

テーマ

新商品の共同開発

組成型製品「ウエーブボウソウ」の開発

千葉県コンクリート製品協同組合

本会の会員組合である千葉県コンクリート製品協同組合は、平成24年6月1日、雑草抑制型コンクリート製品「ウエーブボウソウ」を発表しました。この製品は、着手して3年弱の歳月をかけ、試作試験、機能確認のための実験を繰り返し返して製品化されたもので、デフレスパイラルに悩む業界にとって、切り札として期待されています。

新製品「ウエーブボウソウ」とは？

歩道等に自生して繁殖する雑草を抑制するために、組合が考案した「ウエーブ条溝機能」を有した道路用コンクリート製品です。商品名の「ウエーブボウソウ」は、房総で生まれた波型形状による防草技術を全国に波及させ、歩道に雑草のない「明るい社会づくり」を築こうとする意味を持っています。

開発経緯

▽平成21年8月、歩道の雑草が問題化しているとの情報を得る。

▽同年11月、理事会でプロジェクトチームを編成し、開発に着手。

▽平成22年2月、雑草繁殖のメカニズムを特定し、コンクリート製品の形状により雑草の生育を抑制できる技術を考案。

▽同年4月、千葉県中小企業団体中央会「連携組織活性化研究会」の支援事業を実施。

▽同年5月、試作試験開始。

▽同年7月、意匠2件を登録。

▽同年8月、機能確認のため、人工隙間に菜花の種を蒔いた促成実験や曝露実験による追跡調査を開始。

▽平成23年3月、促成実験において機能の有効性を確認。

▽同年6月、ブランドプロジェクトで事業化への取組み開始。

▽同年10月、千葉市原市、山武市で試験施工を実施。

▽平成24年2月、曝露実験で雑草の抑制を確認。

▽同年5月、商品特性を効果的にPRするためのプレゼン資料の作成について、専門家からアドバイスを受けるため、千葉県中央会

の支援事業である「個別専門指導事業」を活用。

▽同年6月、販売開始。

現状

歩道等（特に郊外）における雑草の繁殖は、通行者の視界を遮るなど、見通しを悪化させ、交通安全や景観維持の面で問題となつています。また、一度繁殖した雑草を除去するには、経費や人手等のコストが嵩むため、放置状態となつているケースが殆どです。

なぜ、雑草は繁殖するのか？

歩道等を形成するコンクリート製品とアスファルト舗装の接合面は、施工直後は密着しているものの、経年の振動により剥離し、その剥離は、寒暖による収縮膨張の繰り返しにより、影響を受け、隙間となつて広がります。すると、飛散した雑草の種子が、その隙間の土で発芽し、根を路盤に伸長させて繁殖するのであります。（図1）

雑草の繁殖を抑制するために、千葉県コンクリート製品協同組合が考えたこと

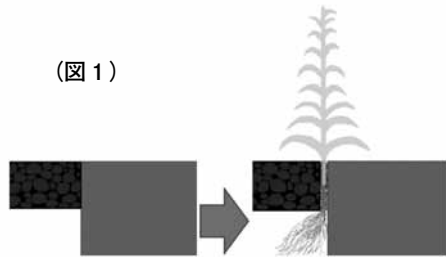
- ① コンクリート製品のアスファルト接地部を楔型（ウェーブ状）にして、アスファルトの収縮膨張を抑える。（図-2）
 - ② 万が一隙間が生じても、植物の「屈地性※」を利用し雑草の育成を抑制する。
- ※植物の屈地性：植物は通常、根の先端は下方に（向地性）、茎の上部は上方に向かって屈曲する（背地性）性質のこと。

「ウェーブボウンウ」の特徴

- ① コンクリート製品にウェーブ条溝を設けることで、歩道等における隙間の発生拡大を



(図1)



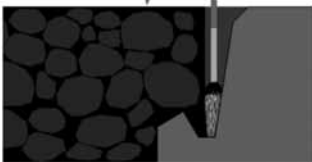
「ウェーブボウンウ」製品のメリット

- ① 歩道における雑草の繁殖が抑制されるため、視界が広がり快適な生活環境が維持出来る。
- ② 通行の障害となっていた雑草の繁殖が抑制

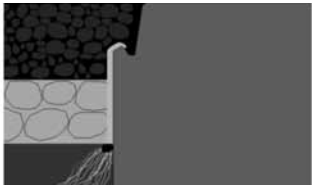
(図2)



(図3)



(図4)



- 防ぐことが可能。（図-2）
- ② 隙間が生じた場合でも、雑草の種子は条溝に留まり、発芽しても根は向地性のため、ウェーブによって阻害され路盤に根を伸長させることが出来ず、繁殖を抑制できる。（図-3）
 - ③ 路盤に潜在している雑草の種子は、隙間が発生しないため発芽し生育することが出来ない。万が一、隙間が出来た場合でも、茎は背地性のためウェーブによって阻害され生育が出来ない。（図-4）

- され、高齢者、身体障害者、車いす利用の方に安全な歩道を提供することが出来る。また、車両運転者は視界が良くなるため、歩行者の早期確認に繋がり、交通安全に寄与出来る。
- ③ 道路の維持管理に要する除草費用が軽減出来る。
 - ④ 既存の型枠に、ウェーブ条溝鋼材を設置することで、側溝等の様々な製品への応用が可能である。
 - ⑤ 現場での施工性は従来製品と同じである。
 - ⑥ 県内の全域に組合員工場が分布しているため、安定供給が可能である。

今後の取り組み予定

- ① 千葉県土木技術講習会H24第1回新技術発表会での発表
- ② 国土交通省NETIS（新技術情報提供システム）への登録申請
- ③ 組合財務の充実化を図るため、員外者（県外）へ工業所有権の契約を拡大。

お問い合わせ先

千葉県コンクリート製品協同組合
 【住所】 千葉市中央区富士見2-22-2
 【電話】 043-(227)-6843
 【FAX】 043-(225)-7295
 【HP】 <http://park6.wakwak.com/~concr/>