

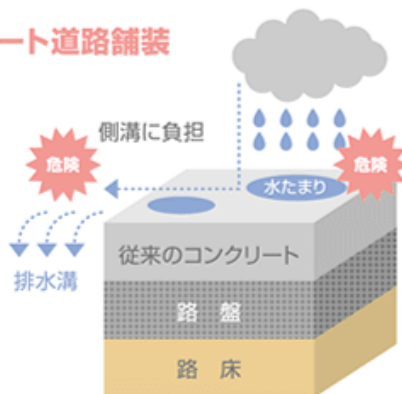
# 排水路の負担を軽減

# 水循環にとって不健全な市街化

## 従来のコンクリート道路舗装

### 【路面排水】

### 環境効果



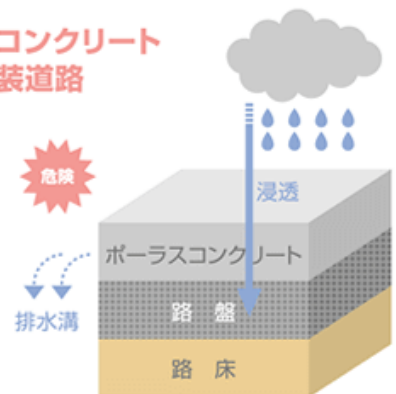
### 《デメリット》

- 雨水が地面内に浸透しないので、路面に水がたまり、
- ①ハイドロプレーニング現象、スリップ、水はね、視認性の悪化など車の走行上危険である。
- ②歩行中の水はねや転倒の原因になる。
- ③集中豪雨が発生すると側溝などの排水構造物があふれ、床下浸水が発生。
- ④水がなかなか引かない。

## 従来のポーラスコンクリートによる排水性舗装道路

### 【路面排水】

### 環境効果



### 《メリット》

- ポーラスコンクリートの空隙を通して、雨水を地面内に浸透するので、路面に水たまりが発生しない。
- 表面がデコボコしているので通気性がよく太陽熱が貯まりにくい。

### 《デメリット》

- 集中豪雨が発生すると多くの雨量を排水層に浸し、排水溝や集水管へ一気に雨水が集中する。結果、都市型洪水や河川の氾濫が発生し、非常に危険である。

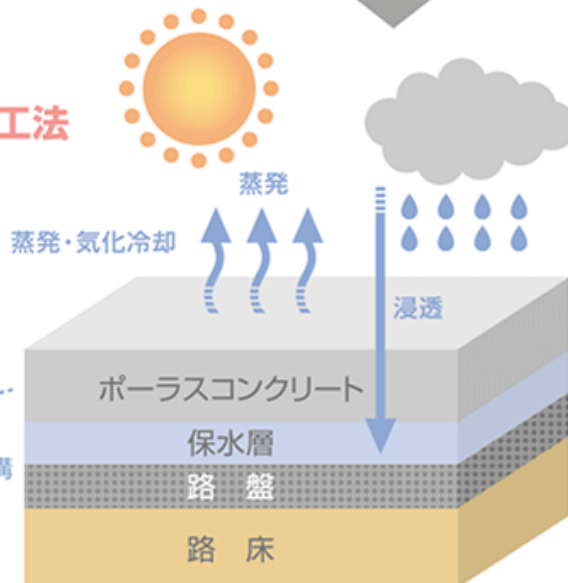
## 当社の新しい工法

### 【構造内排水】

+

### 【保水性舗装】

### 環境効果



- 高分子吸収体により、ある程度の雨水をポーラスコンクリート内で保水するので、

### ①排水構造物の負担を軽減

集中豪雨が発生した場合でも、適度に保水しながらゆっくりと排水し、排水溝や集水管への集中排水を抑制、排水構造物の負担を軽減する。

### ②都市型災害への対応策

頻発する台風・局地的豪雨による都市型災害への対応策となる。

### ③ヒートアイランド現象の緩和

浸透させた水分を表層部分で保水し蒸発することで、ヒートアイランド現象の緩和に役立つ。

### ④飛散を防ぐ

地面にたまった粉塵・花粉等の飛散を防ぎます。

## S・E・P 施工方法

### ①ファイバーレジン (景観)

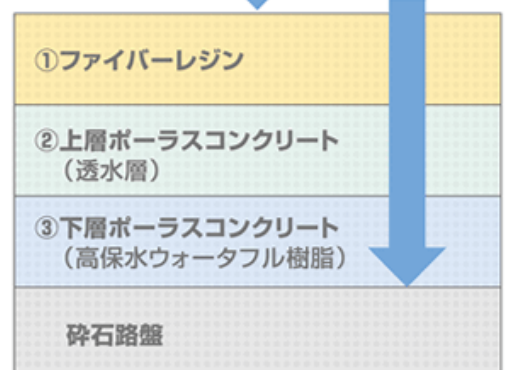
自然石などを骨材に用い繊維化樹脂バインダーです。表面層は現状に応じて多種多様な施工法があります。

### ②上層ポーラスコンクリート (透水層)

ポーラスコンクリートとは、セメントペーストに主に粗骨材を加えて作られ、連続した空隙を多く含む特殊コンクリートです。通常の密実なコンクリートとはことなり、透水性・通気性があります。

### ③下層ポーラスコンクリート (高保水ウォータフル樹脂加工)

下層ポーラスコンクリート施工後、主成分である感温性吸収樹脂をエマルジョン化したことにより可能にした、高保水ウォータフル樹脂を散布時に水と混合し、透水性・通気性のある製品表面より散布、充填します。高保水ウォータフル樹脂は、低粘度のため、製品連続空隙全体に分散し、充填後、粘度が増加しコンクリート内に留まり、保水性を保ちます。(35℃~40℃で撥水をうながす)

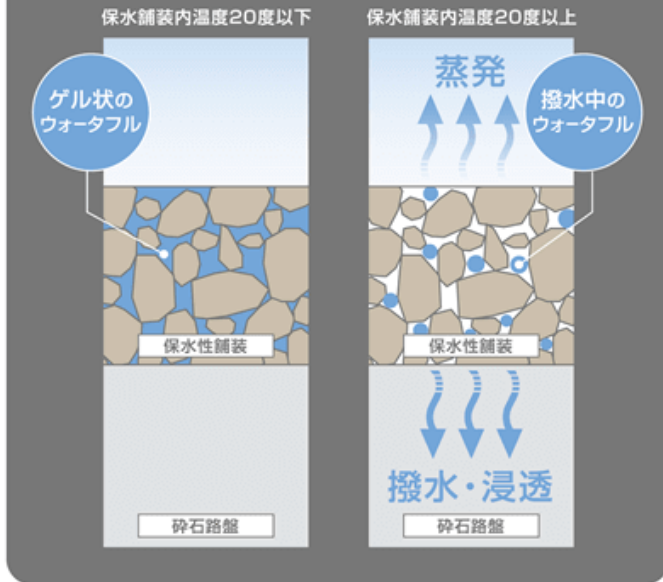


環境対策型保水性ポーラスコンクリート

# ヒートアイランド現象の緩和

## 透水性舗装へ「ウォータフル」を充填した場合

(感温点20~35度を使用した場合)



# ウォータフル(液状)

ヒートアイランド現象に対応した、連続空隙のある各種製品を、保水性製品に変える液状保水剤です。温度により、吸水・撥水を繰り返し、高保水力・高保水量を保ちます。

## 連続空隙製品内に奥深く全体に浸透

主成分である粉体の感温性吸水樹脂をエマルジョン化したことにより可能となりました。この「ウォータフル」を散布時に水と混合し、透水性・通気性のある製品表面より散布・充填します。充填した「ウォータフル」は、低粘度なため、製品連続空隙全体に分散し、充填後、粘度が増加し、製品内に留まります。



## 作業性がよい

ウォータフル散布機を使用すれば、作業効率がUPします。

## 温度により撥水を繰り返す

- 感温性吸水樹脂を主成分としているため、感温点を過ぎると撥水し、感温点以下では吸水する。
- 感温性吸水樹脂は、感温点35℃又は40℃を使用している。

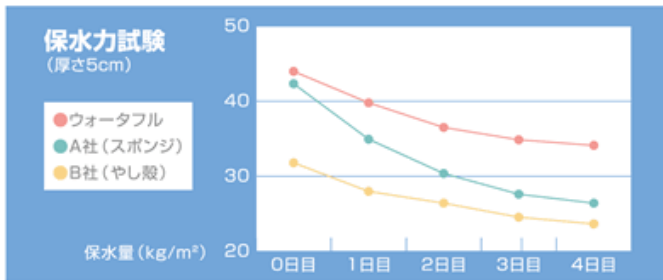
※【感温点】:感温点の温度以上で撥水し、以下で吸水

POINT  
1

## 高保水力

主成分が感温性吸水樹脂により高保水力

他社2種類のマットと「ウォータフル」との保水力の試験結果



POINT  
2

## 高保水量

保水剤の主成分は感温性吸水樹脂、及び無機繊維を使用。「ウォータフル」厚さ3cmの場合最大保水時重量:約33kg/m<sup>2</sup>



	アスファルト	従来のポーラスコンクリート	保水剤添加のポーラスコンクリート
温度抑制効果	× 真夏には、60℃近くまで表面温度が上がる。	△ アスファルトより7~8℃位低い。	◎ アスファルトより10~12℃低い。ポーラスコンクリートより3~4℃低い。
撥水性	× 表面を伝い撥水溝に流れる。	◎ 空隙率が20%位あり、表面から全て浸透する。	○ 表面から保水剤に吸水されながら浸透する。
保水性	× 表面から撥水溝に流れ保水性はない。	× 空隙間が多く透水係数が高い為、保水効果はない。	◎ 保水剤添加により保水効果が高まる。
耐久性	× ヒビが目立ちすぐに補修が必要。	○ コンクリート本来の強度によりヒビがでない。	○ コンクリート本来の強度によりヒビがでない。
メンテナンス性	× 日射吸収率が高く夏の気温上昇で表面が溶けて劣化しやすい。年1~2回舗装全体の補修が必要。	○ コンクリート本来の強度と日射吸収率の抑制で補修頻度が軽減。	◎ 従来のポーラスコンクリートの特製に加え、保水性向上。
その他	× 補修時に建設廃棄物の大量発生。	○ 補修時は主に撥水路のしゅんせつ作業だけで廃棄物の発生が少ない。	○ 補修時は主に撥水路のしゅんせつ作業だけで廃棄物の発生が少ない。