

令和7年度  
事業概要  
(令和6年度実績)



兵庫県食肉衛生検査センター

## はじめに

平素より、当検査所の業務にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。

食肉衛生検査センターは、県民の皆様の「食の安全・安心」を守るため、家畜の健康状態の確認や食肉の安全性確保に向けた検査業務を日々遂行しております。近年、輸出食肉の増加、関西万博の開催に伴うインバウンドの増加により国内外に対する食肉の安全性に社会的関心が高まる中、私たちの役割はますます重要性を増しております。

2025年は、食品衛生に関する制度改正が相次ぐ節目の年です。国においては、食品用器具・容器包装のポジティブリスト制度の完全施行等、さらに職場における熱中症対策の義務化が実施され、食品事業者にとっても対応が求められる重要な変化が生じています。

県においても、食肉の安全安心確保対策として各施設が取り組みを進めている「HACCPに基づく衛生管理」に対しては、計画的に外部検証を実施し、各施設の実情に応じた指導をするなど衛生水準の向上を心がけています。

また、県独自のHACCP認定制度を導入するなど衛生管理の高度化と普及に積極的に取り組んでおります。また、県内各地の食肉衛生検査所では、精密検査や衛生指導を通じて、地域に根ざした安全・安心な食肉の提供体制を支えています。

私たち職員一同は、これらの制度改正や地域の取り組みに的確に対応しながら、食肉中の残留有害物質のモニタリング、研修・見学の受入による教育・食育活動への協力、口蹄疫や豚熱、高病原性鳥インフルエンザなどの家畜伝染病発生時の準備にも取り組み、専門性の向上と業務の質の向上に努め、信頼される検査所づくりを目指してまいります。

本事業概要では、当食肉衛生検査センターにおける関係法令に基づくと畜・食鳥に関する検査事業、関係処理場に対する衛生指導や啓発などの食肉安全対策事業、各種研修・調査研究などについて、令和6年度の実績をとりまとめましたので、皆様のご理解を深めていただく一助となれば幸いです。

今後とも、食肉衛生の確保に向けて、より一層のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和7年12月

食肉衛生検査センター所長 廣田 義勝

## 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	精密検査実施結果	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
---	----------------	----

## 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	33
2	研修等の受け入れ状況	33
3	食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況	34
4	食肉検査等にかかる外部講習会	34
5	食肉検査データ還元事業	35
6	HACCP(ハサップ)推進への取り組みについて	36

## 第4章 研修・調査研究

1	食肉衛生検査センター内研修	37
2	調査研究発表・演題一覧(平成 27 年度～令和 6 年度)	38
3	調査研究発表抄録	41

# 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。

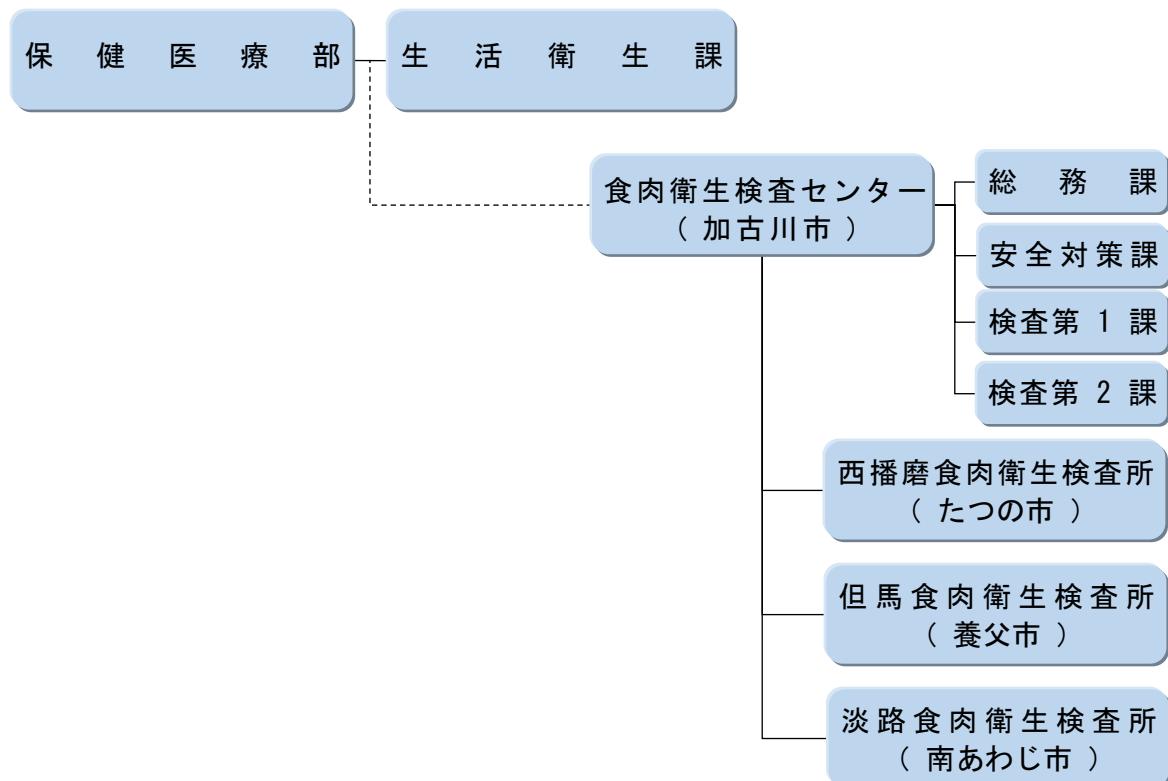
平成13年4月1日、腸管出血性大腸菌O157等の感染症対策をはじめとする危機事案への対応の強化を図るため、当センターに安全対策課を設置した。

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 4. 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 4. 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 5. 5. 31	但馬食肉衛生検査所の新築、完成
平成 7. 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つたため)
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
平成 25. 3. 29	但馬食肉衛生検査所の消雪設備・便所改修工事
平成 25. 11. 25	西播磨食肉衛生検査所の外構工事
平成 28. 8. 22	西播磨食肉衛生検査所の耐震補強他工事
令和 2. 3. 31	食肉衛生検査センターの会議研修室の修繕工事
令和 3. 2. 26	淡路食肉衛生検査所の計画修繕
令和 3. 3. 11	但馬食肉衛生検査所の計画修繕
令和 3. 3. 19	食肉衛生検査センターのトイレ省エネ化工事

## 2 組織



## 3 職員数

(令和7年4月1日現在)

区分	事務職	技術職	小計	会計年度職員 ( <sup>1</sup> 畜・食鳥検査事務)	合計
食肉衛生 検査 センター	総務課	2	2	4	4
	安全対策課		4	4	4
	検査第1課		4 (1)	4 (1)	1
	検査第2課		4 (2)	4 (2)	7
西播磨食肉衛生検査所		8 (0)	8 (0)	5	13 (0)
但馬食肉衛生検査所		8 (1)	8 (1)	6	14 (1)
淡路食肉衛生検査所		7 (1)	7 (1)	6	13 (1)
合計	2	37 (5)	39 (5)	25	64 (5)

(※)検査センター所長、副所長(技術)は総務課の技術職に含めた。

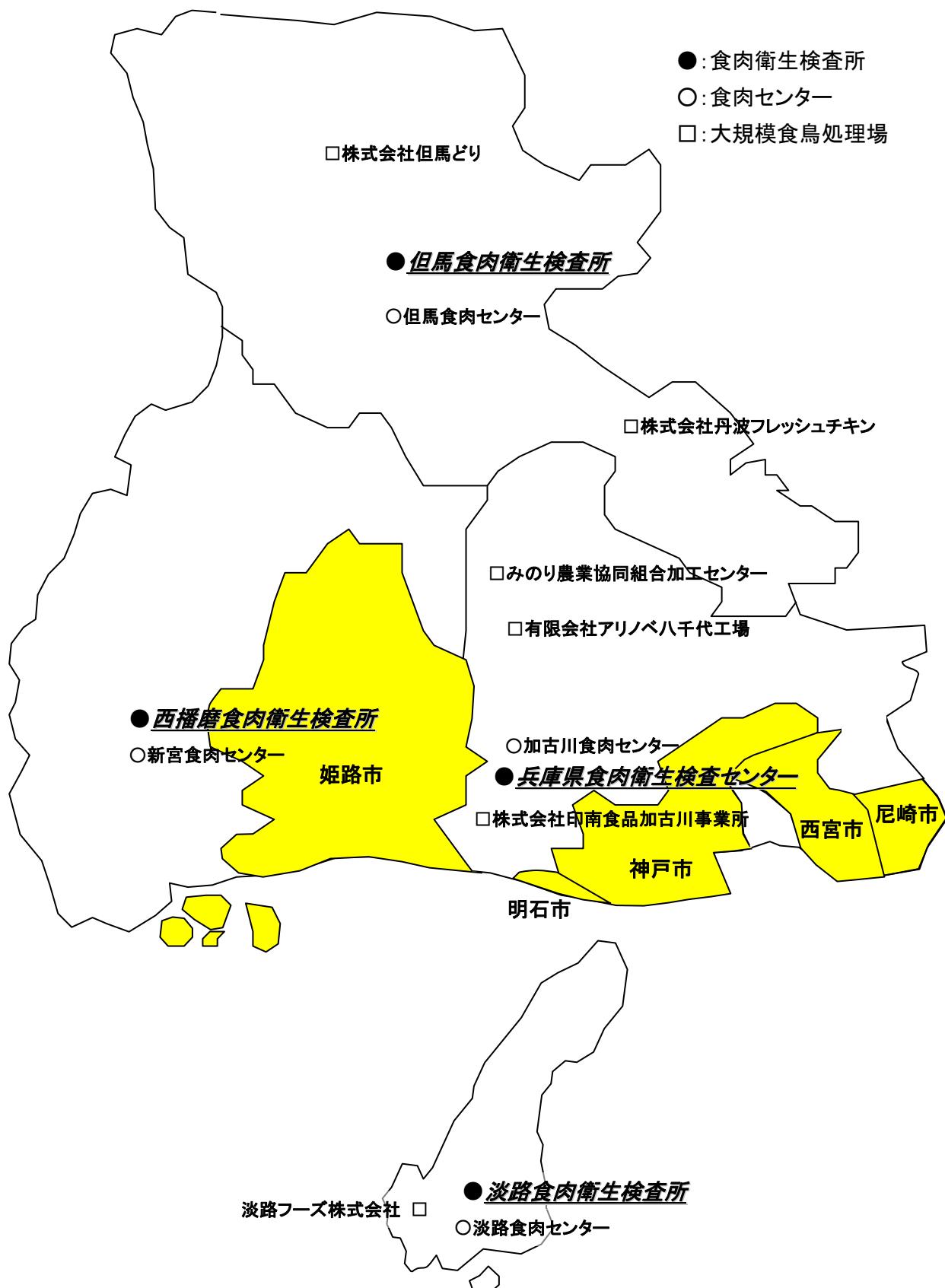
(※)再任用職員は、( )内書きした。

#### 4 分掌事務

課所名	分掌事務
総務課	<p>1 庶務に関すること。</p> <p>2 経理に関すること。</p> <p>3 職員の身分証の発行に関すること。</p> <p>4 前各号に掲げるもののほか、他課の所掌に属しないこと。</p>
安全対策課	<p>1 食肉衛生に関する危機管理体制の整備に関すること。</p> <p>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こと。</p> <p>3 食肉衛生に関する情報資料の収集、提供に関すること。</p> <p>4 健康福祉事務所等関係機関との連携、調整に関すること。</p> <p>5 と畜及び食鳥の精密検査に関すること。</p> <p>6 と畜検査員及び食鳥検査員の実務研修に関すること。</p> <p>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こと。</p> <p>8 と畜検査及び食鳥検査の調査研究に関すること。</p> <p>9 食肉検査データ還元事業に関すること。</p>
検査第1課	<p>1 と畜の衛生検査及び措置に関すること。</p> <p>2 と畜場外におけると殺解体に関すること。</p> <p>3 と畜場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関すること。</p> <p>4 と畜業者の衛生教育に関すること。</p> <p>5 輸出肉に関すること。</p> <p>6 と畜の統計事務に関すること。</p>
検査第2課	<p>1 食鳥の衛生検査及び措置に関すること。</p> <p>2 食鳥処理場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関すること。</p> <p>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こと。</p> <p>4 食鳥の統計事務に関すること。</p>
食肉衛生検査所	<p>1 と畜及び食鳥の衛生検査及び措置に関すること。</p> <p>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こと。</p> <p>3 と畜場及び食鳥処理場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関すること。</p> <p>4 と畜業者及び食鳥処理事業者の衛生教育に関すること。</p> <p>5 と畜及び食鳥の統計事務に関すること。</p>

## 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

(令和7年4月1日現在)



## 6 検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場

(令和7年4月1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 □株式会社印南食品 加古川事業所 □有限会社アリノベ 八千代工場 認定小規模食鳥処理場 22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 6施設
但馬食肉衛生検査所	〒 667-0112 養父市養父市場字入谷口1282-8	079 665-0848	079 665-0882	○但馬食肉センター □株式会社但馬どり □株式会社丹波フレッシュチキン 認定小規模食鳥処理場 10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

○: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

(令和 7年 4月 1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 <sup>2</sup> 13,226.00	m <sup>2</sup> 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	越部 と畜場協同組合	越部 と畜場協同組合	令和3. 3. 31	たつの市新宮町仙正34-1	m <sup>2</sup> 9,944.72	m <sup>2</sup> 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	m <sup>2</sup> 6,940.44	m <sup>2</sup> 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	m <sup>2</sup> 4,723.00	m <sup>2</sup> 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

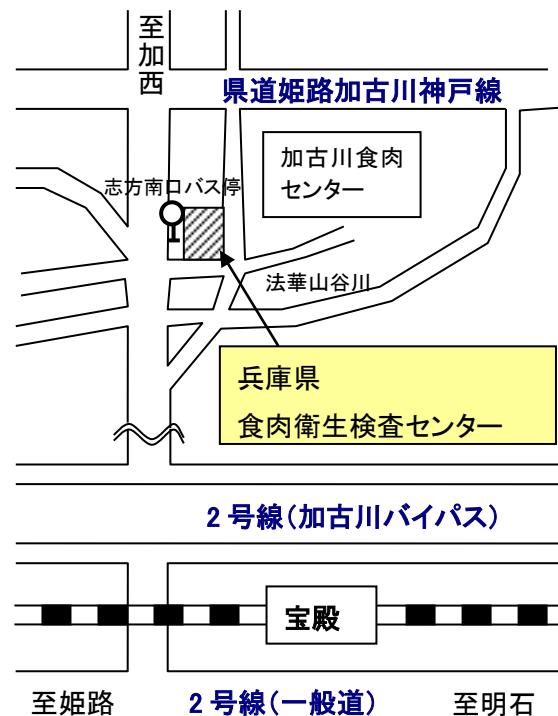
(令和7年4月1日現在)

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
株式会社印南食品 加古川事業所	代表取締役 岩田正明	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 有延秀樹	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	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
株式会社 丹波フレッシュチキン	代表取締役 瀧下正和	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

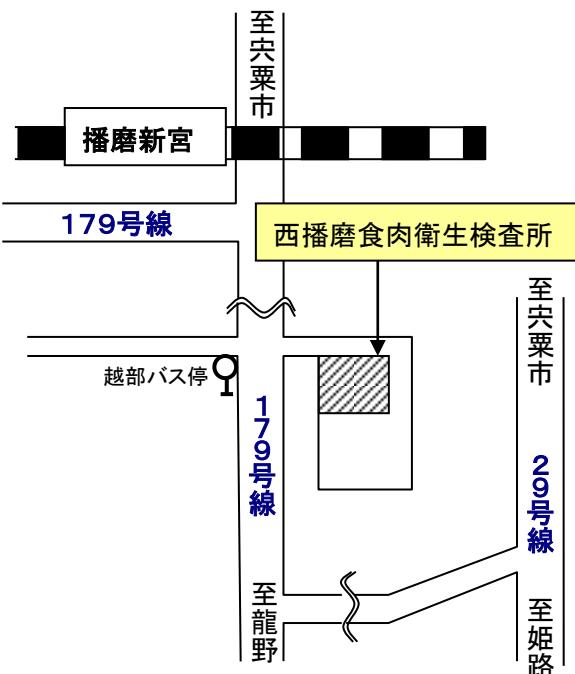
### (1) 食肉衛生検査センター

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 <sup>2</sup>
	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 <sup>2</sup>
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 62. 3. 12



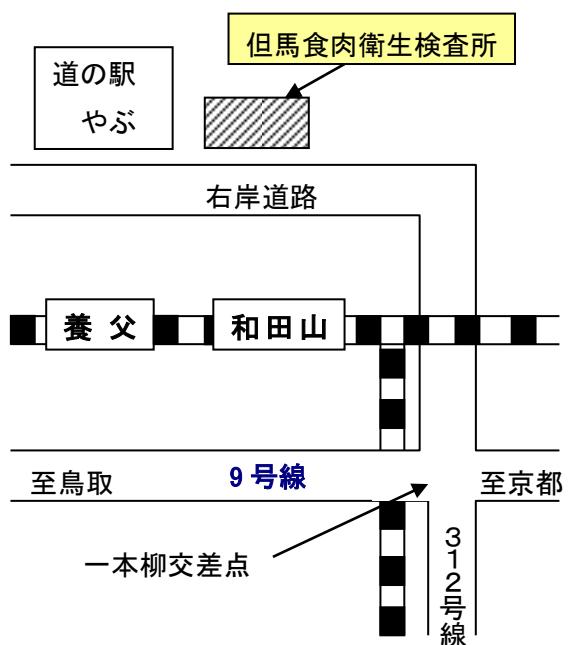
### (2) 西播磨食肉衛生検査所

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 <sup>2</sup>
	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 <sup>2</sup>
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 56. 2. 24



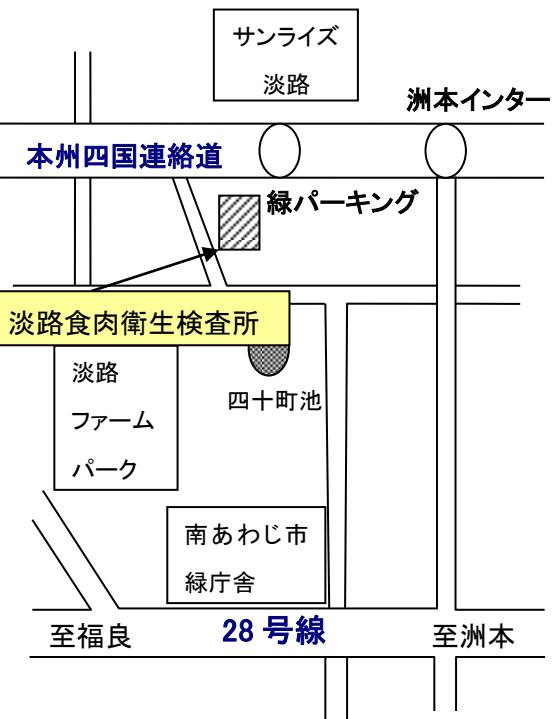
(3)但馬食肉衛生検査所

名 称		但馬食肉衛生検査所
所 在 地		養父市養父市場字入谷口 1282-8
土 地	用 途	但馬食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	2315.32 m <sup>2</sup>
	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 <sup>2</sup>
	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	516.37 m <sup>2</sup>
	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 <sup>2</sup>
	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

(令和 7 年 4 月 1 日現在)

事項 食肉 センター	と畜場使用料								改正年月日
	牛	馬	とく	豚	めん羊	山羊	備考		
加古川	9,000 円	9,000 円	3,000 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 2 倍の料金		令和 6. 11. 1
新 宮	2,500	2,500	1,000	1,000	1,000	1,000	駒 1,000 円		令和 3. 3. 31
但 馬	9,000	9,000	3,100						平成 29. 6. 30
淡 路	7,150	7,150	4,400				駒 4,400 円		令和 1. 10. 1

# 第2章 検査事業

## 【と畜検査】

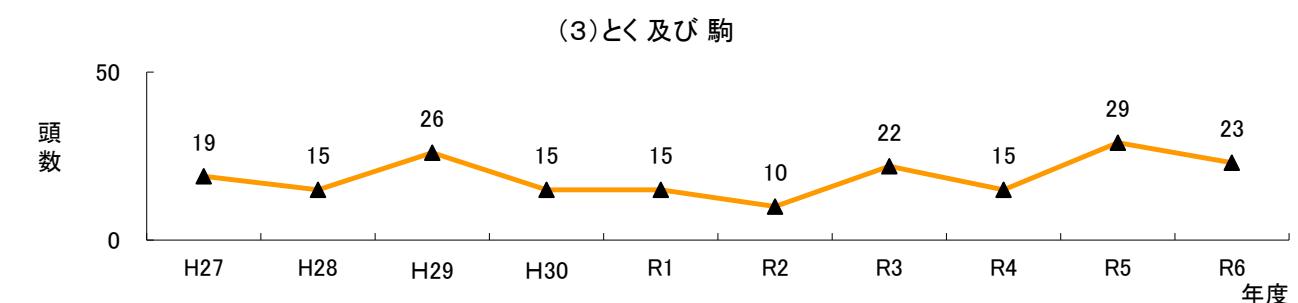
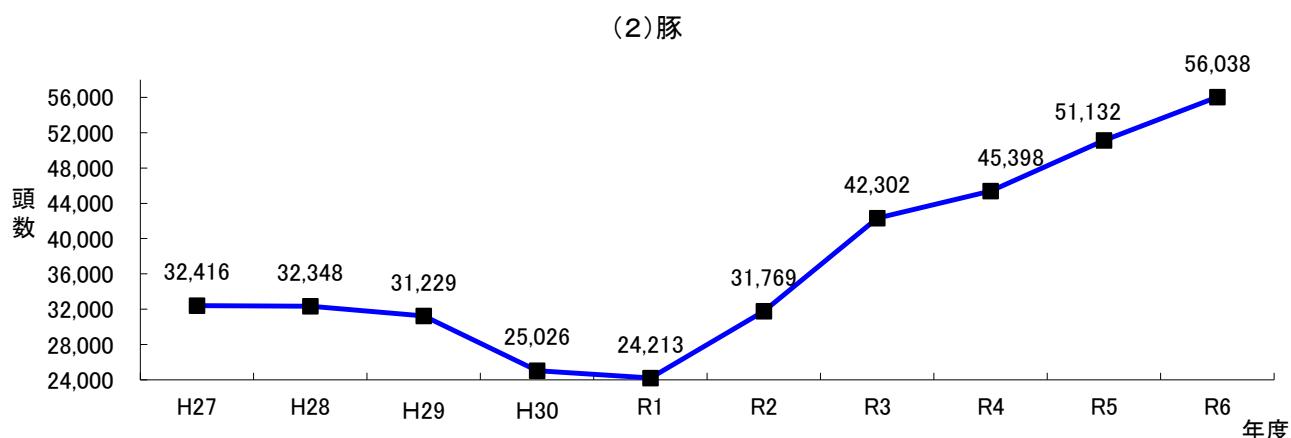
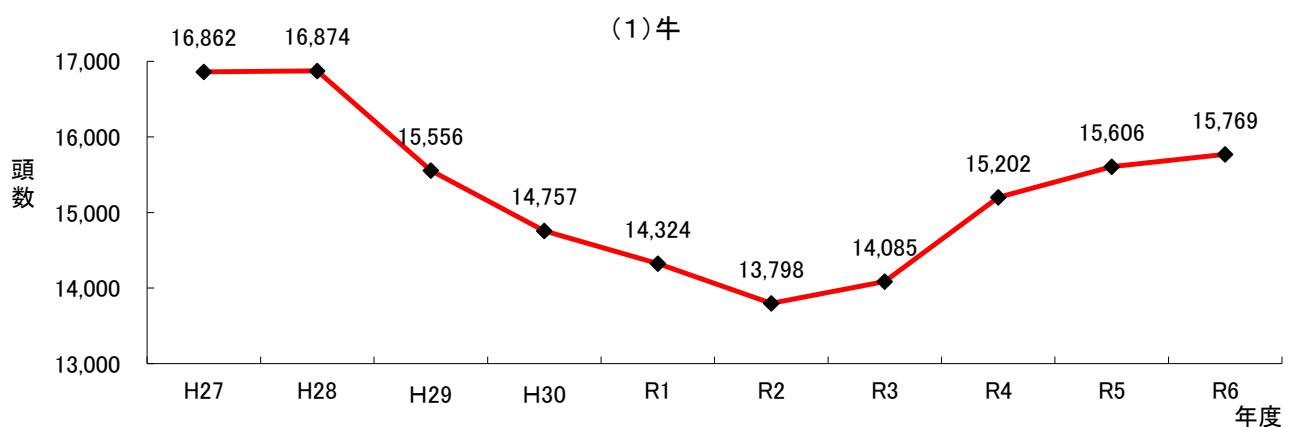


## 1 と畜検査概要

食肉衛生検査センター	所 管	解体方式／検査畜種	令和6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 : 8,378頭	【牛】 県内: 5,474頭(65%) 鹿児島県: 971頭(12%) 岡山県: 332頭(4%) 熊本県: 309頭(4%) 山口県: 217頭(3%)	【牛】 牛伝染性リンパ腫: 26頭(46%) 高度の黄疸: 10頭(18%) 炎性産物等による汚染: 9頭(16%) 敗血症: 3頭(5%) 臓毒症: 3頭(5%)	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 : 4,987頭 とく : 21頭 豚 : 56,038頭	【牛】 県内: 1,845頭(37%) 岡山県: 1,831頭(37%) 香川県: 278頭(6%) 愛知県: 187頭(4%)  【豚】 県内: 10,905頭(19%) 広島県: 23,196頭(41%) 鳥取県: 14,427頭(26%) 岡山県: 5,573頭(10%)	【牛】 牛伝染性リンパ腫: 42頭(29%) 炎性産物等による汚染: 39頭(27%) 高度の黄疸: 21頭(15%) 敗血症: 18頭(13%) 高度の水腫: 14頭(10%)  【豚】 臓毒症: 42頭(49%) 高度の水腫: 29頭(34%) 高度の黄疸: 5頭(6%) 敗血症: 5頭(6%)	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	オンレール方式 牛、馬、とく	牛 : 776頭 とく : 2頭	【牛】 県内: 729頭(94%) 京都府: 18頭(2%) 福井県: 16頭(2%) 鳥取県: 9頭(1%)	【牛】 牛伝染性リンパ腫: 4頭(50%) 高度の黄疸: 3頭(38%) 臓毒症: 1頭(13%)	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。 平成30年11月、ベット解体方式よりオンレール方式への改修を完了した。
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 : 1,628頭	【牛】 県内: 1,384頭(85%) 愛知県: 69頭(4%) 岐阜県: 47頭(3%) 三重県: 33頭(2%)	【牛】 炎性産物等による汚染: 24頭(42%) 牛伝染性リンパ腫: 23頭(40%) 敗血症: 5頭(9%) 高度の水腫: 3頭(5%) 高度の黄疸: 2頭(4%)	近畿圏有数の畜産・酪農地域に立地し、と畜頭数全体の約85%を淡路島内産が占める生産地型の食肉センターである。

## 2 と畜検査頭数年度別推移(過去10年間)

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
牛	16,862	16,874	15,556	14,757	14,324	13,798	14,085	15,202	15,606	15,769
豚	32,416	32,348	31,229	25,026	24,213	31,769	42,302	45,398	51,132	56,038
とく・駒	19	15	26	15	15	10	22	15	29	23
馬	1		1	1		1			2	
めん羊										
山羊										
合計	49,298	49,237	46,812	39,799	38,552	45,578	56,409	60,615	66,769	71,830



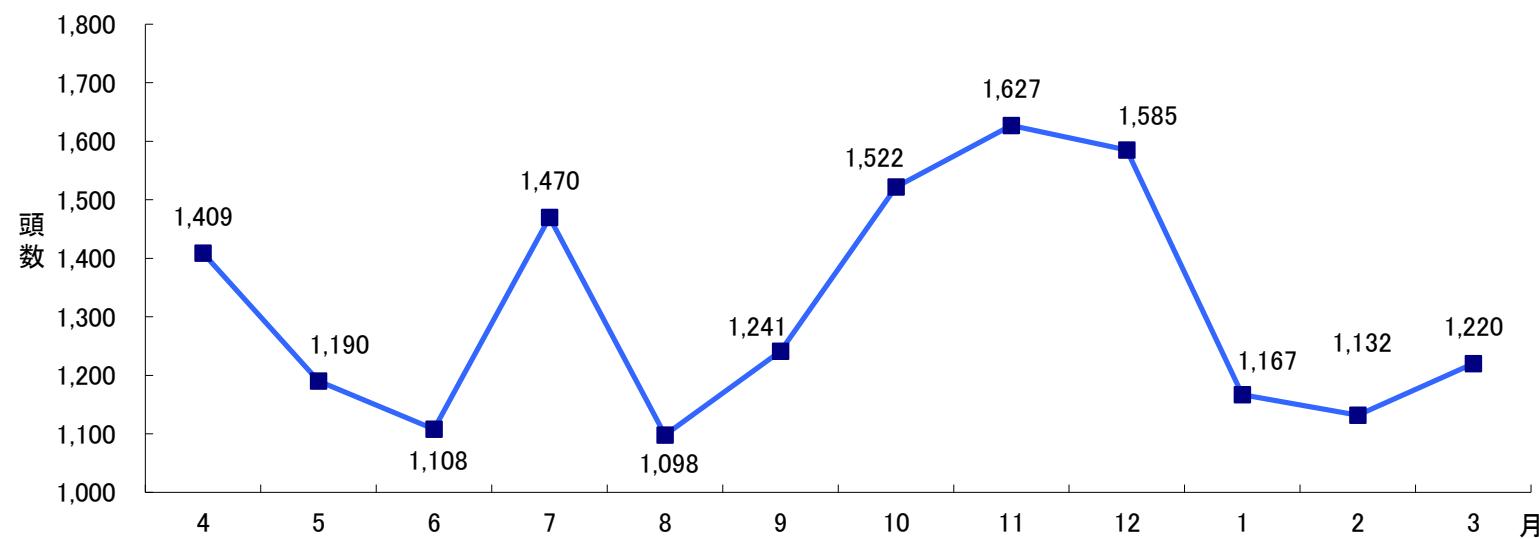
### 3 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)

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	8,378		8,378				8,378		8,378																8,378		8,378
新 宮	4,987		4,987				4,987		4,987	21	21	56,038		56,038						56,059		56,059	61,046		61,046		
但 馬	776		776				776		776	2	2											2		2	778		778
淡 路	1,628		1,628				1,628		1,628																1,628		1,628
合 計	15,769		15,769				15,769		15,769	23	23	56,038		56,038						56,061		56,061	71,830		71,830		

#### 4 食肉センター別、月別と畜検査頭数

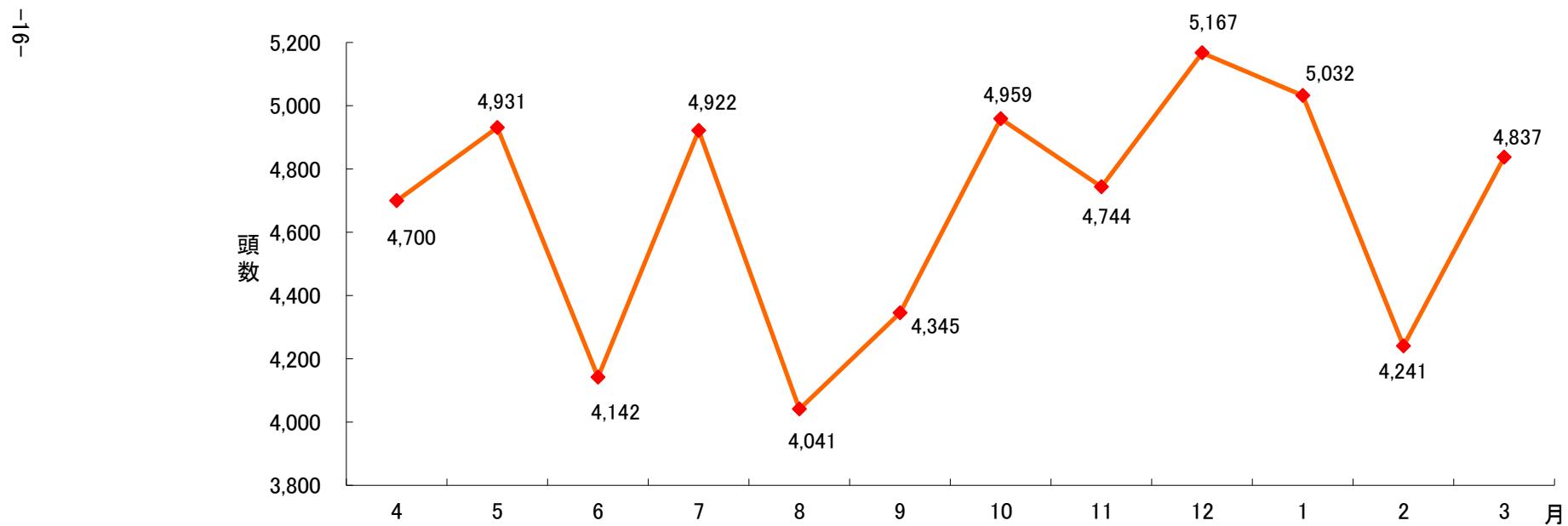
##### (1) 大 動 物

食肉センター\月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
加古川	755	621	603	833	532	626	802	991	837	560	576	642	8,378
新宮	444	398	330	408	359	405	495	407	531	424	380	406	4,987
但馬	69	56	59	81	52	69	71	78	72	50	58	61	776
淡路	141	115	116	148	155	141	154	151	145	133	118	111	1,628
合 計	1,409	1,190	1,108	1,470	1,098	1,241	1,522	1,627	1,585	1,167	1,132	1,220	15,769



(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													
新宮	4,700	4,931	4,142	4,922	4,041	4,345	4,959	4,744	5,167	5,032	4,239	4,837	56,059
但馬											2		2
淡路													
合計	4,700	4,931	4,142	4,922	4,041	4,345	4,959	4,744	5,167	5,032	4,241	4,837	56,061



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		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
	区	勤務時間										
	分											
加古川	病畜	内	343	320	310	385	423	395	396	417	429	404
	畜	外	6	2	11	7	5			2		
	切迫	内										
		外										
新宮	病畜	内	517	524	540	535	479	418	423	548	524	569
	畜	外	5	12	8	3	18	4	1	1		
	切迫	内										
		外										
但馬	病畜	内	143	115	120	82	103	52	67	63	44	55
	畜	外										
	切迫	内										
		外										
淡路	病畜	内	539	503	543	576	550	545	469	453	399	396
	畜	外	6		1							
	切迫	内										
		外										
合計	病畜	内	1,542	1,462	1,513	1,578	1,555	1,410	1,355	1,481	1,396	1,424
	畜	外	17	14	20	10	23	4	1	3		
	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		疾病別頭数																		計							
			細菌病						ウイルス・リケッチャ病		原虫病		寄生虫病				その他の疾病													
			炭疽	豚丹	サルモネラ病	結核	ブルセラ病	破傷風	放線菌病	その他の熱病	豚熱	その他の熱病	トキソプラズマ病	その他の虫病	ジストマ病	その他の病	膿毒	敗血症	尿毒症	黄色症	水腫	腫瘍	中毒	諸症	炎症による炎症産物染	変性又は萎縮	その他の			
牛	禁止																													
	全部廃棄	264															12	26	2	36	18	1		72		97	264			
	一部廃棄	10,078															8	35	2						1	8,187	5,373	897	14,804	
とく	禁止																													
	全部廃棄	1																									1			
	一部廃棄	13																								1	12	7	2	22
馬	禁止																													
	全部廃棄																													
	一部廃棄																													
豚	禁止																													
	全部廃棄	86		2														472												
	一部廃棄	23,611																	1,882											
めん	禁止																													
羊	全部廃棄																													
山	禁止																													
羊	全部廃棄																													
山	一部廃棄																													
羊	一部廃棄																													
合計	禁止																													
	全部廃棄	351		2														8	472											
	一部廃棄	33,702																	35	1,884										
																				54	31	2	41	48	1		74		98	351
																				1	445	4				31,499	9,272	2,168	45,788	

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

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	57	57	142	142	8	8	57	57	264	264
	一部 廃棄	4,246	5,567	4,027	6,404	669	1,064	1,136	1,769	10,078	14,804
とく	禁 止										
	全部 廃棄			1	1					1	1
	一部 廃棄			13	22					13	22
馬	禁 止										
	全部 廃棄										
	一部 廃棄										
豚	禁 止										
	全部 廃棄			86	86					86	86
	一部 廃棄			23,611	30,962					23,611	30,962
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	57	57	229	229	8	8	57	57	351	351
	一部 廃棄	4,246	5,567	27,651	37,388	669	1,064	1,136	1,769	33,702	45,788

## 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	104				73	13					14	4		86			18
病畜	104				90						14			90			14
切迫畜																	
合計	208				163	13					28	4		176			32

### (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 工	他			と解 殺 体 禁 止 止 止 止	全 部 廃 棄	一 部 廃 棄	合 格
感 染 症																			
炭疽																			
豚丹毒	9	8	22	17	2										49		2		7
サルモネラ病																			
結核病																			
トキワラスマ病																			
ヒロスマ病																			
膿毒症	2	1	10	10											21		1		1
放線菌病																			
敗血症 - 痢状心内膜炎	33	39	209	208	14										470		26		7
- その他の	6	7	35	35	4										81		5		1
非定型抗酸菌症																			
気腫疽																			
その他																			
尿毒症	6							10							1	11		2	4
黄疸	50							50							50		41		9
腫瘍 - 白血病	105					549	888	207							1,644		98		7
- その他の	2					5	10	3							18		1		1
炎症																			
変性、萎縮、水腫																			
残抗検査 - 一般畜	4							9							9				4
- 病畜	9							20							20				9
- 切迫畜																			
その他																			
合計	226	55	276	270	20	554	898	60	210	29					1	2,373		176	50

(3) BSEスクリーニング検査頭数

施設 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	合計
食肉衛生 検査センター	14,045	12,579	9,972	3,949	2,156	1,798	1,509	1	1	1	1	1	1	1	1	46,016
西播磨食肉 衛生検査所	5,942	5,529	5,639	3,318	2,545	2,356	2,272									27,601
但馬食肉 衛生検査所	1,331	1,142	1,194	798	681	629	567									6,342
淡路食肉 衛生検査所	3,688	3,131	2,885	1,942	1,399	1,260	1,113									15,418
合計	25,006	22,381	19,690	10,007	6,781	6,043	5,461	1	1	1	1	1	1	1	1	95,377

※BSE検査対象牛

・H13.10.18～：全頭

・H17.8.1～：検査対象を21ヶ月齢以上に改正

・H25.4.1～：検査対象を30ヶ月齢以上に改正

・H25.7.1～：検査対象を48ヶ月齢以上に改正

・H29.4.1～：と畜場における健康牛のBSE検査の廃止

※24か月齢以上の牛のうち、生体検査において神経  
症状が疑われるもの及び全身症状を呈するものに  
ついては検査を実施。

・R6.4.1～：検査対象月齢区分廃止

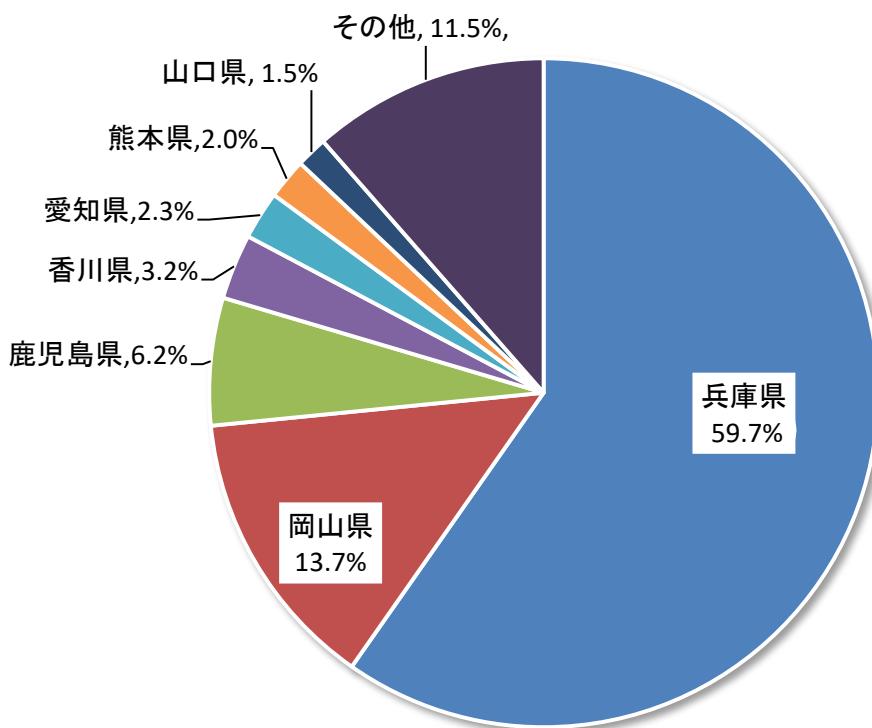
## 9 産地別と畜検査頭数

種類 産地	牛の品種							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	5,854	2	1	2,198	42	1,320	9,417	15	10,905	20,337
北海道	11			6			17			17
青森										0
岩手										0
宮城	2						2			2
秋田										0
山形										0
福島	193	10			1	204				204
茨城										0
栃木										0
群馬	38			1			39			39
埼玉										0
千葉										0
東京										0
神奈川										0
新潟										0
富山				11			11			11
石川				8		2	10			10
福井	16					2	18			18
山梨				1			1			1
長野				33			33			33
岐阜	7			85		7	99			99
静岡	30			45	1	10	86			86
愛知	84	2		261	4	17	368			368
三重	59			105		4	168			168
滋賀	3			60	2	7	72			72
京都	20			155	5	12	192	2	19	213
大阪				14		4	18		1,876	1,894
奈良	1			25		1	27			27
和歌山	4			12		3	19			19
鳥取	108			41	14	5	168		14,427	14,595
島根	61			65	1	5	132	2	23	157
岡山	244			779	118	1,018	2,159	4	5,573	7,736
広島	27			65	1	1	94		23,196	23,290
山口	191		2	10		35	238		1	239
徳島	87			57		12	156			156
香川	195			285		19	499			499
愛媛	22		10	40		6	78			78
高知	12	1	4	2			19			19
福岡						25	25			25
佐賀	5						5			5
長崎	35						35			35
熊本	262					47	309		18	327
大分	6						6			6
宮崎	33			1		36	70			70
鹿児島	969		1			3	973			973
沖縄	2						2			2
合 計	8,581	15	18	4,365	188	2,602	15,769	23	56,038	71,830

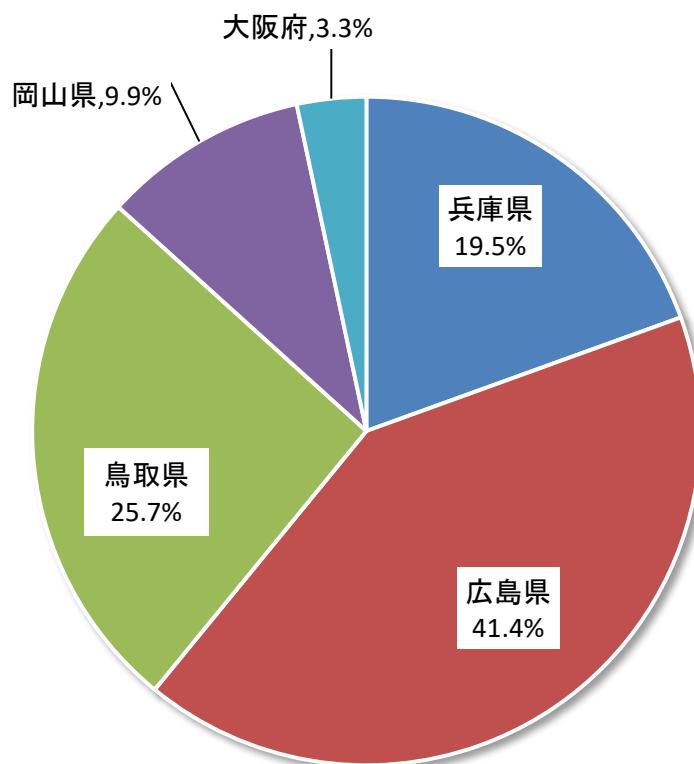
### 【牛の品種区分】

- ・和種他は、褐毛和種、日本短角種、和牛間交雑種を含む
- ・乳用種他は、ジャージー種等の乳用種を含む

(1) 产地別牛と畜検査頭数



(2) 产地別豚と畜検査頭数



# 第2章 檢査事業

## 【食鳥検査】



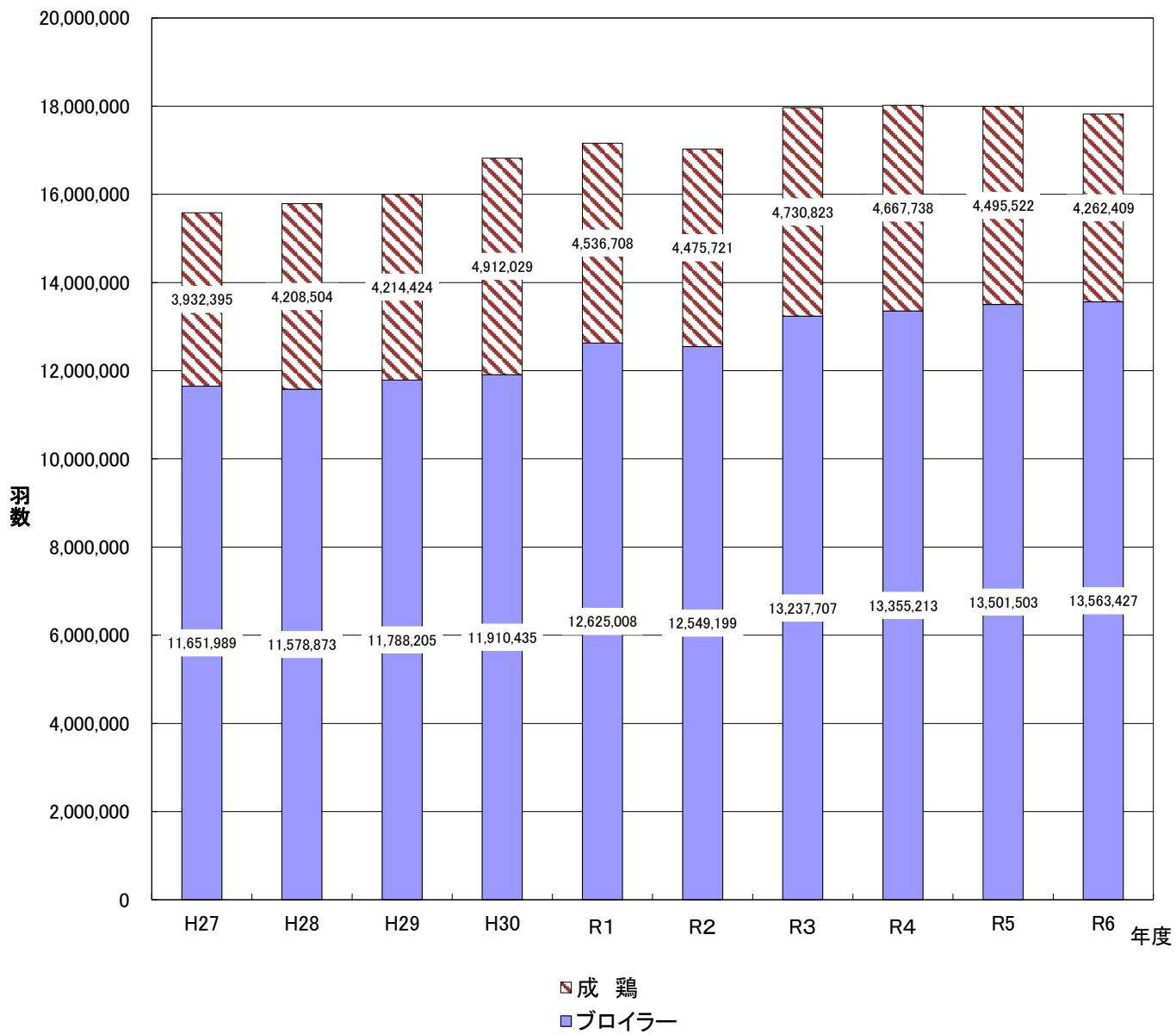
## 1 食鳥検査概要

食肉衛生検査センター	所管食鳥処理場		解体方式	R6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	22施設 (1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 284,014	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中心に処理している。
		株式会社印南食品加古川事業所	外はぎ方式 中抜き方式	成鶏 1,505,307	兵庫県 51% 岡山県 16% 三重県 13% 広島県 6% 徳島県 4%	採卵鶏を中心に処理し、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
		有限会社アリノベハ千代工場	外はぎ方式 中抜き方式	成鶏 2,757,102	兵庫県 49% 三重県 16% 京都府 15% 岡山県 11% 広島県 7%	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販売している。
西播磨食肉衛生検査所	6施設 (3施設)	(該当施設なし)	---	---	---	---
但馬食肉衛生検査所	10施設 (7施設)	株式会社但馬どり	中抜き方式	ブロイラー 8,480,183	兵庫県 91% 京都府 8% 福井県 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
		株式会社丹波フレッシュチキン	中抜き方式	ブロイラー 3,327,934	兵庫県 53% 岡山県 11% 香川県 11% 福井県 8%	各地から集鳥したブロイラーを中心に、丹波赤どりというブランド鶏も処理している。
淡路食肉衛生検査所	0施設 (0施設)	淡路フーズ株式会社	外はぎ方式 中抜き方式	ブロイラー 1,471,296	兵庫県 100%	主に淡路島内の直営農場で生産されたブロイラーを中心に処理している。

(※ 令和7年4月1日現在の施設数)

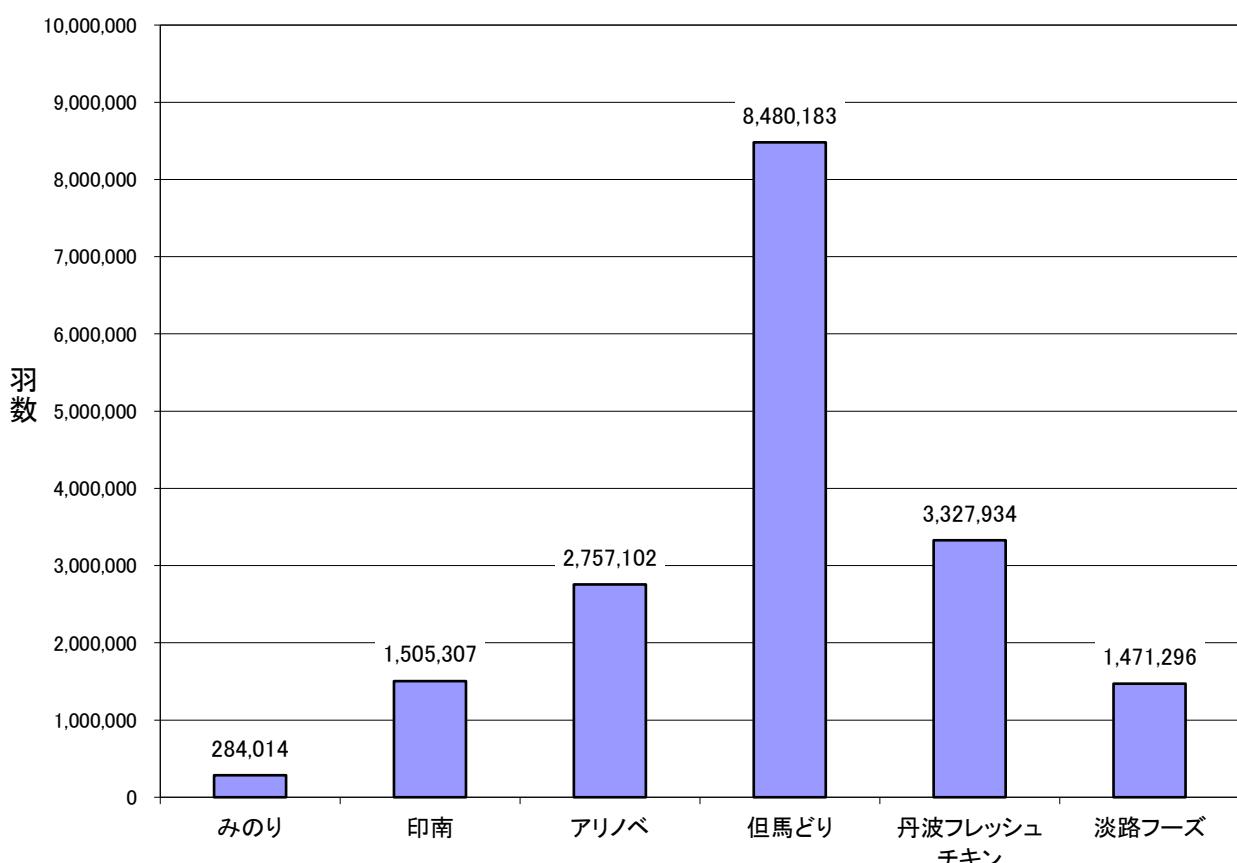
## 2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間)

年 度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
ブロイラー	11,651,989	11,578,873	11,788,205	11,910,435	12,625,008	12,549,199	13,237,707	13,355,213	13,501,503	13,563,427
成 鶏	3,932,395	4,208,504	4,214,424	4,912,029	4,536,708	4,475,721	4,730,823	4,667,738	4,495,522	4,262,409
合 計	15,584,384	15,787,377	16,002,629	16,822,464	17,161,716	17,024,920	17,968,530	18,022,951	17,997,025	17,825,836



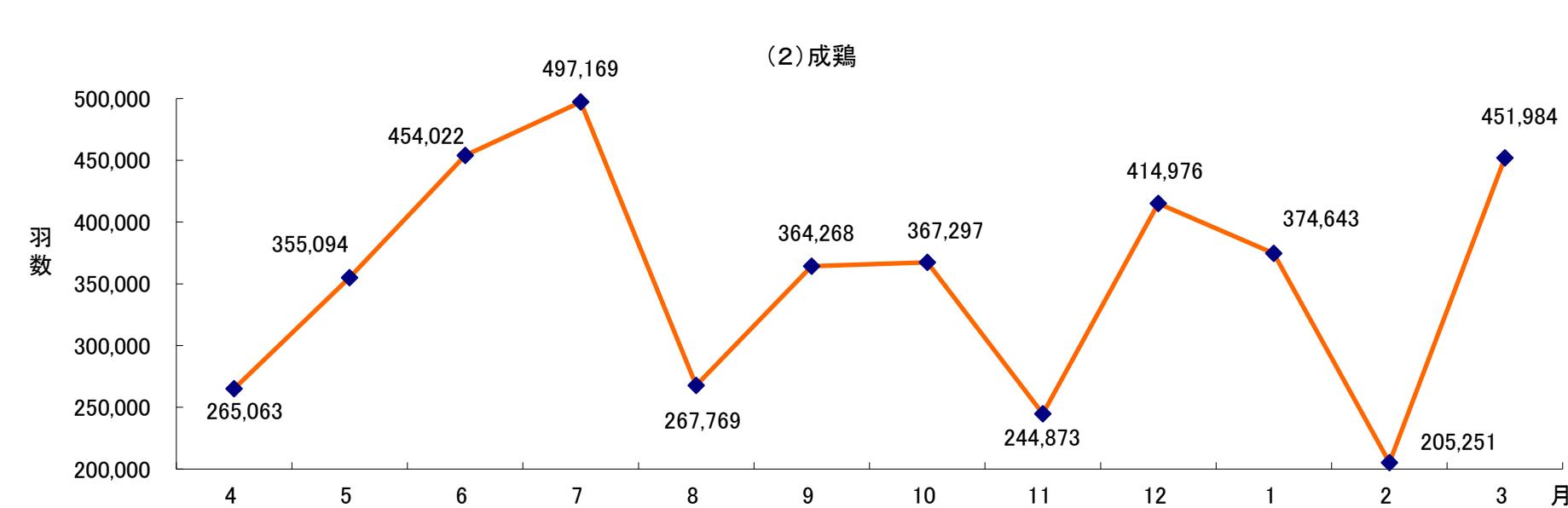
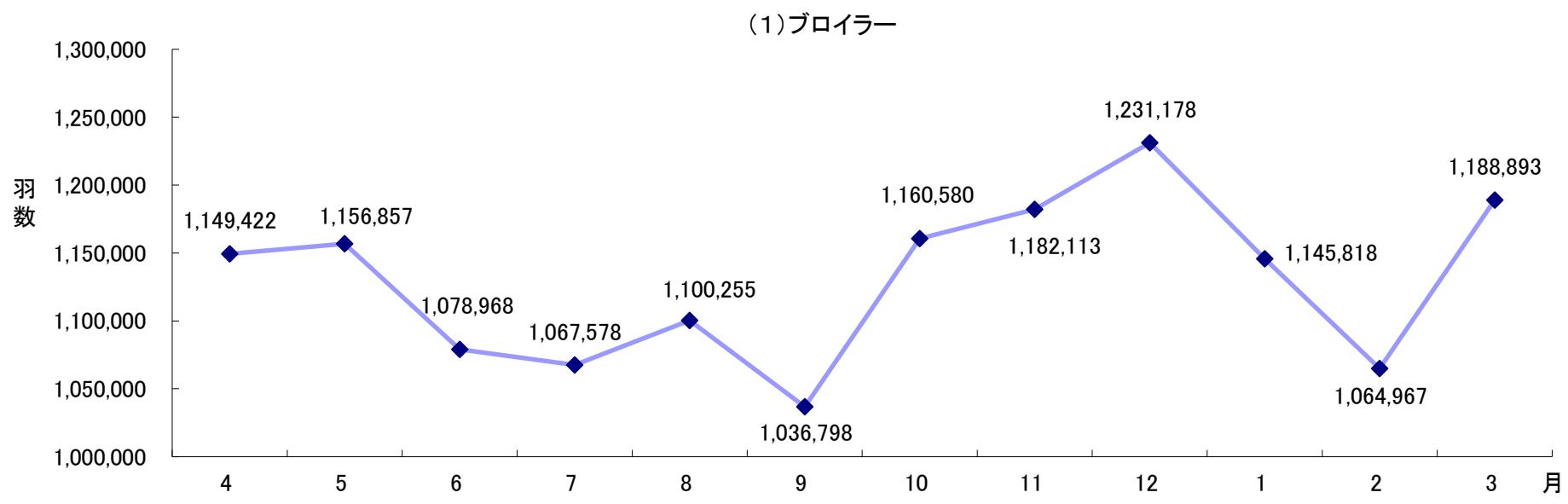
### 3 大規模食鳥処理場別検査羽数

処理場名	時間内	時間外	小計
みのり農業 協同組合 加工センタ一	プロイラー	284,014	284,014
	成鶏		
	計	284,014	284,014
株式会社印南食品 加古川事業所	プロイラー		
	成鶏	1,307,815	197,492
	計	1,307,815	197,492
有限会社アリノベ 八千代工場	プロイラー		
	成鶏	2,317,610	439,492
	計	2,317,610	439,492
株式会社 但馬どり	プロイラー	5,075,983	3,404,200
	成鶏		
	計	5,075,983	3,404,200
株式会社丹波 フレッシュチキン	プロイラー	1,668,392	1,659,542
	成鶏		
	計	1,668,392	1,659,542
淡路フーズ 株式会社	プロイラー	1,800	1,469,496
	成鶏		
	計	1,800	1,469,496
合計	プロイラー	6,746,175	6,817,252
	成鶏	3,625,425	636,984
	計	10,371,600	7,454,236



#### 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
みのり農業協同組合加工センター	ブロイラー	24,315	24,287	25,039	25,172	24,993	20,630	23,379	22,943	30,491	21,852	19,345	21,568	284,014
	成鶏													
	計	24,315	24,287	25,039	25,172	24,993	20,630	23,379	22,943	30,491	21,852	19,345	21,568	284,014
株式会社印南食品 加古川事業所	ブロイラー													
	成鶏	58,223	163,165	202,641	189,202	114,576	117,833	109,415	54,883	209,125	103,061	27,889	155,294	1,505,307
	計	58,223	163,165	202,641	189,202	114,576	117,833	109,415	54,883	209,125	103,061	27,889	155,294	1,505,307
有限会社アリノベ 八千代工場	ブロイラー													
	成鶏	206,840	191,929	251,381	307,967	153,193	246,435	257,882	189,990	205,851	271,582	177,362	296,690	2,757,102
	計	206,840	191,929	251,381	307,967	153,193	246,435	257,882	189,990	205,851	271,582	177,362	296,690	2,757,102
株式会社 但馬どり	ブロイラー	722,878	725,779	668,340	671,276	676,446	660,387	728,516	740,469	755,734	731,369	661,204	737,785	8,480,183
	成鶏													
	計	722,878	725,779	668,340	671,276	676,446	660,387	728,516	740,469	755,734	731,369	661,204	737,785	8,480,183
株式会社 丹波フレッシュチキン	ブロイラー	279,929	285,083	270,227	255,282	272,238	240,519	284,917	295,107	300,310	272,745	269,104	302,473	3,327,934
	成鶏													
	計	279,929	285,083	270,227	255,282	272,238	240,519	284,917	295,107	300,310	272,745	269,104	302,473	3,327,934
淡路フーズ 株式会社	ブロイラー	122,300	121,708	115,362	115,848	126,578	115,262	123,768	123,594	144,643	119,852	115,314	127,067	1,471,296
	成鶏													
	計	122,300	121,708	115,362	115,848	126,578	115,262	123,768	123,594	144,643	119,852	115,314	127,067	1,471,296
合計	ブロイラー	1,149,422	1,156,857	1,078,968	1,067,578	1,100,255	1,036,798	1,160,580	1,182,113	1,231,178	1,145,818	1,064,967	1,188,893	13,563,427
	成鶏	265,063	355,094	454,022	497,169	267,769	364,268	367,297	244,873	414,976	374,643	205,251	451,984	4,262,409
	計	1,414,485	1,511,951	1,532,990	1,564,747	1,368,024	1,401,066	1,527,877	1,426,986	1,646,154	1,520,461	1,270,218	1,640,877	17,825,836



## 5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したもの的原因別羽数

疾病等	禁 止		全 部 廃 棄		一 部 廃 棄	
	プロイラー	成鶏	プロイラー	成鶏	プロイラー	成鶏
鶏白血病				208		
マレック病			261			
大腸菌症			36,599	454		
ブドウ球菌症				29		
変 性					321	5
腹 水 症	6,882	10,785	19,149	5,494		
出 血		1,545		7	76,188	26,257
炎 症	8,668	1,508	21,483		292,798	273
腫 瘍				11,439		23
臓器の異常な形等					5,896	
黄 痿						
外 傷	322	33	502		586	
削瘦及び発育不良	13,280	7,963	7,663	7		
放血不良	1,345	14,201	5,300			
そ の 他	376	11	148		45,848	15,105
合計処分羽数	30,873	36,046	91,105	17,638	421,637	41,663
食鳥検査羽数	プロイラー: 13,563,427羽			成鶏: 4,262,409羽		

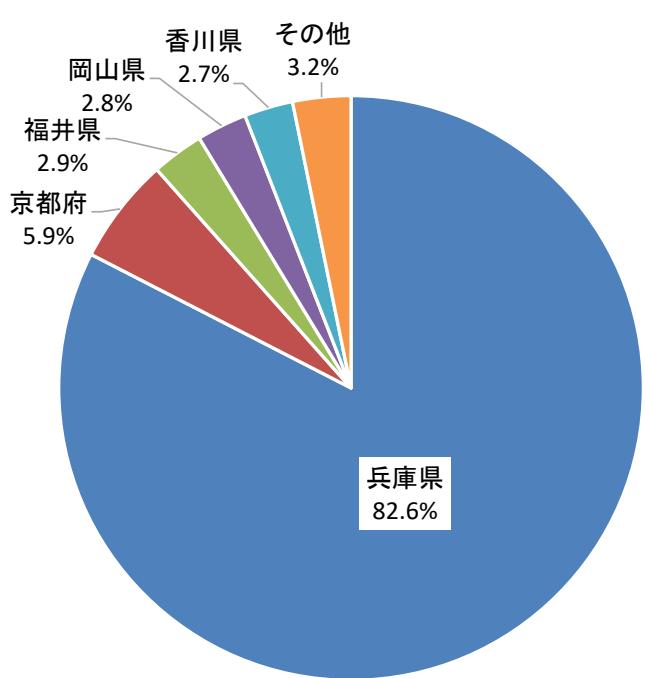
## 6 精密検査実施結果

疾病等	区分				
	検査延羽数	検査延件数	全部廃棄	一部廃棄	合格
炎症	10	10		10	
合 計	10	10		10	

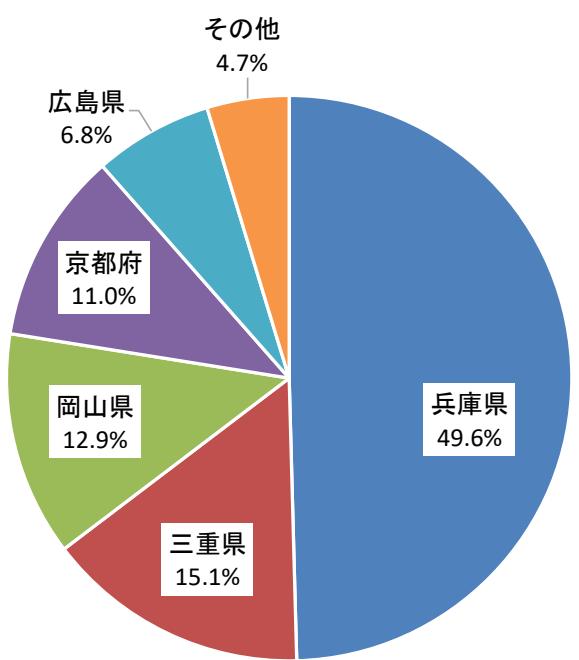
## 7 産地別検査羽数

産地	種類	ブロイラー	成鶏	計
兵庫県		11,197,180	2,113,031	13,310,211
京都府		796,749	468,266	1,265,015
岡山県		377,087	548,036	925,123
三重県		0	643,249	643,249
香川県		365,483	58,074	423,557
福井県		391,027	0	391,027
広島県		0	289,701	289,701
鳥取県		169,963	39,762	209,725
和歌山県		177,174	18,899	196,073
徳島県		88,764	54,111	142,875
愛知県		0	18,210	18,210
奈良県		0	11,070	11,070
合 計		13,563,427	4,262,409	17,825,836

(1) 産地別ブロイラー検査羽数



(2) 産地別成鶏検査羽数

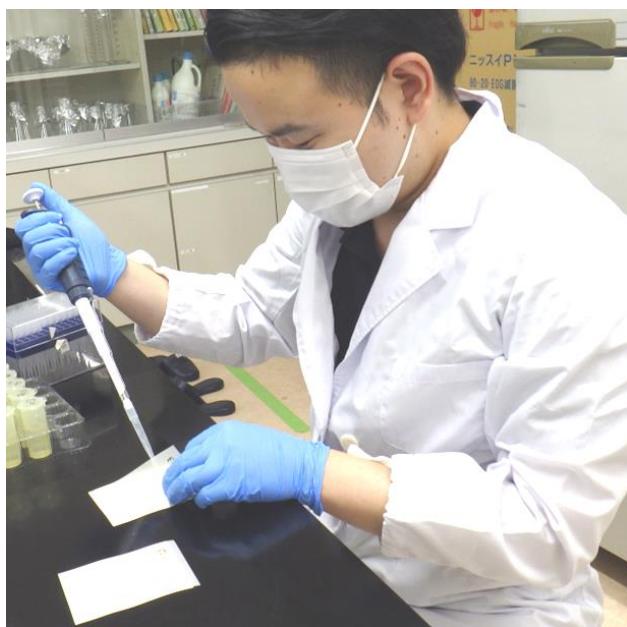


## 8 認定小規模食鳥処理場の確認状況

	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	22	6	10	0	38
処理した食鳥の種類及び処理羽数	ブロイラー	101,369	4,046	31,672	137,087
	成 鶏	258,256	23,403	59,696	341,355
	あ ひ る			11,619	11,619
	七 面 鳥				
	そ の 他				
	合 計	359,625	27,449	102,987	490,061
基 準 に 適 合 し た 羽 数	359,357	27,271	101,995		488,623
基準に適合しなかった羽数	268	178	992		1,438
(法第19条に基づく措置)	(268)	(178)	(992)		(1,438)

# 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	抗菌性物質試験					国産食肉残留農薬試験				
	牛 筋肉	豚 筋肉	鶏 筋肉	計	判定	牛 筋肉	豚 筋肉	鶏 筋肉	計	判定
	牛 筋肉	豚 筋肉	鶏 筋肉			牛 筋肉	豚 筋肉	鶏 筋肉		
食肉衛生 検査センター	2		3	5	適	2		1	3	適
西播磨食肉 衛生検査所		9		9	適		4		4	適
但馬食肉 衛生検査所	1		4	5	適	1		2	3	適
淡路食肉 衛生検査所	2		3	5	適	1		1	2	適
合 計	5	9	10	24	適	4	4	4	12	適

# 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

### ＜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)HACCPによる衛生管理について

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 ④	4	49
西播磨食肉衛生検査所	② ④	7	45
但馬食肉衛生検査所	④ ⑤ ⑥ ⑦	17	258
淡路食肉衛生検査所	① ② ③ ④	3	14

#### ※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、食鳥処理施設管理者など）

## 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	R6.5/27	農業共済組合	4	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
2	R6.6/28,11/18	医学生	12	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
3	R6.7/1, R7.1/20	獣医学部大学生	41	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
4	R6.7/16, 8/22	インターンシップ獣医学生	4	施設見学及び検査実習	食肉衛生検査センター
5	R6.7/29	高校生	10	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
6	R6.8/26,27,9/2,3	体験型実習 獣医学生	7	施設見学及び検査実習	食肉衛生検査センター
7	R6.9/17	畜産普及指導員	3	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
8	R6.9/27, 9/30	大学生	78	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
9	R6.12/17	検疫所職員	3	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
10	R6.12/19	大学生	8	施設見学及び検査概要の説明	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)食肉の安全対策について
- 3)食中毒の防止等について
- 4)HACCPによる衛生管理について
- 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	6	80
西播磨食肉衛生検査所	② ④	6	221
但馬食肉衛生検査所	-	-	-
淡路食肉衛生検査所	④	1	6

#### ※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

### 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	1	20
西播磨食肉衛生検査所	②	8	422
但馬食肉衛生検査所	-	-	-
淡路食肉衛生検査所	③	3	107

#### ※講習対象

- ① 一般消費者
- ② 教育関係機関
- ③ その他 (行政機関、畜産関連団体、生産者など)

## 5 食肉検査データ還元事業(R6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		1			1
		農協等					0
	県外	生産者					0
		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			8,378		778	1,628	10,784
馬							0
豚				24,621			24,621
鶏			4,546,423		11,808,117	1,471,296	17,825,836
計			4,554,801	24,621	11,808,895	1,472,924	17,861,241

## 6 HACCP(ハサップ)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、平成14年度より兵庫県独自の知事の認定制度（兵庫県食品衛生管理プログラム認定制度）を設置し、また平成27年度には「兵庫県HACCPに基づく衛生管理基準に関する要綱」を定め、と畜場、大規模食鳥処理場を含めた県下食品関係施設へのHACCP導入を推進してきました。

さらに令和3年6月施行の法改正により、と畜場及び大規模食鳥処理場において「HACCPに基づく衛生管理」が義務づけられ、各施設に対して、外部検証（衛生管理計画及び手順書の確認、現場及び記録検査、微生物試験等）を計画的に実施し、その結果に基づき適切に指導を行うなど、衛生管理の更なる向上に取り組んでいます。

### 【外部検証の概要】

#### 1 現場検査

作業前、作業中に現場を確認し次について定期的に確認

- ・衛生管理計画及び手順書に基づいた施設の衛生管理の実施状況
- ・手順書に基づいた衛生的な作業の実施状況

#### 2 記録検査

- ・衛生管理計画及び手順書に基づき作成した記録の確認
- ・従業員教育の実施状況の確認
- ・厚労省通知「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に基づく内部検証の実施状況の確認

#### 3 微生物試験

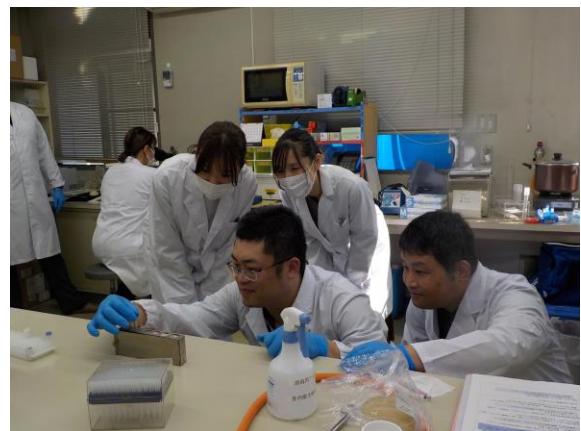
- ・一般細菌数及び腸内細菌科菌群数を指標に、施設毎に定めた基準を基に評価し、各施設に応じた衛生指導に活用

### 【令和6年度外部検証（微生物試験）実施状況】

畜種	と畜場名および大規模食鳥処理場名	検査回数	検体数
牛	加古川食肉センター	6	30
	新宮食肉センター	6	30
	但馬食肉センター	6	30
	淡路食肉センター	6	30
豚	新宮食肉センター	6	30
鶏	株式会社印南食品加古川事業所	5	25
	みのり農協協同組合加工センター	5	25
	有限会社アリノベハ千代工場	5	25
	株式会社但馬どり	6	30
	株式会社丹波フレッシュチキン	5	25
	淡路フーズ株式会社	6	30
計		62	310

- ・検査実施頻度：1回／2月
- ・採取部位：【牛】ともばら 【豚】胸部 【鶏】首皮
- ・試験項目：一般細菌数、腸内細菌科菌群数

# 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・理化学部会、病理部会では、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 ・理化学部会	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 国産食肉の残留医薬品試験及び残留農薬試験に関する収去
病理部会	と畜及び食鳥検査において認め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

## 2 調査研究発表・演題一覧(平成 27 年度～令和 6 年度)

年	演題	発表者	学会名	年月
平成 27 年度	牛白血病に関する近年の動向について 鶏の腹腔内腫瘍	夫津木恵子 椿野 昌子	全国公衆衛生獣医師協議会 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	H27.9 H27.9
	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
	豚流行性下痢(PED)発生農場から搬入された豚について	" 岡畑一幸	全国食鳥肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック研修会	H28. 1 H27.10
	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～	中本雅也	全食協近畿ブロック研修会	H27.10
	牛の下顎腫瘍	大原信弥	全食協近畿ブロック研修会	H27.10
	牛の肝臓周囲の腫瘍	"	全国食肉衛生技術研修会 全食協第 71 回病理研修会	H28. 1 H27.11
平成 28 年度	牛の多臓器に認めた腫瘍 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	岡畑一幸 齋藤恵津子	全食協第 72 回病理研修会 全国公衆衛生獣医師協議会	H28. 5 H28.9
	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
	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
	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	"	"
	鶏の骨髄球系細胞增多症	"	全国食鳥肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	H29.1 H28.11
	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
		"	全国食肉衛生技術研修会	H29.1
平成 29 年度	管内と畜場における HACCP 導入への取組 大規模食鳥処理場における HACCP 指導について ブロイラーにみられた浅胸筋変性症の多発事例	樽井美和 西海弘城	全食協近畿ブロック研修会 "	H29.10 "
	食鳥処理場で認めた鶏の皮膚病変について	嶋田亮太	"	"
	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	" 谷口明博	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック研修会	H30.1 H29.10
	鶏の多臓器に認めた結節病変	" 戸嶋章湖	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック研修会	H30.1 H29.10
	牛の腹腔内腫瘍	國東亞耶	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	H30.1
	牛の脾臓及び骨髄	" 山本司	全食協第 74 回病理研修会 全国食肉衛生技術研修会 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	H29.11 H30.1 H30.2
	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	"	"

年	演題	発表者	学会名	年月
平成30年度	鶏の多臓器に認めた結節病変	國東亞耶	全国公衆衛生獣医師協議会	H30.9
	胸腺型牛白血病で認めた特徴的な病変について	鈴木維時	全食協近畿ブロック研修会	H30.10
	管内と畜場への HACCP 導入と課題	大角 元子	"	"
	大規模食鳥処理場 2 施設で行なったアンケートから HACCP 導入の課題について考える	山本司	"	"
	鶏の体腔内腫瘍	占部晋一郎	全食協第 75 回病理研修会	H30.11
令和元年度	牛の腹腔内腫瘍	坂江真由美	全食協近畿ブロック研修会	R1.10
	小学生・教育関係者を対象とした啓発事業の取組みについて	堀内雄太	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R2.1
	牛の全身性腫瘍	庄田 徹	全食協近畿ブロック研修会	R1.10
	牛の腹腔内腫瘍	山本 司	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R2.1
	鶏の体腔内に認めた多発性腫瘍	占部晋一郎	全食協近畿ブロック研修会	R1.10
	牛の全身の筋肉に認めた結節性病変	小山田祥子	全食協第 76 回病理研修会	R1.11
	牛の腎周囲に認めた病変について	壽谷 聰	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R2.2
	牛の腹腔内腫瘍	庄田 徹	"	"
	牛及び豚の全身の横紋筋に認めた結節病変	小山田祥子	全食協近畿ブロック研修会	R2.10
令和2年度	鶏のブドウ球菌症	"	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R3.3
	管内との畜場における HACCP 方式による衛生管理手法の検討	占部晋一郎	全食協近畿ブロック研修会	R2.10
	牛の腎臓腫瘍	"	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R3.3
	牛の小腸	津村俊樹	全食協近畿ブロック研修会	R2.10
	牛の非定型抗酸菌による肉芽腫性小腸炎	中村華緒	全食協近畿ブロック研修会	R2.10
	牛の非定型抗酸菌症の検査法と防疫体制の検討	坂江真由美	全食協第 77 回病理研修会	R2.11
	骨髄の赤色融解及び脾腫が見られた牛の一症例	"	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R3.2
	牛の脾腫の赤色融解及び脾腫が見られた牛の一症例	山本 司	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R3.3
	牛の脾腫を呈する3症例の比較	山本 司	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R3.2
令和3年度	牛の脾腫を呈する3症例の比較	須澤清香	全食協近畿ブロック研修会	R3.10
	牛の腹腔内腫瘍について	鎌谷郁子	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R4.3
	牛の肝臓腫瘍	壽谷 聰	全食協近畿ブロック研修会	R3.10
	豚の多臓器に認めた腫瘍	小路怜子	"	"
	豚の副腎腫瘍	中村華緒	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R4.2

年	演題	発表者	学会名	年月
令和4年度	高病原性鳥インフルエンザ発生状況下における管内大規模食鳥処理場の対応について	中山 基	全食協近畿ブロック研修会	R4.10
	牛の横紋筋に認めた結節性病変等について	〃	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R5.1
	牛の子宮頸部腫瘍	生駒真子	全食協近畿ブロック研修会	R4.10
	牛の結腸に認めた腫瘍	荒谷朋紀	〃	〃
	牛伝染性リンパ腫の症例で認めた子宮病変について	服部武蔵	全食協第79回病理研修会	R4.11
	牛の多発性結節	鎌谷郁子	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R5.2
令和5年度	牛の多発性腫瘍	服部武蔵	〃	〃
	牛の骨盤腔内腫瘍	生駒真子	全食協近畿ブロック研修会	R5.10
	牛の肺腫瘍	鎌谷郁子	全食協第80回病理研修会	R5.11
	鶏の肝臓腫瘍	吉田真洋	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R6.2
	牛の脾臓及び骨髄	大坪幸司	〃	〃
令和6年度	牛の腹腔内腫瘍について	生駒真子	全食協近畿ブロック研修会	R6.10
	鶏の肝臓腫瘍	吉田真洋	〃	〃
	管内食肉センターで発生した Mannheimia haemolytica 感染による敗血症事例	宇根ちづる	〃	〃
	牛の腸腰筋の白色病変	〃	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R7.1
	牛の心臓	山本 司	全食協第81回病理研修会	R6.10
	牛の播種性に広がった腹腔内腫瘍	春名麻衣	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R7.2
	牛の肝臓腫瘍	鎌谷郁子	〃	〃
		宇佐美祐悟	〃	〃

### 3 調査研究発表抄録

#### 牛の腹腔内腫瘍について

兵庫県食肉衛生検査センター 西播磨食肉衛生検査所 ○生駒真子 鎌谷郁子

#### はじめに

今回、腸間膜付近及び肝臓に腫瘍を形成し横紋筋肉腫と診断した症例の概要と、当所における過去の症例について比較検討したので、あわせて報告する。

#### 材料及び方法

##### 1 症例

- (1) 材料：令和5年8月に当所管轄の食肉センターに搬入された牛1頭（ホルスタイン種、牝、71ヶ月齢、一般畜）
- (2) 方法：病変部を10%中性緩衝ホルマリン液で固定後、定法に従いパラフィン切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン（HE）染色、PAS染色、マッソン・トリクローム染色、PTAH染色、免疫組織化学的染色を実施した。

##### 2 過去の症例との比較

1の症例を含む、過去2年間に管轄食肉センターにおいて横紋筋肉腫と診断した3症例について、肉眼及び組織所見等について比較した。

#### 成績

##### 1 肉眼所見

腸間膜に、約23cm×15cm×15cm大及び約8cm×8cm×8cm大の充実性の白色腫瘍が連なった状態で付着していた（図1）。肝臓右葉辺縁包膜下に、約4cm×3cm×3cm大の、腸間膜付近腫瘍と同様の質感の腫瘍を認めた。腫瘍内部には壞死巣を認めた。内側腸骨リンパ節は腫大しており、腎リンパ節は軽度腫大し出血様を呈していた。他に化膿性乳房炎、退色肝を認めた。

##### 2 組織学的所見

腫瘍細胞は膠原線維で区画され胞巣状に増殖していた。腫瘍細胞は大小不同の類円形～橢円形の清明な核をもち、境界不明瞭または紡錘形、あるいは多形の細胞質を有していた（図2）。また、長い胞体をもつ腫瘍細胞も認めた。内側腸骨リンパ節、腎リンパ節及び肝リンパ節では、濾胞構造が不明瞭で幼弱な大型のリンパ球及びマクロファージが多数出現していた。また、腎リンパ節では多数の好酸球が出現していたほか、ヘモジデリン沈着及び髓外造血像を認めた。

PAS染色では、細胞質に好酸性の顆粒をもつ腫瘍細胞を認めた。PTAH染色では横紋をもつ細胞は認めなかった。

免疫組織化学的染色では、腫瘍細胞において抗ビメンチン抗体及び抗デスミン抗体に陽性を示した(図3)。抗ミオグロビン抗体、抗ミオゲニン抗体、抗 $\alpha$ SMA抗体及び抗S100抗体には陰性を示した。

### 3 過去の症例との比較

過去の症例と今回の症例の肉眼及び組織所見等について、表1にまとめた。3症例について、腫瘍は乳白色～白色の充実性で、腫瘍細胞は胞巣状の配列をとり、類円形～橢円形の核と境界不明瞭及び紡錘形の細胞質をもち、抗デスミン抗体陽性及び抗ミオグロビン抗体陰性を呈する等、共通する点を認めた。

表1 過去の症例との比較

	症例①	症例②	症例③(本症例)
性別	雌	雌	雌
月齢	55ヶ月	25ヶ月	71ヶ月
品種	ホルスタイン種	黒毛和種	ホルスタイン種
状況	病畜(診断名:第4胃左方変位)	病畜(診断名:第4胃左方変位)	一般畜
生体所見	著変なし	著変なし	著変なし
肉腫	乳白色～淡緑黄色、充実性 硬結感あり	乳白色、充実性 弾力あり	白色、充実性
眼所見	発生部位 骨盤腔内・肺・腎臓 気管気管支リンパ節・縦隔リンパ節	肺	腸間膜付近・肝臓
その他	諸臓器著変なし	第1～4胃食滯、退色肝 腎貧血性梗塞、心外膜炎	化膿性乳房炎、退色肝
配列	胞巣状、島状、つるし柿様配列	花むしろ様、胞巣状	胞巣状
腫瘍細胞	類円形～橢円形の淡明な核 境界不明瞭／紡錘形の細胞質	類円形～橢円形の大小不同的核 乏しい／境界不明瞭／紡錘形の細胞質	類円形～橢円形の淡明な核 境界不明瞭／紡錘形／多形の細胞質
組織所見	※連珠状の核をもつ細胞あり ※横紋をもつ細胞あり(PTAH染色)	※連珠状の核をもつ細胞あり ※類円形及び多形の多核巨細胞あり	※連珠状の核をもつ細胞あり ※類円形及び多形の多核巨細胞あり
デスミン	+	+	+
ミオグロビン	-	-	-
ミオゲニン	-	+	-
診断	横紋筋肉腫	横紋筋肉腫	横紋筋肉腫
行政措置	全部廃棄	全部廃棄	全部廃棄

### 考察

当初、腫瘍細胞の形態等より横紋筋肉腫を疑ったが、腫瘍は筋肉とのつながりもなく、連珠状の核や横紋等を認めなかつたことから、診断に非常に苦慮した。しかしながら、過去に精査していた症例①と比較検討したところ、組織学的所見が非常に類似しており、本症例を横紋筋肉腫と診断した。

症例①では筋肉に連続した骨盤腔内腫瘍を認めたが、症例②及び本症例では筋肉に腫瘍を認めなかつた。横紋筋肉腫は、必ずしも横紋筋組織から発生するわけではなく、むしろ骨格筋などの横紋筋組織からの発生は少ないとされている[1]。

横紋筋肉腫は、ヒトWHO分類第4版では胎児型・胞巣型・多形型・紡錘細胞／硬化型の4つの型に分けられ、それぞれに組織像も異なる。症例②では花むしろ様の腫瘍細胞の配列並びに類円形及び多形の多核巨細胞等、他の2症例ではみられない所見も認めたが、この3症例は多少の差異はあるが共通する組織学的所見も多く、ヒトWHO分類に当てはめた場合は、様々な分化の程度を示す間葉系細胞から成る点から全て胎児型であると考え

られる。

骨格筋の分化の各段階において、ミオゲニンは筋芽細胞が筋管細胞へと分化する際に関与し、デスミンは筋管細胞の段階で合成され、ミオグロビンは筋線維で合成される〔2〕

〔3〕。すなわち、筋系細胞では、分化に伴い、ミオゲニン、デスミン、ミオグロビンの順にマーカーが発現する〔4〕。このことから、腫瘍の分化度合いにより、筋系抗体の免疫組織化学的染色結果が異なると考えられる。この3症例の中では、症例①と本症例が腫瘍の分化の程度が類似していると推測できる。

### まとめ

腸間膜及び肝臓に腫瘍を認めた症例について、過去の事例を参考に精査し、横紋筋肉腫と診断した。当所で横紋筋肉腫と診断した3症例を比較することにより、同一の腫瘍であっても染色態度等は様々で、診断に至るには基本的な組織形態観察がきわめて重要であり、各々の症例を十分に精査していくことは今後の迅速な診断の一助になると再認識した。3症例のうち2症例は横紋筋からの発生を認めなかつたことから、と畜検査において横紋筋肉腫を疑う事例に遭遇した場合は、横紋筋以外が原発である可能性も念頭に精査していく必要がある。今後も、症例の詳細な検索を通じて病理検査技術の向上を図っていきたい。



図1 腸間膜付近腫瘍（肉眼像）

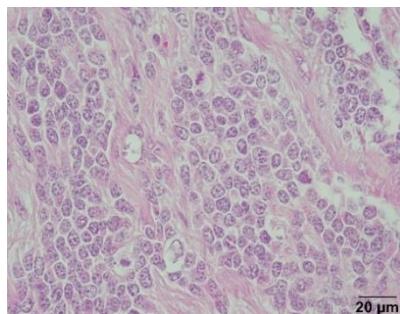


図2 腸間膜付近腫瘍（HE染色）

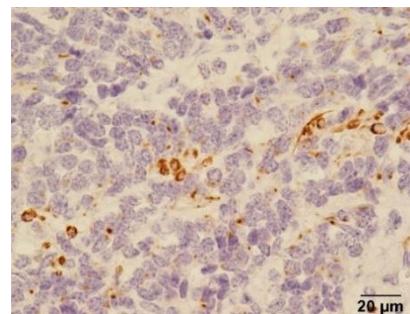


図3 腸間膜付近腫瘍（免疫組織化学的染色 抗デスミン抗体）

〔1〕 可知正行, 松尾加代子, 加藤樹夫, 柳井徳磨, 酒井洋樹: 牛の原発不明胎児型横紋筋肉腫の1例, 日獣会誌, 69, 199-202 (2016)

〔2〕 畑出卓哉, 武内孝祐, 藤田直人, 荒川高光, 三木明徳: 骨格筋再生過程における myogenin と MyoD の役割—温熱刺激を用いた比較実験による検討—, 神戸大学医学部保健学科

〔3〕 小峯聰, 斎藤加代子, 山内あけみ, 池谷紀代子, 大澤真木子, 高橋里恵子, 相羽元彦, 河上牧夫, 田口信行, 福山幸夫: Duchenne型筋ジストロフィー患児に発生した横紋筋肉腫の免疫組織化学的検討, 東女医大誌, 第62巻, 第11号, 1208-1215 (1992)

〔4〕 米富大祐, 蔵所宏好: 骨浸潤をきたした横紋筋肉腫の猫の1例, 日獣会誌, 65, 138-141 (2012)

## 鶏の肝臓腫瘍

兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 ○吉田真洋、須澤清香<sup>1)</sup>、荒谷朋紀<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 豊岡健康福祉事務所、<sup>2)</sup> 兵庫県動物愛護センター

### はじめに

当所所管の大規模食鳥処理場において令和4年7月21日に処理された同一ロットのブロイラー9,605羽のうち、肝臓右葉の臓側面に腫瘍を認めた1羽について、病理組織学的検索を行ったのでその概要を報告する。

### 材料及び方法

ブロイラー（性別不明、49日齢）の1羽にみられた肝臓腫瘍を材料とした。

10%中性緩衝ホルマリン液で固定後、定法に従いパラフィン切片を作製し、ヘマトキシリソ・エオジン（以下HE）染色、鍍銀染色及びマッソントリクローム染色による病理組織学的検査を行った。

さらに抗サイトケラチン（AE1/AE3）抗体（ニチレイ）、 $\alpha$ SMA抗体（ニチレイ）及び抗ビメンチン抗体（ニチレイ）を用いて免疫組織化学的染色を行った。

### 成績

#### 1. 肉眼所見

生体検査所見は不明だが、脱羽後検査時に著変は認めなかった。

内臓摘出後検査において肝臓右葉の臓側面に、約10cm×10cm×5cmの被膜に覆われた脆弱な腫瘍を認めた（図1）。腫瘍は淡赤色で、一部淡黄色及び黒色の部位を認めた。腫瘍剖面には大小様々な囊胞を多数認め（図2）、内部には透明～淡黄色の漿液様液体を含んでいた。

その他の臓器に著変は認めなかった。



図1 肝臓腫瘍



図2 腫瘍剖面（矢頭：囊胞）

## 2. 組織所見

単層もしくは重層の立方～円柱状の上皮様細胞が大小様々な管腔構造を構成しており（図3）、一部で杯細胞を認め、線毛は認めなかった（図4）。その管腔構造の周囲を取り囲むように橢円形～紡錘形の細胞が確認された。これらの細胞に異型性は認めなかった。

鍍銀染色及びマッソントリクローム染色では、管腔間隙に豊富な細網線維及び膠原線維を認めた。

免疫組織化学的染色では、管腔の上皮様細胞は抗サイトケラチン（AE1/AE3）抗体に陽性を示した。管腔周囲の橢円形～紡錘形の細胞は抗 $\alpha$ SMA抗体及び抗ビメンチン抗体に陽性を示した。



図3 肝臓腫瘍 (HE染色、弱拡大)

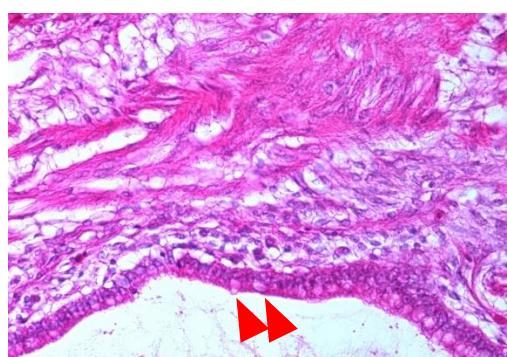


図4 肝臓腫瘍  
(矢頭：杯細胞、HE染色、強拡大)

## 考察

管腔を形成する上皮様細胞は、その形態及び配列から消化管上皮あるいは結膜上皮であると判断した。また、管腔周囲の橢円形～紡錘形の細胞は、その形態及び免疫組織化学的染色の結果から平滑筋細胞であると判断した。消化管上皮は内胚葉由来、結膜上皮は外胚葉由来、平滑筋細胞及び結合組織は中胚葉由来であり、複数の胚葉由来の細胞によって構成されていたことから奇形腫と診断した。奇形腫とは2胚葉性、多くは3胚葉性成分を有する腫瘍で、様々な体組織成分を連想させる多彩な構造がみられる〔1〕。胎生早期に正常系列から分離した多方向分化能を有する未熟細胞を起源とするとみなされている。しばしば囊胞をつくりよく分化した構成成分からなる奇形腫を成熟奇形腫という。これに対し、充実性部分が多く胎生期の3胚葉ならびに神経外胚葉由来の未熟組織が混在するものを未熟奇形腫といい、悪性性格を持つ〔2〕。本症例は構成細胞に異型性を認めず、肉眼所見で多数の囊胞を認めたことから、成熟奇形腫であると考えられた。

## まとめ

鶏の肝臓腫瘍を認めた症例について、検索を行った結果、成熟奇形腫と診断した。鳥類における奇形腫の報告は必ずしも多いわけではないが、ブロイラーに見られた腫瘍328例中9例に奇形腫を認めた報告がある。発生は生殖器に多いが、腹腔内や縦隔にも見られ、

小脳内での発生例もある。原発巣の特定には腫瘍の接着部位を確認することが重要であるが、中抜き方式の場合、腹腔内に遊離した腫瘍が内臓摘出後検査時に見つかり、原発巣が特定できない症例も多い〔3〕。当所管轄の2処理場はいずれも中抜き方式であることから、これまで奇形腫の発生は多くはないが、内臓摘出時に遊離した腫瘍が体腔内にとどまる、もしくは落下する可能性があることも念頭に、今後も精査を重ね、適切な判断・措置を講じていきたい。

〔1〕日本獣医病理学会編：動物病理学各論. 333 (2008)

〔2〕日本獣医病理学会編：動物病理学総論，第2版. 217 (2008)

〔3〕斎藤茂ら：ブロイラーにみられた奇形腫の1例，日本獣医公衆衛生学会誌，47. 703-706 (1994)

# 管内食肉センターで発生した *Mannheimia haemolytica* 感染による敗血症事例

兵庫県食肉衛生検査センター 淡路食肉衛生検査所 ○宇根 ちづる  
齋藤 恵津子

## はじめに

*Mannheimia haemolytica* (Mh) は、生産現場における牛の呼吸器病としての報告は多数あるものの、と畜場での報告はまれである。今回、管内食肉センターにおいて、起立不能の病畜として搬入されたホルスタイン種に敗血症を疑う所見を認めたため、精査したところ、複数臓器より Mh が分離されたことから、その概要について報告する。

## 材料及び方法

### 1 症例

ホルスタイン種、雌、66 か月齢、診断名「腸閉塞」、起立不能で搬入

### 2 細菌学的検査

肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓、縦隔膜について、5%血液加寒天培地を用い、37°C48 時間にて好気および嫌気培養をし、分離菌株において、グラム染色、オキシダーゼテスト、カタラーゼテストを実施、菌の同定には Api ID 32 E(ビオメリュー社)を用いた。

### 3 病理組織学的検査

肺において、スタンプ標本を作成し、グラム染色を実施した。また、常法によりパラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン染色、グラム染色およびリンタングステン酸ヘマトキシリン染色を実施した。また、農研機構動物衛生研究部門へ依頼し、家兔抗 Mh-1 抗体を用いた血清型免疫組織化学的検査を実施した。

## 成 績

### 1 生体所見

起立不能、努力性呼吸、鼻汁漏出、やや削瘦、脱水、眼球陥没、元気消失であった。

### 2 解体所見

肺は左肺を中心に暗赤色で硬結感のある肝変化病変が認められ、表面には線維素が付着していた。病変部の剖面は大理石文様を呈しており、含気性は消失していた(図 1)。

また、左肺は肋部胸膜と瘍着しており、壞疽性胸膜炎を認めた。そのほか、心筋出血、心弁膜血腫、腎充血、腎貧血梗塞、肝臓腫大、脾臓腫大、右肩部出血等の出血性を主体とする感染性病変を認めた。

### 3 細菌学的検査結果

肺において、好気・嫌気培養ともに灰白色・露滴状・非溶血性のコロニーが純培養状に分離され、同様のコロニーは縦隔膜・肝臓・心筋からも分離された。分離菌はグラム陰性桿菌であり、特に嫌気培養において、著しい多形を認めた(図 2)。Api ID 32 E に

て同定した結果、分離菌はMh(相対確率99.9%)であった。また、オキシダーゼテストおよびカタラーゼテストとともに陽性を示し、Mhの性状と一致した。

#### 4 病理組織学的検査結果

肺胞腔内に線維素が析出し、壊死細胞片や炎症細胞が充満する線維素性壊死性肺炎像を呈していた。壊死巣周囲では、核が伸張した紡錘形の燕麦細胞を多く認めた(図3)。細気管支では、上皮が脱落し、腔内には滲出物や壊死細胞等の浸潤を認めた。一部の肺胞壁の毛細血管は拡張し、うつ血や血栓形成を認めた。また、小葉間結合組織や肺胸膜は炎症細胞の浸潤を伴って、水腫性に肥厚していた。グラム染色にて、肺胸膜、肺胞腔内、細気管支内にグラム陰性桿菌が確認された。

また、家兎抗Mh-1抗体を用いた免疫組織化学的検査では、病変及び細菌塊に一致して抗体との反応が観察された。



図1 肺病巣の割面  
大理石文様を呈する

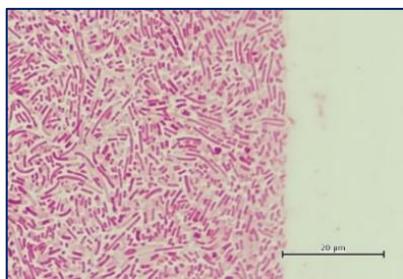


図2 肺：嫌気培養  
分離菌は多形性が顕著

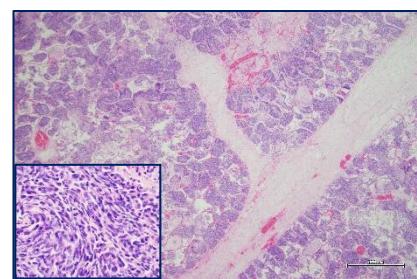


図3 肺胞腔内の細胞浸潤  
(左下拡大図:燕麦細胞)  
線維素の析出  
小葉間結合組織の肥厚

#### 5 措置

精密検査の結果より、Mhによる敗血症と診断し、全部廃棄措置とした。

### 考 察

Mhは牛の呼吸器症候群の死亡牛から高率に分離されており、マイコプラズマ肺炎とともに経済的損失が大きく、特に近年重要視されている。Mhは通常、牛の鼻腔内や扁桃に常在しているが、輸送ストレスやウイルス感染により、急激に増殖し、菌体外毒素であるロイコトキシン(LKT)を產生、重篤な肺炎を引き起こす。

本症例は、内臓検査において、肝変化を伴った重度の肺胸膜炎および諸臓器に出血性病変等、敗血症を疑う所見を認め、肺を原発巣と考えた。

細菌学的検査にて、肺および縦隔膜、肝臓、心筋からMhが検出された。Mhは上部気道より肺へ侵入し、病変を形成、さらに重篤な胸膜炎を併発するなど、全身性に感染が拡がったと考えられた。

病理組織学的検査にて、肺胸膜および小葉間結合組織の水腫性肥厚、肺胞腔内における線維素析出および壊死細胞片や炎症細胞の充満等、Mhに特徴的な線維素性壊死性肺炎像を認めた。特に燕麦細胞の出現が顕著であったが、この細胞はLKT濃度に比例して好中球が変性壊死したものであり、また免疫組織化学的検査により、抗Mh-1抗体が病変および細菌塊に強い反応を示したことから、本症例にはMhが関与し、相当量の菌量による感染が推察された。

Mh感染症では通常、子牛が感染し、感染急性期に死亡することが多い。本症例は肺胸膜炎の重症度から、感染後、死亡に至らず、病態が徐々に進行し、敗血症に至ったと考えられた。

### まとめ

当所管内の食肉センターは、淡路島内で飼育される多くの牛が搬入する「生産地型食肉センター」であるため、日頃から生産農場・畜産関係者と互いに情報共有を行っている。

本症例であるMhによる肺炎は、と畜検査において発見することはまれであることから、診療獣医師に情報提供したところ、Mhによる肺炎はホルスタイン種成牛では珍しいとの知見を得た。また、診療獣医師から生産者へ結果をフィードバックすることで、農場において今後、同居牛についても観察するよう注意喚起を行うことができた。

安全安心な食肉を提供するため、疾病を排除することがと畜検査の目的であるが、今回の症例のように疾病の原因を追及し、生産現場等へフィードバック、情報を共有することは畜産関係機関全体において有意義であると思われる。そのためにも、今後も積極的に検査結果について有効活用し、生産性の向上につなげていきたい。

### 謝 辞

本症例の発表にあたり、免疫組織化学的検査を実施いただいた農研機構動物衛生研究部門の木村久美子先生に深謝いたします。

### 引用文献

- [1]農水省消費・安全局監修：病性鑑定マニュアル、第3版、142-143、全国家畜衛生職員会（2008）
- [2]板倉智敏、後藤直彰編：動物病理学総論、118、文永堂（2000）
- [3]日本獣医病理学会編：動物病理学各論、122-123、文永堂（2000）
- [4]日本獣医病理学会編：動物病理カラーアトラス、66、文永堂（2007）
- [5]播谷亮：牛の呼吸器病の病理、85-97、The Journal of Farm Animal in Infectious Disease Vol. 2 No. 3 (2013)
- [6]田中伸一ら：マンヘミア・ヘモリチカに関する最近の知見および海外における牛ワクチネーション、85-92、Journal of the Japanese Society for Clinical Infectious Disease in Farm Animals Vol. 3 No. 2 (2008)

演題：牛の腸腰筋の白色病変  
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：山本 司  
動物名：牛 品種：黒毛和種 性別：去勢 年齢：37ヶ月齢  
病歴：なし

と畜検査結果：（生体所見）一般畜として搬入され、生体検査では著変を認めなかった。  
(解体所見) 直腸周囲及び腸間膜の脂肪壊死を認めたが、その他に著変はなかった。

検索部位：と畜検査合格後8日目に、食肉処理業者から「食肉センターより搬出された枝肉の腸腰筋、大腿部の筋肉を分割、細切していると、内部に小さな骨のようなものがあった」として提出された腸腰筋の一部。

肉眼所見：腸腰筋の長軸に沿って、広範囲に不整形の白色部位を認めた。剖面では、白色部位に2～3mmの硬質物を複数認めた。

組織所見：白色部位では、筋線維は広範囲に消失し、脂肪組織によって置換されていた。残存する筋線維の多くは萎縮し、大小不同を呈していた。一部に筋核の中心移動や大型清明な核を有する筋線維も認めた。硬質物を認めた部位では膠原線維が増生しており、線維の一部に骨形成がみられた。その周囲にはリンパ球及びマクロファージが浸潤していた。

固定方法：10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位（図示）



行政処分：なし

組織診断名：牛の腸腰筋の骨化生を伴う筋萎縮及び脂肪置換  
疾病診断名：牛の腸腰筋の骨化生を伴う筋萎縮及び脂肪置換

演題：牛の心臓

機関名：兵庫県食肉衛生検査センター 淡路食肉衛生検査所 氏名：春名 麻衣

動物名：牛 品種：黒毛和種 性別：雌 月齢：75ヶ月齢

病歴：股関節脱臼の診断名で病畜として搬入された。

生体所見：搬入時には横臥位で、起立不能であった。

内臓所見：心臓全体に粟粒～米粒大の白色結節を多数認め、左房室弁には、母指頭大の黄白色カリフラワー状の疣状物が形成されていた。同様の結節を腎臓で認めた。肺及び肝臓では、米粒～大豆大の膿瘍を認めた。脾臓は一部膨隆し、膨隆部では手拳大の膿瘍を認めた。また、一部は脆弱で、その剖面は暗赤色で濾胞不明瞭であった。その他に、肝炎、胆汁濃縮、創傷性第二胃炎、第四胃炎、横隔膜炎、腎炎及び腎出血斑を認めた。

組織所見：心筋の白色結節では、中心部は凝固壊死し、その周囲には好中球、マクロファージ、線維芽細胞を認めた。結節周囲の心筋は軽度に変性していた。同様の病変を腎臓、脾臓にも認めた。肺及び肝臓では、実質内に複数の膿瘍を認め、膠原線維により被包されていた。肝臓では、膿瘍周囲の肝細胞に空胞変性を認めた。グラム染色では、心筋及び腎臓白色結節壊死巣内、肺膿瘍、脾臓及び縦隔膜にグラム陽性短桿菌を認めた。

細菌検査：心筋、左房室弁疣状物、肺、肝臓、腎臓、脾臓、縦隔膜において好気及び嫌気培養を実施した。すべての検体にグラム陽性短桿菌が分離された。分離菌は、API CORYNE（ビオメリュー社）にて *Trueperella pyogenes* と同定した。

固定方法：10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位（図示）



行政処分：全部廃棄（敗血症）

組織診断名：牛の *Trueperella pyogenes* による多発性化膿性心筋炎

疾病診断名：牛の *Trueperella pyogenes* 感染症

演題：牛の播種性に広がった腹腔内腫瘍

機関名：兵庫県食肉衛生検査センター 西播磨食肉衛生検査所 氏名：鎌谷 郁子

動物名：牛 品種：ホルスタイン 性別：雌 月齢：50 ヶ月齢 病歴：なし

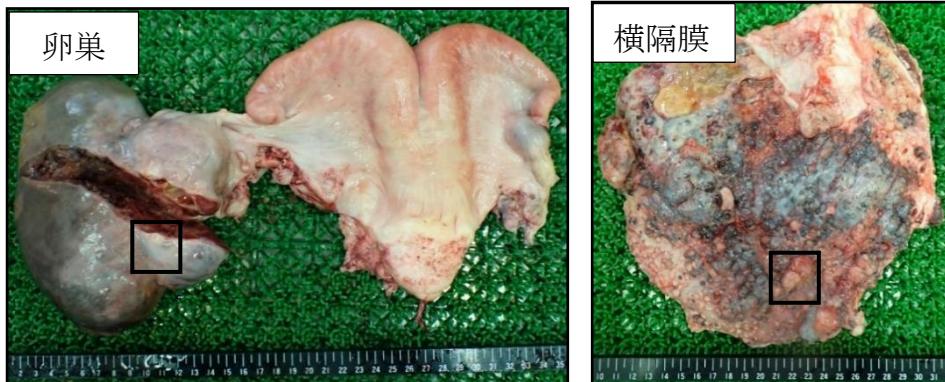
生体所見：起立位で搬入。著変認めず。

内臓所見：左卵巣に  $18 \times 13 \times 9$  cm の黒褐色腫瘍を認めた。剖面は、被膜直下より多数の囊胞が形成され、その囊胞内には暗赤色液状物が充満していた。右卵巣はやや腫大し、左卵巣と同様の囊胞を数個認めた。横隔膜の胸腔面及び腹腔面、肝臓、脾臓、第1～4胃、大網、腸間膜、膀胱の漿膜面に 0.2cm～2cm の乳白色～黒褐色の腫瘍を多数認めた。リンパ節（後縦隔、前胸骨、肝付近）は腫大し、左卵巣と同様の所見を認めた。また、後縦隔リンパ節付近にも左卵巣と同様の腫瘍を認めた。

組織所見：卵巣を含む全ての腫瘍及び腫大したリンパ節では、類円形で淡明な核をもち、境界不明瞭又は不整形な細胞質を持つ腫瘍細胞が胞巣状に浸潤増殖していた。胞巣構造の辺縁部で 1～数層のみ腫瘍細胞が増殖している部位から、中心部まで腫瘍細胞が増殖している部位まであった。また、胞巣構造の辺縁部でつるし柿様を呈する部位や、胞巣内に血球を多く含む部位も認めた。マッソン・トリクローム染色、鍍銀染色では、胞巣構造を囲うように膠原線維、細網線維を認めた。しかし、腫瘍細胞間には細網線維は認めなかった。PAS 染色では、腫瘍細胞の細胞質内に好酸性顆粒を認めた。横隔膜、腫大したリンパ節では、既存組織内に腫瘍細胞が入り込んでいた。前胸骨リンパ節、肝付近リンパ節では、髓外造血像を認めた。また、前胸骨リンパ節において、多核巨細胞も認めた。免疫染色で腫瘍細胞は、抗ビメンチン抗体（ニチレイ）、抗インヒビン抗体（Dako）は陽性、抗デスミン抗体（ニチレイ）、抗第VIII因子（ニチレイ）は陰性であった。前胸骨リンパ節で認めた多核巨細胞は、抗インヒビン抗体で陰性であった。

固定方法：10% 中性緩衝ホルマリン

切り出し部位（図示）



行政処分：全部廃棄（全身性の腫瘍）

組織診断名：牛の悪性顆粒膜細胞腫

疾病診断名：牛の悪性顆粒膜細胞腫

演題：牛の肝臓腫瘍  
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：宇佐美 祐悟  
動物名：牛 品種：黒毛和種 性別：雌 月齢：227ヶ月齢  
病歴：なし

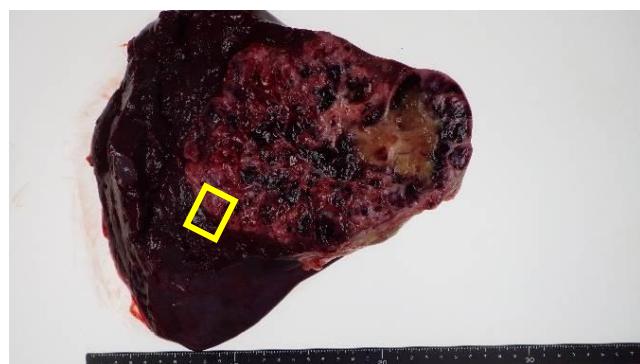
生体所見：一般畜として搬入され、生体検査では著変を認めなかった。

内臓所見：肝臓右葉表面に、 $20 \times 15 \times 10$  cm の、中心部が陥凹している腫瘍を認めた。腫瘍の表面は平滑でやや硬結感があり、剖面には赤色と暗赤色部位が混在し、一部黄白色領域を認めた。その他、肺気腫及び腎炎を認めた。

組織所見：肝臓腫瘍部は、固有組織と膠原線維により区画されていた。腫瘍内部では、腫瘍細胞は充実性に増殖し、膠原線維内に胞巣状に増殖している部位も散見された。腫瘍細胞は、淡明で豊富な細胞質を有しており、核は類円形でやや大小不同を示し、明瞭な核小体を1～複数個有していた。一部で有糸分裂像を認めた。腫瘍細胞の中には、細胞質にPAS染色陽性の顆粒状物質を認めるものもあった。腫瘍細胞が増殖している部位には、出血巣が散見された。免疫組織化学染色では、腫瘍細胞は、抗サイトケラチン抗体 (AE1/AE3、ニチレイ) に弱陽性、抗ビメンチン抗体 (ニチレイ) 及び抗クロモグラニン A 抗体 (ニチレイ) に陰性であった。

固定方法：10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位



行政処分：一部廃棄（限局性の腫瘍）

組織診断名：牛の肝細胞癌

疾病診断名：牛の肝細胞癌

令和7年度事業概要  
(令和6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 shokunikueisei@pref.hyogo.lg.jp*