

概要説明書(その2)

技術名称	雪崩防護補強土壁工法	※登録No.	18D1038
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<p>本工法は、衝撃対応ジオグリッドを用いた補強盛土を構築して雪崩を防護、誘導する工法である。土材料を用いるため掘削残土をリサイクルし、流用することで経済性の向上および環境へ負荷を低減できる。</p> <p>また、従来のコンクリート製雪崩防護擁壁は、剛構造であるため軟弱な地盤上に設置する場合に杭基礎を必要とし、基礎に多額の建設コストを必要とした。これに比べ本工法では、土構造の柔な特性から地盤に追随することができ杭基礎等が不要となり建設コストの縮減が可能である。また、景観面では、壁面を緑化または疑似緑化が選択できるため、自然環境に調和できる。</p>			
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <p>雪崩防護擁壁は、雪崩を受ける受撃面を鉛直に近い勾配にする必要があったためコンクリート製のものが主流であった。本工法は、ジオテキスタイルで盛土を補強する技術を防護擁壁に使い、通常盛土ではできなかった急勾配な受撃面を形成し、雪崩防護擁壁とした。ただし受撃面には、荷重を分散させる受撃板を設けていたが、受撃板をコンクリートからH鋼にかえることにより、冬季施工が容易になることと、施工性の向上につながった。</p> <p>②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？)</p> <p>本技術を活用することにより低予算で大規模な雪崩対策を行うことができる。</p> <p>景観面では、壁面を緑化または疑似緑化が選択できるため、自然環境に調和できる。</p>			
適用条件			
<p>①自然条件 水中以外の場所であること。地盤の軟弱な場所や常時沢水があるところは、別途対策を行い対応可能である。</p> <p>②現場条件 擁壁を構築できるスペースがあること。</p> <p>③技術提供可能地域 山間地で雪崩の可能性のある地域であること。</p> <p>④関係法令等</p>			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲 雪崩の堆積区</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 軟弱地盤上の雪崩防護対策</p> <p>③適用できない範囲 水中や河川など</p> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 道路防雪便覧：日本道路協会、ジオスノーウォール設計施工要領：ジオロックウォール協会</p>			
留意事項			
<p>①設計時 施工スペースを確保できること、資材を搬入できることおよび水中でないこと</p> <p>②施工時 一般的な盛土材料の条件を満足すること</p> <p>③維持管理時 特になし</p> <p>④その他 特になし</p>			

概要説明書(その3)

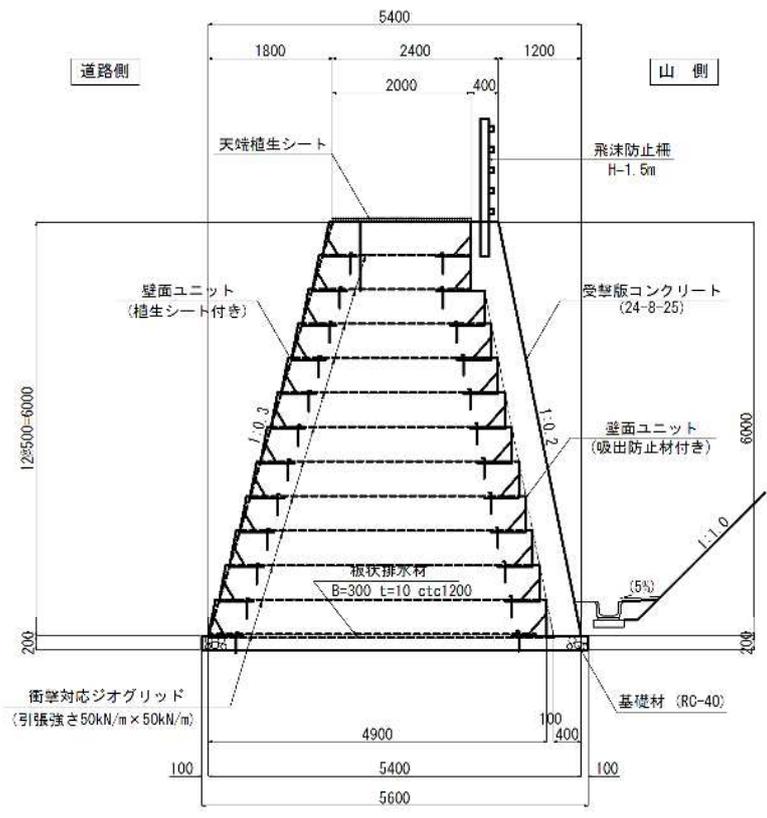
技術名称	雪崩防護補強土壁工法	※登録No.	18D1038			
活用の効果						
比較する従来技術	コンクリート製雪崩防護擁壁工					
項目	活用の効果		比較の根拠			
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (34%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	軟弱地盤であるほど経済性が向上する。		
工 程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (33%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	基礎地盤処理等が無いため工期短縮が図れる。		
品 質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	高性能衝撃対応ジオグリッドを使用することにより対衝撃性に優れた補強土擁壁を構築出来る。		
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	高性能衝撃対応ジオグリッドを使用することにより衝撃力による変形に追従しながら補強効果を維持する。		
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	土砂、ジオテキスタイル、コンクリート版を主材料とするため大がかりな設備が不要である。		
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	植生が可能であり環境に調和しやすい。		
活用の効果の根拠						
	基準数量	30	単位	m		
		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)		
	経済性	15,039,719円	19,843,230円	76%		
	工 程	30 日	45 日	67%		
●新技術の内訳 基準数量: 30m あたり						
項目	仕様	数量	単位	単価 (千円)	金額 (千円)	摘 要
コンクリート工	24-8-25	70.9	m ³	18,590	1,318,031	土木工事積算基準
型枠		169.2	m ²	4,140	700,488	土木工事積算基準
鉄筋	SD345	6.4	t	120,000	768,000	土木工事積算基準
足場工	単管傾斜足場	159	掛m ²	2,200	349,800	土木工事積算基準
抵抗体工		1	式		11,903,400	協会歩掛
合計					15,039,719	
m当たり					501,400	壁高 H=5.5m
●従来技術の内訳 基準数量: 30m あたり						
項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
コンクリート	24-8-40	606	m ³	13,100	7,938,600	養生・足場・目地含む
化粧型枠		199	m ²	11,100	2,208,900	
型枠		273	m ²	4,800	1,310,400	
鉄筋	SD345	49.0	t	120,000	5,880,000	
足場工	枠組足場	330	掛m ²	2,600	858,000	土木工事積算基準
土工	掘削	555	m ³	230	127,650	埋戻し・残土処理含む
	埋戻し	174	m ³	1,070	186,180	
	残土処理	381	m ³	3,500	1,333,500	
合計					19,843,230	
m当たり					661,500	壁高 H=7.0m

概要説明書(その4)

技術名称	雪崩防護補強土壁工法			※登録No.	18D1038
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社)				
<p>条件:延長L=50m、抵抗体天端幅B=1.0m</p> <p>H=4.0m → 345 千円/m</p> <p>H=5.0m → 448 千円/m</p> <p>条件:延長L=50m、抵抗体天端幅B=2.0m</p> <p>H=6.0m → 637 千円/m</p> <p>H=7.0m → 766 千円/m</p> <p>H=8.0m → 901 千円/m</p>					
施工方法					
<p>1 構築地盤整地・丁張り設置</p> <p>2 壁面材設置・ジオグリッド敷設・盛土材転圧 所定の高さまで繰り返し</p> <p>3 受撃版(コンクリート版)製作</p>					
残された課題と今後の開発計画					
①課題 受撃版を改良し、景観性・施工性に優れた材料とすること					
②計画 受撃版の改良と材料強度の見直し					
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業	7				
他の公共機関	28				
民間等	0				
特許・実用新案					番 号
特 許	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> なし				特許第3665895号
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
他の機関による 評価・証明	証明機関	北陸地方整備局			
	制度名	NETIS			
	番号	HR-990009			
	評価等年月日	1999,5,19			
	証明等範囲	従来			

概要説明書(その5)

技術名称	雪崩防護補強土壁工法	※登録No.	18D1038
概要図、写真等			



概要説明書(その6)

技術名称		雪崩防護補強土壁工法		※登録No.	18D1038
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	
県内における施工実績	新潟県	南魚沼地域振興局	平成22年	一般県道市野江浦佐線 県単道路防雪対策工事	
	新潟県	南魚沼地域振興局	平成21年	H21年度主要地方道市野江浦佐線 県単道路防雪対策工事	
	新潟県	魚沼地域振興局	平成20年	主要地方道小出奥只見線地方道路交付金(雪寒) 雪崩防護擁壁工事	
	新潟県	魚沼地域振興局	平成19年	小出奥只見線雪崩防護擁壁工事	
	新潟県	長岡地域振興局	平成18年	県道24号線災害復旧工事(長岡市古志南平地内)	
	国交省	長岡国道事務所	平成18年	一般国道291号災害復旧その7工事	
	新潟県	長岡地域振興局	平成18年	県道24号線災害復旧工事 長岡市古志南平地内)	
県外における施工実績	長野県	長野建設事務所	平成19年	平成19年度 地方道路交付金(雪寒、防雪)工事(-)杉野沢 黒姫(停)線信濃町高沢	
	国交省	北海道開発局 留萌開発建設部	平成19年	一般道道名寄遠別線遠別町字遠別函渠工事	
	北海道	小樽土木事務所	平成19年	古平神恵内線防雪雪崩防護工事	
	岐阜県	高山土木事務所	平成19年	公共雪寒地域道路事業(防雪)1156号	
	栃木県	日光土木事務所	平成19年	国庫補助 雪寒対策工事 一般国道120号	
	国交省	北海道開発局 留萌開発建設部	平成18年	一般国道233号留萌市藤山雪崩防止対策	
	国交省	札幌開発建設部 札幌道路	平成17年	一般国道453号千歳市幌美内擁壁補修ほか一連工事	
	北海道	小樽土木事務所	平成17年	古平神恵内線防雪工事	
	富山県	富山土木センター	平成17年	一般国道471号県単雪寒対策雪崩予防壁工事	
				その他28件	

概要説明書(その7)

技術名称		雪崩防護補強土壁工法				※登録No.	18D1038
新技術提供企業							
区分	企業名	担当部署	担当者	住所	TEL	FAX	E-mail
代表	(株)プロテックエンジニアリング (販売・施工指導)	技術開発部	野田 浩章	新潟県北蒲原郡聖籠町蓮潟5322-26	025-278-1551	025-278-1559	noda@proteng.co.jp
代表以外	前田工繊(株) (販売・施工指導)	新潟営業所	清明 邦央	新潟県新潟市中央区近江4-2-19	025-281-7211	025-281-7212	seimei@mdk.co.jp
	(株)アドヴァンス (販売・施工指導)	営業企画部	川口 晃	新潟県新潟市中央区川岸町3-17-22	025-233-4131	025-233-4152	kawasuchi-a@advance-ks.co.jp
	トライアン(株) (販売・施工指導)	新潟営業所	川船 昌彦	新潟市西区とくめき西3-1-10-108	025-379-0360	025-379-0361	kawafune@tryan.co.jp
	昭和コンクリート工業(株) (販売・施工指導)	第一営業部防雪防災課	笠森 弥	石川県金沢市増泉4-5-6	076-241-2771	076-280-4381	kasamori@showa-con.co.jp
	(株)ミルコン (販売・施工指導)	技術設計部	木津 和幸	福井県福井市長本町202番地	0776-52-8015	0776-52-8001	k-kizu@pmilcon.co.jp
	日本ゼニスハイブ(株) (販売・施工指導)	防災本部	三場 弘道	東京都千代田区岩本町1-10-5(TMMビル)	03-3865-2616	03-3865-2630	miba@zenith.co.jp
	(株)明商 (販売・施工指導)	群馬営業所	松本 浩一	群馬県前橋市総社町高井132-3	027-253-1950	027-253-1953	houshimatumoto@meisyo.net
	司商事(株) (販売・施工指導)		高橋 和也	岩手県盛岡市羽場10地割1番地9	019-639-0000	019-639-0002	tukasa3900@crux.ocn.jp
	小松物産(株) (販売・施工指導)	郡山支店	面来 弘之	福島県郡山市喜久田卸1丁目80-1	024-959-6500	024-959-6508	h-menrai@komatsu-bussan.jp
	コサカ建材(株) (販売・施工指導)	高山支店	梨本 恭一	岐阜県高山市三福寺町3361-1	0577-34-7571	0577-34-7725	kt-nashimoto@send.ocn.ne.jp
	篠田(株) (販売・施工指導)	直轄営業部	伊佐地 司	岐阜県羽鳥郡岐南町野中1-8	058-245-5183	058-240-2661	t-isaji@gfir-shinoda.co.jp
	(株)フタバコーケン (販売・施工指導)	統括本部	中村 雅士	静岡県静岡市清水区港町1-6-4	054-352-1116	054-352-4085	nakamura-m@futaba-k.co.jp
	ナカショウ(株) (販売・施工指導)	彦根営業所	田中 政徳	滋賀県彦根市野瀬町下須川92-4	0749-21-5290	0749-21-5291	tanaka@nakasho-jp.com
	ショーボンド建設(株) (販売・施工指導)	大阪支店	今村 圭治	大阪府大阪市城東区永田3-12-15	06-6965-4321	06-6969-4873	k-imamura@sho-bond.co.jp
	(株)三友 (販売・施工指導)	建材第2事業部	河村 幸一	山口県防府市駅南町9-43	0835-22-3275	0835-22-6899	k-kawamura@san-yu.co.jp
	(株)ゴダイエース (販売・施工指導)		平田 憲一	大分県大分市三佐1丁目19番17号	097-522-2200	097-522-2210	info@godaiace.jp
	大和物産(株) (販売・施工指導)		磯口 幸平	宮城県都城市高木町7030番地	0986-38-1145	0986-38-3980	isoguthi@e-daiwa.co.jp
(株)カーネギー産業 (販売・施工指導)	本社	上園 勉	鹿児島県鹿児島市東郡元町12-38	099-256-1000	099-259-0868	tomu@csc.jp	
(株)三晴 (販売・施工指導)	営業部	上地 徹	沖縄県那覇市泉崎1丁目16-18	098-861-4488	098-868-8455	sannsei-e@rvukvuu.ne.jp	