

## バイオ炭で土づくりしながら炭素貯留 「バイオ炭の農業利用事例とその活用ガイドブック」

近年、温暖化対策として酸素が少なく 350°C超の条件で製造したバイオ炭の農地施用が世界的に注目され、日本でも取組が広がりつつあります。バイオ炭の農地施用は土壤改良の効果も有することから、持続可能な農業の推進に役立ちます。本ガイドブックは、農業従事者や自治体担当者など、バイオ炭の活用を検討している方々を主な対象として、バイオ炭の基本的な特徴から、作物別の施用事例、J-クレジット制度活用による経済的メリットまでを、分かりやすく解説しています。

### ☆ 技術の概要

1. もみ殻や間伐材、竹などのバイオマスを、酸素の少ない条件で 350°C超に加熱して得られる固体物をバイオ炭といいます（写真 1）。植物が光合成で大気中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）から取り込んだ炭素を、炭化により分解されにくい安定した形に変えます。そのため、バイオ炭を農地に施用することで、土壤改良と炭素の長期貯留を同時に実現できる技術として注目されています（図 1）。ガイドブックの第 1 章では、このようなバイオ炭の特徴を、様々なバイオマス原料や炭化技術・設備とともに、紹介しています。
2. 第 2 章では、作物別の施用事例や観察された効果（育苗箱の軽量化、土壤肥沃度の向上など）を紹介しています。
3. 近年、温室効果ガス削減効果を J-クレジットとして販売できる制度が整備され、「バイオ炭の農地施用」は J-クレジットの方法論として登録されています。第 3 章では J-クレジット制度を解説し、第 4 章では J-クレジット制度を活用した付加価値農産物の取組事例（経済的なメリット）を紹介しています。
4. 本ガイドブックは WEB 上で公開しています。

[https://www.ritsumei.ac.jp/research/brc/biochar\\_guidebook.pdf](https://www.ritsumei.ac.jp/research/brc/biochar_guidebook.pdf)



写真 1. 各種バイオ炭

図 1. バイオ炭の農地施用で目指す土壤改良と炭素貯留の二重効果

### ☆ 活用面での留意点

本ガイドブックは、農研機構、福井県、立命館大学などによる研究コンソーシアムが、農林水産省の委託プロジェクト研究（「農地土壤の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発」、JPJ008722）の支援を受けて作成・公開したものです。ご利用の際は、「本書の利用上の注意点」をご確認ください。

（農研機構・農業環境研究部門 岸本文紅）