

平成 31 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
総ヒ素	【目的】 ・基準値設定を含めた飼料の安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、含有実態を把握。 【経緯】 ・養魚用飼料を除く配合飼料、乾牧草、魚粉等については、総ヒ素、カドミウム、鉛及び総水銀の基準値を設定。 ・H30 年、これまで収集してきたデータをもとに基準値が設定できるものについて基準値を新規に設定又は既に設定している基準値を見直し。 ・養魚用配合飼料の基準値を設定するにはデータが不足。	養魚用配合飼料	30
カドミウム			
鉛			
総水銀			
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」(平成 11 年ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づき、水産物中のダイオキシン類濃度について、含有実態を把握。 ・漁獲量が多い魚類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対象とし、含有実態を把握。 【経緯】 ・これまでの調査の結果、日本人の平均推定摂取量は耐容一日摂取量(TDI)の 6 分の 1 程度。 ・そのうち 9 割が水産物からの摂取。	ブリ(天然)	各 30
	スズキ		

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)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ダイオキシン対策推進基本指針」(平成 11 年ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づき、畜水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、含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H10 年度より継続して含有実態調査を実施。 ・ダイオキシン類は魚介類に多く含まれるため、魚油や魚介類由来の飼料原料でダイオキシン類の濃度が高いことを確認。 	飼料用魚油	15
		飼料用魚粉	30
PFC (パーフルオロカーボン) 類及び PBDE (ポリブロモジフェニルエーテル) 類	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人の平均的な PFC 類(前回の調査対象は PFOA¹、PFOS²)及び PBDE 類の摂取量が増えていること確認するため、最新の食品由来の摂取量を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品由来の PFC 類及び PBDE 類の平均的な摂取量を推定したところ健康に悪影響を及ぼすおそれ十分に小さいことを確認。 ・前回調査から 5 年以上が経過し、含有実態が変動している可能性。 ・H30 年から PFC 類のうち PFHxS³の規制について国際的に議論。 ・PFHxS について、日本を含むアジア地域の含有実態に関する情報が不足。 	果実類	各 2 都市
		藻類	
		魚介類	
		肉類	
		油脂類	

¹ パーフルオロオクタン酸

² パーフルオロオクタンスルホン酸

³ パーフルオロヘキサンスルホン酸

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
タイプ B トリコテ セン類 ¹	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国産麦類について、現行の低減指針の有効性の検証や DON、NIV の類縁体を含めたさらなる低減対策の必要性の検討、安全性向上措置の必要性の検討をするため、全国的な含有実態及び年次変動を把握。 	小麦 大麦 ライ麦	小麦 120 ³ 大麦 100 ³ ライ麦 5 ³
タイプ A トリコテ セン類 ²	<ul style="list-style-type: none"> ・濃度が通常の範囲よりも高い場合には、原因究明等を実施。 ・赤かび病の発生が懸念される地域で点数の追加を検討。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H14～27 年度までの調査結果から、国産麦類中の DON、NIV は、赤かび病の発生が多い年には汚染率や濃度も高いことが判明。 		
ゼアラレノン	<ul style="list-style-type: none"> ・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、TDI に近い値。 ・厚生労働省が小麦中の DON の基準値案を検討する際に、これまでの調査結果を提供。 		
タイプ A トリコテ セン類、タイプ B トリコテセン類、 ゼアラレノン、ア フラトキシン (フモニシン、麦 角アルカロイド 等のその他かび 毒も分析が可能 であれば対象と する。)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近年、国産雑穀の中でハトムギの生産量が急増。ハトムギの安全性向上措置の必要性を予備的に検討するため、生産履歴が明らかなハトムギ中のかび毒の含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・かび毒の含有実態は単年度では評価できないため、数年間継続して調査を行う。 	ハトムギ	30～60

¹ デオキシニバレノール(DON)、ニバレノール(NIV)、3-アセチル DON、15-アセチル DON、4-アセチル NIV、DON-3-グルコシドの 6 種を分析。

² 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の 3 種を分析。

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
オクラトキシン A	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 飼料用麦類について、基準の設定を含めた飼料の安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、含有実態を把握。 	飼料用大麦 飼料用小麦	計 60
麦角アルカロイド類	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国産麦類における麦角病の発生の報告はまれであるが、麦角病の病徴がない場合でも麦角アルカロイド類に汚染されている可能性があることから、国産麦類の含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(平成 13 年 2 月 28 日農林水産省告示第 244 号)では、麦角粒の混入率の上限を設定し、目視により管理。 近年、海外において市場流通している麦類加工品に麦角アルカロイド類汚染が報告されていることから、目視判定による麦角粒の混入率の規定を、化学分析による毒素濃度の基準値に変えることについて、コーデックス委員会食品汚染物質部会で提案。 H30 年度から調査を開始。 	小麦 ¹ 大麦 ¹ ライ麦 ¹	小麦 120 ² 大麦 100 ² ライ麦 5 ²
	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内における現行の麦角菌による汚染の管理が十分であるかどうか検証するため、国内で流通する小麦粉中の含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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では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、麦角菌による汚染は目視では管理ができないため、麦角アルカロイド類の化学分析による管理に移行することについて国際的に検討。 H30 年度から調査を開始。 	小麦粉	120

¹ 前ページのタイプ B トリコセシン類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
フザリウム属の 赤かび病の原 因菌	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> 赤かび病の菌種分布と当該菌のかび毒産生性の調査手法の妥当性等を検討するための予備調査。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 近年、麦類中のDON、NIVの濃度が高い状態が続いている地域が存在。気象条件等による影響のほか、赤かび病菌の菌種分布やかび毒産生性が変化している可能性。 過去に一部地域で赤かび病菌の菌種分布等を調べた研究成果はあるものの、全国的な調査はこれまで行われていない。 より効果の高いかび毒低減対策を検討するため、全国的な赤かび病菌の菌種分布と当該赤かび病菌のかび毒産生性を把握する必要。 	小麦及び大麦	未定
ピロリジジンア ルカロイド類 (PA)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> PAを含む可能性がある植物及びその加工品が食品として流通していることから、それらの安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、予備的に含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 農林水産省は、これまでに農産物については、フキの含有実態を調査。 フキには高濃度のPAが含まれるが、伝統的なあく抜きによってPAを低減できることが判明したことから、あく抜きしてから食べるよう情報提供。 ツワブキについてはH30年度から継続して調査。 	ツワブキ モリアザミ ムラサキバレンギク スイゼンジナ その他	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
シアン化合物	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バラ科果実の種子や未熟な果肉、豆類、タケノコ、キャッサバ等の農産物は、天然にシアン化合物を含む。 ・これらの農産物を食べる際に適切な加工・調理が必要であるかどうかを確認するため、また、消費者への注意喚起が必要かどうかを検討するため、農産物及びその加工品中の含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H29年、びわ種子粉末から高濃度のシアン化合物が検出、事業者が自主回収。 ・消費者に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)。 ・H30年度からびわ加工品について実態調査を開始。 	<p>バラ科果実 キャッサバ タケノコ その他</p>	<p>未定</p>

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
アクリルアミド (AA)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品の安全性を向上させるための措置の効果を検証し、さらなる措置を講じる必要があるかどうかを検討するため、国内に流通する主要な加工食品中の含有実態を把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幅広い加工食品に AA が含まれることを確認。 ・AA の摂取寄与の大きい加工食品を対象に含有実態を継続して調査(H24 年度～)。フライドポテトやポテトスナックについて、過去と比較して統計学的に有意に濃度が減少したことを確認。 	ポテトスナック	各 120
		フライドポテト	
		カレールウ	60
ヒスタミン	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者が低減技術を実施することにより、魚醤の安全性が向上したかどうかを検証するため、低減技術の普及前の現時点において、市販されている魚醤のヒスタミン濃度を調査。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚醤の製造において、魚介類を長期間発酵させる過程でヒスタミンが生成。 ・魚醤の摂取量を考慮すると、魚醤に含まれるヒスタミンを摂取することにより健康に悪影響が生じる可能性は低い。 ・一部の魚醤の製造事業者はより安全な魚醤を供給するため、低減技術の効果を検討中。 	魚醤	20

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
アフラトキシン B ₁ (AFB ₁)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、リスク管理措置の見直しに活用。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配合飼料中の AFB₁ について、基準(0.01 mg/kg(乳用牛用、幼畜用))及び 0.02 mg/kg(乳用牛用以外の成畜用))を設定し、飼料安全法(飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律)に基づくモニタリングを実施。これまで基準を超過する事例なし。 ・とうもろこしの調達先の多様化及び厚生労働省の乳中のアフラトキシン M₁(AFM₁)の新たな規制に対応し、とうもろこしに AFB₁ の基準(0.02 mg/kg)を新たに設定(H27)。 	配合飼料 とうもろこし	計 150
デオキシニバレノール(DON)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、リスク管理措置の見直しに活用。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飼料に以下のとおり、基準値を設定。 DON: 4 mg/kg(生後 3 か月以上の牛)、 1 mg/kg(生後 3 か月以上の牛を除く) ZEN: 1 mg/kg ・近年の飼料安全法に基づくモニタリング調査で基準を超過する事例なし。 	配合飼料 飼料用穀類等	DON 計 310
ゼアラレノン (ZEN)			ZEN 計 280
総ヒ素	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、リスク管理措置の見直しに活用。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飼料に以下のとおり、基準値を設定。 総ヒ素: 2 mg/kg(養魚用を除く配合飼料、乾牧草等)、7 mg/kg(稲わら等)、15 mg/kg(魚粉) カドミウム: 1 mg/kg(養魚用を除く配合飼料、乾牧草等)、3 mg/kg(魚粉、肉粉等) 鉛: 3 mg/kg(養魚用を除く配合飼料、乾牧草等)、7 mg/kg(魚粉等) 総水銀: 0.4 mg/kg(養魚用を除く配合飼料、乾牧草等)、1 mg/kg(魚粉等) ・近年の飼料安全法に基づくモニタリング調査で基準を超過する事例なし。 	家畜用配合飼料 魚粉 肉粉 肉骨粉 乾牧草等	計 90
カドミウム			
鉛			
総水銀			

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

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
アクリルアミド (AA)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実態調査の結果、米菓の一部に比較的高濃度のAAを含むことを確認。 ・米菓中のAA低減に有効と考えられる低減技術を検証するため、事業者と連携して、技術の導入前後でAA濃度がどの程度低減するかを把握。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・米菓製造事業者と連携して、具体的な低減技術の効果検討に向け調査中(H28年度～)。加熱温度・時間や副原料が、米菓中のAA濃度に影響することを確認。 ・製造現場での品質管理に役立てるため、AA濃度の目安として色見本や分光データが活用できることを確認(H29)。 	米菓	100

その他の調査(妥当性確認／性能検証)

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
3-MCPD 脂肪酸エステル類 (3-MCPDE) 及び グリシドール脂 脂肪酸エステル 類(GE)	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乳児用調製粉乳中の3-MCPDE及びGEについて、関係食品事業者による自主的な低減の取組の効果を確認するため、近い将来に含有実態を把握する必要。 ・そのために必要な(十分に低い濃度範囲で定量可能な)分析法の性能を検証。 <p>【経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H25～26年度に実施した調査により、我が国で流通する精製食用油脂を原料とする調製粉乳等中の濃度は、当時海外で報告されていた濃度よりやや低い傾向にあることを確認。 	乳児用調製粉乳	42