食品中の PFAS に関する Q&A (更新案)

本 Q&A は現時点での知見に基づいて作成しています。

今後、さらなる科学的知見が得られた場合には、適宜必要な見直しを行っていく予定です。

- (Q1) PFAS とは何の略称ですか。
- (Q2) PFAS とはどのような物質ですか。New!
- (Q3) PFAS がヒトの体の中に入ると、どのような影響が生じますか。
- (O4) PFOS、PFOA の耐容一日摂取量(TDI)の意味するところを教えてください。New!
- (O5) どのような食品に PFAS は含まれていますか。 New!
- (Q6) 日本人は水や食品を通してどれくらい PFAS を摂取していますか。
- (Q7) PFAS に関し、国内で流通している食品を食べても大丈夫ですか。New!
- (Q8) PFAS に関し、食生活で気を付けることはありますか。New!
- (Q9) 日本における食品及び水道水の PFAS 基準値について教えてください。 New!

〇国産農畜水産物の PFAS 含有実態調査について

- (O10) 令和6年度の実態調査の背景を教えてください。New!
- (O11) 令和6年度の実態調査から分かったことを教えてください。New!
- (Q12) 実態調査の結果、PFOS、PFOA の摂取量と耐容一日摂取量(TDI)との比較において健康への 懸念が生じる水準ではないと記載がありますが、なぜこのように言えるのですか。 New!
- (O13) 実態調査の結果において、摂取量はどのように試算しているのですか。New!
- (Q14) 実態調査の対象品目やサンプル数はどのような考え方で選定していますか。New!
- (Q15) 農林水産省ではなぜ PFOS、PFOA、PFHxS、PFNA の 4 種類の実態調査を実施したのですか。
 New!
- (Q16) 令和6年度の実態調査において一部の品目でPFASが検出されていますが、食べても大丈夫ですか。New!
- (Q17) 環境中の PFAS 濃度が高いとされる地域で生産された農畜水産物には影響が生じていますか。
 New!
- (Q18) 食品中の PFAS の実態調査について、農林水産省の今後の対応を教えて下さい。New!
- (Q19) 都道府県等の地方自治体が、地域の実態把握のために分析等を実施したい場合、活用できる補助金等はありますか。 New!

〇農林水産省が実施した研究について

- (Q20) 土壌や水からのコメへの PFAS の移行、蓄積はどうなっていますか。 New!
- (Q21) コメ以外の農産物への PFAS の移行・蓄積はどうなっていますか。 New!
- (Q22) 近隣の河川から指針値を超える PFOS、PFOA が検出された場合、コメの作付けは控えた方が良いのですか。New!

(O1) PFAS とは何の略称ですか。

(A1) 炭素とフッ素が結合した分子構造をもつ化合物を有機フッ素化合物と呼びます。PFAS とは、有機フッ素化合物のうち、ペル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の総称で、1万種類以上の物質があるとされています。このうち、最も代表的な有機フッ素化合物がPFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)と PFOA(ペルフルオロオクタン酸)の2種類です。

(Q2) PFAS とはどのような物質ですか。New!

(A2) 1 万種類以上あるとされる PFAS の中には撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の物性を示すものがあり、そのような性質を利用して、撥水・撥油剤、界面活性剤、半導体用反射防止剤等の幅広い用途で使用されています。

PFAS の中でも、PFOS 及び PFOA は、かつて幅広い用途で使用されてきました。具体的には、PFOS については、半導体用反射防止剤・レジスト(保護膜)、金属メッキ処理剤、泡消火薬剤などに、PFOA については、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などに主に使われてきました。

PFOS や PFOA は、自然界で分解されにくい(難分解性)ため、環境中に蓄積されやすく(高蓄積性)、また風や水などに乗って長距離を移動するという性質(長距離移動性)があるため、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs 条約)に基づき、PFOS は 2009 年に「制限」、PFOA は 2019 年に「廃絶」とそれぞれ対象物質に分類されました。また、PFHxS(ペルフルオロヘキサンスルホン酸)は 2022 年に、長鎖の PFCA(ペルフルオロカルボン酸)(PFNA(ペルフルオロノナン酸)など 13 物質)は 2025 年に「廃絶」として対象物質に分類されました。

これを受けて、わが国でも、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」に基づき PFOS、PFOA 及び PFHxS について製造・輸入等を規制しています。

(Q3) PFAS がヒトの体の中に入ると、どのような影響が生じますか。

(A3) 食品安全委員会は、PFAS のうち、PFOS、PFOA 及び PFHxS の 3 物質を対象として食品健康影響評価を行いました。健康影響に関する知見については、海外の評価機関等による評価書を参考に、(1)肝臓への影響、(2)脂質代謝への影響、(3)甲状腺機能と甲状腺ホルモンへの影響、(4)生殖・発生への影響、(5)免疫への影響、(6)神経への影響、(7)遺伝毒性、(8)発がん性の 8 つのエンドポイント(有害影響を評価するための指標)についてそれぞれ検討しました。これらのエンドポイントのうち、PFOS についてはラット 2 世代生殖・発生毒性試験でみられた 2 世代目の児動物における体重増加抑制を、PFOA についてはマウス生殖・発生毒性試験でみられた胎児の前肢及び後肢の近位指節骨の骨化部位数の減少、雄の児動物の性成熟促進を採用し、それぞれ耐容一日摂取量(TDI)として 20 ng/kg 体重/日を設定しました。PFHxS については、評価を行う十分な知見は得られていないことから、現時点では指標値の算出は困難であると判断しています。詳細については、食品安全委員会が取りまとめた評価書をご参照ください。

なお、当該評価書において、食品安全委員会は「現時点の情報は不足しているものの、通常の一般的な国民の食生活(飲水を含む)から食品を通じて摂取される程度の PFOS 及び PFOA によっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものと考える」との見解を示しております。

一方、PFOS 及び PFOA をはじめとする PFAS については、健康影響に関する情報が不足しており、不明な点等は多いことも考慮して、

- ・ まずは、今回設定した TDI を踏まえた対応が速やかに取られること
- PFAS にばく露され得る媒体(飲料水、食品等)における濃度分布に関するデータの収集を早急に進めること
- ・ その調査結果等をもとに、高い濃度が検出された媒体に対する対応を一層進めること

が重要と評価しています。

食品安全委員会 HP:「有機フッ素化合物(PFAS)」の評価に関する情報

(O4) PFOS、PFOA の耐容一日摂取量(TDI)の意味するところを教えてください。

New!

(A4) 食品安全委員会のウェブサイトにある「「有機フッ素化合物(PFAS)」評価書に関する Q&A」の Q7-1 をご参照ください。

(O5) どのような食品に PFAS は含まれていますか。New!

(A5) 農林水産省が平成 24~26 (2012~2014) 年度に実施したトータルダイエットスタディ (※) でどのような食品群に PFOS、PFOA が含まれるか調べたところ、限られた情報ではありますが、当時の結果では、魚介類、藻類、肉類に含まれていました。ただし、どのような食品に PFOS や PFOA といった PFAS が含まれているのかについては、情報やデータが不足しています。

そこで、農林水産省では令和6年度から国産農畜水産物について、さまざまな品目の実態調査を 実施しています。実態調査の結果については、こちらをご覧ください。

※ 広範囲の食品を小売店等で購入し、必要に応じて摂食する状態に加工・調理した後、食品群ごと に消費量に応じて混合し、対象とする化学物質を分析し、食品群ごとに化学物質の平均含有濃度 を算出、平均的な化学物質の消費量を推定する手法。

(Q6) 日本人は水や食品を通してどれくらい PFAS を摂取していますか。New!

(A6) 農林水産省が平成 24~26 (2012~2014) 年度に実施したトータルダイエットスタディでどのような食品群に PFOS 及び PFOA が含まれるか予備的に調べたところ、限られた情報ではありますが、日本人の食生活において 1 日あたりの PFOS の平均的な推定摂取量は、体重 1 kg あたり 0.60~1.1 ng の間に、PFOA の平均的な推定摂取量は、体重 1 kg 当たり 0.066~0.75 ng の間にあると推定されていました。ただし、調査点数が少なくデータが不十分であること、調査実施当時の分析技術では、PFOS 及び PFOA の食品中の濃度と比較して検出下限(LOD)及び定量

下限(LOQ)が高く、LOD 未満又は LOQ 未満の分析値が多かったことから、推定値の範囲が大きく、不確実性があることに留意が必要です。

そこで、農林水産省では令和6年度から最新の分析法を用いて国産の農畜水産物を対象とした実 態調査を実施し、品目毎の実態調査データに基づく摂取量の推計を実施しています。実態調査の結 果については、こちらをご覧ください。

(O7) PFAS に関し、国内で流通している食品を食べても大丈夫ですか。New!

(A7) 食品安全委員会は、「まずは、今回設定した TDI を踏まえた対応が速やかに取られることが重要」であり、「PFAS にばく露され得る媒体(飲料水、食品等)における濃度分布に関するデータの収集を早急に進め、その調査結果等をもとに、高い濃度が検出された媒体に対する対応を一層進めることが必要である。」としています。

一方で、「現時点の情報は不足しているものの、通常の一般的な国民の食生活(飲水を含む)から食品を通じて摂取される程度の PFOS 及び PFOA によっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものと考える」としています。

これらの評価内容や国産農畜水産物の実態調査の結果を考慮すると、通常の一般的な食生活では国産の農畜水産物に含まれる PFOS 及び PFOA を心配する必要はないものの、今後、国や自治体等による実態調査の結果、PFAS 濃度が非常に高い食品の存在が明らかとなった場合は、耐容一日摂取量(TDI)と比較して個別に対応を検討していく必要があると考えます。農林水産省では、引き続き国産農畜水産物中の PFAS について知見の集積を進め、関係省庁や自治体と連携して対応していきます。

なお、最新の実態調査結果については、こちらをご覧ください。

(Q8)PFAS に関し、食生活で気を付けることはありますか。New!

(A8) 食品安全委員会が取りまとめた食品健康影響評価書、及び同委員会が公表している「「有機フッ素化合物(PFAS)」評価書に関する Q&A」の Q10 によると、「通常の一般的な国民の食生活から食品を通じて摂取される程度の PFOS 及び PFOA によっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものと考えられます。 PFOS、PFOA 等のリスクを過剰に懸念して食生活を変更することには、栄養学的な過不足をもたらす等の新たな異なるリスクをもたらすおそれがあります。」との見解が示されております。

こうした見解や国産農畜水産物の実態調査の結果から、農林水産省としては国産の様々な産地で収穫・水揚げされた、様々な品目を摂取する等、引続きバランス良く摂取いただくことがまずは重要と考えております。なお、こうした考え方は、PFAS に限らず、他の食品汚染物質についても共通する考え方です。

国産農畜水産物の実態調査の結果については、こちらをご覧ください。

(Q9)日本における食品及び水道水の PFAS 基準値について教えてください。New!

(Q9) 日本において、現在のところミネラルウォーター類(殺菌又は除菌を行うもの)を除き、食品中の基準値はありません。水道水は環境省、ミネラルウォーター類(殺菌又は除菌を行うも

の)は消費者庁が、それぞれ基準値を設定しています。基準値はいずれも、PFOS 及び PFOA の合算値として 50 ng/L です。

○国産農畜水産物の PFAS 含有実態調査について

(Q10) 令和 6 年度の実態調査の背景を教えてください。New!

(A10) 令和6年6月に内閣府食品安全委員会が公表した食品健康影響評価において、「PFAS にばく露され得る媒体(飲料水、食品等)における濃度分布に関するデータの収集を早急に進め、その調査結果等をもとに、高い濃度が検出された媒体に対する対応を一層進めることが必要」と明記されたことなどを受け、国産農畜水産物のうち主要な14品目において代表的なPFAS種であるPFOS、PFOA、PFHXS及びPFNAの含有実態等を把握するために、調査を行いました。

(Q11) 令和 6 年度の実態調査から分かったことを教えてください。New!

- (A11) 令和6年度の実態調査から以下のことがわかりました。
 - (1) 各品目の分析結果(濃度の中央値)と平均消費量を用いて、調査対象 14 品目からの PFOS 及び PFOA 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/日でした。また、ヒトが生涯にわたって毎日摂取し続けても健康への悪影響が生じないと推定される耐容一日摂取量(TDI)(PFOS 及び PFOA それぞれ 20 ng/kg 体重/日)と比べると、それぞれ 0.5%及び 0.4%と十分に少ない水準にあることがわかりました。
 - (2) 国内で流通する国産農畜水産物 14 品目に含まれる PFAS の濃度は、品目により分布が異なり、一部品目では濃度に大きな幅が見られました。

詳しくは、こちらをご覧ください。

(Q12)実態調査の結果、PFOS、PFOAの摂取量と耐容一日摂取量(TDI)との比較において健康への懸念が生じる水準ではないと記載がありますが、なぜこのように言えるのですか。New!

(A12) 農林水産省は、リスク管理措置が必要かどうかを検討するために、平均的な食生活における調査対象 14 品目からの PFOS 及び PFOA のばく露量(経口摂取量)を試算し、食品安全委員会が設定した耐容一日摂取量(TDI)(PFOS 及び PFOA それぞれ 20 ng/kg 体重/日)と比較しました。

その結果、今回調査対象とした農畜水産物からの PFOS、PFOA の総摂取量は、それぞれ TDI の 0.5%、0.4%と TDI よりも十分に少ないことがわかりました。今回の調査結果から推定した 14 品目の消費量は、日本人の食品全体からの消費量の約 3 割に相当します。そのため 14 品目 以外も含めた摂取量を考えたとしても、食品中の PFOS、PFOA について、健康への懸念が生じる水準ではないと考えています。

なお、令和6年6月に内閣府食品安全委員会がとりまとめた評価書においては、「高い濃度が検出された媒体に対する対応を一層進めることが必要である。」との見解が示されている一方で、「現時点の情報は不足しているものの、通常の一般的な国民の食生活から食品を通じて摂取される程度の PFOS 及び PFOA によっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものと考える」との見解が示されています。

(O13) 実態調査の結果において、摂取量はどのように試算しているのですか。New!

(A13) PFAS については、経口摂取による急性毒性が認められた報告はありませんが、長期にわたる摂取による健康影響が懸念されています。長期にわたる摂取による健康影響が懸念されています。そこで、摂取量の試算に当たっては、厚生労働省の国民健康・栄養調査等で得られている日本人の平均的な1日当たりの食品消費量と本調査で得られた各品目の PFOS 及び PFOA の中央値を掛け合わせ、国民健康・栄養調査による日本人の平均体重で割り、平均的な食生活における、体重1 kg 当たり、1日当たりの PFOS 及び PFOA の摂取量としました。

具体例として、玄米中の PFOA の平均摂取量を算出すると、

- ・ 玄米の食品消費量:139.0 g/日(令和5年度国民健康・栄養調査の「めし」の消費量を玄米 に換算した値)
- ・ 玄米中の濃度(ほとんどの試料で検出されなかったため、中央値として検出下限値を代入): 5.0 ng/kg
- ・ 日本人の平均体重:56.7 kg(令和5年度国民健康・栄養調査)

を用いて、

○平均値: 139.0 g/日 × 5.0 ng/kg ÷ 56.7 kg ÷ 1000※ ≒ 0.012 ng/kg 体重/日 ※ 玄米摂取量の単位を g から kg に換算

となります。各品目について算出した摂取量の合算値(PFOA の場合、0.10 ng/kg 体重/日)を 食品安全委員会が設定した TDI(20 ng/kg 体重/日)と比べることで、健康への懸念が生じる 水準か否かを判断しています。

(O14) 実態調査の対象品目やサンプル数はどのような考え方で選定していますか。

New!

(A14) 令和6年度の実態調査で対象とした品目は、国内での生産・漁獲量や消費量に加え、農畜水産物のそれぞれの特性に応じて考慮の上、対象を決めました。

具体的には、

- ① 農産物については、日本における主食であり代表的な穀物であるコメに加え、葉菜類、果菜類、根菜類からそれぞれ生産量や摂取量が多い品目である、キャベツ、トマト、バレイショ
- ② 畜産物については、消費者が小売店等で一般的に購入することができ、国内生産量が多い ものとして牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵、牛乳

③ 水産物については、漁獲量に加え、海面、内水面などの生息域、魚類、貝類などの生物種 等を考慮し代表とする品目

を、それぞれ対象としました。

サンプル数については、濃度分布を明らかにするために統計学的に必要と考えられる 30 検体以上としました。

品目ごとの具体的なサンプル数はこちらをご参照ください。

(Q15) 農林水産省ではなぜ PFOS、PFOA、PFHxS、PFNA の 4 種類の実態調査を 実施したのですか。New!

(A15) この4種類のうち、PFOS、PFOA及びPFHxSについては、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」に基づき国内で使用等が制限されていること、環境省における水質モニタリングでも調査対象となっていることから、対象物質としました。

PFNA については、現時点では、国内で規制等の対象物質とはなっていません※が、対象物質を選定した当時、コーデックス食品汚染物質部会が汚染実態を把握するべき代表的な PFAS として、PFNA を含む 4 種類を国際的なリスク評価を行う汚染物質の優先度リストに掲載したことから、調査対象としました。

※2025 年 5 月に開催されたストックホルム条約締約国会合において、PFNA を含む長鎖 PFCA も新たに 廃絶対象とすることが決定されました。

(Q16) 令和 6 年度の実態調査において一部の品目で PFAS が検出されていますが、食べても大丈夫ですか。New!

(A16) 令和 6 年度に実態調査を実施した国産農畜水産物 14 品目からの PFOS、PFOA の摂取量は耐容一日摂取量(TDI)と比べて十分に少ないことが分かりました。そのため、平均的な食生活においては、健康への懸念が生じる水準ではないと考えています。(Q11、Q12 参照)

なお、令和6年6月に食品安全委員会がとりまとめた「「有機フッ素化合物(PFAS)」評価書に関するQ&A」のQ10においては、「高い濃度が検出されたものに対する対応を進めることが必要」との見解が示されている一方で、「通常の一般的な国民の食生活から食品を通じて摂取される程度のPFOS及びPFOAによっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものと考えられます。PFOS、PFOA等のリスクを過剰に懸念して食生活を変更することには、栄養学的な過不足をもたらす等の新たな異なるリスクをもたらすおそれがあります。」との見解が示されています。

(Q17)環境中の PFAS 濃度が高いとされる地域で生産された農畜水産物には影響が生じていますか。New!

(A17) 今回、河川水や地下水から指針値を超えて PFOS、PFOA が検出された地域で生産された農産物(玄米、バレイショ、キャベツ)中の4種の PFAS 濃度について、個別事例を調べた結果、すべて定量下限値未満であり、「流通品の調査」の結果と同水準でした。

環境中の PFAS が農畜水産物に及ぼす影響については、令和7年度以降も調査等を継続し、知見の集積に努めます。

(Q18) 食品中の PFAS の実態調査について、農林水産省の今後の対応を教えて下さい。New!

(A18) 令和6年度に実施した含有実態調査等の結果、品目により PFAS の含有実態が大きく異なる可能性が示唆されたため、令和7年度も調査対象品目を14品目以外にも拡大しながら実態調査等を継続し、知見の集積に努めてまいります。

今回の調査で、特異的に高い値がみられた試料については、さらに実態の把握や要因について 調査を進めます。

また、本ウェブサイト等を通じて、食品中の PFAS に関する情報発信を進めてまいります。

(Q19) 都道府県等の地方自治体が、地域の実態把握のために分析等を実施したい場合、活用できる補助金等はありますか。New!

(A19) 農林水産省では、消費・安全対策交付金により、都道府県等が有害化学物質等に関する安全性向上のための対策等を導入するに当たり、地域の実態把握の取組や実態に即した有効性・実行可能性の現場での検証を推進しています。

都道府県等の地方自治体が農産物等の PFAS の実態把握のための調査を実施する場合、令和 7年度から、国において必要な経費の定額(3/4以内)を支援しています。具体的な支援の内容や申請に関するご相談については、各地域の地方農政局(北海道にあっては、北海道農政事務所、沖縄にあっては、内閣府沖縄総合事務局)までご連絡ください。

消費・安全対策交付金については、こちらをご覧ください。

○農林水産省が実施した研究について

(O20) 土壌や水からのコメへの PFAS の移行、蓄積はどうなっていますか。New!

(A20) 日本人の主食であるコメに関して、農業環境(農地土壌や農業用水等)から玄米への移行・蓄積に関する研究を令和6年度に実施しました。その結果、水田土壌中のPFOS及びPFOAの濃度を1とした場合の玄米中の濃度は、PFOSで0.005以下、PFOAで0.004以下となり、土壌中のPFOS及びPFOAはほとんど玄米には移行、蓄積しないことが分かりました。

(Q21)コメ以外の農産物への PFAS の移行・蓄積はどうなっていますか。 New!

(A21) コメ以外の農産物については、令和5年度から農地土壌や農業用水からの移行・蓄積に関する研究を行っていますが、現時点ではPFAS組成が異なる土壌、水での検討などが十分ではなく、一定の評価を出すまでに至っておりません。現在も研究を進めているところであり、農産物での知見を集積し、得られた成果を随時、農林水産省のウェブサイトに掲載します。

(Q22) 近隣の河川から指針値を超える PFOS、PFOA が検出された場合、コメの作付けは控えた方が良いのですか。New!

(A22) 令和6年度に実施した個別事例調査及び試験研究の結果、農業環境中のPFOS、PFOAの濃度に関わらず、玄米中のPFOS、PFOA濃度は定量下限値未満から定量下限に近い極めて低い濃度であったことから、コメの作付けを控える等の措置は不要と考えています。