



ハイ Hiビーズ

水質や悪臭を浄化して
環境修復に役立つ海砂の代替材



瀬戸内海の海砂採取が規制されるなか、石炭灰から生まれたHiビーズは、海砂よりも優れた特性を持つ代替材として活用されています。港湾や河川、湖、池などに覆砂することで、軟弱な地盤を改良して水質を浄化。悪臭の原因となる硫化水素や栄養塩の溶出を抑制する効果があるため、ヘドロ化した水底の地盤改良材や、生物の生息を助ける環境修復材としても幅広くご利用いただけます。

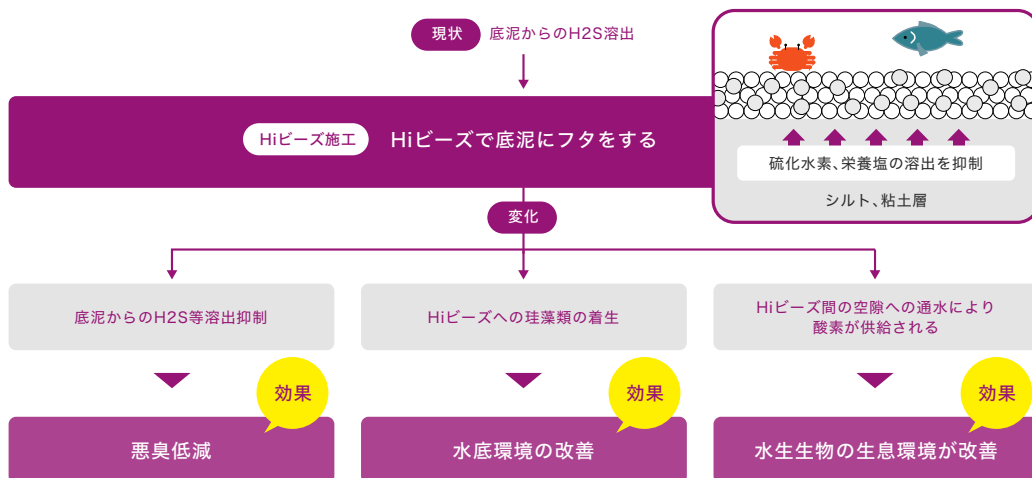
ハイ Hiビーズの特性

石炭灰のフライアッシュに少量のセメントと水を混ぜて、直径約10~20mmの粒状に固めたHiビーズの特性は、**砂よりも軽くて吸排水効果が高いこと。微細な穴がたくさん空いている多孔質のため、スポンジのような動きをします。**そのうえ、石炭は長い年月をかけてできた植物の化石なので、それを燃やした副産物である石炭灰は、安心してお使いいただける資源です。



Hiビーズ5つの特長

- 1 微細な穴を持つ0~40mm(主な粒径10~20mm)の粒状です
- 2 天然砂より軽く、吸排水効果がバツグン
- 3 ヘドロの悪臭を抑制します
- 4 硫化水素の溶出を抑制します
- 5 天然砂と同様に一般的な施工ができます

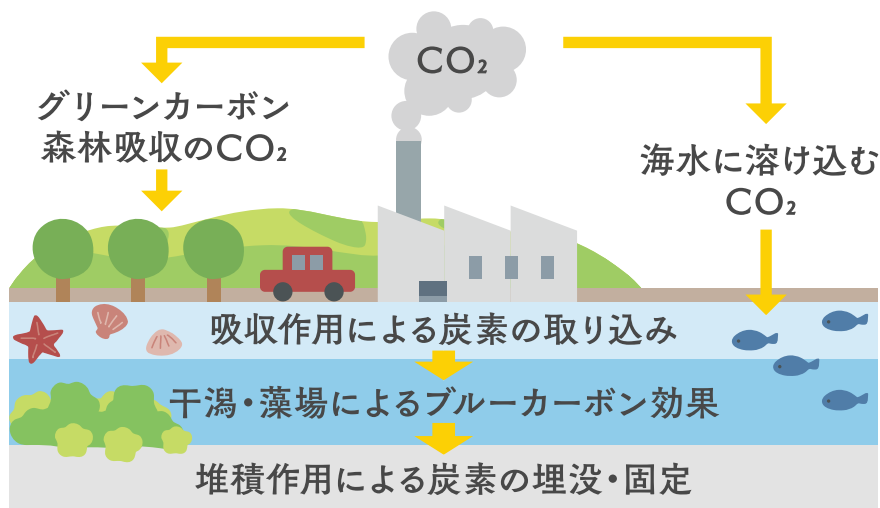


○「ブルーカーボン」効果が期待できるHiビーズ

カーボンニュートラルの実現に向けて、干潟や藻場など沿岸域の生態系がCO₂を吸収する能力、「ブルーカーボン」効果が注目されています。

海洋生物の生息を助けるHiビーズで造成された干潟や藻場は、ブルーカーボン生態系として期待され、その有効性について広島大学と中国電力は共同研究を行っています。

【ブルーカーボン効果のイメージ】



海にもCO₂を取り込むチカラがあるんですよ



取得特許・認定等

- 環境省環境技術実証事業(ETV) 閉鎖性海域における水環境改善技術分野 石炭灰造粒物(Hiビーズ)による海域環境の改善技術(実証No.090-1001)
- しまねグリーン製品+(プラス) Hiビーズ(認定番号13-2)
- 平成30年度「科学技術分野の文部科学大臣表彰」の「科学技術賞 開発部門」受賞 業績名「石炭灰造粒物を用いた水底底質改善材の開発」
- 東京都港湾局「新材料・新工法」への選定・登録(登録番号30001)
- 令和3年度「土木学会環境賞」の受賞 業績名「石炭灰造粒物による沿岸域の水底底質環境改善プロジェクト」
- 国土交通省 公共工事等における新技術活用システム(NETIS):旧登録情報 環境修復用の砂代替材(Hiビーズ)(登録No.SKK-120002-A) Fineビーズ(登録No.SKK-120003-A)

