

令和2年度 食品の安全性に関する有害化学物質の サーベイランス・モニタリング年次計画

- (1) サーベイランス及びモニタリングについては、農林水産省が定めた「サーベイランス・モニタリングの計画・実施及び結果の評価・公表に関するガイドライン」に基づいて実施する。
- (2) サーベイランス及びモニタリングの実施に当たって、有害化学物質リスク管理基礎調査事業により分析を委託する場合は、分析結果の信頼性を確保するため、精度管理を行うことや妥当性が確認された分析法を用いること等を条件として競争入札を行い、分析機関を選定する。

サーベイランス

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
カドミウム 鉛	【目的】 ・引き続き水産物の安全を確保するため、我が国の水産物(貝類)の最新の鉛の含有実態を部位別に把握するとともに、我が国の実態をコーデックス委員会での水産物中の鉛の最大基準値(ML)の新規設定の議論に反映させる。 【経緯】 ・H7～9年度、水産庁が水産物(甲殻類、軟体動物、頭足類)中の鉛の含有実態調査を実施した他、厚生労働省(H19年度実施)等が調査し、安全性を確認。 ・また、カドミウムについても、農林水産省がH22～24年度に当該水産物を対象に含有実態調査を実施し、安全性を確認。 ・食品安全委員会は、一般的な日本人における食品からのカドミウム摂取が健康に悪影響を及ぼす可能性は低いと評価。 ・鉛は幅広い種類の食品に含まれることから、コーデックス委員会は、貿易量や消費量の多い食品群について、新たに基準値を設定することを検討中。今後、コーデックス委員会でこれら水産物中の鉛のML設定が検討される予定。国産水産物中の鉛の含有実態データが不足。 ・カドミウムについては、近年、輸出先国の基準値を超過する事例が複数件発生。	ホタテガイ (貝柱、中腸腺、 生殖腺、外套膜・鰓) マガキ	各 120

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
カドミウム 鉛 総ヒ素	【目的】 - 我が国の魚缶詰中の鉛濃度が低いことを確認する。また、コーデックス委員会における魚類加工品中の鉛の最大基準値（ML）の新規設定に貢献するとともに、我が国の実態を反映させるため、魚缶詰中の鉛の含有実態を予備的に調査。あわせて、鉛と同時分析が可能なカドミウム、総ヒ素も調査。 【経緯】 - 鉛は大気中や土壌中、水中に存在し、幅広い種類の食品に含まれる。 - 食品中の鉛の低減に向け、各国が排出源対策や食品製造段階における対策を実施。 - コーデックス委員会は、世界的に食品中の鉛が低減してきていることを受け、食品中の鉛の ML を見直し。鉛の ML が未設定の食品についても、貿易量や消費量の多い食品群に新たに ML を設定することを検討中であり、その候補の一つとして魚類加工品を提案。 - 魚類加工品については、日本人の消費量が多いにも関わらず、国内の鉛含有実態の情報が不足。	魚缶詰	40
カドミウム 鉛 総ヒ素 総水銀	【目的】 - 養殖水産動物用飼料中の重金属等について、飼料の安全性の向上に、基準の設定その他の措置が必要であるかどうかを検討するため、含有実態を把握。 【経緯】 - 重金属等は、環境中（水や土壌等）に広く天然に存在するため、魚介類を由来する飼料（魚粉など）に含まれることが多い。 - 養殖水産動物用飼料は、家畜用飼料に比べ魚粉などの配合割合が高いが、重金属等の含有実態に関するデータ等が不足しているため、養殖水産動物用飼料の管理基準を設定していない。 - このため、養殖水産動物用飼料の管理基準を検討するための材料として、養殖水産動物用飼料中の重金属等の含有実態を把握するための調査が必要。	養殖水産動物用飼料	30

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
メチル水銀 総水銀	【目的】 - 引き続き水産物の安全を確保するため、我が国の水産物中のメチル水銀及び総水銀の最新の含有実態を把握するとともに、我が国の実態をコーデックス委員会での最大基準値(ML)改訂の議論に反映させる。 【経緯】 - H15 年 6 月、厚生労働省は、メチル水銀の感受性が高い胎児への健康影響を鑑み、妊婦を対象とした、魚介類の水銀に関する摂食指導を発表。我が国における食品を通じた平均の水銀摂取量は、食品安全委員会が公表した妊婦を対象とした耐容量の 6 割程度。 - H30 年 7 月、コーデックス委員会は、マグロ類に対するメチル水銀の ML を設定するとともに、3 年後を目処に追加データを加味して ML の再検討を予定。 - コーデックス委員会におけるメチル水銀の ML の再検討に積極的に参画し日本の実態を反映した ML が設定されるようにするため、今後、最新の含有実態データを提出する必要。	クロマグロ(天然) メバチ	メチル水銀 各 155 総水銀 各 35
		クロマグロ(養殖) ミナミマグロ(天然)	メチル水銀 各 120
オクラトキシン A	【目的】 - 飼料中のオクラトキシン A について、飼料の安全性の向上に、基準の設定その他措置が必要であるかどうかを検討するため、飼料用麦類の含有実態を把握。 【経緯】 - オクラトキシン A は、植物病原菌であるかびや貯蔵穀物などを汚染するかび(コウジカビやアオカビの一部)が産生する化学物質。豚の腎毒性が確認。 - 国際機関であるコーデックス委員会は、小麦、大麦及びライ麦にオクラトキシン A の基準を設定しているが、国内に輸入される飼料用麦類中のオクラトキシン A の含有実態に関するデータが不足。 - このため、飼料の管理基準を検討するための材料として、飼料用の輸入麦類中のオクラトキシン A の含有実態を把握するための調査が必要。 - 現在、飼料の管理基準を検討のするために必要な点数の飼料用の輸入麦類を収集中。	飼料用大麦 飼料用小麦	計 60 (最大)

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
デオキシニバレノール(DON) ニバレノール(NIV) それらの類縁体	【目的】 ・国産麦類中の DON、NIV については、全国的な含有実態と年次変動を調査し、現行の低減指針に基づく対策が実施されているか、対策が有効かどうかを検証。 ・含有実態についてのデータが不足している DON、NIV の類縁体(アセチル体や配糖体)についても調査を行い、類縁体を含めたさらなる低減対策が必要かどうかを検討。 【経緯】 ・H14 年度から国産麦類の実態調査を継続。 ・H20 年 12 月に麦類の DON、NIV 汚染低減のための指針を策定。 ・H27 年度までの調査結果から、国産麦類中の DON、NIV の汚染率や濃度は、赤かび病の発生が多い年には高いことが判明。 ・DON、NIV の推定経口摂取量から、国民全体の健康リスクは低いと考えられるが、子どもの体重当たりの摂取量は大人の2倍程度であり、摂取量が多い場合には、耐容一日摂取量(TDI)に近い値。 ・本実態調査の結果は、厚生労働省における小麦中の DON の基準値案検討にも活用・貢献(H29 年 9 月)。 ・気象状況により赤かび病の発生が懸念される場合は追加調査を実施し、かび毒汚染の可能性が高い状況下においても対策が有効かどうかを検証。 ・継続して調査を実施することで、気候変動による温暖化や多雨等が国産麦類中の DON、NIV やその類縁体の汚染に及ぼす影響についても把握。	小麦 大麦 ライ麦	120 ¹ 100 ¹ 5 ¹

¹ かび毒汚染のリスクが高い場合等には点数の追加を検討。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
ゼアラレノン (ZEN) T-2トキシン (T2) HT-2トキシン (HT2) ジアセトキシス シルペノール (DAS)	【目的】 ・国産麦類中の ZEN、T2、HT2、DAS について、全国的な含有実態と年次変動を調査し、低減対策が必要かどうかを検討。 【経緯】 ・ZEN は H17 年度から、T2、HT2、DAS は H23 年度から国産麦類の実態調査を継続。 ・H27 年度までの調査結果から、国産麦類中の ZEN、T2、HT2、DAS は、DON、NIV 及びこれらの類縁体と比較して汚染率や濃度がともに低く、現時点では直ちに低減対策を行う必要はないと判断。 ・これまでの調査で確認されている通常の範囲よりも含有濃度が高い試料があった場合には、高濃度の汚染が生じた原因を究明し、低減対策の必要性の検討に活用。 ・継続して調査を実施することで、気候変動による温暖化や多雨等が国産麦類中の ZEN、T2、HT2、DAS 汚染に及ぼす影響についても把握。	小麦 ¹ 大麦 ¹ ライ麦 ¹	120 ² 100 ² 5 ²
デオキシニバレ ノール ニバレノール ゼアラレノン 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 総アフラトキシン	【目的】 ・国産雑穀の中で、近年、生産量が急増しているハトムギ中のかび毒について、全国的な含有実態を予備的に調査し、継続的な調査や低減対策が必要かどうかを検討。 ・ハトムギは、玄穀のまま原材料に利用される他に、脱ぶ、精白して利用されることもあることから、これらの一次加工品についても調査し、加工による影響を把握。 【経緯】 ・国内で流通するハトムギ加工品(原料は輸入又は国産)が複数のかび毒に同時汚染されているとの報告がある。 ・生産履歴が明らかな国産のハトムギ穀粒を対象とした実態調査はこれまでに行われていない。 ・かび毒の汚染の年次変動を評価するため、数年間継続して調査。 ・R 元年度から玄穀の調査を開始。	ハトムギ	殻付き玄穀 60 脱ぶ・精白 したもの 30

¹ 前述の DON、NIV 等の実態調査と同一の試料を用いる。

² かび毒汚染のリスクが高い場合等には点数の追加を検討。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
麦角アルカロイド類	【目的】 ・国産麦類中の麦角アルカロイド類の含有実態を把握し、低減対策が必要かどうかを検討。 ・原料穀類中の麦角粒(麦角菌に汚染された穀粒)の混入防止対策により、穀類加工品中の麦角アルカロイド類の濃度が低く保たれていることを確認するため、国内で流通する小麦粉(パン用、めん用、菓子用)中の含有実態を調査。 【経緯】 ・穀類の子実が麦角菌に感染すると「麦角」又は「麦角粒」と呼ばれる特徴的な爪状の黒い菌糸の固まりが形成。外見上は麦角粒の形成が認められない穀類でも麦角菌に感染し、麦角アルカロイド類に汚染されている可能性がある。 ・有毒な麦角粒が食品に混入することを防止するため、コーデックス規格や農産物規格規程¹では、穀類中の麦角粒の混入率の上限を設定し、目視により管理。 ・一方、穀類加工品の場合、目視による麦角粒の管理ができないため、化学分析により麦角アルカロイド類を管理することを国際的に検討。 ・国産麦類中の麦角アルカロイド類について、H30 年度から調査を開始。国産麦類における麦角病の発生はまれであっても、発生条件が解明されていないため、数年間継続して調査し、汚染の傾向を把握。 ・小麦粉中の麦角アルカロイド類についても、H30 年度から調査を開始。年次変動を把握するため調査を継続。R 元年度は、小麦粉のパンへの加工が麦角アルカロイド類に与える影響についても調査。	小麦 ² 120 ³ 大麦 ² 100 ³ ライ麦 ² 5 ³	
		小麦粉	120

¹ 平成 13 年 2 月 28 日農林水産省告示第 244 号

² 前述の DON、NIV 等の実態調査と同一の試料を用いる。

³ かび毒汚染のリスクが高い場合等には点数の追加を検討。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
トロパンアルカロイド類 (ヒヨスチアミン、スコポラミン)	【目的】 ・国産の穀類のうち、チョウセンアサガオの種子が混入する可能性があるものを対象に、トロパンアルカロイド類の含有実態を調査し、現在実施されている穀類への雑草種子の混入を防止するための対策(畑への雑草侵入防止や選別・調製)が有効かどうかを検討。 【経緯】 ・近年、難防除外来雑草が水田地帯へ侵入し、収穫物への雑草種子の混入が問題となっている。特にシロバナヨウシュチョウセンアサガオ等の毒性を有する雑草種子の混入は、国内のみならず、海外においても食品安全上の大きな問題となっている。 ・H31 年 3 月に、国連世界食糧計画が提供したスーパーシリアル(とうもろこしと大豆の粉末にミネラルやビタミンを添加したもの)によって、ウガンダで集団食中毒(患者数 296 名、死者 4 名)が発生し、その原因が原料大豆に混入していた雑草のシロバナヨウシュチョウセンアサガオの種子であることが判明。 ・国内においては、農産物検査規格において、主要な穀類には異種穀粒や異物の混入率の上限が定められているが、有毒雑草種子であっても規格内であれば混入が認められる状況。 ・EU では、穀類を主成分とする乳児及び幼児用食品中のトロパンアルカロイド類に最大基準値を設定。今般のウガンダでの集団食中毒を受けて、WHO、FAO は、穀類や穀類加工品にトロパンアルカロイド類の管理基準を検討するにあたり科学的な助言を得るために R2 年 3 月に専門家会合の開催を予定。	大豆 そば	各 60

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
シアン化合物	【目的】 ・シアン化合物を含むことが知られていても、あく抜き、加熱、熟成などの加工・調理をすることによって安全性が高まることを確認するため、また、消費者へのさらなる注意喚起が必要かどうかを検討するため、農産物中の含有実態を調査。(予備調査) 【経緯】 ・バラ科果実(ビワ、ウメ等)の種子や未熟な果肉、豆類・タケノコの一部、キャッサバ等の農産物は、天然にシアン化合物を含む。国内でも、キャッサバの喫食による青酸中毒がまれに発生。 ・H29 年びわ種子粉末から高濃度のシアン化合物が検出され、事業者が自主回収。 ・農林水産省は、消費者に対してびわ種子粉末の摂取について注意喚起(H29 年 12 月)し、シアン化合物を含むことが知られている原料を使用した健康食品等の安全確保を関係事業者に対して要請(H30 年 7 月)。	バラ科果実 タケノコ キャッサバ	70 20 5
アクリルアミド	【目的】 ・食品中のアクリルアミドについて、安全性を向上させるための措置の効果を検証するため、日本人のアクリルアミドの摂取寄与が大きいと推定した加工食品中の含有実態を把握する。 【経緯】 ・アクリルアミドは、食品を焼く・揚げるなど 120℃以上で加熱した際に、意図せず生成する化学物質。 ・農林水産省は、食品関連事業者が自主的に行う食品中のアクリルアミド低減に向けた取組を支援するため、「食品中のアクリルアミドを低減するための指針」を策定・普及。日本人のアクリルアミドの摂取寄与が大きいと推定した加工食品を対象に含有実態を調査。 ・ポテト系スナック菓子等一部の食品では、過去と比較して統計学的に有意にアクリルアミドの濃度が減少。	ポテト系スナック菓子 フライトポテト 乳幼児用穀類加工品	120 120 60

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
ニトロソアミン類	【目的】 ・食品が安全であることを裏付ける根拠となるデータを取得するため、食品由来のニトロソアミン類の平均的な摂取量を調査。 【経緯】 ・ニトロソアミン類は、硝酸塩を含む食品を加熱すると生成することが報告。 ・我が国でも 1980 年代に食事由来のニトロソアミン類の摂取量が報告。 ・英国食品基準庁は食品中のニトロソアミン類の汚染実態データを公表。ドイツ連邦リスク評価機関は、食品に含まれる化学物質の摂取量を推定する研究を進めており、その一つにニトロソアミン類が選定。 ・調査の結果、安全と言い切れない場合は、本調査結果をもとに摂取寄与の高い食品群を特定し、詳細な調査を予定。	その他 (トータルダイエツ スタディ)	1 都市 2 季節
ダイオキシン類 (コプラナーPCB を含む)	【目的】 ・「ダイオキシン対策推進基本指針(H11 年 3 月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)」により、日本政府が食品に含まれるダイオキシン類の濃度を分析することになっている。ダイオキシン類は脂溶性が高く、畜産物に蓄積する可能性がある。そこで、これまで日本政府が講じてきた対策について、食品の安全性向上における効果を確認するため調査。 【経緯】 ・我が国で生産された畜産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握するために H10 年度から調査を始め、サーベイランス・モニタリング中期計画に基づき、H18 年度からは 2 年に 1 度、H26 年度からは 3 年に 1 度の間隔で調査。 ・いずれの品目もダイオキシン類濃度の平均値は低いレベルで推移し、有意な変動傾向は認められない(牛肉及び豚肉)か、もしくは下降傾向が認められる(鶏肉、鶏卵及び牛乳)。 ・R2 年度は、前回の調査から 3 年が経過しており、モニタリングの継続性を確保するため調査。	牛肉 豚肉 鶏肉 鶏卵 牛乳	各 30

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
ダイオキシン類 (コプラナーPCBを含む)	【目的】 ・「ダイオキシン対策推進基本指針(H11 年 3 月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)」により、日本政府が食品に含まれるダイオキシン類の濃度を分析することになっている。これまでの調査結果から、水産物は食品を介したダイオキシン類の摂取寄与が高いことが分かっている。そこで、これまで日本政府が講じてきた対策について、食品の安全性向上における効果を確認するため調査。 【経緯】 ・我が国で水揚げされた水産物中のダイオキシン類濃度の実態を把握するために、H18 年度から、漁獲量が多い魚種や過去の調査結果から比較的高いダイオキシン類濃度が認められた魚種を選定(11 品目)し、中期計画に基づき、毎年度計画的かつ継続的に実態を把握するため、対象魚種を切り替えながら調査を実施。いずれの品目も概ね同程度の濃度で推移。 ・水産物からのダイオキシン類の摂取量が総摂取量の 9 割を占めていることを確認(ただし、総摂取量は TDI の 6 分の 1 程度)。	ホッケ	30
ダイオキシン類 (コプラナーPCBを含む)	【目的】 ・「ダイオキシン対策推進基本指針(H11 年 3 月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)」により、日本政府が食品に含まれるダイオキシン類の濃度を分析することになっている。ダイオキシン類は脂溶性が高いため、油脂中のダイオキシン類の濃度は高くなる傾向にある。飼料を介して畜産物へダイオキシン類が移行する可能性があるため、畜産物の安全性を確保する上で、飼料中のダイオキシン類の濃度を把握することは重要である。そこで、これまで日本政府が講じてきた対策について、食品の安全性向上における効果を確認するため調査。 【経緯】 ・近年の調査結果から、魚粉及び動物性油脂中ダイオキシンの毒性等量は、年ごとに多少の増減があるものの低いレベルで推移し、魚油中毒性等量は緩やかな下降傾向。 ・飼料中のダイオキシン類濃度の経年変化を確認するため、引き続き、含有実態を調査。	動物由来油脂 搾油後の残渣	計 25 (予定)

モニタリング

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
カドミウム 鉛 総水銀 総ヒ素	【目的】 ・飼料中の基準¹の遵守状況を監視するために含有実態を把握。 ・結果は、飼料の安全性向上対策の見直しに活用。 【経緯】 ・近年の調査の結果から、飼料中のカドミウム、鉛、総水銀、総ヒ素濃度は低いレベルで推移。 ・基準の遵守状況を監視するため、引き続きモニタリングを実施する必要。	家畜用配合飼料 魚粉 肉粉 肉骨粉 乾牧草等	計 80
アフラトキシン B1	【目的】 ・飼料中の基準¹の遵守状況を監視するために含有実態を把握。 ・結果は、飼料の安全性向上対策の見直しに活用。 【経緯】 ・近年の調査の結果から、配合飼料中のアフラトキシン B1 濃度は低いレベルで推移、原料中濃度においては下降する傾向が得られている。 ・基準の遵守状況を監視するため、引き続きモニタリングを実施する必要。	配合飼料 飼料用とうもろこし	計 150
デオキシニバレ ノール	【目的】 ・飼料中の基準¹の遵守状況を監視するために含有実態を把握。 ・結果は、飼料の安全性向上対策の見直しに活用。 ・この調査は、食品の安全性向上と豚の健康保護に資する。 【経緯】 ・近年の調査の結果から、配合飼料中におけるデオキシニバレノール濃度は低いレベルで推移し、飼料穀物中濃度は下降する傾向が得られている。 ・基準の遵守状況を監視するため、引き続きモニタリングを実施する必要。	配合飼料 飼料用穀類等	計 310

¹ 昭和 63 年 10 月 14 日付け 63 畜 B 第 2050 号農林水産省畜産局長通知

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査点数
ゼアラレノン	【目的】 ・飼料中の基準¹の遵守状況を監視するために含有実態を把握。 ・結果は、飼料の安全性向上対策の見直しに活用。 ・この調査は、食品の安全性向上と豚の健康保護に資する。 【経緯】 ・近年の調査の結果から、配合飼料中及び飼料穀物中のゼアラレノン濃度は低いレベルで推移する傾向。 ・基準の遵守状況を監視するため、引き続きモニタリングを実施する必要。	配合飼料 飼料用穀類等	計 285
フモニシン B1、 B2、B3	【目的】 ・H30 年に新規で設定した当該基準値¹の飼料中の遵守状況を監視するために含有実態を把握。 ・結果は、飼料の安全性向上対策の見直しに活用。 ・この調査は、食品の安全性向上と豚の健康保護に資する。 【経緯】 ・H30 年に新規設定した基準値であり、また対象家畜に新たに追加予定となっている馬用飼料を含む飼料中の基準値の遵守状況を監視するため、調査を実施する必要。	配合飼料	90

¹ 昭和 63 年 10 月 14 日付け 63 畜 B 第 2050 号農林水産省畜産局長通知

令和2年度 食品の安全性に関する有害微生物の サーベイランス・モニタリング年次計画

サーベイランス及びモニタリングの実施に当たって、微生物リスク管理基礎調査事業により分析を委託する場合は、分析結果の信頼性を確保するため、精度管理を行うことや ISO (International Organization for Standardization) 法などの妥当性が確認された分析法を用いること等を条件として競争入札を行い、分析機関を選定する。

サーベイランス

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
腸管出血性大腸菌 サルモネラ リステリア・モノサイト ジェネス 大腸菌(指標菌として)	【目的】 ・これまで、国内では、生産段階に有害微生物により汚染された野菜が原因となった食中毒の報告はないが、海外では、野菜を原因とする食中毒が多く発生している。国内で野菜による食中毒発生の防止に向け、特に海外で野菜を汚染する原因と考えられている農業用水の管理方法を検討するため、農業用水の微生物(大腸菌と必要に応じて有害微生物)実態やかん水方法等の管理実態を把握。 【経緯】 ・海外での食中毒の発生や国際的な動向を考慮し、国内での野菜による食中毒の発生を防止するため、H23年に「栽培から出荷までの衛生管理指針」を策定し、普及。 ・H19～20年、H25～28年、国内で収穫前の生食用野菜について有害微生物(腸管出血性大腸菌、サルモネラ等)の汚染状況を調査した結果、有害微生物は検出されなかった(計 4388点)。ただし、一部の野菜からは、糞便汚染の指標菌である大腸菌が検出。 ・また、海外では、農業用水により有害微生物に汚染された野菜が原因と疑われる食中毒が多く発生。米国や EU では、野菜の栽培に使う農業用水に対し、大腸菌数を検査し、菌数に応じた管理を実施。 ・R元年6月に試行版として改訂した「栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針」でも、国際的な動向について情報を収集し、生食用野菜(収穫部位)に使用する水に対し、大腸菌を検査すること等を明確化。 ・国内においても、より適切な農業用水の管理方法を検討するため、農業用水の微生物実態、かん水方法等の管理実態に関する情報を収集。	農業用水	4,000

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
腸管出血性大腸菌 サルモネラ リステリア・モノサイト ジェネス 大腸菌(指標菌として)	【目的】 ・これまで、国内では、生産段階に有害微生物により汚染された野菜(スプラウト¹を含む)が原因となった食中毒の報告はないが、海外では、スプラウトを原因とする食中毒が多く発生している。国内でのスプラウトによる食中毒発生の防止に向け、スプラウトの衛生管理、今回は、特に原料種子の管理方法を検討するため、スプラウト生産施設で使用する原料種子の微生物(有害微生物や糞便汚染の指標菌である大腸菌)実態を把握。 【経緯】 ・海外での食中毒の発生や国際的な動向を考慮し、国内でのスプラウトによる食中毒の発生を防止するため、H29 年に「スプラウト生産における衛生管理指針」を策定。 ・スプラウトの生産者団体と連携し、同指針の普及を図った結果、各生産施設における衛生管理が推進したと考えられることから、H30～R 元年度に、指針の効果検証や現状の管理の見直しの検討をするため、スプラウトやその原料種子の有害微生物による汚染実態等を調査。 ・このうち、原料種子について、より適切な管理方法(生産施設での種子の購入時の検査等)を検討するため、調査を継続し、微生物実態を把握。	スプラウト原料種子	150

¹ 主に穀類、豆類、野菜の種子を人為的に発芽させた新芽で、発芽した芽と茎を食用とするもの。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
腸管出血性大腸菌 サルモネラ 大腸菌(指標菌として)	【目的】 ・これまで、国内では、生産段階で有害微生物により汚染された野菜が原因となった食中毒の報告はないが、海外では、野菜を原因とする食中毒が多く発生している。国内で野菜による食中毒発生の防止に向け、「野菜の衛生管理指針」の普及に一層力を入れるとともに、今後の改訂の際に、より現場の方が取り組みやすく、汚染を防ぐための管理手法を明らかにするため、野菜の生産現場における衛生管理の現状や、管理内容に応じた細菌数の実態を把握。 【経緯】 ・H23 年に「栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針」を策定し、普及。 ・H19～20 年、H25～28 年、国内で収穫前の生食用野菜について有害微生物の汚染状況を調査した結果、有害微生物は検出されなかった(計 4,388 点)。ただし、一部の野菜からは、糞便汚染の指標である大腸菌が検出。 ・R 元年度は、葉菜類(レタスなど)を対象に調査し、指針と併用できる衛生管理の手引書(栽培工程の流れや、汚染防止のために重要な工程等を示したもの)の原型を作成。R2年度は、その原型について生産現場で検証するとともに、それをもとに果菜類(キュウリやトマトなど)についても衛生管理の手引書の原型を作成。	果菜類 環境試料	未定

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
サルモネラ	【目的】 ・国産鶏卵が H19 年の汚染実態調査結果と同様に低い汚染レベルに維持されていることを確認。 【経緯】 ・市販鶏卵の卵殻と卵内容(卵黄、卵白など)を調べた結果、卵殻の 0.2%(5/2,030)がサルモネラ陽性(うち 0.1%(2/2,030)が SE¹陽性)で、卵内容は全て陰性だった(H19 年)。 ・洗卵によって卵殻上のサルモネラ陽性率が下がることを確認している(H26 年)。 ・また、生産段階では「鶏卵のサルモネラ総合対策指針」を策定(H17 年)、「鶏卵の生産衛生管理ハンドブック」を策定(H24 年)し、普及。 ・全国規模の調査は H19 年以来実施していないことから、改めて汚染実態を把握。 ・汚染率が上昇傾向にあるという結果を得た場合は、その原因を検討。	市販鶏卵	2,600
ノロウイルス	【目的】 ・国内主要生産海域のカキのノロウイルス汚染について、平常時の水準(ベースライン)を把握。 ・海域毎の実態に適したノロウイルス低減対策を検討するための基礎情報とする。 【経緯】 ・カキのノロウイルス陽性率は、生産地や調査年によって異なっている(H25 年-H28 年)。 ・浄化処理²は、カキ中の細菌数の低減に有効だがノロウイルスの除去・低減の効果は期待できない(H26 年)こと、高圧処理³は、カキ中のノロウイルスの低減に有効(H28 年)であることが判明。 ・平常時の海域ごとの汚染実態調査を R 元年度から開始。	カキ	612

¹ サルモネラ・エンテリティディス(*Salmonella Enteritidis*)の略。鶏卵がサルモネラに汚染される経路として、on egg 感染と in egg 感染がある。on egg 感染とは、卵殻に 糞便がつき糞便中の菌が卵殻を通過して汚染することを指す。in egg 感染とは、菌が生殖器官を上行して卵内へ侵入し、産卵前から鶏卵を汚染すること指し、SE では in egg 感染も起こることが確認されている。in egg 感染の場合、卵殻を洗浄しても菌を完全に除去することができないので、衛生管理上の問題となっている。

² 殺菌した海水中で、水揚げ後のカキを一定時間飼育すること。衛生対策のひとつとして多くの産地で用いられている。

³ 殻付きカキに機械を用いて高圧をかける処理。殻剥きの自動化を目的として、いくつかの生産地で導入されている。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
ノロウイルス	【目的】 ・R 元年度に実施した水準調査で得られた検査結果が、科学的に信頼性の高いものであるかを検証するため調査。 【経緯】 ・カキのノロウイルス陽性率は、生産地や調査年によって異なっている(H26 年-H28 年)。 ・浄化処理¹は、カキ中の細菌数の低減に有効。一方、ノロウイルスの除去・低減の効果は期待できない(H26 年)こと、高圧処理²は、カキ中のノロウイルスの低減に有効(H28 年)であることが判明。 ・平常時の海域ごとの汚染実態調査を R 元年度から開始したが、R 元年で得られた検体について、ウイルスの回収率や PCR 検査における反応阻害の影響等をさらに検証する必要。 ・科学的に信頼性の低い検査結果が得られた試料があった場合には、再検査を実施。	カキ	510
ノロウイルス	【目的】 ・ノロウイルスの存在や濃度を知って養殖海域の衛生状態を判断するための検査法として「高感度遺伝子検査法(改良法)³」と「ISO 15216-1 法」の性能に関する情報を得る。 【経緯】 ・ノロウイルスの汚染低減対策の効果検証に用いるための試験法として、カキ中の感染性を有するノロウイルスだけを検出する「感染性推定遺伝子検査法⁴」の性能を確認することを目的として、複数の試験室による共同試験を実施(H29 年)。 ・国内で生産されるカキ中のノロウイルスについて、平常時の水準を調査するための「高感度遺伝子検査法(改良法)」の性能を確認するため、複数の試験室による共同試験を実施(R 元年)。 ・海外ではISO法が実施されており、国内ではその方法の基礎的情報が不足している状況。	カキ	300

¹ 殺菌した海水中で、水揚げ後のカキを一定時間飼育すること。衛生対策のひとつとして多くの産地で用いられている。

² 殻付きカキに機械を用いて高圧をかける処理。殻剥きの自動化を目的として、いくつかの生産地で導入されている。

³ 農林水産省がカキ中のノロウイルスの平常時の水準調査を行う目的で妥当性確認試験を実施し、性能評価を行った方法である(公表準備中)。

⁴ 通知法とは異なり実際に感染力を持ったノロウイルスのみを検出する方法である。

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
有害細菌	【目的】 ・肉用鶏間のサルモネラの広がり等に関する情報をもとに、汚染源・感染源への対策等を検討するため、分離された菌株の血清型の性状を解析すると共に、各種検体から抽出された遺伝子を網羅的に解析し、菌株間の関連性を把握。 【経緯】 ・H28年度の肉用鶏農場調査で採取したサルモネラの菌株について、さらに血清型や遺伝子型を解析する必要。	H28 年度調査で 得られたサルモネラ の菌株	65

その他の調査(事業者と連携して、汚染防止・低減対策の検討等のために行う調査)

危害要因	調査の趣旨 (目的と経緯)	具体的な 調査対象品目	予定 調査 点数
カンピロバクター サルモネラ	【目的】 ・生産加工会社と連携し、肉用鶏農場の鶏群のカンピロバクター低減に有効な衛生対策について具体的な条件を確立。 ・H30 年度、H31 年度に引き続き、空舎時の管理、食中毒菌を農場内・鶏舎内に侵入させないためのバイオセキュリティの強化等の対策技術を検討。 【経緯】 ・肉用鶏群のカンピロバクター陽性率は 3～5 割で推移。食鳥処理場において、陽性鶏群から作られた鶏肉の汚染率(5～8 割)は、陰性鶏群から作られた鶏肉の汚染率(1 割)より高い。鶏肉の汚染濃度も陽性鶏群では陰性鶏群より高い(H19 年～H30 年)。 ・肉用鶏群のサルモネラ陽性率は 6～9 割で推移。食鳥処理場において、陽性鶏群から作られた鶏肉の汚染率(5 割)は、陰性鶏群から作られた鶏肉の汚染率(2 割)より高い(H19 年～H30 年)。 ・鶏群のカンピロバクター及びサルモネラの陽性率を減らすことにより、鶏肉の汚染率が下がり、食中毒事例の減少につながると推定。 ・「鶏肉の生産衛生管理ハンドブック」を策定・普及(H23 年～) ・アンケートの結果、9 割以上の農場が基本的な衛生管理を実施していたが、鶏群のカンピロバクター及びサルモネラの陽性率は減少していない。 ・したがってカンピロバクター、サルモネラの低減に有効な衛生対策の技術や条件を検討・提示する必要。	新鮮盲腸便 盲腸内容物 と体 環境試料	計 5,000