

農林水産省が優先的にリスク管理を行う有害化学物質の検討表（その他の環境汚染物質）

化学物質等名称	リスク管理の対象食品群等	(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価							検討規準に基づく合計点	(9) 優先リストにおける分類（案）
		①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の関心度	③国際的動向			
		㊦国内	㊧国外	㊦国内	㊧国外	㊦国内	㊧国際	㊦国内	㊧国際	㊨外国	㊦毒性	㊧含有実態	㊨ばく露の推定	㊩リスク管理		㊦リスク評価	㊧リスク管理		
ダイオキシン類 （コプラナーPCB含む）	農	－	◎	○	○	○	○	－	－	－	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ
	畜	－	◎	○	○	○	○	－	－	○	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ
	飼	－	◎	○	△	○	○	－	－	○	－	M	－	H	H	H	H	－	Ⅲ
	水	－	◎	○	○	○	○	－	－	○	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ
放射性セシウム	全般	◎	◎	○	○	○	－	○	○	○	M	M	L	H	H	H	H	29	I
マイクロプラスチック（ナノプラスチック等を含む）	全般	－	◎	－	○	○	△	－	－	－	M	M	M	H	M	H	H	27	Ⅲ
有機スズ化合物	水	－	◎	○	○	○	○	－	－	－	H	M	H	H	L	H	H	27	－
パーフルオロアルキル化合物（PFAS）	農	◎	○	○	○	○	○	－	－	－	H	L	L	H	M	H	H	25	Ⅱ
	畜	◎	○	○	○	○	○	－	－	○	H	L	L	H	M	H	H	25	Ⅱ
	水	◎	○	○	○	○	○	－	－	○	H	M	L	H	M	H	H	27	Ⅱ
	飼	◎	○	－	△	○	○	－	－	－	－	M	－	H	M	H	H	－	Ⅲ

化学物質等名称	リスク管理の対象食品群等	(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準 による評価							検討規準に基 づく 合計点	(9) 優先リス トにおける 分類 (案)
		①リスク 評価		②含有実 態把握		③低減 対策		④基準値			①食品安全を 確保する観点				②関係者の関心度	③国際的 動向			
		㊦国内	㊧国外	㊦国内	㊧外国	㊦国内	㊧国際	㊦国内	㊧国際	㊨外国	㊦毒性	㊧含有実態	㊨ばく露の推定	㊩リスク管理		㊦リスク評価	㊧リスク管理		
臭素系難燃剤	畜	－	◎	○	○	○	○	－	－	－	M	M	M	H	L	H	H	23	－
	水	－	◎	○	○	○	○	－	－	－	M	M	M	H	L	H	H	23	－
鉱物油炭化水素類 （ミネラルオイル 類、MOH）	加	－	△	－	○	－	－	－	－	○	H	M	M	L	L	M	M	19	Ⅲ
放射性セシウム以外 の人工放射性物質 （Te、Sr など）	全般	◎	◎	○	○	－	－	－	○	○	M	M	L	L	L	H	H	19	－
トリチウム	水	－	◎	○	－	○	－	－	○	－	M	L	L	H	L	H	H	19	－
自然放射性物質	全般	◎	◎	○	○	－	－	－	－	－	H	M	L	L	L	H	L	17	－

ダイオキシン類（コプラナーPCB 含む）【農産物】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	○	○	○	○	-	-	-	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。 ・ダイオキシン類対策特別措置法、ダイオキシン対策推進基本指針（平成 11 年 3 月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、関係省庁が、①耐容 1 日摂取量（TDI）を始め各種基準等作り、②ダイオキシン類の排出削減対策等の推進、③健康及び環境への影響の実態把握等を推進。 ・厚生労働省・環境省合同専門家会合が TDI を 4 pg-TEQ/kg 体重と設定（1999）。 ・厚生労働省は、ダイオキシン類の一日摂取量調査を 2008 年以降継続的に実施し、摂取量が経年的に減少傾向であることを確認。総摂取量は耐容一日摂取量（TDI）の 7 分の 1 程度（2018）。 ・農林水産省は、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、継続的に農産物中の含有実態を調査（1999-）。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JECFA は、暫定耐容月間摂取量（PTMI）を設定（2002）。 ・Codex は、食品・飼料の汚染の防止及び低減に関する実施規範を策定（2006）。 ・EFSA は、耐容週間摂取量（TWI）を設定（2018）。 ・米国は、参照量（RfD）を設定（2012）。 ・EU は、果物及び野菜について、調査・対策開始の目安となるアクションレベルを設定（2014）。 ・EU、米国等で農産物中の含有実態を調査。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p> <p>・ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に農産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握し、公表（2003-2005, 2007, 2010, 2013, 2018, 2023）。農産物中のダイオキシン類の濃度の低い状態が継続していることを確認。</p>
		<p>(6) 現状における課題等</p> <p>・引き続き、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に農産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握する必要。</p>
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<p>・ダイオキシンは空気中に発生したあと、微粒子に付着して大気中を浮遊する。そして、時間の経過とともに地表へ落下し、土壌や水域へと移行する。</p> <p>・かつて、廃棄物の焼却からダイオキシンが生成され、それが人体に及ぼす影響が問題になった。</p>	<p>(7) 農林水産省が今後 5 年間で優先的に実施すべき事項</p> <p>・農産物中のダイオキシン類濃度の実態調査を継続。</p>

ダイオキシン類（コプラナーPCB 含む）【畜産物・飼料】

食品群	(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト(案)
	①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
	a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
畜産物	-	◎	○	○	○	○	-	-	○	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ
飼料	-	◎	○	△	○	○	-	-	○	-	M	-	H	H	H	H	-	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。 ・ダイオキシン類対策特別措置法、ダイオキシン対策推進基本指針（平成 11 年 3 月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、関係省庁が、①耐容 1 日摂取量（TDI）を始め各種基準等作り、②ダイオキシン類の排出削減対策等の推進、③健康及び環境への影響の実態把握等を推進。 ・厚生労働省・環境省合同専門家会合が TDI を 4 pg-TEQ/kg 体重と設定（1999）。 ・厚生労働省は、ダイオキシン類の一日摂取量調査を 2008 年以降継続的に実施し、摂取量が経年的に減少傾向であることを確認。総摂取量は耐容一日摂取量（TDI）の 7 分の 1 程度（2018）。 ・農林水産省は、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、継続的に畜産物中の含有実態を調査（1999-）。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JECFA は、暫定耐容月間摂取量（PTMI）を設定（2002）。 ・Codex は、食品・飼料の汚染の防止及び低減に関する実施規範を策定（2006）。 ・EFSA は、耐容週間摂取量（TWI）を設定（2018）。 ・米国は、参照量（RfD）を設定（2012）。 ・EU は、様々な畜産物由来の食品中の最大基準値（ML）を設定。また、飼料、飼料原料及び飼料添加物に、毒性等量の分類ごとに、ML または調査・対策の目安となるアクションレベルを設定。 ・カナダは、総ダイオキシン（ダイオキシン類 7 物質、フラン類 10 物質及び PCB 様 12 物質の総和）として、魚由来の飼料原料、飼料添加物に、アクションレベルを設定。 ・中国は、PCB 6 種の総和として飼料原料や配合飼料等に上限値を設定。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に畜産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握（概ね 3-5 年に一度）し、公表。近年、牛肉及び豚肉については有意な変動傾向（上昇傾向あるいは下降傾向）はないこと、鶏肉、鶏卵及び牛乳については、有意な下降傾向を確認。 ・畜産物のダイオキシン類残留の主要な経路である飼料についても、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき含有実態を調査。直近 5 年間の調査では、諸外国の基準と比べて高濃度に検出された事例はない。
		<p>(6) 現状における課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に畜産物及び飼料中のダイオキシン類濃度の実態を把握する必要。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> ・毒性（発がん性等）が高いため。 ・一般的に知られており、健康被害がでるのか関心がある。 ・かつて、廃棄物の焼却からダイオキシンが生成され、それが人体に及ぼす影響が問題になったから。 	<p>(7) 農林水産省が今後 5 年間で優先的に実施すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・畜産物（牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵及び牛乳）及び飼料中のダイオキシン類濃度の実態調査を継続。

ダイオキシン類（コプラナーPCB 含む）【水産物】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	○	○	○	○	-	-	○	H	M	H	H	H	H	H	35	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 （詳細）	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。 ・ダイオキシン類対策特別措置法、ダイオキシン対策推進基本指針（平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、関係省庁が、①耐容1日摂取量（TDI）を始め各種基準等作り、②ダイオキシン類の排出削減対策等の推進、③健康及び環境への影響の実態把握等を推進。 ・厚生労働省・環境省合同専門家会合がTDIを4 pg-TEQ/kg 体重と設定（1999）。 ・厚生労働省は、ダイオキシン類の一日摂取量調査を2008年以降継続的に実施し、摂取量が経年的に減少傾向であることを確認。総摂取量は耐容一日摂取量（TDI）の7分の1程度。また、水産物からの摂取量が総摂取量の約9割を占めることを確認（2018）。 ・農林水産省は、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、継続的に水産物中の含有実態を調査（1999-）。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JECFAは、暫定耐容月間摂取量（PTMI）を設定（2002）。 ・Codexは、食品・飼料の汚染の防止及び低減に関する実施規範を策定（2006）。 ・EFSAは、耐容週間摂取量（TWI）を設定（2018）。 ・米国は、参照量（RfD）を設定（2012）。 ・EUは、魚種や製品形態の違いにより6グループに分類化し、「PCDD+PCDF」、「PCDD+PCDF+Co-PCB」、「Co-PCB以外のPCBの合計」の3項目で各々の基準値を設定。さらに、魚類の筋肉及び水産製品（養殖）について、調査・対策開始の目安となるアクションレベルを設定（2014）。 ・中国は、水産物及びその加工品中のPCBのMLを設定。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p> <p>・ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に畜産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握（1999-）。近年は各品目とも有意な変動傾向（上昇傾向あるいは下降傾向）はないことを確認。</p>
	<p>(6) 現状における課題等</p> <p>・引き続き、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、計画的かつ継続的に水産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握する必要。</p>	<p>(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項</p> <p>・水産物中のダイオキシン類濃度の実態調査を継続。</p>
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> ・昔からダイオキシンの問題は言われており身近な問題。 ・農作物や魚介類などの食品を通じて人の体内に取り込まれる「食物連鎖による汚染」も深刻な問題。 ・定期的な調査と結果の公表が必要。 ・規制と各種モニタリングでリスクの程度は抑えられていることは理解。 	

放射性セシウム【全般】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価							(9) 優先リスト (案)	
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向			合計点
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	M	M	L	H	H	H	H	29	I

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会は、食品中に含まれる放射性物質について、「生涯における追加の累積の実効線量がおおよそ 100 mSv 以上で放射性による健康影響の可能性」、「100 mSv 未満の健康影響について言及することは、現在得られている知見からは困難」と評価。 ・消費者庁は、Codex が指標としている年間線量 1 mSv を踏まえ、放射性セシウムの基準値を設定。 ・原子力災害対策本部は、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を策定。本ガイドラインに基づき、17 都県において、食品中の放射性セシウムの検査を実施。検査の結果、基準値を超えた品目について、必要に応じて出荷制限等を指示。 ・生産段階において、吸収抑制対策や資材・飼料の暫定許容値設定・管理等の放射性物質の移行低減対策を実施。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Codex は、食品から受ける年間線量を 1 mSv、食品の輸入量割合を 10% として、ガイドライン値を設定。 ・UNSCEAR は、「福島に住む住民に放射線被ばくにより健康影響は見られておらず、将来的にも見られる可能性が低い」と評価。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低減対策の徹底等により、事故直後と比べると、食品中の放射性物質レベルは全体的に低下。2018 年度以降、栽培/飼養管理が可能な品目群※において、基準値超過はほとんどない。 ※野菜・いも類、果実類・種実類、米、麦類、豆類・雑穀類、肉類、卵類、原乳、茶（飲用状態）、菌床きのこ類、山菜類（栽培）、原木きのこ類
		<p>(6) 現状における課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質を理由に被災地産品の購入をためらう人の割合は、減少傾向にあるものの、依然として一定割合で存在。 ・5 の国・地域において、日本の一部の都県等を対象に輸入停止や一部又は全ての都道府県を対象に検査証明書等を要求。 ・一部の品目・区域において、出荷制限が設定。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原発事故の関係で報道にも大きく取り上げられたため、関心を持っている。 	<p>(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品中の放射性物質の検査結果や流通している食品の安全性が確保されている現状について、消費者へのわかりやすい情報提供を継続。 ・輸入規制の緩和・撤廃に向け、国内の最新の検査結果等の情報発信や、交渉を行う部局に対する検査結果の解析データ等の提供を実施。 ・科学的知見に基づき、出荷制限等の解除が進むよう支援。

マイクロプラスチック（ナノプラスチック等を含む）（含有・付着する有害化学物質を含む）【全般】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	-	○	○	△	-	-	-	M	M	M	H	M	H	H	27	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。 ・食品安全委員会企画等専門調査会は、科学的知見や情報が限られ、自ら評価の対象とするのは困難と判断(2024)。 ・排出源対策としては、海岸漂着物処理推進法により、事業者は通常の用法に従った使用の後に公共用水域又は海域に排出される製品へのマイクロプラスチックの使用の抑制や廃プラスチック類の排出の抑制に努めること等を規定。 ・プラスチック被覆肥料については、肥料関係団体において、「2030年にはプラスチックを使用した被覆肥料に頼らない農業」を理想に掲げ、代替技術の開発等の取組を推進。一部の事業者においては、既に、プラスチックを使用しない被覆肥料が開発済。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FAO は、食品中のマイクロプラスチックについてのレビューを公表(2022)。 ・WHO は、マイクロプラスチック、ナノプラスチックによる経口及び吸入ばく露による健康影響に関するレビューを公表(2022)。 ・プラスチック汚染対策については、海洋環境等におけるプラスチック汚染対策に関する法的拘束力のある国際文書(条約)の策定に向けて、政府間交渉委員会で議論中。 ・欧州では、実態調査が進められており、EFSA は特に水産物に焦点を当てた食品中のマイクロプラスチック及びナノプラスチックに関する意見書を公表(2016)。 ・基準値を設定している国は確認されていない。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産庁において、海洋プラスチックを摂食した魚介類の生態的情報等の調査を実施(漁業における海洋プラスチック問題対策事業, 2018-2022)。 ・水産庁において、超微細なマイクロプラスチックによる低次段階の生物への影響を調査し、食物連鎖を通じて高次段階の生物に与える影響を推定する調査を実施中(海洋プラスチック影響調査事業, 2023-)。 ・水産庁において、漁業系廃棄物処理に係る指針として、「漁業系廃棄物計画的処理推進指針」を策定(2020)。
		<p>(6) 現状における課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品中のマイクロプラスチックを対象としたサンプリング法、試料調製法、分析法の国際標準化がなされていない。 ・用語の定義についても統一されていない。 ・食品中の含有実態やばく露に関する知見が不足。 ・食品中のマイクロプラスチックに含有し得る化学物質や微生物に関する知見が不足。 ・食品のマイクロプラスチックの汚染経路や汚染機序に関する知見が不足。 ・毒性や体内動態に関する知見が不十分。
	<p>(4) 関係者アンケートでの主なコメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海洋汚染により、食物連鎖で魚介類への蓄積による健康影響を懸念。 ・食品以外からのばく露もあり、健康影響と環境影響の両面から重要。 ・体内へ蓄積したマイクロプラスチックの有害性について関心がある。 ・食品包装由来のマイクロプラスチックの影響に関心がある。 ・環境汚染の進行やプラスチック利用の増加から現代の食品からの摂取が避けられない物質である。 ・マイクロプラスチックに含有する有害化学物質による食物連鎖による影響に懸念がある。 ・マイクロプラスチックを介したかび毒産生菌の拡散への影響に関心。 ・マイクロプラスチックとPM2.5との関連についての研究を期待する。 ・水田からの流出が問題になり、新しい被覆肥料の開発が待たれる。 ・環境中のあるものが農産物中に混入する可能性。 ・動物実験による健康影響評価を実施すべきである。 	<p>(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排出源対策や分析法、毒性等に関する国内外の情報収集の継続。 ・入手可能な情報に基づく、食品中のマイクロプラスチックの含有実態に関する試験研究や調査（予備的なものを含む）。 ・進行中の国際的な食品の安全性や健康影響に関する議論への対応。

有機スズ化合物【水産物】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	○	○	○	○	-	-	-	H	M	H	H	L	H	H	27	-
(3) 国内外の 動向 (詳細)	【国内】 <ul style="list-style-type: none">・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。・食品安全委員会は、有機スズ化合物についてファクトシートを公表(2012)。・食品衛生法に基づき、ジブチルスズ（DBT）については、ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装及び乳等の販売用の金属缶に関して規格基準が定められている。DBTは材質中50 µg/g以下（二塩化ジブチルスズとして）でなければならない。・船底防汚剤を含む一般の化学物質は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律によりリスク評価。・船底防汚剤については、船舶安全法に基づく船舶安全法施行規則により規制。・国立医薬品食品衛生研究所が摂取量を調査(1991-1998)し、魚介類からの有機スズの摂取量が顕著に減少していることを報告。・環境省が、海洋環境モニタリングで定期的に有機スズ化合物の調査を実施（最新は 2024 年度）。 【国外】 <ul style="list-style-type: none">・JECFA は、全スズについて PTWI（14 mg/kg 体重）を設定。・JMPR の評価書では、ヒトに対する トリブチルスズ（TBT） の一日摂取許容量（ADI）を 0-0.0005 mg/kg 体重/日に設定。また、トリブチルスズオキシド（TBT0）の経口暴露に対する指針値を 0.0003 mg/kg 体重/日に設定。・Codex は、排出源対策に関する実施規範を採択。・船舶の有害な防汚方法の規制に関する国際条約により、海洋環境及び人の健康の保護のため、全ての適用対象船舶について、2,500 mg/kg を超えるスズを含む有機スズ化合物を用いた防汚方法が、禁止(2001)。								(5) 農林水産省のリスク管理の成果等	<ul style="list-style-type: none">・水産庁は 1972 年に有機スズ化合物を含有する塗料や防汚剤の使用自粛を指導。・水産庁は 1985 年に TBT0 を主成分とする漁網防汚剤の使用自粛を指導。（その後、1986 年、1988 年、1989 年の 3 回使用自粛の徹底を指導。）・水産庁は 1989 年に TPT 化合物を含有する漁網防汚剤の使用禁止を通達。・水産庁は 1990 年に有機スズ化合物を含有する漁網防汚剤の使用禁止、船舶への有機スズ化合物を含む船底塗料の全面的使用禁止を通達。・国内では有機スズ化合物の農薬登録はない。							
									(6) 現状における課題等	<ul style="list-style-type: none">・有機スズについては、1991 年からの使用規制により海水中の濃度が低下し、魚介類中の濃度も低下。国立医薬品食品衛生研究所が 1991-1998 年度の摂取量を調査し、魚介類からの有機スズの摂取量が顕著に減少していることを報告。・有機スズは基本的にすべて人為的な排出源によるものであり、すでに各種規制が存在しており、環境省のモニタリングでも汚染の拡大は確認されていない状況から、現時点では食品安全上の課題は想定されない。							
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none">・有機スズ化合物を含む船底塗料の使用規制後の、リスク管理やモニタリングの実施状況に関心がある。								(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none">・有機スズに関する国内外の規制の動向や環境省による環境モニタリングの状況の把握。							

パーフルオロアルキル化合物（PFAS）【農産物・畜産物・水産物・飼料】

食品群	(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト(案)
	①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
	a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
農産物	◎	○	○	○	○	○	-	-	-	H	L	L	H	M	H	H	25	Ⅱ
畜産物	◎	○	○	○	○	○	-	-	○	H	L	L	H	M	H	H	25	Ⅱ
水産物	◎	○	○	○	○	○	-	-	○	H	M	L	H	M	H	H	27	Ⅱ
飼料	◎	○	-	△	○	○	-	-	-	-	M	-	H	M	H	H	-	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 (詳細)	【国内】 <ul style="list-style-type: none">・食品安全委員会は、PFOS 及び PFOA の耐容一日摂取量 (TDI) を 20 ng/kg 体重/日に設定 (2024)。・化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律では、第一種特定化学物質に指定されており、製造・使用は原則禁止 (PFOS: 2010-、PFOA: 2021-、PFHxS: 2024-)。・環境省は、水道水中の基準値を、PFOS 及び PFOA の量の和として 50 ng/L に設定 (2026 年施行予定)。・環境省は、水環境における指針値を、PFOS 及び PFOA の量の和として 50 ng/L に設定 (2025)。・環境省は、PFHxS (2021)に加えて、PFBS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA 及び HFPO-DA も水道水における要検討項目に位置づけ (2025)。・PFOS、PFOA 以外の PFAS 種について食品安全委員会によるリスク評価が未実施 (毒性や HBGV が不明)。	(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none">・近年、水道水から検出されたニュースを見て、自身では確認しようがないことなので不安に思っている。・通常の生活において本当にリスクがあるのかが知りたい。・PFOS、PFOA が水質基準に引き上げられるなど、注目度の高い物質であるため。
	【国外】 <ul style="list-style-type: none">・残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約により、国際的に製造や使用を規制 (PFOS: 2010-、PFOA: 2020-、PFHxS: 2022-)。・国際がん研究機関 (IARC) は、PFOA を分類 1 (ヒトに対して発がん性がある)、PFOS を分類 2B (ヒトに対して発がん性を有する可能性がある) に分類 (2023)。・Codex 食品汚染物質部会は PFAS を JECFA の優先評価リストに収載。・WHO が PFAS の包括的レビューを段階的に実施中。・欧州食品安全機関 (EFSA) は、PFOA、PFNA、PFHxS 及び PFOS の量の和として耐容週間摂取量 (TWI) を設定 (2020)。・米国環境保護庁 (EPA) は、PFOS 及び PFOA の参照量 (RfD) を設定 (2024)。・豪州・ニュージーランド食品基準機関 (FSANZ) は、PFOS 及び PFOA の TDI を設定 (2017)。・EU、米国、中国等で含有実態を調査。・EUにおいて、畜水産物の基準値を設定。・ドイツでは配合飼料に指標値を提示。・デンマークでは牛・羊用飼料に指標値を提示。	(5) 農林水産省のリスク管理の成果	<ul style="list-style-type: none">・国産農畜水産物 14 品目における実態調査を実施。これらの品目からの総摂取量を試算すると、PFOS で 0.10 ng/kg 体重/日、PFOA で 0.08 ng/kg 体重/日であり、耐容一日摂取量 (TDI) と比べると、それぞれ十分に少ない水準にあることが判明 (2024)。・土壌等からコメに PFAS がどの程度移行するかの栽培試験を実施。土壌中の PFOS 及び PFOA はほとんど玄米に移行、蓄積しないことが判明 (2024)。
			(6) 現状における課題等
		(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none">・対象品目を拡大して含有実態を調査し、リスク管理措置の要否を検討。・玄米以外の農産物での PFAS の移行、蓄積に関する研究の推進。・特異的に高い濃度を示す試料への対応 (要因調査を含む)。・国際的なリスク評価や Codex 委員会での議論への対応。・より多くの分析種の実態解明に対応するための分析法の開発や検証。

臭素系難燃剤【畜産物・水産物】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	○	○	○	○	-	-	-	M	M	M	H	L	H	H	23	-

(3) 国内外の 動向 (詳細)	【国内】 ・化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律では、一部の臭素系難燃剤が第一種特定化学物質に指定されており、製造、輸入等が原則禁止。 ・農林水産省、厚生労働省研究班が、それぞれトータルダイエツスタディを実施。	(5) 農林水産省のリスク管理の成果	・農林水産省において、PBDE 類について、トータルダイエツスタディを実施(2013-2014)したところ、当時 EFSA が示していた HBGV と比較し、平均的な食生活において健康への懸念は低いと判断。
	【国外】 ・JECFA は、PTWI や PMTDI の導出はデータが限られ困難ではあるものの、健康への重大な懸念はないと評価(2005)。 ・Codex は、排出源対策の実施規範を策定。 ・POPs 条約により、ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE) 類のうち 4 ～ 7 及び 10 臭化体、ヘキサブロモビフェニル、ヘキサブロモシクロドデカンの製造、使用、輸出入が原則禁止。 ・EFSA は、PBDEs の摂取量は肉・魚で多く、MOET 法による推定暴露量は健康懸念を提起すると結論(2023)。		・農林水産省のリスク管理の成果
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	・環境汚染物質として管理が難しく、塩素系のダイオキシンよりも取組が遅れているのではないかと。 ・研究や分析データも限られており、食品衛生の学術界としても関心を持っている。	(6) 現状における課題等	・食品安全委員会によるリスク評価が未実施。 ・国際的なリスク評価においても HBGV が未設定。 ・食品安全の観点からリスク管理の対象とすべき PBDE 類の分子種が未確定。 ・国内における食品中の最新の含有実態に関する情報が不足。
			(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項

鉱物油炭化水素類（ミネラルオイル類、MOH）【加工食品】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト （案）
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	△	-	○	-	-	-	-	○	H	M	M	L	L	M	M	19	Ⅲ

(3) 国内外の 動向 （詳細）	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内でのリスク評価やリスク管理の取組は未実施で、情報は限られている。 食品安全委員会によるリスク評価が未実施。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> EFSA は、ばく露量から鑑みて鉱物油飽和炭化水素類（MOSH）による健康影響の懸念はないが、遺伝毒性発がん性を持つ鉱物油芳香族炭化水素類（MOAH）は健康への影響が排除できないと評価（2023）。 EU は、食品中の MOAH の自主的な撤去・回収の判断基準となる指標値を設定したほか、基準値設定を検討中（2022）。 カナダは、GMP に基づく使用義務付けのある食品に上限値を設定し、その他は一律不検出基準（2025）。 フランスは、MOSH、MOAH を含む印刷用インクの使用を制限（2022）。 EU、豪州、ドイツは、汚染実態を調査。EU の RASFF では、直近で年間平均 33 件通報（2022-2024）。 	(5) 農林水産省のリスク管理の成果	・ 特になし。
		(6) 現状における課題等	<ul style="list-style-type: none"> リスク管理の対象とすべき鉱物油炭化水素類が未特定。 海外の規制に対応可能な妥当性確認済み分析法による国内の分析体制が未確立。 国内で流通する食品中の含有実態が不明。 食品中の鉱物油炭化水素類の汚染経路に関する知見が不足。 検出された場合、環境、農業用資材、容器包装、潤滑油等汚染経路の特定が困難な可能性。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> EU で規制されており、食品から検出されているが、国内での注目度が低い。 	(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> 国内で含有実態調査を実施するための分析体制の整備。 国内で流通する食品中の含有実態調査の実施。 実態調査の結果、MOSH、MOAH が検出された食品を対象に、汚染経路の特定、汚染防止対策の検討。

放射性セシウム以外の人工放射性物質（放射性テルル、放射性ストロンチウムなど）【全般】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
◎	◎	○	○	-	-	-	○	○	M	M	L	L	L	H	H	19	-

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会は、食品中に含まれる放射性物質について、「生涯における追加の累積の実効線量がおおよそ 100 mSv 以上で放射性による健康影響の可能性」、「100 mSv 未満の健康影響について言及することは、現在得られている知見からは困難」と評価。 ・消費者庁は、放射性セシウム以外の核種（放射性ストロンチウムを含む）からの線量を考慮し、現行の放射性セシウムの基準値を設定。なお、本基準値においては、長期的な影響を考慮する観点から、半減期が短い核種（放射性テルル含む）は対象外とされた。 ・原子力災害対策本部は、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を策定。本ガイドラインに基づき、17 都県において、食品中の放射性セシウムの検査を実施。 ・水産庁は、水産物中の放射性ストロンチウムの検査を実施。 ・消費者庁は、国立医薬品食品衛生研究所に委託して食品中の放射性ストロンチウムやプルトニウムの調査を実施し、その結果を公表。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Codex は、食品から受ける年間線量を 1 mSv、食品の輸入量割合を 10%として、ガイドライン値を設定。 ・UNSCEAR は、「福島に住民に放射線被ばくにより健康影響は見られておらず、将来的にも見られる可能性が低い」と評価。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水産物中の放射性ストロンチウムの検査結果を公表。
		<p>(6) 現状における課題等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点で入手可能な情報からは、食品安全上の課題は想定されない。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 	<p>(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。

トリチウム【水産物】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
-	◎	○	-	○	-	-	○	-	M	L	L	H	L	H	H	19	-

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会によるリスク評価は未実施。 ・原子力規制委員会は、トリチウムの水中における告示濃度限度を 60,000 Bq/L に設定。 ※告示濃度限度：原子力発電所の規制基準において、環境中に放出する場合における液体・気体廃棄物に含まれる放射性物質の濃度として許容される限度 ・ALPS 処理水の海洋放出については、トリチウム濃度を 1,500 Bq/L 未達まで希釈し海洋放出。 ※ALPS 処理水：多核種除去設備（ALPS: Advanced Liquid Processing System）等によりトリチウム以外の核種について、環境放出の際の規制基準を満たすまで浄化処理等した水 	(5) 農林水産省のリスク管理の成果	<ul style="list-style-type: none"> ・水産物中のトリチウム濃度の検査結果を継続的に公表。
	<p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）は、トリチウムの生物学的影響等について評価を実施。トリチウムの公衆被ばくの影響に関して、これまでの疫学研究からは、トリチウム特有のリスクは確認されていないと結論。 ・Codex は、食品から受ける年間線量（介入線量レベル）を 1 mSv、食品の輸入量割合を 10%として、ガイドライン値（CXS 193-1995）を設定。具体的には、³H、¹⁴C、⁹⁹Tc の 3 核種の合計で、乳児用食品で 1,000 Bq/kg、その他の食品で 10,000 Bq/kg。 ※³H は有機結合トリチウムの値 ※ガイドライン値は、水戻し又は食べられる形態に調製した食品に適用し、乾燥または濃縮処理した食品には適用しない。 ※摂取量が微量であり、曝露量に対する寄与が小さい食品（スパイス等）は、ガイドライン値の 10 倍でも良い。 ・WHO は、飲料水水質ガイダンス値を 10,000 Bq/L に設定。 	(6) 現状における課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・ALPS 処理水やトリチウムに関する国民理解のさらなる促進。 ・水に含まれるトリチウムと有機トリチウムのリスク評価が未実施。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	<ul style="list-style-type: none"> ・トリチウムは他の放射性物質と異なり、有機化合物に含まれる場合は細胞内での線量分布が 一様にはならない可能性が高く、有機トリチウムのリスク評価が不十分な状況。 	(7) 農林水産省が今後 5 年間で優先的に実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点で入手可能な情報からは、有機トリチウムを含めて食品を通じた被ばくの影響は極めて小さいと考えられ、リスク管理に取組む優先度は低いため、消費者へのわかりやすい情報提供を継続。

自然放射性物質【全般】

(2) 国内外の動向（概要）									(8) 優先度の検討規準による評価								(9) 優先リスト (案)
①リスク評価		②含有実態把握		③低減対策		④基準値			①食品安全を確保する観点				②関係者の 関心の 程度	③国際的動向		合計点	
a) 国内	b) 国外	a) 国内	b) 外国	a) 国内	b) 国際	a) 国内	b) 国際	c) 外国	a) 毒性	b) 含有 実態	c) ばく露 の推定	d) リスク 管理		a) リスク 評価	b) リスク 管理		
◎	◎	○	○	-	-	-	-	-	H	M	L	L	L	H	L	17	-

(3) 国内外の 動向 (詳細)	<p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会は、ウランの TDI は 0.2 μg/kg 体重/日と評価（実効線量として約 0.005 mSv/年に相当）。 ・放射線医学研究所は、自然界から受ける日本人の平均年間線量は、約 2.1 mSv、うち食品から受けるものは約 0.99 mSv と報告。 ・厚生労働科学研究費補助金において、国立医薬品食品衛生研究所が魚介類のポロニウム 210 の実態調査を実施(2024)。 <p>【国外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IAEA は、食品から受ける年間線量は、0.27 mSv（世界平均）であり、大部分がウラン・トリウム系列の核種由来と評価（カリウム 40 は除外）。 ・Codex 汚染物質部会（CCCF14）は、天然由来の食品中の放射性物質は食品安全や貿易に関する問題にはならないとしている。 ・ドイツ、英国、中国などで食品中の自然放射性物質（ウラン、ラジウム、ポロニウム、カリウムなど）のトータルダイエツスタディを実施。 	<p>(5) 農林水産省のリスク管理の成果</p>	・特になし。
		<p>(6) 現状における課題等</p>	・自然放射性物質は、世界中の食品に普遍的に含まれるものであり、国内における含有実態等のデータは不足しているものの、現時点で入手可能な情報からは、食品安全上の課題は想定されない。
(4) 関係者アンケートでの主なコメント	・ IAEA から通常時の食品からの放射能ばく露に関するガイダンス文書が出されている。	<p>(7) 農林水産省が今後5年間で優先的に実施すべき事項</p>	・特になし。