

新技術概要説明資料（１／５）

		登録No.	1650		
名称	R B P ウォール工法		収受受付年月日	平成30年4月25日	
			変更受付年月日		
副題	コンクリートパネルとPC鋼棒による法面補強工法		開発年	平成28年11月21日	
区分	☒ 1. 工法 ☐ 2. 機械 ☐ 3. 材料 ☐ 4. 製品 ☐ 5. その他 番号：			1	
分類	1-1-3. 共通工／法面工				
キーワード	☒ 1. 安全・安心 ☒ 5. 公共工事の品質確保・向上 ☐ 2. 環境 ☒ 6. 景観 ☐ 3. 情報化 ☐ 7. 伝統・歴史・文化 ☒ 4. コスト縮減・生産性の向上 ☐ 8. リサイクル 番号：			1	
				4	
				5	
				6	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）	
	九州地方整備局	平成28年11月21日	QS-160035-A	評価なし	
開発目標（選択）	☐ 1. 省人化 ☐ 5. 耐久性向上 ☐ 9. 地球環境への影響抑制 ☐ 2. 省力化 ☒ 6. 安全性向上 ☐ 10. 省資源・省エネルギー ☐ 3. 経済性向上 ☐ 7. 作業環境の向上 ☒ 11. 品質の向上 ☒ 4. 施工精度向上 ☐ 8. 周辺環境への影響抑制 ☐ 12. リサイクル性向上 番号：			4	
				6	
				11	
活用の効果	従来技術名：		プレキャストコンクリート板設置工(グラントアンカー)		
	1. 経済性	☒ 1. 向上 (19%) ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下 (%)	番号：	1 19%	
	2. 工程	☒ 1. 短縮 (22%) ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 増加 (%)	番号：	1 22%	
	3. 品質・出来型	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1	
	4. 安全性	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1	
	5. 施工性	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	2	
	6. 環境	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1	
	7. その他	☐ 1. (定義済みの値なし)	番号：		
開発体制	☐ 1. 単独 ☐ 2(1) 共同研究(民民) ☐ 2(2) 共同研究(民官) ☒ 2(3) 共同研究(民学) 番号：			2 (3)	
開発会社	太洋基礎工業(株)	販売会社	協会名 R B P ウォール工法協会		
問合せ先	技術	会社名：	住所：		
		太洋基礎工業株式会社	福岡県福岡市博多区金の隈1丁目22-7		
		担当部署：	TEL：	092-558-2171	
		九州支店	FAX：	092-504-5616	
		担当者名：	mail：	ishiwata0724@yahoo.co.jp	
	営業	会社名：	住所：		
		太洋基礎工業株式会社	福岡県福岡市博多区金の隈1丁目22-7		
		担当部署：	TEL：	092-558-2171	
		九州支店	FAX：	092-504-5616	
		担当者名：	mail：	ishiwata0724@yahoo.co.jp	
(概要)	①何について何をする技術なのか R B P ウォール工法とは、急勾配法面の形成にあたり、逆巻き工法または順巻き工法により、コンクリートパネル（リバースボルトパネル）をロックボルト（補強鉄筋）で地山に固定する工法であり、そのコンクリートパネルはPC鋼棒で各段毎に上下緊張連結する。				
	②従来はどのような技術で対応していたのか グランドアンカー工（アンカー+受圧板） ③公共工事のどこに適用できるのか 法面施工の伴う道路等の新設および拡幅、既設法面の補強、廃棄物最終処分場の掘削法面、調整池護岸等々。				

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

R B P ウォール工法

登録No.

1650

（特 徴）

（長 所）比較する従来技術「プレキャストコンクリート板設置工（グラントアンカー＋プレキャスト受圧板）」に対して、・経済性が向上（材料費は高くなるが、施工費が安価）・工程の短縮（日当たり施工量が増加するため、工期の短縮が可能になる）・安全性が向上（プレキャストパネルが軽量であるため、危険要因が低減し、安全性の向上が期待できる）

（短 所）大規模な法面崩壊対策には適応不可であり、適応範囲としては崩壊長さL＝30m以下の中規模の崩壊対策に適応。

（施工方法）

施工手順

- ① 地山法面の掘削
- ② 裏面排水材の設置
- ③ コンクリートパネルの設置およびP C 鋼棒の緊張
- ④ 裏込め注入グラウト
- ⑤ アンカー（補強鉄筋）孔の削孔
- ⑥ 補強鉄筋の挿入・緊張・締結

①の作業の後②～⑥の繰り返しで最下段まで



（施工単価等）

■1(1). 歩掛りあり（標準） □1(2). 歩掛りあり（暫定） □2. 歩掛りなし

1 (1)

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ ）

カタログ、施工トピックス、工法概要（R B P ウォール工法とは）

積算資料等

R B P ウォール工法協会／標準積算資料

施工管理基準資料等

R B P ウォール工法協会／標準施工マニュアル

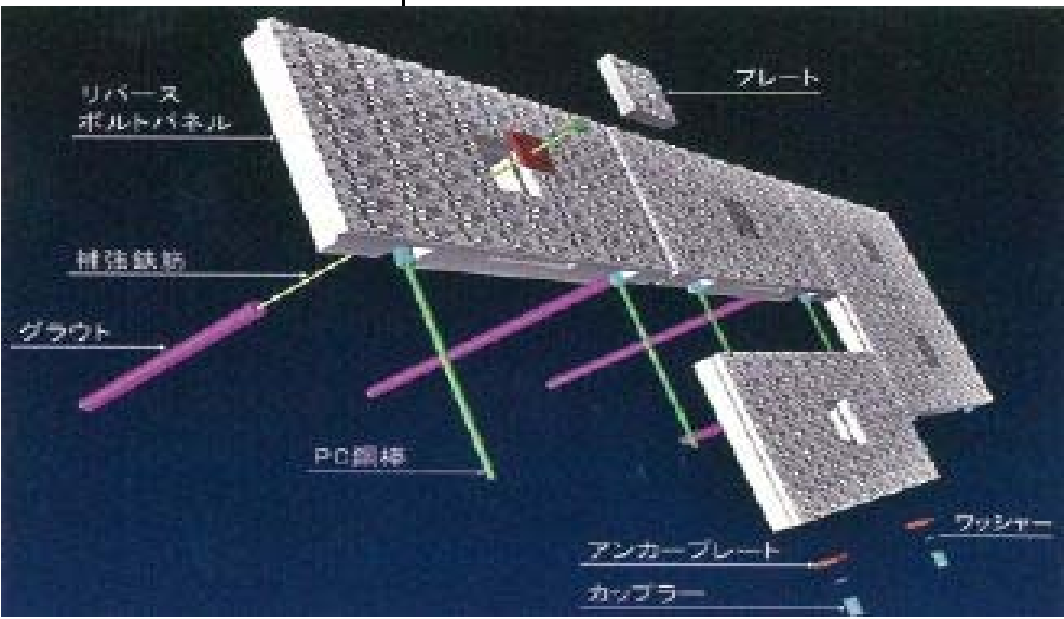
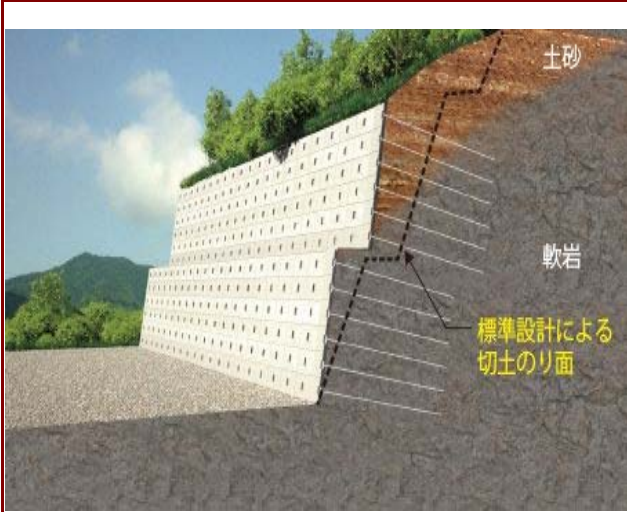
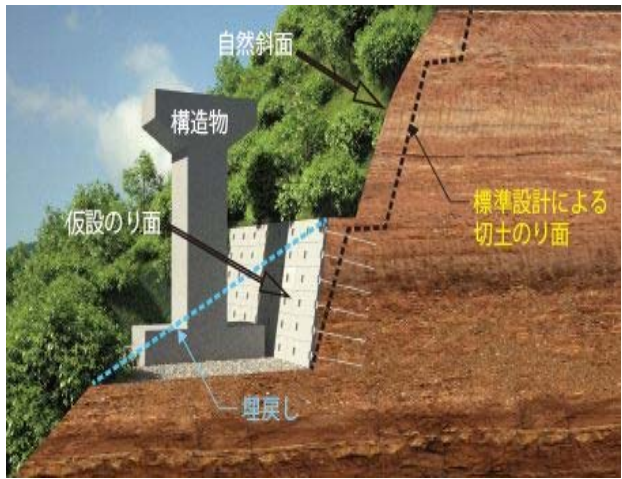
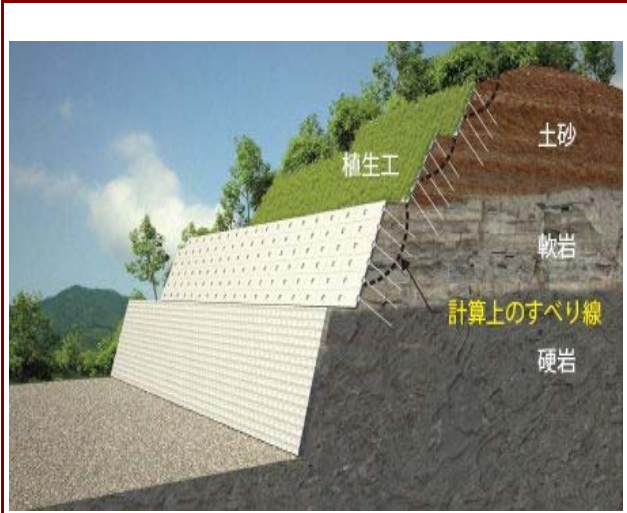
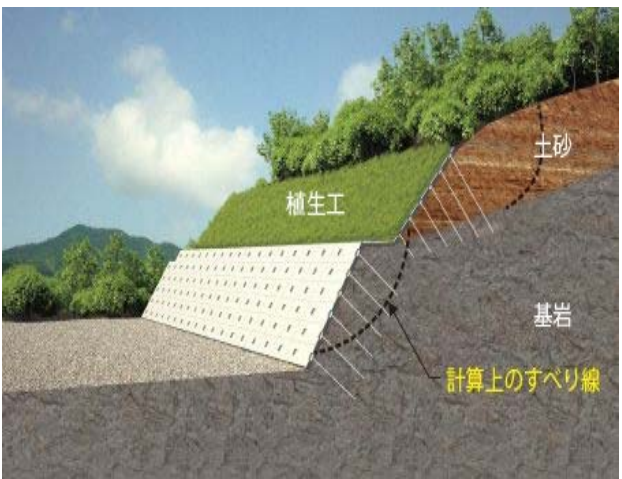
新技術概要説明資料（3／5）

新技術名称	R B P ウォール工法		登録No.	1650
(適用条件)				
(適用できる条件)				
適用条件：コンクリートパネル(製品重量1040 k g) を施工する10トン吊りクレーン又は0.45m ³ クレーン付きバックホウの搬入が可能であること。裏込めグラウトはモルタル、アンカーグラウトはセメントミルクによるため外気温が5℃以下の場合には冬季施工に必要な対策を講じる必要がある。 適用範囲：用地の制限があるため法面勾配を急にしたい場合（2分～5分が多い）。または法面長さを長くしたい場合（小段を設けずに）。法面高さは20mまでとする。				
(適用できない条件)				
大規模な法面崩壊対策には適応不可であり、適応範囲としては崩壊すべり長さがL = 30 m以上となる場合。				
(設計上の留意点)				
R B P ウォール工法の法面勾配は、原則1分（1：0.1）以上としている。設計上では直壁でも可能であるが、直壁とする場合は、現場状況に応じて施工方法を検討する必要がある。また、法面からの湧水がある場合、裏面排水機能をアップさせる。				
(施工上・使用上の留意点)				
アンカー(補強鉄筋)と地山の周面摩擦抵抗(τ値)の現場確認試験を行う。 確認試験の目的は、施工された補強鉄筋挿入工について、グラウトの注入状況、地盤状態について把握することとともに、設計を満足するものかどうかを確認するためである。また、縦緊張のプレストレス力はトルク締付により管理する。				
(残された課題と今後の開発計画)				
コンクリートパネル間(上下方向)のP C 鋼棒によるプレストレス効果は、実施工において、施工性・安全性が確認されているが、耐震性についての確認を今後の課題としている。				
(実験等作業状況)				
平成26年12月27日に、プレキャストパネル(プレキャスト化粧版)に関して、アンカー取り付け部せん断強度確認試験を行いました。				
(添付資料)				
実験資料等				
R B P ウォール工法プレキャストパネル載荷試験報告書				
その他				
特 許	■1. 有り（番号： ） □2. 出願中 □3. 出願予定 □4: 無し		番号	1
実用新案	■1. 短縮（22%） □2. 同程度 □3. 増加（ %）		特許番号	特許第5830068号
			新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号		
	証明年月日	証明年月日		
	制度等の名称	証明機関		
	制度等の名称	制度等の名称		
	制度等の名称	制度等の名称		
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号		
	証明年月日	証明年月日		
	証明機関	証明機関		
	証明範囲	証明範囲		
	証明範囲	証明範囲		

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		R B P ウォール工法		登録No.	1650
施工実績	実績件数	公共機関:	22	民間:	5
	発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
	国土交通省 佐賀河川 国道事務所	2009.3	付け替えトンネル坑口法面改良工事		
	法務省 麓刑務所	2014.1	麓刑務所RC外塀新営工事		4015524148
	三重県 熊野事務所	2014.3	一般県道小船紀宝線平成23年道路 災害復旧工事(国災第702号)		
	三重県	2014.7	一般国道260号(押湊工区) 災害防除 施設工事		
	福岡県 飯塚県土整備 事務所	2015.7	都市計画道路鯉田・中線道路改良 工事(5工区)		4020664066
	熊本市 震災土木施設 対策課	2018.1	主要地方道熊本玉名線(京町1丁目 工区) 法面災害復旧及び対策工事		
	NEXCO西日本(株)	2014.3	西名阪自動車道安堵郡山西スマート インターチェンジ西工事		
	JR九州	2012.11	JR折尾駅高架4工区(起点側) 拡幅 工事		
	電源開発(株)	2016.3	十津川第二発電所二津野調整池護 岸整備工事		
	沖縄県南部広域行政組 合	2017.3	被覆型一般廃棄物最終処分場建設 工事(1工区)		

新技術概要説明資料（5 / 5）

新技術名称	R B P ウォール工法	登録No. 1650
RBPウォール工法 イメージ図		
		
急勾配切土	構造物築造仮設	
		
法面保護工	崩壊対策	