

第9章 道路緑化

道路緑化は、道路機能の向上と道路の環境の保全を目的として、道路区域内に既存の樹木を保全し又は新たに植栽し、これらを管理していく行為であり、その設計に当たっては、道路計画及び地域特性に適合した道路緑化を推進し、緑化の機能を十分発揮させるため、緑化目標、植栽計画及び管理計画からなる道路緑化の計画を策定し、これら計画に基づいて行うこととし、安全かつ快適な道路交通環境の整備及び良好な道路景観の形成を図っていくものとする。本編では、今後整備を進める道路における緑化の設計に係る方針を示しているが、その詳細については、「道路緑化技術基準・同解説」(日本道路協会S63・12)によるものとする。

9-1 用語の定義

道路植栽

道路植栽とは、道路緑化によってとり入れた樹木、芝、地被植物、草花等の植物をいう。

植物の分類には生物学的な分類方法をはじめとして多くの方法があるが、本基準では、植物利用の側面から樹木、芝、地被植物及び草花に分類し、樹木は更に、樹高により高木、中木及び低木に区分するものとする。

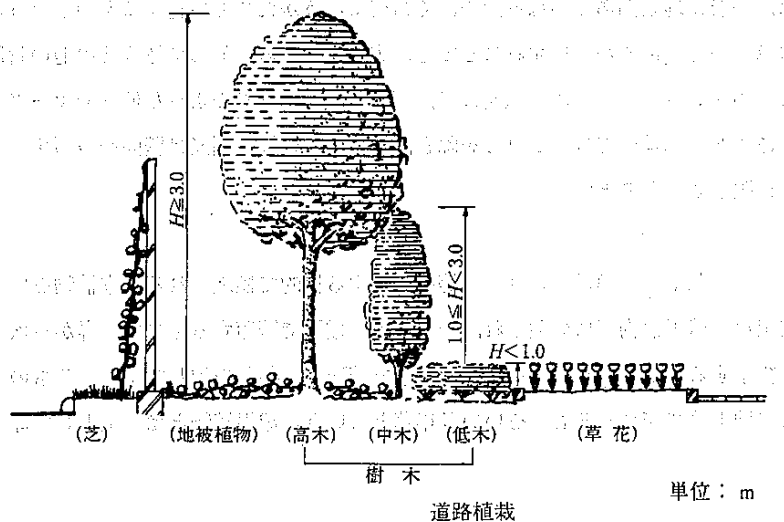


図9-1

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.4)

街路樹(並木)

街路樹(並木)とは、道路植栽のうち、間隔をおいて列状に植栽されている高木をいう。道路植栽は古くは並木のように間隔をおいて列状に植栽されたものがほとんどであり、現在でもそれが主体であることに変わりはないが、近年は、道路緑化に求められる機能が多様化するに伴って、並木形式以外にもさまざまな植栽形式が試みられるようになってきた。しかし、これら新しい形式の植栽は街路樹(並木)とは植栽目的や景観上の趣を異にすること、また諸外国にあまり例をみないこと等から、高木であっても環境施設帯等で樹木が生垣状、又は樹林状になって植栽されているものは、街路樹(並木)に含めないものとする。

高木

高木とは、道路植栽のうち、樹高3 m以上の樹木をいい、街路樹(並木)等、道路緑化の中心となるものである。配植における階層構造では最上層部を構成し、景観向上機能をはじめ、道路植栽としての機能のほとんどすべてを有する。樹林を形成する場合を除けば、単木で植栽されることが多い。

中 木

中木とは、道路植栽のうち、樹高1 m以上3 m未満の樹木をいう。配植における階層構造では高木と低木の間層を構成し、機能としても高木を補完するが多い。中木のみでの使用は、遮へいや遮光等を目的として列植や群植として植栽される場合が多い。

低 木

低木とは、道路植栽のうち、樹高1 m未満の樹木をいう。配植における階層構造では最下層を構成し、高木や中木の根締めとして使用される等、機能としても高木及び中木を補完するが多い。美しい花を着けるものも多く、低木のみで使用される場合は、寄植えとし平面的に使用されることが多い。雑草との競合に弱く、単木で使用されることは少ない。

芝

芝とは、道路植栽のうち、芝生を造成する目的で植栽されるイネ科の草本植物をいう。芝は次項の地被植物に含めて扱われる場合も多いが、使用される植物がイネ科植物に限定されること、用途面で植栽地内への立ち入り利用が可能なこと、管理面でも頻繁に刈込みを必要とすること等、多くの面で地被植物とは異なるため区別するものとする。

地被植物

地被植物とは、一般に地表面あるいは壁面を薄く緻密に覆うかたちで生育するものをいう。その生育型は種類によって葡萄型のほか多様であるが、いずれにしても、丈の低いもの、又は刈込みその他の管理によって容易に丈を低く維持できるものをいう。このため、広義には、芝のほか、ツツジのような低木やマーガレットのような草花等を含める場合もあるが、本基準では、これらを除き、一定面積の地表面又は壁面を被覆することを主な目的として植栽される植物に限定するものとする。

草 花

草花とは、主として花や斑(模様)入りの葉等を鑑賞する目的で植栽される草本植物をいう。植物学的には一年草、二年草、宿根草、球根植物等に分類され、一年草は、種子で繁殖するもので、春から秋までの間に発芽、生育、開花及び結実を終了するものをいう。二年草は、種子で繁殖し、冬季を越して生育するもので越年草ともいう。宿根草は、主として地下茎で繁殖するものをいい多年草ともいう。球根植物とは、主として球根や塊根で繁殖するものをいう。

植栽地

既存の樹木、樹林等を保全したり、樹木等を新たに植栽したりする場所としては、もっぱら樹木等の植栽を目的として確保される植樹帯があるが、設置目的を異にする歩道、分離帯、道路のり面等においても、その機能を阻害しない範囲で植栽地を確保することができる。

なお、草花を植栽するための花壇にはコンテナ形式のものもあるが、形式を問わず、植栽地に含まれるものである。

植樹帯

植樹帯とは、樹木等を植栽したり、又は既存植生を保全することを目的に、道路横断面構成要素の一つとして、歩道等は別に、独立して確保される帯状の道路の部分进行。これは、「道路構造令の一部を改正する政令」(昭和57年政令第256号)の施行に伴い、安全かつ快適な交通環境の確保(良好な道路景観の形成を含む。)又は沿道における良好な生活環境の確保を図ることを目的として、従来より設けられていた連続的な植栽部分を新たに道路の部分として位置付け、植樹帯として設けることとなったものである。このため、歩道上に設けられる植樹帯と区別されるほか、交通島や分離帯は、たとえ樹木等が植栽されていても、その設置目的を異にするため、これに含まれない。また、道路のり面も一般には植樹帯には含まれないが、環境施設帯にあっては、植樹帯としてその構成要素の一つとなる。

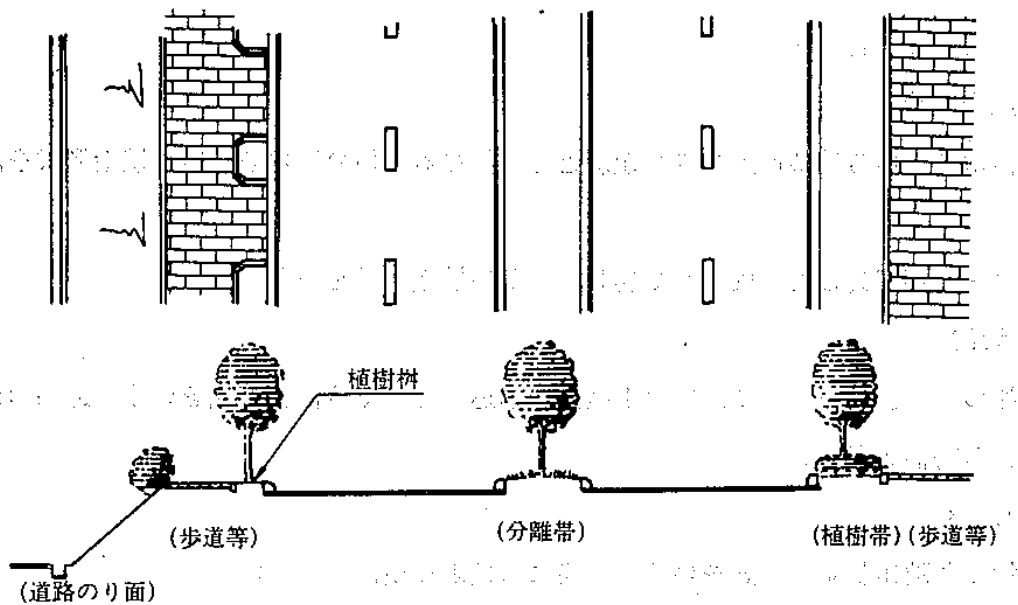


図9 - 2

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.4)

植樹樹

植樹樹とは、歩道等において、主として街路樹（並木）を植栽するために設置される植栽地をいう。植樹帯と同様な場所に設置され、植栽地としての機能もほぼ同様であるが、道路横断面構成要素としては歩道等の一部であり、連続的な植栽地となりにくい点が異なる。

環境施設帯

環境施設帯とは、良好な生活環境を保全する必要がある地域において、4車線以上の幹線道路を新設するか、又は改築するに当たって、車道の外側に車道端から10m又は20mの幅で確保される道路の部分を用いる。

これは、「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日付け、都市局長・道路局長通達）に基づき、幹線道路に隣接する地域の生活環境の保全を目的として確保されるものである。

対象となる道路は4車線以上の幹線道路で新設、又は改築の場合を原則とするが、既存の幹線道路においても、当該幹線道路に隣接する地域における騒音が騒音規制法第17条第1項に規定する自動車騒音の限度（要請限度）を著しく越え、緊急に施策を講ずる必要がある等、特別の事由がある場合は、都市局又は道路局とあらかじめ協議のうえ、環境施設帯を設けることができる。

対象地域は、第1種住居専用地域若しくは第2種住居専用地域、又はその他の地域であって、住宅の立地状況その他土地利用の実情を勘案し、良好な住居環境を保全する必要があると認められる地域である。

幅員は、沿道条件、道路構造及び交通状況に応じて、当該幹線道路の各側の車道端から10m又は20mを原則としている。

環境施設帯の構成要素は、植樹帯、遮音壁等のほか、歩道、自転車道、通過交通の用に供しない道路等の施設となっているが、植樹帯は、その他の構成要素に優先して確保されるものである。

植栽基盤

植栽基盤とは、植物の根系の生育に係る地下部分全体をいう。根系を十分に発達させ植物の良好な生育を図るためには、土壌の品質が根系の活動に適したものであると同時に、土壌を収容する器の構造、すなわち植栽地構造が植物の生育に必要な十分な大きさを有し、土壌の品質を良好な状態に維持できるものである必要がある。このため、本基準では、土壌と植栽地構造をあわせた概念を植栽基盤として定義することとした。

規則形（整形式）植栽と自然形（不整形式）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（整形式ともいう）とし、大小の樹木（樹木群を含む）を相互に不等間隔にかつ釣合いを保って植栽する形式を自然形（不整形式あるいは不規則形ともいう）とする。

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、異なる樹種の樹木を用いる植栽形式を混合植栽とする。

連続植栽

同じ植込パターンが連続または反復して切れ目のない植栽方式をいう。

寄植（よせうえ）

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株の同一樹種による寄植が多い。

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。

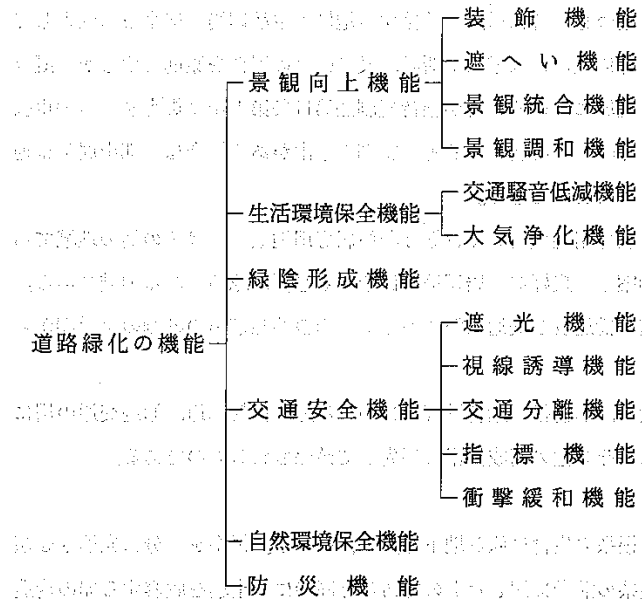
植潰し植栽

樹木をすき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。

9 - 2 道路緑化の機能

道路緑化は、景観向上機能、生活環境保全機能、緑陰形成機能、交通安全機能、自然環境保全機能及び防災機能に分類される主要な機能をはじめ、多くの機能を有しており、特定の機能を目的として植栽された場合でも、そのほかに種々の効果をもたらすものである。なかでも植物という生物体からなることにより「親しみ」、「潤い」、「生命感」、「やすらぎ」という特有の効果をもたらすことが他の道路施設に見られない最大の特徴である。

道路緑化においては、目的とする主要な機能が最大限に発揮されるのみでなく、その他の機能も幅広く発揮されるように努めることによって、調和のとれた親しみのある道路環境を形成することが必要である。



道路緑化の機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.10)

1. 景観向上機能

道路緑化に特有の機能であり、いかに示すような装飾、遮へい、景観統合及び景観調和で説明される諸機能が複合的に作用することにより、道路や沿道における良好な景観の形成を図ることができる。

しかし、道路緑化が道路や沿道の景観向上に果す役割は大きいものの、植物で埋めつくされた景観が常に好ましい訳ではない。人々にとって好ましい景観というのは、全体の秩序が保たれていて、かつ「近づきたい」とか「触れたい」といった人々の行動欲求を阻害しない形態である必要があり、それらを満足する自然らしさが求められることに留意する必要がある。

1) 装飾機能

姿・形の美しい植物の導入によって景観の向上を図る機能であり、植物も景観上の主対象となる。

人間は個人差はあるものの、大なり小なり自然への回帰本能を有しており、自然と極端に乖離した環境にあまりに長く置かれると心理的に不安定となりやすいものである。人工的要素の中に適度な自然的要素を添えることにより心理的安定を得ることができる。これも装飾機能の一要素と解釈することができる。

装飾機能を利用した例としては、シンボルツリー等が挙げられる。

2) 遮へい機能

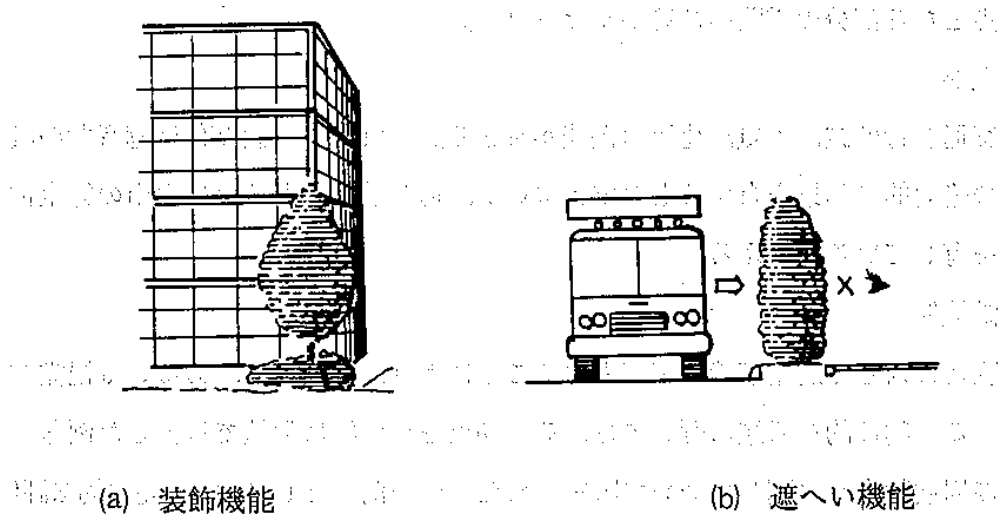
景観的に好ましくないものを植物で遮へいすることにより景観の向上を図るほか、構造物に対する背景として作用することによって、その構造美を引き立たせる機能である。いずれも遮へい対象の形態を認識されにくくすることに主眼が置かれ、植物は景観上の主対象とはならない。

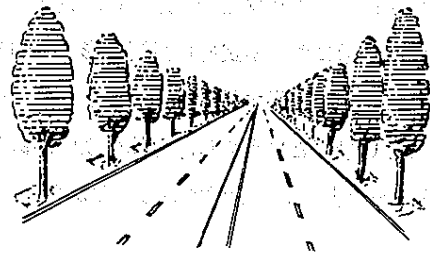
人口構造物にも優れた構造美を有するものが多いが、これらも自然の景観を背景としてはじめて正当な評価を受けることができるものである。自然界では希有な要素である直線や平滑な面が無秩序に入り乱れた景観は好ましくなく、道路植栽は、遮へい機能により、こうした景観上のきょう雑な要素を排除することができる。

遮へい機能を利用した例として、遮音壁周囲の修景植栽等が挙げられる。

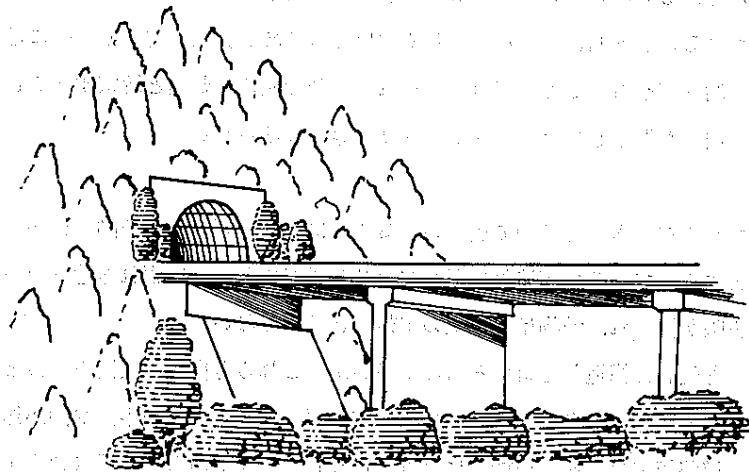
3) 景観統合機能

装飾機能と遮へい機能が合わさって景観にまとまりをもたらす機能で、街路樹（並木）がその好例である。整然と植栽された街路樹（並木）は、道路や沿道に無秩序に立ち並んだ看板等の景観上きょう雑物の影響を排除しながら統一的な景観を形成することができる。この場合の樹木は景観上の主対象となる。ヴィスタ効果や額縁効果は、この機能を発展させたものと解することができるが、この場合の樹木は景観上の主対象とはならない。





(c) 景観統合機能



(d) 景観調和機能

図 9 - 3 景観向上機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.12)

4) 景観調和機能

道路に植物を導入することにより道路と周辺自然との間で景観上の同化融合を図る機能である。植物が景観上の主対象とならない点を含めて遮へいと同様な機能であるが、対象の形態が認識されることを前提としている点が異なる。地域の景観は都市中心部を除けば、そのほかの一般の地域においては自然的景観の影響が支配的であるので、道路緑化により道路景観がなるべく周辺の自然景観と一体となるようにすることが望ましい。

景観調和機能を利用した例としては、トンネル坑門や橋台周辺、あるいは高架橋の橋脚周辺等、地形と人工構造物との接点となる部分の道路植栽等が挙げられる。

2. 生活環境保全機能

具体的には、交通騒音低減、大気浄化等の機能から成る。これらは、個々には遮音壁の設置等、その他の手段に卓越するほどの絶対的な効果を有するものではないが、道路植栽、あるいは都市の緑全体としてとらえると非常に大きな効果を有しているといえる。

1) 交通騒音低減機能

自動車交通騒音に対して道路植栽が障壁となることにより、物理的に、あるいは視覚的心理にその低減をもたらす機能である。物理的な低減に関しては、その効果を具体的に数値で報告した例もあるが、いずれも樹種や配植構造及び周波数帯等に関して極めて限定された条件を前提としており、定量的な評価の確立までには至っていない。したがって、この機能は、視覚的心理的な低減効果も含めた総合的な効果として評価されるものである。

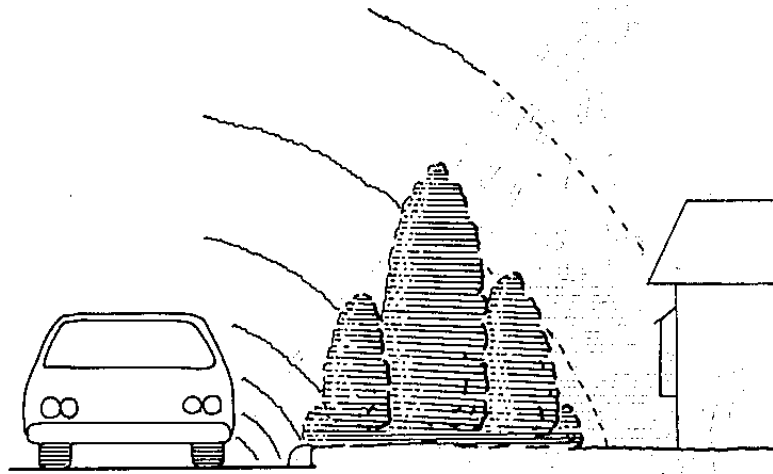


図9 - 4 交通騒音低減機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.13)

2) 大気浄化機能

植物の呼吸作用や吸着作用によって大気を浄化し、自動車交通による大気汚染の影響を緩和する機能である。植物が大気中のCO₂やNO₂等のガスを吸収し浄化することはよく知られており、一部の樹種について定量的な把握も試みられている。しかし、実質的に大きな効果が期待できるのは、植樹帯等に列状に密に植栽された道路植栽によって道路空間の汚染された大気が直接居住空間等へ流れるのを防ぎ上空に拡散希釈させる機能である。なお、粉塵捕捉については、車道端のカイツカイブキの生垣において粉塵の60%を捕捉したという事例も報告されている。

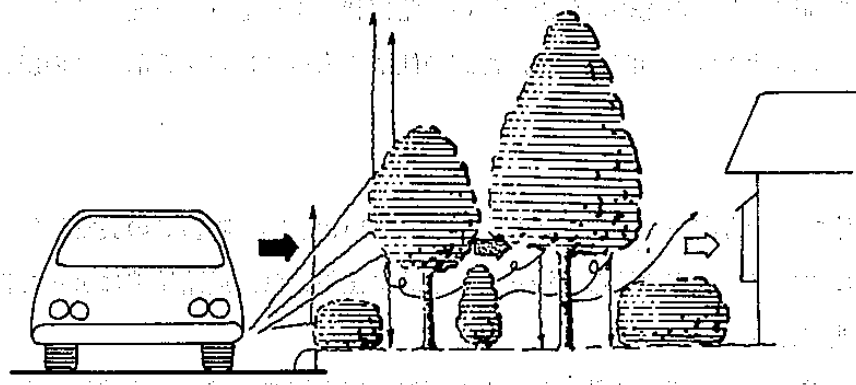


図9 - 5 大気浄化機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.14)

3. 緑陰形成機能

一般には、微気象緩和機能として説明されるもので、樹木の枝葉が上空を覆う、いわゆるキャノピー（天蓋）効果によって寒暖や乾湿等の変化を緩和し、道路利用者に快適な空間を提供するものである。具体的には、夏季の日中に樹木の枝葉が直射日光を遮ることによる直接的な効果のほか、直射日光による路面温度の上昇や照り返しを枝葉で防ぐ効果に葉の蒸散活動による気化熱の収奪効果が加わって、道路及びその周辺の気温の上昇を押さえるものである。また、冬季の夜間には、放射冷却現象による気温の低下を緩和し、降霜を防ぐ効果もある。そのほか、樹幹や枝葉は強風を抑制し砂塵の発生を抑える働きをする。

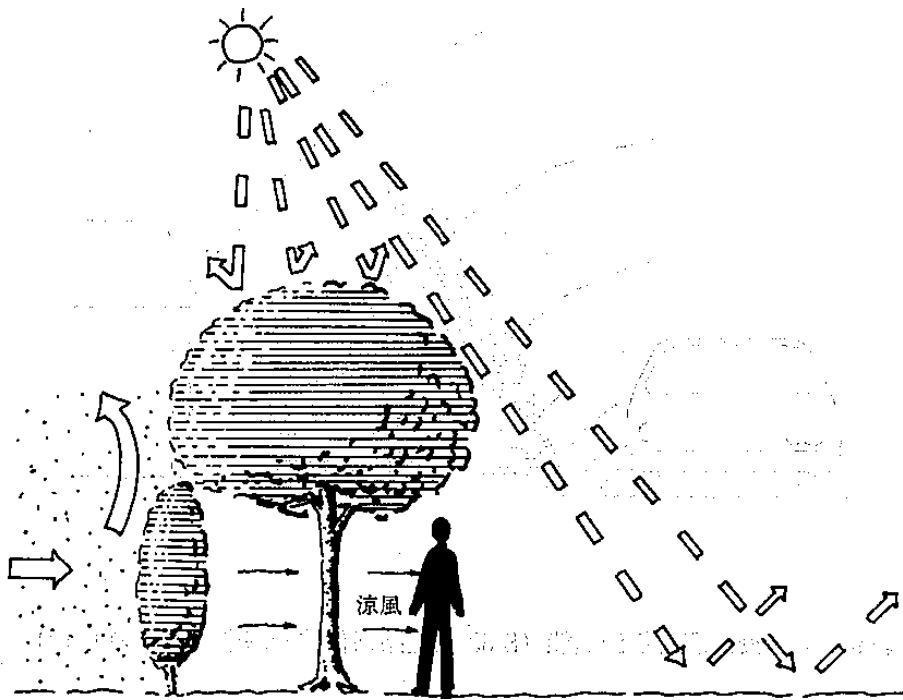


図 9 - 6 緑陰形成機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.15)

4. 交通安全機能

道路施設としては最も直接的な機能であり、以下に示すような遮光，視線誘導，交通分離帯等で説明される諸機能により，安全で円滑な道路交通の確保に資するものである。

1) 遮光機能

対向する自動車の前照灯からの光線の分離帯等の道路植栽により遮り，眩光を防止する機能である。

また，車道に沿って植栽された道路植栽は，沿道の住宅や家畜舎に対する前照灯の影響を防止することができる。

2) 視線誘導機能

道路の線形が複雑で走行方向の予知が困難な場合，あるいは濃霧や吹雪等の異常気象のために道路の線形を視認し難い場合等において，車道の線形に沿って規則的に植栽された道路植栽によって自動車運転者にその線形を予知させる機能である。

また，盛土構造の道路では転落への恐怖から平面構造や切土構造の道路に比較して心理的に不安定になりやすいものであるが，道路のり面の道路植栽には，視覚的に地形を補完し，道路の形状を溝状に，あるいは広く感じさせることによってその恐怖を緩和する機能がある。

3) 交通分離機能

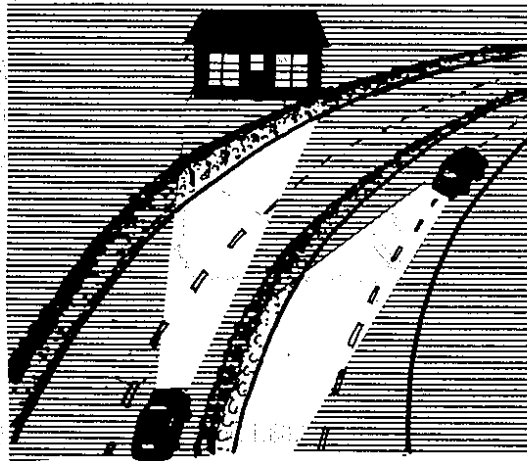
交通弱者である歩行者や自転車利用者を自動車交通から分離し，みだりに車道を横断したり車道に立ち入ることを防止する機能である。

4) 指標機能

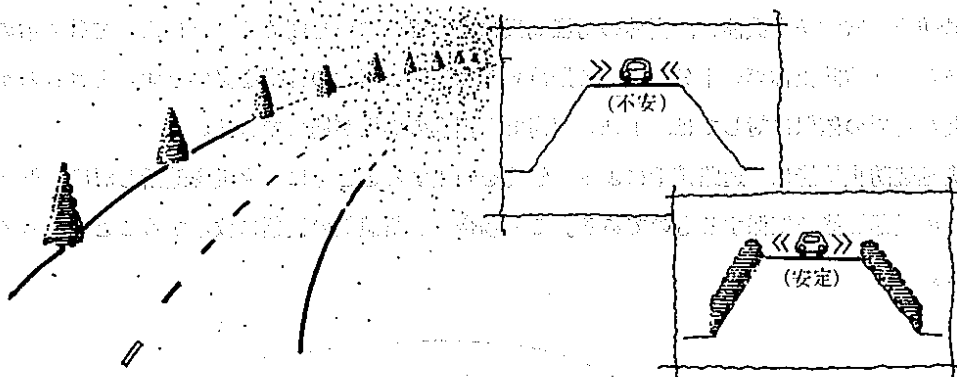
姿や形が特徴的な道路植栽によって道路利用に対して場所を認知させる機能で，ランドマーク機能とも呼ばれる。

5) 衝撃緩和機能

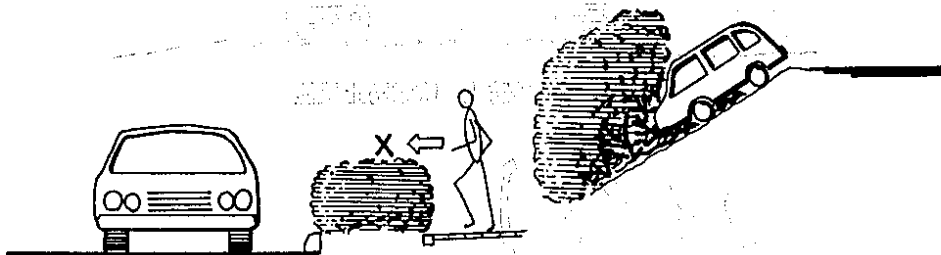
車道逸脱車両に対して道路敷外への逸脱を防止するとともに，衝突による衝撃を緩和する機能である。



(a) 遮光機能



(b) 視線誘導機能



(c) 交通分離機能

(d) 衝撃緩和機能

図 9 - 7 交通安全機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.16)

5 . 自然環境保全機能

沿道の貴重な既存植生に対して、道路建設に伴う地形の改変や自動車交通による生育環境の変化を緩和する機能であり、風の吹き込みや日照の入込みによる林内の乾燥を防ぐものである。

なお、道路のり面等において土壌浸食を防止し植生の回復を図ることも、自然環境保全機能に含まれると解することができる。

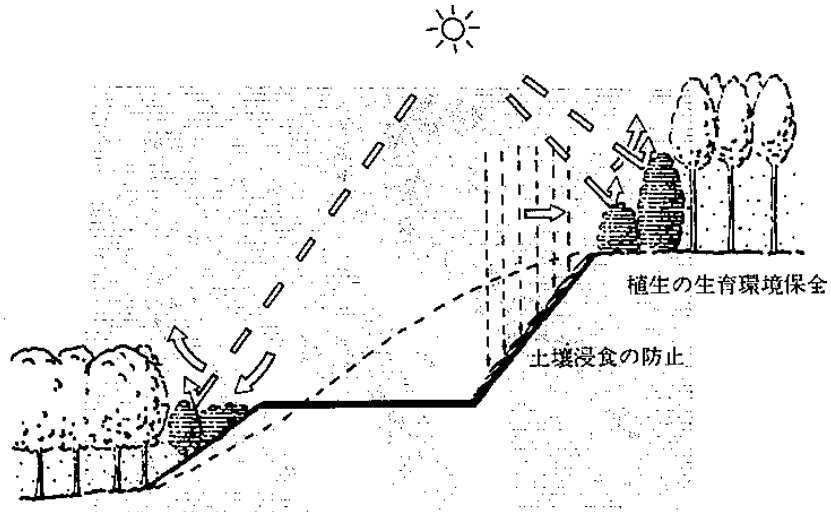


図9 - 8 自然環境保全機能

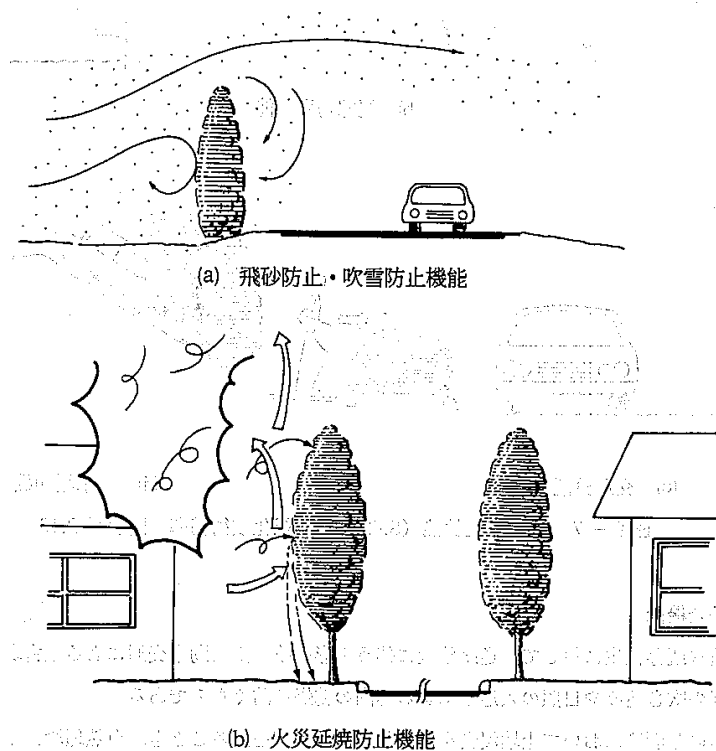
(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.17)

6 . 防災機能

飛砂防止や吹雪防止等の機能のほか、直接的な機能ではないが火災延焼防止も含まれる。

飛砂防止や吹雪防止機能は、樹林の暴風効果により風の勢いを弱めることによって砂や雪の飛散を防止するものである。吹雪防止林等の十分な機能を期待するには30m程度の林帯を必要とするとされるが、道路において最も重要な視界の確保に対しては、1列の植樹でも相当の効果が期待できる。

火災延焼防止機能は、道路植栽によって延焼を防止するとともに、火炎を遮断し温度を低下させることによって道路の避難機能を確保するものである。この場合、道路植栽の枝葉に放水することによって一層の効果が期待できる。



(a) 飛砂防止・吹雪防止機能

(b) 火災延焼防止機能

図9 - 9 防災機能

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.18)

9 - 4 道路緑化の計画

道路緑化の計画は、緑化目標、植栽計画及び管理計画により以下のフローにて構成される。

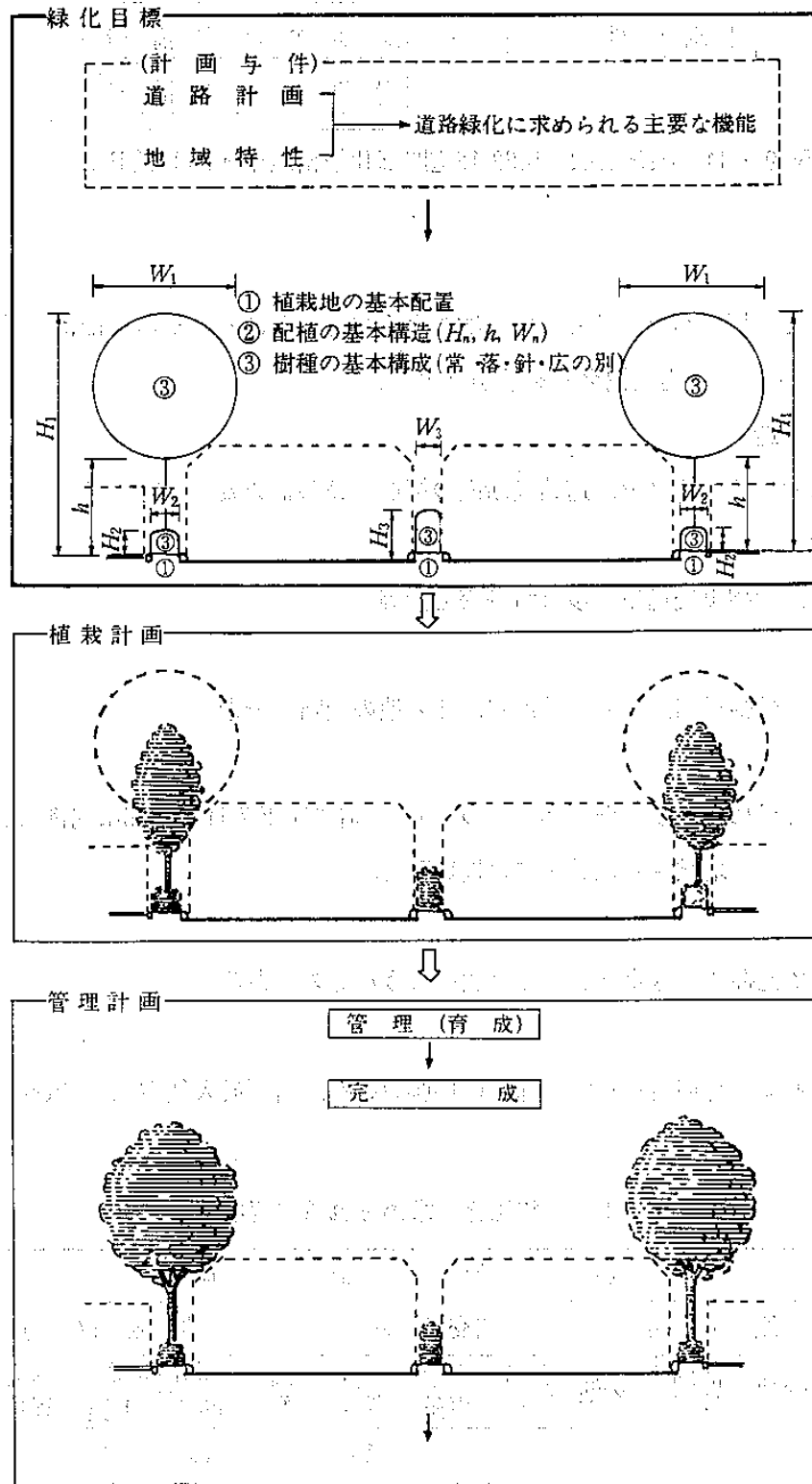


図9 - 10 道路緑化の計画フロー

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.23)

1. 緑化目標

緑化目標は、道路計画及び地域特性により求められる主要な機能により、植栽地の基本配置、配置の基本構造及び樹種の基本構成を定めるものである。

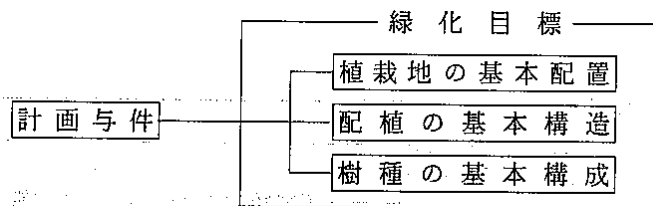


図9 - 1 1 緑化目標

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.22)

1) 計画与件

(1) 道路計画

道路計画に関して把握すべき事項としては次のようなものがある。その詳細は、「道路構造令の解説と運用」(昭和58年2月・日本道路協会)を参照されたい。

1) 道路の規格・構造

道路構造令における道路区分、道路横断面の構造及び各構成要素の幅員等。

2) 道路交通特性

自動車交通量、大型車交通量、歩行者等交通量等。

3) 機能分類

主要幹線道路、幹線道路、補助幹線道路、その他の道路の分類。

4) 地域区分

「道路の標準幅員に関する基準(案)について」(昭和50年7月15日付け、都市局都市計画課長・道路局企画課長通達)に基づくA地域～D地域までの地域区分。

(2) 地域特性

地域特性に関して把握すべき事項としては次のようなものがある。

1) 気象条件

風(月別最大風速、月別最多風向)、雨(月別降水量)、雪(最大積雪深)、気温(年最低気温)等に係る平年値。

表9 - 4 道路緑化に求められる主要な機能

道路緑化に求められる主要な機能	道 路 計 画											地域特性		
	機 能 分 類				道 路 交 通 特 性			地 域 区 分				歴史・文化	自然	
	主要幹線	幹線	補助幹線	その他	交通量多	大型車多	歩行者多	住居系	非住居系 商業 工業	地方集落	地方一般			
景 観 向 上	◎	◎	○		○	○	◎	○	◎	○	○	○	◎	◎
生 活 環 境 保 全	◎	○			◎	◎		◎			○			
緑 陰 形 成	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			
交 通 安 全	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			
自 然 環 境 保 全	◎	○			○	○						○	○	◎
防 災												○	◎	○

(凡例) 優先的に考慮すべき機能 考慮すべき機能
無印 状況に応じて考慮すべき機能

(S61.12 道路緑化技術基準・同解説 P.21)

2) 沿道土地利用

土地利用現況，土地利用計画（例えば，都市計画における用途地域指定状況等）及び沿道における各種開発計画等。

3) 歴史・文化

植物に係るもので，地域の歴史及び文化に関連した事項（例えば，日光のスギ並木，旧東海道のマツ並木，太宰府のウメ等）。

4) 自然

自然環境保全法等，自然環境の保全を目的とした各種法令に基づく指定状況のほか，沿道の現存植生分布，潜在自然植生分布及び植生自然度等。

2) 植栽地の基本配置

植栽地の基本配置として，次に掲げるような場所を定める。

(1) 植樹帯

植樹帯を設ける場合，その幅員は，1.5mを標準とする。

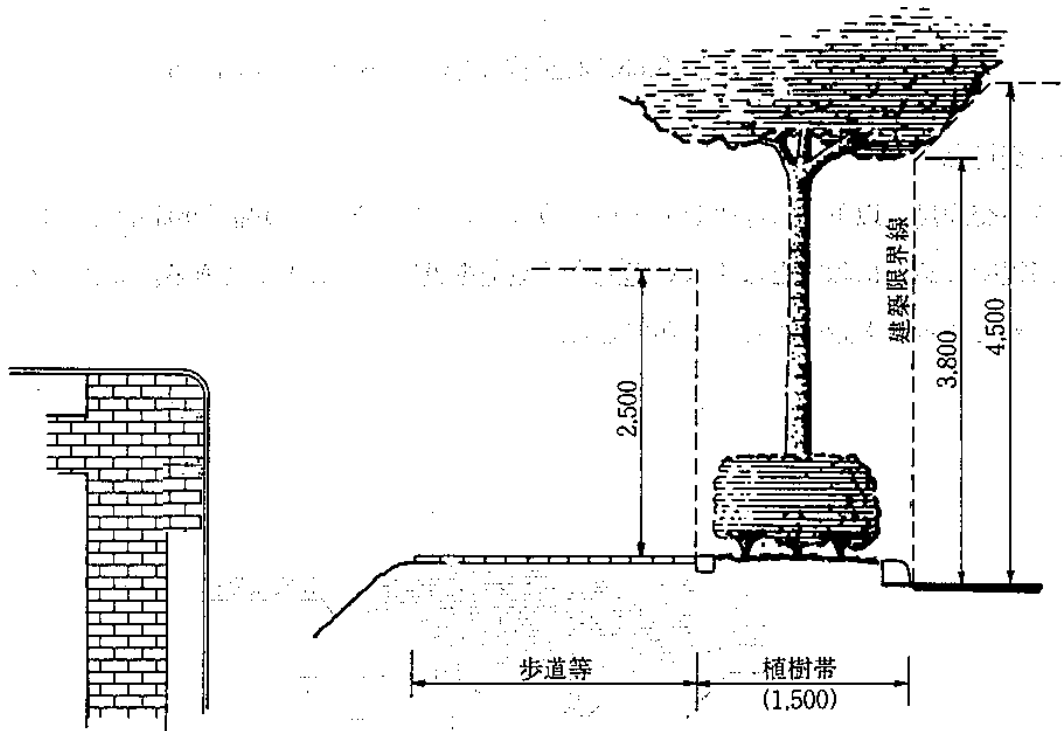


図9 - 12 植樹帯

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.26 参考)

(2) 歩道等

歩道等には街路樹（並木）を植栽するための植樹柵を設置することができる。その場合，歩道等の幅員は，道路の区分毎に定められた幅員に原則として1.5mを加えた値を確保することが望ましい。

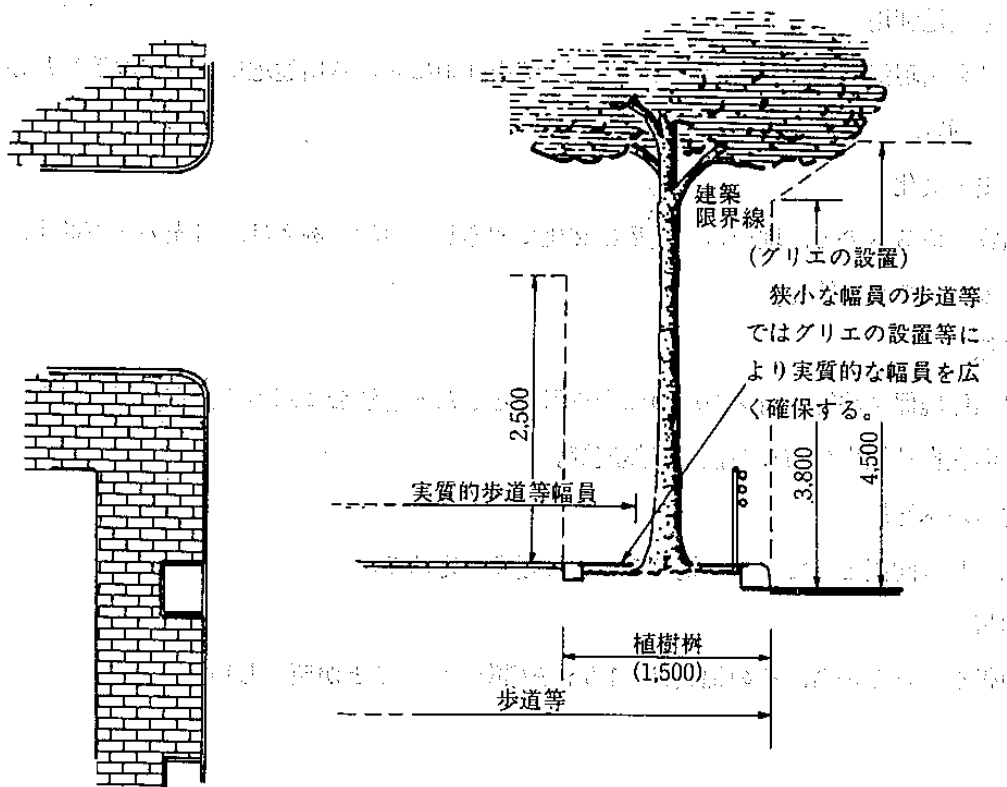


図9 - 13 植樹帯

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.28)

(3) 分離帯・交通島

分離帯及び交通島(以下「分離帯等」という。)において、それらの幅員が原則として1.5m以上ある場合には、交通視距の確保に障害とならない範囲で植栽地を設置することができる。また、花壇等については、この幅員以外であっても設置することができる。

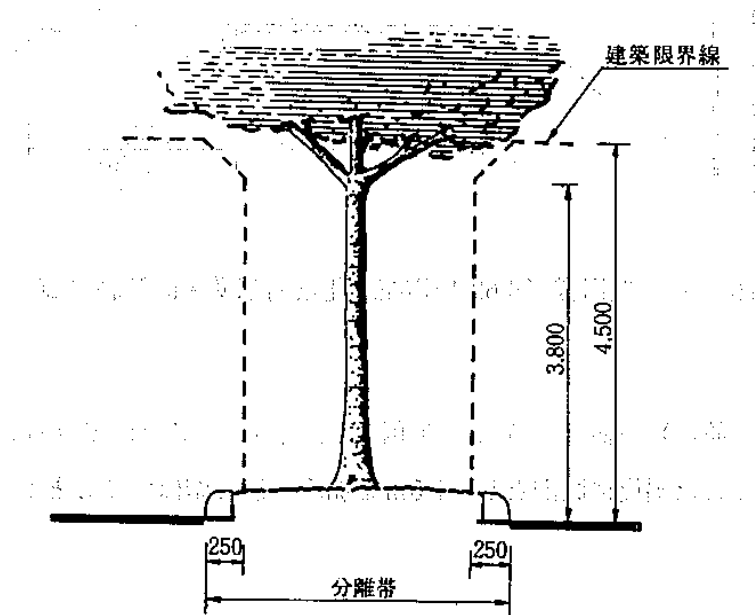


図9 - 14 分離帯

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.29)

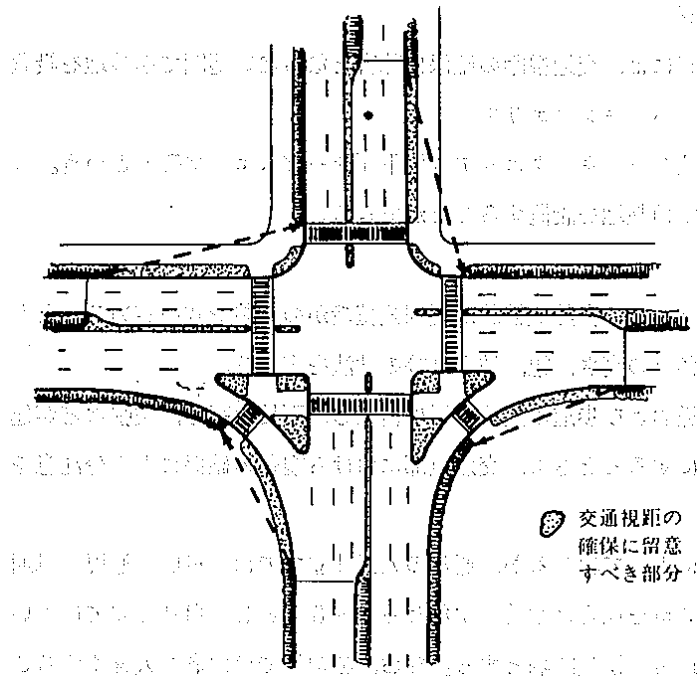


図9 - 15 交差点部の交通視距確保

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.30)

(4) 道路のり面

道路のり面には、その安定を阻害しない範囲で植栽地を設置することができる。

(5) 環境施設帯

環境施設帯には、植栽地として植樹帯を確保する。その場合の植樹帯の幅は、環境施設帯の幅員が10mの場合では3m以上、20mの場合では7m以上とすることが望ましい。

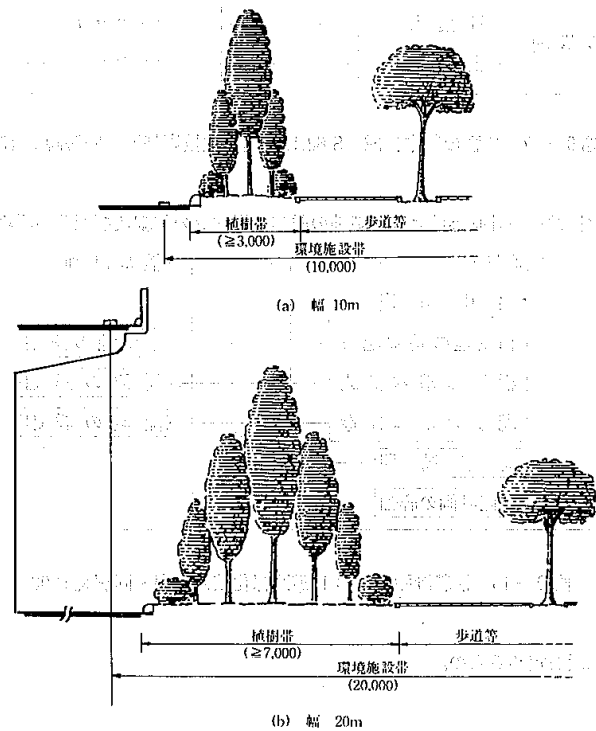


図9 - 16 環境施設帯

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.34)

(6) インターチェンジ

インターチェンジには、交通視距の確保に障害とならない範囲で植栽地を設置することができる。

(7) サービスエリア・パーキングエリア

サービスエリア及びパーキングエリア（以下「サービスエリア等」という。）には、交通視距の確保に障害とならない範囲で植栽地を設置することができる。

3) 配植の基本構造

(1) 配植の基本構造として、自然式植栽か規則式植栽かの植栽形式を定めるとともに、高木、中木、低木等による植栽構成及び各々の高さ、幅、枝下高等の寸法を定める。

(2) 植栽間隔は、車道および歩道の建築限界に留意し、下枝の高さ、枝張などが建築限界線を犯して交通の障害とならないようにするとともに、交差点部における視距の確保にも十分注意をし、次によることを標準とする。

街路樹の仕様によって異なるが、通常的人工仕立てでは、日照、通風、見通し等を考慮し樹冠幅（通常4～6m）に約2mを加えた距離、すなわち6～8mとし、自然仕立てにおいてさらに大きい樹冠幅となるときは、10～12mの植栽間隔とする。なお、広幅員では樹形を大きくすることが可能であるので間隔を大きく、狭幅員では間隔を小さくするなど状況に応じた間隔とする。

4) 樹種の基本構成

樹種の基本構成として、常緑樹、落葉樹の別及び針葉樹、広葉樹の別による構成を定める。

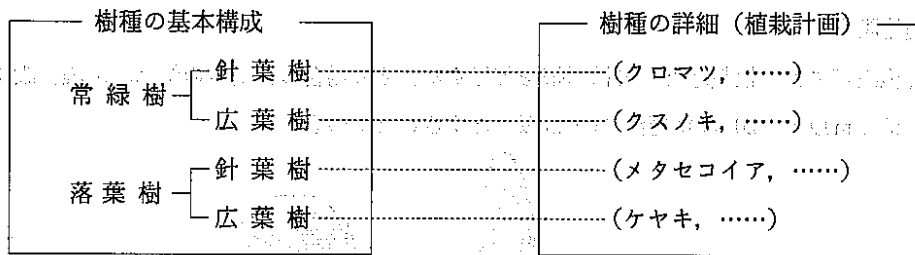


図9 - 17 樹種の基本構成

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.47)

2. 植栽計画

植栽計画は、緑化目標等の計画与件より植栽地の詳細、樹種等の詳細及び配置の詳細を定めるものである。

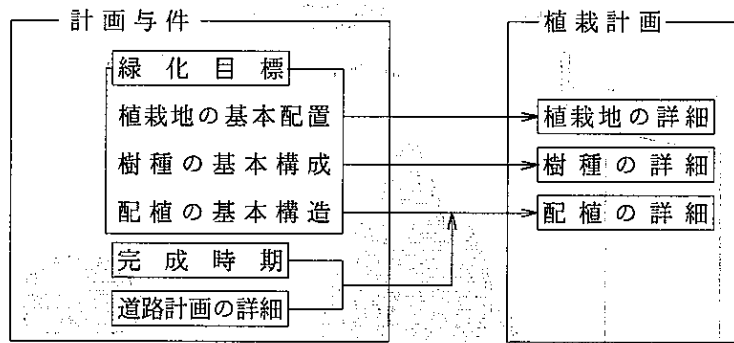


図9 - 18 植栽計画

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.93)

1) 植栽地の詳細

植栽地の平面配置を定めるもの。

2) 樹種の詳細

具体的な樹種等を定めるもの。なお、一般的な留意点として次の点を考慮する。

樹種等の選定に当たっては、緑化において仕様可能な樹種等及び植栽適期が「道路緑化技術基準・同解説」の資料編に掲載されているので、資料を参考に選定されたい。

1 樹木

- (1) 道路の空間規模に見合った樹種であること。
- (2) 地域特性に対応した樹種であること。
- (3) 気候及び気象条件に適した樹種であること。
- (4) 積雪地域にあっては冠雪害等を受けにくい樹種とすること。
- (5) 不良土壌に対しては環境適応力の大きい樹種とすること。
- (6) 姿が美しい樹種であること。
- (7) 病虫害に強く、歩行者等に害がない樹種であること。
- (8) 活着しやすく、成長良好な樹種であること。
- (9) 維持管理の容易な樹種であること。
- (10) 調達容易な樹種であること。

2 芝

芝は、日本芝を用いるのを原則とするが、寒冷地では西洋芝とすること。

3 地被植物

地被植物は、土壌、構造物等の被覆、植栽不適地への緑化拡大等、一般の樹木にみられない利点を有するので、それらをよく把握し適材適所の選定に努めること。

4 草花

草花は、花が華やかで色も多彩であるので、それらをよく把握し適材適所の選定に努めること。また、樹木その他の植物材料に比較して、鑑賞期間が短く病虫害に弱いものが多いので、なるべくこれらの欠点の少ないものを選定すること。

3) 配植の詳細

配植デザイン、植栽密度、形状寸法等を定めるもの。なお、一般的な留意点として次の点を考慮する。

- (1) 必要とする緑化の機能を発揮しやすいこと。
- (2) 管理が容易であること。
- (3) 完成時期の目標に対応すること。
- (4) 道路の円滑な交通を阻害しないこと。
- (5) 多様な視点及び移動速度に対応すること。
- (6) 病害中の発生しやすい樹種による単一樹種一斉植栽は避けるのが望ましいこと。
- (7) 積雪地域においては、降積雪時の管理に配慮した形状寸法とすることが望ましいこと。
- (8) 強：(潮)風地域では群植とすることが望ましいこと。

4) 樹種の選定

道路緑化に用いる樹種については、それぞれの特性を考慮のうえ、植栽地域の諸条件(土壌、大気、気象等)に適合し、植栽計画の意図にふさわしい植種を決定しなければならない。

植種の選定に当たっては2) 樹種の詳細の他次の事項によること。

- (1) 街路樹は原則として落葉樹を使用するが、暖地で広い幅員の道路等においては、常緑樹を採用することもできる。
- (2) 中・低木(寄植および刈り込物)は常緑樹を主体とすること。
- (3) 同一樹種、同形・同大のものが一定数量入手可能なものであること。

(4) 樹種及び植栽適期については「道路緑化技術基準・同解説」資料編を参考とし選定すること。

5. 管理計画

道路緑化の管理計画は、樹木の仕立て方式の決定、生育段階に対応した育成・維持段階の管理及び季節の変化に対応した年間の管理から成る。

道路植栽の管理では、緑化目標をもとに計画的に育成又は維持していく必要がある。また、植栽後の経過年数によって必要とする作業の内容や頻度が異なるほか、管理内容によっては、数年毎に実施することによって経費の節減を図ることが可能なものもある。このため、道路緑化の管理計画では、まず、緑化目標に基づいて樹木の仕立方式を定める。次いで、植栽後の生育段階に応じて数年間を対象とした管理内容を定め、それに基づいて季節の変化に配慮した年間の管理内容を定めることが望ましい。

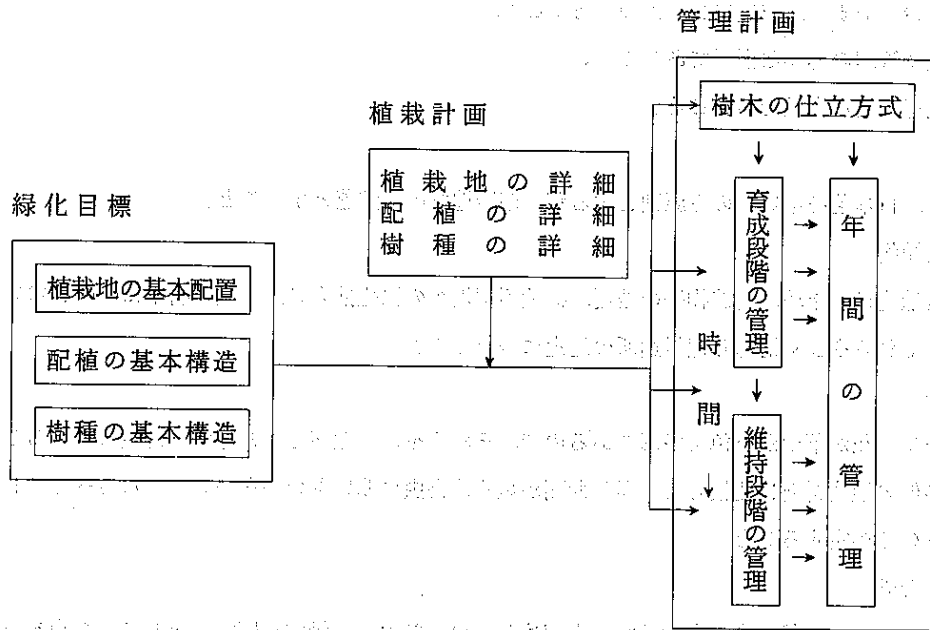


図9 - 19 管理計画

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.116)

9 - 4 設計一般

植栽計画は道路計画の一環として、道路機能の増進と環境との調和をはかるべく、個々の路線において適正を期さなければならないが、植栽を施す場所とその範囲については、道路区分と地域区分に応じ、表9 - 1を標準として決定するものとする。

表 9 - 2 植栽場所と植栽幅

地域区分 道路区分	都 市 部		地 方 部
	良好な住居環境を保全すべき地域およびそれに準ずる地域	左記以外の都市地域	
幹線道路	環境施設帯のうち、もしくは歩道等の有効幅員の他に、幅 2 m 以上の植樹帯を設ける。 可能ならば中央分離帯にも植栽する。(歩道等幅員 4.5 m 以上)	歩道等の有効幅員の他に、幅 1.5 ~ 3 m 程度の植樹帯を設ける。 可能ならば中央分離帯にも植栽する。(歩道等幅員 4.5 ~ 5 m)	必要に応じて車道の外側に沿道環境に適合し、道路規模に見合った形で街路樹または植樹帯を設ける。 可能ならば中央分離帯にも植栽する。
補助幹線道路	歩道等の有効幅員の他に幅 1 ~ 2 m 程度の植樹帯を設ける。 (歩道等幅員 3.5 m)	歩道等の有効幅員の他に、幅 1 ~ 2 m 程度の植樹帯を設ける。 (歩道等幅員 3.5 m)	必要に応じて車道の外側に沿道環境に適合し、道路規模に見合った形で街路樹または植樹帯を設ける。
その他の道路	当該道路の性格、利用度および沿道環境を考慮し、道路用地の許す範囲で適正な緑化を図る。		

- 注) 1. 表中に示した植樹帯の幅は、縁石等で区画する場合には、その外縁端間隔をとるものすべし。
 2. 歩道等幅員とは、歩道等の有効幅員と植樹帯幅員の計であり、数値は「道路の標準幅員に関する基準(案)」に規定されているものである。
 3. 道路区分、地域区分は「道路の標準幅員に関する基準(案)」に定義されているものをいう。

9 - 5 歩道植栽

1. 歩道幅員と植栽形式

歩道の植栽形式は、植樹帯または街路樹形式とする。また歩道に植栽する場合の歩道植栽幅員は 2 . 5 m 以上あることが望ましく、その歩道幅員と植栽形式との関係は表 9 - 3 によることを標準とする。

表 9 - 3 歩道等幅員と植栽形式

歩道等幅員	植 栽 形 式	
	都 市 部	地 方 部
2.5~3.5m	植樹帯または街路樹形式	植樹帯または街路樹形式
3.5m以上	植樹帯	

- 備) 1. 都市部の補助幹線以上の歩道には、植樹帯を設置することを原則とし、表 9 - 2 に示す植栽幅を確保するのがよいが、歩道幅員が 3.5 m に満たない道路等では、沿道状況、出入口等の状況を考慮し、植樹帯設置が困難な場合には、街路樹形式を採用することができる。

2. 植樹帯および植樹ますの位置・形状等

1) 植樹帯

植樹帯の位置、形状については、次によることを標準とする。

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、幅は 1 . 5 m (やむを得ない場合 1 . 0 m 以上)、連続設置を標準とする。なお、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。

街路樹等の植栽、生育のために必要な土壌空間を確保し、雨水の入りやすい形状、寸法および構造でなけ

ればならない。(植樹帯地下は根拳容量のための土壌を確保し、高木の植栽を考慮すれば、少なくとも深さ1 m程度以内は地下構造物等を排除することが望ましい)

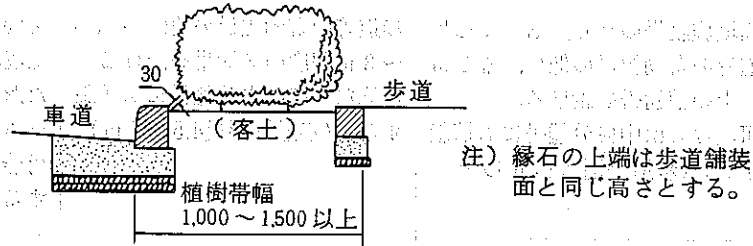


図9-20 植樹帯断面図(例)

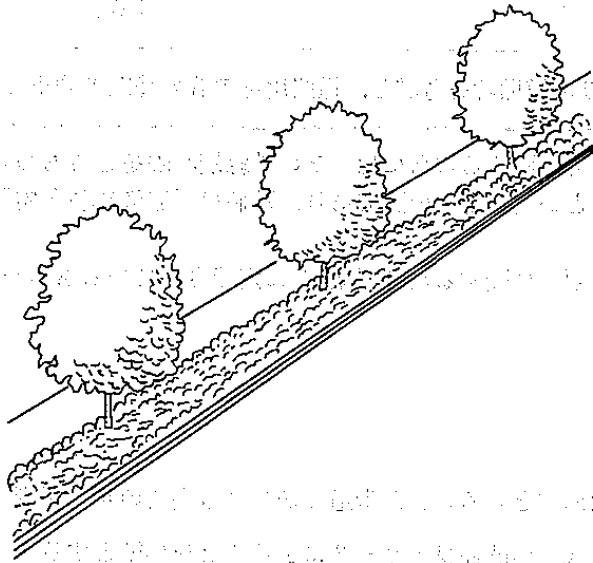


図9-21 植樹帯(街路樹と低木植栽の場合の例)

表9-4 必要土壌の深さ

区 分	必要土壌の深さ
芝 等	20~30m
低 木	30~60m
中 木	60~100m
高 木	100~150m

3) 植樹ます

街路樹形式の植栽においては植樹ますを設けるものとし、その位置、形状については、次によるものとし、これ以外については、本章9-2-2, 1) 植樹帯に準ずることを標準とする。

植樹ますの平面形状には、矩形、円形、半円形等がある、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。一般的には、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。

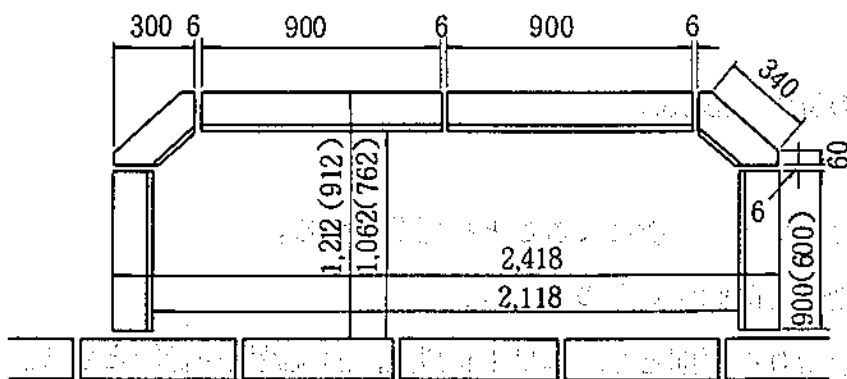


図9-22 街路植樹ます(並木ます)平面(例)

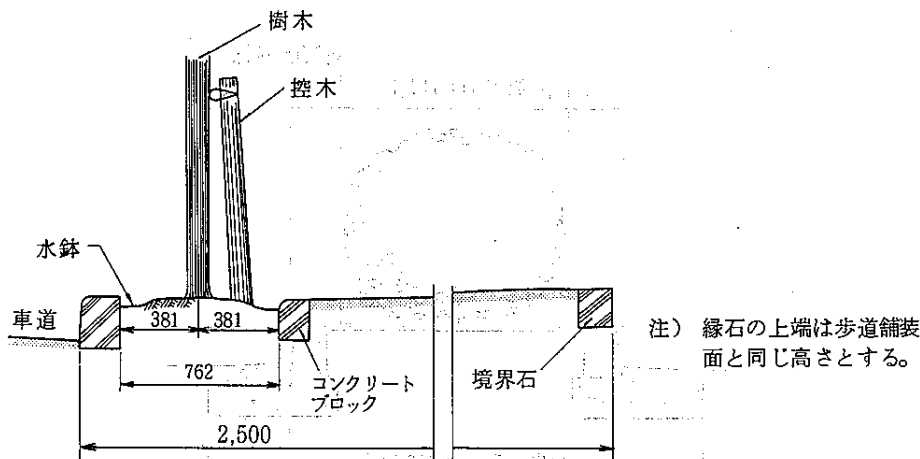


図9 - 23 街路樹植樹ますと歩道幅員（歩道幅員2,500mmの場合）

3. 配植計画

植樹帯形式および街路樹形式の植栽方式，樹栽間隔は次によることを標準とする。

1) 植栽方式

植樹帯形式の場合

- i) 街路樹と低木を植栽し，連続した帯状の縁地とする連続植栽を原則とする。
- ii) 植樹帯が広幅員の場合は，沿道の状況に応じて芝生地，低木の群植，寄植などの単独またはそれらの組合せによる配植を考慮する。
- iii) 交通公害に対応して特に遮断効果を目的とした場合には，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。

街路樹形式の場合

- i) 同一間隔に同一樹種で同形，同大の樹木を整然と植栽し，統一切斉の美を発揮する。規則形単純植栽を原則とする。

9 - 6 中央分離帯および交通島の植栽

1. 中央分離帯の配植計画

1) 中央分離帯幅と植栽方式

分離帯に植栽する場合は，分離帯幅が1.5m以上であることを原則とし，その植栽方式は，建築限界等を考慮し，次によることを標準とする。

分離帯では幅員の広狭に応じて，芝等の中，低木を種として用いた規則形または自然形植栽とする。一例をあげれば，規則形植栽においては，一般道路で見通しを確保する必要がある場合には，樹高0.6～1m，間隔2～4m程度とし，1個所当り3～10本植としている。

分離帯の幅が1.5m未満の場合は，建築限界の制約を受けない芝等による植栽とする。

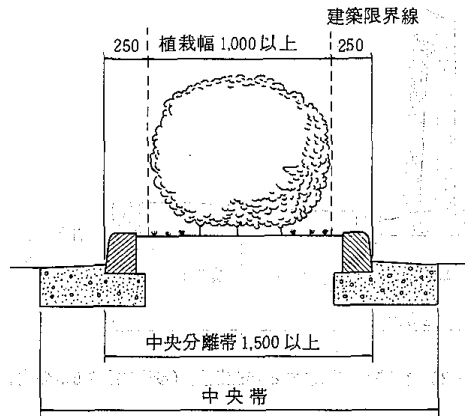


図9 - 2 4 中央分離帯の植栽（例）

2. 交通島の配植計画

1) 交通島の植栽方式

交通島に植栽する場合は、必要な視距を妨げないこと等を考慮し、次により植栽位置、樹高等を決定する。

芝等、低木による植栽を原則とする。

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、ペント状またはポイント状に芝生内の一部に季節草花を植え、花壇を設ける等、考慮する。

9 - 7 支 柱

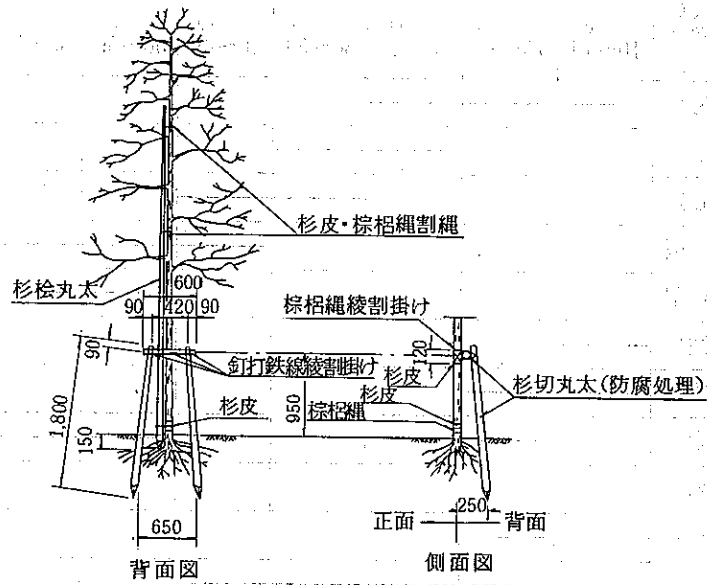
支柱は、樹木の倒伏および傾斜を防ぐ方法として施工され、根部が土中に正常な姿でしっかり根を下ろすまで取付けられるもので、表9 - 5 に示すとおり、幹回り10 cm 以上の中・高木には支柱を取付けるのを原則とする。ただし、根回り10 cm 以下でしかも高さ1.5 m前後のものでも風当たりの強い場所や、倒伏により交通に障害を起こすおそれのある場所のものは、支柱を取り付けなければならない。

表9 - 5 支柱形式適用区分

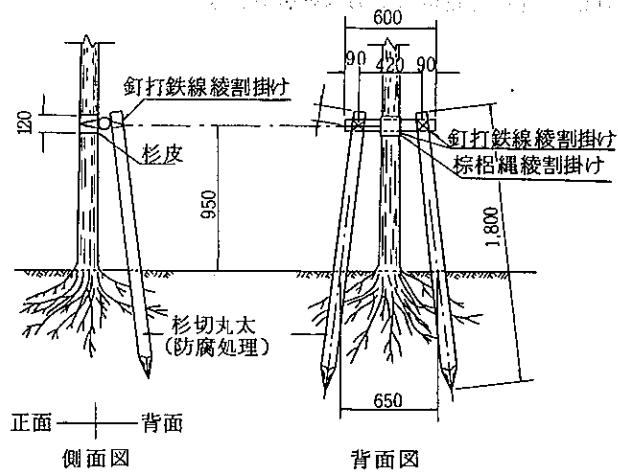
支柱形式	支柱取付区分 幹回り										
	10~14 cm	15~19 cm	20~29 cm	30~39 cm	40~49 cm	50~59 cm	60~74 cm	75~89 cm	90~119 cm	120以上 cm	
二脚鳥居型（添木付）											
”（添木なし）											
三脚鳥居型（添木なし）											
十 字 鳥 居 型											
二脚鳥居組合せ型											
添え柱型（1本柱）											
八ッ掛型（唐竹）											
”（長丸太）											
”（長丸太4本）											
布掛型（唐竹）											
”（長丸太）											
針金張型（ブレース）											

注) この表の幹回りは、地上1.2m位置での外周値をいう。

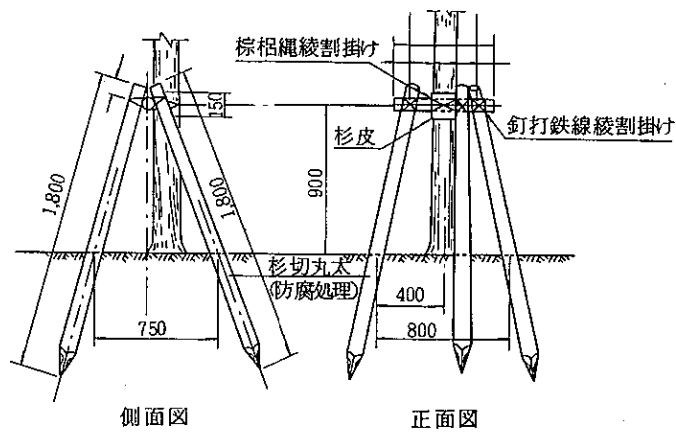
(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.184)



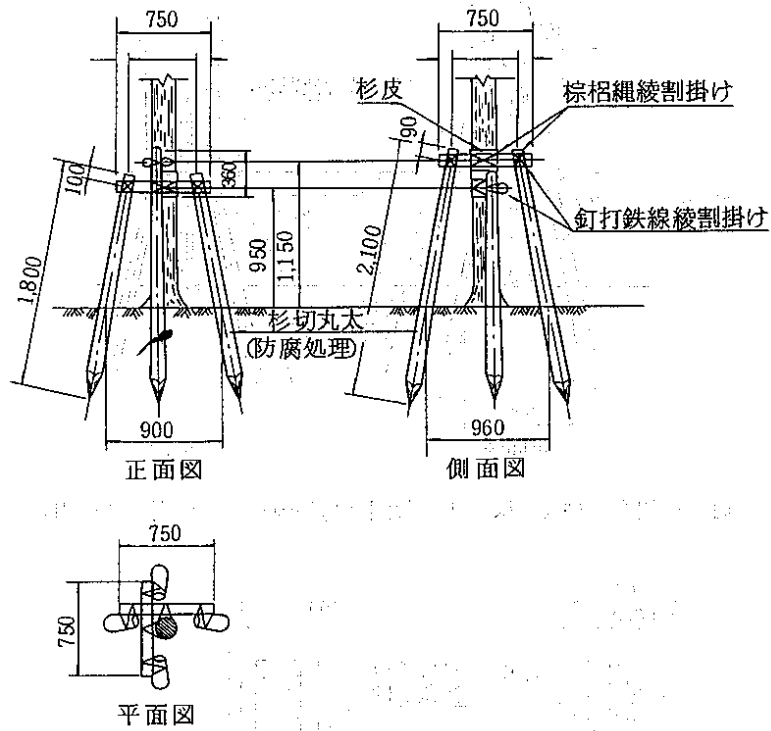
① 二脚鳥居型 (添木付) 参考図



② 二脚鳥居型 (添木なし) 参考図

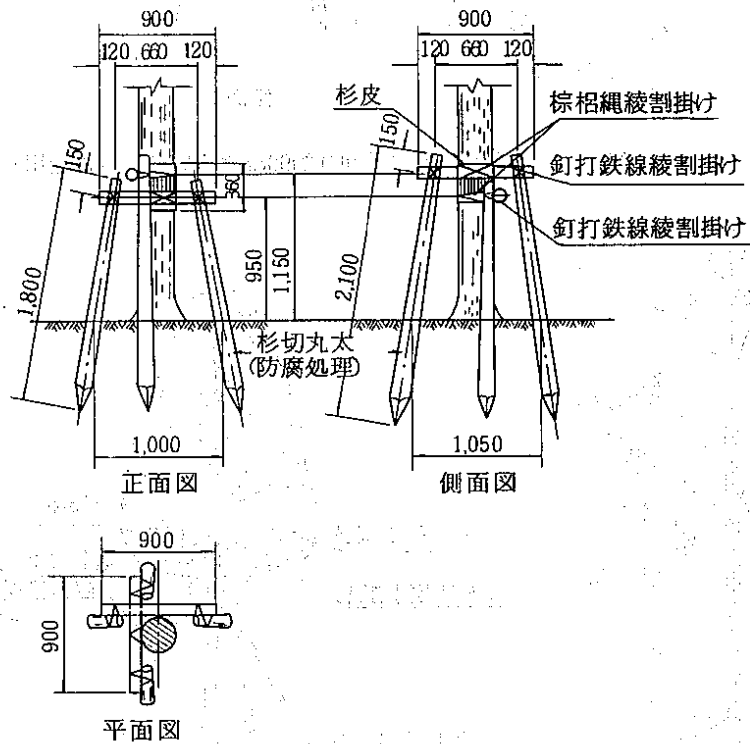


③ 三脚鳥居型 (添木なし) 参考図



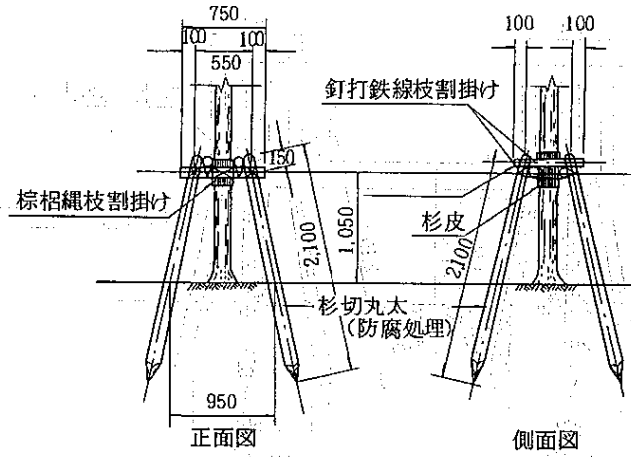
④ 十字鳥居型参考図-1

(幹回り約60cmぐらいの樹木に適用)

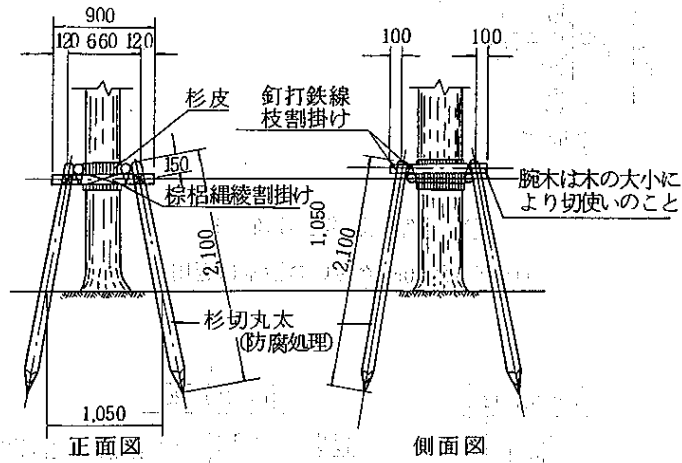


⑤ 十字鳥居型参考図-2

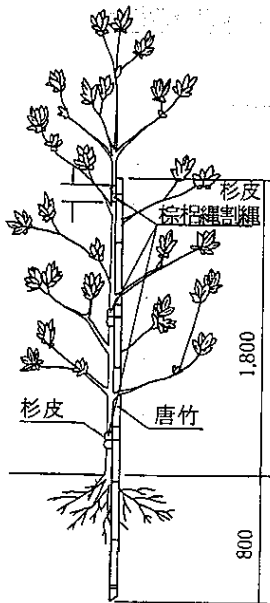
(幹回り約90cmぐらいの樹木に適用)



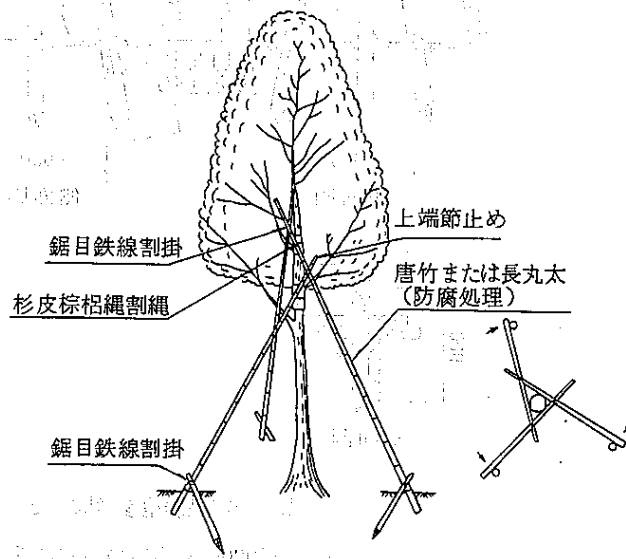
⑥ 二脚鳥居組合せ型参考図-1 (幹回り約70cmぐらいの樹木に適用)



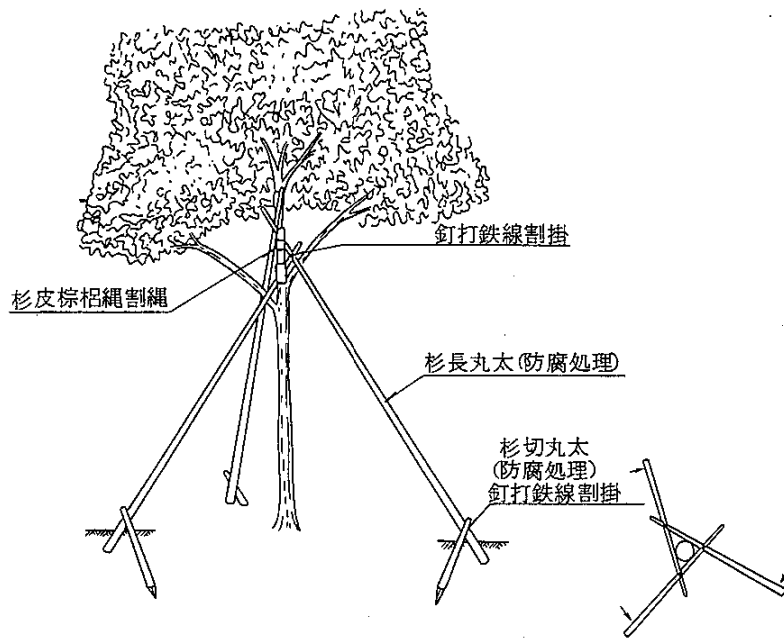
⑦ 二脚鳥居組合せ型参考図-2 (幹回り約90cmぐらいの樹木に適用)



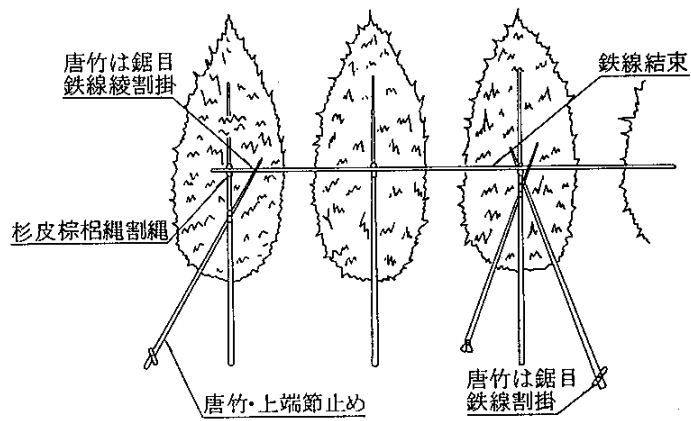
⑧ 添柱型 (1本柱) 参考図



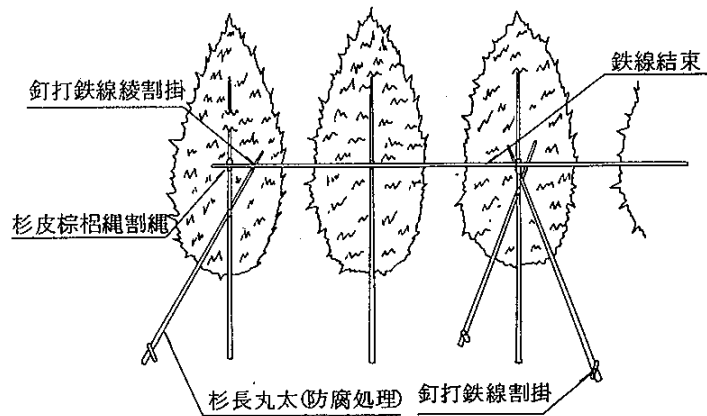
⑨ ハツ掛型参考図-1



⑩ ハツ掛型参考図-2



⑪ 布掛型(唐竹)参考図



⑫ 布掛型(長丸太)参考図

図9-24 支柱の形式

(S63.12 道路緑化技術基準・同解説 P.322 ~ 327)