

令和5年度  
**事業概要**  
(令和4年度実績)



**兵庫県食肉衛生検査センター**

## はじめに

社会生活に大きな影響を及ぼした新型コロナウイルス感染症も感染症法上の位置づけが本年5月8日からは季節性インフルエンザと同じ5類となり、感染対策のための日常生活における様々な制限も大幅に緩和されました。

私たちの職域においても、会議や研修会の対面・集合開催が増えるなどコロナ前の日常を取り戻してきた感があります。今後もこのような落ち着いた日々が続くことを願っています。

さて、当食肉衛生検査センターでは、と畜場4施設、大規模食鳥処理場6施設を所管しており、①各法に基づくと畜検査、食鳥検査等の検査事業、②と畜場及び食鳥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、③各種研修・調査研究などを行っています。

現在、検査事業においては各検査員の検査技術の平準化を、安全対策事業ではHACCPに基づく衛生管理の推進を、そして、これらに資する研修・調査研究の充実を重要課題として取り組みを進めています。

特に、HACCPの推進については、「と畜場法」並びに「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」の改正に伴い、令和3年6月から食肉センター及び大規模食鳥処理場に「HACCPに基づく衛生管理」が義務づけられ、これまで以上に関係事業者による自主衛生管理が求められています。私たち食肉衛生検査センターには、各施設に対して計画的に外部検証を実施し、その結果に基づき適切に指導することが求められています。そのような認識のもと、各所管施設の状況に応じたアプローチを模索しながら、事業者と一緒に衛生水準の向上に取り組んでいます。現在のところ、施設によっては一般的衛生管理を徹底する段階で足踏みしているところもありますが、事業者に寄り添った伴走型の支援を地道に継続していきたいと考えています。

今後とも各関係機関との連携のもとFarm to Tableの食肉の安全安心確保に職員一丸となって取り組んでまいります。

最後に、令和4年度の各事業の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です。

令和5年11月

兵庫県食肉衛生検査センター  
所長 源田 健

# 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25年度～令和4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。

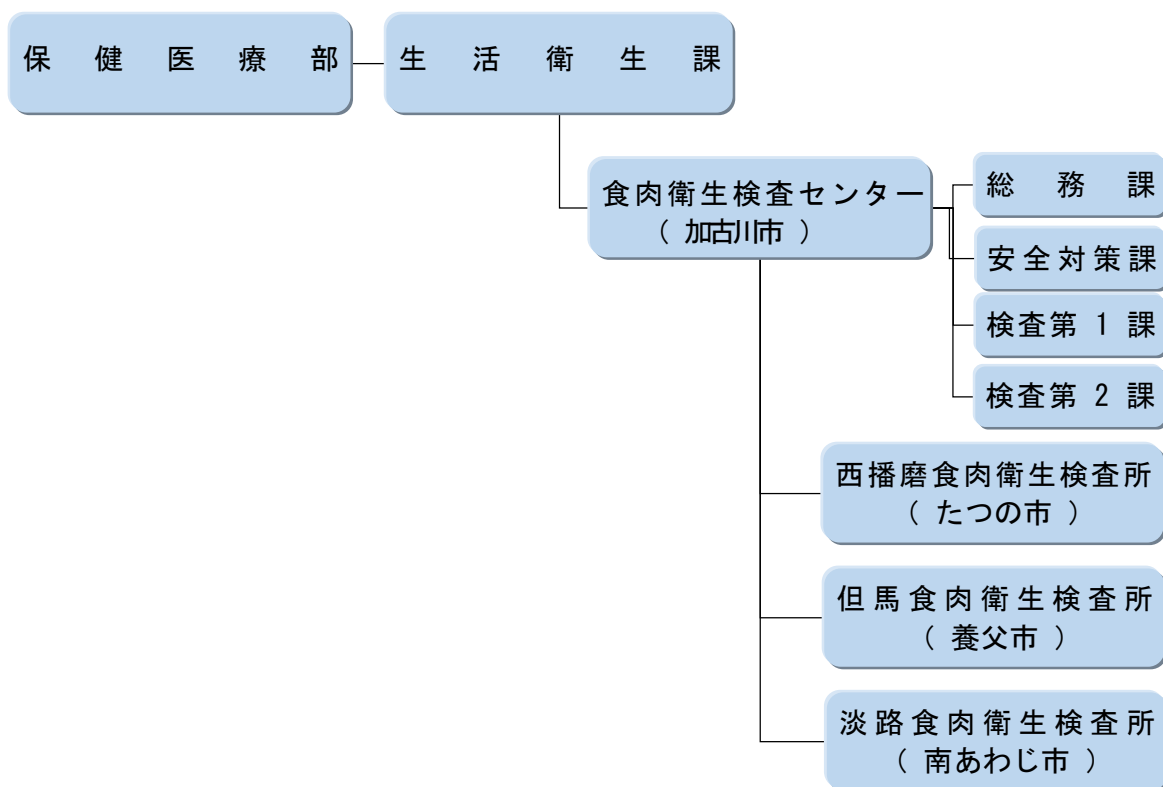
平成13年4月1日、腸管出血性大腸菌O157等の感染症対策をはじめとする危機事案への対応の強化を図るため、当センターに安全対策課を設置した。

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 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
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. 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
令和 3. 2. 26	淡路食肉衛生検査所の計画修繕

## 2 組織



## 3 職員数

(令和5年4月1日現在)

区 分		事務職	技術職	小 計	会計年度職員 (と畜・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		2	2		2
	検査第1課		3 (2)	3 (2)	2	5 (2)
	検査第2課		4 (2)	4 (2)	6	10 (2)
西播磨食肉衛生検査所			7 (1)	7 (1)	5	12 (1)
但馬食肉衛生検査所			8 (1)	8 (1)	4	12 (1)
淡路食肉衛生検査所			7 (1)	7 (1)	6	13 (1)
合 計		2	33 (7)	35 (7)	23	58 (7)

(※)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。

(※)育休任期付職員については、職員数に含めた。



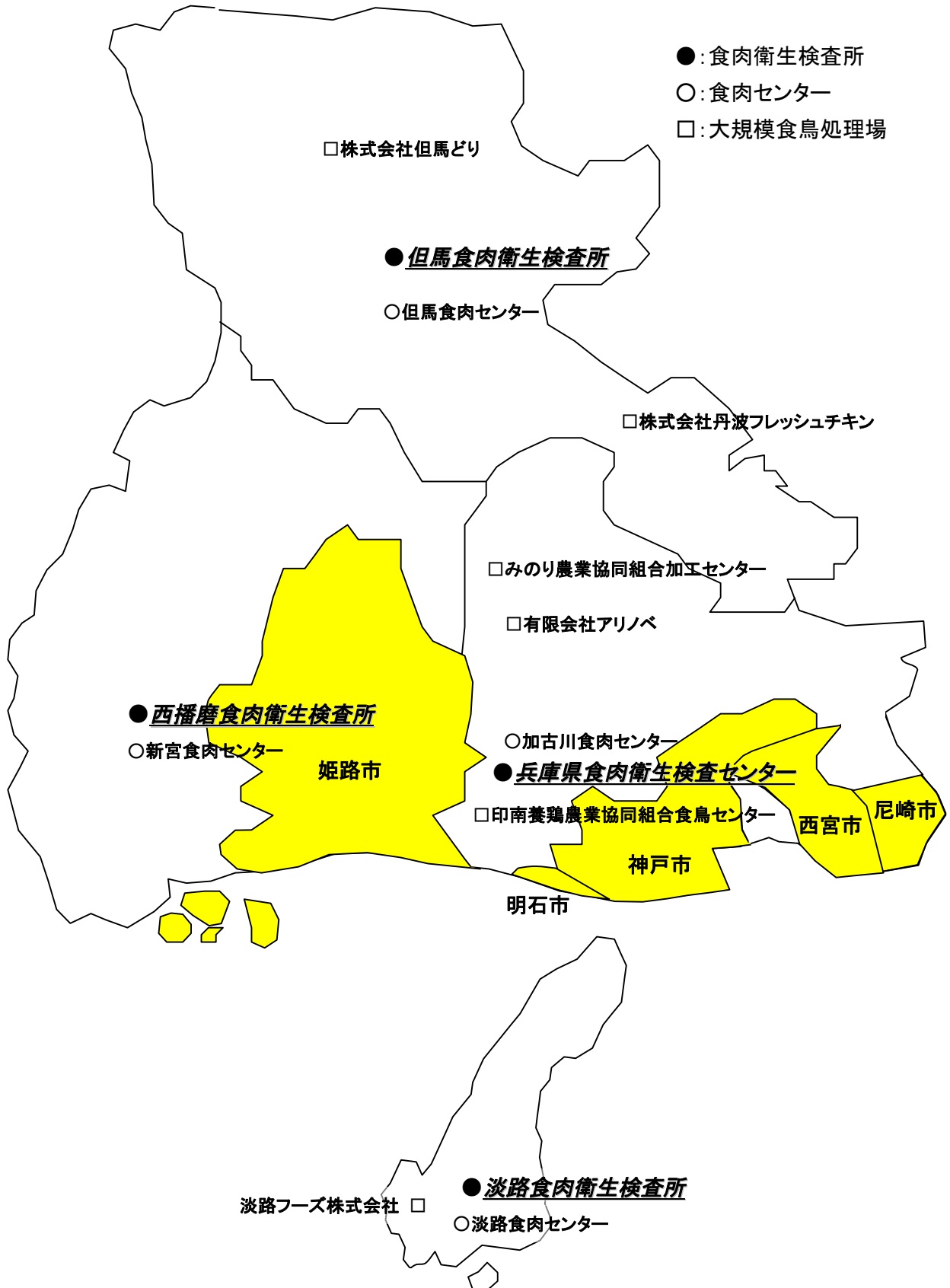
#### 4 分掌事務

課 所 名	分 掌 事 務
総 務 課	1 庶務に関すること。 2 経理に関すること。 3 職員の身分証の発行に関すること。 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。
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こと。 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。 3 食肉衛生に関する情報資料の収集、提供に関すること。 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。 5 と畜及び食鳥の精密検査に関すること。 6 と畜検査員及び食鳥検査員の実務研修に関すること。 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。 8 と畜検査及び食鳥検査の調査研究に関すること。 9 食肉検査データ還元事業に関すること。
検 査 第 1 課	1 と畜の衛生検査及び措置に関すること。 2 と畜場外におけると畜解体に関すること。 3 と畜場の衛生指導(HACCP導入指導を含む)に関すること。 4 と畜業者の衛生教育に関すること。 5 輸出肉に関すること。 6 と畜の統計事務に関すること。
検 査 第 2 課	1 食鳥の衛生検査及び措置に関すること。 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。 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。 4 食鳥の統計事務に関すること。
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こと。 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。 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。 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。 5 と畜及び食鳥の統計事務に関すること。

## 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5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5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 □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 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 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

○: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 5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	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

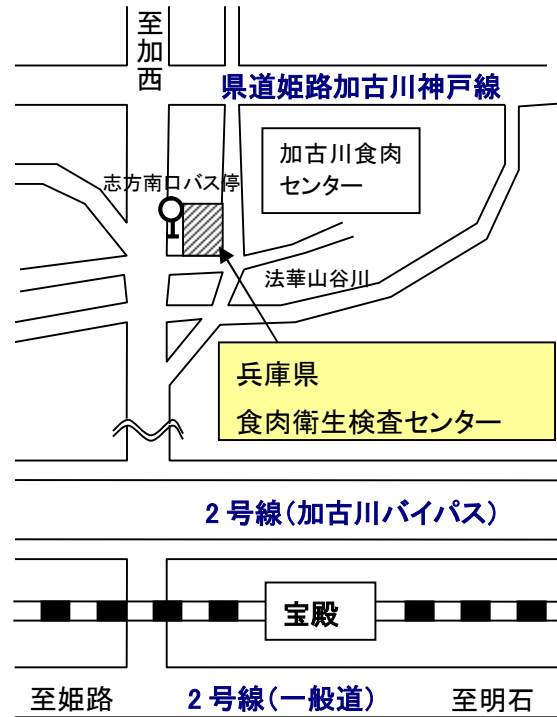
(令和5年4月1日現在)

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
印南養鶏農業協同組合 食鳥センター	代表理事組合長 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	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

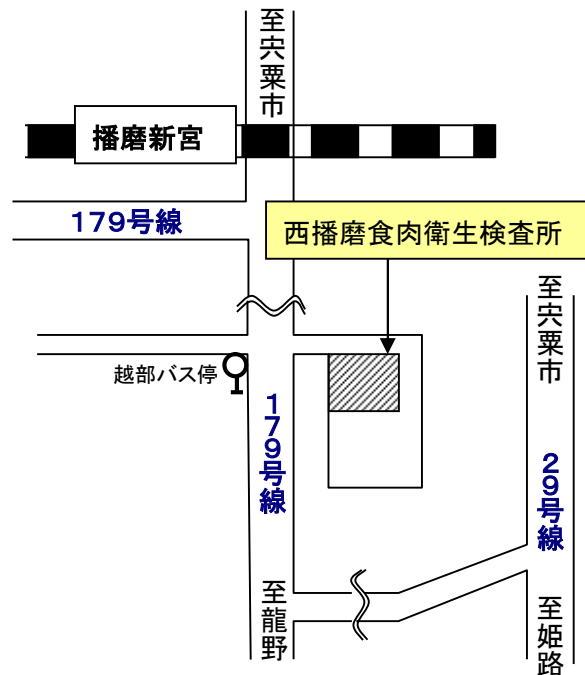
### (1) 食肉衛生検査センター

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



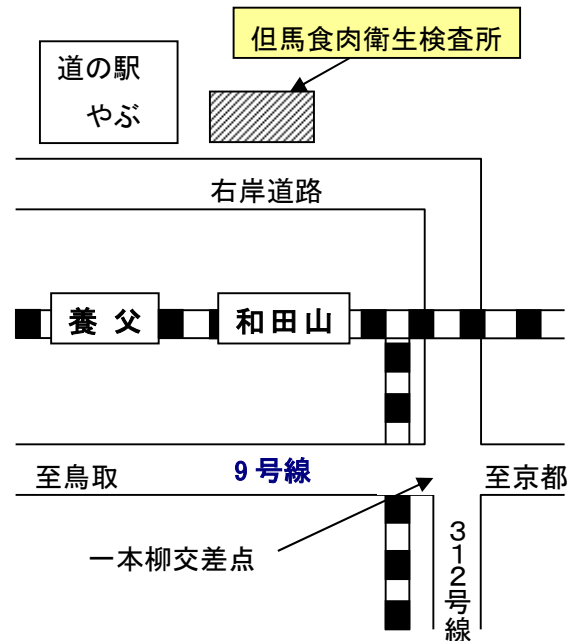
### (2) 西播磨食肉衛生検査所

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



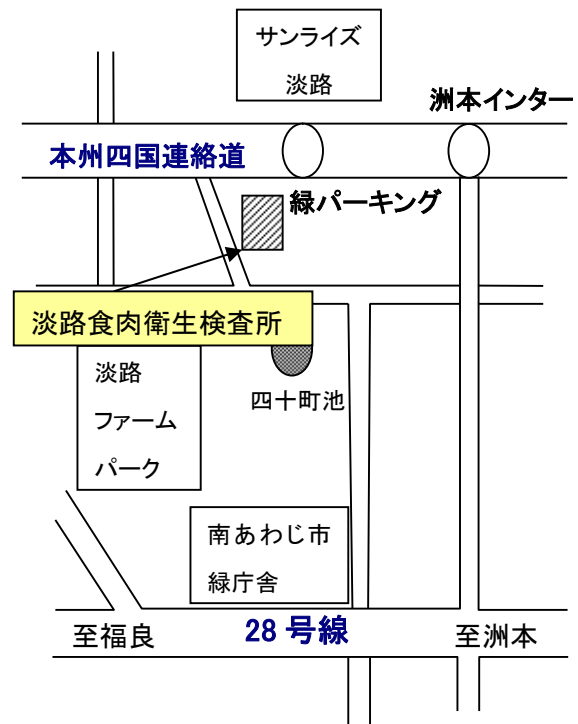
(3) 但馬食肉衛生検査所

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	498.25 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 5 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 3,300	円 3,300	円 1,100	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	令和 1. 10. 1
新 宮	2,500	2,500	1,000	1,000	1,000	1,000	駒 1,000 円	昭和 61. 4. 1	
但 馬	9,000	9,000	3,100					平成 29. 6. 30	
淡 路	7,150	7,150	4,400				駒 4,400 円	令和 1. 10. 1	



# 第2章 検査事業

## 【と畜検査】

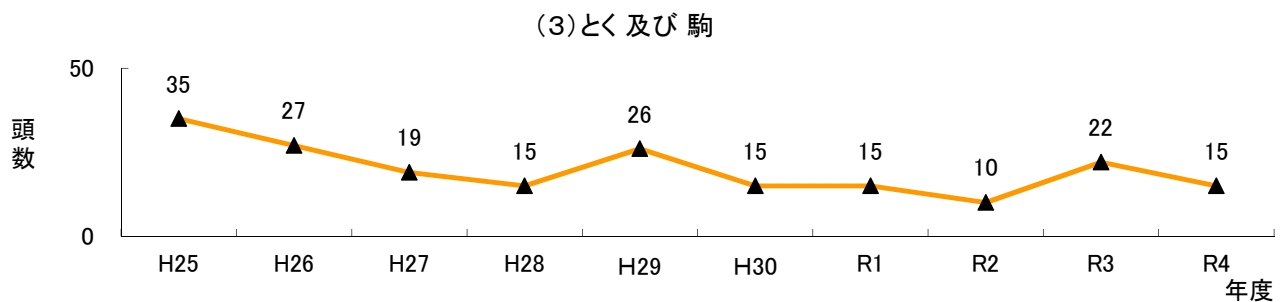
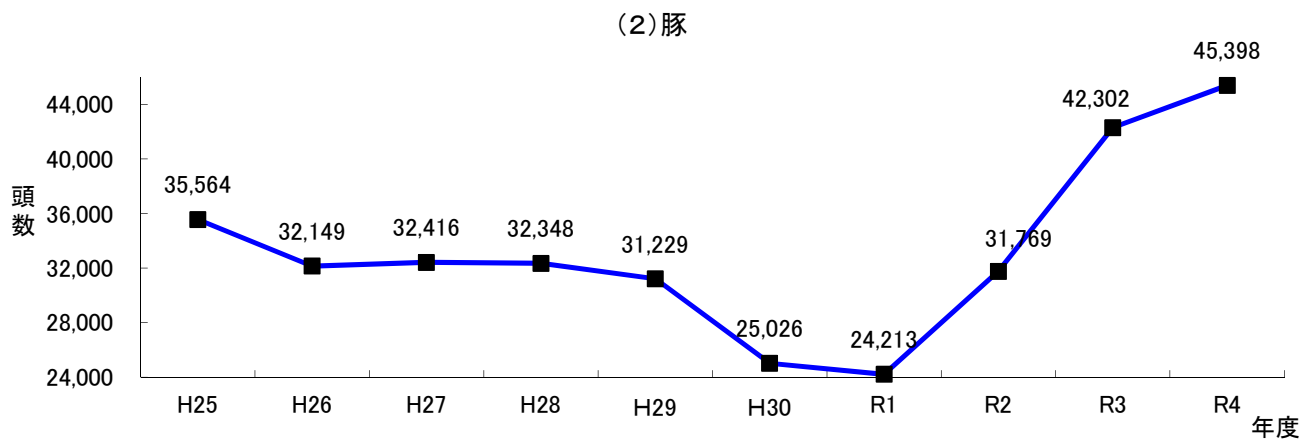
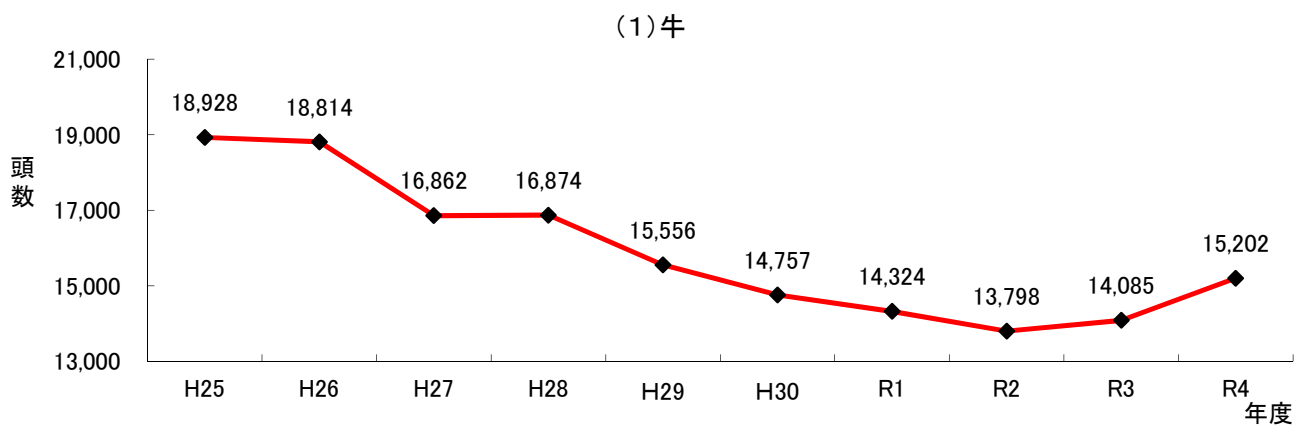


# 1 と畜検査概要

食肉衛生検査センター	所 管	解体方式／検査畜種	令和4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 : 7,315頭 とく : 3頭	【牛】 県内: 5,144頭 (70%) 鹿児島県: 489頭 (7%) 愛知県: 442頭 (6%) 岡山県: 318頭 (4%) 香川県: 210頭 (3%)	【牛】 牛伝染性リンパ腫: 20頭 (29%) 炎性産物等による汚染: 15頭 (22%) 高度の黄疸: 11頭 (16%) 高度の水腫: 9頭 (13%) 敗血症: 5頭 (7%)	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 : 5,107頭 とく : 10頭 豚 : 45,398頭	【牛】 県内: 1,894頭 (37%) 岡山県: 1,781頭 (35%) 愛知県: 232頭 (5%) 京都府: 185頭 (4%) 【豚】 県内: 9,140頭 (20%) 広島県: 20,186頭 (44%) 鳥取県: 10,025頭 (22%) 岡山県: 3,319頭 (7%)	【牛】 牛伝染性リンパ腫: 56頭 (35%) 炎性産物等による汚染: 33頭 (21%) 敗血症: 21頭 (13%) 高度の黄疸: 20頭 (13%) 高度の水腫: 14頭 (9%) 【豚】 膿毒症: 23頭 (44%) 高度の水腫: 15頭 (29%) 高度の黄疸: 6頭 (12%) 敗血症: 4頭 (8%)	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 : 897頭 とく : 2頭	【牛】 県内: 839頭 (94%) 京都府: 35頭 (4%) 福井県: 15頭 (2%) 鳥取県: 7頭 (1%)	【牛】 高度の黄疸: 5頭 (63%) 牛伝染性リンパ腫: 2頭 (25%) 炎性産物等による汚染: 1頭 (12%)	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、ベットの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 : 1,883頭	【牛】 県内: 1,733頭 (92%) 香川県: 103頭 (5%) 高知県: 28頭 (1%) 徳島県: 10頭 (1%)	【牛】 炎性産物等による汚染: 60頭 (51%) 牛伝染性リンパ腫: 25頭 (21%) 高度の水腫: 15頭 (13%) 敗血症: 9頭 (8%) 高度の黄疸: 6頭 (5%)	近畿圏有数の畜産・酪農地域に立地し、と畜頭数全体の約92%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	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
牛	18,928	18,814	16,862	16,874	15,556	14,757	14,324	13,798	14,085	15,202
豚	35,564	32,149	32,416	32,348	31,229	25,026	24,213	31,769	42,302	45,398
とく・駒	35	27	19	15	26	15	15	10	22	15
馬			1		1	1		1		
めん羊										
山羊										
合計	54,527	50,990	49,298	49,237	46,812	39,799	38,552	45,578	56,409	60,615



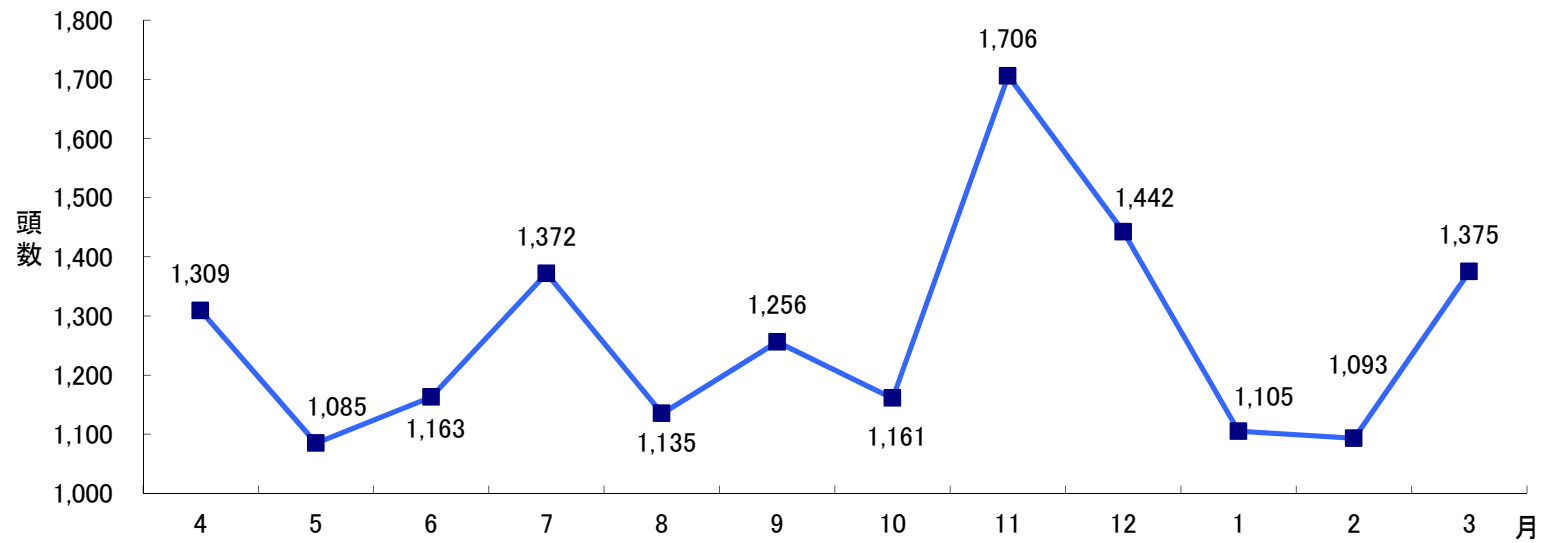
### 3 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)

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	7,315		7,315				7,315		7,315	3		3												3		3	7,318		7,318	
新宮	5,107		5,107				5,107		5,107	10		10	45,398		45,398										45,408		45,408	50,515		50,515
但馬	897		897				897		897	2		2													2		2	899		899
淡路	1,883		1,883				1,883		1,883																		1,883		1,883	
合計	15,202		15,202				15,202		15,202	15		15	45,398		45,398										45,413		45,413	60,615		60,615

#### 4 食肉センター別、月別と畜検査頭数

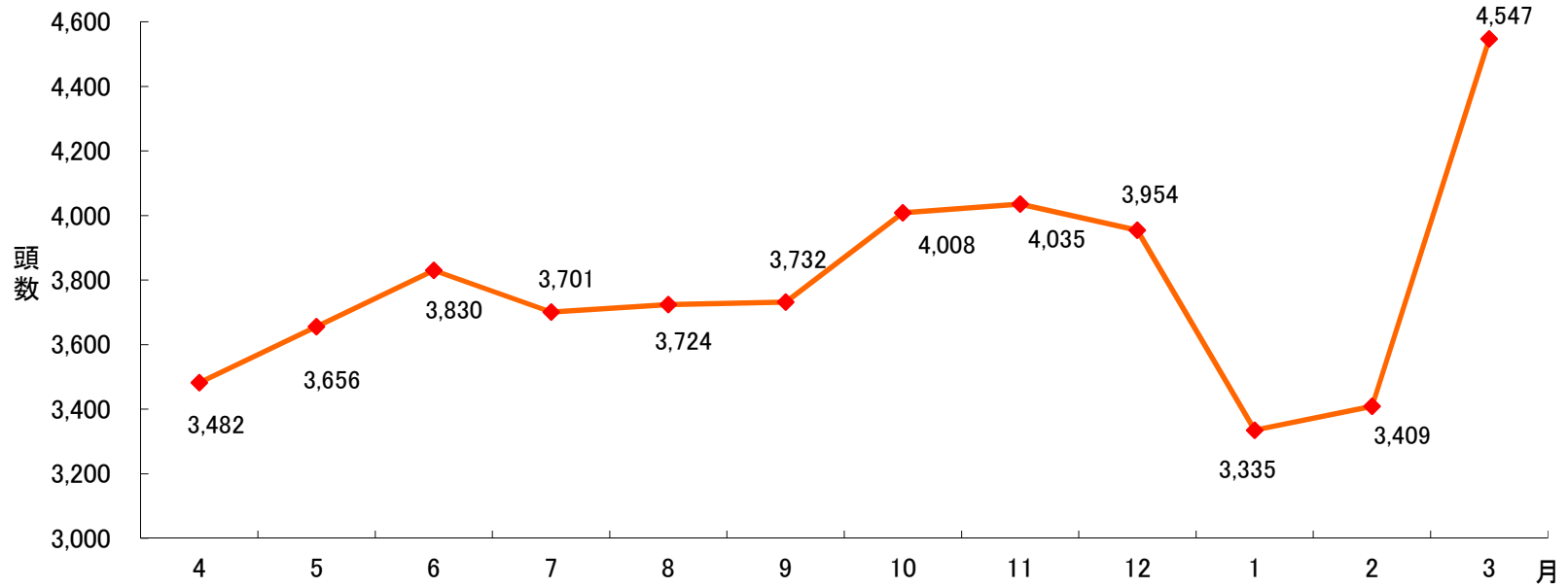
##### (1)大動物

月 食肉センター	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
加古川	637	486	580	743	487	607	519	872	717	549	515	603	7,315
新宮	410	384	391	382	430	427	414	535	461	356	399	518	5,107
但馬	70	61	67	79	42	71	75	106	105	72	66	83	897
淡路	192	154	125	168	176	151	153	193	159	128	113	171	1,883
合計	1,309	1,085	1,163	1,372	1,135	1,256	1,161	1,706	1,442	1,105	1,093	1,375	15,202



(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					1					2			3
新宮	3,482	3,656	3,830	3,701	3,723	3,732	4,008	4,035	3,954	3,333	3,407	4,547	45,408
但馬											2		2
淡路													
合計	3,482	3,656	3,830	3,701	3,724	3,732	4,008	4,035	3,954	3,335	3,409	4,547	45,413



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		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
	区 分	勤 務 時 間										
加古川	病畜	内	302	351	343	320	310	385	423	395	396	417
		外	5	3	6	2	11	7	5			2
	切迫	内										
		外										
新宮	病畜	内	661	614	517	524	540	535	479	418	423	548
		外	8	13	5	12	8	3	18	4	1	1
	切迫	内										
		外										
但馬	病畜	内	98	120	143	115	120	82	103	52	67	63
		外										
	切迫	内										
		外										
淡路	病畜	内	632	571	539	503	543	576	550	545	469	453
		外	1	1	6		1					
	切迫	内										
		外										
合 計	病畜	内	1,693	1,656	1,542	1,462	1,513	1,578	1,555	1,410	1,355	1,481
		外	14	17	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 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 汚 染 物 質	に よ る 汚 染 物 質	変 性 又 は 萎 縮
牛	禁 止																											
	全部廃棄	352														9	35	11	42	38	4			109			104	352
	一部廃棄	9,748						3					48	2				3	301	17			7,844	5,081	792	14,091		
とく	禁 止																											
	全部廃棄	1																1										1
	一部廃棄	8																	1				8	1			10	
馬	禁 止																											
	全部廃棄																											
	一部廃棄																											
豚	禁 止																											
	全部廃棄	52													23	4		6	15					2			2	52
	一部廃棄	19,840							636					2,798				154					19,536	1,814	1,236	26,174		
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	405													32	39	11	49	53	4			111			106	405	
	一部廃棄	29,596						3	636				48	2,800			3	456	17			27,388	6,896	2,028	40,275			



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	68	68	158	158	8	8	118	118	352	352
	一部廃棄	3,727	4,919	4,028	6,122	728	1,087	1,265	1,963	9,748	14,091
とく	禁止										
	全部廃棄			1	1					1	1
	一部廃棄	2	2	6	8					8	10
馬	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄										
豚	禁止										
	全部廃棄			52	52					52	52
	一部廃棄			19,840	26,174					19,840	26,174
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	68	68	211	211	8	8	118	118	405	405
	一部廃棄	3,729	4,921	23,874	32,304	728	1,087	1,265	1,963	29,596	40,275

## 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

内訳	項目	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	115				73	12		1			21	8			85	1	29	
病畜	144				123					21					123		21	
切迫畜																		
合計	259				196	12		1			42	8			208	1	50	

### (2) 精密検査項目実施数

検査対象 疾病等の内訳	検査項目	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 殺体禁 止	全部 廃棄	一部 廃棄	合格
			炭疽																	
豚丹毒	9	2	26	4											32				9	
サルモネラ病																				
結核病																				
トキソプラズマ病																				
ピロプラズマ病																				
膿毒症																				
放線菌病																				
敗血症 - 疣状心内膜炎	36	52	213	213	31										509		33		3	
- その他	15	20	80	80	5										185		6		9	
非定型抗酸菌症																				
気腫疽																				
その他																				
尿毒症	26							52						3	55		12		14	
黄疸	63							63							63		49		14	
腫瘍 - 白血病	114					624	987		230						1,841		105		9	
- その他	6					41	90		11						142		4	1	1	
炎症																				
変性、萎縮、水腫																				
残抗検査 - 一般畜	5									11					11				5	
- 病畜	12									29					29				12	
- 切迫畜																				
その他																				
合計	286	74	319	297	36	665	1,077	115	241	40				3	2,867		209	1	76	

(3) BSEスクリーニング検査頭数

施設 \ 年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	合計
食肉衛生 検査センター	13,712	15,714	14,045	12,579	9,972	3,949	2,156	1,798	1,509	1	1	1	1	1	1	75,440
西播磨食肉 衛生検査所	5,513	5,557	5,942	5,529	5,639	3,318	2,545	2,356	2,272							38,671
但馬食肉 衛生検査所	1,192	1,300	1,331	1,142	1,194	798	681	629	567							8,834
淡路食肉 衛生検査所	3,805	3,763	3,688	3,131	2,885	1,942	1,399	1,260	1,113							22,986
合計	24,222	26,334	25,006	22,381	19,690	10,007	6,781	6,043	5,461	1	1	1	1	1	1	145,931

※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

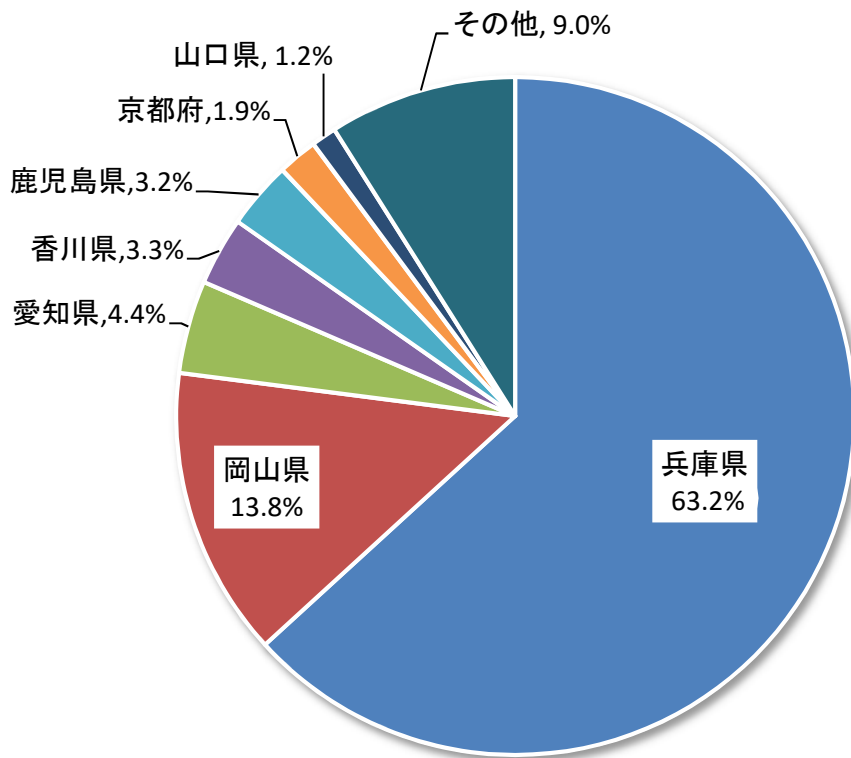
## 9 産地別と畜検査頭数

種類 産地	牛の品種							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	5,429	3	8	2,686	42	1,442	9,610	9	9,140	18,759
北海道	13			2		4	19			19
青森										
岩手	6			1		66	73			73
宮城	3						3			3
秋田										
山形	2						2			2
福島										
茨城	2						2			2
栃木	3						3			3
群馬										
埼玉										
千葉	1						1			1
東京										
神奈川										
新潟				1			1			1
富山				5			5			5
石川										
福井	16			5		2	23			23
山梨										
長野				11			11			11
岐阜	6			108		6	120			120
静岡	7			56	1	1	65			65
愛知	386	8		222	1	57	674			674
三重	33			126			159			159
滋賀				25	1		26			26
京都	21	10		252	1	4	288	1	61	350
大阪				15			15	1	1,894	1,910
奈良	2			15			17			17
和歌山	4			12			16			16
鳥取	40			90	11	4	145		10,025	10,170
島根	30			46		4	80	1		81
岡山	250		1	802	118	930	2,101	2	3,319	5,422
広島	29			34		3	66	1	20,186	20,253
山口	133		1	7		41	182			182
徳島	79			36	1	25	141			141
香川	209			269		17	495			495
愛媛	23	1	4	63	1	4	96		770	866
高知	18	9	2	73	3		105		3	108
福岡										
佐賀										
長崎	1						1			1
熊本	159						159			159
大分	1						1			1
宮崎	8						8			8
鹿児島	488					1	489			489
沖縄										
合計	7,402	31	16	4,962	180	2,611	15,202	15	45,398	60,615

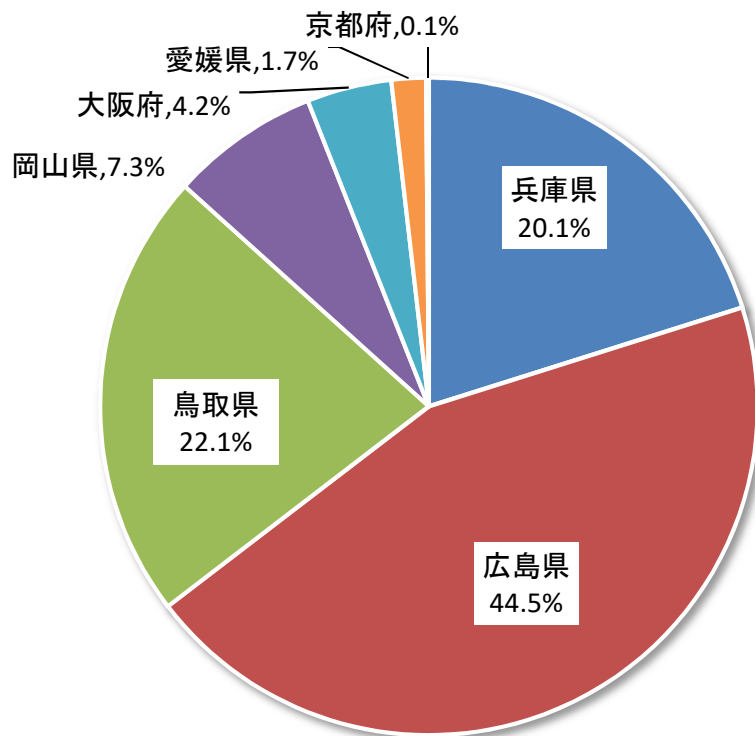
### 【牛の品種区分】

- ・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)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】



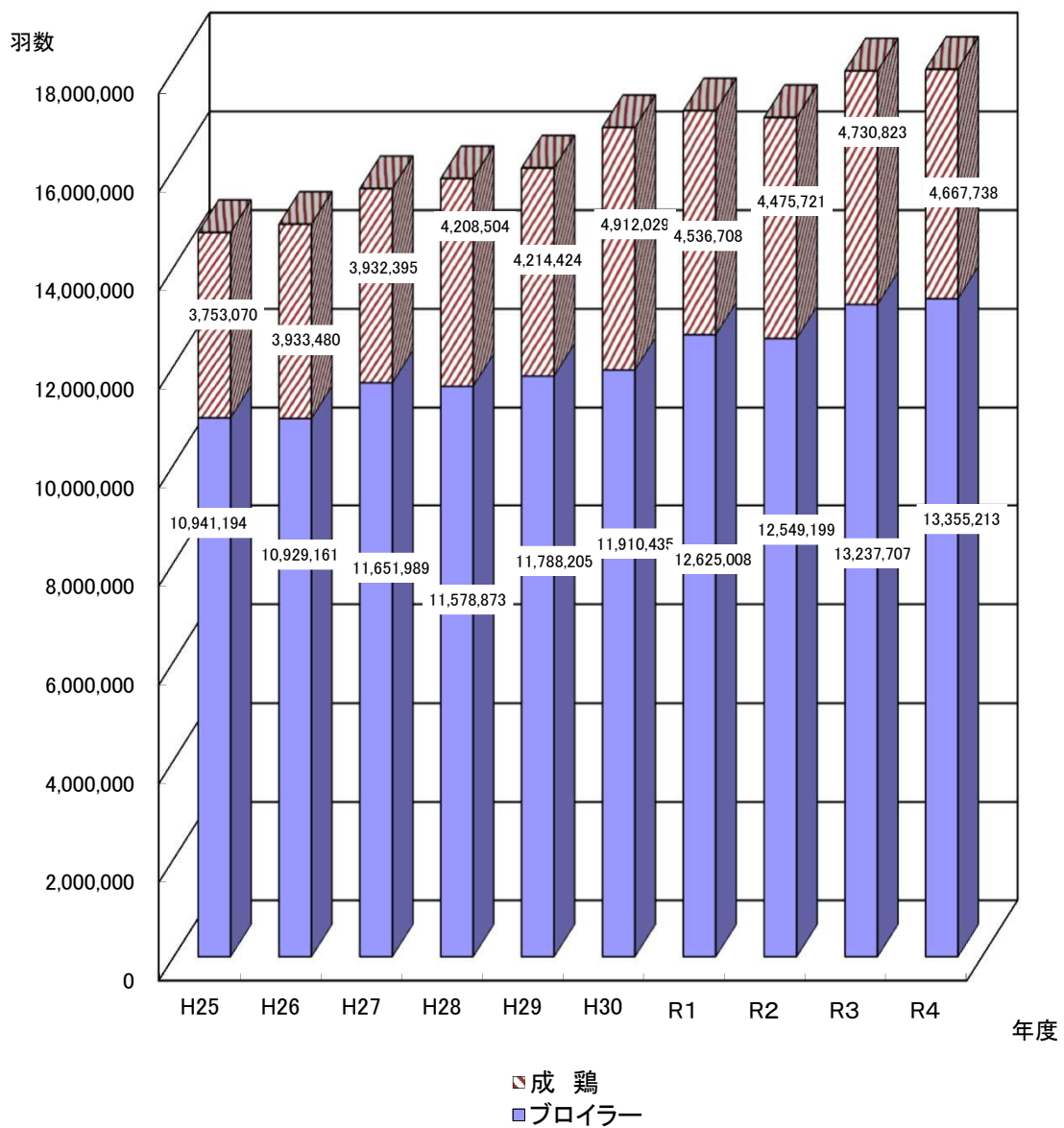
## 1 食鳥検査概要

食肉衛生検査センター	所管食鳥処理場		解体方式	R4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 294,549	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。
		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 1,867,131	兵庫県 46% 岡山県 23% 京都府 9% 三重県 9% 広島県 6%	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 中抜き方式	成鶏 2,800,539	兵庫県 52% 京都府 15% 三重県 12% 岡山県 12% 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	11施設 (7施設)	(株)但馬どり	中抜き方式	ブロイラー 8,166,648	兵庫県 90% 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)丹波フレッシュチキン	中抜き方式	ブロイラー 3,370,934	兵庫県 51% 香川県 15% 岡山県 9% 和歌山県 9% 福井県 8%	各地から集荷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)	外はぎ方式 中抜き方式	ブロイラー 1,523,082 成鶏 68	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5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)

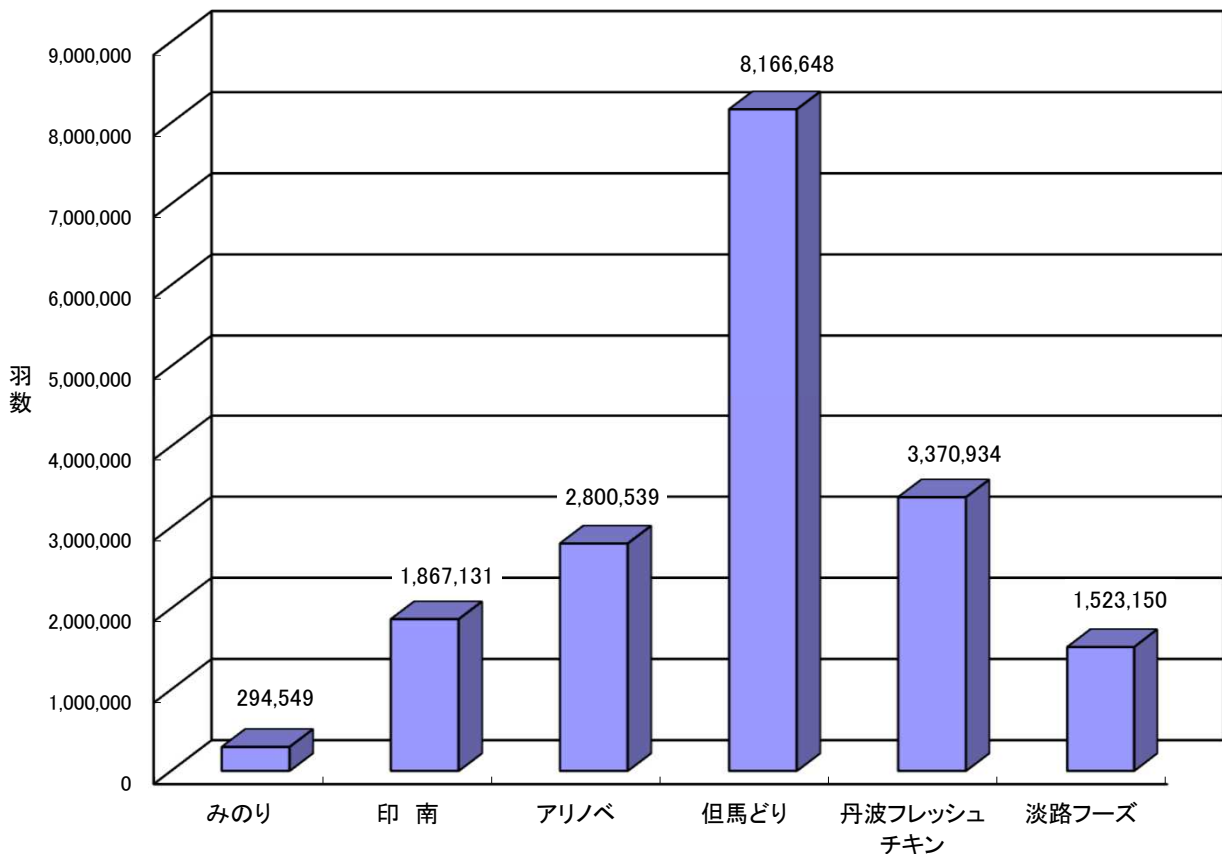
年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
ブロイラー	10,941,194	10,929,161	11,651,989	11,578,873	11,788,205	11,910,435	12,625,008	12,549,199	13,237,707	13,355,213
成 鶏	3,753,070	3,933,480	3,932,395	4,208,504	4,214,424	4,912,029	4,536,708	4,475,721	4,730,823	4,667,738
合 計	14,694,264	14,862,641	15,584,384	15,787,377	16,002,629	16,822,464	17,161,716	17,024,920	17,968,530	18,022,951





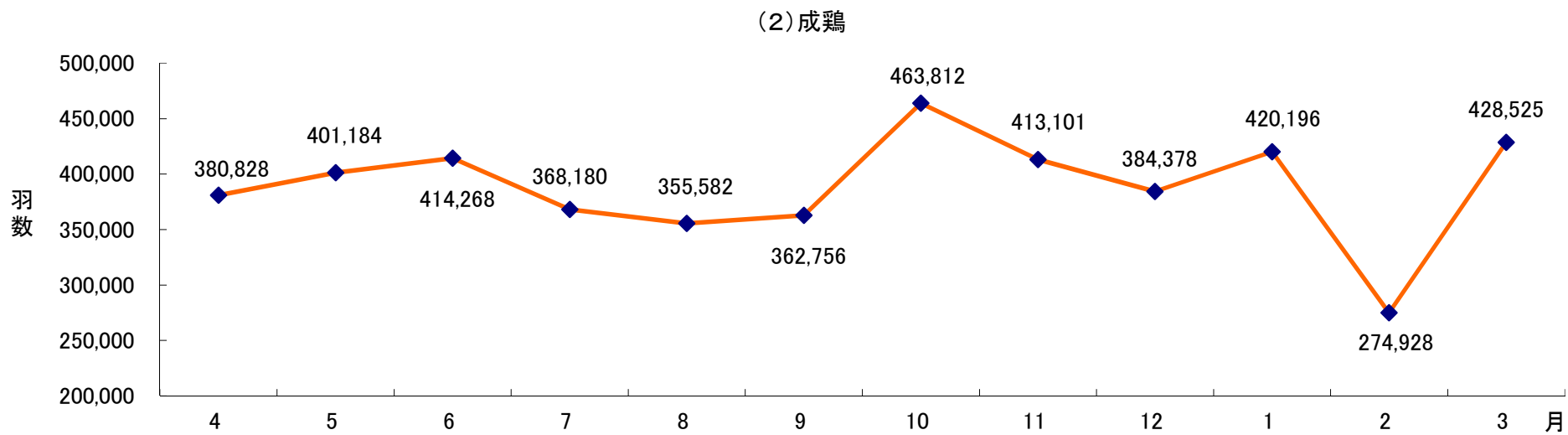
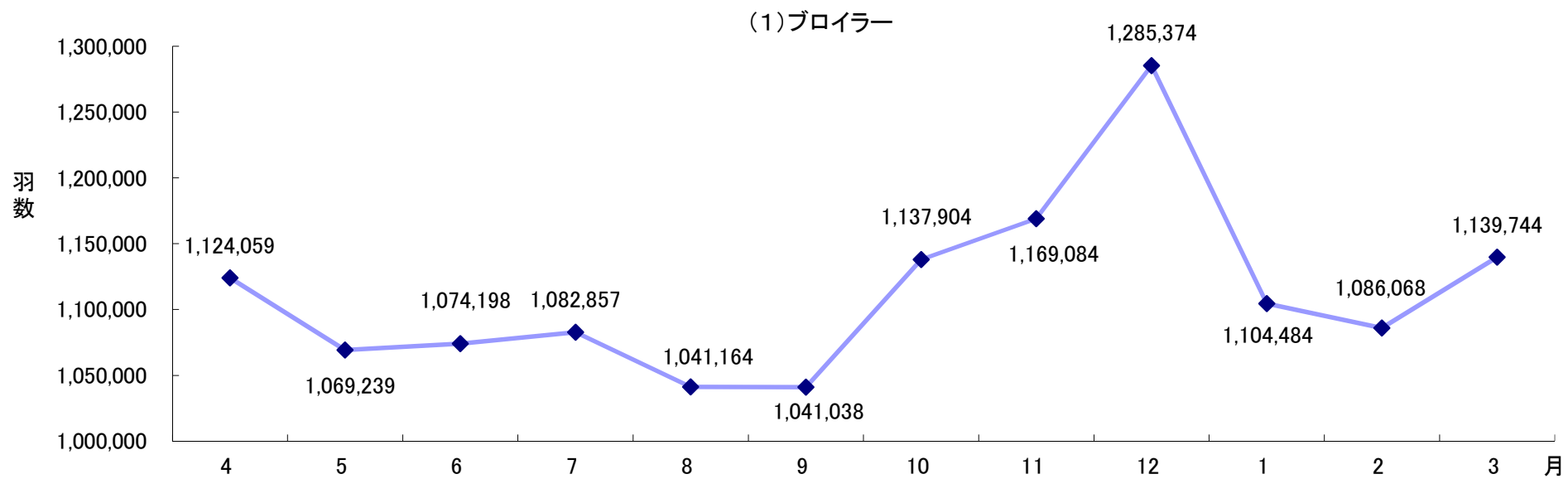
### 3 大規模食鳥処理場別検査羽数

処 理 場 名	時間内	時間外	小 計
みのり農協加工センター	ブロイラー	294,549	294,549
	成 鶏		
	計	294,549	294,549
印南養鶏農業協同組合食鳥センター	ブロイラー		
	成 鶏	1,580,339	286,792
	計	1,580,339	286,792
アリノベ工場	ブロイラー		
	成 鶏	2,367,213	433,326
	計	2,367,213	433,326
株式会社但馬どり	ブロイラー	5,016,165	3,150,483
	成 鶏		
	計	5,016,165	3,150,483
株式会社丹波フレッシュチキン	ブロイラー	1,757,857	1,613,077
	成 鶏		
	計	1,757,857	1,613,077
淡路フーズ株式会社	ブロイラー	5,961	1,517,121
	成 鶏		68
	計	5,961	1,517,189
合 計	ブロイラー	6,779,983	6,575,230
	成 鶏	3,947,552	720,186
	計	10,727,535	7,295,416



#### 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	25,486	23,536	22,658	23,802	25,694	23,099	23,547	23,318	33,584	24,605	21,021	24,199	294,549
	成 鶏													
	計	25,486	23,536	22,658	23,802	25,694	23,099	23,547	23,318	33,584	24,605	21,021	24,199	294,549
印南養鶏 農業協同組合 食鳥センター	ブロイラー													
	成 鶏	146,257	173,644	152,260	162,865	191,242	143,004	192,798	154,519	161,854	158,098	59,995	170,595	1,867,131
	計	146,257	173,644	152,260	162,865	191,242	143,004	192,798	154,519	161,854	158,098	59,995	170,595	1,867,131
(有)アリノベ 八千代工場	ブロイラー													
	成 鶏	234,571	227,540	262,008	205,315	164,340	219,722	270,976	258,582	222,524	262,098	214,933	257,930	2,800,539
	計	234,571	227,540	262,008	205,315	164,340	219,722	270,976	258,582	222,524	262,098	214,933	257,930	2,800,539
株 式 会 社 但 馬 会 社	ブロイラー	698,629	637,675	654,403	662,585	638,724	632,575	698,021	726,228	780,357	676,573	673,089	687,789	8,166,648
	成 鶏													
	計	698,629	637,675	654,403	662,585	638,724	632,575	698,021	726,228	780,357	676,573	673,089	687,789	8,166,648
株 式 会 社 丹波フレッシュチキン	ブロイラー	275,336	279,304	278,699	275,781	252,024	258,958	290,537	291,413	317,237	282,348	270,657	298,640	3,370,934
	成 鶏													
	計	275,336	279,304	278,699	275,781	252,024	258,958	290,537	291,413	317,237	282,348	270,657	298,640	3,370,934
淡路フーズ 株式会 社	ブロイラー	124,608	128,724	118,438	120,689	124,722	126,406	125,799	128,125	154,196	120,958	121,301	129,116	1,523,082
	成 鶏						30	38						68
	計	124,608	128,724	118,438	120,689	124,722	126,436	125,837	128,125	154,196	120,958	121,301	129,116	1,523,150
合 計	ブロイラー	1,124,059	1,069,239	1,074,198	1,082,857	1,041,164	1,041,038	1,137,904	1,169,084	1,285,374	1,104,484	1,086,068	1,139,744	13,355,213
	成 鶏	380,828	401,184	414,268	368,180	355,582	362,756	463,812	413,101	384,378	420,196	274,928	428,525	4,667,738
	計	1,504,887	1,470,423	1,488,466	1,451,037	1,396,746	1,403,794	1,601,716	1,582,185	1,669,752	1,524,680	1,360,996	1,568,269	18,022,951



### 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	区分	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					293		
マレック病				1,053	5		
大腸菌症				30,865	243		
ブドウ球菌症				8	15		
変 性						755	
敗血症				1			
腹水症		7,322	9,587	27,098	4,235		
出 血		54	4,134	9	3	113,520	42,285
炎 症		4,942	2,487	25,957		307,714	986
腫 瘍			20		15,091		29
臓器の異常な形等						6,595	
黄 疸				5			
外 傷		210	26	710		1,026	
削瘦及び発育不良		32,534	16,613	18,481	234		
放血不良		2,102	16,009	9,039	75		
そ の 他		354	97	560		47,308	14,194
合計処分羽数		47,518	48,973	113,786	20,194	476,918	57,494
食鳥検査羽数		ブロイラー:13,355,213羽		成鶏:4,667,738羽			

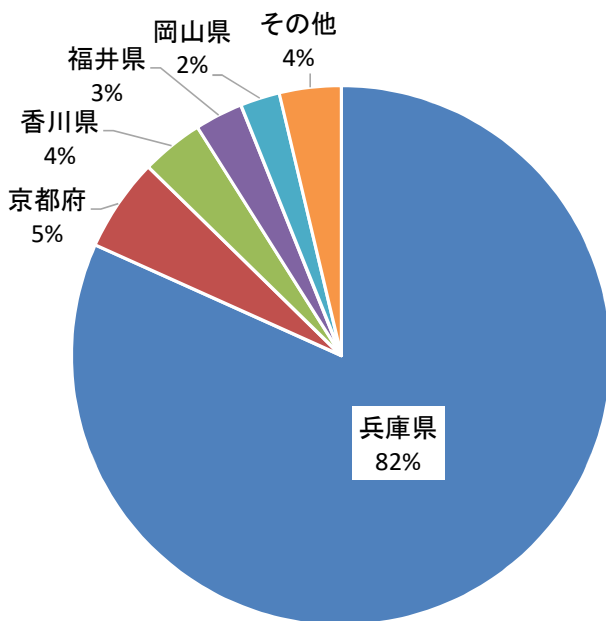
### 6 精密検査実施結果

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
敗血症		1	3	1		
炎 症		11	44	1	10	
合 計		12	47	2	10	

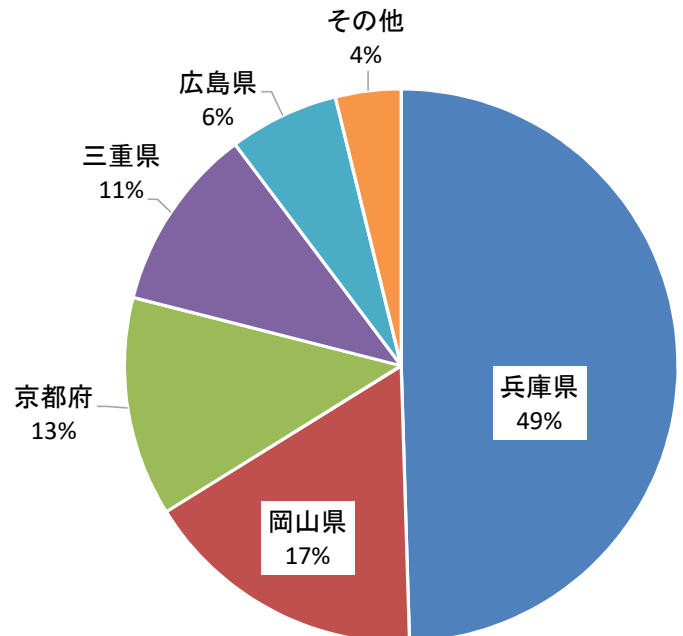
## 7 産地別検査羽数

種類 産地	ブロイラー	成鶏	計
兵庫県	10,914,615	2,311,957	13,226,572
京都府	745,825	598,366	1,344,191
岡山県	316,917	775,609	1,092,526
三重県		503,179	503,179
香川県	498,353	53,451	551,804
広島県		299,861	299,861
福井県	385,000		385,000
鳥取県	128,326	50,760	179,086
和歌山県	304,660	12,166	316,826
徳島県	59,835	52,282	112,117
奈良県		4,126	4,126
愛媛県	1,682		1,682
愛知県		5,981	5,981
合計	13,355,213	4,667,738	18,022,951

(1) 産地別ブロイラー検査羽数



(2) 産地別成鶏検査羽数

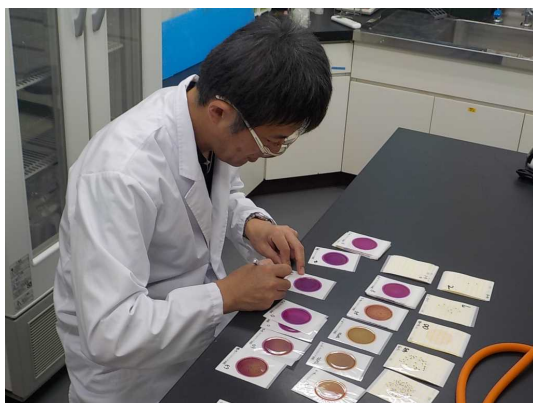


## 8 認定小規模食鳥処理場の確認状況

		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	11	0	39
処理した食鳥の種類及び処理羽数	ブロイラー	101,986	4,080	17,928		123,994
	成鶏	261,684	25,671	58,432		345,787
	あひる			8,439		8,439
	七面鳥					
	その他					
	合計	363,670	29,751	84,799		478,220
基準に適合した羽数		363,385	29,547	83,719		476,651
基準に適合しなかった羽数 (法第19条に基づく措置)		285 (285)	204 (204)	1,080 (1080)		1,569 (1,569)

# 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					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	筋肉	筋肉			筋肉	筋肉	筋肉			筋肉	筋肉	筋肉		
食肉衛生 検査センター	2		3	5	検出せず	1			1	検出せず	2		1	3	検出せず
西播磨食肉 衛生検査所		10		10	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	1		4	5	検出せず	1			1	検出せず	1		2	3	検出せず
淡路食肉 衛生検査所	2		3	5	検出せず	1			1	検出せず	1		1	2	検出せず
合計	5	10	10	25	検出せず	3	3		6	検出せず	4	4	4	12	検出せず



# 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) 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	② ④ ⑦	9	100
西播磨食肉衛生検査所	②	5	25
但馬食肉衛生検査所	⑤ ⑥ ⑦	12	237
淡路食肉衛生検査所	① ② ③ ④	1	13

※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	R4.6.6	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	R4.7.11	大学生	31	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
3	R4.7.28	中学生	46	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
4	R4.8.23	大学生	3	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
5	R4.9.28	大学生	29	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
6	R4.10.17	畜産普及指導員	4	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
7	R4.10.24	研修医	5	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
8	R4.12.12	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
9	R4.8～R5.3 (計 8 回)	インターンシップ 獣医学生	30	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) 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 ④	3	27
西播磨食肉衛生検査所	②	3	111
但馬食肉衛生検査所	-	-	-
淡路食肉衛生検査所	-	-	-

#### ※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	-	-	-
西播磨食肉衛生検査所	②	13	605
但馬食肉衛生検査所	①	1	20
淡路食肉衛生検査所	③	2	112

#### ※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(R4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					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	2	3	4	13

### 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			7,318		899	1,883	10,100
豚				11,919			11,919
鶏			4,962,219		11,537,582	1,523,150	18,022,951
計			4,969,537	11,919	11,538,481	1,525,033	18,044,970

## 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、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）を設けて高度な衛生管理手法である HACCP の県下食品関係施設への導入を推進しています。

平成 14 年度の創設当初から、と畜場及び大規模食鳥処理場を対象とし、各施設に認定取得のアプローチをしながら HACCP 導入の指導を継続的に行ってきました。平成 14 年度に大規模食鳥処理場の但馬養鶏農協（現：株式会社但馬どり）が兵庫県版 HACCP 第 1 号の認定施設となり、平成 25 年度には印南養鶏農業協同組合 食鳥センターが認定されています。

平成 27 年度には、と畜場法施行規則及び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の一部改正により、HACCP 導入型基準が規定されたことに伴い、「兵庫県 HACCP に基づく衛生管理基準に関する要綱」が定められました。

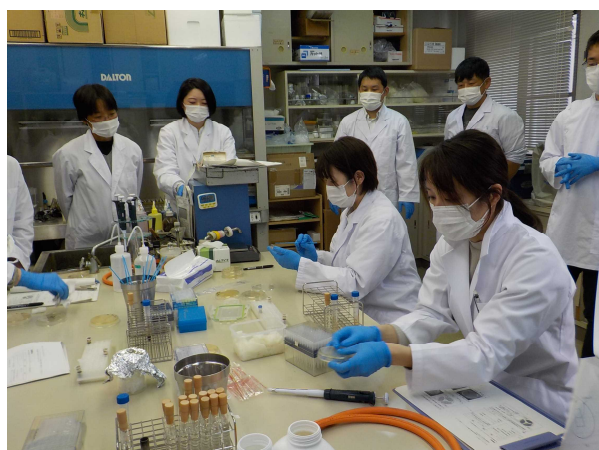
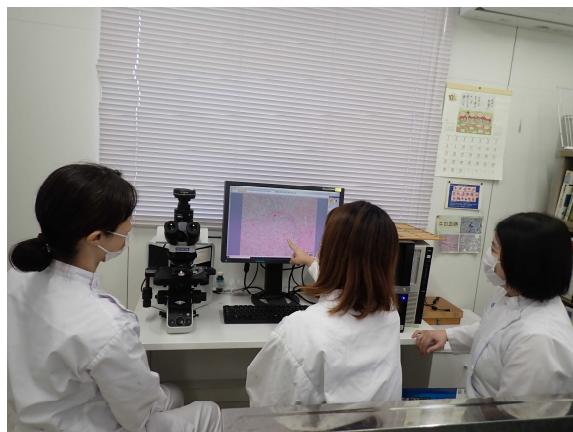
さらに令和 3 年 6 月施行の法改正により、と畜場及び大規模食鳥処理場に「HACCP に基づく衛生管理」が義務づけられたことから、各施設に対して、外部検証（衛生管理計画及び手順書の確認、現場及び記録検査、微生物試験等）を計画的に実施し、その結果に基づき適切に指導を行うなど、衛生管理の更なる向上に取り組んでいます。

### 【令和 4 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	印南養鶏農業協同組合食鳥センター	5	24
	みのり農協協同組合加工センター	6	30
	有限会社アリノベ八千代工場	6	29
	株式会社但馬どり	6	30
	株式会社丹波フレッシュチキン	6	30
	淡路フーズ株式会社	6	30
計		65	323

- ・ 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：一般生菌数、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

## 2 調査研究発表・演題一覧(平成 25 年度～令和 4 年度)

年	演題	発表者	学会名	年月日
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	齋藤恵津子 〃	全食協近畿ブロック研修会 全国食肉衛生技術研修会	H25.11.1 H26.1.21
	消費者への食肉リスクコミュニケーション事業の 推進	齋藤 亨	全国公衆衛生獣医師協議会	
	牛の胸腔内腫瘍	小山田祥子	全食協病理研修会	H25.11.14
	牛の子宮腫瘍について	椿野 昌子	全食協近畿ブロック研修会	H25.11.1
	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	荻田 堅一	全食協近畿ブロック研修会	H25.11.1
平成 26 年 度	鶏の盲腸扁桃 鶏の胸部腫瘍	大田智美 矢島和枝	全食協病理研修会 全食協近畿ブロック病理検査担 当者会議	H26. 5.15 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 全国食肉衛生技術研修会	H26.10.29 H27. 1.20
	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 〃	全食協近畿ブロック研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会	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 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
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 全国食鳥肉衛生技術研修会	H27.10.21 H28. 1.21
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	全食協近畿ブロック研修会	H27.10.21
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～		中本雅也	全食協近畿ブロック研修会	H27.10.21
牛の下顎腫瘍		大原信弥 〃	全食協近畿ブロック研修会 全国食肉衛生技術研修会	H27.10.21 H28. 1.21
牛の肝臓周囲の腫瘍		〃	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 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 T 食肉センターにおける衛生指導状況 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	岡畑一幸 齋藤恵津子  山崎悠高 中山基	全食協第 72 回病理研修会 全国公衆衛生獣医師協議会  獣医学術近畿地区学会 全食協近畿ブロック研修会	H28. 5.20 H28.9.2  H28.10.9 H28.10.20		
	牛の乳房内に病変を認めた牛白血病 牛白血病の発生傾向及び血液検査結果の考察 肉用鶏における体腔内腫瘍	夫津木恵子 大原信弥 山崎悠高 "	" " " 全国食鳥肉衛生技術研修会	" " " H29.1.26		
	鶏の骨髓球系細胞増多症	"	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 全国食肉衛生技術研修会	H28.11.16 H29.1.24		
	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  嶋田亮太 "	全食協近畿ブロック研修会 " " 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	H29.10.6 " " 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 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	H29.10.6 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 鶏の多臓器に認めた結節病変	戸嶋章湖 " 國東亜耶 " 山本司	全食協近畿ブロック研修会 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会 全食協第 74 回病理研修会 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	H29.10.6 H30.1.23 H29.11.1 H30.1.23 H29.11.1 H30.1.23 H30.2.2	
牛の腹腔内腫瘍 牛の脾臓及び骨髓 牛の腹腔内腫瘍		鈴木維時 中田瑞季 大原信弥	" " "	" " "		
平成30年度		鶏の多臓器に認めた結節病変 胸腺型牛白血病で認めた特徴的な病変につ いて 管内と畜場への HACCP 導入と課題 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 鶏の体腔内腫瘍	國東亜耶 鈴木維時  大角 元子 山本司  占部晋一郎	全国公衆衛生獣医師協議会 全食協近畿ブロック研修会  " "  全食協第 75 回病理研修会	H30.9.7 H30.10.26  " "  H30.11.15	
		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 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R1.10.25 R2.1.21
			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	全食協近畿ブロック研修会 全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R1.10.25 R2.1.21
牛の全身性腫瘍 牛の腹腔内腫瘍	庄田 徹 山本 司		全食協近畿ブロック研修会 全食協第 76 回病理研修会	R1.10.25 R1.11.8		
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病理検査担 当者会議	R2.2.23		
牛の全身の筋肉に認めた結節性病変 牛の腎周囲に認めた病変について 牛の腹腔内腫瘍	小山田祥子 壽谷 聡 庄田 徹		" " "	" " "		

令和2年度	牛及び豚の全身の横紋筋に認められた結節病変	小山田祥子 " 占部晋一郎 "	全食協近畿ブロック研修会 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 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	R2.10 R3.3.1 R2.10 R3.3.1 R2.10
	鶏のブドウ球菌症	津村俊樹	全食協近畿ブロック研修会	R2.10
	管内のと畜場における HACCP 方式による衛生管理手法の検討	中村華緒 坂江真由美	全食協近畿ブロック研修会 全食協第 77 回病理研修会	R2.10 R2.11
	牛の腎臓腫瘍	"	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R3.2
	牛の小腸	"	全国食肉食鳥肉衛生技術研修会	R3.3.1
	牛の非定型抗酸菌による肉芽腫性小腸炎	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	牛の非定型抗酸菌症の検査法と防疫体制の検討	"	全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R3.2
	骨髓の赤色融解及び脾腫が見られた牛の一症例	須澤清香	全食協近畿ブロック研修会 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	R3.10 R4.3.1~3 R3.10
	牛の脾腫を呈する3症例の比較	鎌谷郁子 壽谷 聡 小路怜子	" 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	" R4.2
	牛の腹腔内腫瘍について	中村華緒	"	"
	牛の肝臓腫瘍			
令和4年度	豚の多臓器に認められた腫瘍	中山 基 " 生駒真子 荒谷朋紀	全食協近畿ブロック研修会 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	R4.10 R5.1.23 R4.10
	豚の副腎腫瘍	服部武蔵 鎌谷郁子	全食協第 79 回病理研修会 全食協近畿ブロック病理検査担当者会議	R4.11 R4.2
	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	服部武蔵	"	"
	牛の横紋筋に認められた結節性病変等について			
	牛の子宮頸部腫瘍			
	牛の結腸に認められた腫瘍			
牛伝染性リンパ腫の症例で認めた子宮病変について				
牛の多発性結節				

### 3 調査研究発表抄録

#### 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

兵庫県食肉衛生検査センター 淡路食肉衛生検査所 ○中山基 齋藤恵津子

##### はじめに

高病原性鳥インフルエンザ（以下「HPAI」）は、近年、国内の家きん飼養農場で断続的に発生している。我が国における発生は、海外から飛来する渡り鳥によるウイルスの国内侵入が主たる原因と考えられ、韓国、ロシアなど近隣諸国の発生状況を見ると、今後も我が国で発生する可能性が高い。

令和2年11月以降、香川県においてHPAIが続発し、さらに管内の淡路島内の農場でもHPAIが発生する状況下において、搬出制限区域内から、管内大規模食鳥処理場（以下「処理場」）への家きんの出荷や、処理場直営農場・系列農場への初生ひなの出荷が予定されていたことから、処理場と協議の上、自主的な防疫対策を実施した。

従来から、処理場での異常鶏発見時のHPAI対策マニュアルが作成されているが、今回、処理場におけるHPAI発生を防止することを目的に、周辺農場等における実際の発生状況に応じた自主防衛的な対策を行ったところ、より実効性のある防疫体制の構築に繋がったので、その概要を報告する。

##### 対策の背景

###### 1 香川県内におけるHPAI発生の影響

令和2年11月5日から同年12月23日までの間に、香川県内の農場で13例のHPAIが発生した。この発生を受けて設定された搬出制限区域内の農場から、11月18日以降、処理場等への出荷が予定されていた。

###### 2 淡路島内におけるHPAI発生の影響

令和2年11月25日に、淡路島内の農場でHPAIが発生した。搬出制限区域内の農場から処理場等への出荷は無かったが、処理場直営農場から処理場へ家きんを出荷する際、発生農場と近接する道路を使用していた。

##### 対策の内容

###### 1 香川県内でのHPAI発生を受けた対策

搬出制限区域内の農場からの出荷に際し、次の対策を実施した。

###### (1) 処理場への出荷時の対策

###### ① 搬出可否の確認

農林水産省が発出した「搬出制限区域の制限対象外通知」により、出荷

鶏が搬出制限の対象外となっているかについて確認した。

② 搬送経路・消毒ポイントの確認

香川県が指定した搬送経路及び消毒ポイントを確認した。

③ 処理場従業員への HPAI 発生時の対応周知

処理場で HPAI を疑う事例が発生した場合の対応について、「高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」に基づき従業員に周知した。

(2) 処理場への搬入時の対策

① 車両消毒の実施確認・運転手への聞き取り

車両消毒証明書を確認するとともに、消毒ポイントの状況等について運転手から聞き取りを行った。

② 運転手の入場方法

処理場に入場の際、手指・長靴を消毒、長靴・手袋・マスクを交換し、防護服を着用した。

③ 処理場による車両の消毒

タイヤ回り、荷台側面下部及び底面を逆性石けん製剤で念入りに消毒した。

④ 生鳥検査の強化

検査羽数を通常の 2 倍に増やし、集鳥カゴの周囲からも異常鶏の確認を入念に行った。

(3) 直営農場等への出荷・搬入時の対策

① 車両消毒の確実な実施

消毒ポイント及び農場出入口における車両消毒を確実に行うことにした。

② 農場への入場制限等

ひな搬入業者が入場する際の長靴の消毒徹底及び専用作業着の着用、鶏舎内への立入を制限することにした。

2 淡路島内での HPAI 発生を受けた対策

(1) 異常鶏発見時の出荷停止

農場で異常鶏を発見した際は、出荷を必ず停止するよう搬送業者に徹底した。

(2) 搬送ルートの変更

発生農場付近の通過を避けた別ルートを使用することにした。

(3) 消毒の確実な実施

農場出入りの際の車両及び人の消毒、消毒ポイントでの車両消毒を確実に実施することにした。

## 結 果

今回、HPAI 発生状況下における自主防衛的な対策について、処理場と協力して対応したことにより、搬出制限区域内からの家きんの受入では、緊迫した状況

であったが出荷前の書類確認や搬入時の防疫対策を円滑に実施し、HPAI を疑う鶏が確認されることもなく対策を終えることができた。

また、淡路島内での HPAI 発生に伴う対策として実施した搬送ルートの変更では、変更後のルート上に設置された消毒ポイントの稼働が昼間のみであり、搬送車両が通過する夜間は利用できなかったため、処理場による自衛策として、農場及び処理場への出入り時に車両消毒を行った。消毒方法については、既存の自動噴霧装置ではタイヤ回りや荷台下を十分消毒できなかったため、手動で入念に実施した。

さらに、一連の防疫作業の完了後、淡路県民局、淡路家畜保健衛生所、処理場及び当所の 4 者で今後の対策について協議を実施した。その結果、「淡路県民局 HPAI 対応マニュアル」が改訂され、新たに大規模食鳥処理場で HPAI が発生した際の対応が追加されるとともに、「処理場 HPAI 防疫対応計画」が策定された。

## 考 察

国内における食鳥処理場での HPAI 発生は、これまで 4 例報告されており、周辺で HPAI が続発する状況下において、当所及び処理場ともに、処理場での HPAI 発生に危機感を抱いていた。しかし、処理場での異常鶏発見時の HPAI 対策マニュアルは既に作成されていたが、HPAI 発生防止を目的とした対策に関する記載はなく、今回、当所及び処理場が協議を行い、共通認識の下、緊急的な自主防衛対策を実施した。

HPAI 発生状況下において、家畜保健衛生所は発生農場の防疫措置やその他の農場対応に追われ、非常に混乱していた。このような中、処理場が主体的に発生防止対策を講じ、異常鶏確認後の防疫対応を速やかに実施することは、HPAI の感染拡大を防止するだけでなく、万一発生しても早期の再稼働を可能にするなど、発生による被害を最小限にさせることに繋がると考えられた。

今回、当所と処理場が共働して行った自主防衛対策を契機に、淡路県民局 HPAI 対応マニュアルに大規模食鳥処理場での発生対応が追加されたことは、実効性ある防疫体制を構築する上で非常に有意義であった。

## まとめ

食鳥検査員は、食鳥検査及び食鳥処理場の衛生指導を主な業務としているが、家畜伝染病予防や防疫対策に関する危機管理意識を高く持ち業務に当たる必要があることを、今回の対応から改めて認識した。引き続き、関係機関と連携し、積極的かつ効果的な対応に努めて参りたい。

## 牛の横紋筋に認めた結節病変等について

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

住肉胞子虫症では、犬や猫などの肉食獣を終宿主とする住肉胞子虫が、人や草食獣などの中間宿主の心筋や骨格筋細胞に寄生する [1]。筋肉内シストの周辺には炎症反応がほとんど観察されないかあるいは皆無である [2]。しかし、住肉胞子虫のシストが何らかの原因で崩壊及び変性すると激しいアレルギー性炎を起こすことから、好酸球性筋炎の原因として最も重要視されている [1]。

また、住肉胞子虫に起因するといわれる慢性病変には好酸球性筋炎を含む筋肉病変、筋肉中に小結節の形成等がある [2]。

今回、当所管轄食肉センターで、牛の住肉胞子虫症で通常認める帯黄色の結節病変に加えて、心筋線維に沿って多数の線状の白色病変を呈する症例に遭遇したので病理組織学的検索を行った。(調査1)

また、過去に全部廃棄措置を講じた牛の住肉胞子虫症を疑う5症例について、結節のない筋肉部分に好酸球性筋炎等の筋肉病変が認められるかを調査し、牛の住肉胞子虫症における全部廃棄処分の妥当性について検討し、若干の知見を得たので併せて報告する。(調査2)

### 材料及び方法

#### 1 調査1

##### 1) 材料

令和4年6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、78ヶ月、一般畜)

##### 2) 検査方法(病理学的組織検査)

筋肉の病変部を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・エオジン染色(HE)を実施した。

#### 2 調査2

##### 1) 材料

平成23年から令和2年に搬入され全部廃棄措置を講じた牛の住肉胞子虫症を疑う5症例(以下A群)及び令和4年7月に牛の住肉胞子虫症以外(牛伝染性リンパ腫、高度の黄疸、尿毒症、敗血症(疚心)、炎性産物等による汚染)の理由により全部廃棄となった6頭(以下B群)。

##### 2) 検査方法(病理学的組織検査)

A群とB群の心筋、舌、咬筋、食道、両枝筋肉(頸部、肩部、横隔膜、大腿部)を調査1と同様の検査方法で実施した。

## 成績

### 1 調査 1

#### 1) 解体所見

解体時に心筋（特に高度）、舌、咬筋、横隔膜の筋線維に沿って形成された線状の白色病変及び一部に帯黄色の結節病変を認めた（図 1）。その他、肺炎、肝炎、腎炎、嚢胞腎を認めた。

#### 2) 病理組織学的検査

線状の白色病変及び帯黄色の結節病変では好酸球性筋炎を認め（図 2）、住肉胞子虫のシスト（図 3）及びシスト壁様構造物を認めた。

### 2 調査 2

#### 1) 解体所見

A 群では、と畜検査及び廃棄時に心筋、舌、咬筋、食道、横隔膜を含む全身の横紋筋に多数の結節病変を認めた。

（表 1）

症例No	品種	月齢	分類	心臓	舌	咬筋	食道	頸部	肩部	横隔膜	大腿部
1	ホルス	69	※1肉眼結節	+++	+++	+++	検体なし	+	+	+++	+
			※2組織炎症	+	+	+		+	+	+	
2	ホルス	33	肉眼結節	+	+++	+++	++	+	+	+++	+
			組織炎症	+	+	+	+	+	+	+	
3	ホルス	51	肉眼結節	+++	+	++	++	+	+	++	+
			組織炎症	+	+	+	+	+	+	+	
4	ホルス	63	肉眼結節	+++	+++	++	++	+	+	+	+
			組織炎症	+	+	+	+	+	+	+	
5	ホルス	59	肉眼結節	+++	++	++	++	+	+	++	+
			※3組織炎症	+	++	+	+	+	+	+	+

※1 肉眼結節：肉眼検査で結節病変を認めた部位：（結節病変の数 +：少ない、++：中程度、+++：多い）  
 ※2 組織炎症：同一切片上で好酸球性筋炎等を認めた部位：（筋炎の数 +：少ない、++：中程度、+++：多い）  
 ※3 組織炎症：肉眼結節の病変のない筋肉部位：（筋炎の数 +：少ない、++：中程度、+++：多い）

B 群では、と畜検査及び廃棄時に全身の横紋筋に結節病変は認めなかった。

#### 2) 病理組織学的検査

A 群では、結節病変の中心部は壊死し、一部石灰化していた。その周囲に好酸球、リンパ球、多核巨細胞、マクロファージ等が浸潤していた。また、住肉胞子虫のシスト及び住肉胞子虫のシスト壁様構造物も認めた。更に頸部、肩部、横隔膜、大腿部では結節病変のない部位でも好酸球性筋炎を認めた。

B 群では、各筋肉部で結節病変及び好酸球性筋炎は認めなかった

## 考察

### 調査 1

筋線維に沿って線状の白色病変及び一部に帯黄色の結節病変を認め、病理組織学的に精査した結果、好酸球筋炎、住肉胞子虫のシスト及びシスト壁様構造物を認めたことから本症例は住肉胞子虫症の可能性が高いことが示唆された。

### 調査 2

A 群では、総ての検体において結節病変を認め、結節病変のない筋肉部位においても好酸球性筋炎を認めた。一方、B 群では、各筋肉部位においても結節病変及び好酸球性筋炎は認めなかった。

以上の結果により、住肉胞子虫の関与の強い症例においては、結節病変だけでなく結節のない筋肉部位にも炎症が波及している可能性が高いことが示唆された。

と畜検査の現場においては、住肉胞子虫を疑う症例について、全身の横紋筋にどこまで結節病変を認めるのか、確認することは困難であるが、今後、同様な症例を認めた場合、今回検体とした部位を中心に結節病変等の有無を精査することが、廃棄すべき範囲を判断するための一助になるのではと考える。

#### まとめ

今回、牛の住肉胞子虫症について、2件の調査を行った。

調査1では、牛の住肉胞子虫症の肉眼所見は一様ではないと考えられ、改めて、肉眼検査等の重要性を再認識した。

また、調査2では、住肉胞子虫と好酸球性筋炎の具体的な関連性はいまだ不明ではあるが、住肉胞子虫の関与が疑われる症例を認めた場合、横紋筋部位における線状の白色病変や結節病変の有無を確認することが廃棄措置を講じる範囲を判断する一助になると考える。

今後、より適正なと畜検査の実施に向け、症例数や検体数を増やし、住肉胞子虫の寄生や好酸球性筋炎の発現について、産地、農家、性別等に何らかの傾向がないのか更に調査を進めていきたい。



図1 牛の心臓 調査1

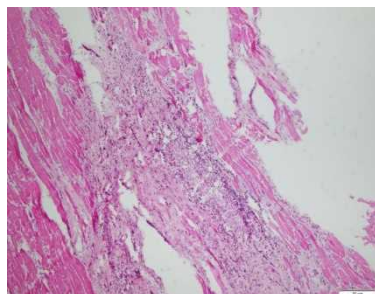


図2 牛の心臓 調査1

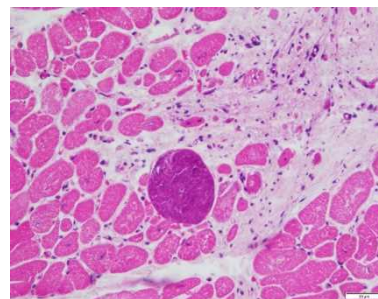


図3 牛の心臓 調査1

[1] 磯貝恵美子ら：住肉胞子虫症，動物病理学各論，日本獣医病理学会編，第2版，419-420，文永堂出版，東京（2010）

[2] 斉藤守弘：家畜の住肉胞子虫及び住肉胞子虫症，日本食品微生物学会雑誌，29，53-58（2012）



## 牛の子宮頸部腫瘍

兵庫県食肉衛生検査センター 但馬食肉衛生検査所 ○荒谷朋紀、中村華緒

### はじめに

当所管轄の食肉センターに搬入された牛の解体後検査において、子宮頸部に腫瘍を認めた。この症例について病理組織学的検査を行い平滑筋肉腫と診断したので、その概要を報告する。

### 材料及び方法

#### 1 症例

牛（黒毛和種）、雌、98ヶ月齢。健康畜として搬入され、生体検査で異常を認めなかった。解体後検査において、子宮頸部に約20×30×10cmの腫瘍を認めた。

#### 2 病理学的検査

子宮頸部の腫瘍を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包埋切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン(HE)染色及びマッソン・トリクローム染色を行った。また、抗サイトケラチン(AE1/AE3)抗体、抗平滑筋( $\alpha$ -SMA)抗体、抗ビメンチン抗体(いずれもニチレイ)を用いて免疫組織化学染色を行った。

### 成 績

#### 1 肉眼所見

腫瘍は子宮頸部の筋層から盛り上がるように発生しており、表面は被膜に覆われていた。腫瘍の断面は充実性で膨隆し、白色で弾力があり、結合組織によって不規則に区画された大きさの異なる塊状の腫瘍が複数集まっていた。また一部で壊死を認めた(図1)。

#### 2 組織所見

びまん性に増殖する紡錘形の腫瘍細胞が多量の膠原線維と不規則に交錯しており、また膠原線維主体で細胞成分に乏しい壊死部も認められた(図2~4)。腫瘍細胞は好酸性の細胞質と、類円形から紡錘形の淡明な核を有していた。これらの核は大小不同で異型性が強く、また分裂像(図3 枠内)も散見された。

免疫組織化学染色で、腫瘍細胞は抗 $\alpha$ -SMA抗体及び抗ビメンチン抗体に陽性、抗AE1/AE3抗体に陰性を示した(図5~7)。

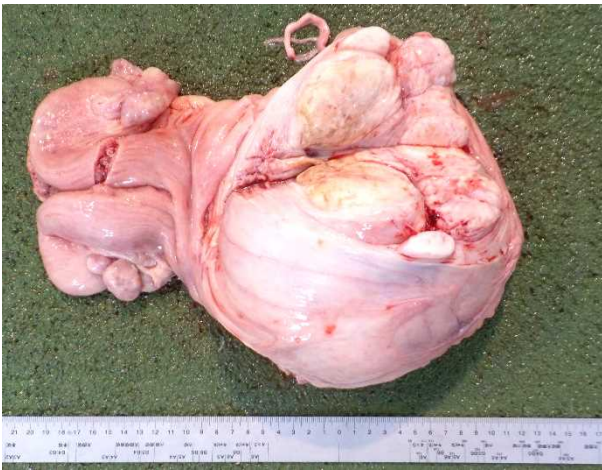


図 1 肉眼像

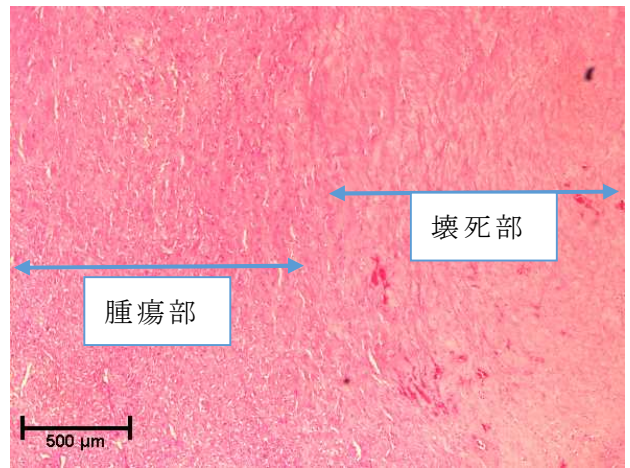


図 2 HE 染色 (弱拡大)

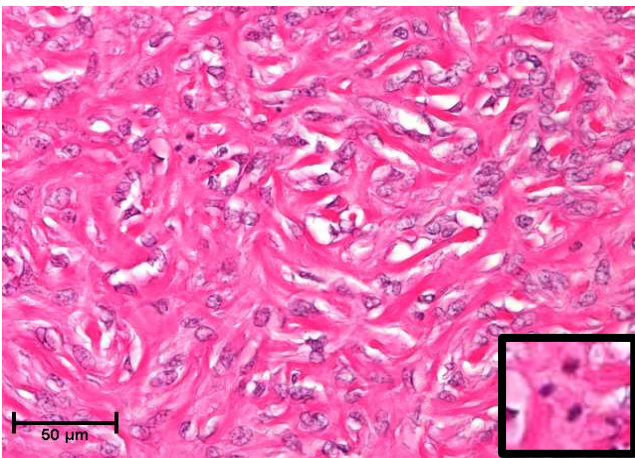


図 3 HE 染色 (強拡大)

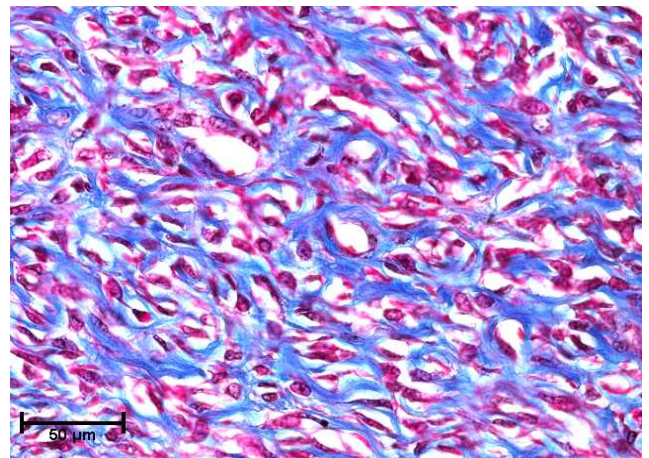


図 4 マッソン・トリクローム染色 (強拡大)

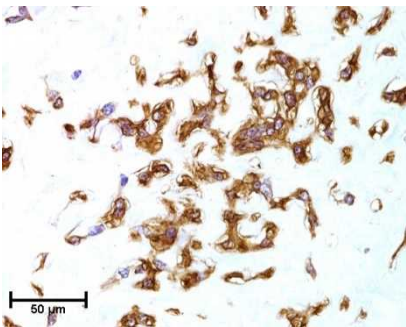


図 5 抗  $\alpha$ -SMA (強拡大)

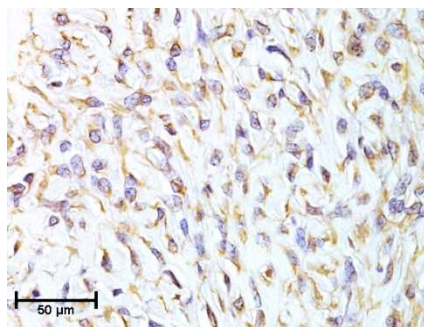


図 6 抗ビメンチン (強拡大)

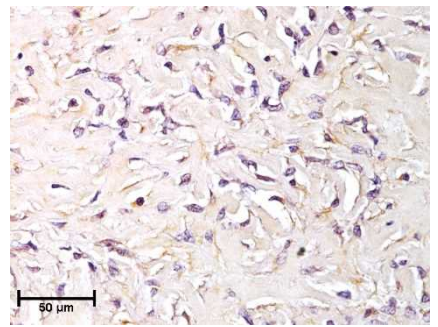


図 7 抗 AE1/AE3 (強拡大)

### 考 察

本症例については、発生部位と HE 染色及びマッソン・トリクローム染色の結果から平滑筋肉腫と線維肉腫を疑い、さらに免疫組織化学染色により精査した。平滑筋肉腫の特徴としては、核が葉巻状を呈すなど両端が鈍であり、索状や花むしろ状等の増殖形態を示すこと、また鍍銀染色で嗜銀線維が発達し腫瘍細胞を取り囲む像が見られることが挙げられる [1, 2]。一方、線維肉腫は核の両端が尖

り、杉綾状の増殖形態を示すことが多いとされる [1, 3]。しかし、両腫瘍とも未分化で悪性度が強くなると他の間葉系腫瘍との鑑別が困難になると言われている。本症例も、核の異型性が強く、また典型的な増殖パターンを欠くなど特徴に乏しい症例であったが、免疫組織化学染色の結果も踏まえて最終的に平滑筋肉腫と診断した。

牛の平滑筋肉腫は、岩間らの調査で牛の腫瘍 114 例中 1 例 [4]、熊元らの調査で 377 例中 2 例 [5] 認められており、比較的稀な腫瘍であると言える。上記の計 3 例はいずれも本症例と同様に生殖器から発生しているが、全国食肉衛生検査所協議会の病理研修会では、生殖器以外にも肝臓、体腔、顔面部皮下、腎臓など様々な臓器に発生あるいは転移した牛平滑筋肉腫の症例が報告されており [6]、生殖器を中心に全身で認める可能性のある腫瘍であると考えられる。一方、牛の線維肉腫も上述の調査で 114 例中 1 例及び 377 例中 7 例が、下顎や呼吸器、消化器等から報告されており [4, 5]、平滑筋肉腫と同様に比較的稀ではあるが全身に発生あるいは転移しうる腫瘍であると考えられる。

#### ま と め

考察で述べたように、本症例のような牛の平滑筋肉腫、また今回鑑別に苦慮した牛の線維肉腫は比較的稀ではあるが、その由来組織の分布から全身に発生あるいは転移しうる腫瘍である。今後これを念頭に置いて検査を行うと共に、様々な症例に対して積極的に病理組織学的検査を行い、診断技術の向上を目指したい。

- (1) 山本純照, 樋口昌則, 岡崎愛子, 朴木久美子, 岡崎正, 波床光男, 山科幸夫, 村松 勉, 白井利彦, 小西登: 皮膚平滑筋肉腫の 1 例. 皮膚, 40(4), 388-393 (1998)
- (2) 梅村孝司: 平滑筋腫, 平滑筋肉腫, 動物病理カラーアトラス, 日本獣医病理学会編, 第 1 版, 167, 文永堂出版, 東京 (2007)
- (3) 渋谷久: 線維腫, 線維肉腫, 動物病理カラーアトラス, 日本獣医病理学会編, 第 1 版, 260, 文永堂出版, 東京 (2007)
- (4) 岩間公男, 宇根ユミ, 吉田拓郎: と畜検査からみた家畜腫瘍の検出状況について, 獣医科学と統計利用, 1983.11, 21-28 (1983)
- (5) 熊元一徳, 天神木隆, 瀬口林, 内田和幸, 山口良二, 立山晉: 都城食肉衛生検査所における牛腫瘍の調査 (1974~ 1996), 日本獣医師会雑誌, 51(8), 449-452 (1998)
- (6) 全国食肉衛生検査所協議会病理部会, 病理研修会演題番号 93, 1021, 1191, 1606, 1790 ほか

演 題：牛の結腸に認められた腫瘍

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：服部武蔵

動 物 名：牛 品種：黒毛和種 性別：雌 年齢：159ヶ月齢

病 歴：令和2年8月15日に「不食」の稟告により加療するも回復せず、同年9月9日、肝炎の診断名で病畜として、立位にて搬入された。

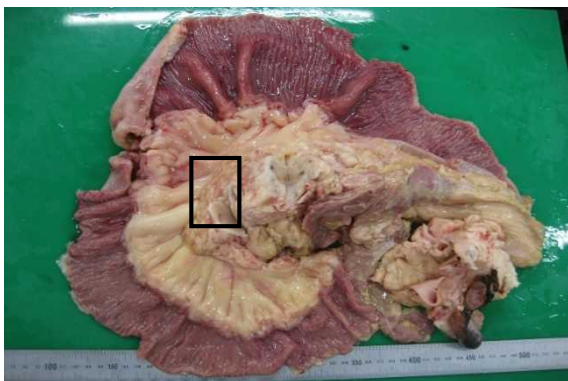
生体所見：削瘦を認めた。

内臓所見：結腸漿膜面に直径30cmの黄白色腫瘍を認めた。断面は黄白色充実性で硬結感があり、結腸との明瞭な境界は認めなかった。結腸粘膜面は暗赤色を呈し、一部の粘膜が軽度に肥厚し、その断面は黄白色を呈していた。肺の全葉に直径0.5～1cmの黄白色結節が散発し、胸膜に直径1cmの黄白色結節を多数、肝臓に直径1cmの黄白色結節を1つ認め、線維性心膜は軽度に肥厚していた。また、前縦隔リンパ節、後縦隔リンパ節及び肺リンパ節が軽度に腫大していた。その他、脾臓萎縮、腎出血斑及び嚢胞腎を認めた。

組織所見：結腸腫瘍では、腫瘍細胞は管腔様構造を形成しながら増殖し、一部で胞巣状を呈する部位を認めた。腫瘍細胞は細胞境界不明瞭、円形～類円形の核仁明瞭で淡明な大小不同の核を認めた。腫瘍細胞はサイトケラチン（AE1/AE3：ニチレイ）陽性、ビメンチン（ニチレイ）陰性、グリメリウス染色陰性を示した。管腔様構造内において、弱好酸性物質を認め、PAS染色陽性であった。同様の腫瘍細胞を肺、胸膜、肝臓、線維性心膜、前縦隔リンパ節、肺リンパ節に認めたが、肝臓と線維性心膜では主に胞巣状に増殖していた。また、結腸の肥厚部では、粘膜固有層から粘膜下織において、リンパ球、好中球及び好酸球等の浸潤を認めた。

固定方法：10%中性緩衝ホルマリン液

切り出し部位（図示）



行政処分：全部廃棄 ・ 一部廃棄 （ 全身性の腫瘍 ）

組織診断名：牛の結腸の腺癌

疾病診断名：牛の大腸癌

演 題：牛伝染性リンパ腫の症例で認めた子宮病変について

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：33ヶ月齢

病 歴：と畜4日前からタール便、活力・食欲弱のため、食餌性第4胃潰瘍として治療されるも、衰弱進行のため予後不良と診断。と畜2日前に分娩。

生体所見：起立位で搬入。著変認めず。

内臓所見：右心耳・両腎杯の腫瘍、第3胃壁・第4胃壁・胆嚢壁・尿管壁の肥厚、肝リンパ節の軽度腫大を認めた。また、受胎していなかった方の子宮角の粘膜面に2mm～3cmの弾力がある腫瘍が密発して一部癒合し、カリフラワー状を呈していた。腫瘍断面は粘膜面より有頸性の立ち上がり認め、その先端部に乳黄褐色の腫瘍があり、内部は乳白色半透明部で放射線状に分岐した形態を認めた。

組織所見：心耳、腎杯、腎実質、第4胃壁、胆嚢壁、子宮粘膜下に大小不同のリンパ球様腫瘍細胞がびまん性に浸潤増殖していた。肝リンパ節は同腫瘍細胞の浸潤増殖により一部濾胞構造が消失していた。同腫瘍細胞は、免疫染色CD79 $\alpha$ 抗体陽性、CD3抗体陰性を示した。

子宮のカリフラワー状の腫瘍では、楕円形から多角形、クロマチン粗で核小体を1～2個有する淡明な核をもち、細胞質が境界不明瞭な細胞が浸潤増殖していた。細胞質内に空胞を入れる細胞や、1～数個の細胞で腔を作るように増殖している部位を多く認め、その内部には核や赤血球をいれているものも多く認めた。また、大型の核及び多核の細胞も認めた。腫瘍細胞間には多くの膠原線維を伴い、壊死巣が多発していた。腫瘍境界部から腫瘍中心部に向かって線維成分が束状となって侵入している象も認めた。腫瘍細胞は、免疫染色デスミン抗体陽性、第Ⅷ因子抗体陰性を示した。

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（牛伝染性リンパ腫）

組織診断名：B細胞性リンパ腫、牛の子宮平滑筋肉腫

疾病診断名：牛伝染性リンパ腫に併発した牛の子宮平滑筋肉腫

演 題：牛の多発性結節

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：服部 武蔵

動 物 名：牛 品種：黒毛和種 性別：雌 月齢：148 ヶ月齢

病 歴：腸間膜脂肪壊死症の診断名で立位にて搬入。

生体所見：顕著な所見は認めなかった。

内臓所見：胸膜、肺、盲腸、肝臓、脾臓、膀胱、腹腔に硬結感を有する米粒大の結節を多数認めた。結節は充実性で比較的硬く乳白色～赤色を呈していた。断面も同様であった。その他、腹水貯留、胆嚢肥厚、腎炎、嚢胞腎、子宮内膜炎、後縦隔リンパ節腫大、直腸脂肪壊死、腸間膜水腫を認めた。

組織所見：胸膜結節は、1 から数個の核小体を持つ類円形～楕円形の淡明な核に、好酸性の細胞質を持つ細胞境界が不明瞭な腫瘍細胞を認めた。腫瘍細胞は豊富な結合組織等により不規則に分画され、管腔様構造や胞巣状構造を形成して浸潤増殖をしていた。一部の管腔内には、PAS 陽性の液状物も認めた。

豊富な結合組織の中には多数の線維芽細胞様の核を認めたが、一部楕円形の核と好酸性で紡錘形の細胞質を持つ腫瘍細胞が束状に増殖している部位も認めた。また、一部に好酸性の顆粒を持つ腫瘍細胞や、壊死像も認めた。

後縦隔リンパ節、脾臓及び盲腸の結節にもほぼ同様の所見を認め、肝臓では腫瘍細胞の実質内への浸潤増殖像も認めた。肺では更に結合組織により不規則に分画されていた。結節と各臓器の境界は結合組織により比較的明瞭であった。

と銀染色とマッソン・トリクローム染色では膠原線維が腫瘍細胞を取り囲む像を認めた。腫瘍細胞は、アルシアンブルー染色 pH2.5 で陽性、pH1.0 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：左側胸膜（図示）



行政処分：全部廃棄・一部廃棄（多発性腫瘍）

組織診断名：牛の悪性中皮腫

疾病診断名：牛の悪性中皮腫

令和5年度事業概要  
(令和4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](mailto:shokunikueisei@pref.hyogo.lg.jp)