

中国四国 J-クレジット制度オンライン勉強会（令和 7 年 12 月 15 日）

取組事例紹介 議事概要

○取組事例②：（株）KCL 藤井取締役



もみ殻を原料としたバイオ炭による地域サーキュラーエコノミーシステム「藤田モデル」の構築にあたって、具体的な仕組みづくり、そのために必要な支援策の活用など、プログラム型プロジェクト運営・管理者に至るまでの実体験と今後の展開を紹介。

○プロジェクト概要（1～3 ページ）

岡山県岡山市南区藤田地区（面積約 1,500ha、経営耕地 926ha）を舞台に、（有）国定農産を中心としたバイオ炭施用事業が進められている。同地区は国の区画整理事業が行われ、灌漑用パイプラインも整備されており、一枚の田んぼが約 1ha と利用しやすい農地である。主要作物は主食用米と酒米であり、多くの農家が冬季に二条大麦を作付けする二毛作を実施している。

○バイオ炭活用のきっかけ（4 ページ）

（有）国定農産の当時社長であった国定豪氏は、収穫後に出るもみ殻を高機能バイオ炭にすることで、地域資源として有効活用できるのではないかと考えた。この相談を受け、事業性の検討を重ね、事業化に踏み切った。

○経営戦略と事業設計（5 ページ）

事業は経営戦略の「知の進化」と「知の探索」を同時に行う「両利きの経営理論」に基づく。知の進化では、バイオ炭に有用微生物を混ぜて散布することで肥料効果が得られ、米農家の経費削減や倒伏に強い良質な米栽培につながる。知の探索では、バイオ炭の販売および付随する J-クレジットの販売により、肥料販売業やクレジット販売業といった新規事業に挑戦する。これにより、農業法人として持続的な成長と競争力強化を両立させる「両利きの経営」を実現した。

○ビジネスモデル構築（6～9 ページ）

まずバイオ炭の定義と生成技術を J-クレジット制度の方法論に基づき確認した。ビジネスモデルは、地域農家からもみ殻を購入し高機能バイオ炭として肥料化、農家の散布量を取りまとめて J-クレジット化、企業へ販売して得た収益を農家に還元する仕組みである。また、もみ殻由来の植物性シリカも必要企業に販売することで、地域資源循環型脱炭素社会の実現を目指した。

○補助金活用（10ページ）

機械導入には経済産業省の事業再構築補助金を活用した。バイオ炭生成の人件費やもみ殻収集用の資材には岡山市の地域未来づくり推進事業を活用し、Jークレジット申請手数料は農林水産省の農業分野のJークレジット創出推進支援事業を利用した。

○事業推進の手順（11ページ）

マイルストーンを設定し、機械導入・作業員雇用・もみ殻回収・バイオ炭製造・散布・Jークレジット申請・認証・販売の順で事業を進めた。また、事業承継に伴い、(株)KCLを設立し、新規事業部門を運営する体制を整えた。

○バイオ炭の使用方法（12ページ）

バイオ炭に米ぬかを混ぜてペレット化し、ドローンで散布するほか、バイオ炭と軽量培土を混合した苗床土で苗づくりを行うなど、水稻栽培での活用を進めている。また、にんじん畑ではサブソイラーによる深耕施用を行い、ももの木の根元にもバイオ炭を施用するなどの試みも行っており、株立ちの向上や病害抑制などの成果が確認されている。

○カーボンクレジットの創出（13ページ）

農地施用による団体認証型プログラムでJークレジットを申請し、令和7年1月の第63回認証委員会で承認、3月の第64回認証委員会で11トンのJークレジットを取得した。これにより、農家による農家のためのJークレジットが誕生した。

○今後の事業展開（14～17ページ）

バイオ炭の適量施用量や散布方法の実証を継続し、環境に適した栽培技術の確立を目指す。稲作におけるバイオ炭の適量検証では、遊休農地で散布可能な最大量が分かれば、より環境に優しい栽培技術の確立につながると考えている。1ha当たりのもみ殻をバイオ炭にした量は0.5tで、これは問題なくすき込める下限値とされる。岡山県北部の農家では、1ha当たり3t投入しても問題なかったとの報告があり、3tが最大値の目安と推測される。この範囲内で、水稻に最適な施用量を検証する実証を、今年度から岡山県南の庭瀬地区で開始しており、今後数年かけて継続していく予定である。

次の段階として、有用微生物などの培養実証も進めている。最近では菌根菌を活用して根を土中深く生育させる技術もあり、現在は一部の大豆栽培で実証実験を行っている。また、Jークレジット販売企業の募集も進めており、地域のサーキュラーエコノミー推進を共に進めるパートナーの確保も課題としている。

○質疑応答

問：バイオ炭を使ってどのような変化が見られたか。

答：秋ににんじん圃場にバイオ炭を施用した事例を紹介する。バイオ炭を散布する際、ドローンによるペレット散布が一般的だが、弊社ではサブソイラーを用いた。具体的には、秋には場の土中15～20cmの深さにバイオ炭を埋め、埋め戻した上に、にんじんを作付けした事例である。育成結果を見ると、バイオ炭を使用した場合と使用しなかった場合で

明確な差があり、バイオ炭を用いた方は根が太くまっすぐに伸び、規格外品が少なく、葉も良好に育っていることが確認された。

粉末状のバイオ炭が空気中に舞い、近隣住民に迷惑をかけることを防ぐため、サブソイラーで筋を立てながら地中に埋める方法を採用した。収穫後に実際の糖度がどの程度上がったか等を検証する予定である。

問：藤田モデルの詳細如何。

答：藤田モデルに関する研究論文を農政局ホームページに掲載しているので、参照していただきたい。

日本経営士会は、農業だけでなく多様な分野の中小企業を支援する企業やコンサルタントの集まりである。農業分野に関する支援者が少ないことに問題意識を持ち、農業分野への関心が高まることを願って本論文を発表したものである。

本論文を参照することにより、J ークレジット制度に取り組む際の手順や制度理解を深めてもらえればありがたい。