

## 5 セル成型苗の機械吹き付けによる大規模屋上緑化

### ねらいと成果

都市のヒートアイランド現象は、大きな社会問題となっており条例により屋上緑化が推進されている。しかし、ほとんどの植栽法は、事前に育成したマット状の製品を人手により設置するため、植栽費が高額となり比較的小面積の緑化にとどまっている。

そこで、兵庫県と民間企業が共同開発した「ビオ・セル・ショット工法」を屋上緑化に適用した。植物の生育適期施工で、3か月後には被度が60%以上となり低層階の平坦な大規模屋上緑化に適する。

### 内容

植栽方法は、448穴セルトレイで育成したセダム類などのセル成型苗を60個/m<sup>2</sup>換算で、ピートモスを主とした培養土、水などとともにタンク内で混合攪拌し、圧縮空気かくはんでホース内を圧送して植栽面に撒くように吹き付ける（図1）。植栽する植物の種類は、セダム類、ヒメイワダレソウなど数種類の等量混植を基本とし、吹き付け植栽に要する時間は、200m<sup>2</sup>当たり約10分（2,000リットルタンク）であった。

植栽した苗の2か月後の活着は、植栽面の土壌（E基盤材：発泡コンクリート、ココヤシ堆肥主体、S基盤材：汚泥処理土、バーク堆肥主体）のうちE基盤材が優れ、また、E基盤材及びS基盤材とも5cm厚における苗の活着率が高かった。

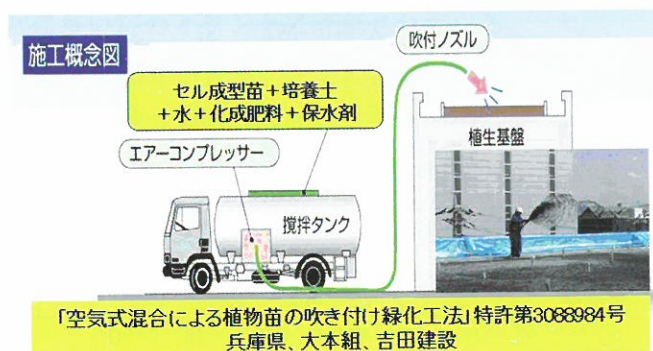


図1 施工概念図

種類別初期生育は、基盤材の種類により異なりヒメイワダレソウはS基盤材で、セダム類はE基盤材が適していた。6月施工で基盤材5cm厚の被度は、同年秋に60~70%となり、植物の休眠期である冬季にやや低下するが、春から秋の生育期間には80%以上を維持できる（図2）。植栽後、季節により年数が経過するにしたがい優占する種類が変化し、数年後の夏にはツルマンネングサの優占率が高くなった。

植栽費用は、防水防根シート敷設など各種資材、基盤材（5cm厚の場合）及びセル成型苗の吹き付け植栽を含め、既存工法の約半額の10,000円~12,000円/m<sup>2</sup>である。

### 普及上の注意事項

本植栽法の適用場所は、大規模商業施設や駐車場など20m以下の建物（6階程度まで）の平坦なコンクリートスラブの屋上で、緑化面積が広いほど効率的である。

防水防根シート、散水設備、集排水パイプなどの設置は、一般的な既存工法を採用し、建物の荷重制限に応じた基盤材を敷きならす。

本植栽法は、被覆完成までにやや期間を要することから、植物の生育適期である春から夏までの施工が望ましく、植栽時と植物の生育期には灌水かんすいを行う。

福嶋 昭（北部農技セ・農業部）  
（問い合わせ先 電話：079-674-1230）

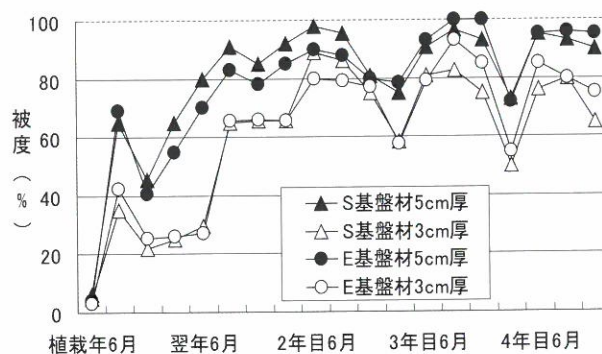


図2 基盤材の種類、厚さと被度の推移