



茨城県

食肉衛生検査所  
事業概要

令和4年度版

(令和3年度実績)

茨 城 県

# 目 次

## 第1章 総 説

1. 検査所の沿革	1
2. 検査所の機構	
(1) 機 構	1
(2) 設 置	2-3
3. 職員の配置状況	4-5
4. 検査所の事業予算	6
5. 検査手数料	6
6. 検査所及びと畜場・食鳥処理場配置図	7
7. 検査所の建物等平面図及び案内図	8-10
8. 施設の概要	11-14
9. と畜場の使用料、解体料一覧	15

## 第2章 と畜検査事業

1. と畜検査事業	16
2. 病畜等の緊急と畜検査体制	16
3. 令和3年度と畜検査頭数	17-19
4. と畜場別・月別と畜検査頭数	20-22
5. 獣畜の疾病別とさつ禁止及び廃棄頭数	23-26
6. 病畜の疾病別分類	27
7. と畜場において発見された主な人獣共通感染症	28
8. と畜場法に基づく検査	
(1) 精密検査実施状況	29-32
(2) と畜場における枝肉の微生物試験（切り取り検査）	33
9. 食品衛生法に基づく検査	
(1) 食品中の残留有害物質モニタリング検査	34
(2) 食品中の残留抗菌性物質検査	35
10. B S E検査	36

## 第3章 食鳥検査事業

1. 食鳥検査事業	37
2. 令和3年度食鳥検査羽数	38
3. 食鳥処理場別食鳥検査羽数	39
4. 食鳥のとさつ、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因	40
5. 食鳥処理場におけるとたい等の微生物汚染実態調査	41
6. 食品衛生法に基づく検査	41

第4章 食品衛生監視指導計画	
1. 令和3年度試験検査実施結果	42
2. 令和4年度業種（施設）別立入検査目標回数	43
3. 令和4年度試験検査計画	43
4. 令和4年度茨城県食品衛生監視指導計画	44
第5章 と畜検査及び食鳥検査統計	
1. と畜検査統計	
(1) と畜検査頭数の推移	45
(2) と畜場別と畜検査頭数の推移	46
2. 食鳥検査統計	
(1) 食鳥検査羽数の推移	47
(2) 食鳥処理場別検査羽数の推移	47
第6章 その他の事業	
1. と畜場衛生管理責任者等配置数	48
2. 衛生講習会等実施状況	48
3. 職員の研修	48
4. 食品衛生法に基づく検査	
(1) 食品中の残留有害物質モニタリング検査	49
(2) 輸入食肉等の残留有害物質検査	50-51
(3) ポジティブリスト制度に対応する検査体制の整備	51
令和4年度調査研究発表抄録(第55回茨城県公衆衛生獣医師協議会)	
・管内と畜場における牛伝染性リンパ腫ウイルス浸潤状況について	52-56

# 第1章 総説

## 1. 検査所の沿革

食肉衛生検査所は昭和45年4月1日茨城県行政組織条例(昭和38年茨城県条例第45号)の一部改正により設置されたものです。

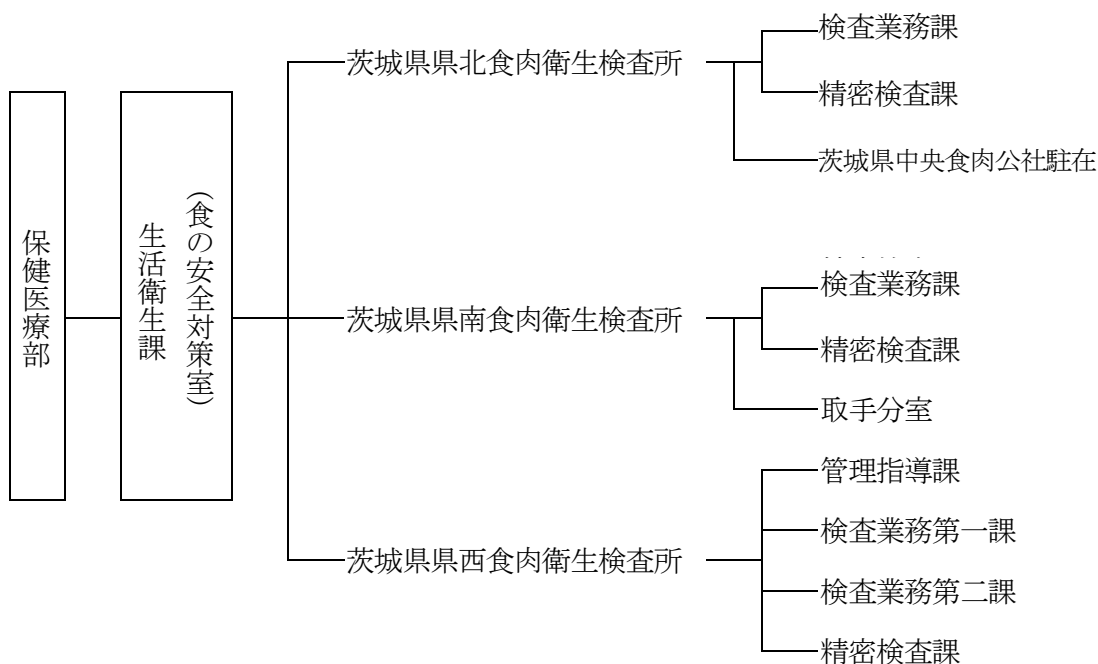
当時、国民の食生活水準の向上により食肉需要が急増するとともに本県における家畜の生産及びと畜頭数も飛躍的に増加しました。

このような情勢に対応するために、従来、保健所で分掌していたと畜検査業務を分離し、食肉衛生検査所(県北、県南、県西)が、と畜場法の規定に基づく検査及び食肉衛生の業務を行うことになり、食肉衛生行政の充実強化が図られました。

さらに、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、平成4年4月1日からは、食鳥検査及び食鳥処理衛生の業務(認定小規模食鳥処理場に係るものを除く。)も食肉衛生検査所が併せて分掌することになりました。

## 2. 検査所の機構

### (1) 機構



- ※ H11. 4. 1 衛生部を保健福祉部に、環境衛生課を生活衛生課に改組
- ※ H15. 4. 1 生活衛生課内に食の安全対策室を設置
- ※ H25. 4. 1 県北食肉衛生検査所及び県南食肉衛生検査所の管理指導課を検査業務課へ統合
- ※ R 4. 4. 1 保健福祉部を保健医療部に改組

(2) 設 置 (名称、位置、管轄区域)

茨城県行政組織条例 (昭和 38 年茨城県条例第 45 号)

(食肉衛生検査所)

第10条 法第 156 条第 1 項の規定により、食肉検査及び食肉衛生の事務を分掌させるため、食肉衛生検査所をおく。

2 食肉衛生検査所の名称、位置及び管轄区域は、次のとおりとする。

名 称	位 置	管 轄 区 域
茨城県県北食肉衛生検査所	水 戸 市	日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、常陸大宮市、那珂市、神栖市、行方市、鉾田市、小美玉市、東茨城郡、那珂郡、久慈郡
茨城県県南食肉衛生検査所	土 浦 市	土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、取手市、牛久市、つくば市、守谷市、稲敷市、かすみがうら市、つくばみらい市、稲敷郡、北相馬郡
茨城県県西食肉衛生検査所	筑 西 市	古河市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、坂東市、桜川市、結城郡、猿島郡

茨城県行政組織規則 (昭和 42 年茨城県規則第 46 号)

別表第 2 本庁の課、チーム及びセンターの分掌事務 (第 8 条)

生活衛生課

8 化製場等に関する事。

食の安全対策室

4 と畜場及び食鳥処理場に関する事。

6 食肉衛生検査所に関する事。

別表第 5 出先機関の課、部等及び室、科等 (第 89 条第 3 項)

食肉衛生検査所	管理指導課 (県西食肉衛生検査所に限る。)、検査業務課 (県西食肉衛生検査所を除く。)、検査業務第一課 (県西食肉衛生検査所に限る。)、検査業務第二課 (県西食肉衛生検査所に限る。)、精密検査課
---------	---

別表第 6 出先機関の支所等 (第 89 条第 5 項)

出 先 機 関	支 所 等		
	名 称	位 置	担当区域等
食肉衛生検査所	茨城県県南食肉衛生検査所取手分室	取手市長兵衛新田	—

別表第7 出先機関の分掌事務（第90条第1項）

食肉衛生検査所

管理指導課（県西食肉衛生検査所に限る。）

- 1 公印の管守に関する事。
- 2 職員の身分及び服務に関する事。
- 3 所員の研修、能率及び福利厚生に関する事。
- 4 文書の收受、発送及び保存に関する事。
- 5 会計に関する事。
- 6 物品等の出納及び保管に関する事。
- 7 庁舎の維持管理及び取締りに関する事。
- 8 県有財産の管理に関する事。
- 9 食品衛生に関する事（と畜場内及び食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場を除く。）内に係るもの  
に限り、検査業務第一課及び検査業務第二課の所管に係るものを除く。）。
- 10 他課の所管に属しない事。

検査業務課（県西食肉衛生検査所を除く。）

- 1 公印の管守に関する事。
- 2 職員の身分及び服務に関する事。
- 3 所員の研修、能率及び福利厚生に関する事。
- 4 文書の收受、発送及び保存に関する事。
- 5 会計に関する事。
- 6 物品等の出納及び保管に関する事。
- 7 庁舎の維持管理及び取締りに関する事。
- 8 県有財産の管理に関する事。
- 9 食品衛生に関する事（と畜場内及び食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場を除く。）内に係るもの  
に限る。）。
- 10 獣畜のとさつ及び解体の検査に関する事。
- 11 と畜場の衛生保持の指導監督に関する事。
- 12 食鳥のとさつ及び解体の検査に関する事。
- 13 食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場を除く。）の衛生保持の指導監督に関する事。
- 14 他課の所管に属しない事。

検査業務第一課（県西食肉衛生検査所に限る。）

検査業務課に掲げる事務のうち10から12までの事務（10及び12の事務については、検査業務第二課の  
所管に係るものを除く。）

検査業務第二課（県西食肉衛生検査所に限る。）

検査業務課に掲げる事務のうち10、12及び13の事務（10及び12の事務については所長が指定したもの  
に限る。）

精密検査課

- 1 微生物学的検査に関する事。
- 2 病理・寄生虫学的検査に関する事。
- 3 理化学的検査に関する事。

### 3. 職員の配置状況（令和4.4.1現在）

#### (1) 県北食肉衛生検査所

区別 課別	総員	内 訳			そ の 他 ( 県 職 員 以 外 )		備 考
		事務職員	技術職員	会計年度 任用職員	補 助 員	助 手	
所 長	1		1				
検 査 業 務 課	3	1	2				
精 密 検 査 課	6		6				うち1名は臨時的任用 職員（臨床検査技師）
茨城県中央食肉 公社 駐 在	9		2	7			
計	19	1	11	7	8	8	

#### (2) 県南食肉衛生検査所

区別 課別	総員	内 訳			そ の 他 ( 県 職 員 以 外 )		備 考
		事務職員	技術職員	会計年度 任用職員	補 助 員	助 手	
所 長	1		1				
検 査 業 務 課	11	1(1)	5	5			
精 密 検 査 課	4		4				
取 手 分 室	2		2				
計	18	1(1)	12	5	14	14	

※（ ）内は再任用職員数で内数。

(3) 県西食肉衛生検査所

区 別 課 別	総員	内 訳			そ の 他 ( 県 職 員 以 外 )		備 考
		事務職員	技術職員	会計年度 任用職員	補 助 員	助 手	
所 長	1		1				
管 理 指 導 課	3	2	1				
検 査 業 務 第 一 課	15		6	9			
検 査 業 務 第 二 課	8		5	3			
精 密 検 査 課	7		7				
計	34	2	20	12	6	18	



#### 4. 検査所の事業予算 (令和3年度決算額)

(単位：円)

区分	検査所			県北	県南	県西	
	科目						
収入	証明手数料			42,000	23,200	42,800	
	検査手数料			100,662,000	166,675,840	264,410,730	
	その他の収入			1,500	-	122,157	
	合計			100,705,500	166,699,040	264,575,687	
支出	乳肉衛生費			39,172,600	31,032,262	74,378,221	
	支	報	酬	18,945,874	11,688,416	29,426,400	
		共	済	3,760,658	2,801,128	4,311,000	
		報	償	4,642,008	2,505,370	8,935,098	
		旅	費	1,541,743	1,546,332	4,900,893	
		需	用	7,331,574	8,104,443	17,433,186	
		役	務	1,325,200	1,495,725	3,901,346	
		委	託	769,520	629,336	1,956,402	
		使	用	46,263	237,312	48,431	
		工	事	-	-	2,550,000	
		備	品	726,000	1,880,450	754,565	
		負	担	66,760	128,750	137,700	
		公	課	17,000	15,000	23,200	
		一	般	-	-	-	
	共	済	-	-	-		
	賃	金	-	-	-		
	出	食品衛生費			2,172,170	1,495,725	-
		報	償	-	-	-	
		需	用	-	-	-	
		役	務	2,172,170	1,495,725	-	
庁舎等維持管理費			2,810,500	-	-		
需		用	82,500	-	-		
工	事	2,728,000	-	-			
合計			44,155,270	32,527,987	74,378,221		

#### 5. 検査手数料 (令和4.4.1現在)

##### (1) と畜検査手数料 (1頭当り)

(単位：円)

畜種	牛	とく※	馬	豚	めん羊	山羊
検査手数料	700	310	700	310	200	200

※ とく：生後1年未満の牛

##### (2) 食鳥検査手数料

1羽当り 5円

## 6. 検査所及びと畜場・食鳥処理場配置図 (令和4.4.1現在)

- △ と 畜 場
- 食 鳥 処 理 場

### 県北食肉衛生検査所

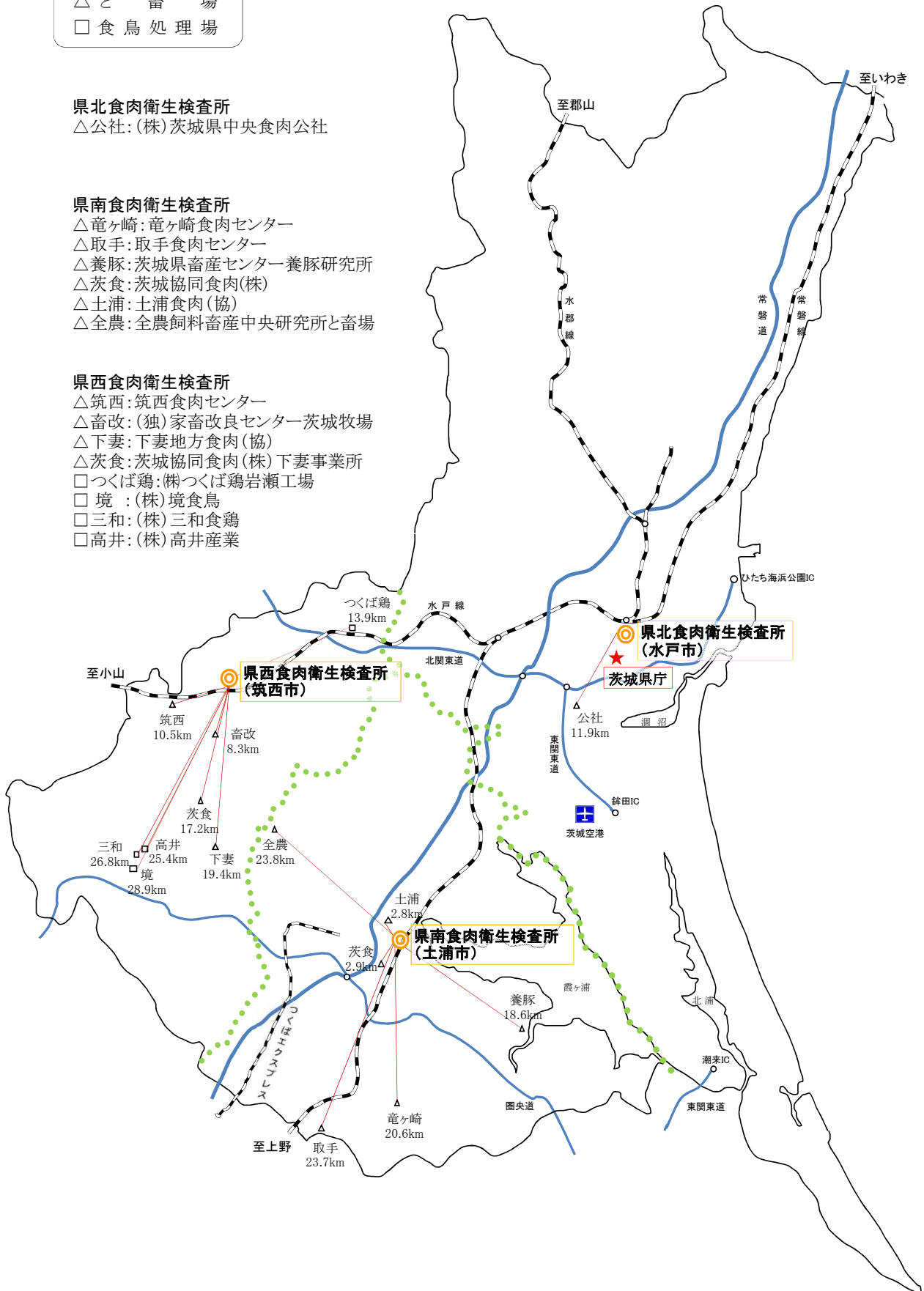
△公社: (株)茨城県中央食肉公社

### 県南食肉衛生検査所

△竜ヶ崎: 竜ヶ崎食肉センター  
 △取手: 取手食肉センター  
 △養豚: 茨城県畜産センター養豚研究所  
 △茨食: 茨城協同食肉(株)  
 △土浦: 土浦食肉(協)  
 △全農: 全農飼料畜産中央研究所と畜場

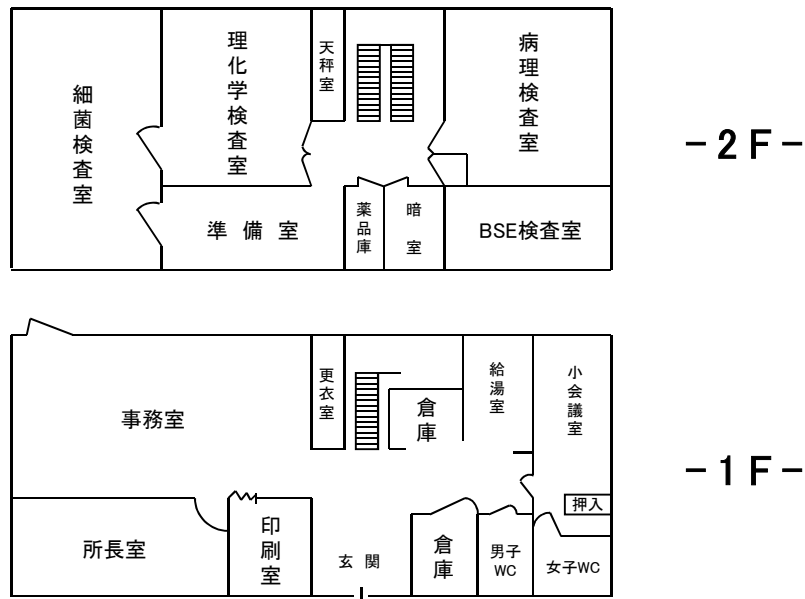
### 県西食肉衛生検査所

△筑西: 筑西食肉センター  
 △畜改: (独)家畜改良センター茨城牧場  
 △下妻: 下妻地方食肉(協)  
 △茨食: 茨城協同食肉(株)下妻事業所  
 □つくば鶏: (株)つくば鶏岩瀬工場  
 □境: (株)境食鳥  
 □三和: (株)三和食鶏  
 □高井: (株)高井産業



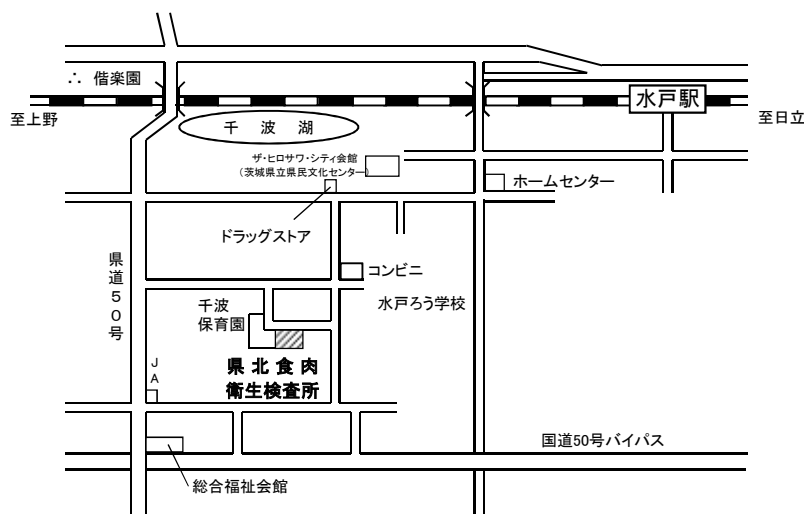
## 7. 検査所の建物等平面図及び案内図

### (1) 県北食肉衛生検査所

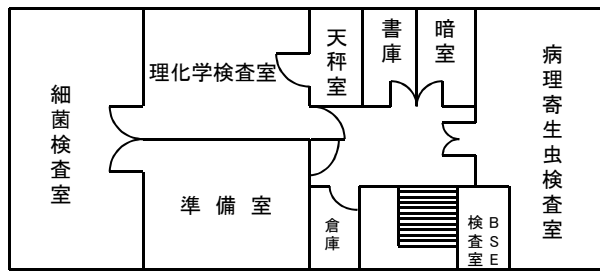


所在地	水戸市千波町2831-12	敷地	994.00 m <sup>2</sup>
電話番号	029(241)4527	建物	鉄筋コンクリート2階建
		(本館)	
FAX番号	029(244)5570	建築面積	157.32 m <sup>2</sup>
		床延面積	312.55 m <sup>2</sup>
メールアドレス	hokusyokuei@pref.ibaraki.lg.jp	付属建物	60.12 m <sup>2</sup>
		竣工年月日	昭和 46. 3. 31
県北食肉衛生検査所 茨城県中央食肉公社駐在 (昭和59年4月1日設置)			
所在地	東茨城郡茨城町下土師1975		
TEL・FAX	029(291)0229		

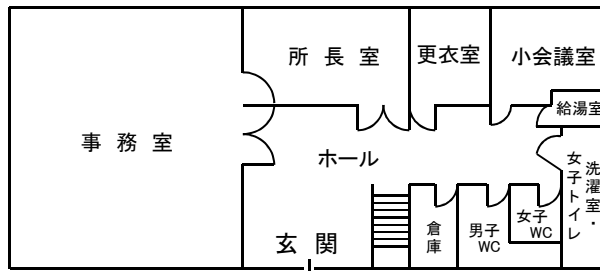
### (案内図)



(2) 県南食肉衛生検査所



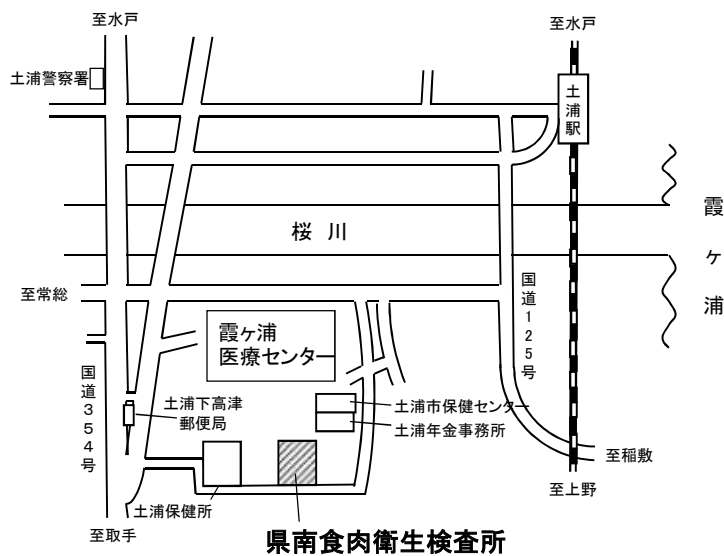
- 2 F -



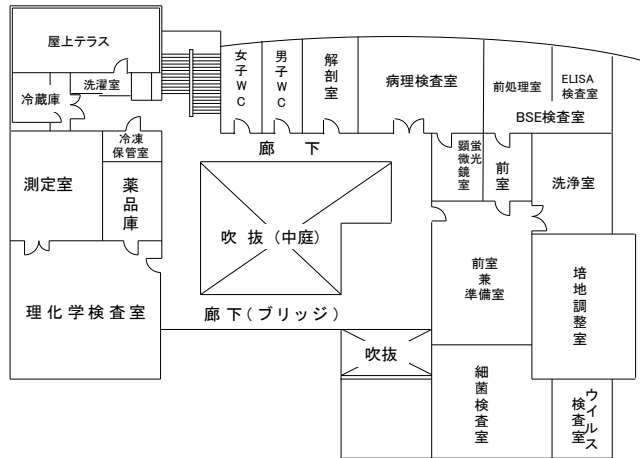
- 1 F -

所在地	土浦市下高津2-7-38	敷地	982.14 m <sup>2</sup>
電話番号	029(822)0740	建物 (本館)	鉄筋コンクリート2階建
FAX番号	029(824)7195	構造	建築面積 m <sup>2</sup> 184.23
メールアドレス	nansyokuei@pref.ibaraki.lg.jp	床延面積 m <sup>2</sup>	368.09
		付属建物	車庫等 m <sup>2</sup> 41.58
		竣工年月日	昭和 46. 6. 15
県南食肉衛生検査所 取手分室 (昭和53年6月1日設置)			
所在地	取手市長兵衛新田238-8		
TEL、FAX	0297(74)7200		
メールアドレス	nansyokuei2@pref.ibaraki.lg.jp		

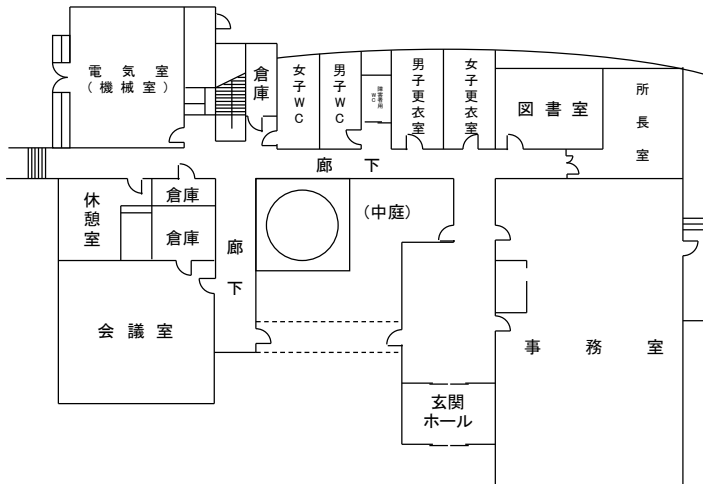
(案内図)



(3) 県西食肉衛生検査所



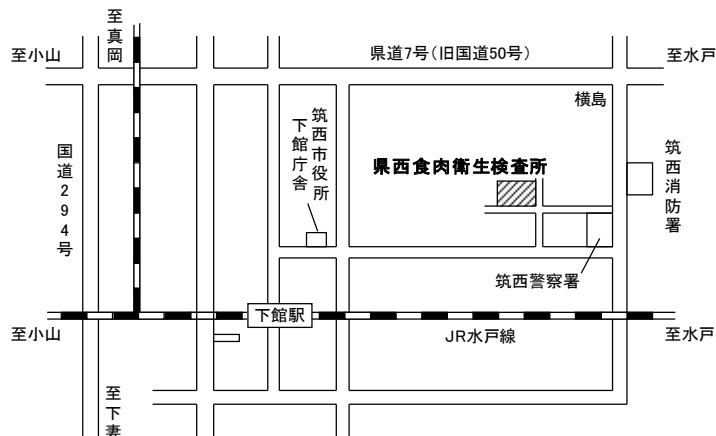
- 2 F -



- 1 F -

所在地	筑西市市野辺584	敷地 m <sup>2</sup>	2,337.00
電話番号	0296(22)7766	建物 (本館) 構造	鉄筋コンクリート2階建
		建築面積 m <sup>2</sup>	599.37
FAX 番号	0296(22)7786	床延面積 m <sup>2</sup>	1078.23
		付属建物 車庫等 m <sup>2</sup>	99.45
メールアドレス	seisyokuei@pref.ibaraki.lg.jp	竣工年月日	平成 9. 10. 21

(案内図)



## 8. 施設の概要 (令和4.4.1現在)

### (1) と畜場の概要

管轄検査所		県北食肉衛生検査所	
		区分	と畜場番号
名称		(株)茨城県中央食肉公社	
経営主体		株式会社	
所在地		〒311-3155 東茨城郡茨城町下土師1975	
電話番号		029(292)6811	
FAX番号		029(292)6895	
許可年月日		昭和56年8月17日	
規模	敷地面積		113,562㎡
	建物面積(延)		10,864.46㎡
	処理能力	大動物	100頭/日
		小動物	1,600頭/日
汚水処理施設	処理能力		2,000 t / 日
	処理方法		活性汚泥法
	放流先		涸沼川

管轄検査所		県 南 食 肉 衛 生 検 査 所					
区 分	と畜場番号	13	15	16	17	18	35
名 称		竜ヶ崎食肉センター	取手食肉センター	茨城県畜産センター 養豚研究所	茨城協同食肉（株）	土浦食肉（協）	全農飼料畜産 中央研究所と畜場
経 営 主 体		協同組合	株式会社	茨城県	株式会社	協同組合	農業協同組合
所 在 地		〒301-0004 龍ヶ崎市馴馬町字亀の下 余郷341-1	〒302-0002 取手市長兵衛新田 238-8	〒300-0508 稲敷市佐倉3240	〒300-0841 土浦市中626	〒300-0048 土浦市田中2丁目16-1	〒300-4204 つくば市作谷 1708-2
電 話 番 号		0297(62)7334	0297(73)2901	029(892)2903	029(841)0879	029(821)1484	029(869)0171
F A X 番 号		0297(62)7334	0297(74)2983	029(892)3384	029(841)0889	029(823)8313	029(869)0031
許 可 年 月 日		昭和47年12月25日	昭和42年7月1日	平成24年3月23日	昭和39年8月11日	昭和42年4月24日	平成13年12月21日
規 模	敷 地 面 積	10,239㎡	16,314㎡	93,059㎡	15,939㎡	6,405㎡	356,707㎡
	建 物 面 積（延）	1,329㎡	1,933㎡	204.6㎡	2,904㎡	1,149㎡	431.5㎡
模 式	処 理 能 力	大 動 物					
		小 動 物	800頭/日	1,200頭/日	10頭/日	1,200頭/日	610頭/日
汚 水 処 理 施 設	処 理 能 力	700 t / 日	1,800 t / 日	20 t / 日	1,300 t / 日	720 t / 日	100 t / 日
	処 理 方 法	活性汚泥法 (脱窒素併用)	活性汚泥法	生物膜法	活性汚泥法 (脱窒素併用)	活性汚泥法	活性汚泥法
	放 流 先	江川・公共下水 (最大700t/日) 併用	利根川	—※1	花室川※2・公共下水	新川※3・公共下水 (最大300t/日) 併用	小貝川

※1 蒸発散槽（敷地内） ※2 霞ヶ浦流入河川 ※3 霞ヶ浦流入河川

管轄検査所		県 西 食 肉 衛 生 検 査 所			
区 分	と畜場番号	25	28	29	33
名 称		筑西食肉センター	(独) 家畜改良センター 茨城牧場	下妻地方食肉 (協)	茨城協同食肉 (株) 下妻事業所
経 営 主 体		株式会社	独立行政法人	協同組合	株式会社
所 在 地		〒308-0855 筑西市下川島651	〒308-0112 筑西市藤ヶ谷2330	〒304-0052 下妻市二本紀1142	〒304-0056 下妻市長塚897-1
電 話 番 号		0296(32)4141	0296(37)6511	0296(44)2930	0296(44)2143
F A X 番 号		0296(33)1380	0296(20)3020	0296(44)2074	0296(44)6298
許 可 年 月 日		平成19年10月1日	平成13年3月30日	昭和48年10月26日	昭和44年2月5日
規 模	敷 地 面 積	28,737㎡	277,056㎡	11,699.19㎡	20,532㎡
	建 物 面 積 ( 延 )	6,762㎡	317.02㎡	2,452㎡	5,998.77㎡
模 式	処 理 能 力	大 動 物	70頭/日	20頭/日	
		小 動 物	1,300頭/日	40頭/日	810頭/日
汚 水 処 理 施 設	処 理 能 力	2,000 t / 日	60 t / 日	800 t / 日	1,054 t / 日
	処 理 方 法	活性汚泥法	活性汚泥法	活性汚泥法	活性汚泥法
	放 流 先	鬼怒川	小貝川	鬼怒川	鬼怒川



(2) 食鳥処理場の概要

管轄検査所 区分		県 西 食 肉 衛 生 検 査 所			
名 称		(株) つくば鶏岩瀬工場	(株) 境食鳥	(株) 三和食鶏	(株) 高井産業
経 営 主 体		株式会社	株式会社	株式会社	株式会社
所 在 地		〒309-1455 桜川市水戸210	〒306-0414 猿島郡境町内門655	〒306-0103 古河市長左エ門新田889	〒306-3561 結城郡八千代町平塚4534-3
電 話 番 号		0296(75)4151	0280(87)0038	0280(78)1129	0296(48)2264
F A X 番 号		0296(75)4168	0280(86)7038	0280(78)2304	0296(48)2841
許 可 年 月 日		平成4年3月16日	平成4年3月23日	平成4年3月23日	平成5年3月1日
規 模	敷 地 面 積	3,200㎡	22,000㎡	6,000㎡	13,556㎡
	建 物 面 積 ( 延 )	2,127㎡	4,500㎡	2,200㎡	2,389㎡
汚 水 処 理 施 設	処 理 能 力	400 t / 日	700 t / 日	600 t / 日	600 t / 日
	処 理 方 法	活性汚泥法・脱窒素 (3次処理)	活性汚泥法	活性汚泥法	活性汚泥法
	放 流 先	※桜川	利根川	西仁連川	飯沼川

※霞ヶ浦流入河川

9. と畜場の使用料、解体料一覧

(令和4.4.1現在)

管轄 検査所	と畜場 番号	と畜場名	牛	とく※	馬	豚	めん羊	山羊
県 北	34	(株)茨城県中央食肉公社	3,500	1,500	3,500	1,000	1,300	1,300
			3,000	100kg以上 2,500 100kg未満 2,000	3,000	700 (2,700)	600	600
県 南	13	竜ヶ崎食肉センター				1,500 (2,400)		
						300		
	15	取手食肉センター				1,200 (1,700)		
						600 (雌:1,600) (雄:2,100)		
17	茨城協同食肉(株)				1,110			
					680 (2,790)			
18	土浦食肉(協)				1,350 (2,300)			
					500			
県 西	25	筑西食肉センター	6,000	4,000	4,700	1,060 (2,000)		
			2,300	1,800	2,300	500 (1,000)		
	29	下妻地方食肉(協)	7,800	1,360	5,820	1,360		
			2,250	350	2,250	350 (雌: 850) (雄:1,850)		
33	茨城協同食肉(株)下妻事業所				1,110			
					680 (2,790)			

上段:使用料  
下段:解体料

※とく:生後1年未満の牛

( ) 大貫

単位:円(税抜き)

## 第2章 と畜検査事業

### 1. と畜検査事業

#### (1) 検査頭数

令和3年度の茨城県内のと畜検査頭数は、1,322,599頭（県北:312,746頭、県南:537,664頭、県西:472,189頭）で、前年度（1,356,931頭）より34,332頭（2.5%）減少した。

牛は24,664頭（前年度25,479頭）で、815頭（3.2%）減少した。とくは787頭（前年度860頭）で、73頭（8.5%）減少した。豚は1,297,147頭（前年度1,330,586頭）で、33,439頭（2.5%）減少した。また馬0頭（前年度3頭）、めん羊0頭（前年度3頭）、山羊1頭（前年度0頭）であった。

#### (2) 検査結果に基づく処置状況

全部廃棄は1,392頭（牛178頭、とく4頭、豚1,210頭）で前年度より161頭増加した。

このうち主な疾病は牛においては腫瘍115頭（うち牛伝染性リンパ腫115頭）、敗血症40頭、豚においては敗血症855頭、膿毒症301頭であった。

一部廃棄は実頭数953,076頭で、各畜種のと畜検査頭数に対する比は牛50.3%、豚72.5%であった。

#### (3) 精密検査(BSEは除く)

精密検査を実施した頭数は587頭（牛214頭、とく5頭、豚368頭）であった。主な検査疾病名は牛においては腫瘍119頭、敗血症53頭、豚においては敗血症332頭、豚丹毒26頭であった。

#### (4) 衛生対策

と畜場法の改正に伴い、HACCPに沿った衛生管理が制度化されたことから、各と畜場に対し、HACCPに沿った衛生管理の導入を支援した。なお、本県独自の「いばらきハサップ」の認証を、(株)茨城県中央食肉公社が平成29年3月に牛枝肉加工工程、令和3年3月に豚枝肉加工工程について取得し、家畜改良センターが平成30年3月に豚枝肉加工工程について取得している。

また、「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に基づく衛生点検等を実施するとともに、「茨城県食品衛生監視指導計画」に基づく計画的な監視指導を実施した。

#### (5) BSEスクリーニング検査

平成13年9月に本国において1頭目のBSE感染牛が確認され、10月18日から牛全頭のBSEスクリーニング検査を開始した。平成15年9月には、茨城県で陽性牛(非定型BSE)が1件確認された。関係省令の改正に伴い、平成29年4月1日からは食肉として処理される24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛について、スクリーニング検査を県西食肉衛生検査所に集約して行っている。令和3年度の実施頭数は0頭であった。

#### (6) と畜検査補助事業の委託

本県は全国有数の養豚県で、検査員の人数に対してと畜場及びと畜検査頭数が非常に多いため、検査の適正化を図るため、令和3年度も引き続きと畜検査補助業務を(公社)茨城県獣医師会に委託した。

### 2. 病畜等の緊急と畜検査体制

(株)茨城県中央食肉公社において、病畜のと畜申請の受付を平日の午後3時まで行っており、令和3年度の病畜のと畜検査頭数は648頭（牛288頭、とく2頭、豚358頭）であった。

### 3. 令和3年度と畜検査頭数

茨城県

(単位：頭)

畜種 月	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
	肉用	乳用	計						
4	762	1,285	2,047	63		113,227			115,337
5	656	1,038	1,694	47		98,683			100,424
6	786	1,273	2,059	93		100,262		1	102,415
7	878	1,254	2,132	63		98,325			100,520
8	735	1,221	1,956	66		99,087			101,109
9	715	1,350	2,065	69		108,174			110,308
10	761	1,248	2,009	66		108,376			110,451
11	1,035	1,401	2,436	42		118,704			121,182
12	895	1,268	2,163	75		117,725			119,963
1	750	1,247	1,997	66		112,682			114,745
2	730	1,245	1,975	50		103,626			105,651
3	806	1,325	2,131	87		118,276			120,494
計	9,509	15,155	24,664	787	0	1,297,147	0	1	1,322,599

#### (1) 県北食肉衛生検査所

(単位：頭)

畜種 月	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
	肉用	乳用	計						
4	462	301	763	34		26,077			26,874
5	434	248	682	28		22,843			23,553
6	512	345	857	37		22,388		1	23,283
7	558	254	812	34		21,727			22,573
8	482	244	726	33		22,631			23,390
9	460	302	762	31		25,315			26,108
10	495	270	765	37		25,898			26,700
11	755	326	1,081	30		29,284			30,395
12	587	240	827	29		27,267			28,123
1	437	293	730	36		26,449			27,215
2	421	323	744	39		24,501			25,284
3	517	249	766	37		28,445			29,248
計	6,120	3,395	9,515	405	0	302,825	0	1	312,746

## (2) 県南食肉衛生検査所

(単位：頭)

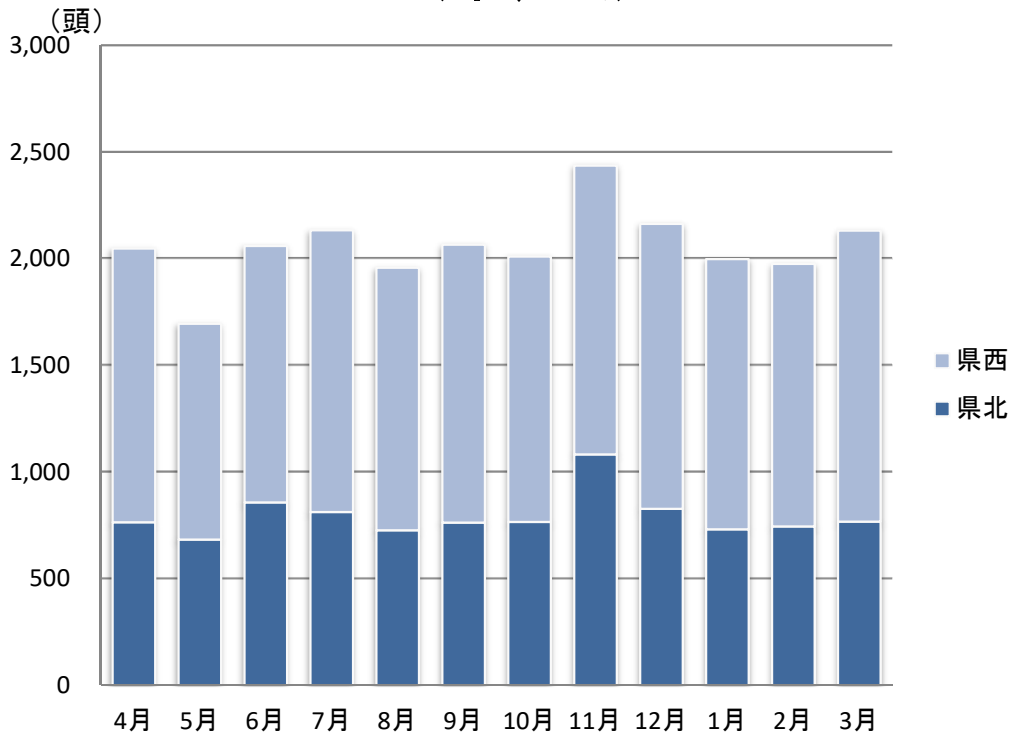
畜種 月	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
	肉用	乳用	計						
4						47,934			47,934
5						40,876			40,876
6						41,311			41,311
7						41,085			41,085
8						39,776			39,776
9						42,536			42,536
10						45,130			45,130
11						49,820			49,820
12						49,771			49,771
1						47,838			47,838
2						43,148			43,148
3						48,439			48,439
計	0	0	0	0	0	537,664	0	0	537,664

## (3) 県西食肉衛生検査所

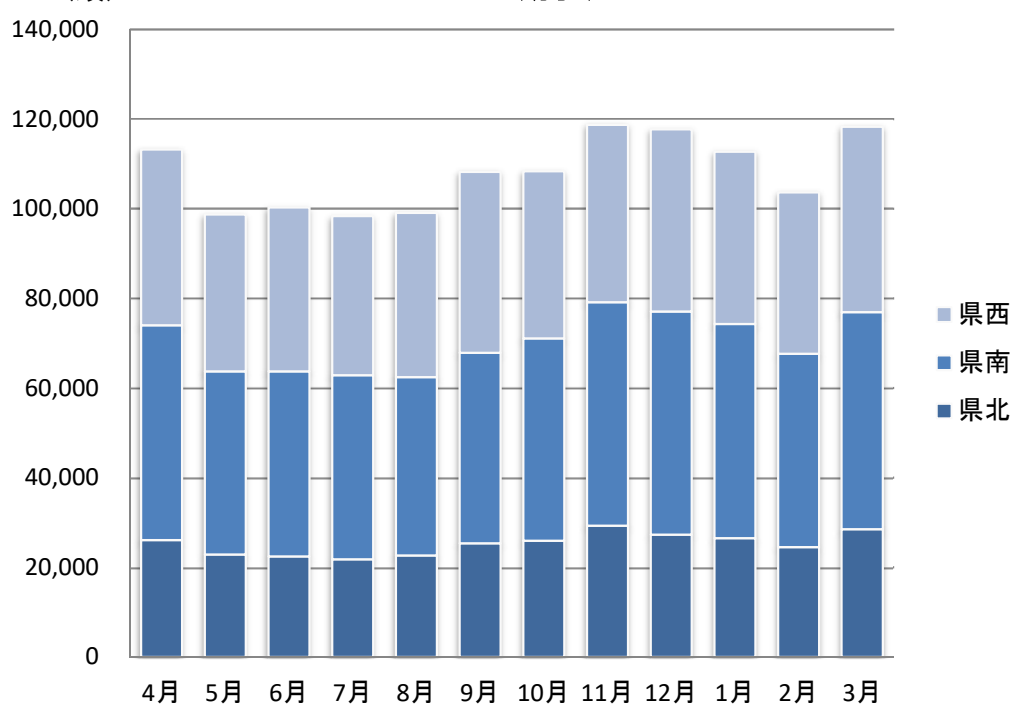
(単位：頭)

畜種 月	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
	肉用	乳用	計						
4	300	984	1,284	29		39,216			40,529
5	222	790	1,012	19		34,964			35,995
6	274	928	1,202	56		36,563			37,821
7	320	1,000	1,320	29		35,513			36,862
8	253	977	1,230	33		36,680			37,943
9	255	1,048	1,303	38		40,323			41,664
10	266	978	1,244	29		37,348			38,621
11	280	1,075	1,355	12		39,600			40,967
12	308	1,028	1,336	46		40,687			42,069
1	313	954	1,267	30		38,395			39,692
2	309	922	1,231	11		35,977			37,219
3	289	1,076	1,365	50		41,392			42,807
計	3,389	11,760	15,149	382	0	456,658	0	0	472,189

## 令和3年度月別と畜検査頭数 (牛、とく)



## 令和3年度月別と畜検査頭数 (豚)



#### 4. と畜場別・月別と畜検査頭数

##### (1) 県北食肉衛生検査所

(単位：頭)

と畜場名	畜種			とく	馬	豚	めん羊	山 羊	合 計
	牛								
	肉 用	乳 用	計						
(株)茨城県中央食肉公社	6,120	3,395	9,515	405		302,825		1	312,746

##### 月 別

(単位：頭)

と畜場名	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
	(株)茨城県中央食肉公社		26,874	23,553	23,283	22,573	23,390	26,108	26,700	30,395	28,123	27,215	25,284	29,248

(2) 県南食肉衛生検査所

(単位：頭)

畜種 と畜場名	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	合計
	肉用	乳用	計						
竜ヶ崎食肉センター						116,836			116,836
取手食肉センター						187,660			187,660
茨城協同食肉(株)						174,277			174,277
土浦食肉(協)						58,590			58,590
全農飼料畜産中央研究所						301			301
茨城県畜産センター 養豚研究所						0			0
計	0	0	0	0	0	537,664	0	0	537,664

月別

(単位：頭)

月 と畜場名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
竜ヶ崎食肉センター	10,260	8,977	8,891	8,482	8,882	9,546	10,337	10,201	10,526	10,564	9,390	10,780	116,836
取手食肉センター	16,998	13,269	13,509	13,927	12,980	14,855	15,459	17,806	18,306	17,557	15,586	17,408	187,660
茨城協同食肉(株)	15,614	14,184	14,407	14,019	13,459	13,361	14,281	16,246	15,544	14,546	13,636	14,980	174,277
土浦食肉(協)	5,048	4,434	4,477	4,634	4,417	4,759	5,023	5,536	5,363	5,141	4,536	5,222	58,590
全農飼料畜産中央研究所	14	12	27	23	38	15	30	31	32	30	0	49	301
茨城県畜産センター 養豚研究所													0
計	47,934	40,876	41,311	41,085	39,776	42,536	45,130	49,820	49,771	47,838	43,148	48,439	537,664



(3) 県西食肉衛生検査所

(単位：頭)

畜種 と畜場名	牛			とく	馬	豚	めん羊	山 羊	合 計
	肉 用	乳 用	計						
筑西食肉センター	1,995	11,760	13,755	382		158,967			173,104
下妻地方食肉(協)	1,394		1,394			117,397			118,791
茨城協同食肉(株) 下妻事業所						180,294			180,294
(独)家畜改良セン ター 茨城牧場									0
計	3,389	11,760	15,149	382	0	456,658	0	0	472,189

月 別

(単位：頭)

月 と畜場名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
	筑西食肉センター	14,416	13,379	14,505	13,489	14,906	15,947	12,996	13,877	16,468	14,824	13,236	
下妻地方食肉(協)	10,322	8,995	9,563	9,555	9,646	10,369	10,076	10,804	9,921	9,556	9,519	10,465	118,791
茨城協同食肉(株) 下妻事業所	15,791	13,621	13,753	13,818	13,391	15,348	15,549	16,286	15,680	15,312	14,464	17,281	180,294
(独)家畜改良セン ター 茨城牧場													0
計	40,529	35,995	37,821	36,862	37,943	41,664	38,621	40,967	42,069	39,692	37,219	42,807	472,189



(1) 県北食肉衛生検査所

(単位：頭)

畜種	検査頭数	処分内訳	実頭数	疾病別頭数																				計				
				細菌病							ウイルス・リケッチア病		原虫病		寄生虫病			その他の疾病										
				炭疽	豚丹毒	サルモネラ症	結核病	ブルセラ病	破傷風	放線菌病	その他	豚熱	その他	トキソプラズマ病	その他	のう虫	ジストマ	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫		腫瘍	中毒諸症	に炎症又は汚染物	変性又は萎縮
牛	9,515	禁止 全部廃棄 一部廃棄	102 5,310						11					3				25	13	4		※60		4,209	1,219	1,385	102 6,827	
とく	405	禁止 全部廃棄 一部廃棄	3 280															3						280	14	11	3 305	
馬		禁止 全部廃棄 一部廃棄																										
豚	302,825	禁止 全部廃棄 一部廃棄	377 147,741		1	2												108	259	2	3		2		147,741	1,712	5,729	377 171,033
めん羊		禁止 全部廃棄 一部廃棄																										
山羊	1	禁止 全部廃棄 一部廃棄																										
合計	312,746	禁止 全部廃棄 一部廃棄	482 153,331		1	2			11	2,628				3	13,223		108	287	15	7		62		152,230	2,945	7,125	482 178,165	

※ 腫瘍として廃棄したもののうち牛伝染性リンパ腫と判定したものは 60 頭



(3) 県西食肉衛生検査所

(単位：頭)

畜種	検査頭数	処分内訳	実頭数	疾病別頭数																				計							
				細菌病								ウイルス・リケッチア病		原虫病		寄生虫病		その他の疾病													
				炭疽	豚丹毒	サルモネラ症	結核	ブルセラ病	破傷風	放線菌病	その他	豚熱	その他	トキソプラズマ病	その他	のう虫	ジストマ	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫		腫瘍	中毒諸症	に炎症又は汚染物	変性又は萎縮	その他		
牛	15,149	禁止 全部廃棄 一部廃棄	76 7,103														2	15	1	2		※55					1	179	1,554	76 8,798	
とく	382	禁止 全部廃棄 一部廃棄	1 216														1											1	18	1 233	
馬		禁止 全部廃棄 一部廃棄																													
豚	456,658	禁止 全部廃棄 一部廃棄	499 393,356		4												124	354		13		4							88	2,112	499 441,530
めん羊		禁止 全部廃棄 一部廃棄																													
山羊		禁止 全部廃棄 一部廃棄																													
合計	472,189	禁止 全部廃棄 一部廃棄	576 400,675		4												127	369	1	15		59					1	268	3,684	576 450,561	

※ 腫瘍として廃棄したもののうち牛伝染性リンパ腫と判定したものは 55頭

## 6. 病畜の疾病別分類

茨城県（県北食肉衛生検査所）

（単位：頭）

判定病名	畜種	肉用牛	乳用牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊	計	
全部廃棄	豚丹毒									
	トキソプラズマ病									
	膿毒症					13			13	
	敗血症	1	9			9			19	
	尿毒症	3				1			4	
	高度の黄疸									
	高度の水腫									
	腫瘍その他	7	8			1			16	
小計		11	17			24			52	
一部廃棄	呼吸器系	心嚢・外膜炎				2			2	
		胸膜炎				1			1	
		肺炎	7	1			18			26
	消化器系	胃腸炎	2				9			11
		食滞								
		第四胃変位								
		鼓脹症	2							2
		肝炎					2			2
		肝膿瘍								
		脂肪肝炎	1							1
		肝硬変								
		富脈斑								
		腹膜炎		2			1			3
	直腸脱									
	寄生肝蛭症									
	その他									
	泌尿生殖器系	腎炎	1				1			2
		膀胱炎	3							3
		尿管石症								
		子宮内膜炎					4			4
		膣・子宮脱					4			4
		乳房炎		2						2
		難産	1				5			6
	その他	1	1			5			7	
	運動器系	関節炎	8	38			76			122
		骨折	11	10			34			55
		脱臼	6	89			14			109
		筋炎								
		筋変性	1	7			7			15
		蹄炎	1	1			1			3
		膿瘍	3	1			17			21
		その他	1	1						2
	その他	起立不能症	26	24	2		125			177
産後起立不能										
脂肪壊死症		1							1	
放線菌症										
軽度の黄疸		4	1						5	
奇形						5			5	
抗酸菌症										
その他	1	1			3			5		
小計		81	179	2		334			596	
合計		92	196	2		358			648	

※上記数字は、4. 獣畜の疾病別とさつ禁止及び廃棄頭数（1）県北食肉衛生検査所の件数の一部再計上です。

## 7. と畜場において発見された主な人獣共通感染症

### 茨城県

(単位：頭)

疾病名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
豚 丹 毒		3	1	1	1		2	2	2			3	15
計		3	1	1	1		2	2	2			3	15

### (1) 県北食肉衛生検査所

#### ア. 豚丹毒

(単位：頭)

と畜場名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
(株) 茨城県中央食肉公社												1	1

### (2) 県南食肉衛生検査所

#### ア. 豚丹毒

(単位：頭)

と畜場名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
竜ヶ崎食肉センター													
取手食肉センター		3					1		2			2	8
茨城協同食肉(株)			1		1								2
土浦食肉(協)													
全農飼料畜産中央研究所													
茨城県畜産センター養豚研究所													
計		3	1		1		1		2			2	10

### (3) 県西食肉衛生検査所

#### ア. 豚丹毒

(単位：頭)

と畜場名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
筑西食肉センター								1					1
下妻地方食肉(協)							1	1					2
茨城協同食肉(株)下妻事業所				1									1
(独)家畜改良センター茨城牧場													
計				1			1	2					4

## 8. と畜場法に基づく検査

### (1) 精密検査実施状況

茨城県

畜種	検査項目 疾病名	精密検査頭数(頭)	延べ検査件数(件)	精密検査項目									全部廃棄頭数(頭)	一部廃棄頭数(頭)		
				細菌検査(件)	遺伝子検査(件)	病理検査(件)	理化検査(件)	血液検査(件)	寄生虫検査(件)	BSE検査(件)	抗菌性物質検査					
											簡易法(件)	系統別推定法(件)			同定定量(件)	
牛	敗血症	53	436	318			2				106	6	4	37	16	
	黄疸	13	55	12			13				26	2	2	5	8	
	尿毒症	28	88				28				56	2	2	14	14	
	腫瘍	118	1,900		590	1,180					126	2	2	115	3	
	その他の有害物質の残留	1	17		5	10					2				1	
	※BSEスクリーニング検査															
	その他の有害物質の残留	1	2								2				1	
小計	214	2,498	330	595	1,190	43				318	12	10	171	43		
とく	敗血症	4	32	24							8			3	1	
	黄疸															
	尿毒症															
	腫瘍															
	その他の有害物質の残留	1	8	6							2				1	
	その他の有害物質の残留															
小計	5	40	30							10			3	2		
豚	敗血症	332	2,500	1,812							664	12	12	241	91	
	豚丹毒	5	45	30	5						10			5		
	心内膜炎型	7	45	21	10						14			5	2	
	関節炎型	14	88	56	4						28			2	12	
	敗血症型															
	サルモネラ症	3	18	12							6			2	1	
	抗酸菌症															
	黄疸	4	12				4				8			1	3	
	尿毒症	3	13				3				6	2	2	2	1	
	腫瘍															
トキソプラズマ病																
有害物質の残留																
その他の有害物質の残留																
小計	368	2,721	1,931	19		7				736	14	14	258	110		
その他の獣畜	敗血症															
	黄疸															
	有害物質の残留															
	その他の有害物質の残留															
小計																
合計	587	5,259	2,291	614	1,190	50				1,064	26	24	432	155		

※BSEスクリーニング検査は県西食肉衛生検査所に集約



1) 県北食肉衛生検査所

畜種	検査項目 疾病名	精密検査頭数 (頭)	延べ検査件数 (件)	精密検査項目									全部廃棄頭数 (頭)	一部廃棄頭数 (頭)			
				細菌検査 (件)	遺伝子検査 (件)	病理検査 (件)	理化学検査 (件)	血液検査 (件)	寄生虫検査 (件)	BSE検査 (件)	抗菌性物質検査						
											簡易法 (件)	系統別推定法 (件)			同定定量 (件)		
牛	敗血症	35	292	210			2					70	6	4	23	12	
	黄疸	12	52	12				12				24	2	2	4	8	
	尿毒症	26	82				26					52	2	2	13	13	
	腫瘍	牛伝染性リンパ腫	63	1,075		315	630					126	2	2	60	3	
	腫瘍	その他の	1	17		5	10					2				1	
		有害物質の残留															
		BSEスクリーニング検査															
	その他の	1	2									2				1	
	小計	138	1,520	222	320	640	40					276	12	10	100	38	
とく	敗血症	4	32	24								8			3	1	
	黄疸																
	尿毒症																
	腫瘍	牛伝染性リンパ腫															
	腫瘍	その他の															
		有害物質の残留	1	8	6								2				1
	その他の																
	小計	5	40	30								10			3	2	
豚	敗血症	45	348	246								90	6	6	24	21	
	豚丹毒	心内膜炎型															
		麻疹型	2	12	6	2							4			1	1
		関節炎型	1	6	4								2				1
	サルモネラ症	3	18	12								6			2	1	
	抗酸菌症																
	黄疸																
	尿毒症	3	13				3					6	2	2	2	1	
	腫瘍																
		トキソプラズマ病															
	有害物質の残留																
	その他の																
	小計	54	397	268	2		3					108	8	8	29	25	
その他の獣畜	敗血症																
	黄疸																
	有害物質の残留																
	その他の																
	小計																
合計		197	1,957	520	322	640	43					394	20	18	132	65	

2) 県南食肉衛生検査所

畜種	検査項目 疾病名	精密検査頭数(頭)	延べ検査件数(件)	精密検査項目									全部廃棄頭数(頭)	一部廃棄頭数(頭)		
				細菌検査(件)	遺伝子検査(件)	病理検査(件)	理化学検査(件)	血液検査(件)	寄生虫検査(件)	BSE検査(件)	抗菌性物質検査					
											簡易法(件)	系統別推定法(件)			同定定量(件)	
牛	敗血症															
	黄疸															
	尿毒症															
	腫瘍															
	牛伝染性リンパ腫 その他の															
	有害物質の残留															
	BSEスクリーニング検査 その他の															
小計																
とく	敗血症															
	黄疸															
	尿毒症															
	腫瘍															
	牛伝染性リンパ腫 その他の															
	有害物質の残留															
	その他の															
小計																
豚	敗血症	92	720	528								184	4	4	80	12
	豚丹毒															
	心内膜炎型	1	9	6	1							2			1	
	麻疹型	5	33	15	8							10			4	1
	関節炎型	13	82	52	4							26			2	11
	敗血症型															
	サルモネラ症															
	抗酸菌症															
	黄疸															
	尿毒症															
	腫瘍															
トキソプラズマ病																
有害物質の残留																
その他の																
小計	111	844	601	13							222	4	4	87	24	
その他の獣畜	敗血症															
	黄疸															
	有害物質の残留															
	その他の															
小計																
合計		111	844	601	13							222	4	4	87	24

3) 県西食肉衛生検査所

畜種	検査項目 疾病名	精密検査頭数 (頭)	延べ検査件数 (件)	精密検査項目									全部廃棄頭数 (頭)	一部廃棄頭数 (頭)		
				細菌検査 (件)	遺伝子検査 (件)	病理検査 (件)	理化学検査 (件)	血液検査 (件)	寄生虫検査 (件)	BSE検査 (件)	抗菌性物質検査					
											簡易法 (件)	系統別推定法 (件)			同定定量 (件)	
牛	敗血症	18	144	108								36			14	4
	黄疸	1	3				1					2			1	
	尿毒症	2	6				2					4			1	1
	腫瘍	55	825		275	550									55	
	牛伝染性リンパ腫 その他の															
	有害物質の残留															
	BSEスクリーニング検査 その他の															
	小計	76	978	108	275	550	3					42			71	5
とく	敗血症															
	黄疸															
	尿毒症															
	腫瘍															
	牛伝染性リンパ腫 その他の															
	有害物質の残留 その他の															
小計																
豚	敗血症	195	1,432	1,038								390	2	2	137	58
	豚丹毒	4	36	24	4							8			4	
	心内膜炎型															
	麻疹型															
	関節炎型															
	敗血症型															
	サルモネラ症															
	抗酸菌症															
	黄疸	4	12				4					8			1	3
	尿毒症															
	腫瘍															
トキソプラズマ病																
有害物質の残留 その他の																
小計	203	1,480	1,062	4		4					406	2	2	142	61	
その他の獣畜	敗血症															
	黄疸															
	有害物質の残留 その他の															
	小計															
合計		279	2,458	1,170	279	550	7				448	2	2	213	66	

(2) と畜場における枝肉の微生物試験（切り取り検査）

令和2年5月28日付け生食発0528第1号厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に基づき行った。

検査所名	畜種	切り取り部位	検体数
県北	牛	胸部	55
	豚	胸部	55
県南	豚	頸部	170
		胸部	5
県西	牛	胸部	20
	豚	頸部	30

※ 検査項目：一般細菌数、腸内細菌科菌群数

## 9. 食品衛生法に基づく検査

### (1) 食品中の残留有害物質モニタリング検査

令和3年6月21日付生衛第428号「令和3年度食品中の動物用医薬品検査の実施について」に基づき、原則として県内産の牛及び豚について検査を実施した。

#### 残留抗菌性物質の検査結果

(陽性頭数/検査頭数)

	畜種	抗生物質 簡易法	抗生物質 ※1	合成抗菌剤 ※2	寄生虫 駆除剤 ※3	抗炎症剤 ※4	鎮痙剤 ※5	鎮静剤 ※6
県北	牛	0/25	0/25	0/25	0/25			
	豚	0/24	0/24	0/24	0/24			
県南	豚	0/27	0/27	0/27	0/27			
県西	牛	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20
	豚	0/30	0/30	0/30	0/30	0/30	0/30	0/30

※1 県北・県南：オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン

県西：オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、ミロサマイシン

※2 県北・県南：スルファキノキサリン、スルファジミジン、スルファジメトキシシ、スルファメラジン、スルファモノメトキシシ、トリメプリム、オルメプリム、ピリメタミン(牛を除く)

県西：チアンフェニコール、ナリジクス酸、オキソリニック酸、ジニトルミド、ピリメタミン、トリメプリム、オルメプリム、スルファキノキサリン、スルファジメトキシシ、スルファメラジン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファチアゾール、スルファドキシシ、スルファメトキサゾール、スルファモイルダブソン、スルファモノメトキシシ、スルフィソゾール

※3 県北・県南：レバミゾール

県西：チアベンダゾール

※4 県西：フルニキシシ

※5 県西：プリフィニウム

※6 県西：キシラジン、マホプラジン

## (2) 食品中の残留抗菌性物質検査

と畜検査により保留となった獣畜を対象として実施した。

検査方法は、令和3年4月28日付薬生食基発0428第1号及び薬生食監発0428第2号「食品中の有害化学物質等の検査結果調査及び畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実施について」に準拠した。陽性頭数は、簡易検査法で陽性となり、薬剤の同定もしくは薬剤の系統が同定されたものについて計上した。

### 残留抗菌性物質検査実施頭数及び検査結果

(単位：頭)

		牛		とく	その他	豚	合計
		乳用	肉用				
県北	検査実施頭数	59	79	5		54	197
	陽性頭数（筋肉陽性頭数）	1 (1)	4 (0)			4 (4)	9 (5)
	廃棄処分頭数（食品衛生法による廃棄処分頭数）	1 (0)	2 (0)			4 (0)	7 (0)
県南	検査実施頭数					111	111
	陽性頭数（筋肉陽性頭数）					2 (0)	2 (0)
	廃棄処分頭数（食品衛生法による廃棄処分頭数）					2 (0)	2 (0)
県西	検査実施頭数	20	1			203	224
	陽性頭数（筋肉陽性頭数）					1 (0)	1 (0)
	廃棄処分頭数（食品衛生法による廃棄処分頭数）					1 (0)	1 (0)
合計	検査実施頭数	79	80	5	0	368	532
	陽性頭数（筋肉陽性頭数）	1 (1)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (4)	12 (5)
	廃棄処分頭数（食品衛生法による廃棄処分頭数）	1 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (0)	10 (0)

## (3) 食品検査施設における検査等の業務管理(GLP)について

平成9年4月1日から、食品衛生法により行う検査等に関する業務管理(GLP)の実施が義務づけられた。

本県では、「茨城県食品衛生検査施設業務管理組織等要綱」を制定し、検査に関する業務管理を実施した。

また、平成9年度より理化学検査及び微生物学検査について食品衛生外部精度管理調査に参加している。

## 10. BSE検査

### BSEスクリーニング検査実績状況

#### 茨城県

	と畜頭数 (牛、とく)	検査対象 牛(頭) ※1	その他の 牛(頭) ※2	検査頭数	検査割合 (%)	陽性頭数		陰性頭数
						スクリーニ ング検査	確定検査	
H24年度	27,184	27,184		27,184	100			27,184
H25年度	28,238	15,000	1	15,001	53			15,001
H26年度	26,809	10,733	16	10,749	40			10,749
H27年度	25,253	11,128	10	11,138	44			11,138
H28年度	25,105	10,833	1	10,834	43			10,834
H29年度	31,764	3		3	0.009			3
H30年度	34,069			0				
H31年度	36,562			0				
R 2年度	26,339			0				
R 3年度	25,451			0				

※1 検査対象月齢は以下のとおりである

平成13年10月18日～平成25年6月30日：全月齢

平成25年 7月 1日～平成29年3月31日：48ヶ月齢超

平成29年 4月 1日～

：24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において  
運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の  
神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛

※2 生後48ヶ月齢以下で、生体検査においてBSEスクリーニング検査が必要と判断された牛

#### (1) 県北食肉衛生検査所

	と畜頭数 (牛、とく)	検査対象 牛(頭) ※1	その他の 牛(頭) ※2	検査頭数	検査割合 (%)	陽性頭数		陰性頭数
						スクリーニ ング検査	確定検査	
H24年度	13,899	13,899		13,899	100			13,899
H25年度	13,872	5,249	1	5,250	38			5,250
H26年度	13,045	2,368	2	2,370	18			2,370
H27年度	11,589	2,544	6	2,550	22			2,550
H28年度	10,834	2,421	1	2,422	22			2,422
H29年度	17,260	2		2	0.012			2
H30年度	19,495			0				
H31年度	21,554			0				
R 2年度	10,696			0				
R 3年度	9,920			0				

#### (2) 県南食肉衛生検査所

※平成21年度以降牛の処理は行われていない。

#### (3) 県西食肉衛生検査所

	と畜頭数 (牛、とく)	検査対象 牛(頭) ※1	その他の 牛(頭) ※2	検査頭数	検査割合 (%)	陽性頭数		陰性頭数
						スクリーニ ング検査	確定検査	
H24年度	13,285	13,285		13,285	100			13,285
H25年度	14,366	9,751		9,751	68			9,751
H26年度	13,764	8,365	14	8,379	61			8,379
H27年度	13,664	8,584	4	8,588	63			8,588
H28年度	14,271	8,412		8,412	59			8,412
H29年度	14,504	1		1	0.007			1
H30年度	14,574			0				
H31年度	15,008			0				
R 2年度	15,643			0				
R 3年度	15,531			0				

## 第3章 食鳥検査事業

### 1. 食鳥検査事業

#### (1) 検査体制

現在、県内の大規模食鳥処理施設は4施設あり、県西食肉衛生検査所が全てを所管している。処理羽数及び処理時間に応じて1名ないし2名の検査体制で対応しており、成鶏3処理場にCCTV（モニターカメラ）を設置するなど、検査業務の効率化を図っている。なお、認定小規模食鳥処理場については、保健所が管轄している。

#### (2) 検査羽数及び検査結果に基づく処置状況

令和3年度の検査総数は22,424,806羽（前年度22,450,687羽）で25,881羽（0.1%）減少した。ブロイラーは2,973,473羽（前年度2,867,141羽）で106,332羽（3.7%）増加した。

ブロイラー解体禁止：23,648羽（前年度21,732羽）

主な疾病は、削瘦及び発育不良17,869羽、腹水症4,316羽、出血870羽などであった。

（前年度：削瘦及び発育不良16,382羽、腹水症3,953羽、出血792羽）

ブロイラー全部廃棄：7,652羽（前年度7,719羽）

主な疾病は、腹水症3,613羽、大腸菌症1,565羽、出血1,401羽などであった。

（前年度：腹水症4,737羽、敗血症930羽、大腸菌症1,468羽）

成鶏は19,451,333羽（前年度19,583,546羽）で132,213羽（0.7%）減少した。

成鶏解体禁止：88,264羽（前年度110,506羽）

主な疾病は、腹水症32,382羽、削瘦及び発育不良19,977羽、放血不良17,912羽などであった。

（前年度：腹水症39,869羽、放血不良28,522羽、削瘦及び発育不良21,689羽）

成鶏全部廃棄：33,247羽（前年度34,508羽）

主な疾病は、腫瘍13,010羽、削瘦及び発育不良2,553羽、腹水症1,511羽などであった。

（前年度：腫瘍11,685羽、削瘦及び発育不良7,611羽、腹水症2,150羽）

#### (3) 衛生対策

食鳥処理法の改正に伴い、HACCPに基づく衛生管理が制度化されたことから、食鳥処理業者に対し、HACCP方式の導入を積極的に働きかけるとともに、導入を支援した。なお、本県独自の「いばらきハサップ」の認証を、(株)三和食鶏が平成29年1月に、(株)高井産業が平成30年3月に取得している。

また、食鳥処理場に対し、「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に基づく毎日の衛生点検を実施するとともに、「茨城県食品衛生監視指導計画」に基づく計画的な監視指導の実施により、施設設備の衛生確保及び食鳥処理に係る衛生管理の向上を図った。また、食鳥とたいの切り取り検査及び設備機器等の拭き取りATP検査等を実施し、その検査結果等を踏まえた衛生指導や衛生講習会を開催することにより、従事者の衛生意識の向上を図った。

#### (4) 残留抗菌性物質モニタリング検査

安全な食鳥肉の供給を図るため、「食鳥肉の残留抗菌性物質モニタリング検査実施要領」に基づき、食鳥肉等における動物用医薬品の検査を実施した。

#### (5) 高病原性鳥インフルエンザ対策

高病原性鳥インフルエンザ対策として、食鳥処理業者に対し、集鳥時における異常の有無の確認を行うよう指導し、食鳥処理場への高病原性鳥インフルエンザに感染した鶏の搬入防止を図るとともに、「茨城県食鳥検査における高病原性鳥インフルエンザ・スクリーニング検査実施要領」に基づき食鳥処理場での異常鶏発生時等における検査体制の強化を図った。

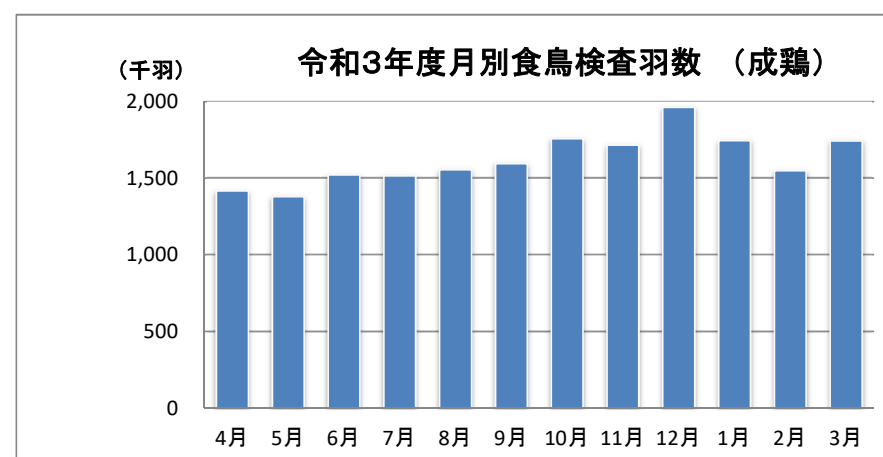
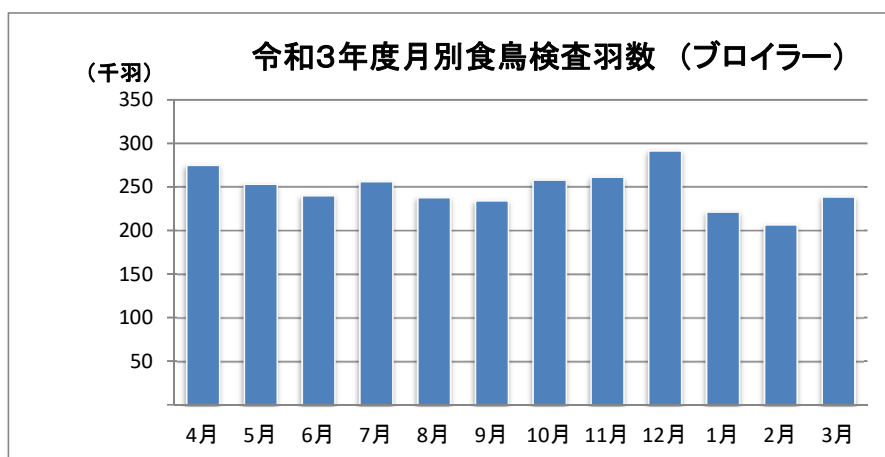


## 2. 令和3年度食鳥検査羽数

茨城県(県西食肉衛生検査所)

(単位：羽)

鶏種 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ブロイラー	274,617	253,169	240,008	255,994	237,977	234,250	257,798	261,433	291,643	221,333	206,613	238,638	2,973,473
成鶏	1,416,596	1,379,368	1,520,774	1,515,251	1,555,125	1,596,220	1,757,356	1,715,365	1,960,566	1,743,843	1,548,759	1,742,110	19,451,333
あひる													
七面鳥													
計	1,691,213	1,632,537	1,760,782	1,771,245	1,793,102	1,830,470	2,015,154	1,976,798	2,252,209	1,965,176	1,755,372	1,980,748	22,424,806



### 3. 食鳥処理場別食鳥検査羽数

茨城県（県西食肉衛生検査所）

処理場別

（単位：羽）

項目 処理場名	検査羽数				計
	ブロイラー	成 鶏	あひる	七面鳥	
境 食 鳥		7,238,779			7,238,779
三 和 食 鶏		7,022,606			7,022,606
高 井 産 業		5,189,948			5,189,948
つ く ば 鶏	2,973,473				2,973,473
計	2,973,473	19,451,333			22,424,806

月 別

（単位：羽）

月 処理場名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
	境 食 鳥	589,307	533,999	553,939	560,818	614,002	588,514	650,130	622,256	678,879	638,880	553,922	
三 和 食 鶏	516,468	422,128	605,352	517,069	543,217	610,316	679,498	584,863	706,278	681,993	524,646	630,778	7,022,606
高 井 産 業	310,821	423,241	361,483	437,364	397,906	397,390	427,728	508,246	575,409	422,970	470,191	457,199	5,189,948
つ く ば 鶏	274,617	253,169	240,008	255,994	237,977	234,250	257,798	261,433	291,643	221,333	206,613	238,638	2,973,473
計	1,691,213	1,632,537	1,760,782	1,771,245	1,793,102	1,830,470	2,015,154	1,976,798	2,252,209	1,965,176	1,755,372	1,980,748	22,424,806

#### 4. 食鳥のとさつ、内臓の摘出禁止又は廃棄したもの原因

茨城県(県西食肉衛生検査所)

(単位：羽)

鶏種		ブロイラー			成鶏			あひる			七面鳥		
検査羽数		2,973,473			19,451,333								
処分内訳		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	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄
処分実数		23,648	7,652	7,198	88,264	33,247							
疾病	ウイルス病	鶏痘											
		伝染性気管支炎											
		伝染性咽頭気管炎											
		ニューカッスル病											
		鶏白血病											
		封入体肝炎											
		マレック病											
		その他											
疾病	細菌病	大腸菌症		1,565									
		伝染性コリーザ											
		サルモネラ症											
		ブドウ球菌症											
		その他											
羽別	その他	毒血症											
		膿毒症											
		敗血症	10	823									
		真菌病											
		原虫病											
		寄生虫病											
		変性			2,790								
		尿酸塩沈着症											
		水腫											
		腹水症	4,316	3,613		32,382	1,511						
		出血	870	1,401									
		炎症	1	123	4,408								
		萎縮											
		腫瘍		3			13,010						
		臓器の異常な形等											
疾病	羽病	異常体温											
		黄疸		2		4,188	211						
		外傷		1									
		中毒諸症											
		削瘦及び発育不良	17,869	4		19,977	2,553						
		放血不良	582			17,912	932						
		湯漬過度				3,418							
		その他		117		10,387	15,030						
計		23,648	7,652	7,198	88,264	33,247							

## 5. 食鳥処理場におけるとたい等の微生物汚染実態調査

茨城県県西食肉衛生検査所食鳥処理場衛生状況調査実施要領に基づいて実施した。

茨城県(県西食肉衛生検査所)

検査対象		検体数	
		食中毒菌 ※1	汚染指標菌 ※2
とたい	成 鶏	35	35
	ブロイラー	10	10
施設・器具・機械		0	0
合 計		45	45

※1: サルモネラ、黄色ブドウ球菌、カンピロバクター

※2: 一般細菌数、腸内細菌科菌群数

## 6. 食品衛生法に基づく検査

### (1) 食鳥肉中の残留有害物質のモニタリング検査

令和3年6月21日付生衛第428号「令和3年度食品中の動物用医薬品検査の実施について」に基づき、原則として県内産の鶏について検査を実施した。

(陽性羽数/検査羽数)

	抗生物質 簡易法	抗生物質 ※1	合成抗菌剤 ※2	寄生虫 駆除剤 ※3	抗炎症剤 ※4	鎮痙剤 ※5	鎮静剤 ※6
県 西	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40	0/40

※1: オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、ミロサマイシン

※2: チアンフェニコール、ナリジクス酸、オキシリニック酸、ジニトルミド、ピリメタミン、トリメトプリム、オルメトプリム、スルファキノキサリン、スルファジメトキシシ、スルファメラジン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファチアゾール、スルファドキシシ、スルファメトキサゾール、スルファモイルダプソン、スルファモノメトキシシ、スルフィソゾール

※3: チアベンダゾール

※4: キシラジン、マホブラジン

※5: プリフィニウム

※6: フルニキシシ

### (2) 残留抗菌性物質のモニタリング検査結果

抗菌性物質の残留した食鳥肉の市場への流通防止を目的とし、搬入養鶏場単位で腎臓を検体としたペプトン不含最小培地による直接法で検査を実施した。

	鶏 種	検査件数	陽性数
県 西	ブ ロ イ ラ ー	344	0
	成 鶏	1,391	0

## 第4章 食品衛生監視指導計画

### 1. 令和3年度試験検査実施結果

区分	項目	品名	検査項目	検査所名	目標検体数	実施検体数	検査結果		
							適合検体数	不適合検体数	
保健所 採取	食品中の動物用医薬品検査	豚肉、鶏肉、鶏卵、はちみつ	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県西	豚肉36、鶏肉18、鶏卵27、 はちみつ9	90	0	0	0
	輸入食品検査	牛肉、豚肉、鶏肉、エビ、はちみつ	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県西	牛肉18、豚肉18、鶏肉18、 エビ18、はちみつ9	81	81	81	0
検査所 採取	と畜場における残留有害物質モニタリング検査	枝肉	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県北	牛25 豚30	牛25 豚24	牛25 豚24	0	
				県南	豚30	豚27	豚27	0	
				県西	牛20 豚30	牛20 豚30	牛20 豚30	0	
	大規模食鳥処理場における動物用医薬品検査	食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県西	40	40	40	0	
	と畜場及び大規模食鳥処理場における動物用医薬品の確認検査	枝肉、食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県北	-				
				県南	-				
県西				-					
検査所 採取以外	と畜場における枝肉の微生物試験（外部検証）	枝肉	一般細菌数、腸内細菌科菌群数	県北	牛50 豚50	牛55 豚55	-	-	
				県南	豚200	豚175	-	-	
				県西	牛50 豚150	牛20 豚30	-	-	
	と畜場における保留等獣畜の残留有害物質検査	枝肉	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県北	-	牛138 とく5 豚54	牛138 とく5 豚54	0	
				県南	-	豚111	豚111	0	
				県西	-	牛21 豚203	牛21 豚203	0	
	大規模食鳥処理場における動物用医薬品搬入養鶏場モニタリング検査	食鳥腎臓	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	県西	1,500	1,735	1,735	0	
	大規模食鳥処理場における微生物試験（外部検証）	食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	一般細菌数、腸内細菌科菌群数、カンピロバクター	県西	200	45	-	-	
	と畜場法に基づく検査	牛、馬、豚、めん羊、山羊	と畜検査、精密検査	県北	-	312,746	312,264	482	
		豚		県南	-	537,664	537,327	337	
		牛、馬、豚		県西	-	472,189	471,613	576	
	食鳥処理法に基づく検査	鶏	食鳥検査、精密検査	県西	-	22,424,806	22,271,995	152,811	
BSE(TSE)検査	牛、（めん羊、山羊）	BSE(TSE)スクリーニング検査	県北	-	0	0	0		
			県西	-	0	0	0		

## 2. 令和4年度業種(施設)別立入検査目標回数

立ち入り検査回数	業種
年2回以上	と畜場及び食鳥処理場

## 3. 令和4年度試験検査計画

区分	項目	品名	検査項目	目標検体数
保健所 収去	食品中の動物用医薬品検査	豚肉、鶏肉、鶏卵、はちみつ	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	90
	輸入食品検査	牛肉、豚肉、鶏肉、エビ、はちみつ	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	81
検査所 収去	と畜場における残留有害物質モニタリング検査	枝肉	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	牛豚計135
	大規模食鳥処理場における動物用医薬品検査	食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	40
	と畜場及び大規模食鳥処理場における動物用医薬品の確認検査	枝肉、食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	-
検査所 収去以外	と畜場における枝肉の微生物試験（外部検証）	枝肉	一般細菌数、腸内細菌科菌群数	牛100 豚400
	と畜場における保留等獣畜の残留有害物質検査	枝肉	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	-
	大規模食鳥処理場における動物用医薬品搬入養鶏場モニタリング検査	食鳥腎臓	動物用医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤等）等	1,500
	大規模食鳥処理場における微生物試験（外部検証）	食鳥とたい、食鳥中抜きとたい	一般細菌数、腸内細菌科菌群数、カンピロバクター	200
	と畜場法に基づく検査	牛、馬、豚、めん羊、山羊	と畜検査、精密検査	-
	食鳥処理法に基づく検査	鶏、あひる、七面鳥	食鳥検査、精密検査	-
	BSE(TSE)検査	牛、（めん羊、山羊）	BSE(TSE)スクリーニング検査	-

## 4. 令和4年度茨城県食品衛生監視指導計画

### 趣 旨

茨城県食品衛生監視指導計画（以下「監視指導計画」という。）は、本県の地域の実情を踏まえ、飲食に起因する県民の衛生上の危害を防止し、県民の健康の保護を図ることを目的として、食品衛生法第24条の規定により策定するものです。

茨城県では、県民の生命及び健康を保護するとともに、消費者から信頼される安全にかつ安心して消費できる食品の生産及び供給に寄与するため、「茨城県食の安全・安心推進条例(以下「推進条例」という。）」の規定に基づき、平成21年12月に、新たな「茨城県食の安全・安心確保基本方針（以下「基本方針」という。）」を策定し、さらに、生産から消費に至るフードチェーンの各段階における一貫した食の安全・安心確保に取り組むため、基本方針の施策の体系毎の具体的な行動計画にあたる「茨城県食の安全・安心確保アクションプラン（以下「アクションプラン」という。）」を定め、総合的な食の安全対策を推進しています。

令和4年度監視指導計画においては、アクションプランとの整合・調和を図りながら、①食品等事業者（食品衛生法第3条第1項に規定する「食品等事業者」をいう。以下同じ。）に対する監視指導、②食品等の試験検査、③食中毒等健康被害防止対策、④食品表示の適正化の推進、⑤リスクコミュニケーションの推進等を大きな柱に食品衛生対策を実施します。

詳細は [https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/seiei/eisei/syokuhin\\_kanshishidou.html](https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/seiei/eisei/syokuhin_kanshishidou.html) で公開。

食肉衛生検査所は、本監視指導計画で、監視指導及び試験検査の実施機関として位置付けられていることから、以下の行動目標を推進し安全な食肉の確保に努めてまいります。

#### (1) と畜検査・食鳥検査（食肉衛生検査所）

食肉衛生検査所のと畜検査員及び食鳥検査員が、食用を目的とする牛や豚、鶏等を検査し、食用に適さない食肉、食鳥肉の流通を防止します。

なお、と畜検査においてはと畜検査結果データを取りまとめ、と畜検査結果を迅速に生産者に情報提供します。

#### (2) BSE (TSE) スクリーニング検査（食肉衛生検査所）

食肉として処理される24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛についてスクリーニング検査を実施するとともに、と畜場段階で牛の特定部位を確実に除去します。

さらに、めん羊及び山羊についても、と畜場法施行規則に基づきスクリーニング検査を実施します。

#### (3) 食肉の衛生対策として実施する微生物検査（食肉衛生検査所及び衛生研究所）

と畜場、大規模食鳥処理場及び認定小規模食鳥処理場において、獣畜等が衛生的に処理されていることを検証するため、微生物検査を実施します。

#### (4) 収去検査：食肉、食鳥肉等畜水産食品中の残留動物用医薬品検査（食肉衛生検査所）

ア 県内に流通する食肉類、鶏卵、はちみつの残留動物用医薬品検査を実施します。

イ と畜場及び食鳥処理場段階で抗菌性物質等の残留した食肉及び食鳥肉の流通を防止するため、残留動物用医薬品検査を実施します。

## 第5章 と畜検査及び食鳥検査統計

### 1. と畜検査統計

#### (1) と畜検査頭数の推移

(単位：頭)

年度	畜種	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
		茨城県	H24	25,768	1,416	2	1,369,182	
	H25	27,148	1,090	7	1,360,591			1,388,836
	H26	25,701	1,108	4	1,240,466			1,267,279
	H27	24,171	1,082	2	1,264,774			1,290,029
	H28	23,936	1,169	7	1,296,198	1		1,321,311
	H29	30,725	1,039	8	1,291,783	2		1,323,557
	H30	33,095	974	1	1,269,876	1		1,303,947
	H31	35,624	938	6	1,274,411	1		1,310,980
	R 2	25,479	860	3	1,330,586	3		1,356,931
	R 3	24,664	787	0	1,297,147	0	1	1,322,599
県北	H24	12,688	1,211	2	339,605			353,506
	H25	12,973	899	3	334,489			348,364
	H26	12,181	864	3	324,459			337,507
	H27	10,794	795	1	320,875			332,465
	H28	10,062	772	1	320,033	1		330,869
	H29	16,568	692	1	307,189	2		324,452
	H30	18,813	682	1	295,817	1		315,314
	H31	20,930	624		304,130	1		325,685
	R 2	10,241	455	1	302,607	3		313,307
	R 3	9,515	405		302,825		1	312,746
県南	H24				583,589			583,589
	H25				563,986			563,986
	H26				483,375			483,375
	H27				532,330			532,330
	H28				530,061			530,061
	H29				529,237			529,237
	H30				529,511			529,511
	H31				544,871			544,871
	R 2				552,345			552,345
	R 3				537,664			537,664
県西	H24	13,080	205		445,988			459,273
	H25	14,175	191	4	462,116			476,486
	H26	13,520	244	1	432,632			446,397
	H27	13,377	287	1	411,569			425,234
	H28	13,874	397	6	446,104			460,381
	H29	14,157	347	7	455,357			469,868
	H30	14,282	292		444,548			459,122
	H31	14,694	314	6	425,410			440,424
	R 2	15,238	405	2	475,634			491,279
	R 3	15,149	382		456,658			472,189



## (2) と畜場別と畜検査頭数の推移

### 1) 県北食肉衛生検査所

(単位：頭)

年度 と畜場名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R 2	R 3
(株)茨城県 中央食肉公社	336,702	348,364	337,507	332,465	330,869	317,078	305,156	313,776	313,307	312,746

### 2) 県南食肉衛生検査所

(単位：頭)

年度 と畜場名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R 2	R 3
竜ヶ崎食肉 センター	126,236	122,852	100,775	105,298	103,934	104,141	105,508	118,752	120,700	116,836
取手食肉 センター	203,697	194,690	163,763	181,442	178,912	172,642	168,161	174,532	189,584	187,660
茨城協同食肉(株)	175,428	160,161	139,681	173,488	177,371	183,240	189,281	192,285	183,805	174,277
土浦食肉(協)	77,862	85,954	78,759	71,715	69,452	68,715	66,184	58,943	57,937	58,590
全農飼料畜産 中央研究所	314	296	385	371	361	425	357	349	319	301
※茨城県畜産センター 養豚研究所	52	33	12	16	31	74	20	10	0	0
計	583,589	563,986	483,375	532,330	530,061	529,237	529,511	544,871	552,345	537,664

※ 平成24年3月22日までは試験研究機関であったが、平成24年3月23日に簡易と畜場を設置。

### 3) 県西食肉衛生検査所

(単位：頭)

年度 と畜場名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R 2	R 3
筑西食肉 センター	184,023	210,713	187,928	175,514	175,570	177,890	160,513	152,565	177,767	173,104
下妻地方食肉(協)	134,776	123,157	120,634	126,893	131,595	136,407	132,359	127,936	130,807	118,791
茨城協同食肉(株) 下妻事業所	140,399	142,552	137,791	122,751	153,152	155,513	166,173	159,854	182,705	180,294
(独)家畜改良センター 茨城牧場	75	64	44	76	64	58	77	69	0	0
計	459,273	476,486	446,397	425,234	460,381	469,868	459,122	440,424	491,279	472,189

## 2. 食鳥検査統計

### (1) 食鳥検査羽数の推移

茨城県（県西食肉衛生検査所）

（単位：羽）

年度 \ 鶏種	ブロイラー	成鶏	あひる	七面鳥	計
H24	2,597,373	17,991,716			20,589,089
H25	2,679,541	18,367,642			21,047,183
H26	2,799,365	20,159,979			22,959,344
H27	2,858,708	19,969,251			22,827,959
H28	2,915,922	19,488,712			22,404,634
H29	3,116,384	19,893,890			23,010,274
H30	3,129,673	20,799,083			23,928,756
H31	2,840,229	19,606,756			22,446,985
R 2	2,867,141	19,583,546			22,450,687
R 3	2,973,473	19,451,333			22,424,806

### (2) 食鳥処理場別検査羽数の推移

茨城県（県西食肉衛生検査所）

年度 \ 処理場名	境食鳥	三和食鶏	染谷食鳥	高井産業	つくば鶏
H24	5,686,679	5,230,253	650,039	6,425,834	2,596,284
H25	5,960,432	5,372,972	827,032	6,208,789	2,677,958
H26	6,222,620	6,089,385	793,936	7,055,975	2,797,428
H27	6,361,858	6,267,959	729,039	6,611,182	2,857,921
H28	6,638,861	6,289,105	839,945	5,722,524	2,914,199
H29	6,642,612	6,621,315	686,080	5,945,871	3,114,396
H30	6,850,048	7,143,564	641,202	6,165,823	3,128,119
H31	6,998,581	7,151,339	64,968	5,392,407	2,839,690
R 2	7,049,549	7,249,679		5,284,318	2,867,141
R 3	7,238,779	7,022,606		5,189,948	2,973,473

## 第6章 その他の事業

### 1. と畜場衛生管理責任者等配置数

(単位:人)

資格区分	県北	県南	県西	合計
衛生管理責任者	2	13	8	23
作業衛生責任者	3	22	15	40

### 2. 衛生講習会等実施状況

衛生指導項目	県北		県南		県西		合計	
	回数	人数	回数	人数	回数	人数	回数	人数
と畜場の管理者、責任者及び従事者に対する講習会	2	22	4	123	3	19	9	164
と畜場に対する監視指導	6	/	10	/	6	/	22	/
食鳥処理場の経営者、責任者及び従事者に対する衛生講習会等	/	/	/	/	4	17	4	17
食鳥処理場に対する監視指導	/	/	/	/	8	/	8	/

### 3. 職員の研修

	県北	県南	県西	合計
関東・東京合同地区獣医師大会・三学会	0	2	0	2
食の安全を確保するための微生物検査協議会	0	1	0	1
日本食品衛生学会第117回学術講演会	0	3	0	3
農林水産省補助事業自治体職員向け HACCP 研修会 第2回 HACCP 導入に関する研修	0	1	0	1
農林水産省補助事業自治体職員向け HACCP 研修会 第2回 HACCP 指導者養成研修	0	1	0	1
農林水産省補助事業自治体職員向け_第3回 ISO/IEC_17025:2017 (JIS_Q_17025:2018) 規格の監査研修	0	1	0	1
農林水産省補助事業自治体職員向け HACCP 研修会 追加回② HACCP 妥当性確認・検証研修	0	2	0	2
Empower 基礎コース	0	1	0	1
明日から使える LC 基礎講座	0	1	0	1
LC/MS/MS 操作研修	0	0	1	1
有機溶剤作業主任者技能講習 (2日間)	2	0	3	5
特定化学物質・四アルキル鉛等作業主任者技能講習 (2日間)	0	0	3	3
残留農薬等研修会	0	1	2	3

#### 4. 食品衛生法に基づく検査

##### (1) 食品中の残留有害物質モニタリング検査

令和3年6月21日付生衛第428号「令和3年度食品中の動物用医薬品検査の実施について」に基づき、原則として県内産の畜産食品について、保健所で収去した検体を県西食肉衛生検査所で検査を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により中止となった。

(陽性件数/検査件数)

食品名	収去保健所名	抗生物質 簡易法	抗生物質 ※1	合成抗菌剤 ※2	駆除剤 ※3	鎮静剤 ※4	鎮痙剤 ※5	抗炎症剤 ※6
はちみつ	中央							
	ひたちなか							
	日立							
	竜ヶ崎							
	土浦							
	つくば							
	筑西							
	古河							
豚 肉	中央							
	ひたちなか							
	日立							
	潮来							
	竜ヶ崎							
	土浦							
	つくば							
	筑西							
鶏 肉	中央							
	ひたちなか							
	日立							
	潮来							
	竜ヶ崎							
	土浦							
	つくば							
	筑西							
鶏 卵	中央							
	ひたちなか							
	日立							
	潮来							
	竜ヶ崎							
	土浦							
	つくば							
	筑西							
古河								

※1: オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、ミロサマイシン

※2: チアンフェニコール、ナリジクス酸、オキシリニック酸、ジニトルミド、ピリメタミン、トリメブリン、オルメブリン、スルファキノキサリン、スルファジメキシシ、スルファメラジン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファチアゾール、スルファドキシシ、スルファメキサゾール、スルファモイルダブゾン、スルファモノメキシシ、スルフィソゾール

※3: チアベンダゾール

※4: キシラジン、マホブラジン

※5: プリフィニウム

※6: フルニキシシ

## (2) 輸入食肉等の残留有害物質検査

安全な輸入食品の流通を図るために保健所で収去した検体を県西食肉衛生検査所において令和3年4月28日付薬生食基発0428第1号及び薬生食監発0428第2号「食品中の有害化学物質等の検査結果調査及び畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実施について」及び平成17年1月24日付食安発第0124001号「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」に基づき検査を実施した。

(陽性件数/検査件数)

	収去保健所名	原産国	抗生物質簡易法	抗生物質※1	合成抗菌剤※2	駆除剤※3	鎮静剤※4	鎮痙剤※5	抗炎症剤※6
はちみつ	中央	中国	0/1						
	ひたちなか	アルゼンチン	0/1						
	日立	中国	0/1						
	潮来	中国	0/1						
	竜ヶ崎	ブルガリア	0/1						
	土浦	中国	0/1						
	つくば	中国	0/1						
	筑西	中国	0/1						
	古河	中国	0/1						
牛肉	中央	オーストラリア	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	ひたちなか	オーストラリア	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	日立	オーストラリア	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	潮来	オーストラリア	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	竜ヶ崎	オーストラリア	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	土浦	オーストラリア	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	つくば	アメリカ	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
筑西	オーストラリア	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	
古河	オーストラリア	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	
	ニュージーランド	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	
豚肉	中央	アメリカ	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	ひたちなか	カナダ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	日立	メキシコ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		フランス	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	潮来	アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		メキシコ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	竜ヶ崎	カナダ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	土浦	カナダ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	つくば	アメリカ	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	筑西	スペイン	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	古河	カナダ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
アメリカ		0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	

鶏肉	中央	ブラジル	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	ひたちなか	タイ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		アメリカ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	日立	ブラジル	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	潮来	タイ	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	竜ヶ崎	ブラジル	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	土浦	ブラジル	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		タイ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	つくば	ブラジル	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	筑西	ブラジル	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		タイ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	古河	ブラジル	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
エビ	中央	インド	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	ひたちなか	インド	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		インド又はパキスタン 又はその他	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	日立	ベトナム	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		インド	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	潮来	インド	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		ベトナム	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	竜ヶ崎	インド	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	土浦	ベトナム	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
	つくば	アルゼンチン	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		ベトナム	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	筑西	ベトナム	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		タイ	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
	古河	ベトナム	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
		インド	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

※1: オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、ミロサマイシン

※2: チアンフェニコール、ナリジクス酸、オキシリニック酸、ジニトルミド、ピリメタミン、トリメブリン、オルメブリン、スルファキノキサリン、スルファジメキシシ、スルファメラジン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファチアゾール、スルファドキシシ、スルファメキサゾール、スルファモイルダブソン、スルファモノメキシシ、スルフィソゾール

※3: チアベンダゾール

※4: キシラジン、マホブラジン

※5: プリフィニウム

※6: フルニキシシ

### (3) ポジティブリスト制度に対応する検査体制の整備

平成15年の食品衛生法等一部改正により、食品に残留する農薬等(農薬・動物等医薬品及び飼料添加物)について、ポジティブリスト制度が定められ、平成18年5月29日から施行された。

#### LC/MS/MSの導入

監視指導計画に基づき保健所で検体を収去し、食肉類については県西食肉衛生検査所において分析を実施するため液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析装置(LC/MS/MS)を導入し、有効に活用している。

## 管内と畜場における牛伝染性リンパ腫ウイルス浸潤状況について

県西食肉衛生検査所 ○関谷明生 加藤法子<sup>1)</sup> 長沼悠美 飯田剛士 大高英康

1) つくば保健所

### 1 はじめに

牛伝染性リンパ腫ウイルス (BLV) は感染牛の 5%以下に地方病型牛伝染性リンパ腫 (EBL) を発症させる。近年全国的に EBL の発生は増加傾向にあり、その経済被害は甚大である[13]。そこで、当所管内と畜場における BLV の浸潤状況を調査するために、令和 3 年 3 月から令和 4 年 1 月にかけて A と畜場に搬入された牛のうち、解体後検査において全身に腫瘍性病変を認め全部廃棄処分となった 53 頭を対象に、PCR-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) 法による遺伝子型別およびシーケンスによる遺伝子系統解析を実施したので報告する。

### 2 材料と方法

#### (1) 材料

令和 3 年 3 月から令和 4 年 1 月にかけて当所管内 A と畜場に搬入された牛のうち、解体後検査において全身に腫瘍性病変を認め全部廃棄処分となった 53 頭 (36 農場) の病変部臓器および血液を検査に供した。当該牛の性別は全例が雌であった。

#### (2) 方法

##### ① BLV の検出および RFLP

検体からの DNA 抽出は、市販の核酸抽出キット (InstaGene (BIO-RAD 社)、SimplePrep™ reagent for DNA (タカラバイオ)) を用いて、各個体で複数の病変部および血液について実施した。抽出した DNA は BLV *envelope glycoprotein (gp51)* 遺伝子をターゲットにした nested PCR 法により、プロウイルス遺伝子の検出を行った [2]。1st PCR (Forward *env*<sub>5032</sub> および Reverse *env*<sub>5608</sub> プライマーを使用) は 94°C5 分の後、94°C30 秒、62°C30 秒、72°C1 分を 1 サイクルとし、35 サイクルを実施後 72°C4 分伸長し、2%アガロースゲル電気泳動により 598 bp の増幅産物を確認した。このうち、各個体について最もバンドが明瞭であった検体を 2nd PCR (Forward *env*<sub>5099</sub> 及び Reverse *env*<sub>5521</sub> プライマーを使用) に供し、94°C5 分の後、94°C30 秒、70°C30 秒、72°C1 分を 1 サイクルとし、35 サイクル実施後 72°C4 分伸長し、同様に 444 bp の増幅産物を確認した。DNA の染色には Atlas ClearSight DNA Stain もしくは Atlas ClearSight Gold DNA Stain (BIOATLAS 社) を使用した。2nd PCR により増幅された産物を、制限酵素 *Fba* I、*Hae*III および *Pvu*II (いずれもタカラバイオ) で 37°C、2 時間反応させた後、2%アガロースゲル電気泳動により切断パターンを確認し、既報に従い 6 遺伝子型に分類した[4]。

## ② シーケンスおよび遺伝子系統解析

2nd PCR により増幅された産物を 1%アガロースゲルで電気泳動し、NucleoSpin Gel and PCR Clean-up (タカラバイオ) を用いて精製を行った。シーケンス解析は、タカラバイオ受託サービス「プレミックスシーケンス解析」に委託し、両鎖解析により反応産物の塩基配列を決定した。得られた 53 検体の塩基配列および Genbank データベースより入手した国内外からの既報の BLV *env-gp51* 配列 (株名 (Accession numbers) : USWI(EF065642.1)、USPA(EF065656.1)、JPHY(EF065646.1)、JPAI-1(EF065657.1)、JPMI-1(EF065660.1)、JPMI-2(EF065661.1)、JPMI-3(EF065662.1)、JPEH-2(EF065653.1)、OKL65(LC132962.1)、OKL85(LC132963.1)、CRAS-1(EF065635.1)、CRAG-1(EF065645.1)、LB59(M35238.1)、LB285(M35240.1)、TO25(AB099343.1)、384(AF399704.3)、B19(AF257515.1)、JPFU(EF065650.1)、USCA-1(EF065647.1)、USCA-2(EF065648.1)) を、解析ソフト (MEGA6) でアライメントし、近隣結合合法により系統樹を作成した[12]。

## 3 結果

### (1) RFLP による遺伝子型別

と畜日、月齢、品種、所在地、農場、組織診断、抽出臓器、RFLP による遺伝子型を表 1 にまとめた。RFLP により No. 3、7、10、32、40、44、51 の 7 検体がⅢ型、No. 47 の 1 検体が V 型、残りの 45 検体が I 型に分類された。a~h 農場は複数発生があり、a 農場は 8 検体、b 農場は 4 検体、c 農場は 3 検体、d、e、f、g、h 農場は 2 検体、その他の農場での発生は単発であった。Ⅲ型に分類された 7 検体の内、4 例は同一農場 (青森県産) であり内 3 検体が黒毛和種 (No. 7、10、32)、1 検体が日本短角種 (No. 3) であった。7 検体の内 1 検体は他農場であったが、同じく青森県内産の黒毛和種であった。

### (2) シーケンスおよび遺伝子系統解析

両鎖解析によるシーケンスで得られたコンセンサス配列は最短 301 bp、最長 365 bp、ギャップ配列を除いた共通配列は 285 bp であった。共通配列中には *env-gp51* の部分配列 444 bp 中の RFLP によるすべての認識部位が含まれていた。作成した系統樹を図 1 に示す。系統樹上では本研究における I 型およびⅢ型症例は既報の I 型およびⅢ型例と同じクラスター内に認められたが、V 型例は系統樹中 (※) に示したように I 型のクラスター内に認められた。

## 4 考察

A と畜場に搬入された EBL 発症牛における BLV *env-gp51* は I 型が最も多く、次いでⅢ型、V 型の順であった。全国的な分布状況もこれに一致することが報告されている[1, 4, 12]。BLV の塩基配列は遺伝的に安定していることが知られている[5]。本研究で分類された I 型 45 検体の内 22 検体は、解析された 285 bp の範囲内では JPHY、JPAI-1 と一致しており、この領域は高



度に保存されている可能性が考えられた。Ⅲ型に分類された 7 検体の内、6 検体が JPMI-1 の配列と一致しており、その内 3 検体は同一農場での発生であったことから、同一株による感染が推測された。Ⅲ型感染牛の内、7 検体中 5 検体が青森県産の肉用種であったことから、同県における肉牛繁殖農家もしくは肥育農家におけるⅢ型株の蔓延が疑われた。

本研究で 1 検体のみ認められた V 型株は、系統樹上で既存の V 型株とは系統的に異なっており、I 型株により近縁であることが示唆された。同様の事例として、岡山県の研究では、同県内で発生した VI 型株(OKL65、OKL85)が既知の VI 型株とは系統的に異なり、I 型またはⅢ型株に近縁であることが報告されている[12]。今後、当所管内で V 型株が検出された際には、この非定型 V 型株を想定してシーケンスを実施し、RFLP とシーケンスによる系統的クラスタリングの差異を解消するために、遺伝子型の再分類を検討する必要がある。近年では、BLV *env-gp51* は 10 の型に分類されるとする報告がある[3, 7-11]。また、従来の RFLP と異なる方法による分類法も提唱されている[6]。今後は、この新分類を参考に RFLP による型別の実施を検討するとともに、BLV 感染未発症牛も含めた解析により、より詳細な浸潤状況を調査する必要がある。

#### 参考文献

- [1] Asfaw Y., Tsuduku S., Konishi M., et al. Arch Virol, 150, 493-505(2005)
- [2] Fechner H., Blankenstein P., Ebner D., et al. Virology, 237, 261-269(1997)
- [3] Lee E., Kim E. J., Ratthanophart J., et al. Infect. Genet. Evol. 41:245-254(2016)
- [4] Licursi M., Inoshima Y., Wu D., et al. Virus Research, 86, 101-110(2002)
- [5] Mansky L., Temin H. M., J Virol, Jan;68(1) 494-499(1994)
- [6] Nishikaku K., Ishikura R., Ohnuki N., et al. J. Vet. Med. Sci., 81(8), 1157-1161(2019)
- [7] Pluta A., Rola-Luszczak M., Kubis P., et al. Arch. Virol. 162: 1563-1576(2017)
- [8] Polat M., Moe H. H., Shimogiri T, Arch. Virol., 162:425-437(2017)
- [9] Polat M., Takeshima S., Aida Y. Virol. J. 14:209(2017)
- [10] Polat M., Takeshima S. N., Hosomichi K., Retrovirology 13:4(2016)
- [11] Rola-Luszczak M., Pluta A., Olech M., PLoS One 8:e58705(2013)
- [12] 葛谷光隆, 橋本英典, 難波泰治, 岡山県内で流行している牛白血病ウイルスの遺伝子解析, 日獣会誌, 69 617~621 (2016)
- [13] 農林水産省ホームページ 監視伝染病の発生状況 監視伝染病発生状況の累年比較

表1. 検体情報およびRFLPによる遺伝子型

No.	と畜日	月齢	品種	所在地	農場	組織診断	抽出臓器	遺伝子型
1	2021/3/11	62	HF	栃木県	h	BCL	心臓	I
2	2021/3/12	41	HF	栃木県	h	BCL	肝臓	I
3	2021/3/15	120	JS	青森県	b	中皮腫	肺門Ly	III
4	2021/3/18	81	HF	栃木県	e	BCL	血液	I
5	2021/3/22	181	JB	愛知県		BCL	脾臓	I
6	2021/3/23	78	HF	千葉県		BCL	血液	I
7	2021/3/29	196	JB	青森県	b	BCL	血液	III
8	2021/4/9	64	HF	福島県		BCL	肝臓	I
9	2021/4/21	135	HF	新潟県		BCL	血液	I
10	2021/4/26	121	JB	青森県	b	BCL	腎臓	III
11	2021/5/13	95	HF	栃木県		BCL	血液	I
12	2021/5/18	98	HF	福島県		BCL	子宮	I
13	2021/5/24	52	HF	群馬県	a	BCL	心臓	I
14	2021/5/27	65	HF	栃木県	d	BCL	血液	I
15	2021/6/7	89	HF	愛知県		BCL	心臓	I
16	2021/6/14	90	HF	栃木県		BCL	血液	I
17	2021/6/14	71	HF	群馬県	a	BCL	心臓	I
18	2021/6/16	30	HF	栃木県	d	BCL	血液	I
19	2021/6/16	48	HF	群馬県		BCL	肝臓	I
20	2021/6/21	88	HF	栃木県		BCL	第一胃Ly	I
21	2021/7/2	77	HF	埼玉県	f	BCL	心臓	I
22	2021/7/13	55	HF	茨城県		BCL	心臓	I
23	2021/8/6	50	JB	北海道	g	BCL	心臓	I
24	2021/8/12	73	HF	北海道		BCL	腸間膜Ly	I
25	2021/8/31	41	HF	栃木県		BCL	第三胃Ly	I
26	2021/9/10	47	HF	群馬県	a	BCL	肺門Ly	I
27	2021/9/14	57	HF	愛知県		BCL	腎臓腫瘍	I
28	2021/9/16	62	HF	群馬県	a	BCL	尿管周囲腫瘍	I
29	2021/9/21	65	HF	山形県		BCL	内腸骨Ly	I
30	2021/10/6	116	HF	群馬県		BCL	心臓	I
31	2021/10/6	58	HF	群馬県		BCL	心臓	I
32	2021/10/11	71	JB	青森県	b	BCL	肝門Ly	III
33	2021/10/12	66	HF	群馬県		BCL	肺門Ly	I
34	2021/10/18	82	JB	愛知県		BCL	横隔膜Ly	I
35	2021/10/18	71	HF	群馬県	a	BCL	内腸骨Ly	I
36	2021/10/26	70	HF	愛知県		BCL	心臓	I
37	2021/11/2	132	HF	福島県		BCL	心臓	I
38	2021/11/10	55	HF	茨城県		BCL	第二胃腫瘍	I
39	2021/11/22	97	HF	栃木県	e	BCL	腎臓	I
40	2021/11/22	65	JB	青森県		BCL	腎臓	III
41	2021/11/22	32	HF	群馬県	c	BCL	体表腫瘍	I
42	2021/11/29	49	HF	北海道		BCL	腸間膜Ly	I
43	2021/11/29	72	HF	群馬県	a	BCL	内腸骨Ly	I
44	2021/12/10	110	HF	栃木県		BCL	肝門Ly	III
45	2021/12/13	140	HF	北海道	g	BCL	子宮	I
46	2021/12/13	87	HF	群馬県	c	BCL	子宮	I
47	2021/12/22	92	HF	岩手県		BCL	体表腫瘍	V
48	2022/1/7	59	HF	群馬県	a	BCL	第一胃腫瘍	I
49	2022/1/11	56	HF	愛知県		BCL	心臓	I
50	2022/1/12	75	HF	埼玉県	f	BCL	腸間膜Ly	I
51	2022/1/12	102	HF	群馬県	c	BCL	尿管周囲腫瘍	III
52	2022/1/12	64	HF	群馬県		BCL	内腸骨Ly	I
53	2022/1/17	61	HF	群馬県	a	BCL	内腸骨Ly	I

BCL: B細胞性リンパ腫 Ly: リンパ節

HF: ホルスタイン、JB: 黒毛和種、JS: 日本短角種

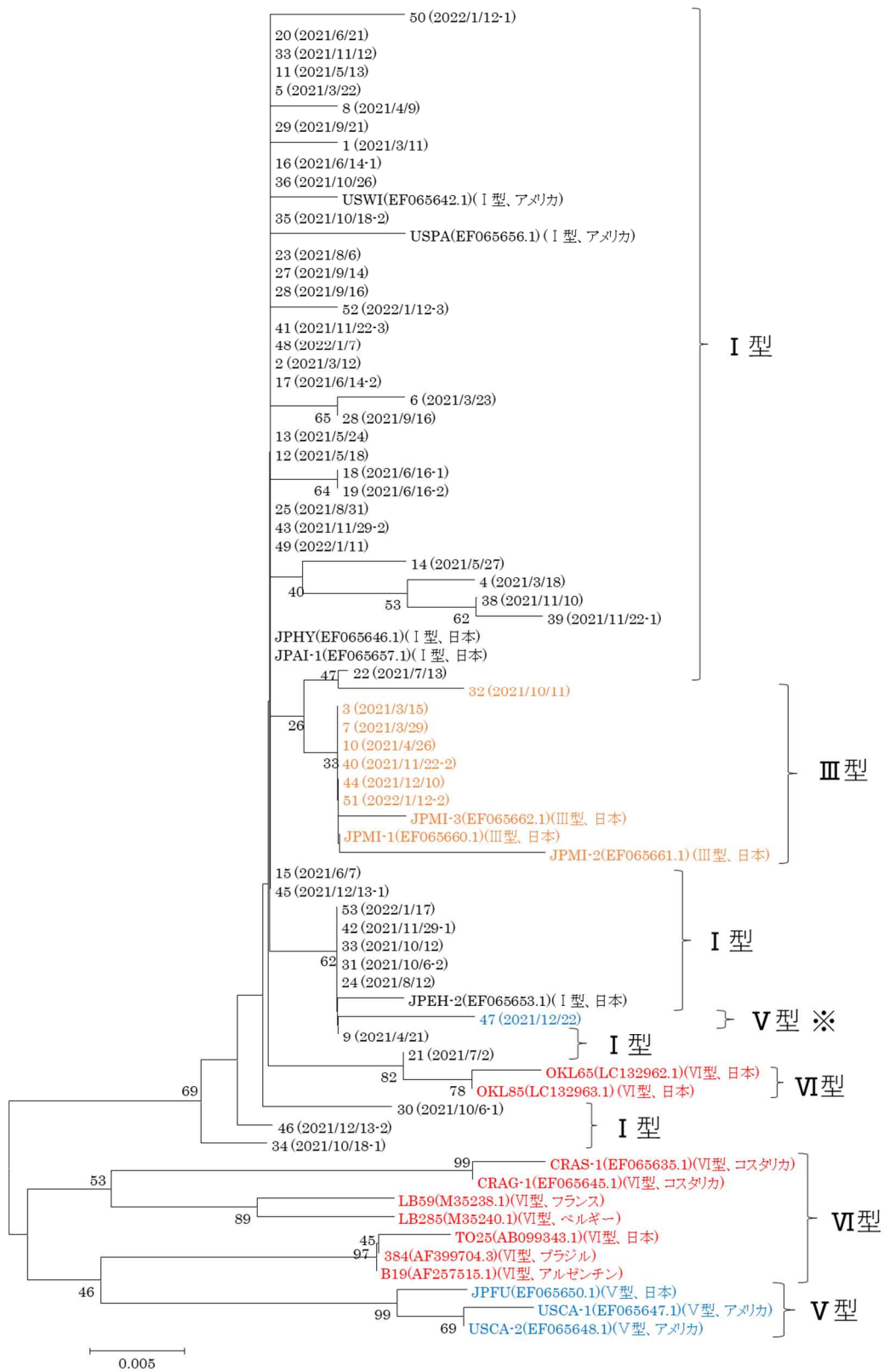


図1 BLV株の遺伝子系統樹