

## コンクリートがれき有効利用技術

1. 技術の名称		コンクリート資源循環システム(造粒としての微粉末の利用)				
2. 有効利用技術の区分						
①処理方法	<input type="checkbox"/> 無処理 <input type="checkbox"/> 分別 <input type="checkbox"/> 破碎 寸法: <input type="checkbox"/> 300mm以上 <input type="checkbox"/> 300mm以下 <input type="checkbox"/> 100mm以下 <input type="checkbox"/> 40mm以下 <input type="checkbox"/> 20mm以下 <input type="checkbox"/> その他 破碎方法( ) <input checked="" type="checkbox"/> その他(加熱すりもみ法による高度処理)					
②用途	<input type="checkbox"/> コンクリート用骨材 <input checked="" type="checkbox"/> 盛土材 <input checked="" type="checkbox"/> 埋戻し材 <input checked="" type="checkbox"/> 路盤材 <input type="checkbox"/> その他 ( )					
②その他	再生骨材利用および地盤改良材としての微粉末の利用については別途記載。					
3. 技術の内容						
①基本的考え方						
<p>本システムでは、事前調査で対象となる解体コンクリート(使用骨材含む)のリサイクル適否を確認した上で、解体コンクリートを高品質の再生骨材と微粉末(主にセメント成分)とに分離し、再生骨材は再び構造用のコンクリート骨材として、微粉末はセメント原料や地盤材料等に再利用する。</p>						
②対象とするコンクリートがれき						
再生骨材への利用を前提に選別されたがれき(夾雑物を多く含むもの、軽量コンクリートを含むものは不可)						
③技術の概要(処理方法、使用材料、機械設備等)						
<p>加熱すりもみ法により、解体コンクリートから再生骨材とともに製造した微粉末と生コンスラッジの脱水ケーキとを造粒する(粉体を固めて粒状にする)。造粒は、造粒ミキサによって行う。</p> <p>造粒ミキサには、例えば北川鉄工所製の「ペレガイヤ」、アーステクニカ製の「アイリッヒミキサ」などがある。</p>						
④本技術を活用し、得られた目的物の性状等						
微粉末を用いた造粒物の配合を表1に、圧壊試験結果を図2に示す。固化材を15%添加するよりも脱水ケーキを用いた方がはるかに高い圧壊荷重を示すことが分かる。						
表1 造粒物の配合						
配合	微粉末 (kg)	固化材(kg)		加水(kg)		造粒物 含水比
		高炉B	脱水ケーキ	水道水	スラッジ水	
1	50	7.5	0	15.6	0	0.27
4	40	6	0	0	12.8	0.25
7	17	0	25	1.55	0	0.17
8	10	0	25	0	0	0.16

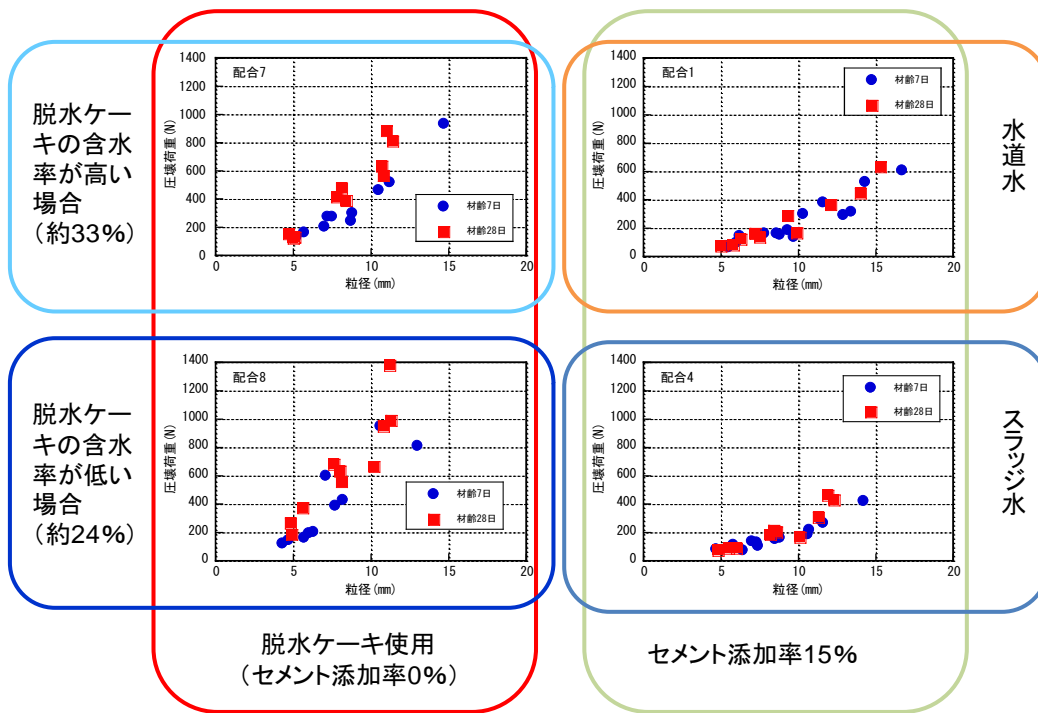


図2 粒径と圧壊強さとの関係

⑤利用先・用途(実績等) \* 適用できない場合なども含めて記述  
造粒物の使用実績はなし(修正CBR等の実験まで)

⑥特許・技術審査証明・NETIS登録状況等  
特許出願のみ

⑦コスト  
使用実績がないため不明(造粒物自体は有価で販売可能)

4. 意見等

5. 連絡先

会社名: 清水建設株式会社	担当者: 近藤 克巳	所属・役職: 東北支店土木技術部
所在地: 宮城県仙台市青葉区木町通1-4-7	TEL: 022-26-9177	E-Mail: ktm_kondo@shimz.co.jp