

1. 緒言

消費・安全局は、国内で作られる農畜水産物や食品の安全性を向上させるための施策を行っています。

食品の安全性を向上させるためには、農業や畜産業、漁業等の一次生産から流通、加工・製造、消費の必要な段階で、科学に基づく適切な措置を講じなければなりません。この考え方は国際的な共通認識となっており、我が国の食品安全基本法¹や、国際的な食品の規格を作成するコーデックス委員会が作成した「政府が適用する食品安全に関するリスクアナリシスの作業原則²」に基本理念と位置付けられています。

この基本理念にのっとり食品安全行政を適切に、かつ一貫性をもって進めるため、農林水産省は「農林水産省及び厚生労働省における食品の安全性に関するリスク管理の標準手順書³」を作成し、本手順書に沿って食品安全に関する施策を行っています。

食品が安全であることを保証するためには、食品に含まれる物質の濃度が、その食品を食べた人の健康を害さないレベルであることを調査によって確認する必要があります。食品に含まれる調査対象物質の濃度は、その食品の摂取量やその調査対象物質の毒性と並んで、濃度を低減させるための措置を取るべきかどうか、措置が必要と判断された場合どのような措置が適切か、また、すでに講じた措置が有効かどうかを判断する上で、非常に重要な科学データです。

このため、農林水産省は食品に含まれる物質（ハザード）の実態調査を実施しています。これまでに実施した含有実態調査の結果は、データ集としてまとめてウェブページで公表しています⁴。本書では、平成 27 年度と平成 28 年度に実施した実態調査の結果をまとめています。

¹ http://www.fsc.go.jp/hourei/kihonhou_saishin.pdf

² 和訳は http://www.maff.go.jp/j/syouan/kijun/codex/standard_list/pdf/cac_gl62.pdf

³ http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/sop/index.html

⁴ 平成 27 年度と平成 28 年度に行った残留農薬の調査結果も含めています。これまでに公表したデータ集は以下 URL よりご覧になれます。

- ・ 有害化学物質含有実態調査結果データ集（平成 25～26 年度）

- http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/survei/pdf/chem_25-26.pdf

- ・ 有害化学物質含有実態調査結果データ集（平成 23～24 年度）

- http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/survei/pdf/chem_23-24_.pdf

- ・ 有害化学物質含有実態調査結果データ集（平成 15～22 年度）

- http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/survei/pdf/chem_15-22.pdf

2. 調査の方法

調査の目的、調査対象の選定、分析を委託する際の分析機関への要求事項や留意点などを記述します。

2.1. 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質

2.1.1. 調査の目的

食品が安全かどうかを知るためには、調査対象の物質について、どの程度食品に含まれるか分析し、その結果を活用して食品を通してどれくらい摂取しているかを推定することが必要です。食品からの摂取量と毒性の目安となる量を比較した結果、健康への悪影響が無視できない可能性がある場合は、調査対象の物質を低減し、安全性を向上させるための措置を検討することになります。そこで、農林水産省は、次項（2.1.2.）に示す方法で選定した物質が食品にどれくらい含まれているかを調査しました。

なお、得られた情報は、食品の安全性を向上させるための措置が必要かどうか、また、必要であればどのような措置が適切かを検討するためや、すでに講じた措置が有効かどうかを検証するために用いるものであり、特定の生産者・製造者を取り締まるためのものではありません。そのため、試料の収集は、原則として生産者・製造者を特定せずに行っています。

2.1.2. 調査対象の選定

調査を開始する前にまず、調査の対象、すなわちどの食品についてどの物質を分析するかを決定する必要があります。農林水産省は、多種多様な化学物質について収集・解析した情報や、それらの物質について国際機関や諸外国が検討・実施している低減措置、消費者・食品事業者・生産者等関係者の方々の関心の程度等を考慮して、「農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質のリスト」（以下、「優先リスト」という。）を作成・公表し、定期的に見直しを行っています（平成 18 年作成、平成 22 年更新⁵、平成 28 年更新⁶）。

⁵ <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/seisaku/101222.html>

⁶ <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/seisaku/160108.html>

また、優先リストの作成・更新に合わせ、優先リストに掲載した物質について、調査の対象となる食品群や飼料、その食品群の摂取量、これまでの実態調査の実施状況、調査目的に合う分析法の有無等を考慮して、今後5か年で行うべき実態調査をとりまとめた中期計画⁷を作成しています。

さらに、中期計画やその時の科学的知見や関係者の関心を考慮し、年度ごとに実施する実態調査の対象食品、対象物質、試料数を定めた年次計画⁸を作成し、これに基づいて実態調査を進めています。なお、調査に必要な試料数は、どのような情報を得ようとしているのかを考え、原則的に統計学に基づいて決定しています。

平成27年度と平成28年度に調査を行い、本書に掲載した調査品目と調査対象物質、試料点数は下表のとおりです。なお、試料点数が空欄の品目については、その年度には調査をしていないという意味です。

調査対象 物質名	調査対象 食品等	調査品目	試料点数	
			27年度	28年度
カドミウム、鉛、 総水銀、総ヒ素	農産物	セロリ	60	
		アスパラガス	60	
	加工調理 食品	大豆缶詰・パウチ	10	
		農産物漬物	38	
		ジャム類	30	
		果実飲料	30	
鉛	農産物	さといも（皮つき）	59	
		さといも（皮なし） ⁹	59	
		ほうれんそう	120	
		きゅうり	60	
		ピーマン	60	
	加工調理 食品	果実缶詰		120

⁷ <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/seisaku/101222.html>

⁸ http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_manage/index.html#survey_year

⁹ さといも（皮つき）と同一ロットのサンプル。

調査対象 物質名	調査対象 食品等	調査品目	試料点数	
			27 年度	28 年度
DON、3-Ac-DON、 15-Ac-DON、 DON-3-Glu、NIV、 4-Ac-NIV、T-2 トキシ ン、HT-2 トキシン、ジ アセトキシスシルペ ノール、ゼアラレノン	農産物	小麦	147	145
		大麦	103	105
DON、NIV、T-2 トキ シン、HT-2 トキシン、 ジアセトキシスシルペ ノール、ゼアラレノン	農産物	小豆	100	
		いんげん	100	
アフラトキシン類	農産物	大麦	50	66
	加工調理 食品	黒糖		12
オクラトキシン A	農産物	大麦	50	66
ステリグマトシスチン	農産物	大麦	50	66
ダイオキシン類	水産物	ウナギ（養殖）	20	
		カタクチイワシ	20	
		コノシロ	20	
		スズキ	20	
		ブリ（天然）		30
		ホッケ		30
		ベニズワイガニ		30
アクリルアミド	加工調理 食品	パン類	120	
		フライドポテト	240	
		含みつ糖	120	
		乳幼児用菓子類		60
		ビスケット類		60
		スナック菓子 （ポテトスナック）	120	120

調査対象 物質名	調査対象 食品等	調査品目	試料点数	
			27 年度	28 年度
		米菓		213
		麦茶（煎り麦）		60
		ほうじ茶（茶葉）		60
		コーヒー（豆、固形）		120
		レトルトパウチ食品 （カレー）		60
多環芳香族炭化水素類	加工調理 食品	かつお削りぶし		120
3-MCPD 脂肪酸エステル類及びグリシドール脂肪酸エステル類	加工調理 食品	食用植物油脂		30
トランス脂肪酸	加工調理 食品	パン類	65	
		即席めん	15	
		フライドポテト		10
		乳製品・乳又は乳製品を 主要原料とする食品等	34	
		食用植物油脂	50	
		食用動物油脂	5	
		ビスケット類	45	
		スナック菓子	45	
		米菓	10	
		その他の菓子類	65	
		粉末飲料	10	
		ルウ	20	
		ドレッシング	15	
		乾燥スープ	10	
		調理冷凍食品		120
		その他の惣菜		50
ヒスタミン	加工調理 食品	農産物漬物	230	

2.2. 農薬の適正使用の確認

2.2.1. 調査の目的

我が国の農産物販売農家における農薬の使用状況及び生産段階での農産物への農薬の残留状況を把握し、農薬のリスク管理に係る施策の企画立案のための基礎資料を得るとともに、調査結果に基づく指導を通じて農薬の適正使用の推進を図り、農産物の安全性の向上を図ることを目的として調査しました。

2.2.2. 調査対象の選定

平成 27 年度と平成 28 年度の調査対象となる農産物は、出荷量の多い主要な農作物の中から過去の調査の実施状況や農薬の検出状況を踏まえ、下表のとおり選定¹⁰しました。

分析対象農薬は、調査対象となる各農産物に使用された農薬のうち、分析法が確立している農薬を選定しました。

調査品目	試料点数	
	27 年度	28 年度
米	60	60
にんじん		60
ちんげんさい		56
ブロッコリー	60	
しゅんぎく	60	50
にら	60	
たまねぎ		60
なす		60
みかん		60
かき		60

¹⁰ http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_monitor.html

2.3. 分析機関への要求事項

本調査で得られた結果は、人の健康に悪影響を及ぼす可能性がどの程度あるかの推定や食品の安全性を向上させる措置の効果の検証などに用いるほか、コーデックス委員会等における基準値や実施規範の作成に際して情報を提出して国際機関における議論に貢献し、さらに日本の実態を反映させるためにも用いられることから、信頼できるデータであることが求められます。

そのため、分析を実施する試験所と分析方法について、原則として以下の条件を課しています。

まず、試験所は、その能力を客観的に証明できることが必要です。そのため、分析が適切に行われていることを分析機関の内部で確認すること（内部精度管理）だけでなく、外部機関による確認（外部精度管理）も行っていることを求めています¹¹。

分析は、能力が証明された試験所で行うのであれば、いつ、どの試験所で分析してもほぼ同じデータを得られる方法で行うことが必要です。よって、ある試料を同じ分析法で複数の条件（試験所、試験日等）で複数回分析し、得られる分析値が一定の範囲に収まることが確認された分析法を用いて分析することを求めています。

分析は、どの程度低い濃度まで測定するかにより方法が異なります。本来必要である濃度より高い濃度しか測定できない方法では、分析結果が「検出せず」の食品を食べたとしても健康に悪影響を与えてしまう可能性があります。一方、必要以上に低い濃度まで測定できる方法を用いると、分析により多くの時間や費用が必要となり、無駄が生じます。よって、分析を発注する際には、どの程度の低濃度まで測定する必要があるかを明確に示さなければなりません。

これを分析機関に示すため、適切な精度で濃度を知ることができる最小の濃度（定量限界）をどの程度以下にするか、仕様書に明確に示しています。

¹¹ 調査対象となる試験内容、分析対象食品についてのプロフィシエンシーテスト（試験所の分析結果の品質を確認するためのプログラム）に参加し、満足な結果を出していることを条件としています。

プロフィシエンシーテストでは、実施機関から配付された試料を、参加試験所が分析し、得られた分析値を、実施機関において設定された値と比較することで、参加試験所の分析結果の品質を確認します。

3. 調査結果（品目別）

農林水産省が、平成 27 年度と平成 28 年度に行った食品中の有害化学物質の実態調査の結果を以下にまとめました。専門的な用語については、巻末の用語解説を御覧ください。

以下に、掲載データの記述について説明します。

最小値

複数の試料の分析結果のうち、最も低かった濃度です。分析結果が試料の全てで定量限界未満であった場合は記載していません。

最大値

複数の試料の分析結果のうち、最も高かった濃度です。分析結果が試料の全てで定量限界未満であった場合は記載していません。

平均値

複数の試料の分析結果の算術平均です。分析結果がすべて定量限界以上の場合は平均値①、定量限界未満の試料がある場合は、平均値②及び③を算出しました。本書ではこれらの平均値のうち、平均値①又は、平均値②及び平均値③の範囲を記載しています。

平均値①：測定値の算術平均値を算出。

平均値②：定量限界未満の濃度を定量限界値として算出（UB）。

平均値③：定量限界未満の濃度をゼロとして算出（LB）。

なお、トランス脂肪酸濃度・飽和脂肪酸濃度の算出における定量限界未満の値の取扱いについては、次頁の「トランス脂肪酸・飽和脂肪酸の調査結果について」を参照ください。

中央値

複数のデータを、数値が小さい方から順番に並べた時にちょうど中央にくる値です。

中央値は、50% を超える試料で調査対象物質が定量された場合のみ記載しており、データが偶数個の場合は、中央に近い二つの値を足して 2 で割った値を記載しています。

ダイオキシン類の調査結果について

農林水産省が公表している各年度のダイオキシン類の実態調査結果のデータ¹²に基づいて集計し掲載しています。

ダイオキシン類は多くの化学物質の総称であり、それぞれ毒性の強さが違います。このため、ダイオキシン類の濃度は、一番毒性の強い 2,3,7,8-TCDD の毒性を 1 として、その他の化学物質の毒性を換算し、この換算値と濃度を乗じたものを総計して算出した毒性等量 (TEQ) で表します。掲載データのダイオキシン類の濃度は、全て TEQ に換算した数値 (pg-TEQ/g) で表しています。TEQ への換算は、WHO が 2005 年に提案した毒性等価係数¹³を用いて行っています。

トランス脂肪酸・飽和脂肪酸の調査結果について

脂肪酸には、炭素の数・二重結合の数や位置の違いによって、多くの種類があります。農林水産省は、国際的に妥当性が確認された分析法を用いて 5.7 に記載した種類のトランス脂肪酸・飽和脂肪酸を分析し、それぞれの濃度の合計値をトランス脂肪酸濃度・飽和脂肪酸濃度としています。

トランス脂肪酸濃度・飽和脂肪酸濃度の算出には、各脂肪酸の濃度が検出限界未満又は定量限界未満であった試料が、その品目の全試料中どのくらいを占めていたかに応じて、下表の値を用いました。

品目ごとの各脂肪酸の濃度	トランス脂肪酸濃度・飽和脂肪酸濃度の算出に用いた値
全ての試料で検出限界未満	検出限界未満：ゼロ
6 割を超える試料で定量限界未満	定量限界以上：分析値
6 割以下の試料で定量限界未満 かつ 定量限界未満の試料のうち 5 割 以上で検出限界未満	検出限界以上定量限界未満：定量限界の 1/2 検出限界未満：検出限界の 1/2
6 割以下の試料で定量限界未満 かつ 定量限界未満の試料のうち 5 割未満で 検出限界未満	定量限界以上：分析値 定量限界未満：定量限界の 1/2

¹² http://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/gyokai/g_kenko/busitu/tikusui_dioxin.html

¹³ http://www.who.int/ipcs/assessment/tef_values.pdf

残留農薬の調査結果について

農薬名

調査対象となる各農産物に使用された農薬のうち、分析法が確立している農薬を選定しています。

試料点数

分析に供した農産物の試料検体数を指します。1 試料検体あたり複数の農薬を分析していることがあります。各農薬の試料点数の和を、各農産物についての総分析点数として数えています。

定量限界

分析法の定量限界は、調査年度によって数値が異なる場合があります。この場合、定量限界の最大値を「定量限界」として表に記載しています。

「定量限界未満の点数」は、各年度の実際の測定値のデータ（元データ）と表に記載した定量限界とを比べて数えています。

残留農薬基準値

各調査年度のうち直近の年度における基準値を記載しました。このため、最新の残留農薬の基準値と一致しないものもあります。単位は、ppmではなく mg/kg として記載しています。

基準値以下の点数

各調査時点における基準値に対して適合していた試料数を合計したものです。

3.1. 農産物

3.1.1. 穀類

3.1.1.1. 米

残留農薬

国産米に農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 27 年度及び平成 28 年度に農薬 52 種類、試料 120 点（分析点数 620 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 1 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 1 米に含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アジムスルフロン	除草剤	1	0.01	1	0.02	1
アゾキシストロビン	殺菌剤	12	0.01	12	0.2	12
イソプロチオラン	殺菌剤	11	0.05	10	10	11
イマゾスルフロン	除草剤	11	0.01	11	0.1	11
イミダクロプリド	殺虫剤	9	0.02	9	1	9
インダノファン	除草剤	3	0.02	3	0.05	3
ウニコナゾール P	植物成長 調整剤	2	0.01	2	0.1	2
エスプロカルブ	除草剤	2	0.01	2	0.02	2
エトフェンプロックス	殺虫剤	19	0.01	18	0.5	19
オキサジアゾン	除草剤	4	0.02	4	0.02	4
オキサジクロメホン	除草剤	16	0.01	16	0.05	16
カフェンストロール	除草剤	7	0.02	7	0.02	7
クロチアニジン	殺虫剤	36	0.02	35	1	36
クロメプロップ	除草剤	6	0.02	6	0.02	6
クロラントラニリブ ロール	殺虫剤	37	0.01	37	0.05	37
ジノテフラン	殺虫剤	75	0.01	41	2	75

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
シハロホップブチル	除草剤	8	0.02	8	0.1	8
ジメタメトリン	除草剤	6	0.01	6	0.1	6
シメトリン	除草剤	1	0.01	1	0.05	1
シラフルオフェン	殺虫剤	8	0.01	8	0.3	8
スピノサド	殺虫剤	9	0.01	9	0.1	9
ダイムロン	除草剤	14	0.03	14	0.1	14
チアクロプリド	殺虫剤	1	0.02	1	0.1	1
チアメトキサム	殺虫剤	4	0.02	4	0.3	4
チオベンカルブ (ベンチオカーブ)	除草剤	1	0.01	1	0.2	1
チフルザミド	殺菌剤	5	0.02	5	0.5	5
テニルクロール	除草剤	1	0.01	1	0.1	1
テブフェノジド	殺虫剤	6	0.01	6	0.3	6
トリシクラゾール	殺菌剤	41	0.05	37	3	41
ピラクロニル	除草剤	31	0.01	31	0.05	31
ピラゾスルフロンエ チル	除草剤	2	0.01	2	0.05	2
ピリミノバックメチル	除草剤	4	0.01	4	0.05	4
ピロキロン	殺菌剤	8	0.02	8	0.2	8
フィプロニル	殺虫剤	22	0.01	22	0.01	22
フェントロチオン (MEP)	殺虫剤	27	0.05	27	0.2	27
フェノブカルブ (BPMC)	殺虫剤	2	0.02	2	1.0	2
フェリムゾン	殺菌剤	17	0.02	9	2	17
フェントエート (PAP)	殺虫剤	1	0.01	1	0.05	1
フサライド	殺菌剤	16	0.02	16	1	16
ブタクロール	除草剤	7	0.02	7	0.1	7
ブプロフェジン	殺虫剤	4	0.02	4	0.5	4
フルジオキシニル	殺菌剤	8	0.01	8	0.05	8
フルトラニル	殺菌剤	5	0.01	4	2.0	5

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
プレチラクロール	除草剤	22	0.01	22	0.03	22
ブロモブチド	除草剤	35	0.02	30	0.7	35
ペンシクロン	殺菌剤	2	0.01	2	0.3	2
ベンスルフロンメチル	除草剤	16	0.01	16	0.1	16
ベンゾフェナップ	除草剤	5	0.01	5	0.1	5
ペントキサゾン	除草剤	15	0.01	15	0.05	15
ベンフレセート	除草剤	1	0.02	1	0.05	1
メタラキシル(メタラ キシル Mを含む)	殺菌剤	12	0.02	12	0.1	12
メフェナセツト	除草剤	2	0.02	2	0.05	2

3.1.1.2. 小麦

かび毒

国産小麦に含まれるかび毒の最新の実態を把握するため、共同乾燥調製施設等で乾燥・調製された出荷段階の国産小麦を平成 27 年度に 120 点（分析点数 1,200 点）、平成 28 年度に 120 点（分析点数 1,200 点）を分析し、その結果を表 2 と表 3 にまとめました。

分析の結果、DON、NIV の濃度の平均値は、平成 14 年度以降に実施してきたこれまでの調査の平均値と比較して低い値でした。なお、どの試料からも暫定基準値¹⁴を超える濃度の DON は検出されませんでした。DON や NIV のアセチル体は、およそ 9 割以上の試料が定量限界未満でした。DON-3-Glu は、平成 27 年度は約 7 割、平成 28 年度は約 4 割の試料が定量限界未満の濃度でした。T-2 トキシン、HT-2 トキシンは、およそ 9 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。ジアセトキシスシルペノールは、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。ゼアラレノンは、平成 27 年度は約 9 割、平成 28 年度は約 6 割の試料が定量限界未満の濃度でした。

気象条件によっては小麦中のかび毒の濃度が高くなる可能性があるため、農林水産省は、「麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針」に基づく生産管理を推進しています。これまでの実態調査の結果、小麦及び大麦の生産段階で、赤かび病を防除する等の DON 及び NIV 汚染の防止及び低減対策が適切に実施されれば、通常の食生活において、食品中の DON 又は NIV の摂取によって健康に悪影響が出る可能性は低いと考えられます。今後も、国産麦類について、DON や NIV、それらの類縁体については現行の汚染低減指針の有効性を検証するとともに、さらなる汚染低減対策の必要性を検討するため、T-2 トキシンや HT-2 トキシン、ジアセトキシスシルペノール、ゼアラレノンについては安全性を向上させるための措置の必要性を検討するため、含有実態及び年次変動を把握するための調査を継続します。

¹⁴ 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づく小麦中の DON の暫定基準値は、1.1 ppm（1.1 mg/kg）です。

表 2 小麦に含まれるかび毒 (DON、NIV 等) の分析結果 (平成 27 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	120	0.003	48	< 0.003	0.33	0.035- 0.036	0.005
3-Ac-DON	120	0.005	107	< 0.005	0.017	0.0011- 0.0056	-
15-Ac-DON	120	0.003	120	-	-	0-0.003	-
DON-3-Glu	120	0.010	85	< 0.010	0.17	0.014- 0.021	-
NIV	120	0.005	70	< 0.005	0.088	0.011- 0.014	-
4-Ac-NIV	120	0.003	120	-	-	0-0.003	-
T-2 トキシン	120	0.0010	117	< 0.0010	0.0037	0.000074- 0.0010	-
HT-2 トキシン	120	0.0010	104	< 0.0010	0.0092	0.00041- 0.0013	-
ジアセトキシスシル ペノール	120	0.004	120	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	120	0.0010	107	< 0.0010	0.0011	0.00066- 0.0016	-

表 3 小麦に含まれるかび毒 (DON、NIV 等) の分析結果 (平成 28 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	120	0.010	36	< 0.010	0.44	0.073- 0.076	0.029
3-Ac-DON	120	0.010	110	< 0.010	0.030	0.0012- 0.010	-
15-Ac-DON	120	0.010	120	-	-	0-0.010	-
DON-3-Glu	120	0.010	52	< 0.010	0.27	0.038- 0.042	0.015
NIV	120	0.010	49	< 0.010	0.37	0.032- 0.036	0.018
4-Ac-NIV	120	0.010	120	-	-	0-0.010	-
T-2 トキシン	120	0.0010	117	< 0.0010	0.0020	0.000037- 0.0010	-
HT-2 トキシン	120	0.0020	111	< 0.0020	0.016	0.00044- 0.0023	-
ジアセトキシスシル ペノール	120	0.004	120	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	120	0.0010	71	< 0.0010	0.062	0.0033- 0.0039	-

市販の国産小麦のうち、有機農産物等¹⁵や農薬を節減した旨の表示が付されたもの¹⁶を平成 27 年度に 27 点（分析点数 270 点）、平成 28 年度に 25 点（分析点数 250 点）を分析し、その結果を表 4 と表 5 にまとめました。

**表 4 有機農産物等や農薬を節減した旨の表示が付された小麦に含まれる
かび毒（DON、NIV 等）の分析結果（平成 27 年度）**

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	27	0.003	5	< 0.003	0.42	0.090- 0.091	0.058
3-Ac-DON	27	0.005	22	< 0.005	0.009	0.0014- 0.0054	-
15-Ac-DON	27	0.003	27	-	-	0-0.003	-
DON-3-Glu	27	0.010	15	< 0.010	0.18	0.021- 0.026	-
NIV	27	0.005	11	< 0.005	0.13	0.019- 0.021	0.010
4-Ac-NIV	27	0.003	27	-	-	0-0.003	-
T-2 トキシン	27	0.0010	27	-	-	0-0.0010	-
HT-2 トキシン	27	0.0010	19	< 0.0010	0.0080	0.0011- 0.0018	-
ジアセトキシスシル ペノール	27	0.004	27	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	27	0.0010	17	< 0.0010	0.028	0.0039- 0.0045	-

（注）調査点数 27 点のうち、8 点は玄麦、19 点は全粒粉です。

¹⁵ 有機農産物の日本農林規格（有機農産物 JAS 規格）に適合し、有機 JAS マークが付されたものを指します（http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/youki.html#kikaku）。

¹⁶ 生産地域の慣行的な節減対象農薬及び化学肥料の使用状況に比べて、節減対象農薬の使用回数が 50%以下、化学肥料の窒素成分量が 50%以下で栽培された農産物であり、「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン

（http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/tokusai_a.html）」に従って表示されたものを指します。

表 5 有機農産物等や農薬を節減した旨の表示が付された小麦に含まれる
かび毒 (DON、NIV 等) の分析結果 (平成 28 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	25	0.010	9	< 0.010	0.43	0.083- 0.087	0.016
3-Ac-DON	25	0.010	24	< 0.010	0.014	0.0006- 0.010	-
15-Ac-DON	25	0.010	25	-	-	0-0.010	-
DON-3-Glu	25	0.010	15	< 0.010	0.33	0.041- 0.047	-
NIV	25	0.010	10	< 0.010	0.54	0.051- 0.055	0.014
4-Ac-NIV	25	0.010	25	-	-	0-0.010	-
T-2 トキシン	25	0.0010	25	-	-	0-0.0010	-
HT-2 トキシン	25	0.0020	24	< 0.0020	0.0063	0.00025- 0.0022	-
ジアセトキシスシル ペノール	25	0.004	25	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	25	0.0010	15	< 0.0010	0.044	0.0055- 0.0061	-

(注) 調査点数 25 点のうち、19 点は玄麦、6 点は全粒粉です。

3.1.1.3. 大麦

かび毒

国産大麦に含まれるかび毒の最新の実態を把握するため、共同乾燥調製施設等で乾燥・調製された出荷段階の国産大麦を平成 27 年度に 100 点（分析点数 1,000 点）、平成 28 年度に 100 点（分析点数 1,000 点）を分析し、その結果を表 6 と表 7 にまとめました。

分析の結果、DON、NIV の濃度の平均値は、平成 14 年度以降に実施してきた調査の平均値と比較して低い値でした。DON や NIV のアセチル体は、およそ 7 割以上の試料が定量限界未満でした。DON-3-Glu は、平成 27 年度は約 6 割、平成 28 年度は約 4 割の試料が定量限界未満の濃度でした。T-2 トキシン、HT-2 トキシンは、9 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。ジアセトキシスシルペノールは、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。ゼアラレノン、平成 27 年度は約 9 割、平成 28 年度は約 6 割の試料が定量限界未満の濃度でした。

気象条件によっては大麦中のかび毒の濃度が高くなる可能性があるため、農林水産省は、「麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針」に基づく生産管理を推進しています。これまでの実態調査の結果、小麦及び大麦の生産段階で、赤かび病を防除する等の DON 及び NIV 汚染の防止及び低減対策が適切に実施されれば、通常の食生活において、食品中の DON 又は NIV の摂取によって健康に悪影響が出る可能性は低いと考えられます。今後も、国産麦類について、DON や NIV、それらの類縁体については現行の汚染低減指針の有効性を検証するとともに、さらなる汚染低減対策の必要性を検討するため、T-2 トキシンや HT-2 トキシン、ジアセトキシスシルペノール、ゼアラレノンについては安全性を向上させるための措置の必要性を検討するため、含有実態及び年次変動を把握するための調査を継続します。

表 6 大麦に含まれるかび毒（DON、NIV 等）の分析結果（平成 27 年度）

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	100	0.003	37	< 0.003	0.37	0.052- 0.053	0.007
3-Ac-DON	100	0.005	65	< 0.005	0.053	0.0063- 0.0095	-
15-Ac-DON	100	0.003	100	-	-	0-0.003	-
DON-3-Glu	100	0.010	63	< 0.010	0.45	0.049- 0.055	-
NIV	100	0.005	28	< 0.005	0.27	0.025- 0.027	0.013
4-Ac-NIV	100	0.003	71	< 0.003	0.018	0.0014- 0.0036	-
T-2 トキシン	100	0.0010	93	< 0.0010	0.0065	0.00025- 0.0012	-
HT-2 トキシン	100	0.0010	93	< 0.0010	0.017	0.00047- 0.0014	-
ジアセトキシスシル ペノール	100	0.004	100	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	100	0.0010	88	< 0.0010	0.090	0.0011- 0.0020	-

表 7 大麦に含まれるかび毒 (DON、NIV 等) の分析結果 (平成 28 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	100	0.010	43	< 0.010	0.85	0.12- 0.12	0.015
3-Ac-DON	100	0.010	69	< 0.010	0.083	0.0089- 0.016	-
15-Ac-DON	100	0.010	100	-	-	0-0.010	-
DON-3-Glu	100	0.010	46	< 0.010	1.3	0.13- 0.13	0.012
NIV	100	0.010	20	< 0.010	0.77	0.092- 0.094	0.059
4-Ac-NIV	100	0.010	96	< 0.010	0.022	0.00067- 0.010	-
T-2 トキシン	100	0.0010	97	< 0.0010	0.0019	0.000044- 0.0010	-
HT-2 トキシン	100	0.0020	97	< 0.0020	0.0097	0.00028- 0.0022	-
ジアセトキシスシル ペノール	100	0.004	100	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	100	0.0010	67	< 0.0010	0.12	0.0034- 0.0041	-

市販の国産大麦のうち、有機農産物等¹⁷や農薬を節減した旨の表示が付されたもの¹⁸を平成 27 年度に 3 点（分析点数 30 点）、平成 28 年度に 5 点（分析点数 50 点）を分析し、その結果を表 8 と表 9 にまとめました。

**表 8 有機農産物等や農薬を節減した旨の表示が付された大麦に含まれる
かび毒（DON、NIV 等）の分析結果（平成 27 年度）**

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	3	0.003	0	0.008	0.13	0.070	0.072
3-Ac-DON	3	0.005	1	< 0.005	0.008	0.0043- 0.006	0.005
15-Ac-DON	3	0.003	3	-	-	0-0.003	-
DON-3-Glu	3	0.010	1	< 0.010	0.094	0.059- 0.062	0.083
NIV	3	0.005	0	0.006	0.051	0.022	0.010
4-Ac-NIV	3	0.003	2	< 0.003	0.003	0.001- 0.003	-
T-2 トキシシン	3	0.0010	3	-	-	0-0.0010	-
HT-2 トキシシン	3	0.0010	3	-	-	0-0.0010	-
ジアセトキシスシル ペノール	3	0.004	3	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	3	0.0010	2	< 0.0010	0.013	0.0043- 0.0050	-

¹⁷ 有機農産物の日本農林規格（有機農産物 JAS 規格）に適合し、有機 JAS マークが付されたものを指します（http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/youuki.html#kikaku）。

¹⁸ 生産地域の慣行的な節減対象農薬及び化学肥料の使用状況に比べて、節減対象農薬の使用回数が 50%以下、化学肥料の窒素成分量が 50%以下で栽培された農産物であり、「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン

（http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/tokusai_a.html）」に従って表示されたものを指します。

表 9 有機農産物等や農薬を節減した旨の表示が付された大麦に含まれる
かび毒 (DON、NIV 等) の分析結果 (平成 28 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	5	0.010	3	< 0.010	0.20	0.066- 0.072	-
3-Ac-DON	5	0.010	3	< 0.010	0.024	0.009- 0.015	-
15-Ac-DON	5	0.010	5	-	-	0-0.010	-
DON-3-Glu	5	0.010	2	< 0.010	0.21	0.058- 0.062	0.010
NIV	5	0.010	2	< 0.010	0.60	0.23- 0.24	0.091
4-Ac-NIV	5	0.010	3	< 0.010	0.017	0.0068- 0.013	-
T-2 トキシン	5	0.0010	5	-	-	0-0.0010	-
HT-2 トキシン	5	0.0020	5	-	-	0-0.0020	-
ジアセトキシスシ ルペノール	5	0.004	5	-	-	0-0.004	-
ゼアラレノン	5	0.0010	3	< 0.0010	0.027	0.0064- 0.0070	-

国産大麦に含まれるアフラトキシン類、オクラトキシン A 及びステリグマトシスチンのアスペルギルス属のかびが産生するかび毒の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 50 点（分析点数 300 点）、平成 28 年度に 66 点（分析点数 396 点）を分析し、その結果を表 10 と表 11 にまとめました。

分析の結果、全ての試料でアフラトキシン類の規制値¹⁹を超える濃度は検出されず、かつ、いずれのアフラトキシン類も定量限界未満の濃度でした。オクラトキシン A 及びステリグマトシスチンは、全ての試料が定量限界未満の濃度でした。

**表 10 大麦に含まれるかび毒（アフラトキシン類等）の分析結果
（平成 27 年度）**

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 ($\mu\text{g/kg}$)	定量限界 未満の 点数	最小値 ($\mu\text{g/kg}$)	最大値 ($\mu\text{g/kg}$)	平均値 ($\mu\text{g/kg}$)	中央値 ($\mu\text{g/kg}$)
総アフラトキシン	50	-	50 ^(注1)	-	-	0-0.30 ^(注2)	-
アフラトキシン B ₁	50	0.07	50	-	-	0-0.07	-
アフラトキシン B ₂	50	0.08	50	-	-	0-0.08	-
アフラトキシン G ₁	50	0.07	50	-	-	0-0.07	-
アフラトキシン G ₂	50	0.08	50	-	-	0-0.08	-
オクラトキシン A	50	0.04	50	-	-	0-0.04	-
ステリグマトシスチン	50	0.1	50	-	-	0-0.1	-

¹⁹ 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づくアフラトキシン類の規制値は、総アフラトキシン（アフラトキシン B₁、B₂、G₁及び G₂の総和）で 10 $\mu\text{g/kg}$ です。

表 11 大麦に含まれるかび毒（アフラトキシン類等）の分析結果
(平成 28 年度)

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 ($\mu\text{g/kg}$)	定量限界 未満の 点数	最小値 ($\mu\text{g/kg}$)	最大値 ($\mu\text{g/kg}$)	平均値 ($\mu\text{g/kg}$)	中央値 ($\mu\text{g/kg}$)
総アフラトキシン	66	-	66 ^(注1)	-	-	0-0.21 ^(注2)	-
アフラトキシン B ₁	66	0.04	66	-	-	0-0.04	-
アフラトキシン B ₂	66	0.05	66	-	-	0-0.05	-
アフラトキシン G ₁	66	0.06	66	-	-	0-0.06	-
アフラトキシン G ₂	66	0.06	66	-	-	0-0.06	-
オクラトキシン A	66	0.09	66	-	-	0-0.09	-
ステリグマトシスチン	66	0.4	66	-	-	0-0.4	-

(注 1) アフラトキシン B₁、B₂、G₁、G₂ の濃度が全て定量限界未満の試料数です。

(注 2) 平均値の算出にあたり、定量限界未満のアフラトキシン B₁、B₂、G₁、G₂ の濃度を「0」又は「定量限界値」としました。

3.1.2. 豆類（未成熟のものを除く）

3.1.2.1. 小豆

かび毒

国産小豆に含まれるかび毒の実態を把握するため、平成 27 年度に 100 点（分析点数 600 点）を分析し、その結果を表 12 にまとめました。

分析の結果、DON、NIV は、9 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。T-2 トキシンは約 8 割の試料が、HT-2 トキシンは約 6 割の試料が定量限界未満の濃度でした。ジアセトキシスシルペノールは、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。ゼアラレノンは、約 8 割の試料が定量限界未満の濃度でした。

表 12 小豆に含まれるかび毒（DON、NIV 等）の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	100	0.004	98	< 0.004	0.012	0.00016- 0.0041	-
NIV	100	0.005	98	< 0.005	0.006	0.00011- 0.005	-
T-2 トキシン	100	0.0002	77	< 0.0002	0.0014	0.00011- 0.00027	-
HT-2 トキシン	100	0.0006	64	< 0.0006	0.0043	0.00055- 0.00094	-
ジアセトキシスシル ペノール	100	0.0005	100	-	-	0- 0.0005	-
ゼアラレノン	100	0.002	83	< 0.002	0.009	0.00068- 0.0023	-

3.1.2.2. いんげん

かび毒

国産いんげんに含まれるかび毒の実態を把握するため、平成 27 年度に 100 点（分析点数 600 点）を分析し、その結果を表 13 にまとめました。

分析の結果、DON、NIV は、9 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。T-2 トキシンは 7 割の試料が、HT-2 トキシンは 8 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。ジアセトキシシルペノール、ゼアラレノン、は、約 9 割の試料が定量限界未満の濃度でした。

表 13 いんげんに含まれるかび毒（DON、NIV 等）の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
DON	100	0.004	95	< 0.004	0.010	0.00031- 0.0041	-
NIV	100	0.005	97	< 0.005	0.012	0.00025- 0.0051	-
T-2 トキシン	100	0.0002	70	< 0.0002	0.068	0.00097- 0.0011	-
HT-2 トキシン	100	0.0006	84	< 0.0006	0.034	0.00059- 0.0011	-
ジアセトキシシル ペノール	100	0.0005	89	< 0.0005	0.0087	0.00022- 0.00066	-
ゼアラレノン	100	0.002	95	< 0.002	0.007	0.00017- 0.0021	-

3.1.3. 野菜類

3.1.3.1. さといも



国産さといもに含まれる鉛の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 118 点を分析し、その結果を表 14 にまとめました。

皮つきのさといもは、約 7 割の試料が定量限界以上の濃度でしたが、皮をむいた試料では、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。

表 14 さといもに含まれる鉛の分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
さといも(皮つき)	59	0.01	19	< 0.01	0.09	0.01-0.02	0.01
さといも(皮なし)	59	0.01	59	-	-	0-0.01	-

3.1.3.2. にんじん

残留農薬

国産にんじんに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 28 年度に農薬 35 種類、試料 60 点（分析点数 326 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 15 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 15 にんじんに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アゾキシストロビン	殺菌剤	16	0.01	16	1	16
イソキサチオン	殺虫剤	1	0.01	1	0.1	1
イプロジオン	殺菌剤	22	0.05	21	5.0	22
イミシアホス	殺虫剤	4	0.01	4	0.03	4
オキサミル	殺虫剤	4	0.01	4	0.20	4
オキシリニック酸	殺菌剤	14	0.01	14	0.2	14
クレソキシムメチル	殺菌剤	18	0.02	18	0.2	18
クロルフェナピル	殺虫剤	5	0.02	5	0.2	5
クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	31	0.01	31	1	31
ジノテフラン	殺虫剤	3	0.01	3	1	3
シフルトリン	殺虫剤	2	0.05	2	0.1	2
シペルメトリン	殺虫剤	9	0.05	9	0.05	9
スピノサド	殺虫剤	6	0.02	6	0.2	6
ダイアジノン	殺虫剤	15	0.02	15	0.5	15
チオジカルブ	殺虫剤	12	0.01	12	0.5	12
テフルトリン	殺虫剤	12	0.02	12	0.1	12
トリフルミゾール	殺菌剤	2	0.05	2	0.5	2
トリフルラリン	除草剤	1	0.01	0	1	1
トルクロホスメチル	殺菌剤	1	0.01	1	2.0	1
ピリダリル	殺虫剤	5	0.02	5	0.3	5
フェントエート (PAP)	殺虫剤	3	0.02	3	0.1	3

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
ブタミホス	除草剤	5	0.01	5	0.03	5
フルシトリネート	殺虫剤	3	0.03	3	0.05	3
フルフェノクスロン	殺虫剤	5	0.02	5	0.2	5
フルベンジアミド	殺虫剤	16	0.01	16	0.3	16
ペルメトリン	殺虫剤	2	0.02	2	0.1	2
ペンディメタリン	除草剤	34	0.01	32	0.2	34
ボスカリド	殺菌剤	6	0.02	4	2	6
ホスチアゼート	殺虫剤	12	0.02	11	0.2	12
マラチオン (マラソン)	殺虫剤	4	0.03	4	0.5	4
メソミル	殺虫剤	23	0.02	23	0.5	23
メタラキシル(メタラキ シル M を含む)	殺菌剤	1	0.02	1	0.4	1
メトラクロール(S-メトラ クロールを含む)	除草剤	2	0.02	2	0.5	2
メプロニル	殺菌剤	4	0.02	4	0.01	4
リニュロン	除草剤	23	0.02	23	1	23

3.1.3.3. ちんげんさい

残留農薬

国産ちんげんさいに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成28年度に農薬23種類、試料56点（分析点数169点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表16にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表16 ちんげんさいに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アセタミプリド	殺虫剤	25	0.02	17	5	25
アセフェート	殺虫剤	1	0.01	1	5.0	1
アゾキシストロビン	殺菌剤	5	0.01	4	40	5
イミダクロプリド	殺虫剤	5	0.02	3	5	5
オキシロニック酸	殺菌剤	6	0.01	2	2	6
クロチアニジン	殺虫剤	9	0.01	6	10	9
クロラントラニリプロール	殺虫剤	1	0.01	1	20	1
クロルフェナピル	殺虫剤	20	0.02	11	10	20
シアゾファミド	殺菌剤	10	0.02	6	3	10
ジノテフラン	殺虫剤	21	0.01	4	10	21
シペルメトリン	殺虫剤	7	0.05	4	5.0	7
スピノサド	殺虫剤	11	0.02	11	2	11
ダイアジノン	殺虫剤	1	0.02	1	0.1	1
チアメキサム	殺虫剤	5	0.02	4	5	5
テフルトリン	殺虫剤	6	0.02	6	0.5	6
テフルベンズロン	殺虫剤	6	0.02	4	1	6
トリフルラリン	除草剤	3	0.01	3	0.05	3
ピリダリル	殺虫剤	4	0.02	1	15	4
フルフェノクスロン	殺虫剤	10	0.02	5	5	10
フルベンジアミド	殺虫剤	2	0.01	2	5	2
メソミル	殺虫剤	4	0.02	2	2	4
メタミドホス	—	1	0.01	1	0.5	1

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
メタラキシル(メタラキ シル M を含む)	殺菌剤	6	0.02	6	2	6

3.1.3.4. ブロッコリー

残留農薬

国産ブロッコリーに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 27 年度に農薬 37 種類、試料 60 点（分析点数 246 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 17 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 17 ブロッコリーに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
EPN	殺虫剤	5	0.03	5	0.1	5
アセタミプリド	殺虫剤	3	0.02	3	2	3
アセフェート	殺虫剤	3	0.01	3	5.0	3
アゾキシストロビン	殺菌剤	2	0.01	1	5	2
アラクロール	除草剤	3	0.01	3	0.02	3
イミダクロプリド	殺虫剤	3	0.02	3	5	3
インドキサカルブ (インドキサカルブ MP を含む)	殺虫剤	8	0.02	8	0.2	8
エマメクチン安息香 酸塩	殺虫剤	1	0.01	1	0.1	1
オキシロニック酸	殺菌剤	7	0.01	6	0.2	7
クロチアニジン	殺虫剤	22	0.01	22	1	22
クロルフェナピル	殺虫剤	9	0.02	8	3	9
クロルフルアズロン	殺虫剤	3	0.05	3	2.0	3
クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	22	0.01	22	5	22
シアゾファミド	殺菌剤	17	0.02	17	1	17
ジノテフラン	殺虫剤	11	0.01	10	2	11
スピノサド	殺虫剤	8	0.02	8	2	8
ダイアジノン	殺虫剤	3	0.02	3	0.1	3
チアメキサム	殺虫剤	19	0.02	19	5	19
テフルトリン	殺虫剤	2	0.02	2	0.5	2
テフルベンズロン	殺虫剤	6	0.02	6	1	6

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
トリフルラリン	除草剤	1	0.01	1	0.05	1
トルクロホスメチル	殺菌剤	6	0.01	6	2.0	6
トルフェンピラド	殺虫剤	7	0.02	6	1	7
ピリダリル	殺虫剤	7	0.02	7	2	7
フェントエート(PAP)	殺虫剤	3	0.02	3	0.05	3
ブタミホス	除草剤	1	0.01	1	0.02	1
フルフェノクスロン	殺虫剤	2	0.02	2	5	2
フルベンジアミド	殺虫剤	16	0.01	14	5	16
ペルメトリン	殺虫剤	7	0.02	7	2.0	7
ペンチオピラド	殺菌剤	1	0.01	0	10	1
ボスカリド	殺菌剤	4	0.02	4	5	4
マンジプロパミド	殺菌剤	6	0.01	6	5	6
メソミル	殺虫剤	8	0.02	8	2	8
メタミドホス	—	3	0.01	3	1.0	3
メタラキシル(メタラキ シル M を含む)	殺菌剤	9	0.02	9	0.5	9
メキシフェノジド	殺虫剤	4	0.02	4	5	4
ルフェヌロン	殺虫剤	4	0.05	4	2	4

3.1.3.5. しゅんぎく

残留農薬

国産しゅんぎくに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 27 年度及び平成 28 年度に農薬 13 種類、試料 110 点（分析点数 282 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 18 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 18 しゅんぎくに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アセタミプリド	殺虫剤	13	0.02	8	10	13
アゾキシストロビン	殺菌剤	30	0.01	8	30	30
イソキサチオン	殺虫剤	16	0.03	16	0.1	16
エマメクチン安息香 酸塩	殺虫剤	59	0.01	59	0.5	59
キャプタン	殺菌剤	7	0.01	7	5	7
クレソキシムメチル	殺菌剤	16	0.02	7	20	16
クロチアニジン	殺虫剤	10	0.01	4	10	10
クロルフェナピル	殺虫剤	13	0.02	7	20	13
ジノテフラン	殺虫剤	31	0.01	2	20	31
チアメトキサム	殺虫剤	2	0.02	1	3	2
ニテンピラム	殺虫剤	36	0.01	22	5	36
フルフェノクスロン	殺虫剤	44	0.02	17	10	44
ペルメトリン	殺虫剤	5	0.02	4	3.0	5

3.1.3.6. ほうれんそう



国産ほうれんそうに含まれる最新の鉛の実態を把握するため、平成 27 年度に 120 点を分析し、その結果を表 19 にまとめました。

調査の結果、約半数の試料が定量限界未満の濃度でした。

表 19 ほうれんそうに含まれる鉛の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
鉛	120	0.01	61	< 0.01	0.07	0.01-0.02	-

3.1.3.7. にら

残留農薬

国産にらに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 27 年度に農薬 22 種類、試料 60 点（分析点数 257 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 20 にまとめました。

分析の結果、プロチオホスについて、残留農薬基準値を超えたものが2点（0.2 mg/kg及び0.3 mg/kg）見つかりました。農林水産省は、都道府県に対し、農家に農薬の適正使用の徹底を指導するよう要請しました。

表 20 にらに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アセタミプリド	殺虫剤	24	0.02	16	5	24
アゾキシストロビン	殺菌剤	20	0.01	14	70	20
クレソキシムメチル	殺菌剤	32	0.02	12	25	32
クロチアニジン	殺虫剤	18	0.01	4	15	18
ジノテフラン	殺虫剤	13	0.01	4	10	13
シペルメトリン	殺虫剤	28	0.05	19	6.0	28
ジメトエート	殺虫剤	1	0.1	1	1	1
スピノサド	殺虫剤	15	0.02	12	5	15
ダイアジノン	殺虫剤	6	0.02	6	0.1	6
チアメキサム	殺虫剤	2	0.02	2	2	2
テブコナゾール	殺菌剤	3	0.05	1	10	3
トリフルミゾール	殺菌剤	5	0.05	4	3	5
トルクロホスメチル	殺菌剤	5	0.01	5	2.0	5
トルフェンピラド	殺虫剤	9	0.02	5	10	9
ブタミホス	除草剤	3	0.01	3	0.05	3
フルジオキシニル	殺菌剤	18	0.03	9	10	18
プロチオホス	殺虫剤	9	0.03	6	0.1	7
ペンチオピラド	殺菌剤	3	0.01	0	20	3
ペンディメタリン	除草剤	16	0.01	16	0.05	16
メソミル	殺虫剤	9	0.02	8	2	9
メチダチオン (DMTP)	殺虫剤	7	0.02	7	0.1	7

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
リニュロン	除草剤	11	0.02	11	0.2	11

3.1.3.8. たまねぎ

残留農薬

国産たまねぎに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 28 年度に農薬 42 種類、試料 60 点（分析点数 497 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 21 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 21 たまねぎに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アセタミプリド	殺虫剤	9	0.02	9	0.2	9
アセフェート	殺虫剤	22	0.01	22	0.5	22
アゾキシストロビン	殺虫剤	4	0.01	4	10	4
イソキサチオン	殺虫剤	6	0.01	6	0.1	6
イプロジオン	殺菌剤	6	0.05	6	0.5	6
オキシロニック酸	殺菌剤	40	0.01	40	0.1	40
キャプタン	殺菌剤	4	0.01	4	5	4
クレソキシムメチル	殺菌剤	15	0.02	15	0.02	15
クロルピリホス	殺虫剤	9	0.02	9	0.05	9
クロルプロファム (IPC)	除草剤	4	0.03	4	0.05	4
クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	29	0.01	29	0.5	29
シアゾファミド	殺菌剤	5	0.02	5	0.05	5
シアノホス (CYAP)	殺虫剤	1	0.02	1	0.05	1
ジスルホトン (エチルチ オメトン)	殺虫剤	1	0.01	1	0.5	1
シハロトリン	殺虫剤	13	0.05	13	0.5	13
シフルトリン	殺虫剤	1	0.05	1	2.0	1
ジフルベンズロン	殺虫剤	3	0.02	3	0.05	3
シペルメトリン	殺虫剤	37	0.05	37	0.1	37
ジメテナミド (ジメテナミド P を含む)	除草剤	19	0.01	19	0.01	19
ジメトモルフ	殺菌剤	6	0.02	6	2	6
シモキサニル	殺菌剤	7	0.02	7	0.05	7

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
ダイアジノン	殺虫剤	15	0.02	15	0.05	15
テブコナゾール	殺菌剤	29	0.05	29	0.2	29
トリフルラリン	除草剤	2	0.01	2	0.05	2
ピリダリル	殺虫剤	1	0.02	1	0.05	1
フェントロチオン(MEP)	殺虫剤	4	0.02	4	0.2	4
フェントエート(PAP)	殺虫剤	1	0.02	1	0.02	1
ブタミホス	除草剤	1	0.01	1	0.02	1
フルジオキシニル	殺菌剤	1	0.03	1	0.5	1
フルシトリネート	殺虫剤	13	0.03	13	0.10	13
フルバリネート	殺虫剤	3	0.01	3	0.1	3
プロシミドン	殺菌剤	25	0.03	25	0.5	25
プロチオホス	殺虫剤	35	0.03	35	0.1	35
ペルメトリン	殺虫剤	1	0.02	1	3.0	1
ペンチオピラド	殺菌剤	17	0.01	17	0.7	17
ペンディメタリン	除草剤	32	0.01	32	0.2	32
ボスカリド	殺菌剤	19	0.02	18	5	19
マラチオン(マラソン)	殺虫剤	2	0.03	2	8	2
マンジプロパミド	殺菌剤	5	0.02	5	0.1	5
メソミル	殺虫剤	3	0.02	2	0.2	3
メタミドホス	—	22	0.01	22	0.3	22
メタラキシル (メタラキシル Mを含む)	殺菌剤	25	0.02	25	2	25

3.1.3.9. セロリ

重金属等

国産セロリに含まれる重金属等の実態を把握するため、平成 27 年度に 60 点（分析点数 240 点）を分析し、その結果を表 22 にまとめました。

カドミウムについては、約 9 割の試料が定量限界以上の濃度でした。鉛については、定量限界値であった 3 点を除き、定量限界未満の濃度でした。総水銀及び総ヒ素については、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。

表 22 セロリに含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	60	0.01	9	< 0.01	0.04	0.02-0.02	0.02
鉛	60	0.01	57	< 0.01	0.01	0-0.01	-
総水銀	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-

3.1.3.10. アスパラガス

重金属等

国産アスパラガスに含まれる重金属等の実態を把握するため、平成 27 年度に 60 点（分析点数 240 点）を分析し、その結果を表 23 にまとめました。

カドミウムについては、7 割以上の試料が定量限界未満の濃度でした。鉛、総水銀、総ヒ素については、すべての試料が定量限界未満の濃度でした。

表 23 アスパラガスに含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	60	0.01	45	< 0.01	0.05	0-0.01	-
鉛	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-
総水銀	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-

3.1.3.11. きゅうり



国産きゅうりに含まれる鉛の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 60 点を分析し、その結果を表 24 にまとめました。

すべての試料で定量限界未満の濃度でした。

表 24 きゅうりに含まれる鉛の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
鉛	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-

3.1.3.12. なす

残留農薬

国産なすに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 28 年度に農薬 56 種類、試料 60 点（分析点数 418 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 25 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 25 なすに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アクリナトリン	殺虫剤	1	0.01	1	0.5	1
アセタミプリド	殺虫剤	23	0.02	18	2	23
アセフェート	殺虫剤	3	0.01	3	5.0	3
アゾキシストロビン	殺菌剤	16	0.01	15	3	16
イソキサチオン	殺虫剤	2	0.01	2	0.1	2
イプロジオン	殺菌剤	12	0.05	11	5.0	12
イミダクロプリド	殺虫剤	14	0.02	14	2	14
インドキサカルブ (インドキサカルブ MP を含む)	殺虫剤	3	0.02	3	0.5	3
エトキサゾール	殺虫剤	2	0.03	2	0.5	2
エトフェンプロックス	殺虫剤	9	0.02	9	2	9
キャプタン	殺菌剤	1	0.01	1	5.0	1
クレソキシムメチル	殺菌剤	2	0.02	2	3	2
クロチアニジン	殺虫剤	19	0.01	18	1	19
クロルフェナピル	殺虫剤	37	0.02	35	1	37
クロルフルアズロン	殺虫剤	2	0.05	2	2.0	2
クロロタロニル(TPN)	殺菌剤	36	0.01	32	2	36
シアゾファミド	殺菌剤	7	0.02	7	0.5	7
シアノホス(CYAP)	殺虫剤	1	0.02	1	0.05	1
ジエトフェンカルブ	殺菌剤	5	0.05	5	5.0	5
シエノピラフェン	殺虫剤	11	0.01	10	0.7	11
ジノテフラン	殺虫剤	17	0.01	16	2	17

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
ジフェノコナゾール	殺菌剤	1	0.01	1	0.6	1
シフルフェナミド	殺菌剤	2	0.02	2	0.3	2
シペルメトリン	殺虫剤	1	0.05	1	0.5	1
シモキサニル	殺菌剤	1	0.02	1	0.5	1
スピノサド	殺虫剤	7	0.02	7	2	7
ダイアジノン	殺虫剤	4	0.02	4	0.1	4
チアクロプリド	殺虫剤	3	0.03	3	1	3
チアメトキサム	殺虫剤	7	0.02	7	0.7	7
テブフェンピラド	殺虫剤	4	0.01	4	0.5	4
テフルベンズロン	殺虫剤	2	0.02	2	0.5	2
トリフルミゾール	殺菌剤	15	0.05	15	1	15
トルフェンピラド	殺虫剤	20	0.02	20	2	20
ビフェントリン	殺虫剤	1	0.01	1	0.5	1
ピリダリル	殺虫剤	26	0.02	19	1	26
フェナリモル	殺菌剤	2	0.1	2	0.5	2
フェントロチオン (MEP)	殺虫剤	1	0.02	1	0.2	1
フェンバレレート	殺虫剤	1	0.05	1	1.0	1
フェンピロキシメート	殺虫剤	4	0.02	4	0.5	4
フェンプロパトリン	殺虫剤	1	0.02	0	2	1
ブプロフェジン	殺虫剤	5	0.05	5	1	5
フルジオキシニル	殺菌剤	2	0.03	2	1	2
フルフェノクスロン	殺虫剤	6	0.02	6	2	6
フルベンジアミド	殺虫剤	15	0.01	14	1	15
プロシミドン	殺菌剤	7	0.03	5	5	7
ヘキシチアゾクス	殺虫剤	2	0.02	2	2	2
ペルメトリン	殺虫剤	10	0.02	10	1.0	10
ペンチオピラド	殺菌剤	19	0.01	17	3	19
ボスカリド	殺菌剤	3	0.02	0	3	3
マラチオン(マラソン)	殺虫剤	3	0.03	3	0.5	3
マンジプロパミド	殺菌剤	2	0.02	2	2	2
ミクロブタニル	殺菌剤	3	0.05	3	1	3

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
メタミドホス	—	3	0.01	3	1.0	3
メタラキシル(メタラキ シル M を含む)	殺菌剤	2	0.02	2	1	2
メパニピリム	殺菌剤	8	0.02	6	5	8
ルフェヌロン	殺虫剤	2	0.05	2	0.5	2

3.1.3.13. ピーマン

鉛

国産ピーマンに含まれる鉛の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 60 点を分析し、その結果を表 26 にまとめました。
すべての試料で定量限界未満の濃度でした。

表 26 ピーマンに含まれる鉛の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
鉛	60	0.01	60	-	-	0-0.01	-

3.1.4. 果実

3.1.4.1. みかん

残留農薬

国産みかんに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 28 年度に農薬 32 種類、試料 60 点(分析点数 404 点)の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 27 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 27 みかんに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アセタミプリド	殺虫剤	33	0.02	33	0.5	33
アラニカルブ	殺虫剤	8	0.01	8	2	8
イプロジオン	殺菌剤	9	0.05	9	10	9
イミダクロプリド	殺虫剤	22	0.02	22	0.3	22
クレソキシムメチル	殺菌剤	25	0.02	25	2	25
クロチアニジン	殺虫剤	23	0.01	23	1	23
クロルピリホス	殺虫剤	2	0.02	2	1	2
クロルフェナピル	殺虫剤	26	0.02	26	0.3	26
ジウロン(DCMU)	除草剤	3	0.01	3	0.05	3
ジエトフェンカルブ	殺菌剤	1	0.05	1	5.0	1
シエノピラフェン	殺虫剤	6	0.01	6	0.05	6
ジノテフラン	殺虫剤	25	0.01	4	2	25
シプロジニル	殺菌剤	7	0.03	7	0.1	7
ジメトエート	殺虫剤	1	0.1	1	1.0	1
シラフルオフエン	殺虫剤	5	0.01	5	0.2	5
スピノサド	殺虫剤	6	0.02	6	0.1	6
チアメキサム	殺虫剤	9	0.02	9	0.3	9
チオジカルブ	殺虫剤	5	0.01	5	1	5
トルフェンピラド	殺虫剤	17	0.02	17	0.1	17
ビフェントリン	殺虫剤	2	0.01	2	0.1	2
ピリダベン	殺虫剤	17	0.03	17	0.2	17

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
フェントエート(PAP)	殺虫剤	5	0.02	5	0.1	5
フェンピロキシメート	殺虫剤	17	0.02	17	0.5	17
フェンプロパトリン	殺虫剤	20	0.02	20	0.5	20
ブプロフェジン	殺虫剤	22	0.05	22	0.3	22
フルジオキシニル	殺菌剤	7	0.03	7	0.1	7
フルベンジアミド	殺虫剤	2	0.01	2	0.2	2
ペルメトリン	殺虫剤	1	0.02	1	0.5	1
ボスカリド	殺菌剤	14	0.02	14	1	14
メソミル	殺虫剤	13	0.02	13	1	13
メチダチオン (DMTP)	殺虫剤	47	0.02	47	5	47
ルフェヌロン	殺虫剤	4	0.05	4	0.02	4

3.1.4.2. かき

残留農薬

国産かきに農薬が適正に使用されているかを確認するため、平成 28 年度に農薬 39 種類、試料 60 点（分析点数 544 点）の農薬の残留状況を調査し、その結果を表 28 にまとめました。

分析の結果、どの試料からも基準値を超える残留農薬は検出されませんでした。

表 28 かきに含まれる残留農薬の分析結果

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
アクリナトリン	殺虫剤	2	0.01	2	1	2
アセタミプリド	殺虫剤	33	0.02	30	1	33
アセフェート	殺虫剤	31	0.01	29	2.0	31
アゾキシストロビン	殺菌剤	2	0.01	1	1	2
アラニカルブ	殺虫剤	22	0.01	22	2	22
イミダクロプリド	殺虫剤	5	0.02	5	1	5
キャプタン	殺菌剤	24	0.01	20	5	24
クレソキシムメチル	殺菌剤	19	0.02	18	5	19
クロチアニジン	殺虫剤	24	0.01	16	0.5	24
クロルフェナピル	殺虫剤	3	0.02	3	1	3
クロルフルアズロン	殺虫剤	3	0.05	3	2.0	3
クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	1	0.01	1	1	1
シアノホス(CYAP)	殺虫剤	1	0.02	1	0.2	1
ジエトフェンカルブ	殺菌剤	5	0.05	5	5.0	5
ジノテフラン	殺虫剤	34	0.01	10	2	34
ジフェノコナゾール	殺菌剤	34	0.01	23	0.7	34
シペルメトリン	殺虫剤	18	0.05	17	2.0	18
シラフルオフェン	殺虫剤	7	0.01	1	2	7
ダイアジノン	殺虫剤	3	0.02	3	0.1	3
チアメトキサム	殺虫剤	14	0.02	12	1	14
テブコナゾール	殺菌剤	30	0.05	29	1	30
テブフェンピラド	殺虫剤	1	0.01	1	0.5	1

農薬名	種類	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	残留農薬 基準値 (mg/kg)	基準値 以下の 点数
トラロメトリン	殺虫剤	1	0.01	1	0.5	1
トリフルミゾール	殺菌剤	4	0.05	4	1	4
トリフロキシストロビン	殺菌剤	2	0.02	1	1	2
ビフェントリン	殺虫剤	3	0.01	3	0.5	3
フェナリモル	殺菌剤	4	0.1	4	1.0	4
フェントロチオン (MEP)	殺虫剤	21	0.02	21	0.2	21
フェンバレレート	殺虫剤	1	0.05	1	1.0	1
フェンピロキシメート	殺虫剤	11	0.02	11	0.5	11
フェンプロパトリン	殺虫剤	7	0.02	5	2	7
ブプロフェジン	殺虫剤	15	0.05	14	1	15
フルベンジアミド	殺虫剤	16	0.01	9	0.7	16
プロチオホス	殺虫剤	26	0.03	26	0.2	26
ペンチオピラド	殺菌剤	1	0.01	1	3	1
ボスカリド	殺菌剤	7	0.02	6	1	7
メソミル	殺虫剤	22	0.02	22	3	22
メタミドホス	—	31	0.01	29	1	31
メチダチオン (DMTP)	殺虫剤	56	0.02	56	0.2	56

3.2. 水産物

3.2.1. 魚介類

ダイオキシン類

魚介類に含まれるダイオキシン類の最新の実態を把握するため、平成 27 年度及び平成 28 年度に 170 点を分析し、その結果を表 29 にまとめました。

各品目について、過去の調査結果と比較したところ、ブリ(天然)では、統計学的に有意に低く、ホッケとベニズワイガニでは有意に高くなりました。その他の魚種では、統計学的に有意な差はみられませんでした。また、いずれの魚種についても、各年度のダイオキシン濃度の範囲は重なっており、同一調査年度内でも検体間でばらつきが大きいことがわかりました。

農林水産省は、水産物に含まれるダイオキシン類の濃度の経年変化を把握するため、調査を継続します。

表 29 魚介類に含まれるダイオキシン類の分析結果

水産物名	試料点数	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g)			
		最小値	最大値	平均値	中央値
ウナギ(養殖)	20	0.69	0.91	0.80	0.82
カタクチイワシ	20	0.067	0.47	0.22	0.14
コノシロ	20	0.49	3.5	1.6	1.4
スズキ	20	0.52	6.6	2.1	1.4
ブリ(天然)	30	0.83	3.4	1.7	1.4
ホッケ	30	0.29	3.0	1.1	0.86
ベニズワイガニ	30	0.35	1.4	0.59	0.47

(注) 定量限界未満のダイオキシン類の濃度を「0」として算出しました。

- ウナギ(養殖)、カタクチイワシ、コノシロ、スズキは、平成 27 年度に調査しました。
- ブリ(天然)、ホッケ、ベニズワイガニは、平成 28 年度に調査しました。

3.3. 加工調理食品

3.3.1. 穀類加工品

3.3.1.1. パン類

アクリルアミド

国内で販売されたパン類のうち、フランスパンとロールインパン²⁰に含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握するため、平成 27 年度に計 120 点を分析し、その結果を表 30 にまとめました。

分析の結果、約 9 割以上の試料が定量限界未満の濃度であり、同様のサンプリング方法で平成 25 年度に実施した調査結果と同程度に低い濃度でした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 30 パン類に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
フランスパン	60	0.03	59	< 0.03	0.03	0.005- 0.03	-
ロールインパン	60	0.03	54	< 0.03	0.05	0.004- 0.03	-

²⁰ パン生地への油脂（バター、マーガリンなど）の折り込みと伸展を繰り返して、層状に焼き上げたパン（いわゆるクロワッサン、デニッシュなど）が該当します。ドライフルーツ、ナッツ類、チョコレートペースト等を含むものについても一部対象としました。

トランス脂肪酸

国内で販売されたパン類に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に、食パン、ロールパン、クロワッサン、菓子パン²¹、調理パン²²・惣菜パン²³計 65 点を分析し、その結果を表 31 と表 32 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の含有実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 31 パン類に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
食パン	14	0.02	0.15	0.04	0.03
ロールパン	8	0.05	0.15	0.10	0.10
クロワッサン	8	0.22	2.6	0.74	0.54
菓子パン	15	0.04	0.42	0.18	0.18
調理パン・惣菜パン	20	0.08	0.38	0.20	0.19

表 32 パン類に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
食パン	14	0.93	2.5	1.5	1.4
ロールパン	8	2.3	4.1	3.2	3.2
クロワッサン	8	12	18	15	15
菓子パン	15	1.8	9.9	5.9	5.8
調理パン・惣菜パン	20	1.3	8.5	4.2	4.2

²¹ デニッシュは含みません。

²² パンにサラダ、ハム、カツ、コロッケ等をはさみ込みそのまま摂食できるようにしたものです。

²³ パン生地にサラダ、ハム、カツ、コロッケ等を包む、はさむ、載せる等して焼き上げたもの、又は油脂で揚げたものです。

3.3.1.2. 即席めん

トランス脂肪酸

国内で販売された即席めん²⁴に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 15 点を分析し、その結果を表 33 と表 34 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の含有実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 33 即席めんに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
即席めん	15	0.03	0.17	0.10	0.10

表 34 即席めんに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
即席めん	15	1.3	11	7.0	8.1

²⁴ フライ麺とノンフライ麺の両方を含みます。かやくやスープ類も含めて分析しています。

3.3.2. いも類加工品（フライドポテト）

アクリルアミド²⁵

国内で販売されたフライドポテトに含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握し、食品関連事業者が自主的に行っている低減対策の有効性を検証するため、平成 27 年度に 240 点を分析し、その結果を表 35 にまとめました。フライドポテトの原料であるばれいしょは、長期間低温で貯蔵することにより、アクリルアミドの前駆体の一つである還元糖の濃度が高くなり、加熱後のアクリルアミド濃度も高くなることが知られています。そのため、前年から貯蔵した原料で製造した製品が流通している可能性が高い 7 月と、収穫直後の原料で製造した製品が流通している可能性が高い 10 月の 2 回に分けて試料を購入、分析し、アクリルアミド濃度を比較しました。

分析の結果、3 点の試料を除き定量限界以上の濃度であり、一部の試料で、比較的濃度の高いものがありました。平成 19 年度に実施した調査結果²⁵と比較したところ、平成 25 年度に実施した調査結果と同様に統計学的に有意に低い濃度でした。また、7 月に購入した試料の分析結果と 10 月に購入した試料の分析結果を比較したところ、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 35 フライドポテトに含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
フライドポテト	240	0.03	3	< 0.03	1.0	0.27- 0.27	0.23
7 月購入分	120	0.03	2	< 0.03	0.86	0.25- 0.25	0.22
10 月購入分	120	0.03	1	< 0.03	1.0	0.28- 0.29	0.24

²⁵ http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/acryl_amide/a_syosai/nousui/ganyu.html

トランス脂肪酸

国内で販売されたフライドポテトに含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 28 年度に 10 点を分析し、その結果を表 36 と表 37 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 36 フライドポテトに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
フライドポテト	10	0.07	0.25	0.15	0.15

表 37 フライドポテトに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
フライドポテト	10	1.3	6.7	3.4	2.6

3.3.3. 豆類加工品

重金属等

国内で販売された大豆の缶詰・パウチに含まれる重金属等の実態を把握するため、平成 27 年度に 10 点（分析点数 40 点）を分析し、その結果を表 38 にまとめました。

分析の結果、鉛、総水銀、総ヒ素は、全ての試料が定量限界未満の濃度でした。カドミウムは、全ての試料が定量限界以上の濃度でした。平成 23～25 年度に実施した国産大豆中のカドミウムの含有実態調査の結果²⁶と比較したところ、試料の水分含有率の違いを考慮しても、全ての試料が含有実態濃度の範囲内でした。

農林水産省は、引き続き、コーデックス規格の設定、見直しが検討されている品目を中心に、加工食品中の重金属等について、最新の实態を調査していきます。

表 38 大豆の缶詰・パウチに含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	10	0.01	0	0.01	0.05	0.02	0.02
鉛	10	0.01	10	-	-	0-0.01	-
総水銀	10	0.01	10	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	10	0.01	10	-	-	0-0.01	-

²⁶ <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/nouan/160223.html>

3.3.4. 農産物漬物

重金属等

国内で販売されたきゅうりの漬物に含まれる重金属等の実態を把握するため、平成 27 年度に 38 点（分析点数 152 点）を分析し、その結果を表 39 にまとめました。

分析の結果、鉛、総ヒ素については、一部の試料で比較的濃度が高いものがあることがわかりました。カドミウムは約 8 割の試料が定量限界未満の濃度でした。総水銀は全ての試料が定量限界未満でした。

農林水産省は、引き続き、コーデックス規格の設定、見直しが検討されている品目を中心に、加工食品中の重金属等について、最新の実態を調査していきます。

表 39 きゅうりの漬物に含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	38	0.01	32	< 0.01	0.09	0.01-0.01	-
鉛	38	0.01	7	< 0.01	0.18	0.05-0.05	0.04
総水銀	38	0.01	38	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	38	0.01	9	< 0.01	0.40	0.04-0.04	0.02

ヒスタミン

国内で販売された農産物漬物に含まれるヒスタミンの実態を把握するため、平成 27 年度に 230 点を分析し、その結果を表 40 にまとめました。

分析の結果、一部の試料で比較的濃度の高いものがあることがわかりました。

農林水産省は、引き続き、農産物加工品に含まれるヒスタミンの低減に関する国内外の情報を収集します。また、食品事業者による農産物漬物中のヒスタミン濃度の低減に向けた努力を支援します。

表 40 農産物漬物に含まれるヒスタミンの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
ぬか漬け	60	0.5	43	< 0.5	92	7.5-7.9	-
赤とうがらし漬け	60	0.5	29	< 0.5	83	3.6-3.9	0.55
しょうゆ漬け	30	0.5	5	< 0.5	100	11-11	2.6
かす漬け	30	0.5	19	< 0.5	85	3.7-4.0	-
みそ漬け	30	0.5	6	< 0.5	120	11-11	1.5
酢漬け	20	0.5	17	< 0.5	4.1	0.4-0.8	-

3.3.5. 含みつ糖・糖みつ

かび毒

国内で販売された輸入黒糖に含まれるアフラトキシン類の実態を予備的に把握するため、平成 28 年度に 12 点（分析点数 48 点）を分析し、その結果を表 41 にまとめました。

分析の結果、全ての試料でアフラトキシン類の規制値²⁷を超える濃度は検出されませんでした。

表 41 輸入黒糖に含まれるアフラトキシン類の分析結果（平成 28 年度）

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 ($\mu\text{g/kg}$)	定量限界 未満の 点数	最小値 ($\mu\text{g/kg}$)	最大値 ($\mu\text{g/kg}$)	平均値 ($\mu\text{g/kg}$)	中央値 ($\mu\text{g/kg}$)
総アフラトキシン	12	-	6 ^(注1)	0-0.15	0.40- 0.45	0.13- 0.23 ^(注2)	-
アフラトキシン B ₁	12	0.08	6	< 0.08	0.32	0.10- 0.14	-
アフラトキシン B ₂	12	0.02	7	< 0.02	0.08	0.03- 0.04	-
アフラトキシン G ₁	12	0.02	12	-	-	0-0.02	-
アフラトキシン G ₂	12	0.03	12	-	-	0-0.03	-

（注 1）アフラトキシン B₁、B₂、G₁、G₂ の濃度が全て定量限界未満の試料数です。

（注 2）平均値の算出にあたり、定量限界未満のアフラトキシン B₁、B₂、G₁、G₂ の濃度を「0」又は「定量限界値」としました。

²⁷ 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づくアフラトキシン類の規制値は、総アフラトキシン（アフラトキシン B₁、B₂、G₁ 及び G₂ の総和）で 10 $\mu\text{g/kg}$ です。

アクリルアミド

国内で販売された含みつ糖（黒糖や加工黒糖など）に含まれるアクリルアミドの最新の实態を把握するため、平成 27 年度に 120 点を分析し、その結果を表 42 にまとめました。

分析の結果、全ての試料が定量限界以上の濃度でした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 42 含みつ糖に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
含みつ糖	120	0.02	0	0.04	1.5	0.42	0.44

3.3.6. 果実加工品

3.3.6.1. 果実缶詰

鉛

国内で販売された果実缶詰に含まれる鉛の実態を把握し、食品事業者による自主的な低減対策の効果を確認するため、平成 28 年度に、果実缶詰 120 点を分析し、その結果を表 43 にまとめました。

分析の結果、8 割以上の試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様の方法で平成 25 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意に低い濃度であり、事業者による自主的な低減対策の効果が確認されました。

農林水産省は、引き続き、コーデックス規格の設定、見直しが検討されている品目を中心に、加工食品中の重金属等について、最新の实態を調査していきます。

表 43 果実缶詰に含まれる鉛の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
鉛	120	0.01	31	< 0.01	0.06	0.02- 0.02	0.01

3.3.6.2. ジャム類

重金属等

国内で販売されたジャム類に含まれる重金属等の実態を予備的に把握するため、平成 27 年度に 30 点（分析点数 120 点）を分析し、その結果を表 44 にまとめました。

分析の結果、鉛、総水銀は、全ての試料が定量限界未満の濃度でした。カドミウムは、3 点の試料を除き、総ヒ素は、1 点の試料を除き定量限界未満の濃度でした。

農林水産省は、引き続き、コーデックス規格の設定、見直しが検討されている品目を中心に、加工食品中の重金属等について、最新の実態を調査していきます。

表 44 ジャム類に含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	30	0.01	27	< 0.01	0.02	0-0.01	-
鉛	30	0.01	30	-	-	0-0.01	-
総水銀	30	0.01	30	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	30	0.01	29	< 0.01	0.02	0-0.01	-

3.3.7. 魚介加工調理品

多環芳香族炭化水素類（PAH）

国内で製造・販売されたかつおの削りぶし²⁸に含まれる PAH の最新の实態を把握するため、表 45 に記載の 17 種類の PAH について、平成 28 年度に 120 点（分析点数計 2,040 点）を分析し、その結果を表 46 にまとめました。

分析の結果、DBahP, DBalP, MCH を除き、全ての試料が定量限界以上の濃度でした。

農林水産省は、引き続き、燻煙食品や直火調理食品等に含まれる PAH 濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、食品事業者による自主的な PAH 低減に向けた努力を支援していきます。

表 45 分析対象とした PAH の名称と略号

名称	略号
ベンゾ[a]アントラセン	BaA
ベンゾ[b]フルオレン	BbFL
ベンゾ[c]フルオレン	BcFL
ベンゾ[b]フルオランテン	BbFA
ベンゾ[j]フルオランテン	BjFA
ベンゾ[k]フルオランテン	BkFA
ベンゾ[ghi]ペリレン	BghiP
ベンゾ[a]ピレン	BaP
クリセン	CHR
シクロペンタ[cd]ピレン	CPP
ジベンゾ[a,h]アントラセン	DBahA
ジベンゾ[a,e]ピレン	DBaeP
ジベンゾ[a,h]ピレン	DBahP
ジベンゾ[a,i]ピレン	DBaiP
ジベンゾ[a,l]ピレン	DBalP
インデノ[1,2,3-cd]ピレン	IP
5-メチルクリセン	MCH

²⁸ 削りぶし品質表示基準で定める「削りぶし」のうち、かつおの「ふし」又は「かれぶし」を削ったものが該当します。かつおのふしを粉末にしたもの（「粉末」）やそれを 25% 以上含むもの（「粉末混合」）を含みます。

表 46 かつおの削りぶしに含まれる PAH の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 ($\mu\text{g/kg}$)	定量限界 未満の 点数	最小値 ($\mu\text{g/kg}$)	最大値 ($\mu\text{g/kg}$)	平均値 ($\mu\text{g/kg}$)	中央値 ($\mu\text{g/kg}$)
BaA	120	0.23	0	39	330	110	100
BbFL	120	0.23	0	66	680	200	190
BcFL	120	0.13	0	25	270	76	70
BbFA	120	0.12	0	11	110	33	31
BjFA	120	0.15	0	6.0	74	20	18
BkFA	120	0.11	0	4.4	39	13	12
BghiP	120	0.07	0	3	20	7	7
BaP	120	0.11	0	8.2	81	24	23
CHR	120	0.15	0	60	530	180	170
CPP	120	0.13	0	8.4	250	46	38
DBahA	120	0.18	0	0.59	4.2	1.3	1.2
DBaeP	120	0.12	0	0.19	1.8	0.50	0.47
DBahP	120	0.09	74	< 0.09	0.28	0.05- 0.11	-
DBaiP	120	0.08	0	0.31	2.8	0.84	0.75
DBalP	120	0.13	3	< 0.13	1.5	0.54- 0.54	0.48
IP	120	0.13	0	3.5	26	9.1	8.6
MCH	120	0.22	120	-	-	-	-

3.3.8. 乳製品・乳又は乳製品を主要原料とする食品等

トランス脂肪酸

国内で販売された乳製品・乳又は乳製品を主要原料とする食品等に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に、クリーム類^{29, 30}、コーヒークリーム³⁰、アイスマルク、ラクトアイス計 34 点を分析し、その結果を表 47 と表 48 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者を提供します。

表 47 乳製品・乳又は乳製品を主要原料とする食品等に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
クリーム類	14	0.06	3.1	0.64	0.30
コーヒークリーム	10	0.04	4.6	0.60	0.08
アイスマルク	5	0.12	0.24	0.18	0.18
ラクトアイス	5	0.00	0.00	0.00	0.00

表 48 乳製品・乳又は乳製品を主要原料とする食品等に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
クリーム類	14	16	30	24	25
コーヒークリーム	10	3.7	32	17	14
アイスマルク	5	4.0	9.2	6.7	7.4
ラクトアイス	5	3.1	7.9	5.2	4.9

²⁹ クリームは、乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（昭和 26 年厚生省令第 52 号）で「生乳、牛乳又は特別牛乳から乳脂肪分以外の成分を除去したもの」と定められたものです。

³⁰ 主に植物性脂肪を含むものと主に乳脂肪を含むものがあります。

3.3.9. 油脂類

3.3.9.1. 食用植物油脂

3-MCPD 脂肪酸エステル類

国内で販売された食用こめ油に含まれる 3-MCPD 脂肪酸エステル類の最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 30 点を分析し、その結果を表 49 にまとめました。

分析の結果、全ての試料で定量限界以上の濃度でした。試料の採取方法が異なるため統計学的な比較はできないものの、平成 24 年度及び平成 25 年度の調査結果³¹より低い傾向にありました。

農林水産省は、引き続き、食品事業者による食品中の 3-MCPD 脂肪酸エステル類の低減に向けた努力を支援していきます。

表 49 食用こめ油に含まれる 3-MCPD 脂肪酸エステル類の分析結果

食品名	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
食用こめ油	30	0.08	0	0.16	0.67	0.33	0.34

³¹ <http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/mcpde/>

グリシドール脂肪酸エステル類

国内で販売された食用こめ油に含まれるグリシドール脂肪酸エステル類の最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 30 点を分析し、その結果を表 50 にまとめました。

分析の結果、全ての試料で定量限界以上の濃度でした。試料の採取方法が異なるため統計学的な比較はできないものの、平成 24 年度及び平成 25 年度の調査結果³¹より低い傾向にありました。

農林水産省は、引き続き、食品事業者による食品中のグリシドール脂肪酸エステル類の低減に向けた努力を支援していきます。

表 50 食用こめ油に含まれるグリシドール脂肪酸エステル類の分析結果

食品名	試料 点数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
食用こめ油	30	0.08	0	0.67	2.2	1.1	0.99

トランス脂肪酸

国内で販売された食用植物油脂（食用調合油³²を含む）に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 50 点を分析し、その結果を表 51 と表 52 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 51 食用植物油脂に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
食用植物油脂	50	0.21	5.4	1.1	0.91

表 52 食用植物油脂に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
食用植物油脂	50	6.6	88	14	12

³² 2 種類以上の食用植物油脂を調合したものです。

3.3.9.2. 食用動物油脂

トランス脂肪酸

国内で販売された調製ラード³³に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 5 点を分析し、その結果を表 53 と表 54 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 53 調製ラードに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
調製ラード	5	0.83	1.6	1.1	0.91

表 54 調製ラードに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
調製ラード	5	40	42	42	42

³³ 精製した豚脂が主原料である食用油脂を使用しているものです。

3.3.10. 乳幼児用菓子類

アクリルアミド³⁴

国内で販売された乳幼児用菓子類³⁴に含まれる最新のアクリルアミドの実態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 55 にまとめました。

分析の結果、約 8 割の試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様のサンプリング方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 55 乳幼児用菓子類に含まれるアクリルアミドの分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
アクリルアミド	60	0.03	11	< 0.03	0.68	0.14- 0.15	0.12

³⁴ 小麦、米、とうもろこし等を主原材料とする菓子類のうち、乳幼児用であることを包装等で標榜しているものです。

3.3.11. 菓子類

3.3.11.1. ビスケット類

アクリルアミド

国内で販売されたビスケット類に含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 56 にまとめました。

分析の結果、約 9 割の試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様のサンプリング方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 56 ビスケット類に含まれるアクリルアミドの分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
アクリルアミド	60	0.03	5	< 0.03	0.77	0.22- 0.22	0.15

トランス脂肪酸

国内で販売されたビスケット類に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に、乾パン、菓子パイ、ビスケット、クッキー、クラッカー、半生ケーキ³⁵計 45 点を分析し、その結果を表 57 と表 58 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 57 ビスケット類に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
乾パン	5	0.02	0.12	0.05	0.03
菓子パイ	5	0.15	4.6	1.4	0.58
ビスケット	11	0.03	0.30	0.16	0.14
クッキー	11	0.08	0.67	0.27	0.19
クラッカー	8	0.04	3.9	0.54	0.07
半生ケーキ	5	0.10	1.1	0.36	0.17

表 58 ビスケット類に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
乾パン	5	1.8	4.2	2.7	2.4
菓子パイ	5	11	16	13	13
ビスケット	11	5.7	18	11	10
クッキー	11	8.6	16	13	13
クラッカー	8	3.9	17	9.8	9.3
半生ケーキ	5	7.8	18	13	13

³⁵ 常温で流通する、ケーキに近い半生タイプの洋菓子です。

3.3.11.2. スナック菓子

アクリルアミド

国内で販売されたポテトスナックに含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握し、食品関連事業者が自主的に行っている低減対策の有効性を検証するため、平成 27 年度から平成 28 年度に計 240 点を分析し、その結果を表 59 にまとめました。

ポテトスナックの原料であるばれいしょは、長期間低温で貯蔵することにより、アクリルアミドの前駆体の一つである還元糖の濃度が高くなり、加熱後のアクリルアミド濃度も高くなることが知られています。そのため、収穫直後の原料で製造した製品が流通している可能性が高い 10 月（平成 27 年）と、前年から貯蔵した原料で製造した製品が流通している可能性が高い 6 月（平成 28 年）の 2 回に分けて試料を購入、分析し、アクリルアミド濃度を比較しました。

分析の結果、平成 27 年度については約 9 割の試料が、平成 28 年度については 3 点の試料を除き定量限界以上の濃度でした。一部の試料で比較的濃度の高いものがありましたが、平成 18 年度から 19 年度にかけて実施した調査結果と比較したところ、平成 25 年度に実施した調査と同様に統計学的に有意に低い濃度でした。また、10 月に購入した試料の分析結果と 6 月に購入した試料の分析結果を比較したところ、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 59 ポテトスナックに含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
ポテトスナック (平成27年10月購入)	120	0.03	17	< 0.03	3.9	0.69- 0.69	0.59
ポテトスナック (平成28年6月購入)	120	0.03	3	< 0.03	4.6	0.84- 0.84	0.61

トランス脂肪酸

国内で販売されたスナック菓子に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度にポップコーン（爆裂したもの）、ポップコーンの素、スナック類計 45 点を分析し、その結果を表 60 と表 61 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 60 スナック菓子に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ポップコーン (爆裂したもの)	7	0.03	0.42	0.20	0.15
ポップコーンの素	3	4.2	5.4	4.8	4.8
スナック類	35	0.16	0.90	0.29	0.25

表 61 スナック菓子に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ポップコーン (爆裂したもの)	7	0.81	29	12	11
ポップコーンの素	3	3.6	6.9	5.0	4.6
スナック類	35	1.3	16	11	13

3.3.11.3. 米菓

アクリルアミド

国内で販売された米菓に含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 62 にまとめました。

分析の結果、約 8 割の試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様の方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

また、原料（主原料がうるち米又はもち米）と製法（揚げる又は焼く）の違いによる米菓中のアクリルアミド濃度を詳細に把握するため、原料・製法が異なる米菓計 153 点を分析し、その結果を表 63 にまとめました。

分析の結果、約 9 割の試料が定量限界以上の濃度でした。また、原料・製法が異なる米菓中のアクリルアミド濃度を比較したところ、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 62 米菓に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
米菓	60	0.03	10	< 0.03	0.39	0.09- 0.1	0.07

表 63 米菓に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
米菓	153	0.01	16	< 0.01	1.2	0.08- 0.08	0.03
うるち米・揚げ	32	0.01	5	< 0.01	0.2	0.06- 0.06	0.05
うるち米・焼き	33	0.01	2	< 0.01	0.44	0.09- 0.09	0.06
もち米・揚げ	32	0.01	5	< 0.01	0.57	0.08- 0.09	0.03
もち米・焼き	56	0.01	4	< 0.01	1.2	0.07- 0.07	0.03

トランス脂肪酸

国内で販売された米菓に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の最新の実態を把握するため、平成 27 年度に 10 点を分析し、その結果を表 64 と表 65 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 64 米菓に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
米菓	10	0.05	0.52	0.21	0.20

表 65 米菓に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
米菓	10	0.47	14	4.0	2.5

3.3.11.4. その他の菓子類

トランス脂肪酸

国内で販売されたその他の菓子類に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に、ショートケーキ、アップルパイ・ミートパイ、デニッシュ、シュークリーム、スポンジケーキ、ドーナツ、プリン、チョコレート計 65 点を分析し、その結果を表 66 と表 67 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 66 その他の菓子類に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ショートケーキ	7	0.21	1.2	0.49	0.42
アップルパイ・ミートパイ	8	0.09	0.58	0.29	0.27
デニッシュ	6	0.08	3.1	1.1	0.27
シュークリーム	8	0.07	0.46	0.23	0.19
スポンジケーキ	5	0.03	0.09	0.05	0.05
ドーナツ	11	0.12	0.62	0.32	0.30
プリン	10	0.07	1.7	0.43	0.13
チョコレート	10	0.10	0.40	0.20	0.19

表 67 その他の菓子類に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ショートケーキ	7	10	15	12	12
アップルパイ・ミートパイ	8	4.3	16	9.6	9.4
デニッシュ	6	4.4	11	7.5	8.0
シュークリーム	8	6.5	17	9.9	9.7
スポンジケーキ	5	1.5	2.5	2.0	2.0
ドーナツ	11	6.6	19	13	13
プリン	10	1.9	9.7	5.1	4.2
チョコレート	10	13	24	20	21

3.3.12. 飲料及び飲料原料

3.3.12.1. 麦茶（煎り麦）

アクリルアミド³⁶

国内で販売された麦茶（煎り麦）³⁶に含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 68 にまとめました。

分析の結果、全ての試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様の方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者が自主的に行うアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 68 麦茶（煎り麦）に含まれるアクリルアミドの分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
アクリルアミド	60	0.03	0	0.10	0.65	0.25	0.21

³⁶ 水や湯で抽出し飲用に供するために焙煎した大麦が該当します。

3.3.12.2. ほうじ茶（茶葉）

アクリルアミド

国内で販売されたほうじ茶（茶葉）³⁷に含まれるアクリルアミドの最新の实態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 69 にまとめました。

分析の結果、1 点の試料を除き定量限界以上の濃度でした。また、同様の方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意に低い濃度でした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 69 ほうじ茶（茶葉）に含まれるアクリルアミドの分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
アクリルアミド	60	0.03	1	< 0.03	1.0	0.30- 0.30	0.25

³⁷ 湯で抽出して飲用に供するために、煎茶や番茶などを強い火で焙って製造したものが該当します。

3.3.12.3. コーヒー（豆、固形）

アクリルアミド³⁸

国内で販売されたレギュラーコーヒー（豆）³⁸やインスタントコーヒー（固形）³⁹に含まれるアクリルアミドの最新の实態を把握するため、平成 28 年度に 120 点を分析し、その結果を表 70 にまとめました。

分析の結果、全ての試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様のサンプリング方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 70 コーヒー（豆、固形）に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
レギュラー コーヒー（豆）	60	0.03	0	0.16	0.35	0.25	0.24
インスタント コーヒー（固形）	60	0.03	0	0.40	0.87	0.60	0.56

³⁸ レギュラーコーヒー及びインスタントコーヒーの表示に関する公正競争規約（平成 3 年 11 月 27 日公正取引委員会告示第 33 号〔最終改正：平成 28 年 4 月 1 日公正取引委員会・消費者庁告示第 1 号〕）に定められた「レギュラーコーヒー」が該当します。

³⁹ レギュラーコーヒー及びインスタントコーヒーの表示に関する公正競争規約に定められた「インスタントコーヒー」が該当します。

3.3.12.4. 果実飲料

重金属等

国内で販売されたぶどうジュースに含まれる重金属類の実態を予備的に把握するため、平成 27 年度に 30 点（分析点数 120 点）を分析し、その結果を表 71 にまとめました。

分析の結果、鉛、総ヒ素は、約 7 割の試料が定量限界未満の濃度でした。カドミウム、総水銀は、それぞれ全ての試料が定量限界未満の濃度でした。

農林水産省は、引き続き、コーデックス規格の設定、見直しが検討されている品目を中心に、加工食品中の重金属等について、最新実態を調査していきます。

表 71 ぶどうジュースに含まれる重金属等の分析結果

調査対象 物質名	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カドミウム	30	0.01	30	-	-	0-0.01	-
鉛	30	0.01	22	< 0.01	0.02	0-0.01	-
総水銀	30	0.01	30	-	-	0-0.01	-
総ヒ素	30	0.01	22	< 0.01	0.06	0.01-0.01	-

3.3.12.5. 粉末飲料

トランス脂肪酸

国内で販売された粉末プレミックス飲料⁴⁰に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に 10 点を分析し、その結果を表 72 と表 73 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 72 粉末プレミックス飲料に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
粉末プレミックス飲料	10	0.03	0.20	0.06	0.03

表 73 粉末プレミックス飲料に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
粉末プレミックス飲料	10	3.3	27	16	18

⁴⁰ 砂糖や脱脂粉乳、クリーミングパウダー等があらかじめ配合され、水又は牛乳を加えることでコーヒーや茶、ココア等の飲料となる製品です。

3.3.13. 調味料及びスープ

3.3.13.1. ルウ

トランス脂肪酸

国内で販売されたルウ（カレー、シチュー、ハヤシ）に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に、カレールウ、シチュールウ、ハヤシルウ計 20 点を分析し、その結果を表 74 と表 75 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 74 ルウに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ルウ	20	0.07	6.4	1.0	0.52

表 75 ルウに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
ルウ	20	11	26	18	19

3.3.13.2. ドレッシング

トランス脂肪酸

国内で販売されたドレッシングに含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に、マヨネーズ及びサラダクリーミードレッシング（マヨネーズタイプ）、その他のドレッシング計 15 点を分析し、その結果を表 76 と表 77 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 76 ドレッシングに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
マヨネーズ及び サラダクリーミードレッシング	8	0.34	1.1	0.78	0.95
その他のドレッシング	7	0.13	0.71	0.45	0.51

表 77 ドレッシングに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
マヨネーズ及び サラダクリーミードレッシング	8	3.5	11	6.9	6.6
その他のドレッシング	7	1.5	5.6	2.9	2.6

3.3.13.3. 乾燥スープ

トランス脂肪酸

国内で販売された乾燥スープに含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 27 年度に 10 点を分析し、その結果を表 78 と表 79 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 78 乾燥スープに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
乾燥スープ	10	0.05	0.39	0.16	0.13

表 79 乾燥スープに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
乾燥スープ	10	2.4	13	7.4	6.1

3.3.14. その他の加工調理食品

3.3.14.1. レトルトパウチ食品（カレー）

アクリルアミド

調理済みカレーに含まれるアクリルアミドの最新の実態を把握するため、平成 28 年度に 60 点を分析し、その結果を表 80 にまとめました。

分析の結果、約 8 割の試料が定量限界以上の濃度でした。また、同様の方法で平成 26 年度に実施した調査結果と比較して、統計学的に有意な差は見られませんでした。

農林水産省は、食品中のアクリルアミド濃度を合理的に達成可能な範囲でできるだけ低くするため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を普及し、食品関連事業者による自主的なアクリルアミド低減に向けた努力を支援しています。引き続き、指針の効果を検証するため、アクリルアミドの最新の含有実態を調査します。

表 80 カレー（レトルトパウチ）に含まれるアクリルアミドの分析結果

食品の部分	試料 点数	定量 限界 (mg/kg)	定量限界 未満の 点数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)
カレー (レトルトパウチ)	60	0.03	15	< 0.03	0.27	0.06- 0.07	0.05

3.3.14.2. 調理冷凍食品

トランス脂肪酸

国内で販売された調理冷凍食品⁴¹に含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成28年度に試料120点を分析し、その結果を表81と表82にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 81 調理冷凍食品に含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
冷凍コロッケ (クリームコロッケ)	4	0.12	0.17	0.14	0.14
冷凍コロッケ (クリームコロッケを除く)	6	0.11	0.51	0.29	0.23
冷凍ハンバーグ・ 冷凍ミートボール	10	0.04	0.43	0.22	0.19
冷凍鶏からあげ	10	0.05	0.10	0.06	0.06
冷凍中華まんじゅう (肉まん・あんまん)	10	0.02	0.07	0.03	0.03
冷凍春巻	5	0.13	0.30	0.22	0.27
冷凍天ぷら	5	0.04	0.18	0.11	0.10
冷凍カツ(肉)	9	0.10	0.26	0.16	0.16
冷凍水産物フライ ^(注1)	11	0.16	0.42	0.26	0.25
冷凍米飯類 ^(注2)	10	0.03	0.06	0.04	0.04
冷凍ホットケーキ・ 冷凍パンケーキ	10	0.03	0.10	0.05	0.04
冷凍お好み焼き	5	0.03	0.13	0.07	0.05
冷凍たこ焼き	5	0.02	0.06	0.04	0.04
冷凍ピザ ^(注3)	10	0.07	0.29	0.15	0.14
冷凍ぎょうざ ^(注3)	6	0.07	0.11	0.08	0.07

⁴¹ 食べる前に油で揚げる必要があるものは除きました。また個袋等で別についている調味料類は分析の対象外としました。

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
冷凍しゅうまい ^(注3)	4	0.02	0.05	0.03	0.03

表 82 調理冷凍食品に含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
冷凍コロッケ (クリームコロッケ)	4	5.6	7.2	6.7	6.9
冷凍コロッケ (クリームコロッケを除く)	6	4.2	6.8	5.3	5.0
冷凍ハンバーグ・ 冷凍ミートボール	10	2.6	6.7	4.9	5.1
冷凍鶏からあげ	10	2.3	5.0	3.5	3.3
冷凍中華まんじゅう (肉まん・あんまん)	10	0.74	3.9	2.3	2.4
冷凍春巻	5	2.1	8.6	4.4	2.4
冷凍天ぷら	5	2.0	4.0	3.3	3.7
冷凍カツ(肉)	9	2.3	5.3	4.2	4.4
冷凍水産物フライ ^(注1)	11	2.5	7.4	5.5	6.0
冷凍米飯類 ^(注2)	10	0.37	2.1	1.1	1.0
冷凍ホットケーキ・ 冷凍パンケーキ	10	0.97	5.1	1.8	1.2
冷凍お好み焼き	5	1.1	2.4	1.8	1.9
冷凍たこ焼き	5	0.23	1.1	0.60	0.56
冷凍ピザ ^(注3)	10	2.4	7.3	4.0	3.8
冷凍ぎょうざ ^(注3)	6	2.2	5.4	3.3	3.1
冷凍しゅうまい ^(注3)	4	2.5	5.9	4.3	4.5

(注1) えび、あじ等(すり身を含む。)を原料とする冷凍フライです。

(注2) チャーハン、ピラフ等の成形されていない米飯類です。

(注3) 食べる前に焼き・蒸し調理が必要なものを含みます。

3.3.14.3. その他の惣菜

トランス脂肪酸

国内で販売された揚げものに含まれるトランス脂肪酸、飽和脂肪酸の実態を把握するため、平成 28 年度に試料 50 点を分析し、その結果を表 83 と表 84 にまとめました。

農林水産省は、引き続き、食品に含まれるトランス脂肪酸の実態等に関する情報を収集し、消費者や食品事業者に提供します。

表 83 揚げものに含まれるトランス脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
鶏からあげ・フライドチキン・ チキンナゲット	10	0.08	0.22	0.15	0.15
コロッケ ^(注1)	10	0.19	0.57	0.31	0.27
ロースカツ・メンチカツ	9	0.11	0.47	0.25	0.22
水産物フライ ^(注2)	11	0.10	0.63	0.22	0.16
天ぷら	10	0.07	0.77	0.26	0.23

表 84 揚げものに含まれる飽和脂肪酸の分析結果

食品名	試料 点数	最小値 (g/食品 100 g)	最大値 (g/食品 100 g)	平均値 (g/食品 100 g)	中央値 (g/食品 100 g)
鶏からあげ・フライドチキン・ チキンナゲット	10	2.3	7.0	4.3	3.8
コロッケ ^(注1)	10	2.4	5.8	4.4	4.7
ロースカツ・メンチカツ	9	3.3	9.6	6.4	6.8
水産物フライ ^(注2)	11	1.7	5.3	3.4	2.7
天ぷら	10	1.2	6.6	3.1	3.2

(注1) 牛肉コロッケ、ポテトコロッケ等です。クリームコロッケは含みません。

(注2) えび、あじ等（すり身を含む。）を原料とするフライです。