

第4章 緑化の事例紹介

一般地表部の緑化事例

1 接道部

接道部の植栽は、景観向上の他、遮へい、通風調整、立ち入り防止、境界の標示、防火・防塵、日射量調整など、多様な目的とそれらに応じた多様な植栽の形態があります。また、多くの市民の目に触れるみどりを演出する格好の場所として、特徴ある計画が求められます。



落葉樹（紅葉・黄葉）
ドウダンツツジ、ニシキギ、コマユミなどの列植栽は人目を引く



常緑樹の混植
ヒイラギ、ギンモクセイ、ウバメガシなどを混ぜて植栽すると独特の表情となる



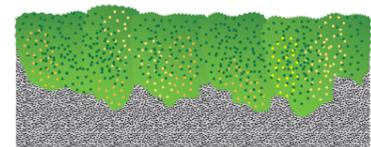
花木（白花）
サザンカ、クチナシ、アセビ、ツツジ、ジンチョウゲ等



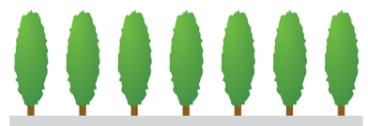
花木（赤花）
サザンカ、ツバキ、ムクゲ、ツツジ等



複数列の植栽
趣きの違う2種類以上の樹種を配置する。例：イヌツゲ+ドウダンツツジ



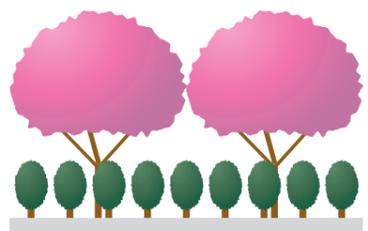
下垂植物の活用
擁壁部などにツタ植物など下垂させることで、緑視の向上を図る



スリット効果
配置間隔を粗にすることで内部が透けて見えるように演出する



ツル植物の活用
フェンスにツル植物を植栽し、自然の趣きを演出。例：ノウゼンカズラ、ムベ等



日陰植栽
高木の直下など日射条件の悪い箇所への植栽。例：イヌツゲ、アオキ等



樹形の違いを際立たせる植栽
円錐形+卵形など、樹形の違いによってアクセントが生じる。例：イチョウ+キンモクセイ

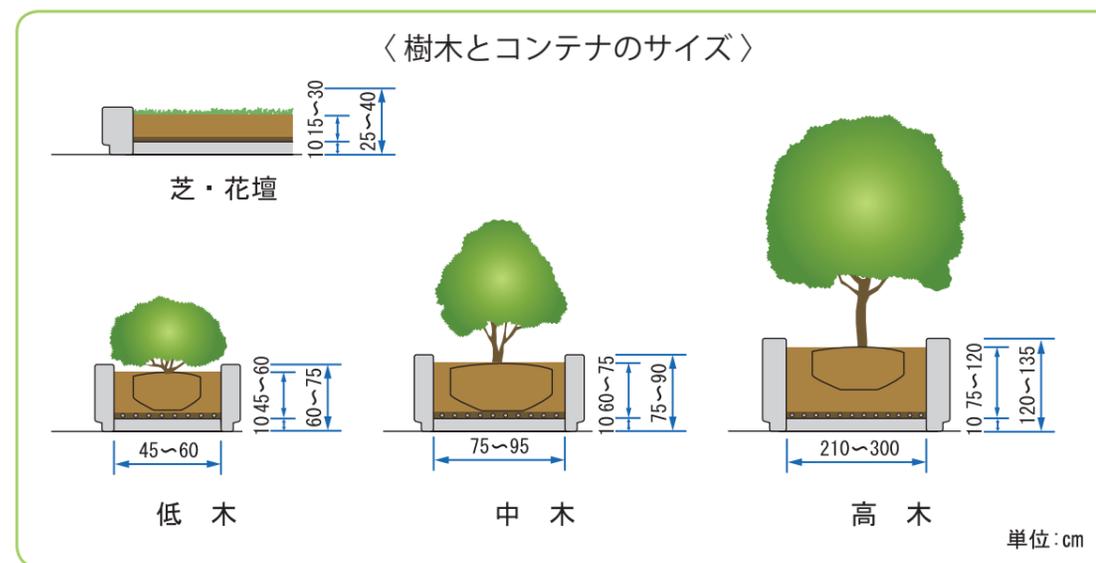
その他、市が実施している生垣設置奨励助成制度では、次の樹種を紹介しています。

新潟に適した生垣の樹種

区分	適した樹種
刈り込みのきく生垣	ウバメガシ、カナメモチ
花を楽しむ生垣	ツバキ、サザンカ、キンモクセイ、クチナシ、ムクゲ、アセビ、ツツジ、ジンチョウゲ、コデマリ、ヤマブキ、ユキヤナギ、レンギョウ
実を楽しむ生垣	サンゴジュ、ピラカンサ、アオキ、ナンテン、ウメモドキ、ニシキギ
葉を楽しむ生垣 新緑の美しい生垣 紅葉の美しい生垣	マサキ、カエデ、ドウダンツツジ、カナメモチ キンメツゲ、ナンテン、ドウダンツツジ、ニシキギ
葉の形を楽しむ生垣 葉の色どりの美しい生垣	ヤツデ、ヒイラギナンテン、カクレミノ キンマサキ、ゴールドクレスト、オウゴンクジャクヒバ、カナメモチ
混植を楽しむ生垣	アベリア、アセビ、イヌツゲ、シャリンバイ、ドウダンツツジ、トベラ、ヒイラギ、ハクチョウゲ、ボケ
タケ類を楽しむ生垣	カンチク、クロチク、シノダケ、ヤダケ
芳香を楽しむ生垣	ジンチョウゲ、ライラック、ロウバイ、バラ類、クチナシ、キンモクセイ

2 プランター・コンテナ植栽

植栽基盤を必要としないプランター・コンテナ植栽は、目的や用途に応じて設置が可能であり、機動性のある緑化といえます。特にエントランス部など多くの市民が往来する結节点での緑化は効果的であり、積極的に採用することが望まれます。

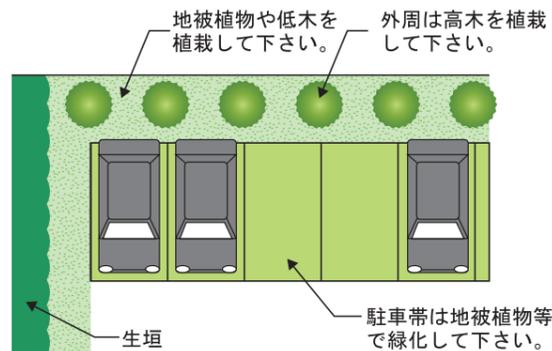


3 駐車場

駐車場緑化は、緑視効果の高い高木植栽を検討します。駐車場外周部や駐車帯に沿って高木を植栽することで、良好な緑地空間を形成することができます。また日当たりのよい駐車帯では、雨水浸透効果のある緑化ブロックなどを用いて、シバなどの地被植物を植栽します。

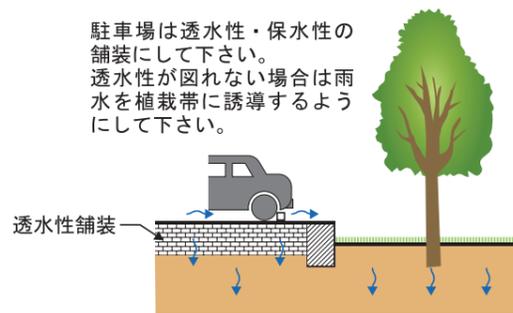


良好な駐車場の緑化事例

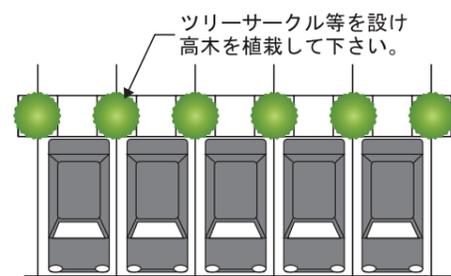


■良好な駐車場の緑化■

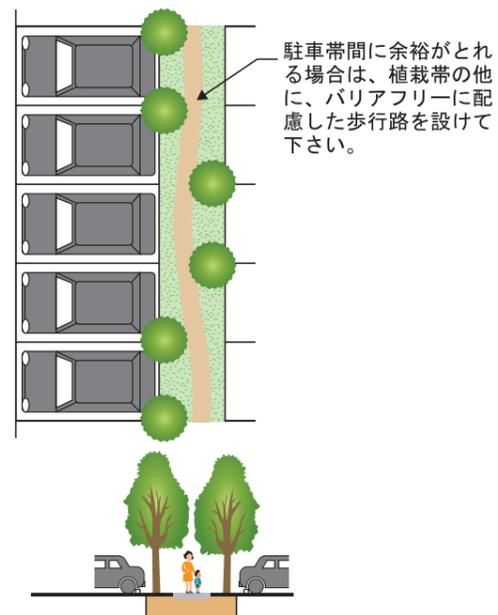
駐車場は透水性・保水性の舗装して下さい。
透水性が図れない場合は雨水を植栽帯に誘導するようにして下さい。



■雨水浸透への配慮■



■駐車帯間の高木植栽■

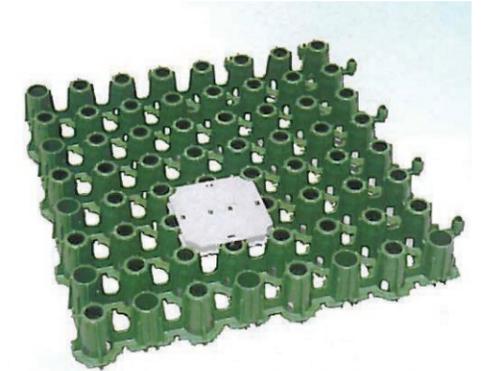


■駐車場に余裕がある場合の緑化■

〈緑化資材〉



植生ブロックの緑被率は50%~60%程度が一般的ですが、設置後の生育を考慮し、緑化率を100%として計算します。

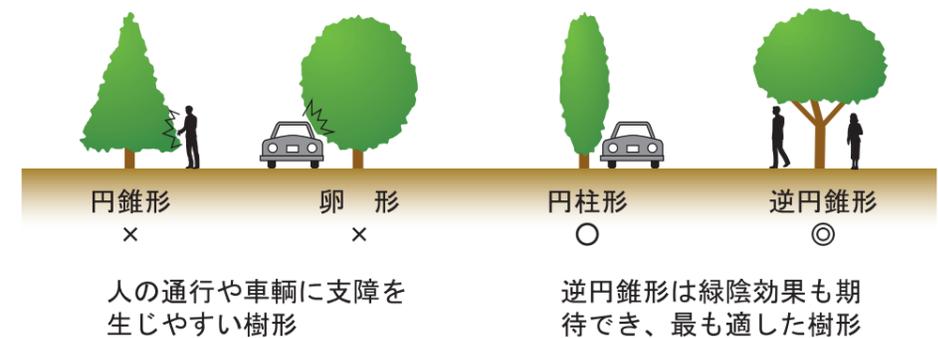


植生保護材は、主にシバと一体となって機能するもので、緑化率を100%として計算します。

〈駐車場への高木植栽〉

駐車場への高木植栽にあたっては、枝落ちや通行障害など利用者への影響に考慮する必要があります。高木の代表的な4つの形態から、通行や自家用車への支障になりにくい円柱形と逆円錐形の樹種を選定することが望まれます。また、不快害虫などが付きにくいことや枝があまり下垂しないことも重要な要素のひとつです。

[56・57 ページ 第2編 第5章 樹種の選定 一般地表部①形態別 参照]



新潟市に適した樹種

ケヤキ、ハルニレ、ハナミズキ、エゴ、トウカエデ等

建築物の緑化事例

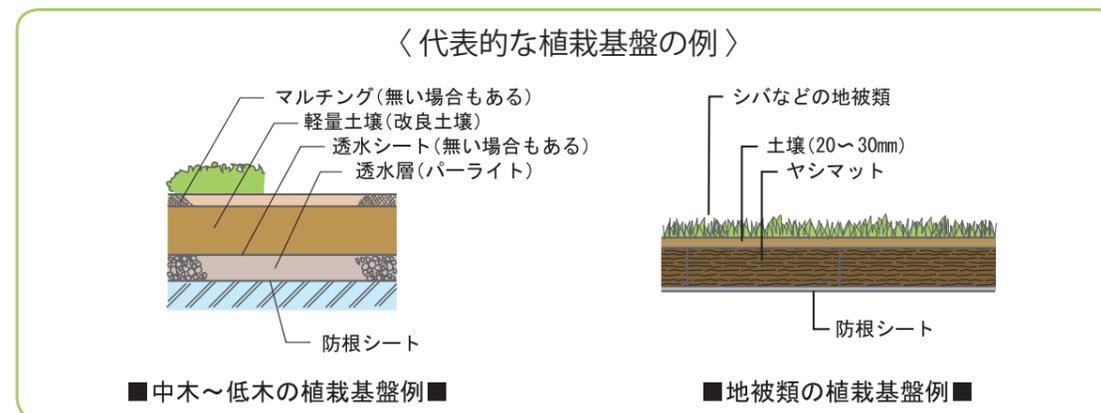
1 屋上緑化（人工地盤）

（ア）植栽基盤の軽量化

植栽用地の不足するまちなかの公共建築物などでは、屋上やバルコニーなどの人工地盤上への緑化計画を検討します。屋上緑化は、まちなかに貴重なみどりを提供するほか、建築物の断熱効果を高めるとともにヒートアイランドを防止するなど環境緩和の効果がありますが、設計当初から加重計算や排水計画などの検討が必要です。

一般的に、屋上の加重負担を低減させるため、使用する植栽土壌の軽量化を図ります。また、これに併せて速やかな排水を促す排水層を設け、根の侵入から防水層や排水口などを保護する防根シートを設置します。

ここでは、代表的な植栽基盤の例を紹介します。



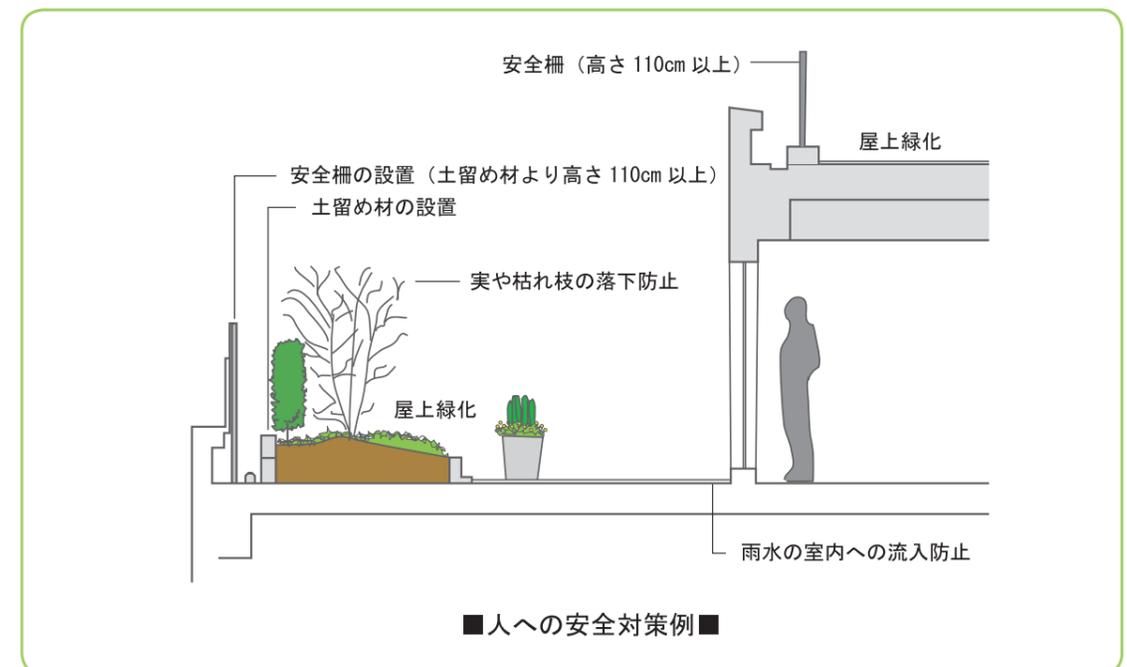
名称	解説
マルチング	土壌内の水分蒸発防止や雑草の発芽防止などの目的で設置される。
軽量土壌 (改良土壌)	一般的な土壌の約半分程度に比重を軽減した植栽土壌を用いる。 ■ヤシマット■ ヤシの繊維を編み込んでマット状にした植栽基盤材料。軽く通気性に優れる。
透水シート	透水層の根詰まりを防止するシート。
透水層	建築物への加重負担軽減や植栽基盤の過湿防止目的で設置される。軽量で通気性のよいパーライトがよく用いられる。ユニット式もある。 ■パーライト■ ガラス質を含む岩石を焼成してできる発泡体で、通気性、透水性に優れる。真珠岩、黒曜石などが用いられる。
防根シート	根の侵入から防水層や排水口を保護するシート。

（イ）安全への配慮

屋上緑化を計画する場合は、積載荷重や漏水防止などの建物に対する安全対策とともに、人の転落防止や枝葉などの落下防止への配慮を検討する必要があります。

人に対する安全対策例

転落防止	手すりの高さを110cm以上にする 足掛かりになるようなものは置かない フェンスなどは登れない構造のものとする
落下防止	壁掛けプランターなどの固定に注意する 枝葉が人に落下しない位置に植栽する 植栽木が飛ばないように固定する
その他	雨水などによって転落しないよう排水勾配に配慮する



〈樹種の検討〉

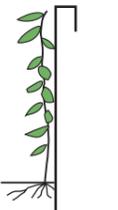
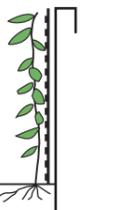
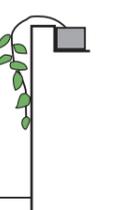
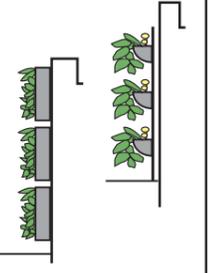
植栽にあたっては、特に風の影響が大きいことから、風の強い場所では極力高木の植栽は避ける必要があります。それ以外でも、風上側の植栽は密にし、風を内部に入れないような工夫が求められます。この部分の樹種は荒地や乾燥地、強風地に強い樹種を配置します。〔69 ページ 第2編 第5章 樹種の選定 屋上緑化 参照〕

2 壁面緑化

壁面緑化は、人通りの多い道路に面した場所やアプローチやエントランスなどの滞留場所に設置すると効果的です。壁面緑化は、小型のものであれば比較的軽量で建設コストも抑えられることから、積極的に推進したい緑化の事例の一つです。

現在、壁面緑化の技術は、緑化基盤のユニット化や自動灌水などのシステム化が進んでおり、建築物のデザインに併せて大胆な緑化計画も可能になってきています。

ここでは、代表的な4つの壁面緑化手法を紹介します。

タイプ	特長	イメージ
直接登はん型	壁面を登はんし、覆うタイプです。原則として壁面に直接付着するため、特別な設備を必要としません。一般住宅を中心に最も普及している工法です。	
巻き付き登はん型	ネットや支柱などの支持体を設置し、そこに植物をからませて壁面を覆うタイプです。原則として壁面に直接付着しません。景観上のアクセントやランドマーク的な効果を期待して用いられ、比較的小面積でも用いられます。	
下垂型	壁面上部もしくは屋上部にプランター等を設置し、そこから植物を下垂させて壁面を覆うタイプです。原則として壁面に直接付着しません。利用可能な植物は余り多くなく、事例もまだ多くありません。	
プランター・ユニット型	プランター型は壁面に設置したプランターから植物を登はんあるいは下垂させて壁面を覆うタイプ。ユニット型は壁面に植物基盤を設置し、そこに植物を生育させるタイプです。ともに壁に直接もしくは補助資材などに設置します。花など様々な植物が植栽可能となるため、高いデザイン性が期待できます。	

(ア) 直接登はん型

ナッツタなど付着型のツル植物は、凹凸のある建築物や構造物の壁面を容易に登はんします。この性質を利用したのが直接登はん型の壁面緑化で、塀や壁などに広く利用されています。

植栽後の生育状況に応じて適切な誘引が必要な場合が生じるほか、繁茂しすぎた時や強風時などに剥離し落下する事例が見受けられるなど、注意が必要です。



(イ) 巻き付き登はん型

あらかじめ補助資材として菱形金網や溶接金網、あるいはワイヤーロープなどを建築物などに固定し、巻き付かせて緑化する手法が巻き付き登はん型の壁面緑化で、現在では最も一般的に使用されている方法です。付着型ツル植物を植栽する場合には、補助資材にマットを固定したものを利用します。



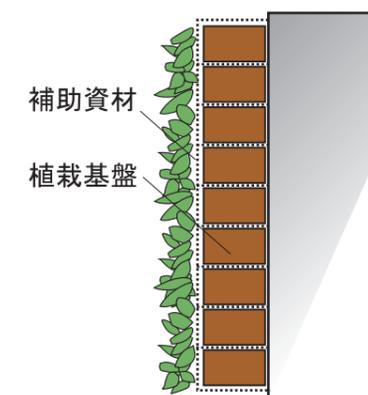
(ウ) 下垂型

建築物のベランダや屋上などに設置した植栽基盤よりツル植物を下垂させる手法です。植物のみを下垂させると風でツルが擦り切れたり、生育不良になったりするため、補助資材を用いるのが一般的です。



(エ) プランター・ユニット型

植栽基盤を持つプランターを壁面に設置したユニットに取り付ける手法で、より大型の壁面緑化を推進することが可能です。近年では、散水システムを組み込んで維持管理を容易にした事例も見られます。

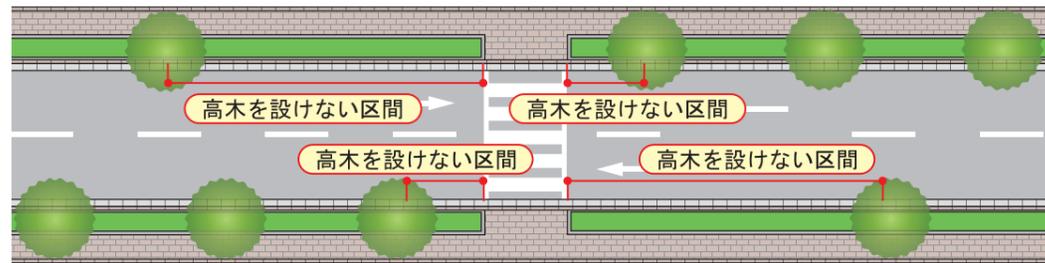


道路の緑化事例

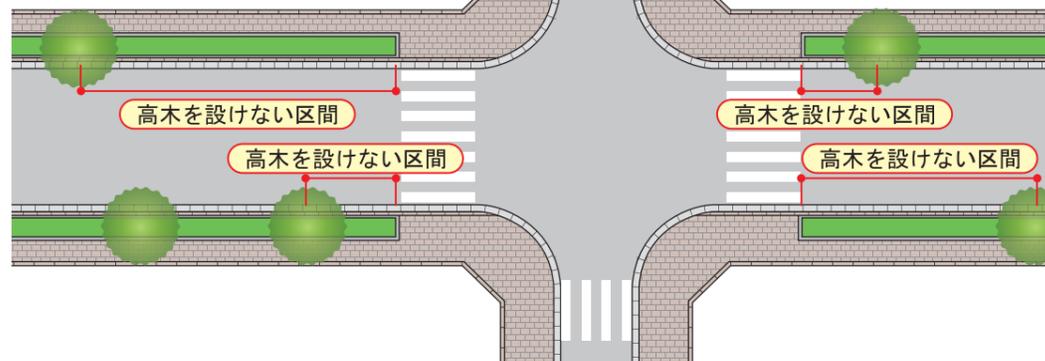
多くの市民が利用する道路やこれに付帯する構造物への緑化は、まちの顔づくりとして大変重要です。視認性の確保など安全性に十分留意した上で、周辺の土地利用や市民からの要望などに応じて、特徴ある緑化を積極的に推進します

(ア) 道路緑化の配置事例

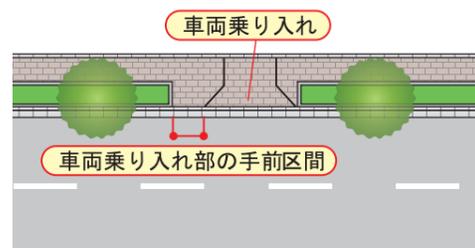
〈横断歩道のある単路部〉



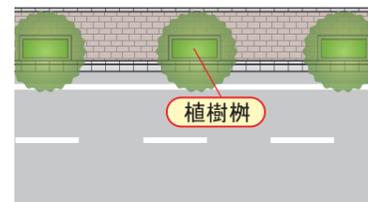
〈交差点〉



〈車両乗り入れ部〉



〈植樹柵〉



(イ) 植栽の保全と維持管理

植栽後、何らかの理由で枯死した街路樹などがそのままの状態となっている箇所があれば、積極的に補植に努めて、緑の増大を促します。補植にあたっては、枯死の原因を検討するほか、植栽基盤となる土壌改良も考慮します。

街路樹の根上がり対策

街路樹の生育により植穴が狭小となり、結果的に根上がりや気根の発達などを原因とする歩道の盛り上がりやクラックなどの損傷が発生します。

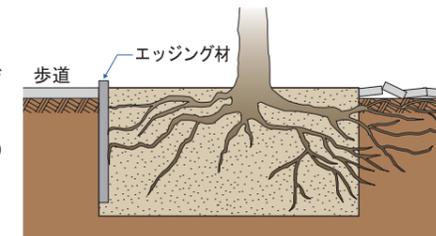
歩行者の安全確保と植物の生育確保、この二つの課題を解決するための基本的な緑化技術を紹介します。



根鉢の閉塞などによる気根の発生 (ラクウショウ)

■エッジング工法■

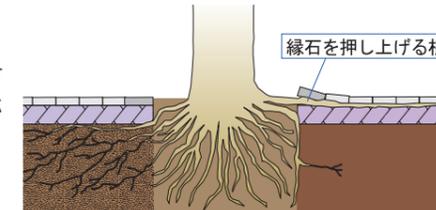
根の伸長を防止するエッジング材を活用することで、根上りを回避し、歩道の安全性を確保します。



根の伸長によって、歩道の根上がりやクラックなどの損傷が発生し、安全な歩行に支障が生じる場合があります。

■土壌改良■

根の伸長を促す土壌改良材に置換することで、根上りを防止します。

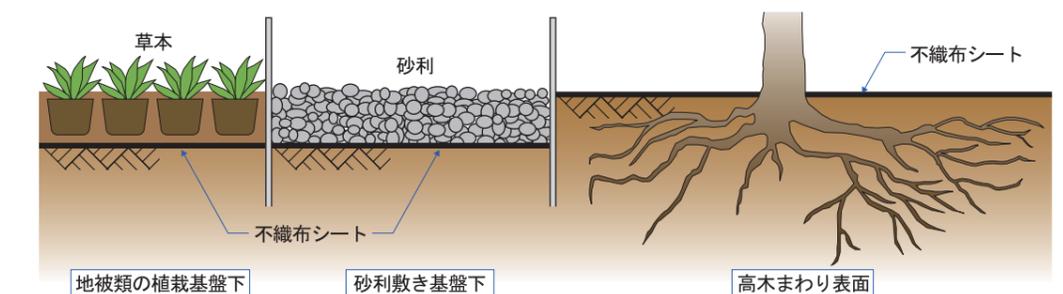


防草対策

植栽後の除草対策は、維持管理においても重要な課題です。計画時に工夫することで、除草コストを削減することが可能な事例を紹介します。

■不織布シート工法■

地被植栽や砂利敷き基盤の下部にシートを設置したり、高木まわりなどの植栽後の地表面にシートを設置したりすることで、雑草の抑制につながります。



トピックス 新潟市の街路樹

新潟市道に植栽されている樹木を区別に表しました。今後、区の顔づくりとして、区の街路樹や路線の街路樹を指定するなど、特徴ある道づくりの参考として活用ください。

街路樹（高木）設置本数ベスト3〔区別〕

順位	北区	東区	中央区	江南区	秋葉区	南区	西区	西蒲区
1	ケヤキ	イチョウ	イチョウ	ソメイヨシノ	ユリノキ	サクラ	イチョウ	ソメイヨシノ
2	イチョウ	ナンキンハゼ	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ	ケヤキ
3	イヌエンジュ	ケヤキ	シダレヤナギ	イチョウ	ヤエザクラ	モミジバフウ	プラタナス	ヤチダモ

街路樹（低木）設置本数ベスト3〔区別〕

順位	北区	東区	中央区	江南区	秋葉区	南区	西区	西蒲区
1	アベリア	アベリア	ヒラドツツジ	サツキツツジ	アベリア	ドウダンツツジ	アベリア	アベリア
2	カンツバキ	カンツバキ	ユキヤナギ	ドウダンツツジ	シモツケ	サツキ	ハマナス	ドウダンツツジ
3	シャリンバイ	ヒラドツツジ	アベリア	シャリンバイ	ハーブルクイン	カンツバキ	ユキヤナギ	シャリンバイ

街路樹（高木）設置本数ベスト50〔全区〕（樹種 81 種、25,837 本）

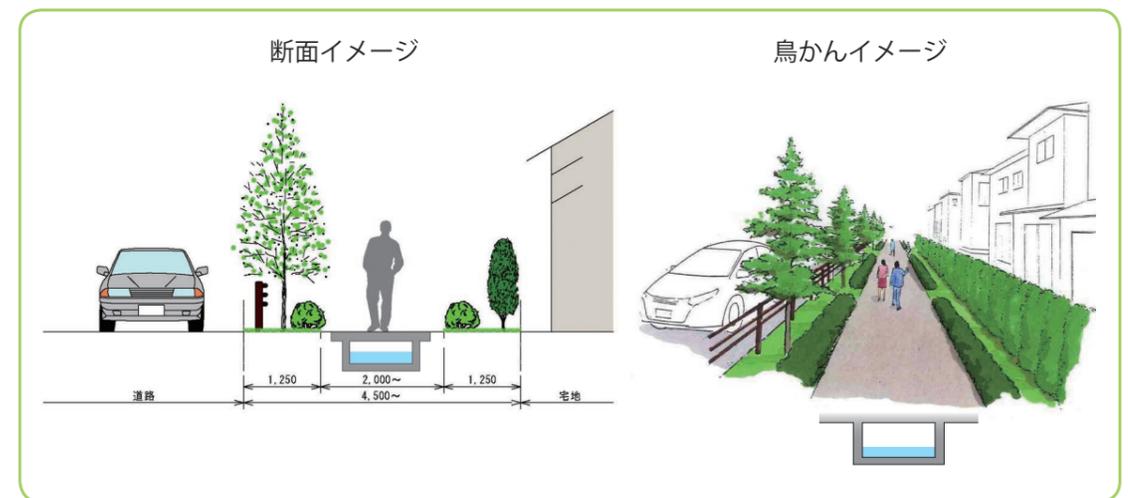
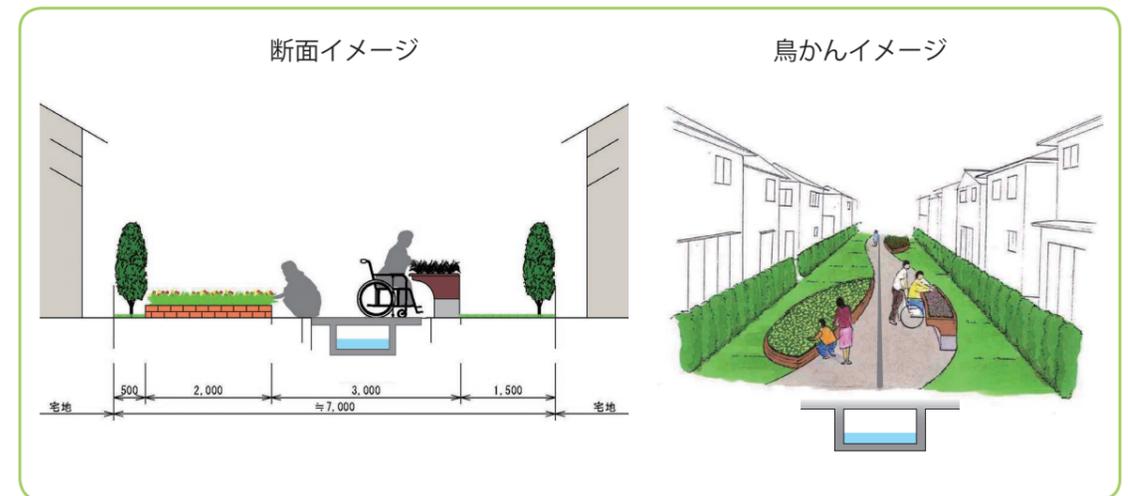
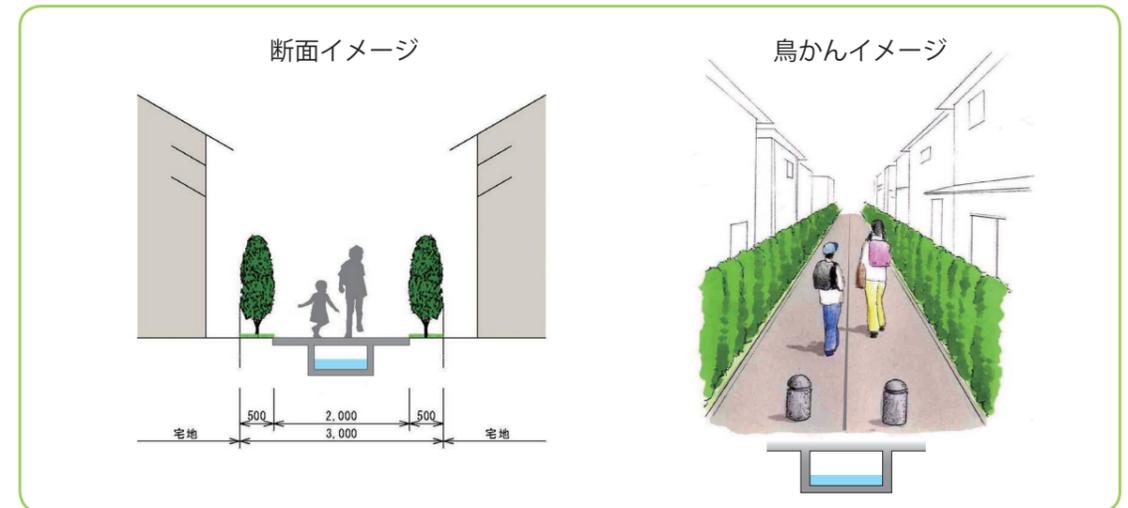
順位	新潟市〔全区〕		順位	新潟市〔全区〕	
	樹木	本数		樹木	本数
1	イチョウ	4,964	26	ヤブツバキ	198
2	ケヤキ	4,905	27	オオシマザクラ	192
3	ソメイヨシノ	1,576	28	オオヤマザクラ	173
4	ナンキンハゼ	1,098	29	モチノキ	164
5	イヌエンジュ	1,020	30	トチノキ	159
6	シダレヤナギ	836	31	ニセアカシア	143
7	ユリノキ	817	32	エゴ	133
8	メタセコイア	811	33	ハクウンボク	118
9	ハナミズキ	785	34	アオダモ	113
10	トウカエデ	748	35	ネムノキ	110
11	プラタナス	718	36	チャボヒバ	96
12	サクラ	568	37	カツラ	87
13	シナノキ	523	38	キングサリ	86
14	ヤマボウシ	519	39	キンモクセイ	84
15	ナナカマド	475	40	イロハモミジ	81
16	ヤエザクラ	433	41	ポプラ	71
17	ラクウショウ	366	42	ユウゼンケヤキ	70
18	ヤナギ	270	43	クロマツ	58
19	ムサシノケヤキ	257	44	ハウチワカエデ	57
20	エンジュ	251	45	ハルニレ	48
21	アメリカフウ	235	46	サルスベリ	45
22	モミジバフウ	233	47	カイズカイブキ	43
23	サザンカ	216	48	ヤチダモ	39
24	ツバキ	216	49	カンツバキ	38
25	ヨウコウザクラ	212	50	オオバボダイジュ	37

出典：平成 18 年度新潟市街路樹管理台帳

(ウ) 背割排水路の有効利用（ふれあい散策路）

幅員に余裕のある背割排水路を歩道などとして改修する際には、近隣へのプライバシーに配慮し、目隠し植栽を兼ねた遊歩道の整備が適しています。

遊歩道の緑には、花木や修景木など季節感のある植栽を用いるほか、地域と連携したプランターやコンテナなど花壇植栽も有効な手法です。



(エ) 市民との協働によるみどりの育成

新しい公共のスタイルのひとつとして、市民や企業との協働によるみどりの育成や維持管理が盛んになっています。ここでは、新潟市で実施されている取り組みを紹介します。

〈緑化活動〉

公園、道路、河川などで緑化の活動を行う概ね5名以上で組織された団体による、みどり豊かで潤いのあるまちづくりを推進する取り組みです。市は球根や花苗などを支給し、緑化活動団体によって植栽、除草、清掃などの維持管理が行われます。



地域住民の自主的な活動により、みどりに対する保全・創出の意識向上が図られるほか、公園など公共施設の緑化が進みます。また、公園の緑化が進むことにより、市民による公園利用者が向上します。

市では、これらの活動に関するコンクールを実施し、優れた活動に対して市長表彰を行っています。

〈公園の里親制度「レッツ・アダプト・ア・パーク!新潟市」〉

市では公園・緑地の維持管理に、より積極的に市民ボランティアの皆さんに参画してもらうため、公園の里親制度(アダプト・プログラム)「レッツ・アダプト・ア・パーク!新潟市」を創設しています。



アダプト・プログラムとは、公共施設である道路や公園・緑地の一定区域を養子に見立て、住民や企業が「里親」になり、引き受けた区域で、清掃や植栽の管理を担ってもらうという、新しい発想のボランティア活動です。

そして里親の地道な活動を勇気づけるため、団体名の入ったサイン・ボード(看板)を掲げます。これにより企業や団体にとっては社会貢献を具体的な形でアピールできます。またこの看板がポイ捨ての抑止力になり、「自分の町は自分できれいにする」という住民の地域への帰属意識の向上という効果も期待されます。

〈公園愛護会〉

市民の地元に対する愛着や誇りを醸成するために、「自分たちの公園は自分たちの手で」をモットーに、地元自治会や老人クラブなど、地域の皆さんから「公園愛護会」を作ってもらい、除草や清掃などの公園愛護活動にご協力いただいています。



地域住民の自主的な活動となり、公園緑地の美化が進むとともに、愛護活動を通じてみどりに対する保全・創出の意識向上が図られます。

また、公園愛護会相互の情報交換と会員同士の親睦を深めるために、各区で「公園愛護連絡協議会」が組織され、功労者の表彰や研修会の開催などの活動が行われています。

〈道路アダプト・プログラム「うるおいのある美しいみちづくり」〉

道路アダプト・プログラムは、市民や企業などのボランティアによる道路の清掃活動や、植樹帯の花苗植えや播種などの美化活動を通じて、緑の維持管理や地域づくりを支援する活動です。

市では、ボランティア保険の加入手続き、用具の貸し出しやごみの処理などを支援するほか、現地に団体名入りの看板を設置して団体の活動をアピールします。また「みち」をきれいにしようとする活動を通して、地域コミュニティの活性化が期待できます。