

業 務 概 要

平 成 2 2 年 度
(平成 2 1 年度実績)

秋 田 県 食 肉 衛 生 検 査 所

ま え が き

当所は北鹿食肉流通センターの開設に合わせ、平成8年4月北部食肉衛生検査所として業務を開始し15年目を迎えました。北鹿食肉流通センターで処理される獣畜は豚が主で、その他の獣畜は年間100頭に満たない状況です。

一方、豚処理頭数は平成8年度は5万8千頭程度でしたが、その後順調に増加し平成12年度に12万頭を超え、以後平成20年度までは12万頭から13万頭台で推移してきました。新たなSPF豚農場からの出荷が本格化した昨年度は14万頭を超え、今年度は15万頭の処理が計画されております。

また、処理頭数の7割以上をSPF豚が占めており、有病率は50パーセント以下となっております。

当所では、県が年度ごとに定める秋田県食品衛生監視指導計画に基づき安全で安心な食肉・食鳥肉を確保するため、疾病排除のための検査はもとより、残留動物用医薬品等検査、TSE検査及びと畜場や食鳥処理施設の監視指導等を行っております。

衛生的で安全な食肉を提供していくためには、解体処理工程でのと畜場への微生物汚染を少なくしていくことが重要であり、このためにはと畜場設置者や作業従事者の施設設備の衛生管理及び解体処理工程での衛生的処理に関する自主管理がより重要となります。当所ではこれらに対する監視指導や助言等をこれまで以上に重視していく意向です。

職員一同、今まで以上に安全で安心な食肉・食鳥肉の提供に向けて努力する所存ですので、今後とも変わらぬ御指導、御支援、御協力を賜りますようお願いいたします。

ここに平成21年度の業務概要をとりまとめましたので御高覧いただければ幸いです。

目 次

第1章 総 説

1	食肉衛生検査所の沿革	3
2	組織機構	4
3	職員構成	4
4	食肉衛生検査所の業務	5
5	と畜検査のフローシート	5
6	食肉衛生検査所長委任事項	6
7	食肉衛生検査所の概要	7
8	と畜場の概要	8
9	と畜検査関係手数料	8
10	証明書交付件数	9
11	食鳥処理関係申請件数	9

第2章 と畜検査

1	獣畜別・月別と畜検査頭数	10
2	と畜検査の結果に基づく措置状況	11
3	病類別疾病発現状況	13
4	精密検査実施状況	17
5	残留有害物質モニタリング検査	20
6	TSEスクリーニング検査	22

第3章 食鳥検査

1	食鳥処理場	23
2	食鳥処理状況	27
3	精密検査実施状況	29
4	残留有害物質モニタリング検査	30

第4章 衛生指導

1	施設等の監視指導	3 2
2	細菌汚染調査（ふき取り検査等）	3 3
3	特別監視事業	3 3
4	衛生講習会等の実施状況	3 3
5	情報還元について	3 4
6	食鳥処理施設の監視指導	3 4

第5章 調査研究

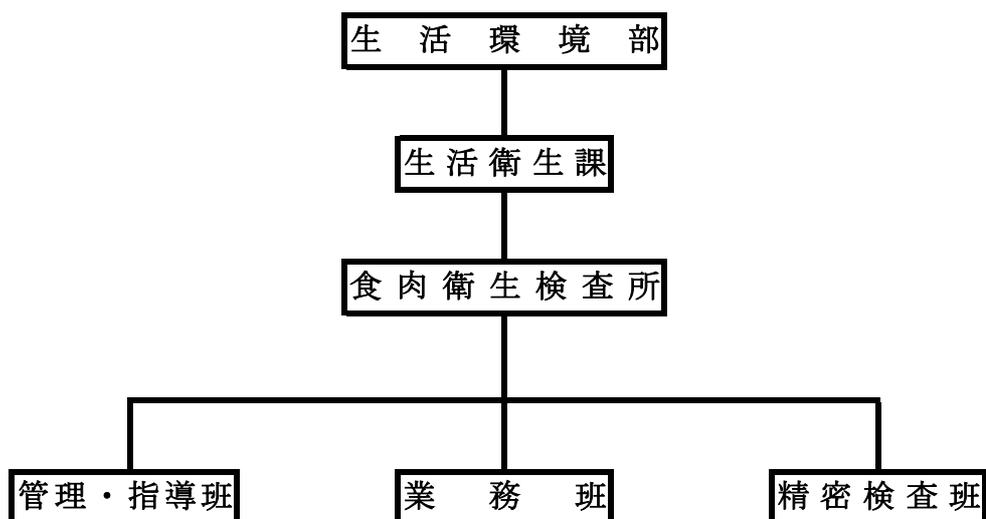
1	枝肉膿瘍の発生事例からみたと畜検査環境について	3 5
2	比内地鶏の食鳥検査結果の検証と活用について	3 8
3	と畜場に搬入された豚のサルモネラ汚染実態調査	3 9

第1章 総説

1. 食肉衛生検査所の沿革

年 月 日	事 項
昭 51. 3.	第 4 次秋田県総合発展計画の中で、食肉衛生検査所の設置が明示された。
平 3. 2.	秋田県新総合発展計画で、県北地区に食肉衛生検査所の設置が明示された。
平 8. 3. 15	鹿角市八幡平字川部内川原 62 番地 1 に北部食肉衛生検査所庁舎が竣工した。 敷地面積 1,461.04m ² (北鹿食肉流通センター敷地内) 建 物 木造平屋建 581.985m ² 総事業費 286,994 千円
平 8. 4. 1	秋田県行政機関設置条例の一部改正によって秋田県北部食肉衛生検査所が設置され、と畜に関する業務、食鳥処理に関する業務の一部(食鳥検査等)を分掌することとなった。 所管区域 鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡 管轄と畜場 北鹿食肉流通センター
平 12. 4. 1	鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡の食鳥処理に関する業務のすべてが委任された。 秋田県行政組織規則及び秋田県事務決裁規程の一部改正により地方機関に班制が導入され、管理・業務班、精密検査班が設置された。
平 13. 12. 6	BSE エライザ検査のための BSE 検査室が整備された。
平 17. 1. 11	中央食肉衛生検査所の廃止に伴い、秋田県食肉衛生検査所に名称を変更した。 秋田市を除く県内全域の食鳥処理に関する業務が委任された。
平 19. 4. 1	と畜場等の衛生管理・指導を強化する目的で新たに管理・指導班を設置し、業務班、精密検査班との 3 班体制となった。
平 20. 1. 30	北鹿食肉流通センターの設置許可の条件が改定され、1 日の処理頭数が 600 頭から 650 頭(豚換算)に増頭となった。
平 20. 4. 1	認定小規模食鳥処理場であった比内地鶏処理場の確認規程の廃止に伴い、当所職員による食鳥検査が開始された。

2 組織機構 (平成22年4月1日現在)



3 職員構成 (平成22年4月1日現在)

	職 員 数	内 訳		
		管 理 ・ 指 導 班	業 務 班	精 密 検 査 班
所 長	1			
主 幹 (兼) 班 長	2	1	1	
副 主 幹 (兼) 班 長	1			1
副 主 幹	4	1○	2	1
主 査	3	1	1	1
主 任	3	1		2
非 常 勤 職 員	2		1	他 1
臨 時 職 員	1	他 1		
計	17 (事 1 他 2)	5 (事 1 他 1)	5	6 (他 1)

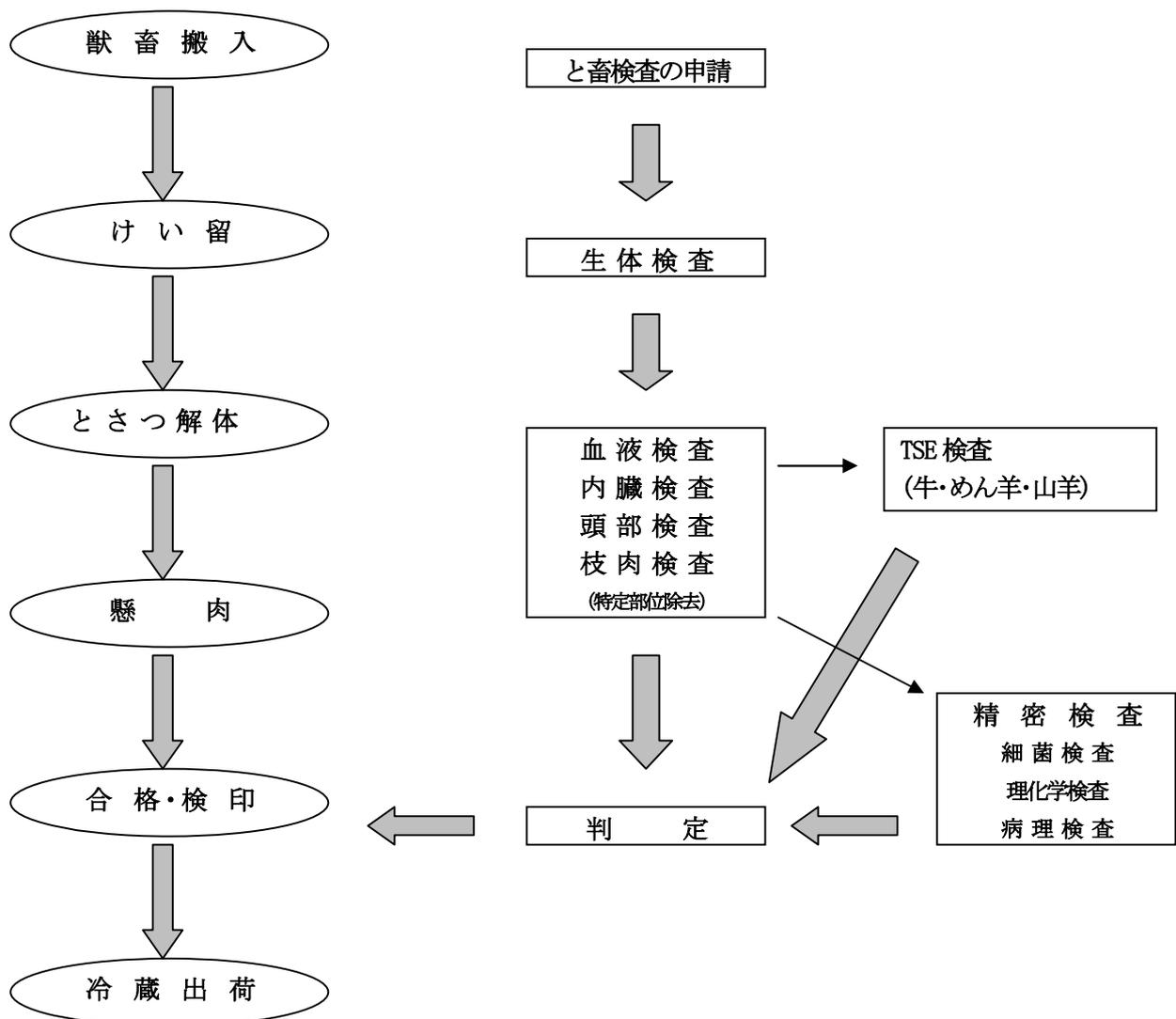
○印は事務吏員で内数、他はその他、特に記載のないものは獣医師

4 食肉衛生検査所の業務

食肉衛生検査所は主としてと畜及び食鳥検査に関する事務を所管する行政機関で、業務のあらまは次のとおりである。

- (1) 食用に供する獣畜及び食鳥等の衛生的検査（と畜及び食鳥検査）に関すること。
- (2) と畜場の衛生保持に関すること。
- (3) と畜作業における衛生の保持に関すること。
- (4) 食肉及び食鳥肉等の衛生統計に関すること。
- (5) 食肉及び食鳥肉等の衛生に係わる調査研究に関すること。
- (6) と畜場及び食鳥処理場内における食品衛生に関すること。

5 と畜検査フローシート

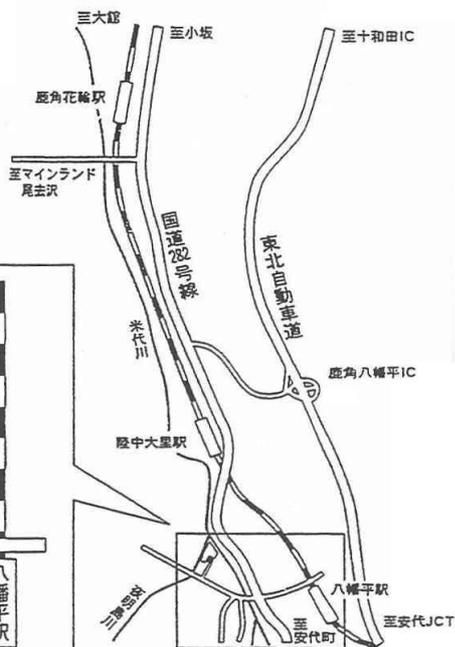
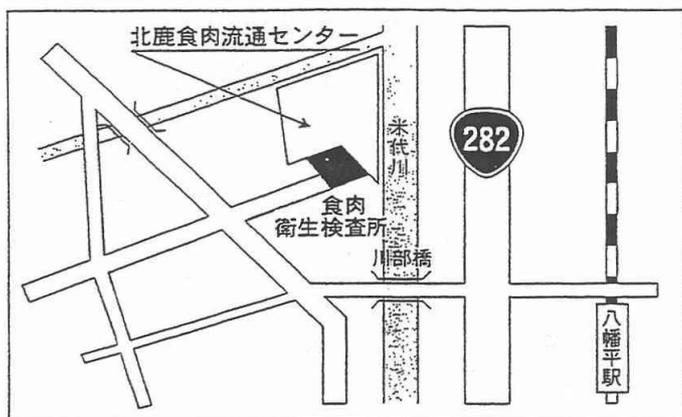


6 食肉衛生検査所長委任事項

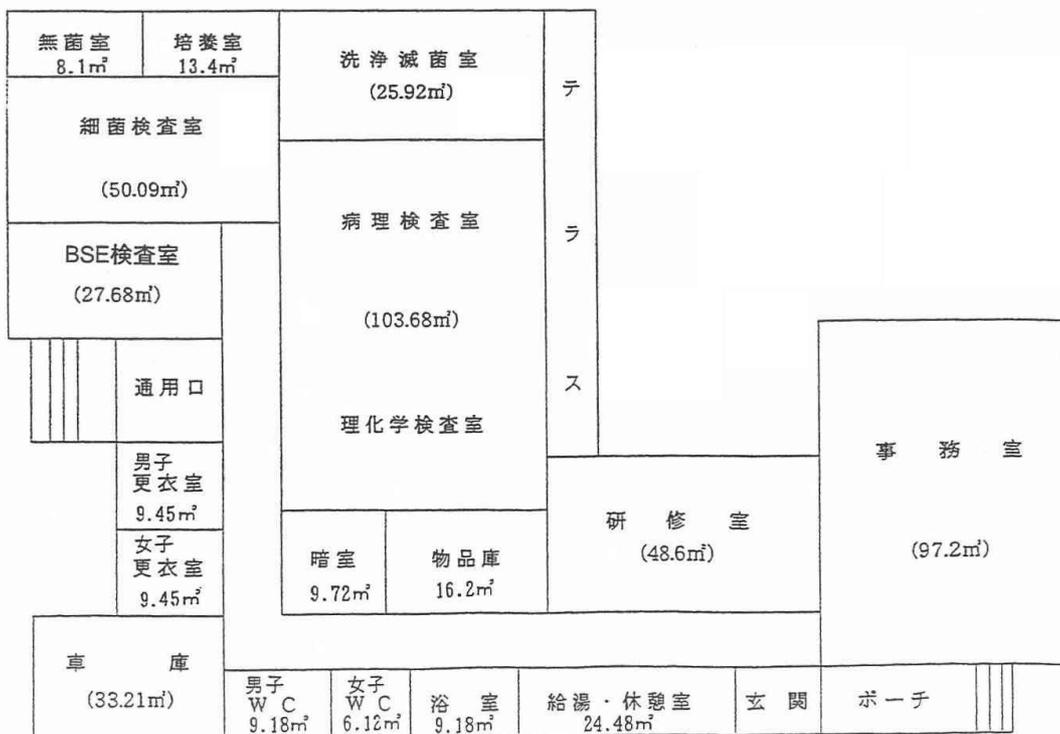
事務の種類	内 容	
「と畜場法」に関する事務	第7条第6項	衛生管理者等に係る届出の受理
	第13条第1項第1号	獣畜のと殺又は解体に係る届出の受理
	第13条第3項	獣畜のと殺又は解体に係る指示
	第14条第1項～第4項	獣畜のと殺又は解体の検査
	第16条	と殺解体等の禁止等の措置の執行
	第17条第1項	報告の徴収及び立入検査
	第18条第2項	業務の停止等
「と畜場法施行令」に関する事務	第4条第2号	と畜場以外の場所での獣畜のと殺の許可
	第5条第1項第1号～第3号	と畜場外への持ち出しの禁止の特例許可
	第9条	検印の押印
「食品衛生法」に関する事務	第28条第1項	報告の要求、臨検検査及び収去
	第30条第2項	監視及び指導
	第54条	食品等の廃棄及び措置の命令
「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」に関する事務	第3条	食鳥処理の事業の許可
	第6条第1項	構造又は設備の変更の許可
	第6条第3項	申請事項等の変更の届出の受理
	第7条第2項	食鳥処理業者の地位の承継の届出の受理
	第8条	事業の許可の取り消し等
	第9条	食鳥処理場の整備改善の命令等
	第12条第6項	食鳥処理衛生管理者の配置等の届出の受理
	第13条	食鳥処理衛生管理者の解任の命令
	第14条	食鳥処理場の休廃止等の届出の受理
	第15条第1項～第3項	食鳥の検査
	第16条第1項	認定小規模食鳥処理業者の確認規程の認定
	第16条第2項	認定小規模食鳥処理業者の確認規程の変更の認定
	第16条第6項	認定小規模食鳥処理業者に対する食鳥処理衛生管理者の解任の命令
	第16条第7項	認定小規模食鳥処理業者確認の状況の報告受理
	第16条第9項	認定小規模食鳥処理業者に対する確認規程に関する指導及び助言
	第17条第1項第4号	食肉販売業者の届出の受理
	第20条	廃棄等の措置の命令
	第37条第1項	報告の徴収
第38条第1項	立入検査等	

7 食肉衛生検査所の概要

所在地 鹿角市八幡平字川部内川原62-1
 敷地面積 1,461.04㎡
 建築構造 木造平屋建
 建築面積 581.985㎡



「平面図」



8 と畜場の概要

(平成22年4月1日現在)

名 称	北鹿食肉流通センター
と畜場番号	3
所在地	鹿角市八幡平字外川原31番地1
設置者	株式会社 ミートランド 代表取締役 菅原俊二
設置許可	平成8年3月1日 指令環-1658
と殺解体能力	豚換算 650頭/日
枝肉冷蔵能力	豚換算 1,026頭
部分肉加工能力	豚換算 589頭/日
部分肉保管能力	豚換算 589頭
汚水浄化装置能力	嫌気好気二段酸化方式活性汚泥法 780m ³ /日
汚泥焼却能力	370kg/hr
廃棄物焼却力	120kg/hr

注：豚換算は牛及び馬（1年以上）の各1頭を3頭として換算。

9 と畜検査関係手数料

(平成22年4月1日現在)

種別	区 別		一件の手数料	適 用
と畜検査 手数料	牛	生後1年以上	1,200円	平成15年4月1日施行
		生後1ヶ月以上1年未満	700円	〃
		生後1ヶ月未満	400円	〃
	馬	生後1年以上	1,200円	〃
		生後1年未満	700円	〃
		豚		400円
	めん羊・山羊		250円	〃
食鳥検査 手数料	食鳥		5円	平成12年4月1日施行
文書料	証明書	1通につき	730円	平成9年4月1日改正
		2通目以上は1通増すごと	200円	昭和61年4月1日改正

1 0 証 明 書 交 付 件 数

(平21年4月1日～平22年3月31日)

交付件数	26
2通目以上の交付件数	0
計	26

1 1 食 鳥 処 理 事 業 関 係 申 請 件 数

(平21年4月1日～平22年3月31日)

区 分	許可 (認定)	変更許可 (認定)	計
食鳥処理事業	1	1	2
確認規程	1	0	1

第2章 と 畜 検 査

1 獣畜別・月別と畜検査頭数

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

畜種 月	牛	とく		馬		豚	めん 羊	山 羊	計	豚換算に よる頭数
		1ヶ月 以上	1ヶ月 未満	1年 以上	1年 未満					
4	3					12,396			12,399	12,405
5	1			1		10,718	5		10,725	10,729
6	2					12,228	10		12,240	12,244
7	3					12,789			12,792	12,798
8						12,006	3	1	12,010	12,010
9						11,996			11,996	11,996
10	3					13,268			13,271	13,277
11						11,723			11,723	11,723
12	2					12,159			12,161	12,165
1						11,477			11,477	11,477
2	1					10,733			10,734	10,736
3						12,527			12,527	12,527
計	15			1		144,020	18	1	144,055	144,087
20年度	34			3		129,045	21	1	129,104	129,178
19年度	54			14		124,172	31	3	124,274	124,410
18年度	67			24		126,261	39		126,391	126,573

注：豚換算は牛及び馬（1年以上）の各1頭を3頭として換算。

※ 開場日数：247日（内臨時開場：5日）

2 と畜検査の結果に基づく措置状況

畜種	検査頭数	措置区分	処分実頭数	検査頭数に対する 処分実頭数の割合 (%)	疾 病 別													
					細 菌 病							ウイルス リケッチア 病	原虫病					
					炭 そ	豚 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		
牛	15	と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄	14	93.3														
とく		と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄																
馬	1	と殺禁止																
		全部廃棄	1															
		一部廃棄																
豚	144,020	と殺禁止																
		全部廃棄	737	0.5														
		一部廃棄	70,034	48.6														
めん羊	18	と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄	3	16.7														
山羊	1	と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄																
計	144,055	と殺禁止																
		全部廃棄	738	0.5														
		一部廃棄	70,051	48.6														

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

処 分 件 数

寄生虫病			そ の 他 の 疾 病										計		
の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫	中	よ	炎	炎		変	そ
う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	る	症	症	性	の	
虫	ト	他	症	症	症				諸	汚	産	また	又	他	
病	マ								症	染	物	は	は		
	病										に	萎	縮		
		1									24	1	7	33	
											1			1	
			443	61	5	3	167	3		52	1	2	737		
							1,969	12		107,125	4,652	9,634	123,392		
											2	1	3		
			443	61	5	3	167	3		53	1	2	738		
		1					1,969	12		107,151	4,653	9,642	123,428		

3 病類別疾病発現状況

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

畜種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
検査頭数		15		1		144,020	18	1
と殺禁止・全部廃棄対象疾病	膿毒症					443		
	敗血症					61		
	尿毒症					5		
	黄疸(高度)					3		
	水腫(高度)					167		
	腫瘍(全身性)					3		
	炎症(全身性)			1		52		
	筋肉変性(全身性)					1		
	出血(全身性)					1		
	熱性諸症							
	豚丹毒							
	白血病					1		
小計				1		737		
消化器系	腹膜炎	2				5,704		
	小腸炎	2				929		
	大腸炎	1				735		
	腸炎	1				1,183		
	胃炎	2				10		
	胃潰瘍					1		
	直腸狭窄					46		
	腸気泡症					3		
	メッケル憩室					3		
	直腸脱					6		
	腸管膜リンパ囊腫					2		
	腸重積					2		
	腸間膜脂肪水腫					86		
	その他大腸							
	その他小腸							
	間質性肝炎					7,308		
	肝包膜炎	6				6,721	1	
	実質性肝炎					120		
	肝硬変					11		
	脂肪肝					2,154		
肝変性	1				2,283			
肝壊死								
髓外造血遺残					15			

畜種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
	鋸 屑 肝							
	肝 富 脈 斑	2						
	肝 の う 胞					2		
	肝 出 血					30		
	肝 う っ 血					72		
	肝 奇 形					5		
	そ の 他 肝					3		
	胆 管 炎	5						
	胆 管 結 石							
	横 隔 膜 へ ル ニ ア					57		
	膵 炎					1		
	膵 周 囲 水 腫					27		
	膵 壊 死							
	そ の 他 膵 臓							
	そ の 他 食 道							
小 計	22					27,519	1	
循 環 器 系	心 外 膜 炎					4,343		
	心 内 膜 炎					2		
	心 筋 炎					3		
	心 弁 膜 炎					59		
	心 冠 脂 肪 水 腫					244		
	心 弁 膜 血 腫					146		
	心 肥 大					105		
	心 筋 梗 塞					13		
	心 内 膜 出 血					2		
	心 外 膜 出 血							
	心 筋 出 血					4		
	心 筋 繊 維 化					12		
	心 筋 壊 死							
	心 筋 変 性					20		
	そ の 他 心 臓							
	脾 出 血 性 梗 塞					57		
	脾 結 節 性 増 生							
	巨 脾 症					2		
	脾 出 血							
	脾 捻 転					22		
脾 血 腫					2			
脾 萎 縮					1			
脾 う っ 血					10			
そ の 他 脾								
小 計						5,047		
呼 吸	肺 炎	1				39,134		
	胸 膜 炎	3				25,340	1	
	肺 水 腫					252		

畜 種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
器系	肺 出 血					6		
	肺 気 腫					4		
	そ の 他 肺							
小 計		4				64,736	1	
泌 尿 器 ・ 生 殖 器 系	腎 炎					6,084		
	腎 盂 腎 炎							
	腎 萎 縮					20		
	腎 周 囲 脂 肪 水 腫					12		
	腎 の う 胞					1,378		
	腎 周 囲 脂 肪 変 性					11		
	腎 梗 塞					307		
	腎 結 石					1		
	腎 欠 損					13		
	遊 走 腎					2		
	腎 低 形 成					1		
	腎 出 血					9		
	腎 盂 拡 張					629		
	そ の 他 腎					2		
	膀 胱 炎	1				345		
	膀 胱 結 石					31		
	尿 管 水 腫					240		
	そ の 他 尿 道					1		
	陰 辜					13		
	陰 囊 ヘルニア					1		
	そ の 他 生 殖 器					295		
	子 宮 内 膜 炎					49		
	子 宮 蓄 膿 症					2		
	卵 巢 の う 腫					23		
	膣 脱					1		
	半 陰 陽					2		
	妊 娠 子 宮	2				5		
産 後 子 宮					7			
子 宮 脱								
卵 巢 血 腫								
そ の 他 子 宮					3			
小 計		3				9,487		
運 動 器 系	筋 炎					197		
	筋 変 性					159		
	筋 間 水 腫					166		
	筋 出 血	1				777		
	筋 壊 死							
	そ の 他 筋					14		
	関 節 炎					2,649		
	骨 折	1				492		

畜 種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
	脱 臼					4		
	脊 柱 変 形 症					35		
	そ の 他 骨 ・ 軟 骨					7		
小 計		2				4,500		
皮膚系	皮 膚 炎					1		
	乳 腺 炎					2		
	皮 下 水 腫					942		
	皮 下 出 血	1				3,756	1	
	褥 瘡							
	火 傷							
	そ の 他 皮 膚					5		
小 計		1				4,706	1	
寄生虫病	腸 結 節 虫 症	1						
	肝 蛭 症							
	肝 ジ ス ト マ							
	馬 蠅 幼 虫							
	馬 円 虫							
小 計		1						
腫 瘍	肺 腫 瘍					1		
	肝 臓 腫 瘍					2		
	腎 臓 腫 瘍					1		
	卵 巢 腫 瘍					1		
	筋 肉 腫 瘍					1		
	副 腎 腫 瘍					1		
	頭 部 腫 瘍					4		
	リ ン パ 肉 腫					1		
小 計						12		
そ の 他	抗 酸 菌 症					91		
	脂 肪 壊 死							
	異 所 化 骨					148		
	異 所 骨 形 成					17		
	黄 疸 (軽 度)					3		
	メ ラ ノ ー シ ス					1		
	リ ポ フ ス チ ン 沈 着 症					3		
	ア ミ ロ イ ド 変 性							
	へ ル ニ ア					801		
	頭 部 外 傷					22		
	そ の 他 頭					48		
	外 傷					150		
膿 瘍					6,101			
小 計						7,385		
一部廃棄小計		33				123,392	3	
合 計		33		1		124,129	3	

4 精密検査実施状況

イ. 豚

病名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直接鏡検査	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					合格	と殺禁止	全部棄	一部棄
リンパ肉腫	5						10	51								61			3	2
尿毒症	4									8		4				12			4	
敗血症	2	6	14	6												26			2	
高度の黄疸	1							24								24			1	
白血病	1						2	5								7			1	
腎炎	16									26		14				40				16
肺炎	9	11	36	36												83				9
耳下腺炎	5	5	10	6												21				5
卵巣血管腫	1							4								4				1
間質性腎炎	1							3								3				1
副腎出血	1							3								3				1
腎周囲水腫	1									2		1				3				1
抗酸菌症	1	2														2				1
腎血腫	1											1				1				1
軽度の黄疸	1									1						1				1
計	50	24	60	48	0	0	12	90	0	37	0	20	0	0	0	291	0	0	11	39

ロ. 牛

病名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直接鏡検査	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					合格	と殺禁止	全部棄	一部棄
胃腸炎	1									9						9				1
腸炎	1									8						8				1
計	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17	0	0	0	2

ハ. 馬

病症状名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置（実頭数）			
		直接鏡検	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					合格	と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
全身性の炎症	1									5						5			1	
計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0

ニ. めん羊・山羊

病症状名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置（実頭数）			
		直接鏡検	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					合格	と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

二. 調査研究

調査研究名	検体数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他の	精密検査合計	備考
		直接鏡検	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					
豚サルモネラ汚染状況調査	223		751	544	68											1,363	
計	223	0	751	544	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,363	

ホ. 衛生指導関係

調査研究名	検体数	細菌検査				その他の	精密検査合計	備考
		直接鏡検	一般培養	同定	その他			
豚枝肉拭き取り調査	85		710			710		
牛枝肉拭き取り調査	2		6			6		
牛EHEC保菌調査	2		4		2	6		
牛枝肉のGFAP残留量調査	2		4			4		
計	91		724		2	726		

5 残留有害物質モニタリング検査（結果総括）

物質別	畜種	牛	豚	21年度	20年度	19年度	18年度	17年度	16年度
抗生物質	検体数	1	20	21	23	25	52	63	53
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
テトラサイクリン類	検体数	1	17	18	7	7	7	8	14
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
スピラマイシン類	検体数	1	17	18	7	7	7	7	14
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
合成抗菌剤	検体数	1	17	18	23	25	25	25	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
イベルメクチン	検体数	0	0	0	5	6	7	7	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
フルベンダゾール	検体数	1	17	18	5	5	5	5	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
チアベンダゾール	検体数	0	0	0	7	7	7	7	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0

注釈

- 1) 検体数：検査実頭数
- 2) 抗生物質：簡易検査法による系統別分析
(テトラサイクリン系、ペニシリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系)
- 3) 抗生物質以外：～20年度；高速液体クロマトグラフィーによる個別分析
21年度～；LC/MSによる一斉分析

残留有害物質モニタリング検査（内訳）

年度別		21年度		20年度		19年度		18年度	
畜	種	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚
抗	生	2	40	6	40	10	40	10	94
	物								
	質								
	類								
	類								
合 成 抗 菌 剤	スルファメラジン	2	34	6	40	10	40	15	46
	スルファジアジン	2	34	6	40	10	40	15	46
	スルファジミジン	2	34	6	40	10	40	15	46
	スルファモノメトキシ	2	34	6	40	10	40	15	46
	スルファジメトキシ	2	34	6	40	10	40	15	46
	スルファキノキサリン	2	34	6		10		15	
	スルファメトキサゾール	2	34		40		40		46
	スルファメトキシピリダジン	2	34		40		40		46
	オキシリン酸	2	34	6	40	10	40	15	46
	チアンフェニコール	2	34	6	40	10	40	15	46
	オルメトプリム	2	34	6	40	10	40		46
	トリメトプリム	2	34	6	40	10	40		46
	ピリメタミン	2	34		40		40		46
	カルバドックス				10		10		5
	フルベンダゾール	2	34		15		10		10
チアベンダゾール			6	15	6	15	6	15	
イベルメクチン				5	2	4	2	5	
検査件数合計		34	584	84	595	130	589	150	711

注釈

1) 数 値：検査件数

2) 検査部位：～20年度；抗生物質、合成抗菌剤（筋肉、腎臓）

イベルメクチン（肝臓）

その他（筋肉、腎臓、肝臓）

21年度～；抗生物質、合成抗菌剤、フルベンダゾール（筋肉、腎臓）

6 TSEスクリーニング検査

平成19年2月26日に改正された「伝達性海綿状脳症検査実施要領」に基づき、牛頭、めん羊頭について、TSEスクリーニング検査を実施したが、すべて陰性であった。

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

月 別	畜 種			めん羊 検査頭数	山羊 検査頭数
	牛				
	21ヶ月齢以上	21ヶ月齢未満	検査頭数計		
4	2	1	3		
5	1		1	5	
6	2		2	10	
7	3		3	3	1
8			0		
9			0		
10	3		3		
11			0		
12	2		2		
1			0		
2	1		1		
3			0		
合 計	14	1	15	18	1
20年度	29	5	34	21	0
19年度	45	9	54	31	3
18年度	59	8	67	39	0

※めん羊は、平成17年10月1日から12ヶ月齢以上のものについて実施。

第3章 食鳥検査

1 食鳥処理場

(1) 食鳥処理場

(平成22年4月1日現在)

No.	名 称	所在地	平成21年度 検 査 羽 数	処理形態
1	比内地鶏処理場	大館市比内町大葛字芦内口道下69	229,623	イ、ロ

*処理形態（食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第二条第五項）

イ 食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去すること。

ロ 食鳥とたいの内臓を摘出すること。

(2) 認定小規模食鳥処理場

(平成22年4月1日現在)

No.	名称	所在地	平成21年度 確認羽数	処理形態
1	黎明舎種鶏場 (本社)	大館市御成町4-8-13	0	口
2	黎明舎種鶏場 (第二農場)	大館市釈迦内字台野道上54	0	イ
3	山岡精肉店	大館市桂城46	1,599	口
4	(株)リアルフーズ	大館市池内字田中270	52,613	イ、口
5	矢立育成園	大館市白沢字白沢851	6,033	〃
6	秋田三鶏実業	大館市雪沢檜の木岱72-3	27,992	〃
7	高橋養鶏	鹿角市八幡平字上堰74	2,600	〃
8	愛生園	北秋田市上杉字金沢246	989	〃
9	J Aあきた北央比内 地鶏製品製造施設	北秋田市川井字漣岱72	169,598	〃
10	(有)秋田高原フード	北秋田市米内沢字大野岱77-4	31,283	〃
11	森田畜産	山本郡三種町豊岡金田字石持111	1,686	〃
12	大倉食鳥処理場	能代市朴瀬字藤切台210	2,746	〃
13	舩屋養鶏	能代市常盤字小屋見沢72	1,249	〃
16	児玉畜産	山本郡三種町鹿渡字長信田家後3-1	1,904	〃
17	池内鶏肉処理場	山本郡三種町森岳字山口6-2	1,570	〃
18	工藤食鳥処理場	能代市二ツ井町飛根字富根68-6	578	〃
19	田村の地どり	山本郡三種町森岳字木戸沢199-52	25	〃
20	比内どり食品 有限会社	南秋田郡井川町坂本字飛塚23	105,716	〃
21	社会福祉法人 男鹿更正会	男鹿市男鹿中滝川字寒風山横通124	1,893	〃

No.	名称	所在地	平成21年 確認羽数	処理形態
20	八郎潟町 マガモ生産組合	南秋田郡八郎潟町字川口431-20	1,689	〃
21	大潟村 あいがも加工場	南秋田郡大潟村字南1丁目39	137	〃
22	株式会社 ふるさと食品	男鹿市北浦北浦字忍田47	240	〃
23	門間精肉店	南秋田郡五城目町上樋口字中川原69-4	0	口
24	菅生精肉店	南秋田郡五城目町字鶴ノ木15-16	0	〃
25	湊精肉店	南秋田郡井川町坂本字山崎62-1	0	〃
26	長谷山食鳥処理場	由利本荘市東由利黒淵字山ノ下3	1,272	イ、口
27	伊藤鶏肉店	由利本荘市中堅町7-14	2,055	〃
28	有限会社 須田商事食鳥処理場	由利本荘市川口字八幡前73-1	226	〃
29	秋田県 心身障害者コロニー	由利本荘市西目町出戸字孫七山3-2	2,738	〃
30	東由利 フランス鴨生産組合	由利本荘市東由利老方字吉野21の1	1,863	〃
31	桜将ファーム	にかほ市象潟町横岡字色田68	609	〃
32	嶋田牧場食鳥処理場	大仙市南外字上巢の沢154	4,757	〃
33	三和精肉店	仙北郡美郷町鍵田字庚塚38	6,119	〃
34	(株) 田園 食鳥処理場	横手市雄物川町東里字松木93-2	9,894	〃
35	(有) 肉の加納	湯沢市杉沢字野々沢143-2	0	口

※平成21年度中廃止処理場

No.	名称	所在地	平成21年 確認羽数	処理形態
1	(有) 安保農場	山本郡三種町志戸橋字割道464-2	3,436	イ
2	(有) 安保農場 食品加工場	能代市河戸川字南後田95-1	3,422	口

*処理形態（食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第二条第五項）

イ：食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去すること。 口：食鳥とたいの内臓を摘出すること。

(3) 処理形態別一覧

(平成22年4月1日現在)

所在地 (管轄保健所区分)	処理形態			小計
	イ	ロ	イ及びロ	
大 館	1	2	5	8
北 秋 田			3	3
能 代			7	7
秋 田 中 央		3	5	8
由 利 本 荘			6	6
大 仙			2	2
横 手			1	1
湯 沢		1		1
合 計	1	6	29	36

* 処理形態（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号）

イ 食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去すること。

ロ 食鳥とたいの内臓を摘出すること。

(4) 処分等措置状況

	施設数	立入検査	指導・助言	事業の許可	変更の許可	廃止	休止	再開	処分件数					告発件数	
									事業許可取消命令	禁止命令	停止命令	整備改善命令	その他	無許可事業	その他
21年度	36	39	27	1	1	2	6						2		
20年度	37	45	27	0	0	0	4								

(5) 食鳥処理衛生管理者設置状況

(平成22年4月1日現在)

	獣医師	大学・旧制大学又は旧制専門学校で下記の課程を修めて卒業した者		指定養成施設を修了した者	指定講習会を修了した者	新規取得者数	計
		獣医学	畜産学				
食鳥処理衛生管理者	2		1		85	8	88
20年度	2		1		77	1	80

2 食鳥処理状況

(1) 食鳥検査羽数及び検査の結果に基づく措置状況

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

項目		種類	ブロイラー		
			禁止	全部廃棄	一部廃棄
検査羽数			229,623		
措置区分			0	662	1,968
ウイルス・クラミジア	鶏痘				
	伝染性気管支炎				
	伝染性喉頭気管炎				
	ニューカッスル病				
	鶏白血病			1	
	封入体肝炎				
	マレック病				
	その他				
細菌	大腸菌症			393	
	伝染症コリーザ				
	サルモネラ症				
	ブドウ球菌症				
	その他				
その他疾患	毒血病				
	膿毒症				
	敗血症				
	真菌症				
	原虫病（トキソプラズマ病を除く）				
	寄生虫病				
	変性				
	尿酸塩沈着症				
	水腫				
	腹水症			6	
	出血			5	1,190
	炎症			28	770
	萎縮				
	腫瘍			4	
	臓器の異常な形等				
	異常体温				
	黄疸			1	
	外傷				8
	中毒諸症				
	削瘦及び発育不良			220	
放血不良			3		
湯漬過度					
その他			1		

※ 開場日数：285日

(2) 食鳥確認羽数及び確認の結果に基づく措置状況

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

項目		種類	ブロイラー	成 鶏	あひる	七面鳥	合 計
		確 認 羽 数		391,251 (389,402)	51,968	5,312	0
異常の有無の 確認措置	生体の状況	廃棄	102 (102)	644	2	0	748
	体表の状況	全部廃棄	2,542 (2,542)	391	0	0	2,933
		一部廃棄	414 (414)	347	14	0	775
	体壁内側面の状況	全部廃棄	1,232 (1,232)	133	0	0	1,365
	内臓の状況	当該臓器のみ廃棄	901 (901)	521	0	0	1,422
		内臓全部廃棄	15 (15)	301	0	0	316
	廃棄羽数の合計	全部廃棄	3,876 (3,876)	1,168	2	0	5,046
		一部廃棄	1,330 (1,330)	1,169	14	0	2,513
過去の実績	平成20年度	確認羽数	474,138	72,254	2,236	15	548,643
		全部廃棄	3,418	2,602	0	0	6,020
		一部廃棄	1,608	2,598	35	0	4,241
	平成19年度	確認羽数	817,722	88,854	6,163	2	912,741
		全部廃棄	2,425	2,673	1	0	5,099
		一部廃棄	4,679	4,385	13	0	9,077
	平成18年度	確認羽数	766,143	90,772	6,648	0	863,563
		全部廃棄	1,780	2,292	0	0	4,072
		一部廃棄	5,903	4,590	19	0	10,512
	平成17年度	確認羽数	712,272	81,104	6,471	0	799,847
		全部廃棄	2,126	2,554	1	0	4,681
		一部廃棄	6,900	4,130	56	0	11,086
平成16年度	確認羽数	707,923	85,687	8,466	84	802,160	
	全部廃棄	2,203	2,810	0	0	5,013	
	一部廃棄	6,544	4,041	10	2	10,597	

※ () 内の数字は比内地鶏の羽数 (内数)

3 精密検査実施状況

(1) 精密検査

病症名	羽数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置 (羽数)			
		直 接 鏡 検	一 般 培 養	同 定	そ の 他	血 液 検 査	細 胞 診	組 織 検 査	そ の 他	血 液 検 査	尿 検 査	そ の 他					合 格	と 殺 禁 止	全 部 廃 棄	一 部 廃 棄
化膿性肝炎	4						4									4			4	
間質性肝炎	3						4									4			3	
鶏白血病	2						36									36			2	
肉芽種性肝炎	2						11									11			1	1
化膿性皮膚炎	1						8									8			1	
気管支肺炎	1						7									7			1	
大腸菌症	1						3									3			1	
化膿性腎炎	1						1									1			1	
脂肪肝	1						1									1			1	
リンパ腫	5						9									9				5
肝出血	1						1									1				1
計	22	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	15	7

(2) 調査研究

調査研究名	検体数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	備考
		直 接 鏡 検	一 般 培 養	同 定	そ の 他	血 液 検 査	細 胞 診	組 織 検 査	そ の 他	血 液 検 査	尿 検 査	そ の 他					
食鳥処理微生物汚染実態調査	37		399	69												468	
計	37	0	399	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	468	

4 残留有害物質モニタリング検査（結果総括）

		21年度	20年度	19年度	18年度	17年度	16年度
抗生物質	検体数	6	28	30	28	23	20
	陽性数	0	0	0	0	0	0
テトラサイクリン類	検体数	6	10	5	5	5	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0
スピラマイシン類	検体数	6	7	5	5	5	
	陽性数	0	0	0	0	0	
合成抗菌剤	検体数	6	28	30	28	23	19
	陽性数	0	0	0	0	0	0
フルベンダゾール	検体数	6	10	5	5	5	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0

注釈

- 1) 検体数：検査実頭数
- 2) 抗生物質：簡易検査法による系統別分析
(テトラサイクリン系、ペニシリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系)
- 3) 抗生物質以外：～20年度；高速液体クロマトグラフィーによる個別分析
21年度～；LC/MS使用による一斉分析

第4章 衛 生 指 導

1. 施設等の監視指導

1) と畜場

と畜場の衛生管理については、と畜場法施行規則の一部改正に伴う衛生保持及び衛生的な取扱いの徹底を図るため、監視結果を基に衛生指導を継続して実施した。また、豚・牛の枝肉ふき取り検査をはじめとした細菌学的検査等を実施して衛生指導に活用した。

汚水処理施設については、排水の行政検査を年4回実施するとともに、毎月実施されている自主検査結果の報告を受けた。結果はともに良好であり汚水処理施設の維持管理も適切であった。

監視件数：11件

2) 食肉処理施設

と畜場に併設されている食肉処理施設（食肉カット工場）については、食肉の衛生的な取扱い及び施設の衛生保持について、秋田県食品衛生法施行条例に基づく遵守事項の実践が徹底されるよう監視指導を実施した。また、牛枝肉の処理については、せき柱が適切に除去・保管・管理されているか併せて監視指導を実施した。

監視件数：6件

3) 食肉輸送車

と畜場及びカット工場に出入場する食肉輸送車については、食肉の取扱い及び車輛荷台内の衛生管理、温度管理、作業用履物について監視指導を実施した。

4) 原皮貯蔵施設

と畜解体後、検査合格となった原皮は、当日中に化製業者に搬出されるため当所管内に該当する施設はない。

なお、化製業者については、場内の衛生保持、原皮の取扱い等について衛生指導を実施した。

5) 動物油脂等運搬車

と畜場及びカット工場から搬出される食用に供さない肉、皮、内臓、骨等は化製場等に運搬されるが、その際に発生する臭気、汚水等による危害を未然に防止するために、運搬車及び運搬容器について衛生指導を実施した。

2. 細菌汚染調査（ふき取り検査等）

と畜場の衛生指導の一環、及び指導事項の検証として枝肉等のふき取り検査を実施した。

検体名		検査件数
食肉	牛	4
	豚	85
その他		0
計		89

3. 特別監視事業

秋田県では、昭和46年度からと畜場の衛生向上運動実施要領に基づいて衛生対策強化に取り組んでおり、平成4年度から「と畜場衛生管理強化週間」、平成19年度から「と畜場衛生管理強化月間」を設定して食肉及びと畜場内外の衛生確保に努めている。

平成21年度は、9月1日から9月30日までを上記強化月間とし実施した。

と畜場衛生管理強化月間中、と畜場内及びカット工場の作業従事者の衛生意識向上を目的に、前年度同作業従事者から募集した衛生対策に係る標語を毎週2片ずつ計10片を掲示板に掲示すると共に、作業従事者アンケートを実施した。また、付随する施設の監視指導を実施し衛生保持に努めた。

4. 衛生講習会等の実施状況

衛生意識の向上のため、と畜場及び食鳥処理場関係者を対象に次の講習会等を実施した。

講習会等名	内 容	実施回数	参加者数
食肉衛生講習会	・と畜処理解体従事者を対象とした衛生講習、並びに SQF2000 認証取得に向けた意識の向上について	1回	33名
SQF2000 認証に向けたミーティング	・実際のと畜解体処理業務と管理方法及び HACCP 管理の導入等に関すると畜場担当者へ指導・助言	14回	延べ40名
衛生対策懇談会	・衛生管理推進のための各管理部門責任者との意見交換	1回	9名
食鳥処理衛生講習会	・食鳥処理衛生管理者等を対象とした衛生対策、家禽疾病、食中毒について	3回	92名

5. 情報還元について

毎月のと畜検査データの集計結果及び全部廃棄処分となった検査結果については、関係機関及び各農家（農場ごと）に文書で通知して、検査情報を還元した。また、検査結果に関する個別の問い合わせにも随時対応した。

6. 食鳥処理施設の監視指導

食鳥検査を実施している食鳥処理場1施設については、年度当初に打ち合わせ会議を実施するとともに、年間を通じて監視・指導を行っている。認定小規模食鳥処理場37施設（当時）については、稼働期間に季節性のある施設も多いことから、主に秋季から冬季にかけて監視・指導を実施した。

監視指導件数：食鳥処理場； 5件
認定小規模；39件

第5章 調査研究

1. 枝肉膿瘍の発生事例から見たと畜検査環境について

○齋藤吉之^{*}、伊藤 穰^{**}、中田克平^{***}、
酒井眞生^{****}、桜庭久人

^{*}現大館保健所
^{**}現動物管理センター
^{***}現秋田中央保健所
^{****}現横手保健所

はじめに

と畜検査終了後、検印前の枝肉について、膿瘍等を発見・確認することがある。

このようないわば現場検査での病変見逃し事例（以下「見逃し事例」という。）は、表立って議論されることはないが、大なり小なり全国のと畜場で起きているものと推察される。枝肉検査に関しては、と畜検査員各々が慎重に行っているが、当所において年間見逃し事例「0」は未だ達成していないのが現状である。

そこで今回、このような見逃し事例の再発防止を図るため発生状況を分析し、その発生要因について考察・検討を加えたので報告する。

材料及び方法

平成21年4月から6月までの3ヶ月間に発生した見逃し事例について、発生状況に関する「記録簿」を作成し、その結果を取りまとめるとともに、と畜検査の実施状況、更にと畜検査に関わる周辺環境等を分析し、発生要因を考察した。

結果

(1) 見逃し事例

調査区分	発生概要
期間	平成21年4月1日～6月30日
発生事例	10例
当該事例の検査時間帯	午前4例 / 午後6例
発生部位（左右）	左側5例 / 中央1例 / 右側4例
〃（内外）	内側1例 / 外側9例
膿瘍の大きさ	ビー玉大～ソフトボール大
発生部分	大腿部3例 頸部3例 背部2例 胸部2例

(2) と畜検査（枝肉検査）の概要

区 分	概 要
枝肉検査	2段階で実施（と体剥皮前に一次、背割り後に最終）
検査体制	検査員5名1組で解体後検査を実施。内臓（赤物・白物）、頭部、枝肉（一次・最終）の5ヶ所にそれぞれ配置し検査を実施。と畜50頭毎に検査場所を交代してローテーション移動。
枝肉自動搬送レーン のと体（枝肉）移動	一次検査では、検査員側に腹側を向け「右から左へ」、最終検査では、検査員側に背側を向け「左から右へ」移動
搬送フック間の距離	115cm
保留レーンの長さ	約400cm（本体レーンからの分岐部。傾斜部分を含む）
レーンスピード	1時間当たり150頭処理（内臓検査時間にして1頭当たり最大24秒：1頭毎の手洗いと結果入力の手間を含む）
実際の検査時間	一次枝肉最大約15秒、最終枝肉最大約9秒
検査結果入力	各検査員それぞれが端末操作により入力

(3) 最終枝肉検査場所の周辺環境

- ①周辺には給水・給湯の配管や構造物が多く、検査場所に近づく枝肉が見えにくい。
- ②検査台は、幅170cm、奥行き141cmで、一角に小検査台（100×61×27cm）が設置されており、検査員の移動範囲が制限されている。
- ③ギャンブルのガイドレールから枝肉保留レーンの切り替えポイントまでの枝肉を自由に動かせる範囲が60cmと極めて短い。
- ④保留レーンが短く、保留できる枝肉の数に限りがある。また、本体レーンとの接続がスイッチバック方式で、保留検査を終えた枝肉を本体レーンに戻すことが難しく、保留枝肉が溜まってしまう。さらに、保留枝肉が多くなると枝肉の相互汚染が起きやすくなる。

(4) 検査結果入力

パネル操作に対するコンピュータの反応（処理速度）が遅く入力に時間が掛かる。

(5) 保留レーンにおける枝肉の措置

最終枝肉検査中に検査・措置しようとする検査員が多い。

考察

今回、見逃し事例をもとにと畜検査環境について、原因分析を試みた。

全国のと畜場の構造や設備機器等は同一ではなく検査場所周囲の状況がそれぞれ異なっていることは考慮しなければならないが、所管と畜場における検査環境には、実際の見逃し事例発生の誘因が潜んでいると考えられた。

(1) 検査体制との関連性

- ①検査時刻と事例発生との関連性は見いだせず、検査員の疲労度とは特に関係はない。
- ②発生部位に左右の偏りが無いことから、と体の移動方向との関連性は見いだせない。

(2) 最終枝肉検査場所の周辺環境

- ①検査場所に至るレーン周辺では給湯給水配管等構造物が障害となってあらかじめ検査場所（遠距離）からの観察ができず、接近する枝肉を至近距離で観察することを余儀なくされている。また、狭い検査台が検査員の立ち居位置を限定しており、検査するうえでの死角が生じやす

い。

②枝肉を自由に回転させて観察できる範囲が極端に短いことに加えて、判断の遅れが後の枝肉検査に影響を及ぼす。このため、病変切除や枝肉保留レーンへの移動についても瞬時の判断が要求される。

(3) 検査結果入力

入力パネル操作に対するコンピュータの処理速度が遅いため、反応待ちの時間が検査時間を圧迫している。

(4) 保留レーンにおける枝肉の措置

保留が多くなると保留枝肉同士の接触で相互汚染が発生しやすくなることから、検査員が保留枝肉を溜めないよう最終枝肉検査中に措置しようとして、本体レーンの検査時間を圧迫している。

以上の状況が時間的に検査員を追い込んでおり、集中して行うべき検査自体に支障を来し、結果的に見逃し事例を誘発していると考えられた。

まとめ

見逃し事例の発生については、と畜検査員として真摯に受け止めなければならないが、注意喚起しても繰り返す発生する事実は現場には何らかの原因が潜んでいると考えざるを得なかった。

枝肉検査に当たり、可能な限り枝肉搬送レーンの周囲障害物は排除する必要がある。検査場所において検査員の移動範囲が限定されると、検査するうえで避けられない死角が生じる可能性があり、その解消のために枝肉と検査員との適正な距離を取るための広い検査スペースが必要であると考えられた。また、と体ごとに病変の出方が異なることから各枝肉によって必要とする検査時間が異なり、それぞれの検査判断に十分な時間の確保が必要であると考えられた。さらに、病変（検査保留される枝肉）の発生は、豚房ごとに起きる傾向が強いことから、保留レーンの長さはある程度の枝肉数量を見込んだ、実際の使用法を考慮した構造のものが必要であると考えられた。

全国のと畜場で食肉処理自動化システムが広く浸透し、枝肉の衛生面での向上がもたらされたが、スペース効率優先の設備配置や作業効率優先の処理速度設定は、検査員の検査環境を一段と厳しいものになっていると思われる。

今後、と畜場の改修・整備に当たっては、検査場所周辺の構造物等周囲の環境や実際の検査に要する時間等についても十分考慮して指導するべきであると考えられた。

発表：平成21年10月22日 全国食肉衛生協議会北海道・東北ブロック大会（福島県）

2. 比内地鶏の食鳥検査結果の検証と活用について

○小杉 栄、根元 繁^{*}、長谷川博之^{**}、
齋藤吉之^{***}、中田克平^{****}

^{*}現動物管理センター
^{**}現湯沢保健所
^{***}現大館保健所
^{****}現秋田中央保健所

はじめに

比内地鶏は日本三大地鶏の一つに挙げられるなど全国的に有名な銘柄鶏であるが、県内の処理羽数は年間80万羽ほどに過ぎず、その全ては認定小規模施設で処理されていた。しかし、平成20年4月、管内のA処理事業者が年間処理羽数の増加を見込んで確認規程を廃止し、認定小規模施設ではなくなったことから、「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、当所で食鳥検査を実施することとなった。今回、検査開始後1年が経過したことから、今後の検査業務の一助とするため、検査結果についての検証を行ったので報告する。

材料および方法

平成20年4月1日から翌年3月31日までの食鳥検査結果（検査羽数：286,683羽）について、A処理場の過去3年間の確認規程による措置状況及び平成19年度全国食鳥検査結果との比較・検証を行った。

成績及び考察

過去3年間の措置状況との比較では、生産者・飼育方法などに変更はないものの、全部廃棄率では0.05%から0.15%に、一部廃棄率では0.23%から0.61%といずれも大きく増加していた。このことは食鳥検査による適正な疾病確認が必要であることを再認識するとともに、認定小規模食鳥処理場の「異常の有無の確認」について徹底させなければならないことを痛感した。全国のブロイラーの食鳥検査結果との比較では、全体的には廃棄疾病が少なく廃棄率も大きく下回っていた。しかし、疾病個別で見ると、出血や外傷、腫瘍の一部廃棄率が高かった。この主な原因は、一般のブロイラーと比べて比内地鶏の飼育期間が150から180日と長いことなどの、飼育方法によるものと考えられた。

以上のことから、①食鳥検査体制を維持し検査データを蓄積・解析すると共に検査技術の向上を進めること。②検査結果を生産者に還元し、飼育段階からの衛生保持を徹底すること。③認定小規模施設に対しては、実際の食鳥検査結果を踏まえ、技術的指導に重点を置き、確認規程による異常の有無の確認を徹底させること。これらを実践することにより、食鳥肉等に起因する衛生上の危害発生を防止することとなり、安全で安心できる比内地鶏の流通・販売拡大につながるものと考えている。

発表：平成21年9月18日 日本獣医公衆衛生学会（東北）（青森市）

3. と畜場に搬入された豚のサルモネラ汚染実態調査

○佐藤 唱、根元 繁*、金沢 亨**

*現動物管理センター

**現湯沢保健所

はじめに

サルモネラ食中毒の原因食品は、鶏卵及び食肉とその加工品が代表的であり、これらの汚染実態が公衆衛生上重要視されている。

当所は平成 19 年度から厚生労働科学事業「と畜場における食肉（豚肉）製造のための高度衛生管理（H A C C P）に関する研究」に参加しており、その事業と併せてと畜処理の衛生管理向上を図る基礎的資料とするため、と畜場に搬入される豚のサルモネラ属菌（以下、サルモネラ）保有状況について実態調査を行ってきた。これまでの結果から各農場の保菌状態が明らかになってきたが、今年度は高い保菌率を示した農場を中心に豚のサルモネラ保菌状況の再調査、及びと畜処理工程での汚染実態等を併せて調査した。

材料及び方法

（1）調査期間

平成 19 年 11 月から平成 21 年 12 月

（2）材料

北鹿食肉流通センター（以下、センター）に搬入された 11 農場の豚を対象とし、

- ① 消化管内容物（胃内容物、盲腸便）並びに処理工程における、と殺法血後のと体体表（外皮）及び枝肉（スキナーによる全剥皮後、最終洗浄後）ふき取り検体
- ② 係留所内床面から採取した汚水

（3）検査法

① サルモネラの分離方法

消化管内容物、汚水 1g 又は 1ml をラバポート・バシリアディス（RV）ブイヨン（OXOID）100ml に接種し、42℃で 18～24 時間増菌培養後、1 白金耳を XLD 寒天培地（OXOID）及びクロモアガーサルモネラ（CHS）培地（関東科学）に塗布し、37℃で 18～24 時間培養を行った。なお、胃内容物についてはその際 pH 試験紙による pH 測定を行った。ふき取り材料は Whirl-Pac に BPW 培地（栄研）10ml を加え、湿らせた状態でふき取り、Whirl-Pac に戻し、BPW 培地 90ml を加えストマッカー処理し、37℃で 22～24 時間培養した。前培養液（BPW）0.1ml を RV ブイヨンに接種し、以下盲腸便と同様に選択培地に塗布した。サルモネラを疑うコロニーについて、TSI、LIM で生化学性状を確認し、サルモネラ O 多価血清及び O1 多価血清（デンカ生研）を用いた凝集試験を実施した。さらに、多価血清に凝集した菌株について秋田県健康環境センターに血清型別検査を依頼した。

② 薬剤感受性試験

分離された金株について、センチ・ディスクを用いた Kirby-Bauer 法により感受性試験を実施した。供試薬剤はアンピシリン (* AM)、セフトキシム (CAZ)、セファロチン (CF)、セフェピム (FEP)、セフォキシチン (FOX)、セフォタキシム (CTX)、ホスホマイシン (FF)、イミペネム (IPM)、カナマイシン (K)、ノルフロキサシン (NOR)、テトラサイクリン (TC)、ゲンタマイシン (GM) の 12 剤とした。
*ディスク番号

調査結果

(1) 豚盲腸便からのサルモネラ分離状況

318 頭中 79 頭 (24.8 %) からサルモネラが分離された。農場別では 11 農場中 6 農場 (55.4 %) の豚から分離され、保有率は 5 % から 69.2 % であった【表-1】。

表-1 盲腸便からのサルモネラ分離状況 (農場別)

農場名/年度	19	20	21	保有率 (%)
A	0/10	1/6	1/10	2/26(7.7)
B	0/10		0/10	0/20(0)
C	0/10		0/10	0/20(0)
D	0/10		1/10	1/20(5)
E	0/10		0/10	0/20(0)
F	6/10	1/3	0/10	7/23(30.4)
G	0/10	0/6	0/10	0/26(0)
H	0/10		0/10	0/20(0)
I	16/25	13/26	14/30	43/81(53)
J	4/25	2/9	11/15	17/49(34.7)
K		0/3	9/10	9/13 (69.2)
分離数/検体数	26/130	17/53	36/135	79/318
(%)	(20)	(32.1)	(26)	(24)

(2) 豚盲腸便由来サルモネラ分離菌株の血清型

4 種類の血清型に型別され、O4 群、O7 群の 2 群が高率に分離された。分離血清型は S. Derby (34.5 %)、S. Livingstone (30.4 %)、S. Agona (19 %) が高い割合を示した。また年度別では 21 年度になって S. Derby、S. Livingstone が高率に分離され、かつ、両者が混在した検体もみられた【表-2】。

表－2 サルモネラ分離株の血清型（年度別）

血清型 / 年度	分離頭数			計 (%)
	19	20	21	
S. Agona (O4)	6	9		15 (19)
S. Derby (O4)	9	4	15	28 (35.4)
S. Livingstone (O7)	10	4	10	24 (30.4)
S. Derby (O4)、S. Livingstone (O7)			10	11 (14)
S. Anatum (O3, 10)	1			1 (1.3)
計	26	17	36	79

(3) 農場別の豚盲腸便由来サルモネラ分離株の血清型

1 種類の血清型が分離された農場が 4 農場、複数の血清型が分離された農場が 2 農場あった。また S. Derby については 6 農場中 5 農場から分離された【表－3】。

表－3 農場別サルモネラ血清型

農場名	保有血清型 (検体数)
A	S. Derby (2)
D	S. Derby (1)
F	S. Agona (7)
I	S. Agona (6)、S. Derby (13)、S. Livingstone (16) S. Derby・S. Livingstone (8)
J	S. Agona (2)、S. Derby (3) S. Livingstone (8) S. Anatum (1)、S. Derby・S. Livingstone (3)
K	S. Derby (9)

(4) 薬剤感受性試験

分離された 4 種類の血清型の代表的な菌株について薬剤感受性試験を行った結果、供試薬剤全てに感受性を示し耐性は認められなかった【表－4】。

表－4 サルモネラ分離株の薬剤感受性

血清型(検体数)	AM	CAZ	CF	FEP	FOX	CTX	FF	IPM	K	NOR	TE	GM
S. Agona (7)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S. Derby (28)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S. Livingstone (28)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S. Anatum (1)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

※ S：感受性あり

(5) と畜場におけるサルモネラ汚染状況調査（汚染農場と非汚染農場の比較）

今回、と畜場でのサルモネラ汚染状況を把握する目的で、盲腸便の保菌率が高かった汚染農場（I農場、J農場、K農場）と保菌が認められなかった非汚染農場（B農場）の搬入豚を対象として比較調査を行った。

① 消化管内容物（盲腸便、胃内容物）からのサルモネラ分離状況

J農場の豚の盲腸便から10頭中8頭（80%）、胃内容物から10頭中4頭（40%）でサルモネラが分離された。その内、胃内容物から単独で分離されたものが1頭あった。

血清型は胃内容物のみで分離された検体以外、全て S. Derby と S. Livingstone が同時に分離された。サルモネラが分離された胃汁は全て pH 4 であった。また、B農場の豚の消化管内容物からサルモネラは分離されなかった【表-5】。

表-5 汚染農場搬入豚におけるサルモネラ分離状況（消化管内容物）

農場名	検体	胃内容物	(pH)	盲腸便
J農場	1	+	(4)	+
	2	—	(3)	+
	3	+	(4)	+
	4	—	(2)	+
	5	+	(4)	+
	6	—	(1.5)	+
	7	—	(1.5)	+
	8	(+)	(4)	—
	9	—	(2)	—
	10	—	(2)	+
計 (%)		4 (40)		8 (80)
B農場	1	—	(1.5)	—
	2	—	(4)	—
	3	—	(2)	—
	4	—	(4)	—
	5	—	(2)	—
計 (%)		0 (0)		0 (0)

血清型：+ S. Derby と S. Livingstone 同時分離、(+) S. Livingstone 単独分離

② サルモネラ保有豚の処理工程における汚染状況の比較

汚染農場と非汚染農場から搬入された豚について、各係留枠毎の豚15頭の中から5頭を無作為に選び、その後の処理工程におけるサルモネラ汚染状況を調査した。

各汚染農場の係留枠の床からは全てサルモネラが分離された。また盲腸便では15頭中10頭（66.7%）から分離されたのに対し、体表からは15頭中13頭（86.7%）

と高率に分離された。全剥皮後（横型スキナーによる剥皮後）の枝肉からは 15 頭中 2 頭（13.3 %）、最終洗浄後の枝肉では 15 頭中 1 頭（6.7 %）から分離された。非汚染農場から搬入された豚については、係留枠（B - 1）の床及び盲腸便から分離されず、体表、枝肉からも分離されなかった。床からサルモネラが分離された係留枠（B - 2）の豚盲腸便からサルモネラは分離されなかったが、体表からは 5 頭中 4 頭（80 %）分離され、全剥皮後の枝肉 1 頭（20 %）から分離された【表 - 6】。

表-6 サルモネラ保有豚の処理工程における汚染状況

農場名	係留枠床	盲腸便	体表	剥皮後枝肉	最終洗浄後枝肉
I、J、K 分離率 (%)	3 / 3 (100)	10 / 15 (66.7)	13 / 15 (86.7)	2 / 15 (13.3)	1 / 15 (6.7)
* B - 1 分離率 (%)	0 / 1 (0)	0 / 5 (0)	0 / 5 (0)	0 / 5 (0)	0 / 5 (0)
** B - 2 分離率 (%)	1 / 1 (100)	0 / 5 (0)	4 / 5 (80)	1 / 5 (20)	0 / 5 (0)

※ 分離数/検体数、 体表（外皮）：と殺放血後

* B - 1：非汚染農場係留枠

** B - 2：清掃不十分な汚染農場係留枠にその後係留

4 考 察

今回の調査で、センターに搬入される 11 養豚農場中 6 農場がサルモネラに汚染されており、その内 4 農場で 30 % 以上と高い保有率が認められたことは、豚のと畜処理工程において、サルモネラは重要な枝肉汚染要因の一つであると考えられた。血清型別の検査結果では 4 種類の型別が検出され、21 年度は、同一の血清型が汚染農場で選択的に浸潤している傾向がみられた。センターにおいてサルモネラ保有豚が搬入された場合、係留所では排泄された糞便を介し同居豚の体表汚染が起り、さらに生体洗浄時に生じる汚水を飲水することで、サルモネラが生残したまま胃内容物に混入するなど汚染がさらに拡大していることが明らかとなった。以上の結果から、と畜場におけるサルモネラ汚染を防ぐためには生産段階でのサルモネラ低減対策が重要であり、農場への継続的な情報提供が不可欠であると思われた。一方、係留所の衛生管理では、餌切り（腸内容物破損防止）を目的として前日搬入を原則としていること、当日の搬入が連続的に行われていることから係留枠の洗浄、消毒の徹底が困難な現状にある。今後は効率的な洗浄、消毒の検討の他、交差汚染防止対策として農場別係留枠の区分、と畜解体処理における農場別の優先順位を考慮することなどが必要と考えられた。また搬入豚の体表の汚染率が消化管保有率より高かったことから、作業マニュアルでの体表汚染を低減する有効な洗浄方法や体表からの枝肉汚染を防ぐ衛生的な処理法の検証が重要であると再認識した。さらに、と畜解体処理における腸内容物からの枝肉汚染については、腸管の破損が要因として重要視されているが、消化管摘出時の胃切除の取り扱いにも注意が必要であることが示唆された。

センターでは今年度、より安全な食肉製造を目的とした取り組みとしてS Q F規格（安全で高品質な食品：Safe Quality Food）の取得を目指しており、当所としても今回の調査結果をふまえた衛生管理体制の構築に向け、助言、指導を行っていきたい。

発表：平成22年2月5日 秋田県保健環境業務研究発表会（潟上市）

発行

秋田県食肉衛生検査所

〒018-5141

秋田県鹿角市八幡平字川部内川原62-1

電話 0186-32-2995

0186-32-2940

FAX 0186-32-2940

URL <http://www.pref.akita.lg.jp/syokuniku/>

Mail hokubushokunikeiseikensajo@pref.akita.lg.jp