

雨水製評第16号

雨水貯留浸透製品評価認定書

評価認定対象製品：雨水貯留浸透機能付き植栽基盤材
(レインガーデンソイル：ビバソイル・グラスミックスV・グラスミックスK)

雨水貯留浸透製品評価認定実施要項(平成17年9月30日施行)に
基づき審査した結果、上記製品を総合治水対策及び水循環再生
等に寄与する製品と認め、下記のとおり評価認定する。

平成30年4月1日

公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
会 長 佐藤 直良

記

1. 評価認定結果

- (1) 本製品は植栽基盤材として根の伸長を考慮した上で、空隙率15%
(ビバソイル・グラスミックスV)、30%(グラスミックスK)を有していると認められる。
- (2) 本製品は、植栽基盤材の表面に雨水を集水し、直接地下層へ通水
可能な透水性能を有していると認められる。
- (3) 本製品は、環境への負荷が少ないものと認められる。

2. 評価認定有効期間

自 平成30年4月1日 至 平成35年3月31日

3. 申請者

東邦レオ 株式会社

住 所 大阪府大阪市中央区上町1丁目1番28号

(公益社団法人雨水貯留浸透技術協会認定)

雨水製評-第 16 号

製品分類	雨水貯留浸透製品 (雨水貯留浸透機能付き植栽基盤材)	グリーンタウン事業部 TEL 06-6767-1110 / FAX 06-6767-1263
製品名	雨水貯留浸透機能付き植栽基盤材 (レインガーデンソイル：ビバソイル・ グラスミックス V・クラスミックス K)	東邦レオ株式会社 大阪府大阪市中央区上町 1-1-28
材質	多孔質火山砂利＋有機養分（ビバソイル・ グラスミックス V）・リサイクル瓦骨材＋有機養分（グラスミックス K）	

■製品概要

本製品は、多孔質な骨材に植物の育成に必要な有機養分を配合した人工の植栽基盤材である。耐圧基盤の性能を有するタイプ（グラスミックス V・グラスミックス K）と湿潤比重 0.8 の軽量タイプ（ビバソイル）があり通常の緑地から、利用頻度の高い芝生地、人工地盤上まで幅広い場面での使用が可能である。

本製品は、上記の特徴に加えて土壌そのものに雨水の流出抑制施設の資材としての性能（空隙率の評価及び、地表面から直接地下へ雨水を浸透させる機能）を有している。緑地スペースを活用して雨水貯留浸透をさせるグリーンインフラの材料として雨水流出抑制量への算入が可能である。

写真 1 活用事例



芝生地の植栽基盤材として活用



人工地盤緑化基盤材として活用



レインガーデン用の植栽基盤材として活用



レインガーデンソイル

(左からビバソイル・グラスミックス V・グラスミックス K)

■製品特性

項目	ビバソイル	グラスミックス V	グラスミックス K
湿潤比重	0.8±0.08 ※1	1.20 ※2	1.39 ※2
水分保持率(1/m ³)	300 以上 ※3	100 以上 ※3	
透水係数(mm/hr)	100 以上 ※4		5000 以上 ※4
空隙率 (%)	15 ※4	15 ※4	30 ※4

※1 製品保証値（ヒルガード法、pF1.8）

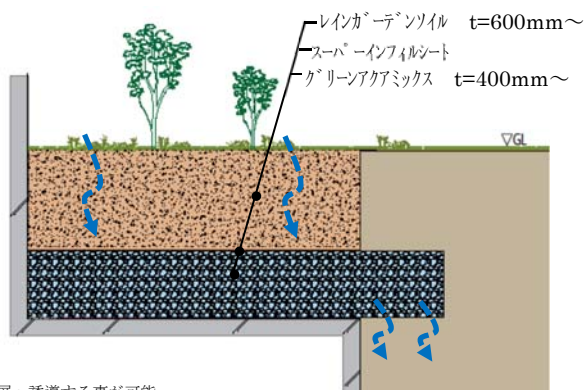
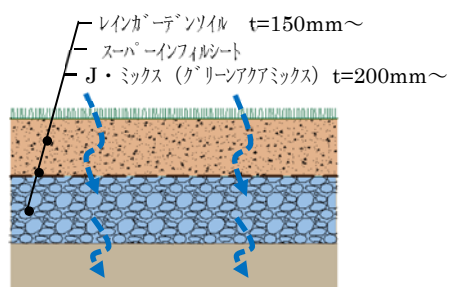
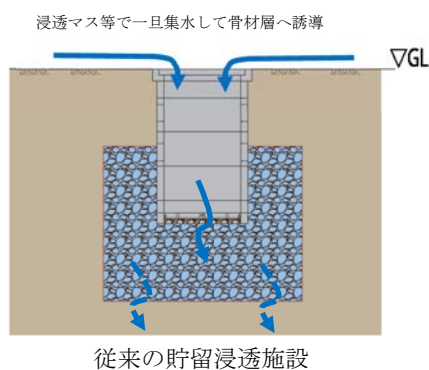
※2 実測値（ランマー法、pF1.8）

※3 製品保証値（pF1.5～pF3.8）

※4 製品評価認定の数値

■標準断面

従来は、一旦浸透マス等で集水して骨材層へ雨水を誘導する方法が一般的であったが、レインガーデンソイルを植栽基盤に使用する事で地表面から植栽基盤を経由させて直接的に骨材層へ雨水を誘導する事が可能となる。



レインガーデンソイルを経由して雨水を直接的に骨材層へ誘導する事が可能。

（※計画上は安全を考慮して、浸透マス等の併用が望ましい）

自然地盤上でのグリーンインフラ

人工地盤上でのグリーンインフラ

図1 標準断面図

■製品の特長

1. 雨水の流出抑制施設の充填材として、実用上必要な空隙率を有している。
2. 本土壌に雨水を一時貯留し、直接地下層へ通水可能な透水性能を有している。
3. 環境への負荷が少なく、地表の表面温度の軽減に期待できる。
4. 植栽基盤材として実用上必要な物理性、化学性を有している。

■評価の範囲

1. 植栽基盤材の空隙率に係わる貯留性能
2. 植生基盤材の通水性に係わる透水性能
3. 植栽基盤材の表面温度の軽減性能

■評価の結果

1. 植栽基盤材の空隙率

○カラムを使用した通水試験結果より空隙率を評価した結果、本製品は、実用上必要な空隙率を有していると認められる（表1参照）。

表1 空隙率の評価結果

レインガーデンシリーズ	空隙率（％）
ビバソイル	15
グラスミックスV	15
グラスミックスK	30



写真2 通水試験装置

試験方法

○内径 150mm のカラムに試験土壌を 150mm 充填し水を注水する。

○飽和後、24 時間 J ミックスの上で 静置したサンプルに水を注水して空隙率を測定する。

【参考：植物根の伸長量について】

植物根の伸長量については、芝生の場合、土壌に占める体積の割合は1%未満で、樹木では、1.5%であり、表1で示した空隙率は植物根による低減を考慮している。



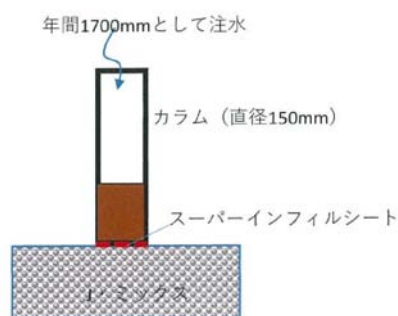
写真3 植物根による空隙率の低減

2. 植栽基盤材の透水性能

○カラムを使用した透水試験結果より透水性能を評価した結果、本製品は実用上必要な透水性能を有していると認められる（表2参照）。

表2 透水係数の評価結果

レインガーデンシリーズ	透水係数(試験値)
	(mm/hr)
ビバソイル	100
グラスミックスV	100
グラスミックスK	5,000



試験方法

○年間降雨 1700mm に相当する水を 10 年分注水する。

○各年での透水係数を測定し 10 年で収束した透水係数を試験値として評価する。

写真4 透水試験装置

3. 植栽基盤材の表面温度の軽減

雨水流出抑制施設として緑地を活用する事で、地表面温度を下げる効果が期待できる。

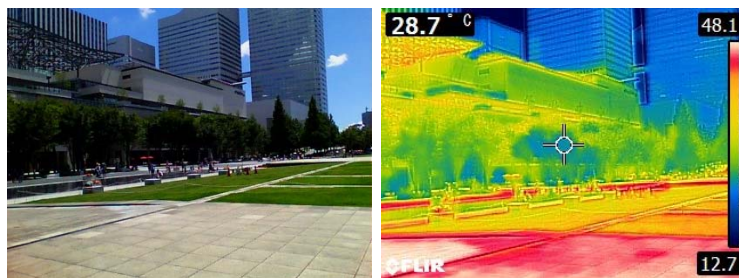


写真 5 表面温度の比較

しあわせ環境クリエイター
東邦レオ株式会社

■東京	TEL:03-5907-5500
■大阪	TEL:06-6767-1110
■福岡	TEL:092-687-7120