公募概要

別紙　1

1. 公募対象技術

・舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術

・中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術

・道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術

2. 公募技術に必要な条件

・応募者自らが応募技術の開発を実施した「個人」又は「民間企業」であること。

・開発者による実績資料が提出可能な技術

・現場施工や性能確認試験により、複数年抑制される事が確認されている技術

3. 技術比較表の公表

技術公募時に申請者から提出された調査票等の情報を基に、取りまとめた技術比較表を「別紙2」のとおり公表する。

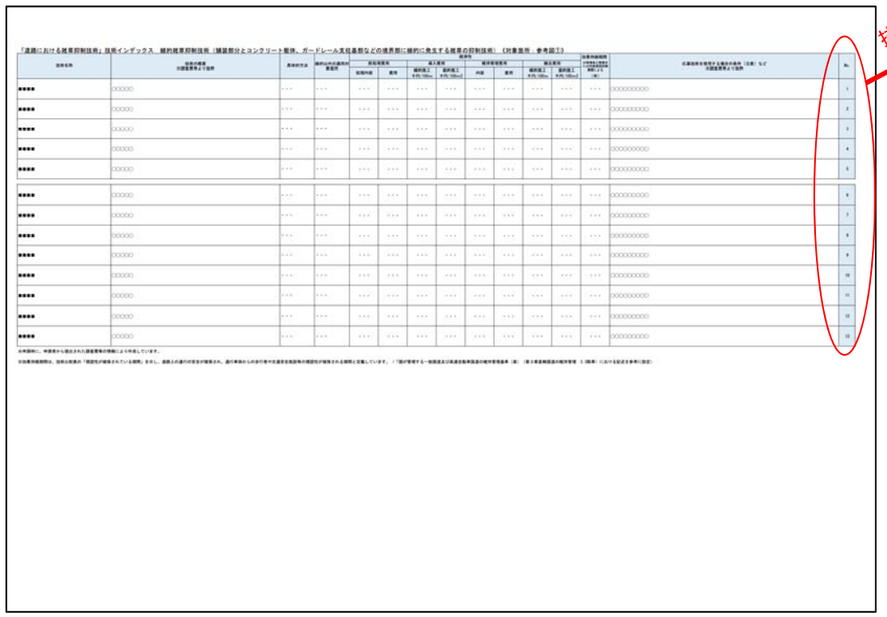
別紙 2

技術インデックスと技術比較表の構成について

■道路施設の除草作業において、機械的な除草が難しく人力作業による部分が大きいなど道路管理者が管理するうえで苦慮している箇所を対象として、「線的雑草抑制技術」、「面的雑草抑制技術」、「つる草雑草抑制技術」に分けて作成しています。

【技術インデックスについて】

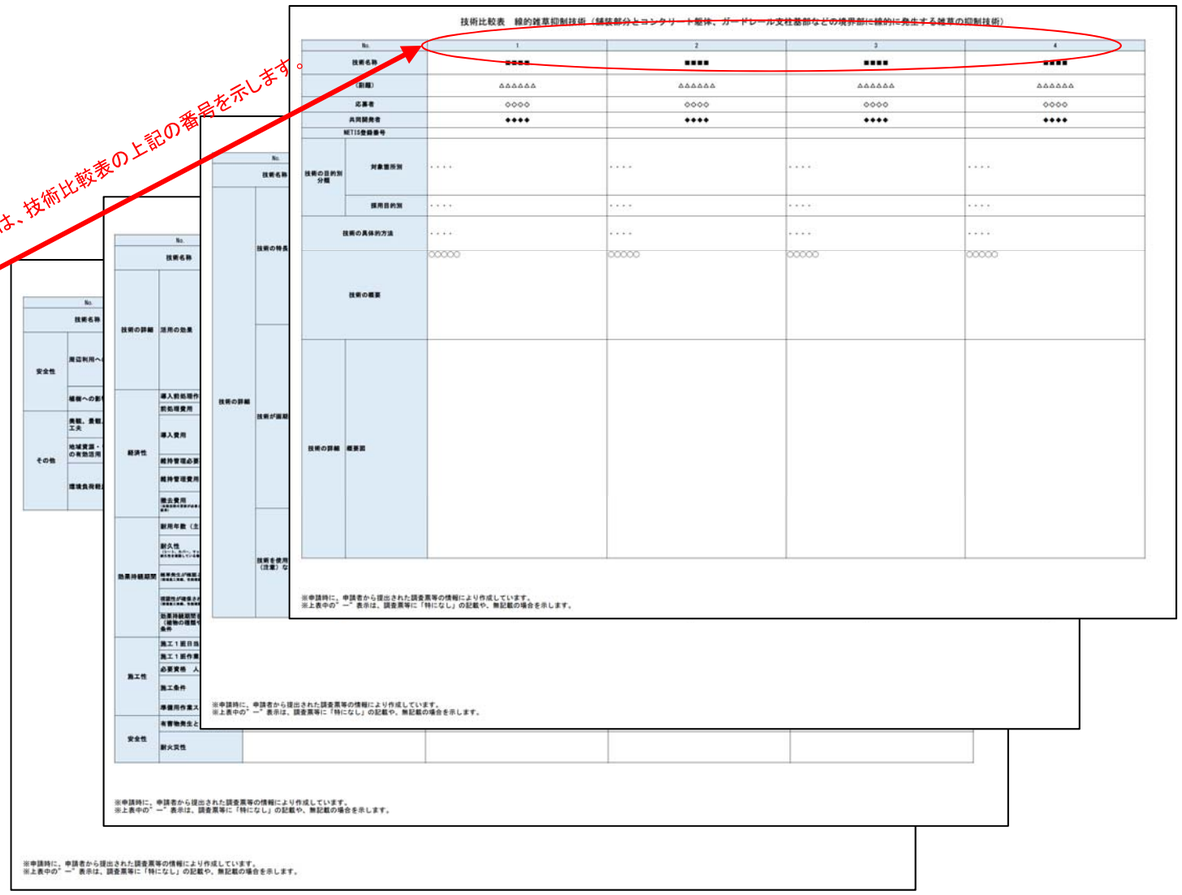
◆技術数が多く、ユーザーが技術比較表から技術を選定することが困難なため、目的とする箇所毎に技術を整理して対象技術をわかりやすくするために作成しています。
◆技術比較表の記載内容のうち、ユーザーが技術を選定する時の優先事項（技術の概要、具体的手法、経済性、効果持続期間）を抽出して記載しています。
◆目的とする箇所毎に、具体的手法順で整理することにより、ユーザーが技術を選定する時の絞り込みに活用できるように作成しています。



技術インデックスの右端の番号は、技術比較表の上記の番号を示します。

【技術比較表について】

◆技術公募時に申請者から提出された調査票等の情報を基に作成しています。



技術比較表の構成

◆選定技術一覧表・・・・・2ページ
◆参考図・・・・・・・・・・・・・3ページ

◆線的雑草抑制技術
　技術インデックス・・・4ページ
　技術比較表 ・・・・・・・5ページ

◆面的雑草抑制技術
　技術インデックス・・・21ページ
　技術比較表・・・・・・・22ページ

◆つる草雑草抑制技術
　技術インデックス・・・46ページ
　技術比較表 ・・・・・・・47ページ

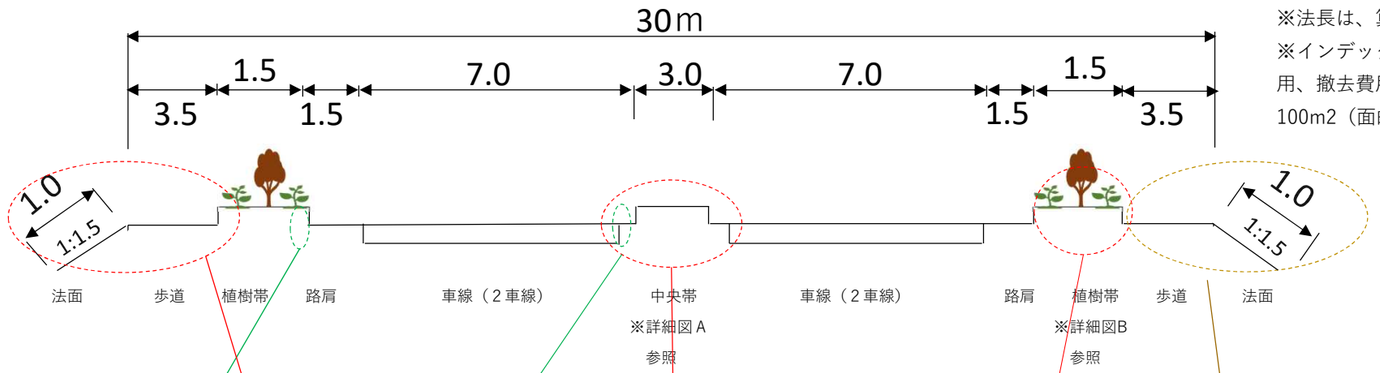
テーマ名：「道路における雑草抑制技術」　選定技術一覧表

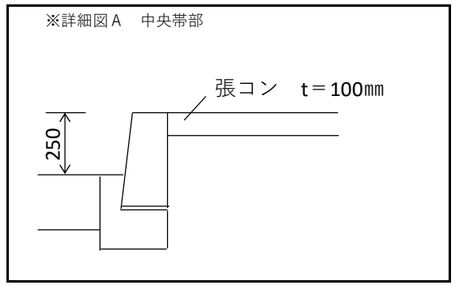
番号	技術名称	NETIS登録番号	応募者名
1	防草ＦＲシール	－	フジタ道路株式会社
2	クサデナーズ	QS-170003-A	株式会社アマケンテック
3	草ゼロプレート	－	早川ゴム株式会社
4	防草を意図したコンクリート境界ブロック	CB-050041-V （掲載期間終了技術）	防草研究会 （共同開発者：全国防草ブロック工業会）
5	防草機能付きコンクリート２次製品	－	松岡コンクリート工業株式会社
6	ザッソレス　（セントオーガスチン系）	KT-050065-VR （掲載期間終了技術）	株式会社佐藤渡辺
7	雑草防止工法	KT-160069-VE	日本雑草防止工法研究会
8	ウィードコート工法	CB-080003-VE （掲載期間終了技術）	松岡建設株式会社 （共同開発者：ウレタン技研工業株式会社） （共同開発者：名阪商事株式会社）
9	グラストップＳＬタイプ	CB-190013-A	マックストン株式会社
10	法面保護ブロック ロードキーパー	KT-140112-VR	共栄建材工業株式会社
11	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	TH-990101 （掲載期間終了技術）	太平洋プレコン工業株式会社
12	抑草効果を持つショートキープ液剤	KT-140001-VE	株式会社理研グリーン
13	マルチマット	HK-100006-VR （掲載期間終了技術）	北陵ジー・アール・シー工業株式会社 （共同開発者：共和コンクリート工業株式会社）
14	防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	－	信越ポリマー株式会社
15	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]	TH-150010-VR	株式会社ニチノー緑化 （共同開発者：日本農薬株式会社）
16	固まる簡易舗装材　カタマ®SP	QS-130016-VE	日本製鉄株式会社
17	ＰＳマルチＴ型	－	ダイトウテクノグリーン株式会社
18	防草用エンボスシート「ナクサ」	QS-050014-VE （掲載期間終了技術）	タキロンシーアイシビル株式会社
19	防草コンクリートマット	－	フジプレコン株式会社 （共同開発者：東日本旅客鉄道株式会社）
20	ＧＵブロック中央分離帯 固定式タイプ	KT-160028-VE	株式会社丸治コンクリート工業所 （共同開発者：株式会社ニュー・メソッド）
21	バリオスネット「つる性強壮雑草（葛）登攀防止ネット」	KK-190007-A	小泉製麻株式会社
22	防草・地被植物活着促進べた～とシート	－	小泉製麻株式会社
23	遮水機能付き防草シートエバー	KK-200039-A	小泉製麻株式会社
24	緑化マルチフェルト目地用シート	CB-120027-VR	小泉製麻株式会社
25	グラスブロッカー	－	大成ロテック株式会社
26	EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	CB-050053-VE （掲載期間終了技術）	大島造園土木株式会社 （共同開発者：ダイトウテクノグリーン株式会社）
27	高耐久防草シート「GUシート」	KK-200015-A	株式会社白崎コーポレーション
28	高耐久防草シート「マクレーンシート」	QS-200014-A	株式会社白崎コーポレーション
29	グリーンラップ2350(仮)	－	株式会社白崎コーポレーション
30	強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	CB-010039-VE （掲載期間終了技術）	株式会社白崎コーポレーション （共同開発者：東レ株式会社）
31	つる性雑草侵入防止工法(つるガード工法)	KT-170031-VR	株式会社白崎コーポレーション （共同開発者：宇都宮大学准教授　西尾孝佳）
32	高耐久型つる性雑草抑制工法（仮）	－	株式会社白崎コーポレーション
33	防草ラバーコート(仮)	－	株式会社白崎コーポレーション
34	目地防草用資材「目地バリシート」	CB-060034-VE （掲載期間終了技術）	株式会社白崎コーポレーション
35	目地バリシート(L型)	HR-140006-VE	株式会社白崎コーポレーション

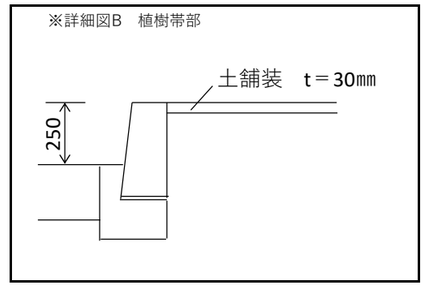
※番号は技術公募申請順

参考図：モデル断面（片側２車線、往復４車線道路）

※横断構成は、道路構造令の規定値を基にモデル断面として提示
※法面部は、道路土工指針を基にモデル断面として提示
※法長は、算出のために1.0ｍとして設定
※インデックス及び技術比較表の経済性（導入費用、維持管理費用、撤去費用）の算出は、本モデル断面を基に、100m（線的）、100m2（面的）で行っている。







①線的雑草抑制技術

（舗装部分とコンクリート躯体、ガードール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術）

②面的雑草抑制技術

（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

③つる植物雑草抑制技術

（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術

「道路における雑草抑制技術」技術インデックス　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）《対象箇所：参考図①》

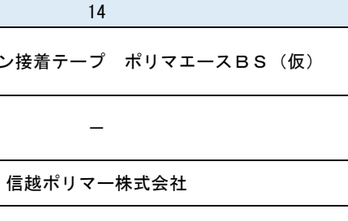
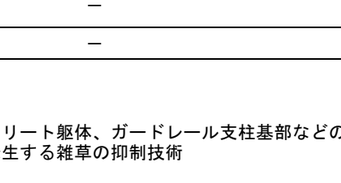
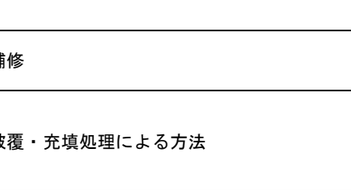
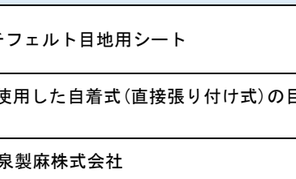
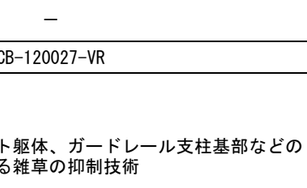
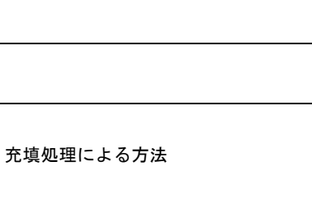
技術名称	技術の概要 ※調査票等より抜粋	具体的方法	線的以外の適用対象箇所	経済性								効果持続期間 ※現場施工実績または性能確認試験実績による	応募技術を使用する場合の条件（注意）など ※調査票等より抜粋	No.
				前処理費用		導入費用		維持管理費用		撤去費用				
				処理内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2	内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2	（年）		
防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	アスファルト舗装部とコンクリート躯体部との境界部分に、ポリマエースBSを貼り付け、雑草の育成を長期に防止する。	被覆充填	－	除草・けれん・清掃	導入費用に含む	290	－	－	－	10	－	3	・雨天や降雪時の作業は避けた方が好ましい。 ・ポリマエースBSは空気中の水分で粘度状からゴム状に硬化する為、開封した場合は、３０分以内に施工をすることが必要である。	14
緑化マルチフェルト目地用シート	高純度ブチルゴムを使用する接着シートと防草シートを一体化し、対象目地部分に貼り付けることにより、水分の供給を遮断することでシートの貼付部分からの雑草繁茂を抑制する。	被覆充填	－	草刈・不陸整正	別途計上	162	－	－	－	－	－	9	・降雨時に水たまりになる箇所では接着能力が低下または消失する可能性がある。 ・開粒度アスコンを使用した舗装部で空隙の大きさが顕著な箇所ではゴムの伸展効果が薄い。 ・イネ科などの抑制も可能であるが、竹類は除く。	24
防草ラバーコート(仮)	本技術は、ガードレール等の支柱周りなど構造物付近からの雑草発生を抑止する技術で、微小なゴムチップと専用接着剤を使用した成形型防草材である。	被覆充填	－	除草・抜根・運搬・焼却処分	導入費用に含む	197	－	－	－	20	－	6	・施工面が濡れている場合は施工不可。また接着剤硬化までに水に濡れると効果が正常に発揮できない場合がある。 ・傾斜の大きい法面では、硬化までに重力によって形が歪む場合がある為注意する。 ・スギナ等一部の雑草には効果が得られない場合がある。	33
防草機能付きコンクリート２次製品	プレキャストコンクリート（RC）製品に切欠けを設けることにより、雑草の根が下へ伸び、芽の上への成長を阻止する。また、RC製品と道路舗装との隙間を抑える効果がある。	物理的	面的抑制	－	－	554（均しコン、砕石別）	369（均しコン、砕石別）	－	－	－	－	6	－	5
草ゼロプレート	セメントコンクリート縁石と舗装材の隙間に亜鉛メッキを施した金属プレートを取り付ける工法である。	その他	－	－	－	219	－	－	－	－	－	3	・既存の舗装道路（縁石部分）には施工できないので、舗装工事を実施する時。 ・表層はアスファルト舗装であること。 ・舗装厚み（路盤は含めない）は40㎜以上であること、舗装厚みが40㎜以下の場合は事前に仕様を決定する。 ・地下茎を有する植物は不可。	3
目地防草用資材「目地バリシート」	本シートは、高い耐久性を有する改質アスファルト、貫通抵抗力の高い高密度不織布、粘着性アスファルトの3層からなる構造である。	シート類＋被覆充填	－	除草・抜根・運搬・焼却処分	導入費用に含む	150	－	－	－	20	－	16	・前処理として目地内部の雑草の根かきを行う。 ・目地の開きが10㎜以上またはチガヤ、ササなどの強壮雑草が発生している場合は目地バリセメントを併用する。 ・施工面は絶乾状態で施工を行う。	34
目地バリシート(L型)	本シートは高い耐候性を有する改質アスファルト、貫通抵抗力の高い高密度不織布の2層からなる構造である。	シート類＋被覆充填	－	除草・抜根・運搬・焼却処分	導入費用に含む	181	－	－	－	20	－	7	・前処理として目地内部の雑草の根かきを行う。 ・目地の開きが10㎜以上またはチガヤ、ササなどの強壮雑草が発生している場合は目地バリセメントを併用する。 ・施工面は絶乾状態で施工を行う。	35
ウィードコート工法	本工法は２液常温硬化型のポリウレタン樹脂を塗布することによって、舗装と縁石などの目地・隙間に生える雑草の発生を防止する技術である。	被覆充填＋物理的	－	除草・下地処理	別途計上	205(人力) 181(機械)	－	－	－	50	－	14	・摩耗して劣化するため、車両通行がある場所の施工は適さない。但し、自転車がある歩道巻き込み部の施工は可能である。 ・施工後約2～3時間で歩行者が通行可能な硬度となるが、完全硬化まで24時間を要する。但し、気温によって硬化速度は変動する。	8
乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	「メジモールサンド」は、インターロッキングブロック等乾式ブロック舗装に使用する目地砂として開発した雑草発芽成長防止目地砂である。	被覆充填＋物理的	面的抑制 つる植物抑制	－	－	60（千円/100m2） ※製品代	60（千円/100m2） ※製品代	－	－	－	－	24	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・乾燥に強いエノコログサ、地表近くでの根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。	11
防草ＦＲシール	特殊目地切断用カッターにて雑草の生えている個所を根ごと除去・切断し、防草剤を充填して特殊シール材（FRフィラー）を注入する工法である。	被覆充填＋薬剤	－	除草・抜根・凹凸補修	導入費用に含む	225(幅2×深2cm)	－	－	－	16	－	3	・特殊シール材（FRフィラー）は、樹脂系の材料の為、水分があると効果が半減する。使用する際は水分の無い、晴天時を基準とする。	1
防草を意図したコンクリート境界ブロック	従来の道路ブロック製品へ、植物の成長特性を利用した防草技術を装備させ、施工後に構築物(舗装材)とブロック製品側面が造る目地部植生に対し成長運動が自ら抑制する防草ブロックである。	物理的＋その他	－	地盤整地等	別途計上	496(コンクリート施工)	－	－	－	65	－	17	・防草ブロック敷設時の製品との連結部の目地材は切り欠け部に残さず除去。 ・舗装材埋設前に切欠け部への路盤材など土砂は取り省き、舗装材埋設時には、切欠け部へ十分に埋設し転圧を要する。	4
雑草防止工法	コンクリート製品に、平場と台形上状の突起を設けたことにより目地部の防草、及びすき間・段差の発生が防止される。	物理的＋その他	面的抑制	－	－	490(下地：コンクリート、アスコン)	539（下地コンクリート、アスコン）	－	－	－	－	22	・土又は砕石に接して設置するコンクリート構造物の目地部には適用不可。 ・構造物、製品等に不等沈下が生じると防草効果、すき間・段差発生防止効果の低減を招くので基礎砕石は十分に締め固めること。	7
クサデナーズ	境界隙間から雑草が生えてくるのをレベリング材とトップコート材を塗布することにより、雑草の繁茂を抑制する工法である。	シート類＋土壌処理＋被覆充填＋物理的	面的抑制	草刈り	32（千円/100m）	155(一般部)	644	－	－	－	－	4	・低温(5℃以下)での施工は品質低下をまねく可能性があるため施工を避ける。 ・適用できない範囲：表面が土で覆われている部位、絶えず湿潤状態になっている部位。	2

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。

※前処理費用に記載した処理内容・費用は、申請者が設定した現場条件に基づくものです。

※効果持続期間は、技術比較表の「視認性が確保されている期間」を示し、道路上の通行の安全が確保され、通行車両からの歩行者や交通安全施設等の視認性が確保される期間と定義しています。（「国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準（案）（第３章直轄国道の維持管理　3.3除草）における記述を参考に設定）

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		14	24	33
技術名称		防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	緑化マルチフェルト目地用シート	防草ラバーコート(仮)
（副題）		－	純度の高いブチルゴムを使用した自着式(直接張り付け式)の目地部防草対策工	現場に応じたフレキシブルな雑草抑制を可能とする成形型防草材
応募者		信越ポリマー株式会社	小泉製麻株式会社	株式会社白崎コーポレーション
共同開発者		－	－	－
NETIS登録番号		－	CB-120027-VR	－
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■間隙部に対する被覆・充填処理による方法	■間隙部に対する被覆・充填処理による方法	■間隙部に対する被覆・充填処理による方法
③ 技術の概要		・アスファルト舗装部とコンクリート躯体部との境界部分にライン状に発生する雑草の育成を長期に防止する。 ・補修面を清掃し、ポリマエースBSを貼り付けることで施工が完了し、空気中の水分でゴム状に硬化する。 ・施工に特殊作業は必要なく、耐水性、耐熱性、耐寒性、耐候性等の環境性能に優れているシリコーンゴムの性能により長期にわたって防草効果を発揮する。	・ 高純度ブチルゴムを使用する接着シートと防草シートを一体化させることで、対象目地部分に貼り付けることを可能とした。 ・ブチルゴムは防水・止水用途で利用されることが多く、水分の供給を遮断することでシートの貼付部分からの雑草繁茂を抑制することを目的としている。	・ガードレール等の支柱周りや道路-縁石間など構造物付近からの雑草発生を抑止する ・微小なゴムチップと専用接着剤を使用して自由に成形できる。 ・チップが微小であるため雑草の発生する隙間ができづらく、ゴムチップの柔軟性があるため目地の伸縮に追従し隙間が生じにくい。
④ 技術の詳細	概要図	■施工手順 ・除草 清掃  ・プライマー塗布  ・ポリマーエース 貼り付け 	■施工手順 ・プライマー塗布  ・e-パテで補修  ・目地箇所へ打設 	■施工手順 ①路面清掃 ②ラバーチップ＋接着材攪拌混合 ③材料配置 ④整形

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		14	24	33
技術名称		防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	緑化マルチフェルト目地用シート	防草ラバーコート(仮)
④ 技術の詳細	技術の特長	施工は以下の工程にて行う。 １）除草・清掃　：施工箇所を除草し砂や埃が無く乾いた状態にする ２）プライマー塗布　：PA用プライマーを刷毛で塗布 ３）ポリマエースBS貼り付け　：ポリマエースBSを貼り付け圧着 ４）剥離フィルム剥がし：剥離フィルムを剥がして施工完了 【特長】 ・施工時の温度環境は問わない ・接着強度が高く、コンクリート,アスファルト,金属の被着面に適用可能	・自着能力のある接着シートと防草効果の高い複層構造の防草シートを一体化させることで、現場加熱溶着などの火気を使用する危険作業を必要としない。 ・剥離紙を剥がし、直接貼り付ける簡略的な作業とすることで施工性の向上を実現した。 ・本工法では軟らかい物性を保ったまま接着面の凹凸面に投錨(食い込む)することで接着を行う。	・大型タイヤを破砕したリサイクルラバーチップに専用の接着剤を混合し、固めることにより雑草の発生を抑制する成形型防草材。 ・現場で自由に成形が可能なため、現場に形状に合わせて立体的に施工が可能。 ・接着剤硬化後もラバーチップの弾力が維持されるため、構造物の伸縮にも対応する。 ・除草剤などの薬剤を使用していない。
	技術が画期的な点	・施工時の温度環境は､0℃以下から夏場の直射日光でも施工可能 ・素材がシリコーンゴムの為、広い温度領域(－50℃～200℃)で使用可能 ・耐久性はシリコーンゴムの性能特性により紫外線による劣化がほとんど無く、耐候性に優れている ・コンクリート躯体、アスファルト舗装、金属、各種塗装面、PVC等各種プラスチックとの接着強度が高い	・施工時に「加熱処理」や「塗布」などのフローを必要とせず、作業の簡略化を図れる。 ・施工効率の向上により供用部作業時の作業時間や規制時間の短縮を期待できる。 ・ロール状のシートを伸ばしながら剥離紙をはがして貼る、といった簡素な人力作業のみの施工を可能とする。 ・シールをはさみで加工でき道路線形に対して無理なく対応できる。 ・加熱処理や塗布処理を行わない為作業時のリスクファクターが減少する。 ・一般的な加硫ゴムとは全く物性が異なり、シート自体は軟らかい。伸びや塑性が非常に大きく、又、あらゆる下地の挙動に対しても容易に追従する正確性を持っている。 ・これにより施工面の凹凸に対して投錨効果と高い追従性能を実現する。	・現場形状に合わせて設置でき、細かいチップで隙間ができづらい。 ・舗装面の凹凸に追従し高い接着性をもち伸縮に追従するため雑草が発生する隙間ができづらい。 ・塗料系と異なり、一定の厚みで立体的に施工できることから防草性や材料の割れ等に対して強い。 ・アスファルト、コンクリート舗装面にも防草(施工)可能である。 ・製品単体でなく防草シートとの併用も可能である。 ・交通規制及び事故リスクの低減ができる。 ・火気を用いないため、作業時の事故のリスクが少ない。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少ない。 ・環境に配慮しリサイクル品を利用している。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・アスファルトやコンクリート躯体等の施工箇所（被着面）が乾いている方が接着力が高くなる為、雨天や降雪時の作業は避けた方が好ましい ・空気中の水分で粘度状からゴム状に硬化する為、アルミ防湿袋に梱包されているため、開封から30分以内に施工する必要がある。	・降雨時に水たまりになる箇所では接着能力が低下または消失する可能性がある。 ・開粒度アスコンを使用しての舗装部で空隙の大きさが顕著な箇所ではゴムの伸展効果が薄い。	・現場の状態や形状によってラバーチップと接着剤の使用量が異なるため注意する。 ・施工面が濡れている場合は施工不可。また接着剤硬化までに水に濡れると効果が正常に発揮できない場合がある。 ・傾斜の大きい法面では、硬化までに重力によって形が歪む場合がある為注意する。 ・施工の際、特別な作業スペースを要さない（資材の置き場程度）が、現場の配置によっては安全確保のため幅1m程度の規制が必要となる。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		14	24	33
技術名称		防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	緑化マルチフェルト目地用シート	防草ラバーコート(仮)
④ 技術の詳細	活用の効果	・毎年の維持管理費がかからない為、イニシャルコストは約10年で回収可能（年2回の除草作業を考慮）	・中央分離帯や歩道舗装部における舗装材、コンクリートシールと縁石等構造物の目地部からの雑草繁茂や発生を長期間にわたり抑制することができる。 ・中央分離帯やトンネル連続区間の明かり部など除草の維持管理を頻繁に行うことが困難な箇所に適用可能。	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂雑草に起因する視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・雑草繁茂地を住処とする害虫発生の防止。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・効果が持続することで、危険な道路付近での作業回数が減り、安全性向上。草刈りの際の飛び石のリスクや、交通規制の回数の削減にもつながり、利用者の利便性も向上する。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・けれん・清掃	草刈・不陸修正	除草・抜根・運搬・焼却処分
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	導入費用に含む	別途計上	導入費用に含む
	導入費用	290（千円/100m） ※令和2年度公共工事設計労務単価（新潟県）	162（千円/100m） ※令和2年度公共工事設計労務単価（兵庫県）	197（千円/100m） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）
	維持管理必要事項	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	10（千円/100m）	－	20（千円/100m）
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	20（年）	9（年）	20（年）
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	引張強度：（タテ／ヨコ）840／480（Ｎ／5cm）	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	3（年）	9（年）	6（年）3（ヵ月）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	3（年）	9（年）	6（年）3（ヵ月）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	イネ科などの抑制も可能であるが、竹類は除く	スギナ等一部の雑草には効果が得られない場合がある
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	200(m/日)	350(m/日)	152(m/日)
	施工１班作業人員	2人	3人	4人
	必要資格　人員	－	－	－
	施工条件	雨天、降雪時施工不可	雨天時または気温15度以下の場合施工不可	施工面が濡れている場合や雨天時は施工不可
	準備用作業スペース	－	5(m2)（置き場）	1(m2)（作業スペース）
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	雑草・土砂等が発生した場合は該当自治体の処分方法とする	草刈り、抜根をした場合は産廃処理	刈草については処分施設に運搬し、焼却する
	耐火災性	鉄道車両用材料燃焼試験：極難燃性	クレビスたばこ法を実施　難燃性製品 （炭化長29～71㎜　残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （タバコの引火延焼なし　難燃性）

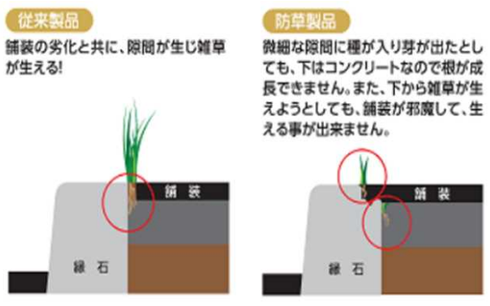
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		14	24	33
技術名称		防草用シリコーン接着テープ　ポリマエースＢＳ（仮）	緑化マルチフェルト目地用シート	防草ラバーコート(仮)
⑧ 安全性	周辺利用への影響	―	―	―
	植樹への影響	―	―	―
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	舗装路面、コンクリート躯体に馴染み一体化し目立たない	色味がグレーのため、コンクリートに馴染む	―
	地域資源・リサイクル品の有効活用	―	―	大型タイヤを破砕したリサイクルラバーチップ使用
	環境負荷軽減	生体適合性に優れ人体に安全なシリコーンゴム製である為、環境負荷が低減する。また、長期にわたり防草性能を発揮する為、省資源化に有効である	長期間にわたり除草剤の使用を減らせるため環境汚染や省力化に貢献する	―

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		5	3
技術名称		防草機能付きコンクリート２次製品	草ゼロプレート
（副題）		雑草抑制機能と道路舗装収縮変形阻止機能備える防草製品	コンクリート縁石用
応募者		松岡コンクリート工業株式会社	早川ゴム株式会社
共同開発者		－	－
NETIS登録番号		－	－
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■新規、大規模改修	■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■その他
③ 技術の概要		・植物の屈光性、屈地性に着目し、ＲＣ製品に切欠けを設け、雑草の根の下への伸び、芽の上への成長を阻止する。 ・ＲＣ製品と道路舗装との間に、外気の温度変化による膨張収縮変形で生じる隙間を抑える切欠けの角度をＲＣ製品の防草機能箇所に設けた。	・セメントコンクリート縁石と舗装材の隙間に取り付ける技術である。 ・既存の縁石に取り付け可能。
④ 技術の詳細	概要図	■従来製品との比較  ■施工・経年状況 	■施工方法 1 貼り付け位置の為の墨出し 舗装業者が実施する 貼付代の40㎜が確保されているかを確認し、不足している部分は下地舗装を斫る。 歩道側（墨出しあり）　車道側（墨出し不要） 2 下地確認 清掃および突起あればケレン掛けで平滑にする。 3 貼り付け（完成） 全体を万遍に押え密着させる。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		5	3
技術名称		防草機能付きコンクリート２次製品	草ゼロプレート
④ 技術の詳細	技術の特長	・植物が持っている屈光性、屈地性を活用し、雑草の成長経路を阻止できるＲＣ製品の防草機構を形成する。 ・防草機能を持つＲＣ製品と、防草機能を持たないＲＣ製品（通常ＲＣ製品）との型枠を兼用可能とした。 ・道路舗装の張替え時のケレンなどの作業の妨げにならない形状を考案した。	・JIS型縁石に対応するため既設の縁石、橋梁の地覆に施工可能。 ・工場での事前取り付け、現場での取り付けの両方が選択できる。 ・施工時に普通作業者１名でも施工可能。 従来技術と同等にアスファルトはリサイクルし、草ゼロプレートは分別後にリサイクル可能
	技術が画期的な点	・防草製品製造するためのイニシャルコストとして型枠が必要であるが、生産性などに注目し防草品と通常品の型枠を兼用できる物とした。 ・製品の製造方法の統一、型枠兼用の合理化などの追求により、防草機能を持つＲＣ製品の単価は通常のＲＣ製品と同じで、販売コストの増加を抑えた。 ・舗装の張替え作業を妨げないよう防草機構の形状を設計した、また、道路舗装の張替えにより防草機構が破損しないように形状設計した。	・金属イオンが植物の生育抑制に効果があることから、亜鉛メッキをした金属プレートを使用している。 ・亜鉛金属をイオン化させるための工夫が草ゼロアンカーにはありイオン水に発芽した種子の根が触れることで根の生育が悪くなって根が縁石と舗装間の奥深くまで入っていかない。 ・橋梁の地覆部分は防水層があるので草払い機を使用することができないので草が生えてから薬剤による除草が従来の方法であるが、草ゼロプレートは防水層の上（側面）に施工が可能である。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	－	・既存の舗装道路（縁石部分）には施工できないので、舗装工事を実施する時に施工。 ・表層はアスファルト舗装であること。 ・舗装厚みは40㎜以上であること、舗装厚みが40㎜以下の場合は事前に仕様を決定する。（舗装厚みに路盤は含めない。）

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		5	3
技術名称		防草機能付きコンクリート２次製品	草ゼロプレート
④ 技術の詳細	活用の効果	・初期導入費用が従来品と変わらず、特別な材料費用、施工費用が不要である。 ・防草機能の導入作業は早い。歩車道境界ブロックなどのコンクリート２次製品の据付作業と同時に完成するため、特別な手間は不要。 ・維持管理が容易。コンクリート形状で物理的な防草機能であるため、日常の手入れは不要。 ・道路舗装の張替え作業に邪魔しない、破損しないよう防草形状設計されているため、旧路面の撤去、新路面の舗装には防草機構に対する特別な配慮は不要である。	・維持管理費が不要である。 ・舗装改修時に縁石を存置したまま、草ゼロプレートを設置できる ・舗装直前に貼り付けるため、従来工法と全体工期は変わらない。 ・飛来する種子の着床を抑制できる。 ・曲面にも貼り付けが可能で、取り付けが容易。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	－	－
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	－	－
	導入費用	554（千円/100m） 369（千円／100m2） ※令和2年度施工パッケージ型積算方式標準単価（岐阜県）	219（千円/100m） ※アスファルト舗装 ※令和2年度公共工事設計労務単価（広島県）
	維持管理必要事項	－	－
	維持管理費用	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	60(年)	－
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	6（年）	3（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	6（年）	3（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	地下茎を有する植物は不可
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	43(m/日）、64.5(m2/日）	100(m/日）
	施工１班作業人員	5人	1人
	必要資格　人員	－	－
	施工条件	－	雨天以外で施工のこと
	準備用作業スペース	－	－
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	－	－
	耐火災性	可燃性なし	ゴム部分は可燃性であるが、施工後は埋設されているので延焼しない

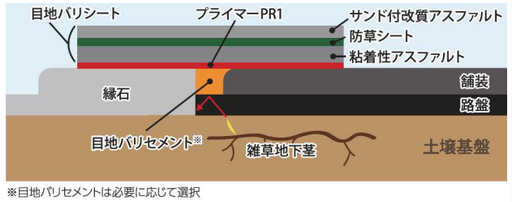
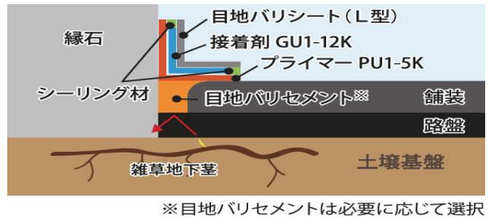
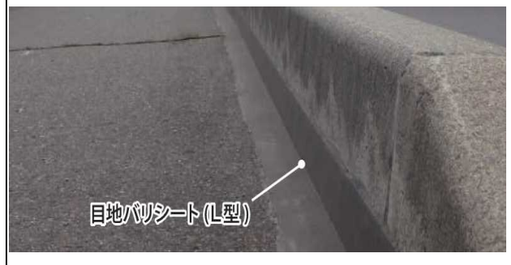
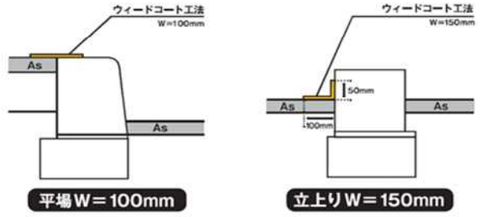
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		5	3
技術名称		防草機能付きコンクリート２次製品	草ゼロプレート
⑧ 安全性	周辺利用への影響	－	－
	植樹への影響	－	－
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	－	舗装内に埋設するので舗装の外観を一切損なわない
	地域資源・リサイクル品の有効活用	愛知県、三重県、奈良県リサイクル製品認定	－
	環境負荷軽減	CO2削減54%(ホームページ参照) http://www.cm-con.co.jp/company/01.html	改修工事の場合でもアスファルトと容易に分離できる

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		34	35	8	11
技術名称		目地防草用資材「目地バリシート」	目地バリシート(L型)	ウィードコート工法	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
（副題）		舗装とブロックの目地から発生する雑草を防除する、目地防草資材	舗装とブロックのL型目地などから発生する雑草を防除アスファルト系目地防草用資材	ポリウレタン樹脂を用いた目地防草対策	－
応募者		株式会社白崎コーポレーション	株式会社白崎コーポレーション	松岡建設株式会社	太平洋プレコン工業株式会社
共同開発者		－	－	ウレタン技研工業株式会社、名阪商事株式会社	－
NETIS登録番号		掲載期間終了技術（CB-060034-VE）	HR-140006-VE	掲載期間終了技術（CB-080003-VE）	掲載期間終了技術（TH-990101）
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修	■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法	■間隙部に対する被覆・充填処理による方法 ■物理的に雑草侵入を防ぐ方法
③ 技術の概要		・目地部からの雑草発生を抑止する技術である。 ・本シートは3層構造である。 ・表層の改質アスファルトは高い耐候性を保持しており、そこに貫通抵抗力の高い高密度不織布を組込むことで強壮雑草を含む様々な雑草を抑止できる。 ・粘着性アスファルトは、加熱することで舗装面と高強度で接着され隙間ができず雑草の発生を抑止する。	・縁石ブロック等の構造物と舗装の目地からの雑草発生を抑止する技術である。 ・本シートは2層構造である。 ・表層の改質アスファルトは高い耐候性を保持し、そこに貫通抵抗力の高い高密度不織布を組込むことで強壮雑草を含む様々な雑草を抑止できる。 ・シート中央に溝があることで目地部とシートの間に隙間ができづらい。	・本工法は２液常温硬化型のポリウレタン樹脂を塗布することによって、舗装と縁石などの目地・隙間に生える雑草の発生を防止する技術である。 ・雑草発生防止と草刈業務・雑草処分費をはじめとする維持管理コストの削減を可能とする。	・インターロッキングブロック舗装の目地から生える雑草は、飛来性の種子であることがわかった。 ・一般のブロック舗装の目地は砂粒子によるヒンジ作用で荷重を伝達させるため硬化させることができない。 ・そこで硬化させずに、しかも雑草への水分供給を絶つことで雑草の成長防止を図った。 ・本技術は砂粒子を疏水化することで目地部の乾燥を早め、雑草の成長を抑制するため、環境への影響がなくまた長期に亘る効果を実現した。
④ 技術の詳細	概要図	■技術概要 構成  ※目地バリセメントは必要に応じて選択 施工箇所（縁石右側） 	■技術概要 構成  ※目地バリセメントは必要に応じて選択 施工箇所 	■断面図  ■経年状況 	■施工例 従来のインターロッキングブロック舗装の目地砂充填と何ら変わりありません。 ① 紙袋より砂（メジモールサンド）を路面に散らす ② 箒などで、目地部に充填する ③ 余った砂（メジモールサンド）は、取り除く 難浸透性目地材:メジモールサンド

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		34	35	8	11
技術名称		目地防草用資材「目地バリシート」	目地バリシート(L型)	ウィードコート工法	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
④ 技術の詳細	技術の特長	・高い貫通抵抗力を持つ防草シートをアスファルト素材で挟み込んだサンドイッチ構造のシート ・表層には耐摩耗性、耐候性に優れたサンド付改質アスファルトを採用 ・裏面には粘着性アスファルトを採用しており、加熱して構造物に溶着する ・遮光率（99.9%以上）、遮水性を有するシートである。	・表層のサンド付改質アスファルト素材と裏面の貫通抵抗力に優れた高密度のポリエステル防草シートを組み合わせた目地防草シート ・表層のサンド付改質アスファルトは高い耐候性と歩行者のスリップ防止機能を併せもつ。 ・99.9%以上の高い遮光率を有するシートである。 ・遮水性がある。 ・シート中央に溝があり、L型にシートを曲げることができる。 ・施工する際に火気を使用しない。	・2液常温硬化型ポリウレタン樹脂の流し塗り工法により、塗膜を形成し目地・隙間を密閉する。 ・コンクリート縁石とアスファルト舗装界面への浸透性、密着性を有し雑草の成長を促す水・　日光の侵入を防ぐ。 ・風圧や接着不良によるはがれや飛散が無い。 ・硬化塗膜は耐候性、気密性、遮水性、遮光性を有する。 ・施工時に火気を使用しない。	・予め工場にて砂粒子にメジモール（雑草発芽防止剤）をプレコーティングミックスしてあるため、除草剤散布工法と比較し散布処理する手間が省ける。 ・目地砂一粒一粒にメジモールの主成分が反応しているため、発芽防止の高い効果が期待できる。 ・メジモールサンドは粒度調整をしている珪砂を主体としている為、目地部への充填性に優れている。 ・メジモールサンドの荷姿は25kg入りの紙袋となっており、搬入しやすく作業性に優れる。
	技術が画期的な点	・高い貫通抵抗力を持つシートを中間層に使用することで、強壮雑草の突き抜けも抑止する。 ・表層にサンド付改質アスファルトを採用することで、防草シートが暴露されず、防草効果が持続する。 ・表層の改質アスファルトにより、飛来種子の発芽・しがみつきを抑制する。 ・目地部を覆うように施工することで、目地への雑草種子の流入を抑止する。 ・粘着性アスファルトを加熱溶着で構造物に貼り付けることで、舗装面との密着性が良く、路面凹凸にも対応する。 ・施工後すぐに道路開放が可能である。 ・加熱して貼り付けるシンプルな設計であることから、工程数が少ない。	・防草シートが曝露状態でないため劣化が進みにくく長期間の防草が可能。 ・シート中央の溝によって、縁石ブロックなどの構造物と舗装の目地に適用することができる。 ・目地部を覆うように施工することで、目地への雑草種子の流入を抑止する。 ・表層のサンド付改質アスファルトは耐摩耗性があり、スリップの防止につながる。 ・火気を使用しないため作業時の事故リスクが少ない。 ・施工後にすぐ道路の開放が可能である。	・液状の材料を塗布していくため継ぎ目がなく、施工幅の制約もない。 ・縁石ブロックと舗装の高さが異なったＬ字箇所やガードパイプなどの道路付属物の周辺、カーブ形状の歩道や道路などに対応。 ・周辺環境にマッチした色を選択出来る。 ・平場のみ機械施工が可能である。	・薬剤による雑草防止でなく、目地の砂粒子を疎水化することで乾燥を早め、雑草種子の発芽・成長を妨げるので環境への影響がない。 ・目地砂を伴う乾式ブロック舗装ならばインターロッキングブロック舗装を問わず、レンガや、石材、セラミックブロック舗装等でも使用が可能である。 ・メジモールサンドは充填後も硬化しないので交通荷重に対して、目地砂の要求性能であるダイレンタンシーも発揮し荷重伝達作用もある。 ・目地部表面に土砂などが堆積し雑草の発芽・成長が認められた場合、メジモールの希釈液を散布し土砂を疎水処理すれば、効果は継続される。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・現場の形状、状態により、使用資材、作業歩掛が変化する場合がある。 ・施工の際、特別な作業スペースを要さない（資材の置き場程度）が、現場の配置によっては安全確保のため幅１ｍ程度の規制が必要となる。 ・前処理として目地内部の雑草の根かきを行う。 ・目地の開きが10㎜以上またはチガヤ、ササなどの強壮雑草が発生している場合は目地バリセメントを併用する。 ・施工面は絶乾状態で施工を行う。 ・プライマーは引火性があるため取り扱いに十分に注意する。 ・火気の取り扱いに十分に注意する。	・現場の形状、状態により、使用資材、作業歩掛が変化する場合がある。 ・施工の際、特別な作業スペースを要さない（資材の置き場程度）が、現場の配置によっては安全確保のため幅１ｍ程度の規制が必要となる。 ・前処理として目地内部の雑草の根かきを行う。 ・目地の開きが10㎜以上またはチガヤ、ササなどの強壮雑草が発生している場合は目地バリセメントを併用する。 ・施工面は絶乾状態で施工を行う。 ・プライマーは引火性があるため取り扱いに十分に注意する。	・摩耗して劣化するため、車輌通行がある場所での施工は適さない。但し自転車通行がある歩道巻き込み部の施工は可能である。 ・雨天時や施工途中で降雨が予想される場合は作業を中止する。 ・下地が湿気を含んでいる状態のまま施工せず、よく乾燥させてから施工する。 ・施工後約2～3時間で歩行者が通行可能な硬度となるが、完全硬化まで24時間を要する。 ・硬化不良とならないように、主剤と硬化剤をよく撹拌する。	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・通常の目地砂の充填作業と変わらない。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		34	35	8	11
技術名称		目地防草用資材「目地バリシート」	目地バリシート(L型)	ウィードコート工法	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
④ 技術の詳細	活用の効果	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂した雑草が病害虫の巣窟や、雑草種子源となるのを防止。 ・雑草の発生、生育による舗装の破壊を未然防止。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・効果が持続することで、危険な道路付近での作業回数が減り、安全性向上。交通規制の回数の削減にもつながり、利用者の利便性も向上する。 ・より長期間防草効果が持続するため、省力化につながる。 ・表面の耐候性および耐摩耗性により、歩行安全性と雑草抑制効果機能を保持する。	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂した雑草が病害虫の巣窟や、雑草種子源となるのを防止。 ・雑草の発生、生育による舗装の破壊を未然防止。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・効果が持続することで、危険な道路付近での作業回数が減り、安全性向上。交通規制の回数の削減にもつながり、利用者の利便性も向上する。 ・より長期間防草効果が持続するため、省力化につながる。 ・L型目地に特化した形状にすることで、施工性が大幅に向上する。 ・表面の耐候性および耐摩耗性により、歩行安全性と雑草抑制効果機能を保持する。	・１年間あたりの維持管理コストを比較すると、テープ工法に対して39.2%　除草工（草刈作業）に対して41.6%削減でき、テープ工法の処分費や雑草の処分費も削減できるため環境保全に繋がる。	・目地砂、敷砂を特徴とするブロック舗装は、砕石路盤だけでなく合材路盤、コンクリート路盤など不透水性路盤もある。 ・この場合、敷砂層の排水処理がない場合、目地からの浸透水により敷砂が液状化し、砂の移動によるブロックの段差や不陸等の不具合が発生する。 ・しかしメジモールサンドは砂を疎水化しており目地層が難浸透構造になるので敷砂層への雨水の浸透が非常に少ない。 ・よって、メジモールサンドは雑草防止効果と共に、雨水等の浸透水によるブロック舗装の不具合が起こりにくく舗装の耐久性にも寄与する。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・抜根・運搬・焼却処分	除草・抜根・運搬・焼却処分	除草・下地処理	－
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	導入費用に含む	導入費用に含む	別途計上	－
	導入費用	150（千円/100m） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	181（千円/100m） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	205(人力施工)　（千円/100m） 181(機械施工)　（千円/100m） ※令和2年公共工事設計労務単価（三重県）	60（千円/100m2） ※製品代
	維持管理必要事項	－	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	20（千円/100m）	20（千円/100m）	50（千円/100m）	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	10（年）	10（年）	13(年)	10（年）
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	引張強度：（長手／幅）　90／80　（N／cm）	引張強度：（長手／幅）　50／50　（N／cm）	引張強度：5.3　（N／cm）	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	12（年）	6（年）7（ヵ月）	14(年)	5（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	16（年）	6（年）7（ヵ月）	14(年)	24（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	－	－	乾燥に強いエノコログサ、地表近くで根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	165(m/日)	128(m/日)	200～250(人力施工)（m/日）	80(m2/日)：ブロック舗装として
	施工１班作業人員	4人	4人	5人	4～5人：ブロック舗装として
	必要資格　人員	－	－	－	－
	施工条件	施工面が濡れている場合や雨天時は施工不可	施工面が濡れている場合や雨天時は施工不可	雨天・降雪時施工不可	雨天時及び路面が湿潤時は、目地に充填できない
	準備用作業スペース	1(m2)（作業スペース）	1(m2)（作業スペース）	4(m2)	ブロック舗装が敷設している面積があれば可
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	刈り取った雑草は、ゴミ処理施設へ持ち込み処分する	－
	耐火災性	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長5.0cm 残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （僅かに溶融損傷　延焼なし）	－	可燃性ではない(GHS分類　危険性分類対象外、区分外)

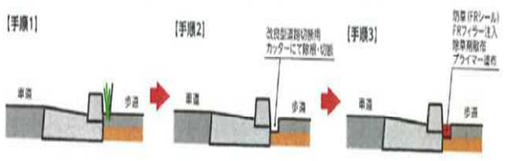
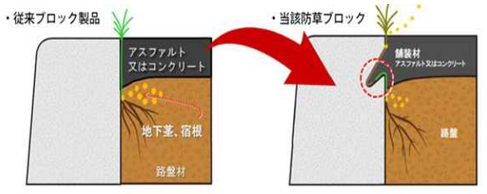
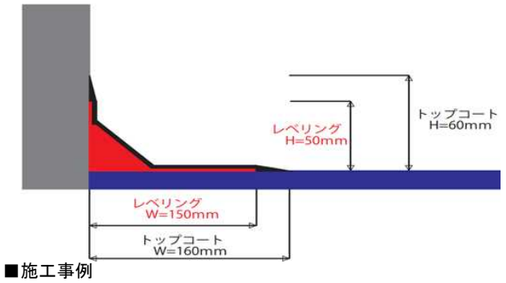
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		34	35	8	11
技術名称		目地防草用資材「目地バリシート」	目地バリシート(L型)	ウィードコート工法	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
⑧ 安全性	周辺利用への影響	－	－	－	充填直後目地砂の表層部が風雨により失われた場合は補充する
	植樹への影響	－	－	－	樹木への影響はない
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	シート敷設時に表層のサンド付改質アスファルトが自然環境と調和する	シート敷設時に表層のサンド付改質アスファルトが自然環境と調和する	施工下地に合わせたカラー色で施工すると目立たない	メジモールサンドは乳白色であり、ブロック舗装の目地の美観が良い
	地域資源・リサイクル品の有効活用	－	－	－	（一社）ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ舗装設計施工マニュアルに準じた粒度・粒径であれば再生砂（シリカ砂）でも良い
	環境負荷軽減	－	－	雑草処分量の削減により、二酸化炭素の排出量も削減でき環境保全となる	・メジモールサンドは硬化しないので、ブロックの抜き取りや再施工ができる ・砂粒子を疏水化して乾燥を早めているので環境負荷が無い。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		1	4	7	2
技術名称		防草ＦＲシール	防草を意図したコンクリート境界ブロック	雑草防止工法	クサデナーズ
（副題）		草の根を除根・切断し、特殊シール材（ＦＲフィラー）を注入して雑草を抑制する	雑草が自ら成長を止める、全く環境負荷のない目地部への防草技術	副材不要、手間、積算変わらずで雑草の繁茂とすき間・段差の発生を防止する技術	塗布型防草対策工法
応募者		フジタ道路株式会社	防草研究会	日本雑草防止工法研究会	株式会社アマケンテック
共同開発者		－	全国防草ブロック工業会	－	－
NETIS登録番号		－	掲載期間終了技術(CB-050041-V)	KT-160069-VE	QS-170003-A
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■間隙部に対する被覆・充填処理による方法 ■薬剤による方法	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法 ■その他（植物の成長メカニズムを利用）	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法 ■その他（植物の成長メカニズムを利用）	■シート、マット、カバー敷設による方法、切盛土表面土壌の処理による方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法、物理的に雑草侵入を防ぐ方法
③ 技術の概要		・特殊目地切断用カッターにて雑草の生えている箇所を根ごと除根、切断し、防草剤を充填して特殊シール材（ＦＲフィラー）を注入する。 ・シール材を注入することにより、除草剤の流出及び種子の飛散を防止する。	・従来の道路ブロック製品へ、植物の成長特性を利用した防草技術を装備させ、施工後に構築物（舗装材）とブロック製品側面が造る目地部植生に対し成長運動が自ら抑制する防草ブロック。	・平場と台形状の突起を設けたことにより目地部の防草、及びすき間・段差の発生が防止され、後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要となる。 ・防草、及びすき間・段差の発生が防止され、歩行者・自転車の通行安全性や景観が向上する。 ・従来の防草未対策工法と施工工程が変わらない為、従来と同じように施工できる。	・道路舗装面(歩道含む)と道路縁石や中央分離帯の境界隙間から雑草が生えてくるのをレベリング材(流動性の高い材料)とトップコート材(水性塗料)を塗布することにより遮光性及び防水性を有し、雑草の繁茂を抑制する工法である。
④ 技術の詳細	概要図	■技術概要 施工手順  ■経年状況（施工前→３年経過） 施工前　後３年経過 	■雑草抑制の原理  ■経年状況 	■断面模型 ■経年状況 平成２０年６月 （施工後１年経過） 平成２７年１１月 （施工後８年５ヶ月経過）	■標準断面図  ■施工事例

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		1	4	7	2
技術名称		防草ＦＲシール	防草を意図したコンクリート境界ブロック	雑草防止工法	クサデナーズ
④ 技術の詳細	**技術の特長**	・ＦＲフィラー（ひび割れ補修剤）を注入することにより、除草剤の流出防止、日光・水分を遮断し雑草の生育・繁殖を抑制する。 ・新規の雑草に対して種子の飛来・付着や、土砂・水分の侵入・滞留を防ぐ。	・本来の成長運動を逆向きにすることで、ホルモン調節の異常を誘発させ目地部への防草を可能としている。 ・舗装材などの膨張収縮・交通振動などの原因で、防草ブロックと舗装材がつくる製品側面が剥離しても防草効果を維持する。	・コンクリート製品に突起を設けて道路舗装とコンクリート構造物との目地部の防草、及び隙間・段差の発生を防止できる。 ・目地部の防草、及びすき間・段差の発生を防止する為、歩行者・自転車等の通工時の安全性向上が見込める。 ・段差　すき間の発生防止と防草効果によって景観が向上する。	・塗布型工法のため、多種多様な断面に適応可能である。 ・流動性の高いレベリング材、トップコート（水性塗料）を使用するため雑草が繁茂してくる隙間などに充填されやすく密閉度が高い。 ・保守メンテナンスが容易で部分的補修も可能である。 ・塗布施工幅が容易に選択できる。（現地に応じた施工方法が選択できる。その際には現地対応の積算資料が必須になる。 ・特殊な機械、道具を必要とせず、市販品の道具で施工できる。
	技術が画期的な点	・特殊目地切断用カッターを使用することにより、縁石の背面等の狭隘部分もスムーズに切断が可能である。 ・道路用のひび割れ補修材に使用する特殊シール材（ＦＲフィラー）を防草用として使用することにより、カッターによる切断面のひび割れ防止と防草対策を行うことができる。 ・特殊シール材（ＦＲフィラー）で除草剤を封じ込めることにより、除草剤の外部への流出や外部からの種子の飛散を食い止めることが可能である。	・一年生から多年生など現在の道路環境で発生する多くの植物に有効。 ・2種類の切欠け形状（U型とV型）で製品化し設計対応が可能。	・コンクリート製品に突起を設けている為、防草未対策工法と施工手間・積算が変わらない。 ・コンクリート製品に突起を設けている為、後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要。	・標識柱、ガードレール支柱・転落防止柵支柱廻りに施工可能である。 ・道路路肩、歩道部路肩のアスファルト舗装と張コンクリートの継ぎ目に施工可能である。 ・植樹帯、中央分離帯、法面部も施工可能である。 ・既存の縁石や新設の縁石の部分改修でも対応可能である。 ・歩道部の横断方向に繁茂する雑草を抑制することが可能である。 ・切削オーバーレイなどの舗装打ち換えの際には防草対策を施した箇所のみを撤去するのではなく切削塊と一緒にリサイクルが可能である。 ・排水性舗装、透水性舗装にも対応可能である。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・特殊シール材（ＦＲフィラー）は、樹脂系のため、水分があると効果が半減する。使用する際は水分の無い、晴天を基準とする。	・防草ブロック敷設時の製品との連結部の目地材は切り欠け部に残さず除去。 ・舗装材埋設前に切欠け部への路盤材など土砂は取り省き、舗装材埋設時には、切欠け部へ十分に埋設し転圧を要する。	・暴風、豪雨、洪水、地震等、品質・出来形に悪影響があるとき以外は施工可能。 ・構造物が製品の場合はストックヤードとして２ｍ×２ｍ以上のスペースが必要。 ・土又は砕石に接して設置するコンクリート構造物の目地部には適用不可。 ・設計時、製品の小運搬、布設時に防草対応分（台形部）を破損しない様注意が必要。 ・側溝、境界ブロックは各県、各機関、各社の仕様があるので、設計・発注前に確認が必要。 ・構造物、製品等には不等沈下が生じると防草効果、すき間・段差発生防止効果の低減を招くので基礎砕石は十分に締め固めること。	＜自然条件＞ ・天候不良（降雨、路面湿潤時）の場合は、施工を避ける。 ・低温（5℃以下）での施工は品質低下をまねく可能性があるため施工を避ける。 ＜現場条件＞ 作業スペースとして縁石より1m程度必要。 ＜適用できない範囲＞ ・表面が土で覆われている部位。 ・絶えず湿潤状態になっている部位。 ＜施工時＞ ・雑草は縁石部隙間に根を張っているので、除草を行い高圧水洗浄により清浄にする。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		1	4	7	2
技術名称		防草ＦＲシール	防草を意図したコンクリート境界ブロック	雑草防止工法	クサデナーズ
④ 技術の詳細	活用の効果	・ランニングコストを安価に抑えられる。（通常１回/年の除草作業が、１回/5年となる。） ・特殊シール材（ＦＲフィラー）は常温型であり、取り扱いが容易で安全面でも効果的である。	・従来の防草製品による対策工事（NETIS新技術登録工事労務費例）で繰り返し排出するCO2排出量は、防草ブロック敷設によって「2.3t-CO2/1km」の削減量と算出されている。	・道路舗装とコンクリート構造物との目地部の防草、及びすき間・段差の発生の防止。 ・後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要となり経済性の向上・工期の短縮が図れる。 ・目地部の防草、及びすき間・段差の発生を防止する為、歩行者・自転車等の安全性の向上。 ・防草効果により景観の向上	・従来技術と比較して遮光性・防水性に優れ、雑草の繁茂が常時、抑制でき草刈り機等の機械を使用しないため危険要因が減少する。 ・舗装と縁石の境界部を特殊な水性塗料を用いて密封することにより雑草の発芽を抑制し、維持管理費の低減を図ることができる。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・抜根・凹凸補修	地盤整地等	－	草刈り
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	導入費用に含む	別途計上	－	32（千円/100m）
	導入費用	133（千円/100m）※幅1cm深さ2cmの場合 225（千円/100m）※幅2cm深さ2cmの場合 ※令和2年度公共工事設計労務単価(東京都)	496（千円/100m）※コンクリート施工の場合 ※令和2年度施工パッケージ型積算方式標準単価（埼玉県）	490（千円/100m） 539(千円/100m2) ※令和2年度公共工事設計労務単価（福岡県）	155（千円/100m）:線的（一般部） 291（千円/100m）:線的（平面部） 348（千円/100m）:線的（GR支柱巻き込み） 644（千円/100m2）:面的（法面部・中央分離帯・植樹帯） ※令和2年度公共工事労務単価（愛知県）
	維持管理必要事項	－	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	16（千円/100m）	65（千円/100m）	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	－	50(年)	20(年)	10(年)
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	－	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	3(年)	16(年) 10（ヵ月）	22(年)	4(年)
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	3(年)	16(年) 10（ヵ月）	22(年)	4(年)
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	－	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	225(m/日)	70(m/日)	70(m/日)	300(m/日）:一般部
	施工１班作業人員	3人	5人	4人	9人
	必要資格　人員	－	－	ブロック工1人	－
	施工条件	雨天時は施工不可、外気温５℃以上	通常製品同様	荒天施工不可	雨天施工不可、外気温５℃以下、湿度80%以上は施工を避ける
	準備用作業スペース	2(m2)	－	2×2(m)	2tダンプトラック(5m×2m) ＝10m2
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	雑草は乾燥後一般廃棄物、シール材等は産業廃棄物処理	コンクリート二次製品搬入のみ	－	事前の草刈り後、産廃処理場にて焼却処理する
	耐火災性	シール材：第四石油類（引火点207℃）　プライマー：区分２（引火点-3.9℃）	可燃性なし	－	耐延焼性試験実施済み （クレビスたばこ法に準拠）

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　線的雑草抑制技術（舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部に線的に発生する雑草の抑制技術）

No.		1	4	7	2
技術名称		防草ＦＲシール	防草を意図したコンクリート境界ブロック	雑草防止工法	クサデナーズ
⑧ 安全性	周辺利用への影響	雨水がシール材にの下にまわる場所に用いなければ影響なし	―	―	―
	植樹への影響	施工直後の供用に対しては、自動車タイヤへ付着防止のため、硬質骨材を散布	―	―	―
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	自動車タイヤへ付着防止のため、硬質骨材を散布	施工後目視では防草ブロックと通常ブロックとの判断がつかない	―	遮光性と防水性を重視するため仕上がり塗料の色はブラックが通常の施工だが景観地域等は色の調製も可能で景観色で仕上げることも可能である。
	地域資源・リサイクル品の有効活用	―	各製造メーカーによって地域新技術、リサイクル認定、県産品認定有り	―	硅砂・炭カル等の材料を県産材を使用している
	環境負荷軽減	常温２液混合式で、加熱式より環境負荷が少ない	従来防草対策工事で排出しているCO2排出量を削減できる 令和元年度より排出量の一部をカーボン・オフセットしている	―	溶剤を使用せず人体などに害がない水性塗料を使用している。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

「道路における雑草抑制技術」技術インデックス　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）《対象箇所：参考図②》

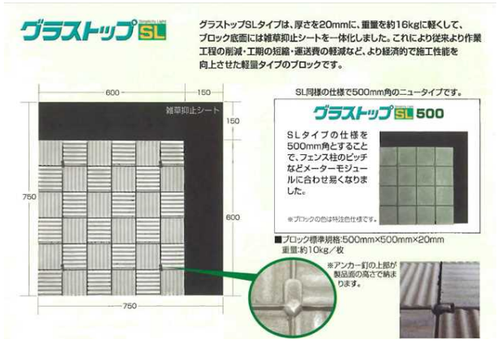
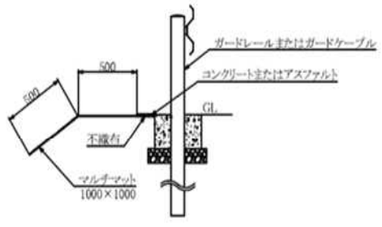
技術名称	技術の概要 ※調査票等より抜粋	具体的方法	面的以外の適用対象箇所	経済性								効果持続期間 ※現場施工実績または性能確認試験実績による	応募技術を使用する場合の条件（注意）など ※調査票等より抜粋	No.
				前処理費用		導入費用		維持管理費用		撤去費用				
				処理内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2	内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2	（年）		
グラストップＳＬタイプ	モルタル平板と雑草抑止シートを一体型にした雑草抑止を目的とした製品である。	シート類	－	除草・切土成形	別途計上	－	824	－	－	－	158	5	・土圧が作用しない法面に適用。 ・法面の勾配は盛土で1:1.5以上の緩勾配、切土で1:1以上の緩勾配に適用。 ・河川や調整池など水に浸かる箇所、水による浮力の影響を受ける箇所、法面が安定していない箇所には適用できない。	9
マルチマット	軽量・高強度のＧＲＣ製の防草マットである。施工面の曲面（凸凹面）にも対応可能である。	シート類	－	草刈り	別途計上	－	805	－	－	－	54	9	・雨天時の施工はコーキング作業が出来ない。 ・ツタ系の防草資材を違う様に広がるものには、効果は期待出来ない。	13
防草用エンボスシート「ナクサ」	ナクサは十分な厚みを持った独自のエンボス形状（凹凸）、高耐候処方により、防草効果（遮光率、陥入抵抗）、耐久性、施工性（切断・周辺処理）に優れたエンボスシートである。	シート類	－	草刈り	別途計上	－	237	－	－	－	57	14	・岩石が多く、アンカーピンの打ち込めないところや繰り返し凍結・凍上が起こり、アンカーピンの支持力が低下する可能性のあるところは適用できない。 ・ナクサは可燃物であるため、焚き火・タバコ等の火気を近づけないこと。	18
防草コンクリートマット	従来の防草マットにコンクリートチップを貼り付けたコンクリートマットである。優れた耐風性、耐火性を備え、コンクリートが紫外線を遮るので下地のマットの劣化も予防する。	シート類	－	草刈り	別途計上	－	1,537	－	－	－	160	10	・人の乗り入れは問題なく行えるが、車が乗り入れるとコンクリートチップが剥がれてしまう可能性があるため、車の乗り入れがない箇所での使用が好ましい。	19
防草・地被植物活着促進べた～とシート	本工法は、シートの織り方を防草効果箇所と活着効果箇所をパターン化することで、地被植物のランナーの活着性により土壌流出を防止する効果を有する。	シート類	－	除草・抜根・整地	別途計上	－	114 ※苗代除く	欠損苗補充	12,000円 /100m2・年 (5年間平均)	－	－	3	・下地となる箇所にある雑草種の除去また灌木類の除伐伐根を実施してからシート工をする。 ・地被植物の最適定植期に必ず実施する。 ・設置初期数年間は草抜きが必要。また追肥も適当に実施する。その後、数年かけてシートの防草効果と地被植物活着により、効果持続期間を担保していく。	22
遮水機能付き防草シートエバー	当製品は、植物の生長に必要な「水・温度・空気」の3要素の中で、「水」の供給を極力植物に与えないため、シート下部では生長阻害を起こす仕組みを有するシートである。	シート類	－	草刈・不陸整正	別途計上	－	311	－	－	－	－	12	・強壮雑草（竹、笹を想定）が繁茂している箇所への導入については、敷設前に除去する、地下茎により敷設箇所外から繁茂する恐れがあるなどの注意が必要。 ・透水性を有していないため、排水処理が必要な場合がある。 ・表面に堆積する土壌や落ち葉等は除去する。	23
高耐久防草シート「GUシート」	本シートは、表面特殊加工を施し補強基材を組み込んだ柔軟性に優れた構造をもつシートである。	シート類	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	－	299	－	－	－	50	6	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。	27
高耐久防草シート「マクレーンシート」	本シートは高密度不織布を改質アスファルトで挟み込んだ構造であり、強壮雑草を含む様々な雑草を抑止できる。	シート類	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	－	373	－	－	－	66	3	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・透水性のないシートであるため、全面張りをする際はシート表面への流入量に応じて排水施設を整備する。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。	28
グリーンラップ2350(仮)	本シートは表層に高密度スパンボンド不織布、裏面に不織布を使用した防草シートである。	シート類	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	－	209	－	－	－	50	4	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。	29
強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	本シートは表層の不織布と裏面の高密度スパンボンド不織布からなり、裏面の高密度スパンボンド不織布でチガヤやヨシ、ススキなどの強壮雑草の雑草発生を抑止できる。	シート類	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	－	214	－	－	－	50	10	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。	30
防草機能付きコンクリート２次製品	プレキャストコンクリート（RC）製品に切欠けを設けることにより、雑草の根が下へ伸び、芽の上への成長を阻止する。また、RC製品と道路舗装との隙間を抑える効果がある。	物理的	線的抑制	－	－	554	369	－	－	－	－	6	－	5
固まる簡易舗装材　カタマ®SP	本製品は、鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性を活用した舗装材であり地表部の固化舗装により、地中からの雑草の生育を物理的に抑制する。	物理的	－	－	－	－	49 （幅3m以上の場合）	－	－	－	－	10	・十分な散水、転圧が必要となるため、路床が軟弱な場合は地盤改良などが必要となる。 ・湧水がある箇所、灌水するような箇所、急勾配で十分な転圧が不可能な箇所、雨天時や気温が5℃以下となる時期の施工は不可。	16
ＧＵブロック中央分離帯　固定式タイプ	中央分離帯の躯体部を一体化したプレキャストコンクリートブロックであり、これを基層アスファルトの上に設置するものである。	物理的	－	－	－	2,827 （幅750mm）	3,769 （幅750mm）	－	－	－	－	2	－	20
ザッソレス　（セントオーガスチン系）	雑草の発芽・成長を抑制する芝草である。この芝の特性である他植物の育成を抑制する「アレロパシー」作用と密度の高い「ターフ」を形成することで雑草の発生や侵入を抑制することができる。	被覆植物	－	除草剤散布撹拌	82（千円/100m2）	－	418	除草・芝刈	71,120円 /100m2・年(初期5年間)	－	－	6	・床土は、強アルカリ、強酸性及び礫の多い土以外の砂質土から粘性土に適用可、水浸の頻度が高い場所は不適 ・既設の土壌に雑草が生育している場合は雑草の刈り取りを行うこと。また、他の芝草が生育する場合は事前に除草剤で根を枯らすなどの事前処理が必要	6
抑草効果を持つショートキープ液剤	本技術は、抑草剤を用いた工法であり、また、一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があることから、運用施用することでイネ科主体の植生に遷移する。	薬剤	つる植物抑制	－	－	－	2.5	年２回施工	4,552円 /100m2・年(初期5年間)	－	－	8	・体系処理（連続処理）を実施する場合、2回目処理は1回目処理より50日以内に実施。 ・農作物、水源地等が周辺にある場合は、飛散しないように注意。 ・薬液散布に関しては、無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に実施。	12
植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]	植物成長調整剤グリーンフィールド水和剤・粒剤は、雑草の伸長抑制効果により草刈り回数の軽減、集草量の軽減、草刈り後の景観維持、植栽の剪定軽減などが可能である。	薬剤	つる植物抑制	－	－	－	6	毎年施工	3,776円 /100m2・年(初期5年間)	－	－	3	・土壌表面への散布 ・過度な乾燥状態もしくは過度な堆積物がある場合、効果の不足が生じることがある。 ・草刈り後、冬季などの雑草量が少ない状態での散布が効果的。	15
法面保護ブロック ロードキーパー	本技術は路肩部をコンクリートで保護するプレキャスト製品と防草シートで被うことによる技術である。	シート類＋土壌処理	－	－	－	－	1,108	－	－	－	129	5	・法面勾配がきつい箇所 法面勾配1:1.0未満の箇所や法面の地質が悪い箇所 粘土質等で地盤改良できない箇所には適用できない。	10
ＰＳマルチＴ型	端部をＴ字に加工したマルチングシートにより、固定ピンを使用せずに敷設可能となり、ピン穴雑草、および縁石とマルチングシートの隙間からの雑草の発生を抑制する。	シート類＋被覆植物	－	－	－	－	184 ※苗代除く	メンテ、視察費用	25,000円 /100m2・年	－	10	4	・敷設面の除草、除根 ・将来的に被覆植物の生育が可能となるような植栽基盤が必要（必要に応じて土壌改良や客土等） ・チガヤ等の貫通力の強いイネ科雑草は除く。	17
EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	全面シートマルチングによる雑草抑制と、集水保水型植栽袋「EG植栽パック」による苗木植栽を組み合わせた工法である。	シート類＋被覆植物	－	－	－	－	346 ※苗代除く	－	－	－	170	4	・EG植栽パック設置部分のシートマルチングの切欠きの大きさは、地山が露出しないよう、EG植栽パック裏面の生分解性シートの範囲程度にとどめる。 ・EG植栽パック内の培土は、搬入時は乾燥状態のため、植栽時に袋内へ十分に注水する。	26
グラスブロッカー	除草⇒敷均し⇒散水の3ステップのみの簡単施工で翌日には開放できる急硬性防草固化材である。高い遮光性と圧縮強度により、優れた防草効果を発揮する。	土壌処理＋被覆充填	－	－	－	－	766	－	－	－	200	3	・施工前に雑草や障害物を完全に除去すること。 ・雑草の生えやすい端部は材料を充填するために現地盤を掘り込み、30mm以上の厚さで施工すること ・長手方向に５m以上施工する場合は、5～10m毎に目地を施すこと	25
乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	「メジモールサンド」は、インターロッキングブロック等乾式ブロック舗装に使用する目地砂として開発した雑草発芽成長防止目地砂である。	被覆充填＋物理的	線的抑制 つる植物抑制	－	－	60（千円/100m2） ※製品代	60（千円/100m2） ※製品代	－	－	－	－	24	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・乾燥に強いエノコログサ、地表近くでの根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。	11
雑草防止工法	コンクリート製品に、平場と台形上状の突起を設けたことにより目地部の防草、及びすき間・段差の発生が防止される。	物理的＋その他	線的抑制	－	－	490(下地：コンクリート、アスコン)	539（下地コンクリート、アスコン）	－	－	－	－	22	・土又は砕石に接して設置するコンクリート構造物の目地部には適用不可。 ・構造物、製品等に不等沈下が生じると防草効果、すき間・段差発生防止効果の低減を招くので基礎砕石は十分に締め固めること。	7
クサデナーズ	境界隙間から雑草が生えてくるのをレベリング材とトップコート材を塗布することにより、雑草の繁茂を抑制する工法である。	シート類＋土壌処理＋被覆充填＋物理的	線的抑制	草刈り	32（千円/100m）	155(一般部)	644	－	－	－	－	4	・低温(5℃以下)での施工は品質低下をまねく可能性があるため施工を避ける。 ・適用できない範囲：表面が土で覆われている部位、絶えず湿潤状態になっている部位。	2

※申請時に、申請者から提出された調査票の情報により作成しています。

※前処理費用に記載した処理内容・費用は、申請者が設定した現場条件に基づくものです。

※効果持続期間は、技術比較表の「視認性が確保されている期間」を示し、道路上の通行の安全が確保され、通行車両からの歩行者や交通安全施設等の視認性が確保される期間と定義しています。（「国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準（案）（第３章直轄国道の維持管理　3.3除草）における記述を参考に設定）

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		9	13	18	19
技術名称		グラストップＳＬタイプ	マルチマット	防草用エンボスシート「ナクサ」	防草コンクリートマット
（副題）		道路法面または河川護岸の上部に使用できるモルタル平板と雑草抑止シートを一体型にした雑草抑止を目的とした製品	ＧＲＣ製小平板と防草シートによる複合型防草マット	耐久性、耐候性、施工性、景観性に優れる防草用エンボスシート	施工が簡単で効果が長持ち
応募者		マックストン株式会社	北陵ジー・アール・シー工業株式会社	タキロンシーアイシビル株式会社	フジプレコン株式会社
共同開発者		ー	共和コンクリート工業株式会社	ー	東日本旅客鉄道株式会社
NETIS登録番号		CB-190013-A	掲載期間終了技術(HK-100006-VR)	掲載期間終了技術（QS-050014-VE）	ー
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法
③ 技術の概要		・グラストップSLタイプは、モルタル平板と雑草抑止シートを一体型にした雑草抑止を目的とした製品。 ・1枚約10kg・約16kgと軽量なので人力施工が可能。 ・乾式施工なので天候に左右されず工程管理が可能。	・軽量、高強度のＧＲＣ製品のため作業性・加工性に優れており、人力施工が出来大幅な工期短縮が可能。 ・また、施工面の曲面（凸凹面）にも対応可能。	・ナクサは十分な厚みを持った独自のエンボス形状（凹凸）、高耐候処方により、防草効果（遮光率、陥入抵抗）、耐久性、施工性（切断・周辺処理）に優れたエンボスシートである。	・従来の防草マットにコンクリートチップを貼り付けたコンクリートマットである。 ・優れた耐風性、耐火性を備え、コンクリートが紫外線を遮るので下地のマットの劣化も予防する。 ・製品を敷き、ピンで止めるだけの簡単施工で且つ多少の不陸にも対応できる。
④ 技術の詳細	概要図	 	■施工状況 ■断面図 	■構造物周辺の施工 ■経過観察 	■施工例

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		9	13	18	19
技術名称		グラストップＳＬタイプ	マルチマット	防草用エンボスシート「ナクサ」	防草コンクリートマット
④ 技術の詳細	技術の特長	・製品の規格は500㎜角・600㎜角、重量は約10kg・約16kgとコンパクトで軽量。 ・重機を必要としないため現場での交通規制や誘導員を最小限に抑える。 ・基本的に乾式施工となるので天候に左右されないので作業工程への影響を少なくできる。 ・フレキシブル性のあるグラストップは多少の起伏や曲面があっても施工面になじむ特性があり効率良く施工ができる。	・道路路肩や法面　その他防草対策の必要な箇所について、雑草育成の遮断、法面の保護、防火機能を有する、ＧＲＣ製の防草マット。 ・施工面が曲面（凸凹面）であっても施工可能。 ・製品重量が軽いため、人力施工が可能。 ・現場に於ける加工性に優れ、作工物等があっても、容易に加工ができる。	・遮光効果が高く雑草の生長を抑える。シート強度があり雑草の貫通も発生しにくい。 ・高耐候処方を施したポリエチレン樹脂を使用しており変色や強度低下の恐れが少なく、また、酸・アルカリ等に対しても安定している。 ・フレキシブル性に優れ、敷設時に法面等に良くなじむ。切断は、カッター・鋏などで簡単に加工できる。ガードパイプ等の障害物もコーキング材を使用して簡単に処理できる。 ・エンボス形状、適度な剛性を持つためシワなどが発生し難く景観にマッチする。 ・主材には有害物質を含まないポリエチレンや再生ペットボトルを使用している。	・従来の防草マットとコンクリートチップを貼り合わせることで防草能力と耐久性が向上。 ・コンクリートチップを張り付けることで耐風性、耐火性も向上。
	技術が画期的な点	・薄型平板で軽量なため人力での施工が可能。 ・本技術は雑草抑止効果があるため除草作業の費用が軽減できるので維持メンテナンス費が削減できる。	・人力施工が出来る製品のため、施工に大型重機は不要。 ・加工性に優れ、現場加工による異形対応が可能。 ・施工面が曲面でも容易に施工が出来る。	・ナクサは独自のエンボス形状、高耐候処方により、防草効果（遮光率、雑草貫通性）、耐久性、施工性（切断・周辺処理）に優れる。	・防草マットとコンクリートチップを接着しており、マットを敷設してからコンクリートチップを敷設するような二重の手間がなくなった。 ・凹凸のあるような現場でも3㎝四方のコンクリートチップが折れ曲がり柔軟に対応することが可能。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	1.適用可能な範囲 ・土圧が作用しない法面。 ・法面の勾配は盛土で1:1.5以上の緩勾配、切土で1:1以上の緩勾配とする。 ・法枠部、立入防護柵などのフェンス下への施工も可能。 2.適用できない範囲 河川や調整池など水に浸かる箇所、水による浮力の影響を受ける箇所。法面が安定していない箇所。	・自然条件　：　雨天時はコーキング作業が出来ない。 　　工場製品のため影響は軽減。 ・現場条件　：　製品の搬入路、仮置きスペースが必要。	＜施工時＞ ・除草、凹凸等の地盤調整を行うこと。 ・法面部で作業する場合はナクサの上を歩かないようにし、転落防止のため安全帯等を使用すること。 ・風による捲れ防止のため、アンカーピンや端部覆土等により十分にナクサを固定すること。 ＜適用できない範囲＞ ・岩石が多く、アンカーピンの打ち込めないところ。 ・繰り返し凍結・凍上が起こり、アンカーピンの支持力が低下する可能性のあるところ。 ＜施工後＞ ・歩行者・自転車が乗り入れないようにすること。 ・ナクサは可燃物であるため、焚き火・タバコ等の火気を近づけないこと。	・人の立ち入りは問題なく行えるが、車が乗り入れるとコンクリートチップが剥がれてしまう可能性があるため、車の乗り入れがない箇所での使用が好ましい。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		9	13	18	19
技術名称		グラストップＳＬタイプ	マルチマット	防草用エンボスシート「ナクサ」	防草コンクリートマット
④ 技術の詳細	活用の効果	・半永久的な雑草抑制効果。 ・防草シートと比較をすると本技術は紫外線劣化や燃焼物による延焼を防止できる ・製品を着色する事によって周りの景観に配慮をしたカラー品の対応も可能。 ・台風等の強風から防草シートの飛散防止効果がある。	・軽量・高強度のＧＲＣ製品であるため作業性に優れており、工期短縮が可能。 ・除草作業を軽減できるため、維持管理費が低減する。 ・屈撓性を有するため、曲面を持つ施工面にも対応出来る。 ・路肩の補強をすることが出来る。	・遮光性に優れ、シート下の雑草が育成しにくい。 ・貫入抵抗が大きく、施工後にシート表面への雑草貫通が発生しにくい。 ・屋外で10年以上の耐久性を有する。 ・シート重ね合せ部は、エンボスが互いに密着し、雑草貫通が発生しにくい。 ・人力運搬可能で重機を必要としない。 ・エンボスを重ね合せることで、継ぎ目部がずれにくい。 ・転落防止柵周辺処理をアンカーピン、コーキング材により容易に行える。（テープ処理不要） ・シート表面より雨水を速やかに排水するので法面侵食を防止する。	・耐久性が向上しているため敷きなおしの手間を軽減できる。 ・強風での舞い上がりを防止し、電線などに引っかかることがない。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・切土成形	草刈り	草刈り	草刈り
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	別途計上	別途計上	別途計上	別途計上
	導入費用	824（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務費単価（静岡県）	805（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（北海道）	237（千円/100m2） ※ナクサ（緑・茶）の場合 ※平成19年6月建設物価（佐賀県）	1,537（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（愛知県）
	維持管理必要事項	－	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	158（千円/100m2）	54（千円/100m2）	57（千円/100m2）	160（千円/100m2）
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	半永久的	15（年）	－	10（年）
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	－	－	引張強度：（タテ／ヨコ）702.4／1348.9　（Ｎ／5cm）
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5(年)	9（年）5（ヶ月）	14（年）	10（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5(年)	9（年）5（ヶ月）	14（年）	10（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	ツタ系の防草資材を這う様に広がるものには、効果は期待出来ない	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	107(m2/日)	200(m2/日)	100(m2/日)	100(m2/日)
	施工１班作業人員	4人	7人	4人	4人
	必要資格　人員	－	ブロック工4人	－	－
	施工条件	悪天候などで施工が困難な場合は作業を行わない	雨天時出来ない作業がある	－	現在、風圧試験を検討中
	準備用作業スペース	2（m2）（材料加工スペース）	1.7(m2/50m2:パレット置き)	－	4(m2)
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	事前除草により発生した刈草は処分施設に運搬し処分をする	施工面から刈り取った雑草：産業廃棄物処理	施工前に除草した雑草は、産業廃棄物として処分する	－

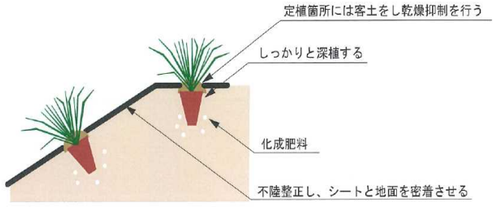
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		9	13	18	19
技術名称		グラストップＳＬタイプ	マルチマット	防草用エンボスシート「ナクサ」	防草コンクリートマット
⑧ 安全性	耐火災性	モルタル製なので延焼防止効果がある	マット表面のGRCピースは、不燃材料であり、延焼は防げる	クレビスたばこ法にて試験実施 （6～7cmの穴が開いたが残炎、残じんの発生なし）	表面はコンクリートなので燃えることはない
	周辺利用への影響	土砂や種子等が製品間に堆積して雑草が繁茂するケースがある。	―	―	―
	植樹への影響	―	―	―	―
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	下地の形状に追従する製品なので法面等を整形する際は綺麗に仕上げると製品の仕上がりも綺麗になる	防草シート上にGRC製ピースが貼り付いており堅牢感がある	景観に配慮した色調	基本はコンクリート色だが状況に応じて色をつけることも可能
	地域資源・リサイクル品の有効活用	原材料の一部を水砕スラグへ変える事でエコマーク配合製品としての対応が可能。(静岡県リサイクル認定取得)	―	「ナクサR-PET」は再生ペットボトルを主材として使用している	―
	環境負荷軽減	高炉スラグを使用することで天然資材の代替えとなり、省エネルギー・省資源に寄与が可能。	除草作業の軽減	主材には有害物質を含まないポリエチレンや再生ペットボトルを使用している。	必要なくなった場合も張替えができ、処分する必要がない

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		22	23	27	28
技術名称		防草・地被植物活着促進べた～とシート	遮水機能付き防草シートエバー	高耐久防草シート「GUシート」	高耐久防草シート「マクレーンシート」
（副題）		都市緑化・農地畦畔の管理コスト削減工法	植物の生長3要素のうち「水」の供給を断ち生長阻害を可能にしたシート工法	20年の耐久性を持つ、20年程度の雑草抑止を可能とする防草シート	約20年の耐久性と貫通抵抗力で防草効果を維持できるアスファルト系防草シート
応募者		小泉製麻株式会社	小泉製麻株式会社	株式会社白崎コーポレーション	株式会社白崎コーポレーション
共同開発者		―	―	―	―
NETIS登録番号		―	KK-200039-A	KK-200015-A	QS-200014-A
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法
③ 技術の概要		・本工法は、シートの織り方を防草効果箇所と活着効果箇所をパターン化することで、地被植物のランナーの活着性を向上させ恒久的に緑化することを可能とした。 ・生長したランナーの根茎部は、土壌活着することで土壌流出を防止する効果を有することを可能にした。	・当製品は、植物の生長に必要な「水・温度・空気」の3要素の中で、「水」の供給を極力植物に与えないため、シート下部では生長阻害を起こす仕組みを有するシートである。	・本シートは、表面特殊加工を施し補強基材を組み込んだ柔軟性に優れた構造をもつ。 ・表面特殊加工によりシートの擦り切れを含む耐久性を高め、表面への土砂の堆積を軽減、補強基材の効果によりシートの耐用年数を引き上げている。 ・高い柔軟性を保つことにより、施工精度を高めることで現場品質の保持にも寄与するものである。	・本シートは高密度不織布を改質アスファルトで挟み込んだ構造である。 ・改質アスファルトは高い耐候性を保持しており、そこに貫通抵抗力の高い高密度不織布を挟み込むことで強壮雑草を含む様々な雑草を抑止できる。 ・また、本シートは改質アスファルト部を加熱することで、舗装面に劣化が進行し雑草が発生しているような現場でも適用可能である。
④ 技術の詳細	概要図	■施工事例 ＜2020年6月＞ ＜2020年10月＞ ■植栽箇所 	■敷設・経年状況 敷設日：2008年3月 上部：RMFVer.600 中部：RMFエバー 下部：RMFVer.5 経過5年：2013年8月 	■施工状況 ■経年状況 施工後約6年後の様子	■施工状況・経年状況 施工完了直後 ２年経過

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		22	23	27	28
技術名称		防草・地被植物活着促進べた～とシート	遮水機能付き防草シートエバー	高耐久防草シート「GUシート」	高耐久防草シート「マクレーンシート」
④ 技術の詳細	技術の特長	・平織り箇所は、防草抑制効果を期待する。 ・綾織箇所は、地被植物のランナーや分株の根茎がシートを通して土壌へ活着できる仕組みを整えた。 ・地被植物にセンチピードグラスを採用することで、当植物は根部の生長点からアレロパシーを出すことで、植物からの忌避効果を期待する。	・透水性を有していないため、従来の製品に比べて雑草抑制力が高い。 ・シート同士の固定を熱融着で行うため、施工不良が発生が少ない。 ・ガードレールや立ち入り防止箇所にある支柱周りの処理も熱融着で固定できるため、施工不良が発生しにくい。 ・水の供給を遮断する防草シートは近年市場にあるが、当製品は1kg/㎡以下で、施工性が良い。	・短繊維不織布の密度を高め、補強基材も入れることで高い強度と耐久性を持つ防草シート。 ・表面にタフネス加工を施すことで擦り切れや摩耗に強い。 ・耐候性の高いポリエステルを使用。 ・99.9%以上と高い遮光率を有している。 ・透水性を有するシートである。 ・シートと組み合わせて使用する副資材も同等の耐久性を有している。 ・除草剤などの薬剤を使用していない。	・高密度不織布の防草シートを耐久性の高い改質アスファルトで挟み込んだシートである。 ・防草シートには耐候性の高いポリエステルを使用。 ・遮水性がある。 ・遮光率100%で光を完全に遮断する。 ・目付が大きい。 ・シート裏面を炙ることでシート同士や構造物と熱溶着が可能。 ・除草剤などの薬剤を使用していない。
	技術が画期的な点	・異なる織り方（平織りと綾織）をパターン化し、製品化にしたこと。 ・本工法は、地上部の生長はもちろん満足させる　と共に、繁殖生長箇所の根茎活着も可能にしたことで、連続的な緑化が可能となった。	・製造販売してから10年以上経過している資材として、コンクリートシールが一般普及しており、設置後に発生するクラックの発生が懸念されているが、当製品は、クラックの発生が無い。 ・市場に普及している防草シートに比べ、透水性を抑制しているため、雑草の生長を阻害できる。	・短繊維不織布を用いることによって、ピン打設部の裂け等、施工時の破損が起きにくい。 ・柔軟性と強度を併せ持つことにより、地面や構造物に馴染みやすく、隙間ができにくいため雑草の発生リスクを軽減できる。 ・タフネス加工により、シート表面の繊維を固めることで土埃などの堆積を軽減できる。 ・高い遮光率により、シート下の雑草種子の発芽や生育を抑制できる。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少ない。 ・シートに透水性があるため、シート下への雨水等が遮断されず、シート下の生態系が保全される。	・防草シートを改質アスファルトで挟み込むことで、高い貫通抵抗力を有し、チガヤ、ヨシ、ススキ、セイタカアワダチソウ等の強壮雑草の突き抜けも抑止可能。 ・遮水性であることから、植物生育に必要な水を遮断し、雑草の生育の抑制効果を高める。 ・高い遮光率により、シート下の雑草種子の発芽や生育を抑制することができる。 ・構造物と溶着できるため、アスファルト、コンクリート舗装面にも施工(防草)が可能である。 ・2色のラインナップをそろえることで、現場に合わせて景観に馴染むシート選択が可能。 ・裏面フィルムの格子状模様により、現場形状に合わせてのカットが容易となる。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少ない。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・べた～とシートは、下地となる箇所にある雑草種の除去また灌木類の除伐伐根を実施したからシート工をする。 ・地被植物の最適定植期の必ず実施する。 ・定植後、降雨が少なく晴天が続く場合は、散水を実施する。 ・散水は夕方に実施することが好ましい。	・強壮雑草（竹、笹を想定）が繁茂している箇所への導入については、敷設前に除去する、地下茎により敷設箇所外から繁茂する恐れがあるなどの注意が必要。 ・コンクリートシール工では充分な効果が見込めない箇所に対して提案が出来る。 ・従来の防草シート（過去はマルチングシートと呼ばれていた製品）では充分効果を見いだせなかった箇所への提案が出来る。 ・透水性を有していないため、排水処理が必要な場合がある。 ・タケ類は、その箇所からの発生は抑制できるが、タケ類の根本的な除去が出来ない。	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・アンカーピンは、U型はφ6×250㎜以上、L型はφ9×200㎜以上のものを使用する。 ・一部工程（テープ貼り付け、シーリング等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・破損の恐れあるため、車両の乗り上げ不可。 ・シート上に土埃が堆積した場合は除去すること。	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・透水性のないシートであるため、全面張りをする際はシート表面への流入量に応じて排水施設を整備する。 ・アンカーピンは、U型はφ6×250㎜以上、L型はφ9×200㎜以上のものを使用する。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・加熱溶着時には、周囲に燃えやすいものが無いかを確認してから作業を行う。 ・一部工程（テープ貼り付け、加熱溶着等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・シート上に土埃が堆積した場合は除去すること。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		22	23	27	28
技術名称		防草・地被植物活着促進べた～とシート	遮水機能付き防草シートエバー	高耐久防草シート「GUシート」	高耐久防草シート「マクレーンシート」
④ 技術の詳細	活用の効果	・植栽帯の将来的な管理軽減。 ・放棄植栽帯または管理回数の少ない植栽帯や緑地帯の恒久的な緑化。 ・美観や景観確保によるごみ等の投棄減少。	・コンクリートシール工と比べ、クラックの発生や端部等の目地箇所の発生が無いため、コンクリートシール工よりも恒久的な管理が可能である。 ・従来の防草シートに比べ資材費は嵩むが、ランニングコストでの効果の評価は高い。	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂雑草に起因する視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・雑草繁茂地を住処とする害虫発生の防止。 ・景観を見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・地表部の刈取りのみでシート敷設可能な状態となるため、事前の抜根処理や除草剤の散布等が不要で前処理が容易。 ・風による捲れあがりのリスクが極めて低い。 ・ピン穴、重ね、構造物際などからの雑草発生を防止することで、シート上の雑草繁茂を抑制する。	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂雑草に起因する視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・雑草繁茂地を住処とする害虫発生の防止。 ・景観を見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・地表部の刈取りのみでシート敷設可能な状態となるため、事前の抜根処理や除草剤の散布等が不要で前処理が容易。 ・風による捲れあがりのリスクが極めて低い。 ・シート重ね、構造物際などからの雑草発生を防止することで、シート上の雑草繁茂を抑制する。 ・施工後も人の歩行や、軽度な車両の乗り入れが可能。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・抜根・整地	草刈・不陸整正	除草・運搬・焼却処分	除草・運搬・焼却処分
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	別途計上	別途計上	導入費用に含む	導入費用に含む
	導入費用	114（千円/100m2） ※苗代は除く ※令和2年度公共工事設計労務費（兵庫県）	311（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務費（兵庫県）	299（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	373（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）
	維持管理必要事項	散水、追肥、枯死株補充	－	－	－
	維持管理費用	維持管理費用(円／100m2) 1年目: 114,400 2年目: 10,000 3年目: 50,000 4年目: － 5年目: － ※１年目は導入費用を記載	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	－	－	50（千円/100m2）	66（千円/100m2）
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	シート本体は紫外線による劣化が発生しないため、恒久的である。地被植物は、更新するため、恒久的である。	12（年）	20（年）	20（年）
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	引張強度：（タテ／ヨコ）345／481 （N／5cm：11年経過時点）	引張強度：（タテ／ヨコ）　160／200　（N／cm）	引張強度：（タテ／ヨコ）　80／80　（N／cm）
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	－	12（年）	6（年）	3（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	3（年）	12（年）	6（年）	3（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	設置初期数年間は、草抜きが一部必要。また追肥も適当に実施する。その後、数年かけてシートの防草効果と地被植物活着により、効果持続期間を担保していく。	表面に堆積する土壌や落ち葉等は除去する	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	100(m2/日)	45(m2/日)	121(m2/日)	104(m2/日)
	施工１班作業人員	世話人0.46人、普通作業員1.86人	2.25人	4人	4人
	必要資格　人員	－	－	－	－
	施工条件	地被植物の特性に合わせた施工時期の選択	降雨時または降雪時は施工スピードと精度が落ちるため、推奨しない。	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない
	準備用作業スペース	2(m2)	5(m2)（在庫置き場）	1(m2)（作業スペース）	1(m2)（作業スペース）
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	雑草や灌木類は除去し、産廃処理する 不陸整正を実施し、必要に応じて土壌を投入する	草刈り、抜根をした場合は産廃処理	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	刈草については処分施設に運搬し、焼却する

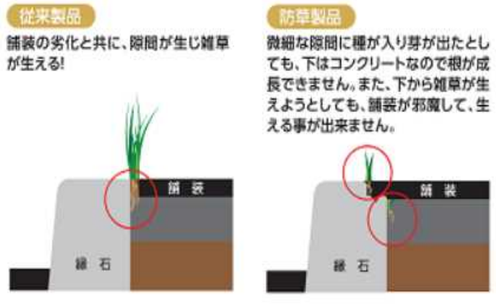
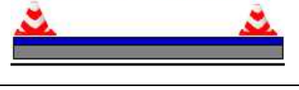
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		22	23	27	28
技術名称		防草・地被植物活着促進べた～とシート	遮水機能付き防草シートエバー	高耐久防草シート「GUシート」	高耐久防草シート「マクレーンシート」
⑧ 安全性	耐火災性	可燃性無し	クレビスたばこ法を実施　難燃性製品 （炭化長29～71mm　残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長4.0cm　残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長5.0cm　残炎、残じんなし）
	周辺利用への影響	外来種に対するリスク箇所は推奨しない	・台風や大風等でシートが捲り上がり、周囲へ飛散しないように固定具の選択は必ず実施する ・化学素材のため、景観を重視する箇所へは、違和感を与えるため推奨しない ・法面上部は降雨等により掘削されないように法肩部を充分確保する	―	透水性のないシートであるため、全面張りをする場合にはシート表面への流入量に応じて排水施設を確保する必要がある
	植樹への影響	―	遮水性があるため、植栽樹木へ充分水分の供給が出来なくなるため、使用を推奨しない	透水性及び通気性を有しており樹木等への影響は限りなく少ない	透水性が無いため、樹木周りを完全に覆ってしまうと樹木の生育への悪影響が懸念される
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	化成製品が表面に出ないため、景観は配慮している。 緑化が更新され、経年により美観・景観を形成する工法である。	遮水性機能防草シートであるため、従来の雑草とシートの混合景観は発生し無いため、美観としては評価がある	目立ちにくい様に緑色を基調とした配色を不織布に施した。ピン頭が目立たない形での施工が可能。	グリーンとグレーが有り選択可能、ピン頭が目立たない形での施工が可能
	地域資源・リサイクル品の有効活用	―	原料の一部にリサイクル材を使用している。しかしリサイクル法に準拠していない（原料価格変動により投入比率の変更）ため、リサイクルマークの使用はしていない	―	―
	環境負荷軽減	紫外線劣化による耐久性の高くない製品を地被植物により紫外線から守られながら防草対策及び活着促進をするため、結果省資源化となる	従来のシート工に比べ、長寿命品のため、産廃サイクルを低下させることが出来る	―	―

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		29	30	5	16
技術名称		グリーンラップ2350(仮)	強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	防草機能付きコンクリート２次製品	固まる簡易舗装材　カタマ®SP
（副題）		10年の耐久性と表面平滑性で、長期間景観を維持できる防草シート	チガヤ、ススキ、アシ、ヨシ、セイタカアワダチソウ等の強壮雑草を完全抑止できる防草シート	雑草抑制機能と道路舗装収縮変形阻止機能備える防草製品	鉄鋼スラグを用いた散水・転圧で固まる防草材
応募者		株式会社白崎コーポレーション	株式会社白崎コーポレーション	松岡コンクリート工業株式会社	日本製鉄株式会社
共同開発者		ー	東レ株式会社	ー	ー
NETIS登録番号		ー	掲載期間終了技術（CB-010039-VE）	ー	QS-130016-VE
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法
③ 技術の概要		・本シートは表層に高密度スパンボンド不織布、裏面に不織布を使用した防草シートである。 ・表層不織布は特殊な樹脂加工を施すことで平滑性を維持したまま耐久性を向上させ、強壮雑草の抑止と土埃等の堆積や飛来種子の発芽などを抑制でき、裏面は地面への馴染みやすくする効果がある。 ・特に中央分離帯、街路樹などの平地において非常に有効な技術である。	・本シートは表層の不織布と裏面の高密度スパンボンド不織布からなる。 ・裏面の高密度スパンボンド不織布で抑止困難なチガヤやヨシ、ススキなどの強壮雑草の群生地でも、長期にわたり雑草発生を抑止でき、表層の不織布で裏面のシートの紫外線劣化を抑止する。	・植物の屈光性、屈地性に着目し、ＲＣ製品に切欠けを設け、雑草の根の下への伸び、芽の上への成長を阻止する。 ・ＲＣ製品と道路舗装との間に、外気の温度変化による膨張収縮変形で生じる隙間を抑える切欠けの角度をＲＣ製品の防草機能箇所に設けた。	・本製品は、鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性を活用した舗装材で、適量の散水と重機による転圧を行うことで、徐々に固化が進行する。 ・その地表部の固化舗装により、地中からの雑草の生育を物理的に抑制する。
④ 技術の詳細	概要図	■施工状況・経年状況 施工直後の様子 (2016年8月4日撮影) 施工後約4年2か月後の様子 (2020年10月29日撮影)	■施工例 ■経年状況（10年経過） 現場の状態（写真撮影日　2010年4月28日） シート上に土埃が堆積し、シート表面の不織布が剥がれている部分もあるが、雑草の発生はほぼ抑えられている。 法尻部に土埃が溜まり、その部分で雑草が生えている箇所も見られた。	■従来製品との比較  ■施工・経年状況 施工6年後（令和2年度） 	■施工要領 材料敷均し、散水 転圧、散水 養生 

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		29	30	5	16
技術名称		グリーンラップ2350(仮)	強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	防草機能付きコンクリート２次製品	固まる簡易舗装材　カタマ®SP
④ 技術の詳細	技術の特長	・耐候性の高いポリエステルを使用。 ・高密度長繊維不織布を表層とし、裏面に短繊維不織布を貼り付けた2層構造である。 ・表層に高密度長繊維不織布を採用することで、表面平滑性を有する。 ・表層には紫外線劣化防止の特殊加工を施している。 ・99.9%以上と高い遮光率を有している。 ・透水性を有するシートである。 ・除草剤などの薬剤を使用していない。	・雑草の貫通抵抗力に優れた密度0.4g/cm3の高密度不織布と柔軟性を持った不織布を貼りあわせた、二層構造の防草シート。 ・耐候性の高いポリエステルを使用。 ・99.9%以上と高い遮光率を有している。 ・透水性を有するシートである。 ・シートと同素材を使用したテープを使用できる。 ・除草剤などの薬剤を使用していない。	・植物が持っている屈光性、屈地性を活用し、雑草の成長経路を阻止できるＲＣ製品の防草機構を形成する。 ・防草機能を持つＲＣ製品と、防草機能を持たないＲＣ製品（通常ＲＣ製品）との型枠を兼用可能とした。 ・道路舗装の張替え時のケレンなどの作業の妨げにならない形状を考案した。	・本製品は、高炉水砕スラグが製鋼スラグのアルカリ刺激を受け、シリカ、アルミニウムが水分に溶け出し、製鋼スラグから溶け出すカルシウムとポゾラン反応を起こして、石灰シリカアルミナ系水和物を生成し、粒子間隙を繋いでいくと同時に充填して固結する。 ・また、水中の過剰なカルシウムイオンが空気中あるいは水中の炭酸イオンと反応することで、炭酸カルシウムも同時に生成し固まる。 ・化学的結合で固化しているため、物理的な衝撃等や化学的侵食が無い限り著しい劣化は無く、高耐久性を有する。 ・防草効果は、地表面の固化舗装による物理的抑制で効果発揮。 ・施工は一般的な砕石舗装と同様に適量の散水と締固め工で良く、特別な施工は不要。 ・産業副産物である鉄鋼スラグの活用。
	技術が画期的な点	・表層の高密度不織布によって、雑草の突き抜けに対して高い抵抗力を持ち、抑止困難なチガヤやヨシ、ススキといった強壮雑草も抑止できる。 ・裏面の短繊維不織布によって、地面に馴染ませやすく、施工が容易であり、隙間ができづらいため雑草発生のリスクを軽減できる。 ・表面平滑性により、シート表面への雑草の活着を抑制できる。 ・表面平滑性により、土およびや落ち葉の堆積や飛来種子の発芽を抑止でき、特に平地での施工に適している。 ・高い遮光率により、シート下の雑草種子の発芽や生育を抑制可能。 ・雑草の発生が良く見られるピン穴、シート端部、構造物際等のような場所も専用副資材を用いることで雑草の発生を抑止でき、高精度の防草効果を発揮する。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少ない。 ・透水性を有することで、シート下に染み込む雨水等が遮断されず、シート下の生態系が保全される。 ・適度に保水することで、シート下の土壌に染み込む水量を適切に調節する。	・雑草の突き抜けに対して高い抵抗力を持ち、抑止困難なチガヤやヨシ、ススキ等の強壮雑草も抑止可能。 ・高い遮光率により、シート下の雑草種子の発芽や生育を抑制できる。 ・表層が短繊維不織布のためピン打設時にシートが裂けづらいため、雑草の発生リスクを軽減できる。 ・雑草の発生がよく見られるピン穴、シート端部、構造物際などのような場所も専用副資材を用いることで雑草の発生を抑止できる。 ・2色のラインナップを揃えることで現場に合わせて景観に馴染むシートの選択が可能。 ・シートと同素材のテープを使用することで、より景観に馴染んだ形での施工が可能となる。 ・シートに透水性があるため、シート下への雨水等が遮断されず、シート下の生態系が保全される。 ・シートが適度に保水することで、シート下の土壌に染み込む水量を適切に調節する。	・防草製品製造するためのイニシャルコストとして型枠が必要であるが、生産性などに注目し防草品と通常品の型枠を兼用できる物とした。 ・製品の製造方法の統一、型枠兼用の合理化などの追求により、防草機能を持つＲＣ製品の単価は通常のＲＣ製品と同じで、販売コストの増加を抑えた。 ・舗装の張替え作業を妨げないよう防草機構の形状を設計した、また、道路舗装の張替えにより防草機構が破損しないように形状設計した。	・”防草”と”簡易舗装”を同時にかつ安価に実施可能。 ・従来の舗装は路盤工と表層工で構成されているが、本製品は路盤工（鉄鋼スラグの締固め工）だけで良いので施工工程が簡略化でき、散水と転圧のみで固結効果を発揮できる。 ・そのため、従来技術と比較して材料費や施工費が安価となり、工期の短縮が可能である。 ・産業副産物を有効利用した製品であるため、環境負荷の低減にも寄与している。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工の際、特別な作業スペースを要さない（資材の置き場程度）が、端部処理を行う際に、現場の配置によっては安全確保のため幅１ｍ程度の規制が必要となる。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・現場条件によって止めピン及び使用する副資材を選択する。 ・一部工程（テープ貼り付け、シーリング等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・破損の恐れあるため、車両の乗り上げ不可。 ・シート上に土埃が堆積した場合は除去すること。	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・現場条件によって止めピン及び使用する副資材を選択する。 ・一部工程（テープ貼り付け、シーリング等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・破損の恐れあるため、車両の乗り上げ不可。 ・シート上に土埃が堆積した場合は除去すること。	－	・本製品は、十分な散水を要し（散水量の目安：5～8ℓ/m2）転圧も必要となるため、路床が軟弱な場合は地盤改良などが必要となる。 ・湧水がある箇所、滞水するような箇所、急勾配で十分な転圧が不可能な箇所、雨天時や気温が5℃以下となる時期の施工は不可。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		29	30	5	16
技術名称		グリーンラップ2350(仮)	強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	防草機能付きコンクリート２次製品	固まる簡易舗装材　カタマ®SP
④ 技術の詳細	活用の効果	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂雑草に起因する視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・雑草繁茂地を住処とする害虫発生の防止。 ・景観を見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・地表部の刈取りのみでシート敷設可能な状態となるため、事前の抜根処理や除草剤の散布等が不要で前処理が容易。 ・風による捲れあがりのリスクが極めて低い。 ・ピン穴、重ね、構造物際などからの雑草発生を防止することで、シート上の雑草繁茂を抑制する。	・繁茂雑草による景観阻害を抑止。 ・繁茂雑草に起因する視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・雑草繁茂地を住処とする害虫発生の防止。 ・景観を見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で都度排出される雑草処分量を削減。 ・地表部の刈取りのみでシート敷設可能な状態となるため、事前の抜根処理や除草剤の散布等が不要で前処理　が容易。 ・風による捲れあがりのリスクが極めて低い。 ・ピン穴、重ね、構造物際などからの雑草発生を防止することで、シート上の雑草繁茂を抑制する。	・初期導入費用が従来品と変わらず、特別な材料費用、施工費用が不要である。 ・防草機能の導入作業は早い。歩車道境界ブロックなどのコンクリート２次製品の据付作業と同時に完成するため、特別な手間は不要。 ・維持管理が容易。コンクリート形状で物理的な防草機能であるため、日常の手入れは不要。 ・道路舗装の張替え作業に邪魔しない、破損しないよう防草形状設計されているため、旧路面の撤去、新路面の舗装には防草機構に対する特別な配慮は不要である。	・本製品を人力施工にて幅2(m)、延長50(m)、厚さ10(cm) で100(m2)施工する場合と、従来技術を幅2(m)、延長　50(m)、路盤厚さ10(cm)、表層厚さ7(cm)で100(m2)の簡易舗装（土系舗装）をする場合とでコストを比較すると、経済性は77.2(%)向上する。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	除草・運搬・焼却処分	除草・運搬・焼却処分	－	－
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	導入費用に含む	導入費用に含む	－	－
	導入費用	209（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	214（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	554（千円/100m） 369（千円/100m2） ※令和2年度施工パッケージ型積算方式標準単価（岐阜県）	49（千円/100m2） ※幅３m以上の場合 ※平成31年度公共工事設計労務単価（福岡県）
	維持管理必要事項	－	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	50（千円/100m2）	50（千円/100m2）	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	10（年）	10（年）	60(年)	－
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	引張強度：（タテ／ヨコ）　80／80　（N／cm）	引張強度：（タテ／ヨコ）　120／80　（N／cm）	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	4（年）2（ヵ月）	10（年）	6(年)	10（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	4（年）2（ヵ月）	10（年）	6(年)	10（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	－	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	121(m2/日)	121(m2/日)	43(m/日）、64.5(m2/日)	－
	施工１班作業人員	4人	4人	5人	－
	必要資格　人員	－	－	－	－
	施工条件	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない	－	雨天時や気温が5(℃)以下となる日は施工不可
	準備用作業スペース	1(m2)（作業スペース）	1(m2)（作業スペース）	－	－
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	－	－

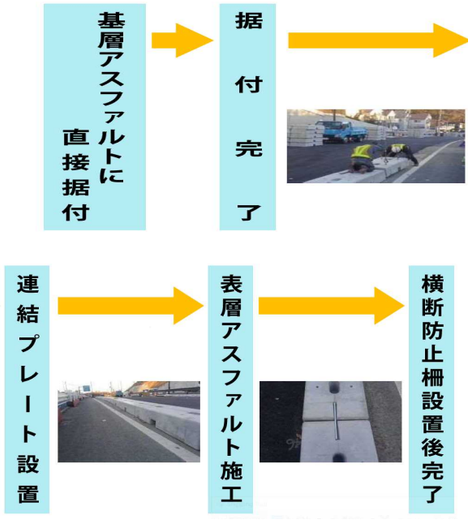
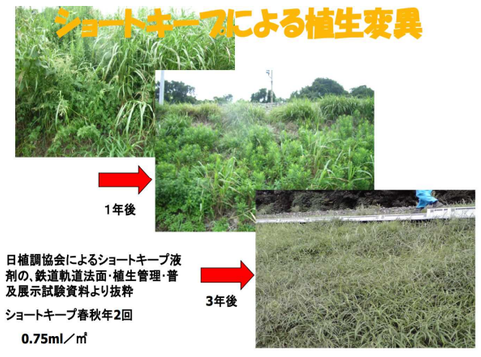
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		29	30	5	16
技術名称		グリーンラップ2350(仮)	強壮雑草抑止用防草シート「チガヤシート」	防草機能付きコンクリート２次製品	固まる簡易舗装材　カタマ®SP
⑧ 安全性	耐火災性	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長4.2～6.9cm　残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長5.1cm　残炎、残じんなし）	可燃性なし	－
	周辺利用への影響	－	－	－	高pH水流出懸念、湧水がある箇所、滞水する箇所は施工不可
	植樹への影響	透水性及び通気性を有しており樹木等への影響は限りなく少ない	透水性及び通気性を有しており樹木等への影響は限りなく少ない	－	－
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	表層の高密度長繊維不織布の色を自然色に近づけることで周囲の景観に配慮した施工が可能。	表層の高密度長繊維不織布の色を自然色に近づけることで周囲の景観に配慮した施工が可能。 目立ちにくい様に緑色を基調とした配色を不織布に施した	－	施工直後は綺麗な状態であっても、経年劣化により表面にはがれなどが生じる
	地域資源・リサイクル品の有効活用	－	－	愛知県、三重県、奈良県リサイクル製品認定	各自治体でリサイクル認定取得（愛知県、和歌山県、福岡県、大分県）
	環境負荷軽減	－	－	CO2削減54%(ホームページ参照) http://www.cm-con.co.jp/company/01.html	鉄の製造に伴い発生する副産物を原料としており、天然資材の代替えとして使用できるため、環境負荷低減に寄与できる

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		20	6	12	15
技術名称		ＧＵブロック中央分離帯　固定式タイプ	ザッソレス　（セントオーガスチン系）	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
（副題）		フルプレキャスト化して得た防草機能と施工性が向上する中央分離帯ブロック	省管理雑草抑制型芝草	ショートキープ液剤は雑草の草丈を抑制する薬剤です。 一部の雑草（特に広葉雑草）に対しては枯殺効果を発揮します	―
応募者		株式会社丸治コンクリート工業所	株式会社佐藤渡辺	株式会社理研グリーン	株式会社ニチノー緑化
共同開発者		株式会社ニュー・メソッド	―	―	日本農薬株式会社
NETIS登録番号		KT-160028-VE	掲載期間終了技術（KT-050065-VR）	KT-140001-VE	TH-150010-VR
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術
	採用目的別	■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修	■部分改修、維持補修
② 技術の具体的方法		■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■被覆植物による方法	■薬剤による方法	■薬剤による方法
③ 技術の概要		・中央分離帯の躯体部を一体化したプレキャストコンクリートブロック。 ・製品幅は任意の幅で製作ができ基本製品長は２m。 ・基層アスファルトの上に高さ調整をして設置し、製品同士をプレートで連結する。 ・ガードレールや横断防止柵を取り付ける場合は、建込孔又はプレート式支柱をボルトにて固定する。	・本技術は、雑草の発芽・成長を抑制し、除草作業の大幅な低減を図り、維持管理費を削減できる芝草である。 ・この芝の特性である他植物の育成を抑制する「アレロパシー」作用と密度の高い「ターフ」を形成することで雑草の発生や侵入を抑制することができる。 ・また、芝丈も15～25cm程度で安定するため視距も妨げず、全体として良好な美観を提供することができる省管理雑草抑制型の芝草である。	・刈草の搬出や処分が削除され、作業工程の短縮が可能。 ・一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があるので、連用施用することでイネ科主体の植生に遷移する。	・雑草の伸長抑制効果により草刈り回数の軽減、集草量の軽減、景観維持、植栽の剪定軽減などが可能。 ・冬季もしくは草刈り後の散布に効果があり、夏季の雑草対策の集中を分散させることができる。
④ 技術の詳細	概要図	■据付･設置の流れ 	■施工手順 	■植生の変異 	■散布状況

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		20	6	12	15
技術名称		ＧＵブロック中央分離帯　固定式タイプ	ザッソレス　（セントオーガスチン系）	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
④ 技術の詳細	技術の特長	・舗装部とコンクリート躯体部は基層アスファルトの上に設置するため、土砂がアスファルトで遮断されるため草が生えにくい。 ・中央分離帯の躯体部がプレキャストコンクリートの一体製品のため、従来の様な縁石とｼｰﾙｺﾝ部の隙間から草が生える事がない。 ・ガードレールの支柱基部もプレキャストコンクリートの一体構造のため草は生えられない。	・芝丈は最長で25cm程度なので、粗放管理であれば草刈りは基本的に不要。 ・暖地型芝草中、耐陰性が最も高い芝草であり、木陰程度であれば生育できる。 ・晩秋まで緑度を保つことができるため、雑草発生の抑制効果が高まる。 ・普通種よりもほふく茎の伸びが早く、節間も詰まって密な芝生（ターフ）を形成する。 ・芝草の活着後は、施肥や潅水がほぼ不要で永続性に優れる。	・道路や鉄道、河川堤防の法面等の緑地帯の雑草防除用薬剤として農薬取締法に基づいて農薬登録を取得済み。 ・主成分であるビスピリバックナトリウム塩は、散布後に植物の茎葉部から吸収され、広範囲の雑草に対して植物の生育を抑制する（草丈抑制効果） ・一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があり、連用施用することでイネ科主体の草種への遷移が可能。	・草刈り直後や冬季に散布することで数か月間雑草の伸長を抑制し車線規制が軽減できる ・熱中症の懸念がある夏季の雑草量の軽減が可能 ・植栽から突き出る雑草を抑制することから、植栽の景観を維持できる ・ガードレールや標識に絡まるつた植物や大型の雑草の伸長抑制により視認を妨げない
	技術が画期的な点	・GUブロックはプレキャストの一体製品のため、草が生えることは無い。 ・GUブロックは基層アスファルトの上に設置し、土砂が基層アスファルトで遮断されるため、草が生えにくい。 ・ガードレールや横断防止柵の支柱基部はコンクリートの一体構造のため草が生えられない。 ・撤去・再利用が可能。 ・施工性が良く工期や規制時間の短縮が可能。	・当該芝草（セントオーガスチングラス系）は、野芝系や高麗芝系に比べ「アレロパシー作用」が強い品種であるため雑草の発生抑制効果が大きい。 ・このことから、毎年の定期的な除草作業が低減されるため、維持管理費の削減が可能になり経済性に優れる。	・肩掛式機械除草より替えることにより、刈草の搬出や処分が削減され、作業工程の短縮が可能。 ・動力噴霧器による薬剤散布は肩掛式機械除草より作業が容易なため、施工性が向上する。 ・工程数の短縮や施工性の向上により、作業人数の削減と作業時間が短縮し経済性が向上する。	・冬季に雑草管理対策を打つことができる。 ・除草作業後の散布により夏季であっても数か月、草刈り後の状態もしくは除草作業を必要としない状態を維持できる。 ・植栽にそのまま散布するだけで植栽から突き出る雑草を抑制できる。 ・徒長枝を生じさせないため美観を損なう期間がほとんどなく、剪定作業の軽減となる。 ・雑草を枯らさないため、景観を損なう枯れ草などが生じない。 ・根部成長は抑えないことから、法面強化につながる。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	－	・適用条件 1）床土は、強アルカリ、強酸性及び礫の多い土以外の砂質土から粘性土に適用可 2）水浸の頻度が高い場所は不適 3）既設の土壌に雑草が生育している場合は、雑草の刈り取り後、茎葉処理等の事前処理が必要 4）ザッソレスは、温量指数100以上の地域が望ましい ・留意事項 1）他の芝草が生育していた土壌に施工する場合は、事前に除草剤を散布し、根を枯らした後、トラクターのローター等で撹拌する作業が必要。 2）張芝は全面ベタ張りで隙間なく施工する。 3）張芝施工後、2年程度は草刈りを実施する。 4）目土を散布する場合、「洗い砂」を使用する。 5）1～2週間前後の時期は散水が必要である。	・連続処理を実施する場合、2回目処理は1回目処理より50日以内に行うこと。 ・雑草が大きくなり過ぎると効果が低減するので計画的散布を行うこと。 ・農作物が周辺にある場合は、飛散しないように注意すること。 ・散布は、無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に行うこと。 ・水源地等に本剤が飛散しないように注意すること。 ・薬液が雑草の茎葉部全体に付着するように散布のこと。 ・使用にあたっては登録ラベルを遵守し、安全使用基準を誤らないように実施のこと。	・土壌表面へ散布すること。 ・過度な乾燥状態もしくは過度な堆積物がある場合、効果の不足が生じることがある ・大型多年生雑草は、十分な効果を発揮するのに複数回処理を要することがある ・農薬取締法に準じ、登録内容に沿って使用のこと。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		20	6	12	15
技術名称		ＧＵブロック中央分離帯　固定式タイプ	ザッソレス　（セントオーガスチン系）	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
④ 技術の詳細	活用の効果	・除草作業にあたり交通規制を伴う維持管理コストが削減できる。 ・半永久的に防草効果がある。	・張芝施工後3年目以降の除草作業が低減されることから、維持管理コストの低減が図れる。 ・雑草の侵入が抑制され、芝による良好な被覆が長期間維持される。 ・野芝、高麗芝の休眠期間よりも1～2ヶ月休眠時期が遅く、景観の持続性が向上する。	・工程数の短縮や施工性の向上により、作業人数、作業時間の縮減により経済性が79%以上向上する。 ・刈草の搬出や処分が削減され、作業工程が65%以上短縮できる。 ・肩掛式機械除草より作業が容易で、施工性が向上する。 ・運用により、数年後にはイネ科植生に遷移する。	・雑草を枯らすことなく伸長量を抑えることができる。 ・夏場の作業量が軽減し、熱中症リスクが下がり、コストが縮減できる。 ・刈草量が軽減するため、廃棄物が縮減できる。 ・車線規制を行わずに作業ができ、渋滞を発生させない。 ・根部成長は阻害しないので土壌侵食などの耐性が向上して法面強化ができる
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	－	除草剤散布撹拌	－	－
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	－	82（千円/100m2）	－	－
	導入費用	2,827（千円／100m）※幅750mm 3,769(千円/100m2)　※幅750mm ※令和2年度公共工事設計労務単価（岐阜県）	418（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（愛知県）	2.5（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	6（千円/100m2） ※グリーンフィールド水和剤の場合 ※平成31年度公共工事設計労務単価（東京都）
	維持管理必要事項	－	除草・芝刈	年２回施工	繰り返し施工
	維持管理費用	－	維持管理費用(円／100m2)	維持管理費用(円／100m2)	維持管理費用(円／100m2)
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	－	－	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	－	6（年）	－	－
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	－	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	2（年）	－	－	－
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	2（年）	5（年）6（ヵ月）	8（年）	3（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	－	－	草刈り後、冬季など雑草量が少ない状態での処理が効果的
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	175(m/日),131(m2/日)（幅750mm）	100(m2/日)	10,000(m2/日)	7,692(m2/日)
	施工１班作業人員	4人	5人	3人	2人
	必要資格　人員	－	－	－	－
	施工条件	－	荒天時、真夏日は施工を避ける	無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に施工	降雨、積雪、強風時を避ける
	準備用作業スペース	－	－	24(m2)	－
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	－	－	－	－

維持管理費用(円／100m2)

１年目	２年目	３年目	４年目	５年目
79,400	128,600	49,200	49,200	49,200

維持管理費用(円／100m2)

１年目	２年目	３年目	４年目	５年目
2,529	5,058	5,058	5,058	5,058

維持管理費用(円／100m2)

１年目	２年目	３年目	４年目	５年目
－	5,970	4,720	4,720	3,470

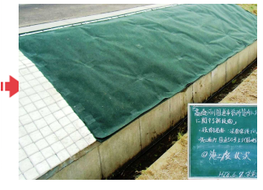
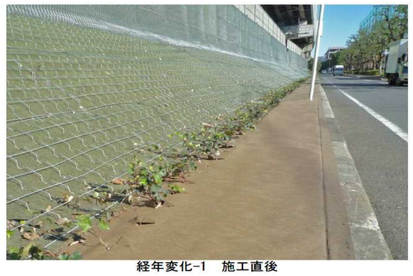
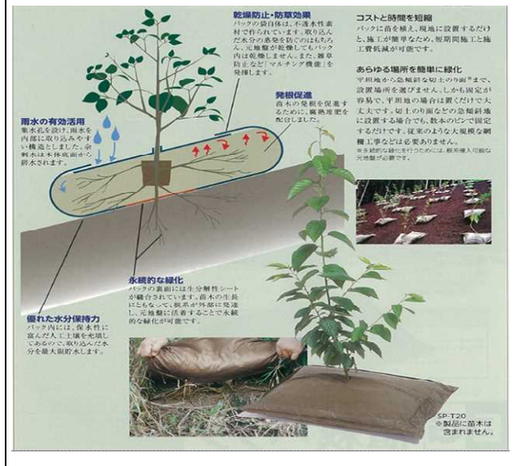
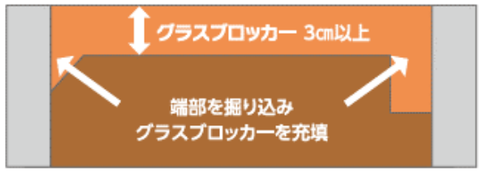
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		20	6	12	15
技術名称		ＧＵブロック中央分離帯　固定式タイプ	ザッソレス　（セントオーガスチン系）	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
⑧ 安全性	耐火災性	－	－	－	－
	周辺利用への影響	－	－	農作物が周辺にある場合は飛散しないように注意する	近隣に告知、立ち入り禁止措置、飛散に注意
	植樹への影響	－	－	植栽木には飛散しないよう注意する	樹形が乱れる可能性あり、観賞用植樹に用いない
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	－	晩秋まで緑度を保つ。普通種よりほふく茎の伸びが早く、節間が詰まった密な芝生を形成する。芝丈は25cm程度	イネ科草種に遷移し、抑制するため美観がよくなり景観も向上する	緑色が深くなる、節間の伸長が短くなる
	地域資源・リサイクル品の有効活用	－	－	－	－
	環境負荷軽減	－	－	－	雑草の伸長抑制により、草刈り時の集草量が軽減される

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		10	17	26	25
技術名称		法面保護ブロック ロードキーパー	ＰＳマルチＴ型	EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	グラスブロッカー
（副題）		路肩部に設置して防護柵の固定強化と路肩部の保護及び雑草の発生を抑える製品	固定ピン不要のシートマルチング手法	雑草管理をほとんど不要にする苗木植栽方法	早期開放可能な急硬性防草固化材
応募者		共栄建材工業株式会社	ダイトウテクノグリーン株式会社	大島造園土木株式会社	大成ロテック株式会社
共同開発者		－	－	ダイトウテクノグリーン株式会社	－
NETIS登録番号		KT-140112-VR	－	掲載期間終了技術（CB-050053-VE）	－
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法 ■切盛土表面土壌の処理による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法 ■被覆植物による方法	■シート、マット、カバー敷設による方法 ■被覆植物による方法	■切盛土表面土壌の処理による方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法
③ 技術の概要		・本技術は路肩部をコンクリートで保護するプレキャスト製品であり、従来は法面整形工でおこなっていた。 ・本技術の活用により、道路維持管理と道路除草を省くことが期待できる。	・端部をＴ字に加工したマルチングシートにより、固定ピンを使用せずに敷設可能で、ピン穴雑草、および縁石とマルチングシートの隙間からの雑草の発生を抑制する。 ・マルチングシートは透水性を有しており、被覆植物の植栽を併用することで、雑草抑制効果を向上する。 ・植栽部には、根元カバーや、ＥＧ植栽パックの併用により、植穴雑草の軽減と施工性、生育の向上を図る製品を組み合わせたシステムとして雑草抑制に寄与する。	・全面シートマルチングによる雑草抑制と、集水保水型植栽袋「EG植栽パック」による苗木植栽を組み合わせた工法。 ・EG植栽パックは、効率的かつ安全にのり面へ樹木を導入できる張り苗工法。 ・雑草抑制と同時に樹木植栽をすることにより、景観性の向上はもとより、自然環境の復元にも寄与することができる。	・除草⇒敷均し⇒散水の3ステップのみの簡単施工で翌日には開放可で、開放後は人や自転車での通行が可能、法面にも適用可能で様々な場所に使用することができる。 ・仕上りは土系舗装のようなきれいなベージュ色・ブラウン色のため、景観性に優れている。
④ 技術の詳細	概要図	■導入事例 杉戸県土管内施工前 杉戸県土管内施工後 高崎河川国道事務所管内施工前  高崎河川国道事務所管内施工後	■導入事例  経年変化-1　施工直後 経年変化-2　施工１年後	■技術概要 	■施工方法 縁石やブロック、煉瓦・コンクリート等で周囲が囲われている場所での施工を基本とします。 施工厚30㎜を確保して施工してください。また端部は現地盤を掘り込み、30㎜以上の厚みで施工することを推奨します。  施工例

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		10	17	26	25
技術名称		法面保護ブロック ロードキーパー	ＰＳマルチＴ型	EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	グラスブロッカー
④ 技術の詳細	技術の特長	・ロードキーパーと防草シートで被う事により、道路 除草工を縮減し、雑草に邪魔されない広い歩道を維持。 ・防草シートをボルトにて固定することにより、シート及び法面の損傷を防止。	・固定ピンを使用せずに敷設可能で、縁石際やピン穴からの雑草発生を抑制し、地中への固定ピン打設に伴う、埋設管損傷のリスクを回避 ・風によるバタつきで固定ピン部分からシートの破れや捲れ上がりが生じにくい ・透水性があり、被覆植物による被陰効果でより効果的に雑草を抑制、同時にマルチングシートの紫外線劣化を軽減 ・アースカラー（薄茶色）を採用、被覆植物の葉焼けを防止し、景観に調和	・シートマルチングによるのり面の全面被覆により雑草発生を抑制し、EG植栽パックの利用により、雑草抑制効果を損なうことなく、のり面に樹木を導入することができる。 ・EG植栽パックは、苗木の初期生育に重要な乾燥防止効果の高い構造で、保水性の高い培土を充填しているため、枯損率が低い。 ・植栽箇所の掘削や土壌改良が不要なため、のり面の浸食を防ぎ安全である。 ・裏面の生分解性シート部から将来的に根系が伸長し、高木へと生長し、緑陰に因ってシートマルチングの紫外線劣化を抑制することができる。	・除草→敷きならし→散水の3ステップで簡単に施工でき、散水後5分で硬化開始、翌日には開放できる。 ・透水性が高く、水溜りができにくい。 ・施工後の補修も簡単にできる。 ・人の歩行・自転車走行は可能。 ※現地盤の状態による ・セメント不使用のため、有害物質を溶出しない。 ※環境省告示第46号土壌基準クリア
	技術が画期的な点	・従来技術は製品重量が重く重機を必要としていたが、本技術は薄型平板で軽量なため人力での施工が可能。 ・高架下など重機や車両搬入が困難な狭小地の現場でも人力施工が可能。 ・本技術は雑草抑止効果があるため除草作業の費用が軽減できるので維持メンテナンス費が削減できる。	・従来の防草シートであれば避けられない固定ピン部からの雑草抑制を実現 ・被覆植物を使用した雑草抑制での必須課題となる植穴部からの雑草対策も、根元カバーやＥＧ植栽パック等の併用により解決	・マルチング効果のあるEG植栽パックに苗木を植付け、シートマルチングの切欠き部（将来的に地山へと根系が進出する部分）に被せるように設置することで、雑草発生を抑制しながら苗木植栽を可能にする。 ・苗木は、植栽当初はEG植栽パックに充填した培土で生育するため、のり面の掘削や土壌改良が不要となり、のり面の安定を損なわず、施工の作業性や安全性が大幅に向上する。	・3ステップで簡単に施工でき、散水後5分で硬化開始、翌日には開放できる。 ・法面や歩道，中央分離帯，ガードレールなどの基礎周辺など防草用途でさまざまな場所に使用できる。 ・透水性が高く、水たまりができにくい。 ・高い雑草抑制効果により、施工後の維持管理がほぼ不要。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	適用できない範囲 ・ロードキーパーの設置スペース幅が無い箇所(路肩の幅が0.3m取れない箇所) ・法面勾配がきつい箇所 法面勾配1:1.0未満の箇所 ・法面の地質が悪い箇所 粘土質等で地盤改良できない箇所	・敷設面の除草・除根 ・将来的に被覆植物の生育が可能となるような植栽基盤が必要（必要に応じて土壌改良や客土等）	・シートマルチングの切欠きの大きさは、地山が露出しないよう、EG植栽パック裏面の生分解性シートの範囲程度にとどめる。 ・パック内の培土は、搬入時は乾燥状態のため、植栽時に袋内へ十分に注水する。 ・苗木植付部は、隙間から雑草が発生しないようホッチキスで６か所以上留める。	・水硬性、保管する場合は水に濡れない対策をとること。 ・直射日光を避ける、温度40度を超える状態での保管は避けること。 ・施工前に雑草や障害物を完全に除去すること。 ・雑草の根まで抜けない場合は、草丈が１㎝以下になるようカットすること。 ・端部は材料を充填するために現地盤を掘り込み、30㎜以上の厚さで施工すること。 ・長手方向に５m以上施工する場合は、5～10m毎に目地を施すこと。 ・人が乗る場合は施工日翌日以降とすること。 ・補修する際は、当該箇所のグラスブロッカ―を地面まで取り除き、新しくグラスブロッカ―を施工すること。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		10	17	26	25
技術名称		法面保護ブロック ロードキーパー	ＰＳマルチＴ型	EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	グラスブロッカー
④ 技術の詳細	活用の効果	・毎年夏場に行う草刈作業、特に法面や防護柵があり危険な箇所での除草作業を無くす。 ・雑草による景観悪化の防止、枯れ草による火災の防止	・被覆植物が雑草に被圧されることなく生育し、生きた雑草抑制技術となる ・雑草を抑制しつつ、植物による道路景観の向上が可能 ・固定ピンの地中への打設が不要となることにより、埋設ケーブル損傷防止	・雑草発生を抑制するため草刈り作業をほとんど不要としつつ、のり面へ樹木を導入することができる。 ・導入樹木が成長するとのり面に緑陰を形成するため、シートマルチングの紫外線劣化が抑制されて耐用年数を引き延ばすことができる。 ・のり面への樹木導入は、景観性の向上、造成のり面の周辺環境との調和、生物生息空間の創出など、多様な機能の発揮を期待できる。	・施工後は雑草の発生を防ぐため、維持管理が不要になる。 ・土系舗装のような仕上り。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	－	－	－	－
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	－	－	－	－
	導入費用	1,108（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（埼玉県）	184（千円/100m2） ※苗代除く ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	346（千円/100m2） ※苗代除く ※令和2年度公共工事設計労務単価（愛知県）	766（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）
	維持管理必要事項	－	視察、メンテナンス	－	－
	維持管理費用	－	維持管理費用(円／100m2 ） １年目 ２年目 ３年目 ４年目 ５年目 － 25,000 25,000 25,000 25,000	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	129（千円/100m2）	10（千円/100m2）	170（千円/100m2）	200（千円/100m2）
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	10（年）	5～8（年）	10（年）	3（年）以上
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	引張強度：200(Ｎ／5cm)	引張強度：95　(Ｎ／5cm)	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5（年）	4（年）	3（年）6（ヵ月）	3（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5（年）	4（年）	3（年）6（ヵ月）	3（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	－	チガヤ等の貫通力の強いイネ科雑草は除く	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	50(m2/日)	60(m2/日)	85.6(m2/日)	100(m2/日)
	施工１班作業人員	5人	3人	5人	4人
	必要資格　人員	－	－	－	－
	施工条件	降雨・降雪時及び凍結時期、状況が悪い場合は施工を延期する	シートの接着作業は雨天施工不可	－	雨天施工不可
	準備用作業スペース	10m区間に2m×0.5mの置場	－	－	40(m2)（材料人員搬入）
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	－	雑草の除草、除根	雑草が繁茂している場合は除草し、刈草は焼却処分する	特になし

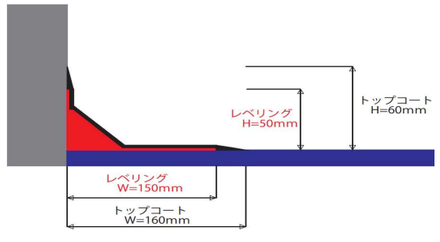
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		10	17	26	25
技術名称		法面保護ブロック ロードキーパー	ＰＳマルチＴ型	EG植栽パックとシートマルチングによる省管理型のり面緑化工法	グラスブロッカー
⑧ 安全性	耐火災性	タバコのポイ捨てに対して、防草シートは十分な難燃効果を確認 （クレビスたばこ法に準拠　炭化長5.1cm　残炎残じんなし）	自己消化性（燃え広がらない）	可燃性素材（ポリエチレン）	―
	周辺利用への影響	―	被覆植物につる性植物を用いる場合は、定期的剪定が必要 ビャクシン類を用いる場合は梨などの果樹園に配慮必要	―	寒冷地では、凍結融解による表面剥離やひび割れの可能性がある
	植樹への影響	―	―	―	―
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	―	―	―	土系舗装のようなベージュ色・ブラウン色を有する
	地域資源・リサイクル品の有効活用	―	ペットボトルリサイクル素材	―	―
	環境負荷軽減	―	―	―	セメント不使用のため、有害物質を溶出しない。 環境省告示第46号土壌基準クリア

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		11	7	2
技術名称		乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	雑草防止工法	クサデナーズ
（副題）		―	副材不要、手間、積算変わらずで雑草の繁茂とすき間・段差の発生を防止する技術	塗布型防草対策工法
応募者		太平洋プレコン工業株式会社	日本雑草防止工法研究会	株式会社アマケンテック
共同開発者		―	―	―
NETIS登録番号		掲載期間終了技術（TH-990101）	KT-160069-VE	QS-170003-A
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術
	採用目的別	■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■間隙部に対する被覆・充填処理による方法 ■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■物理的に雑草侵入を防ぐ方法 ■その他（植物の成長メカニズムを利用）	■シート、マット、カバー敷設による方法、切盛土表面土壌の処理による方法 ■間隙部に対する被覆・充填処理による方法、物理的に雑草侵入を防ぐ方法
③ 技術の概要		・インターロッキングブロック舗装の目地から生える雑草は、飛来性の種子であることがわかった。 ・一般のブロック舗装の目地は砂粒子によるヒンジ作用で荷重を伝達させるため硬化させることができない。 ・そこで硬化させずに、しかも雑草への水分供給を絶つことで雑草の成長防止を図った。 ・本技術は砂粒子を疏水化することで目地部の乾燥を早め、雑草の成長を抑制するため、環境への影響がなくまた長期に亘る効果を実現した。	・平場と台形状の突起を設けたことにより目地部の防草、及びすき間・段差の発生が防止され、後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要となる。 ・防草、及びすき間・段差の発生が防止され、歩行者・自転車の通行安全性や景観が向上する。 ・従来の防草未対策工法と施工工程が変わらない為、従来と同じように施工できる。	・道路舗装面(歩道含む)と道路縁石や中央分離帯の境界隙間から雑草が生えてくるのをレベリング材(流動性の高い材料)とトップコート材(水性塗料)を塗布することにより遮光性及び防水性を有し、雑草の繁茂を抑制する工法である。
④ 技術の詳細	概要図	■施工例 従来のインターロッキングブロック舗装の目地砂充填と何ら変わりありません。 ① 紙袋より砂（メジモールサンド）を路面に散らす ② 箒などで、目地部に充填する ③ 余った砂（メジモールサンド）は、取り除く 難浸透性目地材：メジモールサンド	■断面模型 ■経年状況 平成２０年６月 （施工後１年経過） 平成２７年１１月 （施工後８年５ヶ月経過）	■標準断面図  ■施工事例

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		11	7	2
技術名称		乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	雑草防止工法	クサデナーズ
④ 技術の詳細	**技術の特長**	・予め工場にて砂粒子にメジモール（雑草発芽防止剤）をプレコーティングミックスしてあるため、除草剤散布工法と比較し散布処理する手間が省ける。 ・目地砂一粒一粒にメジモールの主成分が反応しているため、発芽防止の高い効果が期待できる。 ・メジモールサンドは粒度調整をしている珪砂を主体としている為、目地部への充填性に優れている。 ・メジモールサンドの荷姿は25kg入りの紙袋となっており、搬入しやすく作業性に優れる。	・コンクリート製品に突起を設けて道路舗装とコンクリート構造物との目地部の防草、及び隙間・段差の発生を防止できる。 ・目地部の防草、及びすき間・段差の発生を防止する為、歩行者・自転車等の通工時の安全性向上が見込める。 ・段差　すき間の発生防止と防草効果によって景観が向上する。	・塗布型工法のため、多種多様な断面に適応可能である。 ・流動性の高いレベリング材、トップコート（水性塗料）を使用するため雑草が繁茂してくる隙間などに充填されやすく密閉度が高い。 ・保守メンテナンスが容易で部分的補修も可能である。 ・塗布施工幅が容易に選択できる。（現地に応じた施工方法が選択できる。その際には現地対応の積算資料が必須になる。 ・特殊な機械、道具を必要とせず、市販品の道具で施工できる。
	技術が画期的な点	・薬剤による雑草防止でなく、目地の砂粒子を疎水化することで乾燥を早め、雑草種子の発芽・成長を妨げるので環境への影響がない。 ・目地砂を伴う乾式ブロック舗装ならばインターロッキングブロック舗装を問わず、レンガや、石材、セラミックブロック舗装等でも使用が可能である。 ・メジモールサンドは充填後も硬化しないので交通荷重に対して、目地砂の要求性能であるダイレンタンシーも発揮し荷重伝達作用もある。 ・目地部表面に土砂などが堆積し雑草の発芽・成長が認められた場合、メジモールの希釈液を散布し土砂を疎水処理すれば、効果は継続される。	・コンクリート製品に突起を設けている為、防草未対策工法と施工手間・積算が変わらない。 ・コンクリート製品に突起を設けている為、後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要。	・標識柱、ガードレール支柱・転落防止柵支柱廻りに施工可能である。 ・道路路肩、歩道部路肩のアスファルト舗装と張コンクリートの継ぎ目に施工可能である。 ・植樹帯、中央分離帯、法面部も施工可能である。 ・既存の縁石や新設の縁石の部分改修でも対応可能である。 ・歩道部の横断方向に繁茂する雑草を抑制することが可能である。 ・切削オーバーレイなどの舗装打ち換えの際には防草対策を施した箇所のみを撤去するのではなく切削塊と一緒にリサイクルが可能である。 ・排水性舗装、透水性舗装にも対応可能である。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・通常の目地砂の充填作業と変わらない。	・暴風、豪雨、洪水、地震等、品質・出来形に悪影響があるとき以外は施工可能。 ・構造物が製品の場合はストックヤードとして２ｍ×２ｍ以上のスペースが必要。 ・土又は砕石に接して設置するコンクリート構造物の目地部には適用不可。 ・設計時、製品の小運搬、布設時に防草対応分（台形部）を破損しない様注意が必要。 ・側溝、境界ブロックは各県、各機関、各社の仕様があるので、設計・発注前に確認が必要。 ・構造物、製品等には不等沈下が生じると防草効果、すき間・段差発生防止効果の低減を招くので基礎砕石は十分に締め固めること。	＜自然条件＞ ・天候不良(降雨、路面湿潤時)の場合は、施工を避ける。 ・低温(5℃以下)での施工は品質低下をまねく可能性があるため施工を避ける。 ＜現場条件＞ 作業スペースとして縁石より1m程度必要。 ＜適用できない範囲＞ ・表面が土で覆われている部位。 ・絶えず湿潤状態になっている部位。 ＜施工時＞ ・雑草は縁石部隙間に根を張っているので、除草を行い高圧水洗浄により清浄にする。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		11	7	2
技術名称		乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	雑草防止工法	クサデナーズ
④ 技術の詳細	活用の効果	・目地砂、敷砂を特徴とするブロック舗装は、砕石路盤だけでなく合材路盤、コンクリート路盤など不透水性路盤もある。 ・この場合、敷砂層の排水処理がない場合、目地からの浸透水により敷砂が液状化し、砂の移動によるブロックの段差や不陸等の不具合が発生する。 ・しかしメジモールサンドは砂を疎水化しており目地層が難浸透構造になるので敷砂層への雨水の浸透が非常に少ない。 ・よって、メジモールサンドは雑草防止効果と共に、雨水等の浸透水によるブロック舗装の不具合が起こりにくく舗装の耐久性にも寄与する。	・道路舗装とコンクリート構造物との目地部の防草、及びすき間・段差の発生の防止。 ・後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要となり経済性の向上・工期の短縮が図れる。 ・目地部の防草、及びすき間・段差の発生を防止する為、歩行者・自転車等の安全性の向上。 ・防草効果により景観の向上	・従来技術と比較して遮光性・防水性に優れ、雑草の繁茂が常時、抑制でき草刈り機等の機械を使用しないため危険要因が減少する。 ・舗装と縁石の境界部を特殊な水性塗料を用いて密封することにより雑草の発芽を抑制し、維持管理費の低減を図ることができる。
⑤ 経済性	導入前処理作業内容 （申請者が設定した現場条件による）	－	－	草刈り
	導入前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	－	－	32（千円/100m）
	導入費用	60（千円/100m2） ※製品代	490（千円/100m） 539（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（福岡県）	155（千円/100m）：線的（一般部） 291（千円/100m）：線的（平面部） 348（千円/100m）：線的（GR支柱巻き込み） 644（千円/100m2）：面的（法面部・中央分離帯・植樹帯） ※令和2年度公共工事設計労務単価（愛知県）
	維持管理必要事項	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－
	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	－	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	10（年）	20(年)	10(年)
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	－	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5（年）	22(年)	4(年)
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	24（年）	22(年)	4(年)
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	乾燥に強いエノコログサ、地表近くで根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。	－	－
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	80(m2/日) ：ブロック舗装として	70(m/日)	300(m/日)：一般部
	施工１班作業人員	4～5人：ブロック舗装として	4人	9人
	必要資格　人員	－	ブロック工1人	－
	施工条件	雨天時及び路面が湿潤時は、目地に充填できない	荒天施工不可	雨天施工不可、外気温５℃以下、湿度80%以上は施工を避ける
	準備用作業スペース	ブロック舗装が敷設している面積があれば可	2×2(m)	2tダンプトラック(5m×2m) ＝10(m2)
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	－	－	事前の草刈り後、産廃処理場にて焼却処理する

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　面的雑草抑制技術（中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術）

No.		11	7	2
技術名称		乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	雑草防止工法	クサデナーズ
⑧ 安全性	耐火災性	可燃性ではない(GHS分類　危険性分類対象外、区分外)	－	耐延焼性試験実施済み （クレビスたばこ法に準拠）
	周辺利用への影響	充填直後目地砂の表層部が風雨により失われた場合は補充する	－	－
	植樹への影響	樹木への影響はない	－	－
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	メジモールサンドは乳白色であり、ブロック舗装の目地の美観が良い	－	遮光性と防水性を重視するため仕上がり塗料の色はブラックが通常の施工だが景観地域等は色の調製も可能で景観色で仕上げることも可能である。
	地域資源・リサイクル品の有効活用	（一社）ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ舗装設計施工マニュアルに準じた粒度・粒径であれば再生砂（シリカ砂）でも良い	－	硅砂・炭カル等の材料を県産材を使用している
	環境負荷軽減	・メジモールサンドは硬化しないので、ブロックの抜き取りや再施工ができる ・砂粒子を疏水化して乾燥を早めているので環境負荷が無い。	－	溶剤を使用せず人体などに害がない水性塗料を使用している。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

「道路における雑草抑制技術」技術インデックス　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）《対象箇所：参考図③》

技術名称	技術の概要 ※調査票等より抜粋	具体的方法	つる植物以外の適用対象箇所	経済性								効果持続期間 ※現場施工実績または性能確認試験実績による （年）	応募技術を使用する場合の条件（注意）など ※調査票等より抜粋	No.
				前処理費用		導入費用		維持管理費用		撤去費用				
				処理内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2	内容	費用	線的施工 千円/100m	面的施工 千円/100m2			
ﾊﾞﾘｱﾈｯﾄ「つる性強壮雑草（葛）登攀防止ネット」	立入防止柵や転落防止柵に絡みつく「クズ」に対して登攀を抑制する工法であり、フェンス等にネットを取り付けるものである。	物理的	－	敷設部凹凸除去	別途計上	675	－	－	－	－	－	5	・クズは立体的に生長をするため、周囲の処理も考慮し、複合的に管理する。 ・クズに効果がある。	21
抑草効果を持つショートキープ液剤	本技術は、抑草剤を用いた工法であり、また、一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があることから、連用施用することでイネ科主体の植生に遷移する。	薬剤	面的抑制	－	－	－	2.5	年２回施工	4,552円 /100m2・年(初期5年間)	－	－	8	・体系処理（連続処理）を実施する場合、2回目処理は1回目処理より50日以内に実施。 ・農作物、水源地等が周辺にある場合は、飛散しないように注意。 ・薬液散布に関しては、無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に実施。	12
植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]	植物成長調整剤グリーンフィールド水和剤・粒剤は、雑草の伸長抑制効果により草刈り回数の軽減、集草量の軽減、草刈り後の景観維持、植栽の剪定軽減などが可能である。	薬剤	面的抑制	－	－	－	6	毎年施工	3,776円 /100m2・年(初期5年間)	－	－	3	・土壌表面への散布 ・過度な乾燥状態もしくは過度な堆積物がある場合、効果の不足が生じることがある。 ・草刈り後、冬季などの雑草量が少ない状態での散布が効果的。	15

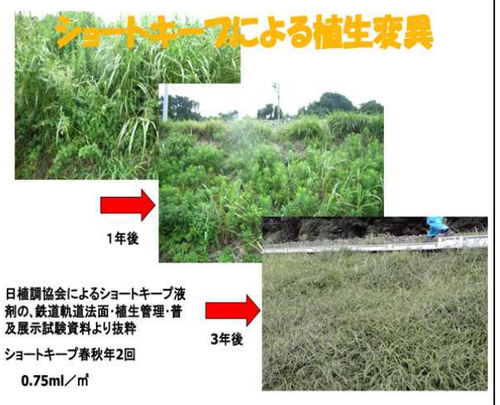
つる性雑草侵入防止工法(つるガード工法)	本技術は、ネットと防草シートの組み合わせによりクズの侵入や構造物への絡みつきを抑制する技術である。	シート類＋物理的	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	914（柵下アスファルト）	－	－	－	106	－	4	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・アレチウリ等、蔓の先端直径２mm以下の雑草に対しては、蔓がネットの目を抜けてしまい、効果が得られない場合がある。シート上に堆積した雑草は除去する。	31
高耐久型つる性雑草抑制工法（仮）	本技術は、つるガード工法をもとに関連するすべての資材の耐久性を向上させた工法で、ネットと防草シートを組み合わせによりクズの侵入や構造物への絡みつきを抑制する技術である。	シート類＋物理的	－	除草・運搬・焼却処分	導入費用に含む	1,317（柵下アスファルト）	－	－	－	106	－	2	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・施工面に凹凸ある場合は整地が必要。浮石、鋭利な切り株がある場合には除去が必要。 ・アレチウリ等、蔓の先端直径２mm以下の雑草に対しては、蔓がネットの目を抜けてしまい、効果が得られない場合がある。シート上に堆積した雑草は除去する。	32
乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂	「メジモールサンド」は、インターロッキングブロック等乾式ブロック舗装に使用する目地砂として開発した雑草発芽成長防止目地砂である。	被覆充填＋物理的	線的抑制 面的抑制	－	－	60（千円/100m2） ※製品代	60（千円/100m2） ※製品代	－	－	－	－	24	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・乾燥に強いエノコログサ、地表近くでの根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。	11

※申請時に、申請者から提出された調査票の情報により作成しています。

※前処理費用に記載した処理内容・費用は、申請者が設定した現場条件に基づくものです。

※効果持続期間は、技術比較表の「視認性が確保されている期間」を示し、道路上の通行の安全が確保され、通行車両からの歩行者や交通安全施設等の視認性が確保される期間と定義しています。（「国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準（案）（第３章直轄国道の維持管理　3.3除草）における記述を参考に設定）

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		21	12	15
技術名称		バリオスネット「つる性強壮雑草（葛）登攀防止ネット」	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
（副題）		つる性強壮雑草（主に葛）の転落防止柵、立ち入り防止柵への登攀、絡みつきを防止するネット	ショートキープ液剤は雑草の草丈を抑制する薬剤です。 一部の雑草（特に広葉雑草）に対しては枯殺効果を発揮します	―
応募者		小泉製麻株式会社	株式会社理研グリーン	株式会社ニチノー緑化
共同開発者		―	―	日本農薬株式会社
NETIS登録番号		KK-190007-A	KT-140001-VE	TH-150010-VR
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修	■部分改修、維持補修
② 技術の具体的方法		■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■薬剤による方法	■薬剤による方法
③ 技術の概要		・クズの繁茂による歩道や道路へのはみだし生長を抑制することで安全性を確保、登攀抑制より見晴らしが良くなることで防犯面での改善が見込める。 ・通年のクズ管理を軽減し、クズの生息域を制限し、管理していく技術。	・刈草の搬出や処分が削除され、作業工程の短縮が可能。 ・一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があるので、連用施用することでイネ科主体の植生に遷移する。	・雑草の伸長抑制効果により草刈り回数の軽減、集草量の軽減、景観維持、植栽の剪定軽減などが可能。 ・冬季もしくは草刈り後の散布に効果があり、夏季の雑草対策の集中を分散させることができる。
④ 技術の詳細	概要図	■施工方法 ■設置箇所（写真左が導入部分） ＜設置境界部の様子＞撮影2020年8月	■植生の変異 	■散布状況

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		21	12	15
技術名称		バリオスネット「つる性強壮雑草（葛）登攀防止ネット」	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
④ 技術の詳細	**技術の特長**	・ネットの目合いはクズの登攀を抑制すると共に、風圧による負荷をかけないサイズとした。 ・黒色にしたことで、景観にも配慮している。 ・超強力ポリエチレンネットを使用しているため、耐久性に優れている。 ・施工について、面部はインシュロック固定し、地際部は環境に合わせた固定をし、施工は容易である。	・道路や鉄道、河川堤防の法面等の緑地帯の雑草防除用薬剤として農薬取締法に基づいて農薬登録を取得済み。 ・主成分であるビスピリバックナトリウム塩は、散布後に植物の茎葉部から吸収され、広範囲の雑草に対して植物の生育を抑制する（草丈抑制効果） ・一部の広葉雑草に対しては高い枯殺効果があり、連用施用することでイネ科主体の草種への遷移が可能。	・草刈り直後や冬季に散布することで数か月間雑草の伸長を抑制し車線規制が軽減できる ・熱中症の懸念がある夏季の雑草量の軽減が可能 ・植栽から突き出る雑草を抑制することから、植栽の景観を維持できる ・ガードレールや標識に絡まるつた植物や大型の雑草の伸長抑制により視認を妨げない
	技術が画期的な点	・製品構想の際は、クズの特長を充分観察して製品化を進めた。 ・目崩れしにくく、本体のカット加工が容易である。 ・癖付け加工も容易であるため、折作業と設置が非常に容易。 ・下部の処理も防草シートや防草テープ等処理の方法が多様であり、現場の条件に合わせた複合的な抑制が可能。	・肩掛式機械除草より替えることにより、刈草の搬出や処分が削減され、作業工程の短縮が可能。 ・動力噴霧器による薬剤散布は肩掛式機械除草より作業が容易なため、施工性が向上する。 ・工程数の短縮や施工性の向上により、作業人数の削減と作業時間が短縮し経済性が向上する。	・冬季に雑草管理対策を打つことができる。 ・除草作業後の散布により夏季であっても数か月、草刈り後の状態もしくは除草作業を必要としない状態を維持できる。 ・植栽にそのまま散布するだけで植栽から突き出る雑草を抑制できる。 ・徒長枝を生じさせないため美観を損なう期間がほとんどなく、剪定作業の軽減となる。 ・雑草を枯らさないため、景観を損なう枯れ草などが生じない。 ・根部成長は抑えないことから、法面強化につながる。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・事前に現地調査を実施する。 ・クズは立体的に生長をするため、周囲の処理も考慮し、複合的に管理する。	・連続処理を実施する場合、2回目処理は1回目処理より50日以内に行うこと。 ・雑草が大きくなり過ぎると効果が低減するので計画的散布を行うこと。 ・農作物が周辺にある場合は、飛散しないように注意すること。 ・散布は、無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に行うこと。 ・水源地等に本剤が飛散しないように注意すること。 ・薬液が雑草の茎葉部全体に付着するように散布のこと。 ・使用にあたっては登録ラベルを遵守し、安全使用基準を誤らないように実施のこと。	・土壌表面へ散布すること。 ・過度な乾燥状態もしくは過度な堆積物がある場合、効果の不足が生じることがある ・大型多年生雑草は、十分な効果を発揮するのに複数回処理を要することがある ・農薬取締法に準じ、登録内容に沿って使用のこと。
	活用の効果	・立入防止柵や転落防止柵等の施設の定期点検がしやすくなる。 ・登攀が抑制されることで、景観、見通しが良くなる。 ・ツルが歩道や車道へ侵入しないことで、交通の安全が改善される。 ・ツルによる管理箇所を制限でき、維持管理コストが抑制できる。 ・隣地境界線等の苦情管理が軽減できる。	・工程数の短縮や施工性の向上により、作業人数、作業時間の縮減により経済性が79%以上向上する。 ・刈草の搬出や処分が削減され、作業工程が65%以上短縮できる。 ・肩掛式機械除草より作業が容易で、施工性が向上する。 ・連用により、数年後にはイネ科植生に遷移する。	・雑草を枯らすことなく伸長量を抑えることができる。 ・夏場の作業量が軽減し、熱中症リスクが下がり、コストが縮減できる。 ・刈草量が軽減するため、廃棄物が縮減できる。 ・車線規制を行わずに作業ができ、渋滞を発生させない。 ・根部成長は阻害しないので土壌侵食などの耐性が向上して法面強化ができる
⑤ 経済性	**導入前処理作業内容** （申請者が設定した現場条件による）	敷設部凹凸除去、雑草、石、切り株等除去	－	－
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	別途計上	－	－
	導入費用	675（千円/100m） ※平成31年度公共工事設計労務単価（兵庫県）	2.5（千円/100m2） ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	6（千円/100m2） ※グリーンフィールド水和剤の場合 ※平成31年度公共工事設計労務単価（東京都）
	維持管理必要事項	－	年２回施工	繰り返し施工
	維持管理費用	－	維持管理費用(円／100m2)	維持管理費用(円／100m2)

維持管理費用(円／100m2)

１年目	２年目	３年目	４年目	５年目
2,529	5,058	5,058	5,058	5,058

維持管理費用(円／100m2)

１年目	２年目	３年目	４年目	５年目
－	5,970	4,720	4720	3,470

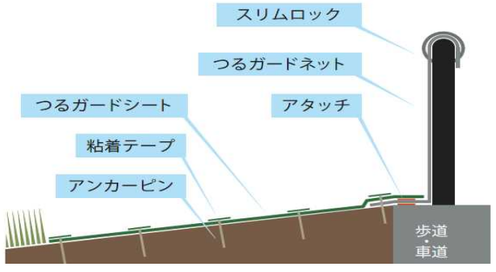
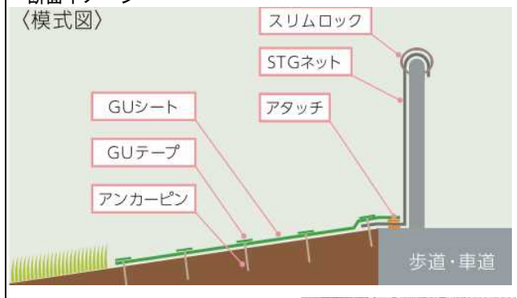
※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		21	12	15
技術名称		バリオスネット「つる性強壮雑草（葛）登攀防止ネット」	抑草効果を持つショートキープ液剤	植栽地の省管理技術[グリーンフィールド]
⑤ 経済性	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	－	－	－
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	実績として5年　人工照射試験で10年程度で80%劣化のため、15年	－	－
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	10年間に相当する促進耐候性試験の結果、破断伸度保持率が新品時の８５%維持された	－	－
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5（年）	－	－
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	5（年）	8（年）	3（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	クズを抑制対象として開発	－	草刈り後、冬季など雑草量が少ない状態での処理
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	100(m/日)	10,000(m2/日)	7,692(m2/日)
	施工１班作業人員	10人	3人	2人
	必要資格　人員	－	－	－
	施工条件	強風時は避ける	無降雨、無風ないし微風（4m/秒以下）時に施工	降雨、積雪、強風時を避ける
	準備用作業スペース	5(m2)	24(m2)	－
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	対象箇所にクズが繁茂している場合は除去し、産廃処理をする	－	－
	耐火災性	－	－	－
	周辺利用への影響	－	農作物が周辺にある場合は飛散しないように注意する	近隣に告知、立ち入り禁止措置、飛散に注意
	植樹への影響	－	植栽木には飛散しないよう注意する	樹形が乱れる可能性あり、観賞用植樹に用いない
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	クズの登攀に比べ、景観は改善される	イネ科草種に遷移し、抑制するため美観がよくなり景観も向上する	緑色が深くなる、節間の伸長が短くなる
	地域資源・リサイクル品の有効活用	－	－	－
	環境負荷軽減	－	－	雑草の伸長抑制により、草刈り時の集草量が軽減される

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		31	32	11
技術名称		つる性雑草侵入防止工法(つるガード工法)	高耐久型つる性雑草抑制工法（仮）	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
（副題）		つる性雑草の侵入、転落防止柵への絡みつきを防止する防草工法	20年にわたってつる性雑草の侵入・絡みつきを抑止する高耐久型工法	－
応募者		株式会社白崎コーポレーション	株式会社白崎コーポレーション	太平洋プレコン工業
共同開発者		宇都宮大学准教授　西尾孝佳	－	－
NETIS登録番号		KT-170031-VR	－	掲載期間終了技術（TH-990101）
① 技術の目的別分類	対象箇所別	■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術	■中央分離帯、植栽の周辺部、法面部等に面的に発生する雑草の抑制技術 ■舗装部分とコンクリート躯体、ガードレール支柱基部などの境界部分に線的に発生する雑草の抑制技術 ■道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術
	採用目的別	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■部分改修、維持補修 ■新規、大規模改修	■新規、大規模改修
② 技術の具体的方法		■シート、マット、カバー敷設による方法 ■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■シート、マット、カバー敷設による方法 ■物理的に雑草侵入を防ぐ方法	■間隙部に対する被覆・充填処理による方法 ■物理的に雑草侵入を防ぐ方法
③ 技術の概要		・シートとネットを組み合わせることで、クズが構造物に絡みつかず、クズの着根を抑制しクズの除去を容易にする。 ・またクズが絡みつき足場となる大型雑草の発生も防ぎ、ネットの上を越えて侵入することを抑止する。	・つるガード工法をもとに耐久性を向上させた工法。	・インターロッキングブロック舗装の目地から生える雑草は、飛来性の種子であることがわかった。 ・一般のブロック舗装の目地は砂粒子によるヒンジ作用で荷重を伝達させるため硬化させることができない。 ・そこで硬化させずに、しかも雑草への水分供給を絶つことで雑草の成長防止を図った。 ・本技術は砂粒子を疏水化することで目地部の乾燥を早め、雑草の成長を抑制するため、環境への影響がなくまた長期に亘る効果を実現した。
④ 技術の詳細	概要図	■工法概要 断面イメージ  導入事例 	■工法概要 断面イメージ  導入事例 	■施工例 従来のインターロッキングブロック舗装の目地砂充填と何ら変わりありません。 ① 紙袋より砂（メジモールサンド）を路面に散らす ② 箒などで、目地部に充填する ③ 余った砂（メジモールサンド）は、取り除く

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		31	32	11
技術名称		つる性雑草侵入防止工法(つるガード工法)	高耐久型つる性雑草抑制工法（仮）	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
④ 技術の詳細	**技術の特長**	・ポリエステル繊維に塩ビコーティングを施した、高い耐候性を有するネットを採用。 ・実証試験をもとにクズを通さない目合いのサイズを選定。 ・風が抜けることで、ネットにかかる風圧の低下も考慮。 ・表層に耐候性の高いポリエステル高密度長繊維不織布を、裏面に短繊維不織布を貼り付けた2層構造のシートを防草シートとして用いた。 ネットとシートを組み合わせた工法である。	・ポリエステル繊維に耐候性の高い特殊アクリル樹脂を施したネットを採用。 ・クズを通さない目合いのサイズを選定。 ・風が抜けることで、ネットにかかる風圧の低下も考慮、難燃性を有するネットである。 ・耐候性の高いポリエステル製防草シートを使用、高い柔軟性と強度、透水性と高い遮光率を有している。 ネットとシートを組み合わせた工法である。	・予め工場にて砂粒子にメジモール（雑草発芽防止剤）をプレコーティングミックスしてあるため、除草剤散布工法と比較し散布処理する手間が省ける。 ・目地砂一粒一粒にメジモールの主成分が反応しているため、発芽防止の高い効果が期待できる。 ・メジモールサンドは粒度調整をしている珪砂を主体としている為、目地部への充填性に優れている。 ・メジモールサンドの荷姿は25kg入りの紙袋となっており、搬入しやすく作業性に優れる。
	技術が画期的な点	・防草シートによって背の高い雑草も抑止し、クズが絡みつく場所を無くすことで道路側への侵入を抑止する。 ・シート上にクズが堆積した場合でも撤去が容易である。 ・クズの芽の先端がネットを突き抜けて侵入することが無く、道路付属物に絡みつかない。 ・ネットや固定部材に金属を用いないことで、歩行者に対しての安全性が高い。 ・ネット、シート共に難燃性を有し、火のついたタバコ等が捨てられた場合でも燃え広がることはない。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少なく、道路利用者が触れても安全である。	・クズが構造物際に発生した背丈の高い雑草を足掛かりとしてネットの設置個所より上部で侵入するリスクを低下。 ・シートの表面が平滑であるためクズの着根も抑止し、登攀抑制効果を高める。 ・ネット、シート共に難燃性を有し、火のついたタバコ等が捨てられた場合でも燃え広がることはない。 ・除草剤等の薬剤を使用していないため、周辺環境への環境害等のリスクが少なく、道路利用者が触れても安全である。	・薬剤による雑草防止でなく、目地の砂粒子を疎水化することで乾燥を早め、雑草種子の発芽・成長を妨げるので環境への影響がない。 ・目地砂を伴う乾式ブロック舗装ならばインターロッキングブロック舗装を問わず、レンガや、石材、セラミックブロック舗装等でも使用が可能である。 ・メジモールサンドは充填後も硬化しないので交通荷重に対して、目地砂の要求性能であるダイレンタンシーも発揮し荷重伝達作用もある。 ・目地部表面に土砂などが堆積し雑草の発芽・成長が認められた場合、メジモールの希釈液を散布し土砂を疎水処理すれば、効果は継続される。
	技術を使用する場合の条件（注意）など	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・現場の配置によっては安全確保のため幅１ｍ程度の規制が必要となる。 ・整地及び、浮石、鋭利な切り株の除去が必要。 ・現場条件によって止めピン及び使用する副資材を選択する。 ・一部工程（テープ貼り付け、シーリング等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・車両の乗り上げ不可。 ・シート上に土埃や雑草の堆積、クズの登攀が認められた場合はそれら除去すること。	・平地および1割勾配より緩やかな法面に適用可能。 ・現場の配置によっては安全確保のため幅１ｍ程度の規制が必要となる。 ・整地及び、浮石、鋭利な切り株の除去が必要。 ・現場条件によって止めピン及び使用する副資材を選択する。 ・一部工程（テープ貼り付け、シーリング等）は施工面が濡れていると施工不可。 ・車両の乗り上げ不可。 ・シート上に土埃や雑草の堆積、クズの登攀が認められた場合はそれら除去すること。	・乾式ブロック舗装の新設物件、あるいはブロック再利用目的の張り替え工事に使用される川砂細目か珪砂目地砂をメジモールサンドに変更する。 ・通常の目地砂の充填作業と変わらない。
	活用の効果	・クズの柵への絡みつき、道路侵入による景観阻害を抑止。 ・クズに因る視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・害虫発生の防止。 ・見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で排出される雑草処分量を削減。 ・危険な道路付近での作業回数が減り、安全性向上。草刈り時の飛び石のリスクや、交通規制の回数の削減にもつながり、利用者の利便性も向上する。 ・防草シートと合わせて敷設するため、雑草を伝ったつる性雑草が柵を乗り越えることも防ぐ。	・クズの柵への絡みつき、道路侵入による景観阻害を抑止。 ・クズに因る視界不良を抑え、道路利用者の安全性が向上。 ・害虫発生の防止。 ・見通しの良い状態に保つことで、ゴミのポイ捨ての抑制効果も期待される。 ・除草作業で排出される雑草処分量を削減。 ・危険な道路付近での作業回数が減り、安全性向上。草刈り時の飛び石のリスクや、交通規制の回数の削減にもつながり、利用者の利便性も向上する。 ・防草シートと合わせて敷設するため、雑草を伝ったつる性雑草が柵を乗り越えることも防ぐ。	・目地砂、敷砂を特徴とするブロック舗装は、砕石路盤だけでなく合材路盤、コンクリート路盤など不透水性路盤もある。 ・この場合、敷砂層の排水処理がない場合、目地からの浸透水により敷砂が液状化し、砂の移動によるブロックの段差や不陸等の不具合が発生する。 ・しかしメジモールサンドは砂を疎水化しており目地層が難浸透構造になるので敷砂層への雨水の浸透が非常に少ない。 ・よって、メジモールサンドは雑草防止効果と共に、雨水等の浸透水によるブロック舗装の不具合が起こりにくく舗装の耐久性にも寄与する。
⑤ 経済性	**導入前処理作業内容** （申請者が設定した現場条件による）	除草・運搬・焼却処分	除草・運搬・焼却処分	－
	前処理費用 （申請者が設定した現場条件による）	導入費用に含む	導入費用に含む	－
	導入費用	914（千円/100m） ※平地、柵下がアスファルトの場合 ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	1,317（千円/100m） ※平地、柵下がアスファルトの場合 ※令和2年度公共工事設計労務単価（東京都）	60（千円/100m2） ※製品代
	維持管理必要事項	－	－	－
	維持管理費用	－	－	－

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”－”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。

技術比較表　つる植物雑草抑制技術（道路施設周辺部から侵入、または施設内で発生し、標識等の施設の視認性を妨げる等の害を及ぼす雑草（つる植物）の抑制技術）

No.		31	32	11
技術名称		つる性雑草侵入防止工法(つるガード工法)	高耐久型つる性雑草抑制工法（仮）	乾式ブロック舗装における雑草防止目地砂
⑤ 経済性	撤去費用 （当該技術の更新が必要となった際の処分に必要な費用）	106（千円/100m）	106（千円/100m）	―
⑥ 効果持続期間	耐用年数（主要資材）	10（年）	20（年）	10（年）
	耐久性 （シート、カバー、マット類の場合で耐久性を確認している場合）	引張強度：（シート）（タテ／ヨコ）　80／80　（N／cm） （ネット）（タテ／ヨコ）533／466　（N／cm）	引張強度：（シート）（タテ／ヨコ）160／200（N／cm） （ネット）（タテ／ヨコ）600／600（N／cm）	―
	雑草発生が確認されない期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	4（年）3（ヵ月）	1（年）6（ヵ月）	5（年）
	視認性が確保されている期間 （現場施工実績、性能確認試験実績による）	4（年）3（ヵ月）	1（年）6（ヵ月）	24（年）
	効果持続期間を担保する雑草（植物の種類や生態など）の条件	アレチウリ等、蔓の先端直径2mm以下の雑草に対しては、蔓がネットの目を抜けてしまい、効果が得られない場合がある。	アレチウリ等、蔓の先端直径2mm以下の雑草に対しては、蔓がネットの目を抜けてしまい、効果が得られない場合がある。	乾燥に強いエノコログサ、地表近くで根の再生力が強いギシギシ、種子落下して発芽まで早いイヌビウは成長を抑制するにとどまった。
⑦ 施工性	施工１班日当たり施工数量	37(m/日)	37(m/日)	80(m2/日）：ブロック舗装として
	施工１班作業人員	4人	4人	4～5人：ブロック舗装として
	必要資格　人員	―	―	―
	施工条件	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない	悪天候など施工困難な場合は作業を行わない	雨天時及び路面が湿潤時は、目地に充填できない
	準備用作業スペース	1(m2)（作業スペース）	1(m2)（作業スペース）	ブロック舗装が敷設している面積があれば可
⑧ 安全性	有害物発生とその処理	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	刈草については処分施設に運搬し、焼却する	―
	耐火災性	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長4.2～6.9cm 残炎、残じんなし）	難燃性試験(クレビスタバコ法準拠)適合 （炭化長4.0～4.5cm 残炎、残じんなし）	可燃性ではない(GHS分類　危険性分類対象外、区分外）
	周辺利用への影響	―	―	充填直後目地砂の表層部が風雨により失われた場合は補充する
	植樹への影響	―	―	樹木への影響はない
⑨ その他	美観、景観、出来映えへの工夫	―	ピン頭が目立たない形での施工が可能	メジモールサンドは乳白色であり、ブロック舗装の目地の美観が良い
	地域資源・リサイクル品の有効活用	―	―	（一社）ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ舗装設計施工マニュアルに準じた粒度・粒径であれば再生砂（シリカ砂）でも良い
	環境負荷軽減	―	―	・メジモールサンドは硬化しないので、ブロックの抜き取りや再施工ができる ・砂粒子を疏水化して乾燥を早めているので環境負荷が無い。

※申請時に、申請者から提出された調査票等の情報により作成しています。
※上表中の”ー”表示は、調査票等に「特になし」の記載や、無記載の場合を示します。