

記者発表（資料配布）				
月/日（曜日）	担当部課 担当名	電 話	発 表 者 名 (担当名)	配布先
令和4年 3/18（金）	阪神南県民センター 西宮土木事務所	0798-39-1540	所長 一宮 大祐 (所長補佐 山名孝志)	—

「インフラ維持管理技術・アイデアコンテスト」の結果並びに試験施工について

本年2月3日から実施した「インフラ維持管理技術・アイデアコンテスト」の結果、来年度管内で予定している実証実験への参加者を選定しました。

あわせて、3月23日（水）14時から簡易な試験施工を行いますので、お知らせします。

記

1 アイデアコンテストの選定経緯と結果

(1) アイデア募集の結果

3者から4提案を受け付けた。

(面的な熱湯除草に先立ち行う樹木回りの防草工法2提案、ガードレール等基礎部の防草パッキング工法1提案、自律走行型ロボット草刈機による除草管理技術1提案)

(2) 選定結果（令和4年度実施予定の実証実験参加者と取組予定のテーマ）

ヒアリング審査を経て、以下1者2提案を選定した。（詳細は別紙1）

トヨタ自動車株式会社未来プロジェクト室（愛知県豊田市） ※代表提案者

「間伐材ウッドチップを用いた樹木回りおよびガードレール等基礎部の防草技術」

2 公開で行う試験施工

日 時：令和4年3月23日（水）14時から60分程度（雨天時は28日同時刻に延期）

集合場所：東川親水南公園（西宮市津田町7）

主 催 者：兵庫県阪神南県民センター、尼崎市、西宮市、芦屋市

内 容：14:00-14:10 手順等説明

14:10-14:15 前処理（除草等）

14:15-14:30 ガードレール基礎部へ3種の防草材を施工（詳細は別紙2）

○間伐材ウッドチップを用いた防草材（トヨタ自動車株式会社ほか1者）

○珪砂とウレタン樹脂を主材とした練材“イカ・スミ”（小泉製麻株式会社）

○珪砂とシリコン塗料による防草（大谷塗料株式会社提供の資材で県職員施工）

14:30-14:45 街路樹柵へウッドチップ防草材を施工（詳細は別紙2）

14:45-15:00 質疑応答

対 象：報道機関関係者、阪神南県民センター及び管内市職員、その他希望者

留意事項：参加される方は予めご連絡をお願いします。

現地には駐車スペースがありませんので、公共交通をご利用いただくか近くの有料駐車場をご利用ください。

3 連絡・問い合わせ先

阪神南県民センター 西宮土木事務所 企画調整担当 乾、山名

〒662-0854 西宮市櫛塚町2-28

TEL : (0798) 39-1541 FAX : (0798) 34-3097

Eメール : nishinomiyaoboku@pref.hyogo.lg.jp

【集合場所と試験施工場所】東川親水南公園（西宮市津田町7）

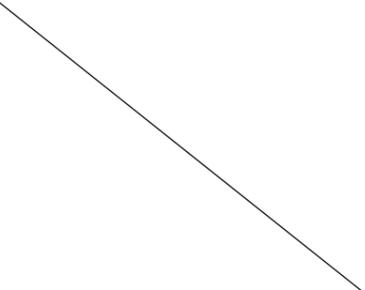


表-1 「インフラ維持管理技術・アイデアコンテスト」の結果と令和4年度に実施予定の「樹木回りの防草・ガードレール等基礎部のパッキング技術」に関する実証実験の進め方

区分	提案技術の概要	評価	実証実験における位置づけ
<p>トヨタ自動車株式会社 未来プロジェクト室 ※代表提案者</p> <p>間伐材ウッドチップを用いた樹木回りおよびガードレール等基礎部の防草技術</p> <p>※技術指導 一般社団法人間伐材ウッドチップ舗装協会</p>	<p>酸化マグネシウム、木質チップ(杉・ヒノキ)、川砂(または土)、水の順に混合し、目地や植栽の根元に5mm以上の厚みで敷き均す。</p> <p>自然由来の素材のみで構成されるため、特別な装備(防護)を必要とせず、市販のバケツ等を用いて一般市民でも施工可。</p> <p>アスファルト舗装と同程度の圧縮強度を有し、酸化マグネシウムの強アルカリ性と硬度で雑草抑制。</p>	 <p>特許第5273557号(平成21年8月出願)酸化マグネシウム(にがり)によるウッドチップ舗装に準拠した提案であり、特許を有する協会には10年近くの技術的実績がある。</p> <p>園路舗装などでは特許に基づく配合・施工で、強度等の品質管理が必要となる。一方、強度を期待せずに防草を目的として植栽帯やガードレール基礎部などに施工する場合は、バケツ等を用いた小規模な混合でも可能であり、手軽な防草工法として幅広い応用が期待できる。</p> <p>自然由来の素材のみで構成されていることから処分の際には畑の土壌改良材としても使用できる、CO₂固定した木材を活用するためカーボンオフセットにつながるなど、低炭素社会に向けた要素技術として有望である。また、舗装材として用いる場合は、木質チップの断熱機能でアスファルトに比べ日射による表面温度上昇の抑制が期待できるほか、砂防事業や街路樹維持更新事業などとの連携も期待できる。</p>	<p>芦屋川沿いの土舗装の歩道において、芦屋造園協同組合と組んで、熱湯除草による面的な雑草管理を試行する実証に先んじて樹木回りの防草や土舗装からウッドチップ舗装への転換に取り組んでいただく。</p> 

留意事項) 令和4年度予定の実証実験の内容は、「令和4年度当初予算」の兵庫県議会における議決を踏まえて確定していくことになる。

表-2 「インフラ維持管理技術・アイデアコンテスト」で非選定とした技術の取扱い

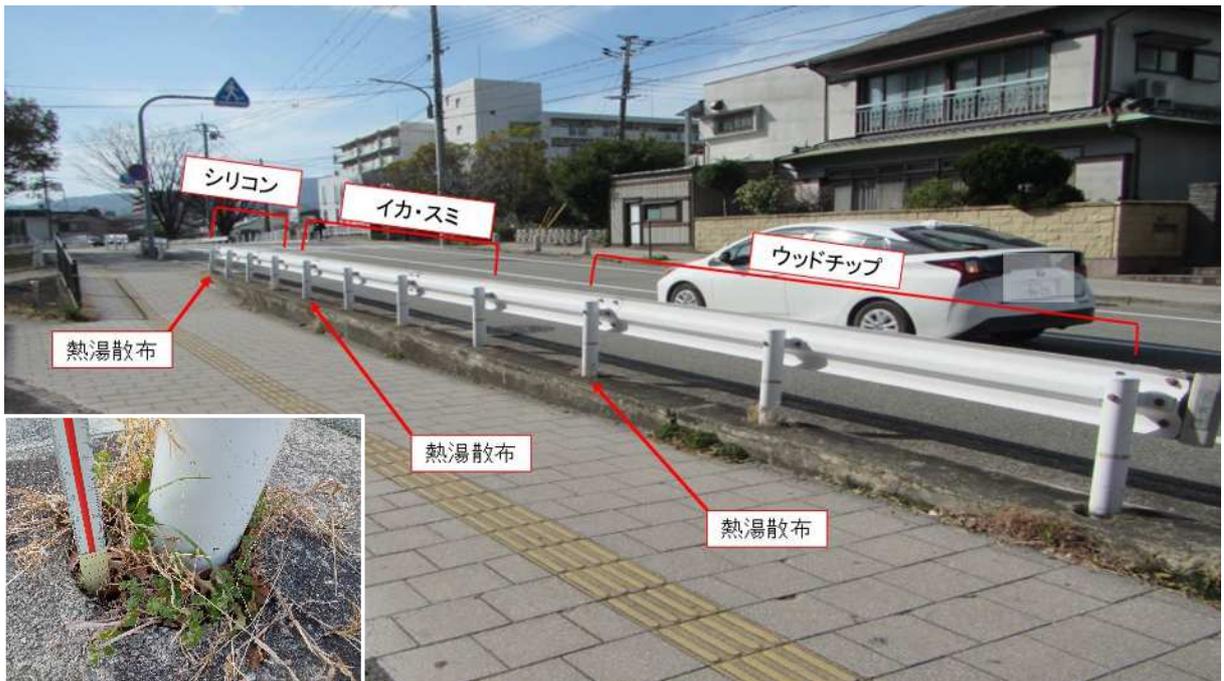
区分	提案技術の概要	評価	実証実験における位置づけ
<p>全国トース技術研究組合</p> <p>ATTAC(アタック)工法</p>	<p>現地土をセメント系等の固化材及び団粒化剤を用いて透水性及び保水性を保持する団粒地盤に改良するとともに、固化材による硬さの調整により草の生育を阻む。</p>	<p>固化材及び団粒化剤の成分等に関する明示がなかったこと、表面が目詰まりすることで透水性及び保水性の長期保持が難しいという懸念があること、この2点に加えて、撤去の際にセメント系改良土を産業廃棄物として処分する必要があることから、非選定とした。</p> <p>しかしながら、表-1の選定技術「間伐材ウッドチップを用いた防草技術」との性能比較を行う観点から、“施工及び撤去に関する費用負担を提案者が行うこと”“固化材及び団粒化剤の成分等に関する情報開示を施設管理者に行うこと”を要件とし、施工の場を提供することとした。</p>	<p>芦屋川沿いの土舗装の歩道において、樹木回りの防草や土舗装からの転換に“自費で”取り組んでいただく。</p> <p>施工内容・規模は表-1の選定工法に準じる。</p>
<p>A社</p> <p>ロボット芝草刈機による緑地維持管理</p>	<p>自律走行型ロボット草刈機により、凸凹が小さくなめらかな平曲面の芝緑地5,000㎡を、4ないし5日程度かけて自動で刈り続けることで、夏場でも刈草の収集と処分が不要になる。</p>	<p>除草エリアの境界を認識させるための設備が不要もしくは簡便であること、商用電力(100V)が確保しづらいところでは太陽光で充電が可能であること、といった条件が整うと調整池や公園等の管理に採用されると見込まれる。</p> <p>今回提案された技術はその一歩手前にあるとの認識で、市や県が管理する調整池や公園等への採用は難しいと考えるが、「芝の管理水準、管理面積規模、電源確保可能等」の条件がマッチする現場があれば、現時点でも試用を促したい提案であった。</p>	

インフラ維持管理技術・アイデアコンテストの選定者による試験施工について

■ガードレール基礎部への防草材施工

令和4年3月17日に熱湯を散布した箇所とそれ以外の箇所をあわせて、3ないし4箇所を以下の3者に割り当てて試験施工を行い、長期の変化・効果を比較する。

さらに、熱湯を散布した箇所で、除草・除根のしやすさを確認する。その他の箇所で、一般的な手作業による除草・除根をした後に3種の素材でパッキングを実施する。



○ウッドチップを用いた防草材（トヨタ自動車株式会社、一般社団法人間伐材ウッドチップ舗装協会）……今回新たに選定



○珪砂とウレタン樹脂を主材とした練材“イカ・スミ”（小泉製麻株式会社）



○珪砂とシリコン塗料による防草（大谷塗料株式会社提供の資材で県職員施工）



■街路樹柵への防草材施工

ウッドチップを用いた防草材を樹木の周囲に施工する。（2箇所程度を予定）

