

令和4年度

事業概要

愛知県食品衛生検査所
(愛知県衛生研究所 食品監視・検査センター)



はじめに

愛知県食品衛生検査所（愛知県衛生研究所食品監視・検査センター）の業務の遂行につきまして、平素から格別の御理解と御協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

当所は、愛知県内有数の食の流通拠点である名古屋市中心卸売市場北部市場内に所在し、監視指導と収去検査を一元的に実施することにより、不良食品を早期に発見し、市場から迅速に排除するよう努めています。また、食品の安全確保に向けた行動計画「あいち食の安全・安心推進アクションプラン」（平成15年9月策定。令和3年6月最終改訂）に基づき、市場内の事業者に対し、食の安全・安心に関する知識の普及、自主的な衛生管理の推進を図るなど様々な事業に取り組んでいます。

さらに、県所管のと畜場へ搬入される牛・豚のと畜検査に加え、動物用医薬品の残留検査等の精密検査を行うとともに、24か月齢以上の牛のうち、生体検査において神経症状等が疑われるものについては、BSEスクリーニング検査を実施し、食肉の安全確保に努めています。

さて、食をとりまく環境の変化や国際化などに対応し、食品のさらなる安全を確保するため、平成30年6月に「食品衛生法等の一部を改正する法律」が公布され、広域的な食中毒事案への対策強化（平成31年4月施行）、HACCPに沿った衛生管理の制度化（令和2年6月施行）、営業許可制度の見直し・届出制度の創設（令和3年6月施行）等が段階的に施行されました。

HACCPに沿った衛生管理の制度化については、原則全ての食品事業者が対象になっており、当所では、市場内の食品等事業者、と畜場の設置者・管理者等に対して、施設の衛生水準の向上、管理方法について助言・指導していくとともに、食品表示を含めた適正な監視指導及び信頼性・迅速性の高い検査を実施していきます。

今後とも、一般消費者の食の安全・安心の声に応えられるよう、職員一丸となって、監視・検査業務に取り組んでまいります。

ここに、令和3年度の事業実績をとりまとめましたので、参考にしていただければ幸いです。

令和4年10月

愛知県食品衛生検査所長
今井 勇治

目 次

第 1 食品衛生検査所の概要

(食品監視・検査センター)

1 沿 革	1
2 組織機構	2
3 構成人員	2
4 所掌事務	3
5 事業決算	5
6 施設の概要	6
7 主要検査機器	8

第 2 事業の概要

1 食肉衛生検査事業

(1) 主要事業内容	10
(2) 各種事業実施状況	11
ア 検査事業	11
(ア) と畜検査頭数	11
(イ) 検査に基づく措置	11
(ウ) 精密検査	11
(エ) 拭き取り・切り取り検査	12
(オ) 調査	12
イ 衛生指導事業	12
ウ その他の事業	12
(ア) 職員の研修	12
(イ) フィードバック事業	12
(ウ) と畜検査証明等	12
と畜検査工程図	13
(3) 検査統計	14
ア と畜検査統計	14
(ア) 年度別・畜種別と畜検査頭数	14
(イ) 年度別・と畜場別と畜検査頭数(豚換算)	14
(ウ) と畜検査の結果に基づく処分頭数	15
(エ) 病類別一部廃棄数	16
イ 精密検査	17
(ア) 検査総括表	17
(イ) 主要疾病別検査実施頭数	18
(ウ) 腫瘍発生状況	18
(エ) 枝肉等の残留抗菌性物質検査	18
(オ) B S E スクリーニング検査頭数	18

2 市場食品衛生検査事業

(1) 主要事業内容	19
(2) 各種事業実施状況	21
ア 監視事業	21
(ア) 施設数及び監視件数	21
(イ) 監視状況	23
イ 検査事業	24
(ア) 試験検査内容	24
(イ) 収去検査実績	25
a 食品衛生検査所実施分	25
b 衛生研究所実施分	27
(ウ) 主な試験検査結果	28
a 残留農薬検査	28
b 魚介類の水銀・PCB・TBTO検査	30
c 動物用医薬品検査	30
d 魚介類からの腸炎ビブリオ等の検出状況	31
(エ) 食品衛生法等違反状況	33
ウ その他事業	34
(ア) 衛生指導	34
(イ) 相談・照会等	34

第3 食品衛生に関する調査

1 食肉衛生検査関係	
モニタリング検査でクロルテトラサイクリンが陽性となった事例について	35
2 市場食品衛生検査関係	
市場における迅速かつ簡便なヒスタミン検査の導入について	36

第4 参考資料

1 食肉衛生検査関係	
(1) と畜検査手数料	40
(2) と畜場使用料	40
(3) とさつ解体料	40
2 名古屋市中央卸売市場北部市場の概要	
(1) 市場の概要	41
(2) 総取扱高	43
(3) 北部市場配置図	44

第 1 食品衛生検査所の概要

(食品監視・検査センター)

第 1 食品衛生検査所の概要

(食品監視・検査センター)

1 沿 革

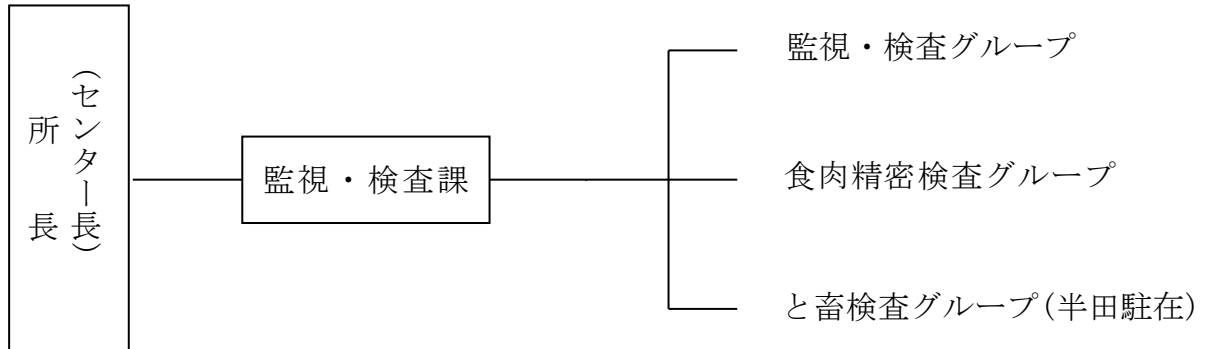
- 昭和58年 3月30日 名古屋市中央卸売市場枇杷島市場が、老朽化、狭隘等により西春日井郡豊山町に移転し、同北部市場が開設された。
- 昭和58年 4月 1日 師勝保健所に衛生研究所兼務で食品衛生監視員 3名を配置し、北部市場内の監視指導及び収去検査を開始した。
- 昭和60年 4月 1日 名古屋市中央卸売市場北部市場内に衛生部食品獣医務課の駐在として、北部市場食品衛生検査所を設置した。
- 平成11年 4月 1日 豊橋市が中核市に移行したことに伴い、同市内に設置されていた愛知県食肉衛生検査所を名古屋市中央卸売市場北部市場内に移転し、北部市場食品衛生検査所に統合し、名称を愛知県食品衛生検査所とした。なお、と畜検査担当は従来どおり岡崎、瀬戸、半田、西尾及び江南駐在を 5保健所内に配置した。
- 平成12年 3月31日 犬山市と畜場の廃止に伴い、食品衛生検査所江南駐在を廃止した。
- 平成13年 4月 1日 六ツ美畜産工業(株)と畜場の廃止に伴い、食品衛生検査所岡崎駐在を縮小した。
- 平成14年 3月31日 岡崎市食肉センター及び西尾市と畜場の廃止に伴い、食品衛生検査所岡崎駐在、西尾駐在を廃止した。
- 平成14年 4月 1日 愛知県行政機関設置条例の全部改正により、行政機関となった。
- 平成20年 4月 1日 地方機関の見直しに伴い、衛生研究所と統合され、組織としては衛生研究所食品監視・検査センターとなり、継続設置されている行政機関である食品衛生検査所の業務を行うこととなった。
- 平成31年 3月31日 愛知県農業総合試験場と畜場の廃止に伴い、瀬戸保健所職員の兼務を解除した。

(旧食肉衛生検査所の沿革)

- 平成 5年 4月 1日 豊橋市明海町 16番地の 1における(株)東三河食肉流通センターの操業開始に併せ、同センター敷地内に愛知県食肉衛生検査所を開設した。
豊橋、岡崎、瀬戸、半田、豊川、津島、刈谷、豊田、西尾及び江南保健所からと畜検査担当を分離吸収し、豊橋を除く 9保健所に駐在を配置した。
- 平成 8年 3月31日 豊川宝飯衛生組合と畜場及び津島市と畜場の廃止に伴い、食肉衛生検査所豊川駐在及び津島駐在を廃止した。
- 平成10年 3月31日 知立市と畜場の廃止に伴い、食肉衛生検査所刈谷駐在を廃止した。
豊田市の中核市移行に伴い、豊田市食肉センターのと畜検査業務を豊田市へ移管し食肉衛生検査所豊田駐在を廃止した。

2 組織機構

令和4年4月1日



3 構成人員

令和4年4月1日

	所長	課長	課長補佐	主任査	主任任	技師	非常勤職員	計	
食品衛生検査所	1							1	
監視・検査課		1							1
監視・検査グループ				2	1	3	1	7	
食肉精密検査グループ				1	1	1		3	
と畜検査グループ (半田駐在)			1	1	1	1	2	6	
現員計	1	1	1	4	3	5	3	18	

* 獣医師 12名、薬剤師等 6名

* 定数 18名

4 所掌事務

(1) 行政機関設置条例に基づく分掌事務

(食品衛生検査所)

第9条 法第156条第1項の規定に基づき、と畜検査、と畜場の衛生及び食品の衛生に関する事務（保健所の所掌事務に係るものを除く。）を分掌させるため、食品衛生検査所を設置する。

2 食品衛生検査所の名称、位置及び所管区域は、次の表のとおりとする。

名 称	位 置	所 管 区 域
愛知県食品衛生検査所	西春日井郡豊山町	愛知県の区域（名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市及び豊田市の区域を除く。）

注）法＝地方自治法（昭和22年法律第67号）

(2) 行政組織規則に基づく所掌事務

第32条第8項 愛知県衛生研究所の所掌事務を分掌させるため、食品監視・検査センターを西春日井郡豊山町に置く。

第32条第9項 食品監視・検査センターに監視・検査課を置き、分掌事務は次のとおりとする。

- 1 と畜検査に関すること。
- 2 と畜検査に伴う精密検査に関すること。
- 3 と畜場の施設の衛生に関すること。
- 4 と畜場内の食肉の衛生に関すること。
- 5 食品の衛生に係る試験検査及び調査に関すること。
- 6 名古屋市中央卸売市場北部市場内の食品営業施設の衛生に関すること。
- 7 名古屋市中央卸売市場北部市場内の食品の衛生に関すること。
- 8 食品衛生検査所の業務に関すること。

(3) 事務委任規則に基づき食品衛生検査所長に委任された事務

別表第1関係

- 1 と畜場法（昭和28年法律第114号）第5条第2項の規定により処理することができる獣畜の種類及び1日当たりの頭数を制限すること。
- 2 と畜場法第13条第1項第1号の規定により主として自己及びその同居者の食用に供する目的での獣畜のとさつの届出を受理すること。
- 3 と畜場法第13条第3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。
- 4 と畜場法第14条第3項第2号の規定により牛の皮等のと畜場外への持出しを許可すること。
- 5 と畜場法第18条第1項の規定によりと畜場の設置者等に対し、施設の使用の制限又は停止を命ずること。
- 6 削除
- 7 と畜場法第18条第2項の規定によりと畜業者等に対し、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行うことを禁止すること。

- 8 と畜場法施行令（昭和 28 年政令第 216 号）第 4 条第 2 号の規定によりと畜場以外の場所におけるとさつを許可すること。
- 9 牛海綿状脳症対策特別措置法（平成 14 年法律第 70 号）第 7 条第 2 項ただし書の規定により牛の特定部位の使用及び焼却の免除を許可すること。
- 10 食品衛生法第 59 条の規定により営業者又は当該職員に食品、添加物、器具若しくは容器包装を廃棄させ、又はその他営業者に対し、食品衛生上の危害を除去するために必要な処置をとることを命ずること（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業者及びと畜場内の食肉を取り扱う営業者に係る場合に限る。）。
- 11 食品表示法第 6 条第 1 項又は第 3 項の規定により食品関連事業者に対し、表示事項を表示し、又は遵守事項を遵守すべき旨の指示をすること（食品表示法第 15 条の規定による権限の委任等に関する政令第 7 条第 1 項の規定により知事が行うこととされた事務（栄養成分の量及び熱量並びに食品表示法第 6 条第 8 項に規定するアレルゲン、消費期限、食品を安全に摂取するために加熱を要するかどうかの別その他の食品を摂取する際の安全性に重要な影響を及ぼす事項等を定める内閣府令（平成 27 年内閣府令第 11 号）第 7 条第 1 項第 10 号及び第 11 号に掲げる事項に係る事務を除く。次号及び第 13 号において同じ。）に限る。）（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業者及びと畜場内の食肉を取り扱う営業者に係るものに限る。）。
- 12 食品表示法第 6 条第 5 項の規定により食品関連事業者に対し、同条第 1 項又は第 3 項の規定による指示に係る措置をとるべきことを命ずること（食品表示法第 15 条の規定による権限の委任等に関する政令第 7 条第 1 項の規定により知事が行うこととされた事務に限る。）（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業者及びと畜場内の食肉を取り扱う営業者に係るものに限る。）。
- 13 食品表示法第 6 条第 8 項の規定により食品関連事業者等に対し、食品の回収その他必要な措置をとるべきことを命ずること（食品表示法第 15 条の規定による権限の委任等に関する政令第 7 条第 1 項の規定により知事が行うこととされた事務に限る。）（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業者及びと畜場内の食肉を取り扱う営業者に係るものに限る。）。

別表第 2 関係

- 1 と畜場法第 14 条第 1 項から第 3 項までの規定によりとさつ又は解体の検査を行うこと。
- 2 と畜場法第 14 条第 4 項の規定により特に検査を要しないものと認めること。
- 3 と畜場法第 16 条の規定によりとさつ又は解体の禁止等の措置をとること。
- 4 と畜場法第 17 条第 1 項の規定により必要な報告を徴し、又は当該職員にと畜場若しくはと畜場の設置者等の事務所、倉庫その他の施設に立ち入り、設備、帳簿、書類等を検査させること。
- 5 食品衛生法第 28 条第 1 項の規定により必要な報告を求め、又は当該職員に営業の場所等を臨検検査させ、若しくは食品等を収去させること（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業及びと畜場内の食肉を取り扱う営業に係るものに限る。）。
- 6 食品衛生法第 30 条第 2 項の規定により食品衛生監視員に営業の施設等について監視又は指導を行わせること（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業及びと畜場内の食肉を取り扱う営業に係るものに限る。）。
- 7 食品表示法第 8 条第 1 項の規定により食品関連事業者等若しくは食品関連事業者とその事業に関して関係のある事業者に対し、報告若しくは物件の提出を求め、又は職員に、

これらの者の事務所等に立ち入り、食品に関する表示の状況等を検査させ、関係者に質問させ、若しくは食品等を収去させること（食品表示法第15条の規定による権限の委任等に関する政令第7条第1項の規定により知事が行うこととされた事務（栄養成分の量及び熱量並びに食品表示法第6条第8項に規定するアレルゲン、消費期限、食品を安全に摂取するために加熱を要するかどうかの別その他の食品を摂取する際の安全性に重要な影響を及ぼす事項等を定める内閣府令第7条第1項第10号及び第11号に掲げる事項に係る事務を除く。次号において同じ。）に限る。）（名古屋市中央卸売市場北部市場内の営業者及びと畜場内の食肉を取り扱う営業者に係るものに限る。）。

8 食品表示法第12条第1項又は第2項の規定による申出を受け付けること及び同条第3項の規定により必要な調査を行うこと（食品表示法第15条の規定による権限の委任等に関する政令第7条第1項の規定により知事が行うこととされた事務に限る。）（名古屋市中央卸売市場北部市場内及びと畜場内において販売の用に供する食品に係るものに限る。）。

5 事業決算（令和3年度）

(1) 歳入（愛知県証紙）

使用料及び手数料		12,491,200円
(1) と 畜 検 査		12,485,200円
(内 訳)	牛 (800円× 1,823頭)	1,458,400円
	子 牛 (400円× 10頭)	4,000円
	馬 (800円× 1頭)	800円
	豚 (400円× 27,555頭)	11,022,000円
	めん羊 (80円× 0頭)	0円
	山 羊 (80円× 0頭)	0円
(2) 証 明 書	(1,000円× 6件)	6,000円

(2) 歳出

科 目			金 額
款	項	目	
福 祉 医 療 費	生 活 衛 生 費	環 境 衛 生 指 導 費	440円
		食 品 衛 生 指 導 費	14,059,001円
		獣 医 務 費	651,081円
計			14,710,522円

注) 職員給与及び共済費を除く。

6 施設の概要

(1) 所在地

〒480-0202 愛知県西春日井郡豊山町大字豊場字八反 107 番地

(名古屋市中心卸売市場北部市場管理棟 3 階)

電話 (052) 903-2102 (代) FAX (052) 903-2103

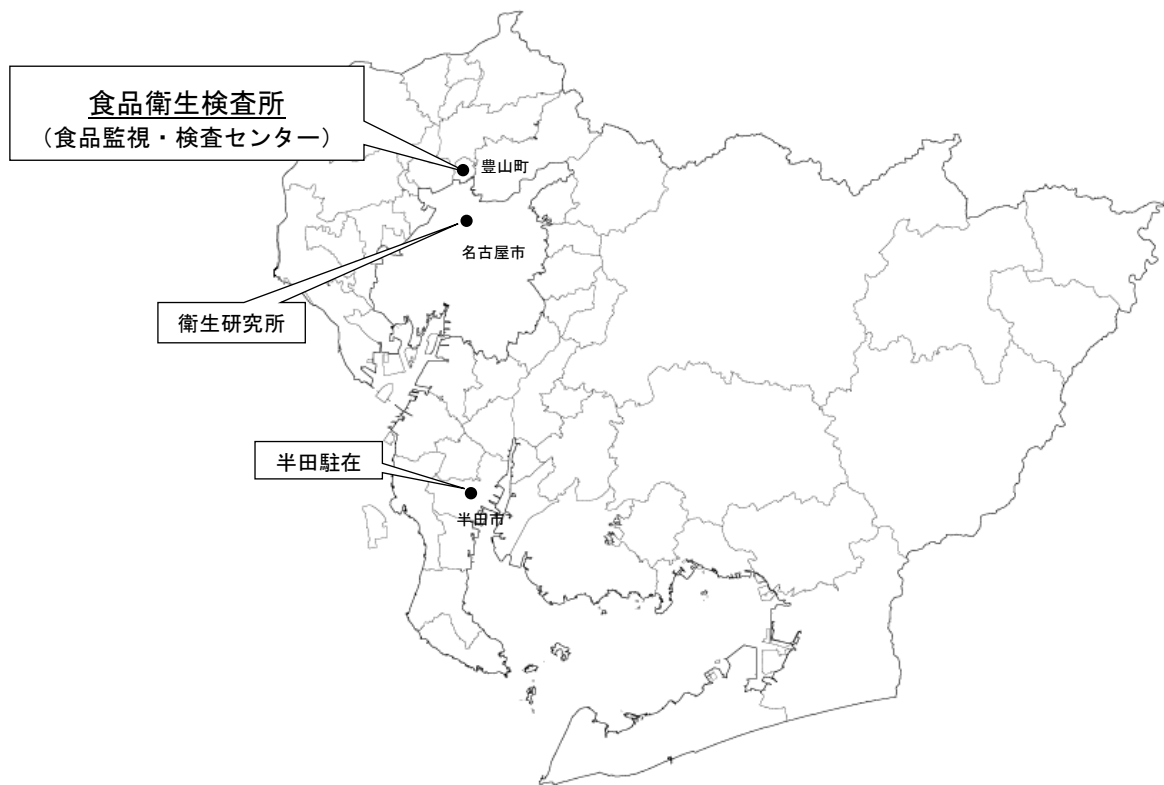
(駐在所在地)

(管轄と畜場)

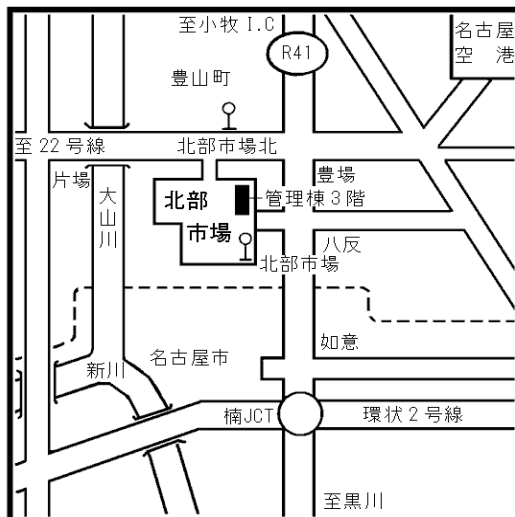
半田駐在 〒475-0903 半田市出口町一丁目45-4

半田食肉センター

半田保健所内 (0569) 21-3341



付近見取図

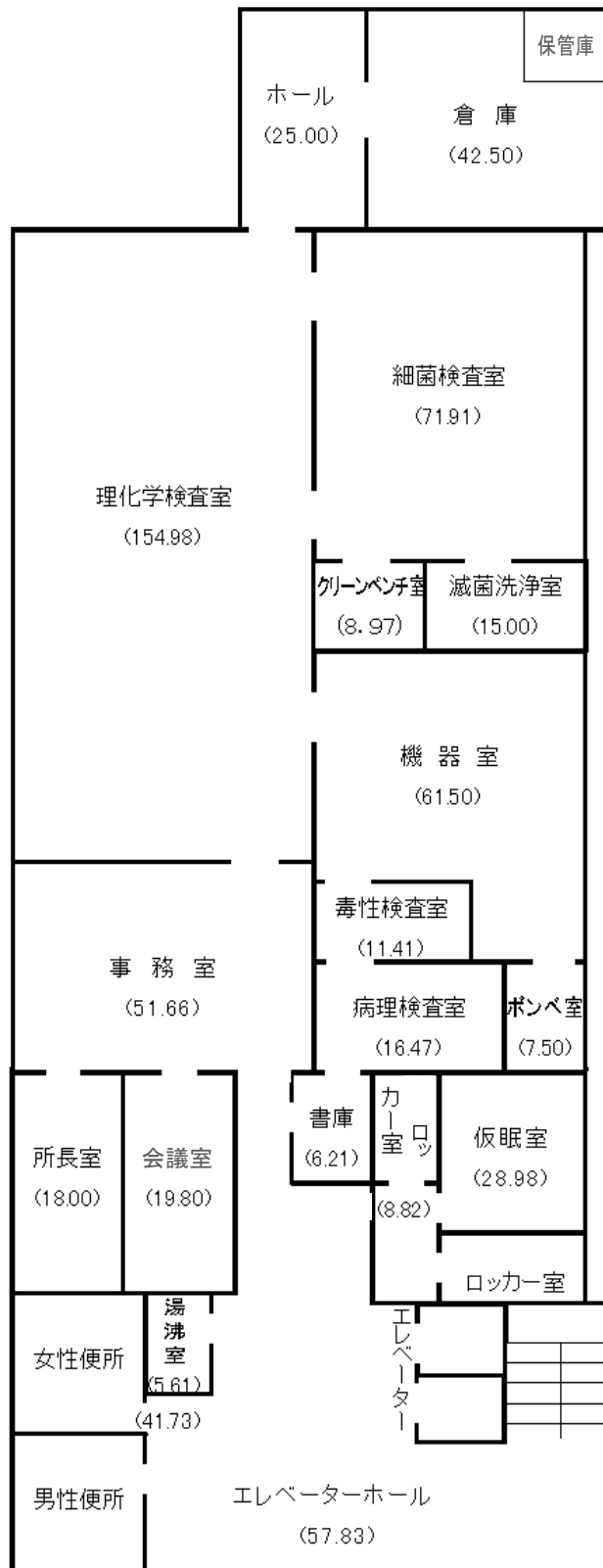


○公共交通機関

- ・名古屋駅(地下鉄) 黒川駅(市バス) 北部市場バス停
- ・名古屋駅(名鉄電車) 西春駅(名鉄バス) 北部市場北バス停

(2) 平面図

延面積 652.88m²



7 主要検査機器

(1) 微生物検査関係

	品名	数量	形式
1	ふ卵器	6	サンヨー MIR-152 等
2	実体顕微鏡+リングファイバ照明装置	1	ニコン SMZ-10-3
3	生物顕微鏡+顕微鏡写真装置	1	オリンパス BH-2+ニコン D5600
4	乾熱滅菌器	1	ヤマト科学 SI401
5	オートクレーブ	3	TOMY LBS-325 等
6	ストマッカー	2	オルガノ エクスナイザー400
7	ウォーターバス	3	ヤマト BX-31 等
8	卓上遠心器	1	日立 himacCT15D
9	薬品保冷库	2	サンヨー MPR-311D
10	冷凍冷蔵庫	2	Fukushima FMS-F304G (改) 等
11	精製水製造装置	1	アドバンテック東洋 RFD210PA
12	電子天秤	2	島津製作所 UX2200H 等
13	マウス環境制御飼育装置	1	日本クレア CL-5431-5422
14	動物天秤	1	島津製作所 UX2200H

(2) と畜検査関係

	品名	数量	形式
1	安全キャビネット	1	サンヨー MHE-130AJ
2	細胞破砕機	1	Q-B10 Fast Prep Instrument
3	遠心分離機	1	久保田商事 3700
4	ブロックヒーター	2	タイトック DTU-1B 等
5	インキュベーター	2	Fukushima FMU-0501 等
6	マイクロプレートウォッシャー	1	バイオラッド Model 1575
7	マイクロプレートリーダー	1	テカン インフィニットF50R
8	オートクレーブ	1	ALP MCS-30S
9	冷凍冷蔵庫	1	サンヨー MPR-213F 等
10	電子天秤	2	島津 BL-320S 等
11	精製水製造装置	1	アドバンテック東洋 RFD210PA
12	自動固定包埋装置	1	サーモフィッシャー Shandon Excelsior ES
13	標本作成装置	1	ティシュー・テック TEC-P-SJ0
14	滑走式マイクロトーム	1	サクラ IVS-400S
15	生物顕微鏡	2	BH-2
16	サーマルサイクラー	1	バイオラッド T100
17	臨床化学自動分析装置	1	アークレイスポットケム EZSP-4430V
18	ストマッカー	1	オルガノ EXNIZER400

(3) 理化学検査関係

	品名	数量	形式
1	ガスクロマトグラフ	3	島津 GC-2030 等
2	高速液体クロマトグラフ	4	島津 LC-20AD 等
3	原子吸光分光光度計	1	日立 ZA3000
4	分光光度計	1	島津 UV-1900
5	水銀測定装置	1	日本インスツルメンツ マーキュリー/RA-3320A
6	過酸化水素計	1	SUPER ORITECTOR MODEL 5
7	ゲル浸透クロマトグラフ	1	島津 LC-10AD 等
8	冷却遠心機	2	クボタ 5930 等
9	直示天秤	2	メトラー XSR64V 等
10	電子上皿天秤	2	A&D GX-2000R 等
11	精製水製造装置	1	ヤマト WG-203
12	電気定温乾燥機	1	アドバンテック東洋 FS-420
13	冷凍庫	4	日本フリーザー GS-3120HC
14	冷蔵庫	4	サンヨー MPR-414F 等
15	薬品保冷库	3	サンヨー MPR-311D 等
16	ロータリーエバポレーター	5	Büchi R-200 等
17	ホモジナイザー	2	IKA T-25 digital
18	ホモブレンダー	1	日本精機製作所 AM-7
19	pH計	1	堀場 F-51
20	超純水製造装置	1	メルクミリポア Simplicity UV

令和4年4月1日

第2 事業の概要

第 2 事業の概要

1 食肉衛生検査事業

(1) 主要事業内容

と畜場は、食用とされる獣畜（牛、馬、豚、めん羊、山羊）をとさつ、解体し、枝肉に処理する施設であり、食肉流通の開始点といえる。ここでは疾病にかかった獣畜や抗菌性物質等の有害物質が残留した枝肉等の確実な排除と、細菌汚染等のない衛生的な取扱いが求められる。

当検査所では、所管すると畜場において、と畜場法、食品衛生法及び牛海綿状脳症対策特別措置法に基づき次の事業を実施している。

ア と畜検査

と畜場法に基づき、獣医師であると畜検査員が、と畜検査工程図（p.13）に示すとおり、生体、解体前、解体後の各段階で全頭を対象に検査を実施している。疾病等の異常を認めた場合は、枝肉、内臓等の一部又は全部を廃棄処分にし、検査に合格した食肉等のみを市場に流通させている。

イ 精密検査

生体、解体時に現場での目視検査等の官能検査のみでは判断が困難な場合は、検体を採取し、検査室で微生物学的検査、理化学的検査、病理学的検査等の精密検査を実施し、その結果を踏まえ総合的な判断を行っている。

この他、枝肉等における抗菌性物質、農薬等の残留についても検査を実施している。

ウ 牛海綿状脳症（BSE）対策

平成13年9月に我が国で初めてBSEに罹患した牛が発見されたことから、同年10月18日以降、特定部位*の除去及び焼却が確実に行われているかの確認とエライザ（ELISA）法によるBSEスクリーニング検査を行っている。

なお、BSE検査は、当初すべての牛を対象に検査を行っていたが、平成29年4月1日以降は、24か月齢以上の牛のうち、生体検査において神経症状が疑われるもの及び全身症状を呈するものを対象に検査を行っている。

令和3年度にBSEスクリーニング検査対象となる牛は無かった。

※特定部位 頭部（舌、頬肉を除く）、せき髄、回腸遠位部（盲腸との接合部から2メートルまでの部位）、せき柱。ただし、30か月齢以下の牛にあつては、扁桃、回腸遠位部のみ。

エ と畜場の衛生保持

と畜場設置者及びと畜業者が講ずべき衛生措置（施設・設備の清掃、維持管理、衛生的なとさつ解体、これらの方法の文書化及び確認等）の実施状況について、適宜、立入検査を実施し、衛生管理責任者及び作業衛生責任者を始め関係者に対する衛生指導を行うとともに、定期的にHACCP研修会を実施している。

なお、これら指導内容等の検証として、定期的に枝肉の拭き取り・切り取

り検査を実施し、腸管出血性大腸菌O157、サルモネラ属菌、生菌数、大腸菌及び大腸菌群による汚染状況の調査を実施している。

オ 調査

食肉の衛生に関する調査を積極的に行い、安全で衛生的な食肉の供給に役立てるとともに、研修会等において発表している。

(2) 各種事業実施状況

ア 検査事業

(ア) と畜検査頭数

令和3年度のと畜検査頭数（名古屋市、豊橋市及び豊田市を除く。）は、29,389頭で前年度28,268頭に比較し約4.0%増となった。

畜種別では、牛1,823頭（前年度1,887頭）、子牛10頭（前年度11頭）、馬1頭（前年度4頭）、豚27,555頭（前年度26,366頭）であった。

と畜検査頭数	畜種別内訳					
	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊
29,389	1,823	10	1	27,555	0	0

(イ) 検査に基づく措置

と畜検査の結果、廃棄等の措置を講じたもののうち全部廃棄したものは56頭、一部廃棄したものは9,405頭であったが、とさつ・解体禁止の措置を講じたものはなかった。

a 全部廃棄

全部廃棄実頭数56頭の畜種別内訳は、牛37頭、子牛3頭、豚16頭であり、原因別では、牛で牛伝染性リンパ腫が20頭で最も多く、敗血症が7頭でこれに次いだ。豚は膿毒症が7頭で最も多く、敗血症が6頭でこれに次いだ。

b 一部廃棄

一部廃棄実頭数9,405頭の畜種別内訳は、牛879頭、子牛7頭、豚8,519頭であった。

原因別では、牛で炎症又は炎症産物による汚染が855頭で最も多く、変性又は萎縮が126頭でこれに次いだ。豚は炎症又は炎症産物による汚染が8,358頭で大半を占め、次いで寄生虫病が400頭であった。

(ウ) 精密検査

総数2,282件を実施し、その内容は、微生物学的検査1,574件、理化学的検査538件、病理学的検査170件であった。

疾病確定のための検査は、998頭について実施し、主な疾病は炎症922頭、牛伝染性リンパ腫20頭、敗血症13頭であった。

枝肉等の残留抗菌性物質の検査は、211頭について実施した。

このうち、健康畜を対象としたモニタリング検査を195頭について実施したところ、すべて陰性であった。

抗菌性物質の残留が疑われた獣畜を対象としたコンプライアンス検査は、16頭を対象に実施し、簡易検査の結果、2件陽性であった。

(エ) 拭き取り・切り取り検査

微生物による汚染実態把握のための枝肉の拭き取り検査は、生菌数、大腸菌、大腸菌群及びサルモネラ属菌について5月までに96件実施した。

また、6月からは、令和2年5月28日付け生食発0528第1号「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」（厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知）に従い枝肉の切り取り検査を実施し、一般細菌、腸内細菌科菌群及びサルモネラ属菌について300件実施した結果、適正であることを確認した。

また、腸管出血性大腸菌O157について、牛枝肉を対象として56件実施し、すべて陰性であった。

(オ) 調査

収去検査において、規格基準値未満であったがクロルテトラサイクリンが検出された事例について調査を行った。なお、その調査の内容は、p.35のとおりである。

イ 衛生指導事業

と畜場の管理者に対しては施設・設備等の維持管理及び定期的な洗浄・消毒等、と畜業者にはとさつ、解体処理における衛生措置、生産者には、清潔な獣畜の搬入について指導を実施した。また、HACCPに沿った衛生管理を実施するための衛生管理計画及び手順書の内容が科学的に妥当か外部検証を行い、と畜場関係者で構成されるHACCP委員会において、改善等の助言・指導を適切に行った。

ウ その他の事業

(ア) 職員の研修

検査員の資質向上及び食肉検査技術のレベルアップを図るために所内研修を実施した。また、外部で開催された各種研修会及び研究会に職員を積極的に参加させ、そこで習得した内容等について所内報告会を開催し、技術の研鑽に努めた。

(イ) フィードバック事業

安全で衛生的な食肉の確保には健康な獣畜の生産が重要である。

と畜検査により得られた結果は、家畜の飼養管理上重要な情報であるため、病類別に集計した検査結果を家畜保健衛生所等に情報提供した。

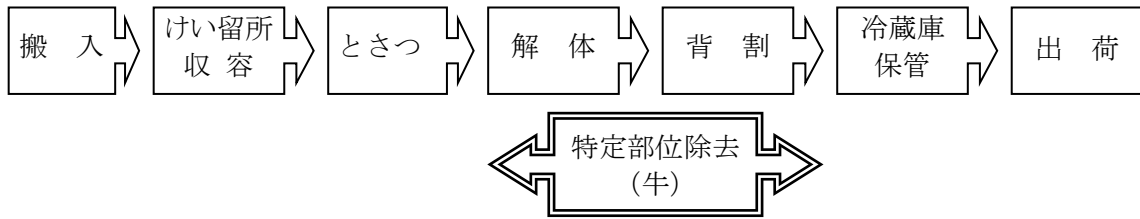
(ウ) と畜検査証明等

家畜共済請求のためにと畜検査証明等を発行している。

令和3年度の発行件数は6件であった。

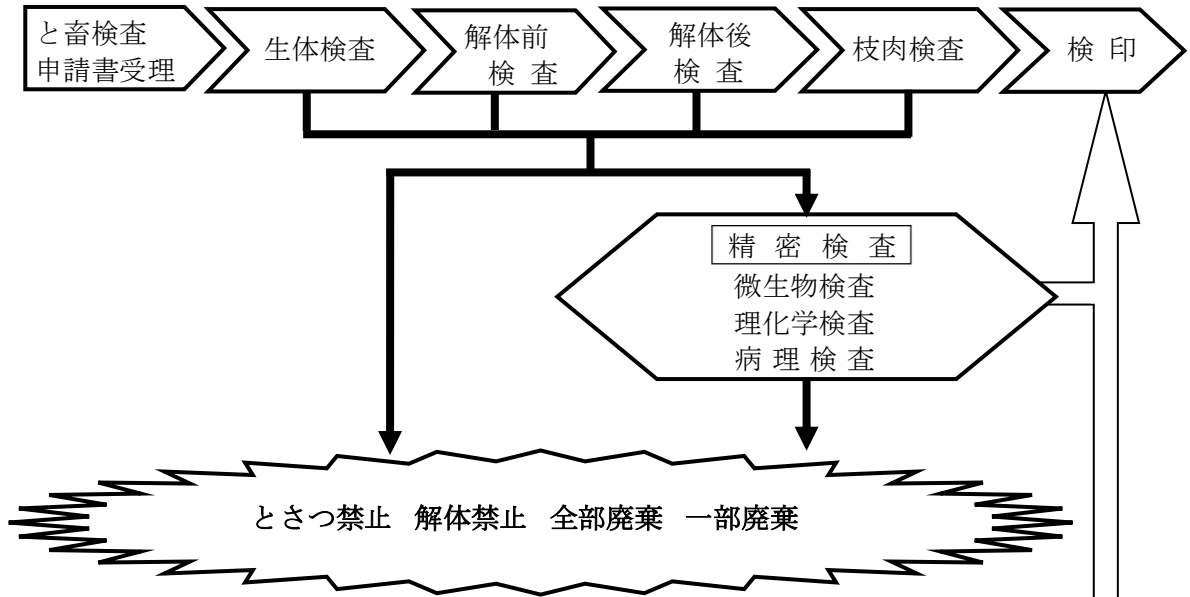
と畜検査工程図

処理工程

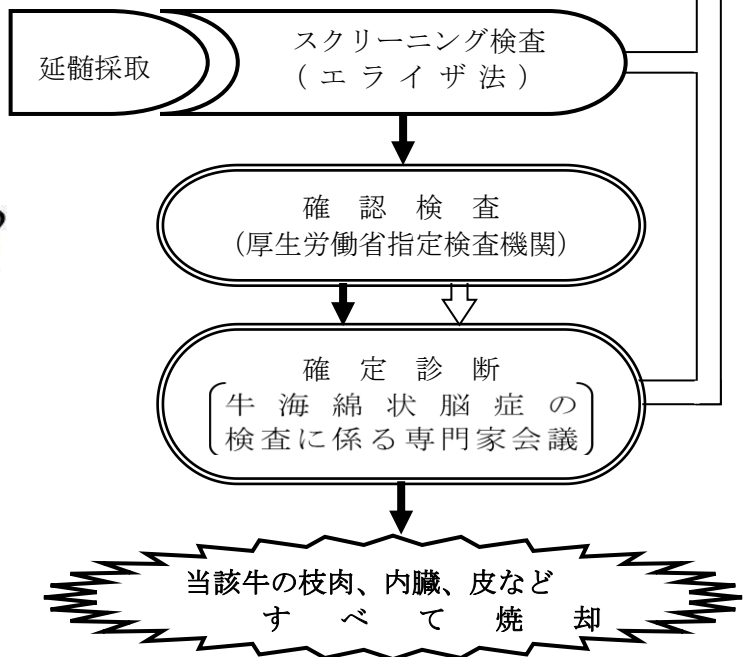
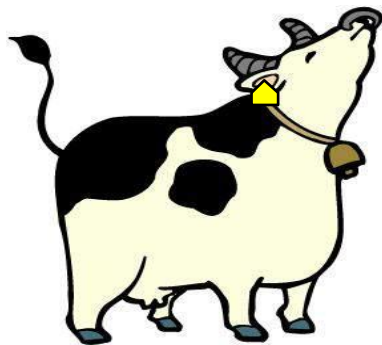


検査工程

(⇩: 合格 ↓: 不(非)合格)



BSE検査工程



(3) 検査統計

ア と畜検査統計

(ア) 年度別・畜種別と畜検査頭数

畜種 年度	合 計	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊
H25	34,317	2,376	28	9	31,904	0	0
26	29,899	2,212	40	2	27,645	0	0
27	32,216	1,887	28	3	30,298	0	0
28	33,492	1,910	25	4	31,553	0	0
29	34,203	1,922	19	1	32,261	0	0
30	37,472	2,046	17	1	35,408	0	0
R 元	32,431	1,818	16	3	30,594	0	0
2	28,268	1,887	11	4	26,366	0	0
3	29,389	1,823	10	1	27,555	0	0

(イ) 年度別・と畜場別と畜検査頭数（豚換算）

と畜場名 年度	総 数	半 田	農総試
H25	36,702	36,702	0
26	32,113	32,113	0
27	34,106	34,106	0
28	35,406	35,406	0
29	36,126	36,126	0
30	39,519	39,519	0
R 元	34,252	34,252	
2	30,159	30,159	
3	31,213	31,213	

※と畜場名：半 田 → 半田食肉センター

農総試 → 県農業総合試験場と畜場（平成30年12月26日廃止）

※豚換算：牛・馬は豚の2倍で換算

(ウ) と畜検査の結果に基づく処分頭数

区分 処分内容	実頭数	疾病頭数															
		計	細菌病		寄生虫病		その他の疾病										
			放線菌病	その他の	ジストマ病	その他の	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症	炎症又は炎症産物による汚染	変性又は萎縮	その他	
合計	禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	56	56	0	2	0	0	12	13	1	1	5	1	0	1	0	20
	一部廃棄	9,405	9,938	2	0	0	400	0	0	0	8	102	0	0	9,221	160	45
牛	禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	37	37	0	0	0	0	3	7	0	0	5	1	0	1	0	20*
	一部廃棄	879	1,099	2	0	0	0	0	0	0	8	92	0	0	855	126	16
子牛	禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	3	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	一部廃棄	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	1
馬	禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一部廃棄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	16	16	0	2**	0	0	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0
	一部廃棄	8,519	8,828	0	0	0	400	0	0	0	0	8	0	0	8,358	34	28

*その他の内訳は、牛伝染性リンパ腫 20 頭

**その他の細菌病の内訳は、豚丹毒 2 頭

(エ) 病類別一部廃棄数

病 類 \ 畜 種		計	牛	子牛	馬	豚
呼吸器系	肺 炎	4,595	56	2	0	4,537
	肺 虫 症	0	0	0	0	0
	胸 膜 炎	3,585	38	0	0	3,547
	横 隔 膜 炎	41	41	0	0	0
	そ の 他	59	57	0	0	2
	小 計	8,280	192	2	0	8,086
循環器系	心 筋 炎	11	8	1	0	2
	心 冠 部 脂 肪 水 腫	96	87	2	0	7
	心 臓 脂 肪 症	0	0	0	0	0
	心 リポフスチン沈着症	9	9	0	0	0
	心 臓 肥 大	43	1	0	0	42
	心 膜 ・ 心 外 膜 炎	1,086	110	1	0	975
	脾 炎	8	5	0	0	3
	リ ン パ 節 炎	11	4	0	0	7
	リ ン パ 抗 酸 菌 症	125	0	0	0	125
そ の 他	127	127	0	0	0	
	小 計	1,519	354	4	0	1,161
消化器系	胃 炎	2,965	2,008	20	0	937
	腸 炎	2,677	1,127	10	0	1,540
	腸 気 泡 症	2	0	0	0	2
	肝 炎	592	169	5	0	418
	肝 膿 瘍	39	38	0	0	1
	間 質 性 肝 炎	198	0	0	0	198
	肝 硬 変	4	0	0	0	4
	肝 包 膜 炎	847	67	0	0	780
	肝 富 脈 斑	105	105	0	0	0
	脂 肪 肝	22	17	0	0	5
	肝 う っ 血	19	17	0	0	2
	肝 リポフスチン沈着症	39	26	0	0	13
	鋸 屑 肝	19	19	0	0	0
	肝 蛭 症	0	0	0	0	0
	寄 生 虫 性 肝 炎	400	0	0	0	400
	腹 膜 炎	366	50	2	0	314
	腸 間 膜 脂 肪 壊 死	4	4	0	0	0
そ の 他	259	219	0	0	40	
	小 計	8,557	3,866	37	0	4,654
泌尿器系	腎 炎	104	61	0	0	43
	腎 膿 瘍	2	0	0	0	2
	腎 リポフスチン沈着症	6	6	0	0	0
	腎 周 囲 脂 肪 壊 死	22	22	0	0	0
	腎 嚢 胞	122	2	0	0	120
	膀 胱 炎	9	4	0	0	5
	尿 石 症	14	12	0	0	2
	乳 房 炎	99	99	0	0	0
	卵 巢 囊 腫	1	0	0	0	1
	子 宮 炎	9	7	0	0	2
	子 宮 蓄 膿 症	7	6	0	0	1
そ の 他	72	28	0	0	44	
	小 計	467	247	0	0	220
運動系・その他	筋 炎	97	88	0	0	9
	筋 膿 瘍	65	11	0	0	54
	筋 肉 水 腫	6	5	0	0	1
	筋 肉 変 性	1	1	0	0	0
	関 節 炎	86	40	0	0	46
	放 線 菌 病	5	5	0	0	0
	皮 膚 黒 色 腫	0	0	0	0	0
	黄 疸	8	8	0	0	0
	そ の 他	270	67	1	0	202
	小 計	538	225	1	0	312
	計	19,361	4,884	44	0	14,433
	一 部 廃 棄 実 頭 数	9,405	879	7	0	8,519
	検 査 頭 数	29,389	1,823	10	1	27,555

イ 精密検査
 (ア) 検査総括表

検査区分	検査項目		検査件数		
微生物学的検査	細菌検査	染色試験	912		
		培養検査	134		
		拭き取り・切り取り検査	452		
		その他	56		
	ウイルス検査	牛伝染性リンパ腫抗体検査	20		
小計			1,574		
理化学的検査	血液検査	成分検査	0		
	尿毒症検査	尿素窒素測定	1		
		クレアチニン測定	1		
	黄疸検査	ビリルビン測定	9		
	残留有害物質検査 [527件]	抗生物質及び 合成抗菌剤 [499件]	抗菌性物質簡易法	319	
			合成抗菌剤一斉分析法	12	
			テトラサイクリン系検査	36	
			ベンジルペニシリン検査	12	
			サルファ剤(4剤)検査	60	
			スルファジミジン検査	36	
			チアンフェニコール検査	12	
			ニューキノロン系検査	12	
			寄生虫用剤 [24件]	イベルメクチン検査	12
				チアベンダゾール検査	12
	残留農薬検査		4		
拭き取り検査	G F A P	0			
小計			538		
病理学的検査	組織スナップ検査		20		
	病理組織検査		130		
	血液塗沫検査		20		
	小計			170	
計			2,282		

(イ) 主要疾病別検査実施頭数

区分 疾病名	検査頭数	疾病確定頭数	処 分		検 査 内 容				
			全部廃棄	一部廃棄	直接鏡検	微生物	理化学	病理	その他
合 計	998	998	56	942	50	787	30	223	0
敗血症	13	13	13		13	13	0	0	0
尿毒症	1	1	1		0	0	1	0	0
膿毒症	12	12	12		12	12	0	0	0
黄疸	9	9	1	8	0	0	9	0	0
豚丹毒	2	2	2		2	2	0	0	0
放線菌病	2	2	0	2	2	2	0	2	0
腫瘍	1	1	1	0	1	0	0	1	0
水腫	8	8	5	3	0	0	0	8	0
中毒	0	0	0	0	0	0	0	0	0
炎症	922	922	1	921	0	738	0	184	0
変性・萎縮	8	8	0	8	0	0	0	8	0
牛伝染性リンパ腫	20	20	20	0	20	20	20	20	0

(ウ) 腫瘍発生状況

畜種	計	牛	豚
腫瘍名			
計	21	21	0
牛伝染性リンパ腫	20	20	-
腫瘍(由来不明)	1	1	0

(エ) 枝肉等の残留抗菌性物質検査

畜種	計	牛	子牛	馬	豚	
区分						
検査頭数	計	211	93	7	0	111
	コンプライアンス検査	16	0	7	0	9
	モニタリング検査	195	93	0	0	102
陽性頭数	計	2	0	0	0	2
	コンプライアンス検査	2	0	0	0	2
	モニタリング検査	0	0	0	0	0

(オ) BSEスクリーニング検査頭数

品 種	頭 数
計	0
交雑種 (F 1) ※	0
ホルスタイン	0
和 牛	0

※ ホルスタインと和牛の一代交雑種

2 市場食品衛生検査事業

(1) 主要事業内容

食の安全・安心のためには、生産から流通、消費に至るまでの安全確保が必要である。当検査所は、食品の流通拠点である名古屋市中央卸売市場北部市場における不良食品の流通を未然に防止することにより衛生上の危害が広範囲に及ぶことを予防し、消費者に安全で安心できる食品を供給するため、次の事業を行っている。

ア 深夜・早朝からの監視指導

食品が深夜から早朝にわたって市場に入荷し、「せり」が水産物は午前4時から、青果物は午前6時30分から開始されることから、市場の特殊性に合わせた監視指導が必要である。このため、午前3時又は午前6時から監視を実施し、不良食品の流通防止及び食品の衛生的な取扱い等についての指導を行い、流通食品の安全・安心の確保に努めている。

なお、食品表示に係る監視指導については、食品表示法の施行に伴い、平成27年6月から同法に基づく業務として実施している。

イ 食品等の収去検査

食品衛生法及び食品表示法に基づき、市場に流通する食品等を収去し、これら収去検体について食品添加物、PCB、重金属、残留動物用医薬品等の理化学検査、細菌数・大腸菌群・腸炎ビブリオ・黄色ブドウ球菌・サルモネラ属菌等の細菌検査及び魚介類の毒性検査を行い、不良食品の発見に努めている。

また、衛生研究所で実施する残留農薬、放射性物質及び魚介類毒性の検査検体として、魚介類、野菜・果実、冷凍食品等の収去を行っている。

ウ 不良食品に対する措置

監視指導や収去検査の結果、腐敗・変敗・規格基準違反等の食品を発見した場合は、回収・販売中止を指示するとともに、関係機関への通報等、必要な措置を迅速に行い、不良食品の流通防止に努めている。

エ 営業者指導及び衛生教育

監視指導や収去検査の結果に基づく、関係業者への個別指導はもとより、水産物・青果物・関連事業者等の部門ごとに食中毒予防・食品表示等について衛生講習会を実施している。なお、水産物部門には、「愛知県ふぐ取扱い規制条例」に基づく「ふぐ処理施設」があることから、これらの施設やふぐ処理師に対し、ふぐの適正な処理と販売について強力に指導している。

さらに、市場内には、関係業者の自主活動組織である環境委員会が設けられており、この組織を通じて食品衛生に関する意識向上の啓発に努めている。

オ 食品衛生に関する調査

食品衛生に関する調査を行い、その結果を市場関係業者にフィードバックすることで、より効果的な食品衛生指導を実施するとともに、関係する学会、研修会等において積極的に発表している。

なお、令和3年度における調査内容はp.36～p.39のとおりである。

カ 中央卸売市場における監視・検査

区分 時刻	名古屋市中心卸売市場 北部市場	監視・検査体制	監視・検査業務内容
3:00	商品の入荷、上場及び陳列	深夜勤務 ↑	<ul style="list-style-type: none"> * 衛生的取扱い指導 * 腐敗・変敗品の排除 * 有毒魚介類の排除 * ホタテ貝等生産海域の確認 * 表示違反品の排除 * 食品等の収去
4:00	水産物青物せり開始		
4:30	水産物近海物せり開始		
5:00	水産物太物せり開始	↑	
6:00			
6:30	野菜・果実せり開始	早朝勤務 ↑	<ul style="list-style-type: none"> * 有毒植物の排除 * 表示違反品の排除 * 食品等の収去
7:00	仲卸店舗・関連店舗での取引		
8:00		↓	
8:45			
10:00	翌日入荷商品の手配等	通常勤務 ↑	<ul style="list-style-type: none"> * 収去品等の検査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 理化学検査 ・ 微生物学的検査 * 食品衛生に関する調査 * 食品回収状況調査 * 衛生講習会開催 * 業者指導 * 相談・照会処理 * 見学者応対
11:00			
12:00			
13:00			
14:00			
15:00			
16:00			
17:30			

(2) 各種事業実施状況

ア 監視事業

(ア) 施設数及び監視件数

(旧食品衛生法に規定する営業)

(令和3年度)

業 種		施 設 数	監 視 件 数
許 可 を 要 す る 営 業	飲 食 店 営 業	7	9
	魚 介 類 販 売 業	42	5,015
	魚 介 類 せ り 売 り 営 業	1	76
	食 品 の 冷 凍 又 は 冷 蔵 業	5	328
	喫 茶 店 営 業	6	14
	菓 子 製 造 業	0	0
	乳 類 販 売 業	0	0
	食 肉 処 理 業	2	27
	食 肉 販 売 業	13	270
	食 肉 製 品 製 造 業	2	2
	そ う ざ い 製 造 業	3	144
	氷 雪 製 造 業	2	152
	小 計	83	6,037
許 可 を 要 し な い 営 業	食 品 製 造 業	9	149
	野 菜 果 物 販 売 業	70	1,451
	そ う ざ い 販 売 業	29	348
	菓 子 販 売 業	34	136
	そ の 他 食 品 販 売 業	108	432
	添 加 物 販 売 業	2	32
	器 具 ・ 容 器 包 装 販 売 業	5	83
小 計	257	2,631	
計	340	8,668	

(施設数は、令和4年3月31日現在)

(改正後食品衛生法に規定する営業)

(令和3年度)

業 種		施 設 数	監 視 件 数
許 可 を 要 す る 営 業	飲 食 店 営 業	2	0
	調理の機能を有する自動販売機により食品を調理し、調理された食品を販売する営業	7	4
	食 肉 処 理 業	1	5
	冷 凍 食 品 製 造 業	1	2
	小 計	11	11
届 出 を 要 す る 営 業	野 菜 果 物 販 売 業	5	35
	そ の 他 の 食 料 ・ 飲 料 販 売 業	6	39
	小 計	11	74
計		22	85

(施設数は、令和4年3月31日現在)

(監視件数は6月1日から令和4年3月31日まで)

(イ) 監視状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水産物卸売業	施設の衛生管理指導	水産加工所衛生指導	冷凍食品取扱い指導	生食用魚介類取扱い指導	要冷蔵食品の温度管理 [講習会] 食中毒・食品の取扱い	要冷蔵食品の温度管理	ふぐ取扱い施設監視	生かき取扱い施設監視	正月食品一斉監視			輸入食品調査・取扱い指導
								←	ふぐ・生かき重点監視	→		
水産物仲卸業	施設の衛生管理指導	冷蔵庫・冷凍庫の衛生指導	冷凍食品取扱い指導	生食用魚介類取扱い指導	要冷蔵食品の温度管理 [講習会] 食中毒・食品の取扱い	要冷蔵食品の温度管理	ふぐ取扱い施設一斉監視	生かき取扱い施設一斉監視	正月食品一斉監視	冷蔵庫・冷凍庫の衛生指導		輸入食品調査・取扱い指導
	←					有毒・有害魚介類取扱い指導		←	ふぐ・生かき重点監視	→		
青果物卸売業			冷凍食品取扱い指導		[講習会] 食品の取扱い		← きのこ重点監視 →	← 添加物不正使用野菜重点監視 →				輸入食品調査・取扱い指導
	←						←	輸入食品監視	→			
青果物仲卸業			冷蔵庫の衛生指導		[講習会] 食品の取扱い		← きのこ重点監視 →	← 添加物不正使用野菜重点監視 →			食品製造施設監視	
							←		→			
関連営業	施設の衛生管理指導	給食施設等一斉監視	弁当・そוגい類重点監視及び取扱い指導	冷蔵庫・冷凍庫の衛生指導	[講習会] 食中毒・表示・食品の取扱い	飲食関係施設一斉監視	食品の自動販売機の重点監視		正月食品一斉監視	冷蔵庫・冷凍庫の衛生指導	飲食関係施設一斉監視	
県下一斉事業(抜粋)				夏期食品一斉監視 食品衛生月間		輸入食品対策月間		年末食品一斉監視				
				←	食中毒警報発令期間	→		←	ふぐ処理施設等監視指導	→		

イ 検査事業

(ア) 試験検査内容

検査対象		主な試験検査内容	
		理化学検査	生物学的検査
魚介類	生食用魚介類、養殖魚、冷凍えび、貝類、生食用かき等	PCB、水銀、重金属、TBTO、抗菌性物質等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌、麻痺性貝毒
魚介類加工品	煮干し、しらす干、みりん干し、数の子、かまぼこ、ちくわ、さつま揚げ等	保存料、甘味料、着色料、殺菌料、酸化防止剤等	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌
肉卵類及びその加工品	鶏肉、鶏卵、ハム、ソーセージ、ベーコン等	保存料、甘味料、着色料、発色剤、抗菌性物質等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌
野菜類・果実	野菜・果実、輸入かんきつ類等	重金属、防かび剤等	
野菜類・果実加工品	漬物、野菜水煮、豆腐等	保存料、甘味料、着色料、漂白剤等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌
冷凍食品	冷凍野菜、冷凍魚介類加工品、冷凍コロッケ等	保存料、甘味料、着色料等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌
そうざい類	煮豆、つくだ煮、卵焼き、和え物、サラダ等	保存料、甘味料、着色料、漂白剤等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌
その他	菓子類、清涼飲料水、弁当類、めん類、氷雪等	保存料、甘味料、着色料、品質保持剤、重金属等	細菌数、E. coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、ウエルシュ菌、サルモネラ属菌、セレウス菌

(イ) 収去検査実績

a 食品衛生検査所実施分

検査項目 分類名	検 体 数	総 数	う ち 輸 入 食 品	違 反 件 数	添 加 物								
					保 存 料	防 か び 剤	殺 菌 料	発 色 剤	漂 白 剤	着 色 料	甘 味 料	酸 化 防 止 剤	品 質 保 持 剤
魚 介 類	77	501	12									4	
冷 凍 食 品	19	272	16		39					13	26	6	
魚 介 類 加 工 品 (魚 肉 ね り 製 品 を 除 く)	41	365	1		33				22	33	22	20	
魚 肉 ね り 製 品	20	280			60		16		4	20	40		
肉 卵 類 及 び そ の 加 工 品 (食 肉 製 品 を 除 く)	12	132											
食 肉 製 品	6	84			18			6		6	12		
乳 ・ 加 工 乳 (生 乳 を 含 む)													
乳製品・乳等を主要原料とする食品													
アイスクリーム類・氷菓													
穀 類 及 び そ の 加 工 品 (め ん 類 ・ み そ ・ し ょ う ゆ を 除 く)													
め ん 類	10	100								10			10
調 味 料 類													
野 菜 ・ 豆 類 ・ 果 実 及 び そ の 加 工 品 (豆 腐 及 び 漬 物 を 除 く)	28	312	20		24	80			8	8	16		
漬 物	8	112	2		24					8	16		
菓 子 類	15	195			45					15	30		
清 涼 飲 料 水	5	85			20					5	10		
そ う ざ い 類	26	304			48					16	32		
あ ん 類													
豆 腐 及 び そ の 加 工 品	19	133											
鯨 肉 製 品													
弁 当 類													
そ の 他 の 食 品	10	70											
計	296	2,945	51	0	311	80	16	6	34	134	204	30	10

環境汚染物質									規格試験				その他			
重金属									P C B	理化学		微生物	抗菌性物質	微生物	理学	魚介類毒性
総水銀	メチル水銀	カドミウム	マンガン	鉛	銅	亜鉛	ヒ素	T B T O		重 金 属	そ の 他		抗合成 生抗菌 物質剤			
10		10	10	10	10	10		10	10			62	129	211		15
												30	36	122		
												2		233		
												20		120		
													132			
												18		24		
														80		
		20	20	20	20	20	20								56	
															64	
															105	
										15		5			30	
															208	
															133	
												10			60	
10	0	30	30	30	30	30	20	10	10	15	0	147	297	1,446	0	15

b 衛生研究所実施分

区分 分類名	検 体 数	総 数	う ち 輸 入 食 品	違 反 件 数	残 留 農 薬	放 射 性 物 質	魚 介 類 毒 性
魚 介 類	20	50				45	5
冷 凍 食 品	10	2,570	10		2,570		
魚 介 類 加 工 品 (魚肉ねり製品を除く)							
魚 肉 ね り 製 品							
肉 卵 類 及 び そ の 加 工 品 (食肉製品を除く)							
食 肉 製 品							
乳 ・ 加 工 乳 (生乳を含む)							
乳製品・乳等を主要原料とする食品							
アイスクリーム類・氷菓							
穀 類 及 び そ の 加 工 品 (めん類・みそ・しょうゆを除く)							
め ん 類							
調 味 料 類							
野菜・豆類・果実及びその加工品 (豆腐及び漬物を除く)	75	12,925			12,850	75	
漬 物							
菓 子 類							
清 涼 飲 料 水							
そ う ざ い 類							
あ ん 類							
豆 腐 及 び そ の 加 工 品							
鯨 肉 製 品							
弁 当 類							
そ の 他 の 食 品							
計	105	15,545	10	0	15,420	120	5

(ウ) 主な試験検査結果

a 残留農薬検査

(a) 野菜・果実（国産品 45 検体）

農産物名	産地	検体数	違反数	検出農薬名 及び 検出濃度 (ppm)	農産物名	産地	検体数	違反数	検出農薬名 及び 検出濃度 (ppm)														
野菜	みつば	国産	1	0	フルフェノクスロン 0.03	果実	メロン	国産	6	0	カルベンダジム、チオファネート、チオファネートメチル及びベノミル												
					イミダクロプリド 0.02						クロチアニジン 0.01												
					クロチアニジン 0.29						チアマトキサム 0.01												
	白菜	国産	1	0	ボスカリド 0.09						いちご	国産	3	0	プロシミドン 0.75								
	セロリ	国産	1	0	クロルフェナビル 0.14										トリフルミゾール 0.01								
	ズッキーニ	国産	1	0	ベルメリン 0.01										ボスカリド 0.08								
	みずな	国産	3	0	フルフェノクスロン 0.11		アセタミプリド 0.42	メバニピリム 0.22															
	トマト	国産	2	0	イプロジオン 0.04		きんかん	国産	1	0	メチダチオン 0.01												
	ほうれんそう	国産	1	0	イミダクロプリド 0.02						フェンプロバトリン 0.04												
	チンゲンサイ	国産	1	0	フルフェノクスロン 0.02						ブプロフェジン 0.08												
	にら	国産	1	0	チアマトキサム 0.05						クレソキシムメチル 0.08												
	菜	にら	国産	1	0		テブコナゾール 0.45	日向夏	国産	1	0	メチダチオン 0.23											
							クロチアニジン 0.04					甘平	国産	1	0	フェニトロチオン 0.03							
							シベルメリン 0.42									もも	国産	1	0	みかん	国産	1	0
							トルフェンピラド 0.03																
		ブロッコリー	国産	2	0																		
		だいこん	国産	2	0																		
		ゴーヤ	国産	1	0																		
にんじん		国産	2	0																			
なす		国産	2	0																			
ねぎ		国産	3	0																			
インゲン		国産	1	0																			
キャベツ		国産	2	0																			
計	国産	27	0		計	国産	18	0															

(b) 加工食品（15 検体）

品名	分類	検体数	違反数	検出農薬名 及び 検出濃度 (ppm)	品名	分類	検体数	違反数	検出農薬名 及び 検出濃度 (ppm)	
小松菜	冷凍食品	1	0	イミダクロプリド 0.07	たまねぎ	野菜加工品	1	0	/	
				ジメトモルフ 0.08						1
ニンニクの芽		1	0	ジフェノコナゾール 0.01			にんじん	1		
				テブコナゾール 0.05						1
むき枝豆		1	0	アセタミプリド 0.01			さといも	1		
オクラ		1	0							
ブロッコリー		2	0							
しいたけ		1	0							
いんげん		1	0							
そらまめ		1	0							
カリフラワー	1	0								
計		10	0		計		5	0		

[参考] 残留農薬検査項目

有機塩素系 (31 項目)	クロルフェンビンホス	含窒素系 (108 項目)	ピラゾキシフェン	ピレスロイド系 (16 項目)
	サリチオン		ピリダベン	
BHC(α、β、γ、δの総和)	シアノフェンホス	EPTC	ピリダリル	アクリナトリン
γ-BHC (リンデン)	シアノホス	XMC	ピリフェノックス	エトフェンブロックス
DDT (DDD, DDE, DDT の和)	ジアリホス	アセタミプリド	ピリブチカルブ	シハロトリン
アルドリン及びディルドリン	ジクロルフェンチオン	アセトクロール	ピリプロキシフェン	シフルトリン
イソプロチオラン	ジクロルボス及びナレド	アゾキシストロビン	ピリミカーブ	シベルメトリン
エトリジアゾール	ジスルホトン	アニラジン	ピリミノバックメチル	シラフルオフェン
エンドスルファン	ジメチルビンホス	アミノカルブ	ピリメタニル	テトラメトリン
エンドリン	ジメトエート	アラクロール	ピロキロン	テフルトリン
オキサジアゾン	スルプロホス	アルジカルブ	フィプロニル	デルタメトリン及び トラロメトリン
カプタホール	スルホテップ	アルドキシカルブ	フェナリモル	ハルフェンブロックス
キャプタン	ダイアジノン	イソプロカルブ	フェノキシカルブ	ビフェントリン
キントゼン	チオメトン	イプロジオン	フェノチオカルブ	フェンバレレート
クロルタルジメチル	テトラクロルビンホス	イマザリル	フェノブカルブ	フェンプロバトリン
クロルデン	デメトン-0	ウニコナゾールP	フェリムゾン	フルシトリネート
クロルニトロフェン	デメトン-S	エスプロカルブ	ブチレート	フルバリネート
クロロタロニル	デメトン-S-メチル	エチオフェンカルブ	ブフェンカルブ	フルメトリン
クロロベンジレート	テルブホス	エトキサゾール	ブプロフェジン	
ジクロラン	トリアゾホス	オキサジキシル	フラメトビル	
ジコホール	トルクロホスメチル	オキサミル	フルジオキソニル	
テトラジホス	パラチオン	カフェンストロール	フルシラゾール	
ピフェノックス	パラチオンメチル	カルバリル	フルトラニル	その他 (34 項目)
ピンクロゾリン	ビペロホス	カルプロバミド	ブレチラクローラ	
フサライド	ピラクロホス	カルボフラン	プロバニル	イミダクロプリド
プロシミドン	ピラゾホス	キシリルカルブ	プロバルギット	インドキサカルブ
プロモプロビレート	ピリダフェンチオン	キノキシフェン	プロピコナゾール	カルベンダジム, チオファネート, チオファネートメチル及びベノミル
ヘキサクロベンゼン	ピリミホスメチル	キノメチオナート	プロピザミド	クロチアニジン
ヘプタクロル (ヘプタクロル エポキシドを含む)	フェナミホス フェニトロチオン	クミルロン クレソキシムメチル	プロベナゾール プロボキスル	クロマフェノジド
ペンタクロロフェノール	フェンスルホチオン	クロフェンテジン	プロメカルブ	クロルフルアズロン
ホルベット	フェンチオン	クロルフェナビル	プロメトリン	ジクロシメット
マイレックス	フェントエート	クロルプロファミ	ヘキサコナゾール	ジフルベンズロン
メトキシクローラ	ブタミホス	シアナジン	ベンコナゾール	シプロジニル
	プロチオホス	ジェトフェンカルブ	ベンダイオカルブ	ジメトモルフ
	プロバホス	シハロホップブチル	ベンディメタリン	シメトリン
	プロフェノホス	ジフェニルアミン	ベンフレセート	シモキサニル
	プロモホスエチル	ジフェノコナゾール	ボスカリド	スピノサド
	プロモホスメチル	ジフルフェニカン	マイクロプタニル	チアクロプリド
	ホサロン	シプロコナゾール	メカルバム	チアメトキサム
	ホスチアゼート	ジメタメトリン	メタラキシル及び メフェノキサム	テプフェノジド
	ホスファミドン	ジメテナミド	メチオカルブ	テフルベンズロン
	ホスメット	ターバシル	メチオカルブ	トリホリン
EPN	ホルモチオン	チアベンダゾール	メトレン	トルフェンピラド
アジンホスエチル	ホレート	チオジカルブ及びメソミル	メトラクロール	ノバルロン
アジンホスメチル	マラチオン	チオベンカルブ	メバニピリム	ピリミジフェン
アセフェート	メタミドホス	チフルザミド	メフェナセツト	ファモキサドン
イソキサチオン	メチダチオン	テトラコナゾール	メフロニル	フェンピロキシメート
イソフェンホス	メビンホス	テニルクロール	リニユロン	フルアジナム
イプロベンホス	モノクロトホス	テブコナゾール	レナシル	フルアジホップ
エチオン	レプトホス	テプフェンピラド		フルフェノクスロン
エディフェンホス		トリアジメノール		ヘキサフルムロン
エトプロホス		トリアジメホン		ペナラキシル
エトリムホス		トリクラミド		ペンシクロン
オメトエート		トリシクラゾール		ペンシルフロキシメチル
カズサホス		トリフルミゾール		ホキシム
カルボフェノチオン		トリフルラリン		ホルクロルフェニユロン
キナルホス		トリフロキシストロビン		メトミノストロビン
クマホス		パクロブトラゾール		ルフェスロン
クロルピリホス		ピテルタノール		
クロルピリホスメチル		ビペロニルブトキシド		

b 魚介類の水銀・PCB・TBTO 検査

(単位：ppm)

No	品名	出荷地	総水銀	PCB	TBTO
1	ナメタカレイ	青森県	0.04	検出せず	検出せず
2	イシカレイ	宮城県	0.07	検出せず	検出せず
3	エゾメバル	北海道	0.06	検出せず	検出せず
4	イワシ	千葉県	0.01	検出せず	検出せず
5	サバ	千葉県	0.22	検出せず	検出せず
6	ウスバハギ	長崎県	0.04	検出せず	検出せず
7	スズキ	島根県	0.11	0.01	検出せず
8	ホウボウ	島根県	0.03	検出せず	検出せず
9	イワシ	愛知県	0.02	0.02	検出せず
10	サバ	三重県	0.10	検出せず	検出せず

注) 総水銀の暫定的規制値 0.4ppm ただし、マグロ類、内水面水域の河川産の魚介類、深海性魚介類は含まれない。
PCBの暫定的規制値：遠洋沖合魚介類 0.5ppm 内海内湾魚介類 3ppm

c 動物用医薬品検査

(a) 鶏肉・鶏卵

No	品名	検体数	出荷地	検査項目	結果
1	鶏肉	6	国産	テトラサイクリン類、スピラマイシン、スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、スルファジミジシ、スルファキノキサリシ、オキシソリニック酸、ピロミド酸、チアンフェニコール、クロビドール、エトパペート、ナイカルバジシ、ジクラズリル、フルベンダゾール	検出せず
2	鶏卵	6	静岡県 2	テトラサイクリン類、スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、スルファジミジシ、スルファキノキサリシ、オキシソリニック酸、ピロミド酸、フルベンダゾール	検出せず
			愛知県 4		

注) テトラサイクリン類：オキシテトラサイクリシ、クロルテトラサイクリシ及びテトラサイクリシの和の値を示シ。

(b) 養殖魚 冷凍えび

(単位：ppm)

No	品名	検体数	出荷地	検査項目	結果
1	カンパチ	4	高知県 1	スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、オキシテトラサイクリシ、オキシソリニック酸、ピロミド酸、スピラマイシシ、チアンフェニコール	オキシテトラサイクリシ 0.05
			高知県 2		検出せず
			鹿児島県 1		
高知県 2					
熊本県 1					
三重県 3					
愛媛県 2					
愛媛県 1					
三重県 1					
三重県 1	オキシテトラサイクリシ 0.07				
6	冷凍エビ	10	インド 2	スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、オキシテトラサイクリシ、オキシソリニック酸、ピロミド酸、スピラマイシシ	検出せず
			ミヤンマー 1		
			ベトナム 6		
			インドネシヤ 1		

注) オキシテトラサイクリシの残留基準(魚介類)：0.2ppm

d 魚介類からの腸炎ビブリオ等の検出状況
 (a) 鮮魚からの腸炎ビブリオ等の検出状況

月	検査部位	魚介類 ※1						せり場での魚体ふき取り ※2					計						
		検体数	腸炎ビブリオ	バルニフィカス・ ビブリオ・ ミミクス	ビブリオ・ フルビアリス	コレラ nonO1 ビブリオ	検体数	腸炎ビブリオ	バルニフィカス・ ビブリオ・ ミミクス	ビブリオ・ フルビアリス	コレラ nonO1 ビブリオ	検体数	腸炎ビブリオ	バルニフィカス・ ビブリオ・ ミミクス	ビブリオ・ フルビアリス	コレラ nonO1 ビブリオ			
4	体表		—	—	—	—	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ	—	—	—	—	—		0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
5	体表	5	2	0	0	0	10	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	
	エラ		1	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	0		
	内臓		0	0	0	0		0	—	—	—	—		—	0	0	0	0	0
6	体表	5	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ		0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0		
	内臓		0	0	0	0		0	—	—	—	—		—	0	0	0	0	0
7	体表	—	—	—	—	—	15	0	0	0	1	0	15	0	0	0	1	0	
	エラ		—	—	—	—		—	3	0	0	1		0	3	0	0	1	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
8	体表	5	2	0	0	0	10	2	0	0	0	0	15	4	0	0	0	0	
	エラ		3	0	0	0		0	2	0	0	0		0	5	0	0	0	0
	内臓		1	1	0	0		0	—	—	—	—		—	1	1	0	0	0
9	体表	0	—	—	—	—	15	1	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	
	エラ		—	—	—	—		—	2	2	0	0		0	2	2	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
10	体表	5	1	1	0	0	10	2	0	0	0	0	15	3	1	0	0	0	
	エラ		0	1	0	0		0	1	0	0	0		0	1	1	0	0	0
	内臓		1	1	0	0		0	—	—	—	—		—	1	1	0	0	0
11	体表	5	0	1	0	0	10	0	0	0	0	0	15	0	1	0	0	0	
	エラ		1	0	0	0		0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	
	内臓		0	0	0	0		0	—	—	—	—		—	0	0	0	0	0
12	体表	—	—	—	—	—	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ		—	—	—	—		—	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
1	体表	—	—	—	—	—	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ		—	—	—	—		—	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
2	体表	—	—	—	—	—	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ		—	—	—	—		—	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
3	体表	—	—	—	—	—	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
	エラ		—	—	—	—		—	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	内臓		—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
計	体表	25	5	2	0	0	155	5	0	0	1	0	180	10	2	0	1	0	
	エラ		5	1	0	0		0	8	2	0	1		0	13	3	0	1	0
	内臓		2	2	0	0		0	—	—	—	—		—	2	2	0	0	0

※1 体表については滅菌スタンプによるふき取り検査、エラ及び内臓についてはそれぞれの部分を検体として使用

※2 体表、エラともに、滅菌スタンプによるふき取り検査

(b) 貝類からの腸炎ビブリオ等の検出状況

月	検査部位	検体数	腸炎ビブリオ	バルニフィカス ビブリオ・	ミミクス ビブリオ・	フルビアリス ビブリオ・	Flavobacterium ビブリオ・
4	貝身	5	1	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
5	貝身	5	1	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
6	貝身	3	1	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
7	貝身	0	-	-	-	-	-
	貝浸漬液		-	-	-	-	-
8	貝身	0	-	-	-	-	-
	貝浸漬液		-	-	-	-	-
9	貝身	1	1	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
10	貝身	3	2	0	0	0	0
	貝浸漬液		1	0	0	0	0
11	貝身	2	2	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
12	貝身	1	1	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
1	貝身	0	0	0	0	0	0
	貝浸漬液		0	0	0	0	0
2	貝身	0	-	-	-	-	-
	貝浸漬液		-	-	-	-	-
3	貝身	5	0	0	0	0	0
	貝浸漬液		-	-	-	-	-
計	貝身	25	9	0	0	0	0
	貝浸漬液		1	0	0	0	0

注) 貝浸漬液は貝が浸漬されている海水を検体として使用

(エ) 食品衛生法等違反状況

食品衛生法第 13 条違反の食品は 1 件であった。

なお、食品表示法第 5 条違反及び衛生規範不適合の食品はなかった。

【食品衛生法第 13 条違反食品の内訳】

発見年月日	品 名	違反等内容
R3. 4. 2	魚肉練り製品	食品、添加物等の規格基準に定められた保存基準違反

ウ その他事業

(ア) 衛生指導

食品の安全確保を図るうえで、営業者による自主管理体制の推進がますます重要になってきていることから、自主的な衛生管理の徹底を指導するとともに、市場内関係業者の団体で構成されている北部市場協会が実施する事業について指導・助言を行っている。また、市場関係者及び関係団体等を対象として衛生講習会を実施し、衛生知識の啓発に努めている。

a 食品衛生対策（北部市場協会関係）

- (a) 北部市場協会環境委員会（月例開催）において食品衛生に関する啓発
- (b) 食品衛生月間における衛生資料の掲示
- (c) 食品衛生に関する場内放送
- (d) 食中毒警報発令時に場内放送による食中毒予防の注意喚起（2回発令）

第1回 7月19日午前11時00分

第2回 8月4日午前11時00分

b 環境衛生対策（北部市場協会関係）

- (a) 毎月第2木曜日の場内清掃日における環境委員会の場内巡視
- (b) ごみ適正処理の徹底
- (c) 従業員の定期健康診断の実施
- (d) 従業員の検便の実施（年2回、実施者数 3,191名）
- (e) そ族、昆虫駆除の徹底

c 衛生講習会実施状況

新型コロナウイルス感染症の影響により令和3年度は実施できなかった。

d 視察及び見学者

新型コロナウイルス感染症の影響により令和3年度は実施できなかった。

e 「食品衛生検査所ニュース」の発行

市場関係業者への食品衛生に関する新しい知識や情報の提供と自主的な衛生管理を支援し推進していくために、食品流通の拠点における情報源として毎月1回定期的に発行（年12回）し、衛生意識の高揚に努めた。

f 「食品衛生検査所のWebサイト」の掲載（平成15年12月1日開設）

Webサイトの主な内容：検査所の概要（事業概要、食品衛生検査所の業務、愛知県食品衛生検査所の御紹介）、検査速報（ビブリオ情報、BSEスクリーニング検査実施状況）

[参考]URL：<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/shokuhinkensa/>

(イ) 相談・照会等

a 青果物関係

なし

b 水産物関係

年 月	内 容	調査結果等
R4.2	(市場関係業者) スルメイカに付着していた 蛍光塗料様物質を調べてほ しい。	当該物質は緑色でスルメイカの表面に付着してい た。当該物質を実体顕微鏡で観察したところ、塗装 の剥がれであると推察されたが、異物の同定には 至らなかった。

第3 食品衛生に関する調査

第3 食品衛生に関する調査

1 食肉衛生検査関係

モニタリング検査でクロルテトラサイクリンが陽性となった事例について

食品衛生検査所 ○中村 侑記 阪口 岳志 若林 みどり
木下 昌洋

1 はじめに

抗菌性物質は畜産分野において疾病治療に加え、感染症予防を目的として飼料に添加する等使用されており、不適切に使用された場合に食肉中へ残留する可能性がある。そのため、当所ではモニタリング検査として、管轄すると畜場に搬入される獣畜について、抗菌性物質の残留検査を定期的に行っている。今回、モニタリング検査を実施した豚1頭において、クロルテトラサイクリンが陽性となる事例が認められたので、その概要を報告する。

2 事例について

2021年4月2日に当所が管轄すると畜場に搬入された豚1頭（雑種、性別不明、推定6か月、病歴及び投薬歴ともに申告なし）において、筋肉、腎臓及び肝臓を検体としてペーパーディスクを用いた簡易法を実施したところ、腎臓及び肝臓において陽性となった。そこで、分別推定法を実施したところ、筋肉、腎臓及び肝臓のすべてにおいてテトラサイクリン系抗生物質の残留が疑われたため、当該獣畜を出荷した農家を管轄する家畜保健衛生所に調査を依頼した。次に、高速液体クロマトグラフを用いたテトラサイクリン系抗生物質の定性・定量試験を実施したところ、筋肉、腎臓及び肝臓のすべてにおいて、基準値内ではあるが、クロルテトラサイクリンが検出された。その後、家畜保健衛生所から、当該農家においてクロルテトラサイクリンの不適切な使用が認められたため指導を行った、という旨の報告書を受領した。指導後、当該農家から出荷された豚について、腎臓を検体とした直接法を実施し、陰性を確認した。

3 まとめ

抗菌性物質の残留検査で陽性となる事例の多くは治療を行った病畜においてであり、今回のように健康畜のモニタリング検査で陽性となる事例は少ない。そのため、今回の事例はモニタリング検査で陽性となったことをきっかけに、農家への抗菌性物質の使用に関する指導にまでつながり、食肉の安全確保に寄与することができた貴重な事例であると思われる。今後も引き続きモニタリング検査を実施し、家畜保健衛生所と連携し、農家への指導を通じて、食肉の安全確保に貢献していきたい。

2 市場食品衛生検査関係

市場における迅速かつ簡便なヒスタミン検査の導入について

食品衛生検査所 ○上岩美幸 伊藤徹 鈴木友理 安藤麗香
富田めぐみ 川出潤一郎 木下昌洋

1 はじめに

ヒスタミンは、食品中に含まれるアミノ酸の一種であるヒスチジンにヒスタミン産生菌によるヒスチジン脱炭素酵素が作用し、生成する。ヒスタミンを原因とするヒスタミン食中毒は、生鮮のカジキ、イワシ、サンマ、ブリなどヒスチジンの含有量が多い赤身魚やその加工品の喫食により発生しており、集団給食における大規模な食中毒事件となることもある。ヒスタミンは、加熱により失活しないうえに、ヒスタミンの蓄積の有無は、外観からは判断することはできない。特に加工品については鮮魚とは違い、鮮度の判断も困難である。

当所は、食品の流通拠点である名古屋市中央卸売市場北部市場（以下、「市場」という。）を所管しており、市場内を流通する様々な食品について収去検査を実施しているが、国内においては食品中のヒスタミンの規制（規格）が定められてないことから、これまではヒスタミン検査を実施していなかった。ヒスタミン食中毒を防止するためには温度管理が重要であり、食品の流通拠点におけるヒスタミン検査は、食品の管理状態を把握する一手段として有意義な検査であると考え。今回、市販の簡易検査キットを用いたヒスタミン検査の導入について検討を行ったので報告する。

2 方法

1) ヒスタミン検査

代表的なヒスタミン測定法としてはHPLC法があるが、サンプルの前処理や測定操作が煩雑であるため測定に時間と熟練を要する。一方、市販のヒスタミン簡易検査キットは高価な分析機器を備えていない検査室等においても簡便に使用できる特徴がある。今回は、酵素法による簡易検査キット（以下、「本キット」という。）によりヒスタミン検査を実施した。

2) 酵素法による検査の課題

酵素法は反応系内に酸化還元物質（妨害物質）が存在すると、ヒスタミンの正しい測定ができなくなる。実際、煮干しを用いた検査では有用な添加回収結果が得られなかった。そこで、妨害物質を除去するため、本来の試験方法に固相抽出カラムによる追加の前処理の有効性を検討した。

3) 試料及び検査方法

試料 冷凍マグロ、煮干し（カタクチイワシ）、サバ西京漬け（生）、真アジ開き干し（生）、マグロの佃煮

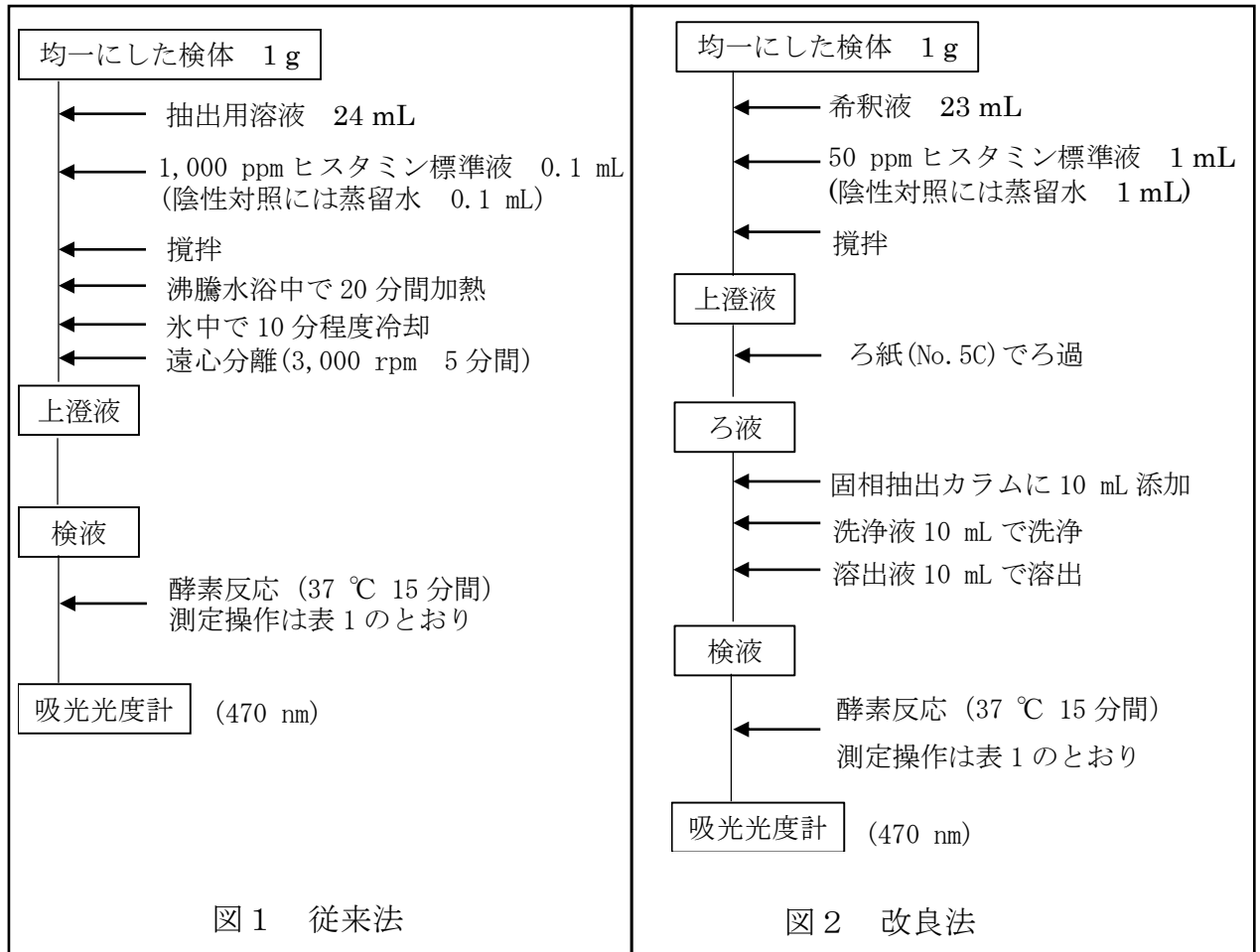
検査キット チェックカラーヒスタミン（キッコーマンバイオケミファ㈱）

試液

ヒスタミン標準液	1,000 ppm 及び 50 ppm (ヒスタミン二塩酸塩 167 mg を 0.1 N 塩酸 100 mL に溶解し、 1,000 ppm のヒスタミン標準液を作成し、さらに、これを蒸留水 で 20 倍希釈し、50 ppm のヒスタミン標準液を作成)
抽出用溶液	0.1 M EDTA・2 Na 溶液 (pH 8.0)
希釈液/洗浄液	20 mM リン酸緩衝液 (pH 6.0)
溶出液	175 mM NaCl 20mM リン酸緩衝液 (pH 7.0)
固相抽出カラム	Sep-Pak Plus Accell CM 500 mg (Waters 社製)

添加回収試験に用いた方法

- ① 従来法：本キットの取扱説明書に記載された検査手順による方法（図 1）
 図 1 のとおり各試料についてヒスタミンの添加回収試験を行った。
 検体に対し 1,000 ppm のヒスタミン標準液、陰性対照として蒸留水を各 0.1 mL 添加して実施した。
- ② 改良法：固相抽出カラムによる前処理を追加した方法（図 2）
 固相抽出カラム（Sep-Pak Plus Accell CM）を前処理操作に加えた方法で、
 検体に対し 50 ppm のヒスタミン標準液、陰性対照として蒸留水を各 1 mL 添加して実施した。



また、検液の酵素反応及び発色反応の測定操作は表1のとおりであり、得られた吸光度（測定波長：470 nm）をもとに検体中のヒスタミン量を次式により算出した。

$$\text{ヒスタミン量 (ppm)} = \frac{(E_s - E_b)}{(E_{std} - E_c)} \times 4 \times 25 \times (100 \div \text{回収率}(\%))$$

式中の「4」は、標準液のヒスタミン濃度が4 ppmであること、「25」は検体が25倍に希釈されていることによる希釈倍率を表す。

なお、今回の添加回収試験における試験操作による回収率は100%とした。

標準液を添加した検体のヒスタミン量(A)及び陰性対照の検体のヒスタミン量(B)をそれぞれ算出し、添加回収率を次式により算出した。

$$\text{従来法 添加回収率}(\%) = \frac{(A - B)}{100^*} \times 100(\%)$$

$$\text{改良法 添加回収率}(\%) = \frac{(A - B)}{50^*} \times 100(\%)$$

式中の※は添加したヒスタミン量(ppm)を表す。

表1 測定操作

	検液値 (Es)	検液ブランク 値 (Eb)	標準値 (Estd)	発色ブランク 値 (Ec)
検液 (mL)	0.5	0.5	—	—
標準液 (mL)	—	—	0.5	—
蒸留水 (mL)	—	—	—	0.5
発色液 (mL)	0.5	0.5	0.5	0.5
酵素液 (mL)	0.5	—	0.5	—
緩衝液 (mL)	—	0.5	—	0.5

数字は添加量 (mL)、—は無添加を表す。

4) 検査期間

令和4年1月から令和4年7月まで

3 結果及び考察

1) 結果

今回の添加回収試験の結果を表2に示す。

表2 測定結果

試料	従来法	改良法
	回収率(%)	回収率(%)
冷凍マグロ	97.9	81.8
煮干し (カタクチイワシ)	61.3	82.3
サバ西京漬	72.1	83.0
真アジ開き干し	95.8	88.5
マグロの佃煮	32.4	74.5

2) 考察

本キットは1-methoxy PMS (1-メトキシ-5-メチルフェナジニウムメチルサルフェイト)、テトラゾリウム塩の存在下、ヒスタミンデヒドロゲナーゼを作用させることにより、テトラゾリウム塩を発色させ、吸光度測定によりヒスタミン量を定量する

ものである。本キットの取扱い説明書には、味付けされた加工品、発酵食品等では、添加回収率が著しく低くなる可能性がある」と記載されている。これは、食品中に含まれる夾雑物により、酵素反応による発色が阻害等され、正確な測定値が得られないのではないかと考えられた。そこで、本キットの製造元に相談したところ、固相抽出カラムによる前処理の追加を提案された。固相抽出カラムによる前処理を追加した改良法では、従来法で61.3%と低い回収率であった煮干しについては82.3%、マグロの佃煮については従来法で32.4%であった回収率が74.5%と高くなった。従来法で72.1%と比較的高い回収率であったサバ西京漬けについても、改良法では83.0%となりさらに回収率が上昇した。

このことから、前処理操作を加えることで安定した回収率が得られ、鮮魚以外の加工品についてもヒスタミン量の測定が可能であると考ええる。

一方、冷凍マグロと真アジ開き干しについては、従来法でそれぞれ97.9%、95.8%と高い回収率であったが、改良法では、それぞれ81.8%、88.5%と回収率が低下している。これは、固相抽出カラムによる前処理をすることにより、ある一定の割合でヒスタミンが固相抽出カラムを通過してしまう、または、固相抽出カラムに吸着したヒスタミンを溶出しきれないなどの理由が考えられた。

4 まとめ

今回、市販のキットを用いた、酵素反応を利用した検査方法によるヒスタミンの検査を試みた。近年、理化学検査はHPLCやガスクロマトグラフのような高額かつ取扱いに専門的知識が必要な機器を利用した検査法が主軸になりつつある。こうした状況において、「迅速」かつ「簡便」に結果が出せる方法を取り入れ、検査を実施することは効率的な指導の一助となる。前述のとおり、食品中のヒスタミン濃度については明確な基準値が設定されておらず、規制もないため、当県では、食品のヒスタミン量の収去検査を行っていない。しかし、ヒスタミン食中毒の発生状況をふまえると、鮮魚に加え、加工品についても簡易的な検査により、ヒスタミンの蓄積状況を把握することは有意義であると考ええる。今後は、液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS/MS)によるヒスタミン分析との比較により、改良法の妥当性を確認していきたい。

また、HACCPに沿った衛生管理が制度化された現状、フードチェーン全体で流通食品の適切な温度管理が求められている。ヒスタミン検査は、適切に温度管理がされていたかどうかの検証(Verification)の一つとして位置づけることができる。しかし、小規模食品事業者にとっては、頻りに民間の検査機関による製品検査はコスト等の理由から困難なことも多いため、我々、食品衛生監視員が積極的に検査を行えるようにすることで、小規模食品事業者の取り組んでいる衛生管理の検証作業の一部を担うことも、食品衛生監視員の役割であると考えている。

流通拠点である市場に食品衛生監視員が常駐していることを活かし、これからも、「迅速」かつ「簡便」な検査手法を取り入れながら、不良食品の流通を防止できるように努力したい。

第4 参 考 资 料

第 4 参考資料

1 食肉衛生検査関係

(1) と畜検査手数料

(円)

牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊
800	400	800	400	80	80

(2) と畜場使用料

(円)

と畜場名	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊
半 田	2,742	1,034	2,742	1,034	-	-

(3) とさつ解体料

(円)

と畜場名	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊
半 田	2,750	786	2,750	786	-	-

2 名古屋市中央卸売市場北部市場の概要

(1) 市場の概要

ア 中央卸売市場北部市場

当市場は、生鮮食料品等の円滑な流通の確保と適正な価格形成のため、卸売市場法に基づき、農林水産大臣の認可を受けて名古屋市が設置した中央卸売市場である。

イ 市場の業者

(ア) 卸売業者

全国各地の生産者又は出荷者から生産物の販売を委託され、仲卸業者や売買参加者に、せり売若しくは入札又は相対（以下「せり売等」と言う。）で販売している。

※「相対」とは、卸売業者と買手の協議によって、価格、数量、その他の取引条件を定めて行う取引をいう。

(イ) 仲卸業者

せり売等に参加して品物の値段を決め、卸売業者から買い取った品物を小売業者等に販売している。

(ウ) 売買参加者

小売業者、加工業者、大口需要者等のうち、開設者の承認を受けて、せり売等に参加している。

(エ) 関連事業者

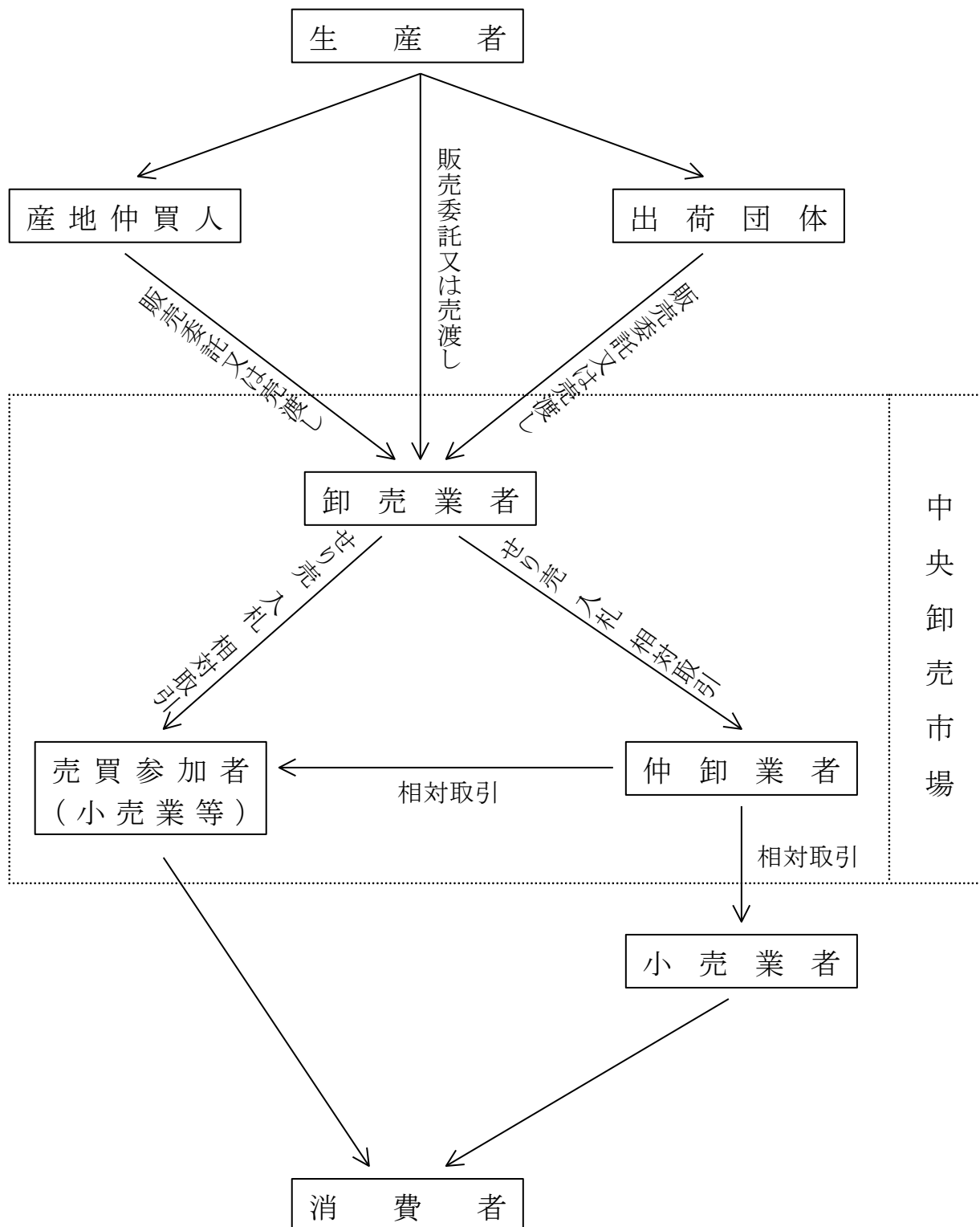
市場機能の充実や市場利用者の生活利便を図るための食品卸売業や飲食店等を営んでいる。

〈市場関係業者数〉

(令和4年4月1日現在)

部 類	業 種	業 者 数
青 果 部	卸 売 業 者	1
	仲 卸 業 者	44
	売 買 参 加 者	621
水 産 物 部	卸 売 業 者	1
	仲 卸 業 者	29
関 連 事 業 者		26

ウ 流通のしくみと取引方法



(2) 総取扱高

ア 令和3年 総取扱高

		取扱数量 (t)	取扱金額 (千円)
総取扱高		287,815	89,065,383
青果部	取扱高	269,946	71,106,609
	野菜	218,770	47,754,667
	果実	48,221	22,246,027
	加工食品	2,955	1,105,915
水産物部	取扱高	17,870	17,958,774
	生鮮水産物	9,963	9,455,421
	冷凍水産物	2,563	4,245,456
	加工水産物	2,713	2,630,165
	加工食料品	2,631	1,627,731

注) 単位未満を四捨五入して表記しているため合計数字と合わない場合がある。

イ 直近5年間の総取扱数量の推移

(ア) 取扱数量 (t)

		平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
総取扱高		312,984	304,914	307,110	300,701	287,815
青果部	取扱高	290,045	283,844	286,982	281,549	269,946
	野菜	228,941	225,510	229,246	228,843	218,770
	果実	56,094	54,134	53,968	49,388	48,221
	加工食品	5,010	4,201	3,768	3,318	2,955
水産物部	取扱高	22,940	21,070	20,129	19,152	17,870
	生鮮水産物	12,787	11,783	10,956	10,458	9,963
	冷凍水産物	3,629	3,188	3,375	2,915	2,563
	加工水産物	3,410	3,085	2,987	2,894	2,713
	加工食料品	3,114	3,015	2,811	2,885	2,631

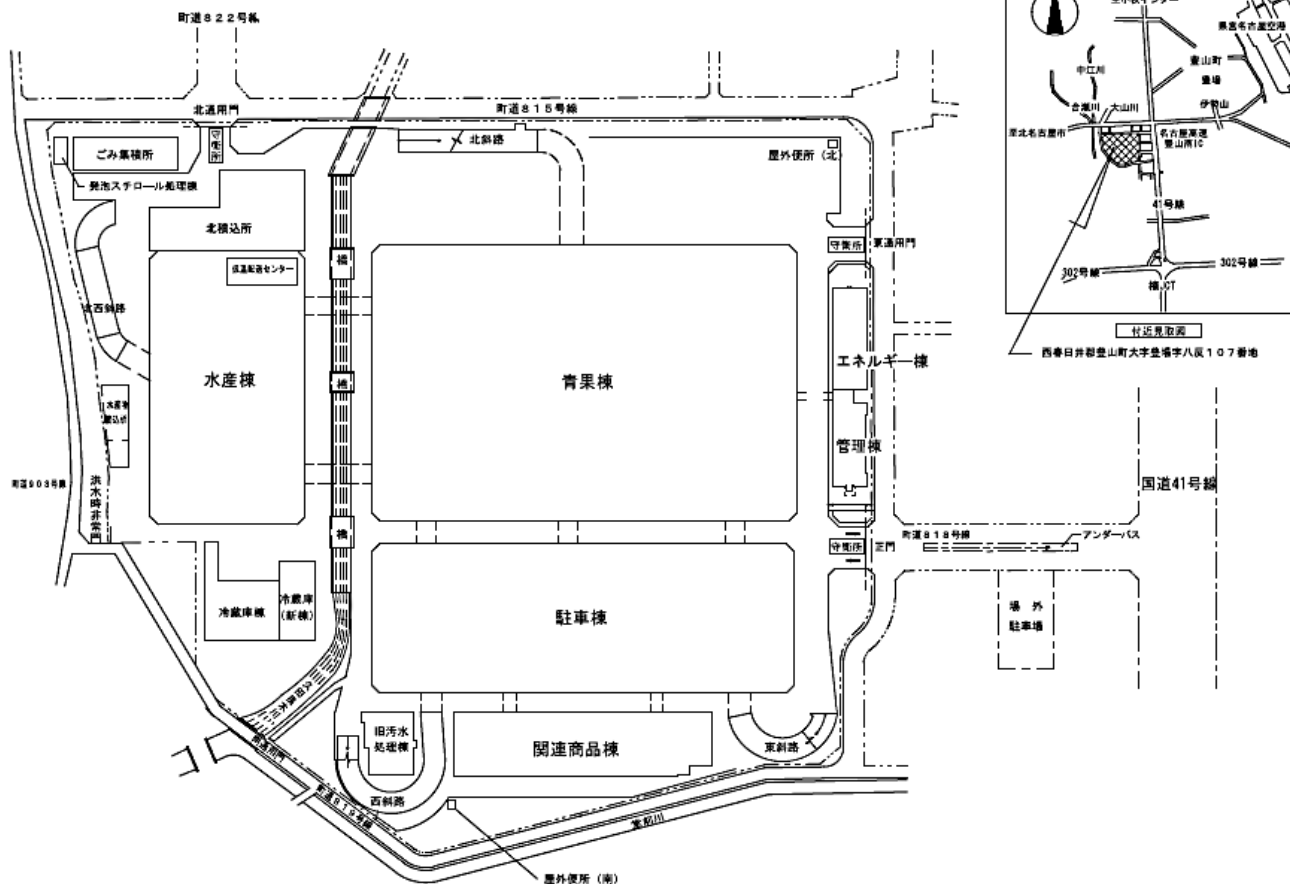
注) 単位未満を四捨五入して表記しているため合計数字と合わない場合がある。

(イ) 取扱金額 (千円)

		平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
総取扱高		96,541,258	96,235,601	91,837,800	91,611,245	89,065,383
青果部	取扱高	75,570,026	76,276,418	72,323,715	73,754,580	71,106,609
	野菜	51,173,956	51,748,020	47,917,667	50,162,665	47,754,667
	果実	23,014,564	23,171,392	23,134,598	22,393,147	22,246,027
	加工食品	1,381,505	1,357,005	1,271,449	1,198,768	1,105,915
水産物部	取扱高	20,971,232	19,959,183	19,514,085	17,856,665	17,958,774
	生鮮水産物	11,460,560	10,904,857	10,429,990	9,310,971	9,455,421
	冷凍水産物	4,545,273	4,273,401	4,445,778	4,004,882	4,245,456
	加工水産物	3,162,601	2,966,836	2,907,033	2,784,471	2,630,165
	加工食料品	1,802,799	1,814,090	1,731,284	1,756,340	1,627,731

注) 単位未満を四捨五入して表記しているため合計数字と合わない場合がある。

(3) 北部市場配置図



主要施設の構造及び面積

(令和4年4月1日現在)

種類	構造	延面積 (㎡)	備考 (㎡)
卸売場	鉄骨・鉄筋コンクリート造	35,942	青果 31,182 水産 4,760
仲卸売場	鉄骨・鉄筋コンクリート造	16,099	青果 11,978 水産 4,121
関連事業者売場	鉄筋コンクリート造他	9,705	
冷蔵庫	鉄骨・鉄筋コンクリート造	10,916	
事務所	鉄骨・鉄筋コンクリート造	21,765	管理棟を除く。
倉庫	鉄筋コンクリート造他	4,713	
駐車場	鉄骨・鉄筋コンクリート造他	117,150	屋上・地上の駐車場を含む。
買荷保管積込所	鉄骨・鉄筋コンクリート造他	4,112	

出典：令和4年度市場概要（名古屋市経済局商業流通部市場流通室）

令和4年度 事業概要

発行 令和4年10月

編集 愛知県食品衛生検査所
(愛知県衛生研究所食品監視・検査センター)

〒480-0202

愛知県西春日井郡豊山町大字豊場字八反 107 番地

TEL 052-903-2102

FAX 052-903-2103