

岡山県農林水産総合センター畜産研究所年報

平成二十二年度

岡山県農林水産総合センター畜産研究所

平成 22 年度

岡山県農林水産総合センター  
畜産研究所年報

岡山県農林水産総合センター  
畜産研究所

## 目 次

I	技術開発と指導対策	-----	1
1	研究開発の基本方針	-----	1
2	研究及び事業の課題	-----	1
(1)	試験研究課題	-----	1
(2)	各 種 事 業	-----	2
3	研究及び事業の成果	-----	2
4	技術の普及浸透	-----	6
(1)	研修生・実習生の受け入れ状況	-----	6
(2)	視察者の来所状況	-----	6
(3)	業務相談件数	-----	6
II	成果の発表と広報活動	-----	7
1	研究発表	-----	7
2	技術解説	-----	7
3	そ の 他	-----	8
III	総 務	-----	9
1	沿 革	-----	9
2	位置及び交通	-----	9
3	地 積	-----	9
4	公有財産	-----	9
5	職員の状況	-----	12
(1)	行政組織	-----	12
(2)	定数現員対照表	-----	13
6	予算及び決算	-----	14
(1)	平成22年度一般会計歳入決算書	-----	14
(2)	平成22年度一般会計歳出決算書	-----	14
7	職員の研修	-----	15
IV	業 務	-----	16

1 乳用牛飼養管理の概要	-----	16
(1) 乳用牛の移動状況	-----	17
(2) 牛乳の生産と処理	-----	18
(3) 超高能力牛群造成高度利用システム化事業	-----	18
(4) 牛の受精卵の雌雄判別	-----	18
(5) 各共進会への出品	-----	18
2 和牛飼養管理の概要	-----	19
(1) 和牛の移動状況	-----	19
(2) 凍結精液の生産と売り払い状況	-----	20
(3) ジーンバンク受精卵保存内容	-----	21
(4) 優良雌牛利用対策事業受精卵譲渡内容	-----	21
3 豚の飼養管理の概要	-----	22
(1) 豚の移動状況	-----	22
(2) 種畜及び精液の譲渡状況	-----	22
4 鶏の飼養管理の概要	-----	23
(1) 飼養種禽の種類及び移動状況	-----	23
(2) 種卵のふ化及び雛の処理状況	-----	23
(3) 卵の生産及び処理状況	-----	23
5 飼料作物の栽培及び草地の維持管理	-----	24
(1) 主要農機具	-----	24
(2) 牧草・飼料作物の生産と利用仕向	-----	25
(3) 貯蔵飼料の生産量	-----	25
V 公共育成センター	-----	26
VI 畜産経営環境技術センター	-----	28
VII 農業大学校旭分校	-----	29
[付]		
主な施設	-----	30

# I 技術開発と指導対策

## 1 研究開発の基本方針

畜産経営を取り巻く情勢は、経営者の高齢化と担い手の減少、口蹄疫や鳥インフルエンザ等の国際的な衛生対策、環境汚染問題、さらには長期間にわたり低迷している日本経済の影響による畜産物の販売不振など厳しい環境にある。

こうした状況のなかで、当所は、本県における畜産の技術開発及び普及の拠点として、長期的な視点に立った先端技術の開発や循環型社会の構築に資する有機廃棄物利用技術の実用化等、変化する畜産情勢に対応するとともに、畜産農家の要望に沿った各種試験研究に取り組んでいる。

平成22年度は、地域環境と調和した循環型社会の構築を目指した畜産業の確立に向け、食品製造副産物の飼料化や畜産バイオマスである家畜排泄物の処理技術について研究するとともに、高品質な畜産物の低コスト生産に資するため、ITを活用した家畜管理システムの開発と種畜の改良等効率的な試験研究を推進した。

重点課題として次の試験研究に取り組んだ。

- (1)バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究
- (2)ITを活用した放牧牛遠隔管理システムの構築

## 2 研究及び事業の課題

平成22年度においては、次のとおり試験研究に課題及び事業課題に取り組んだ。

### (1) 試験研究課題

区分	新規 継続	試験研究課題	研究期間
農林水産業の基盤強化	継続	生産性向上のための哺育育成システムの構築	H20～22
	新規	ITを活用した放牧牛遠隔管理システムの構築	H22～24
食料自給率の向上と地産地消の推進	継続	地域資源活用型TMRセンター構築による飼料自給率向上システムの確立	H18～22
地球温暖化への対応	継続	バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究	H20～24
	継続	簡易・低コストな環境負荷ガス低減技術と脱臭技術の実証試験	H20～22
高品質な農林水産物の生産振興とブランドの確立	継続	ジャージー生産物の品質改善技術の開発	H21～22
	継続	DNAマーカーを指標とした牛の育種手法の開発に関する研究	H17～

## (2) 各種事業

区分	新規 継続	事業名	事業 期間
高品質な農林水産物の生産振興とブランドの確立	継続	超高能力牛群造成高度利用システム化事業	H5～
	継続	和牛の産肉能力検定事業並びに和牛人工授精及び種畜改良	S43～
	継続	肉用牛の改良促進調査研究 －BLUP法アニマルモデルによる育種価評価－	H元～
	継続	肉用牛広域後代検定推進事業（育種牛群整備事業）	H12～
	新規	雌牛改良促進	H21～
	継続	種豚改良	H元～
	継続	種鶏改良	H元～

## 3 研究及び事業の成果

平成22年度における試験研究及び事業の主要成果は、次のとおりである。

（経営技術研究室）

試験研究課題	成 果 の 概 要
バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究 平20～24	<p>メタンガスをよりクリーンでエネルギー効率の高い燃料電池へ応用するため、メタン発酵槽内で生成される腐蝕成分である硫化水素の生物脱硫による除去方法を検討した。</p> <p>実証施設において、メタン発酵槽内に10分～3時間に1回電磁弁の開閉により瞬間に空気を注入した。そして、バイオガス中の硫化水素濃度を検知管により投入直後から6時間まで1時間ごとに計7回測定し、硫化水素濃度に及ぼす影響を調査した。その結果、空気注入前には、約1,000ppmの硫化水素が認められたが、15分間隔では320ppm程度まで減少し約70%除去することができた。この時点でのメタン濃度は63%でバイオガス組成に大きな影響は与えなかった。</p> <p>メタン発酵施設の実証試験については、バイオガスの発生量が、11,482m<sup>3</sup>/年、メタンガス平均濃度64.0%、発電量は8,953kwh/年であった。</p>
簡易・低成本な環境負荷ガス低減技術と脱臭技術の実証試験 平20～22	<p>畜産農場からのメタン、亜酸化窒素、二酸化炭素、アンモニア等環境負荷ガス等の簡易で低成本な抑制技術の開発を行うため、酪農排水と養豚排水から発生する環境負荷ガスを調査した。</p> <p>酪農排水については、BOD容積負荷0.3kg/m<sup>3</sup>/dayの条件で試験を行ったところ、試験期間中投入窒素1kgあたり21.9gがN<sub>2</sub>Oとして大気中へ排出された。また、投入有機物1kgあたり6.8%がCH<sub>4</sub>として大気中へ排出された。なお期間中の平均投入BOD、窒素濃度はそれぞれ2,000ppm、290ppmであった。</p> <p>養豚排水については、BOD容積負荷は0.22kg/m<sup>3</sup>/dayで、期間中投入窒素1kgあたり29.0gがN<sub>2</sub>Oとして大気中へ排出された。また、投入有機物1kgあたり0.06gがCH<sub>4</sub>として大気中へ排出された。なお期間中の平均投入BOD、窒素濃度はそれぞれ4,363ppm、1,446ppmであった。</p>

	<p>コーヒー粕の炭化物加工品を堆肥化前または初回切り返し時（堆肥化開始後7日目）に豚ふんの重量比約5%添加したところ、プロピオン酸の推定揮散量が減少した。しかしながら、堆肥化前に混合した場合には、堆肥化期間全体での亜酸化窒素及びアンモニアの推定揮散量が増えた。一方、臭気指数相当値では、資材の混合による低減は認められなかった。</p> <p>鶏ふん堆肥及び乾燥鶏ふんをペレット化したところ、鶏ふん堆肥では保管温度（10°C、20°C、30°C及び40°C）にかかわらずアンモニア発生濃度が大幅に低下した。しかしながら、臭気指数相当値では、ペレット化による低減は認められなかった。一方、乾燥鶏ふんではペレット化による明確な差は認められなかった。</p>
--	--

(改良技術研究室)

試験研究課題	成 果 の 概 要
超能力牛群造成高度利用システム化事業  平5～	<p>県下牛検加入酪農家の牛群改良を促進するため、当研究所で繋用する超能力乳用牛から採卵し、雌雄判別を実施した雌受精卵を中心に譲渡している。平成22年度の譲渡受精卵は141卵（うち雌卵129卵）で受胎率56.0%である。事業開始からの雌生産数は689頭となり、これらの牛またはその後継牛698頭の平均乳量は10,655kgで県下平均を約千kg上回っている。</p> <p>また、地域に存在する優良牛からの効率的な後継牛取得を促進するため、現地で採卵した受精卵に対して雌雄判別を31件、83卵の性判別を実施した（判別率99%、雌率30.5%）。さらに通常の方法では後継牛が作出ができなくなった優良牛から経臍採卵・体外受精技術を活用して受精卵の生産を行う受託事業を行っており、3頭の預託牛から延べ21回の経臍採卵を実施し、85個の移植可能卵を生産している。</p>
肉用牛広域後代検定推進事業（育種牛群整備事業）  平12～	<p>受精卵移植技術を活用して黒毛和種優良雌牛群の整備ならびに種雄牛作出の効率化を図るため、当研究所繋養の優良和牛から採卵し、受精卵を譲渡している。平成22年度は、延べ61頭から444個の正常卵を回収して177卵を譲渡、受胎率52.2%であった。また、平成21年度譲渡受精卵のうち、雌子牛62頭、雄子牛68頭が生産され、流産が24頭発生した。</p> <p>この譲渡事業の中からこれまでに基幹種雄牛2頭が選抜され、6頭が待機種雄牛として検定中である。</p>
和牛の産肉能力検定事業並びに和牛人工授精及び種畜改良  昭43～	<p>和牛の雄牛について、優秀種雄牛の早期作出を行うため、直接検定並びに後代検定を実施した。また、家畜人工授精のメインセンターとして凍結精液の生産・保管・配布を行った。</p> <p>平成22年度には9頭の直接検定を実施し、そのうち7頭の検定が終了し、検定成績、血統、体型及び優良遺伝子領域の保有状況等を総合的に評価した結果、3頭を候補種雄牛として選抜した。</p> <p>また、8頭の種雄牛について後代検定を実施し、「新初英」号、「西乃糸藤」号の検定が終了した。</p> <p>凍結精液については、新たに16,459本生産し、県内へ3,226本配布した。</p>

肉用牛の改良促進調査研究 －BLUP法アニマルモデルによる育種価評価－  平元～	岡山和牛の枝肉形質の遺伝的な改良を推進するため、BLUP法アニマルモデルによる育種価を推定し、種雄牛並びに繁殖雌牛の選抜に活用した。 枝肉成績を持つ個体は23,986件であり、各形質の平均を見ると、枝肉重量438.8kg、ロース芯面積52.4cm <sup>2</sup> 、BMSNo.5.2であり、と畜月齢は28.8ヶ月齢であった。 育種価の判明個体数は、種雄牛が920頭、繁殖雌牛が18,105頭の計19,025頭であった。
種豚改良  平元～	岡山県産豚および「おかやま黒豚」の生産を推進し、県内の養豚振興を図るため、優良な繁殖用種豚を県外から7頭導入し、種子豚及び精液を生産・供給した。また、種子豚の譲渡頭数は58頭、精液の譲渡本数は1,782本であった。
種鶏改良  平元～	「おかやま地どり」の生産性向上のため、母系原種鶏であるロードアイランドレッド種、横斑プリマスロック種について育種改良を進めた。体重、産卵率、近赤外線による腹腔内脂肪予測値を基準に選抜し、BLUP法アニマルモデルによる育種価で選抜を行うとともに、多様化する消費者ニーズに対応した地域特産品づくりの素材として、おかやま地どり27,654羽等を譲渡した。

(飼養技術研究室)

試験研究課題	成 果 の 概 要
生産性向上のための哺育育成システムの構築 (1) 効率的で低成本な哺育育成システムの確立 平20～22	子牛の低成本育成管理技術では、①飼料成分において稻WCSは、チモシーやオーツとの間に大きな差はなく、代替粗飼料として利用可能であることが推測されること②2008年度日本飼養標準のDG1.0kgの数字を用いて栄養充足率を計算したところ、対照区(チモシー区)の一部分を除いて、100%以上で推移した③発育成績について、去勢子牛及び雌子牛とも稻WCS区とチモシー区の間に有意差は認められなかつたが、同等以上の発育を示した④給与飼料の違いによる血液性状や疾病発生状況の変化は無かつた⑤稻WCS単味の給与では育成期後半に摂取量の停滞がみられたが、チモシー及びオーツと混合給与することにより改善がみられた⑥稻WCS区の牛にルーメンアルカローシスの傾向がみられた。原因としては稻WCSの腐敗が考えられ、長期保存には注意が必要である等の試験結果を得た。
ジャージー生産物の品質改善技術の開発 平21～22	ジャージー乳中の乳脂肪黄色度改善を目的に、自給飼料のうち、β-カロテン含有量の多いトウモロコシWCSおよびイネWCSを用いて給与試験を実施した。今回の試験ではホルスタイン種を試験に用い、乳黄色度、一般乳成分、体細胞数等を調査した。試験の結果、イネWCS区で乳黄色度(%換算)の有意な上昇がみられた。一方、有意差は認められないもののイネWCS区で乳量の低下がみられたが、これについては試験期間中の暑熱の影響が考えられた。
地域資源活用型TMRセンター構築による飼料自給率向上システムの確立 平18～22	飼料自給率を向上させるため、食品副産物・農産副産物・自給飼料を有効に利用できるTMR調製技術を検討した。 モヤシ屑の飼料特性および泌乳試験を実施したところ、一般成分分析では乾物換算で粗蛋白質を19.1%含んでおり、消化特性試験での乾物の消失率は、アルファアルファ乾草に比べて低く、実際の消化率と相関が高いとされる48時間後の消失

	<p>率では約20%少ない58%であった。泌乳試験では、採食量は対照区で<math>32.11 \pm 3.92</math>kgに対し、試験区で<math>34.58 \pm 2.45</math>kg、泌乳量についても対照区で<math>22.31 \pm 1.68</math>kgに対し、試験区で<math>23.06 \pm 1.40</math>kgと両区間で有意な差は認められなかった。</p> <p>麦わらを用いて泌乳試験およびしょゆ麹添加発酵TMRの飼料価値の向上効果について調査した結果、麦わらは、TMR原料としてスーダングラス乾草と代替えしても泌乳成績に影響は認められなかった。また、麹を添加した発酵TMRは、麹の1%添加では採食量および泌乳量に効果が認められなかった。</p>
ITを活用した放牧牛遠隔管理システムの構築 (遠隔監視安心システムによる牛体評価のスコア化技術の開発) 平22～24	<p>和牛の放牧は、耕作放棄地や里山等を有効に活用することが可能で、環境の維持にも効果を發揮する。更なる和牛放牧の推進を図るため、IT技術を活用して、放牧牛の健康状態の確認、集畜、給餌、自動捕獲などが可能なシステムを構築した。</p> <p>研究所場内放牧場の避難舎に運動スタンチョンを設置し、遠隔操作給餌機、スタンチョン自動ロック解除システム、音響集畜装置、観察用インターネットカメラ等を整備した。パソコンからの遠隔操作を行い、集畜、給餌、運動スタンチョンでの捕獲及び解放ができる事を確認した。</p>
雌牛改良促進 平21～	<p>岡山和牛（雌）の改良および選抜の指標とするため、子牛市場における子牛の初期発育の調査・分析を行った。</p> <p>H15年7月～H21年10月までの計12,297頭のデータをBLUP法アニマルモデルにより遺伝的分析実施。体高、体重の遺伝率は0.555、0.591と高い遺伝率を示した。子牛の初期発育に係る母牛の年齢の効果では、5才～11才までの産子でプラスの効果が見られた。子牛市場データについては、継続して蓄積している。</p> <p>直接検定候補牛として1頭を生産した。優良後継雌牛として11頭生産、現在育成中である。</p>
安全飼料によるストレス緩和技術の検討 平20～22	<p>未利用となっている水産資源の家畜飼料への利用性を検討した。原物では長期の保存に適さないため、発酵処理した物を微量養鶏飼料に混ぜ給与したところ、発酵ワカメを給与することで血中の中性脂肪値が有意に低下し、コレステロール値も低下する傾向がみられた。中性脂肪値は生体の脂肪蓄積量と相関が高いとされており、肉用鶏で課題となっている腹腔内脂肪の蓄積を軽減するのに有効であることが示唆された。</p>

#### 4. 技術の普及浸透

##### (1) 研修生・実習生の受け入れ状況

畜産の専門的技術者の養成と畜産経営者等に対する新しい技術指導を目的に畜産技術研修制度を設け、これに基づく研修を次のとおり実施した。

研修者名等	研修名又は研修目的	研修期間	研修内容
岡山理科大学 専門学校 学生 8 名	畜産技術研修	平成 22 年 11月 15 日 ～ 19 日	家畜(牛、豚、鶏)に関する先端技術の習得

##### (2) 観察者の来所状況

当センターの観察見学者数は、生産者、畜産関係者、大学・高校・小学生など、計183人であった。

表 1 月別の観察見学者数

単位：人

年 H22	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
県内	33	0	10	58	0	36	20	8	0	0	0	0	165
県外	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
計	51	0	10	58	0	3	20	8	0	0	0	0	183

参考：「まきばの館」入館者数 102, 719 人。

表 2 観察見学者内訳

区分	内訳	人数
専門的観察研修	生産者・畜産関係団体等	36
	教育機関（大学、高校生等）	41
	その他	30
一般見学	小学校	96
	幼稚園・保育所	40

##### (3) 業務相談件数

単位：件

年 H22	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
計	9	7	8	10	4	9	8	9	5	8	10	7	94

## II 成果の発表と広報活動

### 1 研究発表

課題名	発表者	発表誌または会名	年月
健康な子牛生産のための免疫活性の高い粉末初乳の開発	平田 祐介	岡山県畜産関係業績発表会	H23. 1
MAP法によるメタン発酵消化液固液分離ろ液からのリン除去方法の検討	白石 誠	〃	〃
石炭灰の堆肥化副資材としての適性	水木 剛	〃	〃
水田の裏作を利用した冬期放牧技術の検討	長尾 伸一郎	〃	〃
稲WCSを用いた和牛子牛育成技術の検討	笹尾 浩史	〃	〃
電気化学検出法による乳中の体細胞測定装置の開発	有安 則夫	〃	〃
初生雛への飲水によるプロバイオティクスの可能性	金谷 健史	〃	〃
牛胚における透明体切開法を用いた性判別方法の検討	小田 賴政	岡山県獣医3学会	H22. 8
フィールドでの簡易配合を想定した飼料米添加飼料による採卵鶏飼育技術の検討	森 尚之	日本家禽学会	H22. 10
ヒト閉経期性腺刺激ホルモンを用いた過剰排卵処理の簡易化	中原 仁	第17回日本胚移植研究大会	H22. 9

### 2 技術解説

題名	執筆者	資料または発表誌名	年月
地球にやさしいふん尿処理法のススメ	白石 誠	岡山畜産便り	H22. 4
主な試験研究課題の紹介	津寺 春良	〃	H22. 5・6
タマゴを照らせ！！	金谷 健史	〃	H22. 7
岡山和牛推奨子牛（おかやま四ツ☆子牛）を育てよう —購買者に求められる和牛子牛づくりの推進—	長尾伸一郎	〃	H22. 8
中途半端じゃ効果ナシ！悪臭対策	水木 剛	〃	H22. 9
子牛市場における発育データと肥育成績の関連について	中山 裕貴	〃	H22. 10
高糖分飼料用イネ「たちすずか」のご紹介	有安 則夫	〃	H22. 11・12
地域特産物を利用した新たな畜産加工品の開発	平田 祐介	〃	H23. 1
受精卵の新しい性判別方法と受胎性について	中原 仁	〃	H23. 2
食品製造副産物が乾草の分解率を向上させる	山田 徹夫	〃	H23. 3
牛群検定成績からみる改善点	武藤多佳子	いきいき家畜衛生ネット	第90号
輝け！おかやま四ツ☆子牛（岡山和牛推奨子牛を育てよう）	長尾伸一郎	〃	第92号
地域特産物を利用した畜産加工品の開発	平田 祐介	〃	第93号

題名	執筆者	資料または発表誌名	年月
受胎率が高まるクライオトップ法	中原 仁	デーリイマン	H22. 4
緑茶殻に含まれるβ-カロテンの有効利用	有安 則夫	"	H22. 5
簡易分析装置による血糖値測定で分娩時期を予測	山田 徹夫	"	H22. 6
外部兆候の組合せで分娩予測の確率アップ	坂部 吉彦	"	H22. 7
水畜連携 マリンサイレージで鶏の代謝改善	金谷 健史	養鶏の友	H22. 6

### 3 その他

広報内容	発表先	年月日
口蹄疫対策で県の種雄牛分散飼育	産経新聞	H22. 5. 23
岡山県も種牛分散 エース3頭含む16頭対象	日本経済新聞	H22. 5. 28
種牛 赤磐へ分散へ 口蹄疫県内で対策本格化	朝日新聞	H22. 5. 28
口蹄疫に万全の備えを 種牛を赤磐へ県が6頭移動へ	朝日新聞	H22. 6. 5
種牛6頭を移送 美咲から赤磐へ 全滅のリスク軽減	山陽新聞	H22. 6. 5
らべんだーかぐわし	読売新聞	H22. 6. 25
紫に染まる	朝日新聞	H22. 7. 5
口蹄疫終息で種牛5頭戻る	読売新聞	H22. 9. 2
種牛5頭の分散飼育終了	山陽新聞	H22. 9. 2
種雄牛の見学や相談コーナー 美咲で研修会	山陽新聞	H22. 11. 4
ご当地ソーセージ開発 岡山県畜産物加工技術研究会が第一弾 特産組み合わせ2種類	山陽新聞	H22. 11. 28

### III 総務

#### 1 沿革

明治 37 年 6 月	岡山県種畜場開場（現在の岡山市京山）
大正 10 年 6 月	岡山県種畜場千屋分場開場
大正 12 年 10 月	養鶏業務開始
昭和 12 年 12 月	岡山県種畜場千屋分場を、岡山県千屋種畜場として独立これに伴い岡山県種畜場は、岡山県岡山種畜場と改称
昭和 22 年 4 月	岡山県津山畜産指導農場開場（その後津山畜産農場と改称）
昭和 24 年 11 月	岡山種畜場を御津郡牧石村三軒屋（現在の岡山市宿）に移転
昭和 31 年 4 月	養鶏、酪農、和牛の三試験場発足岡山県養鶏試験場は、岡山市平田に開設
昭和 34 年 4 月	酪農試験場蒜山分場開設
昭和 37 年 4 月	酪農試験場養豚業務開始
昭和 42 年 10 月	和牛試験場、大佐町（現在の新見市大佐）へ移転
昭和 47 年 4 月	養鶏試験場、御津町（現在の岡山市御津）へ移転
平成 元年 4 月	養鶏、酪農、和牛各試験場を再編整備し、岡山県総合畜産センターを開設
平成 3 年 3 月	岡山県公共育成センター、岡山県畜産経営環境技術センター、岡山県立農業大学校旭分校及び農林部普及園芸課旭地方専技室（現在は農業総合センター技術普及課旭分室）併設
平成 3 年 4 月	大佐支所閉所
平成 18 年 3 月	大佐支所を本所に統合
平成 22 年 4 月	まきばの館開所
	農業総合センター技術普及課旭分室 本課へ統合
	農林水産部関係試験研究機関の再編統合により、岡山県農林水産総合センター畜産研究所に改組

#### 2 位置及び交通

久米郡美咲町北 2272

J R 津山駅より西 25 km, 中国自動車道院庄 I C から西 22 km, 落合 I C から東 25 km、米子自動車道久世 I C から 11 km の美咲町の西北端標高 437 m に位置する。

#### 3 地積

(単位 : ha)

建物敷地	草地・放牧地	飼料畑	その他	計
17.7	49.1	9.9	87.0	163.7

#### 4 公有財産

建物

建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>	建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>
1	研究管理棟	1,980.00	13	浄化槽棟	111.37
2	車庫	166.65	14	職員公舎（家族用）	64.00
3	ガス庫（特殊ガス）	17.50	15	職員公舎（家族用）	64.00
4	機械室棟	165.00	16	職員公舎（家族用）	64.00
5	電気室	98.00	17	職員公舎（家族用）	64.00
6	ガス庫	13.50	18	職員公舎（家族用）	49.00
7	研修館	495.72	19	職員公舎（家族用）	49.00
8	畜産物加工室	390.00	20	職員公舎（家族用）	49.00
9	研修寮	813.20	21	事務所	92.75
10	職員公舎（独身用）	732.60	22	収納舎	401.39
11	職員公舎（独身用）	732.60	23	給油庫	6.48
12	ガス庫	13.50	24	農機具庫	262.66

建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>	建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>
25	農機具庫	203.00	65	肥育牛舎	504.56
26	ガラス庫	50.00	66	観察牛舎	181.50
27	ボイラ一庫	9.00	67	気密サイロ棟	114.40
28	幼すう舎	109.30	68	後代検定牛舎	804.61
29	中すう舎 1号舎	84.46	69	牛乳処理室	35.10
30	中すう舎 2号舎	84.46	70	乳用牛試験牛舎	620.49
31	大すう舎 1号舎	276.84	71	衛生舎	138.70
32	大すう舎 2号舎	276.84	72	肉用牛試験牛舎	939.80
33	大すう舎 3号舎	276.84	73	哺育牛舎	494.63
34	大すう舎 4号舎	276.84	74	堆肥舎, 粪乾燥施設	2,212.50
35	育成鶏舎(ウンドレス)	211.00	75	病理検査室	125.14
36	ふ卵舎	194.40	76	牛衡場	27.84
37	自家発電機室	49.40	77	トラックスケール場	53.36
38	生産物処理室	181.20	78	倉庫, 飼料庫	81.00
39	事務所	132.49	79	事務所	79.49
40	放飼舎	150.00	80	電気室	37.50
41	機械格納庫	222.04	81	車 庫	58.00
42	飼料倉庫	194.51	82	試験豚舎	145.80
43	ズートロン	129.18	83	繁殖豚舎	471.08
44	成鶏 1号舎	332.10	84	分娩子豚育成豚舎	392.62
45	成鶏 2号舎	332.10	85	肥育・後代検定豚舎	504.00
46	成鶏 3号舎	332.10	86	直接検定豚舎	224.776
47	成鶏 4号舎	251.50	87	地域特産豚舎	153.90
48	成鶏 5号舎	533.99	88	検疫豚舎	40.32
49	成鶏 6号舎	533.99	89	糞尿醸酵処理施設	625.90
50	成鶏 7号舎	619.20	90	肥育牛舎	254.05
51	成鶏 8号舎	524.81	91	間接検定牛舎	888.70
52	特用家禽舎	231.00	92	直接検定牛舎	738.44
53	糞醸酵乾燥施設	493.56	93	種雄牛舎	999.42
54	解剖室	47.25	94	作業舎	39.74
55	事務所	251.35	95	精液採取保管室	205.33
56	車 庫	49.68	97	繁殖牛舎B	162.00
57	農機具庫	129.60	98	繁殖牛舎C	608.63
58	特用畜舎	192.15	99	農機具庫(第3)	177.50
59	育成牛舎	524.76	100	避難舎(第1放牧場)	72.00
60	電気室	37.50	101	避難舎	72.00
61	収納庫	193.00	102	飼料庫	30.03
62	受精卵処理室	207.60	103	堆肥舎	4.96
63	供卵牛舎	418.81	104	厩 舎	212.00
64	消化試験牛舎	367.71	105	レストラン棟	803.68

建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>	建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>
106	クラブハウス	103.90	109	コジエネ装置格納庫	17.00
107	種雄豚舎	137.80	110	脱水ケーキ排出場	14.00
108	機械室	38.00	111	堆肥舎	878.00

建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>	建物番号	名 称	面 積 m <sup>2</sup>
1	乳肉加工棟	631.82	3	器具庫	40.00
2	ふれあい家畜舎	105.00			

### 工 作 物

名 称	構 造	個 所 数
自転車置場	S造 平屋建 スレート葺	1
焼却炉	S造 平屋建 カラーベスト葺	1
水道施設	浄水場, 配水タンク, 調整池	1
洗車場	R C 造	1
気象観測装置		1
器具洗場	R C 造	2
ゲート消毒装置	R C 造	1
汚水浄化処理施設	R C 造	2
屋外便所	F R P 造	2
マイクロゲート	R C 造	1
テレビ共聴施設		1
牛尿処理施設	R C 造 スラリータンク	1
破碎機(受入ホッパ)	コンクリート	1
攪拌機(受入混合層)		1
焼却炉	S造 平屋建 スレート葺	3
池井(集水井戸)	コンクリート造	4
土壤, 植物濾床	S造 ビニールハウス	1
豚出荷台	R C 造	1
汚泥ポンプ		1
種雄牛繋場		1
種雄牛運動機		1
井戸(打木沢)		1
井戸(友重)		1

名 称	構 造	個 所 数
井戸（第1放牧場）		1
車両用スロープ	コンクリート造	13
受水槽（第2放牧場）	R C 造	1
ダニ駆除施設	鉄製枠造	2
嫌気性メタン発酵設備	コンテナ式	1
バイオガス貯留設備	ガスバッグ	1
排水処理施設		1
汚泥脱水設備		1
電気計装設備	計測機器	1
乳肉加工機械設備		1
水道加圧設備		1
広場外周柵		1
各施設等案内板		1

## 5 職員の状況

### (1) 行政組織



(2) 定数現員対照表

職名別 区 別	吏 員			そ の 他				合計	左記以外のもの		備 考
	事務	技術	計	技術員			技術員 (畜産)		日 雇	々 用	
定 員	0	2 6	2 6	0			2 9	2 9	5 5	0	0
現 員	0	2 5	2 5	0			2 9	2 9	5 4	0	0
過(△)不足	0	- 1	- 1	0			0	0	- 1	0	0

## 6 予算及び決算

### (1) 平成22年度一般会計歳入決算書

単位：円

款	項	目	節	調定額	収入済額
使用料及び手数料	使用料	総務使用料	土地使用料	27,000	27,000
			建物使用料	140,729	140,729
財産収入	財産運用収入	財産貸付収入	県公舎貸付収入	1,304,420	1,304,420
	財産売払収入	物品売払収入	畜産研究所生産品及び畜類売払収入	131,065,632	131,065,632
諸収入	受託事業収入	農林水産業費受託事業収入	畜産研究所費	17,513,922	17,513,922
	雑入	雑入	雑入	107,384	107,384
合計				150,159,087	150,159,087

### (2) 平成22年度一般会計歳出決算書

単位：円

款	項	目	予算額	支出済額	残額
総務費	総務管理費	財産管理費	183,068	183,068	0
労働費	労政費	緊急雇用対策事業費	2,494,800	2,494,800	0
農林水産業費	農業費	農業総務費	3,195,035	3,195,035	0
		農業研究所費	1,700,000	1,700,000	0
農林水産業費	畜産業費	畜産振興費	27,685,902	27,685,902	0
		家畜保健衛生費	15,732,003	15,732,003	0
		畜産研究所費	232,562,025	232,562,025	0
商工費	鉱工業費	中小企業振興費	525,000	525,000	0
合計			284,077,833	284,077,833	0

## 7 職員の研修

研修名	受講者	受講期間
(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所第67回食品技術講習会 (第27回近赤外講習会中級・上級コース)	水木 剛	H22.9.29～9.30
(財)畜産環境整備機構 平成22年度畜産環境アドバイザー研修 (第4回中央研修会)	水木 剛	H23.2.8～2.10

## 業 務

### 1 乳用牛飼養管理の概要

飼料給与方法は、醤油粕・廃糖蜜等の食品副産物及び研究所で栽培調製したトウモロコシサイレージを用いたTMRをベースにし、乳量、泌乳ステージ等を考慮し自動給餌機による濃厚飼料の給与を行っている。また、センター内のパドック、放牧場を有効に活用し牛の健康管理に努めた。改良については日本ホルスタイン登録協会の牛群審査を受検するとともに、牛群検定に加入し、体型審査結果並びに牛群改良情報をもとに年次的な交配計画をたて、優良牛の生産を進め計画的な更新を図った。

超能力牛群造成高度利用システム化事業を積極的に推進するため、北海道導入した超能力牛及び海外導入の後継牛に対し飼養管理等充分留意し、受精卵の採卵に努めるとともに、超能力牛の雌受精卵を酪農家に供給した。

## (1) 乳用牛の移動状況

(頭)

品種・区分		年度始 頭数	受入				払出				年度末 頭数
			生産	購入	移動	計	譲渡	死亡	移動	計	
一般試験牛	ホルスタイン種成雌牛	63		1	10	11	15	2		17	57
	〃 育成牛	20		5	12	17			10	10	27
	〃 雌子牛	6	16			16		5	12	17	5
	〃 雄子牛	0	12			12	11	1		12	0
	ジャージー種成雌牛	3			2	2	1			1	4
	〃 育成牛	2			1	1			2	2	1
	〃 雌子牛	1				0			1	1	0
	〃 雄子牛	0				0				0	0
その他	和牛・F1種 雌子牛	2	6			6	2	1	5	8	0
	〃 雄子牛	3	9			9	5	2	5	12	0
計		100	43	6	25	74	34	11	35	80	94

( 2 ) 牛乳の生産と処理

( kg )

生産乳量	工場売扱	試験用	加工試験	その他	無償払下	処分量計
391,731.4	384,893.1	24.0	0.0	6,814.3	0.0	391,731.4

( 3 ) 超高能力牛群造成高度利用システム化事業

( 回、卵数 )

採卵回数	正常卵数	(内Aランク)	譲渡卵数	所内利用	試験用	廃棄卵数	無償払下
75	457	418	141	45	210	67	0

昨年度からの繰入れ量 138卵

次年度への繰越し量 132卵

譲渡卵 141卵の内、性判別雌卵が 129卵

( 4 ) 牛の受精卵の雌雄判別(手数料)

( 回、卵数 )

受 入		判 別 卵 数
回 数	卵 数	
31	83	83

( 5 ) 各共進会への出品

国内での口蹄疫の発生に伴い、共進会は1回のみ開催

( 頭 )

開催年月	共 進 会 名	頭 数	成 績
平成22年4月	中国地区ブラック&ホワイトショウ	3	1等5席 (未経産か-フ) 1 1等7席 (未経産) 1 チャンピオン (経 産) 1

## 2 和牛飼養管理の概要

種雄牛については、産肉能力検定（直接検定、現場後代検定）を実施し、経済形質の育種価が高い種雄牛を計画的に作出することに努めた。また、種雄牛の精液生産と県内農家への配布を行った。

繁殖牛は、それぞれ試験研究及び事業計画に基づいて飼養管理を行った。

周年屋外飼養技術の確立のため、公共育成センター放牧場において稻 WCS を組み合わせた冬期放牧を行い、年間を通じた成牛の放牧を行った。また、低コスト生産をめざした繁殖技術の向上及び子牛の哺育育成、飼養管理技術について検討するとともに、IT を活用した放牧管理システムの開発に取り組んだ。

また、雌牛改良促進のため、岡山系雌牛の計画的な交配により系統の固定化を進め、優良牛の生産と系統牛の保留に努めるとともに、場内及び子牛市場において定期的に体測を行うことで産子の発育状況を調査した。

供卵牛は、正常卵率の向上、また、受卵牛については、高受胎率となるように細心の注意を払い、牛舎に隣接したパドック及び放牧場に出して運動させ、削蹄及び牛舎消毒は定期的に行なった。

### (1) 和牛の移動状況

区分	性	前期 頭数	受入				払出				現在 頭数
			生産	購入	編入	転入	売却	斃死	編出	転出	
雌牛改良促進	成牛 雌	66			6		8	1		1	62
	育成牛 雌	10			12		1	2	6	3	10
	肥育牛 雄・雌	0									0
	子牛 雌	34	31	6		5	7	4	12	23	30
	子牛 雄	23	21	1		5	13			17	20
	計	133									122
雌牛改良促進(供卵牛)	成牛 雌	25		3				1			27
	育成牛 雌	0									0
	肥育牛 雄・雌	0									0
	子牛 雌	0									0
	子牛 雄	0									0
	計	25									27
合計	成牛 雌	91		3	6		8	2		1	89
	育成牛 雌	10			12		1	2	6	3	10
	肥育牛 雄・雌	0									0
	子牛 雌	34	31	6		5	7	4	12	23	30
	子牛 雄	23	21	1		5	13			17	20
	総計	158									149

試験事業名	品種	区分	性	年度始 頭 数	受 入				払 出				年度末 頭 数	
					購入	編入	受託	計	売却	死亡	編出	返納		
種雄牛及び人工授精	和牛	種雄牛	雄	16		3		3		1			1	18
産肉能力検定 (直接法)	和牛	直接検定牛	雄	11	8	13		21	12		13		25	7
産肉能力検定 (後代検定法)	和牛	後代検定牛	去勢 雌	41 64 計	7 5 12	25 27 52		32 32 64	23 31 54	1 2 3	12		36 33 69	37 63 100
合 計				132	20	68	0	88	66	4	25	0	95	125

## (2) 凍結精液の生産と売り払い状況

岡山県における家畜人工授精のメインセンターとして、凍結精液の生産及び売り払いを行った。県内への売り払いについては、おかやま酪農業協同組合に一括売り払い、県内農家の需要に応じた。

### 1) 採精状況

名 号	精 液 採 取			凍 結 精 液			
	回数 (回)	精液量 (ml)	1回当たり 平均量(ml/回)	生産本数 (本)	p H	精子数 (億/ml)	凍結後活力 (++%)
沢茂勝	33	257.0	7.8	5,517	6.6	12.7	60.2
西花8	5	38.0	7.6	350	6.6	12.8	57.5
新糸藤	9	53.0	5.9	1,051	6.6	13.8	55.6
西乃糸藤	7	51.5	7.4	880	6.6	14.1	35.7
新初英	15	104.0	6.9	1,639	6.5	9.8	55.0
勝真太	4	25.0	6.3	500	6.6	11.3	47.5
久高嶺	2	13.5	6.8	230	6.5	10.7	60.0
北盛栄	5	27.0	5.4	445	6.8	10.9	52.0
美盛光	5	36.5	7.3	630	6.7	11.7	48.0
盛利姫	3	21.0	7.0	410	6.7	12.0	56.7
美咲鶴	1	5.0	5.0	80	6.8	13.1	50.0
新祝詞	8	54.0	6.8	830	6.7	8.3	45.6
沢利姫	14	59.0	4.2	681	6.7	8.6	55.0
利平糸	9	44.5	4.9	780	6.7	13.5	43.8
茂洋勝	23	138.0	6.0	1,486	6.7	10.6	41.7
義勝成	15	60.0	4.0	696	6.7	7.7	51.0
姫糸藤	4	21.0	5.3	254	6.7	8.4	46.3
合 計	162	1008.0		16,459			
平均	9.5	59.3	6.2	102	6.7	11.0	51.3

2) 凍結精液受け扱い状況

平成21年度からの 繰り入れ	受 入			払 出						平成23 年度へ 繰 越	
	生産	購入	計	破損 交換	県内 売扱	県外 売扱	所内 利用	試験 利用	廃棄		
92,516	16,459	0	16,459	0	3,226	0	525	515	5,439	4,254	99,270

注意：購入には調整交配のための県外精液を含む

3) 精液売り扱い状況

(本)

区分	西大寺	備南	びほく	津山	県外	合計
糸藤	0	0	7	6	0	13
利花	0	0	65	0	0	65
勝福茂	0	0	20	4	0	24
沢茂勝	48	60	364	960	0	1,432
花茂勝2	15	50	92	92	0	249
第5北盛	0	0	0	10	0	10
西花8	0	0	176	10	0	186
平鶴	0	0	0	9	0	9
新糸藤	10	100	26	354	0	490
西乃糸藤	0	10	19	0	0	29
新初英	0	0	74	504	0	578
新祝詞	0	0	0	105	0	105
利平糸	0	0	0	4	0	4
茂洋勝	12	0	0	20	0	32
合計	85	220	843	2,078	0	3,226

(3) ジーンバンク受精卵保存内容

(個)

平成21年度 から 繰り入れ	受 入						平成23年度 へ 繰り越し
	正常卵数	売扱卵数	所内使用	試験用	廃棄	計	
775	0	0	0	0	0	0	775

(4) 優良雌牛利用対策事業受精卵譲渡内容

(個)

平成21 から 繰り入れ	受 入							平成23年度 へ 繰り越し
	正常卵数	売扱卵数	所内使用	試験用	無償譲渡	廃棄	計	
684	444	177	53	6	21	45	302	826

### 3 豚の飼養管理の概要

繁殖豚の更新のため、千葉県（有）黒豚振興エージェンシー東日本農場及びシムコ館山営業所からバーカーの雄2頭、雌3頭、（株）全農畜産サービス由利本荘SPF豚センターからデュロック種の雄2頭を導入した。また、自家育成豚の中から、優良なバーカー種（雌雄）及びデュロック種（雄）を選抜し繁殖豚を更新することで、優良な種子豚を安定的に供給し「おかやま黒豚」及び「おかやまポーク」の生産に努めた。

また、岡山県豚精液供給センターとして県内の繁殖農家の要請に応じて人工授精用の豚精液を供給した。

#### （1）豚の移動状況

単位：頭

	種・区分	性別	年度始頭数	受入頭数				払出頭数				年度末頭数
				生産	編入	購入	計	譲渡	編出	死亡	計	
繁殖用登録豚	バーカー種	♂	10		2	2	4	1		1	2	12
	"	♀	29		9	4	13	6		3	9	33
	デュロック種	♂	11		2	2	4	3		3	6	9
	"	♀	1					1				
小計		♂	21		4	4	8	4		4	8	21
		♀	30		9	4	13	7		3	10	33
試験豚及び子豚		♂	70	207			207	137	4	50	191	86
		♀	90	210			210	170	9	17	196	104
小計			160	417			417	308	13	66	387	190
合計			211	417	13	8	438	319	13	73	405	244

注) 試験豚及び子豚の譲渡欄には種畜の譲渡頭数を含む。

#### （2）種畜及び精液の譲渡状況

##### 1) 種畜の譲渡状況

単位：頭

品種	譲渡頭数		
	♂	♀	計
バーカー種	6	52	58
デュロック種			
計	6	52	58

##### 2) 精液の譲渡状況

単位：本

品種	譲渡本数
バーカー種	309
デュロック種	1,473
計	1,782

## 4 鶏の飼養管理の概要

種鶏改良事業は、高品質肉用鶏「おかやま地どり」の母系種鶏として用いる卵肉兼用種2品種について、それぞれ閉鎖群育種理論に基づいて、生体重、産卵率、腹腔内脂肪量を基準に育種価により選抜を行い、系統保存と能力向上につとめた。

また、県民への鶏飼育の啓蒙・普及を図るため、卵肉兼用種の雛および種卵を供給した。

おかやま地どり素雛供給事業では、その素雛の安定供給を図った。

試験研究に用いた試験鶏の管理は、それぞれの試験設計に基づく飼養管理を行い、研究成果の向上に努めた。

### (1)飼養種禽の種類及び移動状況

#### 1)種禽の種類

種類	品種	導入年	導入状況	特徴
鶏	横斑プリマスロック	1974 1996	福岡種鶏、佐賀鶏試から導入 兵庫牧場から雄を導入	卵肉兼用、肉質良
	ロードアイランドレッド	1979 1995	高田ロード園（岡山県）から導入 兵庫牧場から雄を導入	卵肉兼用 濃褐色卵殻

#### 2)家禽の移動状況

単位：羽

区分	雄雌	年度 当初	受入羽数			払出羽数			年度末 羽数
			センター 育成	購入	計	譲渡	供試	死亡 淘汰	
卵用種	♂	0	0	0	0	0	0	0	0
	♀	343	397	0	397	330	0	65	395
	計	343	397	0	397	330	0	65	395
卵肉兼用種	♂	132	243	0	243	112	0	159	271
	♀	300	597	0	597	250	153	140	543
	計	432	840	0	840	362	153	299	814
肉用種	♂	240	365	0	365	0	0	268	268
	♀	1,051	832	0	832	500	0	281	781
	計	1,291	1,197	0	1,197	500	0	549	1,049
雌雄計	♂	372	608	0	608	112	0	427	539
	♀	1,694	1,826	0	1,826	1,080	153	486	1,719
合計		2,066	2,434	0	2,434	1,192	153	913	2,258
									2,242

#### (2)種卵のふ化及び雛の処理状況

単位：個、羽

区分	ふ化成績		雛の利用状況		
	入卵個数	ふ化羽数	センター育成 餌付羽数	初生雛 譲渡羽数	淘汰羽数
鶏	卵用種	1,176	1,098	397	0
	兼用種	2,385	1,574	840	0
	肉用種	51,076	39,842	1,197	27,634
合計	54,637	42,514	2,434	27,634	12,446

#### (3)卵の生産及び処理状況

単位：個

区分	前年度 の繰越	生産個数	購入 個数	払出状況				次年度 へ繰越
				譲渡	入卵	供試	廃棄	
鶏	種卵	8,344	51,920	1,850	73	54,637	0	0
	食卵	6,548	367,892	0	367,331	0	1,005	0
	全壊卵	0	1,261	0	0	0	0	1,261
合計	14,892	421,073	1,850	367,404	54,637	1,005	1,261	13,508

## 5 飼料作物の栽培及び草地の維持管理

飼料作物は、夏作はトウモロコシ及びスーダングラスを作付けし細断型ロールベーラで調製している。冬作はイタリアンライグラスを主体に作付けしている。永年牧草は、オーチャードグラス主体の混播牧草を栽培し、ロールベールサイレージに調製している。圃場管理は、トウモロコシ、スーダングラス、イタリアンライグラスを作付けする時に、堆肥を投入し、土作りを行っている。永年牧草は、一部管理の簡易なリードカナリーグラスを作付けしている。

放牧場は、約25haで山地の地形を生かしたもので、主として繁殖和牛が利用している。

### (1) 主要農機具（県有）

農機具名	台数	備考
トラクター	7	M F 185, M F 174-4, M F 135, M F 240, H F 7610, カウンティ×2
ハロー	3	728M F, M F 28型, デスク型
ローターベータ	3	L A 1200(ニア), K A 201(カバシ), K S D 263(カバシ)
ライムソア	1	T L S - 300A型(スター)
ブロードキャスター	3	P S 402(ビコン), P S - 805(ビコン), M B C 40ワイドワイド
コンプランタ	1	T P 46(コビントン)
カルチパッカ	1	タカキタ
ロータリーモーア	1	M F 51
モーアコンディショナ	2	K M 165, F C 250G(クーン)
アクロバットレーク	1	ホイル型4連
ディスクハロー	1	M F 28
モー	2	レシプロ型, ロータリー型
ファームワゴン	2	3t積み
フォーレージハーベスター	1	シリンドラ型
ロールベーラ	1	R O L L A N T 250(クラース)
細断型ロールベーラ	1	M R - 810
マニュアローダ	1	M F 35-7
ブームスプレイヤ	1	M T M 1000ハーディ
マニュアスプレッタ	3	D F 3000デリカ
バキュムカー	1	スターT V C 2500
ロールベール解体機	1	K D 825(クバナランド・キッド)
レーク	1	G A 7301(クーン)
プラウ	1	V D 95(リバーシブル型, 3連)(クバナランド)

(2) 牧草、飼料作物の生産と利用仕向

(単位: t)

作物名	実面積(a)	生草量	サイレージ用	備考
混播牧草	1,338	528.0	528.0	オーチャードグラス リートカナリーグラス
イタリアンライクグラス	810	443.3	443.3	普通種
トウモロコシ	696	183.6	183.6	
スードングラス	696	115.4	115.4	ヘイスター
牧草地	2,523	放牧利用	-	第1、第2放牧場、10号ほ場
計	6,063	1,270.3	1,270.3	

(3) 貯蔵飼料の生産量

(単位: t)

材料名	生産量	生草量	備考
混播牧草	143.1	528.0	ロールペール
イタリアンライクグラス	133.0	443.3	ロールペール
トウモロコシ	183.6	183.6	細断型ロールペール
スードングラス	44.0	115.4	
計	503.7	1,270.3	

## V 公共育成センター

### 1 事業

優良家畜の繁殖、育成を行い、畜産農家の経営安定を図るために、優良牛放牧・育成事業・飼料作物の栽培、草地の維持管理に必要な事業を実施した。

区分	事業量	備考
優良牛放牧育成	55頭	肉用牛20頭、乳用牛35頭
飼料作物の栽培面積	16.84ha	飼料作物（トウモロコシ・スタングラス）
草地面積	47.02ha	第1及び第2放牧場、1号～21号ほ場（6号・飼料作物圃場を除く）

### 2 建物施設及び機械

総合畜産センター内に保有する施設のうち、公共育成センターの建物施設及び機械は次のとおりである。

#### （1）建物施設

区分	数量	面積	内容
家畜保護施設 避難舎	3棟	2269.1m <sup>2</sup>	育成舎 524.7m <sup>2</sup> 成牛舎（後代検定） 804.6m <sup>2</sup> 成牛舎（肉用牛） 939.8m <sup>2</sup>
家畜保護施設 看視舎	3棟	147.0m <sup>2</sup>	$49 \times 3 = 147.0$
飼料貯蔵施設 収納庫 サイロ	1棟 1基	193.0m <sup>2</sup>	収納庫 $200\text{m}^3$
農具庫	2棟	465.6m <sup>2</sup>	第1農機具庫 262.6m <sup>2</sup> 第2農機具庫 203.0m <sup>2</sup>
家畜保護施設	4棟	194.59m <sup>2</sup>	避難舎 3棟 H2年度 1棟 87.6m <sup>2</sup> 堆肥舎 1棟 H3年度 3棟 106.99m <sup>2</sup>
衛生管理施設	2棟		ダニ駆除用薬剤散布施設

(2) 主要機械

品 名	台数	型 式	備 考
トラクター	3	MF3090-4、MF240、MF1042	団草
ファームダンプ	62	1 三菱ファームダンプ (2t積み)	"
ショベルローダ	63	1 三菱WS500 52PS(ハケット容量0.8m <sup>3</sup> )	"
フルトレーラ	63	1 DK10D 2型デリカ (2t積み)	"
グラスシーダ	63	1 SSPT-961型ブリオ (作業幅2.5m)	"
レシプロモア	63	1 BM1102型ブサテス	"
モーアコンディショナ	63	1 FC250クーン(作業幅2.5m)	"
テッダーレーキ	63	1 リリーロータス300型 (ジャイロ式)	"
フォーレージハーベスター	62	1 フェラボリ-976型 (シリンド型) フランップコントールキット付	"
テッピングワゴン	62	1 TWS-651L (8.5m <sup>3</sup> 容量)	"
アンローディングボックス	62	1 UBT-5420型	"
ハイベーラ	63	1 MF4型 (作業幅1.75m)	"
ベールワゴン	63	1 YBS型吉田鉄工 (30梱包用)	"
ベールローダ	63	1 SPW-100型	"
マニュアスプレッタ	63	1 DXT3300型デリカ	"
フロントローダ	63	1 MFL55A	"
洗車機	63	1 HW1105-1	"
スラリーレインスター	63	1 RYOKUSANN65-250DS, BS65	"
ベールハンドラー	1	MB160	畜総
テッダ	1	GF6031クーン (6連作業幅6.3m)	"
ロールベーラ	1	RF1200C	"

注) 備考欄は対象補助事業名の略号で示す。

# 畜産経営環境技術センター

## 1 事業

畜産経営の合理化及び経営環境の保全を図るため、家畜飼養に起因する環境汚染防止技術並びに家畜ふん尿処理技術を開発し、実証及び普及啓発に努めた。

### (1) ふん尿処理利用状況

排出された家畜ふん尿は、各ゾーンに設置されているふん尿処理施設で処理し、土地還元を図った。また、地域から排出される生ゴミとの混合堆肥化による地域有機質資源リサイクルの構築を目的に、大家畜ゾーン内に設置したスクープ型堆肥舎を使用し、美咲町（旭地区）及び近隣事業所から生ゴミを受け入れ、堆肥化を行った。なお、大家畜ゾーンにおける堆肥化施設及び堆肥舎の管理は(有)オーエフワークに委託した。

家畜別生ふん量及び堆肥生産・利用量（単位：t）

区分	生ふん量	堆肥生産量	堆肥利用量
大家畜ゾーン（牛ふん）	2,980.0		
" (生ゴミ)	46.3	1,415.0	1,129.0
養鶏ゾーン（鶏ふん）	22.1		
養豚ゾーン（豚ふん）	86.6	19.2	19.2
合 計	3,135.0	1,434.2	1,148.2

### (2) 畜産環境汚染防止技術の開発、実証展示及び普及啓蒙

循環型社会の構築を目指し、豚ふん尿と地域から排出される生ゴミを利用した畜産バイオマス利活用実証展示施設において、電気や熱のエネルギー回収技術や消化液処理技術の実証試験を行った。さらに、スクープ型堆肥化施設においても、家畜ふんと生ゴミを使った混合堆肥化による実証調査を行い、地域内における有機質資源の循環システム確立を図った。また、両施設とも積極的に視察者を受け入れることにより、資源循環に対する普及、啓発が図られた。

## 2 . 施設及び機械

畜産研究所が保有する施設の内、畜産経営環境技術センターに係わる施設及び機械は次の通りである。

### (1)施設

位置	名称	棟数	面積
大家畜ゾーン	スクープ型堆肥化施設	1式	878.0m <sup>2</sup>
	ふん乾燥施設	1式	1,470.5m <sup>2</sup>
	堆肥舎	1式	869.0m <sup>2</sup>
	汚水処理施設	1式	355.7m <sup>2</sup>
	家畜焼却場	1式	126.8m <sup>2</sup>
	汚水処理施設	1式	130.8m <sup>2</sup>
	ふん発酵施設	1式	625.9m <sup>2</sup>
	植物濾床	1式	480.0m <sup>2</sup>
	乾燥処理施設	1式	493.6m <sup>2</sup>
養豚ゾーン	汚水処理施設	1式	365.9m <sup>2</sup>
養鶏ゾーン			

### (2)作業機

機器名	保有数	型式
畜ふん運搬車	3	2トントラック（4WD、ステンレスボディ）
牛ふん切り返し機	2	ホイルローダー（WS210、65Z2）
豚ふん切り返し機	2	ホイルローダー（WS-200A、ジヨブサン2SDK-6）
豚ふん運搬車	1	軽4ダンプトラック（4WD M-DB71T）
トラックタンカー	1	バキュームカー（4WD 4トン車）
動力運搬車	2	4輪式ステンレスボディー（4WD）
鶏ふん切り返し機	2	ホイルローダー（WA-20-1、WA20-2E）

## 農業大学校旭分校

県立の農業大学校旭分校として、畜産課程 5 名の教育を行った。

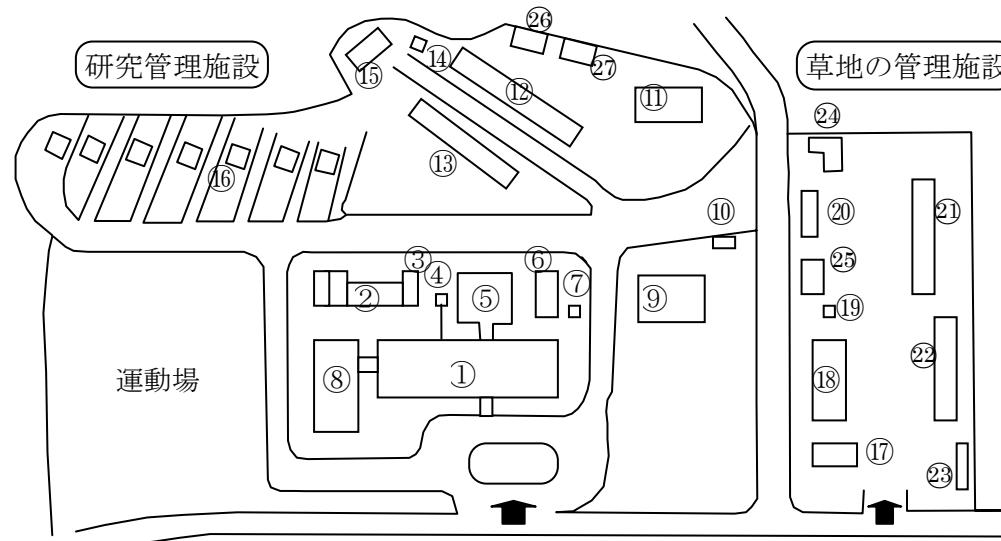
期 間	専攻	氏 名	出 身 校
H22.4 ～ H22.12	和牛	神田 美樹	岡山県立久世高等学校
		武村 典子	岡山県立久世高等学校
		進 航希	岡山県立久世高等学校
H23.1 ～ H23.3	和牛	大塚 崇史	福山大学
		岡田 知巳	岡山県立新見高等学校

### 授業科目

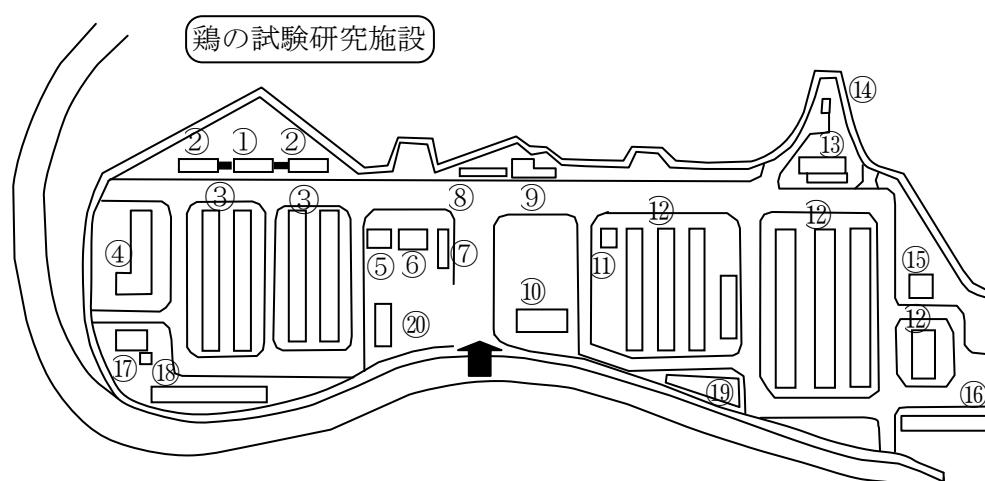
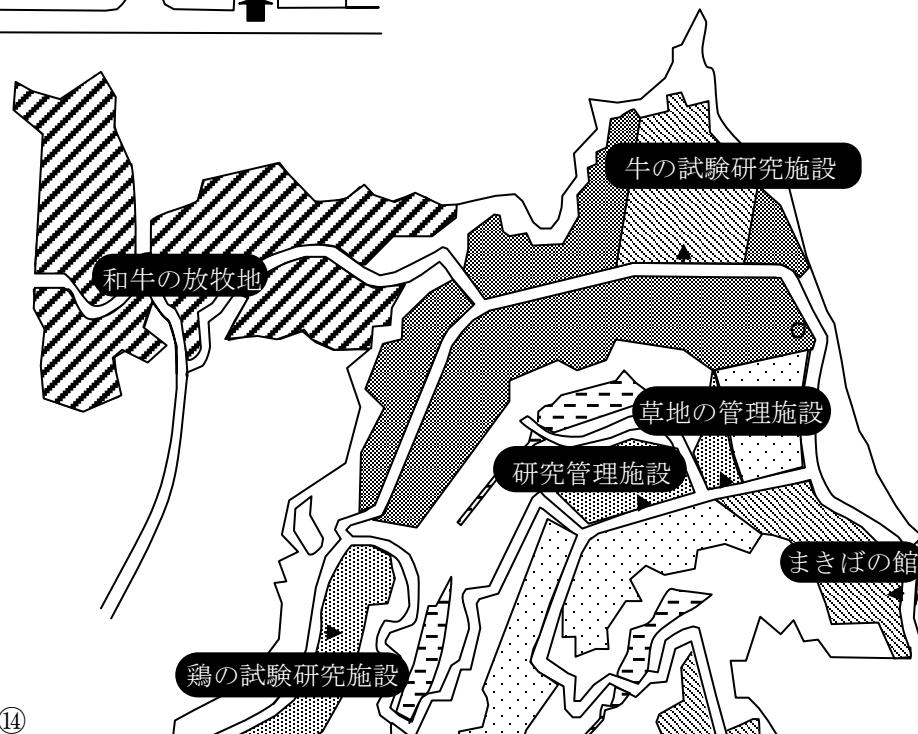
学 年 (専 攻)	授業科目	授業時間数	担 当 講 師
2年生 ( 和 牛 ) ( 中 小 )	家畜育種	2 0	森 尚之・片岡 博行
	家畜疾病	2 0	小田 亘・笹尾 浩史・金岡 孝和 森 尚之
	草地管理	2 0	長尾 伸一郎
	家畜環境保全	2 0	高取 健治・水木 剛
	生物工学実験	1 6	中原 仁
	専攻実習	7 2 4	経営技術研究室・改良技術研究室職員
1年生 ( 和 牛 )	家畜管理	2 0	疋地 勅和
	家畜繁殖	2 0	山田 徹夫
	畜産物利用論	8	平田 祐介
	専攻実習	5 9 2	改良技術研究室員

[付]

## 主な施設

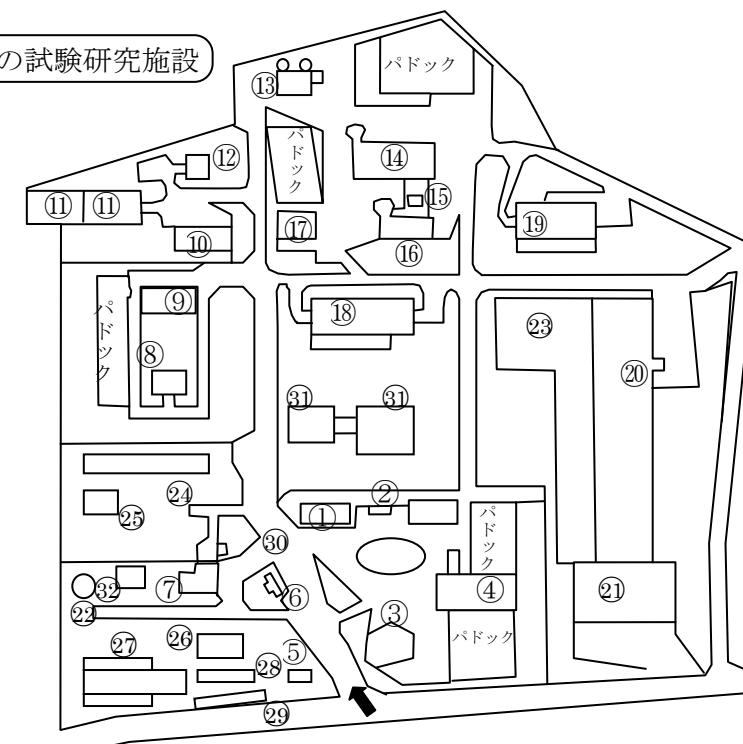


- |            |           |    |
|------------|-----------|----|
| ① 研究管理棟    | ⑯ 洗       | 化所 |
| ② 車 庫      | ⑰ 収 納     | 務  |
| ③ 自転車置き場   | ⑱ 給 油     | 納  |
| ④ ⑦ ⑭ ガス室  | ⑲ 洗       | 油  |
| ⑤ 機械室棟     | ⑳ 洗       | 車  |
| ⑥ 電 気 室    | ㉑ ㉒ ㉓ 農機具 | 庫  |
| ⑧ 研 修 館    | ㉔ ガラス室    |    |
| ⑨ 畜産物加工室   | ㉕ 気象観測施設  |    |
| ⑩ 焼 却 炉    | ㉖ 農大教室    |    |
| ⑪ 研 修 寮    | ㉗ 農大学生寮   |    |
| ⑫ ⑬ ⑯ 職員公舎 |           |    |



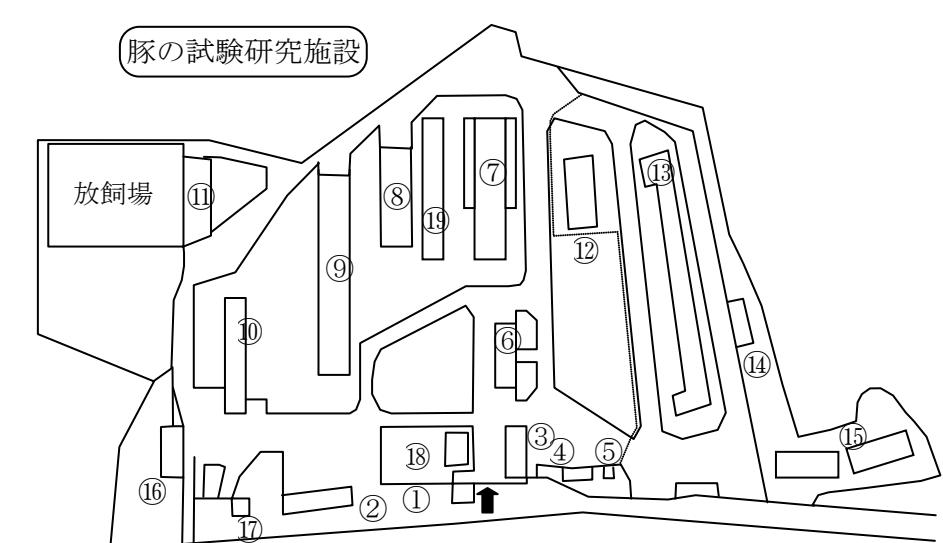
- |            |         |          |
|------------|---------|----------|
| ① 育すう舎     | ⑧ 家禽展示場 | ⑮⑯ 器具洗場  |
| ② 中すう舎     | ⑨ 車庫    | ⑯ 鷄ふん処理舎 |
| ③ 大すう舎     | ⑩ 飼料庫   | ⑯ 汚水処理施設 |
| ④ 環境調整育すう舎 | ⑪ ズ一トロン | ⑯ 放飼場    |
| ⑤ ふ卵舎      | ⑫ 成鷄舎   | ⑯ 自家発電室  |
| ⑥ 鷄卵肉処理舎   | ⑬ 水禽舎   |          |
| ⑦ 技術員事務所   | ⑭ 解剖室   |          |

牛の試験研究施設



- |            |           |           |                      |
|------------|-----------|-----------|----------------------|
| ① 現場事務所    | ⑨ 供卵牛舎    | ⑯ 衛生舎     | ㉕ 直接牛舎               |
| ② 車庫・農機具庫  | ⑩ 消化試験牛舎  | ⑰ 肉用牛試験牛舎 | ㉖ 精液採取保管室            |
| ③ 特用畜舎     | ⑪ 肥育牛舎    | ⑲ 哺育牛舎    | ㉗ 種雄牛舎               |
| ④ 育成畜舎     | ⑫ 観察牛舎    | ㉐ 糞乾燥施設   | ㉘ 強制運動器              |
| ⑤ 電気室      | ⑬ 気密サイロ   | ㉑ 堆肥舎     | ㉙ 種雄牛繋留場             |
| ⑥ トラックスケール | ㉔ 後代検定牛舎  | ㉒ 尿処理施設   | ㉚ 作業舎                |
| ⑦ 収納庫      | ㉕ 牛乳処理室   | ㉓ スクープ堆肥舎 | ㉛ 繁殖牛舎               |
| ⑧ 受精卵処理室   | ㉖ 乳用牛試験牛舎 | ㉔ 後代検定牛舎  | ㉜ 低コスト汚水処理<br>審証展示施設 |

豚の試験研究施設



- |           |             |            |          |
|-----------|-------------|------------|----------|
| ① ゲート消毒装置 | ⑥ 試験豚舎      | ⑪ 地域特産用豚舎  | ⑯ 土壌植物濾床 |
| ② 倉庫、飼料庫  | ⑦ 繁殖豚舎      | ⑫ 畜産バイオマス利 | ⑯ 隔離豚舎   |
| ③ 現場事務所   | ⑧ 分娩子豚育成豚舎  | 活用実証展示施設   | ⑰ 豚出荷台   |
| ④ 車庫      | ⑨ 肥育・後代検定豚舎 | ⑬ 糞尿発酵施設   | ⑱ 電気室    |
| ⑤ 焼却炉     | ⑩ 直接検定豚舎    | ⑭ 汚水処理施設   | ⑲ A.I.豚舎 |