

令和2年度

事業概要



郡山市食肉衛生検査所



目 次

I 検査所の概要

| | | |
|----|---------------|---|
| 1 | 郡山市の概要 | 1 |
| 2 | 郡山市食肉衛生検査所案内図 | 1 |
| 3 | 検査所の概要 | 2 |
| 4 | 組織機構 | 2 |
| 5 | 食肉衛生検査所事務分掌 | 3 |
| 6 | 特殊勤務手当 | 3 |
| 7 | と畜検査手数料 | 4 |
| 8 | 食鳥検査手数料 | 5 |
| 9 | 年度別歳入・歳出状況 | 6 |
| 10 | 使用検査機器一覧 | 7 |

II 検査業務の概要

| | | |
|---|-----------|----|
| 1 | と畜検査業務の概要 | 9 |
| 2 | と畜検査頭数 | 10 |
| 3 | と畜検査結果頭数 | 11 |
| 4 | 精密検査業務の概要 | 16 |
| 5 | 精密検査実施状況 | 18 |

III 衛生指導業務の概要

| | | |
|---|---------------|----|
| 1 | と畜場の衛生管理体制の整備 | 22 |
| 2 | と畜場の従事者への衛生教育 | 24 |
| 3 | 情報還元事業 | 24 |
| 4 | 普及活動 | 24 |

IV 食鳥処理事業の概要

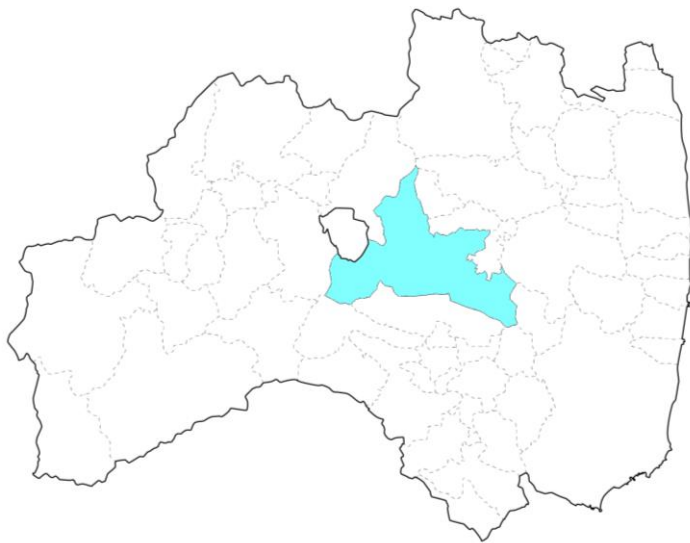
| | | |
|---|---------------|----|
| 1 | 認定小規模食鳥処理場の概要 | 25 |
|---|---------------|----|

V 調査研究事業

| | | |
|---|--------------|----|
| 1 | 研修・会議等への参加状況 | 26 |
| 2 | 調査研究発表状況 | 26 |

I 検査所の概要

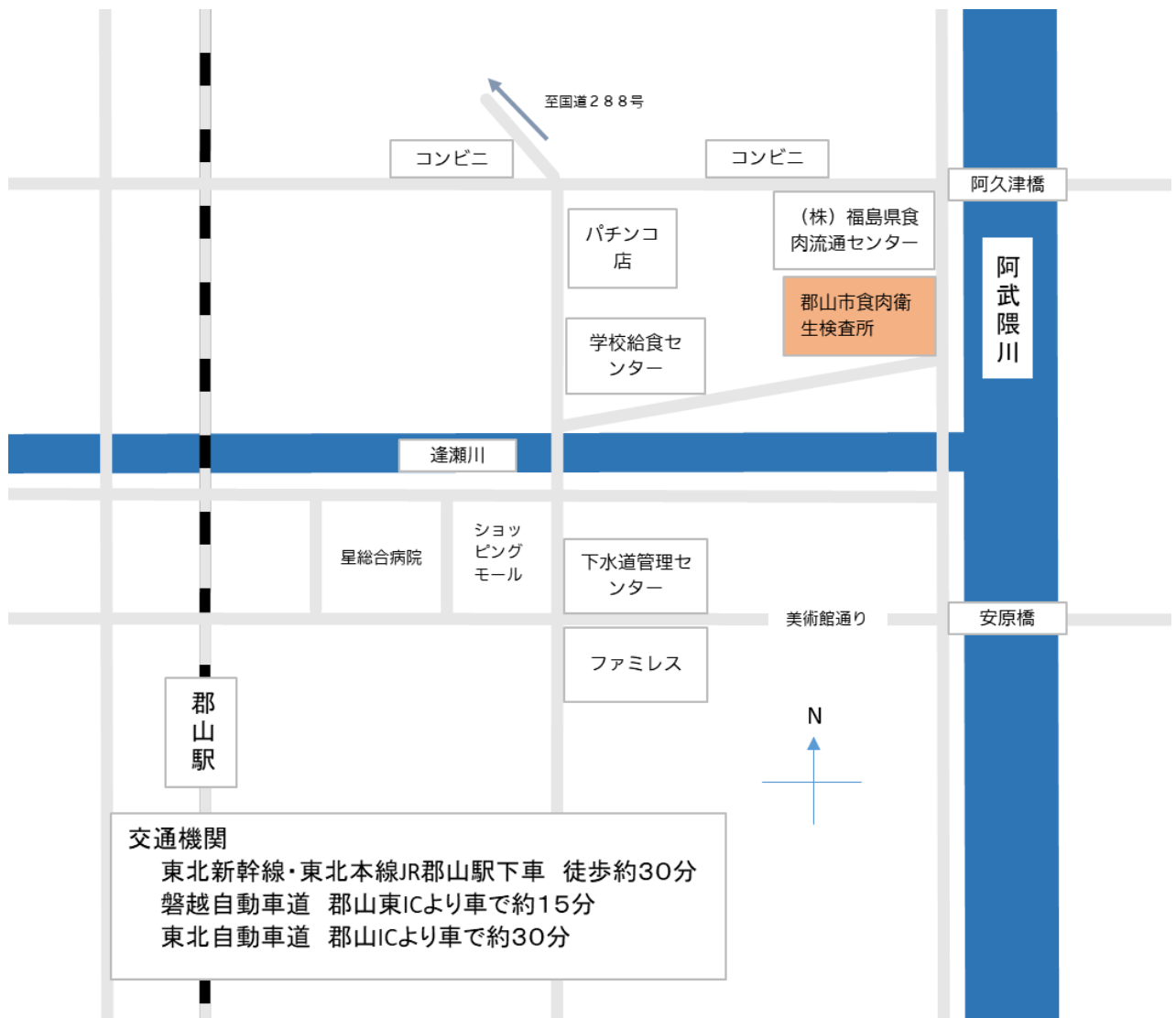
1 郡山市の概要



面積 757.20 (km²)
人口 329,400 (人)
世帯数 144,493 (世帯)
令和3年4月1日現在

市の花 ハナカツミ
市の木 ヤマザクラ
市の鳥 カッコウ

2 郡山市食肉衛生検査所案内図



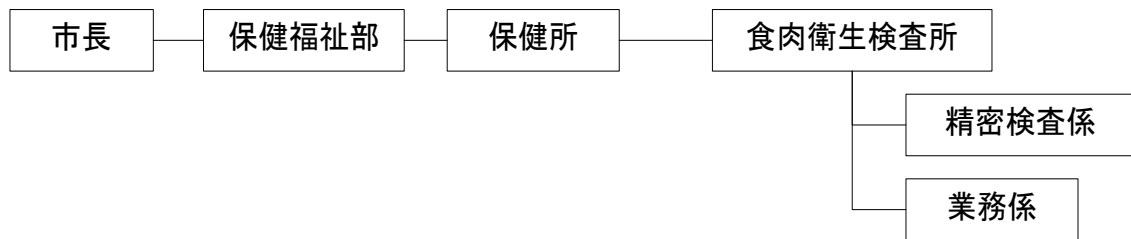
3 検査所の概要

昭和 55 年 4 月 1 日 福島県食肉衛生検査所発足
 平成 9 年 4 月 1 日 郡山市の中核市指定に伴い、福島県から郡山市に移管

- (1) 名称 郡山市食肉衛生検査所
 (2) 所在地 福島県郡山市富久山町久保田字古坦 95-2
 TEL:024-943-5022 FAX:024-943-3737
 (3) 敷地面積 2,430.35m²
 (4) 事務所棟 鉄筋コンクリート造 2階建 568.20m²
 1階 274.20m²
 2階 276.00m²
 塔屋 18.00m²
 車庫・倉庫・実験動物棟 鉄骨造 平屋建 44.00m²

4 組織機構

(1) 機構



(2) 職員構成

(令和 2 年 4 月 1 日現在)

| 職種 | 所長 | 次長 | 精密検査係 | 業務係 | その他 | 合計 |
|-------------|----|----|-------|-----|-----|----|
| 所長 (技術吏員) | 1 | | | | | 1 |
| 次長 (技術吏員) | | 1 | | | | 1 |
| 係長 (技術吏員) | | | (1) ※ | 1 | | 1 |
| 主任 (事務吏員) | | | 1 | | | 1 |
| 主任 (技術吏員) | | | 0 | 2 | | 2 |
| 技査 (技術吏員) | | | 4 | 5 | | 9 |
| 獣医技師 (技術吏員) | | | 1 | 2 | | 3 |
| 小計 | 1 | 1 | 6 | 10 | | 18 |
| 会計年度職員 | | | | | 3 | 3 |
| 職員総数 | 1 | 1 | 6 | 10 | 3 | 21 |

※次長兼務のため累計から除外

5 食肉衛生検査所事務分掌

郡山市保健所設置条例施行規則（抜粋）別表（第14条関係）

- (1) と畜検査業務に必要な獣疫検査に関すること。
- (2) と畜検査統計に関すること。
- (3) 食鳥処理事業に関すること。
- (4) と畜場及びと畜業者並びに食鳥処理場及び食鳥処理業者の衛生措置に関すること。
- (5) と畜業者及び食鳥処理業者の衛生教育に関すること。
- (6) と畜場内及び食鳥処理場内の食肉衛生に関すること。
- (7) と畜検査に係る一般検査に関すること。
- (8) 検査所の予算、決算その他の庶務に関すること。

6 特殊勤務手当

郡山市職員の特種勤務手当に関する条例（抜粋）別表（第2条関係）

| 手当名 | 支給範囲 | 支給額 |
|-----------------|------------------------------------------|---------------|
| 食肉衛生検査所勤務職員の手当 | 食肉衛生検査所に勤務する職員 | 勤務1月につき6,000円 |
| | と畜の解体検査に従事した職員 | 勤務1日につき1,200円 |
| 感染症予防作業等従事職員の手当 | 保健所及び食肉衛生検査所に勤務する職員で病理試験又は細菌検査の業務に従事したもの | 勤務1日につき600円 |

* 1日について4時間に満たない場合は別表に定める額の100分の60に相当する額の手当を支給する。(第4条関係)

7 と畜検査手数料

郡山市と畜場法施行条例（抜粋）（第 1 条、第 3 条関係）

（趣旨）

第 1 条 この条例は、と畜場法施行令（昭和 28 年政令第 216 号。以下「政令」という。）第 1 条第 11 号の規定に基づく基準並びにと畜場法（昭和 28 年法律第 114 号。以下「法」という。）第 4 条第 2 項及び第 14 条第 1 項から第 4 項までに規定する事務につき徴収する手数料に関し必要な事項を定めるものとする。

（手数料）

第 3 条 法第 4 条第 2 項の規定による許可又は第 14 条第 1 項から第 4 項までの規定による検査（以下「許可等」という。）の手数料は、次の表の左欄に掲げる許可等の区分に応じ、同表右欄に定めるとおりとする。

| 許可等の区分 | 手数料の名称 | 単位 | 金額 | |
|-------------------------------------------|----------------|------------|----------|---------|
| 法第 4 条第 2 項の規定に基づく一般と畜場の設置の許可 | 一般と畜場設置許可申請手数料 | 1 件 | 22,000 円 | |
| 法第 4 条第 2 項の規定に基づく簡易と畜場の設置の許可 | 簡易と畜場設置許可申請手数料 | 1 件 | 10,000 円 | |
| 法第 14 条第 1 項から第 4 項までの規定に基づく獣畜のとさつ又は解体の検査 | と畜検査 手数料 | 1 歳以上の牛及び馬 | 1 頭 | 1,000 円 |
| | | 1 歳未満の牛及び馬 | 1 頭 | 600 円 |
| | | 豚 | 1 頭 | 380 円 |
| | | めん羊及び山羊 | 1 頭 | 200 円 |

8 食鳥処理関係手数料

郡山市手数料条例（抜粋）（第 1 条、第 2 条関係）

（趣旨）

第 1 条 この条例は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 227 条の規定に基づき特定の者のためにする事務につき徴収する手数料に関し、法令又は他の条例に定めがあるものを除くほか、必要な事項を定めるものとする。

（手数料を徴収する事務、手数料の金額等）

第 2 条 手数料を徴収する事務、手数料の金額等は、別表第 1 から別表第 3 までに定めるとおりとする。

別表第 1（第 2 条、第 3 条、第 8 条関係）

| 手数料を徴収する事務 | 名称 | 単位 | 金額 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|----------|
| 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 3 条の規定に基づく食鳥処理の事業の許可の申請に対する審査 | 食鳥処理事業許可申請手数料 | 1 件 | 19,000 円 |
| 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 6 条第 1 項の規定に基づく食鳥処理場の構造又は設備の変更の許可の申請に対する審査 | 食鳥処理場の構造又は設備変更許可申請手数料 | 1 件 | 10,000 円 |
| 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 15 条第 1 項から第 3 項までの規定に基づく食鳥検査 | 食鳥検査手数料 | 1 羽 | 4 円 |
| 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 16 条第 1 項の規定に基づく確認規定の認定の申請に対する審査 | 確認規定認定申請手数料 | 1 件 | 5,500 円 |
| 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 16 条第 2 項の規定に基づく確認規定の変更の認定の申請に対する審査 | 確認規定変更認定申請手数料 | 1 件 | 2,300 円 |

9 年度別歳入・歳出状況

《歳入》

単位：円

| | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
|----------------|------------|------------|------------|
| と畜検査手数料 | 80,370,060 | 80,850,240 | 81,926,680 |
| 証明手数料 | 5,250 | 6,000 | 9,000 |
| 食鳥処理事業許可申請等手数料 | 0 | 2,300 | 0 |
| 合 計 | 80,375,310 | 80,858,540 | 81,935,680 |

《歳出》平成 28 年度から新公会計制度が適用となる。

| 歳出科目 | | 平成 30 年度 | 令和元年度 |
|-------|---------------|------------|------------|
| 管理事務費 | 9 旅費 | 454,020 | 308,230 |
| | 11 需用費 | 507,191 | 699,201 |
| | 12 役務費 | 13,021 | 20,180 |
| | 14 使用料及び賃借料 | 14,545 | 14,545 |
| | 27 公課費 | | 8,200 |
| 維持管理費 | 11 需用費 | 3,345,614 | 2,260,020 |
| | 12 役務費 | 212,892 | 207,546 |
| | 13 委託料 | 1,450,711 | 1,473,932 |
| | 14 使用料及び賃借料 | 138,240 | 209,280 |
| 改修費 | 15 工事請負費 | 3,072,600 | |
| 事業費 | 4 共済費 | 888,527 | 880,002 |
| | 7 賃金 | 5,559,982 | 5,609,035 |
| | 11 需用費 | 10,043,159 | 10,126,481 |
| | 12 役務費 | 1,901,124 | 1,893,560 |
| | 13 委託料 | 2,549,720 | 2,663,451 |
| | 14 使用料及び賃借料 | 4,989,600 | 5,585,160 |
| | 18 備品購入費 | 1,744,586 | 2,528,544 |
| | 19 負担金補助及び交付金 | 77,400 | 77,400 |
| 合 計 | 36,962,932 | 34,564,767 | |

| 歳出科目 | | 令和 2 年度 |
|-------|---------------|------------|
| 管理事務費 | 8 旅費 | 44,120 |
| | 10 需用費 | 3,270,962 |
| | 11 役務費 | 241,086 |
| | 12 委託料 | 1,455,740 |
| | 13 使用料及び賃借料 | 225,745 |
| | 26 公課費 | |
| 改修費 | 14 工事請負費 | 1,210,000 |
| 事業費 | 10 需用費 | 10,019,506 |
| | 11 役務費 | 1,541,870 |
| | 12 委託料 | 2,783,084 |
| | 13 使用料及び賃借料 | 5,149,320 |
| | 17 備品購入費 | 3,704,745 |
| | 18 負担金補助及び交付金 | 69,600 |
| 合 計 | | 29,715,778 |

10 使用検査機器一覧

(1) 細菌検査用

| 品 目 | 数量 | 品 目 | 数量 |
|--------------|----|----------|----|
| DNA増幅装置 | 2 | ストマッカー | 3 |
| 電気泳動パターン解析装置 | 1 | 電子天秤 | 1 |
| 電気泳動装置 | 3 | ふ卵器 | 1 |
| 薬用保冷库 | 2 | 恒温水槽 | 1 |
| 冷凍庫 | 1 | 恒温振盪培養器 | 1 |
| 実体顕微鏡 | 1 | 乾熱滅菌器 | 1 |
| 実体顕微鏡用傾斜照明装置 | 1 | 安全キャビネット | 1 |
| 撮影装置付生物顕微鏡 | 1 | クリーンベンチ | 1 |
| 分注器 | 2 | 低恒温バケツ | 1 |
| 遠心機 | 1 | | |

(2) 病理検査用

| 品 目 | 数量 | 品 目 | 数量 |
|-----------------|----|-------------|----|
| 密閉式自動固定包埋装置 | 1 | デジタル一眼レフカメラ | 1 |
| パラフィン包埋ブロック作製装置 | 1 | パラフィン伸展器 | 1 |
| 卓上型プッシュプル換気装置 | 1 | 卓上排気装置 | 1 |
| 滑走式マイクローム | 1 | 組織固定用振盪器 | 1 |
| クリオスタット | 1 | パラフィン溶融器 | 1 |
| 生物顕微鏡 | 1 | 血球計算機 | 1 |
| 落射蛍光顕微鏡 | 1 | 薬用冷蔵ショーケース | 1 |
| 顕微鏡用デジタルカメラ | 2 | ふ卵器 | 1 |
| 写真撮影装置 | 1 | | |

(3) 理化学検査用

| 品 目 | 数量 | 品 目 | 数量 |
|--------------|----|-----------|----|
| LC/MS/MSシステム | 1 | ホモジナイザー | 1 |
| 高速液体クロマトグラフ | 1 | 遠心機 | 3 |
| ガスクロマトグラフ | 1 | ドラフトチャンバー | 1 |
| 純水製造装置 | 1 | 冷蔵庫 | 1 |
| 分光光度計 | 1 | pHメーター | 2 |
| 減圧乾固システム | 1 | ふ卵器 | 1 |
| ドライケム | 1 | ディープフリーザー | 1 |
| バキュームポンプ | 2 | 超音波洗浄器 | 2 |
| 電子天秤 | 2 | 乾燥機 | 1 |
| マグネチックスターラー | 1 | 試験管ミキサー | 3 |
| 振盪器 | 1 | | |

(4) TSE 検査用

| 品 目 | 数量 | 品 目 | 数量 |
|--------------|----|-------------------|----|
| 安全キャビネット | 1 | アルミブロック恒温槽 | 2 |
| マイクロプレートリーダー | 2 | マイクロプレートウォッシャー | 2 |
| インキュベーター | 2 | ポータブル天秤 | 2 |
| 冷凍冷蔵庫 | 1 | オートクレーブ(135℃滅菌対応) | 1 |
| 薬用冷蔵ショーケース | 2 | 多検体細胞破碎機 | 2 |
| 分注器 | 4 | 高速遠心機 | 2 |

(5) その他共用

| 品 目 | 数量 | 品 目 | 数量 |
|---------|----|-----------------|----|
| 排水処理装置 | 1 | ルミノメーター | 1 |
| 洗浄器 | 1 | プロジェクター | 1 |
| オートクレーブ | 1 | 作業用無線機一式(子機10台) | 1 |

(6) 放射性物質スクリーニング検査用

| 品 目 | 数量 |
|-------------|----|
| 食品放射能測定システム | 2 |

3 と畜検査結果頭数

(1) と畜場内とさつ頭数及び獣畜のとさつ解体禁止または廃棄したものの原因

| と畜頭数 | 廃棄実頭数 | 細菌病 | | | | | | | | | | 寄生虫病 | | | | | | | | | | その他の疾病 | | | | | | | | | | 総数 |
|--------------|-------|--------|-----|--------|----|-------|-----|------|-----|---------------|----|------|----------|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|----|--------|----|------|---------------|--------|-----|---|--|--|--|----|
| | | 炭疽 | 豚丹毒 | サルモネラ症 | 結核 | ブルセラ症 | 破傷風 | 放線菌病 | その他 | ライム病・リキettsia | 豚熱 | その他 | トキソプラズマ症 | その他 | のう虫病 | ジストマ病 | その他 | 膿毒症 | 敗血症 | 尿毒症 | 黄疸 | 水腫 | 腫瘍 | 中毒諸症 | 炎症又は炎症産物による汚染 | 変性又は萎縮 | その他 | | | | | |
| 牛 3,946 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 2,108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 一歳未満の牛 6 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 馬 347 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 豚 204,246 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 63,921 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| めん羊 82 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 山羊 1 | 禁止 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 全部廃棄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | 一部廃棄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

(2) とさつ禁止・全部廃棄頭数

() 内は病畜搬入を示す

| 畜種 月 | 牛 | | 1歳未満 の牛 | | 馬 | | 豚 | | めん羊 | 山羊 | 合計 | | とさつ 禁止 |
|---------|-----|------|------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4月 | 11 | (11) | - | (-) | - | (-) | 9 | (-) | - | - | 20 | (11) | - |
| 5月 | 12 | (10) | - | (-) | - | (-) | 9 | (-) | - | - | 21 | (10) | - |
| 6月 | 7 | (7) | - | (-) | - | (-) | 19 | (-) | - | - | 26 | (7) | - |
| 7月 | 6 | (4) | - | (-) | - | (-) | 13 | (-) | - | - | 19 | (4) | - |
| 8月 | 10 | (10) | - | (-) | - | (-) | 18 | (-) | - | - | 28 | (10) | - |
| 9月 | 8 | (7) | - | (-) | - | (-) | 16 | (-) | - | - | 24 | (7) | - |
| 10月 | 10 | (9) | - | (-) | - | (-) | 13 | (-) | - | - | 23 | (9) | - |
| 11月 | 11 | (10) | - | (-) | - | (-) | 11 | (-) | - | - | 22 | (10) | - |
| 12月 | 6 | (3) | - | (-) | - | (-) | 9 | (-) | - | - | 15 | (3) | - |
| 1月 | 6 | (4) | - | (-) | - | (-) | 6 | (-) | - | - | 12 | (4) | - |
| 2月 | 7 | (4) | 1 | (1) | - | (-) | 3 | (-) | - | - | 11 | (5) | - |
| 3月 | 10 | (7) | - | (-) | 1 | (-) | 9 | (-) | - | - | 20 | (7) | - |
| 合計 | 104 | (86) | 1 | (1) | 1 | (0) | 135 | (0) | 0 | 0 | 241 | (87) | 0 |

(3) 疾病別全部廃棄頭数

() 内は病畜搬入を示す

| 畜種 疾病名 | 牛 | | 1歳未満 の牛 | | 馬 | | 豚 | | めん羊 | 山羊 | 合計 | | とさつ 禁止 |
|-----------|-----|------|------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 豚丹毒 | | | | | | | 5 | (-) | | | 5 | (0) | - |
| 牛伝染性リンパ腫 | 23 | (13) | - | - | - | (-) | - | (-) | - | - | 23 | (13) | - |
| 膿毒症 | 2 | (2) | 1 | (1) | - | (-) | 32 | (-) | - | (-) | 35 | (3) | - |
| 敗血症 | 4 | (3) | - | (-) | - | (-) | 37 | (-) | - | (-) | 41 | (3) | - |
| 尿毒症 | 9 | (5) | - | (-) | - | (-) | - | (-) | - | (-) | 9 | (5) | - |
| 高度の黄疸 | 1 | (1) | - | (-) | - | (-) | - | (-) | - | (-) | 1 | (1) | - |
| 高度の水腫 | 64 | (62) | - | (-) | - | (-) | 11 | (-) | - | (-) | 75 | (62) | - |
| 全身性腫瘍 | 1 | (-) | - | (-) | 1 | (-) | 1 | (-) | - | (-) | 3 | (0) | - |
| 全身性筋変性 | - | (-) | - | (-) | - | (-) | 48 | (-) | - | (-) | 48 | (0) | - |
| 白血病 | - | (-) | - | (-) | - | (-) | 1 | (-) | - | (-) | 1 | (0) | - |
| 合計 | 104 | (86) | 1 | (1) | 1 | (0) | 135 | (0) | 0 | (0) | 241 | (87) | 0 |

(4) 疾病別一部廃棄状況

| | 病類 / 畜種 | 牛 | 一歳未満の牛 | 馬 | 豚 | めん羊 | 山羊 |
|---------|---------|-----|--------|-------|--------|-----|----|
| 呼吸器系 | 肺炎 | 12 | - | - | - | - | - |
| | 肺膿瘍 | 10 | - | - | 3,322 | - | - |
| | 肺水腫 | 2 | - | - | | - | - |
| | A P | - | - | - | 594 | - | - |
| | M P S | - | - | - | 9,422 | - | - |
| | 胸膜炎 | - | - | - | 8,255 | - | - |
| | 横隔膜炎 | 12 | - | - | - | - | - |
| | 横隔膜水腫 | 70 | - | - | - | - | - |
| | 横隔膜膿瘍 | 38 | - | - | 98 | - | - |
| | 合計 | 144 | 0 | 0 | 21,691 | 0 | 0 |
| 循環器系 | 心外膜炎 | 45 | - | - | 8,695 | - | - |
| | 心筋炎 | - | - | - | 15 | - | - |
| | 心冠部水腫 | - | - | - | 36 | - | - |
| | リンパ節膿瘍 | 1 | - | - | 801 | - | - |
| | 合計 | 46 | 0 | 0 | 9,547 | 0 | 0 |
| 泌尿・生殖器系 | 腎炎 | 28 | - | - | 1,039 | - | - |
| | 腎嚢胞 | 1 | - | - | 2,384 | - | - |
| | 腎膿瘍 | 4 | - | - | 2 | - | - |
| | 腎結石 | 7 | - | - | - | - | - |
| | 腎周囲脂肪壊死 | 75 | - | - | - | - | - |
| | 膀胱炎 | 3 | - | - | 18 | - | - |
| | 妊娠子宮 | 11 | - | - | 36 | - | - |
| | 子宮炎 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 子宮蓄膿 | 2 | - | - | 2 | - | - |
| | 産後子宮 | 1 | - | - | - | - | - |
| 合計 | 133 | 0 | 0 | 3,481 | 0 | 0 | |

| | 病類/畜種 | 牛 | 一歳未満 の牛 | 馬 | 豚 | めん羊 | 山羊 |
|------|---------|-------|------------|----|--------|-----|----|
| 消化器系 | 食道腫瘍 | 1 | | | - | - | - |
| | 胃炎 | - | - | - | 2,616 | - | - |
| | 第一胃炎 | 58 | - | - | - | - | - |
| | 第二胃炎 | 58 | - | - | - | - | - |
| | 第三胃炎 | 52 | - | - | - | - | - |
| | 第四胃炎 | 59 | - | - | - | - | - |
| | 胃周囲脂肪壊死 | 42 | - | - | - | - | - |
| | 大腸炎 | 81 | - | 2 | 8,076 | 1 | - |
| | 直腸炎 | 12 | - | - | - | - | - |
| | 小腸炎 | 96 | - | 1 | 8,710 | 2 | - |
| | 腸気腫 | - | - | - | 234 | | - |
| | 腸間膜脂肪壊死 | 393 | - | - | - | - | - |
| | 直腸脂肪壊死 | 171 | - | - | - | - | - |
| | 直腸膿瘍 | 2 | - | - | - | - | - |
| | 腸仮骨形成 | - | - | - | 41 | - | - |
| | ヘルニア | - | - | - | 292 | - | - |
| | 腹膜炎 | 1 | - | - | 743 | - | - |
| | 腹膜膿瘍 | 6 | - | - | 337 | - | - |
| | 肝炎 | 374 | - | 7 | 732 | 1 | - |
| | 肝包膜炎 | 108 | - | - | 4,607 | - | - |
| | 肝間質炎 | - | - | - | 9,539 | - | - |
| | 肝膿瘍 | 71 | - | - | 5 | - | - |
| | 肝富脈斑 | 331 | - | - | - | - | - |
| | 肝硬変 | - | - | - | 7 | - | - |
| | 退色肝 | - | - | - | 1,680 | - | - |
| | 鬱血肝 | - | - | - | 159 | - | - |
| | 鋸屑肝 | 155 | - | - | - | - | - |
| | 胆管炎 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 胆石症 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 肝斑状出血 | 498 | - | - | - | - | - |
| 肝腫瘍 | - | - | - | 3 | - | - | |
| 合計 | | 2,571 | 0 | 10 | 37,781 | 4 | 0 |

| | 病類/畜種 | 牛 | 一歳未満の牛 | 馬 | 豚 | めん羊 | 山羊 |
|---------|------------|-----|--------|-------|-------|-----|----|
| 運動器系・皮膚 | 骨折 | 8 | - | - | 97 | - | - |
| | 脊椎膿瘍 | - | - | - | 66 | - | - |
| | 関節炎 | 3 | 2 | - | 44 | - | - |
| | 関節膿瘍 | - | - | - | 111 | - | - |
| | 脱臼 | - | - | - | - | - | - |
| | 筋炎 | 4 | 1 | - | 34 | - | - |
| | 筋変性 | - | - | - | 185 | - | - |
| | 筋膿瘍 | 31 | - | - | 852 | - | - |
| | 筋水腫 | 31 | - | - | 105 | - | - |
| | 脂肪水腫 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 筋肉内血液浸潤 | 140 | - | 9 | 1,030 | - | - |
| | 皮下膿瘍 | 3 | - | - | 1,022 | - | - |
| | メラノーマ・皮膚 | - | - | - | 3 | - | - |
| | 耳血腫 | - | - | - | 101 | - | - |
| 合計 | 221 | 3 | 9 | 3,650 | 0 | 0 | |
| その他 | 抗酸菌症 | - | - | - | 234 | - | - |
| | ・下顎リンパ節 | - | - | - | - | - | - |
| | ・腸間膜リンパ節 | - | - | - | 3,480 | - | - |
| | メラノーマ・リンパ節 | - | - | - | 1 | - | - |
| | 回虫症 | - | - | - | 36 | - | - |
| 合計 | 0 | 0 | 0 | 3,751 | 0 | 0 | |

4 精密検査業務の概要

精密検査の内容は、全部廃棄に関する検査、有害物質の残留検査、と畜場の衛生管理、放射性物質スクリーニング検査などが中心であった。

(1) 微生物学検査

搬入獣畜で生体検査、解体後検査時に敗血症や関節炎など細菌性疾病の疑いがあった 30 頭に対して、病原菌の分離、同定などの細菌培養検査を行った。同定結果を見ると、敗血症の豚においては *Streptococcus suis* などが検出された。

衛生的処理の確認検査として、枝肉等の拭き取りおよび剥ぎ取り検査を 109 頭に対して行った。詳細は、牛枝肉 39 頭、馬枝肉 12 頭、豚枝肉 50 頭、めん山羊枝肉 8 頭を対象とし、一般生菌数、大腸菌群数及び大腸菌数、腸内細菌科菌群数、腸管出血性大腸菌 O157 について検査を行った。

(2) 病理学検査

搬入獣畜で生体検査、解体後検査時に異常を認めた 40 頭に対して病理組織学のおよび血液学的検査を行った。検査結果の内訳は、リンパ腫等の腫瘍 32 頭、炎症 5 頭、変性・その他 3 頭であった。

また、搬入獣畜で解体後検査時に、全身的に感染が疑われた豚抗酸菌症 3 頭に対して病理組織学的検査を行った。このうち、2 頭を敗血症で全部廃棄処分、1 頭を内臓等の一部廃棄処分とした。

(3) 理化学検査

搬入獣畜で生体検査、解体後検査時に尿毒症の疑いがあった 15 頭及び黄疸の疑いがあった 8 頭の合計 23 頭について血液生化学的検査を行った。尿毒症の疑いがあったもののうち 9 頭を、尿毒症で全部廃棄処分とした。黄疸の疑いがあったもののうち 1 頭を、高度の黄疸で全部廃棄処分とした。

病畜搬入獣畜のうち、解体後検査に合格した 89 頭に対して残留抗菌性物質の検査を行った。その結果は、全て合格であった。

84 検体を食品衛生法に基づき収去し検査を行った。内訳は、牛 14 頭、豚 70 頭に対して、抗生物質、合成抗菌剤、寄生虫用剤及び神経系用剤 32 品目について、テトラサイクリン系分析法及び一斉分析法を実施した。その結果は豚 1 頭で、定量限界値以上、基準値未満のオキシテトラサイクリンの残留が認められた。その他は、全て定量限界値未満であった。

(4) TSE（伝達性海綿状脳症）スクリーニング検査

管轄と畜場に搬入される24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において、原因不明の運動障害、知覚障害、反射異常、意識障害等の何らかの神経症状または全身症状（事故による骨折、関節炎、熱射病等による起立不能等症状の原因が明らかな牛は除く。）を示す牛は、0頭であった。エライザ法によるスクリーニング検査は、0件であった。

(5) 牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク（GFAP）の残留量検査

牛解体処理工程において脳・脊髄が適切に除去・洗浄されているか確認するために、中枢神経系組織の細胞マーカーであるグリア繊維性酸性タンパク（GFAP）の残留量測定を行った。

(6) 食肉（豚、馬、めん山羊等）の放射性物質スクリーニング検査

食品衛生法の基準値を超える食肉の流通を未然に防ぎ、食の安全・安心を確保するために、食肉（豚、馬、めん山羊等）の放射性物質スクリーニング検査を行った。

5 精密検査実施状況

(1) 微生物学検査成績

| 疾病名 | | 検査項目 | 検査頭数 | 検査件数 | 同定件数 |
|-----|-------------|------|------|------|------|
| 敗血症 | 疣状性 心内膜炎 | 牛 | 0 | 0 | 0 |
| | | 豚 | 18 | 71 | 18 |
| | 関節炎 | 豚 | 12 | 15 | 5 |
| 合計 | | | 30 | 86 | 23 |

(2) 病理学検査成績

ア 病理学検査

| | | 腫瘍 | 炎症 | 抗酸菌症 | 変性・その他 | 合計 |
|-----------|----|-----|----|------|--------|-----|
| 検査頭数 | 牛 | 28 | 4 | - | 1 | 33 |
| | 馬 | 1 | - | - | - | 1 |
| | 豚 | 3 | 1 | 3 | 2 | 9 |
| | 合計 | 32 | 5 | 3 | 3 | 43 |
| 検査 延件数 | 牛 | 330 | 13 | - | 9 | 352 |
| | 馬 | 4 | - | - | - | 4 |
| | 豚 | 40 | 8 | 66 | 24 | 138 |
| | 合計 | 374 | 21 | 66 | 33 | 494 |

イ 腫瘍の検出状況について

| | | 腫瘍病名 | | | | 合計 |
|-----------|----|-----------------|-------|-------|-----|-----|
| | | リンパ腫 (白血病含む) | 悪性黒色腫 | 胆管細胞癌 | その他 | |
| 検査頭数 | 牛 | 23 | 0 | 1 | 4 | 28 |
| | 馬 | - | 1 | 0 | - | 1 |
| | 豚 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | 合計 | 24 | 1 | 1 | 6 | 32 |
| 検査 延件数 | 牛 | 307 | - | 13 | 10 | 330 |
| | 馬 | - | 4 | - | - | 4 |
| | 豚 | 11 | - | - | 29 | 40 |
| | 合計 | 318 | 4 | 13 | 39 | 374 |

(3) 理化学検査成績

ア 理化学検査

| 検査の種類 | 畜種 | 検査頭数 | 検査延件数 | 全部廃棄頭数 |
|-------|--------|------|-------|--------|
| 尿毒症 | 牛 | 13 | 26 | 9 |
| | 1歳未満の牛 | 0 | 0 | 0 |
| | 馬 | 0 | 0 | 0 |
| | 豚 | 2 | 4 | 0 |
| | めん山羊 | 0 | 0 | 0 |
| 黄疸 | 牛 | 8 | 16 | 1 |
| | 1歳未満の牛 | 0 | 0 | 0 |
| | 馬 | 0 | 0 | 0 |
| | 豚 | 0 | 0 | 0 |
| | めん山羊 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 23 | 46 | 10 |

検査項目は、BUN（血液中尿素窒素）、AUN（眼房水中尿素窒素）、Cre（クレアチニン）、T-Bil（総ビリルビン）及びGGT（ガンマグルタミルトランスペプチターゼ）

イ 残留抗菌性物質検査（プレミテスト法）

| 畜種 | 項目 | 検査頭数 | 検査検体数 | 陽性検体数 |
|--------|----|------|-------|-------|
| | | | | 筋肉 |
| 牛 | | 83 | 83 | 0 |
| 1歳未満の牛 | | 5 | 5 | 0 |
| 馬 | | 0 | 0 | 0 |
| 豚 | | 1 | 1 | 0 |
| めん山羊 | | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 89 | 89 | 0 |

病畜搬入で、解体後検査に合格したものは全て検査を実施した。

ウ 収去検査

| 検査項目 | | | 牛 | 豚 | 合計 | |
|--------|-----------------|-------------|-----|-------|-------|----|
| | | | 筋肉 | 筋肉 | | |
| 抗生物質 | テトラサイクリン系 | オキシテトラサイクリン | 14 | 70 | 84 | |
| | | クロルテトラサイクリン | 14 | 70 | 84 | |
| | | テトラサイクリン | 14 | 70 | 84 | |
| | | ドキシサイクリン | 14 | 70 | 84 | |
| | ベンジルペニシリン | | 14 | 70 | 84 | |
| | アンピシリン | | 14 | 70 | 84 | |
| | セファゾリン | | 14 | 70 | 84 | |
| 合成抗菌剤 | エンロフロキサシン | | 14 | 70 | 84 | |
| | シプロフロキサシン | | 14 | 70 | 84 | |
| | オキシリニック酸 | | 14 | 70 | 84 | |
| | オルメトプリム | | 14 | 70 | 84 | |
| | サルファ剤 | スルファジミジン | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファジメトキシ | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファドキシ | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファメトキサゾール | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファキノキサリン | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファメラジン | | 14 | 70 | 84 |
| | | スルファモノメトキシ | | 14 | 70 | 84 |
| | ダノフロキサシン | | 14 | 70 | 84 | |
| | チアンフェニコール | | 14 | 70 | 84 | |
| | フロルフェニコール | | 14 | 70 | 84 | |
| | フロルフェニコールアミン | | 14 | 70 | 84 | |
| | トリメトプリム | | 14 | 70 | 84 | |
| | ピリメタミン | | 14 | 70 | 84 | |
| ナリジクス酸 | | 14 | 70 | 84 | | |
| 寄生虫用剤 | チアベンダゾール | | 14 | 70 | 84 | |
| | 5-ヒドロキシチアベンダゾール | | 14 | 70 | 84 | |
| | フルベンダゾール | | 14 | 70 | 84 | |
| | 2-アミノフルベンダゾール | | 14 | 70 | 84 | |
| 神経系用剤 | アザペロン | | 14 | 70 | 84 | |
| | アザペロール | | 14 | 70 | 84 | |
| | キシラジン | | 14 | 70 | 84 | |
| 合計 | | | 448 | 2,240 | 2,688 | |

(4) TSE(伝達性海綿状脳症)スクリーニング検査の実施状況

平成 29 年 4 月 1 日より、健康牛に係るエライザ法によるスクリーニング検査が廃止となったが、引き続き 24 ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において、原因不明の運動障害、知覚障害、反射異常、意識障害等の何らかの神経症状または全身症状（事故による骨折、関節炎、熱射病等による起立不能等症状の原因が明らかな牛は除く。）を示す牛を対象に検査を実施することになっている。

令和 2 年度において、管轄と畜場で処理された牛は全て検査対象外だったため、エライザ法によるスクリーニング検査は実施していない。

(5) 牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク（GFAP）の残留量検査

| 検査頭数 | ふき取り部位 | 検体数 | 残留度 0 | 残留度 1 | 残留度 2 | 残留度 3 | 残留度 4 |
|------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 28 | 頸椎周囲 | 28 | 27 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 外側腹部 | 27 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(100cm²当たりの GFAP 量) 3ng 未満：残留度 0、3ng 以上 6ng 未満：残留度 1、6ng 以上 9ng 未満：残留度 2、9ng 以上 12ng 未満：残留度 3、12ng 以上：残留度 4

(6) 食肉（豚、馬、めん山羊等）の放射性物質スクリーニング検査

2,965 検体（豚 2,570 件、馬 347 件、めん羊 47 件、山羊 1 件）を検査したが、基準値である 100Bq/kg を超えたものはなかった。

Ⅲ 衛生指導業務の概要

1 と畜場の衛生管理体制の整備

(1) 衛生監視指導

食品衛生法に基づく郡山市食品衛生監視指導計画に準拠し、と畜場法に基づいて施設監視及び衛生指導を毎月実施した。

令和2年度は、と畜場の管理者が衛生管理マニュアルに基づき点検・確認・記録している文書の確認及び枝肉の取り扱いの確認を重点的に監視し、施設・機械器具等の汚染状況及び枝肉汚染の原因となる作業工程の検証を一般生菌、大腸菌群・大腸菌を指標とした細菌検査等により実施した。これらの結果に基づく指導・助言を、毎月の監視結果の通知文書や定期的な衛生教育を通じて実施した。

(2) 食肉等輸送車の衛生指導

食肉等輸送車について、車両の構造・食肉等の衛生的な取扱い状況・取扱者の衛生確保状況を点検し、指導した。また、食肉等輸送車の冷蔵施設について、汚染状況の調査のため、微生物学的検査を実施した。車両運転手に対してはパンフレットの配布を行い、食肉等搬出業者にこれら衛生管理の監視指導内容を通知し、食肉流通上の安全確保を図った。

実施日：令和2年7月29日（水）

対象：(株)福島県食肉流通センターに出入りする食肉等輸送車11台

(3) 自主衛生管理の指導及び協力

管轄と畜場である(株)福島県食肉流通センターに対し自主衛生管理を目的とした枝肉の一般生菌、大腸菌群、サルモネラ菌、黄色ブドウ球菌のふきとり検査を指導・協力した。また、腸管出血性大腸菌O157に関しては外部検査機関によるふきとり検査を指導した。

ア 自主検査

| | 牛枝肉 | 豚枝肉 | 合計（検体数） |
|---------|-----|-----|---------|
| 一般生菌 | 40 | - | 40 |
| 大腸菌群 | 40 | 80 | 120 |
| サルモネラ菌 | - | 20 | 20 |
| 黄色ブドウ球菌 | - | 20 | 20 |
| 合計（検体数） | 80 | 120 | 200 |

イ 外部検査機関による検査

| | 牛枝肉 | 豚枝肉 | 牛肉 | 豚肉 | 合計（検体数） |
|------|-----|-----|----|----|---------|
| O157 | 12 | 12 | 12 | 12 | 48 |

| | 豚肉 |
|---------|----|
| 一般生菌数 | 12 |
| 大腸菌（定性） | 12 |
| 黄色ブドウ球菌 | 12 |
| サルモネラ属菌 | 12 |

※ 枝肉：枝肉ふきとり検体
肉：枝肉ホモジナイズ検体

(4) 枝肉等の衛生検査

安全で衛生的な食肉を供給するために、牛・馬・豚・めん羊の枝肉について、一般生菌、大腸菌群、大腸菌、腸内細菌科菌群、腸管出血性大腸菌 O157 を定期的に検査し、と畜場の自主衛生管理システムを確認した。また、これらの成績を活用して、定期的に衛生対策打ち合わせ及び衛生教育講習を実施した。

| 検査対象 | | 菌種別検査頭数（検体数） | | | | | |
|------|----|--------------|-------|-------|----------|---------|-----------|
| | | 一般生菌 | 大腸菌群 | 大腸菌 | 腸内細菌科菌群 | O157 | 合計 |
| 牛 | 枝肉 | 39(39) | - | - | 39(39) | 39 (39) | 117 (117) |
| 馬 | 枝肉 | 12(12) | - | - | 12 (12) | - | 24 (24) |
| 豚 | 枝肉 | 50(55) | 5(10) | 5(10) | 45 (45) | - | 105 (120) |
| めん羊 | 枝肉 | 8(8) | - | - | 8(8) | 8 (8) | 24 (24) |
| 山羊 | 枝肉 | 0(0) | - | - | 0(0) | 0 (0) | 0 (0) |
| 合計 | | 109(114) | 5(10) | 5(10) | 104(104) | 47 (47) | 270 (285) |

2 と畜場の従事者への衛生教育

と畜処理及び食肉処理等従事者の衛生意識を高めるために、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ下記のとおり衛生講習会を実施した。

第1回目

実施日：令和2年8月21日（金）

対象者：株式会社福島県食肉流通センター業務部職員 43名

内 容：と畜場で必要な衛生管理について

第2回目

実施日：令和2年10月30日（金）

対象者：株式会社福島県食肉流通センター業務部職員 33名

内 容：と畜場に関する法律

第3回目

実施日：令和3年2月26日（金）

対象者：株式会社福島県食肉流通センター業務部職員 33名

内 容：と畜場における HACCP

3 情報還元事業

安全で衛生的な食肉を生産する目的で、と畜検査結果を出荷者団体に対し文書で通知して情報の還元に努めた。

4 実務研修、視察、見学等の受け入れ

各方面から実務研修、視察、見学等を受け入れている。令和2年度は新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ市内の看護専門学校に通学する看護学生の研修を受け入れた。

IV 食鳥処理事業の概要

1 認定小規模食鳥処理場の概要

食鳥処理事業の規制及び食鳥検査に関する法律（平成26年法律70号）第3条の規定により、平成26年7月に管轄内唯一の認定小規模食鳥処理場が許可されたが、令和2年9月に当該処理場は休止となった。

なお、令和2年度は4月から8月までの5か月間、当該処理場において合計386羽（稼働日：計10日間）の処理が行われた。

当該処理場に対し、施設監視及び衛生指導を実施するとともに器具の細菌検査、冷却水の温度及び残留塩素濃度測定等を実施した。また、HACCPの考え方を取り入れた衛生管理導入のための指導助言も併せて行った。

V 調査研究事業

1 研修・会議等への参加状況

| 月日 | 研修・会議名 | 人数 | 開催地 |
|-----------|-----------------------------------------|----|-------------------------------|
| 10月15日 | 令和2年度 全国食肉衛生検査所協議会 第31回 北海道・東北ブロック大会 | 1 | 宮城県仙台市 |
| 11月24～25日 | HACCP指導者用養成研修 | 1 | 宮城県仙台市 |
| 2月8日 | 令和2年度HACCPトレーナー養成研 修 | 1 | オンライン開催 |
| 3月1～3日 | 令和2年度食肉及び食鳥肉衛生技術研 修・研究発表 | 1 | オンライン開催 (バーチャル フォーラム形式) |

2 調査研究発表状況

| 月日 | 学会名 | 開催地 |
|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| | 発表演題及び発表者 | |
| 10月15日 | 令和2年度全国食肉衛生検査所協議会 第31回北海道・東北ブロック大会 | 宮城県仙台市 |
| | ○牛の肺原発傍神経節腫の一例 三ヶ島 壮士 | |
| 3月1～3日 | 令和2年度食肉及び食鳥肉衛生技術研 修・研究発表 | オンライン開催(バーチ ャルフォーラム形式) |
| | ○牛の肺原発傍神経節腫の一例 -令和2年度 厚生労働省医薬・生活衛生局長賞受賞- 三ヶ島 壮士 | |

(1) 牛の肺原発傍神経節腫の一例

郡山市食肉衛生検査所 ○三ヶ島壮士、橋本幸、宮野亜希子
宮崎雅人

はじめに

神経内分泌腫瘍はヒトでは肺に好発することが知られている。肺発生例の多くはカルチノイドや小細胞癌、大細胞神経内分泌癌などであり、傍神経節腫（パラガングリオーマ）は極めてまれである。

今回、多発性に認められた牛の肺腫瘍について病理組織学的検索を行った結果、肺原発傍神経節腫と診断された症例を認めたので、その概要を報告する。

材料及び方法

1 材料

令和元年12月4日に管内と畜場に一般畜として搬入された牛（黒毛和種、雄、209か月齢）の肺にみられた腫瘍を材料とした。

2 方法

肺の腫瘍をマイルドホルム 10N（富士フィルム和光純薬）で固定後、定法に従ってパラフィン包埋切片を作製した。

染色は、ヘマトキシリン・エオジン染色（以下 HE）、渡辺鍍銀染色（芝浦変法）、マッソントリクローム染色、グリメリウス染色、フォンタナ・マッソン染色を行った。

免疫組織化学は、酵素標識ポリマー法により行い、一次抗体として抗クロモグラニン A 抗体（DaKo）、抗シナプトフィジン抗体（SY38、DaKo）、抗サイトケラチン抗体（AE1/AE3、DaKo）、抗 S100 抗体（DaKo）を使用した。

成績

1 肉眼所見

肺全葉にわたり、小豆大からくるみ大で、乳白色から灰白色や茶褐色の腫瘍が多発していた（図 1）。病変は硬結感を有し、多くは表面に隆起しており、周囲肺組織との境界は明瞭であった。断面はやや褐色で軽度に膨隆していた。肺以外の臓器には著変を認めなかった。肺の固定液は、病変浸漬の翌日から変色し始め、数日で暗褐色を呈した。

2 組織所見

腫瘍では腫瘍細胞が充実性胞巣状に増殖していた（図 2）。病変部は線維性組織で被包化

されて正常肺組織とは明らかに区画されていた。胞巣中心部は多角形腫瘍細胞の密な増殖からなった。腫瘍細胞は、小型核小体を含む円形から楕円形の核と、好酸性顆粒状に染まる豊富な細胞質を有していた。核分裂像はみられなかった。胞巣周囲には紡錘形細胞と血管結合織からなる間質がみられた（図 3）。グリメリウス染色で腫瘍細胞の細胞質が顆粒状に黒染したが、フォンタナ・マッソン染色には反応しなかった。

免疫組織化学は、腫瘍細胞がクロモグラニン A（図 4）とシナプトフィジンに陽性、サイトケラチンと S100 に陰性を示した。紡錘形細胞は S100 陽性であったが、クロモグラニン A、シナプトフィジン、サイトケラチンに陰性であった。

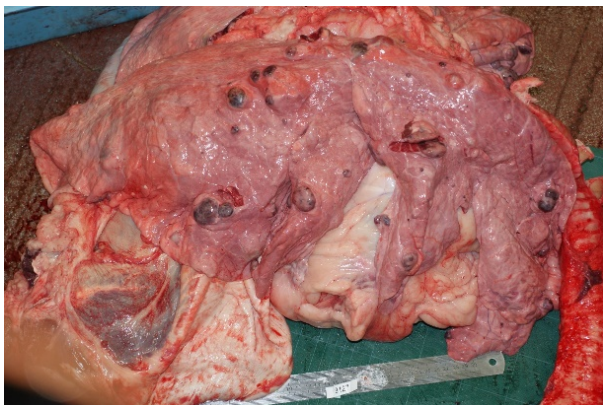


図 1 肺に多発した腫瘍

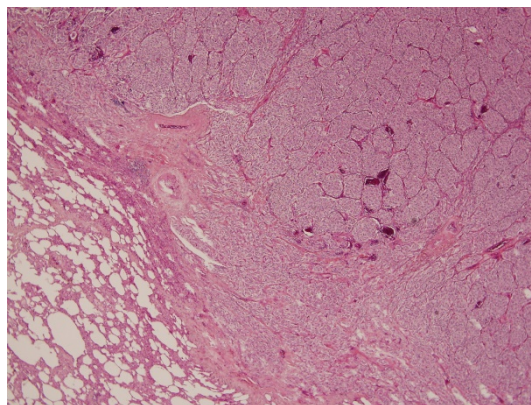


図 2 正常組織との境界部

(HE : ×40)

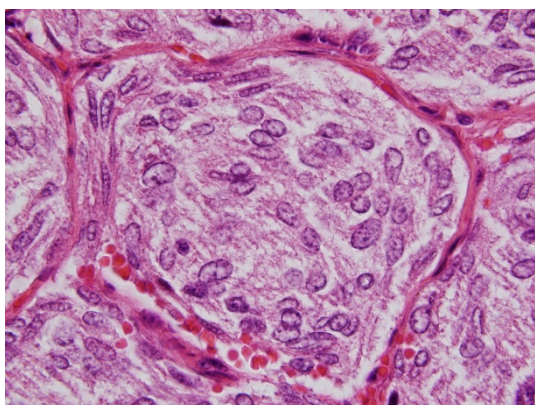


図 3 胞巣状構造

(HE : ×1000)

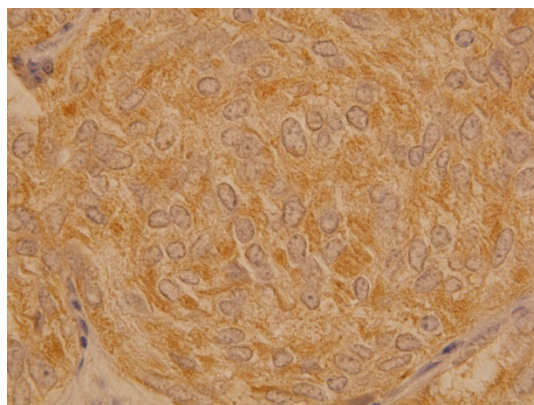


図 4 クロモグラニン A 陽性を示す

腫瘍細胞（免疫染色 : ×1000）

考察

本症例では、腫瘍細胞が細胞質内に均質で好酸性微細顆粒を豊富に含むことや、これらの顆粒がグリメリウス陽性（好銀性）、クロモグラニン A とシナプトフィジンに陽性を示す所見から、肺原発の神経内分泌腫瘍、カルチノイドを疑った。しかし、腫瘍固定液が褐色変化したことから、副腎褐色細胞腫の転移、もしくは肺原発傍神経節腫を強く疑った。肺傍神経節腫と肺カルチノイドの鑑別には、増殖様式やサイトケラチンの発現が有用である [1, 2]。本症例はカルチノイドと共通して、腫瘍細胞が神経内分泌顆粒を有するものの、そ

の特徴的な増殖様式やサイトケラチン陰性の所見からカルチノイドは除外された。

傍神経節は、発生学的に神経堤細胞に由来する、副腎髄質と相同の器官である。傍神経節に発生した腫瘍は傍神経節腫、副腎髄質に発生した腫瘍は褐色細胞腫とよばれる。ヒトでは肺に発生する傍神経節腫はまれで、肺転移に比べて肺原発性は特に少ない。しかし、ヒト肺には微小な傍神経節が分散しており、肺原発性傍神経節腫を考慮すべきとの報告もある[2]。牛においてこれまで肺原発傍神経節腫の報告はない。本症例は両副腎に肉眼的異常がみられず、悪性褐色細胞腫の肺転移は考え難い。従って本症例はヒトと同様に、多中心性に発生した極めてまれな肺原発性傍神経節腫であると診断した。

傍神経節腫・褐色細胞腫について、ヒトでは遺伝性の割合が約40%と高く、15種類の原因遺伝子が同定されている[3]。また、犬でも類似の遺伝子変化が報告されている[4]。同様の遺伝子異常は、牛にも存在する可能性がある。本症例は、高齢の雄の黒毛和種で、繁殖用途に供されていたと推察される。遺伝的素因を持つ繁殖牛を摘発淘汰することで、畜産領域において安定した生産体制に寄与することが期待できるため、疫学的な調査や遺伝学的検索の必要性が示唆される。

引用文献

- [1] Rodrigo Afonso da Silva, Jefferson Luiz Gross, Fabio J. Haddad, Cintia A. B. Toledo, Riad N. Younes : Primary pulmonary para-ganglioma : case report and literature review, Clinics, vol.61(1), 83-86, 2006
- [2] Sylvia L. Asa, Shereen Ezzat, Ozgur Mete : The Diagnosis and Clinical Significance of Paragangliomas in Unusual Locations, J. Clin. Med, 7(9), 280, 2018
- [3] 竹越一博 : MEN 以外の家族性副腎髄質腫瘍 - Pheochromocytoma/Paraganglioma と遺伝子異常 -, 内分泌甲状腺外会誌, 第32巻第3号, 189-195, 2015
- [4] S Galac, E Korpershoek : Pheochromocytomas and paragangliomas in humans and dogs, Vet Comp Oncol., 15(4), 1158-1170, 2017

令和2年度事業概要

編集発行 郡山市食肉衛生検査所

〒963-8071

福島県郡山市富久山町久保田字古坦95-2

TEL: 024-943-5022

FAX: 024-943-3737

E-mail: shokuniku@city.koriyama.lg.jp

<http://www.city.koriyama.lg.jp/>