

透水性【無機】環境舗装材

「ドライウェイ」



WATER PASS CONCRETE





透水性無機環境舗装材「ドライウェイ」

深刻なヒートアイランド現象を抑制するためにはこの悪循環をどこかで断ち切らねばなりません。その為には、人口排熱量の低減や地表面被覆の改善などの対策が急務とされています。

透水性無機環境舗装材「ドライウェイ」は地表面被覆の改善に大きく貢献します。雨水を完全に地中に透水(図1)し、地下水系の涵養と湧水の安定化をはかれます。保水量が増えた土壌では本来の自然が保たれます。また、ドライウェイのもつ蒸発散・気化熱効果により周辺気温の低下に結びつき、人口排熱量の低減化につながります。集中豪雨時においては、雨水の処理を分散し、洪水防止や下水道施設軽減化などにも大きく寄与します。

このように、環境保全のみならず公共的にも大きな効果がある透水性舗装材の活用は、本来の自然体系を取り戻す大きな一歩となるのです。

「ドライウェイ」は、これらを実現できる高機能透水性無機環境舗装材です。



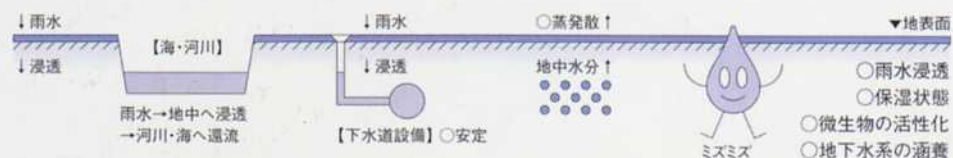
加速するヒートアイランド現象

近年、世界中の都市部では、郊外に比べて気温が高くなるヒートアイランド現象が日常的に起こり、局地的に発生した雷雲が都市部に突発的な集中豪雨をもたらすことにより、増水河川の氾濫や洪水の被害など引き起しています。

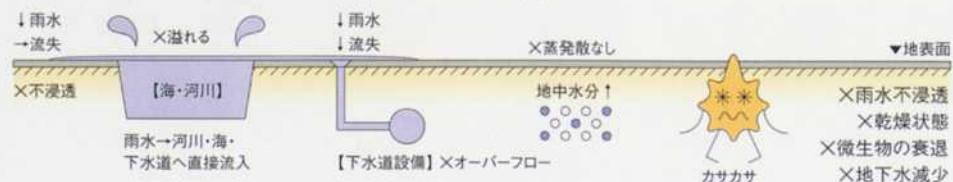
発生の原因には、「人口が集中する都市部では、エネルギー消費の増加に伴い排熱量も増加する」、「昼間アスファルトに蓄積された太陽熱が、夜間に放出される」、「太陽光が高層建物で多重反射し、輻射熱が増大する」といったものが挙げられ、都市部の環境の性質と密接に関係しています。

加えて都市部では、地表面の大部分がアスファルト舗装やコンクリート舗装で被膜化され、緑地面積も小さくなっている為、地下に浸透すべき雨水をそのまま河川や下水道に流失(図2)しています。その結果、集中豪雨発生時には河川の氾濫や洪水被害を引き起こしてしまうという非常に脆い構造を持っています。また同時に、被膜化された地表面は地中からの通気も遮断してしまう為、地中保水水分の蒸発散による気化熱の自然冷却効果を妨げ、都市部のヒートアイランド化を更に増長させるという悪循環を生んでいます。

【図1:ドライウェイを使用した地表面】



【図2:被覆化されている都市部の地表面】



抜群の透水効果・強度・施工簡易性
透水性【無機】環境舗装材
「ドライウェイ」

■ドライウェイの効果・特長

【雨水の地下への還元、保水効果】

ドライウェイの持つ高透水機能は、枯渇傾向にある地下水系への涵養と湧水の安定化を計れます。高い透水保水効果は地中の生態系を保持し、周辺植生環境なども良好な状態に保つことができ、エコロジカルな環境計画の実現に寄与します。

【高強度】

ドライウェイは透水性舗装材に求められる空隙を多く持つポーラス構造でありながら、表面強度、曲げ強度に優れ、コンクリート舗装材として十分な強度を長期的に保持します。

【材料製造の容易性・利便性】

ドライウェイは、無機バインダー、骨材、水をミキサー設備に投入混練することで高品質な透水性舗装材を施工現場で製造することができ、住宅などの小規模の現場はもとより大規模な透水性コンクリート舗装現場においても施工できます。製造方法、施工方法は施工面積・規模により異なりますが、透水性舗装材の製造、施工において特別な設備、施工機材は必要としません。

【雨水排水設備の軽減化】

強固なポーラス構造をもつドライウェイは、雨水を舗装材内部で透水・保水しながら、徐々に地中へ浸透させます。大きな空隙は雨水流出の抑制化を計り、戸建住宅・集合住宅などにおける雨水排水設備の負担を軽減します。

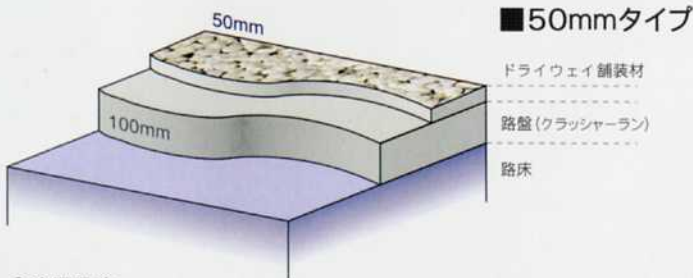
【耐久性】

ドライウェイは、無機バインダーを使用することにより、長期間、耐水性・耐熱性・耐候性を維持します。透水性アスファルトなどで発生する修復不可能な空隙つぶれを生じることがありません。また、廃棄時も安定型廃棄物として処理ができ、リサイクル材としても再資源化が可能です。

【安全性】

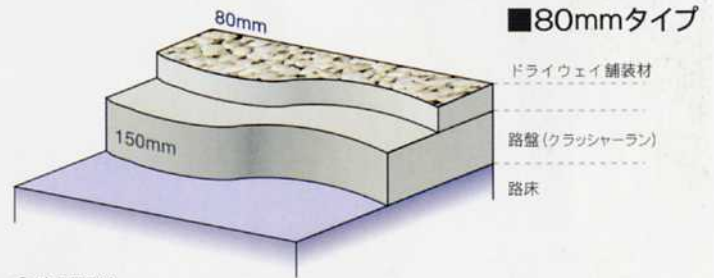
ドライウェイの表面は粗面状の為、雨天時においても滑りにくく、安全な歩行を確保できます。水たまり、水はねもなく、快適な歩行性を保ちます。

標準断面サンプル



●適用用途

店舗・住宅駐車場・歩道・住宅土間・アプローチ・公園路・広場



●適用用途

高速道パーキングエリア・料金所・郊外型ショッピングセンター駐車場
軽交通路(L.A交通区分)・集合住宅外構舗装

■バリエーション



ドライウェイは、より意匠性の高い要求に応える為に、キーカラー同士を掛け合わせることでオリジナルカラーを作ることができ、周辺環境との調和をより細密なものにします。



ドライウェイは【無機】材による新しい透水性環境舗装材です

ドライウェイは無機系の材料を用いることにより、従来品が抱えていた様々な問題を解決しました。

■透水性環境舗装材比較表

ドライウェイ	比較項目	従来品透水性舗装材(有機系)
無機バインダー結合により、低温から高温まで骨材間における空隙が影響されない。	【耐候・耐久性】	気温の上昇によるバインダー軟化溶解が原因とされる空隙つぶれ(目詰まり)で透水機能が著しく低下。空隙つぶれは修復不可。
凍結融解テスト、300サイクル突破。	【耐凍害性】	凍結融解テスト、150サイクルまで。
保水性骨材を用いることにより舗装材に保水機能を確保することが可能。	【保水性舗装】	保水性骨材を用いても骨材表面が樹脂皮膜で覆われてしまうので舗装材での保水が不可能。
無機系の材料なので、ほぼ無臭。	【施工時の臭気】	打設混練時、溶剤臭あり(VOCガス発生)。
高圧洗浄車(スチーム)による透水性回復メンテナンス。4年～5年毎に一回程度必要。	【メンテナンス性】	高圧洗浄車(スチーム)による透水性回復メンテナンスはバインダー溶解につながり不可。溶解による空隙つぶれは回復不可能。
高強度なので打設厚を薄くすることができる。コストパフォーマンス良好。	【施工性・経済性】	打設厚を厚くすることにより強度をカバー。
無機顔料使用の為、紫外線による劣化・退色はなし。	【着色・退色】	紫外線による劣化・退色がおこる。

■ご注文・製品に関するお問い合わせ

代理店	製造元
 日本工業規格表示認定工場 有限会社 長岡生コンクリート 〒410-2211 静岡県伊豆の国市長岡781番地 TEL(055)947-0049(代) FAX(055)947-0052番 出荷/TEL(055)947-6222番 試験室/TEL(055)947-0051番 ドライウェイ専用ダイヤル(055)947-0050番 E-mail/nagaoka-rmc@yr.tnc.ne.jp	LIVE PACK 株式会社 ライブバック 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前4-2-1 TEL 03-3402-4667 FAX 03-3402-4661