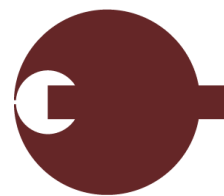


令和2年度版



事業概要



東大寺大仏殿、奈良盆地が眺望できる奥山ドライブウェイ沿い
※奈良県景観資産より

奈良県食品衛生検査所

(食肉検査課・市場食品検査課)

本誌の内容、テキスト、画像等の無断記載・無断使用を固く禁じます。

目 次

I 検査所の概要

1 経緯	1
2 組織機構	2
3 施設の概要	3
(1) 食肉検査課	3
(2) 市場食品検査課	5
4 主要検査備品等	6
(1) 食肉検査課	6
(2) 市場食品検査課	9

II 検査業務の概要

1 食肉検査課	11
(1) 食肉検査	11
ア と畜検査頭数	11
イ 過去10年間のと畜検査頭数	12
ウ と畜検査結果に基づく処分状況	13
エ 原因別全部廃棄状況	14
オ 系統別疾病状況	14
カ 精密検査	16
(2) 食鳥肉の衛生確保	19
2 市場食品検査課	20
(1) 監視指導	20
(2) 食品等の試験検査	20
ア 収去検査	20
イ 収去検査以外の検査	23
(3) 違反食品、県指導基準不適合食品	23
(4) その他不良食品	23
(5) 苦情・相談	23
(6) その他	24
ア 貝毒情報による監視	24
イ 一斉取締及び予防啓発	24
ウ 講習会等の開催	24

III 調査研究・衛生指導等

1 研究発表	25
牛胆汁の細菌検査結果と肝臓の肉眼所見の関係	28
2 研修・講演会等への参加	31
3 その他の事業	33
(1) 職員の安全衛生管理	33
(2) 学術研究調査用の検体採取への協力	33
(3) と畜関係者に対する衛生指導	33
(4) 見学対応等	34
(5) 保健所との共同事業	34
(6) 食品衛生協会中央市場に対する協力及び支援	34

IV 参考資料

1 条例・規則等	35
2 奈良県食肉センターの概要	39
3 奈良県中央卸売市場の概要	39
4 と畜に関する料金一覧表	40
5 食鳥検査手数料	40

案内図	41
-----	----

配置図

1 奈良県食肉センター	42
2 奈良県中央卸売市場	43

I 検査所の概要

1 経緯

昭和 2 年～ 6 年	県内 9 カ所に市町村営のと畜場許可
昭和 38 年	関係 8 市町長から知事あてに県営と畜場建設陳情
昭和 42 年	と畜検査員連名により、県に対し近代的と畜場建設の陳情
昭和 52 年 4 月	衛生部環境衛生課食品獣疫係に市場食品衛生検査室を新設 勤務場所は奈良県中央卸売市場管理棟
昭和 52 年 5 月	奈良県中央卸売市場開場
昭和 53 年 4 月	衛生部に「と畜場整備統合建設促進協議会」を設置(事務局;環境衛生課)
昭和 54 年 4 月	農林部に所管事務を移管し、「食肉流通センター建設促進協議会」に改称(事務局;畜産課)
昭和 58 年 4 月	衛生部環境衛生課市場食品衛生検査係に改称
昭和 61 年 3 月	「財団法人奈良県食肉公社」設立
平成 2 年 3 月 30 日	「奈良県食品衛生検査所設置条例」公布
平成 2 年 12 月 6 日	「奈良県食肉流通センター」開場(開設者:財団法人奈良県食肉公社) 既存の 5 市町営と畜場閉鎖 「奈良県食品衛生検査所」発足 (食肉検査課、市場食品検査課の 2 課 3 係制、職員 12 名) 奈良県食肉流通センター管理棟 2 階に仮事務所、処理棟 2 階に仮検査室設置
平成 3 年 2 月 5 日	食肉地方卸売市場開場
平成 3 年 4 月 1 日	奈良県食品衛生検査所を「かい」に指定
平成 3 年 9 月 14 日	奈良県食品衛生検査所新築工事着手(食肉検査関係)
平成 4 年 3 月 31 日	奈良県食品衛生検査所新築工事竣工(食肉検査関係)
平成 4 年 4 月 1 日	食肉検査課に第三係(食鳥検査担当)新設
平成 4 年 4 月 13 日	奈良県食品衛生検査所新庁舎での業務開始 仮事務所は閉鎖し、仮検査室は改装し、現場検査室として使用
平成 5 年 3 月 29 日	奈良県食品衛生検査所設置条例一部改正(食鳥検査業務を位置づけ)
平成 5 年 5 月	食鳥検査室を検査所一階に設置
平成 6 年 4 月 1 日	保健環境部と農林部との部間人事交流が始まる
平成 8 年 5 月	検査所 3 階に女性用更衣室及び浴室の設置 処理棟 2 階に現場検査用女性更衣室及び便所の設置
平成 11 年 4 月 1 日	食肉検査課第三係を第一係、第二係に統合し庶務係新設
平成 13 年 10 月	BSE 検査室設置(旧食鳥検査室)
平成 13 年 10 月 18 日	BSE スクリーニング検査(エライザ法)開始
平成 14 年 4 月	研修室を食鳥検査室に改修
平成 25 年 4 月 1 日	奈良県食肉公社が財団法人から公益財団法人に移行 奈良県食肉流通センターが奈良県食肉センターに改称
平成 25 年 10 月	大規模食鳥処理場廃止

2 組織機構

(1) 主旨

公益財団法人奈良県食肉公社が大和郡山市丹後庄町に設置すると畜場(奈良県食肉センター)に係ると畜検査その他「と畜場法」に基づく事務、「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」に基づく事務並びにと畜場、食鳥処理場及び奈良県中央卸売市場における「食品衛生法」及び「食品表示法」に基づく事務を分掌させるため、奈良県食品衛生検査所を設置する。

(2) 根拠法令

奈良県食品衛生検査所設置条例(平成 2 年 3 月 30 日奈良県条例第 22 号)

(3) 名称及びその位置

名 称	位 置
奈良県食品衛生検査所	大和郡山市丹後庄町475-1 奈良県食肉センター内

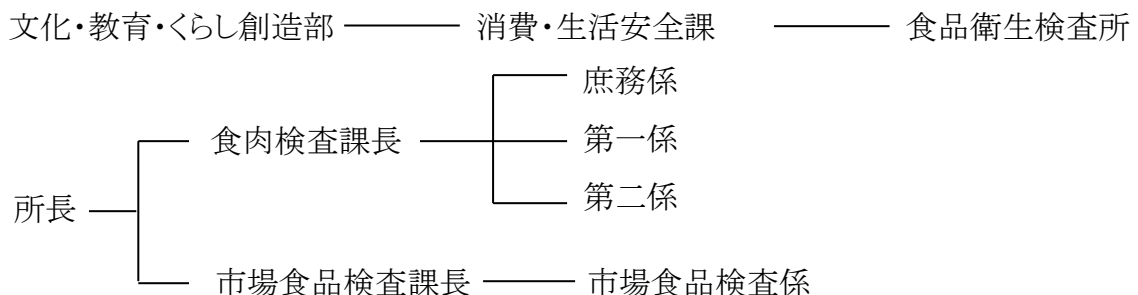
(4) 課の名称及びその位置

名 称	位 置
食肉検査課	大和郡山市丹後庄町475-1 奈良県食肉センター内 TEL 0743-56-8345 (代)
市場食品検査課	大和郡山市筒井町957-1 奈良県中央卸売市場内 TEL 0743-56-7007

(5) 機構(令和 3 年 3 月 31 日現在)

- ア 人員 正職員 11 名
再任用職員 3 名
会計年度任用職員 2 名(事務補助 2 名)

イ 組織



(6) 設置期日

- ア 発足 平成 2 年 12 月 6 日
イ かい 平成 3 年 4 月 1 日

3 施設の概要

(1) 食肉検査課

ア 規模構造等

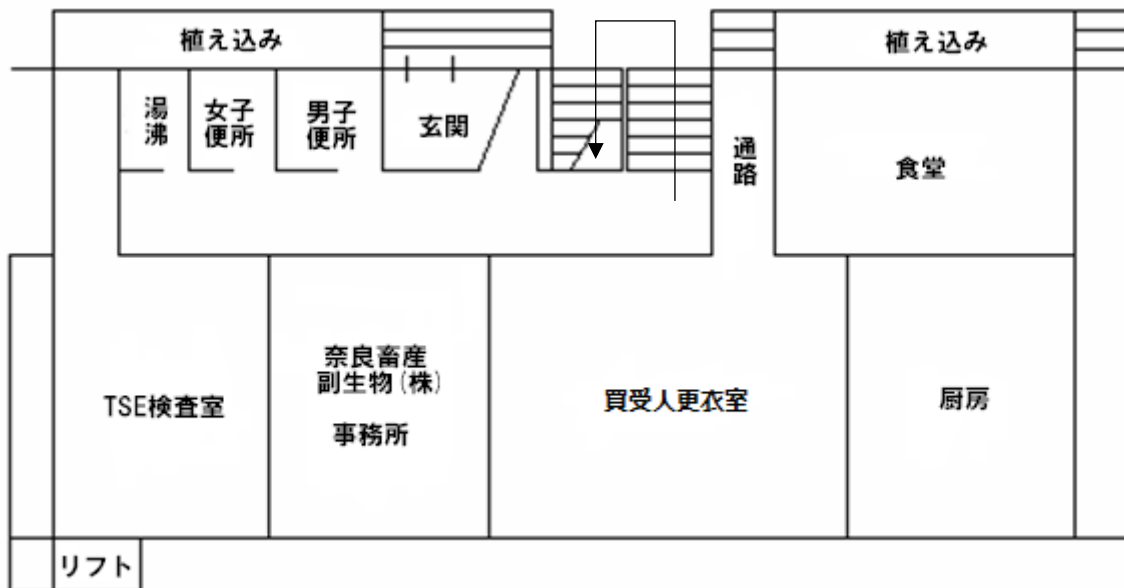
構造 鉄骨造 3階建

建物面積 264.45 m²

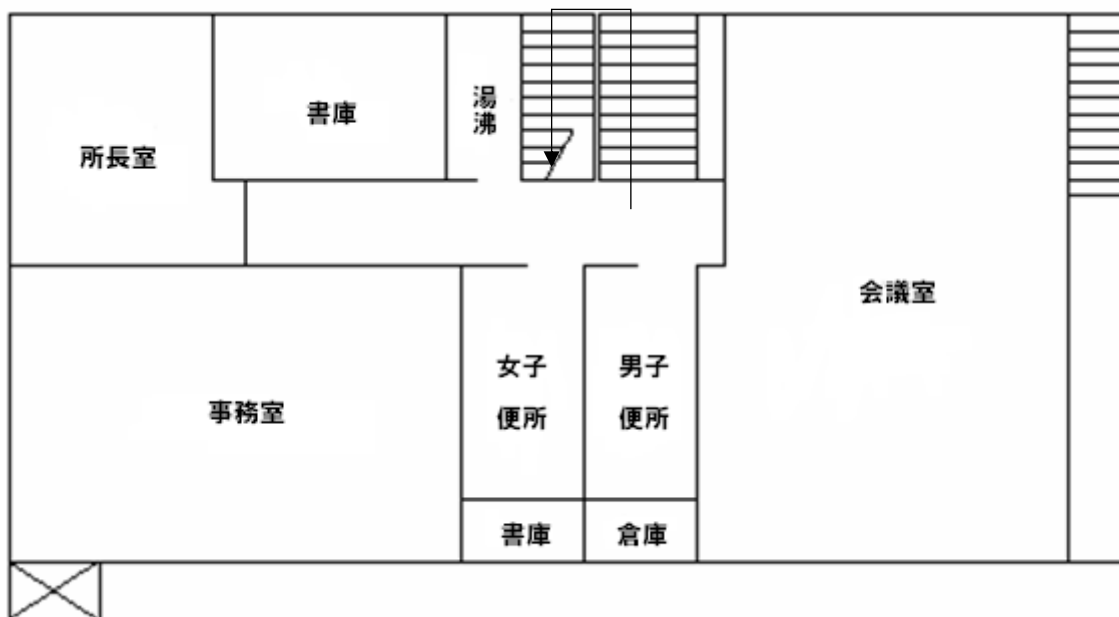
延床面積 775.02 m²(1F 261.34 2F 256.84 3F 256.84)

イ 平面図

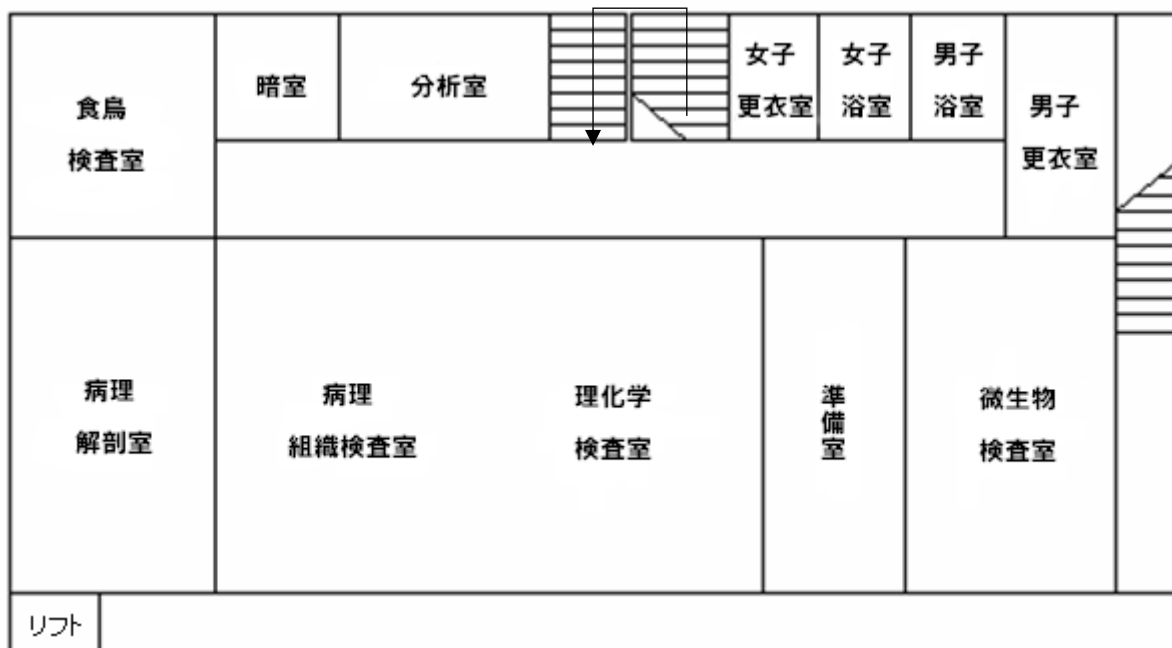
1階 TSE検査室及び食肉センター関係施設



2階 事務室 所長室 会議室等



3階 検査室等



1階

室名等	面積(m ²)
TSE 検査室	38.45
その他	222.89

2階

室名等	面積(m ²)
事務室	57.60
所長室	21.95
会議室	106.10
書庫	10.00
書庫	3.51
便所	19.11
倉庫	4.68
廊下・階段等	30.35
その他	3.54

3階

室名等	面積(m ²)
微生物検査室	39.00
理化学検査室	36.60
病理組織検査室	37.50
病理解剖室	22.20
準備室	18.00
食鳥検査室	19.30
暗室	6.75
分析室	10.50
女子浴室・更衣室	10.38
男子浴室	8.12
男子更衣室	14.60
廊下・階段等	36.35
その他	3.54

(2) 市場食品検査課

ア 位置

奈良県中央卸売市場管理棟 3 階

イ 規模構造

鉄骨コンクリート造 3 階建

建物面積 684.5 m² 延べ床面積 2,470 m²

ウ 建物概要

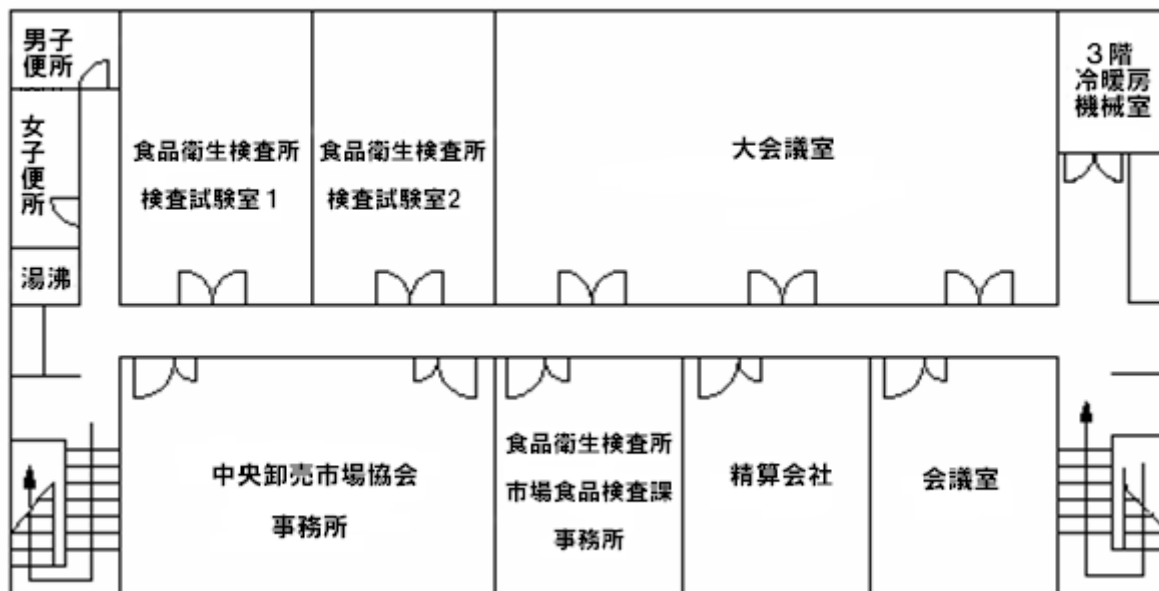
1 階 南都銀行 レストラン 見学者コーナー

2 階 開設者事務所及び会議室

3 階 会議室 精算会社 市場協会事務所

市場食品検査課(使用面積 151 m²)

エ 3 階平面図



4 主要検査備品等

(1) 食肉検査課

ア 理化学検査用

品名	規格	メーカー	数量
フリーザー付薬品用冷蔵庫	KGT-4010HC	日本フリーザー	1
ドラフトチャンバー	DE-211K	ダルトン日本フリーザー	1
遠心分離器	H-103N	国産	1
〃	S700T	KUBOTA	1
〃	Centrifuge5417C	Eppendorf	1
電子分析天秤	AUW220D	島津	1
電子天秤	TXB621L	島津	1
全自動血球計数装置	Celltac α MEK-6450	日本光電	1
スポットケム	SPOTCHEM TM EZ SP-4430	アークレイ	1
超高速ホモジナイザー	NS-57S	マイクロテック・ニチオン	1
ロータリーエバポレーター	N-1000	東京理化学機器	1
低温循環水槽	LTC-S3000C	アズワン	1
高速液体クロマトグラフ	SHIMADZU Prominence	島津	1
ワークステーション	LC solution	島津	1
フォトダイオードアレイ検出器	SPD-M20A	島津	1
分光光度計	UV-1800	島津	1
実験器具乾燥保管庫	AG-SDN	アズワン	1
デシケーター	NBG-3	井内	1
ヘマトクリット用遠心器	H-1200B	国産	1
電子恒温水槽	T-105	トーマス	1
ホットプレート&スターラー	PC-320	井内	1
電気泳動装置	CROSSPOWER1000 他一式	アトー	1
薄層クロマトグラフ	HC-20	アドバンテック	1
万能シェイカー	US-W100	アズワン	1
オイルバス	OS-180	アドバンテック	1
PHメーター	カスターニーLAB phメーターF-12	日立堀場	1

イ 微生物及び食鳥検査用

品名	規格	メーカー	数量
乾熱滅菌器	MOV-202S 型	サンヨー	1
〃	MOV-2125	サンヨー	1
高圧滅菌器	HA-300MD	HIRAYAMA	1
〃	HA-300MIII	HIRAYAMA	1
〃	MLS-3000	サンヨー	1
恒温器(ふ卵器)	MIR-260 型	サンヨー	1
〃	MIR-262	サンヨー	2
〃	MIR-252	サンヨー	1

CO2 インキュベーター	MCO-17AI	サンヨー	1
インキュベーター(冷蔵機能付)	MIR-153	サンヨー	1
恒温水槽	T-22 型	トーマス	1
純水・超純水製造装置	PRB-002A・PURELAB flex-UV	オルガノ	1
電子上皿天秤	EB-340H	島津	1
〃	AEG-220	島津	1
ピペット用超音波洗浄器	UT-55	シャープ	1
ホモジナイザー	MX-5	日本精機	1
ストマッカー	エクスナイザー400	オルガノ	1
〃	400-T	オルガノ	2
マグネチックスターラー	HS-3E	井内	1
〃	ST-10	科学共栄	1
試験管ミキサー	NS-8	井内	1
〃	HM-10H	井内	1
コロニーカウンター	DC-3	井内	1
顕微鏡	BX-53F2	オリンパス	1
〃	BH-2	オリンパス	1
〃	CH-2	オリンパス	1
薬用冷蔵ショーケース	MPR-312DCN	三洋電機	1
超低温庫	MDF-193AT	三洋電機	1
冷凍冷蔵庫	GR-R460FK	東芝	1
冷蔵庫	SJ-23TM	シャープ	1
〃	SJ-42TC	シャープ	1
バイオフィリーザー	GSS-3065F3	日本フリーザー	1
自動露出写真撮影装置	PM-10AK	オリンパス	1
超音波洗浄装置	UT-304F	シャープ	1
培地溶融器	MRO-FF6	日立	1
空気還流式紫外線殺菌システム	AP60-FU エアロスクリーン	ナビス	1
クリーンベンチ	BGB-850-S	ダルトン	1
恒温水槽	EA-1	ASONE	1
恒温振とう水槽	NTS-3000	EYELA	1
DNA 増幅装置	GeneAmp PCR System 9700	Applied Biosystems	1
電気泳動ゲル撮影装置 一式	AE-6905H 他	アトー	1
マイクロ冷却遠心器	MODEL3740	クボタ	1
アルミブロック恒温槽	DTU-2C	TAITEC	1
リアルタイム PCR 装置	Thermal Cycler Dice Real Time System II	タカラバイオ	1

ウ 病理検査用

品名	規格	メーカー	数量
クリオスタット	クライオ 3DM	サクラ精機	1
カラーテレビシステム	FCD-725-1	オリンパス	1
カメラ	OM-4Ti	オリンパス	2
ポラロイドカメラ	MB	日本ポラロイド	2
マイクローム	TU-213-F160	大和光機	1
マイクローム	REM-710	大和光機	1
密閉式自動固定包埋装置	HistoCorePEARL	Leica	1
ティッシュ・テック包埋システム	TEC5	サクラ精機	1
水浴伸展器(ウォーター・バス)	PS-M	サクラ精機	2
電気パラフィン溶融器	PM-401-1	サクラ精機	1
パラフィン伸展器	PS-C2	サクラ精機	2
顕微鏡	BX53	オリンパス	1
〃	BH2-323	オリンパス	1
実体顕微鏡一式	SZ-6045	オリンパス	1
全自動写真撮影装置	PM-10ADS-3	オリンパス	1
落射蛍光顕微鏡	BH2-RFCA	オリンパス	1
無影灯	SH56C(CF)	山田医療照明	1
臓器撮影装置		ハイデックス	1
冷蔵庫	SJ-KW422	シャープ	1
振盪器	RM-80	AS-ONE	1

エ TSE 検査用

品名	規格	メーカー	数量
卓上細胞破碎機	マルチビーズショッカー	安井器械	1
バイオハザード対策用キャビネット	MHE-130AB3	サンヨー	1
インキュベーター	MIR-260	サンヨー	1
バイオメディカルフリーザー	MDF-U333	サンヨー	1
薬用冷蔵ショーケース	MPR-311D	サンヨー	1
微量高速冷却遠心機	MX-300	トミー	1
オートクレーブ	KS-323	トミー	1
マイクロプレートリーダー	サンライズリモート	TECAN	1
マイクロプレートウォッシャー	PW40	バイオラッド	1
アルミブロック恒温槽	DTU-2B	タイテック	1
〃	DTU-2C	タイテック	1
電子天秤	BW320D	島津	1
Vortex ミキサー	Vortex Genie 2	Scientific Industries	1
超音波洗浄機	US-3	アズワン	1

(2) 市場食品検査課

ア 理化学検査用

品名	規格	メーカー	数量
遠心分離器	KN-30F	久保田	1
〃	H-103n	コクサン	1
塩分計	SS-31A	セキスイ	1
赤外線放射温度計	530-01	ヨコガワ	1
〃	SK8900	SATO	1
ガスクロマトグラフ	GC-2014	島津	1
純水製造装置	RFD240NC	ADVANTEC	1
〃	WS-33	ヤマト	1
振とう器	SA-31	ヤマト	1
超音波洗浄装置	UC-6200	シャープ	1
〃	US-102	エスエスディ	1
器具乾燥機	DRU600TB	ADVANTEC	1
電磁攪拌器	MH-61	ヤマト	1
電子上皿天秤	ED-500-10	島津	1
〃	BL-620S	島津	1
〃	BL-2200H	島津	1
自動化学天秤	AX-120	島津	1
ドラフトチャンバー		DALTON	1
ピペット洗浄器	UT-55	シャープ	2
分光光度計	UV-160A	島津	1
PHメータ	HM-14P	東亜	1
サーモキサー	TM-101	サーモニクス	2
オートミキサー	M-21	ヤマト	2
ホモジナイザー		日本精機製作所	2
ロータリーエバポレータ	SPC5031-12	柴田	1
薬品保管庫	SU-5N	井内	2
高速液体クロマトグラフ	LaChrom Elite	日立	1
ポンプ	L-2130	日立	1
UV検出器	L-2400	日立	1
カラムオーブン	L-2300	日立	1
クロマトインテグレータ	D-2500	日立	1

イ 微生物検査用

品名	規格	メーカー	数量
インキュベータ	MIR-154-PJ	Panasonic	1
ふ卵器	IS600	ヤマト	2
〃	TVN680TB	ADVANTEC	1
乾熱滅菌器(恒温器)	LC-222	タバイ	2
生物顕微鏡	BHT-323	オリンパス	1
実体顕微鏡	221423	オリンパス	1
顕微鏡撮影装置	キャノン EOS X3	Canon	1
〃	SZX-16	オリンパス	1
高圧滅菌器	HA300MⅡ	平山	1
〃	ES-215	TOMY	1
自動分注器	AUTOMACROⅡ	柴田	1
タッチミキサー	MT-51	ヤマト	2
〃	HM-2N	ADVANTEC	2
ストマッカー	ストマッカー400	オルガノ	2
恒温水槽	M-5	サーモニクス	1
〃	TR-2A	アズワン	2
〃	SBAC-11	島津	1
〃	TS-300	ADVANTEC	1
冷蔵庫	GR-H38S	東芝	1
〃	GR-R510FH	東芝	1
薬用冷蔵ショーケース	FMS-300GH	フクシマガリレイ	1
バイオフィリーザ	GS-5210HC	日本フリーザ	1
コロニーカウンター	galaxy 330	ROCKER	1
クリーンベンチ	MCV-710ATS-PJ	Panasonic	1

Ⅱ 検査業務の概要

1 食肉検査課

(1) 食肉検査

ア と畜検査頭数

本年度の総と畜検査頭数は、13,289頭(前年度比44頭減)であった。

種類別頭数内訳は、肉用牛2,164頭(前年度比27頭増)、乳用牛733頭(前年度比159頭増)、とく4頭(前年度比5頭減)、馬15頭(前年度比3頭減)、豚10,369頭(前年度比226頭減)、めん羊4頭(前年度比4頭増)、山羊0頭(前年度と同じ)であった。

総と畜検査頭数に占める牛の比率は21.8%(前年度20.3%)、豚の比率は78.0%(前年度79.5%)であった。

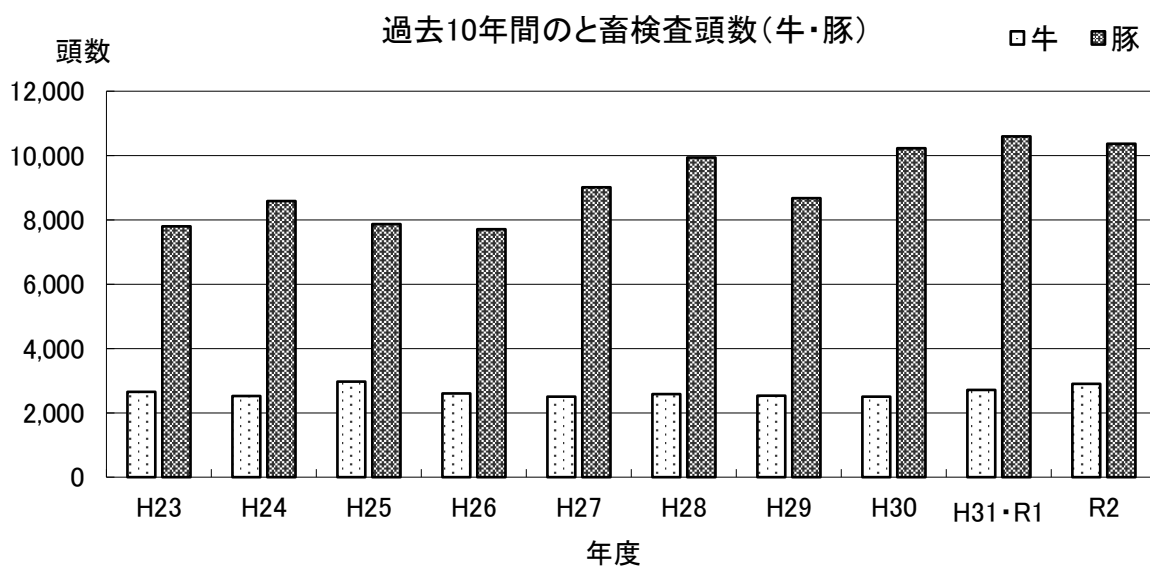
種類 月	牛			とく	馬	豚	めん 羊	山 羊	合計	検査 日数
	肉用	乳用	小計							
4	186 (4)	56 (9)	242 (13)	1	1	964	0	0	1,208 (13)	21 (1)
5	148 (2)	55 (13)	203 (15)	0	1	835	0	0	1,039 (15)	17 (3)
6	177 (1)	63 (5)	240 (6)	0	2	901	0	0	1,143 (6)	21
7	226 (1)	58 (8)	284 (9)	1 (1)	2	899	0	0	1,186 (10)	21 (1)
8	152	68 (18)	220 (18)	1	1	844	0	0	1,066 (18)	19 (1)
9	153 (3)	62 (15)	215 (18)	0	1	906	0	0	1,122 (18)	20 (2)
10	179 (1)	49 (11)	228 (12)	1 (1)	1	897	0	0	1,127 (13)	22
11	216 (1)	87 (16)	303 (17)	0	1	877	0	0	1,181 (17)	19 (2)
12	233	89 (10)	322 (10)	0	2	845	4	0	1,173 (10)	19
1	178 (2)	43 (9)	221 (11)	0	1	608	0	0	830 (11)	13 (1)
2	124 (2)	48 (9)	172 (11)	0	1	824	0	0	997 (11)	18 (2)
3	192 (4)	55 (9)	247 (13)	0	1	969	0	0	1,217 (13)	22
計	2,164 (21)	733 (132)	2,897 (153)	4 (2)	15	10,369	4	0	13,289 (155)	232 (13)

注 検査頭数の()内は、病畜棟での検査頭数を再掲
検査日数の()内は、休日の検査日数を再掲

イ 過去 10 年間のと畜検査頭数

牛のと畜検査頭数は、過去 10 年間の中では平成 25 年度に続き多かった。豚のと畜検査頭数は前年度に比べ微減し、主にこの影響により、総と畜検査頭数もやや減少した。

種類 年度	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	計
	肉用	乳用	小計						
H23	2,134	519	2,653	1	3	7,798	4	0	10,456
H24	1,962	557	2,519	2	17	8,580	8	0	11,126
H25	2,246	721	2,967	2	17	7,864	4	0	10,854
H26	2,039	561	2,600	7	16	7,708	6	0	10,337
H27	2,018	481	2,499	3	23	9,013	0	0	11,538
H28	2,131	450	2,581	5	18	9,938	5	0	12,547
H29	2,095	441	2,536	8	13	8,670	8	0	11,235
H30	2,091	417	2,508	3	15	10,228	10	0	12,764
H31・R1	2,137	574	2,711	9	18	10,595	0	0	13,333
R2	2,164	733	2,897	4	15	10,369	4	0	13,289



ウ と畜検査結果に基づく処分状況

全部廃棄実頭数は 30 頭で、一部廃棄実頭数は 11,617 頭であった。畜種、疾病別の内訳は、表のとおりであった。

と畜場内と殺頭数	処分内訳	処分実頭数	疾病別頭数																				計					
			細菌病							ウイルス・リケッチア病		原虫病		寄生虫病			その他疾病											
			炭そ	豚丹毒	サルモネラ病	結核病	ブルセラ病	破傷風	放線菌病	その他	豚コレラ	その他	トキソプラズマ病	その他	のう虫病	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫		腫瘍	中毒諸症	産物による汚染 炎症又は炎症	変性又は萎縮	その他
牛	2,897	禁止																										
		全部廃棄	26									10						9	2	2		1	3					
		一部廃棄	2,302						1						9						160				1,519	958	1,530	4,177
とく	4	禁止																										
		全部廃棄																										
		一部廃棄	4																			1			3	1	2	7
馬	15	禁止																										
		全部廃棄																										
		一部廃棄	11																						10	1	3	14
豚	10,369	禁止																										
		全部廃棄	4															1										3
		一部廃棄	9,296																			3			7,063	880	5,816	13,762
めん羊	4	禁止																										
		全部廃棄																										
		一部廃棄	4																						2		3	5
山羊	0	禁止																										
		全部廃棄																										
		一部廃棄																										

エ 原因別全部廃棄状況

全部廃棄とした頭数は 30 頭(前年度比6頭増)であった。種類別では、牛 26 頭(前年度比 13 頭増)、とく 0 頭(前年度比1頭減)、豚4頭(前年度比6頭減)であった。疾病別内訳は表のとおり。

疾病名	種類	牛			とく	豚	合計
		肉用	乳用	小計			
膿毒症						0	
敗血症		2	7	9		1	10
尿毒症		2		2			2
高度の黄疸		1	1	2			2
高度の水腫		1		1			1
全身性腫瘍		1		1			1
牛伝染性リンパ腫		1	11	12			12
全身性の変性						3	3
全身性の炎症							0
豚丹毒							0
計		8	19	27	0	4	31
実頭数		7	19	26	0	4	30

オ システム別疾病状況

牛では延べ7,910 件で、その内訳は消化器系 27.1%、呼吸器系 24.0%、循環器系 3.0%、泌尿生殖器系 16.5%、頭部・運動器系 27.7%、細菌病 0%、寄生虫病 0.3%、奇形 1.3%であった。廃棄の理由は、頭部・運動器系のその他(筋肉出血、骨折、脱臼等) 21.1%、呼吸器系の炎症(肺炎等) 17.8%、消化器系の炎症(胃炎、肝炎等) 12.5%、泌尿器系の炎症(腎炎、膀胱炎等) 10.4%、消化器系の変性(腸間膜脂肪壊死、鋸屑肝等) 9.6%の順に多かった。

豚では延べ 18,071 件で、その内訳は消化器系 5.5%、呼吸器系 68.0%、循環器系 2.0%、泌尿生殖器系 7.7%、頭部・運動器系 10.6%、細菌病 0.1%、寄生虫病 3.5%、奇形 2.6%であった。廃棄の理由は、呼吸器系の炎症(肺炎等) 38.6%、呼吸器系のその他(血液・異物吸入肺等) 29.4%、頭部・運動器系のその他(筋肉・皮下出血等) 9.5%、泌尿器系の炎症(腎炎等) 5.2%、寄生虫症(豚の寄生虫性肝包膜炎) 3.5%の順に多かった。

その他の畜種については、表に記載のとおりであった。

	疾病名	種類					
		牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊
消化器系	変性	763	1	5	477		
	炎症	989		9	491		
	循環障害	383			13		
	腫瘍	2			1		
	その他(食滞、出血)	6			9		

疾病名	種類						
	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊	
呼吸器系	変性	327			1		
	炎症	1,411	1	3	6,971	2	
	循環障害	2		1			
	腫瘍						
	その他(異物・血液吸入肺)	162	2	1	5,315	2	
循環器系	変性	2			3		
	炎症	74			234		
	循環障害	2			51		
	腫瘍						
	その他(心膜出血、心筋出血)	162			81		
泌尿生殖器系	変性	374	1		439		
	炎症	821	1	1	943		
	循環障害	2			1		
	腫瘍				1		
	その他 (妊娠子宮、産後子宮、卵巣嚢腫、膀胱出血)	111			7		
頭部・運動器系	変性	108	1		11		
	炎症	212	3		187		
	循環障害	206			3		
	腫瘍				3		
	その他 (外傷性出血、骨折、手術痕、注射痕、脱臼等)	1,667		1	1,716		
細菌病	豚丹毒				3		
	豚抗酸菌症				10		
寄生虫病	肝蛭症	9					
	胃ウマバエ幼虫			8			
	豚の寄生虫性肝包膜炎	16			635		
	包虫症						
奇形	囊胞腎	99			463	1	
	腎欠損				2		
計		7,910	10	29	18,071	5	0

※数値は延べ頭数

※変性:組織の脂肪化、硬化、壊死等 炎症:炎症の他、化膿を含む 循環障害:水腫等

カ 精密検査

安全な食肉を供給するため、現場検査の肉眼所見で判定困難な疾病について精密検査（理化学、微生物及び病理等の検査）を実施した。

実施頭数は延べ 95 頭で、その内訳は牛 83 頭、豚 12 頭で、理化学検査 32 件、微生物検査 28 件、病理検査 34 件であった。

(ア) 理化学検査

A 理化学的精密検査

現場検査において疾病を疑う所見が認められた獣畜について、理化学的精密検査（血液生化学的検査その他の血液性状検査）を実施し、診断の一助とした。

(頭※)

畜種	疑診疾病				
	尿毒症	黄疸	水腫	牛伝染性リンパ腫	その他
牛	5(2)	14(2)	0	13(13)	0(0)
豚	0	0	0	0	0(0)

※()内は診断確定後に全部廃棄措置とした延べ頭数(内数)

B 残留有害物質モニタリング検査

厚生労働省の「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実施要領」に基づき、検体を収去し、残留抗菌性物質について検査した。

検査項目	畜種	検体数			違反数(左欄の内数)		
		筋肉	肝臓	腎臓	筋肉	肝臓	腎臓
オキシテトラサイクリン	牛	6	6	6	0	0	0
クロルテトラサイクリン	豚	4	4	4	0	0	0
テトラサイクリン							

(イ) 微生物検査

A と畜場法および獣畜の疾病に関する検査

(a) 細菌学的検査

現場と畜検査時に敗血症、豚丹毒等を疑う病理所見で検査保留となった獣畜のほか、保菌状況等を調べる参考検査の対象となった獣畜について細菌学的精密検査（培養法による同定およびPCR法による同定）を実施した。

◆細菌学的精密検査および参考検査

種別	精密検査理由	検査頭数	全部廃棄措置数 または陽性検体数
牛	敗血症(膿毒症含)	10	9
豚	敗血症	1	1
豚	豚丹毒	4	3

◆敗血症分離菌の詳細(上記陽性=菌検出 牛9例、豚1例)

と畜日	種別	分離菌種	菌分離臓器
R2. 4. 7	牛	<i>Streptococcus suis</i> <i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部 腸骨下 Ly
R2. 5.11	牛	<i>Aerococcus viridans</i>	疣贅性心内膜炎部、腎、血液
R2. 7.17	牛	<i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部、脾、膝下 Ly
R2. 7.20	牛	<i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部、浅頸 Ly
R2. 9. 9	牛	<i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部、肺、内腸骨 Ly
R2.10. 5	豚	<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp <i>pasteurianus</i>	疣贅性心内膜炎部、腎、脾、腸骨下 Ly
R2.11.12	牛	<i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部、横隔膜、腎、浅頸 Ly
R3. 1.12	牛	<i>Streptococcus suis</i> <i>Peptoniphilus asaccharolyticus</i>	疣贅性心内膜炎部、腎、浅頸 Ly 疣贅性心内膜炎部、腎、血液
R3. 2.25	牛	<i>Trueperella pyogenes</i>	疣贅性心内膜炎部、腎、浅頸 Ly
R3. 3.30	牛	<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp <i>dysgalactiae</i>	疣贅性心内膜炎部、脾、腸骨下 Ly

◆豚丹毒(関節炎型)の年度別全部廃棄措置数の推移

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
全部廃棄措置	5	4	6	3	0	1	1	0
と畜頭数に占める割合	0.06%	0.05%	0.07%	0.02%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%

(b) ウイルス学的検査(PCR法)

現場と畜検査時に牛伝染性リンパ腫を疑う病理的所見で保留となった牛について、心残血等によるリアルタイムPCR法を実施した。

種別	精密検査理由	検査頭数	BLV陽性※
牛	牛伝染性リンパ腫	13	12

※全部廃棄については、総合所見にて措置

B 食品衛生法および衛生管理に関する検査

(a) 衛生管理に関する検査

牛、豚枝肉の拭き取りおよび切除検査を行い、枝肉の微生物汚染の実態を調査し、衛生指導の資料として活用した。

検 体	種別	一般細菌数	大腸菌群数	腸内細菌科菌群数
枝肉拭き取り	牛(頭)	45	45	43
	豚(頭)	65	45	62
合計		110	90	105

検 体	種別	一般細菌数	大腸菌群数	腸内細菌科菌群数
枝肉切除	牛(頭)	45	30	45
	豚(頭)	45	30	45
合計		90	60	90

(b) 残留抗生物質に関する検査(簡易法)

厚労省通知に基づき、牛 6 頭、豚 4 頭(計 20 検体)について収去検査(モニタリング検査)を実施した。その結果、すべて陰性であった。

(ウ) 病理検査

全身性疾病を疑う個体や特異病変を認めた臓器について、牛 27頭、豚7頭で病理組織学的な精密検査を実施し検査結果に反映させた。

畜種	区分	月												合計 (頭)
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
牛	炎症	1				1			1	2				5
	変性		2				1	1				1	1	6
	腫瘍			1				1					1	3
	寄生虫													0
	白血病	1	2	2		2			2	2	1		1	13
豚	炎症									1				1
	変性		1	1					1				2	5
	腫瘍								1					1
	寄生虫													0

(エ) 伝達性海綿状脳症(TSE)スクリーニング検査

A 牛のスクリーニング検査

平成 13 年 10 月 18 日からスクリーニング検査を実施し、平成 16 年に1頭 BSE 陽性牛を摘発した。なお、法改正を受けて、平成 29 年 4 月以降は健康牛のスクリーニング検査は行っていない。本年度の有症牛の検査結果は表のとおりすべて陰性であった。

B めん羊・山羊のスクリーニング検査

平成 17 年 10 月 1 日から 12 ヶ月齢以上のめん羊および山羊のスクリーニング検査を実施してきたが、厚生労働省の通知改正を受けて、平成 28 年 6 月 1 日から健康畜のスクリーニング検査を廃止した。以降は有症畜のみを検査対象としているが、本年度は検査実績がなかった。

〈TSE スクリーニング検査結果〉

牛(とくを含む)		めん羊		山羊	
検査頭数	陽性頭数	検査頭数	陽性頭数	検査頭数	陽性頭数
13	0	0	0	0	0

(2) 食鳥肉の衛生確保

管内唯一であった大規模食鳥処理場が平成 25 年度中に廃業したため、これ以降、食鳥検査は実施していない。

認定小規模食鳥処理場については、各保健所が管轄しているが、このうち1施設について施設・食鳥肉の細菌汚染調査(微生物学的検査)を実施し、結果を施設側にもフィードバックするなど、保健所の衛生監視指導に協力した。

2 市場食品検査課

(1) 監視指導

営業施設の監視指導件数は 1,376 件であった。通常の監視指導に加えて、「せり」前の食品の収去検査、営業施設等の監視指導を行うため、午前 4 時からの早朝勤務を 24 日(延人員 28 名)実施した。

業 種		施 設 数	実施延監視回数
許 可 業 種	飲 食 店 営 業	4	58
	食 肉 販 売 業	1	26
	魚 介 類 販 売 業	41	611
	魚 介 類 せ り 売 り 営 業	2	148
	食品の冷凍又は冷蔵業	1	7
	氷 雪 販 売 業	1	0
	そ う ざ い 製 造 業	11	73
	乳 類 販 売 業	6	5
	簡 易 喫 茶 店 営 業 等	6	8
小 計		73	936
届 出 業 種	食 品 製 造 業	3	22
	野 菜 果 物 販 売 業	23	261
	菓 子 販 売 業	1	8
	食品販売業(上記以外)	17	143
	器具容器包装販売業	2	6
小 計		46	440
合 計		119	1,376

(2) 食品等の試験検査

食品等の試験検査(設備・器具等の拭き取り検査含む。)を行い、微生物学的検査、理化学的検査(放射性物質含む)等合わせて 473 検体、9,850 項目の検査を実施した。

ア 収去検査

食品の収去検査は 245 検体、9,394 項目の試験検査を実施した。

なお、残留農薬、食品添加物の一部、放射性物質等の検査計 68 検体は県保健研究センターへ依頼した。

食品分類	収去検体数	法令基準違反検体数	検査項目数合計	検査項目												小計	理化学的検査											
				微生物学的検査													小計	ソルビン酸	デヒドロ酢酸	安息香酸	サツカリンナトリウム	二酸化イオウ	亜硝酸根	揮発性塩基窒素	トリメチルアミン	T.T.C	塩分濃度	その他
				細菌数	大腸菌群	E.coli	E.coli最確数	黄色ブドウ球菌	サルモネラ属菌	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ最確数	腸管出血性大腸菌O157	腸管出血性大腸菌O26	カンピロバクター	クロストリジウム属菌													
鮮魚介類	7		56	42	7	7	7	7	7	7						14				7	7							
生食用鮮魚介類	22		110	110	22	22	22	22		22																		
生食用貝類	4		16	16	4	4	4			4																		
生食用かき	12		72	48	12		12	12		12						24										12	12	
魚介加工品	60		278	278	60	60	60	60	29	9																		
魚肉ねり製品	5		32	20	5	5	5	5								12	4	4	4									
食肉	2		10	10	2	2	2	2	2																			
食肉製品																												
冷凍食品																												
めん類	9		36	36	9	9	9	9																				
弁当	20		87	87	20	20	19	19	8	1																		
そうざい	22		100	97	22	22	22	22	9							3	1	1	1									
漬物	2		11	8	2	2	2	2								3	1	1	1									
調味料																												
野菜加工品	4		16	16	4	4	4	4																				
菓子	1		4	4	1	1	1	1																				
缶詰・瓶詰食品等																												
豆腐	9		36	36	9	9	9	9																				
卵液卵	6		30	30	6	6	6	6	6																			
合計	185		894	838	185	173	172	180	61	17	38					56	6	6	6	7	7			12	12			

令和2年(2020)年度

収去検査数

検査機関:保健研究センター

食品分類	収去検体数	法令基準違反 検体数	検査項目数 合計									
				過酸化水素	イマザリル	オルト フェニル フェノール	ジフェニル	チアベンダ ゾール	水銀	残留農薬 (150項目)	放射性物質 (2物質)	
鮮魚介類 ※1	8		8							8		
魚介加工品 ※2	4		4	4								
果物 ※3	4		616		4	4	4	4			600	
野菜	52		7,872								7,800	72
合計	68		8,500	4	4	4	4	4		8	8,400	72

※1: 近海産鮮魚(サンマ、アジ等) 及び 生食用貝類(ホタテ貝柱、輸入赤貝等)

※2: しらす類の過酸化水素

※3: 輸入かんきつ

イ 収去検査以外の検査

中央卸売市場内の営業施設の設備・器具等の拭き取り検査を、228 検体(456 項目)について実施した。なお、検査の結果、まな板 4 検体、冷蔵庫・冷凍庫の取手 3 検体、その他 2 検体から黄色ブドウ球菌が検出され、営業者及び従事者に対して食品の衛生的な取扱指導を行った。

食品分類	検体数	合計	検査項目	
			大腸菌群	黄色ブドウ球菌
器具等の拭き取り	228	456	228	228

(3) 違反食品、県指導基準不適合食品

収去検査等の結果、成分規格に適合しない食品は発見されなかったが、県指導基準に適合しない食品が 2 件あり、当該食品取扱事業者に対し、食品の衛生的な取扱及び衛生管理について指導した。

奈良県指導基準不適合

収去月日	品名	不適事項
5月18日	弁当(にら お浸し)	細菌数超過、黄色ブドウ球菌
12月14日	そうざい(グリーンサラダ)	細菌数超過

(4) その他不良食品

市場内流通食品の収去検査等の結果、衛生規範に適合しない食品が 1 件あった。

衛生規範不適合

収去月日	品名	不適事項
7月30日	めん類(ぶっかけ蕎麦)	大腸菌群陽性

(5) 苦情・相談

苦情及び相談件数は 20 件であった。

その内訳は、衛生的取扱に関する相談が 5 件、検査に関する相談が 4 件、食品への異物の付着及び混入(寄生虫含む)等の相談が 4 件、食品表示に関する相談が 3 件、許認可に関する相談が 3 件、HACCP 導入に関する相談が 1 件であった。

(6) その他

ア 貝毒情報による監視

春先から下痢性または麻痺性の貝毒による毒化が見られるため、農林水産省、厚生労働省及び都道府県(主に、貝の生産地を有する県等)からの貝毒情報(麻痺性貝毒、下痢性貝毒が規制値を越えたことによる出荷自主規制措置の発令、解除の状況)の提供があり、当該情報に基づき監視を行った。アサリ、ホタテ、カキ等について各方面より情報があつた。

イ 一斉取締及び予防啓発

食品・添加物等の夏期一斉取締(7月1日～8月31日)及び年末一斉取締(12月1日～30日)を実施した。

なお、夏期一斉取締については、8月1日～31日を食品衛生月間行事として、市場内に食中毒予防啓発ポスターの貼付及び食品関係事業者への配付に加え、食品衛生に関して注意を喚起する横断幕を設置し、啓発推進に努めた。

ウ 講習会等の開催

市場協会主催のイベント「夏休みチビっ子市場探検」等は新型コロナウイルス感染予防のため中止となり県民向けの啓発・講習会はすべて中止した。

ただし、市場内の食品等取扱い事業者に対し、令和3年6月1日施行される HACCP の説明会を行った。なお、4月以降は、新型コロナウイルス感染予防に留意しながら少人数ずつ複数回行った。

開催日	場所	名称	延べ人数
4月6日	3階大会議室	中央卸売市場再整備セミナー HACCP 制度化への動きと役割	40
7月～12月 (計10回)	3階大会議室	HACCP の考え方を取り入れた衛生管理説明会	30

Ⅲ 調査研究・衛生指導等

1 研究発表

年度別研究発表表

年度	演題及び発表者名	発表者	学会名
H15	食鳥の <i>Campylobacter</i> 及び <i>Salmonella</i> 保菌調査と生産現場へのフィードバック	森永浩二	日本獣医公衆衛生学会 (近畿)
	皮膚型牛白血病の1例	堂上文生	全国食肉衛生技術研修会衛生 発表会
H16	組織学的検査を実施した食品の苦情事例	長石貞保	奈良県衛生関係職員協議会研 修会
	肝臓非腫瘍部にアミロイド変性を認めた牛の肝細胞癌	堂上文生	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会
H17	豚枝肉の微生物汚染実態調査について	光岡恵子	奈良県衛生関係職員協議会研 修会
H18	牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留量調査について	金井洋子	近畿食品衛生監視員研修会
H20	牛の舌に認められた潰瘍性病変について	佐藤健一	奈良県衛生関係職員協議会研 修会
H21	牛の疣贅性心内膜炎について	内田美枝	奈良県衛生関係職員協議会研 修会
	牛枝肉表面の拭き取り検査結果解析について	内田美枝	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会
H22	地方病型牛白血病の補助診断法の検討について	内田美枝	奈良県衛生関係職員協議会研 修会
	豚丹毒の摘発状況と分離菌の性状について	内田美枝	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会
H23	と畜場に搬入されたヒネ豚の病態について	内田美枝	全国食肉衛生技術研修会衛生 発表会
	病牛における動物用医薬品使用状況と残留抗生物質簡易検査法モニタリング	阿久津喜規	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会
	豚の白血病の一症例について	長石貞保	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会
H24	肺血栓症を認めた牛の敗血症事例について	内田美枝	全国食肉衛生技術研修会衛生 発表会
	豚の非定型抗酸菌症の集団発生と分離菌について	阿久津喜規	全国食肉衛生検査所協議会近 畿ブロック技術研修会

H25	と畜検査で摘発した牛白血病の疫学的特徴と妊娠黒毛和種における牛白血病ウイルスの母子感染例	内田美枝	全国食肉衛生技術研修会衛生発表会
	奈良県食肉センターにおける牛白血病の病理学的診断について	安藤裕理子	奈良県衛生関係職員研修会
H26	奈良県食肉センターにおける枝肉および場内の拭き取り衛生検査について	安藤裕理子	全国食肉衛生技術研修会衛生発表会
	奈良県食肉センターに搬入された牛から分離した腸管出血性大腸菌	安藤裕理子	獣医学術近畿地区学会
	枝肉の水腫と総蛋白量及びアルブミン量との関係性について	藤田圭佑	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック技術研修会
H27	中央卸売市場における拭き取り検査の現状	榮井毅	奈良県衛生関係職員研修会
	中央卸売市場における苦情対応の実情	榮井毅	奈良県衛生関係職員研修会
	奈良県食肉センターへ搬入された牛の膀胱結石に関する一考察	内田美枝	奈良県衛生関係職員研修会
	肉用牛に見られた石灰沈着症	前田寛之	奈良県衛生関係職員研修会
	奈良県食肉センターにおける感染性疾病に係る全部廃棄措置の状況について	川上憲俊	奈良県衛生関係職員研修会
H28	獣畜の血液生化学検査における採血部位の比較検討	久保彩子	奈良県衛生関係職員研修会
	牛白血病における迅速な免疫組織化学染色法の検討	笹野憲吾	奈良県衛生関係職員研修会 全国食肉衛生技術研修会衛生発表会
	奈良県食肉センターにおける牛枝肉の拭き取り検査部位について	大月翼	奈良県衛生関係職員研修会
	中央卸売市場における苦情相談について（事例報告[誌上発表]）	瀬口修一	奈良県衛生関係職員研修会
H29	と畜検査で黄疸を疑診する指標となる色見本モデルの作成	久保彩子	奈良県衛生関係職員研修会
	と畜検査時にみられた牛肝臓病変	笹野憲吾	奈良県衛生関係職員研修会

H30	溶血検体のビリルビン測定方法の検討	久保彩子	奈良県衛生関係職員研修会
	同一牛群にみられた肺嚢胞症例	笹野憲吾	奈良県衛生関係職員研修会 近畿食品衛生監視員研修会
	HACCP 試行中の枝肉の細菌汚染調査	竹中恵子	奈良県衛生関係職員研修会
	と畜検査で認めた肝細胞癌が全身に転移した牛の症例	笹野憲吾	獣医学術近畿地区学会
	糞便性大腸菌群(<i>E. coli</i>)試験等におけるガストラップチップの導入	川西洋一	奈良県衛生関係職員研修会
H31 R1	牛の内臓(肝臓・心臓)の処理方法の改善検討	竹中恵子	奈良県衛生関係職員研修会 全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック技術研修会
	牛の肝臓の白色腫瘍	佐藤健一	奈良県衛生関係職員研修会 全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック技術研修会
	牛の膀胱腫瘍	佐藤健一	全国食肉衛生検査所協議会病理部会第76回病理研修会
R2	牛胆汁の細菌検査結果と肝臓の肉眼所見の関係	副田麻衣子	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック技術研修会

牛胆汁の細菌検査結果と肝臓の肉眼所見の関係

奈良県食品衛生検査所 ○副田麻衣子、竹中恵子、大瀧亜湖
前田寛之

はじめに

当所では、副生物処理会社の依頼を受け、平成30年度から牛の肝臓等の拭き取り細菌検査を行っている。この過程で胆汁中の細菌の存在は肝臓病変の影響を受けているのではないかとと思われる例に少なからず遭遇したため、今回、胆汁の細菌検査を改めて実施し、肝臓の肉眼所見との関係を調査した。

材料及び方法

令和元年6月5日から令和2年2月3日の間に一般ラインでと畜された牛（24～109ヶ月齢、肉用種44頭、乳用種3頭）から得た胆汁47検体について、胆汁色、一般細菌（定性）、大腸菌群（定性）、カンピロバクター（定性）を調査した。

胆汁は、内臓摘出直後に胆嚢からシリンジで無菌的に採取し、肉眼判定により「緑色」と「黄色」に分類した。

一般細菌は、滅菌生理食塩水9mlに胆汁1mlを加えたものを原液とし、「MC-MediaPad“一般生菌用”」（JNC）で37℃・48時間培養して赤色コロニーを認めたものを陽性とした。

大腸菌群は、一般細菌陽性であった検体について、「MC-MediaPad“大腸菌・大腸菌群用”」（JNC）で37℃・24時間培養し、発色コロニーを認めたものを陽性とした。

分離した大腸菌（赤紫色～藍色のコロニー）は、1検体につき3株ずつ病原大腸菌免疫血清「生研」（デンカ）の混合1, 3, 9を用いて凝集試験を行った。

カンピロバクターについては、胆汁1.5～2mlをプレストン培地に接種し、42℃で48時間培養後、CCDA培地に接種し、微好気・42℃で48時間培養した。発育したコロニーをグラム染色し、グラム陰性らせん状桿菌を認めたものを陽性とした。

胆汁を採取した肝臓について、肉眼所見をa) 正常、b) 肝出血・鋸屑肝、c) 包膜炎・肝膿瘍・肝炎、d) 胆石症・胆管炎、e) その他（好酸球性静脈炎、肝硬変、富脈斑、退色肝）の5区分に分類するとともに、廃棄状況を「廃棄なし」、「一部廃棄」、「全部廃棄」の3区分に分類した。それぞれの区分について、一般細菌、大腸菌群、カンピロバクターが検出される割合を調べた。

成 績

胆汁47検体のうち、何らかの細菌を検出した割合は51.1%であった。菌種別では、一般細菌36.2%、大腸菌群23.4%、カンピロバクター31.9%の検出率であった（表1）。

なお、大腸菌凝集試験の結果、凝集反応を示すものはなかった。

表1 胆汁の細菌検出状況（47検体中）

種別	一般細菌	大腸菌群	カンピロバクター	細菌※
検出検体数	17	11	15	24
検出割合	36.2%	23.4%	31.9%	51.1%

※一般細菌、大腸菌群、カンピロバクターのうち、いずれか1つでも検出したものを指す

肝臓の肉眼所見ごとの細菌検出割合について調べたところ、区分 a に比べ、一般細菌は区分 d、大腸菌群は区分 b、d、e、カンピロバクターは区分 d の検出率が高い傾向がみられた（表 2）。

表 2 肝臓の肉眼所見ごとの細菌検出状況

肉眼所見	a	b	c	d	e	
	正常	肝出血 鋸屑肝	包膜炎 肝膿瘍 肝炎	胆石症 胆管炎	その他	
検体数*	13	26	13	4	8	
検出割合	一般細菌	23%	38%	31%	75%	38%
	大腸菌群	8%	27%	8%	25%	38%
	カンピロバクター	31%	15%	38%	75%	0%

※b～e の複数の区分に計上した検体あり

肝臓の廃棄状況ごとの細菌検出割合を比較すると、「廃棄なし」に比べ「一部廃棄」の方が、また、「一部廃棄」に比べ「全部廃棄」の方が検出率が高くなる傾向がみられた（表 3）。

「全部廃棄」の細菌の検出率が「廃棄なし」よりも 2～3 倍程度高いことから、食用不適の判断は微生物学的にも妥当であると思われた。

表 3 肝臓の廃棄状況ごとの細菌検出状況

廃棄状況	廃棄なし	一部廃棄	全部廃棄	
検体数	25	4	18	
検出割合	一般細菌	20%	25%	56%
	大腸菌群	12%	25%	33%
	カンピロバクター	28%	0%	44%

胆汁色の内訳は、47 検体のうち、緑色が 20 検体、黄色が 27 検体であった。一般細菌、大腸菌群、カンピロバクターのいずれも、胆汁色が黄色の場合に検出率が高い傾向がみられた。（表 4）。

表 4 胆汁色別の細菌検出状況

胆汁色	検体数	検出割合		
		一般細菌	大腸菌群	カンピロバクター
緑色	20	10%	5%	25%
黄色	27	56%	37%	37%

考 察

今回の調査では、「廃棄なし」の肝臓の胆汁からも細菌を検出した。過去の報告によると、正常な肝臓の胆汁から大腸菌 11.7% [1]、カンピロバクター 23.3% [2] を検出しており、今回の結果もほぼ同様の検出率であった。このことは、正常な肝臓の胆汁中にも大腸菌群やカンピロバクターが一定割合で存在することを示しており、肝臓の生食規制の妥当性が改めて確認できた。また、胆汁による枝肉や内臓の汚染は軽視できないリスクであると思われた。

肝臓に何らかの異常所見を認める場合には、胆汁中の大腸菌群等の検出率が高くなる傾向がみられ

た。これについては、pH等の性状変化によって胆汁の持つ抗菌能力が低下するにつれ、十二指腸から遡上して生存する細菌が増えた可能性が考えられる。

本来、草食動物の胆汁には緑色のビリベルジンが多く含まれており、健康な牛の胆汁も緑色をしているとみられる。黄色の色素はビリベルジンの酸化物であるが、これは、牛の健康バランスの崩れによって胆汁性状にpH等の変化が生じた結果として生成されるものと考えられる。今回の調査において、一般細菌と大腸菌群の検出率が黄色の胆汁で高くなる傾向がみられたことも、この考えを支持するものと思われる。

まとめ

予算的、時間的な制約もあり、当所で日常的な検査に用いている検査資材を流用したため、細菌検査は幅広い項目では行えなかった。また、胆汁中の細菌数については、予想外にばらつきが大きく、有効値が得られなかったため、今回は定性評価のみになった。

今後、菌数の評価や検出菌の種別検索まで行えるならば、より有益な情報が得られるものと考えている。今回得られたデータは、と畜従事者の講習などに活用していきたい。

- [1] 亀山芳彦、野田万希子、酢谷奈津、水野卓也：Food Pathogen Enrichment 培地を用いたと畜場での *stx* 遺伝子の迅速検査法と牛胆汁中の大腸菌病原遺伝子の検索，岐阜県保健環境研究所報，26，2018
- [2] 松本紀子、谷脇妙、絹田美苗、千屋誠造：牛の胆汁及び肝臓中から分離されたカンピロバクター並びに志賀毒素産生性大腸菌の血清型について，高知衛研報 53，37－40，2007

2 研修・講習会等への参加

年月日	名 称	場 所	参加人数		
			食肉	市場	
令和2年	6月	近畿地区市場食品衛生検査所協議会	書面開催		—
	6月	奈良県衛生関係職員研修会	書面開催	—	—
	8月	全国食肉衛生検査所所長会議及び全国大会	書面開催	—	
	8月	近畿食品衛生監視員協議会研修会	書面開催	—	—
	9月1日	CSF 防疫研修会	橿原市	1	
	10月	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会総会・研修会	書面開催	—	
	10月	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック会議及び技術研修会	書面開催	—	
	10月	全国食肉衛生検査所協議会理化学部会総会・研修会	書面開催	—	
	11月	全国市場食品衛生検査所協議会全国大会	書面開催		—
	11月	全国食肉衛生検査所協議会病理部会総会・研修会	書面開催	—	
	11月24日 ～27日	全国食品衛生監視員研修会	バーチャルフォーラム形式	1	—
	11月	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック会微生物検査担当者会議	書面開催	—	
令和3年	2月	衛生関係職員スキルアップ研修会	動画研修	1	3
	2月8日	HACCP トレーナー養成研修	オンライン	—	1
	2月	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック会理化学検査担当者会議	書面開催	—	
	2月25日	検査体制の強化及び能力向上支援セミナー「食品試験のための ISO/IEC 17025:2017 規格の解説と適用のポイント」	オンライン	1	
	2月	全国食肉衛生検査所協議会近畿ブロック会病理検査担当者会議	書面開催	—	

令和3年	3月1日 ～3日	食肉及び食鳥肉衛生技術研修並びに研究発表会	バーチャルフォーラム形式	1	
	3月18日 19日	検査機関等の検査支援事業における研修会（HACCP指導者養成コース）	e-ラーニング オンライン	—	1
	3月19日	食肉検査課業績発表会	（課内）	10	

*本年度は、新型コロナウイルス感染拡大により、多くの研修・講習会等が、書面開催またはバーチャルフォーラム形式となりました。

3 その他の事業

(1) 職員の安全衛生管理

職員は、業務上の罹患の危険性が高いので、一般健康診断、トキソプラズマ検診、有機溶剤取扱者健診等を受診している。

(2) 学術研究調査用の検体採取への協力

検体採取依頼者	目的	検体
近畿大学農学部	研究	牛卵巣・豚卵巣

(3) と畜関係者に対する衛生指導

ア 目的

安全な食肉や副生物を生産し流通させるためには、疾病の排除だけでなく、衛生的なと殺・解体・処理を行うことが重要であるため、奈良県食肉センターの衛生向上を目的として次の事業を実施した。

イ 事業の内容

(ア) 奈良県食肉センターにおける食肉の衛生確保について

当センターに関係する機関及び団体に衛生上の重点留意事項をまとめて掲示あるいは配布。

(イ) 体表汚染牛の搬入防止に関する取り組み

と畜場施設もしくは製品（枝肉等）の重大な細菌感染源となる生体体表の糞便付着状況について、調査、集計を行った。また、その結果を、生産者、関係部局及び団体に還元して、清潔な牛を搬入するように要請した。

(ウ) 牛の内臓（肝臓、心臓）等の細菌調査

目的：内臓処理事業者よりの依頼に基づき細菌検査を実施した。

検査期間：6月～2月

材料採取行程と採取部位：肝臓6検体、心臓8検体について、赤物検査後、冷却2時間～3時間後の2回拭き取りを行った。また、あわせて内臓カゴ、トレイ、まな板等24ヶ所の拭き取り検査も実施した。

検査内容：一般細菌数、大腸菌群数

(エ) 奈良県食肉センターにおける HACCP 導入の協力・指導について

当センターの HACCP 導入に向けた（公財）奈良県食肉公社の取組に協力し、衛生管理手法、施設改修、HACCP プラン作成等について助言・指導を行った。

(4) 見学対応等

当センターが受け入れた見学者等に対し、と畜処理の概要と衛生対策、と畜検査の意義等について説明し、食肉の衛生確保に関する知識と理解を深めていただくよう努めた。また、獣医学生の就業体験、医学生の実習等にも対応した。

区分	受入日数	受入人数
教育機関教員等	4	20
自治体職員等	6	17
学生(獣医学・医学等)	2	4
計	12	41

(5) 保健所との共同事業

認定小規模食鳥処理施設の細菌汚染状況を調査し、保健所が行う改善指導に協力した。
(詳細は、p19(2)食鳥肉の衛生確保の項に記載)

(6) 食品衛生協会中央市場に対する協力及び支援

食品関係従事者の検便検査の実施に協力するとともに、食品衛生協会が発行する食品衛生関係の情報紙及びその他資料の作成を支援した。

IV 参考資料

1 条例・規則等

(1) 奈良県食品衛生検査所設置条例(抄)

平成二年三月三十日
奈良県条例第二十二号

(設置)

第一条 と畜検査その他と畜場法(昭和二十八年法律第百十四号)に基づく事務、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(平成二年法律第七十号)に基づく事務並びにと畜場、食鳥処理場及び中央卸売市場における食品衛生法(昭和二十二年法律第二百三十三号)及び食品表示法(平成二十五年法律第七十号)に基づく事務を分掌させるため、食品衛生検査所を設置する。

(名称等)

第二条 食品衛生検査所の名称、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
奈良県食品衛生検査所	大和郡山市	奈良市を除く県の全域

附 則

(施行期日)

1 この条例の施行期日は、規則で定める。

(平成二年規則第二三号で平成二年一二月六日から施行)

(2) 奈良県食品衛生検査所長に対する事務委任規則(抄)

平成二年十二月五日
奈良県規則第二十五号

地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第一百五十三条第一項の規定により、知事の権限に属する次の各号に掲げる事務を奈良県食品衛生検査所長に委任する。

一 と畜場法(昭和二十八年法律第百十四号。以下この号において「法」という。)及びと畜場法施行令(昭和二十八年政令第二百十六号。以下この号において「令」という。)中次の事項を行うこと。

ア 法第五条第二項の規定により、獣畜の種類及び頭数を制限すること。

イ 法第十三条第一項第一号の規定による獣畜のとさつの届出を受理すること。

ウ 法第十三条第三項の規定により、とさつ又は解体の場所等を指示すること。

エ 法第十四条の規定により、獣畜の検査をすること。

オ 法第十六条の規定により、同条第一号から第三号までの措置をとること。

カ 法第十七条第一項の規定により、報告を徴し、又は職員に立ち入り、検査させること。

キ 令第四条第二号の規定によるとさつを許可すること。

ク 令第七条の規定により、申請書を受理すること。

ケ 令第九条の規定により、検印を押すこと。

二 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(平成二年法律第七十号。以下この号に

において「法」という。)中次の事項を行うこと。

ア 法第十五条第一項から第三項までの規定により、食鳥の検査を行うこと。

イ 法第二十条の規定により、同条各号に掲げる措置を採ること。

ウ 法第十六条第二項の認定小規模食鳥処理業者以外の者に対し、法第三十七条第一項の規定により報告をさせ、又は法第三十八条第一項の規定により職員に立ち入り、検査させ、質問させ、若しくは収去させること。

三 食品衛生法(昭和二十二年法律第二百三十三号。以下この号において「法」という。)中と畜場、食鳥処理場及び中央卸売市場における次の事項を行うこと。

ア 法第二十八条第一項の規定により、報告を求め、職員に営業の場所等に臨検し、検査させ、又は収去させること。

イ 法第三十条第二項の規定により、食品衛生監視員に監視指導を行わせること。

ウ 法第五十四条の規定により、営業者又は職員に廃棄させ、その他営業者に対し必要な処置をとることを命じること。

四 食品表示法(平成二十五年法律第七十号。以下この号において「法」という。)中と畜場、食鳥処理場及び中央卸売市場における次の事項を行うこと。

(一) 食品表示法第十五条の規定による権限の委任等に関する政令(平成二十七年政令第六十八号。以下この号において「令」という。)第七条第一項第一号の規定により知事が行うこととされた法第六条第一項又は第三項の規定による指示を行うこと。

(二) 令第七条第一項第二号の規定により知事が行うこととされた法第六条第五項の規定による命令を行うこと。

(三) 令第七条第一項第三号の規定により知事が行うこととされた法第六条第八項の規定による命令を行うこと。

(四) 令第七条第一項第四号から第六号までの規定により知事が行うこととされた法第八条第一項の規定による報告の徴収若しくは物件の提出の要求を行い、又は職員に立入検査、質問及び収去を行わせること。

(五) 令第七条第一項第七号の規定により知事が行うこととされた法第十二条第一項又は第二項の規定による申出の受付を行うこと。

(六) 令第七条第一項第七号の規定により知事が行うこととされた法第十二条第三項の規定による調査を行うこと。

附 則

(施行期日)

1 この規則は、平成二年十二月六日から施行する。

(3)奈良県行政組織規則(抄)

昭和三十一年七月一日
奈良県規則第二十六号

第一章 総則

(目的)

第一条 この規則は、知事及び会計管理者の事務を処理させるための組織について必要な事項を定め、もって行政事務の能率的な遂行を図ることを目的とする。

略

第三章 出先その他の機関

(名称等)

第八条 出先その他の機関(大学及び県立病院を除く。以下同じ。)の名称、位置、管轄区域、所掌事務及びそれぞれを主管する課は、別表第一のとおりとする。

課(これに類するものを含む。以下同じ。)を置く出先その他の機関並びにその出先その他の機関に置く課の名称及び所掌事務は、別表第二のとおりとする。

第九条 課(これに類するものを含む。以下同じ。)を置く出先その他の機関並びにその出先その他の機関に置く課の名称及び所掌事務は、別表第二のとおりとする。

略

別表第一(第八条関係)

出先その他の機関の名称、位置、管轄区域、所掌事務及び主管する課

名称	位置	管轄区域	所轄事務	主管課
奈良県食品衛生検査所	大和郡山市丹後庄町	奈良市を除く県の全域	一 と畜場法(昭和二十八年法律第百十四号)及び食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(平成二年法律第七十号)に基づく事務 二 と畜場、食鳥処理場及び中央卸売市場における食品衛生法(昭和二十二年法律第二百三十三号)及び食品表示法(平成二十五年法律第七十号)に基づく事務	消費・生活安全課

別表第二(第九条関係)

課を置く出先その他の機関並びにその出先その他の機関に置く課の名称及び所掌事務

出先その他の機関名	課の名称	所轄事務	備考
奈良県食品衛生検査所	食肉検査課 市場食品検査課	食肉検査課 一 所内の庶務に関すること。 二 と畜検査及びと畜場の衛生に関すること。 三 食肉の衛生に関すること。 四 食鳥検査及び食鳥処理場の衛生に関すること。	奈良県食品衛生検査所市場食品検査課の位置は、大和郡山市筒井町(奈良県中央卸売市場内)とす

		<p>五 その他他課の主管に属しないこと。</p> <p>市場食品検査課</p> <p>一 奈良県中央卸売市場(以下「市場」という。)内で取り扱う食品等の収去及び試験検査に関すること。</p> <p>二 市場内の営業用施設及び市場内に取り扱う食品等の監視又は指導に関すること。</p> <p>三 市場内の食品関係者の衛生指導に関すること。</p> <p>四 その他市場内の食品衛生及び食品表示に関すること。</p>	る。
--	--	---	----

(4) 奈良県手数料条例

平成十二年三月三十日
奈良県条例第三十三号

(徴収)

第一条 地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百二十七条の規定による手数料は、別に定めがあるものを除くほか、この条例の定めるところにより徴収する。

(手数料の額等)

第二条 前条の手数料の額及び徴収の時期は、別表第一及び別表第二のとおりとする。

(減免)

第三条 知事は、特別の理由により必要があると認めるときは、前条の手数料を減免することができる。

略

別表第一(第二条関係)

番号	名称	手数料額		徴収時期
二百四十三	と畜検査手数料	牛又は馬の場合	六百円	検査申請のとき。
		とく、豚、綿羊又はやぎの場合	三百五十円	検査申請のとき。
二百四十六	食鳥検査手数料	一羽につき四円		検査申請のとき。
四百十二	証明手数料	五百円		証明申請のとき。

2 奈良県食肉センターの概要

(1) 所在地 奈良県大和郡山市丹後庄町 475-1

設置者 公益財団法人奈良県食肉公社

開場年月日 平成2年12月6日

施設の概要

ア 能力

処理能力／日 大動物 50 頭 小動物 170 頭

枝肉冷却・冷蔵能力 920 頭(豚換算)

内臓冷蔵庫 7.2トン(うち4.2トンは冷凍)

汚水処理能力 450 m²／日

イ 規模

敷地面積 29,371.96 m²

建物面積 5,229.57 m²

ウ 付属施設

駐車場(兼調整池) 駐車能力 67 台

多目的グラウンド(兼調整池) 9,278 m²

用途:少年野球・ソフトボール・テニス・ゲートボール等

(2) 業務概要

ア 施設維持管理及び運営

実施主体 公益財団法人奈良県食肉公社

イ 食肉市場業務

開設者 公益財団法人奈良県食肉公社

市場開設年月日 平成3年2月5日

卸売業者 奈良食肉株式会社

ウ とさつ解体業務

実施主体 公益財団法人奈良県食肉公社

実施日 5日／週(月曜日～金曜日)

エ 内臓処理業務

実施主体 奈良畜産副生物株式会社

実施日 5日／週(月曜日～金曜日)

オ 冷蔵保管業務

実施主体 公益財団法人奈良県食肉公社

実施日 5日／週(月曜日～金曜日)

3 奈良県中央卸売市場の概要

(1) 所在地 奈良県大和郡山市筒井町 957-1

(2) 設置者 奈良県知事

(3) 開場年月日 昭和52年4月22日

(4) 施設の概要

ア 取扱高

青果	野菜	年間	113,440トン
	果実		25,512トン
水産物	鮮魚		5,682トン
	冷凍		2,111トン
	加工水産物		4,936トン

イ 主要施設の概要

敷地面積	151,258 m ²	
《卸売場棟》	鉄骨造 2 階建	31,280 m ²
卸売場	14,358 m ²	
仲卸売場	8,373 m ²	
買荷保管積込所	3,225 m ²	
《冷蔵庫棟》	鉄筋コンクリート造、鉄骨造	7,081 m ²
冷蔵能力	5,821トン	
《関連商品売場棟》	鉄筋コンクリート造 2 階建	7,788 m ²
《管理棟》	鉄筋コンクリート造 3 階建	2,470 m ²
《特高棟》	鉄筋コンクリート造 2 階建	883 m ²
《バナナ加工場》	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造平屋建	926 m ²
《倉庫加工場》	鉄筋コンクリート造平屋建	2,182 m ²
《駐車場》	約 1,700 台収容	47,012 m ²

4 と畜に関する料金一覧表 (令和元年 10 月以降)

(1 頭当たり. 単位: 円)

項目		と畜場使用料	とさつ解体料	と畜検査手数料	
				規定	納付額
牛	1 年以上	1,100	5,500	600	200
	1 年未満	550	5,500	350	100
馬	1 年以上	1,100	5,500	600	200
	1 年未満	550	5,500	600	200
豚		550	880	350	100
綿羊		550	880	350	100
やぎ		550	880	350	100
納付先		公益財団法人奈良県食肉公社		奈良県食品衛生検査所	
根拠		と畜場法に基づく知事許可		奈良県手数料条例	

注: 1 病畜と畜のと畜場使用料及びとさつ解体料は、普通と畜の 2 倍に相当する額

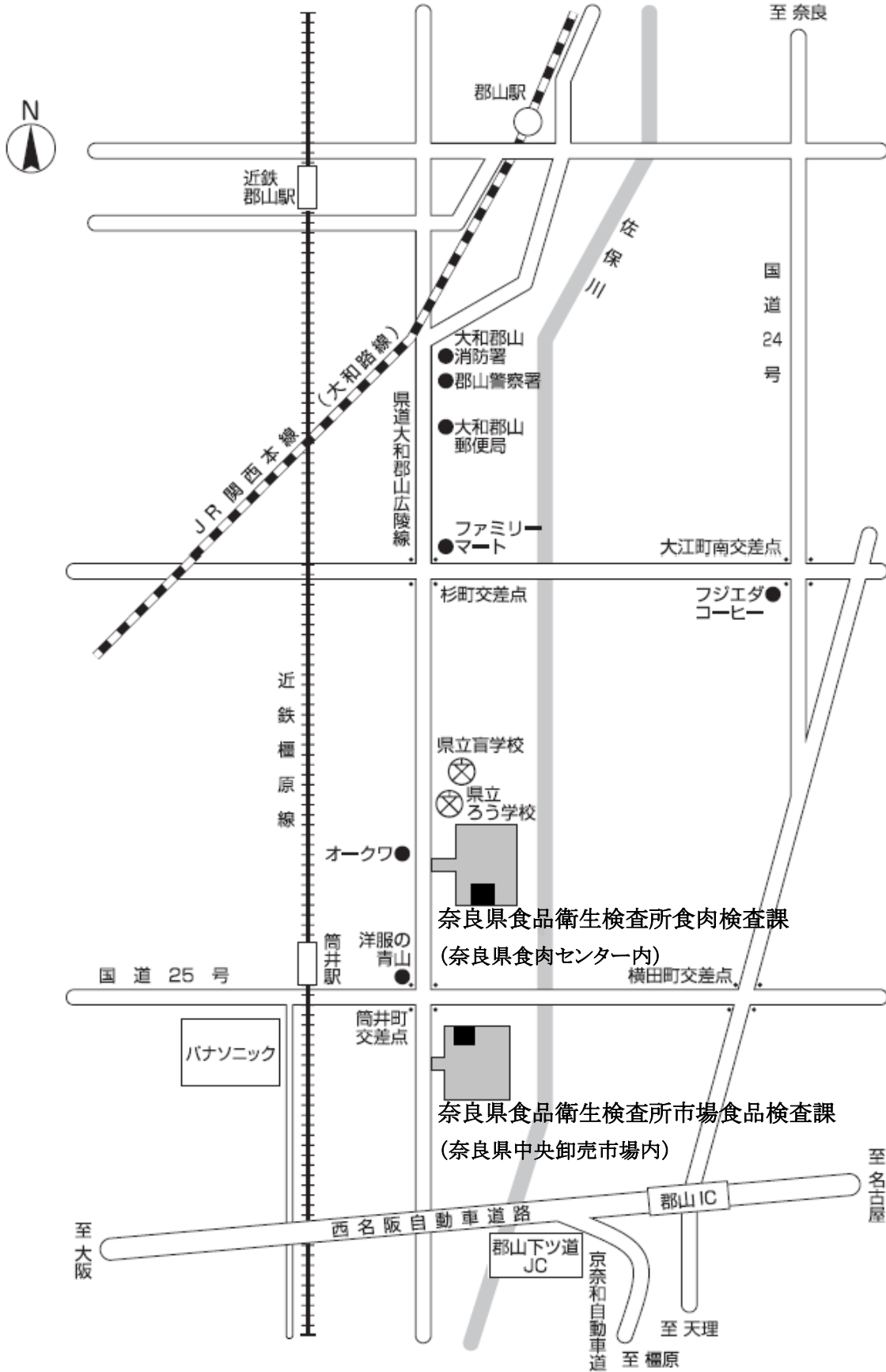
2 と畜検査手数料は、諸般の事情により当分の間減額

3 料金は、奈良食肉株式会社が一括徴収

5 食鳥検査手数料

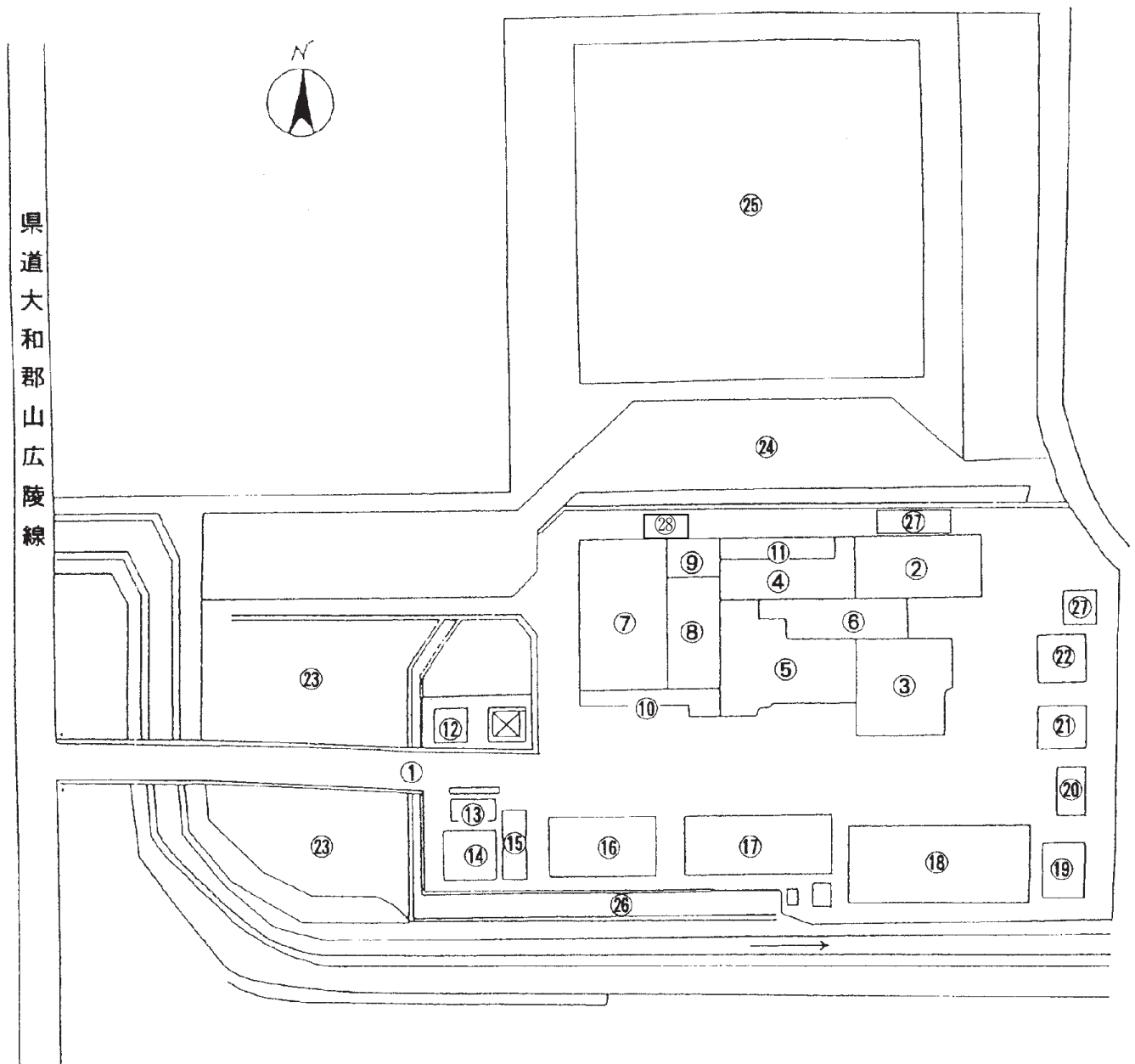
1 羽当たり 4 円

案内図



配置図

1 奈良県食肉センター



1 正面入り口	8 卸売場	15 ポンプ室	22 洗車場
2 大動物けい留所	9 部分肉処理室	16 食品衛生検査所	23 駐車場兼調整池
3 小動物けい留所	10 出荷プラットフォーム	17 管理棟	24 築山(緩衝緑地)
4 大動物解体室	11 機械室等	18 汚水処理棟	25 広場兼調整池
5 小動物解体室	12 守衛室	19 焼却炉棟	26 沈砂槽
6 内臓処理室	13 濾過装置	20 車庫棟	27 副生物保管用冷蔵庫
7 冷却冷蔵庫	14 受水槽	21 病畜棟	28 厚生棟

2 奈良県中央卸売市場

