

屋上・壁面緑化マニュアル

農林総合研究センター（森林・緑化研究所）

キーワード：植木類、緑化技術、屋上緑化、壁面緑化、環境改善能力、マニュアル

1 技術の特徴

都市緑化をすすめる上では、屋上や壁面は重要な緑化ポイントである。しかしながら、都市緑化に利用される樹種の特性或利用者の嗜好は十分に把握されておらず、利用者が真に求めている緑化とはいえなかった。

そこで、利用される樹種の環境改善能力（二酸化炭素吸収による空気浄化能力、葉から蒸発する水分の潜熱により気温を低減する高温化抑制能力）、大気汚染に対する耐性、利用者のニーズ等を明らかにした。これらの結果及び既存資料から、樹種の特性リスト等を盛り込んだ「屋上・壁面緑化マニュアル」を作成した。

2 技術内容

（1）屋上・壁面緑化マニュアル

屋上・壁面緑化マニュアルは、屋上・壁面緑化の主な効果、利用者の好む屋上・壁面緑化方法、屋上緑化の方法、埼玉県で開発した屋上・壁面緑化方法、利用される植物の特徴、利用される植物の特性リストについて記載した。ここでは、利用者の好む屋上・壁面緑化方法及び利用される植物の特性リストについて内容を簡単に説明する。

ア 利用者の好む屋上・壁面緑化方法

（ア）利用者の好む屋上緑化

熊谷市及び浦和市でアンケート調査を400世帯に実施した。80世帯から回答を得て、「四季折々の花が咲く季節感のある屋上緑化」が最も好まれる屋上緑化であることがわかった。

また、費用については、1㎡当たりになると1万円程度なら導入しても良いという家庭が多数を占めた。一般家庭への普及には、より一層のコストダウンが課題である。

（イ）利用者の好む壁面緑化

畜産フェア（農林総合研究センター）、食と農林業ドリームフェスタ（行田市）、県民の日のイベント（農林総合研究センター）でアンケート調査を実施した。176名から回答を得て、「夏は日差しを遮り、冬は日差しの取り込める壁面緑化」が最も好まれる壁面緑化であることがわかった。また、費用については、壁掛用壁面緑化（直径30cm）の購入希望金額を聞いたところ1000円以下と答えた方が多数を占めた。壁面緑化普及の鍵もやはりコストダウンである。

イ 利用される植物の特性リスト

屋上緑化に利用される植物についてはアオキ、アジサイ、アメリカザイフリボク等の41種を、壁面緑化に利用される植物についてはアケビ、アメリカツルマサキ、カロライナジャスミン等の20種を、空気浄化能力、高温化抑制能力、耐乾性、大気汚染物質に対する耐性及び観賞ポイントについてリスト化した。

3 具体的データ

表1 屋上緑化に利用される植物の特性リスト（抜粋）

植物名	形態	空気浄化能力	高温化抑制能力	耐乾性	大気汚染耐性	観賞ポイント（時期）
アオキ	常・低	中	低	中	強	葉（通年）、実（12～2月）
アジサイ	落・低	中	中	弱	中	花（6～7月）
アメリカイボク	落・高	中	中	強	—	花（4月）、実（6月）
イヌツゲ	常・高	中	中	中	強	葉（通年）
カナメモチ	常・高	中	中	中	強	葉（通年、新芽は4月）
カラタネオガタマ	常・高	中	中	強	—	葉（通年）、花（5～6月）



写真1 完成した屋上・壁面緑化マニュアル



写真2 利用者のニーズ（季節感のある屋上緑化）に対応した屋上緑化例

4 適用地域

県内全域

5 普及指導上の留意点

屋上・壁面緑化の施工にあたっては、現場条件を十分把握して実施する。設置後の維持管理方法も十分検討する。

6 試験課題名（試験期間）、担当

多彩な機能を持つ屋上壁面緑化方法の開発（2006～2008年度）、森林・緑化担当