

農業分野のカーボンクレジット事業を通じた 地域の脱炭素社会の実現

2024年3月11日

isep 特定非営利活動法人
環境エネルギー政策研究所

 **Creattura**



アジェンダ

1. 温室効果ガスの排出状況と政府方針
2. 農業分野における脱炭素の取組
3. 水田中干延長によるJクレジット制度
4. 2023年度における水田中干延長の実証結果
5. 衛星データを活用した「稼げる農業」実証のご紹介

本日のプレゼン発表者の紹介：環境エネルギー政策研究所(isep)

団体名	特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所
所長	飯田 哲也
住所	〒160-0008 東京都新宿区四谷三栄町16-16 iTEXビル [地図]
設立年月日	2000年9月11日

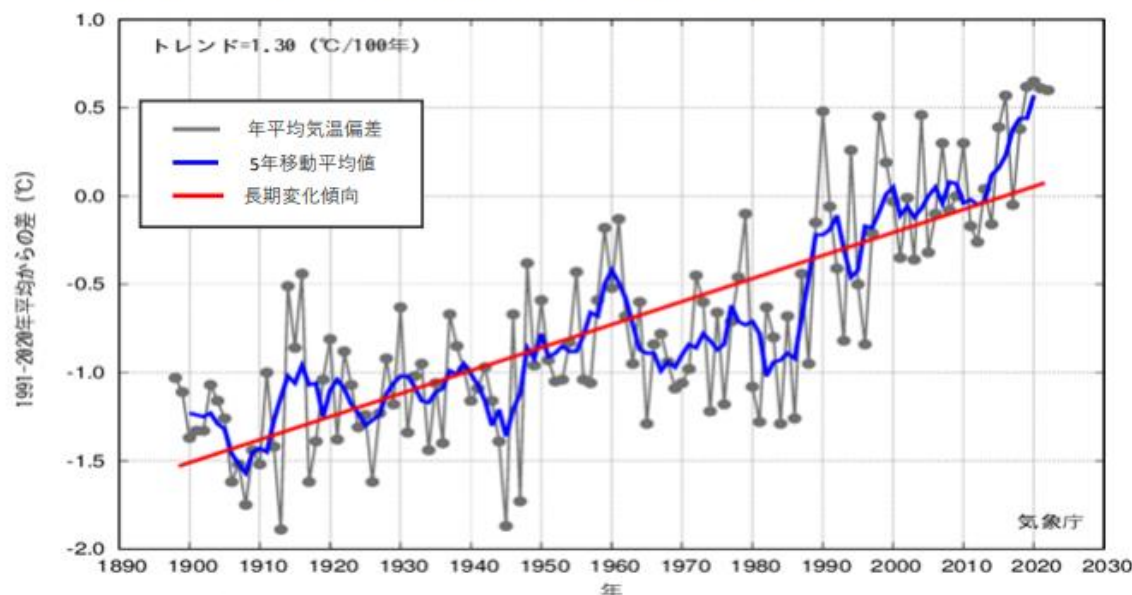
環境エネルギー政策研究所（ISEP：Institute for Sustainable Energy Policies）は、持続可能なエネルギー政策の実現を目的とする、政府や産業界から独立した第三者機関です。2000年9月、地球温暖化対策やエネルギー問題に取り組む環境活動家や専門家によって設立されました。私たちは、次のような持続可能なエネルギー社会を目指します。

1. 自然エネルギーを軸とした効率的なエネルギーシステム
2. エネルギー利用にともなう便益とリスクの分配が公平な社会
3. エネルギー政策や社会政策の意思決定過程が透明で開かれた社会
4. 個人と地域が自立した地域分権型のエネルギー社会

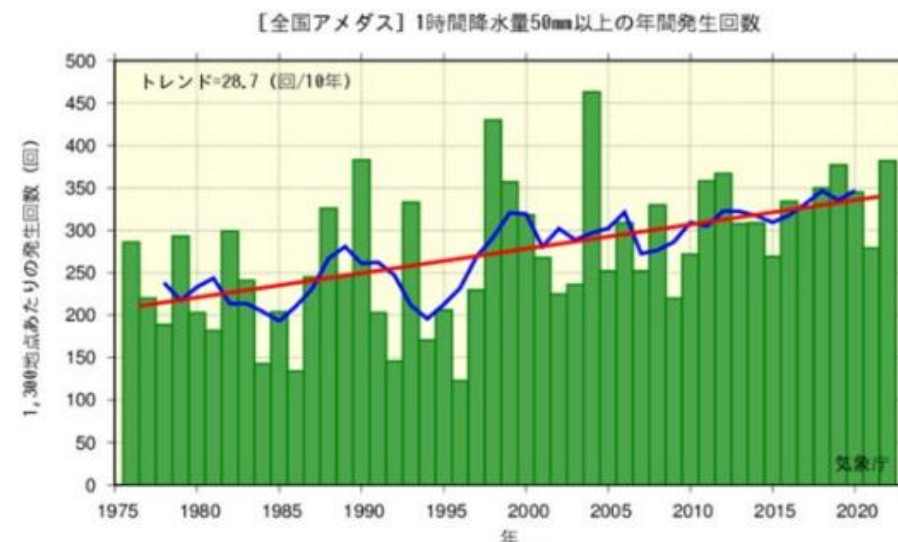
気候変動・大規模災害の増加

- 日本の年平均気温は、100年あたり1.30℃の割合で上昇。
- 2023年夏(6～8月)及び2020年の日本の年平均気温は、統計を開始した1898年以降最も高い値。
- 農林水産業は気候変動の影響を受けやすく高温による品質低下などが既に発生。
- 降雨量の増加等により、災害の激甚化の傾向。農林水産分野でも被害が発生。

■ 日本の年平均気温偏差の経年変化



■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

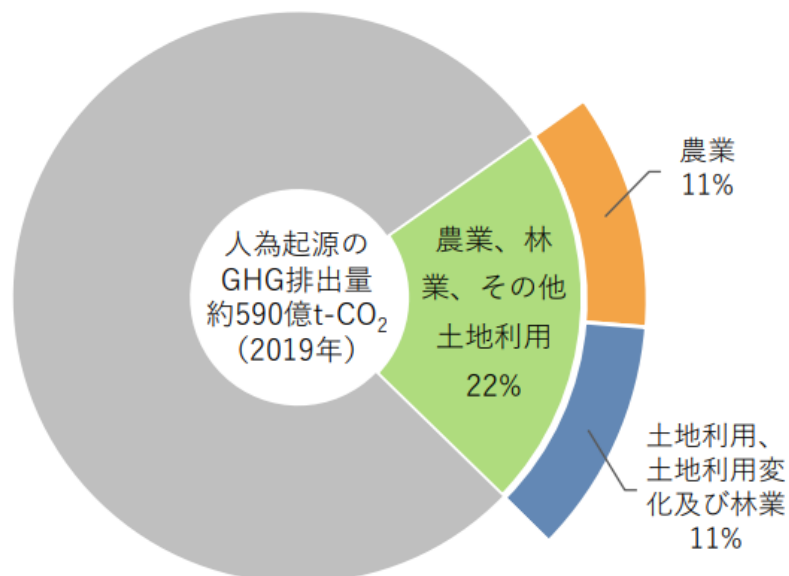


出典:農水省「みどりの食料システム戦略の実現に向けて」(令和5年12月)

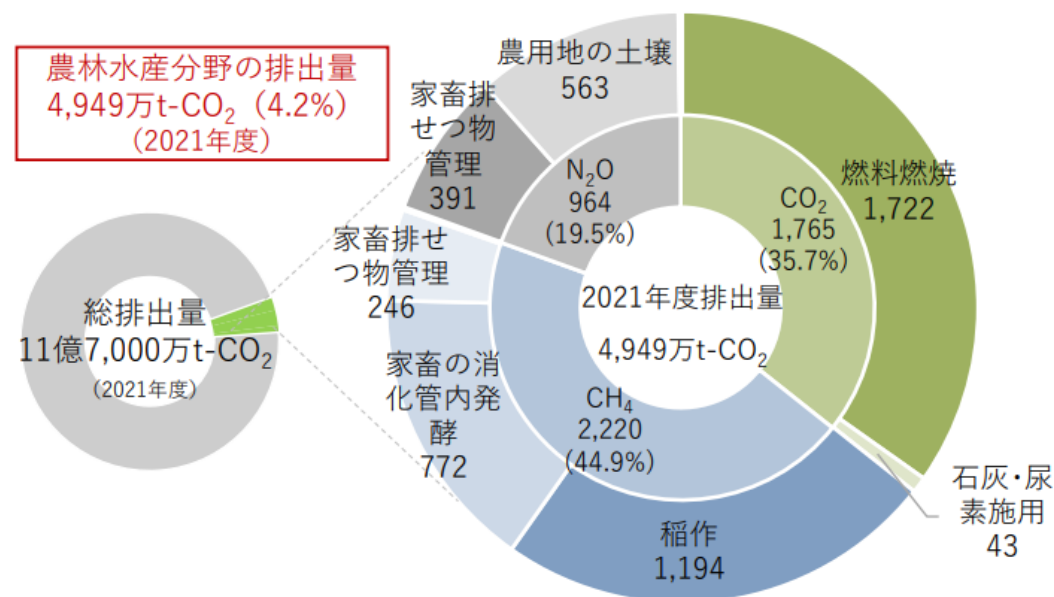
農林水産分野における温室効果ガスの排出状況

- 世界のGHG排出量は、590億トン（CO₂換算）。このうち、農業・林業・その他土地利用の排出は22%（2019年）。
- 日本の排出量は11.7億トン。うち農林水産分野は4,949万トン、全排出量の4.2%（2021年度）。
* 日本全体のエネルギー起源のCO₂排出量は世界比約3.2%(第5位、2019年(出典:EDMC/エネルギー経済統計要覧))
- 日本の吸収量は4,760万トン。このうち森林4,260万トン、農地・牧草地350万トン（2021年度）。

■ 世界の農林業由来のGHG排出量



■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



出典:農水省「みどりの食料システム戦略の実現に向けて」(令和5年12月)

食料・農業・農村基本法の見直し（令和5年6月）

II 政策の新たな展開方向

5 みどりの食料システム戦略による環境負荷低減に向けた取組強化

農業者、食品事業者、消費者等の関係者の連携の下、生産から加工、流通・販売まで食料システムの各段階で環境への負荷の低減を図ることが重要であることを踏まえ、環境と調和のとれた食料システムの確立を図っていく旨を、基本法に位置付ける。

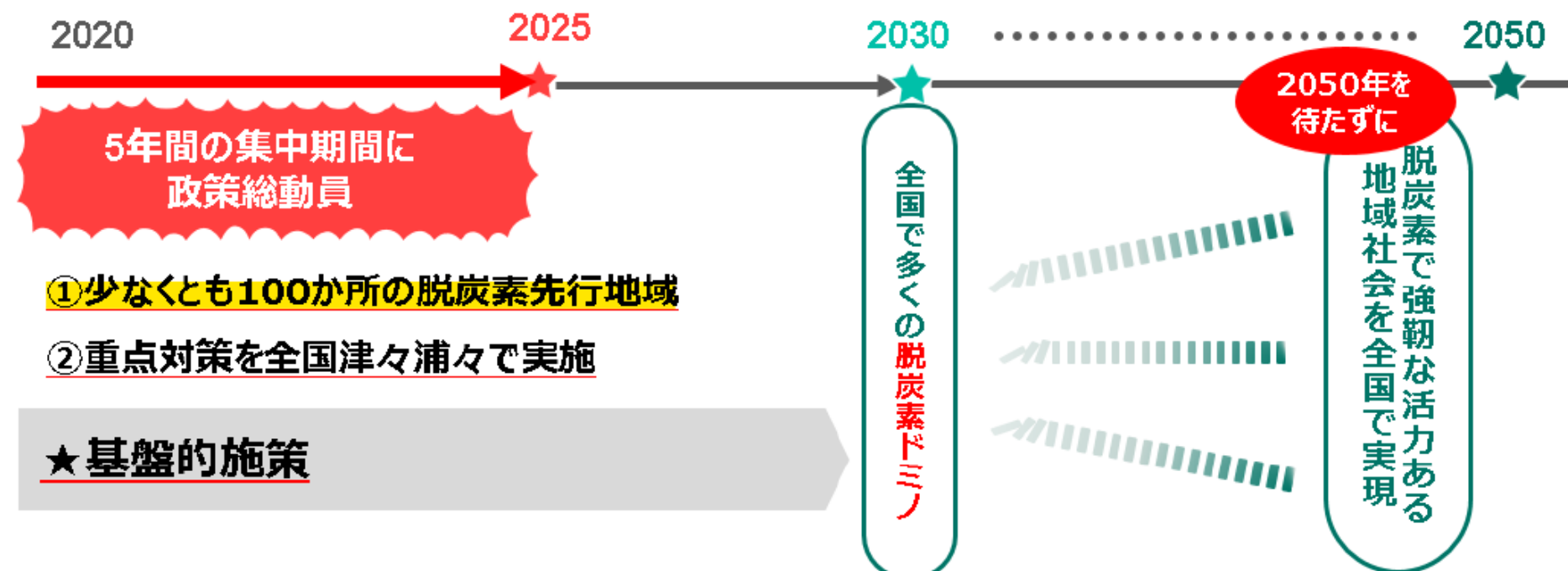
その際、農業及び食品産業における環境への負荷の低減に向けて、みどりの食料システム法に基づいた取組の促進を基本としつつ、

- ① 最低限行うべき環境負荷低減の取組を明らかにし、各種支援の実施に当たっても、そのことが環境に負荷を与えることにならないように配慮していく。
- ② 更に先進的な環境負荷低減への移行期の取組を重点的に後押しするとともに、これらの取組を下支えする農地周りの雑草抑制等の共同活動を通じて面的な取組を促進する仕組みを検討する。
- ③ 食料システム全体で環境負荷低減の取組を進めやすくなるよう、以下の施策を講ずる。
 - ア) 環境負荷低減の取組の「見える化」の推進
 - イ) 脱炭素化の促進に向けたJ-クレジット等の活用
 - ウ) 食品事業者等の実需者との連携や消費者の理解の醸成

出典：農水省「みどりの食料システム戦略の実現に向けて」（令和5年12月）

環境省における地域脱炭素ロードマップ

- **今後の5年間**に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ①2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ②全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

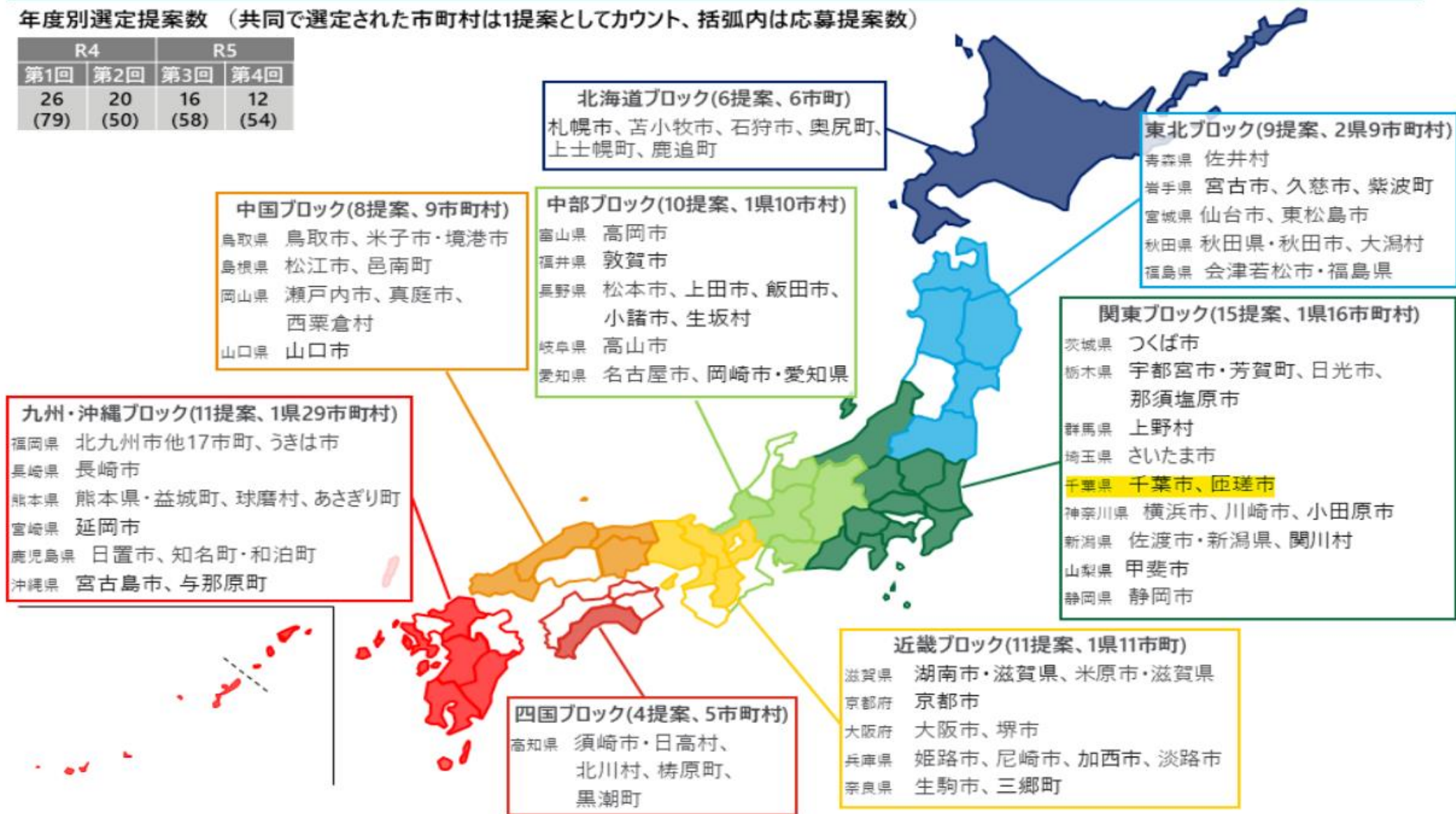
環境省の脱炭素移行・再エネ推進交付金事業の概要

	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金		特定地域脱炭素移行 加速化交付金
事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市： 1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	<p>(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</p> <p>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等</p> <p>②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等</p> <p>③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高効率換気・空調、コジェネ等)</p> <p>(2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p>	<p>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</p> <p>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) (例：住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電設備を設置する事業)</p> <p>②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業)</p> <p>③業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導 (例：新築・改修予定の業務ビル等において省エネ設備を大規模に導入する事業)</p> <p>④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業)</p> <p>⑤ゼロカーボン・ドライブ ※2 (例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※2 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る</p> <p>〔①⑤は国の目標を上回る導入量、④は国の基準を上回る要件とする事業の場合、それぞれ単独実施を可とする。〕</p>	<p>民間裨益型自営線マイクログリッド事業 官民連携により民間事業者が裨益する自営線マイクログリッドを構築する地域 (特定地域) において、自営線に接続する温室効果ガス排出削減効果の高い主要な脱炭素製品・技術 (再エネ・省エネ・蓄エネ) 等の導入を支援する。</p>
交付率	原則 2 / 3 ※1 ① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の地方公共団体は3/4。②③の一部は定額	2 / 3 ~ 1 / 3、定額	原則 2 / 3 ※1
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む		

脱炭素先行地域事業の採択状況：現在74自治体

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26 (79)	20 (50)	16 (58)	12 (54)



匠瑛市：そうさ！匠瑛モデルで脱炭素！

～ソーラーシェアリングを中心とした脱炭素化推進プロジェクト～

【施策間連携モデル】
農業×脱炭素
【地域間連携モデル】



脱炭素先行地域の対象：豊和・春海地区、飯倉地区、中央地区

主なエネルギー需要家：戸建・集合住宅2,432戸、民間施設44施設、公共施設11施設

共同提案者：匠瑛みらい株式会社、市民エネルギーちば株式会社、株式会社しおさい電力、株式会社富士テクニカルコーポレーション、学校法人千葉学園 千葉商科大学、国立大学法人福島大学、匠瑛市植木組合、株式会社ETA Network Japan、株式会社エコグリーン、ポーソー油脂株式会社、千葉県大利根土地改良区、クアトロ株式会社、株式会社EG Forest、株式会社カインズ、八日市場金融団、三菱UFJ信託銀行株式会社、特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所、匠瑛市商工会

取組の全体像

市の主要産業である稲作農家が集積し、**従来から畑作営農型ソーラーシェアリング(SS)**が導入されている豊和・春海地区における**水田営農型SSの導入**等により、脱炭素化を実現。福祉・医療施設等を中核に「生涯活躍のまち」づくりを進める飯倉地区、市役所等の公共施設や商業施設が集積する中央地区と連携した**農福・防災連携**の取組により、**高齢者の雇用確保**や市街地での**レジリエンス強化**、更に営農型SSの研究・人材育成を行う**ソーラーシェアリング・アカデミー**事業の実施により、農業振興による**関係・交流人口増加**と**移住・定住の促進**を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 独自の**細型パネル**を採用し、水田2か所に**オフサイト営農型太陽光発電(2,220kW)・蓄電池**を導入することにより、日照量減少の影響を軽減
- ② 水田営農型SSにて発電した電力は地域新電力「**しおさい電力**」経由で先行地域内の高圧需要家に供給
- ③ 住宅・民間施設等に**オンサイト太陽光発電(6,128kW)・蓄電池**を導入



ソーラーシェアリング(豊和・春海地区)

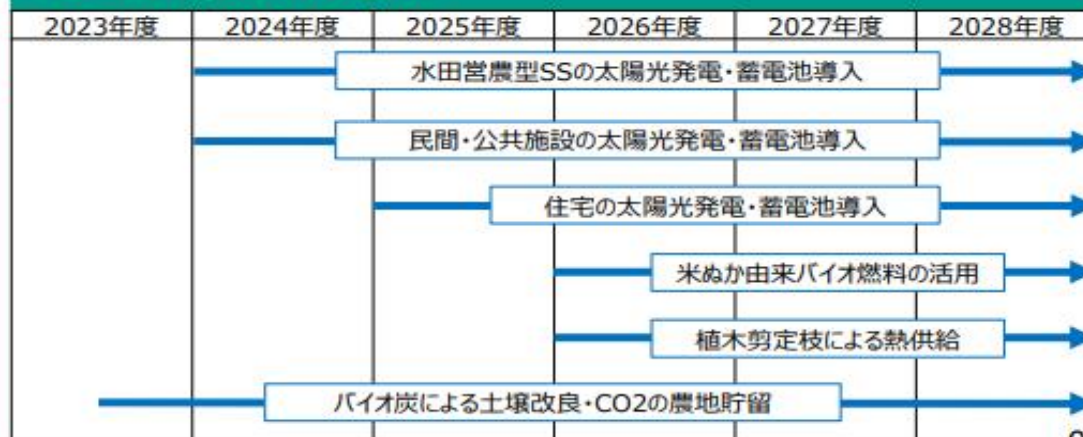
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① **米ぬか**から製造される米油由来の**バイオ燃料プラント**を豊和・春海地区に導入し、製造された燃料を地域の**農業機械に利用**することにより軽油利用を軽減、生産した米を**ゼロカーボン米**としてブランド化
- ② 市内の植木業者から排出される**剪定枝を燃料**として活用するバイオマスボイラーを導入し、避難所となる公共施設に熱供給を実施
- ③ 植木剪定枝や放置竹林の竹等から**バイオ炭**を製造し、市内の田畑に散布し**土壌改良剤**として活用しながら、CO2の**農地貯留**を実施
- ④ 土地改良区による水田の給水時期調整により、**中干期間を延長**し**メタンガス発生を抑制**

3. 取組により期待される主な効果

- ① **営農型SSによる売電収入**、**バイオ炭販売**やその**カーボンクレジット収益**等、新たな収入源を確保する**新しい農業経営モデル**の構築により、高収益化、新規就農者確保、関係人口増加を推進
- ② 営農型太陽光発電取組支援ガイドブック(農林水産省)の事例として取り上げられている**市民エネルギーちば**が中心となって運営する**ソーラーシェアリング・アカデミー**を通じ、**水田営農型SSのノウハウ**等を市内外に共有。また、滋賀県米原市、新潟県関川村、熊本県あさぎり町との地域間連携により、細型パネル共同調達による**コスト低減**等を図るとともに、**営農型SSの普及拡大**や**人材育成**、**他地域への横展開**を推進

4. 主な取組のスケジュール



農産物の価値向上と収益拡大（稼げる農業）を目指します

脱炭素先行地域におけるカーボンプレジットを活用した営農支援モデル構築事業では、J-クレジット制度を活用した農作物の価値向上と収益拡大に取り組んでいます。

脱炭素先行地域の千葉県匝瑳市の脱炭素ブランド米の計画・合意内容

農業分野における脱炭素の取り組み

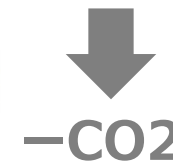


水田営農型ソーラーシェアリング



中干延長でメタン削減

J-クレジットによる脱炭素の見える化・ 弊社システムによる情報開示



付加価値を向上させて新たな販路拡大

地域の脱炭素ブランド米としての 大手流通を介した販売を検討中



どぶろく特区を活用し 農家レストランで酒類提供

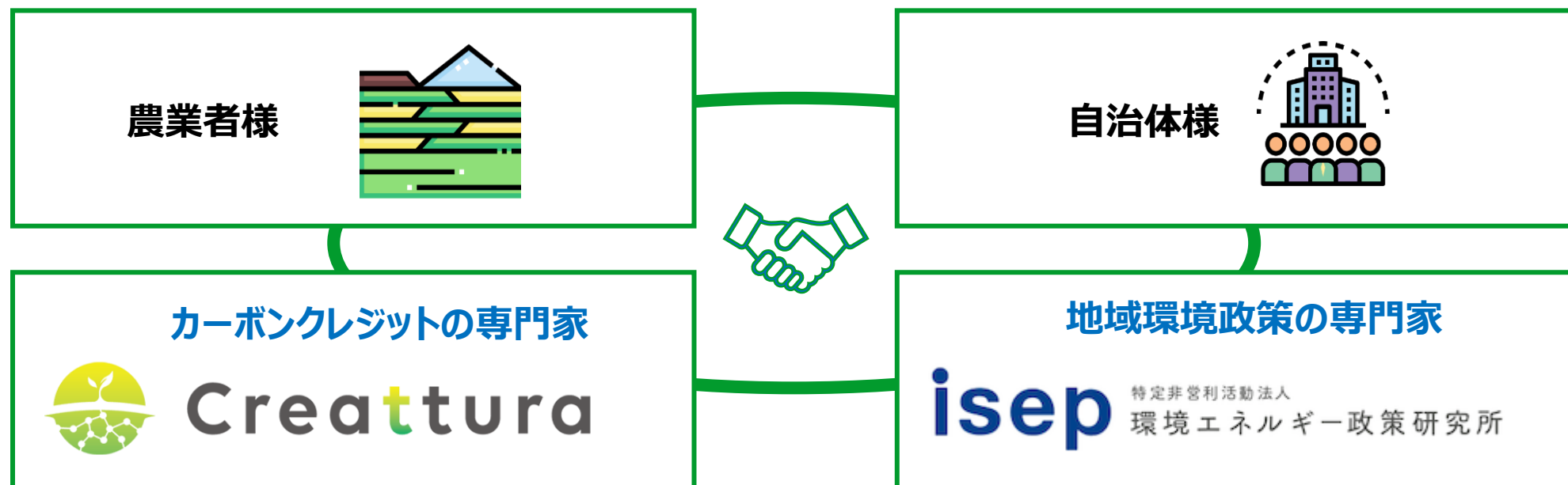


地域ブランド米の 流通網での販売も検討中



我々の目指す姿

クreatturaは自治体とも連携しながら地域環境政策の視点を取り入れて、農産物の価値向上と地域社会の経済循環の実現に貢献していきます。



- 農産物の価値向上の実現（ブランド化）
- 地域内の経済循環と脱炭素の実現

水田の中干期間の延長によるクレジットのポテンシャル

新潟県の水田のうち、中干延長を実施した場合の想定CO2削減量を試算しました。

中干し延長の実施率	年間CO2削減量	同量のCO2削減に必要な太陽光発電容量
県内の水田117,200haのうち10%の11,720ha	45,708t-CO2/年	91,416kW
県内の水田117,200haのうち30%の35,160ha	137,124t-CO2/年	274,248kW
県内の水田117,200haのうち50%の58,600ha	228,540t-CO2/年	457,080kW
県内の水田117,200haのうち100%の117,200ha	457,080t-CO2/年	914,160kW

※クレジット量を3.9t-CO2/haと想定

※太陽光発電のCO2削減効果は、1kWあたり0.5t-CO2/年と想定

大規模な太陽光発電設備と同程度のCO2削減ポテンシャル

参考) 北陸エリアでの排出削減量区分 単位：tCO2相当/ha/年

北陸	稲わらすき込み（9割以上）	堆肥施用（1t/10a以上）	有機物無施用
排水不良（7.5mm/日未満）	5.3	4.3	0.3
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	3.9	3.1	0.3
4時間排除（12.5mm/日以上）	3.4	2.7	0.2

アジェンダ

1. 温室効果ガスの排出状況と政府方針
2. 農業分野における脱炭素の取組
3. 水田中干延長によるJクレジット制度
4. 2023年度における水田中干延長の実証結果
5. 衛星データを活用した「稼げる農業」実証のご紹介

本日のプレゼン発表者の紹介：クレアトゥラ株式会社

- 事業内容： ・排出量算定
・再生可能エネルギー導入支援
・カーボンクレジット開発 など
- 住所： 東京都港区赤坂4-15-1赤坂ガーデンシティ17F
- 代表者： 代表取締役CEO 服部 倫康
- 資本金： 3000万円



カーボンクレジット取引では国内有数の販売実績を有しています

**50万トン以上の
販売実績**

(22年7月～23年12月)

※電力証書のCO2換算含む

国内企業

- ✓ 大手エネルギー企業
- ✓ 製薬会社
- ✓ 化学、電子部品等の製造業
- ✓ 大手通信、IT企業 など

日本に活動拠点がある海外企業

- ✓ IT企業
- ✓ アパレルブランド
- ✓ 金融、保険 など

クreatura株式会社とは？

カーボンニュートラル

脱炭素、気候変動対策

温室効果ガスの削減



環境にやさしい農業

高温、将来が心配

子供や孫に良い環境を

クreatウラ株式会社とは？

カーボンニュートラル

脱炭素、気候変動対策

温室効果ガスの削減

脱炭素社会を実現したい企業と、
環境にやさしい農業を行う農家様を
クreatウラがお繋ぎします！



SDGsからみる気候変動対策

SDGsの各目標を「**経済**」「**社会**」「**生物**」の3階構造とするモデルがあります。全ての目標の土台となっているのが「**生物**」であり、生物多様性が実現されないとSDGs全体も達成されないという考え方です。その**生物多様性を育み自然資本の目標達成に必要なのが安定した気候になります。**



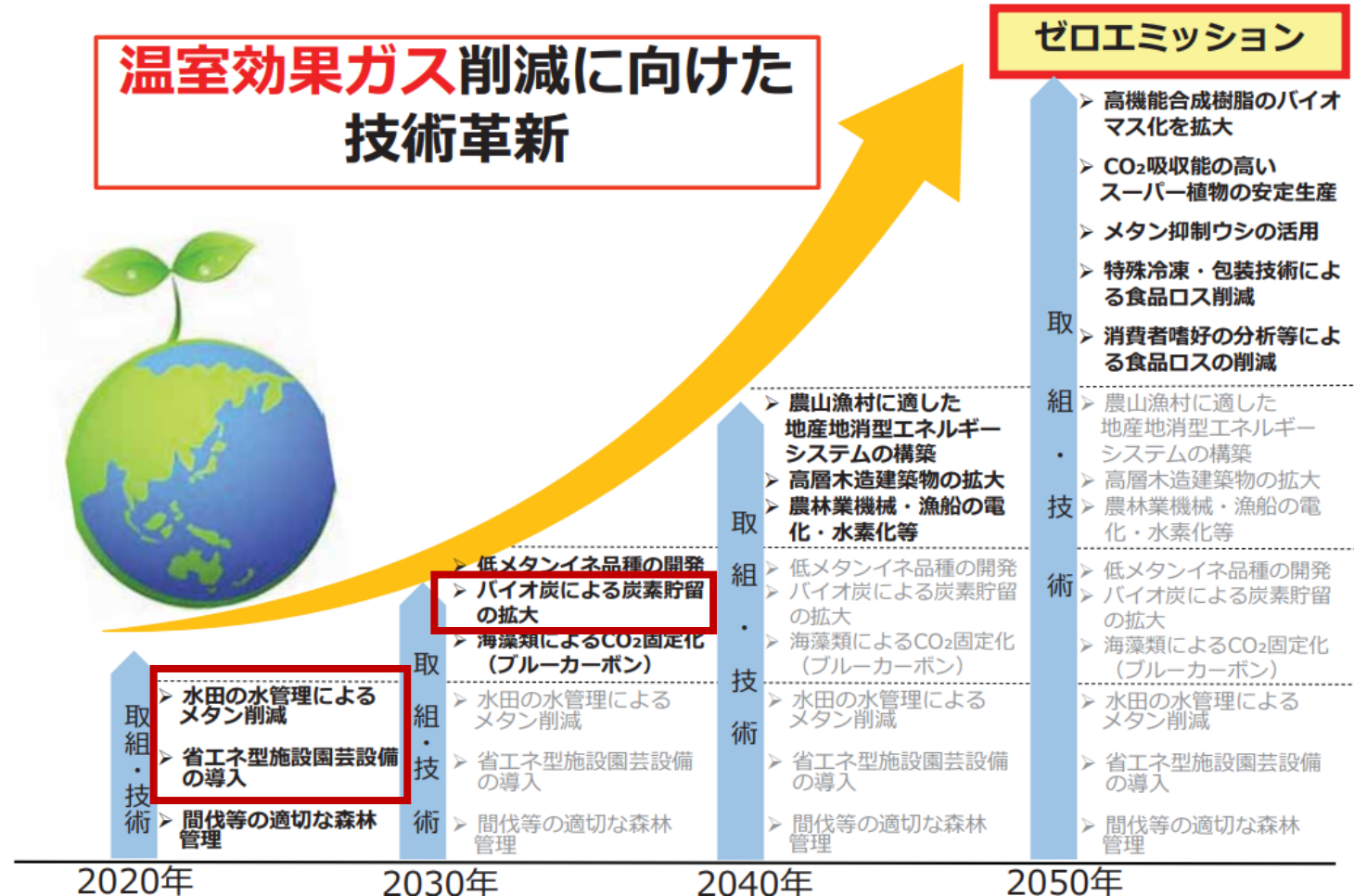
全ての根底にあるのが気候変動対策

6. 水資源
14. 海洋資源
15. 陸上資源

「13. 気候変動対策」
がないと実現しない

農林水産分野でのゼロエミッション達成に向けた取り組み

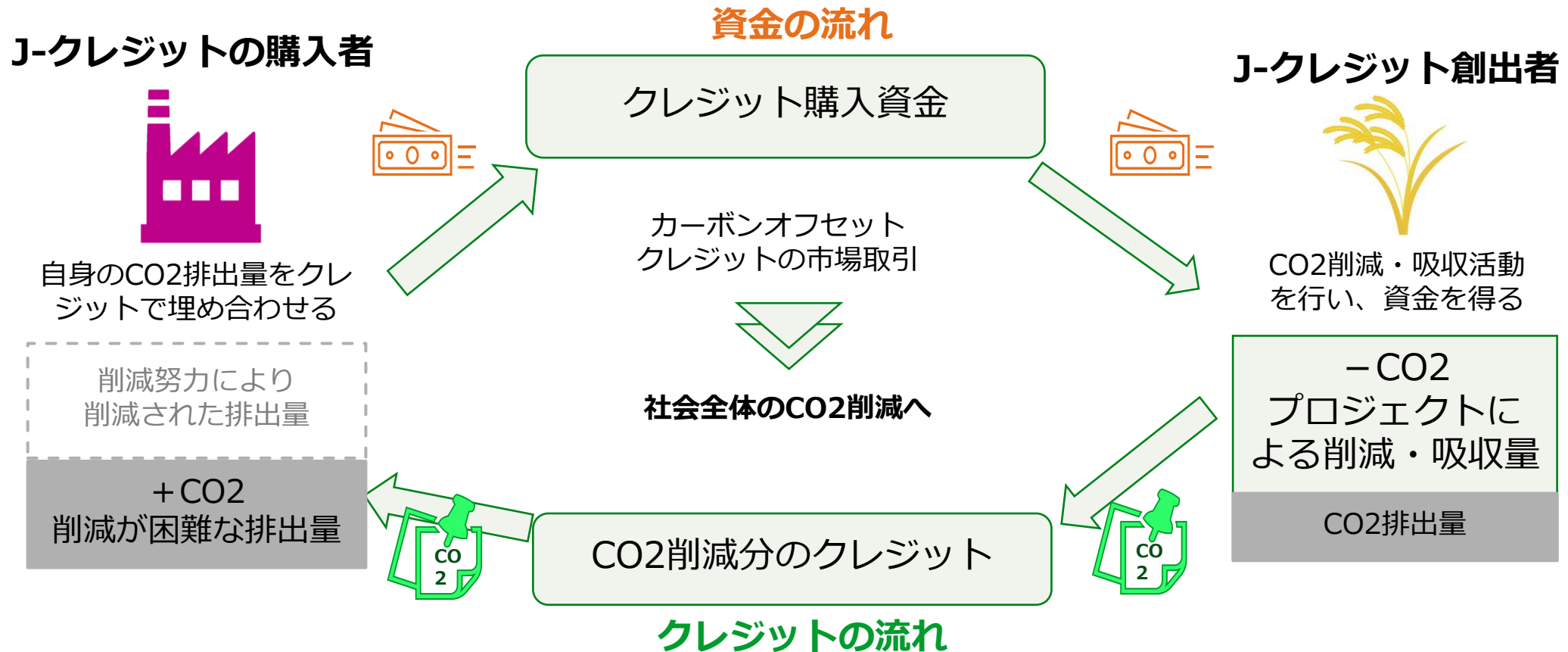
政府の「みどりの食料システム戦略」においても農林水産分野におけるゼロエミッションが目標設定されており、温室効果ガスの削減の具体的な取り組みが計画されています。



出典：農林水産省
「みどりの食料システム戦略について」
説明資料より

カーボンクレジットによって温室効果ガス削減活動の資金が得られます

カーボンクレジットとは、温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として数値化されたものです。日本国内では、「J-クレジット制度」として、国が運営しています。クレジット創出者はクレジットの売却によって経済的な利益を得ることで、削減・吸収活動の資金に充てることができます。

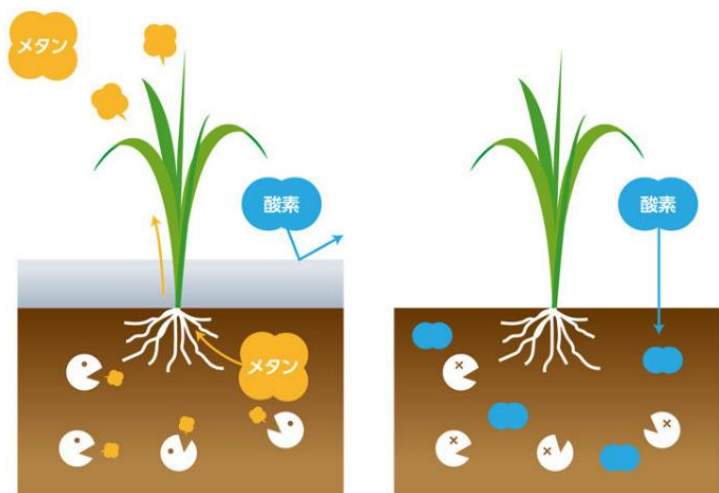


農業由来のJ-クレジットの例

J-クレジット制度では規定された方法論に沿って削減・吸収のプロジェクトを実施します。農業関連では、政府の取り組みに連動する形で方法論が導入されています。

中干し期間の延長によるメタン抑制

土壌中にはメタン生成菌が潜んでいて、稲わらなどの有機物をエサにメタンを発生させている。水を抜くことで酸素が供給されとメタン生成菌が活動できなくなり、メタンの発生を抑えることができる。



バイオ炭の農地施用による炭素貯留

もみ殻由来や草本由来などのバイオマスを炭化させたバイオ炭を農地へ施用することでCO2を土壌に貯留させる方法論。バイオ炭の農地への施用は、土壌の透水性、保水性、通気性の改善などの効果があるといわれている。



農業施設の熱源を更新して排出抑制

ビニールハウス等の農業施設での空調設備を化石燃料から高効率ヒートポンプ空調設備の導入や電化をすることにより、化石燃料の使用量を減らすことでCO2 排出量を削減する。



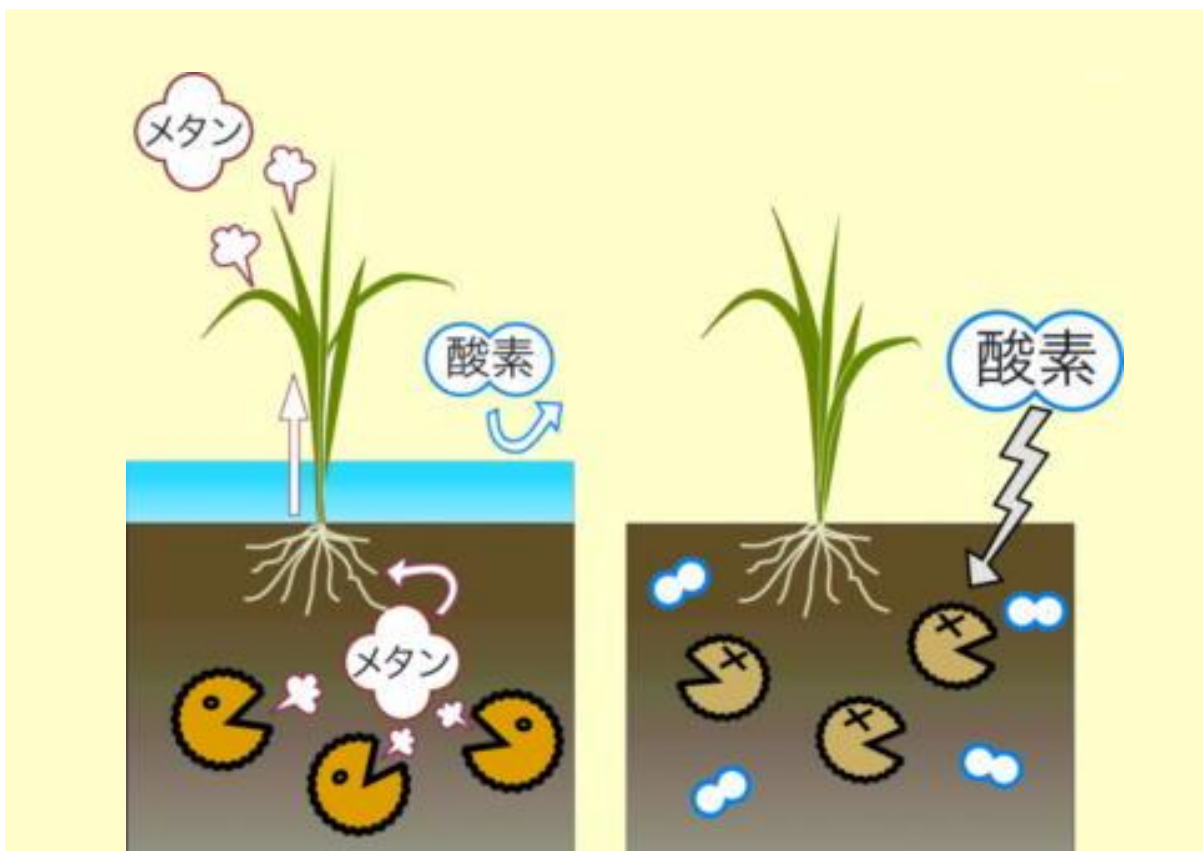
アジェンダ

1. 温室効果ガスの排出状況と政府方針
2. 農業分野における脱炭素の取組
3. 水田中干延長によるJクレジット制度
4. 2023年度における水田中干延長の実証結果
5. 衛星データを活用した「稼げる農業」実証のご紹介

水田中干延長クレジットとは？

中干を1週間延長することで、メタン発生量が減少し、延長前とのその差分がカーボンクレジットになります。

水が張られていて、土に酸素が少ない状態ではメタンがよく発生します



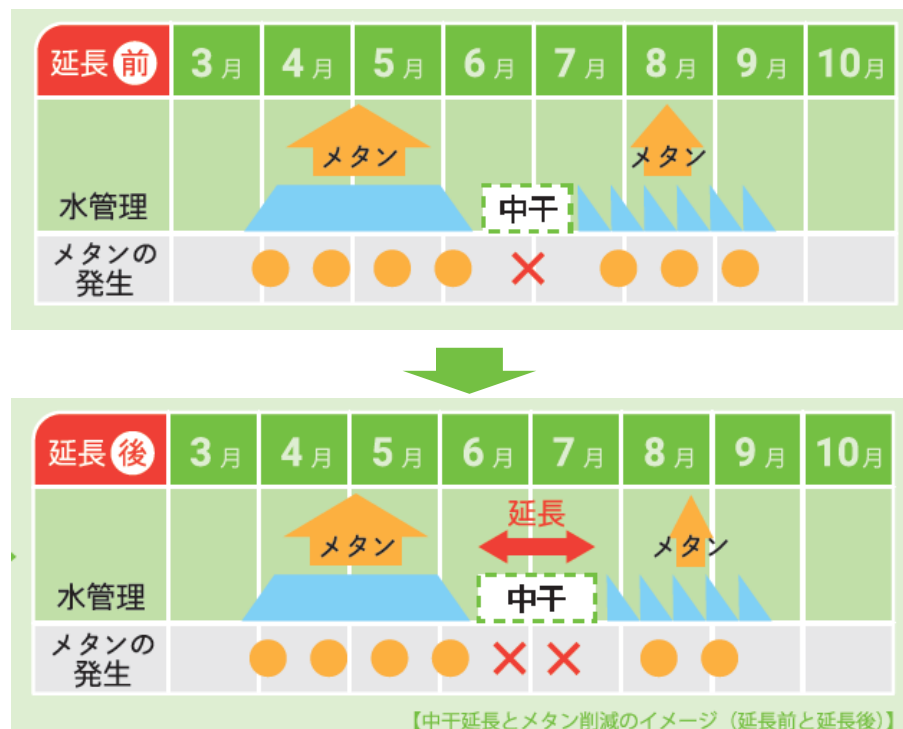
中干期間に水を抜く期間を1週間延ばすと、延ばさない場合に比べ**30%メタンが減少**します

減少した分が、カーボンクレジットとして認証されます

中干延長による水田メタン削減プロジェクトの概要

中干し延長プロジェクトでは、直近2年の中干期間よりも**7日間以上の延長を実施**することにより、水田から発生するメタン削減をすることを目的としています。過去2年の中干し期間の記録のほか、水田に施用した稲わらやたい肥の記録が必要となります。

中干しを実施する前と後のスケジュール例

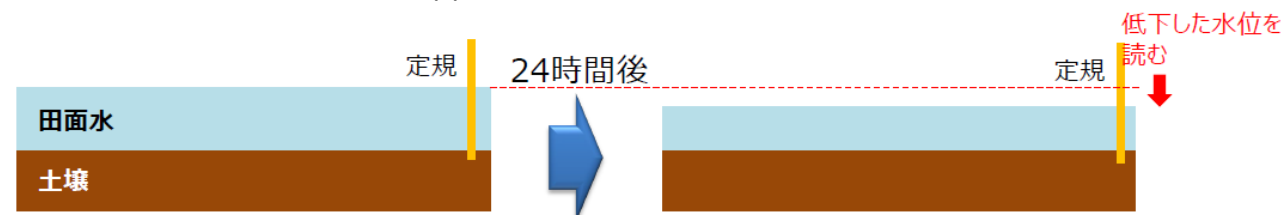


クレジット認証に必要な情報

- プロジェクト実施前
 - 過去二年間の中干期間の平均日数
- プロジェクト実施後
 - 中干し実施期間（中干が出穂前であること）
 - 中干日数（過去平均より7日以上延長したこと）
 - 水田の所在地・面積
 - 排水性（24時間あたりの田面水の浸透・蒸発速度）
 - 稲わらの持ち出し量
 - 堆肥の施用量

排水性の測定

実測は、1人の取組実施者が管理する水田ごとに1か所、プロジェクトの開始年に1回行う



クレジット量の考え方

クレジット量は排水性等によって異なりますので、具体的な情報をご提示いただければ、クレジット創出量を試算致します。

北陸エリアでの排出削減量区分 単位：tCO₂相当/ha/年

排水性	稲わらすきこみ (9割以上)	堆肥施用 (1t/10a以上)	有機物無施用
排水不良 (7.5mm/日未満)	5.2	4.0	0.3
日排除 (7.5mm/日以上12.5mm/日未満)	3.8	3.0	0.3
4時間排除 (12.5mm/日以上)	3.4	2.6	0.2

クレアトゥラの役割

クレアトゥラでは、以下で農家様のカーボンクレジット創出をサポートします。

① データ収集のサポート



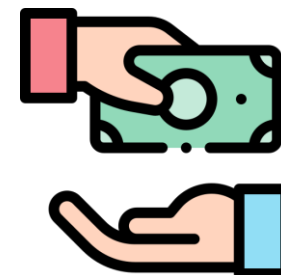
② データの集約・削減量の計算



③ J-クレジット事務局への申請、
クレジット認証



④ クレジットを販売、
農家様へ収益のお返し



「水田メタン削減プロジェクト」

弊社では、J-クレジット制度に「水田メタン削減プロジェクト」を申請・登録済みです。弊社のプロジェクトにご参加いただくと、中干延長に対する収益のお返しが可能です。

クレアトゥラの
プロジェクト

- 参加費用なし
- 簡単な参加手続き
- クレジット収益のお返し
- 田んぼ 1 枚からお試し参加OK！

よくあるご質問(1/3)

水田カーボンプレジット説明会などでお受けした質問への回答をまとめましたので、ぜひご参考にしてください。

Q 中干延長できない年はどうなりますか？

A 延長ができなかった年については、できなかった旨をご報告いただきたいと思います。その年は収益のお戻しはありませんが、翌年度からまたご参加いただけます。

Q 認証期間は8年ということですが、延長はできますか？

A 現在の方法論で延長はできませんが、例えば、管理する田んぼの半分で先に延長を開始し、残りの半分をその後に延長開始するなどして、8年以上プロジェクト参加することは可能です。（ダブルカウントをふせぐため、圃場の詳細な管理が必要になります。）

Q 堆肥とは何を指しますか？

A 特に指定はありませんので、データ提出の際は、堆肥と呼ばれるものを10aあたりどれほど施用しているか、ご報告いただけますと幸いです。

よくあるご質問(2/3)

水田カーボンのクレジット説明会などでお受けした質問への回答をまとめましたので、ぜひご参考にしてください。

Q プロジェクトに参加することで、お米の付加価値のアピールはできますか？

A 環境価値はクレジットとして販売されるため「お米に環境価値があります」とは言えませんが、「気候変動対策に取り組んでいるお米です」などは可能です。アピールの方法についてもぜひご相談ください。

Q 陸稲でも参加できますか？

A 中干の延長を行うことでメタンが減るという考え方ですので、水をためない場合はご参加いただけません。

Q 堆肥や稲わらのすき込み量の報告はなぜ必要ですか？

A 施用する有機物の量によって、田んぼから発生しているメタンの量が異なります。メタン生成細菌は有機物を分解してメタンを放出するので、有機物を多く施用している田んぼの方が、削減効果のより高い田んぼと言えます。

よくあるご質問(3/3)

水田カーボンクレジット説明会などでお受けした質問への回答をまとめましたので、ぜひご参考にしてください。

Q 二毛作を行う農家の場合、麦わらをすき込んでいるケースがあります。麦わらのすき込み量を稲わらのすき込み量として排出係数に反映することはできますか？

A 現在の方法論では、すきこみ量については、稲わら以外の他の作物を考慮しないことになっています。

Q 栽培する米の種類に指定はありますか？（食用、酒米用、WCS用など）

A 水稲であれば、種類は問いません。

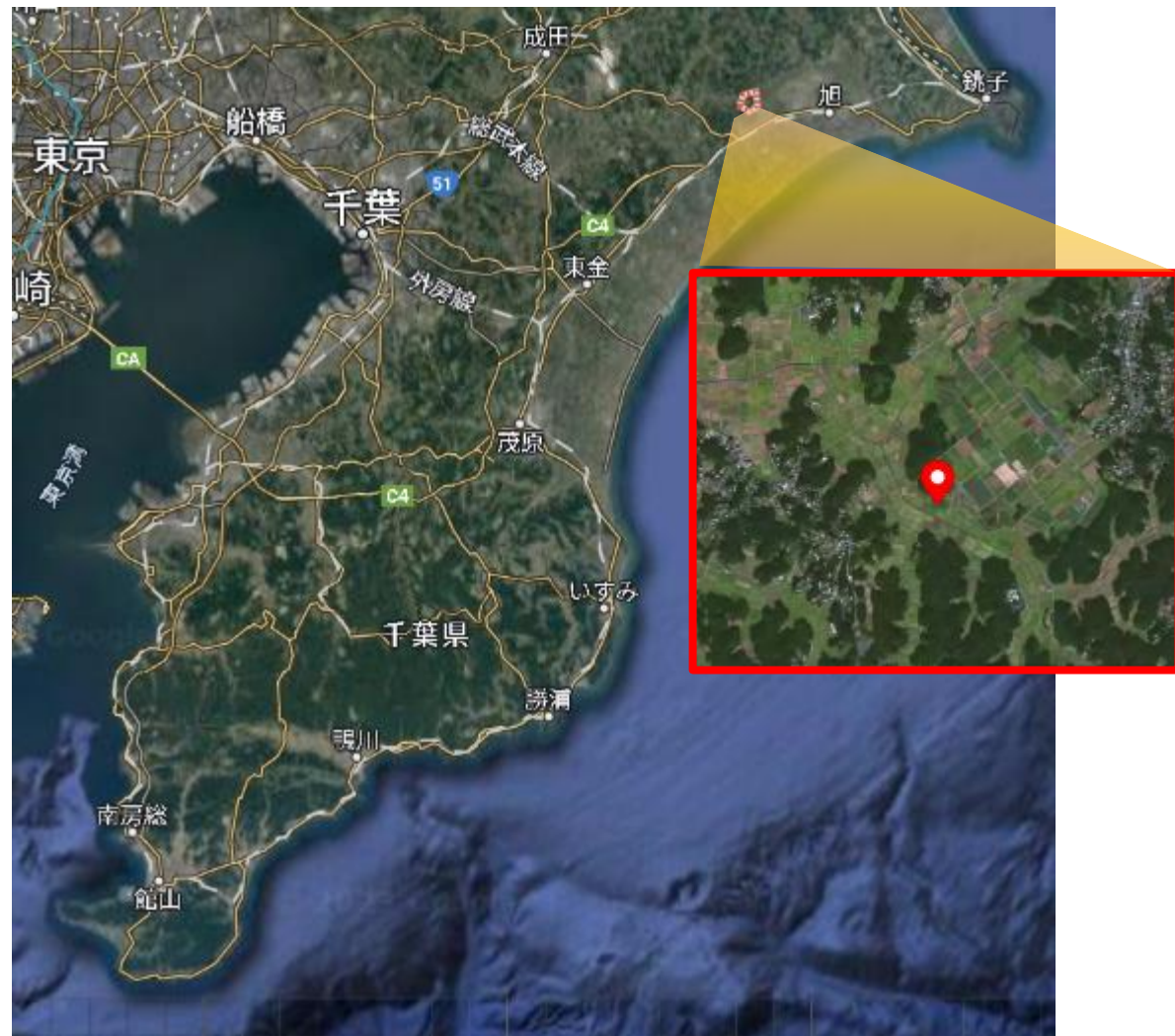
Q クレジット金額はどのように決まりますか？

A 決まった定価はなく、相対取引で購入者の意向やクレジットの種類によって価格が形成されています。詳しくはお問い合わせください。

アジェンダ

1. 温室効果ガスの排出状況と政府方針
2. 農業分野における脱炭素の取組
3. 水田中干延長によるJクレジット制度
4. 2023年度における水田中干延長の実証結果
5. 衛星データを活用した「稼げる農業」実証のご紹介

実証圃場のご紹介



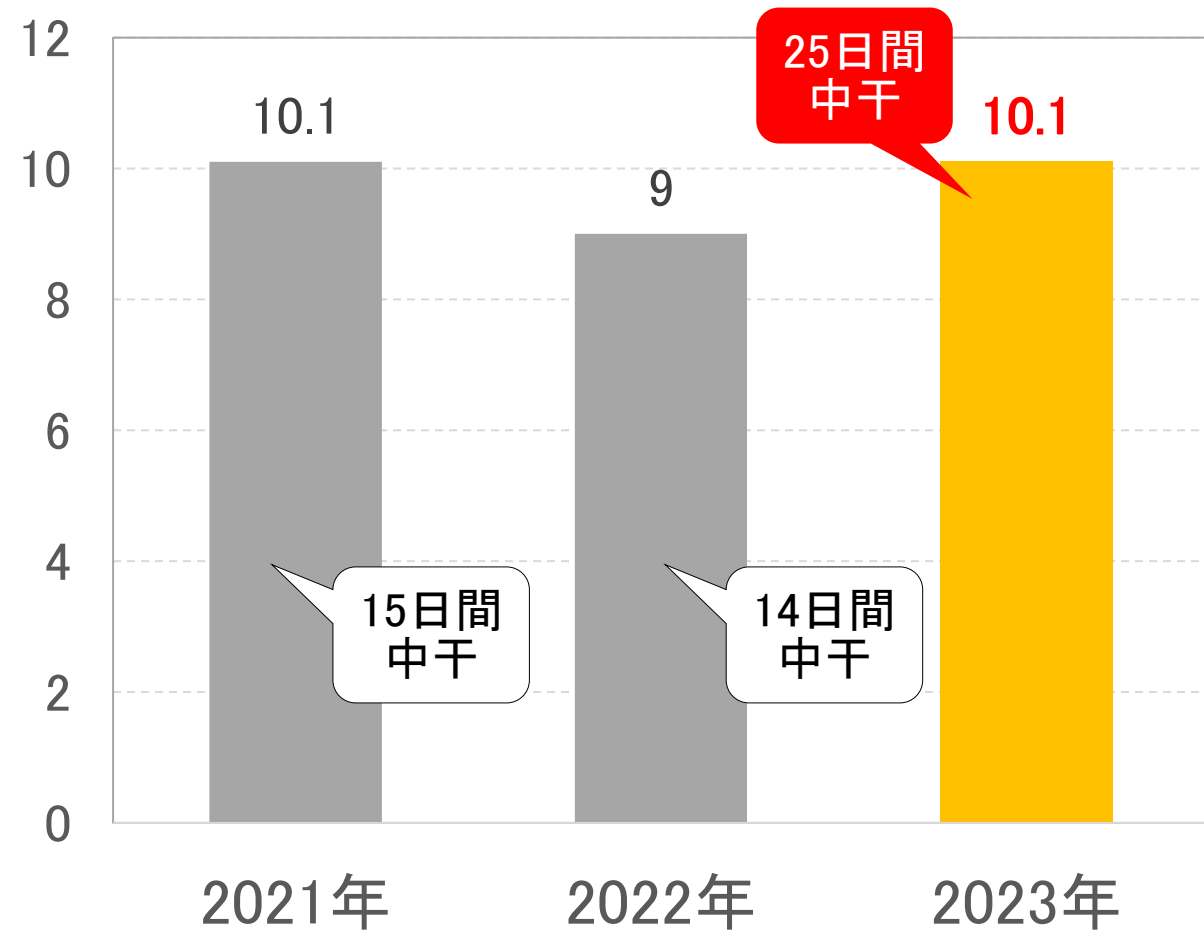
- 場所: 千葉県匝瑳市豊和エリア
- 耕作面積: 約2ha
- 栽培品種: こしひかり
- 栽培方法: 箱苗の移植栽培
- 農薬施肥: 移植時に1回のみ除草剤散布
- 肥料施用: 堆肥の施用なし

2023年度の中干実施期間と直近3年間の収量比較

今年度の栽培スケジュール

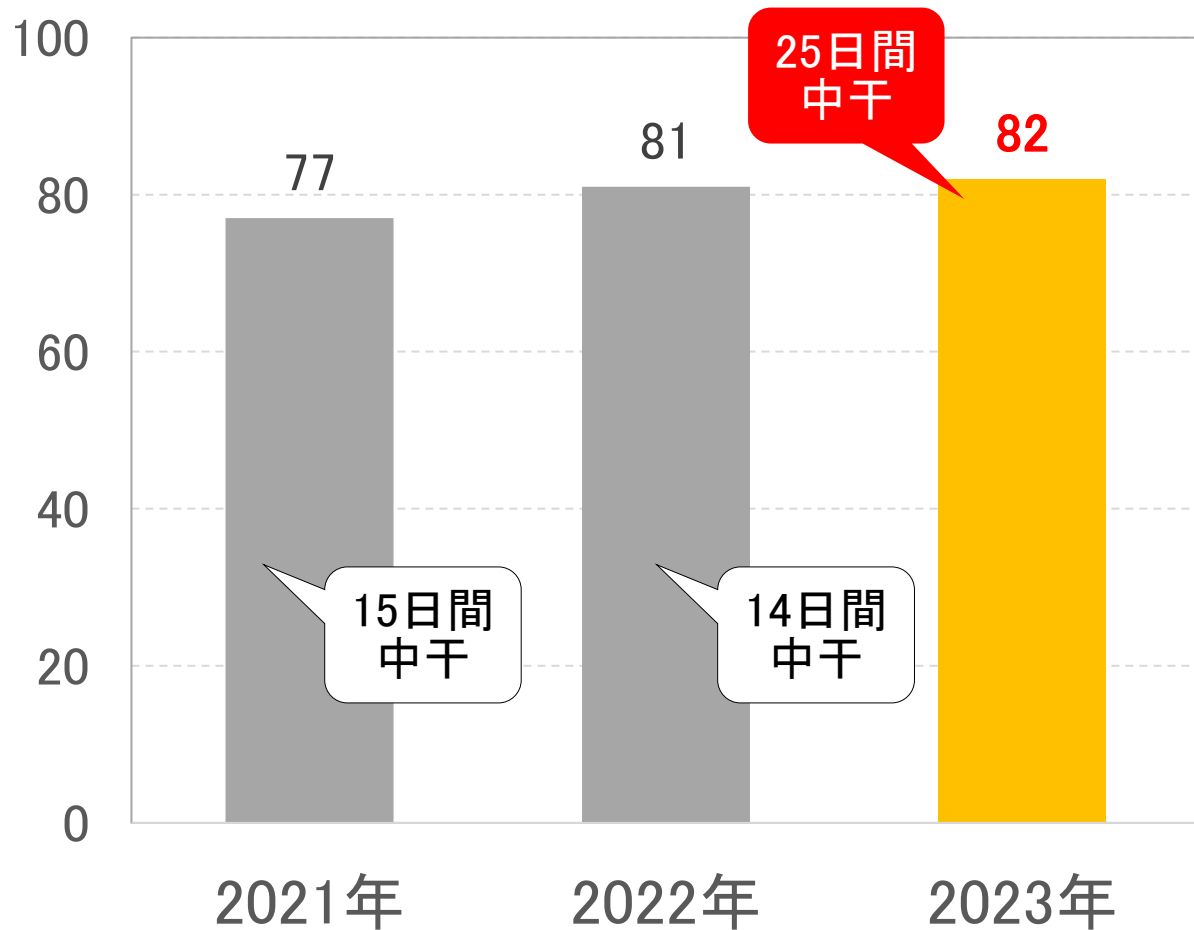
- 種まき: 4月1日
- 移植: 4月30日～5月1日
- 中干開始日: 6月19日
- 中干終了日: 7月13日(中干25日間)
- 出穂開始日: 7月19日

直近3年間の単位面積あたりの収量(俵/反)



直近3年間の食味検査結果の比較

直近3年間の食味値(ケット)



生産地	千葉県匝瑳市
品種名	コシヒカリ 2千潟 玄米
年産	令和5年産

ケット ライスタ J5 米穀水分計	14.6%
-------------------	-------

水分	14.8%
タンパク質	6.9%
アミロース	17.8%
脂肪酸度(玄米のみ)	18
スコア	82点

令和5年9月9日
 株式会社日食
 〒811-2112
 福岡県糟屋郡須恵町大字植木831番地
 TEL 092-937-3355
 FAX 092-937-2626
 担当 内田正一 090-7925-4747
 米・食味鑑定士 認定番号 0120251号

アジェンダ

1. 温室効果ガスの排出状況と政府方針
2. 農業分野における脱炭素の取組
3. 水田中干延長によるJクレジット制度
4. 2023年度における水田中干延長の実証結果
5. 衛星データを活用した「稼げる農業」実証のご紹介

稼げる農業のコンセプト：カーボンドレジットを活用した米の付加価値向上

脱炭素活動の収益化については、カーボンドレジットの追加的な収入増加だけでなく、**農産物の価値が向上**することによるさらなる収入増加も重要だと考えております。

カーボンドレジット

による収入増加

お米の付加価値向上

によるさらなる収入増加

温室効果ガス削減効果を付加価値とした農産物の例

温室効果ガスの削減効果は農産物の付加価値となり、ブランド米として差別化する事例も増えています。

【ホクレン】メタンガス削減効果を訴求

稲わらの搬出・秋鋤込みの処理等のメタン削減活動に取り組んだお米を「認定ゆめぴりか」として差別化して流通させている。



【宝酒造】中干延長米を使った日本酒「然土」

中干延長などの取り組みによってメタン削減された酒米を使い、環境負荷を考慮した日本酒としてブランド化している。



「エシカル消費」市場

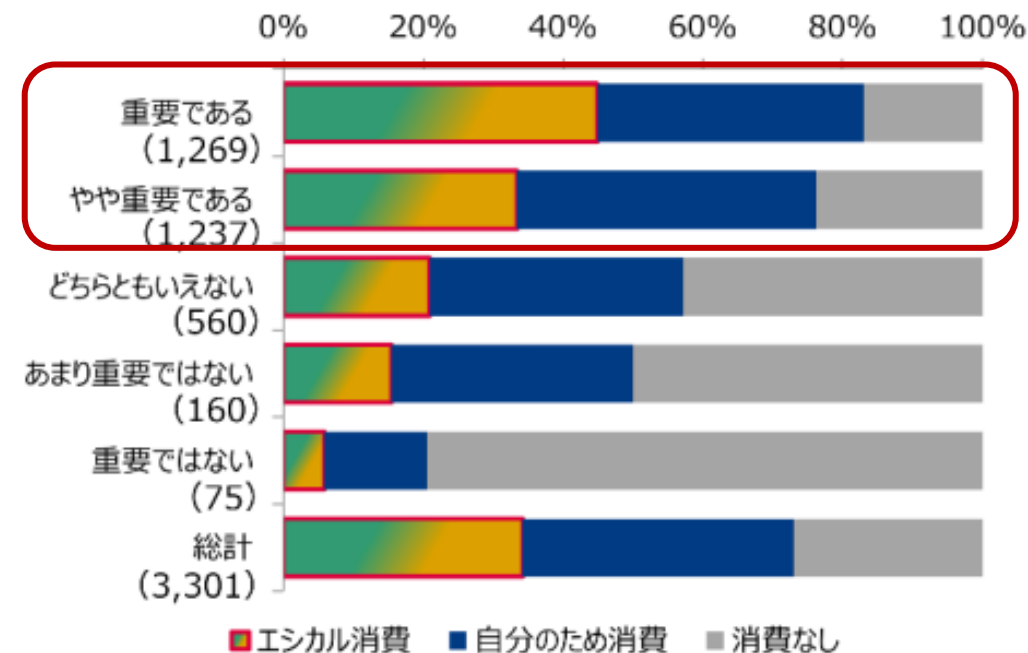
消費行動の際に、誰かが傷ついていないか、環境を破壊していないかといった社会への影響を考えた消費行動を指す「エシカル消費」の市場は近年成長しており、地球温暖化対応の商品・サービスも重要視されています。

コープ商品のエシカル消費対応商品の供給金額（売上高）



出典：日本生協連

【地球温暖化対応】の重要度と【環境優良商品・サービス購入】の関係



出典：三菱総合研究所「ウェルビーイング時代の消費の在り方を提言」より抜粋

中干延長されたお米の2つの価値

脱炭素化を進めたい企業は、自分たちの購入した原料やサービスについての温室効果ガスの削減も求めています。中干延長のお米を購入すると、**購入した企業の自社の温室効果ガスの低減になります**。削減の根拠は、中干延長されたお米に対応するJ-クレジットを合わせて調達することで主張できます。また、環境配慮米として消費者に訴求できれば、**お米の販売単価の向上につながります**。

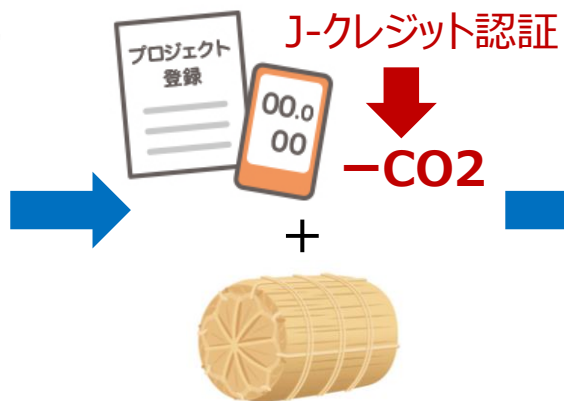
① 購入企業にとっての温室効果削減価値

中干延長米とJ-クレジットを調達し、クレジット相当分の温室効果ガスの削減効果を主張

中干延長によるメタン削減



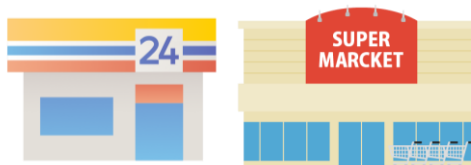
生産



② 消費者にとっての付加価値

環境貢献米として、付加価値のあるお米として販売

消費者が環境配慮米として購入



流通/小売



消費者

トレーサビリティの重要性

カーボンインセットや中干延長米での付加価値においても、食品の安全性の確保やブランド農産物の信頼性などにおいて生産履歴の確認が必要なと同様に、中干延長の履歴が確認できることが必要になります。

例：お米のトレーサビリティ

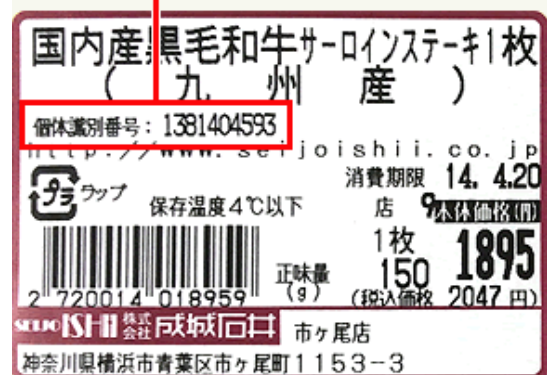
お米の産地情報が商品や店頭で提供されている



例：和牛のトレーサビリティ

和牛の個体識別番号から牛の生産履歴が確認できる

個体識別番号(10桁)の表示されたラベル



中干延長によるメタン削減米においても環境貢献の履歴が分かることが必要



生産年： 2024年
生産地： 福島県
中干延長期間： 7日以上
温室効果ガス削減
(J-クレジット認証)： 10 t-CO2

中干延長J-クレジットの留意点

現時点の中干延長J-クレジットの方法論では、**中干活動は農家の自己申告ベース**での「生産者、農業法人の従業員等が作成した書類（電子データを含む）」となっています。そのため、J-クレジットの認証だけを根拠にした環境価値の主張は、削減活動の実態と異なる可能性もあります。

生産者が作成する生産記録の作成例

令和5年産水稻 生産管理記録

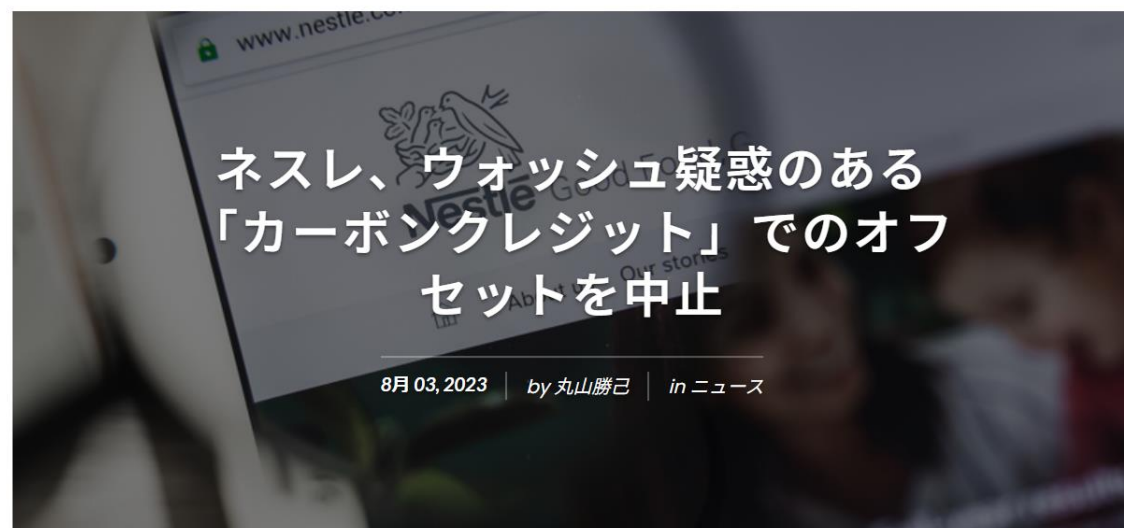
記録事項		記録日※1	記録者名
圃場番号※2	番～ 番		
堆肥施用	作業日：4年 月 日～ 月 日	4年 月 日	
	施用量※3：施用あり（作業期間中の合計 kg/10a）・施用なし		
稲わらすき込み	作業日：4年 月 日～ 月 日	4年 月 日	
	作業内容※3：全量すき込み・一部持ち出し（持ち出し量 kg/10a）・全量持ち出し		
田植え （移植の場合のみ記載）	5年 月 日～ 月 日	5年 月 日	
播種 （直播の場合のみ記載）	5年 月 日～ 月 日 播種後に堆肥施用した場合・・・田植え可能になるほどに水稻が生育した日：5年 月 日	5年 月 日	
中干し	5年 月 日～ 月 日 日間 /実施しなかった	5年 月 日	
出穂日	5年 月 日頃	5年 月 日	

農林水産省 【「水稻栽培における中干し期間の延長」のJ-クレジット制度について】の資料から抜粋

企業における実態と異なる環境対策が社会問題化

環境価値主張において、削減活動の実態に疑問があるカーボンクレジットの利用や正確性に欠ける「カーボンニュートラル」という表現に対して、**消費者やNGOから「ごまかしの環境対策」として圧力がかかると、企業イメージが低下してカーボンクレジットの活用もストップし、農業者への収益の還元も継続できません。**

国内外で消費者やNGOからの圧力が高まっている



活動内容 情報発信 イベント ご支援・ご参加 気候ネットワークとは

【プレスリリース】 JERAの「CO2が出ない火」広告は気候・グリーンウォッシュ～JAROに排除勧告を申立～（2023年10月5日）

📅 2023-10-05 🕒 2023-12-15

🏠 [トップページ](#) / [記事一覧](#) / [情報発信](#) / [プレスリリース・意見](#) / [【プレスリリース】 JERAの「CO2が出ない火」広告は気候・グリーンウォッシュ～JAROに排除勧告を申立～（2023年10月5日）](#)

[English](#) ▶ [日本語](#) ▶

JERAの「CO₂が出ない火」広告は気候・グリーンウォッシュ～JAROに排除勧告を申立～

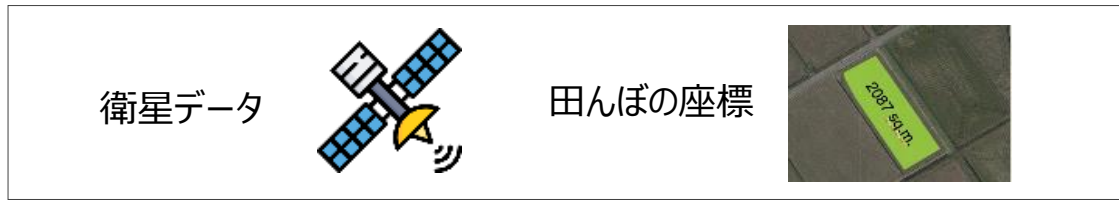
2023年10月5日
特定非営利活動法人 気候ネットワーク
代表 浅岡 美恵

衛星データによる客観的データによる中干活動の判定【特許申請中】

衛星データを活用し、客観的なデータに裏付けされたデータによるクレジット認証を行い、温室効果ガス削減の行われたお米であることを追跡できるトレーサビリティシステムを開発しています。

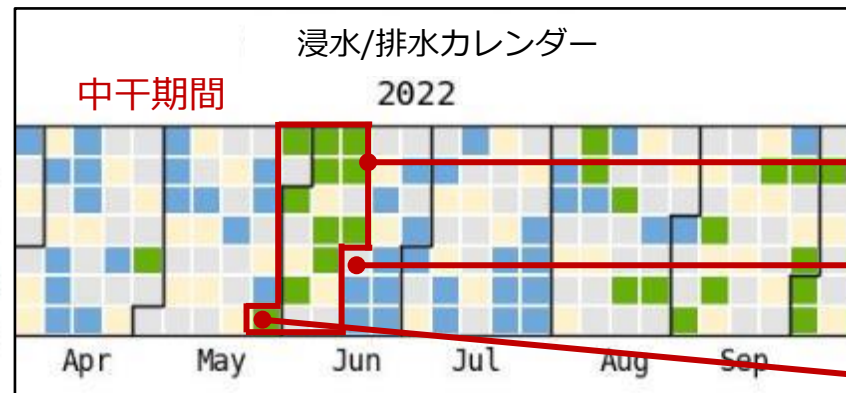
衛星データを用いた中干活動のモニタリング

衛星データから圃場毎に水田の状況を過去にさかのぼって日次で取得、申告された中干期間と衛星データを比較して、保守的な数値を採用します



浸水/排水カレンダーのイメージ

栽培期間



中干期間は少なくとも
22年5月29日～6月16日
と判断

データ取得がない日は
保守的に浸水と判断

浸水から排水に変わった日



日誌での記録

中干期間：22年5月29日～6月18日

中干日数：21日間

延長期間：9日間

7日以上を満たしている
J-クレジットのルール上はOK



衛星データ

中干期間：22年5月29日～6月16日

中干日数：19日間

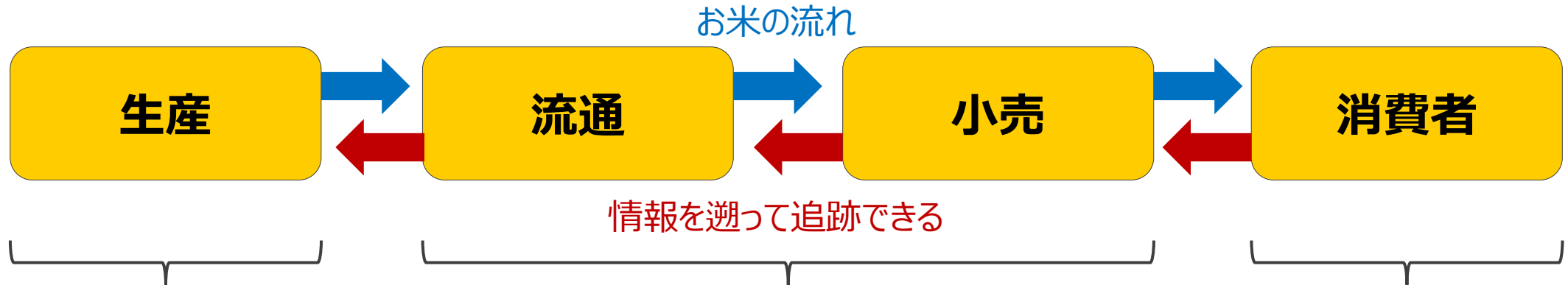
延長期間：7日間

衛星データでも7日以上を満たしている
クレジット発行し中干延長米として採用する

実証実験参加のご案内

中干延長活動が客観的データに基づいて実施されたJ-クレジットとお米を流通させ、消費者から中干履歴が閲覧できるシステムを構築します。中干延長米の市場性と、消費者に流通させるための課題点を検証しています。

実証検証のモデル



- 中干活動延長の活動を衛星を使ってモニタリングし、客観的データに基づいた中干延長米を選別して出荷します。
- その衛星データに基づいたJ-クレジットを発行します。
- 日誌等の記録と衛星データの差を把握し衛星データの精度を検証。

- 中干延長米の商品に識別番号を付与して流通、販売します。

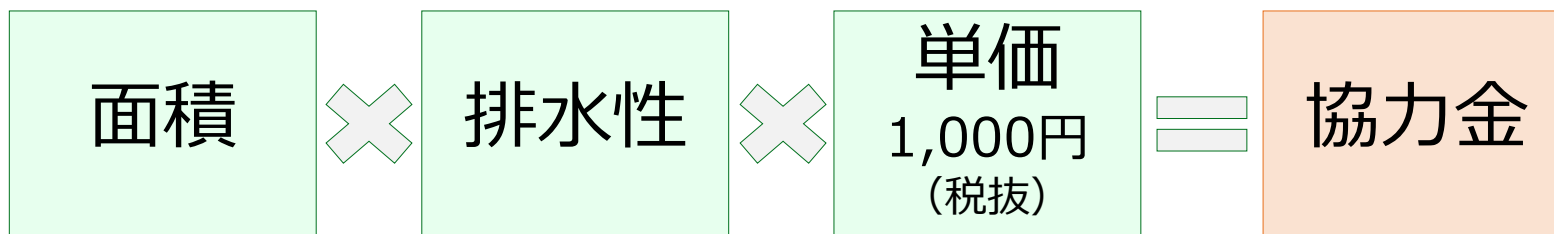
- 消費者は識別番号から中干活動履歴を確認できます。
- 中干延長米への付加価値の許容度を検証します。

協力金の考え方

創出するクレジット量に応じて、協力金をお支払いいたします。クレジット量は排水性等によって異なりますので、具体的な情報をご提示いただければ、クレジット創出量を試算致します。

北陸エリアでの排出削減量区分 単位：tCO2相当/ha/年

5排水性	稲わらすきこみ (9割以上)	堆肥施用(1t/10a 以上)	有機物無施用
排水不良(7.5mm/日未満)	5.2	4.0	0.3
日排除(7.5mm/日以上12.5mm/日未満)	3.8	3.0	0.3
4時間排除(12.5mm/日以上)	3.4	2.6	0.2



どんな手続きが必要なのか？

クレジット創出にあたって必要な情報

1. 過去2年間の中干期間の平均日数
2. 中干実施期間（中干が出穂前である）
3. 中干日数（過去平均より7日以上延長）
4. 水田の所在地・面積
5. 排水性（田植え前に測定）
6. 稲わらのすきこみ量（%）
7. 堆肥の施用量（t/10a）

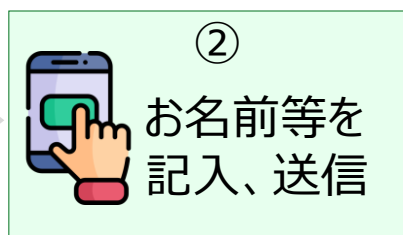
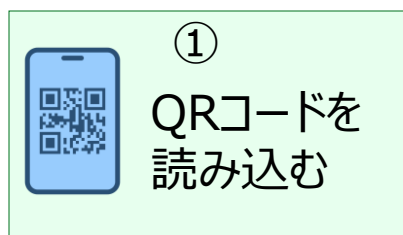
プロジェクト入会届

「水田メタン削減プロジェクト」入会届		
クレアトゥラ株式会社が実施するJ-クレジットプロジェクト「水田メタン削減プロジェクト」の趣旨・目的に賛同し、入会規約（後掲）及び以下の事項に同意のうえ、下記の通り入会を申し込みます。		
法人・団体名 （個人は不要）		
申込者氏名		
住 所	T	
電話番号		
電子メール		
確認事項 （確認をして チェック☑して ください）	「水田メタン削減プロジェクト」入会規約に同意します。	<input type="checkbox"/>
	J-クレジット制度における各種申請に際し、本入会届に記載された情報を、クレアトゥラ株式会社が使用することに同意します。	<input type="checkbox"/>
	J-クレジット制度における各種申請に際し、本入会届に記載された以外の情報について、クレアトゥラ株式会社が必要とする場合は提供することに同意します。	<input type="checkbox"/>
	水田における中干延長によってメタンの排出量が削減された環境価値（温室効果ガス排出量の削減効果=J-クレジット）をクレアトゥラ株式会社へ譲渡することへ同意します。（その結果として「水田における中干延長によって温室効果ガス排出量を削減」したことを主張できなくなります。）	<input type="checkbox"/>
	「水田メタン削減プロジェクト」に登録・参加する水田は、他の類似制度及びJ-クレジット制度における他のプロジェクトのいずれにおいても登録していません。	<input type="checkbox"/>

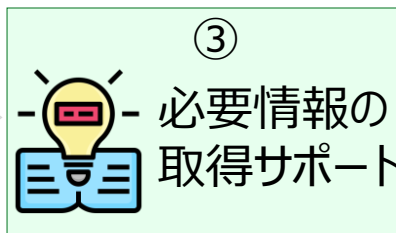
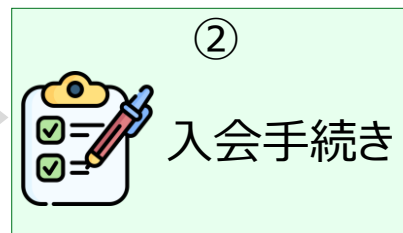
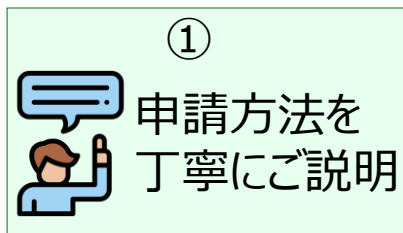
実際の進め方

ご関心のある方は、以下にご連絡いただけますと、想定されるクレジット対価と今後の進め方について弊社からご説明させていただきます。

クレジット対価の試算



プロジェクトへの参加



※試算申込は、こちらからもアクセスいただけます。

https://www.creattura.com/nakaboshi_fukushima

より多くの農家様のご協力で、気候変動に
より大きな影響が与えられます。
子供たちにより良い未来を残すためにも、
一緒に取組をさせていただけると幸いです。

