

概要説明書(その2)

技術名称	小規模雪崩及び崩落雪対応防護柵	※登録No.	2019D207
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> <ul style="list-style-type: none"> ・主梁上から堆雪スペースを設けることで、堆雪ポケットを広く確保できる。 ・擁壁の規模を小さくすることにより、道路際の小スペースに設置可能である。 ・高強度コンクリートを使用することにより、部材断面厚を薄くすることができる。 ・プレキャスト部材を使用することにより、部材の品質・精度は安定している。 <p>②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)</p> <p>小規模雪崩および崩落雪にも対応を可能とし、道路際に雪崩を阻止することができる。</p> <p>③アピールポイント</p> <p>プレキャスト部材を使用する工法のため、交通規制の期間を短縮できる。</p>			
適用条件			
<p>①自然条件 特になし。</p> <p>②現場条件 特になし。</p> <p>③技術提供可能地域 離島を含め全国に提供可能。</p> <p>④関係法令等 特になし。</p>			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲 斜面長50m以下かつ雪崩発生量10,000m³以下の雪崩規模(小規模雪崩)である箇所。 設計積雪深5m以下、斜面角度は45度以下を基準とする。</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 山側斜面と道路とのスペースが狭く、小雪崩の堆雪量を確保しにくい箇所。</p> <p>③適用できない範囲 構造物を設置するスペースが無い箇所。</p> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 道路橋示方書(平成24年3月)、道路土工-擁壁工指針(平成24年7月)、 除雪・防雪ハンドブック[防雪編](平成16年12月)、道路防雪施設マニュアル(平成20年3月)、 Dsガード設計要領(平成27年11月)。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 雪崩規模が適正であること。 構造物を配置するスペースがあること。 Dsガード設計要領の「斜面雪圧・衝撃荷重範囲判定表」を考慮し、堆雪量を満足するタイプを選定すること。</p> <p>②施工時 架設時においては、片側交互通行または全面通行止めの交通規制が可能であること。</p> <p>③維持管理時 支承部の劣化(当社所見:耐用年数50年)、 防水工の劣化(当社所見:耐用年数30年)。</p> <p>④その他 特になし。</p>			

概要説明書(その3)

技術名称	小規模雪崩及び崩落雪対応防護棚	※登録No.	2019D207
------	-----------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術 雪崩防護擁壁

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (22 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	主要構造部が工場製作のため工程は短縮される
品質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	主要構造部が工場製作のため品質は安定する
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	主要構造部が工場製作のため現場作業は縮減される
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	主要構造部が工場製作のため交通規制期間は短縮される

活用の効果の根拠

基準数量	60	単位	m
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	56,080,000 円	56,890,000 円	99
工程	70 日	90 日	78

●新技術の内訳

基準数量: 60m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
上部工製作費		1	式		24,410,000	輸送費含む 自社価格
上部工架設費		1	式		13,920,000	自社歩掛
下部工		1	式		17,750,000	国交省標準積算基準書
合計					56,080,000	

●従来技術の内訳

基準数量: 60m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
重力式擁壁工		1	式		56,890,000	国交省標準積算基準書

○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)

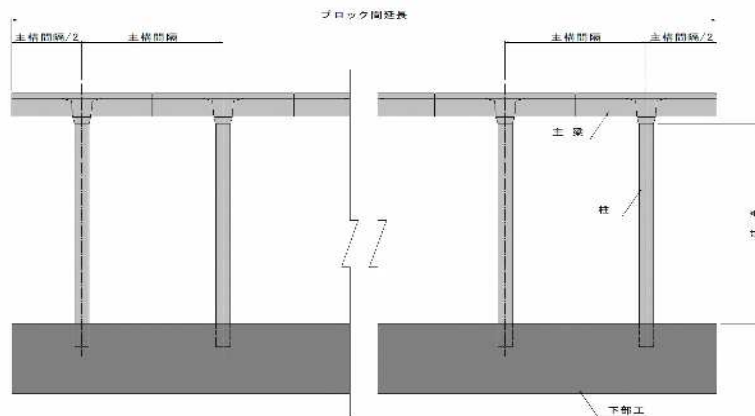
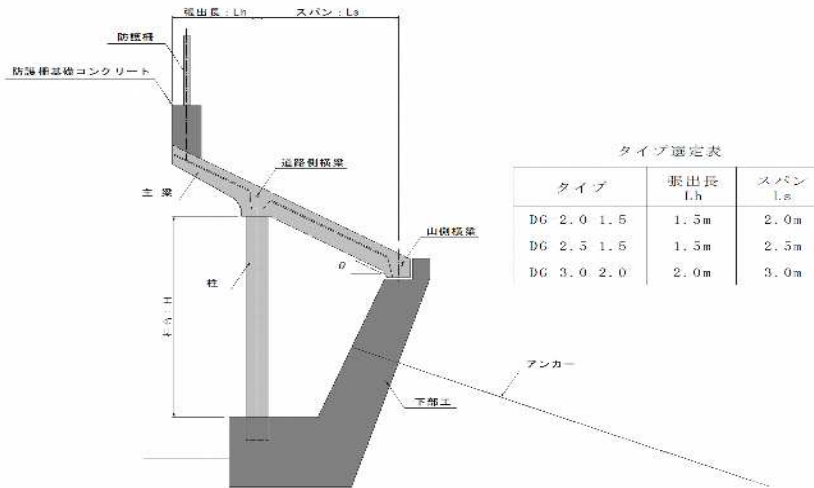
概要説明書(その4)

技術名称	小規模雪崩及び崩落雪対応防護柵			※登録No.	2019D207
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 type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)				
1. 設計積雪深 4.0m 2. 積雪単位重量 3.5kN/m ³ 堆雪単位重量 6.0kN/m ³ 3. 上部工日当たり施工量 5セット/7.5m m当たり直接工事費 ¥930,000/m					
施工方法					
施工手順を以下に示す。 下部工 ① 地面および法面を掘削する。 ② 鉄筋および型枠の組立て、設置を行う。 ③ コンクリートの打設、養生を行う。 上部工 ① 製作工場にて部材(柱、主梁)の製作を行う。 ② 運搬車により部材を搬入後、クレーンを使用し、柱および主梁を架設する。 ③ 1ブロック完了ごとに横締緊張を行う。 ④ 柱と主梁を一体化させるため剛接緊張を行う。 ⑤ 横締および剛接ダクトにグラウトを充填し、定着具保護モルタルを施工する。 ⑥ 主梁目地、山側目地に防水工を施す。 ⑦ 防護柵基礎、防護柵を施工する。					
残された課題と今後の開発計画					
①課題 積雪時適用範囲の拡大。 コストの縮減。					
②計画 部材断面形状および部材長さのさらなる検討。					
施工実績	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業					
他の公共機関					
民間等					
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
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				
	制度名				
	番号				
	評価等年月日				
	証明等範囲				

概要説明書(その5)

技術名称	小規模雪崩及び崩落雪対応防護棚	※登録No.	2019D207
概要図、写真等			

Dsガードの基本構造



堆雪量比較

