

## 発泡セラミックパネルの改良版を開発

—村田製作所と共同で検証実験を開始—

戸田建設(株)は、当社が開発した発泡セラミック緑化工法<sup>※1</sup>を改良し、コストを従来の2分の1程度に抑え、同等程度の効果を期待できる改良型発泡セラミックパネルを開発しました。(株)村田製作所野洲事業所(滋賀県野洲市)内のビオトープ水路に設置し、今後数年かけて緑化を進めていきます。

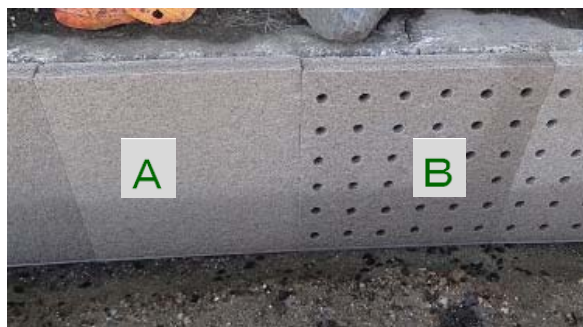


写真1 A: 製造コストを半減した改良パネル(左)  
B: 同上パネルに穴明け(右)



写真2 C: 改良パネルの表層に凹凸を加工(左)  
D: 従来の発泡セラミックパネル(右)

### 3種類の改良型発泡セラミックパネル

発泡セラミック緑化工法に用いる発泡セラミックパネルは、当社と鶴見コンクリート(株)<sup>※2</sup>が共同開発した製品です。セラミックの焼成工程が入るため、従来水路などで使用されている軽量コンクリートパネルよりも価格が割高となっていました。そこでコストを半分程度に抑えた3種類の改良型パネルを開発しました。今後その効果を検証していきます。

種類	A: 改良パネル (穴無・凹凸無)	B: 改良パネル (穴明け仕様)	C: 改良パネル (凹凸仕様)	D: 従来の発泡 セラミックパネル
製造コスト (従来型100%)	約40%	約50%	約45%	100%
特徴	連続空隙率は少ないが、含水率はDとほぼ同等の効果を確認	含水率はDとほぼ同等。穴があり、種子の根付きが良い	含水率はDとほぼ同等で、凹凸があり、種子の根付きが良い	2~3年で生育環境を形成(実績有り)

表1 従来の発泡セラミックパネルと3種類の改良型パネルにおける製造コスト、特徴の比較一覧

### 村田製作所との生物多様性への取り組み

戸田建設と村田製作所は、環境保全や生物多様性について昨年6月より情報交換を進めてきました。その中から、共同による取り組みとして、発泡セラミック緑化工法を用いて村田製作所野洲事業所におけるホタル育成用ビオトープ水路の緑化を進めていくこととしました。

今後も継続的に情報交換を進めながら、共同による生物多様性への取り組みを進めていく予定です。

### ※1 発泡セラミックス緑化工法

発泡セラミックスパネルを植生基盤材として、水路の壁面などに設置し、水路の水分や自然の雨水を吸収・保持し、また植物の生育環境を創造することで、従来緑化が困難とされていたコンクリート垂直壁面などを緑化する工法です。

従来開発した発泡セラミックスパネルにおいて、播種などの手を加えることがなく、自然に飛来した種子が根付き育成することをすでに実施施工済みの現場にて確認しています。また、施工面に対する散水が不要で、維持費用を低減できます。またパネルは、軽量で加工性が良いため、設置が容易です。

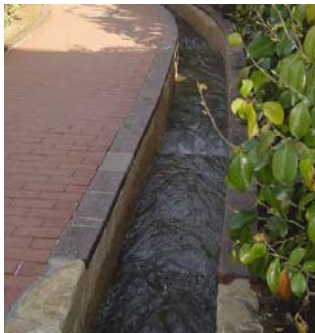


写真3 施工直後の状況



写真4 施工から3年後



写真5 施工から5年後

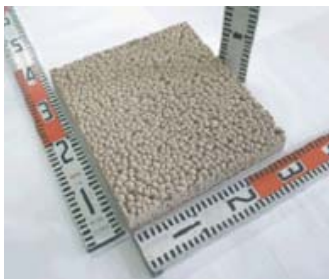


写真6 パネル例 (30cm×30cm)



写真7 パネル断面 (厚さ 3cm)

### ※2 鶴見コンクリート(株)

2006年に当社と発泡セラミックスを共同開発したコンクリート製品の製造や販売を手掛けるメーカー（本社／神奈川県横浜市鶴見区、社長／伊藤伸泰）