

平成31年度畜産振興事業について

日本中央競馬会では、日本中央競馬会法第19条第4項の規定に基づき、農林水産大臣の認可を受け、本会の剰余金を活用して、畜産の振興に資することを目的とする事業に助成を行う法人に対して、資金を交付しています。

平成31年度の畜産振興事業は、別紙のとおり募集テーマを設定して公募を実施し、応募された事業について外部有識者から成る審査委員会が審査を行った結果、家畜疾病の防疫体制や国産畜産物の国際競争力の強化を図る事業、女性の活躍推進や『働き方改革』の実現に向けた労働負担の軽減といった畜産現場における諸課題に対応する事業等が採択されました。

採択事業の実施主体に対しては、本会より畜産振興事業資金の交付を受けた公益財団法人全国競馬・畜産振興会より助成が行われます。

・日本中央競馬会法（昭和29年7月1日 法律第205号）（抄）

第19条第4項

競馬会は、第1項及び第2項に掲げる業務のほか、農林水産省令で定めるところにより、あらかじめ農林水産大臣の認可を受けて、次に掲げる事業（第36条第1項において「畜産振興事業等」という。）であつて農林水産省令で定めるものについて助成することを業務とする法人に対し、当該助成に必要な資金の全部又は一部に充てるため、交付金を交付する業務（これに附帯する業務を含む。）を行うことができる。

- （1）畜産の経営又は技術の指導の事業、肉用牛の生産の合理化のための事業その他の畜産の振興に資するための事業
- （2）農村地域における良好な生活環境を確保するための施設の整備その他の営農環境の確保を図るための事業又は農林畜水産業に関する研究開発に係る事業であつて畜産の振興に資すると認められるもの

平成31年度日本中央競馬会畜産振興事業の公募テーマ

1 公募する事業テーマ

公募する事業は、畜産の振興による食料自給率の向上、多様な畜産経営の育成及び安全・安心な畜産物の供給を目的とし、畜産の現場への即時応用を前提とした技術の研究開発、調査研究及びこれらの成果を含む畜産経営に対する適切な情報提供等を行うものとし、

具体的には、現状の課題を踏まえた必要性や緊急性、新技術の応用等の新規性、国等が実施している畜産関連施策の補完効果が高く、効果並びに目的と手段が明確な、次の各項目に掲げるものとし、

- (1) 自給飼料の生産・利用の促進
- (2) 担い手の確保（特定の地域における担い手の確保を含む。）
- (3) 経営改善の助長・支援
- (4) 多様な形質の家畜改良と効率的な飼養管理技術の普及
- (5) 畜産物の生産・流通対策
- (6) 畜産に係る環境問題の対策
- (7) 家畜衛生の向上のための対策
- (8) その他畜産振興に資するもの

2 1のうち重点的に対応する事項

- (1) 激甚災害（東日本大震災においては東京電力福島第一原子力発電所事故を含む。）による被災地の畜産振興に向けた畜産関連復興対策
（注）国及び被災した地方自治体の実施する畜産関連復興対策を補完するもので、特に、必要性が高く、効果並びに目的と手段が明確なものとし、
- (2) 畜産における働き方改革（労働負担の軽減等）
- (3) 畜産現場における女性の活躍推進
- (4) 障がい者が畜産現場に参画しやすい労働環境の創出
- (5) 畜産物の安全確保
- (6) 畜産物の生産・流通システムの高度化（国産畜産物の国際競争力強化のための高付加価値化、生産コストの低減等）
- (7) 重要な家畜疾病（口蹄疫、鳥インフルエンザ、豚流行性下痢、馬インフルエンザ等）の防疫関連対策

平成31年度畜産振興事業審査委員会 議事概要

本年1月10日、第1回審査委員会を開催し、昨年12月20日までに応募のあった91事業につき、公募要領にある事業要件及び応募者の要件への該当性に関する事務局の事前審査結果を審査し、審査対象事業を選定いたしました。

その後、1月から2月にかけて、専門委員会の各委員が78事業の書面審査を行い、2月25日に開催された専門委員会において、その結果を取りまとめました。

3月15日、第2回審査委員会を開催し、専門委員会で取りまとめた結果につき審査し、平成31年度畜産振興事業として59事業を選定いたしました。

平成31年度畜産振興事業 交付金交付事業 一覧 No. 1

(単位：千円)

事業名		交付限度額
1	東日本大震災被災地飼養馬の福祉向上事業	10,901
2	畜産経営雇用促進調査事業	10,656
3	酪農家の働き方改革 実証調査事業	11,831
4	養蜂女性の経営参加促進のための研修事業	4,716
5	未来の畜産女子育成プロジェクト	70,746
6	豚レンサ球菌感染の新規迅速診断法の開発事業	39,561
7	畜産物によるアレルギー低減のための技術開発普及事業	21,437
8	ウシの妊孕性向上システムの創出事業	72,357
9	東京大会における意図的異物混入対策事業	62,725
10	ジビエ理解醸成による畜産物の生産環境保全・安全確保推進事業	46,799
11	輸入飼料原料工程管理高度化事業	27,160
12	アミノ酸プロファイルによる不受胎牛の判別事業	54,320
13	肉用牛産肉形質のAI生体評価法の現場実装事業	85,084
14	日本短角種の高品質赤肉生産開発事業	49,833
15	未出穂型ソルガムの寒冷地栽培・利用事業	7,371
16	牛の飼養衛生オントロジー構築事業	93,752
17	昆虫タンパク質を代替原料に用いた鶏用飼料の有用性評価事業	7,920
18	高泌乳牛の飼養・繁殖管理技術の高度化事業	93,586
19	乳牛の分娩間隔短縮のための技術開発事業	39,746
20	牛耳介チップの遺伝子解析による生産性向上事業	96,480
21	持続的TMRセンター体制モデル検討事業	6,732
22	黒毛和牛の魅力創出技術の構築事業	4,487
23	豚肉の理化学特性解析と飼料による高品質化事業	7,912
24	畜産環境対策技術総合設計基準調査普及事業	90,527
25	海外・国産豚肉肉質評価等推進事業	23,410
26	食肉輸出の食肉処理技術等マニュアル作成事業	9,750
27	成鶏処理流通円滑化推進事業	9,890
28	AWに配慮した家畜輸送等指針普及事業	12,636
29	めん羊・山羊の種畜生産供給体制整備事業	18,790
30	ダチョウ飼養アニマルウェルフェア対応推進事業	1,726

平成31年度畜産振興事業 交付金交付事業 一覧 No. 2

(単位：千円)

31	AWの科学的評価法確立と実証拠点農場構築事業	65,081
32	乳牛預託哺育・育成牧場の飼養管理実態調査事業	39,781
33	肉用牛の生産性評価精度向上推進事業	44,014
34	放牧畜産物生産普及推進事業	115,156
35	高タンパク飼料用稲調査事業	112,176
36	中小規模畜産経営ICT化支援事業	16,967
37	牛繁殖基盤強化技術向上特別事業	35,905
38	国産食肉加工品国際競争力強化対策事業	65,325
39	乳房炎高発牛の鑑別技術開発事業	60,784
40	鼻疽菌潜伏感染馬の摘発に向けた新規血清診断法の開発事業	7,020
41	感染子牛育成センターを利用した地域で持続可能な牛白血病清浄化モデル開発事業	86,994
42	引退馬のQOL向上のための動物福祉事業	28,471
43	適切な資材での消毒による飼養衛生対策強化事業	11,903
44	ダチョウ防疫強化対策事業	2,798
45	乗用馬防疫推進事業	36,827
46	家畜防疫・衛生指導対策事業	1,081,440
47	馬飼養衛生管理特別対策事業	48,001
48	馬伝染性疾病防疫推進対策事業	220,980
49	繁殖エリート種雄牛作出技術開発事業	94,012
50	低侵襲・簡易迅速な牛の早期妊娠判定技術開発事業	54,452
51	子牛への糞便移植の技術基盤形成と疾病制御事業	48,880
52	農耕馬のホースワーク可能性に関する実証事業	8,937
53	四倍体飼料用イネの開発事業	12,000
54	遺伝子型を利用した子牛損耗等防止対策事業	90,803
55	豚における抗菌剤慎重使用のための病性鑑定事業	20,257
56	在来馬等の里山での活用に向けた育成事業	10,754
57	地鶏普及推進事業	76,359
58	乳用牛ゲノミック情報利活用促進事業	57,380

※審査委員会において選定された59事業のうち1事業については辞退。

1. 東日本大震災被災地飼養馬の福祉向上事業

(1) 事業の概要

この事業は、東日本大震災の被災地で飼養される馬の飼養管理状況、健康状態及び防疫状況を継続的に調査した上で、適切な飼養管理法及び防疫指導を行うとともに、震災後に被災地で誕生した馬についても重点的に健康状態を調査し、放射線被曝の影響の有無を検討することにより、被災地で飼養される馬をより快適で健康的に飼養するための指針を作成することを目的とする。

(2) 事業内容

被災地飼養馬を対象に飼養状況、健康状態及び防疫状況を調査するとともに、適切な飼養管理指導及び防疫指導ならびに東日本大震災後に被災地で誕生した馬について重点的に健康状態を調査する。また、それらの調査等により得られた知見を「被災地飼養馬をより快適で健康的に飼養するための指針」(マニュアル)として作成し、本学ホームページ等で公表する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 鹿児島大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

10,901千円

2. 畜産経営雇用促進調査事業

(1) 事業の概要

この事業は、畜産経営において、少子高齢化、若者の都市への流出等による雇用の減少が経営規模の維持・拡大に障害となっていることから、畜産経営の雇用の促進を図るため、雇用の実態と雇用確保の取組みについてのアンケート調査・事例調査を行うとともに、その調査結果をもとに畜産経営者が参加するワークショップやセミナーにおいて検討を行い、雇用確保に関する情報やノウハウを内容とした「雇用対策の指針」を取りまとめ、その普及啓発することを目的とする。

(2) 事業内容

① 畜産経営体の雇用実態調査

雇用の実態及び雇用確保の取組みについて、全国の畜産経営者に対し、アンケート調査を実施する。

② ワークショップ開催

地域ブロックの代表的な畜産経営者を招集し、地域でワークショップを開催して雇用確保に係る体験・課題等について意見交換を行うとともに、工夫された雇用事例等を収集する。

③ セミナー開催

雇用確保の促進を目的として、セミナーを開催し、全国の畜産経営者の代表等と雇用について意見交換を行う。

④ 雇用対策指針作成・普及

畜産経営の雇用確保に関する情報やノウハウを記載した「畜産経営者のための雇用対策指針」を作成し、配布・普及啓発する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 全日本畜産経営者協会

(4) 事業実施期間

2019度から2年間以内

(5) 交付限度額

10,656千円

3. 酪農家の働き方改革 実証調査事業

(1) 事業の概要

この事業は、酪農経営の集約化、大規模化の進展による働き方改革の流れに伴い、主に現場での作業の見直し活動等（以下、「カイゼン」という。）による酪農家の労働負担の軽減を図るため、そのマネジメント体制や働き方等に関する課題を可視化するとともに、モデル農家における労働生産性や機械化による効率化等の仕組み作り等による現場カイゼンや管理職教育等による経営カイゼンの導入効果の測定検証を行うとともに、その成果を「酪農カイゼンパッケージ」として提示することを目的とする。

(2) 事業内容

① モデル農家の診断調査

酪農従事者の労働時間軽減のため、モデル農家の現状を把握する診断調査を行い、特に酪農業務のヒトの動きに着目した問題発見と仮設検証から効果の高い事例の収集を行う。

② マネジメント研修

①の調査結果から得たマネジメントスキルをプログラム化し、カイゼン効果の高い事例や進め方を記したレポートを作成するとともに、それらを体系化した酪農カイゼンパッケージに関する研修を行う。

(3) 事業実施主体

公益財団法人 日本生産性本部

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

11,831千円

4. 養蜂女性の経営参加促進のための研修事業

(1) 事業の概要

この事業は、地域の養蜂経営において、女性の働きやすい環境整備や女性の経営への積極的な参加を促進するため、養蜂に関与する女性に対する技術研修や意見交換の機会を提供することを目的とする。

(2) 事業内容

① タウンミーティング及び研修

養蜂女性が抱える課題や要望を共有するタウンミーティングと飼育技術と販売促進等に関する技術研修を実施する。

② シンポジウムの開催

養蜂経営に参加している女性をパネリストに迎え、養蜂への理解を深めるためのシンポジウムを開催する。

③ 報告書の作成及び報告会の開催事業

タウンミーティング、研修並びにシンポジウムの成果について、養蜂関係者等へ情報提供するとともに、調査報告書を作成しホームページへの掲載や養蜂関係者への配布等普及活動を行う。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 国際農林業協働協会

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

4,716千円

5. 未来の畜産女子育成プロジェクト

(1) 事業の概要

この事業は、畜産業への女性の参画を推進するため、畜産業が盛んで、かつ女性が活躍している酪農、養豚等の先進諸外国において、農業高等学校女子生徒を対象とした研修を実施し、畜産業の広い視野と国際感覚等を養うことにより次世代畜産界を担う農業女子人材を育成することを目的とする。

(2) 事業内容

全国から選抜された農業高等学校の女子生徒を研修生として、酪農はニュージーランド、養豚はデンマーク、肉用家畜や加工はフランス等に派遣し、農業教育機関における講義や現地研修等により、現地の先進的な畜産業、農業後継者育成及び女性の農業経営への参画状況等を学ぶ場を提供するとともに、畜産業の魅力を伝え、担い手の確保と畜産現場における女性の活躍を推進するために研修成果の積極的な普及活動を行う。さらに、研修生の卒業後に選択する進路や将来計画等に関するフォローアップ調査を行う。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 国際農業者交流協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

70,746千円

6. 豚レンサ球菌感染の新規迅速診断法の開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、豚レンサ球菌感染を病原性に基づいて迅速かつ簡便に診断するため、豚レンサ球菌の抗原分子を同定するとともに、これに対する特異的な人工抗体を作成し、さらに病原性を簡便に判別できる抗原抗体反応を利用した迅速検査法（以下、「イミュノクロマト法」という。）を開発することを目的とする。

(2) 事業内容

① 試料収集と血清分離等

養豚場で飼育されている豚の血清を収集し、IgG 画分を精製して得られた IgG 画分を用いて、菌体に存在する抗原を確認する。また、得られた抗原抗体反応のバンドパターンから、各菌株に共通に存在する抗原と特異的に検出される抗原の候補とする。

② 有用抗原の同定等

抗体に結合する抗原を抽出し、SDS-PAGE に展開して、特徴あるバンドそれぞれの質量分析を行い、抗原を決定する。

③ ファージディスプレイを用いたパニング法による人工抗体の作製等

抗原部位を大腸菌内でリコンビナントタンパク質として作製する。得られたリコンビナントタンパク質を用いて、人工抗体である単分子抗体（scFV）をコードするファージディスプレイライブラリーを用いたパニング法にて選択し、さらに抗体分子をリコンビナントタンパク質として大腸菌にて大量発現を行う。

④ 豚レンサ球菌を特異的に検出するイミュノクロマト作製

得られた抗体分子を用いてイミュノクロマトを作製する。

⑤ 野外での実用性評価等

作製したイミュノクロマトを用いて、農場等の屋外での実用性評価を行うとともに、実際の農場で豚口腔内細菌叢をコットンスワブを用いて採取し、実験室での同等の性能を発揮するのかについての検討を行う。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 京都大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

39,561千円

7. 畜産物によるアレルギー低減のための技術開発普及事業

(1) 事業の概要

この事業は、畜産物によるアレルギー低減を図るため、卵、牛乳等の食物アレルギーの原因食材となることの多い畜産物の中からアレルギー抑制に有効な食品素材を探索、選定し、畜産物によるアレルギー低減技術を開発するとともに、畜産物によるアレルギーの発症機序や予防・緩和方法についての普及を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 畜産物によるアレルギーを緩和する食品素材の探索選定

食物アレルギーモデルを用いて、畜産物のアレルギー抑制に有効な食品素材を特に同じ畜産物より探索、選定する。

② 畜産物によるアレルギーの発症、予防、食品素材による緩和についての普及 畜産物による食物アレルギーの発症機序、予防法、食品素材による緩和について知識、成果を普及するためのセミナー等を行う。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 東京大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

21,437千円

8. ウシの妊孕性向上システムの創出事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛の受胎率の低下を改善するため、初期卵胞の発育を促し卵巣中の胞状卵胞数を高めることで、繁殖牛の妊孕性を向上させる卵胞活性化法と脂肪細胞から産生されるホルモンの一種であるアディポカイン濃度をもとに母体のエネルギーバランスを数値化し、妊孕性を診断する妊孕性診断キットの開発を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 卵胞活性化による妊孕性向上試験

卵巣穿刺デバイスを用いて、ウシの生体検証を行うとともに、刺激後の卵胞数の推移を測定するとともに、刺激を効率的に卵巣に与えることのできる実践型卵巣穿刺デバイスを開発する。

また、卵巣穿刺刺激の効果を高める薬剤の検討等を行う。

② エネルギーバランスを指標とした妊孕性診断試験

エネルギーバランスの指標となる脂肪細胞から産生されるアディポカインを測定し、妊孕性を診断するキットを開発するとともに、低コストで迅速かつ安定的に判定できるよう、濁度測定法により実践型妊孕性診断キットを開発する。

また、アディポカイン濃度と受胎率との関係を調べ、妊娠に適したアディポカイン濃度の範囲を確定する。

さらに、肉用牛の飼養規模別に、アディポカイン濃度を測定し、妊孕性診断キットの判定精度を検証する。

(3) 事業実施主体

公立大学法人 宮城大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

72,357千円

9. 東京大会における意図的異物混入対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、国際的な大規模イベントにおける食品への意図的異物等の混入の防止対策を構築するため、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「東京大会」という）において、飲食物を提供する事業者（以下「飲食提供事業者」という）が行うべき食品防御対策を検討し、ガイドラインや教育支援ツールを取りまとめ、飲食提供事業者に周知・助言等を行うとともに、東京大会後においても大規模イベントへの出店等を行う飲食事業者へ周知し、今後の対応を促すことを目的とする。

(2) 事業内容

① 東京大会における競技会場等実態調査及び食品防御対策支援

各競技会場、飲食提供事業者等に対し、過年度作成のガイドライン等を用い、各競技会場等に合わせた食品防御対策について助言・支援を行うとともに、大会後は、各競技会場、飲食提供事業者等に対して、大会における食品防御対策の効果等についてフォローアップを行う。

② 食品防御対策学習環境整備・普及促進

食品防御対策に関する教育支援ツールについて、検討会にて検討し、各競技会場、飲食提供事業者の従業員等に提供するとともに、大会後はこれを支援ツールとし、ガイドラインと合わせ、大規模イベントに対応する飲食提供事業者や業界団体に対して周知・普及を行う。

(3) 事業実施主体

公立大学法人 奈良県立医科大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

62,725千円

10. ジビエ理解醸成による畜産物の生産環境保全・安全確保推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、農畜産物等への被害を防止するため捕獲した野生鳥獣の肉（以下、「ジビエ」という。）の一層の利活用を推進するため、ジビエの利用等に関する研究会やシンポジウム、イベントの開催等によりジビエへの消費者等の理解を醸成し、野生鳥獣の捕獲による畜産物の生産環境の保全及び安全確保の推進、農山村地域の所得の向上に資することを目的とする。

(2) 事業内容

① ジビエ研究会の開催

ジビエに関する研究報告・検討会を開催し、その報告内容等をもとに消費者にジビエを紹介する普及冊子等の作成・配布等を行う。

② ジビエ優良事例調査

国が2018年3月に指定したジビエ利用モデル地区等の中から、ジビエ利用の優良事例の実態調査を行う。

③ ジビエ関係文献抄録作成

ジビエに関する様々な文献を体系的に収集・整理し、抄録の作成と文献の解題を行うとともに、インターネットで公開する。

④ ジビエ機能性成分等分析

ジビエ（シカ、イノシシ）の機能性成分の分析やおいしさに関わる要因に関する官能評価を行う。

⑤ シンポジウムの開催及び広報

消費者を対象に、野生鳥獣のジビエ利用推進を目的としたシンポジウムを開催するとともに、会場内でジビエ加工品の販売等を行う。また、開催内容を広く消費者に広報するため、新聞掲載及びDVDによる動画配布を行う。

⑥ イベントの開催

ジビエ喫食意欲の向上を図るため、消費者を対象にジビエ試食イベントを開催する。

(3) 事業実施主体

公益財団法人 日本食肉消費総合センター

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

46,799千円

11. 輸入飼料原料工程管理高度化事業

(1) 事業の概要

この事業は、配合飼料製造管理コストの低減及び安全な国産畜産物供給に資するため、港湾段階における飼料原料について（独法）農林水産消費安全センターのモニタリングデータを活用しながら管理基準が新設される見込みのかび毒の汚染実態を把握するとともに、汚染実態に基づく最適な管理体制のあり方について検討し、飼料製造管理コストの低減に資することを目的とする。

(2) 事業内容

① 飼料原料分析

飼料原料のトウモロコシに係る到着港において飼料原料のサンプリングを行い、ISO17000 取得済分析機関において、国のかび毒を対象とした管理基準が配合飼料段階で新設又は変更される可能性の高いかび毒（デオキシニバレノール、フモニシン、アフラトキシン等）の分析を行う。

② 飼料原料分析調査

飼料原料の分析結果のデータ収集及びデータベースへの収載を行う。

(3) 事業実施主体

協同組合 日本飼料工業会

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

27,160千円

12. アミノ酸プロファイルによる不受胎牛の判別事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛の受胎率の低下が経産牛の分娩間隔の延長や牛の生産基盤の弱体化を招いていることから、受胎・不受胎牛の早期判別により分娩間隔を短縮するため、少量の血液中の血中アミノ酸の解析により瞬時に受胎・不受胎を判別し、すばやく現場に情報を提供できるシステムを開発し実用化を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

① 受胎不受胎牛の血中アミノ酸精査試験

牛の血液を採取し、受胎・不受胎に群別けした後、高度かつ定量的なアミノ酸定量を行うとともに、牛子宮内におけるアミノ酸動態や関連因子を解析することで、標的アミノ酸の変化を確認する。

② 血中アミノ酸インデックスの確立試験

受胎・不受胎牛の血液中における全アミノ酸組成量をインフォマティクス解析により整理し、新たにマーカーとして標的となり得る因子を探索・同定する。

③ 血中アミノ酸解析基盤の構築試験

候補となる因子を同定した後、これらアミノ酸の血中量からモデル式を構築し、モデル式から受胎か不受胎かが判断できる系を確立した後、新たに受胎・不受胎牛の血液を採取し、確立した系を検証する。

④ 現場への技術導入試験

現場において血液の処理から測定、モデル式による判別ができるようにデバイスを作成・調整するとともに、研究協力機関の牛群への使用を介して現場へ普及する。

(3) 事業実施主体

学校法人 東海大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

54,320千円

13. 肉用牛産肉形質の AI 生体評価法の現場実装事業

(1) 事業の概要

この事業は、人工知能（以下、「AI」という。）を用いて肉用牛の産肉能力を肥育期間中に生体評価する方法を新たに開発し、畜産現場への普及活用を図るため、血清バイオマーカー情報を基盤とする AI の機械学習による生体評価法を検証し、この検証に必要な血清バイオマーカータンパク質の機能と動態の解析情報のデジタル化を行うことにより、AI 生体評価アルゴリズムを適用する飼養管理制御による新しい肥育方法である「データ駆動型スマート肉用牛肥育システム」を確立することを目的とする。

(2) 事業内容

① AI の機械学習による血清バイオマーカータンパク質情報を基盤とする生体評価法の検証

肉用牛の枝肉形質情報と肥育期間中の血清バイオマーカータンパク質の定量情報を搭載したビッグデータに基づく AI の機械学習によって、生体評価用の予測モデル式を発見・同定する。

② 血清バイオマーカータンパク質の機能解析とその肥育期間中の動態解析

血清バイオマーカータンパク質の生理学的機能情報及び肥育期間中の動態解析から推定される血清バイオマーカータンパク質としての重み付けデジタル情報を生体評価予測モデル式の AI による機械学習による発見・同定に寄与する。

③ AI 生体評価アルゴリズムを適用した飼養管理制御による新しい肉用牛肥育方法の開発

産肉形質主要 6 項目（枝肉重量・ロース芯面積・バラの厚さ・皮下脂肪厚・歩留基準値・BMS ナンバー）とオレイン酸含有率の計 7 項目に着目して開発された肉用牛産肉形質の AI 生体評価アルゴリズムを肥育現場に適用する。

(3) 事業実施主体

学校法人 近畿大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

85,084千円

14. 日本短角種の高品質赤肉生産開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、北東北と北海道地域で飼育されている日本短角種について、粗飼料利用性と増体成績に優れるが、皮下脂肪が厚く、脂肪交雑が少ないなどの肉質面での改良が課題となっているため、肉質に関与する SNP マーカーなどゲノム情報も含めた新たな肉質評価法を日本短角種の育種改良目標と改良手法に取り入れ、土地に立脚した生産効率の高い高品質赤肉生産開発技術の確立を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 日本短角種の高品質赤肉生産開発

ア SNP マーカーを活用した日本短角種の肉質評価法の開発

牛肉のおいしさは、柔らかさ、味、香りにより特徴付けられ、特に柔らかさと味に関連する理化学的成分、SNP マーカーとの関連を詳細に検討し、ゲノム情報を活用した日本短角種の新たな肉質評価法を開発する。

イ 日本短角種の改良目標、改良方法の提案

日本短角種産肉能力検定成績、枝肉成績に肉質分析データと SNP マーカー情報を加え、新たな選抜指数式とゲノム情報を活用した産肉・肉質の改良方法を提案する。

② 日本短角種の高品質赤肉生産開発の成果普及

本事業で開発・実証した日本短角種の高品質赤肉生産開発の活用と普及を図るため、日本短角種研究会で成果を紹介すると同時に、最終年度に研究者及び日本短角種飼育農家・飼料会社等を対象として情報提供と相互の意見交換の場を企画開催する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 東北大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

49,833千円

15. 未出穂型ソルガムの寒冷地栽培・利用事業

(1) 事業の概要

この事業は、近年の気象災害や鳥獣被害の軽減、地震等の被災地における畜産復興の支援の一助とするため、多収で耐倒伏性に優れ鳥獣被害の少ない未出穂型ソルガムの寒冷地域（寒冷地南部～寒地）における栽培・利用方法を確立し、寒冷地域における未出穂型ソルガムの栽培・利用マニュアルを作成することを目的とする。

(2) 事業内容

- ① 寒冷地南部（準高冷地）における未出穂型ソルガム栽培適性評価試験
準高冷地に位置する本学内の圃場及びその近隣市町村等の圃場を活用し、栽培適性評価試験を実施する。
- ② 寒地（高冷地）における未出穂型ソルガム栽培適性評価試験
高冷地に位置する本学内の圃場等を活用し栽培適性評価試験を実施する。
- ③ 寒地における未出穂型ソルガム実証栽培試験
北海道内の道東地域の圃場を活用し実証栽培試験を実施するとともに、①、②の試験結果も踏まえて未出穂型ソルガムの栽培・利用マニュアルを作成する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 信州大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

7,371千円

16. 牛の飼養衛生オントロジー構築事業

(1) 事業の概要

将来の畜産分野における各種 ICT システム間での相互運用性を確保しデータ連携を容易にするためには、農業分野で進む共通農業語彙（農作業基本オントロジー、農作物語彙体系）の標準化と同様に畜産・動物衛生分野においても共通語彙の標準化が必要である。この事業は、牛の飼養衛生管理を対象としたオントロジーを共通農業語彙の拡張等により開発し、今後の全国版畜産クラウドシステム等の取り組みを支援することを目的とする。

(2) 事業内容

① 牛の飼養衛生オントロジーの対象範囲の選定

データ連携の利用場面、その波及効果、実現可能性などを基準に、構築するオントロジーの対象範囲を選定する。

② 牛の飼養衛生オントロジーの語彙の収集、設計

①で選定した範囲の語彙を収集し、語彙を整理するための基準を、語彙の概念、既存オントロジーの構造から決定しオントロジーを設計する。

③ 牛の飼養衛生オントロジーの構築

②の設計方針に基づき属性などを設定したオントロジーを構築する。

④ 飼養衛生オントロジーを基盤としたサービス開発及び検証

牛の飼養衛生オントロジーに基づき、用語を問い合わせると標準用語を返すサービスなどを構築するとともに、開発したオントロジーとサービスを検証する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 広島大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

93,752千円

17. 昆虫タンパク質を代替原料に用いた鶏用飼料の有用性評価事業

(1) 事業の概要

この事業は、将来想定される飼料原料の逼迫を回避し、新しい代替飼料原料の普及定着を推進するため、アメリカミズアブ（ミズアブ、双翅目昆虫）の幼虫を食品残渣で飼育し、得られた幼虫の粉末を飼料原料の一部として採卵鶏に給与して当該飼料の有用性を検証するとともに、様々な食品残渣でミズアブ幼虫を省力的に生産する技術を開発することを目的とする。

(2) 事業内容

① ミズアブ含有飼料給与試験

原料の一部をミズアブ幼虫粉末で代替した飼料を作製し、採卵鶏の導入から淘汰までにわたる長期給餌試験を実施する。また、試験期間中は採卵鶏の生産性や卵の品質に加え、疾病罹患率、死亡率等の衛生面を調査するとともに、ミズアブの重金属測定やヒナによる安全性試験も実施する。

② 様々な食品残渣に対応可能なミズアブ生産技術の開発

国内各地への普及を踏まえ、様々な食品残渣でミズアブ幼虫を省力的に生産する技術を開発する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 香川大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

7,920千円

18. 高泌乳牛の飼養・繁殖管理技術の高度化事業

(1) 事業の概要

この事業は、高泌乳牛は乳量が多い一方で、養分要求量が高く発情行動が微弱であり、高度な飼養・繁殖管理技術が求められ、結果的に健康状態や繁殖成績の悪化等から供用期間が短縮するリスクが高いことから、高泌乳牛を安定的に飼養管理する技術を確立するため、牛群検定成績や搾乳ロボットデータを活用した受胎性・疾病予測技術とともに、ルーメンバイパスアミノ酸を活用した精密な栄養管理技術を開発することを目的とする。

(2) 事業内容

① 高泌乳牛に対する受胎性および疾病発生予測技術の開発

高泌乳牛を飼養する酪農家での牛群検定成績、搾乳ロボットデータおよび疾病データを収集し、これらのデータを人工知能により解析することで、受胎性および疾病発生予測を可能とするアルゴリズムを開発する。

② 高泌乳牛に対するルーメンバイパスアミノ酸活用指針の策定

粗飼料給与形態の異なる酪農家において、高泌乳牛に対する分娩前後でのルーメンバイパスアミノ酸の適切な給餌方法を検証し、その管理指針を策定する。

③ 高泌乳牛の飼養・繁殖管理技術の体系化

開発した受胎性および疾病発生予測技術を活用し、適切なアミノ酸の栄養管理を行うことによる、飼養者の経済的効果等を検討するとともに、問題点等を整理し実用化に耐え得る飼養管理システムを確立する。

(3) 事業実施主体

学校法人 東京理科大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

93,586千円

19. 乳牛の分娩間隔短縮のための技術開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、授精後妊娠に至らなかった牛を早期に発見し、再授精することで分娩間隔の短縮と生産性の向上を図るため、ペーパーマイクロチップ技術（乳汁を紙製検査チップに滴下、反応させ、スマートフォンのカメラ機能を利用して色調を読み取り生理活性物質濃度を測定）を応用し、酪農家自身が非妊娠牛を乳汁中のホルモン濃度を測定しスクリーニングする簡便な方法を開発することを目的とする。

(2) 事業内容

① 非妊娠牛特定新技術開発

ア プロジェステロン簡易測定システム開発・改良

ペーパーマイクロチップとスマートフォンアプリによる乳汁中プロジェステロン濃度測定系を開発するとともに、開発した測定系について生産現場における試用からのフィードバックに基づきチップによる測定系及び使い勝手の改良を行う。

イ 検査実施手順決定試験

既存プロジェステロン測定系を使用し、生体における検査実施のタイミングによる非妊娠牛の特定に関わる精度を検討して、生産現場における検査実施手順を決定する。

② 新技術有用性実証・改善

①アにおいて開発・改良されたプロジェステロン簡易測定システムを生産現場において試用し、実際の精度と使用感を調査して、問題点や要改良箇所を洗い出すことにより運用面も含めたシステムを実証・改善する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 北海道大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

39,746千円

20. 牛耳介チップの遺伝子解析による生産性向上事業

(1) 事業の概要

この事業は、出生後の牛に耳標を装着する際に採取される耳介片(耳介チップ)を用いた遺伝子解析を行うことにより、子牛の将来性(肉用牛、乳用牛の生産性、肉質・乳質等)を予想し、飼養管理の円滑化や生産物の高付加価値化、遺伝的疾患への対応等を可能とするため、耳介チップの採取や保存方法の最適化、遺伝子解析情報の収集分析と遺伝子多型と表現型との関連解析等を行うことを目的とする次に掲げる事業とする。

(2) 事業内容

① 耳介チップの採取方法及び保存方法の最適化の検討

最適な耳介チップの採取方法を確立するために保存チューブや保存液の条件を検討する。また、採取後の保存方法の最適化を確立するために、温度や保存期間がDNA抽出に与える影響を検討する。

② 子牛におけるDNAの収集と遺伝子多型解析

肉用子牛と乳用子牛からDNAの収集を行い、収集したDNAを使用して各子牛の遺伝子変異の解析を行う。さらに、より簡便で精度を有する新規遺伝子多型解析法を開発し、その有用性を確認する。

③ 遺伝子多型予測形質データと実際の表現形質データの関連性実証

②で集積した遺伝子解析情報と実際の表現形質データの比較を行い、現場での遺伝子解析と表現形質の関連性を実証する。

④ 各種データの蓄積と開示方法の検討

③のデータの蓄積データベース開発と開示方法・開示範囲などを検討する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 鹿児島大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

96,480千円

21. 持続的TMRセンター体制モデル検討事業

(1) 事業の概要

この事業は、TMRセンターを中核とする酪農生産体制（TMRセンター体制）の構築は急速に進んだものの、近年設立後の条件変化により不安定化する事例も見られるため、TMRセンター体制の不安定化の要因を抽出し、西欧の先進的農業クラスターである英国のマシナリィ・リング（農作業受委託の調整組織）の持続安定化のメカニズムを把握するとともに、両者の比較に基づく持続的モデルの提案を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① TMRセンター体制の安定化阻害要因の解析

TMRセンター体制構築後の問題発生及び対応状況についてアンケート調査及び聞き取り調査を行い、TMRセンター体制が不安定化する原因・対応メカニズム、及び対応の制約要因の解明について検討する。

② 西欧の先進的農業クラスターにおける持続安定化のメカニズムの解明

イギリスのマシナリィ・リングの聞き取り調査を実施し、持続安定化のメカニズムと、指導団体や自治体等の関与状況を把握する。

③ TMRセンター体制の展開モデルの検討

TMRセンター体制とマシナリィ・リング間で、構造及び安定化メカニズムの比較分析を行うとともに、持続安定化に向けたTMRセンターの展開方向と支援施策をモデル的に検討・提示する。

(3) 事業実施主体

公立大学法人 秋田県立大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

6,732千円

22. 黒毛和牛の魅力創出技術の構築事業

(1) 事業の概要

この事業は、国産の黒毛和牛のブランド力の向上を図るため、黒毛和種のモモ肉など赤身部位に高頻度で生じる微小なサシ（脂肪交雑）の発生メカニズムについて、細胞内分子機構を探り、微小なサシに関わる分子の品種間比較を実施し、微小なサシの指標を検討するとともに、海外大学と大学間交流を図り、特別セミナーを開催し、国産畜産物に関する情報発信を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 微小サシの分子メカニズムの解析

黒毛和種のモモ肉に生じる脂肪交雑の分布サイズの異なる脂肪組織の遺伝子発現解析を実施し、データマイニングから脂肪交雑のサイズ分布と関連する遺伝子を探索する。

また、脂肪細胞の体積分布の解析、及び蛋白質発現解析を実施し、脂肪交雑のサイズ分布と関連する蛋白質を検証する。

さらに、品種の異なるウシの赤身部位を用いて、品種間の蛋白質発現の差異を検証し、データの収集を図る。

② 情報発信

講習会を開催し、畜産関係者に本事業の進捗状況を発信するとともに、国産黒毛和種に関する情報を提供する。

また、海外消費者への情報発信、国産黒毛和種の優れた魅力を正しく共有できるコミュニティーの形成を図る。

さらに、畜産関連の組合及び団体と連携した特別講習会を開催し、本事業の進捗状況を広く発信するとともに、畜産関係者、及び一般消費者に畜産関係の取組を紹介する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 神戸大学

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

4,487千円

23. 豚肉の理化学特性解析と飼料による高品質化事業

(1) 事業の概要

この事業は、豚肉の美味しさに脂肪がどのように影響するかということが明らかになっていない部分が多いため、メタボローム解析、色調、官能評価等により豚肉の美味しさに関わる要因を解析する。特に、リジンによるグルタミン酸量の調節と筋肉内脂肪の調節の作用機序を理化学・生化学的手法、官能評価を用いた解析を行うとともに、飼養試験により美味しさ成分を増加させる飼料給与条件を決定し、飼養技術を確立することを目的とする。

(2) 事業内容

① 品質特性評価検討

豚肉の肉質に関する理化学的な基礎データ、特に水溶性呈味成分および脂溶性成分の詳細を把握するための基礎データの収集を行うとともに、分析型官能評価により、脂質及び水溶性呈味成分の影響を明らかにする。また、CE-TOFMSによる水溶性成分、LC-MSによる脂溶性成分のメタボローム解析を行い、約1000成分についての基礎的な成分情報を得る。

② 高品質化検討

飼料の調製及び給与試験を実施し、ロース肉を採取するとともに、そこで得られた食肉を熟成し、グルタミン酸をはじめとする代表的な呈味成分やリジンとグルタミン酸に関連するアミノ酸量、脂肪量を検討する。また、調節を行った飼料の化学分析を行う。さらに、他の肉質項目への影響を検討するとともに、食味官能評価を実施し、肉質を検証する。

③ 情報提供

得られた知見等について、報告書にまとめ配付し、広く関係者に情報提供する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 新潟大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

7,912千円

24. 畜産環境対策技術総合設計基準調査普及事業

(1) 事業の概要

この事業は、家畜飼養規模の拡大、飼養方式・技術の進展、新たな家畜排せつ物処理技術の導入等に伴い大きく変化した畜産環境対策技術に対応するため、これらに対応した適切かつ総合的な設計基準について関係情報等を調査収集・編纂し、畜産農家及び指導機関等の現場に普及することを目的とする。

(2) 事業内容

① 総合設計基準作成

総合設計基準の作成のため、堆肥化、汚水浄化、悪臭対策等に関する情報収集、分析検討、農家等先進事例調査、編集作業等を行う。

② 成果等普及

①で作成された総合設計基準に関する説明会を開催するなど総合設計基準の普及を行う。

(3) 事業実施主体

一般財団法人 畜産環境整備機構

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

90,527千円

25. 海外・国産豚肉肉質評価等推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、TPP11協定や日EU経済連携協定の発効等に伴い、今後、豚肉の国際競争が激しくなるため、海外の豚肉とわが国の豚肉の肉質や脂肪の理化学分析や物理的特性の分析、官能検査等を行い、海外とわが国の豚肉との違いを客観的、科学的に明らかにすることを目的とする。

(2) 事業内容

① 海外・国産豚肉肉質等分析

TPP11加盟国やEU加盟国等からわが国に輸出される豚肉及び国産豚肉について、肉質や脂質の理化学分析やテクスチャー（かたさ、やわらかさ、もろさ、かみごたえ）等の物理的特性の分析を行うとともに官能検査を行い、海外と国産豚肉の比較評価を行う。

② 報告書作成等

海外と国産豚肉の理化学分析値や物理的特性、官能検査等のデータを分析し、海外と国産豚肉の比較評価を報告書にとりまとめるとともに情報提供を行う。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 食肉科学技術研究所

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

23,410千円

26. 食肉輸出の食肉処理技術等マニュアル作成事業

(1) 事業の概要

この事業は、食肉の輸出を促進するため、輸出相手国が求める方法で食肉の処理ができるように輸出国先別の食肉処理技術等に関するマニュアルを作成するとともにその普及を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

① 輸出用食肉処理技術等マニュアル作成

食肉の輸出を行っている食肉処理施設の処理技術等について、現地調査を行い、輸出用食肉処理技術等マニュアルを作成する。

② 輸出用食肉処理技術等マニュアル普及

輸出用食肉処理技術等を普及するための研修会用の教材を作成し、食肉処理施設等の職員に対する研修会等を開催しその普及指導を行う。

(3) 事業実施主体

公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

9,750千円

27. 成鶏処理流通円滑化推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、成鶏のアニマルウェルフェア（以下、「AW」という。）に配慮した輸送・保管並びに成鶏肉の消費拡大を推進するため、鶏生体輸送容器の検討及びモデルの作成・普及を図り、国際的なAWへの取組に対応するとともに、鶏本来の旨味と適度な歯応えを味わえる調理方法をPRし、商品価値を高め、成鶏肉の消費拡大を図ることにより、成鶏処理流通の円滑な推進と国内鶏卵産業の安定化に資することを目的とする。

(2) 事業内容

① 鶏生体輸送容器開発

AWに対応した成鶏輸送を推進するため、鶏の輸送・保管実態の把握及びAWに対応した鶏生体輸送容器の検討・開発し、モデル容器の作成、提示を行う。

② 成鶏肉消費拡大対策

成鶏肉の需要拡大と商品価値を高めるため、新たな調理方法等を開発するとともに、レシピ集の作成や試食会等を開催し、消費者等への普及・宣伝を行う。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 日本養鶏協会

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

9,890千円

28. AWに配慮した家畜輸送等指針普及事業

(1) 事業の概要

この事業は、アニマルウェルフェア（以下、「AW」という。）に関する国際基準に対応するため昨年度策定した「家畜の輸送」と「農場内の殺処分」の指針について、畜産現場へ普及・推進するため、国内外の実態や課題等に関する情報収集等を行い、指針の補完資料等を作成するとともに、関係者へ配布することを目的とする。

(2) 事業内容

① 国内外における実態調査・情報収集

家畜の輸送及び農場内の殺処分に関する指針の内容等を補完するため、諸外国等における家畜の輸送や農場内の殺処分に関する具体例等についての情報収集・調査や、国内生産現場等の実態や課題について生産者等と意見交換を行う。

② 指針補完資料の作成・配布

①で収集した情報を活用し、家畜の輸送及び農場内の殺処分に関する指針の補完資料（チェックリスト等）を作成するとともに、畜産関係者等に配布する。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 畜産技術協会

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

12,636千円

29. めん羊・山羊の種畜生産供給体制整備事業

(1) 事業の概要

この事業は、国内におけるめん羊・山羊の種畜生産供給体制の整備が喫緊の課題であることから、種畜の生産供給体制の整備・維持に必要な検討を行うための意見交換や調査等を実施するとともに、種畜生産等に必要な技術を持つ管理者等を育成することで、めん羊・山羊の供給体制整備や種畜生産の促進を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

① 意見交換会

めん羊・山羊の供給体制を整備・維持するため、モデル地域等において、種畜の導入や生産、供給体制の維持に必要な事項等の検討を行う意見交換会を開催する。

② 種畜生産等実態調査

めん羊・山羊の供給体制の整備に向け、種畜生産候補地の情報を収集する調査、山羊の種畜供給元となる山羊市場等の開催地の現状把握調査、供給体制を整備する際に問題となる種畜導入の効率化に関する調査を行う。

③ 生産性能力調査

めん羊・山羊の種畜等の選抜時に必要な飼養農家における生産能力データを収集するため、めん羊飼養農家及び山羊飼養農家における生時体重、増体重、産乳量等に関する調査を行う。

④ 種畜生産技術等研修会の開催

めん羊・山羊の種畜生産に必要な飼養・衛生管理技術を習得した管理者の育成や、登録の推進に向け、生産現場等において現地指導及び研修会を開催する。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 畜産技術協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

18,790千円

30. ダチョウ飼養アニマルウェルフェア対応推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、アニマルウェルフェア（以下、「AW」という。）の考え方に対応したダチョウの飼育管理を普及するため、飼育実態を調査し、AWの考え方に対応したダチョウの飼養管理指針を作成するとともに、関係者等に普及を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① ダチョウ農場実態調査

国内のダチョウ農場のうち、AWに対応した飼養管理について優良と思われる農場の実態調査を行う。

② 飼養管理指針の作成・配付

AWに対応したダチョウの飼養管理指針を作成し、関係者等に配付するとともに、ホームページ上で公開するなど普及を行う。

(3) 事業実施主体

日本オーストリッチ事業協同組合

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

1,726千円

31. AWの科学的評価法確立と実証拠点農場構築事業

(1) 事業の概要

この事業は、家畜のアニマルウェルフェア（以下、「AW」という。）に対する科学的評価法を確立するため、酪農、養鶏及び養豚を対象とした飼養形態別の家畜の幸福度計測と実証拠点農場を構築し、AWの科学的評価法についての成果を普及することを目的とする。

(2) 事業内容

① 各部門・飼養形態別のAW計測

酪農は舎飼い方式、繋留放牧混合方式完全放牧方式を、養鶏はケージ飼い方式、平飼い方式を、養豚はイネ科牧草放牧方式、マメ科牧草放牧方式を対象にし、AI機器等を活用して家畜の幸福度の計測を軸にAW評価の科学的評価法確立と実証拠点農場を構築する。

② 展示・普及

各飼養形態別のAWの科学的評価法の一般化のための改良とその成果について展示・普及を行う。

(3) 事業実施主体

公益財団法人 農村更生協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

65,081千円

32. 乳牛預託哺育・育成牧場の飼養管理実態調査事業

(1) 事業の概要

この事業は、わが国の酪農業において後継牛の育成と安定生産を図るため、多様な預託牧場の飼養管理の実態調査、預託牛の健康と成長の長期調査並びに分娩後の生産成績との照合調査を行い、飼養管理、健康・成長、生産成績との関連を明確にするとともに、耐久性の高い後継牛育成のための飼養管理システムの適正化手法を提示することを目的とする。

(2) 事業内容

① 多様な預託牧場における飼養管理システムの調査

北海道内の多様な地域と経営形態の預託哺育・育成牧場における飼養管理システムの要素（飼料、栄養、衛生、設備、経営等）について調査し、預託牧場の地域間や経営形態などによる飼養管理システムの差異等を明らかにする。

② 哺育・育成牛の健康と成長の長期調査

①の調査牧場から抽出した牧場において、健康と成長について、各牧場個体の治療記録等の調査や体重・体尺測定調査を実施し、飼養管理システムの要素と哺育・育成牛の健康・成長の関連を明らかにする。

③ 初産分娩後の生産データとの照合調査

②で調査した個体の健康・成長データを、個体識別番号を用いた初産分娩後の乳用牛群能力検定事業データと照合調査し、哺育・育成期の飼養管理並びに健康・成長状態と初産後の産乳成績・繁殖成績・生産年数との関連を明らかにするとともに、預託牧場の飼養管理システムの適正化マニュアルを作成・配布する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 北海道大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

39,781千円

33. 肉用牛の生産性評価精度向上推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、家畜改良増殖目標において、飼料の利用性や生産性の向上とともに遺伝的多様性を考慮した種畜選抜が必要とされているため、飼料の利用性の遺伝的能力評価については、DNA情報を活用した評価精度の向上を図り、選抜指標としての活用を促進するとともに、生涯生産性の評価については、遺伝的多様性と生涯生産性との関連性について調査し、遺伝的多様性を維持しながら生涯生産性に優れた個体を選抜するための方法について検討することを目的とする。

(2) 事業内容

① 飼料の利用性関連形質評価

直接検定を終了した個体（黒毛和種の種雄牛候補）について、飼料の利用性にかかわるゲノム解析等を行うとともに、肥育牛における飼料の利用性との遺伝的関連性について調査し、選抜指標としての精度向上と利用促進を図る。

② 生産性関連形質評価

黒毛和種種牛審査標準による種畜選抜を受けた繁殖雌牛について、ゲノム構造分析を行うとともに、特定のゲノム構造を有するグループごとに生涯生産性に関連する形質の調査を行い、遺伝的多様性を維持しながら生涯生産性に優れた個体を選抜するための情報として整理し、活用を図る。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 全国和牛登録協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

44,014千円

34. 放牧畜産物生産普及推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、農産物の国際競争力の強化に対応するため、安定的に低コスト生産が可能で、環境保全やアニマルウェルフェアにも配慮しており、消費者からの理解が得やすい放牧利用型畜産について、その安全・安心な生産体制を確保するとともに、放牧畜産物の世界仕様の評価基準を整備することを目的とする。

(2) 事業内容

① 放牧畜産普及推進

認証基準の見直しや高度化を調査・検討する放牧畜産基準認証委員会等を開催するとともに、放牧認証指導員の派遣による現地確認体制の充実、全国放牧ネットワーク組織の活動促進による放牧を志向する新規就農者の育成等を図る。

② 放牧畜産技術向上

普及指導機関や畜産農家等を対象に放牧に関する講演や現地での放牧指導等を行う研修会を開催するとともに、放牧指導者等を派遣して草地や家畜の管理技術等に関する講演や現地での技術指導を行う。

また、肉用牛の親子周年放牧や放牧肥育等について実態調査を行い、低コストな肉用牛生産基盤としての未利用農地や公共草地等の有効利用の方策について検討する。

③ 放牧畜産物流通促進

各地でのイベントやコンテスト等への出展を促し、放牧畜産物の消費者理解を醸成するとともに、消費地においてシンポジウムを開催し、放牧や放牧畜産物に関する消費者理解を高め、放牧支援の気運を醸成する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 日本草地畜産種子協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

115,156千円

35. 高タンパク飼料用稲調査事業

(1) 事業の概要

この事業は、飼料用稲の飼料価値の向上により、家畜の繁殖成績の改善及び飼料自給率の向上を図るため、流通している飼料用稲の品種や飼料用として有望な系統の中からタンパク質含有量の多い品種を評価・選定するとともに、その能力を発揮するための栽培技術を確立することを目的とする次に掲げる事業とする。

(2) 事業内容

① 飼料用稲品種・系統窒素吸収能力等評価

飼料用稲の品種・系統について、窒素多肥の栽培条件下における部位別タンパク質含有量等を調査・評価する。

② 飼料用稲タンパク質改善栽培技術実証調査

ア タンパク質改善栽培技術実証調査

タンパク質含有量が多いと見込まれる稲品種を用い、窒素施用量と施用時期を中心とした実証調査を行い、タンパク質含有量が多く、かつ稲の倒伏、病虫害発生等の悪影響が無い栽培法を検討する。

イ 栽培技術パンフレット作成

アの調査結果を踏まえ、最終年度に、タンパク質含有量を改善する栽培法についてのパンフレットを作成し、関係機関に配布する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 日本草地畜産種子協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

112,176千円

36. 中小規模畜産経営 ICT 化支援事業

(1) 事業の概要

この事業は、中小規模経営が安定・持続して畜産経営を行えるよう、近年開発が進んでいる ICT 機器による技術的な支援を行うため、モデル農家を対象に ICT 機器を導入し、生産、経営等への改善効果を調査するとともに、セミナー等で普及啓発を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① ICT 機器の使用状況調査

中小規模経営の使用している ICT 関係機器の使用状況についてのアンケート調査、及び ICT 装備の異なるモデル農家を対象にした使用実態の調査を実施し、現状把握と問題点の抽出を行い、ICT 機器の効果的な利用に資する。

② 飼養管理体系の実証展示と効果検証

肉用牛の飼養条件や通信利用環境が異なるモデル農家において、性能・機能レベルや使用目的の異なる ICT 機器を導入して、モデル農家における繁殖、労働時間等のデータの収集・分析を行い、導入効果を検証するとともに、ICT 機器の効果的使用を図るための支援環境の検討を行う。

③ 普及啓発

ICT 機器を活用した肉用牛飼養管理体系を普及啓発するための技術セミナーを開催するとともに ICT 機器の効率的利用のための手引き書等を作成する。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 畜産技術協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

16,967千円

37. 牛繁殖基盤強化技術向上特別事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛の人工授精における直腸検査技術の正確性を向上させ繁殖基盤の強化を図るため、超音波検査技術の指導者の育成と実技研修会を開催し授精技術を習得させるとともに、性選別精液等を用いた繁殖状況の調査を行い、その情報を提供することを目的とする。

(2) 事業内容

① 研修会開催

ア 高度技術者養成研修会開催

牛の人工授精および受精卵移植における生殖器の超音波検査技術を早急に普及させるため、地域の技術指導者を育成するための養成研修会を開催する。

イ 道県技術者研修会開催

畜産主要道県において、家畜人工授精技術者を対象に超音波検査技術の実技研修会を開催する。

ウ ブロック技術者研修会開催

イの研修会開催道県を除く府県の家畜人工授精技術者を対象に超音波検査技術の実技研修会を開催する。

② 技術向上普及

超音波検査実技研修会で習得した技術を利用した実例や優秀な成果を発表する優良技術発表会を開催する。

③ 繁殖基盤情報整備

性選別精液等を用いた乳用牛の繁殖状況を調査し、繁殖基盤強化につながる情報を提供する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人日本家畜人工授精師協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

35,905千円

38. 国産食肉加工品国際競争力強化対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、TPP11及び日EU・EPAの発効により、原料や加工資材の安定確保上のリスクが高まっている中、国内産業の振興と国際競争力の強化を図るため、国産食肉加工品の脅威となりうる海外製品の品質・消費・販売実態等を把握することを目的とする。

(2) 事業内容

① 海外食肉加工品品質・消費・販売・製造環境等実態調査

ア 海外食肉加工品・販売実態等調査

海外市場における食肉加工品の消費・販売実態等を分析し、国産食肉加工品の国際競争力強化に必要な商品特性や製造要件等を把握するため、現地調査を行う。

イ 海外食肉加工品品質評価等

海外食肉加工品の品質評価（栄養成分等の理化学分析、テクスチャー等の物理的特性、官能評価等）を行い、それらを報告書として取りまとめる。

② 加工資材等安定確保対策

天然腸をはじめとする加工資材等の安定確保を図るため、天然腸の調達可能国等に調査団を派遣し現地調査を行うとともに、輸入可能な天然腸については、その品質等について評価を行う。

③ 小規模生産体制強化対策

HACCPの義務化を控え、生産環境変化に不安を抱える小規模事業者の加工工場に関係者等を派遣し技術指導を行うとともに、その理解度等についてアンケート調査を行う。

(3) 事業実施主体

日本ハム・ソーセージ工業協同組合

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

65,325千円

39. 乳房炎高発牛の鑑別技術開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、最新のゲノミクス、プロテオミクス、メタボロミクスなどのオミックス解析を駆使して、乳房炎発症を繰り返す個体群と健康な個体群の違いを見出し、乳房炎発症リスクの高い乳牛の鑑別を可能にする技術を開発することで、最終的に乳房炎に強い牛群の選抜等を可能とすることを目的とする。

(2) 事業内容

① 乳房炎高発形質の総合解析

乳房炎発症リスクの高い牛の個体が持つ特徴的な形質や因子を明らかにするため、DNA、血液や乳成分に由来する候補因子についてオミックス解析を行い、乳房炎発症リスクの高いバイオマーカー候補因子群の抽出を行う。

② 乳房炎高発牛の鑑別試験

①で得られた候補因子が乳房炎発症リスクのバイオマーカーとしての有用性をさらに検証するため、個別の評価系を確立し、新たな実規模牛群を用いて検証試験を行い、乳房炎発症リスクの高い牛の鑑別技術を開発する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 東京農工大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

60,784千円

40. 鼻疽菌潜伏感染馬の摘発に向けた新規血清診断法の開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、人畜共通感染症であり家畜伝染病に指定されている鼻疽について、近年ドイツで 60 年ぶりの発生が見られるなど、国内に潜伏感染馬が持ち込まれる可能性も否定できないため、鼻疽菌が潜伏感染する無症状馬の摘発に有効な新規血清診断法を開発するとともに、鼻疽の発生地域であるモンゴルにおいて疫学調査を行い、採取血清の抗体の有無と鼻疽菌が含まれないことを確認した後、本大学の人畜共通伝染病リサーチセンターにおいて実験を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 鼻疽の疫学調査

鼻疽発生国であるモンゴルにおいて、モンゴル生命科学大学の共同研究者と共にリスクベースのサーベイランス活動を行い、症状を示す鼻疽罹患馬および鼻疽の発生が最近みられた地域の農場で飼育されている無症状馬から血清サンプルを収集する。

② 鼻疽菌蛋白質の発現と精製

近縁の類鼻疽菌ならびに他の *Burkholderia* 属菌と相同性が低い鼻疽菌の遺伝子がコードする蛋白を大腸菌にて発現させ、鼻疽菌蛋白質を精製する。

③ 精製蛋白を使用した抗鼻疽菌抗体のスクリーニングと効果判定

精製蛋白をメンブレンに転写し、モンゴルにおけるサーベイランスで採取した馬血清を使用してイムノブロット法を行い、既存の補体結合反応、平板凝集反応と感度、特異性を比較検討することにより無症状馬の摘発に有効な新規血清診断法を開発する。

④ 鼻疽菌潜伏感染馬の同定と病態解析

鼻疽菌抗体陽性を示した無症状馬が発見された場合、馬を購入し、現地にて病理解剖を行う。また、組織学的、免疫組織学的、分子生物学的解析によって菌の潜伏感染の有無を確認し、新規診断法の有効性を明らかにする。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 北海道大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

7,020千円

41. 感染子牛育成センターを利用した地域で持続可能な牛白血病清浄化モデル開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛白血病ウイルス感染・黒毛和種農場清浄化モデルを開発するため、牛白血病ウイルス量を指標として感染牛を高度または低度に区分し、高度感染牛は早期出荷等を指導、高度感染牛になり易い分娩直後の感染子牛は分離飼育し感染の拡大防止を図りつつ、発症リスクの評価と発症機構の解明を行う。一方、低度感染牛と非感染牛のみとなった農場では防除対策を徹底し、非感染牛への感染伝播リスクと農場の経済性を評価する。これらの飼養管理モデルを提案するとともに、研修会等を開催し牛白血病に関する知識の普及を目的とする。

(2) 事業内容

① 牛白血病清浄化モデル開発に係る試験研究

ア 感染子牛育成センターを用いた牛白血病清浄化モデル開発業

感染母牛から分娩される子牛について感染の有無を明らかにし、初乳給与後速やかに分離飼育を行う。感染子牛は、感染子牛育成センターに集め、育成・肥育し、発症に至らない牛については、通常出荷し、その肉質などを評価する。また、感染子牛育成センターにおいては、子牛の増体率、各種疾病罹患率、牛白血病の発症率ならびに飼養管理に要する経済的な側面を評価し、感染子牛を引き受けるリスクと経済的評価を行う。

イ 高度感染牛・感染子牛摘発・分離方式による牛白血病清浄化モデル開発

低度感染牛と非感染牛のみが存在する農家において牛白血病に関する衛生対策ガイドラインに準拠した飼養管理を徹底し、非感染牛への感染伝播リスクを評価するとともに、当該農家を牛白血病清浄化モデルとして、各県等に飼養管理モデルとして提案する。

② 牛白血病清浄化に関する普及

牛白血病に関する知識を普及するために畜産農家等に対する研修会を開催する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 岩手大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

86,994千円

42. 引退馬の QOL 向上のための動物福祉事業

(1) 事業の概要

この事業は、乗用馬等の引退した馬の生活の質（以下、「QOL」という。）の向上を図り、馬と人との共存体制の確立に資するため、引退馬の飼養管理状況、健康状態及び防疫状況を十分に調査した上で適切な飼養管理・防疫指導を行うとともに、高齢引退馬に特有である疾患（心疾患等）の精密検査によりその詳細を明らかにし、引退馬をより快適で健康的に飼養するためのマニュアルを作成することを目的とする。

(2) 事業内容

乗用馬等として貢献した引退馬の飼養管理状況、健康状態及び防疫状況を十分に調査した上で、適切な飼養管理法及び防疫に関する指導を行う。また、高齢引退馬に特有である疾患（心疾患、蹄疾患、眼疾患、歯牙疾患）の精密検査を実施し、その詳細を明らかにするとともに、マニュアルを作成し、本学ホームページ等で公表する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 鹿児島大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

28,471千円

43. 適切な資材での消毒による飼養衛生対策強化事業

(1) 事業の概要

この事業は、畜産農場において、飼養衛生管理基準を遵守しながら、消毒資材を適材適所で正しく用いることが重要であるため、特に、瞬時に病原体を不活化できる資材、不活化に長時間を要する資材、低温下や有機物存在下では効果が著しく減弱する資材、長距離の噴霧により失活する資材、組み合わせることで相乗的に殺微生物効果が高まる資材など、それぞれの資材の特徴を理解し、適材適所で用いることで、農場バイオセキュリティを強化する方法を確立することを目的とする。

(2) 事業内容

① 農場汚染指標病原体調査

肉・乳用牛、養豚、養鶏の各試験協力農場に常在する汚染指標病原体を調査し、その分布を調べる。

② 指標病原体でのバイオセキュリティ強化資材評価試験

これまでに確立した消毒資材の評価法を用いて、①の農場で得られた汚染指標病原体に対するバイオセキュリティ強化資材の効果を評価する。

③ 農場のバイオセキュリティ強化試験

②の評価試験で効果が認められたバイオセキュリティ強化資材を、農場の立地条件に応じ、2の農場において適材適所で用いることで、農場のバイオセキュリティ強化の方法を確立する。

④ 農場汚染指標病原体の動態調査

①の農場に適切なバイオセキュリティ強化資材を各所に設置することによるバイオセキュリティ強化後、汚染指標病原体の分布を調査し、その効果について確認する。

⑤ 農場生産指標調査

①の農場での家畜の下痢・肺炎等発生状況を聞き取り調査し、バイオセキュリティ強化前後での比較を行う。

⑥ シンポジウム等開催

事業の成果について、シンポジウム等を開催するとともに、学会等において発表し農場のバイオセキュリティ強化方法の普及を行う。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 東京農工大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

11,903千円

44. ダチョウ防疫強化対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、ダチョウ飼育農場等の防疫対策の強化を図るため、平成 29 年度に実施したダチョウ防疫強化対策事業で作成したダチョウ農場防疫マニュアルを活用し、農場への現地指導を実施し、併せて、同マニュアルの生産現場での活用状況を調査するとともに、事業の報告書を関係事業者等に配布し、ホームページに公開し、周知を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

ダチョウ飼育農場に対してダチョウ農場防疫マニュアルをもとに現地指導を実施するとともに、同マニュアルの生産現場での活用状況を調査する。また、事業の成果等に関する報告書を作成し、当組合に加盟するダチョウ飼育者、関係機関等に配布するとともに、ホームページに公開し、周知を図る。

(3) 事業実施主体

日本オーストリッチ事業協同組合

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

2,798千円

45. 乗用馬防疫推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、乗馬クラブ等で飼養されている乗用馬において、馬インフルエンザ、日本脳炎、破傷風の伝染性疾病発生の予防推進を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

乗用馬に対する獣医師が行う馬インフルエンザ、日本脳炎、破傷風の伝染性疾病予防ワクチンの接種及び接種した実馬の確認調査を行う。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 全国乗馬倶楽部振興協会

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

36,827千円

46. 家畜防疫・衛生指導対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、家畜伝染病の発生予防、まん延防止等を確実かつ効率的なものとするため、国家防疫措置に併せて、地域における重要な家畜疾病を対象とした防疫演習、慢性感染症対応、馬伝染性貧血防疫等の自衛防疫活動を推進するとともに、家畜衛生の向上と家畜・畜産物の安全性を確保する上で重要なツールである農場 HACCP 認証に必要な審査員の養成、力量向上、認証取得の導入促進となる推進農場の構築手順の提供等、家畜衛生対策を総合的に実施することを目的とする。

(2) 事業内容

① 家畜防疫・衛生指導対策推進作業部会開催

慢性感染症対策検討部会、農場 HACCP 認証評価作業部会、認証農場製品への認証マーク貼付拡大作業部会を開催する。

② 地域家畜防疫・衛生指導対策促進

地域自衛防疫体制状況の確認、防疫演習等の有効な方策の検討等を行うとともに、地域防疫体制の整備・定着・円滑な運用を図る。

また、牛白血病及び牛マイコプラズマ性乳房炎の清浄化に向けての取組み、馬伝染性貧血自衛検査検査について支援を行う。

さらに、都道府県段階において、農場 HACCP 認証農場関係者等を講師とした普及のための検討会の開催、農場での構築指導、既認証農場に対してのフォローアップ等を行う。

③ 農場 HACCP 認証総合支援

農場 HACCP 構築手順の提供、農場 HACCP 取組農場における取組みや生産物等を紹介するウェブサイトの作成、審査員に対する情報提供、海外の畜産物の認証制度の活用状況調査等を行う。

あわせて、審査員の養成研修や力量向上研修を実施するとともに、OJT 現地審査等を実施する。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 中央畜産会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

1,081,440千円

47. 馬飼養衛生管理特別対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、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、馬飼養衛生管理に必要な感染症の知識習得、技術指導書の作成、地域馬の飼養状況や衛生管理に関する実態調査等を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 中央推進

ア 馬飼養衛生管理技術検討会開催等

講習会テキスト、馬健康手帳等の作成について検討を行うとともに、馬病性鑑定技術者の育成を行う。

イ 馬獣医療実態調査・臨床実習

地域馬獣医療向上に関する実態調査を行うとともに、先進地の飼養衛生管理技術、臨床診療技術に関する実習を実施する。

② 地方推進

ア 馬飼養衛生管理技術地方講習会開催

馬飼養衛生、馬感染症等疾病に関する技術講習会を開催する。

イ 地域馬獣医療実態調査・馬飼養衛生普及検討会開催

地域馬獣医療の実態に関する調査、馬飼養先進地における臨床診断技術、飼養衛生管理対策等の普及、推進に関する検討会を行う。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 中央畜産会

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

48,001千円

48. 馬伝染性疾病防疫推進対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、馬インフルエンザ、馬鼻肺炎等伝染性疾病の発生防止の徹底及び日本脳炎、破傷風等疾病に対する高い免疫確保等を図るため、生産者等と一体となったワクチン予防接種等を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 馬防疫強化地域推進対策

ア 馬ワクチン接種等地域推進対策検討会開催等

馬ワクチン接種等地域推進対策検討会を開催し、農用馬等（農用馬、乗用馬、小格馬・在来馬及び肥育馬をいう。）を対象とした馬インフルエンザワクチン接種及び軽種馬及び農用馬等の繁殖雌馬を対象とした馬鼻肺炎ワクチン接種推進の検討を行う。

イ 馬ワクチン接種等推進

農用馬等の馬インフルエンザワクチン接種及び軽種馬及び農用馬等の繁殖雌馬を対象とした馬鼻肺炎ワクチン接種を行う。

② 育成馬等予防接種推進

生産地の競馬場入厩前の育成馬及び繁殖雌馬（軽種馬・農用馬）を対象に、日本脳炎、破傷風、馬インフルエンザ及び馬ゲタウイルスワクチン接種の推進等を行う。

(3) 事業実施主体

公益社団法人 中央畜産会

(4) 事業実施期間

2019年度

(5) 交付限度額

220,980千円

49. 繁殖エリート種雄牛作出技術開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛の受胎率の低下を雄側から改善することができる繁殖エリート種雄牛を作出するため、多くの種雄牛から受胎性や精液生産性といった繁殖形質に関する表現型データを蓄積し、これらと DNA 変異や遺伝子発現といったデータとの関連性を解析することにより、繁殖能力の優良因子の特定及び利用方法の検討を行うとともに、種雄牛の繁殖能力検査法として繁殖性を反映する SNP 型（一塩基多型）等の頻度モニタリングを行い能力検査の信頼性を高めることを目的とする。

(2) 事業内容

① 繁殖能力検査法確立

低受胎種雄牛特異的 SNP 型のモニタリング、高受胎種雄牛特異的 SNP 型の検索、種雄牛繁殖能力に関連する DNA 変異探索、DNA 変異から影響を受ける遺伝子の検索を通して、繁殖能力に影響を与える遺伝子型の検証を行うとともに、技術開発に必要な機器等の整備を行う。

② 繁殖能力制御遺伝子変異検出体制整備

次世代シーケンスを用いたゲノム、遺伝子発現等データ蓄積、正常・異常な繁殖形質データの整理、精液生産性や受胎性に関与するゲノム評価値算出法の検討を通して、遺伝子変異を迅速に検出する系を整備する。

③ 繁殖能力関連遺伝子機能確認

受胎性または精液生産性の原因候補遺伝子の機能解析、抗体等を用いた機能制御系の開発、繁殖機能向上剤としての適性評価を通して、繁殖能力に影響を与える遺伝子の利用を検討するとともに、繁殖能力改良技術に関する情報の収集・提供等を行う。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 家畜改良事業団

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

94,012千円

50. 低侵襲・簡易迅速な牛の早期妊娠判定技術開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、牛の受胎率低下や空胎期間の延長による生産性低下の防止方法として、授精処置後から次発情前に妊娠の有無を検出・判定し、人工授精などの再受胎処置を迅速に行い空胎期間を短縮することが有効である。そのため、新たに発見した外子宮口や膣底部粘膜でおこる高い妊娠応答遺伝子の発現を簡易、迅速、低侵襲、低コストで検出可能な技術について、機器開発を含めて実証・実施することを目的とする。

(2) 事業内容

① 直接RT-LAMP反応系の確立

従来の組織サンプルからRNA抽出→cDNAを合成→LAMP法による遺伝子増幅を行う手法ではなく、細胞溶解液中のRNAから直接遺伝子を増幅させることにより、結果判定にかかる所要時間を1時間前後まで短縮可能な反応系の確立と、検出精度の向上を図る。

② 簡易・低侵襲組織採取デバイスの開発

大学農場及び道内農場において、試作したサンプリングデバイスを使って、牛から汚染を避けて外部に目的の試料を取り出す試験を行うとともに、採取試料を直ちに前処理する簡易装置を試作し、畜舎での試料前処理の試験を行う。

③ ポータブルLAMP装置の開発

現在のLAMP装置は、AC電源を必要とする高温反応が必要な大型装置しかなく、実験室での使用に制限が多いことから、装置サイズの50%以上の軽量化を図る。

④ 現場での実証

直接RT-LAMPによる妊娠応答遺伝子発現、妊娠鑑定結果等の判定制度の検証を行う。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 北海道大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

54,452千円

51. 子牛への糞便移植の技術基盤形成と疾病制御事業

(1) 事業の概要

この事業は、難治性下痢症の治療に用いられる罹患子牛への健全育成子牛の糞便移植が、劇的な症状緩和を可能にする革新的治療法であるため、メタゲノムおよびメタボローム解析を用いて糞便移植の意義を科学的に明らかにするとともに、移植糞便の優良ドナーの糞便由来有用微生物等のカクテル化と、家畜生産現場への安定供給を可能にする技術を開発し、広く普及させるための基盤を形成することを目的とする。

(2) 事業内容

① メタゲノム及びメタボローム解析を駆使した高度なデータ活用による糞便移植の有効性を示すための科学的検証

糞便移植前後の腸内微生物環境および代謝状態を、メタゲノム及びメタボローム解析を駆使して網羅的に評価し、得られた結果をデータベース化することで、糞便移植により難治性下痢症が完全治癒に至った理由を科学的に理解する。

② 優良ドナーの糞便由来有用微生物等のカクテル化と家畜生産現場への安定供給

優良ドナー由来の糞便を、微生物および代謝物に分画し、難治性下痢症発症牛に移植することで、それぞれの有効性を評価するとともに、特定される有用成分をカクテル製剤化することで、家畜生産現場へ迅速供給することを可能にする開発基盤を構築する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 東北大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

48,880千円

52. 農耕馬のホースワーク可能性に関する実証事業

(1) 事業の概要

この事業は、農耕馬の需要が低下し農耕馬が減少しつつある中で馬搬、馬耕など農耕馬本来の仕事のほか、草原再生による自然環境保全など農耕以外の分野で農耕馬の活用の場面が増えつつあるため、農耕馬の持つ可能性を最大限に生かすための新たなホースワークについて検討するとともに実証実験等を行い農耕馬の働く場を確保し、農耕馬の維持、増加を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

① 草原再生

安比高原の半自然草原において農耕馬を借り上げ放牧し草原等の再生を新たな仕事として実施し生物多様性の保全を図る。

② ホースワーク推進

ア ホーストレッキング等可能性調査

安比高原の半自然草原の放牧農耕馬を活用しホーストレッキングを行うとともに、都市公園等における馬車の運行、冬季の馬橇運行、チャグチャグ馬コ等馬事文化事業等への農耕馬の活用方策を検討し実証実験を行う。

イ 馬耕等可能性調査

農耕馬の本来の仕事である馬耕について、普及を図るため農業者の田畑で馬耕の実証実験を行う。また、農耕馬による山林や山岳部における資材の運搬等について可能性を検討し実証実験を行う。

ウ 公共施設管理可能性調査

大学、都市公園等の公共施設で農耕馬を使った草刈り、放牧による除草の可能性を検討し、実証実験を行う。

(3) 事業実施主体

公立大学法人 岩手県立大学

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

8,937千円

53. 四倍体飼料用イネの開発事業

(1) 事業の概要

この事業は、水田を有効に利用できる新しい飼料用イネとして、籾の収量の増加だけではなくホールクロップとして全体収量を大きくするため、薬培養技術を利用してバイオマス（作物資源量）が大きく成長が旺盛な四倍体飼料用イネを育成することを目的とする。

(2) 事業内容

① 四倍体飼料用イネの作成

日本各地で育成された飼料用イネ及び高バイオマス品種の栽培と薬培養を実施する。また、薬培養過程でのコルヒチン処理による倍加を誘導するとともに、カルス誘導から植物体再生と系統を育成する。

② 四倍体系統の形質調査

植物体再生した個体の倍数性調査と基本形質調査を行うとともに、四倍体個体の選抜と種子の増殖と採種し、四倍体系統と親品種の栽培と詳細な形質の比較、四倍体系統及び親品種の飼料適性の比較を行う。

③ 優良四倍体系統の選抜

得られたデータをまとめ、飼料用イネとしての総合評価を行い優良な四倍体系統を選抜する。

(3) 事業実施主体

国立大学法人 北海道大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

12,000千円

54. 遺伝子型を利用した子牛損耗等防止対策事業

(1) 事業の概要

この事業は、乳・肉用種の子牛生産性の向上のため、生産性低下の原因となる遺伝子変異と既存の遺伝的不良形質を同時に検査可能な手法を開発し、国内種雄牛及び繁殖雌牛の大規模な検査を行い、生産性への影響を確認するとともに、得られた知見を遺伝的不良形質専門委員会へ情報提供することを目的とする。

(2) 事業内容

① 遺伝子型検査高度化モニタリング

子牛損耗等の生産性低下の原因となる遺伝子変異および既存の遺伝的不良形質について安価で迅速かつ大規模でも正確に検査できる検査手法を開発し、その手法を用いて一般搾乳牛、肥育牛について大規模な検査を実施する。

② 遺伝子型検査

子牛損耗等の生産性低下の原因となる新規遺伝子変異及び既存遺伝的不良形質について、全国の種雄牛・基幹繁殖雌牛などの種畜について大規模な検査を実施する。

③ 子牛損耗等防止対策普及

①及び②で得られた成果についてリーフレット等を作成し生産現場等への周知を図る。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 家畜改良事業団

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

90,803千円

55. 豚における抗菌剤慎重使用のための病性鑑定事業

(1) 事業の概要

この事業は、薬剤耐性菌の制御が公衆衛生上喫緊の課題であり、畜産分野における耐性菌の発生抑制のために抗菌剤の適正な使用が求められるが、正確な病性鑑定が必須であるため、全国の農場数か所で発生した死亡豚もしくは鑑定殺豚を病性鑑定し養豚管理獣医師に報告することで、養豚経営における抗菌剤使用状況を改善し、抗菌剤使用量を低減することを目的とする。

(2) 事業内容

① 病性鑑定技術開発

豚の呼吸器障害症候群（PRRS）、サーコウイルス関連疾病（PCV2）等を高感度に検出する組織検査法（in situ hybridization 法）を確立するとともに、リアルタイムPCR検査を用いて、豚の主要な呼吸器疾患及び下痢症の病原体検出法を確立する。

② 病性鑑定

農場より送付されるホルマリン固定材料を対象とし、病理組織診断を行うとともに、感染症が示唆された症例は、免疫染色もしくはin situ hybridization 法により病原体を確認する。また、送付される新鮮材料を対象に、①で確立したPCR法で病原体の同定を行い、これらの鑑定結果を管理獣医師にフィードバックする。

③ 抗菌剤使用量調査

各農場における抗菌剤使用量をアンケート調査により把握する。

④ 症例報告会

経験した症例の病性鑑定結果と、その結果を受けて行った対応について公表する報告会を開催する。

(3) 事業実施主体

学校法人 麻布獣医学園 麻布大学

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

20,257千円

56. 在来馬等の里山での活用に向けた育成事業

(1) 事業の概要

この事業は、馬搬技術の振興と継承、馬事振興を図り、在来馬である木曾馬等の育成調教により、農林業で安全に活用できる馬の供給や頭数増加を図るため、馬取扱者を対象とした研修会やシンポジウムを開催するなど、馬搬技術を継承する人材育成を行うことを目的とする。

(2) 事業内容

① 在来馬等育成及び馬取扱技術者研修実施

新規に馬を飼養し農林業等に活用する団体及び個人が、馬搬・馬耕及び放牧可能かつ安全に扱える在来馬等の育成調教を実施するとともに、馬の取扱を担う者を対象に馬取扱技術研修を実施する。

② 馬活用講習会開催

馬の導入希望団体及び個人を対象とした、馬に関する基本的な知識や飼育方法等、在来馬等の特性や理解を進めるための講習会を開催する。

③ 馬活用シンポジウムの開催

馬育成と活用等についてのシンポジウムを開催し、在来馬等の現状を広く一般に周知する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 馬搬振興会

(4) 事業実施期間

2019年度から2年間

(5) 交付限度額

10,754千円

57. 地鶏普及推進事業

(1) 事業の概要

この事業は、地鶏の振興を図るため、消費者等に対し、地鶏の生産から流通、小売、消費に亘る各種情報を発信し、地鶏への理解の醸成に努めるとともに、零細規模の生産者が連係して地鶏の販路拡大の取組を支援する等により、安定的な販路を確保し、もって、食生活の多様化、地域経済の発展及び輸出の促進等に資することを目的とする。

(2) 事業内容

① 地鶏の情報収集、提供

高品質鶏としての地鶏の特性の解明、アンケート調査、現地調査の実施により、地鶏の特性、生産から流通、消費に亘る課題を明らかにするとともに、インターネット上に地鶏の生産、販売等に関する情報プラットフォームを設置するほか、生産者等が地鶏に関する情報を共有するためのセミナーの開催、地鶏に関するDVDやパンフレットを作成し、地鶏に関する情報を提供する。

② 地鶏の販路拡大

零細規模の地鶏生産者が連携し、冷蔵で販売する地鶏リレー販売を実施するほか、消費者の地鶏に対する理解の醸成を図るため、地鶏のミニセミナー、試食会等を行う地鶏フェスティバル、地域の実態に即した特色ある販促活動を行う地鶏フェアを開催する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 日本食鳥協会

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

76,359千円

58. 乳用牛ゲノミック情報利活用促進事業

(1) 事業の概要

この事業は、乳用牛ゲノミック情報（以下、「G情報」という。）について、その利用方法が酪農家に十分に認識されておらず、一部の酪農家が利用するのみで十分な活用に至っていないため、G情報を利用した子牛段階での優良雌牛選定と更新牛生産、優良牛増産等のモデル実証とそれらを可能とするG情報利活用システムを構築・提供し、酪農家のG情報の高度利活用の促進と優良牛群の整備、生乳生産量の維持を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

① 乳用牛ゲノミック情報利活用高度化

乳用牛G情報のより高度な利活用に向けた課題を整理し、G情報を活用した今後の乳用牛改良推進の方向性について報告書を作成する。

② 乳用牛ゲノミック情報の利用推進

ア ゲノミック情報利用システムの開発

G情報と血統情報、牛群検定情報、経済形質の遺伝子解析情報を利用し、現在の牛群レベルのビジュアル化や個体能力の分布グラフ、次世代牛群のシミュレーション結果などを示し、酪農経営における選抜・淘汰や遺伝的に優良な雌牛を子牛の段階で選定を可能とするG情報利用システムを構築する。

イ モデル農家の実証

モデル農家を設定し、G情報を利用した子牛段階での優良牛選定、未経産牛からの更新牛の生産、優良牛からの採卵・受精卵移植による優良牛の増産等を実証するとともに、①のG情報利用システムの試験利用や利用の有効性の検証を行う。

ウ リーフレットの作成・配付

酪農経営向けリーフレットを作成・配布する。

(3) 事業実施主体

一般社団法人 家畜改良事業団

(4) 事業実施期間

2019年度から3年間

(5) 交付限度額

57,380千円