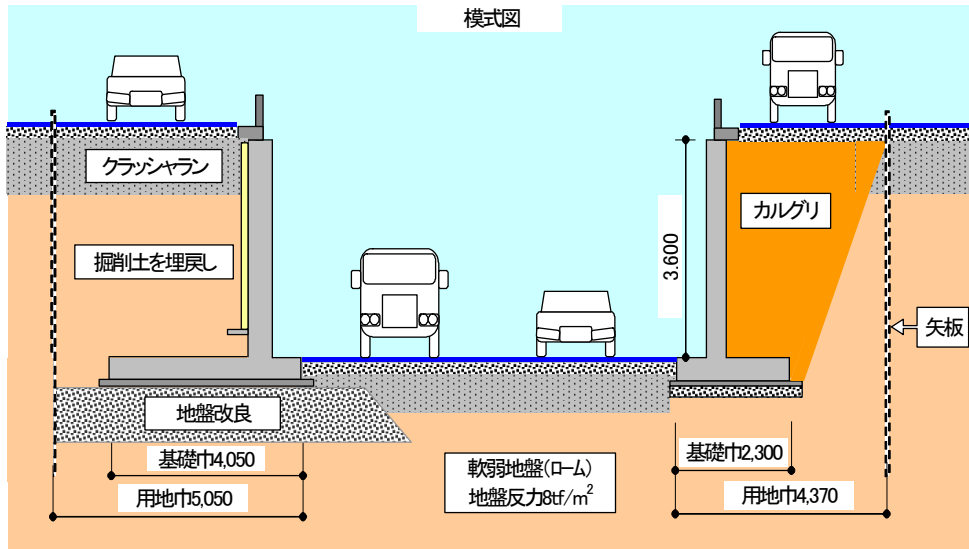


新技術の提案(様式2-1)

NO. H30C-2-2

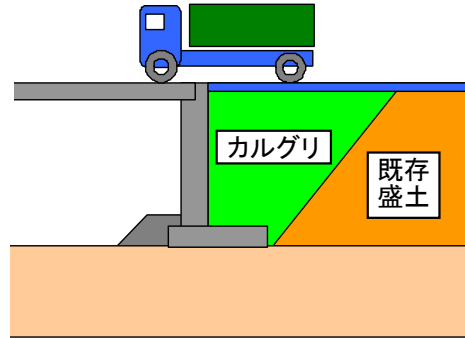
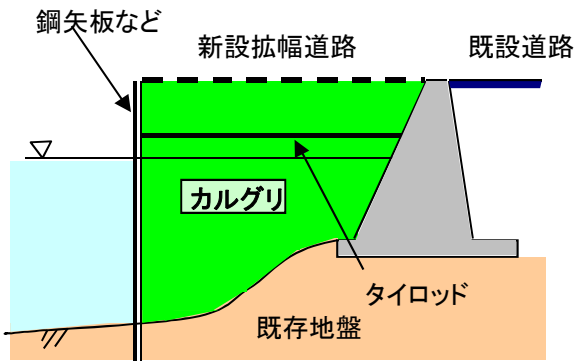
作成日 平成30年11月20日

分野	1. 土木	工種	1. 共通				
技術の名称	人工軽量盛土 カルグリシリーズ		NETIS 番号				
副題(商標名等)	人工軽量盛土カルグリ及びカルグリG		登録(申請)年月日				
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)						
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。					
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの					
	<input type="checkbox"/>	県内に自社工場のある建設関連企業等が開発したもの( 工場 市)					
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類	右番号から選択	1 工法	
	1, 6	2 安全性向上	7 その他		効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください	2	2 材料
		3 品質の向上					3 機械
		4 工期の短縮					4 情報
		5 環境					5 その他
開発者 (提案者)	会社名	日本メサライト工業株式会社					
	住所	千葉県船橋市西浦3-9-2	TEL	047-431-8138			
問合せ先	会社名	日本メサライト工業株式会社					
	担当部署	日本メサライト工業株式会社 営業部					
	氏名	石橋 浩樹					
	住所	千葉県船橋市西浦3-9-2					
	TEL	047-431-8138	FAX	047-431-2464			
	URL	<a href="https://www.mitsui-kinzoku.co.jp/group/mesalite/">https://www.mitsui-kinzoku.co.jp/group/mesalite/</a>					
	E-mail	<a href="mailto:mesa@nm.mitsui-kinzoku.co.jp">mesa@nm.mitsui-kinzoku.co.jp</a>					
概要							
カルグリシリーズは、膨張性頁岩を約1,100℃で燃成、発泡させた人工軽量盛土である。嵩密度が約1.1-1.2t/m <sup>3</sup> と軽くかつ水に浮かず、内部摩擦角も40-43度以上が得られる材料である、主原料は千葉県内産の頁岩を使用し、副原料の一部も千葉県内の上下水道の脱水汚泥を活用している、環境配慮型のリサイクル材料である。用途としては①軟弱地盤の沈下低減、②埋設物(下水管・カルバート等)への土圧低減、沈下対策、埋戻し③擁壁の裏込め、土圧低減 ④護岸矢板工事における土圧低減等の場面で使用している。							
特徴							
①使用にあたり採寸混合作業が不要②粒密度が1以上の為、浮上りや流失の恐れがなく、水中施工も可能③透水性が良好で、それ自体が排水層として機能する③擁壁背面の裏込めに使用した場合擁壁の規模を小さくできる。							
施工方法							
①ダンプ・トラック等で現場に搬入②ブルドーザー・バックホウ等で敷き均し③設計条件に応じて、ローラー、プレートで転圧④現場密度試験で品質管理する							
施工・材料単価(従来との比較)							
材料単価:カルグリ 13,000円/m <sup>3</sup> (弊社工場起点50km以内 10tダンプバラ納入) :カルグリG 14,500円/m <sup>3</sup> (弊社工場起点50km以内 10tダンプバラ納入)							
適用条件・範囲							
①各種擁壁の裏込め、②軟弱地盤上の盛土(海上埋立、道路、堤防等)③地下構造物(駐車場、沈埋トンネル等)の埋戻し④再掘削の必要な仮設軽量盛土⑤植栽・上部グランド工事における排水層							
施工・使用後の環境への影響							
埋立基準で指定されている有害物質、生活環境汚染物質の試験結果、問題なし							
施工・使用上の留意点							
軽量骨材(盛土)なので集中荷重がかかるとつぶれる場合有り							
実績状況(相手先、件数など)							
※下記、官庁発注物件(例) 国交省発注 5件 東京都発注 10件 千葉県発注 5件 神奈川県5件 等々(HPIに実績表有り)							
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)							
東京都港湾局(新材料・新工法DB)、東京都建設局(新技術情報DB)、茨城県土木部(新技術等情報提供DB) 千葉県県土整備部(新技術情報登録)、横浜市道路局(新技術・新工法)、UR都市機構(新技術登録土工B20057)							



○ 水中盛土材として

○ 橋台の耐震補強



- カルグリは水中投入盛土でも圧密沈下しない
- カルグリは軽量ゆえ矢板への負荷を軽減
- 既存地盤の圧密沈下を小さくする
- 粒状材ゆえ既存地盤沈下時の修復容易
- 路床・路盤としてそのまま使用できる

- 背面盛土を入れ替えるだけで耐震補強が実現
- 粒材なので迅速な施工が雨天でも可能
- 粒が水に浮かず、高水時も安全
- 透水性が高く背面排水工が不要
- 埋め戻し後直ちに車両の通行が可能です

【陸上施工例】



① ダンプによる搬入



② ブルによる撒き出し

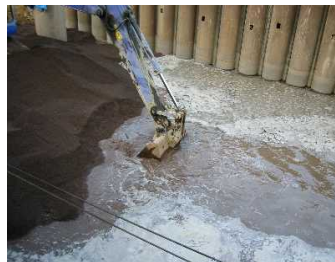


③ コンバインドローラーによる転圧

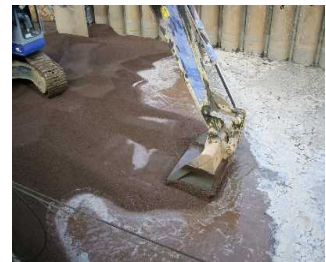
【水中施工例】



① 投入



② バケット先端で均し



③ バケット背で押さえ