

- **環境負荷低減の「見える化」**
    - **J-クレジット制度**
    - **国内外への情報発信**
-

# 環境負荷低減の「見える化」とは

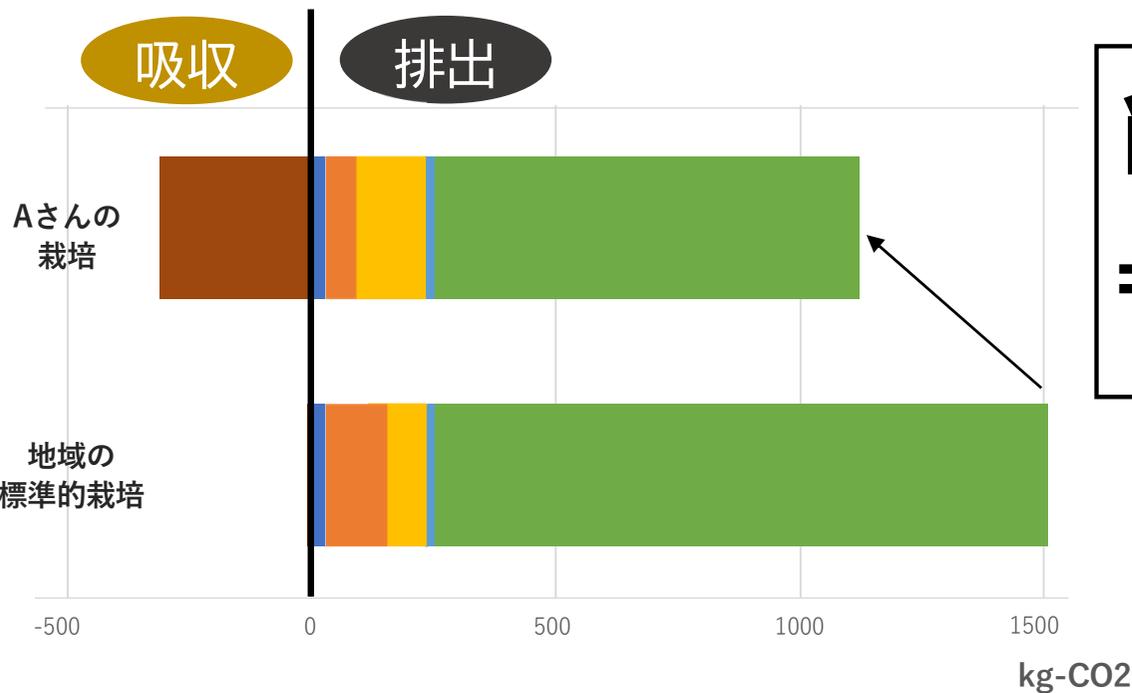
- 「みどりの食料システム戦略」に基づき、生産者の環境負荷低減の努力を「見える化」するため、コメ、野菜、果樹、茶の23品目を対象に温室効果ガス簡易算定シートを作成。消費者の選択に資するよう、等級ラベル表示した農産物を実証販売。
- 今後、算定対象品目の拡大を図るほか、今年度中にコメを対象として、生物多様性の指標を追加。

対象品目：コメ、トマト、キュウリ、ミニトマト、ナス、ほうれん草、白ネギ、玉ねぎ、白菜、ばれいしょ、かんしょ、キャベツ、レタス、大根、にんじん、アスパラガス、リンゴ、みかん、ぶどう、日本なし、もも、いちご、茶  
 (赤字は今年度より対象となった品目)

23品目

温室効果ガス削減率の考え方：

- ① 生産者の栽培情報を用いて、生産時のGHG排出を試算
- ② その地域での慣行栽培と比較して、当該生産者の栽培がGHG排出を何割削減できているかを評価



■ 農薬 ■ 肥料 ■ プラスチック資材 ■ 燃料・電力 ■ 土壌一酸化二窒素  
 ■ 水田メタン ■ 残渣焼却 ■ 土壌への炭素貯留 (吸収分)

$$\text{削減率 (\%)} = 100\% - \frac{\text{対象生産者の栽培方法での排出量 (品目別)}}{\text{地域又は県の標準的栽培での排出量 (品目別)}}$$

排出 (農薬、肥料、燃料等) - 吸収 (堆肥・バイオ炭)



令和5年度実証では、  
 削減率5%以上: ★  
 削減率10%以上: ★★  
 削減率20%以上: ★★★

# 農産物の温室効果ガス簡易算定シート：入力項目

- 農作物の種類、栽培都道府県等の基本情報、水田の水管理や土壌へのバイオ炭施用等の情報を入力。
- 生産時の資材（農薬・肥料等）投入量、燃料・電力使用量を入力。
- 入力データが不明な場合は標準値データで代用可能。

## 基本情報

|         |        |
|---------|--------|
| 農作物     | 米      |
| 栽培都道府県  | 新潟県    |
| 栽培面積    | 10.0 a |
| 収穫量（年間） | 500 kg |

## 農作物残さの取扱い

|            |      |
|------------|------|
| 作物残さの取扱い方法 | すき込み |
|------------|------|

## 水田の湛水方式（農作物が米の場合のみの選択項目です）

|       |         |
|-------|---------|
| 湛水方式  | 間断灌漑    |
| 中干し延長 | 中干し延長あり |

## 土壌への炭素貯留の取り組み

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| バイオ炭の施用          | あり                   |
| バイオ炭の種類          | 竹炭                   |
| バイオ炭施用量（5年間での合計） | 1,000.0 kg/10a（5年合計） |

## 緑肥の使用

|       |      |
|-------|------|
| 緑肥の種類 | 投入なし |
|-------|------|

## 秋耕の取組

|       |    |
|-------|----|
| 秋耕の取組 | なし |
|-------|----|

※    は米のみで選択可能

## 入力項目

| 農薬使用量                                   | データ    | 標準値（自動入力）             |
|---|--------|-----------------------|
| 殺虫剤                                     | 標準値を使う | - kg/10a              |
| 殺菌剤                                     | 標準値を使う | - kg/10a              |
| その他農薬（殺虫殺菌剤等）                           | 標準値を使う | - kg/10a              |
| 除草剤                                     | 標準値を使う | - kg/10a              |
| 肥料使用量                                   | データ    | 標準値（自動入力）             |
| 窒素肥料（N成分量）                              | 標準値を使う | - kg/10a              |
| リン肥料（P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 成分量） | 標準値を使う | - kg/10a              |
| カリ肥料（K <sub>2</sub> O成分量）               | 標準値を使う | - kg/10a              |
| 堆肥                                      | 標準値を使う | - kg/10a              |
| プラスチック資材                                | データ    | 標準値（自動入力）             |
| 農業用塩化ビニルフィルム                            | 標準値を使う | - kg/10a              |
| その他プラスチック類                              | 標準値を使う | - kg/10a              |
| 燃料・電力使用量                                | データ    | 標準値（自動入力）             |
| ガソリン                                    | 標準値を使う | - L/10a               |
| 軽油                                      | 標準値を使う | - L/10a               |
| 灯油                                      | 標準値を使う | - L/10a               |
| A重油                                     | 標準値を使う | - L/10a               |
| LPG                                     | 標準値を使う | - L/10a               |
| 都市ガス                                    | 標準値を使う | - m <sup>3</sup> /10a |
| 系統電力                                    | 標準値を使う | - kWh/10a             |

# 環境負荷低減の「見える化」の広がり（事例）

- 「見える化」の実証参加者が多様な業態に広がる中で、幅広い店舗展開や販売網を生かし、「見える化」が消費者の目に触れる機会を拡大した事例や、地方自治体、地方農政局が地域の関係者と効果的に連携し、「見える化」を盛り上げた事例が創出。
- また、意欲ある事業者・生産者の自らの働きかけ・創意工夫により、消費者に対して印象的な「見える化」の訴求、認知・露出も拡大している。

## モスバーガー（広島）：外食

- ・有機物主体の肥料の活用と減農薬栽培を行うレタス生産者（（株）鈴生）からモスバーガーに働きかけがあり、実証が実現。
- ・広島県内全店舗※（32店舗）で「見える化」レタスを使用した商品を販売。

※ 令和5年10月23日時点



## 東海学院大学（岐阜）：教育機関

- ・大学の試験ほ場にて、学内で発生した食品残渣を堆肥として活用し、農薬・肥料の使用量を抑えた栽培を実施。
- ・生産したにんじん、かんしょ、白菜、大根について「見える化」に取り組み、岐阜県内15箇所キッチンカーや地元ホテルでのイベント等で販売。



## サンプラザ（大阪）：スーパー

- ・地域の産品を多く取り扱う大阪の地域密着型スーパー。【新聞折り込みチラシ（11/25～12/1）から抜粋】
- ・小売事業者側から取引のある生産者に積極的に働きかけ。
- ・大阪府内等の全36店舗でコメ、トマト、キュウリ、玉ねぎ、みかん、大根、かんしょの幅広い品目について、実証を実施。



## JA越前たけふ（福井）：生産者

- ・福井県越前市、JA越前たけふ、県民生協、市社協との4者で「地域一体型食と農の温室効果ガス削減運動に関する連携協定」を締結。
- ・運動の一環として「コウノトリ呼び戻す農法米」を「見える化」のお米として販売。



## 東武ストア(東京ほか)：スーパー

- ・首都圏を中心に店舗展開する大手スーパー。東京、埼玉、千葉の計11店舗で実証を実施。
- ・事業者自ら、店舗やSNSにおいて「見える化」の訴求を工夫。

【店舗販売の状況】



【SNS (X) での訴求】

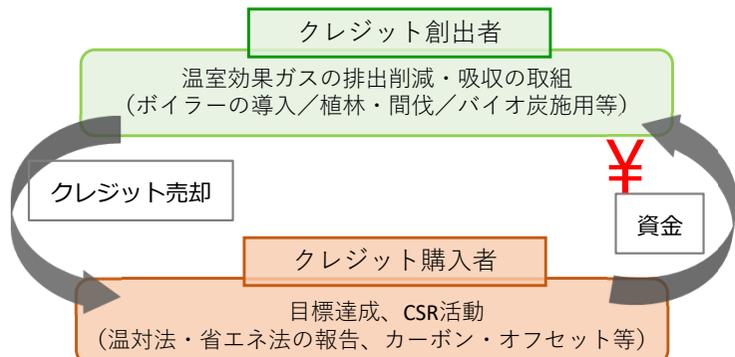
【公式】株式会社東武ストア @...-20時間！  
 【店舗限定】  
 本日より、農林水産省が推進する「みどりの食料システム戦略」の基準をクリアした「山梨県産 シャインマスカット」を期間限定で販売します！  
 「温室効果ガス削減の見える化」ラベルが目印！  
 “温室効果ガスを減らすおかいもの”にぜひご協力ください！



# 農林水産分野におけるカーボン・クレジットの推進

- 温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして国が認証し、民間資金を呼び込む取引を可能とする J-クレジット制度は、農林漁業者等が削減・吸収の取組により生じるクレジットを売却することで収入を得ることができることから、農林水産分野での活用が期待される。
- 令和5年4月には「水稻栽培における中干し期間の延長」の方法論が、11月には「肉用牛へのバイパスアミノ酸の給餌」の方法論が新たに J-クレジット制度の対象となった。令和5年11月に「水稻栽培における中干し期間の延長」に基づく取組が新たに3件登録され、農業分野の方法論に基づく取組は**8件から11件**に増加。
- 引き続き、新たな方法論の策定に資するデータの収集・解析を進めるとともに、専門家派遣や審査費用に係る支援事業等によりプロジェクトの形成を後押し。
- 令和5年10月11日に東京証券取引所においてカーボン・クレジット市場が開設。価格公示による取引の透明化及び流動化を通じて取引の拡大が期待。

## ■ J-クレジットの仕組み

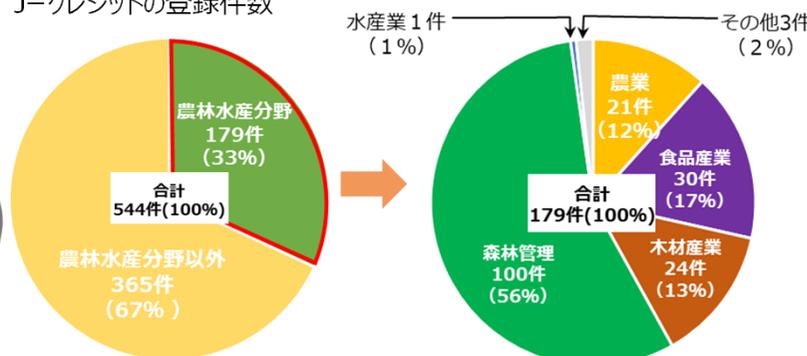


## ■ 制度普及に向けた取組

制度普及に向けて、  
Youtube動画を作成



## ■ J-クレジットの登録件数



※農業分野の21件は農業者等が実施する件数を集計したもので、うち、10件が省エネ・再エネ方法論による取組、11件が農業分野の方法論に基づく取組 (2023年11月16日時点)

## ■ 農林漁業者・食品産業事業者等による実施が想定される主な方法論

|     |   |
|-----|---|
| 省エネ | ボイラーの導入<br>ヒートポンプの導入<br>空調設備の導入<br>園芸用施設における炭酸ガス施用システムの導入                                     |
| 再エネ | バイオマス固形燃料(木質バイオマス)による化石燃料又は系統電力の代替<br>太陽光発電設備の導入  |
| 農業  | 牛・豚・ブロイラーへのアミノ酸バランス改善飼料の給餌<br>家畜排せつ物管理方法の変更<br>茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥<br>バイオ炭の農地施用 |
| 森林  | 水稻栽培における中干し期間の延長<br>肉用牛へのバイパスアミノ酸の給餌 <b>【令和5年11月追加】</b><br>森林経営活動                             |

## 東京証券取引所におけるカーボン・クレジット市場の動き (12月15日時点)

| 分類             | 平均単価 (円/トン-CO2) | 取引量 (トン-CO2) |
|----------------|-----------------|--------------|
| 省エネ            | 1,679           | 27,944       |
| 再エネ            | 3,037           | 43,048       |
| 森林             | 8,114           | 116          |
| その他 (農業・廃棄物など) | 0               | 0            |
| 合計             | 2,512           | 71,108       |

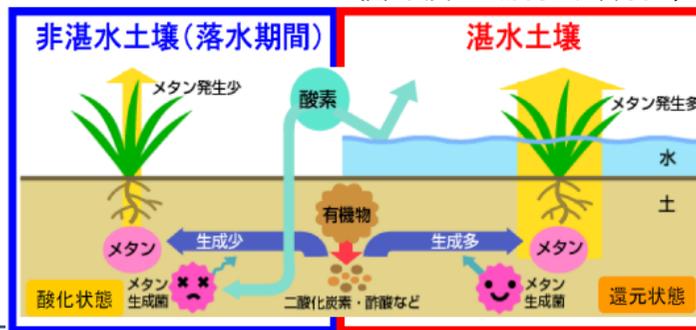
※カーボン・クレジット市場日報を参考に独自に算定。

※平均単価は加重平均で算出。

※高値と安値が異なる場合は、全量が高値と安値の平均値の価格で取引されたものと見なして集計

## 方法論「水稻栽培における中干し期間の延長」の概要

- ・ 中干し期間を、その水田の直近2か年以上の実施日数より7日間延長し、その旨を証明する生産管理記録等を提出
- ・ 地域や水田の条件によるが、概ね0.1~0.36トン/10a (CO<sub>2</sub>換算)の削減量(クレジット)が認定 (図の出典: つくばリサーチギャラリー)



## 今後の課題

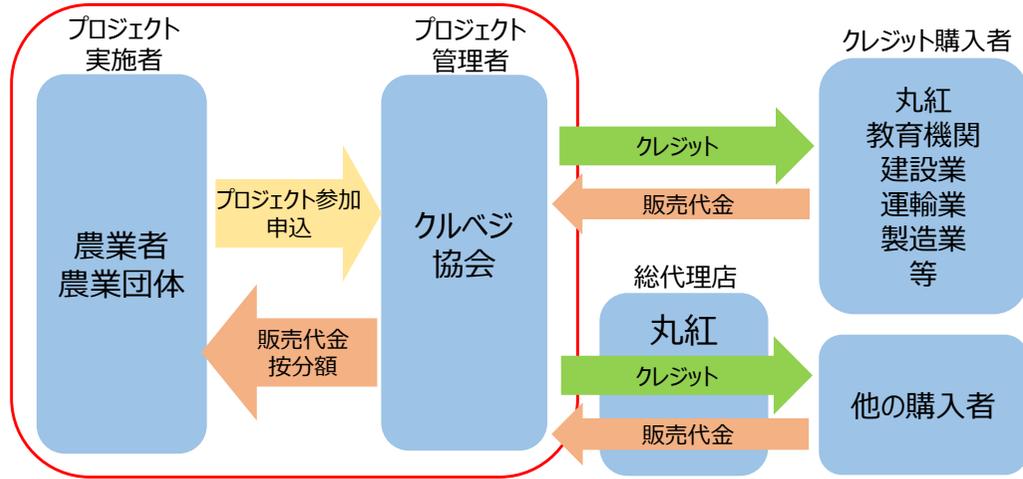
- ① 農業分野の登録件数(現状21件)の拡大
- ② 農業分野における方法論(現状6つ)の拡充
- ③ 農業分野の方法論に基づく取組(現状11件)の拡大

# 農業分野の方法論に基づくJ-クレジットの取組 (1/2) (合計11件)

## バイオ炭の農地施用①

(一社) 日本クルベジ協会 (令和4年1月登録)

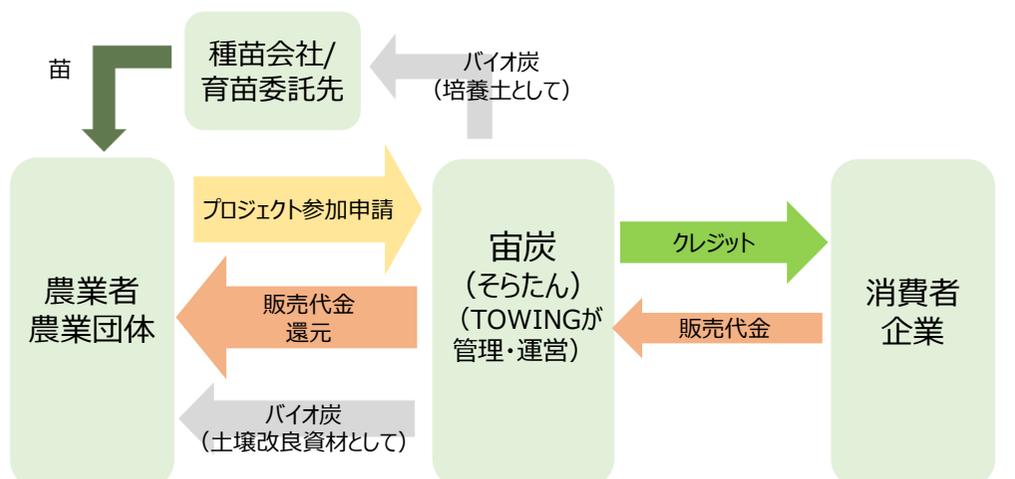
プログラム型



## バイオ炭の農地施用②

(株) TOWING (令和5年6月登録)

プログラム型



大気中のCO2由来の炭素を分解されにくいバイオ炭として農地に貯留。

## 牛・豚・ブロイラーへのアミノ酸バランス改善飼料の給餌

(株) 味の素 (令和5年3月登録)

プログラム型

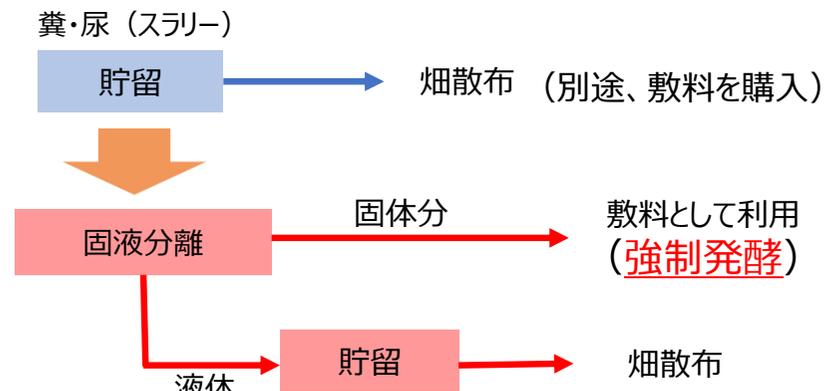


味の素株式会社プレスリリースより引用、一部加工  
乳用牛にアミノ酸バランス改善飼料を給餌することにより、排せつ物管理からの一酸化二窒素排出量を抑制。

## 家畜排せつ物管理方法の変更

(株) ファームノートデイリープラットフォーム (令和4年9月登録)

通常型



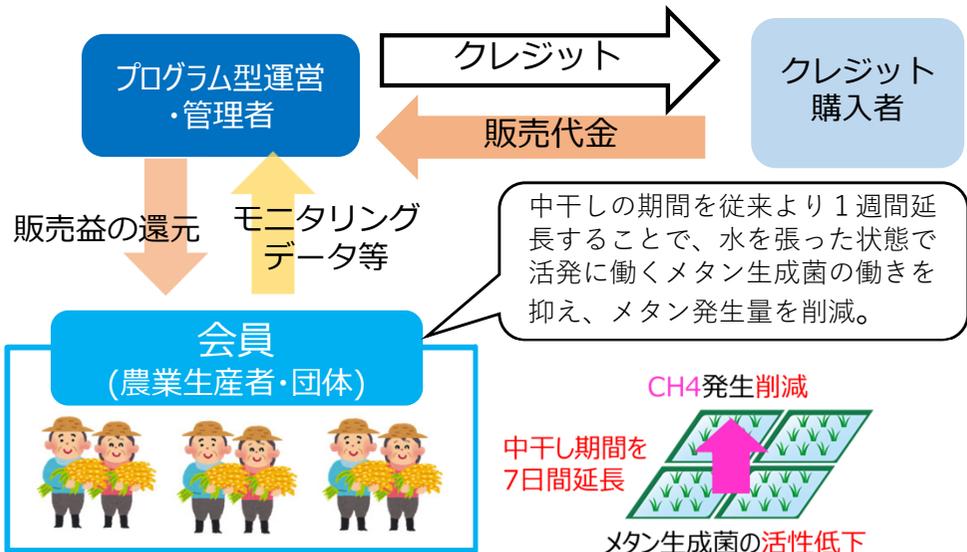
家畜排せつ物 (固体分) の処理方法を「貯留」から「強制発酵」に変更することで、メタン排出量を削減。

通常型 : 1つの工場・事業所等における削減活動を1つのプロジェクトとして登録する形態

プログラム型 : 複数の削減活動を取りまとめ、一括でクレジットを創出する形態

# 農業分野の方法論に基づくJ-クレジットの取組 (2/2) (合計11件)

## 水稲栽培における中干し期間の延長 (7件)



### ■ 利用されるシステム・アプリ (例)



### プログラム型



| 事業者名             | 登録申請     | 事業者の概要                        | 取組の特徴   |
|------------------|----------|-------------------------------|---|
| クボタ 大地のいぶき       | 2023年5月  | 株式会社クボタが管理人を務める団体             | 「クボタ 大地のいぶき」が運営・管理を実施し、営農支援システム「KSAS」や、ほ場水管理システム「WATARAS」を導入している生産者のほか、全国の担い手農家、農業法人等の営農組織が参加。                      |
| Green Carbon株式会社 | 2023年5月  | 2019年12月に設立された環境コンサルタント       | 農家の申請の簡易化からクレジット販売までを実施するサービス「Agreen」にて管理。農家や連携企業等が参画する「稲作コンソーシアム」にて取りまとめ、環境に配慮したお米としてのブランディング・販売にも取り組む。            |
| 三菱商事株式会社         | 2023年5月  | 食品産業をはじめとして幅広い産業を事業領域とする総合商社  | ウォーターセル株式会社の営農支援アプリ「アグリノート」等を利用する農業者等を取りまとめ、J-クレジットの創出に加えて、プロジェクトを通じて生産された米の流通にも取り組む。                               |
| 株式会社フェイス         | 2023年7月  | 2022年7月に設立された環境コンサルタント        | 農林中央金庫を始めJAグループとの連携により、農家が参加しやすいプロジェクトを目指す。参加者はJAや農業法人協会等を通じて働きかけをした農業者等。   |
| 一般社団法人Co         | 2023年10月 | 2023年5月に設立された一橋大学発スタートアップ     | SNSを活用して、営農支援システム「KSAS」を導入している者を含む、地域のキーパーソンとなる環境負荷低減に関心の高い若手農業者等にアプローチして取組を展開。                                     |
| NTTコミュニケーション株式会社 | 2023年10月 | 長距離・国際通信事業を担う通信事業者            | 連携するヤンマーマルシェ株式会社が契約する農業者や、NTT Com提供のITセンサー「MIHARAS®」等を利用する農業者が参加。「MIHARAS®」の水位データはNTT Comが提供するアプリに自動的に連携して申請を簡素化する。 |
| クレアトゥラ株式会社       | 2023年10月 | 2022年に設立されたCO2削減ソリューションプロバイダー | 自治体や地域JAとの連携や個別に働きかけをした農業者等を対象に取組を展開。カーボンクレジットの供給・取引実績のあるクレアトゥラ株式会社が、個々の取組の最終的な収益化までをサポート。                          |

(※) 上記のプロジェクトは、全てプログラム型。

**プログラム型** : 複数の削減活動を取りまとめ、一括でクレジットを創出する形態