

## 木質系廃棄物を利用した軽量で安全な屋上・壁面緑化法の開発

### 1 中核機関・研究総括者

(独) 森林総合研究所 高麗 秀昭

### 2 研究期間

2006～2008 年度 (3 年間)

### 3 研究目的

木質系廃棄物等から軽量保水資材を開発し、それとマット植物を組み合わせて、軽量な屋上緑化を開発する。さらに保水資材の壁面への利用により、ツタなどの登はん植物の根が壁面へ進入し、植物の脱落のない安全な壁面緑化が可能となる。木質系廃棄物の有効利用、都市緑化により環境に優しい技術開発を行う。

### 4 研究内容及び実施体制

#### ① 保水資材の開発 ((独) 森林総合研究所、大建工業 (株))

木質系廃棄物を原料とし、親水処理および高水分吸収性材の複合化による軽量保水資材の開発

#### ② マット植物および登はん植物の適応性評価 (千葉県農業総合研究センター、(独) 森林総合研究所、大建工業 (株))

軽量保水資材とマット植物・登はん植物の適応性評価および栽培技術の確立

#### ③ 屋上・壁面緑化法の実用化 (大建工業 (株)、(独) 森林総合研究所、千葉県農業総合研究センター)

軽量で安全な壁面・屋上緑化法の実用化技術の確立

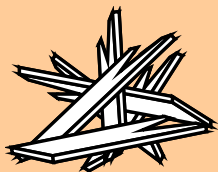
### 5 目標とする成果

木質系廃棄物およびマット植物を組み合わせて軽量で安全な屋上・壁面緑化方法が確立される。これにより木質系廃棄物の有効利用および都市緑化、ヒートアイランド現象の緩和が期待できる。本研究は、地球環境にやさしい技術開発を目的としている。

# 木質系廃棄物を利用した軽量で安全な屋上・壁面緑化法の開発

## 都市の問題点と解決策

木質系廃棄物の処理



ヒートアイランド現象



新材料の開発



屋上・壁面緑化の推進



## 研究内容

### ①軽量保水資材の開発

高耐久化・高機能化

### ②マット植物および登はん植物の適応性評価

適当性評価・栽培技術の確立

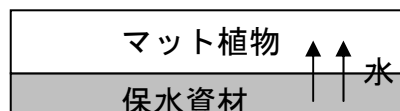
### ③屋上・壁面緑化法の実用化

実用化技術の確立・省エネルギーの検証

木質系廃棄物から製造した新材料(保水資材)を用いて軽量で安全な屋上・壁面緑化方法を開発



軽量なマット植物を利用



マット植物と保水資材を用いて軽量な屋上緑化方法を開発(保水資材から水を供給)



登はん植物と保水資材を用いて安全な壁面緑化方法を開発(保水資材から水を供給)

工場などの既存建築物の緑化が可能となる

期待される効果

- ・木質系廃棄物の有効利用
- ・都市緑化の推進
- ・ヒートアイランド現象の緩和