る。

図7-3 枝抜き剪定

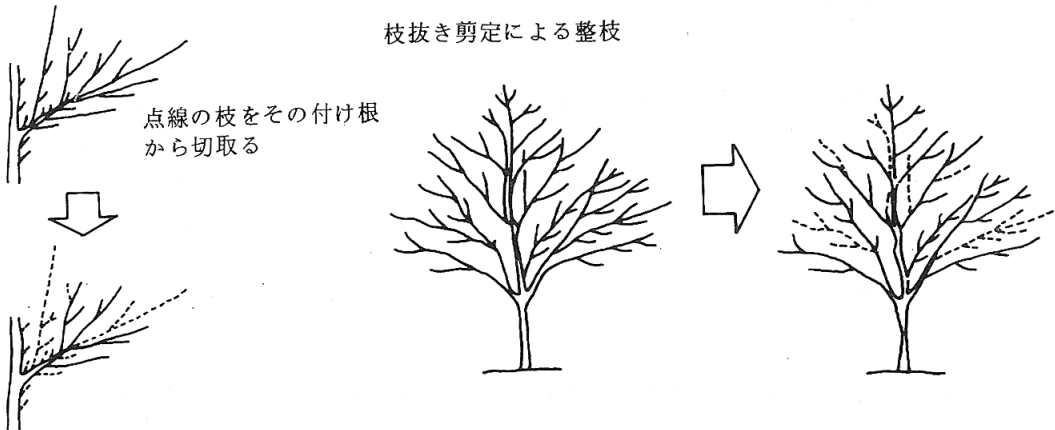


図7-4 切返し剪定

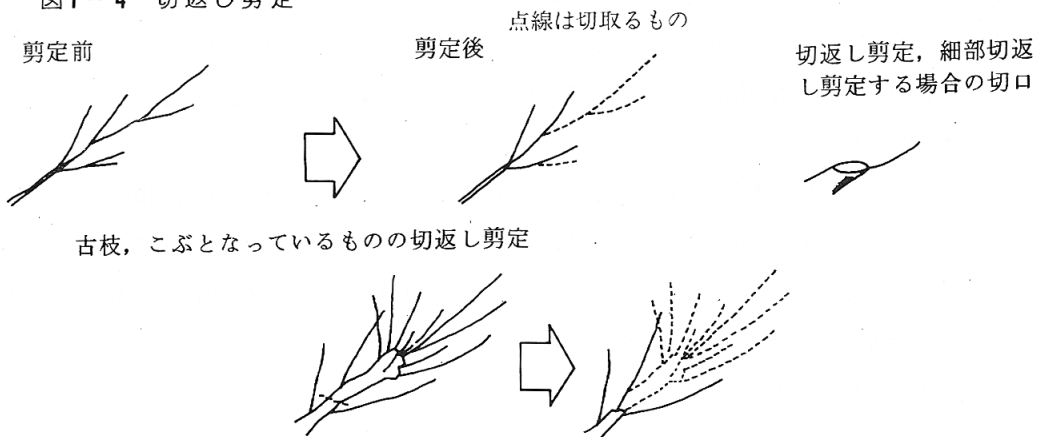
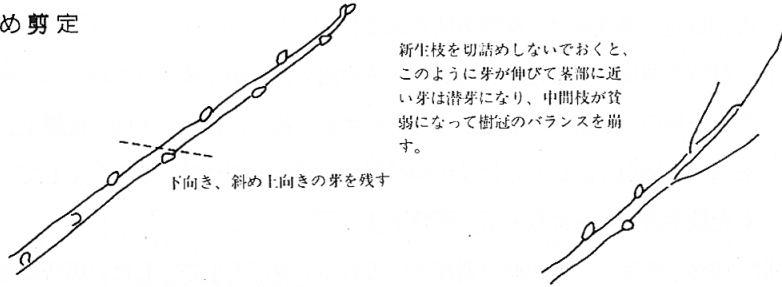


図7-5 切詰め剪定



(6) 夏期剪定は、樹冠の乱れを直す程度にとどめ、切り過ぎによる生育障害とならないように注意する。作業内容は、こみすぎた枝を除き、樹冠内への通風、日照を良くしてやると、徒長枝を除いて樹冠を整えること等である。

(7) 中・低木類は、整った形を維持していくための刈込み、枝抜き、徒長枝切詰め、中すかし、枯枝の除去等の剪定が必要である。

花木類は、花の終わった時期に剪定を行う。頂部優性にならないように十分注意し、形を保つことに心がけなければならない。

### 7-3-2 病虫害防除

樹木の健全な育成をはかり、沿道の住民に被害を与えないようにするため、病虫害は早期に発見し、防除することが必要である。

防除の際は、適切な方法で被害枝葉の切取りや薬剤散布を行い、沿道住民や歩行者、運転者等に迷惑とならないよう処置しなければならない。

#### 〔解説〕

(1) 道路緑化に使用する樹木は、樹種選定の際、比較的病虫害に強いものを選ぶことが多いことや、北海道においては本州に比較して病虫害の発生が少ないことなど、病虫害が道路緑化樹に及ぼす影響は、あまり大きくはない。しかし、被害が進行した後では、防除することが困難となり、沿道住民にも迷惑となるため、巡回調査により発生状態を常に把握しなければならない。

(2) 防除にあたっては、病虫害の習性を知り、発生の初期にその生態に合った形で適切な処置を行う。必要により薬剤を使用する場合は、その取扱いに十分注意し、有効適切な時期に行うように努めなければならない。住宅街や商店街、車や人の交通が多い所では、無風の日に影響の無い時間を選んで作業しなければならない。

(3) 北海道における主な病虫害を一覧表に示す。

表 7-6 緑化樹と主な病害、害虫

樹 種	病 害 名	害 虫 名
イ チ イ		カイガラムシ類
カ イ ズ カ イ ブ キ	さび病	ハダニ類、キバガ類、シンクイムシ類
カ ラ マ ツ	先枯病	ハバチ類、コガネムシ類、マツクイムシ類、ケムシ類
トドマツ・エゾマツ ・トウヒ類	がんしゅ病、胴枯病、てんぐす病	アブラムシ類、ハバチ類、コガネムシ類、マツクイムシ類、ハダニ類
マ ツ 類	さび病、てんぐす病、紫紋羽病	ハマキムシ類、ケムシ類、アブラムシ類、ハダニ類、シンクイムシ類
イ チ ヨ ウ	がんしゅ病、胴枯病、紫紋羽病、 斑点病、葉枯病	カイガラムシ類、クスサン
エ ン ジ ユ	炭疽病	アブラムシ類、クワカイガラムシ
カ エ デ 類	うどんこ病、胴枯病、紫紋羽病、 萎縮病、黒脂病	カイガラムシ類、イラカ類、カミキリムシ
カ ン バ 類 ハ ン ノ キ 類	褐斑病、うどんこ病、胴枯病、 てんぐす病	ハシノキハムシ
ケ ヤ キ	うどんこ病、とうそう病、こうやく病、 褐斑病、紫紋羽病	ハダニ類、アブラムシ類、カミキリムシ
サ ク ラ 類	うどんこ病、胴枯病、紫紋羽病、てんぐす病、 がんしゅ病、褐斑病、こうやく病	カイガラムシ類、アブラムシ類、イラカ類、コガネムシ類、カミキリムシ、ハシノキハムシ
シ ン ジ ユ	うどんこ病	
ス ズ カ ケ ノ キ	炭疽病、褐斑病、胴枯病、紫紋羽病	イラカ類、カミキリムシ、ケムシ類
ト チ ノ キ	がんしゅ病	クリケムシ
ナ ナ カ マ ド	胴枯病	カイガラムシ類
ア カ シ ア 類	炭疽病、てんぐす病、紫紋羽病、白絹病	アブラムシ類、カイガラムシ類、ミノカ類
ハ ル ニ レ	褐斑病、紫紋羽病	ケムシ類
ナ ラ 類	てんぐす病、胴枯病、うどんこ病	ケムシ類
ポ プ ラ	うどんこ病、さび病、とうそう病、炭疽病、 がんしゅ病、斑紋病、紫紋羽病、葉枯病	シャチホコ類、コウモリカ類、カイガラムシ類、ポプラノハバチ、ドロノキハムシ

樹 種	病 害 名	害 虫 名
ヤ ナ ギ 類	うどんこ病、さび病、とうそう病、炭疽病、すす病	カイガラムシ類、アブラムシ類、コガネムシ類、ハムシ類、クワカミキリ
ユ リ ノ キ	炭疽病、紫紋羽病	シロナガカイガラムシ
ア ジ サ イ	さび病、炭疽病	
イ ボ タ	白も病	カイガラムシ類
ウ ツ ギ 類	さび病	
ツ ツ ジ 類	もち病、すす病、斑点病、てんぐす病	イラカ類、ハダニ類、ハマキムシ類、アブラムシ類、カイガラムシ類、ゲンバムシ
ニ シ キ ギ		カイガラムシ類
ハ ギ	とうそう病、白絹病	
マ サ キ	うどんこ病、とうそう病、炭疽病、褐斑病	シャクトリムシ類、カイガラムシ類
ム ク ゲ		アブラムシ類、メイガ類
モ ン タ ナ マ ツ		カイガラムシ類

表 7-7 主な病害の害徴と防除法

病 名	害 徴	防除期	主な防除法・薬剤
うどんこ病	新葉に発生し、白粉をまぶしたような状態になる。主に葉の裏につくが、両面に発生することもある。葉はねじれたり、奇形になったりする。	春期～初夏 秋期	病落葉の除去・焼却 〈ベンレート〉 〈石灰硫黄合剤〉 〈ポリオキシシン〉
萎縮病	春先から発生して枝・幹を侵し、その侵された部分から上は急にしおれる。	早春	病落葉の除去・焼却 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉
がんしゅ病	枝・幹にコブができる。コブが枝・幹を一周するとその上部は枯死する。	発病初期	被害部の除去・焼却 〈クロールピクリン〉 〈サンヒューム〉
こうやく病	枝・幹に不規則なこうやくを貼ったような病斑が出る。病気にかかった枝は衰弱する。カイガラムシと共生することが多い。	春～秋期	カイガラムシを駆除する 〈石灰硫黄合剤〉

病名	害徴	防除期	主な防除法・薬剤
黒脂病	7～8月頃、葉の表面に少しふくれた円形の黒色病斑ができる。紅葉期に病斑の周囲が緑色になる。	開葉前	病落樹の除去・焼却 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉
さび病	葉に黄色あるいは褐色のかびが生じて、さび色を呈する。患部が肥大し奇形になるもの、てんぐす状になるものなどいろいろな病徴を示す。	早春～ 10月下旬	病落樹の除去・焼却 〈石灰硫黄合剤〉 〈ダイセンステンレス〉
先枯病	当年生枝が被害を受け、毎年被害を受けると枝がほうき状になる。	早春	被害部の除去・焼却 〈シクロヘキシミド〉
紫紋羽病	根の表面に紫褐色の糸状の菌糸束がからまり、地際部を紫褐色のフェルト状の菌糸層がおおう。根が腐敗して、数年かかって枯死する。		初期では被害部を切取り、石灰乳を塗る。被害が進行している場合、木を引き抜いて焼却。〈クロールピクリン〉で土壤消毒
炭疽病	葉、幼梢および果実を侵す。病斑は不整形の大きな斑点としてあらわれる。葉は勢がなくなり早期落葉する。	早春～秋	被害部の除去・焼却 〈ダイホルタン水和剤〉 〈石灰硫黄合剤〉
胴枯病	太い枝や幹が侵され、被害部はやや陥落して明瞭な黒色病斑となる。表面はサメ肌状になる。病斑が幹を覆えば樹木は枯死する。		被害部の除去・焼却 〈石灰硫黄合剤〉
すす病	葉や茎の表面がすすをつけたように黒色になる。この病気のため木は枯死することはないが樹勢が衰える。		カイガラムシ、アブラムシ類を駆除する 〈ベンレート〉
てんぐす病	枝に小枝が多数病生し、ほうき状あるいは大きな塊状を呈す。樹勢は著しく衰える。	冬期	被害部を除去・焼却 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉
とうそう病	葉枝、幼茎および果実に褐色の病斑を形成し、やや隆起してかさぶた状を呈する。	開葉期 ～盛夏	被害部を除去・焼却 〈石灰硫黄合剤〉
もち病	葉の表面や枝に発生、被害部が肥大して白色のモチ状となり、光沢を失う。のち褐色になって腐敗したり、ミイラ状となる。	5～6月	被害部を除去・焼却 〈石灰硫黄合剤〉 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉
白も病	葉の両面、とくに表面に多く発生する。放射状の紋様を生じ円形か不整形をなす。表面は褐色から黄褐色を帯びてやや盛りあがる。	発生の多い時 5月～	被害葉を除去・焼却 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉

病名	害徴	防除期	主な除去法・薬剤
白絹病	根と幹の地際部が侵され、葉は黄色に変じて枯死する。根頭部から根にかけて白色、絹糸状の菌糸がからまりつく。	発生初期	被害部の除去・焼却 〈コブノン粒剤〉 〈サンヒューム〉 〈クロールピクリン〉
斑点・褐斑 斑紋・葉枯病	いずれも葉に病斑を生じ、病斑点に小粒黒点がみられ、病斑の多くは褐色を呈する。	4～10月	病落葉の除去・焼却 〈石灰硫黄合剤〉 〈キノンドー水和剤〉 〈オキシンドー水和剤〉

表7-8 主な害虫の害徴と防除法

害虫名	害徴	防除期	主な薬剤
ミノガ類 (オオミノガ チャミノガなど)	きわめて雑食性で多くの樹種に加害を及ぼす。年1回の発生。成虫は5～6月頃発生し、雌がミノの中に産卵。卵はまもなくふ化し、新幼虫は葉を食いながら成長し、そのまま越冬する。	6月下旬 ～8月	〈ディプテレックス乳剤〉 〈エルサン乳剤〉 〈スミチオン水和剤〉
イラガ類 (イラガ、シナイラガ ヒメクロイラガ など)	幼虫はきわめて雑食性で各種樹木の葉を食害する。年1～2回の発生。越冬幼虫は5月にサナギになり、6月～8月に羽化する。その後マユを作り越冬するが一部は8月中旬～下旬に羽化する。	5月中旬 ～8月	同上
シャチホコ類 (モンシロシャチホコ ツマキシャチホコ など)	幼虫は葉を食害する。年1回(4～6月)の発生で、サナギで越冬する。	5月～7月	〈DDVP〉サクラに害あり 〈ラビック〉 〈ホスピット〉
ハダニ類 (トドマツノハダニ リンゴノダニ ナミノダニなど)	主として葉に寄生し、汁液を吸収する。被害跡は白く点々と残り、発生が多くなれば葉は変色する。種類によって生態は多少相違するが、いずれも年に10世代以上くり返す。一般に夏期に多く発生し、特に乾燥高温の年に多い。	4月～5月 7月～10月	〈ケルセン乳剤〉 〈モレスタン水和剤〉 〈アカール45・338〉 〈エストックス乳剤〉 〈ダイシストン粒剤〉
コガネムシ類 (ヒメコガネ、ドウ ガネブイブイ、ヒロ ウトコガネなど)	成虫は地中に生息していて植物の根を食害し、苗木や幼令木を枯死させる。	6月中旬 ～9月中旬 (特に8月 上・中旬)	〈ディプテレックス乳剤〉 〈ダイアジノン〉 〈テナボン水和剤〉
キバガ類	幼虫は葉をつづる種が多いが、植物体の種子、根径、葉肉などにもぐるものも多い。	5・7・9月 (特に7月)	〈スミチオン水和剤〉 〈ディプテレックス乳剤〉 〈パダン水溶液〉

害虫名	害 徴	防除期	主な薬剤
コウモリガ類 (コウモリガ、キマダ ラコウモリガ など)	幼虫が主として幹の根ぎわを食害する。はじめは環状にのち内部へと食いこむ。患部は褐色のブヨブヨしたものが出てくる。一世代の完了に2年ぐらいかかる。	4月	<ディプテレックス乳剤> <ネオアソジン> <スミチオン水和剤> 材中のものはカミキリムシに準ずる
ハムシ類 (ハンキムシド ロキムシなど)	幼虫、成虫ともに葉を食害する。大発生時には樹幹や枝の薄皮部を食害することもある。	5月～8月	<スミチオン水和剤>
メイガ類 (モモゴマダラメイガ マエアカスカシメ イガなど)	幼虫は葉肉内に潜入して食害するもの、葉をつづり合わせて食害するものがある。年1～2回発生。サナギで越冬するものが多い。	5月～7月	<ディプテレックス乳剤> <エルサン乳剤> <スミチオン水和剤>
ハマキムシ類 (チャハマキ、モモキ マダラハマキ、テン グハマキなど)	幼虫は葉をまいたり、つづり合わせてその中に住み、付近の葉を食害する。幼虫で越冬し、春になり成虫があらわれる。年4～5回発生するが、晩春から夏にかけてが多い。	4月上旬～ 5月上旬、 6月中旬～ 8月下旬、 9月下旬～ 10月下旬	<ディプテレックス乳剤> <ディナポン水和剤> <スミチオン水和剤>
アブラムシ類 (トドマツオオアブラ ムシ、シラカウア ブラムシ、モモアカ アブラムシなど)	成虫、幼虫は植物の汁液を吸収し、生育をさまたげる。種類によっては葉をまいたり、虫えいを作るものもある。不完全変態を行い、年に数世代を営む。夏から秋の高温期には雌だけが繁殖し、しかも卵は雌体内でふ化し、幼虫が生まれる。たいていのものは卵で越冬する。		<マラソン乳剤> <スミチオン乳剤> <エストックス乳剤> <ダイシストン粒剤>
カイガラムシ類 (コナカイガラムシ クワカイガラムシ ルビーロウカイガ ラムシ など)	大部分のものはカイガラをまとっており、吸取性の口器をもって植物の汁液を吸う。年1回発生のもが多く、雌成虫で越冬する。卵はカイガラの下に産みつけられ、ふ化した幼虫は他へ移動しカイガラを作り定省する。	12月～2月	早期 <スミチオン乳剤> <マラソン乳剤> <ジメトエート乳剤>  カイガラを作った後 <石灰硫黄合剤>
グンバイムシ	植物の葉、まれには茎から汁液を吸う。この種が寄生すると、その部分の葉緑素が分解され、特有の白斑があらわれる。	5月～7月	<スミチオン乳剤> <ダイアジン水和剤> <ダイシストン粒剤>
クスサン	幼虫が葉を食害する。年に1回の発生。卵で幹の下や主枝のままで越冬する。4～5月頃成虫があらわれ、加害の最盛期は6月初旬～中旬、成虫は秋に出現する。	4月～6月 上旬	<ディプテレックス乳剤> <DDVP> <ラピック> <スミチオン乳剤>

害虫名	害徴	防除期	主な薬剤
カミキリムシ類 (ヒゲナガカミキリ、 ウスカミキリ、ク ワカミキリなど)	幼虫(テッポウムシ)が樹皮下や材部を食害する。 カミキリムシの被害を受けた木は枯死するか、し ないまでもその生長は著しく阻害される。	6月～7月	<エルサン乳剤> <スミチオン乳剤> <マラソン乳剤>
シンクイムシ類 (マツノシノマダラメ イガ、マツズアカシ ンムシなど)	ふ化した幼虫が新梢、球果や樹幹に食入加害する。 害を受けた新梢は枯死するため、その生長は阻害 され、害球果は褐色となって枯死し、結実しない ことが多い。	4月下旬 ～7月	<ネオアソジン> <ガロエクロン乳剤> <エルン乳剤> <エイジット乳剤>
ケムシ類 (ドクガ、マイマイガ など)	幼虫が葉をとじ合わせ、その中に住み、植物の葉、 心部、花、つぼみなどを食害する。	5月～8月	<スミチオン乳剤> <デゾレックス乳剤> <サリチオン乳剤>
マツクイムシ類 (マツノキクイムシ、 オオゾウムシなど)	樹皮下や辺材部を穿孔し、食入加害し、樹木を衰 弱させて枯死させる。		<バインテックス乳剤> <ダイアエタン乳剤> <スミバーグ乳剤>
ハバチ類 (エゾマツノハチ、カ ラマツノハチ、ボブ ラノハチなど)	幼虫が葉を食害する。 樹木自体枯死に至る例は少ない。		<スミチオン粉剤・ 乳剤> <デゾレックス乳剤>

参考文献：積雪地の道路緑化マニュアル

### 7-3-3 獣害防除

積雪地域の郊外においては病虫害の他に、野ネズミや野ウサギによる食害が発生することがある。これらの被害のおそれがある地域では、加害種を確認し、適切な防除対策を行う。

#### 〔解説〕

(1) 草類が枯渇し植物が不足する晩秋から冬期にかけて、冬眠することなく活動する野ネズミや野ウサギは、樹木の葉・枝・樹皮を食べるようになる。

このため、主に積雪地域の郊外における道路植栽については、獣害に対して注意する必要がある。

表7-9 主な食害獣と防除対策

主な食害獣	エゾユキウサギ	エゾヤチネズミ
主な生育環境	日当りのよい原野や疎林内	農耕地や草地、林床植物が密生した樹林のくぼ地、倒木の下
被害期	晩秋から冬期	晩秋から冬期
主な被害部位	積雪面上の葉や枝を食害	積雪面下の樹皮を剥離食害
化学的防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>忌避剤〈アンデス〉の塗布</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>殺そ剤〈リンカS.I〉を根株のかけなどに露出しないように配置する。時期は根雪直前。</li> </ul>
物理的防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>目の細かい金網を、幹や枝にまきつけて防護</li> <li>くくりわな等による捕殺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>忌避剤〈TMTD, <math>\beta</math>-ナフトール〉の塗布</li> <li>縦に割った塩化ビニール管や目の細かい金網を幹にまきつけて防護</li> <li>わなや墜落缶による捕殺</li> </ul>

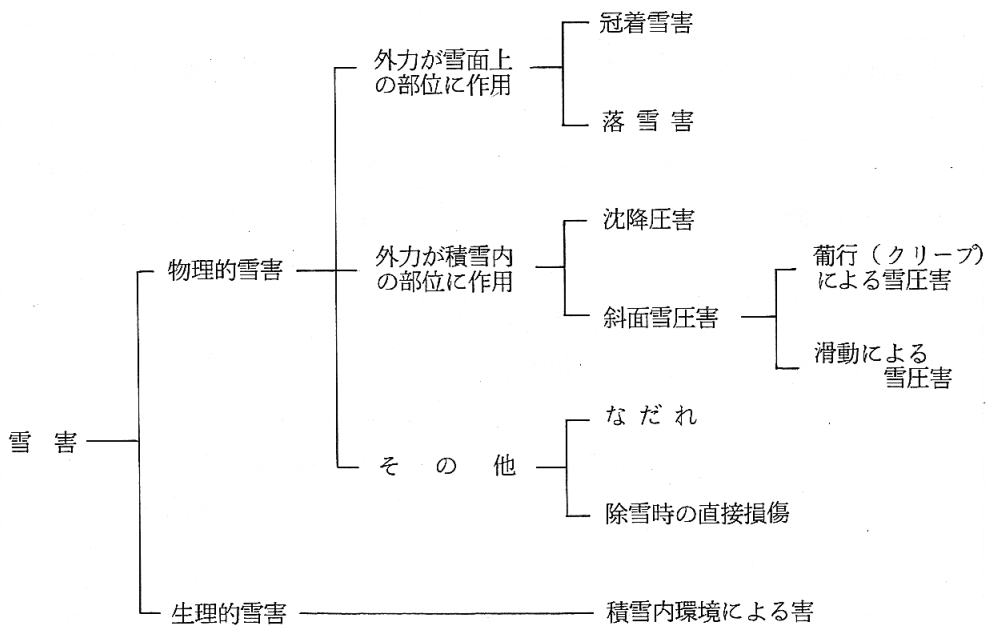
7-3-4 気象害と保護

北海道においては、冬期間の厳しい気象によって樹木が被害を受ける事が多く、これに対する保護対策を講じる必要がある。植栽地の過去の気象データを調べ、周辺の植栽状況を把握して、予想される気象害から樹木を守り、健全な生育がはかられるよう努める。

〔解説〕

- (1) 北海道における気象害で最も大きな問題となるのは、雪と寒さによる障害である。これらに対しては、まず抵抗力のある樹種を選び、植栽方法や養生についても必要な処置をとるべきであり、植栽環境条件の改善もなされるべきではあるが、維持管理の面から予想される気象害に対して様々な対策が必要である。
- (2) 雪害や寒害に対する対策は、あらかじめ予測のもとに被害回避や樹木の耐性強化のために行われる〈事前対策〉と、被害発生直前にこれを回避するために行われる〈応急対策〉、被害発生後なるべく速く元の状態に戻す〈事後対策〉に分けて考え、それぞれの段階で適切な対策を講じる。
- (3) 積雪地域における主な気象害としては、降雪・積雪・除雪などによる物理的の雪害と、埋雪下の悪い環境でおこる生理的の雪害があげられる。

図7-6 雪害の分類

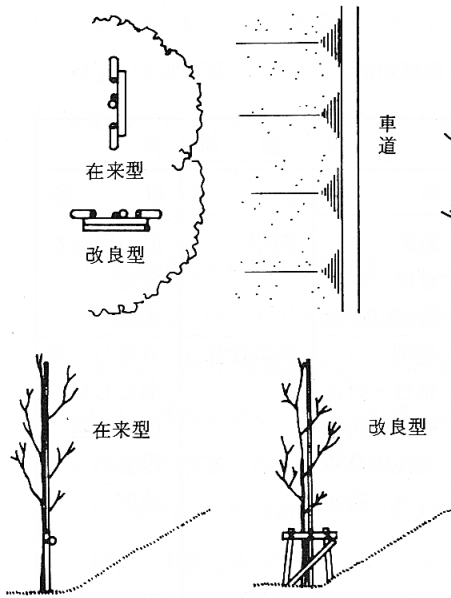


雪害のそれぞれの現象に対する保護対策としては、次のものがある。対策の項目はお互い共通のものが多い。

表 7-10 雪害に対する保護対策

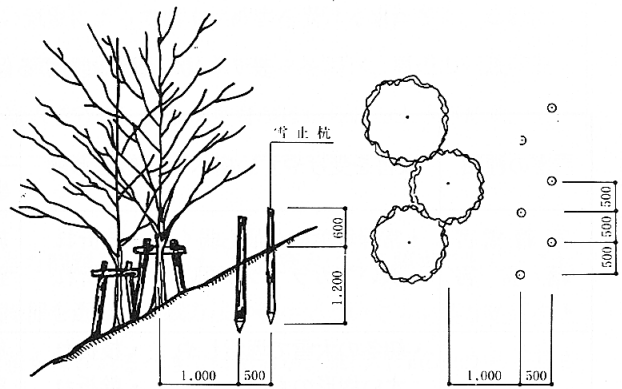
雪害の種類	被害を受けやすい樹木	被害形態	保 護 対 策		
			事 前	応 急	事 後
冠着雪害 落雪害	・常緑針葉樹が最も弱く、 次いでカラマツが弱い。	・枝折れ ・幹折れ	施肥 整枝・剪定 病虫害防除	冬囲い	傷の手当て 整枝 施肥
沈降圧害 斜面雪圧害	・初冬の大雪で埋雪しや すい樹形のもの。 ・根元曲りが大きく、ま た幹も傾き樹冠が偏樹 冠の樹木 ・樹冠部が重いか、形状 比の大きい樹木	・枝折れ ・幹折れ ・根元曲り ・幹曲り ・根抜け	施肥 整枝・剪定 病虫害防除 支柱の点検 " 補強	早期融雪	立直し(雪 おこし) 傷の手当て 根固め 施肥
なだれ	——	・枝折れ ・幹折れ ・倒伏	施肥 整枝・剪定 病虫害防除	早期融雪	立直し(雪 おこし) 傷の手当て 根固め 施肥
除雪時の 直接損傷	——	・幹の損傷	施肥 整枝・剪定 病虫害防除	冬囲い	傷の手当て 施肥
積雪内環境 による害	——	・生長阻害 ・腐植	不良土壌地 改善	早期融雪	

図7-7 支柱の改良法



「多雪地域における植栽技術に関する調査研究」  
久住、番匠 道路と自然

図7-8 雪止杭



建設省「積雪寒冷地公共用緑化樹木植栽・管理に関する調査」より

(4) 寒害は次のように分類して考えることができ、保護対策の内容は、樹幹・根元の保温や樹勢強化を行うものである。

図7-9 寒害の分類

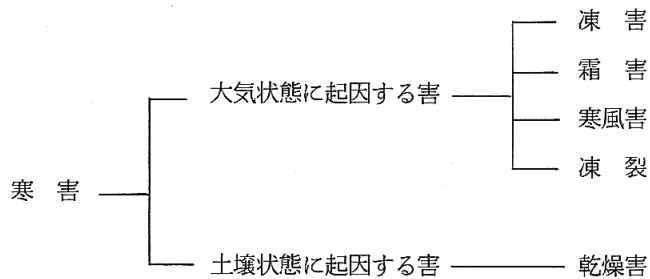


表7-11 寒害に対する保護対策

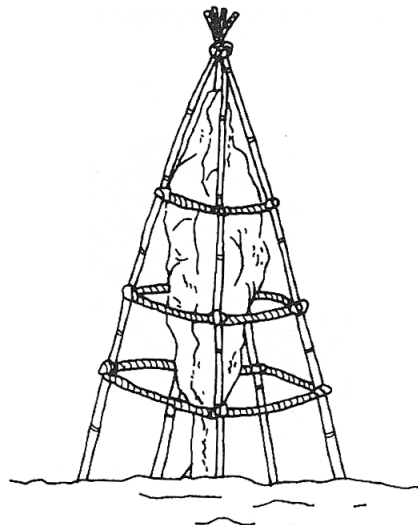
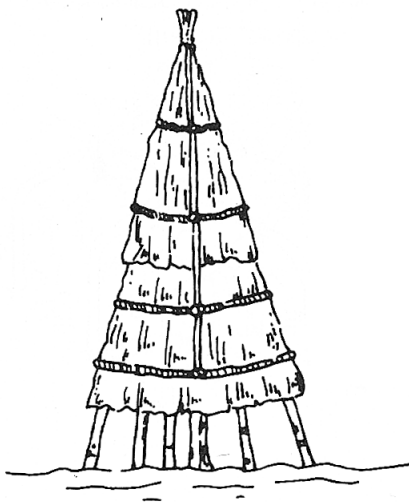
寒害の種類	発生時期	被害形態	保護対策		
			事前	応急	事後
凍害	初冬～早春	凍結による組織破壊と脱水による枯死	施肥	冬囲い 幹巻 マルチング	整枝 施肥
霜害	晩霜-開葉直前-開葉期 早霜-生長停止の前後	新梢部の枯死	施肥	幹巻 蒸散抑制剤 散布	整枝 施肥
寒風害	厳寒期、土壌もしくは幹の一部が常時、凍結している時期	強制脱水により、枝葉もしくは樹全体が枯死	施肥 不良土壌地 改善 灌水	冬囲い 幹巻 マルチング 蒸散抑制剤 散布	整枝 施肥
凍裂	幹が凍結する厳冬期	樹幹中央部と辺材部との収差による裂幹	施肥	幹巻	傷の手当て 施肥
乾燥害	土壌が凍結し、晴天の続く時期	地下からの水分供給が断たれることによる脱水枯死	施肥 不良土壌地 改善 灌水	幹巻 マルチング 蒸散抑制剤 散布	整枝 施肥

(5) 雪囲いの形式を以下に示す。

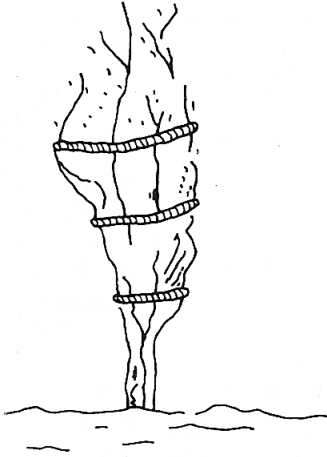
図7-10 雪囲いの形式

i) むしろ囲い（イチイなどに適用）

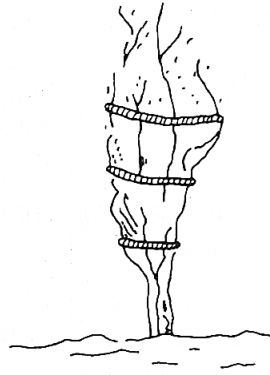
ii) 三叉～五叉しぼり（大株物に適用）



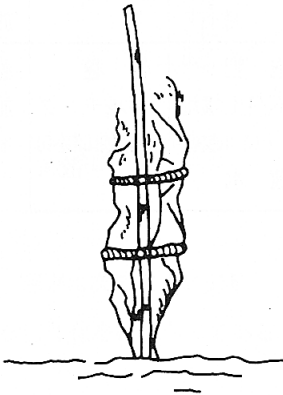
iii) 大しぼり (幹が柔らかい株物に適用)



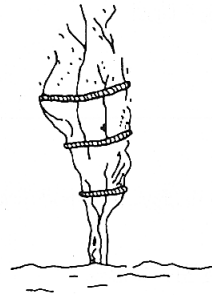
iv) 中しぼり



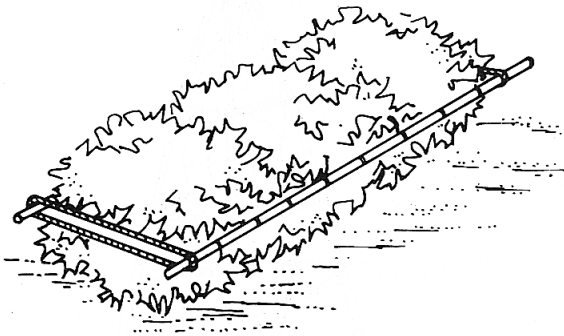
v) 竹立しぼり (小株物に適用)



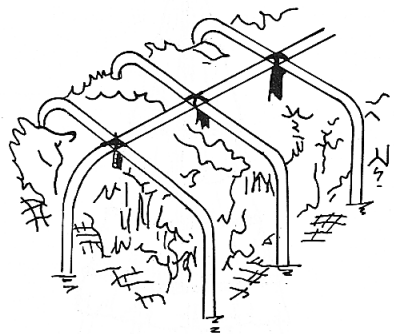
vi) 小しぼり



vii) 竹ばさみ (株物密植に適用)



viii) 塩ビパイプ又は丸鋼による囲い (株物密植に適用)



### 7-3-5 枯損木の管理

樹栽木が何らかの原因で、枯死あるいは折損、衰弱した場合には、すみやかに対策を講じて処理する。

#### 〔解説〕

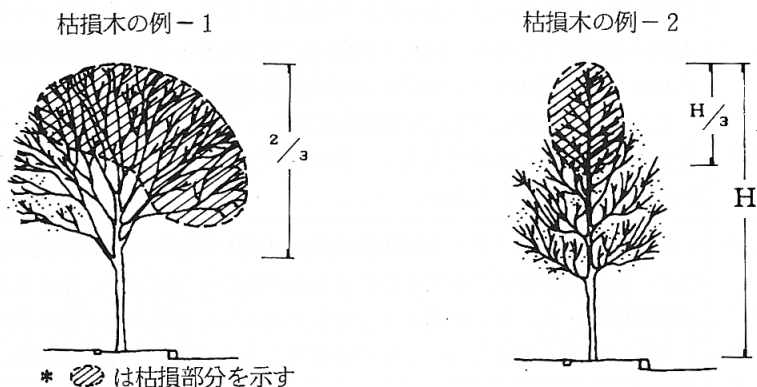
(1) 道路上に枯損木を放置しておくことは、単に美観を損うだけでなく、周囲の建物や車・人の通行に危険をもたらすことになる。枯死したと判断される樹木は、すみやかに除去し、補植は適切な時期を選んで行われなければならない。近年は交通事故による倒木・折損する被害が多いが、この場合もできるだけすみやかに被害木を立て直すか処理しなければならない。

衰弱木は放置しておく、二次的に病虫害の発生源になるおそれがあるので、これを発見した場合、その原因を調査した上で、対策を施すことが必要である。

(2) 樹木が枯死すると、落葉樹は落葉期前に落葉し、常緑樹では全体の葉が褐変して落葉してしまい、芽が生色を呈せず褐色や黒色に変わりしなびている。また、枝を折った時の樹皮の内部が緑色もしくは黄緑色などの生色をもっておらず、水分がまったく感じられない状態を呈した時、その枝は枯死していると判定する。

そして枯れ枝が樹冠部の $2/3$ 以上になった場合、および通直な主幹をもつ街路樹の樹高の $1/3$ 以上の主幹が枯れた場合を、枯損木と判定する。

図7-11 樹木枯損の判定基準



- (3) 補植する場合は、その樹種に応じた移植適期（6-3参照）を選び、施工する。補植樹木の規格は、周辺環境との調和を考慮して、枯損木と同等程度とすることが望ましい。施工にあたっては、移植工事の要領に拠る。

また、枯損原因に対する適正な処理（特に病虫害の場合の殺菌処理など）を施し、植栽地の土壌の物理性と化学性を、良好な状態にしておく必要がある。

- (4) 緑化樹の衰弱は、単独の原因で起こることは少なく、種々の原因が複合した結果あらわれることが多い。異常状態を早期に発見し、その原因を調査した上で、すみやかに対策を施さなければならない。

表 7-12 樹木の衰弱原因と症状

衰弱原因	症 状
水分不足	<p>土壌中の水分が不足して根がその影響を受け、体内の水分は葉や茎から根へ移動し、葉から乾燥が始まる。とくに上部の新葉などの若い組織は乾燥し易くしおれ易い。しかし水は主軸上部や芯に集りやすく、下枝の葉は水を失いやすい。致死含水率以下に水を失うと葉は黄変し褐色となり、さらに乾燥すると葉齢や葉位に関係なく枯死する。</p> <p>幹や枝の中心部は緑色を保つが、下葉が黄変落葉する場合は土壌の水不足によって樹木が水ストレスを受けたものである。一方軟い芯の部分や新葉が萎凋する場合は、強風や寒風による樹体内水分収奪によっている。風当りの強いところの上部枯死は風乾燥による水ストレスの結果と考えてよい。</p>
栄養障害	<p>一般に葉色の変化に現われ、とくにチッ素不足の場合には枝葉の生育は貧弱となり葉は淡黄色となる。逆に過剰の場合には、枝が徒長し葉は濃緑色となり病虫害が発生しやすくなる。</p>
大気汚染	<p>汚染の種類によって異なるが、フッ化水素の場合は葉緑または先端が褐色に変色し健全部との境界がはっきり区分できるようになり、オキシダントの場合には葉の表面（広葉樹では葉脈の間に、針葉樹では葉全体）に褐色あるいは灰色などの小斑点が出る。亜硫酸ガスの場合には淡褐色から暗褐色の斑点を示す。</p> <p>また大気汚染の場合には早期落葉現象を示すこともある。落葉が8月・9月中旬頃樹木のどの部分からでもなく一斉に落葉し始めたときは、葉の病気が大気汚染害かのいずれかと考えてよい。</p>
塩害	<p>軽いものでは風上側の樹冠表面の葉の先端や葉縁に沿った部分の変色や枯れから、ひどいものでは樹冠の全面にわたる変色や枯れまで至るが、多くは葉の変色という被害形態をとる。多くの場合は急性害であるから強風のあと急に葉の黒褐変が生じたならば塩害と考えるとよい。生育期に生じた新葉に異形や肥大が出ることもある。</p>
日射害	<p>多くは樹冠の皮焼けで樹皮がはげ、そこから腐朽菌が侵入し、胴枯れ症状を呈する。</p>

衰弱原因	症 状
凍 害	葉は煮えたようになってしおれあるいは縁から枯れが入る。幹の場合は濃褐色の変色症状が見られ、多く春先に目につく。葉の場合急に目につくので病気と思いがちであるが病斑がない。
土 壌 汚 染 害	縮葉や奇形症状がみられ、著しい場合には急激な枯死がみられる。
根 の 生 育 不 良	枯れ下がりや慢性的生育不良の症状がみられ、葉色も淡緑色となり悪い。先端部分からゆっくり枯れてくる場合は根部排水不良が多い。 また全体が白黄化し退緑する場合は、地下の都市ガス洩れによる根障害があるので注意しなければならない。
薬 害	除草剤・消毒剤などによる場合は、斑点・萎縮・奇形化・枯死などの症状が全体に出る。
老 化	慢性的な生長減退・樹幹の腐朽・空洞化などの症状がでる。このような症状はいくつもの原因により発生する場合もあり原因判定が難しい場合が多い。

### 7-3-6 生垣の管理

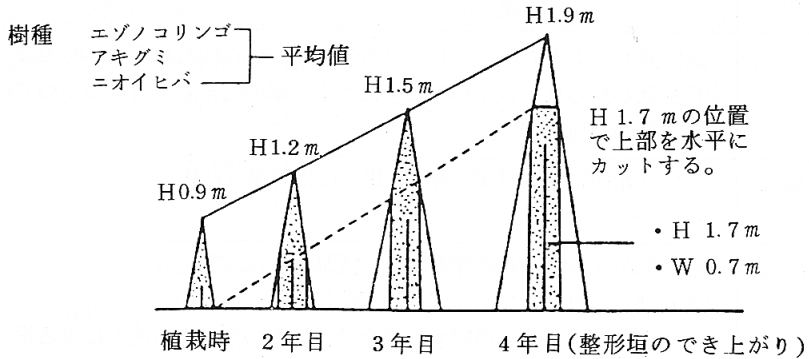
生垣は、その植栽目的を永く維持し、景観上にも問題がおこらないように、つねに手入れをする必要がある。

#### 〔 解 説 〕

- (1) 生垣は、つねに美しく刈込まれて形が整い、下枝から葉が密に繁った状態ではじめてその植栽効果が発揮されるものである。生垣の維持管理には、苗木を植栽してから生垣を完成させるまでの作業と、完成以後の作業とがある。
- (2) 生垣を完成させるまでの管理としては、まず冬期間の支柱の補助がある。植栽時に立てた支柱（又は垣根）は、秋までそのままの状態にしておくが、越冬する時、多雪地域では雪圧による幹や枝折れを防ぐため、支柱（又は垣根）の補強をはかる必要がある。

2年目以降は、肥料を年1回春に苗木1本当たり100～200g施し、生長を促進する。生垣の高さや厚さを整えるため、図7-12のように所定の位置で先端を切り揃え、徐々に目標とする形に近づける。

図7-12 植栽後整形垣ができ上がるまでの経過



「北海道緑の環境づくり」(株)北海道国土緑化推進委員会

- (3) 生垣が完成した後の管理は、刈込み・根切り・施肥・病虫害防除・冬囲いなどである。

## 7-4 植栽地の維持管理

### 7-4-1 土壌の管理

道路植栽地の土壌は、特殊な構造になっており、樹木にとって好ましくない状態になりがちであるので、常に点検の上良好な状態を保つように努める。

#### 〔解説〕

- (1) 道路植栽地の土壌は、有効土層が薄いため、養分不足になりがちである。かつ都市部では、コンクリートなどのアルカリ物質の影響によって、土壌pHがアルカリ側に傾きやすい。これに対して、施肥やpHの矯正など、必要な土壌管理を行っていかなければならない。
- (2) アスファルト微粉末や汚泥土が、植ます内、特に樹木のまわりに堆積されると、土壌の通気性や透水性が著しく悪くなるので、春先などに取り除く。
- (3) 人や物によって踏み固められた土壌は、硬くなって透水性が悪くなるため、耕うんして膨軟にする必要がある。歩行者の通行の多い場所では、必要に応じてグレーチング(根囲い蓋)で踏圧を防止する等の処置を講ずる。
- (4) 植栽地に滞水が生じる場合には、土壌改良剤を土壌に混入し、透水性、通気性の改善をはかる。
- (5) 積雪地域では、積雪による土壌の締固めや沈下が生ずることが多いので、雪融け後調査を行い、耕うんや追客土を行う。

7-4-2 施 肥

施肥は、特に不良土壌の地域では不可欠な管理項目であり、土壌の分析や植栽木の生育状況などを検討した上で、適切な肥培管理を行う。

〔解 説〕

- (1) 施肥の時期は、春（5～6月）と秋（9～10月）とあり、春には生長を促進するために、チッ素成分の多い肥料を与え、秋は耐寒性をつけるために、リン酸・カリ成分の多い肥料を施す。
- (2) 施肥の量は、樹木の大きさによって異なり、多く与え過ぎてかえって害になることがあるため、適量を施すように留意する。

表 7-13 植栽木の基準施肥量

（1本当たりg）

樹 種	苗 木			幼 木			成 木		
	チッ素 N	リン酸 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	カ リ K <sub>2</sub> O	チッ素 N	リン酸 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	カ リ K <sub>2</sub> O	チッ素 N	リン酸 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	カ リ K <sub>2</sub> O
針葉樹類	8～10	5～8	4～8	10～15	10～12	8～10	15～20	10～15	8～10
広葉樹類	8～10	5～10	5～10	10～25	10～15	10～15	15～20	15～20	10～15
根粒樹類	8～10	10～15	5～10	10～15	20～25	20～25	15～20	25～30	20～25
花 木 類	8～10	10～15	5～10	10～15	20～25	15～20	15～20	25～30	15～20

「北海道林業技術者必携」北方林業会

- (3) 施肥の方法は、一般によく行われている部分施肥（つぼ状施肥）（樹木の下部をとこるところ軽く耕し、肥料を与える方法）や、輪状施肥（環状施肥）（樹冠の下部に輪状に溝を掘って、肥料を与え土とよく混合する方法）や、低木類に行う全面施肥（樹冠の下部を全面に軽く耕して、肥料を与える方法）がある。いずれも、元肥に比べて浅い位置に施し、根に直接触れないように注意する。
- (4) 肥料が不足した時は、葉が黄色になり、生育が悪くなって、全体の勢いがなくなる。反対にチッ素肥料を必要以上に与えると、葉が茂りすぎ、大きくなる。また開花が悪くなり、葉茎がやわらかくなるので、寒害におかされやすくなる。
- (5) 肥料の種類には、緩効性の有機質肥料と速効性の化学肥料がある。肥料の保持が悪い土

壤に化学肥料のみを施肥しても肥効はあがらず、有機質の肥料を主体に、化学肥料を併用することが必要である。

- ・チッ素 (N) …… 生長速度を早める。
- ・リン酸 ( $P_2O_5$ ) …… 根群を発達させる (活着がよくなる)
- ・カリ ( $K_2O$ ) …… 蒸散抑制 (移送時の乾燥に耐えよく活着する)  
また充実度を高める (障害抵抗性が大きくなる)

表7-14 肥料の種類と特性

名 称		性 質 ・ 用 途
チ ッ 素 肥 料	硫 安 (アンモニア態窒素)	代表的なアンモニア態窒素肥料、純製品は窒素21.0%を含む。水に溶けやすく速効性、元肥追肥に適す。吸収後硫酸銀が残り酸性を呈する。
	硝 安 (硝酸態窒素)	水に溶けやすく速効性であるが、流亡しやすい。元肥はさけ、追肥に用いる。生理的中性肥料。
	尿 素	純製品は46.65%の窒素を含む。水によく溶解する。生理的中性肥料。速効性。
	石 灰 窒 素 (シアナミド性窒素)	灰黒色の重い粉末で窒素分を20~24%含む。施肥直後の播種・植付けはさける(シアナミドは有害で、直接根や葉にふれると枯死する)。また、一時に湿気を吸うと、デシアン、デアミドができ生育が阻害される。遅効性。
	緩効性窒素肥料	窒素の形態を化学的に変化させ肥効の発現を遅らせた化学肥料、肥効に持続性があり、また、流亡が少ないので、樹木用として最適である。次の製品がある。I B、ウレアホルム、CDU。
リン 酸 肥 料	過 磷 酸 石 灰	水に溶けやすく、速効性である。元肥用、追肥用。酸性土では石炭を十分に施用する。火山灰土では、磷の固定が行なわれ無効化するのでこれを防ぐために堆肥を併用する。
	溶 成 磷 肥	磷酸は水に溶けにくく過磷酸石炭より遅効性である。元肥用。肥効は高く、火山灰土や酸性土壤に適する。硫安、硝安、過磷酸石灰などの酸性肥料と混合してはならない。
カリ 肥 料	塩 化 加 里	白色の結晶で、加里分を約60%位含む。水溶性加里を50%含み、速効性で肥効が高い。生理的に酸性肥料であるので、石灰を施すのがよい。
	硫 酸 加 里	加里分を約50%含有し、このうち水溶性加里は45%以上、速効性、生理的酸性肥料。

名 称		性 質 ・ 用 途
複 合 肥 料	高度化成肥料	N、P、K の合計が30%以上のものをいう。硫加磷安系、尿素磷安系のものが樹木用として適する（30%以上のものを低度化成肥料という）。
	固 形 肥 料 （第 2 種 複 合 肥 料）	複合肥料に泥炭を加え 3 mm 以上に成形した肥料で、大豆や小豆ぐらいの大きさ（粒径 6～10 mm）の粒状固形肥料と豆炭状（1 個 10～15 g）の大形固定肥料とがある。 植栽木にこの大形固形肥料が多用されている。
	液 体 複 合 肥 料	液体肥料、葉面散布肥料で追肥用。

(6) 土壌の特性に対して、施肥の方法も変えなければならない。

- ・ 砂質土壌 肥料の保持が悪く、養分が流亡しやすい。水溶性の化学肥料より有機質肥料を使用する。固型肥料は効果が大きい。リン酸は溶成リン肥がよい。
- ・ 火山灰土壌 酸性土が多い。リン酸吸収力が極めて強く、リン酸が植物に吸収されにくい。酸度は矯正し、堆肥など有機質を投入するとともに、溶性リン酸肥料を使用する。
- ・ 重粘土壌 排水、通気性ともに悪く、そのままの状態では化学肥料の多量投入は濃度障害になる。暗きょ排水や土壌改良を行った後、有機質肥料を投入する。
- ・ 腐植を含む層の厚さが10cm以下のような土壌では、物理性が良好でも、肥料によって根傷みを起こす要因となるので、有機質肥料、固形肥料等がよい。

#### 7-4-3 灌水・除草・清掃

水分は、樹木の養分吸収や生長に不可欠の要素である。土壌が乾燥しないように点検し、適宜灌水をする。

除草や清掃は、樹木の健全な生育を促し、地域の美化のためにもなるので、これを怠ってはならない。

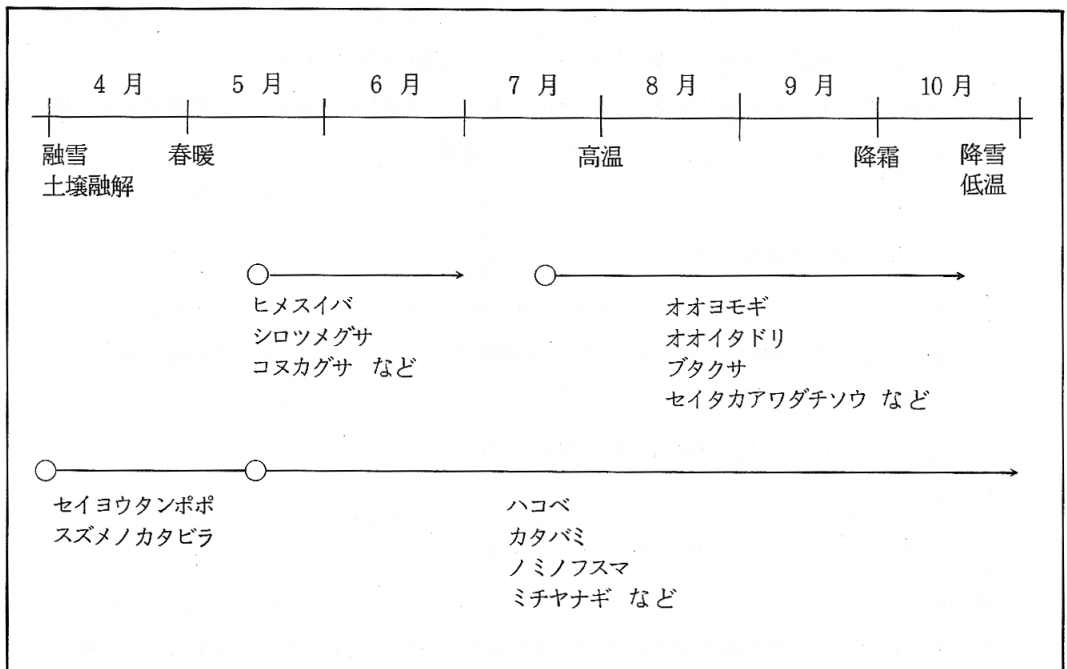
#### 〔解 説〕

- (1) 灌水には、植栽後の養生灌水と干ばつ時の灌水とがある。北海道は、本州のように梅雨がなく、春から夏にかけて晴天の日が続き、降雨が少ないため、春に植栽した樹木には特に注意を要する。
- (2) 灌水方法は、給水車で一本一本灌水していく方法が一般的に行われているが、面積が広

い場合や貴重樹木に対しては定置配管によって灌水する場合もある。

- (3) 灌水は、早朝もしくは夕刻に行い、日中はさける。樹木の根元に十分浸透するように、水をたっぷり与える。また、一回限りの灌水とせず、数日おきに、十分な降雨があるまで続けなければならない。
- (4) 除草は、美観維持、低木の被圧防止、土壌養分吸収防止、病虫害発生防止、環境衛生等を目的として行われる。初期駆除を心がけて、開花結実による雑草の分布拡大を防ぐことが大切である。
- (5) 除草の方法には、機械によって刈込む方法と、人力による方法とがある。狭少な部分や傾斜地では、肩掛式刈払機を使用することが多い。人力による方法には、根張りの弱い雑草を対象とする抜取り法、根張りの強い雑草に対する掘取り法、抜取りや掘取りが難しい場合や、雑草を芝生として利用する場合の刈取り法などがある。
- (6) 北海道の道路の路傍に出現しやすい雑草は、図7-13のとおりである。

図7-13 路傍に出現しやすい雑草と出現時期



## 参考・引用文献

- 北海道開発局：北海道の道路と雪に関する技術資料：昭和59年
- 北海道開発局：設計積雪深に関する技術資料：昭和60年
- 北海道開発局：道路工事設計基準：昭和61年
- 北海道開発局：昭和60年度道路事業概要：昭和60年
- 北海道開発局、（財）公園緑地管理財団：積雪寒冷地における植栽技術調査報告書：昭和60年
- 北海道農業試験場：北海道の土壌：1985年
- 札幌市環境局緑化推進部：札幌市造園工事設計基準：昭和57年
- 札幌市環境局緑化推進部：街路樹管理方針（剪定編）：昭和59年
- 札幌市：札幌市造園工事標準図：昭和60年度制定版：昭和60年
- 建設省土木研究所道路部緑化研究室：道路・街路景観計画体系に関する研究 — その1〔計画・設計体系の枠組〕：昭和57年
- 建設省土木研究所緑化研究室：沖縄の海浜地における緑化に関する調査報告書 — 潮風被害とその軽減対策：昭和58年
- 建設省土木研究所道路部緑化研究室、（財）北海道森林防疫協会：昭和58年度 非流通系樹種の導入及び育成管理に関する調査報告書：昭和59年
- 建設省土木研究所道路部緑化研究室、（財）北海道森林防疫協会：昭和59年度 非流通系樹種の導入及び育成管理に関する調査報告書（1）：昭和60年
- 建設省：都市緑化技術開発調査 — 積雪寒冷地公共用緑化樹木植栽管理に関する調査 — ：昭和60年
- 日本道路公団札幌建設局、（社）道路緑化保全協会：北海道における道路の緑化基準に関する調査研究報告書：昭和51年
- 日本道路公団金沢建設局、（社）道路緑化保全協会：多雪地方の山岳を通過する高速道路の緑化に関する調査委託研究報告書：昭和51年
- 日本道路公団名古屋建設局、（社）道路緑化保全協会：寡雪寒冷地における植栽技術確立のための調査委託報告書：昭和52年
- 日本道路公団札幌建設局、（社）道路緑化保全協会：北海道における道路の緑化基準に関する調査研究報告書（その2）：昭和52年
- 日本道路公団仙台建設局、（社）道路緑化保全協会：東北自動車道積雪地域における道路防風雪植栽に関する調査研究：昭和52年

日本道路公団札幌建設局、(社)道路緑化保全協会：北海道における防雪および林套植栽に関する調査研究報告書：昭和54年

日本住宅公団、(財)北海道開発協会：篠路地区防風・防雪対策調査：昭和52年

東京都：道路の緑化ハンドブック：昭和51年

(社)日本道路協会：道路緑化技術基準・同解説：丸善株式会社：(3版)昭和54年

(社)日本道路協会：道路環境整備のための手引(51年版)：丸善株式会社：昭和51年

(社)道路緑化保全協会：自然公園における法面緑化基準の解説：昭和57年

(社)日本公園緑地協会：造園施工管理 — 技術編 — ：昭和50年

久住、番匠共著：多雪地域における植栽技術に関する調査 / 道路と自然 №38：昭和57年

(財)高速道路調査会：道路景観設計指針(案)：昭和46年

(財)高速道路調査会：高速道路の景観：昭和51年

(財)都市緑化基金：公共植栽工事に係る植樹保険の手引：昭和56年

(社)土質工学会：緑化・植栽工の基礎と応用 — 土質基礎工学ライブラリー — ：昭和56年

北海道新聞社編：北海道の庭づくり花づくり：昭和52年

土木学会編：街路の景観設計：技報堂出版：1985年

日本造園学会土壌分科会：緑化事業における植栽基盤整備マニュアル(分科会試案) / 造園雑誌VOL. 48、№2：昭和59年

北海道緑化樹生産協議会：北方系の緑化樹木：昭和57年

(社)北海道国土緑化推進委員会：北海道の森林植物図鑑 — 樹木編 — ：昭和51年

(社)北海道国土緑化推進委員会：北海道緑の環境づくり：昭和59年

(社)北海道造園建設業協会：造園積算資料：昭和60年

(社)北方林業会：北海道林業技術者必携下巻：昭和58年

(社)北方林業会：北海道樹木病害虫獣図鑑：昭和60年

(財)日本緑化センター：緑化地の土壌改良の手引き — 改訂版 — ：昭和58年

(財)日本緑化センター編：街路樹管理の手引き — 問題と対策 — ：昭和60年

(財)日本緑化センター：緑化樹木の適地適木調査 — 緑化樹木の植栽分布 — ：昭和60年

斉藤新一郎著：道路の修景 — つる植物の利用 — / 開発こうほう №188：昭和54年

斉藤新一郎著：壁面緑化材料としてのツタの性質と用い方について / 開発こうほう

浅野義人著：北海道における緑化樹木の植栽分布と温度気候 / 造園雑誌VOL. 48、№5：

(社)日本造園学会：昭和60年

北方環境植物協会：北国の校庭緑化の実際：昭和60年

(財)北海道森林保全協会：野ネズミの予察調査と防除の手引  
東三郎著：環境林をつくる：(社)北方林業会：昭和51年  
斉藤晶著：北海道における街路樹の実態調査 / 第9回林業技術シンポジウム資料：昭和51年  
斉藤晶著：生育状況からみた街路樹の評価 / 光珠内季報 16 42：昭和54年  
鮫島、辻井共著：北海道の樹：北大図書刊行会：昭和54年  
浅野芳監修、北海道新聞社編：北の天気：北海道新聞社：(4版)昭和56年  
酒井昭著：植物の耐凍性と寒冷適応：学会出版センター：(2刷)1982年  
川本昭雄ほか著：道路緑化の設計・施工：山海堂：(2刷)昭和53年  
新田新三著：環境緑化Ⅱ、植栽の理論と技術：鹿島出版会：昭和50年  
樋口芳朗監修：土木工学体系13、景観論：彰国社：昭和52年  
ハンス・ローレンツ著、中村英夫ほか編訳：道路の線形と環境設計：鹿島出版会：昭和51年  
米国内務省国立公園局、(財)米国造園家協会編、G.O.ロビネッティ著、三沢彰ほか訳：図説生活環境と緑の機能：(株)産業技術センター：昭和53年  
上原敬二編：世界並木写真集とグリニ：加島書店：昭和52年  
落合和夫著、林弥栄監修：街路樹実務ガイド：日本林業技術協会：昭和48年  
Kevin Lynch著：The View from the Road：MIT Press：1964年  
佐藤昌著：道路と造景 — 並木と植栽 —：(株)都市計画研究所：昭和44年  
笹沼たつ、坂上幸雄共著：造林地の寒害とその対策：(社)日本林業技術協会：昭和54年  
園芸大百科事典：講談社：昭和55年

## 北海道の道路緑化指針(案)

---

発刊 昭和62年3月

監修 北海道開発局建設部道路計画課

発行 財団法人北海道開発協会  
〒060 札幌市中央区北2条西19丁目  
札幌開発総合庁舎内 電話 621-5866

---

印刷/キsatz

定価 2,800円