

土づくりを通じたGHG削減プロジェクト声明書

株式会社BG

株式会社BG（本社所在地：東京都目黒区上目黒5-18-11）は、3年で自然の多様な生態系を土壌に再現できる土づくりソリューションを軸としたNext Green Methodの中で、環境に貢献する農業の多面的な価値を生産者へ還元するために、畑地、樹園地、牧草地を中心とした日本の農地において、有機物の施用を通じた土壌炭素量の増加、窒素肥料施用量の削減を通じた一酸化二窒素の削減によるGHGの排出削減及び吸収を目的としたプロジェクト「Carbon sequestration through soil reformation in Japan (ver.1.4)」を2024年に開始した。

プロジェクトはJクレジット プログラム型プロジェクト用の実施規定¹で定められた仕組みに準拠し、GHGの削減及び吸収量はVCS VM0042 Methodology for Improved Agricultural Land Management version 2.1に基づいて算定され、株式会社BG独自の厳格な管理規定に基づいて運営されるもので、一般財団法人日本海事協会により、ISO14064-2に準拠して妥当性確認を受けた。別途、株式会社BGは独自にAgri LCA+の仕組みを通じて、気候変動、生物多様性、一次生産、水資源、窒素およびリンの溶脱の環境影響を算定する。

2024年のGHG削減量は82ton-CO₂eqを見込んでおり、20年間のプロジェクト期間で253,454ton-CO₂eqの累計削減量を計画している。

【適用規格及び参考文献】

1. ISO 14064-2 :2019 Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements
2. VCS Methodology VM0042 METHODOLOGY FOR IMPROVED AGRICULTURAL LAND MANAGEMENT version 2.1
3. VCS Module VMD0053 Model Calibration, Validation and Uncertainty Guidance for the Methodology for Improved Agricultural Land Management version 2.0
4. Yusuke Takata et al, 2011, Phosphate adsorption coefficient can improve the validity of RothC model for Andosols, Soil Science and Plant Nutrition Volume 57, 2011 – Issue 3
5. 国内における地球温暖化対策のための 排出削減・吸収量認証制度（J-クレジット制度）実施規程（プログラム型プロジェクト用）Ver.1.1

¹ https://japancredit.go.jp/about/rule/data/11_kitei_program_v1.1.pdf

6. K. Coleman & D.S.Jenkinson, 2014, RothC - A model for the turnover of carbon in soil, Rothamsted Research
7. 日本国温室効果ガスインベントリ報告書2023年

【プロジェクト実施者とプログラム管理者】

畑地、牧草地、樹園地において営農活動を行う生産者がプロジェクト実施者 (Project Instance:PI)として、プログラム管理者である株式会社BGと契約を締結の上でプログラムに参加し、GHG排出削減および吸収を目的とした取り組み (GHGプロジェクト)を行う。株式会社BGは、プログラムの規定に基づいて各PIによるGHGプロジェクトをモニタリングし、GHG排出削減および吸収量を算定する。

【GHG削減方法】

1. 有機物の施用

堆肥、コンポスト、緑肥、作物残渣などの有機物施用による土壌炭素量の増加。尚、ベースラインシナリオにおいて土壌に施用されていないものに限る。

2. 窒素肥料の削減

窒素を含む肥料の施用量削減による一酸化二窒素の削減。

【GHG算定対象範囲】

1. カーボンプール

土壌有機態炭素(SOC)を算定対象とする。

2. その他のGHG排出源

窒素を含む肥料の使用、窒素固定作物の使用による一酸化二窒素の排出を算定対象とする。

【GHG算定方法】

1. カーボンプール

農研機構が開発した改良版RothC (水田、黒ボク土共用)を用いて、土壌有機態炭素量の変化を推定する。尚、定期的な土壌サンプリングと実測を通じて、モデルと実測値の差異を補正する。尚、ベースラインシナリオにおいて土壌に施用されている有機物が追加的に施用されている場合は漏出として取り扱い、VM0042の算定式を用いてGHG削減量から除外する。

2. その他のGHG排出源

使用された肥料の窒素含有率、あるいは緑肥として施用された窒素固定作物の窒素含有率に対して、日本国温室効果ガスインベントリ報告書で用いられている排出係数を乗じて、GHG排出量を算定する。

尚、排出係数は5年毎に更新する。

【追加性】

プログラム参加に伴って各PIが新たに実施するGHGプロジェクトが追加性を有することを確認するために、Jクレジット プログラム型プロジェクト用の実施規定²2.2.5に従い、経済的障壁の有無を評価することにより、追加性を確認する。

【方法論適用除外項目】

VM0042で定められた規定の適用除外項目は以下2点である。

1. モデルの妥当性確認

VM0042では、「VMD0053 Model Calibration and Validation Guidance for the Methodology for Improved Agricultural Land Management」に基づいてSOCモデルの妥当性確認を行い、VMD0053のSection 5.2.5に従ってモデルの誤差を確認するとともに、SOCのシミュレーションを行うことが求められている。プログラムで用いる改良版RothC(水田、黒ボク土共用)は同規定に適合していないが、検証時に第三者検証を受ける。

2. 不確実性の算出

不確実性によるGHG排出削減量および吸収量からの控除は、改良版RothC(水田、黒ボク土共用)の不確実性に合わせて設定されている³。

【GHG排出削減・吸収実績量およびクレジット管理簿の管理】

QA/QC document (version1)に従って、株式会社BGが管理する。QA/QC document (version1)は一般財団法人 日本海事協会による妥当性確認を受け、変更が生じた場合には、GHG排出削減・吸収量の検証時にQA/QC documentの最新版も併せて検証される。

² https://japancredit.go.jp/about/rule/data/11_kitei_program_v1.1.pdf

³ [National Greenhouse Gas Inventory Report of JAPAN](#), 2023 6-34