

3 壁面緑化

(1) 壁面環境特性

壁面の環境特性について、特に考慮すべきは風と温度、日照です。

風について

壁面の風環境は複雑です。建物の上から、下から、そして渦を巻くような風が吹き、上部ほど強くなるため、風によって植物が芽づる式にはがれる危険性があります。また、風が吹くことによって乾燥しやすい状況にあります。

温度について

地下へ温度が伝わらない壁面の温度は、地上に比べて熱しやすく冷めやすい状態にあります。特に夏季、直射日光がよくあたる壁面の温度は 50℃ 近くになる場合があります。逆に冬季、北側で他の建物などの陰となる場所などは低温により障害が出る場合があるので注意が必要です。

日照について

壁面では、南面・北面の違いや周辺の建物の状況、壁面の色などの違いにより日照条件が大きく変わります。



(2) 壁面緑化する上での注意事項

植栽環境条件の把握

気象条件や日照条件、潮風や排気ガスの影響などを考慮して植物を選びましょう。

風の影響の強い場所では、補助資材の取り付け方法や強度に注意しましょう。

雨水の利用は可能か、土壌の保水性や排水性は良いか、灌水設備が必要であるかなどを調査してから計画を立てましょう。

建築物の環境条件の把握

積載荷重条件や支持強度などを調査し、植栽基盤や補助資材を計画しましょう。

周囲の家屋等の位置や利用状況を調査し、日照障害の防止やプライバシーの保護を図りましょう。

壁面緑化の計画にあたって

壁面緑化の多くは植栽後の維持管理が容易に行えないので、植栽基盤の十分な整備を行います。

※ツル植物で緑化する場合、完成にはある程度時間を要することを認識しておきましょう。

□□



(3) 壁面緑化の植栽基盤

壁面緑化の植栽基盤は、下表の 6 種類があります。設置場所や周辺の状況に応じて適する基盤を選びましょう。

自然地盤タイプ	多くは建造物の基盤となっているため、締め固まっていなかったり、コンクリート片が混ざっていないか、排水性はあるか確認する。
人工地盤タイプ	荷重条件、防水層の保護、雨水排水、排水勾配、灌水方法などに注意する。
プランタータイプ	根詰まりや保水性、軽量化などの点から、改良土壌や人工軽量土壌の使用が望ましい。
パネルタイプ	客土が流出しないよう構造や土壌に注意する。取り付け方法、着脱方法、荷重、排水、灌水方法をよく検討する。
緑化ブロックタイプ	乾燥しやすいため、土壌改良材を混入して保水性を高める。
壁面付着タイプ	客土が流出しないよう構造や土壌に注意する。北側で湿り気がある場所では、藻類やコケなどを付着させることもある。

(4) 壁面緑化の工法

緑化方式 模式図					
概要	登はんタイプ 登はんマット＋ 金網設置	登はんタイプ 金網設置のみ	ユニットタイプ	下垂タイプ プランター要	エスパリエ手法
工事費 (㎡)	¥3～4万円	¥3～4万円	¥13～20万円	¥6万円/m	¥1万円/m
条件等	地べた植栽 植栽（ヘデラ 等）費込み 直工（¥2～2.5 万円） 地べた植栽のため 灌水なし	地べた植栽 植栽（ヘデラ 等）費込み 直工（¥2～2.5 万円）	植栽・灌水装置 込み 直工（¥8～10 万円） ＊灌水システム 40万円/1シス テム	プランター ¥2.5万円/m 植栽¥300/株 *10 施工費¥1.7万 円/日*0.5	植栽1万円/m
維持管理 費 (㎡)	¥300～1,600円/年	¥300～1,600円/年	¥2,000～4,500円/年	¥300～1,600円/年	¥300～1,600円/年
維持管理	施設内清掃（4 回/年） 除草（2回/年） 施肥（1～2回/ 年） 病害虫防除（適 宜） 刈り込み（1～ 2回/年）	施設内清掃（4 回/年） 除草（2回/年） 施肥（1～2回/ 年） 病害虫防除（適 宜） 刈り込み（1～ 2回/年）	施設内清掃（4 回/年） 灌水装置点検 （4回/年） 除草（2回/年） 施肥（1～2回/ 年） 病害虫防除（適 宜）	施設内清掃（4 回/年） 除草（2回/年） 施肥（1～2回/ 年） 灌水（真夏等） 病害虫防除（適 宜） 刈り込み（1～ 2回/年）	除草（2回/年） 施肥（1～2回/ 年） 病害虫防除（適 宜） 樹木剪定（1～ 2回/年）