

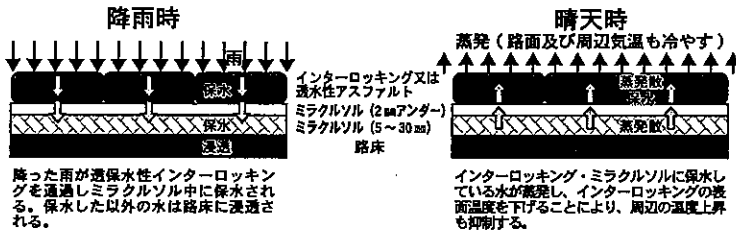
FWG・透保水性舗装工法

日本建設技術株式会社

地盤工学会「技術賞」を受賞

日本建設技術株式会社・佐賀県唐津市北波多、原裕社長)は、建設廃材の板ガラスや容器包装の空き瓶、車のサイド・リアガラスなど、ガラス廃材をリサイクルした多目的環境材料「ミラクルソル」(発泡廃ガラス)を開発。廃棄物を建設分野で有効利用する「低炭素建設技術」として28工法(緑化、土木、水質浄化など)を提案している。このうち、FWG・透保水性舗装工法が2014年度地盤工学会九州支部「技術賞」を受賞した。

雨水・打ち水効果の模式図



夏場の路面温度上昇を抑制

■多目的環境材料のミラクルソル

ミラクルソルは、建設廃材の板ガラスや容器包装の空き瓶、車のサイド・リアガラスなどを細かく砕き、特殊な発泡剤を混ぜ込み、約900度の高温で焼いて製造する。ガラス廃材を有効利用したりサイクル製品で、製造条件によつて比重(0.4~1.5)を調節できる。また、吸水性と非吸水性の調整ができ、多目的な分野での活用が可能となる。

■FWG・透保水性舗装工法

夏期に都市中心部の気温が周辺地域に比べ高温になるヒートアイランド現象は、ビルやマンションなどの空調機器、自動車から出る排熱が増加することにより、舗装された地表が高温になるのが原因と考えられている。このような背景をもとに着目されるのが、都市部に大面積をもつ道路舗装部に保水機能を持たせる工法だ。

FWG・透保水性舗装工法は、吸水性ミラクルソルを歩道部における路盤に用いることで、舗装に保水機能を付加した。舗装部において保水した多量の水分が晴天時に気化する。このとき、夏場における路面の温度上昇、周辺地域の温度上昇を緩和することができ、環境配慮型の工法であり、ヒートアイランド現象や地球温暖化現象の緩和に貢献する技術となっている。

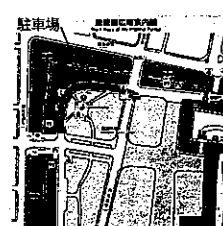
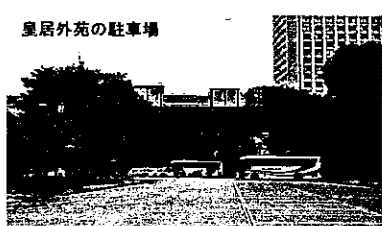
吸水性のものは岩盤などの斜面緑化、屋上緑化、透保水性舗装などで保水材として活用し、水質浄化ではろ過材、接触材として利用する。一方、非吸水性のものは軽量盛土材、軽量コンクリートの骨材、雑草防止材などの建設材料として使う。

同社ではミラクルソルを使用

つた低炭素建設技術として28工法を提案。経済性、安全性、機能性に優れており、環境負荷低減を含めた合理的な設計施工が実現できる。



同工法は14年度地盤工学会九州支部技術賞を受賞。同社は、間伐材を活用する軟弱地盤基礎工法「ラフト&パイル工法」の施工試験で13年度同技術賞を受賞しており、民間



同社の原社長は「路面温度の上昇を抑制する効果があり、地球温暖化や2020年にオリンピックが開催される東京などを都市部におけるヒートアイランド現象の対策工法として有効。県外での施工実績を増やすため、大手ゼネコンなどに営業している」と話した。

昨年12月、皇居を管轄する環境省に対し、ミラクルソルやFWG・透保水性舗装工法の特長を説明。皇居外苑の馬場先門駐車場での採用を提案した。

日本建設技術株式会社

NIHON KENSETSU GIJUTSU Co., Ltd.

廃ガラスを再資源化
水と土と緑の自然環境を創出する
ミラクルソル工法

- 水環境工法
 - 水質浄化工法 (河川・ダム湖・湖沼・湿地など)
 - 環境浄化工法
 - 食品加工廃水処理工法
 - 水質浄化水質浄化工法
 - リン回収工法
- 環境土木工法
 - FWG軽量盛土工法
 - FWG軽量混合盛土工法
 - FWG透保水性舗装工法
 - 軽量吹付コンクリート工法
 - 高質改良工法
 - FWGグリーンパイメント工法
 - FWG&チューブ軽量盛土工法

間伐材を有効利用してCO2削減
ラフト&パイル工法

代表取締役 原 裕 (工学博士)

仙台市の防潮堤緑化に「ミラクルソル」で実証試験!!

- ミラクルボール緑化工法
- ミラクルボードソイルストップ工法
- ウッドグリーン工法
- PWGウッドチップ工法
- PWG壁土緑化工法
- ミラクルバーソイルストップ工法
- サークルボード緑化工法

環境緑化工法

- FWG改良工法
- Z e-FWGアスファルト中置工法
- Z e-FWGリン回収工法

自然環境工法

放射性物質・重金属を吸着する
人ゼオライト化ミラクルソル

ミラクルソル協会

〒104-0031 東京都中央区京橋1-17-12 住吉ビル5F
株式会社ニッケン 東京支店内
http://www.miracle-sol.gr.jp/
TEL:03-5524-3217 FAX:03-5524-3218

NGKグループ

株式会社 ニッケン

(建設材料・ポーリング機材・化成製品)

代表取締役 原 裕
〒847-1201 唐津市北波多大字徳須恵1412番地5
http://www.nkg-net.co.jp/nikken/
TEL:0955-64-2164(代) FAX:0955-51-2193

建設環境エンジニアリング

(建設コンサルタント)

代表取締役 原 真由美
〒847-1201 唐津市北波多大字徳須恵1124番地
http://www.nkg-net.co.jp/cee/
TEL:0955-64-2589(代)

大和地研

(建設)

代表取締役 佐伯 昭一郎
〒847-1201 唐津市相知町牟田町24-2番地8
http://www.nkg-net.co.jp/daiwa/
TEL:0955-62-4450(代) FAX:0955-62-4451

本社 〒847-1201 佐賀県唐津市北波多徳須恵1417番地1 TEL:0955-64-2525 FAX:0955-64-4255
http://www.nkg-net.co.jp/ info@nkg-net.co.jp 支店・営業所 関東・福岡・長崎・佐賀・武雄・伊万里・有田・沖繩