

I S S N 0915-4736

平成 21 年度

# 岡山県総合畜産センター一年報

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         | 7  |
| (1) | 研修生・実習生の受け入れ状況  | 7  |
| (2) | 視察者の来所状況        | 7  |
| (3) | 業務相談件数          | 7  |
| II  | 成果の発表と広報活動      | 8  |
| 1   | 研究発表            | 8  |
| 2   | 技術解説            | 9  |
| 3   | その他             | 9  |
| III | 総務              | 11 |
| 1   | 沿革              | 11 |
| 2   | 位置及び交通          | 11 |
| 3   | 地積              | 11 |
| 4   | 公有財産            | 11 |
| 5   | 職員の状況           | 14 |
| (1) | 行政組織            | 14 |
| (2) | 定数現員対照表         | 14 |
| 6   | 予算及び決算          | 15 |
| (1) | 平成21年度一般会計歳入決算書 | 15 |
| (2) | 平成21年度一般会計歳出決算書 | 15 |
| 7   | 職員の研修           | 16 |
| IV  | 業務              | 17 |

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 1   | 乳用牛飼養管理の概要              | 17 |
|     | (1) 乳用牛の移動状況            | 18 |
|     | (2) 牛乳の生産と処理            | 19 |
|     | (3) 超高能力牛群造成高度利用システム化事業 | 19 |
|     | (4) 牛の受精卵の雌雄判別          | 19 |
|     | (5) 各共進会への出品            | 19 |
| 2   | 和牛飼養管理の概要               | 20 |
|     | (1) 和牛の移動状況             | 20 |
|     | (2) 凍結精液の生産と売り払い状況      | 21 |
|     | (3) ジーンバンク受精卵保存内容       | 22 |
|     | (4) 優良雌牛利用対策事業受精卵譲渡内容   | 22 |
| 3   | 豚の飼養管理の概要               | 23 |
|     | (1) 豚の移動状況              | 23 |
|     | (2) 種畜及び精液の譲渡状況         | 23 |
| 4   | 鶏の飼養管理の概要               | 24 |
|     | (1) 飼養種禽の種類及び移動状況       | 24 |
|     | (2) 種卵のふ化及び雛の処理状況       | 24 |
|     | (3) 卵の生産及び処理状況          | 24 |
| 5   | 飼料作物の栽培及び草地の維持管理        | 25 |
|     | (1) 主要農機具               | 25 |
|     | (2) 牧草・飼料作物の生産と利用仕向     | 26 |
|     | (3) 貯蔵飼料の生産量            | 26 |
| V   | 公共育成センター                | 27 |
| VI  | 畜産経営環境技術センター            | 29 |
| VII | 農業大学校旭分校                | 31 |
|     | [付]                     |    |
|     | 主な施設                    | 32 |

# 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、鳥インフルエンザやBSE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、当センターは、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21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、受精卵移植などを利用した先端技術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)生産性向上のための哺育育成システムの構築
- (2)安全飼料によるストレス緩和技術の検討
- (3)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
- (4)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

## 2 研究及び事業の課題

平成21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<br>継 続 | 試 験 研 究 課 題   | 研 究 期 間          |
|---------------------------------|------------|---|------------------|
| 高品質な農<br>林水産物の<br>生産振興          | 継 続        | 生産性向上のための哺育育成システムの構築<br>(1) 効率的で低コストな哺育育成システムの確率<br>(2) 放牧と水田を組み合わせた周年屋外飼養技術の確立 | H20～22<br>H20～22 |
| 安全・安心<br>な農林水産<br>地産地消運<br>動の推進 | 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           |
| 環境と調和<br>した農林水<br>産業の推進         | 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           |
| 活力ある農<br>林水産業の<br>推進            | 新 規        | 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～             |
|                                 | 継 続        | ITを活用した発情検知システムの開発<br>(発情検知システムを利用した繁殖効率の向上)                                    | H18～21           |

(2) 各種事業

| 区分                   | 新規<br>継続 | 事業名   | 事業<br>期間      |
|----------------------|----------|---|---------------|
| 活力ある農<br>林水産業の<br>推進 | 継続       | 超高能力牛群造成高度利用システム化事業                         | H 5～          |
|                      | 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<br>－ B L U P 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<br>(1)種鶏改良<br>(2)安全飼料によるストレス緩和技術の検討    | H元～<br>H20～22 |

### 3 研究及び事業の成果

平成21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。

(経営開発部)

| 試験研究課題  | 成果の概要   |
|---|---|
| 家畜DNA育種改良推進事業<br>-DNAマーカーを指標とした牛の<br>育種手法の開発に関する研究-<br><br>平17～ | 県種雄牛「沢茂勝」号の2次解析として、去勢産子211頭を用い、3本の染色体に配置した計70個のDNAマーカーについて遺伝子型を判定し、得られた遺伝子型データと枝肉成績との連鎖解析を実施した。<br>その結果、枝肉重量に関して1カ所、脂肪交雑に関して1カ所、ロース芯面積に関して1カ所、皮下脂肪厚に関して1カ所のQTL領域が特定された。   |
| ジャージー生産物の品質改善技術<br>の開発<br>平21～22                                | ジャージー乳中の乳脂肪黄色度改善を目的に、β-カロテン含有量の多い緑茶ガラを用いて給与試験を実施した。緑茶ガラは原物で水分が77.7%、乾物換算で粗蛋白質を29.1%、可溶性無窒素分を50.2%含み、β-カロテン含量は乾物中で24mg/kgであった。給与試験の結果、乳脂肪黄色度は0%添加区と比較して、5%添加区で1.8度程度、15%添加区で2.8度程度、有意に上昇したが、10%添加区では個体差が大きく有意な差は認められなかった。また、乳量は10%添加区、15%添加区で有意な減少がみられたが、乳脂肪率や採食量には差は認められなかった。 |

| 試験研究課題  | 成果の概要   |
|---|---|
| <p>生産性向上のための哺育育成システムの構築<br/>           (1) 効率的で低コストな哺育育成システムの確立<br/>           平20～22</p> | <p>安全で低コストな高品質粉末乾燥初乳を開発するとともに、開発した粉末乾燥初乳を利用した哺育技術の確立に取り組んだ。また、黒毛和種子牛の育成段階において、稲WCS等の自給粗飼料を主体とした低コスト育成管理技術を検討した。</p> <p>粉末乾燥初乳をI g G含量100g/リットルに調整し、和牛子牛への給与試験を行った。その結果、子牛の血清中I g G濃度は、給与後16から20時間でピークとなり、1回給与では平均で16.2mg/ml、2回給与は24.9mg/ml、自然哺乳は52.8mg/mlであった。1回給与でも5週後まで血中I g G濃度10mg/ml以上を維持し、I g G濃度を高めた粉末乾燥初乳の利用で免疫賦与効果が得られることを確認した。</p> <p>子牛の低コスト育成管理技術では、①飼料成分において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WCS区とチモシー区の間有意差は認められなかったが、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った等の試験結果を得た。</p> |
| <p>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<br/>           平18～22</p>                            | <p>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。</p> <p>アン粕は、CPが約13%、NFEが約40%であり、飼料として有望であったので、場内で泌乳試験を実施し、農家実証を行った。ヒマワリ搾油粕は高蛋白質、高脂肪で泌乳牛用飼料として有望であった。</p>  |
| <p>超高能力牛群造成高度利用システム化事業<br/>           平5～</p>   | <p>県下牛検加入酪農家の牛群改良を促進するため、当センターで繋用する超高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21年度の譲渡受精卵は140卵(うち雌卵139卵)で受胎率47.3%である。事業開始からの雌生産数は636頭となり、これらの牛またはその後継牛498頭の平均乳量は10,664kg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39件、50卵の性判別を実施した(判別率96%、雌率54.2%)。</p>   |
| <p>肉用牛広域後代検定推進事業(育種牛群整備事業)<br/>           平12～</p>  | <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、当センター繋養の優良和牛から採卵し、受精卵を譲渡している。平成21年度は、延べ52頭から596個の正常卵を回収して309卵を譲渡(うち長崎全共用161卵)、受胎率40.5%であった。また、平成20年度譲渡受精卵のうち、雌子牛65頭、雄子牛46頭が生産され、流産が25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>   |

| 試験研究課題   | 成果の概要   |
|--|---|
| <p>生産性向上のための哺育育成システムの構築<br/>           (2) 放牧と水田を組み合わせた周年屋外飼養技術の確立<br/>           平20～22</p> | <p>和牛繁殖経営において低コスト、省力化のため放牧が推進されている。冬期間の放牧は草量の確保の面から困難であるが、冬期間の放牧期間の延長のため、水田裏作においてイタリアンライグラスの冬期放牧利用技術を検討し、あわせて稲WCSを補助飼料とした周年屋外飼養技術についても検討した。</p> <p>水田裏を活用した冬期と早春の放牧においては、イタリアンライグラスの中生、晩生が有望であったが、硝酸態窒素が高く、実用化する場合は、稲WCS等との組み合わせが必要である。稲WCSの制限給与では屋外給与施設としてアルミ板で簡易な給与装置を試作したところ、軽量で取り扱いが容易であった。</p>   |
| <p>ITを活用した発情検知システムの開発<br/>           平18～21</p>  | <p>岡山和牛繁殖雌牛の1年1産を実現するための手法としてITを活用した安価な発情分娩検知システムを検討した。</p> <p>①新センサーの開発・改良<br/>           同期化による発情6回、自然発情4回の計10回の発情データについて分析を行った。血中ホルモン動態は4回の発情中3回センサーデータと一致がみられた。</p> <p>②高度ネットワークに向けた現地実証試験<br/>           新見市哲多和牛牧場において分娩検知の現地実証試験を実施した。1時間に14回転以上で通知設定したところ、6頭中5頭で分娩を検知した。</p> <p>③分娩検知試験<br/>           19頭の分娩で試験を実施した。1時間に14回転以上で通知設定したところ、分娩発見率は100%となったが、誤報率も高い割合を示した。飼料給与時間に誤報がみられることが多かった。</p> <p>試験成果について、第111回日本畜産学会及び平成21年度岡山県畜産関係業績発表会で報告した。</p> |
| <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<br/>           昭43～</p>  | <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21年度には11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、2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、「春糸藤」号、「第11実」号、「新糸藤」号の検定が終了した。</p> <p>凍結精液については、新たに12,475本生産し、県内へ4,547本配布した。</p>  |
| <p>肉用牛の改良促進調査研究<br/>           -BLUP法アニマルモデルによる育種価評価-<br/>           平成～</p>                 | <p>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。</p> <p>枝肉成績を持つ個体は21,370件であり、各形質の平均を見ると、枝肉重量435.2kg、ロース芯面積52.2cm<sup>2</sup>、BMSNo. 5.1であり、と畜月齢は28.7カ月齢であった。</p> <p>育種価の判明個体数は、種雄牛が838頭、繁殖雌牛が17,359頭の計18,197頭であった。</p>   |

(和牛改良部)

| 試験研究課題         | 成果の概要   |
|----------------|---|
| 雌牛改良促進<br>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～H20年10月までの計11,519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0.56、0.60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。現在、H20年11月～H21年10月分（去勢子牛1,654頭、雌子牛1,283頭）を加え、全国和牛登録協会に解析を依頼中である。また、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3頭を生産した。優良後継雌牛として5頭生産、現在育成中である。</p> |

(環境家畜部)

| 試験研究課題                                 | 成果の概要   |
|--|---|
| 安全飼料によるストレス緩和技術の検討<br>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>  |
| 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<br>平20～24    | <p>家畜ふん尿を利用したメタン発酵のエネルギー回収率向上を図るため、有機質資源である粗製グリセリンを用い、有効容積2Lのジャーフェーメンタ（小型発酵槽）を利用して連続発酵試験を行った。グリセリン添加量は豚ふん尿投入量の1%として連続発酵に及ぼす影響を調査したところ、グリセリン投入により有機物1g当たり約5%ガス発生量が増加したが、添加に伴うpH低下や発酵阻害は確認されなかった。また、水素発酵によるエネルギー回収技術を検討するため、豚ふん尿400mlをフラスコに投入し、pHを5～9に調整し24時間55℃で振とう発酵させた結果、pH8付近で最も多く発生したものの水素濃度は2.6%程度であった。</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、14,477m<sup>3</sup>/年、メタンガス平均濃度63.0%、発電量は11,306kwh/年であった。また、消化液の浄化処理水については、BOD3.0ppmと有機物は除去・分解されていたが、T-N349.2ppm、T-P21.6ppmと高濃度に残存していた。</p> |
| 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<br>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コストな抑制技術の開発を行うため、養豚排水から発生する環境負荷ガスを調査した。</p> <p>汚水の性状はBOD濃度が3,300ppmで処理水は2.5ppmと十分な処理が行われている施設を用いた。アンモニアは、低濃</p>   |



| 試験研究課題              | 成果の概要  |
|---------------------|--|
|                     | <p>度に検出され2ppm以下で推移した。亜酸化窒素と二酸化炭素は常に発生しており、亜酸化窒素は100ppm程度まで発生した。また、メタンガスもわずかに発生し十分曝気されているはずの浄化槽からも発生する可能性が示された。</p> <p>石炭火力発電所から発生する石炭灰を堆肥化原料に混合した場合の脱臭効果を検証したところ、石炭灰を混合したことによる堆肥化時の脱臭効果は認められなかった。また、石炭灰の混合により、有機物の分解が持続的に促進され、対照区よりも発酵温度が高く推移した。</p> <p>給食残渣と家畜ふんを混合した堆肥製造試験を津山市と共同で行ったところ、給食残渣の投入に伴い堆肥原料中の生ゴミの比率が2.5%から3.6%に増えたが、堆肥化時に発生する臭気に悪影響は認められなかった。また、完成堆肥の肥料成分等に有意な変動が認められたが、堆肥の品質等に悪影響を及ぼすレベルではなかった。</p> |
| <p>種豚改良<br/>平元～</p> | <p>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3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105頭、精液の譲渡本数は1,639本であった。</p>  |
| <p>種鶏改良<br/>平元～</p> | <p>「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24,426羽等を譲渡した。</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<br>専門学校<br>学生5名 | 畜産技術研修    | 平成21年<br>6月8日<br>～12日 | 家畜(牛、豚、鶏)に関する先端<br>技術の習得 |

##### (2) 視察者の来所状況

当センターの視察見学者数は、生産者、畜産関係者、大学・高校・小学生など、計1,413人であった。

表1 月別の視察見学者数

単位：人

| 年<br>月 | H21 |     |    |    |    |   |     |    |    | H22 |   |   | 合計    |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|-----|----|----|-----|---|---|-------|
|        | 4   | 5   | 6  | 7  | 8  | 9 | 10  | 11 | 12 | 1   | 2 | 3 |       |
| 県内     | 0   | 545 | 56 | 40 | 65 | 6 | 629 | 40 | 0  | 30  | 0 | 0 | 1,411 |
| 県外     | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0 | 2   | 0  | 0  | 0   | 0 | 0 | 2     |
| 計      | 0   | 545 | 56 | 40 | 65 | 6 | 631 | 40 | 0  | 30  | 0 | 0 | 1,413 |

参考：「まきばの館」入館者数 134,956人。

表2 視察見学者内訳

| 区分      | 内訳            | 人数  |
|---------|---------------|-----|
| 専門的視察研修 | 生産者・畜産関係団体等   | 42  |
|         | 教育機関（大学、高校生等） | 168 |
|         | その他           | 20  |
| 一般見学    | 小学校           | 669 |
|         | 幼稚園・保育所       | 514 |

##### (3) 業務相談件数

単位：件

| 年<br>月 | H21 |   |    |    |   |   |    |    |    | H22 |   |   | 合計 |
|--------|-----|---|----|----|---|---|----|----|----|-----|---|---|----|
|        | 4   | 5 | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1   | 2 | 3 |    |
| 計      | 18  | 7 | 12 | 10 | 8 | 3 | 8  | 3  | 3  | 0   | 1 | 3 | 76 |

## 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     |
|--|--------------|--------------------------|---------|
| 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－岡山県基幹種雄牛「花茂勝2」におけるQLT領域の推定（第2報） | 中藤 由紀<br>他3名 | 岡山県総合畜産センター<br>研究報告 第19号 | H21. 10 |
| 機能性成分を生かしたジャージー生産物の付加価値向上技術の開発                               | 平田 祐介<br>他2名 | 〃                        | 〃       |
| 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<br>－モヤシ層の飼料化技術の検討－         | 有安 則夫<br>他2名 | 〃                        | 〃       |
| 三種混合乳酸菌による発酵豆乳の飼料化が家禽の発育、整腸・免疫賦活に及ぼす効果                       | 金谷 健史<br>他6名 | 〃                        | 〃       |
| ジャージー種の泌乳特性の検討   | 山田 徹夫        | 〃                        | 〃       |
| 和牛産肉能力検定（直接法：平成20年度）   | 片岡 博行        | 〃                        | 〃       |
| 和牛産肉能力検定（現場後代検定法：平成20年度）                                     | 馬場 誠<br>他2名  | 〃                        | 〃       |
| 肉用牛の改良促進調査研究<br>－アニマルモデルによる育種価の推定－                           | 馬場 誠<br>他2名  | 〃                        | 〃       |
| 「おかやま黒豚」種子豚の産肉能力成績（平成19年度）                                   | 金谷 健史<br>他3名 | 〃                        | 〃       |
| バークシャー産肉能力調査2  | 金谷 健史<br>他4名 | 〃                        | 〃       |
| 超高能力牛群造成高度利用システム化事業17年の歩み                                    | 有安 則夫        | 岡山県畜産関係業績発表会             | H22. 1  |
| 牛胚における透明帯切開法を用いた性判別方法の検討                                     | 中原 仁         | 〃                        | 〃       |
| センシング技術を応用した黒毛和種雌牛の分娩予知技術の検討                                 | 立川 優子        | 〃                        | 〃       |
| 飼料用粳米給与による採卵鶏飼育技術  | 森 尚之         | 〃                        | 〃       |
| 県有種雄牛「沢茂勝」における産肉形質に関連する遺伝子領域                                 | 中藤 由紀        | 〃                        | 〃       |
| 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        | 〃                        | 〃       |
| 黒毛和種育成期子牛への稲WC Sを主体とした粗飼料給与技術の検討                             | 笹尾 浩史        | 〃                        | 〃       |
| エコフィード利用拡大への取り組み   | 長尾伸一郎        | 〃                        | 〃       |
| 酪農排水浄化処理施設から発生する温室効果ガス                                       | 白石 誠         | 〃                        | 〃       |
| Cryotopを用いて超急速ガラス化保存した牛性判別胚の庭先移植法の検討                         | 小田原春菜        | 岡山県獣医3学会                 | H21. 8  |

| 課 題 名                                      | 発 表 者 | 発表誌または会名      | 年 月    |
|--|-------|---------------|--------|
| おかやま地どり母系の選抜手法の違いによる改良効果                   | 金谷 健史 | 岡山県獣医3学会      | H21. 8 |
| C r y o t o pを用いて超急速ガラス化保存した牛性判別胚の庭先移植法の検討 | 小田原春菜 | 日本獣医3学会（中国）   | H21.10 |
| センサーによる発情検出システムの検討                         | 立川 優子 | 日本畜産学会第111回大会 | H21. 9 |

## 2 技術解説

| 題 名                                   | 執筆者   | 資料または発表誌名   | 年 月       |
|---------------------------------------|-------|-------------|-----------|
| 和牛肉の脂肪酸組成について（その2）                    | 片岡 博行 | 岡山畜産便り      | H21. 4    |
| 主な試験研究課題の紹介                           | 山田 徹夫 | 〃           | H21. 5・6  |
| 水畜連携、マリンサイレージで脱メタボ大作戦                 | 金谷 健史 | 〃           | H21. 7    |
| 受精卵の新しい凍結方法とその有用性について                 | 小田原春菜 | 〃           | H21. 8    |
| 和牛子牛の人工哺乳にチャレンジしてみませんか？               | 笹尾 浩史 | 〃           | H21. 9    |
| 平成20年度牛群検定から                          | 有安 則夫 | 〃           | H21. 10   |
| 自然の中でのびのび育て「おかやま黒豚」                   | 滝本 英二 | 〃           | H21.11・12 |
| 稲発酵粗飼料を使いこなそう！～利用のポイント～               | 高崎 緑  | 〃           | H22. 1    |
| 分娩事故ゼロを目指してーセンシング技術を活用した和牛の分娩予知についてー  | 立川 優子 | 〃           | H22. 2    |
| 粉末化で地域資源活用ーホエイ・牛肉エキスの粉末化ー             | 平田 祐介 | 〃           | H22. 3    |
| 食品残さの飼料化を進めるためには<br>ーアンケートから見える現状と課題ー | 山田 徹夫 | いきいき家畜衛生ネット | 第86号      |
| いまこそ耕作放棄地への放牧を！                       | 木曾田 繁 | 〃           | 第87号      |
| 汚水処理は微生物の管理がポイント                      | 滝本 英二 | 〃           | 第88号      |
| 稲発酵粗飼料を使いこなそう！                        | 高崎 緑  | 〃           | 第89号      |

## 3 その他

| 広 報 内 容                                | 発 表 先 | 年月日       |
|--|-------|-----------|
| 搾乳体験「あったか〜い」<br>親子ら動物と触れ合う<br>美咲・まきばの館 | 山陽新聞  | H21. 5.26 |
| 鮮やかラベンダー 岡山・美咲 まきばの館                   | 山陽新聞  | H21. 6.24 |
| 雨あがり癒しの香り<br>美咲ラベンダー2, 000株見頃          | 読売新聞  | H21. 6.29 |
| 県内6校生徒が肉牛審査<br>最優秀に遊長君（瀬戸南高）           | 毎日新聞  | H21. 6.25 |

| 広 報 内 容   | 発 表 先 | 年 月 日       |
|---|-------|-------------|
| 鍛錬した腕前を披露<br>県牛削蹄競技会 県内外から参加7名                  | 津山朝日  | H21. 7. 2   |
| 総合センター新設<br>県の農林水産6機関統廃合                        | 山陽新聞  | H21. 10. 22 |
| 乳清せっけん商品化「無添加肌すべすべに」<br>地元ファブ工房の副産物活用 岡山西商工会女性部 | 朝日新聞  | H21. 10. 24 |
| 美咲で和牛研修会<br>種雄牛など見学・飼育相談や講演                     | 山陽新聞  | H21. 11. 15 |
| ワカメで鶏のメタボ解消<br>乳酸菌発酵させ給餌、飼料コスト低減も期待             | 農業新聞  | H21. 11. 21 |
| 内臓脂肪減を実証<br>発酵ワカメ混ぜた肉用鶏試験給餌 飼料削減に期待             | 山陽新聞  | H21. 11. 22 |
| 「千屋牛物語」候補が完成<br>新見会議所開発統一ブランド 順次発売へ             | 山陽新聞  | H21. 11. 15 |
| 千屋牛エキス粉末化 県総合畜産センター                             | 備北民報  | H22. 1. 28  |
| 和牛放牧し放棄地解消<br>岡山で近畿中国四国農業研究センター成果報告フォーラム        | 山陽新聞  | H21. 12. 12 |
| 津山家保など県代表に<br>岡山県で畜産業績発表会                       | 農業新聞  | H22. 1. 19  |
| 岡山県産卵や鶏肉食べて<br>池田動物園でフェア                        | 山陽新聞  | H22. 3. 14  |
| 和牛の分娩兆候感知<br>岡山県畜産センターがシステム開発                   | 山陽新聞  | H22. 3. 14  |

### 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  | 3月  | 大佐支所閉所   |
| 平成3年  | 4月  | 大佐支所を本所に統合   |
|       |     | まきばの館開所  |
| 平成18年 | 3月  | 農業総合センター技術普及課旭分室 本課へ統合   |

#### 2 位置及び交通

久米郡美咲町北2272

JR津山駅より西25km，中国自動車道院庄ICから西22km，落合ICから東25km，米子自動車道久世ICから11kmの美咲町の西北端標高437m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 <sub>m<sup>2</sup></sub> | 建物番号 | 名 称       | 面 積 <sub>m<sup>2</sup></sub> |
|------|-----------|------------------------------|------|-----------|------------------------------|
| 1    | 研究管理棟     | 1,980.00                     | 15   | 職員公舎（家族用） | 64.00                        |
| 2    | 車 庫       | 166.65                       | 16   | 職員公舎（家族用） | 64.00                        |
| 3    | ガス庫（特殊ガス） | 17.50                        | 17   | 職員公舎（家族用） | 64.00                        |
| 4    | 機械室棟      | 165.00                       | 18   | 職員公舎（家族用） | 49.00                        |
| 5    | 電気室       | 98.00                        | 19   | 職員公舎（家族用） | 49.00                        |
| 6    | ガス庫       | 13.50                        | 20   | 職員公舎（家族用） | 49.00                        |
| 7    | 研修館       | 495.72                       | 21   | 事務所       | 92.75                        |
| 8    | 畜産物加工室    | 390.00                       | 22   | 収納舎       | 401.39                       |
| 9    | 研修寮       | 813.20                       | 23   | 給油庫       | 6.48                         |
| 10   | 職員公舎（独身用） | 732.60                       | 24   | 農機具庫      | 262.66                       |
| 11   | 職員公舎（独身用） | 732.60                       | 25   | 農機具庫      | 203.00                       |
| 12   | ガス庫       | 13.50                        | 26   | ガラス庫      | 50.00                        |
| 13   | 浄化槽棟      | 111.37                       | 27   | ボイラー庫     | 9.00                         |
| 14   | 職員公舎（家族用） | 64.00                        | 28   | 幼すう舎      | 109.30                       |

| 建物番号 | 名 称          | 面 積 <sub>m<sup>2</sup></sub> | 建物番号 | 名 称        | 面 積 <sub>m<sup>2</sup></sub> |
|------|--------------|------------------------------|------|------------|------------------------------|
| 29   | 中すう舎1号舎      | 84.46                        | 70   | 乳用牛試験牛舎    | 620.49                       |
| 30   | 中すう舎2号舎      | 84.46                        | 71   | 衛生舎        | 138.70                       |
| 31   | 大すう舎1号舎      | 276.84                       | 72   | 肉用牛試験牛舎    | 939.80                       |
| 32   | 大すう舎2号舎      | 276.84                       | 73   | 哺育牛舎       | 494.63                       |
| 33   | 大すう舎3号舎      | 276.84                       | 74   | 堆肥舎, 糞乾燥施設 | 2,212.50                     |
| 34   | 大すう舎4号舎      | 276.84                       | 75   | 病理検査室      | 125.14                       |
| 35   | 育成鶏舎(ウイントレス) | 211.00                       | 76   | 牛衡場        | 27.84                        |
| 36   | ふ卵舎          | 194.40                       | 77   | トラックスケール場  | 53.36                        |
| 37   | 自家発電機室       | 49.40                        | 78   | 倉庫, 飼料庫    | 81.00                        |
| 38   | 生産物処理室       | 181.20                       | 79   | 事務所        | 79.49                        |
| 39   | 事務所          | 132.49                       | 80   | 電気室        | 37.50                        |
| 40   | 放飼舎          | 150.00                       | 81   | 車 庫        | 58.00                        |
| 41   | 機械格納庫        | 222.04                       | 82   | 試験豚舎       | 145.80                       |
| 42   | 飼料倉庫         | 194.51                       | 83   | 繁殖豚舎       | 471.08                       |
| 43   | ズートロン        | 129.18                       | 84   | 分娩子豚育成豚舎   | 392.62                       |
| 44   | 成鶏1号舎        | 332.10                       | 85   | 肥育・後代検定豚舎  | 504.00                       |
| 45   | 成鶏2号舎        | 332.10                       | 86   | 直接検定豚舎     | 224.776                      |
| 46   | 成鶏3号舎        | 332.10                       | 87   | 地域特産豚舎     | 153.90                       |
| 47   | 成鶏4号舎        | 251.50                       | 88   | 検疫豚舎       | 40.320                       |
| 48   | 成鶏5号舎        | 533.99                       | 89   | 糞尿醗酵処理施設   | 625.90                       |
| 49   | 成鶏6号舎        | 533.99                       | 90   | 肥育牛舎       | 254.050                      |
| 50   | 成鶏7号舎        | 619.20                       | 91   | 間接検定牛舎     | 888.70                       |
| 51   | 成鶏8号舎        | 524.81                       | 92   | 直接検定牛舎     | 738.440                      |
| 52   | 特用家禽舎        | 231.00                       | 93   | 種雄牛舎       | 999.42                       |
| 53   | 糞醗酵乾燥施設      | 493.56                       | 94   | 作業舎        | 39.740                       |
| 54   | 解剖室          | 47.25                        | 95   | 精液採取保管室    | 205.33                       |
| 55   | 事務所          | 251.35                       | 97   | 繁殖牛舎B      | 162.00                       |
| 56   | 車 庫          | 49.68                        | 98   | 繁殖牛舎C      | 608.63                       |
| 57   | 農機具庫         | 129.60                       | 99   | 農機具庫(第3)   | 177.50                       |
| 58   | 特用畜舎         | 192.15                       | 100  | 避難舎(第1放牧場) | 72.00                        |
| 59   | 育成牛舎         | 524.76                       | 101  | 避難舎        | 72.00                        |
| 60   | 電気室          | 37.50                        | 102  | 飼料庫        | 30.03                        |
| 61   | 収納庫          | 193.00                       | 103  | 堆肥舎        | 4.96                         |
| 62   | 受精卵処理室       | 207.60                       | 104  | レストラン棟     | 803.68                       |
| 63   | 供卵牛舎         | 418.81                       | 105  | 厩 舎        | 212.00                       |
| 64   | 消化試験牛舎       | 367.71                       | 106  | クラブハウス     | 103.90                       |
| 65   | 肥育牛舎         | 504.56                       | 107  | 種雄豚舎       | 137.80                       |
| 66   | 観察牛舎         | 181.50                       | 108  | 堆肥舎        | 878.00                       |
| 67   | 気密サイロ棟       | 114.40                       | 109  | 機械室        | 38.00                        |
| 68   | 後代検定牛舎       | 804.61                       | 110  | コジュネ装置格納庫  | 17.00                        |
| 69   | 牛乳処理室        | 35.10                        | 111  | 脱水ケーキ排出場   | 14.00                        |

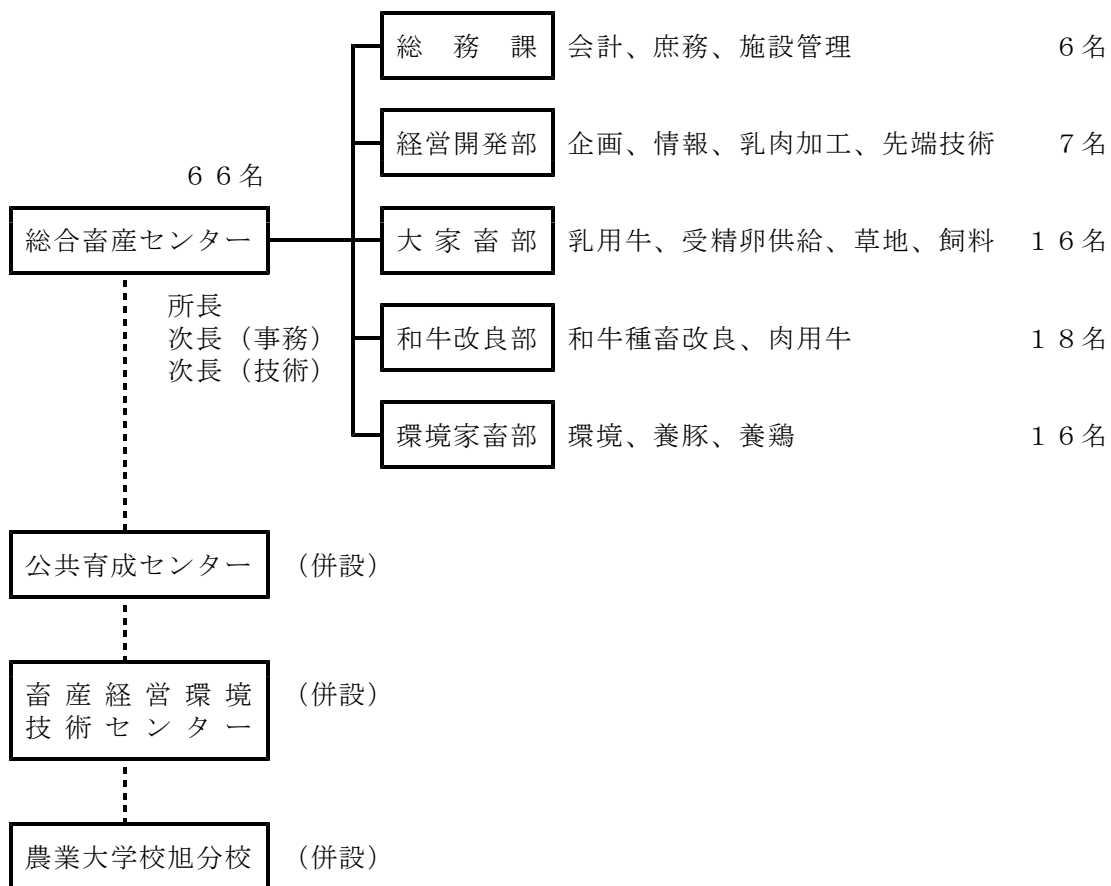
## 工 作 物

| 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, 取水池 | 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     |
| 污水浄化処理施設   | 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     |
| 破砕機(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     |
| 土壌, 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     |
| 井戸(第1放牧場)  |                 | 1     |
| 車両用スロープ    | コンクリート造         | 1 3   |
| 受水槽(第2放牧場) | R C造            | 1     |
| ダニ駆除施設     | 鉄製枠造            | 2     |



## 5 職員の状況

### (1) 行政組織



### (2) 定数現員対照表

| 職名別<br>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<br>(畜産) | 計  |    | 日<br>雇  | 々<br>用<br>非<br>常<br>勤<br>員 |     |
| 定 員        | 7   | 29 | 36 | 1     |  |  | 29          | 30 | 66 | 0       | 0                          |     |
| 現 員        | 7   | 29 | 36 | 1     |  |  | 29          | 30 | 66 | 0       | 0                          |     |
| 過(△)不足     | 0   | 0  | 0  | 0     |  |  | 0           | 0  | 0  | 0       | 0                          |     |

## 6 予算及び決算

### (1) 平成21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            | 192,084     | 192,084     |
| 財産収入     | 財産運用収入 | 財産貸付収入       | 県公舎貸付収入          | 1,918,000   | 1,918,000   |
|          |        |              | 不用品売払収入          | 1,050       | 1,050       |
|          | 財産売払収入 | 物品売払収入       | 畜産試験場生産品及び畜類売払収入 | 145,858,638 | 145,858,638 |
| 諸収入      | 受託事業収入 | 農林水産業費受託事業収入 | 畜産試験場費           | 12,624,818  | 12,624,818  |
|          | 雑入     | 雑入           | 雑入               | 163,642     | 163,642     |
| 合計       |        |              |                  | 160,758,232 | 160,758,232 |

### (2) 平成21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 | 人事管理費                 | 375,571     | 375,571     | 0      |
|        |       | 財産管理費                 | 192,215     | 192,215     | 0      |
|        | 企画費   | 企画振興関係地域活性化・経済危機対策事業費 | 394,049     | 394,049     | 0      |
| 労働費    | 労政費   | 緊急雇用対策事業費             | 2,257,138   | 2,257,138   | 0      |
| 農林水産業費 | 農業費   | 農業総務費                 | 1,726,510   | 1,726,510   | 0      |
|        |       | 農林水産関係緊急経済・雇用対策事業費    | 12,090,750  | 12,090,750  | 0      |
|        | 畜産業費  | 畜産振興費                 | 20,812,207  | 20,812,207  | 0      |
|        |       | 家畜保健衛生費               | 1,455,043   | 1,455,043   | 0      |
|        |       | 畜産試験場費                | 242,520,000 | 242,500,300 | 19,700 |
| 合計     |       |                       | 281,823,483 | 281,803,783 | 19,700 |

## 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<br>食品総合研究所第66回食品技術講習会<br>(第26回近赤外講習会) | 水木 剛  | H 2 2 . 3 . 1 8 ~ 3 . 1 9 |

## IV 業 務

### 1 乳用牛飼養管理の概要

飼料給与方法は、トウモロコシ、醤油粕等の食品副産物を用いたTMR給与をベースにし、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。

超高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に、平成5年から平成9年に導入した超高能力牛及びそ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、超高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<br>頭 数 | 受 入 |     |     |    | 払 出 |     |     |    | 年度末<br>頭 数 |
|-----------------------|---------------|------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|------------|
|                       |               |            | 生 産 | 購 入 | 移 動 | 計  | 譲 渡 | 死 亡 | 移 動 | 計  |            |
| 一<br>般<br>試<br>験<br>牛 | ホルスタイン種成雌牛    | 55         |     | 1   | 17  | 18 | 9   | 1   |     | 10 | 63         |
|                       | 〃 育成牛         | 21         |     | 2   | 14  | 16 |     |     | 17  | 17 | 20         |
|                       | 〃 雌子牛         | 6          | 15  |     |     | 15 |     | 1   | 14  | 15 | 6          |
|                       | 〃 雄子牛         | 1          | 9   |     |     | 9  | 9   | 1   |     | 10 | 0          |
|                       | ジャージー種成雌牛     | 4          |     |     | 1   | 1  | 2   |     |     | 2  | 3          |
|                       | 〃 育成牛         | 2          |     |     | 1   | 1  |     |     | 1   | 1  | 2          |
|                       | 〃 雌子牛         | 1          | 1   |     |     | 1  |     |     | 1   | 1  | 1          |
|                       | 〃 雄子牛         | 0          |     |     |     |    |     |     |     |    | 0          |
| そ<br>の<br>他           | 和牛・F1種<br>雌子牛 | 0          | 5   |     |     | 5  | 1   |     | 2   | 3  | 2          |
|                       | 〃<br>雄子牛      | 1          | 11  |     |     | 11 | 3   | 3   | 3   | 9  | 3          |
| 計                     |               | 91         | 41  | 3   | 33  | 77 | 24  | 6   | 38  | 68 | 100        |

## (2) 牛乳の生産と処理

(kg)

| 生産乳量      | 工場売払      | 試験用  | 加工試験 | その他     | 無償払下 | 処分量計      |
|-----------|-----------|------|------|---------|------|-----------|
| 409,350.3 | 405,564.1 | 51.2 | 0.0  | 3,735.0 | 0.0  | 409,350.3 |

## (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 |
|------|------|---------|------|------|-----|------|------|
| 69   | 382  | 358     | 140  | 45   | 189 | 29   | 0    |

昨年度からの繰入れ量 150卵

次年度への繰越し量 147卵

譲渡卵140卵の内、性判別雌卵が139卵

## (4) 牛の受精卵の雌雄判別(手数料)

(回、卵数)

| 受 入 |     | 判 別 |
|-----|-----|-----|
| 回 数 | 卵 数 | 卵 数 |
| 39  | 50  | 50  |

## (5) 各共進会への出品

(頭)

| 開催年月    | 共 進 会 名              | 頭 数 | 成 績   |
|---------|----------------------|-----|---|
| 平成21年4月 | 中国地区ブラック&ホワイトショウ     | 2   | 1等首席 (未經産) 1<br>1等5席 (未經産) 1                        |
| 4月      | 中部日本ブラック&ホワイトショウ     | 1   | 2等首席 (未經産) 1  |
| 9月      | おからく津山支所乳牛共進会        | 1   | チャンピオン (経産) 1                                       |
| 10月     | 畜産共進会                | 1   | 優等4席 (経産) 1   |
| 平成22年3月 | おからくスプリングショウ・ジュニアショウ | 3   | 1等首席 (カーフ) 1<br>リザーブチャンピオン (未經産) 1<br>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秋季備蓄草地と稲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を活用した新しい発情検知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った。

### (1) 和牛の移動状況

| 区 分         | 性   | 前期<br>頭数 | 受 入 |    |    |    | 払 出 |    |    |    | 現在<br>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        | 77  |    |    | 10 |     | 21 |    |    |          | 66  |
|             | 育成牛 | 雌        | 9   |    |    | 11 |     |    |    | 10 |          | 10  |
|             | 肥育牛 | 雄・雌      | 0   |    |    |    |     |    |    |    |          | 0   |
|             | 子 牛 | 雌        | 33  | 36 |    |    | 2   | 13 |    | 11 | 13       | 34  |
|             | 子 牛 | 雄        | 27  | 29 |    |    |     | 11 | 1  |    | 21       | 23  |
|             | 計   |          | 146 |    |    |    |     |    |    |    |          | 133 |
| 雌牛改良促進(供卵牛) | 成 牛 | 雌        | 20  |    | 4  | 2  |     | 1  |    |    |          | 25  |
|             | 育成牛 | 雌        | 2   |    |    |    |     |    |    | 2  |          | 0   |
|             | 肥育牛 | 雄・雌      | 0   |    |    |    |     |    |    |    |          | 0   |
|             | 子 牛 | 雌        | 0   |    |    |    |     |    |    |    |          | 0   |
|             | 子 牛 | 雄        | 0   |    |    |    |     |    |    |    |          | 0   |
|             | 計   |          | 22  |    |    |    |     |    |    |    |          | 25  |
| 合計          | 成 牛 | 雌        | 97  |    | 4  | 12 |     | 22 |    |    |          | 91  |
|             | 育成牛 | 雌        | 11  |    |    | 11 |     |    |    | 12 |          | 10  |
|             | 肥育牛 | 雄・雌      | 0   |    |    |    |     |    |    |    |          | 0   |
|             | 子 牛 | 雌        | 33  | 36 |    |    | 2   | 13 |    | 11 | 13       | 34  |
|             | 子 牛 | 雄        | 27  | 29 |    |    |     | 11 | 1  |    | 21       | 23  |
|             | 総計  |          | 168 |    |    |    |     |    |    |    |          | 158 |

| 試験事業名             | 品種 | 区分    | 性  | 年度始<br>頭数 | 受 入 払 出 |        |        |    |        |        |        |        |    | 年度末<br>頭数 |
|-------------------|----|-------|----|-----------|---------|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|----|-----------|
|                   |    |       |    |           | 購<br>入  | 編<br>入 | 受<br>託 | 計  | 売<br>却 | 死<br>亡 | 編<br>出 | 返<br>納 | 計  |           |
| 種雄牛及び人工授精         | 和牛 | 種雄牛   | 雄  | 18        |         | 3      |        | 3  | 5      |        |        |        | 5  | 16        |
| 産肉能力検定<br>(直接法)   | 和牛 | 直接検定牛 | 雄  | 10        | 9       | 11     |        | 20 | 5      |        | 14     |        | 19 | 11        |
| 産肉能力検定<br>(後代検定法) | 和牛 | 後代検定牛 | 去勢 | 47        | 3       | 28     |        | 31 | 29     | 1      | 5      |        | 35 | 43        |
|                   |    |       | 雌  | 54        | 21      | 14     |        | 35 | 28     | 2      |        | 30     | 59 |           |
|                   |    |       | 計  | 101       | 24      | 42     |        | 66 | 57     | 3      | 5      |        | 65 | 102       |
| 合 計               |    |       |    | 129       | 33      | 56     | 0      | 89 | 67     | 3      | 19     | 0      | 89 | 129       |

(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  | 区分 | 精 液 採 取   |             |                    | 凍 結 精 液     |     |               |                 |
|------|----|-----------|-------------|--------------------|-------------|-----|---------------|-----------------|
|      |    | 回数<br>(回) | 精液量<br>(ml) | 1回あたり<br>平均量(ml/回) | 生産本数<br>(本) | pH  | 精子数<br>(億/ml) | 凍結後活力<br>(+++%) |
| 利花   |    | 3         | 28.5        | 9.5                | 714         | 6.5 | 23.0          | 41.7            |
| 沢茂勝  |    | 27        | 183.5       | 6.8                | 2,451       | 6.5 | 11.1          | 49.2            |
| 勝福茂  |    | 6         | 45.5        | 7.6                | 735         | 6.5 | 12.0          | 48.3            |
| 花茂勝2 |    | 9         | 81.5        | 9.1                | 1,380       | 6.5 | 12.7          | 53.8            |
| 西花8  |    | 4         | 34.0        | 8.5                | 455         | 6.5 | 14.3          | 52.5            |
| 春糸藤  |    | 7         | 35.5        | 5.1                | 1,060       | 6.6 | 15.3          | 43.6            |
| 新糸藤  |    | 14        | 82.0        | 5.9                | 1,894       | 6.5 | 17.9          | 50.0            |
| 第11実 |    | 4         | 19.0        | 4.8                | 420         | 6.5 | 14.2          | 53.8            |
| 西乃糸藤 |    | 3         | 20.0        | 6.7                | 470         | 6.5 | 15.1          | 46.7            |
| 新初英  |    | 10        | 49.5        | 5.0                | 719         | 6.6 | 9.8           | 47.5            |
| 勝真太  |    | 1         | 5.5         | 5.5                | 160         | 6.6 | 21.1          | 35.0            |
| 久高嶺  |    | 2         | 12.5        | 6.3                | 210         | 6.5 | 11.8          | 50.0            |
| 北盛栄  |    | 2         | 7.0         | 3.5                | 80          | 6.9 | 8.3           | 47.5            |
| 美盛光  |    | 2         | 9.0         | 4.5                | 150         | 6.7 | 11.0          | 50.0            |
| 盛利姫  |    | 14        | 90.5        | 6.5                | 732         | 6.7 | 13.4          | 43.2            |
| 美咲鶴  |    | 10        | 27.5        | 2.8                | 295         | 5.9 | 8.3           | 46.0            |
| 新祝詞  |    | 10        | 46.5        | 4.7                | 420         | 6.6 | 10.9          | 41.0            |
| 沢利姫  |    | 1         | 3.0         | 3.0                | 30          | 6.4 | 8.7           | 45.0            |
| 利盛   |    | 2         | 8.0         | 4.0                | 100         | 6.5 | 10.8          | 55.0            |
| 合 計  |    | 131       | 788.5       |                    | 12,475      |     |               |                 |
| 平 均  |    | 6.9       | 41.5        | 6.0                | 657         | 6.5 | 13.1          | 47.4            |



## 2) 凍結精液受け払い状況

(本)

| 平成20年<br>度からの<br>繰り入れ | 受 入    |    |        | 払 出      |          |          |          |          |       |        | 平成22<br>年度へ<br>繰 越 |
|-----------------------|--------|----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|--------------------|
|                       | 生産     | 購入 | 計      | 破損<br>交換 | 県内<br>売払 | 県外<br>売払 | 所内<br>利用 | 試験<br>利用 | 廃棄    | 計      |                    |
| 90,868                | 12,475 | 0  | 12,475 | 0        | 4,547    | 0        | 526      | 190      | 5,364 | 10,627 | 92,716             |

注意：購入には調整交配のための県外精液を含む

## 3) 精液売り払い状況

(本)

| 区分    | 西大寺 | 備南  | びほく   | 津山    | 県外 | 合計    |
|-------|-----|-----|-------|-------|----|-------|
| 利花    | 5   | 20  | 175   | 20    | 0  | 220   |
| 沢茂勝   | 62  | 67  | 471   | 1,322 | 0  | 1,922 |
| 勝福茂   | 0   | 5   | 57    | 20    | 0  | 82    |
| 花茂勝2  | 40  | 80  | 170   | 242   | 0  | 532   |
| 第5北盛  | 5   | 0   | 15    | 30    | 0  | 50    |
| 西花8   | 10  | 0   | 169   | 90    | 0  | 269   |
| 平鶴    | 5   | 0   | 0     | 5     | 0  | 10    |
| 茂洋    | 0   | 0   | 0     | 5     | 0  | 5     |
| 糸藤    | 0   | 0   | 2     | 4     | 0  | 6     |
| 西勝    | 5   | 0   | 0     | 0     | 0  | 5     |
| 利幸土井  | 0   | 0   | 5     | 0     | 0  | 5     |
| 第27石原 | 0   | 0   | 5     | 0     | 0  | 5     |
| 新糸藤   | 7   | 70  | 19    | 429   | 0  | 525   |
| 新初英   | 0   | 120 | 25    | 660   | 0  | 805   |
| 銀嶺    | 0   | 0   | 0     | 6     | 0  | 6     |
| 勝真太   | 0   | 0   | 0     | 20    | 0  | 20    |
| 第11実  | 0   | 0   | 0     | 20    | 0  | 20    |
| 美盛光   | 10  | 0   | 0     | 0     | 0  | 10    |
| 新祝詞   | 0   | 0   | 0     | 50    | 0  | 50    |
| 合計    | 149 | 362 | 1,113 | 2,923 | 0  | 4,547 |

## (3) ジーンバンク受精卵保存内容

(個)

| 平成20年度<br>から<br>繰り入れ | 受入   | 払 出  |      |     |    |   | 平成22年度<br>へ<br>繰り越し |
|----------------------|------|------|------|-----|----|---|---------------------|
|                      | 正常卵数 | 売払卵数 | 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20年度<br>から<br>繰り入れ | 受入   | 払出   |      |     |      |    |     | 平成22年度<br>へ<br>繰り越し |
|----------------------|------|------|------|-----|------|----|-----|---------------------|
|                      | 正常卵数 | 売払卵数 | 所内使用 | 試験用 | 無償譲渡 | 廃棄 | 計   |                     |
| 497                  | 596  | 148  | 18   | 4   | 161  | 61 | 392 | 701                 |

### 3 豚の飼養管理の概要

繁殖豚の更新のため、北海道 大坪種豚場からパークシャーの雄1頭、雌2頭を導入した。また、自家育成豚の中から、優良なパークシャー種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「おかやまボーク」並びに「おかやま黒豚」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  | パークシャー種 | ♂   | 13    |      | 4  | 1   | 5   | 2    |     | 6   | 8   | 10    |
|         | 〃       | ♀   | 27    |      | 4  | 2   | 6   | 4    |     |     | 4   | 29    |
|         | デュロック種  | ♂   | 8     |      | 5  |     | 5   |      |     | 2   | 2   | 11    |
|         | 〃       | ♀   | 9     |      |    |     |     | 8    |     |     |     | 1     |
|         | 小計      | ♂   | 21    |      | 9  | 1   | 10  | 2    |     | 8   | 10  | 21    |
|         | 小計      | ♀   | 36    |      | 4  | 2   | 6   | 12   |     |     | 12  | 30    |
| 試験豚及び子豚 |         | ♂   | 141   | 219  |    |     | 219 | 227  |     | 63  | 281 | 70    |
|         |         | ♀   | 173   | 199  |    |     | 199 | 251  |     | 31  | 278 | 90    |
|         | 小計      |     | 314   | 418  |    |     | 418 | 478  |     | 94  | 559 | 160   |
| 合計      |         | 371 | 418   | 13   | 3  | 434 | 490 |      | 102 | 594 | 211 |       |

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   |
| パークシャー種 | 6       | 83 | 89  |
| デュロック種  | 16      | 0  | 16  |
| 計       | 22      | 83 | 105 |

##### 2) 精液の譲渡状況

単位：本

| 品 種     | 譲 渡 本 数 |
|---------|---------|
| パークシャー種 | 223     |
| デュロック種  | 1,416   |
| 計       | 1,639   |

#### 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<br>1996 | 福岡種鶏、佐賀鶏試から導入<br>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<br>1995 | 高田ロード園（岡山県）から導入<br>兵庫牧場から雄を導入 |          |

###### 2) 家禽の移動状況

単位：羽

| 区 分   | 雄 雌 | 年度<br>当初 | 受 入 羽 数    |    |       | 払 出 羽 数 |     |          |       | 年度末<br>羽 数 |
|-------|-----|----------|------------|----|-------|---------|-----|----------|-------|------------|
|       |     |          | センタ-<br>育成 | 購入 | 計     | 譲渡      | 供試  | 死亡<br>淘汰 | 計     |            |
| 卵 用 種 | ♂   | 8        | 0          | 0  | 0     | 1       | 0   | 7        | 8     | 0          |
|       | ♀   | 271      | 377        | 0  | 377   | 233     | 0   | 72       | 305   | 343        |
|       | 計   | 279      | 377        | 0  | 377   | 234     | 0   | 79       | 313   | 343        |
| 卵肉兼用種 | ♂   | 0        | 284        | 0  | 284   | 109     | 0   | 43       | 152   | 132        |
|       | ♀   | 185      | 862        | 0  | 862   | 587     | 157 | 3        | 747   | 300        |
|       | 計   | 185      | 1,146      | 0  | 1,146 | 696     | 157 | 46       | 899   | 432        |
| 肉 用 種 | ♂   | 559      | 403        | 20 | 423   | 0       | 0   | 742      | 742   | 240        |
|       | ♀   | 1,349    | 743        | 0  | 743   | 420     | 0   | 621      | 1,041 | 1,051      |
|       | 計   | 1,908    | 1,146      | 20 | 1,166 | 420     | 0   | 1,363    | 1,783 | 1,291      |
| 雌 雄 計 | ♂   | 567      | 687        | 20 | 707   | 110     | 0   | 792      | 902   | 372        |
|       | ♀   | 1,805    | 1,982      | 0  | 1,982 | 1,240   | 157 | 696      | 2,093 | 1,694      |
| 合 計   |     | 2,372    | 2,669      | 20 | 2,689 | 1,350   | 157 | 1,488    | 2,995 | 2,066      |

##### (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-育成<br>餌付羽数 | 初生雛<br>譲渡羽数 | 淘汰羽数  |
| 鶏   | 卵 用 種 | 976     | 735    | 377            | 0           | 358   |
|     | 兼 用 種 | 2,046   | 1,711  | 1,146          | 0           | 565   |
|     | 肉 用 種 | 48,758  | 34,052 | 1,146          | 24,426      | 8,480 |
| 合 計 |       | 51,780  | 36,498 | 2,669          | 24,426      | 9,403 |

##### (3) 卵の生産及び処理状況

単位：個

| 区 分 |     | 前年度<br>の繰越 | 生産個数    | 購入<br>個数 | 払 出 状 況 |        |       |        | 次年度<br>へ繰越 |
|-----|-----|------------|---------|----------|---------|--------|-------|--------|------------|
|     |     |            |         |          | 譲 渡     | 入 卵    | 供 試   | 廃 棄    |            |
| 鶏   | 種 卵 | 5,249      | 53,790  | 1,350    | 235     | 51,780 | 30    | 0      | 8,344      |
|     | 食 卵 | 4,471      | 370,432 | 0        | 357,482 | 0      | 1,358 | 9,515  | 6,548      |
|     | 全壊卵 | 0          | 8,059   | 0        | 0       | 0      | 0     | 8,059  | 0          |
| 合 計 |     | 9,720      | 432,281 | 1,350    | 357,717 | 51,780 | 1,388 | 17,574 | 14,892     |

## 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ペ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、ロールペ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た。

放牧場は、約20ha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  | MF185, MF174-4, MF135, MF240, HF7610, カウンティ×2 |
| ハロー        | 3  | 728MF, MF28型, デスク型                            |
| ローターベータ    | 3  | LA1200(ニッパ), KA201(コバシ), KSD263(コバシ)          |
| ライムソア      | 1  | TLS-300A型(スター)                                |
| ブロードキャスタ   | 3  | PS402(ビコン), PS-805(ビコン), MBC40ワイドワイド          |
| コーンplanter | 1  | TP46(コピントン)                                   |
| カルチパッカ     | 1  | タカキタ  |
| ロータリーモア    | 1  | MF51  |
| モアコンディショナ  | 2  | KM165, FC250G(クーン)                            |
| アクロバットレーキ  | 1  | ホイール型4連                                       |
| ディスクハロー    | 1  | MF28  |
| モア         | 2  | レシプロ型, ロータリー型                                 |
| ファームワゴン    | 2  | 3t積み  |
| フォレージハーベスタ | 1  | シリンダ型   |
| ロールペーラ     | 1  | ROLLANT250(クラス)                               |
| 細断型ロールペーラ  | 1  | MR-810  |
| マニユアローダ    | 1  | MF35-7  |
| ブームスプレイヤ   | 1  | MTM1000ハーディ                                   |
| マニユアスプレッタ  | 3  | DF3000デリカ                                     |
| バキュームカー    | 1  | スターTVC2500                                    |
| ロールペール解体機  | 1  | KD825(クバナランド・キッド)                             |
| レーキ        | 1  | GA7301(クーン)                                   |
| プラウ        | 1  | VD95(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       | 1,371  | 453.2   | 453.2   | オーチャードグラス リートカナリグラス |
| イタリアンライグラス | 988    | 396.0   | 396.0   | 普通種                 |
| トウモロコシ     | 696    | 247.8   | 247.8   |                     |
| スーダングラス    | 488    | 122.8   | 122.8   | ヘイスダॅン              |
| 牧草地        | 2,179  | 放牧利用    | —       | 第1、第2放牧場、10号ほ場      |
| 計          | 5,722  | 1,219.8 | 1,219.8 |                     |

(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       | 164.8 | 453.2   | ロールバール    |
| イタリアンライグラス | 144.0 | 396.0   | ロールバール    |
| トウモロコシ     | 247.8 | 247.8   | 細断型ロールバール |
| スーダングラス    | 55.7  | 122.8   |           |
| 計          | 612.3 | 1,219.8 |           |

## V 公共育成センター

### 1 事業

優良家畜の繁殖、育成及び譲渡を行い、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 | 11.30ha | 飼料作物（トウモロシ・スダングラス）        |
| 草 地 面 積   | 58.98ha | 第1及び第2放牧場、1号～21号ほ場（6号を除く） |

### 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<br>避難舎        | 3棟       | 2269.1m <sup>2</sup> | 育成舎 524.7m <sup>2</sup><br>成牛舎（後代検定） 804.6m <sup>2</sup><br>成牛舎（肉用牛） 939.8m <sup>2</sup> |
| 家畜保護施設<br>看視舎        | 3棟       | 147.0m <sup>2</sup>  | 49×3＝147.0   |
| 飼料貯蔵施設<br>収納庫<br>サイロ | 1棟<br>1基 | 193.0m <sup>2</sup>  | 収納庫<br>200m <sup>3</sup>   |
| 農 具 庫                | 2棟       | 465.6m <sup>2</sup>  | 第1農機具庫 262.6m <sup>2</sup><br>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><br>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(バケット容量0.8m <sup>3</sup> ) | 〃  |
| フルトレーラ       | 63 | 1 DK10D2型デリカ (2t積み)                      | 〃  |
| グラスシーダ       | 63 | 1 SSPT-961型フリオン (作業幅2.5m)                | 〃  |
| レシプロモア       | 63 | 1 BM1102型ブサテス                            | 〃  |
| モアコンディショナ    | 63 | 1 FC250ケン(作業幅2.5m)                       | 〃  |
| テッダレーキ       | 63 | 1 リーロータス300型 (ジャイロ式)                     | 〃  |
| フォーレージハーベスタ  | 62 | 1 フェラボリ-976型 (シリンダ型)                     | 〃  |
|              |    | フラップコントロールキット付                           | 〃  |
| 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                              | 〃  |
| ヘイベーラ        | 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                               | 〃  |
| マニユアスブレッタ    | 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ケン (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。

## VI 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、実証及び普及啓蒙に努めた。

#### (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運営は(社)岡山県畜産公社に委託した。

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） | 2,264.9 | 1,659.0 | 686.0 |
| 〃（生ゴミ）      | 87.9    |         |       |
| 養鶏ゾーン（鶏ふん）  | 21.4    | 45.0    | 45.0  |
| 養豚ゾーン（豚ふん）  | 85.5    |         |       |
| 合 計         | 2,459.7 | 1,704.0 | 731.0 |

#### (2) 畜産環境汚染防止業務実施状況

家畜ふん尿処理利用に伴う環境汚染防止のため、センター内調整池の水質検査を実施したところ特に問題は認められなかった。

水質調査件数

| 項目 | pH | EC | COD | BOD | SS | 大腸菌 | T-N | T-P |
|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 件数 | 11 | 11 | 11  | 11  | 11 | 11  | 11  | 11  |

#### (3) 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、啓蒙が図られた。

### 2. 施設及び機械

総合畜産センター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>   |
| 養豚ゾーン  | 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>   |
| 養鶏ゾーン  | 植物濾床       | 1式  | 480.0m <sup>2</sup>   |
|        | 乾燥処理施設     | 1式  | 493.6m <sup>2</sup>   |
|        | 汚水処理施設     | 1式  | 365.9m <sup>2</sup>   |



## (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   | ホイロローダー (WS210、65Z2)          |
| 豚ふん切り返し機 | 2   | ホイロローダー (WS-200A、シヨブカン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   | ホイロローダー (WA-20-1、WA20-2E)     |

## Ⅶ 農業大学校旭分校

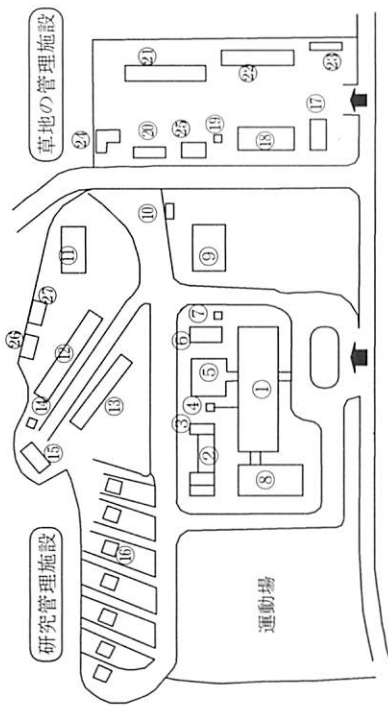
県立の農業大学校旭分校として、畜産課程10名の教育を行った。

| 期 間                | 専攻 | 氏 名    | 出 身 校        |
|--------------------|----|--------|--------------|
| H21. 4<br>～H21. 12 | 和牛 | 岡村 輝之  | 岡山県立興陽高等学校   |
|                    |    | 小野田 聖吾 | 岡山県立久世高等学校   |
|                    |    | 川口 哲也  | 岡山県立瀬戸南高等学校  |
|                    |    | 佐々木 亮太 | 岡山県立新見高等学校   |
|                    |    | 山崎 健太郎 | 岡山県立久世高等学校   |
|                    | 中小 | 鷹野 雅美  | 岡山県立高松農業高等学校 |
|                    |    | 新田 和洋  | 岡山県立高松農業高等学校 |
| H22. 1<br>～H22. 3  | 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   |

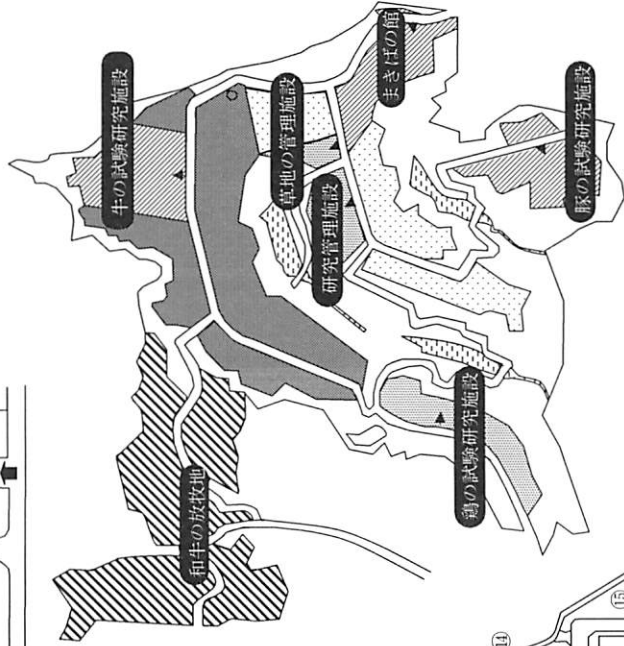
### 授業科目

| 学 年<br>(専 攻)               | 授業科目    | 授業時間数 | 担 当 講 師       |
|----------------------------|---------|-------|---------------|
| 2 年生<br>( 和 牛 )<br>( 中 小 ) | 家 畜 育 種 | 2 0   | 山田 徹夫         |
|                            | 家 畜 疾 病 | 2 0   | 野口 竜三         |
|                            | 草 地 管 理 | 2 0   | 長尾 伸一郎        |
|                            | 家畜環境保全  | 2 0   | 梯 洋介          |
|                            | 生物工学実験Ⅱ | 1 6   | 中原 仁          |
|                            | 研 究 ゼ ミ | 2 0   | 山田 徹夫         |
|                            | 専 攻 実 習 | 8 5 2 | 和牛改良部・環境家畜部職員 |
| 1 年生<br>( 和 牛 )            | 家 畜 管 理 | 2 0   | 笹尾 浩史         |
|                            | 家 畜 繁 殖 | 2 0   | 山田 徹夫         |
|                            | 畜産物利用論  | 8     | 栗木 隆吉         |
|                            | 専 攻 実 習 | 7 3 6 | 和牛改良部職員       |

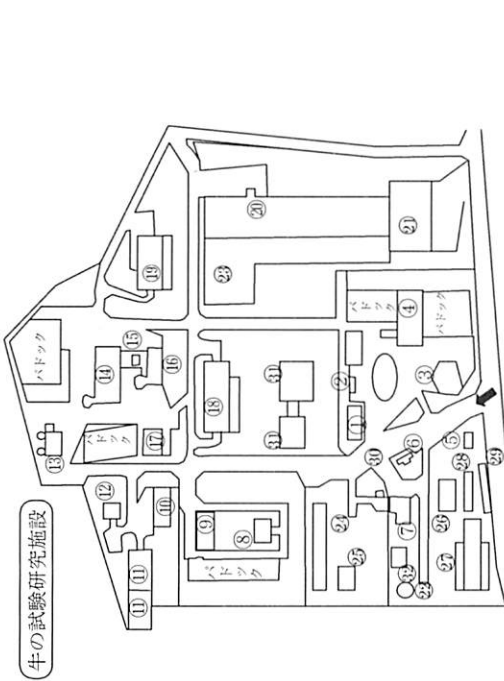
〔付〕  
主な施設



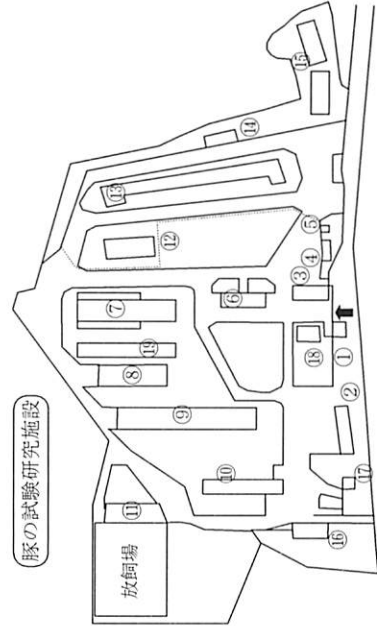
- ① 研究管理棟
- ② 自転車置き場
- ③ 自転車庫
- ④ ガス室
- ⑤ 機械室
- ⑥ 電気修繕室
- ⑦ 畜産物加工室
- ⑧ 焼却炉
- ⑨ 研究員寮
- ⑩ 職員公舎
- ⑪ 農大農大
- ⑫ 農大農大
- ⑬ 農大農大
- ⑭ 農大農大
- ⑮ 農大農大
- ⑯ 農大農大
- ⑰ 農大農大
- ⑱ 農大農大
- ⑲ 農大農大
- ⑳ 農大農大
- ㉑ 農大農大
- ㉒ 農大農大
- ㉓ 農大農大
- ㉔ 農大農大
- ㉕ 農大農大
- ㉖ 農大農大
- ㉗ 農大農大
- ㉘ 農大農大
- ㉙ 農大農大
- ㉚ 農大農大
- ㉛ 農大農大
- ㉜ 農大農大
- ㉝ 農大農大
- ㉞ 農大農大
- ㉟ 農大農大
- ㊱ 農大農大
- ㊲ 農大農大
- ㊳ 農大農大
- ㊴ 農大農大
- ㊵ 農大農大
- ㊶ 農大農大
- ㊷ 農大農大
- ㊸ 農大農大
- ㊹ 農大農大
- ㊺ 農大農大



- ① 育すう舎
- ② 中大舎
- ③ 環境調査舎
- ④ 卵肉処理舎
- ⑤ 技術員事務所
- ⑥ 飼料トロッコ
- ⑦ 家禽舎
- ⑧ 家畜舎
- ⑨ 飼料トロッコ
- ⑩ 成鶏舎
- ⑪ 鶏舎
- ⑫ 鶏舎
- ⑬ 鶏舎
- ⑭ 鶏舎
- ⑮ 器具洗舎
- ⑯ 鶏ふん処理舎
- ⑰ 汚水処理舎
- ⑱ 自家製氷舎
- ⑲ 洗舎
- ⑳ 処理舎
- ㉑ 処理舎
- ㉒ 処理舎
- ㉓ 処理舎
- ㉔ 処理舎
- ㉕ 処理舎
- ㉖ 処理舎
- ㉗ 処理舎
- ㉘ 処理舎
- ㉙ 処理舎
- ㉚ 処理舎
- ㉛ 処理舎
- ㉜ 処理舎
- ㉝ 処理舎
- ㉞ 処理舎
- ㉟ 処理舎
- ㊱ 処理舎
- ㊲ 処理舎
- ㊳ 処理舎
- ㊴ 処理舎
- ㊵ 処理舎
- ㊶ 処理舎
- ㊷ 処理舎
- ㊸ 処理舎
- ㊹ 処理舎
- ㊺ 処理舎



- ① 現場事務所
- ② 車庫・農機具庫
- ③ 特用畜舎
- ④ 育成畜舎
- ⑤ 電気室
- ⑥ トラックナール
- ⑦ 収納庫
- ⑧ 受精卵処理室
- ⑨ 供卵牛舎
- ⑩ 消化試験牛舎
- ⑪ 肥育牛舎
- ⑫ 観察牛舎
- ⑬ 気密サイロ
- ⑭ 後代検定牛舎
- ⑮ 牛乳処理室
- ⑯ 乳用牛試験牛舎
- ⑰ 衛生肉用牛舎
- ⑱ 肉用牛試験牛舎
- ⑲ 哺育牛舎
- ⑳ 糞乾燥施設
- ㉑ 堆肥処理施設
- ㉒ スクープ堆肥舎
- ㉓ 後代検定牛舎
- ㉔ 牛舎
- ㉕ 牛舎
- ㉖ 牛舎
- ㉗ 牛舎
- ㉘ 牛舎
- ㉙ 牛舎
- ㉚ 牛舎
- ㉛ 牛舎
- ㉜ 牛舎
- ㉝ 牛舎
- ㉞ 牛舎
- ㉟ 牛舎
- ㊱ 牛舎
- ㊲ 牛舎
- ㊳ 牛舎
- ㊴ 牛舎
- ㊵ 牛舎
- ㊶ 牛舎
- ㊷ 牛舎
- ㊸ 牛舎
- ㊹ 牛舎
- ㊺ 牛舎



- ① ゲー
- ② 倉庫
- ③ 実験豚舎
- ④ 繁殖豚舎
- ⑤ 分娩豚舎
- ⑥ 肥育・後代検定豚舎
- ⑦ 直接検定豚舎
- ⑧ 消毒装置
- ⑨ 飼料庫
- ⑩ 事務所
- ⑪ 焼却
- ⑫ 地域特産用豚舎
- ⑬ 畜産バイオマス利用実証展示施設
- ⑭ 糞尿発酵施設
- ⑮ 汚水処理施設
- ⑯ 土壌植物検出装置
- ⑰ 隔離豚舎
- ⑱ 電気豚舎
- ⑲ 豚舎
- ㉑ 豚舎
- ㉒ 豚舎
- ㉓ 豚舎
- ㉔ 豚舎
- ㉕ 豚舎
- ㉖ 豚舎
- ㉗ 豚舎
- ㉘ 豚舎
- ㉙ 豚舎
- ㉚ 豚舎
- ㉛ 豚舎
- ㉜ 豚舎
- ㉝ 豚舎
- ㉞ 豚舎
- ㉟ 豚舎
- ㊱ 豚舎
- ㊲ 豚舎
- ㊳ 豚舎
- ㊴ 豚舎
- ㊵ 豚舎
- ㊶ 豚舎
- ㊷ 豚舎
- ㊸ 豚舎
- ㊹ 豚舎
- ㊺ 豚舎

