

# 第3期茨城県畜産センター中期運営計画（R4～7年度）

令和4年3月

茨城県農林水産部 畜産センター

## 目 次

第 1	畜産センターの果たす役割	2
第 2	中期運営計画の期間	3
第 3	計画期間に行う業務	3
1	畜産センターで取り組む業務	
(1)	重点的に推進する試験研究	3
	①ブランド力強化を支える先端技術等を活用した新品種・新技術の開発	
	②持続可能な畜産及び地球温暖化に対応した技術の開発	
(2)	成果の普及・活用促進	5
(3)	技術指導	5
(4)	人材育成	5
(5)	知的財産権の取得・活用	5
(6)	広報	6
2	業務の推進体制	
(1)	全体マネジメント	6
(2)	県民ニーズの把握	6
(3)	他機関との連携	6
(4)	外部資金の活用	7
(5)	特電事業の活用	7
(6)	内部人材の育成	7

## 第1 畜産センターの果たす役割

畜産センターは、畜産経営の生産基盤の強化や銘柄畜産物の基礎となる優良種畜・種鶏の作出・維持、地域と調和した畜産経営の実現等に向けた試験研究の拠点として平成12年に創設され、畜産センター本所（石岡市）、肉用牛研究所（常陸大宮市）及び養豚研究所（稲敷市）の3つの研究機関で構成されている。

第1期及び第2期中期運営計画期間においては、TPP協定等の発効により海外から低価格な畜産物が大量に輸入されることが見込まれ、輸入品との明確な差別化が可能で特色ある畜産物の生産が求められたことから、新たな銘柄畜産物の作出や、霜降り等の肉質に特徴がある和牛の増産等の取組みを行ってきた。

その結果、輸入豚肉とは異なり筋肉内脂肪含量が高く、うま味に優れた肉質に特徴がある「常陸の輝き」の親となる「ローズD-1」の造成や、能力の高い和牛受精卵の生産、「奥久慈しゃも」生産を支える原種鶏の維持や安定供給などの成果を上げてきた。

しかしながら最近の畜産を取り巻く情勢は、人口減少の加速化による国内市場の縮小や新型コロナウイルス感染症の影響による外食やインバウンド需要の低迷によって高級飲食店での和牛肉の消費が落ち込むなど、これまで以上に差別化が求められるなど銘柄畜産物を巡る状況は、新たな局面を迎えている。

また、農林水産省においては、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現することを目指した「みどりの食料システム戦略」を策定し、持続可能な食料システムの構築を推進しているところであり、県においては、強い農林水産業を実現するため「農林水産業の成長産業化と未来の担い手づくり」や「県食材の国内外への販路拡大」にチャレンジすることで、儲かる農林水産業の実現を目指すこととし、あらたな県総合計画に位置付けている。

このような中、「常陸牛」については全国有数の生産規模となる出荷頭数1万頭を達成する等一定の成果を上げているが、全国トップブランドを目指すためには脂肪交雑の量だけではない新たな特徴を持つ和牛の作出が求められている。

また、「常陸の輝き」については実需者からその肉質は高く評価されているものの、一部に脂肪含量のバラツキが見られることから、一層の品質の安定化に向けた改良等を進めていく必要がある。

さらに、「奥久慈しゃも」についても作出から年数が経過し、近交退化等による生産性の低下が見られることから、次世代鶏の作出が求められる。

そこで、第3期中期運営計画においては、「ブランド力強化を支える先端技術等を活用した新品種・新技術の開発」と「持続可能な畜産及び地球温暖化に対応した技術の開発」を大きな柱とし、これまで実施してきた血統情報や親の能力等を基に改良を進める後代検定や系統造成に加えて、遺伝子情報を基に選抜・改良を行う新たな種畜造成に取り組むとともに、ICT技術を活用した実証試験等に積極的にチャレンジしていく。

特に、受精卵移植技術等を活用しながら、遺伝子情報を基にした効率的な家畜改良に取り組んでいくため、新たに「繁殖技術・ゲノム研究センター」を設置し、研究を加速化する。

以上のように、畜産センターにおいては、本県畜産物のトップブランド化に向けたブランド力や生産基盤の強化、さらには地域と調和した畜産経営に向けた技術開発を行うなど、本県の畜産業を支える研究・開発に取り組む。

## 第2 中期運営計画の期間

中期運営計画の期間は、令和4年度から7年度の4年間とする。

## 第3 計画期間に行う業務

畜産に関する研究機関として、県民の幸福度向上や強い農林水産業の実現に向けて、本県畜産が抱える課題解決に繋がる研究に取り組むとともに、農林事務所や畜産関係団体と連携のもと、研究成果の迅速かつ効率的な普及活動を展開する。

また、本県ブランド畜産物の素となる種畜等の作出・維持・供給、生産基盤強化に向けた技術指導や人材育成を行うとともに、家畜人工授精講習会や和牛繁殖経営入門講座等の開催支援による外部人材育成にも取り組んでいく。

### 1 畜産センターで取り組む業務

#### (1) 重点的に推進する試験研究

##### ①ブランド力強化を支える先端技術等を活用した新品種・新技術の開発

###### ア 肉用牛

他県産和牛とは異なる特徴を備えた常陸牛を生産するため「おいしさ」の解明とそれらに関与する肉質や遺伝情報の解明を進めるとともに、データ集積を行い、県独自のゲノミック評価システムの構築を図る。

将来的にはこのゲノミック評価システムを基にして、受精卵移植技術なども応用しながら、優良な資質をもつ個体を選抜・交配して種雄牛や雌牛を造成し、活用することにより常陸牛のトップブランド化に寄与する。

##### 【主要課題】

- ・高品質な常陸牛の生産に向けたゲノミック評価試験（R4～8年度）
- ・常陸牛品質向上のための脂肪酸関連遺伝子と美味しさ成分等との関連性の解明（R3～7年度）
- ・常陸牛増産のための抗酸化物質投与等による良質受精卵採取技術の開発に関する研究事業（R3～6年度）

###### イ 養豚

常陸の輝きの安定生産と更なる高付加価値化を図るため、「ローズD-1」や「ローズL-3」の長期安定供給とこれらの後継となる系統豚等種豚の造成に向けて新たに遺伝子解析技術を取り入れた選抜手法の開発を進める。また、生産方法の統一を図り、高品質な豚肉の安定供給に資するため、給与飼料の形状等の違いによる肉質への影響等を解明する。

### 【主要課題】

- ・系統豚維持試験（ローズD-1、ローズL-3）
- ・デュロック種系統豚「ローズD-1」の肉質改善試験（R1～5年度）
- ・ランドレース種系統造成試験（H29～R6年度）

## ウ 養鶏

奥久慈しゃもの品質並びにブランド力を支えるため、原種鶏を維持・供給するとともに、原種鶏において認められる産卵率等の低下や不良形質の発現等の近交退化現象の要因解析を進めていく。また、実需者から高く評価されている現在の品質を維持しつつ、遺伝子解析等の手法を取り入れながら新たな次世代鶏の作出にも取り組んでいく。

### 【主要課題】

- ・地鶏供給事業（H20年度から）
- ・奥久慈しゃもの遺伝子解析を用いた次世代種鶏群育成技術の開発に関する試験研究事業（R3～7年度）

## ②持続可能な畜産及び地球温暖化に対応した技術の開発

### ア 持続可能な畜産及び地球温暖化に対応した技術

乳用牛について安定的に生乳生産量を確保するための飼養管理方法等に関する研究を行うとともに、暑熱ストレス等による生産性低下や労力の軽減を図るため、ICT技術の普及促進に向けた技術実証や調査等に取り組んでいく。

また、地球温暖化の進展により、飼料作物の収量や品質低下等の影響も認められることから、本県に適した飼料作物の品種選定試験等の課題に取り組む。

### 【主要課題】

- ・高能力乳用牛の効率的な飼養管理技術の開発（H27年度から）
- ・飼料作物品種選定試験（S58年度から）
- ・高能力飼料作物品種選定調査委託試験（H26年度から）

## イ 環境

汚水や悪臭問題を解決し、畜産農家が地域と調和しながら、経営を継続していけるよう、低コストで実用的な汚水処理技術や液肥利用の促進に関する研究に取り組むとともに、臭気の低減につながる技術開発を進めるほか、生産現場での成分分析に基づく液肥等の利用実証を支援する等家畜排せつ物の積極的な利活用に向けた研究を進めていく。

### 【主要課題】

- ・多孔質資材を利用した畜産排水の低コスト蒸発散処理に関する研究  
(R2～5年度)
- ・地域資源を活用した低コスト脱臭技術に関する研究 (R2～5年度)

## (2) 成果の普及・活用促進

研究等から得られる技術・成果の普及定着を図るため、ブランド化への寄与やコスト等も考慮のうえ、試験設計の段階から事業化や普及実現性等について、関係機関による検討を十分に行う。

具体的には、課題検討会等を開催し、試験開始後においても当初想定した成果があがっているか検証を行うとともに、新たな系統や新品種、種雄牛造成にあたっては、実需者や生産者ニーズを聞き取るなど、求められる特色や能力を把握したうえで必要に応じて試験設計の見直しを行うなど、研究で得られた成果が県内畜産農家の経営に資する取組となっているか常に意識して研究を行うものとする。

なお、得られた成果等については、試験の実施段階からその目的や進捗状況等について随時、ホームページや SNS、広報誌等を活用して情報発信に努めるとともに、関係機関で構成される成果検討会等で普及に移すか否かについて検討を行い、経営上のメリットを生産者に明示しながら、関係機関一体となって、普及に取り組む。

## (3) 技術指導

試験研究により得られた成果の普及定着を促すため、畜産センターは農林事務所と連携のもと積極的に技術指導を行うとともに、受精卵移植や人工授精等の生産性向上に関する技術並びに堆肥化や汚水処理等に関する家畜排せつ物処理技術等についても、必要に応じて畜産課、農林事務所等と連携のもと、生産者への助言を行う。

また、農林事務所や関係団体等が主催する研修会や講習会等の支援を通じて家畜の飼養管理並びに飼料作物の生産技術の高度化等を推進する。

## (4) 人材育成

家畜人工授精講習会や受精卵移植講習会、家畜商講習会等を通じて畜産農家の技術向上を支援するとともに、新規繁殖和牛経営入門講座等の開催支援を通じて新たに和牛繁殖経営を目指す者の育成を図るほか、畜産技術や経営指導を行える人材を育成するため、畜産関係職員を対象に専門技術研修を実施する。

## (5) 知的財産権の取得・活用

試験研究により得られた成果については、知的財産にあたることから、新たに畜産センターに審査会等の組織を設置して、審査を行い、品種登録や特許出願など、適切に権利化を図るとともに、利用方法の妥当性等について関係機関と協議する等成果の利用にあたって十分留意し、必要に応じて利用者と許諾契約等を締

結する等、適切に管理する。

## **(6) 広報**

試験研究で得られた成果の迅速な利活用を推進するため、「研究報告」及び「年報」等の発行やホームページへの掲載、学会誌や「畜産茨城」、「農業いばらき」等への寄稿、プレスリリースなどにより積極的に得られた成果の情報発信を行う。

また、畜産に対する理解醸成を図るため、SNS を活用した情報発信や一般県民に向けた出前講座や体験講座を実施する。

## **2 業務の推進体制**

### **(1) 全体マネジメント**

試験研究の実施にあたっては、将来の予測が困難な「非連続の時代」を迎えていることを踏まえ、スピード感をもって畜産を取り巻く情勢変化に対応できるよう研究機関である畜産センターが、行政機関である畜産課及び農林事務所、家畜保健衛生所と密接に連携し、試験課題の立案 (P)、実施 (D)、研究成果の評価・検証 (C)、現場への普及 (A) の各段階で振り返りを行いながら PDCA サイクルを回し、柔軟に軌道修正を行うこととする。

また、着実に研究成果を上げるため、重点的に推進する研究項目ごとに目標達成に向けた実施計画や KPI を記したロードマップを作成するとともに、PDCA サイクルの中で必要に応じてロードマップの見直しを行う。

更に、畜産センター企画情報室は畜産課をはじめとした行政機関や国立研究開発法人などの外部機関との連絡・調整を担うとともに、肉用牛研究所及び養豚研究所を含めた畜産センター全体の予算・研究の企画調整を行い、着実に成果を生み出せるよう関係機関一体となった取組を推進する。

なお、本県畜産が抱える課題に即した試験課題及び効果的な試験設計になっているか検証するため、県関係機関からなる内部評価や試験課題検討会等を実施するとともに、客観的かつ公平な検証を行うため外部の有識者による外部評価を実施する。

### **(2) 県民ニーズの把握**

本県畜産が抱える課題に対応した試験研究の実施に向けて、畜産課、農林事務所、家畜保健衛生所と連携のもと、試験研究の方向性や個別課題について検討を行うとともに、畜産関係団体や農業経営士協会等からの要請、研修会や講習会、市場等機会を捉えて生産者の要望把握に努めるほか、積極的に実需者等を訪問することで試験研究に対するニーズを把握する。

### **(3) 他機関との連携**

先端技術等を活用した技術開発を進めるとともに、限られた予算の有効活用並びに職員の技術向上、さらにはスケールメリットを生かした研究を展開するため、国立研究開発法人や大学、民間企業等との共同研究を推進する。

#### **(4) 外部資金の活用**

限られた予算の中で効果的に試験研究を行うため、国立研究開発法人や大学、企業等から研究資金に関する情報収集を行うとともに、共同研究の実施やコンソーシアムへの参画など国の競争的資金や企業の研究資金等の獲得に努める。

#### **(5) 特電事業の活用**

特別電源所在県科学技術振興事業（特電事業）については、国補の試験研究費用として今後も積極的に活用していく必要があるが、審査のさらなる厳格化が見込まれることから、課題設定にあたって、銘柄畜産物のブランド力向上や儲かる畜産経営実現に資する等県総合計画に沿った内容であるかどうか、畜産課と十分に協議したうえで、取り組むこととする。

また、これらの試験研究に使用する機材等については、計画的に特電事業を活用して導入や保守点検等を行うなど、必要機材等が不足することがないように予算獲得に向けた調整を行う。

#### **(6) 内部人材の育成**

実務経験を通じた資質向上（OJT）を図るほか、所内における研修の実施、国立研究開発法人が主催する技術研修や依頼研究員制度、短期研修制度を活用することで研究員の能力向上を図る。

また、学会や研究会への参加並びに研究発表や論文等の投稿を研究員に積極的に働きかけることで資質向上を図る。