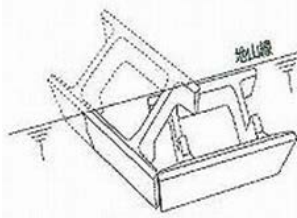


新技術調査表 (1)

		登録番号		0701009			
名 称	箱型擁壁				作成年月日	2007年 03月 16日	
					更新年月日	2015年 12月 10日	
副 題	耐震性・排水性に優れた可とう性を有するもたれ式擁壁				開発年月日	1992年 1月 1日	
分 野	1 共 通 3 公 園 5 海 岸 7 その他	2 道 路 4 河 川 6 砂 防	区 分	1 材 料	大 分 類	特 記 項 目	
				2 工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他			石・ブロック積 (張)・擁壁工
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	箱型擁壁協会			担当部署	—
		担当者名	—			TEL	06-6390-8552
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	昭和コンクリート工業株式会社			担当部署	技術営業部 技術営業課
		担当者名	清水 健夫	〒	103-0027	TEL	03-3281-3641
		住 所	〒103-0027 東京都中央区日本橋1-1-5			FAX	03-3281-0334
ホームページ	http://www.hakogata.com/			e-mail	shimizut@showa-con.co.jp		
<p>【概 要】空積みコンクリートブロックと単粒度砕石で構成された土留め擁壁工法であり、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可とう性を有することで耐震性・安全性に優れている。</li> <li>・ 現場打ちコンクリートをほとんど使用しないこと、複雑な線形においても標準品のみで対応できることから、施工性に優れている。</li> <li>・ 小段部には植栽も可能で、環境性・景観性に優れている。</li> </ul> <p>【特 徴】単粒度砕石が擁壁構造体であることから、従来の剛構造にない特徴として</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地盤の変形に追随可能なフレキシブル性があることで耐震性に優れるとともに、地盤反力が低減される。</li> <li>・ 構造体自体が排水層になっていることで、従来の剛構造擁壁の最大のネックである背面の排水処理を容易に行う性能がある。</li> <li>・ コーナー部・曲線部など複雑な線形においても、製品を反転することで容易に施工が可能で、また現場打ちコンクリートをほとんど使用しないことで大幅な工期の短縮が可能である。</li> <li>・ 切土・盛土の両条件に対応が可能である。</li> </ul>							
【盛土施工例】		 <p>【反転使用例】</p>					
							
【切土施工例】							



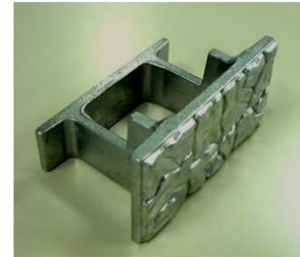
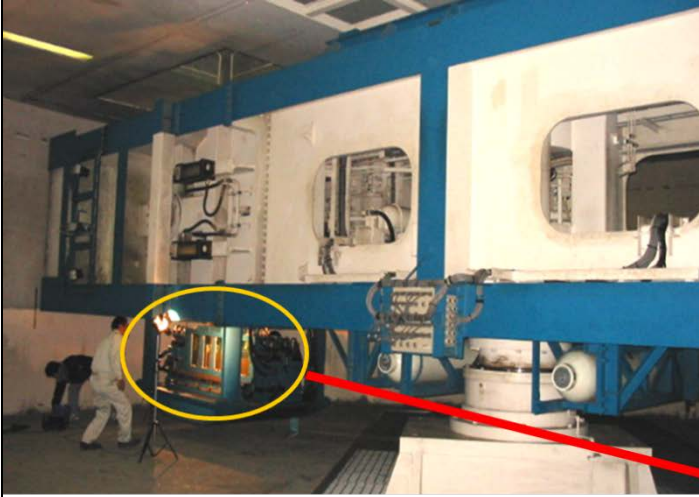
**新技術調査表（2）**

実績件数	東京都： 0 件 国土交通省： 80 件 その他公共機関： 1400 件 民間： 100 件	(内訳) 東京都	建設局： 0 件 都市整備局： 0 件 港湾局： 0 件	水道局： 0 件 下水道局： 0 件 交通局： 0 件 その他： 0 件
特許	①有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し (番号：2858079)
実用新案	①有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し (番号：2510846)
評価・証明	1 技術審査 (番号： ) 2 民間開発建設技術 (番号：建技審証第0327) ・証明年月日 ( ) ・証明年月日 ( 2004.03.31 ) ・証明機関 ((財)土木研究センター) 3 新技術情報提供システム[NETIS]タイプ A,B 4 その他 ( ) (番号：CB040038-A 登録年月日：2004.07.28 )			
キーワード	1 安全・安心 2 環境 3 ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 5 公共工事の品質確保・向上 ⑥リサイクル 7 景観			
	自由記入			
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 ③作業効率向上 4 施工精度向上 5 耐久性向上 ⑥安全性向上 7 作業環境の向上 8 周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 ⑫. リサイクル性向上 13. その他			
従来の比較	従来の材料名・工法名： 1 工程 【①短縮 ( 60%) 2 同程度 3 増加 ( % )】 (100m2当り19日が7日に短縮) 2 省人化 【①向上 (~40%) 2 同程度 3 低下 ( % )】 (現場打ち作業・異形がない) 3 経済性 【①向上 ( 15%) 2 同程度 3 低下 ( % )】 (50,500円/m2が43,300円/m2) 4 施工管理 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 5 安全性 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 6 施工性 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 7 環境 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 8 汎用性 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 9 品質 【1 向上 ②同程度 3 低下】 ( ) 10 その他 ( )			
<b>【歩掛り表】</b> ①標準 ・ 暫定 10 m2 当り 世話役 0.2人 普通作業員 0.8人 クレーン 0.2日 箱型擁壁 5.0 個 <b>【施工単価等】</b> (箱型擁壁) 材工共： 43,300 円/m2 (条件：壁高10m 1:0.5勾配) [内訳] 壁体工： 28,000 円/m2 据付工： 2,300 円/m2 その他： 13,000 円/m2 (基礎工・壁体材工・吸出工・目地工費) 比較対照工法 (大型ブロック) 材工共： 50,500 円/m2 (条件：壁高10m 1:0.5 勾配) [内訳] 壁体工： 31,600 円/m2 胴込めco工： 15,200 円/m2 その他： 3,700 円/m2 (基礎工・天端工・裏込工)				
<b>【施工上・使用上の留意点】</b> 壁体材・基礎砕石には単粒度砕石S-40前後を使用する				
<b>【参考資料】</b> 箱型擁壁カタログ、箱型擁壁技術資料、土木研究センター技術審査証明書、建設物価				

新技術調査表 (3)

耐震模型実験 (遠心力载荷振動実験)

実験場所: 旧独立行政法人 土木研究所

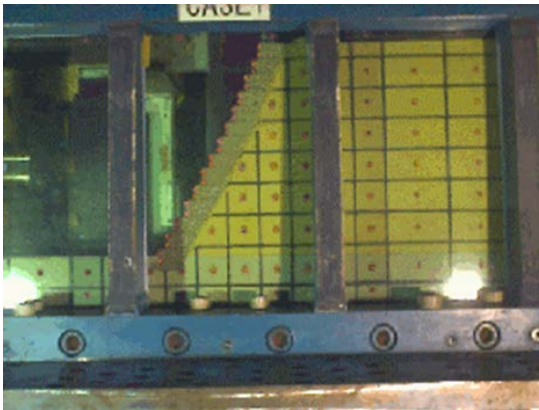


箱型擁壁(1/40模型)

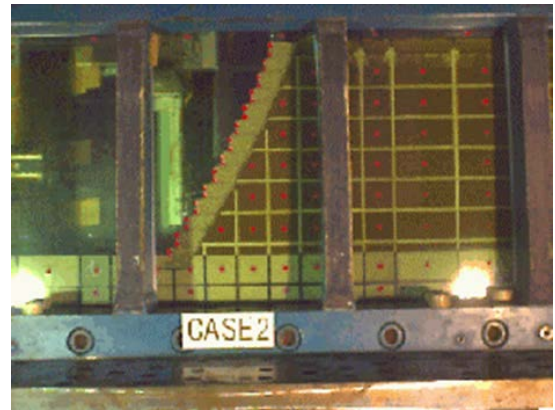


実大スケール壁高 14m

査  
・  
試  
験  
デ  
ー  
タ  
等



(豊浦砂)



(関東ローム)

神戸波地震動 (800gal 程度)



崩壊せず

建設局  
事業への  
適用性

道路・・新設・改良道路の盛土・切土擁壁、トンネル出入口の土留め、橋脚・シェッド  
周りの土留め、災害時の道路復旧

河川・・護岸ブロック、調整池、ダム湖

公園・・展望台、駐車場・霊園の土留め、緑化擁壁

用地・・宅地擁壁

## 新技術調査表（4）

### 新潟県中越地震「箱型擁壁の被災調査」

表1-1. 震度5弱以上を観測した地震の表（10月23日17時56分～11月8日24時、暫定値）

震源時		北緯	東経	マグニチュード	深さ (km)	最大震度
(年月日)	(時分)					
2004/10/23	17時56分	37度 17.4分	138度 52.2分	6.8	13	7
2004/10/23	17時59分	37度 18.6分	138度 51.5分	5.3	16	5強
2004/10/23	18時03分	37度 21.1分	138度 59.2分	6.3	9	5強
2004/10/23	18時07分	37度 20.7分	138度 52.1分	5.7	15	5強
2004/10/23	18時11分	37度 15.0分	138度 50.0分	6.0	12	6強
2004/10/23	18時34分	37度 18.2分	138度 56.0分	6.5	14	6強
2004/10/23	18時36分	37度 15.2分	138度 56.7分	5.1	7	5弱
2004/10/23	18時57分	37度 12.2分	138度 52.0分	5.3	8	5強
2004/10/23	19時36分	37度 12.8分	138度 49.7分	5.3	11	5弱
2004/10/23	19時45分	37度 17.6分	138度 52.8分	5.7	12	6弱
2004/10/23	19時48分	37度 17.7分	138度 50.4分	4.4	14	5弱
2004/10/24	14時21分	37度 14.5分	138度 49.8分	5.0	11	5強
2004/10/25	0時28分	37度 12.0分	138度 52.4分	5.3	10	5弱
2004/10/25	6時04分	37度 19.6分	138度 57.0分	5.8	15	5強
2004/10/27	10時40分	37度 17.3分	139度 02.2分	6.1	12	6弱
2004/11/04	8時57分	37度 25.6分	138度 55.1分	5.2	18	5強
2004/11/08	11時15分	37度 23.5分	139度 02.1分	5.9	ごく浅い	5強



(社) 日本地すべり学会支部長 玉田文吾先生の被災調査の結果、目地開きが多少発生した箇所はあったものの、箱型擁壁は崩壊しておらず擁壁として機能していた。

**新技術調査表（5） 《実績表》**

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東京都における施工実績					
	【評価等がある場合、その内容】				
東京都以外の施工実績 (国土交通省・地方自治体・民間等)	発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.	
	北九州国道工事事務所	国道3号線日の出交差点	H 1 0		
	会津若松建設事務所	急傾斜地対策福永地区	H 1 1		
	東海農政局	飛騨東部第一地区幹線	H 1 2		
	石狩川開発建設部	金山ダム環境整備工事	H 1 3		
	小千谷土木事務所	3 5 2 号県単道路改修	〃		
	十日町土木事務所	3 5 3 号改修工事	H 1 4		
	胆沢ダム工事事務所	尿前橋橋脚工事	H 1 4		
	仙台防衛施設局	山田法面整備等工事	H 1 5		
	緑資源機構西部支社	1 5 泉州貝塚農道工事	H 1 5		
	秋田営林局	真木林道改良工事	H 1 6		
	徳山ダム建設所	徳山9号トンネル工事	H 1 7		
長岡地域振興局	16災道5398-2主要地方道 栃尾守門線道路災害復旧 工事	H 1 8			
【評価等がある場合、その内容】					