

概要説明書(その2)

技術名称	ふとんかご代替工法	※登録No.	23D1003
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
従来の工法では施工に長期間を要し、熟練工が必要であった。AZエルバリア工法では施工が短期間で完了し、普通作業員で簡単に施工することが可能となる。またふとんかごの中詰め材となる栗石の確保が年々難しくなっているが、AZエルバリア工法では碎石を使用することが可能である。耐久性は亜鉛-10%アルミニウム合金先めつき鉄線を採用したことで耐久性が大幅に向上した。			
新規性及び期待される効果			
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？) 従来工法はふとんかご工法で部材が多く、組立に熟練を要しました。一方、AZエルバリア工法は部材数を少なくして簡略化したことで、同じ面積に対する工事費を安くするとともに、施工性が向上したことで結果工期は半分程度で施工することが出来ます。また表面処理は従来の亜鉛溶融めっきに対して大幅に耐久性を向上させた亜鉛-10%アルミニウム合金先めつき鉄線を採用しています。 ②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 工期短縮、省力化、耐久性(耐腐食性)の大幅向上			
適用条件			
①自然条件 河川護岸で中詰め材流出の恐れがある場所以外で対応可能 積雪地では天端に天端保護枠の設置が必要(最上段のみ) ②現場条件 バックホウによって中詰め材が投入可能な施工場所 ③技術提供可能地域 新潟県全域(県外も可能) ④関係法令等 道路交通関係法令、安全施工関係法令、環境保全関係法令			
適用範囲			
①適用可能な範囲 盛土のり尻、土砂災害等による復旧箇所、一部護岸 ②特に効果の高い適用範囲 湧水等のある場所、工期短縮の必要な緊急性の高い場所、狭隘で施工ヤードが狭い場所 ③適用できない範囲 壁高が3mを超える場合、自動車荷重が直接載荷する場合 ④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 道路土工擁壁工指針			
留意事項			
①設計時 背面の盛土材諸条件、上載荷重の有無 ②施工時 地山からの湧水、背面斜面の安定性 ③維持管理時 特になし ④その他 特になし			

概要説明書(その3)

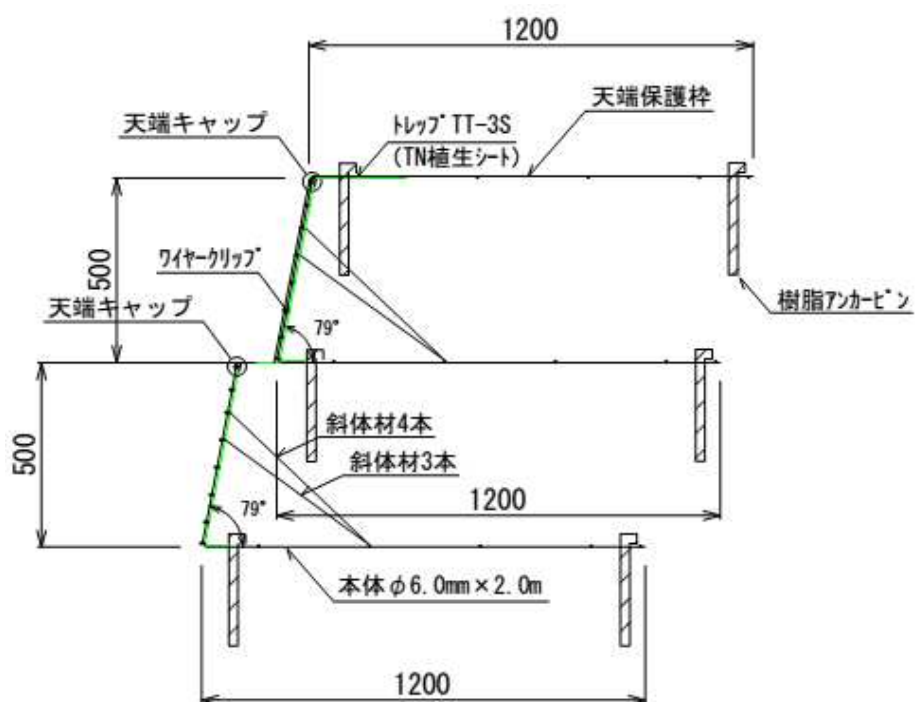
技術名称	ふとんかご代替工法	※登録No.	23D1003																																																								
活用の効果																																																											
比較する従来技術	フトンかご工法																																																										
項目	活用の効果		比較の根拠																																																								
経済性	☐ 向上 (%)	☐ 同程度 ☒ 低下 (10 %)																																																									
工 程	☒ 短縮 (50 %)	☐ 同程度 ☐ 増加 (%)	施工性が向上したため																																																								
品 質	☒ 向上	☐ 同程度 ☐ 低下	先めっき鉄線を使用している																																																								
安全性	☒ 向上	☐ 同程度 ☐ 低下	使用部材数が少なく、構造が簡単のため																																																								
施工性	☒ 向上	☐ 同程度 ☐ 低下	施工方法が簡単のため																																																								
周辺環境への影響	☐ 向上	☒ 同程度 ☐ 低下	従来と同程度																																																								
活用の効果の根拠																																																											
<table border="1"> <tr> <td>基準数量</td><td>H1.0m × 20m</td><td>単位</td><td>m²</td></tr> <tr> <td></td><td>新技術(A)</td><td>従来技術(B)</td><td>変化値A/B(%)</td></tr> <tr> <td>経済性</td><td>25,348円</td><td>23,031円</td><td>110%</td></tr> <tr> <td>工 程</td><td>2日</td><td>4日</td><td>50%</td></tr> </table>				基準数量	H1.0m × 20m	単位	m ²		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)	経済性	25,348円	23,031円	110%	工 程	2日	4日	50%																																								
基準数量	H1.0m × 20m	単位	m ²																																																								
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)																																																								
経済性	25,348円	23,031円	110%																																																								
工 程	2日	4日	50%																																																								
●新技術の内訳 基準数量: 20m² あたり <table border="1"> <tr> <th>項 目</th><th>仕 様</th><th>数量</th><th>単位</th><th>単価 (円)</th><th>金額 (円)</th><th>摘 要</th></tr> <tr> <td>AZエルバリア</td><td>H0.5m × L2.0m</td><td>20</td><td>枚</td><td>12,400</td><td>248,000</td><td>自社価格</td></tr> <tr> <td></td><td>側面版</td><td>4</td><td>枚</td><td>4,000</td><td>16,000</td><td>同上</td></tr> <tr> <td></td><td>天端保護枠^(※)</td><td>10</td><td>枚</td><td>8,300</td><td>83,000</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>芯入り不織布</td><td>t=3.0mm</td><td>44</td><td>m</td><td>800</td><td>35,200</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>碎石</td><td>RC40-0</td><td>24</td><td>m³</td><td>2,100</td><td>50,400</td><td>物価版単価採用</td></tr> <tr> <td>施工費</td><td></td><td>20</td><td>m²</td><td>3,718</td><td>74,360</td><td>自社歩掛による</td></tr> <tr> <td>計</td><td></td><td>20</td><td>m²</td><td></td><td>506,960</td><td></td></tr> </table>				項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要	AZエルバリア	H0.5m × L2.0m	20	枚	12,400	248,000	自社価格		側面版	4	枚	4,000	16,000	同上		天端保護枠 ^(※)	10	枚	8,300	83,000	同上	芯入り不織布	t=3.0mm	44	m	800	35,200	同上	碎石	RC40-0	24	m ³	2,100	50,400	物価版単価採用	施工費		20	m ²	3,718	74,360	自社歩掛による	計		20	m ²		506,960	
項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要																																																					
AZエルバリア	H0.5m × L2.0m	20	枚	12,400	248,000	自社価格																																																					
	側面版	4	枚	4,000	16,000	同上																																																					
	天端保護枠 ^(※)	10	枚	8,300	83,000	同上																																																					
芯入り不織布	t=3.0mm	44	m	800	35,200	同上																																																					
碎石	RC40-0	24	m ³	2,100	50,400	物価版単価採用																																																					
施工費		20	m ²	3,718	74,360	自社歩掛による																																																					
計		20	m ²		506,960																																																						
●従来技術の内訳 基準数量: 20m² あたり <table border="1"> <tr> <th>項目</th><th>仕様</th><th>数量</th><th>単位</th><th>単価 (円)</th><th>金額 (円)</th><th>摘 要</th></tr> <tr> <td>ふとんかご</td><td>φ4.0 × 13 × 50 × 120</td><td>40</td><td>m</td><td>3,240</td><td>129,600</td><td>物価版単価採用</td></tr> <tr> <td>詰め石</td><td>栗石50~150</td><td>22.8</td><td>m³</td><td>4,500</td><td>102,600</td><td>新潟県上越単価採用</td></tr> <tr> <td>止め杭</td><td>松丸太D90mm × 1.5m</td><td>20</td><td>本</td><td>480</td><td>9,600</td><td>物価版単価採用</td></tr> <tr> <td>吸出防止材</td><td>合繊維不織布t=10mm</td><td>40</td><td>m³</td><td>410</td><td>16,400</td><td>同上</td></tr> <tr> <td>施工費</td><td></td><td>20</td><td>m²</td><td>10,121</td><td>202,420</td><td>国土交通省標準歩掛による</td></tr> <tr> <td>計</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>460,620</td><td></td></tr> </table>				項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要	ふとんかご	φ4.0 × 13 × 50 × 120	40	m	3,240	129,600	物価版単価採用	詰め石	栗石50~150	22.8	m ³	4,500	102,600	新潟県上越単価採用	止め杭	松丸太D90mm × 1.5m	20	本	480	9,600	物価版単価採用	吸出防止材	合繊維不織布t=10mm	40	m ³	410	16,400	同上	施工費		20	m ²	10,121	202,420	国土交通省標準歩掛による	計					460,620								
項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要																																																					
ふとんかご	φ4.0 × 13 × 50 × 120	40	m	3,240	129,600	物価版単価採用																																																					
詰め石	栗石50~150	22.8	m ³	4,500	102,600	新潟県上越単価採用																																																					
止め杭	松丸太D90mm × 1.5m	20	本	480	9,600	物価版単価採用																																																					
吸出防止材	合繊維不織布t=10mm	40	m ³	410	16,400	同上																																																					
施工費		20	m ²	10,121	202,420	国土交通省標準歩掛による																																																					
計					460,620																																																						
※天端保護枠は、積雪地の場合のみ必要 ・上記内容は、「2段積(積雪地仕様)」を条件として、作成しています。 ・積雪地仕様で3段積(H1.5m × L30m)以上の場合は、従来技術よりも経済性が有利となります。 ・非積雪地では、天端保護枠は不要であり、従来技術よりも経済性が有利となります。																																																											

概要説明書(その4)

技術名称	ふとんかご代替工法		※登録No.	23D1003
施工単価	☐ 歩掛りなし ☒ 歩掛りあり(☐ 標準 ・ ☐ 協会 ・ ☒ 自社)			
【タイプ別概算施工単価】(価格は、H1.0m×L20mを基準として積算しております) ◎ 標準タイプ 積雪地タイプ＝¥25,500円/㎡ 非積雪地タイプ＝¥20,500円/㎡ ◎ 防草タイプ 積雪地タイプ＝¥28,000円/㎡ 非積雪地タイプ＝¥23,000円/㎡ ◎ 植生緑化タイプ 積雪地タイプ＝¥23,000円/㎡ 非積雪地タイプ＝¥18,000円/㎡ ＊植生緑化タイプの中詰材は現地発生土にて積算しております。				
施工方法				
① AZエルバリア本体を所定の位置にセットする ② 流出防止として不織布等を型枠にセットし、斜体材を取り付ける ③ 中詰め材(砕石)を投入し、1層＝25cmごとに締固める (④ 積雪地仕様の場合、天端に天端保護枠を設置する。(最上段のみ)) ※ 中詰め材は湧水の有無や、植生の要・不要等の現場条件によって選定できます。				
残された課題と今後の開発計画				
①課題 線材強度の増強により3.0m以上の壁高に対応可能か検討を行う				
②計画 線材をφ8mmに変更し試験施工を実施予定				
施工実績	☒ あり ☐ なし			
新潟県の公共事業	64件			
他の公共機関	332件			
民間等	6件			
特許・実用新案				番 号
特 許	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ なし			
実用新案	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ 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	ふとんかご代替工法	※登録No.	23D1003
概要図、写真等			



概要説明書(その6)

技術名称		ふとんかご代替工法		※登録No.	23D1003
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	長岡地域振興局	2013年2月	大野地区県単土砂災害緊急(地すべり)復旧工事	
	新潟県	南魚沼地域振興局	2013年4月	滝谷沢地区県単土砂災害緊急(地すべり)復旧工事	
	新潟県	魚沼地域振興局	2013年6月	広域営農団地農道整備事業魚沼北部地区法面崩落復旧工事	
	新潟県	津川地域振興局	2013年9月	平成25年度石戸川防災・安全交付金(通常砂防)堰堤工事	
	新潟県	糸魚川地域振興局	2013年11月	県道湯之河内梶尾屋敷停車場線	
	新潟県	教育庁	2014年1月	安塚高等学校法面災害復旧工事	
	北陸地方整備局	高田河川国道事務所	2013年2月	直江津維持その2工事	
	北陸地方整備局	湯沢砂防事務所	2013年10月	相川川上流第2号砂防堰堤工事	
	北陸地方整備局	飯豊山系砂防事務所	2013年11月	下赤谷砂防堰堤工事	
	佐渡市役所		2013年11月	平成25年度粟野江62号線法面崩落復旧工事	
県外における施工実績	北陸地方整備局	飯豊山系砂防事務所	2009年11月	中ノ俣川砂防えん堤工事	
	北陸地方整備局	〃	2010年9月	中ノ俣川砂防えん堤工事 その2工事	
	栄村役場		2011年11月	栄村災害復旧事業	
	黒川電力		2012年6月	平成24年度姫川第6送電線路鉄塔建替工事仮設道路造成	
	北陸地方整備局	金沢河川国道事務所	2013年5月	能越道矢田道路その7工事	

[illegible]