

有害化学物質サーベイランス実施状況

平成27年6月現在

注1) サーベイランス・モニタリング年次計画に基づき、市販食品や国内流通食品と同等のものを産地でサンプリングした調査を記載。食品の生産製造工程と化学物質の濃度の関係など、リスク低減措置の検討のために食品事業者と連携して実施した調査は除く。

注2) H10～H18年度に調査を開始したものは、H19以前の欄に開始年度を記載

危害要因	調査対象	調査実施状況										これまでの調査の概要	主な成果等	
		H19 以前	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (予定)				
カドミウム	農産物(米、麦、大豆、野菜)	H9-14 国産主要農産物			米	★指針公表							<ul style="list-style-type: none"> 平成9年度から14年度にかけて、米をはじめとした国産主要農産物について含有実態を調査。 それ以降、各品目の作付面積や品種構成が変化したことや、コメについては低減対策が普及したことを踏まえ、直近の含有実態を把握するとともに、消費者のカドミウム摂取量を推計することを目的として、平成21年度より、米、野菜類、小麦、大豆について含有実態を順次調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 含有実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 「コメ中のカドミウム濃度低減のための実施指針」を公表(平成23年8月)。
	水産物(スルメイカ(筋肉、内臓)、ホタテガイ(貝柱、うろ、生殖腺)、マガキ(可食部)、ペニズワイガニ(筋肉、内臓))	H7-14											<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度から14年度に水産庁が実施した調査において、比較的高濃度のカドミウムを含有していた水産物を対象に、平成22年度から24年度にかけて含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 水産物については、濃度は特に内蔵で高く、筋肉では比較的低いことを確認。
ヒ素	総ヒ素	農産物(米、麦、大豆、野菜等)	H16-18										<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度から18年度に、農産物の含有実態を調査。 平成24年度に、国産玄米及び精米の含有実態を調査。 平成27年度に、卸段階における国産玄米及び精米の含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、①農産物からの総ヒ素摂取量は食事からの摂取量の約2割であること、②そのうち9割がコメからであることを確認。
		玄米、水稻茎葉、土壌等											<ul style="list-style-type: none"> 水稲によるカドミウムの吸収を抑制するために水田の水管理方法を変更すると、ヒ素の吸収量が増加するとの知見があるため、平成21年度からカドミウム吸収抑制対策と両立するヒ素低減技術開発の基礎データを収集するための調査を実施(同時に無機ヒ素についても調査)。 平成25年度から国内水田土壌及び同水田で生産されたコメについて含有実態を調査(予備調査含む)。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度の調査の結果、コメ中のカドミウム濃度を低減する水管理を実施すると、総ヒ素濃度が上昇する可能性があることを確認。このため、平成23-24年度に、水管理がコメ中のヒ素及びカドミウム濃度に及ぼす影響を調査。
	海藻類等	H18-											<ul style="list-style-type: none"> 平成18年度から20年度にひじき、こんぶ等の海藻類中の総ヒ素及び無機ヒ素の含有実態を調査。 平成26年度にヒジキ加工品中の総ヒ素及び無機ヒ素の含有実態を調査。また、ヒジキの水戻しによる影響を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、海藻類からの総ヒ素摂取量は食事からの摂取量の約3分の1であることを確認。
	無機ヒ素	農産物(米)	H16-18										<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度から18年度に、玄米について含有実態を調査。 平成21年度から、カドミウム吸収抑制対策と両立するヒ素低減技術開発の基礎データを収集するための調査を実施。 平成24年度に、国産玄米及び精米について含有実態を調査。 平成25、26年度に国内水田土壌及び同水田で生産されたコメについて含有実態を調査(予備調査含む)。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、コメに含まれる総ヒ素の9割程度を無機ヒ素が占めることを確認。 調査の結果、とう精により無機ヒ素濃度が減少することを確認。 平成24年度含有実態調査の結果をプレスリリース。
海藻類等		H18-											<ul style="list-style-type: none"> 平成18年度から20年度にひじき、こんぶ等の海藻類中の総ヒ素及び無機ヒ素の含有実態を調査。 平成26年度にヒジキ加工品中の総ヒ素及び無機ヒ素の含有実態を調査。また、ヒジキの水戻しによる影響を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、海藻に含まれる総ヒ素のうち、無機ヒ素が占める割合は、ヒジキでは7割程度、コンブ、ワカメ及びノリではいずれも1%未満であることを確認。
水銀	メチル水銀	水産物(マグロ・カジキ類、深海性魚類)	H19-										<ul style="list-style-type: none"> 平成19年度から22年度にかけて、過去に水産庁が実施した調査(平成14～16年度)で水銀含有濃度が高かった魚種について、メチル水銀の含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 水銀は、マグロ類、カジキ類等に比較的高濃度で蓄積することが知られており、今回の調査でも確認。
	総水銀	農産物(米、小麦、大豆、野菜等)	H16-18										<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度から18年度に、農産物について含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、ほとんどの品目で含有量が0.001 mg/kg未満であり、農産物からの摂取寄与が小さいことを確認。
鉛	農産物(米、麦、大豆、野菜等)	H15-17											<ul style="list-style-type: none"> 平成15年度から17年度及び平成20年度に、農産物について含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の結果、ほとんどの品目で含有量が0.05 mg/kg未満であり、農産物からの摂取寄与が小さいことを確認。
	加工食品(缶詰、果実飲料、油脂等)												<ul style="list-style-type: none"> 平成23年度に、野菜缶詰について含有実態調査を実施。 平成25年度に、果実、果実加工品、調製粉乳、乳、乳製品について含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成23年度、25年度の調査結果は、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトで公表予定。

★は農林水産省が作成したリスク管理措置に関する指針等

危害要因	調査対象	調査実施状況									これまでの調査の概要	主な成果等		
		H19以前	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27(予定)				
ダイオキシン類	ダイオキシン類(コブラナーPCBを含む)	農産物(米、麦類、大豆、野菜、果物、茶等)	H11-									<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、ダイオキシン類濃度の経年変化を把握するため、農畜水産物について含有実態を調査。 ・水産物については、過去に水産庁が実施した調査でダイオキシン濃度が比較的高濃度であって漁獲量が多い魚種を選定し、調査。 ・畜産物への残留の主要経路である飼料についても、含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農畜水産物等のダイオキシン類濃度は、おおむね同程度で推移(なお、厚生労働省の調査(平成25年度)では、農畜水産物を含む食品からのダイオキシン類摂取量は耐容一日摂取量の7分の1程度と推定)。 ・平成25年度の実態調査結果を公表(平成27年3月)。 	
		畜産物(牛乳、牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵等)	H11-											
		水産物	H11-											
		飼料(動物性油脂、魚油、魚粉)	H12-											
かび毒	DON(デオキシナレール)	農産物(小麦、大麦等)	H14- 小麦、大麦	★指針公表							小豆、いんげん豆	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・「麦類のDON・NIV汚染低減のための指針」を公表(平成20年12月)。 ・平成21-23年度の結果では、DONの含有濃度の最大値は、小麦: 0.54 mg/kg、大麦: 1.0 mg/kg。小麦のDONの暫定基準(1.1 mg/kg)が設定された平成15年度以降の調査で、暫定基準を超えるDONの検出はない。 		
		加工食品(パン、麺、小麦粉、ビール、麦茶、しょうゆ、みそ、ビスケット)	H18-										<ul style="list-style-type: none"> ・平成18-20年度に含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・ほとんどの品目で定量限界(0.04-0.05 mg/kg)未満であることを確認。
	3-アセチルDON、15-アセチルDON	農産物(小麦、大麦)		小麦、大麦									<ul style="list-style-type: none"> ・平成20年度から継続して含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・平成21-23年度の結果では、DONのアセチル体の含有濃度の最大値は、DONの含有濃度の最大値の10分の1程度。
	DON-3グルコシド	農産物(小麦、大麦)												
	NIV(ニハレール)	農産物(小麦、大麦、小豆、いんげん豆)	H14- 小麦、大麦	★指針公表								小豆、いんげん豆	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・「麦類のDON・NIV汚染低減のための指針」を公表(平成20年12月)。 ・平成21-23年度の結果では、NIVの含有濃度の最大値は、小麦: 0.52 mg/kg、大麦: 0.55 mg/kg。 	
		加工食品(パン、麺、小麦粉、ビール、麦茶、しょうゆ、みそ、ビスケット)	H18-											<ul style="list-style-type: none"> ・平成18-20年度に含有実態を調査。
	4-アセチルNIV	農産物(小麦、大麦等)		小麦、大麦									<ul style="list-style-type: none"> ・平成20年度から継続して含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・平成21-23年度の結果では、NIVのアセチル体の含有濃度の最大値は、NIVの含有濃度の最大値の10分の1程度。
	ゼアラレノン	農産物(小麦、大麦、小豆、いんげん豆)	H17- 小麦、大麦									小豆、いんげん豆	<ul style="list-style-type: none"> ・小麦は平成17年度から、大麦は平成21年度から継続して含有実態を調査。 ・平成26年度から小豆、いんげん豆の含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・平成21-23年度の結果では、ZENの含有濃度の最大値は、小麦: 0.13 mg/kg、大麦: 0.14 mg/kg。
	T-2トキシン、HT-2トキシン	農産物(小麦、大麦、小豆、いんげん豆)					小麦、大麦					小豆、いんげん豆	<ul style="list-style-type: none"> ・小麦・大麦は、平成23年度から継続して含有実態を調査。 ・平成26年度から小豆、いんげん豆の含有実態を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・平成23-24年度の結果では、T2の含有濃度の最大値は、小麦: 0.0064 mg/kg、大麦: 0.016 mg/kg、HT2の含有濃度の最大値は、小麦: 0.012 mg/kg、大麦: 0.0095 mg/kg。
	ジアセトキシシスルベノール	農産物(小麦、大麦、小豆、いんげん豆)										小麦、大麦 小豆、いんげん豆		

★は農林水産省が作成したリスク管理措置に関する指針等

危害要因	調査対象	調査実施状況										これまでの調査の概要	主な成果等
		H19 以前	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (予定)			
かび毒	アフラトキシン	ほ場土壌のかび毒産生菌										・平成21~23年度、平成26年度に、国内ほ場のアフラトキシン産生菌等の生息の可能性を調査。	・平成21~23年度の調査結果は、26年度調査の結果を含め、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。
		米の乾燥調製施設等(真菌)						★ガイドライン公表				・平成24~25年度に、ガイドラインの対策(施設等の清掃)の効果の検証、米の乾燥調製施設等に存在する真菌(アフラトキシン産生菌を含む)の実態を調査。	・「米のカビ汚染防止のための管理ガイドライン」を公表(平成24年2月)。 ・米の乾燥調製施設中の真菌の最大数は乾燥機等内で9logCFU/100cm ² で、このような菌数の場合、清掃によって総真菌数が最大で3logCFU/100cm ² 程度減少。 ・米の乾燥調製施設内の塵埃に、 <i>Cladosporium</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Aspergillus</i> が高頻度で検出されることを確認。また、 <i>Aspergillus</i> のなかに <i>A.flavus</i> を検出。
		農産物、加工食品(落花生、さとうきび)										・平成26年度に、市販品(落花生及びその加工品、さとうきび加工品)の含有実態を調査。	・調査結果を踏まえて、事業者と連携し、リスク管理措置の必要性を検討するための調査を実施予定。
		農産物(米、大麦)						★ガイドライン公表					・「米のカビ汚染防止のための管理ガイドライン」を公表(平成24年2月)。
	オクラトキシンA	農産物(米、小麦)、加工食品(精麦等)	H17- 米、小麦					★ガイドライン公表			米	・平成17~21年度に米(玄米)、小麦(玄麦)について、平成20年度に精白した大麦、そば、ハトムギ、あわ、ひえ、きびについて含有実態を調査。 ・平成26年度から大麦(玄麦)の含有実態を調査。	・実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトにて公表。 ・「米のカビ汚染防止のための管理ガイドライン」を公表(平成24年2月)。 ・米(玄米)及小麦(玄米)の含有濃度は低い値で推移。新たなリスク管理措置は不要と判断。 ・加工食品では、全品目で定量限界(0.09~0.3 µg/kg)未満であることを確認。
		ほ場土壌のかび毒産生菌										・平成21~23年度、平成26年度に、国内ほ場のオクラトキシンA産生菌等の生息の可能性を調査。	・平成21~23年度の調査結果は、26年度調査の結果を含め、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。
	ステリグマトシステン	米の乾燥調製施設等(真菌)										・平成25年度に、ガイドラインの対策(施設等の清掃)の効果の検証、米の乾燥調製施設等に存在する真菌(ステリグマトシステン産生菌を含む)の実態を調査。	・「米のカビ汚染防止のための管理ガイドライン」を公表(平成24年2月)。 ・米の乾燥調製施設内の塵埃に、 <i>Cladosporium</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Aspergillus</i> が高頻度で検出されることを確認。また、 <i>Aspergillus</i> のなかに <i>A.versicolor</i> を検出。
		農産物(米、大麦)						★ガイドライン公表					
	フモニシン	農産物(米)											
		飼料(配合飼料、主要穀類等)										・飼料への基準値設定の必要性を検討するため、飼料用とうもろこし等についてフモニシンの含有実態を調査。	・実態調査の結果は、取りまとめ後、(独)農林水産消費安全技術センターのウェブサイトにて公表。
バツリン	加工食品(りんご果汁)	H14~17 ★指導通知(H15)									・平成14~17年度に含有実態を調査。	・含有実態調査の結果は農林水産省ウェブサイトにて公表。 ・含有濃度は低い値で推移しており、新たなリスク管理措置は不要と判断。 ・原料りんご果実及びりんご果汁のバツリン汚染防止対策の徹底、バツリン汚染りんご果汁の流通の防止等に関して関係者に周知(平成15年12月)。国内では、原料となるりんご果実の腐敗部分の除去等を実施。	
自然毒	ピロリジジンアルカロイド類	農産物(ふき、コンフリー)											
アミン	ヒスタミン	水産加工品									・平成22~23年度にかけて、水産加工品中のヒスタミンの含有実態を把握するため、赤身魚であるマグロ類、イワシ類、サバ類等について含有実態を調査。	・大半の試料ではヒスタミン濃度が定量限界(30 mg/kg)未満であったが、塩干品や発酵食品の一部にヒスタミン濃度が高いものがあることを確認。	
		加工食品(みそ、しょうゆ等の発酵食品)								農産物漬物	・水産加工品以外に汚染が報告されている発酵食品について、国内の汚染実態を予備調査。	・平成23年度の調査の結果、大豆発酵食品の一部ではヒスタミン濃度の高いものがあることを確認。 ・平成23、24年度の調査結果は、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。	

★は農林水産省が作成したリスク管理措置に関する指針等

危害要因	調査対象	調査実施状況										これまでの調査の概要	主な成果等	
		H19 以前	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (予定)				
汚染無機質	硝酸態窒素	ベビーフード(野菜主原料のもの)、乳児用飲料(野菜、果実飲料)										・乳幼児の摂取寄与の大きい食品について、国内の含有実態を予備調査。	・平成24年度の調査の結果、原材料に葉菜類を含む製品は、含まない製品と比べて硝酸態窒素濃度が高い傾向を確認。 ・平成24年度の調査結果は、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。	
	アクリルアミド	・高温で加熱される食品 ・高濃度に含有するとの報告がある食品 ・日本人の摂取量が多い食品等	H16-								★指針公表	・様々な加工食品等について、調査対象を変えてサーベイランスを継続して実施。 ・馬鈴しょ加工品については季節変動及び経年変化を評価するための調査も併せて実施。	・我が国で特有の食品を含めて、加熱食品に広く含まれていることを確認。 ・これらの成果を踏まえて、事業者と連携してリスク管理措置の検討のための調査を別途実施。 ・「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を公表(平成25年11月)。 ・含有実態調査結果等は農林水産省ウェブサイトで公表。	
食品製造由来有機汚染物質	クロロプロパノール(3-MCPD、1,3-DCP)	加工食品(アミノ酸液及びしょうゆ)	H16-18	★業界指導							★業界指導	・平成18年度まで含有実態調査を実施。 ・効果の検証のための調査を平成21、23年度に実施。	・本醸造しょうゆには含まれず、アミノ酸液を混合したしょうゆに含まれること、アミノ酸液をアルカリ処理をすることで低減が可能であること等を確認。 ・平成20及び24年度に低減措置の徹底を関係業界に指導。平成21、23年度の調査結果から、低減対策が有効であることを確認。 ・含有実態調査結果等は農林水産省ウェブサイトで公表。	
	3-MCPD脂肪酸エステル	食用植物油脂、乳児用調製乳、牛肉、魚類										・平成20、21年度に油脂を多く含む食品を対象とした予備調査を実施。 ・平成24、25年度に、食用植物油について含有実態を調査(24年度は予備調査)。 ・平成25、26年度に、油脂を多く含む食品(バター、マーガリン、ショートニング、調製粉乳、魚油を主成分とする食品)について含有実態を調査。	・平成20、21年度の解析結果から、採用した分析法(ドイツDGF法)では目的とする3-MCPDエステルを正確に測定できないことが判明。 ・平成22・23年度にレギュラトリーサイエンス新技術開発事業にて直接分析法を開発。 ・平成24、25年度の調査結果は、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。	
	トランス脂肪酸	加工食品(油脂類)										・平成22年度に、複数の分析法を用いて、測定可能なトランス脂肪酸等を評価するための調査を実施、併せて市販の油脂類について含有実態を予備調査。 ・平成26年度から油脂類の含有実態を調査。	・調査結果をふまえ、トランス脂肪酸の分析法に関する情報提供を予定。	
	多環芳香族炭化水素(PAH)	加工食品(魚節及びその加工品(削り節、だしの素等))										★業界がガイドライン策定	・平成20年度に、魚節とその加工品を対象に16種類のPAHについて含有実態調査を実施。 ・平成24年度に、魚節がだし用途として利用されることを考慮して、魚節中のPAHの水への浸出率を把握するための調査を実施。 ・平成25年度に、直火調理した鶏肉製品、畜肉製品について含有実態を調査。 ・平成26年度に食用油脂の含有実態を調査。	・魚節等については、16種類のPAHのうち、BaPがPAH汚染の指標物質となることを確認。この結果を踏まえて事業者と連携し、リスク管理措置検討のための調査を別途実施。 ・魚節等について、業界団体の自主的な低減ガイドラインの作成に協力(平成25年3月ガイドラインの策定)。 ・平成24、25年度の調査結果は、取りまとめ後、農林水産省ウェブサイトにて公表予定。
		加工食品(魚節等以外)										直火調理製品 食用油脂		
フラン	加工食品(各種缶詰・レトルトパウチ食品、大豆加工品、魚類加工品等)	H19-									・平成19、20、23年度にフランの含有が懸念される食品について、含有実態を予備調査。	・これまでの調査結果を踏まえて、事業者と連携し、リスク管理措置検討のための調査を別途実施。		
有機汚染物質 残留性	ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE)	全食品群及び飲料水												
	パーフルオロオクタン酸(PFOA)及びパーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	全食品群及び飲料水										・日本人の摂取量に関するデータが不足しているため、平成24年度からトータルダイエツスタディを実施し、推定摂取量を把握。	・平成26年度までの調査結果を解析して、日本人の平均的な推定摂取量や摂取寄与の大きい食品群について情報提供する予定。	

★は農林水産省が作成したリスク管理措置に関する指針等

有害化学物質モニタリング実施状況

注)H10～H17年度に調査を開始したものは、H19以前の欄に開始年度を記載

危害要因	調査対象	調査実施状況									主な実績等	
		H19 以前	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (予定)		
重金属	カドミウム	農産物(米)					★指針公表					・調査結果は農林水産省ウェブサイトで公表。 ・平成15～22年度にかけて、水管理によるカドミウム濃度低減対策を行った水田で生産されたコメのカドミウム含有濃度を調査。その結果、水管理によってコメ中のカドミウム濃度が低く抑えられることを確認。 ・「コメ中のカドミウム濃度低減のための実施指針」を公表(平成23年8月)。
		飼料(配合飼料、魚粉等)										
	総水銀	飼料(配合飼料、魚粉等)										
	鉛	飼料(配合飼料、飼料原料等)										
かび毒	アフラトキシン	飼料(配合飼料、主要穀類等)										・基準見直しに必要な調査を定期的を実施し、結果は(独)農林水産消費安全技術センターウェブサイトで公表。
	ゼアラレノン	飼料(配合飼料、主要穀類等)	H13-									
	DON (デオキシニパレノール)	飼料(配合飼料、主要穀類等)	H14-									

★は農林水産省が作成したリスク管理措置に関する指針等