

## 自己評価票 一覧

No.	事業名	団体名	事業実施期間 (年度)	総合評価 (自己評価)
1	北海道和種を代理母にして高付加価値生産の確立事業	岩手ふるさと農業協同組合	R2-R4	C
2	酪農における飼養管理改善対策事業	乳用牛群検定全国協議会	R2-R4	A
3	野生獣衛生推進体制促進事業	家畜衛生対策推進協議会	R2-R4	B
4	新たな食肉産地モデル形成に向けた調査研究事業	根釧酪農畜産振興会	R2-R4	A
5	畜産ティーン育成プロジェクト事業	(公社)国際農業者交流協会	R4	B
6	乗用馬防疫推進事業	(公社)全国乗馬倶楽部振興協会	R4	B
7	和牛の繁殖能力の遺伝情報活用手法実証事業	(公社)全国和牛登録協会	R3-R4	A
8	黒毛和種の強化ゲノム情報の改善・活用事業	(公社)畜産技術協会	R2-R4	A
9	和牛の地域特性活用ゲノム選抜定着化事業	(公社)畜産技術協会	R2-R4	A
10	混合発酵飼料を用いた羊肉生産実証事業	(公社)畜産技術協会	R2-R4	B
11	快適性に配慮した豚の飼養管理推進普及事業	(公社)畜産技術協会	R3-R4	B
12	快適性に配慮した肉用牛の飼養管理普及事業	(公社)畜産技術協会	R3-R4	B
13	牛生体内卵子回収技術マニュアル作成事業	(公社)畜産技術協会	R3-R4	A
14	臨床獣医師防疫体制強化事業	(公社)中央畜産会	R2-R4	A
15	映像を活用した畜産情報推進事業	(公社)中央畜産会	R3-R4	A
16	馬伝染性疾病防疫推進対策事業	(公社)中央畜産会	R4	B
17	地域養豚生産衛生向上対策支援事業	(公社)中央畜産会	R4	B
18	馬飼養衛生管理特別対策事業	(公社)中央畜産会	R4	B
19	馬伝染性子宮炎自衛防疫普及促進事業	(公社)日本軽種馬協会	R2-R4	B
20	アジア地域臨床獣医師等総合研修及びネットワーク構築事業	(公社)日本獣医師会	R2-R4	A
21	農場管理専門獣医師等認定・活動支援事業	(公社)日本獣医師会	R3-R4	B
22	国産牛肉の差別化・競争力強化対応調査事業	(公社)日本食肉格付協会	R2-R4	A
23	コロナ感染症下の食肉消費動向等分析事業	(公財)日本食肉消費総合センター	R4	A
24	輸出向け肉用牛取扱改善推進事業	(公財)日本食肉生産技術開発センター	R3-R4	A
25	乳・乳製品の官能評価員能力向上・認定事業	(公財)日本乳業技術協会	R2-R4	A
26	肉用牛の高度生産体系確立・普及事業	(一社)家畜改良事業団	R2-R4	A
27	ジビエ加工品品質評価推進事業	(一社)食肉科学技術研究所	R3-R4	B
28	和牛経産牛肉の機能性成分等分析事業	(一社)全国肉用牛振興基金協会	R2-R4	B
29	農畜連携による畜産経営の強化調査事業	(一社)全日本畜産経営者協会	R3-R4	A
30	安定多収・環境耐性ライグラス品種開発事業	(一社)日本草地畜産種子協会	R2-R4	A

No.	事業名	団体名	事業実施期間 (年度)	総合評価 (自己評価)
31	すす紋病抵抗性品種選抜マーカー開発事業	(一社)日本草地畜産種子協会	R2-R4	A
32	乳用牛生産性長命連産性の遺伝改良研究事業	(一社)日本ホルスタイン登録協会	R2-R4	A
33	飼養衛生管理徹底等による養豚産業基盤強化事業	(一社)日本養豚協会	R2-R4	B
34	畜産臭気の不快感軽減技術開発普及事業	(一財)畜産環境整備機構	R2-R4	A
35	混合堆肥の利用拡大普及事業	(一財)畜産環境整備機構	R2-R4	A
36	牛乳房炎に対する乳汁移植技術開発事業	(学法)麻布大学	R2-R4	B
37	牛ガラス化胚の新規移植法開発・実用化事業	(学法)北里大学	R2-R4	B
38	飼養技術の最適化と消費者評価による国産豚肉の競争力強化事業	(学法)近畿大学	R2-R4	A
39	早期肥育現場におけるデータ駆動型スマート肉用牛肥育システムの展開事業	(学法)近畿大学	R4	A
40	豚呼吸器病早期発見のためのAI耳標センサ研究開発事業	(公大)広島市立大学	R2-R4	B
41	牛体外受精胚の高品質化技術開発事業	(国大)岩手大学	R2-R4	A
42	免疫活性化で受胎性を高める牛受精卵移植法事業	(国大)帯広畜産大学	R2-R4	A
43	受精卵による障がい者乗用馬等の生産法確立事業	(国大)帯広畜産大学	R2-R4	A
44	電子指示書を用いた豚群衛生管理の実証実験事業	(国大)東京大学	R2-R4	B
45	牛呼吸器病症候群制御のための事業	(国大)東京大学	R2-R4	A
46	人工知能による牛体外受精卵の自動評価事業	(国大)東京農工大学	R2-R4	A
47	監視伝染病以外の牛病原体の検査システム開発事業	(国大)東京農工大学	R3-R4	A
48	乳牛の乳房炎発症予防手法開発事業	(国大)東北大学	R2-R4	A
49	放牧地における家畜糞分解適正化事業	(国大)北海道大学	R3-R4	B
50	原皮裁断技術開発実用化推進事業	食肉生産技術研究組合	R3-R4	B
51	食肉流通HACCP推進事業	全国食肉事業協同組合連合会	R2-R4	B

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
北海道和種を代理母にして高付加価値生産の確立事業	岩手ふるさと農業協同組合	13百万円 (10百万円)	令和2年度～ 令和4年度

【事業概要】

岩手県は北海道に次いで約2割を占める馬産地であり、多様な馬事文化が存在する。しかし、馬産農家の高齢化と後継者不足により、飼養頭数が減少しており存続の危機に直面している。本事業では、受精卵移植の技術を活用した馬の生産に取り組んだ。優良血統種乗用馬の受精卵を北海道和種に移植し受胎・出産した。また、生まれた仔馬が安全で質の高い乗用馬を育成するために馴致・調教を実施して、適正な価格で販売できる仕組みを検討した。同時に低コストで飼養できる環境づくり、冬も放牧地で飼養できる簡易厩舎を整備した。

本事業には3つの目標が設定された。

- ①馬の体内受精卵移植の技術の応用と実用化を行う
- ②通年放牧の飼養管理で低コスト、低労力化を実現する
- ③安全で優良な乗用馬を育成し、販売するために、適切な馴致・調教を行う

この事業を通して、馬産農家が安定した経営ができるビジネスモデルを作り出すことを目的としている。

【事業成果等】

優良血統種乗用馬の受精卵を北海道和種に移植し受胎・出産した。また、生まれた仔馬が安全で質の高い乗用馬を育成するために馴致・調教を実施して、適正な価格で販売できる仕組みを検討した。同時に低コストで飼養するために、冬でも放牧管理できる簡易厩舎を整備した。

- ①体内受精卵移植を3年間で12回施術して1回成功。受胎・妊娠・出産1頭の生産。
- ②獣医師、受精師の体内受精卵移植の施術経験を3名が携わった。
- ③安全で優良な乗用馬の生産3年間で1頭、現在育成調教中。
- ④通年放牧可能な飼養管理体制の確立した

ドナーとレシピエントの排卵周期の同期化が1シーズン(4月～6月)に4回が限度である。それ以上の回数を行えば、レシピエントとドナーとなる繁殖牝馬の空胎となる恐れがある。そのため受精卵回収の成功を25%以上に高めることが生産技術としての最終成果となる。

【外部専門家等によるコメント】

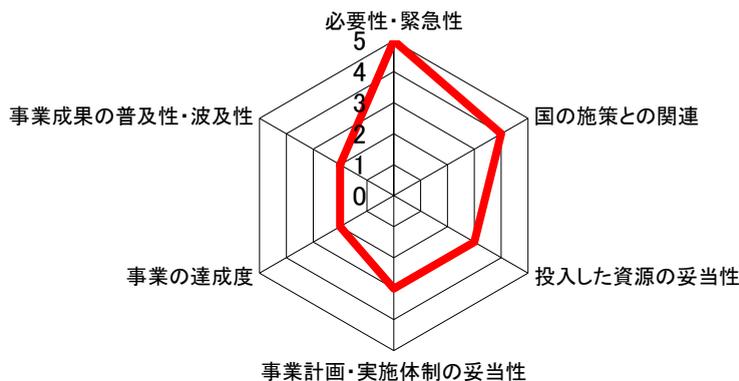
○受精卵移植が馬の生産方法として使えるには、受精卵をいかに回収できるかがポイントである。1シーズンに同期化は4回で4月～6月までが限度であり、成功率25%以上が重要である。

○受精卵の回収ができない原因を追求、種牡馬、ドナーの管理、施術の器具、環境について改善提案。

○受精卵移植で生産されたコネマラポニーを乗馬クラブで活用している。温厚で従順性があり、ドナーの特性が受け継がれている。乗馬関係者としては受精卵移植の技術を望む。

(確立推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: C

【総合評価の概要】

馬の体内受精卵移植による産駒を3年間で5頭と計画していたが、1頭の生産にとどまった。受精卵の回収率の低さが事業全体の達成度を下げてしまった。この成果では普及・波及への力は弱い。ただし、通年放牧の飼養管理で低コスト、低労力化は評価できる。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
酪農における飼養管理改善対策事業	乳用牛群検定全国協議会	105百万円 (89百万円)	令和2年度～ 令和4年度
<p><b>【事業概要】</b></p> <p>今後の国際競争が激化すると考えられる我が国の酪農において求められることは、生産コストの削減による効率的な生乳生産を行うことである。そのためには、飼料の有効利用を促進する情報を農家に提供し、無駄な飼料給与を徹底的に削減することが重要である。有効な情報提供のためには、農家に毎月届けられている牛群検定成績上で最新の情報処理技術を駆使して、理解しやすいものとし、農家自身での情報活用を実現することを目標とする事業である。</p>			
<p><b>【事業成果等】</b></p> <p>飼料の有効利用促進を促すために有効な生乳中の脂肪酸組成分析する必要があるため8箇所の検査所に検量線を設置し、データ通信等を行った。通信により蓄積した脂肪酸組成データなどから、飼料効率の推定を確立した。飼料効率は乳牛が摂取した飼料からどれくらい牛乳が生産されたかをみるもので、飼料の有効利用には欠かせないものである。推定した飼料効率は牛群検定を通じて今後毎月1回検定農家に届けられる。更に、得られた飼料効率をより有効利用するため、実証や育種解析を行った。また、農家に分かりやすく情報提供するためのコメント解説なども試作した。</p> <p>このように、本事業においてこれまで各農家に示すことの出来なかった飼料効率を提供することが可能になった。本年3月に牛群検定として活用も開始され、本年7月ごろには55%の検定農家に情報提供される。また、最終的には80%以上の検定農家に情報提供を行うこととしている。牛群検定は現在、全国の約60%の乳牛が参加しているので、半数以上の乳牛について情報提供される。</p>			
<p><b>【外部専門家等によるコメント】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料効率など、現在の酪農情勢で非常に注目されている内容を適確に整理し、情報活用できるようにした。</li> <li>・これまで飼料効率は、試験場のように設備が整っていなければ知ることが出来ないものであった。これを牛群検定という一般酪農家の事業で推定とはいえ活用できるようになった意義は大きい。</li> <li>・引き続き本事業の成果の活用が広がることを期待する。</li> </ul> <p style="text-align: right;">(酪農における飼養管理改善対策推進委員会)</p>			
<p><b>【視点別評価】</b> 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p>			
<h3>総合評価 A</h3>			
<p><b>【総合評価の概要】</b></p> <p>直接指標、中間指標ともに目標値を達成している。飼料効率の推定が確立していることから、最終年度までには、引き続き計画通りに牛群検定のシステムに組み込み80%以上の達成が見込まれる。以上により総合評価についてはAとする。</p>			

## 「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
野生獣衛生推進体制促進事業	家畜衛生対策推進協議会	129百万円 (129百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

畜産分野において家畜衛生関係者を中心とした野生獣被害の情報発信体制を地域で構築・整備するとともに、野生獣、特に被害原因の主となるイノシシ及びシカについての衛生実態調査を把握し、その調査結果をもとに衛生管理状況に関する資料を作成・普及することにより、家畜伝染病の侵入防止対策の啓蒙及び野生獣被害防止対策を推進する事業である。

### 【事業成果等】

直接指標として、一部事業を助成した府県畜産協会等の16団体において地域衛生技術連絡協議会を165回開催してネットワークの構築、連携を推進した。また、野生獣の衛生実態調査をシカ983頭、イノシシ1,294頭調査した。更に、野生獣の衛生状況等の普及資料を2,800部作成し、ネットワークの構築や疾病浸潤状況等について全国47都道府県、畜産協会等に配布した。

中間成果指標として、地域衛生技術連絡協議会を16府県団体に設立し、シカ、イノシシの衛生実態調査を実施した。検査成績等については、協議会で情報共有するとともに各種講習会の開催等により広く情報の発信を行った。

最終成果指標の見込みについては、近年、獣畜共通伝染病の伝播拡散が懸念され、畜産農家では飼養衛生管理上の危害防止対策が課題となっており、全国の都道府県において取り組みが開始されるものと思料する。

### 【外部専門家等によるコメント】

本事業の実績については、事業項目の数値がほぼ達成されており、野生獣衛生推進体制促進委員会としては、検討の結果、本自己評価結果の内容は妥当であると認めた。

事業実施の必要性については、鳥獣害による農作物被害は、経済的被害のみならず、営農意欲の減退や耕作放棄地の増加等の一因ともなっている。野生獣被害の主たるものはイノシシ及びシカによるものであり、飼料作物や配合飼料の盗食による被害のみならず、近年ではCSF(豚熱)、AD(オーエスキー病)等の家畜伝染病の伝播拡散が懸念されており、畜産農家では野生獣による飼養衛生管理上の危害防止対策が求められている。このような状況のなか、地域衛生技術連絡協議会を構築、推進し、情報の共有及び野生獣の衛生実態調査等を実施し、情報発信及び衛生対策の普及啓蒙を図ったことは、時宜を得たものと思料する。

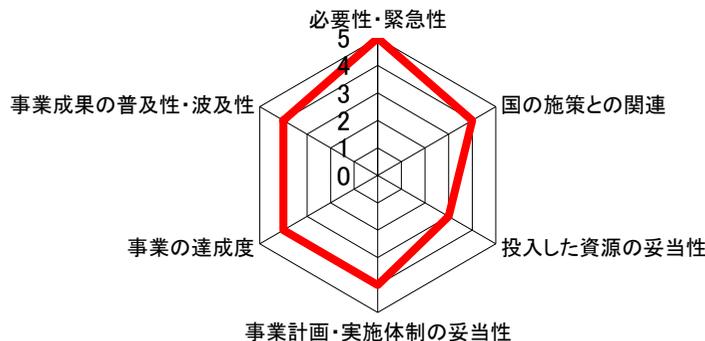
効率性については、地域衛生技術連絡協議会の開催、衛生検査の実施、成果普及資料の作成等、予定の成果を上げていることから、ほぼ達成したものと思料する。

有効性については、事業実施16府県団体において地域衛生技術連絡協議会を開催し、衛生検査成績の情報共有化、講習会開催による普及啓蒙等を実施しており、事業成果の普及と波及性が高いものと思料する。

本事業の主目的である家畜衛生、公衆衛生等関係機関の連携を図るための地域衛生技術連絡協議会の維持・継続並びに野生獣の疾病動態を継続的且つ定期的なモニタリング調査の実施については、家畜衛生対策を推進するうえで重要であることから、今後とも、本事業の継続的かつ的確な実施が望まれる。

(野生獣衛生推進体制促進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **B**

### 【総合評価の概要】

事業概要のとおり、国の家畜防疫関連対策を補完する形で本事業を実施し、当初計画通りの事業規模で概ね予定通りの事業成果を上げることができた。また、本事業の実施により、有事における迅速かつ効果的な情報発信体制が府県畜産協会等の16団体にネットワークとして構築され、情報の共有、防疫や衛生意識の醸成、更に成果普及資料の作成、配布により全国的な波及効果も期待される。

以上により、我が国の安定的な畜産の振興に寄与したことから総合評価を B とした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
新たな食肉産地モデル形成に向けた調査研究事業	根釧酪農畜産振興会	32百万円 (32百万円)	令和2年度～ 令和4年度
<p><b>【事業概要】</b></p> <p>我が国の酪農・畜産をめぐる社会状況は、大きな変化に直面しており、それらの動向を踏まえて概ね5年ごとに定められる国の酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針及び家畜改良目標の策定が進められているほか、畜産におけるICTを活用した取組推進などの様々な施策が講じられている。本事業では、酪農業における後継牛確保後の乳用牛に受精卵移植を施すことで、和牛や交雑種生産という新たな肉用牛生産・経営モデルを目的として、事例調査やワークショップ、意見交換会を実施することにより、ET技術を乳用牛に応用した和牛増産による乳肉複合経営を具体化した。国が進める和牛増頭施策に沿って肉用牛増産と食肉生産を強化する次世代型生産・経営モデルを他地域への水平展開に繋げ、酪農振興に資することを目的とする事業である。</p>			
<p><b>【事業成果等】</b></p> <p>本事業においては、事例調査及びワークショップや意見交換会を計画通りに実施達成したことで、乳肉複合経営に向けた和牛増産への理解度とともに、乳用牛へのET繁殖技術の確立による和牛生産を可能にしたことにより、和牛出生頭数については、中間成果指標である和牛出生頭数5,000頭／年に対して目標を67%程度上回る8,339頭／年の成果があった。これにより、最終成果目標である出生頭数72,000頭／年についても、目標どおりの達成が十分見込めるものである。</p>			
<p><b>【外部専門家等によるコメント】</b></p> <p>和牛子牛とF1での価格差は300,000円／頭前後、ホルスタインオスとの差は400,000円／頭前後と価格差が大きい傾向には変わりなく、和牛の高付加価値化の流れは継続すると考えられる。北海道酪農における全算入生産費の動向は令和2年で779,887円、令和3年はさらに上昇し834,586円となっている。そのうち飼料費の割合は60%に達している。搾乳牛100頭規模の経営体で和牛子牛40頭の生産を想定して計算すると従来よりも50%程の増益となる。このような効果を実現するためには、個別の生産者だけでなく地域全体でのサポートや仕組みづくりを構築することが重要であり、本事業による推進・啓発活動は高く評価できる。(新たな食肉産地モデル形成に向けた調査研究推進委員会)</p>			
<p><b>【視点別評価】</b> 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p>			
<p><b>総合評価 A</b></p>			
<p><b>【総合評価の概要】</b></p> <p>本事業においては、基幹産業として酪農を継続しつつ、和牛の産地化を目指すために調査や啓発活動、和牛増産に向けての研究を進めてきた。昨年には弟子屈町とJA摩周湖で和牛生産プロジェクトチームが結成され、JA阿寒では組合員から和牛の育成・肥育を受託するシステが整備された。また、根釧地域に和牛輸出を見据えた大型食肉センターの建設が2024年度に着工され2026年度の稼働を目指していることから、本事業による調査研究が和牛の産地化を具現化されたものとして評価する。</p>			

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
畜産ティーン育成プロジェクト事業	公益社団法人 国際農業者交流協会	15百万円 (15百万円)	令和4年度

### 【事業概要】

畜産業の担い手人材を確保するため若者の畜産業に対する印象を良くし、就農を目指せる環境を整えることが重要である。本プロジェクトでは高等学校生徒を対象に畜産業が盛んなデンマークの畜産を学ぶオンライン研修を実施し、さらに研修成果を広く社会に発信し、次世代の畜産業従事者増加に資する啓発活動(畜産アンバサダー活動)を行つたもので、これにより若年層が畜産業を目指すきっかけを増やし、ひいては畜産の担い手を増やすことを目的とする事業である。

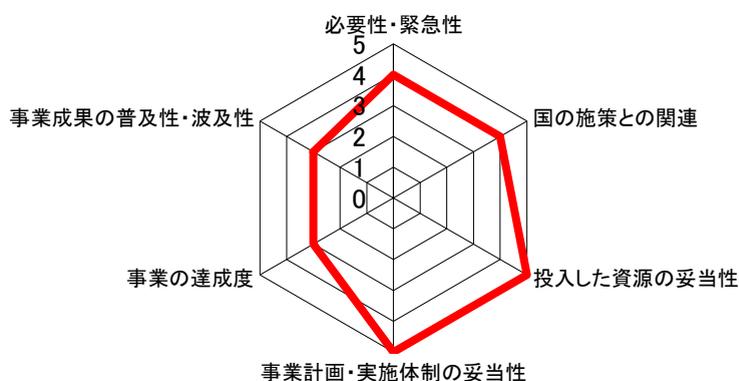
### 【事業成果等】

高校生を対象に参加者を募集・選考し、19名を選出した。参加者は事前研修、本研修を通じて日本の畜産とデンマークの畜産業をオンラインで学んだ。その上で、学んだことを各自がまとめて学校内外で発表し、畜産業の魅力を広げ発信した。これにより参加者の畜産業への提言(アイデア)が発案された。また、畜産業への就農意欲はある程度水準で維持された。最終成果指標ではこれまでの参加者の就農予定率が目標値である80%を越え84%となり、畜産アンバサダー活動(啓発)により、畜産業への期待指数は高水準に達した。

### 【外部専門家等によるコメント】

進路を意識する高校時代に、海外の畜産事情を知る機会を得ることは、畜産業を志す若者にとって、キャリアパスの第一歩を踏み出すことにつながり、将来畜産業に携わる若手を育成するという大きな可能性を持っている。畜産ティーン育成プロジェクトは、オンラインではあったが、デンマークの農業学校の協力により、参加高校生19名は現地の畜産現場を学び、実際に畜産業を営む人たちから話を聞く中で、畜産業の魅力と重要性を認識させることができた。高校生たちはまた、学んだことを対外的に発信する畜産アンバサダーとしても活動した。研修プログラムを経るにもなって、段階的に高校生の意識が変わっていく様子が見えてきた。また、デンマークにおける畜産業を学ぶことで、学生にとって身近な日本の畜産業を振り返り、日本の畜産業が担っている役割について熟考する機会となった。何より、大切なのはこの学びを通じ、高校生たちの畜産に対する意欲が明確に向上したことではないだろうか。今後は、研修の意義を深めるため、事前に日本の畜産の現状と魅力について学ぶ機会を充実させ、日本の畜産の抱える課題を踏まえながらも、畜産業の未来が明るく、自分たちは歓迎されている人材であるという安心感と充実感が醸成される取組を増やしていくことが期待される。畜産ティーン育成プロジェクトは、ユニーク且つ意欲的な取り組みであり、本事業の継続的な実施により、さらに多くの若き畜産農家、畜産関係者が育つことが強く望まれる。(畜産ティーン育成プロジェクト事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: B

### 【総合評価の概要】

事業はコロナ禍でオンラインによる実施となったが、学外での貴重な体験となることから高校各所で歓迎されている。参加者はデンマークの畜産を通じて高い意欲を醸成し進路に畜産業を選ぶに至った。また体験発表を通じて自発性と自信を養い成長につながった。事業の公表・普及の観点ではコロナ禍の影響が大きく苦戦を強いられた部分もあるが、参加者の満足度や事業継続を望む声をもとに、事業の重要性、有用性を加味して総合評価はBが妥当と判断した。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乗用馬防疫推進事業	公益社団法人 全国乗馬倶楽部振興協会	66百万円 (34百万円)	令和4年度

### 【事業概要】

海外では馬関係業界に大きな影響を与える馬伝染性疾病が発生している状況において、軽種馬等の輸入増加、乗用馬及び競走用馬を中心とした国際交流の活性化等といった背景により、海外からの馬伝染性疾病の進入機会は増加している。

乗馬クラブ等施設において普及用に使われる乗用馬は競技術用馬と違い、施設外に出ることは少ないが、競技術用馬と同一の厩舎で繋養されることが多い。また、同施設内において、競走用馬の調整調教を行う等、乗用馬、競技術用馬及び競走用馬の動線が重なるところもある。したがって、乗用馬等が馬伝染性疾病に感染した場合、乗用馬、競技術用馬、そして競走用馬へと急速且つ広範囲に感染が広がる恐れがある。

本事業は、乗用馬に対し馬伝染性疾病の予防措置としてのワクチン接種等を的確に実施することを推進し、また、接種馬確認作業を行うことにより、馬インフルエンザ等馬伝染性疾病を水際で阻止し、万が一発生が確認された場合においても馬関係業界全体に及ぼす影響を最小限且つ迅速に抑えるための防疫体制の推進を図り、もって、わが国の安定的な競馬施行と馬事振興に資することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

学識経験者からなる乗用馬防疫推進委員会を開催し、防疫計画の作出並びに事業達成評価を実施した。乗馬クラブ等施設における登録乗用馬4,915頭に所定のワクチン接種等を行った結果、軽種馬防疫協議会発表において馬インフルエンザ等の発生を認めなかった。また、予防ワクチン等を接種した乗用馬の接種馬確認作業を会員である全20地区で行うと共に、ワクチン接種時期及び接種間隔についての指導等を実施することにより、防疫体制の目的、必要性・重要性等を周知することができた。

引き続き、軽種馬防疫協議会の推奨するワクチンプログラムに沿ったワクチン接種を的確に実施することにより、馬インフルエンザ等の馬伝染性疾病の発生を予防できる見込みであり、効率的な防疫体制の推進を図り、わが国の安定的な馬関係事業の振興に寄与したものとする。

### 【外部専門家等によるコメント】

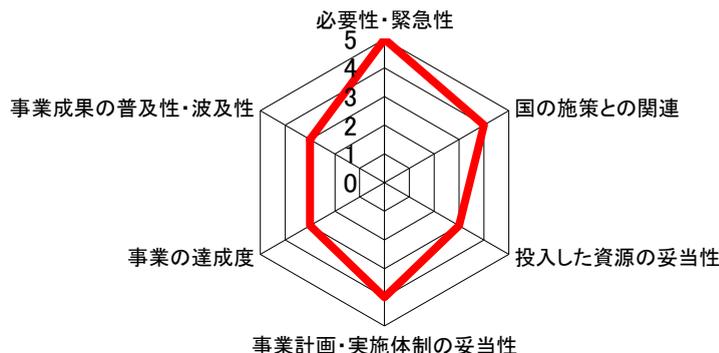
令和5年3月8日に開催された令和4年度第2回乗用馬防疫推進委員会において、本事業の実施状況の報告を受け、ワクチン接種の対象となっている馬インフルエンザ等の馬伝染性疾病の事業年度内における発症報告例がなかったことから、本事業の実施により、対象領域内の乗用馬における防疫水準が高いレベルで保持され、それら馬伝染性疾病の発生防止につながっていることが確認された。

本事業は、競馬や乗用馬の競技大会の健全な施行に多大な支障を及ぼす馬インフルエンザの防遏を主眼とし、併せて、乗馬クラブの基本資産である所有馬の損失を防ぐため、日本脳炎及び破傷風の予防対策としてそれら伝染性疾病へのワクチン接種を助成している。このことから、その効果を安定的に高めるため、ワクチン接種プログラムについては、引き続き、対象の乗馬クラブに対して、適正な時期に適切な間隔でワクチン接種を実施するよう指導することが肝要である。

本事業における助成対象馬は、本協会において乗馬施設登録された乗馬クラブ所有の乗用馬(登録普及用馬)に限られているが、本協会に加盟していない乗馬クラブの所有馬、および競技大会に出場しない個人所有馬等については、ワクチン接種歴の把握が困難な現状にあるため、それらの非登録乗用馬から蔓延する可能性がある伝染性疾病から所有馬を守るための自衛策としてのワクチン接種の重要性を引き続き本会加盟の乗馬クラブ関係者に啓蒙すると共に、非加盟の乗馬クラブに対して本会への加盟を促し、さらには未加盟乗馬クラブの所有馬や非登録乗用馬におけるワクチン接種の実態を把握するなど、全ての乗用馬に係る防疫体制の確立に向けて今後も関係諸方との協議や連携が必要であることを指摘しておきたい。

競馬施行を初めとするわが国の安定的な馬関連産業の振興に寄与するため、本事業の目的及び実施方法について、受益者(乗馬クラブ関係者)への理解の醸成と、より確度の高いレベルでの本事業の成果を期待し、本事業の継続的且つ的確な実施を望みたい。(乗用馬防疫推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **B**

### 【総合評価の概要】

本事業により、馬インフルエンザ等馬伝染性疾病の発生を予防できていることは、競馬施行を初めとするわが国の安定的な馬関係事業の振興に寄与しているものと考察できる。

疾病予防のためのワクチンは、適正な時期に適切な間隔で接種することで最大限の効果が得られるが、一部の登録乗馬クラブ等施設では、そのワクチンプログラムの仕組みと意義を完全に理解できているとは言えない状況にある。今以上に、推奨される接種時期及び間隔等の周知を徹底させるとともに、非登録乗用馬におけるワクチン接種の実態を把握するなど、全ての乗用馬に係る防疫体制の確立に向けて今後も関係諸方との協議や連携が必要である。

このように改善すべき点はあるもののここ数年の乗馬クラブへの指導の成果もあり、本年度の対象馬の接種率は99.9%を達成したことも含め、総合評価はBとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
和牛の繁殖能力の遺伝情報活用手法実証事業	公益社団法人 全国和牛登録協会	63百万円 (63百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

肉用牛の繁殖基盤強化のため、初産月齢や分娩間隔等のデータを活用し、ゲノムワイド関連解析によって繁殖能力に関連するSNPを網羅的に複数検出し有用なDNA情報を探索する。それらを既存のSNPチップに追加搭載することによって、種畜を効率的に選抜する手法を確立し、繁殖能力の高い牛群整備を目指す。併せて、第12回全国和牛能力共進会鹿児島会場での繁殖能力優秀な個体の実証展示等を通じて選抜手法の普及を図ることを目的とする事業である。

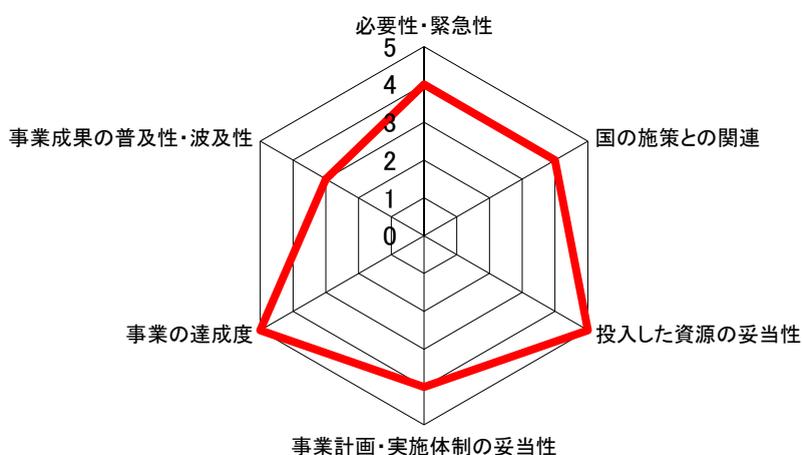
### 【事業成果等】

令和3年度から令和4年度において、繁殖雌牛3,400頭のDNAデータを収集し、初産月齢や分娩間隔等の繁殖能力にかかわる形質についてゲノムワイド関連解析を実施し、繁殖能力に関連するSNPを網羅的に検出し、有用なDNA情報の探索を行った。さらに、それらの繁殖能力と関連のある16のSNPを、既存のSNPチップ(和牛チップ)に搭載し、より安価かつ簡便に、多数の個体について、繁殖能力と関連のあるSNPのタイピングを行う手法を確立した。  
併せて、第12回全国和牛能力共進会鹿児島会場では、これらのSNPデータを持つ繁殖能力優秀な個体248頭の展示を行うとともに、パンフレット3,000部を配付し、繁殖能力の向上に向けたDNA情報の活用について広く周知を行った。

### 【外部専門家等によるコメント】

国の施策との関連性も高く、生産現場の関心も大きいテーマであり、この取り組みは、十分な成果が得られている。とくに、繁殖能力と関連のあるSNPを網羅的に検出し、有用なものを和牛チップに搭載することでその簡便な解析方法を確立するなど、事業の目標も達成されている。今後は、これらのSNPにより得られる効果を再検証するとともに、解析方法をブラッシュアップし、生産現場への普及を進めていくことが望ましい。  
(和牛の繁殖能力の遺伝情報活用手法実証推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標においては、1項目を除き目標値を達成するとともに、ゲノムワイド関連解析頭数、和牛チップ搭載SNP数については当初計画を上回る成果をあげた。このことにより、今後、繁殖能力に関するSNP情報が多数の個体について効率的に収集できるようになったことから、改良現場における活用は着実に進むものと考えられる。  
以上を考慮した結果、当初目標を十分達成し成果をあげたものと評価し総合評価をAとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
黒毛和種の強化ゲノム情報の改善・活用事業	公益社団法人畜産技術協会 等	144百万円 (144百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

黒毛和種の育種改良を力強く持続的に行うためには、ゲノム育種価とともに遺伝的・不良形質の迅速・確実な抑制が必須である。そこで、本事業では、前事業で開発したゲノムデータベースを改善・活用するため「1. 黒毛和種ゲノムデータベースの改善と整備」と「2. 黒毛和種ゲノムデータベースの活用による有害変異の特定手法の開発」を目標に、新規に36頭の黒毛和種種雄牛のゲノムデータを取得し延100頭の高精度ゲノムデータベースを構築し、構築したデータベースと公共データベース(変異—疾患データベース)や細胞モデル、生体モデル、病理組織などを組み合わせることで、迅速に有害変異を特定する手法を確立することを目的とする事業である。

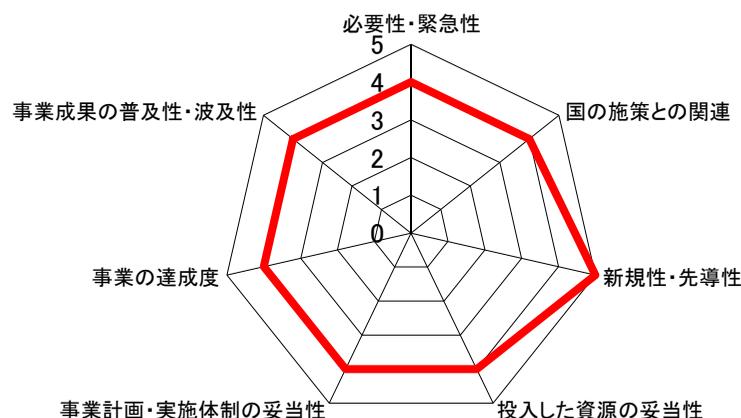
### 【事業成果等】

1.長鎖・短鎖シーケンス技術を併用した黒毛和種種雄牛の新規36頭アセンブリとその最適化を行い、延100頭の各個体の高精度ゲノムを構築し、2.構築したデータベースと公共データベース(変異—疾患データベース)や細胞モデル、生体モデル、病理組織などを組み合わせることで、迅速に有害変異を特定する手法を確立し、新規3つの有害変異を特定することで、直接目標に掲げた2項目を達成できた。これにより、中間成果指標である「黒毛和種の強化ゲノム情報の改善・活用」を達成することができた。加えて、和牛ゲノムデータベース参画機関が令和2年度の7機関から15機関に増加し、データベースの運用体制の強化、ゲノムデータベースのブラウザを更新し、解析効率を高めることができた。また、前事業で取得した黒毛和種の胎子、子牛、成牛の主要124臓器でのRNAシーケンスデータの追加解析を行いデータベースに格納・公開し、遺伝子解析の基盤整備を行うことができた。このように、黒毛和種のゲノムデータベースが強化改善され、活用することで迅速に有害変異を特定するが可能になったことから、最終成果指標である150頭をデータベースに加えることで、データベース能力、解析精度がさらに高まり、有害変異を6個特定し、和牛造成機関、関係機関に確実に情報提供できる見込みで、和牛の持続的生産と育種改良に寄与できることが期待される。

### 【外部専門家等によるコメント】

和牛は、我が国を代表する家畜遺伝資源であり、国の政策上、農産物輸出の重要品目に挙げられており、不良形質の除去も含めて遺伝的改良を図る観点から、本調査研究の意義は非常に高い。従来の短鎖配列に加えて、長鎖配列に基づくゲノム情報を組み合わせることで、従来に比べて飛躍的に正確なゲノムデータベースを構築し、このデータベースを活用することで3変異を新たに同定している。これらの変異の黒毛和種の集団中での対立遺伝子頻度はいずれも低く、従来法での検出は困難で、本事業で大規模なゲノムデータベースが構築された成果と考えられる。また、最先端のトランスクリプトームデータの量と質は特筆すべきレベルにある。また、和牛改良の主要県をはじめとするゲノムデータベース参画機関を15に増やし、その精度も含めて国際的な水準に高めたことは高く評価でき、実用的な運用がなされるよう期待するところである。また、本事業の成果は費用対効果が高い点も評価できる。(黒毛和種の強化ゲノム情報の改善・活用事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

①黒毛和種ゲノムデータベースの改善と整備、②黒毛和種ゲノムデータベースの活用による有害変異の効率的特定手法の開発の両項目で中間成果指標、直接指標ともに目標値をすべて達成し、当初目標の105%の達成度であった。加えて、ゲノムデータベースの参画機関を事業開始時の7機関から15機関に増やし、データベースの運用体制の強化と成果の育種改良に確実に実装できる体制を整えることができた。また、本事業の成果については論文(3報)、解析書籍(1報)、新聞報道(1報)、招待講演(1回)で発表すると共に、解説書(7報)によって畜産現場での事業成果の普及に努めた。本事業は、引き続き和牛造成機関と協力しデータベースを強化、改善することで、最終成果指標の達成が確実であることから、総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
和牛の地域特性活用ゲノム選抜定着化事業	公益社団法人 畜産技術協会	114百万円 (114百万円)	令和2年度～ 令和4年度

**【事業概要】**

SNP情報を用いたゲノミック評価は和牛の育種改良に有効で、産肉6形質については実用化段階に入っている。脂肪酸組成等の新たな有用形質の評価や遺伝的多様性に関する検討も始められており、ゲノミック評価の普及・利用が一層拡大すると見込まれる。本評価の精度向上にはSNP解析データの収集と蓄積が必須であるが、解析には高度な技術と高額な機器や消耗資材・試薬等を要するため、必要十分な解析業務を行えないという実状がある。本事業は、解析実技の研修、分析・解析に係る支援等を行い、道県でのデータ収集・蓄積とゲノミック評価の精度向上による技術の高度化・加速化に資すること、また、セミナー等で生産者や現場関係者、研究機関技術者等に本技術を広く啓発し、各地域での普及および取組みの推進を図ることで、効率的・有効的な育種改良による生産性向上等に資することを目的とする事業である。

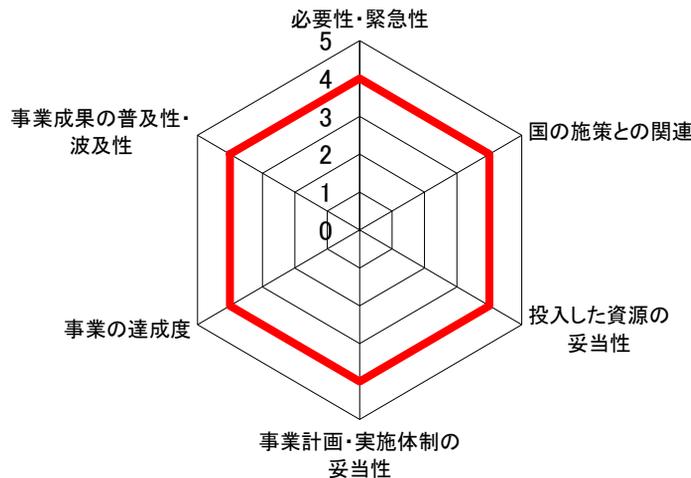
**【事業成果等】**

解析研修は(独)家畜改良センターの協力のもと、施設等を借用して実施し、本事業で購入したSNPチップにより14,300点/3年のサンプルが解析された。また、道県研究員に対する解析研修参加旅費の補助を行い(59人/3年)、ゲノミック評価手法関連のセミナーを開催した(5回/3年)。セミナー開催後のアンケート調査で、本技術への理解度が向上した者の割合が94%にのぼり、参加した生産者や現場関係者、研究員等への普及・啓発が図られた。産肉形質以外の評価項目について、取組みを実施しているとした地域は、事業実施主体の調査では事業終了時に12地域であった。産肉6形質と並行して、新たな項目の評価についても取組みがなされ、国全体の改良方針でも脂肪酸組成や遺伝的多様性等が重要視されていることから、現状ではまだ取組みを行っていない地域における対応や実施中の取組みのさらなる推進が期待され、産肉形質以外の評価項目を検討・利用している地域は14地域に達すると見込まれる。

**【外部有識者等によるコメント】**

地域特性を活かしたゲノミック評価の推進には現場の理解も不可欠であるが、セミナー参加者の関心や満足度が高く、各地域の現場に対する普及性・波及性があったといえる。実際にゲノム育種価を種雄牛造成等の参考に利用している地域もあり、実用化や現場での普及推進への波及効果は大きかったと思われる。地域特性という点は今後の黒毛和種の育種推進や遺伝的多様性確保の検討にも重要であり、本事業は各地域の特性を活かす改良に大きく貢献することから、国の施策との関連性や必要性は十分に高かった。各道県における、SNP情報の組織的な収集・蓄積により、評価精度の向上や利用推進に寄与し、関係者への啓発による正しい理解の醸成にも貢献したことは、今後の展開に向けての基盤形成という面でも重要であり、高く評価できる。地域の特性をふまえた新たな形質の評価についての情報収集や検討を続け、遺伝的多様性の評価の取組みなどの展開も期待する。(第2回事業推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



### 総合評価 A

**【総合評価の概要】**

中間成果指標及び直接指標の各項目とも所期の目標値を達成する成果が得られた。本事業での解析研修や解析支援は、各地域でのSNPデータ蓄積を推進し、地域の特性を活かした和牛肉の生産等に資することが期待される。また、解析で得られたデータは脂肪酸組成等の新たな評価項目の検討や家畜改良センターにおける全国規模のゲノム育種価評価にも活用され、予測式構築のための訓練群の規模拡大による評価精度の向上の加速化にも貢献し、ゲノミック評価を用いた的確な遺伝的能力評価に基づく効率的かつ有効的な育種改良や生産性向上の加速化を図るものであった。これら事業の成果および事業推進委員各位のコメントをふまえ、総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
混合発酵飼料を用いた羊肉生産実証事業	公益社団法人 畜産技術協会	44百万円 (44百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

福島県の地域特産物であるリンゴの加工残渣を利用したリンゴジュース粕混合発酵飼料を活用したプレミアム羊肉の生産実証に向け、混合発酵飼料の品質安定化や給与体系に関する調査を実施するとともに、混合発酵飼料給与効果の検証等を行う。また、地域に貢献できる販売体系等を検討することで、めん羊を活用した地域振興を図ることにより、被災地域における畜産の振興を目指す事業である。

### 【事業成果等】

福島県は、東日本大震災の影響による東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、被災地域における放牧や飼料作物の利用の自粛が行われた。めん羊についても放牧や刈草等の自給飼料給与の自粛が強いられたことにより、飼養管理費の増加が原因となり、めん羊の飼養者が激減した。震災以前は、本州におけるめん羊種の畜産地として重要な役割を果たし、国内で唯一の子めん羊市場が毎年開催されていたが、その影響により市場も閉鎖に追いこまれた。しかし、そのような中、被災地復興に向けて市町村等でめん羊を使った復興再開が検討されるとともに、めん羊を中心としたコミュニティーを形成することで被災地を盛り上げようとする活動が行われている。

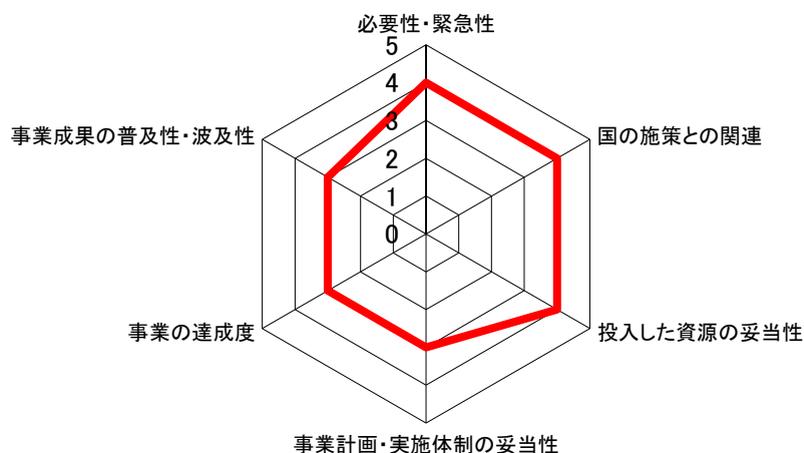
このような中、めん羊への給与に適したリンゴジュース粕を添加した混合発酵飼料を設計するため品質安定化に向けた発酵飼料添加材等に関する調査研究(1件)及び飼料の配合設計や調製条件等に関する調査研究(1件)を実施するとともに、羊肉生産におけるリンゴジュース粕混合発酵飼料の適切な給与期間(若齢肥育めん羊、成めん羊)を設定することができた。また、リンゴジュース粕混合発酵飼料の給与効果を取りまとめるため、生産された羊肉の品質の違い等を検証するための食味試験及び香気成分分析調査を行い、直接指標を達成した。また、中間成果指標であるリンゴジュース粕混合発酵飼料を添加した配合飼料を設計し当初計画よりも多くのめん羊に給与することができ、リンゴジュース粕混合発酵飼料の調製方法や給与方法、給与効果を紹介したリーフレットを作成し、県の畜産課や各市町村の関係課等に配布することができた。

### 【外部専門家等によるコメント】

福島県の地域特産物であるリンゴを加工する際に生じる残渣、特にリンゴジュース粕を飼料資源の1つとして着目し、混合発酵飼料の調製により国産飼料の生産基盤を固めることは未利用資源の飼料化を推進するだけでなく、最近の飼料高騰への対応策としても意義深く、畜産振興事業としての緊急性は極めて高いと評価できる。

リンゴジュース粕が原物のままでは含有糖分がアルコール生成を惹起するが、すべての糖分が発酵の要因であるとは限らず、発酵には酵母以外の微生物も関与すること(エタノール生成にはヘテロ発酵型乳酸菌や酪酸菌などが関与)から、発酵に影響を及ぼす要因を解明するとともに、発酵抑制剤添加効果(発酵品質の評価)の引き続きの検討が望まれる(推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標を達成することができた。また、本事業の成果については混合発酵飼料の調製方法や給与効果をまとめたリーフレットを関係機関に配布するとともに、被災地域のふるさと納税返礼品として取り扱われるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、福島県内の農家や市町村の関係者と協力することにより、最終成果指標の達成も見込まれることから総合評価をBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
快適性に配慮した豚の飼養管理推進普及事業	公益社団法人 畜産技術協会	9百万円 (9百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

アニマルウェルフェア(以下「AW」という。)は、畜産における世界的な課題として注目されており、我が国でも、持続可能性に配慮した飼養管理への取り組み、畜産物の国際的な評価の向上等の推進において重要課題となっている。豚の飼養管理において、EUでの繁殖雌豚の一定期間を除くストール飼育の禁止等の影響でAWの基本的な考え方を誤解していることや、AW的な去勢等外科的処置及び繁殖雌豚の群飼の検討が今後のAWの普及・啓発の上で課題となっている。そこで、本事業では報告書作成に必要な豚の飼養管理におけるAWへの対応方法等に関する情報収集や、国内のAW対応事例を調査する優良事例調査を実施し、収集した情報を取りまとめた報告書の作成・配布をするとともに、養豚関係者向けの報告会を開催することで、今後の我が国における持続的な畜産経営や、畜産物の国際競争力の強化に対応するためのAWのより一層の普及・啓発や、生産現場におけるAWの向上を目的とする事業である。

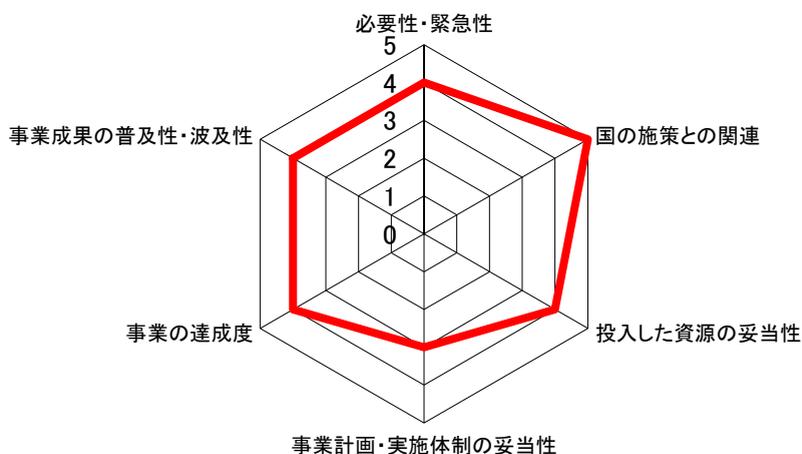
### 【事業成果等】

報告書作成に必要な情報を収集する優良事例調査を8回実施するとともに、収集した情報を取りまとめた「快適性に配慮した豚の飼養管理 –アニマルウェルフェアへの対応と事例紹介–」の作成・配布(2,338部)と報告会を開催(2回)し、直接指標を達成した。中間成果指標である「農場においてAWに関する指導を受けることを検討する者10人」及び「生産現場へのAW指導を検討する指導者10人」については、報告会後のアンケート調査で養豚関係者32人と指導者(獣医師)21人がAW指導の実施を検討すると回答し、予定を上回る成果が得られた。また、畜産関係の業界紙に本報告書を紹介した記事が掲載され、更なる波及効果が期待された。以上のことから、最終成果目標である「生産者への飼養管理指針の認知度80%」及び「獣医師等による生産現場へのAW指導80件」については、報告書の作成・配布や報告会の開催によりAWの基本的な考え方や豚におけるAWへの対応方法の普及・啓発が図られたことや、生産者のAWに対する関心度の年々の向上から、目標の達成が見込めるものである。

### 【外部専門家等によるコメント】

畜産現場におけるAWへの対応方法が手探り状態である中、本報告書は養豚におけるAWの考え方やAW上問題になりやすい点について分かりやすくまとめられており、事例が紹介されることで対応を検討する際の参考になることが期待される。また、AWへの対応に獣医師の存在は大きく、AW指導の在り方などの啓発が必要であることから、本事業における獣医師への報告書の配布は今後の普及に高い効果がある。一方、今後のAWの普及のためには、AWの認証制度の検討や、現場の作業者に対する勉強会等を通し情報を届ける必要があることなどが課題として挙げられた。(快適性に配慮した豚の飼養管理推進普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、中間成果指標である「農場においてAWに関する指導を受けることを検討する者」、「生産現場へのAW指導を検討する指導者」の人数は当初目標値である各10人を上回る成果を上げた。また、畜産関係の業界誌でAWの基本的な考え方や今後のAWの推進、本事業で作成した報告書を紹介した記事が掲載されるなど、事業成果の波及効果も期待される。最終成果指標の達成に向けて、今後も引き続き、養豚関係者や生産者、獣医師等への情報提供を行うとともに、生産現場におけるAWへの対応等に関する情報収集や意見交換等を実施することで、最終成果指標の達成も見込めることから、総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
快適性に配慮した肉用牛の飼養管理普及事業	公益社団法人 畜産技術協会	9百万円 (9百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

アニマルウェルフェア(以下「AW」という。)は、畜産における世界的な課題として注目されており、我が国でも、持続可能性に配慮した飼養管理への取り組み、畜産物の輸出拡大等を推進するために、国際基準であるOIE規約に準拠した「AWの考え方に対応した家畜の飼養管理指針」(以下「飼養管理指針」という。)を活用したAWの普及・啓発が必要である。肉用牛の飼養管理において、多くの飼養者が「飼養管理指針」やAWの基本的な考え方を知らないことや、AWへの対応において重要な去勢等の外科的処置の実態が把握できていないことが今後のAWの普及の課題となっている。そこで、本事業は、肉用牛の外科的処置の実態把握アンケート及び生産現場でのAW対応状況に関する実態調査、優良事例調査を実施し、収集情報を基に報告書を作成・配布することで、今後の我が国における持続的な畜産経営や畜産物の輸出拡大、国際競争力の強化に対応するため、生産者への「飼養管理指針」の認知度の向上及びAWの普及を目的とする事業である。

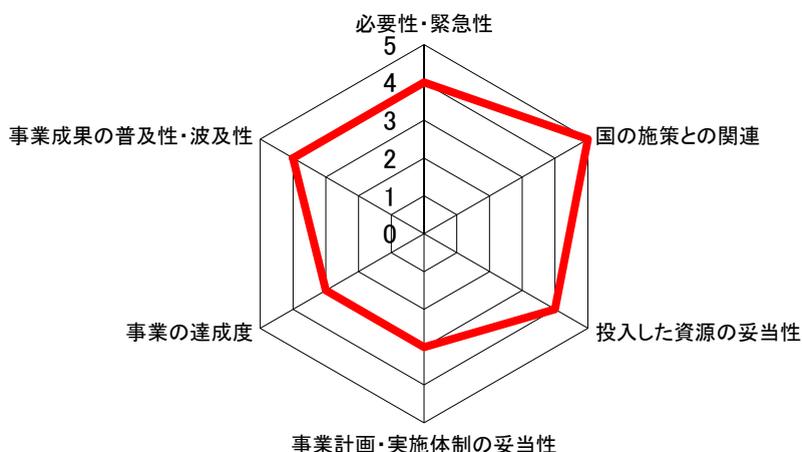
### 【事業成果等】

外科的処置の実態把握を行うアンケート調査(1回)を行い、肉用牛のAWへの対応方法に関する実態調査を10回、優良事例調査を5回実施し、収集した情報を基に報告書「快適性に配慮した肉用牛の飼養管理 アニマルウェルフェアへの対応と事例紹介」の作成・配布(2,500部)を行い、直接指標を達成した。また、中間成果指標である「AWIに関する情報の提供4件」は、AWIに関する説明と本事業で作成した報告書を紹介した記事が畜産関連の業界紙4誌に掲載されたことで目標を達成した。以上のことから、最終成果目標である「生産者への飼養管理指針の認知度70%」及び「外科的処置に関するAW対応モデル地域の構築2件」については、農林水産省が「国としての指針を示す」、「実施が推奨される事項の達成目標年次を設定する」、「可能な項目については補助事業のクロスコンプライアンスの対象とする」等の方針を示したことや、肉用牛業界でのAWへの関心の高まりから、本事業で作成した報告書等を参考に飼育農家等がAWへの対応を検討することが想定され、目標の達成が見込めるものである。

### 【外部専門家等によるコメント】

肉用牛の輸出拡大等に向けて国内におけるAWへの対応が緊急かつ重要となる中、AWIについてわかりやすくまとめられた今回の報告書は生産現場にとって有用であり、今後のAW普及の基盤となる資料となることから評価できる。一方、今後のAW普及を目指すうえで、小規模な生産現場にも情報が伝わるようなデータ化による報告書の公表や、AWへの取り組みが生産性にもたらすメリットの周知のほか、国内の実態のみでなく海外におけるAWへの対応状況・方法を収集し、国内の生産現場でも有用である手法の検討が必要であることなどが課題として挙げられた。(快適性に配慮した肉用牛の飼養管理普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、中間成果指標である「AWIに関する情報の提供」については、今後もAWの基本的な考え方や本事業で作成した報告書の紹介等が肉用牛や畜産関連の業界誌等に掲載されることも期待されるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き、肉用牛関係者や指導機関、生産者等への情報提供を行うとともに、生産現場におけるAWへの対応等に関する情報収集や意見交換等を実施することで、最終成果指標の達成も見込めることから、総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛生体内卵子回収技術マニュアル作成事業	公益社団法人 畜産技術協会	6百万円 (6百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

超音波画像で牛の卵巣を観察しながら卵巣を針で穿刺し直接卵子を採取する牛生体内卵子回収・体外胚生産技術(以下、「OPU-IVP」という。)は、短期間に多数の胚を効率よく生産でき、高能力牛増産や育種改良等の有効な手段となっている。OPUに使用する機械の改良や卵子の培養、発生等の技術が進展する中、技術の手順、作業内容等を体系的にわかりやすく説明した技術マニュアルは少なく、技術者養成を図る上で大きな課題となっている。そのような中、本事業ではOPUに関する技術マニュアル作成に必要な情報を収集する現地調査を実施するとともに、マニュアルの内容や編集方針の確認、原稿審査等を行うための編集準備委員会や編集委員会を開催し、各委員会で決定した内容を基に「牛のOPU実践マニュアル」を作成・配布することで、繁殖性を向上させて、生産基盤を強化するために有効となる技術を活用できる畜産技術者の養成を図ることにより、和牛の分娩間隔の短縮を目指すことを目的とする事業である。

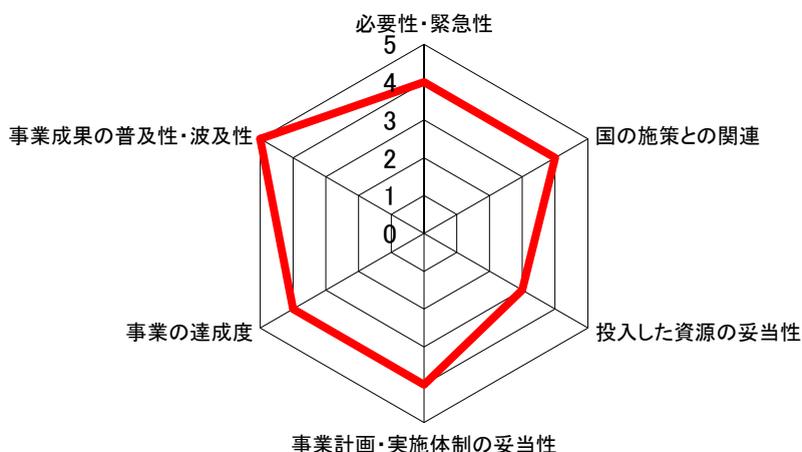
### 【事業成果等】

マニュアル作成に必要な情報を収集する現地調査を5カ所で行ったと同時に、編集準備委員会(2回)や編集委員会(3回)を開催し、各委員会での検討内容を基に「牛のOPU実践マニュアル」を作成・配布(237部)し、直接指標を達成した。なお、マニュアルは印刷物の配布だけではなく、配布を希望する獣医師・家畜人工授精師等(252名)にPDF版のダウンロード先を通知し、当初予定(直接指標200部)を上回る成果を達成できた。また、中間成果指標である「マニュアルの作成1件」は目標を達成し、「分娩間隔の短縮(和牛)1%」については、2021年度(令和4年7月現在)の分娩間隔が0.7%短縮されており、2022年度は1%の短縮が期待されている。以上のことから、最終成果目標である「分娩間隔の短縮(和牛)5%」については、マニュアルを作成・配布したことでOPU技術の普及・推進が図られたことや、SNP情報を活用した遺伝的能力評価手法の推進や繁殖・飼養管理の徹底等の様々な側面から取り組みが実施され、各方面での技術向上等が図られていることから、目標の達成が見込めるものである。

### 【外部専門家等によるコメント】

OPU技術等の高度な技術を有する畜産技術者の養成を図ることが急務となっている中、これまで国内では示されたことのない実践マニュアルを作成したことで、OPUに関心を持つ者にとって参考書的な役割を果たすことが期待される。また、マニュアルに関連付けた動画も視聴できるため、OPU技術の向上を目指す際の指導書的な役割を担うことも期待でき今後の普及性・波及性は高い。一方、今後、OPUの普及を目指すためには、OPUで採取した卵子を実際にどういう方法で活用できるかを示し、それに向けた仕組みを検討する必要があることなどが課題として挙げられた。(事業推進検討委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

中間成果指標である「マニュアルの作成」を達成するとともに「分娩間隔の短縮(和牛)1%」については、2021年度の現状値で0.7%の短縮が図られ、2022年度の途中経過の数値で1%の短縮が期待されている。直接指標の「マニュアルの配布」については、入手したい者が想定以上に多く、印刷物だけではなく、PDF版のダウンロード先を通知するなど、当初予定を上回る成果を上げた。今後もマニュアル配布希望者が増加すると想定されることや、OPU技術の向上を目指す際の指導書的な役割を担うことも期待されており、高い普及性・波及性が見込まれている。引き続き、畜産技術者等へのOPU関連情報を提供することで、最終成果指標の達成も見込めることから総合評価はAとした。

## 「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
臨床獣医師防疫体制強化事業	公益社団法人 中央畜産会	127百万円 (127百万円)	令和2年度～4年度

### 【事業概要】

近年、周辺諸国における家畜衛生状況は緊迫の度を増しており、悪性家畜伝染病等の侵入、発生した際の緊急防疫を支援できる民間産業動物獣医師の育成・確保は、重要な課題である。そのため、防疫支援強化に不可欠な新規獣医師の基礎臨床診療技術の早期習得と、臨床現場で家畜伝染性疾病等に即応できる臨床診療技術水準の確保を図るとともに、第一次診療及び初期防疫措置を担う中堅産業動物診療獣医師に対する臨床診療技術の習得及び防疫措置支援の体制を充実し、防疫水準の維持向上を図り、我が国畜産の振興に資する。3年間の事業内容は、新規獣医師基礎臨床診療技術研修を3回（年1回）、特定家畜伝染病等普及資料を30,000部作成・配布、感染症等対策強化講習会を12回（年4回）、防疫体験実習6回（年2回）、最新診断技術向上講習会6回（年2回）開催し、産業動物獣医師の防疫体制強化を目的とする事業である。

### 【事業成果等】

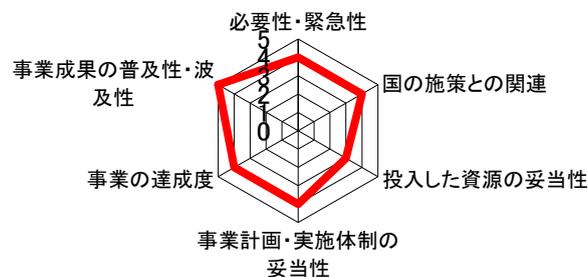
本事業では、3か年を通じて、新規獣医師基礎臨床診療技術研修3回（直接目標3回）、感染症等対策強化講習会3回（同12回）、防疫体験実習3回（同6回）、最新診断技術向上講習会3回（同6回）を実施した。また、特定家畜伝染病等普及資料として、「畜産現場のバイオセキュリティ強化マニュアル」、「高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」、「豚熱及びアフリカ豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」、「口蹄疫・牛疫・牛肺疫に関する家畜伝染病防疫指針」、「牛海綿状脳症（BSE）に関する特定家畜伝染病防疫指針」の5種類、50,500部を（同30,000部）を作成・配布した。新型コロナ感染防止対策により、対面による講習会の開催が困難となり、動画視聴による開催方法に変更したため、講習会等の開催回数は目標数値に達しなかったが、新規獣医師基礎臨床診療技術研修215名、感染症等対策強化講習会522名、防疫体験実習522名、最新診断技術向上講習会522名の参加があり、中間指標として目標とした1,200名に対して1,781名の研修を実施した。これらによる普及・啓発は、国の家畜伝染病防疫体制を民間の産業動物獣医師が補完するという本事業の目的に適うものである。

### 【外部専門家等によるコメント】

本事業の実績においては、新型コロナ感染症対策のため、各講習会の実施方法を動画視聴に変更せざるを得なかったが、実績としては、事業項目の数値目標をほぼ達成しており、各講習会のカリキュラム及び講師の選任も適切であり、特定家畜伝染病等普及資料のテーマも家畜衛生の現状に即応した内容であることから、臨床獣医師防疫体制強化推進委員会において検討の結果、本自己評価結果の内容は妥当であると認められる。

近隣地域における口蹄疫やアフリカ豚熱の発生等、周辺諸国における家畜衛生状況が緊迫の度を増している。さらに、国内では豚熱や、高病原性鳥インフルエンザの発生等、厳しい家畜衛生状況が続いている。こうした状況に適切に対処するためには、獣医師による確固たる防疫体制の確保が必要であり、国の体制を補完するためには民間の産業動物獣医師の防疫体制への参加が不可欠である。このため、産業動物獣医師に対して、新規基礎臨床診療技術研修や、臨床現場における家畜伝染病等に即応するための各種講習会の実施、家畜防疫に関する情報提供は欠かせないところであり、こうした事業を継続して実施することが望まれる。  
(臨床獣医師防疫体制強化推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価 : **A**

### 【総合評価の概要】

本事業の必要性・緊急性を考慮した事業目標をほぼ達成し、講習会等参加人数は、中間成果指標の148%を達成していることから、事業成果の普及性及波及性は非常に高いものであり、国の施策を十分に補完したと考えられ、我が国の畜産振興に寄与したものであると思われる。評価の採点基準をもとに、各項目の自己評価点から算出した合計点が81点であることから、総合評価をAとした。

**「JRA畜産振興事業」自己評価票**

事業名	事業実施主体	事業費	実施期間
映像を活用した畜産情報推進事業	公益社団法人 中央畜産会	92百万円 (92百万円)	令和3～4年度

**【事業概要】**

わが国の畜産経営が、国際競争が激化する中で、その収益性を高め、かつ多様な担い手の活躍の場を広げるとともに後継者を確保するため、優れた畜産物生産・経営技術や先進的な畜産物輸出促進活動等の映像情報を収集し、わかりやすく質の高い映像情報として加工・編集し、BSグリーンチャンネル放送及びインターネット等を活用し情報発信することで、持続的な畜産経営の育成及び消費者に対し畜産への理解醸成を図る事業。

**【事業成果等】**

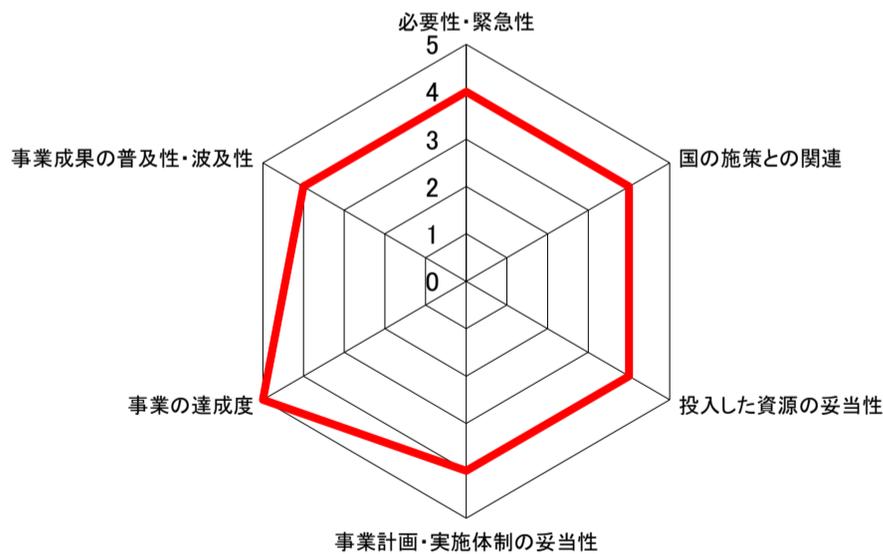
本事業では、2か年を通じて映像情報の制作本数は48本、平成30～令和2年度制作分90本と合わせて138本を制作した(直接目標138本)。同じく、インターネット等への映像情報提供も138本を達成した(直接目標138本)。中間指標として目標とした動画サイト「YouTube」にアップロードした映像情報(30分版)の総視聴回数20,000回に対して50,000回以上を達成した。これらによる公表・普及は、持続的な畜産経営の育成及び消費者に対し畜産への理解醸成を図るという国の施策を補完するという本事業の目的に適うものである。

**【外部専門家等によるコメント】**

- ・とても貴重で役立つ映像を非常に多く作っていただいたと大変高く評価します。スタッフの方々はコロナ禍の中、非常に大変だったと思います。本当にご苦労様でした。蓄積された映像は将来にわたって貴重な資産となるでしょう。とても実のある良い事業でした。視聴回数も予想を大きく上回り、A評価は妥当だと思います。
- ・最終成果指標(大規模別飼養戸数の比率拡大)と動画内容の関係性は薄い気がしますが、A評価は妥当だと思います。
- ・必要性、効率性、有効性において、自己評価の記載通りAで異論はありません。
- ・直接指標、中間成果指標ともに計画通り達成し、総合評価Aとする自己評価に異論はありません。

以上のように委員全員A評価に異論はなく、優れた成果を上げていただいたと思います。  
(映像を活用した畜産情報推進事業推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価 A**

**【総合評価の概要】**

自己評価の6項目に対して5の評価が1項目、4の評価が5項目であること、また、直接目標の映像情報の制作本数、インターネット等への映像情報提供は計画どおり100%達成したこと、中間成果指標の動画サイト「YouTube」上にアップロードした映像情報(30分版)の総視聴回数は目標の2.5倍以上を達成したことから、国の施策を補完し我が国の畜産の振興に寄与したものと思料し、総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬伝染性疾病防疫推進対策事業	公益社団法人 中央畜産会	367百万円 (193百万円)	令和4年度

### 【事業概要】

馬の生産振興に大きな影響を及ぼす馬インフルエンザ、馬鼻肺炎等の伝染性疾病の発生防止、育成及び生産地繁殖雌馬の損耗防止の観点から、日本脳炎、破傷風、馬ゲタウイルス感染症等疾病に対する免疫の確保、維持・構築を図るため、生産者等と一体となったワクチン予防接種等を推進することにより、安定した馬の生産及び畜産の振興に資する。競走馬以外の乗用・農用馬等に対し、ワクチン接種目標頭数は、馬インフルエンザ：6,500頭、馬鼻肺炎：延べ17,400頭とし、育成馬等においては、1歳馬3種基礎接種：15,600頭、1歳・2歳馬の3種補強接種：11,400頭、2歳馬日本脳炎：3,000頭、2歳馬2種基礎接種：400頭、馬インフルエンザ：12,700頭、合計43,100頭に接種し、免疫の確保、維持・構築を図る事業である。

### 【事業成果等】

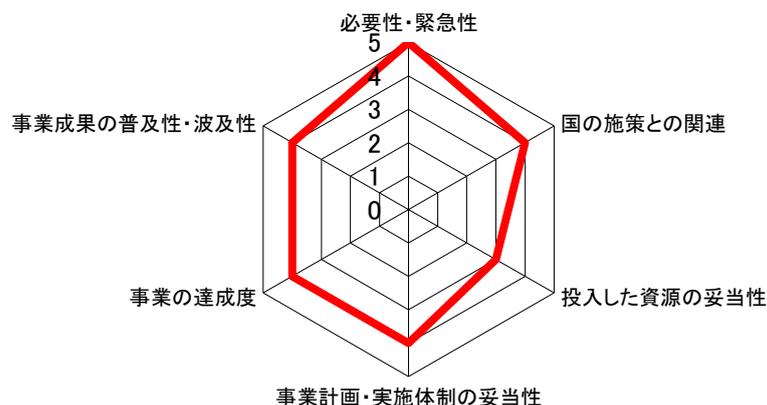
競走馬以外の乗用馬、農用馬等の乗用及び農用馬における「馬インフルエンザの予防接種頭数」は5,748頭(対目標値88.4%)、及び育成馬等における「馬インフルエンザワクチン接種頭数」は、11,833頭(同93.2%)であり、全体としては、接種目標値90.8%を達成できた。馬鼻肺炎ワクチンは、パンフレットによる生ワクチンの有用性に関する情報提供を実施してきたが、接種頭数16,886頭(対目標値97%)となり、ワクチン接種による馬鼻肺炎の流産予防の有用性及び重要性が理解され、防疫意識の向上が伺えた。育成馬等では、1歳馬3種基礎接種：15,240頭(対目標値97.7%)、1歳・2歳馬の3種補強接種：11,698頭(同102.6%)、2歳馬日本脳炎：3,154頭(105.1%)、2歳馬2種基礎接種：290頭(72.5%)、馬インフルエンザ：11,833頭(同93.2%)、合計42,215頭となり、育成馬等事業目標の97.9%に助成を行った。事業全体としては、96.8%の達成率だった。こうした結果から、地域における自衛防疫の実施体制が強化、防疫意識の高揚と醸成を図り、防疫措置の推進を行い、安定した馬の生産及び畜産の振興に寄与したものである。

### 【外部専門家等によるコメント】

令和5年2月に、書面審議により実施された令和4年度第2回馬伝染性疾病防疫推進対策委員会において、事務局より本事業の実施状況の報告及び事業の効率性、有効性等自己評価結果に関する資料の提示を受けた。本年度の事業では、全体として設定目標の96.8%を達成し、各ワクチン接種に対する設定目標に対しても高い水準で事業成果が得られていた。近年、大きな疾病の発生は認められておらず、地域における防疫対策が確実に実行されていることが推察される。こうした中で、本事業において、再助成先の地方団体と連携し、地域における自衛防疫体制の構築や、ワクチンの普及啓発資料の配布による理解の醸成を図ることによる疾病予防対策の推進は、馬の疾病予防の一助となっていることが推察され、自己評価結果の内容は妥当であると判断した。参考資料として、令和5年度の事業標準単価の改訂の説明があったが、生産者の負担軽減は、ワクチン接種による防疫措置を加速すると思われ、今後とも現状に即した対応を行っていくことは不可欠であると思われる。また、ワクチン接種による疾病予防の事業としては、全国展開が可能となるように、機会をとりえて対応してもらいたい。

馬事振興や競馬等の国際交流の進展により、海外からの伝染性疾病の侵入の可能性は高まっている現状にあり、ワクチンを用いた予防措置の推進は、わが国における馬事振興や安定した競馬の遂行にとって重要な課題であり、継続した事業の遂行と、全国展開を行うことにより、さらに強化な馬防疫対策が望まれる。  
(馬伝染性疾病防疫対策事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価 : **B**

### 【総合評価の概要】

本事業では、ワクチン接種の推進により、国の家畜防疫関連施策を補完し、競馬開催及び馬事振興において、その影響が極めて大きい馬インフルエンザ、馬鼻肺炎の発生予防を徹底するとともに、馬飼養者や臨床獣医師をはじめとした馬飼養関係者が一体となって自衛防疫体制を構築することにある。令和3年度の事業において、ワクチン接種目標頭数の93%を達成したことは、馬飼養者や臨床獣医師を含む地域における自衛防疫の実施体制が推進され、防疫意識の高揚と醸成が図られている結果と推察される。ワクチン接種による馬の疾病予防推進は、継続した実行が必要であることから、各項目の評価点を自己評価点とし、総合評価をBとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
地域養豚生産衛生向上対策支援事業	公益社団法人 中央畜産会	92百万円 (92百万円)	令和4年度

【事業概要】

養豚農場では、昭和後半のオーエスキー病の発生、平成のPRRS、サーコウイルス感染症などのまん延に加え、平成25年秋以降にはPEDの大流行があった。  
 PRRS・サーコウイルス感染症などについては、飼養衛生管理の各段階における病態の複雑さから、農場単独で被害を低減することが非常に難しく、効率的な生産推進の妨げとなっており、発生の低減のためには、農場関連の畜産関係者の一致した協力支援のもとにその対策に取り組む必要がある。  
 このような生産性を著しく阻害する疾病(AD、PED、PRRS等)の発生を低減し、まん延を防止するため、養豚主要生産地域の自衛防疫組織による疾病発生低減対策の計画立案を行うとともに、事業実施農場が、清浄豚の導入や着地検査、農場のモニタリング検査の実施、農場における疾病の清浄度の確認などの実施を支援することで、生産性を阻害する疾病の発生を低減し、安全・高品質な豚肉の効率的な生産の推進を目的とする事業である。本事業では農場での疾病モニタリング検査等や一母豚当たりの出荷頭数の向上割合を成果目標とした。

【事業成果等】

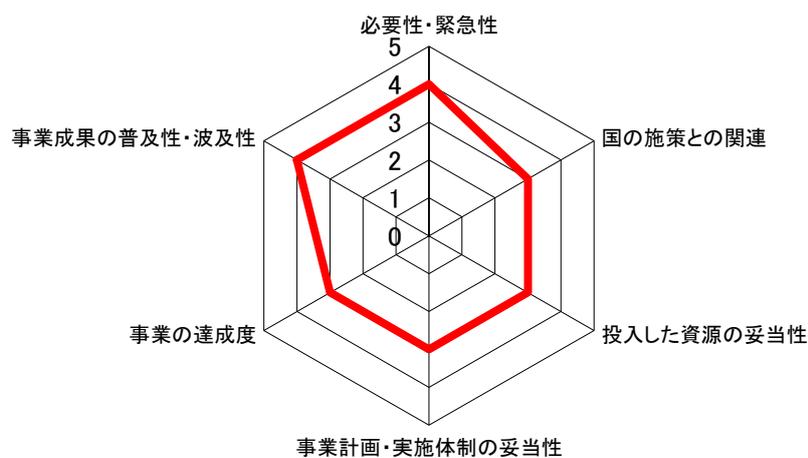
事業実施地域で飼養衛生管理基準に基づいた地域一体での疾病の発生低減・清浄化の管理方策の検討を行う地域推進会議等を開催した。  
 また、各農場での導入から出荷までの生産工程において、疾病の発生・まん延を防止・低減するための衛生対策に取り組む、清浄農場の清浄化維持、侵入防止及び清浄農場拡大に取り組んだ。  
 これにより、着地検査、モニタリング検査等については目標値以上の回数を実施された。また、農場における育成率についても、事業実施全地域の達成率の平均は99.0%で、ほぼ事業達成目標指標を満たす成績が確認できた。  
 本事業の実施により得られた成果からは、最終成果指標とした目標達成の見込みは十分にあると考えられる。

【外部専門家等によるコメント】

本事業は目標をほぼ達成することができたことから、事業は適正に実施されたものとする。  
 本事業で用いた手法により目標とした値をほぼ達成することができたことから、事業は適正であり、効果的に実施されたものとする。  
 本事業で主に取り組んだ慢性疾病対策は、疾病の発生の抑制に効果があり、地域で連携して取り組む体制の一層の強化を図る必要がある。  
 本事業で農場への疾病侵入が確認された事例では、侵入確認後のまん延防止のためのピッグフローなどの修正を行い、当該農場の陰性を維持することができた。これは事業手法の有効性を示すものとして評価できることである。  
 こうしたことから今後も同様な対策を、養豚生産の拠点において、農場をはじめとする自衛防疫組織で幅広く実施していくことは、養豚の生産に大きく貢献するものとする。

(事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **B**

【総合評価の概要】

本事業は、事業対象外の疾病の発生の影響を受け、事業効果を達成できない部分もあったが、強化推進委員会・事業強化委員会の指導協議に基づく、各地域の現状に応じて取り組み対策を行ったことで、事業計画は効率的・効果的に実施されたことから総合評価をB評価とした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬飼養衛生管理特別対策事業	公益社団法人 中央畜産会	49百万円 (44百万円)	令和4年度

### 【事業概要】

多様化している馬の飼養衛生管理の充実強化を図るため、地域の馬獣医療を担う獣医師の衛生管理技術の向上や、疾病の早期診断及び病性鑑定技術の保持・向上を図るとともに、競走馬以外の馬飼養衛生管理についての総合的馬自衛防疫体制の確立は、重要な課題である。

中央推進事業として、馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会により、事業の効率的な遂行及び達成目標の自己評価結果の検証を行うとともに、地方団体の担当者を対象とした全国事業推進会議により、事業内容の検討や情報共有を行い、事業推進を図る。また、地域の馬獣医療に携わる獣医師を対象とした馬飼養衛生管理技術講習会を年1回、馬臨床実習を年2回開催し、馬の飼養衛生管理の向上、最新の情報や知識の醸成を図った。さらに、馬飼養衛生管理に係るテキスト等及び馬の健康手帳(12,000部)を作成・配布し、馬飼養関係者や臨床獣医師等が、馬飼養管理を適切に行うための一助とする。地方団体の協力のもと、地域における馬飼養管理者等を対象とした馬獣医療実態調査を実施し、馬飼養実態の把握を行い、飼養衛生管理基準の遵守や地域防疫意識向上を図る。地方推進事業としては、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会の開催、馬飼養管理者等を対象とした馬飼養衛生管理技術地方講習会を37回、馬飼養衛生普及検討会を10回開催し、馬飼養衛生管理に関する知識の醸成を行う。以上のことから、競走馬以外の馬飼養衛生管理の充実と、地域における馬の総合的自衛防疫体制の確立を行い、馬事振興に資することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会を開催し、事業推進を図るとともに、事業実績評価を行い、事業実施及び実績に関して外部専門委員による評価を受けた。馬飼養衛生管理技術検討会を1回、開催し、馬飼養衛生管理技術講習会開催やテキスト等の作成に関する検討を行った。テキスト等は、疾病テキスト3種類(腺疫、馬伝染性子宮炎、馬の感染症)、及び馬感染症研究会講演要旨集の4種類、加えて馬の健康手帳(検査、注射、薬浴、投薬証明)を作成、馬飼養関係者や関連機関へ配布し、馬飼養管理者等への飼養衛生管理技術の向上のための普及・啓発を行った。再助成先の地方団体の事業担当者を集めた全国事業推進会議は、リモート開催を行い、事業内容の確認及び推進方法の検討を行った。馬飼養衛生管理技術講習会(感染症研究会)を開催し、全国の地方自治体の馬獣医療に係る獣医師等15名が参加し、馬疾病等感染症等に関する情報提供及び疾病鑑定技術習得の研修を行った。馬の飼養衛生管理の実態把握及び充実を図るため、地方の畜産協会等の協力を得て、馬獣医療実態調査を行った。本年度の調査内容には、従来の飼養状況の調査に加え、馬飼養衛生管理基準の遵守状況についても調査した。令和4年度の調査結果及び過去7年間の調査結果の比較を行い、報告書にまとめた。この報告書は、各地方団体から、馬飼養関係者へ還元し、今後の飼養衛生管理の向上に役立てた。馬臨床実習は、全国の臨床獣医師(延べ30名)の早期診断・病性鑑定技術の向上、及び診療基盤の強化を図った。馬に関する講習会や実習が少ない現状において、本事業で開催する講習会等は、地域の馬臨床獣医師にとっては貴重な機会であり、継続した開催希望がアンケートに寄せられていた。

地域においては、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会(合計42回(書面開催含む、参加総数532名)の開催、馬飼養衛生管理技術地方講習会(34回(書面・WEB開催含む、参加者合計977名)、及び馬飼養衛生普及検討会(10回、参加者293名)を開催し、地域における馬飼養衛生に関する知識や技術の醸成を行うことができ、かつ馬自衛防疫体制の構築に寄与した。コロナ禍において制約はあったものの、ほぼ事業目標を達成することができ、本事業を通して、馬飼養衛生管理に関する知識の醸成及び地域馬臨床獣医師の診断技術の向上・習熟を図り、馬飼養衛生管理技術のレベル向上に貢献したと思われる。また、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会等により馬自衛防疫体制の構築の推進を図ることができたと思われる。

### 【外部専門家等によるコメント】

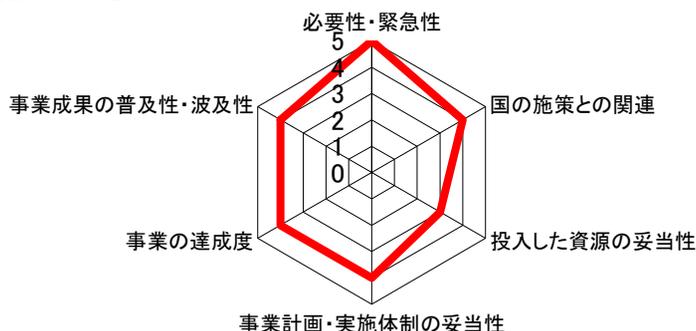
新型コロナウイルス感染症の拡大が続く中、関係者の理解と協力により、設定された目標を概ね達成できた。すなわち、本事業において講習会や馬臨床実習等を実施し、地域の馬臨床獣医師の知識習得や技術レベルの向上を行うとともに、馬飼養者等への馬獣医療実態調査、普及啓発資料の作成・配布により、地域における馬の飼養衛生管理体制整備に貢献することができた。さらに、地方団体はそれぞれ創意工夫をこらすことにより、各地域において馬の飼養関係者における飼養衛生管理の知識醸成や、充実・向上を図るための事業推進を行っており、馬飼養衛生管理の充実の一助になっているものと推察された。

令和5年2月に開催された令和4年度第2回馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会において、事務局より本事業の実施状況の報告及び事業の自己評価(案)が提示された。本委員会としては、自己評価(案)の内容は妥当であると判断した。

馬獣医療に関する講習会や実習等は、馬飼養関係者にとって貴重な機会であることから、継続した実施を希望したい。加えて、機会を捉えて、事業の全国展開が可能となるよう対応されたい。馬獣医療実態調査は、地域における状況把握にとって有用な手段であり、直接、馬飼養管理者への情報提供もできるところから、今後とも馬飼養関係者にとって有効かつ有意義な調査となるよう期待するとともに、事業の目的・目標を精査し、より充実した本事業の継続的かつ確かな実施が望まれる。

(馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: B**

### 【総合評価の概要】

様々な飼養形態にある馬に対し、改正された飼養衛生管理基準を遵守した適切な飼養衛生管理を行うためには、臨床獣医師の馬獣医療や飼養衛生管理に係る知識の醸成や技術の向上や、馬飼養者に対する飼養衛生管理の普及啓発は、必要かつ緊急の課題であり、国の家畜防疫関連施策を補完する形で本事業を実施してきたところである。

本年度は、予定した設定目標を達成し、馬飼養衛生管理の向上に貢献できたものと思われる。各評価項目の評価点をもとにした合計点が79点であり、総合評価をBとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬伝染性子宮炎自衛防疫普及促進事業	公益社団法人 日本軽種馬協会	34百万円 (34百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

馬伝染性子宮炎(以下CEM)は、家畜伝染病予防法(昭和26年法律第166号)第4条に定める届出伝染病に指定されており、日本国内においては1980年の大流行により軽種馬生産に深刻な被害をもたらした。その後、PCR検査を軸に清浄化事業を展開した結果、2010年に清浄化が確認された。しかし、世界各国では現在でも蔓延、発生継続地域があり、わが国への再侵入防止、国内における早期発見及び蔓延防止による清浄性の継続は、軽種馬生産における経済的損失防止、及び競走馬資源の安定的供給の維持に必要である。このため、防疫監視体制を維持するために、輸入繁殖牝馬、初供用牝馬及びCEMを疑われる繁殖牝馬を対象としたPCR検査の実施とともに、会議及び講習会による情報共有と検査技術の継承などを通して、軽種馬生産の安定的発展を図る。

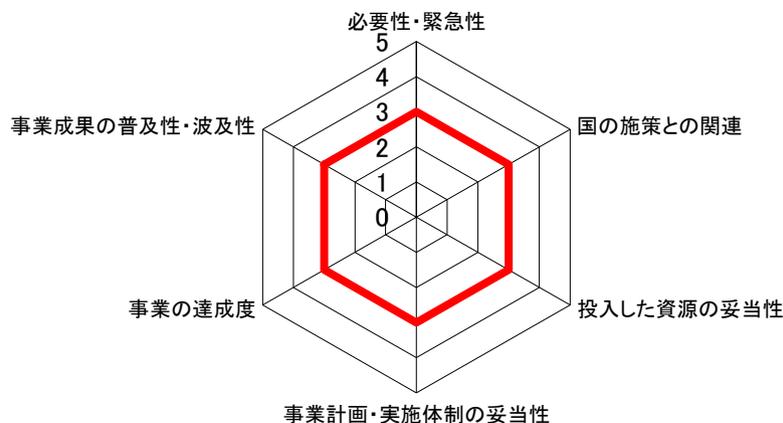
### 【事業成果等】

CEMの侵入防止及び蔓延防止に係るPCR検査費用を助成した。検査結果は全頭陰性であり、本事業の最大の目標である清浄性は保たれている。また、海外で発生している本病の最新情報の共有のための事業推進委員会委員による連絡会議を開催した。さらに、情報提供及び検査技術普及を目的とした講習会を開催するとともに、発生時の緊急防疫対応マニュアルおよび採材・治療に関するDVDを獣医師及び軽種馬生産者並びに馬関係者に配布した。

### 【外部専門家等のコメント】

法定伝染病については国の施策として対応しているが、監視伝染病が清浄化されることは極めて稀であることから、業績として価値があり、本事業が重要な役割を果たしていると評価できる。一方、世界各国では現在でもCEMの発生、蔓延が確認されているため、引き続き専門家による情報共有の会議、及びサーベイランス検査による防疫体制の維持が必要である。さらに、実際の症例を経験した獣医師が高齢化等により減少した現状では、軽種馬生産地の獣医師及び生産者はもとより、重種や乗馬関係者に対しても、実馬を用いた講習会や採材・治療を解説したDVD及び発生時の緊急防疫マニュアルの配布等を通して啓発することが必要である。(CEM自衛防疫普及促進事業推進委員会委員会議)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: **B**

### 【総合評価の概要】

世界各国で依然としてCEMが確認されているなか、国内において国の機関である動物検疫所が水際で防御していることに加えて、自衛防疫としてPCR検査による監視体制が維持されていることで、本事業の最大目標である清浄性が保たれている。また、専門家等から構成される事業促進委員会による連絡会議を開催し最新情報の共有に努めた。さらに、軽種馬生産地の若手獣医師及び軽種馬生産者のみならず、地方競馬、重種及び乗馬関係者に対しても、指導啓発に役立つ採材・治療法を収めたDVD及び発生時に対応する緊急防疫対応マニュアルを配布するとともに、実馬を用いた講習会を行った。以上のことから、軽種馬生産を守ること、経済的損失の防止及び競走馬資源の安定的供給に寄与するという目的を十分に果たしていると判断した。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
アジア地域臨床獣医師等総合研修及びネットワーク構築事業	公益社団法人 日本獣医師会	160 百万円 (159 百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

- ①事業の必要性・目的: アジア諸国に常在化している口蹄疫等の越境性感染症のわが国への侵入を未然に防止するため、国の食料・農業・農村基本計画に規定されたアジア地域における防疫能力の向上支援等の施策を補完する観点から、アジア諸国の臨床獣医師等に対しわが国の高度かつ最新の診療・防疫技術の研修を行う。
- ②事業内容: アジア地域において産業動物臨床及び越境性家畜伝染病防疫等の業務に従事する獣医師を日本へ招待し、国内獣医学系大学等において1年間の総合研修を実施する。
- ③成果目標: 合計受講者数8名、フォローアップ研修4名、教材ビデオ6本作成
- ④本事業は研修を受講した獣医師が母国へ戻った後、習得した防疫方針等を実践することにより、越境性感染症等の制御およびわが国への侵入防止を図ることを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

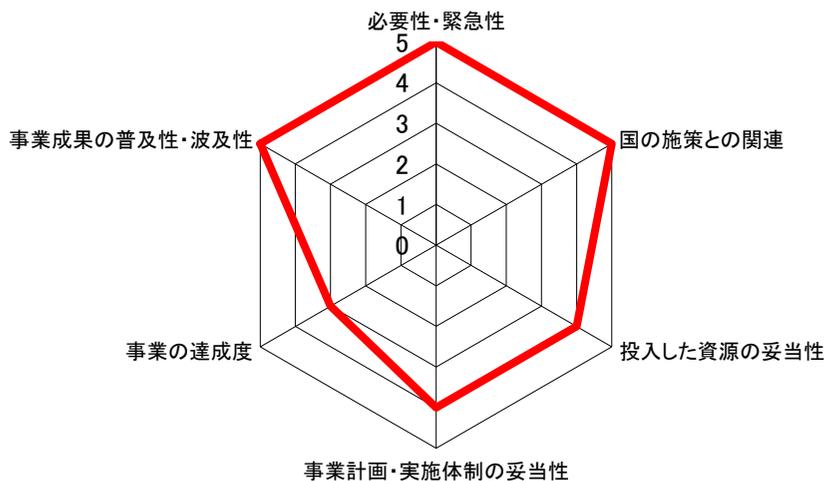
- ①11名のアジア諸国臨床獣医師らが研修を修了し、先行事業から通算して49名が研修を修了した。元研修生4名に対しフォローアップ研修を実施した。教材ビデオ6本を作成した。
- ②11本の報告書の雑誌掲載、1本の学会発表、49名のアジア獣医師ネットワークの形成を達成した。
- ③研修修了者のうち80%が越境性感染症等の防疫に関連する業務に従事する。

### 【外部専門家等によるコメント】

COVID-19の流行に伴う水際対策の強化等により、国際的な人的交流が危ぶまれた令和3年度はオンライン研修への切り替えを図り、昨年度は研修生を招待して実施するなど、柔軟な対応がなされている。また、事業成果から見ても、事業の目的を十分達成したと考えられる。

総合的に見て、本事業はアジア地域の獣医師に越境性家畜感染症に対する研修を提供することで、アジア地域全体の家畜防疫の向上、引いてはわが国への侵入リスク低減に大きく寄与すると考えられるので、事業の継続が望まれる。(事業評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **A**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標である技術・知見の修得については、来日できた研修生の修了率は100%であり、帰国後には進学者を除く80%以上が家畜感染症防疫に直接関連する業務へ就業・復職していることから目標を達成できていると考えられる。

研修を修了した若手獣医師とは、帰国後においてもネットワークを構築し、本会及び研修受講大学等と継続的に連携活動を行っており、本事業の成果は将来にわたってわが国とアジア諸国との連携に大きく貢献するものと見込まれる。

本事業においては、先行事業での研修生個人に対する直接的な技術指導に加え、動画を活用した知識の波及、過去の研修修了者へのフォローアップによる知識・技術レベルの向上等、発展的な内容にも取り組むことができた。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
農場管理専門獣医師等認定・活動支援事業	公益社団法人 日本獣医師会	67百万円 (52百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

CSF、ASF、口蹄疫等の越境性感染症や人獣共通感染症の侵入が懸念される中で、畜産農場への感染症の侵入防止をはじめ、生産性の向上、畜産経営の改善、薬剤耐性(AMR)対策を含む安全な畜産物の安定供給等、畜産経営全般を指導する農場管理獣医師のフル活動が期待されている。このため、広く畜産経営及び国民に認知される農場管理獣医師等の養成研修体制の整備による専門獣医師制度を確立するとともに、農場管理獣医師の周知・普及と技術・知識の推進を行うことにより、わが国畜産の発展に資することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

認定獣医師養成研修会への受講者数については、オンラインによる動画配信等を活用することにより、目標とする視聴者数を超過することができた。また、産業動物分野における高度・専門的な研修会の開催数については、研修プログラム(カリキュラム)ごとに準備された講義と実習による研修を開催した。さらに、農場管理認定獣医師と農場管理専門獣医師それぞれにおいて動物種別(乳牛・肉牛・豚)の研修プログラム案を策定するとともに、認定・専門獣医師認定学協会等のガイドライン及び認定・専門獣医師認定研修プログラムのガイドラインを策定した。

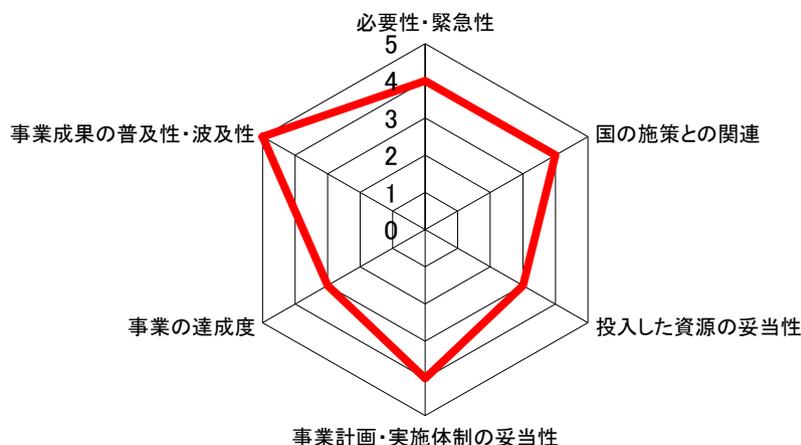
認定専門獣医師数の目標を21名としていたものの、新型コロナウイルスの影響や研修プログラムの策定に時間を要したことにより残念ながら0名となった。しかしながら、本会の産業動物委員会をはじめとした関係各所からは農場管理獣医師の専門獣医師化を期待する声が高く、現在、農場管理認定・専門獣医師の育成のための研修や認定試験の実施準備等を早急に進めている。

現在、取組みを進めている農場管理認定・専門獣医師をはじめとした産業動物分野における専門獣医師制度の推進によって、農場に配置される農場管理獣医師の知識・技術等が高度化され、これにより、農場の衛生環境の改善をはじめとしたわが国畜産の防疫強化が期待される。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ①令和3年度と4年度の2カ年度にかけて研修の柱となる研修プログラム基準案やガイドラインを作成し、いわゆる事業の枠組みを作り上げ、乳牛・肉牛・豚の実践的研修を実施できたことは評価できる。
- ②但し、今期は実践的研修の実施が一部の獣医学系大学のみで開催となったため、獣医学系大学やNOSAI等に広く声掛けを行って開催を進めてほしい。なおその際には、NOSAIをはじめとした関係団体の協力を仰ぎ、関係団体の研修内容を活用しながら開催を進めることが望まれる。
- ③農場管理認定獣医師の資格を取得した獣医師が農場管理専門獣医師の資格を取得してステップアップすることから、急ぎ、農場管理認定獣医師の研修の開催を進めてほしい。  
大規模農場等、実際の現場で活躍している先生方のご意見をいただきながら事業内容を拡充してほしい。
- ④研修プログラムの検討については、次年度以降、鶏についても検討を進めていくべきである。  
(「農場管理専門獣医師等認定・活動支援事業」評価委員会)

**【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い**



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

直接指標である研修プログラムの開催・受講数の確保や研修プログラム基準案・ガイドラインの策定については、当初の計画どおりの結果を出せたことには一定の評価ができるものである。

しかしながら、中間成果指標である認定・専門獣医師の認定数は0名となったものの、既に、認定・専門獣医師育成に必要とする研修会の開催や認定・登録管理システムを構築するなど準備を着実に進めており、認定・専門獣医師制度の構築に向けた重要な実績となった。

これらのことから、総合評価をBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
国産牛肉の差別化・競争力強化対応調査事業	公益社団法人 日本食肉格付協会	83百万円 (83百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

主要国との貿易・経済連携協定が発効した新たな国際環境の下で、国産牛肉の競争力強化等を目指す生産者の改良推進や生産技術改善の取組に資する部分肉歩留、脂肪組成や肉色等の高精度・客観的な評価手法を開発・検証する。生産者の出荷した牛を枝肉の段階で、交雑種のオレイン酸等の割合、牛種ごとの部分肉歩留及び客観的な肉色判定を非破壊的に高精度で判定する手法を開発・検証し、その成果を用いた測定・判定の結果を生産者に提供し、改良や生産技術向上の取組に活用してもらうシステムを構築することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

[直接指標] 本事業では、675頭の交雑種で枝肉の脂肪酸組成の光学測定と検体(脂肪組織)採取を行い採取検体の屈折率を測定し、そのうち屈折率測定値から検量線の検証に適した検体(135)について、理化学(GC)分析を実施した。また、格付を行い歩留基準値を算出した26,609頭の枝肉について、部分肉歩留データを収集した。さらに、JIS標準色票に基づき作成した肉色目盛りを用いて、3,279頭の調査を行い肉色見本作成データを収集するとともに、食肉光学測定装置で1,086頭を測定し肉色判定の精度検証を行った。これらの成果を取りまとめて、報告書を300部を作成して配布した。

[中間指標] 現在使用されている黒毛和種用の検量線は適切に校正することで、高精度に交雑種の推計が可能なが確認できた。また、現在格付に使用している歩留基準値計算式について、黒毛和種、交雑種及び乳用種について検証した結果、相関係数は0.765の高い値を示し、現時点でもこれら3種の牛の歩留基準値(部分肉歩留率)の推計方式として妥当性があることが確認できた。さらに、JIS規格の標準色票に基づき、色目盛系となる中間色を作成し、格付現場で実際の肉色・脂肪色の分布状況の調査を実施して、実用的な肉色見本を作成できる基礎的な知見を得ることができた。

[最終成果指標の見込み] 食肉光学測定装置を用いた脂肪酸組成の測定に関して、黒毛和種用の検量線が高精度で交雑種にも使用できることが検証され、オレイン酸等の脂肪酸組成の測定対象を交雑種にも拡大することができるようになり、交雑種のブランド化に客観的な指標が付加され、これを利用して肉質の更なる向上やブランド化に取り組む事例が増加すると見込まれる。

また、現行の歩留基準値の算定式は、現状の牛枝肉(格付対象牛の主要な3区分(黒毛和種、交雑種、乳用種)のいずれの牛)に対しても妥当性があることが確認できたことにより、現行の歩留基準値の算定式が引き続き格付で活用されること、さらに、JIS標準色票に基づく客観的かつ実用的な色見本作成が可能となり、カラースタンド(B.C.S./B.F.S.)への活用が見込まれ、これらにより格付判定の公正性の確保と信頼性の向上が図られることにより規格取引の一層の普及促進と公正な価格形成に寄与すると見込まれる。

### 【外部専門家等によるコメント】

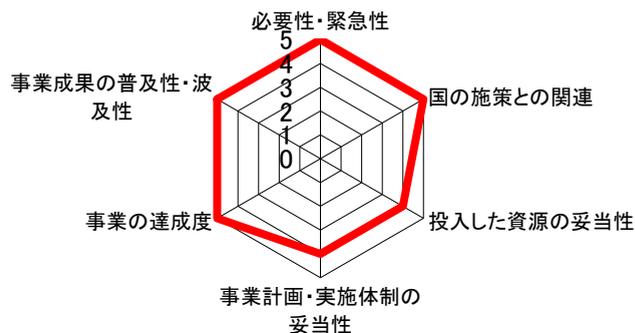
・膨大なデータ収集は格付協会だからできたものであり、新型コロナ感染の下で事業目標を達成できたことは高く評価できる。

・データ解析数値から判断して格付員が得る測定値や判定値には高い信頼性があった。

・データ数が多く、格付協会が自ら使用する実用に繋がる有益な成果や学術的成果も出ているので、事業の達成度、普及性・波及性や総合評価は高い評価が与えられる。

(令和4年度第2回 国産牛肉の差別化・競争力強化対応調査推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **A**

### 【総合評価の概要】

当初計画を下回る事業費で中間成果指標及び直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、脂肪酸組成の検量線と歩留基準値の算定式の検証ができたことは、当初目標を大きく上回る成果を上げた。

また、脂肪酸組成をより客観的に評価する知見は今後の発展性や次なる課題の解決の端緒となる知見が得られたことも含め当初予定を上回る普及性・波及性が見込まれる。

さらに、本事業で作成された色見本を基に肉色カラースタンドの客観化が可能となるほか、格付評価の指標の客観化が進み格付評価に対する信頼度の向上が図られるという事業成果の波及効果も期待される。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
コロナ感染症下の食肉消費動向等分析事業	公益財団法人日本食肉消費総合センター	26百万円 (26百万円)	令和4年度
<p>【事業概要】</p> <p>コロナ感染症の流行により食肉の流通・消費が大きく変化し、食肉関連事業者・畜産農家の経営に大きな影響を及ぼしている。</p> <p>そのため、①消費者を対象としたWEB画面上での調査、②食肉関係事業者に対する調査票の送付・回収による調査、③食肉関連事業者ヒアリング、④食肉・食肉加工品等の家計調査分析、⑤食肉加工品等のPOSデータ分析を行うとともに、⑥これらの調査結果を取りまとめた報告書を作成・配布することにより、経営環境の激変に対応した経営展開に資することを目的とする事業である。</p>			
<p>【事業成果等】</p> <p>①事業の実施方針等を作成するとともに事業成果に係る自己評価結果に対する検証を行う事業推進委員会を2回、調査内容及び調査結果を検討・協議する調査分析委員会を3回開催した。</p> <p>②消費者WEB調査については、6,192サンプルから有効な回答が得られ、前年度調査より外出頻度や外食機会が増え、コロナ流行前ほどではないものの、徐々に日常を取り戻しつつある様子が窺えた。また、食肉価格の今後の上昇について70%は「許容できる」と回答するものの許容額(幅)は「5%まで」が最多。</p> <p>③食肉関連事業者調査については、540社から有効回答(有効回収率19%)が得られ、コロナ支援対策を活用して経営を維持したと答えた者が多かった(特に、コロナ感染症による影響の多かった外食、焼肉店)。</p> <p>④食肉関連事業者ヒアリングについては、6名の食肉関連事業者等からヒアリングを実施し、小売や惣菜部門の強化、インターネット販売の実施、販路先の開拓等を通じて、販売の拡大に努めていること、経営への影響はコロナ感染症よりも最近の諸物価高騰の方が大きいこと等の報告があった。</p> <p>⑤食肉・食肉加工品等家計調査分析については、外出自粛や巣ごもり消費の影響により、肉類の家計消費が増加したが、100g当たりの肉類購入価格はコロナ流行前より低下した。</p> <p>⑥食肉加工品等POSデータ分析については、食肉加工品に加え、生鮮食肉についても分析を行った。巣ごもり消費から、食肉加工品のアイテム数と販売額が増加し(特に調理済の食肉加工品)、販売単価も上昇。他方、生鮮肉は、コロナ禍で2021年初めまでは売上額が大きく増加したが、その後は減少し、2022年9月時点では牛肉と豚肉はコロナ流行前を下回っている。</p> <p>⑦調査結果を取りまとめた調査報告書を5種類(コロナ感染症下の食肉消費動向等分析事業調査報告書 1,000部、消費者WEB調査報告書300部、食肉関連事業者調査報告書 300部、食肉関連事業者ヒアリング調査報告書 300部、食肉加工品等POSデータ/家計調査分析報告書300部)を作成し、関係者に配布した。</p>			
<p>【外部専門家等によるコメント】</p> <p>○消費者・食肉関連事業者の双方について調査し、多角的に分析したこと、定量・定性の双方の調査であったこと等は、パンデミックの影響の実態を把握するのに有効であった。</p> <p>○郵送調査について、回収率の工夫・努力があったことは評価する。今後、郵送調査を実施する場合には、回収方法の更なる工夫等を含め、引き続き回収率向上の努力を期待したい。</p> <p>○諸物価が高騰する中で消費者の食に対する価値観や消費行動が変化していると思われる。価格高騰が大きな政策課題となっている現在、価格高騰への対応等について調査分析することが求められているのではないかと。(事業推進委員会)</p>			
<p>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p> <div style="text-align: center;"> </div>			
<p>総合評価: <b>A</b></p>			
<p>【総合評価の概要】</p> <p>各種の調査事業は、計画通り若しくは計画以上に実施されており、調査結果の中間報告及び最終報告が業界紙で紹介されるなど事業成果の活用も進んでいると見込まれる。また、事業の中間成果指標である食肉卸売価格は安定的に推移し、最終目標指標である肉用牛の飼養頭数も増頭基調で推移している。</p>			

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
輸出向け肉用牛取扱改善推進事業	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター	15百万円 (15百万円)	令和3年度～ 令和4年度

【事業概要】

政府の農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略の輸出重点品目に定められている牛肉について、更なる輸出拡大に向けて、米国当局より鼻環の牽引が動物福祉に反する旨の指摘があったことを踏まえ、輸出先国の求める水準の動物福祉への対応が喫緊の課題であるため、食肉処理施設における動物福祉(アニマルウェルフェア)に配慮した牛の取扱い方法のマニュアルの作成普及とともに鼻環に代わる簡易型頭絡の開発等を行い、牛肉の輸出拡大に資することを目的とする事業である。

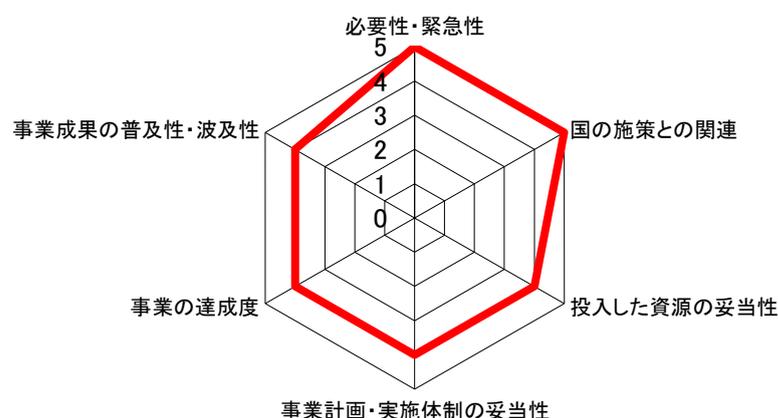
【事業成果等】

- ①牛肉輸出に取り組む食肉処理施設、生産者等を対象に、輸出向け肉用牛の取扱改善推進委員会で承認された「輸出向け肉用牛取扱いマニュアル」を300部作成し、配布した。
- ②作成されたマニュアルをもとに食肉処理施設、生産者等を対象とした研修会をZOOM併用方式で開催した。また、研修会に参加できない者を対象に研修会の録画を食肉生産技術開発センターのホームページに掲載し視聴できるようにした。
- ③推進委員会の委員等の意見も伺いながら、富士平工業(株)に委託して鼻環によらない牛の簡易型頭絡を作成した。
- ④令和2年の米国農務省FSISによる指摘を受け、米国向け牛肉輸出認定施設は対米牛肉輸出取り決めに基づき鼻環による牽引が禁止され、対米牛肉輸出施設はすべて鼻環によらない牽引方法により対応しているところであり、今後とも対米輸出施設は全て鼻環によらない牽引方法を実施するものと見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

- ①今回、輸出向け肉用牛の取り扱いに関する規定、指針、参考資料等を網羅したマニュアルが出来たことは、輸出施設におけるアニマルウェルフェアの推進にとって重要な成果であり、各施設の職員等への普及徹底を図ってほしい。
- ②簡易頭絡については、輸出施設や生産現場の現状をとらえたうえで様々な検討を進め、関係者の要望を取りまとめた現実的なものが提案できた。
- ③今回のマニュアルはソフト関係のマニュアルであるが、積み下ろし場やけい留所、誘導路等の構造的な面(例えば、給水、滑りにくい床、誘導路の壁を設けて人や牛が見えないようにする、スタンディングボックスの頭部保定装置の構造等)についても、わかりやすいマニュアルを作ってほしい。
- ④簡易型頭絡については、できるだけ低価格になるよう努力してほしい。
- ⑤簡易型頭絡については、職員の安全面にも重要であるので、引き続き改善に努めてほしい。  
(輸出向け肉用牛取扱改善推進委員会委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **A**

【総合評価の概要】

所期の目的であるアニマルウェルフェアに対応した輸出向け肉用牛の取扱いマニュアルが作成されるとともに、鼻環に代わる使い勝手の良い簡易型頭絡が完成したことにより、今後の牛肉の円滑な輸出が期待される。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳・乳製品の官能評価員能力向上・認定事業	公益財団法人 日本乳業技術協会	36百万円 (36百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

乳・乳製品の安全性・品質の判断、異常風味の検出のためにヒトの五感による官能評価は不可欠であり、牛乳の異味・異臭等がクローズアップされる中、原料乳の集乳から製品出荷に至る各段階共通の認識の下での評価のレベルアップが急務とされた。そのため、集乳車の運転手など幅広い官能評価実施者の能力向上を目的として、集乳から製品出荷までの全体を対象とする統一の研修プログラム・テキストを作成して研修会を開催し、研修受講者を対象に認定試験を、また研修後の自主訓練プログラムを実施した。職場を離れて研修会に参加することが難しい方々向けにオンライン研修会も開催した。認定試験について、リモート形式での公正な実施や更新の必要性等を明らかにした。

生産現場、生乳流通、乳業工場が一体となって酪農乳業全体の共通認識の下での質の高い官能検査体制を構築するため、重要な役割を担う官能評価員の能力の向上を成果目標とし、研修会を受講し認定された官能評価員が適切に役割を果たすことによって、乳・乳製品の安全確保とともに風味問題による不要な廃棄等を防ぎ健全な乳・乳製品の供給がなされることなどを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

①直接指標については、研修プログラム・テキストの作成(3種類)、研修会の開催(26回)、認定試験の実施(7回)、フォローアップ教材の開発・配布(13回)、研修受講者数(酪農家からの集乳担当者: 239人(基礎)、生乳販連: 54人(基礎)、8人(専門))でありコロナ感染症予防のため一部実施できなかった認定試験と研修受講者数以外は、目標を達成できた。

②中間成果指標(生乳販連の認定評価員設置割合、官能評価実施者の研修受講割合、認定評価員による官能評価の実施割合)については、コロナ感染症予防のため対面での研修会受講者数が計画の2割に届かず認定試験の受験者が少なかったこと、認定試験合格率を60%と見込んだが実際は14%と大幅に低かったこと、1200人と推定した集乳段階の官能評価実施者数が実際には1600人だったこと等から、達成できなかった。

③最終成果指標(生乳販連の認定評価員設置割合、官能評価実施者の研修受講割合、認定評価員による官能評価の実施割合)については、研修会や自主訓練、認定試験を継続することにより、目標の達成が見込まれる。

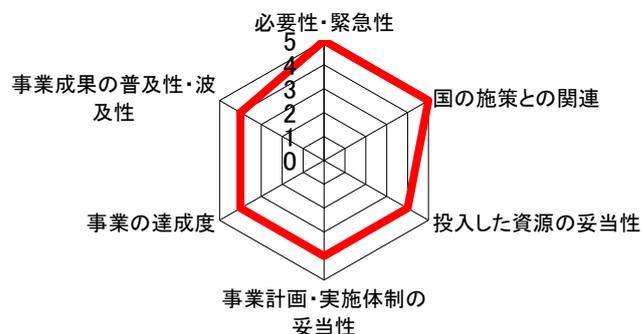
### 【外部専門家等によるコメント】

- ・コロナ禍で難しい時期にこのような事業を展開したことを高く評価する。
- ・こうした研修・訓練を実施していることを発信して、関係者が牛乳の品質向上に努力していることを伝えるべき。
- ・事業の結果は素晴らしい内容だと考える。業界全体で統一された研修プログラムや資格認定の制度が無かったところに入り込んで行ったのは大きな成果で、今後も続けていくことが必要。コロナ禍でのこの努力のお陰で次へ繋げていく必然性ができた。

・当初予定していなかったオンライン研修会のスタイルを確立できたのは大きな成果である。

(乳・乳製品の官能評価員能力向上・認定事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **A**

### 【総合評価の概要】

コロナ感染症予防を徹底しながら、対面での実技が中心となる研修会や認定試験を行う事業に取り組み、新たにオンラインで行う実習を含めた研修会の手法を考案して実施し、受講者数は計画を上回った。また、自主訓練プログラムとリモート認定試験について、試行により効果の確認や具体的な留意点を明らかにできた。研修受講者から職場内への研修内容の普及を促すことができたこと、集乳担当者の研修受講の必要性が認識されたこと等から酪農乳業界全体の官能評価レベルの底上げが期待でき、十分に目標が達成されたものと評価する。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
肉用牛の高度生産体系確立・普及事業	一般社団法人 家畜改良事業団	80百万円 (80百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

資源に恵まれない我が国の肉用牛生産が、関税の引き下げなど激化する海外との競争、厳しさを増す肉用牛生産をめぐる情勢の中で打ち勝っていくためには、技術や情報を高度に駆使した合理化、差別化で対抗していくことが重要である。そこで、ゲノミック評価(G評価)、確率90%以上で雌雄産み分けができる性選別技術、最近注目されている食味成分分析等を利用し、期待育種価(両親の育種価平均)による合理的な肥育、繁殖牛のG育種価に基づく産地ブランド力強化、輸入牛肉との差別化可能な交雑種牛肉生産など、これまでにない生産体系や産地対応を確立し、農家に分かりやすい形で提示するとともに、高度な新生産体系の実証等を通じて普及を図り、肉用牛生産の競争力を強化することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

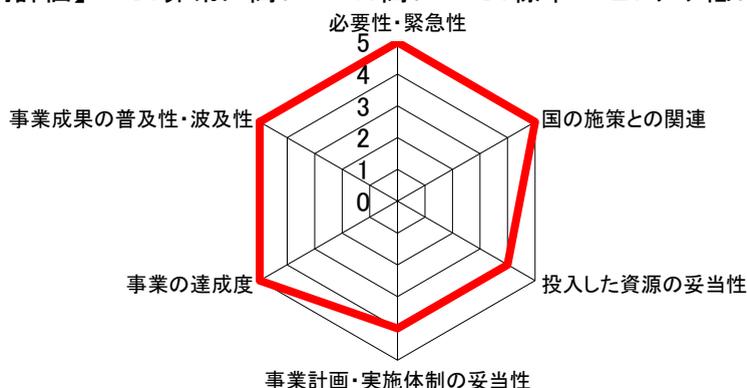
G評価活用について、期待育種価を活用した合理的な肥育及び脂肪酸組成ブランド力の強化、脂肪酸組成をターゲットとした輸入牛肉との差別化ができる交雑種牛肉の生産、枝肉形質と脂肪酸組成の両方の改良を可能とする肥育素牛生産、優良雌牛群の整備と市場の活性化などを実現する9つの生産体系を確立した。高度化生産体系検討会を3回開催し、ブランド化を中心に事業成果を生産現場で活用するための課題について検討するとともに、情報交換会を13回開催、普及資料を4冊、延べ6,500部配布し、事業成果の生産現場への普及に努めた。

中間成果指標については、G評価の活用に関心のある農家の協力を得て目標より多い実施か所を達成した。最終成果指標については、G評価の活用に関心のある農家が多く、最終成果指標の達成は可能と考えられるが、生産者や関係団体等への事業成果を積極的に紹介し、成果の普及、生産現場での利用に努めていく。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・コロナ禍で活動が制限される中、事業にしっかりと取り組み、中間成果指標、直接指標を達成したこと、特に、この事業で確立した高度生産体系が9種類に至っていることは高く評価できる。
- ・現場の課題解決に向けて取り組んだ結果の事業成果は現場で十分に活用できるものであるから、総合評価については高得点を付けてもよいと思う(100点満点でもよいという意見あり)。
- ・今後は成果の普及に力を入れ、現場に一層成果が普及するようしっかり取り組んでほしい。
- ・わが国が取り組んでいる輸出拡大に向けて、脂肪酸組成などは和牛肉の魅力向上につながるものと思われるので、今後の事業成果の普及に期待する。(肉用牛の高度生産体系確立・普及推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、高度生産体系実施か所数、普及資料作成・配布数については、目標を上回る成果を上げた。本事業の成果については、業界紙で紹介されるとともに当団広報誌でも紹介するなど、事業成果の波及効果も期待される。また、生産現場の関心は高く、ゲノミック評価について都道府県やJAが生産者を対象に研修会を開催する事例が増えてきている。今後、最終成果指標の達成に向けて引き続き、事業成果である生産体系の普及、定着に向けた活動を実施していきたい。

以上により、総合評価についてはAとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
ジビエ加工品品質評価推進事業	一般社団法人 食肉科学技術研究所	26百万円 (26百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

野生鳥獣による農産物被害の軽減及び野生イノシシによるCSF(豚熱)感染拡大の防止対策が喫緊の課題になるなか、野生鳥獣の捕獲・利用の促進を図るためには、ジビエ加工品及び加工品に使用される原料肉について、科学的にその優れた特性及び品質向上の課題を明らかにすることが重要な課題となっている。本事業は、加工品・原料肉について、成分検査(遊離アミノ酸等呈味成分、機能性成分等)、物理化学的検査(テクスチャー等食感やジューシーさの検査)、食味検査を行い、これら課題を科学的データに基づき客観的に評価するものである。この結果、ジビエ加工品及び原料肉の特性を生かした販売促進・品質向上に活用できることとなり、野生鳥獣の捕獲・利用の促進に資すると期待される。

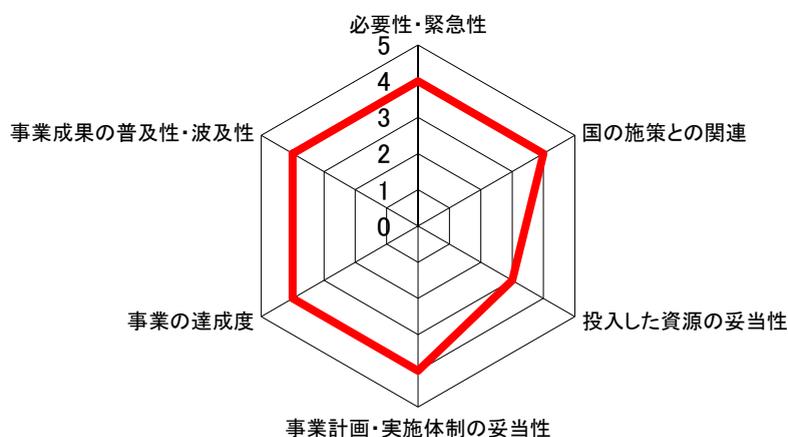
### 【事業成果等】

ジビエ加工品31検体、原料肉51検体の計82検体を対象に、成分検査、物理化学的検査、食味検査を実施するとともに、報告書を250部作成した。ジビエ加工施設21施設を対象に行ったアンケート調査への回答(17施設)の94%が、今回の成果概要について製造・販売の参考になる(「大いに参考になる」9施設(52.9%)、「ある程度参考になる」7施設(41.2%))となった。また、都道府県ジビエ担当部局へのアンケート(6/10)でも100%で利活用対策の参考になるとの回答であった。このことから、豚熱の拡大等による捕獲・販売へのマイナスの影響といった不確定な要因はあるものの、成果の普及を図ることにより、加工施設の半数が販売促進及び品質向上に取り組むとの最終成果目標は概ね達成可能と評価した。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・ジビエ加工品と原料肉について網羅的な検査データがよくまとめられており、大きな成果が得られた。
- ・ジビエは個体差が大きいと思っていたが、成分検査等により一定の傾向が得られており、ジビエ処理加工施設や自治体の関係者にとって良いデータ・資料として活用が期待される。
- ・科学的分析の専門家ではないジビエ処理加工施設の関係者にも、理解しやすいように簡単な概要版を作成して普及して欲しい。  
(ジビエ加工品品質評価推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

本事業は、野生鳥獣による被害軽減等のためジビエの優れた特性・品質向上の課題を明らかにしようとする事業であり、必要性・緊急性、国との政策との関連性は高いと考えた。また、推進委員会の助言等を踏まえて分析・評価等を行っており、投入した資源は標準、実施体制等の妥当性は高いと評価した。事業の達成度や成果の普及性については、推進委員会から活用が期待される等のコメントが得られたほか、都道府県を含むジビエ加工施設関係者のほとんどが参考になると回答し、いずれも高い関心が示されたことから、高いと評価した。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
和牛経産牛肉の機能性成分等分析事業	一般社団法人 全国肉用牛振興基金協会	53百万円 (53百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

消費者ニーズの変化や多様化に対応して、脂肪交雑以外の特長を持つ牛肉の生産が求められており、日本短角種等の生産振興や和牛繁殖雌牛の再肥育等も行われているが、これらの牛肉の比較検討等は殆ど行われていない状況であることから、消費者が求める牛肉の科学的知見の蓄積に努め、消費者ニーズに応じた新たな和牛肉の生産・流通に向けた検討を行うことが急務となっている。

このため、本事業では、和牛経産雌牛を肥育生産された牛肉の特性や課題等を検証するため、理化学分析等を実施し、分析データの科学的知見の蓄積等を行うとともに、和牛経産雌牛肥育の飼養管理技術の確立に向け、適正な肥育期間や飼養管理方法等についても実証調査を行い、本事業の調査結果等を踏まえた普及啓発活動を通じて、今後の経産雌牛肥育の活用推進に取り組むことにより、和牛経産牛等から生産された特長ある牛肉の機能性成分の解析と、市場流通の促進ならびに牛肉評価向上への活用及び和牛経産牛肥育飼養管理マニュアル等を用いた和牛経産牛の肥育飼養管理技術の向上・普及による肉用牛生産への活用の推進を目的とする事業である。

### 【事業成果等】

直接指標である「特徴ある和牛肉の流通促進・評価向上等に向けたシンポジウムの開催」、「食肉フェア等での普及啓発活動」、「特長ある和牛肉の特性に関する報告書(和牛経産牛肥育飼養管理マニュアル)作成・配布」、「報告書要約版パンフレットの作成・配布」、「普及啓発用のDVD作成・配布」については目標どおりの実績を上げ、特にシンポジウムにおいては計画を上回る参加があった。

中間成果指標である「和牛経産牛肉等の機能性成分の分析・検証等による特性把握と輸入牛肉等との比較検証」及び「和牛経産牛の再利用飼養管理技術の向上等」については、肥育経産牛、肥育なし経産牛、慣行肥育牛の理化学分析及び分析型官能評価を行い、比較検証を実施し、和牛経産牛肉の特性が示唆されるとともに、肥育実証試験の実施により、経済性を考慮すれば肥育期間は6カ月までとすることが望ましいことが示唆され、得られた事業成果を基に飼養管理マニュアルを作成するなど、目標は達成できた。

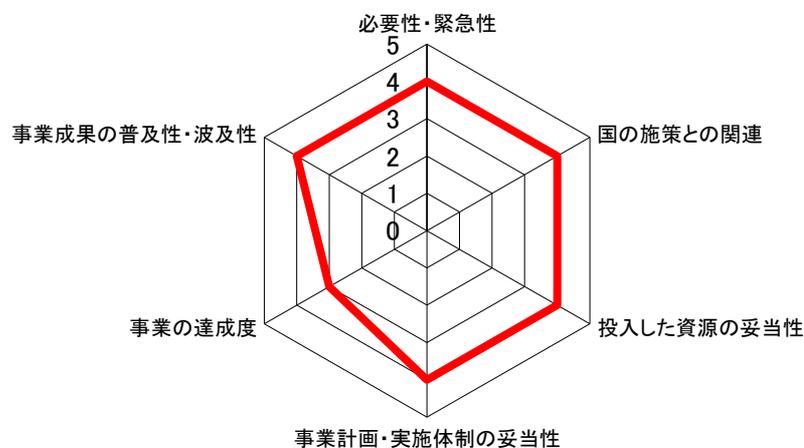
最終成果指標である「和牛経産牛等から生産された特長ある牛肉の機能性成分の解析と、市場流通の促進ならびに牛肉評価向上への活用」及び「和牛経産牛の再肥育飼養管理技術の確立・普及による肉用牛生産への活用」は、今後経産牛の廃用頭数の増加が見込まれる中、本事業の実証試験等の結果、和牛経産牛肉の特性や経産牛肥育に適した経産素牛の選定基準や効率的な肥育期間が示されたことなどから、付加価値を付けた経産牛の肥育にメリットを感じ、和牛経産牛肥育の取組が加速すると思われる、達成は可能であると見込まれる。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・和牛経産牛肉に係る理化学分析及び分析型官能評価等で得られたデータは、非常に有意なデータと考える。
- ・肥育実証試験等により和牛経産牛肉の特性が示唆されるとともに、経産牛に適した効率的な肥育期間が示されたことなどから和牛経産牛肥育の取組が加速すると思われることから、本事業成果の普及性・波及性は高い。
- ・本事業の事業成果について、シンポジウムをはじめ、事業報告書、パンフレット、DVDを作成・配布することにより広く周知したことは、当初設定した目標を達成することができたと思われる。
- ・本事業で得られたデータから示唆された知見は、和牛経産牛の肥育の取組を後押しするものであるが、まだ和牛経産牛の肥育試験データや和牛経産牛肉の特性検証データは少ないため、さらに知見の信ぴょう性を確固たるものにするため、さらなるデータの蓄積が必要である。

(和牛経産牛肉の機能性成分等分析推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 **B**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも全て目標値を達成するとともに、本事業の成果について、シンポジウムを開催して関係者に広く普及するとともに、事業成果としてまとめた飼養管理マニュアル、要約版として作成したパンフレット及び普及啓発用DVDを関係団体等に配布するほか、当協会ホームページに情報を掲載するなど、これらを通じた幅広い事業成果の周知による波及効果が期待される。

また、最終成果目標の達成については、経産牛の廃用頭数の増加が見込まれる中、本事業成果を基に、経産牛の再肥育にメリットを感じ、和牛経産牛肥育の取組が推進されるものと思われることから、目標の達成は十分見込める。

以上により総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
農畜連携による畜産経営の強化調査事業	一般社団法人 全日本畜産経営者協会	14百万円 (14百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

わが国の飼料自給率は25%程度と低く、食料自給率が増加しない要因の一つであり飼料自給率の向上が喫緊の課題である。本事業では、地域資源が農畜連携により有効に循環されている事例の実態調査(アンケート調査等)を行い、併せて地域でワークショップを開催して有益な情報を収集し、それらを整理分析して調査し、「農畜連携指針」にまとめ、飼料自給率の向上と畜産経営の安定化に資することを目的としている。

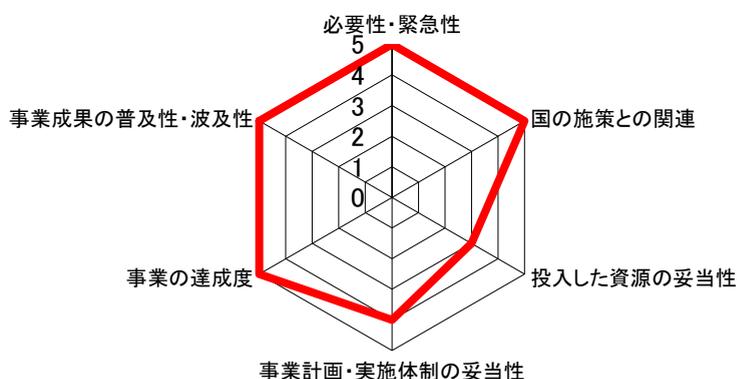
### 【事業成果等】

- ① 事業最終年度の直接指標の成果は委員会開催6回(100%)、アンケート回収448、ワークショップ開催5回(100%)、シンポジウム開催1回(100%)、2年間の調査成果を基に農畜連携を推進し地域資源の有効利用するための参考資料「畜産経営者のための農畜連携指針」1,000部作成(100%)、協会HP (<https://www.alpa.or.jp>)に掲載した。
- ② 中間指標の成果はシンポジウムの会場でアンケート調査を実施し、参加者の83%が農畜連携を推進することが有意義であると回答した。
- ③ 最終成果指標の成果見込みは、コロナ禍、ウクライナ情勢などにより、飼料を始め生産資材価格の高騰、高止まり、入手難、家畜疾病の発生など、これまでにない畜産経営の危機となっていることから、本テーマへの関心はますます高まってきており、今後一層関心と浸透度は増すものと思われる。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ①「飼料を含めた食料自給率の向上」という食料安全保障上の重要課題であったが、予期せぬ国際社会情勢の変化により、さらに必要で緊急な事業となった。
- ②「農畜連携指針」は、現場生産者の声を反映させたもので、説得力があり、内容が濃い。アンケート回収率も90%で、コロナ禍では十分である。ワークショップの開催も100%、事例収集は目標10事例に対し27事例収集して100%以上であり、事業達成度は当初予定していた以上に非常に高い成果を達成できた。  
(農畜連携による畜産経営の強化調査委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

自己評価の検証を所掌する推進委員会のほか、全日畜理事会、運営委員会からも意見を聴取して自己評価を行った。視点別評価のうち「必要性・緊急性」及び「国の施策との関連」については、非常に高い関連等が見られたことから評価点「5」とした。事業実施体制について連携団体との協力も良好に行われ目標が達成されたことから評価点「4」とした。達成度は今後、農畜連携に取り組む畜産経営者の参考になる取り組み事例を目標(10)を大きく上回る事例(27)を収集し報告できたことから「5」とした。普及性・波及性についてもホームページ掲載、報道機関を通じた報道、特に地方放送局での放送があったことなどを評価し「5」とした。以上から、総合評価合計点91点となり、本事業は「高い成果をあげた」と評価し総合評価「A」とした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
安定多収・環境耐性ライグラス品種開発事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	125百万円 (125百万円)	令和2年度 ～令和4年度

### 【事業概要】

畜産物生産費の過半を占める飼料費の低減による安定的な畜産経営を図るためには、国産飼料作物の作付け拡大や栄養単収の向上による飼料増産が喫緊の課題である。本事業では、牧草の中でも高栄養なライグラス類について、イタリアンライグラスのいもち病抵抗性、耐倒伏性及びペレニアルライグラスの越冬性等を改良することにより、多様な環境リスク下においても安定多収性を示す環境耐性品種の開発・普及の促進を目的とした事業である。

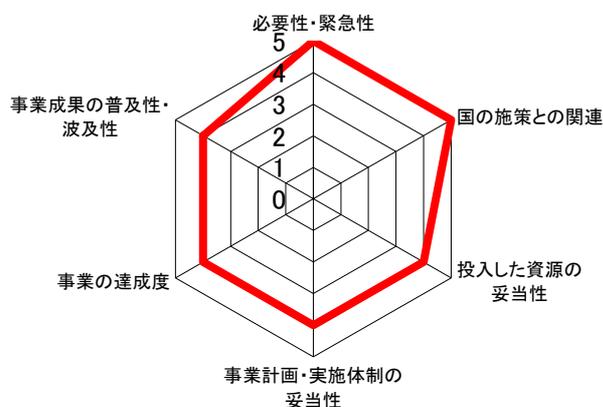
### 【事業成果等】

- ①直接指標として設定したイタリアンライグラスにおける「4倍体いもち病抵抗性系統育成実施箇所数」は目標値2箇所に対し実績値2箇所、「4倍体耐倒伏性系統育成実施箇所数」は目標値2箇所に対し実績値2箇所、「いもち病抵抗性・低硝酸態窒素系統の病害・生産力検定試験箇所数」は目標値2箇所に対し実績値2箇所、ペレニアルライグラスにおける「越冬性新系統の適応性検定試験箇所数」は目標値5箇所に対し実績値5箇所、「越冬性新系統の耐寒性特性検定試験箇所数」は目標値1箇所に対し実績値1箇所、「雪腐大粒菌核病抵抗性品種「道東1号」の実規模試験の試験箇所数」は目標値1箇所に対し実績値1箇所、「最終成果報告書作成」は目標値1件に対し実績値1件と、いずれについても目標値を達成した。
- ②中間成果指標として設定した「4倍体高度いもち病抵抗性イタリアンライグラス系統」は目標値1系統に対し実績値1系統、「4倍体耐倒伏性イタリアンライグラス系統」は目標値1系統に対し実績値1系統、「北海道全域で越冬可能な高度越冬性ペレニアルライグラス系統」は目標値1系統に対し実績値1系統と、いずれについても目標値を達成した。
- ③最終成果目標として設定した、「高収量・耐倒伏性高度いもち病イタリアンライグラス品種」及び「北海道全域で越冬可能な高度越冬性ペレニアルライグラス品種」については育種素材となる系統を既に得ており、「いもち病抵抗性及び低硝酸態窒素を兼ね備えたイタリアンライグラス」についてはJFIR-22の生産力検定によりその優秀性が確認されたことから、いずれも令和7年度までの種苗登録出願が見込まれる。

### 【外部有識者等によるコメント】

- ・品種育成事業は最終的には品種が現場に普及することで評価されるため、最終成果指標になっている品種登録はもちろんであるが、採種性など市販に向けた重要形質の評価も加え、事業の継続と加速を期待したい。
- ・昨今の飼料価格高騰の影響で、自給飼料の安定生産が切望されている状況で、優良品種を育成しようとする本事業の意義・重要性は非常に高い。今回の事業で研究対象としているイタリアンライグラスおよびペレニアルライグラスは、飼料作物の中でも重要な草種であり、本事業成果は期待される場所である。
- ・品種登録出願に値する品種の開発までにはさらなる調査が必要であるが、いもち病と低硝酸態窒素を兼ね備えたイタリアンライグラスと北海道全域で越冬可能なペレニアルライグラスは実現すれば高い普及性が期待できる。(安定多収・環境耐性ライグラス品種開発推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価 A**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成し、特徴ある品種の開発及び現地検討会開催等を通じてライグラス類牧草の利用拡大を図ったことから、総合評価をAとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
すす紋病抵抗性品種選抜マーカー開発事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	54百万円 (54百万円)	令和2年度 ～令和4年度

### 【事業概要】

とうもろこしの重要な病害の1つであるすす紋病に対する抵抗性品種を効率的に育種するためには、すす紋病に関与する遺伝子に近接したマーカーを開発することが重要であるが、選抜の正確度からは、遺伝子そのもののマーカー化が最善である。これまでに我々は、とうもろこしすす紋病抵抗性主働遺伝子 *Ht1* 及び *Ht2* について、当該遺伝子座の塩基配列解析から選抜に使えるPCRマーカーを作成した。本事業では、残りのすす紋病抵抗性主働遺伝子 *Ht3*、*HtN* 及び圃場抵抗性のQTLに連鎖するマーカーの作成を目的とする事業である。

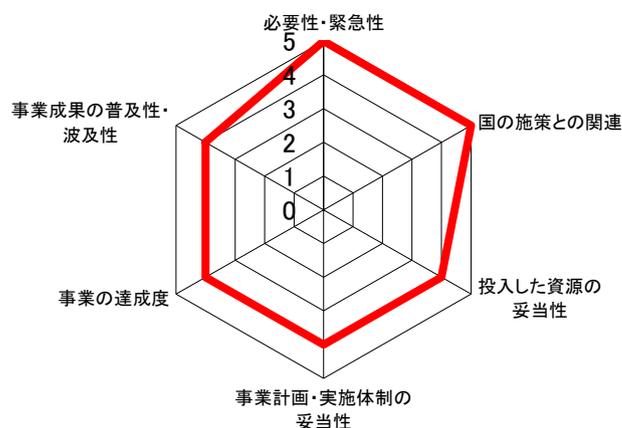
### 【事業成果等】

- ①直接指標として設定した「すす紋病主働抵抗性遺伝子 *Ht3* を特定するマーカーを開発するために必要な接種検定個体数」は目標値2,000個体に対し実績値2,900個体、「すす紋病主働抵抗性遺伝子 *HtN* を特定するために必要なマーカースクリーニング回数」は目標値2回に対し実績値2回、「QTLに緊密に連鎖するマーカーを開発するために必要な検証のための系統数」は目標値50系統に対し実績値272系統、「最終成果報告書作成」は目標値1件に対し実績値1件と、いずれについても目標値を達成した。
- ②中間成果指標として設定した「すす紋病主働抵抗性遺伝子 *Ht3* の有無を100%判別できるマーカー開発数」は目標値1に対し実績値1、「すす紋病主働抵抗性遺伝子 *HtN* の有無を100%判別できるマーカー作成数」は目標値1に対し実績値1、「すす紋病圃場抵抗性遺伝子QTLの有無を100%判別できるマーカー開発数」は目標値1に対し実績値2と、いずれについても目標値を達成した。
- ③最終成果目標として設定した「4種類のマーカーを用いてすす紋病抵抗性の検査を利用する組織数」については、これまで *Ht1* 及び *Ht2* 遺伝子を対象としてきたとうもろこしすす紋病抵抗性遺伝子検査規程の対象範囲を広げ、*Ht3* 及び *HtN* 遺伝子を検査対象とすることで目標値の達成は可能であると見込まれる。

### 【外部有識者等によるコメント】

- ・すす紋病抵抗性 *Ht3* と *HtN* 遺伝子についてマーカーを開発し、すでに開発した *Ht1* および *Ht2* と共にレース識別事業を可能としたことは特筆すべき成果である。
- ・本成果は世界的にも新規性の高い技術開発であり、現場の育種事業を効率的に実施していくうえでの有益な育種ツールであるために、その成果の普及・波及性は高く評価できる。
- ・*Ht3* や *HtN* についても有償で保有の有無の調査依頼が目標の数よりは少ないのではと考えるが、4つの主働遺伝子とQTLに関わる一連のマーカーが開発されたことから、今後とうもろこしのすす紋病抵抗性品種のスクリーニングの効率化と、それによる優良品種の普及が進むものと考えられる。(飼料用稲タンパク質改善推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価 A**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標及び直接指標のほぼすべてについて目標を達成し、主働遺伝子及びQTLに係る一連のマーカーの開発が、すす紋病抵抗性品種のスクリーニングを効率化し、とうもろこしの優良品種普及に貢献することから総合評価をAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳用牛生産性長命連産性の遺伝改良研究事業	一般社団法人 日本ホルスタイン登録協会	87百万円 (83百万円)	令和2年度～ 令和4年度

【事業概要】

1. 事業開始当時の状況として、酪農家戸数および乳用牛飼養頭数が総体的に減少傾向にあり、加えて平均産次数も上昇する兆しが  
見えない状況にあり、現在でも日本の酪農生産基盤の弱体化が危惧される状況が続いている。後継牛や搾乳牛を確保するには、  
機能的体型、繁殖性および耐病性等の遺伝的改良により、生産寿命の延長が重要である。北米ではSNP検査の普及により疾病  
形質のゲノミック育種値を利用した種雄牛の選抜を行っているが、わが国は疾病に関する遺伝的改良の実用的研究が行われてい  
ない。また、前回のJRA畜産振興事業では体の大型化を抑える体のサイズ指数や、歩様を含む肢蹄指数の研究開発を行ったが、  
総合指数(NTP)や長命連産効果を見直す研究までには至らなかった。
2. それゆえ、本事業の目的は、泌乳能力のみならず繁殖性や耐病性の改良を進め、酪農経営の安定及び生産性の向上に役立つ  
総合的改良手法(NTPや長命連産効果)を研究することである。
3. 具体的には、5道県の農業共済組合から疾病データの提供を受け、さらに疾病データを持つ牛のSNP情報を収集・利用し、耐病性  
のゲノミック評価手法を開発し、並びに耐病性の選抜指数(耐病性指数)の研究開発を行う。
4. また、前JRA畜産振興事業で開発した体のサイズ指数と肢蹄指数を活用し、さらに本事業で開発した耐病性指数、繁殖性指数  
および体重指数等を加えてNTPと長命連産効果の見直しを行う。
5. さらに、ゲノミック評価手法を利用して得られた研究成果を活用し、遺伝的改良を促進するため、インターネット利用した総合的改良  
情報システムを開発するとともに、リーフレットを作成し、研究成果の普及にも努めることを目的とする事業である。

【事業成果等】

(直接指標) 疾病形質の遺伝評価システムを確立するため、5道県の農業共済組合の協力の下、1,234農家から約247万件におよぶ膨  
大な疾病データを収集した。疾病データを持つ雌牛のSNP検査は新型コロナウイルス感染症拡大等諸般の事情により目標値を下回っ  
たが、SNP情報を利用して耐病性のゲノミック育種値を推定できることを確認できた。また、総合的改良指標(NTP、長命連産効果等)  
を見直して研究成果として取りまとめることにリーフレットにより成果を関係団体等に知らせることができた。研究成果を利用した改良情  
報を開示するためのWebシステムを開発した。

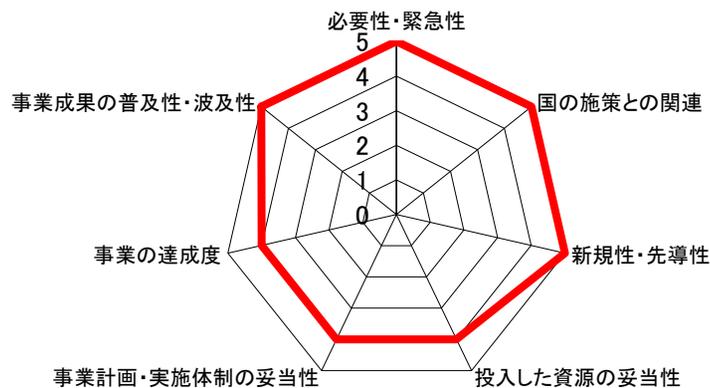
(中間成果指標) 比較的出現頻度が高く経済的損失の大きい疾病形質を選び、8種類の疾病形質のゲノミック育種値を使用して耐病性  
指数を開発した。耐病性指数等を利用してNTP及び長命連産効果の見直しを行うことができた。また、耐病性指数、NTP及び長命連産  
効果を作成し種雄牛と雌牛を序列することができた。

(最終成果指標の見込み) 本事業では耐病性指数の開発とともにNTP及び長命連産効果の見直しを行い、これらの指数を使用して乳  
牛集団を選抜した場合の年当たり改良量を示した。それによれば、本事業の開始当初に掲げた令和9年度における泌乳量の増加量と  
生産寿命の延長に関する目標は、十分達成できる可能性があると推測された。

【外部専門家等によるコメント】

1. 北海道は他県と比較して乳房炎が多い。分娩時月齢に地域差を含めた検討が必要。
2. 乳房炎は牛群検定でもデータ収集されていることから、NOSAIのデータだけでなく多方面で収集されているデータを総合的に利用  
するのが望ましい。
3. このような詳細な分析結果は学術的にも価値がある知見であり、事業報告のみならず学会や学術専門誌等で広く知らせて欲しい。
4. 今回見直した長命連産効果の改良効果は、現行の長命連産効果よりも望ましい。
5. 肢蹄成分に歩様が含まれているが、歩様は国内評価されていないので、歩様の取扱いが今後の課題である。
6. 長命連産効果は短期の経済性を最大化することを目的にしているため、最近の畜産統計等を利用した定期的な見直しが望ましい。  
見直しのタイミングは遺伝ベースの変更に合わせてるのが望ましい。
7. 新しい長命連産効果は早期に公表すべきだ。
8. 新しい選抜指標(耐病性指数、NTPおよび長命連産効果等)を使って種雄牛を選抜するシステムを早く構築してほしい。  
(令和5年3月9日開催 第2回推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **A**

【総合評価の概要】

1. 本事業では耐病性形質の遺伝評価システムおよび耐病性指数の開発、さらにNTPと長命連産効果の見直しを実施し、本事業の  
当初の目的を達成することができた。
2. 特に耐病性指数は経済的に大きな損害を被る8種類の疾病形質を総合的に改良するための選抜指数であり、実用化が大いに期待  
できるが、育種値の更なる精度向上が課題である。
3. NTPと長命連産効果は最新の家畜改良増殖目標に準じた改良が期待できるように見直しを行ったが、今後、酪農家や現場技術者  
に受け入れてもらうための普及推進が課題である。
4. 本事業では乳牛改良に役立つ成果品を実績報告できたことから総合評価をAとしたが、上述のとおり更なる課題も掲げられてい  
ることから、継続的な研究開発が必要である。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
飼養衛生管理徹底等による養豚産業基盤強化事業	一般社団法人 日本養豚協会	28百万円 (28百万円)	令和2年度～ 令和4年度
<p><b>【事業概要】</b>            養豚産業が、豚熱の感染拡大、輸入豚肉の増加等を踏まえ、生産基盤安定のため以下の事業を実施。            ア 飼養衛生管理徹底等による養豚産業基盤強化推進委員会開催等事業            イ 家畜疾病の防疫活動事業            ① 個別経営の農場での「飼養衛生管理基準」を周知するとともに、全国の農場を対象に基準の遵守状況や野生動物状況やワクチン接種等に関するアンケート調査を実施。② 豚熱の発生状況、ワクチン接種推奨地域の拡大への対応、種豚の確保に向けた現場での情報提供、調整。            ③ 海外からの疾病侵入防止のための空港等での普及啓もう活動、持込禁止畜産物のPRリーフレット作成・配付。④ 豚熱発生農場での復興までのサポート情報の集積・提供、マニュアル、再開迄のフローチャートの作成・配付、疾病対策専門家と意見交換。            ウ 養豚生産関係の課題対策及び普及活動事業            ① 欧米等の生産成績や技術及び養豚に関する最新の課題や取り組みを調査、配付。② 農場防疫情報「バイオセキュリティ重点10箇条」を作成、提供。③ リーフレット「どっちを選ぶ？国産豚肉と輸入豚肉」と、「ASFが発生した韓国からのメッセージ」を作成・配布。</p>			
<p><b>【事業成果等】</b>            ① 直接指数について：飼養衛生管理徹底等による養豚産業基盤強化推進委員会開催等事業(直接指数：各年度約3,000件の生産者及び関係者へ資料送付)。家畜疾病の防疫活動事業(直接指数：飼養衛生管理基準 ガイドブック3,500部。飼養衛生管理基準に関するアンケート・報告書3年3回9,800部、(直接指数：動物検疫所の水際防疫リーフレット「ASFを絶対に入れない」15,000部(日本語10,000部、中国語5,000部))。)(直接指数：豚熱発生農場支援「豚熱発生時における再開までのフローチャート」3,500部)。養豚生産関係の課題対策及び普及活動事業：(直接指数：海外調査の報告書を2種類計6,300部)。農場防疫・国産の優位性関係資料(直接指数：「バイオセキュリティ重点10箇条」6,000部、「ASFが発生した韓国からのメッセージ」2,800部、「どちらを選びますか？」10,000部)。            ② 中間成果指標について。            生産戸数3,590戸、国内飼養頭数8,949千頭(令和4年畜産統計)は減少傾向。国産豚肉生産量(R3年、部分肉)929千トン、豚肉自給率49%で増。一腹当たりの平均離乳頭数10.3頭と若干増。豚熱発生件数86件で増、ASFの発生件数は0件。衛生管理区域の設置率97.5%。            ③ 最終成果目標            飼養戸数の目標値4,000戸、飼養頭数は9,156千頭、国内豚肉生産量(部分肉)920千トン、豚熱発生件数0件、ASF発生件数0件、豚肉自給率50%、一腹当たり平均離乳頭数11.1%、衛生管理区域設置率100%。</p>			
<p><b>【外部専門家等によるコメント】</b>            ・疾病関連は、生産者に周知できよかった。・この成果物を生産者や関係者に発信することが重要である。・豚熱、新型コロナ、ウクライナ問題の3年間で、種豚生産者としては不安な状態で、種豚マッチングは現実的に難しかった。・様々な情報発信は良いと感じる。・評価としては「投入した資源の妥当性」は何も言えないが、他の必要性や普及については良かった。・必要性はよい。・国の施策の飼養衛生管理基準の周知に役立った。・達成度はいいと思う。・普及性の面では、成果品が参考となった。・成果品は色々なテーマや角度から作られていて良い。・成果品を今後も活用、周知をお願いしたい。(飼養衛生管理徹底等による養豚産業基盤強化推進委員会)</p>			
<p><b>【視点別評価】</b> 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p>			
<p style="text-align: center;">             必要性・緊急性              5              4              3              2              1              0              事業成果の普及性・波及性              国の施策との関連              投入した資源の妥当性              事業の達成度              事業計画・実施体制の妥当性           </p>			
<p><b>総合評価： B</b></p>			
<p><b>【総合評価の概要】</b>            豚熱感染拡大の3年間、かつ、新型コロナウイルスの感染拡大で制約を受け、さらには、国産豚肉生産につながる豚熱ワクチン接種や飼料価格の高騰への対応を優先せざるを得なかった。種豚流通の課題解決や豚熱撲滅への道筋ビジョン策定に至らなかったが、国の基準の徹底、関係者の疾病等に対する意識高揚、動物検疫関係機関との連携強化、豚熱発生時のサポート、国産豚肉の有意性アピール、海外の生産実態等を周知するなど、生産に寄り添った事業展開を行った。</p>			

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
畜産臭気の不快感軽減技術開発普及事業	一般財団法人 畜産環境整備機構	107百万円 (107百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

畜産現場の悪臭苦情低減については、これまで臭気強度及び臭気濃度を低減する技術を開発し様々な対策を講じている。しかし、畜産経営と一般住民居住場所の近接化が益々進み、不快感を訴える臭気苦情問題が深刻化している。このため、従来の臭気強度等に加え、臭いの不快性まで考慮した臭気対策が必要となっている。本事業は臭気低減資材や浄化槽処理水等を活用して、コスト低減に配慮した臭気の不快感軽減技術を開発し普及することを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

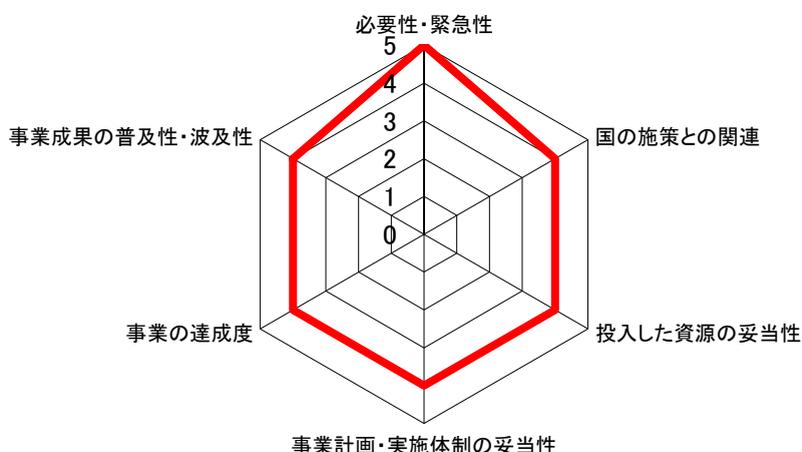
気象条件と連動した資材の自動散布装置を製作し、コストを鑑みて散布量を軽減するために水と交互に散布する芳香消臭剤散布ラインと水散布ラインの2系統の噴霧装置を開発した。スクラバー内に充填する接触材として網状接触材は表面にバイオフィルム状のものが形成され畜産臭の緩和に貢献すること、既存の接触材に比べて耐久性の観点から優位性が高いことを明らかにした。家畜ふん尿処理の固液分離機の稼働時に発生する硫化水素が主成分である臭気を、活性汚泥を利用した脱臭装置を用いると除去率99%を達成できることを明らかにし、脱臭装置作成の具体的な設計指針を得ることができた。不快臭軽減に寄与する資材の効果判定では、新たに販売された14種類の資材について評価を行った。悪臭苦情低減優良事例調査では6農場を調査した。以上の成果などをとりまとめた冊子(2000部)を作成し関係機関等に配布するとともに、オンライン形式(YouTube)による事業説明会を実施したところ123件の視聴があり、回収されたアンケート結果から理解度は100%(中間成果指標の目標値は80%)であった。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・非常に優れた成果をあげたと評価できる。成果の畜産現場での利用に効果をあげるものと期待される
- ・畜産農家が自分の経営の中で苦しみ、求めているのは悪臭問題の解決である。悪臭対策に向けた事業が減るなか、問題にストレートに取り組む本事業は、当初目標も達成しており高く評価されるべきと考える。
- ・新型コロナウイルス感染症が拡大するという大変困難な環境下でありながら、様々な工夫によって当初計画を上回る成果をあげたことは、高く評価される。

(畜産臭気の不快感軽減技術開発普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

必要性・緊急性が非常に高く、国の施策に密接に関連した事業に取り組み、中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成したことに加え、当脱臭装置作成の具体的な設計指針を得ることができたこと、14種類の資材について評価を行ったこと、6農場にて調査悪臭苦情低減優良事例の調査を実施したこと、オンライン形式での事業説明会でのアンケート結果から理解度は100%であったことなど、当初予定を上回る成果もあげることができた。成果等を取りまとめた冊子の配布、インターネットによる公開により普及性および波及性が見込まれ、成果の畜産現場での利用に効果をあげるものと期待されることなどから、総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
混合堆肥の利用拡大普及事業	一般財団法人 畜産環境整備機構	86百万円 (86百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

堆肥を混合した新しい肥料である混合堆肥の利用拡大を図るためには、その肥効特性を明らかにし、肥効特性に基づく施肥設計手法を開発する必要がある。このため、混合堆肥複合肥料の窒素、リン酸、カリの肥効率を評価する手法を開発し、その手法に基づく施肥設計手法を確立することが必要がある。本事業は、混合堆肥の肥効特性、それに基づく施肥設計手法、異なるC/N比の牛ふん堆肥が作物栽培に与える影響などを堆肥センター及び栽培農家等へ提供し、混合堆肥の利用拡大と普及を図ることを目的とする事業である。

### 【事業成果等】

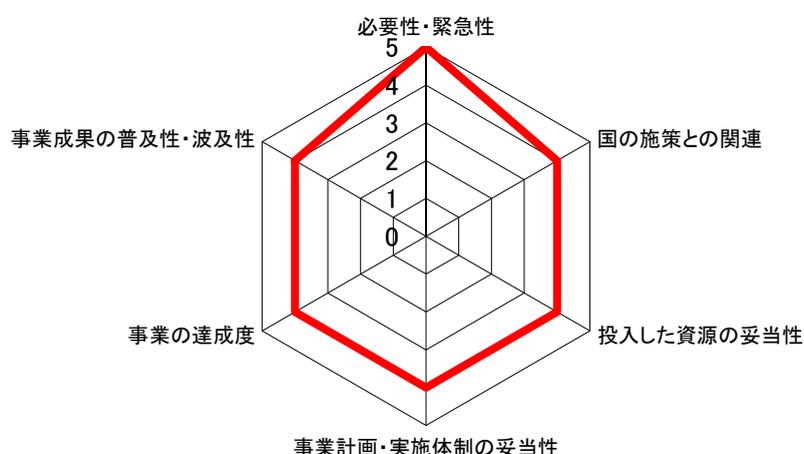
市販されている混合堆肥複合肥料12件、C/N比の異なる牛ふん堆肥を混合して作成した混合肥料の試作品3件、合計15件について窒素、リン酸、カリ肥効率と窒素肥効パターンを明らかにした。牛ふん堆肥の品質、とくにC/N比の異なる6種類の牛ふん堆肥を収集して肥効特性を検討したうえで、3種類の混合肥料(C/N11、20、23)を試作した。窒素、リン酸、カリの肥効率に基づく施肥設計手法を開発するとともに、その方法で誰でも簡単に施肥設計できる「施肥設計アプリ」を作成した。混合肥料の種類を替えて2年間、2カ所の委託栽培(レタスおよびピーマン)を実施した。混合堆肥の施用に伴う土壌地力のアップ効果を明らかにした。以上の成果などをとりまとめた冊子(2000部)を作成し関係機関等に配布するとともに、オンライン形式(YouTube)による事業説明会を実施したところ124件の視聴があり、回収されたアンケート結果から理解度は100%(中間成果指標の目標値は80%)であった。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・畜産現場などにおける堆肥の生産・広域流通などに効果をあげるものと期待する。
- ・食糧戦略の重要性が増してきている中、本事業は国内で発生する家畜廃棄物(家畜ふん尿)を化学肥料の代替物として有効活用する技術を開発・普及するものであり、社会への貢献は大きいと考えられる。事業終了後にも開発された新技術のフォローアップも重要だと考えられる。
- ・今後の成果の普及への取り組みに期待したい。

(混合堆肥の利用拡大普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

必要性・緊急性が非常に高く、国の施策に密接に関連した事業に取り組み、「施肥設計アプリ」の作成を含め中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成したことに加え、混合堆肥の施用に伴う土壌地力のアップ効果を明らかにできたこと、オンライン形式での事業説明会にて回収されたアンケート結果から理解度は100%であったことなど、当初予定を上回る成果もあげることができた。成果等を取りまとめた冊子の配布、およびインターネットによる公開により普及性および波及性が見込まれ、畜産現場などにおける堆肥の生産・広域流通などに効果をあげるものと期待される。これらのことから、総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛乳房炎に対する乳汁移植技術開発事業	学校法人 麻布獣医学 園 麻布大学	37百万円 (37百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

薬剤耐性菌の拡散が人獣共通(ワンヘルス)の喫緊の課題となっており、抗菌薬の使用量抑制がそのための最も重要な方策である。本事業は、乳牛に対する抗菌剤使用の最大理由となっている乳房炎において抗菌剤の慎重使用を推進するため、発生数の最も多い菌発育陰性乳房炎の原因微生物を乳房内微生物DNAの網羅的解析によって特定することでこの乳房炎に対する抗菌剤治療の科学的根拠を明らかにするとともに、抗菌剤代替療法として乳房炎に対する乳汁移植技術開発により、乳牛に対する抗菌剤の使用量抑制を目的とする事業である。

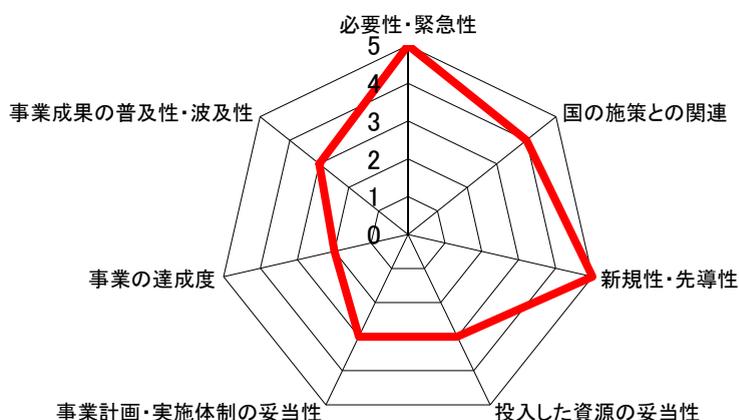
### 【事業成果等】

牛の健常乳(121検体)および乳房炎乳(108検体)の乳中微生物(細菌・ウイルス・真菌)DNAを網羅的に解析するとともに、乳房炎分房に対する健常乳汁移植療法の臨床試験を25症例実施した。その結果、菌発育陰性乳房炎に対する抗菌剤治療の科学的根拠は得られたが、抗菌剤代替療法の乳汁移植療法の技術開発には至らなかった。本事業で得られた知見により、菌発育陰性乳房炎に対して行われている一律抗菌剤治療を選択的抗菌剤治療へ移行することで、抗菌剤使用量の抑制が見込まれることから、抗菌剤の最終使用者である診療獣医師を対象とした教育講演(4回)を通じて周知・普及を行った。この取り組みをさらに継続することで乳牛の乳房炎治療に用いられる抗菌剤の使用量を20%程度抑制されることが期待される。

### 【外部専門家等によるコメント】

乳牛に対する抗菌剤使用の最大理由である乳房炎において抗菌剤の慎重使用の推進を目的とした本事業の必要性・緊急性は高い。菌発育陰性乳房炎の原因解明手法に乳中DNAの網羅的解析という新しい手法を用い、病原因子として細菌だけでなくウイルス、真菌の可能性にまで調査しており、その結果「菌発育陰性乳房炎に特異的な微生物はみられず、不特定の侵入細菌と宿主免疫が拮抗している状態の可能性が高い」という、独創性を有したデータを取得するに至っている。事業期間内に抗菌剤代替療法開発には至らなかったものの、関連する基礎的知見を順調に集積、論文発表しており、今後さらに研究を進め、本事業の成果を生産現場で活用するための実用化に向けた取り組みを期待したい。(牛乳房炎に対する乳汁移植技術開発事業委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: B**

### 【総合評価の概要】

本事業は年度別実施計画に基づき、専門家の意見を踏まえながら適切に実施された。その結果、菌発育陰性乳房炎に対する抗菌剤の慎重使用の推進根拠を得ただけでなく、新しい予防法開発につながる乳房内自然免疫因子との関連も明らかにできたため当初の予定を上回る成果をあげた。事業期間内に乳汁移植技術開発には至らなかったものの、乳房炎治療と乳房内細菌叢の関連の一端は明らかにできたことから、将来的に乳汁移植を治療の選択肢としていける可能性が示された。当初目標の一部を達成できなかったことから、総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛ガラス化胚の新規移植法開発・実用化事業	学校法人北里研究所 北里大学	36百万円 (34百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

近年、胚移植に用いる胚は主に体外受精によって生産されるようになり、世界的には79.8%の胚が体外受精由来となっている。体外受精胚は耐凍性が低いことから、ヒトの不妊治療では体外受精胚は融解後の生存性の高いガラス化とよばれる方法で凍結保存されている。しかし、ガラス化法は胚の取り扱いに高度な技量を必要とすること、移植前に顕微鏡下で胚を処理する必要があるため、牛の胚移植にはほとんど用いられていない。そこで、本事業では誰もが簡単に牛胚のガラス化を実施でき、農場においても顕微鏡なしに胚を融解・移植できる器具および移植方法の開発に取り組んだ。本事業は、これらの開発により、現在40%未満の凍結体外受精胚移植後の受胎率を60%程度まで向上させることを目的とする事業である。

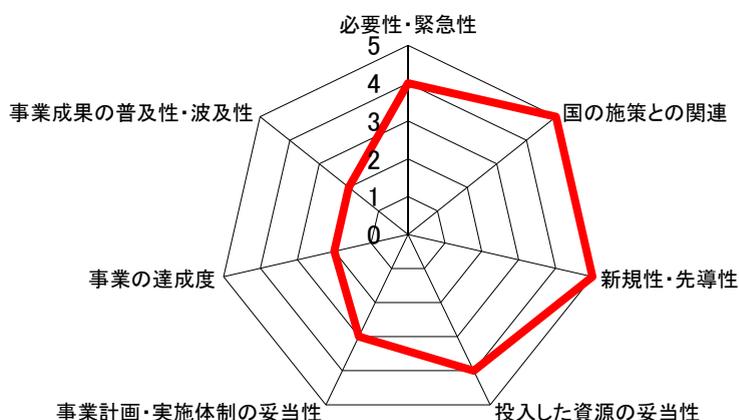
### 【事業成果等】

本事業では、まず誰もが簡単に体外受精由来牛胚をガラス化保存できる手法の開発を行った。その結果、ヒトの不妊治療現場で広く使用される器具よりも開発器具の方がガラス化融解胚の生存性が安定的に高くなった。また、ガラス化胚を簡便に融解可能な器具を新規開発し、この器具を用いてガラス化胚を融解しても実験室内において顕微鏡下で胚操作を行った場合と遜色のない胚生存性が得られた。この器具を用いてガラス化胚直接移植試験を実施したところ、受胎率は35.5%で従来の方法と変わらなかったが、受胎牛のほとんどが長期不受胎牛であったことを考えると一定の成果は得られたと思われる。今後、受胎牛の状態を精査するとともに、移植器具および手技の改善を図ることで最終目標値の受胎率60%は見込めると考えている。

### 【外部専門家等によるコメント】

融解器具試作品の完成度は高いが、胚移植後に移植器および開発した融解移植器具内に胚が残存していないかの調査を徹底して行う必要がある。移植試験結果においては、低受胎牛が多く含まれていたため、本事業で開発した器具の能力が反映されていない可能性があり、さらに移植頭数を増やして検証を行う必要がある。また、胚のガラス化・融解処理過程の至適化が不十分だった可能性もあるため、胚盤胞生存性について生化学手法による検証を行う必要がある。さらに、この器具の普及には使い勝手以外にコストも重要となることから、低コストかつ簡便で受胎率の高い方法へ向けた改善が望まれる。  
(牛ガラス化胚の新規移植法開発・実用化事業の開発推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 B

### 【総合評価の概要】

牛体外受精胚のガラス化保存に適した条件設定および野外において顕微鏡下の操作なしにガラス化胚を融解・移植できる器具の開発(特許出願中)に成功したことから、一定の目的は達成したと考える。しかし、もっとも重要な指標である受胎率については中間成果指標の50%を達成することが出来なかった。この原因は低妊孕性で長期不受胎となっていた牛を数多く使用していたためである可能性が高い。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き胚移植を行っていくが、その過程で受胎牛の特徴を精査・分別し、その牛に見合った移植方法についても開発していきたい。以上より総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
飼養技術の最適化と消費者評価による国産豚肉の競争力強化事業	学校法人 近畿大学	66百万円 (65百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

コスト競争において不利な我が国の豚肉生産は高品質化・高付加価値化に活路を見いだす必要がある。また、「家畜改良増殖目標」に従い、食味のよい霜降り豚肉を効率よく生産する技術開発が必要である。本事業ではリジンを充足させつつ高タンパク質により脂肪交雑を上げるアミノ酸比率法を用いて、再現性よく霜降り豚肉を生産可能な最適飼養条件を検討した。さらに、成果に基づき「脂肪交雑向上技術の導入ガイドライン」として策定した上で、霜降り豚肉の生産の普及を行った。さらにセミナーを通じて普及活動を行うことで5軒以上の生産者と交渉し、実証試験に参画する生産者の選定を行うことを目的とする事業である。

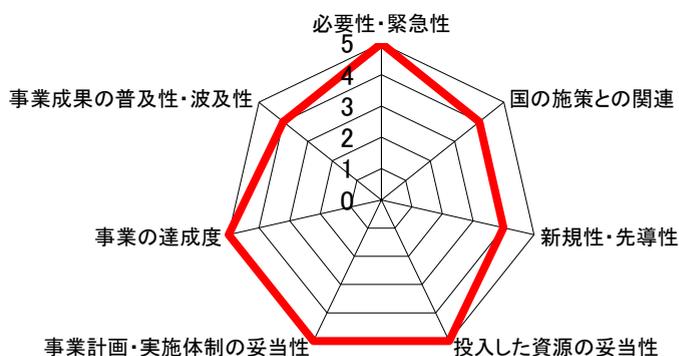
### 【事業成果等】

目標頭数36頭を大きく上回る78頭の肥育試験を行い、市販豚肉10頭を加えた88頭について画像解析、肉質理化学分析、消費者評価を行った。期間全体の試験結果から脂肪交雑向上技術の導入ガイドラインを作成し、事業報告書とともに400部製本し、ガイドライン簡易版チラシをつけて各都道府県の県庁畜産課および畜産協会、各種畜産関連団体、畜産関連メディアに送付した。佐賀県内で9戸の生産者を対象に普及事業を行い、うち1軒と令和5年度に実証試験を開始する見込みである。また愛媛県からも問い合わせがあり、令和5年度に実証試験に着手する見込みである。最終成果としては、セミナーやWebinarを通じて実践研究に向けた生産者5戸(うち2戸は上述)の選定を令和9年度までに行う。

### 【外部専門家等によるコメント】

「低めリジンと高CPが異なるメカニズムで霜降りに作用するのは新しい発見である。」「ガイドラインは良くできていると思いました。ただ、もう少し一般の生産者向けにわかりやすくした簡易版のガイドラインがあっても良い。」「牛肉自由化が問題になったときにも、結局国産の牛肉は美味しいと評価され和牛は生き残った。豚肉にもそれが言えるのではないか。この路線で美味しい国産豚肉を作っていただきたい。」「霜降り豚肉の普及に際しては、生産者だけでなく卸、小売などの理解が重要になってくるので、いかに売るかという視点でも普及活動をすすめたら良いと思います。」(令和4年度第1回事業推進委員会より)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 **A**

### 【総合評価の概要】

いずれの直接指標についても当初の予定を大幅に上回る成果を上げ、さらには成果を基にした「脂肪交雑向上技術の導入ガイドライン」の策定にまで至った点は高く評価された。中間成果指標である「脂肪交雑向上技術の導入ガイドライン」の内容についても、事業推進委員会において説明・報告し、非常に高い評価を得た。事業途中でのCOVID-19パンデミック、ウクライナ情勢の悪化により飼料高騰が進んだため、配合飼料の改良さらには物価上昇の時代にいかに売るかという視点での普及活動など新しい課題も見いだされた。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
早期肥育現場におけるデータ駆動型スマート肉用牛肥育システムの展開事業	学校法人 近畿大学	23百万円 (21百万円)	令和4年度

### 【事業概要】

この事業は、前事業の成果を踏まえ、持続可能な畜産業の実現に貢献するため、肉用牛の産肉成績を肥育期間中に生体評価する技術「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」を早期肥育の現場で実証し、現場展開への道筋を構築する。技術の基盤である血清タンパク質情報にゲノム情報を付加した機械学習により技術の予測精度を高め、第12回全国和牛能力共進会出品牛を含む早期肥育個体を対象とした前向き試験と、顧客や現場ニーズを把握する現地調査を実施する事業である。

### 【事業成果等】

#### ① 事業実施により直接もたらされた成果(直接指標)

(ア) 全国和牛能力共進会等の出品候補牛のうち「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」で評価を行った頭数: 55頭(目標値: 56頭)、(イ) 質量分析を用いたSWATH解析による血清バイオマーカータンパク質を同時定量解析した肉用牛の延べ頭数: 2529頭(目標値: 2263頭)、(ウ) ニュースレターの発行回数: 1回(目標値: 1回)、(エ) 研究会(交流会)の開催数: 2回(目標値: 2回)、(オ) 成果報告書の作成件数: 1件(目標値: 1件)

#### ② 事業終了時に達成した成果(中間成果指標)

(ア) 「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」を実施した地域や団体数: 1地域・団体(目標値: 1地域・団体)

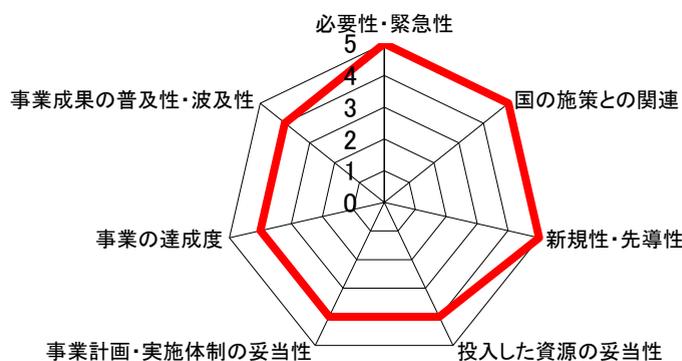
#### ③ 事業の実施により最終的に得られる成果(最終成果指標の見込み)

(ア) 「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」を実施した地域や団体の数: 2025年度に3以上の地域・団体に増加する見込みで、現在も増加に向けて活動している(2025年目標値: 10地域・団体)、(イ) 「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」導入による肥育農家の生産性の向上: 2025年度に導入前の3か年の平均収益対比10ポイントを達成することを目標に、現在実証実験を進めている(2025年目標値: 10ポイント)、(ウ) データ駆動型スマート肉用牛肥育システム運用を担う会社: 2025年度に1社設立を目指して研究開発を進めている(現在大学発ベンチャー設立に向けたビジネスモデルの策定を進めている状況)(2025年目標値: 1社)

### 【外部専門家等によるコメント】

実績値はほぼ問題無く達成されており、客観的に自己評価できている。今後は、現場での理解の拡大がポイントになるだろう。血清バイオマーカータンパク質の量ならびに動態から予測された枝肉成績予測の精度については、データの蓄積と学習が進むことによって予測値の精度が向上すると考えられる。今後、「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」導入による肥育農家の生産性の向上の実績が得られれば、現場から急速に注目されると見込まれる。特筆すべき点は、質量分析によるタンパク質135種類の多項目同時定量解析法を確立し、それらを用いた枝肉形質の予測アルゴリズムを複数の最新手法を用いて実現している点であり、生命科学、情報科学や統計学との融合研究への貢献も大きい。今後、生産現場で普及しつつあるゲノミック予測法と、本プロジェクトの環境要因の影響も含めたタンパク質による予測の比較、補完こそが次に必要な喫緊の課題と考えられる。(早期肥育現場におけるデータ駆動型スマート肉用牛肥育システムの展開推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: A**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をおおむね全て達成するとともに、質量分析を用いたSWATH解析による血清バイオマーカータンパク質を同時定量解析した肉用牛の述べ頭数については当初目標を大幅に上回る成果をあげた。また、本事業成果の普及を目指したニュースレターの発行・配布に加えて、アンケートによる認知や理解度、要望等の調査により現場普及における現状と課題の把握に務めた。本事業の成果については専門誌で発表するとともに、新聞等で紹介されるなどし、実際に複数の飼料会社や食肉関連企業等からの問い合わせも受けている状況で、事業成果の波及効果も期待される。以上より総合評価についてはAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
豚呼吸器病早期発見のためのAI耳標センサ研究 開発事業	公立大学法人 広島市立大学	43百万円 (42百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

現在、日本の畜産業は家畜の感染症による大きな損害を受けている。これまで申請者らは耳標に小型無線を埋め込んだ体内伝導音センサを開発してきた。本事業では、この中で機械学習を用いて罹患を早期発見できるパラメータの明確化を図るとともに、畜産農家の方々がセンサや解析AIを全く意識せずに罹患判定の結果のみを速やかに入手できるAI耳標システムの構築を行った。これにより罹患判定率が90%を達成し、今後の家畜の損耗率減少が期待されるが、耳標システムの脆弱性が課題として残った。本システムにより畜産版Society5.0の実現を目的とする事業である。

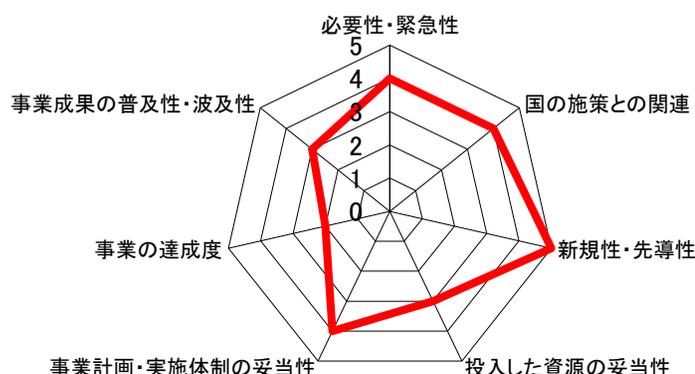
### 【事業成果等】

直接指標として出荷までの期間のおよそ6ヶ月は電池無交換、罹患認識率を実用レベルといわれる90%の達成が必要である。さらに耐久性も6ヶ月、1000円程度の費用で開発できるようにモジュール化することも指標とした。そして最後に実証試験を行うため、畜産試験場や養豚農家へ参加呼びかけも指標とした。まず、耐久性についてであるが、量産ベースに至らず実験用耳標システムに留まった。ゴムバネの耐久性が最も脆弱でありここがボトルネックとなった。また、システム稼働の耐久性、豚の耳の裂傷も問題であった。市販部品による組合せ構築では限界で、専用回路や成型が求められる。また、罹患認識率については95%程度であるが、未罹患の誤認識や季節間変動の問題も残っている。それらの影響を払拭する検討が課題として残っており、学習頭数もまだ不十分である。価格については今後量産効果を考慮すれば直接指標内での達成が可能である。

### 【外部専門家等によるコメント】

各課題、問題点を見つけながらそれぞれに進捗していることが非常によく分かり、毎回発表を楽しみにしていた。研究代表者は最終目標(製品化)に達しなかったことを気にされていたが、それぞれの分野で新たなことが色々とわかってきており、明らかとなった問題点に対しては毎回改善策を講じるなど、徐々に進んできたように感じている。異なる分野の研究者が一堂に会してプロジェクトを行うところの良さだと思う。また、皆さんが情熱をもってやっていることもよく伝わってきた。製品化まであと一息のところまで来ているので、次回もぜひ大型予算が取れば、と思う。それぞれの分野で新たな成果が得られたという意味では、非常に成功したプロジェクトであったと考える。今後の研究の継続、成果に期待したい。  
また、システムの開発とハードの開発が一緒に動いているという実感があって、良いプロジェクトと感じた。本当にやっと問題点がはっきりわかってきたのでここで終了はもったいないという気がしている。何らかの形でこの研究を続けていただけたらよいと思っている。(令和4年度豚呼吸器病早期発見システム評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: B

### 【総合評価の概要】

実験用システムとしては完成度が高いものの当初目標であった実証実験までの商用レベルまでは至ることができなかった。しかし、本事業の成果については国内外の学会での発表のほか、特許準備も行っており、さらには地元の畜産関係から牛や馬への展開も期待されている。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き認識率の向上と頑健化、さらには小型化を実施していき、商用レベルを目指していきたい。  
以上により総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛体外受精胚の高品質化技術開発事業	国立大学法人 岩手大学	43百万円 (42百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

畜産現場における肥育・繁殖・乳生産用素牛の安定生産と生産コスト低減のため、低い受胎性と産子の過大化の克服を目指した高品質な牛体外受精(IVF)胚の作出技術の開発を行う。本事業における具体的な成果目標は、①受胎性および胚・胎子発育に関わる因子の遺伝子発現プロファイルによる牛IVF胚の品質評価因子の選抜と評価基準値の設定、②遺伝子発現プロファイルを変化させ牛IVF胚の高品質化が期待できる新規体外発生培地の開発、③受精卵移植による牛IVF胚の受胎率およびLOS発生率の検証であり、牛IVF胚の高品質化(受胎性の向上等)を目的とする事業である。

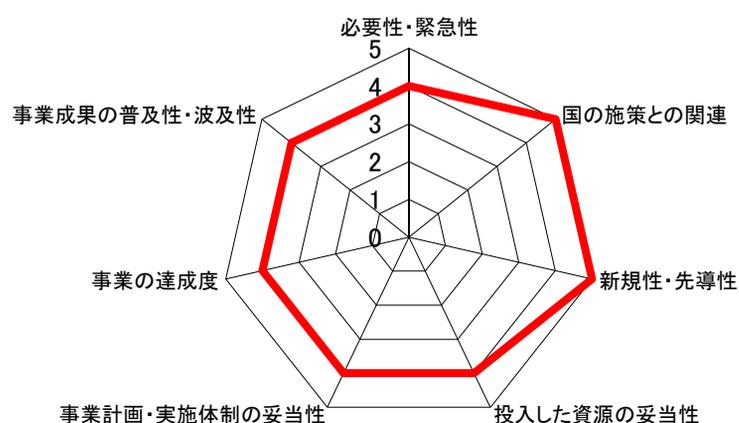
### 【事業成果等】

本事業により、遺伝子発現プロファイルによる牛IVF胚の品質評価指標の選抜と評価基準値が設定された。さらに、それら牛IVF胚の品質評価プロファイルを変化させる新規体外発生培地を開発した。また、開発した新規体外発生培地を用いて生産したIVF胚をレシピエント雌牛に移植し、それらIVF胚の受胎率を比較検証した。本事業終了時点で遺伝子発現プロファイルによる牛IVF胚の品質評価指標を11因子選抜するとともに、それら因子の評価基準値(体内受精・体内発生胚における発現量の12.5および87.5パーセンタイル値)を設定した。また、新規体外発生培地を1件開発し、当該発生培地由来IVF胚において受胎率が向上することを示した。最終成果としては、本事業によって設定された牛IVF胚の品質評価指標と基準値、さらにはその改良によって牛IVF胚の品質評価法の確立されることで、牛IVF胚の体外発生培地の開発が加速化され、ウシIVF胚の受胎率の向上と異常産子率の抑制が可能となる。

### 【外部専門家等によるコメント】

IVF技術を利用した効率的な子牛生産のためには、牛IVF胚の高品質化は極めて重要であり、その必要性・緊急性は極めて高いといえる。本事業は、遺伝子発現プロファイルという新規かつ客観的な指標による牛IVF胚の品質評価法を確立した点において新規性が高く評価できる。さらに、それら評価法に基づいてIVF胚の体外発生培地の組成を検討し、牛IVF胚の一部の遺伝子発現の正常化を明らかにできたこと、牛胚の移植成績(受胎率など)は、レシピエント雌牛の品種や栄養状態、産次に大きく影響されるため、なかなかはっきりとした数値が得られない場合が多いにもかかわらず、開発した新規体外発生培地で生産したIVF胚の受胎性の向上が確認できたことなどが高く評価できる。体外発生培地への成長因子等の添加は様々な事業所への普及が可能であり、牛IVF胚の高品質化という点において本事業成果の波及効果は高い。(牛体外受精胚の高品質化技術開発事業成果評価委員会委員)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価 A

### 【総合評価の概要】

本事業においては、事業目標を計画通りに達成し、一部成果指標に関しては目標値を上回る成果をあげた。本事業の成果については国内外の学会で発表しており、事業成果の波及効果も十分期待できる。今後、最終成果指標の達成に向けて、本事業により開発した技術の改良とその効果の検証を実施する予定となっている。以上より総合評価についてはAとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
免疫活性化で受胎性を高める牛受精卵移植法事業	国立大学法人北海道国立大学機構 帯広畜産大学	97百万円 (97百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

和牛生産で受精卵移植(ET)が重要性を増している。現在、繁殖雌牛頭数の減少から子牛価格が高止まりとなり肉牛経営を圧迫している。乳用牛またはF1への和牛受精卵ETによる子牛供給の強化が急務である。ET受胎率は体内卵50%、IVF40%程度である。受精卵を寛容する受卵牛の免疫環境を整えることでET受胎率を5%向上させる移植法を構築し、大規模ET試験で経済効果と合わせて検証して、技術体系として実用化することを目的とする事業である。

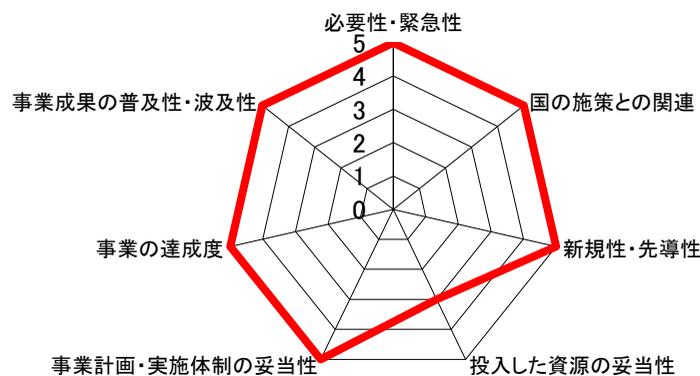
### 【事業成果等】

① 免疫活性化アゴニストによって受卵牛の子宮免疫を活性化してETに進むと、受胎率が10%以上増加した。これは経産牛の痛んだ子宮内膜を適度に再活性化して、免疫機能を正常化する効果が大きいと考えられた(令和2～3年度の50～100頭規模の検討から確定した方法により、令和4年度に大規模でET実施)。  
 ② 体外受精卵作出に際して免疫機能を刺激すると、移植後の子宮での免疫寛容促進につながると考えられる要因、すなわち発生能、生存性、IFNT分泌に優れた胚盤胞を作出できた。  
 以上から、体外受精卵および子宮の免疫機能の活性化は生殖機能向上に関わることが分かってきた。特筆すべきは、当初のET受胎率を5%向上させる目標値を大きく上回る10%を超える受胎率増加が見られている事実である。

### 【外部専門家等によるコメント】

ア) 本事業は、ETによる受胎率増加が目標値であった5%を大きく上回る10%を達成しており、極めて高い成果を達成したものと判断できる。  
 イ) 事業責任者とET実施農場の現場責任者の間で必要な連携体制が密に機能しており、これが大きな成果への重要な土台となっている。この関係を発展させて、本事業内容が信頼できる技術体系として普及することを期待する。  
 ウ) 本手法が、夏季分娩牛には応用すべきではない、また、後産停滞牛にも効果を発揮する、繁殖プログラムのどの段階で応用すべき方法なのか、など、基本的な使用条件の各指標を明確にすることが重要である。(事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い

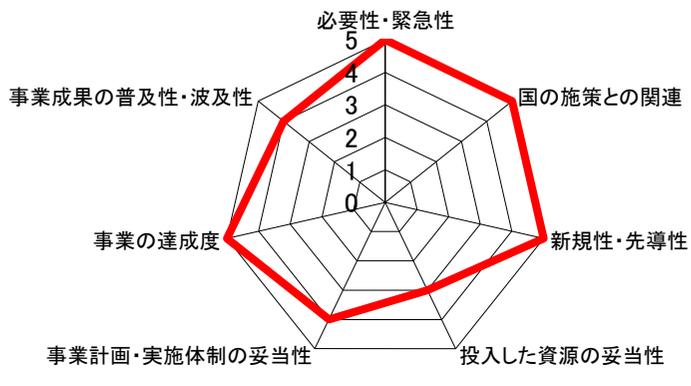


## 総合評価: A

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標ともに目標値を全て達成した。特に、受卵牛の子宮免疫を活性化してETに進むと、受胎率が10%増加した。当初の目標値は5%増加を目指したことから、実績値は予想を大きく上回るものとなった。本事業は、母牛(受卵牛)の子宮内における①免疫活性化、および②受精卵が分泌するIFNTによる免疫寛容活性化、の両方向から、母牛の元来備え持つ受精卵認識の免疫システムを活用して、移植受精卵の受胎性を高めるための技術体系の構築である。母牛の生理学・免疫学の観点から、安全で安定的な技術開発が必要なため、直接関係する要因を説明するサイエンスについての研究も包括的に推進することができた。成果公表は、招待講演(大型国際学会2回、国内学会・講習会3回)、主要国際誌への総説4報、主要国際誌への原著論文6報であり、本事業の基盤であるメカニズムについて、最新の科学情報を国内外で発信することができた。一方で、技術体系構築は途上であり、畜産現場への技術情報の発信には至らなかった。以上より総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間														
受精卵による障がい者乗用馬等の生産法確立事業	国立大学法人北海道国立大学機構 帯広畜産大学	98百万円 (97百万円)	令和2年度～ 令和4年度														
<p><b>【事業概要】</b></p> <p>日本国内ではサラブレッドの生産数が全体の半数以上を占め、それに比べ生産数の少ない乗用馬や障がい者乗馬に適した馬の生産数の増加が求められている。本事業では、輸入凍結精液を利用し、現役乗用馬をドナーとした人工授精と受精卵移植の生産補助医療を実施し、受精卵の凍結保存試験と凍結受精卵を用いた子馬の生産に成功した。また木曾馬をモデルとし、日本在来馬の遠隔輸送後の受精卵移植についても検討した。</p> <p>受精卵を用いた生殖補助医療を進展させ、馬を介した持続的福祉活動の実現を目指し、1)馬凍結受精卵作成技術の確立、2)受精卵の遠隔輸送移植、3)馬の人工授精、受精卵移植技術を普及することにより、社会に貢献する障がい者乗用馬および希少な在来馬の効率的生産法の確立を目的とする事業である。</p>																	
<p><b>【事業成果等】</b></p> <p>1) 凍結精液を利用した人工授精・受精卵回収を52回試み、19個の胚盤胞期胚を回収した(回収率:36.5%)。レーザーおよび微小ガラス管による穿孔後、これらの胚を液体窒素中に保存。凍結受精卵を作成した後、受精卵移植を実施、6頭の代理母が妊娠した(妊娠率:40.0%)。さらに、1年以上液体窒素中で保存した胚からも産仔を得ることに成功し、移植成功率の高いウマ胚盤胞期胚の凍結保存法を確立した。</p> <p>2) 受精卵の耐久時間確認および輸送試験を実施、ドナーの木曾馬から、のべ5回受精卵回収を行い、計3個の受精卵を回収。長野県木曾町から新鮮受精卵を帯広に輸送し、そのうち2個をレシピエントの北海道和種馬に移植した。2022年5月に仔馬が誕生。さらに、2022年7月に木曾町で採取された受精卵を帯広まで輸送し、受精卵移植に成功した、胎齢5か月を過ぎて順調に妊娠が継続している。</p> <p>3) HPでの研究事業の紹介、凍結受精卵によって効率的に日本在来馬やセラピーホースを生産する技術についての手引きを作成しHP上で公開するとともに、冊子の配布を行った。馬の人工授精・受精卵移植に関する技術講習会をオンラインおよび対面で実施し、三年間で38名が講習会に参加した。本事業成果については、国内外の学会および学術誌での発表、新聞等で紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。</p> <p>今後、レーザー穿孔による馬受精卵の凍結保存技術により希少な馬の受精卵を半永久的に保存し、必要な時期に代理母馬へ移植することで効率的な生産が可能となる。受精卵の遠隔輸送後の移植により、北海道和種馬あるいはサラブレッド種をレシピエントとして利用した体制を整える事は、新たな獣医畜産業の発展ならびに馬の利活用、そして人と馬の関係を重視した社会福祉活動に貢献することが期待される。</p>																	
<p><b>【外部専門家等によるコメント】</b></p> <p>本研究事業において、障がい者乗馬に適した乗馬として期待される木曾馬をモデルとした受精卵の遠隔輸送実験では、長野県木曾町で採取した受精卵を北海道帯広市の帯広畜産大学へ遠隔輸送して北海道和種の代理母馬に移植する方法で木曾馬の純血馬生産が可能であることが実証され、本技術が日本在来馬の保全に十分に活用できることが証明された。これは日本で初めての研究事業であり、高く評価される。また、馬の受精卵を凍結保存することで長期間の保存を可能にし、一年に一頭の雌馬から複数頭の子馬を生産する技術を確立した基礎研究として高く評価される。受精卵凍結保存に際し、世界初となるレーザー穿孔技術による凍結受精卵作製法の開発などは特記すべき成果である。本研究で得られた技術が、今後さらに利用・発展することで、日本各地で絶滅が危惧される在来馬の保全に応用されることが期待される。 (受精卵による障がい者乗用馬等の生産法確立事業推進委員会)</p>																	
<p><b>【視点別評価】</b> 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p>  <table border="1"> <caption>視点別評価スコア</caption> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>スコア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>必要性・緊急性</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>国の施策との関連</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>新規性・先導性</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>投入した資源の妥当性</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>事業計画・実施体制の妥当性</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>事業の達成度</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>				評価項目	スコア	必要性・緊急性	5	国の施策との関連	4	新規性・先導性	4	投入した資源の妥当性	3	事業計画・実施体制の妥当性	3	事業の達成度	3
評価項目	スコア																
必要性・緊急性	5																
国の施策との関連	4																
新規性・先導性	4																
投入した資源の妥当性	3																
事業計画・実施体制の妥当性	3																
事業の達成度	3																
<p style="text-align: center;"><b>総合評価: A</b></p>																	
<p><b>【総合評価の概要】</b></p> <p>中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、受精卵の凍結保存・融解移植については目標値1頭に対して4頭が生産され、大きな成果を得ることができた。受精卵の遠隔輸送試験では長野県の天然記念物である木曾馬を世界ではじめて受精卵移植で生産し、定着への道を築き、当初目標を上回る成果をあげた。本事業の成果については学術論文、国際学会で発表するとともに、NHKニュース、各種新聞メディアで紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き馬の生殖補助医療の研究および現場への普及定着を進めていきたい。以上より総合評価についてはAとする。</p>																	

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
電子指示書を用いた豚群衛生管理の実証試験事業	国立大学法人 東京大学	75百万円 (74百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

我が国の畜産業においては、動物用医薬品が重要な生産資材として用いられており、特に抗菌剤等は要指示医薬品として指定され、獣医師が生産者に対して指示書を発行し、生産者が医薬品販売店から購入して投与している。特に抗菌剤については、その使用により薬剤耐性菌が発生し動物及び人に対する治療効果が減弱する可能性が指摘され、人及び動物分野の両方で使用方法の適正化が求められている状況である。

本事業では、要指示医薬品の指示書を獣医師、生産者、医薬品販売店、家畜保健衛生所の間で電子的に送受信する国内初のシステムを検討・作成し、養豚分野での実証試験を実施して得られた知見及び使用者・有識者の意見に基づきシステムを改良した。本事業は、我が国の生産現場の実態に即した指示書情報を電子的に扱う仕組み(電子指示書システム)を検討・提案し、全国的な電子指示書システムを構築することを成果目標とし、電子システムを通じて収集した農場での動物用医薬品の使用データを解析し、獣医師・生産者に還元することにより、農場における動物用医薬品の有効かつ適正な使用を図ることを目的とする事業である。

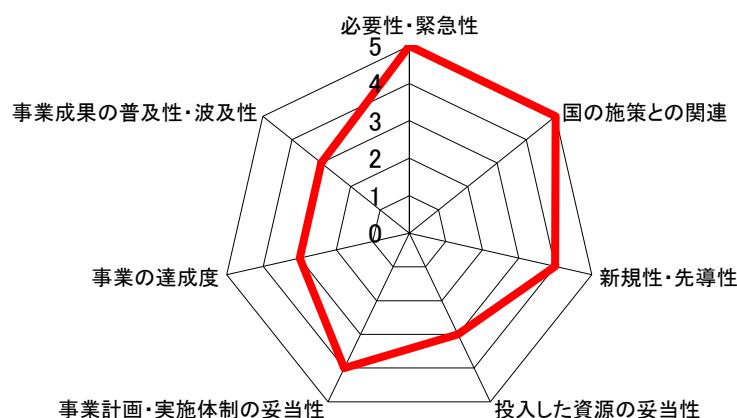
### 【事業成果等】

- ①直接指標: 本事業で開発した電子指示書システムの実証試験は令和2年度後半から開始し、事業終了時点での参加者数は10獣医師・50農場・15医薬品販売業者・23家畜保健衛生所、参加地域は、19道県であり、直接指標として設定した参加者数及び地域の目標値を達成した。
- ②中間成果指標: 電子指示書システムのプロトタイプ構築を令和2年度前半に行い、令和2年度後半から実施した実証試験成績と国内調査及び外国調査の結果を踏まえて、令和3年度及び令和4年度に改良し、中間成果指標の目標値を達成した。
- ③最終成果指標: 国が現在構築中の「飼養衛生管理情報共有システム」の動物用医薬品の投薬情報部分については、令和5年度に要件定義を行い、令和6年度にシステム開発を行い、令和7年度から運用・保守を開始する予定であるが、本事業によりこのシステムの要件の概要を整理し、成果報告書にまとめることができた。

### 【外部専門家等によるコメント】

- ・事業の中間成果指標及び直接指標の目標値を全て達成できたことは評価できる。
  - ・開発した電子指示書システムは先進的かつ実用的であり、改良を行うとともに、実証試験を通じてシステム運用についての課題も明らかにできた。豚以外の畜種、特に集団飼育している鶏にも波及性が高いと思われるので、今後のシステムとして期待される。
  - ・本システムにより、指示書のペーパーレス化と指示書データの関係者への迅速な伝達が可能となり、医薬品販売店等の業務の効率化もできた点は有用であった。
  - ・一方で、農場データが少なく、飼養衛生管理の改善への活用方法の検討にまで至らなかった点については惜まれる。もっと農場データを集めていれば、より有用だったと思われる。
  - ・事業成果を踏まえた改善に関する提案は、農水省が構築中の飼養衛生管理情報共有システムの構築に役立つと思われる。
  - ・残された課題について、今後も事業を継続し、対応していくことが望まれる。
- (電子指示書を用いた豚群衛生管理の実証試験事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: B**

### 【総合評価の概要】

事業の中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成した。本事業の成果については学術論文で発表するとともに公開シンポジウムにおいても紹介した。国が構築中の「飼養衛生管理情報共有システム」においても本事業の成果が生かされることが期待される。

今後、最終指標の達成に向けて、引き続き、指示書を用いない獣医師による家畜への直接投薬、牛・鶏の投薬への本事業の応用等に取り組んでいきたい。

以上より総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛呼吸器病症候群制御のための事業	国立大学法人 東京大学	33百万円 (33百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

牛呼吸器病症候群(BRDC)は、輸送や寒冷などに伴うストレスなどの環境要因下で、ウイルス感染を起因として細菌の二次感染によって重症化する疾病であり、牛の死亡原因の上位を占めている。BRDCの制御は、畜産・食肉産業における経済的損失を防ぐために、解決すべき重要課題である。しかし、現行の牛呼吸器病混合ワクチンの効果は高くない。最近発見されたD型インフルエンザウイルス(FluD)は、BRDCの新たな病原体である可能性が高い。本事業は、BRDCの制御を目指したFluDワクチンの開発を最終目標とし、疫学解析による科学的知見を基にワクチン株をデザインし、動物実験によりその効果を検証することを目的とする。

### 【事業成果等】

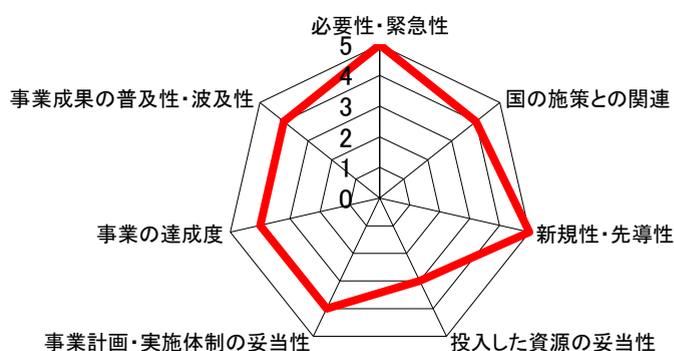
本事業では、正確な疫学データの獲得には抗原性の異なる複数のFluD株を抗原とするHI試験が必須であること、さらにHI抗体以外のFluD特異抗体を広く検出する方法として、共通抗原性をもつ内部タンパク質(NP, M1)を含むウイルス粒子破壊抗原を用いた間接ELISA法を確立した。さらに、FluD弱毒生ワクチン候補ウイルスとして、高温感受性を示す組換えウイルス、増殖型および制限増殖型のA/D型キメラウイルス等の作出に成功し、これら候補株の高いワクチン効果をマウスモデルで明らかにした。これらの成果を、日本獣医学会、日本ウイルス学会において6回、商業誌に1回、国際学術雑誌に5回発表した。さらにアウトリーチ活動として、一般市民がアクセスできる東京大学農学部HPや講演会で5回、さらに公務員獣医師対象の研修会の講師を2回行い、研究成果の普及に務めた。

FluDワクチンの開発によるBRDCの制御という最終目標に向け、本事業はその達成につながる多くの重要な科学的知見を提供した。

### 【外部専門家等によるコメント】

本事業により、わが国には複数系統のFluDが広く流行していることが明らかになったこと、さらに、効果的なワクチン開発に必要なウイルス抗原性をエピトープレベルで明らかにした成果は高く評価する。加えて、FluD弱毒生ワクチン候補株として最も有望である高温感受性株を卓越したアイデアにより作出し、その有用性をマウスモデルで証明した成果は先駆的であり、学術的価値は極めて高い。今後は、ワクチンの実用化を目指し牛を用いた検証を期待する。本事業については、目標値を上回る回数学会や商業誌、学術誌への発表実績に加え、獣医師や畜産関係者を対象とした研修会、一般の市民を対象とした講演会等の実績も十分であり、事業成果の普及と啓蒙を促す積極性についても高く評価する。(評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: **A**

### 【総合評価の概要】

本事業は、国内外の重要課題であるBRDC制御を目指した先駆的な研究であり、妥当な経費や実施体制のもと実施され、その成果は高く評価される。中間成果指標、直接指標とも目標値を達成したことは、研究内容の学術的価値や意義、注目度の高さを証明している。積極的なアウトリーチ活動により、現場の獣医師からの検査依頼や検査方法の問い合わせも多くなり、ウイルス株の提供も行っており、本事業の普及・波及効果は高かった。総じて、本事業で得られた科学的知見は、今後のBRDC制御を目指したFluDワクチン開発への道筋と進展に大きく貢献するものと高く評価される。

「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
人工知能による牛体外受精卵の自動評価事業	国立大学法人 東京農工大学	91百万円 (89百万円)	令和2年度～ 令和4年度

【事業概要】

近年、短期間かつ低価格で大量生産可能な体外受精(IVF)卵の更なる普及が求められている。しかしながら、IVF卵を用いた場合の受胎率は体内受精卵に比べ低く、30-40%程度に留まっている。さらに、過大子による難産、死産もしくは母体の斃死といった分娩事故による損耗も体内受精卵に比べ多いことが知られており、IVF卵移植の普及率向上に向けたボトルネックになっている。本事業は、申請者らがこれまでに開発してきた牛IVF卵の選別技術の高度化と従来の課題を解決しうる新たな選別技術「ディープラーニング技術による牛IVF卵の自動評価技術」の確立と、技術の社会実装に向け、汎用性に優れ、客観的、かつ正確に牛IVF受精卵の品質を評価できる(1)新規生育成否予測バイオマーカーを探索し、それに基づいた(2)生育可能卵の自動選別技術を開発し、それにより(3)自動選別されたIVF卵の細胞遺伝学的正常性、および(4)移植後の生育性を実証することで、体外受精卵移植(IVF-ET)による生産性向上を目的とする事業である。

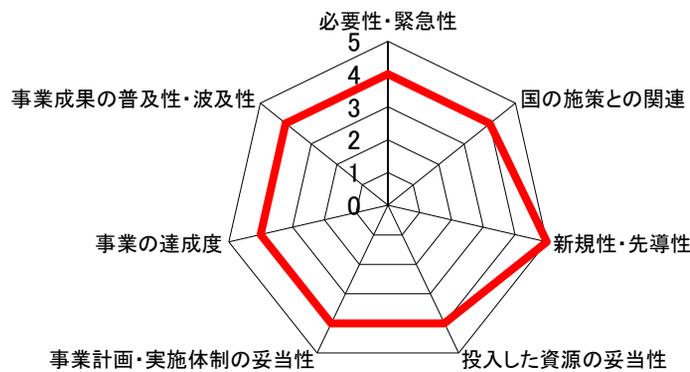
【事業成果等】

370頭の移植試験と受精卵のタイムラプス画像を紐付けすることで、生育成否予測バイオマーカーを探索し、特に第一卵割の分裂様式が生育成否を予測するバイオマーカーとして優れていることを明らかにした。また、探索したバイオマーカーを基に、生育可能卵を自動で選別するシステムをディープラーニング技術を用いて開発した。自動選別した受精卵50個のコピー数多型を解析し、選別した受精卵に細胞遺伝学的異常がないことを明らかにした。自動選別した受精卵を203頭の借り腹牛に移植し、開発した技術の有効性を証明した。これらの成果を基に特許1報、学術論文1報を報告した。成果指標(中間)として、受胎率50%を目標としていたが、生育可として判定された受精卵を移植した場合の受胎率は56%と、従来法の24%と比較し高率であった。また、過大子率については2%を目標としていたが、選別した体外受精卵の過大子率は12.9%であった。しかしながら、体内受精卵を同牧場で移植した場合の過大子率が7.5%であり、両区間で有意差は認められなかった。また、興味深いことに、異常卵割を経た受精卵を移植した場合の過大子率が28.6%と高率であったことから、第一卵割異常と過大子との関連性が示唆された。

【外部専門家等によるコメント】

科学的知見に基づき、客観的な評価を可能にする非常に良好な技術であるが、将来的な産業利用を実現化するためには、さらなる効率性の改善が重要である。また、商業的に普及するためには採算性についても検討する必要がある。一方、選別された受精卵の品質が良くても借り腹牛の妊孕性の違いによって受胎率が大きく異なる。そのため、今後の受胎率向上には借り腹牛の繁殖生理状態についても考慮・改善する必要がある。  
(人工知能による牛体外受精卵の自動評価推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価 A

【総合評価の概要】

本事業は、体外受精卵の普及や和牛の増産に関連する事業であり必要性・緊急性、国の施策との関連は高かった。牛体外受精卵の選別技術に関しては申請者らが世界的に先導している分野であり、本事業は、これまでの研究成果が基盤となっている。そのため、国内のみならず国際的にも新規性・先導性が非常に高かった。投入した資源の妥当性、事業計画・実施体制の妥当性においては、効率的に成果を上げられたことから、高かった。事業の達成度においては、成果指標を何れも達成できたこと、また、成果の公表は2件となってしまったが、それ以外の直接指標においては目標を達成できたことから、高かったと評価した。最後に事業成果の普及性・波及性においては、本事業で得られた成果が実際の現場においてもその有効性が示され現場普及が大きく期待できることから、高いと評価した。以上の視点別評価から総合評価をAとした。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
監視伝染病以外の牛病原体の検査システム開発事業	国立大学法人 東京農工大学	58百万円 (57百万円)	令和3年度～ 令和4年度

**【事業概要】**

牛において、監視伝染病の対象疾患ではない疾患がもたらす経済的被害は甚大である。本事業は、これら監視伝染病対象外疾患の原因病原体(40種)について、牛農場で獣医師が網羅的・迅速・簡便にスクリーニングできる検査システム(dembo-RCA)および検査所における確定検査、未知の病原体を検出するシステム(dembo-PCR)を構築し、その技術を講習会やシンポジウムを通して普及することを目的として実施する事業である。

2022年度末までの事業の成果目標は、牛病原現場検査システム(dembo-RCA)と牛病原体検査所検査システム(dembo-PCR)の構築、行政機関を対象として本事業終了後成果報告会の実施(終了後に家畜保健衛生所など20機関と連携協定を結ぶ予定)、臨床獣医師向けに検査システムの運用に関する実地講習会の開催、産業動物分野の臨床獣医師の安定数確保を目指した家畜感染症検査シンポジウムの実施とした。

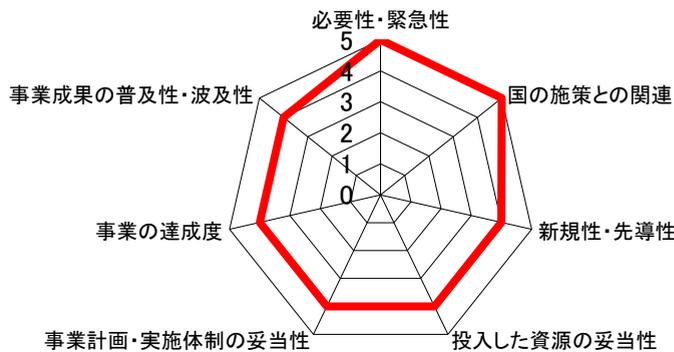
**【事業成果等】**

- ① 牛病原現場検査システム(dembo-RCA)および牛病原体検査所検査システム(dembo-PCR)について、それぞれ62項目、66項目の構築を試みた。牛の検体による実証試験については、dembo-RCAで363頭、dembo-PCRで446頭実施した。検査システム運用研修会を4回開催し、家畜感染症検査に関するオンデマンドセミナー(3回)を公開した。
- ② 検査システム運用研修会を4回開催し36名の臨床獣医師が参加した。また、家畜感染症検査に関するオンデマンドセミナー(3回)を公開した。
- ③ 連携協定機関は事業終了後に成果報告会を実施していく予定であり、40の連携機関と協定を結ぶ見込みである。本事業の検査法取得獣医師は合計150人を目指している。COVID-19の収束にともない家畜感染症検査シンポジウムをさらに6回実施する予定である。dembo-RCAの検出感度が改良されたのちにはキット化を進める。本事業の成果を基に東京農工大学と麻布大学に検査センターを設立するために事務方と意見交換を行っている。

**【外部専門家等によるコメント】**

- ・研究代表者の所属する東京農工大学農学部附属感染症未来疫学研究センターの家畜の感染症を網羅的に診断するdembo-PCRシリーズには定評があるので、現場の家保の先生方が使えるようにブラッシュアップするとよい。dembo-RCA法については感度を上げて確定診断に使えるならアドバンテージがあるので、引き続き研究を続けて家畜衛生に貢献いただきたい。
  - ・村上委員と同様に継続していただきたい。次世代シーケンスについては臨床症状とどれだけリンクさせるかが重要である。最近、症状が分かりにくい疾病が蔓延しているケースもありもあるので、dembo-PCR、dembo-RCAの改良も含めて技術を育てていただきたい。
  - ・現場での活用を考えての価値ある研究として評価できる。今後の発展を期待できる。
- (監視伝染病以外の牛病原体の検査システム開発事業推進委員会)

**【視点別評価】** 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: A**

**【総合評価の概要】**

本事業は牛農場の現場と検査室で感染症の網羅的な検査を実施できるシステムを構築するという目的で実施した。家畜伝染病予防法以外の感染症を検査するシステムは国の施策を補完するという特徴を有している。dembo-RCAは今後実用化に向けて改良する必要があるが、dembo-PCRは現段階で実用化可能である。このように本事業の計画をおおむね達成できたと考えている。

## 「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳牛の乳房炎発症予防手法開発事業	国立大学法人 東北大学	118百万円 (117百万円)	令和2年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

乳房炎は牛疾病の中で最も発症頭数が多く、日本での治療費、罹患牛廃用などの経済的な損失は年間1000億円と推定され、乳房炎の防除は今日の獣医畜産領域において重大な課題である。本事業では、乳牛の抗病性を育種改良によって生産性を向上させ、また乳牛の自然免疫能を向上させるような飼料添加物を活用し、飼養衛生管理の徹底による抗病性の向上を併せて図ることのできる宿主側からの抗病性向上手法の開発を行い、乳牛の抗乳房炎育種および飼養管理手法の改善による総合的な乳牛の乳房炎発症予防法のための評価指針の確立を行うことを最終的な目標とする事業である。

### 【事業成果等】

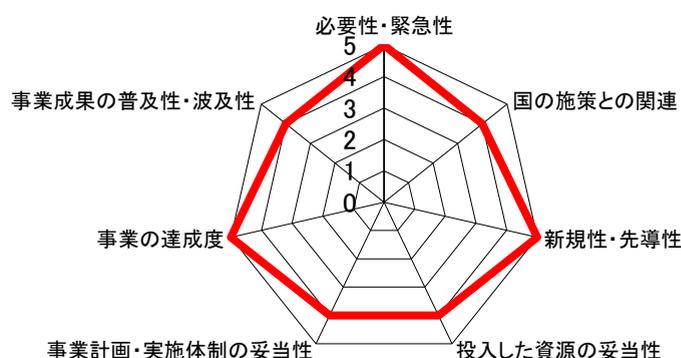
本事業は、「抗乳房炎育種手法開発に関わる遺伝形質候補」および「プロバイオティクス飼料の評価指針」の確立を直接指標とする。遺伝形質候補では、近赤外スペクトルデータを用いた乳汁中免疫グロブリンの予測が可能であることが判明し、乳汁中のラクトフェリン、IgA、IgGの3形質を抗乳房炎育種の指標となり得ることを明らかにした。飼料の評価指針では、乳牛の乳房炎発症予防法開発によって、「プロバイオティクス飼料枯草菌」と「乳汁中体細胞数を低く安定化」が直接指標となり得ることを明らかにし、推進検討委員からは高い評価を得た。「牛乳房炎に対するプロバイオティクス飼料の有効性と抗乳房炎育種手法の開発」と題してオンラインによるシンポジウムを行い、成果内容の講演会5件、学会報告2件、成果投稿論文3報と総説1報の情報提供を行い、成果の普及を図った。

### 【外部専門家等によるコメント】

学識経験者3名の推進検討委員からは、全体として、達成目標を十分達成したと評価する。また、今後の乳房炎発症および予防に関する新しい知見に繋がる成果も多く得られていることから、今後の研究の発展が期待できるとする総合評価を頂いた。また、新しい改良指標となる遺伝形質の3候補に加え、プロバイオティクス飼料の評価指針を2個提案できたことは高く評価される。この3年間、各コンソ間や研究協力機関との緊密な連携・協力が最後まで乱れずに続いたことは賞賛に値する。さらに、分娩後の乳房炎発症の予知・予防が可能になるかもしれない新知見が得られており、今後の研究の進展が大いに期待されるとする総合評価を頂いた。

(乳牛の乳房炎発症予防法開発推進検討委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



**総合評価: A**

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、直接指標の遺伝形質候補とプロバイオティクス飼料の評価指針については腸内菌叢改善の効果等も含めた当初目標を上回る成果をあげた。本事業の成果については成果投稿論文3報と総説1報を発表するとともに、オンラインシンポジウムの開催および招待講演に招聘されるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き事業成果の普及および波及活動を推進できるものと想定される。以上のことから総合評価についてはAとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
放牧地における家畜糞分解適正化事業	国立大学法人 北海道大学	4百万円 (4百万円)	令和3年度～ 令和4年度

### 【事業概要】

本事業は、農家が放牧を始める際に懸念する家畜糞の未分解による草地の荒廃についてのデータを提供し、わかりやすい指標として農家に提供する。また、糞が分解する際に排出される温室効果ガスについても評価し、それを最低限に留める微生物を探索する。実際には北海道の放牧酪農家と連携し、放牧地がどれだけ未分解の糞で覆われているかを検証すると共に、土壌や糞の微生物を調査し、その分解や分解に伴う温室効果ガス排出とどのように関わっているかを評価した。本事業は農家が放牧を始める際に懸念する家畜糞の未分解による草地の荒廃についてのデータを提供し、分かりやすい指標として農家に提供すること、また、放牧地において糞尿分解速度を増減させる腸内微生物叢と土壌微生物叢をそれぞれ明らかにし、環境負荷を低減させる放牧法を確立することを目的とする事業である。

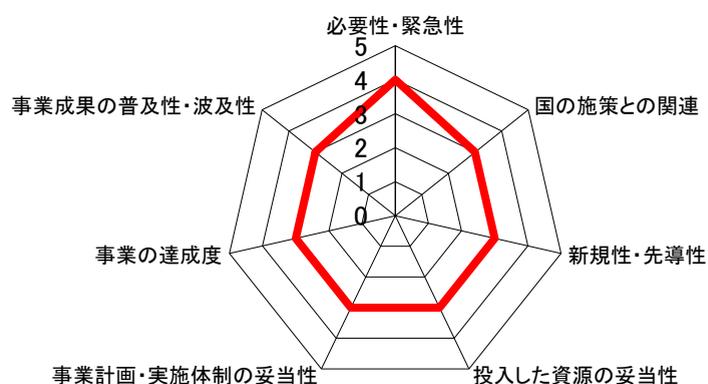
### 【事業成果等】

本事業において、放牧によって阻害される牧草生育量が定量できるようになり、放牧地の糞分解のスピードで放牧の経済メリットがどのように変化するかが評価できるようになった。また、糞の効率の良い分解に関わる微生物が明らかになり、糞や土壌の微生物解析データを用いて放牧を適正化するためのデータ解析アルゴリズムが構築された。そのために、ウェブ上で家畜糞分解と牧草生育阻害の相関や糞分解の鍵となる微生物が解析できるモデルを公開し、さらにそれらを計算するために必要なデータをデータベース化した。事業の実施により最終的には、採草主体の畜産から放牧へ転換した場合の増収率が計算できるようになり、糞と土壌両方の微生物データを理解し経営に活用できる農家数が増加する。

### 【外部専門家等によるコメント】

放牧地において家畜糞が適正に分解されることは栄養素循環の観点から見て重要である。放牧は一般的にメリットが強調される傾向にある。例えば動物福祉の視点からのメリットや、牛舎周りのふん尿処理が楽になることなどが強調されている。一方で、これまで家畜糞の分解効率と経済性を絡めて考察した事業は数が少なく、本当に放牧して経済的メリットが得られるか、という質問に答えるのは困難であった。より多くのサンプル数が必要で、サンプル数が増えれば増えるほど精度は上がるのであろうが、本事業で実際に放牧地のどの程度が糞で覆われており、その覆われた率と経済性の関連性を数値化することができている。この事実は多くの放牧に挑戦したいと考える生産者に役立つ情報となるであろう。(放牧地における家畜糞分解適正化推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: B

### 【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成した。本事業の成果については学術論文で発表するとともに、大学が主催するサイエンスカフェで紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き放牧を実施したい生産者とのコミュニケーションや生産者向けの講演会を実施していく。

以上より総合評価についてはBとする。

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
原皮裁断技術開発実用化推進事業	食肉生産技術研究組合	29百万円 (24百万円)	令和3年度～ 令和4年度
<p><b>【事業概要】</b></p> <p>新型コロナウイルスの影響による世界的な牛及び豚原皮の需要の減少により、販売できずにレンダリングや焼却処理せざるを得ない状況が発生しており、こうした事態を放置すると、と畜機能の停滞が懸念される状況の中で、レンダリングや焼却処理のためには原皮を裁断する必要があるが、現在は原皮を裁断できる機械が存在せず手作業で裁断を実施しているため、原皮の裁断装置を開発することにより原皮の効率的かつ円滑な処理を促進し我が国のと畜機能の維持を図るための事業である。</p>			
<p><b>【事業成果等】</b></p> <p>①原皮は牛原皮が年間100万枚、豚原皮が年間1,500万枚ほど生産されるが、原皮は柔らかい上に強靱で脂肪分が多いため従来は機械での裁断が困難であったが、今回の事業により原皮を小さく(A4版)裁断できる原皮裁断装置のプロトタイプを完成することができた。</p> <p>②また、その成果の普及に向けて事業報告書を300部作成し、と畜場、(一社)日本畜産副産物協会の原皮業者、レンダリング業者、国、都道府県等に配布した。</p> <p>③事業により開発した原皮裁断処理装置については、原皮を効率的に裁断しレンダリングや焼却処理ができるようになり、原皮の円滑な処理が図られるようになったことから、今後、原皮裁断装置を導入するユーザーが見込まれる。</p>			
<p><b>【外部専門家等によるコメント】</b></p> <p>①原皮は柔らかい上に強靱で、脂肪分が多いため機械での裁断が困難とされてきたが、今回、原皮裁断装置が完成したことで今後の装置の利用の可能性が高まった。</p> <p>②原皮裁断装置の普及のためには、さらなる価格の低減と、裁断処理スピードの向上が必要である。</p> <p>④原皮裁断装置をどこに設置し、誰が裁断処理を行うのか、実用化に向けての検討が必要である。</p> <p>⑤牛の原皮は50kgあり、裁断装置への人力での投入は労力的にも大変なので、原皮の投入システムについて省力化等を検討する必要がある。</p> <p>⑥原皮には脂肪分があるので、時間とともに丸刃の切れ味が悪くなると考えられるので、脂分を除去する方法を検討する必要がある。</p> <p>⑦丸刃の交換のタイミングや交換のコストを明確にしてほしい。</p> <p>⑧現地検討会においては、レンダリング業者の参加も得て、裁断処理・利用に関して専門家による意見等も頂いたことは、有意義であった。 (原皮裁断処理技術開発実用化推進委員会)</p>			
<p><b>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</b></p>			
<p>The radar chart displays the following scores for each category:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必要性・緊急性: 5</li> <li>国の施策との関連: 4</li> <li>投入した資源の妥当性: 3</li> <li>事業計画・実施体制の妥当性: 3</li> <li>事業の達成度: 2</li> </ul>			
<p><b>総合評価: B</b></p>			
<p><b>【総合評価の概要】</b></p> <p>プロトタイプではあるが原皮裁断装置が開発されたことにより、品質の劣化等により利用できない原皮を効率的に裁断しレンダリングや焼却処理することが可能となったことから、今後、我が国のと畜機能の維持に寄与するが期待される。</p>			

## 「JRA畜産振興事業」 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
食肉流通HACCP推進事業	全国食肉事業協同組合連合会	96百万円 (92百万円)	令和2年度 ～令和4年度

### 【事業概要】

食品衛生管理へのHACCP導入については、「食品衛生法」の改正により、令和3年6月から完全義務化となった。このHACCP義務化に対応するため、現場での『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理(基準B)』及び『HACCPに基づく衛生管理(基準A)』を定着させるため、衛生管理に関する確認・記録・記帳等の徹底及び改善点を踏まえた見直しなど、改正食品衛生法が求める衛生管理の向上に努めてきた。このように、現場段階でのより高度な衛生管理に向けて手引書等の必要な見直し及びさらなるHACCPのステップアップに向けての指導・支援を強化することで、制度の普及定着に向けた国の施策を補完し、HACCPのより効果的で実効性の高まる衛生管理の指導・支援を目的とした事業です。

### 【事業成果等】

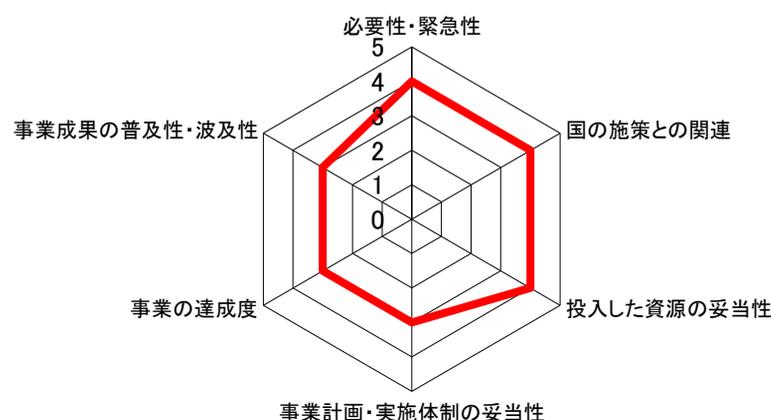
食肉流通HACCPセミナー及び巡回指導については、新型コロナウイルス感染症防止対策を取りながら実施したものの感染症まん延防止重点措置の延長等により、セミナー回数(60回)及び技術指導回数(383回)を達成できなかったが、各地域で『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』及び『HACCPに基づく衛生管理』とはどのようなものか周知を図るため、HACCPセミナーを49回開催し、同時に実施したアンケート調査では調査用紙を687枚回収、うち98.6%の者からHACCPについて理解できたという回答が得られた。本事業により得られた成果を見ると『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』及び『HACCPに基づく衛生管理』とはどのようなものか周知を図るための有効な手段であり、今後、現場での衛生管理が定着していくことが期待される。

### 【外部専門家等によるコメント】

食品衛生管理へのHACCP導入については、「食品衛生法」の改正により、令和3年6月から完全義務化となったが実際の現場では、確認・記録等を怠る事業者や確認・記録等を実施しても記入ミスや漏れ等が散見されたり、計画・手順の見直しを実施していない事業者が見られる状況にある。そこで『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理(基準B)』及び『HACCPに基づく衛生管理(基準A)』を定着させるため、衛生管理に関する確認・記録・記帳等の徹底及び改善点を踏まえた見直しなど、フォローアップが必要とされている。来年度以降は、食肉販売業・処理業の『現場での負担軽減』『効率的な衛生管理』を実現するために、さらなる指導、支援を行うとともに、義務化に対応したHACCPのスマート化に向けたデジタルツールの実証・開発等を通じて現場での衛生管理のさらなるステップアップを推進することが重要である。

(食肉流通HACCP推進事業評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



## 総合評価: **B**

### 【総合評価の概要】

食肉流通HACCPセミナー及び巡回指導については、新型コロナウイルス感染症防止対策を取りながら実施したものの感染症まん延防止重点措置の延長等により、セミナー回数(60回)及び技術指導回数(383回)を達成できなかったが、各地域で『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』及び『HACCPに基づく衛生管理』とはどのようなものか周知を図るため、HACCPセミナーを49回開催し、同時に実施したアンケート調査では調査用紙を687枚回収、うち98.6%の者からHACCPについて理解できたという回答が得られた。この結果から『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』及び『HACCPに基づく衛生管理』とはどのようなものか周知を図ることができた。これらの事項が概ね達成できたことから、総合評価をBとした。