

令和 7 年 度

石川県農林総合研究センター  
畜産試験場年報

令和 8 年 8 月

石川県農林総合研究センター  
畜産試験場



# 目 次

## I 総 説

|            | 頁  |
|------------|----|
| 1 沿 革      | 1  |
| 2 地形並びに位置  | 3  |
| 3 地勢及び気象   | 3  |
| 4 組織及び事務分掌 | 3  |
| 5 職 員      |    |
| (1) 職種別職員数 | 4  |
| (2) 職員名簿   | 5  |
| (3) 職員の異動  | 5  |
| (4) 職員の研修  | 7  |
| 6 令和7年度決算  |    |
| (1) 歳 入    | 8  |
| (2) 歳 出    | 9  |
| 7 施 設      | 11 |
| 8 主要機械器具   | 12 |

## II 試験研究

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1 令和7年度主な研究成果                      |    |
| (1) 豚の繁殖管理における監視カメラの活用について         | 15 |
| (2) ミスト散布が哺乳子豚の損耗と行動に及ぼす影響         | 17 |
| (3) 体外胚作出を目的とした黒毛和種雌牛における卵巢割去術について | 19 |
| (4) 混合堆肥を用いた飼料用イネ栽培試験              | 21 |
| (5) 採胚間隔の短縮による受精卵生産・繁殖成績への影響       | 23 |
| (6) 能登畜産センターにおける分娩管理法の検討           | 25 |
| (7) 令和7年度飼料作物等高能力新品種選定調査結果概要       | 27 |
| 2 令和7年度試験研究課題                      | 31 |
| 3 令和7年度における主な研究基礎調査                | 31 |
| 【資源安全部】基礎調査                        | なし |
| 【技術開発部】基礎調査                        | なし |
| 【能登畜産センター】基礎調査                     | なし |

### Ⅲ 業務概要

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 1 資源安全部に関する事業        |     |
| (1) 中小家畜（豚）の管理       |     |
| ア 豚の飼養状況 .....       | 3 2 |
| (2) 大家畜の管理           |     |
| ア 牛の飼養状況 .....       | 3 3 |
| (3) 草地管理・自給飼料生産業務    |     |
| ア 自給飼料の生産と利用状況 ..... | 3 4 |
| イ 自給飼料の分析 .....      | 3 5 |
| 2 技術開発部に関する事業        |     |
| (1) 繁殖雌牛等管理・家畜衛生業務   |     |
| ア 牛の飼養状況 .....       | 3 6 |
| イ 飼養牛一覧 .....        | 3 7 |
| ウ 牛の精液配布状況 .....     | 3 7 |
| (2) 環境保全関連業務 .....   | 3 8 |
| 3 能登畜産センターに関する事業     |     |
| (1) 草地管理・自給飼料生産業務    |     |
| ア 草地管理業務の概要 .....    | 3 9 |
| イ 自給飼料の生産と利用状況 ..... | 3 9 |
| (2) 受精卵供給施設等業務       |     |
| ア 肉用牛の飼養状況 .....     | 3 9 |
| イ 子牛の生産 .....        | 4 0 |
| ウ 子牛の譲渡 .....        | 4 0 |
| エ 繁殖雌牛の改良 .....      | 4 2 |
| オ 受精卵の生産と供給 .....    | 4 2 |
| カ 参考資料 .....         | 4 3 |

### Ⅳ 研究業績・研修・広報

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 1 研究業績 .....        | 4 5 |
| 2 関係会議等 .....       | 4 7 |
| 3 農事相談、研修生受入等 ..... | 4 8 |

### 付 表

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 1 圃場及び施設等の配置図 ..... | 4 9 |
| 2 気象表 .....         | 5 1 |

# I 総 説

## 1 沿 革

### 畜産試験場

- 明治38年 前第九師団長大島久直将軍から旅順陥落記念に軍用馬3頭の寄贈を受け、県庁構内に飼養したことを起源としている。
- 41年 鹿島郡徳田村字白馬及び飯川地区（現在七尾市白馬町及び飯川町）に用地約100haを取得し、県種畜場を設立、種馬牛を中心とした種畜の生産業務を開始
- 大正11年 一時閉場
- 14年 能美郡御幸村字串地区（現在小松市串町）の農商務省石川種馬所跡に再開場、種牛、種鶏業務開始
- 15年 種馬業務開始
- 昭和 2年 養豚業務開始
- 12年 種兎業務及び畜産練習生養成事業開始
- 14年 緬羊業務及び国有種犢育成事業開始
- 16年 農林省指定飼料作物原種圃場設置
- 18年 農林省乳用原々種牛委託造成事業開始  
有畜農業の技術普及のため県有畜農業指導場を珠洲郡内浦町松波（現、鳳珠郡能登町松波）に開設
- 31年 緬羊、山羊業務を有畜農業指導場に移管、牛精液の集中管理業務開始
- 38年 羽咋郡押水町坪山（現、羽咋郡宝達志水町坪山）に県放牧場を設立し預託育成業務開始
- 39年 河北郡高松町中沼（現、かほく市中沼）に県種畜場高松分場設置、種鶏業務開始
- 40年 羽咋郡押水町坪山（現、羽咋郡宝達志水町坪山）に県畜産試験場（以下「本場」という。）設置、石川県種畜場閉場、同高松分場を畜産試験場高松分場（以下「分場」という。）に改め、県放牧場を石川県畜産試験場に吸収、本場に庶務課、種牛科、繁殖衛生科、放牧科、草地科、分場に種鶏科、種豚科を設置、業務開始
- 51年 放牧科を廃止し、預託育成業務を（社）県農業開発公社に移管
- 56年 旧農村青年研修館を畜産試験場研究棟に改修
- 58年 自給飼料分析業務開始
- 63年 分場廃止、高松駐在地指定（63.4.1）
- 63年 高松駐在地指定の廃止、本場に統合（63.11.30）
- 平成 元年 分場移転整備事業完了（元.10.30）  
科名称の改廃、新設科：畜産経営科、大家畜科（旧種牛科）、草地飼料科（旧草地科）、中小家畜科（旧種豚科と種鶏科）
- 2年 受精卵供給事業開始
- 3年 銘柄原種豚緊急確保対策事業開始
- 4年 流通飼料検査事業開始
- 9年 県畜産試験場及び県肉牛生産指導場を統合し、県畜産総合センターに改称  
旧県畜産試験場を本所とし、企画管理部（企画管理課）、飼養技術部（飼養管理科・生産技術科）、資源利用部（動物工学科・飼料環境科）の3部5課・科設置  
旧肉牛生産指導場を能登畜産センターとし、指導管理科、肉牛改良科の2科で業務開始
- 10年 肥育試験牛舎新設（H11.3.31）  
受精卵処理施設にクリーンルーム増設（H11.3.31）

- 11年 クローン牛舎新設（H12.3.21）
- 17年 科制を廃止し、企画管理部（企画管理課）、資源安全部、技術開発部、能登畜産センターに改組
- 24年 県の畜産総合センター、林業試験場並びに農業総合研究センターを統合し、県農林総合研究センター畜産試験場に改称。旧県農業総合研究センターを本所として業務開始  
企画管理部企画管理課を廃止

### 能登畜産センター

- 昭和18年5月 有畜農業の技術普及のための石川県有畜農業指導場を開設
- 20年4月 農業技術員養成所を併設（修業期間1年）
- 21年7月 畜産実務練習生養成施設を併設（修業期間1年）
- 22年3月 農業技術員養成所を廃止
- 37年3月 緬羊部門を廃止
- 38年3月 畜産実務練習生養成施設を廃止
- 38年4月 畜産技術研修所を開設（修業期間2年）
- 39年8月 養鶏部門を石川県種畜場へ移管
- 41年4月 養豚部門を石川県畜産試験場へ移管
- 42年3月 肉用牛成牛施設等を整備
- 44年4月 石川県肉牛生産指導場に改称
- 51年4月 （社）石川県農業開発公社内浦駐在所を併設
- 55年3月 肉用牛繁殖牛舎を整備
- 62年3月 （社）石川県農業開発公社内浦駐在所を休止
- 平成元年3月 畜産技術研修所を休止（同5年3月廃止）
- 6年3月 肉用牛育成施設を整備
- 9年4月 石川県畜産総合センター能登畜産センターに改称
- 10年3月 受精卵供給施設整備（H10.3.24）
- 10年4月 受精卵供給事業開始
- 13年3月 堆肥舎新設
- 24年4月 石川県農林総合研究センター畜産試験場能登畜産センターに改称  
家畜及び草地管理業務を、（社）石川県農業開発公社に業務委託
- 29年6月 供卵牛飼養施設等を整備（H29.6.30）

## 2 地形並びに位置

### 畜産試験場

当所は北緯 36° 47”、東経 136° 46” の宝達山（637m）の南西、同山と日本海沿岸とのほぼ中間、海拔約 100m の丘陵傾斜地に位置する。

また、ＪＲ西日本七尾線免田駅より約 3.5 km、宝達駅より約 6 km に位置する。

### 能登畜産センター

能登半島の北東部、富山湾に面した北部内浦海岸地域にある鳳珠郡能登町内浦庁舎が所在する松波集落に隣接した海拔約 32m の丘陵地に位置する。

## 3 地勢及び気象

### 畜産試験場

当所は、能登の最高峰である宝達山の南西山麓に位置し、日本海沿岸とのほぼ中間の近陵地にある。地質は重粘土質で、傾斜度は 10° 程度と比較的安定した地形である。

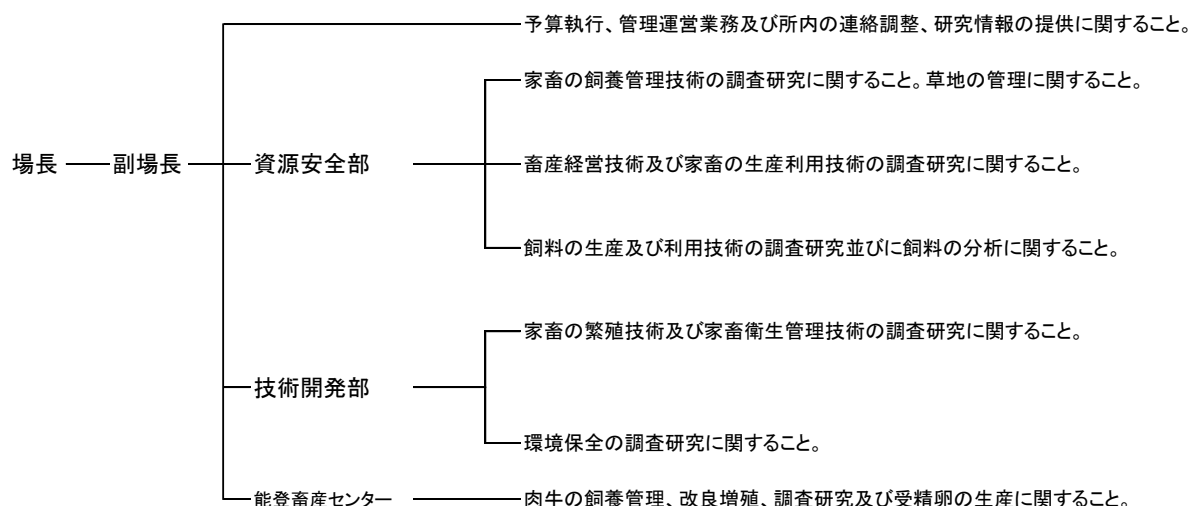
過去 30 年間の気象平均値で、降水量は年間 2, 134. 9 mm、年平均気温は 14. 5℃、日照時間は 1, 713. 2 hr。風向は東よりの風が年間を通じて多い。

### 能登畜産センター

当所は、内浦の海岸沿い全域に分布する松波海成段丘面にあり、地形は平坦で地質は下部の泥質層と上部の砂質層からなり、特に下部には貝化石を含む地層が多く、上部は海成堆積物が主体である。

過去 30 年間の気象平均値で、降水量は年間 2, 108. 3 mm、年平均気温は 13. 6℃、日照時間は 1, 657. 2 hr。風向は北北東よりの風が年間を通じて多いが、12～2 月にかけては北西に転じる。

## 4 組織及び事務分掌



## 5 職 員

### (1) 職種別職員数

(令和8年3月31日現在)

| 職 種            | 行政職   | 研究職    | 技能労務職 | その他    | 計      |
|----------------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 場長             |       | 1      |       |        | 1      |
| 副場長兼部長         |       | 1      |       |        | 1      |
| 副場長            | 1     |        |       |        | 1      |
| 能登畜産センター所長     |       | 1 (1)  |       |        | 1 (1)  |
| 部長             |       | 1      |       |        | 1      |
| 主任研究員          |       | 1      |       |        | 1      |
| 〃 (再)          |       | 1      |       |        | 1      |
| 専門員            |       | 1      |       |        | 1      |
| 〃 (再)          | 1     |        |       |        | 1      |
| 作業長            |       |        | 1     |        | 1      |
| 主任主事           | 2 (1) |        |       |        | 2 (1)  |
| 主任技師           |       | 3      |       |        | 3      |
| 業務主任(再)        |       |        | 1     |        | 1      |
| 技師             |       | 6 (3)  | 2     |        | 8 (3)  |
| 小計             | 4 (1) | 16 (4) | 4     |        | 24 (5) |
| 常勤的非常勤職員       |       |        |       | 6      | 6      |
| 常勤的非常勤職員 (夜警員) |       |        |       | 2 (2)  | 2 (2)  |
| 短時間非常勤職員       |       |        |       | 7 (2)  | 7 (2)  |
| 小計             |       |        |       | 15 (4) | 15 (4) |
| 合計             | 4 (1) | 16 (4) | 4     | 15 (4) | 39 (9) |

( )は内数で能登畜産センター

## (2) 職員名簿

| 所属      | 職名         | 氏 名     | 所属         | 職名        | 氏 名     |
|---------|------------|---------|------------|-----------|---------|
|         | 場長         | 坂 本 卓 馬 |            | 非常勤職員     | 蔵 谷 秀 一 |
|         | 副場長兼資源安全部長 | 柴 教 彰   |            | 非常勤職員(短)  | 三 宅 義 明 |
|         | 副場長        | 井 村 哲 郎 |            |           |         |
|         | 企画管理専門員(再) | 疋 島 裕 信 | [技術開発部]    | 部長        | 細川 裕美子  |
|         | 主任主事       | 辻 本 健   |            | 主任研究員(再)  | 向 野 逸 郎 |
|         | 非常勤職員(短)   | 河 村 広 美 |            | 主任技師      | 寺 田 詩 織 |
|         | 非常勤職員(短)   | 松 田 治 代 |            | 技師        | 山下 佳葉子  |
|         |            |         |            | 技師        | 高 橋 栞 太 |
| [資源安全部] | 部長兼副場長     | 柴 教 彰   |            | 非常勤職員     | 法花堂 満   |
|         | 主任研究員      | 金 川 博 行 |            | 非常勤職員(短)  | 北 出 眞 弓 |
|         | 専門研究員      | 北 山 峻   |            | 非常勤職員(短)  | 松 本 秀 代 |
|         | 主任技師       | 谷 村 千 明 |            |           |         |
|         | 主任技師       | 木 越 洸 利 | [能登畜産センター] | 所長        | 村 上 成 人 |
|         | 技師         | 松 下 龍 飛 |            | 主任主事      | 宮 崎 由 香 |
|         | 作業長        | 宮 本 克 久 |            | 技師        | 大谷 真知子  |
|         | 業務主任(再)    | 多々見 修平  |            | 技師        | 吉 田 恵 実 |
|         | 技師         | 寺 田 一 茂 |            | 技師        | 下 田 来 樹 |
|         | 技師         | 越 野 貴 博 |            | 非常勤職員(短)  | 高 川 桂 子 |
|         | 非常勤職員      | 酒 井 伸 介 |            | 非常勤職員(短)  | 殿田 奈緒美  |
|         | 非常勤職員      | 林 俊 幸   |            | 非常勤職員(夜警) | 渡 邊 晴 人 |
|         | 非常勤職員      | 大 西 貢   |            | 非常勤職員(夜警) | 水 上 英 二 |
|         | 非常勤職員      | 北 野 裕   |            |           |         |

## (3) 職員の異動

### ア 転出

| 発令年月日     | 氏 名    | 新 所属・職名              | 旧 所属・職名       |
|-----------|--------|----------------------|---------------|
| R7. 4. 1  | 井川 育昌  | (一社)石川県農業開発公社課長補佐(再) | 畜産試験場場長       |
|           | 浜出 直人  | 公立大学法人看護大学課参事        | 畜産試験場副場長      |
|           | 長門 正志  | 北部家畜保健衛生所主幹          | 畜産試験場主幹       |
|           | 中橋 美貴子 | 里山振興室主幹              | 畜産試験場専門研究員    |
|           | 細川 真由美 | 田鶴浜高等学校企画管理専門員       | 畜産試験場企画管理専門員  |
|           | 内尾 陽子  | 畜産振興・防疫対策課専門員        | 畜産試験場主任技師     |
|           | 大谷 真知子 | 能登畜産センター技師           | 畜産試験場技師       |
|           | 荒邦 昌宏  | 奥能登農林総合事務所担当課長       | 能登畜産センター主任研究員 |
|           | 井上 良太  | 畜産振興・防疫対策課専門員        | 能登畜産センター専門研究員 |
|           | 北井 翔士  | 奥能登土木総合事務所主任主事       | 能登畜産センター主任主事  |
| R7. 4. 15 | 橋本 果林  | 畜産振興・防疫対策課主任技師       | 畜産試験場主任技師     |

### イ 退職

| 発令年月日     | 氏 名   | 旧 所属・職名    | 備 考 |
|-----------|-------|------------|-----|
| R7. 3. 31 | 宮野 大輝 | 畜産試験場技師    | 退職  |
|           | 中泉 実  | 畜産試験場非常勤職員 | 退職  |

ウ 転入・内部異動

| 発令年月日    | 氏 名    | 新 所属・職名         | 旧 所属・職名                |
|----------|--------|-----------------|------------------------|
| R7. 4. 1 | 坂本 卓馬  | 畜産試験場長          | 畜産試験場副場長               |
|          | 柴 教彰   | 畜産試験場副場長兼資源安全部長 | 畜産試験場資源安全部長            |
|          | 井村 哲郎  | 畜産試験場副場長        | 総務課課参事                 |
|          | 金川 博行  | 畜産試験場主任研究員      | 畜産振興・防疫対策課課長補佐         |
|          | 向野 逸郎  | 畜産試験場主任研究員(再)   | (一社)石川県農業開発公社富来放牧場長(再) |
|          | 疋島 裕信  | 畜産試験場企画管理専門員(再) | 羽松高等学校事務長              |
|          | 北山 峻   | 畜産試験場専門研究員      | 畜産試験場主任技師              |
|          | 辻本 健   | 畜産試験場主任主事       | 中能登総合事務所主任主事           |
|          | 木越 洸利  | 畜産試験場主任技師       | (一社)石川県農業開発公社技師        |
|          | 寺田 詩織  | 畜産試験場主任技師       | 競馬事業局競馬業務課主任技師         |
|          | 松下 龍飛  | 畜産試験場技師         | 新規採用                   |
|          | 高橋 栞太  | 畜産試験場技師         | 新規採用                   |
|          | 河村 広美  | 畜産試験場非常勤職員      | 新規採用                   |
|          | 宮崎 由香  | 能登畜産センター主任主事    | 奥能登土木総合事務所主任主事         |
|          | 大谷 真知子 | 能登畜産センター技師      | 畜産試験場技師                |
|          | 吉田 恵実  | 能登畜産センター技師      | 北部家畜保健衛生所技師            |

#### (4) 職員の研修

##### ア 一般研修

| 氏 名         | 開催地 | 期 間                    | 研修内容         |
|-------------|-----|------------------------|--------------|
| 高橋 菜太、松下 龍飛 | 金沢市 | R7. 4. 1～R7. 4. 3      | 初任者研修（前期）    |
| 松下 龍飛       | 〃   | R7. 6. 17              | 初任者研修（中期）    |
| 高橋 菜太、松下 龍飛 | 〃   | R7. 6. 19              | 〃            |
| 高橋 菜太       | 〃   | R7. 6. 20              | 〃            |
| 柴 教彰        | 〃   | R7. 7. 1、7. 17         | 新任課長研修       |
| 村上 成人       | 〃   | 〃                      | 〃            |
| 吉田 恵実       | 〃   | R7. 8. 19              | 2年目フォローアップ研修 |
| 下田 来樹       | 〃   | R7. 8. 20              | 〃            |
| 谷村 千明       | 〃   | R7. 8. 21              | 〃            |
| 高橋 菜太、松下 龍飛 | 〃   | R7. 10. 2、10. 3、10. 16 | 初任者研修（後期）    |
| 木越 洸利       | 〃   | R7. 10. 31             | 新任主任研修       |

##### イ 特別研修

| 氏 名       | 開催地 | 期 間        | 研修内容                 |
|-----------|-----|------------|----------------------|
| 向野逸郎、金川博行 | 金沢市 | R7. 5. 19  | 新任職員職場指導者（ジョブ・コーチ）研修 |
| 井村 哲郎     | 〃   | R7. 7. 26  | 衛生推進者要請講習            |
| 〃         | 羽咋市 | R7. 10. 29 | 安全運転管理者法定講習          |

##### ウ 技術研修

| 氏 名    | 開催地        | 期 間                   | 研修内容                       |
|--------|------------|-----------------------|----------------------------|
| 谷村 千明  | 北海道        | R7. 5. 11～R7. 5. 13   | 牛の哺育・育成試験に係る北海道先進地視察       |
| 山下 佳葉子 | 京都府京都市     | R7. 6. 12～R7. 6. 13   | 和牛入門ゼミナール（講義の部）            |
| 〃      | 金沢市        | R7. 9. 11             | 石川県獣医師会家畜衛生部会講習会           |
| 下田 来樹  | 福島県西白河郡西郷村 | R7. 10. 6～R7. 10. 10  | 中央畜産技術研修（肉用牛生産技術指導者養成（2））  |
| 大谷 真知子 | 島根県出雲市     | R7. 10. 6～R7. 10. 9   | 第235回地方審査委員認定講習会           |
| 山下 佳葉子 | 青森県七戸町     | R7. 10. 14～R7. 10. 17 | 和牛入門ゼミナール（実習の部）            |
| 寺田 詩織  | 福島県西白河郡西郷村 | R7. 12. 1～R7. 12. 5   | 中央畜産技術研修 畜産環境保全（堆肥処理・利用技術） |
| 大谷 真知子 | 金沢市        | R7. 12. 10～R7. 12. 11 | 特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者講習会    |
| 山下 佳葉子 | 〃          | 〃                     | 〃                          |
| 吉田 恵実  | 〃          | 〃                     | 〃                          |
| 木越 洸利  | 愛知県名古屋市    | R7. 12. 19            | ファイネス養豚セミナー                |
| 山下 佳葉子 | 金沢市        | R8. 1. 22             | 家畜保健衛生業績発表会・家畜衛生伝達講習会      |
| 木越 洸利  | 福島県西白河郡西郷村 | R8. 1. 26～R8. 1. 30   | 中央畜産技術研修（畜産統計処理）           |

## 6 令和7年度決算

### (1) 歳 入

| 款              | 項           | 目        | 節         | 決 算 額      | 摘 要 |
|----------------|-------------|----------|-----------|------------|-----|
| 使用料及び<br>手 数 料 | 使 用 料       | 農林水産業使用料 | 農 業 使 用 料 | 232,280    |     |
|                |             |          |           | 232,280    |     |
|                |             |          |           | 232,280    |     |
| 財 産 収 入        | 財 産 売 払 収 入 | 生産物売払収入  | 生 産 物     | 232,280    |     |
|                |             |          |           | 75,305,328 |     |
|                |             |          |           | 75,305,328 |     |
|                |             |          |           | 75,305,328 |     |
| 諸 収 入          | 受託事業収入      | 農林受託事業収入 | 農 業 使 用 料 | 75,305,328 |     |
|                |             |          |           | 2,013,346  |     |
|                |             |          |           | 2,013,346  |     |
|                |             |          |           | 2,013,346  |     |
|                | 雑 入         | 雑 入      | 農 業 使 用 料 | 2,013,346  |     |
|                |             |          |           | 2,968      |     |
|                |             |          |           | 2,968      |     |
|                |             |          |           | 2,968      |     |
| 合 計            |             |          |           | 77,553,922 |     |

### 証紙収入

| 款              | 項     | 目       | 節         | 決 算 額 | 摘 要 |
|----------------|-------|---------|-----------|-------|-----|
| 使用料及び<br>手 数 料 | 手 数 料 | 農林水産手数料 | 農 業 手 数 料 |       |     |
|                |       |         |           |       |     |
| 合 計            |       |         |           | 0     |     |

## (2) 歳 出

| 款         | 項         | 目         | 節             | 決算額         | 摘 要         |
|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|-------------|
| 総 務 費     | 総 務 管 理 費 | 一 般 管 理 費 |               | 44,449,880  |             |
|           |           |           |               | 44,449,880  |             |
|           |           |           |               | 6,278,110   |             |
| 報 酬       |           |           | 2,842,310     |             |             |
| 給 料       |           |           | 1,744,500     |             |             |
| 職 員 手 当 等 |           |           | 1,662,300     |             |             |
| 費 用 弁 償   |           |           | 29,000        |             |             |
|           |           |           | 23,400,000    |             |             |
| 需 用 費     |           |           | 4,550,000     |             |             |
| 備 品 購 入 費 |           |           | 18,850,000    |             |             |
| 諸施設災害復旧費  |           |           | 14,771,770    |             |             |
| 工 事 請 負 費 |           |           | 11,136,770    |             |             |
| 備 品 購 入 費 |           |           | 3,635,000     |             |             |
| 農林水産業費    |           |           |               |             | 194,096,917 |
| 農 業 費     | 農 業 総 務 費 |           |               | 187,502,844 |             |
|           |           |           |               | 80,540      |             |
|           |           | 集中経理事務費   | 需 用 費         | 2,555,454   |             |
|           |           |           |               |             |             |
|           |           | 集中経理事務費   | 需 用 費         | 380,850     |             |
|           |           |           |               |             |             |
|           |           | 農林総合研究    |               | 182,460,550 |             |
|           |           | セ ン タ ー 費 | 非 常 勤 職 員 報 酬 | 744,330     |             |
|           |           |           | 給 料           | 15,453,000  |             |
|           |           |           | 職 員 手 当 等     | 7,652,364   |             |
|           |           |           | 報 償 費         | 480,000     |             |
|           |           |           | 費 用 弁 償       | 41,180      |             |
|           |           |           | 需 用 費         | 44,944,670  |             |
|           |           |           | 役 務 費         | 5,632,453   |             |
|           |           |           | 委 託 料         | 15,324,300  |             |
|           |           |           | 使用料及び賃借料      | 3,542,322   |             |
|           |           |           | 原 材 料 費       | 2,235,500   |             |
|           |           |           | 備 品 購 入 費     | 700,000     |             |
|           |           |           |               | 33,560      |             |
|           |           |           | 需 用 費         | 553,345     |             |
|           |           |           | 備 品 購 入 費     | 45,655,300  |             |
|           |           |           |               | 5,577,238   |             |
|           |           |           | 需 用 費         | 33,890,988  |             |
|           |           |           | 諸施設災害復旧費      | 2,105,990   |             |
|           |           |           | 工 事 請 負 費     | 1,345,600   |             |
|           |           |           | 備 品 購 入 費     | 760,390     |             |

|     |      |         |       |             |  |
|-----|------|---------|-------|-------------|--|
|     | 畜産業費 | 畜産総務費   | 需用費   | 6,594,073   |  |
|     |      | 畜産振興費   | 給料等   | 578,900     |  |
|     |      |         | 職員手当等 | 578,900     |  |
|     |      |         | 需用費   | 5,914,830   |  |
|     |      |         | 役務費   | 200,500     |  |
|     |      | 家畜保健衛生費 | 需用費   | 12,440      |  |
|     |      |         |       | 5,544,000   |  |
|     |      |         |       | 157,890     |  |
|     |      |         |       | 100,343     |  |
|     |      |         |       | 100,343     |  |
| 合 計 |      |         |       | 238,546,797 |  |

## 7 施 設

### (1) 土 地

| 利用区分     | 総面積                       | 施設用地                     | 飼料圃場                      | その他(山林等)                 |
|----------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 畜産試験場    | 206,772.73 m <sup>2</sup> | 11,929.10 m <sup>2</sup> | 125,436.31 m <sup>2</sup> | 69,407.32 m <sup>2</sup> |
| 能登畜産センター | 177,192.93 m <sup>2</sup> | 7,426.48 m <sup>2</sup>  | 158,600.00 m <sup>2</sup> | 11,166.45 m <sup>2</sup> |

### (2) 建 物 (内訳)

(畜産試験場)

| 名 称             | 面積 (m <sup>2</sup> ) | 構 造                | 取得年月日     |
|-----------------|----------------------|--------------------|-----------|
| 事務所 (2棟)        | 1,131.22             | 鉄筋コンクリート2階         | S40. 3.31 |
| 種雌牛舎 (搾乳牛舎)     | 541.45               | 鉄筋パイプ              | 40. 3.31  |
| 牛乳処理場           | 97.22                | 鉄骨ブロック             | 40. 3.31  |
| 渡廊下             | 19.99                | 鉄骨平屋               | 40. 3.31  |
| 飼料庫 (管理舎)       | 194.40               | 木造平屋               | H元. 4.28  |
| 畜舎 (サイロ)        | 59.70                | 鉄骨平屋               | S56. 3.31 |
| 堆肥舎 (クローン・搾乳・鶏) | 181.77               | 鉄骨ブロック             | 40. 3.31  |
| 糞尿発酵乾燥舎         | 678.60               | 鉄骨ブロック             | 61. 9. 4  |
| 作業場             | 459.76               | 鉄骨平屋               | 39. 3.31  |
| 油庫              | 9.71                 | 鉄骨ブロック             | 38. 3.31  |
| 鶏試験舎            | 291.60               | 鉄骨ブロック             | 63. 4.21  |
| 鶏育成舎            | 356.40               | 鉄骨ブロック             | H元. 4.28  |
| 豚育成舎            | 881.09               | 鉄骨ブロック             | S63.11.28 |
| 豚分娩舎            | 677.96               | 鉄骨ブロック             | 63.11.28  |
| 種雄豚選枝舎          | 399.78               | 鉄骨ブロック             | H元. 4.28  |
| と場              | 96.52                | 鉄骨ブロック             | 元. 4.28   |
| 焼却場             | 39.82                | 鉄骨ブロック             | 元. 9.19   |
| 受精卵供給センター       | 216.27               | 木造平屋 (H11.3.25 増築) | 3. 3.22   |
| 肥育試験牛舎          | 492.00               | 木造、カラトタン、瓦葺一部2階    | 11. 3.25  |
| 堆肥舎 (肥育)        | 103.95               | 木造                 | 11. 3.25  |
| クローン牛舎 (糞集積舎含)  | 813.61               | 木造、カラトタン、瓦葺一部2階    | 12. 3.21  |
| 堆肥舎 (肥育)        | 99.00                | 木造                 | 12. 3.21  |
| 看視舎             | 203.99               | 木造、瓦葺平屋            | 6. 3.18   |
| 機械格納庫           | 550.28               | 鉄骨スレート             | 8. 3.25   |

(能登畜産センター)

| 名 称       | 面積 (m <sup>2</sup> ) | 構 造          | 取得年月日     |
|-----------|----------------------|--------------|-----------|
| 事務所       | 410.98               | 鉄筋コンクリート平屋建  | S56. 3.26 |
| 研究室       | 52.60                | 鉄骨平屋         | 46.12.13  |
| 管理舎       | 34.02                | 木造平屋         | 42.11.14  |
| 繁殖牛舎      | 991.50               | 木造二階         | 55. 3.10  |
| 成牛舎 (北側)  | 728.30               | 鉄骨二階         | 42. 3.31  |
| 成牛舎 (南側)  | 267.30               | 鉄骨二階         | 42. 3.31  |
| 育成牛舎      | 206.55               | 木造平屋         | H 6. 3.23 |
| 農機具舎      | 375.21               | 鉄骨平屋         | S42.11.14 |
| 飼料庫       | 70.24                | コンクリートブロック平屋 | 37. 1.10  |
| 車庫        | 48.13                | 鉄筋コンクリート平屋   | 38. 3.24  |
| サイロ前屋     | 10.17                | 鉄骨平屋         | 42. 3.31  |
| ※サイロ上屋    | 35.00                | 鉄骨平屋         | 56. 9.30  |
| 衡器舎       | 25.30                | 鉄骨平屋         | 43.12.23  |
| 油庫        | 7.50                 | コンクリートブロック平屋 | 38. 7.20  |
| ポンプ室      | 3.30                 | コンクリートブロック造  | 36.12.27  |
| 資材倉庫      | 19.83                | 木造平屋         | 36.12.27  |
| 資材倉庫      | 26.49                | 木造平屋         | H3.12.25  |
| 公衆便所      | 14.28                | 木造平屋         | S46.12.13 |
| 職員公舎 (5棟) | 359.39               | 木造平屋         | 57. 3.23  |
| 公舎倉庫 (3棟) | 74.52                | 木造平屋         | 57. 3.23  |

|                  |                  |                       |                                  |
|------------------|------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 受精卵供給センター<br>堆肥舎 | 216.41<br>249.57 | 木造平屋<br>鉄筋コンクリート+木造平屋 | H10. 3. 24<br>13. 3. 30<br>※公社借受 |
|------------------|------------------|-----------------------|----------------------------------|

## 8 主要機械器具（１００万円以上）

|                   |                     |  | 畜産試験場       |
|-------------------|---------------------|--|-------------|
| 品 名               | 規格性能                |  | 購入年月日       |
| 計測および試験機器         |                     |  |             |
| CNコーダー            | ヤナコ製 MT-700型        |  | H11. 12. 17 |
| T-グラジエント（DNA増幅装置） | バイオメトラ社96#050-801   |  | H17. 07. 01 |
| エンドトキシン測定装置       | 和光純薬工業（株）製ET-208    |  | H12. 03. 31 |
| ガスクロマトグラフ         | 日立163型              |  | S57. 03. 31 |
| ガスクロマトグラフ         | 日立G-5000            |  | H04. 09. 16 |
| ガスクロマトグラフ         | 日立263-50            |  | H05. 12. 27 |
| ガスクロマトグラフ         | 島津GC-14A            |  | S62. 08. 05 |
| ガスクロマトグラフ         | 島津製作所2014AFsc       |  | R01. 09. 03 |
| 環境気象観測装置          | ビコンWS-X20N（S）       |  | H08. 06. 18 |
| 近赤外定量分析計          | ニレコNIRS-6500        |  | H07. 03. 20 |
| クリーンベンチ           | 日立 CCV-130 ECK      |  | H11. 03. 31 |
| ケルダール窒素迅速蒸留装置     | FA-II型              |  | S59. 01. 09 |
| 原子吸光光度計           | （株）島津製作所AA-7000F    |  | R03. 02. 16 |
| 高速液体クロマトグラフ       | L4000               |  | H04. 03. 05 |
| 高速液体クロマトグラフ       | 島津製作所LC-20AT        |  | H30. 03. 29 |
| 細胞融合装置            | ECM200              |  | H06. 09. 09 |
| 細胞融合装置            | BEX-LF101           |  | H11. 02. 26 |
| 採卵用超音波診断装置一式      | アロカSSD-1000         |  | H10. 11. 17 |
| 色彩色差計             | コニカミノルタCR-400       |  | H30. 01. 11 |
| 自動蛍光免疫測定装置        | アークレイ社SV-5010       |  | H13. 08. 20 |
| 受精卵分割装置           | 成茂MO-188他4点         |  | H02. 03. 14 |
| 食肉脂質測定装置          | 富士平工業 S-7010        |  | H22. 07. 21 |
| 食肉脂質測定装置          | 富士平工業 S-7040        |  | H30. 02. 19 |
| 浸透圧計一式            | OM-802RS型           |  | H08. 07. 17 |
| 振とう培養機            | MIR-220R            |  | H12. 11. 01 |
| 蛋白質定量器具           | フォスジャパン（株）ケルテック8400 |  | H30. 03. 15 |
| 超音波画像診断装置         | 本多電子 HS-2100Vほか     |  | H22. 11. 22 |
| 超低温フリーザー          | 日本フリーザー（株）CLN-31UW  |  | H23. 05. 30 |
| 動物用電子計量機          | TYPE1010            |  | H04. 03. 04 |
| プラー               | SUTTER-P-971VF      |  | H11. 02. 26 |
| 分光光度計             | 島津UVmini-1240       |  | H13. 11. 05 |
| ボンベ熱量計            | CA-4PJ              |  | H11. 11. 26 |
| マイクロフォージ          | TPI-MF-1            |  | H11. 02. 26 |
| マイクロマニピュレーター      | ナリシゲB               |  | H11. 02. 26 |
| マニピュレーターシステム      | プライムテック製PMM-150FU   |  | H14. 05. 10 |
| レオメーター            | サン科学CR-100          |  | R01. 09. 24 |
| 紫外可視分光光度計         | 島津製作所 UV-1280       |  | R07. 03. 14 |
| 近赤外分光分析計          | （株）ニレコ近赤外分光A8850    |  | R08. 03. 17 |
| 農林水産機器            |                     |  |             |
| カッティングロールベラー      | NH648E-NC           |  | H11. 10. 29 |
| カッティングロールベラー      | スター農機 TRB2100       |  | H12. 05. 18 |
| 簡易草地更新機           | ニプロPRN-801          |  | H10. 09. 18 |

|                          |                           |           |
|--------------------------|---------------------------|-----------|
| ダンプトレーラー                 | ほくさつHSD-2000              | H14.09.30 |
| ディスクモア                   | クーンHFT240                 | R01.09.03 |
| ドアフィーダ                   | オリオンDF-100-B              | H13.09.17 |
| トラクター                    | MF185                     | S48.08.30 |
| トラクター                    | キセキTS3910TCFD4            | S55.06.23 |
| トラクター                    | クボタ L4305DTP 42馬力         | H22.12.24 |
| トレーラ                     | デリカDK10D3                 | H01.03.20 |
| バキュームカー                  | タカキタS-3100                | H20.06.24 |
| バルククーラー                  | ホンダTAPBYTH850K            | H12.08.11 |
| パワーユニット                  | UA6BB1BA                  | S59.07.25 |
| ファームダンプ                  | デリカDTD-3500               | R03.03.19 |
| フォーレージプロアー               | NH28                      | H03.07.18 |
| 粉碎機(試料粉碎機)               | FRITTSCH製 P-15            | R05.10.25 |
| マニアスプレッダー                | スターTMS7700                | H15.11.25 |
| マニアスプレッダー                | APG130000                 | R08.03.19 |
| モアーコンディショナー              | クーンFC250                  | H03.01.25 |
| モアーコンディショナー              | JFGMS2800D                | H14.05.31 |
| ラッピングマシーン                | エスビーエムSP-M NB-301型        | H12.06.16 |
| ラッピングマシーン                | タカキタWM1600R               | R02.03.16 |
| ロールベアラー                  | ニューホランドRB150A             | R01.08.09 |
| <b>医療機器</b>              |                           |           |
| CO <sub>2</sub> インキュベーター | サンヨーMCO-34A1              | H11.03.31 |
| インキュベーター                 | BNP110M                   | H05.06.30 |
| 液体窒素保管器                  | DALIC-200                 | S56.06.05 |
| ガス滅菌装置                   | 東邦製作所CT-540C              | R01.07.30 |
| クリーンエアコン                 | 三菱電機製BF-25T5ほか            | R04.11.25 |
| 生化学検査システム                | SP4410                    | H04.06.09 |
| 生化学検査システム                | SP-4430N                  | R02.09.24 |
| 動物用超音波画像診断装置             | イザオテヨーロッパ社 MylabOneVET.ほか | R04.08.18 |
| 動物用電子走査超音波診断装置           | スーパーアイ SSD-210DX          | H02.11.30 |
| <b>建設機械</b>              |                           |           |
| 小型除雪機                    | ヤナセ11-22HSTK              | H03.11.02 |
| ダンプ                      | マツダP-WELID                | S62.12.16 |
| ホイルローダー                  | クボタRA401                  | H11.03.29 |
| ホイルローダー                  | コマツWA30-6N1               | R03.03.18 |
| ミニローダー                   | 小松SK07-2                  | H02.11.19 |
| ホイルローダー                  | 日立YDN-H80                 | R07.03.05 |
| クローラ運搬車                  | ヤンマーLDH/A                 | R08.03.12 |
| <b>諸機械</b>               |                           |           |
| 倒立顕微鏡                    | ニコンTE300-HM2              | H11.02.26 |
| 倒立顕微鏡                    | ニコンTi2-V                  | H29.03.27 |
| ドラフトチャンバー                | ダルトン製DS-111K              | H05.03.15 |
| <b>車両</b>                |                           |           |
| 小型貨物自動車                  | ニッサンADバン                  | R02.08.26 |
| 普通貨物自動車                  | 三菱キャンターTRG-FDA40          | H30.03.23 |
| 普通乗用自動車                  | ニッサンX-TRAIL               | H30.09.28 |
| ショベルローダー                 | コマツメックWA70                | H05.03.31 |
| トラクター                    | キセキT8010F                 | S60.07.25 |
| トラクター                    | フォード66                    | H07.05.17 |
| トラクター                    | キセキ T883                  | H17.06.20 |
| フォークリフト                  | トヨタL&F 3FBK9              | R03.03.09 |

| フォークリフト          | ロジスネクストZAF-22CO           | R07.02.25 |
|------------------|---------------------------|-----------|
| 電気及び通信機器         |                           |           |
| 防災映像音声伝送装置       | レッツコーポレーション エアブリッジ        | R07.03.24 |
| 能登畜産センター         |                           |           |
| 品 名              | 規格性能                      | 購入年月日     |
| 医療機器             |                           |           |
| 酸化エチレンガス滅菌器      | サクラ精機(株) EC-800           | H28.03.16 |
| 動物用超音波画像診断装置     | すみれ医療(株) MylabOneVET      | H30.08.23 |
| 動物用超音波画像診断装置     | 富士平工業(株) HS-103V          | R07.03.05 |
| 計測及び試験機器         |                           |           |
| 純水製造装置           | Milli-Q Synthesis         | H10.03.20 |
| 純水製造装置           | 小松電子(株) うるびゅあ KE0119A     | H26.06.20 |
| 臨床化学分析装置         | 富士フィルム(株) 富士ドライケム NX600iV | R03.03.16 |
| プログラムフリーザー       | 富士平工業(株) フリージング卵 ET-2     | R06.10.29 |
| プログラムフリーザー       | 富士平工業(株) フリージング卵 ET-2     | R06.10.29 |
| プログラムフリーザー       | 富士平工業(株) フリージング卵 ET-2     | R06.10.29 |
| 農林水産機器           |                           |           |
| ディスクモア           | スター農機MDM2450              | H15.04.30 |
| ディスクモア           | IHI アグリテック製 MDM2455       | R05.08.04 |
| バキュームカー          | スターTVC3010 3,000ℓ         | H06.11.10 |
| ブームスプレーヤー        | タカキタPREMIS600             | R05.03.24 |
| ベールハンドラー         | 丸久製作所BH                   | H24.07.20 |
| ホイロローダー          | 日立LX70-5 88ps             | H13.03.21 |
| マニユアスプレッダ(堆肥散布機) | ハーゲドン社180                 | H09.07.09 |
| マニユアスプレッダ(堆肥散布機) | スター TMS8700               | H20.01.31 |
| モアーコンディショナー      | JFGMS2800D                | H15.08.29 |
| ラッピングマシーン        | タカキタWM1000R               | H24.06.29 |
| リバーシブルプラウ        | Kverneland VD-110 P-2     | H12.10.20 |
| ロールカッター          | タカキタRC1830D               | H24.09.10 |
| ロールカッター          | タカキタRC1830                | R03.12.22 |
| ロールベアラー          | タカキタVC1182WXB             | H24.06.29 |
| ロールベアラー          | タカキタVC1183WXB             | R06.11.11 |
| 諸機械              |                           |           |
| 顕微鏡              | オリンパスIX70-23DIC           | H10.03.20 |
| ストロー印刷器          | 紀州技研工業(株)KGKJET CCS3300   | R04.03.30 |
| 車両               |                           |           |
| MF375-4 69ps     |                           | H05.06.07 |
| 小型貨物自動車          | トヨタ プロボックス1490cc          | R06.11.07 |
| 普通乗用自動車          | トヨタ カラーラツerring1790cc     | R06.12.05 |
| 普通貨物自動車          | トヨタU-BU87 3660cc          | H02.08.06 |
| 除雪ドーザ            | TCM S16 6920cc            | H06.10.27 |
| トラクター            | フォード5610 69ps             | S60.07.09 |
| トラクター            | MF375-4 69ps              | H05.06.07 |
| トラクター            | MF4325-4C 75ps            | H10.08.07 |
| ホイロローダー          | コマツWA30-6                 | H24.08.28 |

## Ⅱ 試験研究

### 1 令和7年度主な研究成果

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 豚の繁殖管理における監視カメラの活用について |     |       |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 資源安全部                  | 氏 名 | 木越 洸利 |
| <p>1 目的</p> <p>養豚経営では、省力化と衛生管理の両立が求められており、豚舎への人の出入りを減らしながら管理精度を確保できる方法の確立が重要である。特に発情確認は目視に依存するため、必ず人が豚舎に立ち入る必要がある。</p> <p>そこで本研究では、市販されている安価な監視カメラを活用し、母豚の行動変化から発情を把握する手法を検討し、現場へ導入しやすい繁殖管理技術の確立を目指した。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>供試動物には母豚13頭（LW種12頭、L種1頭）を用い、分娩ストール内で飼養した。監視にはEZVIZシリーズ C6N を使用し、カメラは分娩ストール後方約1m、床面から約40cmの位置に設置した（図1）。</p> <p>母豚の行動変化は、カメラに搭載されている動体検知機能を用いて記録した。動体検知区域は、母豚の飼養スペース全体を含むように設定した（図2）。</p> <p>発情検知の対象期間は、初回人工授精日を相対日0日として、-4日から+3日までの8日間とした。記録は、人的影響を排除するために前日18時から当日7時までの夜間に実施し、動体検知によって得られたデータを基に発情との関連を解析した（片側t検定）。</p> <p>3 結果と考察の概要</p> <p>相対日-1、0、+1日では、いずれも平常値より高い検知数を示し、動作比も上昇する傾向が認められた（表1）。</p> <p>個体ごとにみても、相対日0日にピークを示す母豚が最も多く30.8%で、-1日および+1日はいずれも15.4%であった（表2）。これらのことから、市販カメラに標準搭載されている動体検知機能だけでも、発情に関連した行動増加の傾向を捉えられる可能性が示唆された。</p> <p>発情期の母豚では、探索行動の増加、立ち上がり頻度の上昇、落ち着きの低下などが報告されており、本研究で認められた検知数の増加は、こうした行動特性の一部を反映したものと考えられる。また、記録を夜間（18:00～7:00）に限定したことで人的活動の影響が抑えられ、行動差が抽出されやすかった可能性もある。</p> <p>一方で、本研究が発情「兆候」の把握に留まった理由として、虫の飛来や照明変化による誤検知、複数回発情を見送ったことによる発情徴候の不明瞭化などが考えられる。</p> <p>このため、本手法は「発情期における行動増加の傾向」を捉える上では有用であるものの、実用化には精度向上が課題となる。今後は供試個体数を増やすことや、離乳直後の発情での検証などにより精度を高め、指標となる閾値の設定を目指して調査を進める。</p> |                        |     |       |

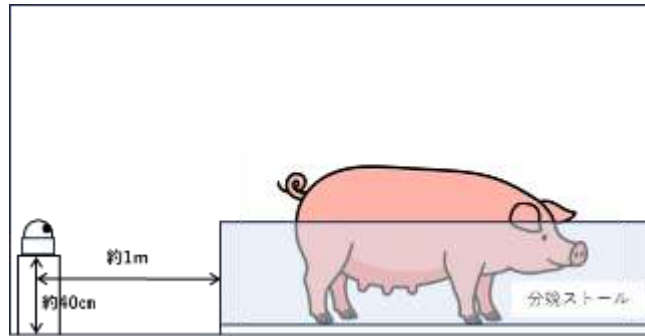


図1 監視カメラの設置位置

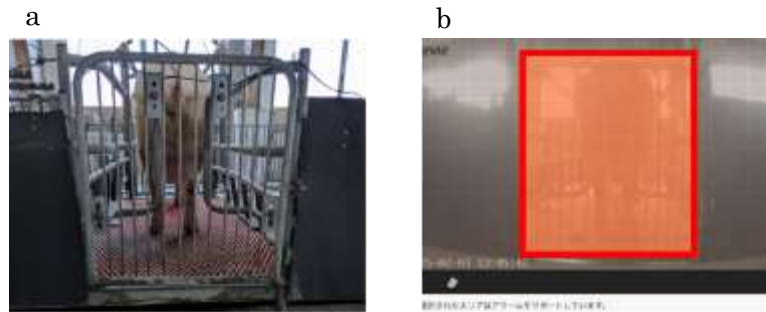


図2 動体検知区域の設定 (a: 撮影画面、b: 動体検知区域)

表1 動体検知数および検知比

| 個体<br>番号 | 相対日  |      |      |      |      |      |      |      | 平常値  | 検知比  |      |      | ピーク日 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          | -4   | -3   | -2   | -1   | 0    | +1   | +2   | +3   |      | -1   | 0    | +1   |      |
| 母豚1      | 12   | 33   | 24   | 20   | 15   | 25   | 11   | 22   | 23.0 | 0.87 | 0.65 | 1.09 | -3   |
| 母豚2      | 0    | 14   | 24   | 13   | 6    | 13   | 29   | 28   | 12.7 | 1.03 | 0.47 | 1.03 | +2   |
| 母豚3      | 67   | 16   | 34   | 41   | 22   | 28   | 33   | 28   | 39.0 | 1.05 | 0.56 | 0.72 | -4   |
| 母豚4      | 9    | 5    | 8    | 10   | 9    | 11   | 8    | 7    | 7.3  | 1.36 | 1.23 | 1.50 | +1   |
| 母豚5      | 6    | 12   | 15   | 14   | 17   | 30   | 11   | 17   | 11.0 | 1.27 | 1.55 | 2.73 | +1   |
| 母豚6      | 19   | 6    | 7    | 8    | 10   | 7    | 11   | 8    | 10.7 | 0.75 | 0.94 | 0.66 | -4   |
| 母豚7      | 11   | 10   | 21   | 26   | 4    | 9    | 16   | 10   | 14.0 | 1.86 | 0.29 | 0.64 | -1   |
| 母豚8      | 7    | 4    | 12   | 13   | 34   | 21   | 15   | 14   | 7.7  | 1.70 | 4.43 | 2.74 | 0    |
| 母豚9      | 7    | 10   | 9    | 9    | 16   | 12   | 12   | 16   | 8.7  | 1.04 | 1.85 | 1.38 | 0    |
| 母豚10     | 7    | 13   | 7    | 13   | 16   | 9    | 14   | 8    | 9.0  | 1.44 | 1.78 | 1.00 | 0    |
| 母豚11     | 8    | 10   | 12   | 15   | 11   | 16   | 24   | 17   | 10.0 | 1.50 | 1.10 | 1.60 | +2   |
| 母豚12     | 6    | 6    | 8    | 12   | 19   | 13   | 11   | 7    | 6.7  | 1.80 | 2.85 | 1.95 | 0    |
| 母豚13     | 15   | 10   | 4    | 16   | 7    | 5    | 3    | 5    | 9.7  | 1.66 | 0.72 | 0.52 | -1   |
| 平均       | 13.4 | 11.5 | 14.2 | 16.2 | 14.3 | 15.3 | 15.2 | 14.4 | 13.0 | 1.33 | 1.42 | 1.35 | -    |

相対日：人工授精開始日を0日とした場合の相対日  
 平常値：相対日-4日～-2日までの検知数の平均  
 検知比：検知数/平常値  
 ピーク日：記録期間における検知数が最も多かった日

表2 仮定ピーク日における検知比とピーク率

| 仮定ピーク日    | -1           | 0     | +1    |
|-----------|--------------|-------|-------|
| 検知数       | 16.2         | 14.25 | 14.69 |
| 検知比       | 1.33         | 1.42  | 1.35  |
| p値（片側t検定） | <b>0.003</b> | 0.108 | 0.058 |
| ピーク率      | 15.4%        | 30.8% | 15.4% |

ピーク率：動体検知数が最大だった個体の割合

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ミスト散布が哺乳子豚の損耗と行動に及ぼす影響 |     |      |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 資源安全部                  | 氏 名 | 北山 峻 |
| <p>1 目的</p> <p>多産系母豚の普及により分娩頭数が増加する一方、分娩ストール内における哺乳子豚（以下、子豚）1頭当たりの飼養面積は相対的に減少し、母豚の姿勢変化に伴う圧死や虚弱子豚の死亡など、哺乳期の損耗頭数が増加している。</p> <p>本研究は、子豚が濡れた場所を回避する行動に着目し、分娩ストール内の床面を湿潤化させるミスト散布が、子豚の損耗および行動に及ぼす影響を検証することを目的とした。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>(1) 供試豚</p> <p>対照区：母豚9頭（LW種8頭、L種1頭）哺乳子豚102頭</p> <p>試験区：母豚9頭（LW種8頭）哺乳子豚98頭</p> <p>(2) 供試期間</p> <p>分娩処理日から14日間 分娩時期は6～8月</p> <p>(3) 供試機器</p> <p>ミスト散布にはMUM602（丸山製作所）を使用した。ノズル径は0.15 mm、ノズル間隔は30 cmとし、分娩ストール内で母豚の両側に沿うように3個ずつ、計6個のノズルを母豚周囲の床面に向けて設置した（図1）。ミストの噴射は15分間隔で30秒間とした。</p> <p>(4) 調査項目及び統計解析</p> <p>両区において、子豚の損耗率（%）、子豚の授乳時間（分）、子豚の授乳回数（回）、子豚の母豚近傍の休息時間（分）、子豚の母豚近傍の滞在時間（分）および母豚の起立時間（分）を調査し、区間比較にはt検定を用いて解析した。</p> <p>3 結果と考察の概要</p> <p>調査項目のうち、子豚の損耗率、子豚の授乳時間・回数、子豚の滞在時間および母豚の起立時間には区間で有意差は認められなかった。一方、子豚の休息時間は対照区の134.3±19.7分に比べて、試験区で49.7±18.8分と有意に短縮した。ミスト散布による床面湿潤化は子豚の湿潤部位に対する回避行動を誘発し、結果として母豚近傍での休息を抑制したと考えられた。しかし、試験期間中の子豚の損耗率には有意差は認められず、損耗の発生には複数の要因があることから、本介入による行動変化が統計的な差として反映されるまでには至らなかった可能性がある。それでも、母豚近傍からの離脱行動が確認された点は圧死リスク低減に寄与する可能性を示唆している。</p> |                        |     |      |

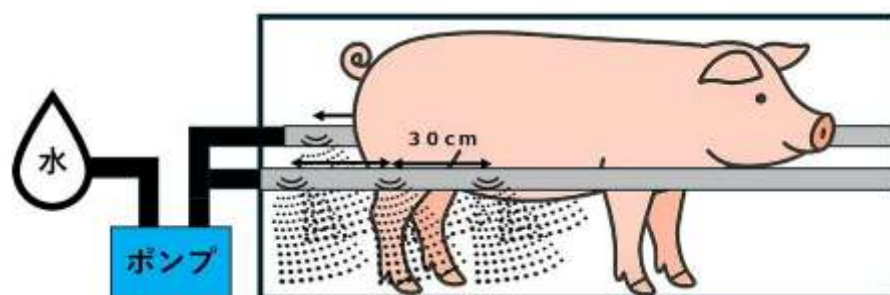


図1. ミスト設置図

表1. 母豚の繁殖成績

| 対照区 |      |      |     |      |      | 試験区 |      |      |     |      |      |
|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| 母豚  | 分娩頭数 | 哺乳開始 | 損耗  | 離乳頭数 | 損耗率  | 母豚  | 分娩頭数 | 哺乳開始 | 損耗  | 離乳頭数 | 損耗率  |
| ①   | 15   | 14   | 4   | 10   | 28.6 | ①   | 15   | 15   | 2   | 13   | 13.3 |
| ②   | 14   | 14   | 2   | 12   | 14.3 | ②   | 17   | 15   | 1   | 14   | 6.7  |
| ③   | 13   | 13   | 0   | 13   | 0.0  | ③   | 17   | 14   | 0   | 14   | 0.0  |
| ④   | 14   | 13   | 1   | 12   | 7.7  | ④   | 15   | 12   | 2   | 10   | 16.7 |
| ⑤   | 13   | 13   | 0   | 13   | 0.0  | ⑤   | 15   | 10   | 0   | 10   | 0.0  |
| ⑥   | 11   | 11   | 0   | 11   | 0.0  | ⑥   | 13   | 10   | 0   | 10   | 0.0  |
| ⑦   | 11   | 10   | 0   | 10   | 0.0  | ⑦   | 14   | 10   | 1   | 9    | 10.0 |
| ⑧   | 10   | 7    | 1   | 6    | 14.3 | ⑧   | 12   | 7    | 1   | 6    | 14.3 |
| ⑨   | 9    | 7    | 0   | 7    | 0.0  | ⑨   | 7    | 5    | 0   | 5    | 0.0  |
| 平均  | 12.2 | 11.3 | 0.9 | 10.4 | 7.2  | 平均  | 13.9 | 10.9 | 0.8 | 10.1 | 6.8  |

表2. 母豚および子豚の行動記録

|                | 対照区          | 試験区           |
|----------------|--------------|---------------|
| 子豚授乳時間合計 (分)   | 132.6 ± 15.7 | 118.3 ± 16.4  |
| 子豚授乳回数合計 (回)   | 19.0 ± 1.4   | 17.4 ± 1.2    |
| 子豚授乳時間平均 (分)   | 7.1 ± 0.9    | 6.7 ± 0.7     |
| 子豚休息時間合計 (分)   | 134.3 ± 19.7 | 49.7 ± 18.8 * |
| 子豚休息時間平均 (分)   | 7.2 ± 1.1    | 2.8 ± 1.1 *   |
| 子豚滞在時間合計 (分)   | 3.9 ± 2.9    | 12.3 ± 6.7    |
| 子豚延べ滞在時間合計 (分) | 14.2 ± 12.4  | 21.1 ± 14.1   |
| 母豚起立時間合計 (分)   | 69.0 ± 9.6   | 110.2 ± 30.6  |

(\* : P<0.05)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|---------------------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 体外胚作出を目的とした黒毛和種雌牛における卵巣割去術について |     |                     |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 技術開発部                          | 氏 名 | ○山下 佳葉子、高橋 栞太、向野 逸郎 |
| <p>1 目的</p> <p>牛の体外胚生産における卵子の採取方法には、①経膣生体卵子吸引法（OPU：Ovum Pick-Up）および、②と畜された牛由来の卵巣からの採取の2種類が主に行われている。これらに加え、生体から卵巣を摘出する卵巣割去術は、OPUが実施できない牛の遺伝資源を有効活用する手段の一つとして期待される。しかし、当県において本手法の認知度は低く、これまで実施例もないのが現状である。</p> <p>そこで本発表では、令和6年度に行われた日本ET実務者ネットワーク主催の岡山OVX研修会にて習得した卵巣割去の手技を基に、当場に適した方法に工夫して実施したので、その内容について報告する。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>令和7年11月および12月に、黒毛和種雌牛計4頭を対象として、左右卵巣の摘出を実施した。供試牛はいずれも、卵巣の線維化や癒着、直腸壁の肥厚などにより当場ではOPUの実施が困難と判断され、廃用予定となっていた。</p> <p>供試牛を柵場に保定後、トラネキサム酸2,500mgを皮下、または1,000mgを筋肉内に投与し、塩酸プロカイン80mgを尾椎硬膜外に投与した。落ち着きがない個体には、キシラジン4mgを筋肉内に投与した。膣内は0.05%塩化ベンザルコニウムおよび2%ポビドンヨードで洗浄・消毒を行った。膣壁切開部およびその周辺にキシロカインゼリーを塗布した後、小型カッターを用いて外子宮口より約3指尾側の背側正中部を約3cm切開した。切開創より腹腔内に手を挿入し、卵巣付着部を臍帯クリップで結紮後、オープナーカッターにより卵巣を切除し、手中に保持して摘出した。術後は、セファゾリンNa 2gを術創より腹腔内に投与し、開放創とした。術後管理として、当日にCa・Mg合剤250 mL（Caとして6g）を皮下投与し、翌日にセファゾリンNa 2gを筋肉内投与した。</p> <p>摘出した卵巣は直ちに19G・1-1/2インチRB針および5mLシリンジを用いて卵胞液を吸引し、卵子回収液で洗浄した。回収卵子は、卵丘細胞の付着状況等により、（独）家畜改良センターの体外受精マニュアルに基づきA～Fの6段階に分類した。</p> <p>3 結果と考察の概要</p> <p>R7年11月に実施した1頭を除く3頭において、両側の卵巣を摘出することができた。術後当日には、4頭中2頭で食欲減退や元気消失などの一過性の症状がみられたが、いずれも翌日には回復した。その他、術中および術後から廃用に供するまでの1～2か月の期間においても、異常や死亡例は認められなかった。</p> <p>摘出卵巣から回収された卵子数には個体差がみられたものの、手技が安定した3頭では一定数の卵子を確保できた。また、卵巣割去を実施した牛の枝肉成績は、卵巣割去を行わなかった過去の廃用出荷牛と同等であり、卵巣割去が牛の健康状態や肉質に及ぼす影響はないと考えられた。</p> <p>OPUによる採卵が困難な牛でも卵巣割去により卵子を回収できたことから、本手法は牛の遺伝資源を活用する手段として有用であることが示唆された。今後、当場において廃用予定牛の卵巣割去を継続的に実施していきたい。</p> |                                |     |                     |

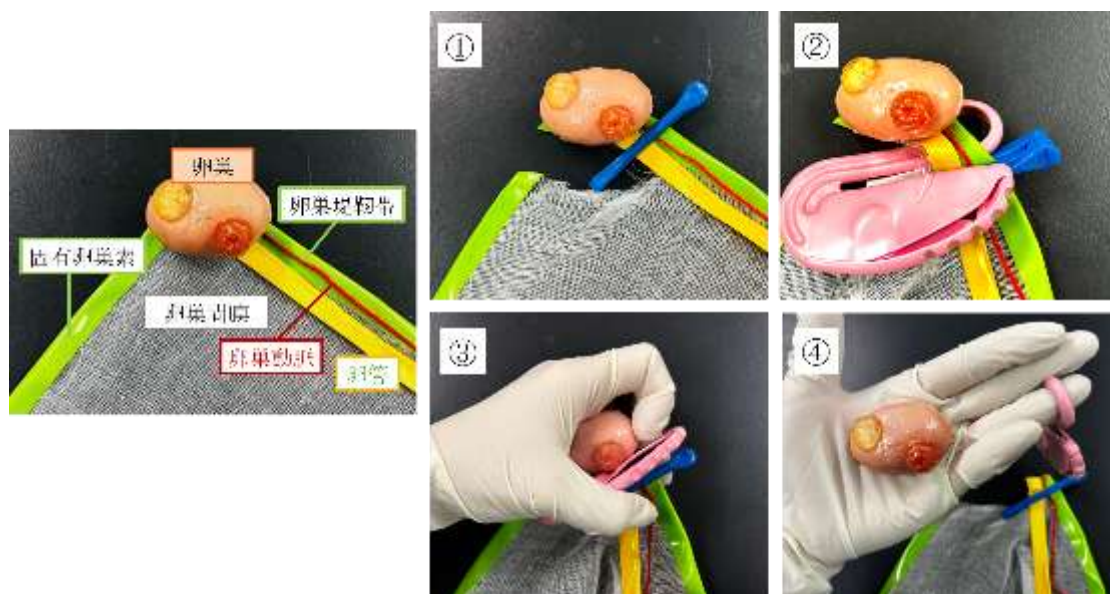


図. 卵巣周辺の模型(左図)、結紮および卵巣摘出手順(①～④)

表. 供試牛の回収卵子詳細および格付け結果

| 供試牛   | No.1         | No.2     | No.3           | No.4     |
|-------|--------------|----------|----------------|----------|
| 生年月日  | R2.5.5       | R4.1.19  | H28.8.1        | H27.3.7  |
| 手術日   | R7.11.18     | R7.12.27 | R7.12.27       | R7.12.27 |
| 回収卵子数 | 3            | 65       | 38             | 9        |
| ランク   | A            | 1        | 24             | 9        |
|       | B            | 1        | 35             | 17       |
|       | C            |          | 2              |          |
|       | D            | 1        | 3              | 9        |
|       | E            |          |                |          |
|       | F            |          | 1              | 3        |
| 備考    | 左側卵巣<br>摘出不可 |          | 片側卵巣のみ<br>卵子回収 |          |
| 格付け結果 | B-2          | C-2      | B-2            | B-2      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|--------------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 混合堆肥を用いた飼料用イネ栽培試験 |     |              |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 技術開発部             | 氏 名 | ○寺田 詩織、内尾 陽子 |
| <p>1 目的</p> <p>近年、化学肥料価格の高騰に伴い、堆肥の有効活用が注目されている。また、輸入飼料価格の高止まりもあり、耕畜連携による堆肥の利用拡大と県内自給飼料の増産が求められる。しかし、堆肥の肥料成分が不安定、散布する機械がない等の理由から耕種農家において堆肥の利用はあまり進んでいない。そこで、本研究では飼料用イネの栽培に着目し、耕種農家が利用しやすい形状かつ堆肥と化学肥料を配合することで安定した肥料成分を含む混合堆肥の生産を目指す。</p> <p>今年度は、牛糞主体の堆肥と化学肥料を配合した混合堆肥を用いて飼料用イネの栽培試験を実施し、施肥効果を確認した。また、水田圃場における混合堆肥の窒素溶出特性を調査した。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>(1) 試験場所 農業試験場圃場 No. 4-8 : 1. 44a</p> <p>(2) 供試品種 ゆめみづほ</p> <p>(3) 供試材料 試験区：畜産試験場肥育牛の牛糞堆肥、<br/>市販の鶏糞堆肥、硫安、過リン酸石灰<br/>慣行区：基肥一発肥料（N-P-K=24%-10%-10%）</p> <p>(4) 試験構成 3反復乱塊法（1区画 3m×4m、12 m<sup>2</sup>）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・混合堆肥①区：牛糞堆肥＋硫安＋過リン酸石灰</li> <li>・混合堆肥②区：牛糞堆肥＋鶏糞堆肥＋硫安</li> <li>・慣行区 ・無施肥区</li> </ul> <p>(5) 播種日 4月18日 播種量：120g/箱</p> <p>(6) 施肥日 5月 7日（施肥後、代かき実施）</p> <p>(7) 移植日 5月12日</p> <p>(8) 栽植密度 19.6 株/m<sup>2</sup>（条間 30cm、株間 15cm、4 本植え）</p> <p>(9) 調査項目 生育、収量、窒素溶出率</p> <p>3 結果の概要</p> <p>(1) 生育（表2）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・草丈は、生育期間を通して混合堆肥①区が最も高かった。</li> <li>・茎数は試験区間で差はなかったが、混合堆肥①区、混合堆肥②区において 900 本/m<sup>2</sup>程度の本数となった。</li> <li>・葉色は、混合堆肥①区、混合堆肥②区において慣行区と同程度で推移した。</li> <li>・稈長及び穂数は、混合堆肥①区、混合堆肥②区において、慣行区と同程度となり、稈長が低く、穂数が少ない無施肥区とそれぞれ有意な差があった。</li> <li>・穂長は全ての試験区で同程度となった。</li> </ul> <p>(2) 収量（表3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全重及びわら重は、混合堆肥①区、混合堆肥②区において、慣行区と同程度となり、無施肥区が最も少なかった。</li> <li>・粗玄米重は、慣行区がやや多く、次に混合堆肥②区、混合堆肥①区、最後に無施肥区の順となった。無施肥区のみ 700kg/10a 以下となった。</li> </ul> <p>(3) 窒素溶出率（図）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・混合堆肥①区、混合堆肥②区ともに埋設後 7 日後には約 60%～70%の窒素成分が溶出した。その後は収穫までの期間に約 80%まで徐々に溶出した。</li> </ul> <p>以上から、混合堆肥①区、②区ともに慣行区と同程度の生育・収量となった。</p> |                   |     |              |

表 1. 混合堆肥の配合割合と施用量

| 試験区   | 混合堆肥の配合割合（乾物中%） |      |      |            | 施用量<br>(kg/10a) |
|-------|-----------------|------|------|------------|-----------------|
|       | 牛糞堆肥            | 鶏糞堆肥 | 硫安   | 過リン酸<br>石灰 | N-P-K           |
| 混合堆肥① | 79.0            |      | 15.0 | 6.0        | 9.6-4-8         |
| 混合堆肥② | 46.0            | 46.0 | 8.0  |            | 9.6-4-8         |
| 慣行    |                 |      |      |            | 9.6-4-4         |
| 無施肥   |                 |      |      |            | 0-0-0           |

表 2. 各試験区の生育調査結果

| 試験区   | 草丈<br>(cm)   | 茎数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | SPAD<br>葉色値 | 稈長<br>(cm) | 穂長<br>(cm) | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 出穂期<br>(月日) |
|-------|--------------|---------------------------|-------------|------------|------------|---------------------------|-------------|
| 混合堆肥① | 62.6 a       | 903.6                     | 43.2 a      | 82.6 a     | 18.3       | 552.7 a                   | 7/18        |
| 混合堆肥② | 59.2 b       | 917.3                     | 44.2 a      | 80.5 a     | 18.0       | 546.2 a                   | 7/18        |
| 慣行    | 58.7 b       | 886.6                     | 42.5 a      | 81.4 a     | 18.2       | 533.1 a                   | 7/18        |
| 無施肥   | 55.0 b       | 802.3                     | 40.5 b      | 73.7 b     | 18.0       | 440.3 b                   | 7/18        |
| 調査日   | 6/27（最高分げつ期） |                           |             | 8/13（成熟期）  |            |                           |             |

試験区ごとに多重比較（tukey法）、異符号間に有意差あり（ $p<0.05$ ）

表 3. 各試験区の収量調査結果

| 試験区   | 全重<br>(kg/10a) | わら重<br>(kg/10a) | 精粳重<br>(kg/10a) | 粗玄米重<br>(kg/10a) | 刈取日<br>(月日) |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|
| 混合堆肥① | 1,725.6 a      | 798.2 a         | 786.3           | 740.6            | 8/20        |
| 混合堆肥② | 1,709.4 a      | 794.1 a         | 807.8           | 761.7            | 8/20        |
| 慣行    | 1,721.5 a      | 787.2 a         | 821.8           | 773.4            | 8/20        |
| 無施肥   | 1,457.4 b      | 675.7 b         | 721.3           | 681.9            | 8/20        |
| 調査日   | 10/7           |                 |                 |                  |             |

粗玄米重は水分15%換算

試験区ごとに多重比較（tukey法）、異符号間に有意差あり（ $p<0.05$ ）

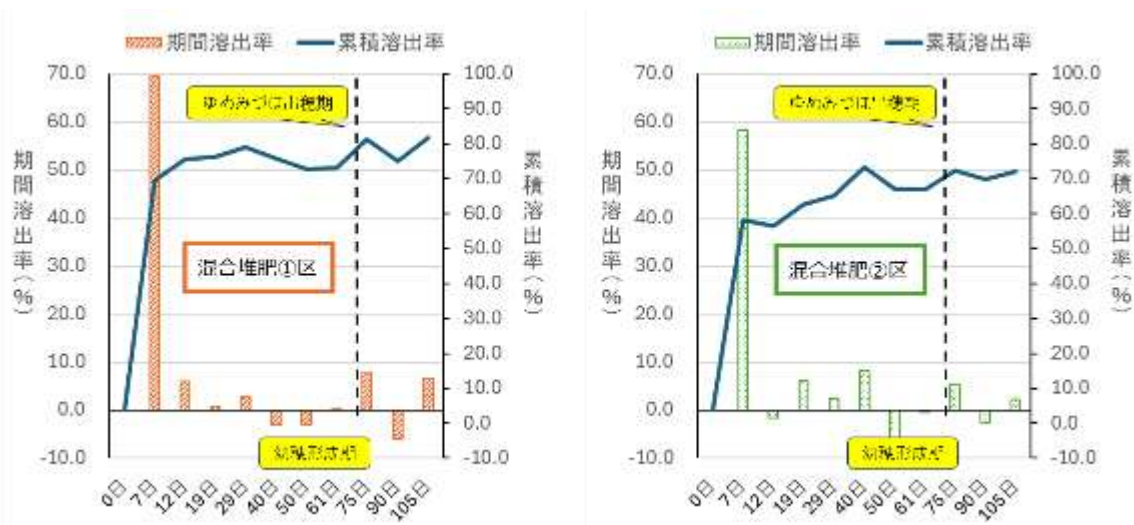


図. 土壌中埋設堆肥の窒素溶出率の推移

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 採胚間隔の短縮による受精卵生産・繁殖成績への影響 |     |       |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 能登畜産センター                 | 氏 名 | 吉田 恵実 |
| <p>1 目的</p> <p>能登畜産センターでは、従来から採胚間隔を3か月と設定していたが、令和5年度以降、段階的に採胚間隔を短縮し、採胚成績への影響を検証してきた。採胚牛の採胚間隔は繁殖牛の繁殖サイクルにおける生理的空胎期間に該当し、採胚間隔の短縮によって分娩間隔が短縮され、分娩率の向上が期待される一方で、採胚間隔の短縮は、採胚成績や採胚後の繁殖成績に負の影響を与えることが予想される。そこで今回は、採胚期間における全ての採胚間隔を2か月と設定し、採胚成績や繁殖成績に与える影響を検証した。また、採胚間隔の短縮によって期待される効果について考察した。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>対象期間は令和4年度から令和7年度、対象牛は103頭とし、それらを採胚間隔が全て3か月の群（3M群）と全て2か月の群（2M群）の2群に分類した。各群の供試頭数は順に64、39であり、最終採胚後、繁殖に供した牛（繁殖対象牛）はそれぞれ64頭、20頭であった。調査では採胚成績（採取胚数、供給可能胚数、供給可能胚率）と繁殖成績（初回受胎率、2回目受胎率、空胎期間）について比較した。採取胚数は採胚で回収した全ての胚の数で、供給可能胚数は変性した胚や品質の低い胚を除いた胚の数である。</p> <p>3 結果</p> <p>採胚成績のうち、平均採取胚数や平均供給可能胚数については3M群と2M群は同程度、または2M群の方が多かった（図1-1、1-2）。平均供給可能胚率は採胚回数1回目において2M群の方が有意に低かった（Welchのt検定、<math>p &lt; 0.05</math>）が、それ以外の回数では有意差はなかった（図1-3）。</p> <p>繁殖成績において、初回受胎率、2回目受胎率ともに2M群が3M群と比較して高い値を示した（図2）。空胎日数は2M群が3M群よりも短い値を示した（図2）。</p> <p>4 考察</p> <p>採胚間隔を3か月から2か月に短縮しても、供給可能胚数や繁殖成績に差がなかったことから、2か月間隔で採胚を実施することに問題はないと考えられる。</p> <p>当センターの繁殖牛を80頭とし、令和4年度から令和7年度の平均空胎日数30.7日を用いて、3か月間隔と2か月間隔の場合の年間分娩率を試算したところ、それぞれ61.3%と72.5%となった。年間分娩頭数は49頭、58頭と10頭程度の増加が見込まれた。これにより、採胚回数は約30回、子牛譲渡頭数は約10頭多くなることが予測された。</p> <p>以上より、3か月から2か月への採胚間隔の短縮は、採胚成績や繁殖成績には影響せず、年間分娩率の上昇によって、採胚回数や子牛譲渡頭数の増加といった、当センターの生産性向上に寄与すると考えられる。</p> |                          |     |       |

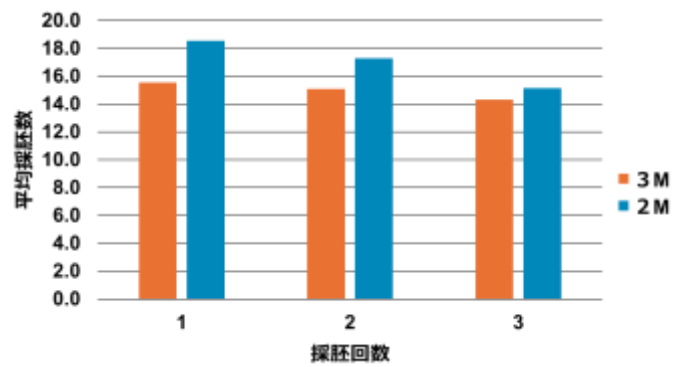


図 1-1：各群の平均採取胚数

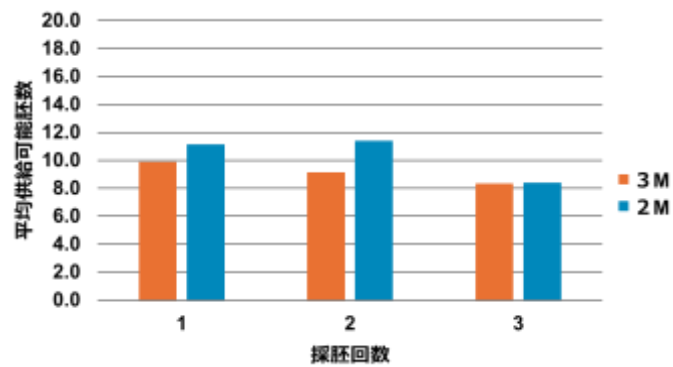


図 1-2：各群の平均供給可能胚数

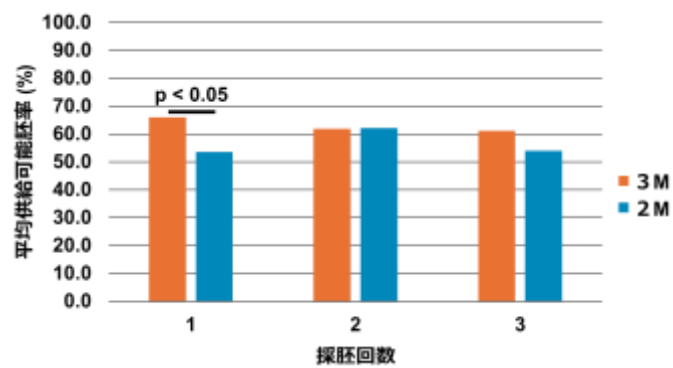


図 1-3：各群の平均供給可能胚率

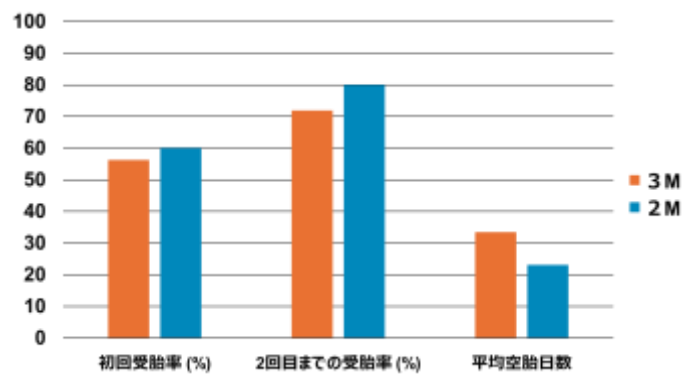


図 2：各群の繁殖成績

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-------|
| 演題名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 能登畜産センターにおける分娩管理法の検討 |     |       |
| 所 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 能登畜産センター             | 氏 名 | 下田 来樹 |
| <p>1 目的</p> <p>能登畜産センターでは、繁殖成績の向上により分娩頭数が増加するとともに、出生子牛の生時体重も年々増加することで分娩事故リスクが高くなっている。分娩事故の防止や迅速な対応のためには、より精度の高い分娩管理が必要になる。今回は、当センターで実施している分娩管理法について、その効果を検証した。</p> <p>2 材料及び方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制限給餌<br/>分娩予定日 1～2 週間前から給餌を夕方 1 回に制限した令和 3～6 年度の分娩牛 193 頭を供試群、平成 29 年～令和 2 年度の通常給餌（2 回/日）した 187 頭を対照群とした。なお、7:30～18:29 を昼間、18:30～7:29 を夜間と設定し分娩時間帯を比較した。</li> <li>・体温測定<br/>令和 6～7 年度に分娩した 71 頭について分娩予定日 1 週間前から体温を測定し、分娩日及び分娩前日の体温変化について調査した。</li> <li>・薬剤による分娩誘起<br/>令和 2～7 年度で分娩予定日を 1 週間経過しても分娩兆候が認められない 51 頭について副腎皮質ホルモン、エストラジオール製剤、プロスタグランジン製剤を同時投与し、投与後から分娩までの日数（時間）、母体への影響、子牛への影響、繁殖性（初回採胚成績）の影響について調査した。</li> </ul> <p>3 結果の概要</p> <p>制限給餌では供試群で 193 頭中 77 頭（40%）、対照群では 187 頭中 72 頭（39%）が昼間に分娩し、両群に差は認めなかった。体温変化は、平均 39.1～39.3℃で推移し、分娩日では平均 38.85℃と前日と比べて約 0.3℃低下した。薬剤投与による分娩誘起は、投与当日が 1 頭、翌日 29 頭、翌々日が 21 頭と 2 日以内に全て分娩した。投与後の分娩時間は 24～35 時間が最も多く平均 31 時間であった。分娩誘起による母体への影響は非投与群と比較し有意に高くなったが、子牛への影響は認めなかった。繁殖性について初回採胚成績に差は認めなかった。</p> <p>4 考察</p> <p>制限給餌は昼間分娩への誘導効果が低いうえ、夕方一回の制限給餌は牛にとって大きな空腹ストレスとなるため、令和 7 年度以降実施していない。体温変動は大多数の牛で分娩前に低下することから分娩開始の予測指標として有用であり、今後も引き続き実施したい。薬剤による分娩誘起はすべての牛で 2 日以内に分娩しており、特定の日に分娩を誘導する手段として有効である。薬剤による分娩誘起は胎盤停滞のリスクが上がるとされ、今回も同様の結果であったが、初回採胚成績は変わらず、産後の生殖器の回復に影響しないと考える。過度な分娩の遅れは胎子の大型化につながり、難産リスクが増加することから、予定日を過ぎても分娩兆候が見られない牛には、積極的に薬剤の活用が有効であると示唆された。</p> |                      |     |       |

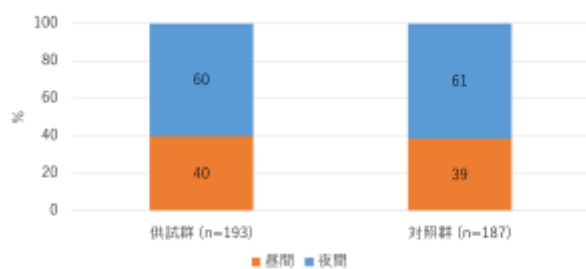


図 1. 制限給餌による分娩時刻の比較



図 2. 分娩前体温変化

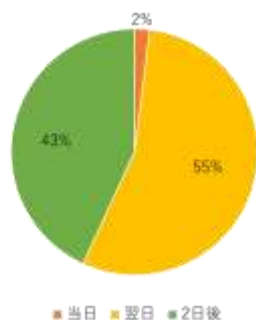


図 3. 薬剤投与から分娩までの日数

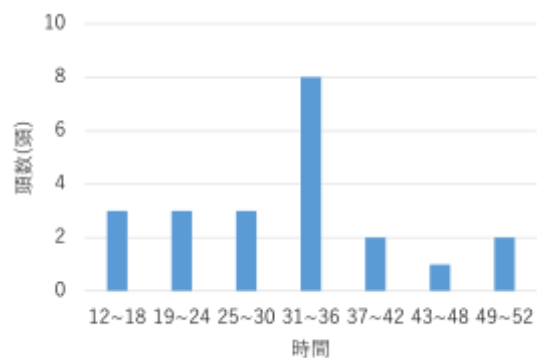


図 4. 薬剤投与から分娩までの時間

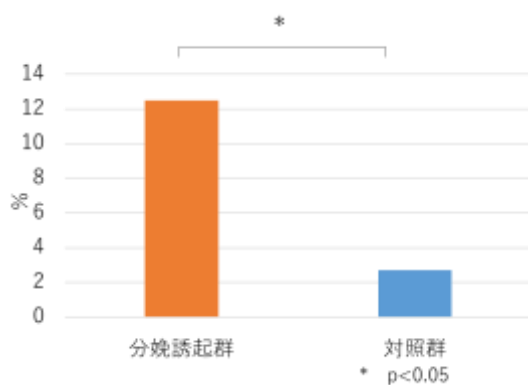


図 5. 分娩後 1 カ月の診療割合 (母牛)

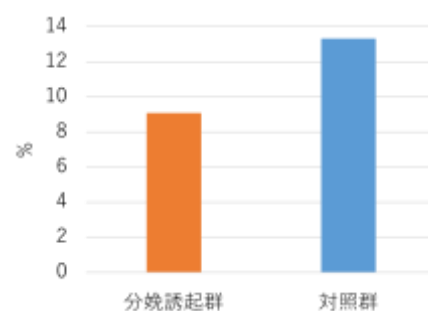


図 6. 分娩後 1 カ月の診療割合 (子牛)

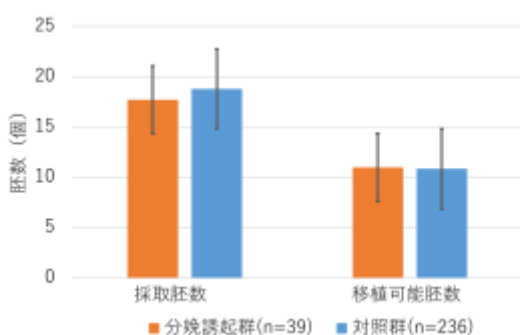


図 7. 分娩誘起による初回採胚成績の比較

# 令和7度飼料作物等高能力新品種選定調査結果概要

(石川県農林総合研究センター畜産試験場)

品種名：イタリアンライグラス（秋播き）

## 1. 試験概要

(1) 所在地：石川県羽咋郡宝達志水町坪山ナ部 93-2

(2) 標高 (m) : 100m

年平均気温 (°C) : 15.7°C (R6年)

年降水量 (mm) : 2243.5mm (R6年)

(3) 圃場の種別：畑地

(4) 地質土壌：黒色火山灰土壌

(5) その他（前作、耕作年数など）

前作：デントコーン

## 2. 気象概要(図1, 2)

(1) 気温：生育期間中の気温は、6月以降、高めに推移した。

(2) 降水量：4月上旬～6月中旬、7月上旬～下旬にかけて平年より少なかった。

(3) 日照時間：概ね平年並みで推移し、6月中旬以降長かった。



図1. 試験期間の気温、降水量の推移

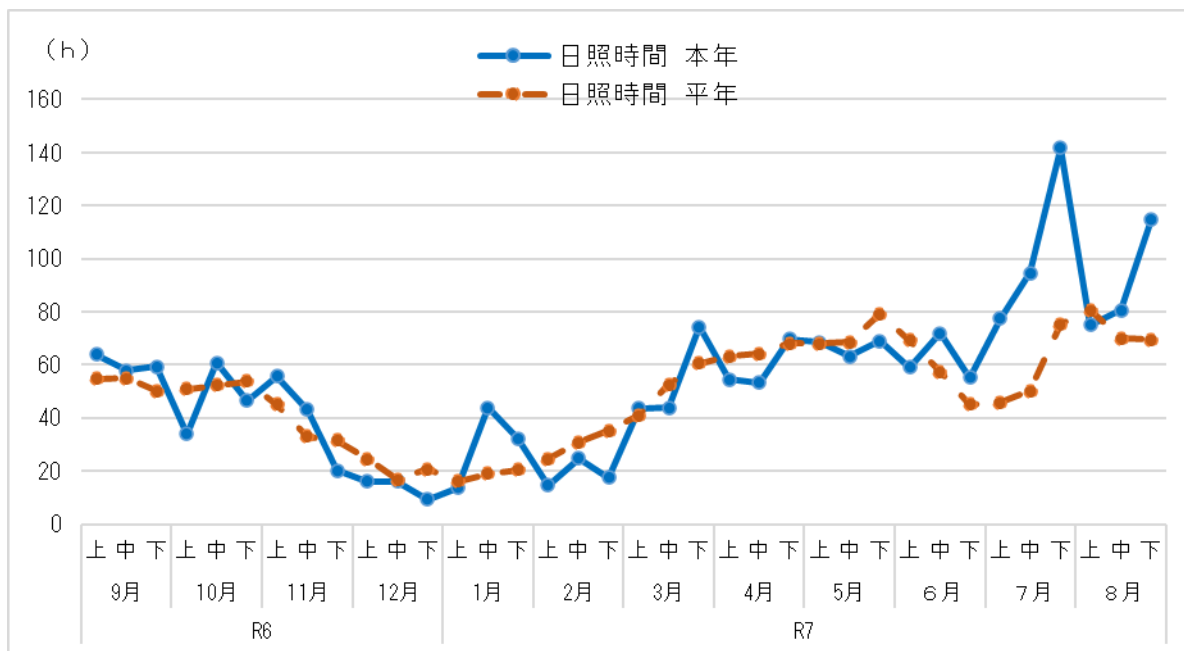


図2. 試験期間の日照時間の推移

### 3. 耕種概要

- (1) 供試品種名(品種数)：ヒタチヒカリ(標準)、アキアオバ3、たちモン、エース(奨励)(4品種)
- (2) 播種日：令和6年10月15日  
栽植様式：条播、播種量：0.3kg/a (ヒタチヒカリは発芽率が低いいため補正：0.32kg)
- (3) 1区面積及び区制：1区5.94m<sup>2</sup> (3.3m×1.8m)、4反復乱塊法
- (4) 施肥量 (kg/a) (表1)

| 肥料名              | 施肥日      | 施用量<br>(kg) | 要素量(kg/a) |                  |                  |     | 方法   |
|------------------|----------|-------------|-----------|------------------|------------------|-----|------|
|                  |          |             | N         | P <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | MgO |      |
| 堆肥               | R6.9.24  | 100         | -         | -                | -                | -   | 全面散布 |
| 苦土石灰             | R6.10.11 | 10          | -         | -                | -                | 1.6 | 全面散布 |
| 化成肥料<br>14-14-14 | R6.10.15 | 6           | 0.84      | 0.84             | 0.84             | -   | 側条施肥 |
| 尿素               | R7.3.24  | 1.5         | 0.7       | -                | -                | -   | 全面散布 |
| 尿素               | R7.5.16  | 1.1         | 0.5       | -                | -                | -   | 全面散布 |
| 施肥量 計            |          |             | 2.04      | 0.84             | 0.84             | 1.6 |      |

### 4. 結果のまとめ

- (1) 4月上旬から6月中旬にかけて、降雨が少なかったが、4品種とも出穂始め、刈取日は過去2年と同様な時期となった。生草収量については、4品種とも1番草は前年度を上回ったが、2番草は前年度を若干下回った。  
品種間比較について、草丈は、1,2番草ともにヒタチヒカリ、たちモンが高かった。収量については、優位性はなかったが、年合計でアキアオバ3が高かった。  
  - ① ヒタチヒカリ：草丈が高く、倒伏が確認された。
  - ② アキアオバ3：草丈は他品種よりも低かったが、1番草の収量が高かった。
  - ③ たちモン：草丈は高かった。
  - ④ エース：草丈、収量ともに、他の品種を下回った。
- (2) 飼料成分について、4品種全ての1番草において、日本標準飼料成分表と比較して、粗たんぱく質が約5%下回った。

## 5. 試験結果表

表2.生育調査

| 調査項目        | 播種日   | 発芽    | 定着時   | 越冬後  | 出穂始  |      | 刈取時出穂程度 |        | 倒伏程度 |     |
|-------------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|--------|------|-----|
|             |       | 良否    | 草勢    | 草勢   | 1番草  | 2番草  | 1番草     | 2番草    | 1番草  | 2番草 |
|             |       | 10/25 | 11/22 | 3/17 |      |      | 5/13    | 6/5    | 5/13 | 6/5 |
| 品種・系統       |       | 9:極良  | 9:極良  | 9:極良 |      |      | 9:極多    | 9:極多   | 9:甚  | 9:甚 |
| ヒタチヒカリ (標準) | 10/15 | 3.7   | 7.1   | 7.0  | 4/30 | 5/31 | 5.3 a   | 4.2 ab | 6.1  | 1.0 |
| アキアオバ3      | 10/15 | 4.0   | 6.8   | 6.6  | 5/2  | -    | 5.0 a   | 1.1 a  | 4.4  | 1.0 |
| たちモン        | 10/15 | 5.7   | 8.1   | 7.6  | 4/24 | 5/26 | 8.0 b   | 6.3 b  | 4.9  | 1.0 |
| エース (奨励)    | 10/15 | 4.5   | 7.5   | 6.5  | 5/1  | 6/2  | 6.2 a   | 2.0 a  | 4.3  | 1.0 |

Tukey法 <sup>a-b</sup> p<0.05

表3.収穫調査

| 調査項目        | 草丈 (cm) |      | 生草収量 (kg/a) |       | 乾物率 (%) |      | 乾物収量 (kg/a) |      | 合計    |
|-------------|---------|------|-------------|-------|---------|------|-------------|------|-------|
|             | 1番草     | 2番草  | 1番草         | 2番草   | 1番草     | 2番草  | 1番草         | 2番草  |       |
| 品種・系統       |         |      |             |       |         |      |             |      |       |
| ヒタチヒカリ (標準) | 127 a   | 71   | 621.6       | 272.0 | 16.5    | 13.0 | 102.9       | 31.3 | 134.2 |
| アキアオバ3      | 111 b   | 65   | 693.0       | 239.8 | 15.9    | 12.7 | 110.7       | 32.6 | 143.3 |
| たちモン        | 125 a   | 76   | 614.5       | 258.4 | 16.7    | 15.1 | 103.3       | 33.3 | 136.6 |
| エース (奨励)    | 108 b   | 65   | 545.9       | 222.8 | 16.0    | 14.1 | 87.1        | 31.4 | 118.6 |
| CV(%)       | 7.9     | 17.2 | 12.7        | 19.6  | 11.0    | 10.8 | 19.3        | 15.0 | 15.6  |

Tukey法 <sup>a-b</sup> p<0.05

表4.1番草飼料成分(%DM)

| 品種・系統  | 灰分   | CP  | NDF  | OCC  | OCW  | Oa   | Ob   | Ca   | P    | K    | Mg   |
|--------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ヒタチヒカリ | 10.9 | 7.8 | 57.0 | 29.7 | 59.5 | 14.1 | 45.4 | 0.30 | 0.37 | 4.78 | 0.15 |
| アキアオバ3 | 10.1 | 7.8 | 55.5 | 32.5 | 57.4 | 13.9 | 43.5 | 0.33 | 0.32 | 4.44 | 0.15 |
| たちモン   | 10.7 | 8.5 | 56.2 | 30.1 | 59.2 | 14.0 | 45.2 | 0.34 | 0.37 | 4.03 | 0.16 |
| エース    | 10.9 | 8.9 | 56.1 | 31.4 | 57.7 | 12.7 | 45.0 | 0.33 | 0.37 | 4.52 | 0.17 |

表5.2番草飼料成分(%DM)

| 品種・系統  | 灰分   | CP   | NDF  | OCC  | OCW  | Oa   | Ob   | Ca   | P    | K    | Mg   |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ヒタチヒカリ | 13.5 | 14.6 | 48.7 | 37.1 | 49.4 | 12.9 | 36.5 | 0.46 | 0.52 | 4.55 | 0.20 |
| アキアオバ3 | 14.5 | 15.2 | 48.1 | 37.7 | 47.8 | 14.5 | 33.3 | 0.49 | 0.47 | 5.87 | 0.21 |
| たちモン   | 13.0 | 13.2 | 49.6 | 36.5 | 50.5 | 12.3 | 38.2 | 0.45 | 0.45 | 3.95 | 0.22 |
| エース    | 13.6 | 14.2 | 49.7 | 38.3 | 48.1 | 13.2 | 34.9 | 0.43 | 0.46 | 5.06 | 0.20 |

6. その他特記事項（試験の継続、最終年の判断等）について

- (1) 供試品種名（品種数）：那系1号(標準)、なつひかり、アキアオバ3（比較）（3品種）
- (2) 播種日：令和7年10月10日  
栽植様式：条播、播種量：0.3kg/a
- (3) 1区面積及び区制：1区5.94m<sup>2</sup>（3.3m×1.8m）、4反復乱塊法

次年度播種試験

| 品種名    | 播種日   | 発芽<br>良否* | 定着時<br>草勢* |
|--------|-------|-----------|------------|
| 那系1号   | 10/10 | 4.1       | 4.9        |
| なつひかり  | 10/10 | 4.8       | 5.7        |
| アキアオバ3 | 10/10 | 5.4       | 6.1        |
| 調査日    |       | 11/4      | 11/11      |

\*) 1：極不良～9：極良

| 品種名    | 次年度試験の継続<br>および最終年の判断 |                  | 理由               |
|--------|-----------------------|------------------|------------------|
| ヒタチヒカリ | 試験終了                  | 令和7年度奨励品種        | 収量の優劣性が認められた     |
| アキアオバ3 | 試験終了                  | 令和8年度の奨励品種の候補とする | 標準品種と同程度の収量が得られた |
| たちモン   | 試験終了                  | 令和7年度奨励品種        | 収量の優劣性が認められた     |
| 那系1号   | 利用1年目を継続              |                  | 優劣性確認のためデータ収集    |
| なつひかり  | 利用1年目を継続              |                  | 優劣性確認のためデータ収集    |

## 2 令和7年度試験研究課題

| 課 題 名                                                                                                                     | 試 験 期 間                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>【資源安全部】</b><br>(1) 能登牛安定生産技術の確立<br>(2) 遠隔監視カメラを活用した新たな養豚の飼養管理技術の確立<br>(3) スマート技術を活用した子豚損耗低減化事業<br>(4) 牧草品種適応性試験（イタリアン） | 令和4～令和9年度<br>令和5～令和7年度<br>令和5～令和7年度<br>令和4～令和7年度 |
| <b>【技術開発部】</b><br>(5) 未受精卵の凍結保存法を活用した効率的な体外受精卵生産の検討<br>(6) 活性酸素量からアプローチする受精卵移植時の黄体血流改善方法<br>(7) 飼料用米・稲WC Sに適した混合堆肥技術開発試験  | 令和7～令和9年度<br>令和7～令和9年度                           |
| <b>【能登畜産センター】</b><br>(8) 育種価を利用した肉用牛改良技術                                                                                  | 平成6年度～                                           |

## 3 令和7年度における主な研究基礎調査

資源安全部

基礎調査等 なし

技術開発部

基礎調査等 なし

能登畜産センター

基礎調査等 なし

### Ⅲ 業務概要

#### 1 資源安全部に関する事業

##### (1) 中小家畜（豚）の管理

中家畜試験用素材豚の繁殖と生産・育成・管理を行なうとともに飼養管理技術の向上を図った。

##### ア 豚の飼養状況

(単位：頭)

| 区 分 |   | 前年度<br>末頭数 | 増      |        |        |     | 減      |             |        |        |                   |     | 差<br>引<br>現<br>在<br>高 |
|-----|---|------------|--------|--------|--------|-----|--------|-------------|--------|--------|-------------------|-----|-----------------------|
|     |   |            | 購<br>入 | 生<br>産 | 組<br>替 | 計   | 払 下    |             |        | 組<br>替 | へい<br>死<br>淘<br>汰 | 計   |                       |
|     |   |            |        |        |        |     | 種<br>用 | 肥<br>育<br>豚 | 廃<br>用 |        |                   |     |                       |
| 種 豚 | ♂ | 1          | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0           | 0      | 0      | 0                 | 0   | 1                     |
|     | ♀ | 23         | 0      | 0      | 2      | 2   | 0      | 0           | 4      | 0      | 0                 | 4   | 21                    |
| 候補豚 | ♂ | 0          | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0           | 0      | 0      | 0                 | 0   | 0                     |
|     | ♀ | 0          | 0      | 0      | 2      | 2   | 0      | 0           | 0      | 2      | 0                 | 2   | 0                     |
| 肥育豚 | ♂ | 79         | 0      | 188    | 0      | 188 | 0      | 174         | 0      | 0      | 0                 | 174 | 93                    |
|     | ♀ | 94         | 0      | 175    | 0      | 175 | 0      | 183         | 0      | 2      | 1                 | 186 | 83                    |
| 試験豚 | ♂ | 0          | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0           | 0      | 0      | 0                 | 0   | 0                     |
|     | ♀ | 0          | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0           | 0      | 0      | 0                 | 0   | 0                     |
| 計   |   | 197        | 0      | 363    | 4      | 367 | 0      | 357         | 4      | 4      | 1                 | 366 | 198                   |

## (2) 大家畜の管理

肉用牛における産肉能力向上と低コスト化を図るため、飼料給与技術の改善と肥育期間の検討を行うとともに、試験牛の実証展示を行った。

### ア 牛の飼養状況

(単位：頭)

| 区 分         |      | 前年度<br>末頭数 | 増      |        |        |        |     | 減      |        |        |             |        | 差 引<br>現在高 |     |
|-------------|------|------------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|-------------|--------|------------|-----|
|             |      |            | 購<br>入 | 生<br>産 | 保<br>転 | 組<br>替 | 計   | 払<br>下 | 保<br>転 | 組<br>替 | へ<br>い<br>死 | 廃<br>用 |            | 計   |
|             |      |            |        |        |        |        |     |        |        |        |             |        |            |     |
| 肉<br>用<br>牛 | 肥育牛♂ | 2 0        | 0      | 0      | 0      | 1 0    | 1 0 | 1 0    | 0      | 0      | 0           | 0      | 1 0        | 2 0 |
|             | 〃 ♀  | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0      | 0      | 0           | 0      | 0          | 0   |
|             | 小 計  | 2 0        | 0      | 0      | 0      | 1 0    | 1 0 | 1 0    | 0      | 0      | 0           | 0      | 1 0        | 2 0 |
|             | 育成牛♂ | 0          | 1 4    | 0      | 4      | 0      | 1 8 | 8      | 0      | 1 0    | 0           | 0      | 1 8        | 0   |
|             | 〃 ♀  | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0   | 0      | 0      | 0      | 0           | 0      | 0          | 0   |
| 小 計         |      | 0          | 1 4    | 0      | 4      | 0      | 1 8 | 8      | 0      | 1 0    | 0           | 0      | 1 8        | 0   |
| 計           |      | 2 0        | 1 4    | 0      | 4      | 1 0    | 2 8 | 1 8    | 0      | 1 0    | 0           | 0      | 2 8        | 2 0 |

### (3) 草地管理・自給飼料生産業務

#### ア 自給飼料の生産と利用状況

飼料畑 1,094a において、混播牧草を主体に栽培し、サイレージ調製による粗飼料の効率的利用と草地の維持管理を図るとともに、各種自給飼料の生産及び利用技術について調査研究し、これらをもとに畜産農家における自給飼料の生産技術の向上に努めた。

##### (ア) 草地の内訳

採草地 1,094a

試験圃場 2a

##### (イ) 草及び飼料作物の作付け栽培状況

| 圃場 No  | 面積<br>(a) | 草種         | 4<br>月 | 5<br>月 | 6<br>月 | 7<br>月 | 8<br>月 | 9<br>月 | 10<br>月 | 11<br>月 | 12<br>月 | 1<br>月 | 2<br>月 | 3<br>月 |
|--------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 5, 6   | 207       | イタリアンライグラス | △      |        | △      |        |        | ×      |         |         |         |        |        |        |
| 16     | 68        | 混播牧草       |        | △      |        | ×      |        | ×      |         |         |         |        |        |        |
| 17, 18 | 419       | 混播牧草       |        | △      | △      |        |        | ×      |         |         |         |        |        |        |
| 19     | 400       | 混播牧草       |        | △      |        | △      |        | ×      |         |         |         |        |        |        |
| 計      | 1,094     |            |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |        |

△：収穫 ×：掃除刈

##### (ウ) 草の生産利用状況

| 区分  | 圃場区分   |            | 生 草<br>生産量<br>(kg) | 左の利用区分(kg) |        | 10a 当たり<br>生産量<br>(kg) |
|-----|--------|------------|--------------------|------------|--------|------------------------|
|     | 番 号    | 面 積<br>(a) |                    | サイレージ      | 乾 草    |                        |
| 採草地 | 5, 6   | 207        | 23,617             | 16,585     | 7,032  | 1,140                  |
|     | 16     | 68         | 1,342              | 1,342      | —      | 197                    |
|     | 17, 18 | 419        | 35,881             | 27,795     | 8,086  | 856                    |
|     | 19     | 400        | 17,711             | 13,471     | 4,240  | 442                    |
| 計   |        | 1,094      | 78,551             | 59,193     | 19,358 | 2,635                  |

##### (エ) 牧草の月別生産状況

| 月別 | 生 草<br>生産量<br>(kg) | 利用区分(kg) |        | 備考 |
|----|--------------------|----------|--------|----|
|    |                    | サイレージ    | 乾草     |    |
| 4  | 16,585             | 16,585   | —      |    |
| 5  | 42,608             | 42,608   | —      |    |
| 6  | 15,118             | —        | 15,118 |    |
| 7  | 4,240              | —        | 4,240  |    |
| 計  | 78,551             | 59,193   | 19,358 |    |

## イ 自給飼料の分析

### (ア) 自給飼料分析指導事業

県内畜産農家の粗飼料について、各種成分分析を行い、飼料の合理的給与、栽培技術等の向上を図った。

| 区 分          | 加賀 | 南加賀 | 石川 | 県央 | 津幡 | 羽咋 | 中能登 | 奥能登 | 珠洲 | 他*1 | 計   |
|--------------|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| イネ科乾草        | －  | －   | －  | －  | －  | 1  | －   | －   | －  | 1   | 2   |
| グラスサイレージ     | －  | －   | －  | －  | 48 | 3  | －   | 4   | －  | 26  | 81  |
| コーンサイレージ     | －  | －   | －  | －  | －  | －  | －   | －   | －  | －   | 0   |
| アルファルファ      | －  | －   | －  | －  | －  | －  | －   | －   | －  | －   | 0   |
| 上記以外の飼料作物 *2 | －  | －   | 3  | －  | 14 | 3  | －   | －   | －  | 1   | 21  |
| 配合・TRM・粕類等   | －  | －   | －  | －  | －  | －  | －   | －   | －  | －   | 0   |
| 計            | －  | －   | 3  | －  | 62 | 7  | －   | 4   | －  | 28  | 104 |

\*1 放牧場等 \*2 生草

### (イ) 流通飼料検査事業

県内に流通している家畜用濃厚飼料の成分を検査し、飼料の安全性の確保及び品質の改善を図った。

| 飼料の種類  | 配合飼料 | 単体飼料 | 粕 類 |
|--------|------|------|-----|
| 収去飼料 * | －    | －    | －   |
| 依頼飼料   | －    | －    | －   |
| 計      | －    | －    | －   |

\*立ち入り検査による収去

## 2 技術開発部に関する事業

### (1) 繁殖雌牛等管理・家畜衛生業務

体外受精技術を中心とする家畜繁殖に係る技術開発を始め、県有種雄牛の凍結精液を県下全域に供給するとともに、当センターの家畜の衛生、特に家畜伝染病の発生防止のための健康管理に留意し、事故発生を未然に防ぐべく努力した。

#### ア 牛の飼養状況

(単位：頭)

| 区 分     |    |   | 前年度末頭数 | 増  |    |    |    |    | 減  |    |    |     |      | 今年度末頭数 | 備考 |   |
|---------|----|---|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|--------|----|---|
|         |    |   |        | 購入 | 生産 | 保転 | 組替 | 計  | 払下 | 保転 | 組替 | へい死 | 試験と殺 |        |    | 計 |
| ホルスタイン種 | 成牛 | 雌 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
|         |    | 雄 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
| 交雑種     | 成牛 | 雌 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
|         |    | 雄 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
|         | 育成 | 雌 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
|         |    | 雄 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
| 黒毛和種    | 成牛 | 雌 | 13     | 0  | 0  | 3  | 2  | 5  | 6  | 0  | 0  | 1   | 0    | 6      | 11 |   |
|         |    | 雄 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
|         | 育成 | 雌 | 4      | 10 | 4  | 0  | 0  | 14 | 1  | 0  | 2  | 0   | 0    | 3      | 15 |   |
|         |    | 雄 | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0    | 0      | 0  |   |
| 小計      |    |   | 17     | 10 | 4  | 3  | 2  | 19 | 7  | 0  | 2  | 1   | 0    | 10     | 26 |   |
| 合 計     |    |   | 17     | 10 | 4  | 6  | 2  | 22 | 7  | 0  | 2  | 0   | 0    | 9      | 26 |   |

# イ 飼養牛一覧（R8.3.31現在）

| 名 号      | 生年月日      | 血 統  |          | 産 地 | 耳標番号         | 摘 要  |
|----------|-----------|------|----------|-----|--------------|------|
|          |           | 父    | 母        |     |              |      |
| (黒毛和種)   |           |      |          |     |              |      |
| かりん      | H28.5.11  | 美津照重 | いし203    | 当场  | 15082-2579-7 |      |
| れもんさん    | R3.1.17   | 久茂福  | いし468    | 当场  | 14071-2621-8 |      |
| あけび      | R3.8.19   | 貴隼桜  | ぶな       | 当场  | 14182-2628-0 |      |
| ふみえ      | R4.6.7    | 桃白鵬  | ふじこ      | 宮崎県 | 15355-8096-8 |      |
| しろつばき    | R 4.11.11 | 福増   | いし468    | 当场  | 16473-2641-6 |      |
| ぶんたん     | R 5. 1. 6 | 百合勝安 | れもんさん    | 当场  | 16473-2648-5 |      |
| なつめ      | R5.12.20  | 貴隼桜  | かりん      | 当场  | 16743-1619-0 |      |
| きなこ      | R6.1.13   | 美国白清 | あけび      | 当场  | 16575-2650-9 |      |
| なかひめ189  | H29.6.29  | 花国安福 | なかひらてる   | 石川県 | 13569-6033-8 | N245 |
| いし652    | R2.1.1    | 葉山桜  | かずきよ3153 | 当场  | 15537-0764-4 | N652 |
| いし670    | R2.11.14  | 勘太   | なかひめ189  | 当场  | 16265-0800-0 |      |
| 6ささゆい2   | R6.10.8   | 暁之藤  | ささゆい2    | 島根県 | 16556-3925-6 | ささゆい |
| ゆみは6     | R6.10.10  | 北美久津 | ゆみはくほう   | 島根県 | 17085-4708-8 | ゆみは  |
| ほうだつ2651 | R6.11.23  | 勘太   | しろつばき    | 当场  | 16575-2651-6 | ぼたん  |
| ほうだつ2652 | R6.12.11  | 美津金幸 | ぶんたん     | 当场  | 16575-2652-3 | すだち  |
| ひすい      | R6.12.17  | 二刀流  | かれん      | 宮崎県 | 17101-3688-1 |      |
| みえこ1     | R7.1.5    | 福晴茂  | こうこ      | 宮崎県 | 17101-2620-2 |      |
| ゆきの      | R7.1.24   | 白隆鵬  | さちよ      | 宮崎県 | 17101-1914-3 |      |
| おおいずみ    | R7.2.9    | 福之姫  | やすやすひら   | 島根県 | 16563-7535-1 |      |
| はまかえで653 | R7.2.17   | 知恵久  | はまめい1414 | 島根県 | 17079-4595-3 |      |
| まさこ      | R7.2.26   | 正之助  | しやすたか    | 島根県 | 14094-7061-6 |      |
| あやめ      | R7.5.20   | 桃白鵬  | ふみな      | 宮崎県 | 17101-7612-2 |      |
| ほたる      | R7.5.30   | 福晴茂  | ようちゃん    | 宮崎県 | 17101-5062-7 |      |
| なつめの子    | R8.1.21   | 富福花  | なつめ      | 当场  | 16575-2654-7 | 雄    |
| いし652の子  | R8.1.30   | 舞菊福  | いし652    | 当场  | 16575-2655-4 | 雌    |
| きなこの子    | R8.2.1    | 福増   | きなこ      | 当场  | 16575-2656-1 | 雌    |

## ウ 牛の精液配布状況

| 区分  | 前年度<br>繰越本数 | 配布状況            |       |            |      |      |   | 次年度<br>繰越本数 |
|-----|-------------|-----------------|-------|------------|------|------|---|-------------|
|     |             | 直接配布<br>(人工授精師) | 県畜産協会 | 農業開発<br>公社 | 当场繁養 | 試験使用 | 計 |             |
| 乳用牛 | 983         | 0               | 0     | 0          | 0    | 0    | 0 | 983         |
| 肉用牛 | 1,829       | 0               | 0     | 0          | 0    | 0    | 0 | 1,829       |
| 計   | 2,812       | 0               | 0     | 0          | 0    | 0    | 0 | 2,812       |

## （２）環境保全関連業務

家畜ふん尿処理技術および畜産環境保全に係る調査を実施し、畜産農家への畜産環境保全技術の普及と向上を図った。

### 依頼調査・分析

|   |      |   |           |
|---|------|---|-----------|
| ア | 水質調査 | 3 | 1 検体（4 戸） |
| イ | 臭気検査 | 1 | 1 検体（1 戸） |
| ウ | 堆肥分析 | 6 | 6 検体（3 戸） |

### 3 能登畜産センターに関する事業

#### (1) 草地管理・自給飼料生産業務

##### ア 草地管理業務の概要

地域の飼料作物の生産拡大と低コスト生産を図るため、飼料作物の安定生産利用、生産阻害要因除去等、地域に根ざした技術の実証に努めた。

##### イ 自給飼料の生産と利用状況

牧草地は、混播牧草（採草地：オーチャードグラス、トールフェスク、リードカナリーグラス、アカクロバー等、放牧地：オーチャードグラス、トールフェスク、ペレニアルライグラス、リードカナリーグラス等）を栽培した。

また、圃場 15.86ha は、採草地 14.40ha、放牧地 1.46ha として利用した。採草地については、年 3 回刈り取りを行い、ロールバールサイレージとして調製保存し、937 個、313,449 kgを生産した。

#### (2) 受精卵供給施設等業務

##### ア 肉用牛の飼養状況

| 区 分<br>畜 種 別 |     |    | 前年度<br>末<br>頭 数 | 増   |     |     |    | 減   |     |     |     |    | 今年度<br>末<br>頭 数 |
|--------------|-----|----|-----------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----------------|
|              |     |    |                 | 購 入 | 生 産 | 組 替 | 計  | 売 払 | 組 替 | 廃 用 | へい死 | 計  |                 |
| 肉<br>用<br>牛  | 成 牛 | 雌  | 70              | 0   | 0   | 14  | 14 | 3   | 3   | 10  | 0   | 16 | 68              |
|              | 育成牛 | 去勢 | 3               | 0   | 0   | 20  | 20 | 22  | 0   | 1   | 0   | 23 | 0               |
|              |     | 雌  | 14              | 4   | 0   | 17  | 21 | 5   | 14  | 0   | 0   | 19 | 16              |
|              | 子 牛 | 雄  | 9               | 0   | 24  | 0   | 24 | 0   | 24  | 0   | 0   | 24 | 9               |
|              |     | 雌  | 3               | 0   | 28  | 0   | 28 | 0   | 17  | 0   | 0   | 17 | 14              |
|              | 計   |    |                 | 99  | 4   | 52  | 51 | 107 | 30  | 58  | 11  | 0  | 99              |

注 1：組替には本場への保転牛頭数を含めた。

注 2：子牛から育成牛への組替は 6 ヶ月齢、育成牛から成牛への組替は 18 ヶ月齢に達した時とした。

##### (ア) 繁殖試験牛に組替

| 番号 | 名号    | 生年月日       | 血 統 |         |      | 転出年月<br>日 | 転出先   |
|----|-------|------------|-----|---------|------|-----------|-------|
|    |       |            | 父   | 母       | 母方祖父 |           |       |
| 1  | いし583 | H28. 8. 1  | 隆之国 | いし547   | 安福久  | R7. 4. 22 | 技術開発部 |
| 2  | いし710 | R4. 1. 19  | 葉山桜 | のとしひさ   | 安福久  | R7. 4. 22 | 〃     |
| 3  | いし670 | R2. 11. 14 | 勘太  | なかひめ189 | 花国安福 | R7. 7. 14 | 〃     |

(イ) 肥育試験牛に組替

| 番号 | 名号    | 生年月日       | 血 統 |         | 転出年月日      | 転出先   |
|----|-------|------------|-----|---------|------------|-------|
|    |       |            | 父   | 母方祖父    |            |       |
| 1  | 志水 24 | R7. 10. 15 | 福勝鶴 | 幸忠栄     | R7. 10. 28 | 資源安全部 |
| 2  | 志水 25 | R7. 10. 16 | 福之鶴 | 奈津百合 55 | R7. 10. 28 | 〃     |
| 3  | 志水 26 | R7. 10. 20 | 福勝鶴 | 勝乃幸     | R7. 10. 28 | 〃     |
| 4  | 志水 27 | R7. 10. 29 | 福之鶴 | 勝忠平     | R7. 11. 17 | 〃     |

(ウ) 授精回数別受胎率（受精卵移植 ET 含む） (単位：頭・%)

| 授精回数  | 授精頭数<br>(A) | 受胎頭数<br>(B) | 未確認頭数<br>(C) | 受 胎 率 |
|-------|-------------|-------------|--------------|-------|
| 初回    | 60          | 33          | 0            | 55.0  |
| 2 回   | 24          | 14          | 0            | 58.3  |
| 3 回   | 8           | 4           | 0            | 50.0  |
| 4 回   | 3           | 1           | 0            | 33.3  |
| 5 回以上 | 4           | 2           | 0            | 50.0  |

受胎率 = B / (A - C)

(R8 年 3 月末現在)

## イ 子牛の生産

令和7年度の子牛生産頭数は、雄24頭と雌28頭の計52頭で、その生産内訳は次のとおりであった。

(ア) 産次別子牛生産頭数（死産除く）

(単位：頭)

| 産次<br>性 | 初産 | 2 産 | 3 産 | 4 産 | 5 産 | 6 産 | 7 産 | 8 産 | 9 産 | 10 産 | 計  |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 雄       | 5  | 8   | 6   | 4   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 24 |
| 雌       | 4  | 10  | 6   | 6   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0    | 28 |
| 計       | 9  | 18  | 12  | 10  | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0    | 52 |

(イ) 産次別生時体重

(単位：kg)

| 産次<br>性 | 初産   | 2 産  | 3 産  | 4 産  | 5 産  | 6 産  | 7 産  | 8 産 | 9 産 | 10 産 | 計    |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 雄       | 34.2 | 42.4 | 38.3 | 39.3 | 0.0  | 0.0  | 51.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 39.5 |
| 雌       | 27.1 | 39.2 | 37.1 | 39.2 | 35.1 | 32.6 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 36.3 |
| 平均      | 30.7 | 40.6 | 37.7 | 39.2 | 35.1 | 32.6 | 51.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 38.5 |

## ウ 子牛の譲渡

生産された子牛は生後約7～8ヶ月齢まで育成し、雌牛は繁殖用素牛として肉用牛繁殖農家へ、去勢雄牛は肥育用素牛として肉用牛農家へ譲渡した。

令和7年度は雌子牛5頭と去勢雄子牛22頭の計27頭を譲渡した。

## (ア) 雌子牛譲渡内訳

| 番号 | 名号       | 生年月日       | 血統   |      | 転出年月日      | 月齢    | 譲渡先 |
|----|----------|------------|------|------|------------|-------|-----|
|    |          |            | 父    | 母方祖父 |            |       |     |
| 1  | みさきもも    | R6. 12. 25 | 桃白鵬  | 美国桜  | R7. 10. 24 | 10. 0 | 能登町 |
| 2  | いし 7 7 1 | R7. 5. 20  | 百合未来 | 茂晴花  | R7. 12. 3  | 6. 5  | 能登町 |
| 3  | いし 7 7 2 | R7. 5. 22  | 貴隼桜  | 百合美  | R7. 12. 5  | 6. 5  | 白山市 |
| 4  | いし 7 7 3 | R7. 5. 31  | 奥晴花  | 久福久  | R7. 12. 3  | 6. 1  | 能登町 |
| 5  | いし 7 7 5 | R7. 7. 1   | 百合未来 | 葉山桜  | R8. 1. 7   | 6. 2  | 能登町 |

## (イ) 去勢雄子牛譲渡内訳

| 番号 | 名号       | 生年月日       | 血統     |      | 転出年月日      | 月齢   | 譲渡先 |
|----|----------|------------|--------|------|------------|------|-----|
|    |          |            | 父      | 母方祖父 |            |      |     |
| 1  | 能登 8 6 0 | R6. 9. 10  | 百合白清 2 | 愛之国  | R7. 4. 28  | 7. 6 | 志賀町 |
| 2  | 能登 8 6 1 | R6. 9. 10  | 貴隼桜    | 茂晴花  | R7. 4. 28  | 7. 6 | 志賀町 |
| 3  | 能登 8 6 2 | R6. 9. 27  | 若百合    | 茂晴花  | R7. 4. 28  | 7. 1 | 志賀町 |
| 4  | 能登 8 6 4 | R6. 11. 4  | 奥晴花    | 舞菊福  | R7. 6. 27  | 7. 7 | 能登町 |
| 5  | 能登 8 6 5 | R6. 12. 21 | 奥晴花    | 二刀流  | R7. 6. 27  | 6. 2 | 能登町 |
| 6  | 能登 8 6 6 | R7. 2. 7   | 福之姫    | 耕富士  | R7. 8. 21  | 6. 4 | 志賀町 |
| 7  | 能登 8 6 7 | R7. 2. 12  | 若百合    | 満天白清 | R7. 8. 21  | 6. 2 | 志賀町 |
| 8  | 能登 8 6 8 | R7. 2. 26  | 百合鵬 2  | 満天白清 | R7. 10. 3  | 7. 2 | 能登町 |
| 9  | 能登 8 6 9 | R7. 2. 27  | 福之姫    | 福増   | R7. 10. 3  | 7. 2 | 能登町 |
| 10 | 能登 8 7 0 | R7. 3. 5   | 貴隼桜    | 二刀流  | R7. 10. 10 | 7. 2 | 白山市 |
| 11 | 能登 8 7 1 | R7. 3. 19  | 福之鶴    | 美津照重 | R7. 10. 3  | 6. 5 | 能登町 |
| 12 | 能登 8 7 2 | R7. 4. 12  | 奥晴花    | 若百合  | R7. 12. 3  | 7. 7 | 能登町 |
| 13 | 能登 8 7 3 | R7. 5. 4   | 福勝鶴    | 知恵久  | R7. 12. 5  | 7. 1 | 白山市 |
| 14 | 能登 8 7 4 | R7. 6. 21  | 幸紀雄    | 美国桜  | R8. 1. 14  | 6. 8 | 白山市 |
| 15 | 能登 8 7 5 | R7. 7. 20  | 百合鵬 2  | 勝光美  | R8. 1. 30  | 6. 4 | 志賀町 |
| 16 | 能登 8 7 6 | R7. 7. 24  | 北美津久   | 美国桜  | R8. 2. 17  | 6. 8 | 白山市 |
| 17 | 能登 8 7 7 | R7. 7. 29  | 元花江    | 桃白鵬  | R8. 2. 17  | 6. 7 | 白山市 |
| 18 | 能登 8 7 8 | R7. 7. 30  | 関平照    | 白隆鵬  | R8. 1. 30  | 6. 0 | 志賀町 |
| 19 | 能登 8 7 9 | R7. 8. 5   | 福勝鶴    | 安福久  | R8. 3. 6   | 7. 0 | 志賀町 |
| 20 | 能登 8 8 0 | R7. 8. 7   | 北美津久   | 福之姫  | R8. 3. 6   | 6. 9 | 志賀町 |
| 21 | 能登 8 8 1 | R7. 8. 11  | 諒太郎    | 美津照重 | R8. 3. 6   | 6. 8 | 志賀町 |
| 22 | 能登 8 8 2 | R7. 8. 20  | 増照重    | 耕富士  | R8. 3. 6   | 6. 5 | 志賀町 |

## エ 繁殖雌牛の改良

### (ア) 育成牛および成牛の購入

| 番号 | 名号           | 生年月日       | 登録記号<br>番号              | 血統  |              |      | 購入<br>年月日  | 購入元 |
|----|--------------|------------|-------------------------|-----|--------------|------|------------|-----|
|    |              |            |                         | 父   | 母            | 母方祖父 |            |     |
| 1  | はまかえで<br>622 | R6. 10. 14 | 2024 子島黒<br>2242570     | 福之姫 | めいぷる<br>537  | 美津照重 | R7. 7. 15  | 島根県 |
| 2  | めいぷる<br>2170 | R6. 10. 31 | 2024 子島黒<br>2242521     | 福之姫 | めいぷる<br>1226 | 幸紀雄  | R7. 7. 15  | 島根県 |
| 3  | みさきもも        | R6. 12. 25 | 2024 子都城黒<br>1710143087 | 桃白鵬 | みさき          | 美国桜  | R7. 10. 15 | 宮崎県 |
| 4  | まつつる 71      | R7. 1. 14  | 2025 子都城黒<br>1710151976 | 桃白鵬 | もみじ          | 耕富士  | R7. 10. 15 | 宮崎県 |

## オ 受精卵の生産と供給

### (ア) 採卵実績

| 供卵牛<br>実頭数 | 採卵<br>回数 |
|------------|----------|
| 64         | 126      |

|        | 採取     | 正常卵    | 正常卵   |       |       | 正常卵    |      |      |      | 用途   |        |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|------|--------|
|        |        |        | 規格内訳  |       |       | 処理内訳   |      |      |      | 試験   |        |
|        |        |        | A     | A'    | B     | 凍結     | 新鮮   | 培凍   | 培新   | 試験   | 供給     |
| 卵数 (個) | 2, 120 | 1, 485 | 194   | 730   | 345   | 1, 233 | 28   | 0    | 0    | 0    | 1, 261 |
| 割合 (%) |        | 70. 0  | 13. 1 | 49. 2 | 23. 2 | 83. 0  | 1. 9 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 84. 9  |

### (イ) 受精卵の供給実績

受精卵は令和 6 年度繰り越し分を含めた 1, 626 個から 1, 183 個を供給した。

#### a 生産/供給

|        | 供給可能卵      |            |        | 供給済    |
|--------|------------|------------|--------|--------|
|        | 前年度<br>繰越分 | 今年度<br>生産分 | 計      |        |
| 卵数 (個) | 365        | 1, 261     | 1, 626 | 1, 183 |

b 供給先内訳（供給 1,183 個）

|           | 北部家畜<br>保健衛生所<br>本所 | 北部家畜<br>保健衛生所<br>駐在 | 辰 口<br>放牧場 | 富 来<br>放牧場 | 農 業<br>共済連 | 民 間<br>獣医師 | 受精卵<br>移植師 | 県 内<br>酪農家 | 県 内<br>肉用牛<br>農家 |
|-----------|---------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| 卵数<br>(個) | 0                   | 0                   | 40         | 110        | 11         | 0          | 6          | 912        | 104              |

c 令和 8 年度繰越卵

|       | 次年度<br>繰越卵 |
|-------|------------|
| 卵数(個) | 399        |

カ 参考資料

雌成牛一覧

(令和 8 年 3 月 31 日)

| 番号 | 名 号     | 生年月日        | 産 地 | 産次 | 最終分娩       | 血 統  |            |      |
|----|---------|-------------|-----|----|------------|------|------------|------|
|    |         |             |     |    |            | 父    | 母          | 母方祖父 |
| 1  | いし 543  | H26. 9. 5   | 当场  | 6  | R7. 1. 28  | 安福久  | ひらしげ       | 平茂勝  |
| 2  | いし 547  | H26. 10. 8  | 当场  | 6  | R6. 10. 10 | 安福久  | ひらしげ       | 平茂勝  |
| 3  | いし 548  | H27. 2. 23  | 珠洲市 | 6  | R6. 2. 8   | 安福久  | かおり        | 平茂勝  |
| 4  | いし 573  | H28. 2. 12  | 当场  | 6  | R7. 8. 19  | 美国桜  | こま 6752    | 高洲平茂 |
| 5  | いし 594  | H29. 1. 9   | 当场  | 5  | R7. 4. 22  | 直太朗  | いし 557     | 芳之国  |
| 6  | いし 618  | H30. 04. 30 | 当场  | 4  | R7. 2. 27  | 福増   | ゆり 753     | 福桜   |
| 7  | いし 624  | H30. 08. 28 | 当场  | 4  | R7. 5. 14  | 美国桜  | ひらしげ       | 百合茂  |
| 8  | みふく     | H30. 09. 24 | 宮崎県 | 4  | R7. 7. 3   | 耕富士  | かみひろ 3 の 2 | 美徳国  |
| 9  | みのるのの   | H30. 12. 22 | 能登町 | 4  | R7. 10. 20 | 諒太郎  | まみ         | 忠富士  |
| 10 | いし 639  | H31. 03. 21 | 当场  | 4  | R7. 8. 11  | 秋忠平  | いし 601     | 隆之国  |
| 11 | いし 641  | R1. 06. 4   | 当场  | 4  | R7. 6. 21  | 美津百合 | いし 573     | 美国桜  |
| 12 | いし 647  | R1. 09. 21  | 当场  | 3  | R7. 5. 20  | 茂晴花  | いし 609     | 美津照重 |
| 13 | いし 649  | R1. 09. 27  | 当场  | 3  | R6. 12. 19 | 久茂福  | ほしたつ 438   | 茂晴花  |
| 14 | いし 650  | R1. 10. 04  | 当场  | 4  | R8. 2. 18  | 秋忠平  | みさき        | 美徳国  |
| 15 | さちこ 8   | R1. 10. 23  | 宮崎県 | 4  | R8. 3. 3   | 満天白清 | さちこ        | 忠富士  |
| 16 | てるよ 544 | R2. 02. 04  | 宮崎県 | 3  | R7. 2. 26  | 満天白清 | みらい        | 美徳国  |
| 17 | いし 656  | R2. 03. 06  | 当场  | 3  | R8. 3. 27  | 葉山桜  | ひらしげ       | 平茂勝  |
| 18 | なつみ     | R2. 07. 31  | 宮崎県 | 3  | R7. 7. 20  | 勝光美  | あきこ        | 忠富士  |
| 19 | いし 664  | R2. 09. 02  | 当场  | 3  | R7. 8. 14  | 秋忠平  | いし 557     | 芳之国  |
| 20 | いし 666  | R2. 09. 16  | 当场  | 3  | R7. 12. 3  | 隆安国  | かな         | 耕富士  |
| 21 | いし 669  | R2. 11. 4   | 当场  | 3  | R8. 3. 14  | 愛之国  | いし 602     | 安福久  |
| 22 | いし 672  | R2. 11. 26  | 当场  | 2  | R6. 8. 3   | 紀多福  | いし 604     | 美国桜  |
| 23 | こはる     | R2. 12. 27  | 能登町 | 3  | R8. 3. 20  | 福之姫  | こはるびより     | 安福久  |
| 24 | いし 675  | R3. 1. 3    | 当场  | 2  | R6. 5. 8   | 紀多福  | いし 573     | 美国桜  |
| 25 | いし 677  | R3. 1. 6    | 当场  | 3  | R7. 10. 15 | 幸忠栄  | いし 608     | 光平照  |
| 26 | いし 678  | R3. 1. 12   | 当场  | 3  | R7. 12. 6  | 福之姫  | いし 547     | 安福久  |
| 27 | いし 684  | R3. 5. 8    | 当场  | 3  | R8. 3. 27  | 茂晴花  | いし 641     | 美津百合 |
| 28 | きょうみ    | R3. 5. 22   | 宮崎県 | 2  | R6. 10. 7  | 勝光美  | あした        | 耕富士  |
| 29 | いし 687  | R3. 6. 30   | 当场  | 2  | R7. 3. 19  | 美津照重 | いし 594     | 直太郎  |
| 30 | いし 691  | R3. 8. 23   | 当场  | 2  | R7. 3. 18  | 知恵久  | かずこ 5      | 勝忠平  |

| 番号 | 名 号       | 生年月日       | 産 地 | 産次 | 最終分娩       | 血 統     |           |      |
|----|-----------|------------|-----|----|------------|---------|-----------|------|
|    |           |            |     |    |            | 父       | 母         | 母方祖父 |
| 31 | いし 692    | R3. 8. 29  | 当场  | 2  | R7. 11. 11 | 貴隼桜     | いし 543    | 安福久  |
| 32 | いし 694    | R3. 9. 16  | 当场  | 2  | R7. 2. 7   | 貴隼桜     | いし 622    | 芳之国  |
| 33 | いし 696    | R3. 9. 29  | 当场  | 2  | R7. 4. 10  | 茂晴花     | いし 618    | 福増   |
| 34 | いし 699    | R3. 11. 19 | 当场  | 2  | R7. 8. 28  | 福之姫     | いし 62     | 安福久  |
| 35 | いし 700    | R3. 11. 24 | 当场  | 2  | R7. 7. 16  | 福之姫     | いし 62     | 安福久  |
| 36 | ただにしらきよ   | R3. 12. 6  | 能登町 | 2  | R7. 12. 19 | 百合白清 2  | いし 583    | 隆之国  |
| 37 | いし 705    | R3. 12. 23 | 当场  | 2  | R7. 5. 4   | 知恵久     | いし 594    | 直太郎  |
| 38 | いし 708    | R4. 1. 13  | 当场  | 2  | R7. 7. 1   | 葉山桜     | ほしたつ 459  | 百合幸  |
| 39 | あゆみ       | R4. 4. 2   | 宮崎県 | 2  | R7. 7. 30  | 白隆鵬     | ひかり 3     | 美徳国  |
| 40 | きこ        | R4. 4. 11  | 宮崎県 | 2  | R7. 8. 20  | 耕富士     | まみこ       | 美徳国  |
| 41 | いし 716    | R4. 4. 15  | 当场  | 1  | R6. 4. 26  | 若百合     | いし 631    | 茂晴花  |
| 42 | いし 717    | R4. 5. 8   | 当场  | 2  | R7. 8. 7   | 福之姫     | のぞみ       | 耕富士  |
| 43 | ももこ       | R4. 5. 20  | 宮崎県 | 2  | R7. 7. 29  | 桃白鵬     | みほ        | 美徳国  |
| 44 | いし 724    | R4. 8. 8   | 当场  | 2  | R7. 10. 16 | 奈津百合 55 | ふじののこ     | 満天白清 |
| 45 | いし 725    | R4. 8. 12  | 当场  | 2  | R7. 12. 17 | 百合白清 2  | いし 573    | 美国桜  |
| 46 | いし 726    | R4. 9. 2   | 当场  | 2  | R7. 10. 27 | 幸紀雄     | れいか 5     | 安福久  |
| 47 | いし 729    | R4. 9. 7   | 当场  | 2  | R7. 10. 3  | 福之姫     | いし 643    | 舞菊福  |
| 48 | いし 730    | R4. 10. 9  | 当场  | 2  | R8. 1. 22  | 貴隼桜     | みさき       | 美徳国  |
| 49 | あきら       | R4. 12. 27 | 宮崎県 | 1  | R7. 3. 5   | 二刀流     | みつこ       | 美徳国  |
| 50 | あやか の 2   | R5. 1. 18  | 宮崎県 | 1  | R6. 12. 21 | 二刀流     | あやか       | 耕富士  |
| 51 | いし 738    | R5. 5. 8   | 当场  | 1  | R7. 11. 28 | 福久増     | きょうみ      | 勝光美  |
| 52 | いし 740    | R5. 5. 22  | 当场  | 1  | R7. 4. 12  | 若百合     | てるよ 544   | 満天白清 |
| 53 | いし 741    | R5. 6. 12  | 当场  | 1  | R7. 5. 22  | 百合美     | いし 687    | 美津照重 |
| 54 | いし 743    | R5. 7. 12  | 当场  | 1  | R7. 5. 31  | 久福久     | みふく       | 耕富士  |
| 55 | いし 748    | R5. 11. 26 | 当场  | 1  | R7. 10. 14 | 紀代美     | なつみ       | 勝光美  |
| 56 | いし 749    | R6. 2. 8   | 当场  | 1  | R8. 2. 12  | 百合鵬 2   | いし 62     | 安福久  |
| 57 | いし 751    | R6. 2. 26  | 当场  | 1  | R8. 2. 9   | 福之鶴     | のぞみ       | 耕富士  |
| 58 | いし 754    | R6. 3. 28  | 当场  | 1  | R8. 3. 24  | 奈緑      | いし 573    | 美国桜  |
| 59 | いし 756    | R6. 4. 17  | 当场  | 1  | R8. 3. 20  | 北美津久    | ちず 4580   | 勝忠平  |
| 60 | たみこ       | R6. 4. 18  | 兵庫県 | 0  |            | 忠味土井    | ゆい        | 丸富士井 |
| 61 | ろきそにん     | R6. 4. 30  | 兵庫県 | 1  | R8. 3. 12  | 丸春土井    | ひな        | 芳悠土井 |
| 62 | いし 758    | R6. 5. 6   | 当场  | 0  |            | 福増鶴     | いし 6 4 1  | 美津百合 |
| 63 | めいぷる 2102 | R6. 6. 1   | 島根県 | 0  |            | 福之姫     | うつき       | 安福久  |
| 64 | めいぷる 2103 | R6. 6. 2   | 島根県 | 0  |            | 北美津久    | ひでふく      | 秀幸福  |
| 65 | いし 761    | R6. 7. 27  | 当场  | 0  |            | 若百合     | いし 678    | 福之姫  |
| 66 | いし 762    | R6. 8. 14  | 当场  | 0  |            | 福勝鶴     | さちこ 8     | 満天白清 |
| 67 | いし 763    | R6. 9. 23  | 当场  | 0  |            | 百合白清 2  | こはる       | 福之姫  |
| 68 | いし 764    | R6. 9. 24  | 当场  | 0  |            | 北美津久    | みふく       | 耕富士  |
| 69 | いし 765    | R6. 10. 7  | 当场  | 0  |            | 百合鵬 2   | きょうみ      | 勝光美  |
| 70 | はまかえで 622 | R6. 10. 14 | 島根県 | 0  |            | 福之姫     | めいぷる 537  | 美津照重 |
| 71 | めいぷる 2170 | R6. 10. 31 | 島根県 | 0  |            | 福之姫     | めいぷる 1226 | 幸紀雄  |
| 72 | いし 766    | R6. 12. 19 | 当场  | 0  |            | 安亀忠     | いし 649    | 久茂福  |
| 73 | まつつる 71   | R7. 1. 14  | 宮崎県 | 0  |            | 桃白鵬     | もみじ       | 耕富士  |
| 74 | いし 767    | R7. 1. 28  | 当场  | 0  |            | 福勝鶴     | いし 543    | 安福久  |

## Ⅳ 研究業績・研修・広報

### 1 研究業績

#### (1) 発表論文・学会発表等

##### ア 発表論文 該当なし

| 著者名 | 表 題 | 掲載文献名 | 巻号 | 刊行年月 | 掲載頁 | 刊行主体 |
|-----|-----|-------|----|------|-----|------|
|     |     |       |    |      |     |      |

##### イ 学会発表等

| 学 会 名                               | 氏 名         | 課 題 名                        |
|-------------------------------------|-------------|------------------------------|
| 第 72 回北信越畜産学会大会<br>福井県大会 (2025. 10) | ○山下佳葉子、長門正志 | 受胎率向上に向けた受精卵移植基準の実用化 (第 2 報) |

#### (2) 研究成果発表会

第 34 回石川県畜産技術研究会 (令和 8 年 3 月開催)

| 氏 名    | 課 題 名                          |
|--------|--------------------------------|
| 山下 佳葉子 | 体外胚作出を目的とした黒毛和種雌牛における卵巢割去術について |
| 寺田 詩織  | 混合堆肥を用いた飼料用イネ栽培試験              |
| 吉田 恵実  | 採胚間隔の短縮による受精卵生産・繁殖成績への影響       |
| 下田 来樹  | 能登畜産センターにおける分娩管理法の検討           |
| 北山 峻   | ミスト散布が哺乳子豚の損耗と行動に及ぼす影響         |
| 木越 洸利  | 豚の繁殖管理における監視カメラの活用について         |

その他学会 該当なし

| 学 会 名 | 氏 名 | 課 題 名 |
|-------|-----|-------|
|       |     |       |

### (3) 情報誌等への投稿

| 執筆者    | 表 題                            | 発表誌名          | 巻 号     | 刊行年月    | 刊行主体        |
|--------|--------------------------------|---------------|---------|---------|-------------|
| 山下 佳葉子 | 受胎率向上による和牛子牛生産の効率化             | 日本農業新聞        |         | 2025. 7 | (株)日本農業新聞社  |
| 松下 龍飛  | 発酵 TMR を利用した和牛肥育技術             | 畜産いしかわ        | 第 88 号  | 2025. 9 | (公社)石川県畜産協会 |
| 山下 佳葉子 | 乳用牛における受精卵移植基準の策定              | 石川県農林水産研究成果集報 | 第 28 号  | 2026. 3 | 石川県農林水産部    |
| 下田 来樹  | 能登畜産センターにおける黒毛和種繁殖雌牛の分娩管理法について | 晴れたらいいね       | 第 127 号 | 2026. 3 | 石川県農林水産部    |
| 谷村 千明  | 石川県内畜産農家における自給飼料の品質調査          | 畜産いしかわ        | 第 89 号  | 2026. 3 | (公社)石川県畜産協会 |
| 北山 峻   | 哺乳子豚の事故死予防                     | 日本農業新聞        |         | 2026. 3 | (株)日本農業新聞社  |

### (4) その他の投稿

| 執筆者   | 表 題                   | 発表誌名 | 巻 号   | 刊行年月     | 刊行主体         |
|-------|-----------------------|------|-------|----------|--------------|
| 金川 博行 | 能登半島地震における畜産への被害と対応状況 | 畜産技術 | 847 号 | 2025. 12 | 公益社団法人畜産技術協会 |

### (5) 移動試験場実績

該当なし

### (6) 普及に移した研究成果

該当なし

### (7) 情報交換会等での研究成果発表

| 会 議 名                        | 氏 名   | 演 題 名                               |
|------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 令和 7 年度全国畜産関係場所長会議 (2025. 6) | 坂本 卓馬 | 試験研究機関における災害対策について<br>～能登半島地震の被災実体～ |

## 2 関係会議等

| 開催年月日                  | 会 議 名                                                                       | 開催地        | 関係部名           | 出席者                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------------------|
| R7. 5. 29              | 日本中央競馬会畜産振興会畜産振興事業<br>「スマート技術を活用した子豚損耗低減化事業」<br>(R5-R7) 令和 7 年度第 1 回事業推進委員会 | 金沢市        | 資源安全部          | 柴 教彰<br>北山 峻<br>木越 洸利   |
| R7. 6. 19              | 令和 7 年度全国畜産関係場所長会議                                                          | 東京都        | -              | 坂本 卓馬                   |
| R7. 6. 23              | 飼養衛生管理者研修会 (牛)                                                              | 金沢市        | 能登畜産センター       | 村上 成人                   |
| R7. 10. 2              | 令和 7 年度家畜伝染病防疫訓練 (家畜防疫ハウス使用訓練)                                              | Web<br>七尾市 | 技術開発部          | 山下 佳葉子                  |
| R7. 10. 23～ R7. 10. 24 | 第 7 2 回北信越畜産学会                                                              | 福井県        | 資源安全部<br>技術開発部 | 柴 教彰<br>金川 博行<br>山下 佳葉子 |
| R7. 11. 25             | 令和 7 年度飼料作物等高能力新品種選定会議                                                      | 宮城県        | 資源安全部          | 金川 博行                   |
| R7. 11. 26             | 日本中央競馬会畜産振興会畜産振興事業<br>「スマート技術を活用した子豚損耗低減化事業」(R5-R7) 令和 7 年度第 2 回事業推進委員会     | 宮崎県        | 資源安全部          | 北山 峻<br>木越 洸利           |
| R7. 12. 8～ R7. 12. 9   | 第 16 回日本動物超音波技術研究会大会                                                        | 栃木県        | 技術開発部          | 山下 佳葉子                  |
| R7. 12. 19             | 小松市立中海中学校「働く人に学ぶ会」                                                          | 小松市        | 技術開発部          | 山下 佳葉子                  |
| R8. 1. 22              | 令和 7 年度家畜衛生伝達講習会<br>令和 7 年度石川県家畜保健衛生業績発表会                                   | 金沢市        | 技術開発部          | 坂本 卓馬<br>山下 佳葉子         |
| R8. 2. 27              | 肉豚生産技術研修会及び養豚農家青年部冬季研修会                                                     | 金沢市        | 資源安全部          | 北山 峻<br>木越 洸利           |
| R8. 3. 4               | 令和 7 年度肉用牛改良中央協議会                                                           | Web        | 能登畜産センター       | 大谷 真知子                  |
| R8. 3. 12              | 令和 7 年度 受精卵移植関連新技術全国会議 (第 29 回)                                             | Web        | 技術開発部          | 山下 佳葉子<br>高橋 栞太         |

### 3 農事相談、研修生受入等

#### (1) 農事相談、参観者等来所者（人）

| 月  | 農 家 | 学 校 | 農 業<br>団 体 | 県   | 市 町 | 国<br>他 県 | 一 般 | 各 種<br>メ-カ- | その他 | 合計    |       |
|----|-----|-----|------------|-----|-----|----------|-----|-------------|-----|-------|-------|
|    |     |     |            |     |     |          |     |             |     | 人数    | 件数    |
| 4  | 0   | 6   | 0          | 18  | 0   | 0        | 32  | 33          | 22  | 111   | 75    |
| 5  | 0   | 54  | 0          | 20  | 0   | 0        | 1   | 54          | 30  | 159   | 103   |
| 6  | 0   | 1   | 1          | 15  | 1   | 0        | 31  | 47          | 30  | 126   | 90    |
| 7  | 0   | 54  | 0          | 20  | 0   | 0        | 1   | 54          | 30  | 159   | 103   |
| 8  | 0   | 6   | 0          | 18  | 0   | 0        | 32  | 33          | 22  | 111   | 75    |
| 9  | 0   | 0   | 5          | 21  | 0   | 0        | 1   | 41          | 33  | 101   | 88    |
| 10 | 1   | 1   | 1          | 14  | 0   | 4        | 8   | 43          | 37  | 109   | 94    |
| 11 | 0   | 0   | 6          | 10  | 0   | 21       | 3   | 40          | 31  | 111   | 88    |
| 12 | 0   | 0   | 3          | 10  | 6   | 0        | 1   | 48          | 28  | 96    | 86    |
| 1  | 0   | 1   | 5          | 9   | 1   | 0        | 1   | 53          | 27  | 97    | 81    |
| 2  | 0   | 0   | 2          | 12  | 0   | 0        | 13  | 71          | 21  | 119   | 92    |
| 3  | 0   | 0   | 7          | 5   | 0   | 0        | 3   | 53          | 32  | 100   | 91    |
| 合計 | 1   | 123 | 30         | 172 | 8   | 25       | 127 | 570         | 343 | 1,399 | 1,066 |

#### (2) 共進会審査等

なし

#### (3) 職場体験学習

宝達中学校職場体験（わく・ワーク体験） 令和7年7月23～24日 2名

#### (4) 農業体験、研修

|                       |            |     |
|-----------------------|------------|-----|
| 県政バス（味噌蔵ボランティア友愛のつどい） | 令和7年6月27日  | 31名 |
| 県政バス（内灘町健康づくり推進会）     | 令和7年8月28日  | 30名 |
| 石川県立大学 業務・繁殖技術説明、施設見学 | 令和7年7月16日  | 39名 |
| 獣医インターンシップ            | 令和7年8月19日  | 4名  |
|                       | 8月26日      | 2名  |
| J A愛媛先進地視察            | 令和7年11月11日 | 14名 |

#### (5) 海外研修生受け入れ

該当なし

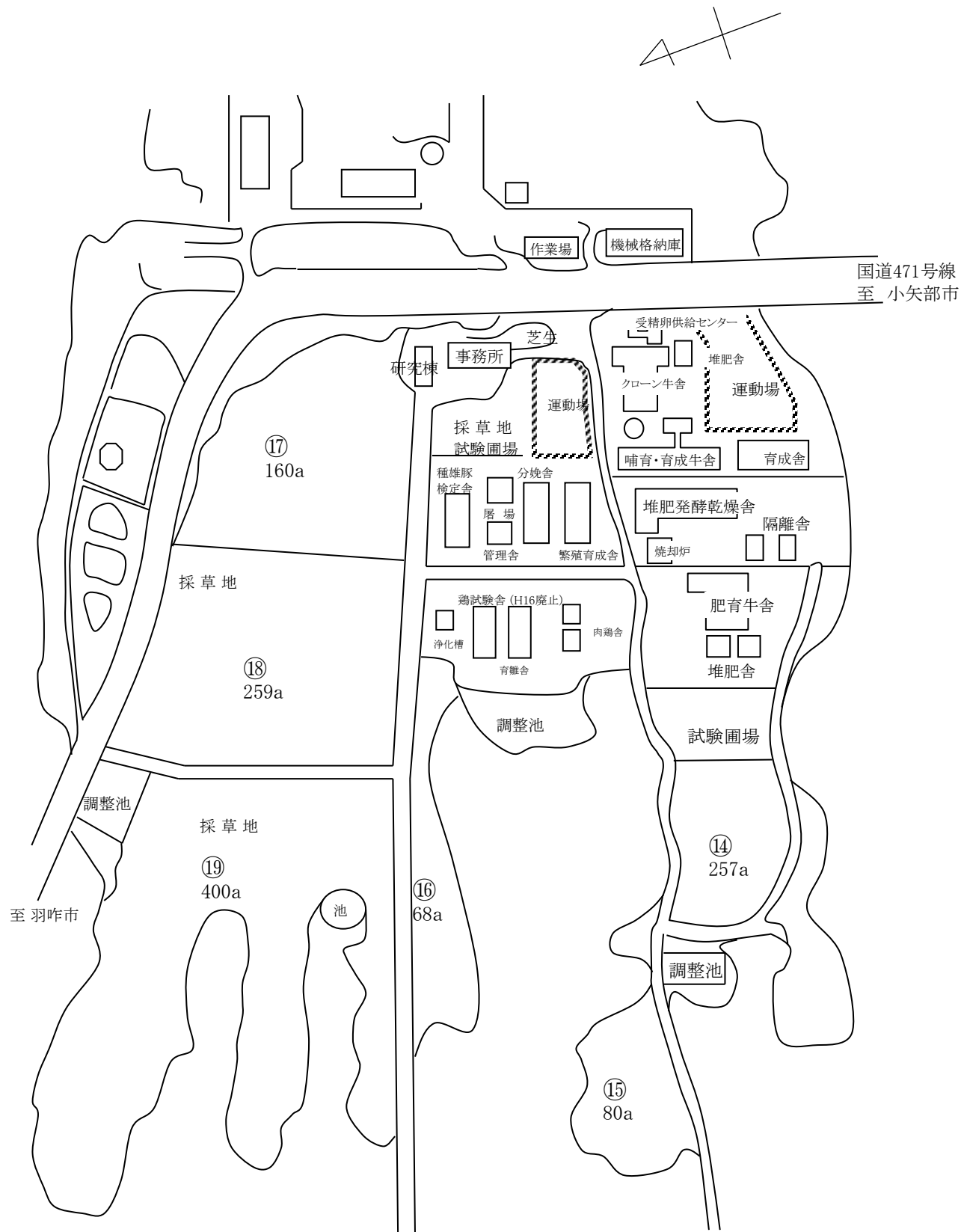
#### (6) 施設見学等

|                     |           |    |
|---------------------|-----------|----|
| 金沢美術工芸大学（大学院生）      | 令和7年6月17日 | 1名 |
| 北陸先端科学技術大学院大学（大学院生） | 令和7年7月28日 | 1名 |

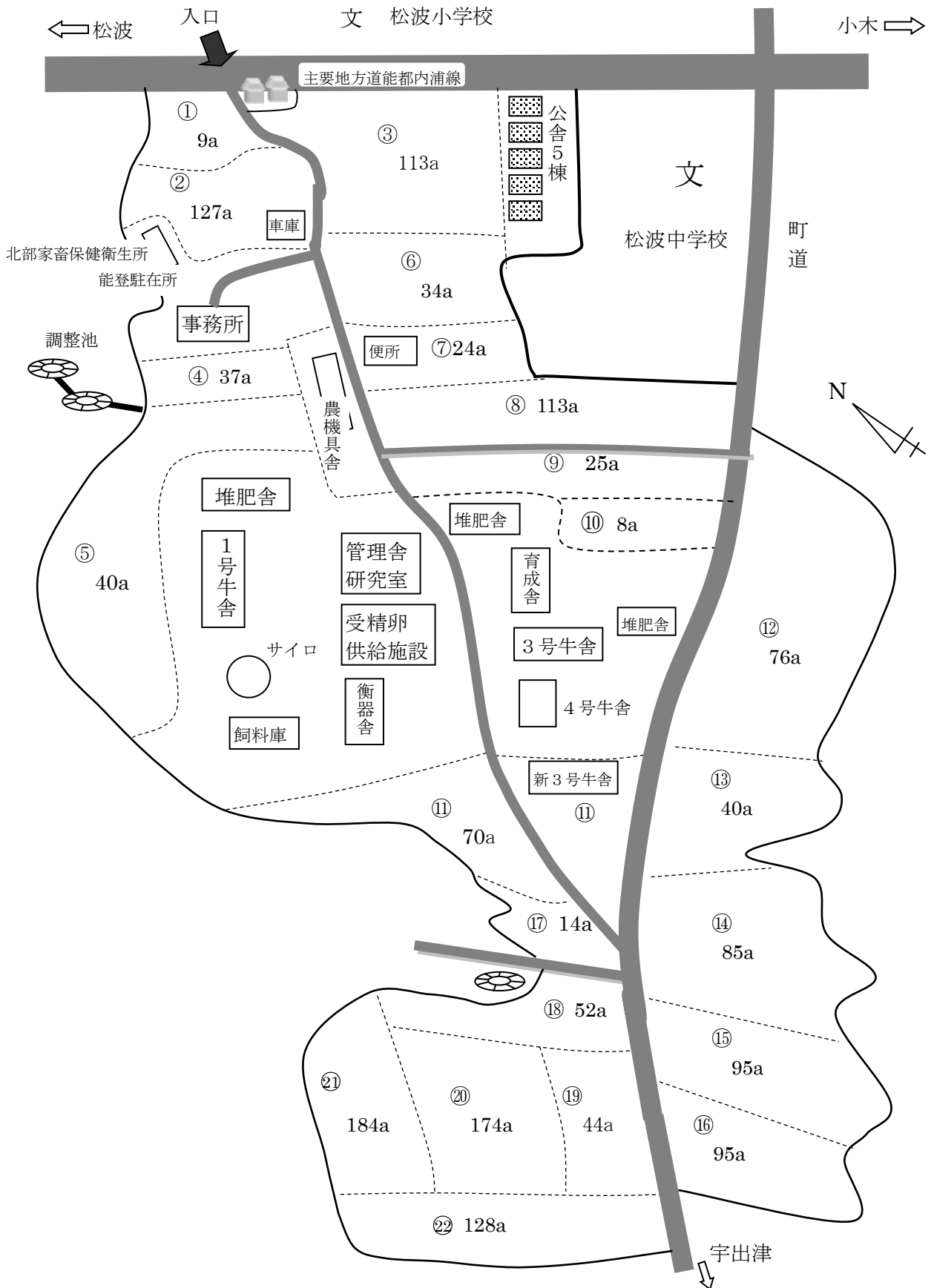
## 付 表

### 1 圃場及び施設配置図

#### 【農林総合研究センター畜産試験場】



# 【能登畜産センター】



## 2 気象表

畜産試験場(R7年4月～R8年3月)

(羽咋地域気象観測所)

|      | 平均気温<br>(°C) |      | 最高気温<br>(°C) |      | 最低気温<br>(°C) |      | 降水量<br>(mm) |        | 日照時間<br>(hr) |        |
|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|-------------|--------|--------------|--------|
|      | 本年           | 前年   | 本年           | 前年   | 本年           | 前年   | 本年          | 前年     | 本年           | 前年     |
| 上    | 10.2         | 11.0 | 18.8         | 22.0 | 1.9          | 2.1  | 16.0        | 62.0   | 54.6         | 66.3   |
| 4 中  | 13.6         | 15.2 | 24.7         | 24.3 | 6.0          | 6.4  | 19.5        | 19.0   | 53.4         | 90.2   |
| 下    | 13.7         | 15.9 | 22.7         | 24.5 | 5.3          | 10.7 | 23.5        | 25.5   | 69.7         | 44.4   |
| 月    | 12.5         | 14.0 | 24.7         | 24.5 | 1.9          | 2.1  | 59.0        | 106.5  | 177.7        | 200.9  |
| 上    | 15.2         | 15.3 | 25.2         | 27.0 | 7.6          | 7.2  | 43.0        | 20.0   | 68.5         | 75.6   |
| 5 中  | 18.5         | 17.5 | 26.6         | 28.0 | 11.0         | 8.2  | 22.0        | 76.0   | 63.2         | 67.6   |
| 下    | 17.9         | 17.7 | 29.0         | 26.6 | 11.1         | 11.6 | 31.5        | 84.0   | 69.0         | 73.3   |
| 月    | 17.2         | 16.9 | 29.0         | 28.0 | 7.6          | 7.2  | 96.5        | 180.0  | 200.7        | 216.5  |
| 上    | 19.5         | 19.7 | 27.4         | 27.2 | 13.5         | 13.9 | 32.0        | 8.5    | 59.1         | 74.2   |
| 6 中  | 22.9         | 23.7 | 31.9         | 31.4 | 16.0         | 17.1 | 35.0        | 5.0    | 71.9         | 104.0  |
| 下    | 24.6         | 23.7 | 32.3         | 31.0 | 19.2         | 18.7 | 124.5       | 105.0  | 55.3         | 46.5   |
| 月    | 22.3         | 22.4 | 32.3         | 31.4 | 13.5         | 13.9 | 191.5       | 118.5  | 186.3        | 224.7  |
| 上    | 27.4         | 25.8 | 33.5         | 33.7 | 23.6         | 20.4 | 3.0         | 76.5   | 77.6         | 28.8   |
| 7 中  | 28.1         | 25.7 | 35.1         | 32.6 | 22.4         | 21.3 | 6.5         | 150.5  | 94.7         | 47.7   |
| 下    | 29.3         | 28.3 | 36.3         | 33.7 | 24.7         | 23.2 | 0.0         | 58.5   | 141.8        | 68.0   |
| 月    | 28.3         | 26.6 | 36.3         | 33.7 | 22.4         | 20.4 | 9.5         | 285.5  | 314.1        | 144.5  |
| 上    | 28.1         | 28.0 | 35.0         | 34.1 | 21.8         | 23.3 | 194.5       | 1.5    | 75.1         | 91.8   |
| 8 中  | 27.4         | 28.0 | 32.9         | 34.5 | 22.7         | 23.7 | 132.5       | 2.0    | 80.7         | 61.5   |
| 下    | 28.5         | 28.3 | 33.7         | 35.3 | 22.0         | 22.2 | 29.5        | 84.5   | 114.9        | 69.8   |
| 月    | 28.0         | 28.1 | 35.0         | 35.3 | 21.8         | 22.2 | 356.5       | 88.0   | 270.7        | 223.1  |
| 上    | 27.0         | 26.4 | 34.1         | 33.3 | 20.5         | 21.8 | 118.5       | 58.5   | 64.6         | 63.9   |
| 9 中  | 25.7         | 27.7 | 32.5         | 32.6 | 20.2         | 23.6 | 178.0       | 60.0   | 41.9         | 58.0   |
| 下    | 22.4         | 23.0 | 29.5         | 29.1 | 15.9         | 18.2 | 34.5        | 61.5   | 66.0         | 59.4   |
| 月    | 25.0         | 25.7 | 34.1         | 33.3 | 15.9         | 18.2 | 331.0       | 180.0  | 172.5        | 181.3  |
| 上    | 21.2         | 19.9 | 27.4         | 28.0 | 14.3         | 13.9 | 42.0        | 136.5  | 43.8         | 34.1   |
| 10 中 | 19.7         | 19.9 | 27.7         | 28.2 | 12.4         | 13.0 | 116.5       | 16.5   | 26.9         | 60.7   |
| 下    | 14.0         | 17.4 | 20.6         | 25.8 | 8.4          | 9.4  | 49.0        | 51.0   | 49.3         | 46.5   |
| 月    | 18.1         | 19.0 | 27.7         | 28.2 | 8.4          | 9.4  | 207.5       | 204.0  | 120.0        | 141.3  |
| 上    | 13.2         | 13.7 | 20.4         | 23.2 | 5.1          | 4.6  | 99.5        | 78.5   | 47.1         | 55.7   |
| 11 中 | 10.5         | 13.0 | 19.6         | 21.4 | 4.0          | 3.6  | 60.0        | 33.5   | 49.8         | 43.2   |
| 下    | 11.0         | 9.6  | 18.5         | 19.6 | 3.4          | 3.2  | 79.5        | 168.5  | 41.5         | 20.3   |
| 月    | 11.6         | 12.1 | 20.4         | 23.2 | 3.4          | 3.2  | 239.0       | 280.5  | 138.4        | 119.2  |
| 上    | 8.8          | 8.4  | 19.9         | 16.6 | 1.3          | 1.8  | 75.0        | 74.5   | 27.4         | 16.1   |
| 12 中 | 7.3          | 4.4  | 20.1         | 10.4 | 1.3          | -0.1 | 76.0        | 99.5   | 40.0         | 16.2   |
| 下    | 7.0          | 4.9  | 17.0         | 12.1 | -0.8         | 0.0  | 97.0        | 88.0   | 26.6         | 9.3    |
| 月    | 7.7          | 5.9  | 20.1         | 16.6 | -0.8         | -0.1 | 248.0       | 262.0  | 94.0         | 41.6   |
| 上    | 3.8          | 4.4  | 13.6         | 9.8  | -0.9         | -0.5 | 150.0       | 99.5   | 17.7         | 13.7   |
| 1 中  | 5.4          | 4.1  | 13.5         | 12.6 | -1.7         | -1.0 | 61.0        | 56.5   | 21.2         | 43.8   |
| 下    | 0.6          | 4.3  | 6.6          | 10.1 | -2.2         | 0.3  | 110.0       | 56.5   | 10.9         | 32.2   |
| 月    | 3.2          | 4.2  | 13.6         | 12.6 | -2.2         | -1.0 | 321.0       | 212.5  | 49.8         | 89.7   |
| 上    | 2.8          | 2.3  | 11.8         | 9.6  | -5.3         | -1.5 | 38.5        | 81.5   | 16.4         | 14.6   |
| 2 中  | 5.0          | 3.4  | 14.7         | 12.2 | -3.0         | -2.6 | 32.0        | 30.0   | 57.0         | 24.9   |
| 下    | 9.1          | 3.2  | 20.6         | 12.1 | 0.7          | -3.6 | 34.0        | 45.0   | 33.8         | 17.5   |
| 月    | 5.4          | 3.0  | 20.6         | 12.2 | -5.3         | -3.6 | 104.5       | 156.5  | 107.2        | 57.0   |
| 上    | 6.1          | 5.4  | 12.1         | 13.8 | -0.4         | -1.4 | 36.5        | 32.5   | 55.7         | 43.6   |
| 3 中  | 5.9          | 7.0  | 13.7         | 17.3 | -1.4         | 0.5  | 33.0        | 38.5   | 67.9         | 44.0   |
| 下    | 10.0         | 11.2 | 19.6         | 25.6 | 0.3          | 0.5  | 21.5        | 50.0   | 73.0         | 74.3   |
| 月    | 7.4          | 8.0  | 19.6         | 25.6 | -1.4         | -1.4 | 91.0        | 121.0  | 196.6        | 161.9  |
| 年    | 15.6         | 15.5 | 36.3         | 35.3 | -5.3         | -3.6 | 2255.0      | 2195.0 | 2028.0       | 1801.7 |

能登畜産センター(R7年4月～R8年3月)

(珠洲地域気象観測所)

|      | 平均気温<br>(°C) |      | 最高気温<br>(°C) |      | 最低気温<br>(°C) |      | 降水量<br>(mm) |        | 日照時間<br>(hr) |        |
|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|-------------|--------|--------------|--------|
|      | 本年           | 前年   | 本年           | 前年   | 本年           | 前年   | 本年          | 前年     | 本年           | 前年     |
| 上    | 9.1          | 9.1  | 18.7         | 21.6 | -0.8         | 1.0  | 10.5        | 54.5   | 46.5         | 67.8   |
| 4 中  | 12.6         | 13.3 | 26.4         | 23.7 | 4.9          | 2.3  | 36.0        | 17.5   | 51.7         | 93.4   |
| 下    | 12.6         | 14.9 | 23.6         | 25.0 | 2.4          | 6.9  | 35.0        | 16.5   | 65.2         | 55.1   |
| 月    | 11.4         | 12.4 | 26.4         | 25.0 | -0.8         | 1.0  | 81.5        | 88.5   | 163.4        | 216.3  |
| 上    | 13.7         | 13.9 | 27.7         | 27.5 | 4.7          | 3.4  | 47.0        | 14.5   | 70.9         | 74.2   |
| 5 中  | 17.2         | 16.1 | 27.5         | 27.9 | 8.8          | 5.8  | 30.0        | 92.0   | 65.0         | 68.5   |
| 下    | 16.4         | 16.4 | 31.0         | 29.7 | 8.6          | 8.3  | 27.0        | 64.0   | 68.9         | 73.3   |
| 月    | 15.8         | 15.5 | 31.0         | 29.7 | 4.7          | 3.4  | 104.0       | 170.5  | 204.8        | 216.0  |
| 上    | 18.9         | 18.2 | 29.5         | 28.1 | 11.4         | 11.2 | 10.0        | 12.0   | 66.1         | 64.1   |
| 6 中  | 21.9         | 22.6 | 32.6         | 31.8 | 12.7         | 15.8 | 56.5        | 6.5    | 78.3         | 106.0  |
| 下    | 23.5         | 22.8 | 34.6         | 30.2 | 19.2         | 15.5 | 124.0       | 58.0   | 40.5         | 45.8   |
| 月    | 21.4         | 21.2 | 34.6         | 31.8 | 11.4         | 11.2 | 190.5       | 76.5   | 184.9        | 215.9  |
| 上    | 26.6         | 25.6 | 34.2         | 34.3 | 20.8         | 18.0 | 0.5         | 144.5  | 80.3         | 34.1   |
| 7 中  | 26.9         | 24.8 | 34.5         | 34.5 | 19.9         | 18.4 | 1.0         | 92.0   | 93.6         | 43.2   |
| 下    | 28.2         | 28.2 | 35.3         | 35.3 | 21.8         | 23.2 | 0.0         | 49.0   | 135.8        | 84.9   |
| 月    | 27.3         | 26.3 | 35.3         | 35.3 | 19.9         | 18.0 | 1.5         | 285.5  | 309.7        | 162.2  |
| 上    | 26.8         | 26.5 | 37.5         | 32.5 | 20.3         | 21.3 | 400.5       | 33.0   | 65.2         | 72.9   |
| 8 中  | 26.6         | 26.9 | 34.6         | 31.3 | 20.5         | 23.2 | 153.5       | 2.0    | 66.6         | 51.4   |
| 下    | 27.2         | 27.2 | 35.4         | 36.8 | 19.4         | 22.8 | 40.5        | 69.5   | 88.3         | 45.2   |
| 月    | 26.9         | 26.9 | 37.5         | 36.8 | 19.4         | 21.3 | 594.5       | 104.5  | 220.1        | 169.5  |
| 上    | 26.1         | 25.1 | 35.6         | 32.3 | 18.3         | 20.4 | 93.5        | 70.0   | 65.7         | 56.7   |
| 9 中  | 24.5         | 26.1 | 32.6         | 32.9 | 17.6         | 20.6 | 103.0       | 105.5  | 38.5         | 43.6   |
| 下    | 21.3         | 21.8 | 28.2         | 27.7 | 14.0         | 16.7 | 55.0        | 390.5  | 60.4         | 61.3   |
| 月    | 23.9         | 24.3 | 35.6         | 32.9 | 14.0         | 16.7 | 251.5       | 566.0  | 164.6        | 161.6  |
| 上    | 20.7         | 19.2 | 26.2         | 28.1 | 13.4         | 12.3 | 17.0        | 162.0  | 41.4         | 29.9   |
| 10 中 | 18.9         | 18.8 | 28.8         | 25.1 | 9.9          | 11.9 | 92.5        | 33.5   | 24.6         | 53.9   |
| 下    | 13.0         | 16.2 | 20.5         | 27.2 | 4.6          | 8.2  | 53.5        | 51.0   | 44.7         | 49.1   |
| 月    | 17.4         | 18.0 | 28.8         | 28.1 | 4.6          | 8.2  | 163.0       | 246.5  | 110.7        | 132.9  |
| 上    | 11.8         | 12.8 | 19.5         | 23.5 | 4.4          | 3.7  | 60.0        | 74.5   | 46.9         | 55.7   |
| 11 中 | 9.1          | 11.6 | 19.0         | 21.0 | 1.9          | 2.9  | 48.0        | 38.5   | 53.6         | 27.5   |
| 下    | 9.9          | 8.6  | 18.2         | 18.0 | 1.0          | 2.2  | 50.5        | 118.0  | 43.1         | 28.4   |
| 月    | 10.3         | 11.0 | 19.5         | 23.5 | 1.0          | 2.2  | 158.5       | 231.0  | 143.6        | 111.6  |
| 上    | 7.6          | 7.2  | 20.0         | 15.8 | 0.2          | 1.9  | 79.5        | 106.5  | 37.3         | 22.3   |
| 12 中 | 6.1          | 4.0  | 18.1         | 9.3  | -0.2         | -1.2 | 86.5        | 106.5  | 35.5         | 24.4   |
| 下    | 5.6          | 4.2  | 16.1         | 10.5 | -1.8         | -1.1 | 125.0       | 143.0  | 30.4         | 15.2   |
| 月    | 6.4          | 5.1  | 20.0         | 15.8 | -1.8         | -1.2 | 291.0       | 356.0  | 103.2        | 61.9   |
| 上    | 2.6          | 3.1  | 13.1         | 9.4  | -4.0         | -1.6 | 150.0       | 144.5  | 20.2         | 16.5   |
| 1 中  | 3.8          | 3.2  | 12.9         | 13.1 | -2.1         | -1.8 | 93.5        | 71.0   | 30.6         | 36.7   |
| 下    | -0.1         | 3.6  | 4.5          | 11.0 | -3.6         | -1.7 | 122.0       | 73.5   | 14.3         | 36.4   |
| 月    | 2.0          | 3.3  | 13.1         | 13.1 | -4.0         | -1.8 | 365.5       | 289.0  | 65.1         | 89.6   |
| 上    | 1.5          | 1.7  | 10.0         | 10.4 | -5.9         | -2.5 | 37.5        | 99.0   | 16.5         | 22.9   |
| 2 中  | 3.5          | 2.3  | 16.3         | 12.3 | -3.8         | -3.5 | 19.5        | 47.0   | 52.3         | 32.2   |
| 下    | 7.9          | 2.9  | 17.6         | 13.0 | -1.7         | -4.6 | 25.5        | 22.0   | 37.2         | 22.3   |
| 月    | 4.0          | 2.2  | 17.6         | 13.0 | -5.9         | -4.6 | 82.5        | 168.0  | 106.0        | 77.4   |
| 上    | 5.2          | 4.6  | 9.3          | 13.4 | 0.2          | -1.7 | 36.5        | 36.0   | 37.3         | 39.5   |
| 3 中  | 5.1          | 6.3  | 13.5         | 15.0 | -1.6         | -1.6 | 30.0        | 35.0   | 61.5         | 45.3   |
| 下    | 8.1          | 9.8  | 20.6         | 24.5 | -1.9         | -1.1 | 30.0        | 47.0   | 75.1         | 66.9   |
| 月    | 6.2          | 7.0  | 20.6         | 24.5 | -1.9         | -1.7 | 96.5        | 118.0  | 173.9        | 151.7  |
| 年    | 14.4         | 14.4 | 37.5         | 36.8 | -5.9         | -4.6 | 2380.5      | 2700.0 | 1950.0       | 1766.6 |