

〔都市空間，特に屋上・壁面緑化に向けた軽量・薄層基盤植物の開発（高度化事業）〕

## 市販屋上緑化用土の物理性経年変化の把握

益永利久・宗 芳光

（生産資源科）

---

【要 約】市販屋上緑化用土の多くが，敷設後時間の経過とともに物理性を変化させる。有効水分が上がるものや下がるものがあり，用土の特性に合わせて植物の管理を変える必要がある。

---

### 【目 的】

植物にあった用土の選択と水分管理を的確に行うための基礎資料として，植栽後1年および2.5年経過後に試料を採取し，経年変化および層位による違いを把握する。

### 【方 法】

市販用土14種類をそれぞれ深さ30cmに充填し，植栽したコンテナから1年および2.5年経過後に，表層(0～5cm)および下層(底部から7～2cm)から100mmφ採土管を用いて試料を採取した。未使用の用土を同様に充填したものと併せて各種物理性を測定し，比較検討した。用土の表記は2004年報告と同一にした。

### 【成果の概要】

- 1) 14種類の用土を有効水分の変化から6種類に分類すると以下のようになった。各タイプごとに用土1種類の有効水分値を図1に示した。
  - ①有効水分が年を経るに従って下がり，表層<下層となるタイプ〔GR, RR, TS〕
  - ②木本の有効水分が年を経るに従って下がり，表層<下層となるタイプ〔DB, RE〕
  - ③木本の有効水分は変化しないが，草本の有効水分が上下するタイプ〔VS, KS, R3〕
  - ④表層の有効水分が年を経るに従って下がるタイプ〔SG, KM, α II〕
  - ⑤表層の有効水分が年を経るに従って上がるタイプ〔PM, F0〕
  - ⑥下層の有効水分が上昇し，表層の有効水分が年を経るに従って下がるタイプ〔AS〕
- 2) 2.5年経過時の用土の深さは，18cm～32cmとなっていた(データ略)。厚密されやすさのほかに，混合されている資材の粒径・比重や崩壊性・分解性が異なるため，時間の経過とともに混合比率・資材の形状が変わることが影響したと考えられる。固相率(図2)が上昇したものは厚密されたものである。また固相率に変化がみられず仮比重(図3)が下がったものは，有機物の分解や資材の崩壊・分離が起きたことを示している。真比重(図4)の違いも構成する資材が変化したことを示している。
- 3) 管理；タイプ①②④は浅根性の植物を植えた場合，敷設数年後には灌水回数を増やす処置が求められる。タイプ⑤では逆に減らさなければならないことも起こる。タイプ⑥では深根性樹種の過湿障害に注意が必要となる。また，用土の変化は，敷設直後に活着した樹種を，改植する場合に活着にくくなるという現象を引き起こす可能性もある。
- 4) まとめ；植物に利用可能な水分量(有効水分)を時間の経過に従って数回調べたところ，ほとんど変化しないものもあったが，減ってくるものや増えてくるものがあった。また表層と下層に違いが生じてくるものがみられた。

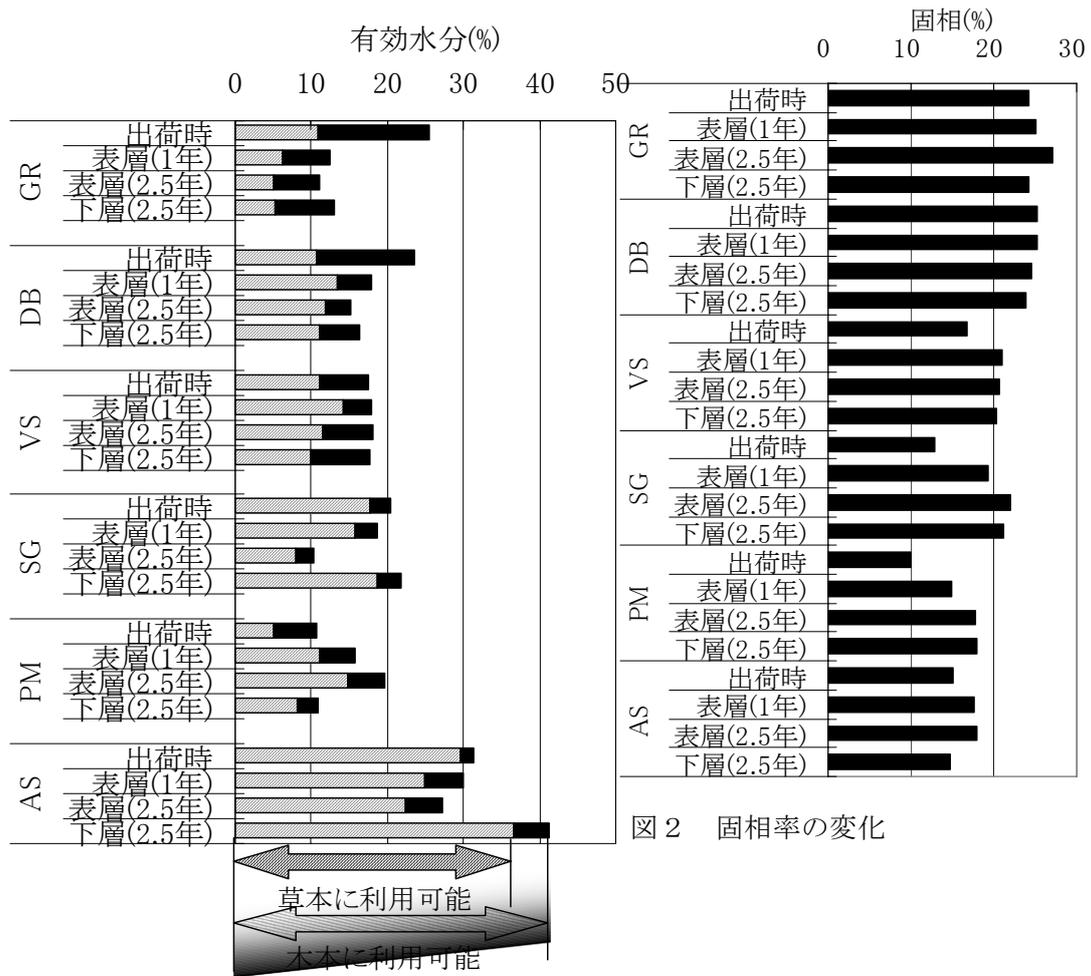


図2 固相率の変化

図1 有効水分の変化(出荷時、1、2.5年経過時の比較)

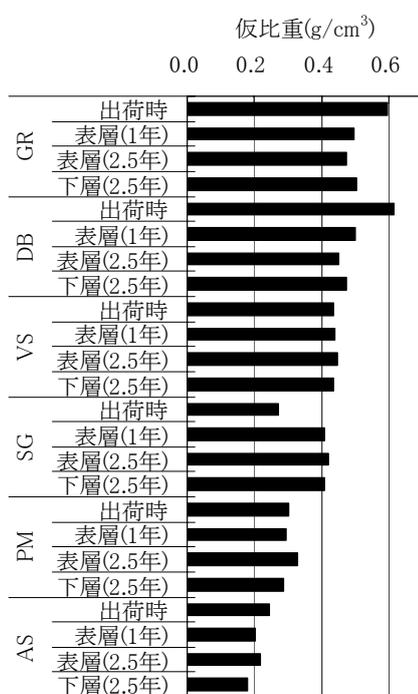


図3 仮比重(空隙を含む比重)の変化

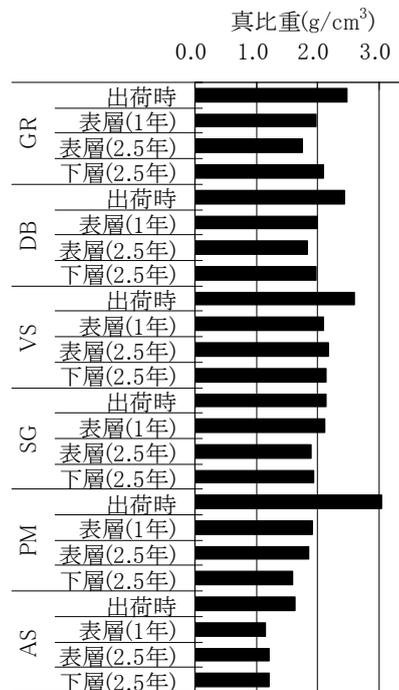


図4 真比重(固相のみの比重)の変化