

「ワコーレ西明石駅前ガーデンズ」の為のスナゴケ壁面緑化計画について

施工地＝兵庫県明石市新幹線西明石駅前国道2号線上 マンションの南向きサファード

コケ緑化材＝モスネット協会製(㈱井原良忠事務所開発)モスライン壁面仕様スナゴケ版(GL 基盤製)

設計・監理／瀬戸本淳建築研究室 施工／大末建設株式会社 竣工／2011 年 12 月中旬予定

現在スナゴケ緑化には、屋上緑化と壁面緑化に大別されますが、それぞれの必要とする条件は異なります。

スナゴケの植物生理に反しない固定方法と管理方法が非常に大切です。

とくに壁面の条件下では灌水は必須となりますが、自然の摂理に沿った再自然化灌水システムにより供給いたします。

自然で生育している環境にできるだけ近い条件をつくるのがコケ緑化の要だと考えています。

以下、フィールドワークの経験からご説明をさせていただきます。

●「コケのへえ～」 コケの基本(2008 年 G8 環境大臣会合関連イベント出展資料より)

① コケは、最初に海から陸へ上がった植物である

「ハイ！恐竜以前の 4 億年前から存在し、海藻が進化したものです」

② コケは、太古の地球の過酷な環境(CO²が今の 20 倍)を耐え抜いてきた

「ハイ！そのため、CO²の吸着率が非常に高いのです」

③ コケは、土のない所で真っ先に生育し、自ら養分となり、他の植物を育てる

「ハイ！荒れた地表を再生する植物連鎖の源です」

④ コケは、世界中で 24000 種以上あり、日本でも 2500 種類以上ある

「ハイ！その中には、日向や乾燥を好むものもいっぱいあります」

⑤ コケは、環境が合えば、全く手間要らずの植物である

「ハイ！環境が合えば、水も肥料も雑草抜きも不要で、屋上緑化、壁面緑化に最適です」

⑥ コケは、ふわふわ、もこもこの葉の部分に、水分を溜め、空気層もつくる

「ハイ！水分蒸発の気化熱で冷却機能、空気層で断熱機能を併せ持つ、ヒートアイランド対策にぴったりの植物なのです」

⑦ コケは、優れた抗菌性を持ち医療面でも重要な役割を果たしてきた

「ハイ！西洋では解熱、解毒、止血、鎮痛などの効果があると言われています」

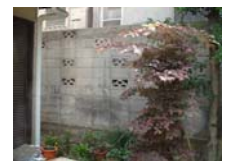
⑧ コケは、丈夫なので、なかなか枯れない

「ハイ！乾燥状態で 1 年以上放置しても、生き返ることが多いのです」

壁面緑化の施工前後 2008 年 5 月 7 日完成)
N 邸内(東京・世田谷区)



施工前のブロック塀



緑化基盤材モスフラット
生苔版改良タイプ・協会製



① スナゴケと緑化材の基本

・スナゴケは、自然界では第一遷移の生物層の無機質基盤上に誕生します。

(火山の噴火後に最初に生まれる植物にスナゴケが多い)

・真夏の高温下・強乾燥下から真冬の極寒でも生育します。(耐寒、**耐熱性**-20℃～80℃)

(仮死状態で適正な環境の回復を待つ)

・環境負荷の軽減 間接的省エネ効果など癒し景観の創出効果など環境改善に有効です。

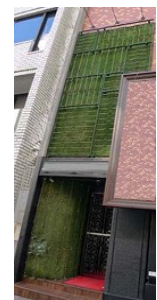
(機能性の有効と特有の色と形の癒し効果)

・二酸化炭素の吸収は 1 年間 1.5kg／㎡ 断熱効果はコケ基盤の表裏差 20℃

(無機質材による断熱材との複合対応が有効)

・広範囲な環境域に適応できる能力に優れていますので環境緑化材に適しています。

(ただし、管理が要)



- ・真夏の日中灌水は蒸れ現象を起こしますので早朝灌水します。

(温度、湿度など気象条件を勘案して灌水の是非を決定)

- ・蒸れ現象が起こると、生体内の水分が高温になり細胞が弱り、
やがて悪い菌類が発生して細胞が死滅します。

(ダメージ以降は、乾燥状態を持続させるのが要)



②壁面对応型モスラインの基本

- ・再自然化灌水システムを使っていますので、一律ではない自然条件に近い自動灌水が可能です。

(四季ごとのシステム設定が要)

- ・毎月一回 1 年間の定期管理と、データ取得をし保障期間以降の設定に反映させます。

(1 年以降は四季ごとに、定点撮影による画像の配信を希望)

- ・GL 製基盤ですので壁面への固定とか脱着が簡単です。

(アクシデントが起きた場合の補修も簡単)

- ・鳥類とか増殖対応は内臓している保護ネットが対応します。

(網状立体ネットと保護ネットが有効)

- ・頑健な GL 製基盤ですので安定した生育が望めます。

(15 ヶ月間の平面での実験では、無灌水で放置状態で健全な生育を確認)



10/2/2011

文責・井原 良忠



地球をコケでパッチワークするモスネット協会 & 井原良忠事務所

yihara@eco-sculpture.org <http://www.moss-net.jp> <http://www.eco-sculpture.org>