

平成30年版

事業概要

(平成29年度実績)

北海道東藻琴食肉衛生検査所

所在地 〒099-3231
北海道網走郡大空町東藻琴千草72番地1

TEL (0152) 66-2001

FAX (0152) 66-3576

ホームページURL <http://www.okhotsk.pref.hokkaido.lg.jp/ds/hse>

メールアドレス abashiriho.higashi1@pref.hokkaido.lg.jp

目 次

第1章	北海道東藻琴食肉衛生検査所の概要	
1	沿 革	1
2	組 織	2
3	分掌事務	2
4	施設の概要	3
第2章	食肉検査業務の概要	
1	と畜場位置図	5
2	と畜場	6
3	と畜場別と畜検査頭数	6
4	産地別検査頭数	7
5	とさつ・解体禁止及び全部廃棄状況	9
6	一部廃棄状況	10
第3章	と畜検査業務の概要	
1	年度別検査頭数	11
2	月別検査頭数	12
(1)	北見地区総合食肉流通センター	12
(2)	日本フードパッカー(株)道東工場と畜場	12
3	産地別検査頭数	13
(1)	北見地区総合食肉流通センター	13
(2)	日本フードパッカー(株)道東工場と畜場	13
4	と畜検査結果及び措置状況	14
(1)	全部廃棄及びとさつ・解体禁止	14
(2)	一部廃棄	15
ア	牛(肉用)	15
イ	牛(乳用肥育)	17
ウ	牛(乳用その他)	19
エ	子牛	21
オ	馬	23
カ	豚	25
キ	めん羊	27
ク	山羊	29
5	病畜検査頭数	31
(1)	月別病畜と室使用状況	31
(2)	病歴書による病畜搬入状況	31
(3)	病畜と室における検査措置	32
6	エキノコックス症確認頭数	32
第4章	食鳥検査業務の概要	
1	食鳥処理場位置図	33
2	年度別検査羽数	33
3	年度別措置状況	34
4	食鳥検査結果及び措置状況	34
第5章	試験検査業務の概要	
1	精密検査	35
(1)	項目別検査	35
(2)	エキノコックス症の検査	35
2	抗菌性物質検査	35
(1)	抗生物質	35
(2)	合成抗菌剤	35

3	衛生管理に関する検査	36
4	調査研究関係	36
5	TSEスクリーニング検査頭数	36
第6章	食肉衛生対策業務の概要	
1	衛生監視指導状況	37
(1)	と畜場及び付帯施設等	37
(2)	食鳥処理場及び付帯施設等	37
2	食肉・食鳥肉衛生対策会議の開催	38
(1)	と畜場	38
(2)	食鳥処理場	38
3	衛生教育と啓発	38
(1)	各種会議及び研修会の開催	38
(2)	各種衛生講習会等への講師派遣	38
第7章	食肉検査データの還元	
1	食肉検査データの還元件数	39
2	食肉検査データの還元内容	39
第8章	その他の業務	
1	職員研修会及び技術研修会	39
(1)	職員研修	39
(2)	主な技術研修会・会議等の出席状況	40
2	検体採取依頼状況	41
(1)	依頼者別検体数	41
(2)	器官別検体数	41
3	照会、相談、苦情処理の状況	41
第9章	調査研究	
1	と畜場における豚の肺膿瘍に関する分子疫学調査	42
2	養豚場における食肉検査結果の決定要因の主成分分析による解析法	43

第1章 北海道東藻琴食肉衛生検査所の概要

1 沿革

昭和52年1月、総合食肉流通体系整備事業の一環として、網走郡東藻琴村に、広域と畜場（斜網食肉センター）が建設されたことに伴い、同年2月、北海道網走保健所の地方機関として東藻琴と畜検査事務所が開設された。

平成4年4月、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律の施行に伴い、食鳥検査が開始された。

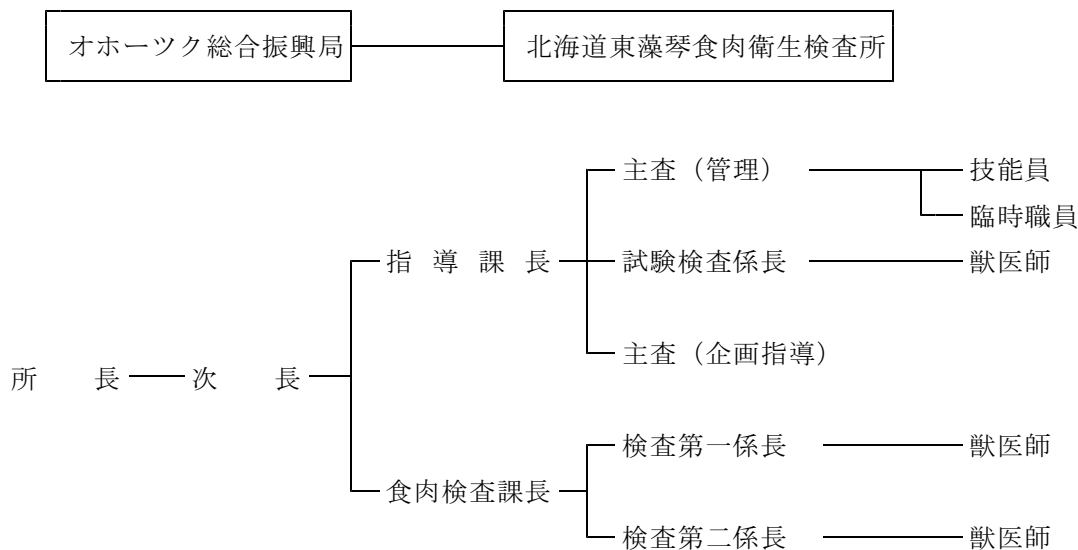
平成10年4月、道立保健所の再編整備が行われ、北海道網走保健所長の所管に属する出先機関となり、「と畜場法」、「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」に関する権限が、知事から食肉衛生検査所長に委任されるとともに、名称変更、次長の配置など組織機構改正が行われた。

平成16年4月、組織機構改正に伴い網走保健所長の所管に属する出先機関から、網走支庁網走保健福祉事務所長の所管に属する出先機関となる。

平成22年4月、組織機構改正に伴い網走支庁網走保健福祉事務所長の所管に属する出先機関から、オホーツク総合振興局長の所管に属する出先機関となる。

- ・昭和52年 2月 北海道網走保健所東藻琴と畜検査事務所開設
所管区域 東藻琴村
所管とちく場 斜網食肉センター
人 員 所長、獣医師2名、技能員1名
- 4月 獣医師4名、技能員1名増員
- 11月 獣医師2名増員
- ・昭和53年 3月 庁舎落成
- 4月 組織機構改正
管理課、検査第一課、検査第二課及び検査第三課の4課、3主査制
- 8月 北海道網走保健所東藻琴食肉検査事務所に名称変更
- 12月 庁舎一部増築 建物面積 210.7m²
- ・昭和54年10月 所管区域の変更（網走市を追加）
- 11月 獣医師2名増員
- ・昭和56年12月 庁舎増改築 建物面積 253.45m²
- ・昭和62年 8月 獣医師1名増員
- ・平成4年 3月 庁舎増改築 建物面積 329.79m²
- ・平成4年 4月 食鳥検査制度開始
獣医師1名増員（食鳥検査員分）
- 5月 獣医師3名増員（食鳥検査員分）
- ・平成10年 4月 北海道東藻琴食肉衛生検査所に名称変更及び組織機構改正
次長を配置し、指導課及び食肉検査課の2課、4係、1主査制
- ・平成13年 7月 獣医師1名増員
- ・平成13年10月 全月齢牛のBSE検査開始
- ・平成14年 4月 獣医師3名増員（BSE検査員暫定）
- ・平成14年 7月 獣医師1名増員
- ・平成14年11月 BSE検査室等庁舎増改築 建物面積 402.60m²
- ・平成15年 4月 臨床検査技師1名増員（BSE検査員暫定）
- ・平成16年 4月 管理係を廃止し、主査（管理）を配置して、2課、3係、2主査制
- ・平成22年 4月 獣医師1名増員、事務職1名減員
- ・平成26年 4月 BSE検査見直しに係る暫定解消により4名減と配置定数見直しによる獣医師3名増員
- ・平成29年 4月 健康牛のBSE検査廃止
獣医師3名増員（と畜検査員分）

2 組 織



3 分掌事務

指導課

主査（管理）

- ・公印の管守に関する事。
- ・職員の勤務に関する事。
- ・職員の給与及び福利厚生に関する事。
- ・庁中の取締りその他庁中管理に関する事。
- ・文書の收受、発送、保存その他文書の管理に関する事。
- ・その他庶務に関する事。
- ・税外収入に関する事。
- ・物品の出納保管及び不用品の処理に関する事。
- ・庁舎及び庁中財産の維持管理に関する事。
- ・支出負担行為に関連する事務に関する事
- ・その他他係の主管に属しない事。

試験検査係

- ・試験検査に係る計画及び調整に関する事。
- ・試験検査(TSE・理化学・病理・微生物及び抗生物質等モニタリング)に関する事。
- ・GLPに関する事。
- ・試験検査器具等の保守、点検、管理等に関する事。
- ・調査研究に関する事。
- ・依頼検査に関する事。

主査（企画指導）

- ・と畜場及び食鳥処理場の衛生管理に関する事。
- ・食肉衛生に係る情報の収集、分析及び提供に関する事。
- ・関係機関・団体等との連携に係る企画立案に関する事。
- ・職員に対する専門的研修等に係る企画立案に関

すること。

食肉検査課

検査第一係

- ・と畜場法に係る許認可事務等に関する事。
- ・病畜のと畜検査、処分及び措置に関する事。
- ・食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に係る許認可事務等に関する事。
- ・食鳥検査、処分及び措置に関する事。
- ・汚水、汚物施設の監視指導に関する事。
- ・化製場等の衛生に関する事。
- ・文書整理・ミートチェッカー端末に関する事。
- ・月報等報告事務に関する事。

検査第二係

- ・小動物のと畜検査、処分及び措置に関する事。
- ・食品衛生関係施設の監視指導に関する事。
- ・水の衛生に関する事。
- ・食品検査に係る収去に関する事。
- ・枝肉及び施設の拭き取り検査に関する事。
- ・輸出食肉施設登録（変更）に関する事。
- ・輸出食肉の衛生証明書に関する事。
- ・エキノコックス症に関する事。
- ・日本脳炎調査に関する事。

4 施設の概要

所在地 北海道網走郡大空町東藻琴千草72番地1

設置年月 昭和52年2月

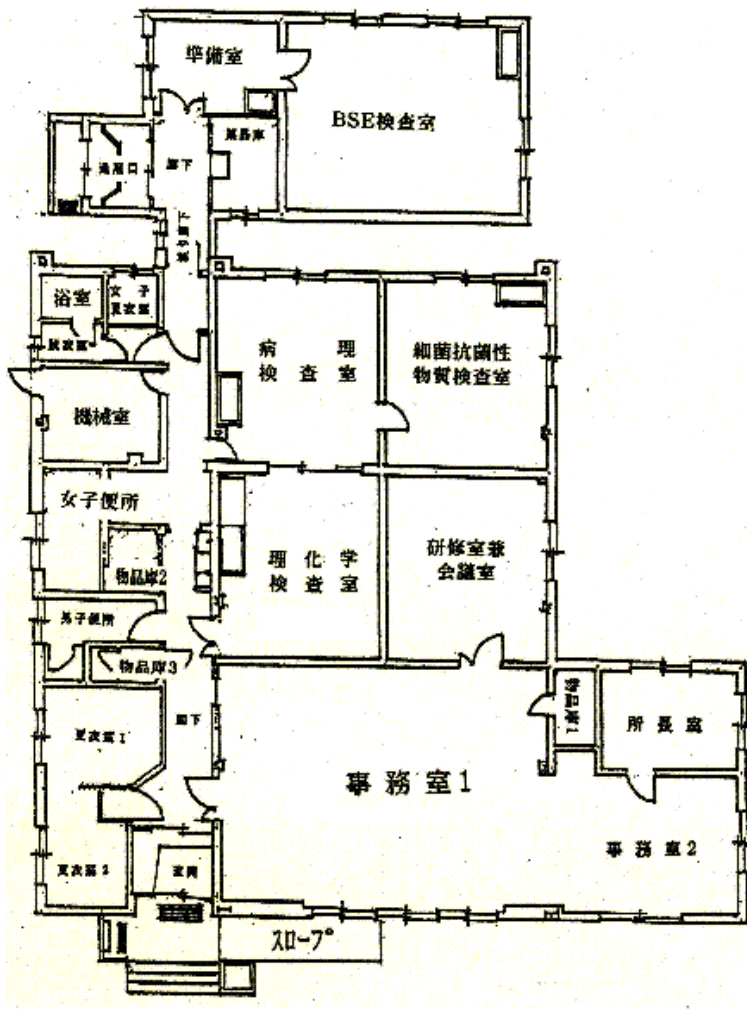
敷地面積 1,340.00m²

建物面積 402.60m²

【検査所事務所全景】



【建物平面図】

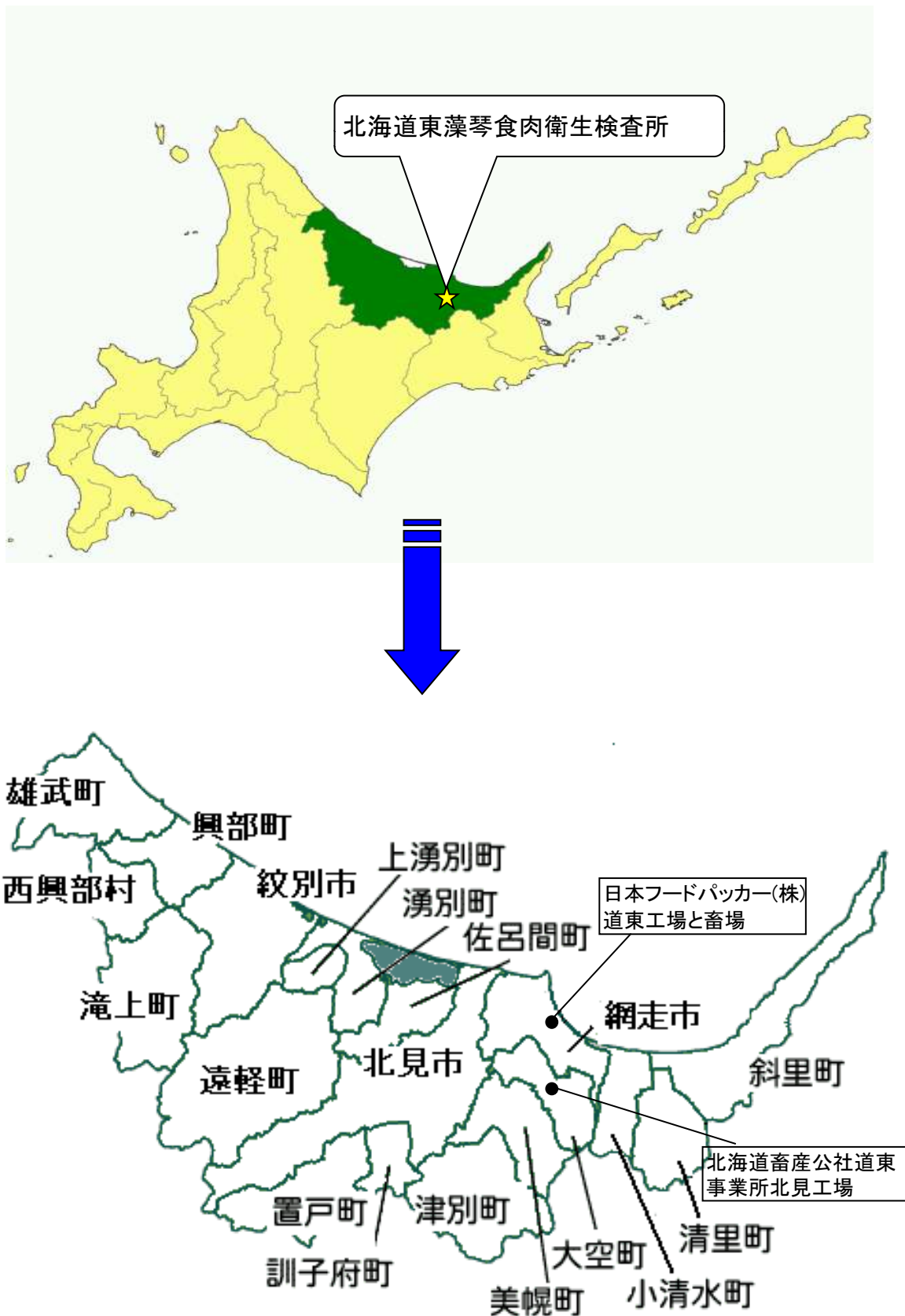


【位置図】



第2章 食肉検査業務の概要

1 と畜場位置図



2 と畜場

と畜場名	指定番号	一般・簡易 の別	処理許可頭数		摘 要
(株)北海道畜産公社 道東事業所北見工場 北見地区総合食肉流通センター*	78	一般	大動物 125 小動物 369		平成4年4月 名称変更 旧：斜網食肉センター(株)北見畜産公社 平成9年3月 合併・設置(網走郡東藻琴村) (株)北海道畜産公社北見事業所 平成25年7月 名称変更 旧：(株)北海道畜産公社北見事業所
日本フードパッカー(株) 道東工場と畜場	69	一般	大動物 35 小動物 705		平成8年4月 名称変更 旧：道東日本ハム(株)と畜場 平成8年7月 設置(網走市)
計			大動物 160 小動物 1074		

平成30年3月31日現在

*以下、「北見地区総合食肉流通センター」とする。

3 と畜場別と畜検査頭数

畜種 と畜場名	牛	子牛		馬		豚	めん羊	山羊	計	小動物 換算※
		1月以上 1年未満	1月未満	1年以上	1年未満					
北見地区総合 食肉流通センター	22,939	103		10		37,896	97	1	61,046	107,150
日本フードパッカー(株) 道東工場と畜場	7,237	25				153,936			161,198	175,722
計	30,176	128	0	10	0	191,832	97	1	222,244	282,872

※小動物換算とは1ヶ月以上の牛及び馬を3とし、その他の畜種を1として計算

4 産地別検査頭数

産地	区分	北見地区総合食肉流通センター				日本フードパッカー(株)道東工場と畜場			
		牛			豚	牛			豚
		肉用種	乳用種 (肥育)	乳用種 (その他)		肉用種	乳用種 (肥育)	乳用種 (その他)	
北見市		78	238	259	1,105		2	86	
網走市		54	4	323		6		20	89,954
紋別市		1	2,864	525	18			23	
大空町		484	1,003	516	5,334	9	1	20	397
美幌町		602	321	146	2,133			6	
津別町		94	3	44	2	6		16	
斜里町		2		48	6,842			17	
清里町		4	8	227				1	
小清水町		43	5	209		3		2	
訓子府町		1	81	17		1		47	
置戸町		16		7				65	
佐呂間町		2,740	2	144	7,919	8		226	
遠軽町		1		16		3	48	144	
湧別町		234	179	749		77	853	243	
滝上町		4	534	157					
興部町		3		17				58	
西興部村									
雄武町		1	43	73				8	
オホーツク総合振興局計		4,362	5,285	3,477	23,353	113	904	982	90,351
渡島総合振興局									
檜山振興局		1							
後志総合振興局									14,045
空知総合振興局		3							
石狩振興局		1							
上川総合振興局		93		1	3				7,959
留萌振興局		1							
宗谷総合振興局				1					
胆振総合振興局		2							4,785
日高振興局		1							100
十勝総合振興局		1,360	874			8	783	26	34,523
釧路総合振興局		37	1,944	1,276	13,122	23	624	454	2,173
根室振興局		55	387	3,777	1,418	270	157	2,893	
道外		1							
合 計		5,917	8,490	8,532	37,896	414	2,468	4,355	153,936

合 計				区分 産地
牛			豚	
肉用種	乳用種 (肥育)	乳用種 (その他)		
78	240	345	1,105	北見市
60	4	343	89,954	網走市
1	2,864	548	18	紋別市
493	1,004	536	5,731	大空町
602	321	152	2,133	美幌町
100	3	60	2	津別町
2		65	6,842	斜里町
4	8	228		清里町
46	5	211		小清水町
2	81	64		訓子府町
16		72		置戸町
2,748	2	370	7,919	佐呂間町
4	48	160		遠軽町
311	1,032	992		湧別町
4	534	157		滝上町
3		75		興部町
				西興部村
1	43	81		雄武町
4,475	6,189	4,459	113,704	オホーツク総合振興局計
				渡島総合振興局
1				檜山振興局
			14,045	後志総合振興局
3				空知総合振興局
1				石狩振興局
93		1	7,962	上川総合振興局
1		1		留萌振興局
				宗谷総合振興局
2			4,785	胆振総合振興局
1			100	日高振興局
1,368	1,657	26	34,523	十勝総合振興局
60	2,568	1,730	15,295	釧路総合振興局
325	544	6,670	1,418	根室振興局
1				道外
6,331	10,958	12,887	191,832	合 計

5 とさつ・解体禁止及び全部廃棄状況

検査機関		東藻琴食肉衛生検査所		合 計
と畜場名		北見地区総合 食肉流通センター	日本フードパッカー(株) 道東工場と畜場	
畜種	原 因			
牛	膿毒症	12	4	16
	敗血症	101	21	122
	尿毒症	18	1	19
	高度の黄疸	10	1	11
	高度の水腫	53	17	70
	白血病	10	11	21
	腫瘍	1		1
	計	205	55	260
子牛	膿毒症	1	1	2
	敗血症	6		6
	尿毒症	1		1
	高度の水腫	1		1
	計	9	1	10
豚	豚丹毒	0	4	4
	膿毒症	7	2	9
	敗血症	7	9	16
	尿毒症		1	1
	高度の黄疸			0
	高度の水腫		1	1
	白血病			0
	腫瘍	1		1
	計	15	17	32
めん羊	黄疸	1		1
	高度の水腫			0
	計	1	0	1
合 計		230	73	303

() はとさつ・解体禁止頭数の再掲

6 一部廃棄状況

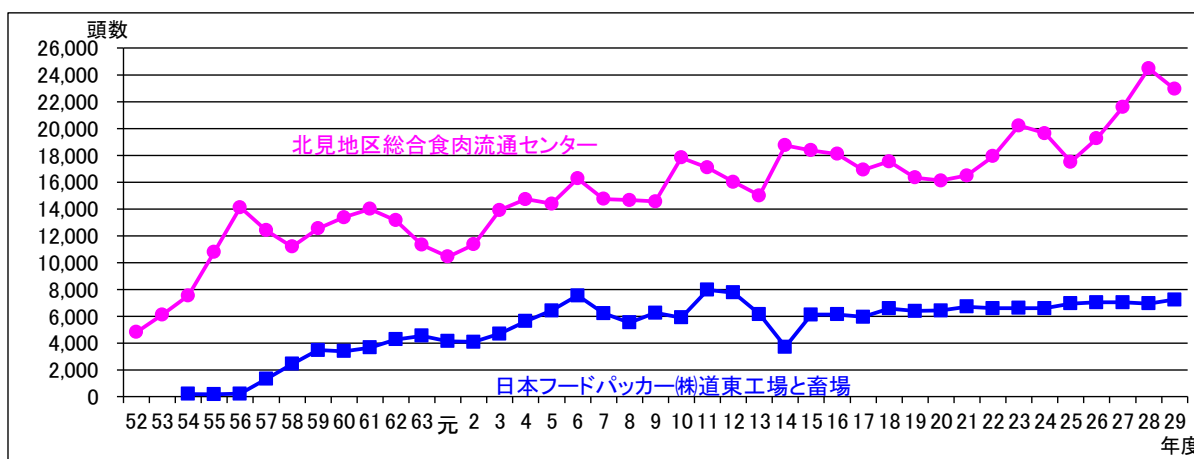
検査機関		東藻琴食肉衛生検査所		合 計	
と畜場名		北見地区 総合食肉流通センター	日本フードパッカー(株) 道東工場と畜場		
畜種	原因				
牛	実頭数		13,930	4,124	18,054
	細菌病	放線菌病	29	1	30
		ジストマ病	45	94	139
	寄生虫病	その他	7	7	14
		その他の疾病	水腫	219	36
		腫瘍	2	1	3
		炎症または炎症 産物による汚染	10,369	3,268	13,637
		変性または萎縮	4,564	1,152	5,716
		その他	2,010	477	2,487
		計	17,245	5,036	22,281
子 牛	実頭数		77	18	95
	細菌病	放線菌病			0
		その他			0
	その他の疾病	水腫			0
		腫瘍			0
		炎症または炎症 産物による汚染	72	17	89
		変性または萎縮	20	1	21
		その他	4	1	5
		計	96	19	115
	馬	実頭数		8	
寄生虫病		その他	1		1
		その他の疾病	水腫		
		炎症または炎症 産物による汚染	7		7
		変性または萎縮			0
		その他			0
	計	8	0	8	
豚	実頭数		21,161	80,515	101,676
	原虫病	その他			0
	寄生虫病	その他	464	22	486
		その他の疾病	水腫	7	42
		腫瘍			0
		炎症または炎症 産物による汚染	19,859	73,328	93,187
		変性または萎縮	1,572	12,111	13,683
		その他	319	927	1,246
	計	22,221	86,430	108,651	
めん 羊・ 山羊	実頭数		13		13
	寄生虫病	ジストマ病			0
		その他			0
	その他の疾病	腫瘍	1		1
		炎症または炎症 産物による汚染	9		9
		変性または萎縮	1		1
		その他	3		3
	計	14	0	14	

第3章 と畜検査業務の概要

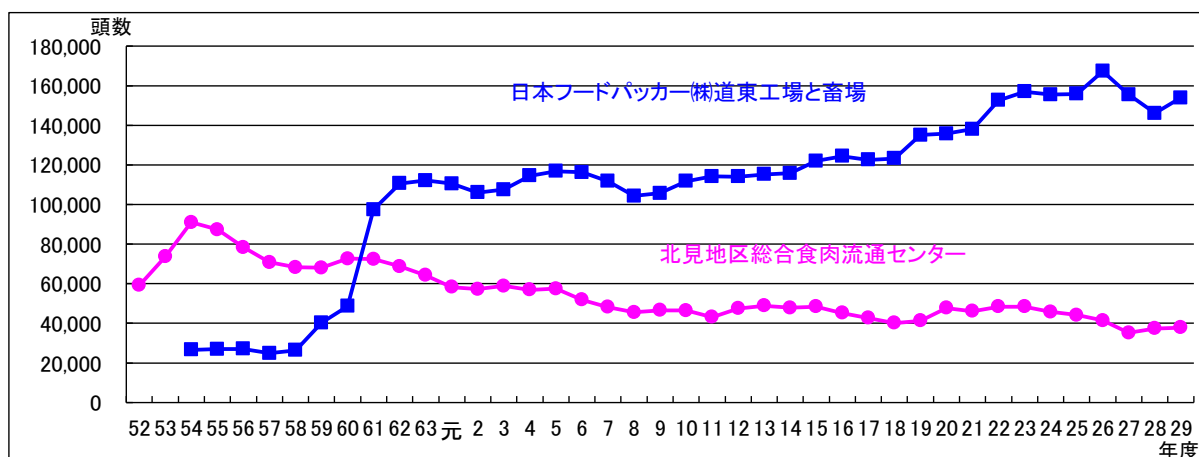
1 年度別検査頭数

畜種 年度	牛			子牛		馬		豚	めん羊	山羊	計	小動物 換算
	肉用	乳用		1月以上 1年未満	1月未満	1年以上	1年未満					
		肥育	その他									
24	3,806	14,627	7,796	165	37	3	0	201,329	79	15	227,857	280,651
25	4,446	12,044	7,949	169	2	1	0	200,097	77	3	224,788	274,006
26	4,777	12,960	8,533	98	3	3	0	208,708	49	2	235,133	287,875
27	5,679	13,559	9,369	65	0	0	0	190,705	49	6	219,432	276,776
28	6,266	12,297	12,844	117	0	8	0	183,470	123	6	215,131	278,195
29	6,331	10,958	12,887	128	0	10	0	191,832	97	1	222,244	282,872

1) 牛



2) 豚



2 月別検査頭数

(1) 北見地区総合食肉流通センター

畜種 月	牛			子牛		馬		豚	めん羊	山羊	計	小動物 換算	開場 日数
	肉用	乳用		1月以上 1年未満	1月 未満	1年 以上	1年 未満						
		肥育	その他										
4	454	728	586	7		1		2,965	6		4,747	8,299	20
5	465	774	642	12				3,131	11		5,035	8,821	20
6	459	775	653	12		1		3,168	8		5,076	8,876	22
7	579	713	640	9				3,056	8		5,005	8,887	20
8	410	690	744	10		1		3,420	9		5,284	8,994	20
9	467	710	758	9		1		3,309	9		5,263	9,153	20
10	494	731	829	10		1		3,320	8		5,393	9,523	22
11	551	667	812	8		3		3,205	4		5,250	9,332	22
12	573	748	846	11				3,577	10		5,765	10,121	23
1	467	684	637	4				2,996	4		4,792	8,376	18
2	464	673	656	5		1		2,762	12		4,573	8,171	19
3	534	597	729	6		1		2,987	8	1	4,863	8,597	21
計	5,917	8,490	8,532	103	0	10	0	37,896	97	1	61,046	107,150	247

(2) 日本フードパッカー（株）道東工場と畜場

畜種 月	牛			子牛		馬		豚	めん羊	山羊	計	小動物 換算	開場 日数
	肉用	乳用		1月以上 1年未満	1月 未満	1年 以上	1年 未満						
		肥育	その他										
4	35	223	340	2				12,917			13,517	14,717	20
5	27	228	338					12,396			12,989	14,175	20
6	28	256	375	11				11,494			12,164	13,504	22
7	27	244	342					11,563			12,176	13,402	20
8	32	237	361	1				11,754			12,385	13,647	21
9	41	196	379	2				12,637			13,255	14,491	20
10	31	207	398	1				13,073			13,710	14,984	21
11	36	183	394	1				13,183			13,797	15,025	20
12	52	176	320					13,554			14,102	15,198	21
1	29	181	361					13,914			14,485	15,627	20
2	35	174	331	4				13,665			14,209	15,297	20
3	41	163	416	3				13,786			14,409	15,655	21
計	414	2,468	4,355	25	0	0	0	153,936	0	0	161,198	175,722	246

3 産地別検査頭数

(1) 北見地区総合食肉流通センター

区分 産地	牛						豚	
	肉用種		乳用種（肥育）		乳用種（その他）		頭数	%
	頭数	%	頭数	%	頭数	%		
オホーツク総合振興局	4,362	73.7	5,285	62.2	3,477	40.8	23,353	61.6
石狩振興局	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
檜山振興局	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
空知総合振興局	3	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
上川総合振興局	93	1.6	0	0.0	1	0.0	3	0.0
留萌振興局	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
宗谷総合振興局	0	0.0	0	0.0	1	0.0	0	0.0
胆振総合振興局	2	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
日高振興局	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
十勝総合振興局	1,360	23.0	874	10.3	0	0.0	0	0.0
釧路総合振興局	37	0.6	1,944	22.9	1,276	15.0	13,122	34.6
根室振興局	55	0.9	387	4.6	3,777	44.3	1,418	3.7
道外	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	5,917	100.0	8,490	100.0	8,532	100.0	37,896	100.0

(2) 日本フードパッカー（株）道東工場と畜場

区分 産地	牛						豚	
	肉用種		乳用種（肥育）		乳用種（その他）		頭数	%
	頭数	%	頭数	%	頭数	%		
オホーツク総合振興局	113	27.3	904	36.6	982	22.5	90,351	58.7
後志総合振興局	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14,045	9.1
上川総合振興局	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7,959	5.2
胆振総合振興局	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,785	3.1
日高振興局	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	0.1
十勝総合振興局	8	1.9	783	31.7	26	0.6	34,523	22.4
釧路総合振興局	23	5.6	624	25.3	454	10.4	2,173	1.4
根室振興局	270	65.2	157	6.4	2,893	66.4	0	0.0
合計	414	100.0	2,468	100.0	4,355	100.0	153,936	100.0

4 と畜検査結果及び措置状況

(1) 全部廃棄及びとさつ・解体禁止

畜種 疾病別	牛	子牛	馬	豚	めん羊 ・山羊	計
豚丹毒				4		4
膿毒症	16	2		9		27
敗血症	122	6		16		144
尿毒症	19	1		1		21
高度の黄疸	11				1	12
高度の水腫	70	1		1		72
腫瘍	1			1		2
白血病	21					21
計	260	10	0	32	1	303

()内はとさつ・解体禁止頭数の再掲

(2) 一部廃棄
ア 牛（肉用）

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄(※)	肺				心臓				腹膜炎	肝臓										胃		
						肺炎	肺胸膜炎	肺気腫	その他	心膜炎	心筋混濁	心筋褐色	その他		肝炎					肝変性	肝硬変	肝蛭	肝富脈斑	肝充出血	その他	胃炎	その他
															包膜炎	肝膿瘍	胆管炎	寄生虫性	その他								
北見市	78	1			42	5	7			2					5	1		2	1	9				2	1	6	8
網走市	60	3			31	1	3					1			5	3	1	3		4			2	3	1	6	1
紋別市	1																										
大空町	493	6			296	23	22		2	2		1	2	45	50		39		15			2	23	5	26	15	
美幌町	602				229	18	18			6			2	50	36		17	1	26			1	16	3	34	5	
津別町	100	2			59	8	7			5			2	5	6	2	1		12				2	2	10	9	
斜里町	2				2														1							1	
清里町	4				4	1			1	1						1			1								
小清水町	46				35	6	7		1	1				5	3	1	2		3				1			2	
訓子府町	2				2																					2	
置戸町	16				9		1		1	1				2	1		2						3			1	
佐呂間町	2,748	7			1,261	96	118	1	6	27		4	1	198	121		34	3	123	1		29	227	46	165	41	
遠軽町	4				2																		1				
湧別町	311	2			138	16	14		1	3				30	26		14		10			3	10	3	9	1	
滝上町	4				4											1			3								
興部町	3				2																	1				1	
西興部村																											
雄武町	1				1	1													1								
オホーツク総合振興局計	4,475	21			2,117	175	197	1	12	48		6	7	345	247	6	114	5	208	1	1	38	287	61	263	80	
渡島総合振興局計																											
檜山振興局計	1	1																									
後志総合振興局計																											
空知総合振興局計	3				3									1	1												
石狩振興局計	1				1		1																			1	
上川総合振興局計	93				51	4	9			1				9	5		2		1			1	5		8	4	
留萌振興局計	1				1										1												
宗谷総合振興局計																											
胆振総合振興局計	2				2	1										1											
日高振興局計	1				1	1																					
十勝総合振興局計	1,368	8			775	57	55		7	19		3	2	137	101	3	16	1	45			36	231	36	79	17	
釧路総合振興局計	60				36	3	1			1				9	1	1	6		6		1	2			2	5	
根室振興局計	325	3			134	15	10		1	3		1		34	17	2	12		12		3	4	13		12	9	
道外計	1																										
廃棄数						550				82				9	2,069										480		
合計	6,331	33	0	0	3,121	256	273	1	20	72	0	0	10	9	535	373	13	150	6	272	1	5	81	536	97	365	115
廃棄率					49.3	4.0	4.3	0.0	0.3	1.1	0.0	0.0	0.2	0.1	8.5	5.9	0.2	2.4	0.1	4.3	0.0	0.1	1.3	8.5	1.5	5.8	1.8

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

ア 牛（肉用） つづき

腸				腎臓					子宮				膀胱		枝肉								計	産地							
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫			筋膿瘍	関節炎	脱臼	その他			
7	6	11		3						2			1						2	1	5	1					88	北見市			
5	5	2								3	1	1					1	1	5		2	2					1	63	網走市		
																												0	紋別市		
28	30	36		1	4	1	1			16	1							40	11	4	24	22		2		9	502	大空町			
12	15	10		1	3	2	1			5								30	7	4	25	11	6	1	2	6	374	美幌町			
7	9	12		1	5		1			6		1				1		7	3	2	5	2	2			1	136	津別町			
1	1	1																			1						6	斜里町			
																					1						6	清里町			
1	1	1			4		1											2	3	3	5	1					54	小清水町			
1	1																		1		1						6	訓子府町			
																					1							13	置戸町		
78	88	65		4	22	7	2		8	48	1							100	32	12	163	25	7	4		18	1,925	佐呂間町			
																											1	2	遠軽町		
5	7	4		1	5	1				4	1					1		13	5	3	10	3		1		5	209	湧別町			
1	1																				2							8	滝上町		
1	1																		1						1			6	興部町		
																												0	西興部村		
																												3	雄武町		
147	165	142		11	43	11	6		8	84	4	2	1			2	1	193	70	29	245	67	15	10		2	41	3,401	オホーツク総合振興局計		
																													0	渡島総合振興局計	
																													0	檜山振興局計	
																													0	後志総合振興局計	
																								1					3	空知総合振興局計	
1	1																												4	石狩振興局計	
6	9	7								8								7	1	3	2	2	1					95	上川総合振興局計		
																													1	留萌振興局計	
																															宗谷総合振興局計
		1																											3	胆振総合振興局計	
																													1	日高振興局計	
29	36	24		1	5	2	5			20								103	26	7	69	10	4		2	13	1,201	十勝総合振興局計			
2	2	4			2					3								5		1	2	1			1	1	62	釧路総合振興局計			
7	9	14				1				4	4	2						11	9	2	9	2	4	1	2	3	232	根室振興局計			
																														道外計	
618				202					13				0	3	319	600								58	廃棄数						
192	222	192	0	12	50	14	11	0	8	119	8	4	1	0	0	2	1	319	106	42	327	82	25	11	0	7	58	5,003	合計		
3.0	3.5	3.0	0.0	0.2	0.8	0.2	0.2	0.0	0.1	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.7	0.7	5.2	1.3	0.4	0.2	0.0	0.1	0.9		廃棄率		

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

イ 牛（乳用肥育）

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄（※）	肺				心臓				腹膜炎	肝臓										胃					
						肺炎	肺胸膜炎	肺気腫	その他	心膜炎	心筋混濁	心筋褐色	その他		肝炎					肝変性	肝硬変	肝蛭	肝富脈斑	肝充出血	その他	胃炎	その他			
															包膜炎	肝膿瘍	胆管炎	寄生虫性	その他											
																												その他		
北見市	240				137	11	11			9					44	27		8		26					8	1	16			
網走市	4				4										1			1												
紋別市	2,864	4			1,355	111	129	5	2	91		2	5	5	357	380	3	41	1	260				7	54	7	112			
大空町	1,004	3			454	24	52			28		1			126	153	1	44		21	1			4	17	5	39			
美幌町	321	3			146	7	13			13					45	34		2		16				1	12		20			
津別町	3	1			1									1																
斜里町																														
清里町	8				4													3												
小清水町	5				4										1					2										
訓子府町	81				16								1		3	3				3				3			2			
置戸町																														
佐呂間町	2				2	1							1							1								1		
遠軽町	48				23	5	4			1					3	12				2					1		1			
湧別町	1,032	2			396	25	41		2	20		2	1	4	84	89	4	88		29					17		20	2		
滝上町	534				275	10	35			16			2		81	103		5		38				1	5		22			
興部町																														
西興部村																														
雄武町	43				18	2	2			3					1	7				2					1					
オホーツク総合振興局計	6,189	13			2,835	196	287	5	4	181		5	10	10	746	808	8	192	1	400	1			13	118	13	233	2		
渡島総合振興局計																														
檜山総合振興局計																														
後志総合振興局計																														
空知総合振興局計																														
石狩総合振興局計																														
上川総合振興局計																														
留萌総合振興局計																														
宗谷総合振興局計																														
胆振総合振興局計																														
日高総合振興局計																														
十勝総合振興局計	1,657	2			694	27	58		2	24		1		2	145	297	3	30		49				2	24	2	72	7		
釧路総合振興局計	2,568	7			1,216	73	102		3	60		2	9	5	374	330	8	84	2	100				2	41	4	146	2		
根室総合振興局計	544	1			292	34	36		2	19		1	1	3	89	35	2	33		30				2	6		44	1		
廃棄数						829				313				20	3,994										507					
合計	10,958	23	0	0	5,037	330	483	5	11	284	0	9	20	20	1,354	1,470	21	339	3	579	1	0	19	189	19	495	12			
廃棄率					46.0	3.0	4.4	0.0	0.1	2.6	0.0	0.1	0.2	0.2	12.4	13.4	0.2	3.1	0.0	5.3	0.0	0.0	0.2	1.7	0.2	4.5	0.1			

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

イ 牛（乳用肥育） つづき

腸					腎臓					子宮				膀胱		枝肉										計	産地			
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍	関節炎	脱臼					その他
16	14				1					1								18	4	20		1			1	237	北見市			
1	1										1								1	1						7	網走市			
51	45			1	18	6	1		1	9								231	29	5	68	17	14	5	1	35	2,109	紋別市		
21	18				3	2	1			3								85	9	5	26	3	3	2		15	712	大空町		
12	11				1	1			1	1								28	9	4	13		3	1		4	252	美幌町		
																											1	津別町		
			1																			2					6	斜里町		
							1															2					6	清里町		
1					1													1		2							20	小清水町		
																													訓子府町	
1	1				1															1							8	置戸町		
																		7	3					1		2	42	佐呂間町		
8	8			1	3	4												77	13	3	17	4	2	6	1	11	586	遠軽町		
14	13				3	5	1			3								64	2	4	15	2				8	452	湧別町		
																													滝上町	
																												0	興部町	
										1												3	2			1	25	西興部村		
125	111		1	2	31	18	4		2	18	1							511	70	22	169	28	23	15	3	76	4,463	オホーツク総合振興局計		
																												0	渡島総合振興局計	
																												0	檜山振興局計	
																												0	後志総合振興局計	
																												0	空知総合振興局計	
																												0	石狩振興局計	
																													上川総合振興局計	
																												0	留萌振興局計	
																													宗谷総合振興局計	
																												0	胆振総合振興局計	
																												0	日高振興局計	
35	33	1		1	6	5	1			6								163	23	2	51	12	3	3		20	1,110	十勝総合振興局計		
121	99			1	12	12	1		2	14								195	26	13	80	13	9	5		41	1,991	釧路総合振興局計		
30	28				4	1	2			2	3	1						25	32	4	23	5	6	9	1	14	528	根室振興局計		
588					141					5				0	0	894	650										151	廃棄数		
311	271	1	1	4	53	36	8	0	4	40	4	1	0	0	0	0	0	894	151	41	323	58	41	32	0	4	151	8,092	合計	
2.8	2.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	1.4	0.4	2.9	0.5	0.4	0.3	0.0	0.0	1.4		廃棄率	

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

ウ 牛（乳用その他）

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄（※）	肺				心臓				腹膜炎	肝臓											胃		
						肺炎	肺胸膜炎	肺気腫	その他	心膜炎	心筋混濁	心筋褐色	その他		肝炎					肝変性	肝硬変	肝蛭	肝富脈斑	肝充出血	その他	胃炎	その他	
															包膜炎	肝膿瘍	胆管炎	寄生虫性	その他									
																												包膜炎
北見市	345	3			279	18	13	4	1	24	1	8		1	75	11	4	17		52			30	32		54		
網走市	343	5			269	18	17	3	1	25	1	5		2	89	20	5	13	2	54			19	20		54		
紋別市	548	11			425	18	27	3	2	37	2	14	1	3	114	22	10	27	2	91		2	33	52		60		
大空町	536	13			425	23	31	1	2	56	1	9	2		141	15	4	25		109			29	27		95	1	
美幌町	152	2			118	5	8	1		13		3		1	32	5	1	8		27			9	9		35		
津別町	60	1			40	2	4	1		6		1		1	10	1	1	2		10			2	8		8		
斜里町	65				47	3	1			1		1		1	10	5		7		10			5	6		3		
清里町	228	4			182	11	17	3	2	19		1	1	2	44	14	3	7		43			24	9		30	1	
小清水町	211	5			175	13	11	1	1	17		7	1	1	50	17	2	4		40			15	14		47	2	
訓子府町	64	2			51	4	4			4	1	1	1	1	10		2	1		14			5	6		14		
置戸町	72				49		4	2		5		4			9	3		3		8			2	5		14		
佐呂間町	370	11			299	9	17	1	4	27		15	1	3	62	9	4	17		78			24	41		54	2	
遠軽町	160	3			114	7	6	1		11		6	1	1	18	4	3	11		18			6	23		15		
湧別町	992	14			805	34	58	8	2	111		17	4	5	195	44	9	37		196	1		61	111	1	170	1	
滝上町	157	3			122	8	6	1		10		2			29	8	2	7		35		1	13	11		14		
興部町	75	1			55	1	4			8		8			11	3		4		11			5	3		18		
西興部村																												
雄武町	81				69	1	2	1	1	3		4	1		21	3	2	4		13			5	7		11		
オホーツク総合振興局計	4,459	78			3,524	175	230	31	16	377	6	106	13	22	920	184	52	194	4	809	1	3	287	384	1	696	7	
渡島総合振興局計																												
檜山振興局計																												
後志総合振興局計																												
空知総合振興局計																												
石狩振興局計																												
上川総合振興局計	1				1										1													
留萌振興局計																												
宗谷総合振興局計	1				1		1								1													
胆振総合振興局計																												
日高振興局計																												
十勝総合振興局計	26				17	1	1			2		1	1		4	2		2		3				1		3		
釧路総合振興局計	1,730	29			1,294	57	91	2	12	125	3	49	12	18	399	52	49	80		264	2	26	94	63	1	164	2	
根室振興局計	6,670	97			5,059	241	316	20	25	451	5	158	20	34	1,231	264	177	293	1	1,063	2	105	434	391	9	791	19	
道外計																												
廃棄数						1,219				1,329				74	7,853											1,682		
合計	12,887	204	0	0	9,896	474	639	53	53	955	14	314	46	74	2,556	502	278	569	5	2,139	5	134	815	839	11	1,654	28	
廃棄率					76.8	3.7	5.0	0.4	0.4	7.4	0.1	2.4	0.4	0.6	19.8	3.9	2.2	4.4	0.0	16.6	0.0	1.0	6.3	6.5	0.1	12.8	0.2	

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

ウ 牛（乳用その他） つづき

腸					腎臓					子宮				膀胱		枝肉										計	産地				
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍	関節炎	脱臼					その他	
22	17				5	5	1			6	9	4						12	54	12	31	1	5			1	3	533	北見市		
24	23				5	2	2		1	1	4	3	1	1				25	40	5	21	1	4	3		1	3	518	網走市		
56	46				9	3	4			5	14	9		2				32	78	25	27	5	7	7			8	857	紋別市		
45	43	1		2	10	1	3		1	4	7	9	1					41	82	18	35	4	13	1		3	3	898	大空町		
11	10				3					2	1	2		1				9	17	7	8	2	2	2			3	237	美幌町		
1	1												1					2	10		3							75	津別町		
2	2									1	2							3	8	1	7		1				1	81	斜里町		
29	27				2		1			4	5	4	1					17	41	11	15	1	5	3			5	402	清里町		
18	18	3			5	2	2		1	2	7	1	1	1				18	33	4	24	3	6	5		2	3	402	小清水町		
3	3				1					2	2							3	12	4	5	1	1	2				107	訓子府町		
2	2				1					2	2							4	23	2	2			1				98	置戸町		
19	20	1		1	5	2	1			1	8	5	1	2		1		19	105	9	36	4	9	4	1	4	5	631	佐呂間町		
5	5				1					1		2		1				1	34	5	7	1		1				195	遠軽町		
50	51		1	1	18	5	6	1		13	28	11	3					47	178	33	89	5	24	16	1	3	4	1,653	湧別町		
11	10				2	2				2	4		1					7	12	2	9	1	4	3			3	220	滝上町		
2	2				2					1	1							2	19	4	3	1	4					117	興部町		
5	4		2		3		2					1						5	13	5	6		2	1			3	131	西興部村		
305	284	5	3	4	72	22	22	1	3	45	94	51	10	8		1		247	759	147	328	30	87	49	2	14	44	7,155	オホーツク総合振興局計		
																													0	渡島総合振興局計	
																													0	檜山振興局計	
																													0	後志総合振興局計	
																														0	空知総合振興局計
																													0	石狩振興局計	
																													1	上川総合振興局計	
																													0	留萌振興局計	
																		1	1										4	宗谷総合振興局計	
																													0	胆振総合振興局計	
																														0	日高振興局計
					1													1	6				1					30	十勝総合振興局計		
113	93		1	2	25	3	10	2		12	42	18	7	9				95	259	53	92	9	42	16		4	16	2,488	釧路総合振興局計		
388	344	5	4	22	107	26	29	6	8	40	173	90	29	27				364	1,155	218	352	43	146	81	25	95	9,827	根室振興局計			
																															道外計
					1,573						434				558	0	1	708										155		廃棄数	
806	721	10	8	28	205	51	61	9	11	97	309	159	46	44	0	1	0	708	2,180	418	772	82	276	146	2	43	155	19,505	合計		
6.3	5.6	0.1	0.1	0.2	1.6	0.4	0.5	0.1	0.1	0.8	2.4	1.2	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	5.5	16.9	3.2	6.0	0.6	2.1	1.1	0.0	0.3	1.2		廃棄率		

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

エ 子牛

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄(※)	肺			心臓				腹膜炎	肝臓								胃						
						肺炎	肺胸膜炎	肺気腫	その他	心膜炎	心筋混濁	心筋褐色		その他	肝炎				肝変性	肝硬変	肝蛭	肝富脈斑	肝充出血	その他	胃炎	その他		
															包膜炎	肝膿瘍	胆管炎	寄生虫性									その他	
北見市	1																											
網走市	2				2																					2		
紋別市	5	1			3	1								1												1		
大空町	4				4	3				1					3											2		
美幌町	4	1			2									1														
津別町																												
斜里町																												
清里町																												
小清水町																												
訓子府町	1				1										1											1		
置戸町																												
佐呂間町	10	1			8	5				1				1														
遠軽町																												
湧別町	4				3	2				2				2	1													
滝上町	1	1																										
興部町																												
西興部村																												
雄武町																												
オホーツク総合振興局計	32	4			23	8	3			4			2	4	1					4						6		
渡島総合振興局計																												
檜山総合振興局計																												
後志総合振興局計																												
空知総合振興局計																												
石狩総合振興局計																												
上川総合振興局計																												
留萌総合振興局計																												
宗谷総合振興局計																												
胆振総合振興局計																												
日高総合振興局計																												
十勝総合振興局計	16				12	4	1			2				6					3							2		
釧路総合振興局計	68	6			50	28	7		2	5			2	6	9				11							6		
根室総合振興局計	12				10	1								2					2							5		
廃棄数						54			11				4	48								19						
合計	128	10	0	0	95	41	11	0	2	11	0	0	0	4	12	16	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	17	2
廃棄率					74.2	32.0	8.6	0.0	1.6	8.6	0.0	0.0	0.0	3.1	9.4	12.5	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	1.6

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

エ 子牛 つづき

腸					腎臓					子宮				膀胱		枝肉								計	産地						
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍					関節炎	脱臼	その他	その他
																											0	北見市			
2	2																										1	7	網走市		
1	1																	1			1							1	8	紋別市	
2	2																	1					1						15	大空町	
																													2	美幌町	
																													0	津別町	
																													0	斜里町	
																													0	清里町	
																													0	小清水町	
1	1																												4	訓子府町	
																													0	置戸町	
1	1							1		1							2						1	1					15	佐呂間町	
																	2	1												10	湧別町
																													0	滝上町	
																													0	興部町	
																													0	西興部村	
																													0	雄武町	
7	7							1		1							6	1		1		2	1		1	1	1	61	オホーツク総合振興局計		
																													0	渡島総合振興局計	
																													0	檜山振興局計	
																													0	後志総合振興局計	
																													0	空知総合振興局計	
																													0	石狩振興局計	
																													0	上川総合振興局計	
																													0	留萌振興局計	
																													0	宗谷総合振興局計	
																													0	胆振総合振興局計	
																													0	日高振興局計	
					2												3						3			1		27	十勝総合振興局計		
6	6				2	1	3									14	3		1			4				3	119	釧路総合振興局計			
5	5																	1								1		22	根室振興局計		
38					8					0				0	0	23	20								4	廃棄数					
18	18	0	0	2	2	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	23	4	1	2	0	9	1	0	3	4	229	合計		
14.1	14.1	0.0	0.0	1.6	1.6	0.8	3.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	3.1	0.8	1.6	0.0	7.0	0.8	0.0	2.3	3.1	14.1	廃棄率			

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

オ 馬

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄(※)	肺			心臓					腹膜炎	肝臓						胃								
						肺炎			その他	心膜炎	心筋炎	心筋変性	膠様浸潤		その他	肝炎		肝変性	肝硬変	肝白色結節	寄生虫性結節	肝充出血	その他	胃炎	その他				
						肺炎	肺胸膜炎	その他								包膜炎	寄生虫性												
北見市																													
網走市																													
紋別市																													
大空町																													
美幌町																													
津別町																													
斜里町																													
清里町																													
小清水町	1				1																								
訓子府町																													
置戸町																													
佐呂間町																													
遠軽町																													
湧別町																													
滝上町																													
興部町																													
西興部村																													
雄武町																													
オホーツク総合振興局計	1				1																								
釧路総合振興局計	8				7	2			1																				
根室振興局計	1																												
廃棄数						2			1					0	6						3								
合計	10	0	0	0	8	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	1	3	0		
廃棄率					80.0	0.0	20.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0			

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

オ 馬 つづき

腸			腎臓					子宮			枝肉							計	産地				
小腸炎	大腸炎	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍			関節炎	脱臼	その他	
																					0	北見市	
																						0	網走市
																						0	紋別市
																						0	大空町
																						0	美幌町
																						0	津別町
																						0	斜里町
																						0	清里町
																						1	小清水町
																						0	訓子府町
																						0	置戸町
																						0	佐呂間町
																						0	遠軽町
																						0	湧別町
																						0	滝上町
																						0	興部町
																						0	西興部村
																						0	雄武町
																						1	オホーツク総合振興局計
2	2																					1	16 釧路総合振興局計
																						0	根室振興局計
4																						1	廃棄数
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17 合計
20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	廃棄率

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

カ 豚

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄(※)	肺					心臓					腹膜炎	肝臓							胃			
						肺炎					心膜炎	心筋炎	心筋変性	膠様浸潤	その他		肝炎		肝変性	肝硬変	肝白色結節	寄生虫性結節	肝充出血	その他	胃炎	その他	
						SEP	肺胸膜炎	ヘモフィルス	その他	肺虫症							その他	包膜炎									寄生虫性
北見市	1,105				362	139	28				4	28				14	86	44	14		1	33	1		1		
網走市	89,954	10			54,823	13,229	18,003	3			9,380	4,860		1	2,995	11,020	730	9,362	1	2	14	14	5	198			
紋別市	18				11		3					2					4					4					
大空町	5,731	1			3,567	1,770	869				100	343			137	679	184	149		5	38			3			
美幌町	2,133				1,130	168	292				207	61			49	156	81	62		7	250	1		3			
津別町	2																										
斜里町	6,842				3,553	1,587	1,043				91	272			90	871	103	145		8	25			5			
清里町																											
小清水町																											
訓子府町																											
置戸町																											
佐呂間町	7,919	9			3,738	1,232	1,289	1			102	360			156	764	91	337		7	22			3			
遠軽町																											
湧別町																											
滝上町																											
興部町																											
西興部村																											
雄武町																											
オホーツク総合振興局計	113,704	20			67,184	18,125	21,527	4			9,884	5,926		1	3,441	13,576	1,237	10,069	1	30	386	16	5	213			
上川総合振興局計	7,962				2,403	1,341	360				92	161			38	362	48	108		1	1			3			
十勝総合振興局計	34,523	3			17,122	4,639	6,721				1,015	1,787		1	787	3,976	509	1,104		4	4		3	57			
釧路総合振興局計	15,295	4			9,039	3,436	2,777	5			591	972	2	1	438	1,870	479	777		19	72		22	1			
根室振興局計	1,418	1			1,149	414	326				44	140			90	209	362	78		1	21		1	3			
空知総合振興局計																											
日高振興局計	100				44	29	1				2	2			1	10	1	2									
渡島総合振興局計																											
胆振総合振興局計	4,785	2	1		830	39	130				27	88		1	17	174	21	104						2			
後志総合振興局計	14,045	1			3,905	155	321				20	311		1	114	1,169	188	1,197		1	2	1		39			
廃棄数						72,025					9,394					4,926	38,199							340			
合計	191,832	31	1	0	101,676	28,178	32,163	9	0	0	11,675	9,387	2	0	2	3	4,926	21,346	2,845	13,439	1	56	486	17	9	339	1
廃棄率					53.0	14.7	16.8	0.0	0.0	0.0	6.1	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	11.1	1.5	7.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

カ 豚 つづき

腸				腎臓						子宮				枝肉								計	産地			
小腸炎	大腸炎	水腫性大腸炎	腸抗酸菌症	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍	関節炎	骨折			その他		
12	12					2	1				2	1			7		14	1	4	5		1	31	486	北見市	
4,419	4,400		13	140	22	139	5		1	3	305	11			266	103	461	30	995	70	2	189	18,593	99,984	網走市	
1	1											2												1	18	紋別市
138	139		22	1	5	16	1			1	21				61	17	30		68	12		8	713	5,530	大空町	
55	55		2			2					9	1			15	3	19	1	22	6		5	343	1,875	美幌町	
																								0	0	津別町
76	80				1	18					14	1			27	5	27	1	47	22		9	784	5,352	斜里町	
																								0	0	清里町
																								0	0	小清水町
																								0	0	訓子府町
																								0	0	置戸町
137	138		1	1	2	15			1		4				62	9	47	3	132	51	1	37	1,076	6,081	佐呂間町	
																								0	0	遠軽町
																								0	0	湧別町
																								0	0	滝上町
																								0	0	興部町
																								0	0	西興部村
																								0	0	雄武町
4,838	4,825		38	142	30	192	7		2	4	355	16			438	137	598	36	1,268	166	3	249	21,541	119,326	オホーツク総合振興局計	
115	114		7	1	1	10			1		10				16	4	33	1	22	3		2	233	3,088	上川総合振興局計	
1,278	1,277		7	55	4	69	1		1		43	1			90	33	108	5	311	28	4	77	5,566	29,565	十勝総合振興局計	
374	375		19	7	4	44			1		30	4			64	25	78	1	156	36		13	2,448	15,141	釧路総合振興局計	
62	61		28		2	3					3	2			12	1	13		25	11		2	313	2,227	根室振興局計	
																								0	0	空知総合振興局計
4	4																1							1	58	日高振興局計
																								0	0	渡島総合振興局計
108	109		5	2	1	6				1	13				4	6	17	1	83	2		8	163	1,132	胆振総合振興局計	
879	870		2	31	1	13	1		5		6				10	9	47	1	36	5	1	7	205	5,648	後志総合振興局計	
15,637				404						483				4,307								30,470	廃棄数			
7,658	7,635	0	106	238	43	337	9	0	10	5	460	23	0	0	634	215	895	45	1,901	251	8	358	30,470	176,185	合計	
4.0	4.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.5	0.0	1.0	0.1	0.0	0.2	15.9		廃棄率	

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}}$$

キ めん羊

産地	検査頭数	全部廃棄	とさつ禁止	解体禁止	一部廃棄(※)	肺				心臓				腹膜炎	肝臓											胃										
						肺炎	肺胸膜炎	肺気腫	その他	心膜炎	心筋混濁	心筋褐色	その他		肝炎				肝変性	肝硬変	肝蛭	肝富脈斑	肝充出血	その他	胃炎	その他										
															包膜炎	肝膿瘍	胆管炎	寄生虫性									その他									
北見市																																				
網走市																																				
紋別市																																				
大空町	4	1			1														1																	
美幌町																																				
津別町																																				
斜里町	7				3	1													1										1							
清里町																																				
小清水町	2				2														2																	
訓子府町																																				
置戸町																																				
佐呂間町																																				
遠軽町																																				
湧別町																																				
滝上町																																				
興部町																																				
西興部村																																				
雄武町																																				
オホーツク総合振興局計	13	1	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
別海町	38				5					1				1				1			1															
根室市																																				
根室振興局計	38	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
標茶町	46				2					1																										
白糠町																																				
釧路総合振興局計	46	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
廃棄数								1						2					1		8									0						
合計	97	1	0	0	13	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1			1	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
廃棄率						13.4	0.0	1.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.0			1.0	0.0	0.0	5.2	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

※「一部廃棄」欄には、一部廃棄のあった実頭数を記載

キ めん羊 つづき

腸					腎臓					子宮				膀胱		枝肉										計	産地				
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍	関節炎	脱臼			その他			
																												0	北見市		
																													0	網走市	
																													0	紋別市	
																													1	大空町	
																													0	美幌町	
																													0	津別町	
																							1						4	斜里町	
																													0	清里町	
																													2	小清水町	
																													0	訓子府町	
																													0	置戸町	
																													0	佐呂間町	
																													0	遠軽町	
																													0	湧別町	
																													0	滝上町	
																													0	興部町	
																													0	西興部村	
																													0	雄武町	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	オホーツク総合振興局計	
					1															1		1							8	別海町	
																													0	根室市	
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8	根室振興局	
																						1								2	標茶町
																														0	白糠町
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	釧路総合振興局計	
0					1					0				0	0	0	4										0	廃棄数			
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	17	合計	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	廃棄率	

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

ク 山羊 つづき

腸					腎臓					子宮				膀胱		枝肉										計	産地						
小腸炎	大腸炎	脂肪壊死	腸結節虫	その他	腎炎	嚢胞腎	腎出血	腎変性	腎梗塞	その他	妊娠子宮	産後子宮	子宮内膜炎	その他	乳房炎	膀胱炎	その他	横隔膜炎	筋炎	筋変性	筋出血	筋水腫	筋膿瘍	関節炎	脱臼			その他	その他				
																												0	北見市				
																													0	網走市			
																													0	紋別市			
																													0	大空町			
																													0	美幌町			
																													0	津別町			
																													0	斜里町			
																													0	清里町			
																													0	小清水町			
																													0	訓子府町			
																													0	置戸町			
																													0	佐呂間町			
																													0	遠軽町			
																													0	湧別町			
																													0	滝上町			
																													0	興部町			
																													0	西興部村			
																													0	雄武町			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	網走支庁計		
																														0	別海町		
																														0	中標津町		
																														0	標津町		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	根室支庁計	
0					0					0				0	0	0	0										0	廃棄数					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	合計	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	廃棄率	

$$\text{廃棄率} = \frac{\text{一部廃棄数}}{\text{検査頭数}} \times 100$$

5 病畜検査頭数

(1) 月別病畜と室使用状況

畜種 月	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	計
4	36	1	1	1	6		45
5	35	2		2	11		50
6	34	5	1		8		48
7	33	4		2	8		47
8	36	2	1		9		48
9	19	1	1	3	9		33
10	29		1	2	8		40
11	37	3	3	4	4		51
12	33	5		2	10		50
1	20			1	4		25
2	25		1		12		38
3	29		1	4	8	1	43
計	366	23	10	21	97	1	518

(2) 病歴書による病畜搬入状況

区分	病名	牛	子牛	馬	豚
呼吸器系	肺炎	1	3		
消化器系	第四胃変位	3			
	第四胃潰瘍	1			
	肝炎	1			
	肝不全	1			
	脂肪壊死	1			
	胃炎	1			
	腸捻転		1		
	腸炎	1			
	直腸脱	2			
	不明（消化障害）	1			
泌尿生殖器	乳頭管狭窄症	1			
	乳房炎	6			
	乳頭損傷	1			
妊娠・分娩・産後の疾患	尿石症	2			
	陰脱	1			
	ダウンナー症候群	3			

区分	病名	牛	子牛	馬	豚
運動器系	関節炎	3			
	趾間腐爛	1			
	筋断裂	6			
	股関節脱臼	5			
	骨折	4	1		
	筋炎	2			
	筋損傷	1			
	球節ナックル	1			
神経系	腰菱	4			
	神経麻痺	3			
その他	迷走神経性消化不良	1			
	横隔膜炎	1			

※病名は病歴書に記載されている診断名で、
複数の疾病に罹患しているものについては
重複記載している。

(3) 病畜と室における検査措置

畜種 区分	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	計
検査頭数	366	23	10	21	97	1	518
とさつ 解体禁止							0
全部廃棄	68	5			1		74
一部廃棄	298	18	10	21	96	1	444

6 エキノコックス症確認頭数

畜種	頭数
豚	480

*牛、馬、めん羊、山羊からは確認されていない。

第4章 食鳥検査業務の概要

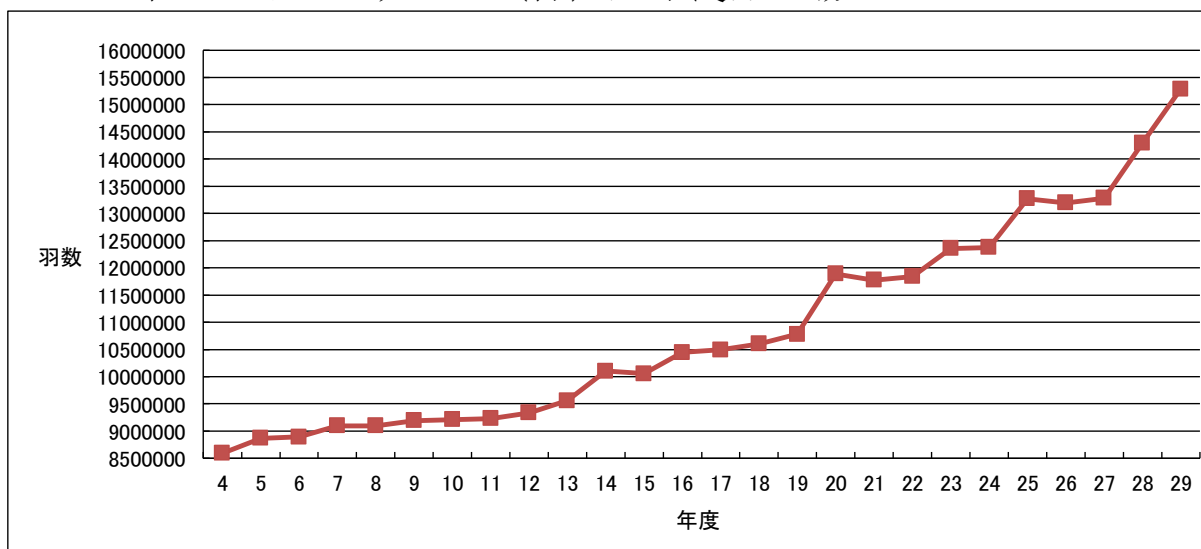
1 食鳥処理場位置図



2 年度別検査羽数

年度	ブロイラー	成 鶏	計	開場日数
25	13,273,142	0	13,273,142	275
26	13,195,031	0	13,195,031	272
27	13,282,715	0	13,282,715	273
28	14,295,737	0	14,295,737	275
29	15,289,270	0	15,289,270	273

3 日本ホワイトファーム（株）知床食品工場



3 年度別措置状況

年 度	検査羽数	処分羽数	処分区分					
			禁止		全部廃棄		一部廃棄	
			羽数	%	羽数	%	羽数	%
25	13,273,142	260,571	101,982	0.77	155,486	1.17	3,103	0.02
26	13,195,031	262,100	86,731	0.66	165,882	1.26	9,487	0.07
27	13,282,715	263,703	89,723	0.68	157,359	1.18	16,621	0.13
28	14,295,737	247,366	64,566	0.45	124,588	0.87	58,212	0.41
29	15,289,270	252,726	68,547	0.45	154,436	1.01	29,743	0.19

4 食鳥検査結果及び措置状況

原因 区分	合計		
	禁止	全部廃棄	一部廃棄
処分実羽数	68,547	154,436	29,743
マレック病			
大腸菌症		1,962	
ブドウ球菌症			
膿毒症			
敗血症		145	
真菌症			
変性	230	3,574	1,220
尿酸塩沈着症			
水腫		26	
腹水症	60,749	92,537	
出血		4,761	
炎症		40,685	28,300
腫瘍		9	
臓器の異常な形等			
黄疸		46	
外傷	1	959	103
中毒諸症			
消瘦及び発育不良	5,947	8,982	
放血不良	8	721	
湯漬過度	1,612	19	
その他		10	120
計	68,547	154,436	29,743

第5章 試験検査業務の概要

1 精密検査

(1) 項目別検査

畜種	項目	頭羽数	検体数	件数内訳					延件数	検査後措置(頭羽数)		
				病理	細菌	理化学	寄生虫	血清学		と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
牛		74	321	220(25)	57(5)	34		10	321		58(13)	16
馬												
豚		24	350	1(1)	348(22)	1			350		19(11)	5
めん羊・山羊												
鶏												
計		98	671	221(26)	405(27)	35	0	10	671	0	77(24)	21

() はPCR使用の再掲

(2) エキノコックス症の検査(病理の再掲)

畜種	項目	頭数	延件数	検査結果	
				陽性頭数	陰性頭数
豚		1	1	0	1
馬		0	0	0	0

2 抗菌性物質検査

(1) 抗生物質

畜種	項目	頭数*		検体数		件数		陽性頭数
		上	下	上	下	上	下	
牛		27	(11)	34	(13)	108	(44)	0
		27	(11)	34	(13)	108	(44)	0
豚		28	(3)	33	(4)	112	(12)	0
		28	(3)	33	(4)	112	(12)	0
鶏		29	(9)	47	(9)	188	(36)	0
		29	(9)	47	(9)	188	(36)	0
計		84	(23)	114	(26)	408	(92)	0
		84	(23)	114	(26)	408	(92)	0

① 検査法は、簡易検査法と系統別推定法の併用

② 上段は総検査件数、下段はモニタリング検査件数の再掲

③ () は他機関からの依頼数(再掲)

※ 鶏についてはロット数

(2) 合成抗菌剤(内寄生虫用剤とホルモン剤を含む)

畜種	項目	頭数		検体数		件数		陽性頭数
		上	下	上	下	上	下	
牛		23	(11)	53	(19)	174	(78)	0
		23	(11)	53	(19)	174	(78)	0
豚		18	(3)	42	(7)	115	(20)	0
		18	(3)	42	(7)	115	(20)	0
計		41	(14)	95	(26)	289	(98)	0
		41	(14)	95	(26)	289	(98)	0

① HPLCによる一斉分析法

② 上段は総検査件数、下段はモニタリング検査件数の再掲

③ () は他機関からの依頼数(再掲)

3 衛生管理に関する検査

項目 検体	検体数	内 訳					計
		一般細菌数	大腸菌群数	腸管出血性 大腸菌0157	サルモネラ属菌	その他	
枝 肉	164	164	164	32	92	188	640
施 設 等	76	76	76		14	28	194
計	240	240	240	32	106	216	834

4 調査研究関係

項目 畜種	検体数	内 訳					延件数
		病理	細菌	理化学	寄生虫	血清学	
牛	55	1	135				136
豚	15	15					15
鶏	75		150				150
計	145	16	285	0	0	0	301

5 TSEスクリーニング検査頭数

項目 畜種	北見地区 総合食肉流通センター	日本フードパッカー(株) 道東と畜場
対象の牛	0	0
対象の めん羊・山羊	0	
計	0	0
陽性頭数	0	0

第6章 食肉衛生対策業務の概要

1 衛生監視指導状況

(1) とちく場及び付帯施設等

施設名	監視延件数	
	北見地区総合食肉流通センター	日本フードパッカー(株) 道東工場と畜場
とちく場	12	12
給水施設	12	12
汚水処理施設	12	12
食肉処理施設（食肉処理業）	14	12
冷凍冷蔵施設	12	12
従業員食堂	2	2
計	64	62

(2) 食鳥処理場及び付帯施設等

施設名	監視延件数
食鳥処理場	12
給水施設	12
汚水処理施設	12
食肉処理施設（食肉処理業）	12
冷凍冷蔵施設	12
従業員食堂	2
計	62

2 食肉・食鳥肉衛生対策会議の開催

(1) HACCP勉強会

HACCPによる自主衛生管理導入の促進及び牛豚の枝肉HACCPプラン作成の技術的支援をとちく場の設置者及び従業員と次のとおり実施。

ア 北見地区総合食肉流通センター	4回
イ 日本フードパッカー(株)道東工場と畜場	4回
ウ 日本ホワイトファーム(株)知床食品工場	2回

3 衛生教育と啓発

(1) 各種会議及び研修会の開催

年月日	会議・研修会名	開催地
平成29年11月7日	第1回家畜衛生・食肉衛生業務連携会議	大空町
平成30年3月13日	第2回家畜衛生・食肉衛生業務連携会議	北見市

(2) 各種衛生講習会等への講師派遣

年月日	出席者	内 容
平成30年2月8日	北海道 東藻琴高等学校 24名	(1) 消費者等に安全で衛生的な食肉がどのように食卓まで届くかについて、食肉検査、食肉処理場の衛生管理、食肉の流通等を、食肉衛生検査所・畜産公社・ホクレンの立場から説明。 (2) 食肉処理施設見学 (3) 消費者ニーズを的確に把握し、今後の食肉衛生業務の参考にするための意見交換
平成30年3月29日	(株)北海道畜産公社道東事業所 26名	(1) 衛生講習会

第7章 食肉検査データの還元

1 食肉検査データの還元件数

畜種	還元件数	内 訳				
		生産者	行政機関	臨床獣医師	処理場設置者	その他
牛	573	45		26	502	1
豚	1,071	286			785	
馬	7				7	
鶏	277				277	
計	1,928	331	0	26	1,571	1

2 食肉検査データの還元内容

- (1) 食肉検査結果の提供
- (2) 病歴書に対する回答
- (3) 枝肉・施設の拭き取り検査結果の提供
- (4) 人獣共通感染症リーフレット提供

第8章 その他の業務

1 職員研修会及び技術研修会

(1) 職員研修

研 修 区 分	実施回数・日数
所内研修会	18回
試験検査研修会	18回
TSE所内研修会	2回

(2) 主な技術研修会・会議等の出席状況

年 月 日	研修・会議名	主 催	開催地	
平成29年	4月12日	オホーツク獣医師会公衆衛生委員会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	4月19日	平成29年度地域保健関係職員初任者研修	北海道	北見市
	4月27日	平成29年度生活衛生班監視指導班業務打合せ会議	北見保健所	北見市
	5月12日	オホーツク獣医師会理事会・定期総会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	5月19日	全道食肉衛生検査所長会議	北海道	札幌市
	5月25日	獣医学術研究発表会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	5月26日	全道生活衛生課課長会議	北海道	網走市
	7月12日～13日	全国食肉衛生検査所長会議及び全国食肉衛生検査所協議会全国大会	全国食肉衛生検査所協議会	兵庫県
	7月13日	オホーツク獣医師会MCV連絡協議会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	7月18日	オホーツク獣医師会理事会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	7月25日～26日	平成29年度新規採用等と畜・食鳥検査員研修会	北海道	札幌市
	8月24日	平成29年度全道食品環境衛生研究発表会	全道食品環境衛生職員協議会	札幌市
	8月28日	オホーツク獣医師会理事会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	8月30日～31日	平成29年度合同食肉・食鳥肉検査業務打合せ会議	早来食肉衛生検査所	安平町
	9月1日	全国公衆衛生獣医師協議会調査研究発表会	公衆衛生獣医師協議会	東京都
	9月6日～7日	平成29年度食肉・食鳥肉衛生技術研修会	北海道	札幌市・江別市
	9月7日	平成28年度北海道獣医師会大会及び地区三学会	北海道獣医師会	江別市
	9月21日～22日	食肉・食鳥肉病理組織検査担当者育成研修会	北海道	帯広市
	9月23日	ホ-ツク獣医師会市民公開講座	ホ-ツク獣医師会	北見市
	10月5日～6日	平成29年度道東地区保健所試験検査担当者研修会	北見保健所	北見市
	10月6日	全国食肉衛生検査所協議会理化学部会総会及び研修会	全国食肉衛生検査所協議会	栃木県
	11月9日～10日	食品・環境衛生監視員研修会	北海道	旭川市、北見市
平成30年	1月10日～12日	十勝ブロック保健所生活衛生監視指導班研修会	北海道	帯広市
	1月23日～24日	食鳥肉衛生技術研修並びに研究発表会	厚労省	東京都
	1月25日～26日	全道食肉衛生検査所長会議	北海道	新冠町
	1月29日～30日	HACCP導入における指導・検証の平準化に資する実地研修会	厚労省・全国食肉衛生検査所協議会	帯広市
	2月2日	オホーツク獣医師会学術部会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	3月5日	獣医公衆衛生講習会	北海道獣医師会	札幌市
	3月6日	オホーツク獣医師会MCV連絡協議会	ホ-ツク獣医師会	北見市
	3月8日～9日	北海道立衛生研究所調査研究発表会	北海道	札幌市
	3月10日	オホーツク医学大会		北見市
	3月13日	家畜衛生推進会議	網走家畜保健衛生所	北見市
	3月19日	オホーツク獣医師会理事会・班長会議	ホ-ツク獣医師会	北見市

2 検体採取依頼状況

(1) 依頼者別検体数

依頼者		牛	豚	計
大学	獣医学系			0
	農学系			0
試験機関				0
行政機関			15	15
民間・その他				0
計		0	15	15

(2) 器官別検体数

器 官	牛	豚	計
消化器系			0
生殖器系			0
泌尿器系			0
呼吸器系			0
血 液		15	15
そ の 他			0
計	0	15	15

3 照会、相談、苦情処理の状況

	食肉衛生	その他	計
照会・相談			0
苦情処理			0
計	0	0	0

第9章 調査研究

と畜場における豚の肺膿瘍に関する分子疫学調査

黒澤拓也¹⁾ 井上陽介²⁾ 山奈津子²⁾ 横山敦志³⁾ 池田徹也⁴⁾ 内田玲麻⁵⁾ 中山大輔⁵⁾ 村田亮⁵⁾ 村松康和⁵⁾

- 1) 帯広食肉衛生検査所 2) 東藻琴食肉衛生検査所 3) 早来食肉衛生検査所
4) 北海道立衛生研究所 5) 酪農学園大学

【はじめに】

豚の肺炎は食肉検査における部分廃棄率が高い疾病の一つで、原因は細菌、マイコプラズマ、ウイルス等多岐にわたる。これらの複合感染を正確に把握することは健康状態の評価や疾病対策を講じる上で重要である。肺炎の中でも肺膿瘍は、と殺解体時の可食部汚染につながり、食品衛生上注意を要する。本研究は肺膿瘍を構成する細菌群の特定を目的として、網羅的細菌検索、統計解析を実施し、肺炎の起因菌として知られる *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App) について性状解析を行った。

【材料および方法】

- 1) 材料と培養：肺膿瘍発生率が高い農場1の肺膿瘍豚(A群)50頭、非肺膿瘍豚(B群)50頭、および肺膿瘍発生率が低い農場2の非肺膿瘍豚(C群)35頭より肺と扁桃を採集し、NAD加血液寒天培地にて培養を行い、菌株を得た。
2) 網羅的細菌検索：得られた菌株に対し、MALDI-TOF質量分析システムによる網羅的同定を行った。
3) Appの検出と血清型別：グラム染色とNAD要求性試験を行い、Appが疑われる菌株は生化学性状試験とPCR法による血清型別を実施した。

【成績】

網羅的細菌検索では1206菌株を解析し、32属菌を同定した。検出された主要な菌種はApp、*Pasteurella multocida* (PM)、*Escherichia coli* (EC)、*Staphylococcus aureus* (SA)、*Streptococcus dysgalactiae* (SD)であった。

A群肺ではAppの単独感染6頭(12%)、AppとPM、EC、SA、SD等との複合感染28頭(56%)、App以外の感染12頭(24%)がそれぞれ認められた。

他群肺におけるApp感染は、B群で1頭(2%)、C群は全て非感染であった。扁桃ではSAとSDが農場1で有意に高かった($P<0.05$)が、その他の菌では有意差が認められなかった($P>0.05$)。

農場1の豚から分離され、生化学性状試験によりAppが疑われる菌株をPCRしたところ、78株がAppであり、全て血清型2であった。

【考察】

各群の比較において、A群肺ではAppのみが有意に高かったため、本菌が肺膿瘍形成の起因菌であることが示唆された($P<0.05$)。非肺膿瘍群との比較で、ECとPMが肺膿瘍群肺で有意に高かったため、肺膿瘍形成に関与していることが示唆された($P<0.05$)。農場2との比較で、SAとSDが農場1で有意に高かったため、肺膿瘍形成への間接的影響が示唆された($P<0.05$)。

今回多く検出された5菌種は、枝肉重量に悪影響であることが示唆されたため、対策が必要であると考えられる。

養豚場における食肉検査結果の決定要因の主成分分析による解析法

深江征雄¹⁾ 大西綾衣²⁾ 黒澤拓也³⁾ 藤代れい一¹⁾ 横井智¹⁾ 大野博士⁵⁾ 山形章¹⁾ 足立泰基¹⁾

1) 根室保健所 2) 北見保健所 3) 帯広食肉衛生検査所 4) 東藻琴食肉衛生検査所
5) 八雲食肉衛生検査所

【はじめに】

食肉検査結果を生産者に還元し、衛生的な食肉生産を促進する事業が複数の自治体で進められているが、食肉検査結果に依拠する生産段階における衛生対策に関する報告は少ない[1]。原因は、農場における対策の効果を廃棄臓器数等の経時データから評価

するのは容易ではないことと、食肉検査結果と飼養条件の関係に関する知見が乏しいことが原因である。前者の問題に対応するため、これまで食肉検査結果の時系列分析に関する研究を進めてきた[2,3]。さらに後者の問題に対応するため、管内の養豚場を対象に飼養条件に関するアンケートを実施し、食肉検査結果等と飼養条件の関係を調べることにした。両者は多次元のデータであるために関係が複雑であり、解析が困難であることが問題となるが、主成分分析を用いれば多次元データを低次元のデータに縮約でき、問題を克服できる可能性がある。

【材料及び方法】

2015年度に豚を管内食肉処理場に搬入した37生産者宛に飼養条件等に関する質問票(第1表)を送付し、30生産者(回答率81.1%)から回収した。これらのうち回収時点から遡って1年以内に搬入があり、全ての項目に回答した27生産者のデータを解析に用いた。食肉検査結果等からなる多次元データから累積寄与率70%をカットオフ値とした主成分分析を行ない、因子負荷量を調べることによって各主成分の解釈を行なった。次に各主成分それぞれとアンケート調査によって得た家畜の飼養条件との関係を重回帰分析(変数減少法)した。重回帰分析で有意差が認められた飼養条件につき、縮約前のデータと飼養条件の関係を一般化線形混合モデル(GLMM)で分析した。GLMMの条件として、確率分布を二項分布、リンク関数をlogit、ランダム効果を各養豚場とした。統計解析には、R Ver.3.1.3で行い、主成分分析にはprcomp関数、重回帰分析にはlm関数、GLMMモデルによる解析にはglmer関数をそれぞれ用いた。

【結果】

主成分分析によって得られた第1主成分(PC1)、第2主成分(PC2)および第3主成分(PC3)の累積寄与率は77.3%であり、第1図に二次元プロットで示した因子負荷量の特徴から、PC1を肥育豚の廃棄、PC2を産子数、そしてPC3を子豚死亡率に係る指標と解釈した。変数減少法による重回帰分析で有意であった21の組み合わせについてGLMMで解析した結果、食肉検査結果等に影響する8種類の飼養条件が見出された。第2図に、GLMMによる解析結果の例として、肝臓廃棄の有無と断尾の長さの関係を表す回帰曲線を示す。

【考察】

8種類の飼養条件のうち、オールイン・オールアウト、断尾、出荷日齢、駆虫剤、胸膜肺炎ワクチンおよび日本脳炎ワクチンの6種類については、先行研究の裏づけ[4-12]もあり、決定要因であると考えられる。飲用水の水源については、水道水よりも清浄度が低い沢水で臓器廃棄率が改善する傾向にあり、未知の交絡因子が存在すると考えられ、一群の頭数についても疾病との関係が不明であり、交絡因子が存在する可能性が高いと考えられる。本研究の結果を確認するために、介入研究を今後実施することを検討している。主成分分析による多次元データ

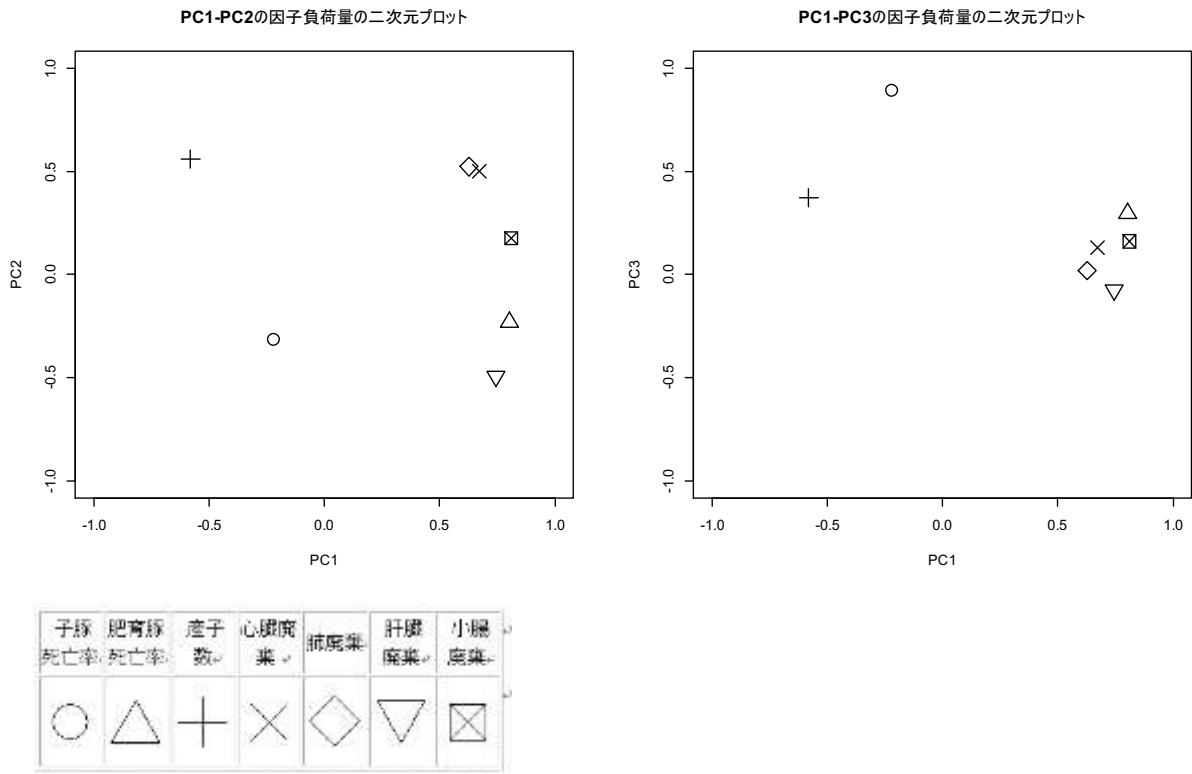
の縮約は、生産農場における衛生対策を考察する上でブレイクスルーとなりうるものであり、食肉検査データを縮約して農場の衛生レベルを表わす指標とし、行政の意思決定に利用することも考えられ得る。さらに本研究におけるターゲットだけではなく、種々の分野における多次元データ(アンケート結果など)を解析する上で有用な技法となり得ると考える。

【参考文献】

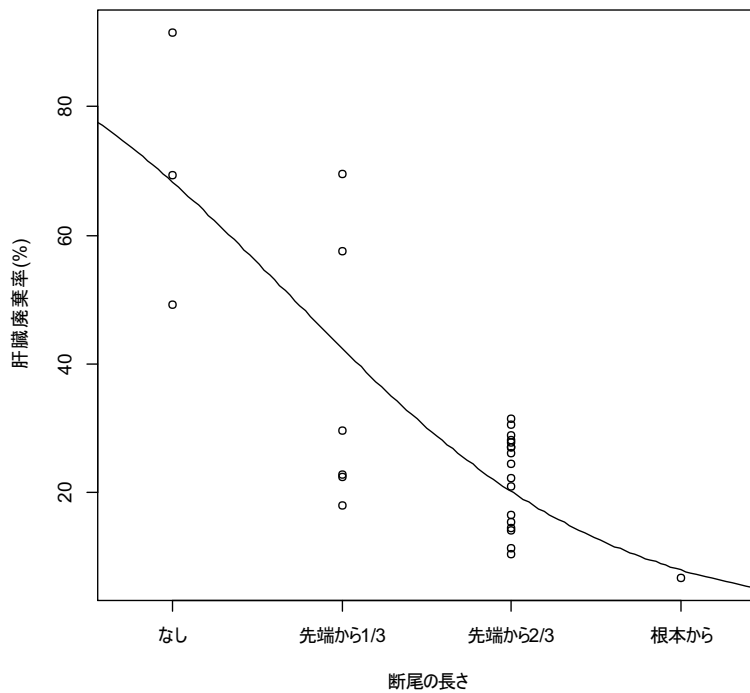
- [1] 森千恵子ら:と畜場で廃棄処分される肉用豚のいわゆる肝臓変性の調査とその発生防止対策,日獣会誌,40,183-189 (1987)
- [2] 足立泰基ら:季節自己回帰和分移動平均モデルによると畜検査データの時系列分析法,日獣会誌,68,189-197 (2015)
- [3] Adachi Y et al.: Real time detection of farm-level swine mycobacteriosis outbreak using time series modeling of the number of condemned intestines in abattoirs, J Vet Med Sci, 77, 1129-1136 (2015)
- [4] Scheidt AB et al.: The effect of all-in-all-out growing-finishing on the health of pigs, Swine Health Prod, 3, 202-205 (1995)
- [5] Kritas SK et al.: Relationships between tail biting in pigs and disease lesions and condemnations at slaughter, Vet Rec, 160, 149-152 (2007)
- [6] Teixeira et al.: Study on the association between tail lesion score, cold carcass weight, and viscera condemnations in slaughter pigs, Front Vet Sci, 3:24 (2016)
- [7] Nannoni E et al.: A review on its short- and long- term consequences and effectiveness in preventing tail biting, Ital J Anim Sci, 13, 98-106 (2014)
- [8] Tanaka Y et al.: A survey of reproductive performance and growth performance of pigs on commercial farrow-to-finish swine farms, J Vet Epidemiol, 11, 18-22, (2007)
- [9] Theodoropoulos G et al.: Farm-level factors associated with above-average production of pig farms in Evia ,Greece, Prev Vet Med, 89, 163-166 (2009)
- [10] Higgins R et al.: Evaluation of a killed vaccine against porcine pleuropneumonia due to *Haemophilus pleuropneumoniae*, Can Vet J, 26, 86-89 (1985)
- [11] Maas A et al.: Use of An *Actinobacillus pleuropneumoniae* multiple mutant as a vaccine that allows differentiation of vaccinated and infected animals, Infect Immun, 74, 4124-4132 (2006)
- [12] Fernandez PJ et al.: Atlas of transboundary animal diseases, OIE, Paris (2010)

第1表 生産者宛に送付した質問票の質問項目

飼育頭数・死亡頭数等	飼育方法	飼育舎	ワクチン
母豚飼育数、年間産子数、年間子豚死亡数、年間肥育豚死亡数、年間母豚更新数	出荷日齢、母豚の導入、育成豚の導入、馴致管理方式、初乳の分割給与、新生豚の歯切り、新生豚の断尾、離乳時期、放牧、駆虫剤投与、一群頭数	肥育舎の床材、換気、すきま風、オールイン・オールアウト、洗浄後の乾燥手順、飲用水の調達場所	オーエスキー病、PRRS、日本脳炎、パルボウイルス、TGE、PED、ゲタウイルス、豚丹毒、サーコウイルス、萎縮性鼻炎、大腸菌性下痢症、マイコプラズマ性肺炎、グレーサー病、インフルエンザ、ローソニア、ストレプトコッカス・スイス



第1図 PC1~PC3の因子負荷量の二次元プロット



第2図 GLMMモデルによる肝臓廃棄の有無と断尾の長さの回帰分析結果
○: 各農場における肝臓廃棄率と断尾の長さ