

Eat Well, Live Well.



鹿児島県畜産 G X 推進会議

- 飼料用アミノ酸給与試験結果（枝肉出荷時）について

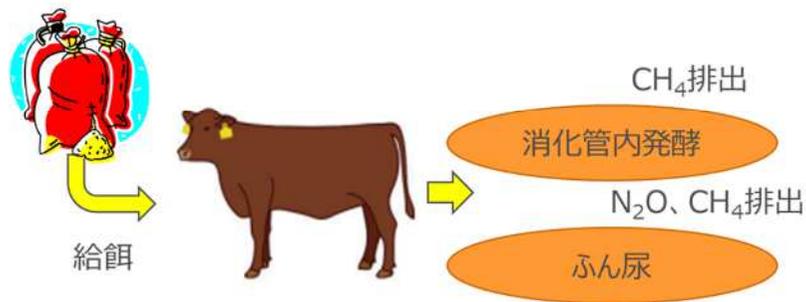
2026年1月20日
味の素株式会社

肉用牛・乳用牛 試験方法の概要

日本の公的カーボンのクレジット制度であるJ-クレジット制度の方法論として登録された2つの方法での試験を実施しております。

使用方法論：AG-006（肉用牛）

プロジェクト実施前（ベースライン）

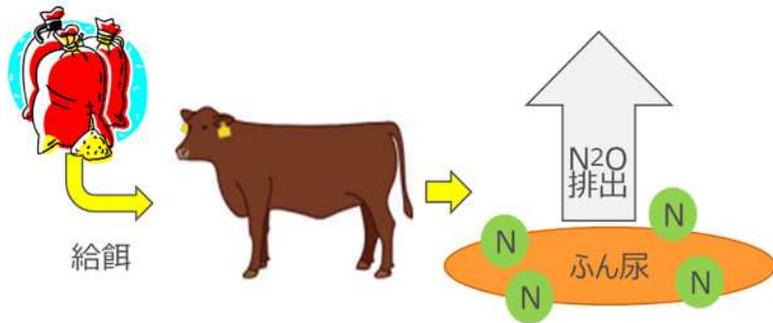


プロジェクト実施後

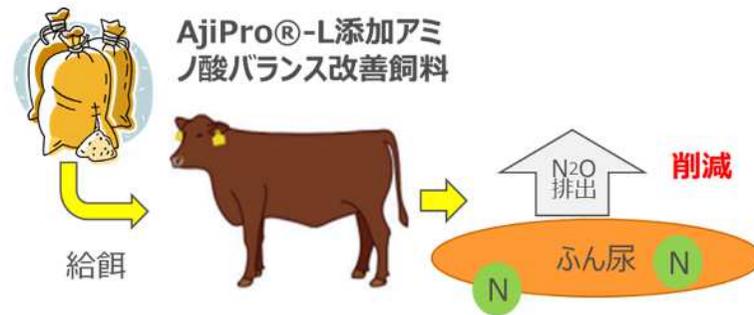


使用方法論：AG-001（肉用牛+乳用牛）

プロジェクト実施前（ベースライン）



プロジェクト実施後

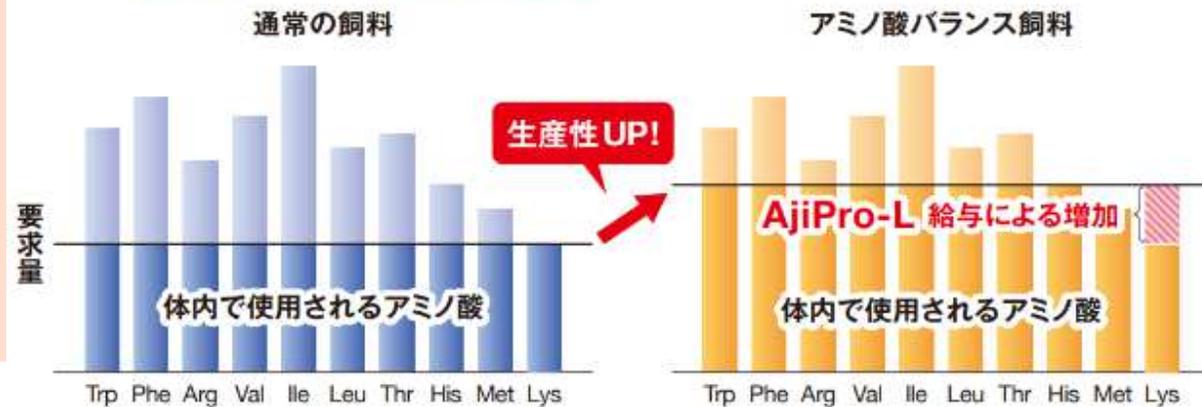


肉用牛においては、AG-006とAG-001の併用が可能

肉用牛AG-006 試験概要

試験目的	AjiPro®-L ^{*1} の肥育前期牛への投与による生産性向上・GHG削減 ^{*2} の確認
供試牛	黒毛和種肥育 6農家（合計頭数 対照群182頭、投与群191頭）
投与期間	肥育前期（約6か月間の投与実施）
AjiPro®-L 投与量	約50~100 g/頭/日（ベース飼料にトップドレスにて投与）
測定項目	<ul style="list-style-type: none"> ・体重、体高 ・血液生化学指標 ・血中アミノ酸濃度 ・生産コスト改善試算 ・GHG削減量試算 ・枝肉成績

リジン強化による生産性改善



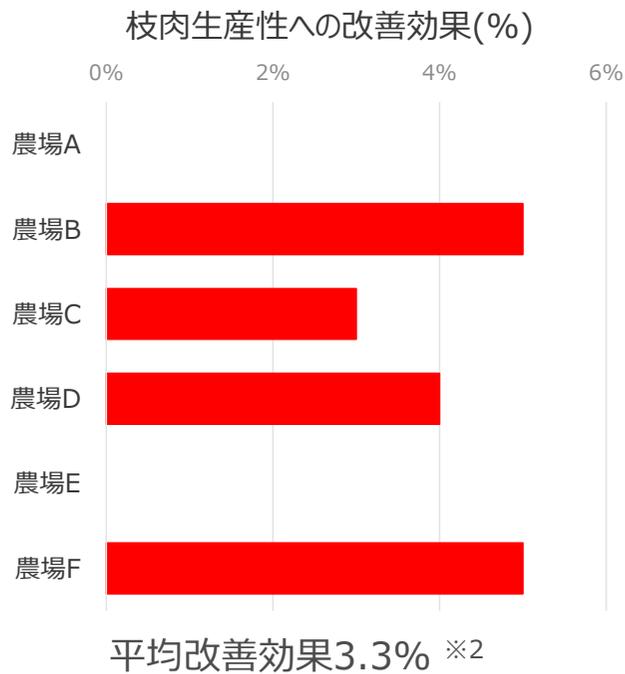
*1、AjiPro®-L：牛用バイパスアミノ酸 リジン製剤（味の素株式会社 製品）

*2、GHG削減：出荷体重向上および肥育日数短縮による枝肉あたり温室効果ガス（GHG）削減

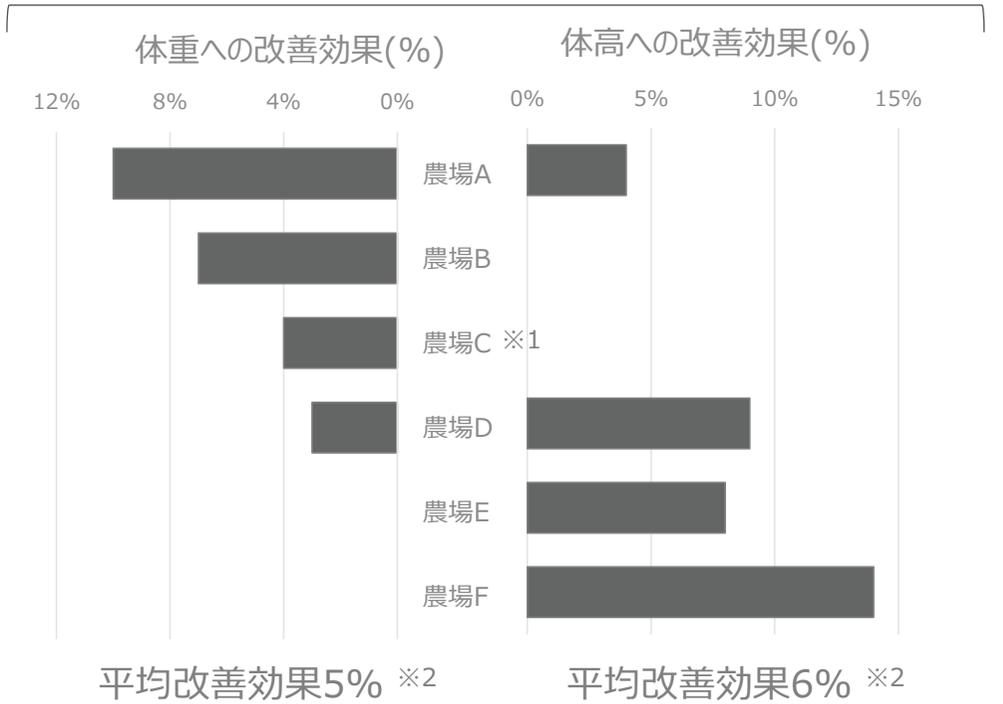
肉用牛AG-006 試験結果：出荷成績の改善効果

枝肉出荷時の成績においても生産性の改善が確認されました。
適切な投与量や投与期間などの検討により、さらなる改善が見込まれると推測されます。

枝肉出荷時の成績



試験期間 6か月経過時点での成績 (R6年度 会議資料データ)

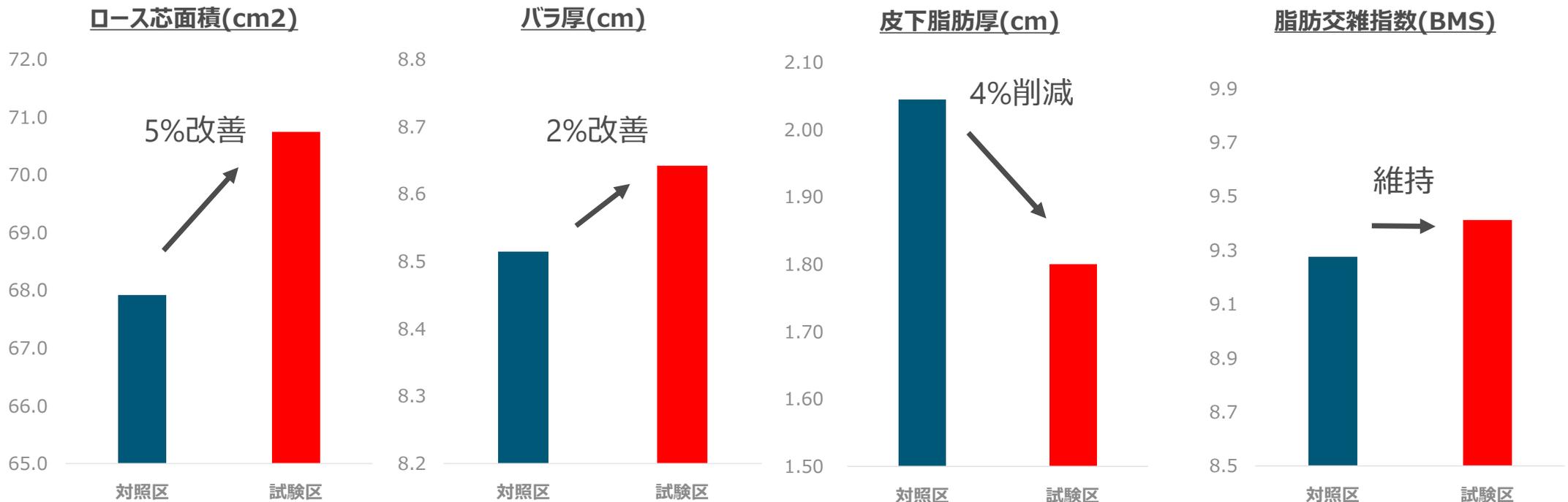


※1、農場Cは体高の測定無し

※2、改善効果は各農場の試験頭数を加味した加重平均にて試算（農場Fの枝肉出荷時の成績は途中結果）

肉用牛AG-006 試験結果：出荷成績（枝肉成績）

ロース芯面積やバラ厚の改善、皮下脂肪厚の低下など、可食部位が増加することが確認されました。
また、AjiPro®-Lの投与による生産性改善は脂肪交雑指数（サシ）へ悪影響を与えないことが確認されました。



※各農場の試験頭数を加味した加重平均にて試算

肉用牛AG-006 試験結果：経済メリット

<試算条件>

想定AjiPro®-L価格	: 1,155円/kg (税込 本試算用の仮価格です。実際は販売経路等により変動いたします)
肥育費用	: 1,037円/頭/日 (税込 令和4年 農業経営統計より、肥育通期622千円/頭、肥育期間20か月とした場合)
枝肉価格	: 2,453円/kg (税込、牛マルキン令和6年7月分九州ブロックデータより)
最終成績の影響	: 枝肉生産性3.3%改善の試験結果より、早期出荷可能日数および枝肉重量の増加を算出
鹿児島県全体 年間出荷頭数	: 8.5万頭 (令和5年畜産物流通統計調査より試算、総肥育頭数15.3万頭)

同じ枝肉重量で早期出荷する場合

農家コスト削減：(早期出荷日数20日) × (1日当たりの肥育費用1,037円/頭/日) = 20,740円

必要コスト：(AjiPro®-L 価格1,155円/kg) × (投与量65g/日・頭) × (投与日数180日) = 13,513円

早期出荷日数	コストメリット (1頭当たり)	コストメリット (鹿児島県全体)
約20日	約7,200 円/頭	約6.1 億円/年

※この他、早期出荷で回転率が向上することによる経済メリットも考えられる

枝肉重量を増加させる場合

農家収入増：(枝肉重量増10kg) × (枝肉価格2,453円/kg) = 24,530円

必要コスト：(AjiPro®-L 価格1,155円/kg) × (投与量65g/日・頭) × (投与日数180日) = 13,513円

枝肉重量増	コストメリット (1頭当たり)	コストメリット (鹿児島県全体)
約10kg	約11,000 円/頭	約9.4 億円/年

肉用牛AG-006 試験結果：GHG削減効果

<試算条件>

GHG削減量 : AG-006方法論に準じて試算

クレジット価格 : Jクレジットを活用し、10,000円/t-CO₂で取引すると仮定（森林方法論取引実績等を参考に試算）

鹿児島県全体の年間出荷頭数 : 8.5万頭（令和5年畜産物流通統計調査より試算、総肥育頭数15.3万頭）

同じ枝肉重量で早期出荷する場合

早期出荷日数	GHG削減量 (1頭当たり)	GHG削減量 (鹿児島県全体)	クレジット額 (1頭当たり)	クレジット額 (鹿児島県全体)
約20日	約0.17 t-CO ₂ /頭	約1万4千 t-CO ₂ /年	約1,700 円/頭	約1.5 億円/年

枝肉重量を増加させる場合

枝肉重量増	GHG削減量 (1頭当たり)	GHG削減量 (鹿児島県全体)	クレジット額 (1頭当たり)	クレジット額 (鹿児島県全体)
約10kg	約0.13 t-CO ₂ /頭	約1万1千 t-CO ₂ /年	約1,300 円/頭	約1.1 億円/年

肉用牛AG-001 試験概要

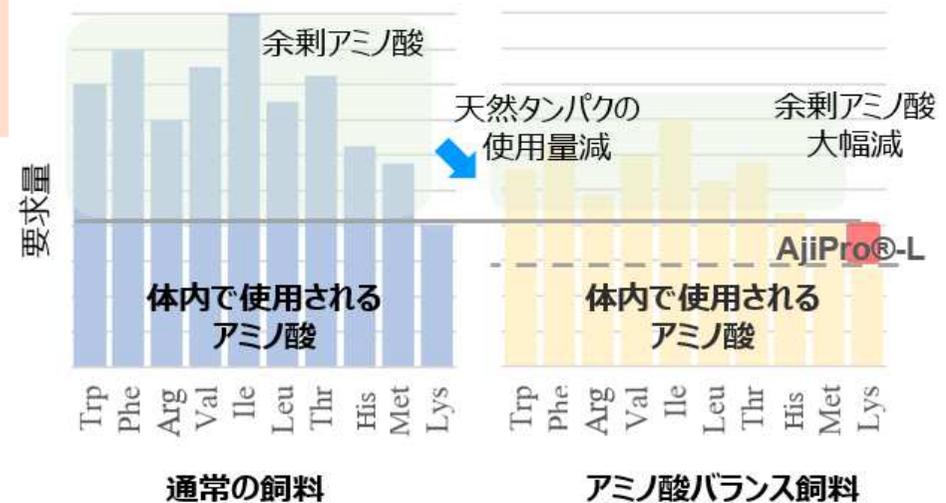
試験目的	アミノ酸バランス改善飼料（タンパク原料使用量を下げ、AjiPro®-Lを添加）の肥育前期牛への投与による生産性の維持・コスト/GHG削減※の確認。
供試牛	黒毛和種去勢 対照15頭・投与15頭
飼料変更	・肥育導入後6ヵ月間、タンパク原料であるバイパス大豆粕300g/頭/日をAjiPro®-L30g/頭/日に置き換えることにより、飼料全体で乾物換算当たりの飼料中粗タンパク含量(CP%) を1ポイント以上減少
測定項目	・体重、体高 ・飼料コスト削減試算 ・GHG削減量試算



アミノ酸バランスを整えることにより、飼料中粗タンパク含量を削減しても増体成績に影響が出ないことを確認しました。

※GHG削減：糞尿中の余剰窒素削減による温室効果ガス（GHG）削減

余剰アミノ酸の削減



肉用牛AG-001 試験結果：： 経済メリットおよびGHG削減効果

<試算条件>

- 想定AjiPro®-L価格 : 1,155円/kg (税込 本試算用の仮価格です。実際は販売経路等により変動いたします)
 想定 バイパス大豆粕価格 : 190円/kg (税込 本試算用の仮価格です。実際は販売経路等により変動いたします)
 GHG削減量 : AG-001方法論に準じて試算
 クレジット価格 : Jクレジットを活用し、10,000円/t-CO2で取引すると仮定
 (森林方法論取引実績等を参考に試算)

鹿児島県全体 年間出荷頭数：8.5万頭 (令和5年畜産物流通統計調査より試算、総肥育頭数15.3万頭)

飼料コスト削減による経済メリット

飼料コストメリット (1日1頭あたり)	飼料コストメリット (生産1頭あたり)	コストメリット (鹿児島県全体)
約23 円/頭/日	約4,100 円/頭	約3.5 億円/年

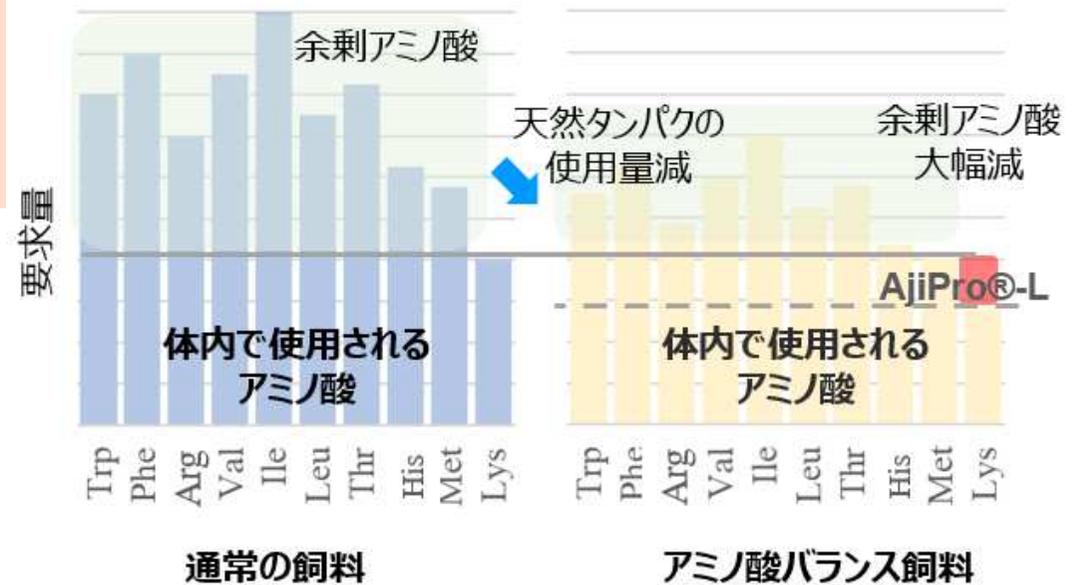
GHG削減の経済価値

GHG削減量 (年間1頭あたり)	GHG削減量 (鹿児島県全体)	クレジット額 (生産1頭あたり)	クレジット額 (鹿児島県全体)
約0.035 t-CO2/頭/年	約3,000 t-CO2/年	約350 円/頭	約0.3 億円/年

乳用牛AG-001 試験概要

試験目的	アミノ酸バランス改善飼料（タンパク原料使用量を下げ、AjiPro®-Lを添加）の給与による生産性の維持・コスト/GHG削減※の確認。
供試牛	ホルスタイン搾乳牛（合計頭数 190頭）
飼料変更	飼料全体で乾物換算当たりの飼料中粗タンパク含量(CP%)を1ポイント以上減少
測定項目	<ul style="list-style-type: none"> ・乳量・乳成分（牛群検定） ・飼料コスト削減試算 ・GHG削減量試算

余剰アミノ酸の削減

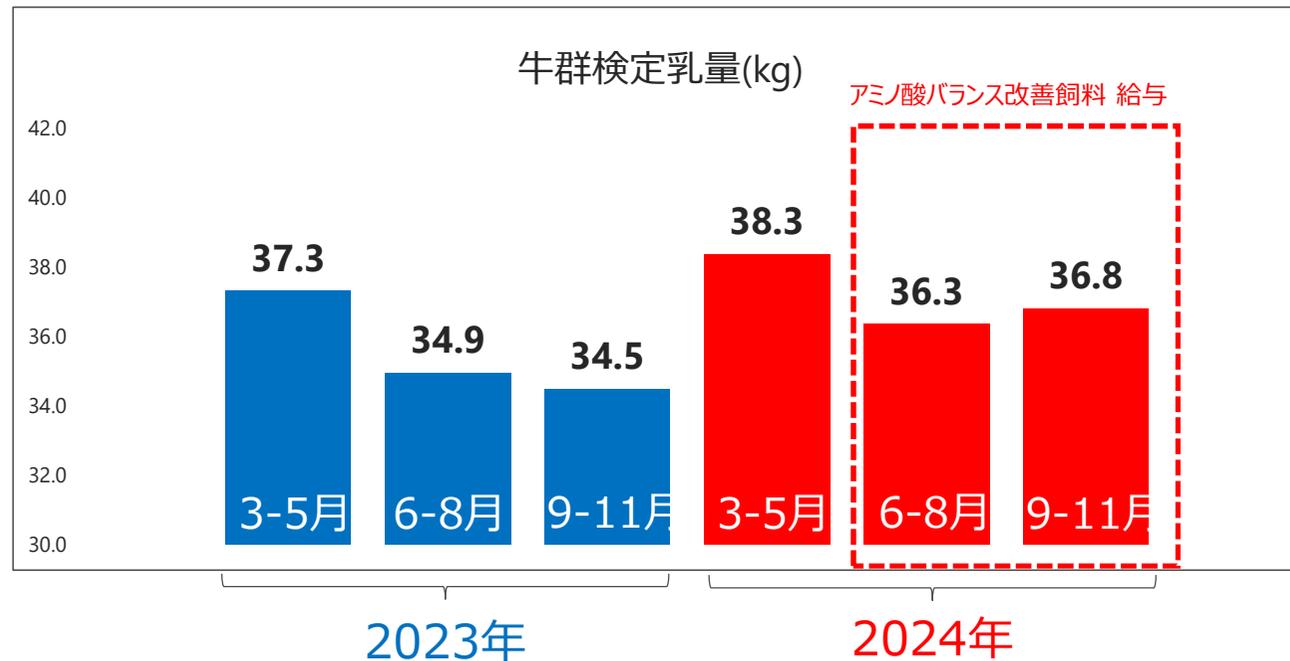


※GHG削減：糞尿中の余剰窒素削減による温室効果ガス（GHG）削減

(R6年度 畜産GX推進会議において報告済み)

乳用牛AG-001 試験結果：乳量への影響

CP%を1ポイント低下させAjiPro®-Lを添加したアミノ酸バランス改善飼料給与により、乳量への負の影響が無く、飼料コストが削減可能であると確認されました。



- 2024年6月よりアミノ酸バランス改善飼料を給与開始
- 暑熱の影響により2024年6-8月は乳量低下も、2023年より2024年の方が平均気温が約1℃高かったにも関わらず、2023年と比較しての乳量低下幅は小さい（2023年:-2.4kg, 2024年: -2.0kg）
- 9-11月において、2023年と比較し2024年は平均気温が約2℃高かったにも関わらず乳量回復の程度が大きい（2023年:-0.4kg, 2024年:+0.5kg）
- 乳成分も大きな変化は無し

乳用牛AG-001 試験結果：経済メリットおよびGHG削減効果

<試算条件>

飼料コストメリット	: 試験農家の実績より
GHG削減量	: AG-001方法論に準じて試算
クレジット価格	: Jクレジットを活用し、10,000円/t-CO ₂ で取引すると仮定 (森林方法論取引実績等を参考に試算)
鹿児島県搾乳牛頭数	: 7,270頭 (令和6年畜産統計調査より)

飼料コスト削減による経済メリット

飼料コストメリット (1日1頭あたり)	飼料コストメリット (年間1頭あたり)	コストメリット (鹿児島県全体)
約11.5 – 24.0 円/頭/日	約4,200 – 8,760 円/頭/年	約31 – 64 百万円/年

GHG削減の経済価値

GHG削減量 (年間1頭あたり)	GHG削減量 (鹿児島県全体)	クレジット額 (一頭あたり)	クレジット額 (鹿児島県全体)
約0.08 t-CO ₂ /頭/年	約 582 t-CO₂/年	約800 円/頭/年	約6 百万円/年

まとめ

肉用牛 AG-006;

- ✓ AjiPro®-Lの肥育前期牛への投与による生産性向上、GHG削減を確認しました。
- ✓ 枝肉成績において、ロース芯面積やバラ厚の改善、皮下脂肪厚の低下など、可食部位が増加することが確認され、脂肪交雑指数（サシ）へは悪影響を与えないことが確認されました。

肉用牛 AG-001

- ✓ アミノ酸バランス改善飼料（タンパク原料使用量を下げ、AjiPro®-Lを添加）の肥育前期牛への投与による生産性の維持・飼料コスト/GHG削減を確認しました。

→**AG-006、AG-001および両方法の併用による商業利用を順次開始しています。**

(2026年度中に鹿児島県下の肉用種肥育牛の約10%に導入予定)

乳用牛 AG-001

- ✓ アミノ酸バランス改善飼料（タンパク原料使用量を下げ、AjiPro®-Lを添加）の投与による生産性の維持・飼料コスト/GHG削減を確認しました。

→**本方法による商業利用を順次開始しています。**

(2026年度中に鹿児島県下の搾乳牛の約5%に導入予定)

Eat Well, Live Well.



鹿児島県畜産 G X 推進会議

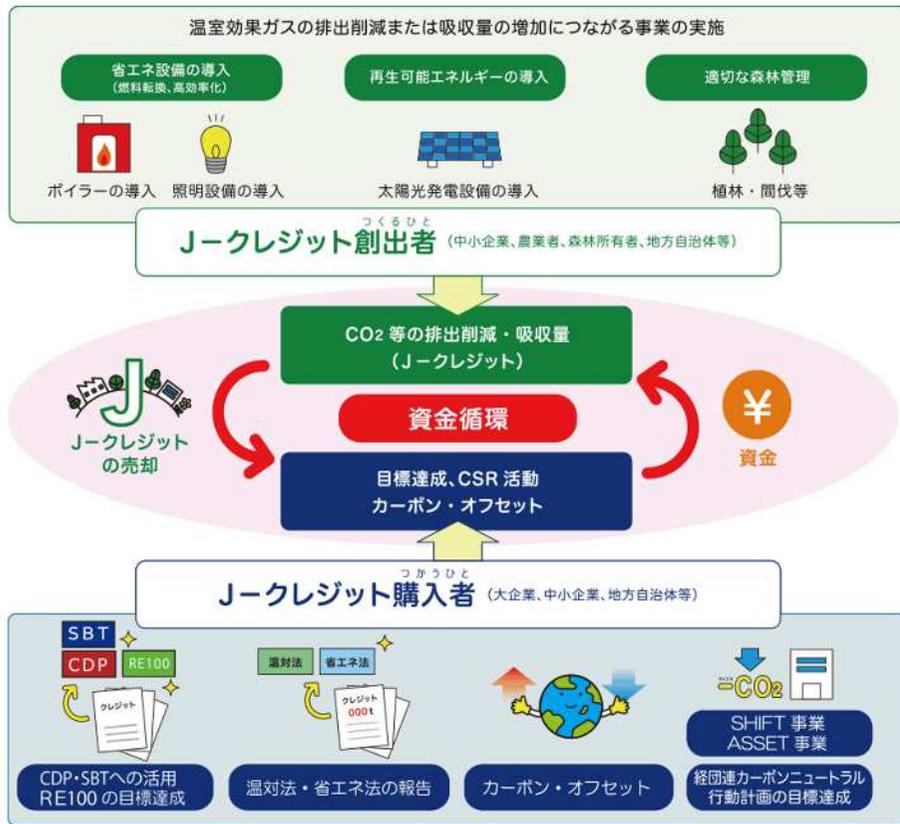
- J-クレジットの活用方法や今後のスケジュール等について

2026年1月20日
味の素株式会社

J-クレジット制度の概要

日本の公的カーボンクレジット制度であるJ-クレジット制度は、二酸化炭素などの温室効果ガス排出削減量や吸収量を売買可能な「クレジット」として国が認証する制度です。

J-クレジット制度とは？



方法論



現行の手続き

排出削減・吸収に資する技術ごとに、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を規定したもの。
該当する方法論が無い事業は、新たに登録が必要

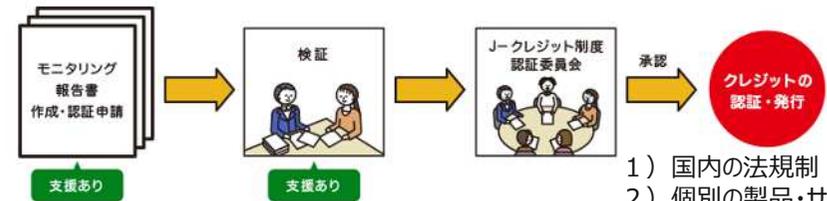
規定された方法論を使用し、プロジェクトの登録、モニタリングを実施

STEP1: プロジェクトの登録



乳用牛、肉用牛ともにプロジェクトの登録を完了済み

STEP2: モニタリングの実施

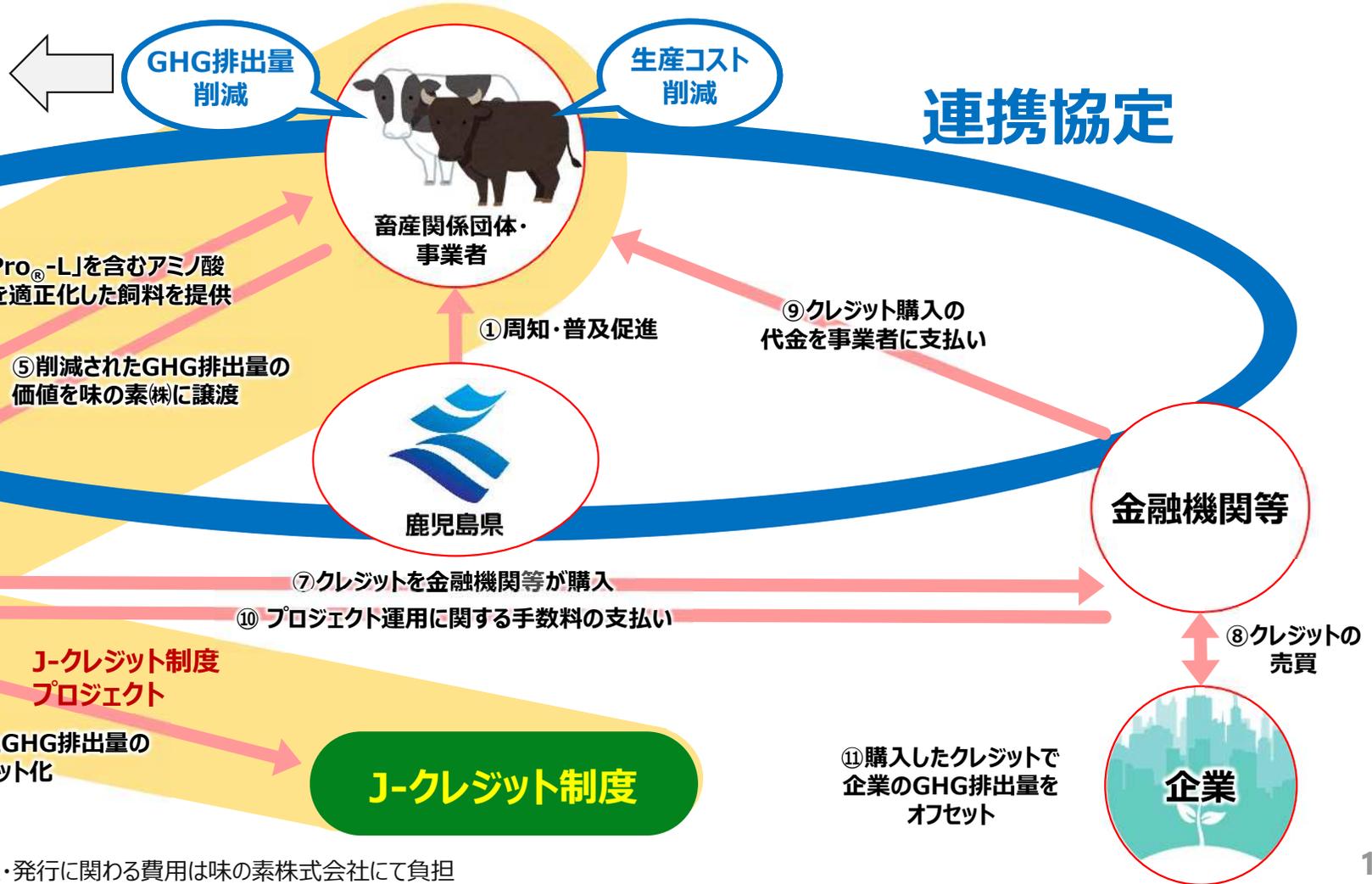


- 1) 国内の法規制（温対法）への対応
- 2) 個別の製品・サービスのオフセット
- 3) GX-ETSへの活用

鹿児島県 J-クレジットを活用したビジネスモデル案（1）

③アミノ酸バランス改善飼料でGHG排出量の削減と同時に飼料コストを削減

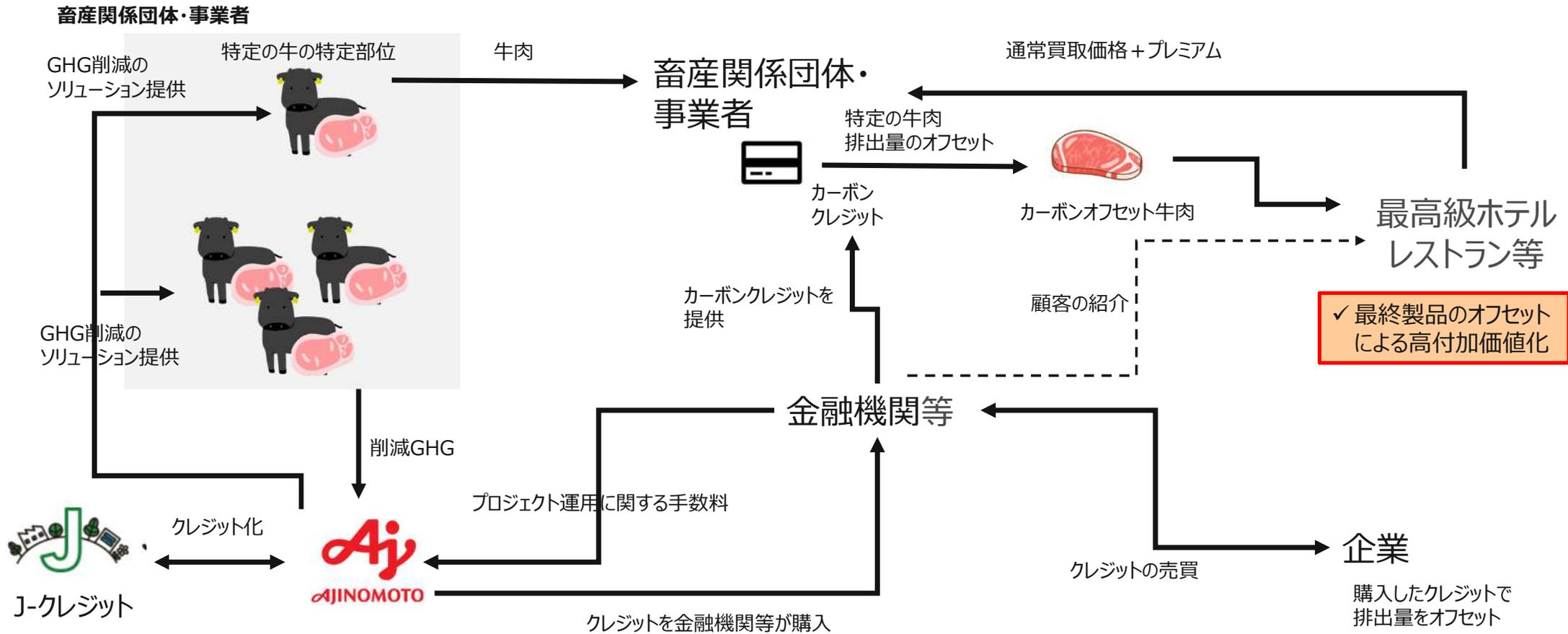
肉用牛ではクレジットを製品
オフセットに利用する例もあり
(次ページ参照)



* J-クレジットのプロジェクト登録、クレジットの認証・発行に関わる費用は味の素株式会社にて負担

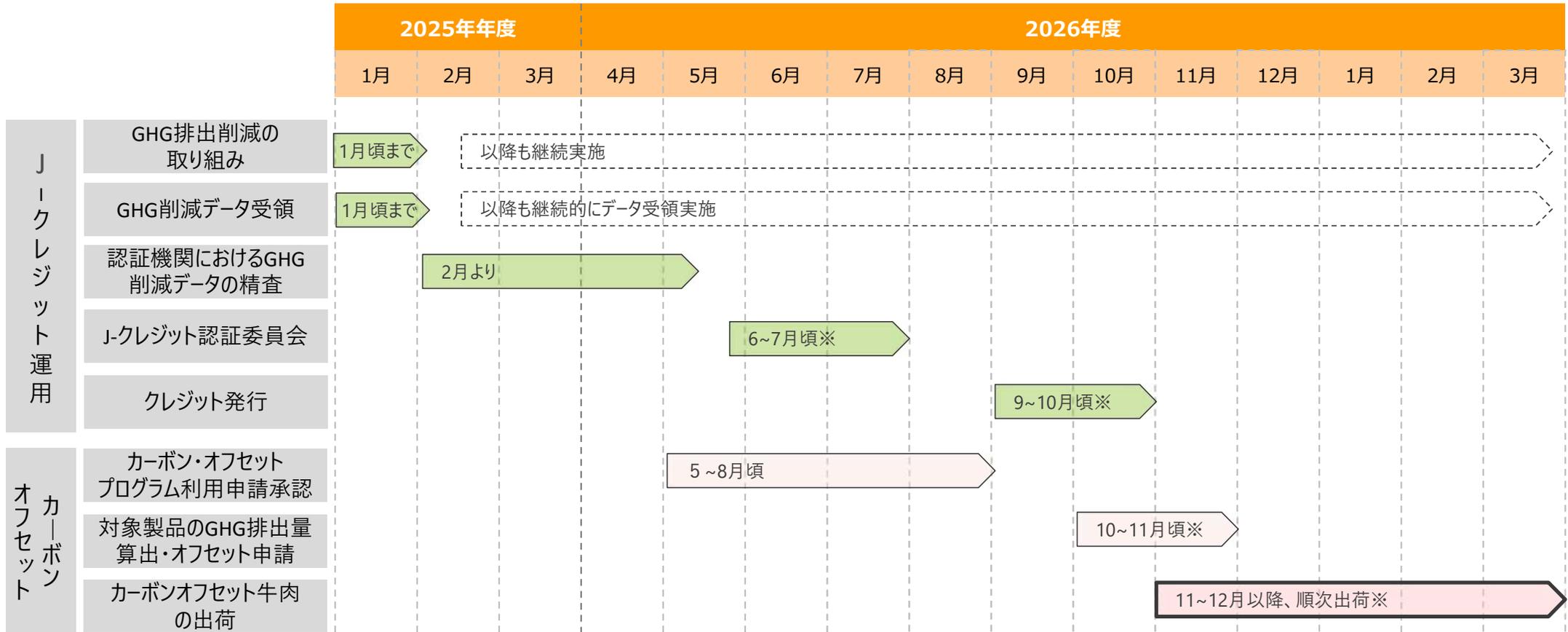
鹿児島県 J-クレジットを活用したビジネスモデル案（2）

肉用牛では、一部のクレジットを特定の出荷の肉に寄せてオフセットし、最高級ホテル・レストラン等へ販路開拓を図り、牛肉の付加価値を高める方法も考えられます。



運用スケジュールに関して（想定案）

2026年度中の製品オフセットによる県産畜産物の高付加価値化を目標とし、取り組みを進めて参ります。



※ J-クレジットの発行およびオフセットのスケジュールは、J-クレジット認証委員会の開催日およびクレジット発行スケジュールによる

Eat Well, Live Well.

