



農業に於ける温室効果ガス削減に向けた 取組みのご紹介

2023年11月10日

株式会社 クボタ
カスタマーソリューション事業推進部

社名	株式会社クボタ
創業	1890年
資本金	841億円
連結売上高	2兆6,788億円
連結従業員数	50,352名
グローバル展開	120カ国以上
海外売上比率	77.5%

(2022年12月31日現在)



本社ビル（大阪）

本社

〒556-8601
大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号
TEL 06-6648-2111

東京本社

〒104-8307
東京都中央区京橋二丁目1番3号
京橋トラストタワー
TEL 03-3245-3111

スピリッツ

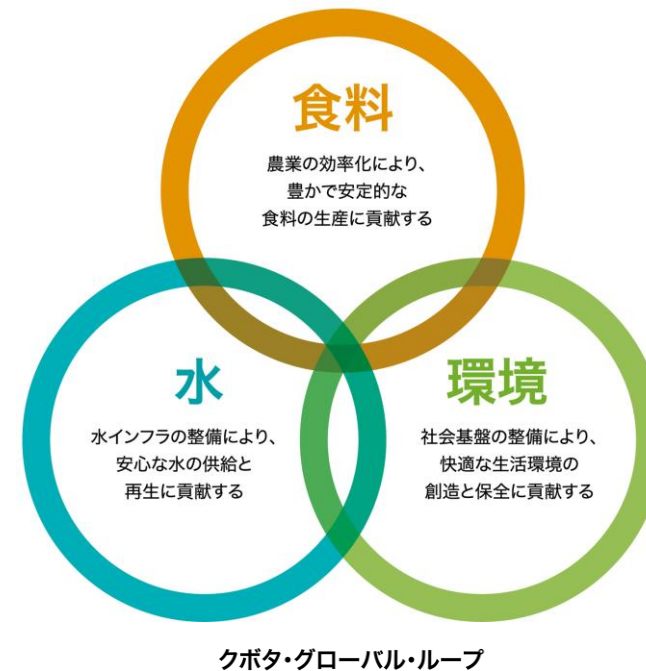
私たちの精神・姿勢

- 一、総合力を生かしすぐれた製品と技術を通じて社会の発展につくそう
- 一、会社の繁栄と従業員の幸福を希って 今日を築き明日を拓こう
- 一、創意と勇気をもって未知の世界に挑戦しよう

ミッション

私たちの使命

人類の生存に欠かすことのできない食料・水・環境。
クボタグループは、優れた製品・技術・サービスを通じ、
豊かで安定的な食料の生産、安心な水の供給と再生、
快適な生活環境の創造に貢献し、
地球と人の未来を支え続けます。



ブランドステートメント

私たちの約束

クボタグループは、美しい地球環境を守りながら、人々の豊かな暮らしをこれからも支えていくことを約束します。

For Earth, For Life
Kubota

株式会社クボタ 代表取締役社長

北尾 裕一



機械

水・環境

農業機械



建設機械



パイプシステム



エンジン



電装機器

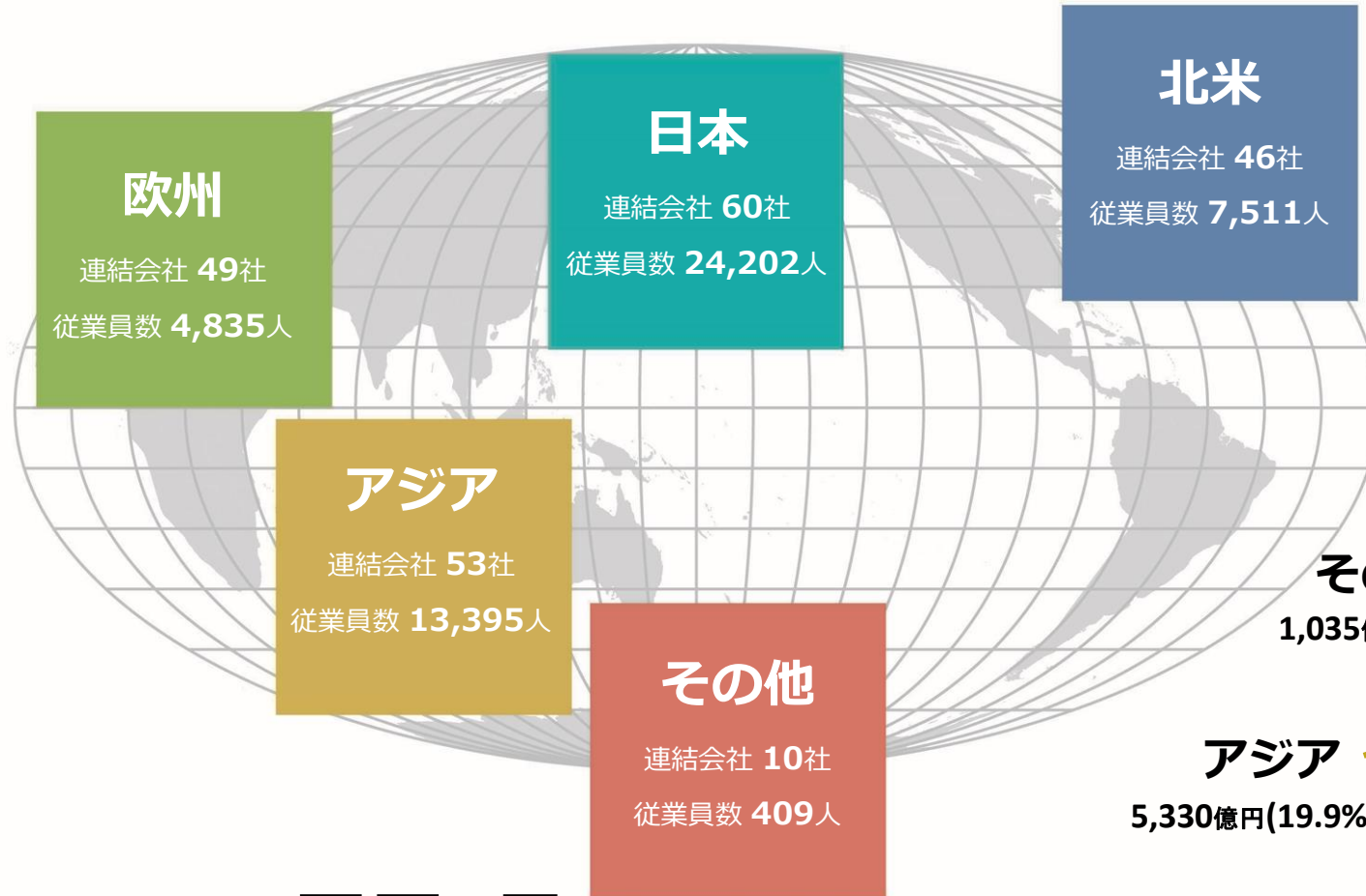


水処理システム



素形材





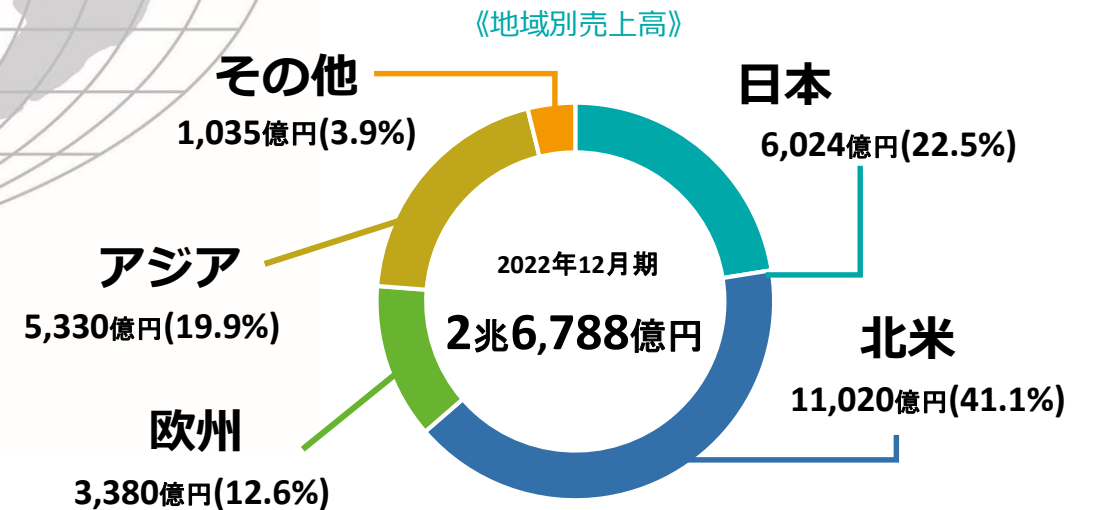
全連結会社

218社
(クボタを含む)

全従業員数

50,352人

海外売上高比率 **77.5%**



クボタのスマート農業への取り組み

- クボタは、ハードとソフトの両面からスマート農業を推進
- 農機(ハード)とKSAS(ソフト)をつなぎ、データに基づくPDCA型農業を実現

【ハード】農機自動化による省力化

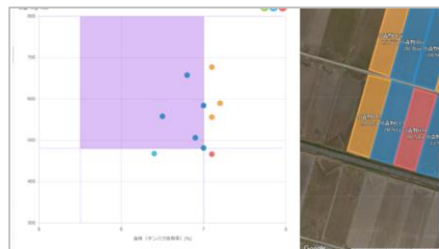
- 直進キープ機能による運転作業の負荷軽減(2016~)
- 自動運転アシスト機能付き「アグリロボシリーズ」(2018~)
- 世界初 コメ/麦の無人収穫が可能なコンバイン DRH1200A-A(2024.1月)



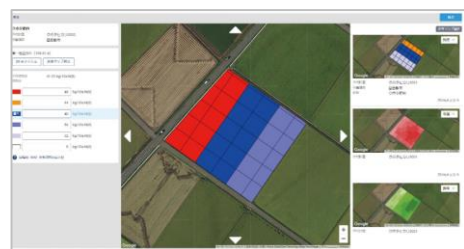
【ソフト】KSASを用いたデータに基づくPDCA型農業の実現

- 新潟県で研究開始(2011)
- 営農支援システムKSAS サービス開始(2014~)
- KSASが日本GAP協会の推奨システムに認定(2015)
- 食味収量マップや可変施肥マップなど、農機連携機能(順次リリース済)
- 新KSAS 誕生(2021)

KSAS



食味収量分析

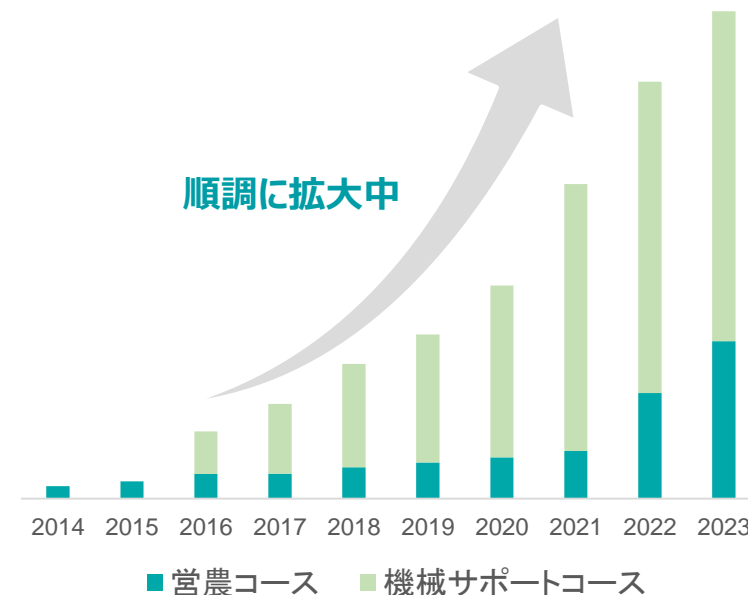


可変施肥マップ

For Earth, For Life
Kubota

※KSAS| Kubota Smart Agri System

KSAS会員(契約軒数)の推移



KSASでできること

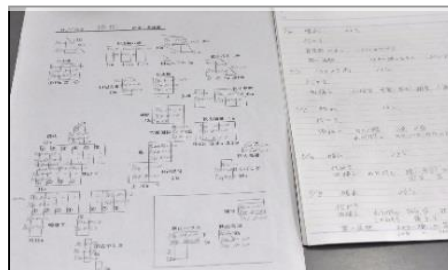
- これまでアナログだった圃場管理・作業記録・作付計画などを、KSASで電子化
- 蓄積したデータに戻づく営農のPDCAを実現し、生産者の経営改善に貢献
- さらにKSAS Marketplaceでオープン化を加速。様々な拡張機能・サービスが購入可能に。

導入前

紙の地図



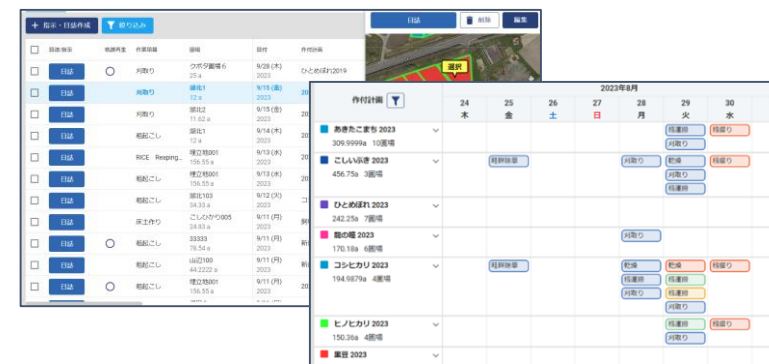
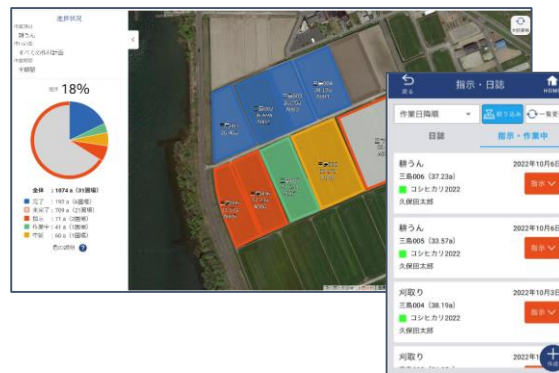
手書きの作業日誌



書類・ファイル・手帳



導入後



• 電子地図での圃場管理

• スマホ・PCで日誌作成
 • KSAS対応機で記録を自動化

• クラウドでデータを一元管理

農業の持続可能性を確保するためGAPにおいては、情報の記録・管理が重要。
 様々な営農データを管理できるKSASとGAPの相性は抜群。GAPに取り組んでいるKSAS会員様も多数。



GAPに取り組んでいるKSAS会員様の声

圃場の場所がわかりやすく、新入社員でも場所がわかる。いちいち細かい地図を描く必要がないので、便利。

農薬検索機能は非常に良い。農薬の基準書、作業指示書の作成時に活用している。一回一回、ネットや防除の本で調べるより簡単。

圃場一覧表、作業日誌、作付計画一覧表、機械リスト、すべてをExcelで作ることと比べると手間の面で非常に助かる。

GAPに適したKSAS機能

(例)

- 圃場や施設の地図
- 農薬の検索/使用履歴管理
- Excel帳票出力、など

◆KSASのお申込み、より詳しい情報は公式HPをご参照ください <https://agriculture.kubota.co.jp/ksas/>

◆KSASでGAPを取得されたユーザーの事例はこちら <https://agriculture.kubota.co.jp/ksas/function/06.html>

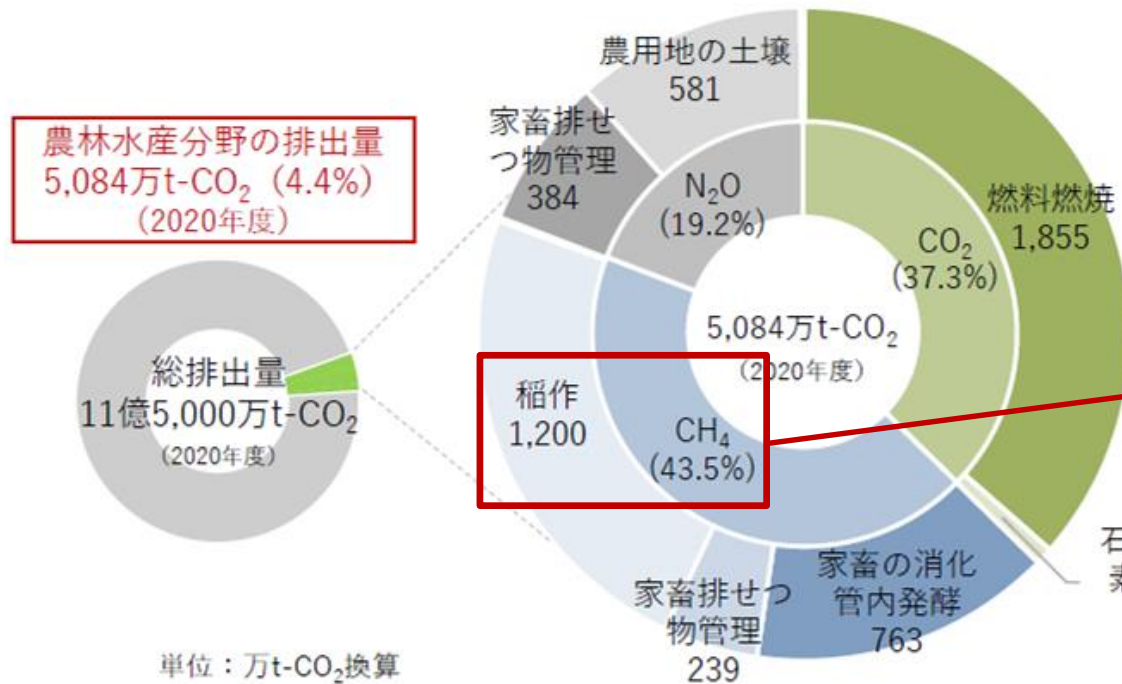
◆お問い合わせは KSASサービスデスクまで TEL: 0120-527-800

NEW ! 2024年初旬、GAP専用機能をリリース予定
 ※KSAS Marketplaceから機能追加が可能になります



- 日本の農林水産分野における温室効果ガス(GHG)排出量は、全体の**4.4% (5,084万t-CO₂)**
- 農林水産分野のうち、稲作起源のメタン排出量が**約24% (1,200万t-CO₂)**

■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



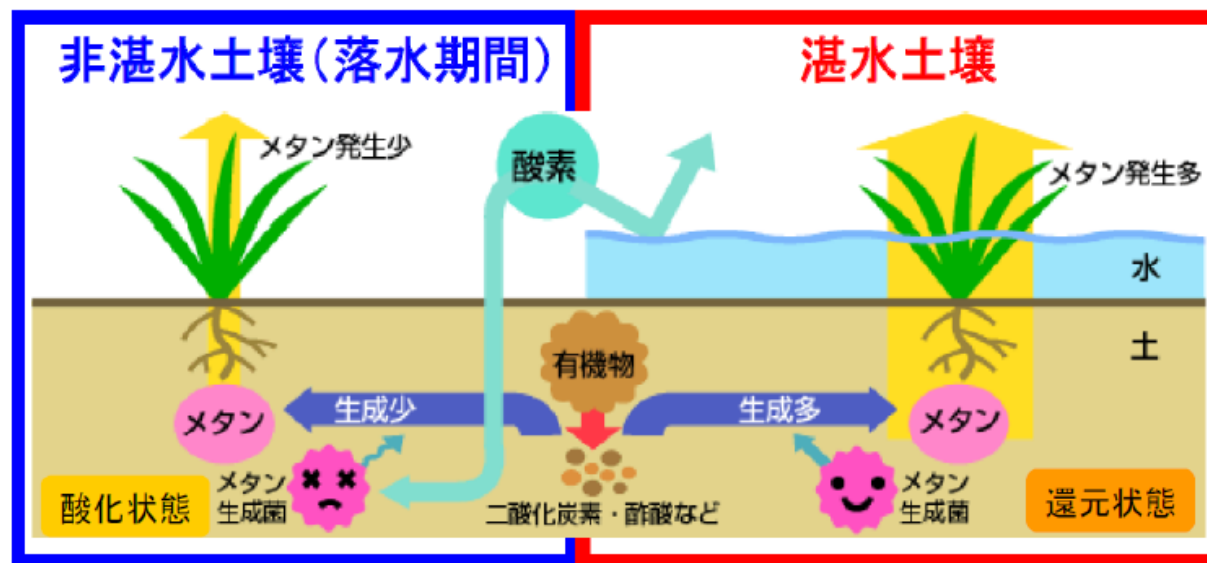
◎ 温室効果は、CO₂と比較しメタンガス(CH₄)が25倍、亜酸化窒素(N₂O)が298倍
◎ 本日は、稲作で生じるメタンガスの削減の一例として水稻栽培における中干し期間の延長によるカーボンクレジット生成を紹介します。

(農水省資料から抜粋) <https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/nakaboshi-1.pdf>

水稲栽培における中干し期間の延長

- 中干しとは、水稲の栽培期間中、出穂前に一度水田の水を抜いて田面を乾かし、過剰な分けつを防止成長を制御
- 温室効果ガス削減の観点では、田面が空気（酸素）に触れる事で、メタン生成菌が酸化状態による不活化に繋がり、結果ガス発生が抑制
- J-クレジットで認証を受けた方法論は、中干しの期間を7日間連続で延長する事がメタンガスの抑制に繋がります。

水田からのメタンの発生を減らすには落水期間を長くすること（＝中干し期間の延長の実施）が重要。



(図の出典：つくばリサーチギャラリー)

農林水産省

English ミニサイト サイトマップ 文字サイズ 標準 大きく

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す Google 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 会見・報道・広報 > 報道発表資料 > J-クレジットにおいて農業分野の方法論（水稲栽培における中干し期間の延長・バイオ炭の農地施用）に基づく取組が新たに4件承認されました！

プレスリリース

J-クレジットにおいて農業分野の方法論（水稲栽培における中干し期間の延長・バイオ炭の農地施用）に基づく取組が新たに4件承認されました！

ツイート 印刷

令和5年6月28日
農林水産省

農林水産省は、J-クレジット制度を活用した温室効果ガス削減の取組を推進しています。

本日、第55回J-クレジット制度認証委員会において、「水稲栽培における中干し期間の延長」の方法論（※1）に取り組んだ初めての案件として、「クボタ 大地のいぶき」、「Green Carbon株式会社」、「三菱商事株式会社」による3つのプロジェクトが承認されました。

併せて、「バイオ炭の農地施用」の方法論に基づき「株式会社TOWING」のプロジェクトが承認されました。同社は、みどりの食料システム法に基づく基盤確立事業者として認定されています。

いずれも、今後所定の手続きを経てプロジェクト登録されます。

今回承認されたプロジェクト（※2）

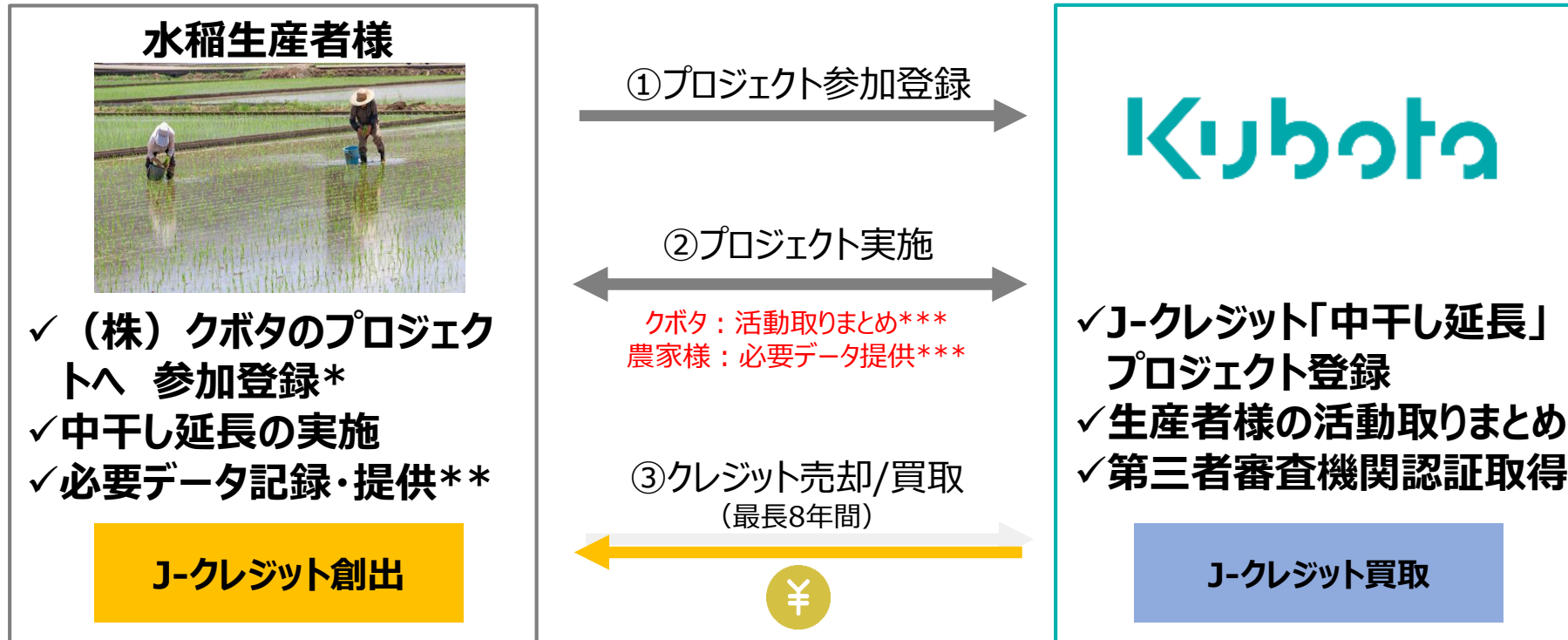
【水稲栽培における中干し期間の延長】
 (ア)プロジェクト名：水稲栽培における中干し期間の延長によるCH4削減プロジェクト
 プロジェクト登録者：クボタ 大地のいぶき
 対象地域：全国

農林水産省プレス
リリース（2023
年6月28日）

概要（水稲栽培における中干し期間の延長によるJ-クレジット生成）

For Earth, For Life
Kubota

- 温室効果ガス削減に繋がる中干し延長を実践頂く生産者様に対して、（株）クボタはJ-クレジットの取り纏めを実施
- 生産者様は**煩雑な認証手続きや費用負担無し**でクレジット創出が可能。**クレジットは（株）クボタが全量買取り**
- 2023年度は、一部の地域に於いて、複数生産者様に参加頂いています。



*環境保全型農業直接支払交付金と併用可能

**必要データの一部はKSAS（クボタスマートアグリシステム）等を活用予定

***誤解や不正が生じない様に、農林水産省と綿密にコミュニケーションを取ると共に、農林水産省から示される要件・様式、及び実例に基づき、生産者様からデータを収集しています。

2023年度の事例①

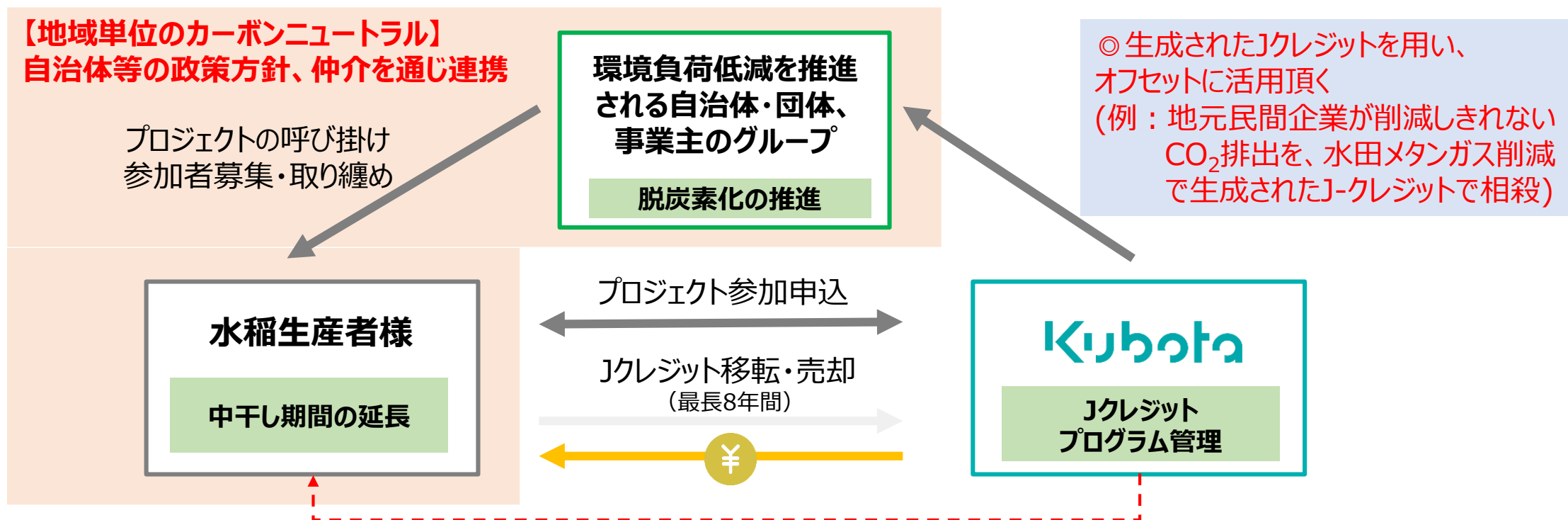
- 2023年度は、J-クレジットに方法論「中干し延長」が登録された初年度です。一部の地域に於いて参加を希望された複数の農家様にて、プロジェクトへ参加頂いています。
- 必要となるデータ収集、及びJ-クレジットの認証は、2024年前半の完了を予定しています。



Jクレジット事務局に提出する中干し期間の記録データ提出手段に、紙等の営農日誌に限らず、生産管理システム、圃場水管理システムのデータを活用頂く事を御提案差し上げています。

2023年度の事例②（地域単位のカーボンニュートラル）

- 行政機関、自治体（県市町村）からの問い合わせを通じて、（株）クボタのプロジェクトを地域単位のカーボンニュートラルに活用検討頂くケースが少しずつ生じています。
- 水稲生産者様に於いて中干し延長を用いメタン削減に取り組んで頂くと共に、生成されたカーボンクレジットを、自治体・地域内の製造業・事業者のオフセットに活用頂く地産地消モデル



Jクレジット事務局に提出する中干し期間の記録データ提出手段に、紙等の営農日誌に限らず、生産管理システム、ほ場水管理システムのデータを活用頂く事を御提案差し上げています。

【留意点2】減収リスクについて

- (独) 農業環境技術研究所 (現 農研機構農業環境研究部門) がまとめた「水田メタン発生抑制のための新たな水管理技術マニュアル」では、全国8県の栽培試験において、中干し期間の延長によって、地域によっては増収した場合もあるものの、平均3%程度減収したと報告されている。(他方で、登熟歩合向上、タンパク含量低下など、品質は向上したとも報告されている。)
- 減収の要因として、過度の土壤乾燥などが影響する可能性がある。不安があれば、先にグリーンな栽培体系への転換サポートを活用した実証に取り組んでいただくのも有効(後述)。

【出典】農林水産省の発信資料<P32><https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/nakaboshi-1.pdf>

(株)クボタの立場として、減収リスクは慣行中干し期間日数、天候条件など複合的な要因が有ると考えられるため、生産者様ご自身で実施有無を判断頂いています。万一、中干し期間を延長している間に農作物に悪影響が生じる・予見される場合は、中干し期間の延長を途中で中断頂く事を注意喚起しています。

■クボタの取り組み

- ✓ 農業の脱炭素化を進める手段として、J-クレジットのプロジェクトを2件登録（今後も追加を検討）
- ✓ 生成できたクレジットの売却すると共に、生産者様に対して還元することで経営をサポート
- ✓ クレジット認証に必要な営農日誌情報及び記録を提供する手段が必要になります。
クボタグループは自社の商品・ソリューション（例：KSAS、圃場水位管理システム）をご紹介します
- ✓ 中干し期間を延長した記録・エビデンスデータについて、誤解や不正が生じない様に、農林水産省と綿密にコミュニケーションを取ると共に、農林水産省から示される要件・様式、及び実例に基づき、生産者様からデータを収集しています。さらに、クボタ独自で生産者様の記録・エビデンスデータ作成と収集を効率化する方法を今後確立すると共に、農業由来のJ-クレジット生成に関わる政府、行政機関、及び事業者と連携し業界全体の健全な運営と成長に繋がる様に、課題解決に貢献します。

■特徴

- ✓ （株）クボタのプロジェクトを活用頂くと、生産者・自治体・事業者様は個別のプロジェクト登録・認証が不要。
クレジット認証に必要な多数の手続き、多額の出費を抑え込みながら、カーボンクレジット創出が可能
- ✓ 既にJ-クレジット生成（施設園芸HP空調）の実績が有り、運営面についても安心して活用頂けます。
- ✓ J-クレジットだけでなく、農業資材、ソリューション等を包括的に提案できます。

For Earth, For Life

Kubota

本講演を通じ（株）クボタの取り組み(J-クレジット)にご興味・質問がありましたら、ご連絡・相談歓迎致します。

✓株式会社クボタ Jクレジット事務局 <kbt_g.j-credit@kubota.com>

✓23年11月上旬から弊社HPに専用サイトを開設し詳細な情報を提供しています。→
<<https://agriculture.kubota.co.jp/service/j-credit/>>

