

ACRAC (エーシーラック)

再生骨材コンクリート普及連絡協議会

Affairs Council of Recycled-Aggregate Concrete

コンクリートはセメント、骨材、水、混和剤からつくられていて、その素材のほとんどを骨材が占めています。

骨材はもともと自然界から採取したもので、コンクリート構造物の多い都市部は良質の骨材資源が大量に蓄積されているといえます。

ACRAC では、使用済みになったコンクリート塊から骨材を取り出し「再生骨材コンクリート」の骨材に使用することにより、資源を守り、境保全に寄与することを目的としています。

◆ ACRAC の活動内容

再生骨材の品質に関する技術についての調査研究及び支援

再生骨材及び再生骨材コンクリートに関する技術者育成支援

再生骨材及び再生骨材コンクリートに関するシステム開発の整備及び支援

再生骨材の品質監査制度による認証及び品質の確保

再生骨材及び再生骨材コンクリートの技術に関するセミナー・講習の開催

再生骨材及び再生骨材コンクリートに関する広報及び図書等の刊行

再生骨材及び再生骨材コンクリートの普及に関する諸々の環境整備

その他この団体の目的を達成するために必要な事業

再生骨材コンクリートの品質は種々の規定によって支えられています。

再生骨材コンクリートの品質 (JIS 規定)

JIS A5021・・・コンクリート用再生骨材 H

JIS A5022・・・再生骨材コンクリート M

JIS A5023・・・再生骨材コンクリート L

ACRAC 会員には、JIS 規格の再生骨材 H・M・L を取得した製造所があります

大臣認定制度

建築基準法第 37 条に対する告知 1446 号の年号改正により JIS A5021 が使用出来、建築分野においては JIS A5022 の再生骨材コンクリート M だけが認定対象となる。

コンクリート副産物の再生利用に関する用途別品質基準

- I 共通
- 1. 適用範囲
- II 再生骨材コンクリート

- 1. 工場の選定
- 2. 再生骨材の含有率
- 3. 再生骨材コンクリート及び再生骨材コンクリートの適用の考え方
- 4. アルカリシリカ反応抑制

品質監査制度 (ACRAC 自主基準)

- 1. 目的
再生骨材コンクリート普及連絡協議会 (略称 ACRAC (エーシーラック)) は、会員各社の技術力の向上、品質の確保により、社会的に信頼性を高め、安定した品質のコンクリート用再生骨材の供給を図ることを目的として監査を実施する。
- 2. 概要
監査は、「品質管理監査委員会」が各社に立入り実施する。
監査は、「継続的事項」「製品品質の適合性」「設備管理」などの調査及び「実地検査」をする。
監査結果は、適合基準に照らし合格した会員には合格証及び (適) マーク使用承諾書を品質監査委員長名で交付する。
合格書及び (適) マークの有効期間は、当該監査の次年度 1 年間とする。



再生骨材コンクリートは等級によって使用用途が規定されています。

製品区分	種類	コンクリート用途例	
		種別	使用実績・JIS 推奨用途
再生骨材コンクリート L JIS A 5023	標準品	高い強度・高い耐久性が要求されない、かつ凍結融解作用を受けない部材及び部位	裏込めコン、間詰めコン、均しコン、捨てコン等
	指定及び協議事項品		捨てコンクリート、均しコンクリート、裏込めコンクリート、間詰めコンクリート、中詰めコンクリート、人工岩、重力式擁壁ヒューム巻巻き立て、立杭床付、無筋コンクリートブロック (消波ブロック、根固めブロック法面保護ブロック、植生ブロック)、重力式擁壁など L 型擁壁、U 字水路、トンネルインパート、大型波消ブロックなど
再生骨材コンクリート M JIS A 5022	標準品	乾燥収縮や凍結融解の影響を受けにくい部位及び部材	地中構造物 (杭、耐圧板、基礎梁、鋼管充填コンクリートなど) 又は乾湿の繰り返しを受けない部材 継続的に乾燥を受けないよう表面が保護される部材など
	耐凍害品	乾燥収縮の影響を受けにくい部位で、かつ凍結融解作用の影響を受ける部材及び部位	同上、及び水際の構造物、水路構造物、水槽などの乾燥の影響の小さい部位、又は寸法が小さく乾燥ひび割れの発生懸念の少ないプレキャスト製品など
再生骨材 H (JIS A 5021) を用いたコンクリート JIS A 5308	普通コンクリート 舗装コンクリート	一般の RC 構造物	普通コンクリートと同等 (高強度コン以外)

再生骨材コンクリートの製造方式は確立しています。

製造方式	製造フロー						製品					
ふるい分け法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	再生細骨材							
	ジョークラッシャー	↓	簡易処理	↓	再生粗骨材							
破碎法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	再生細骨材							
	ジョークラッシャー	↓	再生路盤材	↓	インパクトクラッシャー	↓		分級装置	↓	再生粗骨材		
磨砕法	偏心ローター法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	偏心ローター	↓	再生粗骨材				
		ジョークラッシャー	↓	廃棄	↓	分級装置	↓	再生粗骨材				
	スクリュー磨砕法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	スクリュー磨砕装置	↓	再生粗骨材				
		ジョークラッシャー	↓	廃棄	↓	分級装置	↓	再生粗骨材				
	機械式すりもみ法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	機械すりもみ装置	↓	再生細骨材				
		ジョークラッシャー	↓	廃棄	↓	分級装置	↓	再生粗骨材				
ロッドミル法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	ロッドミル	↓	分級装置	↓	微粒分除去	↓	再生細骨材	
ジョークラッシャー	↓	廃棄	↓	再生粗骨材								
比重選別法	原コンクリート	↓	分級装置	↓	磨鉱機	↓	分級装置	↓	比重選別機	↓	再生細骨材	
	ジョークラッシャー	↓	インパクトクラッシャー	↓	磨鉱機	↓	戻し材等	↓	再生粗骨材			
加熱すりもみ法	原コンクリート	↓	充填型加熱装置	↓	チューブミル 1 次	↓	チューブミル 2 次	↓	分級装置	↓	再生細骨材	
	ジョークラッシャー	↓	微粒分	↓	再生粗骨材							

★ 再生骨材コンクリートの利用は自然保護と環境負荷低減に貢献します。

- コンクリート用骨材の循環処理による自然環境の保全と、骨材資源の保護
- 都市部の骨材資源採取及び利用による輸送距離の削減
- 再生骨材の CO2 ガス吸着による環境負荷軽減