積雪寒冷地の道路緑化指針

～北海道の道路緑化指針（案）の改定～

CERI COLD REGION
国立研究開発法人
土木研究所　寒地土木研究所
Civil Engineering Research Institute for Cold Region

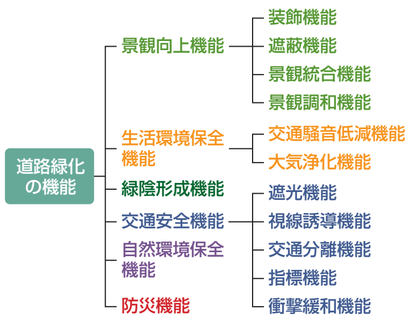
地域景観チームの取り組み

北海道の道路緑化について網羅的にとりまとめられていた『北海道の道路緑化指針（案）（昭和62年発行）』は、時間の経過とともに、現状に即しない記載事項が見受けられるようになりました。そのため、新たな知見に基づく技術的な整備・管理の変革も踏まえ、道路緑化に関する基本的な考え方を見直し、改訂版（案）をとりまとめました。

街路樹の現状

道路空間において街路樹は、沿道環境や景観の向上をはじめ、歩車分離等による交通安全機能、緑陰の創出など多くの機能を有しており、これらの機能が総合的に発揮されることが必要とされていますが、以下のような課題があります。

- 道路整備時に植えられた街路樹は、年数の経過とともに大きく生長し、老朽化している
- 台風などにより倒木の被害が発生
- 維持管理コスト削減の観点から、剪定回数を減らすための過度な剪定が行われている
- その結果、樹形の乱れや樹勢の衰退や枯死を招き、樹木の健全度や景観など、街路樹の機能が低下



▲道路緑化の機能

▲街路樹が生み出す良好な街路景観

▲台風による倒木

▲強剪定の状況

緑化指針等の改訂の経緯と位置付け

北海道の道路緑化については、「北海道の道路緑化指針（案）（昭和62年発行）」によって整備方針が網羅的にとりまとめられていました。また、「指針」に記載されていない基本的な樹種の性状や選定、剪定手法等については、「技術資料」として平成23年度に取りまとめたところです。

「指針」は、発刊から年数が経過したこともあり、社会情勢の変化や現状に即さない内容が見受けられるようになりました。そのため、時代に即した内容に見直すとともに、道路緑化に用いる代表的な樹種の特性等、これまで「技術資料」に掲載されていた内容の一部を移行し、北海道の道路緑化指針（案）改訂検討会監修の基、平成28年に「北海道の道路緑化指針（案）」改訂版をとりまとめました。

今後、「技術資料」の改定を行う予定ですが、現行の技術資料とともに、北海道の道路緑化指針（案）改訂版をご活用下さい。

北海道の道路緑化指針（案）- 改訂版 - の概要

本指針は、『道路緑化技術基準について』（平成27年3月 国土交通省都市局長・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す。

目　次

第1章 総　則
1-1 指針の目的
1-2 適用の範囲
1-3 用語の定義
第2章 道路緑化の基本方針と緑化機能
2-1 道路緑化の基本方針
2-2 道路緑化の一般的機能
第3章 計　画
3-1 道路緑化計画
3-1-1 道路緑化計画
3-1-2 道路緑化計画の内容
3-2 道路空間の景観形成と道路緑化
3-3 地域特性を踏まえた方針設定
3-4 緑化目標の設定
3-4-1 導入機能の設定と植栽地の配置
3-4-2 樹木等の基本的な構成及び配置
第4章 基本設計・詳細設計
4-1 基本設計
4-1-1 基本設計の基本的な考え方
4-1-2 基本設計の内容
4-1-3 植栽基盤設計
4-1-4 植栽設計
4-1-5 設計条件の把握
4-2 詳細設計
4-2-1 詳細設計の基本的な考え方
4-2-2 詳細設計の内容
第5章 施工・管理
5-1 施工
5-1-1 施工の基本
5-1-2 既存樹木の保全
5-1-3 施工管理
5-2 管理
5-2-1 管理の基本
5-2-2 道路巡回
5-2-3 維持管理計画
5-2-4 道路植栽及び植栽地の管理、樹木の更新
5-2-5 剪定と整枝
5-2-6 気象被害対策

【入手方法】
地域景観チームのWebサイトで公開しています。
URL
http://scenic.ceri.go.jp/manual.htm

第4章　基本設計・詳細設計

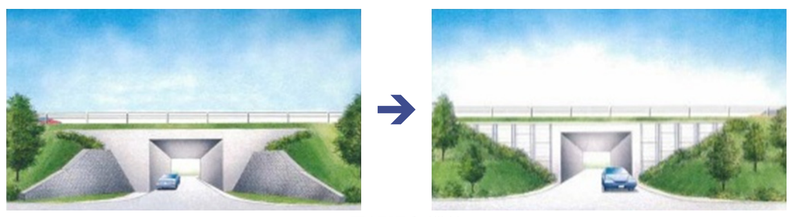
設計にあたっての留意事項や手順、設計内容、土壌特性や土壌改良方法等について記載しています。

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	・保水力、保肥力が著しく悪い ・養分の保持力が少ない ・腐植質が欠乏している ・酸性化しやすい	・粘質土の客土を行う ・有機質土壌改良材を多量に施用する ・施肥を行う ・灌水をする
重粘土	・緊密で通気性、透水性に乏しい ・排水不良である ・凝集力、粘着力が過度である ・強酸性を示す ・少量の雨でも過湿になりやすい ・旱魃になりやすい	・排水を行い、通気性、水分保持状態を改善する ・深耕し、堅密土層を粉砕し、物理性を改善する ・適量の石灰で酸度の矯正を行う ・完熟バーク堆肥等の有機質土壌改良材を施す ・客土（砂等）、施肥（リン肥主体）を行う
泥炭土	・過湿で通気性に乏しい ・一旦乾燥すると吸水性不良 ・養分が不足している ・強酸性を示す	・排水を行い、通気性を改善する ・深耕し、空気の流通を良くする ・粘質土、火山灰土の客土によって無機質を補う ・適量の石灰で酸度矯正を行う ・施肥を行う（中性、塩基性の肥料を用いる） ・十分腐熟した堆肥を施用する
火山放出物未熟土	・通気性、透水性は良好 ・保水性は良く、旱魃に耐える ・融雪時の過剰水による悪影響がある ・土層分化が未熟であり、腐植含量が少ない ・養分保持力が少ない ・土壌孔隙が多い ・酸度は中性、微酸性を示す	・粘質土の客土を行い、養分、水分保持力を高める ・良質の有機土壌改良材を与える ・リン肥主体の肥料を施用する ・灌水を行う ・浸蝕防止に手段を講じる

第2章　道路緑化の基本方針と緑化機能

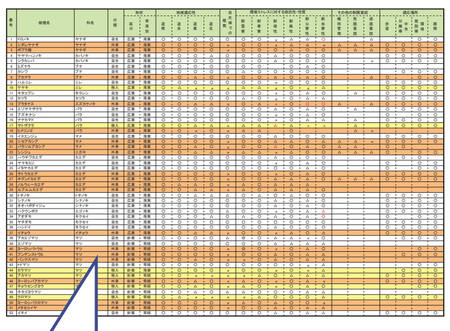
個々の道路植栽は複数の機能を有するものであり、これらの機能が総合的に発揮されることによって、親しみのある道路環境が創出されます。これらの道路緑化の一般的機能について記載しています。



▲景観調和機能

第3章　計　画

道路緑化で用いる代表的な樹種の特性について記載しています。

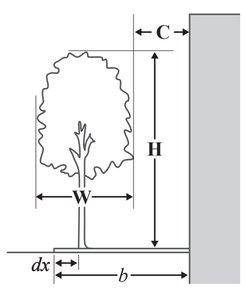


道路緑化で用いる代表的な樹種の特性

番号	樹種名	科名	分類	形状		地域適応性				自生域での植栽	環境ストレスに対する抵抗性・性質						その他の制限要因			適応場所				
				区分	常落別	道南	道央	道東	道北		耐雪害	耐寒害	耐潮性	耐風性	耐公害性	耐虫害性	維持管理	危険要因	迷惑要因	歩道	分離帯	中央	施設帯	環境	路傍
1	ドロノキ	ヤナギ	自生	広葉	落葉	○	○	○	○	○	○	○	×	△	△	○			△				○	○	
2	シダレヤナギ	ヤナギ	外来	広葉	落葉	○	○	○	○	×	○	○	×	△	△	×	△	△	△	○	○		○	○	
3	ポプラ類	ヤナギ	外来	広葉	落葉	○	○	○	○	×	○	○	○	△	○	○	△	△	△	○	○		○	○	
4	ケヤマハンノキ	カバノキ	自生	広葉	落葉	○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○				○	○		○	○	
5	シラカンバ	カバノキ	自生	広葉	落葉	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○			×	○	○		○	○	
6	ミズナラ	ブナ	自生	広葉	落葉	○	○	○	○	○	○	○		○	△	○									
7	カシワ	ブナ	自生	広葉	落葉	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○					○		○	○	
8	アカナラ	ブナ	外来	広葉	落葉	○	○	△	○	×	○	○	△	○	△	○			△	○			○	○	
9	ハルニレ	ニレ	自生	広葉	落葉	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○				○	○		○	○	
10	ケヤキ	ニレ	移入	広葉	落葉	○	△	×	×	×	△	△	×	○	×	△				○	○		○	○	

第5章　施工・管理

植栽時の施工管理や維持管理にあたっての留意事項、目標樹形の考え方、樹種の特性を踏まえた剪定頻度等について、記載しています。



■ 伸長可能な枝張り

$$W=(b-dx-C)\times 2$$

■ 望ましい樹高・枝張り比から求められる樹高

$$H=W\div f$$

W：伸張可能な枝張り (Width)
H：望ましい樹高・枝張り比から求められる樹高 (Height)
C：樹冠と建築物に必要な空間 (Clearance)
dx：幹と歩車道境界の間隔 (distance x)
b：歩道幅員 (breadth)
f：望ましい樹高・枝張り比 (fraction)

樹形タイプ区分	f:望ましい樹高・枝張り比（目安）
円錐型	0.3～0.4
卵円型	0.4～0.7
球　型	0.5～0.7
盃　型	0.5～0.7 1.0～（ソメイヨシノ）
枝垂れ型	0.7

▲樹形タイプにおける望ましい樹高・枝張り比

お問い合わせ先
国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 地域景観チーム
〒062-8602　札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号
TEL:011-590-4044　http://scenic.ceri.go.jp/