

「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

令和5年3月

農林水産省

農産局農業環境対策課

目次

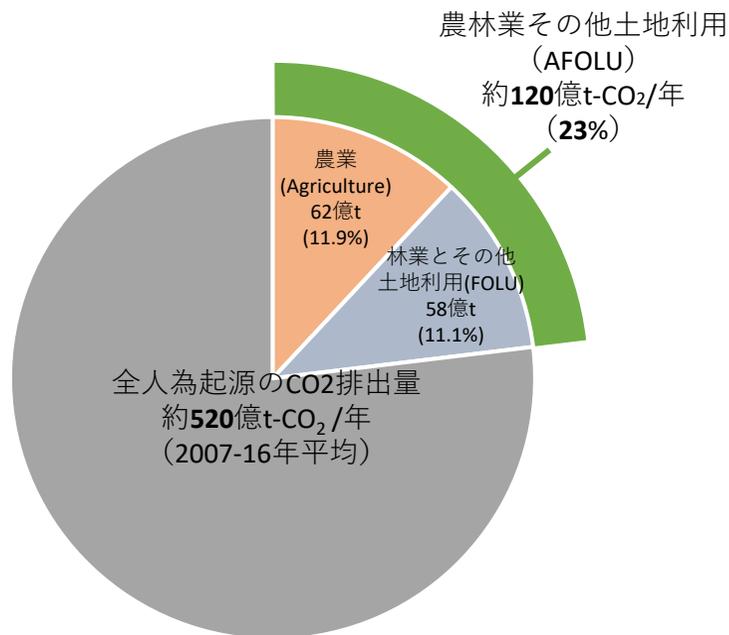
1. 策定の背景や位置付けについて
2. 方法論の内容について
 - 2 - 1. 用意すべき営農管理情報①（適用条件を満たすことの証明）
 - 2 - 2. 用意すべき営農管理情報②（排出削減量の計算に必要な情報）
3. 取組の留意点

1. 策定の背景や位置付けについて

世界全体と日本の農林水産分野の温室効果ガス(GHG)の排出

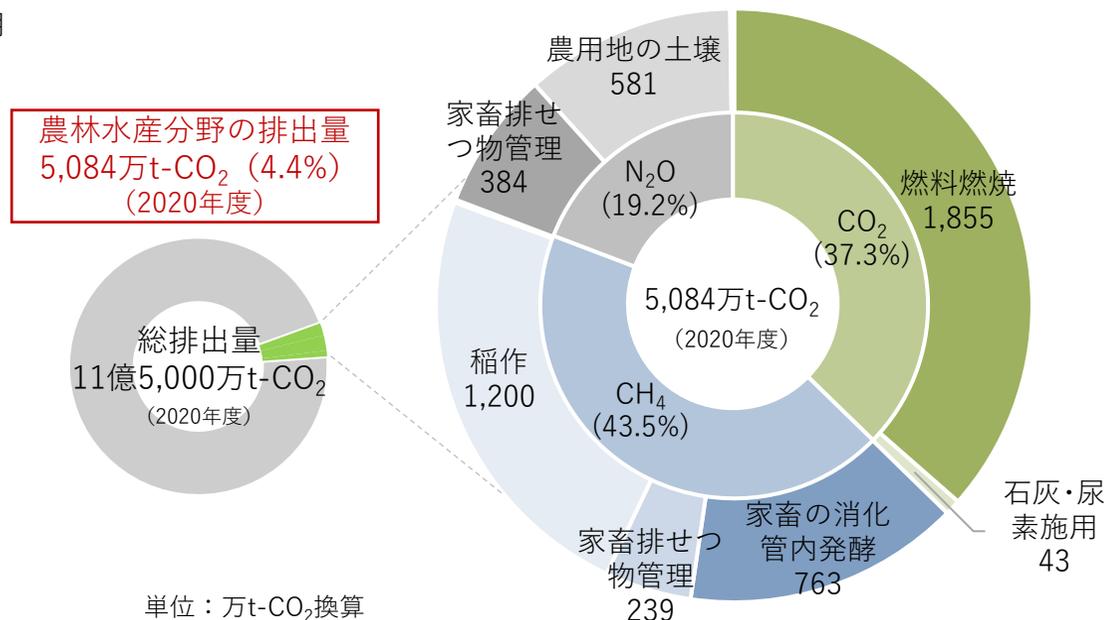
- 世界のGHG排出量は、520億トン (CO₂換算)。このうち、農業・林業・その他土地利用 (AFOLU) の排出は世界の排出全体の23%。(2007-16年平均)
- 日本の排出量は11.50億トン。農林水産分野は5,084万トン、全排出量の4.4%。(2020年度)
* エネルギー起源のCO₂排出量は世界比約3.2%(第5位、2021年(出典:EDMC/エネルギー経済統計要覧))
- 農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN₂Oの排出がIPCCにより定められている。
- 日本の吸収量は4,450万トン。このうち森林4,050万トン、農地・牧草地270万トン (2020年度)。

■ 世界の農林業由来のGHG排出量



単位：億t-CO₂換算 (2007-16年平均)
出典：IPCC 土地関係特別報告書 (2019年)

■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



* 温室効果は、CO₂に比べメタンで25倍、N₂Oでは298倍。
出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成

グローバル・メタン・プレッジ

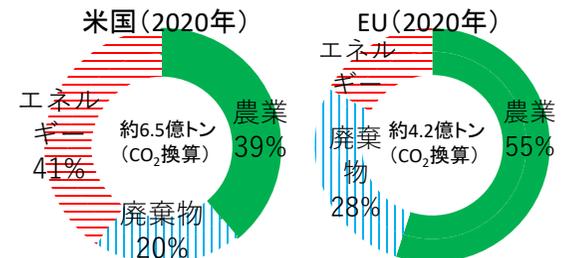
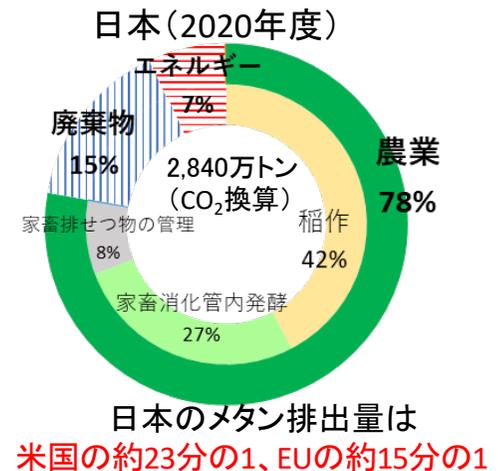
- グローバル・メタン・プレッジは、世界全体のメタン排出量を2030年までに2020年比30%削減することを目標とする米国・EUの共同イニシアティブ。我が国は、2021年9月の日米豪印首脳会合の場にて参加表明。（Global Methane Pledge, 「GMP」）
 - 〔 2023年2月時点では日、英、米、EUほか計150の国・地域が参加を表明。また、計30の国際機関や財団等が支援を表明。〕
- その後、GMP閣僚級会合（2021年10月11日：鈴木外務副大臣よりビデオメッセージを発出）を経て、COP26世界リーダーズ・サミット（同年11月2日）において正式に立ち上げ。
- COP27においては、GMPに関する閣僚級会合が開催され、米国ケリー大統領特使が「食料・農業パスウェイ」の立ち上げを発表。具体的な内容は今後議論される見込み。

GMPに対する我が国のスタンス

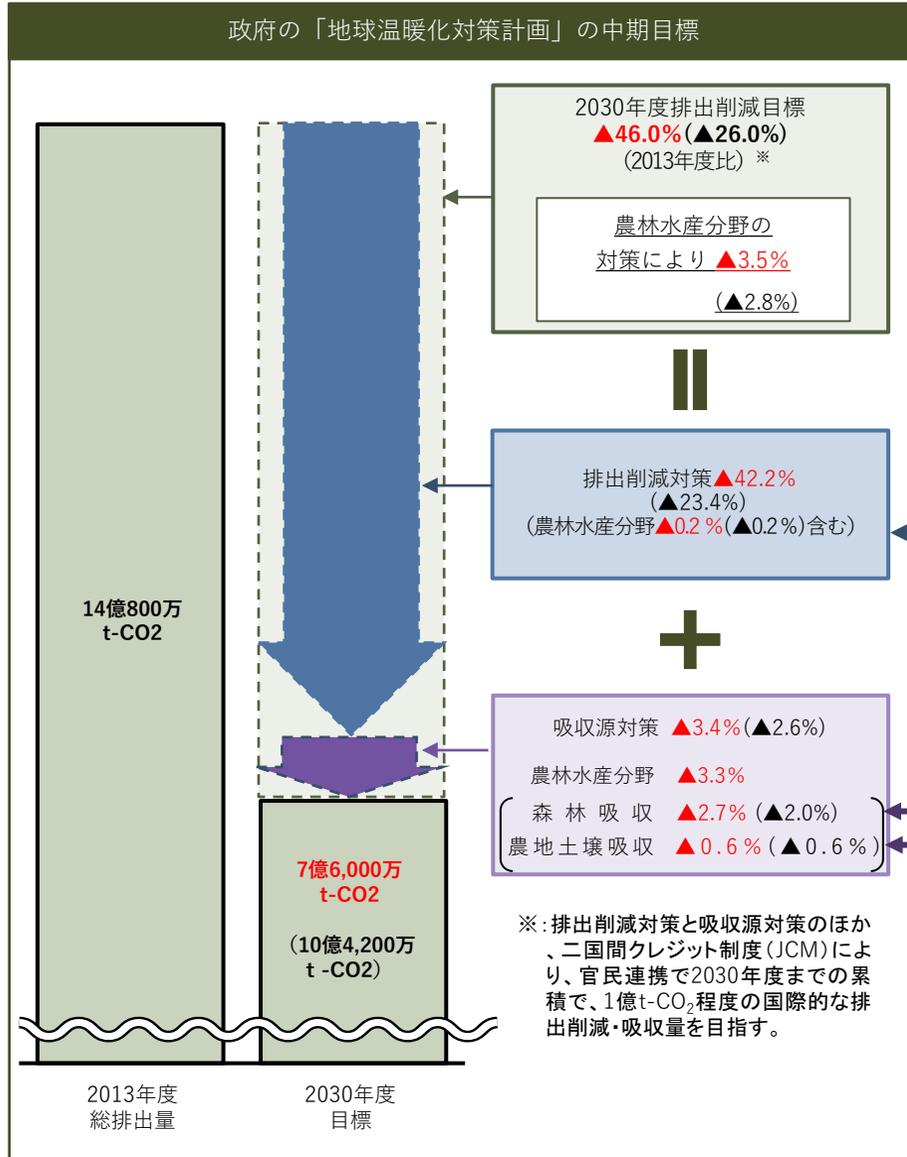
- ・世界の脱炭素化に向け、世界におけるメタン排出の削減は国際的に重要な課題。他方、我が国は既にメタン排出削減を実現してきており、排出量は米国・EUと比較して相当低い水準を達成。
- ・GMPは、各国に個別の目標やセクター別のコミットメントを求めるものではなく、参加に伴い、地球温暖化対策計画をはじめとする日本の取組に加えて追加的取組を実施する必要が生じることにはならない。
- ・我が国に対しては、国内でメタンの排出削減に成功した経験を優良事例として各国に共有する等が期待されており、GMP等を通じ、世界の脱炭素化に向けて、引き続き我が国としてリーダーシップを発揮していく。

今後のスケジュール

年1回のGMPに関する閣僚級会合が開催される見込み。



政府の「地球温暖化対策計画」(2021年10月閣議決定)の目標と農林水産分野の位置付け



【排出削減対策】

施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策

2030年度削減目標: 施設園芸 155万t-CO₂(124万t)
農業機械 0.79万t-CO₂(0.13万t)

- 施設園芸における省エネ設備の導入
- 省エネ農機の普及



漁船の省エネルギー対策

2030年度削減目標: 19.4万t-CO₂(16.2万t)

省エネルギー型漁船への転換



農地土壌に係る温室効果ガス削減対策

2030年度削減目標: **メタン 104万t-CO₂(64~243万t)**
一酸化二窒素 24万t-CO₂(10.2万t)

- 中干し期間の延長等による水田からのメタンの削減
- 施肥の適正化による一酸化二窒素の削減



【吸収源対策】

森林吸収源対策

2030年度目標: 約3,800万t-CO₂(約2,780万t)

- 間伐の適切な実施や、エリートツリー等を活用した再造林等の森林整備の推進
- 建築物の木造化等による木材利用の拡大等



農地土壌吸収源対策

2030年度目標: 850万t-CO₂(696~890万t)

- 堆肥や緑肥等の有機物やバイオ炭の施用を推進することにより、農地や草地における炭素貯留を促進



※各数値の後の(カッコ書き)は改定前の地球温暖化対策計画における数値。
資料:「地球温暖化対策計画」(令和3年10月22日閣議決定)を基に農林水産省作成。

みどりの食料システム戦略における位置付け

農林水産分野でのゼロエミッション達成に向けた取組

温室効果ガス削減に向けた 技術革新

ゼロエミッション



取組・技術

- 水田の水管理によるメタン削減
- 省エネ型施設園芸設備の導入
- 間伐等の適切な森林管理

取組・技術

- 低メタンイネ品種の開発
- バイオ炭による炭素貯留の拡大
- 海藻類によるCO₂固定化（ブルーカーボン）
- 水田の水管理によるメタン削減
- 省エネ型施設園芸設備の導入
- 間伐等の適切な森林管理

取組・技術

- 農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステムの構築
- 高層木造建築物の拡大
- 農林業機械・漁船の電化・水素化等
- 低メタンイネ品種の開発
- バイオ炭による炭素貯留の拡大
- 海藻類によるCO₂固定化（ブルーカーボン）
- 水田の水管理によるメタン削減
- 省エネ型施設園芸設備の導入
- 間伐等の適切な森林管理

取組・技術

- 高機能合成樹脂のバイオマス化を拡大
- CO₂吸収能の高いスーパー植物の安定生産
- メタン抑制ウシの活用
- 特殊冷凍・包装技術による食品ロス削減
- 消費者嗜好の分析等による食品ロスの削減
- 農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステムの構築
- 高層木造建築物の拡大
- 農林業機械・漁船の電化・水素化等
- 低メタンイネ品種の開発
- バイオ炭による炭素貯留の拡大
- 海藻類によるCO₂固定化（ブルーカーボン）
- 水田の水管理によるメタン削減
- 省エネ型施設園芸設備の導入
- 間伐等の適切な森林管理

2020年

2030年

2040年

2050年

※ 農林水産業における化石燃料起源のCO₂ゼロエミッション化の実現(KPI)とともに、農畜産業からのメタン・N₂O排出削減、農地・森林・木材・海洋における炭素の長期・大量貯蔵等による吸収源対策を推進。

中干しとは／水田メタン発生の仕組み

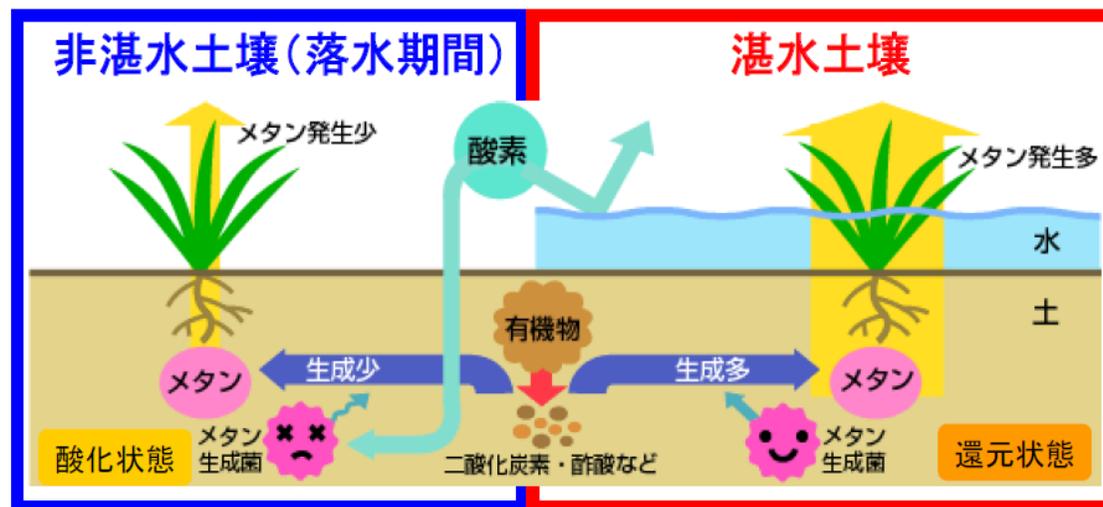
【中干しとは】

・中干しとは、水稻の栽培期間中、出穂前に一度水田の水を抜いて田面を乾かすことで、過剰な分けつ¹を防止し、成長を制御する作業をいう。分けつが過剰になると、穂に十分な栄養が行き届かず、収量や品質の低下を招く。逆に、強すぎる中干しは根を痛め、幼穂形成期以降の生育を阻害することにより、収量の低下を招く。また、寒冷地では地温が低下しやすくなるため冷害の原因となる。

【メタン発生の仕組み】

・水田から発生するメタンは、土壌に含まれる有機物や、肥料として与えられた有機物を分解して生じる二酸化炭素・酢酸などから、嫌気性菌であるメタン生成菌の働きにより生成される。

・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)

¹ 根元付近からの枝分かれのこと。

水田メタン排出削減（中干し期間の延長）に利用できる施策

既存の施策

<環境保全型農業直接支払交付金>

化学肥料、化学合成農薬を原則 5 割以上低減する取組と合わせて、「長期中干し」（水田の溝切りと14日間以上の中干し）を行うと、800円／10aの交付金を支給。

<グリーンな栽培体系への転換サポート（みどりの食料システム戦略推進交付金）>

中干し期間の延長などの「環境にやさしい栽培技術」等を取り入れた「グリーンな栽培体系」を地域で検証し、定着を図る取組に対し、交付金により300又は360万円を上限に定額支援。

新しい施策 ※令和5年産から適用可能

<J-クレジット制度「水稻栽培における中干し期間の延長」方法論>

中干し期間を、その水田の直近 2 か年以上の実施日数の平均より 7 日間以上延長し、その旨を証明する生産管理記録等を制度事務局（委託先：みずほリサーチ&テクノロジーズ）に提出（肥料・農薬の低減や溝切りは不要）。

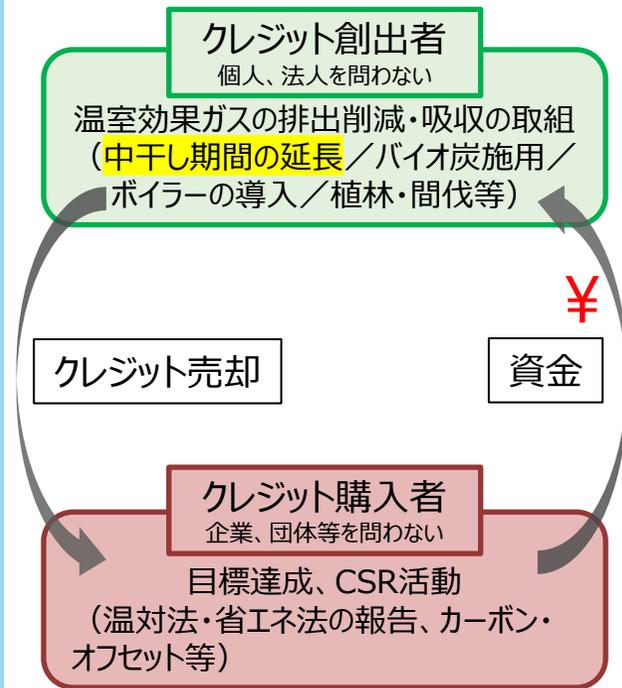
第三者機関による審査の上、水田の所在地域・排水性・施用有機物量（稲わら・堆肥）に応じた排出削減量（CO2相当）を「クレジット」として認定。

創出した「クレジット」を販売すれば、価格に応じた収益が得られる。

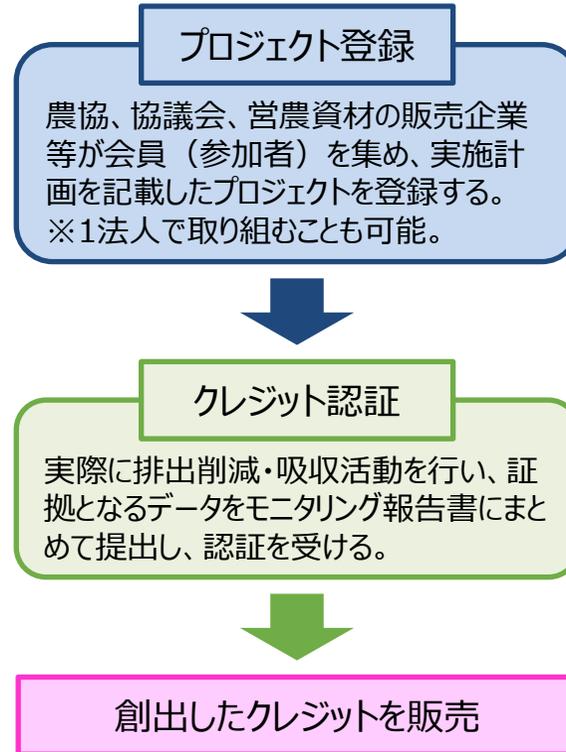
J-クレジット制度とは

- 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、取引を可能とする制度。
- 計画書をつくり（プロジェクト登録）、排出削減・吸収の取組を実施して報告し（クレジット認証）、認証されたクレジットを販売することで収益が得られる。

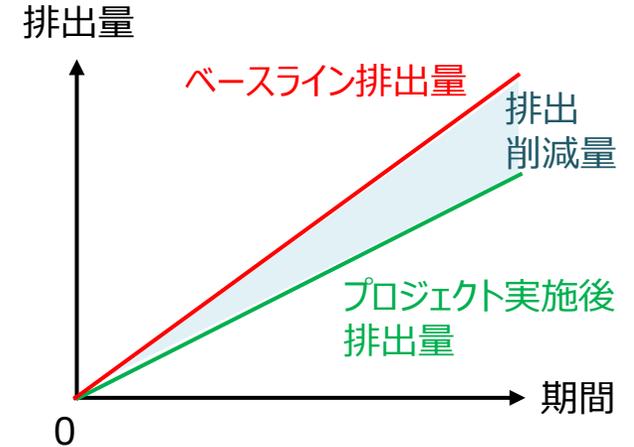
J-クレジットの仕組み



取組の流れ



クレジット認証の考え方



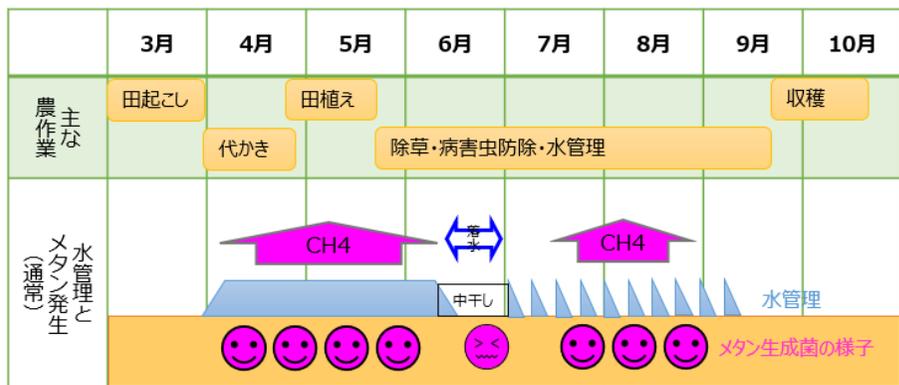
「中干し期間の延長」のプロジェクトで考えると…
ベースライン排出量（仮に中干し期間の延長を行わなかった場合の想定GHG排出量）とプロジェクト実施後排出量（中干し期間の延長を行った場合のGHG排出量）の差である排出削減量をクレジットとして認証

2. 方法論の内容について

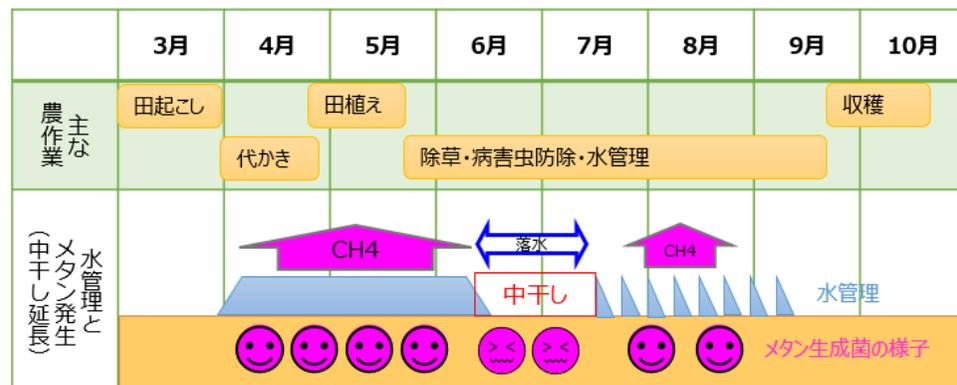
方法論のイメージ

- 水稻の栽培期間中に実施する「中干し」の実施期間を延長することによって削減されるメタン排出量を評価する。

プロジェクト実施前
(ベースライン)



プロジェクト実施後



落水期間（酸化状態）を長くすることで、メタン生成菌の働きを抑制

【ポイント】

中干しの延長は、方法論上は、後ろ倒し延長でも前倒し延長（通常より早めに開始）でも差し支えない。
（実際は、前倒し延長の方が取り組みやすいと思われる。）

方法論の概要①

方法論全文は、当省Webページ（3月1日付プレスリリース）、
J-クレジット制度Webページに掲載しています。

【方法論番号・名称】	AG-005 水稻栽培における中干し期間の延長
【削減方法】	<ul style="list-style-type: none">● 本方法論は、水稻の栽培期間中に水田の水を抜いて田面を乾かす「中干し」の実施期間を従来よりも延長することで、土壌からのCH₄排出量を抑制する排出削減活動を対象とするものである。
【適用条件】	<ul style="list-style-type: none">● 水稻栽培において、中干しの期間を、プロジェクト実施水田におけるプロジェクト実施前の直近2か年以上の実施日数の平均より7日間以上延長すること。
【プロジェクト実施後排出量の算定】	$\begin{aligned} & \text{(プロジェクト実施後排出量)} \\ & = \text{(プロジェクト実施後の水稻作付面積)} \times \text{(プロジェクト実施後のCH}_4\text{排出係数)} \\ & \qquad \qquad \qquad \times 16/12 \times \text{(地球温暖化係数)} \end{aligned}$
【ベースライン排出量の考え方】	<ul style="list-style-type: none">● 本方法論におけるベースライン排出量は、水稻栽培における中干し期間の延長を実施しなかった場合に想定されるGHG排出量とする。$(\text{プロジェクト実施後の水稻作付面積} = \text{ベースラインの水稻作付面積})$
【ベースライン排出量の算定】	$\begin{aligned} & \text{(ベースライン排出量)} \\ & = \text{(ベースラインの水稻作付面積)} \times \text{(ベースラインのCH}_4\text{排出係数)} \times 16/12 \times \text{(地球温暖化係数)} \end{aligned}$

方法論の概要②

方法論全文は、当省Webページ（3月1日付プレスリリース）、
J-クレジット制度Webページに掲載しています。

【主なモニタリング項目】	<ul style="list-style-type: none">① プロジェクト実施後の水稲作付面積② プロジェクト実施後・ベースラインのCH₄排出係数 排出係数は日本国温室効果ガスインベントリ報告書（以下、「インベントリ報告書」という。）に定義されたデフォルト値を使用する。プロジェクト実施水田に適用するデフォルト値を決定するため、当該水田に対して以下のモニタリングが必要。<ul style="list-style-type: none">・水田の所在地域・水田の排水性・水田の水管理・水田の施用有機物・水田の中干し期間の延長の実施有無
【妥当性確認に必要な書類（例）】	<ul style="list-style-type: none">● 生産管理記録等（プロジェクト実施前の直近2か年以上の中干しの実施日数が記録されたもの）
【検証に必要な書類（例）】	<ul style="list-style-type: none">● プロジェクト実施時の出穂日、中干しの開始日・終了日、実施日数が記録された生産管理記録等● CH₄排出係数を確定するために必要な記録 (水田の排水性) 日減水深の測定結果（実測値に基づき高い排出係数を参照しようとする場合） (水田の施用有機物) 稲わらの持ち出し量・堆肥の施用量
【追加性の考え方】	<ul style="list-style-type: none">● 本方法論を適用するプロジェクトは、一般慣行障壁（中干し期間の延長により過剰乾燥による根の障害や冷害が起こり、収量減を招くリスクがあり、本来の営農上の目的以上に中干し期間を延長することがないこと）を有するため、追加性の評価は不要とする。

用意すべき営農管理情報

適用条件を満たすことの証明

<適用条件>

水稻栽培において、中干しの期間を、プロジェクト実施水田におけるプロジェクト実施前の直近2か年以上の実施日数の平均より7日間以上延長すること。



【必要な情報】

- ・ 直近2か年以上の中干し実施日数
- ・ 中干し延長を行う年の中干し開始日・終了日と実施日数
- ・ 中干し延長を行う年の出穂日を記録した生産管理記録等

排出削減量の計算に必要な情報

<計算方法>

プロジェクト実施水田の面積に、（温室効果ガスインベントリ報告書に定義された）所在地域・排水性・施用有機物別の排出係数（面積当たりの排出量）を掛け、その30%を排出削減量とする。

中干し延長による削減割合
←方法論に規定されており、常に一定（自ら調べる必要はない）



【必要な情報】

- ・ 水田の面積・所在地域が分かる情報（eMAFF農地ナビ、生産管理記録等）
- ・ 水田の日減水深の測定記録
- ・ 直前の稲作で出た稲わらの持ち出し量
- ・ 作付け前に施用した堆肥の量

2. 方法論の内容について
用意すべき営農管理情報①
(適用条件を満たすことの証明)

適用条件を満たすことの証明

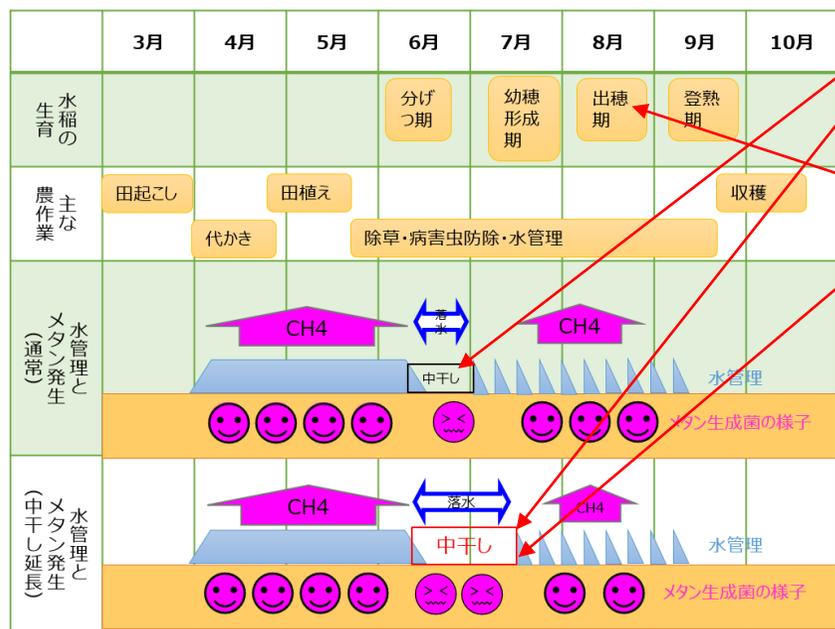
<例（プロジェクトをR5年産から開始し、R5年中（12月末まで）に申請した場合）>

年	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
中干し 日数	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14

プロジェクト実施前
直近2年以上の
中干し日数（平均）

7日間以上 7日間以上 クレジットが得られるのは最大8年分
(認証対象期間)

※ 実施日数に加え、開始日・終了日と出穂日も記録する



①・中干しの開始日…取水口「閉」、排水口「開」とした日
・中干しの終了日…取水口「開」、排水口「閉」とした日
…生産管理記録等で把握

②中干しが出穂日より前に行われたこと
…出穂日を記録した生産管理記録等で把握
(中干しが出穂前に行われたことが確認できれば可)
【出穂日…圃場中の概ね5割の茎が出穂した時期】

適用条件を満たすことの証明（こんなときは？）

Q：過去（直近2年以上）の中干し期間の記録がないときは？

A：まずは、これから2年間記録を取ってください。これがベースライン（延長しない日数としての「基準」）になるので、延長せず、必要な期間だけ実施してください。

Q：過去に水稲を栽培していない（他の作物を栽培している、作付けをしていない）年がある場合は？

A：水稲を栽培していない年を飛ばして、水稲を栽培した年直近2年以上の記録をご用意ください。

Q：認証対象期間（8年間）中に水稲を栽培しない年がある／天候不順で延長しなかった場合は？

A：その場合でも、クレジットが得られるのは認証対象期間だけです（延長はありません）。

Q：既に中干し期間の延長に取り組んでいるが、さらに7日間延ばさなければならないのか？

A：J-クレジット制度では、過去にどのような中干し期間の場合であっても、その水田の直近2年以上の平均よりも7日間以上延長することが条件です。

J-クレジット制度は、これまでに温室効果ガス削減に取り組んでいない方に、「クレジット」の形でインセンティブを付与し、取組を始めていただく制度のため、既に取り組んでいる方については、基本的に制度の対象にならないという考え方です。

ただし、「何日行っていれば中干し延長に既に取り組んでいる」とは定量的にいえないため、過去の実施状況にかかわらず、直近2年以上の平均よりも7日間以上延長すれば、制度を適用できることとしています。（延長しすぎると収量減のリスクが高まるため、これを踏まえて実施可能かどうかを個別に判断いただくこととなります。）

2. 方法論の内容について
用意すべき営農管理情報②
(排出削減量の計算に必要な情報)

排出削減量の計算に必要な情報（水田面積）

<例（eMAFF農地ナビで確認する場合）>

当システムの使い方は「[ご利用方法](#)」のページを、ご希望の農地の探し方は「[農地探ナビゲーター](#)」のページをご覧ください

基本的事項 ラベル・色分け 絞り込み

所在・地番

お気に入りへ登録 ?

地目
田

面積
41,990.00m²(419.90a)

地域区分

農振法区分

調査中

都市計画法区分

設定なし

所有者の農地に関する意向

非公表

耕作者整理番号

色分け

賃借権等権利設定の内容

権利の種類

その他

ダウンロード

すべての農地を表示する

地図を初期位置に戻す

注意事項

地図・住所検索

凡例

- 選択中の農地
- その他の農地
- 筆ポリゴン
- 筆ポリゴン（2022年公開）

ヘルプ

mapbox

【必要な書類】

プロジェクト実施水田（＝中干し延長を行う水田）の水稲作付面積が確認できる書類

（例）

- ・ eMAFF農地ナビの記載情報
- ・ 地方自治体に提出している情報
- ・ 生産管理記録に記載の情報

（出典）eMAFF農地ナビ
<https://map.maff.go.jp/>

条件別排出削減量（CO2換算）

毎年最新のデータに応じて若干の変更がある。
単位：tCO2相当/ha/年

北海道	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）	6.9	6.3	1.1
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	2.8	2.6	0.2
4時間排除（12.5mm/日以上）	2.0	1.9	0.1
東北	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）	7.2	6.6	1.5
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	4.0	3.6	0.7
4時間排除（12.5mm/日以上）	3.6	3.3	0.6
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）	5.2	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
関東	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）	2.3	2.3	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	1.2	1.2	0.1
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.5	1.5	0.2
東海・近畿	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）	3.9	3.4	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	1.0	0.8	0.0
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.3	1.1	0.1
中国・四国	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）	4.3	4.1	0.6
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	1.0	1.0	0.1
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.8	1.7	0.2
九州・沖縄	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）	1.5	2.2	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	0.8	1.2	0.1
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.0	1.5	0.1

条件別排出削減量（CO2換算）

毎年最新のデータに応じて若干の変更がある。
単位：tCO2相当/ha/年

北海道	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）	6.9	6.3	1.1
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	2.8	2.6	0.2
4時間排除（12.5mm/日以上）	2.0	1.9	0.1
東北	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）	7.2	6.6	1.5
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	4.0	3.6	0.7
4時間排除（12.5mm/日以上）	3.6	3.3	0.6
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）	5.2	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
関東	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）	2.3	2.3	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	1.0	0.8	0.1
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.3	1.1	0.2
東海・近畿	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）	2.3	2.3	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	1.0	0.8	0.0
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.3	1.1	0.1

所在地域

排水性

施用有機物

水田面積のほか、水田の所在地域・排水性・施用有機物量（稲わら・堆肥）を記録する必要がある。

（参考）

Q：地域によって認定される排出削減量が異なるのはなぜ？

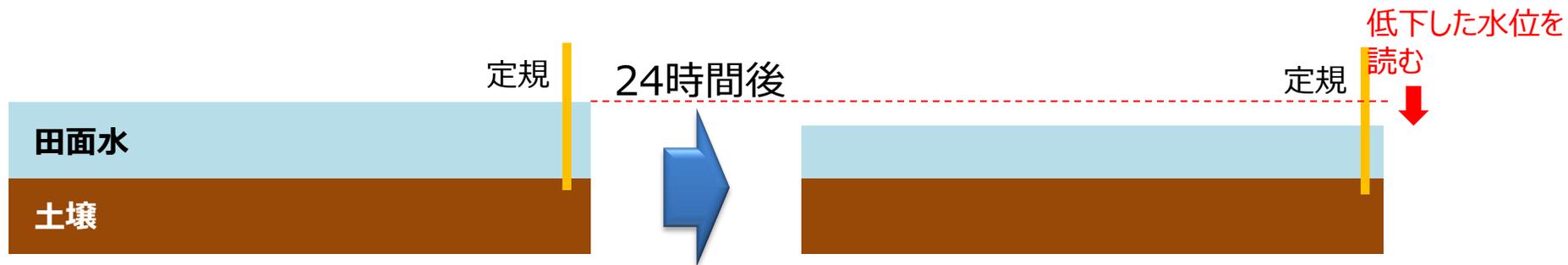
A：地域によって秋冬の気温や積雪等の気象条件、鉄含有率等の土壌条件、稲わらのすき込み時期の営農慣行が異なるため、そもそもメタンの発生量が異なる。（例えば、気温が低いと秋冬の落水中に有機物の分解が進まず、春の湛水後に分解され、メタンの形で放出される。）中干し期間の延長によって、発生量に対して一律に3割排出量を削減できるので、発生量が大きいほど排出削減量も大きくなる。

4時間排除（12.5mm/日以上）	1.0	1.5	0.1
-------------------	-----	-----	-----

排出削減量の計算に必要な情報（水田の排水性）

- 水田の排水性によって排出削減量が異なる。
- プロジェクト実施水田の日減水深（1日あたりの田面水の浸透・蒸発速度）を実測し、前ページの表中のどの排水性に該当するかを決定する。
- 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（毎年行う必要はない）。
- 実測が難しい場合は、実測しなくてもよいし、プロジェクト2年日以降に実測してもよい。ただし、実測しない場合は3条件のうち一番少ない削減量で計算する。

＜実測イメージ＞ ※春の田植え頃の時期^注、用水の取水口・排水口を閉じ、降雨のない24時間に測定



読んだ目盛りに1.22を掛け算した数値を、前ページの表にあてはめる。

（注）水張りから田植え1週間後まで。直播の場合はそれに準ずる時期。

排出削減量の計算に必要な情報（水田の施用有機物量）

- 水田に施用する有機物の量によって排出削減量が異なる。
- 前作で発生した稲わらのうち今作の田植えまでにすき込んだ量（割合）、前作の終わりから今作の田植えまでに施用した堆肥の施用量により、排出削減量を計算する。（「前作」とは直前の稲作をいい、水稲以外の作物は考慮しない。）
- 排出削減量は、専用のエクセルシート（準備中）に入力すると自動で計算されるが、稲わらのすき込み割合が9割以上であれば「稲わらすき込み」の値、堆肥の施用量が1t/10a以上であれば「堆肥施用」の値になり、それより少なければ削減量も小さくなる。

<稲わらのすき込み割合の算出方法>

$$\text{すき込み割合} = 1 - \frac{\text{持ち出し量}}{\text{稲わら発生量}}$$

平年収量×1.2を
稲わら発生量とみなす。

【ポイント】

- 稲わらの持ち出し量を生産管理記録に付けておく
- 全量すき込みの場合はそのことが分かるように記録しておく
- 堆肥の施用がある場合は量を生産管理記録に付けておく

令和4年度水稲の全国農業地域別・都道府県別10a当たり平年収量

全、国 都道府県	1 1.70mmのふり目幅		2 多くの農家等が使用しているふり目幅	
	10a当たり 平年収量	前年産 対 差	10a当たり 平年収量 (ふ-61)目幅	前年産 対 差
全 国	536	1	512	0
北海道	556	4	530	4
青 森	603	1	575	1
岩 手	540	0	514	0
宮 城	541	0	512	△ 2
秋 田	577	0	543	0
山 形	598	0	566	△ 2
福 島	551	0	532	△ 1
茨 城	525	0	505	0
栃 木	540	0	515	△ 1
群 馬	498	0	482	0
埼 玉	494	2	479	2
埼 玉	544	0	533	△ 1
千 葉	414	0	403	0
東 京	494	0	476	△ 1
神奈川	546	0	528	△ 1
新 潟	547	1	520	0
富 山	523	0	509	0
石 川	519	0	484	△ 1
福 井	547	0	532	0
山 梨	619	0	599	1
長 野	485	0	475	0
岐 阜	520	0	511	0
静 岡	507	0	490	△ 1
愛 知	500	0	478	△ 1
三 重	518	0	483	0
滋 賀	510	0	492	△ 1
京 都	495	0	478	△ 1
大 阪	501	0	477	0
兵 庫	513	0	500	0
奈 良	497	0	485	△ 1
和 歌 山	514	0	495	0
鳥 取	511	0	482	△ 1
島 根	526	0	500	△ 1
岡 山	528	0	508	△ 1
廣 島	504	0	480	0
山 口	474	0	462	0
徳 島	496	0	478	0
香 川	498	0	468	△ 1
愛 媛	456	0	446	0
高 知	496	0	456	△ 1
福 岡	519	0	487	0
佐 賀	485	3	466	3
長 崎	513	0	479	0
熊 本	499	0	476	0
大 分	496	0	482	0
宮 崎	485	0	470	0
鹿 児 島	309	0	301	1
沖 縄				

注:1 2の多くの農家等が使用しているふり目幅とは、都道府県別に最大シェアのふり目幅で選別された玄米を基に算出した数値である。
2 令和4年度水稲の作柄表示地域別10a当たり平年収量については、6月末頃を目途に決定する。

水稲平年収量
(農林水産省発表)

生産管理記録とは？

(例)

- 出荷先の農協等に提出された書類
- 水管理システムの記録
- ノートや手帳への記録
- 営農支援アプリの記録
- オンライン作業日誌などの営農記録

クレジット申請
に関する情報

(例) ○○米 生産管理記録

水田の所在地域	○○県○○市
水稻作付面積	○○ a
出穂日	○月○日頃
中干し期間	○月○日～○月○日 ○日間
堆肥施用	○月○日, ○○ kg/10a
稲わらすき込み	全量／一部 (○ kg/10a)
収穫	○月○日～○月○日
肥料	資材名：○○ 施用量：○○ kg/10a
農薬	資材名：○○ 施用量：○○ kg/10a

【ポイント】

- ・ 同一の管理（中干し期間、出穂日、稲わら持ち出し、堆肥施用）を行っている水田ごとに記録する。（紙を分けるなど、営農管理が異なる水田が区別できるように記録する。）
- ・ 既存の書式に記載欄がなければ、欄外でもよいので記載する。
- ・ 日減水深の測定結果も別途記録する。

用意すべき営農管理情報（まとめ）

【中干し延長に取り組む前に必要な情報】 ※ この情報があれば、令和5年産から実施可能です

【必要なデータ】	→	【確認方法】
・直近2か年以上※1の中干しの実施日数		・生産管理記録等

情報がない場合は、まずは今年から2年間、中干し日数を記録してください。
 （これが基準の日数になるので、延長せず、必要な期間だけ実施してください。）

【中干し延長に取り組んだ年に必要な情報】

【必要なデータ】	→	【確認方法】	
・中干しの開始日・終了日・実施日数		・生産管理記録等	適用条件を満たすことの証明
・プロジェクト実施時の出穂日		・生産管理記録等	
・水稲作付面積		・eMAFF農地ナビ、実測、生産管理記録等	排出削減量の計算に必要な情報
・水田の所在地域		・eMAFF農地ナビ、生産管理記録等	
・水田の排水性（任意）※2		・日減水深※3の測定結果	
・水田の施用有機物（稲わらの持ち出し量・堆肥の施用量）		・生産管理記録等	

※1：「既に中干し延長に取り組んでいる」という場合も、直近2か年以上の実施日数の平均よりさらに7日間以上延長すれば適用可能です。ただし、中干しを延長しすぎた場合は生育や収量に影響が出るため、これを踏まえて取組を行うかどうかは農業者において判断いただく必要があります。

※2：水田の排水性により適用するメタン排出係数が変わります。高い排出係数を参照しようとする場合は測定が必要ですが、測定しなくても一番低い排出係数で方法論を適用することは可能です。

※3：1日あたりの田面水の浸透・蒸発速度をいい、春の田植え頃、降雨のない日に用水の取水口と排水口を閉めて低下した水位を計測します。

3. 取組の留意点

【留意点1】プロジェクトの実施規模について

- プロジェクト登録にあたって、第三者機関による審査を受ける必要があり、その審査費用の補助を受けるには、年間100t-CO2相当以上の削減プロジェクトであることが条件。
- 事実上、年間100t-CO2相当以上の削減量になるようまとまって実施する必要。

<排出削減量最大の地域（東北）>

単位：tCO2相当/ha/年

東北	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）	7.2	6.6	1.5
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	4.0	3.6	0.7
4時間排除（12.5mm/日以上）	3.6	3.3	0.6

<排出削減量最小の地域（九州・沖縄）>

単位：tCO2相当/ha/年

九州・沖縄	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）	1.5	2.2	0.2
日排除（7.5mm/日以上12.5mm/日未満）	0.8	1.2	0.1
4時間排除（12.5mm/日以上）	1.0	1.5	0.1

【ポイント】

- ・ 排水性が十分良い水田で、前作の稲わらを全量すき込んでいる場合（モデルケースと想定）で、少なくとも28～100 haの水田を集める必要がある。
- ・ 大規模な農業経営体は単独で実施可能だが、基本的には農協、農業者が参画する協議会、営農資材（自動水管理システム、営農支援アプリ等）の販売企業等がプロジェクトを取りまとめる必要がある。
- ・ 令和5年産から取り組む場合、申請の期限は今年12月末まで（第三者機関による審査後に受理。審査に時間を要する可能性があるため早めに申請）。

【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。)
- 不安がある場合は、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)。

【留意点3】クレジットの販売について

- 農林水産省の交付金と異なり、J-クレジット制度は、排出削減量に応じて創出したクレジットを販売して初めて収益が得られる。
- 仮に森林系クレジットの取引事例と同様の価格(1万円/tCO₂)で販売できた場合には、前ページのモデルケース(排水性が十分良い水田で、前作の稲わらを全量すき込んでいる場合)で、1,000~3,600円/10aの収益となる。

取組の進め方（想定例）

中干しを延長する営農体系に不安がある場合

＜グリーンな栽培体系への転換サポート
（みどりの食料システム戦略推進交付金）＞

- ・ 地域の一部の圃場で、中干し期間を延長した栽培体系を実証
- ・ グリーンな栽培体系の確立（栽培マニュアルの作成）

【J-クレジット制度に取り組むことを見越して、実証圃場以外では、現行の中干し期間の記録をきちんと付けておく】



＜J-クレジット制度「水稻栽培における中干し期間の延長」方法論＞

地域の圃場で大規模に実施（グリサポでの実証圃場は既に中干し期間を延長しているので、クレジットの対象にならないことに留意）

お問い合わせ先

【本省担当】

(この方法論の内容に関すること)

農産局農産政策部農業環境対策課

担当者：奥村、野村

代表：03-3502-8111 (内線4760)

ダイヤルイン：03-3593-6495

(J-クレジット制度に関すること)

大臣官房みどりの食料システム戦略グループ

地球環境対策室

担当者：中島、高津

代表：03-3502-8111 (内線3289)

ダイヤルイン：03-6744-2473

【J-クレジット制度事務局】

※ 書類の書き方など、申請に向けた実務的な相談の場合

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

J-クレジット制度事務局

電話：050-3173-8916

メールアドレス：help@jcre.jp