

# 広報資料

2023.10

**ACRAC (エーシーラック)**  
**一般社団法人 再生骨材コンクリート普及連絡協議会**

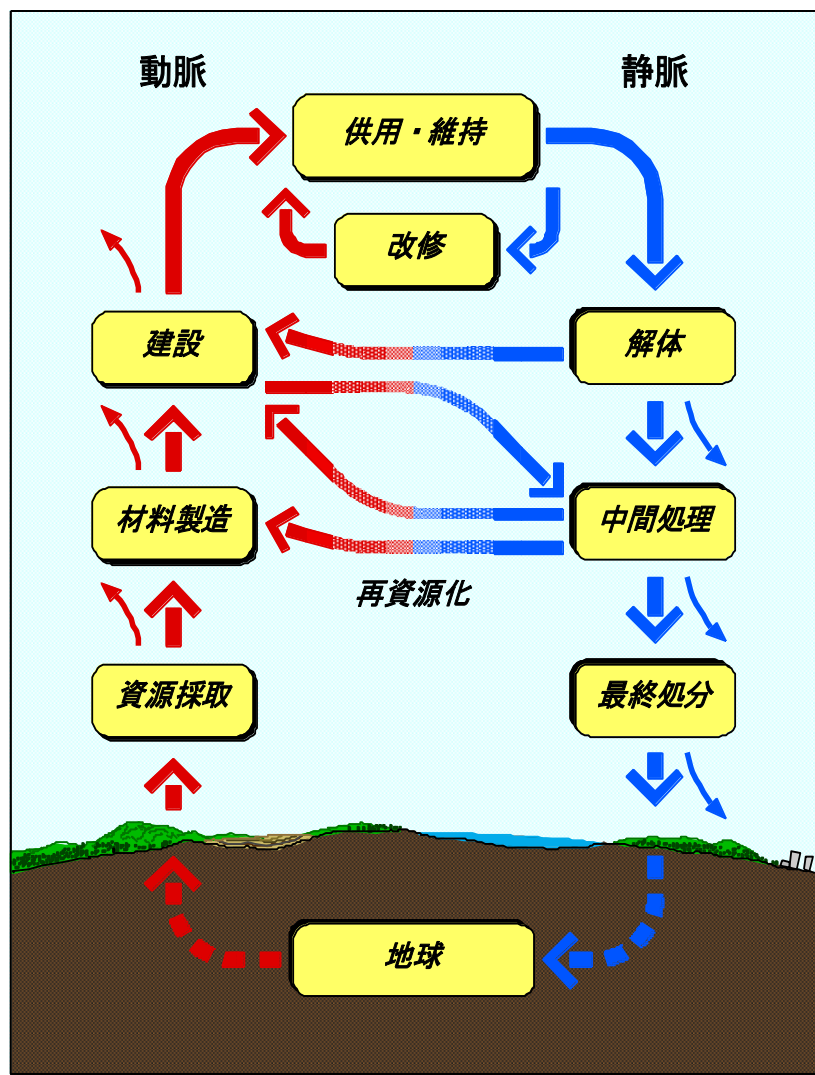
〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-18-1 増尾ビル8F

**TEL:03-5615-2010**

**E-mail: [info@acrac.jp](mailto:info@acrac.jp)    HP: <https://acrac.jp>**

# 一般社団法人 再生骨材コンクリート普及連絡協議会

## ACRAC (エーシーラック)



建設材料の循環系

全ての建設材料は、地球から採取され地球に戻されます。建設活動による材料消費のスピードは地球の復元力や資源の補充速度をはるかに越えていて、このまま使い続けると日本の豊かな環境は破壊され、資源は枯渇し、地球は廃棄物の山になってしまいます。

最終処分として地球に戻す前に様々なリサイクルの流れをつくり、材料を長期間使用する仕組みづくりが重要な課題になっています。

コンクリートは、セメントと骨材と水と少量の添加剤からできており、土木や建築には大量に使用される材料です。

したがって、建設材料の中で大きな比率を占めるコンクリートのリサイクルは、環境保全や資源保護にとっては非常に重要な課題です。

再生骨材コンクリート普及促進連絡協議会 (ACRAC) は、使用済みになったコンクリート塊から取り出した骨材をコンクリート用に再生した再生骨材コンクリートの利用を促進しコンクリートの完全リサイクルを目指している団体です。

# 1. 再生骨材コンクリートの概要

## ① 多様なコンクリート用骨材(天然骨材・人工骨材・再生骨材)

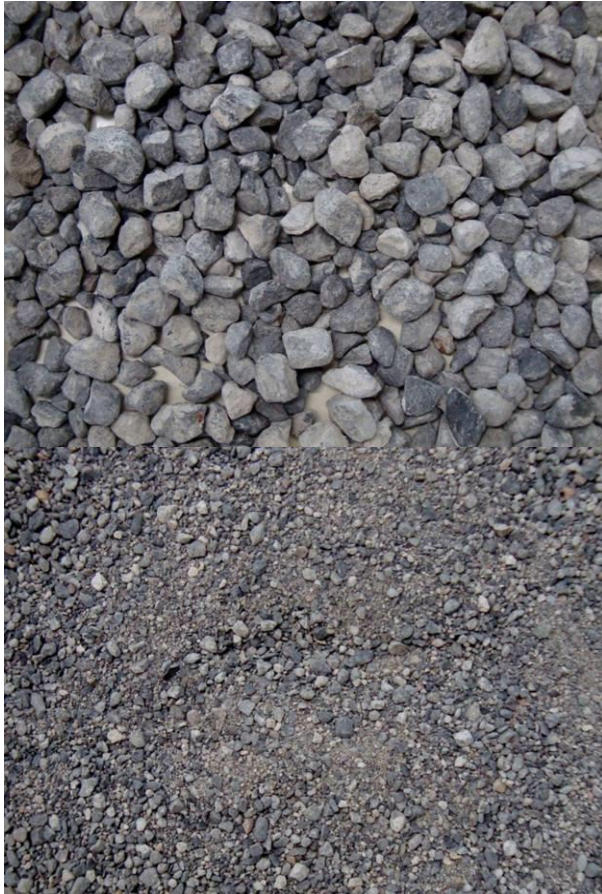
区分	名称	採取・製造方法	性質	粗骨材	細骨材	産出場所
天然骨材	川砂 川砂利	自然作用によって岩石からできた骨材で、川床・ダム湖底などから採掘	JASS 5でいう「普通骨材」は密度による分類で、「軽量骨材」や「重量骨材」に対応し、絶乾密度2.5～2.6 g/cm <sup>3</sup> 程度の骨材のこと	○	○	自然 河川 山陸 海浜
	山砂 山砂利	自然作用によって岩石からできた骨材で、山を削って採掘		○	○	
	陸砂 陸砂利	自然作用によって岩石からできた骨材で、旧河川敷の砂礫層から採掘		○	○	
	海砂	自然作用によって岩石からできた骨材で、海底から採掘	粒径が揃っており細かいが貝殻や塩化物を含み、粒形は良くない 貝殻片は質量比で30%以下なら強度への影響は少なく、塩化物の混入はコンクリートの凝結、強度などの問題は少ないが鋼材の腐食を促進させる	—	○	
	浜砂	自然作用によって岩石からできた骨材で、海岸近くから採掘		—	○	
	天然軽量骨材	軽量骨材には種々のものがある 自然作用によってできた骨材では軽石や火山噴出物がある	JIS A 5002 (構造用軽量コンクリート骨材)では、材料、絶乾密度、実積率、コンクリートとしての圧縮強度、コンクリートの単位容積質量、による区分を定めている	○	○	
	碎石 砕砂	天然の岩石を破砕機等で人工的に破砕	JIS A 5005では、工場で岩石を破砕して製造するコンクリート用の碎石及び砕砂について規定している	○	○	
人工骨材	高炉スラグ骨材	熔融状態の高炉スラグを徐冷して所定の粒度に破砕	JIS A 5011-1では、粗骨材は粒度により6種類を定め品質で分類、細骨材は荒目砂、中目砂、細目砂、細目砂混合用に対応する4種類を規定して、粒度を定めている	○	○	工場
	フェロニッケル スラグ細骨材	電炉水細砂、電炉風細砂、電炉徐冷細砂及びキルン水細砂	JIS A 5011-2では、高炉スラグ細骨材と同様に、4種類の粒度を定めている	—	○	
	銅スラグ細骨材	連続製銅法、反射炉法および自溶炉法の3種類の製法による銅製練時に発生し、粒度調整したもの	JIS A 5011-3で高炉スラグ細骨材と同様4種類の粒度を定めてアルカリシリカ反応性により2種類に区分	—	○	
	電気炉酸化 スラグ骨材	鉄スクラップの電気炉での製造に際し排出される熔融スラグの徐冷と急冷に大別され、徐冷スラグには粗骨材と細骨材、急冷スラグには細骨材、量的に徐冷スラグが大半	通常の川砂に比べて電気炉酸化スラグ骨材の絶乾密度は大きく銅スラグ程度であるが、3.1～4.5 g/cm <sup>3</sup> と分布の幅が大きい 4.0 g/cm <sup>3</sup> を境にNとHに区分	○	○	
	廃棄物溶融 スラグ骨材	廃棄物や下水汚泥の焼却灰等を高温で溶融したものを冷却し、固化させたもの	JIS A 5031で、粒度により4種類に区分され、物理的性質は砕砂に、化学成分は高炉スラグ細骨材にほぼ準ずる、有害物質の溶出試験	○	○	
	人工軽量骨材	頁岩を高温で焼いて膨張させたもの、フライアッシュを造粒して焼成させたもの、あるいは蛭石を加熱膨張させたもの	JIS A 5002 (構造用軽量コンクリート骨材)で、材料、絶乾密度、実積率、コンクリートとしての圧縮強度、コンクリートの単位容積質量による区分を定めている	○	○	
再生骨材	コンクリート用 再生骨材	解体建造物の廃コンクリート塊から採取	再生骨材H(JIS A 5021)は、レディーミクストコンクリート工場で一般に使用できる骨材として、品質規格が規定され、再生骨材M(JIS A 5022)およびL(JIS A 5023)は、用途を定めたコンクリートとしての規定	○	○	都市

都市骨材



# 1. 再生骨材コンクリートの概要

## ② 再生骨材(再生粗骨材・再生細骨材)



H



M



L

# 1:再生骨材コンクリートの概要

## ③ 再生骨材の製造技術

製造方式		製造フロー						製品
ふるいわけ法	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				
破砕法	原コンクリート	分級装置	インパクトクラッシャー	分級装置	再生細骨材		 写真2.2 再生骨材	
	ジョークラッシャー	再生路盤材		ロッドミル類	分級装置	再生粗骨材		
磨砕法	偏心ローター式	原コンクリート	分級装置	偏心ローター				
		ジョークラッシャー		廃棄	分級装置	再生粗骨材		
	スクリー磨砕法	原コンクリート	分級装置	スクリー磨砕装置				
		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	磨鋸機	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		磨鋸機	戻し材等	再生粗骨材		
加熱すりもみ法	原コンクリート	充填型加熱設備	チューブミル一次	チューブミル二次	分級装置	再生細骨材		
	ジョークラッシャー				微粉分	再生粗骨材		



# 1. 再生骨材コンクリートの概要

## ④ ACRAC会員による再生骨材コンクリート採用実績

用途	H4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2	3	4	5
土間コンクリート	●ポーチ	●土間コン																														
都市博構造物			●基礎・地中梁・床版等・1階床																													
捨コンクリート				●																												
基礎・土間・ベース				●																												
外構					●																											
実験棟						●	●共同住宅実験棟(構造躯体)								●	●総合実験棟(耐圧版・地中梁・1階床)																
ラップルコンクリート							●																									
杭								●	●場所打杭																							
シンダーコンクリート								●																								
擁壁									●	●擁壁																						
雑コンクリート										●	●間詰・充填																					
基礎・ベース・立上り											●	●基礎																				
建築構造躯体																																
設備																																
ブロック等																																
仮設																																

建設省大臣官房室通達「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)」

日本建築センター「建築構造用再生骨材認定基準」

日本コンクリート工学協会「TR A 0006 再生骨材を用いたコンクリート」

JISS5への再生骨材の導入

JIS A 5021「コンクリート用再生骨材H」

JIS A 5023「再生骨材Lを用いた再生コンクリート」

JIS A 5022「再生骨材Mを用いた再生コンクリート」

第1回 JIS 改正

コンクリート副産物の再利用に関する用途別品質基準

日本建築学会 JASS 5へ再生骨材の導入

第2回 JIS 改正

第3回 JIS 改正(審議中)

## 2. ACRACの会員による 供給体制

### ① 全国会員 (2023年9月現在)



支部名称	会社名	住所
北海道地方支部	越智建設株式会社	北海道北広島市大曲772-3
東北地方支部	株式会社アベゼン	宮城県仙台市太白区鉤取2丁目24-37A-204
関東地方支部	増尾リサイクル株式会社	東京都荒川区西日暮里2-18-1
首都圏支部	宮松城南株式会社	東京都大田区城南島1-1-3
	株式会社豊田商店	東京都大田区城南島1-1-3
	武蔵野土木工業株式会社	東京都町田市小野路町3343
	株式会社東京テクノ	東京都町田市小野路町3343
	大森産業株式会社	神奈川県厚木市上依知2930
	篠崎建材株式会社	神奈川県愛甲郡愛川町角田1075-1
	株式会社 安藤・間	東京都港区東新橋1丁目9-1
	前田建設工業株式会社	東京都千代田区富士見二丁目10番2号
中部地方支部		
関西地方支部	株式会社京星	大阪府枚方市尊延寺965
	ウィル・エンジニアリング・テクノロジー(株)	大阪府枚方市尊延寺965
	株式会社 坂出興産	大阪市此花区常吉2-2-27
	株式会社 近畿道路資材	兵庫県尼崎市元浜町1丁目77番地
	株式会社 神戸マテリアル	神戸市北区山田町藍那字伝庫3-6
中国・四国地方支部 九州・沖縄地方支部	株式会社スナダ	広島県東広島市志和町七条栞坂10488-160
	樋口産業(株)・福岡建材(株)	福岡県福岡市早良区有田5-5-16
	株式会社 三純建設	鹿児島県鹿児島市鴨池1-25-1
	加藤産業株式会社	長崎県長崎市竹の久保町20番9号
賛助会員	住友セメントシステム開発株式会社	東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー3F
	株式会社 アーステクニカ	東京都千代田区神田神保町2丁目4番地 東京建物神保町ビル8階
	株式会社 氣工社	神奈川県藤沢市菖蒲沢15番地
	日工株式会社	東京都千代田区神田駿河台3-4-2 日専連朝日生命ビル5F
	有限会社 環境総合管理機構	京都府京田辺市東西神屋48-7
	宮松エスオーシー株式会社	神奈川県川崎市中原区宮内1-22-7

## 2. 会員による供給体制

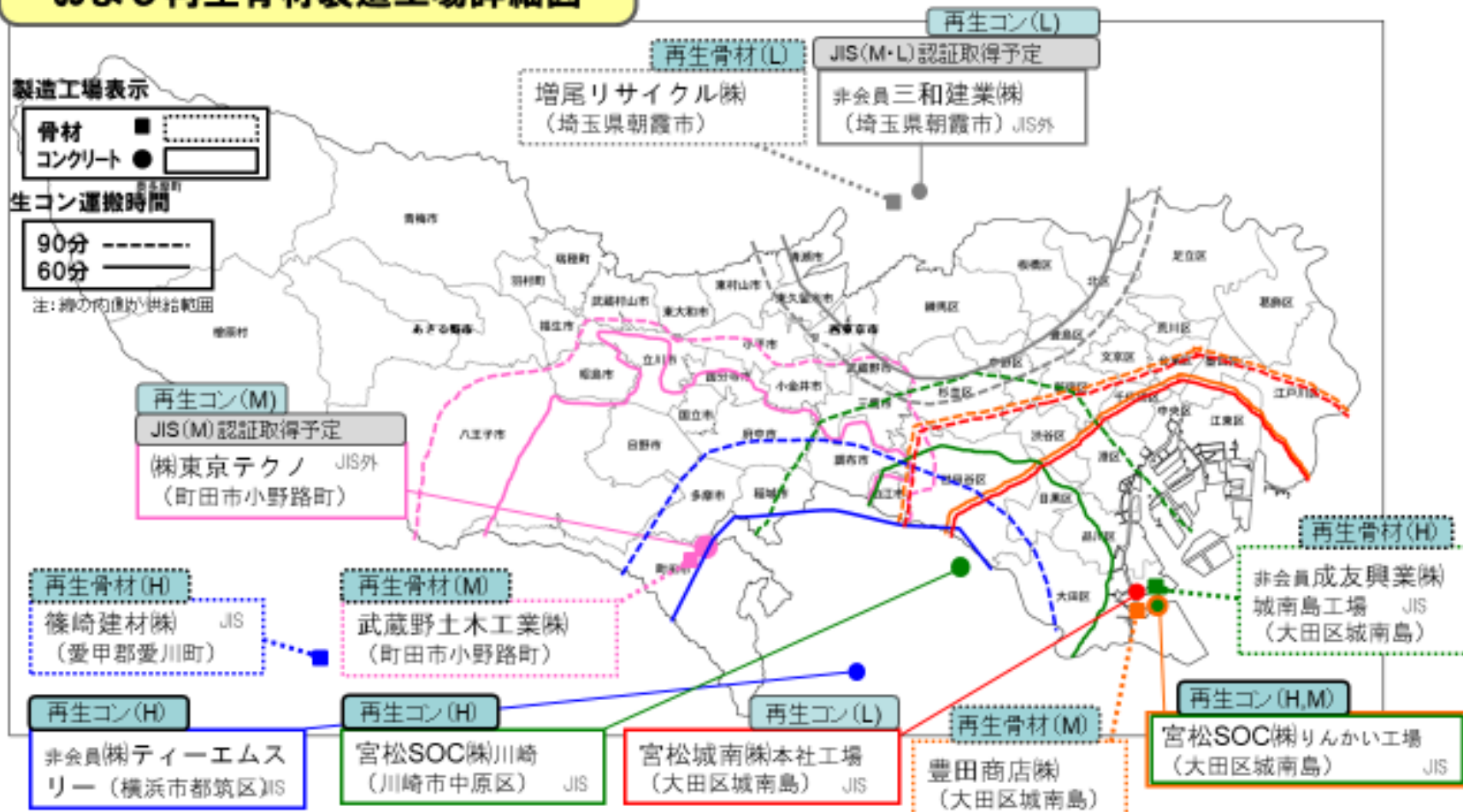
### ② 地方自治体(東京都)

再生骨材・再生骨材コンクリートの製造工場概要

2023年1月更新

#### 再生骨材コンクリート供給範囲 および再生骨材製造工場詳細図

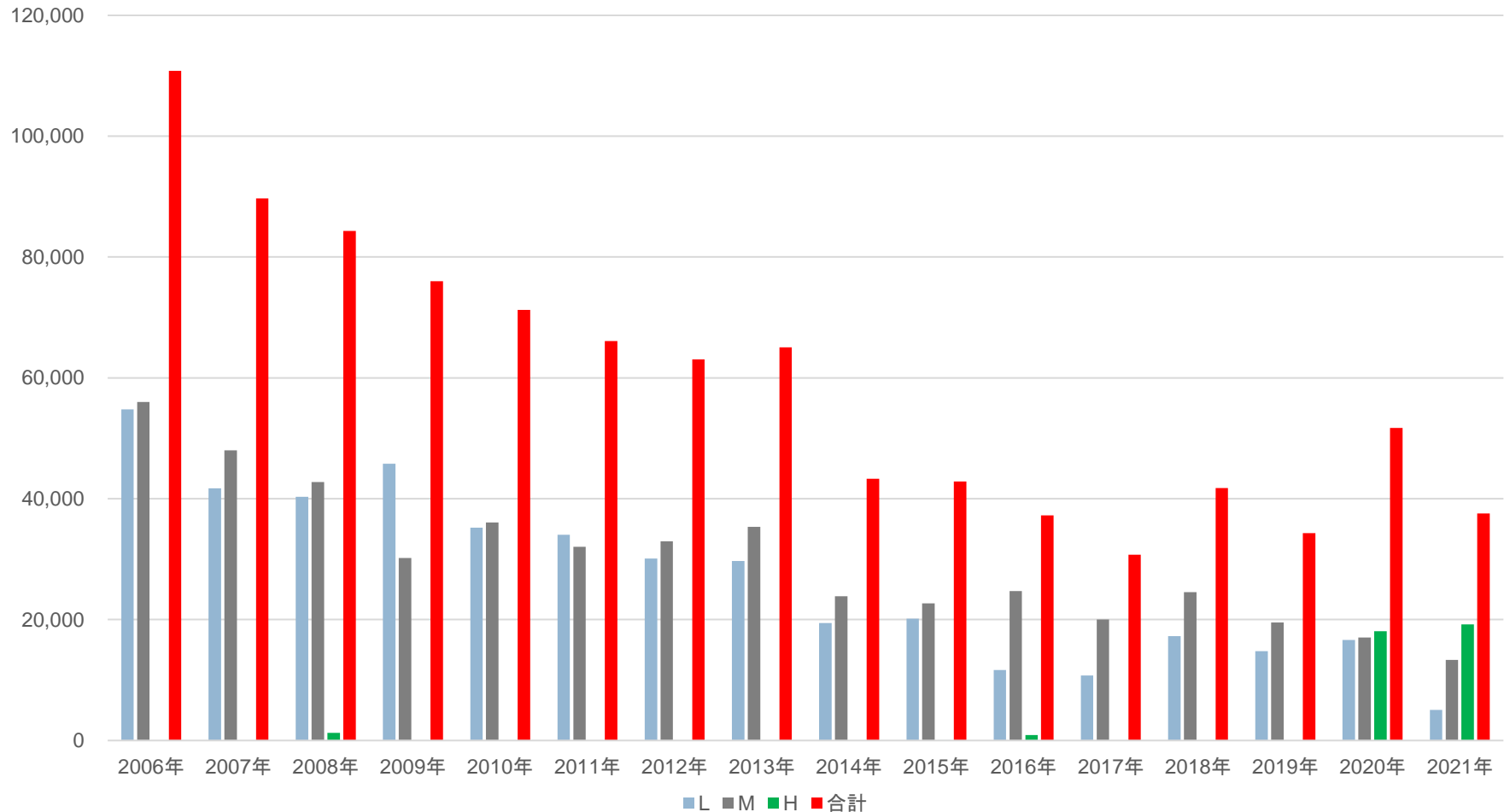
#### 東京都内





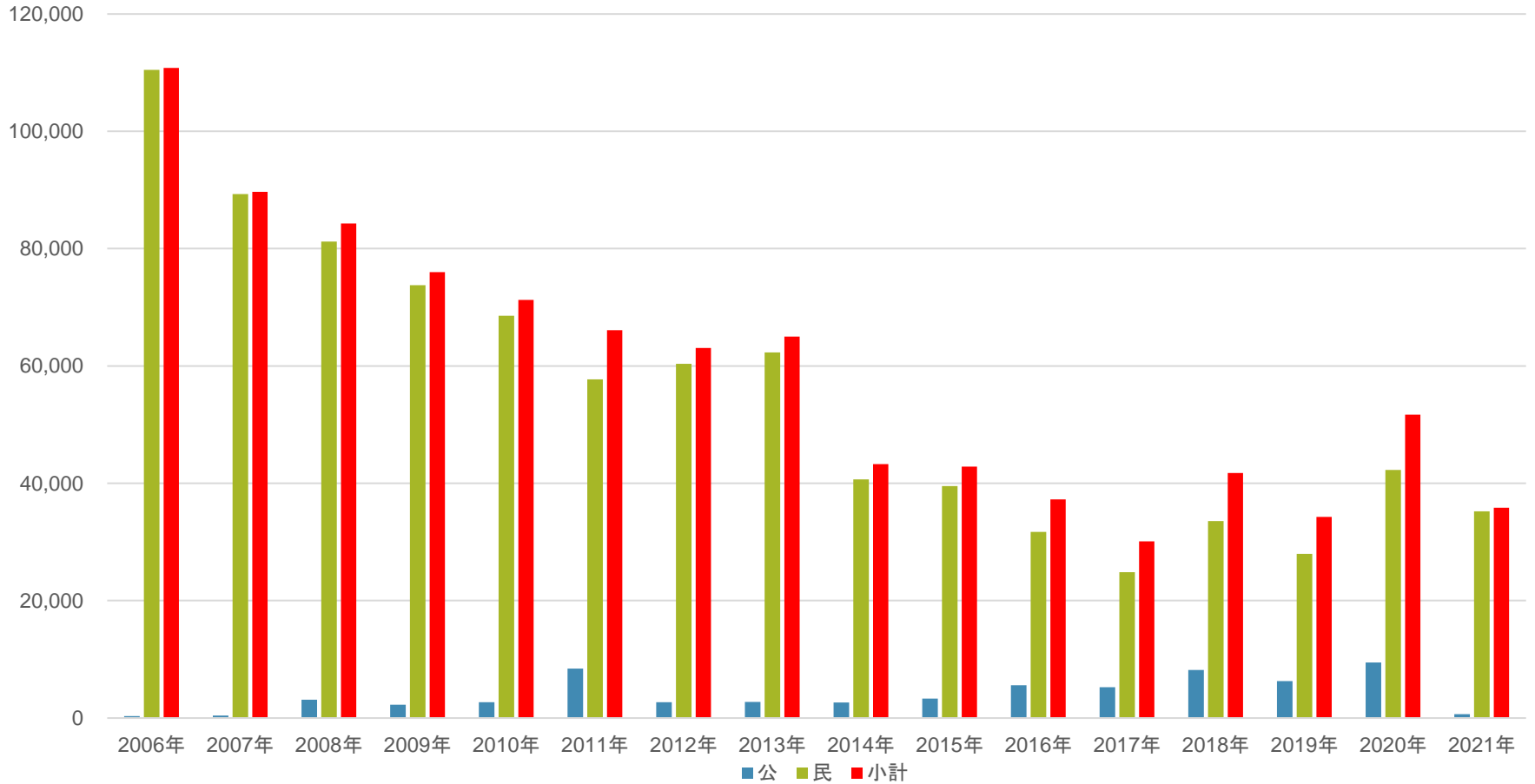
### 3. 再生骨材・再生骨材コンクリートの実績

#### ①再生骨材コンクリートの実績 会員による年間出荷量(m<sup>3</sup>)



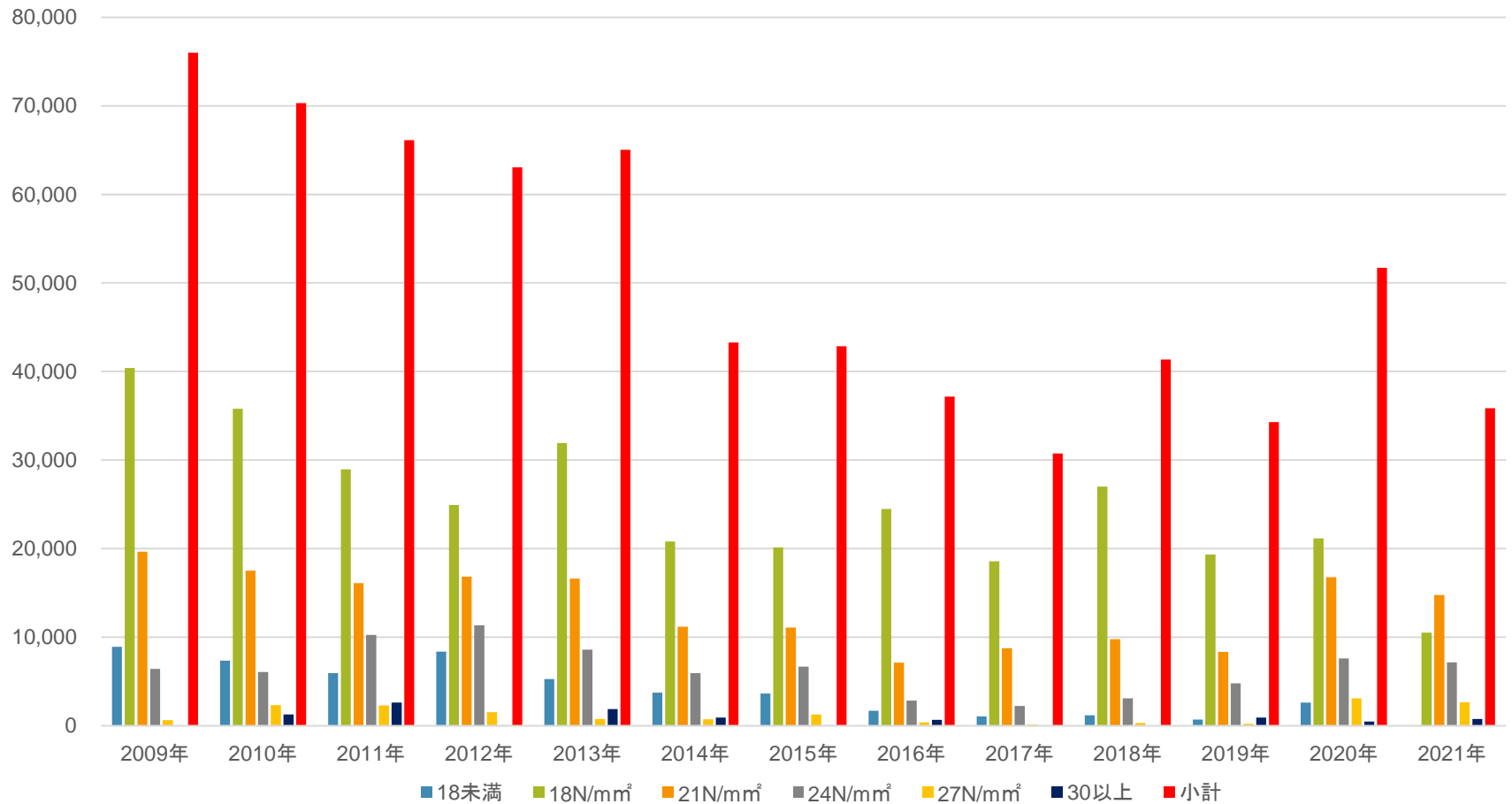
### 3. 再生骨材・再生骨材コンクリートの実績

#### ①再生骨材コンクリートの実績 会員による 公・民別 年間出荷量(m<sup>3</sup>)



### 3. 再生骨材・再生骨材コンクリートの実績

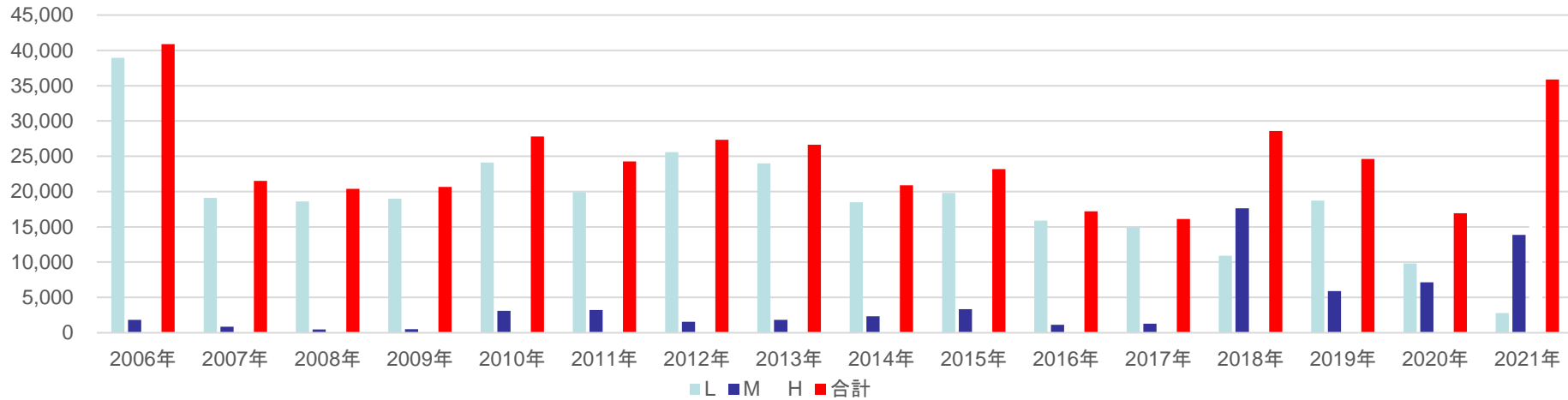
#### ①再生骨材コンクリートの実績 会員による呼び強度別年間出荷量(m<sup>3</sup>)



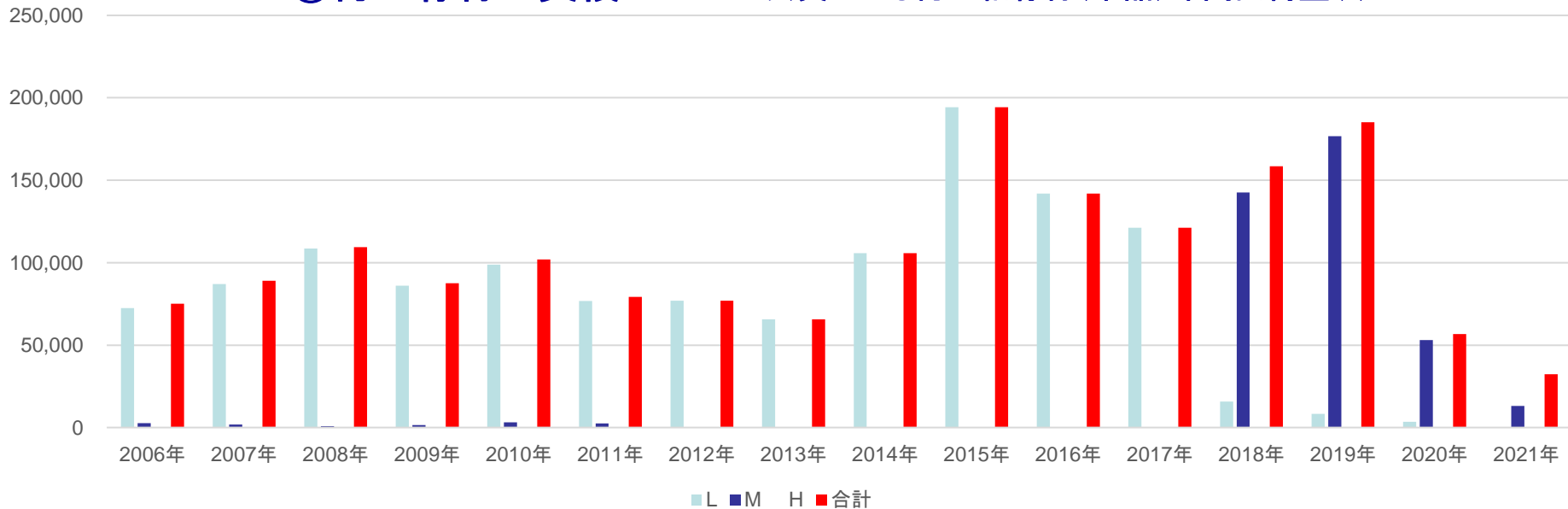


### 3. 再生骨材・再生骨材コンクリートの実績

#### ②再生骨材の実績 ACRAC会員による再生粗骨材(単品)年間出荷量(t)

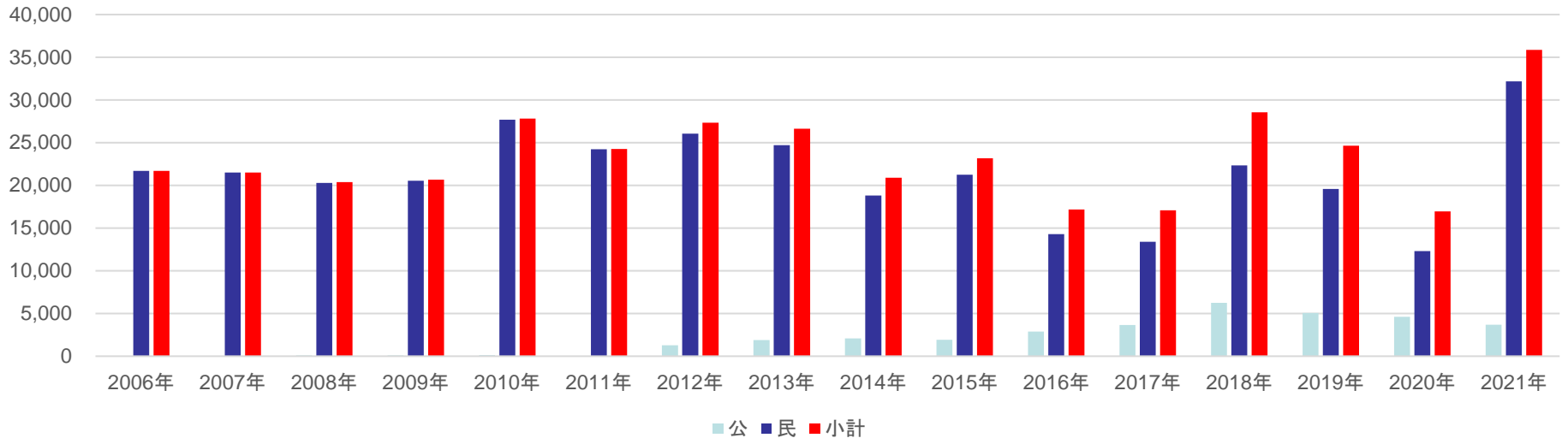


#### ②再生骨材の実績 ACRAC会員による再生細骨材(単品)年間出荷量(t)

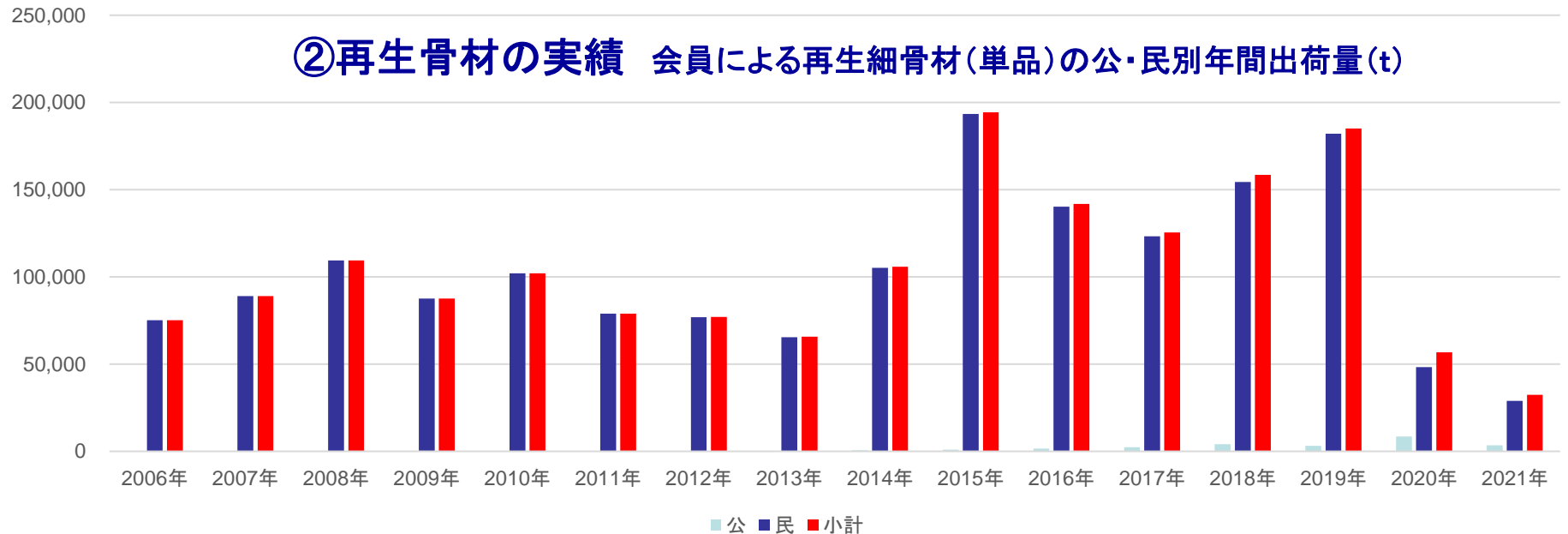


### 3. 再生骨材・再生骨材コンクリートの実績

#### ②再生骨材の実績 会員による再生粗骨材(単品)の公・民別年間出荷量(t)



#### ②再生骨材の実績 会員による再生細骨材(単品)の公・民別年間出荷量(t)



## 4. 再生骨材コンクリートの品質

### ① コンクリートリサイクルに関する品質規格の経緯

1977	S52		(社)建築業協会
1986	S61	「再生粗骨材の品質基準(案)・同解説」 「再生粗骨材を用いる再生コンクリートの使用基準(案)・同解説」	建設省総合技術開発プロジェクト 「建設事業への廃棄物の利用技術の開発」
1994	H6	「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)」	建設省技調発第88号
1999	H11	「建築構造用再生骨材認定基準」	(財)日本建築センター
2000	H12	TR A 006「再生骨材を用いたコンクリート」	通商産業大臣公表標準文書
2002	H14	「プレキャスト無筋コンクリート用再生粗骨材の品質規格(案)」 「再生粗骨材を用いたプレキャスト無筋コンクリートおよびその材料の製造のに関する規格(案)」	(社)日本コンクリート工学協会北海道支部 リサイクル研究委員会
2003	H15	LASS 5「再生骨材品質」規程	日本建築学会
2005	H17	JIS A 5021「コンクリート用再生骨材H」	日本産業標準調査会
2005	H17	「電力施設解体コンクリートを用いた再生骨材コンクリートの設計施工指針(案)」	(社)土木学会
2006	H18	JIS A 5023「再生骨材Lを用いた再生コンクリート」	日本産業標準調査会
2007	H19	JIS A 5022「再生骨材Mを用いた再生コンクリート」	日本産業標準調査会
2012	H24	第1回JIS H,M,L の改正           ACRACから3名委員として参加	日本産業標準調査会委員会
2016	H28	コンクリート副産物の再利用に関する用途別品質基準	国土交通省技術調査課
2018	H30	第2回JIS H,M,Lの改正           ACRACから3名委員として参加	日本産業標準調査会委員会
2022	R4	第3回JIS H,M,Lの改正 審議中   ACRACから5名委員として参加	日本産業標準調査会委員会



# 4. 再生骨材コンクリートの品質

## ②JISによる再生骨材の品質

主な性質		再生骨材H	再生骨材M	再生骨材L
種類		破碎、磨砕等の高度な処理を行い、必要に応じて粒度調整した粗骨材・細骨材	破碎、磨砕等の処理を行い、必要に応じて粒度調整した粗骨材・細骨材	破碎等の処理を行って製造した粗骨材・細骨材
粒度による区分	粗骨材	H2505(25～5mm) H2005(20～5mm) H1505(15～5mm) H4020(40～20mm) H2515(25～15mm) H2015(20～15mm) その他計13種	M2505(25～5mm) M2005(20～5mm) M1505(15～5mm) M4020(40～20mm) M2515(25～15mm) M2015(20～15mm) その他計13種	L4005(40～5mm) L4020(40～20mm) L2505(25～5mm) L2005(20～5mm)
	細骨材	H(5mm以下)	M(5mm以下)	L(5mm以下)
粗粒率		±0.20	±0.20	—
アルカリシカ反応性による区分	A	アルカリシカ反応性が“無害”と判定されたもの	同一	同一
	B	アルカリシカ反応性が“無害”と判定された以外のもの	同一	同一
塩化物量		0.04%以下。購入者の承認で限度を0.1%以下とすることができる	0.04%以下。購入者と協議し限度を決めることができる	必要に応じて規定する。0.04%以下。購入者の承認で0.1%以下
不純物性		種類別不純物の含有量の上限值あり、全量2.0%以下	種類別不純物の含有量の上限值あり、全量2.0%以下	種類別不純物の含有量の上限值あり、全量3.0%以下
物理的性質	吸水率	粗骨材: 3.0%以下	粗骨材: 5.0%以下	粗骨材: 7.0%以下
		細骨材: 3.5%以下	細骨材: 7.0%以下	細骨材: 13.0%以下
	微粒分量	粗骨材: 1.0%以下	粗骨材: 2.0%以下	粗骨材: 3.0%以下
		細骨材: 7.0%以下	細骨材: 8.0%以下	細骨材: 10.0%以下
絶乾密度	粗骨材: 2.5g/cm <sup>3</sup> 以上 細骨材: 2.5g/cm <sup>3</sup> 以上	粗骨材: 2.3g/cm <sup>3</sup> 以上 細骨材: 2.2g/cm <sup>3</sup> 以上	—	
すりへり減量	粗骨材: 35%以下	凍結融解抵抗性 再生粗骨材 FM凍害指数0.08以下 ＝耐凍害品で使用可	—	

# 4. 再生骨材コンクリートの品質

## ③ 再生骨材コンクリートの用途 製品区分(実績用途・推奨用途)

○:再生骨材コンクリート実績品    ◎: JIS A 5023、JIS A 5022区分品    ●JIS A 5308区分品

製品区分	種類	コンクリート用途例		呼び強度												
		種別	使用実績・JIS推奨用途	15	16	18	21	24	27	30	33	36	40	42	45	
JIS制定以前の実績 (平成6年世界都市博覧会工事に降の実績)	L相当品 M相当品	非構造部材 仮設構造部材 地中構造部材	仮設構造物(基礎、地中梁、合成床版)・・・都市博工事 捨てコン、均しコン、土間コン、ラップルコン、間詰めコン、 裏込めコン、押えコン、嵩上げコン、 仮設杭(クレーン杭、構真台柱)・・・L相当 場所打ち杭、地中梁・・・M相当	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	
再生骨材コンクリートL JIS A 5023	再生L	高い強度・高い耐久性が要求されない、かつ凍結溶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	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	
		協議事項: 塩化物含有量上限値指定 ※旧規格:塩分規制品	コンクリート構造物中に鉄筋を持ち、かつ長期にわたって鉄筋の発せい(錆)を抑制したい場合	同上の部位又は部材	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-
		協議事項: コンクリートの特性、それを用いる構造物の重要性及び要求性能、置かれる環境条件に応じた品質事項を指定 ※旧規格:仕様発注品	高い耐久性を必要としない無筋コンクリート構造物又は容易に交換が可能な部材	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、ヒューム管巻き立て、立坑床付、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	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-
再生骨材コンクリートM JIS A 5022	標準品	M1・ M2(粗骨材と細骨材に再生骨材を全部又は一部使用) ※再生骨材Lと普通骨材の混合骨材を含む	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	M1(粗骨材のみ再生骨材を全部又は一部使用)	乾燥収縮の影響を受けにくい部材で、かつ凍結融解作用の影響を受ける部材及び部位	同上、および水際の構造物、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の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(レディーミストコンクリート) JIS A 5308	普通コンクリート 舗装コンクリート	土木構造物 建築構造物 ※建築基準法第37条の指定建築材料に適合	普通コンクリートと同等 (高強度コン以外)	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
レディーミストコンクリート JIS A 5308	普通・軽量・舗装・高強度	RC構造物		-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

注:スランプ、粗骨材最大寸法により一部位区分が異なる

# 4. 再生骨材コンクリートの品質

## ④ACRAC会員におけるJIS・大臣認定取得状況

凡例 ● 認証取得

支部名称	会社名	JIS 認証			大臣認定	
		JIS A 5021 コンクリート用 再生骨材H	JIS A 5022 再生骨材 コンクリートM	JIS A 5023 再生骨材 コンクリートL	単独	共同
北海道地方支部	越智建設株式会社					
東北地方支部	株式会社アベゼン					
関東地方支部	増尾リサイクル株式会社			●		
首都圏支部	宮松城南株式会社		●		●	●
	株式会社豊田商店					
	武蔵野土木工業株式会社					
	株式会社東京テクノ		●			●
	大森産業株式会社					
	篠崎建材株式会社	●				
	株式会社 安藤・間					
	前田建設工業株式会社					
	中部地方支部					
関西地方支部	株式会社京星	●	●		●	●
	ウィル・エンジニアリング・テクノロジー(株)					
	株式会社 坂出興産					
	株式会社 近畿道路資材					
	株式会社 神戸マテリアル					
中国・四国地方支部	株式会社スナダ					
九州・沖縄地方支部	樋口産業(株)・福岡建材(株)			●		
	株式会社 三純建設					
	加藤産業株式会社					
賛助会員	住友セメントシステム開発株式会社					
	株式会社 アーステクニカ					
	株式会社 氣工社					
	日工株式会社					
	有限会社 環境総合管理機構					
	宮松エスオーシー株式会社					



# 4. 再生骨材コンクリートの品質

## ⑤ACRACの品質監査制度の概要

### 1.目的

- ACRACは、コンクリート用再生骨材を対象にして、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、安定した品質の再生骨材を供給することを目的とした品質監査制度を実施する。

### 2.概要

- 監査は、加盟各社の製造所を対象とし、ACRACから委託を受けた監査委員が各社の製造所に立入り、統一した基準に基づいて「総括的事項」「製品品質の適合性」「設備管理」などの調査及び「実地検査」を行い、抜取検査のサンプルは試験機関によって試験される。
- 監査の結果は、監査委員で構成する「ACRAC品質監査委員会」で審査し、品質監査報告書としてまとめられる。
- 産官学の学識経験者によって構成される「再生骨材コンクリート委員会」では、品質監査報告書に基づいて審査し、承認された製造所には合格証及び㊦マーク使用承諾書を委員長名で交付する。
- 合格書及び㊦マークの有効期間は、当該監査の次年度から3年間とする。
- 次の場合は、使用期間中でも合格書の返還及び㊦マークの取消しの処置を品質管理監査委員会が行う。
  - 法令違反等、社会的に負の評価を受けた場合
  - 販売停止命令、休業した場合
  - 生産活動上必要な品質監査に関する実務経験が3年以上の者で、ACRACが実施する技術認定に関する受講終了者が在籍しない場合。

### 3.品質監査基準

#### A.総括的事項の調査

- 品質保証
- グリーン調達品目適合性
- 環境負荷低減(販売会社は適用外)
- 技術力の確保
- 教育訓練
- 不適合管理
- 環境保全(販売会社は適用外)

#### C. 実地検査

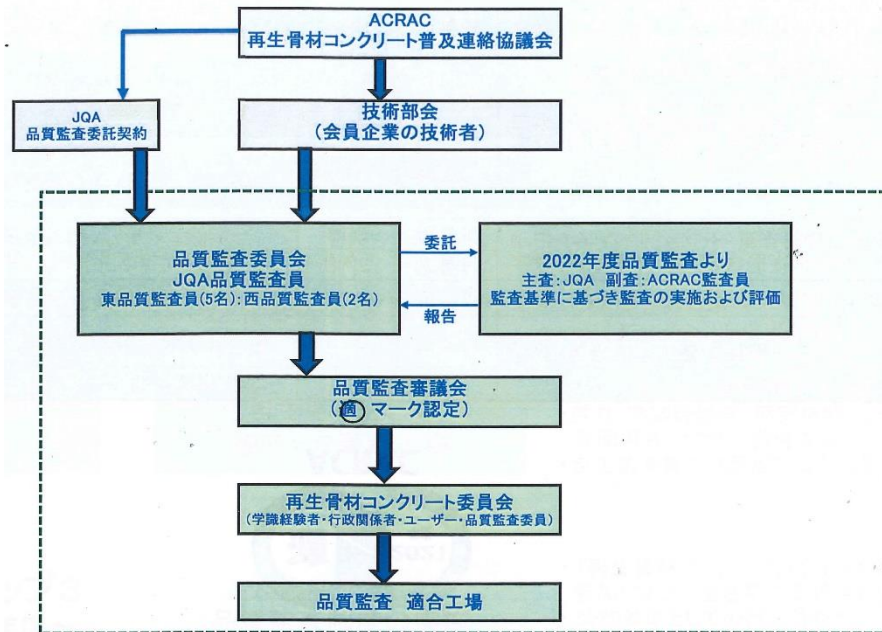
- 製品の検査
  - 密度
  - 吸水率
  - 微粉分量
- 判定基準

#### D. 監査結果の評価

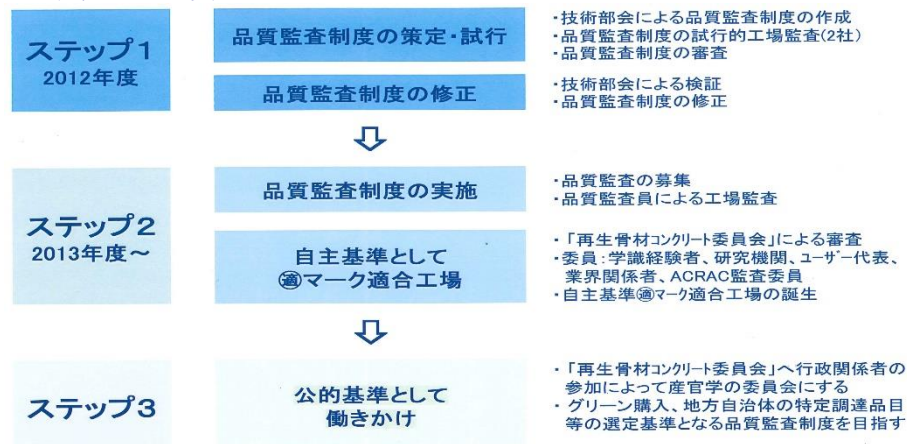
#### B.個別事項の調査

- 製品品質の明確化
- 製造管理基準(販売会社は適用除外)
- 設備の管理基準(販売会社は適用除外)
- 外注管理基準(販売会社は適用外)

### 4.品質監査制度の審査の流れ



### 5.品質監査制度のステップアップ



# 5. 環境配慮への取り組み

## ① SDGsの取り組み

ACRACでは、SDGsの17のゴールに対して会員が検討する取組として、以下のような事例案を示している

SDGs・17ゴール	ACRAC 会員が検討する取組事例案
1. 貧困をなくそう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①現地調達、現地処理の推進</li> <li>②廃棄物処理・再生に関する海外技能労働者育成学校・研修所の設立(育成後、現地で就労又は日本派遣)</li> <li>③グローバル BOP 技術(海外事業における災害時リサイクル技術等)</li> <li>④南米国政府と BOP の共同研究・検討</li> <li>⑤途上国への技術協力や資金協力による各種プロジェクトへの参加</li> <li>⑥災害廃棄物処理支援ネットワーク(環境省 D-waste Net)への参画</li> </ul>
2. 飢餓をゼロに	<ul style="list-style-type: none"> <li>①開発途上国における食糧の安定確保・栄養改善支援</li> <li>②持続可能な農業推進への支援</li> </ul>
3. すべての人に健康と福祉を	<ul style="list-style-type: none"> <li>①従業員の健康・メンタルヘルスの推進</li> <li>②現場の週休2日の実施、新3K(高給料、長休日、希望が持てる産業)への取組</li> <li>③飛航途上国のインフラ整備への協力</li> <li>④有害化学物質、大気、水質、土壌汚染による死亡・疾病件数の大幅減少</li> <li>⑤健康危険因子の早期警告、危険因子緩和/危険因子の管理能力の強化</li> </ul>
4. 質の高い教育をみんなに	<ul style="list-style-type: none"> <li>①事業所の作業労働負担軽減のための機械化、ロボット技術の導入</li> <li>②現地雇用の促進と職業訓練・研修制度の採用</li> <li>③海外技能研修制度の活用</li> <li>④貧困地域、途上国の政府支援活動団体への寄付・支援</li> <li>⑤途上国の専門学校や職業訓練の寄贈</li> <li>⑥工業・工場の進出により労働者の定住を促し、児童就学率向上に貢献</li> <li>⑦障害労働者の雇用の就学支援基金の整備</li> <li>⑧小中学校・高校のキャリア教育プログラムへの協力及び奨学金制度</li> <li>⑨建築・土木学部の新入生の奨学金</li> <li>⑩従業員、協力工事関係人、退職者のための生涯学習機会の提供</li> <li>⑪事業所内託児所の設置</li> <li>⑫リサイクルを通じた地域等への環境教育機会の創出</li> <li>⑬文化事業(ギャラリー、展示館、李利誌、重要文化財保護等)の立上げ</li> </ul>
5. ジェンダー平等を実現しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①女性が活躍しやすい現場環境の整備</li> <li>②社内・建物内温度帯の増設</li> <li>③緊急通報システムの導入</li> <li>④育児・介護への制度の拡充(フレックス、育休2年、時短15分単位)</li> <li>⑤女性社員比率増加の推進(ジョブプラン制度、こまめルーム、他)</li> <li>⑥安全管理職の増加、女性経営者研修の実施(ライン長研修、他)</li> <li>⑦女性社員中心に構成したメンバーによるプロジェクト推進、施策の企画・実行</li> <li>⑧女性活動推進目標の設定・開示</li> <li>⑨イベントや対話、SNS 等を通じて働く女性のインサイト把握の調査</li> <li>⑩女性向けIT 活用や経営知識の普及</li> <li>⑪女性向け大型車、特殊車運転免許取得の支援</li> <li>⑫女性能力強化促進のため ICT 施工(情報通信技術を活用した効率的な施工)の活用</li> <li>⑬ジェンダー平等促進、女性能力強化のための適正な政策、拘束ある法規の導入及び強化</li> </ul>
6. 安全な水とトイレを世界中に	<ul style="list-style-type: none"> <li>①事業における水資源確保に向けた影響評価の履行</li> <li>②開発途上国における水と衛生生活のための計画(保水、海水淡水化、水の効率的利用、排水処理、リサイクル・再利用技術)を対象とした国際協力と能力構築への支援</li> <li>③事業のあらゆるレベルでの統合水資源管理(水資源の水量と水質、表流と地下水などの管理)の実施</li> <li>④下水道事業におけるコンクリートの循環再利用</li> <li>⑤再生骨材コンクリートによる下水道事業製品の製造</li> <li>⑥全セクターにおいて水利用の効率を大幅に改善</li> <li>⑦水に関連する生態系の保護・回復に貢献</li> <li>⑧水と衛生に関わる分野の管理の向上</li> </ul>
7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに	<ul style="list-style-type: none"> <li>①再生可能エネルギー施設関連技術(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)の活用</li> <li>②未利用エネルギー(生ゴミ等のバイオマス資源、ゴミ焼却場・発電所等の廃熱、下水熱、河川熱、地中熱など)の活用</li> <li>③省エネ拡大と敷地・施設との融合、地域エネルギーの連携</li> <li>④再生可能エネルギーを貯蔵できるコンクリートタワーの製作</li> <li>⑤事業所の再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大</li> <li>⑥建物の省エネルギー対策</li> <li>⑦次世代エネルギー活用技術の推進</li> <li>⑧カーボン・パートナーシップ(自社以外の組織・機関などの知識・技術を取り込み自前主から脱却)の推進</li> <li>⑨グリーンボンド(国内外のグリーンプロジェクトの資金調達の債券)購入・活用</li> </ul>
8. 働きがいも経済成長も	<ul style="list-style-type: none"> <li>①働き方改革(長時間労働是正、技能者処遇改善、労働者支援、生産性向上)の下取り改訂、技能者のキャリアアップ促進、同一労働同一賃金、技術労働者の働き方、多様な人材の活躍など)の推進</li> <li>②途上国への事業進出による雇用の創出、現地雇用の推進の取組強化</li> <li>③関連産業と強固した総合的な生産性向上の推進</li> <li>④生産工程の機械化、ロボット、AI 活用による生産性の向上</li> <li>⑤工場の機械化(ロボット技術の導入)による労働力の生産性の向上</li> <li>⑥廃棄物処理/リサイクル分野において IoT 導入方式の検討及び推進</li> <li>⑦インキュベーションセンター設立、起業支援制度の導入</li> <li>⑧現場労働環境の改善(資金、休日、得利率)</li> <li>⑨技能性や知生産性の高い労働空間の提供</li> <li>⑩障害者雇用の促進</li> <li>⑪技能労働者の正社員化の検討</li> <li>⑫移住労働者、不安定な雇用の労働者など、全ての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境の促進</li> <li>⑬職業体験受け入れによる人材の確保</li> <li>⑭技術者アカデミー、学校(大学等)の設立</li> <li>⑮外国人技能実習生活連の拡大</li> <li>⑯ハイパー・テクノロジー経営(多様な人材による価値創造経営)の推進</li> </ul>
9. 産業と技術革新の基盤をつくろう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①地域防災・減災への貢献</li> <li>②グリーン・インフラ(無電源で自然の力を活用し浄化や貯水)への貢献</li> <li>③生産性・安全性向上に推進する工業団地の開発</li> <li>④循環型産業を促進する工業団地の開発</li> <li>⑤資源利用効率向上を促す AI・技術、環境配慮技術の改善</li> <li>⑥資源物の再利用の推進</li> <li>⑦環境配慮型建築材料の供給</li> <li>⑧リサイクル建材の拡大と環境配慮型資源利用システムの構築</li> <li>⑨スマート・シティを促すスマート・インフラ(スマート・インフラ)による都市・地域を越えた活動(調達)における調達管理、最適化</li> <li>⑩グリーン・インフラ(国内外のグリーンプロジェクトの資金調達の債券)購入・活用</li> <li>⑪建設・研究部門における新規技術開発人員の増員</li> <li>⑫次世代研究所(省エネ・グリーン・エレクトロニクス・コミュニケーション工場他)の開発</li> <li>⑬国際への建設技術の移転・共同開発</li> <li>⑭インフラ輸出(ゴミ処理施設・屎処理施設など)/技術提供への取組</li> </ul>

SDGs・17ゴール	ACRAC 会員が検討する取組事例案
10. 人や国の不平等をなくそう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①途上国での雇用創出</li> <li>②所得増進率に比べて、国内平均を上回る数値を漸進的に達成・持続</li> <li>③年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、経済的地位、その他の状況に関わりなく、全ての人の能力強化及び社会的、経済的及び政治的包摂促進</li> <li>④教育、資金、社会保障などの政策を導入し、平等の拡大を達成</li> <li>⑤障害者雇用の推進</li> <li>⑥グローバル企業として現代奴隷(奴隷・隷属、強制労働、人身売買)回避対応</li> <li>⑦サプライチェーンの格差是正の管理</li> <li>⑧技能労働者育成学校の設立(育後後援地及び先遣国への派遣)</li> <li>⑨海外開発プロジェクトの創出(ODA 規制緩和の働き掛け)</li> </ul>
11. 住み続けられるまちづくりを	<ul style="list-style-type: none"> <li>①気候変動の緩和と適応に対応した都市計画の改善とインフラ強化</li> <li>②開発途上国の森林など植生に配慮した緑化計画、自然資源保全、多様な生態空間の創出</li> <li>③グリーンビル建設及び CASBE 認証取得の支援</li> <li>④老朽不動産の再生コンクリートテックサービスの提供</li> <li>⑤文化遺産・自然遺産の保護活動への協力、支援及び寄付</li> <li>⑥職人の技術と後継者の育成</li> <li>⑦過去に建築・土木技術の研究と研究への支援</li> <li>⑧建築・土木構築物の新築、改築、高耐震・耐震改修等の推進</li> <li>⑨津波、洪水その他自然災害への安全性を高めた計画、事業継続性の向上</li> <li>⑩地域防災訓練の実施、非常用品の備蓄、避難困難者受け入れ、地域連携スタッフの育成・配属への参加</li> <li>⑪SDGs 達成に向けた取り組み(多様な生活を送る社会)に対応した最先端技術の導入</li> <li>⑫資料運搬時の CO2 削減</li> <li>⑬旧前建築物の建築促進策の検討</li> <li>⑭現地資材、人材を活用した海外建築物での技術の開発と実証</li> <li>⑮開発途上国における現地資材を使った持続可能な建設(レジリエント)な建造物整備の支援</li> </ul>
12. つくる責任と消費を減らす	<ul style="list-style-type: none"> <li>①持続可能な消費と生産のパートナーを確保する</li> <li>②CO2 を吸収してつくったコンクリート製品や構造物などの製造</li> <li>③カーボンスイッチング技術のコンクリート活用</li> <li>④事業活動におけるマテリアル・フローの把握</li> <li>⑤骨材(砂・砂利)・セメント生産・建設の循環場の環境整備</li> <li>⑥ゼロエミッションなど循環型事業の確立</li> <li>⑦地産地消の推進</li> <li>⑧建材に含まれる物質の有害・有害性評価と適正管理</li> <li>⑨化学廃棄物や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減</li> <li>⑩解体後のリサイクルに配慮された建材開発と情報データ付与システムの構築</li> <li>⑪構築物の長寿命化、改修技術開発による解体廃棄物の削減</li> <li>⑫建設副産物の削減、3R の推進</li> <li>⑬廃棄物・建設副産物の利用技術の呼びかけ</li> <li>⑭CO2 排出量の削減</li> <li>⑮CSR(企業の社会的責任)に貢献</li> <li>⑯グリーン購入・グリーン調達の実施</li> <li>⑰PC 工法採用による削減、分別の呼びかけ</li> <li>⑱KPI(重要業績評価指標)の設定と循環利用の関係の連動</li> <li>⑲産業廃棄物処理状況の現地確認と検査の実施、CSR レポートへの反映</li> <li>⑳環境アセスメント、グリーンフィールドの保全・地産の保全等の計画</li> <li>㉑生物多様性保全の取組、自然環境との調和の取組</li> <li>㉒持続可能で自然と調和した産業形態の推進(情報発信)</li> <li>㉓廃棄物データの公表とオープンアップ</li> <li>㉔国内外都市部や山村村、途上国における環境保全、文化継承への貢献</li> </ul>
13. 気候変動に具体的な対策を	<ul style="list-style-type: none"> <li>①気候変動や自然災害に対するレジリエント(強靱な)インフラ・構造物の構築</li> <li>②気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善</li> <li>③気候変動に関連した活動、教育、人材育成</li> <li>④建設時/改修時/廃棄時の CO2 排出量のさらなる削減</li> <li>⑤CO2 削減の中長期目標の設定</li> <li>⑥専任の環境管理職の設置</li> <li>⑦津波避難建物やスーパー堤防事業を取り込んだ開発事業の推進</li> <li>⑧グリーンボンド(環境問題解決に資する事業資金の債券)の発行</li> </ul>
14. 海の豊かさを増そう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①3R の推進による海洋汚染物質の削減</li> <li>②海洋及び沿岸地域の持続可能な開発に向けて健全な、持続可能な形で利用する</li> <li>③海洋に関する森林資源の保護の取組</li> <li>④科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響を最小限化</li> <li>⑤海洋生物種や富栄養化を含め、特に陸上活動から汚染による、あらゆる種類の海洋汚染を防ぎ大幅に減らす</li> <li>⑥削減法を構築し、海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用を強化する取組</li> </ul>
15. 陸の豊かさも守ろう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①グリーン・インフラ(自然が持つ多様な機能をインフラ整備と土地利用)の取組</li> <li>②開発途上国内における生物多様性の保全と自然を活かしたデザインの実現</li> <li>③生物多様性損失の措置及び山生生態系の保全と持続的な利用の推進</li> <li>④自然資本会計の算定への取組</li> </ul>
16. 平和と公正をすべての人に	<ul style="list-style-type: none"> <li>①サプライチェーンマネジメント、調達部門における公正な取引の徹底</li> <li>②技能労働者の生活保護に活用した身分証明書の作成</li> <li>③あらゆるレベルにおいて、法的、包摂的、参加型及び代表的な意思決定を確保</li> </ul>
17. パートナーシップで目標を達成しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>①開発途上国での ODA(政府開発援助)の実施</li> <li>②開発途上国での事業展開における技術支援、共同開発などの実施</li> <li>③グローバル技術者への技術教育の提供</li> <li>④地域防災訓練の実施、非常用品の備蓄、避難困難者受け入れ、地域連携スタッフの育成及び配置</li> <li>⑤気候変動対策のための国際イニシアティブ(CO2 削減、省エネ、再生、情報開示)への参画を通じたメッセージの発信</li> </ul>



## 5. 環境配慮への取り組み

### ② 再生骨材コンクリートの環境負荷低減・再生骨材生産による年間CO2削減量

再生骨材生産による年間CO2削減量(支部別)

(2020年1月～ 2020年12月間のデータ)

		再生骨材生産量 (t)	t当たりの生産使用電力(KW)	t当たりの生産使用軽油(L)	年間再生骨材による実質CO2削減量(kg)
支部名	件数	* 1	* 2	* 3	CO2固定量－エネルギー消費量CO2
北海道地方支部 集計	27	317,725	1.65	1.71	1,777,945
東北地方支部 集計	76	1,853,487	2.39	0.83	13,874,166
関東地方支部 集計	120	5,662,689	1.54	0.48	50,278,676
首都圏支部 集計	30	2,512,421	1.76	0.45	22,194,953
中部地方支部 集計	99	3,218,320	1.63	0.77	25,968,431
関西地方支部 集計	52	2,842,301	0.93	1.01	22,263,971
中国・四国地方支部 集計	102	1,946,461	2.32	0.81	14,748,510
九州・沖縄地方支部 集計	120	3,059,300	2.89	0.84	21,961,950
総計	626	21,412,704	1.89	0.86	173,068,602

173,068t/年

\* 1 再生骨材RC40 の対象・調査 (ライブラリーP86考察)

**11kg-CO2/t を採用**

解体コンクリート塊 + 破砕後1月の放置ごのCO2固定量 = 11.36kg-CO2/t

\* 2 破砕プラントCO2発生量 (ライブラリーP74)

**0.561kg-CO2/kwを採用**

因みにライブラリー参考電量は2.15kw/tで全国平均に近い

\* 3 軽油におけるCO2発生量は環境省資料を参照

**2.619kg-CO2/Lを採用**

## 5. 環境配慮への取り組み

### ③ グリーンカーボンとブルーカーボン

ACRACでは、大地の緑と結びついた森林によるグリーンカーボン、海の青と結いた海藻類等によるブルーカーボンのCO<sub>2</sub>を隔離・貯留・固定化する働きを促進させます。

#### グリーンカーボン

都市から採取された使用済みのコンクリート塊をコンクリート用再生骨材として完全コンクリートリサイクルすることによって、山野から採取するバージン砕石の量を減少させます。

これによって、森林の破壊を抑制し、グリーンカーボンを促進させます。

#### ブルーカーボン

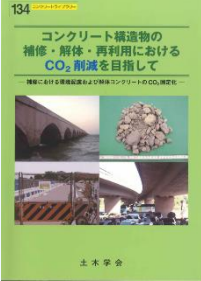
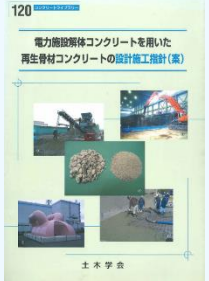

ブルーカーボン生態系の消失防止のための藻場造成や環境共生型護岸のブルーインフラ整備に再生骨材及び再生骨材コンクリートの活用を促進させます。

栄養塩等を継続的に供給可能な漁礁ブロック、アマモ場の造成方法、海洋構造物の洗堀対策、藻場造成・CO<sub>2</sub>吸収実証実験などの研究・開発・活用を推進させます。



# 5. 環境配慮への取り組み

## ④ 再生砕石・再生骨材コンクリートに関する文献資料

<p><b>国土交通省</b></p>	<p>●国土交通省では、「建設リサイクルに関するこれまでの取り組みに関する参考資料」として、建設副産物とは、建設リサイクルの概念及び主な建設リサイクル推進施策の実施経緯として、①建設リサイクル法、②建設副産物適正処理推進要綱、③建設リサイクルガイドライン、④リサイクル原則化ルール、⑤建設発生土等の有効利用に関する行動計画、⑥建設汚泥の再生利用に関するガイドライン、⑦建設副産物発生実態等、⑧品目別のリサイクルの現状を示している、</p>
<p><b>日本コンクリート工学会</b></p>	<p>●コンクリート工学Vol.49NO.11「コンクリートを使用した住宅団地建て替えケーススタディーの成果報告」 再生コンクリートMを用いるケースⅠ：再生骨材使用により新骨材の量が大幅に減少する上に、廃コンクリート塊および再生コンクリートの運搬距離が減少することで、ケースⅢの使用の場合に比べてCO2排出量が48%、エネルギー使用量も37%減となった。 またケースⅡに比べても、廃コンクリート塊および再生コンクリートの運搬距離が短縮されることで、CO2排出量が11%、エネルギー使用量も15%減となった。</p>
<p><b>土木学会</b></p>	<p>●電力施設解体コンクリートを用いた再生骨材コンクリートの設計施工指針(案)2005年社団法人土木学会から発行 ●コンクリート標準示方書:2007年 土木学会編 日本規格協会発行 12. 再生骨材を用いたコンクリート ●コンクリート構造物の補修・解体・再利用におけるCO2削減を目指して～補修における環境配慮および解体コンクリートのCO2の固定化～</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p><b>建築学会</b></p>	<p>●再生骨材を用いるコンクリートの設計・製造・施工指針(案) 2014年一般社団法人日本建築学会から発行 適用範囲、品質、材料、製造、調合、発注・製造・受入れ、運搬・打込み・締固め・養生、品質管理・検査、乾燥の影響を受ける構造部材に用いる、再生骨材コンクリートM、鉄筋コンクリート部材に用いる再生骨材コンクリートLについて概説している</p> <div style="text-align: right;">  </div>



# 6. 再生骨材コンクリートの動向

## ① 国の動向

### ①環境省 グリーン購入特定品目への申請

再生骨材として特定品目への参入を申請しているが、現在はロングランリスト入りで留まっている。

- ・ 特定調達品目に指定されることにより普及を図る
- ・ 全国都市部への再生骨材の安定的生産・供給体制の確立が求められる

### ②国土交通省 建築基準法37条告示1446号の改正

☞ 2016年に告示1446号のJIS A 5308の年号が2014年度版へ変更され、再生骨材Hが建築物へ使用できるようになった

☞ 建築基準法37条告示にJIS A 5022、JIS A 5023を追記するのは困難であるので再生骨材L、Mを建築物に使用する場合は以下ようになる

- ・ Lは、使用する部位の殆どが建築基準法に関係ないが混合して構造物に使用する場合は法的検討の対象になる
- ・ Mを建築物に使用する場合は、大臣認定が必要という従来の考え方は変わらない。

☞ 再生骨材コンクリート実用化検討委員会が発足しMの建築物への使用について検討する

☞ 大臣認定について、ACRACとして簡略化の方法に取り組む

### ③国の平成6年の暫定基準(案)の改正

「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)」が廃止され2016年に「コンクリート副産物の再利用に関する用途別品質基準」として示された

☞ コンクリート副産物の再利用を行う土木工事に適用されるものに再生骨材コンクリートが規定されている

- ・ 再生骨材コンクリート・路盤材・埋戻材・裏込材

### ④国土交通省 標準仕様書への記載

国の土木工事共通仕様書および公共建築工事標準仕様書への再生骨材コンクリートH、M、Lの明記を技術調査課に陳情している

### ⑤再生骨材コンクリートの公共工事への利用促進

再生骨材コンクリートを利用に向けて以下の2つ提案を国にしていく

- ・ 捨てコンクリートなど高い品質を要求されないものから再生骨材コンクリートを利用するための「通達」
- ・ ACRAC品質監査制度を公的基準にするため適合工場製品の試験施工に対する国による調査実施

### ⑥内閣府

官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)の革新的建設/インフラ維持管理技術中の災害廃棄物等を用いたリサイクルコンクリートの実用化技術の開発プロジェクトへの参加

# 6. 再生骨材コンクリートの動向

## ② 地方公共団体の動向

- ・平成13年のグリーン購入法の施行により、地方公共団体等には、環境物品等の調達方針の作成および当該方針に基づいて物品等の調達を行うよう努力義務が課せられた。これを受けて、各都道府県では、環境物品等の普及促進および環境物品等に関する情報の提供を行うことを目的として、独自に「リサイクル製品認定制度」の構築を進めている。
- ・多くの都道府県がリサイクル製品認定制度を有するようになっている。
- ・リサイクル課の設置：再生骨材コンクリートについて、リサイクル製品認定制度要綱の作成している。・都道府県で独自の認定基準を作成しているが、最も先進的な東京都、大阪府及び神奈川県の実例を示す。

### 東京都の公共工事環境配慮方針

#### ①土木材料仕様書

東京都建設局発行の土木材料仕様書の改訂で、再生骨材M/Lを用いたコンクリートが追加され公的な仕様書に再生骨材コンクリートが明記された。



#### ②「東京都建設リサイクル推進計画」

都内において建設資源循環を促進していくため、R6年度の都関連工事における建設廃棄物の再資源化・縮減率99%と定め(達成基準値)、これを達成又は維持するため9の個別計画を掲げている。

#### ③「東京都建設リサイクルガイドライン」

ガイドラインは、この個別計画を着実に推進するため、建設資源循環に関する各種の施策の実施について必要な事項を定めている。

#### ④「東京都環境物品等調達方針」

東京都等の公共工事において、環境に配慮した物品の調達を進めるとともに、公共事業から発生する環境負荷低減を図ることを目的として、東京都環境物品等調達方針及び東京都島しょ地域における環境物品等調達方針を定める。

#### ⑤「東京都建築工事標準仕様書」

東京都の建築工事の際用いられるコンクリート工事仕様書に再生骨材コンクリートJISの3規格が、コンクリートの種類として規定された。

### 神奈川県整備局公共工事グリーン調達基準

H19年11月30日から新たに「認定対象品目」を設定し、期間を定めて、その資材を募集・認定している。認定資材は、H20年4月から県土整備局公共工事で県土整備局公共工事グリーン調達基準に定める利用方針に基づいて率先利用を進めている。

#### 基本的な考え方

- ・公共工事の構成要素である資材等の使用にあたって事業ごとの特性を踏まえ必要とされる強度や耐久性、機能を備える
- ・公共工事のコストについては、予算の適正な執行の観点からその縮減に鋭意取り組んできている
- ・調達目標の設定は使用形態に差異があること、調達可能な地域や数量が限られている資材等もある
- ・環境負荷低減方策としては、資材等の使用の他に、環境負荷の少ない工法等を含む種々の方策が考えられ、ライフサイクル全体にわたった総合的な観点からの検討を進めていく

### 大阪府都市整備部土木工事共通仕様書 附則(案)

大阪府都市整備部発行の土木工事共通仕様書 附則(案)(H27年4月)では、再生骨材M/Lを用いたコンクリートが追加され、公的な仕様書に再生骨材コンクリートが明記された。



# 6. 再生骨材コンクリートの動向

## ③ ACRACの活動

活動内容	年次活動	今後の課題
再生骨材及び再生骨材コンクリートに関する技術の調査・研究及び支援	<b>総会</b> 趣旨:会員の親睦 頻度:1回/年(5~6月) 内容:各年度活動方針・計画・内容の発表 ・会員の交流・親睦 ・事務局報告	<b>会員拡大及び供給体制の確立</b> ・全国組織の構築する(全国に各支部) ・会員ネットワークによる供給体制構築 ・全に出荷できる体制の構築 ・会員以外製造所の把握
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の支援	<b>技術部会</b> 趣旨:会員技術力の向上、種々技術的判断 頻度:4回/年(3月、6月、9月、12月) 内容:会員技術者の親睦・交流 ・品質監査制度の推進・管理・審議 ・JIS改正に向けた審議・提案 ・会員工場における課題の審査	<b>品質管理及び技術の革新</b> ・品質監査制度の公的基準を目指す ・再生骨材コンクリート委員会の公的認知 ・技術革新(耐久性能低下要因除去、適用範囲拡大、品質向上、総アルカリ量低減、収縮量減少)
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	<b>品質監査制度</b> 趣旨:工場監査による品質の安定化 頻度:1回/年(6~3月) 内容:品質保証機構・監査委員による監査 ・監査委員による監査報告書の作成 ・「品質監査審議会」の審査 ・再生骨材コンクリート委員会承認 ・○適マーク工場承認証付与	<b>環境負荷低減</b> ・CO2削減効果の数値化 ・ブルーカーボンの研究と事業化展開 ・グリーンカーボン効果のしくみの顕在化 ・資源循環のしくみの可視化
再生骨材及び再生骨材コンクリートに関する品質管理	<b>技術認定講習会</b> 趣旨:行政及び研究者の講演、会員間交流 頻度:1回/年(11~12月) 内容:行政によるリサイクル関連制度・政策 ・碎石・再生骨材に係る各協会の報告 ・研究者・大学教授、診断士等研究発表 ・会員技術者からの現状課題	<b>公共事業の利用促進</b> ・建築基準法37条告示にJIS A 5022, JIS A 5023を記載するため国へ陳情 ・グリーン購入特定調達品目参入の陳情 ・国、地方公共団体標準仕様書の明記 ・公共事業の率先品目への参入
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		<b>品質・コスト安定</b> ・コスト調整部会調査により普及段階における標準コストの提示 ・地方公共団体都市部における供給体制の構築 ・再生骨材コンクリートの品質・安定供給・コストの安定化
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		
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		
その他この法人の目的を達成するために必要な事業		