

平成30年度
事業概要
(平成29年度実績)



兵庫県食肉衛生検査センター

はじめに

本年度、兵庫県食肉衛生検査センターは設置条例に基づき昭和63年4月1日に設置されてから設立30周年を迎えました。この間を振り返りますと、食の安全安心を揺るがす様々な事件・事故が発生してきました。食肉衛生検査行政に影響があった事例としては、平成8年の堺市学校給食に起因する腸管出血性大腸菌O157による集団食中毒、平成13年の国内初のBSE感染牛の確認、平成16年の高病原性鳥インフルエンザの発生、平成22年の口蹄疫の大規模発生、平成23年の原子力発電所事故による食肉の放射能汚染事故が記憶に残っております。

これらの事件・事故の中でも、特に平成8年のO157による集団食中毒では9,532人が罹患し、3人の子供の尊い命が失われたことから、その後の食肉衛生検査行政に大きな転換をもたらしました。本事件を契機にと畜場の構造設備改善と衛生管理強化のため政省令が大幅に改正・施行され、全国のと畜場の衛生管理状況が改善し、食肉の安全性が著しく向上しました。

さらに本年6月、国は我が国の食品全体の安全性向上を図るため、「食品衛生法」とともに「と畜場法」及び「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」をHACCPの制度化等を盛り込んで改正し、公布しました。これにより、と畜場の設置者・管理者・と畜業者等及び食鳥処理事業者には、政令で定める期限までにHACCPを導入する義務が課せられました。

従来から、本県では「兵庫県食品衛生管理プログラム」による認定制度並びに「兵庫県HACCPに基づく衛生管理基準に関する要綱」による届出制度を活用し、HACCPの推進に取り組んでまいりました。現在、当所が所管すると畜場4施設及び大規模食鳥処理場6施設の内、と畜場1施設及び大規模食鳥処理場2施設がこれらの制度に基づきHACCPを運用しておりますが、残る7施設へのHACCPの導入が喫緊の課題となっております。

今後、当所では、所管する全施設へ早期のHACCPの導入及び導入済み施設でのPDCAサイクルの活用による適正なHACCPの運用を促進するとともに、家畜保健衛生所等と連携を強化し、食肉・食鳥関係事業者の協力も得ながら、食肉衛生検査の3本柱である疾病の診断・排除、残留有害物質チェック及び微生物コントロールを確実に実行することにより、食肉の安全性確保を確立してまいります。

このたび、平成30年度事業概要（平成29年度実績）をとりまとめましたので、ご高覧いただき、ご助言を賜れば幸いに存じます

平成30年12月



兵庫県食肉衛生検査センター
所長 都倉 敏明

目次

第1章 施設等の総説

| | | |
|----|--|----|
| 1 | 沿革 | 1 |
| 2 | 組織 | 3 |
| 3 | 職員数 | 3 |
| 4 | 分掌事務 | 4 |
| 5 | 食肉衛生検査機関、食肉センター及び 大規模食鳥処理場(年間処理羽数が30万羽を超えるもの)の位置図 | 5 |
| 6 | 検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場 | 6 |
| 7 | 所管食肉センター一覧表 | 7 |
| 8 | 所管大規模食鳥処理場一覧表 | 8 |
| 9 | 施設の状況及び位置図 | |
| | (1)食肉衛生検査センター | 9 |
| | (2)西播磨食肉衛生検査所 | 9 |
| | (3)但馬食肉衛生検査所 | 10 |
| | (4)淡路食肉衛生検査所 | 10 |
| 10 | と畜検査手数料 | 11 |
| 11 | 食鳥検査手数料 | 11 |
| 12 | と畜場別使用料一覧表 | 11 |

第2章 検査事業

【と畜検査】

| | | |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | と畜検査概要 | 12 |
| 2 | と畜検査頭数年度別推移(過去10年間) | 13 |
| 3 | 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫) | 14 |
| 4 | 食肉センター別、月別と畜検査頭数 | 15 |
| 5 | 食肉センター別、勤務時間内外病畜・切迫と畜検査頭数(過去10年間) | 17 |
| 6 | と殺解体禁止又は廃棄したものの原因別頭数 | 18 |
| 7 | と殺解体禁止又は廃棄したものの食肉センター別頭数及び延件数 | 19 |
| 8 | 精密検査実施結果 | 20 |
| 9 | 産地別と畜検査頭数 | 22 |

【食鳥検査】

| | |
|----------------------------|----|
| 1 食鳥検査概要 | 24 |
| 2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間) | 25 |
| 3 大規模食鳥処理場別検査羽数 | 26 |
| 4 大規模食鳥処理場別、月別検査羽数 | 27 |
| 5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因別羽数 | 29 |
| 6 精密検査実施後の合格件数 | 29 |
| 7 産地別検査羽数 | 30 |
| 8 認定小規模食鳥処理場の確認状況 | 31 |

【モニタリング検査】

| | |
|------------------|----|
| 1 残留有害物質モニタリング検査 | 32 |
| 2 拭き取り検査等 | 33 |

第3章 食肉安全対策事業

| | |
|-------------------------|----|
| 1 食肉センター及び食鳥処理場の衛生指導事業 | 34 |
| 2 研修等の受け入れ状況 | 34 |
| 3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況 | 35 |
| 4 食肉検査等にかかる外部講習会 | 35 |
| 5 食肉検査データ還元事業 | 36 |
| 6 兵庫県のHACCP推進への取り組みについて | 37 |

第4章 研修・調査研究

| | |
|------------------------------|----|
| 1 食肉衛生検査センター内研修 | 38 |
| 2 調査研究発表・演題一覧(平成22年度～平成29年度) | 39 |

第1章 施設等の総説



食肉衛生検査センター



西播磨食肉衛生検査所



・ ・ 但馬食肉衛生検査所



淡路食肉衛生検査所

1 沿革

食肉衛生検査行政は、明治4年の大蔵省布達「屠牛取締方ヲ定ム」により始まる。

その後、明治39年に「屠場法」が制定され、昭和28年には同法の全面改正が行われ、新たに「と畜場法」が制定され、現在に至っている。

この間、食肉衛生検査は、警察部から内務部、経済部へと移管され、昭和23年からは衛生部の出先機関である保健所が所管することとなった。

戦後、わが国の経済が復興、高度成長する中、食肉センター(と畜場)では、食肉消費の増大に伴いと畜頭数が増加する一方で、老朽化した食肉センターが廃止され、各地の食肉センターの集約化が進められていった。

このような状況に対応するため、本県では、昭和44年頃から、と畜検査員の集中配置を進め、昭和48年及び昭和49年に、西宮、高砂及び竜野保健所の内部組織として食肉衛生検査室を設置した。

さらに、昭和63年4月1日、食肉検査精度の更なる向上と食肉の衛生確保の強化を図るため、「食肉衛生検査センター設置条例」に基づき、現在の当センターを設置し、その内部組織として、阪神、西播磨に食肉衛生検査所を設けるとともに、総務課、検査第1課、検査第2課のほか、和田山、洲本に分室を設け、従来は各地の保健所に置かれていた検査部門を統合し、県下の食肉衛生検査行政を一元的に実施する体制を整備した。

平成4年4月1日、「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」の制定により、食鳥検査業務が新たに加わったことに対応するため、当センターに技術管理課を設置するとともに、和田山、洲本の分室を但馬、淡路食肉衛生検査所に改組した。

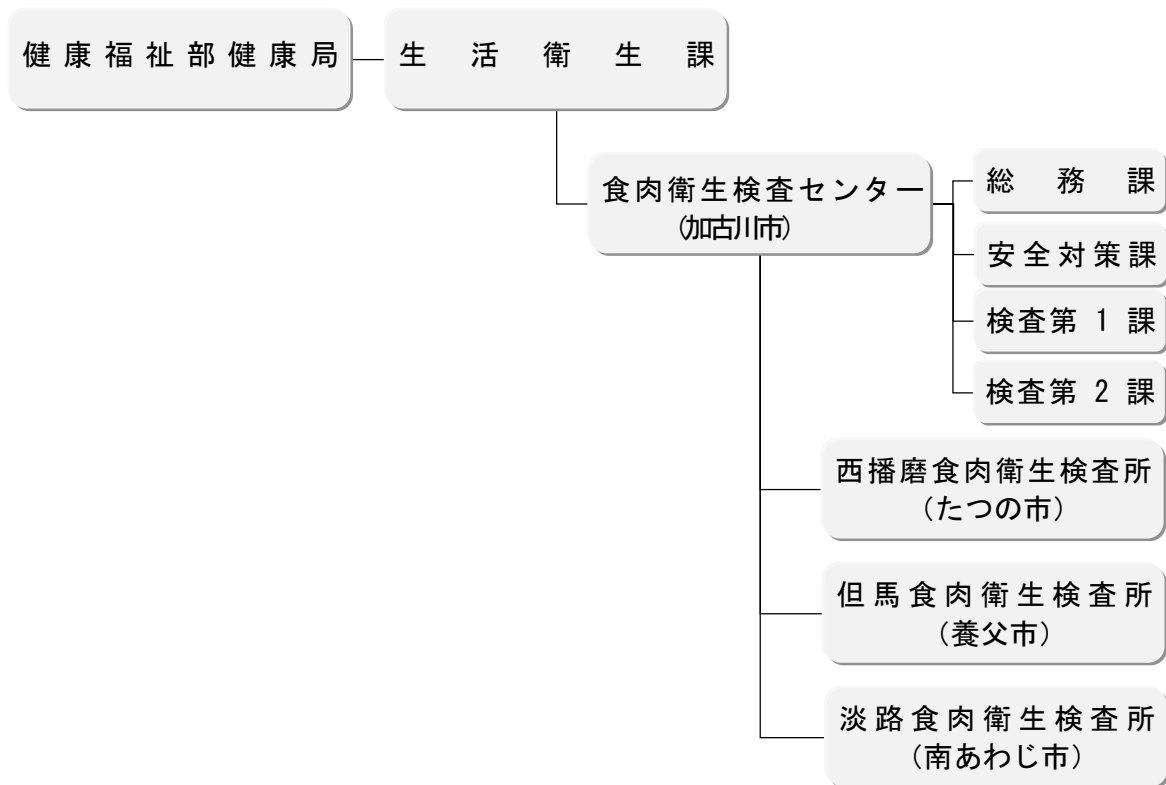
平成13年4月1日、腸管出血性大腸菌O157等の感染症対策をはじめとする危機事案への対応の強化を図るため、当センターに安全対策課を設置した。

平成24年3月31日、組織改編に伴い技術管理課を廃止した。

| | |
|---------------|---|
| 昭和 48. 4. 1 | 西宮保健所に食肉衛生検査室を設置 |
| 昭和 49. 4. 1 | 高砂、竜野保健所に食肉衛生検査室を設置 |
| 昭和 50. 4. 1 | 西宮保健所食肉衛生検査室を阪神食肉衛生検査所に改組 |
| 昭和 51. 4. 1 | 高砂保健所食肉衛生検査室を東播食肉衛生検査所に改組 |
| 昭和 51. 4. 1 | 竜野保健所食肉衛生検査室を西播食肉衛生検査所に改組 |
| 昭和 54. 3. 31 | 高砂保健所東播食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 昭和 54. 4. 1 | 高砂保健所東播食肉衛生検査所を加古川保健所へ移管 |
| 昭和 55. 3. 31 | 西宮保健所阪神食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 昭和 56. 2. 24 | 竜野保健所西播食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 昭和 56. 10. 21 | 和田山保健所和田山食肉衛生検査事務室の新築、完成 |
| 昭和 57. 4. 1 | 東播食肉衛生検査所を東播磨食肉衛生検査所に、西播食肉衛生検査所を西播磨食肉衛生検査所に名称変更 |
| 昭和 58. 1. 12 | 洲本保健所洲本食肉衛生検査事務室の新築、完成 |

| | |
|--------------|---|
| 昭和 61. 3. 31 | 竜野保健所西播磨食肉衛生検査所の増築、完成 |
| 昭和 62. 3. 12 | 加古川保健所東播磨食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 昭和 63. 3. 5 | 西宮保健所阪神食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 昭和 63. 4. 1 | 設置条例に基づいて食肉衛生検査センターを設置 食肉衛生検査センターに総務課、検査第1課、検査第2課、阪神食肉衛生検査所、西播磨食肉衛生検査所、和田山分室、洲本分室を設置 |
| 平成 04. 3. 31 | 食肉衛生検査センターの会議研修室の新築、完成 西播磨食肉衛生検査所の増築、完成 |
| 平成 04. 4. 1 | 食肉衛生検査センターに技術管理課を新設、和田山、洲本両分室を但馬、淡路食肉衛生検査所に改組 |
| 平成 05. 5. 31 | 但馬食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 平成 07. 5. 10 | 淡路食肉衛生検査所の新築、完成 |
| 平成 12. 3. 31 | 阪神食肉衛生検査所の廃止(西宮市が保健所設置政令市となったため) |
| 平成 13. 4. 1 | 食肉衛生検査センターに安全対策課を設置 |
| 平成 14. 3. 31 | 食肉衛生検査センターの事務所増築、完成 |
| 平成 24. 3. 31 | 食肉衛生検査センターの技術管理課を廃止 |

2 組織



3 職員数

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

| 区 分 | | 事務職 | 技術職 | 小 計 | 非常勤嘱託員 (と畜・食鳥検査事務) | 合 計 |
|---------------------------|---------|-------|--------|--------|-----------------------|--------|
| 食 肉 衛 生 検 査 セ ン タ ー | 総 務 課 | 3 (1) | 1 | 4 (1) | | 4 (1) |
| | 安全対策課 | | 4 (1) | 4 (1) | | 4 (1) |
| | 検査第 1 課 | | 4 (1) | 4 (1) | 4 | 8 (1) |
| | 検査第 2 課 | | 4 (1) | 4 (1) | 6 | 10 (1) |
| 西播磨食肉衛生検査所 | | | 9 (2) | 9 (2) | 3 | 12 (2) |
| 但馬食肉衛生検査所 | | | 8 (1) | 8 (1) | 5 | 13 (1) |
| 淡路食肉衛生検査所 | | | 6 (1) | 6 (1) | 8 | 14 (1) |
| 合 計 | | 3 (1) | 36 (7) | 39 (8) | 26 | 65 (8) |

(※)検査センター所長は総務課の技術職に含めた。

(※)再任用職員は、()内書きした。

(※)臨時的任用職員は該当者なし。

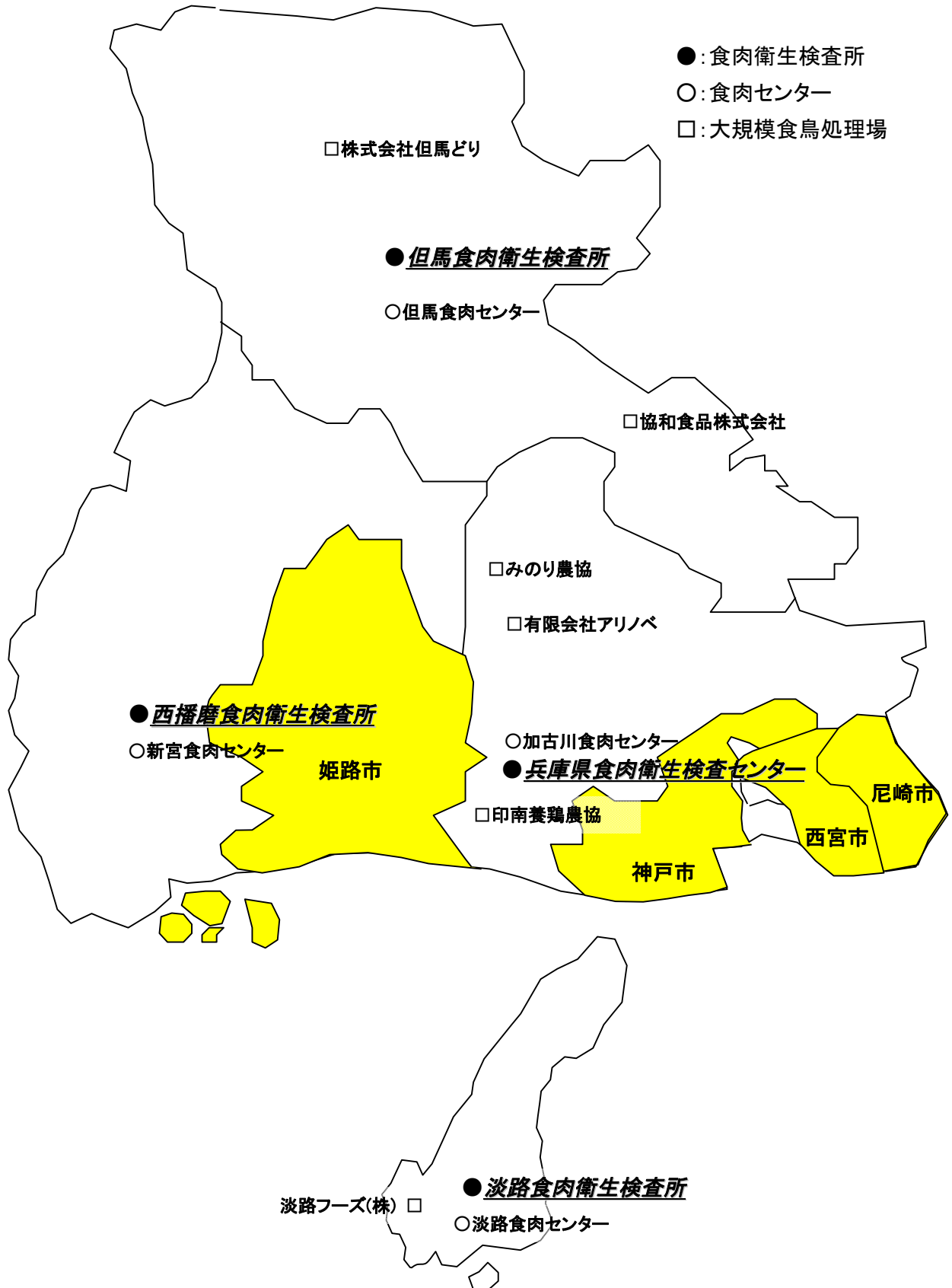
4 分掌事務

| 課 所 名 | 分 掌 事 務 |
|-----------|---|
| 総 務 課 | 1 庶務に関する事。 2 経理に関する事。 3 職員の身分証の発行に関する事。 4 前各号に掲げるもののほか、他課の所掌に属しない事。 |
| 安 全 対 策 課 | 1 食肉衛生に関する危機管理体制の整備に関する事。 2 と畜場及び食鳥処理場におけるHACCPの導入促進に関する事。 3 食肉衛生に関する情報資料の収集、提供に関する事。 4 健康福祉事務所等関係機関との連携、調整に関する事。 5 と畜及び食鳥の精密検査に関する事。 6 と畜検査員及び食鳥検査員の実務研修に関する事。 7 と畜場及び食鳥処理場内の食品衛生法に基づく検査及び措置に関する事。 8 と畜検査及び食鳥検査の調査研究に関する事。 9 食肉検査データ還元事業に関する事。 |
| 検 査 第 1 課 | 1 と畜の衛生検査及び措置に関する事。 2 と畜場外におけると畜解体に関する事。 3 と畜場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関する事。 4 と畜業者の衛生教育に関する事。 5 輸出肉に関する事。 6 と畜の統計事務に関する事。 |
| 検 査 第 2 課 | 1 食鳥の衛生検査及び措置に関する事。 2 食鳥処理場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関する事。 3 食鳥処理事業者及び食鳥処理衛生管理者の衛生教育に関する事。 4 食鳥の統計事務に関する事。 |
| 食肉衛生検査所 | 1 と畜及び食鳥の衛生検査及び措置に関する事。 2 と畜場及び食鳥処理場内の食品衛生法に基づく検査及び措置に関する事。 3 と畜場及び食鳥処理場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関する事。 4 と畜業者及び食鳥処理事業者の衛生教育に関する事。 5 と畜及び食鳥の統計事務に関する事。 |

5 食肉衛生検査機関、食肉センター及び

大規模食鳥処理場(年間処理羽数が30万羽を超えるもの)の位置図

(平成30年3月31日現在)



6 検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場

(平成30年3月31日現在)

| 検査機関 | 所在地 | 電話 | FAX | 所管 |
|------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|---|
| 食肉衛生検査センター | 〒 675-0332 加古川市志方町横大路36-1 | 079 452-0945 | 079 452-3485 | ○加古川食肉センター □みのり農業協同組合 加工センター □印南養鶏農業協同組合 食鳥センター □有限会社アリノベ 八千代工場 認定小規模食鳥処理場 35施設 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | 〒 679-4322 たつの市新宮町仙正36-1 | 0791 75-4060 | 0791 75-4135 | ○新宮食肉センター 認定小規模食鳥処理場 8施設 |
| 但馬食肉衛生検査所 | 〒 667-0112 養父市養父市場入谷口1282-8 | 079 665-0848 | 079 665-0882 | ○但馬食肉センター □株式会社但馬どり 但馬食鶏流通センター □協和食品株式会社 認定小規模食鳥処理場 11施設 |
| 淡路食肉衛生検査所 | 〒 656-0152 南あわじ市倭文長田49-18 | 0799 46-0190 | 0799 46-0186 | ○淡路食肉センター □淡路フーズ株式会社 認定小規模食鳥処理場 6施設 |

○:食肉センター □:大規模食鳥処理場

7 所管食肉センター一覧表

(平成30年3月31日現在)

| 事項 食肉センター | 検印 番号 | 設置者 | 管理者 | 許可年月日 | 所在地 | 規模 | | 建築様式 | 1日処理能力 | |
|---------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|
| | | | | | | 敷地面積 | 建築面積 | | 大動物 | 小動物 |
| 加古川 食肉センター | 3 | (公財)加古川 食肉公社 | 加古川食肉産業 協同組合 | 昭和60. 11. 26 | 加古川市志方町志方町533 | m ² 13,226.00 | m ² 5,964.28 | 鉄筋コンクリート 一部鉄骨造 | 頭 125 | 頭 |
| 新宮 食肉センター | 7 | たつの市 | 越部 と畜場協同組合 | 平成13. 3. 8 | たつの市新宮町仙正34-1 | 9,944.72 | 3,354.35 | 鉄骨造 | 50 | 300 |
| 但馬 食肉センター | 11 | (株)但馬牛 振興公社 | (株)但馬牛 振興公社 | 平成29. 6. 30 | 朝来市和田山町林垣268-1 | 6,940.44 | 1,544.04 | 鉄筋コンクリート 一部鉄骨造 | 19 | 4 |
| 淡路 食肉センター | 15 | 淡路広域 行政事務組合 | あわじ島 農業協同組合 | 平成11. 12. 1 | 南あわじ市市小井441-6 | 4,723.00 | 1,510.00 | 鉄筋コンクリート 鉄骨造 | 40 | 4 |

8 所管大規模食鳥処理場一覧表

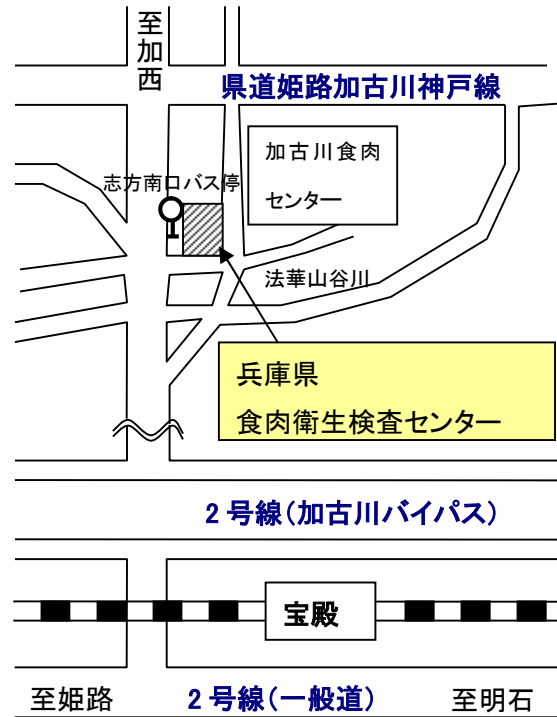
(平成30年3月31日現在)

| 事項 食鳥処理場 | 代表者 | 許可等年月日 | 所在地 | 処理方法 | 主な食鳥の種類 |
|------------------------|-----------------|------------|-------------------|------------|---------|
| みのり農業協同組合 加工センター | 代表理事組合長 神澤友重 | 平成4. 3. 25 | 多可郡多可町加美区山野部161-1 | 外はぎ 中抜き | ブロイラー |
| 印南養鶏農業協同組合 食鳥センター | 代表理事組合長 松尾邦光 | 平成16. 6. 9 | 加古川市西神吉町岸802 | 外はぎ 中抜き | 成 鶏 |
| 有限会社アリノベ 八千代工場 | 代表取締役 有延秀棋 | 平成4. 3. 27 | 多可郡多可町八千代区中野間458 | 外はぎ 中抜き | 成 鶏 |
| 株式会社但馬どり 但馬食鶏流通センター | 代表取締役社長 島原道範 | 平成27. 4. 1 | 豊岡市日高町浅倉45 | 中抜き | ブロイラー |
| 協和食品株式会社 | 代表取締役 糟谷和俊 | 平成4. 3. 25 | 丹波市春日町七日市75 | 中抜き | ブロイラー |
| 淡路フーズ株式会社 | 代表取締役 井上勝啓 | 平成4. 3. 31 | 南あわじ市湊129-1 | 外はぎ 中抜き | ブロイラー |

9 施設の状況及び位置図

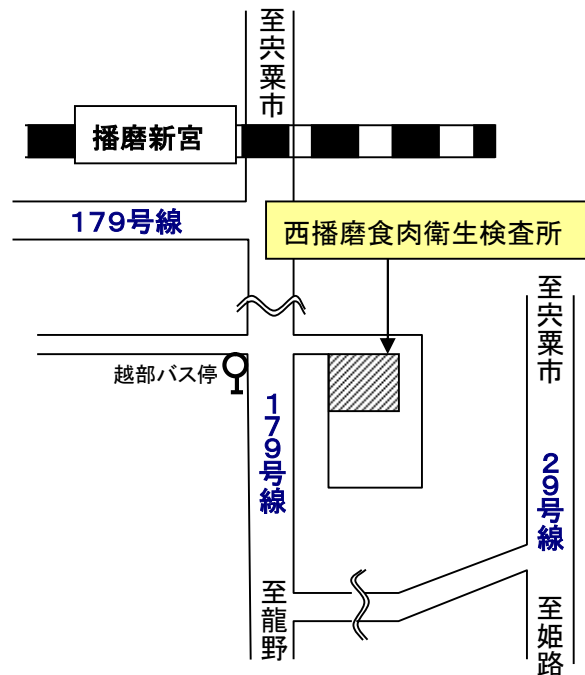
(1) 食肉衛生検査センター

| | | |
|--------|-----------|-----------------------|
| 名 称 | | 食肉衛生検査センター |
| 所 在 地 | | 加古川市志方町横大路 36-1 |
| 土 地 | 用 途 | 食肉衛生検査センター敷地 |
| | 敷 地 面 積 | 912.00 m ² |
| | 所 有 区 分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 昭和 61. 5. 31 |
| 建 物 | 建 物 の 構 造 | 鉄筋コンクリート・鉄骨造 平家建 |
| | 延 面 積 | 445.68 m ² |
| | 所 有 区 分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 昭和 62. 3. 12 |



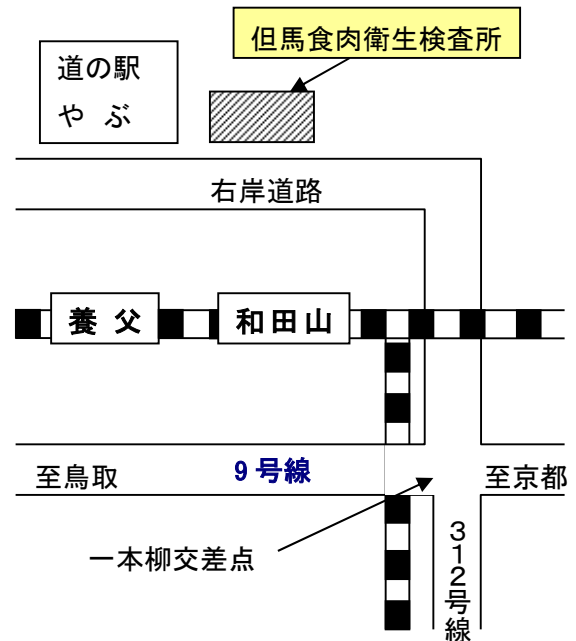
(2) 西播磨食肉衛生検査所

| | | |
|--------|-----------|-----------------------|
| 名 称 | | 西播磨食肉衛生検査所 |
| 所 在 地 | | たつの市新宮町仙正 36-1 |
| 土 地 | 用 途 | 西播磨食肉衛生検査所敷地 |
| | 敷 地 面 積 | 250.00 m ² |
| | 所 有 区 分 | 借地 |
| | 取得(借受)年月日 | 昭和 55. 7. 1 (借受) |
| 建 物 | 建 物 の 構 造 | 鉄骨造 2 階建 |
| | 延 面 積 | 218.00 m ² |
| | 所 有 区 分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 昭和 56. 2. 24 |



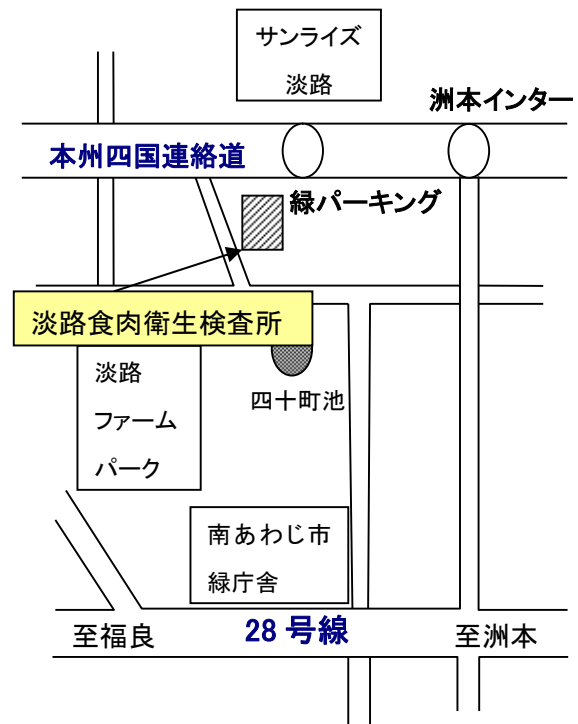
(3) 但馬食肉衛生検査所

| | | |
|-----|-----------|------------------------|
| 名称 | | 但馬食肉衛生検査所 |
| 所在地 | | 養父市養父市場入谷口 1282-8 |
| 土地 | 用途 | 但馬食肉衛生検査所敷地 |
| | 敷地面積 | 2315.32 m ² |
| | 所有区分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 平成 4. 11. 9 |
| 建物 | 建物の構造 | 鉄筋コンクリート造平家建 |
| | 延面積 | 356.80 m ² |
| | 所有区分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 平成 5. 5. 31 |



(4) 淡路食肉衛生検査所

| | | |
|-----|-----------|-----------------------|
| 名称 | | 淡路食肉衛生検査所 |
| 所在地 | | 南あわじ市倭文長田 49-18 |
| 土地 | 用途 | 淡路食肉衛生検査所敷地 |
| | 敷地面積 | 498.25 m ² |
| | 所有区分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 平成 6. 8. 30 |
| 建物 | 建物の構造 | 鉄筋コンクリート造3階建 |
| | 延面積 | 412.76 m ² |
| | 所有区分 | 県有 |
| | 取得(借受)年月日 | 平成 7. 5. 10 |



10 と畜検査手数料

| 牛 | 馬 | とく・駒 | 豚 | めん羊 | 山 羊 | 備 考 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| 490 円 | 490 円 | 165 円 | 165 円 | 165 円 | 165 円 | 昭和 63. 4. 1 改正 |

11 食鳥検査手数料

| 時 間 内 | 時 間 外 | 備 考 |
|-------|-------|---------------|
| 3 円 | 4 円 | 平成 4. 4. 1 実施 |

12 と畜場別使用料一覧表

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

| 事項 食肉 センター | と 畜 場 使 用 料 | | | | | | | 備 考 | 改正年月日 |
|------------------|-------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|--|--------------|
| | 牛 | 馬 | と く | 豚 | めん羊 | 山 羊 | | | |
| 加古川 | 円 3,240 | 円 3,240 | 円 1,080 | 円 | 円 | 円 | 円 | 開場日：平日午前 8時30分～午後1時 時間外病畜、切迫に ついては2倍の料金 | 平成 26. 4. 1 |
| 新 宮 | 2,500 | 2,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 土日祝日は +1,000 円 駒 1,000 円 | 昭和 61. 4. 1 |
| 但 馬 | 9,000 | 9,000 | 3,100 | | | | | | 平成 29. 6. 30 |
| 淡 路 | 7,020 | 7,020 | 4,320 | | | | | 駒 4,320 円 | 平成 26. 4. 1 |

第2章 検査事業

【と畜検査】

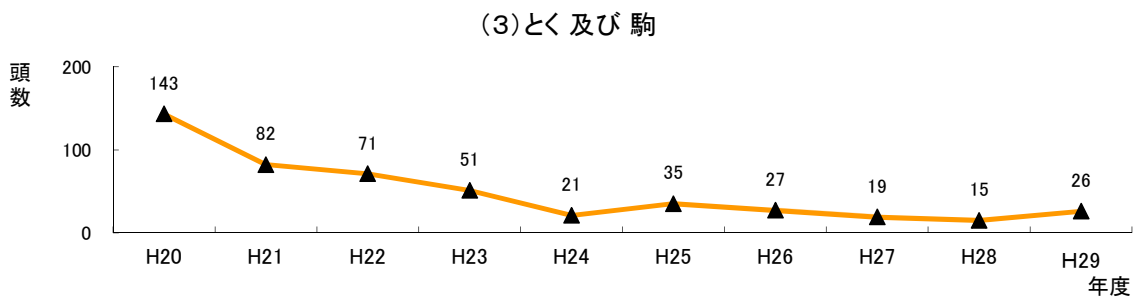
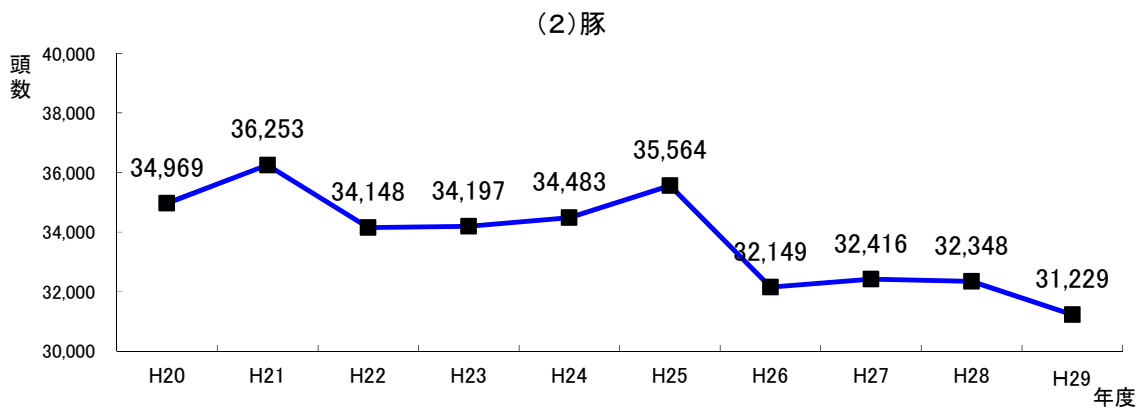
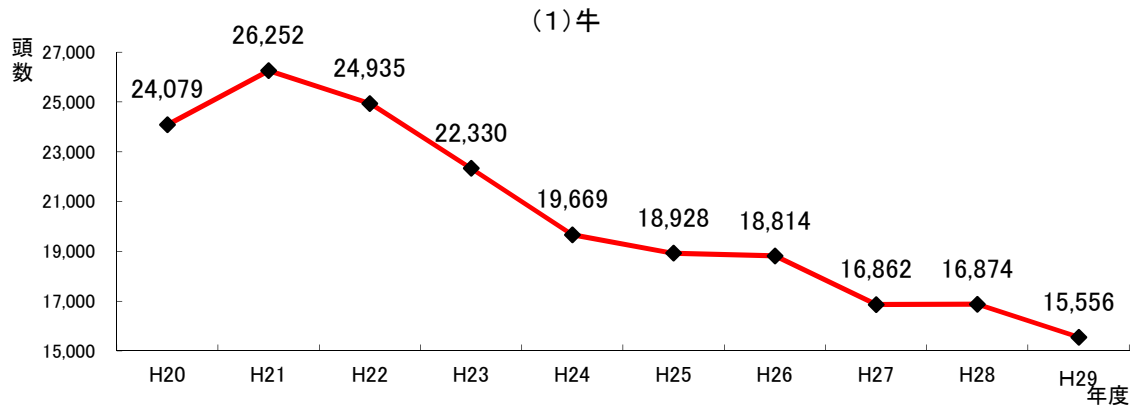


1 と畜検査概要

| 食肉衛生検査センター | 所 管 | 解体方式／検査畜種 | 29年度実績 | 主な集荷状況 | 主な全部廃棄原因疾病 | 特色 |
|------------|-----------|------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|
| 食肉衛生検査センター | 加古川食肉センター | オンレール方式 牛、馬、とく、駒 | 牛 : 7, 571頭 馬 : 1頭 とく : 4頭 | 【牛】 県内: 4, 044頭 (53%) 鹿児島県1, 591頭 (21%) 香川県345頭 (5%) 岡山県275頭 (4%) | 牛白血病: 19頭 (45%) 高度の黄疸: 8頭 (19%) 敗血症: 5頭 (12%) | 神戸ビーフ指定食肉センターであり、牛肉の海外への輸出にも取組み、タイ・ロシア・マカオ・ベトナム・ミャンマーの5カ国の輸出認定施設となっている。 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | 新宮食肉センター | オンレール方式 牛、馬、とく、駒、めん羊、山羊、豚 | 牛 : 5037頭 とく : 20頭 豚 : 31, 229頭 | 【牛】 県内: 1, 652頭 (33%) 岡山県: 1, 807頭 (36%) 鳥取県: 279頭 (6%) 愛知県: 253頭 (5%) 【豚】 県内: 3, 850頭 (12%) 埼玉県: 7, 929頭 (25%) 広島県: 6, 466頭 (21%) 鳥取県: 4, 450頭 (14%) | 【牛】 牛白血病: 55頭 (49%) 炎症産物等による汚染: 25頭 (22%) 敗血症: 13頭 (12%) 【豚】 豚丹毒: 11頭 (37%) 炎症産物等による汚染: 9頭 (30%) 膿毒症: 7頭 (23%) | 豚と牛を取扱う食肉センターであり、牛肉の海外への輸出にも取組み、タイ・ベトナム・マカオ・ミャンマーの4カ国の輸出認定施設となっている。 |
| 但馬食肉衛生検査所 | 但馬食肉センター | ベット解体方式 牛、馬、とく、駒 | 牛 : 1, 301頭 とく : 1頭 | 【牛】 県内: 1, 228頭 (94%) 福井県: 29頭 (2%) | 牛白血病: 11頭 (29%) 高度の黄疸: 9頭 (24%) 尿毒症: 6頭 (16%) | 集荷先は県内近隣地がほとんどを占め、地域産業に必要な食肉センターとなっている。 オンレール方式に改修するため平成28年度より検討会を開催し、平成30年度の改修完了をめざしている。 |
| 淡路食肉衛生検査所 | 淡路食肉センター | オンレール方式 牛、馬、とく、駒 | 牛 : 1, 647頭 とく: 1頭 | 【牛】 県内: 1, 427頭 (87%) 高知県: 73頭 (4%) 香川県: 48頭 (3%) | 牛白血病: 40頭 (43%) 炎症産物等による汚染: 23頭 (25%) 敗血症: 8頭 (9%) | 淡路島は牛の飼育も多く、近畿圏における有数の畜産・酪農地域である。飼育者・診療獣医師からの問い合わせも多く、畜産関係団体・農林行政・研究機関との連携も密に行っている。 |

2 と畜検査頭数年度別推移(過去10年間)

| 年度 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 牛 | 24,079 | 26,252 | 24,935 | 22,330 | 19,669 | 18,928 | 18,814 | 16,862 | 16,874 | 15,556 |
| 豚 | 34,969 | 36,253 | 34,148 | 34,197 | 34,483 | 35,564 | 32,149 | 32,416 | 32,348 | 31,229 |
| とく・駒 | 143 | 82 | 71 | 51 | 21 | 35 | 27 | 19 | 15 | 26 |
| 馬 | 13 | 7 | 6 | 6 | | | | 1 | | 1 |
| めん羊 | | | | | | | | | | |
| 山羊 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 合計 | 59,205 | 62,595 | 59,161 | 56,584 | 54,173 | 54,527 | 50,990 | 49,298 | 49,237 | 46,812 |



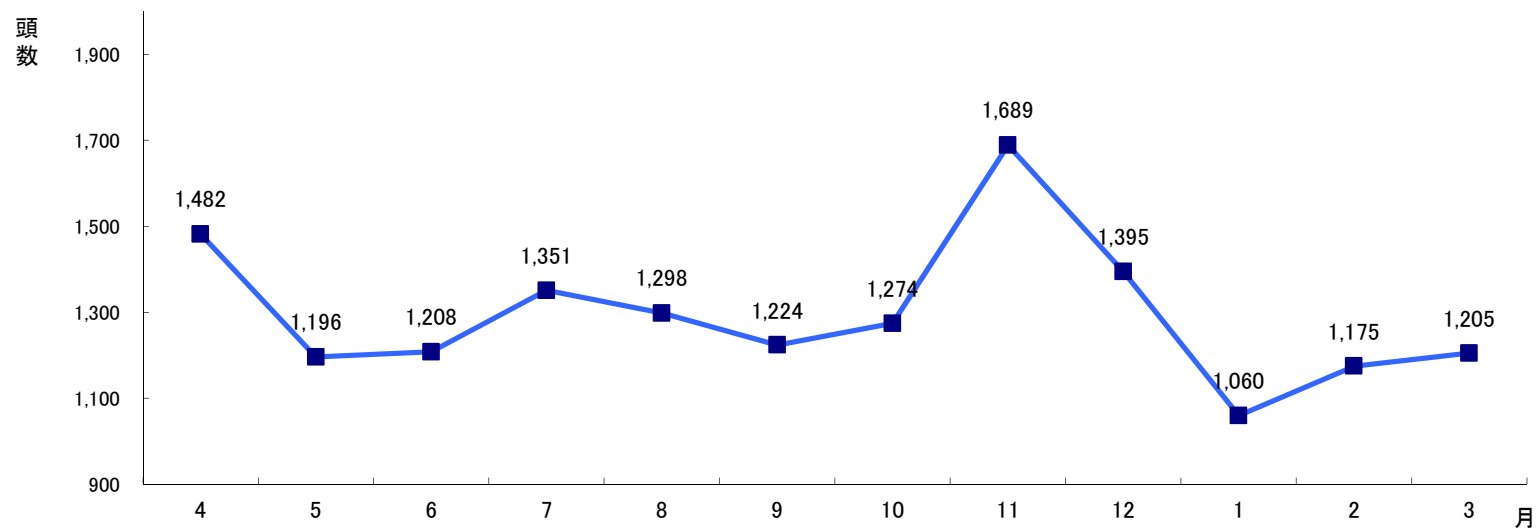
3 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)

| 区分 食肉 センター | 牛 | | | 馬 | | | 大動物計 | | | とく及び駒 | | | 豚 | | | めん羊 | | | 山羊 | | | 小動物計 | | | 総計 | | |
|------------------|--------|----|--------|----|----|---|--------|----|--------|-------|----|----|--------|----|--------|-----|----|---|--------|----|--------|--------|----|--------|----|----|---|
| | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 | 場内 | 切迫 | 計 |
| 加古川 | 7,571 | | 7,571 | 1 | | 1 | 7,572 | | 7,572 | 4 | | 4 | | | | | | | 4 | | 4 | 7,576 | | 7,576 | | | |
| 新宮 | 5,037 | | 5,037 | | | | 5,037 | | 5,037 | 20 | | 20 | 31,229 | | 31,229 | | | | 31,249 | | 31,249 | 36,286 | | 36,286 | | | |
| 但馬 | 1,301 | | 1,301 | | | | 1,301 | | 1,301 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | 1,302 | | 1,302 | | | |
| 淡路 | 1,647 | | 1,647 | | | | 1,647 | | 1,647 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | 1,648 | | 1,648 | | | |
| 合計 | 15,556 | | 15,556 | | | | 15,557 | | 15,557 | 26 | | 26 | 31,229 | | 31,229 | | | | 31,255 | | 31,255 | 46,812 | | 46,812 | | | |

4 食肉センター別、月別と畜検査頭数

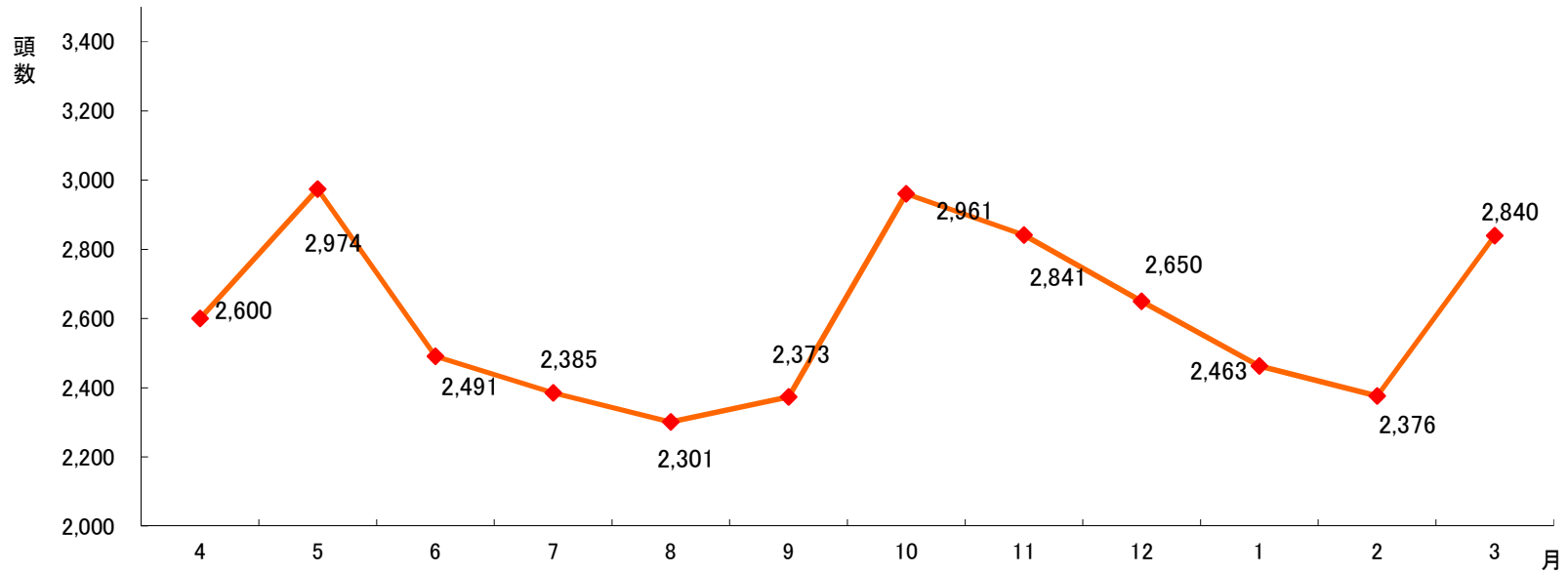
(1)大動物

| 月 食肉センター | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 計 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 加古川 | 853 | 548 | 565 | 693 | 631 | 563 | 573 | 835 | 668 | 456 | 594 | 593 | 7,572 |
| 新宮 | 393 | 412 | 420 | 398 | 406 | 411 | 436 | 559 | 445 | 398 | 390 | 369 | 5,037 |
| 但馬 | 110 | 93 | 93 | 109 | 87 | 105 | 123 | 158 | 154 | 85 | 86 | 98 | 1,301 |
| 淡路 | 126 | 143 | 130 | 151 | 174 | 145 | 142 | 137 | 128 | 121 | 105 | 145 | 1,647 |
| 合計 | 1,482 | 1,196 | 1,208 | 1,351 | 1,298 | 1,224 | 1,274 | 1,689 | 1,395 | 1,060 | 1,175 | 1,205 | 15,557 |



(2)小動物

| 月 食肉センター | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 計 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 加古川 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 新宮 | 2,600 | 2,974 | 2,491 | 2,384 | 2,301 | 2,373 | 2,960 | 2,841 | 2,649 | 2,462 | 2,376 | 2,838 | 31,249 |
| 但馬 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 淡路 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 合計 | 2,600 | 2,974 | 2,491 | 2,385 | 2,301 | 2,373 | 2,961 | 2,841 | 2,650 | 2,463 | 2,376 | 2,840 | 31,255 |



5 食肉センター別、勤務時間内外病畜・切迫と畜検査頭数(過去10年間)

| 食肉センター | 年 度 | | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
|--------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 区 分 | 勤 務 時 間 | | | | | | | | | | |
| 加古川 | 病畜 | 内 | 420 | 309 | 252 | 193 | 190 | 302 | 351 | 343 | 320 | 310 |
| | | 外 | 9 | 3 | 5 | 6 | 4 | 5 | 3 | 6 | 2 | 11 |
| | 切迫 | 内 | | | | | | | | | | |
| | | 外 | | | | | | | | | | |
| 新宮 | 病畜 | 内 | 458 | 542 | 722 | 702 | 646 | 661 | 614 | 517 | 524 | 540 |
| | | 外 | 25 | 28 | 11 | 17 | 17 | 8 | 13 | 5 | 12 | 8 |
| | 切迫 | 内 | | | | | | | | | | |
| | | 外 | | | | | | | | | | |
| 朝来市 | 病畜 | 内 | 275 | 336 | 238 | 118 | 122 | 98 | 120 | 143 | 115 | 120 |
| | | 外 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 切迫 | 内 | | | | | | | | | | |
| | | 外 | | | | | | | | | | |
| 淡路 | 病畜 | 内 | 1,031 | 907 | 941 | 758 | 669 | 632 | 571 | 539 | 503 | 543 |
| | | 外 | 9 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 6 | 0 | 1 |
| | 切迫 | 内 | | | | | | | | | | |
| | | 外 | | | | | | | | | | |
| 合 計 | 病畜 | 内 | 2,184 | 2,094 | 2,153 | 1,771 | 1,627 | 1,693 | 1,656 | 1,542 | 1,462 | 1,513 |
| | | 外 | 43 | 34 | 21 | 26 | 25 | 14 | 17 | 17 | 14 | 20 |
| | 切迫 | 内 | | | | | | | | | | |
| | | 外 | | | | | | | | | | |

6 と殺解体禁止又は廃棄したものの原因別頭数

| 種類 | 処分 | 処分実頭数 | 疾病別頭数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 計 | | |
|-----|------|--------|-------|-----|--------|-----|-------|-----|------|-------------|------|------|----------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|----|--------|--------|-------|----------|--------|
| | | | 細菌病 | | | | | | | ウイルス・リケッチア病 | 原虫病 | 寄生虫病 | その他の疾病 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 炭疽 | 豚丹毒 | サルモネラ病 | 結核病 | ブルセラ病 | 破傷風 | 放線菌病 | その他 | 豚コレラ | その他 | トキソプラズマ病 | 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 | 変性又は萎縮 |
| 牛 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 284 | | | | | | | | | | | | | | 16 | 31 | 11 | 29 | 9 | 10 | | | 51 | | 127 | 284 |
| | 一部廃棄 | 10,023 | | | | | | 8 | 2 | | 1 | | | 79 | | | | 9 | 82 | 4 | | | 7,525 | 5,961 | 1,087 | 14,758 | |
| とく | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | 一部廃棄 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 3 | 3 | 25 |
| 馬 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 豚 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 30 | 11 | | | | | | | | | | | | | 7 | 2 | | 1 | | | | | | 9 | | 30 |
| | 一部廃棄 | 25,327 | | | | | | | 333 | | | | | 1,480 | | | | | 147 | | | | | 25,352 | 820 | 471 | 28,603 |
| めん羊 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 山羊 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 315 | 11 | | | | | | | | | | | | | 23 | 33 | 11 | 30 | 10 | 10 | | | 60 | | 127 | 315 |
| | 一部廃棄 | 35,372 | | | | | | 8 | 335 | | 1 | | | 79 | 1,480 | | | 9 | 229 | 4 | | | 32,896 | 6,784 | 1,561 | 43,386 | |

7 と殺解体禁止又は廃棄したものの食肉センター別頭数及び件数

| 種類 | 食肉センター 処分 | 加古川 | | 新宮 | | 但馬 | | 淡路 | | 合計 | |
|-----|--------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 実頭数 | 延件数 | 実頭数 | 延件数 | 実頭数 | 延件数 | 実頭数 | 延件数 | 実頭数 | 延件数 |
| 牛 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 42 | 42 | 113 | 113 | 38 | 38 | 91 | 91 | 284 | 284 |
| | 一部廃棄 | 3,868 | 5,122 | 4,039 | 6,278 | 1,014 | 1,530 | 1,102 | 1,828 | 10,023 | 14,758 |
| とく | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 |
| | 一部廃棄 | 4 | 5 | 16 | 17 | 1 | 2 | 1 | 1 | 22 | 25 |
| 馬 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | |
| 豚 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | 30 | 30 | | | | | 30 | 30 |
| | 一部廃棄 | | | 25,327 | 28,603 | | | | | 25,327 | 28,603 |
| めん羊 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | |
| 山羊 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | | | | | | | | | | |
| | 一部廃棄 | | | | | | | | | | |
| 合計 | 禁止 | | | | | | | | | | |
| | 全部廃棄 | 42 | 42 | 144 | 144 | 38 | 38 | 91 | 91 | 315 | 315 |
| | 一部廃棄 | 3,872 | 5,127 | 29,382 | 34,898 | 1,015 | 1,532 | 1,103 | 1,829 | 35,372 | 43,386 |

8 精密検査実施結果

(1) 精密検査実施頭数及びそれに基づく措置頭数

| 項目 内訳 | 精密検査 実施頭数 | 精密検査に基づく措置実施頭数 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----------------|---|---|------|----|---|------|---|---|----|---|---|----|-----|----|----|
| | | 禁止 | | | 全部廃棄 | | | 一部廃棄 | | | 合格 | | | 合計 | | | |
| | | 牛 | 豚 | 他 | 牛 | 豚 | 他 | 牛 | 豚 | 他 | 牛 | 豚 | 他 | 禁止 | 全廃 | 一廃 | 合格 |
| 一般畜 | 110 | | | | 69 | 13 | | 3 | | | 21 | 4 | | | 82 | 3 | 25 |
| 病畜 | 163 | | | | 137 | | | 1 | | | 25 | | | | 137 | 1 | 25 |
| 切迫畜 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 273 | | | | 206 | 13 | | 4 | | | 46 | 4 | | | 219 | 4 | 50 |

(2) 精密検査項目実施数

| 検査項目 検査対象 疾病等の内訳 | 検査延 頭数 | 細菌検査 | | | | 病理 | | 理 化学 検査 | 血 液 検査 | 抗菌性物質 | | | | そ の 他 | 検 査 延 件 数 | 措置(延頭数) | | | |
|------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|---------------|--------------|--------|------------------|------------------|---|-------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|--------|
| | | 直 接 鏡 検 | 好 気 培 養 | 嫌 気 培 養 | 同 定 | 直 接 鏡 検 | 組 織 検 査 | | | 簡 易 | 分 別 推 定 | 高 速 液 加 | 他 | | | と 解 体 禁 止 | 全 部 廃 棄 | 一 部 廃 棄 | 合 格 |
| 感 染 症 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炭疽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 豚丹毒 | 13 | 24 | 79 | 53 | 9 | 3 | | | | | | | | | 168 | | 11 | | 2 |
| サルモネラ病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 結核病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トキソプラズマ病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒロプラズマ病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 膿毒症 | 2 | 4 | 9 | 9 | 1 | | | | | | | | | | 23 | | 1 | | 1 |
| 放線菌病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 敗血症 - 症状心内膜炎 | 21 | 32 | 107 | 109 | 17 | 1 | | | 1 | | | | | | 267 | | 20 | | 1 |
| - その他 | 9 | 9 | 33 | 34 | 5 | | | 4 | | | | | | | 85 | | 7 | | 2 |
| 非定型抗酸菌症 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気腫疽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 尿毒症 | 25 | | | | | | | 33 | | | | | | | 33 | | 14 | | 11 |
| 黄疸 | 59 | 1 | | | | 1 | | 65 | | | | | | | 67 | | 30 | | 29 |
| 腫瘍 - 白血病 | 137 | 1 | 4 | 4 | | 653 | 861 | 160 | 538 | | | | | 42 | 2,263 | | 127 | | 10 |
| - その他 | 14 | | | | | 66 | 121 | 8 | 37 | | | | | 4 | 236 | | 10 | 3 | 1 |
| 炎症 | 3 | | | | | 3 | 5 | 2 | 2 | | | | | | 12 | | 1 | 1 | 1 |
| 変性、萎縮、水腫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残抗検査 - 一般畜 | 2 | | | | | | | | | 5 | | | | | 5 | | | | 2 |
| - 病畜 | 12 | | | | | | | | | 27 | | | | | 27 | | | | 12 |
| - 切迫畜 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 297 | 71 | 232 | 209 | 32 | 727 | 987 | 272 | 578 | 32 | | | | 46 | 3,186 | | 221 | 4 | 72 |

(3)BSEスクリーニング検査頭数

| 施設 | 年度 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29年度 | | | | | | | | | | | 合計 | | |
|----------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|----|---------|--------|
| | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | | 3 | 計 |
| 食肉衛生 検査センター | | 12,779 | 13,712 | 15,714 | 14,045 | 12,579 | 9,972 | 3,949 | 2,156 | 1,798 | 1,509 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 88,214 |
| 西播磨食肉 衛生検査所 | | 5,469 | 5,513 | 5,557 | 5,942 | 5,529 | 5,639 | 3,318 | 2,545 | 2,356 | 2,272 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44,140 |
| 但馬食肉 衛生検査所 | | 1,168 | 1,192 | 1,300 | 1,331 | 1,142 | 1,194 | 798 | 681 | 629 | 567 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,002 |
| 淡路食肉 衛生検査所 | | 3,637 | 3,805 | 3,763 | 3,688 | 3,131 | 2,885 | 1,942 | 1,399 | 1,260 | 1,113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,623 |
| 合計 | | 23,053 | 24,222 | 26,334 | 25,006 | 22,381 | 19,690 | 10,007 | 6,781 | 6,043 | 5,461 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 168,979 | |

※BSE検査対象牛

- ・H13.10.18～H25.6.30:全頭
- ・H25.7.1～:検査対象を月齢48ヶ月超に改正
- ・H29.4.1～:検査対象月齢区分廃止

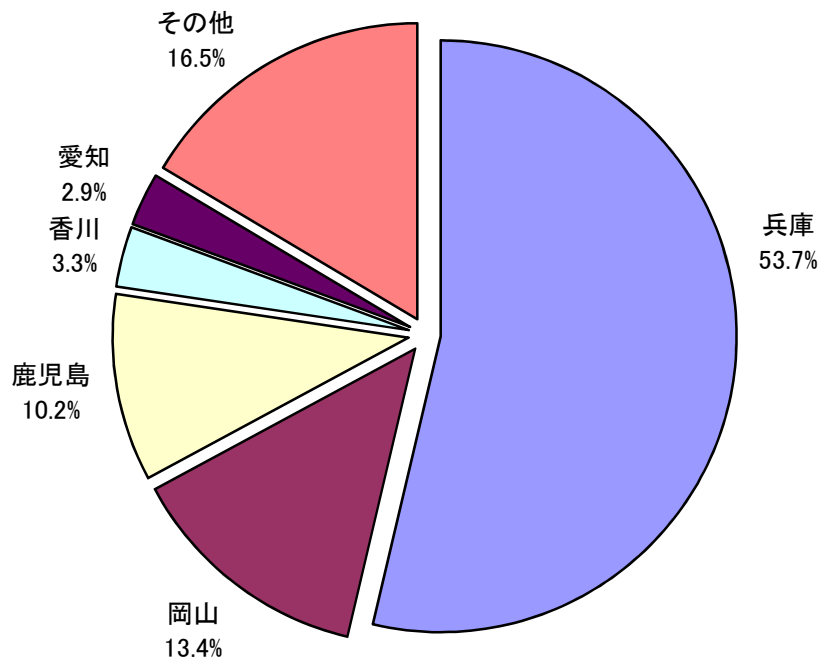
9 産地別と畜検査頭数

| 種類 産地 | 牛の品種 | | | | | | | 馬 | とく | 豚 | 合計 |
|----------|-------|-----|------|---------|------|-------|--------|---|----|--------|-------|
| | 黒毛和種 | 和種他 | 肉専用種 | ホルスタイン種 | 乳用種他 | 交雑種 | 小計 | | | | |
| 兵庫 | 4,403 | 3 | 3 | 2,611 | 40 | 1,291 | 8,351 | 1 | 10 | 3,850 | 12212 |
| 北海道 | 1 | | | 94 | 1 | 43 | 139 | | | | 139 |
| 青森 | 2 | | | | | | 2 | | | | 2 |
| 岩手 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 宮城 | 8 | | | 68 | | 3 | 79 | | | | 79 |
| 秋田 | 3 | | | 8 | | 1 | 12 | | | | 12 |
| 山形 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 福島 | | | | | | | 2 | | | | 2 |
| 茨城 | 13 | | | 36 | | | 49 | | | | 49 |
| 栃木 | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| 群馬 | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| 埼玉 | | | | | | | 0 | | | 7,929 | 7929 |
| 千葉 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 東京 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 神奈川 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 新潟 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 富山 | | | | 2 | | | 2 | | | | 2 |
| 石川 | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| 福井 | 30 | | | 3 | | | 33 | | | | 33 |
| 山梨 | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| 長野 | | | | 22 | | | 22 | | | | 22 |
| 岐阜 | | | | | | | 0 | | 1 | | 1 |
| 静岡 | | | | 25 | 1 | | 26 | | 1 | 1,595 | 1622 |
| 愛知 | 40 | | | 288 | 20 | 102 | 450 | | | 3,394 | 3844 |
| 三重 | 2 | | | 141 | 4 | | 147 | | | | 147 |
| 滋賀 | | | | 32 | | 45 | 77 | | | | 77 |
| 京都 | 23 | 20 | | 222 | 3 | 6 | 274 | | | 15 | 289 |
| 大阪 | | | | 11 | | 1 | 12 | | 1 | 1,927 | 1940 |
| 奈良 | 127 | | | 36 | | | 163 | | | | 163 |
| 和歌山 | 25 | | | 7 | | | 32 | | | | 32 |
| 鳥取 | 41 | | | 252 | | 2 | 295 | | | 4,450 | 4745 |
| 島根 | 22 | | 6 | 84 | | 2 | 114 | | | 1,595 | 1709 |
| 岡山 | 131 | | | 893 | 144 | 923 | 2,091 | | 5 | | 2096 |
| 広島 | 16 | | | 86 | 5 | 1 | 108 | | 7 | 6,466 | 6581 |
| 山口 | 132 | | | 11 | | 2 | 145 | | | | 145 |
| 徳島 | 98 | 6 | | 84 | | 106 | 294 | | | | 294 |
| 香川 | 169 | | | 141 | 1 | 201 | 512 | | | | 512 |
| 愛媛 | 16 | 2 | | 47 | | 62 | 127 | | | 8 | 135 |
| 高知 | 4 | 2 | | 253 | 1 | 1 | 261 | | 1 | | 262 |
| 福岡 | | | | | | 26 | 26 | | | | 26 |
| 佐賀 | 4 | | | | | | 4 | | | | 4 |
| 長崎 | 6 | | | | | | 6 | | | | 6 |
| 熊本 | 12 | | | | | | 12 | | | | 12 |
| 大分 | 11 | | | 1 | | | 12 | | | | 12 |
| 宮崎 | 81 | | | | | | 81 | | | | 81 |
| 鹿児島 | 1,584 | 1 | 4 | | | 3 | 1,592 | | | | 1592 |
| 沖縄 | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 |
| 合計 | 7,005 | 34 | 13 | 5,461 | 220 | 2,823 | 15,556 | 1 | 26 | 31,229 | 46812 |

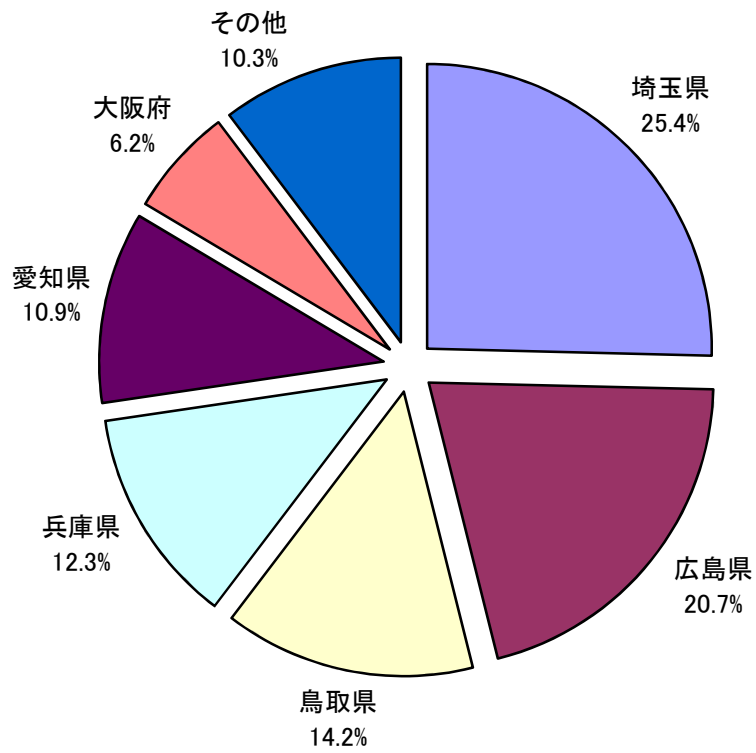
* 牛の品種区分

- ・和種他は、褐毛和種、黒毛和種×褐毛和種、和牛間交雑種を含む
- ・乳用他は、ジャージー種等の乳用種を含む

(1)産地別牛と畜検査頭数



(2)産地別豚と畜検査頭数



第2章 検査事業

【食鳥検査】

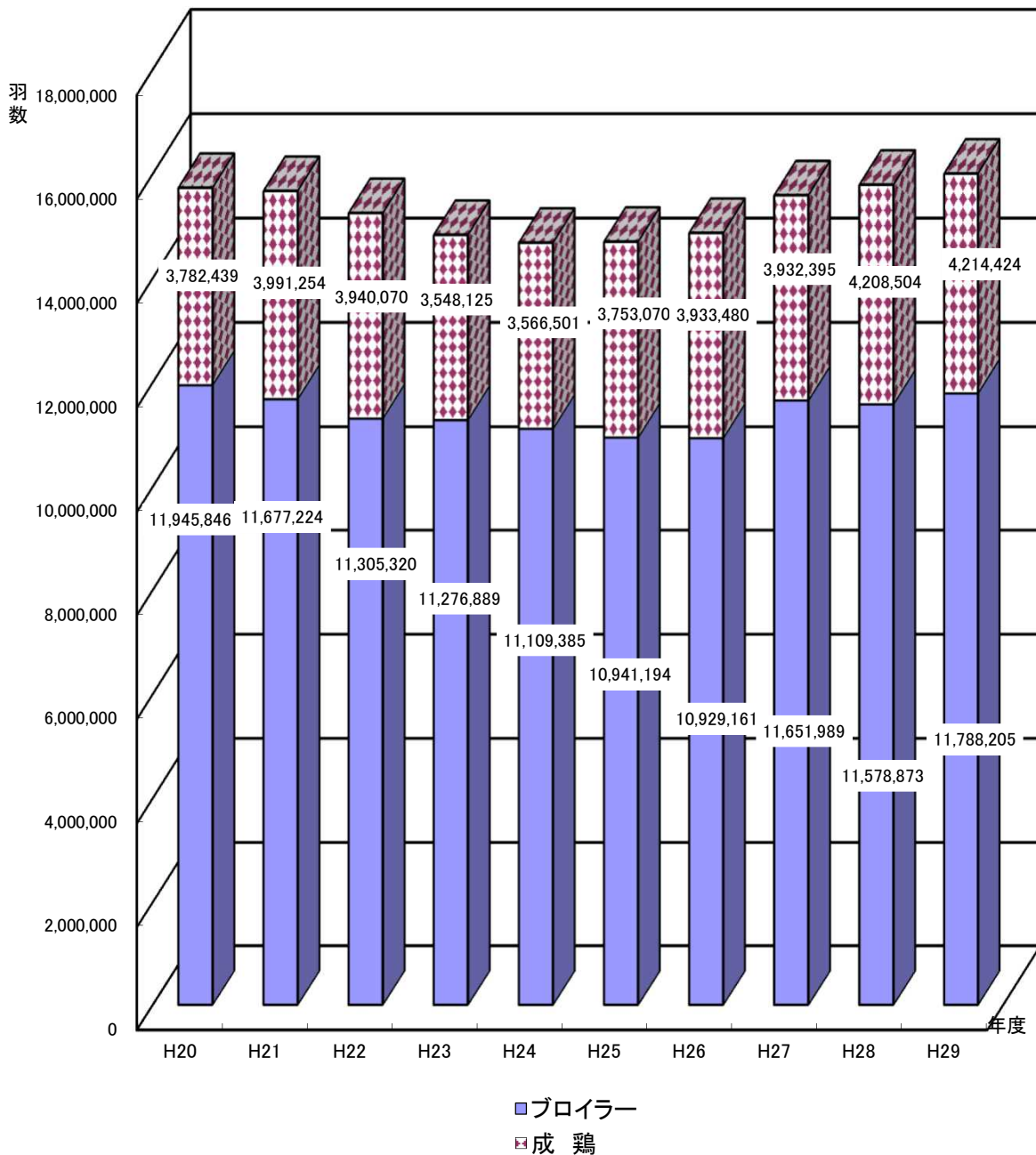


1 食鳥検査概要

| 食肉衛生検査センター | 所管食鳥処理場 | | 解体方式 | 29年度実績 (羽) | 主な集荷状況 | 特色 |
|------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------------------|---|---|
| | 認定小規模 (生鳥処理施設) | 大規模 | | | | |
| 食肉衛生検査センター | 35施設 (3施設) | みのり農業協同組合加工センター | 外はぎ方式 中抜き方式 | ブロイラー 346, 877 | 兵庫県 100% | 地元で生産された播州百日鶏・播州赤どり等の銘柄鶏を主に処理している。 |
| | | 印南養鶏農業協同組合食鳥センター | 外はぎ方式 中抜き方式 | 成鶏 2, 014, 519 | 兵庫県 50% 岡山県 18% 広島県 14% | 組合員が生産した採卵鶏の成鶏を中心に処理し、解体した食鳥肉・内臓の加工までを手がけている。 兵庫県食品衛生管理プログラム認定施設 |
| | | (有)アリノベ八千代工場 | 外はぎ方式 | 成鶏 2, 199, 867 | 兵庫県 49% 岡山県 13% 三重県 11% 京都府 11% | 各地より集荷した鶏を処理し、製造した食肉や食肉加工品、スープ材等を主に飲食店や、食品加工メーカーに食材を販売している。 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | 8施設 (4施設) | 該当施設なし | --- | --- | --- | --- |
| 但馬食肉衛生検査所 | 11施設 (7施設) | (株)但馬どり但馬食鶏流通センター | 中抜き方式 | ブロイラー 7, 896, 369 | 兵庫県 89% 京都府 8% 三重県 2% 岡山県 1% | 地元で生産された鶏を中心に処理し、いち早くHACCPによる衛生管理システムを導入している。 兵庫県食品衛生管理プログラム認定施設 |
| | | 協和食品(株) | 中抜き方式 | ブロイラー 1, 759, 361 | 兵庫県 48% 香川県 17% 岡山県 12% 和歌山県 10% 鳥取県 7% | 地元で生産された丹波地鶏を処理している。 |
| 淡路食肉衛生検査所 | 6施設 (2施設) | 淡路フーズ(株) | 外はぎ方式 中抜き方式 | ブロイラー 1, 785, 598 成鶏 38 | 兵庫県 93% 香川県 7% | 主に淡路島で生産されたブロイラーを中心に処理している。 |

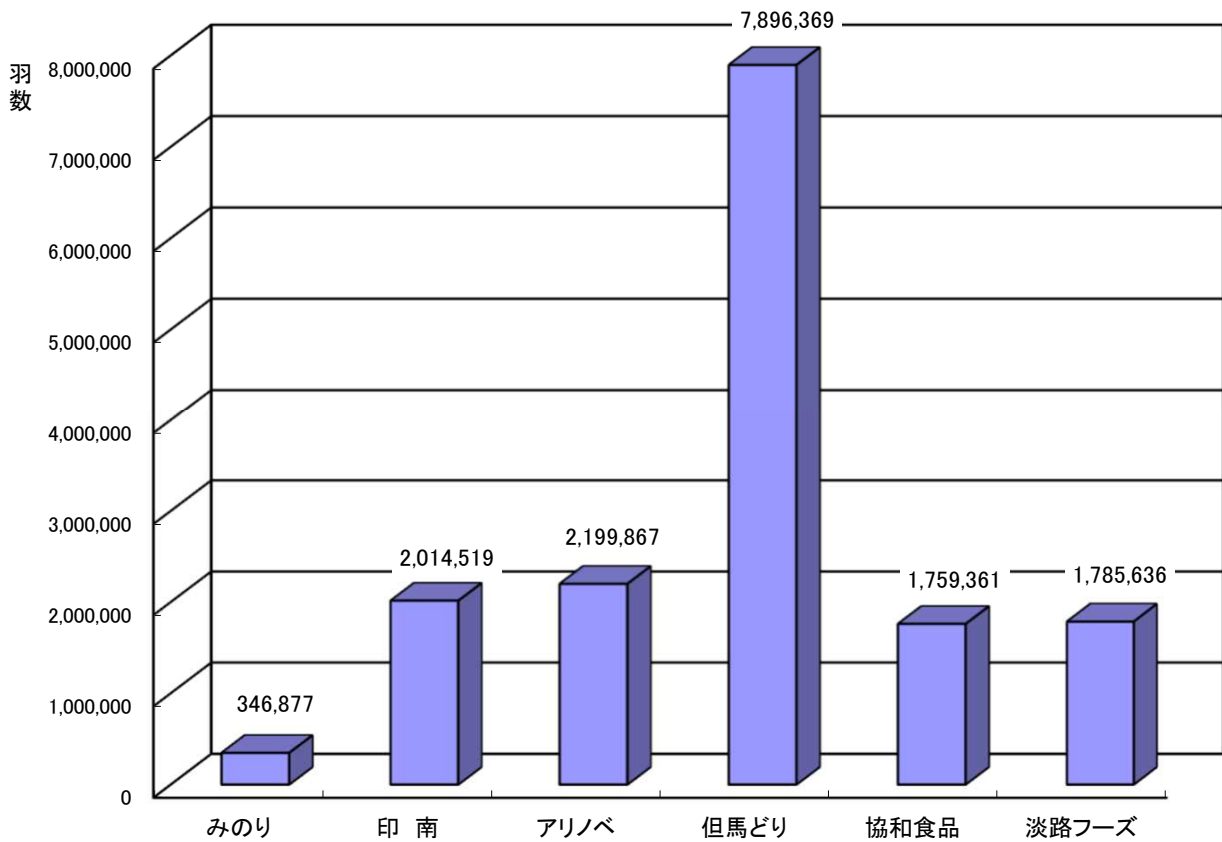
2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間)

| 年度 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ブロイラー | 11,945,846 | 11,677,224 | 11,305,320 | 11,276,889 | 11,109,385 | 10,941,194 | 10,929,161 | 11,651,989 | 11,578,873 | 11,788,205 |
| 成 鶏 | 3,782,439 | 3,991,254 | 3,940,070 | 3,548,125 | 3,566,501 | 3,753,070 | 3,933,480 | 3,932,395 | 4,208,504 | 4,214,424 |
| 合 計 | 15,728,285 | 15,668,478 | 15,245,390 | 14,825,014 | 14,675,886 | 14,694,264 | 14,862,641 | 15,584,384 | 15,787,377 | 16,002,629 |



3 大規模食鳥処理場別検査羽数

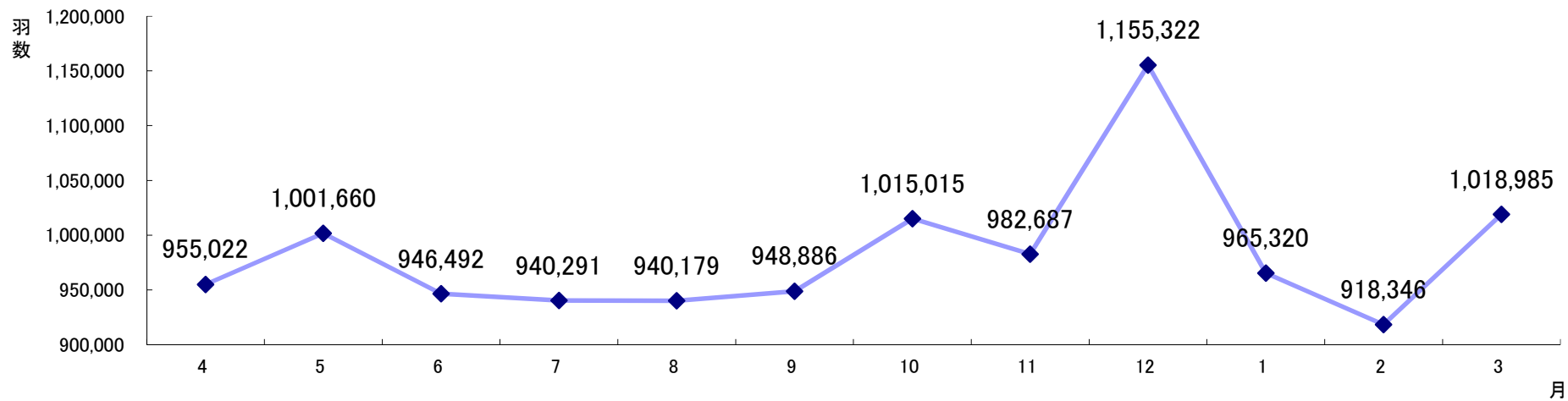
| 処 理 場 名 | 時間内 | 時間外 | 小 計 |
|----------------------------|-------|-----------|------------|
| みのり農業者 協同組合 加工センター | ブロイラー | 346,877 | 346,877 |
| | 成 鶏 | 0 | 0 |
| | 計 | 346,877 | 346,877 |
| 印南養鶏 農業協同組合 食鳥センター | ブロイラー | 0 | 0 |
| | 成 鶏 | 1,464,770 | 2,014,519 |
| | 計 | 1,464,770 | 2,014,519 |
| (有)アリノベ 八千代工場 | ブロイラー | 0 | 0 |
| | 成 鶏 | 1,859,589 | 2,199,867 |
| | 計 | 1,859,589 | 2,199,867 |
| 株式会社 但馬どり 但馬食鶏流通センター | ブロイラー | 4,418,891 | 7,896,369 |
| | 成 鶏 | 0 | 0 |
| | 計 | 4,418,891 | 7,896,369 |
| 協和食品 株式会社 | ブロイラー | 758,623 | 1,759,361 |
| | 成 鶏 | 0 | 0 |
| | 計 | 758,623 | 1,759,361 |
| 淡路フーズ 株式会社 | ブロイラー | 1,128 | 1,785,598 |
| | 成 鶏 | | 38 |
| | 計 | 1,128 | 1,785,636 |
| 合 計 | ブロイラー | 5,178,642 | 11,788,205 |
| | 成 鶏 | 3,324,359 | 4,214,424 |
| | 計 | 8,503,001 | 16,002,629 |



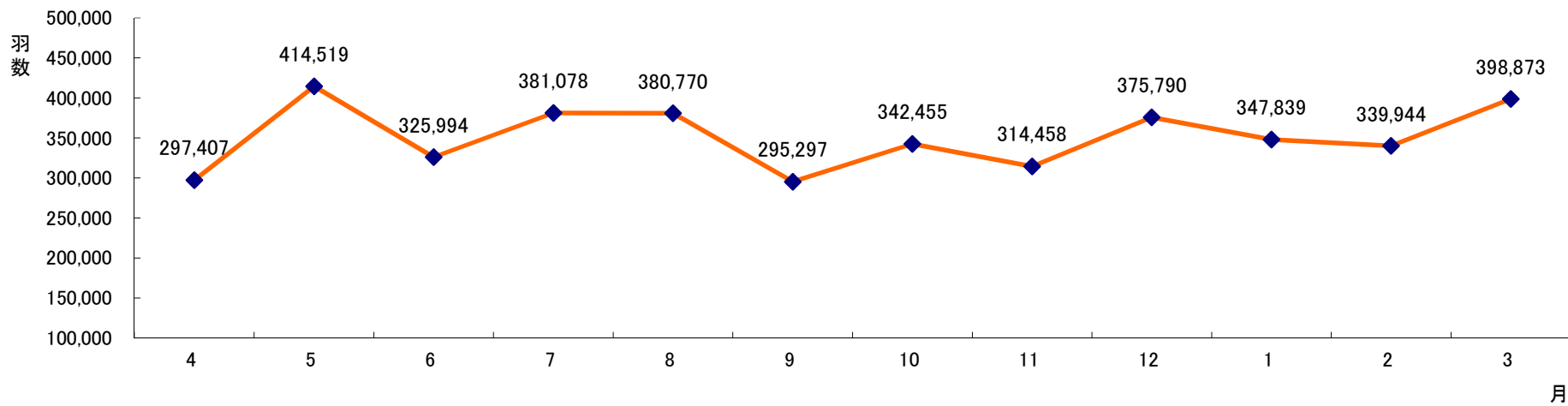
4 大規模食鳥処理場別、月別検査羽数

| 処 理 場 名 | 月 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 合計 |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| のり み 農 業 協 同 組 合 加 工 セ ン タ | ブロイラー | 28,011 | 29,673 | 29,064 | 28,774 | 26,821 | 28,045 | 28,665 | 29,711 | 36,761 | 28,141 | 23,848 | 29,363 | 346,877 |
| | 成 鶏 | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 28,011 | 29,673 | 29,064 | 28,774 | 26,821 | 28,045 | 28,665 | 29,711 | 36,761 | 28,141 | 23,848 | 29,363 | 346,877 |
| 印 南 養 鶏 農 業 協 同 組 合 食 鳥 セ ン タ | ブロイラー | | | | | | | | | | | | | |
| | 成 鶏 | 164,384 | 189,732 | 154,368 | 188,964 | 204,001 | 124,675 | 146,837 | 142,331 | 169,531 | 152,730 | 168,321 | 208,645 | 2,014,519 |
| | 計 | 164,384 | 189,732 | 154,368 | 188,964 | 204,001 | 124,675 | 146,837 | 142,331 | 169,531 | 152,730 | 168,321 | 208,645 | 2,014,519 |
| (有) ア リ ノ ベ 八 千 代 工 場 | ブロイラー | | | | | | | | | | | | | |
| | 成 鶏 | 133,023 | 224,749 | 171,626 | 192,114 | 176,769 | 170,622 | 195,618 | 172,127 | 206,259 | 195,109 | 171,623 | 190,228 | 2,199,867 |
| | 計 | 133,023 | 224,749 | 171,626 | 192,114 | 176,769 | 170,622 | 195,618 | 172,127 | 206,259 | 195,109 | 171,623 | 190,228 | 2,199,867 |
| 株 式 会 社 但 馬 食 鶏 流 通 セ ン タ 但 馬 食 鶏 流 通 セ ン タ | ブロイラー | 641,133 | 666,930 | 622,419 | 634,514 | 631,072 | 630,803 | 691,259 | 653,764 | 768,208 | 652,922 | 623,551 | 679,794 | 7,896,369 |
| | 成 鶏 | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 641,133 | 666,930 | 622,419 | 634,514 | 631,072 | 630,803 | 691,259 | 653,764 | 768,208 | 652,922 | 623,551 | 679,794 | 7,896,369 |
| 協 和 食 品 株 式 会 社 | ブロイラー | 146,149 | 147,697 | 143,438 | 131,459 | 130,551 | 143,358 | 146,751 | 145,824 | 177,055 | 146,626 | 139,010 | 161,443 | 1,759,361 |
| | 成 鶏 | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 146,149 | 147,697 | 143,438 | 131,459 | 130,551 | 143,358 | 146,751 | 145,824 | 177,055 | 146,626 | 139,010 | 161,443 | 1,759,361 |
| 淡 路 フ ー ズ 株 式 会 社 | ブロイラー | 139,729 | 157,360 | 151,571 | 145,544 | 151,735 | 146,680 | 148,340 | 153,388 | 173,298 | 137,631 | 131,937 | 148,385 | 1,785,598 |
| | 成 鶏 | | 38 | | | | | | | | | | | 38 |
| | 計 | 139,729 | 157,398 | 151,571 | 145,544 | 151,735 | 146,680 | 148,340 | 153,388 | 173,298 | 137,631 | 131,937 | 148,385 | 1,785,636 |
| 合 計 | ブロイラー | 955,022 | 1,001,660 | 946,492 | 940,291 | 940,179 | 948,886 | 1,015,015 | 982,687 | 1,155,322 | 965,320 | 918,346 | 1,018,985 | 11,788,205 |
| | 成 鶏 | 297,407 | 414,519 | 325,994 | 381,078 | 380,770 | 295,297 | 342,455 | 314,458 | 375,790 | 347,839 | 339,944 | 398,873 | 4,214,424 |
| | 計 | 1,252,429 | 1,416,179 | 1,272,486 | 1,321,369 | 1,320,949 | 1,244,183 | 1,357,470 | 1,297,145 | 1,531,112 | 1,313,159 | 1,258,290 | 1,417,858 | 16,002,629 |

(1)ブロイラー



(2)成鶏



5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因別羽数

| 疾病等 | 禁 止 | | 全 部 廃 棄 | | 一 部 廃 棄 | |
|----------|-------------------|--------|--------------|--------|---------|---------|
| | ブロイラー | 成鶏 | ブロイラー | 成鶏 | ブロイラー | 成鶏 |
| 鶏白血病 | | | | 157 | | |
| マレック病 | 1 | | 3,748 | 1 | | |
| 大腸菌症 | | | 13,852 | 581 | | |
| ブドウ球菌症 | | 20 | 93 | 17 | | |
| 変 性 | | | | | 491 | |
| 水 腫 | | | | | | |
| 腹 水 症 | 5,730 | 8,554 | 17,901 | 642 | | |
| 出 血 | 15 | 351 | 1 | | 142,390 | 83,188 |
| 炎 症 | 8,267 | 609 | 5,413 | | 177,948 | 1,435 |
| 腫 瘍 | | | | 26,612 | | 268 |
| 臓器の異常な形等 | | | | | 1,754 | |
| 黄 疸 | | | 6 | | | |
| 外 傷 | 1,107 | 5 | 49 | 1 | 2,116 | 4 |
| 削瘦及び発育不良 | 54,908 | 9,713 | 1,121 | | | |
| 放血不良 | 5,222 | 7,159 | 2,254 | | | |
| 湯漬過度 | 1,833 | 235 | 57 | | | |
| そ の 他 | 3 | | 1 | | 49,650 | 16,007 |
| 合計処分羽数 | 77,086 | 26,646 | 44,496 | 28,011 | 374,349 | 100,902 |
| 食鳥検査羽数 | ブロイラー:11,788,205羽 | | 成鶏:4,214,424 | | | |

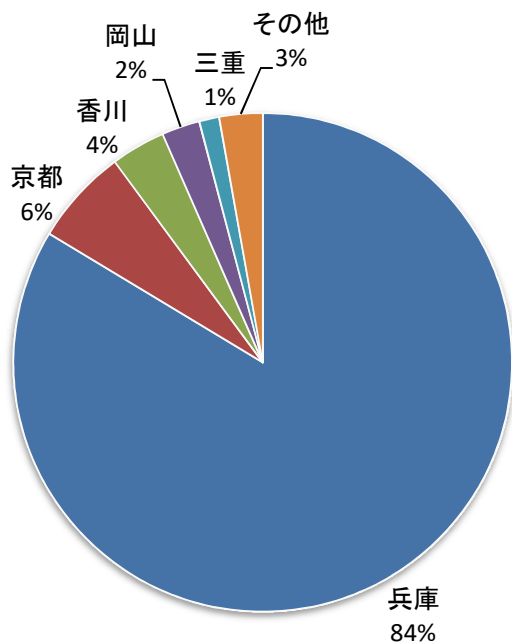
6 精密検査実施後の合格件数

| 検査対象 疾病等の内訳 | 区分 | 検査延羽数 | 検査延件数 | 合格 |
|----------------|----|-------|-------|----|
| 大腸菌症 | | 1 | 1 | 0 |
| 真菌症 | | 4 | 4 | 0 |
| 変 性 | | 6 | 6 | 0 |
| 炎 症 | | 9 | 9 | 0 |
| 臓器の異常な形等 | | 3 | 3 | 0 |
| その他 | | 3 | 3 | 0 |
| 合 計 | | 26 | 26 | 0 |

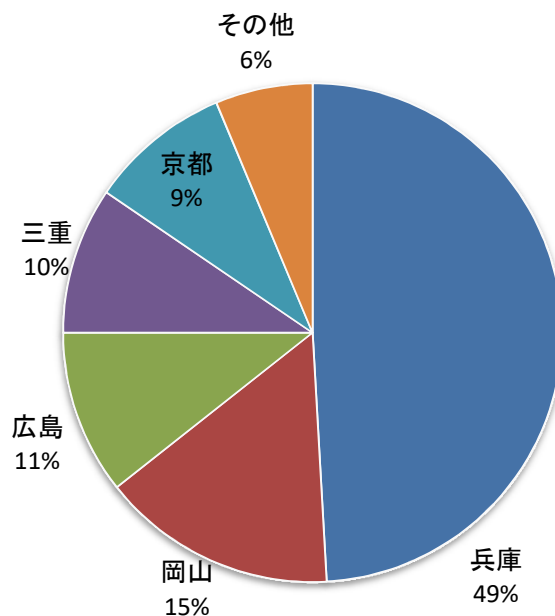
7 産地別検査羽数

| 産地 | 種類 ブロイラー | 成鶏 | 計 |
|------|-------------|-----------|------------|
| 兵庫県 | 9,857,721 | 2,068,693 | 11,926,414 |
| 京都府 | 737,804 | 387,035 | 1,124,839 |
| 岡山県 | 293,423 | 643,585 | 937,008 |
| 三重県 | 153,251 | 400,672 | 553,923 |
| 広島県 | | 448,761 | 448,761 |
| 香川県 | 416,468 | 24,877 | 441,345 |
| 鳥取県 | 121,306 | 170,379 | 291,685 |
| 和歌山県 | 177,755 | 27,574 | 205,329 |
| 福井県 | 30,477 | | 30,477 |
| 静岡県 | | 13,319 | 13,319 |
| 滋賀県 | | 12,459 | 12,459 |
| 徳島県 | | 12,025 | 12,025 |
| 愛媛県 | | 5,045 | 5,045 |
| 合計 | 11,788,205 | 4,214,424 | 16,002,629 |

(1) 産地別ブロイラー検査羽数



(2) 産地別成鶏検査羽数



8 認定小規模食鳥処理場の確認状況

| | | 食肉衛生検査センター | 西播磨食肉衛生検査所 | 但馬食肉衛生検査所 | 淡路食肉衛生検査所 | 計 |
|-----------------|-------|------------|------------|-----------|-----------|---------|
| 施設数 | | 35 | 8 | 11 | 6 | 60 |
| 処理した食鳥の種類及び処理羽数 | ブロイラー | 157,899 | 4,428 | 12,925 | 6,202 | 181,454 |
| | 成鶏 | 149,515 | 56,110 | 98,124 | 0 | 303,749 |
| | あひる | 0 | 0 | 4,360 | 0 | 4,360 |
| | 七面鳥 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | その他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合計 | 307,414 | 60,538 | 115,409 | 6,202 | 489,563 |
| 基準に適合した羽数 | | 307,309 | 59,304 | 113,851 | 6,195 | 486,659 |
| 基準に適合しなかった羽数 | | 105 | 1,234 | 1,558 | 7 | 2,904 |
| (法第19条に基づく措置) | | (105) | (1,234) | (1,558) | (7) | (2,904) |

施設数は平成29年4月1日現在

第2章 検査事業

【モニタリング検査】



1 残留有害物質モニタリング検査

単位: 検体

| 区分 検査所 | 抗生物質試験 | | | | | | | | 合成抗菌剤試験 | | | | | その他動物用医薬品試験 | | | | | 国産食肉残留農薬試験 | | | | | |
|----------------|--------|----|----|----|----|----|-----|------|---------|---|---|---|----|-------------|---|---|---|---|------------|----|----|----|----|------|
| | 牛 | | 豚 | | 鶏 | | 計 | 判定結果 | | 牛 | 豚 | 鶏 | 計 | 判定結果 | 牛 | 豚 | 鶏 | 計 | 判定結果 | | | | | |
| | 筋肉 | 腎臓 | 筋肉 | 腎臓 | 筋肉 | 腎臓 | | 陽性 | 陰性 | | | | | | | | | | | 筋肉 | 筋肉 | 筋肉 | 筋肉 | 筋肉 |
| 食肉衛生 検査センター | 6 | 6 | | | 13 | 13 | 38 | | 38 | 2 | | 2 | 4 | 検出せず | 1 | | 1 | 2 | 検出せず | 2 | | 1 | 3 | 検出せず |
| 西播磨食肉 衛生検査所 | | | 16 | 16 | | | 32 | | 32 | | 4 | | 4 | 検出せず | | 3 | | 3 | 検出せず | | 4 | | 4 | 検出せず |
| 但馬食肉 衛生検査所 | 5 | 5 | | | 14 | 14 | 38 | | 38 | 1 | | 3 | 4 | 検出せず | 1 | | 1 | 2 | 検出せず | 1 | | 2 | 3 | 検出せず |
| 淡路食肉 衛生検査所 | 5 | 5 | | | 5 | 5 | 20 | | 20 | 2 | | 1 | 3 | 検出せず | 1 | | 1 | 2 | 検出せず | 1 | | 1 | 2 | 検出せず |
| 合計 | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 | 128 | | 128 | 5 | 4 | 6 | 15 | 検出せず | 3 | 3 | 3 | 9 | 検出せず | 4 | 4 | 4 | 12 | 検出せず |

2 拭き取り検査等

単位: 検体

| 検査項目 検査所名(対象動物) | | 枝肉拭き取り検査 | | | 牛肝臓の細菌汚染調査 | | | | | 計 |
|--------------------|---|----------|------|----------------------|------------|--------------|------------|-------|--------|------|
| | | 細菌検査 | | 牛枝肉 GFAP 残留量検査 | 細菌検査 | | | 遺伝子検査 | | |
| | | 一般細菌 | 大腸菌群 | | 一般細菌 | 大腸菌・ 大腸菌群 | 腸内細菌 科群 | VT遺伝子 | stn遺伝子 | |
| 食肉衛生 検査センター | 牛 | 172 | 172 | 48 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 692 |
| 西播磨食肉 衛生検査所 | 牛 | 36 | 36 | 48 | | | | | | 120 |
| | 豚 | 122 | 122 | | | | | | | 244 |
| 但馬食肉 衛生検査所 | 牛 | 108 | 108 | 32 | | | | | | 248 |
| 淡路食肉 衛生検査所 | 牛 | 69 | 69 | 48 | | | | | | 186 |
| 計 | | 507 | 507 | 176 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 1490 |

第3章 食肉安全対策事業



兵庫県食品衛生管理プログラム
認定制度マーク

1 食肉センター及び食鳥処理場の衛生指導事業

<衛生指導講習会等実施内容>

- 1) と殺解体・食鳥処理施設の衛生について
- 2) 食肉センター・食鳥処理施設の清掃及び機器の衛生管理について
- 3) 廃棄された獣畜・食鳥の適正処理について
- 4) 汚水処理施設の適正な維持管理について
- 5) 時間外と畜・食鳥処理の対応について
- 6) と殺解体・食鳥処理機器の点検整備について
- 7) O157対策について
- 8) HACCP システムについて

| 検査所 | 講習対象※ | 実施回数 | 延べ人数 |
|------------|---------------|------|------|
| 食肉衛生検査センター | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ | 18 | 144 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | ① ② ③ | 45 | 111 |
| 但馬食肉衛生検査所 | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ | 5 | 298 |
| 淡路食肉衛生検査所 | ② ③ ⑤ ⑥ | 7 | 25 |

※講習対象

- ① 食肉組合関係者
- ② 食肉センター作業員
- ③ 内臓処理業者
- ④ 食肉センター職員
- ⑤ 食鳥処理衛生管理者
- ⑥ 食鳥処理従業員
- ⑦ その他 食肉センター設置者及び管理者

2 研修等の受け入れ状況

| | 年月日 | 団体等の名称 | 人数 | 内容 | 検査所 |
|---|-----------|---------------------------|----|---------------|------------|
| 1 | H29.6.8 | 農業共済組合連合会 | 3 | 施設見学及び検査概要の説明 | 食肉衛生検査センター |
| 2 | H29.8.25 | 大阪府食の安全推進課 大阪府食鳥検査センター | 4 | 施設見学及び検査概要の説明 | 食肉衛生検査センター |
| 3 | H29.10.18 | 姫路市食肉衛生検査センター | 2 | 施設見学及び検査の見学 | 食肉衛生検査センター |
| 4 | H29.10.24 | 加古川健康福祉事務所 医師研修 | 5 | 施設見学及び検査概要の説明 | 食肉衛生検査センター |
| 5 | H30.2.7 | 神戸検疫所職員 | 3 | 施設見学及び検査実習 | 食肉衛生検査センター |
| 6 | H29.8～9 | 獣医大学生 | 11 | 施設見学及び検査実習 | 食肉衛生検査センター |

3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況

<見学内容>

- 1) と畜場法等法令関係について
- 2) BSE 検査の実施及び安全対策について
- 3) 食中毒の防止等について
- 4) 施設内での衛生対策について
- 5) 食育について
- 6) 食肉センター等施設見学

| 検査所 | 講習対象※ | 実施回数 | 延べ人数 |
|------------|-----------|------|------|
| 食肉衛生検査センター | ① ② ③ ④ ⑤ | 30 | 383 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | ① ② ③ ④ | 10 | 445 |
| 但馬食肉衛生検査所 | - | - | - |
| 淡路食肉衛生検査所 | ② | 1 | 4 |

※講習対象

- ① 一般消費者
- ② 教育関係機関
- ③ 食品関係業者
- ④ 行政機関
- ⑤ その他（人権団体、農業共済組合職員、宗教関係者）

4 食肉検査等にかかる外部講習会

<講習等実施内容>

上記「3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況」の見学内容の1)～5)と同じ

| 検査所 | 講習対象※ | 実施回数 | 延べ人数 |
|------------|-------|------|------|
| 食肉衛生検査センター | ① ② | 1 | 35 |
| 西播磨食肉衛生検査所 | ① ② | 8 | 387 |
| 但馬食肉衛生検査所 | ① ② | 2 | 79 |
| 淡路食肉衛生検査所 | ④ | 4 | 52 |

※講習対象

- ① 一般消費者
- ② 教育関係機関
- ③ 食品関係業者
- ④ その他 JA 職員、肥育農家、養鶏農家、行政機関

5 食肉検査データ還元事業(H29年度実績)

ア 還元希望者

| 内訳 | | 検査所 | 検査センター | 西播磨 | 但馬 | 淡路 | 計 |
|----|----|-----|--------|-----|----|----|----|
| | | | | | | | |
| 牛 | 県内 | 生産者 | | | | | 0 |
| | | 農協等 | 1 | | 1 | 3 | 5 |
| | 県外 | 生産者 | | | | | 0 |
| | | 農協等 | | | | | 0 |
| 豚 | 県内 | 生産者 | | | | | 0 |
| | | 農協等 | | | | | 0 |
| | 県外 | 生産者 | | 1 | | | 1 |
| | | 農協等 | | 2 | | | 2 |
| 鶏 | 県内 | 生産者 | | | | | 0 |
| | | 農協等 | 3 | | 2 | 1 | 6 |
| | 県外 | 生産者 | | | | | 0 |
| | | 農協等 | | | | | 0 |
| 合計 | | | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 |

イ 還元頭数

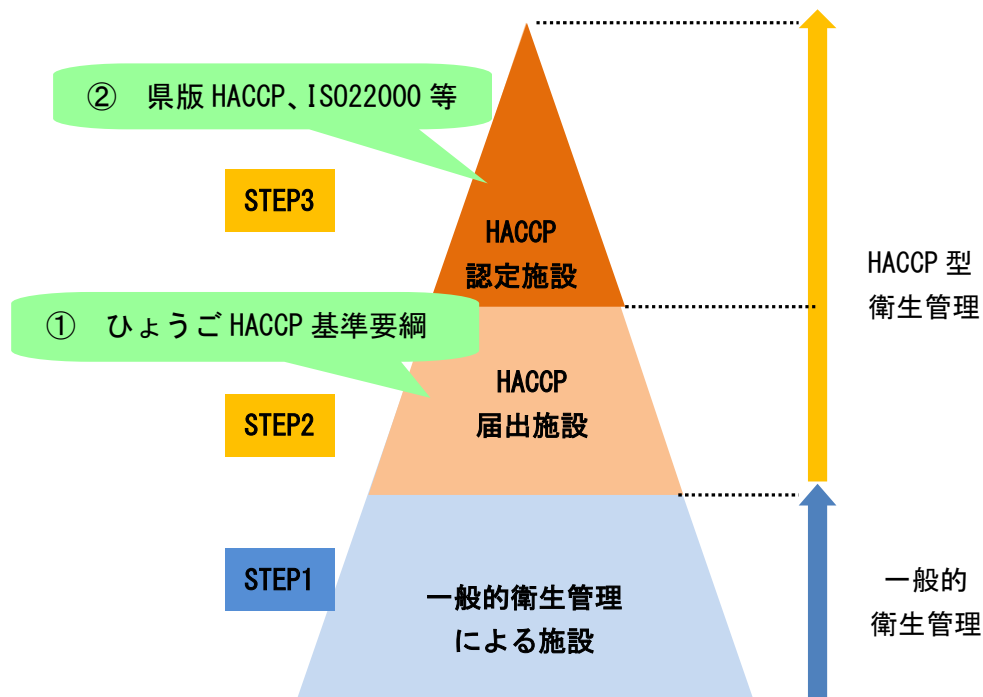
| 内訳 | 検査所 | 検査センター | 西播磨 | 但馬 | 淡路 | 計 |
|----|-----|-----------|-------|-----------|-----------|------------|
| | | | | | | |
| 牛 | | 7,575 | | 1,302 | 1,648 | 10,525 |
| 豚 | | | 6,772 | | | 6,772 |
| 鶏 | | 4,561,263 | | 9,655,730 | 1,785,636 | 16,002,629 |
| 計 | | 4,568,838 | 6,772 | 9,657,032 | 1,787,284 | 16,019,926 |

6 兵庫県のHACCP推進への取り組みについて

兵庫県では、より安全で安心できる食品を県民に提供するため、HACCPに関する2つの制度（図1）を設けて、高度な食品の衛生管理システムであるHACCPの段階的な導入を推進しています。事業者は、STEP1で一般的衛生管理を確実に実施した上で、STEP2で自主的にHACCPに取り組むことで施設の届出を行うことができます。さらに、STEP3で施設のHACCPプログラムが、県版HACCPの認定基準をクリアすることで、知事の認定を受けることができます（図2）。この様なステップアップの仕組みを設けてHACCPの普及を図っています。

兵庫県のHACCPに関する2つの制度(図1)

| 制度 | ①ひょうご HACCP 基準要綱 | ②兵庫県版 HACCP |
|-------|-------------------|----------------------------|
| 対象 | 全ての食品事業施設 | 食肉処理、大量調理等の10工程 |
| 提出書類 | HACCP 基準開始届及び添付書類 | 県版 HACCP 申請書及び HACCP プログラム |
| 基準 | 要綱の HACCP 基準 | 県版 HACCP 認定実施要領の各工程毎の認定基準 |
| 審査 | なし（書類の確認） | あり（書類審査及び実地調査による審査） |
| 認定書等 | なし | あり（知事の認定書を交付） |
| 認定マーク | なし | あり（認定製品に表示可能） |
| 手数料 | 不要 | 必要（15,000円～50,000円） |



衛生管理ステップアップのイメージ(図2)

食肉衛生検査センター及び各検査所の取り組み状況

平成14年度に大規模食鳥処理場の但馬養鶏農協が第1号の認定施設となり、平成29年3月現在、関連する施設では大規模食鳥処理場2件、食肉処理場3件が認定されている。

今後もこの条例に基づき、更に認定施設を増やすべく、事業者に対して積極的に指導・助言を行い、安全・安心な食品の提供に取り組んでいる。

第4章 研修・調査研究



1 食肉衛生検査センター内研修

微生物、病理、理化学の各部会では、基礎的知識・技能修得及び技術向上のため、食肉衛生検査センター内研修及び調査研究を実施している。

また、関係機関が開催する各種の県外研修等に参加し、資質の向上を図っている。

| 部 会 名 | 内 容 |
|-------|--|
| 微生物部会 | 食肉センター及び食鳥処理場における枝肉、食鳥と体等の細菌汚染調査 全部廃棄等の原因となった細菌の同定 炭疽実習 牛肝臓における細菌汚染実態の把握(食品の安全確保推進研究事業) |
| 病理部会 | と畜及び食鳥検査において認められた疾病に関する調査研究 症例検討会の開催 病理組織切片作成等に関する実習 |
| 理化学部会 | 食肉の残留有害物質モニタリング検査(抗生物質) GLPの実施と標準作業書等の改訂 |

2 調査研究発表・演題一覧(平成 22 年度～平成 29 年度)

| 年 | 演題 | 発表者 | 学会名 | 年月日 |
|-------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 平成 22 年 度 | 食鳥処理場における微生物モニタリング検査 ボツリヌス菌中毒牛の取扱いについて | 赤尾 浩史 岡畑 一幸 | 日本獣医公衆衛生学会(近畿) 全食協近畿ブロック研修会 | H22.10.10 H22.10.27 |
| | 〃 | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H23.1.17 |
| | 大規模食鳥処理場における内臓摘出作業手順 の改善指導結果について | 樽井 美和 | 全食協近畿ブロック研修会 | H22.10.27 |
| | 〃 | 〃 | 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H23.1.24 |
| | 豚の多臓器に認めた腫瘍 | 阿部 晃久 | 全食協第 62 回病理研修会 | H22.11.18 |
| | 農場および食鳥処理場におけるカンピロバクテ ーの汚染実態調査 | 西田 清実 | 鶏病研究会兵庫県支部技術研修 会 | H22.11.24 |
| 淡路島内の乳用牛におけるサルモネラ属菌保 有状況調査 | 加茂前仁弥 | 淡路地域畜産技術成果・事例発 表会 | H23.2.21 | |
| 平 成 23 年 度 | 農場及び食鳥処理場におけるカンピロバクテ ーの汚染実態調査 | 若林 明世 | 日本獣医公衆衛生学会(近畿) | H23.9.2 |
| | 〃 | 〃 | 全食協近畿ブロック研修会 | H23.11.4 |
| | 〃 | 〃 | 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H24.2.16 |
| | 食肉衛生に係る消費者啓発への取組 | 堤 淳 | 全食協近畿ブロック研修会 | H23.11.4 |
| | 〃 | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H24.2.14 |
| 過去5年間のと畜検査における疾病の発生状 況 | 松本 瞳 | 淡路地域畜産技術成果・事例発 表会 | H24.2.20 | |
| 平 成 24 年 度 | 豚の肝臓に認めた腫瘍 | 岡畑 一幸 | 全食協近畿ブロック病理検査担 当者会議 | H24.8.17 |
| | 浅胸筋の白色化 | 若林明世 | 〃 | 〃 |
| | 牛の鼻鏡の腫瘍 | 松本 瞳 | 〃 | 〃 |
| | と畜検査データベースの構築について | 鈴木 雅和 | 全食協近畿ブロック研修会 | H24.10.31 |
| | 加古川食肉センターにおける微生物学的衛生 対策 ～枝肉の衛生管理～ | 坂江 博 | 日本獣医公衆衛生学会(近畿) | H24.10.14 |
| | 〃 | 〃 | 全食協近畿ブロック微生物検査 担当者会議 | H24.10.31 |
| | 処理場における異常鶏の集団発生とその対応 | 宮田 静 | 日本獣医公衆衛生学会(近畿) | H24.10.14 |
| | 〃 | 〃 | 全食協近畿ブロック微生物検査 担当者会議 | H24.10.31 |
| | 管内食肉センターで発生した <i>Histophilus somni</i> 感染による敗血症事例 | 松本 瞳 | 日本獣医公衆衛生学会(近畿) | H24.10.14 |
| | 〃 | 〃 | 全食協近畿ブロック研修会 | H24.10.31 |
| | 〃 | 〃 | 日本獣医学会学術集会 | H25.2.9 |
| 地方病性牛白血病の宿主発症要因の一考察 | 斉藤恵津子 | 全食協近畿ブロック研修会 | H24.10.31 | |
| 〃 | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H25.1.22 | |

| | | | | |
|--------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|
| 平成25年度 | 牛の胃粘膜に多発した疣状物 | 服部武蔵 | 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議 | H25.9.20 |
| | 牛の肝臓に認めた腫瘍 | 岡畑一幸 | 〃 | 〃 |
| | 牛の腎臓・肝臓・骨髄 | 宮田静 | 〃 | 〃 |
| | 牛の肝臓腫瘍 | 大原信弥 | 〃 | 〃 |
| | 管内食肉センターで発生した口蹄疫疑い事例の対応 | 斉藤恵津子 | 全食協近畿ブロック研修会 | H25.11.1 |
| | 消費者への食肉リスクコミュニケーション事業の推進 | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H26.1.21 |
| | 牛の胸腔内腫瘍 | 齋藤 亨 | 全国公衆衛生獣医師協議会 | |
| | 牛の子宮腫瘍について 兵庫県食品衛生管理プログラム認定取得に向けた大規模食鳥処理場の衛生対策に関する考察 | 小山田祥子 椿野 昌子 荻田 堅一 | 全食協病理研修会 全食協近畿ブロック研修会 全食協近畿ブロック研修会 | H25.11.14 H25.11.1 H25.11.1 |
| 平成26年度 | 鶏の盲腸扁桃 | 大田智美 | 全食協病理研修会 | H26. 5.15 |
| | 鶏の胸部腫瘍 | 矢島和枝 | 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議 | H26.9.26 |
| | 牛白血病を疑った症例について | 椿野昌子 | 〃 | 〃 |
| | 牛の多臓器に認めた腫瘍 | 岡畑一幸 | 〃 | 〃 |
| | 鶏の肝臓 | 宮田静 | 〃 | 〃 |
| | 牛の第四胃腫瘍 | 山崎悠高 | 〃 | 〃 |
| | 非定型的な牛白血病5例の病理学的検索 | 大田智美 | 全食協近畿ブロック研修会 | H26.10.29 |
| | 管内大規模食鳥処理場における深胸筋変性症の多発事例 | 〃 大原信弥 | 全国食肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H27. 1.20 H26.10.29 H27. 1.22 |
| 平成27年度 | 牛白血病に関する近年の動向について | 夫津木恵子 | 全国公衆衛生獣医師協議会 | H27.9.4 |
| | 鶏の腹腔内腫瘍 | 椿野 昌子 | 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議 | H27.9.25 |
| | 牛の副腎腫瘍 | 山本司 | 〃 | 〃 |
| | 鶏の体腔内腫瘍 | 山崎悠高 | 〃 | 〃 |
| | 牛の卵巣の腫瘍 | 湯橋翔 | 〃 | 〃 |
| | 肉用鶏に見られた <i>Lawsonia intracellularis</i> による増殖性腸炎 | 大田智美 | 全食協近畿ブロック研修会 | H27.10.21 |
| | 豚流行性下痢(PED)発生農場から搬入された豚について | 〃 | 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H28. 1.21 |
| | 子どもたちに向けた啓発活動のスタートアップ～地域への拡がりを目指して～ | 岡畑一幸 | 全食協近畿ブロック研修会 | H27.10.21 |
| | 牛の下顎腫瘍 | 中本雅也 | 全食協近畿ブロック研修会 | H27.10.21 |
| | 牛の肝臓周囲の腫瘍 | 大原信弥 〃 | 全食協近畿ブロック研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H27.10.21 H28. 1.21 |
| | 〃 | 全食協第71回病理研修会 | H27.11.19 | |

| | | | | |
|--------------------|--|--------------------|----------------|-----------|
| 平成 28 年 度 | 牛の多臓器に認めた腫瘍 | 岡畑一幸 | 全食協第 72 回病理研修会 | H28. 5.20 |
| | 管内食肉センターで発生した Histophilus somni 感染による敗血症事例 | 斎藤恵津子 | 全国公衆衛生獣医師協議会 | H28.9.2 |
| | T 食肉センターにおける衛生指導状況 | 山崎悠高 | 獣医学術近畿地区学会 | H28.10.9 |
| | 兵庫県食肉衛生検査センターにおける HACCP 推進の取組について | 中山基 | 全食協近畿ブロック研修会 | H28.10.20 |
| | 牛の乳房内に病変を認めた牛白血病 | 夫津木恵子 | 〃 | 〃 |
| | 牛白血病の発生傾向及び血液検査結果の考察 | 大原信弥 | 〃 | 〃 |
| | 肉用鶏における体腔内腫瘍 | 山崎悠高 | 〃 | 〃 |
| | 〃 | 全国食鳥肉衛生技術研修会 | H29.1.26 | |
| | 〃 | 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議 | H28.11.4 | |
| | 牛の胸腔内に認めた腫瘍 | 鈴木維時 | 全食協第 73 回病理研修会 | H28.11.16 |
| | | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H29.1.24 |
| 平成 29 年 度 | 管内と畜場における HACCP 導入への取組 | 樽井美和 | 全食協近畿ブロック研修会 | H29.10.6 |
| | 大規模食鳥処理場における HACCP 指導について | 西海弘城 | 〃 | 〃 |
| | ブロイラーにみられた浅胸筋変性症の多発事例 | 嶋田亮太 | 〃 | 〃 |
| | | 〃 | 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 | H30.1.23 |
| | 食鳥処理場で認めた鶏の皮膚病変について | 谷口明博 | 全食協近畿ブロック研修会 | H29.10.6 |
| | | 〃 | 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 | H30.1.23 |
| | 加古川食肉センターの対ロシアを含む輸出状況と今後の課題 | 戸嶋章湖 | 全食協近畿ブロック研修会 | H29.10.6 |
| | | 〃 | 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 | H30.1.23 |
| | 鶏の多臓器に認めた結節病変 | 國東亜耶 | 全食協第 74 回病理研修会 | H29.11.1 |
| | | 〃 | 全国食肉衛生技術研修会 | H30.1.23 |
| | 山本司 | 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議 | H30.2.2 | |
| | 牛の腹腔内腫瘍 | 鈴木維時 | 〃 | 〃 |
| | 牛の脾臓及び骨髄 | 中田瑞季 | 〃 | 〃 |
| | 牛の腹腔内腫瘍 | 大原信弥 | 〃 | 〃 |

管内と畜場における HACCP 導入への取組

兵庫県食肉衛生検査センター西播磨食肉衛生検査所 ○樽井 美和

はじめに

現在、厚生労働省において、食品の製造・加工、調理、販売等を行う全ての食品等事業者を対象とした HACCP による衛生管理の制度化が検討されている。

当所では、管内と畜場と連携し、とさつ解体工程の現状を分析した上で、コーデックス委員会の示す手順に沿って HACCP 導入に取り組んでいるので、その概要を報告する。

取組の概要

1. HACCP チームの編成

衛生管理責任者、作業衛生責任者等でチームを編成し、週 1 回の小会議と不定期開催の全体会議により導入を進めており、と畜検査員はオブザーバーとして参加している。

2. とさつ解体工程の現状分析調査の実施

現状を把握するため、①作業状況の確認、②洗浄前後の枝肉の微生物検査、③枝肉洗浄時間の測定を実施した。

(1) 作業状況の確認

ア 実施方法

と畜場法の「と畜業者等の講ずべき衛生措置」を基本に作成した標準作業手順書の履行状況を目視確認するとともに、当該と畜場の特徴や問題点を抽出した。

イ 実施結果

(ア) 標準作業手順書の履行状況

衛生管理に関する延べ 114 のチェック項目のうち、42 項目が不適合であり、その内容は次の a~d の 4 点に集約された。

- a 生体の洗浄
- b 手指・前掛け・長靴の洗浄、消毒
- c ナイフの洗浄、消毒
- d 区画の移動制限及び移動時の長靴の洗浄消毒

(イ) と畜場の特徴、問題点

- a 乳廃牛が多く、枝肉の乳汁や消化管内容物等による汚染のリスクが高い。
- b 作業従事者が不足し、工程を兼務している者が多いことから、作業手順の遵守が困難な場合がある。
- c 枝肉の洗浄は 7 名の作業従事者が高圧洗浄機を用いて交代で実施しており、担当者によって洗浄時間が異なる。

d 長年行われてきた手順が作業従事者に定着しているため、適切な手順に改めることが困難である。

(2) 洗浄前後の枝肉の微生物検査

ア 実施方法

とさつ解体工程で、枝肉の微生物汚染を低減させることのできる工程は枝肉洗浄のみであることから、洗浄効果を調査するために、洗浄前後の枝肉の拭き取り検査（19頭、延76検体）を厚生労働省の「枝肉の微生物検査実施要領」に準じて行った。

イ 実施結果

胸部、肛門周囲ともに洗浄により細菌数は減少する傾向が認められ、洗浄後は、1検体を除き厚生労働省「と畜場における枝肉の微生物汚染実態調査」の直近（平成27年度）の全国平均を下回っていた（表1、図）。

表1 枝肉洗浄前後の一般生菌数の推移 (CFU/cm²)

| | 胸部 | | | 肛門周囲 | | |
|-----|---------|-------|---------|---------|-------|---------|
| | 洗浄前 | 洗浄後 | 全国* | 洗浄前 | 洗浄後 | 全国* |
| 最大値 | 3,780.0 | 885.0 | 3,329.7 | 5,350.0 | 141.0 | 2,809.5 |
| 最小値 | 0.6 | 0.2 | 0 | 19.1 | 0.1 | 0.3 |
| 平均 | 576.3 | 68.2 | 249.5 | 638.9 | 23.7 | 162.5 |

*：最終工程直後の枝肉を検体とした平均値

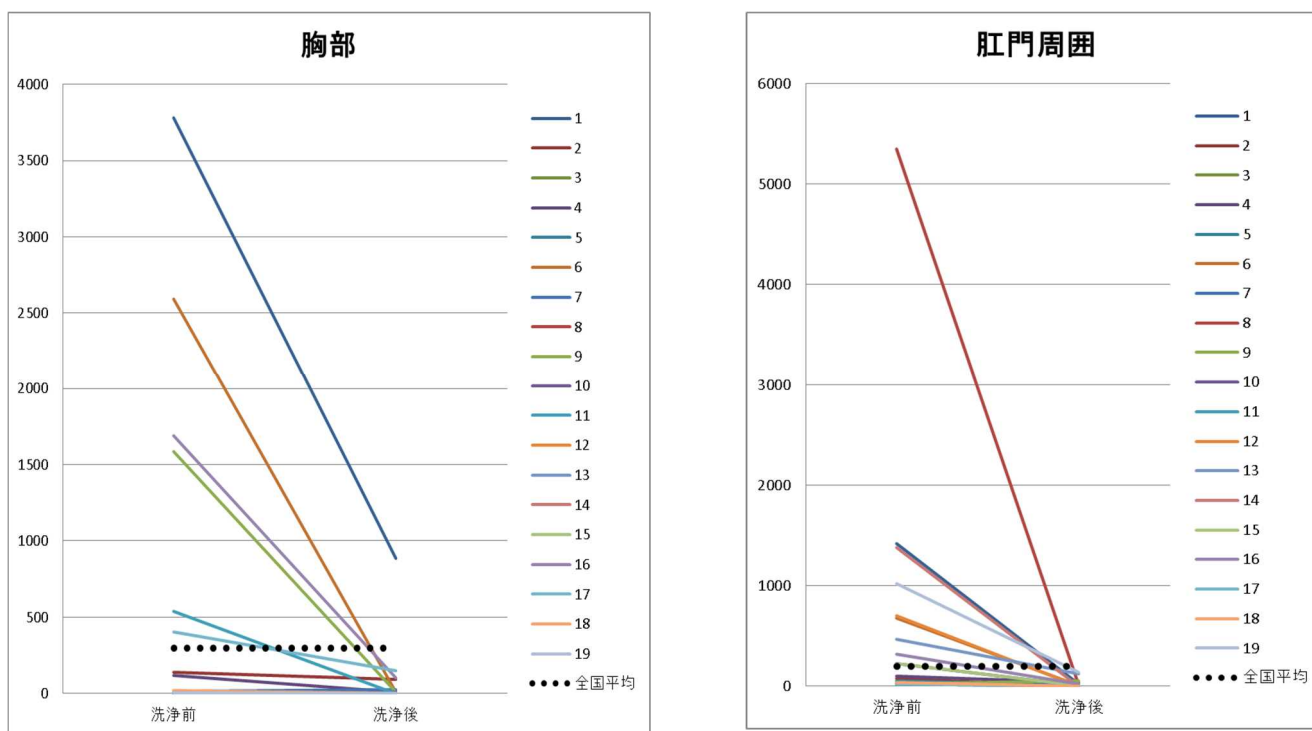


図 枝肉洗浄前後の一般生菌数の推移

(3) 枝肉洗浄時間の測定

洗浄前後の微生物検査において、洗浄により細菌数が減少する傾向が認められたことから、当該作業の状況を詳細に把握するため、枝肉洗浄時間の測定を実施した。

ア 実施方法

7名の作業従事者が交代で実施する片枝肉の洗浄時間を計測した。

イ 実施結果

表2のとおり、枝肉洗浄時間は担当者や同じ担当者においても枝肉により大きな差があった。

表2 担当者別片枝肉洗浄時間

| 担当者 | 検体数 | 洗浄時間（秒） | | |
|-----|-----|---------|----|------|
| | | 最短 | 最長 | 平均 |
| A | 4 | 26 | 32 | 29 |
| B | 5 | 11 | 21 | 16.4 |
| C | 15 | 11 | 49 | 30.8 |
| D | 12 | 20 | 30 | 25.3 |
| E | 4 | 9 | 32 | 19.8 |
| F | 2 | 15 | 21 | 18 |
| G | 12 | 31 | 56 | 38.9 |

3. 調査結果を踏まえた現在の取組

(1) 危害要因の分析と標準作業手順書の見直し

当初の標準作業手順書については基本的な項目が履行されておらず、また改善も困難な状態であったが、一方で、枝肉の洗浄を適切に行うことで、全国平均値を下回る良好な状態を確保できることが確認された。

このような現状を認識した上で危害要因を分析し、標準作業手順書を実施可能なものに見直しを行い、現在の履行状況は概ね良好なものとなっている。枝肉洗浄については、枝肉により洗浄時間が大きく異なる現状を改善し、全ての枝肉に適切な洗浄が行われるような管理方法を手順書に追加すべく検討、協議を行っている。

(2) 重要管理点（CCP）の設定

洗浄前後の枝肉の微生物検査の結果から、枝肉洗浄が微生物汚染低減のための重要な工程と考えられ CCP とすることを検討しているが、CCP として管理するための管理基準やモニタリング方法などが設定できていないため、現在のところ病原微生物の増殖を防止するための枝肉の冷蔵・保管の工程のみを CCP とし、それぞれを次のとおり設定した。

ア 管理基準：冷蔵庫内温度 10℃以下

イ モニタリング方法：連続自動温度測定器による冷蔵庫内温度の測定、記録

ウ 改善措置：速やかに冷蔵庫内温度を 10℃まで下げる、冷蔵庫故障の場合は正常な能力のある冷蔵庫に移動等

まとめ

HACCP 導入の手順は完結していないが、HACCP チームで協議を重ねながら作業を進める過程で、とさつ解体作業や衛生管理の現状についての認識が深まり、衛生意識が向上したことが現在までの大きな成果と感じている。

今後は、細菌検査等による検証方法や各種記録の文書化と保管方法を検討するなど、管内と畜場が HACCP の制度化に円滑に対応できるように取組を進めていきたい。

大規模食鳥処理場における HACCP 指導について

兵庫県食肉衛生検査センター ○西海弘城

1. はじめに

平成 26 年 4 月に『食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則』が改正され、食鳥処理事業者が公衆衛生上講ずべき措置の基準に HACCP 導入型の選択が可能となったが、本県ではそれに先んじて平成 14 年度から消費者ニーズに対応できる安全で安心な食品の提供を目指し、『食品衛生管理プログラム認定制度』（以下、県版 HACCP）を制定している。

当センター管内の大規模食鳥処理場 A では、平成 25 年度に県版 HACCP 食鳥処理工程の認定を取得し、平成 28 年度に第 1 回目の更新手続きを行った。

A 食鳥処理場の認定プログラム更新手続きや日常の HACCP 指導の中で見つかった問題点等について報告する。

2. 認定施設及び認定プログラムの概要

(1) 認定施設の概要

| | |
|-----------|--|
| 処 理 場 名 | A 食鳥処理場 |
| 認 定 年 月 日 | 平成 25 年 9 月 20 日 |
| 認 定 対 象 | 食鳥処理工程・食肉処理工程 |
| 認 定 食 品 | 食鳥肉【親鳥もも肉・親鳥むね肉・親鳥ももむね混合肉】 |
| 処 理 鶏 種 | 成鶏（採卵廃鶏） |
| 解 体 方 式 | 外剥ぎ |
| 処 理 羽 数 | 1,879,521 羽（平成 28 年度） |
| 指 導 機 関 | 食鳥処理行程は食肉衛生検査センター、食肉処理行程については加古川健康福祉事務所が担当しており、HACCP 監視等は両機関合同で指導を行っている。 |

(2) 認定プログラム概要

食鳥肉の生産工程では、加熱殺菌工程がないため、A 食鳥処理場の認定プログラムは病原微生物の増殖を抑えることで製品の安全性を確保している。

冷却水の温度、塩素濃度、冷却時間を CCP とし、これらを管理することにより、病原微生物の増殖を抑えている。

3. 食鳥検査時における HACCP 指導状況

大規模食鳥処理場では、食鳥検査員が常駐して検査を行っており、施設の衛生管理状

況等を常時把握することができるため、随時、HACCP 監視が行える体制はできている。

A 食鳥処理場においては、作業開始前点検を施設担当職員が「工程モニタリング記録表」に沿って衛生状況を確認、記録しており、食鳥検査員が再確認を行い、不適事項について口頭及び記録表への衛生状況の記載により改善指導を行っている。

不適事項の主たるものは清掃状況に関するもので、清掃不十分である旨の指摘が多く、同様の指摘が繰り返されており、指導に苦慮しているところである。

また、施設従業員については、ゾーニングや作業動線を見越した移動や物品搬送などが見受けられることがあり、基本的な衛生区域についての指導を随時行っている。

4. 認定プログラム更新時における指導状況

関係書類及び保存記録の確認では、特に大きな指摘事項はなく、県版 HACCP 更新申請書類は、初回申請時に提出された書類等から大きく変更された部分はなく、一部の記録用紙の様式変更が行われた。

更新申請に伴うウォークスルーでは、設備の要改善箇所（処理室：天井の排気ファン汚れ、配電盤上の不要物放置及び埃堆積、チラー室：チラー投入コンベアーの交換時期超過、換気扇の汚れ、チラー室床材の剥離）が確認され、改善指示を行った。

5. 考 察

認定小規食鳥処理場と異なり大規模食鳥処理場では、食鳥検査員が操業時に施設内に立ち入っている。また、食鳥検査と併せて、施設の衛生管理指導等も行っており、常に不適事項がないように監視と指導を頻繁に行っている。しかし、食鳥検査員が常駐し指導を行うことが、食鳥処理場側の自主性を抑制している可能性も考えられる。

また、A 食鳥処理場では、現在、認定製品の製造を行っていない。マニュアルに定められた手順が部分的に実行されていない事は、実施している認定プログラムが現状に合っていない部分があるとも考えられるため、事業者と再度調整を行い、実施可能な認定プログラムへ修正する様に検討する事も必要と考えられる。

さらに、A 食鳥処理場には外国人従業員が多数勤務しているが、清掃不十分である旨の指摘が繰り返されているところを見ると清掃マニュアルが十分に理解されておらず、衛生指導等の内容がわかりにくいのではないかとと思われることから、外国人従業員に対する清掃マニュアルの整備と研修会等の開催が必要であると考えられる。

食鳥検査員の改善指導に対して、対応状況について日常的に報告される事が少ないため、どのように改善したのか A 食鳥処理場が文書により回答するシステムに変更すべきである。また、清掃等については、清掃の内容、頻度、担当、確認、記録の方法が適切であるか清掃マニュアルを再確認しなければならない。特に「確認」は、実施した状況を、実施した人以外の方が「確認」することである。適切でない点については改善を求める。

6. まとめ

食鳥処理場に HACCP を導入する目的は、HACCP プログラムにより自主衛生管理をすすめ、安全な商品を消費者に提供することにある。HACCP は常に改善してより良いものを作り上げるシステムであり、定期的にプログラムを検証して改善していかなければならない。しかしながら、A 食鳥処理場では HACCP 認定の取得が最終目的となってしまっており、認定プログラムを自主衛生管理に十分に活用できていないのが現状である。現認定プログラムが実情にあっておらず、実施不可能なプログラムも含まれているため、無駄な部分をそぎ落とし現状にあったものにし、運用していく必要がある。また、清掃や作業動線といった一般的衛生管理が不十分なところも見受けられるため、マニュアルの見直し、衛生教育の実施等を行っていかなければならない。

今後、HACCP を導入する食鳥処理場への指導であるが、同じ認定プログラムを他の施設に当てはめて指導する事はできず、各施設の規模や処理状況に応じた認定プログラムを作成し衛生管理を始め、認定プログラム導入後に PDCA サイクルにより、より良い管理が行える様に検証を重ねていくことが重要であると思われる。

ブロイラーにみられた浅胸筋変性症の多発事例

兵庫県食肉衛生検査センター淡路食肉衛生検査所 ○嶋田亮太

はじめに

近年、ブロイラーの浅胸筋変性症によって胸肉廃棄量が増加しており、経済的損失の原因として問題となっている。これは浅胸筋の退色や硬化を特徴とした筋変性症の1つであるが、その病態や発症要因については未だ不明な部分が多く、その解明と対策が課題となっている。今回、管内大規模食鳥処理場において浅胸筋の変性症が多発した事例に遭遇したので、その概要を報告する。

材料及び方法

管内大規模食鳥処理場で処理されたブロイラー（チャンキー種）50日齢で、4,439羽中220羽（5.0%）において浅胸筋変性症を認めた。このうち4羽の浅胸筋を採取し10%中性緩衝ホルマリンで固定後、定法に従いパラフィン切片を作製した。その後、切片はヘマトキシリン・エオジン染色（HE染色）、アザン染色及びリンタングステン酸ヘマトキシリン染色（PTAH染色）を実施し、病理組織学的に検索した。

成績

（1）肉眼所見

発育は非常に良好で、平均体重（丸と体）3.4kg、大きなもので4.0kg近くあった。胸部は顕著に肥大かつ扁平化していた（図1）。浅胸筋は頭側部位を中心に退色し、筋線維の走行に一致して白色線条病変が認められ（図2）、硬化していた。これらの病変は浅胸筋の深層に比べて浅層で多く認められ、体表に近い部分で顕著であった。また、重症例では、浅胸筋表面に水腫、出血及び炎症性産物を認めた。その他内臓、皮膚等に異常は見られなかった。

（2）組織所見

肉眼的に病変を認めた部位では、筋線維の膨化、融解、塊状崩壊、空胞形成及び大小不同といった硝子様変性が認められ（図3）、マクロファージによる変性した筋線維の貪食像も認められた。PTAH染色では、横紋が消失した筋線維が認められた。筋線維間ではアザン染色で青く染まる膠原線維が増生しており（図4）、一部の検体においては筋束間の血管周囲にリンパ球の集簇が認められた。これらの病変は浅胸筋の深層よりも浅層で顕著に認められ、肉眼所見と一致した。また、重症例では浅胸筋表面の筋膜が肥厚しているものが多く、偽好酸球の浸潤や血管の新生を認めた。

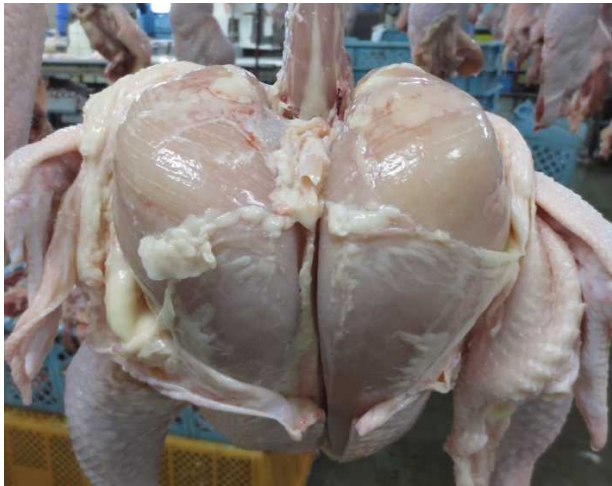


図 1：胸部は顕著に発育し、肥大かつ扁平化していた



図 2：浅胸筋表面に筋線維の走行に一致して白色線条病変が認められた（矢印）

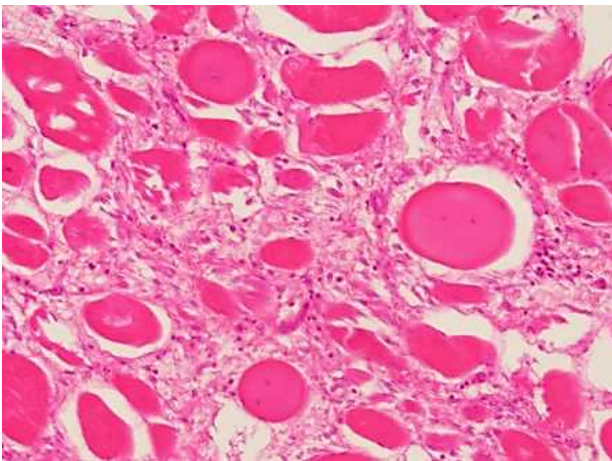


図 3：浅胸筋横断（HE 染色）
筋線維の硝子様変性が認められた

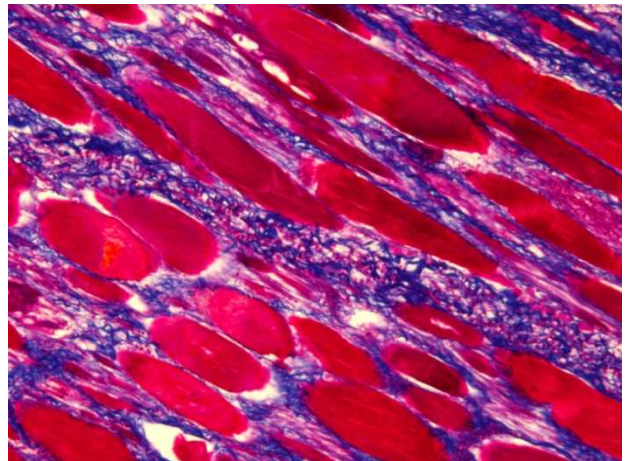


図 4：浅胸筋縦断（アザン染色）
筋線維間に膠原線維の増生が認められた

考 察

本症例の浅胸筋は肉眼的に退色し、筋線維の走行に一致した白色線条病変を認め、硬化していた。また、組織学的には筋線維の硝子様変性及び筋線維間の膠原線維増生が認められ、一部の検体においては血管周囲にリンパ球の集簇を認めた。これらの病態や発症部位については、過去に報告されているブロイラーの浅胸筋変性症[1,2]に一致した。

浅胸筋表面の筋膜に偽好酸球の浸潤を認めたが、筋線維周囲において炎症反応は乏しいため、病変にウイルスや細菌が関与している可能性は低いと考えられた。また、本症例は深胸筋変性症やビタミンE等の欠乏による栄養性筋症[3]と肉眼所見が類似しているものの、病変の発症部位が異なることから、これらの疾病とは異なる要因で発生したと推察された。

浅胸筋変性症の発症要因として、増体時における浅胸筋の急激な発達と考えられており、これには発育が早く、胸肉重量が大きくなるよう改良されてきた種鶏の遺伝的要因も疑わ

れている。今回、同一ロット内でも特に発育良好な個体ほど浅胸筋変性症を発症しやすい傾向があった。また、同一種鶏場から雛を導入している別農場の同日齢のロットは、本症例と比較して平均体重が軽く、浅胸筋変性症の発生率も低かった。これらのことより、浅胸筋変性症の発症には個体の遺伝的要因に加えて増体量が大きく関与することが強く疑われた。

浅胸筋変性症の病変形成には、異常に肥大した浅胸筋に血管新生が追いつかず、虚血状態になることや高温条件等による環境ストレスの影響が指摘されている。本症例においては、肉眼的及び組織学的病変が浅胸筋の深層と比較して浅層ほど顕著に認められることから、肥大した胸部の重さによって伏臥姿勢をとることが多くなり、物理的圧迫を受け、持続的かつ局所的な循環障害が起きた可能性が示唆された。これは過去の報告[1,2]と一致するものであった。

今回、浅胸筋変性症の発症に増体量が強く影響することが推察されたものの、増体量と発症率との関係にはロットごとの継続的な調査が必要であると考えられた。また、病変形成については、浅胸筋の局所的な循環障害のほか、血管分布や血行動態、飼養時の温度条件等の環境ストレスといった要因について今後さらなる検討が必要と思われた。

まとめ

本症例の浅胸筋で認められた肉眼的及び組織学的所見は、過去に報告されているブロイラーの浅胸筋変性症に一致した。浅胸筋変性症の発症要因には、個体の遺伝的要因に加えて増体量が大きく関与することが疑われた。また、本症例の病変形成には胸部の持続的かつ局所的な循環障害が影響していると考えられた。今後、増体量と発症率との関係、病変形成に関して浅胸筋の血管分布や血行動態、飼養時の温度条件等の環境ストレスについてさらなる検討が必要と思われた。

引用文献

- [1]大津奈央，倉持好，佐々木淳，落合謙爾，御領政信：ブロイラーの浅胸筋変性症の病理学的研究，日獣会誌，70，357～362（2017）
- [2]半杭祥子：ブロイラーの浅胸筋変性症，鶏病研究会報，49巻2号，132（2013）
- [3]板倉智敏：鶏病理学カラーアトラス，板倉智敏，107-108，学窓社，東京（1988）

食鳥処理場で認めた鶏の皮膚病変について

兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 ○谷口明博 壽谷聡 山本悠衣
國東亜耶 山本司

はじめに

浮腫性皮膚炎の主な原因菌は黄色ブドウ球菌で、原発部位は主として翼下皮膚であり、胸部、腹部へと波及拡大する。皮下に漿液性の滲出液が溜まり、皮膚はただれ、異臭を放ち、火傷のような暗赤色の浮腫性病変を呈する。

また、ブロイラーの大腸菌性蜂窩織炎は、皮下織における繊維素性化膿性炎を特徴とし、生前診断は困難であり、脱羽後検査時にはじめて発見されることが多い。本病は、発育良好な鶏に発生し、原因菌として主に大腸菌が分離されることが多いとされている。〔1〕〔2〕

今回、当所が管轄する食鳥処理場直営 A 農場の、特定鶏舎より搬入された鶏に多発した皮膚病変について精査したので、その概要について報告する。

材料及び方法

1. 材料

品種はロードアイランド系、性別不明、84 日齢。平成 29 年 5 月 18 日、1,050 羽中 126 羽に皮膚病変を認め、全部廃棄をした 43 羽中 2 羽を用いて検査を実施した。

2. 細菌学的検査

血液塗抹及び皮膚・臀部筋肉・心臓・肝臓・腎臓・脾臓・大腿骨頭部の骨髓についてスタンプレット標本を作製し、グラム染色を実施した。また血液以外の上記同部位を血液寒天培地・DHL 寒天培地で、37℃48 時間の好気・嫌気培養を実施。さらに、BD BBL CRYSTAL E/NF 同定検査試薬にて原因菌の同定を実施した。

3. 病理組織学的検査

皮膚（大腿内側部・背部）、大腿内側部チーズ様物、心臓、肝臓、腎臓、脾臓、骨髓、筋肉（臀部・大腿部）等を 10%中性緩衝ホルマリン液にて固定後、定法に従いパラフィン切片を作製し、HE 染色及びグラム染色を実施した。

4. 聞き取り調査

食鳥処理場責任者を介して、当該ロットの飼養管理状況、鶏舎内の構造設備、周辺環境等について、聞き取り調査を実施した。

成績

1. 発生状況

平成 29 年 5 月 16 日、1,020 羽中 96 羽（うち 14 羽全部廃棄）、平成 29 年 5 月 18 日、1,050 羽中 126 羽（うち 43 羽全部廃棄）に皮膚病変を認めた。病変が広範囲に及ぶ場合、炎症として

全部廃棄処分とした。

農場の直近1週間における同鶏舎での死鳥は2,010羽飼育中5羽と0.25%程度であった。

2. 肉眼所見

と体の背部から臀部にかけ外傷を認めた。[図1]。病変部は出血し、皮下に漿液性の滲出物が溜まり、皮膚はただれて異臭を放ち、火傷のような浮腫性の病変を呈していた。

また、大腿部から腹部及び胸部にかけ皮膚は弛緩し、皮下織に水腫を認めた。総排泄腔周囲及び大腿内側部においては、黄色～黒色チーズ様物を認めた[図2]。また、大腿骨に炎症を認め、非常に脆弱であった[図3]。その他、軽度の心外膜炎、肝包膜炎、筋胃の潰瘍を認めた。

3. 細菌学的検査

血液塗抹標本ではグラム陰性桿菌を多数認めた。

血液寒天培地では、好気・嫌気培養で心臓以外全ての塗抹検体よりβ溶血を示すS型白色コロニーを優位に認め、鏡顕によりグラム陰性桿菌を確認した。DHL寒天培地では、好気・嫌気培養ほぼすべての塗抹検体より赤色～桃赤色を示すコロニーを優位に認め、鏡顕によりグラム陰性桿菌を確認した。グラム陰性桿菌をBD BBL CRYSTAL E/NFにより同定したところ大腸菌であった。その他、背部等の皮膚病変からは、黄色ブドウ球菌を認めた。

4. 病理組織学的検査

と体の背部から臀部の病変では、グラム陽性球菌の細菌塊や偽好酸球を多数認めた。大腿部から腹部及び胸部、総排泄腔周囲及び大腿内側部の皮下織等では、グラム陰性桿菌を認めた[図4]。また、黄色チーズ様物ではグラム陰性桿菌、マクロファージ、異物巨細胞及び偽好酸球等も散見された。

5. 聞き取り調査結果

鶏舎は平飼いであり、飼育密度は9.7羽/m²である。給水は上水道で給餌方法は全自動である。日中は自然光、夜間は電灯を使用し概日リズム管理をしている。本鶏舎の責任者が急遽交替になり、その直後より同鶏舎にのみ鶏の狂騒状態が見られた。

考察

肉眼所見及び検査結果により、と体の背部から臀部にかけて認めた外傷においては、黄色ブドウ球菌を認めたため、黄色ブドウ球菌による浮腫性皮膚炎と診断した。また、大腿部から腹部及び胸部、総排泄腔周囲及び大腿内側部にチーズ様滲出物を認め、さらに病変部より大腸菌を確認したことから、大腸菌性蜂窩織炎と診断した。

黄色ブドウ球菌による浮腫性皮膚炎及び大腸菌による蜂窩織炎の両疾病とも発生率は鶏群でばらつきがあると言われており、鶏群の衛生管理、特に温度、湿度などの鶏舎内環境に加え、ストレスによる鶏の喧騒・闘争が起こらないように、鶏の飼育密度への十分な注意が必要である。

今回、聞き取り調査により、異常鶏を認める鶏群は同一鶏舎で、爪による創傷、尻つつきを認め、鶏に狂騒状態が見られたことから、本病態は飼育環境・ストレスが大きな原因と推察した。

まとめ

大腸菌性蜂窩織炎及び浮腫性皮膚炎等は、発生すると排除が困難であり、廃棄率の増加と共に経済的損失も大きい。農場での衛生管理がたいへん重要である。またこれらの鶏が搬入されることによる処理場内の汚染も危惧される。検査員による検査はもちろん、処理場・食鳥処理衛生管理者への指導を行ない、現場での疾病排除を徹底したい。また安全・安心な食肉を提供するため、関係団体等との情報共有及び連携を密にしていきたい。

- [1] 板倉 智敏：皮膚の病気，鳥の病気，鳥病研究会編，第4版，130-133，鶏病研究会，東京(2001)
- [2] 橋本 和典、清水 健：大腸菌症、ブドウ球菌症，鶏病診断，堀内貞夫編，第1版，355-380，東京，(1982)



図1 出血を伴う皮膚の炎症



図2 右大腿内側部



図3 右大腿骨頭の炎症

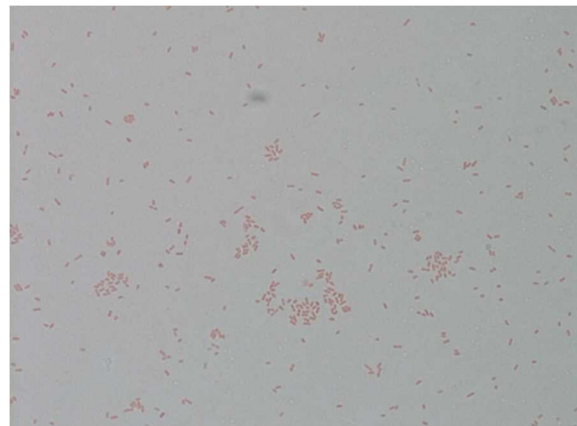


図4 右大腿内側皮膚病変部(血液寒天培地)

グラム陰性桿菌を認めた

加古川食肉センターの対ロシアを含む輸出状況と今後の課題

兵庫県食肉衛生検査センター ○戸嶋章湖

はじめに

加古川食肉センター（以下「食肉センター」とする）は、平成 23 年度にマカオ、平成 24 年度にタイ、平成 26 年度にロシアおよびベトナム、平成 27 年度にミャンマーへの輸出牛肉取扱施設に認定された。特に対ロシアについては、平成 26 年度にロシア政府関係者が食肉センター視察のため来日し、その後神戸市とともに全国に先駆けて認定された。平成 29 年 7 月末現在、食肉センターは日本で唯一の対ロシア輸出実績があり、その輸出量は着実に増加している。

食肉センターは平成 26 年のと畜場法施行規則改正に伴って施行された HACCP 導入に着手したところであるが、今後新たな施設が対ロシア輸出認定を取得するためには、HACCP 導入が必須とされており、ユーラシア経済同盟（関税同盟）規則に係る厳しい微生物に関する基準も設けられていることから、更に高いレベルの衛生管理が求められる。

輸出開始から 5 年以上が経過した中で、食肉センターの輸出実績と当所の取組み結果について取りまとめ、今後の課題について検討したので報告する。

輸出実績

食肉センターの平成 29 年 3 月末現在の輸出量は、タイが順調に増加し、ロシアも着実に増加している。一方、ベトナムへの輸出量は最も少なく、また、マカオが輸出開始当初の平成 24 年度に多かったものの毎年漸減している（図 1）。この傾向は平成 29 年度も引き続いている。（対ミャンマーは輸出実績なし）

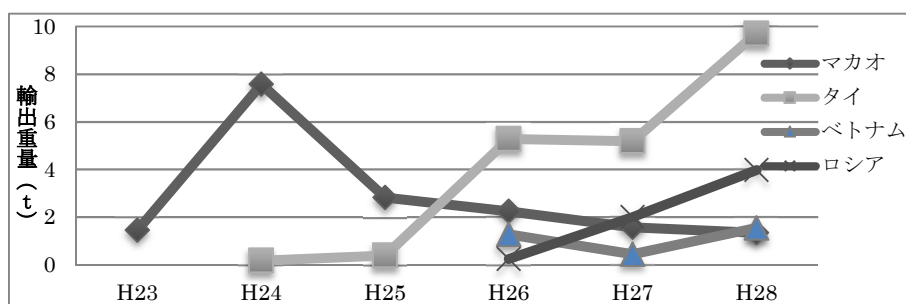
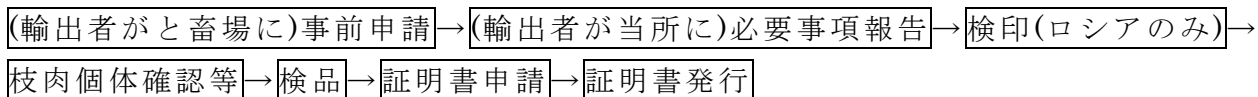


図 1 輸出国ごとの年次別輸出重量

当所の取組み

当所の平成 29 年 7 月末現在までの輸出牛肉衛生証明書発行件数は、対マカオが 111 件、対タイが 83 件、対ベトナムが 25 件、対ロシアが 42 件となった。輸出牛肉衛生証明書の発行業務（以下「輸出業務」という）については、国ごとにルールが異なるため、国別に

詳細に事務取扱要領を作成した。輸出業務の主な流れを以下に示す。



上記のうち「必要事項報告」において、「検印(ロシアのみ)」や「枝肉個体確認等」のために枝肉格付を経て決定した輸出牛の個体識別番号及び枝肉のカット（食肉処理）日程等を、タイ及びロシアの「検品」に必要な検査済証の準備のために、ブロック肉数及び梱包数等を報告させている。

「枝肉個体確認等」において、枝肉のカット日にカット場（食肉処理場）に立入し、枝肉の個体識別番号確認を行う他、適宜衛生指導も行っている。

「検品」においては現在までのところ全ブロック肉を対象に、梱包表示の確認、ブロック肉の部位や重量等の照合、異物や異常の有無、脱骨の適否、保管状況等の確認の後、検査済証及び封印シールの貼付を行っている。

また平成 26 年度には、対ロシア輸出牛肉取扱施設の認定に際し、ロシア政府関係者の視察に対応した。視察時の指摘事項への対応及び検討を継続している。

さらに、対ロシア輸出牛肉の微生物基準超過事例・異物混入事例や輸出者がカット日を通告し忘れた事例などが発生したため、輸出者に対し再発防止策を検討させ、当所としてもその内容を確認した。

取組み結果

国ごとに事務取扱要領を作成したことにより、輸出業務のルールが明確になり、業務を平準化することができた。

必要事項報告に関して、輸出者がカット日を報告せず、梱包後に連絡してきたため、枝肉個体確認ができなかった事例があった。枝肉の確認がなければ不正防止の観点も含め証明困難であるため、このロット肉についての衛生証明書発行を中止した。

特に、対ロシアについては前述のとおり厳しい微生物基準があるので、異物除去のためにリパックを行うと微生物曝露により基準超過する可能性もある。輸出者の平成 28 年度における自主検査では 8 回基準違反があったため、11 頭の牛が輸出キャンセルとなっている。そのため器具機械の洗浄消毒や手洗いの励行などの指導を、その都度行った。

ロシア視察時の指摘事項への対応及び検討により、と畜場の衛生レベルを高めることができた（例：カット場については段ボール箱持ち込み制限ラインの設置等）。

また対ロシア輸出牛肉の微生物基準超過事例への対応を機に、カット場における軍手等繊維製品の使用禁止、まな板台及びエプロン等の 1 頭処理ごとの洗浄徹底等、様々な改善策を講じさせた。その結果衛生レベルが着実にアップし、その後、対ロシア輸出は円滑に継続している。カット場立入時に適宜行った衛生指導により、輸出開始当初は衛生対策に多くの課題があったが、初歩的などころから徐々に改善することができた。

ブロック肉の確認・検証結果を以下の表 1 に示す（平成 24 年度から平成 29 年 7 月末現

在。「異物等」は主に毛様異物や黒色点様の異物)。検品時のブロック肉の確認・検証の徹底により、業者に対して製品管理及び衛生的な取扱いの意識を向上させることができた。

表1 輸出国ごとの検証結果

| 輸出国名 | 箱数 | ブロック数 | 異物等 | 混入率 |
|------|------|-------|-----|------|
| マカオ | 1257 | 3527 | 104 | 2.9% |
| タイ | 1560 | 5388 | 164 | 3.0% |
| ベトナム | 238 | 732 | 42 | 5.7% |
| ロシア | 541 | 2861 | 59 | 2.1% |
| 計 | 3596 | 12508 | 369 | 3.0% |

考 察

枝肉段階での衛生管理について、輸出者はカット直前の枝肉に対して自主的に拭取り検査を実施している。その検査結果が悪ければ、問題のあった際に、とさつ解体段階での責任が問われることにもなりかねない。厳しい微生物基準に対応できるレベルの衛生管理が、とさつ解体段階においても必要である。

当所の検品作業について、表示事項の確認や検査済証貼付等は必須で省略できないため、人員の確保が必要である。ただし、ブロック肉の確認・検証については今後も検討の余地がある。重要なのは、業者に対する製品管理・責任への意識付けの徹底から実行に移させることである。検査員のチェックはあくまでも検証であるということである。現在は全ブロック肉を詳細に厳しく確認しているが、今後は人員や業務量の増減等の状況に応じて、ブロック肉の一部抽出検査による検証も可能だと考える。

またロシアは微生物基準が厳しいことから、検品時に異物等を発見した際にブロック肉包装をリパックさせると微生物曝露のリスクが高まる。タイは比較的骨片の残存に厳しく、検疫時に指摘されたとの報告を受けたことがあるため、骨片も重点的にチェックする必要がある。よって、各国の輸出要件やリスクに応じた、効果的・効率的な検品の実施を今後も検討していくことが必要である。

さらに、輸出振興のため業者に対する配慮はある程度必要だが、証明書発行機関として、証明のために事前確認しておくべき事項を見極め、それを確実に行うということが重要である。

まとめ

ロシアの厳しい微生物基準等を満たす製品管理のためには、食肉処理工程だけでなくとさつ解体段階の各工程においても、微生物汚染を防止するよう、より一層衛生的な作業等が必要となる。これを衛生レベルの向上に寄与できる機会と捉え、HACCP 導入を含め、より高い衛生レベルとなるよう指導が必要である。また、輸出量と平行して検査員の関連業務も増加しており、限られた人員で対応しなければならないため、その負担は大きい。今後は業務のより効率化を目指し、検査員が効率的に検証出来るよう検討していかねばならない。

演 題：鶏の多臓器に認められた結節病変

機 関 名：兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 氏 名：國東 亜耶

動 物 名：鶏 品 種：チャンキー 性 別：雄 日 齢：47 日 齢

発生状況：平成 29 年 5 月 23 日に食鳥処理された 1,002 羽のうちの 1 羽。

ワクチンプログラムはマレック病、鶏痘、ニューカッスル病、伝染性気管支炎、伝染性ファブリキウス嚢病を接種済み。

生 体 所 見：不明(と体は軽度に消瘦していた)

内 臓 所 見：肝臓の実質内から表面に向かって隆起するように、直径 5 mm～20 mm の不整形の結節を多数認めた。

また、左肺尖部付近に直径 5 mm、右肺第 4 肋骨圧痕付近に 10×20mm、左腎前葉と右腎後葉に直径 10mm の結節も認めた。

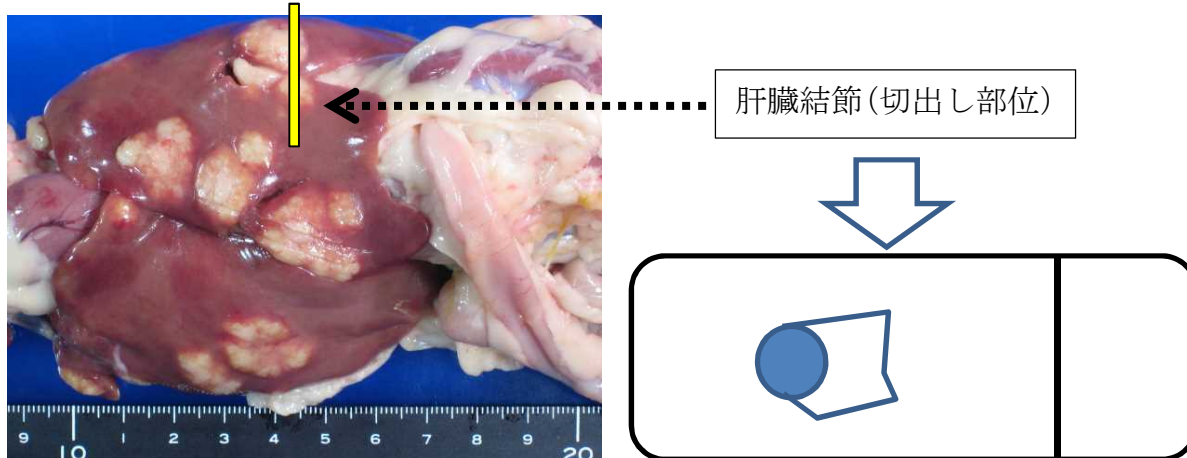
これらの結節は白色～淡黄白色でやや硬く、被膜等は認めなかった。断面では、壊死および出血を認め、正常部位との境界は比較的明瞭であった。

組 織 所 見：結節部には多数の肉芽腫を認め、それらが融合、塊状となっていた。個々の肉芽腫の中心部には壊死巣等を認め、その周囲を多数の多核巨細胞や類上皮細胞が取り囲み、偽好酸球も認めた。さらにその外層を線維成分が取り囲んでいた。

また、壊死巣および随所にヘマトキシリンに淡染する管状構造物を認めた。管状構造物は PAS 反応陽性で、一部 Y 字型に分枝し、隔壁を有する菌糸様構造物であった。チール・ネルゼン染色では、抗酸菌は認めなかった。

固 定 方 法：10%中性緩衝ホルマリン固定液

切り出し部位 (図示)



行 政 処 分：全部廃棄

組織診断名：多発性肉芽腫性肝炎

疾病診断名：鶏の真菌病

鶏の多臓器に認められた結節病変

兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 國東亜耶

はじめに

当所管内の大規模食鳥処理場において、多臓器に白色結節を認めた症例に遭遇し、精査したのでその概要について報告する。

材料及び方法

1. 材料

当該鶏はブロイラー、雄、47日齢。平成29年5月23日に食鳥処理された1,002羽のうちの1羽で、マレック病、鶏痘、ニューカッスル病、伝染性気管支炎、伝染性ファブリキウス嚢病のワクチンを接種済であった。生体所見は不明だが、内臓摘出後検査においてと体は軽度に消瘦していた。

2. 方法

結節病変部（肝臓、肺、腎臓、背壁）について、病理組織学的検査、細菌学的（真菌学的）検査を実施した。

1) 病理組織学的検査

- ① 結節病変部のスタンプ標本作製し、ギムザ染色を実施した。
- ② 結節病変部を切り出し、10%中性緩衝ホルマリン溶液で固定後、定法により病理組織標本作製し、ヘマトキシリン・エオジン（HE）染色、過ヨウ素酸シッフ（PAS）染色、チールネルゼン染色を実施した。

2) 細菌学的（真菌学的）検査

- ① 結節病変部を5%馬脱繊維血液寒天培地にスタンプし、37℃で48時間、好気・嫌気培養後、分離培養したコロニーを、クロラムフェニコール加ポテト・デキストロース寒天培地（PDA）にて37℃、好気培養を実施した。コロニーの形態変化を観察するため、培養開始から7日間継続して培養し、形態観察を行った。
- ② コロニーを釣菌してスライドガラス上でラクトフェノール・コットン青染色を実施し、光学顕微鏡により原因菌を観察した。

成績

1. 肉眼所見

肝臓には実質内から表面に向かって隆起するように、直径5mm～20mmの不整形の結節を多数認め、一部結節が融合し大きな塊状となっていた[図1]。肺では、左肺尖部付近に直径5mm、右肺第4肋骨圧痕付近に10×20mmの結節、腎臓には左腎前葉と右腎後葉

にそれぞれ直径 10mm の結節を認めた。また、右側背壁において第 4～第 6 肋骨を覆うように 20mm×15mm の結節を認めた。これらの結節は白色～淡黄白色でやや硬く、被膜等は認めなかった。剖面では壊死及び出血を認め、正常部位との境界は比較的明瞭であった。

2. 病理組織学的検査

結節病変部スタンプ標本のギムザ染色では、隔壁を持つ菌糸様構造物を認めた[図 2]。結節病変部には多数の肉芽腫を認め、それらが融合し塊状となっていた。個々の肉芽腫の中心は壊死し、これをマクロファージ、巨細胞、リンパ球、偽好酸球、線維組織が取り囲んでいた。壊死の中心付近にはヘマトキシリンに難染で[図 3]、PAS 染色陽性の菌糸様構造物[図 4]を認め、これは一部 Y 字状に分岐し、隔壁を有していた。チールネルゼン染色において抗酸菌は認めなかった。

3. 細菌学的（真菌学的）検査

血液寒天培地及びクロラムフェニコール加 PDA 培地におけるコロニーの形態は、白色の縮毛状で、コロニーが拡大するにつれ中心部から黄色の胞子を認め、これが次第に緑色へと変化した[図 5]。7 日間の培養後にはコロニーは約 7 cm まで発育した。また、コロニーの裏面は無色だが、中心部がやや淡桃色であった。コロニーを釣菌し、ラクトフェノール・コットン青染色後鏡検すると、*Aspergillus* 属の基本形態を認め、球状の頂囊の周囲には分生子形成細胞が放射状に一層又は二層並び、連鎖した分生子を形成していた[図 6]。

考察

病理組織学的検査では、肝臓、肺、腎臓、背壁の結節のスタンプ標本をギムザ染色し、菌糸様構造物を認めた。また、各結節病変部は多数の肉芽腫からなり、肉芽腫の中心部には PAS 反応陽性の菌糸様構造物を認めた。さらに、真菌分離培地に生えたコロニーの肉眼的及び顕微鏡的観察より、本症例は *Aspergillus* 属による真菌感染症（アスペルギルス症）と診断した。原因菌は *A. fumigatus* が主体と言われているが、コロニー及び分生子頭の特徴から、今回の症例は *A. flavus* の可能性が高いと考えた。

まとめ

当初、多臓器に結節病変を認めたため、マレック病、胆管細胞癌などの腫瘍、結核病、真菌病等を疑い検査を実施した。臓器のスタンプ標本のギムザ染色により真菌を認めたことから、*Aspergillus* 属による感染症を強く疑い、病理組織学的、細菌学的（真菌学的）検査によりアスペルギルス症と診断できた。改めて、早期診断の一助として病変部のスタンプ標本のギムザ染色の必要性を感じた。また、本疾病は呼吸器系からの感染が主であるため、内臓摘出後検査において肺や気嚢に病変がないか、さらに注視しながら検査する必要性を再認識した。

- [1] 東 量三：カビ性肺炎，鶏病診断，堀内貞夫編，第1版，403-410(1982)
- [2] 加納 壘，長谷川 篤彦：真菌学，獣医微生物学，第2版，287-300(2004)
- [3] 東 量三：真菌病，鳥の病気，鶏病研究会編，第4版，90-93(2001)
- [4] 病性鑑定マニュアル，全国家畜衛生職員会，第3版，370-372(2008)

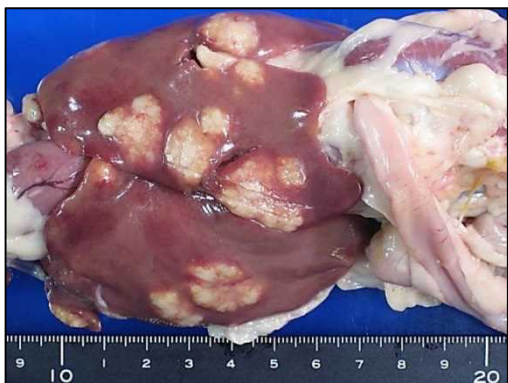


図1 肝臓結節

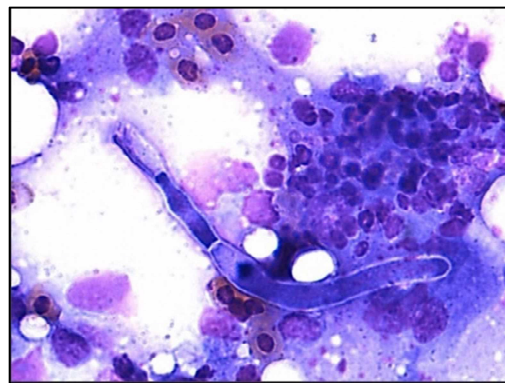


図2 肺結節（菌糸）
ギムザ染色 強拡大

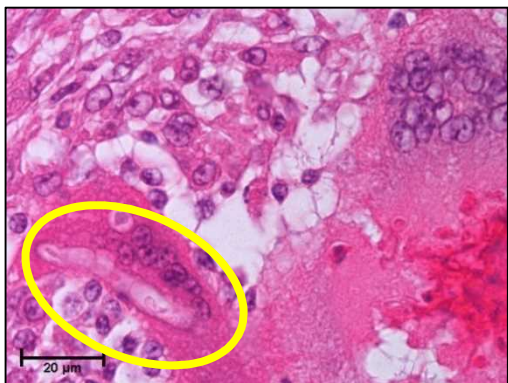


図3 肝臓結節中心壊死部（菌糸）
HE染色 強拡大



図4 背壁結節（菌糸）
PAS染色 強拡大



図5 真菌のコロニー(37℃、3日目)
クロラムフェニコール加PDA培地



図6 菌糸・分生子頭
ラクトフェノール・コットン青染色



平成30年度事業概要
(平成29年度実績)

編集・発行

兵庫県食肉衛生検査センター

〒675-0332

兵庫県加古川市志方町横大路36-1

TEL 079-452-0945

FAX 079-452-3485

E-Mail shokunikeisei@pref.hyogo.lg.jp