

令和7年度「自ら評価」検討資料

1 自ら評価案件候補（汚染物質等）

無機ヒ素 … 1

2 参考資料

前回第46回企画等専門調査会資料抜粋（無機ヒ素） … 5

検討に際しての考え方 … 7

1. 自ら評価案件候補（汚染物質等）

無機ヒ素

①前回調査会における説明概要（事務局）

無機ヒ素については、EFSA からも 2023 年 11 月に新たな評価結果が公表されており、また、2025 年 10 月には、FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議(JECFA)でも評価が実施されているところ。

一方、食品中のヒ素を低減するためのリスク管理措置は農水省、厚労省等で検討・検証が進められているところ。ヒ素などの汚染物質は意図的に加えられるものではないため、農薬や食品添加物などと違い、生産・消費の方法などを見直して摂取を低減するという対策が中心。

これらのリスク管理措置の妥当性に関し、JECFA の新たな評価結果等を踏まえ、消費者庁、農水省等から食品健康影響評価が依頼されるような見込みがあるのなら、自ら評価の対象には適さないという整理となる。

②前回会合における専門委員の意見

- 事務局の資料では、リスク管理措置のところに厚生労働省のホームページにおいて「ヒジキ中のヒ素に関する Q & A」を公開とあるが、これは 2004 年に英国 FSA がヒジキは無機ヒ素が多いため食べないように助言したことをうけて出されたもの。その後、食品安全委員会のヒ素の評価結果を受けて改定する予定だったが、結果の解釈が困難だったこと等から改定されないままになっている。現在は厚生労働省から消費者庁に移管されている基準審査課の出したものであることも含めて、今これが生きているとは考えないほうがよい。

- リスク管理機関との省庁間のコミュニケーションはどうなっているのか教えてほしい。

→事務局回答

消費者庁、厚労省、農水省と食品安全委員会は、今御指摘のようにリスク管理とリスク評価が一体となって行政が運営されるように定期的に連絡会議というのを設けており、レギュラーな会合も設けているところである。

- EPA や JECFA で RfD を変えたというのは、発がん影響か。それとも非発がん影響からそういったことになったのか。

→畝山座長代理回答

EPA の評価は発がん影響であるが、JECFA のほうは虚血性心疾患がエンドポイントになって、無機ヒ素のリスク評価としては割と珍しいパターンだと思う。発がん影響に関しては、虚血性心疾患の Point of departure $BMDL_{0.5}$ $0.3 \mu\text{g}/\text{kg bw per day}$ 、発がん影響の $BMDL_{0.1}$ が $1 \mu\text{g}/\text{kg bw per day}$ なので発がん性の影響からも守れるだろうという書き方をしていた。

③前回会合における今後の方針

JECFA の新たな評価結果を受けた消費者庁、農水省の対応方針も把握する必要があるということで、すぐに案件として取り上げることはないかもしれないが、次回の第 47 回企画等専門調査会までに状況を整理して改めて検討し取扱いを決定する。

④ 前回会合以降に収集・整理した主な情報

1. 既存の評価書（2013年12月）で指摘された課題について

(1) 2013年12月に公表された評価書においては、耐容一日摂取量の設定やリスクの判定に向け、以下のような課題が示されているところ。

- ① 無機ヒ素の健康影響に関する疫学調査の大半は飲料水がヒ素で汚染された地域の住民を対象として実施されているが、このような疫学調査からの NOAEL や BMDL の算定においては、摂取量が過小に評価されている可能性があること
- ② 飲料水汚染地域と、ヒ素の摂取のほとんどが食事経由である我が国では、食生活や衛生状態の違いも相まって、無機ヒ素ばく露による健康影響の現れ方に違いがある可能性があること
- ③ 有害影響発現のメカニズムに関する知見が不足し、ばく露評価に関する不確実性が高い状況下では、健康への影響の推定と現実との間に乖離があるならば、我が国における現実の状況を踏まえるべきであること

(2) 本年10月に JECFA が最新の科学的知見に基づく再評価を実施したところであるが、現時点では結論しか公表されておらず、根拠とされた疫学調査等の詳細が不明であるため、①に示した疫学調査における無機ヒ素の推定摂取量に関する不確実性が解消しているかの判断は困難な状況。

(3) なお、国立がん研究センターの実施した多目的コホート研究において、虚血性心疾患（JECFA の新たな評価におけるエンドポイント）と米飯や海藻（我が国における無機ヒ素の主要な摂取源）の摂取量との関係を調査しており、米飯については発症との関連なし（2014年）、海藻については発症リスクを下げる（2019年）との結果が示されている。

2. 食品中の無機ヒ素に関するリスク管理措置について

(1) コメ中の無機ヒ素

- ・ 農林水産省は、コメ中の無機ヒ素の含有実態調査を随時実施してきたほか、各種の調査や研究開発を通じて低減対策を検討し、「コメ中ヒ素の低減対策の確立に向けた手引き」を策定し（2019）、最新の科学的知見に基づき改訂（2022）も行ってきたところ。2022年～2024年産の国産玄米及び精米中の無機ヒ素濃度は、前回の調査結果（2017～2019年産）と比較して、全体として低くなっていることを確認。さらに「コメ中のカドミウム及びヒ素低減のための実施指針」を策定して（2024）取組を進めている。
- ・ 出穂期前後の落水管理が有効であることが判明しており、各生産地域に適した低減対策の実証等を地方自治体や関係機関と連携して進めているところ。
- ・ 農林水産省は、去る12月17日に開催された「令和7年度食品の安全性に関するリスク管理検討会（第3回）」を経て、ヒ素を「農林水産省が優先的にリスク管理を行う有害化学物質（食品の安全性向上のためのリスク管理措置を導入済みであり、当該措置の有効性の検証及び措置の見直しを実施）」のリストに追加^{*}するとともに、「サーベイランス・モニタリング中期計画」（令和8～12年度）において、コメ中のヒ素については、期間中に、生産現場で実行可能な低減技術の確立及び普及の進捗状況に応じて、低減対策の有効性を検証するため、含有実態を把握する方針を決定。

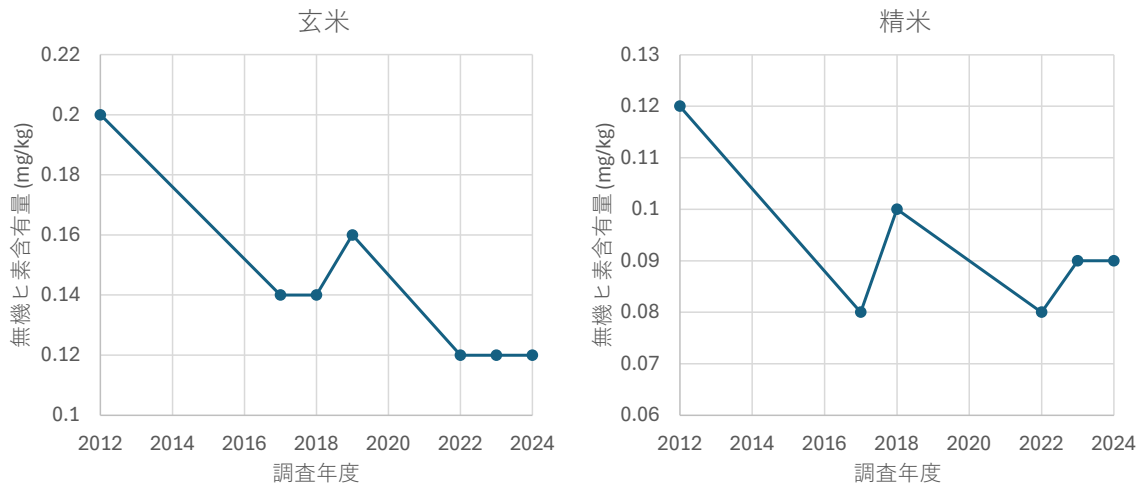


図 玄米及び精米中の無機ヒ素含有濃度（中央値）の推移（2012～、農水省調査結果から）

※ これまでは、リストにおいて、「食品の安全性向上のためのリスク管理措置の必要性を検討するとともに、必要かつ実行可能な場合にリスク管理措置を実施するため、含有実態調査やリスク低減技術の開発等を実施」すべきものとして掲載

(2) ヒジキ中の無機ヒ素

- ・ 農林水産省は、調査結果に基づき、乾燥ヒジキの水洗い、水戻し、ゆでこぼし等による無機ヒ素の低減効果について、「ヒジキを製造・加工する事業者の皆様へ」（2014年6月）や「より安全に食べるために家庭でできるヒジキの調理法」（2015年10月）のリーフレットで情報提供。
- ・ 乾燥ヒジキの適切な水戻し方法の一層の普及が課題。
- ・ 上記の「サーベイランス・モニタリング中期計画」（令和8～12年度）において、水産物中のヒ素については、期間中に、コーデックス委員会において最大基準値の設定が検討される、または想定される品目を対象に、国際基準に我が国の実態を反映させるとともに、必要に応じて安全性を向上させる措置を検討するため、含有実態を把握する方針を決定。

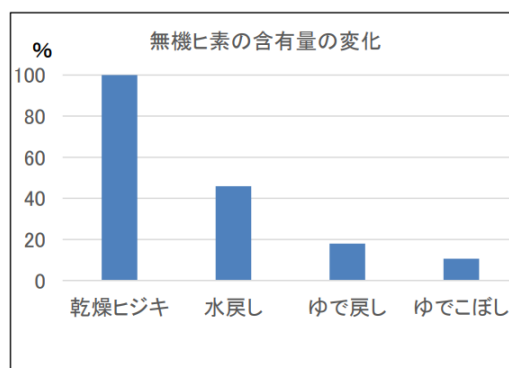


図 無機ヒ素含有量の変化
農林水産省「乾燥ヒジキのヒ素を減らす調理法の調査結果」
(平成26年度)より抜粋

(3) 食品中の含有量実態にかかる調査・研究

・厚生労働省

厚生労働科学研究:「食品を介したダイオキシン類等有害物質摂取量の評価とその手法開発に関する研究」においてマーケットバスケット方式によるトータルダイエツトスタディにおける無機ヒ素の摂取量の推定(平成25年度~)

・農林水産省

「令和7年度食品の安全性に関するリスク管理検討会(第3回)

https://www.maff.go.jp/j/study/risk_kanri/r7_3/

「農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質のリストについて(案)

https://www.maff.go.jp/j/study/risk_kanri/r7_3/attach/pdf/index-12.pdf

(4) その他

・JECFAの評価書の詳細については未だ入手不能の状態である(2026年1月現在)

(参考) 前回第46回企画等専門調査会 資料

(赤字は追記又は修正部分)

無機ヒ素

①提案理由 (提案者記載のまま)

2025年の1月に、米国国環境保護庁が無機ヒ素のRfDを更新しました。

そのため、平均的な日本人の無機ヒ素のばく露量 (例えば、 $0.3 \mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{day}$) を $0.060 \mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{day}$ を用いてハザード比を算出すると5.0となり、食品由来の化学物質の中でもかなり高いリスクであると算出されます。

しかしながら、世界的に長寿命で知られる日本人にこれだけのリスクが生じているとは考えにくいと考えられます。

2013年に食品安全委員会では食品中のヒ素に関する評価結果を公表していますが、具体的なHealth-based guidance valueの導出までしていません。欧米主導のリスク評価が先行し過ぎると、日本人における誤ったリスク評価が広まり日本の食品の輸出にも影響が出る恐れがあります。そのため、遺伝的多様性や栄養状態等日本人の実態に合わせたHealth-based guidance valueの導出およびリスク評価の結果を公表することが必要ではと考えます。また、その評価を可能にするための、疫学研究も必要と考えます。

米国EPA IRIS評価

https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=278

②食品安全委員会での対応状況

【過去の「自ら評価」に関する企画等専門調査会での調査審議】

- ・平成21年3月19日に評価案件候補決定

【食品健康影響評価】

- ・食品健康影響評価「食品中のヒ素」を実施、厚労・農水に通知(平成25年12月16日)

③リスク管理措置等

●国内：

【厚生労働省】

- ・厚生労働省ホームページにおいて、「ヒジキ中のヒ素に関するQ & A」を公開。
- ・輸入農産物中の汚染実態の把握 (平成25年度～26年度)、厚生労働科学研究「鉛及びヒ素などの食品汚染物質の実態調査ならびにその健康影響に関する研究」 (平成25年度～27年度) 等を実施。

【農林水産省】

- ・優先的にリスク管理を行う対象に位置付けている。
- ・食品安全に関するリスクプロファイルシートを公表 (2018年2月更新)
- ・評価結果の通知前から、汚染実態調査、低減技術の開発を実施。
- ・評価結果の通知後も、国内で生産された米に含まれるヒ素の含有実態調査、「コメ中のカドミウム及びヒ素低減のための実施指針」の策定、ヒジキの製造・加工事業者等に対する低減策の指導を実施。直近では2023年に乳幼児用食品の実態調査を実施。

●海外：

- ・米国EPAにおいて、飲料水基準(MCL)として10ppb (0.010 mg/L) を設定、2025年に統合リスク情報システム(IRIS)の毒性評価にてRfDを0.06 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/-日に更新した。
- ・EFSAはベンチマーク用量 (BMD) として、BMDL₀₅を 0.06 μg iAs/kg 体重/日 と設定した。
- ・2025年10月28日、10月15～21日に開催された第101回FAO/世界保健機関(WHO)合同食品添加物専門家会議(JECFA)のサマリー及び結論を公表した。IHDのPODとしてBMDL0.5を0.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日として選定した。(※会議後追記情報：2025年12月17日現在、機序等内容の詳細の公表はされていない)

④最近における健康被害の発生状況

国内外において、最近における事例では意図的な混入や摂取以外の具体的な事例は確認できない。

⑤参考情報 (主なもの)

●海外：

- ・米国EPA IRIS評価
https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=278
- ・EFSA 無機ヒ素評価更新
<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/8488>
- ・2011年にFAO/WHO合同の食品添加物専門家会議 (JECFA) 第72回会合でヒ素について評価
<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/cf852bd0-d911-4d9d-a3d1-3b022827a7ec/content>
- ・CCCF16で、JECFAによる評価対象汚染物質の優先リストに無機ヒ素を位置づけ (REP23/CF16-Appendix VII)
- ・FAO/WHO合同の食品添加物専門家会議 (JECFA) が第101回会合 (2025.10) でヒ素 (有機ヒ素及び無機ヒ素を含む) について評価
<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd7267en>

(参考) 検討に際しての考え方

案件候補については、「企画等専門調査会における食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価対象候補の選定の考え方」（平成16年6月17日食品安全委員会決定）に即して検討がなされている。

○企画等専門調査会における食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価対象候補の選定の考え方（平成16年6月17日食品安全委員会決定）

企画等専門調査会は、以下に掲げる選定基準に該当するものの中から、国民の健康への影響の程度に照らして食品健康影響評価の実施の優先度が高いと考えられるものを食品健康影響評価対象候補（以下「案件候補」という。）として選定し、食品安全委員会に報告する。

当該選定に当たっては、国民の評価ニーズ、科学的知見の充足状況にも配慮するものとする。

案件候補の選定基準

次に掲げる要件のいずれかに該当するもの

- (1) 健康被害の発生が確認されており、これに適切に対応するためには、食品健康影響評価の実施の必要性が高いと判断されること。
- (2) 健康被害の発生が明確に確認されていないが、今後、その発生のおそれがあり、これに適切に対応するためには、食品健康影響評価の実施の必要性が高いと判断されること。

なお、「企画等専門調査会における食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価対象候補の選定の考え方」が平成25年に改正されて以降、以下に例示するものについては「自ら評価」の対象ではないと整理してきたところ。

- ・ 現在評価中又は評価済みのもの
- ・ 食品の問題ではないもの
- ・ リスク管理の問題であるもの（表示、監視・指導等の制度や、摂取態様・使用方法に関するもの）