

コンクリートがれき有効利用技術

1. 技術の名称	瓦礫焼却灰残渣の溶融石材化による柔構造護岸材「トーヨーESSマット」															
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 酸化還元溶融徐冷固化による石材化															
②用途	<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート用骨材 <input type="checkbox"/> 盛土材 <input type="checkbox"/> 埋戻し材 <input checked="" type="checkbox"/> 路盤材 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (海、河川、湖沼の柔構造護岸)															
②その他																
3. 技術の内容	①基本的考え方 瓦礫焼却残渣の安全処理の一つとして、1,500℃前後の高温による酸化還元溶融がある。これを徐冷固化し人工石材として活用することで山や河川からの採石を抑制し、適正な瓦礫焼却残渣の処理と活用によって自然環境の保全に寄与する。 ②対象とするコンクリートがれき 焼却すべき一般瓦礫の残渣処理 ③技術の概要(処理方法、使用材料、機械設備等) (1) 鉱石精錬時の技術と溶融施設を必要とする。 (2) これに焼却残渣を投入し、1,500℃前後の高温を付加する。 (3) (2)によって残渣はマグマ状になり残渣中に存した金属類は比重が重いので炉底に沈殿し(都市鉱石となる)、無機質のスラグと分離できる。 (4) このスラグを炉外に出して常温にて徐冷すると天然石同様の結晶化した人工石となる。 (5) この人工石は天然石に勝るとも劣らない石材となる。これをもって天然石同様の使用が可能となる。 ④本技術を活用し、得られた目的物の性状等 人頭大に底部切断加工を施し、人工石材(溶融スラグ石材)をグリット状マットに接着ユニット化させ、法面・河床等の躯体整正後敷設する工法です。 アンカーピンによりマットを連結することで吸出し防止機能を発揮し、自然植生根の強度が付加され、洪水等による堤体の決壊、液状化による崩壊等の抑止が期待できる。															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>溶融スラグ石材</th> <th>天然石花崗岩</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>見かけ比重</td> <td>3.07</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>吸水率</td> <td>0.08%</td> <td>0.30%</td> </tr> <tr> <td>圧縮強度</td> <td>263.9N/mm²</td> <td>140N/mm²</td> </tr> </tbody> </table> ※ 製品リーフレットを参照願います。				溶融スラグ石材	天然石花崗岩	見かけ比重	3.07	2.6	吸水率	0.08%	0.30%	圧縮強度	263.9N/mm ²	140N/mm ²	
	溶融スラグ石材	天然石花崗岩														
見かけ比重	3.07	2.6														
吸水率	0.08%	0.30%														
圧縮強度	263.9N/mm ²	140N/mm ²														
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 主に河川、湖沼、の護岸、高敷堤防や水衝部の法面保護等															
⑥特許・技術審査証明・NETIS登録状況等	NETIS TH-030002 宮城県新商品特定認定品、グリーン製品															
⑦コスト	20,000円～25,000円/m ³															
4. 意見等	3.11の大震災を検証するにコンクリート剛構造護岸の脆さが見られた。外圧を吸収分散し堤体を保全可能な柔構造護岸を提案いたします。															
5. 連絡先	<table border="1"> <tr> <td>会社名</td> <td>東洋興産株式会社</td> <td>担当者</td> <td>齊藤順一郎</td> <td>所属・役職</td> <td>代表取締役</td> </tr> <tr> <td>所在地</td> <td colspan="2">仙台市青葉区錦ヶ丘6丁目7-10</td> <td>TEL</td> <td>(022) 392-8030</td> <td>E-Mail</td> <td>ecostone@ninus.ocn.ne.jp</td> </tr> </table>			会社名	東洋興産株式会社	担当者	齊藤順一郎	所属・役職	代表取締役	所在地	仙台市青葉区錦ヶ丘6丁目7-10		TEL	(022) 392-8030	E-Mail	ecostone@ninus.ocn.ne.jp
会社名	東洋興産株式会社	担当者	齊藤順一郎	所属・役職	代表取締役											
所在地	仙台市青葉区錦ヶ丘6丁目7-10		TEL	(022) 392-8030	E-Mail	ecostone@ninus.ocn.ne.jp										