

## VI 業務事項

### 1 農場生産物の収入見込み額および実績

農場では、常に最新の技術を取り入れ、生産効率が高く且つ、高品質な植物、動物の育成に努めることにより、教育実習の実を高めるとともに、副産物の価値を高める算段を行っている。

平成28年度における各施設の収入見込額と収入実績額は、第24表のとおりである。収入実績は各施設間で増減がみられるものの、農場全体としては当初の収入見込額を12,175,399円上回った。

第24表 平成28年度農場生産物の収入見込み額および実績

| 施設      | 収入見込額 (円)  | 収入実績額 (円)  | 備考 |
|---------|------------|------------|----|
| 学内農場農事部 | 2,100,000  | 2,290,220  |    |
| 学内農場畜産部 | 0          | 0          |    |
| 唐湊果樹園   | 5,500,000  | 7,009,046  |    |
| 指宿植物試験場 | 2,000,000  | 1,617,490  |    |
| 入来牧場    | 21,000,000 | 31,858,643 |    |
| 研究室など   | 0          | 0          |    |
| 合計      | 30,600,000 | 42,775,399 |    |

### 2 施設ごとの生産概況および収入実績

平成28年度における各施設の実績と収入実績の内訳は、下記のとおりである。

#### 1) 学内農場農事部

##### (1) 生産概況

##### <作物・野菜部門>

学内農事部作物・野菜部門では例年同様、水稻、普通畑作物、露地野菜、施設野菜を栽培した。4号水田では黒米、7・8号水田ではヒノヒカリの栽培を行った。また、2号圃場は作物生産学講座植物育種学研究室、自然科学教育研究支援センター遺伝子実験施設が保存するイネ遺伝資源の増殖・系統保存を兼ねた各種イネ品種の展示圃場として使用した。

普通畑作物は、1号圃場では飼料用トウモロコシを栽培し、後作で小麦を栽培した。3号圃場では甘藷を栽培し、12号圃場では大豆の栽培を行った。

露地野菜は5号圃場でスイートコーンの栽培を行い、9号圃場では前作でハイブリッドサンフラワーを栽培し、後作でタマネギの栽培を行った。

施設野菜は、1号温室で前年2月から7月までミニトマト・中玉トマト・パプリカを栽培した。

養液ハウスでは10月から2月まで、マイクロトマトの栽培を行った。

連棟ビニールハウスでは、即売会販売用並びに自主栽培実習用の野菜苗の栽培を行った。

水稻：水稻の栽培状況を第25表に示した。栽培品種は、「ヒノヒカリ」・「さつま黒もち」(黒米)の2品種の栽培を行った。

4号水田では黒米を栽培し、7・8号水田ではヒノヒカリの栽培を行った。5月下旬・6月上旬に播種、6月中・下旬に本田へ移植した。黒米栽培に関しては、今年度から鹿児島県の育成品種「さつま黒もち」を導入し栽培を行った。以前の黒米よりも茎が固く、稈長も短いため倒伏や害虫の被害も見られず収量は多くなった。

第25表 水稻の栽培状況

| 圃場番号 | 面積(a) | 品 種 名    | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          | 11          |
|------|-------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|      |       |          | 上<br>中<br>下 |
| 2    | 15    | 遺伝資源保存展示 | ○           | □           |             |             |             | ■           |             |
| 4    | 18    | 黒 米      |             | ○           |             |             |             |             | ■           |
| 7    | 27    | ヒノヒカリ    | ○           | □           |             |             |             | ■           |             |
| 8    | 25    | ヒノヒカリ    |             | ○           |             |             |             | ■           |             |

○播種, □定植, ■収穫

<普通畑作物>

普通畑作物の栽培状況を第26表に示した。

甘藷：農場実習Ⅱの自主栽培の一環でベニハルカを栽培した。定植は、5月中旬に実施した。収穫は10月上中旬に行った。天候の影響か、収量は多かったが規格外も多く見られた。ベニサツマと比較してベニハルカは規格外が少なかった。

大豆：フクユタカを栽培した。雨が早く播種時期が遅れたことと、ドリルシーダーでの播種のばらつきが多く、また、播種後の大雨により欠株が目立った。7月中旬・8月上・中旬に中耕・土寄せ・除草を行った。8月・9月上旬にはハスモンヨトウ、カメムシ対策の防除を行った。11月中旬に学生実習で収穫・脱粒調整を行った。収穫本数が少なかったため昨年度より減収となった。

小麦：昨年に引き続きミナミノカオリという小麦の栽培を行った。小麦は11月中・下旬に播種を行った。昨年同様に防鳥対策を行い、被害を抑えることができた。中耕や土寄せ等などの管理作業も適宜行い、ある程度の収量があった。昨年度同様、製粉機により小麦粉を挽き希望者へ配布を行い試食してもらう事とした。試食の感想は様々であったが比較的良好な反応が多かった。

第26表 普通作物の栽培状況

| 圃場番号 | 面積(a) | 作物名      | 品種名        | 月旬4 |   | 5 |   | 6 |   | 7 |   | 8 |   | 9 |   | 10 |   | 11 |   | 12 |   | 1 |   | 2 |   | 3 |   |   |
|------|-------|----------|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |       |          |            | 上   | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上  | 中 | 下  | 上 | 中  | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 |
| 1    | 12    | 飼用トゲモロコシ | サイレージョン    |     |   |   | ○ |   |   |   |   | ■ |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |       | 小麦       | ミナミノカオリ    |     |   |   | ■ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    | ○ |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3    | 11    | 甘藷       | ベニハルカ      |     |   |   | ○ |   |   |   |   |   |   | ■ |   | ■  |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |       | えん麦      | 乾草えん麦      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4    | 20    | 緑肥       | レンゲ        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ○ |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5    | 6     | 緑肥       | ハゼリソウ      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   | ○  |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7    | 27    | 緑肥       | レンゲ        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   | ○  |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8    | 24    | 緑肥       | レンゲ        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   | ○  |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9    | 15    | 緑肥       | ハイブリッド     |     |   |   |   | ○ |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10   | 8     | 緑肥       | ネマクリーン     |     |   |   | ○ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11   | 7     | 緑肥       | イタリアンライグラス |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    | ○ |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12   | 15    | 大豆       | フクユタカ      |     |   |   |   |   |   |   |   | ○ |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   | ■ |

○播種, □定植, ■収穫

<露地野菜>

露地野菜の栽培状況を第27表に示した。

タマネギ：極早生品種「濱の宝」と早生品種「浜育」を栽培した。9月上中旬に早生、中・下旬に極早生品種を随時セルトレーに播種し、10月下旬から11月下旬にかけて、学生実習で機械移植した。播種後、昨年同様ヒートポンプによる発芽調整を行い発芽も良好だった。発芽後は、露地にて育苗を行ったが、途中で枯死するものも多く見られた。学生実習内でそれぞれ定植を行い、その後の生育は順調であった。

根菜類：播種から収穫までのライフサイクルを観察させるために栽培している。ダイコン「青首種：耐病総太り・聖護院」、カブ「耐病ひかり・ものすけ」を9月中旬～1月中旬まで栽培した。実習時の適期収穫とともに、農場生産物販売やインフォメーションセンターでの販売を随時行うことで、収穫期遅延による“す入り”を極力減らすことに努めた。また市民講座を対象とした「野菜作り教室」を開催し高い評価を得ることが出来た。

葉菜類：根菜類と同じく、ライフサイクルの観察として、チンゲンサイ・ホウレンソウ・スイスチャード・コスレタス・タアサイなどを栽培した。栽培期間の短い葉菜類は、播種から定植、収穫までを実習で行った。レタスではアブラムシの大量発生により収穫物が減少した。他の葉菜類は実習内で管理・収穫を行った。

マメ類：「野菜作り教室」開催にあたり、根菜・葉菜類のみでは収穫も早く終わり、また、途中の管理作業も無いことからスナップエンドウとキヌサヤを栽培し、同じ圃場で実習への導入を試みた。市民講座の受講生や学生からの評判も良く今後とも継続してマメ類の栽培を行っていきたい。

スイートコーン：早生系品種「ハニーバンダム」を栽培した。4月下旬から5月中旬にかけて学生実習並びに職員で播種を行った。株の倒伏対策として、トンネル支柱を用いた誘引作業を全株に施した。学生実習では、播種作業の他、追肥・害虫捕殺・収穫作業・圃場の片付けを行い、品質・収量とも前年度並であった。

自主栽培：植物生産学コース農場実習Ⅱにおいて、農事部圃場を利用して、学生個人が露地野菜数種を対象に自ら栽培計画を立て、栽培管理から収穫に至るまで、すべての過程を体験的に学ぶ、露地野菜栽培実習である。一人あたり4m×4m=16㎡の圃場を提供し、各学生は2～4品目の希望する野菜を栽培管理していき、必要な道具、資材

はすべて貸し出した。また、育苗期間中（春休み中）に行う野菜苗管理（播種・鉢上げ等）に自ら参加した学生も多く見られた。栽培品目は果菜類が主となり、トマト・ミニトマト・ナス・キュウリ・ニガウリ・カボチャ・ピーマン・ズッキーニが栽培され、管理方法も原則自由とし、その中で学生への参考事例を提供する目的から、事前に実習時に雨よけ栽培や立体栽培といった資料を多用する仕立て方等などの紹介を行った。また、5月下旬と6月上旬に中間報告会として、栽培の目標、栽培品目、現在の管理状況、今後の管理予定を、それぞれ5分程度の発表を行った。本実習全体を総括すると、日々の作物管理（芽かき・誘引・収穫・除草等）の姿勢、生育途中での害虫や病気の発生に対する対処、栽培・管理法の創意工夫といった点で各個人での意識の差が大きく反映されたが、全体的に定期的に管理を行っていたため、ほとんどの学生が順調に栽培を行っていた。

**野菜苗：**野菜苗は次年度の農場実習Ⅱにおける自主栽培や、生産物販売（農場実習Ⅰ）に利用される。1月中旬から3月上旬にかけてセルトレイ（72～128穴）に播種した。品目はトマト（品種「桃太郎」、「レッドオーレ」）、ミニトマト（品種「アイコ」、「イエローピコ」）、ナス（品種「黒陽」、「長緑」）、ピーマン（品種「京鈴」、「ピー太郎」）、パプリカ（品種「フルーピーレッド」「フルーピーイエロー」）、カボチャ（品種「えびす」、「ほっこり姫」）、キュウリ（品種「夏すずみ」、「夏さんご」）、ニガウリ（品種「グリーンレイシ」、「白寿限無」）と今回からズッキーニ（品種「ダイナー」）を栽培した。

第27表 露地野菜の栽培状況

| 圃場番号 | 面積(a) | 作物名      | 品種名        | 月旬4 |   |   | 5 |   |   | 6 |   |   | 7 |   |   | 8 |   |   | 9 |   |   | 10 |   |   | 11 |   |   | 12 |   |   | 1 |   |   | 2 |   |   | 3 |  |  |
|------|-------|----------|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|      |       |          |            | 上   | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上  | 中 | 下 | 上  | 中 | 下 | 上  | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 |   |  |  |
| 5    | 4     | スイートコーン  | ハニーバندانム  |     |   |   | ○ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9    | 15    | タマネギ     | 浜育ち・濱の宝    | ■   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 10   | 8     | スナップエンドウ | ニムラツグナスナツグ |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | キヌサヤ     | ニムラ赤花キヌサヤ  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | ミズナ      | 京みぞれ       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | レタス      | コスレタス      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | チンゲンサイ   | 長陽         |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | 中国野菜     | タアサイ       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | スイスチャード  | ブライトライト    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | ダイコン     | 耐病総太り      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       |          | 聖護院        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | カブ       | 耐病ひかり      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       |          | もものすけ      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       |          | 本紅赤丸       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|      |       | ピーツ      | デトロイト・レッド  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | □  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 11   | 13    | 自主栽培     |            | □   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

○播種、□定植、●鉢上げ、■収穫

<施設野菜>

施設野菜の作付け状況について第28表に示した。

**トマト：**前年度12月から7月まで中玉トマトの「レッドオーレ」と小玉トマトの「アイコ」を栽培した。無農薬栽培に取り組み、垣根仕立て栽培を行った。

**パプリカ：**前年度12月中旬からパプリカとして「フルーピーレッド」「フルーピーイエロー」を栽培した。二本仕立て密植垣根仕立て栽培を行った。

**ニガウリ：**前年度3月から7月までニガウリ「グリーンレイシ」を栽培した。

**養液栽培：**パプリカとトマトの水耕栽培を行った。小玉種の「マイクロトマト」を栽培した。10月上旬に学生実習により定植を行い、生育が旺盛であったので10本垣根仕立てとした。収穫は12月から始まり、誘引、芽かき、収穫、果実の調整を実習で行った。学生実習における生産物は青果市場に出荷し実際の落札額から、10aあたりの収益を算出してもらい経済栽培の可否を考察させた。パプリカは「赤ぶり2号」「黄ぶり3号」を栽培した。芽かき、誘引、収穫を実習で行った。

第28表 施設野菜の施設別作付け状況

| 施設名称                               | 栽培面積(m <sup>2</sup> ) | 作物名     | 品種名      | 月旬4 | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1   | 2   | 3   |     |     |
|------------------------------------|-----------------------|---------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                    |                       |         |          | 上中下 |     |
| 1号温室<br>(200 m <sup>2</sup> )      | 各20                   | トマト     | レッドオーレ   | ■   | ■   | ■   | ■   |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |     |     |
|                                    |                       |         | アイコ      | ■   | ■   | ■   | ■   |     |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |     |
|                                    |                       |         | ニガウリ     | ■   | ■   | ■   | ■   |     |     |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |
|                                    |                       |         | パプリカ     | ■   | ■   | ■   | ■   |     |     |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |
|                                    |                       |         | ブルービーエロー | ■   | ■   | ■   | ■   |     |     |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |
| 単棟ビニールハウス<br>(120 m <sup>2</sup> ) | 80                    | ミニトマト   | マイクロトマト  |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- | ■   |     |     |     |     |     |
|                                    | 40                    | パプリカ    | 黄ぶり・赤ぶり  |     | ○   | □   | --- | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                    | 80                    | スイスチャード | ブライトライト  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | □   | --- |     |     |
| 連棟ビニールハウス<br>(275 m <sup>2</sup> ) | 275                   | トマト苗    | 桃太郎      | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |
|                                    |                       |         | レッドオーレ   | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
|                                    |                       | ミニトマト苗  | アイコ      | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
|                                    |                       |         | イエローピコ   | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
|                                    |                       | ナス苗     | 黒陽       | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       |         | 長緑       | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       | ピーマン苗   | 京鈴       | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       |         | ピー太郎     | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       | パプリカ苗   | ブルービーエロー | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       |         | ブルービーレッド | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   | --- |
|                                    |                       | カボチャ苗   | えびす      | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
|                                    |                       |         | ほっこり姫    | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
|                                    |                       | ズッキーニ   | ダイナー     | ■   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |
| キュウリ苗                              | 夏すずみ                  |         | ■        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |     |
| ニガウリ苗                              | 夏さんご                  | ■       |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |     |
|                                    | グリーンレイシ               | ■       |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |     |
|                                    |                       | 白寿限無    | ■        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |     |

○播種, □定植, ●鉢上げ, ■収穫・販売

<花卉部門>

花卉部門は切り花、鉢物（花苗）に関する栽培及び農場実習を行っている。昨年同様切り花品目として、キクを2号温室、トルコギキョウを11号圃場内ハウスと2号温室で栽培した。土壌病害の防除と雑草抑制を目的として、2号温室および11号圃場内ハウスは7月から9月まで太陽熱による土壌消毒を行った。また、8号圃場南側の花壇は、花壇管理実習として農場実習Ⅱ（植物生産学コース4期）、農場実習Ⅱ（生産環境工学・環境システム学・農業経営経済学コース5期）、農場実習（食糧生産化学コース5期）において、花苗の鉢上げ、定植、管理などの実習を行った。キク：後期の実習では秋スプレーギク・輪ギク・寒小菊を栽培した。実習において挿し芽、定植、収穫などのポイントとなる作業を行った。害虫防除については、アブラムシは天敵放飼による防除と化学農薬の併用で改善できたが、定植直後のヨトウムシによる食害が多くみられた。本年度は、冬季の気温が高かったため、開花が予定より約2週間早く、実習プログラムの収穫時期を一部変更して対応した。

トルコギキョウ：昨年度に定植した観賞園芸学研究室育種の品種と市販品種（ボレロホワイト、ボヤージュアブリコット等）は4月から6月にかけて収穫を行った。生育中期に葉先枯れ症（チップバーン）の発生、開花期にヨトウムシの食害が発生し、今後の課題となっている。一部は市場出荷も行った。播種は、8月と9月の集中実習にて行い、定植、摘蕾、収穫調整など重要な管理作業を実習にて行った。

花苗：実習花壇用花苗として、4月からジニア、アゲラタム、サルビア、9月からハボタン、アリッサム、パンジー等などの栽培を行った。鉢上げ、定植、除草、花から摘みなどの管理作業を実習において行った。また寄せ植え実習用の花苗としてビオラ、クリサンセマム、シロタエギク等などの栽培を行い、鉢上げと寄せ植え鉢の作成を実習プログラムに取り入れた。農学部ボランティア花壇用の花苗としては、5月定植用にジニア、アゲラタム等など、8月定植用にセンニチコウ、ニチニチソウ、マリーゴールド等など、10月定植用にハボタン、パンジー等など、2月定植用にガザニア、クリサンセマム等などの花苗の栽培を行った。播種、鉢上げ等などの育苗は市民ボランティ

アの方々と職員が協力して作業した。また4月に行われる展示即売会用として、ビオラ、ペチュニア、シバザクラ、ハーブ類などの花苗とダイアンサス、オステオスペルマムなどの花鉢を栽培した。これらの花苗の鉢上げや鉢上げは主に実習プログラムの一環として行った。

第29表 花卉の施設別作付け状況

| 施設名称                          | 栽培面積(m <sup>2</sup> ) | 作物名           | 品 種 名                       | 月旬4 | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1   | 2   | 3   |     |
|-------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                               |                       |               |                             | 上中下 |
| 2号温室<br>(200 m <sup>2</sup> ) | 200                   | キ ク           | 秋 輪 ギ ク<br>秋スプレー<br>寒 小 ギ ク |     |     |     |     |     | ◇   | --- | --- | --- | ■   |     |     |     |
| 3号温室<br>(200 m <sup>2</sup> ) | 200                   | ジ ニ ア         | プロフェュージョン                   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | アゲラタム         | ブルーハワイ                      | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | サルビア          | ビクトリアブルー                    | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | センニチコウ        | バ デ イ                       |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | マリゴールド        | F1 バニラ                      |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | ニチニチソウ        | タイタン                        |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | プリムラ          | ビューティーピンク                   |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | ハボタン          | つ ぐ み                       |     |     |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | パンジー          | 良く咲くスマイル                    |     |     |     |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |
|                               |                       | アリッサム         | クリスタル                       |     |     |     |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |
|                               |                       | 白 妙 菊         | ダイヤモンド                      |     |     |     |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |
|                               |                       | デージー          | ボンボネット                      |     |     |     |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | ビ オ ラ         |                             |     |     |     |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |
|                               |                       | クリサンセマム       | スノーランド                      |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     | ○   | ●   | □   |     |
|                               |                       | ストック          | キスミー                        |     |     |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     |     |     |     |
| キンギョソウ                        | フローラルシャワー             |               |                             |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     |     |     |     |     |     |
| ガザニア                          | F1ニューデイ               |               |                             |     |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     | ●   | □   |     |     |
| ペチュニア                         | ピコペラ                  |               |                             |     |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     | ●   | □   |     |     |
| オステオスペルマム                     | アスティアー                |               |                             |     |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     | ●   | □   |     |     |
| ダイアンサス                        | ベルフィー                 |               |                             |     |     |     |     |     | ○   |     | ●   |     | ●   | □   |     |     |
| シバザクラ                         |                       |               |                             |     |     |     |     |     | ◇   |     |     |     | ●   |     |     |     |
| ハーブ類                          | バジル他                  |               |                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ●   |     |     |
| 11号連棟ハウス                      | 200                   | トルコギキョウ       | 研究室育種<br>ボレロホワイト他           | --- | ■   |     |     | ○   | ○   | □   |     | □   |     |     |     |     |
| 花 壇                           | 8号南側<br>100           | ジニア他<br>ハボタン他 |                             | ●   | □   |     |     | ○   | ●   | □   |     |     |     |     |     |     |

○播種, ◇挿し芽, □定植・植え替え, ●鉢上げ, ■収穫・販売

(2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第30表 平成28年度学内農場農事部における収入実績

| 種 類          | 売り払い量    | 金額(円)   | 備 考 |
|--------------|----------|---------|-----|
| 水 稻          |          |         |     |
| 黒米 玄米        | 310.8 kg | 388,500 |     |
| ヒノヒカリ 玄米     | 28 kg    | 7,000   |     |
| ヒノヒカリ 精白米    | 1,918 kg | 520,200 |     |
| 畑 作          |          |         |     |
| 穀類 小麦粉       | 176 kg   | 44,000  |     |
| スイートコーン      | 61.9 kg  | 14,550  |     |
| いも類 サツマイモ    | 767 kg   | 138,550 |     |
| 豆類 キヌサヤ      | 4.4 kg   | 5,500   |     |
| スナップエンドウ     | 20.41 kg | 15,700  |     |
| 大豆           | 121 kg   | 72,600  |     |
| 果菜類 トマト      | 25.25 kg | 20,200  |     |
| ニガウリ         | 13.6 kg  | 6,000   |     |
| パプリカ         | 128 個    | 11,000  |     |
| 根菜類          | 9.25 kg  | 5,994   |     |
| マイクロトマト      | 9.76 kg  | 22,085  |     |
| ミニトマト        | 25.2 kg  | 16,800  |     |
| 葉茎菜類 スイスチャード | 4.5 kg   | 2,400   |     |
| ターサイ         | 4 kg     | 1,500   |     |
| タマネギ         | 2,059 kg | 132,900 |     |

VI 業務事項

|     |          |         |           |
|-----|----------|---------|-----------|
|     | チンゲンサイ   | 14 kg   | 3,900     |
|     | ベビーリーフ   | 0.7 kg  | 1,954     |
|     | ハウレンソウ   | 10 kg   | 4,300     |
|     | ミズナ      | 32.5 kg | 5,600     |
|     | ロメインレタス  | 64 個    | 3,186     |
| 根菜類 | 赤カブ      | 46 個    | 3,024     |
|     | カブ       | 69.8 kg | 11,200    |
|     | ダイコン     | 20 本    | 2,000     |
| 苗物  | 野菜苗      | 6,850 鉢 | 342,500   |
|     | 花苗       | 1,782 鉢 | 89,100    |
|     | 花鉢       | 363 鉢   | 52,800    |
|     | 花鉢（寄せ植え） | 45 鉢    | 28,500    |
| 切花  | キク       | 318 束   | 31,800    |
|     | トルコキキョウ  | 1,369 束 | 284,877   |
| 合 計 |          |         | 2,290,220 |

2) 唐湊果樹園

(1) 生産概況

本年度の唐湊果樹園における降水量は3,047mmであり、日照時間は2,003時間であった。台風の影響も軽微であり、生産状況は概ね良好であったが、2016年1月25日に大雪と、非常に強い寒波（最低極温：-6.7℃）に見舞われた影響により、ビワにおいて果実が全滅した。また、26年度より柑橘類と甘柿においてカラスによる食害がみられたことから、本年度も防鳥テグスの設置を行った。

27年度から農学部において「地域連携ネットワークプロジェクト」が発足し、唐湊果樹園では湧水町のアーモンド植栽・栽培試験受託研究に協力することになり、第3圃場には、アーモンドを栽培している。

<露地栽培（常緑果樹）>

カンキツ類

全般的に発芽及び開花は平年並みで、台風の影響もなかった。病虫害防除は慣行防除に比べ少なく、適宜防除を行った。本年度も例年通り微生物農薬（バイオリサカミキリ）防除を実習に取り入れ、ゴマダラカミキリムシの防除を行った。バイオリサカミキリによる防除は、約10年間継続して行っており、カミキリムシによる被害は軽減している。カンキツ全般に関する実習として、微生物農薬を使用したゴマダラカミキリムシ防除、ゴマダラカミキリムシ幼虫駆除、夏肥施用、秋肥施用、春肥施用、堆肥施用、摘果、早生温州収穫、普通温州収穫、中晩柑収穫を実施した。

温州ミカン：極早生温州「かごしま早生」、早生温州「興津早生」、宮川早生、普通温州「青島温州」で隔年交互結実栽培を行っている。そうか病の発生が見られたことから、病斑の除去を5月中旬から約1か月間行った。遊休樹の管理は、6月下旬から7月上旬にかけて全摘果、夏季剪定を行った。生産樹の仕上げ摘果は、極早生温州を7月中旬に、早生温州を7月下旬から8月上旬に、普通温州を8月下旬から9月上旬にかけて行った。収穫作業は極早生温州を8月下旬から10月上旬、早生温州を10月中旬から12月中旬、普通温州を12月中に行った。収穫量は極早生温州555kg、早生温州4,896kg、普通温州2,126kgであった。剪定作業は3月以降に行った。学生実習では、遊休樹の全摘果及び剪定を行った。

ポンカン：摘果は8月上旬に行った。収穫は12月中旬から1月中旬にかけて行い、収穫量は3,248kgであった。学生実習では12月中下旬に収穫を行った。

スイートプリング：摘果は9月上旬に行い、夏秋梢剪定は10月下旬に行った。収穫は12月上旬から3月下旬にかけて行い、収穫量は4,388kgであった。

不知火：摘果は8月中下旬に行った。また、風雨害・病虫害対策として11月初旬に、第1圃場パイプハウス内の露地栽培の樹についてはビニル被覆を行い、第2圃場の樹については、果実への袋かけを12月上から1月中旬にかけて行った。収穫は、2月上旬から3月中旬にかけて行い、収穫量は1,978kgであった。学生実習では12月上中旬に果実の袋かけを行った。

甘夏：第1圃場で、紅甘夏を栽培している。摘果は8月上旬に行った。また、収穫は2月下旬から3月上旬にかけて行い、収穫量は1,596kgであった。学生実習では、2月下旬に収穫を行った。

大橘：摘果は、6月下旬から8月上旬にかけて行った。また、収穫は2月下旬に行い、収穫量は2,859kgであった。剪定は3月下旬に行った。実習では6月下旬に摘果を行い、2月下旬に収穫を行った。

タンカン：摘果は、7月下旬から8月上旬にかけて行った。収穫までの鳥害、寒害及び日焼け防止対策としてネット状果実袋（サンテ）掛けを12月上旬に行った。収穫は、2月上旬から下旬にかけて行い、収穫量は2,437kgであ

た。実習では、12月上旬にサンテ掛けを行い、2月下旬に収穫を行った。

## ビワ

既存の「茂木」,「長崎早生」,「なつたより」を栽培し、袋かけ、剪定、誘引、施肥、病虫害・雑草防除等の管理は適期に行った。また、学生実習において微生物農薬（バイオリサカミキリ）を使用したクワカミキリムシ防除、剪定（副梢管理）、摘蕾を実施した。2016年1月の寒波の影響で果実が全滅する被害となった。

### <露地栽培（落葉果樹）>

#### ウメ

収穫は5月中旬から6月上旬にかけて行い、収穫量は89kgであった。剪定は1月中旬に行った。学生実習では9月下旬に堆肥の施用を行った。

#### モモ、スモモ

現在「千代姫」,「日川白鳳」,「ひめこなつ」で、生産を行っている。学生実習では、モモについて、摘果・袋かけを5月中下旬、堆肥施用を9月下旬、剪定を1月下旬から2月上旬にかけて行った。収穫は6月上旬から7月上旬にかけて行い、収穫量は、モモ155kg、スモモ44kgであった。しかし、収穫が梅雨時期と重なるため、腐敗果が多くみられた。今後、収穫時期の早い「ひめこなつ」への転換を検討している。

#### カキ

カキ栽培は学生実習の落葉果樹部門の中心に位置づけられている。そのため、摘果、堆肥施用、収穫、脱渋及び剪定の一連の管理を実習で行っている。特に固形アルコールを使用した「平核無」の脱渋実習は学生への教育効果が大きく、生産物販売においても大好評である。収穫量は渋柿2,274kg、甘柿566kgであったが、甘柿の収穫量は、鳥害の影響で例年と比較して減少した。

### <施設栽培>

#### 不知火

8月中旬に摘果を行い、2月上旬に収穫を行った。

#### ブルーベリー

コンテナ養液土耕栽培を導入後、順調に生育している。結実の向上・良品質化を狙ってミツバチの施設内放飼を取り入れている。収穫量は270kgであり、ミツバチ未放飼と比べて安定的な収量確保と同時に品質の向上も認められた。剪定は3月中旬から下旬にかけて行った。

#### ブドウ

硬質プラスチックハウス内で、緑黄色ブドウ1品種の根域制限栽培を行っている。また、簡易屋根かけ式のブドウ棚では、緑黄・赤色系統5品種を栽培している。収穫量は629kgであった。

#### アセロラ

2005年より（株）ニチレイフーズと共同で、アセロラの品種登録に向けて登録審査用の品種と対照品種の比較栽培を行っている。

#### 温室ビワ、リュウガン、グレープフルーツ

根域制限地床栽培を行っている。グレープフルーツは順調に生育しているが、2016年1月の寒波の影響により、ビワの果実は全滅し、リュウガンは枯死した。

#### 落葉果樹

落葉果樹パイプハウス内では、ブドウ苗を中心に管理している。

#### 果樹苗

カンキツ、ビワ、ブルーベリーを中心に育成している。施肥、除草、病虫害防除の管理は適宜行った。学生実習ではカンキツ、ビワの接ぎ木、カンキツ苗の鉢替え、カラタチの鉢上げ、鉢替え、ブルーベリーの鉢上げ、鉢替え、挿し木を実施した。また、接ぎ木実習後の苗は学生が各自で管理し、経過観察を7月中旬まで行った。

| 第31表 果樹の栽培面積 | 単位：a |            | 単位：a |
|--------------|------|------------|------|
| 露地栽培：        |      | 施設栽培：      |      |
| ウンシュウミカン     | 80   | ビワ、リュウガン   | 2.4  |
| ボンカン         | 18   | 不知火（2棟）    | 5    |
| ブタン          | 10   | ブドウ（硬質ハウス） | 2    |
| タンカン         | 8    | ブドウ（簡易ハウス） | 5    |

Ⅵ 業務事項

|             |    |          |     |
|-------------|----|----------|-----|
| 不知火         | 8  | ブルーベリー   | 6   |
| スイートスプリング   | 8  | グレープフルーツ | 2   |
| ハッサク・早香・津之香 | 10 | アセロラ     | 0.7 |
| その他カンキツ     | 30 | 果樹苗（4棟）  | 9   |
| カキ          | 25 |          |     |
| ビワ          | 8  |          |     |
| モモ          | 8  |          |     |
| スモモ         | 2  |          |     |

(2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第32表 平成28年度唐湊果樹園における収入実績

| 種 類       | 売り払い量       | 金額(円)     | 備 考           |
|-----------|-------------|-----------|---------------|
| 果実類       |             |           |               |
| 果実類       |             |           |               |
| 柑橘類       |             |           |               |
| 大橘        | 1,281 kg    | 170,800   |               |
| スイートスプリング | 2,842 kg    | 565,400   |               |
| タンカン      | 1,443.5 kg  | 464,450   |               |
| ボンカン      | 2,575 kg    | 564,000   |               |
| 温州ミカン     | 5,802.5 kg  | 1,254,850 | 極早生, 早生, 普通   |
| 甘夏        | 324 kg      | 42,900    |               |
| 不知火       | 769.25 kg   | 316,200   |               |
| その他(柑橘類)  | 1,786.85 kg | 446,100   | ノバ, 花良治, 早香など |
| その他       |             |           |               |
| カキ        | 2,100.05 kg | 645,700   |               |
| ギンナン      | 75.75 kg    | 59,850    |               |
| ブルーベリー    | 229.96 kg   | 380,100   |               |
| ブドウ       | 601.967 kg  | 887,700   |               |
| その他果実     | 298.4 kg    | 154,200   | ウメ, ビワ, モモなど  |
| いも類       |             |           |               |
| サトイモ      | 316 kg      | 63,200    |               |
| 施設栽培      |             |           |               |
| 果樹苗       | 1,262 鉢     | 837,948   | ブルーベリー苗など     |
| 植木苗       | 217 鉢       | 70,248    | イベなど          |
| 柑橘苗       | 178 鉢       | 85,400    |               |
| 合 計       |             | 7,009,046 |               |

3) 指宿植物試験場

(1) 生産概況

今年度は平成28年1月の大雪・大寒波に加えて9月19日の台風16号により、露地野菜及びヤマイモが被害を受けた。施設栽培の熱帯果樹においては、台風による直接的な被害はなかったが、ガラス温室のガラスが割れるなどの被害を受けた。

遺伝資源植物として保存・継代栽培を続けている、熱帯性ヤマイモを1000㎡栽培した。

<各種作物>

クミスクチン・グアバ(特用作物)：圃場で栽培を行っているクミスクチンを収穫し、乾燥して、茶用として販売した。注文を受けてから収穫乾燥しているため、収穫量は、その年の注文数により大きく変化しているが、ここ数年、需要量は増加傾向にある。茶としての利用であるため、農薬散布は一切行わなかった。

グアバ葉は平成28年1月の大雪と寒波による被害で収穫が出来なかった。

ヤマイモ：センチュウの害が認められるため、平成26年12月から栽培予定圃場にエンバクを栽培した。3月にすき込み耕耘後に、マルチングし、4月下旬に定植した。イモ肥大期に9月の台風により地上部が落葉・枯死した。収穫は11月下旬に行ったが、イモが肥大せず収量が減少した。

露地野菜：当場では、ヤマイモ・ジャガイモ・セロリ・ブロッコリーなどの野菜と指宿特産の豆類(スナップエンドウ・ソラマメ等など)の栽培をしているが、昨年度の大雪と寒波によりソラマメ・ジャガイモ・セロリが被害を受

け、9月の台風により定植直後だったブロッコリーが被害を受け露地野菜の収量がかなり減少した。今年度より上記野菜の他に熱帯原産のエンサイ（空心菜）の栽培も始めたが、まだ知名度が少ない野菜であるため、今後は調理方法の説明や販売方法を考えていく必要がある。本年度は、イモ類（172kg）・豆類（23.6kg）・野菜（348袋）を出荷した。

**施設野菜：**今年度より試験的に温泉水と指宿植物試験場で作成したヤシガラチップやヤシガラを燻炭したものを利用した溶液土耕トマト栽培を始めた。今後学生実習の教材として利用していく予定である。

#### <熱帯果樹>

施設では、ビニールハウスにおいてマンゴーを200㎡、パッションフルーツ90㎡、ガラス温室において、ゴレンシを50㎡それぞれ栽培した。おおむね例年通りの生育状況であった。果樹苗として鉢を販売した。

**施設マンゴー：**例年1～2月の出蕾・開花をしているが、昨年度は12月に出現・開花が始まったが、今年度も順調に生育し、収量は約239kgとなった。

接木マンゴー苗の販売も行い、17鉢出荷した。

マンゴー（アーウィン）を更新するための苗木の育成は順調に進んでおり、果樹温室に導入した50品種のマンゴーも順調に生育している。今後も優良品種や新しい品種に随時更新していく予定である。

**施設パッションフルーツ：**平成16年の10月より栽培を開始したパッションフルーツはタマゴノトケイソウの品種選抜のためパッションフルーツの栽培面積を約半分に縮小したが、生育は順調で、6～7月に収穫する夏実は、約54kgを出荷した。

果実の他に行燈仕立ての苗の生産を行い、59鉢出荷した。

パッションフルーツの樹木の更新時期になってきており果実の収穫量も減少してきたので、実習などでパッションフルーツのベツ内の用土の入れ替え及び苗木の定植を随時行っている。

**施設スターフルーツ：**スターフルーツ（ゴレンシ）は果実が星型をしているところから、見た目の面白さで、珍重されている。蔬菜温室をゴレンシに特化し、今年度も夏季の高温対策として、液体遮光材を使用した温室内の気温の高温対策を実施した。

昨年100リットルの大鉢へ植替えを行った樹も回復し、順調に生育したので、今年度の収穫量は194kgと去年より大幅に収量が増加した。今年度は収穫した果実（22kg）を市場出荷した。

来年度も今年度と同等の収穫があると期待している。

**露地グアバ：**昨年の大雪・寒波に続き今年の台風による被害も重なり、樹が回復するのに相当な時間がかかるので、今年度は樹の回復とは別に改植するための苗木の生産を始めた。当分の間は果実・乾燥葉の収穫は望めない。

**アボカド：**平成24年頃から路地でアボカドの栽培を始めており、今年度は新たに22品種導入し、学生実習においてハウス内への定植を行った。今後は学生実習などで樹を大きくしていく管理を行っていくが、将来は安定した果実の収穫が出来るかと期待している。

**熱帯果樹苗：**当場で栽培している熱帯果樹の苗木生産も行っている。今年度は、レンブ苗（5鉢）・アセロラ苗（28鉢）・オリーブ苗（20鉢）・マカダミア苗（1鉢）・ライチ苗（37鉢）を出荷した。

#### <観賞用植物>

当場では、多くの遺伝資源植物の保存を行っている。これらを原木として、実習において、取り木、挿し木、株分けなどの繁殖法を行うため、必然的に販売する植物の種類数も多くなっている。

以前は、大鉢（8～10号）の観葉植物を多く栽培していたが、販売単価の低迷や、1鉢あたりの重量が重いための労働負荷の増大などにより、中小鉢生産に切り替えてきており、それが、軌道に乗りつつあるところである。生育はおおむね順調であった。

販売品目は約60種類あり、9割以上が、熱帯・亜熱帯を原産とする花木、観葉植物などの鉢物であった。総販売鉢数（草花苗も含む）は2,247鉢であった。

#### <今後の検討課題>

マンゴー・ゴレンシの優良品種の導入を行い、果実の生産が出来る状態になってきたので、今後指宿の気候にあった品種の選定をしていく必要がある。

寒波の被害を受けたライチ・リュウガンは今後の管理で樹勢の回復を待つことが出来そうだが、グアバに関しては樹勢の回復が期待できないので、苗作りから始め新規に定植して管理していく方向で今後検討していく。

ヤムイモに関しては、保存系統数の増加による栽培面積の増大、連作による病害虫の発生が認められ、これらに対応するために作業労働時間が多くなりつつある。保存方法や系統数の見直しとともに、圃場のローテーションも検討する必要がある。

熱帯・亜熱帯果樹類は台風害だけでなく、冬季の寒害回避からの点からも施設での栽培が不可欠である。当場では、熱帯亜熱帯性作物類を中心とした実習教育充実のため、果樹類の増殖を行っているが、ビニールハウスでは、台風襲来時の被害が大きく、安定生産のためには、硬質プラスチックハウスへの切り替えなどを検討する必要がある。また、現在遺伝資源として保存している品種不詳の実生系統を優良品種へと更新することも課題である。日本の熱帯果樹栽培は、暖地における特産品目として栽培面積が広がりつつある。しかしながら、認知度の低い果樹であることは否めない。そのため、病虫害防除のための適応農薬の種類は極端に少なく、その防除にはたいへん苦慮しており、今後検討が必要である。

(2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは市場出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第33表 平成28年度指宿植物試験場における収入実績

| 種 類     |          | 売り払い量     | 金額(円)      | 備 考       |  |
|---------|----------|-----------|------------|-----------|--|
| 畑作物     |          |           |            |           |  |
| いも類     | サトイモ     | 21 kg     | 4,200      |           |  |
|         | ジャガイモ    | 24 kg     | 4,800      |           |  |
| 野菜類     | ヤムイモ     | 106 kg    | 31,800     |           |  |
|         | クウシンサイ   | 33.6 kg   | 16,800     |           |  |
|         | スイカ      | 19 kg     | 5,600      |           |  |
|         | スナップエンドウ | 12.95 kg  | 9,900      |           |  |
|         | セロリ      | 99 株      | 9,900      |           |  |
|         | ソラマメ     | 19 袋      | 3,800      | 20粒入      |  |
|         | トマト      | 5.27 kg   | 4,000      |           |  |
|         | ニガウリ     | 3.9 kg    | 1,300      |           |  |
|         | ブロッコリー   | 57 株      | 8,250      |           |  |
|         | 切花       | ローゼル      | 19 束       | 1,900     |  |
| 特用作物    | グァバ茶     | 0.2 kg    | 600        |           |  |
|         | クミスクチン茶  | 0.4 kg    | 1,200      |           |  |
| 施設栽培    |          |           |            |           |  |
| ビニールハウス | 果実       | パッションフルーツ | 50.2 kg    | 50,200    |  |
|         |          | マンゴー      | 229.243 kg | 471,600   |  |
|         | 鉢物       |           | 797 鉢      | 428,350   |  |
| 温室      | 果実       | スターフルーツ   | 226.386 kg | 180,390   |  |
|         | 鉢物       |           | 974 鉢      | 382,900   |  |
| 合 計     |          |           |            | 1,617,490 |  |

4) 入来牧場

(1) 生産概況

<家畜飼養状況>

牛(黒毛和種および口之島野生化牛)ならびに馬(トカラウマ)を飼養している。

黒毛和種は、平成28年度も繁殖・肥育の一貫体制での飼養管理を行った。黒毛和種および口之島野生化牛の飼養管理に関しては、昨年度に引き続き牛白血病対策を最優先とし、BLV(+)およびBLV(-)の隔離飼養を大原則としている。入来牧場の飼養頭数は、平成28年4月の183頭から平成29年3月の187頭と、若干増頭はあるものの、ほぼ横ばい状態となっている。

繁殖牛については、牛白血病対策との兼ね合いから、受精卵移植および人工授精の両面で繁殖を実施した。平成28年度の出生頭数は受精卵移植産子黒毛和種が4頭、人工受精産子が黒毛和種36頭、口之島野生化牛が2頭およびそれらの交雑種が6頭と合計で48頭の産子を得ている。

平成28年度では、得られた48頭の子牛のうち黒毛和種で3頭、口之島野生化牛で2頭が死産となった。これまで、牛白血病対策の一環として技術職員が分娩に付き添い、分娩後に親子を隔離して人工初乳を給与していたものの、牛白血病陰性の繁殖雌牛群が確保されてきたことにより、これまでの付き添い分娩から順次自然分娩への移行を進めている段階である。自然分娩でも分娩2~3日後には自動哺乳草地での哺乳に切り替え、代用乳からの離乳後、約9か月齢まで育成し、この間の個体識別耳標の装着、除角、去勢等などの管理作業を学生実習期間に合わせて実施している。

育成期間終了後の雌牛のうち、次代繁殖候補牛は順次群編成を行い、育成牛舎にて繁殖牛として自家保留している。繁殖牛管理では、牛白血病対策とともに次代優良血統への移行を進めており、今後産子の子牛市場への出荷も視野に入れながら進める予定である。一方、それ以外の雌牛および去勢雄牛は育成期間終了後、肥育へと移行させた。肥育

牛の鼻環装着、体重測定などの管理作業に関しても学生実習期間に合わせて実施した。平成28年度の肥育出荷頭数は、経産肥育牛も含めて25頭となった。平成24年度からは、経産肥育牛の有効利用を目的とした入来牧場牛肉フェアを開始しており、今後、出荷牛の仕上がり具合に合わせた多様な出荷方法を模索していく予定である。

口之島野生化牛については、平成23年度に1頭、平成24年度に2頭、平成25年度に2頭の産子を得ており、平成26年度、平成27年度に引き続き平成28年度においても0頭となった。引き続き遺伝資源の保護を最優先とするため、繁殖障害および健康状態に留意して飼養していく予定である。

トカラウマについては場内の野草地を中心に周年放牧を行い、繁殖のコントロールは行っていない。

山羊の飼養管理は、家畜管理学研究室と共同で行っており、実験デザインに合わせて適宜学内飼育棟との入れ替えを行っている。

### <草地生産状況>

平成28年度の入来牧場の採草地における生産状況を第34表に示す。夏作に白ヒエ（青刈りヒエ）、冬作にイタリアンライグラスを栽培し、両作とも収穫後にラッピングサイレージとした。野生鳥獣対策については、昨年度の台風により倒伏被害を受けた草地周りの防獣用資材の修繕として、新たに防獣フェンスを設置した。その他の未修繕の草地について現在取り組んでいるところである。また、一部の採草地でイノシシによる被害が顕著に見られるようになったため、草地周りに電気牧柵を設置した。栽培管理では、冬作の生育初期に、雑草繁茂がはげしく見られたため、掃除刈りを行った。

放牧地は、牛の放牧後の追肥および追播を主とする管理を行った。特に、秋季の強雑草であるチカラシバやギシギシが繁茂する時期においては、牛の放牧やトカラウマの強放牧による地際までの除草を行った。放牧地での栽培牧草は、イタリアンライグラスの播種を行った。採草地、放牧地とも、草地周りの防獣ネットや支柱などの補修を、主に冬季～春季にかけて随時行った。

第34表 平成28年度における生産状況

| 栽培牧草                | 面積<br>(ha) | 播種量<br>(kg/10a) | 播種期        | 追肥期               | 収穫期    | サイロ収量<br>(120cm) | 乾物収量<br>(t) |
|---------------------|------------|-----------------|------------|-------------------|--------|------------------|-------------|
| 採草地(暖地型) 白ヒエ        | 16.2       | 3~4             | 2016.5-6   | 2016.6-7          | 2016.8 | 161              |             |
| 採草地(寒地型) イタリアンライグラス | 16.2       | 3~4             | 2015.9-10  | 2016.1-3          | 2016.5 | 205              |             |
| 放牧地 イタリアンライグラス      | 10.8       | 4~10            | 2016.10-11 | 2016.6-<br>2017.2 | -      | -                | -           |

### (2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第35表 平成28年度入来牧場における収入実績

| 種類    | 売り払い量                          | 金額(円)      | 備考 |
|-------|--------------------------------|------------|----|
| 家畜    |                                |            |    |
| 牛(枝肉) | 22頭 (10,599.2kg) 1頭当たり481.78kg | 29,138,380 |    |
| 畜産加工物 |                                |            |    |
| 牛肉精肉  | 1,147.5kg                      | 2,666,040  |    |
| その他   |                                |            |    |
| 牛内臓   | 5頭                             | 46,425     |    |
| 牛皮    | 5頭                             | 7,798      |    |
| 合計    |                                | 31,858,643 |    |

### 3 農場を利用した研究用生産物の収入実績

農場は、学部教員の重要な研究場所であり、多くの研究が行われている。その結果、研究に使用された生産物の内、販売可能な生産物が農場の収入となっている。平成26年度における農場を利用した研究において生産された収入実績は、該当なしであった。