

農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究
脱炭素・環境対応プロジェクト
農林水産分野における炭素吸収源対策技術の開発
研究概要図

個別課題番号	20319524
個別課題名	農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発

研究実施期間	令和2年度～令和6年度（5年間）
代表機関	福井県（福井県総合グリーンセンター、福井県農業試験場）
研究開発責任者	藤田 義憲
研究開発責任者 連絡先	TEL : 0776-67-0002（代表）内線300
共同研究機関	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （農村工学研究部門、農業情報研究センター、農業環境変動研究センター、北海道農業研究センター、西日本農業研究センター、九州沖縄農業研究センター） 学校法人 立命館

< 研究概要図 >

公募課題名	農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発
-------	-----------------------------

R2—R4

移動式炭化炉等での各種
バイオ炭試作
各種バイオ炭の規格策定



各バイオ炭施用時の農
作物への効果、影響等
の評価（全国規模のグ
ローバル評価）



R5—R6

福井県内をターゲッ
トとした農地におけ
るモデル実証試験
（ローカル評価）



・炭製造・施用マニュアル
の作成
・バイオ炭の効果、影響等
の公表
農地炭素貯留データベース
構築



R6

生産現場での炭生産
・施用・貯留の普及

○炭づくりの実証試験
・材料の種類・炭化方法等の条件を変え効率的な炭づくりの実証試験を実施（間伐材、竹、剪定枝）（福井県総合グリーンセンター・立命館大）
○バイオ炭規格策定
・実証試験結果をまとめ、バイオ炭規格作成のためのデータ収集（立命館大学、福井県総合グリーンセンター）
○バイオ炭資材づくり
・N2O 低排出型資材の開発（農村工学研究部門、農業環境変動研究センター）

○農業試験場、農研機構での実証試験
・水田、畑地での炭施用と植物への影響・効果の調査（福井県農業試験場、九州沖縄農業研究センター、北海道農業研究センター）
・各時期の温室効果ガス発生量の調査（西日本農業研究センター）

○生産現場での炭生産・施用・貯留のモデル実証試験（ローカルモデル）
・福井県内での未利用バイオマスを活用したバイオ炭づくりの実証試験を実施（福井県総合グリーンセンター）
・現地圃場での施用試験と温室効果ガスの発生調査
・圃場中の炭素貯留が維持できる施用方法の検討（福井県農試・福井県農林総合事務所）

○炭製造・施用マニュアルの作成（福井県総合グリーンセンター・立命館大学）
○各実証試験成果の公表
○各営農体系ごとの LCA 評価（農業環境変動研究センター）と脱炭素ガイドライン作成（農業環境変動研究センター）
○全国規模のバイオ炭土壌炭素貯留ポテンシャル評価（農業情報研究センター）
○農地炭素貯留データベース構築（立命館大学、農業環境変動研究センター）

○炭生産から施用までの一貫した取り組みの普及
・営農者によるバイオ炭づくり
・農地等でのバイオ炭の施用
・J クレジット制度を活用した土壌炭素貯留営農モデルの実証的構築
・オフセットクレジットなどを通して生産者、消費者、流通、行政などあらゆるセクターの国民が参加しうる土壌炭素貯留メカニズムを提案