

業 務 概 要

令 和 5 年 度



岡山県食肉衛生検査所

目 次

第1章 検査所の概要

1	名称及び所在地	1
2	沿革	1
3	組織及び機構	1
4	業務内容	2
5	所長決裁の範囲	2
6	平面図	3
7	と畜検査の流れ	4
8	所管と畜場及び食鳥処理場の状況	5
9	検査所及びと畜場、食鳥処理場の配置（岡山県管轄分）	6

第2章 と畜検査

1	年度別と畜検査頭数	7
2	月別と畜検査頭数	8
3	とさつ解体禁止又は廃棄したものの原因	9
4	全部廃棄の畜種別、月別病類表	10
5	と畜検査により診定した主要病変及び畜種別件数	11
6	精密検査の状況	16
7	食肉等細菌汚染等検査状況	17
8	伝達性海綿状脳症(TSE)スクリーニング検査状況	17
9	残留抗生物質等の検査状況	18
10	衛生講習会等による指導状況	18
11	視察等状況	18
12	インターンシップ・体験型実習	19

第3章 食鳥関係業務

1	年度別食鳥処理羽数	20
2	月別食鳥処理羽数	21
3	食鳥処理場の監視指導状況	22

第4章 外部検証

1	と畜場における外部検証の実施状況	23
2	検査対象食鳥処理場における外部検証の実施状況	24
3	外部検証微生物試験の実施状況	25
	・外部検証実施表	26

第5章 研修及び調査研究等

1	技術研修等	28
2	講演及び研究発表	28
	・廃用乳牛のカンピロバクター属菌保有率及び薬剤耐性に直近の投薬歴が及ぼす影響	29
	・管内食鳥処理場における、高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）の対応事例について	35

第6章 その他

1	試験検査機器一覧表	37
2	と畜検査手数料	39
3	津山市食肉処理センター	
	1) と畜場使用料	39
	2) とさつ解体料	39

第 1 章

検査所の概要

1 名称及び所在地

名 称 岡山県食肉衛生検査所
所 在 地 岡山県津山市国分寺 120 - 1
電 話 0868 - 26 - 0202
F a x 0868 - 26 - 6459

2 沿革

昭和 45 年 4 月 岡山県営食肉地方卸売市場（岡山県営と畜場）内に食肉衛生検査所を、津山市と畜場内に食肉衛生検査所津山駐在所を設置し、従来保健所で行っていたと畜検査業務を集約。

昭和 51 年 8 月 岡山県営食肉地方卸売市場総合庁舎落成に伴い、庁舎 3 階に食肉衛生検査所を移転。

昭和 54 年 1 月 津山市食肉処理センター（旧津山市と畜場）管理棟落成に伴い、棟内 2 階に津山駐在所を移転。

平成 6 年 4 月 岡山市の保健所政令市移行に伴い、岡山市内のと畜検査業務は岡山市へ移行。食肉衛生検査所は、本所を津山駐在所に移転し、古京分庁舎（現備前保健所）内に、南部駐在所を設置。食鳥処理の事業の許可等に関する業務所管。

平成 7 年 3 月 食肉衛生検査所庁舎を現在地に新築。

平成 11 年 3 月 南部駐在所を廃止し、本所に統合。

平成 13 年 4 月 倉敷市の保健所政令市移行に伴い、倉敷市内のと畜検査業務は倉敷市へ移行。

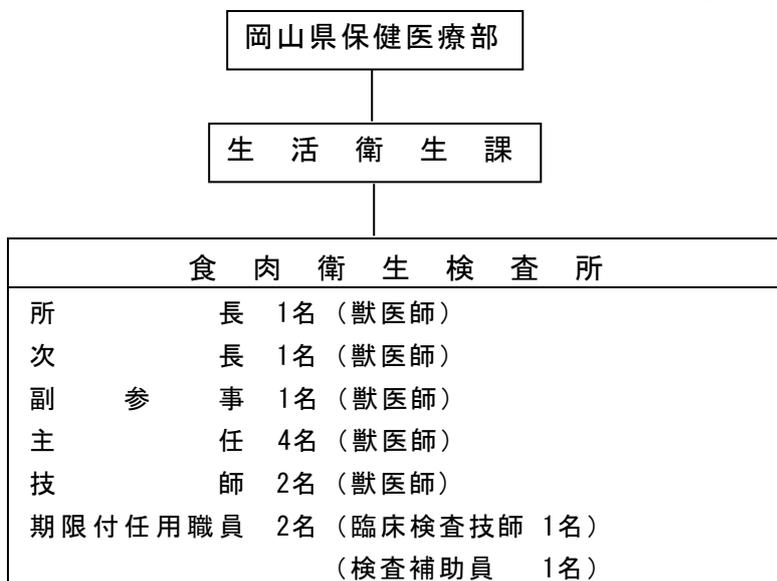
平成 13 年 10 月 全国一斉に BSE 検査開始。

平成 15 年 1 月 事務所内に伝達性海綿状脳症検査室を整備。

令和 3 年 6 月 食品衛生法等の改正に伴い、と畜場及び食鳥処理場の外部検証を開始。

3 組織及び機構

令和 5 年 4 月 1 日現在



県組織における位置づけ

岡山県行政機関条例(昭和 31 年岡山県条例第 36 号)

第 2 条 と畜検査及び食鳥処理の事業の許可等に関する事項を分掌させるため、津山市に岡山県食肉衛生検査所を設置する。

4 業務内容

岡山県行政組織規則(昭和 41 年岡山県規則第 32 号)第 158 条

- (1) と畜検査に関すること。
- (2) 食鳥処理の事業の許可等に関すること。
- (3) 食肉衛生に係る調査研究に関すること。
- (4) その他食肉衛生に関すること。

5 所長決裁の範囲

岡山県事務処理規則(昭和 44 年岡山県規則第 55 号)別表第 3

(1) 食品衛生法(昭和 22 年法律第 233 号)の施行に関する事務と畜場及び食鳥処理場に係る業務に限り、

- ① 報告の徴収、臨検検査又は収去(第 28 条)
- ② 食品等の廃棄及び危害除去に必要な措置命令(第 59 条)

(2) と畜場法(昭和 28 年法律第 114 号)の施行に関する事務

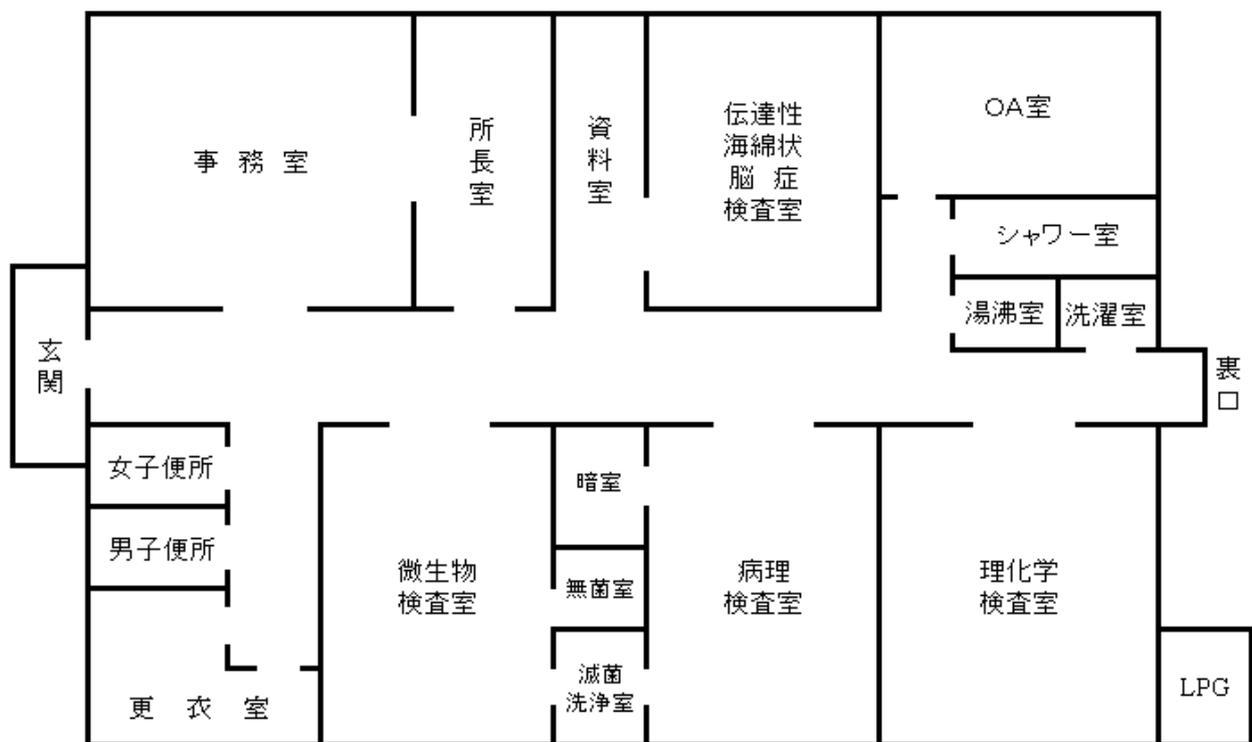
- ①と畜場の構造設備等の変更届に伴う処理(第 4 条)
- ②衛生管理責任者又は作業衛生責任者解任の命令(第 8 条、10 条)
- ③と畜場以外の場所によるとさつ届の処理等及び取扱方法等の指示(第 13 条)
- ④と畜場等における獣畜等の検査(第 14 条)
- ⑤獣畜の疾病等による措置命令等(第 16 条)
- ⑥報告の徴収又は立入検査(第 17 条)
- ⑦と畜場の施設の使用制限又は使用停止(第 18 条第 1 項)
- ⑧とさつ又は解体の業務停止の命令又は禁止(第 18 条第 2 項)
- ⑨と畜場外の獣畜をとさつできる地域の指定及び許可(と畜場法施行令(昭和 28 年政令第 216 号)第 4 条)
- ⑩と畜場外への持出しの許可(と畜場法施行令第 5 条)

(3) 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(平成 2 年法律第 70 号)(以下「食鳥処理法」という。)の施行に関する事務

- ①事業の許可及び食鳥処理場の構造等の変更の許可(第 3 条、第 6 条)
- ②地位の承継の届出の受理(第 7 条第 2 項)
- ③事業の許可の取消し、停止命令等(第 8 条、第 9 条)
- ④食鳥処理衛生管理者設置等の届出の受理(第 12 条第 6 項)

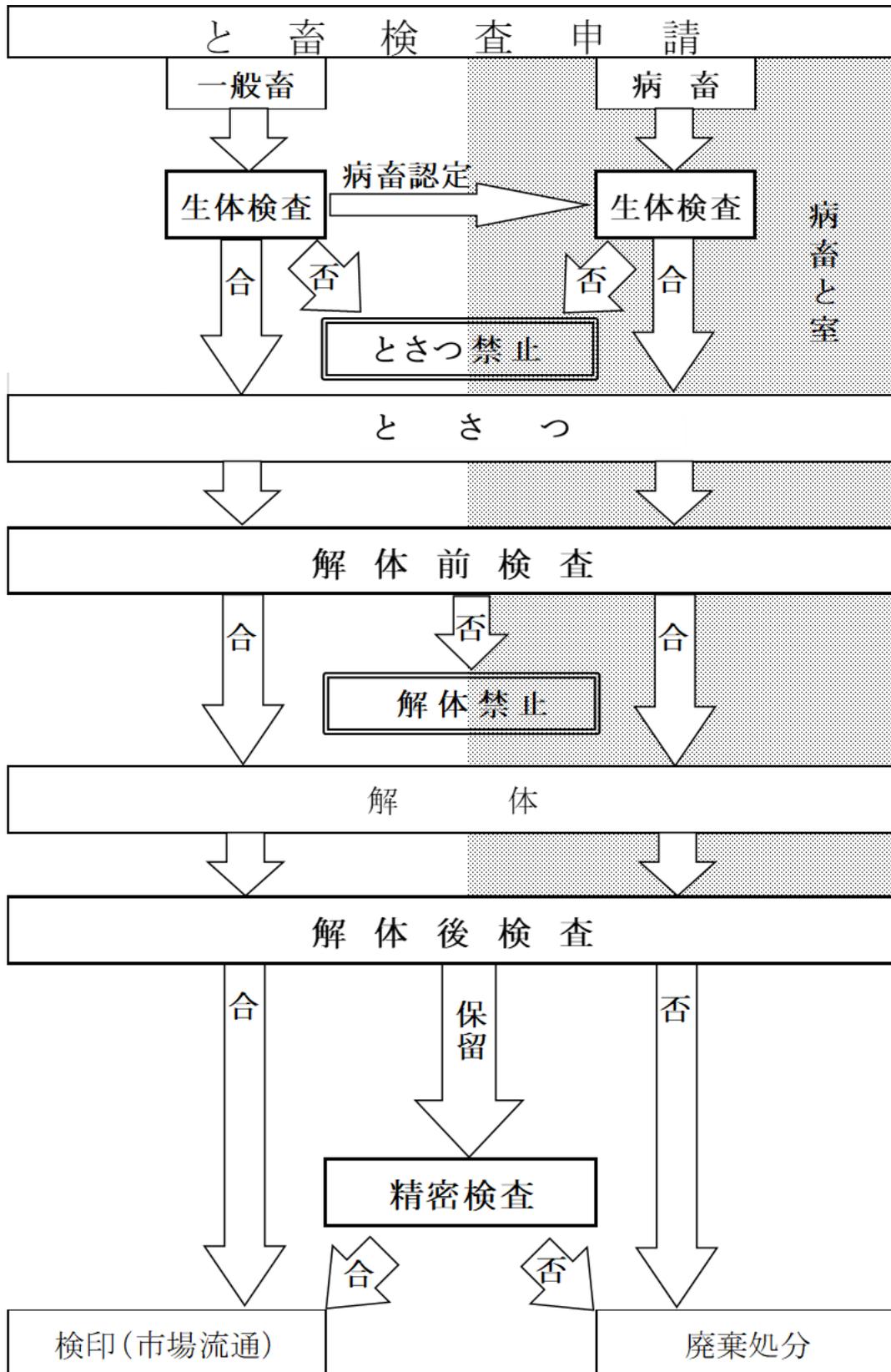
- ⑤食鳥処理衛生管理者解任の命令（第 13 条）
- ⑥休廃止等の届出の受理（第 14 条）
- ⑦小規模食鳥処理業者の確認規程の認定、変更の認定、食鳥処理衛生管理者の解任及び確認の状況の報告の徴収（第 16 条第 1 項、第 2 項、第 6 項、第 7 項）
- ⑧収去のための持ち出し（第 17 条）
- ⑨廃棄等の措置（第 20 条）
- ⑩食鳥処理業者等からの報告の徴収、食鳥処理場等への立入検査等（第 37 条第 1 項、第 38 条第 1 項）
- ⑪届出食肉販売業者の届出の受理（食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則（平成 2 年厚生省令第 40 号）第 32 条）

6 平面図



敷地	1,416.00㎡
庁舎	鉄筋コンクリート造り平屋建て 307.25㎡
車庫、倉庫	鉄骨造り平屋建て 63.72㎡

7 と畜検査の流れ



8 所管と畜場及び食鳥処理場の状況

(1) と畜場の状況

令和6年3月31日現在

と畜場番号	2
名称	津山市食肉処理センター
開設者	津山市
経営又は管理者	(一社)津山食肉処理公社 理事長 栗村 功士
所在地	津山市国分寺9-1
許可年月日	昭和53年12月25日
能力規模	大動物 47頭 小動物 50頭
電話	0868-26-1097

(2) 食鳥処理場の状況

令和6年3月31日現在

番号	管轄保健所	業者名	所在地	開設年	種類	年間処理計画羽数
1	備前	末藤 寛之	赤磐市	1992	鶏	20,000
▲ 2	備中	荒川 秀雄	井原市	2016	鶏	1,300,000
▲ 3		(有)力食鳥	井原市	2007	鶏	2,400,000
4		高原 正弘	笠岡市	1992	鶏	24,000
5		(有)藤枝食鳥	井原市	1992	鶏あ七	94,020
▲ 6	備北	(株)ウェルファムフーズ	新見市	2001	鶏	10,000,000
7	真庭	松田 秀夫	真庭市	1992	鶏	15,100
▲ 8	美作	(株)ヤマショウフーズ	津山市	2005	鶏	1,000,000
▲ 9		(株)グリーンポーター	苫田郡鏡野町	2012	鶏	5,460,000
10		(有)とりせん	久米郡美咲町	1992	鶏あ	300,000
11		(有)吉森商店	津山市	1994	鶏	14,000
12		山城農産(株)	久米郡美咲町	2015	あ	210,000

※ 番号の▲は検査対象施設を、種類の「あ」はあひるを、同「七」は七面鳥をいう。

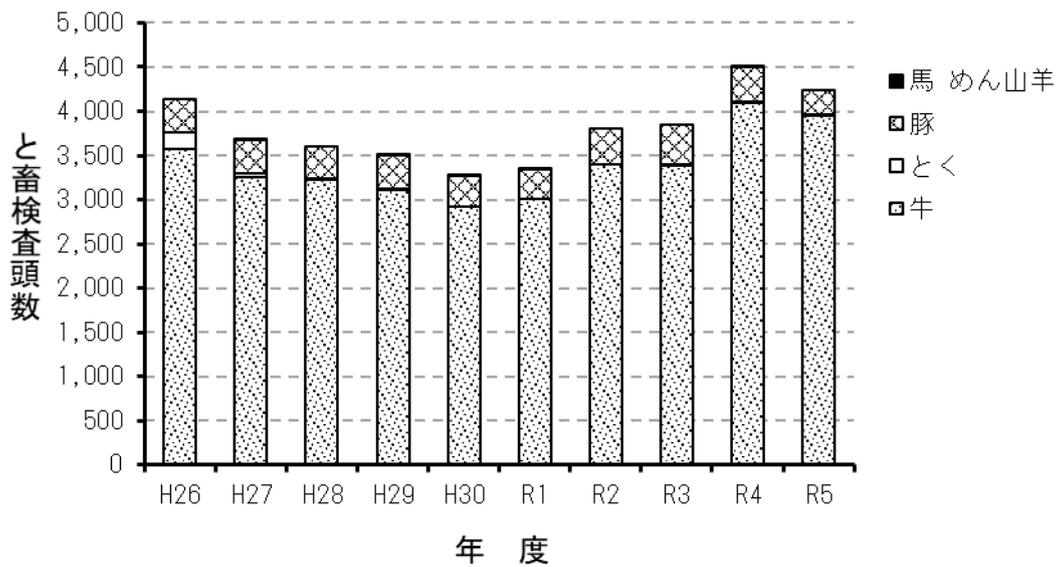
※ 食鳥検査業務は、指定検査機関に委任している。

第 2 章

と 畜 検 査

1 年度別と畜検査頭数

畜種 年度	総数	牛	とく		馬	豚	めん山羊	
			大	小			大	小
H26	4,133	3,576	3	188	0	366	0	0
H27	3,678	3,248	3	43	0	377	7	0
H28	3,596	3,219	1	16	0	360	0	0
H29	3,510	3,114	4	7	0	375	10	0
H30	3,289	2,916	2	2	3	351	0	15
R1	3,336	3,004	0	0	1	331	0	0
R2	3,801	3,401	1	0	0	399	0	0
R3	3,854	3,391	3	0	0	460	0	0
R4	4,526	4,131	9	0	0	385	1	0
R5	4,236	3,956	5	0	0	275	0	0



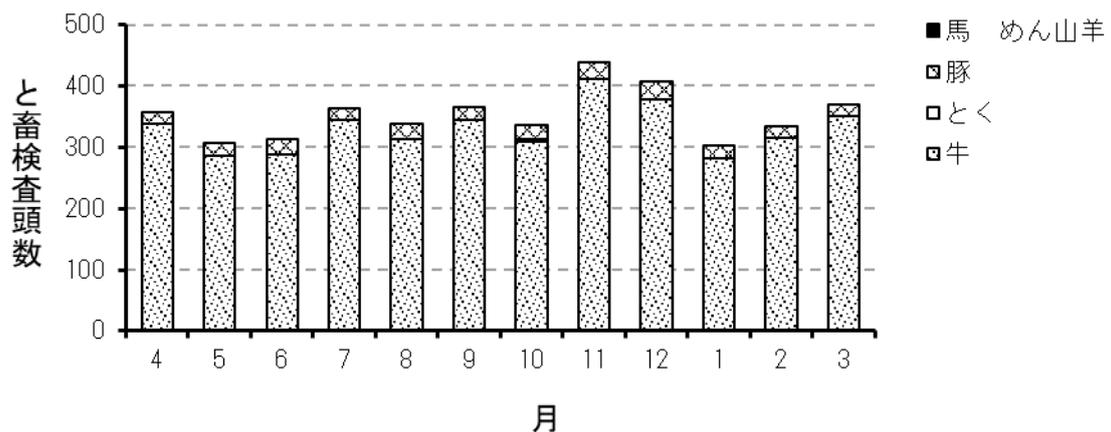
2 月別と畜検査頭数

令和5年度

畜種 月	総数	牛		とく		馬	豚	めん羊	山羊
				大	小				
4	358	338	(47)	0	0	0	20	0	0
5	307	285	(46)	0	0	0	22	0	0
6	313	289	(37)	0	0	0	24	0	0
7	364	344	(48)	0	0	0	20	0	0
8	338	313	(70)	0	0	0	25	0	0
9	366	344	(58)	0	0	0	22	0	0
10	337	308	(55)	5	0	0	24	0	0
11	439	412	(28)	0	0	0	27	0	0
12	407	377	(56)	0	0	0	30	0	0
1	302	281	(39)	0	0	0	21	0	0
2	335	315	(39)	0	0	0	20	0	0
3	370	350	(35)	0	0	0	20	0	0
計	4236	3956	(558)	5	0	0	275	0	0

※ () 内は病畜を再掲。

病畜は全て津山市食肉処理センターに時間内に搬入されたものである。



3 とさつ解体禁止又は廃棄したもの原因

令和5年度

畜種		牛			とく			豚			馬	めん羊	山羊
場内と畜頭数		3,956			5			275			0	0	0
処分区分		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	一部 廃棄	一部 廃棄	一部 廃棄
処分実頭数			293	2,738			1		3	266			
細菌	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			7									
	その他												
ウイルス等	豚コレラ												
	その他												
原虫	トキソプラズマ病												
	その他												
寄生虫	のう虫病												
	ジストマ病			11									
	その他												
他	膿毒症		65						2				
	敗血症		16						1				
	尿毒症		5										
	黄疸		2										
	水腫		130	380									
	腫瘍			7									
	中毒諸症												
	炎症又は炎症産物 による汚染		12	1,765			1			262			
	変性又は萎縮		22	1,034						4			
	その他		41	2,648						208			
処分件数		0	293	5,852	0	0	1	0	3	474	0	0	0

4 全部廃棄の畜種別、月別病類表

令和5年度

畜種	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
牛	敗血症	2	1		2	2		2		1	2	2	2	16
	膿毒症	5	1	4	2	7	7	5	5	8	9	8	4	65
	尿毒症					1					2	1	1	5
	高度の水腫	20	15	10	13	16	12	14	6	9	6	7	2	130
	高度の黄疸				1			1						2
	腫瘍の多発													0
	炎症または炎症産物による汚染		2			2	2		1	1	1	1	2	12
	高度の変性	1	1	1		1	2	3	1		2	8	2	22
	その他	3	3	1	6	3	4	5	2	3	4	5	2	41
	小計	31	23	16	24	32	27	30	15	22	26	32	15	293
豚	豚丹毒													
	敗血症													
	膿毒症				1				1	1				3
	小計				1				1	1				3
合計	31	23	16	25	32	27	30	16	23	26	32	15	296	

5 と畜検査により診定した主要病変および畜種別件数

令和5年度

畜種		牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
呼吸器系	肺炎	326		36			
	肺膿瘍	58					
	気管支拡張症	1					
	胸膜炎	384		8			
	肺気腫	1,446		37			
	血吸肺	409		169			
	横隔膜炎	129					
	横隔膜水腫	108					
	横隔膜膿瘍	60					
	肺充血	1		1			
	肺縦隔水腫	46					
	肺メラノーシス	1					
	肺腫瘍	1					
	胸膜膿瘍	7					
	肺出血	5		1			
	肺水腫	6					
循環器系	心膜炎	566		6			
	心内膜下出血	96		66			
	心筋変性	23		3			
	心色沈	40					
	心冠部水腫	295					
	心水腫	2					
	心筋炎	2					
	心のう炎	1					
	心耳出血	2					
	心弁膜水腫	29					
	心弁膜血腫	20					
	心漿膜出血	1					
	心冠部黄染	2					
	心筋肥大	4					
	心奇形	1					
	心腫瘍	33					
心膿瘍	5						

畜種		牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
循環器系	疣状心内膜炎	15					
	創傷性心膜炎	3					
	心内膜石灰沈着	19					
	大動脈石灰沈着	1					
	大動脈水腫	29					
	大動脈炎	244					
	脾腫大	62		1			
	脾うっ血	4		6			
	脾包膜炎	35					
	脾包膜出血	22		2			
	脾血腫	5					
	脾膿瘍	2		1			
	脾充血	11					
消化器系	胃炎	89		1			
	胃充血	368		3			
	第四胃拡張	27					
	胃出血	15					
	第四胃変位	1					
	胃腸腫瘍	30					
	創傷性第二胃横隔膜炎	4					
	胃鼓脹	11					
	胃膿瘍	70					
	胃潰瘍	1					
	胃腸メラノーマ	0					
	胃腸水腫	175					
	胃漿膜炎	4					
	双口吸虫症	1					
	胃腸アトニー	6					
	腹腔内膿瘍	21					
	腸炎	74		6			
	腸充血	391		16			
	腸間膜水腫	43					
	腸間膜脂肪壊死	76					
腹膜炎	166						

畜種	牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
消化器系	腸出血	14		3		
	腸膿瘍	6				
	腹膜腫瘍	6				
	腹膜水腫	3				
	腸間膜膿瘍	13				
	腸間膜腫瘍	10				
	大網脂肪壊死	4				
	脾石症	2				
	胃腸黄染	1				
	脾炎	4				
	肝炎	93				
	間質性肝炎	2		261		
	肝包膜炎	455		2		
	肝膿瘍	140				
	肝混濁腫脹	463				
	肝うっ血	252		13		
	肝富脈斑	1,103				
	肝蛭症	14				
	胆管炎	200				
	脂肪肝	436		1		
	鋸屑肝	68				
	肝色沈	197				
	肝出血	710				
	肝巣状性脂肪変性	260				
	ニクズク肝	29				
	肝寄生虫症	1				
	肝巣状壊死	6				
	褪色肝	27				
	胆石症	77				
	肝周囲水腫	11				
胆嚢炎	6					
肝嚢胞	3					
肝奇形	3					
肝腫瘍	5					

畜種		牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
消化器系	肝線維症	3					
	肝硬変	4					
	肝ヘルニア	4					
泌尿器系	腎炎	162					
	膀胱炎	25					
	膀胱結石	8					
	膀胱腫瘍	3					
	腎腫瘍	10					
	腎膿瘍	9					
	膀胱出血	2					
	膀胱周囲水腫	10					
	尿道結石	1					
	出血性貧血性腎梗塞	1					
	梗塞性腎炎	8					
	嚢胞腎	22		1			
	水腎症	2					
	腎結石	12					
	腎リポフスチン沈着症	12					
	腎肥大	1					
	腎うっ血	6					
	水疱腎	4					
	腎周囲水腫	7					
	腎盂水腫	15					
	腎色素沈着	8					
	腎周囲脂肪壊死	8					
	腎点状斑状出血	89					
	褪色腎	7					
	腎包膜炎	2					
	腎出血	19			1		
生殖器系	子宮内膜炎	4					
	子宮蓄膿症	46					
	妊娠子宮	116		2			
	産褥子宮	113		1			
	胎盤停滞	1					

畜種		牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
生殖器系	死亡胎児	5					
	子宮充血	1					
	子宮水腫	14					
	子宮腫瘍	6					
	膣脱	1					
	子宮間膜水腫	15					
	子宮脱	1					
運動器系	筋肉変性	431					
	筋肉出血	447		6			
	筋肉水腫	391		1			
	筋肉膿瘍	106	1	2			
	筋炎	44					
	筋肉血腫	2					
	筋色沈	3					
	筋断裂	32					
	趾間フレグモネ	1					
	舌水腫	6					
	頬肉水腫	2					
	キ甲腫	164					
	骨盤腔内出血	6					
	関節炎	204		1			
	脱臼	44		1			
	骨折	29					
	蹄底潰瘍	1					
	腱水腫	5					
	腱出血	1					
	腱炎	3					
放線菌症	9						
その他	乳房炎	140					
	乳房水腫	10					
	乳房中隔水腫	4					
	乳房血腫	4					
	皮下水腫	10					
	皮下血腫	4					

畜種		牛	とく	豚	馬	めん羊	山羊
その他	皮下膿瘍	7					
	皮下出血	66					
	脊椎内腫瘍	5					
	炎症産物による枝肉の汚染	1					
	リンパ腫瘍	10					
	皮膚乳頭腫	1					
	注射痕	6					
	非定型抗酸菌症			4			
	眼球突出	2					
	メラノーシス	4					
	OP痕	167					
	筋肉異臭	5					
枝肉異臭	7						

6 精密検査の状況

(1) 疾病・異常の分類

令和5年度

畜種	疾病・異常	疑頭数	検査件数					診定頭数			非診定頭数
			鏡検	培養	遺伝子検査	理化学	病理組織	とさつ禁止	解体禁止	全部廃棄	
牛及びとく	敗血症	17	214	210		15			16		1
	尿毒症	10				31			5		5
	高度の黄疸	4				13			2		2
	腫瘍 (リンパ腫)	44 (44)	206 (206)			133 (133)	206 (206)		41 (41)		3
	小計	75	420	210		192	206		64		11
豚	豚丹毒	2	16	69	4				0		2
	敗血症								1		
全	合計	77	436	279	4	192	206		65	0	13

※豚丹毒疑いのうち1頭は敗血症により全部廃棄処分、もう1頭は膿毒症により全部廃棄処分とした

(2) 上記疾病・異常以外についての検査

畜種	検査件数				
	鏡検	培養	遺伝子検査	理化学	病理組織
牛及びとく	22	14		7	66

7 食肉等細菌汚染等検査状況

(1) 大腸菌群数検査		件数	平均菌数(最小～最大)
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	12	0.44 (0～4.5) cfu/cm ²
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	12	0.03 (0～0.15) cfu/cm ²
計		24	

(2) サルモネラ属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	とたい胸部等	50	1

(3) カンピロバクター属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	とたい胸部等	50	18

(4) O157定性検査		件数	陽性件数
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	12	0
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	12	0
計		24	0

8 伝達性海綿状脳症 (TSE)スクリーニング検査状況

と畜場	牛	めん羊・山羊	合計	陽性頭数
津山市食肉処理センター	1	0	1	0

※ 検査対象：「伝達性海綿状脳症検査実施要領4(4)及び(5)」に該当する牛、めん羊及び山羊。

9 残留抗生物質等の検査状況

畜種	牛		豚		鶏	
	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓
直接法検査 ²⁾ 頭数	530 (530) ¹⁾	530 (530)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
簡易法検査 ³⁾ 頭数	22 (22)	22 (22)	5 (0)	5 (0)	30 (0)	30 (0)
分別推定法検査 ³⁾ 頭数	8 (8)	8 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
違反頭数	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

1) ()内は病畜頭数

2) 昭和58年3月24日付け環乳第9号「畜水産食品中の残留物質検査法について」に基づき実施。

3) 平成6年7月1日付け衛乳第107号「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改訂)」及び「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法(改訂)」に基づき実施。

10 衛生講習会等による指導状況

実施日	受講者	内容
令和5年 6月26日	と畜業者・食肉処理公社職員 計8名	HACCPに係る衛生的なと畜解体について
令和5年 12月1日	と畜業者・食肉処理公社職員 計9名	HACCPに係る衛生的なと畜解体について

11 視察等状況

実施日	来場者	内容
令和5年 8月16日	人事課 他 計4名	食肉衛生検査所及びと畜場視察
令和5年 11月7日～ 8日	美作保健所職員 他 計5名	食肉衛生検査所及びと畜場視察
令和5年 11月22日	保健医療部長 他 計4名	食肉衛生検査所及びと畜場視察

12 インターンシップ・体験型実習

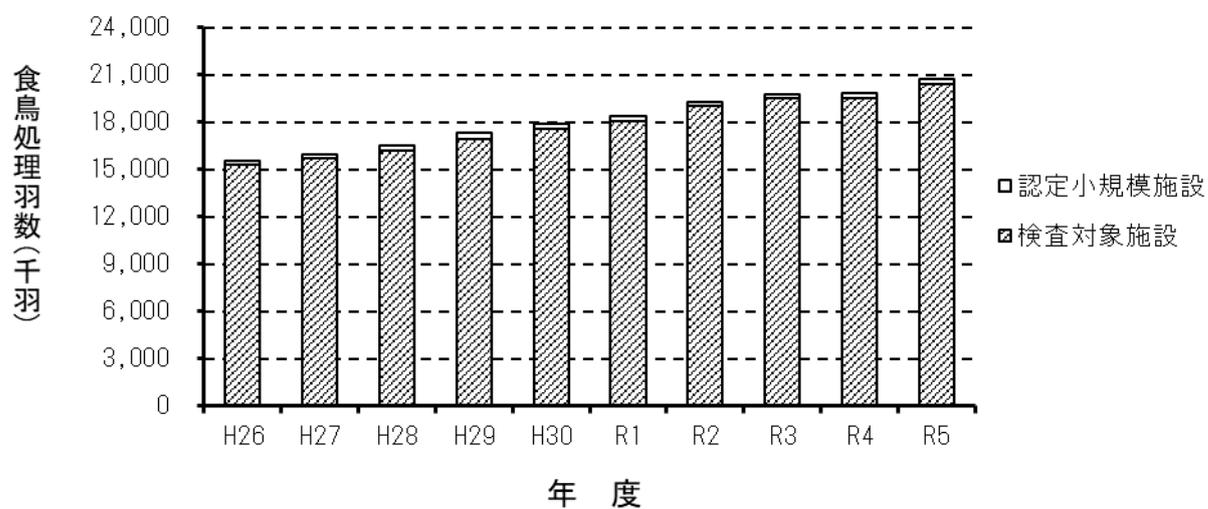
実施日	事業名	受入人数
令和5年 8月23日 ～24日	家畜衛生・公衆衛生獣医師インターンシップ (VPCamp)	1名
令和5年 8月23日 ～24日	体験型家畜衛生・公衆衛生実習	2名
令和5年 8月30日	(公社)中央畜産会行政体験研修(畜産課)	1名

第 3 章

食 鳥 関 係 業 務

1 年度別食鳥処理羽数

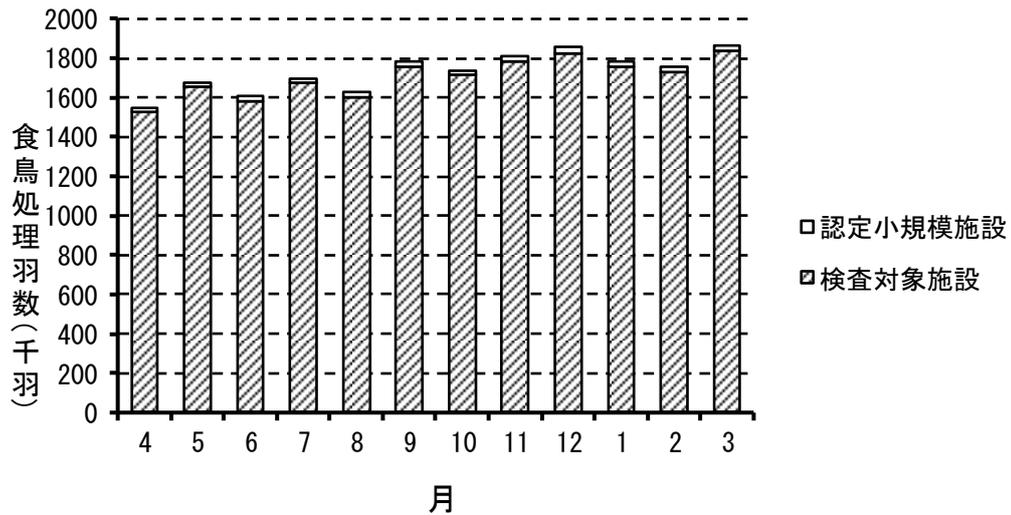
年度	検査対象食鳥処理場		認定小規模食鳥処理場	
	鶏	その他	鶏	その他
H26	15,319,382	0	209,053	0
H27	15,722,266	0	211,304	33,290
H28	16,182,765	0	217,855	93,899
H29	16,909,945	0	219,649	155,487
H30	17,572,020	0	233,612	107,590
R1	18,014,748	0	213,171	107,246
R2	19,004,258	0	191,719	59,880
R3	19,489,443	0	180,719	93,372
R4	19,543,553	0	165,009	100,647
R5	20,436,535	0	171,242	143,282



2 月別食鳥処理羽数

令和5年度

月	検査対象食鳥処理場		認定小規模食鳥処理場	
	鶏	その他	鶏	その他
4	1,525,942	0	12,220	9,074
5	1,653,312	0	15,879	7,982
6	1,578,366	0	18,334	10,442
7	1,673,827	0	8,177	13,771
8	1,599,995	0	12,557	13,548
9	1,755,091	0	17,009	11,218
10	1,716,376	0	10,840	11,335
11	1,785,154	0	10,753	12,777
12	1,821,752	0	18,408	16,626
1	1,754,736	0	18,063	12,305
2	1,732,423	0	14,017	12,072
3	1,839,561	0	14,985	12,132
計	20,436,535	0	171,242	143,282



3 食鳥処理場の監視指導状況

令和5年度

種別 \ 項目	食鳥 処理 場数	立入 検査 件数	事業 許可	変更 許可	取消 命令	改善 命令	廃止	その 他
検査対象 食鳥処理場	5	10 [※]						
認定小規模 食鳥処理場	6	7					1	
合 計	11	17					1	

食鳥処理場数は令和6年3月31日現在の数を示す。

※検査対象食鳥処理場の監視の詳細については第4章 外部検証も参照。

第 4 章

外 部 検 証

1 と畜場における外部検証の実施状況

と畜場法の改正に伴い、令和3年6月より以下の項目について実施した。

(1) 衛生管理計画・手順書の確認（書類検査）

と畜場の管理者等が作成する衛生管理計画及び手順書が、と畜場法施行規則第3条及び同規則第7条の基準に基づき、適切に作成、更新されているか確認する。

基本的に衛生管理マニュアル等の新規作成、追記や訂正があった場合等に実施する。

(2) 記録検査

と畜場の管理者等が衛生管理計画及び手順書等に基づく適切な衛生管理を行っていることを確認するため、結果等の記録内容を確認する。

毎月1回実施する。

(3) 現場検査

と畜場の管理者等が衛生管理計画及び手順書に従い、適切な衛生管理を行っていることを確認するため、と畜検査員が作業現場で直接確認する。

毎月1週間集中的に実施するほか、衛生的なとさつ・解体については原則毎日実施する。

(4) 微生物試験（牛・豚）

衛生管理の実施状況の効果を客観的に評価するため、一般細菌及び腸内細菌科菌群を対象とした試験を実施する。

毎月各1回実施する。

(2)～(4)の実施期間については外部検証実施表を参照。

令和5年度

項目		実施回数
衛生管理計画・手順書の確認		0
記録検査		12
現場検査		12
微生物試験	牛	12
	豚	12

2 検査対象食鳥処理場における外部検証の実施状況

食鳥処理法の改正に伴い、令和3年6月より以下の項目について実施した。

(1) 衛生管理計画・手順書の確認（書類検査）

食鳥処理業者が定めた衛生管理計画書及び手順書等が食鳥処理法施行規則別表第3及び第4の基準に基づき、適切に作成、更新されているか確認する。

(2) 記録検査

食鳥処理業者が衛生管理計画及び手順書等に基づく適切な衛生管理を行っていることを確認するため、結果等の記録内容を確認する。

(3) 現場検査

食鳥処理業者が衛生管理計画及び手順書等に基づく適切な衛生管理を行っていることを確認するため、食鳥検査員が作業現場で直接確認する。

(4) 微生物試験

衛生管理の実施状況の効果を客観的に評価するため、一般細菌及び腸内細菌科菌群を対象とした試験を実施する。

食鳥検査業務については指定検査機関に委任しており、当所職員は食鳥処理場に常駐していない。そのため、と畜場外部検証を集中的に実施する週間を避け、各食鳥処理施設に職員を派遣する形で、1施設につき2週間をかけて実施した。

実施期間については外部検証実施表を参照。

令和5年度

項目	実施回数
衛生管理計画・手順書の確認	10
記録検査	10
現場検査	10
微生物試験	10

3 外部検証微生物試験の実施状況

令和5年度

(1) 一般細菌数検査		件数	平均菌数(最小～最大)
牛枝肉	ともばら (枝肉洗浄後)	60	3.45(2.15～5.02) log cfu/cm ²
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	28	2.80(1.66～3.82) log cfu/cm ²
食鳥	首皮または胸皮	50	4.04(2.83～5.69) log cfu/g
計		138	

(2) 腸内細菌科菌群数検査		件数	平均菌数(最小～最大)
牛枝肉	ともばら (枝肉洗浄後)	60	1.12(0/56～3.06) log cfu/cm ²
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	28	0.73(0.58～2.26) log cfu/cm ²
食鳥	首皮または胸皮	50	2.40(1.00～4.69) log cfu/g
計		138	

※食鳥については同一ロットの異なる個体5羽を選定し、5羽分をまとめて1検体とした。

令和5年度外部検証実施表

(2/2)

と畜場						倉鳥処理場													
月	月	火	水	木	金	月	施設名	月	火	水	木	金							
10	2	3	4	5	6	10	施設2	2	3	4	5	6	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成		
	9	10	11	12	13			9	10	11	12	13	微生物採材	記録検査 現場検査	微生物判定	現場検査	文書作成		
	16	17	18	19	20		施設3	16	17	18	19	20	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成		
	23	24	25	26	27			23	24	25	26	27							
	30	31	1	2	3														
	微生物採材(豚) 現場検査(月)	微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
	11	6	7	8	9		10	11		6	7	8	9	10					
		13	14	15	16		17		13	14	15	16	17						
		20	21	22	23		24		20	21	22	23	24						
27		28	29	1	2	27	28		29	1	2								
微生物採材(豚) 現場検査(月)		微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)														
現場検査(日)		現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
現場検査(日)		現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
12	4	5	6	7	8	12		4	5	6	7	8							
	11	12	13	14	15		11	12	13	14	15								
	18	19	20	21	22		18	19	20	21	22								
	25	26	27	28	29		25	26	27	28	29								
	微生物採材(豚) 現場検査(月)	微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
1	1	2	3	4	5	1		1	2	3	4	5							
	8	9	10	11	12		8	9	10	11	12								
	15	16	17	18	19		15	16	17	18	19								
	22	23	24	25	26		22	23	24	25	26								
	29	31	31	1	2		29	31	31	1	2								
	微生物採材(豚) 現場検査(月)	微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
2	5	6	7	8	9	2	施設4	5	6	7	8	9	記録検査 現場検査	微生物採材	現場検査	文書作成	文書作成		
	12	13	14	15	16			12	13	14	15	16	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成			
	19	20	21	22	23														
	26	27	28	29	1														
	微生物採材(豚) 現場検査(月)	微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)		施設5	26	27	28	29	1	微生物採材	現場検査	記録検査 現場検査	文書作成	文書作成		
3	4	5	6	7	3	4		5	6	7	文書作成	文書作成	文書作成	文書作成					
3	4	5	6	7	8	3		11	12	13	14	15							
	11	12	13	14	15		18	19	20	21	22								
	微生物採材(豚) 現場検査(月)	微生物採材(牛) 現場検査(月)	記録検査 現場検査(月)	現場検査(月)	現場検査(月)		25	26	27	28	29								
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)		現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)								
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														
	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)	現場検査(日)														

第 5 章

研 修

及 び

調 査 研 究 等

1 技術研修等

研修会等の名称	場所	期間
全国食肉衛生検査所協議会 微生物部会研修会	静岡市	令和5年9月13日
全国食肉衛生検査所協議会中四国 ブロック会議及び技術研修会	書面開催	令和5年10月
全国食肉衛生検査所協議会 理化学部会研修会	横浜市	令和5年10月6日
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会研修会	相模原市	令和5年11月2日
食肉及び食鳥肉衛生技術研修会 並びに研究発表会	東京都	令和6年1月23日 ～24日

2 講演及び研究発表

年月日	学会等の名称	題名	発表者
令和5年 8月4日	岡山県獣医 公衆衛生学会	廃用乳牛のカンピロバクター属菌保有 率及び薬剤耐性に直近の投薬歴が及ぼ す影響	片田 理志
		管内食鳥処理場における、高病原性鳥イ ンフルエンザ(HPAI)対応事例について	谷川 純子
令和5年 9月30日・ 10月1日	獣医学術 中国地区学会	廃用乳牛のカンピロバクター属菌保有 率及び薬剤耐性に直近の投薬歴が及ぼ す影響	片田 理志
		管内食鳥処理場における、高病原性鳥イ ンフルエンザ(HPAI)対応事例について	谷川 純子

廃用乳牛のカンピロバクター属菌保有率及び薬剤耐性に 直近の投薬歴が及ぼす影響

○片田理志 小川飛鳥 白石順也

はじめに

カンピロバクター属菌（以下 C 属菌）はヒトの主要な食中毒原因菌であり、重症化した場合には抗菌薬による治療が必要とされることもある [1]。C 属菌は牛の腸管内に常在菌として広く保菌されており [1]、ヒトへの感染経路は主に鶏肉を生あるいは加熱不十分で摂食することであるが、牛肉製品等も感染を引き起こすことがある [2]。また、牛と鶏の間で C 属菌の伝播が起こる可能性も示唆されており [3]、牛は C 属菌の重要な病原巣と考えられている。

また、近年は薬剤耐性菌が問題となっている。C 属菌では、原因菌特定前のヒトの感染性腸炎に対して多く用いられるキノロン系抗菌薬に対する耐性が多く報告されており [4]、牛の医療におけるキノロン系抗菌薬の使用が耐性化を促進している可能性がある。

このため、牛の C 属菌保有率や薬剤耐性状況について多くの調査が行われている [4] が、牛に対する抗菌薬の投与が C 属菌保有率や薬剤耐性へどのような影響を及ぼすかについては未だに情報が少ない。

このため、今回の研究では、管内と畜場に搬入された廃用乳牛を対象として C 属菌の検出と薬剤感受性試験を行い、診断書に記載される直近 3 ヶ月の抗菌薬投薬歴と C 属菌保有率及び薬剤耐性状況の関連について調査した。

材料および方法

1. 検体

令和 4 年 1 月から令和 5 年 3 月にかけて、管内と畜場に搬入された廃用乳牛（ホルスタイン種・雌）68 頭から、盲腸便 66 頭分、胆汁 61 頭分を無菌的に採取した。直近 3 ヶ月の抗菌薬投与歴の系統別内訳は表 1 の通りであった。キノロン系抗菌薬にはマルボフロキサシン、オルビフロキサシン、エンロフロキサシン、 β -ラクタム系抗菌薬にはセファゾリン、セフトオフル、アンピシリン、ペニシリン、クロキサシリンが含まれた。

投与された抗菌薬の系統	検体数	
キノロン系+ β -ラクタム系	8	
キノロン系のみ	4	
β -ラクタム系のみ	アンピシリン使用	10
	アンピシリン不使用	9
抗菌薬不使用	37	

表1 直近3ヶ月の抗菌薬投与歴

2. 菌分離・同定

検体1mlをプレストン培地に添加し、微好気下で42°C、48時間増菌培養した後、mCCDA培地に画線塗抹し、微好気下で42°C、48時間培養を行った。mCCDA培地上に発育した灰白色コロニーから釣菌し、直接鏡検及びグラム染色を行った。

運動性を有するグラム陰性らせん菌について、熱抽出法によりDNAを抽出した後、Campylobacter (cdt gene) PCR Detection and Typing Kit (タカラバイオ)の説明書に従ってPCRを行い、*Campylobacter jejuni* (以下 *C.jejuni*) 及び *Campylobacter coli* (以下 *C.coli*) を同定した。

3. 薬剤感受性試験

*C.jejuni*または*C.coli*と同定された菌株のうち、表2に示す7検体由来18株に対し、6種の抗菌薬(シプロフロキサシン:CPFX、テトラサイクリン:TC、エリスロマイシン:EM、ストレプトマイシン:SM、クロラムフェニコール:CP、アンピシリン:ABPC)について、Clinical and Laboratory Standards Instituteのガイドライン[5]及びBDセンシ・ディスク(ベクトン・ディッキンソン)の説明書に従い、ディスク法による薬剤感受性試験を実施した。

精度管理株として *Staphylococcus aureus* ATCC25932 を使用した。

検体	薬剤投与歴	菌種	株数
盲腸	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	1株
盲腸	なし	<i>C.jejuni</i>	3株
盲腸	なし	<i>C.coli</i>	3株
胆汁	なし	<i>C.jejuni</i>	3株
胆汁	オルビフロキサシン	<i>C.jejuni</i>	3株
胆汁	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	2株
胆汁	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	3株

表2 薬剤感受性試験を実施した菌株

結果

1. C属菌検出率

C属菌は68頭中 *C.jejuni*が8頭、*C.coli*が2頭、*C.jejuni*と *C.coli*の双方が1頭、計12頭から検出された(表3)。検体別にみると、盲腸便では66検体中 *C.jejuni*が2検体、*C.coli*が3検体、計5検体(7.6%)から検出され、胆汁では61検体中 *C.jejuni*が7検体、*C.coli*が1検体、計8検体(13.1%)から検出された。

	頭数・検体数	検出数	検出率	菌種別内訳	
全体	68	12	17.6%	<i>C.jejuni</i> のみ：8 <i>C.coli</i> のみ：3 <i>C.jejuni</i> + <i>C.coli</i> ：1	
検体別	盲腸	66	5	7.6%	<i>C.jejuni</i> ：2 <i>C.coli</i> ：3
	胆汁	61	8	13.1%	<i>C.jejuni</i> ：7 <i>C.coli</i> ：1

表3 C属菌検出率

胆汁からのC属菌検出率は、キノロン系とβ-ラクタム系を併用した群で0.0%、キノロン系のみを使用した群で33.3%、β-ラクタム系のみを使用したもののうちABPCを使用した群で14.3%、ABPC以外のβ-ラクタム系のみを使用した群で44.4%、抗菌薬不使用の群で5.9%であり、ABPC以外のβ-ラクタム系のみを使用した群では抗菌薬不使用の群と比べて有意に高かった(p<0.05)(図1)。

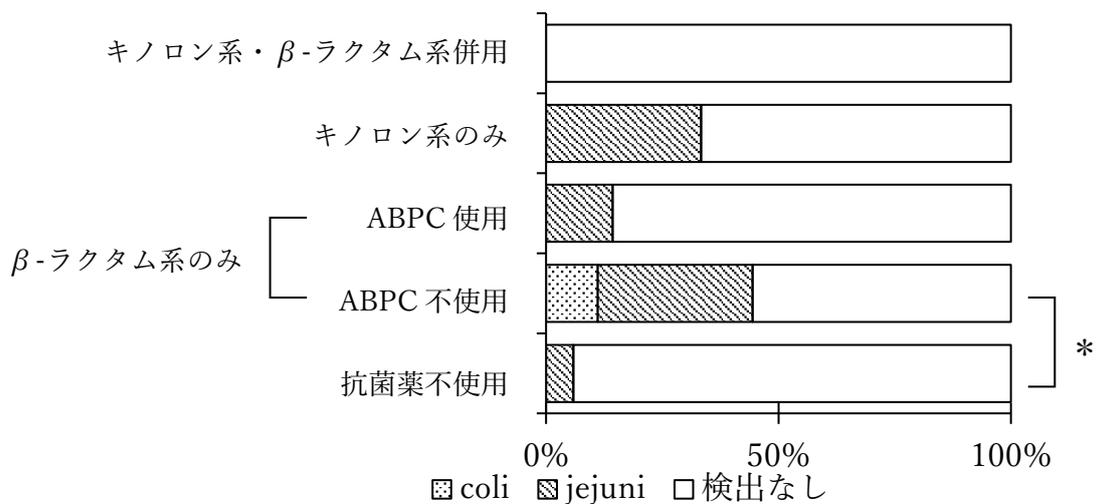


図1 胆汁検体からの抗菌薬投与歴別のC属菌検出率(*はp<0.05)

盲腸便からの C 属菌検出率は、キノロン系と β -ラクタム系双方を使用した群で 0.0%、キノロン系のみを使用した群で 25.0%、ABPC を使用した群で 0.0%、ABPC 以外の β -ラクタム系のみを使用した群で 12.5%、抗菌薬不使用の群で 8.3%であり、いずれの群間でも有意な差を示さなかった（図 2）。

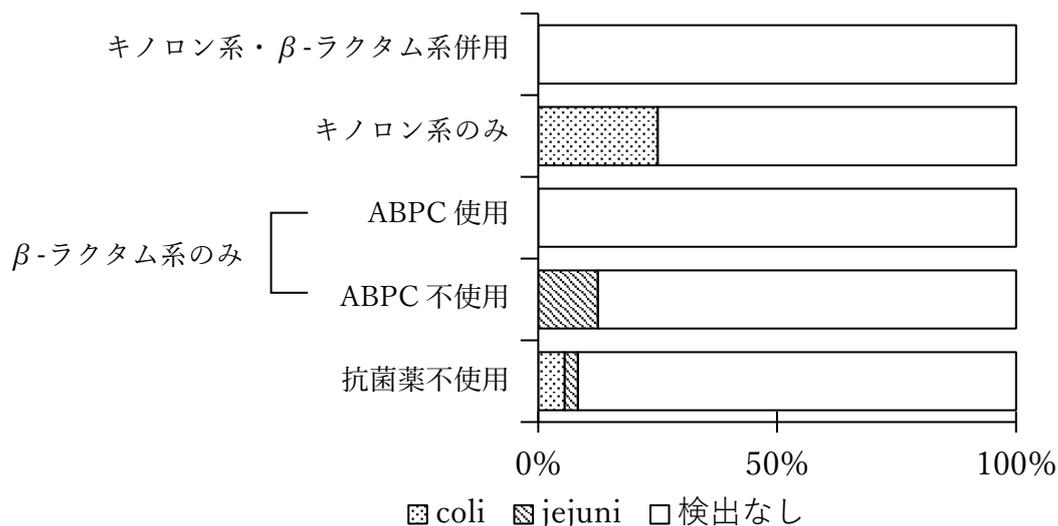


図 2 盲腸便検体からの抗菌薬投与歴別の C 属菌検出率

2. 薬剤感受性

同一検体に由来する菌株間で、同一の抗菌薬に対する耐性または感受性は全て一致していた。7 検体中、CPFEX と TC は 5 検体、SM は 2 検体、EM・CP・ABPC は 1 検体に由来する菌株が耐性を示した（表 4）。複数系統に耐性を示す多剤耐性菌は 7 検体中 5 検体から検出された。

検体	薬剤投与歴	菌種	CPFEX	TC	EM	SM	CP	ABPC
盲腸	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	R	R				
盲腸	-	<i>C.jejuni</i>		R				
盲腸	-	<i>C.coli</i>	R	R	R	R	R	
胆汁	-	<i>C.jejuni</i>	R	R		R		
胆汁	オルビ フロキサシン	<i>C.jejuni</i>						
胆汁	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	R					
胆汁	セファゾリン	<i>C.jejuni</i>	R	R				R
			71.4%	71.4%	14.3%	28.6%	14.3%	14.3%

表 4 薬剤感受性試験結果（R は耐性を示す）

考察

ABPC以外の β -ラクタム系のみを使用した群では、抗菌薬不使用の群と比べ有意に高い胆汁からのC属菌検出率を示した。抗菌薬への暴露は薬剤感受性菌を減少させ、薬剤耐性菌を増加させる選択圧として働く。C属菌はABPC、イミペネム及びセフピロム以外の β -ラクタム系抗菌薬に対し自然耐性を持つ [6] ため、今回の研究で投与歴のあったABPC以外の β -ラクタム系抗菌薬に対してC属菌はいずれも自然耐性を有しており、これらの抗菌薬を使用することが体内のC属菌増加を引き起こし、胆汁での検出率を上昇させた可能性がある。この結果は、牛臨床領域での抗菌薬の慎重使用が重要であることの裏付けの一つになると考えられる。

また、薬剤感受性試験ではCPFX耐性株とTC耐性株が多く検出されたが、CPFX耐性株はいずれも直近にキノロン系抗菌薬の投与歴のない検体から検出された。このことから、直近の抗菌薬投与がC属菌の薬剤耐性に及ぼす影響はあまり大きくなく、牛群や飼養環境中に薬剤耐性菌が既に多く存在しているのではないかと考えられる。加えて、多剤耐性を示す株やヒトのカンピロバクター症の治療で第一選択薬となるマクロライド系抗菌薬に耐性を示す株も検出されており、これらの菌株によってカンピロバクター食中毒が発生した場合、抗菌薬投与による治療が有効でなくなる恐れがある。食肉製造工程での汚染拡散防止や啓蒙などによって、カンピロバクター食中毒の発生自体を防止することがより重要になっていると言える。

参考文献

- [1] 高橋正樹,横山敬子. カンピロバクター感染症. Infectious Diseases Weekly Report Japan. 2005, 7, 19, p11-13
- [2] Kumagai Y, Pires SM, Kubota K, Asakura H. Attributing Human Foodborne Diseases to Food Sources and Water in Japan Using Analysis of Outbreak Surveillance Data. J Food Prot. 2020 Dec 1;83(12):2087-2094. doi: 10.4315/JFP-20-151. PMID: 32649749.
- [3] Teixeira JS, Boras VF, Hetman BM, Taboada EN, Inglis GD. Molecular Epidemiological Evidence Implicates Cattle as a Primary Reservoir of *Campylobacter jejuni* Infecting People via Contaminated Chickens. Pathogens. 2022 Nov 16;11(11):1366. doi: 10.3390/pathogens11111366. PMID: 36422616; PMCID: PMC9698452.

- [4] W.J. Snelling, M. Matsuda, J.E. Moore, J.S.G. Dooley, *Campylobacter jejuni*, Letters in Applied Microbiology, 2005 Oct 1;Volume 41, Issue 4,p 297–302,
<https://doi.org/10.1111/j.1472-765X.2005.01788.x>
- [5] Clinical Laboratory Standards Institute [CLSI], Methods for Antimicrobial Dilution and Disk Susceptibility Testing of Infrequently Isolated or Fastidious Bacteria(M45) 3rd Edition, 2018, p22-23
- [6] Iovine NM. Resistance mechanisms in *Campylobacter jejuni*. Virulence. 2013 Apr 1;4(3):230-40. doi: 10.4161/viru.23753. Epub 2013 Feb 13. PMID: 23406779; PMCID: PMC3711981.

管内食鳥処理場における、高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)対応事例について

○谷川純子 村上泰之 秋山愛理彩

はじめに

令和4年12月、管内あひる農場で高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）が発生し、農場で飼養されていたあひる1万7千羽あまりが殺処分された。県職員動員数は、延べ人数で2,364人となり、すべての制限区域の解除まで、約1か月を要する案件となった。

管内食鳥処理場でHPAIを疑う症例が発見された場合には、「食鳥処理場におけるHPAI対応マニュアル」（以下「マニュアル」とする。）に基づき、食肉衛生検査所（以下「当所」という。）が調査や消毒等の対応を行うこととなっている。

本事例は県内初のあひる農場におけるHPAI発生事例であり、同一敷地内に併設された食鳥処理場で処理が行われていたため、マニュアルに従い、食鳥処理場内の調査等を実施したので、結果について報告する。

ちなみに、食鳥処理場には2種類あり、年間食鳥処理羽数30万羽を超えるものが大規模食鳥処理場であり、処理羽数が年間30万羽以下のものが認定小規模食鳥処理場となる。本案件の食鳥処理場は、認定小規模食鳥処理場である。

内容

- (1) 令和4年12月、美作県民局から管内農場であひるが400羽ほど死んでいるとの情報提供があり、その後の簡易検査でHPAI陽性となった旨の連絡があった。
- (2) 同日、当該食鳥処理場に連絡し、発生日の食鳥処理は行っていないことと、発生日前日の処理羽数は750羽であること、前日の不可食部位はすでに廃棄物処理業者によって搬出済みであることなどを確認した。また、羽毛は処理場内の廃棄物用保管庫に保管中とのことだった。
- (3) 管轄家畜保健衛生所（以下「家保」とする。）と、食鳥処理場内の消毒方法等について協議を行い、農場の殺処分終了後に食鳥処理場内を消毒することとした。
- (4) 当所で消毒資材等を準備し、具体的な消毒手順について事前確認を行った。

結果

消毒作業の事前調整のため、家保と当所が合同立入を実施した時点で、すでに事業者により入念な清掃と消毒が実施されていたが、消毒が不十分な箇所があったため、その旨を指摘し、後日十分な清掃と消毒がされていることを確認した。

発生日前日処理分の 750 羽の食鳥肉はすでに出荷されていたが、冷却槽の温度や消毒剤の濃度の記録により、食鳥処理上は法的な問題はないことが確認できた。

また、不可食部位については、廃棄物処理業者が適切に廃棄処分を実施するように申し添えを行うよう、当該事業者には指示した。

当該農場の移動制限区域は翌年 1 月中旬に解除され、それに合わせて発生日から停止していた食鳥処理についても、あひるを県外から搬入し、再開された。

以上のことから、本案件における、HPAI 発生から防疫措置完了までの、当所と家保の動きの時系列を整理した。(図 1) 右側が当所の動き、左側が家保の動きである。

HPAI発生からの時系列

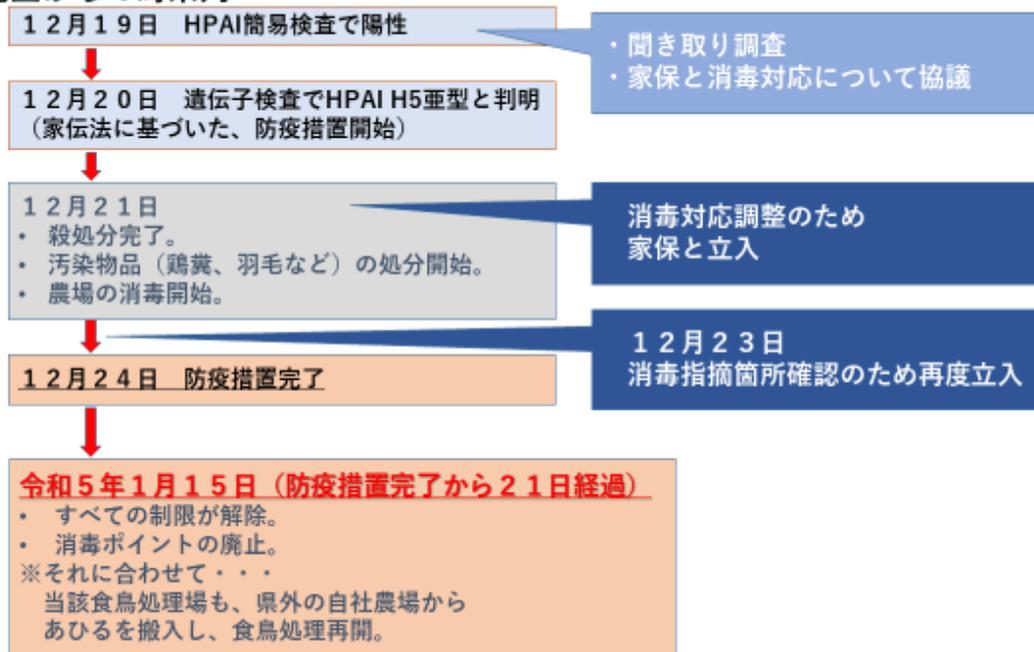


図 1 : HPAI 発生からの時系列

考察

今回の事例では、発生当初から家保と連絡を密にしていたことから、連携して適切な対応に当たることができた。

また、当所では今まで食鳥処理場での HPAI 対応事例がなく、消毒器材の確認や準備に時間を要した。消毒剤の使用期限などの定期的な確認も含めて、農場併設型の食鳥処理場においては、「今回のような事態がまた起こりうる」という考えのもとで、事前準備しておくことが大切であると考えられた。

第 6 章

そ の 他

1 試験検査機器一覧表

令和6年3月31日現在

微生物関係				
高圧蒸気滅菌器	2	TOMY LSX-500	遠心分離器	1 日立 CT4D
乾熱滅菌器	1	ヤマト SK601	微量高速遠心器	1 TOMY KITMAN-24
送風定温恒温器	1	ヤマト DKN602	サーマルサイクラー	1 タカラ TP-3000
トランスルミネーター	1	フナコシ N LMS-20E		1 アフ・ライト・ハ・イオシステムス Veriti 200
冷凍機付インキュベーター	2	PHC MIR154 PJ	電気泳動装置	1 タイテック PICO-2
	1	SANYO MIR154		1 ミューピッド 2 plus
	1	SANYO MIR253		1 ミューピッド 06Y3
メイカルフリーザー	1	SANYO MDF-U538	生物顕微鏡	1 ニコン 50i
超低温フリーザー	1	Panasonic MDF-C8V1-PJ	顕微鏡デジタルカメラ式	1 ニコン DS-Fi3/DS-L4
大型冷蔵庫	1	PHC MPR-1412-PJ	電子天秤	1 ViBRA HJR-1200JS
	1	SANYO SRR-U961H		1 DRAGON 204
恒温槽	1	ヤマト BK-43	ストマッカー	1 オルガノ 80-T
	1	ヤマト BK400		1 オルガノ EXNIZER400
振とう恒温水槽	1	アドバンテック TS-200	タッチミキサー	1 LMS VTX-3000L
超音波洗浄器	1	エスエヌディ US-107		1 エムエス機器 ジェニ-Ⅱ SI-0826
	1	ヤマト BRANSON B12		
マグネックスターラホットプレート	1	ヤマト MH-61	ミニバイダス	1 ビオリュ- VIDAS12
ビオテーム分光光度計	1	日立 U-1100	残留塩素測定器	1 シバタ 8054-50
コロニーカウンター	1	東京エム・アィ商会 MC-707P	ドライヤーユニット	1 タイテック DTU-1C
ペトリフィルムプレートリーダー	1	スリーエムジャパン 3M [™] ペトリフィルム [™] プレートリーダーアドバンスト	アスピレーター	1 ULVAC MDA-015
			クリーンベンチ	1 SANYO MCV-13BSS

理化学関係				
血液自動分析装置	1	SPOTCHEM [™] EZ SP-4430	ロータリーエバポレーター式 (ハキュムホップ) (ハキュムコントローラー)	シバタ R-100
インキュベーター	1	SANYO MIR-252		シバタ V-100
超音波洗浄器	1	アズワン ASU-10		シバタ I-100
ホモジナイザー	1	エスエムテ PH91	循環アスピレーター	1 シバタ W-20
超高速回転ナイザー	1	エスエムテ HG92	定温冷却循環器	1 シバタ COOLMAN PAL C307
自動血球計数装置	1	シメックス Poch-100iV Diff	薬用冷蔵・冷凍庫	1 Panasonic MPR-414F-PJ
超純水蒸留水製造装置	1	アドバンテック東洋 RFD270NC	InertSep マニフォルド [®]	1 GL Sciences
			pHメーター	1 HORIBA F-71
遠心分離器	1	トミー LCX-100	振とう器	1 イワキ V-SX
卓上遠心分離器	1	トミー CF-9510	スターラホットプレート	1 CORNING PC-520

	1	トミー HF-120	セラミックホットスター	1	アズワン CHPS-170AN
タッチミキサー	1	LMS VTX-3000L	電子天秤	1	AND FX-3000iWP
デンストメーター	1	常光 CR-20	微量分析電気泳動装置	1	常光 RAV-500S
ミニ恒温槽	1	タイテック e-Cooling Bucket ECB BAC-8148	送風低温恒温器	1	ヤマト DNE601
			卓上ドラフトチャンパー	1	ダルトンカフトエア 804 24C

病理学関係					
組織固定用振とう器	1	サクラ VSJ-10B	コールドライト	1	NPI PICL-NEX
迅速自動固定包埋装置	1	(株) 常光 Histra-QS	実体顕微鏡	1	Nikon SMZ-U
パラフィンブロック作成装置	1	マイル三共 TissueTek	蛍光顕微鏡	1	Nikon ECLIPSE E400
マイクローム	1	サクラ IVS-410	標本撮影装置	1	SFC MF-LED2
	1	大和光機 リトラトーム REM-710	生物顕微鏡	1	オリンパス BX53
パラフィン伸展器	1	サクラ PS-110WH	ディスカッション装置	1	オリンパス BX3-SP0
	1	サクラ PS-C2	顕微鏡デジタルカメラ	1	オリンパス DP22
パラフィン溶融器	1	(株) ヒラサワ SC-4-CP	デジタルカメラ	1	Nikon COOLPIX990
パラフィンクリーナー	1	サクラ PC-32		1	オリンパス C-800L
卓上排気装置	1	サクラ LGU-1	カメラ	1	Nikon F-801S
開放式プッシュプル型 換気装置	1	ユーケンミナー MU-01	乾熱滅菌器	1	ヤマト SH-61
			電子天秤	1	AND GX-2000

T S E 関係					
安全キャビネット	1	SANYO MHE-130AB3	冷蔵庫	1	PHC MPR-722-PJ
細胞破碎機	1	フコシ FastPrep 24 5G	マイクロプレート 洗浄機	1	BIO-RAD Model1575
	1	フコシ FastPrep-24		1	BIO-RAD ImmunoWash1575
プレート インキュベーター	1	三光純薬 PI-20		1	大日本製薬 S8/12J
電子天秤	1	Sartorius CPA224S	マイクロプレート リーダー	1	BIO-RAD Model 680
アルミブロック 恒温槽	1	TAITEC DTU-1B		1	BIO-RAD iMark 168-1130
	1	イウチ EB-303		1	大日本製薬 マルチスキャン JX
タッチミキサー	1	エムエス機器 ジェニー II G-560	冷凍庫	1	Panasonic MDF-MU500H-PJ
	1	旭テックガラス TM-2000	微量高速遠心器	1	TOMY MX-205

プレートミキサー	1	イウチ TM-282		1	TOMY MX-200
----------	---	------------	--	---	-------------

2 と畜検査手数料（令和5年4月1日現在）（単位：円）

牛	とく*		馬	豚	めん羊		山羊	
	60kgを超えるもの	60kg以下のもの			20kgを超えるもの	20kg以下のもの	20kgを超えるもの	20kg以下のもの
760	760	150	760	350	150	70	150	70

*「とく」とは1歳未満の牛

3 津山市食肉処理センター

1) と畜場使用料（令和5年4月1日現在）（単位：円）

牛	とく		馬	駒		豚	めん羊 山羊	適用
	大とく	小とく		大駒	小駒			
3,080	1,100		3,080	1,100		1,100	1,100	一般畜
4,510	1,870		4,510	1,870		1,870	1,870	時間内病畜 (8:30-14:00)
5,610	2,200		5,610	2,200		2,200	2,200	時間外病畜 (14:00-16:00)

2) とさつ解体料（令和5年4月1日現在）（単位：円）

牛	とく		馬	駒		豚		めん羊 山羊	適用
	大とく	小とく		大駒	小駒	大豚	中小		
6,120	1,870		6,120	1,870		3,250	2,270	2,270	一般畜
6,660	2,320		6,660	2,320		3,580	2,470	2,470	時間内病畜 (8:30-14:00)
7,610	2,640		7,610	2,640		4,110	2,990	2,990	時間外病畜 (14:00-16:00)

上記1)、2)の表について

「とく」とは1歳未満の牛

「大とく」とは1歳未満で体重60kgを超える牛

「小とく」とは1歳未満で体重60kg以下の牛

「駒」とは1歳未満の馬

「大駒」とは1歳未満で体重60kgを超える馬

「小駒」とは1歳未満で体重60kg以下の馬

「大豚」とは体重が120kgを超える豚

「中小」とは体重が120kg以下の豚