

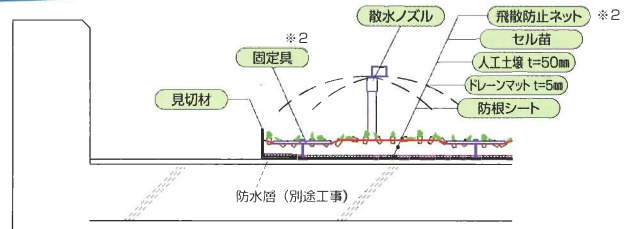
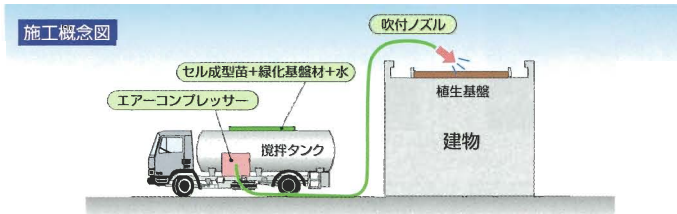
苗吹付工「バイオ・セル・ショット工法^{※1}」を活用した薄層屋上緑化

※1：セダムなどのグラウンドカバープランツと呼ばれる栄養繁殖性植物（種子ではほとんど繁殖しない植物）の苗を機械で吹き付ける緑化工法のこと。特許第3088984号

大規模屋上緑化が安価に実現します。

- 法面緑化等で多くの実績がある苗吹付工「バイオ・セル・ショット工法」を活用し、**大規模な屋上緑化を実現**します。
- 植物の苗を機械により吹き付け植栽することで、一般的な手植えでの植栽に比べ、**大幅なコストダウンが可能**です。
- セダム類を主に植栽するため、**薄層、軽量で既設建物でも施工可能**です（最大飽和湿潤重量は 60kg /㎡以下）。

施工システム



人工土壌で薄層植生基盤を造成し、グラウンドカバープランツのセル成型苗を基盤材等と混合攪拌し、圧縮空気で吹き付けて植栽します。



セル成型苗



バイオ・セル・ショット工法による吹付植栽



兵庫県立農林水産技術総合センター（兵庫県加西市）

施工条件

- 機械施工のメリットを出すため、緑化面積は一定規模以上（概ね 500㎡以上）であること。（ただし、500㎡未満でも施工可能な場合もありますのでお問い合わせください。）
- 平坦なコンクリートスラブの屋上であること。
- 概ね高さ、20m以下の建物（6階程度まで）であること。
- 近接して4 tトラックとクレーンが設置できること。
- 建物の構造が緑化重量（60 kg /㎡）に耐えられること。

留意事項

- 植栽するグラウンドカバープランツは 60 個 /㎡で、日照・気温などの気象条件や病気などに対する各種耐性を高めるために、3種類以上の混植を基本とします。
- 防水層の仕様や状態によっては、施工できない場合があります。詳しくはお問い合わせください。
- 飛散防止ネットの必要性についてはお問い合わせください。
- 本工法で植栽する植物は比較的管理の容易な植物ですが、メンテナンスフリーではありません。灌水や除草などの軽微な管理は必要です。

施工事例



植栽直後



植栽1年後



植栽2年後

植栽直後は、苗が黒っぽい人工土壌の上にポツポツと見える状態です。グラウンドカバープランツは匍匐茎（ホフクケイ）により、横へ横へと伸長していきますので、植生が完成するまでには一定の期間（施工時期によりますが半年から1年程度）が必要です。

植栽可能な主な植物(グラウンドカバープランツ)

マツバギク (セル成型苗)

分類 ツルナ科 マツバギク属
 開花時期 5月中旬～10月中旬
 基本特性 常緑多年草。多肉質の葉が対生し、茎の先端に光沢のある花を咲かせる。花色はピンクが基本であるが、赤みの濃いものから淡いものまで変異がある。



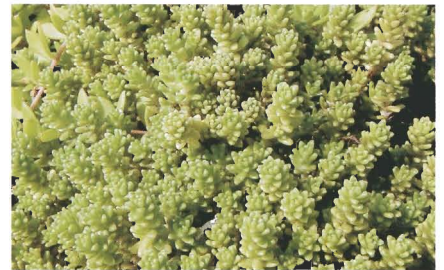
ヒメイワダレソウ (セル成型苗)

分類 クマツヅラ科 イワダレソウ属
 開花時期 5月中旬～10月下旬
 基本特性 ほふく性半落葉低木。茎はほふくし、節より根を出し、繁殖力が非常に速い。初夏に白色から淡いピンクの花を株が埋まるほど咲かせる。



タイトゴメ (セル成型苗)

分類 ベンケイソウ科 セダム属
 開花時期 5月～7月
 基本特性 常緑多年草。草丈は5～12cm。葉は黄緑色、円柱状倒卵形で互生し、冬期には赤く染まる。初夏に茎の先が分歧し、黄色い花を一面につける。耐寒性が強く夏期生育が旺盛。



ツルマンネングサ (セル成型苗)

分類 ベンケイソウ科 セダム属
 開花時期 5月中旬～6月中旬
 基本特性 常緑多年草。草丈10～30cm、横に長く伸びる走out枝があり、3葉を輪生する。葉は肉厚で淡緑色で光沢がある。初夏に黄色花を咲かせ、乾燥に強い。



サカサマンネングサ (セル成型苗)

分類 ベンケイソウ科 セダム属
 開花時期 6月～8月
 基本特性 常緑多年草。草丈は15～30cm。葉は円柱状の針型で、春から秋にかけての青緑色がとても美しい。花茎の頂に黄色花を半球状につける。耐寒性にすぐれ冬でも成長する。



メキシコマンネングサ (セル成型苗)

分類 ベンケイソウ科 セダム属
 開花時期 5月中旬～6月中旬
 基本特性 常緑多年草。草丈は20cm程。葉は鮮緑色で光沢があり、線状楕円形。花茎の葉は互生し、花のつかない茎では4～5個が輪生する。初夏に黄色花を咲かせ、乾燥に強く耐寒性もある。



コーラルカーペット (セル成型苗)

分類 ベンケイソウ科 セダム属
 開花時期 5月中旬～6月上旬
 基本特性 常緑多年草。園芸品種。葉は互生、卵形。初夏に白色花を咲かせ、乾燥に強く、耐寒性も極めて強い。冬期に鮮赤色になる。



ハイブリッド日本芝「みやこ」 (裁断苗)

分類 イネ科 シバ属
 緑葉時期 4月上旬～12月上旬
 基本特性 多年草。ノシバとコウライシバの種間雑種。地下茎の増殖力に優れるため芝地の造成速度が早い。また、従来のノシバに比べると葉が細く、緑葉期間が長いというコウライシバの特徴も備えている。



グラウンドカバープランツとは・・・

草丈が低く地表を密に覆い、花をつけ(シバは除く)、さらには宿根であるため、軽微な維持管理によって長期の植生が可能である植物をグラウンドカバープランツと称しています。その中でも、特にセダム類は多肉の植物であり、茎や葉に水分を蓄えるため、乾燥に強く土壌が薄くても生育し、日射にも強いことから屋上緑化に適しています。

また、本工法で扱うグラウンドカバープランツは、栄養繁殖性であり種子では増えないため、種子の飛散によって、周辺の植生に影響を与えることはほとんどありません。

●ビオ・セル・ルーフについてのお問い合わせは下記、研究会会員までご連絡ください。

研究会会員