

「ひとつ、よい仕組みを」 バイオ炭素循環 LAB通信

やりたい事とできる事。 炭化テストによって 初めて分かるバイオマス資源の組成

当社では炭化テストを実施しています。

炭化テストを行う前は“このように活用したい”という姿が前提にあるものです。

しかし、その目的に沿った炭化ができるかは炭化テストを行ってみないとわかりません。

実際に、炭化テストを行った結果、無機物が多く想定とは異なる結果になったという

事例もあります。これは、排水処理工程が影響している可能性もあります。

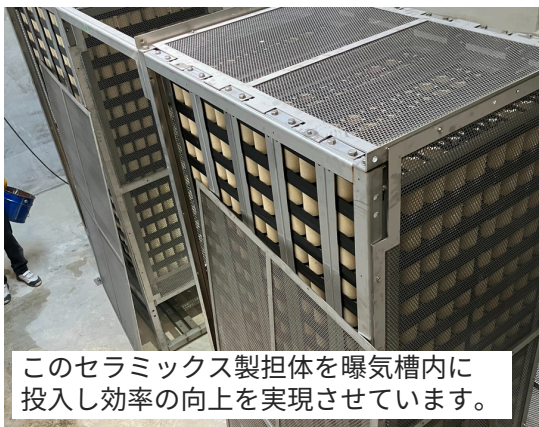
その部分からLABではサポートさせていただきます。

中部圏の水産物加工業での取組事例 汚泥の炭化・肥料化に成功

今回ご紹介するのは、練り物を製造する水産物加工業様での事例です。以前は、排水処理から発生する余剰汚泥を全て産廃処理されていました。

その汚泥について、有効な活用方法はないかというご意向から炭化の可能性を検討するに至りました。

同社の余剰汚泥を調査したところ、肥料成分が含まれている事が確認されました。その上で、取り扱いがしやすく、肥料成分が最も残るように炭化テストで炭化度合を検証し、肥料としての資源化に成功しました。



このセラミックス製担体を曝気槽内に投入し効率の向上を実現させています。

不安定な排水処理、改善支援も実施

炭化後の肥料化が軌道にのる中、同社の業績拡大に伴い、排水状況に変化が生じました。排水量・濃度の増加による汚泥発生量の増加や処理状況の不安定化が進み、炭化・肥料化にも影響が出てきました。

LABでは、炭化テストによる品質調査だけでなく、いただいた汚泥の性状から排水処理工程の改善についても提案をさせていただきます。排水処理の安定化は汚泥品質の安定化につながります。具体的には、高濃度排水において、高負荷でも耐えられる微生物への切り替え、定着までを支援させていただきました。

現在では、排水処理設備の拡張ではなく、既存設備の効率化で再び肥料化に成功しています。

バイオ資源循環LABは炭化物の品質安定の為、排水処理工程からの提案をします

炭化の重要指標である”炭素含有量” 炭化テストでは、成分分析までご提示いたします。

バイオ資源循環LABは、お客様がお持ちのバイオマスに最適な資源化手法を見出すための「炭化テスト」をご提案しています。

炭化はバイオマス資源の価値を高める有効な手法です。しかし、原料の種類や組成によって生成される炭の特性は大きく異なり、それが土壌改良材や燃料といった活用方法の可能性を左右します。

当LABの炭化テストでは、お客様のバイオマスからどのような炭が生成可能か、科学的に分析・評価し、以下の事項をご提示いたします。

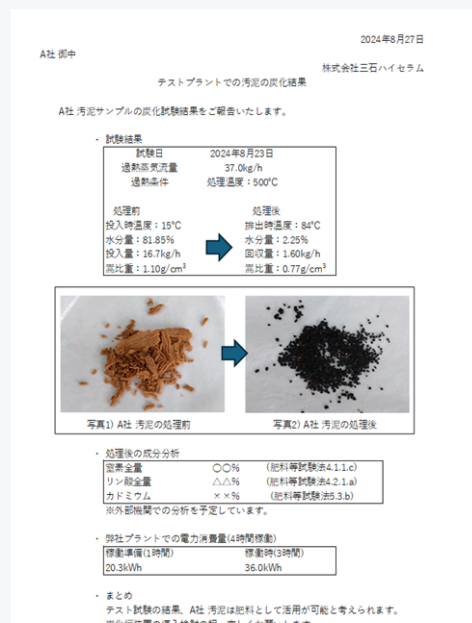
①炭化可否判断

物の性状や品質によって、乾燥・炭化ができるかの判断

②炭化物の組成報告

炭素含有量、成分に関して検査結果のレポートニング

上記を踏まえて、どのような活用方法があるのかのご提案をします。



同じように見える炭化物でも製品の組成により肥料として活用できるもの、バイオコックスとしての活用が期待される物など活用方法が変わります。

バイオ炭製造事例のご紹介

当社におけるバイオ炭製造の実績をご紹介します。



木片チップの炭化物

固定炭素量	：	約63%
固定炭素増加量	：	約47%UP
炭化時間	：	60分
効果	：	発熱量の向上 粉碎性の向上
用途	：	燃料代替

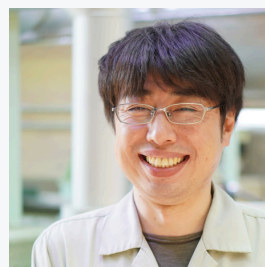


水産加工工場の余剰汚泥炭化物

固定炭素量	：	約18%
含有水分量	：	約6%
炭化時間	：	約60分
効果	：	必要成分の固定化 保管性の向上
用途	：	肥料化・農地施用

当社ではバイオ炭の製造テストも可能です。
当社テストプラントを活用して、炭化テストを実施
できます。お気軽にご相談ください。

バイオ炭素循環LAB Memberより



バイオ炭素資源の
活用可能性を世に
広めていきたい。

技術部 森川

バイオ炭素資源の活用は、バイオ炭（土壌活性剤）としての農地施用にだけではありません。炭化の度合いを巧みに調整することで、肥料価値の高い成分を残したり、あるいは繊維質を活かして工業用の新素材原料を生み出したりと、その可能性は多岐にわたります。私たちは、バイオマス資源に眠る価値を最大限に引出す提案を進めてまいります。

また、汚泥由来のバイオマス資源の場合、実は排水処理工程が課題となり、理想とする組成の汚泥が発生しないケースもあります。私たちは根本原因の分析から解決策の提案まで、サポートいたします。

お気軽にご相談ください。



株式会社三石ハイセラム

0869-62-0354

岡山県備前市三石2577（営業部） <https://mitsuishi-hc.jp/>

バイオ炭に関するご相談（作りたい・使いたい）はお気軽にご相談ください

お問合せ
こちらのQRより

