

技術名称：アスファルト系防草シート ハヤサンS20

申請者名：日進化成株式会社中国支店

技術部門（主）：長寿命化部門

登録
区分

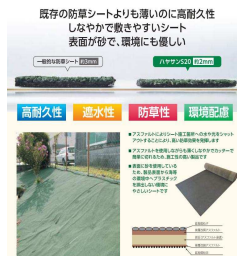
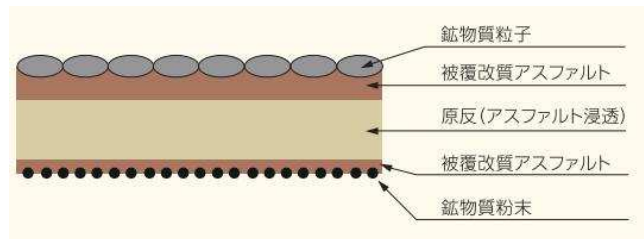
区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

改質アスファルトを原反に含浸、被覆させ、さらに製品表面に鉍物質粒子を用いたことにより、遮水性を有し、改質アスファルトを紫外線から保護することで、高い耐久性を有している。また、製品表面に鉍物質粒子を使用していることで、環境中へのマイクロプラスチックの原因になる物質の放出がなく、SDG₅に配慮した製品である。



■公共事業における施工・活用方法

- ・防草シートを敷設する範囲を除草し、除草した草を集草後、整地する。
- ・防草シートを敷設する。この時、重ね幅を10cm以上確保し、シート下からの雑草を防ぐために接着剤を使用して貼り合わせる。
- ・L型アンカーピンを用いて固定し、テープを貼りつけるもしくはワッシャーにて固定する。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸
7. 下水道 8. 公園 9. その他 10. 全般

①自然条件

- ・悪天候時など、施工が困難な場合は作業を行わない。

②現場条件

- ・草が生えている場合は、除草後に施工すること。
- ・シート施工部分の通水性が不要である現場
- ・排水が必要であるが、排水のための経路が確保されている現場
- ・作業可能な空間がある現場

■技術の成立性

環境中にプラスチックを放出することがなく、20年相当の促進劣化後でも、抗張積(N.%/cm)が2500以上あり、JISA6013の規格値を満たす高い耐久性を保持するため、耐用年数は約20年である。

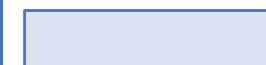
また、シート上にタバコを放置しても燃え広がることはなく、火花などが散ってきても燃えることはない。

開発
体制等

1. 単独 2. 共同研究(民民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：七王工業株式会社・日進化成株式会社 販売会社：日進化成株式会社中国支店 協会：

副部門(副次的効果)



部門

技術名称：アスファルト系防草シート ハヤサンS20

申請者名：日進化成株式会社中国支店

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（不織布タイプ防草シート）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (14%)	同程度	低下 (%)	申請技術は耐久性が20年であり、シートが吸水しないため現場環境の影響も受けにくく見た目を含めた品質が安定している。メンテナンスが不要となるため、長期的には従来技術より経済的となる。	従来技術は耐久性が10年であることから、それ以上の期間で防草を行う場合はシートの張替えが必要になる。また、シートが吸水するため、現場条件によってはメンテナンスが必要となり、長期的には不経済となる。
工程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
品質・出来形	向上	同程度	低下	申請技術は遮水性があるため、現場の周辺環境の影響を受けにくく、耐久性も従来技術より高い。長期間にわたって見た目の変化がほとんどなく安定しており、高い防草効果を発揮できる。	従来技術はシートが吸水するために土壌や周辺環境の影響を受け、外部から雑草の根が浸入する、苔が生えるなどにより、雑草が生えやすいことから、防草効果が安定しない場合がある。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
施工性	向上	同程度	低下	申請技術は製品長が従来技術より短く、重量が重くなるが、一定程度の柔軟性を有するため、地面への追従性は高い。	申請技術よりも軽量で製品長は長いですが、地面への追従性で見ると少し地面から浮いてしまう場合もある。
環境	向上	同程度	低下	製品表面は砂であることから、環境中に放出されても無害である。	従来技術は紫外線劣化によりシート表面の不織布が細かく分解し、環境中に流出する。マイクロプラスチック問題になるほどのサイズまで分解するものもある。
維持管理性	向上	同程度	低下	申請技術は従来技術よりも周辺環境の影響を受けにくく、耐久性も高いため、メンテナンスが不要となる（維持管理性が向上する）。	周辺環境や雨の影響を受けて表面が変色したり、耐用年数ほど防草効果が持続しないケースがあり、現場条件によっては維持管理の手間がかかる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称 : アスファルト系防草シート ハヤサンS20

申請者名 : 日進化成株式会社中国支店

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0 件	—
その他公共機関	0 件	4 件
民間等	0 件	4 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
福島県	R5	河川海岸改良工事(天端舗装)
東日本高速道路株式会社	R4	仙台南部道路長町舗装工事
東日本高速道路株式会社	R4	仙台東部道路仙台管内舗装補修工事
西日本高速道路株式会社	R4	高松自動車道保全工事

■国土交通省 (NETIS) への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案				番号
特許	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし
実用新案	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし

■当該技術の課題と今後の改良予定

不織布系の防草シートと比べると重量がかなり重いため、その点において施工性に難がある。そこで、製品表面の砂を、環境への配慮はそのまま、より軽量なものに変更することで、不織布タイプ防草シートにより近く、その上でアスファルト系防草シートとしては破格の軽さにすることを検討している。