

概要説明書(その2)

技術名称	バックホウをつかった木質チップ吹付け工法	※登録No.	18D2014
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
環境保全という観点から、のり面緑化用植物として使われてきた外来草本類が規制の対象になりつつある中で、郷土種の利用を図らなければならなくなっている。郷土種子が埋土している表土は植物根等が多くモルタル吹付機では施工できなかった。当該技術はこの表土を有効利用できる。また、従来の吹付工に比べ、施工性、経済性に優れ、コスト縮減、生産性の向上、省人力化が図れる。			
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?) 撒きたて機(従来は吹付機)をバックホウのアタッチメントとして開発し、撒きたて(従来は吹付)工を機械化した。また、撒きたて機は、生育基盤材を現場配合するとき混合攪拌機として利用できる。(多機能化)			
②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?) 外来草本にたよらない緑化工が可能。郷土種の生育を図ることができ、郷土環境を守ることができる。 従来の吹付工は省人化や省力化が進まなかったが、当該技術で省人化、省力化が図れる。			
適用条件			
①自然条件 冬季の降雪期を除いた季節に適用できる。			
②現場条件 のり長 7mまで(ロングアーム装着で15m)			
③技術提供可能地域 県内各地			
④関係法令等			
適用範囲			
①適用可能な範囲 のり面勾配: ラス金網(無) 勾配1:1.0より緩いのり面、ラス金網(有) 勾配1:0.8より緩いのり面。			
②特に効果の高い適用範囲 のり切り工を逆巻工で施工するとき。			
③適用できない範囲 標準施工では7m以上ののり面上部。			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 のり面保護工の各種基準			
留意事項			
①設計時 ＜基盤材の運搬方法及び運搬費＞ フレコンパックにして運搬かチップのまま運搬かで使用車種を変更する。また、運搬距離が長いとき(500m以上)は基盤材の運搬費を計上する。			
②施工時 基盤材の流失防止用に施工するラス金網等は基盤材の上から施工した方が良い場合がある。			
③維持管理時 風化浸食防止を目的としてチップのみを施工した場合、チップの施工厚さで効果が違う。この場合、標準施工厚さはT=10cm以上とする。			
④その他 緑化を目的とする場合、チップに混合する添加物は下水汚泥起原堆肥(商品名グリーンドレッシング)とし、下水汚泥の再利用を図る。			

概要説明書(その3)

技術名称	バックホウをつかった木質チップ吹付け工法	※登録No.	18D2014			
活用の効果						
比較する従来技術	植生基材吹付工 (t=5cm、ラス張工を除く)					
項目	活用の効果			比較の根拠		
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (11%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	施工単価比較		
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (20%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	実施工比較		
品質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	実施工比較		
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	機械化により		
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	実施工比較		
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	表土利用により		
活用の効果の根拠						
	基準数量	1,000	単位	m ²		
		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)		
	経済性	2,305円	2,585円	89		
	工程	4日	5日	80		
●新技術の内訳 基準数量: m² あたり						
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
材料費		1	m ²	1390	1,390	協会歩掛
労務費		1	m ²	292	292	協会歩掛
機械費		1	m ²	609	609	協会歩掛
諸雑費					14	労務費の5%
					2,305	
●従来技術の内訳 (市場単価の分解) 基準数量: m² あたり						
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
植生基材吹付工	t=5cm	1	m ²	3,950	3,950	
ラス張工	菱形金網	1	m ²	1,365	-1,365	
					2,585	

概要説明書(その4)

技術名称	バックホウをつかった木質チップ吹付け工法				※登録No.	18D2014
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)					
工種・種別・名称	規格	数量	単位	単価	金額	摘要
材料	粉碎チップ	6.5	m ³	21,390	139,035	
労務 土木一般世話役		0.4	人	17,200	6,880	
のり面工		0.8	人	15,300	12,240	
普通作業員		0.8	人	12,600	10,080	
機械 撒きたて機	MKG-10	0.4	日	32,600	13,040	
バックホウ	0.8m ³	0.4	日	50,658	20,263	
バックホウ	0.5m ³	0.4	日	37,392	14,956	
特装ダンプトラック	6t	0.4	日	31,511	12,604	
諸雑費	労務費の5%	1	式	29,200	1,460	
工事費合計金額		100	m ²		230,558	
単位当り金額		1	m ²		2,305	
施工方法						
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">粉碎工</div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">混合 攪拌工</div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">運搬工</div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">撒布工</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div>						
残された課題と今後の開発計画						
①課題 種子の混合散布量が多くなる。 撒きたて機の重量が800kg～1,000kgであり使用バックホウが0.4m ³ クラス以上になる。						
②計画 撒きたて機の小型化、軽量化						
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし					
新潟県の公共事業	44件					
他の公共機関	国4件、市町村3件					
民間等	3件					
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3666802号	
実用新案	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> なし				登録第3080989号	
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	バックホウをつかった木質チップ吹付け工法	※登録No.	18D2014
------	----------------------	--------	---------

概要図、写真等



パミー製 TG400

大型木質系破碎機(タブグラインダー)によるチップ化状況



ダンプトラックによる運搬



不整地運搬車による運搬

運搬及び施工状況



撒きだし機(グリーンファイター)による施工状況

撒布状況



ロングアームバックホウによる施工状況



内向き撒布状況

