

別表17 再生材利用土木シート

項 目	評 価 基 準 内 容
① 評価対象資材	河川法覆護岸工の「遮水シート」及び「吸出し防止シート」に規定される品質を有するものを対象とする。
② 品質・性能	以下のそれぞれに適合していること。 ・遮水シート 遮水シートは、止水材と被覆材からなり、それぞれ別表17-1（遮水シートA）又は別表17-2（遮水シートB）に適合すること。 ・吸出し防止シート 別表17-3に適合すること。
③ 再生資源の含有率	別表17-4に掲げる再生資源を、吸出し防止シートは製品の重量比、遮水シートは被覆材部の重量比で別表17-4に掲げる「含有率」以上含有していること。 ただし、上記のいずれもその含有率以下であっても合理的な理由が明確に示される場合等には認定できる。
④ 環境に対する安全性	a. 原料および再生資源の原料として、特別管理（一般・産業）廃棄物を使用していないこと。 b. 再生合繊反毛又は再生PET樹脂以外の再生資源を用いる場合は、原則として原料（再生資源）が、土壤汚染対策法施行規則第31条第1項に定める溶出量における環境基準のうち、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素における基準に適合していること。ただし、これら以外の懸念される物質の溶出がある場合には、懸念される物質の基準に適合していること。
⑤ 品質管理	a. 品質性能に関する基準への適合状況の確認検査が適正になされていること。 b. 環境安全性に関する確認検査が適正になされていること。
⑥ 環境負荷	a. 再生資源を含有しない製品を使用した場合と比較したときの環境負荷低減への寄与の度合いについて、報告すること。 b. 製品の使用等により環境負荷の増大が懸念される別表17-5に定める項目について、製造者・販売者の状況を報告すること。

別表17-1 遮水シートAの品質・性能

- 1) 止水材の材質は、4) の材質のシボ（標準菱形）付きとし、厚さ1mmとする。
 2) 被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10mmとする。
 3) 止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とする。
 4) 止水材の品質規格は、別表17-1-1、別表17-1-2によるものとする。

別表17-1-1（純ポリ塩化ビニール：厚さ1mm、色：透明）

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法※
比重			1.25 以下	JIS K 6773
硬さ		kgf/cm ²	80±5	JIS K 6773
引張強さ		N/mm ²	11.8 以上	JIS K 6773
伸び		%	290 以上	JIS K 6773
老化性	質量変化率	%	±7	JIS K 6773
耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	±15	JIS K 6773
		質量変化率	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	±7	JIS K 6773
		伸び変化率	±7	JIS K 6773
		質量変化率	±1	JIS K 6773
柔軟性		℃	-30℃以下	JIS K 6773
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	58800 以上 (60 以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※ 試験方法は、「JIS K 6773：2007 ポリ塩化ビニール止水板」「JIS K 6252-1：2015 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引裂強さの求め方ー第1部：トラウザ形、アングル形及びクレセント形試験片を用いる方法」又は「JIS K 6252-2：2015 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引裂強さの求め方ー第2部：デルフト形試験片を用いる方法」に準ずる

別表17-1-2（エチレン酢酸ビニール：厚さ1mm、色：透明）

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法※
比重			1.0 以下	JIS K 6773
硬さ		kgf/cm ²	93±5	JIS K 6773
引張強さ		N/mm ²	15.6 以上	JIS K 6773
伸び		%	400 以上	JIS K 6773
老化性	質量変化率	%	±7	JIS K 6773
耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	±15	JIS K 6773
		質量変化率	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	±7	JIS K 6773
		伸び変化率	±7	JIS K 6773
		質量変化率	±1	JIS K 6773
柔軟性		℃	-30℃以下	JIS K 6773
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	58800 以上 (60 以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※ 試験方法は、「JIS K 6773：2007 ポリ塩化ビニール止水板」「JIS K 6252-1：2015 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引裂強さの求め方ー第1部：トラウザ形、アングル形及びクレセント形試験片を用いる方法」又は「JIS K 6252-2：2015 加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引裂強さの求め方ー第2部：デルフト形試験片を用いる方法」に準ずる

別表 17-1 遮水シートAの品質・性能(続き)

5) 被覆材の品質規格は、別表 17-1-3によるものとする。

別表 17-1-3 (補強布付繊維性フェルト：厚さ 10mm)

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法※
密度		g/cm ³	0.13 以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15 以下	JIS L 3204
引張強さ		N/mm ² (kgf/cm ²)	1.47 以上(15 以上)	JIS L 3204
伸び率		%	50 以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95 以上	JIS L 3204

※ 試験方法は「JIS L 3204：2000 反毛フェルト」に準ずる

別表 17-2 遮水シートBの品質・性能

- 1) 止水材は、十分な止水性を有するものとする。(ただし、規格値はシート幅 2.0mを基準としており、2.0mを下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。)
- 2) 止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有する者とする。
- 3) 止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。
- 4) 止水材は、十分な耐久性を有するものとし、耐久性に係わる試験結果を提出するものとする。
- 5) 上記 1)、3) は、指定試験所の試験結果を添付するものとする。
- 6) 止水材の品質規格は、別表 17-2-1によるものとする。

別表 17-2-1 止水材の品質規格

項目	規格値	試験方法
止水材の性能	25(mL/sec)/(1.8m ²)以下	建設省土木研究所資料 第 3103 号の小型浸透試験による
引張り強さ	11.8N/mm ² 以上 (1200kgf/m 以上)	日本工業規格(JIS)で規定されている各材料ごとの試験方法による。
摩擦係数	0.8 以上	平成 4 年度建設省告示第 1324 号に基づく摩擦試験方法による。

7) 被覆材の品質規格は、別表 17-2-2によるものとする。

別表 17-2-2 (補強布付繊維性フェルト：厚さ 10mm)

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法※
密度		g/cm ³	0.13 以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15 以下	JIS L 3204
引張強さ		N/mm ² (kgf/cm ²)	1.47 以上(15 以上)	JIS L 3204
伸び率		%	50 以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95 以上	JIS L 3204

※ 試験方法は「JIS L 3204：2000 反毛フェルト」に準ずる

別表 17-3 吸出し防止シートの品質・性能

別表 17-3-1、又は 17-3-2 の規格値を満足したものであることを示す「河川護岸用吸出し防止シート評価書」(建設大臣認可)を有していること。ただし、「指定試験所による性能証明書」を有しているものについては、上記評価書を有していなくてもよい。

別表 17-3-1 吸出し防止シートの規格値

項目	規格値	性能確認
厚さ	10mm 以上	評価書又は指定試験所の性能証明書による
開孔径	0.2mm 以下	
引張り強度 (設計条件により選択)	0.5, 1.0tf/m 以上	
化学的安定性 (強度保持率)	70%以上	
耐候性 (強度保持率)	70%以上	

別表 17-3-2 吸出し防止シートの品質及び規格

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法※
密度		g/cm ³	0.10 以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15 以下	JIS L 3204
引張り強さ		tf/m	0.5, 1.0 以上	JIS L 3204
伸び率		%	50 以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	90 以上	JIS L 3204
透水係数		cm/s	0.01 以上	JIS L 3204

※ 試験方法は「JIS L 3204:2000 反毛フェルト」に準ずる

別表 17-4 「再生土木用シート」の原料となる再生資源とその含有率

再生資源	含有率
再生合繊反毛 (再生資源として単独使用する場合)	100% (補強材を除く)
再生PET樹脂	25%以上

別表 17-5 報告を求める環境負荷増大が懸念される項目

環境負荷の増大が懸念される項目	ア. 製造段階で新材からの製造に比べ、エネルギー消費量の増大、地球温暖化物質の増加、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出など環境負荷が増大しないか。 イ. 新材に比べ運搬距離が著しく長くなり、エネルギー、地球温暖化物質などによる環境負荷が増大しないか。 ウ. 施工時及び使用時に有害物質が溶出したり粉塵などとして排出される可能性はないか。 エ. 廃棄時に新材からの製品に比べ処理困難物とならないか。埋め立てなどにより生態系の破壊を引き起こさないか。 オ. 再リサイクルは可能か。再リサイクルへの取り組みは実施しているか。
-----------------	--