＼環境にやさしい土づくり／

バイオ炭 農地施用のすすめ

バイオ炭とは

木炭や竹炭、もみ殻くん炭など、生物由来の有機物から作った炭のこと。
燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、
350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物のことで、
昔から土壌改良材として活用されてきました。

近年では、土壌中に炭素を安定的に貯留できることから、気候変動対策としても注目されています。

農林水産省が策定した **みどりの食料システム戦略** においても、バイオ炭の活用は持続可能な農業の実現に向けた重要な取組の一つとして位置づけられています。

木炭

竹炭

もみ殻くん炭

【農業価値】バイオ炭の農地施用による土壌改良効果

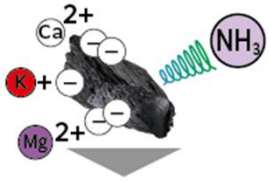
物理的特性

団粒構造ができる

保水性 透水性 排水性
が向上する

化学的特性

アルカリ性を示す



pH調整剤となり、
肥料保ちが良くなる

生物的特性

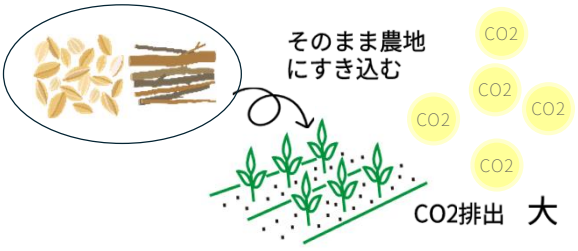
炭の表面に大小様々なサイズの微細孔あり

微生物が棲みつき、繁殖しやすい
(堆肥中で発酵促進)

【環境価値】バイオ炭の農地施用による炭素貯留効果

バイオ炭の炭素貯留効果

植物は光合成により大気中の二酸化炭素を吸収

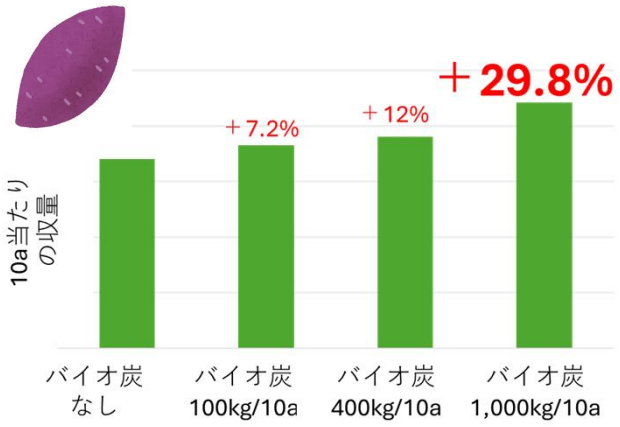


微生物により速やかに分解され、CO2として大気中に放出

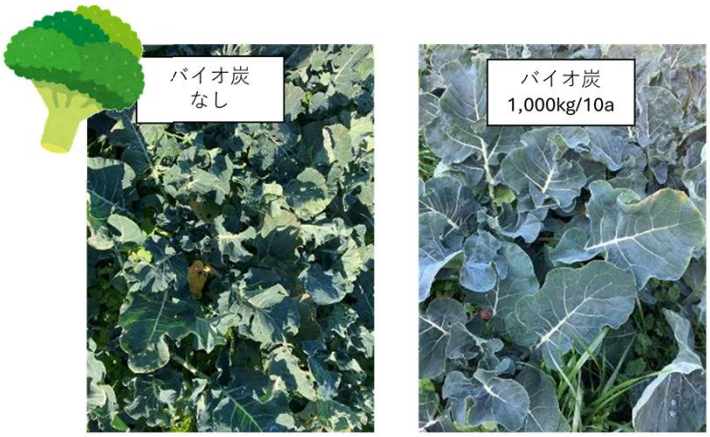
炭化することで分解されにくく、炭素貯留につながる

バイオ炭が作物に与える効果

バイオ炭の農地施用では、pH調整（アルカリに寄せる）、保水性や保肥力を上げる、透水性や通気性を上げる、微生物の活動を活発にする、など、様々な効果が確認されています。
継続してバイオ炭を施用している農業者の方たちからは、収量の増加や作物の品質（糖度）や日保ちの向上、連作障害や病害虫被害の減少といった地力向上を実感されています。



サツマイモの収量比較
バイオ炭施用した方が収量が増加



栽培中のブロッコリーの葉の様子
バイオ炭施用した方が葉が大きく虫食いが少ない

資料：シン・エナジー㈱社によるバイオ炭施用試験結果

バイオ炭の施用事例

地域	奈良県
品目	ハウスイチゴ
炭の種類	木炭
施用方法	畝部分のみ手撒き
施用量	200～300kg/10a
効果	糖度の向上

地域	兵庫県
品目	ハウス軟弱野菜
炭の種類	木炭
施用方法	畝部分のみ手撒き
施用量	100～150kg/10a
効果	連作障害抑制

地域	和歌山県
品目	ブドウ
炭の種類	木炭
施用方法	全面にマニュア散布
施用量	50～100kg/10a
効果	土壌改良

地域	滋賀県
品目	水稲
炭の種類	もみ殻くん炭
施用方法	全面に軽トラ散布
施用量	50～100kg/10a
効果	地力・免疫向上

バイオ炭の施用方法

施用するタイミング　・・・　定植前の土づくり期、果樹の休眠期が適しています。
施用する量の目安 ・・・　炭の使い始めでは　500～1,000kg/10a
肥沃な土壌では　　100～200kg/10a　の利用が推奨されます。

基本的な施用方法

畝施用（手撒き）

全面散布（散布機）

表面散布（手撒き）

©Japan Biochar Association　3

溝施用（手撒き）

※作物、土壌環境、気候など諸条件によって適切な施用方法、施用量は異なりますので、参考としてください。

詳細については、
『土壌改良用バイオ炭の施用目安』
（発行：日本バイオ炭普及会）
をご参照ください。

出典）土壌改良用バイオ炭の施用目安　初版，日本バイオ炭普及会，2019年

バイオ炭の調達方法

①地元の農協や販売所、ホームセンターで購入できます。
土壌改良材として販売されていることが多いです。
購入の際には、下記の項目を確認しましょう。
- 製造者
- 内容量
- 荷姿
- バイオ炭の原料、製造方法
- 施用方法、利用事例

あいとうエコプラザ菜の花館　もみ殻燻炭

②未利用のバイオマス原料を活用して自分でバイオ炭を製造できます。
簡易の無煙炭化器（数万円～20万円）で、自身でバイオ炭を製造可能です。
乾いた原料であれば、4～5時間で数kg～数10kgのバイオ炭が作れます。

株式会社イーエヌツープラス　簡易炭化器（竹、もみ殻）

株式会社モキ製作所　無煙炭化器（剪定枝）

支援制度

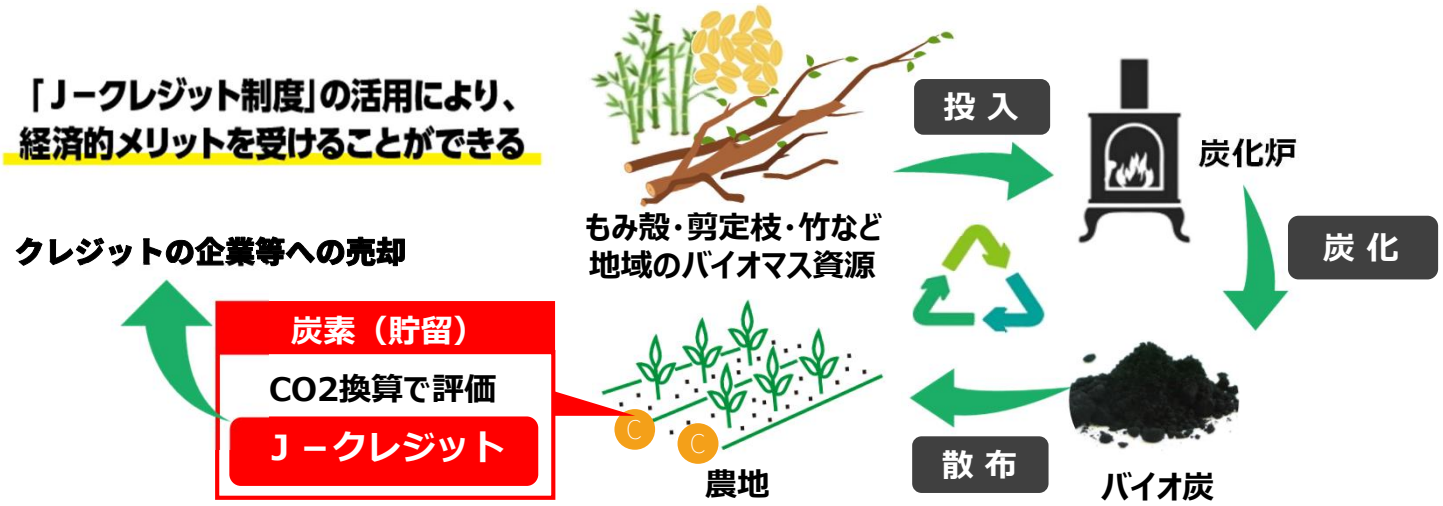
・環境保全型農業直接支払交付金（炭の投入）
10a当たり50kgまたは500L以上の**バイオ炭の農地施用で5,000円/10a**の助成。

・産地生産基盤パワーアップ事業
バイオ炭の購入費、運搬費、実証的な活用に必要な調査及び指導経費等を支援可能。

・みどりの食料システム戦略推進交付金　（うちグリーンな栽培体系への転換サポート）
バイオ炭の活用を「環境にやさしい栽培技術」として取り組む場合に、
検証に必要な**簡易式炭化器、連続炭化装置等を導入可能。**

J-クレジット制度に興味のある方

バイオ炭を農地に施用することで、地球温暖化対策に貢献できます。



興味のある方は、下記「バイオ炭の農地施用」プロジェクト登録者へご相談ください。

○ (一社)クルベジ協会	○ (株)TOWING	○ (株)未来創造部
○ NTTドコモビジネス(株)	○ (株)フェイガー	○ (株)Chem.Eng.Lab.
○ 大山乳業農業協同組合	○ シンコムアグリテック(株)	○ (株)ＫＣＬ
○ (株)フジタ	○ (株)ホンダトレーディング	○ Green Carbon(株)
○ (株)庄内こめ工房	○ (株)Jizoku	○ (株)トロムソ
○ Blue Farm(株)	○ ポッカサッポロフード＆ビバレッジ(株)	

※赤字は2026年8月までにクレジットが認証されているプロジェクト

※Ｊ-クレジット制度に関する詳細は、農林水産省ウェブサイトでご確認ください。⇒
https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/climate/jcredit/top.html

【編集・発行】
農林水産省 近畿農政局 生産部 環境・技術課
〒602-8054
京都市上京区西洞院通下長者町下る丁子風呂町
TEL　(075)414-9722

近畿農政局 令和６年度地域に存在する剪定枝・もみ殻等のバイオ炭活用検討プロジェクト調査委託事業（受託者：シン・エナジー株式会社）　2026年９月改訂