

4. 4 再生コンクリート二次製品

① 評価対象資材

再生資源を含有したコンクリート二次製品を評価対象とする。

この基準で対象とするコンクリート二次製品の種類は、茨城県規格及びJ I S規格に基づき別表1，別表2，別表3のとおりとする。

別表1 コンクリート二次製品の評価対象資材

茨城県規格のあるもの	評価対象資材
茨城県規格 B-1	鉄筋コンクリート長尺U字溝
〃 B-2	鉄筋コンクリート深溝U字溝
〃 B-3	鉄筋コンクリート側溝用ふた
〃 B-4	道路用上ふた式U形側溝（400B，500）
〃 B-5	コンクリート歩車道境界ブロックマウントアップ用
〃 B-6	コンクリート基礎付歩車道境界ブロックLB
〃 B-7	コンクリート基礎付歩車道境界ブロックLE
〃 B-8	コンクリート歩車道境界ブロックE
〃 B-9	コンクリート歩車道境界ブロック切下げ・水抜き
〃 B-10	コンクリート歩車道境界ブロック用基礎ブロック
〃 B-11	コンクリート張ブロック
〃 B-12	コンクリート連結ブロック
〃 B-13	コンクリート大型積みブロック
〃 B-14	コンクリート法枠ブロック
〃 B-15	鉄筋コンクリート組立柵きよ
〃 B-16	コンクリート植樹ます
〃 B-17	境界杭及び境界杭用根固めブロック
茨城県農地局規格	鉄筋コンクリート排水フリューム
〃	鉄筋コンクリート溝型柵渠（B型）

別表2 コンクリート二次製品の評価対象資材

J I S規格のあるもの	評価対象資材	
(無筋コンクリート)	大分類	小分類
J I S A 5371 プレキャスト 無筋コンクリート製品	暗きよ類	無筋コンクリート管 その他
	舗装・境界ブロック類	平板 境界ブロック インターロッキングブロック その他
	路面排水溝類	L形側溝 皿形側溝 その他
	ブロック式擁壁類	積みブロック 大型積みブロック その他
	その他の製品	
J I S A 5406	建築用コンクリートブロック	

別表3 コンクリート二次製品の評価対象資材

J I S規格のあるもの	評価対象資材	
(鉄筋コンクリート)	大分類	小分類
J I S A 5372 プレキャスト 鉄筋コンクリート製品	くい類	鉄筋コンクリートくい (RCくい) 鋼管複合くい (RCくい) その他
	擁壁類	L形擁壁 逆T形擁壁 控え壁式擁壁 PC壁体 矢板 組立土留め 井げた組擁壁 補強土壁 大型積みブロック その他
	暗きよ類	鉄筋コンクリート管 遠心力鉄筋コンクリート管 組合せ暗きよブロック 鉄筋コンクリートボックスカルバート

		アーチカルバート 推進管 シールド用セグメント 組立式アーチカルバート その他
	マンホール類	マンホール側塊 組立マンホール その他
	路面排水溝類	U形側溝 上ぶた式U形側溝 落ちふた式U形側溝 L形側溝 皿形側溝 排水性舗装用側溝・縦断管 縦断勾配可変側溝 浸透・透水性側溝 その他
	用排水路類	フリューム・ベンチリューム 組立土留め L形水路 組立柵きよ 矢板 その他
	共同溝類	ケーブルトラフ 共同溝 電線共同溝 洞道 その他
	その他の製品	
J I S A 5 4 0 9	鉄筋コンクリート組立塀構成材	
J I S A 5 5 0 6	下水道用マンホール蓋	

② 品質・性能

再生コンクリート二次製品の品質・性能については、Ⅰ又はⅡのいずれかの基準に適合すること。

ただし、骨材及び混和材については、別表4に示す再生資源のうち、A群に分類されるものは該当する「品質基準」に適合する必要がある、B群に分類されるものは別表5に示す物理的特性に適合する必要がある。

また、B群に分類されるものを使用する場合については、通常のコンクリート二次製品と同等の供用期間が確保される必要がある。

Ⅰ. 茨城県規格のあるもの（別表1）

- a. 鉄筋コンクリート排水フリーム、鉄筋コンクリート溝型柵渠（B型）については、「茨城県農林水産部農地局規格書」に適合していること。
- b. 上記以外の資材については、「コンクリート製品規格基準（茨城県規格）」（茨城県土木部）に適合していること。

Ⅱ. J I S規格のあるもの（別表2，別表3）

a. 個別製品群規格

以下のいずれかの規格に適合すること。

J I S A 5 4 0 6 建築用コンクリートブロック

J I S A 5 4 0 9 鉄筋コンクリート組立塀構成材

J I S A 5 5 0 6 下水道用マンホール蓋

b. 上記a以外のプレキャストコンクリート製品の規格

プレキャスト無筋コンクリート製品については、基本（共通）規格すべてと J I S A 5 3 7 1 の規格に適合すること。

プレキャスト鉄筋コンクリート製品については、基本（共通）規格すべてと J I S A 5 3 7 2 の規格に適合すること。

<基本（共通）規格>

J I S A 5 3 6 1 プレキャストコンクリート製品—種類，製品の呼び方及び表示の通則

J I S A 5 3 6 2 プレキャストコンクリート製品—要求性能とその照査方法

J I S A 5 3 6 3 プレキャストコンクリート製品—性能試験方法通則

J I S A 5 3 6 4 プレキャストコンクリート製品—材料及び製造方法の通則

J I S A 5 3 6 5 プレキャストコンクリート製品—検査方法通則

<構造別製品群規格>

J I S A 5 3 7 1 プレキャスト無筋コンクリート製品

J I S A 5 3 7 2 プレキャスト鉄筋コンクリート製品

③ 再生資源の含有率

次のいずれかの含有率を満足すること。ただし、環境負荷低減に寄与する等の合理的な理由が明確に示される場合等には、この含有率以下であっても構わない。

- ・一般廃棄物溶融スラグ骨材を使用する場合は、細骨材として使用するものとし、天然骨材の一部を溶融スラグ細骨材で置換して用いるものとする。その場合、細骨材に対する重量比で30%以上50%以下とする。
- ・高炉スラグ骨材を、粗骨材として使用する場合は、粗骨材の重量比で50%以上とする。
- ・高炉スラグ骨材のうち、細骨材として使用する場合は高炉スラグ細骨材混合率（BFS混合率）で、30%以上50%以下とする。
- ・その他の骨材については、別表4に掲げる再生資源を粗骨材・細骨材のいずれか、又は合計に対する重量比で30%以上50%以下含有しており、これら以外の再生資源を骨材として含有しないこと。
- ・混和材については、別表4に掲げる再生資源をコンクリート中のセメント分に対する重量比で10%以上含有していること。

別表4 コンクリート二次製品の原料となる再生資源

骨 材		混 和 剤	
使用可能な再生資源	品質基準	使用可能な再生資源	品質基準
【A群】			
・高炉スラグ骨材	JIS A 5011-1	・コンクリート用 フライアッシュ	JIS A 6201
・電気炉酸化スラグ骨材	JIS A 5011-4		JIS A 6206
・一般廃棄物溶融スラグ骨材	JIS A 5031	・コンクリート用 高炉スラグ微粉末	JIS A 5041
・下水汚泥溶融スラグ骨材		・コンクリート用砕石粉	
・コンクリート用再生骨材H	JIS A 5021		
・コンクリート用再生骨材M	JIS A 5022 附属書A		
・コンクリート用再生骨材L	JIS A 5023 附属書A		
【B群】			
・製鋼スラグ ・建設汚泥を分級・脱水・ 洗浄した再生骨材 ・石材こっば	※別表5の物理 的特性を満足す る必要がある。	・石材スラッジ ・下水汚泥焼却灰	※通常のコンク リート二次製品 と同等の供用期 間が確保される 必要がある。

別表5 別表4でB群に分類される再生資源が満足すべき物理的特性等

骨 材			混 和 剤
項 目	粗骨材	細骨材	試験方法
吸水率%	7.0以下	10.0以下	JIS A 1109, 1110
すり減り減量%	40以下	—	JIS A 1121
<p>1) JIS A 6204に準じて凍結融解に対する抵抗性の試験を行い、通常の製品と同等の凍結融解に対する抵抗性が認められるものについては、上記の吸水率基準を満足しなくてもよい。なお、凍結融解に対する抵抗性を必要とする地域で使用されるものについては、上記の吸水率基準を満足する場合であっても、JIS A 6204に準じて凍結融解に対する抵抗性の試験を行い、通常の製品と同等の凍結融解に対する抵抗性が認められなければならない。</p> <p>2) 上記の吸水率、すり減り減量等のほか、骨材、混和材のいずれの場合においても通常のコンクリート二次製品と同等の供用期間が確保される必要がある。</p>			

④ 環境に対する安全性

- a. 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. コンクリート再生骨材以外の再生資源を用いる場合は、製品または原料（再生資源）において、環境基本法第16条による「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号）の基準に適合すること。ただし、一般廃棄物溶融スラグ及び下水汚泥溶融スラグに関しては、「JIS A 5031一般廃棄物、下水道汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材」の環境安全品質基準の溶出量及び含有量の基準に適合すること。

⑤ 品質管理

茨城県規格のあるものについては、土木部又は農地局指定コンクリート製品工場の指定を受けた工場で製造された製品であること。

また、これら以外の製品については、安定した品質が確保できる設備・組織、社内規格、材料の供給体制、品質管理推進責任者等を備えた工場において製造された製品であること。

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に比べ、環境負荷低減効果があること。
- b. 再生資源を含有しない製品を使用した場合に比べ、別表6に示す項目について環境負荷が増大しないこと。

別表6 環境負荷増大が懸念される項目

- ・再リサイクルが可能な資材である。
- ・再リサイクル時に著しい環境負荷が生じない。
- ・使用時，施工時において，有害物質等の溶出がない。
- ・製造過程においてエネルギー消費量が著しく増大しない。
- ・製造過程において，著しい環境負荷は生じない。

平成29年 3月 2日 一部改正（JIS A 5031の改正に伴う用語の改正）

令和 元年11月 7日 一部改正