

技術評価認定書

評価認定対象技術：J・ミックス

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要領(平成8年6月1日施行)に基づき審査した結果、上記技術を総合治水対策及び水循環再生等に寄与する技術と認め、下記のとおり評価認定する。

平成30年3月15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) 目詰まり抑制効果が単粒度碎石4号より高いことが認められる。
- (2) 単粒度碎石4号と同等以上の空隙率(礫間貯留率)を有していることが認められる。
- (3) 実用上必要な強度を有していると認められる。
- (4) 雨水貯留浸透施設の充填材及び埋戻し材として使用できることが認められる。
- (5) 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3月15日 至 平成35年3月14日
(当初 自 平成25年3月15日 至 平成30年3月14日)

3. 申請者

東邦レオ株式会社

住 所 大阪府大阪府中央区上町1丁目1番28号

1. 評価認定対象技術

◆申請者 東邦レオ株式会社

◆対象技術 「J・ミックス」

◆技術の概要 「J・ミックス」（以下、本製品）は、産業廃棄物である数種類の再生骨材を単粒度に調整した後、所定の配合のもと混合助剤を加えて骨材表面に付着助材を被覆させた製品である。雨水貯留浸透施設の充填材や埋戻し材として使用する。

雨水浸透施設は、雨水流出水に含まれる目詰まり物質が単粒度砕石 4 号を介して土壌の浸透面に付着・堆積することにより、浸透面の目詰まりが進行し経年的に浸透能力が劣化することが懸念されている。

この問題を解決するため、本製品は、再生骨材表面に被覆させた付着助材により目詰まり物質を補足して浸透面での目詰まりを抑制するものである。

本製品は従来の単粒度砕石 4 号と同等以上の空隙率（礫間貯留率）や強度（破砕率）を有し、また再生骨材を使用するなどの環境に配慮した製品である。



写真1 「J・ミックス」の外観

2. 評価の経緯

雨水貯留浸透技術協会評価認定制度実施要領（平成 8 年 6 月 1 日施行）に基づき、東邦レオ株式会社が開発した本製品について評価を行うものである。

3. 評価の範囲

評価の範囲は、再生骨材を使用して製造される単粒度砕石 4 号と同等以上の雨水貯留浸透用の充填材及び埋戻し材とする。

4. 評価内容

評価にあたり、具体的な内容を以下に示す。

1) 目詰まり抑制効果

本製品と単粒度砕石 4 号を充填した円筒(カラム)を用いた目詰まり抑制効果試験により、SS 投入量と透水係数との関係を測定した結果、本製品の透水係数の低減率が単粒度砕石 4 号のものより小さいことが確認された。本製品は、単粒度砕石 4 号と比較して目詰まり物質を捕捉する性能が高いので、目詰まり抑制機能を有している。

2) 空隙率（礫間貯留率）

JISA 1104「骨材の単位容積質量及び実績率試験方法」や「円筒形容器（ワグネルポット）を用いた保水能試験」の測定結果及び「目詰まり抑制効果試験時の注水量と排水量の収支から求めた保水量」を総合的に判断して、本製品は単粒度砕石 4 号より大きな空隙率（礫間貯留率 41%）を有している。

3) 強度

本製品の標準的な配合（5 パターン）において CBR 値を測定した結果、いずれの配合パターンも道路路床に必要な CBR 値 8%以上を満足している。なお、本製品と単粒度砕石 4 号に対し破碎試験を実施して破碎率を測定した結果、本製品は単粒度砕石 4 号と同等の破碎率であることが確認された。

4) 雨水貯留浸透施設の充填材及び埋戻し材

上記 1)～4) までの評価内容を踏まえ、本製品は雨水貯留浸透施設の充填材及び埋戻し材として使用できる。

5) 環境への配慮

本製品は、再生骨材を原料とし、環境への負荷を少なくしている。また、本製品を介して流出する、又は溶出する水の水質は、環境省告示第 46 号溶出試験やタンクリーチング試験法に準じた試験（pH4.0、25℃ 48 時間浸漬）から、第 2 種特定有害物質項目に関し全て基準値を満足しており、その他の水質（BOD、COD、全窒素、全磷、SS、pH）に関しても特に問題がないことが確認されている。なお、本製品の品質に係わる性能基準値は以下のとおりである。

表 1 本製品の品質に係わる性能基準値

項目	性能基準値	備考
目詰まり抑制効果(フィルター機能)	単粒度砕石 4 号以上	目詰まり抑制効果試験による
CBR(%)	8%以上	アスファルト舗装要綱 「設計 C B R と路床の厚み」
礫間貯留率(%)	41%以上	単粒度砕石 4 号以上
pH (H ₂ O)	8.5 以下	水質汚濁防止法 (河川:8.5 以下、海域:9.0 以下)
電気伝導度 (EC)	1.5dS/m 以下	(社) 日本造園学会 「客土用材料の品質基準」
湿潤密度 (気乾嵩比重)	1.1~1.4	
見掛密度	2.7 程度	

5. 留意事項および付言

本技術の中で「第 5 章 その他性能（評価外）」については、評価認定の対象外である。
また、リサイクル骨材の受け入れ時には、アスベストが混入していないことや放射性物質が基準値以下であることを確認させること。