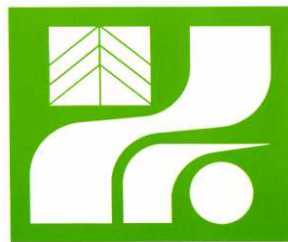


平成25年度  
事業概要



栃木県県北食肉衛生検査所

〒324-0063 栃木県大田原市町島66-2  
TEL 0287-22-5565  
FAX 0287-22-8923

# 目 次

## 第1章 検査所の概要

1 沿 革	2
2 組 織	3
3 施 設	6
4 主要試験検査備品一覧	8
5 管内と畜場一覧	9
6 検査手数料	10
7 と畜場使用料等	10

## 第2章 事業の実績

### I と畜検査業務

1 年度別と畜検査頭数の推移	12
2 と畜場別、畜種別と畜検査頭数	14
3 と畜場別、月別と畜検査頭数	14
4 市町別検査頭数	15
5 獣畜のとさつ解体禁止又は廃棄したものの原因	16
6 疾病別集計表	19
7 年度別事故畜検査頭数	22
8 事故畜の畜種別疾病数	22
9 年度別、申請理由別切迫獣畜検査頭数	23
10 事故畜・切迫獣取扱い時間の状況	23
11 試験検査実施状況	24
12 栃木県の「出荷・検査方針」に基づく県産牛の放射性物質検査	30
13 衛生指導事業	31
14 研究機関等への協力	33

### II 食鳥検査業務

1 食鳥検査の状況	34
2 認定小規模食鳥処理場	34
3 試験検査実施状況	35

### III 学会・研修会等

1 食肉・食鳥検査関係研修会(食肉衛生検査所主催)	36
2 調査研究発表	37

### IV その他

1 案内図	44
-------	----

# 第 1 章 検査所の概要

# 1 沿革

昭和45年 4月 栃木県行政組織規程の一部改正により、地方行政機関として栃木県食肉衛生検査所（本所並びに2支所）を設置

## ○施設

	建物の構造	面積	備考
本 所	木造平屋	105.99㎡	
栃木支所	〃	49.68㎡	栃木枝肉センター管理棟の一部を借用
那須支所	〃	16.52㎡	西那須野町と畜場管理棟の一部を借用

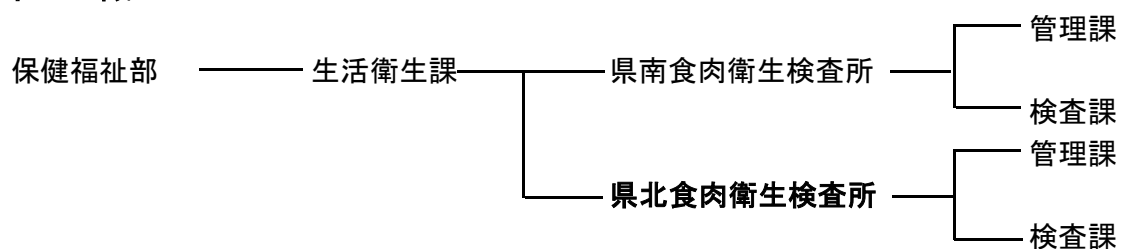
## ○職員

	事務吏員	と畜検査員	計	備考
本 所	1	7	8	
栃木支所		5	5	
那須支所		3	3	
計	1	15	16	

宮内庁御料牧場簡易と畜場 と畜検査員1(併任)

- 昭和46年10月 那須支所移転  
西那須野町と畜場廃止に伴い、新設された那須地区食肉センター内に移転  
事務所及び試験室(63.18㎡)は那須地区広域行政事務組合管理棟の一部を借用
- 昭和47年 3月 本所事務所(鉄骨プレハブ51.84㎡)並びに動物飼育室(鉄骨プレハブ6.48㎡)を増設
- 昭和50年 4月 栃木県行政組織規程の一部改正により本所に庶務検査課及び業務課を設置
- 昭和53年 6月 本所新築移転  
宇都宮市と畜場並びに宇都宮市食肉地方卸売市場新築移転に伴い、場内に移転  
(鉄筋コンクリート造2階建499.18㎡)
- 昭和54年 3月 那須支所事務所新築(鉄骨造平屋82.21㎡)
- 昭和57年 3月 那須支所試験検査室新築(鉄骨造平屋115.02㎡)
- 平成 4年 1月 那須支所事務所改修(事務室47.79㎡ 鉄骨造平屋88.06㎡)
- 平成 4年 4月 食鳥検査開始
- 平成 4年12月 本所事務室及び検査室増築(649.84㎡)
- 平成 8年 4月 栃木県行政組織規程の一部改正により栃木県食肉衛生検査所を食肉衛生検査所に改め、  
栃木県南食肉衛生検査所並びに栃木県北食肉衛生検査所を設置、各々管理課及び  
検査課を設置(宇都宮市の中核市移行に伴い宇都宮市食肉衛生検査所発足)
- 平成 9年 3月 栃木県北食肉衛生検査所新築(鉄骨造3階建 696.0㎡)
- 平成12年 4月 認定小規模食鳥処理場に係る業務加わる
- 平成13年10月 BSEスクリーニング検査開始
- 平成15年 1月 那須グリコ栄養食品(株)那須工場と畜場廃止
- 平成20年 1月 日本サンファーム(株)食鶏工場食鳥処理場休業
- 平成20年12月 日本サンファーム(株)食鶏工場食鳥処理場廃止
- 平成24年 3月 放射性セシウムスクリーニング検査開始
- 平成25年 7月 BSEスクリーニング検査を48カ月齢超に変更

## 2 組 織



### (1) 職員の構成と配置

(平成26年4月1日現在)

		事務員	と畜検査員	と畜検査 嘱託員	食肉安全 検査嘱託員	臨 時 補助員	と畜検査 補 助 員	計
所 長		-	1	-	-	-	-	1
所長補佐(総括)		-	1	-	-	-	-	1
管 理 課	所長補佐 兼 課 長	-	1	-	-	-	-	1
	係 長	1	-	-	-	-	-	1
	主 任	-	1	-	-	-	-	1
検 査 課	副主幹 兼 課 長	-	1	-	-	-	-	1
	主 査	-	1 <sup>※1</sup>	-	-	-	-	1
	主 任	-	1	-	-	-	-	1
	技 師	-	1	-	-	-	-	1
	そ の 他	-	5 <sup>※2</sup>	-	1 <sup>※3</sup>	-	1	7
計		1	13	-	1	-	1	16

※1 再任用

※2 宮内庁御料牧場職員 (併任)

※3 2名が交替で勤務

## (2) 栃木県行政組織規程(抜粋)

(食肉衛生検査所)

第55条 食肉衛生検査所は、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に関する事務(届出食肉販売業者に係るものを除く。)並びにと畜場及び食鳥処理場内における食品衛生に関する業務を行う。

2 食肉衛生検査所の名称、位置及び所管区域は、次のとおりとする。

名 称	位 置	所 管 区 域
栃 木 県 県 南 食肉衛生検査所	栃 木 市	足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、小山市、真岡市、下野市、 河内郡上三川町、芳賀郡、下都賀郡
栃 木 県 県 北 食肉衛生検査所	大 田 原 市	日光市、大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、 那須烏山市、塩谷郡、那須郡

3 食肉衛生検査所に、管理課及び検査課を置く。

4 各課の分掌事務は、次のとおりとする。

管理課

- 1) 公印の保管に関すること。
- 2) 職員の服務に関すること。
- 3) 文書の收受、発送、編集及び保存に関すること。
- 4) 予算、決算及び会計事務に関すること。
- 5) 物品の出納保管に関すること。
- 6) 県有財産の維持管理に関すること。
- 7) と畜検査及び食鳥検査に係る精密検査に関すること。
- 8) と畜検査及び食鳥検査に必要な鳥獣疫の調査並びにと畜検査及び食鳥検査統計に関すること。
- 9) 前各号に掲げるもののほか、検査課の主管に属しない事務に関すること。

検査課

- 1) と畜検査及び食鳥検査に係る一般検査に関すること。
- 2) と畜場及びと畜業者並びに食鳥処理場及び食鳥処理業者の衛生措置に関すること。
- 3) と畜業者及び食鳥処理業者の衛生教育に関すること。
- 4) と畜場及び食鳥処理場内の食品衛生に関すること。

### (3) 出先機関の長への特定委任事項〔栃木県事務決裁及び委任規則(抜粋)〕

#### 1 と畜場法(昭和28年法律第114号)に基づく事務

- (1) 第4条第3項の規定による届出の受理
- (2) 第5条第2項の規定による獣畜の種類及び頭数の制限
- (3) 第7条第6項(第10条第2項において準用する場合を含む。)の規定による届出の受理
- (4) 第8条(第10条第2項において準用する場合を含む。)の規定による解任命令
- (5) 第13条第1項第1号の規定による届出の受理
- (6) 第13条第3項の規定による指示
- (7) 第14条第1項から第4項までの規定による検査
- (8) 第16条の規定によるとさつ及び解体の禁止等必要な措置
- (9) 第17条の規定による報告の徴収及び立入検査
- (10) 第18条第2項の規定による停止命令並びにとさつ及び解体の禁止

#### 2 と畜場法施行令(昭和28年政令第216号)に基づく事務

- (1) 第4条第2号の規定による指定及び許可
- (2) 第5条第1項第1号から第3号までの規定による許可
- (3) 第7条の規定による検査申請書の受理
- (4) 第9条の規定による検印の押印

#### 3 と畜場法施行細則(昭和29年栃木県規則第21号)に基づく事務

- (1) 第3条の規定による届出の受理

#### 4 食品衛生法に基づく事務

- (1) 第28条の規定による報告の徴収、臨検検査及び物件の収去(と畜場及び食鳥処理場に係るものに限る。以下この項において同じ。)
- (2) 第54条の規定による食品等の廃棄処分及び措置命令

#### 5 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く事務

- (1) 第6条第3項、第7条第2項、第12条第6項及び第14条の規定による届出の受理
- (2) 第13条及び第16条第6項の規定による解任命令
- (3) 第15条第1項から第3項までの規定による検査
- (4) 第16条第7項の規定による報告の受理
- (5) 第16条第9項の規定による指導及び助言
- (6) 第20条の規定によるとさつ、羽毛の除去及び内臓の摘出の禁止等の措置
- (7) 第37条第1項及び第2項の規定による報告の徴収(届出食肉販売業者に係るものを除く。(8)において同じ。)
- (8) 第38条第1項及び第2項の規定による立入検査及び物件の収去

#### 6 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)に基づく事務

- (1) 第27条第2項の規定による検査申請書の受理

#### 7 栃木県手数料条例に基づく事務

- (1) 第6条の規定による別表第1の164の項及び213の項に掲げる手数料の減免

#### 8 牛海綿状脳症対策特別措置法(平成14年法律第70号)に基づく事務

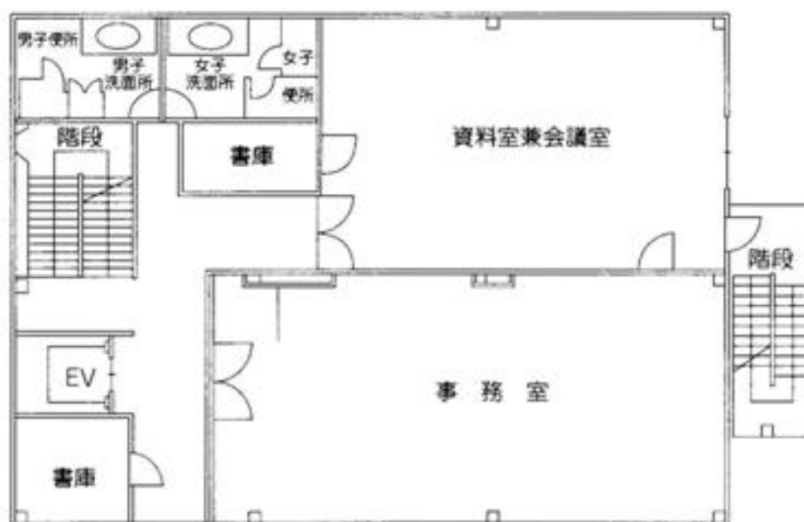
- (1) 第7条第2項ただし書の規定による焼却免除の許可

### 3 施 設

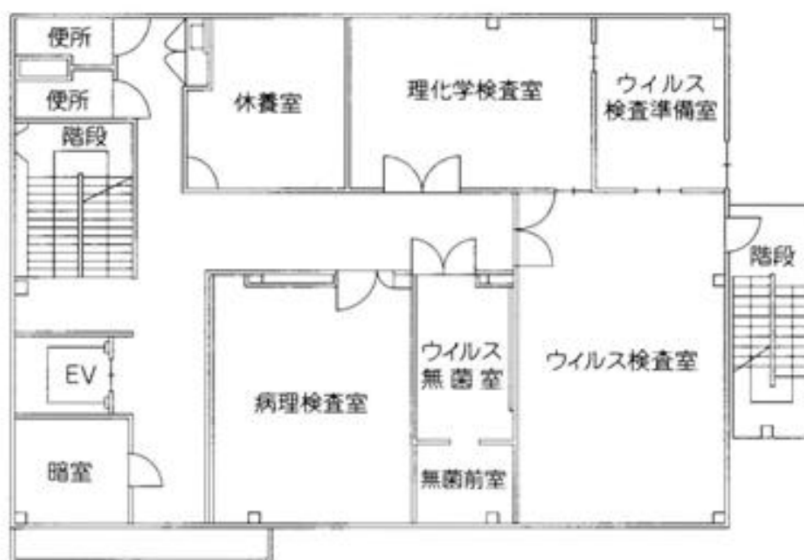
建物の構造	鉄骨造3階建
延 面 積	696.00m <sup>2</sup>
細 菌 検 査 室	55.25m <sup>2</sup>
病 理 検 査 室	34.13m <sup>2</sup>
理 化 学 検 査 室	29.25m <sup>2</sup>
試 験 検 査 準 備 室	26.00m <sup>2</sup>
暗 室	8.70m <sup>2</sup>
無 菌 室	11.25m <sup>2</sup>
飼 育 室	5.00m <sup>2</sup>
ウ イ ル ス 検 査 室	42.50m <sup>2</sup>
ウ イ ル ス 準 備 室	13.50m <sup>2</sup>
ウ イ ル ス 無 菌 室	12.37m <sup>2</sup>
無 菌 室 前 室	5.50m <sup>2</sup>
解 剖 室	22.75m <sup>2</sup>
更 衣 室	15.96m <sup>2</sup>
休 養 室	12.38m <sup>2</sup>
浴 室	6.60m <sup>2</sup>
脱 衣 室	5.04m <sup>2</sup>
便 所	33.87m <sup>2</sup>
書 庫	8.70m <sup>2</sup>
倉 庫	6.00m <sup>2</sup>
機 械 室	4.75m <sup>2</sup>
会 議 室	65.00m <sup>2</sup>
事 務 室	84.50m <sup>2</sup>
玄 関 ・ 廊 下 ・ 他	187.00m <sup>2</sup>
敷 地 面 積	(借地) 610.00m <sup>2</sup>



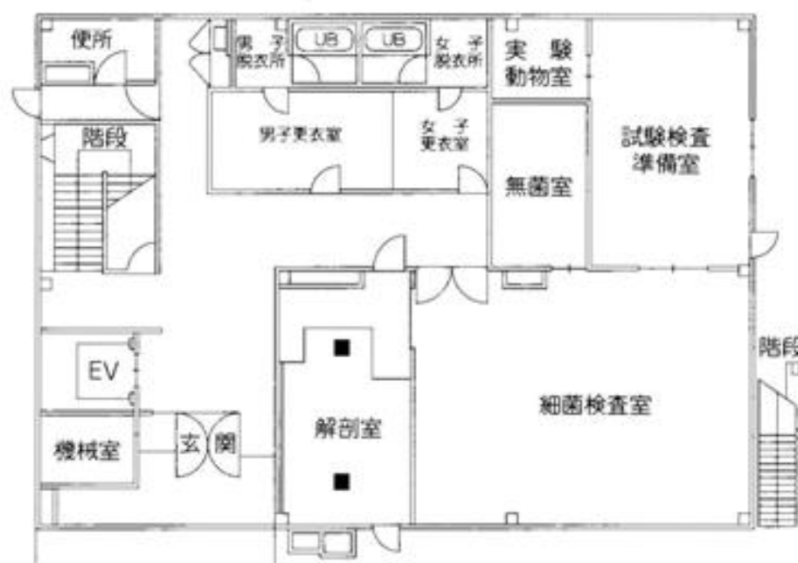
3 F (234㎡)



2 F (234㎡)



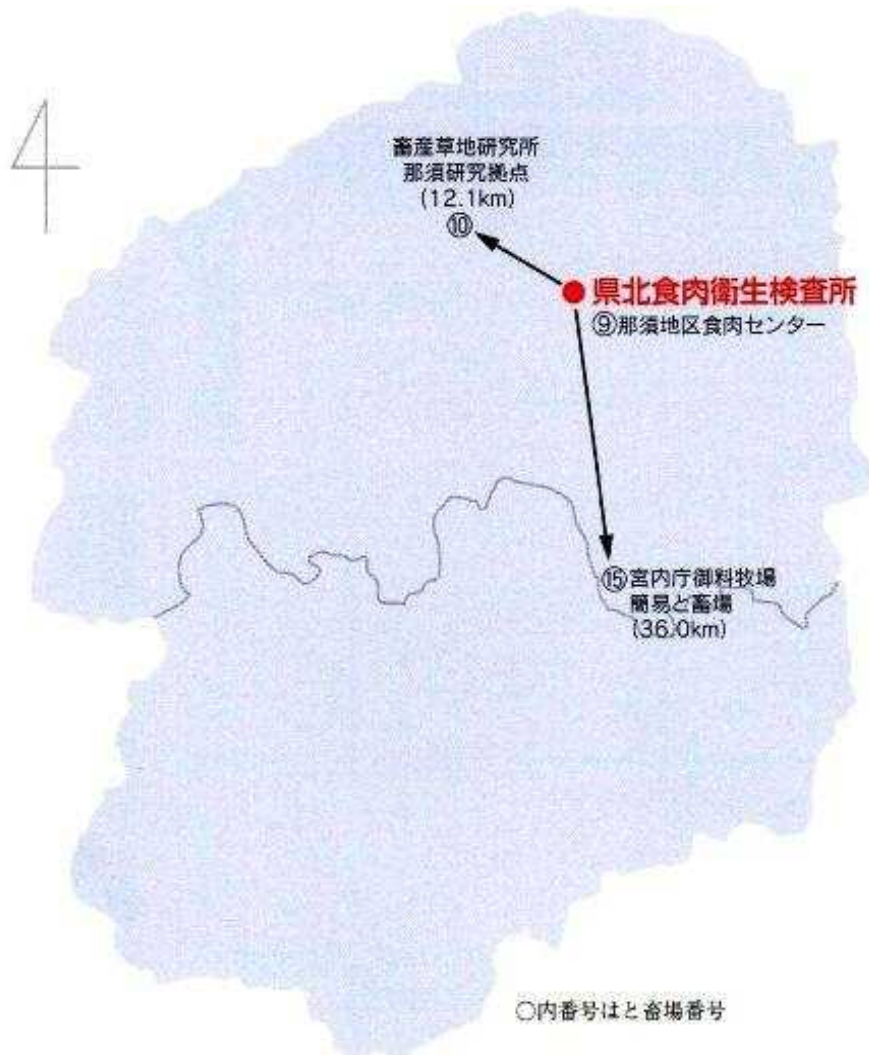
1 F (228㎡)



#### 4 主要試験検査備品一覧

① 細菌検査室	② 病理検査室	③ 理化学検査室	④ ウイルス検査室
蒸留・純水製造装置 分注器 オートドライデシケーター 超音波ピペット洗浄機 試験管洗浄機 超音波洗浄機 上皿直示天秤 器具乾燥機 恒温水槽 遠心分離機 冷蔵庫 薬用冷蔵ショーケース 乾熱滅菌器 高圧蒸気滅菌器 蛍光顕微鏡 ディスカッション顕微鏡 双眼顕微鏡 低温恒温器 ろ過滅菌器 破碎機(ストマッカー) 安全キャビネット エアーサンプラー タッチミキサー UVランプ 実体顕微鏡 冷凍庫(-30℃) スポットケム サンプルミキサー 卓上器具滅菌器 PCR装置一式	パラフィン溶融器 パラフィン伸展器 自動包埋器 ミクロトーム 自動染色装置 プレパレート整理箱 ドラフトチャンバー クリオスタット 三眼顕微鏡 冷凍庫(-30℃) 顕微鏡用デジタルカメラ 振盪機	高速液体クロマトグラフ 超高速ホモジナイザー 直示分析天秤 上皿直示天秤 遠心分離機 超音波洗浄機 冷却水循環装置 セツプパッキング 固相抽出キット 高圧蒸気滅菌器 振盪機 器具乾燥機 ドラフトチャンバー 純水製造装置 超純水製造装置 タッチミキサー 小型自記温湿度計 カード式自記温度計 データ読取器 薬用冷蔵ショーケース 標準分銅 標準温度計 ロータリーエバポレーター オートドライデシケーター PHメーター サーモミキサー クーリングアスピレーター	超音波ピペット洗浄機 冷蔵庫 高圧蒸気滅菌器 マイクロプレートウォッシャー オートウォッシャー 乾熱滅菌器 低温恒温器 炭酸ガス孵卵器 遠心分離機 微量冷却遠心分離機 クリーンベンチ ホモジナイザー マイクロピペット マイクロピペット8連 超音波細胞破碎機 冷凍庫(-150℃) 製氷機 倒立顕微鏡 ろ過滅菌器 超高速低温遠心機 恒温水槽 NaIシンチレーションスペクトロメータ
			BSE関係
⑤ その他 カメラ デジタルカメラ 撮影用照明装置 資料提示装置 スライド映写機 スクリーン 液晶プロジェクター 冷蔵庫			マイクロプレートリーダー マイクロプレートウォッシャー 卓上細胞破碎機 アルミブロック恒温槽 安全キャビネット 遠心機 インキュベーター 高圧蒸気滅菌器 天秤 冷凍庫(-20℃) マイクロピペット 8連ピペッター フィンピペット 連続分注器 ピペットポンプ ボルテックスミキサー

## 5 管内と畜場一覧表



平成26年4月1日現在

と畜場名	と畜場 番号	所在地	事業主体	建築年	と畜場施設延面積		一日処理能力		備考
					延面積	処理室	大動物	小動物	
那須地区食肉センター	9	大田原市町島 字和久前66-2 (Tel.0287-22-5562)	那須地区広域行政事務組合	昭和46年	m <sup>2</sup> 927.83	m <sup>2</sup> 189.60	頭 23	頭 32	
畜産草地研究所 那須研究拠点	10	那須塩原市 千本松768 (Tel.0287-36-0111)	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	昭和34年	353.00	97.30	5	—	
宮内庁御料牧場 簡易と畜場	15	塩谷郡高根沢町 大字上高根沢6020 (Tel.028-675-1111)	宮内庁	平成22年	229.86	112.76	—	10	簡易
計			市町村 その他 国	1 1 1			28	42	

(独): 独立行政法人

## 6 栃木県手数料条例(第2条別表第1抜粋)

平成26年4月1日現在

名 称		手 数	料 料
一般と畜場設置許可申請		1件につき	22,000円
簡易と畜場設置許可申請		1件につき	10,000円
と畜検査	牛	1頭につき	730円
	馬	1頭につき	730円
	とく	1頭につき	310円
	豚	1頭につき	310円
	めん羊・山羊	1頭につき	100円
食鳥処理事業許可申請		1件につき	19,000円
食鳥処理場の構造又は設備変更許可申請		1件につき	10,000円
食鳥検査		1羽につき	5円
認定小規模食鳥処理業者の確認規定認定申請		1件につき	5,500円
認定小規模食鳥処理業者の確認規定変更認定申請		1件につき	2,300円

## 7 と畜場使用料等

### (1) と畜場使用料(平成26年4月現在)

(単位:円)

と畜場名	牛	馬	とく	豚	めん羊 山羊	適用年月日 (平成)	
那須地区 食肉センター	4,551	4,551	4,167(ア) 1,762(イ)	1,516	1,762	26. 4. 1	時間外切迫 5割増
畜産草地研究所 那須研究拠点	—	—	—	—	—	—	設置者専用
宮内庁御料牧場 簡易と畜場	—	—	—	—	—	—	設置者専用

(ア) 1ヵ月齢～1歳未満

(イ) 1ヵ月未満

### (2) 解体料(平成25年4月現在)

(単位:円)

と畜場名	牛	馬	とく	豚	めん羊 山羊	適用年月日 (平成)	
那須地区 食肉センター	2,869	2,869	1,156(ア) 477(イ)	884	884	26. 4. 1	

(ア) 1ヵ月齢～1歳未満

(イ) 1ヵ月未満

## 第 2 章 平成 2 5 年度事業の実績

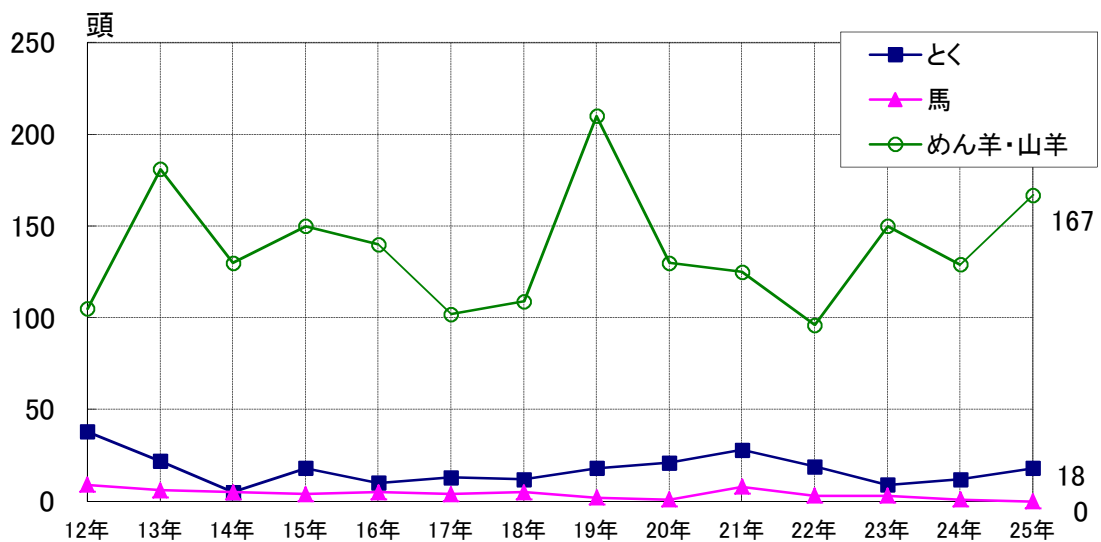
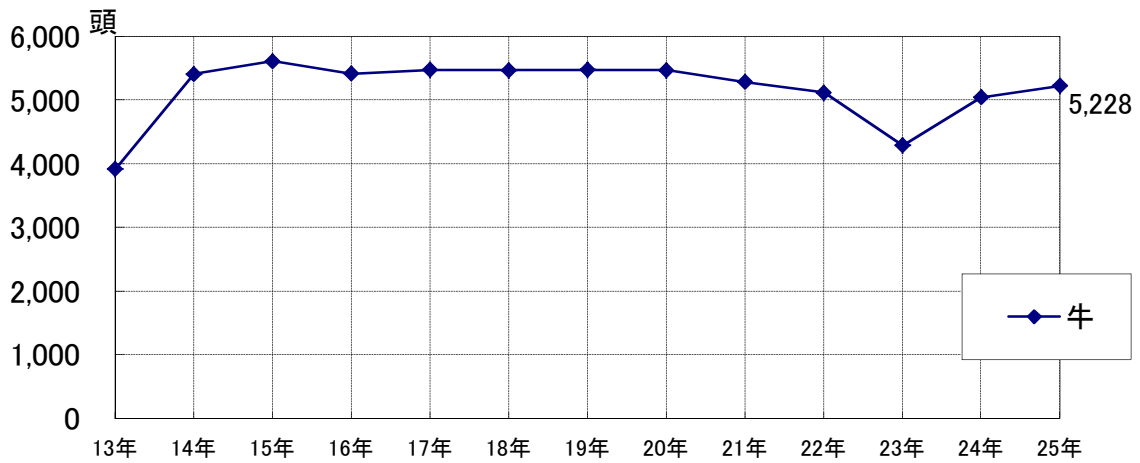
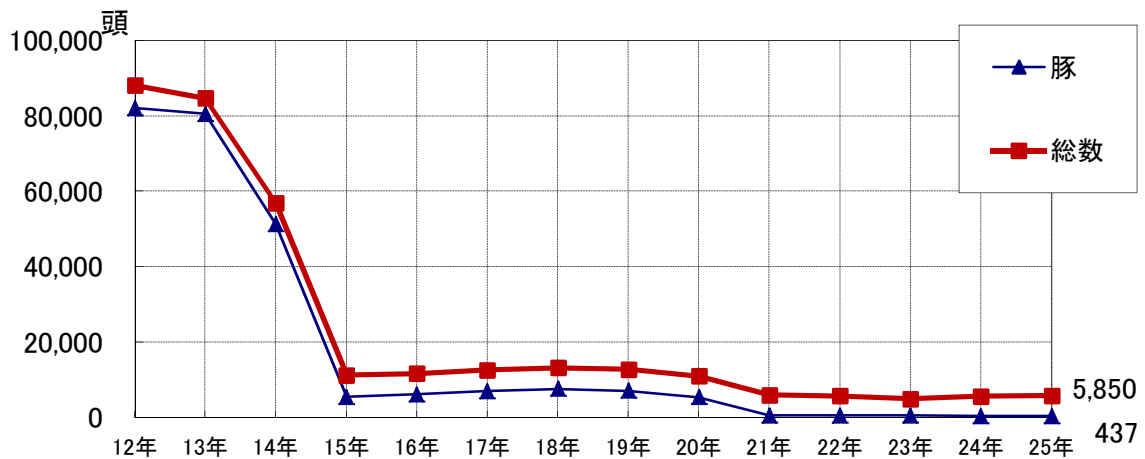
# I と畜検査業務

## 1 年度別と畜検査頭数の推移

年度	牛	とく	馬	豚	めん羊	山 羊	合 計
12	5,856	38	9	82,152	105	-	88,160
13	3,918	22	6	80,599	175	6	84,726
14	5,412	5	5	51,387	130	-	56,939
15	5,615	18	4	5,528	150	-	11,315
16	5,418	10	5	6,155	140	-	11,728
17	5,478	13	4	7,005	102	-	12,602
18	5,474	12	5	7,599	109	-	13,199
19	5,478	18	2	7,096	210	-	12,804
20	5,471	21	1	5,399	130	-	11,022
21	5,285	28	8	548	125	-	5,994
22	5,122	19	3	535	96	-	5,775
23	4,293	9	3	538	150	-	4,993
24	5,044	12	1	442	129	-	5,628
25	5,228	18	-	437	167	-	5,850

注)平成14年度で那須グリコ栄養食品(株)那須工場と畜場廃止

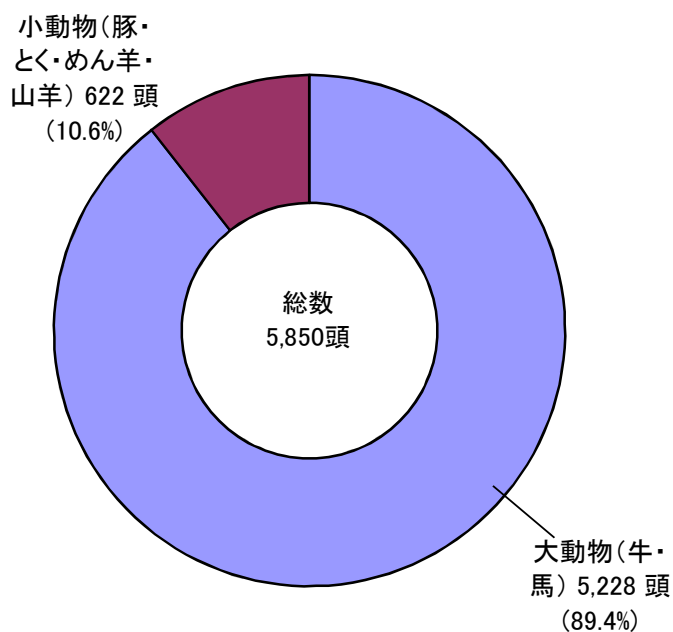
## と畜検査頭数の推移



## 2 と畜場別、畜種別と畜検査頭数

と畜場名	開場日数	計	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊
那須地区 食肉センター	241	5,609	5,220	18	-	371	-	-
畜産草地研究所 那須研究拠点	4	8	8	-	-	-	-	-
宮内庁御料牧場 簡易と畜場	32	233	-	-	-	66	167	-
合計	277	5,850	5,228	18	-	437	167	-

### と畜検査の畜種割合



## 3 と畜場別、月別と畜検査頭数

と畜場名	合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
那須地区 食肉センター	5,609	451	485	471	531	436	462	525	474	453	448	404	469
畜産草地研究所 那須研究拠点	8	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宮内庁御料牧場 簡易と畜場	233	30	4	10	5	10	45	19	10	4	8	28	60
合計	5,850	483	493	483	536	446	507	544	484	457	456	432	529



#### 4 市町別検査頭数

市 町 名	牛		と く		馬		豚		めん羊		計	
	頭数	%	頭数	%	頭数	%	頭数	%	頭数	%		
県北地域	大田原市	606	12	7	39	-	0	371	85	-	0	984
	那須塩原市	1,921	37	7	39	-	0	-	0	-	0	1,928
	那須烏山市	927	18	-	0	-	0	-	0	-	0	927
	那須町	848	16	2	11	-	0	-	0	-	0	850
	那珂川町	189	4	-	0	-	0	-	0	-	0	189
	小計	4,491	86	16	89	-	0	371	85	-	0	4,878
県央地域	宇都宮市	11	0	-	0	-	0	-	0	-	0	11
	鹿沼市	1	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1
	日光市	12	0	-	0	-	0	-	0	-	0	12
	真岡市	4	0	-	0	-	0	-	0	-	0	4
	矢板市	57	1	-	0	-	0	-	0	-	0	57
	さくら市	67	1	2	11	-	0	-	0	-	0	69
	上三川町	9	0	-	0	-	0	-	0	-	0	9
	茂木町	3	0	-	0	-	0	-	0	-	0	3
	市貝町	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	5
	芳賀町	23	0	-	0	-	0	-	0	-	0	23
	益子町	1	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1
	塩谷町	27	1	-	0	-	0	-	0	-	0	27
	高根沢町	37	1	-	0	-	0	66	15	167	100	270
小計	257	5	2	11	-	0	66	15	167	100	492	
県南地域	栃木市	3	0	-	0	-	0	-	0	-	0	3
	佐野市	33	1	-	0	-	0	-	0	-	0	33
	小山市	342	7	-	0	-	0	-	0	-	0	342
	下野市	8	0	-	0	-	0	-	0	-	0	8
	壬生町	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	小計	386	7	-	0	-	0	-	0	-	0	386
県内合計	5,134	98	18	100	-	0	437	100	167	100	5,756	
県外	94	2	-	0	-	0	-	0	-	0	94	
合計	5,228	100	18	100	-	0	437	100	167	100	5,850	

# 5 獣畜のとさつ解体禁止又は廃棄したもの の原因

## 県北食肉衛生検査所

と畜場内とさつ頭数	処分実頭数	疾病別頭数																				計					
		細菌病								ウイルス・リケッチャ病		原虫病		寄生虫病			その他の疾病										
		炭	豚	サル	結	ブル	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水		腫	中	産	炎	変
そ	毒	モ	核	セラ	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	スト	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の		
牛 5,228	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	66	1	6	-	1	-	1	-	-	80	160
	一部廃棄	4,587	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	38	299	15	-	-	4,335	1,064	1,770	7,530	
とく 18	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1	4	23	
馬 -	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豚 437	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	一部廃棄	354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	327	14	61	404	
めん羊 167	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	2	1	26	
山羊 -	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) 那須地区食肉センター

と畜場内とさつ頭数	処分実頭数	疾病別頭数																							計			
		細菌病								ウイルス・リケッチャ病		原虫病		寄生虫病			その他の疾病											
		炭 そ	豚 丹 毒	サル モ ネ ラ 病	結 核 病	ブル セラ 病	破 傷 風	放 線 菌 病	そ の 他	豚 コ レ ラ	そ の 他	ト キ ソ プ ラ ズ マ 病	そ の 他	の う 虫 病	ジ ス ト マ 病	そ の 他	膿 毒 症	敗 血 症	尿 毒 症	黄 疸	水 腫	腫 瘍	中 毒 諸 症	産 物 に よ る 汚 染		炎 症 又 は 炎 症	変 性 ま た は 萎 縮	そ の 他
牛 5,220	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	66	1	6	-	1	-	-	1	-	-	80	160
	一部廃棄	4,581	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	38	299	15	-	-	4,331	1,061	1,770	7,523	
とく 18	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1	4	23	
馬 -	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豚 371	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	一部廃棄	343	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	318	12	60	392	
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 畜産草地研究所那須研究拠点

と畜場内とさつ頭数	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	豚	サル	結	ブル	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫		中	産	炎
そ	丹	モ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
炭	豚	サル	結	ブル	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫	中	産	炎	変	そ	
そ	丹	ネ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
そ	丹	ネ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
牛 8	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	7

(3) 宮内庁御料牧場簡易と畜場

と畜場内とさつ頭数	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	豚	サル	結	ブル	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫		中	産	炎
炭	豚	サル	結	ブル	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫	中	産	炎	変	そ	
そ	丹	モ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
そ	丹	ネ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
そ	丹	ネ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	物	症	性	の	
豚 66	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	1	12
めん羊 167	禁止	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全部廃棄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部廃棄	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	2	1	26

## 6 疾病別集計表

- ・センター: 那須地区食肉センター
- ・草 地: 畜産草地研究所那須研究拠点
- ・御 料: 宮内庁御料牧場簡易と畜場

### (1) 牛の疾病別集計表

No.	疾 病 名	センター	草 地	計
1	肺 炎	556	2	558
2	吸 血 肺	89	-	89
3	肺 水 腫	8	-	8
4	肺 気 腫	529	-	529
5	肺 膿 瘍	83	-	83
6	胸 膜 炎	1,187	-	1,187
7	心 外 膜 炎	336	-	336
8	心 筋 炎	218	-	218
9	心 内 膜 炎	7	-	7
10	創傷性心外膜炎	2	-	2
11	心 腫 瘍	1	-	1
12	心 肥 大	1	-	1
13	心リポフスチン沈着症	66	-	66
14	心冠脂肪水腫	72	-	72
15	心冠脂肪黄変	31	-	31
16	脾 腫	11	-	11
17	脾 炎	1	-	1
18	脾 膿 瘍	7	-	7
19	脾 包 膜 炎	39	-	39
20	脾出血性梗塞	6	-	6
21	脾 萎 縮	1	-	1
22	リンパ節炎	612	-	612
23	リンパ節膿瘍	4	-	4
24	横 隔 膜 炎	48	-	48
25	横 隔 膜 膿 瘍	85	-	85
26	胸 膜 膿 瘍	2	-	2
27	舌 炎	11	-	11
28	胃 炎	126	-	126
29	胃 膿 瘍	27	-	27
30	創傷性胃炎	10	-	10
31	第 四 胃 変 位	5	-	5
32	胃 腫 瘍	1	-	1
33	小 腸 炎	104	-	104
34	大 腸 炎	71	-	71
35	ヘルニア	10	-	10
36	腹 膜 炎	207	-	207
37	腹 膜 膿 瘍	42	-	42
38	腸 間 膜 膿 瘍	12	-	12
39	腸間膜脂肪壊死	97	3	100
40	腸間膜脂肪水腫	18	-	18
41	腸間膜脂肪黄変	9	-	9
42	肝 炎	2,264	-	2,264
43	肝 間 質 炎	5	-	5
44	肝 硬 変	6	-	6
45	肝 膿 瘍	258	-	258
46	肝 包 膜 炎	370	-	370
47	肝 富 脈 斑	456	-	456
48	肝 蛭 症	3	-	3
49	肉 ず く 肝	11	-	11
50	お が 屑 肝	47	-	47
51	脂 肪 肝	68	-	68
52	う っ 血 肝	29	-	29
53	肝 腫 瘍	3	-	3
54	肝 包 虫 症	1	-	1
55	胆 管 炎	26	-	26
56	胆 石	7	-	7
57	膵 臓 炎	3	-	3
58	肝 の う 包	7	-	7
59	肝リポフスチン沈着症	153	-	153
60	腎リポフスチン沈着症	24	-	24
61	腎周囲脂肪黄変	2	-	2
62	腎 炎	1,876	2	1,878
63	腎 の う 腫	145	-	145
64	腎 膿 瘍	16	-	16
65	腎 臓 結 石	2	-	2
66	腎周囲脂肪壊死	69	-	69
67	腎 水 腫	1	-	1
68	腎周囲脂肪水腫	8	-	8
69	膀 胱 炎	133	-	133
70	膀 胱 結 石	8	-	8
71	尿 道 炎	2	-	2
72	子 宮 内 膜 炎	271	-	271
73	子 宮 外 膜 炎	2	-	2
74	子 宮 蓄 膿 症	75	-	75
75	妊 娠 子 宮	269	-	269
76	子 宮 捻 転	1	-	1

No.	疾 病 名	センター	草 地	計
77	産 褥 子 宮	306	-	306
78	膣 脱	1	-	1
79	胎 児 ミ イ ラ 変 性	1	-	1
80	死 胎	3	-	3
81	胎 児 腐 敗	1	-	1
82	間 性	1	-	1
83	卵 巢 の う 腫	79	-	79
84	卵 巢 腫 瘍	1	-	1
85	潜 在 精 巢	1	-	1
86	骨 折	95	-	95
87	骨 膿 瘍	18	-	18
88	脊 椎 膿 瘍	1	-	1
89	骨 瘤	83	-	83
90	脱 臼	216	-	216
91	関 節 炎	706	-	706
92	関 節 膿 瘍	15	-	15
93	筋 炎	1,017	-	1,017
94	筋 膿 瘍	56	-	56
95	筋 水 腫	7	-	7
96	筋 断 裂	3	-	3
97	腱 断 裂	1	-	1
98	蹄 炎	12	-	12
99	皮 下 出 血	1,293	-	1,293
100	皮 下 水 腫	216	-	216
101	皮 下 血 腫	1	-	1
102	皮 下 膿 瘍	30	-	30
103	乳 房 炎	533	-	533
104	乳 房 靱 帯 損 傷	11	-	11
105	脳 膿 瘍	1	-	1
106	乳 頭 腫	5	-	5
107	起 立 不 能 症	393	-	393
108	奇 形	3	-	3
109	放 線 菌 症	5	-	5
110	膿 毒 症	5	-	5
111	敗 血 症 ( そ の 他 )	1	-	1
112	敗 血 症 ( 壊 疽 性 乳 房 炎 型 )	1	-	1
113	敗 血 症 ( 疔 状 心 型 )	65	-	65
114	尿 毒 症	1	-	1
115	黄 疸	2	-	2

No.	疾 病 名	センター	草 地	計
116	全 身 性 腫 瘍	1	-	1
117	そ の 他 の 腫 瘍	4	-	4
118	白 血 病	80	-	80
119	高 度 の 黄 疸	6	-	6
合 計		16,654	7	16,661

(2) とく の 疾 病 別 集 計 表

No.	疾 病 名	センター	計
1	肺 炎	4	4
2	肺 膿 瘍	1	1
3	胸 膜 炎	2	2
4	心 外 膜 炎	1	1
5	横 隔 膜 膿 瘍	1	1
6	胃 炎	1	1
7	小 腸 炎	1	1
8	大 腸 炎	1	1
9	腹 膜 炎	1	1
10	腹 膜 膿 瘍	1	1
11	肝 炎	12	12
12	肝 膿 瘍	2	2
13	脂 肪 肝	1	1
14	腎 炎	3	3
15	膀 胱 炎	2	2
16	脱 臼	1	1
17	関 節 炎	3	3
18	関 節 膿 瘍	1	1
19	筋 炎	4	4
20	腱 断 裂	1	1
21	皮 下 出 血	2	2
22	皮 下 膿 瘍	1	1
23	起 立 不 能 症	2	2
合 計		49	49

(4) 豚の疾病別集計表

No.	疾 病 名	センター	御 料	計
1	肺 炎	265	-	265
2	吸 血 肺	11	17	28
3	肺 水 腫	1	-	1
4	肺 気 腫	36	1	37
5	肺 膿 瘍	41	-	41
6	胸 膜 炎	115	-	115
7	心 外 膜 炎	24	1	25
8	心 筋 炎	1	-	1
9	心 冠 脂 肪 水 腫	1	-	1
10	脾 腫	2	-	2
11	脾 炎	1	-	1
12	脾 出 血 性 梗 塞	2	-	2
13	リンパ節炎	16	-	16
14	胸 膜 膿 瘍	1	-	1
15	舌 炎	1	-	1
16	胃 炎	15	-	15
17	胃 穿 孔	1	-	1
18	小 腸 炎	29	-	29
19	大 腸 炎	23	-	23
20	ヘルニア	10	-	10
21	腹 膜 炎	9	-	9
22	肝 炎	69	2	71
23	肝 間 質 炎	4	6	10
24	肝 膿 瘍	1	-	1
25	肝 包 膜 炎	11	-	11
26	う っ 血 肝	3	-	3
27	脾 臓 炎	1	-	1
28	腎 炎	25	-	25
29	腎 の う 腫	11	2	13
30	膀 胱 炎	1	-	1
31	膀 胱 結 石	2	-	2
32	子 宮 内 膜 炎	2	-	2
33	間 性	2	-	2
34	骨 折	2	-	2
35	脊 椎 膿 瘍	1	-	1
36	関 節 炎	8	-	8
37	関 節 膿 瘍	4	-	4
38	筋 炎	3	-	3

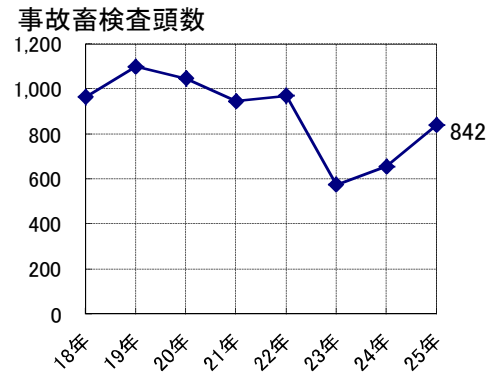
No.	疾 病 名	センター	御 料	計
40	筋 膿 瘍	3	-	3
41	蹄 炎	1	-	1
42	尾 咬 症	20	-	20
43	脱 肛	1	-	1
44	鎖 肛	3	-	3
45	皮 下 出 血	2	-	2
46	皮 下 膿 瘍	5	-	5
47	非 定 型 抗 酸 菌 症	14	-	14
48	膿 毒 症	1	-	1
49	敗血症(疣状心型)	1	-	1
合 計		806	29	835

(5) めん羊の疾病別集計表

No.	疾 病 名	御 料	計
1	吸 血 肺	10	10
2	肺 膿 瘍	5	5
3	胸 膜 炎	2	2
4	肝 炎	2	2
5	腎 炎	15	15
6	腎 の う 腫	2	2
7	皮 下 出 血	1	1
8	皮 下 膿 瘍	2	2
合 計		39	39

## 7 年度別事故畜(牛およびとく)検査頭数

県北食肉衛生検査所			
年度	検査頭数	事故畜検査頭数	事故畜割合(%)
18	5,486	965	17.59
19	5,496	1,100	20.01
20	5,492	1,048	19.08
21	5,313	946	17.81
22	5,141	971	18.89
23	4,302	575	13.37
24	5,044	657	13.03
25	5,228	842	16.11



事故畜: 獣医師が急性運動機能障害と診断し搬入された獣畜

馬、豚、めん羊は該当なし

## 8 事故畜の畜種別疾病数

措置	判定病名	牛	とく
と殺禁止	該当なし		
全部廃棄	敗血症	28	-
	牛白血病	41	-
	高度の黄疸	4	-
	膿毒症	4	-
	全身性の炎症	1	-
	小計	78	-
一部廃棄	起立不能症	426	2
	脱臼	213	1
	関節炎等	56	-
	骨折等	49	-
	筋炎等	13	1
	その他	2	1
小計	759	5	
総計		837	5



## 9 年度別、申請理由別切迫獣畜検査頭数

該当なし

## 10 事故畜・切迫獣畜取扱い時間の状況

項目 畜種	平 日			休日(祭日)		計
	A	B	C	B	C	
牛	837	-	-	-	-	837
とく	5	-	-	-	-	5
めん羊	-	-	-	-	-	-
山 羊	-	-	-	-	-	-
豚	-	-	-	-	-	-
馬	-	-	-	-	-	-
計	842	-	-	-	-	842

(注)A:勤務時間 B:AC以外の時間帯 C:深夜・早朝(22:00~5:00)、切迫獣畜については該当なし

## 11 試験検査実施状況

### (1) 行政検査(と畜検査関係)

畜種	疾病名	頭数	検体数	細菌学的検査		病理学的検査		血液学的検査	生化学的検査		寄生虫学的検査	血清学的検査	抗菌性物質検査		その他	延検査数	全部廃棄数
				鏡検	培養	組織検査	細胞検査		定性	定量			簡易	分別			
牛	敗血症	67	465	593	575	-	-	-	-	-	-	-	-	-	492	1,660	67
	膿毒症	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	尿毒症	1	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	1
	高度の黄疸	7	7	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	14	6
	牛白血病	80	300	-	-	21	294	-	-	-	-	72	-	-	15	402	80
	全身性腫瘍	1	5	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	6	1
	小計	161	779	593	575	21	299	-	-	18	-	73	-	-	507	2,086	160
豚	敗血症	1	5	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	1
	膿毒症	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	小計	2	5	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	2
合計	163	784	595	585	21	299	-	-	18	-	73	-	-	508	2,099	162	

### (2) 行政検査(食品衛生検査関係)

検査内容	項目	頭数	検体数	抗生物質	合抗	成剤	フルベンダゾール	残留農薬
残留有害物質モニタリング検査(牛)		25	25	25	25	25	25	3
残留有害物質モニタリング検査(豚)		3	3	3	3	3	3	-
放射性セシウムモニタリング検査(牛)		46	46	-	-	-	-	-
放射性セシウムモニタリング検査(豚)		12	12	-	-	-	-	-
放射性セシウムモニタリング検査(めん羊)		12	12	-	-	-	-	-
合計		98	98	28	28	28	28	3

(3) 試験検査実施状況(一般検査)

検査項目 試験名		頭数	検体数	細菌学的検査				病理学的検査			生化学的検査		寄生虫学的検査	残留有害物質検査				その他	延検査件数	備考
				鏡検	培養	血清学的検査	その他	組織検査	細胞診	その他	血液検査	その他		寄生	抗生物質	合成抗菌剤	内部寄生虫用剤			
牛	枝肉汚染調査 (一般生菌数・大腸菌群)	51	102	-	816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	816	
	枝肉汚染調査 (腸管出血性大腸菌O157等)	51	51	2	114	3	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171	
	枝肉汚染調査 (サルモネラ)	51	51	-	154	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	
	GFAP 残留量調査	40	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	
	疾病畜の病理組織検査	10	10	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
	と畜場内拭き取り検査	-	40	-	40	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	
豚	枝肉汚染調査 (一般生菌数・大腸菌群)	34	68	-	544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	544	
	枝肉汚染調査 (サルモネラ)	34	34	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	
計		271	436	2	1,770	4	92	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	1,958	

(4) 試験検査実施状況(精度管理)

検査項目 試験名		検体数	細菌学的検査				残留有害物質検査				その他	延検査件数	備考
			鏡検	培養	血清学的検査	その他	抗生物質	合成抗菌剤	内部寄生虫用剤	その他			
精度管理		8	4	111	5	7	3	16	1	-	-	147	

## (5) 牛及び豚枝肉の微生物等汚染調査

管内と畜場の衛生水準の向上を目的として、衛生的なと畜解体を指導するために、枝肉の微生物汚染状況を調査した。

### ア 検査実施期間

#### (ア) 牛

平成25年4月から平成26年3月

#### (イ) 豚

平成25年4月から平成26年3月

※厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知「平成25年度と畜場における枝肉の微生物汚染実態調査等について」(平成25年7月19日付け食安監発第0719第2号)により実施

### イ 牛枝肉検査件数及び検査結果

#### (ア) 一般生菌数(単位:cfu/cm<sup>2</sup>)

拭き取り場所	検査件数	<10	<10 <sup>2</sup>	<10 <sup>3</sup>	<10 <sup>4</sup>	<10 <sup>5</sup>
胸部	51	3	23	22	3	-
肛門周囲部	51	9	23	16	2	1

#### (イ) 大腸菌群数(単位:cfu/cm<sup>2</sup>)

拭き取り場所	検査件数	<1	<10	<10 <sup>2</sup>	<10 <sup>3</sup>
胸部	51	48	3	-	-
肛門周囲部	51	45	3	2	-

#### (ウ) サルモネラ属菌

拭き取り場所	検査件数	陽性件数
枝肉	51	-

#### (エ) 腸管出血性大腸菌O157、O26、O111

拭き取り場所	検査件数	陽性件数
枝肉	51	1※
施設	20	-

※大腸菌O157、VT1(+)、VT2(+)

#### (オ) グリア繊維性酸性タンパク(GFAP)の残留量(単位:ng/10cm<sup>2</sup>)

拭き取り場所	検査件数	<3	<6	<9	<12	12≤
頸部	40	40	-	-	-	-
外側腹部	40	40	-	-	-	-

\*GFAP:脳脊髄組織による枝肉汚染の指標

ウ 豚枝肉検査件数及び検査結果

(ア) 一般生菌数(単位:cfu/cm<sup>2</sup>)

拭き取り場所	検査件数	<10	<10 <sup>2</sup>	<10 <sup>3</sup>	<10 <sup>4</sup>	<10 <sup>5</sup>
胸部	34	5	18	9	1	1
肛門周囲部	34	14	12	8	-	-

(イ) 大腸菌群数(単位:cfu/cm<sup>2</sup>)

拭き取り場所	検査件数	<1	<10	<10 <sup>2</sup>
胸部	34	34	-	-
肛門周囲部	34	32	1	1

(ウ) サルモネラ属菌

拭き取り場所	検査件数	陽性件数
枝肉	34	-

(6) 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

県内生産の牛及び豚を対象に、「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査について」(厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課通知 平成20年4月1日事務連絡)に基づき、検査を行った。

ア 抗生物質

畜種	項目	検査頭数	検査検体数	陽性件数
牛		25	25	-
豚		3	3	-
計		28	28	-

検査法:平成6年7月1日付け衛乳第107号(厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知)中の「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改正)」及び「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法(改正)」

イ 合成抗菌剤

畜種	項目	検査頭数		検査検体数		陽性件数
		検査総数※	うち当所採材分	検査総数※	うち当所採材分	
牛		40	25	40	25	-
豚		11	3	11	3	-
計		51	28	51	28	-

検査法:平成5年4月1日付け衛乳第79号(厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知)中の「畜水産食品中の残留合成抗菌剤の一斉分析法(改正法)」

※栃木県県南食肉衛生検査所採材分を含む

ウ 動物用医薬品(フルベンダゾール)

畜種	項目	検査頭数		検査検体数		陽性件数
		検査総数※	うち当所採材分	検査総数※	うち当所採材分	
牛		40	25	40	25	-
豚		11	3	11	3	-
計		51	28	51	28	-

検査法:平成17年1月24日付け食安発第0124001号中の「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」

※栃木県県南食肉衛生検査所採材分を含む

エ 残留農薬

畜種	項目	検査頭数	総DDT		ディルドリン <sup>*1</sup>		ヘプタクロル <sup>*2</sup>	
			検査検体数	陽性件数	検査検体数	陽性件数	検査検体数	陽性件数
牛		3	3	-	3	-	3	-
豚		-	-	-	-	-	-	-
計		3	3	-	3	-	3	-

\*1 アルドリンを含む

\*2 ヘプタクロルエポキサイドを含む

※ 検査は、保健環境センターに依頼

オ 放射性セシウムモニタリング検査

畜種	項目	検査頭数	放射能セシウム値 ( Bq/kg)			備 考
			測定下限値未満(<25)	25~499	500以上	
牛		46	46	-	-	栃木県産: 8頭 茨城県産: 21頭 新潟県産: 2頭 北海道産: 15頭
豚		12	12	-	-	栃木県産: 12頭
めん羊		12	12	-	-	栃木県産: 12頭

※1 測定機器: NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメーター

※2 放射性セシウム値はCs134とCs137の合算値

※3 測定下限値: 25Bq/kg

(7) TSEスクリーニング検査実施状況

	牛 <sup>*1</sup>			めん羊 <sup>*2</sup>
	平成25年6月30日まで (検査対象: 全頭)	平成25年7月1日から (検査対象: 48ヶ月齢超)	合 計	12カ月齢 以上
那 須 地 区 食 肉 セ ン タ ー	1,314	2,470	3,784	0
畜産草地研究所 那須研究拠点	8	0	8	0
宮内庁御料牧場 簡易と畜場	0	0	0	166
結 果	す べ て 陰 性			

注) \*1 国内措置の見直しにより、平成25年7月1日以降のTSE検査対象は、生後48ヶ月齢超の牛及び生後12ヶ月齢以上のめん羊・山羊となった。

\*2 12ヶ月齢未満のめん羊(1頭)は、TSE検査を要しないため実施せず

## 12 栃木県の「出荷・検査方針」に基づく県産牛の放射性物質検査

原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の一部解除に伴い、平成23年8月29日から管内と畜場に出荷された栃木県産牛の放射性物質検査の検体採材を行っている。

検査は栃木県県央・県南家畜保健衛生所で行った。

採 材 期 間	放射性セシウム値 (Bq/kg)		備考
	≤100	>100	
平成25年4月1日～平成26年3月31日	4,984	－	
検 査 頭 数	4,984		

※1 測定機器: NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ

※2 放射性セシウム値はCs134とCs137の合算値



## 13 衛生指導事業

栃木県と畜場監視指導要領における食品衛生監視指導計画及びと畜場監視マニュアルに基づき、監視指導を行っている。

### (1) と畜の衛生管理指導

と畜場の衛生管理向上を目的として、と畜作業従事者等に対する衛生講習会、立入り調査等を実施した。

#### ア 衛生講習会

場 所 県北食肉衛生検査所  
対象者 那須地区食肉センター関係者

第1回 平成25年6月20日 参加者 22名  
内 容 BSE検査対象月齢引上げに伴うと畜作業の変更について 他  
第2回 平成25年11月27日 参加者 20名  
内 容 那須地区食肉センターにおける標準作業手順書について 他

#### イ 立入調査

場 所 那須地区食肉センター  
立会者 那須地区食肉センター職員など 3名  
内 容 と畜場の施設、設備及び衛生管理状況の確認、指導  
第1回 平成25年6月12日  
第2回 平成25年11月18日

場 所 宮内庁御料牧場  
立会者 宮内庁御料牧場 衛生係 1名  
内 容 と畜場の施設、設備及び衛生管理状況の確認、指導  
日 時 平成25年7月5日

場 所 (独)畜産草地研究所那須研究拠点  
立会者 (独)畜産草地研究所那須研究拠点 研究員 2名  
内 容 と畜場の施設、設備及び衛生管理状況の確認、指導  
日 時 平成25年7月16日

#### ウ 衛生管理責任者等打ち合わせ

場 所 那須地区食肉センター  
参加者 衛生管理責任者、作業衛生責任者  
内 容 と畜作業時の衛生管理  
実施回数 8回/年

## (2) 枝肉等輸送車の衛生指導

当所で定めた「枝肉等輸送車の衛生指導実施要領」に基づき、衛生指導を行った。

### ア 対象

那須地区食肉センターに出入りする枝肉輸送車4台及び内臓輸送車3台

### イ 実施期間

平成25年6月

### ウ 実施内容及び方法

(ア)立ち会い調査・聞き取り調査

要領に基づき、枝肉等輸送車の保有者又は管理者等から、枝肉等輸送車や枝肉取扱時の衛生管理状況について聞き取りを行った。

(イ)拭き取り調査

枝肉等輸送車の格納庫内の拭き取り(100cm<sup>2</sup>あたり)を行い、生菌数及び大腸菌群数の検査を行った。

### エ 結果

(ア)立ち会い調査・聞き取り調査

庫内作業専用長靴を準備するよう指導した。

(イ)拭き取り調査

cfu/cm <sup>2</sup>	生菌数	cfu/cm <sup>2</sup>	大腸菌群数
10未満	4	1未満	7
10以上100未満	2	1以上5未満	-
100以上300未満	-	5以上10未満	-
300以上	1	10以上	-
計	7台	計	7台

## 14 研究機関等への協力

幹 旋 先	機関数	検 体 名	回 数	頭 数	検体数
大学等教育機関	1	牛 卵巣	2	24	35
		牛 子宮	1	8	8

## Ⅱ 食鳥検査

### 1 食鳥検査の状況

該当なし

### 2 認定小規模食鳥処理場

#### (1) 認定小規模食鳥処理場の処理状況

処理場名	開場日数	処理羽数		
		ブロイラー	成鶏	
(有)大野商店	73	-	58,662	※H25年9月廃止
植竹商店	225	-	10,093	※軍鶏(栃木しゃも等)を含む
御料牧場	65	2,777	-	
合計	363	2,777	68,755	

#### (2) 認定小規模食鳥処理場の監視日数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
監視日数	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13
監視件数	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	22

### 3 試験検査実施状況

#### (1) 試験検査実施状況(行政検査:食品衛生検査関係)

検査内容	項目	羽数	検体数	残留有害物質				放射性セシウム
				抗生物質	合成抗菌剤	フルベンダゾール	残留農薬	
残留有害物質モニタリング検査		5	5	5	5	5	1	-
放射性セシウムモニタリング検査		12	12	-	-	-	1	12
合計		17	17	5	5	5	1	12

#### (2) 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

県内生産の健康な成鶏を対象に、「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査について」(厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課通知 平成21年4月1日事務連絡)に基づき、検査を行った。

項目	検査羽数	抗生物質 <sup>*1</sup>	合成抗菌剤 <sup>*2</sup>	フルベンダゾール <sup>*3</sup>
検査検体数	5	5	5	5
陽性件数	-	-	-	-

\*1 検査法:平成6年7月1日付け衛乳第107号(厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知)中の「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改正)」及び「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法(改正)」

\*2 検査法:平成5年4月1日付け衛乳第79号中の「畜水産食品中の残留合成抗菌剤の一斉分析法(改正法)」

\*3 検査法:平成17年1月24日付け食安発第0124001号中の「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」

#### (3) 放射性セシウムモニタリング検査

項目	検査羽数	放射性セシウム値(Bq/kg)			備考
		測定下限値未満(<25)	25~100	>100	
成鶏	12	12	-	-	栃木県産:11羽 福島県産:1羽

※1 測定機器:NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ

※2 放射性セシウム値はCs134とCs137の合算値

※3 測定下限値:25Bq/kg

### Ⅲ 学会・研修会等

#### 1 食肉・食鳥検査関係研修会(食肉衛生検査所主催)

年度	開催日	主催	演 題 名	講 師
17	1月20日	県南	ポジティブリスト制度導入に向けて	堀江 正一 埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
	2月16日	県北	インフルエンザ 基礎研究からの貢献	五藤 秀男 東京大学医科学研究所 感染・免疫部門ウイルス感染分野講師
18	11月29日	県南	国際重要伝染病の発生動向と 口蹄疫に対する防疫	坂本 研一 動物衛生研究所 国際重要伝染病研究チーム長
	2月22日	県北	鳥インフルエンザを中心とした 鳥ウイルス性疾病	真瀬 昌司 動物衛生研究所 人獣感染症研究チーム 主任研究員
19	10月10日	県南	食中毒予防と微生物学的 リスクアナリシス	山本 茂貴 国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 部長
	3月6日	県北	鶏の基礎知識と最近の衛生管理について ～プロイラーとは？地鶏とは？から 衛生管理まで～	神谷誠治 全国農業協同組合連合会 飼料畜産中央研究所 研究開発部 養鶏・養魚グループリーダー
20	10月23日	県南	畜産農家で行われている 牛白血病の診断法と対策	泉對 博 日本大学 生物資源科学部獣医学科 教授
21	1月21日	県南	食肉・食鳥肉の細菌制御	五十君 静信 国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部第一室長
22	11月1日	県南	現場で問題になっている 豚の疾病について	石川 弘道 有限会社サミットベテリナリーサービス 代表取締役
23	12月7日	県南	家畜のストレスについて	青山 真人 宇都宮大学 農学部 生物生産科学科 准教授
24	11月14日	県南	生食肉の規格基準	山本 茂貴 国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 部長
25	10月30日	県北	と畜場におけるHACCP ～対米認定施設の実際～	空代 俊枝 群馬県食肉衛生検査所 食肉検査第一係 係長

#### 2 調査研究発表

期日	学会・研修会	演題	発表者
9月3日	栃木県 公衆衛生学会	牛の筋肉部位別の放射性セシウム濃度測定の一考について	齋藤 けさよ
11月15日	食検協病理部会 第67回病理研修会	牛の骨髄とリンパ節	飛河 三冬
1月21日	平成25年度 食肉衛生発表会	非定型牛白血病について	飛河 三冬
3月7日	生活衛生関係 業績発表会	枝肉の微生物汚染状況改善のための取り組みについて	阿部 あすみ

## 牛の筋肉部位別の放射性セシウム濃度測定の一考について

県北食肉衛生検査所 ○齋藤けさよ 飛河三冬 岸善明 小林清美  
県北健康福祉センター 柏木宏之

### 1. はじめに

平成 23 年 3 月の福島第一原子力発電所の事故により、栃木県を含め広範囲が放射性物質で汚染された。厚生労働省は直ちに食品中の放射性物質の暫定規制値を示し、食肉の暫定規制値を 500Bq/kg とした。平成 24 年 4 月 1 日には食品の新基準値が示され、牛肉は経過措置を経て同年 10 月 1 日から放射性セシウム 100Bq/kg が適用された。

県産牛肉では、平成 23 年 7 月に放射性セシウム暫定規制値 500Bq/kg を超過したものが複数発見されたことから、同年 8 月 2 日に原子力災害特別措置法に基づき県産牛の出荷制限が指示された。その後、出荷制限の一部解除に伴い、県産牛全ての放射性物質検査(以下、県の放射性物質検査)が農政部主体で実施されている。

一方、当所では平成 24 年 3 月に放射性物質簡易測定器 NaI シンチレーションスペクトロメータ(以下、NaI)を導入し、県外牛や管内で処理される豚・鶏等の食肉について通知に従い[1]放射性物質のモニタリング検査を実施している。

このような中、平成 24 年 8 月に管内と畜場で処理された牛 1 頭が、県の放射性物質検査で放射性セシウムの新基準値を超過したため自主廃棄された。この牛の枝肉等を用い、部位別の放射性セシウム濃度を調査し、併せて当所の NaI による放射性物質検査の精度を確認した。

### 2. 材料および方法

当該牛は、黒毛和種、雌、138 ヶ月齢で、平成 24 年 8 月 20 日に管内と畜場で処理され、県の放射性物質検査、ゲルマニウム半導体検出器(以下、Ge)を使用した確定検査で、放射性セシウム(134,137)が 130Bq/Kg であることが判明した。材料は、保管されていた当該牛の枝肉とタンとした。枝肉は小売り用部分肉の部位別(図1)に右側の枝肉から採取した。採取した材料は冷凍で保管し、10 月から 12 月にかけて調査に供した。

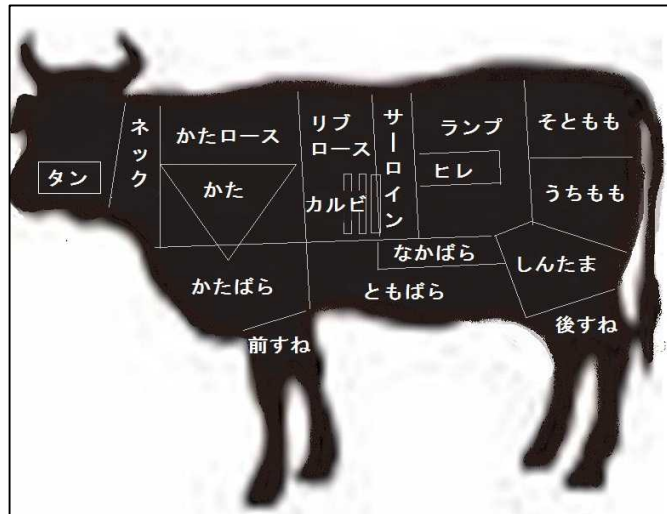


図1: 牛枝肉の部分肉の名称

#### (1) NaI による放射性セシウム 134、137 の測定(合算値)

測定には、当所のベルトールドジャパン株式会社製ガンマ線スペクトロメータ「LB2045」を用いた。材料を解凍し 1cm 角以下に細切し、専用マリネリビーカー420ml 容器に 400g 以上を目安に充填し、1 検体あたり 15 分間測定した。バックグラウンドの測定は、測定直前に 6~12 時間実施した。

#### (2) Ge による放射性セシウム 134、137 の測定

測定には、保健環境センターが所有するセイコー・イージーアンドジー株式会社の食品・環境放射能測定装置「SEG-EMS」を用いた。材料は、NaI で測定した検体の一部を更に細切し、U8 容器 100ml に約

90g 充填し、1 検体あたり 2 時間測定した。重量、密度及び採材から測定までの期間について測定値の補正を行った。

### (3)粗脂肪分析及び水分分析

畜産酪農研究センターに依頼し、Ge 測定後の同一検体について、公定法により粗脂肪含量及び水分含量を測定した。

## 3. 結果

### (1)NaI 測定値

測定値は 88.7~146.1Bq/kg で、約 60Bq/kg の差が認められた。高値を示したものは、かた 146.1Bq/kg、なかばら 137.8Bq/kg で、低値を示したものはサーロイン 88.7Bq/kg、リブローズ 112.2Bq/kg であった(図2)。

県の放射性物質検査に供した頸部筋肉であるネックは 129.1Bq/kg であった(図 2)。

タン、後すね、ヒレ、ともばらは、検査に有効な重量が確保できなかった。

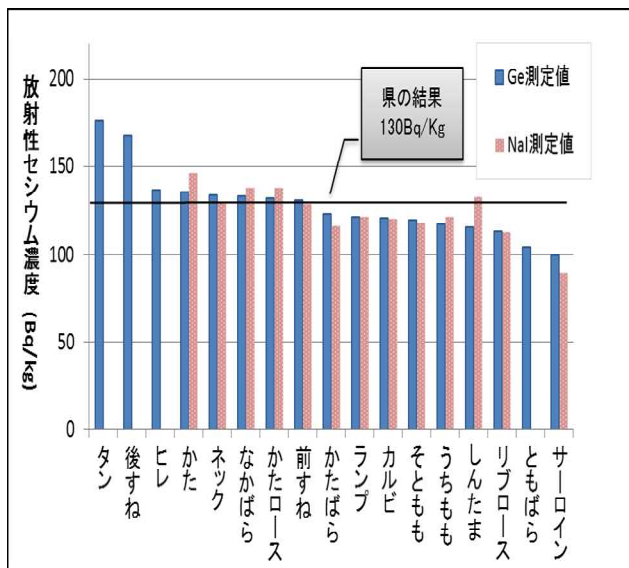


図2: NaI 及び Ge による採材部位別の放射性セシウム濃度

### (2)Ge 測定値

測定値は部位により 99.9~176.4Bq/kg、約 80Bq/kg の差があった。高値を示したものはタン 176.4Bq/kg、後すね 167.6Bq/kg で、低値を示したものはサーロイン 99.9Bq/kg、ともばら 104.1Bq/kg、リブローズ 113.0Bq/kg であった(図 2)。

ネックは 133.6Bq/kg で、枝肉各部位の平均値 125.2Bq/kg より高い値であった。

### (3)放射性セシウム濃度と粗脂肪含量及び水分含量の関係

Ge の放射性セシウム濃度と粗脂肪含量及び水分含量の関係についてみると、放射性セシウム濃度が低値を示したサーロインとリブローズでは、粗脂肪含量が高値を、水分含量では低値を示したが、今回の調査全体として相関性は確認されなかった(図 3、4)。

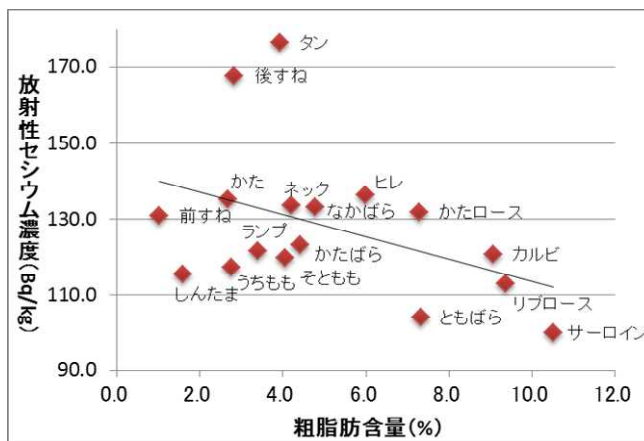


図3: Ge の放射性セシウム濃度及び粗脂肪含量

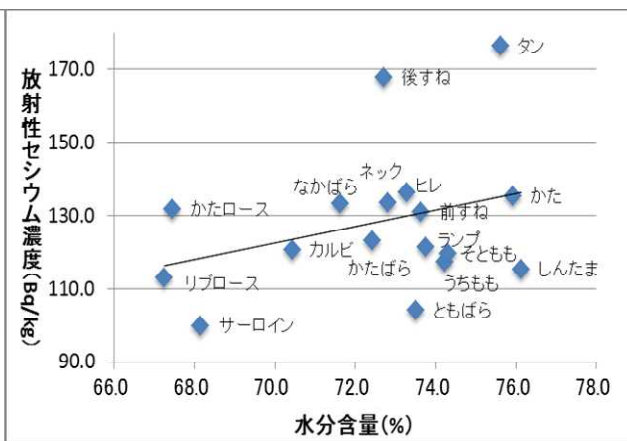


図4: Ge の放射性セシウム濃度及び水分含量



#### 4. 考察およびまとめ

放射性物質で汚染された飼料を給与した牛において、各種臓器や筋肉の部位による放射性セシウム濃度の違いが報告されている[2]。今回の調査結果では、枝肉部位において Ge で約 70Bq/Kg(−20.2～33.9%)、NaI で約 60Bq/kg(−30.1～15.5%)の差が認められた。肉類におけるセシウム 137 の分布濃度は、筋肉部位では脂肪部位より 2～8 倍高いことが報告されている[3]。また、黒毛和種去勢肥育牛の筋肉は、粗脂肪含量と水分含量に負の相関性があるとされている[4]。筋肉部位による放射性セシウム濃度と、筋肉中の粗脂肪含量と水分含量の関連を調べたところ、Ge による放射性セシウム濃度が低値を示したサーロイン、リブローズでは粗脂肪含量が高値を、水分含量が低値を示し関連があるように推察された。しかし、今回の調査全体として相関性は確認できなかった。

タンの放射性セシウム濃度は、今回調査した材料の中で最高値を示し、県の放射性物質検査結果より 46.4Bq/Kg(35.8%)高かった。今後は、更に他の臓器の傾向も調べる必要があると思われる。

県の放射性物質検査に供した頸部筋肉と同じ部位であるネックの値(129.1Bq/kg)は、保健環境センター Ge 測定値(133.6Bq/kg)及び Ge による県の放射性物質検査結果(130Bq/Kg)と同様の値を示していた。また、枝肉各部位の Ge 測定値の平均は 125.2Bq/kg であったことから、頸部筋肉は、比較的高い放射性セシウム濃度を示し、採材しやすく枝肉取引に影響しにくい部位であるため、放射性物質検査の検査材料として適当であると考えられた。

今回の NaI 測定結果が Ge 測定値の −11.5～14.6%の誤差範囲であったことから、当所の放射性物質モニタリング検査は、スクリーニング検査として一定の検査精度が保たれていると思われる。今回、採取できた検体は、Ge の測定値が明らかで新基準値に近い値であることから、放射性物質検査の陽性コントロールとして精度管理に活用していきたい。

現在、食肉の放射性物質汚染は、飼料管理が適切に行われていることから、ほとんど摘発されなくなっている。しかし、今回の事例は、飼養者が誤って汚染された自家産粗飼料を牛に給与したことが原因となった。本県は、放射性物質による土壌等の環境汚染が広範囲にわたっており、かつ粗飼料の生産も盛んなことから、今後もこのような事例の発生に注意すべきであると思われる。

#### 5. 引用文献

- [1]厚生労働省医薬品食品保健部監視安全課長通知:「食品中の放射性セシウムスクリーニング法の一部改正について」平成 24 年 3 月 1 日付け事務連絡
- [2]伊藤伸彦:「福島第一原発事故による畜産物への影響とその克服」,日獣会誌 65,645-652(2012)
- [3]村山三徳:「食品の放射能測定について」クリーンテクノロジー,25-28(2012.3)
- [4]「牛肉の品質評価のための理化学分析マニュアル Ver.2」社団法人畜産技術協会,6-7(平成 15 年 3 月)

## 枝肉の微生物汚染状況改善のための取り組みについて

県北食肉衛生検査所 検査課 ○阿部 あすみ 齋藤 けさよ  
岸 善明 桐谷 礼子

### 1. はじめに

毎年実施されている枝肉の微生物汚染実態調査において、管内 N 食肉センターは全国 134 施設中ワースト 10 に入っており、平成 24 年 7 月には厚生労働省より「検査数値が比較的高い施設」として改善指導を求められた。これを受けて当所は、N 食肉センターで処理される牛枝肉の微生物汚染状況の改善に向け以前に増して指導に力を入れて取り組んできた。今回、過去 5 年間の牛枝肉の拭き取り検査結果を取りまとめたところ一定の成果がみられたため、指導内容と検査結果を報告する。また、検査結果において突出した菌数を示す高度に汚染された枝肉が存在しており、これに関する対策について実験を行ったところ今後の衛生指導の参考となる結果を得たので、あわせて概要を報告する。

### 2. 材料と方法

#### 2-1. 枝肉拭き取り検査と衛生指導の効果

平成 21 年 4 月～平成 26 年 2 月に N 食肉センターでと畜処理された牛、計 253 頭の枝肉について、水洗浄後に胸部及び肛門周囲部の拭き取り検査を実施した。検査方法は厚生労働省の「枝肉の微生物検査実施要領」に従い、ペトリフィルムを用いて、生菌数は 35℃・48 時間、大腸菌群数は 35℃・24 時間培養し菌数を算出した。

#### 2-2. 枝肉表面の汚染除去方法の検討

全部廃棄となった牛枝肉の表面をアルコールで清拭後、体表の汚れを模した汚染物（糞便に泥と飼料藁を混ぜて作製）を一定量付着させ、対処法と洗浄時間の組み合わせにより 5 つの条件下で各 3 回ずつ拭き取り検査を行った（条件は結果とともに表 1 に示す）。また、汚染物は直接付着させていないが汚染物洗い流した水がかかる条件も設定した。なお、拭き取り検査の方法は 2-1. と同様である。

### 3. 結果と考察

#### 3-1. 枝肉拭き取り検査と衛生指導の効果

##### ①衛生指導の取り組みについて

平成 24 年度の衛生指導として、以下のような取り組みを行った。

##### <関係者とのコミュニケーション>

- ・関係者との打ち合わせの開催: 設置者及び作業員とともに問題点の洗い出しと対策を検討した。
- ・臨時衛生講習会の開催: 前年度の調査結果と全国ワースト 10 に入ってしまったことを作業員に周知し、衛生的な作業について改めて説明した。

##### <作業工程への指導>

- ・生産者への協力依頼: 清潔な獣畜をと畜場に搬入するよう協力を求めるリーフレットを作成し、搬入業者や家畜市場に配布して生産者に周知するよう依頼した。

- ・生体洗浄の実施:と畜作業開始前に生体洗浄を行うよう指導した。
- ・枝肉洗浄の強化:洗浄を担当する人員を増員し、1名から最低2名とした。
- ・テール処理工程の変更:前処理時にテール外皮の接触により枝肉表面が汚染されていたため、作業員の提案により、スタニング後にテール先端の被毛の長い部分を切断することとした。さらに、臀部の剥皮時にテール内側を剥皮しておくことを作業員が自主的に実施するようになった。

＜作業員への意識づけ＞

- ・汚染調査結果のフィードバックと目標値の設定:以前はと畜依頼者及びと畜場設置者にのみ知らせていた拭き取り検査結果を、A4紙1枚の“速報”と口頭で作業員全体にフィードバックする試みを始めた。さらに、菌数の目標値を設定(生菌数 1000 cfu/cm<sup>2</sup> 以下、大腸菌群数2cfu/cm<sup>2</sup> 以下)して具体的な動機づけを行ったところ、作業員から「今回はきれいだったか」「このあいだは牛がいつもより汚かった」といった反応が返ってきた。
- ・個体を指定した拭き取り検査:拭き取り検査を実施する個体は作業員に知らせないことが原則だが、テストケースとして一時的に拭き取り個体を事前に知らせて検査を行った。

上記に加えて、平成 25 年7月の BSE 検査体制変更に合わせ、N 食肉センターに対して標準作業手順書(SOP)を改定するよう指導し、改定時には衛生講習会の場で作業員にその内容を周知した。

②平均値及び中央値の推移

生菌数の平均値は、胸部では平成 22 年度(2508 cfu/cm<sup>2</sup>)をピークとして年々低下し、平成 25 年度(311 cfu/cm<sup>2</sup>)は最低値となった。肛門周囲部では平成 21 年(4524 cfu/cm<sup>2</sup>)が最も高かったが、平成 24 年度は 476 cfu/cm<sup>2</sup>、平成 25 年度は 680 cfu/cm<sup>2</sup>と低い値になった。中央値は平成 21 年度では胸部・肛門周囲部ともに 1000 cfu/cm<sup>2</sup> 前後であったが、その後低下傾向が続き、平成 25 年度は胸部で 106.0 cfu/cm<sup>2</sup>、肛門周囲部で 50.0 cfu/cm<sup>2</sup> と、いずれの部位でも最低値となった。

一方、大腸菌群数の平均値は、胸部では平成 23 年度(33.86 cfu/cm<sup>2</sup>)、肛門周囲部では平成 21 年度(28.71 cfu/cm<sup>2</sup>)に大きなピークがみられたが、平成 25 年度は胸部(0.28 cfu/cm<sup>2</sup>)、肛門周囲部(0.86 cfu/cm<sup>2</sup>)ともに最低値となった。中央値は平成 21 年から平成 23 年までに減少し、その後平成 25 年度まで 0.20 cfu/cm<sup>2</sup> 以下を維持している。

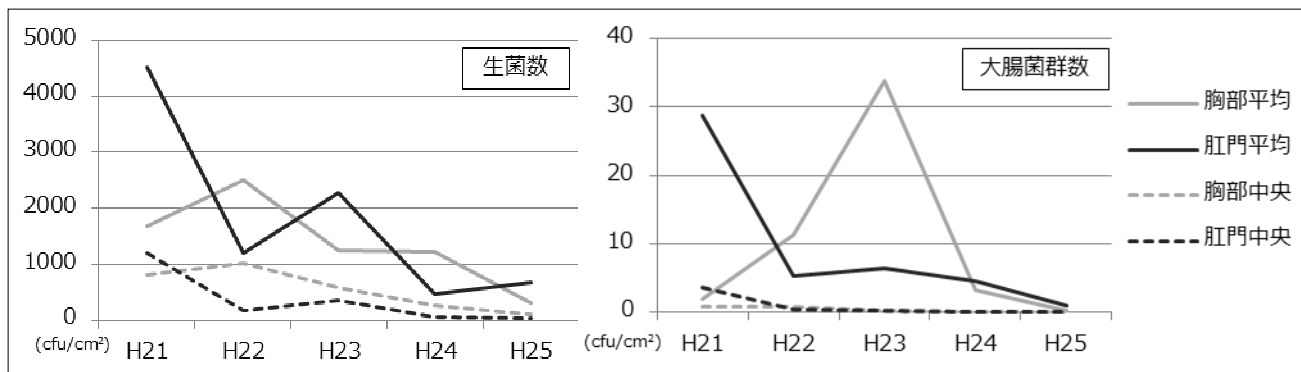


図 1. 生菌数(左)・大腸菌群数(右)の平均値及び中央値の推移

### ③階級別構成割合の推移

菌数の階級別構成割合では胸部・肛門周囲部とも同様の推移傾向がみられ、生菌数は平成 21 年には目標値を超えた枝肉が半数前後あったが、平成 25 年には9割が目標値をクリアしている。大腸菌群数もピーク時には目標値を超えた枝肉が1/3～半数あったが、平成25年には目標値をクリアした枝肉が9割以上に増加している。

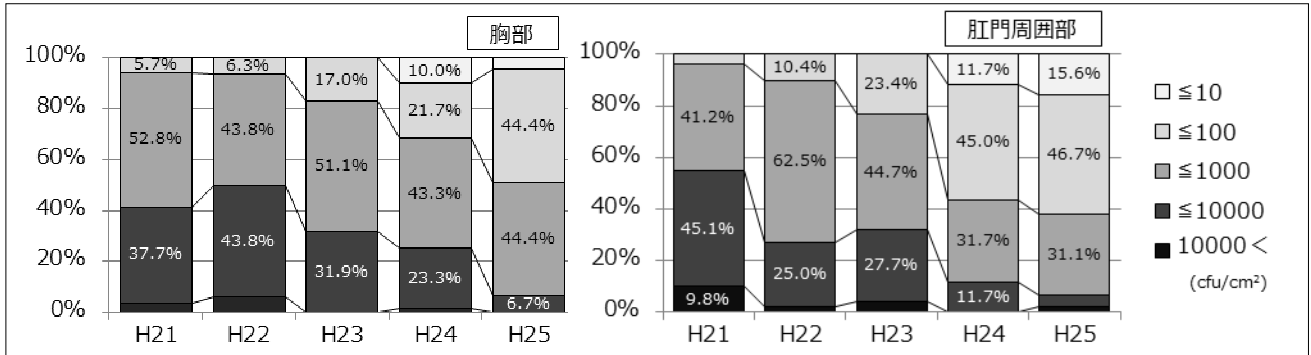


図 2. 胸部(左)・肛門周囲部(右)生菌数の階級別構成割合

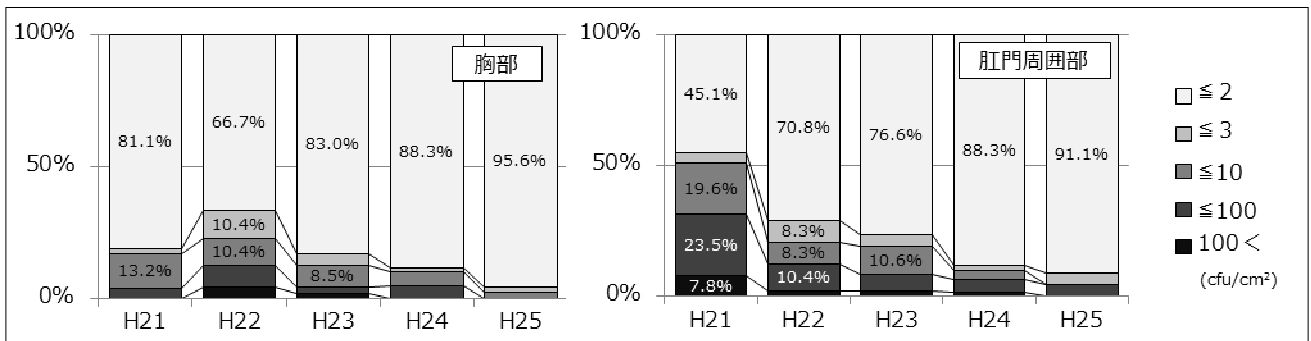


図 3. 胸部(左)・肛門周囲部(右)大腸菌群数の階級別構成割合

平成 23 年度と平成 24 年度の肛門周囲部の生菌数を比較すると、目標値を超えた枝肉の割合は半分以下に減少し、逆に 100 cfu/cm<sup>2</sup> 未満の割合が約2倍に増えている。平成 25 年度もその傾向は続いており、テールからの汚染を防止する取り組みは枝肉の衛生度向上に大きく寄与したといえる。また、胸部生菌数についても、平成 23 年度から平成 25 年度にかけて、目標値を超えた枝肉の割合は 1/5 に減少し、100 cfu/cm<sup>2</sup> 未満の割合は3倍近くに増加している。このように衛生状況が改善されてきた要因としては、生体洗浄と枝肉洗浄の強化に加え、作業員の意識向上により作業全体が衛生的に行われるようになったことも関連していると思われる。拭き取り検査結果のフィードバックや目標値の設定により作業員ひとりひとりが検査結果を意識し、拭き取り個体を意識させることで、どのような注意や工夫をして作業すれば枝肉がよりきれいになるかを実感することになり、全体として衛生意識の向上につながったと考えられる。

一方で、生菌数 10000 cfu/cm<sup>2</sup> 超、大腸菌群数 10 cfu/cm<sup>2</sup> 超など、極端に菌数が高い枝肉も毎年発生していた。その数は年々減少しているものの、これが全体の平均値を依然押し上げてしまっていることが推測され、高度に汚染された枝肉を発生させないことが今後の課題となった。

#### 3-2. 枝肉表面の汚染除去方法の検討

対処法及び洗浄時間を組み合わせて設定した条件を表1に、各条件(n=3)での拭き取り検査結果の平均値を図4に示す。なお、条件 a は高度に汚染された枝肉を想定したモデルである。

表 1 汚染物付着後の対処法及び洗浄条件の組み合わせ

条件	付着直後の対処	→	洗浄前の対処	→	洗浄時間
a	何もしない	15.分間放置	何もしない		約 3 秒
b	何もしない		何もしない		約 10 秒
c	何もしない		トリミング		約 3 秒
d	ナイフの背で除去		何もしない		約 3 秒
e	塩素水(100ppm)をかける		何もしない		約 3 秒
f	汚染物の直接の付着はないが、汚染物を洗い流した水がかかっている。				

\*各条件での拭き取り検査結果は、アルコール清拭後の菌数を引いた数値を用いている。

図 4.条件での菌数の平均値 (n=3)

実験の結果、汚染物を短時間洗浄した場合(a: 1588 cfu/cm<sup>2</sup>)に比べ、1か所あたり 10 秒間、直接水を当てて洗浄することで菌数が約 1/5 に減少した(b: 228 cfu/cm<sup>2</sup>)。SOP で規定されているトリミングによる汚染除去を行った場合にも、10 秒間の洗浄と同程度の菌数が検出されていた(c: 290.4 cfu/cm<sup>2</sup>)。時間をかけて洗浄することはトリミングと同様の効果があるが、この方法では作業上限界があり、また、洗浄の際の汚れた水が他の部位にかかることで汚染が広がってしまった(f: 318.2 cfu/cm<sup>2</sup>)ため、汚染が付着した部位をトリミングすることは汚染除去法として必要であるといえる。

N 食肉センターではナイフの背で汚染物をこすり落としているのがしばしば見られるが、この方法ではやや菌数は減少しているものの 1000 cfu/cm<sup>2</sup> 以上の残留があり(d: 1154.7 cfu/cm<sup>2</sup>)、汚染の除去法としては効果的ではない。ナイフの背でこすりつけることで、汚染物がより強固に枝肉表面に付着してしまうことが考えられ、また、汚染物がみえなくなることで洗浄担当者が汚染に気づかず、逆に洗浄が不十分になってしまうことも懸念される。

最も効果的だったのは塩素水をかけた場合(e: 51.0 cfu/cm<sup>2</sup>)であり、汚染物を除去しなくても効果を発揮することが示唆された。塩素水の殺菌効果のほか、汚染付着直後に洗い流したことで汚染が枝肉から除去されやすかったことも理由として考えられる。さらに効果的な対処としては、トリミング後に塩素水をかけることでより菌の減少率は高まることが予想される。

## 5. まとめ

過去5年間の枝肉拭き取り検査結果をまとめたところ、平成 24 年度から特に力を入れて指導を行った結果、生菌数、大腸菌群数の平均値はともに低下してきた。と畜作業工程に工夫を加えるような一般的な衛生指導に加えて、検査結果のフィードバックによる意識の向上や目標値設定による作業員への動機付けが衛生状態改善に寄与したと考えられる。

N 食肉センターの現状を踏まえると、高度に汚染された枝肉を発生させないためにはまず SOP の遵守を徹底させることが必要であるが、そのためにも作業員の衛生意識を向上させる指導にさらに注目していきたい。その一環として、今回の実験をもとに、作業員が汚染への対処の効果をイメージできるような資料を作成した。内容は以前からの指導と重複するが、数値を示すことで作業員が納得し、自主的に実践することを期待している。

今回の調査結果及び実験結果をもとに作業員にその意義を理解してもらえようような指導を行い、と畜場のさらなる衛生度の向上及び衛生的な食肉の供給につなげていきたい。

# IV その他

## 1 案内図

