

令和元年度
事業概要
(平成30年度実績)



兵庫県食肉衛生検査センター

はじめに

元号が平成から令和となった本年度、兵庫県食肉衛生検査センターは設置条例に基づき昭和63年4月1日に設置されてから設立31周年を迎えました。この間を振り返りますと、食の安全安心を揺るがす様々な事件・事故が発生してきました。食肉衛生検査行政に影響があった事例としては、平成8年の堺市学校給食に起因する腸管出血性大腸菌O157による集団食中毒、平成13年の国内初のBSE感染牛の確認、平成16年の高病原性鳥インフルエンザの発生、平成22年の口蹄疫の大規模発生、平成23年の原子力発電所事故による食肉の放射能汚染事故が記憶に残っております。

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

さらに平成30年6月、国は我が国の食品全体の安全性向上を図るため、「食品衛生法」とともに「と畜場法」及び「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」をHACCPの制度化等を盛り込んで改正し、公布しました。これにより、と畜場の設置者・管理者・と畜業者等及び食鳥処理事業者には、政令で定める期限までにHACCPを導入する義務が課せられます。

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

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

このたび、令和元年度事業概要（平成30年度実績）をとりまとめましたので、ご高覧いただき、ご助言を賜れば幸いです。

令和元年 11 月



兵庫県食肉衛生検査センター
所長 都倉 敏明

目 次

第1章 施設等の総説

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

第2章 検査事業

【と畜検査】

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

【食鳥検査】

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

【モニタリング検査】

1 残留有害物質モニタリング検査	32
2 拭き取り検査等	33

第3章 食肉安全対策事業

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

第4章 研修・調査研究

1 食肉衛生検査センター内研修	38
2 調査研究発表・演題一覧(平成22年度～平成30年度)	39

第1章 施設等の総説



食肉衛生検査センター



西播磨食肉衛生検査所



但馬食肉衛生検査所



淡路食肉衛生検査所

1 沿革

食肉衛生検査行政は、明治4年の大蔵省布達「屠牛取締方ヲ定ム」により始まる。

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

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

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

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

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

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

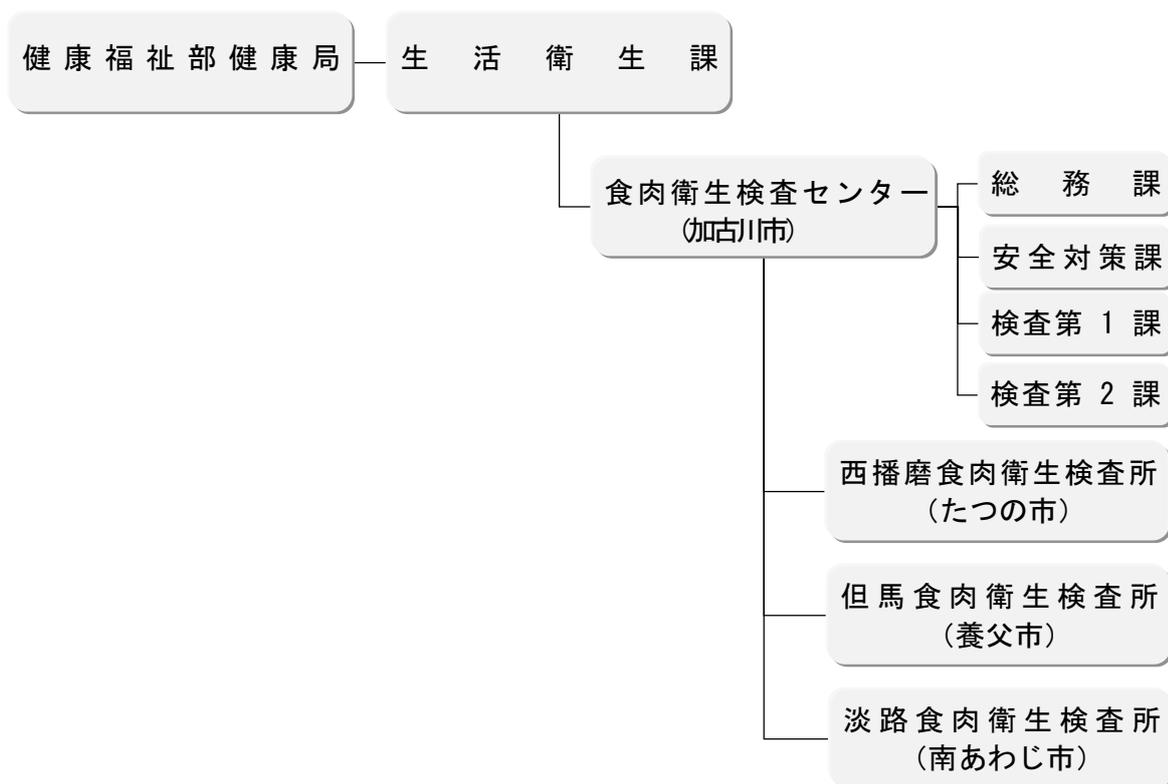
平成13年4月1日、腸管出血性大腸菌O157等の感染症対策をはじめとする危機事案への対応の強化を図るため、当センターに安全対策課を設置した。

平成24年3月31日、組織改編に伴い技術管理課を廃止した。

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

昭和 61. 3. 31	竜野保健所西播磨食肉衛生検査所の増築、完成
昭和 62. 3. 12	加古川保健所東播磨食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 63. 3. 5	西宮保健所阪神食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 63. 4. 1	設置条例に基づいて食肉衛生検査センターを設置 食肉衛生検査センターに総務課、検査第1課、検査第2課、阪神食肉衛生検査所、西播磨食肉衛生検査所、和田山分室、洲本分室を設置
平成 04. 3. 31	食肉衛生検査センターの会議研修室の新築、完成 西播磨食肉衛生検査所の増築、完成
平成 04. 4. 1	食肉衛生検査センターに技術管理課を新設、和田山、洲本両分室を但馬、淡路食肉衛生検査所に改組
平成 05. 5. 31	但馬食肉衛生検査所の新築、完成
平成 07. 5. 10	淡路食肉衛生検査所の新築、完成
平成 12. 3. 31	阪神食肉衛生検査所の廃止(西宮市が保健所設置政令市となったため)
平成 13. 4. 1	食肉衛生検査センターに安全対策課を設置
平成 14. 3. 31	食肉衛生検査センターの事務所増築、完成
平成 24. 3. 31	食肉衛生検査センターの技術管理課を廃止
平成 28. 8. 15	西播磨食肉衛生検査所の耐震補強その他工事、完了

2 組織



3 職員数

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

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

(※)検査センター所長は総務課の技術職に含めた。

(※)再任用職員は、()内書きした。

(※)臨時的任用職員は該当者なし。

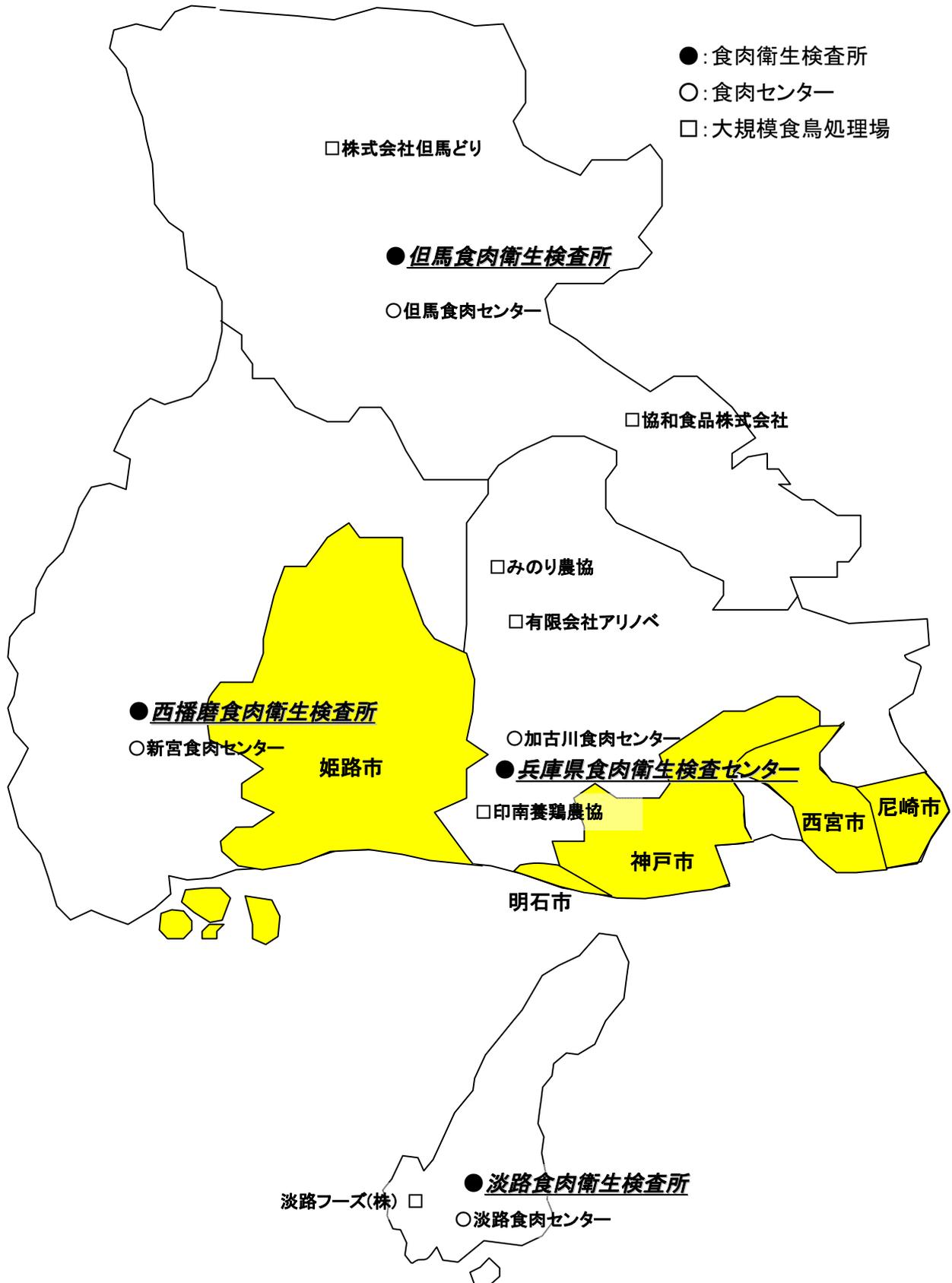
4 分掌事務

課 所 名	分 掌 事 務
総 務 課	1 庶務に関すること。 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

(平成31年3月31日現在)



6 検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場

(平成31年3月31日現在)

検査機関	所在地	電話	FAX	所管
食肉衛生検査センター	〒 675-0332 加古川市志方町横大路36-1	079 452-0945	079 452-3485	○加古川食肉センター □みのり農業協同組合 加工センター □印南養鶏農業協同組合 食鳥センター □有限会社アリノベ 八千代工場 認定小規模食鳥処理場 32施設
西播磨食肉衛生検査所	〒 679-4322 たつの市新宮町仙正36-1	0791 75-4060	0791 75-4135	○新宮食肉センター 認定小規模食鳥処理場 8施設
但馬食肉衛生検査所	〒 667-0112 養父市養父市場入谷口1282-8	079 665-0848	079 665-0882	○但馬食肉センター □株式会社但馬どり □協和食品株式会社 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 認定小規模食鳥処理場 6施設

○:食肉センター □:大規模食鳥処理場

7 所管食肉センター一覧表

(平成30年3月31日現在)

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

8 所管大規模食鳥処理場一覧表

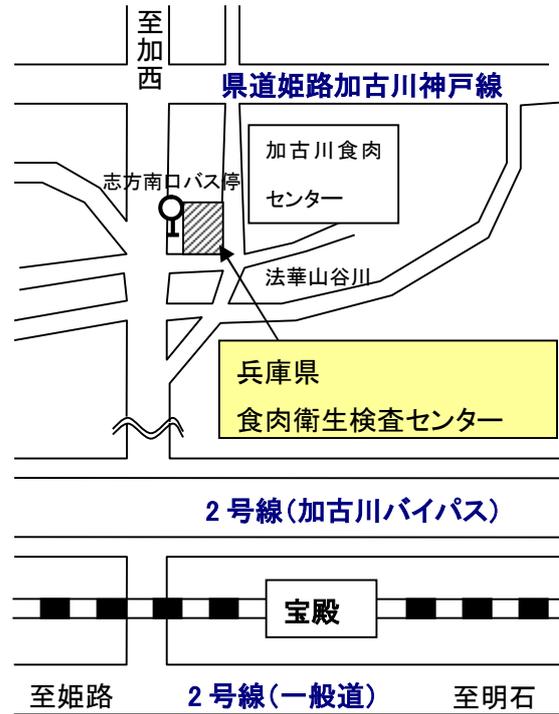
(平成31年3月31日現在)

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

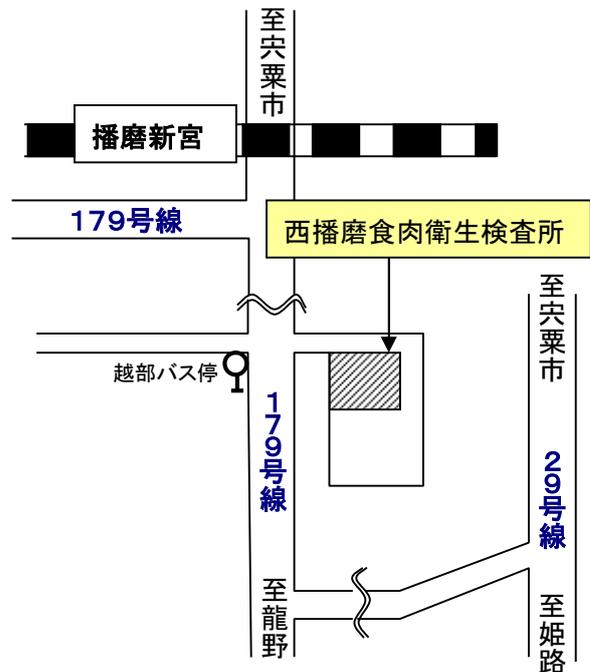
(1) 食肉衛生検査センター

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 ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 61. 5. 31
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート・鉄骨造 平家建
	延 面 積	445.68 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 62. 3. 12



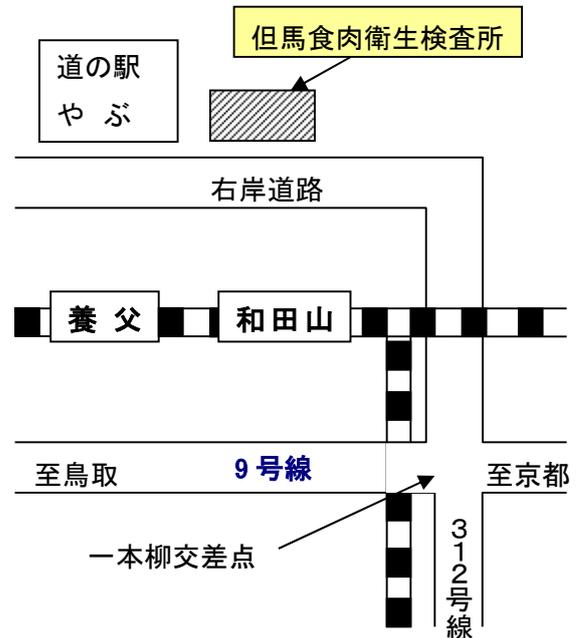
(2) 西播磨食肉衛生検査所

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



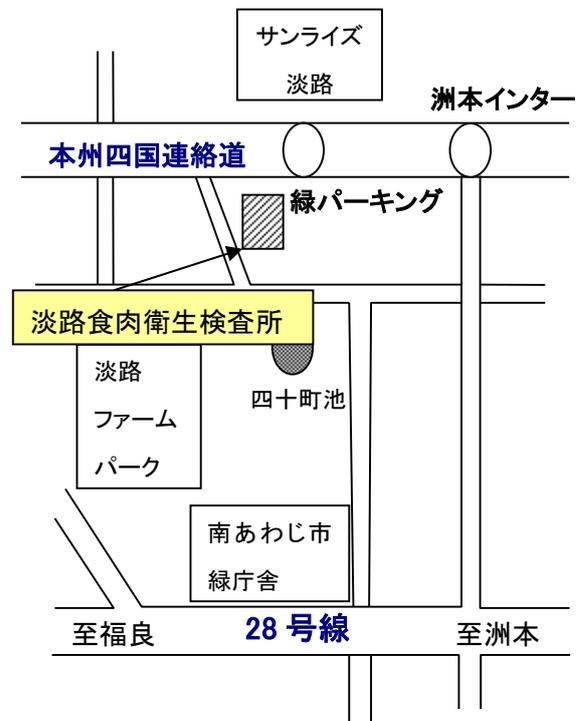
(3) 但馬食肉衛生検査所

名 称		但馬食肉衛生検査所
所 在 地		養父市養父市場入谷口 1282-8
土 地	用 途	但馬食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	2315.32 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 4. 11. 9
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート造平家建
	延 面 積	356.80 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 5. 5. 31



(4) 淡路食肉衛生検査所

名 称		淡路食肉衛生検査所
所 在 地		南あわじ市倭文長田 49-18
土 地	用 途	淡路食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	498.25 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 6. 8. 30
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート造3階建
	延 面 積	412.76 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 7. 5. 10



10 と畜検査手数料

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

11 食鳥検査手数料

時 間 内	時 間 外	備 考
3 円	4 円	平成 4. 4. 1 実施

12 と畜場別使用料一覧表

(平成 31 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 3,000	円 3,000	円 1,000	円	円	円	円	開場日：平日午前 8時30分～午後1時 時間外病畜、切迫に ついては2倍の料金	平成 26. 4. 1
新 宮	2,500	2,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	土日祝日は +1,000 円 駒 1,000 円	昭和 61. 4. 1
但 馬	9,000	9,000	3,100						平成 29. 6. 30
淡 路	7,020	7,020	4,320					駒 4,320 円	平成 26. 4. 1

第2章 検査事業

【と畜検査】

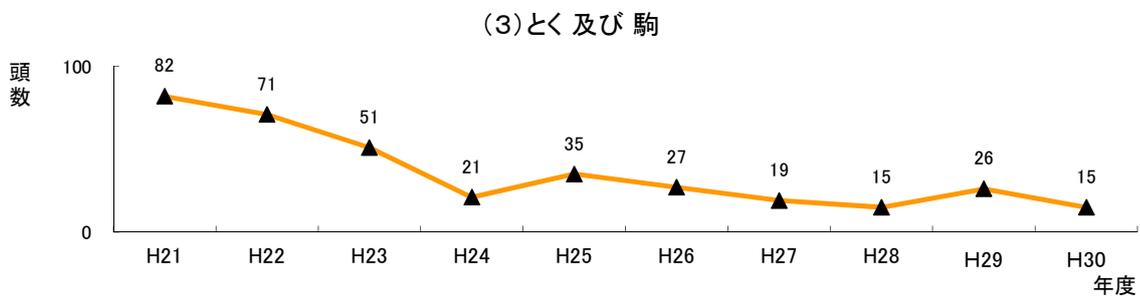
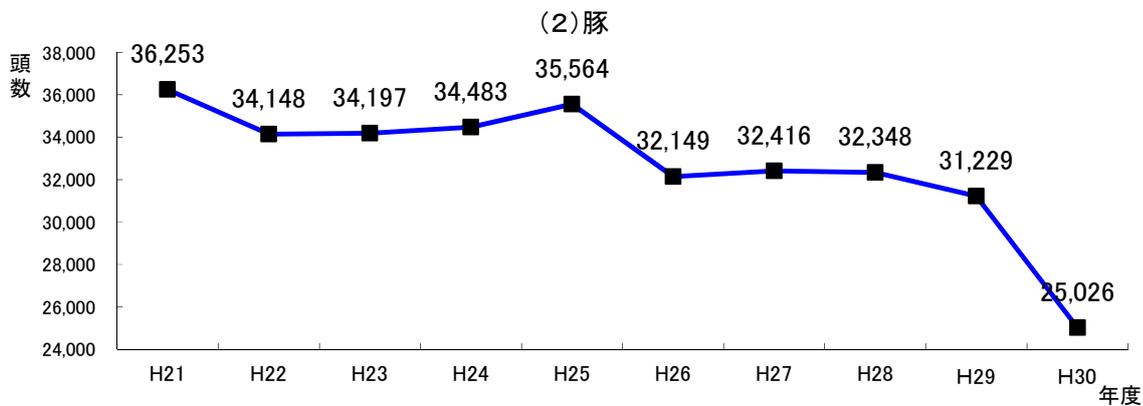
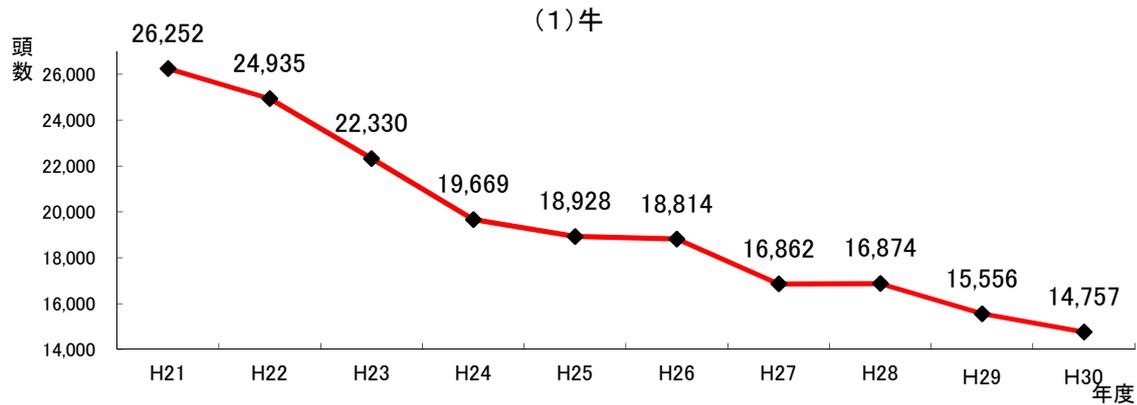


1 と畜検査概要

食肉衛生検査センター	所 管	解体方式／検査畜種	30 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 : 7,727頭 馬 : 1頭 とく : 5頭	【牛】 県内 : 4,464頭 (58%) 鹿児島県1,416頭 (18%) 岡山県345頭 (5%) 香川県204頭 (3%) 京都府127頭 (2%)	牛白血病 : 34頭 (48%) 炎症産物等による汚染 : 11頭 (15%) 高度の黄疸 : 8頭 (11%) 尿毒症 : 7頭 (10%) 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り組み、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 : 4,524頭 とく : 8頭 豚 : 25,026頭	【牛】 県内 : 1,599頭 (35%) 岡山県 : 1,711頭 (38%) 鳥取県 : 218頭 (5%) 愛知県 : 149頭 (3%) 【豚】 県内 : 3,887頭 (16%) 広島県 : 5,560頭 (22%) 鳥取県 : 4,496頭 (19%) 埼玉県 : 4,419頭 (18%)	【牛】 牛白血病 : 38頭 (38%) 膿毒症 : 20頭 (20%) 炎症産物等による汚染 : 17頭 (17%) 敗血症 : 13頭 (13%) 【豚】 膿毒症 : 13頭 (50%) 敗血症 : 5頭 (19%) 豚丹毒 : 3頭 (12%)	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り組み、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 : 882頭 とく : 1頭	【牛】 県内 : 808頭 (92%) 福井県 : 28頭 (3%)	牛白血病 : 7頭 (64%) 炎症産物等による汚染 : 4頭 (36%)	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 : 1,624頭 とく : 1頭	【牛】 県内 : 1,437頭 (88%) 高知県 : 51頭 (3%) 香川県 : 61頭 (4%)	牛白血病 : 34頭 (42%) 炎症産物等による汚染 : 14頭 (18%) 敗血症 : 16頭 (20%)	淡路島は牛の飼育が多く、近畿圏における有数の畜産・酪農地域である。飼育者・診療獣医師からの問い合わせも多く、畜産関係団体・農林行政・研究機関との連携も密に行っている。

2 と畜検査頭数年度別推移(過去10年間)

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
牛	26,252	24,935	22,330	19,669	18,928	18,814	16,862	16,874	15,556	14,757
豚	36,253	34,148	34,197	34,483	35,564	32,149	32,416	32,348	31,229	25,026
とく・駒	82	71	51	21	35	27	19	15	26	15
馬	7	6	6				1		1	1
めん羊										
山羊	1	1								
合計	62,595	59,161	56,584	54,173	54,527	50,990	49,298	49,237	46,812	39,799



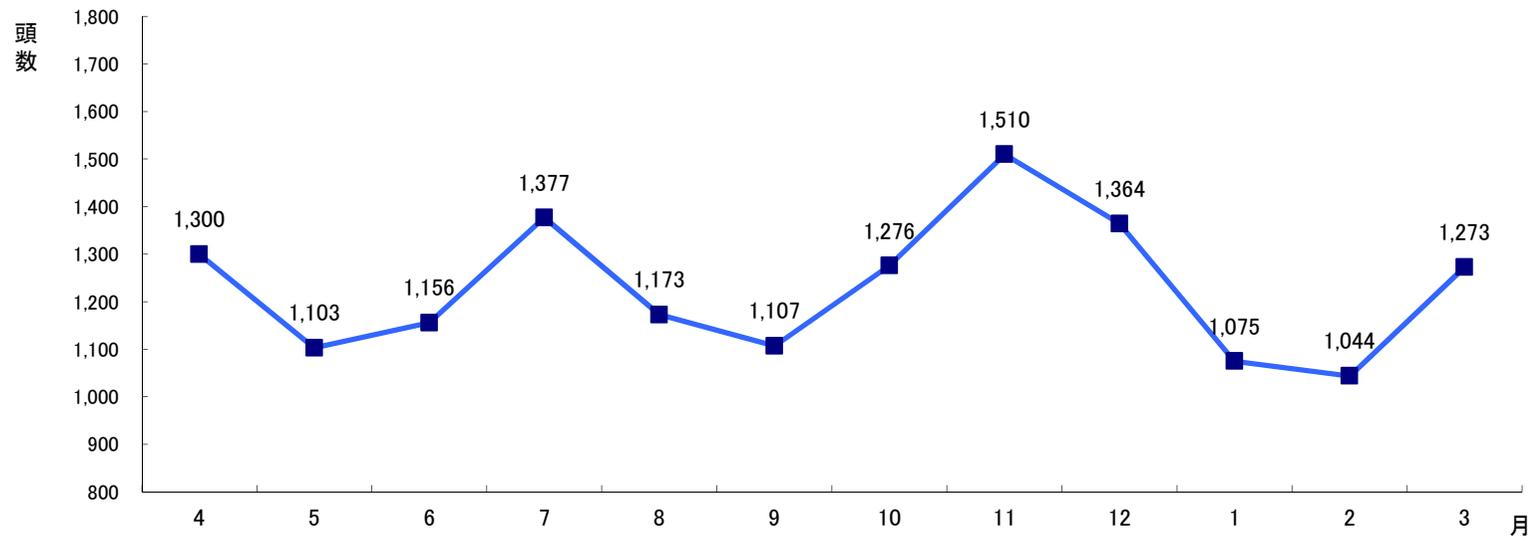
3 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)

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	7,727		7,727	1		1	7,728		7,728	5		5							5		5	7,733		7,733			
新 宮	4,524		4,524				4,524		4,524	8		8	25,026		25,026				25,034		25,034	29,558		29,558			
但 馬	882		882				882		882	1		1							1		1	883		883			
淡 路	1,624		1,624				1,624		1,624	1		1							1		1	1,625		1,625			
合 計	14,757		14,757				14,758		14,758	15		15	25,026		25,026				25,041		25,041	39,799		39,799			

4 食肉センター別、月別と畜検査頭数

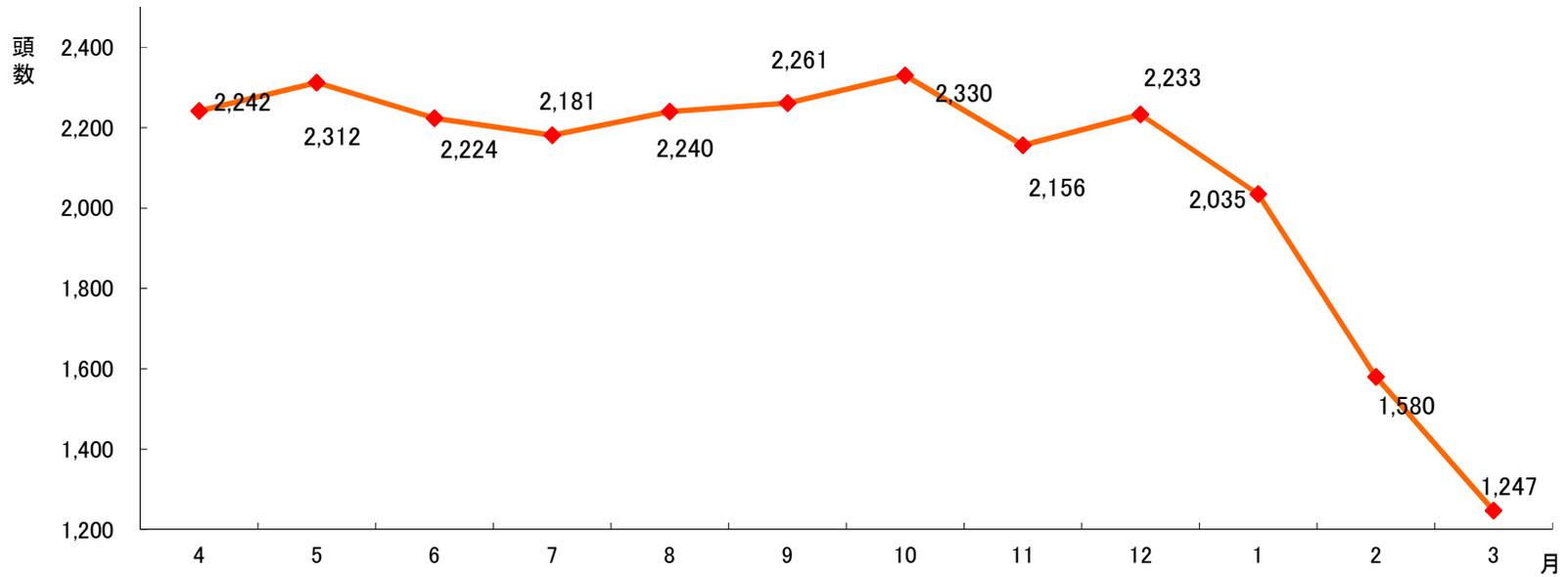
(1)大動物

月 食肉センター	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
加古川	661	530	622	733	607	559	620	849	762	531	539	715	7,728
新宮	392	359	337	398	363	373	455	425	390	340	328	364	4,524
但馬	132	99	93	89	54	36	57	77	76	57	53	59	882
淡路	115	115	104	157	149	139	144	159	136	147	124	135	1,624
合計	1,300	1,103	1,156	1,377	1,173	1,107	1,276	1,510	1,364	1,075	1,044	1,273	14,758



(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		2		1		2							5
新宮	2,242	2,310	2,224	2,180	2,240	2,258	2,330	2,156	2,233	2,035	1,579	1,247	25,034
但馬											1		1
淡路						1							1
合計	2,242	2,312	2,224	2,181	2,240	2,261	2,330	2,156	2,233	2,035	1,580	1,247	25,041



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		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
	区 分	勤 務 時 間											
加古川	病畜	内	309	252	193	190	302	351	343	320	310	385	
		外	3	5	6	4	5	3	6	2	11	7	
	切迫	内											
		外											
新宮	病畜	内	542	722	702	646	661	614	517	524	540	535	
		外	28	11	17	17	8	13	5	12	8	3	
	切迫	内											
		外											
但馬	病畜	内	336	238	118	122	98	120	143	115	120	82	
		外											
	切迫	内											
		外											
淡路	病畜	内	907	941	758	669	632	571	539	503	543	576	
		外	3	5	3	4	1	1	6		1		
	切迫	内											
		外											
合 計	病畜	内	2,094	2,153	1,771	1,627	1,693	1,656	1,542	1,462	1,513	1,578	
		外	34	21	26	25	14	17	17	14	20	10	
	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	ジストマ	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症		炎症又は炎症産物	変性又は萎縮
牛	禁止																										
	全部廃棄	262														24	34	9	23	9	5			46		113	263
	一部廃棄	9,867						8	2					78	4				10	164	14			7,540	5,676	1,047	14,543
とく	禁止																										
	全部廃棄																										
	一部廃棄	11																						11	3	1	15
馬	禁止																										
	全部廃棄																										
	一部廃棄																										
豚	禁止																										
	全部廃棄	26	3													13	5	1		2	1			1			26
	一部廃棄	19,592							214						1,191					54				19,625	590	369	22,043
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	288	3													37	39	10	23	11	6			47		113	289
	一部廃棄	29,470						8	216					78	1,195			10	218	14			27,176	6,269	1,417	36,601	

7 と殺解体禁止又は廃棄したものの食肉センター別頭数及び件数

種類	食肉センター 処分	加古川		新宮		但馬		淡路		合計	
		実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数
牛	禁止										
	全部廃棄	71	71	100	100	11	11	80	81	262	263
	一部廃棄	4,281	5,659	3,686	5,746	691	1,082	1,209	2,056	9,867	14,543
とく	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄	4	4	6	10	1	1			11	15
馬	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄										
豚	禁止										
	全部廃棄			26	26					26	26
	一部廃棄			19,592	22,043					19,592	22,043
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	71	71	126	126	11	11	80	81	288	289
	一部廃棄	4,285	5,663	23,284	27,799	692	1,083	1,209	2,056	29,470	36,601

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	83				53	10		2			17	1			63	2	18
病畜	167				133			2			32				133	2	32
切迫畜																	
合計	250				186	10		4			49	1			196	4	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 禁 止	全 部 廃 棄	一 部 廃 棄	合 格
感 染 症	炭疽																			
	豚丹毒	3	7	12	10	1										30		3		
	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	42	47	222	223	29										521		34		8
	- その他	7	6	38	38	6										88		5		2
非定型抗酸菌症																				
気腫疽																				
その他																				
尿毒症	21							32	2						34		10		11	
黄疸	47							54							54		23		24	
腫瘍 - 白血病	117					685	858	2	476				7	2,028		113		4		
- その他	12					62	99		43				1	205		6	3	3		
炎症 変性、萎縮、水腫	4	1	6	6		8	6	1	3					31		3	1			
残抗検査 - 一般畜	2									3					3				2	
- 病畜	23									53					53				23	
- 切迫畜																				
その他																				
合計	278	61	278	277	36	755	963	89	524	56				8	3,047		197	4	77	

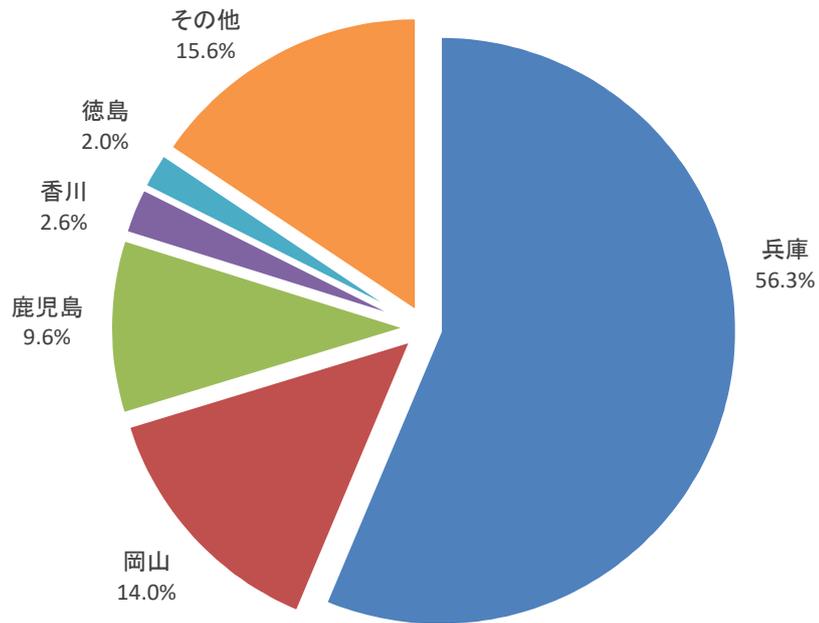
9 産地別と畜検査頭数

種類 産地	牛の品種							馬	とく	豚	合計
	黒毛和種	和種他	肉専用種	ホルスタイン種	乳用種他	交雑種	小計				
兵庫	4,252	1	6	2,631	42	1,376	8,308	1	10	3,887	12,206
北海道	1			11	5		17				17
青森	1						1				1
岩手	3					68	71				71
宮城											0
秋田											0
山形											0
福島											0
茨城											0
栃木	1						1				1
群馬				1			1				1
埼玉										4,419	4,419
千葉										52	52
東京											0
神奈川											0
新潟											0
富山				3			3				3
石川				1			1				1
福井	28			2			30				30
山梨											0
長野	2			14			16				16
岐阜	8			58	1	4	71				71
静岡				12			12			1,647	1,659
愛知	79			163	1		243			1,594	1,837
三重	1			85	1	1	88				88
滋賀	53			19	2	41	115				115
京都	62	25		197	5	2	291		1		292
大阪				6			6			1,535	1,541
奈良	134			26			160				160
和歌山	10			7			17				17
鳥取	39			193		1	233			4,696	4,929
島根	32			56	6	3	97		1	1,473	1,571
岡山	228	1	1	651	147	1,032	2,060		1	143	2,204
広島	61			57			118		1	5,560	5,679
山口	153			3	1	33	190				190
徳島	125			53		117	295		1		296
香川	166			142	2	70	380				380
愛媛	30	2	1	57	1	69	160			20	180
高知	8	5	1	183	3		200				200
福岡											0
佐賀	7						7				7
長崎	25						25				25
熊本	30	1					31				31
大分	10						10				10
宮崎	59	12					71				71
鹿児島	1,408		9				1,417				1,417
沖縄	11						11				11
合計	7,027	47	18	4,631	217	2,817	14,757	1	15	25,026	39,799

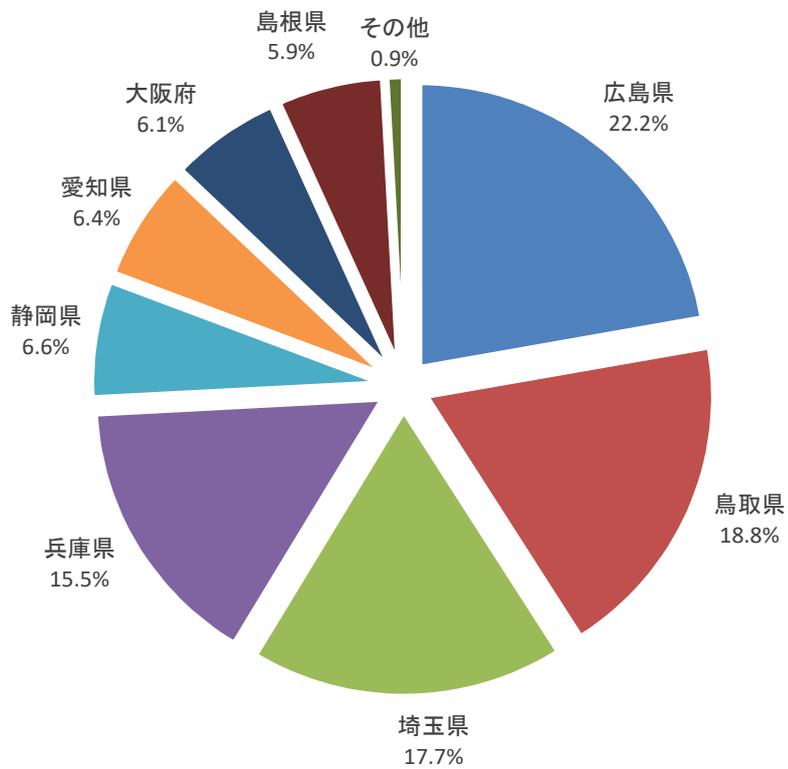
* 牛の品種区分

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

(1)産地別牛と畜検査頭数



(2)産地別豚と畜検査頭数



第2章 検査事業

【食鳥検査】

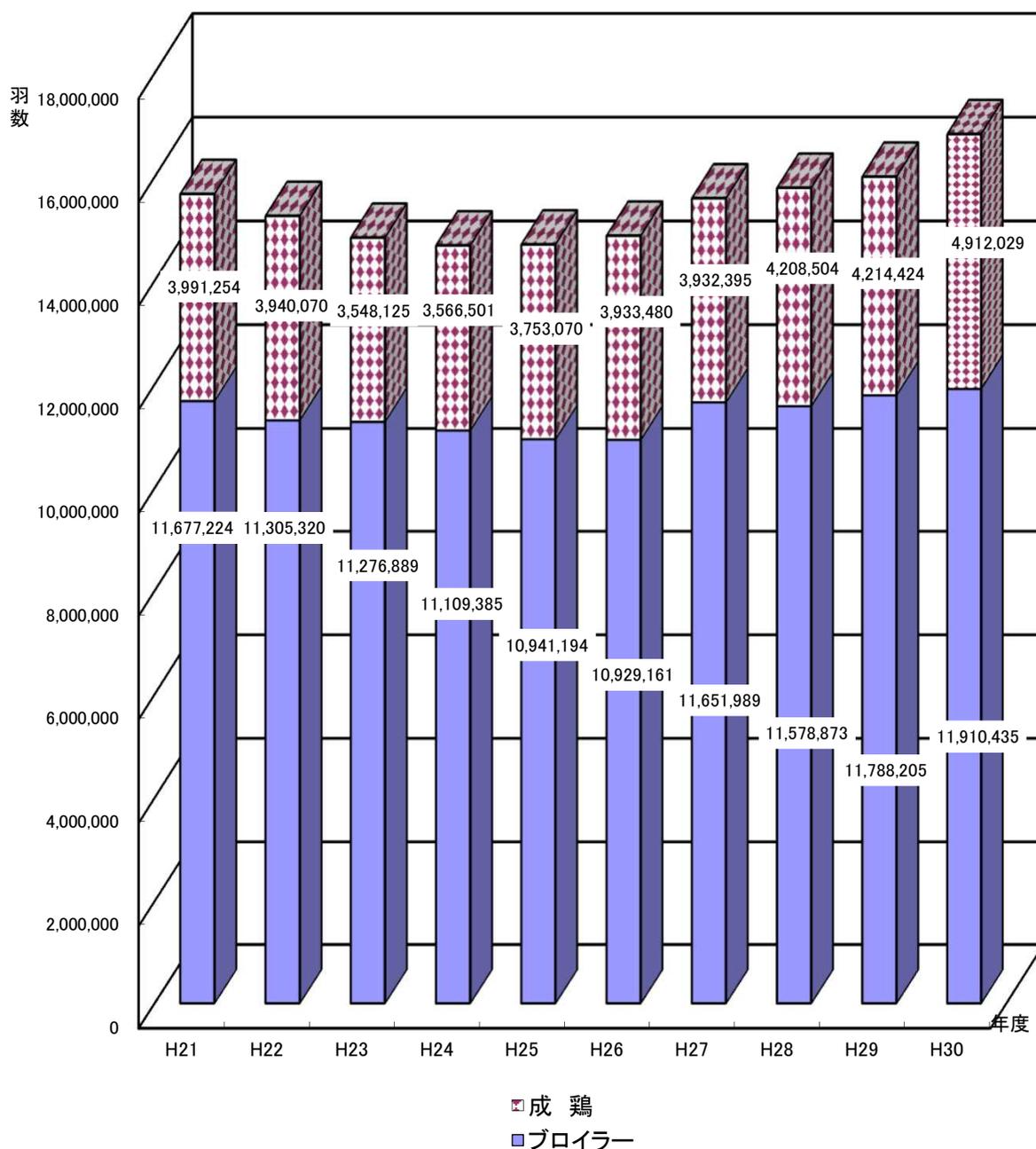


1 食鳥検査概要

食肉衛生検査センター	所管食鳥処理場		解体方式	H30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	32施設 (3施設)	みのり農業協同組合加工センター	外はぎ方式 中抜き方式	ブロイラー 316,071	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 2,149,405	兵庫県 47% 岡山県 24% 広島県 11%	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 2,762,577	兵庫県 44% 京都府 18% 岡山県 13% 三重県 13%	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	8施設 (4施設)	該当施設なし	---	---	---	---
但馬食肉衛生検査所	10施設 (7施設)	(株)但馬どり	中抜き方式	ブロイラー 7,944,272	兵庫県 90% 京都府 7% 三重県 2% 岡山県 1%	地元で生産された鶏を中心に処理し、いち早くHACCPによる衛生管理システムを導入している。 兵庫県食品衛生管理プログラム認定施設
		協和食品(株)	中抜き方式	ブロイラー 1,971,930	兵庫県 51% 香川県 14% 岡山県 13% 和歌山県 11% 鳥取県 7%	地元で生産された丹波地鶏を処理している。
淡路食肉衛生検査所	6施設 (2施設)	淡路フーズ(株)	外はぎ方式 中抜き方式	ブロイラー 1,678,162 成鶏 47	兵庫県 96% 香川県 4%	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。

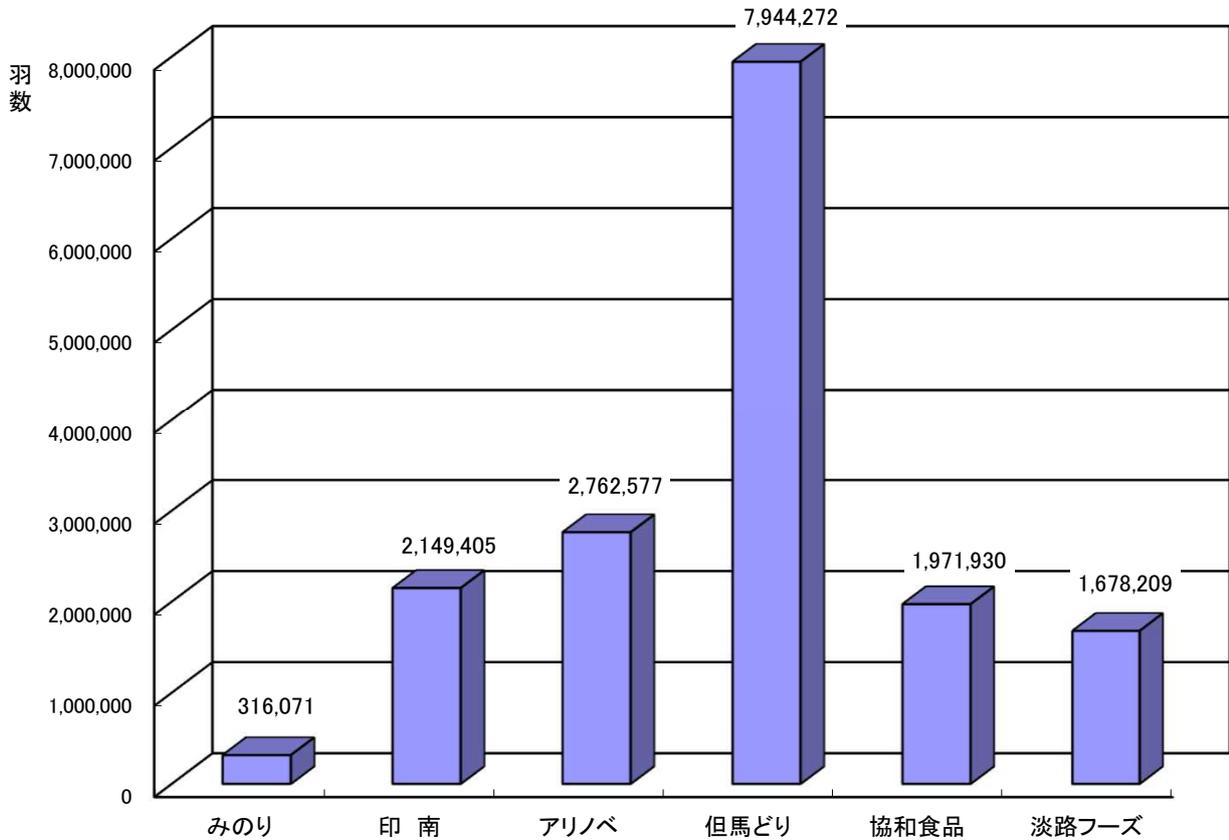
2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間)

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
ブロイラー	11,677,224	11,305,320	11,276,889	11,109,385	10,941,194	10,929,161	11,651,989	11,578,873	11,788,205	11,910,435
成 鶏	3,991,254	3,940,070	3,548,125	3,566,501	3,753,070	3,933,480	3,932,395	4,208,504	4,214,424	4,912,029
合 計	15,668,478	15,245,390	14,825,014	14,675,886	14,694,264	14,862,641	15,584,384	15,787,377	16,002,629	16,822,464



3 大規模食鳥処理場別検査羽数

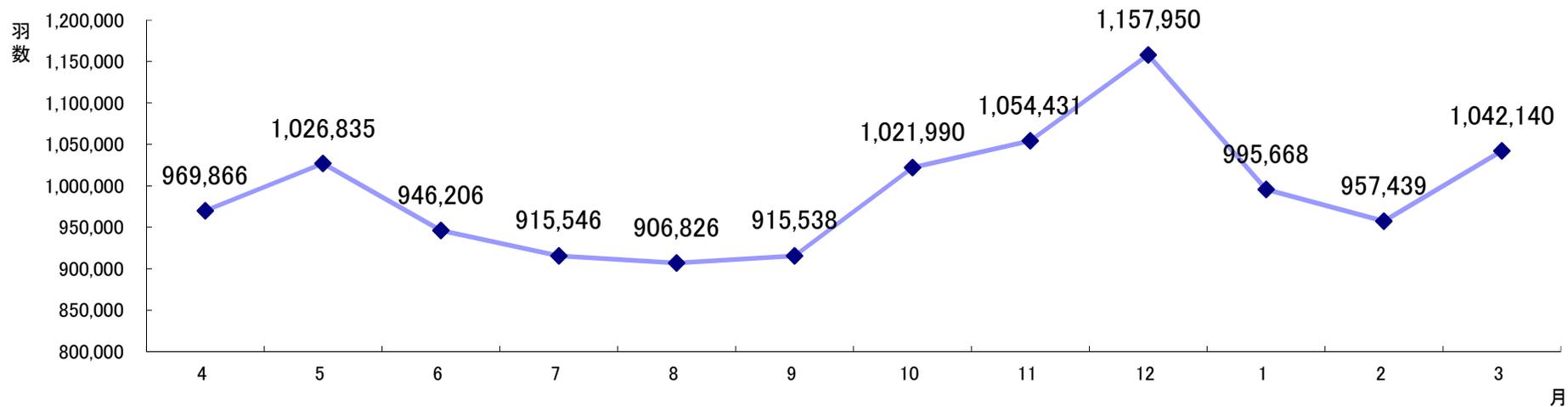
処 理 場 名	時間内	時間外	小 計
みのり農業者 協同組合 加工センター	ブロイラー	316,071	316,071
	成 鶏		
	計	316,071	316,071
印南養鶏 農業協同組合 食鳥センター	ブロイラー		
	成 鶏	1,620,177	2,149,405
	計	1,620,177	2,149,405
(有)アリノベ 八千代工場	ブロイラー		
	成 鶏	2,271,874	2,762,577
	計	2,271,874	2,762,577
株式会社 但馬どり	ブロイラー	4,514,522	7,944,272
	成 鶏		
	計	4,514,522	7,944,272
協和食品 株式会社	ブロイラー	955,733	1,971,930
	成 鶏		
	計	955,733	1,971,930
淡路フーズ 株式会社	ブロイラー	4,498	1,678,209
	成 鶏		47
	計	4,498	1,678,209
合 計	ブロイラー	5,474,753	11,910,435
	成 鶏	3,892,051	4,912,029
	計	9,366,804	16,822,464



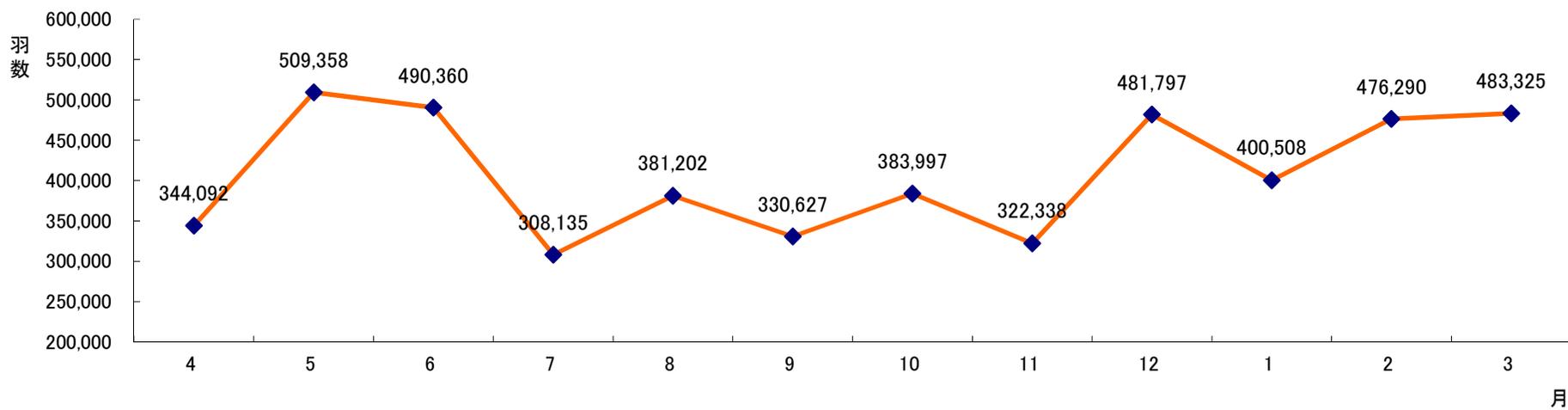
4 大規模食鳥処理場別、月別検査羽数

処 理 場 名	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
のり み 農 業 協 同 組 合 加 工 セ ン タ	ブロイラー	24,401	25,339	25,658	25,470	27,345	22,854	26,510	27,079	34,725	26,610	23,986	26,094	316,071
	成 鶏													
	計	24,401	25,339	25,658	25,470	27,345	22,854	26,510	27,079	34,725	26,610	23,986	26,094	316,071
南 養 鶏 印 農 業 協 同 組 合 食 鳥 セ ン タ	ブロイラー													
	成 鶏	172,487	217,079	203,719	151,173	161,209	163,073	159,738	135,650	207,290	184,153	202,131	191,703	2,149,405
	計	172,487	217,079	203,719	151,173	161,209	163,073	159,738	135,650	207,290	184,153	202,131	191,703	2,149,405
(有)アキノベ 八 千 代 工 場	ブロイラー													
	成 鶏	171,605	292,232	286,641	156,962	219,993	167,554	224,259	186,688	274,507	216,355	274,159	291,622	2,762,577
	計	171,605	292,232	286,641	156,962	219,993	167,554	224,259	186,688	274,507	216,355	274,159	291,622	2,762,577
株 式 会 社 但 馬 会 社	ブロイラー	663,918	695,536	629,179	615,518	596,100	613,082	684,006	688,564	750,353	660,488	657,796	689,732	7,944,272
	成 鶏													
	計	663,918	695,536	629,179	615,518	596,100	613,082	684,006	688,564	750,353	660,488	657,796	689,732	7,944,272
協 和 食 品 株 式 会 社	ブロイラー	143,625	156,877	158,291	140,016	143,212	148,442	169,420	188,778	214,042	178,276	143,750	187,201	1,971,930
	成 鶏													
	計	143,625	156,877	158,291	140,016	143,212	148,442	169,420	188,778	214,042	178,276	143,750	187,201	1,971,930
淡 路 フ ー ズ 株 式 会 社	ブロイラー	137,922	149,083	133,078	134,542	140,169	131,160	142,054	150,010	158,830	130,294	131,907	139,113	1,678,162
	成 鶏		47											47
	計	137,922	149,130	133,078	134,542	140,169	131,160	142,054	150,010	158,830	130,294	131,907	139,113	1,678,209
合 計	ブロイラー	969,866	1,026,835	946,206	915,546	906,826	915,538	1,021,990	1,054,431	1,157,950	995,668	957,439	1,042,140	11,910,435
	成 鶏	344,092	509,358	490,360	308,135	381,202	330,627	383,997	322,338	481,797	400,508	476,290	483,325	4,912,029
	計	1,313,958	1,536,193	1,436,566	1,223,681	1,288,028	1,246,165	1,405,987	1,376,769	1,639,747	1,396,176	1,433,729	1,525,465	16,822,464

(1)ブロイラー



(2)成鶏



5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因別羽数

疾病等	禁 止		全 部 廃 棄		一 部 廃 棄	
	ブロイラー	成鶏	ブロイラー	成鶏	ブロイラー	成鶏
鶏白血病				212		
マレック病			4,165	3		
大腸菌症			23,877	2,212		
ブドウ球菌症		6	236			
変 性			1		533	1
腹 水 症	4,860	9,395	19,675	4,491		
出 血	12	1,653		2	150,435	79,771
炎 症	6,225	928	5,733		238,020	8,315
腫 瘍			1	22,309		39
臓器の異常な形等					2,710	
黄 疸			5			
外 傷	2,002	71	76		1,622	3
削瘦及び発育不良	62,326	14,714	2,340			
放血不良	6,758	12,343	1,477			
そ の 他	2,297	543	219		56,126	15,756
合計処分羽数	84,480	39,653	57,805	29,229	449,446	103,885
食鳥検査羽数	ブロイラー:11,910,435羽 成鶏:4,912,029					

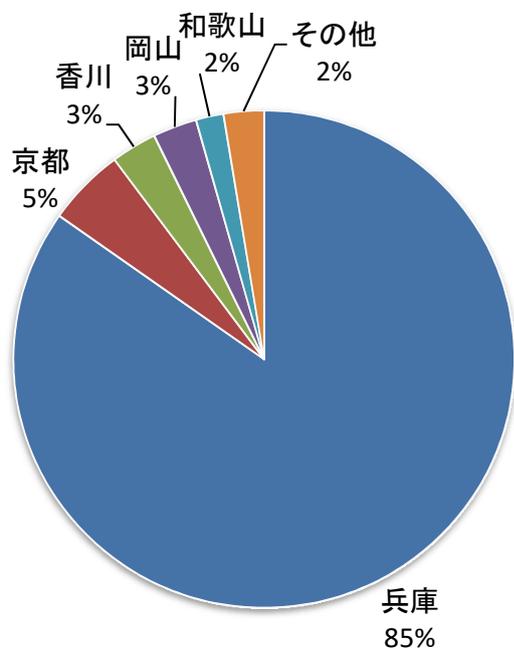
6 精密検査の実施状況

疾病等	検査延羽数	検査延件数	全部廃棄	一部廃棄	合格
マレック病	1	4	1		
敗血症	3	15	3		
真菌症	1	4	1		
炎 症	2	2		2	
腫 瘍	1	7	1		
合 計	8	32	6	2	

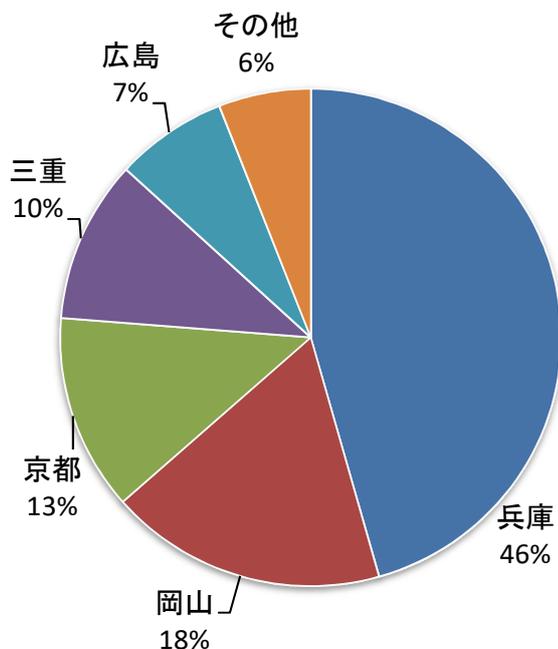
7 産地別検査羽数

産地	種類 ブロイラー	成鶏	計
兵庫県	10,096,964	2,239,784	12,336,748
京都府	601,614	625,656	1,227,270
岡山県	338,519	879,868	1,218,387
三重県	141,829	518,843	660,672
香川県	351,461	38,604	390,065
広島県	5,888	355,579	361,467
鳥取県	153,242	189,401	342,643
和歌山県	213,030	32,699	245,729
徳島県	7,888	10,947	18,835
島根県		9,406	9,406
愛媛県		6,767	6,767
愛知県		4,455	4,455
奈良県		20	20
合計	11,910,435	4,912,029	16,822,464

(1)産地別ブロイラー検査羽数



(2)産地別成鶏検査羽数



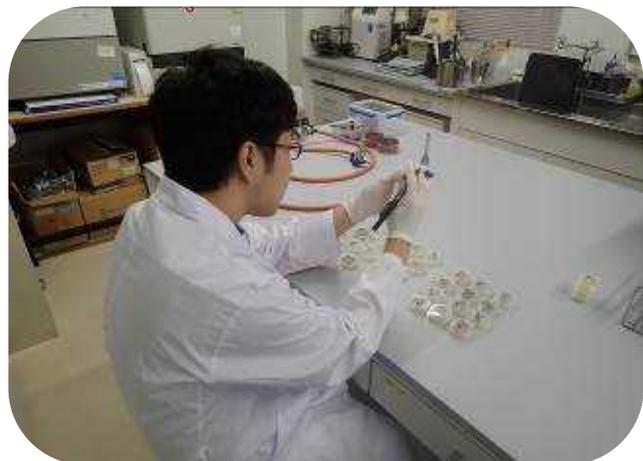
8 認定小規模食鳥処理場の確認状況

		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		32	8	10	6	56
処理した食鳥の種類及び処理羽数	ブロイラー	136,028	4,481	14,020	5,765	160,294
	成鶏	158,864	61,147	93,597		313,608
	あひる			5,408		5,408
	七面鳥					
	その他					
	合計	294,892	65,628	113,025	5,765	479,310
基準に適合した羽数		294,860	63,869	111,616	5,755	476,100
基準に適合しなかった羽数		32	1,759	1,409	10	3,210
(法第19条に基づく措置)		(32)	(1,759)	(1,409)	(10)	(3,210)

施設数は平成31年4月1日現在

第2章 検査事業

【モニタリング検査】



1 残留有害物質モニタリング検査

単位: 検体

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

2 拭き取り検査等

単位:検体

検査項目 検査所名(対象動物)		枝肉拭き取り検査			牛肝臓の細菌汚染調査					計
		細菌検査		牛枝肉 GFAP 残留量検査	細菌検査			遺伝子検査		
		一般細菌	大腸菌群		一般細菌	大腸菌・ 大腸菌群	腸内細菌 科群	VT遺伝子	stn遺伝子	
食肉衛生 検査センター	牛	48	48	48	60	60	60	60	60	444
西播磨食肉 衛生検査所	牛	24	24	48						96
	豚	40	40							80
但馬食肉 衛生検査所	牛	117	117	32						266
淡路食肉 衛生検査所	牛	39	39	48						126
計		268	268	176	60	60	60	60	60	1012

第3章 食肉安全対策事業



兵庫県食品衛生管理プログラム
認定制度マーク

1 食肉センター及び食鳥処理場の衛生指導事業

<衛生指導講習会等実施内容>

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

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	22	363
西播磨食肉衛生検査所	① ② ③	14	46
但馬食肉衛生検査所	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	9	175
淡路食肉衛生検査所	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	5	33

※講習対象

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

2 研修等の受け入れ状況

	年月日	団体等の名称	人数	内容	検査所
1	H30.5.15	農業共済組合連合会	7	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
2	H30.9.27	神戸大学資源生命科学科	27	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
3	H30.11.8	加古川健康福祉事務所医師研修	6	施設見学及び検査概要の説明	食肉衛生検査センター
4	H31.2.21	神戸検疫所職員	4	施設見学及び検査実習	食肉衛生検査センター
5	H30.8～9	獣医大学生	17	施設見学及び検査実習	食肉衛生検査センター

3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況

<見学内容>

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

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	① ② ③ ④ ⑤	8	130
西播磨食肉衛生検査所	① ② ③ ④	9	222
但馬食肉衛生検査所	-	-	-
淡路食肉衛生検査所	③ ④	1	7

※講習対象

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

4 食肉検査等にかかる外部講習会

<講習等実施内容>

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

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	-	-	-
西播磨食肉衛生検査所	① ②	7	382
但馬食肉衛生検査所	-	-	-
淡路食肉衛生検査所	④	3	34

※講習対象

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

5 食肉検査データ還元事業(H30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					
		農協等	1		1	3	5
	県外	生産者					
		農協等					
豚	県内	生産者					
		農協等					
	県外	生産者		1			1
		農協等		2			2
鶏	県内	生産者					
		農協等	3		2	1	6
	県外	生産者					
		農協等					
合計			4	3	3	4	14

イ 還元頭数

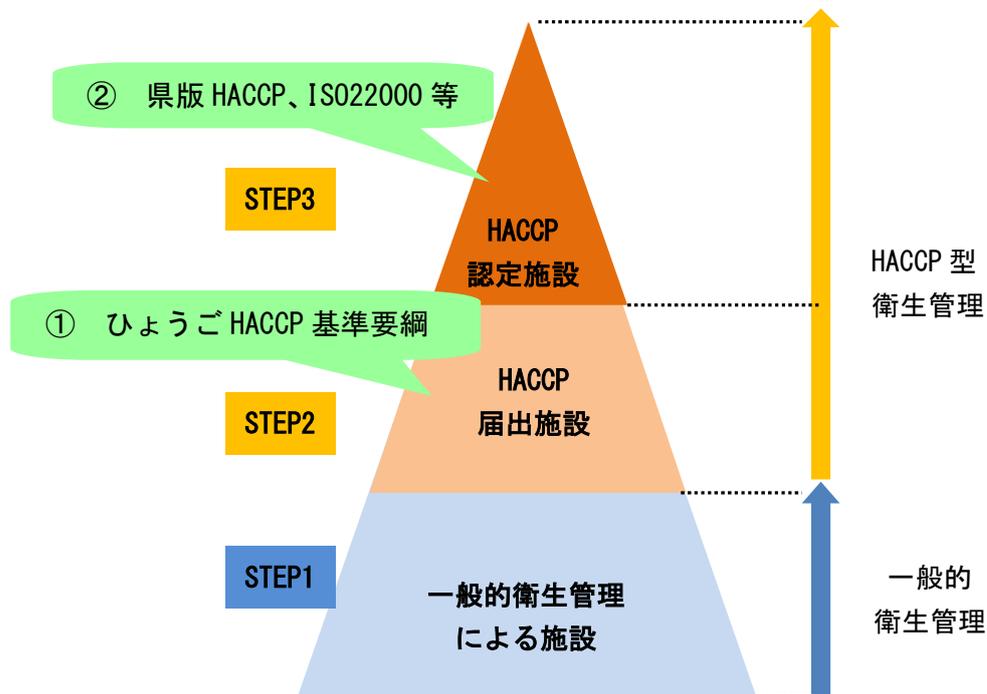
内訳		検査所	検査センター	西播磨	但馬	淡路	計
牛			7,732		883	1,625	10,240
豚				7,820			7,820
鶏			5,228,053		9,916,202	1,678,209	16,822,464
計			5,235,785	7,820	9,917,085	1,679,834	16,840,524

6 兵庫県のHACCP推進への取り組みについて

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

兵庫県のHACCPに関する2つの制度(図1)

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



衛生管理ステップアップのイメージ(図2)

食肉衛生検査センター及び各検査所の取り組み状況

平成14年度に大規模食鳥処理場の但馬養鶏農協が兵庫県版HACCP第1号の認定施設となり、平成31年3月現在、関連する施設では大規模食鳥処理場2件、食肉処理場2件が認定されている。

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

第4章 研修・調査研究



1 食肉衛生検査センター内研修

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

また、関係機関が開催する各種の県外研修等に参加し、資質の向上を図っている。

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

2 調査研究発表・演題一覧(平成 22 年度～平成 30 年度)

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

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

平成 28 年 度	牛の多臓器に認めた腫瘍 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 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 鶏の骨髄球系細胞増多症 牛の胸腔内に認めた腫瘍	岡畑一幸 斎藤恵津子 山崎悠高 中山基 夫津木恵子 大原信弥 山崎悠高 " " 鈴木維時 "	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 " " " 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 全食協第 73 回病理研修会 全国食肉衛生技術研修会	H28. 5.20 H28.9.2 H28.10.9 H28.10.20 " " " H29.1.26 H28.11.4 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 食鳥処理場で認めた鶏の皮膚病変について 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 牛の腹腔内腫瘍 牛の脾臓及び骨髄 牛の腹腔内腫瘍	樽井美和 西海弘城 嶋田亮太 " 谷口明博 " 戸嶋章湖 " 國東亜耶 " 山本司 鈴木維時 中田瑞季 大原信弥	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 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 H29.10.6 H30.1.23 H29.10.6 H30.1.23 H29.11.1 H30.1.23 H30.2.2 " " "	
		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 7 回病理研修会	H30.9.7 H30.10.26 " " H30.11.15

鶏の多臓器に認められた結節病変

兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 國東亜耶

はじめに

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

材料及び方法

1. 材料

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

2. 方法

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

1) 病理組織学的検査

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

2) 細菌学的（真菌学的）検査

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

成績

1. 肉眼所見

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

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

2. 病理組織学的検査

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

3. 細菌学的（真菌学的）検査

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

考察

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

まとめ

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

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



図1 肝臓結節

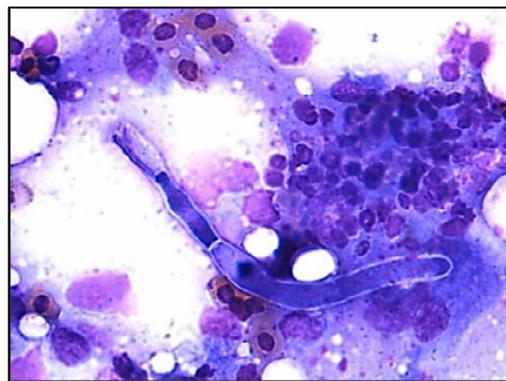


図2 肺結節（菌糸）
ギムザ染色 強拡大

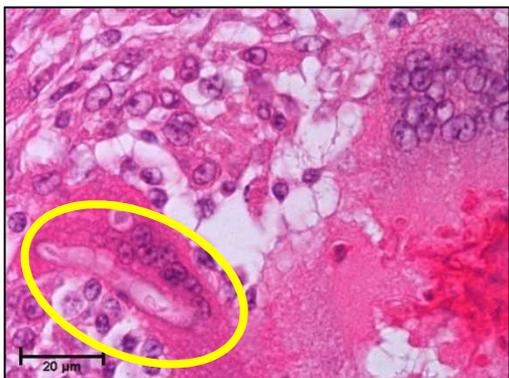


図3 肝臓結節中心壊死部（菌糸）
HE染色 強拡大



図4 背壁結節（菌糸）
PAS染色 強拡大

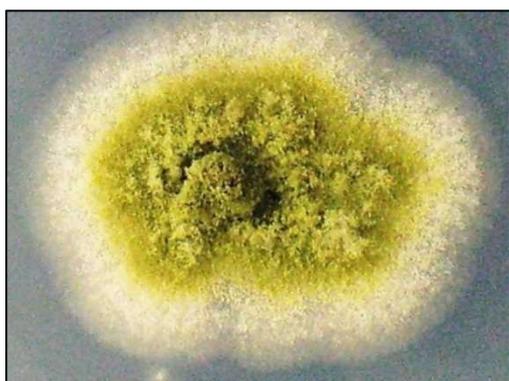


図5 真菌のコロニー(37°C、3日目)
クロラムフェニコール加PDA培地



図6 菌糸・分生子頭
ラクトフェノール・コットン青染色

胸腺型牛白血病で認めた特徴的な病変について

兵庫県食肉衛生検査センター ○鈴木維時

はじめに

近年、牛白血病は全国的に多発しており、と畜検査で発見される腫瘍の大多数を占め、家畜伝染病予防法に基づく届出は平成 29 年次実績で 3,453 件あり、年々増加している。その多くは牛白血病ウイルス (BLV) 感染に起因する地方病性牛白血病であるが、今回、胸腺型牛白血病と診断した症例において、特徴的な病変を肝臓に認め、過去の症例と比較検討したので、病理組織学的検査の結果と併せて報告する。

材料及び方法

1 症例

平成 30 年 6 月 26 日、細菌性肺炎の診断名の付いた病畜として立位の状態で搬入された黒毛和種、去勢、21 ヶ月齢で、生体検査時に発育不良を認めた。

2 病理組織学的検査

(1) 直接塗抹標本

解体時に認めた病変部や血液から塗抹標本を作製し、ギムザ染色を実施した。また、天野らや吉野らの報告[1][2]を参考に標本をアセトンで 5 分間固定し、免疫組織化学的染色 (IHC) を実施した。一次抗体に白血球マーカーである抗 CD79 α 抗体 (HM57, ニチレイ) 及び抗 CD3 抗体 (F7.2.38, DAKO) を用いて 30 分反応させ、PBS で洗浄後、ペルオキシダーゼ標識ポリマー抗体 (シンプルステイン MAX-PO(MULTI), ニチレイ) を二次抗体として 30 分反応させた。ジアミノベンチジンで発色後、ヘマトキシリン対比染色を行った。

(2) パラフィン切片

20% 中性緩衝ホルマリン液で固定後、定法により包埋、パラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色、上記抗体等を用いて IHC を実施した。

3 過去の症例との比較

過去、全国食肉衛生検査員協議会病理部会病理研修会 (全食協病理研修会) で胸腺型牛白血病として提出、診断された症例[3]と本症例の病変発生部位等について比較した。

成績

1 解体所見

胸壁に癒着する直径約 23cm の最大腫瘍を大動脈弓付近に認めた。この腫瘍は、胸膜炎を伴う不完全な被膜を有し、断面は白色～黄白色充実性で一部に白色髄様状の部分と出血を

認めましたが、線維の増生を伴ってやや硬結感を有していた〔図 1〕。また、肺の表面や横隔膜、胸膜に播種性に広がる白色腫瘤、肝臓に多発する 1~2cm 大の白色結節〔図 2〕、縦隔リンパ節及び肺リンパ節の軽度腫大を確認した。肝臓の結節は全体に見られたが、主に横隔膜面、特に後大静脈周囲で漿膜面にやや膨隆して多発していた。その他の臓器・リンパ節等に異常は認めなかった。

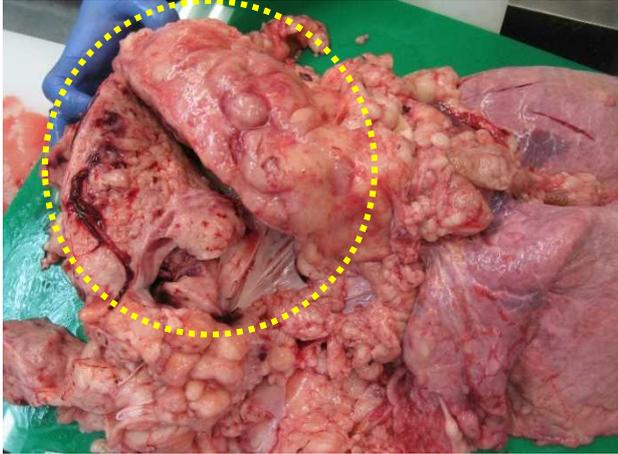


図 1 大動脈弓付近の最大腫瘤

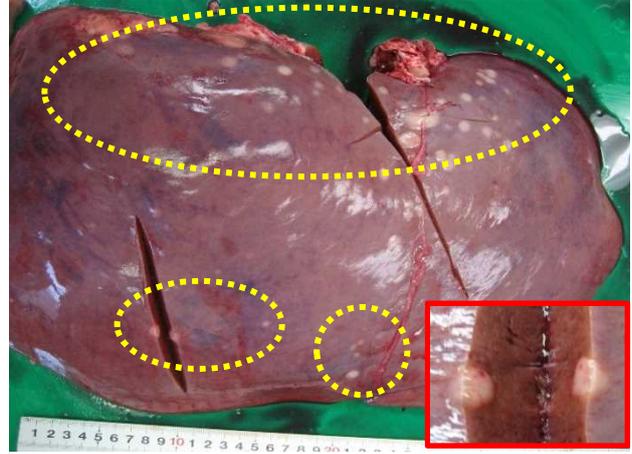


図 2 肝臓に多発する結節（剖面）

2 病理組織学的検査

血液塗抹標本において、比較的広く淡明な細胞質に類円形から不整形の核を有する細胞を多数認めた。それらの細胞は大小不同を伴い、花弁状の核を有するもの、2核のもの、核や細胞質に複数の空胞を蓄えるものなど、その形態は多彩であった〔図 3〕。腫瘤等の塗抹標本において、クロマチンの凝集や大小不同を伴う核を有する類円形細胞を多数認め〔図 4〕、それらは IHC において $CD79\alpha^-CD3^+$ 〔図 5〕を示した。パラフィン切片においても、ヘマトキシリンに淡染から濃染する核を有するリンパ球様細胞を最大腫瘤、肝臓、肺、胸膜、横隔膜、リンパ節（肺、縦隔、内腸骨）で認めた。核分裂像も散見され、腫瘍細胞の増殖により、多くの組織で固有構造が消失、または破壊されていた。

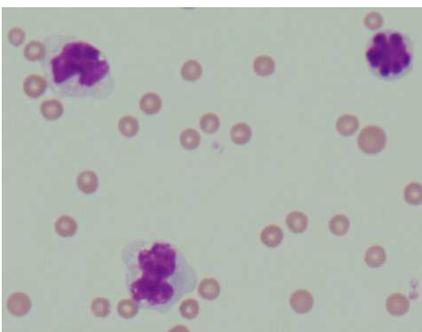


図 3 血液塗抹標本
（ギムザ、強拡大）

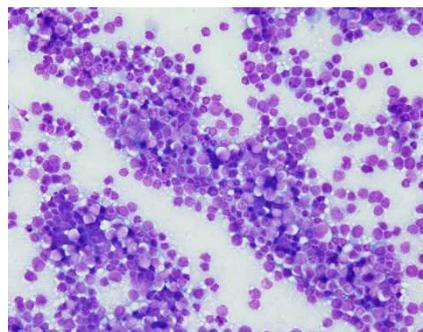


図 4 最大腫瘤塗抹標本
（ギムザ、中拡大）

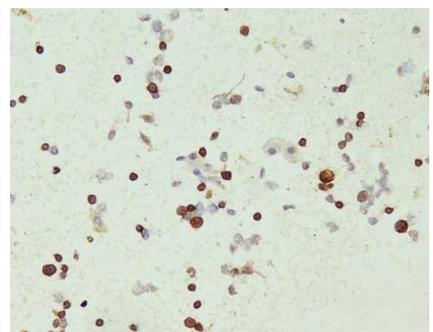


図 5 肝臓塗抹標本
（IHC: $CD3^+$ 、中拡大）

3 過去の症例との比較

過去の症例と今回の症例の腫瘍病変発生部位等について表 1 にまとめた。胸腔内臓器やリンパ器官を中心に全身に腫瘍細胞の浸潤が確認されているが、特に肝臓については 12

症例中 8 例で確認されており、うち 7 例 (No. 1, 3, 8, 9, 10, 11, 12) については明らかな結節病変が確認されている。

表1 過去の症例との比較

No.	演題番号	品種	雌雄	月例	胸腺以外の腫瘍病変	肝臓に関する記述	その他
1	30	Hol系	ND	11	心、肝、胸骨Lym	横隔面に多発性白色結節	
2	185	Hol	雌	ND	ND	胆管炎、脂肪肝	
3	386	Hol系	雌	36	肝、腎	横隔面後大静脈付近に多発性白色結節	
4	590	Hol	雌	22	肝、腎、Lym (下顎、胸骨、浅頸、舌下)	腫大黄褐色脆弱、小葉間結合組織に浸潤	
5	1119	Hol	雌	36	ND	ND	
6	1543	Hol	去勢	20	腰筋、気管気管支Lym	退色腫脹、うっ血、脂肪変性	
7	1664	Hol	去勢	24	Lym (縦隔、腎、内腸骨)	ND	
8	1948	F1	雌	20	肝、腎、横隔膜、大網、腸間膜、卵巣、Lym (内腸骨、腎)	表面に多数の腫瘤が隆起	
9	2183	F1	去勢	13	心、肝、腎、脾、複数Lym	小豆～大豆大乳白色病巣が散在	BLV抗体-
10	2236	黒毛	去勢	28	心、肝、脾、胸膜、骨髄、縦隔Lym	横隔面後大静脈付近に多発性白色結節	BLV抗体+
11	2327	F1	去勢	20	肝、脾、肺、横隔膜、Lym (浅頸、縦隔、肝、内腸骨)	退色腫脹、赤色結節数か所	BLV抗体+
12	今回	黒毛	去勢	21	肝、肺、胸膜、横隔膜、Lym (肺、縦隔、内腸骨)	横隔面後大静脈付近に多発性白色結節	BLV抗体-

ND=記述なしまたは不明

考察

と畜検査で頻繁に遭遇する地方病性牛白血病の病態は B 細胞性リンパ腫で、その多くが白色髄様である。また、肝臓において明らかな結節病変を認めることはまれで、腫瘍細胞はび漫性に浸潤し、肉眼所見は白色化や腫脹を主な特徴とする。

今回の症例においては、大動脈弓付近の腫瘤が胸腺由来の原発巣と考えられ、その肉眼所見や病理組織学的検査結果から胸腺型牛白血病 (T 細胞性リンパ腫) と診断した。胸腺型牛白血病と診断された多くの症例で多発性の結節病変が肝臓、しかも横隔面後大静脈付近に認められており、その外貌は今回の症例と同様であると思われた。断定はできないが血行性転移の結果と考えられ、本疾病における特徴的な肉眼所見であることが示唆された。

まとめ

本県における牛白血病の判定は、一様に現場で保留し、病理組織検査の結果を待って診断及び行政措置を実施している。多くの場合、リンパ節や脾臓の腫大、白色髄様腫瘤等の解体所見から牛白血病を強く疑って保留するが、今回、演者は所見から牛白血病を強く疑うことができず、塗抹標本の確認から診断に結び付いた。比較的まれな疾病である胸腺型牛白血病の肉眼所見に関する写真や記述は、成書においても少ない。今後もより多くの症例検討を重ね、情報を蓄積する必要があるが、肝臓における多発性結節病変の確認は胸腺型牛白血病の診断に有用であり、と畜検査の一助になると考えられた。

参考文献等

- [1]天野結香ら：血液塗抹標本及びスタンプ標本を用いた免疫組織化学的染色法の検討, 平成 24 年度食肉衛生技術研修会・衛生発表会
- [2]吉野学ら：スタンプ標本を用いた免疫組織化学染色のと畜検査への応用について, 平成 25 年度食肉衛生技術研修会・衛生発表会
- [3]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 30, 185, 386, 590, 1119, 1543, 1664, 1948, 2183, 2236, 2327

管内と畜場への HACCP 導入と課題

兵庫県食肉衛生検査センター 西播磨食肉衛生検査所

○大角 元子

はじめに

平成 30 年 6 月 13 日に食品衛生法等の一部を改正する法律が公布され[1]、一般衛生管理に加え HACCP に沿った衛生管理がすべての食品等事業者に対して制度化された。と畜場はその中でも HACCP7 原則に基づく衛生管理が求められる。兵庫県ではこれに先駆け、平成 14 年に「兵庫県食品衛生管理プログラム（県版 HACCP 認定制度）」を創設し、さらに平成 27 年度より「兵庫県 HACCP に基づく衛生管理基準に関する要綱(ひょうご HACCP 基準要綱)」を制定し、本要綱に基づいて自主的に HACCP に取り組む施設に対して、「HACCP 届出制度」を設けている。当所では、管内と畜場の小動物部門（豚）が HACCP 導入に取り組み、この要綱に基づく届出について助言・指導したのでその概要と課題について報告する。

HACCP 導入への取組

HACCP 導入について、以前から取り組む姿勢ではあったもののと畜場側の動きがほとんど見られない状態だったが、今回制度化されることから HACCP 導入のための 7 原則 12 手順に基づき、導入を進めた[2][3]。それと同時にマニュアル等についても、従来のものを修正して現状に即したものに作成し直した。

1. チームの編成と製品説明書の作成

小動物と畜運営会社代表者、役員、衛生管理責任者、作業衛生責任者等で HACCP チームを編成し、書類作成については実務担当者とおブザーバーとしてのと畜検査員で進め、月 3～4 回程度打ち合わせを行った。また、プログラムについて HACCP メンバー全体で更なる検討を行うために全体会議を月 1 回程度行った。HACCP 管理する製品として、豚枝肉（皮剥ぎ工程）について製品説明書を作成した。

2. 工程の確認と作業マニュアル及び衛生管理マニュアルの作成

現在の工程フロー図を作成し、工程について現状の作業手順を反映させて作業マニュアルを作成した。工程における注意点なども盛り込み、作業手順が理解しやすいように手順写真も撮影し、マニュアルに盛り込んだ。また清掃マニュアルについても写真を使用した。

3. 危害要因分析、重要管理点（CCP）の決定、管理基準の設定、モニタリング方法の検討

工程ごとの危害要因分析を行い、重要管理点の決定、管理基準の設定を行った。危害要因分析においては、生体係留工程の「注射針の混入」、内臓摘出工程の「消化管内容物による微生物汚染」、冷却・保管工程の「温度管理不備による微生物増殖」を重大

な危害要因とした。「注射針の混入」については、生産者から出荷時に提出される『肉豚安全証明書』により確認できること、「消化管内容物による微生物汚染」については作業マニュアル順守及び技術指導による作業技術の向上と洗浄工程による管理が可能と考え、通常管理とした。

冷却・保管工程は重要管理点とし、管理基準は冷蔵庫温度 5℃に設定した（表 1）。冷蔵庫内温度については以前から連続自動温度測定器による冷蔵庫内温度測定を行っており、そのデータを基に管理基準を設定した。モニタリング方法は連続測定と温度の目視確認を行うこととした。

表 1 重要管理点整理表

工程	枝肉冷却・保管
危害要因	病原微生物の増殖
発生要因	冷蔵庫の温度管理不備により増殖する可能性がある
管理手段	適切な温度まで冷却する
管理基準	冷蔵庫内の温度を 5℃以下に保つ
モニタリング方法	冷蔵庫内の温度の連続測定 冷蔵庫内温度の目視確認（1日2回）
記録	枝庫温度確認表 冷蔵庫保守管理日報

4. 改善措置

不適合については、冷蔵庫内温度が 5℃を超えた場合に改善措置を行うこととした。製品の区分けは、枝肉の表面温度が 10℃を超えるものについて異臭や変色などを判断し、廃棄決定することとした。

5. 検証、記録と保管方法の設定

記録類及び改善措置報告の確認、温度計の校正、枝肉ふきとり検査の確認を行い検証する予定であり、同時に文書保管規程についても定めた。

課題

1. 一般衛生管理における従業員教育

従業員の人数や担当者の変更が頻繁に行われることがあり、その際にマニュアル通りに実施できているか検証が必要である。また、マニュアル通りにできていない場合には指導あるいは変更修正が必要であり、ハザード管理を中心に一般衛生管理の強化を踏まえ、食肉衛生検査所が見直しの助言指導をする必要があると思われる。また、従業員の衛生教育では、各従業員の理解度にも差があるため、どの従業員でも一定の衛生面レベルの確保ができるように、わかりやすい内容にすることが必要である。

2. HACCP システムの検証

HACCP 導入後の衛生状況の確認について科学的な検証が必要であり、その評価方法について様々な検討が重要である[4]。

改善措置及び検証については、科学的根拠となる細菌検査が自社ではできないため、ふきとり検査にて食肉衛生検査所が支援をしている状況である。いずれは自社で実施するか外注するかなどの方法で、HACCP システムの検証を行うことが必要であり、その上で食肉衛生検査所が妥当性確認をしていきたいと考える。

まとめ

当該部門においては、以前 ISO を取得していたが、従業員減少や制度の理解不足、予算等の問題により継続していなかった。今回改めて HACCP 導入のための取組を本格的に開始してから導入まで約 1 年を費やした。

HACCP に関する会議や協議を重ねていく過程において、実際の作業や衛生状況を見直すことが衛生意識の向上につながっているという実感も得られた。と畜場 HACCP においては一般衛生管理が実施されていることが重要であり、その部分で躓くと畜場も多いと考えられる。HACCP システムについては実行できることが重要であるため、ひとまず導入してから少しずつ指導改善を行うことも手法として考えてもよいと思われる。

今回「ひょうご HACCP 基準要綱」に基づく届出を行ったがこれで完了ではなく、PDCA サイクルがうまく機能し、バージョンアップさせていくのが HACCP 本来の姿である。そのため、オブザーバーの立場であると畜検査員はこれまで以上の技術や知識が求められ、またこれまでの視点とは異なる指導方法も必要になると考えられる。

現在、生産から消費までのフードチェーンにおいては、と畜工程や食肉処理工程だけでなく、生産側の GAP（農業生産工程管理）や農場 HACCP などの総合的な管理方法が導入されつつある。これは世界的な流れであり、日本は取組みが遅れているのが現状である。と畜場の HACCP 導入については、生産から消費までの衛生管理を意識したフードチェーンの中の大きな柱のひとつと考え、今後も継続して指導を行っていきたい。

参考文献

[1]厚生労働省：食品衛生法の改正について、改正の概要「HACCP（ハサップ）に沿った衛生管理の制度化」、

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000197196.html>

[2]厚生労働省：食品製造における HACCP 入門のための手引書[と畜・食肉処理編]

[3]公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター:食肉処理施設の HACCP システム構築手法(2015)

[4] 壁谷 英則：と畜場への HACCP 導入の現状とこれからの課題、モダンメディア 64 巻 4 号(2018)

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

兵庫県食肉衛生検査センター但馬食肉衛生検査所 ○山本司、壽谷聡

はじめに

平成 30 年 6 月に食品衛生法が改正され、と畜場及び大規模食鳥処理場に対し、HACCP に基づく衛生管理が義務化されることになった。兵庫県でも「兵庫県食品衛生管理プログラム認定制度（以下、「県版 HACCP」とする。）を平成 14 年に創設し、食の安全・安心を推進している。また、平成 33 年までに県内のと畜場及び大規模食鳥処理場の HACCP 導入率を 100%にすることを目標に各施設に対し指導・助言を行なっている。

当所管内には大規模食鳥処理場が 2 施設あり、A 処理場は平成 15 年に県版 HACCP 認定を受けている。しかし、B 処理場は平成 16 年に着手して以降、10 年以上経過しているが、県版 HACCP 認定に至っていない。今回、両処理場で同一のアンケートを実施し、衛生的な作業や HACCP に対する意識を調査したので、その概要を報告する。

方 法

A 及び B 処理場で当所が作成したアンケート調査を実施した。内容は従業員が自身の衛生作業状況を自己採点（5 点満点）する質問と、HACCP や衛生講習会に対する意識に関する選択式の質問とした。

自己採点方式の質問は、平均値と標準偏差を計算し、両処理場の平均値について有意差検定を行なった。

成 績

両処理上の有効回答及び無効回答を集計したところ、A 処理場は無効回答がなく、B 処理場では約 20%を占めた（図 1）。アンケート配布時の様子では、特にブラジル出身の従業員（13 名在籍）がアンケート内容を把握できず、回答できたのは 1 名のみだった。

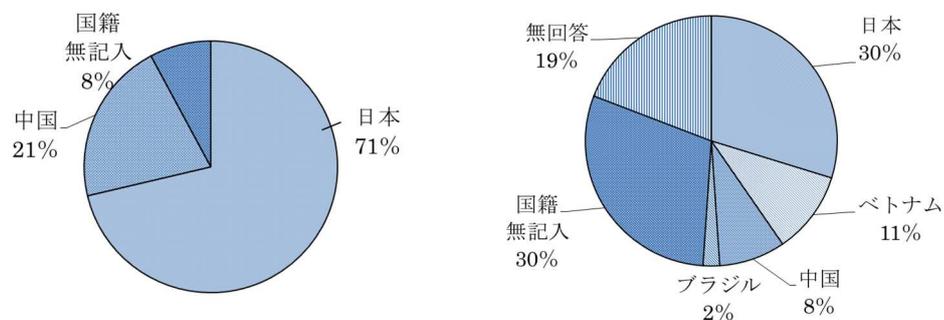


図 1. A 処理場（左）及び B 処理場（右）の有効回答率内訳と無効回答率

従業員の衛生作業状況について平均値を計算したところ、全ての質問で、B 処理場は A 処理場より低い平均値となり、有意差が見られた。また、B 処理場は A 処理場より標準偏差が大きい傾向にあり、B 処理場の従業員間で衛生作業の意識に偏りがあることが分かった（図 2）。

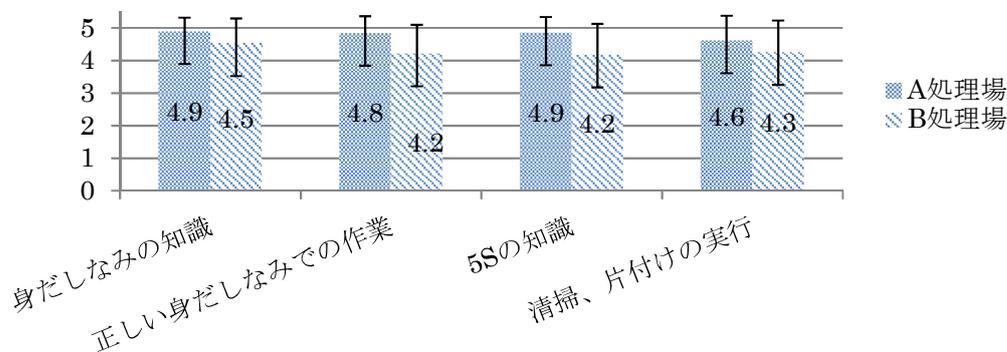


図 2. A 及び B 処理場の衛生作業状況の平均値と標準偏差

これらの質問について、B 処理場の従業員を日本人と外国人に分けて平均値を計算したところ、B 処理場の日本人の知識は A 処理場と同等だが、適切な作業の実践性は A 処理場より低値だった。また、外国人の標準偏差が大きく、外国人の間で衛生的な作業の知識や実践に偏りが見られた（図 3）。

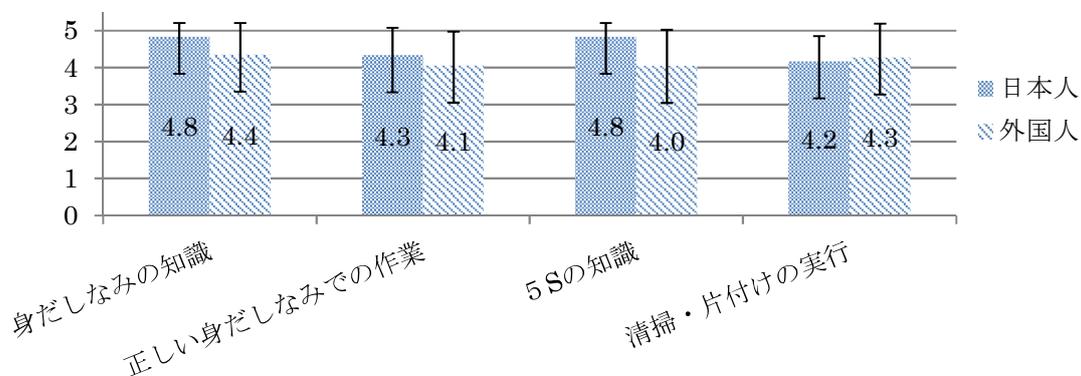


図 3. B 処理場内の衛生作業状況の平均値と標準偏差

次に、衛生講習会の参加意欲について質問したところ、B 処理場の外国人の約 40% が 1 年に 1 度で十分または必要ないと回答した（図 4）。

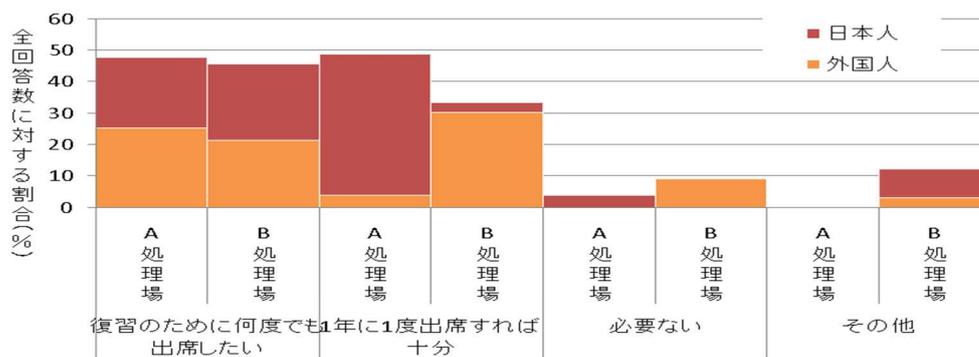


図 4. 衛生講習会に対する参加意欲

考 察

今回の調査では日本語が不得手な外国人を想定し、平易な日本語のアンケートを用意したが、B 処理場では内容を把握できなかった外国人従業員が一定数見られた。現在、B 処理場は衛生講習会を 1 か月に 1 回程度の頻度で開催している。しかし、後日、行なった聞き取りでは、講習会后に内容が把握できたかの確認等は特に行なわれていなかった。そのため、講習会の内容が外国人従業員に十分に伝わっていないことが示唆された。

また、B 処理場は衛生的な作業が十分に実践されておらず、A 処理場より衛生意識が低いことが明らかとなった。なぜ、実践しないか尋ねたところ、「周囲の人がしていないから」、「上司に注意されないから」といった回答が見られ、HACCP チームを中心とした、現場監視や指導が機能していないことが浮き彫りとなった。

B 処理場の外国人従業員は自身の衛生作業が不十分と自覚しているにも関わらず、衛生講習会に積極的でない傾向を示した。これは講習会の内容を理解できず、必要性を見いだせていないことが一因と考えられる。A 処理場は衛生講習会の資料を外国人(主に中国人)用に翻訳しているが、B 処理場は複数国から従業員を受け入れているため、通訳などは現実的でない。そのため、日本人従業員や HACCP チームが外国人従業員と密にコミュニケーションをとる必要がある。しかし、B 処理場では HACCP チーム間ですら情報共有がされておらず、処理場としての意思統一が不完全と言える。

ま と め

今回の調査結果から、B 処理場では従業員同士のコミュニケーション不足及び、それに伴う外国人従業員の衛生教育が課題であることが分かった。今後、B 処理場が更に衛生的な作業を行なうには、HACCP リーダーを中心とした、日本人従業員による外国人従業員への支援が必要となる。国内の食品製造に従事する外国人従業員数は増加傾向にあるため、HACCP 導入に当たり、同様な課題を抱える施設が現れると予想される。事業者は従業員の構成、特徴などを把握し、実施した支援策が適切に機能しているか効果測定を行なう必要があると考えられる。

演題：鶏の体腔内腫瘍

機関名：兵庫県食肉衛生検査センター

氏名：占部 晋一郎

動物名：鶏

品種：ポリスブラウン

性別：雌

日齢：600 日齢

発生状況：平成 30 年 5 月 12 日に処理された 9,880 羽中の 1 羽

脱羽後所見：と体に著変は認められなかった。

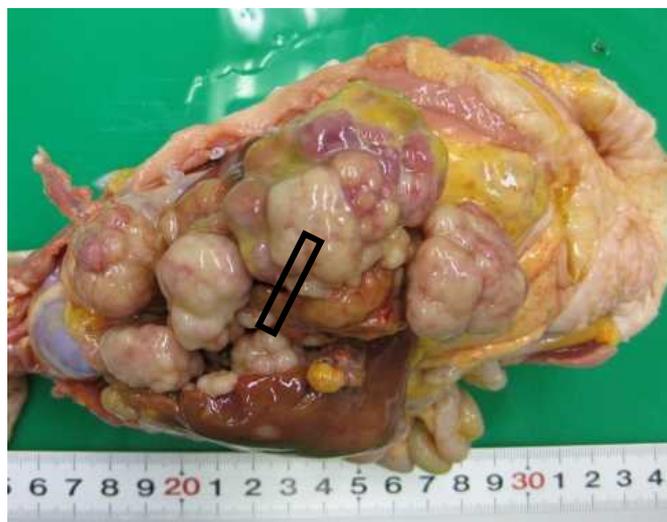
内臓所見：肝臓に米粒大～くるみ大の腫瘍が多発していた。また、十二指腸漿膜面、腸間膜、卵管漿膜面、脾臓漿膜面にも、粟粒大の腫瘍を多数認めた。腫瘍に被膜はなく、乳白色で硬結感を有しており、断面は均質であった。臓器との境界は明瞭なもの、やや不明瞭なものが混在していた。その他、卵巣において、黄色の漿液を貯留したブドウ房状の水胞を多数認めた。

組織所見：増殖する細胞は、形態的に 2 種類を認め、それぞれ結合組織により包巣状に区画されていた。1 つ目の細胞は、充実性に増殖しており、いびつな腺腔様構造を呈する箇所も散見された。細胞質は好酸性で比較的広く、核は円形～類円形のやや大型淡明で、複数の核小体を有していた。もう一方の細胞は疎に点在しており、細胞質は殆ど認められず、核は円形小型で濃染していた。いずれの細胞も、好酸性の顆粒を有しており、抗サイトケラチン抗体 (AE1/AE3、ニチレイ) 陽性であった。また、顆粒球やリンパ球の集簇も散見された。

討議：濃染する核の細胞は、淡明な核の細胞が壊死または変性した像と思われる。また、当初は卵管腺癌を疑ったが、卵管腺癌の場合、内腔粘膜面に腫瘍が形成されることが多いとの助言があった。本症例では主に卵管外側漿膜面に腫瘍が形成されており、卵巣やその他臓器からの播種が疑われた。しかし、卵巣の検索が不十分であったため原発巣を特定できず、上記の診断名となった。

固定方法：20%中性緩衝ホルマリン液

切出し部位 (図示)



行政処分：全部廃棄 ・ 一部廃棄 （全身性腫瘍）

組織診断名：鶏の肝臓の腺癌

疾病診断名：鶏の体腔内腺癌



令和元年度事業概要
(平成 30 年度実績)

編集・発行

兵庫県食肉衛生検査センター

〒675-0332

兵庫県加古川市志方町横大路36-1

TEL 079-452-0945

FAX 079-452-3485

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