

平成29年度

# 事業概要



沖縄県中央食肉衛生検査所  
沖縄県北部食肉衛生検査所



## はじめに

近年、食品を取り巻く状況は国内外の社会情勢の変化に伴い大きく変わっており、国においては、平成30年6月に「食品衛生法等の一部を改正する法律」を公布し、広域的な食中毒事案への対策強化、事業者による衛生管理の向上、食品による健康被害情報の把握や対応等を定め、食品の安全を確保する施策を推進しています。

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では、HACCPに基づく衛生管理制度の導入が義務づけられ、と畜場及び食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場を除く。）の設置者等は、施行の日から1年の猶予期間内に、コーデックスのHACCP7原則に基づいた計画を作成・実施する必要があります。

本県のと畜場及び食鳥処理場においても、HACCP導入に向けた準備が進められておりますが、検査所としては、HACCPの導入がまだの施設に対して、早期に導入ができるよう指導助言を行ってまいります。

また、平成31年度には中央及び北部食肉衛生検査所がそれぞれ所管している大規模食鳥処理場が統合・新築移転することになっており、新食鳥処理場の施設整備に向け、関係機関等との意見交換やHACCPによる衛生管理の導入について指導助言を行っているところです。

牛海綿状脳症（BSE）対策については、めん羊・山羊は平成28年6月から、牛は平成29年4月1日から生体検査時において異常を認めた場合を除き、スクリーニング検査が廃止になりました。

検査所としては、生体検査において異常を認めた場合には、適切にスクリーニング検査を実施するとともに、と畜場での特定危険部位（SRM）除去の確認・指導を行ってまいります。

食肉衛生検査所の業務は、安全で衛生的な食肉、食鳥肉を確保するという重要な役割を担っていることから、今後も、検査員の知識の習得、検査技術の向上を図るとともに、厳正なと畜検査、食鳥検査及び衛生監視指導を実施し、関係機関とも連携を図りながら、食肉衛生行政の推進に努めてまいります。

ここに、平成29年度の事業概要を取りまとめましたので、ご活用いただければ幸いです。

平成30年8月

沖縄県中央食肉衛生検査所長  
與那原良克  
沖縄県北部食肉衛生検査所長  
田端亜樹

## 凡 例

### 1 平成 29 年度

期間 平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日

### 2 資料の説明には次の略字を用いた。

#### 検査所関係

中央食検：沖縄県中央食肉衛生検査所

北部食検：沖縄県北部食肉衛生検査所

#### と畜場関係

沖縄県食肉センター：株式会社沖縄県食肉センター

#### 食鳥処理場関係

沖縄食鶏：沖縄食鶏加工株式会社

中央食品：有限会社中央食品加工

食鳥流通センター：株式会社沖縄県鶏卵食鳥流通センター

### 3 用語

「とく」とは生後 1 年未満の牛、「こま」とは生後 1 年未満の馬。

# 目 次

## 第1章 検査所の概要

1	沿革	1
2	食肉衛生検査所・と畜場・食鳥処理場の所在地	2
3	組織及び機構	3
4	職員構成	3
5	沖縄県行政組織規則（抜粋）	4
6	沖縄県出先機関の長に対する事務の委任及び決裁に関する規則	5
7	事務分掌	6
8	歳入・歳出決算書	8
9	検査所庁舎の平面図	9
	(1)中央食肉衛生検査所	9
	(2)北部食肉衛生検査所	10
10	主な検査機械器具(備品)	11

## 第2章 検査事業の概要

I	と畜検査業務の概要	13
1	と畜検査頭数及び獣畜のとさつ禁止又は廃棄したものの原因	14
2	月別と畜検査頭数	16
3	月別とさつ禁止頭数	16
4	月別全部廃棄頭数	17
5	畜種別の一部廃棄数	18
6	病畜の疾病内訳	20
7	と畜検査頭数の推移	21
8	とさつ禁止頭数の推移	21
9	全部廃棄頭数の推移	22
10	と畜場別の開場日数及び検査延べ人員	23
11	と畜場の衛生講習会	23
12	と畜場の衛生監視、指導	23
13	と畜検査データの還元	24
II	食鳥検査業務の概要	25
1	食鳥検査羽数及び食鳥のとさつ、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因	26
2	月別検査羽数及び廃棄羽数	28
3	食鳥検査結果に基づく処分実羽数（ブロイラー・成鶏）	29
4	食鳥処理場の現状	29
5	食鳥処理場別の開場日数及び検査延べ人員	29

6	10年間の食鳥検査羽数（沖縄県全体と同一）	29
7	認定小規模食鳥処理場	30
	（1）処理場数（とさつ一貫処理）	30
	（2）確認（処理）状況	30
	（3）処理場別の年間処理羽数	31
8	食鳥処理場の衛生講習会	31
9	食鳥処理場の衛生監視・指導	31
III	精密検査業務の概要	32
1	保留に係る精密検査業務	32
2	伝達性海綿状脳症（TSE）検査業務	34
3	微生物検査業務	35
4	病理・寄生虫検査業務	37
5	理化学検査業務	40

### 第3章 研修及び調査研究

1	研修及び講習会	43
2	調査研究発表演題一覧	46

### 第4章 その他

1	と畜場の概要	57
2	食鳥処理場の概要	57
	（1）食鳥処理場	57
	（2）認定小規模食鳥処理場	58
3	と畜場の使用料・解体料一覧	59
4	と畜・食鳥検査手数料等	59
5	と畜検査業務の概要（参考）	60
	（1）10年間のと畜検査頭数（沖縄県）	60
	（2）と畜場別と畜検査頭数（沖縄県）	60
	（3）獣畜のとさつ頭数及びとさつ禁止又は廃棄したものの原因（沖縄県）	61

# 第1章 検査所の概要

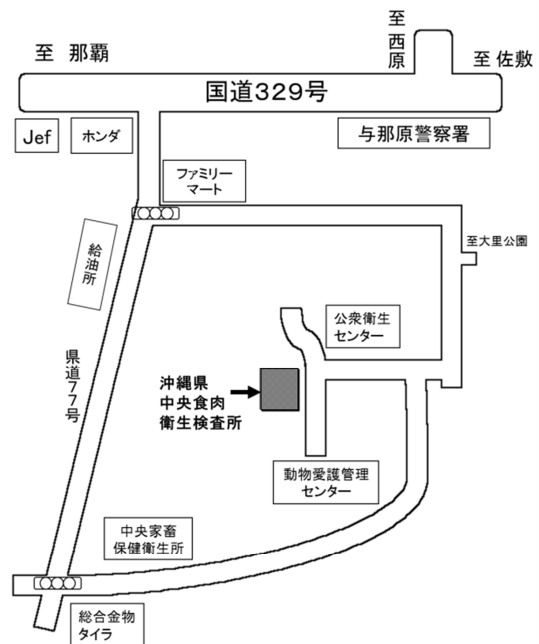
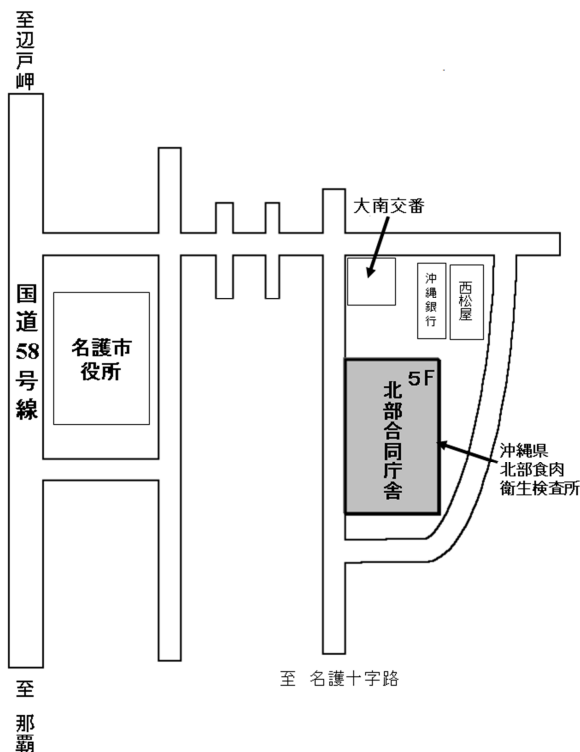
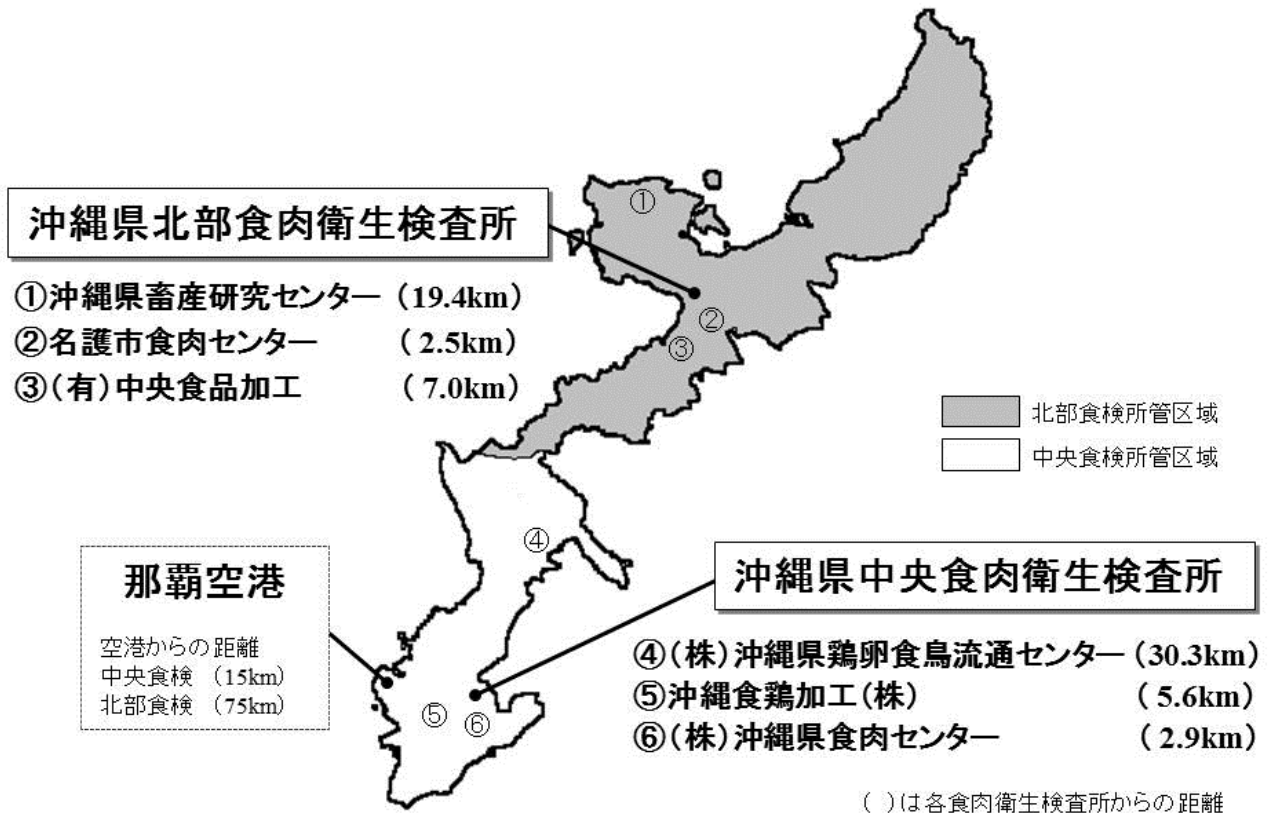




# 1 沿 革

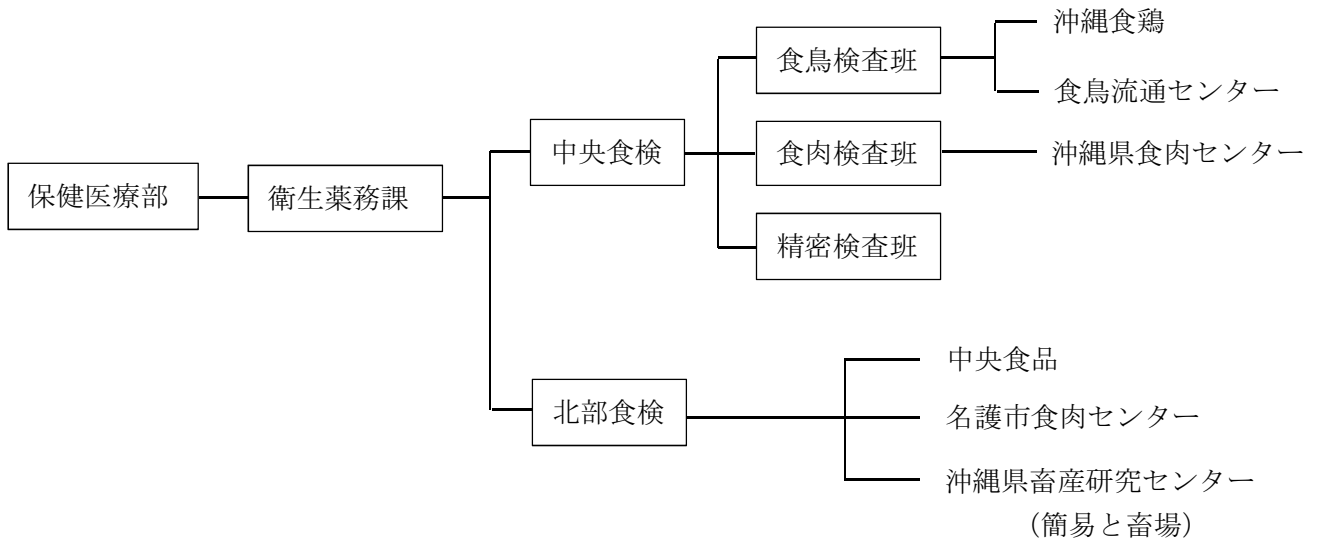
- 昭和 44 年 7 月 : と畜場法に基づく食肉衛生行政は、琉球政府農林局畜産課から厚生局公衆衛生課に移管。
- 昭和 47 年 7 月 : 32 カ所のと畜場設置者に対し、と畜場の構造・設備の改善を勧告。
- 昭和 48 年 5 月 : 32 カ所のと畜場を 12 カ所に整理統合。
- 昭和 49 年 4 月 1 日 : 沖縄県行政組織規則により沖縄県食肉衛生検査所が那覇市曙に設置され、各保健所(名護、宮古、八重山を除く)で所管していたと畜検査業務を集中統合。
- 昭和 49 年 6 月 1 日 : 沖縄県行政組織規則により沖縄県食肉衛生検査所北部支所を設置。
- 昭和 54 年 3 月 : 沖縄県食肉衛生検査所が島尻郡大里村大里 2015 番地に新築移転。
- 昭和 55 年 4 月 : ㈱沖縄県南部食肉センターが、㈱沖縄県食肉センターに統合。
- 昭和 57 年 3 月 : 沖縄県食肉衛生検査所北部支所が、名護市宇世富慶 923 番地に新築移転。
- 昭和 60 年 4 月 : ㈱那覇ミートが、㈱沖縄県食肉センターに統合。2 課制が、検査 1~4 課の 4 課制となる。
- 昭和 63 年 9 月 30 日 : 北部食肉センター(株)が廃業し、沖縄県協同食肉(株)として発足。
- 平成 2 年 12 月 4 日 : 沖縄県食肉衛生検査所北部支所が、国道 329 号線道路改修のため名護市名護 1453 番地に改築移転。
- 平成 4 年 4 月 1 日 : 食鳥検査が実施され、沖縄食鶏加工(株)、㈱沖縄県鶏卵食鳥流通センター、中央食品加工(株)、沖縄畜産(株)の 4 食鳥処理場が検査対象施設となる。
- 平成 5 年 7 月 1 日 : ㈱沖縄県鶏卵食鳥流通センターが、処理羽数の減少のため認定小規模食鳥処理場となる。
- 平成 5 年 10 月 27 日 : 沖縄県食肉衛生検査所北部支所が、沖縄県北部合同庁舎へ移転。
- 平成 6 年 4 月 1 日 : 沖縄県行政組織規則により沖縄県食肉衛生検査所を沖縄県中央食肉衛生検査所に、沖縄県食肉衛生検査所北部支所を沖縄県北部食肉衛生検査所として設置。北部食検が、検査第 1・2 課の 2 課制となる。
- 平成 7 年 9 月 29 日 : 沖縄県協同食肉(株)が廃止し、㈱沖縄県食肉センター名護分工場として発足。
- 平成 9 年 4 月 14 日 : 沖縄畜産工業(株)がと畜場を廃止し、同年 4 月 15 日中部食肉センター(株)に統合。
- 平成 9 年 5 月 17 日 : 沖縄畜産(株)が食鳥処理場を廃止。
- 平成 10 年 4 月 1 日 : ㈱沖縄県鶏卵食鳥流通センターが、食鳥検査対象の食鳥処理場となる。
- 平成 12 年 3 月 31 日 : ㈱沖縄県食肉センター名護分工場の大動物処理施設廃止。
- 平成 13 年 2 月 27 日 : ㈱真玉橋食肉センターが廃業。中央食検が、4 課制から 3 課制となる。
- 平成 13 年 2 月 28 日 : ㈱沖縄県食肉センター名護分工場の小動物処理施設廃止。
- 平成 13 年 10 月 18 日 : 牛海綿状脳症 (BSE) 全頭検査開始。
- 平成 14 年 4 月 30 日 : ㈱沖縄県食肉センターの山羊処理施設廃止。
- 平成 15 年 2 月 12 日 : ㈱沖縄県食肉センターに新しい牛のとさつ解体処理施設が完成。
- 平成 15 年 4 月 1 日 : 名護市食肉センターが操業開始。中央食検の検査第 3 課が、精密検査課となる。
- 平成 15 年 4 月 30 日 : 中部食肉センター(株)が、と畜場を廃止。
- 平成 18 年 4 月 1 日 : 沖縄県行政組織規則により課制が班制となり、中央食検 3 班制、北部食検班制なしとなる。
- 平成 23 年 5 月 26 日 : ㈱沖縄県食肉センターに新しい豚・山羊・めん羊のとさつ解体処理施設が完成。
- 平成 25 年 7 月 1 日 : 牛海綿状脳症 (BSE) 検査対象牛が 48 ヶ月齢超になる。
- 平成 26 年 9 月 12 日 : 中央食肉衛生検査所を新築し、入所。
- 平成 29 年 4 月 1 日 : 健康牛の牛海綿状脳症 (BSE) 検査の廃止。

## 2 食肉衛生検査所・と畜場・食鳥処理場の所在地



### 3 組織及び機構

平成29年4月1日現在



### 4 職員構成

平成30年4月1日現在

職 種	中央食肉衛生検査所					北部食肉衛生検査所
	計	所 長	食 鳥 検査班	食 肉 検査班	精 密 検査班	と 畜・食鳥・精密検査
所 長 (技 術)	1	1				1
副所長 (技 術)						1
班 長 (技 術)	3		1	1	1	
主 幹 (技 術)	1			1		1
主 査 (事 務)	2		2			1
主任技師(技 術)	11		3	5	3	5
主 任 (技 術)	9(1)		1	7(1)	1	4
技 師 (技 術)	6			4	2	2(1)
合 計	33 (1)	1	7	18(1)	7	15(1)
嘱 託 職 員	9		4	5		8

( )内は育休中職員内数

## 5 沖縄県行政組織規則（抜粋）

平成29年4月1日現在

### 第3章 出先機関

#### 第5節の2 保健医療部関係出先機関

##### 第5款 食肉衛生検査所

追加〔平成26年規則9号〕

（設置、名称、位置及び所管区域）

第162条 食肉衛生の向上を図るため、食肉衛生検査所を設置する。

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
沖縄県中央食肉衛生検査所	南城市	宜野湾市 浦添市 糸満市 沖縄市 豊見城市 うるま市 南城市 中頭郡 島尻郡（伊平屋村、伊是名村及び久米島町を除く。）
沖縄県北部食肉衛生検査所	名護市	名護市 国頭郡 島尻郡伊平屋村及び伊是名村

追加〔平成26年規則9号〕

（内部組織）

第163条 中央食肉衛生検査所の内部組織は、次のとおりとする。

名 称	内部組織
沖縄県中央食肉衛生検査所	食鳥検査班 食肉検査班 精密検査班

追加〔平成26年規則9号〕

（所掌事務）

第164条 食肉衛生検査所の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 獣畜のと殺及び解体に関する検査並びに食鳥の検査に関すること。
- (2) 獣畜及び食鳥の肉、内臓等の検査及び試験研究に関すること。
- (3) と畜場及び食鳥処理場並びにこれらの附属施設の衛生保持の指導監督に関すること。
- (4) 関係機関及び関係団体との連絡調整に関すること。
- (5) 庶務に関すること。

追加〔平成26年規則9号〕

## 6 沖縄県出先機関の長に対する事務の委任及び決裁に関する規則

平成29年4月1日現在

(委任)

第3条 知事は、別表第1及び別表第2の所長等の欄に掲げる所長等に委任事項の欄に掲げる事務を委任する。

別表第2（第3条、第5条関係）

食肉衛生検査所長

- 1 と畜場法（昭和28年法律第114号）第13条第1項第1号の規定に基づき、とさつの届出を受理すること。
- 2 と畜場法第13条第3項の規定に基づき、とさつ又は解体場所、肉、内臓等の取扱方法及び汚物の処理方法を指示すること。
- 3 と畜場法第14条第1項から第3項（同条第4項において準用する場合を含む。）までの規定に基づき、獣畜のとさつ又は解体の検査をすること。
- 4 と畜場法第14条第3項第2号（同条第4項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、獣畜の皮等の持ち出しを許可すること。
- 5 と畜場法第16条の規定に基づき、公衆衛生上必要な措置をとること。
- 6 と畜場法第17条第1項の規定に基づき、必要な報告をさせ、又は措置の実施状況について立入検査をさせること。
- 7 と畜場法第18条第2項の規定に基づき、とさつ若しくは解体の業務の停止を命じ、又はとさつ若しくは解体を禁止すること。
- 8 と畜場法施行令（昭和28年政令第216号）第4条第2号の規定に基づき、とさつを許可すること。
- 9 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律（平成2年法律第70号。以下「食鳥処理法」という。）第9条の規定に基づき、食鳥処理場の整備改善、当該食鳥処理場の全部若しくは一部の使用の禁止又は当該食鳥処理の事業の全部若しくは一部の停止を命ずること。
- 10 食鳥処理法第12条第6項の規定に基づき、食鳥処理衛生管理者届又は食鳥処理衛生管理者変更届を受理すること。
- 11 食鳥処理法第13条の規定に基づき、食鳥処理衛生管理者の解任を命ずること。
- 12 食鳥処理法第15条第1項の規定に基づき、食鳥の生体検査を行うこと。
- 13 食鳥処理法第15条第2項の規定に基づき、食鳥の脱羽後検査を行うこと。
- 14 食鳥処理法第15条第3項の規定に基づき、食鳥の内臓摘出後検査を行うこと。
- 15 食鳥処理法第16条第6項の規定に基づき、食鳥処理衛生管理者の解任を命ずること。
- 16 食鳥処理法第16条第7項の規定に基づき、確認状況報告を受理すること。
- 17 食鳥処理法第16条第9項の規定に基づき、認定小規模食鳥処理業者に対し、技術的な指導及び助言を行うこと。
- 18 食鳥処理法第17条第4号の規定に基づき、届出食肉販売業届を受理すること。
- 19 食鳥処理法第20条の規定に基づき、公衆衛生上必要な措置をとること。
- 20 食鳥処理法第37条第1項の規定に基づき、食鳥処理業者等から業務の状況に関し報告を徴収すること。
- 21 食鳥処理法第38条第1項の規定に基づき、食鳥処理場等の施設に立ち入り、設備等を検査し、関係者に質問し、食鳥とたい等の一部を収去すること。
- 22 食品衛生法（昭和22年法律第233号）第28条第1項の規定に基づき、営業を行う者その他の関係者から必要な報告を求め、又は営業の場所等について臨検検査させ、又は食品等を収去させること（と畜場内における食肉及び食鳥処理場内における食鳥肉に係るものに限る。）。
- 23 食品衛生法第54条の規定に基づき、食品、添加物、器具又は容器包装の廃棄その他食品衛生上の危害を防止するための必要な処置をとることを命ずること（と畜場内における食肉及び食鳥処理場内における食鳥肉に係るものに限る。）。

## 7 事務分掌

平成29年4月1日現在

### (1) 中央食肉衛生検査所

#### 食鳥検査班

- 1 庶務、会計及び職員の福利に関すること。
- 2 庁舎管理及び財産（物品）に関すること。
- 3 と畜検査及び食鳥検査業務の企画調整に関すること。
- 4 獣畜のとさつ又は解体に関する検査及び食鳥の検査に関すること。
- 5 と畜検査及び食鳥検査の衛生統計、情報処理、事業文書処理に関すること。
- 6 食鳥処理場並びにその附属施設の衛生保持の指導監督に関すること。
- 7 食鳥処理場の変更届等の事務に関すること。
- 8 関係機関及び関係団体との連絡調整に関すること。
- 9 と畜検査及び食鳥検査の技術研修に関すること。
- 10 その他、他班に属さない事務に関すること。

#### 食肉検査班

- 1 獣畜のとさつ又は解体に関する検査に関すること。
- 2 と畜場並びにその附属施設の衛生保持の指導監督に関すること。
- 3 人獣共通感染症の調査に関すること。
- 4 食肉衛生に関すること。
- 5 衛生指導教育に関すること。
- 6 伝達性海綿状脳症(TSE(牛海綿状脳症 BSE))の検査に関すること。
- 7 と畜場の変更届等事務に関すること。
- 8 関係機関及び関係団体との連絡調整に関すること。
- 9 その他、班の業務に関すること。

#### 精密検査班

- 1 獣畜及び食鳥の肉、内臓等の精密検査に関すること。
- 2 獣畜及び食鳥の肉、内臓等の試験研究に関すること。
- 3 と畜検査の衛生統計、情報処理、事業文書処理に関すること。
- 4 試験検査の精度管理に関すること。
- 5 衛生指導教育に関すること。
- 6 食肉衛生に関すること。
- 7 獣畜のとさつ又は解体に関する検査及び食鳥の検査に関すること。
- 8 関係機関及び関係団体との連絡調整に関すること。
- 9 その他、班の業務に関すること。

## (2) 北部食肉衛生検査所

### と畜検査

- 1 と畜場法第 14 条に基づき、と畜場で実施する獣畜のとさつ及び解体時の検査。
- 2 疾病名確定のための微生物検査。
- 3 疾病名確定のための理化学検査。
- 4 疾病名確定のための病理学検査。
- 5 伝達性海綿状脳症(TSE)検査に関すること。
- 6 食品衛生法第 28 条に基づく食肉の収去検査。
- 7 と畜場の施設管理指導及び従業員への衛生教育。
- 8 と畜場の変更届等の審査に関すること。
- 9 関係機関及び関係団体等との連絡調整に関すること。
- 10 と畜検査にかかる事務処理（措置命令書の交付、病歴等のデータベース策定等）。

### 食鳥検査

- 1 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第 15 条に基づく食鳥の検査。
- 2 疾病名確定のための微生物検査。
- 3 疾病名確定のための理化学検査。
- 4 疾病名確定のための病理学検査。
- 5 認定小規模食鳥処理場の立入検査及び衛生指導。
- 6 食鳥処理場の衛生管理指導及び従業員への衛生教育。
- 7 食品衛生法第 28 条に基づく食鳥肉の収去検査。
- 8 食鳥処理場の変更届等の審査等に関すること。
- 9 食鳥検査にかかる事務処理（処分命令書の交付、病歴等のデータベース策定等）。

### 精密検査

- 1 上記と畜検査及び食鳥検査の 2, 3, 4 の検査に係る補助業務（培地作成、測定機器の整備等）。
- 2 と畜検査及び食鳥検査の技術研修に関すること。
- 3 検査に関連する疾病の調査研究に関すること。
- 4 危機管理（高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫等）対応に関すること。
- 5 関係機関（農林水産部局、国等）との連絡調整に関すること。

## 8 歳入・歳出決算書

### (1) 歳入

(単位：円)

科 目	区 分	前年度決算額	決算額	備 考
と畜検査 手数料	中央食検	60,925,700	63,596,000	中央 牛 2,059 頭 とく 1 頭
	北部食検	34,799,500	36,393,300	北部 馬 21 頭 豚 207,281 頭 山羊・めん羊 880 頭
	計	95,725,200	99,989,300	44 頭 0 頭 0 頭 120,731 頭 738 頭
食鳥検査 手数料	中央食検	7,119,451	6,985,102	ブロイラー等 (平日) 中央 3 円 × 1,461,670 羽
	北部食検	5,968,147	6,162,090	北部 3 円 × 1,336,186 羽 (休日及び時間外)
	計	13,087,598	13,147,192	中央 4 円 × 650,023 羽 北部 4 円 × 538,383 羽
証明手数料	中央食検	73,280	320	証明 320 円 × 1 件
合計		108,886,078	113,136,812	

### (2) 歳出

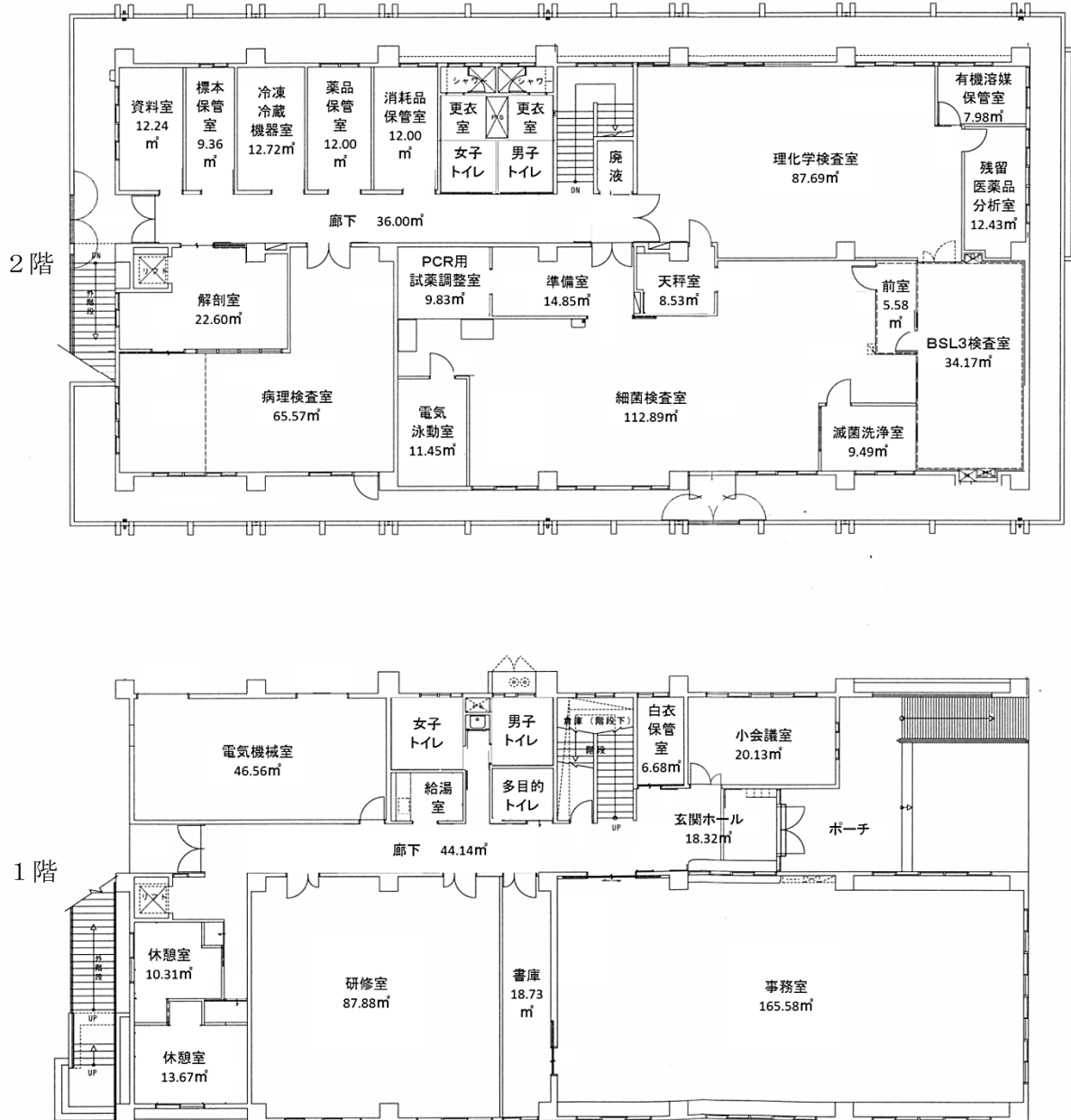
(単位：円)

科 目 (食品衛生指導費)	中央食検		北部食検	
	令達予算額	決 算 額	令達予算額	決 算 額
報 酬	18,360,000	17,625,600	13,220,000	13,066,200
共 済 費	1,653,000	1,280,479	1,613,000	660,922
報 償 費	0	0	0	0
旅 費	4,265,000	4,170,218	3,305,000	2,562,775
需 用 費	13,491,000	12,320,161	4,547,000	4,529,790
役 務 費	6,227,000	5,782,904	2,483,000	2,123,084
委 託 料	4,246,000	3,541,644	90,000	50,184
使用料及び賃借料	3,941,000	3,869,970	2,417,000	2,381,978
備品購入費	3,729,000	3,621,888	802,000	798,444
負担金、補助及び交付金	140,000	133,488	82,000	81,488
公 課 費	25,000	24,600	35,000	34,200
計	56,077,000	52,370,952	28,594,000	26,289,065



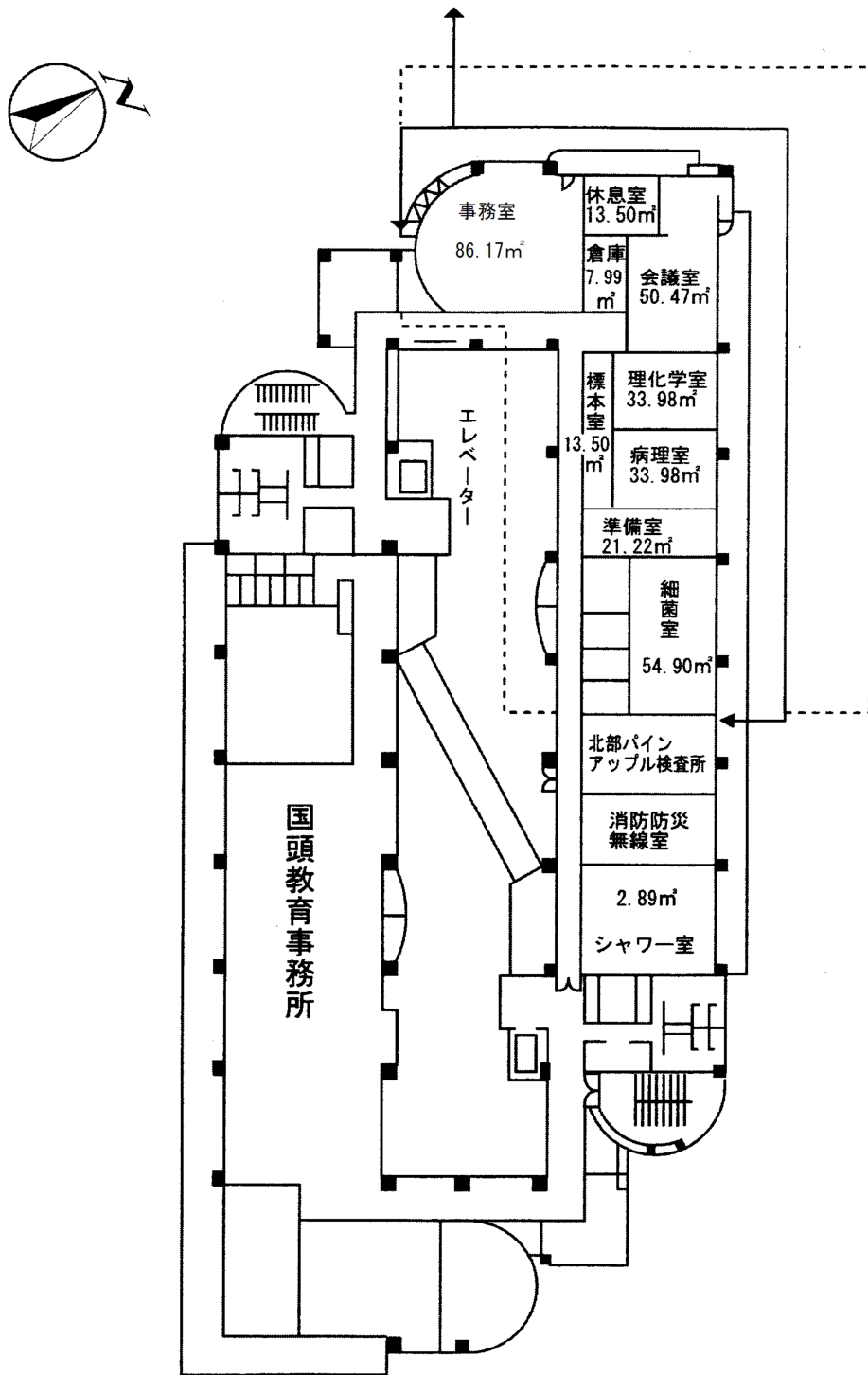
## 9 検査所庁舎の平面図

### (1) 中央食肉衛生検査所



敷地面積	2,462.64m <sup>2</sup>
構造及び階数	鉄筋コンクリート造・2階建
1階床面積	479.31m <sup>2</sup>
2階床面積	539.09m <sup>2</sup>
延べ床面積	1,018.40m <sup>2</sup>
建築面積	621.86m <sup>2</sup>
建設経費	総工費 449,526,660円
開設年月日	平成26年9月12日
竣工年月日	平成27年3月5日

(2) 北部食肉衛生検査所 (北部合同庁舎 5階)



## 10 主な検査機械器具（備品）

### 1. 中央食肉衛生検査所

#### (1) 微生物関係・TSE 関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	遠心分離器	3	19	フリーザー	4
2	光学顕微鏡	1	20	ストマッカー	3
3	暗視野顕微鏡	1	21	ダイナルサンプルミキサー	1
4	実体顕微鏡	1	22	高圧蒸気滅菌器	4
5	製氷機	1	23	温度コレクタ	1
6	電気低温乾燥機	1	24	ハイオハザード対策用セーフティキャビネット	2
7	ウォーターバス	2	25	純水製造装置	1
8	電気冷蔵庫	6	26	菌液調整用濁度計	1
9	ディープフリーザー	1	27	振とう恒温槽	2
10	電子天秤	2	28	組織固定用振とう機	1
11	自動細菌同定装置(ミニアピ)	1	29	ペトリフィルムプレートリーダー	1
12	サーマルサイクラー	2	30	超音波洗浄機	1
13	電気泳動装置	2	31	低湿保管庫	2
14	ゲル撮影装置	1	32	ヒートブロック	4
15	冷却遠心機	1	33	マイクロプレートリーダー	2
16	マイクロ遠心機(卓上・冷却含)	6	34	マイクロプレートウォッシャー	2
17	クリーンベンチ	1	35	多検体細胞破碎機マルチピースショッカー	1
18	インキュベーター	9	36	リアルタイム PCR 装置	1

#### (2) 病理関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	蛍光顕微鏡	2	10	パラフィン溶融器	1
2	光学顕微鏡	1	11	パラフィン伸展器	2
3	ディスカッション顕微鏡	2	12	ロータリーマイクローム	2
4	実体顕微鏡	1	13	組織固定用振とう器	1
5	透過性ノルスキー型微分干渉顕微鏡	1	14	ドラフトチャンバー	1
6	顕微鏡写真撮影装置	1	15	ラミナーテーブル	1
7	SL写真撮影装置	1	16	薬用保冷库	1
8	完全密閉式包埋装置	1	17	ドライキャビネット	2
9	パラフィン包埋ブロック作成装置	1	18	電子天秤	1

#### (3) 理化学関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	乾熱滅菌器	1	15	バーチカルシェーカー	1
2	赤外線水分計	1	16	ロータリーエバポレーター	3
3	ホモジナイザー	2	17	マイクロチューブポンプ	1
4	アスピレーター	4	18	冷却水循環装置	3
5	ウォーターバス	4	19	遠心濃縮装置	1
6	電子天秤	2	20	ポータブル残留塩素計	3
7	生化学検査機器 スポットケム	1	21	ヴァックエルートVシステム	1
8	高速液体クロマトグラフ	1	22	ドラフトチャンバー	1
9	恒温振とう培養器	1	23	遠心分離機	2
10	血球分類計算機	1	24	ヘマトクリット遠心機	1
11	インキュベーター	3	25	pH メーター	1
12	フリーザー	2	26	デシケーター	1
13	超音波洗浄機	2	27	電気冷蔵庫	3
14	超音波ピペット洗浄機	1	28	ディープフリーザー	1

## 2. 北部食肉衛生検査所

### (1) 微生物関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	顕微鏡	3	12	自動細菌同定装置	1
2	実体顕微鏡	2	13	高圧蒸気滅菌器	2
3	恒温培養器	6	14	電子天秤	2
4	恒温槽	3	15	混合器	6
5	コロニーカウンター	2	16	真空ポンプ	1
6	遠心分離器	4	17	試料採取・計量器	4
7	クリーンベンチ	1	18	冷凍・冷蔵庫	3
8	ゲル撮影装置	1	19	オートウォッシャー	1
9	トランスイルミネーター	1	20	振とう器	1
10	サーマルサイクラー	2	21	食品検査器	1
11	電気泳動槽	3			

### (2) 病理関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	顕微鏡	2	11	薄切器	2
2	ディスカッション顕微鏡	1	12	かくはん機	2
3	蛍光顕微鏡	2	13	換気装置	2
4	顕微鏡写真撮影装置	2	14	臓器写真撮影装置	2
5	顕微鏡用デジタルカメラコントローラー	1	15	マルチディスカッション顕微鏡	1
6	冷光照明システム	1	16	冷蔵庫	1
7	包埋装置	1	17	一眼レフカメラ及びDXフォーマット用レンズ	1
8	パラフィン溶融器	1	18	振とう器	1
9	パラフィンブロック作成装置	1	19	写真用レンズ	1
10	パラフィン伸展器	3			

### (3) 理化学関係

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	血液化学自動分析機	1	8	ホモジナイザー	1
2	遠心分離器	1	9	冷蔵・冷凍庫	3
3	全自動血球計数器	1	10	フリーザー	1
4	恒温培養器	1	11	ピペット洗浄機	1
5	pH計	2	12	超音波洗浄器	1
6	かくはん機	1	13	測定用記録装置	1
7	標準比重計	1			

### (4) 共用

No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	デジタルカメラ	3	5	砕氷器	1
2	写真機	2	6	フリーザー	1
3	製氷機	1	7	デシケーター	2
4	純水製造装置	1			

## 第2章 検査事業の概要



# I と畜検査業務の概要

## 1 と畜検査頭数

平成29年度の中央・北部両食検における検査頭数は、331,751頭であった。前年度比で、4.4% (14,114頭) の増加であった。

畜種別では牛2,104頭 (とく1頭含む)、馬21頭、豚328,008頭、山羊1,616頭、めん羊2頭であった。

病畜は807頭(検査頭数の0.24%)で、牛215頭、豚576頭、山羊15頭であった。

## 2 と畜検査結果に基づく措置

とさつ禁止または全部廃棄の措置をした頭数は457頭であった。なお、平成28年度より63% (177頭) の増加であった。

### (1) とさつ禁止

とさつ禁止頭数は38頭であった。豚では豚丹毒が27頭、熱性諸症が5頭、膿毒症が1頭であった。

### (2) 全部廃棄

全部廃棄頭数は419頭で、牛15頭、豚402頭、山羊2頭であった。主な疾病は、豚では豚丹毒が192頭、敗血症が71頭、トキソプラズマ症が57頭、サルモネラ症が52頭であった。牛では白血病が12頭であった。

### (3) 一部廃棄

一部廃棄実頭数は216,607頭で、牛1,236頭、馬9頭、豚214,445頭、山羊916頭、めん羊1頭であった。

## 3 と畜場の衛生指導・衛生教育

### (1) と畜場の衛生指導

と畜場法第6条を適正に実施するために、と畜場および付属施設の衛生保持や設備改善、維持管理等に関して助言、指導を実施した。

### (2) と畜場関係者の衛生教育

と畜場法及び関係法規、人獣共通感染症、と畜場の衛生管理、食肉の衛生管理等について衛生講習会を開催した。

## 4 検査結果の還元

疾病発生予防のため、申請があった生産農場と家畜保健衛生所に検査結果を提供している。

# 1 と畜検査頭数及び獣畜のとさつ禁止又は廃棄したもの原因

## (1) 中央食検

	と畜検査頭数 ( )は、 とさつ頭数	処 分 内 容	処 分 実 頭 数	細菌病		原虫病		寄生虫病		その他の疾病								合 計		
				豚 丹 毒	サル モ ネ ラ 症	ト キ ソ プ ラ ズ マ 病	そ の 他	ジ ス ト マ 病	そ の 他	膿 毒 症	敗 血 症	尿 毒 症	黄 疸	水 腫	腫 瘍	炎 症 又 は 汚 染 に よ る 炎 症 産 物	変 性 又 は 萎 縮		そ の 他	
合計	210,242 (210,193)	禁止	30	21						1		1	2					5	30	
		全部 廃棄	266	128	44	14	5			4	57		3						11	266
		一部 廃棄	115,635					17	191					20	11	111,144	1,453	9,023	121,859	
牛	2,059* (2,048)	禁止	2									2							2	
		全部 廃棄	13								3								10	13
		一部 廃棄	1,200					17	123					5		931	119	365	1,560	
とく	1 (1)	禁止																	0	
		全部 廃棄																		0
		一部 廃棄																		0
馬	21 (21)	禁止																	0	
		全部 廃棄																		0
		一部 廃棄	9													8		2	10	
豚	207,281* (207,246)	禁止	26	21								1						4	26	
		全部 廃棄	252	128	44	14	5			3	54		3						1	252
		一部 廃棄	113,956											15	11	109,791	1,331	8,603	119,751	
めん羊	2 (2)	禁止																	0	
		全部 廃棄																		0
		一部 廃棄	1													1			1	
山羊	878* (875)	禁止	2									1						1	2	
		全部 廃棄	1							1										1
		一部 廃棄	469						68							413	3	53	537	

\* 生体検査後に死亡した牛9頭、豚9頭、山羊1頭を含む。



(2) 北部食検

	と畜検査頭数  ( )は、とさつ頭数	処分内容	処分実頭数	細菌病		原虫病		寄生虫病		その他の疾病								合計
				豚丹毒	サルモネラ症	トキソプラズマ病	その他	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	黄疸	尿毒症	水腫	腫瘍	炎症又は汚染による汚染	変性又は萎縮	
合計	121,509 (121,497)	禁止	8	6													2	8
		全部廃棄	153	64	8	43	2			6	17	3	1	5			4	153
		一部廃棄	100,972					85					45	3	98,935	2,292	9,797	111,157
牛	44* (43)	禁止																0
		全部廃棄	2														2	2
		一部廃棄	36					24							30	6	21	81
豚	120,727* (120,718)	禁止	7	6													1	7
		全部廃棄	150	64	8	43	2			5	17	3	1	5			2	150
		一部廃棄	100,489					1					43	3	98,536	2,277	9,646	110,506
山羊	738* (736)	禁止	1														1	1
		全部廃棄	1							1								1
		一部廃棄	447					60					2		369	9	130	570

\* 生体検査後に死亡した牛1頭、豚2頭、山羊1頭を含む

## 2 月別と畜検査頭数

		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
総計	合計	<b>331,751</b>	26,820	26,601	25,983	25,690	28,195	25,641	27,557	28,501	32,621	28,831	26,987	28,324
	牛	<b>2,104</b>	157	175	177	172	183	163	220	212	197	140	165	143
	馬	<b>21</b>	1	1	4	2	3	2	2	2	2	1	1	0
	豚	<b>328,008</b>	26,521	26,309	25,668	25,387	27,857	25,385	27,202	28,146	32,281	28,564	26,679	28,009
	山羊	<b>1,618</b>	141	116	134	129	152	91	133	141	141	126	142	172
中央食検	合計	<b>210,242</b>	16,632	16,658	16,306	16,134	17,974	16,550	17,607	18,145	21,372	18,115	17,033	17,716
	牛	<b>2,060</b>	155	174	174	167	180	160	218	202	195	137	162	136
	馬	<b>21</b>	1	1	4	2	3	2	2	2	2	1	1	
	豚	<b>207,281</b>	16,401	16,414	16,043	15,898	17,715	16,332	17,318	17,878	21,088	17,906	16,793	17,495
	山羊	<b>880</b>	75	69	85	67	76	56	69	63	87	71	77	85
北部食検	合計	<b>121,509</b>	10,188	9,943	9,677	9,556	10,221	9,091	9,950	10,356	11,249	10,716	9,954	10,608
	牛	<b>44</b>	2	1	3	5	3	3	2	10	2	3	3	7
	豚	<b>120,727</b>	10,120	9,895	9,625	9,489	10,142	9,053	9,884	10,268	11,193	10,658	9,886	10,514
	山羊	<b>738</b>	66	47	49	62	76	35	64	78	54	55	65	87

\* 牛（とくを含む）、山羊（めん羊を含む）、北部食検は馬の取り扱いなし

## 3 月別とさつ禁止頭数

		病名	畜種	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	
総計	合計			<b>38</b>	3	1	2	4	6	3	1	5	5		3	5	
	豚丹毒	豚		<b>27</b>	2		1	4	4	1		4	5		2	4	
	熱性諸症	豚		<b>5</b>			1		1	1			1				1
		山羊		<b>2</b>					1		1						
	黄疸	牛		<b>2</b>		1				1							
	尿毒症	山羊		<b>1</b>												1	
	膿毒症	豚		<b>1</b>	1												
中央食検	合計			<b>30</b>	3	1	2	4	5	3		5	2		2	3	
	豚丹毒	豚		<b>21</b>	2		1	4	4	1		4	2		1	2	
	熱性諸症	豚		<b>4</b>			1			1			1				1
		山羊		<b>1</b>					1								
	黄疸	牛		<b>2</b>		1				1							
	尿毒症	山羊		<b>1</b>												1	
	膿毒症	豚		<b>1</b>	1												
北部食検	合計			<b>8</b>					1		1		3		1	2	
	豚丹毒	豚		<b>6</b>									3		1	2	
	熱性諸症	豚		<b>1</b>					1								
		山羊		<b>1</b>							1						

## 4 月別全部廃棄頭数

### (1) 中央食検

畜種		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
合計		<b>266</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
豚丹毒	豚	<b>128</b>	3	5	7	9	3	4	11	18	41	5	10	12
(じん麻疹型)		<b>25</b>	2		1	9	1		1	4	3			4
(関節炎型)		<b>83</b>	1	3	2		1	4	10	9	34	1	10	8
(心内膜炎型)		<b>20</b>		2	4		1			5	4	4		
サルモネラ症	豚	<b>44</b>	4	9	6	11	10		1		1		1	1
トキソプラズマ病	豚	<b>14</b>	1	5	1	2		3	2					
住肉孢子虫症	豚	<b>5</b>		2				1				1	1	
膿毒症	豚	<b>3</b>	1			1					1			
	山羊	<b>1</b>				1								
敗血症(抗酸菌)	豚	<b>3</b>						1	1		1			
敗血症	牛	<b>3</b>			1								1	1
	豚	<b>51</b>	1	2	4	4	10	2	4	4	8	5	3	4
黄疸(高度)	豚	<b>3</b>		1			1		1					
白血病	牛	<b>10</b>		1		1	1	2	1	1	2		1	
	豚	<b>1</b>					1							

### (2) 北部食検

畜種		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
合計		<b>153</b>	11	12	19	6	9	9	16	21	15	13	8	14
豚丹毒	豚	<b>64</b>	0	1	3	1	3	2	12	13	7	5	5	12
(じん麻疹型)		<b>5</b>							1		1		3	
(関節炎型)		<b>45</b>		1	3	1	3		8	8	4	5	2	10
(心内膜炎型)		<b>14</b>							2	3	5	2		2
サルモネラ症	豚	<b>8</b>						2	1		2	3		
トキソプラズマ病	豚	<b>43</b>	3	10	12	3	2	2	1	4	6			
住肉孢子虫症	豚	<b>2</b>	1						1					
膿毒症	豚	<b>5</b>	2		1				1			1		
	山羊	<b>1</b>											1	
敗血症	豚	<b>17</b>		1		2	3	1		3		4	2	1
黄疸(高度)	豚	<b>3</b>			1			1		1				
尿毒症	豚	<b>1</b>	1											
悪性黒色腫	豚	<b>5</b>	3		1			1						
白血病	牛	<b>2</b>	1											1
	豚	<b>2</b>			1		1							

## 5 畜種別の一部廃棄数

### (1) 中央食検

疾病名	牛	馬	豚	山羊	めん羊
呼吸器系	496	4	56,048	191	0
肺	SEP型肺炎		19,797		
	ヘモフィルス型肺炎		1,634		
	胸膜炎型肺炎	207	1	22,684	69
	膿瘍型肺炎	22		2,963	7
	その他型肺炎	223	3	8,963	115
	肺気腫	44		7	
循環器系	70	1	19,618	61	0
心	心外膜炎	62		19,301	56
	心内膜炎			1	1
	心膿瘍			8	
	心筋炎	1			
脾	脾炎	3		92	
	脾膿瘍	4		3	1
	巨脾症			11	
リンパ	脾うっ血			95	1
	躯幹リンパ節膿瘍			87	1
内臓リンパ節膿瘍		1	20	1	
消化器系	665	8	85,916	278	1
胃	胃炎	15		21	16
	小腸炎	12	1	387	98
腸	大腸炎	45		6,931	63
	出血性大腸炎			484	
	腹膜炎	5		7,890	2
	腹腔膿瘍	3		38	
	腸気泡症			19	
	P I A症候群			26	
脾	脾水腫	1		3	
肝	間質性肝炎	8		23,062	2
	包膜炎型肝炎	112	5	17,935	38
	膿瘍型肝炎	38		93	4
	肝硬変型肝炎	1		58	
	胆管炎型肝炎	26		1	3
	寄生虫性肝炎			12,478	
	その他の肝炎	143	1	14,500	51
	鋸屑肝	40			
	胆石症	1			
	肝富脈斑	115			
	着色肝	20		1,156	1
	肝砂粒症		1		
	混濁肝			774	
	肝出血	80		60	
その他	90	0	277	2	0
抗酸菌症	リンパ節局限型		275		
	その他型		2		
脂肪壊死	90			2	

疾病名	牛	馬	豚	山羊	めん羊
泌尿生殖器系	352	1	5,418	162	0
腎	出血型腎炎	12		267	
	膿瘍型腎炎			18	
	硬化型腎炎			36	
	ターキーエッグ型腎炎			10	
	腎盂炎型腎炎			14	
	その他型腎炎	284		1,459	140
	腎盂拡張			167	1
	萎縮腎			143	
	嚢胞腎	54	1	3,126	2
	腎結石	2			5
腎梗塞			177	14	
子宮			1		
卵巣嚢腫					
運動器	104	0	7,608	60	0
耳	耳介異常			2,266	1
	耳介膿瘍	8		541	12
筋	外傷性筋出血	24		143	
	筋肉変性	11		5	
	筋肉水腫	4		12	
	頭部膿瘍			1	
	メラノージス			29	
	横隔膜炎	24			22
	横隔膜膿瘍	26			
骨	骨膿瘍	2		50	1
	関節炎			538	1
	骨折	1		91	
	脱臼			1	
皮膚	皮下出血	3		1,633	2
	皮下膿瘍	1		2,297	19
	皮膚炎			1	2
寄生虫病・原虫病	140	0	0	75	0
腫瘍	肝蛭症	17			
	脾蛭症	123			68
	毛包虫症				7
腫瘍	0	0	11	0	0
腎芽腫	腎芽腫			10	
	その他			1	

	牛	馬	豚	山羊	めん羊
合計	1,917	14	174,896	829	1
(実頭数)	1,200	9	113,956	469	1

(2) 北部食検

疾 病 名		牛	豚	山羊
呼 吸 器 系		<b>5</b>	<b>63,239</b>	<b>193</b>
肺	SEP型肺炎		22,365	
	ヘモフィルス型肺炎		484	
	胸膜炎型肺炎	2	18,347	60
	膿瘍型肺炎		1,148	8
	その他型肺炎	3	20,886	125
	肺気腫		9	
循 環 器 系		<b>4</b>	<b>13,684</b>	<b>64</b>
心	心外膜炎		13,550	58
	心内膜炎	1	1	
	心膿瘍		5	
	心筋炎			1
脾	脾炎	3	64	1
	脾膿瘍		1	1
	巨脾症			1
	脾うっ血		23	
リンパ	躯幹リンパ節膿瘍		3	2
	内臓リンパ節膿瘍		37	
消 化 器 系		<b>55</b>	<b>104,301</b>	<b>222</b>
胃	胃炎	3	60	12
腸	小腸炎	13	708	54
	大腸炎	19	28,125	39
	出血性大腸炎		508	
	腹膜炎	1	11,256	5
	腹腔膿瘍		15	
	腸気泡症		25	
	PIA症候群		3	
膵	膵水腫		39	1
肝	間質性肝炎		23,419	7
	包膜炎型肝炎	4	9,374	15
	膿瘍型肝炎	1	27	9
	肝硬変型肝炎		47	
	胆管炎型肝炎			3
	寄生虫性肝炎		13,502	
	その他の肝炎	6	14,652	66
	肝富脈斑	4		1
	着色肝		2,116	4
	混濁肝		392	
	肝出血	4	33	6
そ の 他		<b>2</b>	<b>47</b>	<b>3</b>
抗酸菌症	リンパ節限局型		47	
	脂肪壊死	2		3

疾 病 名		牛	豚	山羊
泌 尿 生 殖 器 系		<b>15</b>	<b>16,980</b>	<b>129</b>
腎	出血型腎炎		158	5
	膿瘍型腎炎		24	1
	硬化型腎炎		58	
	ターネエック型腎炎		10	
	腎盂炎型腎炎		31	1
	その他型腎炎	4	9,232	95
	腎盂拡張		223	
	萎縮腎		87	
	嚢胞腎	6	6,692	1
	腎結石			4
子宮	腎梗塞	2	464	20
	子宮蓄膿症	3	1	1
	卵巣嚢腫			1
運 動 器		<b>13</b>	<b>4,937</b>	<b>56</b>
耳	耳介異常		2,166	1
筋	筋肉膿瘍	1	752	9
	外傷性筋出血	2	114	
	筋肉変性	4	17	2
	筋肉水腫		4	1
	頭部膿瘍		2	
	メラノーシス		58	
	横隔膜炎	2		16
骨	横隔膜膿瘍	1		1
	骨膿瘍		78	
	関節炎		75	8
皮膚	骨折		46	
	皮下出血	3	370	3
	皮下膿瘍		1,252	11
	皮膚炎		3	4
寄 生 虫 病 ・ 原 虫 病		<b>24</b>	<b>1</b>	<b>138</b>
	膝蛭症	21		59
	その他	3	1	1
	毛包虫症			78
腫 瘍		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	腎芽腫		2	
	黒色腫		1	

	牛	豚	山羊
合計	<b>118</b>	<b>203,192</b>	<b>805</b>
(実頭数)	36	100,489	447

## 6 病畜の疾病内訳

### (1) 中央食検

区分	病名	畜種					計	
		牛			馬	豚		山羊
		和牛	乳牛	その他				
	合計	39	165	7	1	269	12	493
呼吸器系	肺炎		1					1
消化器系	第四胃変位		3					3
	胃食滞		2					2
	肝炎		1					1
	脱肛					1		1
泌尿器 生殖器	尿石症	1						1
	尿閉			1				1
	子宮脱	1						1
	難産	1	1					2
	乳房炎		3					3
神経系	腰痠	4	1	1	1		1	8
	神経麻痺		3					3
運動器系	関節周囲炎		1					1
	関節炎		38					38
	脱臼	9	27	2				38
	起立困難					54	1	55
	起立不能	1	5	1		210	9	226
	産後起立不能	1	2				1	4
	跛行					1		1
	挫創・挫傷		1					1
	褥瘡		3					3
	筋炎	1	5					6
	筋断裂	12	56	1				69
	腱断裂		1					1
	内転筋損傷	1						1
	蹄病		6					6
骨折	3	1	1				5	
全身性	乳熱		2					2
	ダウンナー症候群		1					1
その他	膿瘍					2		2
	フレグモーネ		1					1
	老衰	1						1
	脂肪壊死	2						2
	その他	1				1		2

### (2) 北部食検

区分	病名	畜種			計
		牛 (和牛)	豚	山羊	
	合計	4	307	3	314
消化器系	脱肛		1		1
生殖器系	難産		1		1
運動器系	関節炎		13		13
	脱臼	1			1
	起立困難		83	1	84
	起立不能	2	38	2	42
	跛行		48		48
	蹄病		1		1
その他	骨折	1	10		11
	膿瘍		108		108
	その他		3		3
	切創		1		1



## 9 全部廃棄頭数の推移（中央食検と北部食検の合計）

疾病名	畜種	平成									
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
疾病名	牛	12	21	15	7	13	12	12	16	13	15
	豚	431	434	323	345	390	311	312	346	251	402
	山羊			2		2	1	1		2	2
	馬				1						
豚丹毒	豚	88	172	48	82	97	75	72	76	25	192
サルモネラ症	豚	163	85	106	109	155	133	142	93	72	52
豚赤痢	豚	2									
トキソプラズマ病	豚	78	82	88	82	73	40	50	95	48	57
住肉胞子虫症	豚	12	17	11	12	5	5	6	7	7	7
膿毒症	牛		1	1	2		1				
	豚	27	33	15	20	9	5	6	7	2	8
	山羊					1				1	2
敗血症	牛	2	4	5	2	3	4		2	3	3
	豚	41	25	17	18	37	40	20	59	84	71
	山羊					1					
尿毒症	牛			1				1			
	豚					1			1		1
黄疸	牛	2	1								
	豚	3	1	3		1	2	3	2	1	6
	山羊							1			
水腫	牛	1	1	1							
	豚				1			1			
	山羊			1						1	
腫瘍	牛	5	12	7	3	1			1		
	馬										
	豚	3	12	3		1		1		4	
変性	牛		1								
	馬				1						
	豚	13	6	4	6	6	1	3	4	5	
	山羊			1			1				
悪性黒色腫	豚			23	8	4	6	6	2	5	
白血病	牛	2	1			9	7	11	13	10	12
	豚	1	1	3	5	1	4	2		3	3
中毒諸症	豚			2	2						



## 10 と畜場別の開場日数及び検査延べ人員

検査延べ人員	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	
		<b>6,900</b>	579	633	614	564	619	544	586	580	587	526	494	574
沖縄県 食肉センター	開場日数	<b>253</b>	20	23	21	20	22	20	21	22	23	20	19	22
	検査員数	<b>4,519</b>	385	416	391	366	409	375	379	377	382	339	323	377
名護市 食肉センター	開場日数	<b>244</b>	20	21	21	20	22	18	21	21	21	20	18	21
	検査員数	<b>2,381</b>	194	217	223	198	210	169	207	203	205	187	171	197

## 11 と畜場の衛生講習会

開催月日		対 象	人数	内 容
沖縄県食肉 センター	8月9日（水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沖縄県食肉センター</li> <li>・ 協進食品</li> <li>・ 沖縄化製工業</li> <li>・ 友愛ミート</li> <li>・ マルト食品</li> </ul>	115名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ と畜場で気をつけたい食中毒と動物由来感染症</li> <li>・ 5Sを知ろう</li> </ul>
名護市食肉 センター	9月13日（水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沖縄県北部食肉協業組合</li> <li>・ 北部食肉処理組合</li> <li>・ 沖縄化製工業</li> <li>・ 琉球協同飼料</li> <li>・ トン豚フーズ</li> <li>・ 金城食肉加工</li> </ul>	29名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食中毒について</li> <li>・ 炭疽について</li> </ul>

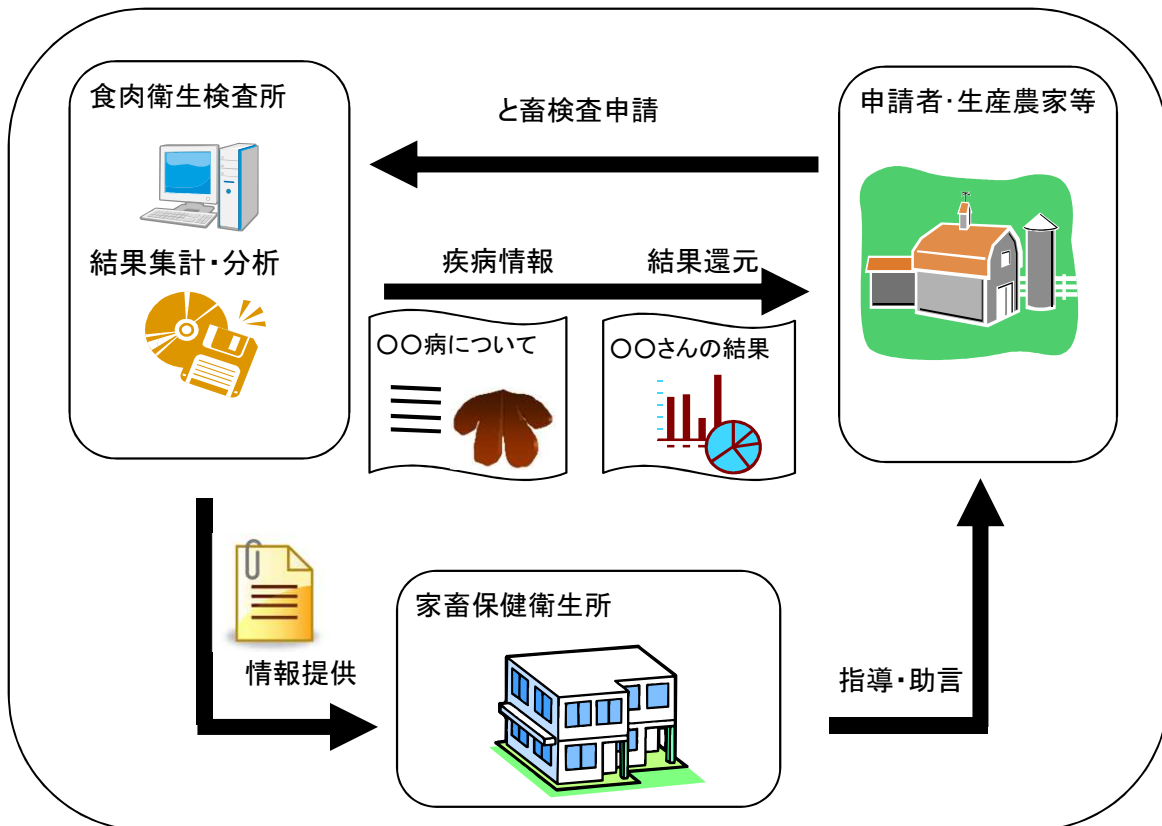
## 12 と畜場の衛生監視、指導

内 容		実 施 状 況
沖縄県食肉 センター	場内監視	毎日
	衛生チェック	年12回
	衛生合同会議	年12回
名護市食肉 センター	場内監視	毎日
	衛生チェック	年6回
	衛生合同会議	年6回

### 1.3 と畜検査データの還元

検査結果に基づき疾病の発生状況などを整理・分析し、申請者等からの申請に基づきデータを還元している。生産現場での食肉検査データの活用により、生産性の向上及びより健康な家畜の生産を支援することを目的としている。

内 容		対 象	件 数
中央食検	と畜検査結果	生産者	1
	届出伝染病発生状況報告	中央家畜保健衛生所	12
		北部家畜保健衛生所	12
	内臓廃棄明細	沖縄県食肉センター	247
疾病明細	(株)那覇ミート	47	
北部食検	と畜検査結果	生産者	39
	届出伝染病発生状況報告	中央家畜保健衛生所	12
		北部家畜保健衛生所	12
	疾病発生状況報告（届出以外）	北部家畜保健衛生所	12
内臓廃棄明細	北部食肉協業組合	244	



## II 食鳥検査業務の概要

### 1 検査羽数

平成29年度の中央・北部両食検における食鳥検査羽数は、3,986,262羽であった。前年度比で、0.7% (27,151羽)の増加であった。種類別では、ブロイラー3,497,951羽、成鶏488,311羽であった。処理場別では、沖縄食鶏1,623,382羽、中央食品1,874,569羽、食鳥流通センター488,311羽であった。

### 2 食鳥検査結果に基づく措置

ブロイラーでは、とさつ・内臓の摘出禁止が17,146羽(検査羽数の0.5%)、全部廃棄が21,977羽(0.6%)、一部廃棄が58,513羽(1.7%)であった。成鶏では、とさつ・内臓摘出禁止が51,999羽(10.6%)、全部廃棄が9,271羽(1.9%)、一部廃棄が40,215羽(8.2%)であった。

### 3 施設数

食鳥処理場(年間処理羽数30万羽超)は、中央食検管轄が2施設、北部食検管轄が1施設で、認定小規模食鳥処理場(年間処理羽数30万羽以下)は、中央食検管轄が5施設(休止届1施設(年度中に廃止)含む)、北部食検管轄が11施設(休止届6施設含む)である。

### 4 細菌汚染調査

食鳥処理場の器具、機材及び食鳥と体について拭き取り検査を随時実施した。検査項目は一般細菌数、大腸菌群数等である。

### 5 食鳥処理場の衛生指導及び衛生教育

食鳥処理場の食鳥処理衛生管理者及び作業従事者と認定小規模食鳥処理場の食鳥処理衛生管理者を対象に食鳥肉の衛生管理及び処理技術の向上、食品衛生全般について衛生教育、衛生指導を行った。

1 食鳥検査羽数及び食鳥のとさつ、内臓の摘出禁止又は廃棄したもの  
の原因

(1) ブロイラー

検査羽数		合計			沖縄食鶏			中央食品			
		3,497,951			1,623,382			1,874,569			
処分実羽数		禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	
疾病別 羽数	ウイルス	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									
		封入体肝炎									
		マレック病	1	1,786		1	1,779			7	
	その他										
	細菌	大腸菌症		7,461			4,557			2,904	
		伝染性コリーザ									
		サルモネラ症									
		ブドウ球菌症		117			52			65	
		その他									
	その他 の 疾病	膿毒症									
		敗血症		328			325			3	
		真菌症									
		原虫病									
		寄生虫病									
		変性	3,759	1,067	11,602	3,569	1,009	2	190	58	11,600
		尿酸塩沈着症									
		水腫		5			4			1	
		腹水症	5,687	719		384	185		5,303	534	
		出血	203	725	2,794		564	1,297	203	161	1,497
		炎症	1,464	6,261	43,924	516	5,017	8,667	948	1,244	35,257
		萎縮									
		腫瘍		80	5		1	2		79	3
		異常体温									
		黄疸									
		外傷	122	154	188		149	188	122	5	
	中毒諸症										
	削瘦及び発育不良	3,292	3,037		1,536	2,766		1,756	271		
	放血不良	2,415	228		1,178	90		1,237	138		
湯漬過度	203	4		82	4		121				
その他		5			5						
計		17,146	21,977	58,513	7,266	16,507	10,156	9,880	5,470	48,357	

## (2) 成鶏

検査羽数		合計			食鳥流通センター			
		488,311			488,311			
処分実羽数		禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄	
疾病別羽数	ウイルス	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						
		封入体肝炎						
		マレック病		2			2	
	その他							
	細菌	大腸菌症		81			81	
		伝染性コリーザ						
		サルモネラ症						
		ブドウ球菌症						
		その他						
	その他の疾病	膿毒症						
		敗血症		41			41	
		真菌症						
		原虫病						
		寄生虫病						
		変性		8	9,150		8	9,150
		尿酸塩沈着症						
		水腫						
		腹水症	8,456	109		8,456	109	
		出血		4	5,310		4	5,310
		炎症	420	5,704	24,963	420	5,704	24,963
		萎縮						
		腫瘍		3,291	792		3,291	792
		異常体温						
黄疸								
外傷		14,943	1		14,943	1		
中毒諸症								
削瘦及び発育不良		26,884	30		26,884	30		
放血不良		956			956			
湯漬過度								
その他	340			340				
計		51,999	9,271	40,215	51,999	9,271	40,215	

## 2 月別検査羽数及び廃棄羽数

月	合 計		沖縄食鶏		中央食品		食鳥流通センター	
	検査羽数	禁止・ 全部廃棄数 (廃棄率%)	検査羽数	禁止・ 全部廃棄数 (廃棄率%)	検査羽数	禁止・ 全部廃棄数 (廃棄率%)	検査羽数	禁止・ 全部廃棄数 (廃棄率%)
4	320,078	6,772 (2.12)	123,304	1,035 (0.84)	149,105	1,402 (0.94)	47,669	4,335 (9.09)
5	311,361	5,331 (1.71)	129,536	1,588 (1.23)	149,517	778 (0.52)	32,308	2,965 (9.18)
6	327,697	8,251 (2.52)	126,606	1,946 (1.54)	155,208	890 (0.57)	45,883	5,415 (11.80)
7	320,589	6,871 (2.14)	125,890	2,074 (1.65)	149,322	665 (0.45)	45,377	4,132 (9.11)
8	312,409	7,757 (2.48)	121,447	2,133 (1.76)	150,484	780 (0.52)	40,478	4,844 (11.97)
9	316,982	7,380 (2.33)	135,585	1,753 (1.29)	143,074	940 (0.66)	38,323	4,687 (12.23)
10	328,675	8,828 (2.69)	139,863	1,587 (1.13)	147,952	1,882 (1.27)	40,860	5,359 (13.12)
11	360,121	12,141 (3.37)	140,527	2,077 (1.48)	174,599	1,567 (0.90)	44,995	8,497 (18.88)
12	354,791	6,493 (1.83)	157,823	2,815 (1.78)	177,714	1,640 (0.92)	19,254	2,038 (10.58)
1	349,226	10,623 (3.04)	132,655	1,453 (1.10)	162,308	1,264 (0.78)	54,263	7,906 (14.57)
2	323,376	11,318 (3.50)	135,692	2,653 (1.96)	144,761	1,823 (1.26)	42,923	6,842 (15.94)
3	360,957	8,628 (2.39)	154,454	2,659 (1.72)	170,525	1,719 (1.01)	35,978	4,250 (11.81)
合計	3,986,262	100,393 (2.52)	1,623,382	23,773 (1.46)	1,874,569	15,350 (0.82)	488,311	61,270 (12.55)

### 3 食鳥検査結果に基づく処分実羽数（ブロイラー・成鶏）

		合 計	沖縄食鶏 (ブロイラー)	中央食品 (ブロイラー)	食鳥流通センター (成鶏)
検査羽数		3,986,262	1,623,382	1,874,569	488,311
処分実羽数		199,121	33,929	63,707	101,485
内 訳	禁 止	69,145	7,266	9,880	51,999
	全部廃棄	31,248	16,507	5,470	9,271
	一部廃棄	98,728	10,156	48,357	40,215

### 4 食鳥処理場の現状

		合 計	沖縄食鶏	中央食品	食鳥流通センター
検査 羽数	ブロイラー	3,497,951	1,623,382	1,874,569	
	成鶏	488,311			488,311
	あひる	0			
	七面鳥	0			
	計	3,986,262	1,623,382	1,874,569	488,311
開場日数		785	259	268	258
一日処理能力		23,000	12,000	8,000	3,000
月平均処理羽数		332,189	135,282	156,214	40,693
延べ検査員数		1,600	534	541	525
一日当たり検査員数		6	2	2	2
一日当たり検査羽数		15,155	6,268	6,995	1,893

### 5 食鳥処理場別の開場日数及び検査延べ人員

		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
沖縄 食鶏	検査員数	534	44	46	44	44	45	45	44	45	46	42	43	46
	開場日数	259	21	22	22	22	22	22	21	21	23	20	20	23
中央 食品	検査員数	541	42	44	46	44	44	43	44	50	50	47	40	47
	開場日数	268	21	21	23	22	22	21	22	25	25	23	20	23
食鳥流通 センター	検査員数	525	56	40	47	46	46	40	44	46	30	46	42	42
	開場日数	258	25	20	23	23	23	20	22	23	15	23	21	20

### 6 10年間の食鳥検査羽数（沖縄県全体と同一）

処理場名	種類	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
沖縄食鶏	ブロイラー	1,878,739	1,835,016	1,788,971	1,822,916	1,788,576	1,756,989	1,766,510	1,682,104	1,619,022	1,623,382
中央食品	ブロイラー	1,517,670	1,367,371	1,332,732	1,373,965	1,243,912	1,455,163	1,680,800	1,834,816	1,804,989	1,874,569
食鳥流通 センター	成 鶏	442,433	464,850	526,760	503,898	590,083	511,145	524,837	524,741	535,100	48,831
	あひる	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0
年 計		3,838,860	3,667,242	3,648,463	3,700,779	3,622,571	3,723,297	3,972,147	4,041,661	3,959,111	3,546,782

## 7 認定小規模食鳥処理場

### (1) 処理場数 (とさつ一貫処理)

	処理施設実数	鶏 処理施設	あひる 処理施設	七面鳥 処理施設
中央食検	<b>5 (1)</b>	5 (1)	1 (1)	0
北部食検	<b>11 (6)</b>	10 (6)	9 (6)	3 (2)
合 計	<b>16 (7)</b>	15 (7)	10 (7)	3 (2)

( )は休止中の処理施設数で内数。

年度中に廃止した施設も処理施設数に含む。

### (2) 確認(処理)状況

#### ア) 中央食検管内

種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
確認羽数													
成鶏	172	270	174	176	292	156	252	162	212	323	224	238	<b>2651</b>
ブロイラー	0	0	350	72	0	131	250	0	0	0	0	0	<b>803</b>
あひる	16	0	0	0	0	0	12	0	0	17	0	0	<b>45</b>
禁止・全 部廃棄数 (廃棄率%)													
成鶏	2 (1.2)	4 (1.5)	3 (1.7)	4 (2.3)	7 (2.4)	1 (0.6)	5 (2.0)	3 (1.9)	4 (1.9)	7 (2.2)	4 (1.8)	2 (0.8)	<b>46 (1.7)</b>
ブロイラー	-	-	1 (0.3)	0 (0)	-	0 (0)	1 (0.4)	-	-	-	-	-	<b>2 (0.2)</b>
あひる	0 (0)	-	-	-	-	-	0 (0)	-	-	0 (0)	-	-	<b>0 (0)</b>

#### イ) 北部食検管内

種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
確認羽数													
成鶏	3,240	2,430	3,790	2,020	3,900	3,460	1,730	5,320	2,740	1,950	4,420	1,705	<b>36,705</b>
あひる	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
七面鳥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
禁止・全 部廃棄数 (廃棄率%)													
成鶏	100 (3.1)	52 (2.1)	120 (3.2)	3 (0.1)	85 (2.2)	87 (2.5)	0 (0)	170 (3.2)	51 (1.9)	38 (1.9)	150 (3.4)	3 (0.2)	<b>859 (2.3)</b>
あひる	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0 (0)</b>
七面鳥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0 (0)</b>



### (3) 処理場別の年間処理羽数

所管		名 称	成鶏	ブロイラー	あひる	七面鳥	計
中央食検	1	仲座養鶏場*					0
	2	上原養鶏場	2,651				2,651
	3	中川牧場食鳥			45		45
	4	沖縄県立南部農林高等学校		303			303
	5	沖縄県立中部農林高等学校		500			500
北部食検	1	徳安食品*					0
	2	安室養鶏場ヤンバル農場	10,715				10,715
	3	瀬宮食鳥処理センター	16,110				16,110
	4	安村食肉販売店*					0
	5	アガリエ*					0
	6	名嘉食品*					0
	7	食鳥処理センター松林*					0
	8	農業生産法人(有)乙羽ファーム					0
	9	有限会社國場電工*					0
	10	玉城食鳥販売	9,760				9,760
	11	沖縄県立北部農林高等学校	120				120
総 計 (16施設)			<b>39,356</b>	<b>803</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>40,204</b>

\* 休止中(平成29年度中の休止を含む)及び平成29年度中の廃止を含む

## 8 食鳥処理場の衛生講習会

処理場名	開催月日	対 象 者	人数	内 容
沖縄食鶏	8月24日	食鳥処理衛生管理者及び作業従事者	60	食品衛生について
中央食品	8月4日	食鳥処理作業従事者	115	「食中毒についてもう一度おさらいしてみよう」
食鳥流通センター	8月21日	食鳥処理衛生管理者及び作業従事者	11	・カンピロバクター食中毒について ・作業区分・作業動線について考えよう!

## 9 食鳥処理場の衛生監視・指導

	立入検査処理場数	立入検査件数
中央食検	6	14
北部食検	6	9

### Ⅲ 精密検査業務の概要

#### 1 保留に係る精密検査業務

平成29年度は、中央食検・北部食検あわせて766件（牛14件、豚750件、山羊2件）の保留検査を実施し、その結果牛14頭、豚396頭、山羊2頭が全部廃棄となった。

##### (1) 中央食検

畜種	病 類	保留 検査 件数	肉眼 検査	精密検査内容			検査結果		
				微生物	病理 ・ 寄生虫	理化学	全部 廃棄	合格	
牛	敗血症	3		3			3	0	
	白血病	9			9		9	0	
	小 計	12		3	9		12	0	
豚	豚丹毒	じん麻疹型		35			25	10	
		関節炎型	167		167			83	84
		心内膜炎型	20		20			20	0
	サルモネラ症	118		118			44	74	
	トキソプラズマ病	18			18		14	4	
	住肉孢子虫症	7	7				5	2	
	敗血症	抗酸菌	12			12		3	9
		その他の細菌	92		92			51	41
	白血病	1			1		1	0	
	中毒諸症	2				2	0	2	
	小 計	472	7	432	31	2	246	226	
山羊	膿毒症	1		1			1	0	
	小 計	1		1			1	0	
計		485	7	436	40	2	259	226	

\* 1頭の獣畜が複数の病類で保留となることがあるため、「保留検査件数=保留実頭数」とはならない。

(2) 北部食検

畜種	病 類	保留 検査 件数	肉眼 検査	精密検査内容			検査結果		
				微生物	病理 ・ 寄生虫	理化学	全部 廃棄	合格	
牛	白血病	2			2		2	0	
	小 計	<b>2</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	
豚	豚丹毒	じん麻疹型	8	4	4		5	3	
		関節炎型	94	13	81		45	49	
		心内膜炎型	14		14		14	0	
	サルモネラ症	28	8	20		8	20		
	トキソプラズマ病	71	14		57		43	28	
	住肉孢子虫症	2	2				2	0	
	膿毒症	6	6				5	1	
	敗血症	抗酸菌	7	6		1		0	7
		その他の細菌	30		30			17	13
	尿毒症	2	2				1	1	
	黄疸	5	5				3	2	
	悪性黒色腫	8			8		5	3	
	白血病	2			2		2	0	
	その他の腫瘍	1			1		0	1	
	小 計	<b>278</b>	<b>60</b>	<b>149</b>	<b>69</b>		<b>150</b>	<b>128</b>	
山羊	膿毒症	1	1				1	0	
	小 計	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>0</b>	
計		<b>281</b>	<b>61</b>	<b>149</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>128</b>	

\* 1頭の獣畜が複数の病類で保留となることがあるため、「保留検査件数＝保留実頭数」とはならない。



### 3 微生物検査業務

細菌性疾病の疑いのある保留獣畜について細菌学的検査を行った。食肉等の衛生的処理の確認検査として、施設や枝肉の拭き取り検査を行った。

また、牛解体処理工程において脳・脊髄が適切に洗浄・除去されているか確認するために、中枢神経系の細胞マーカーであるグリア繊維性酸性タンパク（GFAP）の残留量測定を行った。

#### (1) 保留獣畜の精密検査件数

畜種	病 類	中央食検			北部食検			
		検査 件数	培養 検査	PCR 検査	検査 件数	培養 検査	PCR 検査	
牛	敗血症	3	3	0	0	0	0	
豚	豚丹毒	じん麻疹型	35	35	2	8	4	0
		関節炎型	167	167	1	94	81	0
		心内膜炎型	20	20	20	14	14	0
	サルモネラ症	118	118	44	28	20	9	
	敗血症	92	92	6	44	44	0	
山羊	敗血症	1	1	0	0	0	0	
計		<b>436</b>	<b>436</b>	<b>73</b>	<b>188</b>	<b>163</b>	<b>9</b>	

\* 1頭の獣畜が複数の病類で保留となる例があった。

#### (2) 拭き取り検査

##### ア) 施設・処理工程（調査ポイント数）

	沖縄食鶏	食鳥流通 センター	計
中央食検	0	6	6

##### イ) 枝肉（検体数）

	牛	豚	山羊	鶏 (ブロイラー)	鶏 (成鶏)	計
中央食検	24	40	16	0	24	<b>104</b>
北部食検	10	40	16	—	—	<b>66</b>

### (3) 牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留量調査

下記のと畜場のGFAP検査を中央食検で実施した。

管轄施設 検査部位	中央食検	北部食検	宮古保健所	八重山保健所	計
	沖縄県 食肉センター	名護市 食肉センター	(株)宮古 食肉センター	(株)八重山 食肉センター	
頸部周囲	24	15	16	24	79
外側腹部	24	15	16	24	79

### (4) 検査技術の検証

検査の信頼性を確保するため、既知の微生物を含む試験品から当該微生物を検出、分離、同定する技術の検証を行った。

「平成29年度第1回食品衛生検査施設における精度管理」(平成29年8、9月実施)  
検査項目(定性試験): 大腸菌群、黄色ブドウ球菌、E. coli、サルモネラ属菌  
試料: 模擬食材

「平成29年度第2回食品衛生検査施設における精度管理」(平成30年2月実施)  
検査項目: 細菌数、大腸菌群  
試料: 牛乳

#### 4 病理・寄生虫検査業務

と畜検査及び食鳥検査で病理検査が必要とされた獣畜について検査を行った。

##### (1) 保留獣畜の精密検査頭数

豚のトキソプラズマ病は、リンパ節病変部位のスタンプ標本をアクリジンオレンジ蛍光染色し、タキゾイトの検出を行った。住肉孢子虫症は、筋肉内の石灰化した虫体の肉眼検索を行った。抗酸菌症、腫瘍等については病理組織学的検査を行った。

畜種	病 類	検 査 頭 数	
		中央食検	北部食検
牛	白血病	9	2
豚	トキソプラズマ病	18	57
	住肉孢子虫症	7	2
	敗血症（抗酸菌）	12	1
	悪性黒色腫	0	8
	白血病	1	2
	その他の腫瘍	0	1
山羊	膿毒症	1	0
計		<b>48</b>	<b>73</b>

##### (2) 病理組織学的検査

保留検体を含め、中央食検114検体、北部食検119検体の検査を行った。

畜種	中央食検					北部食検				
	炎症	腫瘍	変性	その他	計	炎症	腫瘍	変性	その他	計
牛	5	12	0	0	17	0	3	1	0	4
馬	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
豚	55	3	2	8	68	29	13	6	5	53
山羊	4	0	2	5	11	6	1	0	0	7
鶏	8	1	2	6	17	17	2	29	7	55
計	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>114</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>119</b>

ア) 中央食検

畜種	区分	診断名	件数
牛 17	炎症 5	疣贅性心内膜炎	1
		胆管周囲炎	1
		滑膜嚢腫	1
		第四胃炎症性水腫	1
		出血と治癒過程	1
	腫瘍 12	リンパ腫（牛白血病）	11
		化膿性好酸球性肉芽腫	1
馬1	その他1	回腸血黒症	1
豚 68	炎症 55	疣贅性心内膜炎	1
		線維性心内膜炎	1
		線維素性化膿性肺炎	1
		肝巣状壊死	23
		肉芽腫性肝炎 （内、抗酸菌症4件）	10
		好酸球性間質性肝炎	6
		間質性肝炎	4
		間質性腎炎	2
		化膿性リンパ節炎	1
		化膿性肉芽腫性リンパ節炎	1
		肉芽腫性リンパ節炎	1
		好酸球性リンパ節炎	2
		リンパ節炎	2
		腫瘍 3	白血病
	肝のリンパ腫		1
	腎芽腫		1
	変性 2	肝脂肪変性	1
		急性尿細管壊死	1
	その他 8	リンパ濾胞	2
		うっ血肝	2
		肝癒痕組織	2
		精巣異所形成	1
		動脈の石灰沈着	1

畜種	区分	診断名	件数
山羊 11	炎症 4	肝巣状壊死	2
		間質性肝炎	1
		富脈斑	1
	変性 2	肝の脂肪変性	1
		アテローム性動脈硬化症	1
	その他 5	全身性水腫	1
		腸壁内血腫	2
		毛包虫症	1
		著変なし	1
	ブ ロ イ ラー 6	炎症 2	肝巣状壊死
封入体肝炎			1
腫瘍1		胆管癌	1
変性1		尿細管水腫性変性	1
その他2		著変なし	2
成鶏 11	炎症 6	心筋炎	1
		実質性肝炎	1
		急性肝炎	1
		急性反応性脾炎	1
		慢性活動性肝炎	1
		瀰漫性肝線維症	1
		変性1	肝脂肪変性
	その他 4	膠原繊維増生	1
		凝固した卵白	1
		萎縮卵胞	2



イ) 北部食検

畜種	区分	診断名	件数
牛 4	腫瘍3	リンパ腫 (牛白血病)	2
		顆粒膜細胞腫	1
	変性1	筋線維束間の脂肪壊死	1
豚 53	炎症 29	気管支肺炎	3
		好酸球を含む肉芽腫性肝炎	5
		寄生虫による肉芽腫性肝炎	2
		トキソプラズマによる 巣状性壊死性肝炎および 同リンパ節炎	3
		巣状性壊死性肝炎	3
		巣状性出血性肝炎	1
		網状壊死性胆管肝炎	1
		網状壊死を伴う化膿性胆管肝炎	1
		好酸球性間質性肝炎	1
		間質性肝炎	4
		血行性腎盂腎炎	1
		好酸球性腎盂腎炎	1
		乾酪壊死性リンパ節炎	2
	壊死性筋炎	1	
	腫瘍 13	悪性黒色腫	8
		白血病	3
		肝の海綿状血管腫	1
		皮膚の毛細血管腫	1
	変性 6	限局性肝細胞変性	2
		肝の脂肪変性	1
		肝のグリコーゲン変性	1
		肝のアミロイド変性	1
		筋脂肪症	1
	その他 5	肝富脈斑	1
		赤血球中流を伴う門脈拡張	1
		凝固壊死を伴う肝のリンパ濾胞	2
		肝のリンパ濾胞	1

畜種	区分	診断名	件数
山羊 7	炎症 6	巣状性壊死性肝炎	1
		好酸球を含む巣状性肝炎	1
		好酸球を含む肉芽腫性肝炎	1
		好酸球性腎盂腎炎	1
		好酸球性腎胞膜炎	1
		出血性膀胱炎	1
	腫瘍1	軟骨過誤腫	1
ブロ イ ラー 55	炎症 17	巣状性肝炎	8
		巣状性壊死性肝炎	4
		び慢性壊死性肝炎	4
		多発性化膿性肝炎	1
	腫瘍2	マレック病	2
	変性 29	肝の脂肪変性	20
		肝のグリコーゲン変性	8
		肝のアミロイド変性	1
	その他7	類洞内の血液貯留	7

## 5 理化学検査業務

畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査（厚生労働省通知モニタリング検査）や食肉の残留抗菌性物質モニタリング検査、中毒諸症などを疑う獣畜の精密検査を行った。

### （1）残留有害物質モニタリング検査（厚生労働省通知モニタリング検査）

検査項目	検査	牛		豚		鶏		乳	蜂蜜	鶏卵	マダイ	エビ	計		
	検体	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓								
抗生物質	抗生物質 (簡易検査)	検査数	5	5	10	10	10	10	19	13	28	3	9	122	
		陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	テトラサイクリン系*1	検査数							19						19
		陽性数							0						0
	タイロシン	検査数	5		10		10				28				53
		陽性数	0		0		0				0				0
合成抗菌剤	検査数	5*2		10*2		10*2				28*3	3*4	9*5		65	
	陽性数	0		0		0				0	0	0		0	
内部寄生虫薬	フルベンダゾール	検査数									28			28	
		陽性数									0			0	
有機塩素系農薬*6	ヘキサクロロベンゼン ヘプタクロル クロルデン DDT エンドリン アルドリン及び ディルドリン	検査数	5		5		5							15	
		陽性数	0		0		0							0	

(中央食検で実施)

- \*1 クロルテトラサイクリン、オキシテトラサイクリン、テトラサイクリン
- \*2 スルファジメトキシシ、スルファモノメトキシシ、スルファキノキサリン、オキシリニック酸、エンロフロキサシ、オルビフロキサシ
- \*3 スルファジメトキシシ、トリメトプリム
- \*4 スルファジメトキシシ、スルファモノメトキシシ、オキシリニック酸、オルビフロキサシ、トリメトプリム、エンロフロキサシ
- \*5 オキシリニック酸、トリメトプリム
- \*6 有機塩素系農薬は沖縄県衛生環境研究所で検査実施

(2) 残留抗菌性物質モニタリング検査

管内と畜場に搬入された牛及び豚の残留抗菌性物質検査を行った。

残留抗菌性物質 モニタリング検査			中央食検				北部食検			
			筋肉	腎臓	計		筋肉	腎臓	計	
					検体数	(頭数)			検体数	(頭数)
牛	簡易検査 (直接法)	検体数	77	64	141	77	0	0	0	0
		陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
	簡易検査 (抽出法)	検体数	0	0	0	0	0	0	0	0
		陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
	分別推定法	検体数	0	0	0	0				
		陽性数	0	0	0	0				
豚	簡易検査 (直接法)	検体数	94	90	184	94	0	100	100	100
		陽性数	0	0	0	0	0	3	3	3
	簡易検査 (抽出法)	検体数	0	0	0	0	0	3	3	3
		陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
	分別推定法	検体数	0	0	0	0				
		陽性数	0	0	0	0				

(3) 保留獣畜の精密検査頭数

畜種	中央食検
	中毒諸症
豚	2

(4) 外部精度管理（中央食検）：残留動物用医薬品検査（定量）

一般財団法人食品薬品安全センター秦野研究所

検査項目：スルファジミジン

検体：豚筋肉

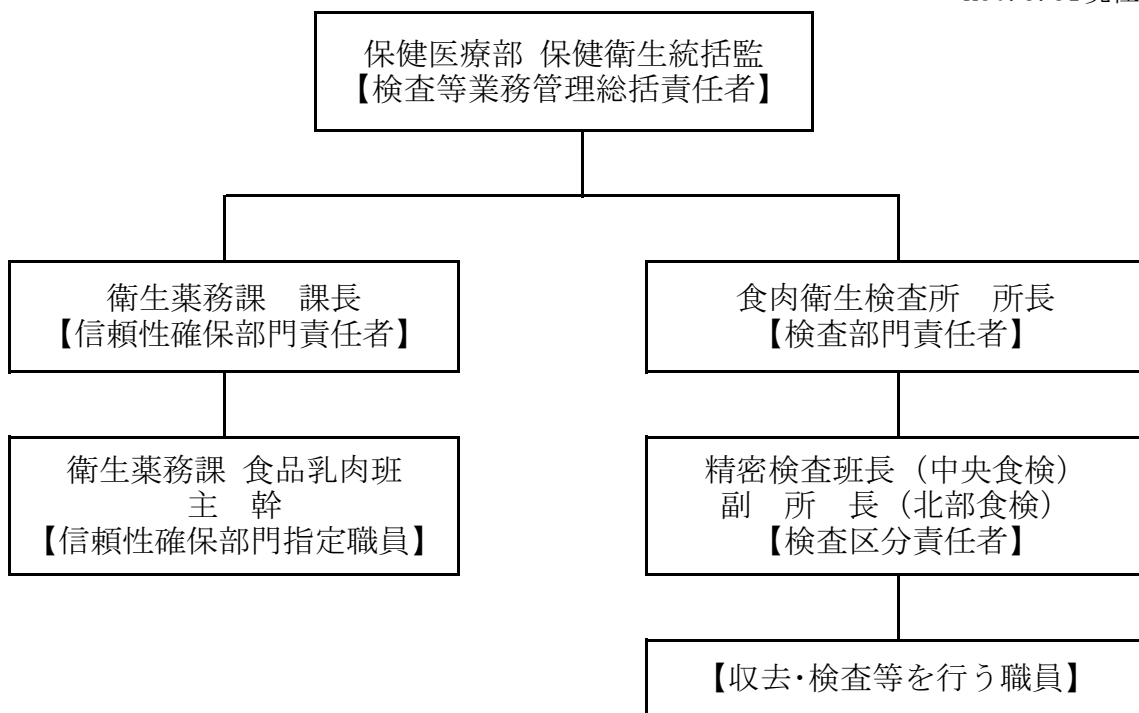
(5) G L P (業務管理)

平成8年に食品衛生法施行令の一部が改正され、食品衛生検査施設における検査等の業務管理(以下G L P)が義務づけられた。

中央・北部両食検では「沖縄県食品衛生検査施設等業務管理要綱」(最終改正H28.9)に基づき、実施している。

〈中央・北部食肉衛生検査所G L P組織図〉

H30.3.31現在



## 第3章 研修及び調査研究



# 1 研修及び講習会

食肉衛生検査業務を円滑に遂行するため、検査員は各種研修会に参加し、新しい専門知識や技術の習得に努めている。

(1) 県内

☆：講師 ★：発表者

研 修	場 所	期 日	出 席 者
特定化学物質・四アルキル鉛等 作業主任者技能講習	沖縄市	5月10日 ～11日	中央食検：仁平真由美、沓澤史絵 北部食検：長嶺ゆり、松岡弘毅
保健所職員等技術研修会 (理化学コース)	うるま市	5月29日 ～6月2日	中央食検：沓澤史絵
保健所職員等技術研修会 (微生物コース)	うるま市	5月29日 ～6月2日	中央食検：比嘉万理子、我喜屋利紀、 宮嶋海 北部食検：平英里
沖縄県衛生監視員研究発表会 及び研修会	那覇市	7月21日	中央食検：與那原良克、宮平誠人、 佐藤まどか 北部食検：★松岡弘毅
秋季講演会(沖縄食鳥協会研修 会)	那覇市	10月6日	中央食検：平良勝也
食肉情報出張講座	那覇市	10月10日	中央食検：沓澤史絵、安井嘉代子、 大山み乃り
第66回九州地区獣医師大会	宜野湾市	10月15日	中央食検：★大山み乃り
平成29年度沖縄県高病原性鳥 インフルエンザ防疫実働演習	名護市	10月20日	中央食検：高安たまき、浅岡佑太 北部食検：長嶺ゆり、今井隆之、 玉代勢旦子、松岡弘毅
化学物質のリスクアセスメン ト実務研修会	那覇市	11月24日	北部食検：長嶺ゆり
職業紹介出張講座	西原町	2月3日	中央食検：☆我喜屋利紀

研 修	場 所	期 日	出 席 者
食肉衛生技術研修会 ○特別講演 「カンピロバクター食中毒の発生状況と 想定される汚染低減手法について」 国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 朝倉 宏 先生	那覇市	2月7日	中央食検、北部食検職員 中央食検：★宮本雄二郎、★上原美智代、 ★大山み乃り、★比嘉万理子、 ★宮嶋海 北部食検：★小原海和、★高橋まりこ、 ★松岡弘毅
炭疽菌検査技術研修会	南城市	2月21日 ～23日 および 2月28日 ～3月2日	中央食検：☆新垣尚美、☆宮本雄二郎、 岩井愛子、高安たまき、 岡野祥、上原美智代 北部食検：玉代勢旦子

(2) 県外

★：発表者

研 修	場 所	期 日	出 席 者
食肉衛生検査研修	埼玉県	6月12日 ～7月7日	中央食検：向井茂樹
第4回 FDSC 食品衛生精度管理 セミナー	東京都	6月16日	中央食検：沓澤史絵
全食検協* <sup>1</sup> 全国大会	兵庫県	7月12日 ～13日	中央食検：與那原良克 北部食検：大野惇
第1003回 HPLC 入門講習会	東京都	8月24日 ～25日	中央食検：沓澤史絵
第35回全食検協* <sup>1</sup> 理化学部会 総会及び研修会	栃木県	10月6日	中央食検：沓澤史絵、比嘉万理子
第46回九州地区食検協* <sup>2</sup> 大会	長崎県	10月26日 ～27日	中央食検：★宮本雄二郎、 與那原良克、大山み乃り 北部食検：大野惇、今井隆之
全食検協* <sup>1</sup> 病理部会第74回病 理研修会	神奈川県	11月1日 ～2日	中央食検：仁平真由美、具志堅萌子 北部食検：吉田崇



研 修	場 所	期 日	出 席 者
HACCP 導入における指導・検証 の平準化に資する実地者養成 研修（九州ブロック）	大分県	11月9日 ～10日	中央食検：森河隆史 北部食検：小原海和
第1015回 HPLC スクール〈コー スⅡ〉	神奈川県	11月21日	中央食検：沓澤史絵
第37回全食検協* <sup>1</sup> 微生物部会 総会・研修会	神奈川県	11月29日	中央食検：宮本雄二郎 北部食検：工藤奈々
食肉及び食鳥肉衛生技術研修 並びに研究発表会	東京都	1月22日 ～24日	中央食検：岡野祥、上原美智代 浅岡佑太 北部食検：玉城正幸、小田英治 玉代勢旦子、松岡弘毅
獣医師会年次大会	大分県	2月10日 ～12日	北部食検：小田英治

\* 1 全食検協：全国食肉衛生検査所協議会

\* 2 九州地区食検協：九州地区食肉衛生検査所協議会

## 2 調査研究発表演題一覧

### (1) 学会発表

発表会	期日・場所	演題	発表者
沖縄県衛生監視員研究 発表会及び研修会 (第48回)	7月21日 沖縄	肉用鶏におけるカンピロバクターの保菌 調査	松岡 弘毅 (北部食検)
九州地区獣医師大会 (第66回)	10月15日 沖縄	沖縄県内のと畜場に搬入された豚由来 <i>Salmonella Choleraesuis</i> のフルオロキ ノロン耐性	大山 み乃り (中央食検)
九州地区食検協大会 (第46回)	10月26日 ～27日 長崎	リアルタイム PCR による関節炎型豚丹毒 の迅速診断法 (第2報)	宮本 雄二郎 (中央食検)

(2) 沖縄県食肉衛生技術研修会 (第42回)

演題番号	演 題	発 表 者
1	豚疣贅性心内膜炎を伴う敗血症の発生状況調査	宮嶋 海 (中央食検)
2	家畜における <i>Escherichia albertii</i> 保菌状況調査と分離株の解析	比嘉 万理子 (中央食検)
3	ブロイラーにおける基質特異性拡張型 $\beta$ ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌の保有状況	大山 み乃り (中央食検)
4	管内と畜場に搬入されたイノブタにおける E 型肝炎ウイルスの保有状況調査 (第2報)	高橋 まりこ (北部食検)
5	リアルタイム PCR による関節炎型豚丹毒の迅速診断法 (第3報)	宮本 雄二郎 (中央食検)
6	一斉試験法 I 及び QuEChERS 法を応用した殺鼠剤検査法の検討	上原 美智代 (中央食検)
7	豚の食用血液採取工程における HACCP による衛生管理の導入支援	小原 海和 (北部食検)
8	食鳥処理場における肝臓廃棄削減への取り組み	松岡 弘毅 (北部食検)

演題番号：1

演題名：豚疣贅性心内膜炎を伴う敗血症の発生状況調査

発表者名：○宮嶋海、岡野祥

発表者所属：中央食肉衛生検査所

### 1. はじめに

疣贅性心内膜炎（以下疣心）とは、細菌感染による心臓内部への菌塊や炎症性産物の器質化により疣が形成される慢性の疾病である。と畜検査で疣心が認められた場合、「敗血症」を疑い疣と臓器等の細菌検査を実施し、「疣」と「臓器・リンパ節・筋肉のいずれか1カ所」で同一菌を検出した場合に全部廃棄処分となる。当所では近年、疣心を伴う敗血症が増加傾向にあるが、その要因は明らかになっていない。そこで今回増加の要因を探り、と畜検査に役立てるために本疾病で保留となった個体のと畜検査データを解析したので報告する。

### 2. 材料及び方法

平成21～28年度に管内と畜場に搬入された豚のうち、と畜検査で疣心が確認され、敗血症疑いで保留となった個体のうち「豚丹毒」を除いた334個体を用いた。保留記録簿及び細菌検査結果を精査し、年度別の発生状況や検出菌、疣及び臓器所見等の解析を行った。

### 3. 結果

敗血症の陽性が173個体、陰性が161個体だった。年度別発生数は平成21～23年度まで6件以下で推移し、平成24年度の16件から増え始め、平成26年度には9件になるが平成27年度からは著しい増加傾向を示した。月別では7月と12月に増加傾向を示した。発生農場数も平成21～23年度まで5件以下で推移し、平成24年度からは増加傾向を示したが、毎年散発的に発生する農場が数件みられた。特に平成28年度には特定の農場で43件発生した。検出菌は全部で9属22菌種確認され、その約75%が *Streptococcus suis*（以下 *S. suis*）で、次に多いのは *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* であった。*S. suis* の検出数は疣心の発生数と同様に近年増加傾向を示した。疣の形成部位は左心側で最も多く認められ、疣の大きさは0.1～5cmまで様々であった。主要臓器における細菌検出率は脾臓、肝臓、腎臓の順に高かった。また、今回の調査では敗血症陽性個体の約30%で腎臓に点状出血がみられた。

### 4. 考察及びまとめ

本調査によって、疣心を伴う敗血症の増加は *S. suis* の増加によるものであったことが明らかになった。*S. suis* の増加は特定農場での多発や新規発生農場の増加が要因として考えられた。敗血症と臓器病変との関連について本調査では明らかにできず、臓器病変から肉眼的に診断することは困難であると考えられた。

今後もデータの蓄積と解析を継続して行い発生や増加の原因を明らかにし、関係機関と協力することによって発生数減少へつながるようにしていきたい。また *S. suis* の農場内への侵入防止や発生の抑制等の対策につなげていくためにも、検出された菌株について病原性や薬剤耐性等の解析を実施していく必要がある。

演題番号：2

演題名：家畜における *Escherichia albertii* 保菌状況調査と分離株の解析

発表者名：○比嘉万理子<sup>1)</sup>、岡野祥<sup>1)</sup>、高良武俊<sup>2)</sup>

発表者所属：1) 中央食肉衛生検査所、2) 沖縄県衛生環境研究所

### 1. はじめに

*Escherichia albertii* (以下 *E. a*) は 2003 年に新種として分類された。人における腸管感染症の起因菌の一つで、沖縄県では 2016 年に国内 6 例目となる集団食中毒事例が発生した。国内外で家畜や野鳥などの保菌が報告されているが、自然宿主や感染源についてはほとんど解明されていない。今回、家畜における *E. a* 保菌の実態を把握するため、と畜場に搬入された豚、牛および山羊の保菌状況調査と分離株の性状解析を実施したので報告する。

### 2. 材料および方法

管内と畜場に搬入された豚 250 頭、牛 100 頭および山羊 100 頭について、消化管内容物を採取し検体とした。検体を緩衝ペプトン水に懸濁し培養後、培養液より DNA を抽出し、*E. a* 特異的 PCR によるスクリーニングを行った。次にスクリーニング陽性検体を XLD 培地に塗布し培養後、無色透明コロニーについて *E. a* 暫定的検出法である Multiplex PCR により同定した。分離株は、生化学的性状試験、病原関連遺伝子の検出およびパルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) による型別試験を実施した。

### 3. 結果

分離培養の結果、豚は 250 検体中 17 検体 (6.8%) から *E. a* が分離された。農場汚染率は 19.5% (8/41 農場) であった。牛および山羊はすべての検体でスクリーニング陰性であった。分離株の解析では、これまでに報告されている *E. a* の性状と同様の傾向が見られ、すべての株で病原関連遺伝子 *eae* および *cdt* が検出された。*cdt* のサブタイピングにより、II III V (13 株) / I II III V (3 株) / II V (1 株) の 3 つに分類された。PFGE では、分離株は農場ごとに異なるパターンを示し、同一農場で複数のパターン、異なる農場で同一のパターンも見られた。

### 4. 考察

調査した家畜のうち豚の 6.8% が *E. a* を保菌し、本島内に広く分布していることが確認された。保菌率は他県の報告 (0.0~12.0%) と同程度であった。さらに、分離株は遺伝的多様性を示し、農場内に特定の株が蔓延し維持されていることや、発生の同じ株が伝播した可能性が示唆された。今回分離した株と 2016 年の食中毒由来株との疫学的関連は認められなかったが、豚が *E. a* の保菌動物として重要な役割を担っている可能性は否定できない。今後、*E. a* 検出農場周辺の環境や飼料の汚染状況などを調査し、関連性を明らかにしたい。また、分離報告のある家禽や離島を含めた家畜の保菌状況調査など、感染経路の解明には幅広い疫学調査が必要である。全国においても *E. a* の調査研究が進むことが予想されるため、その動向に注目したい。本調査結果をもとに、と畜場においては消化管内容物の取り扱いに注意するなど、食中毒予防の啓発に努めていきたい。

演題番号：3

演題名：ブロイラーにおける基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）産生菌の保有状況

発表者名：○大山み乃り、平良勝也

発表者所属：中央食肉衛生検査所

### 1. はじめに

家畜や家禽から分離される薬剤耐性菌は、環境や食肉を介してヒトへの伝播の可能性が指摘されており、公衆衛生上とても重要である。その中でも基質特異性拡張型βラクタマーゼ（以下ESBL）産生菌は世界的に分離されており、ヒトの院内感染症の原因菌としても問題となっている。ESBLは遺伝子の変異により第3世代セファロスポリン系薬剤をも分解できるようになった酵素である。ESBL産生遺伝子の多くは伝達性プラスミド上にコードされているため、腸内細菌科細菌などの間で伝播・拡散しており、家畜や家禽の糞便からもESBL産生菌は分離されている。その中でも特にブロイラーからの分離率が高いとされているが、これまでに沖縄県では調査が行われておらず、詳細はわかっていない。そこで今回、ブロイラーを対象にESBL産生菌の保有状況を調査した。

### 2. 材料及び方法

2017年8月～12月にかけて管内南部の大規模食鳥処理場に搬入された3農場のブロイラーの盲腸便133検体を材料とした。検査方法は、スクリーニングとしてCTX(セフォタキシム)を1μg/ml添加したDHL培地に盲腸便を塗布して37℃24時間培養してCTX耐性菌を分離した。大腸菌については生化学性状を確認後、病原性大腸菌免疫血清を用いてO抗原血清型別を行った。ESBL産生確認はディスク拡散法を用いた。CTX及びCAZ(セフトジジム)単剤とCVA(クラブラン酸)との合剤(CTX/CVA及びCAZ/CVA)を比較して、CVAとの合剤による阻止円が単剤による阻止円よりも5mm以上拡張したものを陽性と判定した。さらにESBL産生菌についてはPCRによりESBL産生遺伝子(CTX-M)の検出を行った。

### 3. 結果

ESBL産生菌は22.6%(30検体/133検体)から30株(*E. coli*:16株、*E. coli*以外:14株)が分離された。ESBL産生大腸菌の検出率は12.0%(16検体/133検体)であり、血清型はすべてOUT(型別不能)であった。農場別の検出率はA:60.0%(12検体/20検体)、B:3.2%(2検体/63検体)、C:32.0%(16検体/50検体)であった。また、すべてのESBL産生菌からPCRによりESBL産生遺伝子(CTX-M)が検出された。

### 4. 考察

本調査で県内のブロイラーでもESBL産生菌を保有していることが明らかとなった。盲腸便からのESBL産生大腸菌の検出率は12.0%であり、国内の報告例(41.0～63.1%)に比べて低い値であった。調査した3農場間においては検出率に差があり、国内の報告例と同様であった。また、保有するESBL遺伝子は全てCTX-M型であり、国内で優勢な型であるという報告と同様であった。これまで多くの報告において、市販鶏肉は高率にESBL産生菌に汚染されている事実は広く知られているが、その汚染経路についてはまだ解明されていない。今後はESBL産生菌の食鳥肉の処理工程から流通過程の中での汚染状況を調査したい。

演題番号：4

演題名：管内と畜場に搬入されたイノブタにおけるE型肝炎ウイルスの保有状況調査(第2報)

発表者名：○高橋まりこ<sup>1)</sup>、玉代勢旦子<sup>1)</sup>、今井隆之<sup>1)</sup>、工藤奈々<sup>1)</sup>、加藤峰史<sup>2)</sup>、新垣衛<sup>1)</sup>

発表者所属：1) 北部食肉衛生検査所、2) 衛生環境研究所

### 1. はじめに

E型肝炎は、E型肝炎ウイルスによって引き起こされる急性肝炎であり、感染症法で4類感染症に分類されている。HEVはブタ、イノシシなどの動物にも感染する人獣共通感染症であり、糞便や汚染水を介して経口感染する。ヒトでは感染動物の生食肉等を喫食することで感染することも明らかになってきた。前回(第1報)当所の今井らが平成28年7月から12月までのイノブタの大腸内容物98検体のHEV保有状況を調査した結果、同年6月の2検体が陽性であった。今回は、年間を通じたイノブタのHEV保有状況を調査し若干の知見を得たので報告する。

### 2. 材料および方法

材料は、平成29年1月から11月までに管内と畜場に搬入されたイノブタ192頭のうち、廃棄処分となった大腸143頭分の内容物とした。材料を約10%乳剤になるよう調整後、遠心分離し、その上清を検体とした。検体からウイルスRNAを抽出し、DNase処理およびcDNA作成後、nested PCRによりカプシド遺伝子検出(104bp~118bp)を実施し、HEV遺伝子の有無を判定した。また、肝臓の肉眼病変についても、検索した。

### 3. 結果

HEV陽性は、143検体中13検体(9.1%)であった。前回は98検体中2検体(2%)で、合計すると241検体中15検体(6.2%)が陽性であった。月別では8月が15検体中8検体(53.0%)で最も多く、次いで7月が8検体中3検体(38.0%)、6月と11月が各1検体であった。肝臓の肉眼病変は15検体中5検体で、肝包膜炎2検体、寄生虫性間質性肝炎1検体、その他間質性肝炎1検体、その他肝炎1検体であった。

### 4. 考察

今回の調査結果から、イノブタのHEV遺伝子保有率は、9.1%で、前回の2%から上昇しており、前年に比べて上昇傾向にあった。日本のブタのHEV遺伝子は2~3か月齢からの検出率が高く、6か月齢からはほとんど検出されず、HEV抗体保有率は月齢とともに上昇し、出荷豚は90%以上である。このことから、当該イノブタはブタとは異なり肥育後期にHEVに暴露された可能性も考えられる。また、陽性検体は6月~8月に多く検出されたことから、夏季の高温多湿による飼育環境の悪化が保有率上昇の一因ではないかと示唆された。今後、陽性検体については遺伝子型を検索し、その由来を確認するとともに、HEV抗体保有状況についても調査する必要がある。

HEVは、急性肝炎を引き起こすウイルスであるがイノブタにおいては肝臓病変に乏しいため、と畜検査での排除は困難である。今後も継続してと畜解体従事者への衛生指導や、肉・内臓の生食等の喫食に関する注意喚起の周知徹底に努めていきたい。

演題番号：5

演題名：リアルタイムPCRによる関節炎型豚丹毒の迅速診断法（第3報）

発表者名：○宮本雄二郎<sup>1)</sup>、新垣尚美<sup>1)</sup>、仲本佑子<sup>2)</sup>、徳嶺光男<sup>1)</sup>

発表者所属：1) 中央食肉衛生検査所、2) 北部保健所

### 1. はじめに

当所において、関節炎型豚丹毒の保留検査は、分離培養法（以下、従来法）により実施しているが、陰性判定に4日を要し、豚枝肉の品質低下の問題から迅速な判定が求められていた。そこで、演者らは、過去の調査研究においてリアルタイムPCR（以下、rPCR）を用いて、検査日数を短縮し、培養液をプール検体とすることで、検査コストと手間を削減する方法を報告した。今回、実際の保留検体を用いて、従来法と、演者らが過去の調査研究で示した方法（以下、rPCR法）の結果を比較し、rPCR法を保留検査に導入できるか検討したので報告する。

### 2. 材料及び方法

- (1) 材料：平成29年4月から平成29年12月までに関節炎型豚丹毒で保留となった103頭分の内側腸骨リンパ節、関節絨毛及び関節液。
- (2) 方法（従来法）：1頭につき各3検体を、アザイド液体培地及びゲンタカナ液体培地に接種し、増菌培養後、アザイド平板培地に塗抹、培養後、鏡検して判定。
- (3) 方法（rPCR法）：(2)の液体培地（1頭につき各6本）を培養前後でそれぞれプール検体とし、演者らが過去の調査研究で示した方法で、rPCRで培養前後の定量値を求める。培養後に培養前よりも増加している場合、生菌の増加に伴うDNA量の増加と判断し、陽性とする。培養前後で差がみられなかった場合、陰性とする。

### 3. 結果

従来法では103頭中、陽性41頭・陰性62頭であった（陽性率：39.8%）。rPCR法でも全て結果が一致した。従来法で陽性であった41頭は、rPCR法では $10^2$ ~ $10^7$ 倍、定量値が増加していた。演者らの過去の調査研究の報告では、rPCR法で陽性の場合、培養後に $10^3$ 倍以上の定量値の増加がみられていたが、今回の調査では培養後に $10^2$ 倍しか増加しなかったものが4検体あった。従来法で陰性であった62頭は、rPCR法では定量値の差がみられなかった。

### 4. 考察及びまとめ

今回の調査結果から、rPCR法は、従来法と同様な結果が得られ、陽性判定においては迅速で有用な方法と考えられる。しかし、培養後に検出限界値（ $10^3$ cfu/ml）以下のものがある可能性も否定できず、陰性判定に用いるには、培養時間等の再検討が必要であると考えられる。また、rPCR法は従来法と比べて作業工程が煩雑なので、内側腸骨リンパ節、関節絨毛及び関節液の各検体をまとめてアザイド液体培地及びゲンタカナ液体培地に接種するなど、更に手間の削減を検討する必要があると考えられる。



演題番号：6

演題名：一斉試験法 I 及び QuEChERS 法を応用した殺鼠剤検査法の検討

発表者名：○上原美智代、沓澤史絵、徳嶺光男

発表者所属：中央食肉衛生検査所

## 1. はじめに

豚の殺鼠剤中毒は殺鼠剤の誤食を主な原因とする全身性疾病で、出血が主な症状である。これを疑う時、当検査所では血清を使い、代表的な4種の殺鼠剤(以下、4薬剤)の残留検査を薬剤毎に条件を変えて実施している。しかし、他疾病理由の保留検査に加えて殺鼠剤残留検査する場合等では血液が採取できないこともあり、このような場合に備え、筋肉、腎臓及び肝臓を用いた検査方法の検討を行った。分析方法には4薬剤の一斉分析の検討を目的として一斉試験法 I を用いた。さらに、検体の調製方法には一斉試験法 I だけでなく、現在注目される QuEChERS 法についても検討を行った。

## 2. 材料及び方法

(1) 材料 豚筋肉及び腎臓は平成 28 年度モタリノグ<sup>®</sup> 収去検体、豚肝臓は今年度敗血症で保留となったが病原菌は検出されなかった検体を使用した。

(2) 検体の調製方法

ア 一斉試験法 I ではアセトリル抽出液を固相抽出(OasisPRIMEHLB カラム)し、減圧乾固後、残渣をアセトリルに溶解、ろ過したものを試験溶液とした。

イ QuEChERS 法では Q-Sep<sup>TM</sup>QuEChERS 抽出塩キットとアセトリルで得られた抽出液を減圧乾固後、その残渣をアセトリルに溶解し、Q-Sep<sup>TM</sup>QuEChERS 精製キットで精製、ろ過したものを試験溶液とした。

(3) 対象薬剤 クマリン系のワルファリン、クマテラル、ブロマジロン(以下、BLD)、インダゾロン系のダイアソロン(以下、DIP)の4薬剤とした。

(4) 分析方法 分析装置は UV-PDA 検出器を使用し、分析カラムには Shim-PackHR-ODS カラム(3 $\mu$ m 150 $\times$ 3.0mmID)を使用した。移動相には 0.05%トリフルオロ酢酸(A液)とアセトリル(B液)を使用し、グラジェント分析を行った。

## 3. 結果

グラジェント条件のA液とB液の混合比率とその速度を変更することで4薬剤の一斉分析が可能となった。検体調製方法について、一斉試験法 I では4薬剤すべての分析が可能であったが、夾雑物が多く、特に腎臓と肝臓では夾雑ピークがBDLのピークを妨害していた。QuEChERS 法では、対象薬物ピークを妨害する夾雑物のほとんどを除去することができた。しかし、筋肉ではDIPが検出されず、他の3薬剤の回収率も低かった。さらに、DIPについては腎臓や肝臓でもほとんど回収できなかった。

## 4. 考察

筋肉、腎臓および肝臓の殺鼠剤残留検査は一斉試験法 I を用いることで可能となることが示唆されたが、夾雑物除去が課題として残ったのでさらに検討していきたい。QuEChERS 法は操作が簡便で処理時間が短く、夾雑物除去に優れていたが、材料や薬剤によっては回収率が低いためキットの選定、調製方法を再検討する必要がある。

演題番号：7

演題名：豚の食用血液採取工程における HACCP による衛生管理の導入支援

発表者名：○小原海和、玉城正幸、嘉数浩、大野惇

発表者所属：北部食肉衛生検査所

## 1. はじめに

沖縄県では、豚の血液を「チーイリチャー」などの郷土料理に使用している。当所管轄のと畜場では、豚の血液採取に関し、規格基準、構造設備基準及び衛生的な取扱いに不備があり、平成 23 年から国の通知（昭和 60 年 1 月 18 日衛乳第 5 号）に基づき指導を行ってきた。しかし、根本的な改善が見られず、平成 29 年 4 月採取を停止した。協議の結果、と畜場が豚の食用血液の採取について HACCP による衛生管理を導入する意向を示したため、一般衛生管理及び HACCP による衛生管理のための計画（以下「衛生管理計画」）の策定および実施に対し当所が支援を行った結果、同年 12 月豚の食用血液の採取を再開したのでその概要を報告する。

## 2. 支援の概要

(1) 期間：平成 29 年 6 月～同年 12 月

(2) 支援内容：指導助言 13 回、現場確認 6 回

SSOP の作成及び HACCP による衛生管理の導入（7 原則 12 手順）について指導助言を行った。現場確認は、一般衛生管理実施の確認及び HACCP プランの検証を行った。

指導内容は、①採血部位の洗浄及び毛剃り等、衛生的な採血（一般衛生管理）②血液と個体の同一性確保等、血液採取個体の管理（一般衛生管理）③血液を直ちに 4℃以下に冷却すること等、血液の温度管理（HACCP プラン）とした。

## 3. 結果

今回の支援により、衛生管理計画が策定、実施され、衛生を担保できる体制が確立した。①衛生的な採血については、確実に危害を排除するため毛剃り及び消毒工程を追加した。②血液採取個体の管理については、個体管理作業員の追加、5 頭 1 ロットとするロット管理の実施、保留時の連絡体制の明確化及び廃棄管理台帳の作成を行った。③血液の温度管理については、微生物の増殖を重要な危害要因とし、予備冷却及び冷却工程を追加し CCP に設定した。予備冷却の管理基準は「採取後 1 時間以内で血液温度が 10℃以下になるよう（血液を冷却するための）氷水の温度を 1℃以下に保つ」とした。管理基準を遵守するために、採取量の削減と予備冷却作業員の追加を行った。

## 4. 考察

SSOP の中で個々の作業を誰が責任を持って行うのかを明確化し、実施の現場確認を繰り返し行うことにより、作業員一人一人が器具の消毒等、衛生管理を意識して行えるようになり HACCP システムの土台となる一般衛生管理が飛躍的に向上した。

今後は、HACCP 導入によって構築した自主衛生管理体制が的確に機能するよう、PDCA サイクルを回すための支援を継続して行っていく必要がある。また、今回の取組をふまえ、と畜解体工程の衛生管理計画の策定及び実施の支援を行い、当所管内のと畜場の自主衛生管理体制を確立したい。

演題番号：8

演題名：食鳥処理場における肝臓廃棄削減への取り組み

発表者名：○松岡弘毅、長嶺ゆり、小田英治、今井隆之、玉代勢旦子

発表者所属：北部食肉衛生検査所

### 1. はじめに

当所管内食鳥処理場（農場～処理場一貫経営）より、肝臓廃棄を削減する対策について相談があった。事前調査として食鳥処理衛生管理者（以下衛生管理者）による内臓摘出後検査に係る確認作業で『病変あり』とされた肝臓について病変の調査を行った。その調査の過程で、病変の認められない肝臓が確認作業後にみられたことから、衛生管理者による確認作業工程に課題および改善点があると考えられた。そこで今回、確認作業工程について分析し、得られた分析結果を基に検査環境の改善指導および衛生管理者への講習会を行ったところ、廃棄状況の改善が見られたのでその内容を報告する。

### 2. 事前調査（肝臓病変の調査）

衛生管理者による確認作業で『病変あり』とされた肝臓 1505 個について病変の調査を行ったところ、肝包膜炎が 34.9%で最も多く、脂肪変性が 27.0%と次いで多かった。この調査結果を元に農場での飼養管理を再確認するよう助言を行った。また、これらの肝臓を精査したところ、10.9%に病変が認められなかった。そこで、病変の認められない肝臓の廃棄を削減するため確認作業工程の分析を行った。

### 3. 確認作業工程の課題および改善点

衛生管理者による病変確認状況および作業環境について分析を行った結果、①自動中抜き機の調整不足等による確認時間不足②衛生管理者間での判断基準の差③照度不足、場内の蒸気による視界不良が課題としてあげられた。

### 4. 事業者および衛生管理者への改善指導

衛生管理者による確認作業を効果的に行うため、①自動中抜き機の調整②衛生管理者への講習会開催③照明設備、換気設備の点検修理、増設の指示を行った。

### 5. 改善指導後の結果（肝臓病変の調査）

指導後、事前調査と同様に『病変あり』とされた肝臓 875 個について肝臓病変の調査を行った結果、3.7%に病変が認められなかったが、指導前の 1/3 に減少した。

### 6. 考察およびまとめ

肝臓の廃棄状況は 10.9%から 3.7%に改善し、今回行った指導が有効であったことが示唆された。改善指導において、数値や写真を用いながらわかりやすく説明を行い、現在の状況に危機感を持ってもらえたこと、現場の作業員と直接意見を交わし共に考える事によって改善意欲を持ってもらえたことが効果的な指導が出来た要因と考えられる。今後も、機械の補修点検を徹底する体制作りの指導、衛生管理者へ向けた定期的な講習会を行い、より機能的な検査態勢の構築・維持へ向け食鳥処理場と連携していきたい。



## 第4章 その他



# 1 と畜場の概要

(平成30年8月現在)

名 称	株式会社沖縄県食肉センター		名護市食肉センター	沖縄県畜産研究センター (簡易と畜場)
代 表 者	井上 光		名護市長	沖縄県知事
所 在 地	南城市大里字大城1927		名護市世富慶755	今帰仁村字諸志2009-5
電 話 番 号	098-945-3029		0980-53-6801	0980-56-5142
F A X 番 号	098-945-3742		0980-53-7035	0980-56-4803
検 印 番 号	1		2	4
許 可 年 月 日	昭和47年2月8日	平成23年5月26日	平成13年12月28日	昭和58年12月1日
許 可 番 号	沖縄県指令 厚第18号	沖縄県指令 環第50号	沖縄県指令 福第2624号	沖縄県指令 環第887号
処 理 獣 畜	牛・馬	豚・山羊・めん羊	牛・豚・山羊・めん羊	豚
1日の処理能力	大動物 30頭	小動物 1,210頭	大動物 3頭 小動物 708頭	小動物 10頭
冷蔵庫の 収容能力	大動物 135頭	小動物 1,220頭	大動物 8頭 小動物 1,200頭	小動物 10頭
使 用 水	ダム水・工業用水・上水道水		地下水	上水道水
浄化槽の 処理能力	活性汚泥法		活性汚泥法	液肥処理施設
	1,600トン/日		800トン/日	640トン/日

# 2 食鳥処理場の概要

## (1) 食鳥処理場

(平成30年8月現在)

名 称	許可年月日	許可番号 (沖縄県指令)	所 在 地 氏 名	処理能力 (/日)	住 所 電 話 番 号
沖縄食鶏加工 株式会社	平成4年3月30日	環第167号	豊見城市長堂 408-1 赤嶺 浩	鶏 12,000羽	所在地に同じ 098-850-8287
有限会社 中央食品加工	平成16年2月27日	福第359号	名護市許田278 崎濱 秀敏	鶏 8,000羽	所在地に同じ 0980-52-3669
株式会社 沖縄県鶏卵 食鳥流通センター	平成4年3月30日	環第170号	うるま市川田333 新城 文哉	鶏 3,000羽	所在地に同じ 098-974-4877

## (2) 認定小規模食鳥処理場

(平成30年4月現在)

所管	名称	許可年月日	許可番号 (沖縄県指令)	処理能力 (/日)	所在地
中央 食 検	1 上原養鶏場	H5. 1. 25	環第8号	鶏 100羽	糸満市字北波平876
	2 中川牧場食鳥	H16. 12. 10	福第2550号	鶏・あひる 20羽	読谷村字渡具知615-1
	3 沖縄県立南部農林高等学校	H17. 10. 19	福第2470号	鶏 50羽	豊見城市字長堂182
	4 沖縄県立中部農林高等学校	H24. 12. 19	環第4092号	鶏 50羽	うるま市田場1570
北 部 食 検	1 徳安食品*	H13. 5. 18	福第1625-1号	鶏・あひる 50羽	名護市字真喜屋89
	2 安室養鶏場ヤンバル農場	H8. 12. 25	環第847号	鶏 50羽	大宜味村字白浜442-522
	3 瀬宮食鳥処理センター	H9. 8. 12	環第670号	鶏・あひる 300羽	名護市喜瀬67-1
	4 安村食肉販売店*	H12. 8. 2	福第2978号	鶏・あひる 10羽	名護市勝山806
	5 アガリエ*	H15. 10. 24	福第2523号	鶏・あひる・七面鳥 10羽	名護市字伊差川340
	6 名嘉食品*	H16. 1. 15	福第65号	あひる 3羽	伊是名村字仲田60
	7 食鳥処理センター松林*	H16. 11. 16	福第2378号	鶏・あひる 100羽	伊平屋村字我喜屋217-30
	8 農業生産法人 (有)乙羽ファーム	H17. 7. 5	福第2034号	鶏・あひる 150羽	今帰仁村字越地284
	9 有限会社國場電工*	H23. 7. 19	環第111号	鶏・あひる・七面鳥 20羽	金武町字金武3309-1
	10 玉城食鳥販売	H23. 10. 13	環第270号	鶏・あひる・七面鳥 100羽	名護市仲尾次1260
	11 沖縄県立北部農林高等学校	H24. 2. 7	環第18号	鶏 50羽	名護市名護4607-1

総計：15施設

\* 休止中



### 3 と畜場の使用料・解体料一覧

単位:円

畜種	と畜場	沖縄県食肉センター		名護市食肉センター	
		と畜場使用料	とさつ解体料	と畜場使用料	とさつ解体料
牛・馬		1,620	2,160 (雄) 5,508	3,701	2,965
とく・こま		1,080	1,620	1,819	1,467
豚		1,067	734	993	795
山羊・めん羊		1,234	1,306	781	915

### 4 と畜・食鳥検査手数料等

#### (1) と畜関係

単位:円

一般と畜場設置許可申請手数料			22,000
簡易と畜場設置許可申請手数料			10,000
検査手数料	牛・馬	成牛・成馬	600
		生後1月以上12月未満	300
		生後1月未満	250
	豚		300
	山羊・めん羊		200

#### (2) 食鳥関係

単位:円

食鳥処理事業許可申請手数料			19,000
食鳥処理場の構造又は設備変更許可申請手数料			10,000
確認規定認定申請手数料			5,500
確認規定変更認定申請手数料			2,300
検査手数料	平日		3
	休日及び時間外		4

#### (3) 検査手数料の推移

単位:円

年度	畜種	牛・馬	とく・こま・豚	山羊・めん羊	食鳥
昭和47.5～		250	120	30	
昭和52.1～		400	200	100	
昭和61.4～		600	300	200	
平成4.4～		600	300	200	4
平成10.4～		600	300	200	平日 3
					休日・時間外 4

## 5 と畜検査業務の概要（参考）

### （1） 10年間のと畜検査頭数（沖縄県）

	計	平成 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
総数	<b>3,416,920</b>	330,910	360,836	372,941	359,610	357,259	339,753	317,848	318,439	322,613	336,711
牛	<b>42,436</b>	4,483	4,635	4,647	4,171	4,194	4,559	4,158	3,729	3,823	4,037
とく	<b>49</b>	14	5	4	2	2	3	1	7	5	6
馬	<b>546</b>	92	65	60	64	65	69	46	25	30	30
こま	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	<b>3,354,071</b>	324,815	354,811	366,752	353,747	350,818	332,656	311,230	312,396	316,639	330,207
めん羊	<b>11</b>	1	3	0	0	2	1	1	1	0	2
山羊	<b>19,807</b>	1,505	1,317	1,478	1,626	2,178	2,465	2,412	2,281	2,116	2,429

### （2） と畜場別と畜検査頭数（沖縄県）

平成29年度

と畜場名	沖縄県 食肉センター	名護市 食肉センター	沖縄県 畜産研究 センター	久米島 と畜場	(株)宮古 食肉センター	(株)八重山 食肉センター	与那国町 食肉処理 場	計
牛	2,059	44	0	9	324	1,600	1	<b>4,037</b>
とく	1	0	0	0	3	2	0	<b>6</b>
馬	21	0	0	0	0	9	0	<b>30</b>
こま	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
豚	207,281	120,727	0	79	580	1,514	26	<b>330,207</b>
めん羊	2	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
山羊	878	738	0	97	398	318	0	<b>2,429</b>



---

## 事業概要

平成 29 年度

発 行

〒901-1202

沖縄県中央食肉衛生検査所  
南城市大里字大里 2015 番地  
電 話 (098) 945 - 3000  
F A X (098) 946 - 2690  
[xx024110@pref.okinawa.lg.jp](mailto:xx024110@pref.okinawa.lg.jp)

〒905-0015

沖縄県北部食肉衛生検査所  
名護市大南 1-13-11 番地  
電 話 (0980) 52 - 1165  
F A X (0980) 52 - 3791  
[xx024120@pref.okinawa.lg.jp](mailto:xx024120@pref.okinawa.lg.jp)

---