

環境改善資材「バイオトップサンド」

～自然界の「活力」を支え、生態系の再生を加速します！～

水質改善・臭気改善・発酵促進・緑化促進・土壌改良

■ バイオトップサンドとは

天然鉱物由来の持続可能な黒砂・黒土系資材です。自然環境下でのゼータ電位は -40mV 以上と高く、有機物の吸着や微生物の定着・活性化に優れているため、湖沼・池・干潟・小河川などの水質浄化から、土壌の健全化まで、さまざまな環境改善に効果を発揮します。

■ 主な機能

- ・水質、臭気、土壌環境の改善、および発酵促進
- ・常在菌の活性化と、マイナス電荷による有機物や微生物の高い吸着性能
- ・pHの緩衝作用を有し、酸性・アルカリ性のいずれの環境下でも中性域へと安定的に導く特性
- ・実用的レベルでの硫化水素発生抑制効果・低濃度下においても機能する高レベルの二酸化炭素吸着能力
- ・高い遠赤外線放射率を有し、コージェライトに匹敵する遠赤外線放射材としても機能

■ 活用の効果

- ・自然環境中の常在菌を活性化し、有機物の分解および吸着性の相乗効果により、浄化や発酵を促進。
これにより、水質の改善や臭気の低減、好気性環境の形成が促進されます。
- ・水域・土壌における生物や植物の生育環境が向上し、生態系の多様性や活力が高まります。

■ 主成分（黒砂・黒土）主な構成元素：二酸化珪素（ SiO_2 ）、炭素（C）、酸化鉄（ Fe_2O_3 ）※砂と土で含有割合が異なります。

バイオトップサンドの組成分析（質量％）

項目	粗粒 （黒砂）	微粒 （黒土）
二酸化珪素 / SiO_2	79.60	48.60
炭素 / C	2.90	15.00
酸化鉄(Ⅲ) / Fe_2O_3	3.40	11.20
酸化アルミニウム / Al_2O_3	7.70	9.90
酸化カルシウム / CaO	2.20	1.90
酸化マグネシウム	0.63	1.20
酸化ジルコニウム	0.63	2.50
酸化マンガン / MnO	0.38	0.40
酸化亜鉛 / ZnO	0.20	2.20
三酸化硫黄 / SO_3	0.50	2.00
酸化カリウム / K_2O	1.10	1.10
酸化ナトリウム / Na_2O		0.70
五酸化二燐 / P_2O_5	0.15	0.38
塩素 / Cl		0.08
酸化銅(Ⅱ) / CuO		0.07
酸化ストロンチウム		0.03
TOTAL	99.39	97.26

■ 活用実績・・・湖沼・池・用水路・小河川等において、有機物の吸着・分解と微生物活性化による水質浄化材として使用されています。

・中部4県の37市町村における公園・グラウンド・緑化施設にて活用されています。

詳しくは：<http://biotop-sand.com>

