

令和5年度食品の安全性に関する有害化学物質及び有害微生物のサーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応について

【留意事項】

- 本資料の「危害要因」、「調査の趣旨」、「当初計画の対象品目、点数」は、令和5年度の年次計画からの抜粋となります。
(一部、時点更新を実施。)
- 調査設計に関する関係者との意見交換や調整の結果、必要に応じて当初計画から内容を見直して実施したものがありません。
- 当初計画したものの、入札不調や調査の一部又は全部を次年度以降に先送りしたものがありません。
- 最新の国際情勢などを考慮して、必要性を適宜判断し、当初計画に加えて追加実施したものがありません。
- 各調査は、分析機関から報告された結果の解析・評価を実施し、次年度以降に公表します。

【当初年次計画からの主な変更点（有害化学物質）】

- 畜産物（はちみつ）のピロリジジナルカロイド類のサーベイランス(p5)
⇒先送り
- 加工食品のフラン及びフラン化合物のサーベイランス(p8)
⇒先送り
- 加工食品の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のサーベイランス（p9）
⇒一部の分析を先送り
- 加工食品のフラン及びフラン化合物の分析法の妥当性確認(p18)
⇒先送り
- 農産物のパーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物（PFAS）の分析法の性能検証（p19）
⇒追加実施
- 農産物のPFASのサンプリング法等の検討のための予備調査（p20）
⇒追加実施

【当初年次計画からの主な変更点（有害微生物）】

- 農産物（ベリー類）のA型肝炎ウイルスのサーベイランス（p22）
⇒調査点数を縮小
- 畜産物（成鶏）のカンピロバクター、サルモネラのサーベイランス（p23）
⇒調査対象を追加
- その他（菌株）の有害微生物のサーベイランス（性状解析）（p26）
⇒調査点数を縮小
- 水産物（カキ）のノロウイルスの事業者連携による低減対策の効果検証（p27）
⇒一部を先送り

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
タイプ B トリコテセン類(デオキシニバレノール(DON)、ニバレノール(NIV) 及びそれらの類縁体)、 タイプ A トリコテセン類(T-2トキシン、HT-2トキシン、ジアセトキシシルペノール)、 ゼアラレノン	【目的】 ・ 国産麦類の DON、NIV 等の全国的な含有実態と年次変動を調査し、指針の有効性を検証 ・ DON、NIV の類縁体（アセチル体及び配糖体）についても調査を行い、類縁体を含めて、国産麦類の安全性を向上させる措置を検討 【経緯】 ・ DON 及び NIV は麦類赤かび病の原因菌である Fusarium 属菌が産生するかび毒で、国内では昭和 30 年代に赤かび病被害を受けた米麦を喫食したことによる集団食中毒が発生 ・ 農林水産省は平成 14 年度から調査を継続的に実施し、平成 27 年度までの調査結果から、国産麦類中の DON、NIV の汚染率や濃度に著しい年次変動があること、国民全体の健康リスクは低いが子どもでは摂取量が多い場合には耐容一日摂取量に近い値と推定されることを公表 ・ 調査結果は厚生労働省における小麦中の DON の規格基準検討にも活用 ・ 食品安全委員会は令和元年に DON について類縁体を含めたリスク評価を行い、引き続き DON 等の低減が必要と結論 ・ 令和4年4月から食品衛生法に基づく規格が適用（小麦中の DON：1.0 mg/kg 以下） ・ 農林水産省は、令和5年3月に「麦類のデオキシニバレノール、ニバレノール汚染の低減のための指針」を、新たに得られた研究成果を踏まえて「麦類のデオキシニバレノール、ニバレノール汚染の予防及び低減のための指針」へと改訂	小麦：120 点 大麦：100 点	・ 予定通り実施 ・ 現時点で食品衛生法における DON 規格を超えたものはない	・ 小麦及び大麦について、令和6年度以降も継続して調査を実施 ・ 年次変動の影響等を考慮して複数年分の結果を評価、解析し、今後の対応方針を決定した上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
無機ヒ素、カドミウム	【目的】 - 指針や手引きに基づく産地における低減対策の有効性を実証するため、国産のコメ中のカドミウム、無機ヒ素の最新の含有実態を把握 【経緯】 - 厚生労働省は、平成22年にコメ中のカドミウムの基準値を改正（玄米：1.0 mg/kg→玄米および精米：0.4 mg/kg） - 農林水産省は、研究開発等で得られた低減技術を踏まえ、平成23年に「コメ中カドミウム低減のための実施指針」（平成30年に改訂）を、平成31年に「コメ中ヒ素の低減対策の確立に向けた手引き」（令和4年に改訂）を策定 - 農林水産省は、平成21年度、平成22年度にコメ中のカドミウム、平成24年度、平成29年度～令和元年度にコメ中の無機ヒ素の含有実態調査を実施 - これらの指針や手引きを踏まえた産地における低減対策の有効性を検証するため、国産のコメ中のカドミウム、無機ヒ素の実態調査を、令和4年度から実施（3年間で予定）	玄米：300点 精米：300点 （すべて国産の主食用米、精米試料は玄米試料をとう精して調製）	- 予定通り実施 - 現時点で食品衛生法におけるカドミウムの基準値を超えたものはない	- 令和6年度まで継続して調査 - 令和4年度～令和6年度の3カ年の結果をまとめて評価、解析し、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の 対象品目、点数	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
ダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）	【目的】 ・ 農産物中のダイオキシン類の含有実態について経年変化を見るため、最新の含有実態を把握 【経緯】 ・ 平成11年、関係閣僚会議において「ダイオキシン対策推進基本指針」（以下「指針」という）が策定 ・ 農林水産省では、平成12年度から、農畜水産物について指針に基づき含有実態調査を実施 ・ 農産物については、平成19年度まで毎年、以降は平成22年度、平成25年度、平成30年度と期間を空けて定期的に調査を実施し、農産物から摂取するダイオキシン類による健康リスクが小さいことを明らかにしてきた	葉茎菜類（キャベツ、コマツナ、ネギ、ブロッコリー、ホウレンソウ） ：計47点	予定通り実施	・ 結果を評価、解析し、公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
ピロリジジ ンアルカロ イド類（PA）	【目的】 - PAを含む可能性があるスイゼンジナが国内で生産、流通していることから、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 【経緯】 - コーデックス委員会において食品及び飼料中のPA 汚染防止、低減のための雑草管理に関する規範が策定されたり、EU 等で最大基準値が設定されたりするなど、国際的にPA のリスク管理措置が進展 - 農林水産省における文献等調査の結果、日本では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利用されていることが判明したため、農産物や農産加工品について、分析法が確立された品目から順次、調査 - 農林水産省はこれまでに、フキ（平成 27 年度～平成 29 年度）、はちみつ（平成 28 年度）、緑茶（平成 29 年度）、ツワブキ（平成 30 年度～令和元年度）、エキナセア（令和 4 年度）の実態調査を実施	スイゼンジナ （生鮮品） ：20 点程度	15 点実施	結果を評価、解析し、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【畜産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
ピロリジジ ンアルカロ イド類（PA）	【目的】 - 過去に農林水産省で実施した調査で対象としていなかった分析種を調査対象に追加し、国内で市販されているはちみつ中のPAについて、最新の含有実態を把握 - 国内におけるリスク管理措置の必要性の検討を実施するとともに、コーデックス委員会で検討されるリスク管理措置に国内の実態を反映 【経緯】 - コーデックス委員会において食品及び飼料中のPA 汚染防止、低減のための雑草管理に関する規範が策定されたり、EU 等で最大基準値が設定されたりするなど、国際的にPA のリスク管理措置が進展 - PA を含む植物を蜜源にすることにより植物中のPA がはちみつに移行するため、平成28年度にはちみつ中のPA（17種）について含有実態調査を実施した結果、ほとんどののはちみつにおいてPA 濃度が低いことを確認	はちみつ（アザミ、エキウム、フキなどを蜜源とするはちみつ、及び複数の種類の植物を蜜源とする百花はちみつ） ：計240点	入札不調のため、次年度に調査点数を減らし実施することとしたため、未実施	- 令和6年度に点数を計180点（最大）とし、実施予定 - 実施後に結果を評価、解析し、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【水産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
アザスピロ酸、 ドウモイ酸	【目的】 ・二枚貝の安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、我が国周辺で採取、養殖される二枚貝について、貝毒の含有実態を把握 【経緯】 ・コーデックス委員会、EU、米国は、二枚貝の可食部について、アザスピロ酸、ドウモイ酸の最大基準値を設定 ・現在、我が国から EU へ二枚貝を輸出する際には、当該基準値を越えないこととされている ・平成 20 年度～平成 22 年度、農林水産省は全国の 28 道府県で採取した二枚貝の貝毒の含有実態を調査し、アザスピロ酸、ドウモイ酸の濃度は最大値でもコーデックス委員会における最大基準値をはるかに下回っていることを確認 ・平成 30 年度～令和 4 年度に実施した農林水産省の研究事業において、我が国近海でアザスピロ酸を産生するプランクトンを確認 ・気候変動による二枚貝中のアザスピロ酸濃度への影響やドウモイ酸を産生するプランクトンの増加等が懸念されているが、近年の含有実態データが不足 ・令和 3 年度から、ホタテガイ、マガキを中心に、日本周辺の毒化しやすい二枚貝の調査を実施中（3 年間で予定）	ホタテガイ ：60 点 マガキ：60 点 （日本で採取、 養殖されたもの）	予定通り実施	・ホタテガイ、マガキを対象に令和 3 年度～令和 5 年度に実施した調査を合わせて結果を評価、解析し、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【加工食品】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
アクリルアミド（AA）	【目的】 - 食品事業者による自主的な低減対策の実施状況を確認するため、日本人において AA の摂取寄与が大きいと推定した加工食品中の最新の含有実態を把握 - 加えて、海外で調査が行われている一方で国内の含有実態が未解明の品目についても、リスク管理措置の必要性を判断するため予備的な調査を実施 【経緯】 - AA は穀類やいも類などを 120℃以上で加熱した食品に非意図的に含まれることが 2002 年（平成 14 年）に発見 - 食品安全委員会は、食品を通じて長期間にわたり AA を摂取すると健康に悪影響を及ぼす可能性があると評価 - 農林水産省は、AA を含有する可能性がある加工食品を対象に、平成 17 年度から含有実態を継続的に調査し、平成 25 年に食品事業者が自主的に行う食品中の AA 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 - ポテト系スナック菓子、フライドポテト等の一部の食品では、農林水産省の含有実態調査の結果から、対策前と比較して、統計学的に有意に AA 濃度が低減したことを確認	ポテト系スナック菓子（春季）：60 点 フライドポテト（秋季）：60 点 麦茶：60 点 調理済みカレー：30 点 野菜チップス：30 点 果実加工品（果実を乾燥又は素揚げした製品）：30 点 ココアパウダー・チョコレート：30 点	予定通り実施	- 結果を評価、解析し、公表 - 継続して調査を実施している品目については、低減対策の進捗状況を確認

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【加工食品】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
フラン及びフラン化合物	【目的】 - 分析法が確立された品目について、フラン、メチルフラン、エチルフランのリスク管理措置の必要性を検討するため、開発した分析法の性能を検証しつつ、予備的な含有実態調査を実施 【経緯】 - フランは、食品の加熱工程等で意図せずに生成し、動物試験ではフランの代謝物が肝毒性を持つことが報告 2017年（平成29年）、欧州食品安全機関（EFSA）は、フラン単体での暴露を考慮した場合と比べ、2-メチルフラン及び3-メチルフランの暴露が肝毒性の懸念を増加させると評価 - 農林水産省は、過去に国内で流通する食品中のフランの含有実態調査を実施 - フラン化合物については、国際的な基準を満たす妥当性が確認された標準的な分析法が未報告であり、実態調査未実施であったことから、平成30年度～令和2年度に研究事業を実施し、含有実態調査に活用できる分析法を開発し、単一試験室での妥当性確認を実施	コーヒー飲料 ：60点 果実飲料 ：60点 しょうゆ ：60点 乳児用調製粉乳 ：60点 ベビーフード（ウェットタイプ）：60点	入札不落または入札不調の見通しから、次年度以降に実施することとしたため、未実施	・令和6年度以降に実施予定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【加工食品】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
3-MCPD 脂肪酸エステル類 （3-MCPDE）及び グリシドール脂肪酸エステル類 （GE）	【目的】 「食品中の 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低減のための手引き」（令和2年公表）等に基づく、事業者の自主的な取組による低減効果を検証するため、3-MCPDE 及び GE の含有実態を把握 - 日本人の 3-MCPDE 及び GE の摂取量を推定し、摂取量の低減状況を把握し低減対策の妥当性等を確認 - 輸出重点品目である乳児用調製乳について、海外の基準値等への適合性を確認し、輸出促進に貢献 【経緯】 - 平成24年度～平成26年度、平成28年度に食用植物油脂、油脂の含有率が高い食品（バター、マーガリン、ショートニング、精製ラード、魚油を主成分とする食品、調製粉乳等）の調査を実施し、国内で流通するこれらの食品中の 3-MCPDE、GE 濃度が当時の海外における報告よりも低い傾向であること、平成28年度のこめ油中の濃度が平成24年度～平成25年度の調査結果より低い傾向であることを確認 - EU のほか乳児用調製乳の主要輸出先であるアジア地域で基準値が設定済みもしくは検討中 - 当省の研究事業（令和3年度～令和4年度）及び独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）において高感度分析法を確立	食用植物油脂：120点程度 魚油：30点 加工油脂（マーガリン、ショートニング、精製ラード）：90点 乳児用調製乳、フォローアップミルク、特殊用途育児用粉乳：計125点 （粉乳100点、液状乳25点）	- ほぼ予定通り実施（食用植物油脂147点、魚油30点、加工油脂92点、乳児用調製乳等121点） - 食用植物油脂及び乳児用調製乳等の一部については令和6年度にかけて分析予定	- 結果を評価、解析し、公表 - 濃度が著しく高い製品があった場合には、関係事業者や関係団体と連携して、原因究明や汚染防止、低減対策を検討

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【加工食品】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
トランス脂肪酸（TFA）	【目的】 - 事業者の自主的な低減の取組による効果を確認するとともに、日本人の脂質摂取の状況への影響を把握するため、加工油脂等を用いた加工食品中の TFA・飽和脂肪酸（SFA）及び不飽和脂肪酸の含有実態を把握 - 結果は消費者への情報提供に活用 【経緯】 - 農林水産省が、平成 17 年度～平成 19 年度に TFA のトータルダイエットスタディを実施した結果、日本人の平均的な TFA 摂取量は、WHO が目標とする総摂取エネルギーの 1 %相当量未満 - 平成 26 年度～平成 28 年度の食品中の TFA 含有実態調査結果を平成 18 年度～平成 19 年度の調査結果と比較したところ、33 品目中 22 品目で TFA 濃度は低減傾向であることが判明 - WHO が 2023 年（令和 5 年）までに食品中の油脂の加工由来の TFA 排除を呼びかけ - 諸外国では、日本からの加工食品の輸出先国を含め、46 か国が、食品中の TFA の最大基準値を設定または部分水素添加油脂の食品への使用規制を導入（2022 年（令和 4 年）12 月現在） - TFA への消費者の関心は未だ高い一方で、近年の国民健康・栄養調査の結果、脂質そのものや SFA を過剰に摂取している日本人の割合が増加していることに留意が必要	食用植物油脂 ：60 点 調味料・香辛料類（ドレッシング、ルウ） ：40 点 穀類加工品（パン類 5 品目、即席めん） ：100 点 菓子類 13 品目 ：170 点	予定通り実施	- 結果を評価、解析し、公表 「日本人の食事摂取基準」の改訂や WHO など国際的な動向を考慮して対応を検討

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・サーベイランス【加工食品】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
鉛、カドミウム、総水銀、総ヒ素、無機ヒ素	【目的】 ・乳幼児用食品中の重金属等について、食品の安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、主要な品目中の鉛、カドミウム、総水銀、総ヒ素、無機ヒ素の含有実態を予備的に把握 【経緯】 ・令和2年、食品安全委員会が食品中の鉛について食品健康影響評価を公表 ・厚生労働省は、令和4年12月に薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会で食品中の鉛の規格基準の設定等について審議し、情報収集を行った上で継続審議とすることを確認 ・コーデックス委員会は、2022年（令和4年）11月に乳幼児用穀類加工品中の鉛の最大基準値を採択、直接消費用調理済み乳幼児用食品の鉛の最大基準値を予備採択、また、2014年（平成26年）に乳幼児用調製乳等の鉛の最大基準値は従来よりも低い水準に改定 ・諸外国では、乳幼児用食品中の鉛以外の有害元素に関しても、最大基準値を設定済みであったり、新たに設定したりする動きがある	ベビーフード（ウェットタイプ）：60点 ベビーフード（ドライタイプ）：30点 ベビーおやつ：30点 ベビー飲料：30点 乳児用調製乳（液体、粉）：30点	予定通り実施	・実施後に結果を評価、解析した上で公表 ・濃度が著しく高い製品があった場合には、関係事業者や関係団体と連携して、原因究明や汚染防止、低減対策を検討

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・サーベイランス【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
アフラトキシ ン B ₁ 、 デオキシニ バレノール、 フモニシン （B ₁ + B ₂ + B ₃ ）、 ゼアラレノ ン	【目的】 - 粗飼料中のかび毒について、基準値等の検討に必要なデータを得るため、含有実態を把握 【経緯】 - これまでの粗飼料中のかび毒の含有実態調査結果からは、家畜等の健康やその家畜等から生産される畜産物を介した人の健康に悪影響を及ぼす汚染は確認されていないが、基準値やその他の措置の必要性の検討に必要な含有実態データが不足 - 複数年をかけて粗飼料中のかび毒濃度の年次変動を確認するための含有実態データを収集した上で、将来的に基準値やその他の措置の必要性を検討予定	粗飼料（トウモ ロコシサイレ ージ、稲 WCS） ：計 200 点程度	ほぼ予定通り 実施	- 令和6年度以降も継続して調査を実施 - 年次変動の影響等を考慮して複数年分の結果を評価、解析し、今後の対応方針を決定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・サーベイランス【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の 対象品目、点数	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
鉛、 カドミウム、 総水銀、 総ヒ素	【目的】 ・ 養殖水産動物用飼料中の重金属等について、基準値等の検討に必要なデータを得るため、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、魚介類に由来する飼料（魚粉等）に含まれることが多い。 ・ 養殖水産動物用飼料の主な原料となる魚粉には、重金属等の基準値が設定されているが、養殖水産動物用飼料は重金属等の基準値等の検討に必要な含有実態データが不足 ・ 複数年かけて養殖水産動物用飼料中の含有実態データを収集し、将来的に基準値等の必要性を検討	養殖水産動物 用飼料 ：計 30 点	予定通り実施	・ 調査結果は、独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）のウェブサイトで公表 ・ 令和元年度～令和5年度までの調査結果を評価、解析し、今後の対応方針を決定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・サーベイランス【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
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、ダイオキシン類の含有実態を継続的に把握 【経緯】 ・近年の調査の結果から、魚粉及び魚油中ダイオキシン類濃度は低い水準で推移し、魚油中では緩やかな下降傾向であることを確認 ・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	飼料原料（魚粉、魚油） ：計 20 点	ほぼ予定通り実施（24 点）	・令和6年度以降も継続して調査を実施 ・調査結果を評価、解析し、過去の調査結果との比較した上で、公表

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・サーベイランス【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
オクラトキシン A (OTA) タイプ A トリコテセン類 (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))、ステリグマトシスチン (STC)	【目的】 - 飼料中の OTA、タイプ A トリコテセン類、STC の基準値やその他の措置の必要性を検討するため、含有実態を把握 【経緯】 - 輸入飼料の調達先国において、OTA による飼料の汚染が報告 - 複数年かけて、輸入飼料を中心に、OTA の年次変動を確認するための含有実態データを収集し、将来的に基準値やその他の措置の必要性を検討	家畜・家きん用配合飼料及びその原料（とうもろこし等） - OTA：194 点 - T2、HT2、DAS：各 180 点 - STC：112 点	OTA 216 点、T2・HT2・DAS 221 点、STC 174 点について実施	- 令和 6 年度以降も継続して調査を実施 - 調査結果は、FAMIC のウェブサイトで定期的に公表 - 複数年分の結果を評価、解析し、今後の対応方針を決定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・モニタリング【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
鉛、 カドミウム、 総水銀、 総ヒ素	【目的】 ・飼料中の基準値の遵守状況を監視するため、含有実態を把握 ・調査の結果は、飼料の安全対策の確認に活用し、家畜等の健康及びその家畜等から生産される畜産物を介した人の健康保護に資する 【経緯】 ・飼料に重金属等の管理基準を設定 ・近年の調査の結果から、飼料中の重金属等は基準値と比較して低い水準で推移しており、基準値の超過はないことを確認 ・モニタリングの結果は、独立行政法人農林水産消費安全技術センター(FAMIC)のウェブサイトで定期的に公表	家畜・家きん用配合飼料、乾牧草等、動物由来飼料原料（魚粉等）：計70点	・ほぼ予定通り実施（68点） ・現時点では基準値を超えて対応が必要なものはない	・令和6年度以降も継続して調査を実施 ・結果は FAMIC ウェブサイトで公表

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・モニタリング【飼料】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
アフラトキシ ン B ₁ （AFB ₁ ）、 デオキシニ バレノール （DON）、 フモニシン （B ₁ +B ₂ + B ₃ ） （FB ₁ +FB ₂ + FB ₃ ）、 ゼアラレノ ン（ZEN）	【目的】 ・飼料中の基準値の遵守状況を監視するため、含有実態を把握 ・調査の結果は、飼料の安全対策の確認に活用し、家畜等の健康及びその家畜等から生産される畜産物を介した人の健康保護に資する 【経緯】 ・飼料にかび毒の指導基準（搾乳用の家畜の配合飼料のみ）又は管理基準を設定 ・近年の調査の結果から、配合飼料中のかび毒濃度は基準値と比較して低い水準で推移しており、基準値の超過はほとんどないことを確認 ・モニタリングの結果は、独立行政法人農林水産消費安全技術センター(FAMIC)のウェブサイトで定期的に公表	家畜・家きん 用配合飼料、 飼料用とうも ろこし ・ AFB ₁ ：計 160 点 ・ DON、FB ₁ +FB ₂ +FB ₃ 、ZEN ：各 110 点 （飼料用とう もろこしは AFB ₁ のみを測 定）	・ AFB ₁ 計 162 点 DON 221 点、 FB ₁ + FB ₂ + FB ₃ 179 点 ZEN 203 点 について実 施 ・ 現時点では 基準値を超 えて対応が 必要なもの はない	・ 令和6年度以 降も継続して 調査を実施 ・ 結果は FAMIC ウェブサイト で公表

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害化学物質・その他の調査（分析法の妥当性確認／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	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
フラン及びフラン化合物	【目的】 - 農林水産省の研究事業にて開発したフラン、メチルフラン、エチルフランの同時分析法について、研究事業では妥当性の確認を実施するに至らなかった品目に適用が可能かどうか、単一試験室において妥当性の確認を実施し、必要があれば改良を行う 【経緯】 - フランは、食品の加熱工程等で意図せずに生成し、動物試験ではフランの代謝物が肝毒性を持つことが報告 2017年（平成29年）、EFSAはフラン単体での暴露を考慮した場合と比べ、2-メチルフラン及び3-メチルフランの暴露が肝毒性の懸念を増加させると評価 - 農林水産省は、過去に国内で流通する食品中のフランの含有実態調査を実施 - フラン化合物については、平成30年度～令和2年度の研究事業にて、含有実態調査に活用できる分析法を開発し、一部の品目について単一試験室による妥当性確認を実施	茶飲料（麦茶、ほうじ茶）、レトルトカレー、みそ、レギュラーコーヒー（豆）	入札不落または入札不調の見通しから、次年度以降に実施することとしたため、未実施	令和6年度以降に実施予定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害化学物質・その他の調査（分析法の妥当性確認／性能検証）【計画外】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	対象品目	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
パーフルオ ロアルキル 化合物及び ポリフルオ ロアルキル 化合物 （PFAS）	【目的】 ・ 国内における農産物中の PFAS 含有実態の把握の加速化に向けて、農産物を対象とした PFAS（PFOA、PFOS、PFHxS、PFNA の4種）における海外で開発された分析法の性能を確認し、検証 【経緯】 ・ PFAS のうち PFOS、PFOA は、水や油をはじく性質から、かつては幅広い工業製品に利用されていたが、環境中で分解しにくく、人の健康への影響も指摘されていることから、近年、国内外において規制が強化 ・ 令和5年5月のコーデックス委員会において、各国で食品中に含まれる PFAS の含有実態調査を進めることが合意 ・ 今後農産物において農産物中の PFAS 濃度を把握するための調査を国内においても加速化する必要	コメ（玄米）、 ハウレンソウ	分析法の SOP を 作成見込み	・ 作成した分析法の SOP を当省のウェブページで公表

有害化学物質・その他の調査（サンプリング法等の検討のための予備調査）【計画外】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	対象品目	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
パーフルオ ロアルキル 化合物及び ポリフルオ ロアルキル 化合物 （PFAS）	【目的】 ・ 農産物への PFAS 蓄積の有無や農作物の種類や品種の違いによる蓄積性の差の有無等の基礎情報を把握し、今後重点的に調査や試験研究の対象とすべき作物種を絞り込むためのスクリーニングが可能かどうかについて知見を得るため、緊急的に実施 【経緯】 ・ PFAS のうち PFOS、PFOA は、水や油をはじく性質から、かつては幅広い工業製品に利用されていたが、環境中で分解しにくく、人の健康への影響も指摘されていることから、近年、国内外において規制が強化 ・ 国内の一部地域の水環境において、環境省や地方公共団体の調査により、PFOS、PFOA の局所的な分布が確認。食品安全の観点から、当該地域を中心に農産物への影響を危惧する声が寄せられている状況 ・ PFOS、PFOA 等の PFAS に関する農産物への移行・蓄積性等、その影響については世界的にも研究が少ないことから、国内で生産量の多い農産物を中心に PFAS 含有土壌を用いたポット栽培試験を予備的に実施	バレイショ、ダイコン、トマト、キュウリ、キャベツ、ホウレンソウ	試料採取まで実施	・ 今後、採取した試料のPFAS濃度を測定 ・ ポット試験の有効性を検討した上で、今後の調査設計などに活用

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
サルモネラ、 腸管出血性大腸菌、 リステリア・モノサイトジェネス	【目的】 ・汚染実態や衛生管理の取組状況を調査し、もやしの生産段階での衛生管理のための対策をまとめた「もやし生産における衛生管理指針（平成31年3月策定、以下「指針」という）」について、その対策導入による効果を検証 【経緯】 ・指針策定から3年以上が経過することから、その対策導入による効果を検証する必要がある、令和4年度から実施 ・指針策定前の平成28年度～平成29年度にもやし生産工程における重要な衛生上の管理点や衛生管理の取組状況の把握のための調査を実施	もやし（出荷前）、原料種子、環境試料（栽培に使用した水） ：各320点（指標菌として、大腸菌も調査）	予定通り実施	・結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・サーベイランス【農産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
A 型肝炎ウイルス	【目的】 - 国内でのベリー類におけるA型肝炎ウイルスの低減対策の必要性を検討するため、ベリー類の生産段階でのA型肝炎ウイルスの微生物実態を把握 【経緯】 - 国内ではベリー類の喫食を原因とするA型肝炎の食中毒事案の報告はないが、海外では大規模食中毒事案が報告 - ベリー類の生産段階でのA型肝炎ウイルスの汚染実態について全国的な調査が実施されておらず、実態把握が必要	いちご（包装済み）：200点	産地との調整状況を踏まえ一部縮小して実施	- 令和7年度まで継続して調査を実施 - 令和5年度～令和7年度までの調査結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・サーベイランス【畜産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
カンピロバクター、サルモネラ	【目的】 - 成鶏（主に採卵期間を終えた雌鶏及び廃用となった肉用鶏の種鶏）に由来する鶏肉の食中毒菌低減対策の検討に活用するため、食鳥処理場に搬入された成鶏の盲腸内容物のカンピロバクター保有実態を把握し、同鶏群に係る情報（例：月齢、出荷農場の飼養管理、サルモネラワクチン接種状況）との関連性を調査 - 調査結果から、成鶏の月齢等が共通であれば菌の保有実態が同じ傾向となるのか、定量的データを踏まえ迅速検査法の活用可能性を検討し、成鶏の出荷・受入時の対策につなげる - 本調査のデータは、衛生管理対策の推進を図る枠組の効果検証、他府省庁によるリスク評価や研究等にも活用 【経緯】 - 生産段階においては、飼養衛生管理基準の改正（令和2年）、畜産物の生産衛生管理ハンドブックの公表（平成23年～）等、衛生管理対策を推進 - 採卵鶏農場を対象にしたハンドブックは、出荷鶏卵のサルモネラを対象にしており、出荷成鶏の食中毒菌に係る対策の必要性や、必要である場合、特に食鳥処理場と連携した対策について検討する必要 - 令和4年度に、成鶏食鳥処理場5か所に搬入された成鶏の盲腸内容物のカンピロバクターとサルモネラの保有状況調査（予備調査）を実施	鶏（成鶏、採卵鶏）の盲腸内容物 カンピロバクターの定量：600点（60鶏群×10点） サルモネラの定性：60点（60鶏群×1点）	- 採卵期間を終えた雌鶏に加え、廃用となった肉用鶏の種鶏も調査対象に追加 - カンピロバクターの定量445点（89鶏群×5点）、サルモネラの定性59点（59鶏群×1点）について実施	令和4年度の予備調査及び令和5年度の調査結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・サーベイランス【畜産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の 対象品目、点数	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
カンピロバ クター	【目的】 ・鶏肉の食中毒菌低減対策の検討に活用するため、食鳥処理場（大規模処理場）に搬入されたブロイラー（銘柄鶏含む）の盲腸内容物のカンピロバクター保菌量の実態を把握 ・夏季と冬季で鶏群のカンピロバクター保菌率に差があることから、保菌量についても同様の傾向がうかがえるかを検証 ・処理場搬入時の盲腸内容物と処理場における冷却後の鶏皮の菌量を把握し、両者の関係性及び処理場間の比較を行うことで、生産段階における自己点検（衛生管理の振り返り）の可能性や鶏皮の菌量に影響する要因等を検討 ・本調査データは、衛生管理対策の推進を図る枠組の効果検証にも活用 【経緯】 ・カンピロバクター食中毒は、近年、我が国の細菌性食中毒の中で最も発生が多く、主な原因食品は生・加熱不足の鶏肉 ・生産段階では、飼養衛生管理基準の改正（令和2年）、畜産物の生産衛生管理ハンドブックの公表（平成23年～）などの衛生管理対策を推進しているが、普及が速やかに進まないことから、衛生管理対策の推進を図る枠組の構築を検討中 ・鶏群の保菌率は「食鳥処理場における薬剤耐性モニタリング事業」の調査結果から把握しているが、保菌量は調査を行っておらず、季節変動による保菌量の変化を把握できていない ・令和4年度から、大規模食鳥処理場12か所に搬入されたブロイラーの盲腸内容物の保菌量調査を実施（2年間を予定）	鶏（ブロイラー）の盲腸内容物：700点（最大）（定量：140鶏群×5点） 鶏皮：70点（最大）（定量：70鶏群×1点）	鶏（ブロイラー）の盲腸内容物：690点（定量：139鶏群×5点） 鶏皮：70点（定量：70鶏群×1点）	・令和4年度及び令和5年度の調査結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討の上で公表

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・サーベイランス【水産物】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
ノロウイルス	【目的】 - 過去の汚染実態調査で入手したカキ試料から分離したノロウイルスについて性状解析を行い、より詳細な遺伝子型ごとの分布及び浄化処理の効果等を解明 【経緯】 - 平成 25 年度～令和元年度の調査において、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ることを確認 - 平成 28 年度に、高圧処理がカキ中のノロウイルスの低減に有効であることを解明 - 令和元年度～令和3年度に、平常時の海域ごとの汚染実態調査を実施 - 令和2年度～令和4年度に農林水産省の研究事業において、浄化処理の効果についての条件検討に係る研究を実施	カキ：120 点 （20 海域×2 検体×3 セット）	164 点実施	- 結果を評価、解析した上で公表 - 各海域で検出される遺伝子型の傾向について可能な範囲で解析し、各県等に結果を個別返却予定

令和5年度 サーベイランス・モニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害微生物・サーベイランス【その他】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
有害微生物の性状解析	【目的】 ・農場間、家畜間の食中毒菌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】 ・平成 29 年度～令和 4 年度の畜産物の農場調査で採取した細菌の菌株について、血清型や遺伝子型を解析する必要 ・特に、令和 4 年度の調査事業で得られたカンピロバクター属菌について、菌種同定や MLST 解析を実施し、汚染源・感染源への対策の検討に活用するため、<u>同一遺伝子型の地域的な分布や継続出現の傾向、ヒト患者や家畜からの分離株との関連性について把握する必要</u> （下線部分は令和 6 年 3 月追記）	過去の畜産物の農場調査で得られた細菌の菌株 ：100 点	令和 4 年度の農場調査で得られた細菌の菌株 45 点について実施	・令和 6 年度も継続して調査を実施 ・結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討 ・鶏肉の生産衛生管理ハンドブックの改訂に係る基礎資料として活用

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・その他の調査（事業者連携による低減対策の効果検証）

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
ノロウイルス	【目的】 ・浄化処理や転地処理などの衛生対策による汚染低減効果を、不活化しているウイルスを検出する検査法と検出しない検査法を比較しつつ検証 【経緯】 ・平成 25 年度～令和元年度の調査において、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ることを確認 ・平成 28 年度に、高圧処理がカキ中のノロウイルスの低減に有効であることを解明 ・令和元年度～令和3年度に、海域ごとの汚染実態調査を実施 ・令和2年度～令和4年度に、浄化処理の効果の条件検討に係る研究を実施 ・令和3年度に、ISO 15216 に沿った国際的な検査法の国内実施向け操作手順を取りまとめ公表 ・令和4年度に、ノロウイルスの低減方法として生産者等から注目される技術である微細な気泡による浄化処理を用いた低減効果の検証及び転地処理による低減効果の検証を試験的に実施 ・低減効果の見込みがある処理方法について、より詳細な調査を実施する必要	カキ：904 点 （浄化処理：10 検体×8 条件×3 セット、100 検体×2 条件×2 セット、転地処理：2 検体×2 条件×11 回（2 地点×5 週間 + 1 地点）×2 セット×3 海域）	・508 点 実施（生産地の事情や前年度調査結果を踏まえ調査時期や海域数等を変更） ・一部浄化処理を用いる調査については、生産地の事情により令和6年度にかけて実施	・令和5年度に実施できなかった浄化処理の調査及びウイルス分析を令和6年度に実施予定（最終実績は左に記載の508点より増える見込み） ・調査終了後、結果を評価、解析した上で公表

有害微生物・その他の調査（事業者連携による低減対策の効果検証）【計画外】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
カンピロバクター属菌	【目的】 ・肉用鶏はカンピロバクター属菌感染時でも胃腸炎等の症状を示さず、カンピロバクター属菌保有の有無を臨床的に判断することは困難であることから、その検査法として、生産現場における実行性が低い微好氣的条件下での培養を伴う菌分離に代わり、検査キットを用いた簡易的な迅速検査法の活用が望まれる ・生産現場での実行可能性について考察し、当省におけるリスク管理措置の検討に活用するために令和6年度に実施予定の、複数の迅速検査法（市販品）を用いた鶏盲腸便を用いた検出限界の確認や、菌分離との比較考察、生産現場への導入にあたっての課題、サンプリング・キット選択・使用時の留意事項の整理のための予備調査を実施 【経緯】 ・当省における過去の調査や文献により、肉用鶏群のカンピロバクター保有率は3～4割であり、鶏群内で汚染が広がっている傾向があることが報告 ・生産段階においては、飼養衛生管理基準の改正（令和2年）、畜産物の生産衛生管理ハンドブックの公表（平成23年～）の策定・普及を通じて衛生管理対策を推進。現在、より効果的に衛生管理対策の推進を図る枠組を検討中 ・予備調査は、冬季からの事業開始となり鶏盲腸便の入手が困難となることを踏まえ、牛直腸便を用いて実施	カンピロバクター属菌添加牛直腸便	調査結果を解析後、令和6年度以降に実施する検証に使用するキットを選定する見込み	・予備調査結果から、操作性の観点から生産現場で活用可能な迅速検査法を評価し、令和6年度以降に実施する鶏盲腸便を用いた迅速検査法の検証に活用

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
有害微生物・その他の調査（サンプリング法の開発）

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	具体的な調査対象品目	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
サルモネラ、 腸管出血性大腸菌、 リステリア・モノサイトジェネス	【目的】 ・スプラウト製品の検査に加えてコーデックス委員会において推奨等されている「栽培に使用した水又は生産中のスプラウトの検査」について、国内生産現場での実行性・有効性をスプラウト生産施設と連携して調査・検証し、その結果を踏まえて適切なサンプリング法を開発して、より効果的・効率的な微生物検査体系を検討 【経緯】 ・国内では、生産段階において有害微生物により汚染された野菜（スプラウトを含む）が原因となった食中毒事案の報告はないが、海外では、スプラウトを原因とする大規模食中毒事案が報告 ・海外での食中毒発生や国際的動向を考慮し、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、平成27年に「スプラウト生産における衛生管理指針」を策定（同指針の効果検証（平成30年度～令和元年度）等も実施） ・欧米で生産段階における効果的・効率的な検査とされている「栽培に使用した水又は生産中のスプラウトの検査」が、コーデックス委員会においても推奨	スプラウト（出荷前、生産中）、環境試料（栽培に使用した水）（スプラウトとは、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）	予定通り実施	・統計解析した結果に基づいて、令和6年度以降に実施する調査のサンプリング方法を決定

令和5年度 サーベイランス及びモニタリング年次計画の実施状況と今後の対応
 有害微生物・その他の調査（輸出重点品目の衛生管理推進のための調査）

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	当初計画の対象品目、点数	実績（見込み）、変更点など	今後の対応
サルモネラ	【目的】 ・食鳥処理場（大規模処理場）に搬入された異なる日齢の肉用鶏について、サルモネラ属菌の保菌実態を予備的に調査し、サルモネラ保有状況と肉用鶏の生産条件の関連性を検証 ・輸出重点品目の1つである鶏肉について、輸出先国におけるサルモネラ属菌に係る基準設定等の動向を考慮するとともに、国内向け鶏肉のリスク管理にも資する 【経緯】 ・日本産鶏肉のシンガポール向け輸出は令和元年に解禁となったが、同国政府は輸入鶏肉のサルモネラ属菌に係る基準を設けており、輸出を円滑に進めるための生産・加工方法を検証し、事業者が輸出に取り組む判断材料となる実態データを提供する必要 ・ブロイラーの飼養期間は国内では6～7週であるが、海外では幅があることから、飼養期間が長い鶏では、短い鶏とサルモネラ属菌の保有状況が異なる可能性 ・鶏群の保菌率については、「食鳥処理場における薬剤耐性モニタリング事業」の調査結果から把握	鶏の盲腸内容物：128点（最大）（定性：64鶏群×2点）	肉用鶏（地鶏・銘柄鶏）の盲腸内容物 150点（75鶏群×2点）について実施	・結果を評価、解析し、国際的な動向等も考慮して、今後の対応方針を検討の上で公表 ・必要に応じて令和6年度以降に追加調査を実施

有害微生物・その他の調査（輸出重点品目の衛生管理推進のための調査）【計画外】

危害要因	調査の趣旨（目的と経緯）	対象品目	実績（見込み）、 変更点など	今後の対応
ノロウイルス	【目的】 - 当省におけるカキ中の NoV の水準調査や低減対策の効果検証、ベリー類の生産段階における A 型肝炎ウイルスの汚染実態調査の際に用いる ISO 法において、内部精度管理のために用いる工程管理ウイルス（マウスノロウイルス）の更新の必要性を検討するため、マウスノロウイルスが内部精度管理に資するものであるか検証 【経緯】 - 当省の調査において、カキの NoV 陽性率は、生産地や調査年によって異なることを確認（平成 25～令和元年度） - 当省では、平常時の海域ごとの汚染実態調査を当省が実施（令和元～3年度） 「安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業」において、浄化処理の効果についての条件検討に係る研究を実施中（令和5～6年度） - ISO 15216 に沿った国際的な検査法の国内実施向け操作手順を取りまとめ、当省ウェブページで公表（令和3年7月） - 令和3年度に作製したマウスノロウイルスが内部精度管理に資するものであるか、更新の必要性があるか検証	マウスノロウイルス	調査結果を解析後、マウスノロウイルスの更新の必要性を判断する見込み	・検証結果を評価、解析し、工程管理ウイルスの更新の必要性の検討に活用