

## 屋 上 緑 化

Mi' z エコモス・システム

【メンテナンスガイド】

株式会社三稲ガーデン

〒130-0024 東京都墨田区菊川 2-2-14

TEL:03-3634-5820 / FAX:03-3634-5851      <http://www.mitsuine.jp>

## 1. コケによる緑化について

### (1) コケ植物による緑化の目的

コケ植物による緑化は土壌上に樹木、花卉等を植栽する一般的な緑化と異なり、立地の制約や重量的に植栽が困難な建築躯体の屋上、傾斜屋根、壁面等を緑化する目的で開発された緑化商材です。

コケは経済性、軽量性、環境性等に優れた緑化植物です。コケ緑化基盤を敷設することで、温度上昇抑制／断熱性、CO<sub>2</sub>固定化／削減、降雨保水性／生態系回復等環境改善に貢献します。

### (2) コケ植物の特長

エコモス・システムに使われているコケ（スナゴケ）は、コケ生育に適した不織布のマット基盤にコケを活着させ育成したものです。マット基盤には土壌がないため、他の植物には生育が困難な条件下になり、乾燥に強いコケだけが生き残ります。

まれに砂埃などと一緒に飛来した雑草の種子がマットの隙間等にたまり芽生えることがあります。乾燥が続くと雑草は枯れてしまいます。

コケの最大の特長は、無灌水状態で長期間乾燥が続き一見枯れているようにみえても休眠状態で生き続けることです。自然降雨を受ければコケはふたたび活性化し、その緑を徐々に回復させていきます。

### (3) コケの環境移動に伴う色変化／適応について

弊社のコケは、現在のところ山形県の委託圃場で育成、養生しています。したがって当初、山形から関東圏などへ出荷して敷設した場合、気候、環境の変化に伴い、施工後まもなくコケの色が茶褐色への変色が見られる場合があります。

その場合でも平均気温 15℃～25℃の範囲なら約1ヶ月から2ヶ月でコケの世代交代が行われ新芽が出て緑色への回復が見られるようになります。（厳寒期や盛夏期は回復が遅れ気味になります。）

また、降雨のない乾期がつづく、コケは休眠状態に入り、徐々にコケの葉の先端が茶褐色に変色する場合がありますが、異常ではありません。自然に生えているコケも同様の徴候を示します。ふたたび自然降雨をうければ葉を急速にひろげ、活性化し、緑を復活させます。茶褐色の変色がもどらない部分もありますが、その部分は世代交代による新芽が育つ基盤になります。とくに夏期高温時に変色が目立つ場合がありますが、乾燥状態を維持し、絶対に水を撒かないようにしてください。高温時（表面温度が 30℃～32℃程度）に水を与えると、茶褐色への変色がかえってすすんでしまいます。葉の先端の成長点に緑色が残っていれば2～3ヶ月で新しい芽が育ってきます。

## 2. エコモス・システムのメンテナンスについて

### (1) 植栽としての基本的な保証について

エコモス・システムの施工後の点検メンテナンスについては、原則として無灌水ローメンテナンスとなっています。

コケ自体の品質保証は一般の植栽商材の枯れ保証と同様に1年間保障となっています。

(壁面緑化については保証の限りではありません)

ただし、原則としてメンテナンスはほとんど不要ですが、コケは生きている植物ですので、敷設場所の立地環境や気象条件の影響をうけます。

本システムの施工後、敷設状況のチェック、コケ育成状況のチェック、補修等のため、半年単位または少なくとも1年に1回の点検メンテナンスをおすすめしています。

### (2) 水撒き／散水について

原則として水撒きは決して行わないようにしてください。コケは自然降雨をうけることで正常に生育します。コケは根（仮根）から水分を吸収するのではなく、葉から空気中の水分を摂取します。

降雨をうける状態や朝露が発生する環境や気候では葉が活動しますが、乾燥状態が続くと葉を閉じて休眠状態になります。

コケには独特の感知能力があって、降雨時や露発生時の大気変化を事前に察知し、活性化の準備段階に入ります。準備段階にならない休眠状態のときに人工的に水を与えたり、撒いたりすることはコケに過剰なストレスを加えることになり、変色を引き起こす原因になります。

全く降雨をうけない場所の場合には雨にかわって水を与える必要がありますが、この場合はご面倒でも、降雨時にあわせてシャワー状の水を適宜与えてください。(ご予算に応じた噴霧式の灌水機器の設置もおすすめしています)

ただし、夏期の高温時の散水は避け、温度が下がる朝夕(30℃以下)の降雨時に与えてください。夏期にどうしても水撒きが必要だと思われる状態になった場合は、かならず弊社にご連絡ください。状態を検査した上で、気温の低いときに限定してシャワー又は噴霧器にて散水を行います。

降雨をうけない場所でまったく水を与えない場合、特に直射日光をうけやすい南東面では変色が顕著になる恐れがあります。(壁面緑化の場合、南面への設置はおすすめしておりません)

### (3) コケ飛散防止について

本システムでは、コケの飛散防止のためにコケの上をネットで覆っています。ですが、

強風や風雨をうけやすい敷設環境の場合に、活着しているコケが基盤から飛散してしまう場合があります。また同一平面／壁面でも外壁や外柵の近辺など風雨が強く巻き上がりやすい箇所で部分的にコケが飛散してしまう場合があります。この場合はコケの状態を確認の上、種ゴケを塗布または液肥を散布しコケの回復を促進します。

また、まれに地域によって、カラス等鳥が突いてコケや基盤シート等を剥がしてしまうことがあります。状態がひどいときはご一報ください。

#### **(4) 雑草駆除について**

本システム敷設後、まれに雑草が発芽することがあります。コケの栽培過程で入り込んだ雑草の種子や風で運ばれてきた種子などがコケ基盤の隙間に溜まった砂土等に根付いたり、コケ基盤上に芽生えたりすることがあります。

コケ基盤には雑草が生育できる土壌がありません。雨が長期間降らない時期がくると雑草は枯れてしまい、乾燥に強いコケだけが枯れません。それでも雑草が目立つ場合にはご相談ください。コケを傷つけないように除草作業を行います。

#### **(5) 虫害について**

蛾やコガネムシなどの幼虫がまれに発生することがあり、コケの表面を食べ散らかすことがあります。その場合には殺虫剤（オルトラン等）の散布が必要になります。また、予防処理としては、幼虫の発生時期（3月～4月ごろ）での散布をおすすめします。

#### **(6) コケの病気／腐敗について**

降雨時ではなく、人工的に水を与えすぎたり、常時湿った状態におかれるとコケに菌が発生したり、黒く変色して腐敗することがあります。急激な気温の上下も菌が発生する要因になります。とくに、水分過剰なときに温度上昇があると菌が発生、腐敗しやすくなります。状態がひどい場合はご相談ください。

コケのよりよい環境保全のためにも、菌の発生予防として春（4月下旬～5月上旬）、秋（9月下旬～10月上旬）に殺菌剤（リゾレックス等）の散布をおすすめします。

いずれの場合もコケが乾燥しているときに散布しなければなりません。

### **3. メンテナンス費用について**

本システムの敷設後の定期的点検やコケの状態に応じたコケの交換、補修及びメンテナンス作業等の実費については別途お問い合わせください。