

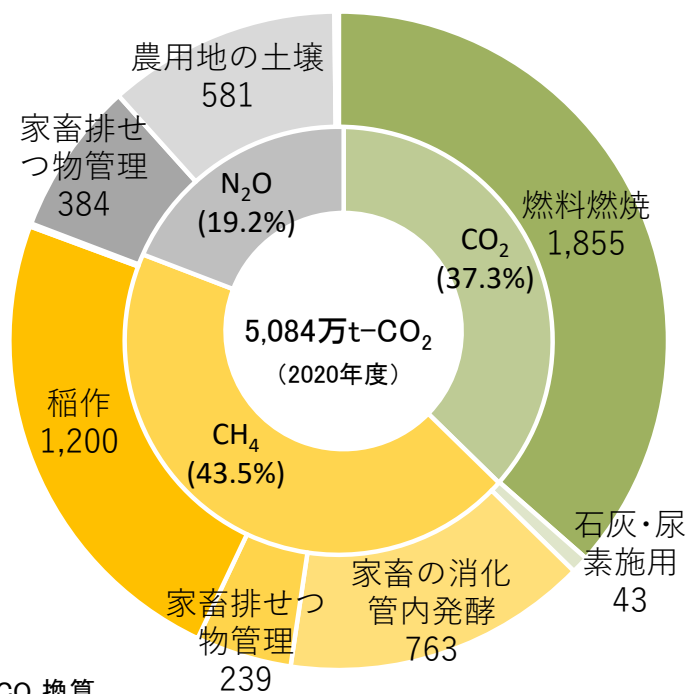
## ⑤ 環境に配慮した水稻生産技術

---

# 日本の農林水産分野の温室効果ガス(GHG)の排出

- 日本の農林水産分野の排出量は5,084万トン。(2020年度)
- メタン( $\text{CH}_4$ )の温室効果は、 $\text{CO}_2$ に比べて25倍。農業分野におけるメタン排出の半分以上を稲作が占めており、発生を抑制していくことが重要。

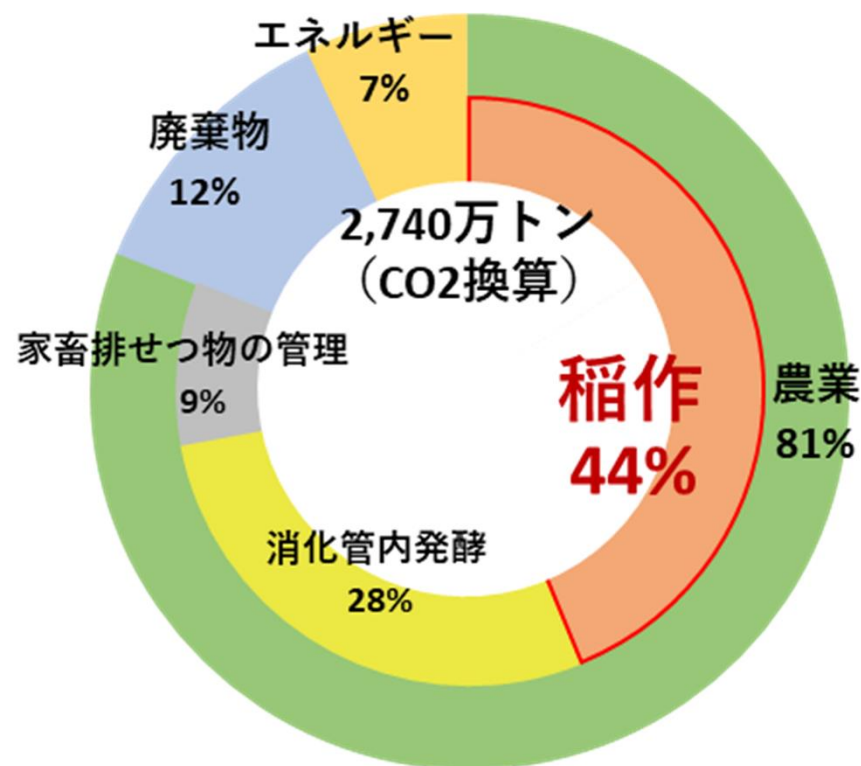
## ■ 日本の農林水産分野の温室効果ガス排出量(2020年度)



\* 温室効果は、 $\text{CO}_2$ に比べメタンで25倍、 $\text{N}_2\text{O}$ では298倍。

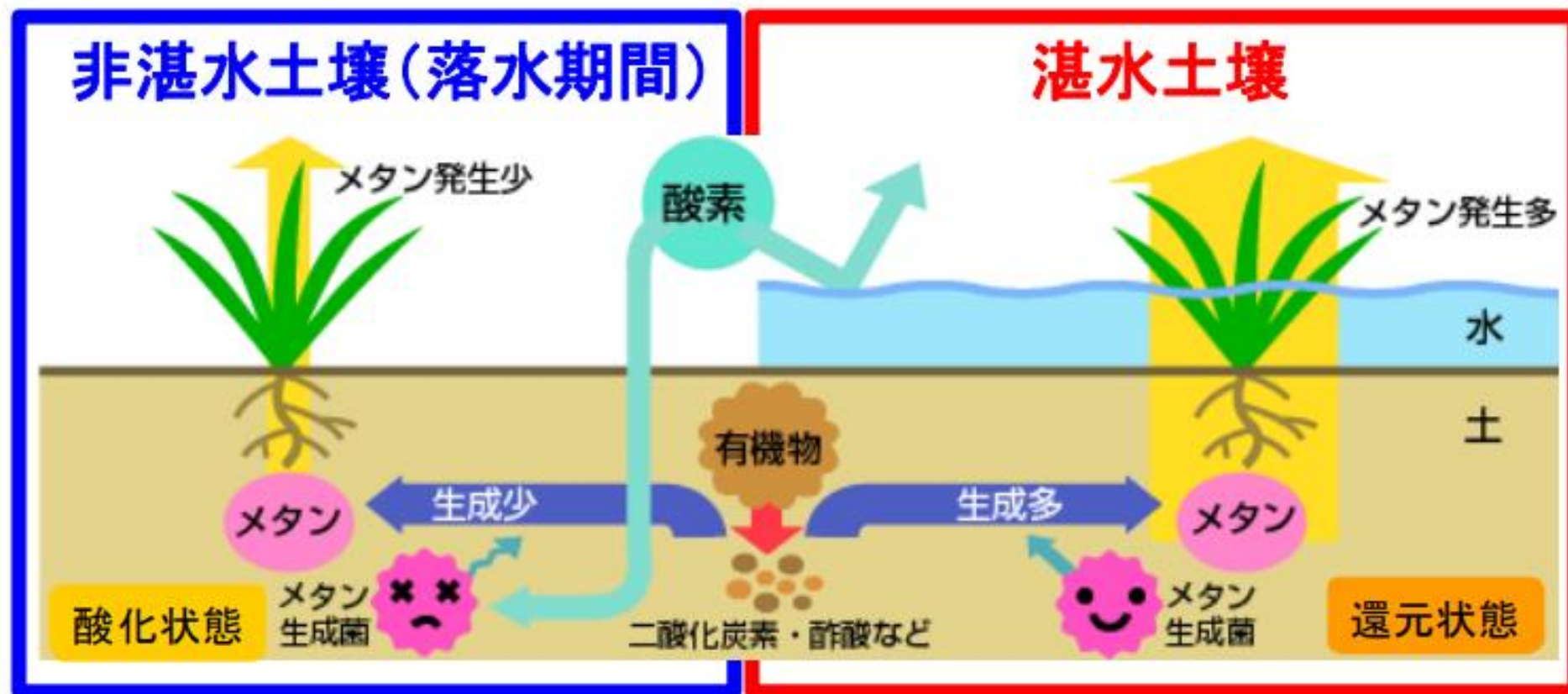
出典: 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成。

## ■ 日本の農林水産分野のメタン( $\text{CH}_4$ )排出量(2021年度)



# 水田におけるメタン発生原理

- 湛水すると土壤中が還元状態となり、絶対嫌気性（酸素があると生育できない）のメタン生成菌によりメタンが生成。土壤中では生成されたメタンのほとんどは、水稻の通気組織を通して大気中に放出。
- 落水すると土壤中が酸化状態となるため、メタン生成菌の活動が低下し、メタン発生量は減少。



水田におけるメタン発生原理

# 水田からのメタン発生抑制技術

- 水田からのメタン発生抑制は、①中干し期間の延長や②秋耕（しゅうこう）により行うことが可能。

中干し期間を1週間程度延長することで、  
温室効果ガス(メタン)約3割削減！



中干し延長の取り組み方や  
留意点はこちら！

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 [へリンク](#)



秋に稲わらのすき込みを行うことで、  
温室効果ガス(メタン)少なくとも1割削減！



稲わらのすき込みや秋耕の  
その他効果や留意点はこちら！

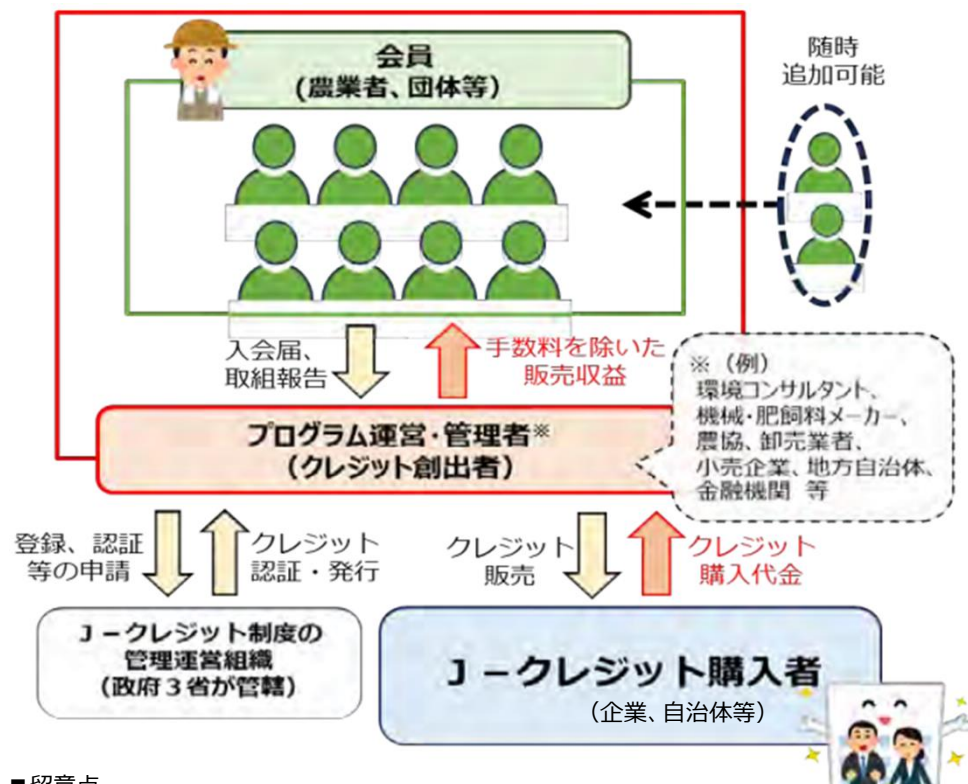
環境負荷低減に資する栽培技術集  
(農林水産省) [へリンク](#)  
(該当技術は③、⑤)



# J-クレジット制度を活用した水稻栽培における中干し期間の延長

- J-クレジット制度は、方法論に基づく取組について、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で、経済産業省・環境省・農林水産省が運営。農林漁業者等の排出削減・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。
- 水稻栽培における「中干し」の実施期間を従来よりも延長することで、土壌からのメタン発生量を削減。複数の削減活動を取りまとめる「プログラム型プロジェクト」での取組が広がっている。
- 仮にモデル的な水田（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、森林系クレジットの過去の取引事例と同様の価格（1万円/tCO<sub>2</sub>）で販売できた場合、東北地域では3,900円/10a程度の収益を想定。

## ■「プログラム型プロジェクト」のスキーム



## ■留意点

食料生産において、食品安全の確保は最優先。土壌中のカドミウム濃度の高い地域では、出穂期前後各3週間における湛水管理を行うことが重要であり、中干しは7日から10日前後にとどめる必要があることから、こうした地域での中干し期間の延長の取組の可否については、地域の実情等に応じて慎重に判断する必要。

資料：農林水産省「みどりの食料システム戦略の実現に向けて（令和7年10月）」

「制度紹介チラシ（Jクレジット制度を活用して稲作の「中干し期間延長」に取り組んでみませんか？）」

「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7年5月）」から抜粋

## 【中干し延長に取り組む前に必要な情報】

| 【必要なデータ】        | 【確認方法】  |
|-----------------|---------|
| 直近2年以上の中干しの実施日数 | 生産管理記録等 |

## 【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＋記録が実態と相違ないことが客観的に確認できる証跡                                                                      |
| プロジェクト実施時の出穂日                           | 生産管理記録等                                                                                               |
| 水稻作付面積                                  | 営農計画書・水稻共済細目書等                                                                                        |
| 水田の所在地域                                 | 営農計画書・水稻共済細目書等                                                                                        |
| 水田の排水性（任意）                              | 日減水深※の測定記録＋記録が実態と相違ないことが客観的に確認できる証跡<br>※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する。 |
| 水田の施用有機物（稲わらの持ち出し量・堆肥の施用量）<br>※前作の情報が必要 | 生産管理記録等                                                                                               |