

## II 業務概要

# 1 業務の概要

## (1) 業務内容

食品安全検査センター（以下、「検査センター」という。）では、食品、医薬品、医療機器、家庭用品及び食品苦情の行政等に係る試験検査を実施している。検査センターが行う試験検査は、食品衛生法、薬事法、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（以下、「家庭用品規制法」という。）、群馬県農薬適正使用条例等に基づいて実施している。試験検査項目は多岐に渡り、試験項目別に3係で分担している。

平成15年度の検査センター設置から17年度まで食品、医薬品等の理化学検査を中心に行ってきたが、平成18年4月から食品微生物検査業務が追加された。なお、各係が担当した検査結果の概要は、係ごとにまとめて後述した。

## (2) 検査計画の作成

検査センターが実施する試験検査は、緊急検査を除き、年度ごとに検査計画を作成し業務の効率化を図っている。年間の検査計画は、食品等の取り扱いに係わる行政機関によって組織された「検査センター運営協議会」（事務局：食品安全課）によって調整し作成される。この「検査センター運営協議会」の組織を表1に示した。

表1 検査センター運営協議会の組織

健康福祉部	健康福祉課長
	薬務課長
-----	-----
食品安全局	局長
	食品安全課長
	衛生食品課長
農政部	技術支援課生産環境室長
衛生環境研究所	所長
食品安全検査センター	所長
	次長

この協議会は、検査センター設立と同時に関係2部局2専門機関により組織されたもので、検査センターが実施する検査の対象品、検査数及び検査項目等が効率的に実施できるよう調整を図るとともに、業務の進捗状況についての評価を行っている。

検査センターでは業務の取り組み内容については「検査センター業務運営要領」（平成15年4月1日施行）に定めているが、各年度ごとに実施する具体的業務については、「検査センター業務運営計画」を作成し実施している。

検査センターが実施した食品等の試験検査結果は、その都度、依頼先に報告しており、その結果については、担当課により約1カ月ごとにホームページ等を利用し公表している。

検査センターでは、各年度ごとに試験検査結果を取りまとめ業務報告書として「検査センター運営協議会」に報告している。

## (3) 検査の信頼性確保

### 1) 食品検査部門

食品衛生法では食品の成分規格等が定められており、これらの基準に係る試験検査結果は直接、行政措置に反映される。このことから、精度管理に重点を置いた「食品衛生検査施設における業務管理規定」（以下、「GLP」という。）に基づき検査し、試験検査結果の信頼性確保を図っている。

検査センターのGLPシステムは「群馬県食品衛生検査施設業務管理要綱」（平成9年4月1日施行）に基づいており、試験検査の具体的事項は検査センターが作成した試験検査実施標準作業書（以下、「SOP」という。）に従い実施している。

検査センター（検査部門）には「検査部門責任者」が配置され、理化学検査部門及び微生物学検査部門に「検査区分責任者」が配置されている（図1）。

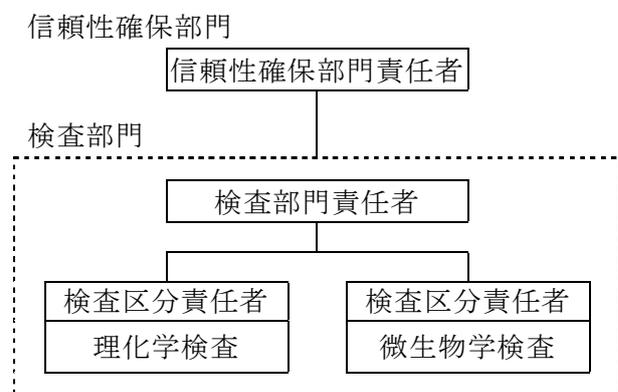


図1 GLPの組織(食品)

検査部門が実施する業務については、本庁食品安全局内に設置された信頼性確保部門の「信頼性確保部門責任者」により、定期的な内部点検が実施されている。

## 2) 医薬品等検査部門

検査センターは、薬事法に規定する登録試験検査機関として、「群馬県食品安全検査センターにおける医薬品試験検査（理化学）に関する業務規程」（以下、「医薬品等GLP」という。）を定め、これに基づき試験検査を実施し、検査結果の信頼性確保を図っている。

検査センターでは、無承認・無認可医薬品、化粧品、医療機器及び家庭用品について、医薬品等GLPに基づいて試験検査を行っており、試験検査の具体的事項は検査センターが作成したSOPに従っている。

検査センター（試験検査部門）には「試験検査部門責任者」及び「試験検査区分責任者」が設置されている。また、本庁薬務課（信頼性保証部門）には「信頼性保証部門責任者」が設置され、試験検査部門が実施する業務の信頼性の確保に係わる内部点検等の必要な業務を行っている（図2）。

信頼性保証部門

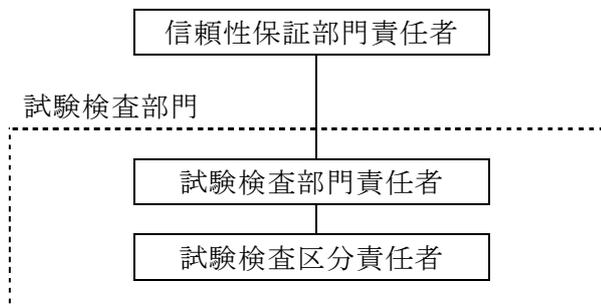


図2 GLPの組織(薬事)

なお、検査センターは平成24年度から公的認定試験検査機関として認定され、品質システムに基づき医薬品検査を実施している。また、検査センターの品質システムが認定基準を満たしていることを確認するため、毎年定期的に薬務課による調査を受けている。

## 3) 技能評価

検査員の技能評価となる内部精度管理及び外部精度管理は、検査部門責任者と信頼性確保部門責任者等が連携し、検査の特性に応じた精度管理を実施している。

外部精度管理は厚生労働省認定機関である（財）食品薬品安全センター秦野研究所が実施する合計11回の食品衛生外部精度管理調査（理化学検査：6回（11項目）、微生物学検査：5回（5項目））に参加している。

医薬品検査に関しては、厚生労働省（国立医薬品食品衛生研究所）が実施する精度管理に参加している。

また、信頼性確保部門により年1回、県関係機関を対象とした微生物学検査の精度管理事業が行われている。

## (4) 調査研究

検査センターで実施する行政検査は、食品衛生法及び厚生労働省からの通知等の試験検査法に基づき、精度・手順を確認したうえで作成したSOPに従って行っている。

新たに計画される試験検査のSOP作成については、必要に応じて業務運営計画の重点事業として調査研究等に取り組んでいる。

## (5) 研修・広報事業

検査センターの業務実施結果は、年度ごとに取りまとめ業務報告書として検査センター運営協議会に報告されるとともに、「ぐんまの食品安全データブック」及びインターネット等に掲載、公表している。

さらに、農作物生産者、農業団体、消費者、食品加工業者、食品流通関係者及び学生等の団体に対し、施設見学や体験型実習研修を通して食品安全への情報提供を行っている。また、夏休み期間中に、小学生の親子を対象として簡単な食品検査と食品安全への理解、科学に対する興味を深めてもらう目的で「夏休み食品科学教室」を開催している。さらに、県が主催する「STOP食中毒キャンペーン」や「食育フェスタ」に参加し、啓発活動を実施している。

## (6) 民間検査機関への技術支援

平成15年10月に群馬県農薬適正使用条例が施行され、残留農薬の自主検査を実施することが盛り込まれた。

また、食の安全を確保していくため食品生産

者、製造・加工者等が、各段階で必要に応じ自主検査を実施することが重要で、県では検査の実施を推進している。

これらの自主検査は民間の検査機関が実施しているが、近年、食品検査はますます高度化し、検査項目も拡大してきている。そこで、検査センターでは、平成16年9月からステップアップ事業として、県内民間検査機関を集めた技術研修会及び食品検査の精度確保のためのクロスチェック事業を実施した。平成18年4月からコミュニケーション事業の一環として継続し、相互の技術力の向上に努めている。

### **(7) 検査法の妥当性評価試験**

検査センターが実施する残留農薬検査及び動物用医薬品検査に使用する検査法は、平成25年12月までに妥当性を評価するよう厚生労働省から通知があり、妥当性評価標準作業書を作成し、妥当性評価試験を実施した。妥当性評価試験は、検査機器や分析条件、検査対象作物の変更、新たな検査方法の追加等があれば、その都度、実施する必要があるため、継続的な課題となっている。

## 2 各係の業務概要

### (1) 食品・医薬品検査係

#### 1) 食品計画検査

食品・医薬品検査係は、検査第一係（主にアレルギー物質、有害物質等を担当）及び検査第二係（主に食品添加物、医薬品等を担当）を統合し、平成25年度に新設された係である。検査項目は、残留農薬を除いた理化学検査全般を実施している。

平成24年度は、食品衛生法に基づく収去検査645検体（表1）、群馬県食品表示ウォッチャーによる試買検査155検体（表2）、中核市からの委託検査10検体（表3）の合計810検体（延べ3,619項目）の計画検査を実施した。また、平成25年度の検査数は、収去検査645検体（表4）、試買検査155検体（表5）、委託検査10検体（表6）の計810検体（延べ3,241項目）であった。各検査項目の概要は次のとおり。

#### ① 残留動物用医薬品

県内産の養殖魚（鱒）及び輸入食肉を対象に、合成抗菌剤等の動物用医薬品について検査を行った。

#### ② 水銀

アジ、サバ等の海産魚介類を対象に、暫定的規制値（昭和48年）に基づく検査を行った。

#### ③ PCB

県内産の鶏卵、乳・乳製品及び海産魚介類を対象に、暫定的規制値（昭和47年）に基づく検査を行った。

#### ④ 重金属

清涼飲料水を対象に、成分規格である重金属4項目（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）の検査を行った。

#### ⑤ カビ毒

県内産のりんごジュースを対象に、りんご搾汁の成分規格であるパツリンの検査を行った。

#### ⑥ シアン化合物

県内で加工された生あんを対象に、成分規格であるシアン化合物の検査を行った。

#### ⑦ 割りばし検査

亜硫酸塩類及び防カビ剤4項目（オルトフェニルフェノール、チアベンダゾール、ジフェニル、イマザリル）の検査を行った。

#### ⑧ 容器包装検査

ペットボトル容器を対象に、溶出試験（重金属、 $\text{KMnO}_4$ 消費量、アンチモン、ゲルマニウム、蒸発残留物）の検査を行った。

#### ⑨ 牛乳の成分規格（理化学）

県内産牛乳を対象に、成分規格（乳脂肪分、無脂乳固形分、酸度、比重）について検査を行った。

#### ⑩ 遺伝子組換え食品

スイートコーンや菓子などトウモロコシ加工品を対象に、未承認遺伝子組換えトウモロコシであるCBH351の検査を行った。

#### ⑪ アレルギー物質

加工食品を対象に、特定原材料7品目（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび・かに）の検査を行った。特定原材料は、食物アレルギー起因物質のうち、症例数及び重篤度を勘案して製品に表示が義務付けられているものである。なお、えび及びかには平成20年に特定原材料に追加され、平成22年6月4日以降表示が義務づけられた。

#### ⑫ 放射性物質

平成24年4月に厚生労働省が設定した新たな基準値に基づき、放射性セシウム（ $^{134}\text{Cs}$ 及び $^{137}\text{Cs}$ ）について流通食品の検査を行った。

#### ⑬ 亜硫酸塩

かんぴょうや果実酒、乾燥果実等を対象に、漂白などの目的で使用される二酸化硫黄及び亜硫酸塩類の検査を行った。このうち、平成25年度に1件、使用基準を上回る二酸化硫黄が検出される事例があった。詳細についてはⅢ報告に記載する。

#### ⑭ 甘味料

清涼飲料水、魚肉ねり製品及びシロップ等を対象に、甘味料4項目（アセスルファムカリウム、サッカリンナトリウム、アスパルテーム、スクラロース）の検査を行った。

#### ⑮ 防ばい剤

かんきつ類を対象に、防ばい剤4項目（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、イマザリル）の検査を行った。

## ⑯ 保存料

食肉製品、漬物、清涼飲料水及び魚肉ねり製品等を対象に、保存料3項目（安息香酸、ソルビン酸、デヒドロ酢酸）の検査を行った。

また、しょう油及びシロップ等を対象に、保存料4項目（安息香酸、ソルビン酸、デヒドロ酢酸、パラオキシ安息香酸エステル類）の検査を行った。

## ⑰ 品質保持剤

生めんを対象に、品質保持剤（プロピレングリコール）の検査を行った。

## ⑱ 酸化防止剤

魚介乾製品を対象に、酸化防止剤3項目（ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ジブチルヒドロキソトルエン(BHT)、没食子酸プロピル(PGA))の検査を行った。

## ⑲ 着色料

漬物を対象に、合成着色料11種（食用赤色2、3、40、102、104、105、106号、食用黄色4、5号、食用緑色3号、食用青色1号）の検査を行った。

## ⑳ 小麦粉処理剤（過酸化ベンゾイル）

うどんやスパゲティ等小麦粉製品を対象に、小麦粉処理剤（過酸化ベンゾイル）の検査を行った。

## ㉑ 指定外添加物（TBHQ）

輸入食品を対象に、指定外添加物（tert-ブチルヒドロキノン(TBHQ))の検査を行った。

## ㉒ 指定外添加物（サイクラミン酸・着色料）

輸入食品を対象に、指定外甘味料（サイクラミン酸）及び指定外着色料11項目（アズルピン、キノリンイエロー、パテントブルーV、ブリリアントブラックBN、ファストレッドE、ポンソーR・3R・6R・SX、オレンジRN、エオシン）の検査を行った。

## ㉓ 発色剤

たらこや魚肉ソーセージ、食肉製品を対象に、発色剤（亜硝酸根）の検査を行った。

## 2) 医薬品計画検査

医薬品関係の検査は、家庭用品や医薬品、化粧品、健康食品の品質や安全性を確保するため、収去又は試買による検査を行っている。また、

平成24年度から脱法ハーブ等危険ドラッグ対策に関わる検査を行っている（表7、8）。各検査項目の概要は次のとおり。

### ① 家庭用品

有害物質を含有する家庭用品を規制する法律（家庭用品規制法）に基づき、乳幼児用の衣料品を対象に、ホルムアルデヒドの検査を行った。

### ② 健康食品

薬務課が試買した健康食品を対象に、痩身系あるいは強壮系医薬品成分の検査を行った。

### ③ 後発医薬品

薬事法に基づき、後発医薬品の溶出試験及び規格試験を行った。

### ④ 医薬部外品

薬事法に基づき、シャンプー、ローション等の化粧品を対象に、防腐剤の検査を行った。

### ⑤ 危険ドラッグ対策

薬務課が試買した危険ドラッグを対象に、指定薬物検査を行った。詳細については、Ⅲ報告に記載する。

## 3) 緊急検査

平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所事故による、放射性物質の大量放出の影響を調べるため、水道蛇口水の放射性物質検査を行った。事故直後から平成23年12月までは、県衛生環境研究所が蛇口水モニタリング調査を毎日実施し、その後、県単独事業として当センターが引き継いだ。

測定は、週1回、<sup>131</sup>I、<sup>134</sup>Cs及び<sup>137</sup>Csの核種について行い、平成24、25年度の検査結果はすべて検出下限値未満であった（表9）。検出下限値は、いずれの核種も0.1～0.2Bq/kgであった。

表1 食品収去検査（平成24年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	延 べ 項 目 数	基 準 等 超 過
残留動物用医薬品（養殖魚）	8	0	296	0
残留動物用医薬品（食肉）	6	6	282	0
水銀（魚介類）	6	0	6	0
PCB（鶏卵等）	4	0	4	0
PCB（乳製品）	4	0	4	0
PCB（魚介類）	6	0	6	0
重金属（清涼飲料水）	50	0	200	0
カビ毒（パツリン）	10	0	10	0
シアン化合物（生あん）	6	0	6	0
割りばし	6	6	30	0
牛乳（理化学）	35	0	140	0
遺伝子組換え食品（CBH351）	6	4	6	0
アレルギー物質表示（特定原材料）	33	2	33	0
放射性物質	102	0	204	0
亜硫酸塩	33	15	33	0
保存料・甘味料	85	0	534	0
防ばい剤	6	6	24	0
保存料・亜硫酸塩	52	39	208	0
品質保持剤	50	0	50	0
保存料・発色剤	40	0	160	0
保存料・酸化防止剤	10	0	60	0
保存料・着色料	30	1	420	0
小麦粉処理剤（過酸化ベンゾイル）	25	1	25	0
指定外添加物（TBHQ）	20	20	20	0
指定外添加物（サイクラミン酸・着色料）	12	12	144	0
発色剤	0	0	0	0
合 計	645	112	2,905	0

表2 食品試買検査（平成24年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	検 査 数	基 準 等 超 過
アレルギー物質表示（特定原材料）	15	0	15	0
重金属	15	4	60	0
放射性物質	18	0	36	0
亜硫酸塩	10	2	10	0
保存料・甘味料	29	4	182	0
保存料・亜硫酸塩	14	5	56	0
品質保持剤	6	0	6	0
保存料・着色料	8	2	112	0
保存料・発色剤	14	0	56	0
保存料・酸化防止剤（BHA, BHT）	8	1	48	0
指定外添加物（TBHQ）	8	8	8	0
指定外添加物（サイクラミン酸・着色料）	8	8	96	0
発色剤	2	0	2	0
合 計	155	34	687	0

表3 食品委託検査（平成24年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	検 査 数	基 準 等 超 過
重金属	3	0	12	0
PCB（卵）	3	0	3	0
水銀（魚介類）	2	0	2	0
割りばし	2	2	10	0
合 計	10	2	27	0

表4 食品収去検査（平成25年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	検 査 数	基 準 等 超 過
残留動物用医薬品（養殖魚）	8	0	472	0
残留動物用医薬品（食肉）	6	6	207	0
水銀（魚介類）	6	0	6	0
PCB（鶏卵等）	4	0	4	0
PCB（乳製品）	4	0	4	0
PCB（魚介類）	0	0	0	0
重金属（清涼飲料水）	50	0	200	0
カビ毒（パツリン）	10	0	10	0
シアン化合物（生あん）	6	0	6	0
容器包装溶出試験（PET）	12	0	60	0
割りばし	0	0	0	0
牛乳（理化学）	35	0	140	0
遺伝子組換え食品（CBH351）	6	5	6	0
アレルギー物質表示（特定原材料）	33	1	33	0
放射性物質	102	0	204	0
亜硫酸塩	80	58	80	1
甘味料	50	0	198	0
防ばい剤	6	6	24	0
保存料	25	3	100	0
品質保持剤	50	0	50	0
保存料・発色剤	49	0	196	0
酸化防止剤	10	0	30	0
保存料・着色料	30	4	420	0
小麦粉処理剤（過酸化ベンゾイル）	25	6	25	0
指定外添加物（TBHQ）	20	20	20	0
指定外添加物（サイクラミン酸 ・着色料）	12	12	144	0
発色剤	6	2	6	0
合 計	645	123	2,645	1

表5 食品試買検査（平成25年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	検 査 数	基 準 等 超 過
アレルギー物質表示（特定原材料）	15	0	15	0
重金属	15	2	60	0
放射性物質	18	0	36	0
亜硫酸塩	28	23	28	0
甘味料	15	2	60	0

保存料	8	0	32	0
品質保持剤	6	0	6	0
保存料・発色剤	16	0	64	0
酸化防止剤	8	0	24	0
保存料・着色料	10	2	140	0
指定外添加物（TBHQ）	8	8	8	0
指定外添加物（サイクラミン酸・着色料）	8	8	96	0
発色剤	0	0	0	0
合 計	155	45	569	0

表6 食品委託検査（平成25年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	延 べ 項 目 数	基 準 等 超 過
重金属	3	0	12	0
PCB（卵）	3	0	3	0
水銀（魚介類）	2	0	2	0
容器包装溶出試験（PET）	2	0	10	0
合 計	10	0	27	0

表7 医薬品等検査（平成24年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	延 べ 項 目 数	基 準 等 超 過
家庭用品（衣類）	41	33	41	0
健康食品（未承認医薬品）瘦身系	15	1	60	0
健康食品（未承認医薬品）強壮系	50	0	300	0
後発医薬品（一斉監視）	8	0	8	0
危険ドラッグ（指定薬物）	10	0	150	1
合 計	124	34	559	1

表8 医薬品等検査（平成25年度）

項 目	検体数	う ち 輸 入 品	延 べ 項 目 数	基 準 等 超 過
家庭用品（衣類）	36	34	36	0
健康食品（未承認医薬品）瘦身系	5	0	20	0
健康食品（未承認医薬品）強壮系	35	1	215	0
後発医薬品（一斉監視）	10	0	10	0
化粧品	4	1	8	0
危険ドラッグ（指定薬物）	17	0	765	5
合 計	107	36	1,054	5

表9 緊急検査（平成24・25年度）

食品等の種類	検査項目	平成24年度		平成25年度	
		検体数	検出数	検体数	検出数
水道蛇口水	$^{131}\text{I}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$	52	0	52	0

## (2) 残留農薬検査係

### 1) 計画検査

残留農薬検査係では、県内産や県内に流通する農産物等の残留農薬検査を実施している。検査は、①食品衛生法に基づく加工・流通・小売段階での収去検査（以下、収去検査）、②消費者の視点を取り入れた県内小売段階での食品安全試買検査（以下、試買検査）、③群馬県農薬適正使用条例に基づく県内産農産物の生産段階での検査（以下、条例検査）及び④中核市に移行した前橋市、高崎市からの委託検査（以下、委託検査）を実施している。

平成24年度は、収去検査84検体、試買検査45検体、条例検査100検体、委託検査30検体の合計259検体の検査を実施し、結果が判明した検査項目数は延べ45,264項目であった（表1）。そのうち、食品衛生法に定められた食品等の規格基準（以下、規格基準）に違反する項目が1つあった。また、収去検査を実施した食品（農産物及び加工食品）84検体のうち、輸入食品は50検体であった（表1、表2）。試買検査を実施した食品45検体のうち、輸入食品は14検体であった（表1、表3）。

表1 残留農薬検査（平成24年度）

検査の区分	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
収去検査	84	50	14,831
試買検査	45	14	7,930
条例検査	100	0	17,510
委託検査	30	2	4,993
合計	259	66	45,264

表2 収去検査（平成24年度）

食品の種類	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
農産物	30	6	4,917
加工食品	54	44	9,914
合計	84	50	14,831

表3 試買検査（平成24年度）

食品の種類	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
農産物	22	0	3,714
加工食品	23	14	4,216
合計	45	14	7,930

平成25年度は、収去検査78検体、試買検査41検体、条例検査100検体、委託検査24検体の合計243検体の検査を実施し、結果が判明した検査項目数は延べ44,588項目であった（表4）。そのうち、規格基準に違反する項目が1つあった。また、収去検査を実施した食品78検体のうち、輸入食品は43検体であった（表4、表5）。試買検査を実施した食品41検体のうち、輸入食品は15検体であった（表5、表6）。各検査についての詳細は、Ⅲ報告に記載する。

表4 残留農薬検査（平成25年度）

検査の区分	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
収去検査	78	43	13,740
試買検査	41	15	7,691
条例検査	100	0	19,040
委託検査	24	2	4,117
合計	243	60	44,588

表5 収去検査（平成25年度）

食品の種類	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
農産物	30	6	4,918
加工食品	48	37	8,822
合計	78	43	13,740

表6 試買検査（平成25年度）

食品の種類	検体数	うち 輸入品	結果判明 項目数
農産物	23	0	4,358
加工食品	18	15	3,333
合計	41	15	7,691

### 2) 緊急検査

平成24年度は、食品の残留農薬に関する緊急検査に該当するものはなかった。平成25年度は、県内の食品加工メーカーの工場で製造された冷凍食品への農薬混入事件が発生し、有症苦情として受付・提供された県内外の同社製品30検体について、マラチオンを対象とした残留農薬の緊急検査を実施した。詳細については、Ⅲ報告に記載する。

### 3) 妥当性評価

「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインの一部改正について」

(平成22年12月24日付 食安発1224号第1号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知。以下、ガイドライン)により、通知試験法及び告示試験法に従って試験を行う場合においても、食品の多様性等にも配慮の上、平成25年12月13日までに試験法の妥当性の確認を行うこととされた。これにより、規格基準に適合しているか判定することを目的に残留農薬等の試験を実施する場合、当該試験法の妥当性が確認されていないと食品衛生法に基づく行政措置を講ずるための判断結果とならないことになった。

残留農薬検査係では、「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」(平成17年1月24日付 食安発第0124001号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)に従った多成分一斉試験法を既に導入済みであったが、平成24～25年度に代表的な食品(野菜・果実など9品目)を対象として、ガイドラインに準拠した妥当性評価を実施した。平成24年度は、たまねぎ、キャベツ、いちご及びびりんの4品目を対象として試験法の妥当性を確認した。平成25年度も同様に、ほうれんそう、やまといも、オレンジ、えだまめ及びきゅうりの5品目を対象として試験法の妥当性を確認し、平成25年12月13日以降の残留農薬検査については妥当性評価の結果を反映した検査を実施した。

### (3) 食品微生物検査係

#### 1) 計画検査(平成24年度)

平成24年度は、県内に流通している食品580検体、1,450項目の収去検査を実施した。

検査した食品は、食品衛生法に微生物の成分規格が定められている乳及び乳製品、アイスクリーム類、清涼飲料水、食肉製品、生食用鮮魚介類並びに冷凍食品、衛生規範の定められている弁当・そうざい(調理パンを含む)、洋生菓子及び生めん、その他成分規格目標値の定められているもの、衛生指導のためのものなどである(表1)。

検査は、細菌数、大腸菌群、E.coli(大腸菌)、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、乳酸菌数及びクロストリジウム属菌の8項目から食品の種類毎に基準のある項目を基本に実施した。成分規格基準については、275検体すべて適合していた(表2)。衛生規範については、195検体中9検体が目標値を超過していた(表3、4)。指導検査については、110検体実施し、施設の衛生状況の確認を行った(表5)。

また、食中毒発生未然防止対策を図るための啓発資料作成を目的に食中毒菌衛生実態調査として食肉(牛肉)の買い上げ検査を40検体、サルモネラ属菌、O26及びO157の3項目について実施した。

詳細はⅢ報告に後述する。

表1 計画検査

食品の種類	検体数	輸入	検査数
収去検査			
乳及び乳製品	120		240
アイスクリーム類	15		30
清涼飲料水	50		50
食肉製品	40		118
生食用鮮魚介類	10		10
冷凍食品	40	(2)	80
弁当・そうざい	50		150
調理パン	25		75
洋生菓子	40		120
生めん	50		150
鶏卵加工品	20		67
浅漬	90		270

検食	20		60
豆腐	10		30
小計	580	(2)	1450
買い上げ検査（衛生実態調査）			
食肉（牛肉）	40	(20)	120
合計	620	(22)	1570

表 2 規格基準に係る食品別検査項目

食品の種類 検査項目	乳及び乳製品	アイスクリーム類	清涼飲料水	食肉製品	生食用鮮魚介類	冷凍食品	合計
検体数	120	15	50	40	10	40	275
細菌数	109	15				40	164
大腸菌群	120	15	50	3		24	212
E.coli				37		16	53
サルモネラ属菌				37			37
黄色ブドウ球菌				37			37
カストリジウム属菌				4			4
腸炎ヒブリア					10		10
乳酸菌数	11						11
種類別合計	240	30	50	118	10	80	528

表 3 衛生規範に係る食品別検査項目一覧

食品の種類 検査項目	弁当・そうざい	調理パン	洋生菓子	生めん	鶏卵加工品	浅漬	合計
検体数	50	25	40	50	20	10	195
細菌数	50	25	40	50	20	10	195
大腸菌群			40	1			41
E.coli	50	25		49	20	10	154
サルモネラ属菌					7		7
黄色ブドウ球菌	50	25	40	50	20	10	195
種類別合計	150	75	120	150	67	30	592

表 4 衛生規範目標値超過一覧

食品の種類 検査項目	弁当・そうざい	洋生菓子	生めん	合計
検体数	2	5	2	9
細菌数	1	2	1	4
大腸菌群		2		2
E.coli			1	1
黄色ブドウ球菌	1	1		2
種類別合計	2	5	2	9

表 5 指導検査に係る食品別検査項目一覧

食品の種類 検査項目	検食	弁当	合計
検体数	90	20	110
細菌数	90	20	110
E.coli	90	20	110
黄色ブドウ球菌	90	20	110
種類別合計	270	60	330

## 2) 計画検査（平成 25 年度）

平成 25 年度は、575 検体、1,520 項目の収去検査を実施した（表 6）。

検査した食品及び実施した項目は平成 24 年度と概ね同様であり、成分規格基準については、275 検体すべて適合していた（表 7）。衛生規範については、190 検体中 6 検体が目標値を超過していた（表 8、9）。指導検査については、110 検体実施し、施設の衛生状況の確認を行った（表 10）。

また、頻発する腸管出血性大腸菌 O157 による食中毒事件を踏まえ、生食用野菜の買い上げにより衛生状況の実態調査を行った。検体数は 40 検体、腸管出血性大腸菌 O26、O111、O157、E.coli（大腸菌）及びサルモネラ属菌の 5 項目について実施した。

詳細はⅢ報告に後述する。

表 6 計画検査

食品の種類	検体数	輸入	検査数
収去検査			
乳及び乳製品	120		240
アイスクリーム類	15		30
清涼飲料水	50		50
食肉製品	40		112
生食用鮮魚介類	10		10
冷凍食品	40	(9)	80
弁当・そうざい	50		150
調理パン	5		15
洋生菓子	20		60
生めん類	50		150
鶏卵加工品	20		68
浅漬	45		135
検食	90		360
豆腐	20		60
小計	575	(9)	1520
買い上げ検査（衛生実態調査）			
生食用野菜	40		200
合計	615	(9)	1720

表 7 規格基準に係る食品別検査項目

食品の種類	乳及び乳製品	アイスクリーム類	清涼飲料水	食肉製品	生食用鮮魚介類	冷凍食品	合計
検査項目							
検体数	120	15	50	40	10	40	275
細菌数	107	15				40	162
大腸菌群	120	15	50	6		26	217
E.coli				34		14	48
サルモネラ属菌				33			33
黄色ブドウ球菌				33			33
カストリウム属菌				6			6
腸炎ビブリオ					10		10
乳酸菌数	13						13
種類別合計	240	30	50	112	10	80	522

表 8 衛生規範に係る食品別検査項目一覧

食品の種類	弁当・そうざい	調理パン	洋生菓子	生めん	鶏卵加工品	浅漬	合計
検査項目							
検体数	50	5	20	50	20	45	190
細菌数	50	5	20	50	20		145
大腸菌群			20				20
E.coli	50	5		50	20	45	170
サルモネラ属菌					8		8
黄色ブドウ球菌	50	5	20	50	20		145
腸炎ビブリオ						45	45
O157						45	45
種類別合計	150	15	60	150	68	135	578

表 9 衛生規範目標値超過一覧

食品の種類	弁当・そうざい	洋生菓子	生めん	合計
検査項目				
検体数	1	3	2	6
細菌数		1	1	2
大腸菌群		1		1
黄色ブドウ球菌	1	1	1	3
種類別合計	1	3	2	6

表 10 指導検査に係る食品別検査項目一覧

食品の種類	検食	弁当	合計
検査項目			
検体数	90	20	110
細菌数	90	20	110
大腸菌群	90		90
E.coli	90	20	110
黄色ブドウ球菌	90	20	110
種類別合計	360	60	420

### 3) 緊急検査

平成 24 年度は緊急検査の実施はなかった。

平成 25 年度は、1 検体、2 項目の緊急検査を実施した。

検査の内容は、苦情食品について、大腸菌群及び腸炎ビブリオを実施した。

### 3 研修・技術情報交換

県民などからの要望に応じて検査業務に支障をきたさない範囲で見学・研修等の事業を開催した。また、民間検査機関への支援事業を実施した。

#### (1) 見学、研修事業

平成15年4月の開所以来、県民等からの依頼を受け見学、研修会を実施している。平成24年度は、17団体411名、平成25年度には27団体442名の見学や食品安全に関する研修を行い、開所以来457団体、9,019名となっている。研修では、身近な食材を使った食品分析の実習も行った。

平成24～25年度の見学・研修者の内訳は、県民が89.2%（団体別で88.4%）、他は県外あるいは外国からの来訪者であった。職業区分別では、一般消費者が44.1%（団体数で43.2%）、続いて学生、教育機関等が25.6%（27.3%）であった。

研修参加者からの質問内容をみると、平成24年度は放射性物質に関することが多く、平成25年度は業務全般に関すること及び輸入食品や残留農薬に関することが多かった。各年度ともに、社会問題となっている事項に関心が集まっている。

また、夏休みに親子で参加する「食品科学教室」を開催し、平成24年度16名（8組）、平成25年度32名（15組）が参加し、施設見学や細菌及び食品添加物などの検査を体験した。

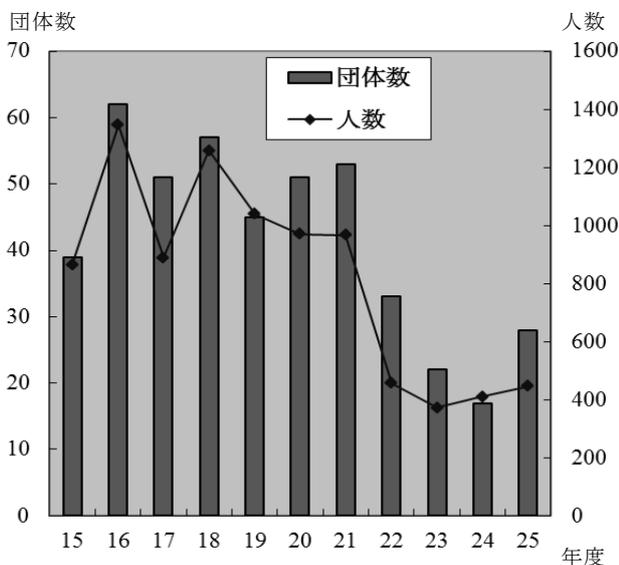


図1 見学・研修者数の推移

#### (2) 民間検査機関への技術支援事業

県では、より一層の食の安全確保を推進するため、生産・加工・流通段階での業者等に自主検査の実施を積極的に推進しており、その中心的役割を担う民間検査機関への技術支援事業として、専門家を招いて実施する食品検査技術研修会や精度管理事業（クロスチェック）を実施している。クロスチェックは平成17年度から実施しており、平成24年度は11事業所、平成25年度は10事業所が参加し、当センターが作成した試料を基に、参加機関が一斉に検査を行った。得られた結果については当センターで集計し、食品衛生検査に関わる技術情報交換会において、クロスチェックの結果の解析及び評価を行った。

##### 1) 食品検査技術研修会及び技術情報交換会の実施状況

表1に、食品検査技術研修会と技術情報交換会の実施状況を示した。クロスチェック参加機関のアンケートの要望を踏まえ、機器メーカー等の講師による研修会を開催した。

クロスチェックの結果解析及び評価をもとに情報交換や技術研修会を開催した。

表1 食品検査技術研修会及び技術情報交換会

年度	実施日	名称	内 容	参加者数
24	3月13日	技術情報 交換会	GWP 計量管理セミナー	25
			クロスチェック今年度評価 ・来年度計画及び情報交換	20
25	3月18日	技術情報 交換会	GCトリプル四重極 MS の使用 方法及び最新情報	19
			クロスチェック今年度評価 ・来年度計画及び情報交換	16

## 2) クロスチェック実施状況

表2に、平成24年度及び25年度に実施したクロスチェックについて、各年度の実施日、分析項目(数)と項目別の参加機関数について示した。

表2 クロスチェック実施状況

年度	No.	実施日	分析項目	項目数	参加機関
24	1	10月15日	微生物(細菌数)	1	8
	2	11月6日	残留農薬	2	7
	3	12月3日	食品添加物(保存料)	2	6
	4	1月11日	重金属(Cd)	1	10
25	1	10月15日	微生物(細菌数)	1	8
	2	11月26日	残留農薬	2	6
	3	12月3日	食品添加物(保存料)	1	6

## 3) 試料への添加量と形態

表3に、配付試料の分析項目ごとの添加量と試料用基材の形態を示した。

試料配付は、冷蔵保存状態で手渡しにより配付した。

表3 試料の概要

年度	No.	分析項目	添加量	形態
24	1	微生物 細菌数(生菌数)	$6.60 \times 10^4$ cfu/g	寒天状基材
	2	クロルピリホス	0.10mg/kg	野菜ジュース
		マラチオン	0.20mg/kg	
	3	安息香酸	0.35g/kg	シロップ
デヒドロ酢酸		0.30g/kg		
4	重金属 Cd	0.29mg/kg	玄米	
25	1	微生物 細菌数(生菌数)	$1.34 \times 10^5$ cfu/g	寒天状基材
	2	クロルピリホス	0.20mg/kg	野菜ジュース
		フェニトロチオン	0.05mg/kg	
3	食品添加物 安息香酸	0.35g/kg	シロップ	

## 4) 結果の集計、データ解析及び評価方法

結果の集計、データ解析及び評価については技術情報交換会にて報告した。評価基準については次のとおりとした。

### ① データクリーニング

大幅な異常値の排除

### ・ 理化学検査の場合

添加量、暫定値の 1/10 以下、10 倍以上

### ・ 微生物検査の場合

各検査機関報告値(平均)の平均値の 1/100 以下、100 倍以上

### ・ 欠測値、誤記入報告のあった値(暫定値: 実施機関の測定値)

### ② xbar管理図

#### ・ 理化学検査の場合

各機関の報告値(n=5)の平均値(xbar)の比較及び管理線による解析

管理線は添加量の 70% (LCL) から 120% (UCL)

#### ・ 微生物検査の場合

各機関の報告値(n=3)の平均値(xbar)の比較及び管理線による解析

管理線は各検査機関報告値(平均)の平均値の 30% (LCL) から 300% (UCL)

### ③ R管理図

各報告値の範囲(最大値と最小値の差(R))

の比較及び管理線による解析

### ④ Z-Score

$$Z = (x - X) / s$$

x: 各検査機関の報告値の平均値

X: 指定値(各検査機関からの報告値の平均値xの平均値)

s: 標準偏差(各検査機関からの報告値の平均値xの標準偏差)

|Z| ≤ 2: 満足

|Z| < 3: 質疑有り

|Z| ≥ 3: 不満足