

新技術等登録申請用紙

受付 No.※1	MA0210618-76		申請年月日※1	令和3年6月18日		
開発者等	会社名	北溟産業有限会社		担当部署		
	住所	鳥取県倉吉市岡20番地10		担当者	中川優広	
	TEL	0858-28-5782		FAX	0858-28-6425	
	E-mail	masahiro@hokumei-sangyo.jp		URL:	http://hokumei-sangyo.jp	
	共同開発の会社名			開発年月	平成30年12月	
新技術名称	TAKECO					
概要	<p>・TAKECOは、造園・緑化材であり、竹(主に間伐された孟宗竹)を棘なく破砕し、それを発酵させた綿状の土壌改良剤兼、マルチング資材である。</p> <p>・綿状に破砕された竹は、竹自体が持つ乳酸菌により発酵するが、破砕後に乳酸菌により分解、液化した生ごみ液肥を添加することにより、製品化の速度を速めると同時に微量の肥料分を保持する。</p> <p>・作物の茎の周りに被覆することにより、雑草抑制と水分保持を両立する。被覆後すぐに水を撒くことにより、竹の繊維が絡み合い、表面が乾いても埃とならず、用土の流出を防ぐ。</p> <p>・マルチングとして使用後は、土にすき込むことにより土壌の保水性、保肥力を高め、柔軟な土壌に改良する。</p> <p>・県内での竹林整備に伴う間伐竹を原料として使用。</p>					
分類	工法	施工機械	材料	製品		
(該当欄に○)				○		
新技術等の対象条件	ア 県内に存在する本支店や製造工場により開発されたもの					○
(該当欄に○)	イ 主として県内産資材を使用し、県内に存在する製造工場により生産されたもの					○
活用効果	比較する従来技術		国内針葉樹皮使用の土壌改良剤			
項目	活用の効果			比較の根拠		
機能性	(向上)	同程度	低下	綿状の竹繊維は、水分を吸収すると膨張し保持する効果があり、保水機能が高い。また、被覆後の散水により竹の繊維が絡み合い、土砂流出防止および雑草抑制効果が得られる。		
耐久性	向上	(同程度)	低下	分解の程度が同じである。		
施工性	(向上)	同程度	低下	従来改良剤と比べ比重が1/2~1/3と軽いため、施工性が向上する。		
安全性	向上	(同程度)	低下	自然由来のものであるため、人体等に害を及ぼすものでない。		
施工時の自然環境への影響	低下	(同程度)	増加	自然由来のものであるため、自然環境への影響はない。		
コスト縮減	向上(%)	(同程度)	低下(%)	従来品と比較し、小袋入りの場合は約7%割高であるが、フレコン入りは約20%安価である。		
工程	向上(%)	(同程度)	増加(%)	従来技術と工程上の使用方法は変わらないため。		
施工実績	県内公共工事 4件			県外公共工事 件		
(施工実績が多い場合は直近の工事3件を記載し、その他は別添(任意様式)とすること。なお、施工実績は、申請時点で完了している工事を対象とすること。)	発注者名	工事名	工期	発注者名	工事名	工期
	一般財団法人鳥取県観光事業団 東郷湖羽合臨海公園	鳥取県立東郷湖羽合臨海公園(引地地区除く)造園保守業務	平成31年4月1日～ 令和2年3月31日			
	一般財団法人鳥取県観光事業団 中国庭園燕趙園	鳥取県立東郷湖羽合臨海公園造園保守業務(引地地区)	平成31年4月1日～ 令和2年3月31日			
	一般財団法人鳥取県観光事業団 東郷湖羽合臨海公園	鳥取県立東郷湖羽合臨海公園(引地地区除く)造園保守業務	平成30年4月1日～ 平成31年3月31日			
国関係機関による技術審査証明や評価※2	制度名			証明機関		
	名称及び番号			証明年月日		
その他機関による証明や評価	制度名	鳥取県認定グリーン商品認定制度		証明機関	鳥取県	
	名称及び番号	TAKECO 認定番号 第751号		証明年月日	平成31年2月7日	
特許、実用新案	名称及び特許番号			取得年月日		
NETIS登録	名称及び登録番号			登録年月日		

特 徴			
■長 所 ・従来の樹皮や家畜ふんなどの土壌改良剤と比べ、比重が1/2～1/3と非常に軽く、現場での移動など扱いやすい。 ・マルチングとして使用する場合は、3cm以上の厚さで土壌を被覆すると雑草が生えにくい。 ・被覆後すぐに水を撒くことにより、竹の繊維同士が絡み合い、被覆下の土の流出を防ぐ。一度水を撒いた後は、表面が乾いても風で飛んだりすることはない。 ・竹繊維は、水持ちが良いため、被覆下の土が乾燥し難くなる。 ・竹繊維はクリーム色であるため、施工後の見た目に柔らかさを感じる。 ・被覆後に植栽する際は、植え付け箇所の掘った土と混合し埋め戻すことにより、土に孔隙ができ、生育しやすい土壌に改良出来る。			
■短 所 ・非常に軽い材料であるため、強風時の施工においては、飛んでしまう恐れがある。 ・水分を吸収し易いため、施工前に雨などにあててしまうと重くなり、繊維が絡み合ってしまうため、施工し難くなる。			
適用条件			
■適用可能な範囲 ・草抜きなど、雑草処理された草の無い土壌。			
■適用できない範囲 ・雑草の生えた土壌。			
留意事項			
■設計時 ・1,000ℓで約200kg(比重 約0.2)であるが、水分の加減によりℓあたりの重量が大幅に上下するため、使用量の設計は、ℓ計算で算出すること。			
■施工時 ・施工直後に水撒きが必要。 ・使用前の保管には、シート掛けなどの養生が必要。			
■維持管理時 ・マルチングとして使用する場合、施工後草は生え難いが、施工前の土壌に残っていた草などが成長してしまうことがあるため、その際は、草抜きなどの管理が必要。			
従来技術との施工単価の比較			
【従来技術】			
品 目	品 名・規 格	単 価(税別)	備 考
土壌改良材	国内産針葉樹皮使用 小袋50ℓ入	28円/ℓ	建設物価の造園・緑化材より
土壌改良材	国内産針葉樹皮使用 フレコン1,000ℓ入	24円/ℓ	
【新技術】			
品 目	品 名・規 格	単 価(税別)	備 考
マルチング・土壌改良材	TAKeco 小袋40ℓ入	30円/ℓ	
マルチング・土壌改良材	TAKeco フレコン1,000ℓ入	20円/ℓ	
小袋入りでは、従来製品と比べ約7%高目となるが、フレコン入りは、約20%安価となる。			
施工歩掛	<input type="checkbox"/> 県土木工事標準積算基準書 <input type="checkbox"/> その他公的機関が制定した基準 (基準名:) <input type="checkbox"/> 協会歩掛(協会名:) <input type="checkbox"/> カタログ歩掛、	材料単価	<input type="checkbox"/> 掲載あり (<input type="checkbox"/> 建設物価、 <input type="checkbox"/> 積算資料) <input checked="" type="checkbox"/> 無
残された課題と今後の開発計画			
竹を原料としたマルチングや土壌改良材は、製造業者が少ないということもあり、認知度が低く、公共工事の資材として利用が少ないといった課題がある。県内では、里山に浸食する竹藪が竹害として大きな問題となっており、竹を原料や資材としての利活用が問題解決として求められている。TAKecoは、軽いため現場で扱い易く、天然素材としてのマルチングで仕上がりも綺麗であるといった利点から今後、公共工事への普及を促進し、竹害解決と環境美化の両立を図りたい。			
添付資料			
①カタログ ②施工実績一覧表 ③施工状況写真 ④鳥取県認定グリーン商品認定証			

※1 は記入しないでください。

※2 新技術情報提供システム(NETIS)の場合、事後評価を受けたものが対象となります(登録のみは対象外)。

※ 記入欄が不足する場合は、別紙として添付してください。