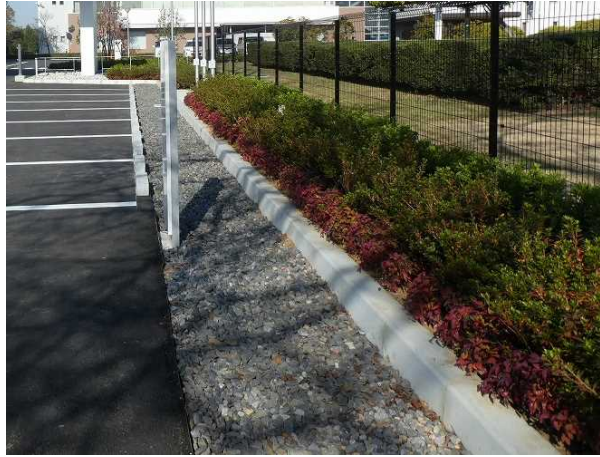


1. 植栽密度

植栽密度は植栽計画によって異なる。エントランス部分など竣工時の見栄えを重視する場所は植栽密度を高くするが、外周部などでは、数年後の被覆を考慮した植栽密度とすることが望ましい。



・サツキとツツジの密植とオタフクナンテン列植



・灌木とグランドカバー類の密植と地被植物の列植



・外周緑地の灌木類混植(5本/㎡)と地被植物列植



・サツキの列植とグランドカバーのヘデラの植栽



・マルチングを使用した低灌木類の植栽



・四季を楽しめる屋上庭園の混植

2. 灌木類の植栽密度案

エントランスやアプローチ部分、中庭など景観を重視する植栽では、樹高ではなく、樹木の葉張りを考慮して植栽密度とするのが望ましい。あまり密に植えると将来、樹木の生育にともない間引くことも考慮する必要がある。

＜表1＞植栽時の葉張りとう植栽密度例

植栽時の葉張り	植栽密度例	植物例
葉張り0.2m（樹高0.5m前後）	12本／㎡前後	イヌツゲ、キンメツゲ、ハクチョウゲ、
葉張り0.3m	6～9本／㎡前後	サツキ、ヒラドツツジ、オオムラサキ、カンツバキ、
葉張り0.4m	5～7本／㎡前後	シャリンバイ、ジンチョウゲ、トベラ、ハマヒサカキ、
葉張り0.5m	4～5本／㎡前後	ヒサカキ、ビヨウヤナギ等

＜表2＞樹木の樹高と葉張りの関係例

樹高より葉張りが大きい樹木	サツキ等	H:0.3 ・W:0.4 H:0.4 ・W:0.5
樹高と葉張りが同じ樹木	ヒラドツツジ、オオムラサキ、クメツツジ、カンツバキ等	H:0.4 ・W:0.4 H:0.5 ・W:0.5
樹高より葉張りがやや小さい樹木	シャリンバイ、ジンチョウゲ、トベラ、ハマヒサカキ、ビヨウヤナギ、ヒイラギナンテン等	H:0.4 ・W:0.3 H:0.5 ・W:0.4
樹高より葉張りが小さい樹木	アオキ、アセビ、アベリア、ハクチョウゲ、ニシキギ等	H:0.5 ・W:0.3 H:0.6 ・W:0.4
	ドウダンツツジ、サラサドウダン、ヤマツツジ等	H:0.5 ・W:0.25 H:0.6 ・W:0.3
樹高より葉張りがかなり小さい樹木	イヌツゲ、キンメツゲ等	H:0.5 ・W:0.2 H:0.8 ・W:0.25



・サツキ



・クメツツジ



・ドウダンツツジ



・アベリア



・ジンチョウゲ



・フイリノアオキ

3. グランドカバープランツ類の植栽密度案

グランドカバープランツ類はコンテナ栽培品の関係から、使用するポット径と株数で指定する。つる植物のヘデラなどのように繁茂する植物のポット数は少なくする。タマリユウはマット栽培品を使用するのが一般的である。

＜表3＞グランドカバープランツ類の植栽密度例

分類	植物名	規格	植栽密度例
木本	イヌツゲ・ゴールデンジェム	H:0.3 ・ポット径 15.0	16～25 株/m ²
	ワイ性アベリア類、セイヨウイワナンテン類	H:0.2 ・ポット径 10.5	16～25 株/m ²
	オタフクナンテン	H:0.2 ・ポット径 12.0	16～25 株/m ²
	サルココッカ	H:0.15 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ヒペリカム・カリシナム	3芽立 ・ポット径 10.5	16～25 株/m ²
	コネアスター、ベニシタン	L:0.3 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	フィリフェラ・オーレア	H:0.2 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ハインズ・ブルーパシフィック、ハイビヤクシン	L:0.3 ・ポット径 15.0	25～36 株/m ²
ササ	オカメザサ	3芽立 ・ポット径 12.0	36～49 株/m ²
	コグマザサ	3芽立 ・ポット径 10.5	49～64 株/m ²
地被	シャガ、ヒメシャガ	3芽立 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ノシラン、ノシラン・ピタータス	5本立 ・ポット径 12.0	25～36 株/m ²
	フィリヤブラン、ヤブラン	ポット径 10.5	36～49 株/m ²
	フッキソウ、ヤブコウジ、	ポット径 9.0	49～64 株/m ²
	リュウノヒゲ	5芽立 ・ポット径 9.0	49～64 株/m ²
	トクサ	5本立 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ツワブキ	3枚葉 ・ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ハイセイローズマリー	ポット径 10.5	25～36 株/m ²
	ローズマリー	ポット径 10.5	16～25 株/m ²
	タマリユウ、コウライシバ、ノシバ	マット栽培品	100%
	つる植物	ヘデラカナリエンシス類、アメリカツルマサキ	L:0.3 ・ポット径 10.5
ビンカミノール、ビンカマジョール		L:0.3 ・ポット径 9.0	25～36 株/m ²



・セイヨウイワナンテン



・フィリヤブラン



・ハイビヤクシン

4. 地被植物・グランドカバープランツ類の列植の植栽密度例

地被植物類を根締めとして列植する場合は、ポットの径で、グランドカバープランツ類は幅張りで決める。

＜表4＞ 地被植物・グランドカバープランツ類の列植の植栽密度例

地被植物類	ポット径 9cm	10株/m 前後
	ポット径 10.5cm	8株/m 前後
グランドカバープランツ類	H0.2 W0.2	5株/m 前後

4. 生垣の植栽密度・間隔

生垣の高さは基本的に刈込み高さとなる。H:1.8mの生垣の場合は、H:2.0 前後の中木を植栽し、高さをH:1.8mに刈込んだ高さとするのが一般的。密度・間隔は植栽樹木の葉張りによって異なるが、H:1.8mの生垣の密度・間隔は 2.5 本/m～3.0 本/mとする。葉張りが規格寸法以下の場合には密度・間隔を増やす。

目隠しの必要性が低い場合には、生垣状の中木の列植として植栽密度・間隔を下げてもよい。

＜表5＞生垣の植栽密度・間隔例

樹木名	規格寸法	植栽密度・間隔例
トキワマンサク、ベニバナトキワマンサク、	H:2.0 - W:0.4	3.0 本/m
レッドロビン、サザンカ	H:2.0 - W:0.5	3.0 本/m
ウバメガシ、キンモクセイ、サカキ、ネズミモチ	H:2.0 - W:0.6	2.5 本/m
ヒイラギモクセイ、	H:2.0 - W:0.7	2.0 本/m
ニオイヒバ・グリーンコーン、レイランディ、カヤ	H:2.0 - W:0.4	3.0 本/m
イヌマキ	H:2.0 - W:0.5	3.0 本/m
イチイ(オンコ)	H:2.0 - W:0.7	2.0 本/m
高生垣:シラカシ、アラカシ、サワラ	H:2.5 - W:0.6	2.5 本/m
	H:3.0 - W:0.7	2.0 本/m



・レッドロビンの生垣



・キンモクセイの生垣



・イヌツゲの生垣(H1500)



・葉張りが足りない生垣の竣工時の状態

5. 高木の列植の間隔

- ・街路樹での樹木の間隔は、6～8m前後が一般的である。
- ・サクラやケヤキなど枝張りが広がる樹木は8m以上が望ましい。
- ・狭い円錐形の樹形のイチョウやカツラなどは6m前後が一般的である。
- ・構内の並木の場合、4～5m前後の間隔にすると、歩行者に緑のボリューム感を意識させることができる。
- ・あまり大きくなならない樹木の場合は3～4m前後の間隔にするとよい。

6. 高木植栽の間隔

- ・高木植栽の間隔は3～5m前後で、3～5年後の完成を見越して植栽計画をするが一般的。
- ・自然風の植栽とする場合には、間隔は前後左右ランダムとするのが一般的。。
- ・ケヤキやサクラなどのように横に広がる樹木は広めにする。
- ・サクラやケヤキなどを密に植えると、周りに植えた樹木が被圧受け、枯れや病害虫の発生の心配がある。
- ・竣工時に見栄えを要求される場所は、植栽樹種の選定とともに、植栽時の形状寸法により植栽密度、間隔を決めて設計する。



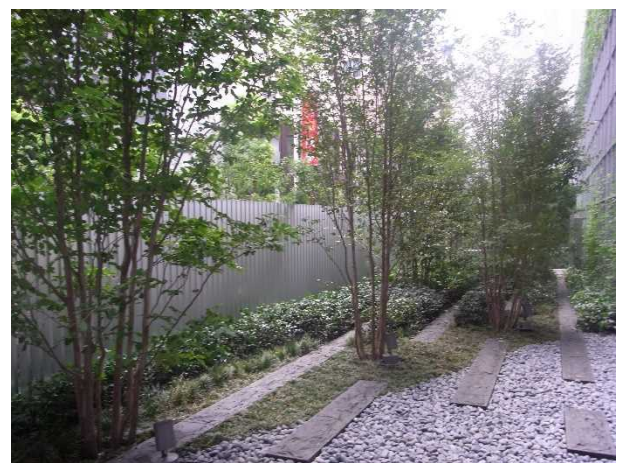
・3m間隔での4mのヤマボウシ株立ちを植栽例



・防風林を考慮した7mのタブノキの列植例



・人工地盤での3m前後の植栽例(竣工3年後)



・5mのシャラノキ株立ちの植栽例

7. 苗木植栽の植栽密度

苗木植栽は、コンテナで栽培された樹高 50~100cm 程度の苗木を使用し、高密度(1~2本/m²)に植え、速やかに樹林の形成を目的とした緑化である。苗木は、計画地の潜在自然植生図や現況植生図により樹木を選び、高木、中木(亜高木)、低木の多層林の構成とし、多種類の樹種を植える。

＜表6＞苗木植栽の特徴

<ul style="list-style-type: none"> ・植栽工事費が安価で、活着率が良い。 ・埋め立て地などの強風地や急斜面地などの悪条件地における緑化が容易である。 ・植栽直後は見栄えはよくないが、5年程度で、成木と同じ樹高に成長し、速やかな緑化が可能。 ・樹林内部はうっ閉状態になりやすいので間引きが必要となる。
--

＜表7＞苗木植栽の密度例

一般的な緑地	植栽密度は1~2本/m ² を標準とする。在来種で計画地に適した樹木の混植を原則とし、千鳥植栽で、同一樹種を小グループにまとめて植える。苗木は根の痛みが少ないコンテナ栽培苗を使用する。
海岸埋立地	潮風を直接受けるような場所や強風地など環境条件が厳しい場所では、樹高 0.5m程度の苗木を使用して2本/m ² 前後と高密度に植える。防風ネットの設置が望ましい。
苗木植栽林縁部	低灌木を主体にランダムな自然風な植栽とする。樹高 0.5m前後の灌木では5本/m ² 前後の密度で、同一樹種を小グループにまとめて植える。

8. 苗木植栽の植栽基盤

植栽基盤は現地発生の良質土を使用して築山を造成、その上に良質の客土を施すか改良土壌を敷く。水はけのよい植栽地盤とし、有効土層の上層の 20~30cm は、物理性・化学性・微生物に優れた改良土壌などを使用する。また、表層には、ワラやバーク堆肥などのマルチングを施す。剪定枝のウッドチップを使用する場合には 3cm 以下とする。厚すぎると腐朽菌が発生し、樹木を枯らすことがあるので注意する。

9. 苗木植栽の維持管理

苗木植栽による森づくりでは、当初、植栽後 3 年程度、育成時の除草、つる切りなどの維持管理のみでよく、そのあとは自然淘汰され、自然な樹林となると考えられていた。雑草より背丈が高い、樹高1m程度の苗木では除草作業がやや少なくなる。しかしながら、植栽後 10 年後には外観的には樹林を形成するが、自然淘汰(間引き)はされず、樹林内部はうっ閉状態で、幹は細く、下草の発生もほとんど見られない。したがって、苗木植栽による森づくりでは、目標に応じ、間伐などの適切な管理が不可欠となる。一般的に、間伐は5年目頃に必要になる。

＜表8＞苗木植栽の維持管理例

植栽後	管理作業例
1~3年	除草、ツル切り。病虫害防除・灌水・施肥適宜。樹高1m程度の苗木では除草作業がやや少なくなる。
5年後	間伐。病虫害防除・施肥適宜。通行等に支障を生じた場合には剪定が必要。
10 年後	間伐。病虫害防除適宜。通行等に支障を生じた場合には剪定が必要。
＜関連参考図書＞	「エコロジー緑化技術マニュアル(幼苗植栽技術の手引き)」(財)日本緑化センター 「自然再生とひとにやさしいエンジニアリング」・金井格監修・技報堂出版



・高木と苗木による森づくり(海岸埋立地)



・植栽基盤の造成(海岸埋立地)



・15年後の状態



・15年後の間伐が必要な内部の状況



・落葉の苗木による雑木林づくり(1本/3m²)



・苗木植栽の林縁部の植栽例