

事業概要

令和3年度版

香川県食肉衛生検査所

目 次

第一章 総 説

1	沿革	2
2	香川県食肉衛生検査所の位置及び施設の概要	3
	(1) 位置図	3
	(2) 施設の概要	4
3	所管区域及びと畜場所在地	6
	(1) 所管区域	6
	(2) と畜場所在地	6
4	事業内容と組織	7
	(1) 事業	7
	(2) 組織	7
	(3) 職員構成	7
5	主な業務内容	8
	(1) と畜検査	8
	(2) と畜場の衛生	8
	(3) 食品衛生	9
	(4) 食鳥検査及び食鳥衛生	9
6	と畜検査のながれ	10
7	令和3年度重点事業	11
8	と畜検査手数料	11
9	検査所の主な検査機器	12

第二章 事業の概要

1	と畜検査	15
	(1) と畜検査頭数	15
	(2) 疾病獣畜検査頭数	18
	(3) と畜検査の結果に基づく処分状況	19
	(4) 伝達性海綿状脳症（TSE）対策における指導状況	20
	(5) 精密検査	20
2	と畜場の衛生	23
	(1) と畜場における外部検証の実施状況	23
	(2) と畜場における衛生講習会の実施状況	23
	(3) ふき取り検査	24
3	食品衛生	25
	(1) 食品衛生関係施設の監視指導	25

	(2) 食品収去検査	25
4	食鳥検査及び食鳥衛生	27
	(1) 大規模食鳥処理場における食鳥検査状況	27
	(2) 認定小規模食鳥処理場における確認状況	27
	(3) 規模別監視指導件数	28
	(4) 大規模食鳥処理場における外部検証の実施状況	28
5	その他事業	29
	(1) 普及啓発	29
	(2) と畜検査結果のフィードバック	29
	(3) 証明書の交付	29
第三章 調査研究発表		30

第一章 総 説

1 沿 革

香川県食肉衛生検査所が設置される以前における本県のと畜検査業務は、保健所に所属していた獣医師が、乳肉・食品衛生・狂犬病予防業務等と並行して実施してきました。

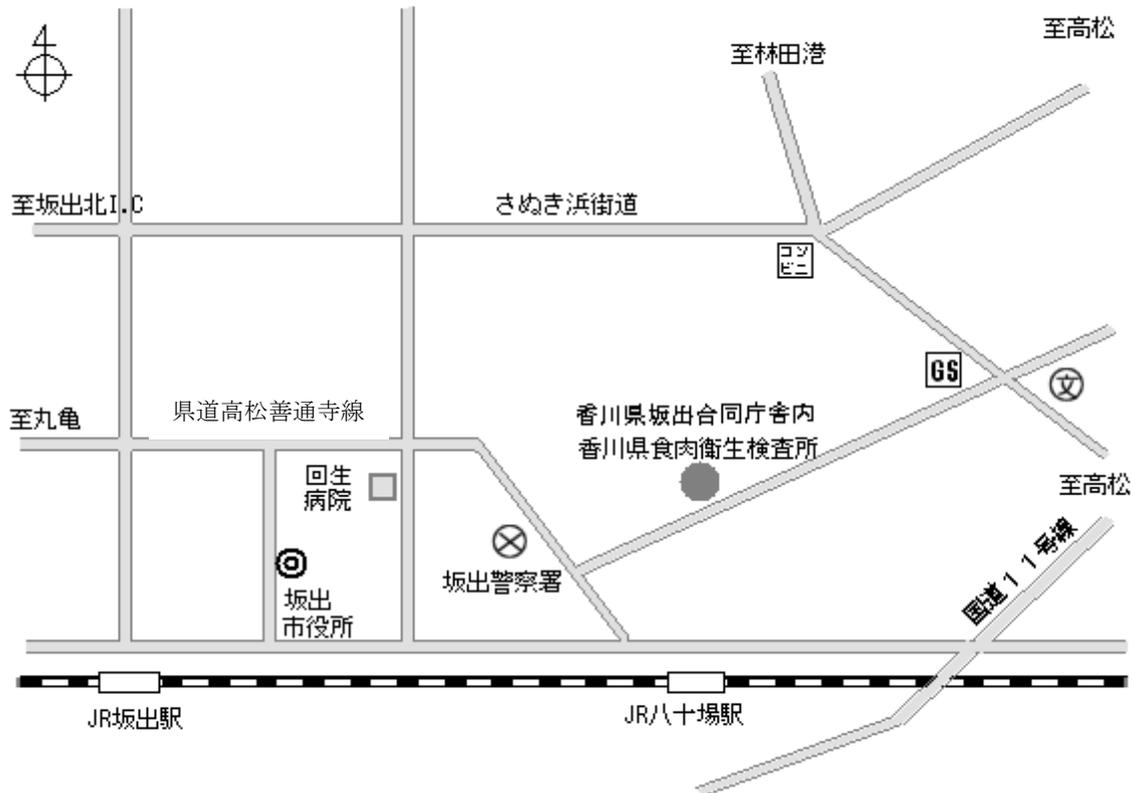
昭和40年以降、畜産物の需要・消費拡大に伴い、家畜の飼養形態が変化し、さらには流行性感冒やレプトスピラ症などの新型疾病の出現や疾病の多様化に伴い、と畜検査業務の見直しが迫られました。

このような状況を経て、と畜検査業務を独立させ、検査技術の向上と疾病対策をより専門的に行う機関として設置されました。

- | | |
|----------------|---|
| 1976年（昭和51年）4月 | 香川県食肉衛生検査所条例の施行により、地方行政機関として、香川県食肉衛生検査所を坂出市昭和町に設置
香川県食肉衛生検査所規則の施行により、管理課及び検査課の2課制で発足 |
| 1980年（昭和55年）6月 | 香川県食肉衛生検査所規則の改正により、精密検査課が設置され3課制となる |
| 1992年（平成4年）3月 | 財団法人香川県食鳥衛生検査センターが設立 |
| 1992年（平成4年）4月 | 食鳥検査業務の開始 |
| 1993年（平成5年）4月 | 香川県食肉衛生検査所規則の改正により、次長制を設ける |
| 1998年（平成10年）8月 | 坂出市江尻町に香川県坂出合同庁舎が竣工され、香川県食肉衛生検査所が同庁舎内へ移転 |
| 1999年（平成11年）4月 | 高松市の中核市移行に伴い、高松市食肉衛生検査所が設置され、高松市が所管外となる |
| 2013年（平成25年）4月 | 財団法人香川県食鳥衛生検査センターが公益財団法人として認定を受け、公益財団法人香川県食鳥衛生検査センターへ移行 |

2 香川県食肉衛生検査所の位置及び施設の概要

(1) 位置図



アクセス JR八十場駅から徒歩15分、車で5分
JR坂出駅から車で7分
坂出北I.Cから車で10分

所在地 香川県坂出市江尻町1355番地
香川県坂出合同庁舎内

TEL 0877(45)5132

FAX 0877(45)5893

(2) 施設の概要

(イ) 香川県坂出合同庁舎

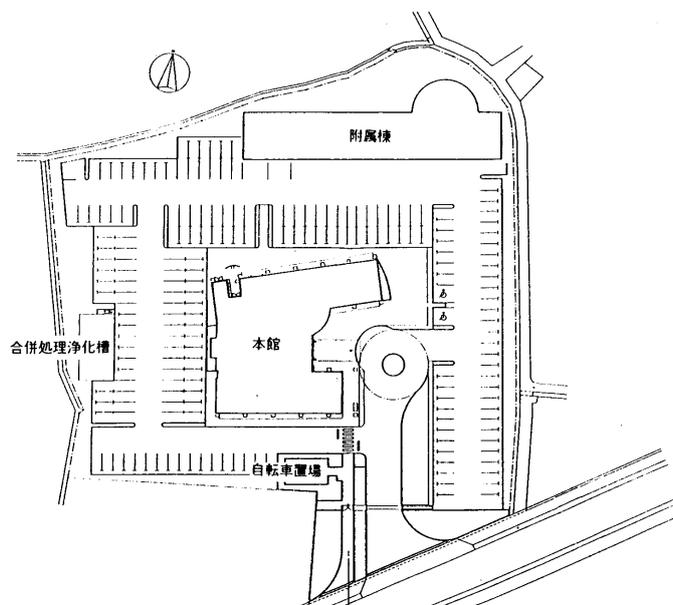
- ・敷地面積 10,002 m²
- ・庁舎概要

区分	構造	階数	延べ床面積
本館	鉄骨鉄筋コンクリート造	地下1階 地上6階 塔屋2階	6,540.45 m ²
附属棟	鉄骨造	地上2階	942.75 m ²
自転車置場	鉄骨造	地上1階	60.00 m ²

- ・階層別入庁機関

階数	入庁機関
6階	会議室
5階	食肉衛生検査所・(公財)香川県食鳥衛生検査センター
4階	食肉衛生検査所
3階	中讃土木事務所
2階	中讃土木事務所
1階	中讃土木事務所・中讃税務窓口センター
地階1階	書庫・図面保管庫

- ・全体図

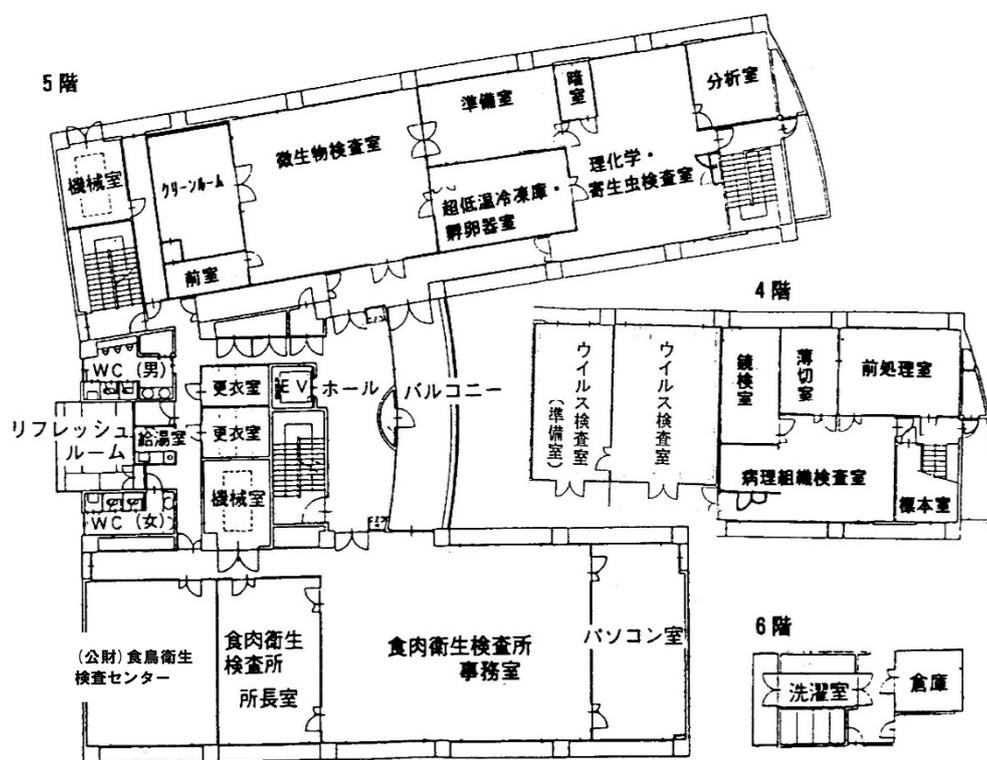


(ロ) 食肉衛生検査所

・建物専用面積

事務室	275.38 m ²
所長室	47.04 m ²
書庫・倉庫	32.34 m ²
検査室	494.41 m ²
微生物検査室	125.75 m ²
理化学・寄生虫検査室	102.48 m ²
病理組織検査室	108.03 m ²
ウイルス検査室	87.15 m ²
共有部分	71.00 m ²
更衣室	17.39 m ²
洗濯室	19.28 m ²
本館建物専用面積合計	885.84 m ²

・建物平面図



3 所管区域及びと畜場所在地

(1) 所管区域

県の区域(高松市を除く)

(2) と畜場所在地

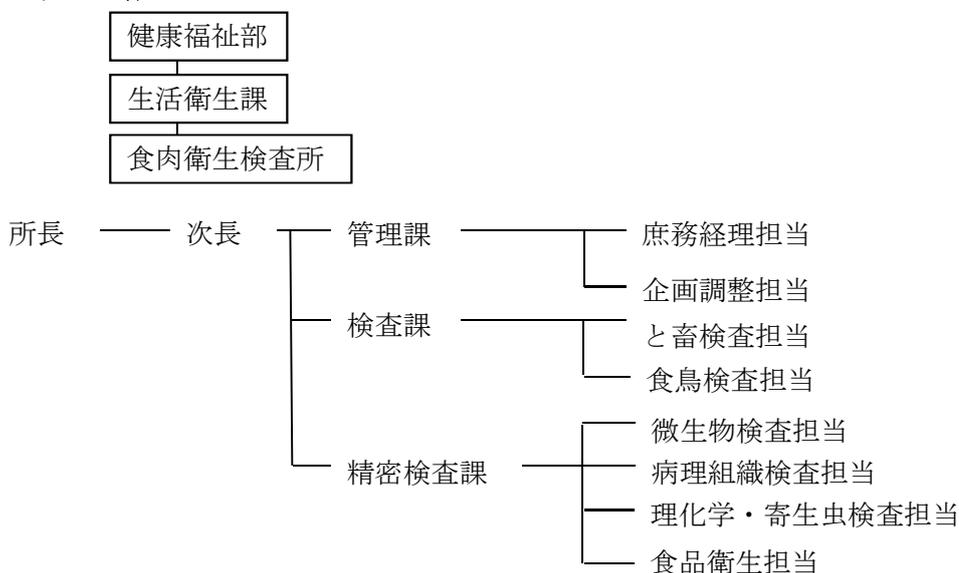
と畜場 番号	名称	所在地	開設年月日	処理能力 (豚換算頭数)
2	株式会社香川県畜産公社	坂出市昭和町二丁目 1-9	昭 61.7.11	800
5	香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター	さぬき市長尾西 1881	平 12.4.1	600

4 事業内容と組織

(1) 事業

- ① 獣畜のとさつ、解体検査及び措置に関すること。
- ② 獣畜、食鳥の肉・内臓等の検査並びに試験研究に関すること。
- ③ と畜場、食鳥処理場及びその附属施設の衛生保持の監視指導に関すること。
- ④ 食品衛生法に基づく食肉、魚肉、食肉製品及び添加物の検査並びに食肉処理施設等の整備改善に関すること。
- ⑤ 獣畜、食鳥及び食肉に関する衛生統計並びに調査、研究に関すること。
- ⑥ 獣畜、食鳥等に関する衛生知識の普及及び向上に関すること。

(2) 組織



(3) 職員構成

R3.10.1現在

	事務	技術 (獣医師)	定数外職員			計
			(獣医師)	(薬剤師)	その他	
所長		1				1
次長		1				1
管理課	2	1			1	4
検査課		5	8			13
精密検査課		3	1	1		5
計	2	11	9	1	1	24

5 主な業務内容

(1) と畜検査

と畜場法に基づく検査対象は、牛、馬、豚、めん羊、山羊であり、と畜検査員が疾病及び異常の有無について、と畜場に搬入される1頭ごとに生体検査、解体検査（解体前・後検査をいう）を行い、必要に応じて精密検査を実施する。検査結果に基づき合格であれば検印を押し、必要に応じてとさつ解体禁止や全部又は一部廃棄の措置をとる。

● 生体検査

獣畜の生前の状態が食用として適当か否かを検査し、異常のないときは、とさつを認める。

疾病獣畜（疾病にり患していることが明らかな獣畜及び生体検査において疾病にり患していることが明らかになったもの）については隔離所に移し精密検査を行う。望診等及び精密検査により、重大な伝染病等が疑われるときはとさつを禁止し、重大な伝染病等の疑いがない疾病獣畜は、病畜と室でのとさつを認める。

● 解体検査

とさつ、解体された獣畜が食用として適当か否かを検査し、その結果、法令に定められた部分的な異常を認めた場合は、その部分を、全身的な異常を認めた場合は、その全部を廃棄する。

病畜と室でとさつ、解体された獣畜についても、同様の検査を行う。

● 精密検査

生体検査、解体検査を経て、なお必要なときは、さらに微生物学的、病理組織学的及び理化学・寄生虫学的な精密検査を実施し、食用に供することが適当か否かの判定を行う。

(2) と畜場の衛生

食品衛生法等の一部を改正する法律（平成30年6月13日公布）により、と畜場法が改正され、令和3年6月より、と畜場において HACCP に基づく衛生管理を実施するとともに、と畜業者はと畜検査員による衛生管理計画及び手順書の確認並びに施設の衛生管理の実施状況の確認（以下「外部検証」とする。）を受けることが義務化された。

外部検証については「と畜検査及び食鳥検査員による外部検証の実施について（令和2年5月28日付け生食発0528第1号）」に基づき、外部検証実施計画（以下「実施計画」とする。）を策定し、各と畜場の衛生管理計画及び手順書の確認、衛生管理の実施記録の確認、現場での実施状況の確認並びに衛生指標菌を用いた微生物試験を実施し、と畜場の構造設備、機械器具、使用水、排水、不可食部分を含む廃棄物、薬品・洗浄剤、ねずみ・昆虫対策の確認、生体、とさつ・解体中のとたい、枝肉、内臓等の最終製品の衛生的な取扱いの確認、とさつ・解体工程及び衛生管理に携わると畜場の従事者の作業の実施状況及び教育訓練状況の確認並びに衛生管理計画、手順書、衛生管理の実施

記録、従業員の衛生教育実施記録その他関連文書の確認を行う。

また、定期的開催する衛生講習会において、衛生管理責任者や作業衛生責任者の資質の向上を図るとともに、作業従事者をはじめ関係者に対し、食肉等の衛生的な取扱いの普及を図る。

(3) 食品衛生

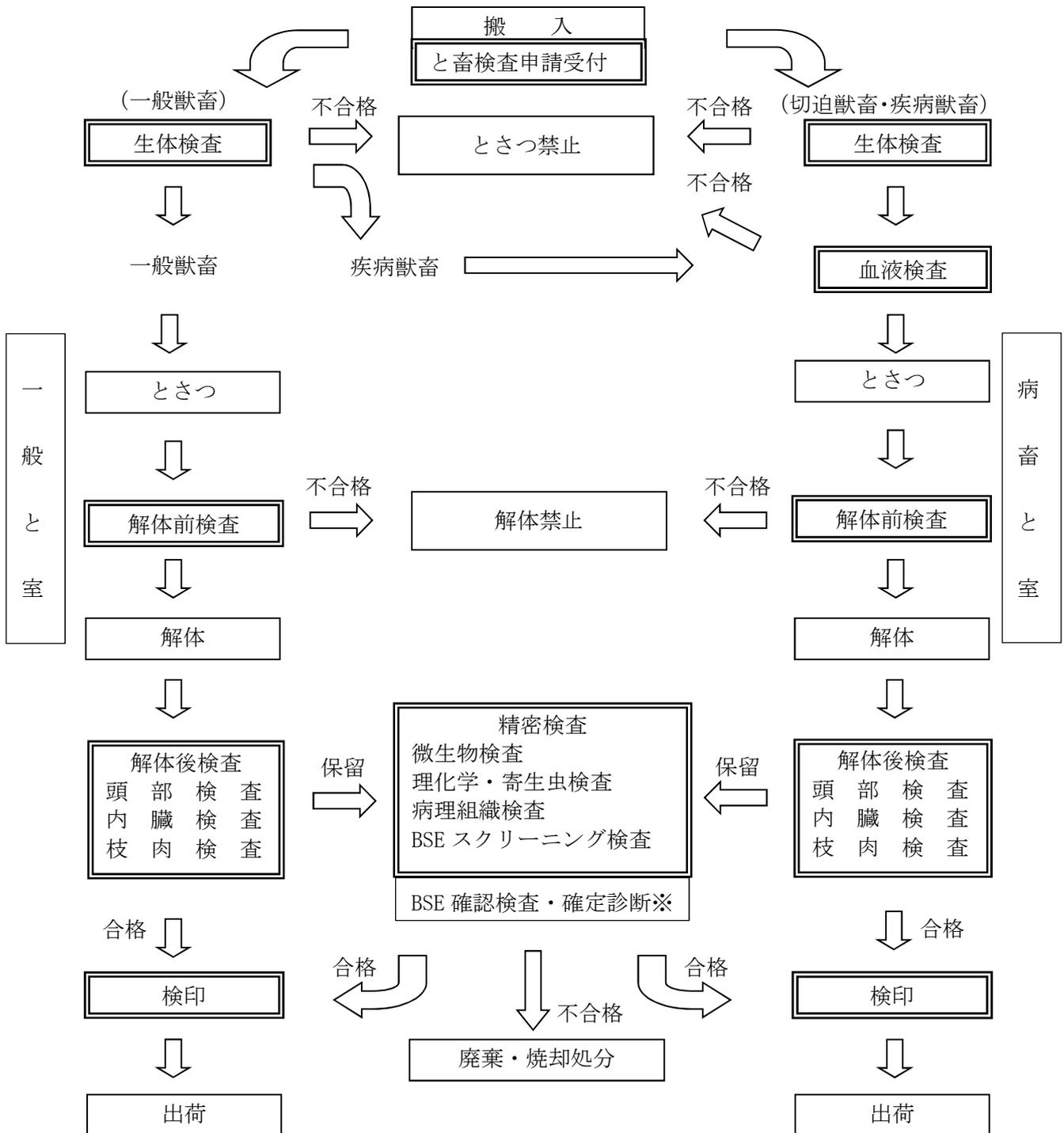
食品衛生法に基づき、食肉等の衛生確保並びにと畜場に関連した食肉処理施設及び食肉製品製造施設の監視指導を行うとともに、当該施設で製造された食肉製品等の取去検査を実施する。

(4) 食鳥検査及び食鳥衛生

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に基づき、指定検査機関の行う食鳥検査の状況及び確認状況、並びに認定小規模食鳥処理場における確認状況を把握するとともに、食鳥処理場の監視指導を行う。

また、食品衛生法等の一部を改正する法律（平成30年6月13日公布）により、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律が改正され、令和3年6月より、食鳥処理業者（認定小規模食鳥処理業者を除く）はHACCPに基づく衛生管理を実施するとともに、食鳥検査員による外部検証を受けることが義務化された。外部検証についてはと畜場と同様に実施計画に基づき、食鳥処理場の衛生管理計画及び手順書の確認、衛生管理の実施記録及び現場での実施状況の確認、並びに衛生指標菌を用いた微生物試験を実施する。

6 と畜検査のながれ



TSE スクリーニング検査は、伝達性海綿状脳症検査実施要領に基づき実施

※ 確認検査・確定診断は、国の機関に検体を送付し、実施

7 令和3年度重点事業

- 食品衛生法等の一部を改正する法律（平成30年6月13日公布）により、と畜場法が改正され、と畜場においてHACCPに基づく衛生管理が令和3年6月に導入された。これに伴い、HACCP導入のと畜場に対して、衛生管理計画及び手順書に基づき、外部検証を実施し、HACCPの効果的な運用と衛生意識の向上に努めた。
- 食品衛生法等の一部を改正する法律（平成30年6月13日公布）により、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律が改正され、食鳥処理場においてHACCPに基づく衛生管理又はHACCPの考え方を取り入れた衛生管理が令和3年6月に導入されたことから、食鳥処理場に対してHACCP及びHACCPの考え方を取り入れた衛生管理の効果的な運用と衛生意識の向上に努めた。
- 県内の教育機関等へ臓器標本の貸出しを実施し、当所の業務内容と食肉衛生に関するチラシを配布して、食の安全・安心に関する普及啓発を実施した。

8 と畜検査手数料

と畜検査手数料（1頭当たり）

（単位：円）

畜種別		牛・馬	生後 1年未満 の牛	生後 1月未満 の乳用牛	豚	めん羊 山羊	生後 1月未満 の山羊	備考
金額	時間内	500	300	150	200	60	20	平成4年 4月1日 改正
	時間外	1,000	600	300	400	120	40	

（注）時間内とは、日曜日、土曜日並びに国民の祝日に関する法律（昭23年、法178）に規定する休日以外の日において、午前8時30分から午後5時15分の間に行う場合をいう。

9 検査所の主な検査機器

BSE関係			
マイクロプレート ウォッシャー	TECAN hydroflex	プレートインキュベーター	福島 FMU-052I
	Thermo Labsystems Wellwash 4MK2		福島 FMU-051I
マイクロプレートリーダー	TECAN サンライズリモート	8チャンネルピペット	ThermoLabsystems 50-300ml
	TECAN サンライズレインボ ーサーモ	恒温水槽	アズワン サーマルロボ TR-3A
細胞破碎機	安井器械 MB524TMA	電子天秤	Sartorius CP423S-OCE
	Thermo Savant FastPrep FP120	冷蔵ショーケース	DAIWA DC-ME50A-EC
微量高遠心機	日立 himac CF15R	サーモアルミバス	IWAKI ALB-221

微生物関係			
インキュベーター	日立 CRB-32A	超音波洗浄流し台	ダルトン IUC-7321N
	大和 CDB-32A	ゲル撮影装置	タイテック(株) GP2000i-B
	大和 CDB-14A		タイテック(株) EU-500Mセット
ウォーターバス	THOMAS T-22LA	PCR装置	Takara PCR Thermal Cycler
高圧滅菌器	HIRAYAMA HV-50	リアルタイムPCR装置	Takara Thermal Cycler Dice Real Time System Lite
超低温フリーザ	パナソニック MDF-U384-PJ	ペトリフィルムプレートリ ーダー	3M 6499
低温フリーザ	パナソニック MDF-U443-PJ	マイクロ冷却遠心機	KUBOTA 3780
安全キャビネット	ダルトン NSC-2A-900	生物顕微鏡・デジタルカメ ラシステム	ニコン ECLIPSE Ci ライカ MC120 HD

令和3年度香川県食肉衛生検査所事業概要

病理組織関係			
写真撮影装置	杉研商事 (株) MPS-2	卓上型プッシュプル換気装置オープンドラフト	興研 (株) HD-01
自動振盪器	タイテック (株) NR-80	自動染色装置	サクラ DRS2000
密閉式自動固定包埋装置	サクラ VIP-5-Jr-J0	蛍光顕微鏡	Nikon E600
パラフィンブロック作製装置	サクラ Tissue・Tec TEC プラス	ディスカッション顕微鏡	オリンパス BX43
スライディングマイクロトーム (電動式)	HM450	顕微鏡用デジタルカメラ	Nikon DXM1200
パラフィン伸展器	サクラ PS-M	クリオスタット	ライカマイクロシステムズ CM1860UV
	サクラ PS-53	電子天秤	島津製作所 BL-3200S

理化学・寄生虫関係			
臨床化学分析機器	富士 ドライケム 3500S	ホモジナイザー	オムニ GLH
全自動血球計数器	日本光電 MEK-6558		ヒスコトロン NS-52
高速液体クロマトグラフィ	島津製作所 LC10A システム		エクセルオート ED-3
分光光度計	レシオビーム U-5100	遠心分離機	KUBOTA 2410
三眼実体顕微鏡	EMTR-4PBH/10	卓上超音波洗浄器	シャープ UT-106
迅速 COD 測定器	セントラル科学 HC-607 型	pH メーター	HORIBA D-72S
減圧乾固用真空ポンプシステム	バキュームシステム V-700	低温恒熱器	タバイエスペック PU-1K 型

その他			
食品放射能検査システム	ベルトールドジャパン(株) LB2045		

第二章 事業の概要

1 と 畜 検 査

(1) と畜検査頭数

検査頭数は、178,722頭（牛6,208頭、豚172,514頭）であり、前年度（170,580頭）と比較すると全体では約4.77%（8,142頭）増加した。畜種別では、牛は23頭増加し、豚は8,119頭増加した。

産地別では、牛は、県内産1,734頭、県外産4,474頭であり、県外産では、岡山県2,610頭、栃木県366頭が主な地域である。豚は、県内産46,392頭、県外産126,112頭であり、県外産では愛媛県51,984頭、広島県43,250頭が主な地域である。

県内のと畜場の延べ開場日数は、470日であり、と畜場別では、株式会社香川県畜産公社240日、香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター230日であった。

今年度は、と畜場外におけると畜検査は行われなかった。

(イ) 年度別・畜種別検査頭数

(単位：頭)

畜種 年度	牛	子牛		馬	豚	めん 山 羊	合 計
		生後1年 未満の牛	生後1月 未満の 乳用牛				
29	6,441	1	0	0	146,148	0	152,590
30	6,396	0	0	0	158,910	0	165,306
元	6,381	2	0	0	156,708	0	163,091
2	6,185	2	0	0	164,393	0	170,580
3	6,208	0	0	0	172,514	0	178,722

(ロ) と畜場別・畜種別検査頭数

(単位：頭)

と畜場	畜種 牛	子牛		豚	合計
		生後1年未満の牛	生後1月未満の乳用牛		
株式会社香川県畜産公社	6,208	0	0	97,731	103,939
香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター				74,783	74,783
合計	6,208	0	0	172,514	178,722

(ハ) 月別・と畜検査手数料別検査頭数

(単位：頭)

畜種	牛		子牛				豚		合計
			生後1年未満の牛		生後1月未満の乳用牛				
時間 月	内	外	内	外	内	外	内	外	
4	526	0	0	0	0	0	14,187	0	14,713
5	482	0	0	0	0	0	12,436	0	12,918
6	480	0	0	0	0	0	13,139	0	13,619
7	497	0	0	0	0	0	13,307	0	13,804
8	479	0	0	0	0	0	13,967	0	14,446
9	496	0	0	0	0	0	13,991	0	14,487
10	479	0	0	0	0	0	14,755	0	15,234
11	638	0	0	0	0	0	15,921	0	16,559
12	545	0	0	0	0	0	16,092	0	16,637
1	547	0	0	0	0	0	15,973	0	16,520
2	471	0	0	0	0	0	13,872	0	14,343
3	568	0	0	0	0	0	14,874	0	15,442
合計	6,208	0	0	0	0	0	172,514	0	178,722

(二) 年度別・と畜場別・畜種別検査頭数

(単位：頭)

畜種 と畜場 年度	牛	子牛		豚	
		生後 1年未満 の牛	生後 1月未満 の乳用牛	株 式 会 社 香 川 県 畜 産 公 社	香川県農業協同組合 東讃畜産振興センタ ー大川畜産センター
24	7,976	3	0	81,113	76,647
25	7,949	4	0	80,543	76,879
26	8,433	7	0	81,604	66,516
27	7,612	7	0	81,057	65,607
28	6,943	1	0	81,144	66,754
29	6,441	1	0	79,665	66,483
30	6,396	0	0	87,018	71,892
元	6,381	2	0	91,444	65,264
2	6,185	2	0	91,097	73,296
3	6,208	0	0	97,731	74,783

※ 牛・子牛：株式会社香川県畜産公社

(ホ) と畜場別開場日数

(単位：日)

と畜場 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
株 式 会 社 香 川 県 畜 産 公 社	21	18	22	20	21	20	21	20	18	19	18	22	240
香川県農業協同組 合東讃畜産振興セ ンター大川畜産セ ンター	20	17	19	20	20	20	20	19	19	19	18	19	230
合 計	41	35	41	40	41	40	41	39	37	38	36	41	470

(へ) と畜場別延べ検査員数

(単位：人)

と畜場	月												合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
株式会社 香川県畜産公社	215	172	212	193	237	195	199	201	175	185	176	211	2,371
香川県農業協同 組合東讃畜産振 興センター大川 畜産センター	60	55	76	79	81	82	82	77	76	76	72	76	892
合 計	275	227	288	272	318	277	281	278	251	261	248	287	3,263

(2) 疾病獣畜検査頭数

疾病獣畜の検査頭数は47頭で、総検査頭数に占める比率は約0.03%であった。

畜種別・と畜場別・月別

(単位：頭)

畜種	と畜場	月												合計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
牛	株式会社 香川県畜産公社	3	2	7	2	3	5	3	5	5	6	3	3	47
	株式会社 香川県畜産公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	株式会社 香川県畜産公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	香川県農業協同 組合東讃畜産振 興センター大川 畜産センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		3	2	7	2	3	5	3	5	5	6	3	3	47

(3) と畜検査の結果に基づく処分状況

とさつ禁止及び解体禁止処分はなかった。

全部廃棄頭数は402頭(牛13頭、豚389頭)で、前年度と比較して340頭減少し、検査頭数に占める全部廃棄頭数の比率は約0.22%であった。

一部廃棄件数は148,581件(牛5,349件、豚143,232件)であった。

なお、家畜伝染病予防法に基づき、牛伝染性リンパ腫、豚丹毒等の届出伝染病については、家畜保健衛生所に届出を行った。

(イ) 獣畜のとさつ禁止または廃棄したものの原因別添(巻末掲載)を参照

(ロ) 全部廃棄頭数

総括表

(単位：頭)

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疽	腫瘍	水腫	リンパ腫	牛伝染性	その他	合計
牛		0	3	0	1	1	0	8	0	0	13
子牛		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	31	311	36	0	8	1	1			1	389

株式会社香川県畜産公社

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疽	腫瘍	水腫	リンパ腫	牛伝染性	その他	合計
牛		0	3	0	1	1	0	8	0	0	13
子牛		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	16	290	29	0	8	1	1			1	346

香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疽	腫瘍	水腫	リンパ腫	牛伝染性	その他	合計
豚	15	21	7	0	0	0	0			0	43

(ハ) 一部廃棄件数

総括表

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
牛	3,749	4	0	0	4	5,341	5,349
子牛	0	0	0	0	0	0	0
豚	132,261	0	0	0	5,698	137,534	143,232

株式会社香川県畜産公社

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
牛	3,749	4	0	0	4	5,341	5,349
子牛	0	0	0	0	0	0	0
豚	76,901	0	0	0	4,788	79,447	84,235

香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
豚	55,360	0	0	0	910	58,087	58,997

(4) 伝達性海綿状脳症 (TSE) 対策における指導状況

と畜場における TSE 対策の一つとして、牛、めん羊及び山羊の扁桃等の特定部位の除去・焼却が義務付けられている。それらの作業状況及び除去部位の保管並びに処分状況を確認し、助言、指導等を行った。

(5) 精密検査

精密検査延べ頭数は、286 頭だった。

精密検査の結果、69 頭 (牛 13 頭、豚 56 頭) の全部廃棄処分をした。

(イ) 伝達性海綿状脳症 (TSE) のスクリーニング検査

スクリーニング検査対象に該当する獣畜はなかった。

(ロ) 微生物検査

血液検査が必要と判断された47頭について、血液塗抹のグラム染色及びレビーゲル染色を実施した。また、解体後検査で敗血症、豚丹毒等の微生物性疾病を疑った133頭について病原微生物の分離・同定検査を実施した。

① 血液細菌検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数	備考
牛	47	94	グラム、レビーゲル染色
豚	0	0	〃
合計	47	94	

② 病原微生物の分離検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数			全部廃棄頭数
		敗血症	豚丹毒	その他	
牛	4	4		0	3
豚	129	45	84	0	56
合計	133	49	84	0	59

※検査重複あり

(ハ) 病理検査

血液検査が必要と判断された47頭について、血液の形態学的検査及び白血球百分率を実施した。さらに、腫瘍等、病理組織学的検査を必要と認めた獣畜及び解体検査時発見された特異病変について11頭検査した。

① 血液病理検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数	備考
牛	47	47	血液の形態学的検査、白血球百分率
豚	0	0	〃
合計	47	47	

② 病理組織学的検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数	全部廃棄頭数
牛	11	106	9
豚	1	2	0
合計	12	108	9

③ 疾病名別頭数

畜種 \ 項目	牛伝染性リンパ腫	腫瘍	炎症	変性萎縮	結核	その他	合計
牛	8(8)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	11(9)
豚		0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)
合計	8(8)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	12(9)

(注) () 内は全部廃棄頭数

(二) 理化学・寄生虫検査

血液検査が必要と判断された獣畜や、生体検査及び解体検査で尿毒症、黄疸を疑ったもの50頭について検査した。

検査の種類	畜種	実頭数	検査件数	全部廃棄頭数	検査項目
血液成分	牛	47	376		RBC, WBC, HCT, HGB, MCV, MCH, MCHC, PLT
	豚	0	0		
黄疸	牛	2	2	1	血清中、肝臓中の総ビリルビン量
	豚	0	0	0	
尿毒症	牛	1	1	0	血清、眼房水中の尿素窒素量・クレアチニン量
	豚	0	0	0	
合計	牛	50	379	1	
	豚	0	0	0	
	計	50	379	1	

※検査重複あり

2 と畜場の衛生

(1) と畜場における外部検証の実施状況

当所で策定した外部検証実施計画に基づき、各と畜場の衛生管理計画及び手順書の確認、衛生管理の実施記録の確認及び現場での実施状況の確認並びに衛生指標菌を用いた微生物試験を実施した。

また実施頻度については、現場検査（作業開始前及び作業中）は原則開場日毎に、記録検査及び微生物試験は月に1回とした。

(イ) 現場検査（実施回数）

と畜場 年度	株式会社 香川県畜産公社 (大動物解体室)	株式会社 香川県畜産公社 (小動物解体室)	香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター
令和3年度	161	201	193

(ロ) 記録検査（実施回数）

と畜場 年度	株式会社 香川県畜産公社	香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター
令和3年度	10	10

(ハ) 微生物試験

種別	項目	実頭数	検体数	検査件数	項目別検査件数	
					一般生菌数	大腸菌群数
枝 肉	牛	60	60	120	60	60
	豚	120	120	240	120	120
合 計		180	180	360	180	180

(2) と畜場における衛生講習会の実施状況

と畜場に対し、施設の衛生確保や食肉の取扱い等について重点的に指導するとともに、と畜場関係者に対して衛生講習会を実施し、衛生意識の向上に努めた。

なお、食品衛生法等の一部を改正する法律（平成30年6月13日公布）により、と畜場法が改正され、令和3年6月から、全てのと畜場においてHACCPに基づく衛生管理が導入されたことに伴い、HACCPを効果的に運用するために、外部検証の結果のフィードバックを中心とした講習内容とした。

と畜場	開催日	参加者数	講習対象者
香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター	令和3年7月7日	30	と畜場設置者・従業員 食肉関係事業者
株式会社 香川県畜産公社	令和3年7月14日	40	と畜場設置者・従業員 食肉関係事業者

(3) ふき取り検査

輸送車両のふき取り検査により微生物汚染実態を調査し、結果を食肉関係事業者の指導に供して、食肉の衛生確保を図った。

種別	項目	検体数	検査件数	項目別検査件数	
				一般生菌数	大腸菌群数
輸送車両	床面	10	20	10	10
	側面	10	20	19	10
	輸送容器	3	6	3	3
合計		23	46	23	23

3 食 品 衛 生

(1) 食品衛生関係施設の監視指導

と畜場に併設された食品衛生法の営業許可施設のうち、当所に監視権限がある10施設に対し、施設の衛生確保や食品の取扱い等について重点的に指導した。監視指導延べ施設数は26施設であった。

特に衛生的な取扱いが要求される夏季及び流通量の増加する年末においては、一斉監視指導を行った。

業種 項目	食肉処理業	食肉製品 製 造 業	食品の冷凍 又は冷蔵業	合 計	備 考
施 設 数	6(5)	1	2	9(8)	()内はR4.3月末時点の施設数
監 視 指 導 延べ施設数	17	2	4	23	

(2) 食品収去検査

食肉及び食肉製品を収去し、規格基準について検査した。

夏季及び年末に食肉製品について、微生物学的検査を実施した。

また、畜水産食品の残留有害物質モニタリング事業として、主に県内産の牛肉、豚肉及び鶏肉、49検体について残留有害物質の定性検査を実施、18検体について残留有害物質の定量検査を実施した。

また、食品の安全・安心を確保するため、と畜場に搬入された牛の筋肉について放射性セシウムのサンプリング検査を実施した。

(イ) 食肉製品の微生物学的検査

項目 品名	検 査 検体数	検 査 件数	不 適 件 数					備 考
			<i>E. coli</i>	黄色ブ ドウ球 菌	サルモ ネラ属 菌	大腸菌 群	クロストリジ ウム属菌	
食 肉 製 品 (加熱後包装)	6	18	0	0	0			
食 肉 製 品 (包装後加熱)	0	0				0	0	
合 計	6	18	0	0	0	0	0	

(ロ) 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

① 定性検査（簡易検査法）

項目 食肉の種類	検査 検体数	検査 件数	部位別陽性数			備考
			腎臓	筋肉	肝臓	
牛	12	12		0		
豚	18	18		0		
鶏	18	18		0		
計	48	48		0		

② 定量検査（高速液体クロマトグラフィー）

項目 食肉の種類	検査 検体数	検査 件数	部位別陽性数			備考
			腎臓	筋肉	肝臓	
牛	6	6		0		
豚	6	6		0		
鶏	6	6		0		
計	18	18		0		

(ハ) 食肉の放射性セシウム検査

項目 食肉の種類 (部位)	検査 検体数	検査 件数	検査結果	
			基準値以上	基準値未満
牛（筋肉）	7	7	0	7※

基準値：100 Bq/kg

※ すべて定量限界（概ね10Bq/kg）未満

4 食鳥検査及び食鳥衛生

(1) 大規模食鳥処理場における食鳥検査状況

大規模食鳥処理場（年間処理羽数が30万を超える施設をいう。）の検査羽数は3,688,103羽であり、前年度（3,470,657羽）から約6.3%（217,446羽）増加した。

検査羽数	3,688,103								
	ブロイラー			成 鶏			あひる		
	3,688,103			0			0		
区分	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄
処 分 実羽数	4,172	40,934	71,749	0	0	0	0	0	0

(注) 禁止：とさつ禁止及び内臓摘出禁止 (財)香川県食鳥衛生検査センター資料

(2) 認定小規模食鳥処理場における確認状況

認定小規模食鳥処理場の食鳥処理確認総羽数は1,161,415羽であり、前年度(1,109,552羽)から約4.7%（51,863羽）増加した。

処理形態の区分 ※1		イ・ロ	ロ	イ	計
施設数		11	4	0	15
種 類	成 鶏	886,980	0	0	886,980
	ブロイラー	271,259	992	0	272,251
	あいがも	0	0	0	0
	う骨鶏	2,184	0	0	2,184
確認総羽数		1,160,423	992	0	1,161,415
基準適合羽数		1,153,447	179	0	1,153,626
基準不適合羽数		6,976	813	0	7,789

(※1) イ：食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第2条第5項イに掲げる食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去する行為
 ロ：食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第2条第5項ロに掲げる食鳥とたいの内臓を摘出する行為
 イ・ロ：上記イ及びロの行為

(3) 規模別監視指導件数

食鳥処理場（大規模食鳥処理場1施設、認定小規模食鳥処理場15施設）に対し、施設の衛生保持や食鳥とたい等の取扱い等について監視指導した。外部検証も含めた監視指導延べ件数は41件（大規模食鳥処理場11件、認定小規模食鳥処理場30件）であった。

種別	項目 施設数	監視延べ件数	指導件数					合計
			施設の衛生的管理	食鳥肉等の衛生的管理	従業者の衛生管理	構造設備に関すること	その他	
大規模食鳥処理場	1	11	9	3	0	2	11	25
認定小規模食鳥処理場	15	30	5	0	0	1	4	10

(4) 大規模食鳥処理場における外部検証の実施状況

当所で策定した外部検証実施計画に基づき、大規模食鳥処理場の衛生管理計画及び手順書の確認、衛生管理の実施記録の確認及び現場での実施状況の確認並びに衛生指標菌を用いた微生物試験を実施した。

また実施頻度については、現場検査（作業開始前及び作業中）及び記録検査、微生物試験を月に1回とした。

(イ) 現場検査及び記録検査

年度	現場検査	記録検査
令和3年度	10	10

(回数)

(ロ) 微生物試験

食鳥とたいの切り取り検査を実施した。

種別	項目 のべ検査件数	微生物試験件数※		
		一般生菌数	腸内細菌科菌群数	カンピロバクター属菌
大規模食鳥処理場	165	55	55	55

※5羽/件

5 そ の 他 事 業

(1) 普及啓発

食肉の衛生に関する知識の普及啓発及び食肉衛生検査所の業務内容を周知するために、県内の学校及び教育機関等を対象として、臓器標本を用いた普及啓発活動を実施した。

貸出先				対象者数 合 計
中学校		高等学校		
学校数	生徒数	学校数	生徒数	
5	756	1	820	1,576

(2) と畜検査結果のフィードバック

と畜検査申請者及び県内の家畜保健衛生所に、と畜検査結果の詳細な情報を還元し、家畜の生産性の向上及び食肉の安全性の確保を図った。

	提供者数	提供回数
と畜検査申請者	3	49
家畜保健衛生所	2	24
計	5	73

(3) 証明書の交付

対香港輸出肉を取り扱う施設においてと畜された豚についての食肉検査証明書、及びと畜検査に合格した牛及び豚についてと畜検査証明書を、申請者に対し交付した。

	交付申請者数	交付件数
対香港食肉検査証明書	1	1
と畜検査証明書	3	36

第三章 調査研究発表

と畜場における HACCP の導入及び外部検証について

香川県食肉衛生検査所 ○片岡高貴、宮武真梨奈、山川雅史※、多田芽生、大西栄二
※ 健康福祉部生活衛生課

【はじめに】

平成30年6月、と畜場法の一部が改正され、と畜場は HACCP に基づく衛生管理（以下「HACCP」）の導入が義務化された（令和3年6月から完全施行）。これに伴い、と畜場の設置者等は、と畜検査員による検査又は試験（以下「外部検証」）を受けることも求められるようになった。

HACCP の導入には、と畜場の設置者等が施設の衛生管理に関する計画（以下「衛生管理計画」）及び衛生的な管理等を行うための手順書（以下「手順書」）、また、食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組みに関する書面（HACCP プラン）の作成、遵守、記録等が必要である。一方、行政は外部検証として原則毎日の作業前、作業中の現場検査、月1回以上の記録検査、微生物試験等を実施することが求められ、そのための外部検証実施計画（以下「実施計画」）の作成が必要となった。

と畜場法の改正当時、当所では衛生管理計画等の完成後に、外部検証の準備を進める予定であった。しかし、管内の A と畜場では、HACCP 導入の完全施行まで1年を切った時点で、衛生管理計画等の書類がほとんど作成できていなかったため、当所の外部検証の準備期間の確保が非常に困難であった。

そこで、当所では、と畜場の設置者等の HACCP 導入の準備に積極的に介入し、PDCA サイクルに基づき、とさつ解体工程ごとに書類の作成、実践、見直し、改善を助言・指導するとともに同時進行で外部検証の準備を進めた結果、と畜場の HACCP 導入と当所の外部検証の準備を短期間で実施することができた。さらに、外部検証の本格的な開始以後は、外部検証の結果についてと畜場の設置者等との協議やと畜場作業従事者への研修を通して、衛生意識の向上が図れたので、今後の課題とともにその概要を報告する。

【方法】

1 と畜場の設置者等への HACCP 導入支援

令和2年7月から月1回、と畜場の設置者等と協議会を開催し、とさつ解体工程ごとに範囲と期限を設定し衛生管理計画等の作成・提出を求め、当所がその内容の確認や外部検証を試行し、作業手順や施設の管理方法又は作成書類の見直しを助言・指導するという作業を繰り返した。

2 外部検証（現場検査、記録検査）の試行及び本格実施

と畜場から提出された作成中の衛生管理計画等及び厚生労働省通知「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」（令和2年5月28日付け生食発0528第1号）を基に、当所の点検票及び指摘文書の様式を作成し、以下のとおり実施した。

実施期間：令和2年11月～令和3年5月（試行）、令和3年6月以降（本格実施）

実施頻度：現場検査は、令和2年11月から令和3年3月まで月1回、4月から5月中旬まで2週間に1回、5月下旬から毎日

記録検査は、月1回

点検方法：現場検査、記録検査とともに、とさつ解体工程を基に点検範囲を区切って点検票

に沿って実施（試行）

現場検査、記録検査ともに、全体を点検票に沿って実施（本格実施）

指摘方法：現場検査は、清掃状況や手順書の遵守状況等に不備があった場合に、同行していると畜場職員に口頭で指摘し、即時改善できる内容についてはその場で改善措置を実施し、後日、文書で指摘
 記録検査は、記録内容に不備があった場合に、同席していると畜場職員に口頭で指摘し、後日、文書で指摘

3 衛生管理計画等の見直し等

外部検証の試行及び本格実施を通して浮上した問題点を改善するために、と畜場は、その都度、作成した衛生管理計画等の内容を見直した。また、必要に応じて施設設備の修繕や作業従事者の教育訓練を行った。

【結果】

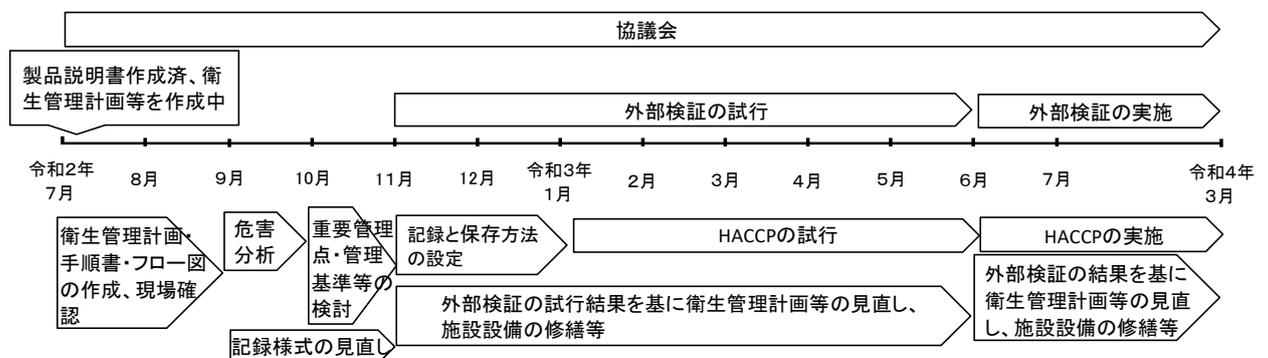
1 外部検証（現場検査、記録検査）の試行

現場検査の試行では、衛生管理計画等に沿ったと畜場の衛生管理やとさつ解体の実施状況を確認したところ、機械器具の脂肪片の残存、施設の破損、不要物品の放置等が見られた。これに対し、と畜場の設置者等は、手順書の見直し、施設設備の補修、作業従事者の教育訓練等による改善を行った。記録検査の試行では、衛生管理計画等に沿った衛生管理の実施記録の内容を確認したところ、衛生管理計画等の内容と記録内容の相違等が見られた。これに対し、と畜場の設置者等は、衛生管理計画等や記録様式の修正又は新規作成による改善を行った。

2 HACCP の導入

図1のスケジュールでHACCPの導入を進め、令和2年12月に衛生管理計画等（案）が作成され、以降、令和3年6月からの本格実施に向けて、PDCAサイクルを繰り返して衛生管理計画等を完成させた。

図1 HACCP 導入のスケジュール



3 外部検証の本格実施に向けた準備

外部検証の点検票は、厚生労働省通知（別表1）を基に、点検事項一覧と事項ごとに点検結果を記載する欄を設けた様式を作成して用いていたが、枚数が多く項目ごとに点検結果を記載するのは煩雑なことから、と畜場の図面を記載して、不適事項があればその場所と内容を記載する様式に変更した。併せて、とさつ解体工程ごとに点検事項をまとめた一覧を作成した。

指摘文書は、厚生労働省通知「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施に係る報告様式について」（別添3）（令和2年10月1日付け薬生食監発1001第2号）の様式例を基に様式を作成し、と畜場への通知は、原則現場検査は1週間分を翌週に、記録検査は実施の都度行うこととした。

令和2年12月に外部検証の点検内容等について所内研修を実施して共有を図った。

また、と畜場の衛生管理の実態に応じて外部検証が実施できるように、外部検証の試行を踏まえて、実施計画を作成した。

4 外部検証の本格実施

実施当初は、毎日のように、現場検査にて何らかの指摘事項があったが、現在では指摘事項がない日が続くようになった。改善された理由としては、以下の2点が挙げられる。1点目は、協議会の際に、指摘事項とそれに対する改善策についてと畜場の設置者等と話し合いを重ねたことにより、機械器具の新たな設置又は修繕をしたためである。この例として、と畜場法施行規則に「とたいに直接接触するナイフ等は、1頭を処理するごとにその都度、摂氏83度以上の温湯を用いて洗浄消毒する必要がある」旨が定められているが、温湯の温度が83度以上に保たれていないことがあったため、作業従事者が常時、温湯の温度を確認できるように、温湯を溜める槽に温度計を設置した。2点目は、作業従事者に対して指摘事項及び改善の必要性について衛生講習会をしたことにより、作業従事者の衛生意識が向上したためである。この例として、現場検査時に最終洗浄直前の枝肉に、糞便、腸管内容物、乳汁等の付着がないか確認し、衛生的なとさつ・解体工程が確保されているかを検証していたが、外皮の残存又は腸管内容物の付着等が見られることがあったため、確実なトリミング作業ができるように、トリミング作業時間を延長した。

現場検査の結果及び改善措置状況の確認については、その内容を所内で共有し、外部検証の平準化を図った。また、記録検査は月1回と頻度が少ないため、令和3年12月にこれらの内容について所内研修を実施し、重点的に確認が必要な内容や頻出の記載誤り等について共有し、外部検証精度の向上を図った。

【考察】

と畜場のHACCPの導入義務化に当たって、当初、と畜場の設置者等は、HACCPは複雑で難しいものという思いから導入に消極的であり、手引書や講習会の実施等による全般的なHACCPの説明では遅々として進まない状況であった。しかし、書類作成や外部検証の試行をとさつ解体工程ごとに分けて行い助言・指導したこと、定期的な協議会等でコミュニケーションを重ねることで、そのような思いは徐々に払拭されてHACCPを運用することに前向きな姿勢が見られ、予想を上回るスピードで導入でき、導入が完了してからも外部検証の指摘事項を踏まえて施設設備を修繕する等、高い衛生意識が見られた。また、並行して外部検証の試行を開始したことで、具体的な点検箇所、指摘事項、改善点、衛生的なとさつ解体方法

等について理解が深まり、当所が作成する実施計画等も余裕をもって改善等を行うことができた。

【まとめ】

HACCPは、一度導入してそれに基づき運用するだけでなく、適宜、と畜場の設置者等が自ら内部検証を実施してその効果を評価し、必要に応じて改善していくことが重要である。その中で、外部検証は、HACCPの実施状況を確認し、その効果を客観的に評価して、と畜場と結果を共有することにより、改善のきっかけを作る役割を担っている。今後もHACCPの見直しに向けた助言・指導や外部検証の改善に当たって、今回のようなとさつ解体工程ごとに行う方法も用いながら取り組み、より衛生的なとさつ解体を目指したい。

拭取り検査を活用したと畜場における衛生指導について

食肉衛生検査所 鎌野 陽 大西 栄二 多田 芽生
中嶋 哲治¹⁾ 川西 郁馬²⁾

- 1) 農政水産部畜産課
- 2) 東部家畜保健衛生所

1. はじめに

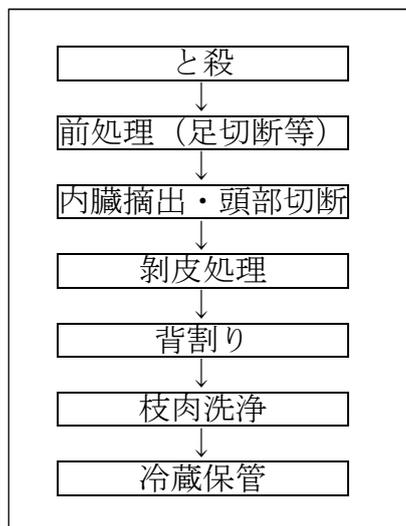
当所では、と畜場における衛生的な作業の指標として、枝肉拭取り検査により、一般生菌数及び大腸菌群数を調査し、長らく衛生指導に活用していたところである。拭取り検査は、採材が比較的簡便であり、微生物汚染の程度を数値として捉えることができるという特徴がある。

当所管内Aと畜場においても、枝肉拭取り検査の結果を用いて、適切な作業の実施を指導していたが、枝肉の清浄な状態を安定して保てないことがあった。

そこで、原因追究のため工程ごとの枝肉拭取り検査を実施した結果、背割り工程以前での汚染の可能性は低く、背割りを終えた後、終盤の工程となる枝肉の洗浄工程以降での汚染の可能性が示唆された。

それを踏まえ、枝肉洗浄工程の作業従事者の服装並びに作業場所付近の壁面の拭取り検査を実施し、改善につながった事例があったため報告する。

Aと畜場の豚解体フロー



2. 方法

「食品衛生検査指針、微生物編」に示された方法に準じ、1 cm²あたりの一般生菌数及び大腸菌群数を算出した。

採材年月日：令和2年8月5日(1回目)及び令和2年9月16日(2回目)

採材場所：管内Aと畜場

拭取り対象：作業従事者の手袋及びエプロン

- ・手袋（ステンレス製・網状構造）

- ・エプロン（合成樹脂製）

壁面（枝肉洗浄作業場所付近）

豚枝肉（肛門周囲）

拭取り範囲：各 10cm×10cm の範囲

拭取り回数：作業前 1 回、作業終了後 1 回（壁面は作業前のみ）

3. 結果

後掲の表 1、表 2 を参照

4. 結果の評価と対応

1 回目調査の結果、作業従事者の服装は、作業前と作業終了後の値を比較したときに、すべての部位について、一般生菌数及び大腸菌群数ともに、作業前が高い値を示した。

壁面については、大腸菌群数が低値を示したものの、一般生菌数が一方の壁面において高かった。

このことから、Aと畜場においては、作業終了後の壁面の洗浄が十分でない可能性が示唆され、また、調査対象とした作業従事者の手袋及びエプロンの洗浄が不十分で、その表面上に微生物や有機物が付着したまま保管され、微生物が生残していたものと考えられた。また、生残した微生物は作業中に枝肉と服装が接触した際や、枝肉と壁面が接触した際、あるいは跳ね水により汚染を引き起こしている可能性が示唆された。

1 回目調査の結果について、と畜場設置者に通知するとともに、と畜場設置者及び作業従事者等関係者に説明を行い、調査を行った手袋及びエプロンに限らず、作業に使用する機械・器具や服装について、適切な洗浄と保管を行うことや、洗浄作業に使用する服装とそれ以外の作業での服装を分けるよう指導した。また、作業後の清掃において、壁面の洗浄も適切に実施するよう指導した。

指導に当たっては、拭取り検査によって得られた一般生菌数及び大腸菌群数を提示するとともに、培養に用いた培地の写真も示し、視覚的に汚染を理解できるよう配慮した。

事業者からは、作業に使用するナイフ、手袋、エプロンの洗浄・消毒マニュアルを作成するとの回答を得た。指導や対策の効果を測るため、1 回目の調査から 1 か月程度の期間後に、再度、同様の方法で 2 回目調査を行った。

2 回目調査の結果では、作業従事者の服装について、作業終了後の値については、ND または 1 回目調査よりは低値となり、従事者が注意して洗浄を実施した様子が伺われた。

一方、作業従事者 1 名の作業前の手袋の一般生菌数及び大腸菌群数は、1 回目調査よりも高い値を示しており、安定して適切な洗浄・保管ができているとは言えない状況が認められ、継続して注意喚起をしていく必要性が示唆された。

壁面については、一般生菌数及び大腸菌群数が 2 か所ともに ND となり、適切な洗浄が実施されている状況が伺われた。

また、豚枝肉の一般生菌数及び大腸菌群数ともに 2 回目調査では 1 回目調査より低下する傾向が認められた。

5. まとめと課題

と畜解体作業において枝肉が汚染を受ける原因は様々な可能性が想定されるが、今回は

その一因と考えられたものについて調査を行い、一部改善につなげることができた。拭取り検査を活用したことで、視覚的にとらえることが困難な微生物汚染について数値化して示すことができたため、指導に当たって作業従事者の納得や理解の向上につながったと考えられる。

現在、枝肉の微生物汚染の調査は継続しているが、結果の数値にはばらつきがあり、安定して枝肉の清浄な状態が保たれているとは言えず、引き続き汚染原因を特定し、改善していく必要がある。

本事例を参考として、今後も効果的な指導ができるよう取り組んでまいりたい。

表1. 結果（作業従事者服装・壁面）

1回目調査結果(令和2年8月5日採材) (指導前)

対象			一般生菌数 (CFU/cm ²)	大腸菌群数 (CFU/cm ²)
作業従事者①	手袋	作業前	920.0	22.5
		作業終了後	285.0	3.6
	エプロン	作業前	2100	70.5
		作業終了後	585.0	25.5
作業従事者②	手袋	作業前	9100	235.0
		作業終了後	3400	89.5
	エプロン	作業前	9250	64.0
		作業終了後	8200	42.5
壁面①		作業前	214.5	ND(0.1)
壁面②		作業前	8350	ND(0.2)

2回目調査結果(令和2年9月16日採材) (指導後)

対象			一般生菌数 (CFU/cm ²)	大腸菌群数 (CFU/cm ²)
作業従事者①	手袋	作業前	53000	>5535(推計値)
		作業終了後	8.5	ND(0)
	エプロン	作業前	6650	180
		作業終了後	101.5	3.9
作業従事者②	手袋	作業前	5650	18.5
		作業終了後	ND(0)	ND(0)
	エプロン	作業前	310	4.3
		作業終了後	ND(0.6)	ND(0)
壁面①		作業前	ND(0)	ND(0)
壁面②		作業前	ND(0)	ND(0)

表2. 結果 (豚枝肉)

1回目調査結果(令和2年8月5日採材) (指導前)

対象		一般生菌数 (CFU/cm ²)	大腸菌群数 (CFU/cm ²)
枝肉①	肛門周囲	1920	21.5
枝肉②	肛門周囲	55.0	9.7
枝肉③	肛門周囲	45.5	ND(0.3)
枝肉④	肛門周囲	97.0	2.6
枝肉⑤	肛門周囲	18550	5.5

2回目調査結果(令和2年9月16日採材) (指導後)

対象		一般生菌数 (CFU/cm ²)	大腸菌群数 (CFU/cm ²)
枝肉⑥	肛門周囲	ND(2.3)	ND(0.6)
枝肉⑦	肛門周囲	35.5	ND(0.1)
枝肉⑧	肛門周囲	34	ND(0.7)
枝肉⑨	肛門周囲	124	2.1
枝肉⑩	肛門周囲	118	ND(0.3)