

ポーラスコンクリートを利用した屋上緑化工法の長期植生実験

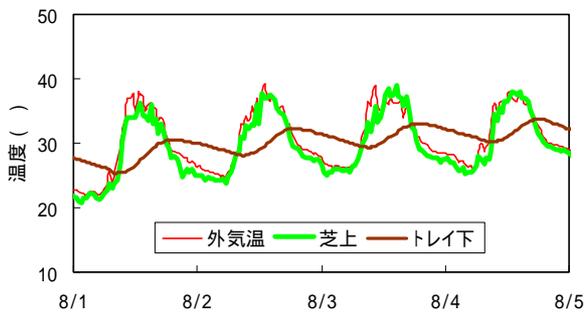
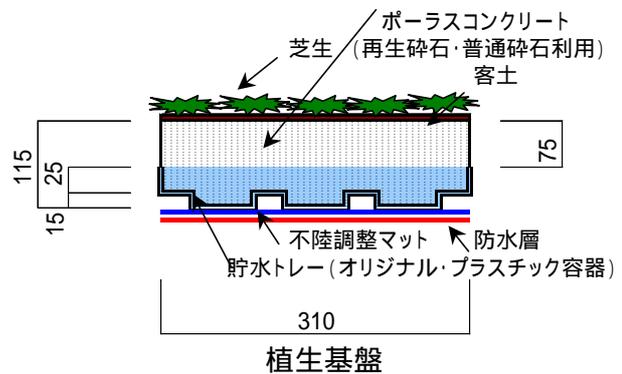
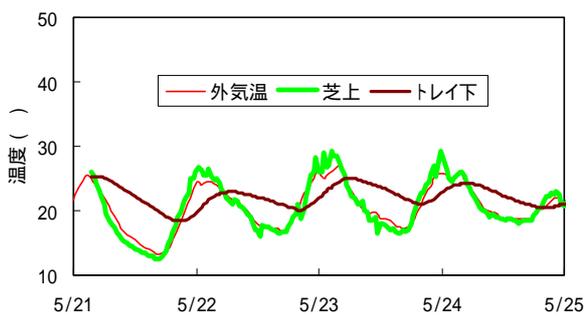
萩原幸男

Long-Term Planting Experiment of Rooftop Gardening System using Porous Concrete

Yukio Hagiwara

背景・目的

屋上緑化のコストを低減する一つの方法として、底面に雨水を貯水できる植生トレーにポーラスコンクリートを打設して植生基盤とし、簡易な給水方法で芝生を生育させることを試みた。



温度測定結果



植生状況

概要

貯水トレーの深さは 40mm でポーラスコンクリートの厚さは 115mm とし、空隙率は 30% とした。植生基盤の大きさは 30cm 角で設置面積は 3.6m²(40 ケ)とした。灌水はスプリンクラーを用いて行き灌水量や灌水間隔はタイマーをセットして自動的に行なった。

結論

雨水を貯水できる植生トレーに、再生碎石や普通碎石を用いたポーラスコンクリートを打設して植生基盤とした。その上に芝生を植栽し、4月から9月まで長期植生観察を行なった結果、良好に生育することが確認できた。芝生の場合、灌水回数は夏期には毎日、中間期には週に 2 日程度であり、灌水時間は 1 時間 (40l/m²) 程度である。

また、温度測定の結果、植生トレー下の温度変化は外気温や芝生上の温度に比べ緩やかであった。このことから断熱効果も大きいことがわかった。