

明治らしい持続可能な酪農の実現に向けた取り組み

2024年3月18日

調達本部酪農部開発G

橋口和彦

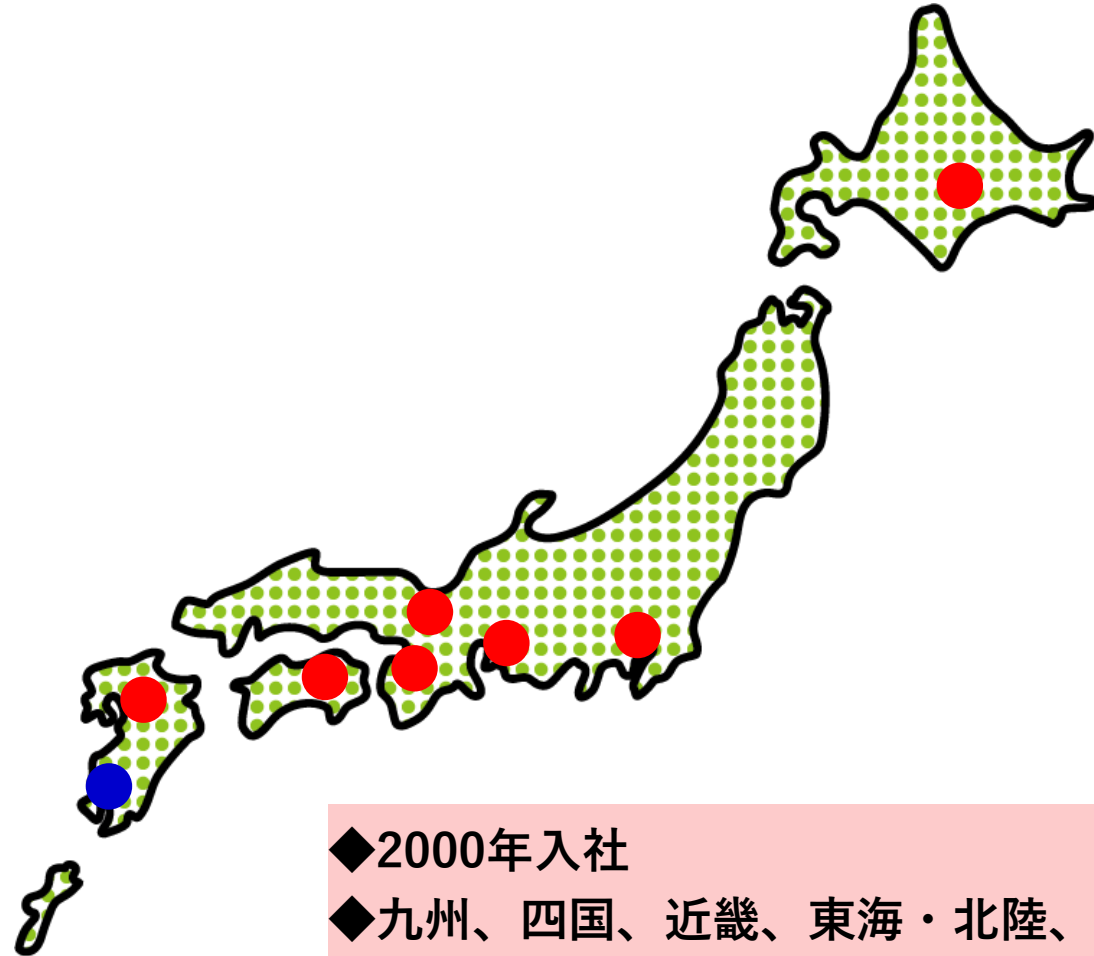
自己紹介



- 鹿児島県南九州市川辺町出身
- 実家は黒毛和牛を肥育（今は廃業）

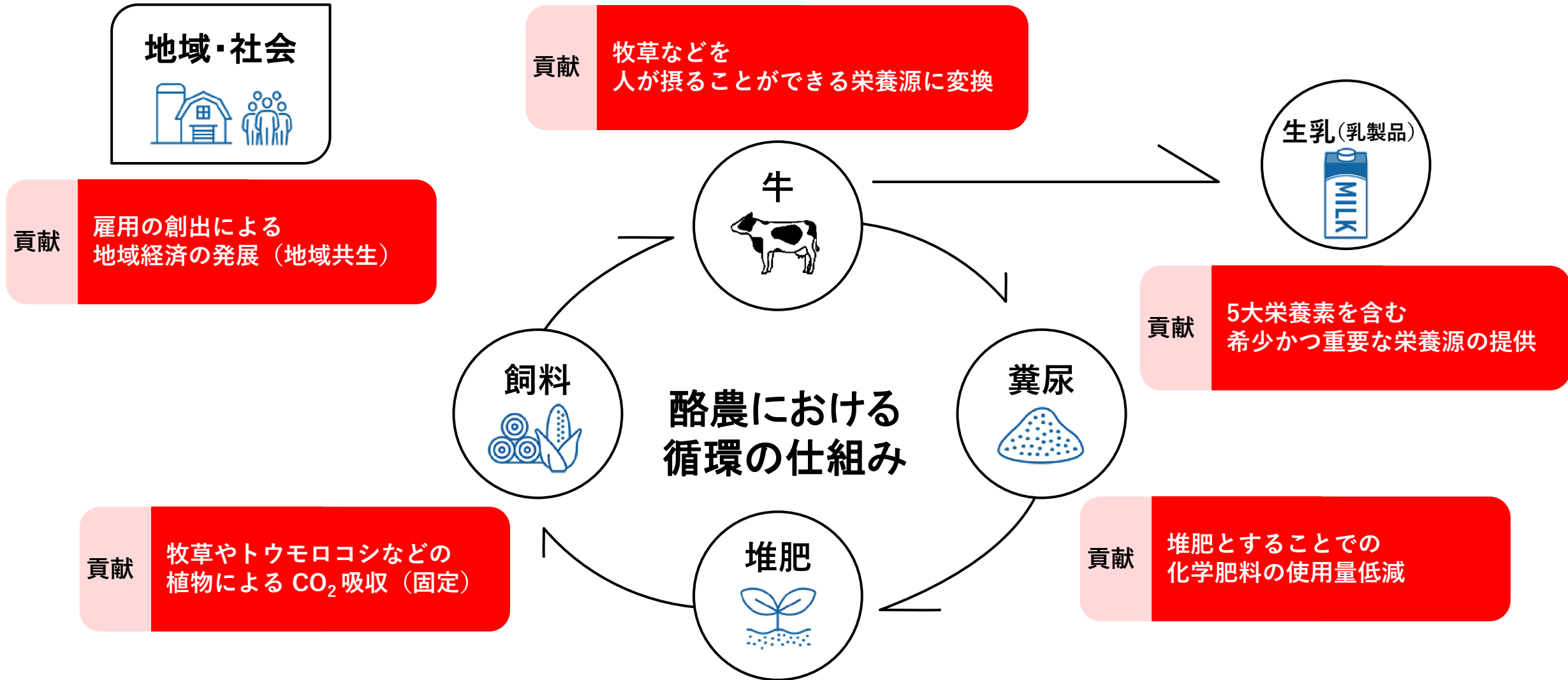


出典：かわなべ牛HPより



- ◆2000年入社
- ◆九州、四国、近畿、東海・北陸、北海道にて勤務
- ◆2021年より酪農部開発グループ
- ◆酪農分野でのサステナビリティ推進を担当

サプライチェーンの持続可能性のために



サプライチェーンの持続可能性のために

酪農業は
持続可能な社会に不可欠



ゲップ・糞尿などが
地球温暖化に影響

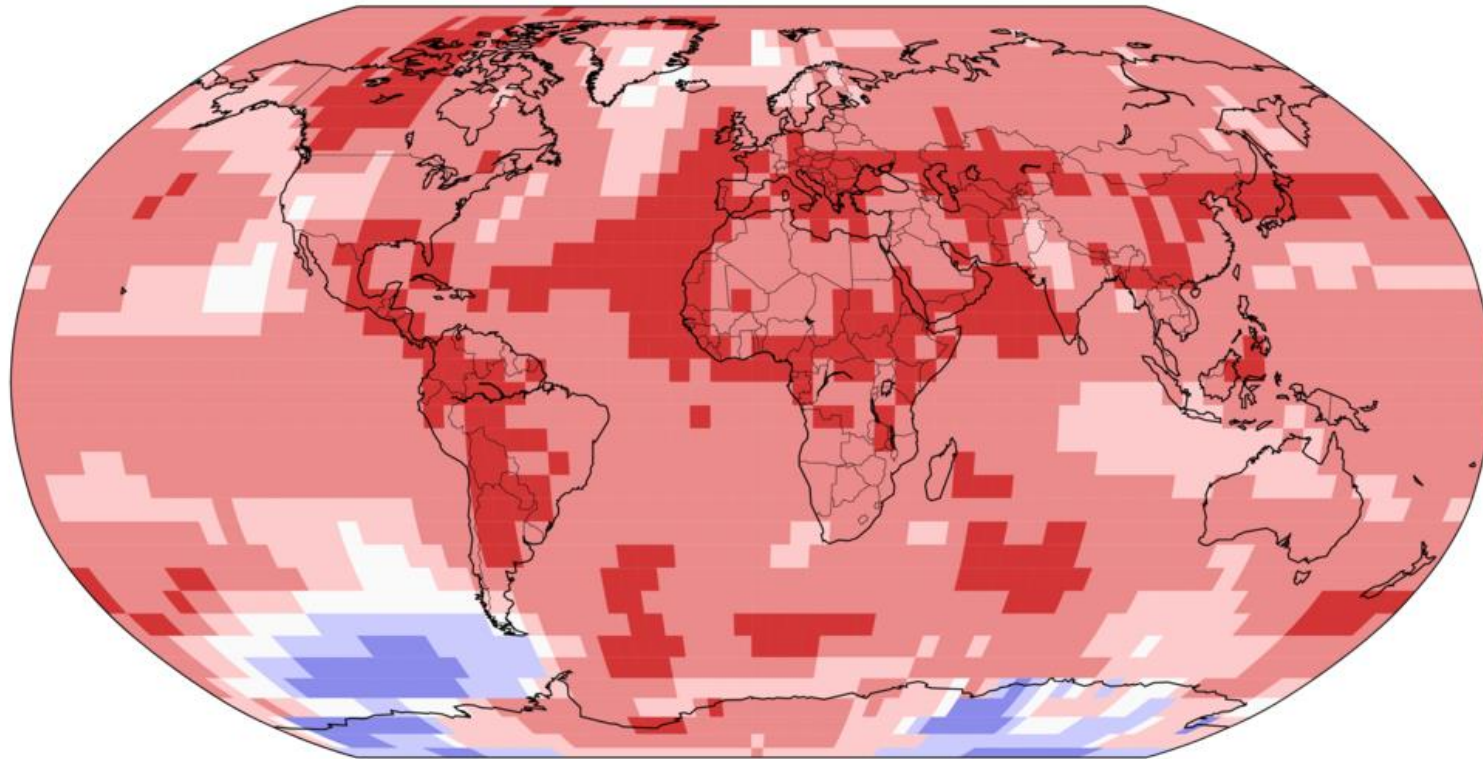


気候変動はもう他人事ではない

Land & Ocean Temperature Percentiles Jan–Dec 2023

NOAA's National Centers for Environmental Information

Data Source: NOAA GlobalTemp v5.1.0–20240107



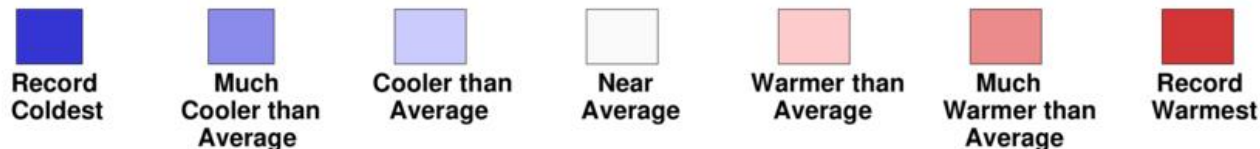
2023 was the world's warmest year on record, by far

→2023年は観測史上、最も暑い年だった

出典：米海洋大気庁（NOAA）HPより

国連本部での #世界気象機関 @WMO の最新の報告書の発表（7月27日）に際し、アントニオ・グテーレス国連事務総長は、「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した。」と記者団に語り、劇的かつ早急な気候アクションの必要性を訴えました。

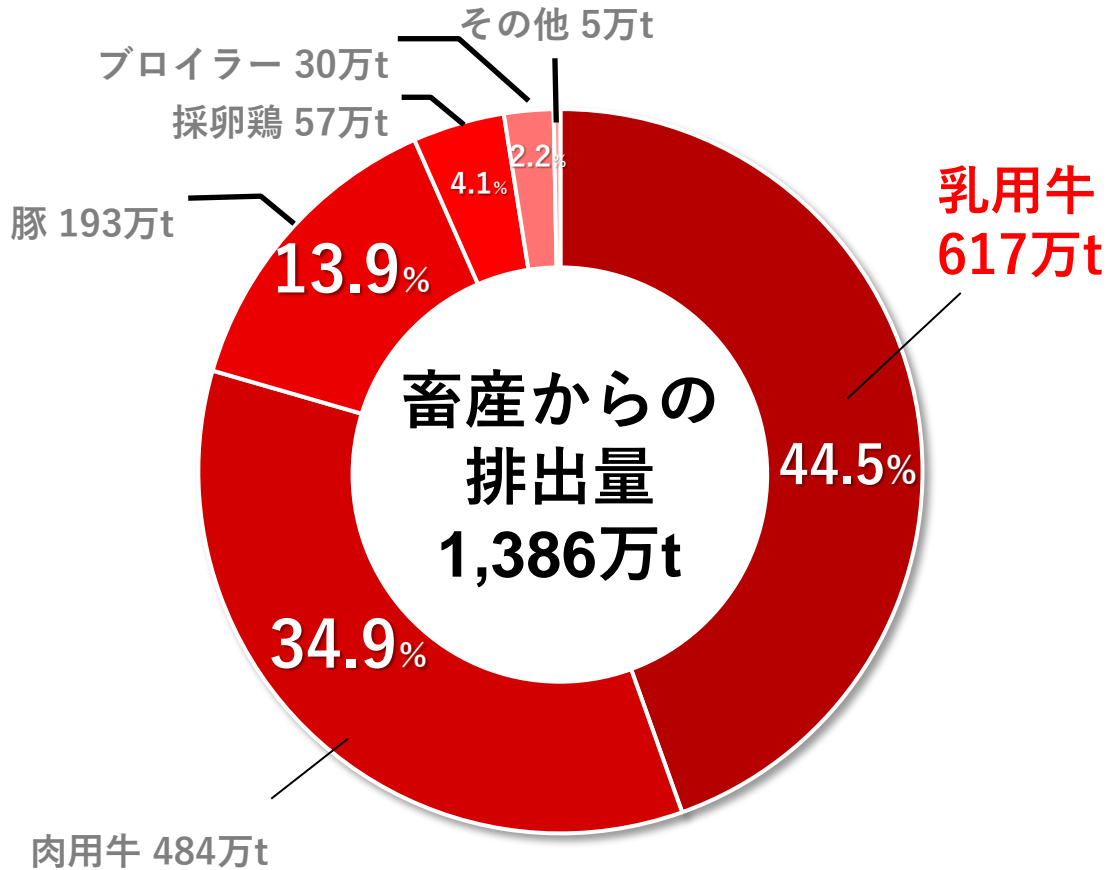
出典：国連広報センター ブログより



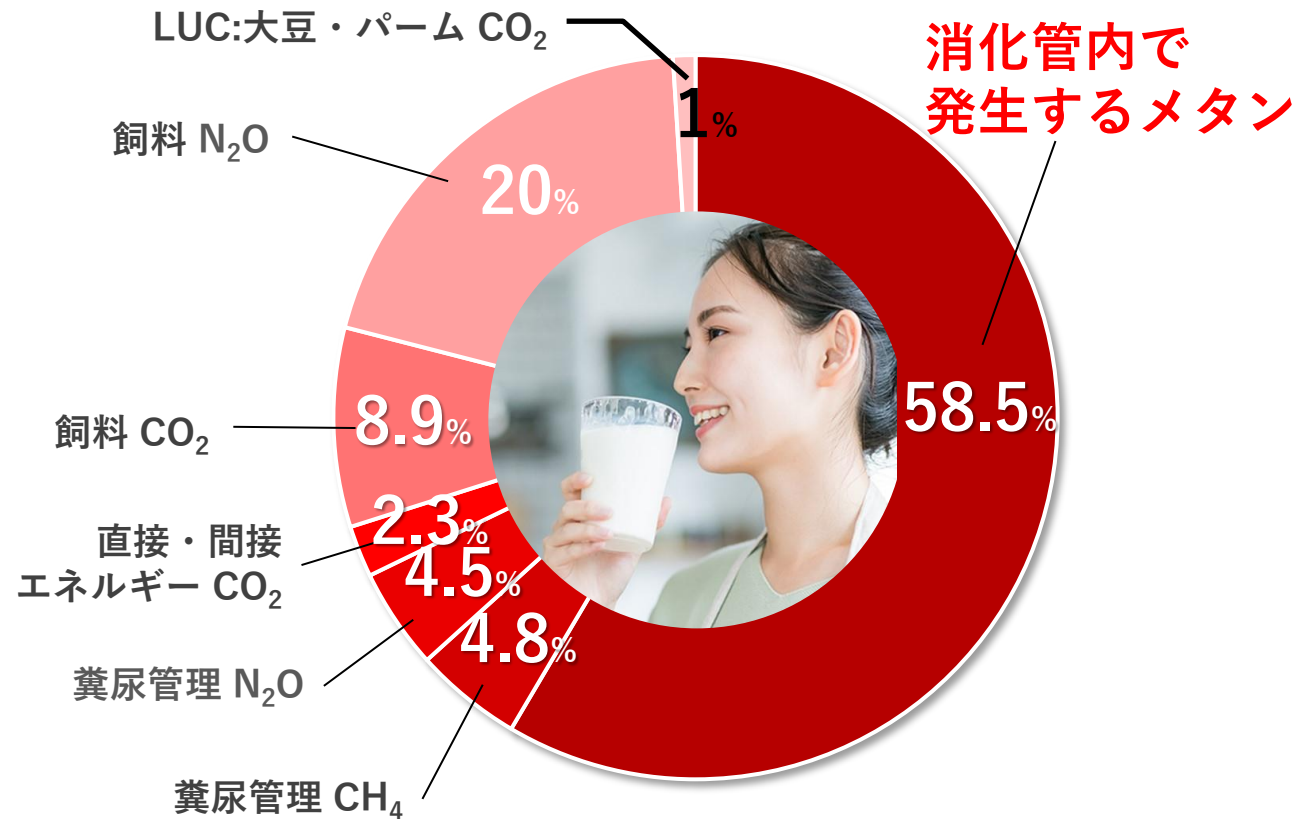
出典：米海洋大気庁（NOAA）HPより

酪農における温室効果ガスの排出状況

畜種ごとの温室効果ガス排出量 (日本) (CO₂換算)



牛乳における温室効果ガスの排出源 (世界) (CO₂換算)



出典：農林水産省「畜産・酪農をめぐる情勢」を基に作成

出典：国連食糧農業機関およびグローバル・デーリー・プラットフォーム「気候変動と世界の乳牛セクター 将来の低炭素社会における酪農乳業セクターの役割」(2018年)

温室効果ガスの排出量削減に向けた明治グループのチャレンジ

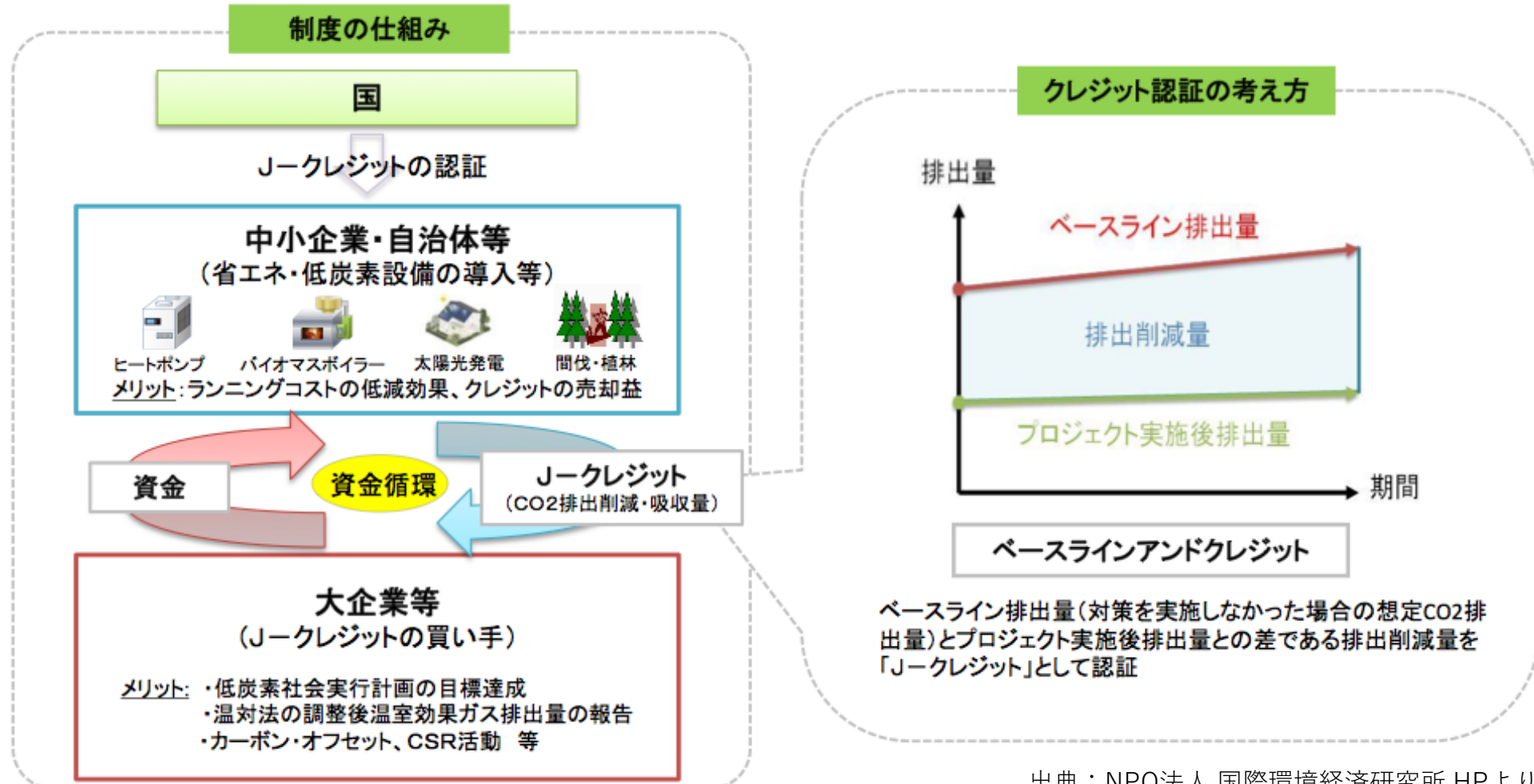
本日のご紹介

1. Jクレジットプロジェクト
2. カーボンファーマーミング
3. 酪農デジタルトランスフォーメーション

Jクレジットプロジェクト

1

Jクレジット制度 (制度の仕組み)



出典：NPO法人 国際環境経済研究所 HPより

Jクレジットプロジェクト

1

Jクレジット制度

(方法論；適用範囲、排出削減・吸収量の算定方法及びモニタリング方法等を規定したもの)



農業

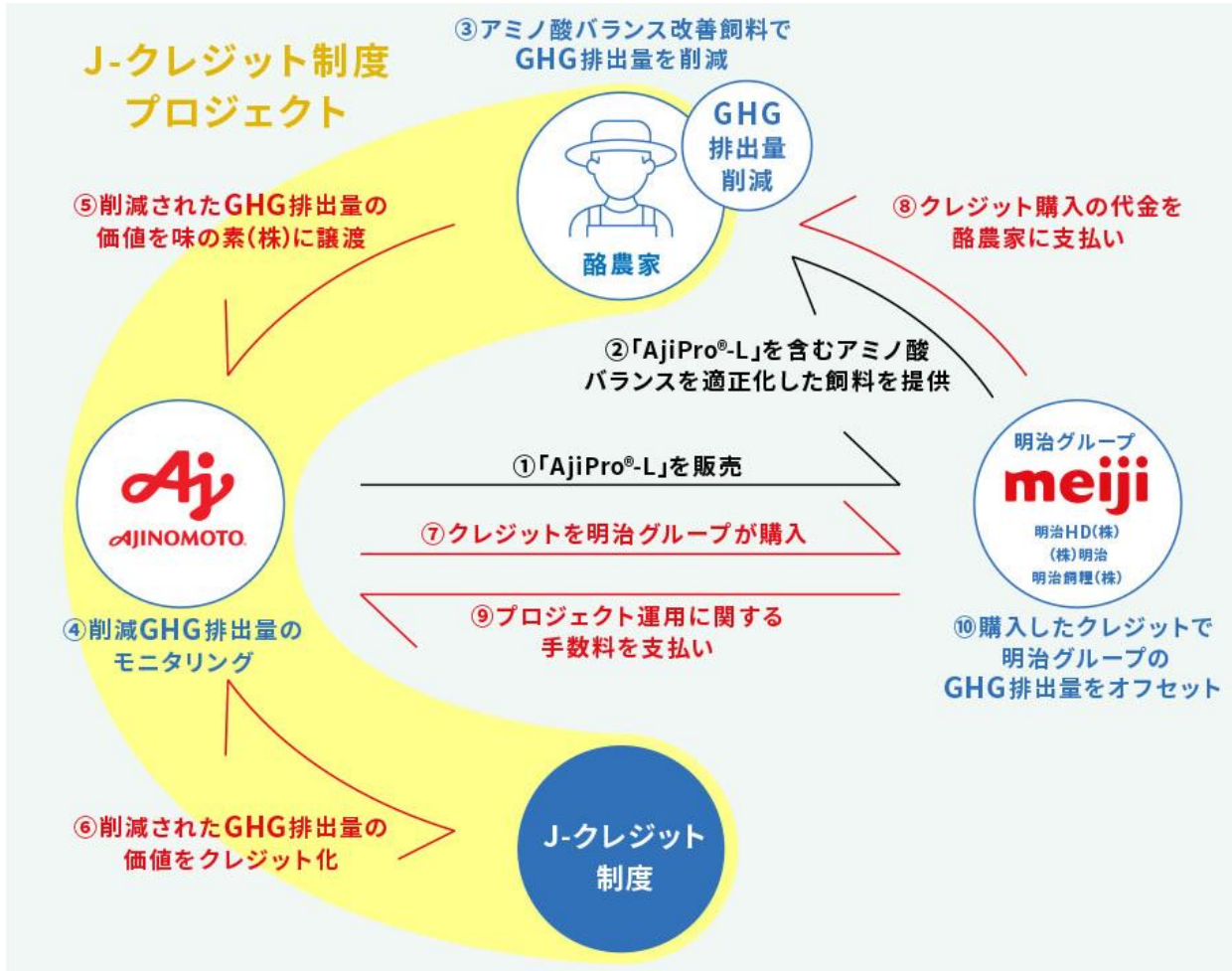
方法論NO.	方法論	概要版	Ver.	更新日
AG-001	牛・豚・ブロイラーへのアミノ酸バランス改善飼料の給餌		4.1	2023/11/22
AG-002	家畜排せつ物管理方法の変更		2.0	2023/10/28
AG-003	茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥		3.0	2023/10/28
AG-004	バイオ炭の農地施用		2.0	2023/10/28
AG-005	水稲栽培における中干し期間の延長		2.0	2023/10/28
AG-006	肉用牛へのバイパスアミノ酸の給餌	—	1.0	2023/11/22

出典：J-クレジット制度 HPより

Jクレジットプロジェクト

2

Jクレジット制度を活用したビジネスモデル (削減した温室効果ガスの経済価値化)



✓ コスト付加を緩和し、温室効果ガス排出量削減の推進力を向上

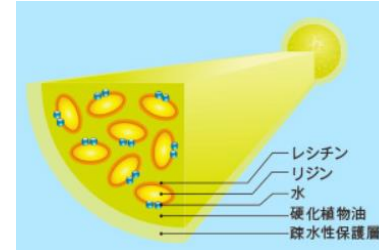
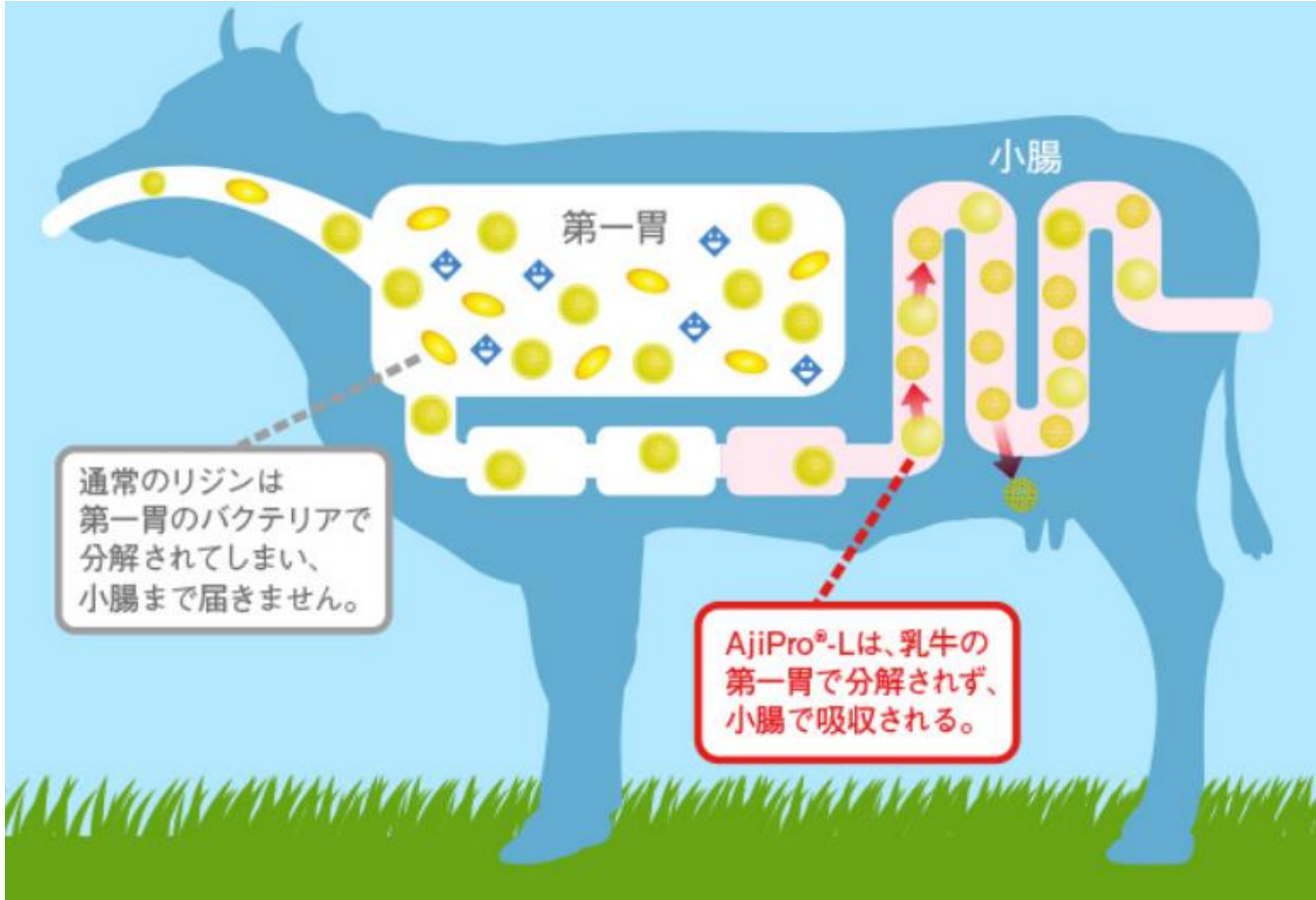
✓ 酪農家支援と温室効果ガス排出量削減のビジネスモデル化

✓ meijiだけでは実現できない新たな取り組み

Jクレジットプロジェクト

3

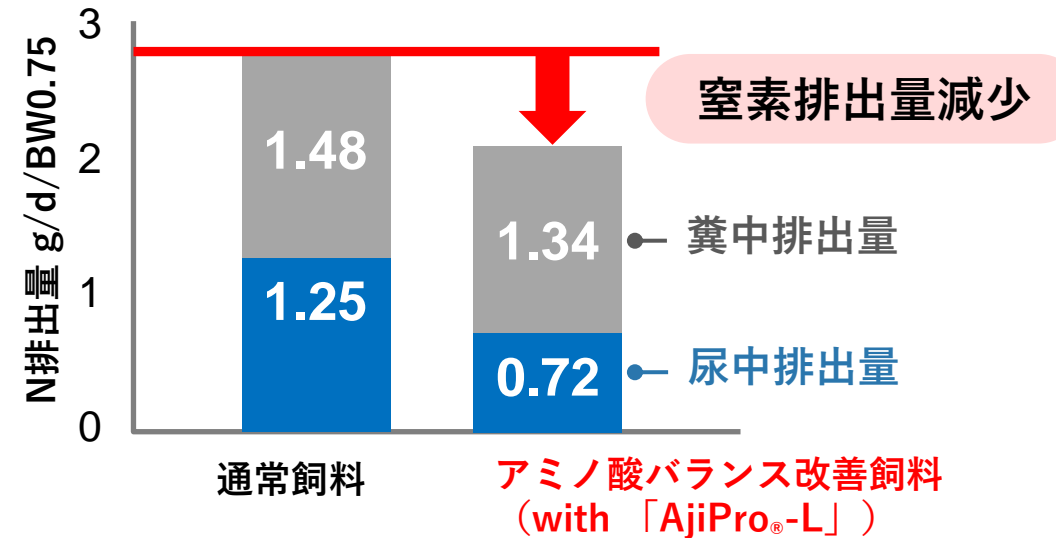
アミノ酸バランス改善飼料による温室効果ガス排出量の削減 (ふん尿由来の一酸化二窒素の排出量削減)



独自の製造技術により
業界No.1の性能



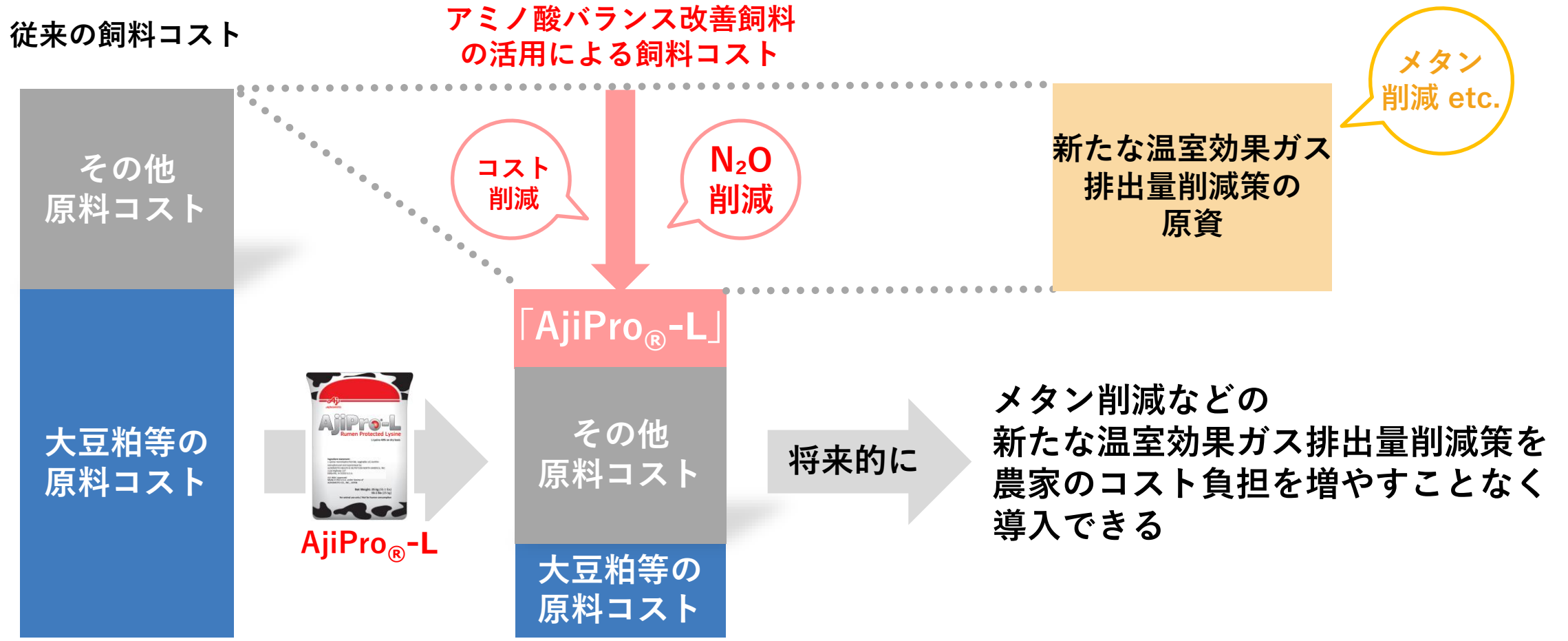
牛用のリジン製剤
「AjiPro[®]-L」



(Higuchi et al., 2016, 17th Asian Australasian Animal Production Animal Science Congress)

Jクレジットプロジェクト

4 取り組みの拡大 (新たな削減策への展開)



カーボンファーミング

1

土壌への炭素取り込みと土壌の質の向上

(科学的な検証へ挑戦)



土壌（牧場）に着目し、循環農業として
酪農の価値を再定義していく

『カーボンファーミング』

大気中の二酸化炭素（CO₂）を土壌に取り込み
農地の土壌の質を向上させ、
温室効果ガスの排出量削減を目指す農法

日本において、土壌におけるCO₂の貯留量や
貯留量改善方法の科学的検証はできていない

出典：<https://soilsmatter.wordpress.com/2018/08/15/how-can-i-help-my-soil-hold-more-carbon/> より

カーボンファームिंग

2

価値化のイメージ (取り組みの流れ)

土壌のCO₂貯留量の科学的検証

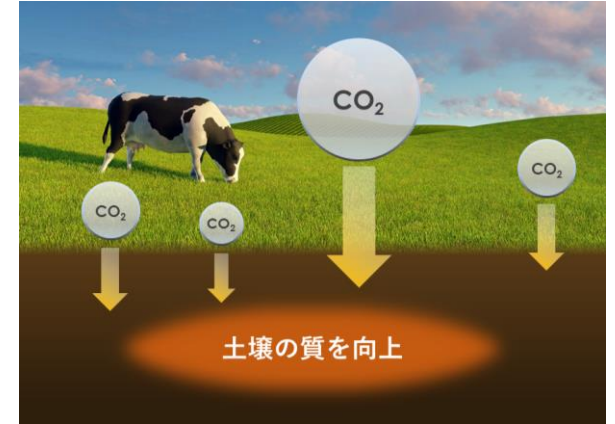
土壌のCO₂貯留量
増加方法の科学的検証

土壌の改善方法 (生産性向上)
の科学的検証

酪農 (自給飼料・牧草地等) での
貯留量増加

貯留量増加の
クレジット化と販売

酪農の
持続可能性
向上



酪農デジタルトランスフォーメーション（酪農DX）

1

酪農もDXでサステナブルなイノベーションを （ファームノートホールディングス社への出資）

**プロダクト・ソリューション事業
デジタル化で生産性向上**



Farmnote Cloud
クラウド牛群管理



Farmnote Color
状態リアルタイム検知
(発情兆候・活動低下検知)

DXによる生産性向上



Farmnote Gene
遺伝・ゲノム分析
ハイゲノム受精卵販売
育種改良による生産性向上



Farmnote Compass
酪農向け経営分析レポート
経営分析コンサル

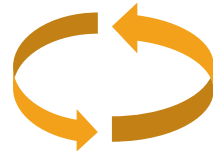
**インテグレーション事業
自社牧場の運営・運営受託**



中標津牧場

- ・生乳生産1,400t
- ・総飼養頭数150頭

高い生産性と高い再現性の牧場運営



提案力強化

- ・明治飼糧の活動
- ・MDA取組み など

**明治グループ取り組みの
実証**



明治グループは、自らの事業が
豊かな自然の恵みの上に成り立っている
ことを踏まえ、
社会的責任を意識した活動を推進しています。

酪農業は
持続可能な社会に不可欠です。

持続可能な酪農を実現するという強い思いをもって、
これからも新たな取り組みにチャレンジしていきます。

健康にアイデアを

meiji