

保水性舗装

暑い道からすずしい道に

保水性舗装技術研究会
<http://www.hosuigiken.jp>

保水性舗装が夏季の熱環境の改善に貢献します。

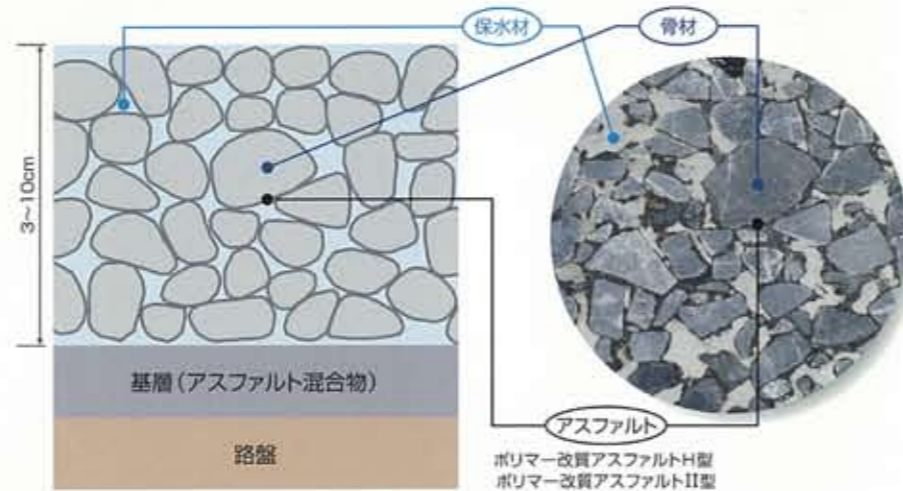
概要

保水性舗装とは、雨水や散水により舗装体内に保水された水分が蒸発する時の、水の気化熱により路面温度の上昇を抑制する性能をもつ舗装です。一般の舗装よりも路面温度の上昇を抑制するため、夏季の歩行者空間や沿道の熱環境の改善などが期待されています。



舗装断面

保水性舗装では、開粒度アスファルト混合物の空隙に吸水・保水性能を有する「保水材」を充填します。また、開粒度アスファルト混合物の結合材には、車道部に適用する場合はポリマー改質アスファルトH型が、歩道や園路などに適用する場合はポリマー改質アスファルトII型が使用されます。



用途



車道



広場・園路等



歩道



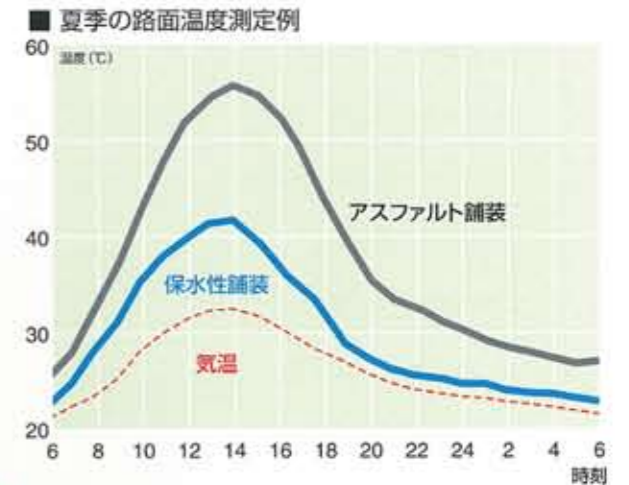
駐車場・バスターミナル等



路面温度の上昇抑制効果

保水性舗装による路面温度の上昇抑制効果

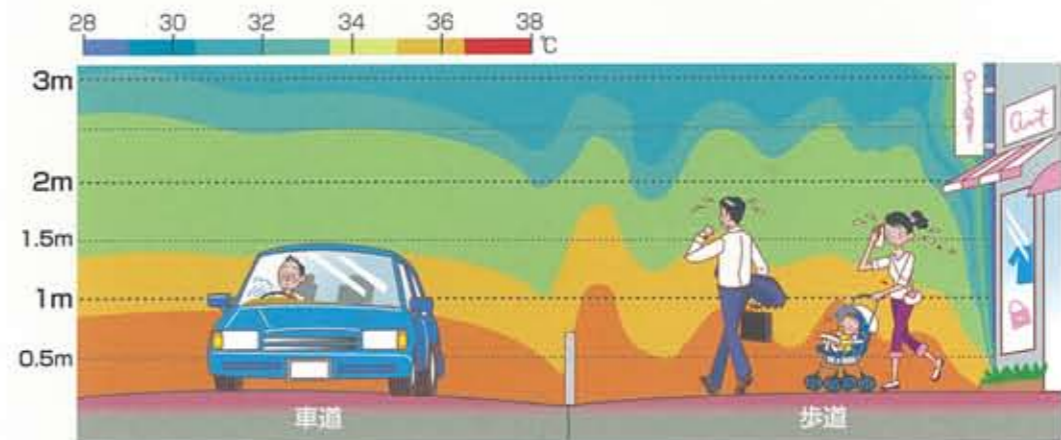
保水性舗装は、夏季の路面温度測定例から、一般のアスファルト舗装に比べて路面温度が低いことがわかります。この測定例では、約14℃の路面温度上昇抑制効果を実証されました。



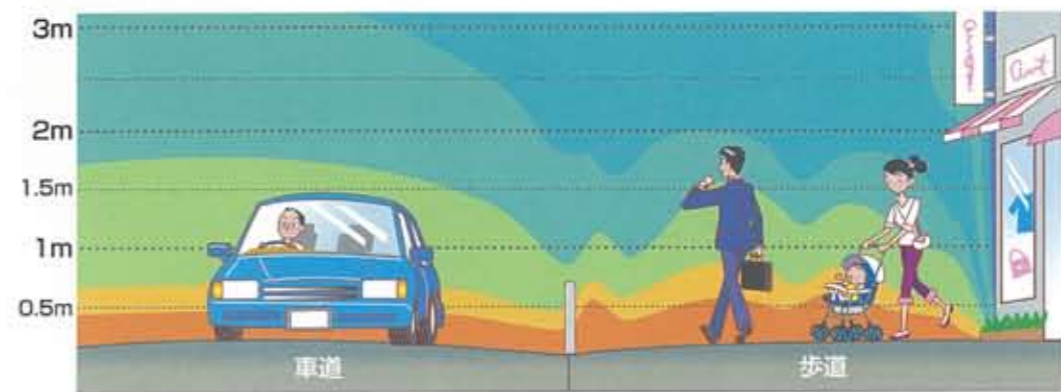
大気温度の上昇抑制効果

保水性舗装による大気温度の上昇抑制効果

舗装の熱が都市空間や歩行空間の熱環境に与える影響については、さまざまな機関で試算されています。その試算例から、保水性舗装と一般のアスファルト舗装を比較した場合に保水性舗装は、上空数mの位置で1℃程度の大気温度の上昇抑制効果が期待できるとされています。また、歩行者環境に注目した場合には、ベビーカーに乗った幼児の高さに相当する50cmの位置で2℃程度の大気温度の上昇抑制効果が期待でき、より歩行者に優しい舗装であると言えます。



アスファルト舗装



保水性舗装

※土木技術資料(2005年7月、Vol.47 No.7、p.34~37)に掲載されている路面温度低減舗装上の気温低下シミュレーション結果の例を参考に作図しています。