

日本建設技術(株) 原裕社長に聞く



6月は環境月間——。月間にあわせ、地球温暖化防止に向けた取り組みをはじめ、環境保全への理解と関心を高めるさまざまな活動が全国的に行われている。建設産業においても環境保全は地球規模の大きな課題。時代が「開発」から「環境」重視に変わる中、地域の建設業にはこの課題に挑戦し、廃棄物のリサイクル、環境に配慮した新技術や工法の開発に取り組む企業も多い。県内では、日本建設技術(株)(本社・唐津市)が、ガラス廃材を再資源化したミラクルソルを応用し、緑化や水質浄化などさまざまな環境技術・工法を提案している。同社の原裕社長に、共同研究で現在取り組んでいる有明海の底質改善、ミラクルソルのさらなる普及拡大などについて話を聞いた。

ガラス廃材を再資源化——ミラクルソル 一般向け用途を拡大

■有明海の底質改善に取り組むきっかけは何だったのでしょうか——
8年前前に有明海のノリ不作が大きく報じられました。その当時、当社はミラクルソルを使った水質浄化を実験的に行っていました。それを踏まえて、農業・生物系特定産業技術研究機構(現農業・食品産業技術総合研究機構)の補助を受け、県有明海水産振興センター、佐賀大学、松尾建設(株)、ワイビーエム、当社との5者で地域コンソーシアムを

作り、高比重のミラクルソルを使って有明海の底質改善に取り組むことを主体にした共同研究を始めました。我々は、アゲマキとかタイラギといった有明海の底棲生物の漁獲高がゼロになっていたのを少しでも回復させ、海水浄化の役割を担っているこれらの底棲生物が増えれば、ひいてはノリにも良い環境ができるのではないかと考え、酸欠化した底泥の改善に取り組もうというところが一番初めのきっかけでした。

今年で8年目になります。が、農業・生物系特定産業技術研究機構の補助を受けた5年間(2001～05年度)の実験では成功を収めました。05年度には科学技術振興機構から研究費をいただけて、来年3月までの期間で底質改善の実証実験「有明海生物系特定産業技術の俯瞰(ふかん)型再生と実証実験」に取り組んでいます。

■これまでの実験でミラクルソルが果たした役割を教えてください——
まず、ミラクルソルが底質改善にどのような効果を発揮しているのかのメカニズムが大体分かってきました。科学技術振興機構の助成を受けた実証実験では、アゲマキを放流して生育状況や生残率などの調査を継続して行っており、ミラクルソルと海砂を混入した改善区では順調に生育しています。間隙水圧の測定結果から、ミラクルソルが酸素を供給する役割をしていたことが分かり、酸欠状態の底質改善に効果を発揮していることを確認しました。



有明海は最大6メートルの干満差があり、満潮時には6メートルの水圧が底質にかかります。1日2回の満ち引きがあるわけですが、満潮になった時に1メートルの深さに混合したミラクルソルが保有している空気が水圧で底泥に放出されます。干潮時には0メートルになるため水圧がかからず、ミラクルソルが空気を含む状態ができます。つまり、空気を出したり入れたりするミラクルソルの特性が底泥の中に酸素を供給しており、これまでアゲマキが生息できなかった底泥にミラクルソルを混入することで、アゲマキが生息するようになりました。

新原料の研究開発も推進

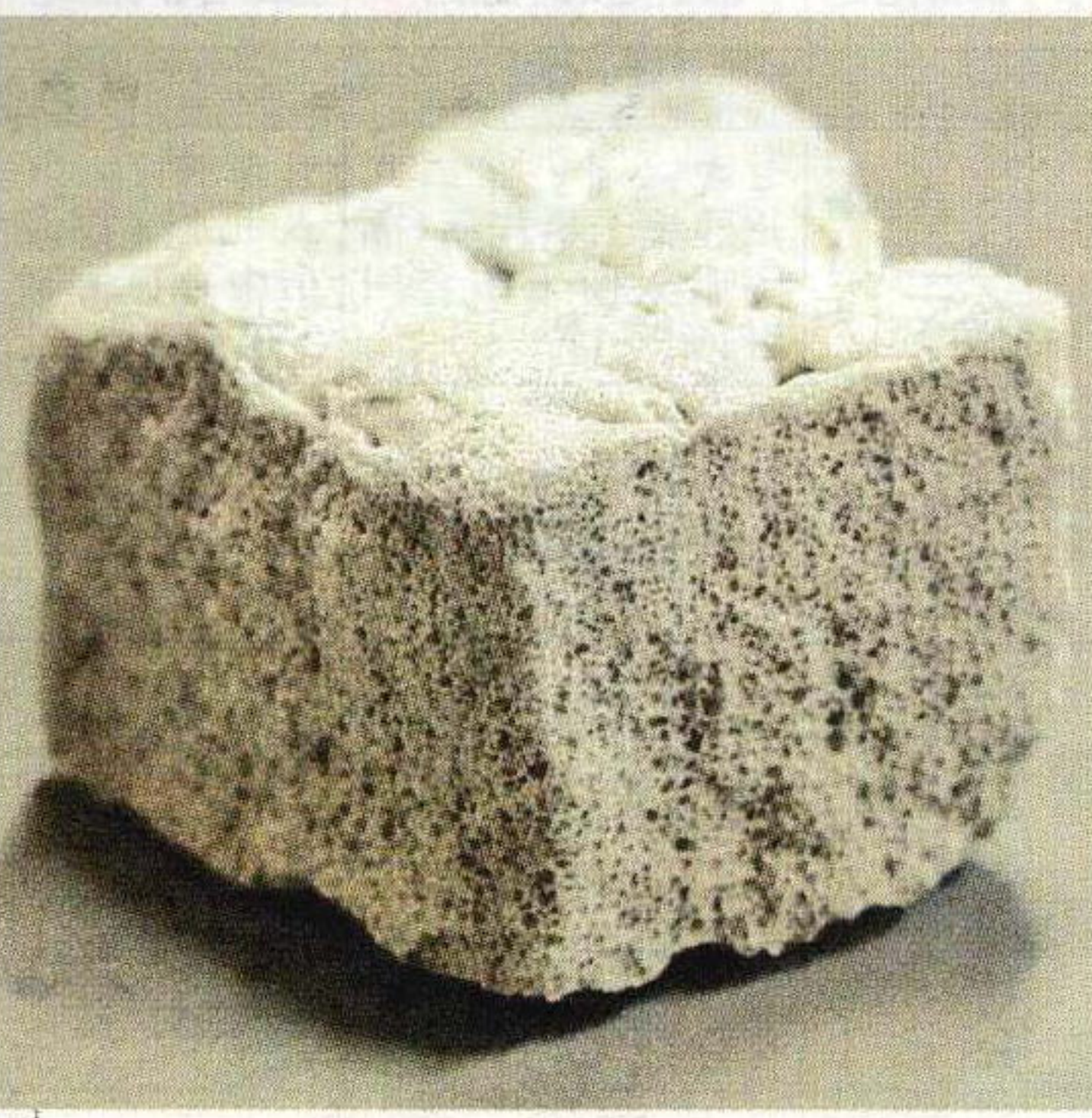
■ミラクルソルの原料は空きビンなどのガラス廃材ですが、新しい原料の研究開発にも取り組まれていると——
ミラクルソルは、容器包装の空きビンや色付きワインボトル、建設廃材の板ガラスなどのガラス廃材を原料にしています。容器包装のガラス廃材は年間200万トンも排出されており、そのうちの50万トンはリユース(再利用)できますが、150万トンほどが廃棄処分されています。一方、2年前に自動車リサイクル法が施行され、廃車から出るフロントガラスなどもリサイクルすることが求められています。自動車の廃ガラスを廃棄物として出すのは簡単ですが、再資源化する技術はこれまでありませんでした。

■ミラクルソルはガラス廃材を再資源化しています。それで福岡県内のリサイクル業者から自動車廃ガラスの再生利用の話がありました。ですが、先方からの自動車廃ガラスは1カ月に10トン程度で、もう少し回収率を上げる必要があります。当社のミラクルソル製造工場では、1カ月に最大250トンのガラス廃材を受け入れることができますので、ある程度の量が出れば、ミラクルソルの原料としての利用価値は高まります。

■自動車廃ガラスを原料にするに当たっての課題は何でしょうか——
今後、量の確保をどうしていくかというのを、自動車メーカーを取り込んで検討していく必要があります。一部の自動車メーカーでは研究に取り組んでいる所もあると聞いていますが、我々が持っている技術と上手くマッチングし、一つの循環型として構築できればと考えています。しかし、これは自動車メーカーだけではどうにもならない部分もありますので、国の関係機関を巻き込んでリサイクルのシステムを構築していくことが必要です。

■ほかに新しい原料の研究開発があるそうですが——
自動車メーカーや電機メーカーに材料を提供しているガラスメーカーから話が出ています。例えば、プラズマテレビは来年ごろから回収時期に入ってくるようですから、ガラスメーカーからは廃棄物を出さないよう再資源化に取り組むたいと伺っています。原料をコンスタントに提供してもらえ、コストもそうですが、出来上がった商品の出口を確保することが非常に大切です。造った品物が流通できるシステムを構築しておくことが重要であり、そのためには国を動かさないと上手くいかない部分もあると思います。

■ミラクルソルは建設分野だけでなく、最近是一般ユーザ——
ミラクルソルは、これまで建設分野だけで普及活動を展開してきました。しかし、ちよっと見方を変えると、異業種の方々の中でもミラクルソルに興味を持たれる所が出てきました。これからは、異業種の方々ともビジネスのマッチングが出ていくのではないかと考えています。



ミラクルソル
容器包装廃材である空きビンをはじめとするガラス廃材を再利用・再資源化した製品で、さまざまな有効利用ができる。

6月は環境月間

環境省(旧環境庁)の主唱により、1991年度から6月の一ヶ月間を「環境月間」(73年度～90年度までは、6月5日を初日とする「環境週間」とし、全国で様々な行事が行われています。世界各国でも、環境保全の重要性を認識し、行動の契機とするため様々な行事が行われています。

日本建設技術(株)

NIHON KENSETSU GIJUTSU Co.,Ltd.

水と土と緑の自然環境を創出するミラクルソル工法

Miracle Sol

水環境工法

環境土木工法

環境緑化工法

建設業

地質調査業

建設コンサルタント

補償コンサルタント

測量業

一級建築士事務所

〒847-1201 佐賀県唐津市北波多大字徳須恵1417番地1 ☎0955-64-2525(代) FAX:0955-64-4255
http://www.nkg-net.co.jp/ info@nkg-net.co.jp 営業所・支店 関東・福岡・佐賀・長崎・広島・名古屋