

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

スロープセイバー

登録No.

1778

(特徴)

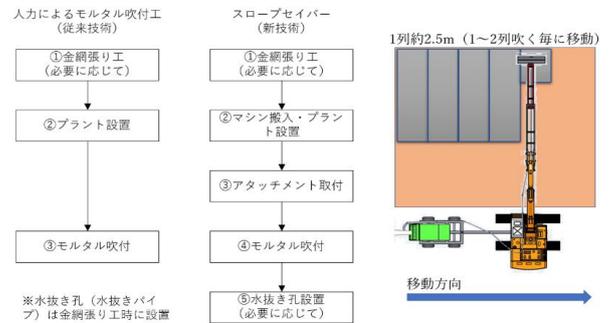
- (長所)
- ・吹付ロボットの使用及びコンクリートポンプによる材料供給を採用したことで、人力吹付の3~5倍の吹付施工量となり、施工性が向上するとともに工程の短縮が図れる
 - ・吹付ロボットによる施工に変えたことで、作業員が吹付時に法面上で作業する必要がなくなり、安全性の向上が図れる
 - ・生モルタルを使用することにより、袋セメントからの粉塵が発生せず作業員の環境が向上する
 - ・従来は人力作業が前提であったため、時間当たりの材料吐出量に制限があったが、吹付ロボットを用いることでその制限が無くなり、最大20m³/h程度の吹付が可能となった

(短所)

- ・生モルタルを使用するため、従来技術よりも大幅に材料費が高くなり、工期短縮分を考慮しても経済性は従来技術よりも劣る
- ・バックホウなどの大型重機やアタッチメントなどを使用するため、小規模工事に適用すると大幅に経済性が低下する

(施工方法)

- ①金網張り工
 - ・必要に応じて実施する
- ②マシン搬入、プラント設置
 - ・必要な搬入経路を確保し、プラントを設置する
- ③アタッチメント取付
 - ・ベースマシン（0.8m³バックホウ 油圧配管付き）を取り付ける。
- ④モルタル吹付
 - ・標準の吹付方法は吹付ヘッドの幅1列分（約2.5m）毎に吹付ける。
- ⑤水抜き孔設置
 - ・必要に応じて人力削孔にて水抜き孔を設置する



(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 (2)

掲載刊行物	建設物価（有・ 無 ）	掲載品目（ ）
	積算資料（有・ 無 ）	掲載品目（ ）
その他（カタログなど）	（ スロープセイバーカタログ ）	

積算資料等

スロープセイバー暫定技術資料2021

施工管理基準資料等

静岡県土木工事共通仕様書
 静岡県土木施工管理基準
 スロープセイバー暫定技術資料2021

新技術概要説明資料 (3 / 5)

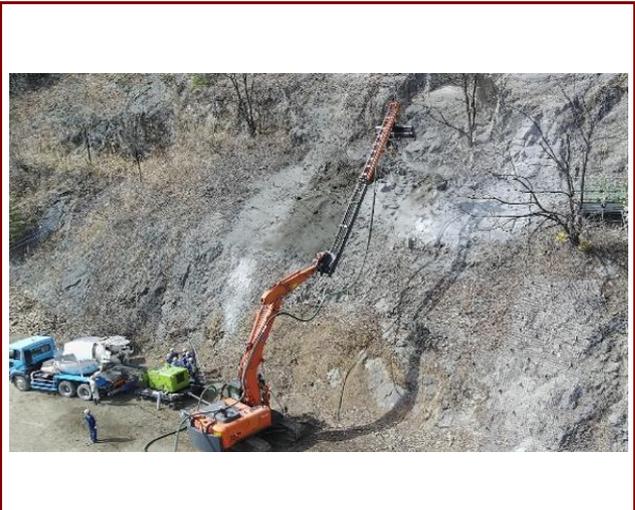
新技術名称	スロープセイバー	登録No.	1778
(適用条件)			
(適用できる条件) ・自然条件：降雨時は施工を行わない ・現場条件：施工ヤード：延長20m×幅10m、プラントヤード：4m×4m ・適用可能な範囲：法面の高さ（直高）17m以下（直高が8m以上の場合は、45°以上90°以下の法面勾配） ・特に効果の高い適用範囲：モルタル施工数量が350m ³ 以上ある現場			
(適用できない条件) ・法面の高さ（直高）が17mを超える現場 ・法面勾配：法面の高さ（直高）が8m以上の場合は、45度未満及び90°を超える法面勾配 ・法面勾配：法面の高さ（直高）が8m未満の場合は、90°を超える法面勾配 ・道路上方にはない法面（吹付ロボットの設置箇所よりも下にある法面）			
(設計上の留意点)			
・吹付厚の検討 ・進入路の検討（運搬車両の搬入可否） ・必要な施工ヤード等の現場条件が確保されていることの確認 ・材料供給計画の検討（1日あたりの予定施工量に必要な生モルタルの供給が可能であるか）			
(施工上・使用上の留意点)			
・試験練りにより配合を決定する ・水抜き孔が必要な場合、吹付後に削孔して設置する ・夏期施工においては、高温により配管やホースが閉塞する可能性が高まるので、養生や混和材の使用を検討する			
(残された課題と今後の開発計画)			
残された課題：出来形管理の高度化、出来形管理書類作成時間の効率化 開発計画：LiDARを利用したリアルタイム吹付厚・面積測定システムの開発、上記を活用した施工管理書類自動出力システムの開発			
(実験等作業状況)			
最大吐出量や適用範囲などについて確認（添付資料：スロープセイバー実機試験簡易報告書参照）			
(添付資料)			
実験資料等			
スロープセイバー実機試験簡易報告書			
その他			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	2
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	特願2021-3875
		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	
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	

新技術概要説明資料 (5 / 5)

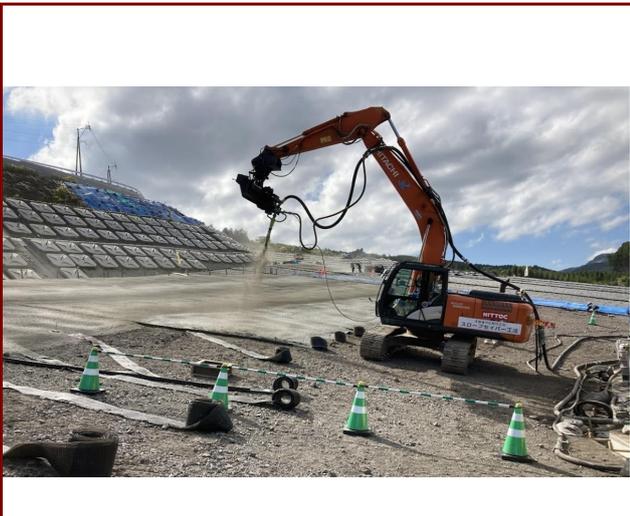
新技術名称	スロープセイバー	登録No. 1778
-------	----------	------------



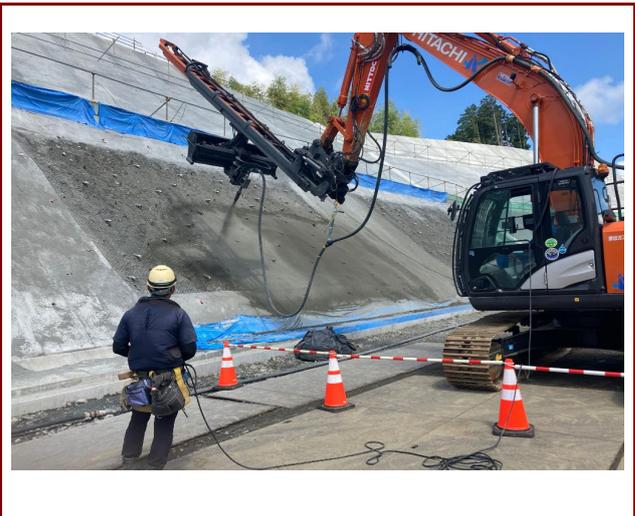
施工概要図



吹付状況①



吹付状況②



吹付状況③

