

## 飼料のアミノ酸バランスを改善

# 養豚のGHG排出を削減する飼料設計



イメージ

ふん尿から排出される**GHG（温室効果ガス）**を削減する飼料設計を確立しました。この飼料は給与しても排出されてしまうアミノ酸を削減しており、肥育に影響を与えることはありません。また、養豚農家は慣行飼料とほぼ同価格以下で購入できるため、今後の普及が見込まれます。

GHG排出量を4割削減、慣行と同価格以下で経営規模にかかわらず導入可能

本飼料設計を活用した飼料は、温室効果ガス排出削減量を認証する制度（J-クレジット）において、国内畜産初の方法論になりました。これにより、**宮崎県の事業者が消費者へ環境に貢献する豚肉を提案**するなど、持続可能な養豚に向けた取組が広がっています。



豚への飼料給与



アミノ酸バランス改善飼料

研究代表機関

農研機構

プロジェクト名

農業分野における温暖化緩和技術の開発

研究期間

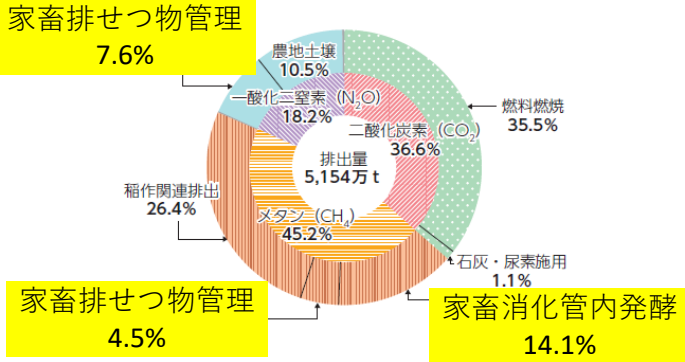
平成22年度  
～26年度

〔 共同研究機関：北海道、石川県、岡山県、佐賀県、熊本県、北海道大学、酪農学園大学 等 〕

# 研究背景

持続可能な養豚業を目指すために、環境に配慮した養豚経営が求められています。国内農業のうちCO<sub>2</sub>換算で約3割が排せつ物等による家畜生産からの排出であり、養豚からのふん尿に含まれる窒素は浄化処理により低減して排出していますが、今後、さらなる排出基準の引き下げが予想されています。

浄化処理施設の増強により窒素排出量の削減等も実現できますが、施設の更新・改修には多くの費用がかかるため、経営規模にかかわらず経費を抑えて環境に配慮した養豚経営ができる技術の開発が求められていました。



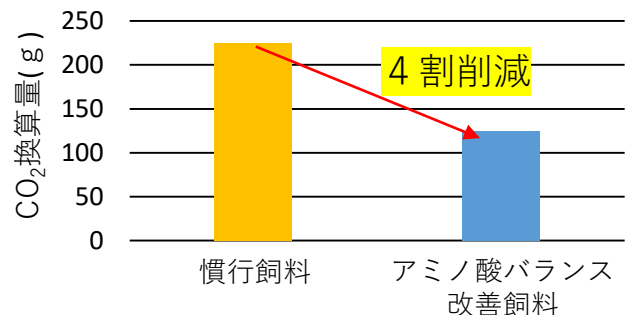
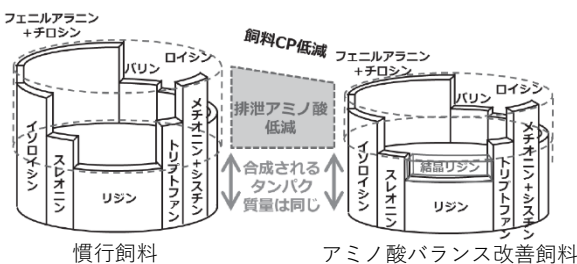
農林水産分野の温室効果ガス排出の現状 (平成29年度) (令和元年度食料・農業・農村白書より)



家畜排せつ物の有効利用のため堆肥化等が行われていますが、その処理時もGHGが排出されています

## 主要な成果

- 1 アミノ酸バランス改善飼料により養豚由来のふん尿中の窒素排せつ量を減少させる技術を開発 → CO<sub>2</sub>換算で**汚水処理時のGHGを4割削減**可能とし、河川湖沼の自然環境に与える影響も減少
- 2 アミノ酸バランスを調整し、慣行飼料と同額以下の飼料を開発 → **経営規模にかかわらず導入可能**
- 3 排出削減量を認証する制度 (J-クレジット) において国内畜産初の方法論として確立 → 環境に配慮した**養豚経営のインセンティブ**に



給与してもそのまま排せつされてしまう飼料中のアミノ酸量を減らすことで、排せつされるアミノ酸が減少

アミノ酸バランス改善飼料は慣行飼料と比べてGHGを4割削減可能

