

「緑化手法のいろいろ」

「緑化」とひと口に言っても、実際どうすればよいのか、分からないと言われるかもしれません。「余分なスペースなど無いよ」とお思いの方もいらっしゃるでしょう。

ここでは、単に樹木を植えるだけでなく、既存の樹木を効率良く利用するなど、スペースを上手く使いながら景観を形成する方法、また、地上に十分な緑地スペースが確保できない場合の特殊な方法など、簡単にまとめてみました。

屋上緑化

- 芝生型
- セダム型
- 庭園型
- 菜園・ガーデニング型
- ビオトープ型

壁面緑化

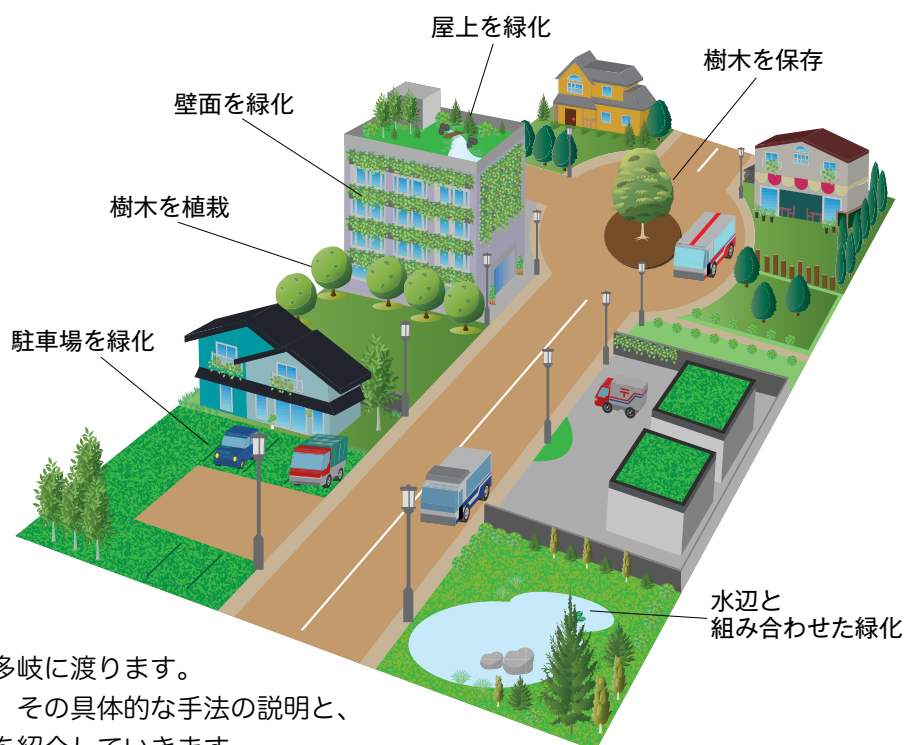
- ワイヤー型
- 下垂型
- プランター・パネル型

駐車場緑化

- コンクリート系
- プラスチック・樹脂系
- 改良土壌系

樹木植栽

- 既存樹木を保存
- 既存樹木を移植



御覧のように、項目だけでも多岐に渡ります。では次頁から、その具体的な手法の説明と、実際の施工例を紹介していきます。



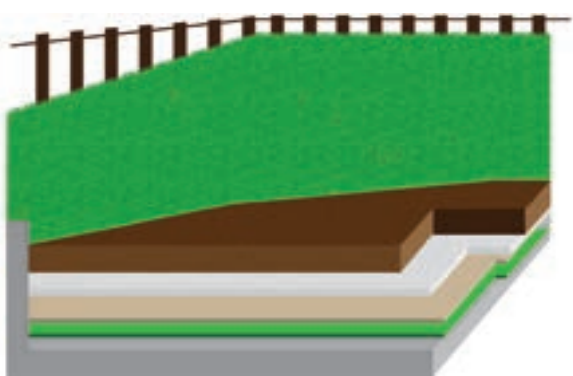
「屋上緑化」



屋上緑化とは、建物の屋根や屋上部分に植物を植え緑化を行う方法です。

屋上緑化は、都市部のヒートアイランド現象の緩和に効果的といわれています。また、植物による断熱効果で屋内の気温が低下し、空調稼働率が下がるという省エネ効果があるとされています。庭園タイプにおいては、ベンチやデッキチェアを設置することにより、憩いの場として人々に潤いと安らぎを提供します。

◆芝生型

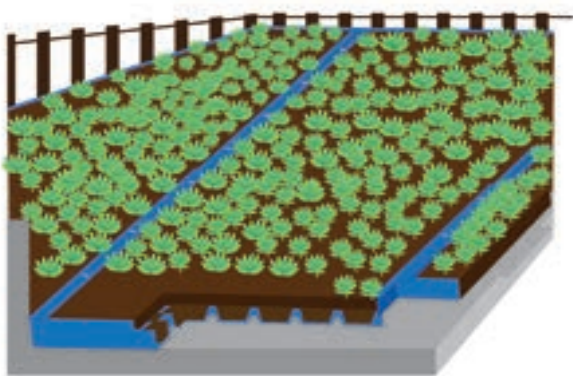


建物への負担を軽減するため、少ない土壌厚でも緑化が可能な芝生を利用し、屋上を緑化する方法です。

芝生は灌水や芝刈りなどの維持管理が重要となるため、灌水装置や芝刈り機などの導入を検討する必要があります。

傷んだり枯れてしまった場合は、張芝や播種、ポット苗の植え付けなどで補修ができます。

◆セダム型



少ない土壌厚での設置ができるセダム(多肉植物)を利用し屋上を緑化する方法です。セダムは乾燥や高温・低温に強いとされています。

このため、灌水等の維持管理が比較的容易になるといわれています。

◆庭園型



屋上に植栽し、人が立ち入れるような庭園を設置する方法です。

緑化には、芝やセダム等だけでなく樹木を組み合わせるものもあります。

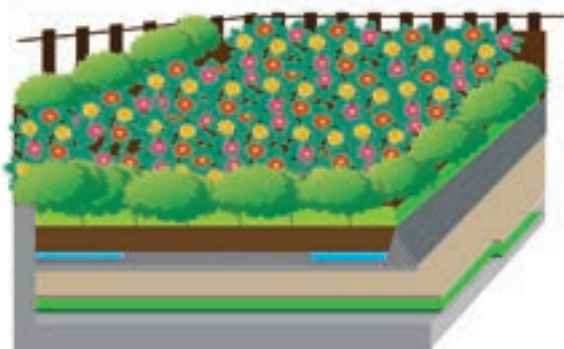
店舗等が利用者のおもてなし空間として設置したり、病院や老人ホームなどが利用者の癒しやリハビリのために設置したりします。



緑化手法紹介

「屋上緑化」

◆菜園・ガーデニング型



屋上の日当たりを利用し、菜園やガーデニングの場として利用する緑化方法です。

屋上緑化としての効果だけでなく、花や実を育て楽しみ、収穫もできるなどの実益も兼ねることができます。

◆ビオトープ型



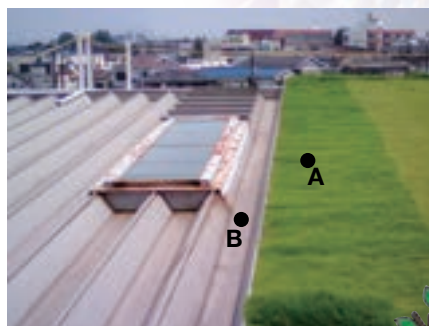
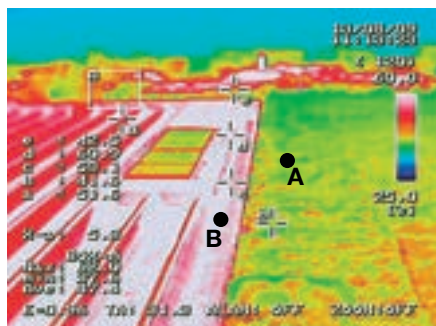
ビオトープとは、自然の生態系に接することができるように整備された空間のことです。

ビオトープには、生物の餌となるような花や実をつける植物を植栽するなどし、生物が生きる環境を整備します。



◆温度効果について

屋上緑化による温度効果を検証するため、表面温度をサーモグラフィを用いて測定したところ、緑地 A は 39.0℃、折半屋根 B は 58.6℃となり、温度差 (A - B) は -19.6℃でした。



「壁面緑化」

緑化手法紹介

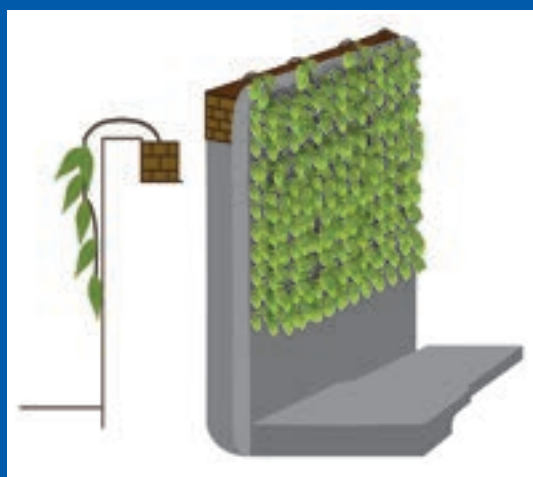
壁面緑化とは、建築物上やフェンス、敷地境界のブロック等に緑化を行う方法です。壁面緑化は、外部からの暑熱に効果的といわれています。また、地上部に十分なスペースが確保できない場合において、有効な緑化方法となります。植物の設置の仕方により「ワイヤー型」「下垂型」「プランター・パネル型」に分かれます。

◆ワイヤー型



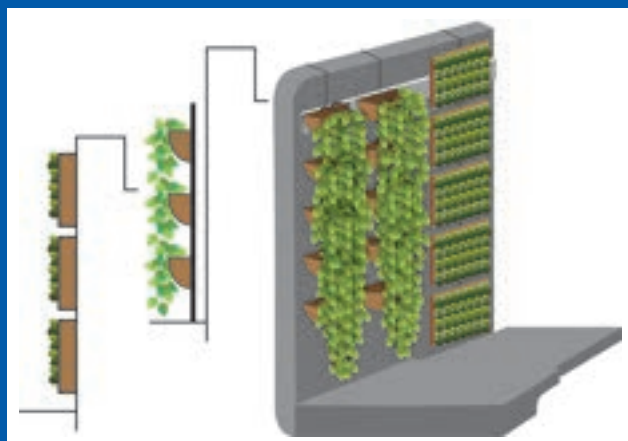
壁面にワイヤーやネットなどの支柱を設置し、そこに植物を登はんさせて行う緑化方法です。ワイヤー型は、一般的に低コストで施工できます。植栽間隔は、植物に合わせる必要がありますが、概ね 30～50cm に 1 本程度植栽が必要になります。

◆下垂型



壁面上部や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行う緑化方法です。地上部に植栽スペースを必要としないことから、地上部に植栽ます等の設置が困難な場合にも緑化ができます。成長を誘因する支持材が不要であり、簡易で安価な壁面緑化の手法といえます。(強い風が当たる環境など、支持材がある方が望ましい場合もあります。)

◆プランター・パネル型



壁面にフレームを設置して、そこに植栽する緑化方法です。多種多様な植栽が可能なので、デザイン性が高い緑化となるのが特徴です。また、施工直後から高い被覆率が確保できます。商業施設等、利用者が多い施設に利用されています。

「駐車場緑化」

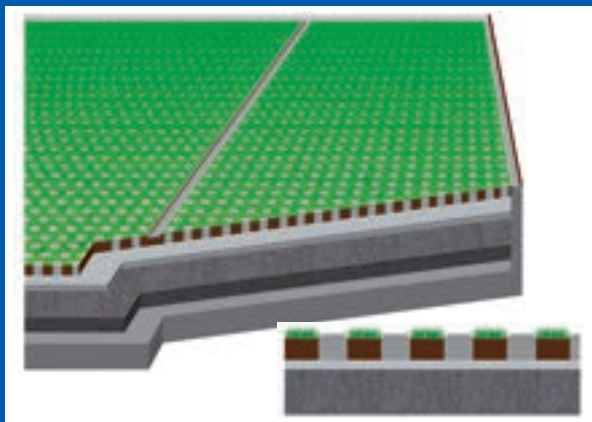
緑化手法紹介

駐車場緑化とは、駐車スペースを緑化する方法です。

緑化した駐車スペース全体を補強する方法と、車輪が乗る部分や頻繁に通過する部分のみを補強する方法があります。

補強する工法は、保護材を設置する「コンクリート系」「プラスチック・樹脂系」と、土壌自体を補強する「改良土壌系」があります。

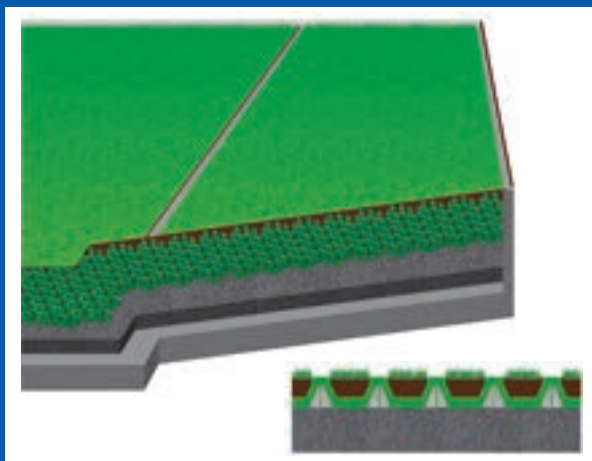
◆コンクリート系



植栽基盤に荷重がかからないようにコンクリート等の保護材を設置し、芝生などの植物の上空部でタイヤを支える工法です。

タイヤの踏圧に強く、沈下やたわみが少ないため、利用頻度の高い駐車場に適しています。

◆プラスチック・樹脂系

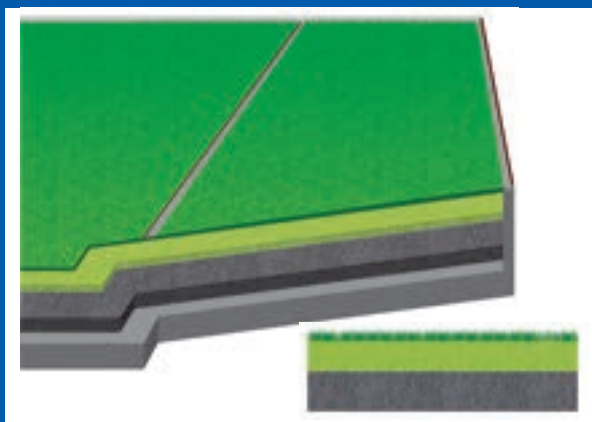


植栽基盤に荷重がかからないようにプラスチックや樹脂等の保護材を設置し、芝生などの植物の上空部でタイヤを支える工法です。

保護材の形状により、突起型やハニカム型などに分かります。

両型とも平坦性があり歩きやすく緑被率も高いです。

◆改良土壌系



改良した土壌によりタイヤの荷重を支える工法です。

改良方法により耐踏圧性植生土壌とメッシュエレメント混合土壌に分かれます。

耐踏圧性植生土壌は単粒度碎石等を、メッシュエレメント混合土壌は砂質土等にガラス繊維等の小さなメッシュを用い、補強する工法です。

「樹木植栽」



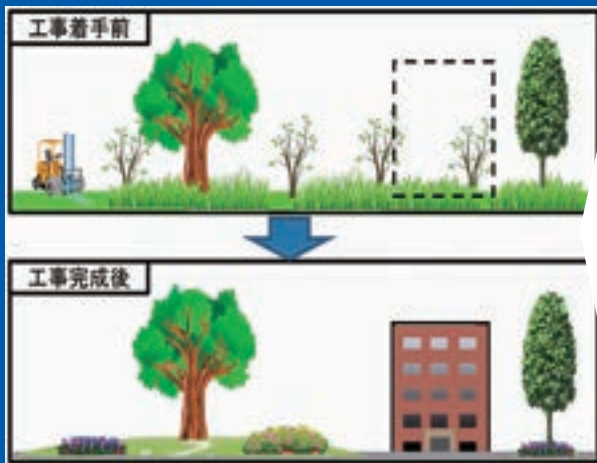
樹木には、野生生物の生育環境となったり景観を向上させたりと、多種多様な機能があります。

また、大きな樹木は、その地域に長年親しまれている財産でもあります。

敷地内に既存樹木がある場合は、可能な限り保存できるような建築計画や緑地の配置を検討してください。

また、その位置に保存が難しい場合は、移植することで既存樹木を残す方法もあります。

◆既存樹木を保存

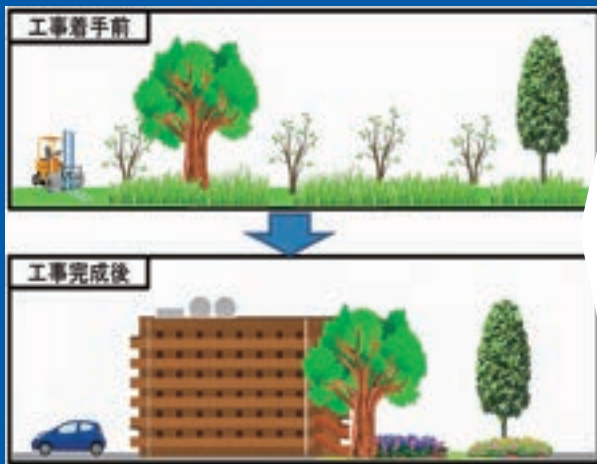


既存の樹木を中心に、緑地の配置を行う方法です。

敷地内に既存の樹木がある場合、まずはその位置での保存を検討してください。移植による保存も可能ですが、大木の移植には根や枝葉を多く切ることになるので、樹木が弱ってしまう場合があります。

樹木の植栽には、良好な植栽基盤が必要ですが、既存樹木をその位置で保存することは、その植栽基盤の保存にもつながります。

◆既存樹木を移植



既存樹木は、現状の位置でそのまま保存することがより理想的です。しかし、既存樹木が建物建設予定箇所にあるなど、その位置で保存することが難しい場合は、移植により樹木を保存することができます。

移植後は支柱を設置することで、根が活着するまでの間、樹木の揺れを少なくするとともに、倒木を防ぐことができます。



◆樹木の効果について

樹木には「自然環境保全」「景観形成」「ふれあい提供」などの機能だけでなく、次のような「防災・環境負荷軽減」などの効果もあります。

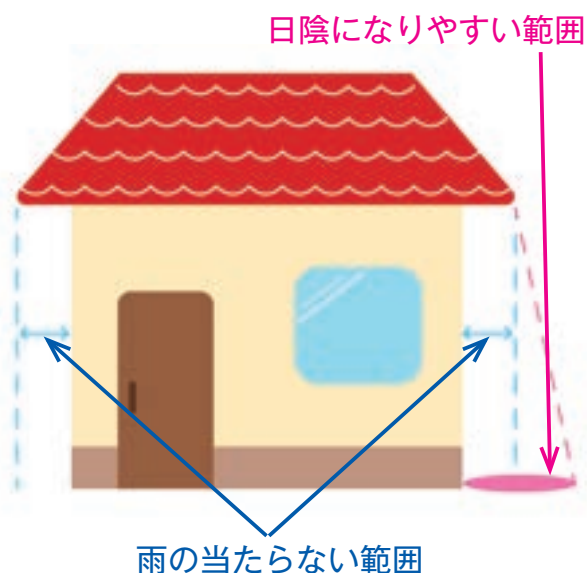
- ・ 大気汚染などの影響、ヒートアイランド現象の緩和
- ・ 地震火災の発生時の延焼遮断、避難地・経路
- ・ 水源かん養機能の維持、土砂災害の軽減・防止

緑の適切な管理を行い、緑の質を向上させることで、これらの機能を十分に発揮することができます。



「優良な緑化計画を立てるためのポイント」

優良な緑化計画に共通して多く見られるポイントをまとめました。
魅力ある施設づくりの参考にしてください。



＜維持管理を見据えた植栽＞

植物の生育要件には「日当たり」や「降雨量」、「風当たり」などがありますが、植物によって重視するポイントは異なります。

植物を選ぶ上で植物の生育環境も踏まえて検討すると、その後の維持管理が容易になります。

また、地域に元々ある植物の多くは、その地域の環境に合ったものです。そういった地域の緑との連続性を意識すると、まとまりのある、より保ちやすい植栽になります。

＜接道部における緑の活用＞

接道部には生け垣などの植栽を設けることで、圧迫感を抑えつつ施設と道路の間を分離することができます。ブロック塀などの人工物に比べ、安全性が高いこともメリットのひとつです。

その際、手前に低木、更にもうその手前に草花や芝などで緑化すると、見通しが良く、奥行きのある緑化になります。



＜緑の効果が十分に発揮される緑視率＞

国土交通省が実施した調査で、景色の中で緑が見える量（緑視率）が高まるにつれ、潤い感、安らぎ感、さわやかさなどの心理的効果が向上するということが分かりました。

緑視率は、25%以上で「緑が多い」と感じることにも分かっています。

公開空地など人の目につきやすい場所を緑化する場合などは、高木などを活用し緑視率を高めることで、緑の効果が十分に発揮できます。

