



愛知環境賞 銅賞

全国防草ブロック工業会

連絡先

全国防草ブロック工業会
豊田市田粕町広久手614-184 矢野コンクリート工業㈱内 0565-43-3700

「世界初の防草機能を持つ道路二次製品」

- ・雑草が自ら成長を止める
- ・初期コストアップが無くメンテナンスフリー

受賞のポイント

植物の成長特性を利用した独自の発想により防草効果を持つ道路用コンクリート製品を開発し、除草や防草対策工事に必要な機械や資材の使用を削減したことは、環境負荷の低減に大きく貢献するものと高く評価された。

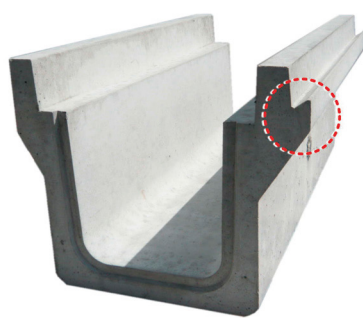
概要

植物の持つ「屈性」に着目し数年間の実証研究(植物の成長抑制効果)から得た防草技術である。雑草が成長せず自然に枯れるように導く構造を、道路二次製品(コンクリート製品、グレーチング製品)に採用した。

植物の芽や茎は上へと成長(屈光性)し、根は重力を感知し下方向へと成長(屈地性)する性質を「屈性」と言う。植物は成長するためにいくつかの植物ホルモンの調整を受けながら成長を続けており、屈性は植物ホルモンの1つ「オーキシン」の分泌に調整されていることが分かっている。

道路二次製品の目地構造を、植物の芽・茎や根の本来の成長方向とは逆向きとなるようにすることで、オーキシンによる正常な成長が阻害され植物の成長が止まる。予め初期工事に設置する道路二次製品の目地構造に切り欠け部を設けることで、従来の防草対策(防草製品・技術・メンテナンス)などが不要となり目地部への防草効果を持続させることができる。

また、植物の5つの成長条件(光・水・土壌・気温・大気)にも関係なく、隙間が多少開いても雑草が自ら成長を抑制する全く新しい防草製品・技術である。



U字側溝ブロック



グレーチング製品



防草ブロック

従来ブロック

先駆性・独創性

植物の特性を用いた防草方法・製品化は過去に例が無く、防草効果を持つ道路二次製品として、世界で初めて製品化した。道路二次製品と舗装材の接地部分は、素材伸縮、交通振動、経年劣化などの原因で目地が剥離して隙間が生じ、至る箇所で多くの雑草が成長している。雑草は、施工時より混入している舗装下路盤の宿根や種子からの成長や、風雨による目地上部からの種子流入などにより繁殖する。

本技術の特徴

- ①道路二次製品の目地形状を本来の成長方向とは逆向きとなる切り欠け部を設けた製品構造が、植物の成長ホルモンの1つ「オーキシン」による植物の正常な成長を阻害し枯死させるという植物の特性を利用した技術である。
- ②防草効果が半永久的に継続する。
- ③従来の防草シール・テープなどの付加製品や除草工事が不要となり、防草・除草の負荷がかからない。
- ④イニシャルコストがアップせずメンテナンスコストもゼロになる。

環境負荷低減効果

防草のための資材・機械や農薬類を一切使用する必要がなく、防草や除草による技術の環境負荷はゼロにできる。

- ①防草シールやテープなどの防草製品の製造・運搬、目地材注入などの防草施工が不要
- ②草刈り作業、刈り取った草の運搬・処理が不要
- ③除草のための農薬等が不要