

Eat Well, Live Well.



アミノ酸を活用した肉用牛・乳用牛飼養からの温室効果ガス排出削減と 産業振興の取組み

令和 7 (2025) 年 6 月 15 日
味の素株式会社
バイオ&ファインケミカル事業本部
CFS事業部 戦略推進グループ長
武内 祥平

乳牛・肉牛飼養の課題

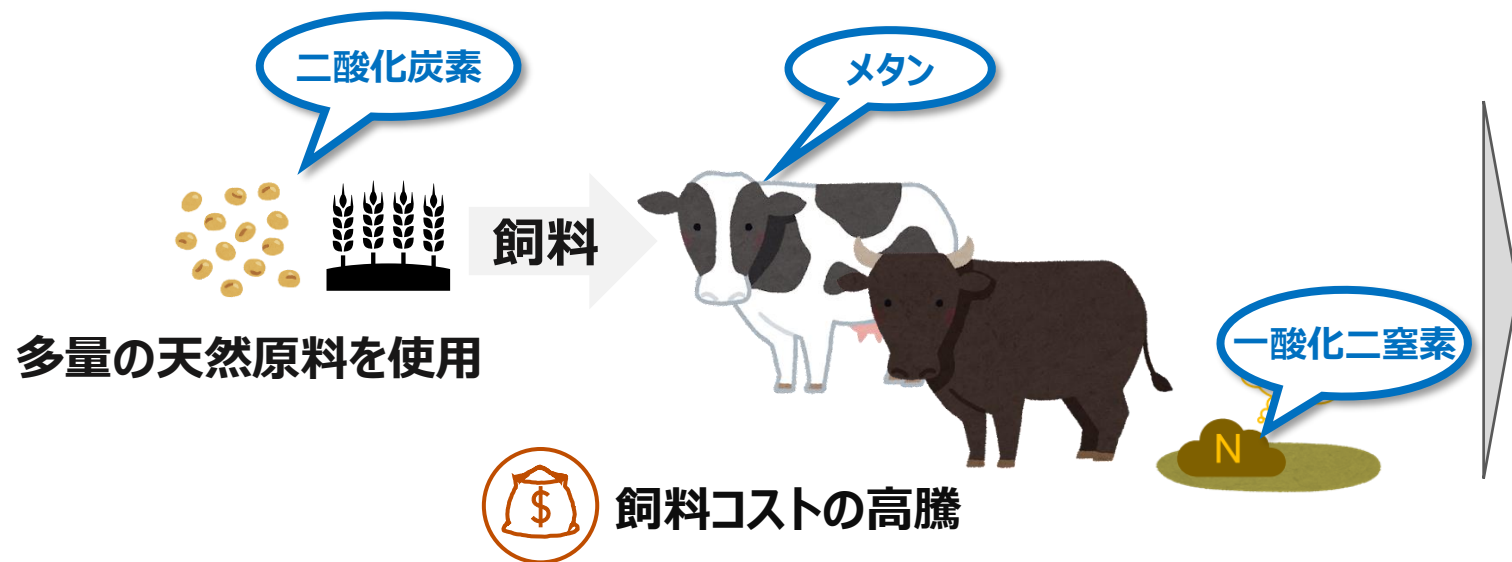
タンパク質需要が増加するなか、持続可能なタンパク質供給に、生乳・肉牛生産の高い環境負荷、特に温室効果ガス排出が大きな課題になっています。

社会課題 (酪農・畜産)

牛由来の温室効果ガス排出量は全世界の排出量の約9.5%と高い排出源

Source: Food & Agriculture Organization (FAO)

アミノ酸を活用した課題解決に
グローバルに取り組んでいます



世界No.1のルーメン保護リジン製剤のAjiPro®-Lは、乳牛・肉牛由来の温室効果ガス排出を削減すると同時に農家収益を改善できる

注) ルーメン：牛の4つある胃のうち、一番目の胃。

課題の解決には、農家収益の改善と両立できる
温室効果ガス削減方法の普及が必要



AJINOMOTO

鹿児島県との連携協定について

鹿児島県および県内の畜産関係団体等と連携協定を締結し、弊社の「AjiPro[®]-L」により肉用牛・乳用牛飼養における温室効果ガス排出を削減したうえで、生産コストの低減やJクレジット制度を活用した県内牛肉や生乳の付加価値向上による産業振興を進めています

県内の肉用牛・乳用牛起因の温室効果ガス削減と 生産コストの低減・生産性の向上によるGX推進



鹿児島県

連携協定



県内
畜産関係団体・
事業者、大学、
金融機関



AjiPro[®]-Lを活用した
J-クレジット制度の方法論に準拠した
温室効果ガス削減ソリューションの提供

県産牛肉や生乳の付加価値向上に よる畜産業の振興

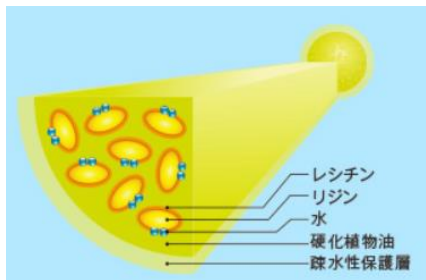
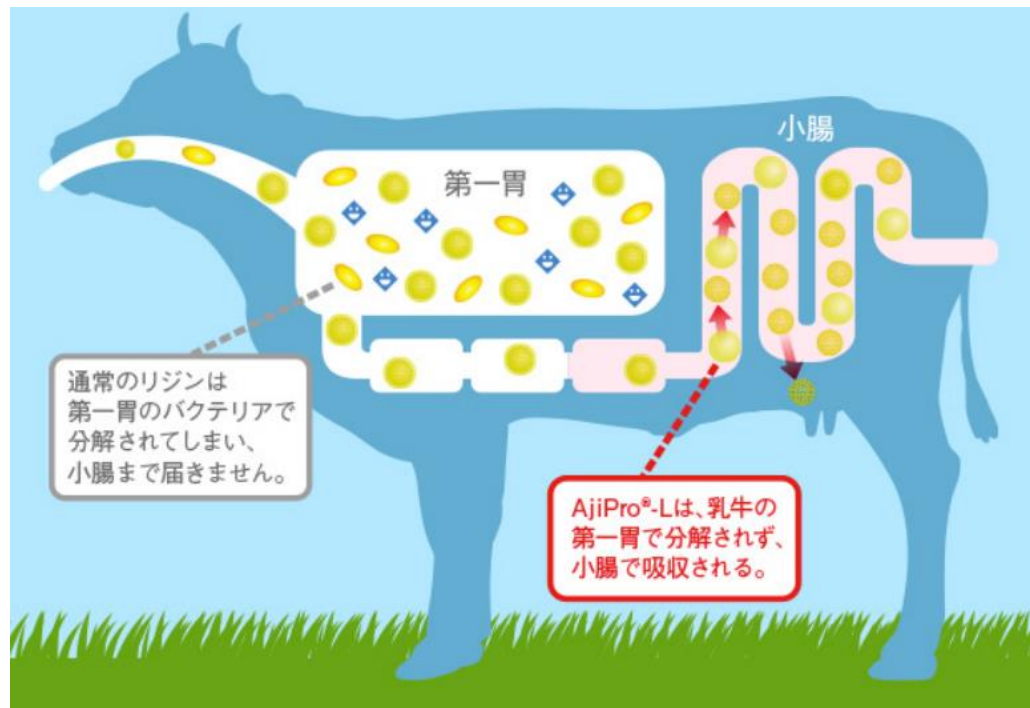


付加価値



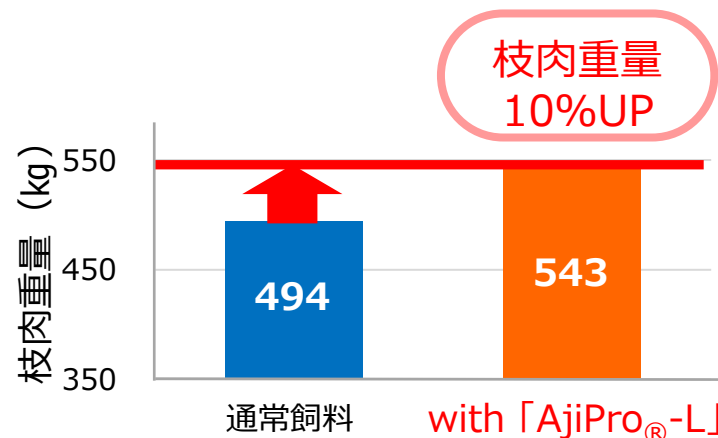
AjiPro[®]-Lを活用した肉用牛・乳用牛飼養における温室効果ガス削減について

1. 牛用アミノ酸リジン製剤「AjiPro[®]-L」とは



牛用のリジン製剤
「AjiPro[®]-L」

2. 肉用牛の生産性向上による温室効果ガス削減



(Yamamoto et al. 2022)

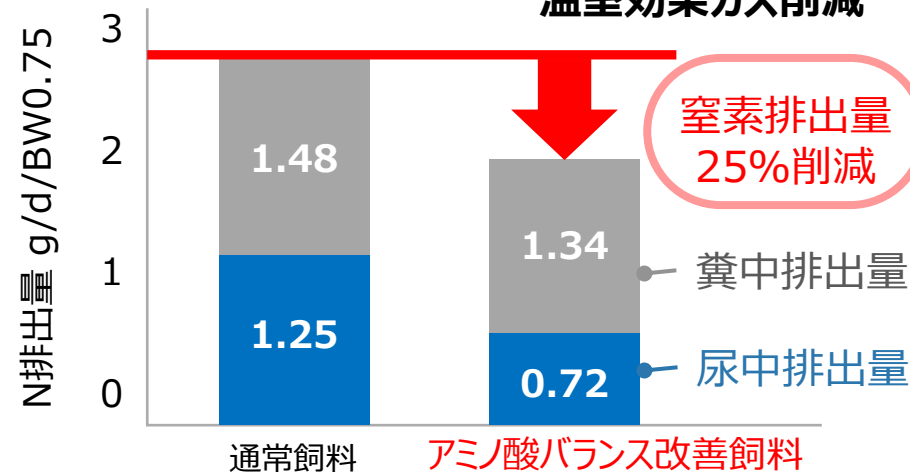
J-クレジット方法論
登録済 (AG-006)

生産性の向上により
肥育日数が短縮され
短縮期間分の
メタン・一酸化二窒素
排出量を削減



3. 乳用牛・肉用牛の糞尿から発生する 温室効果ガス削減

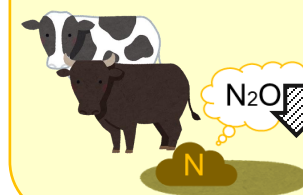
J-クレジット方法論
登録済 (AG-001)



アミノ酸バランス改善飼料
(with「AjiPro[®]-L」)

(Higuchi et al. 2016)

糞尿中の余剰な
窒素を減らし
一酸化二窒素
排出量を削減



鹿児島県での本取り組みによる効果について

肉用牛：6事業者団体で、最大で約10%、全頭平均でも約5%、日増体が増加し、
約1か月の肥育期間短縮による**温室効果ガスならびに生産コストの削減が可能**であることを確認しました

乳用牛：**乳量・乳質への負の影響無く、温室効果ガスならびに飼料コストの削減が可能**であることを確認しました

鹿児島県全体の肉用牛・乳用牛に本取り組みが導入された場合

経済効果（コストメリット）

約 **10** 億円/年

温室効果ガス削減量

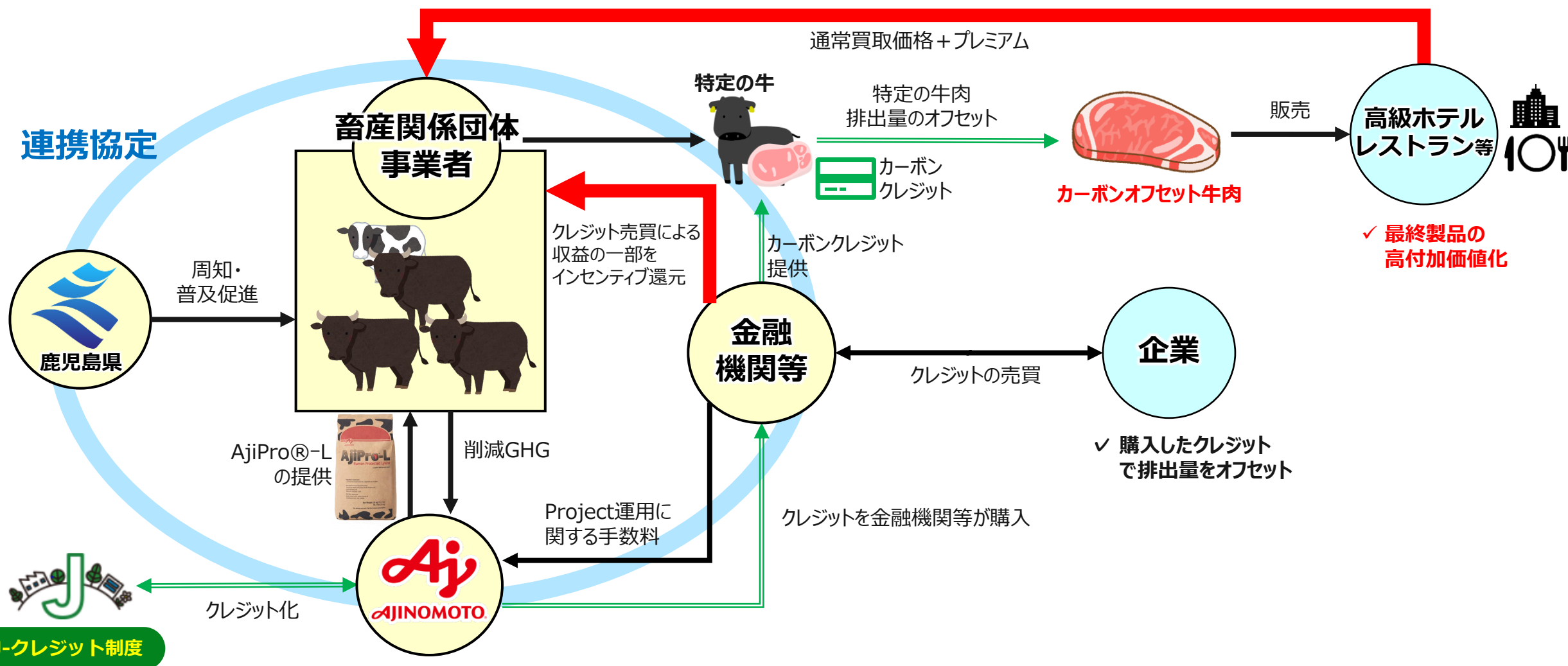
約 **2万2千t** - CO₂/年



取り組みを通じて削減された温室効果ガスを、J-クレジットを活用し畜産事業者へのインセンティブとして還元する仕組みや、生産物の付加価値向上につなげる取り組みを進めています

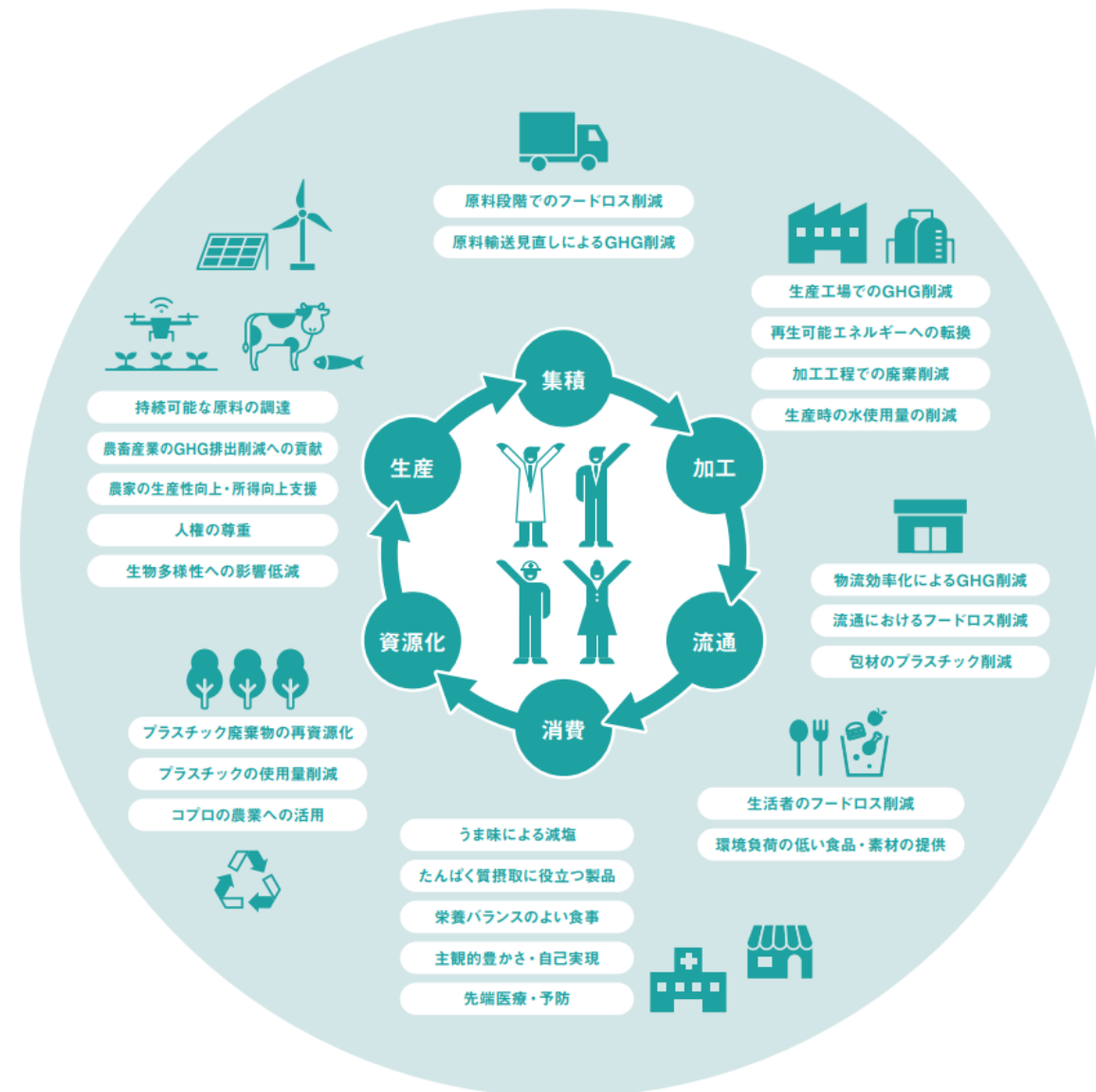
鹿児島県 J-クレジットを活用したビジネスモデル（案）

J-クレジットを活用して畜産関係団体・事業者インセンティブを還元する方法のほか、一部のクレジットを特定の牛肉にまとめて「カーボンオフセット牛肉」とすることで新たな価値を付加する取組みを進めています



レジリエントなアグリ・フードシステムを目指して

味の素グループは、ネガティブインパクトの
低減に加え、バリューチェーン全体を通じて
ポジティブインパクトを創出し、
2050年の世界の人々を支えるレジリエントな
アグリ・フードシステムへの貢献を目指します



Eat Well, Live Well.

