



食品中のPFASを巡る情勢について

消費・安全局
食品安全政策課
農林水産省



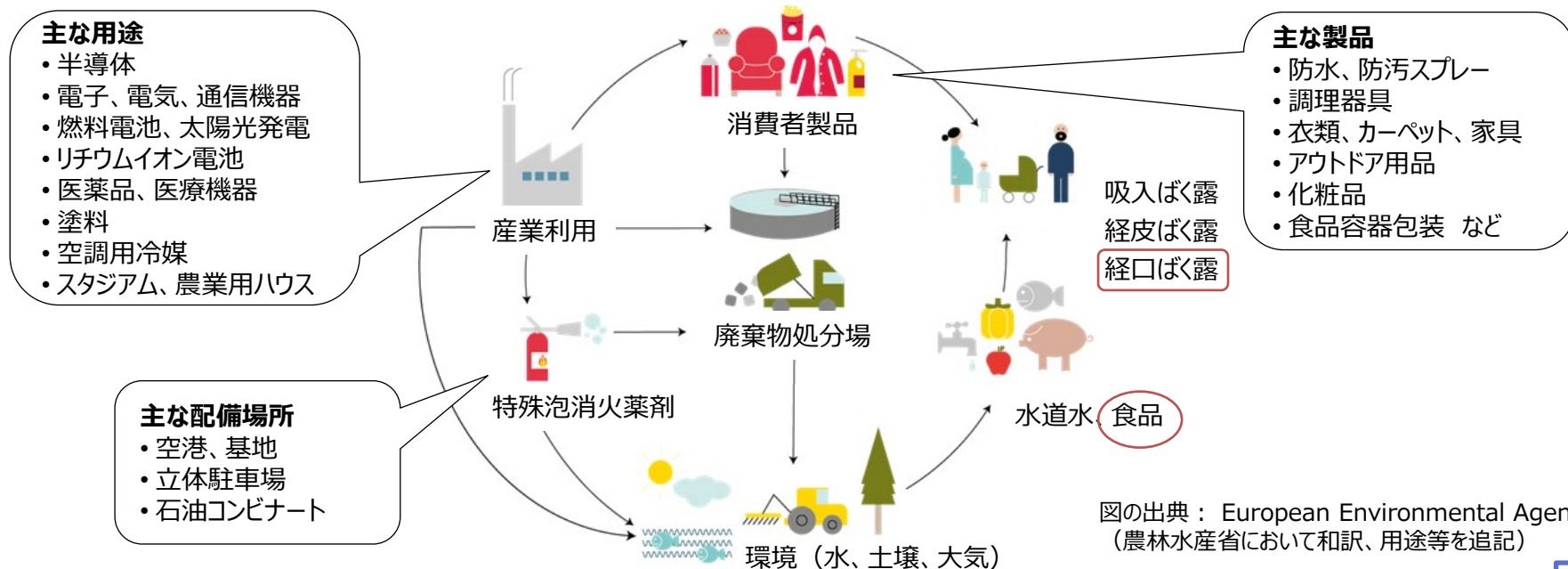
1. PFASとは何か



PFASについて

- PFASは、主に炭素とフッ素からなる化学物質で、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。代表的なものに、PFOSやPFOAがある。
- PFASのうち、PFOS、PFOAは、2000年代はじめごろまで、さまざまな工業で利用され、身の回りの製品を作る際にも使用。
- PFOS、PFOAは、2009年以降、環境中での残留性や健康影響の懸念から、国際的に規制が進み、日本を含む多くの国で製造・輸入等が禁止。
- PFOS、PFOAは、日本国内でも、新たに製造されることは原則ないが、分解されにくい性質があるため、今も環境中に残留。

参考資料：環境省リーフレット

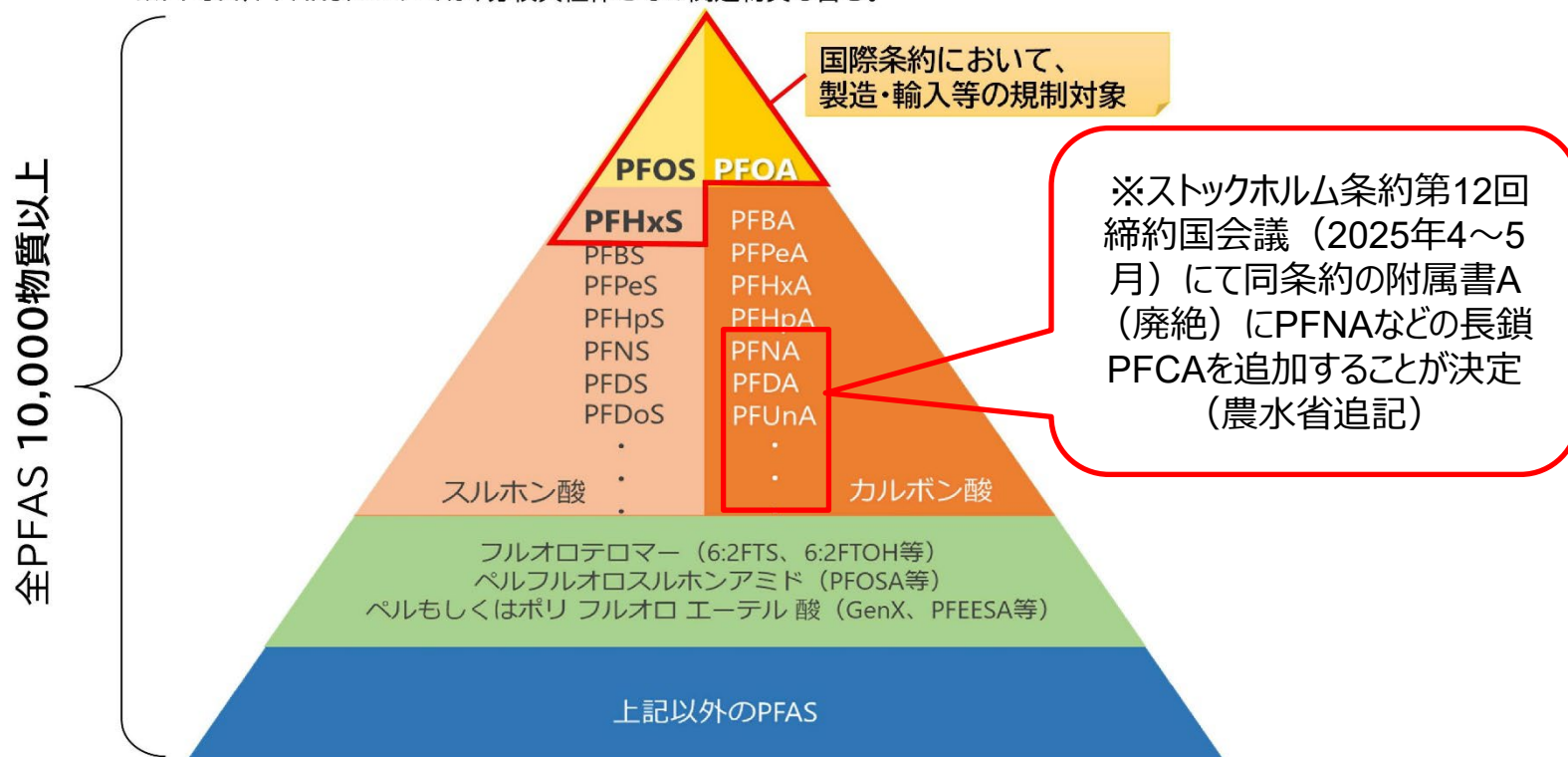


図の出典：European Environmental Agency
(農林水産省において和訳、用途等を追記)

PFASの 基礎知識

PFASとは

PFAS = 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
POPs条約においては、PFOS、PFOA※、PFHxS※の3つの化学物質が廃絶等の対象。
※PFOA、PFHxSについては、分枝異性体とその関連物質も含む。



出典:ITRCのPFASホームページ図2-18(<https://pfas-1.itrcweb.org/2-3-emerging-health-and-environmental-concerns/>, 2025年2月7日時点)を改変

出典：環境省ウェブサイト「有機フッ素化合物（PFAS）について」の「よくある質問」から引用



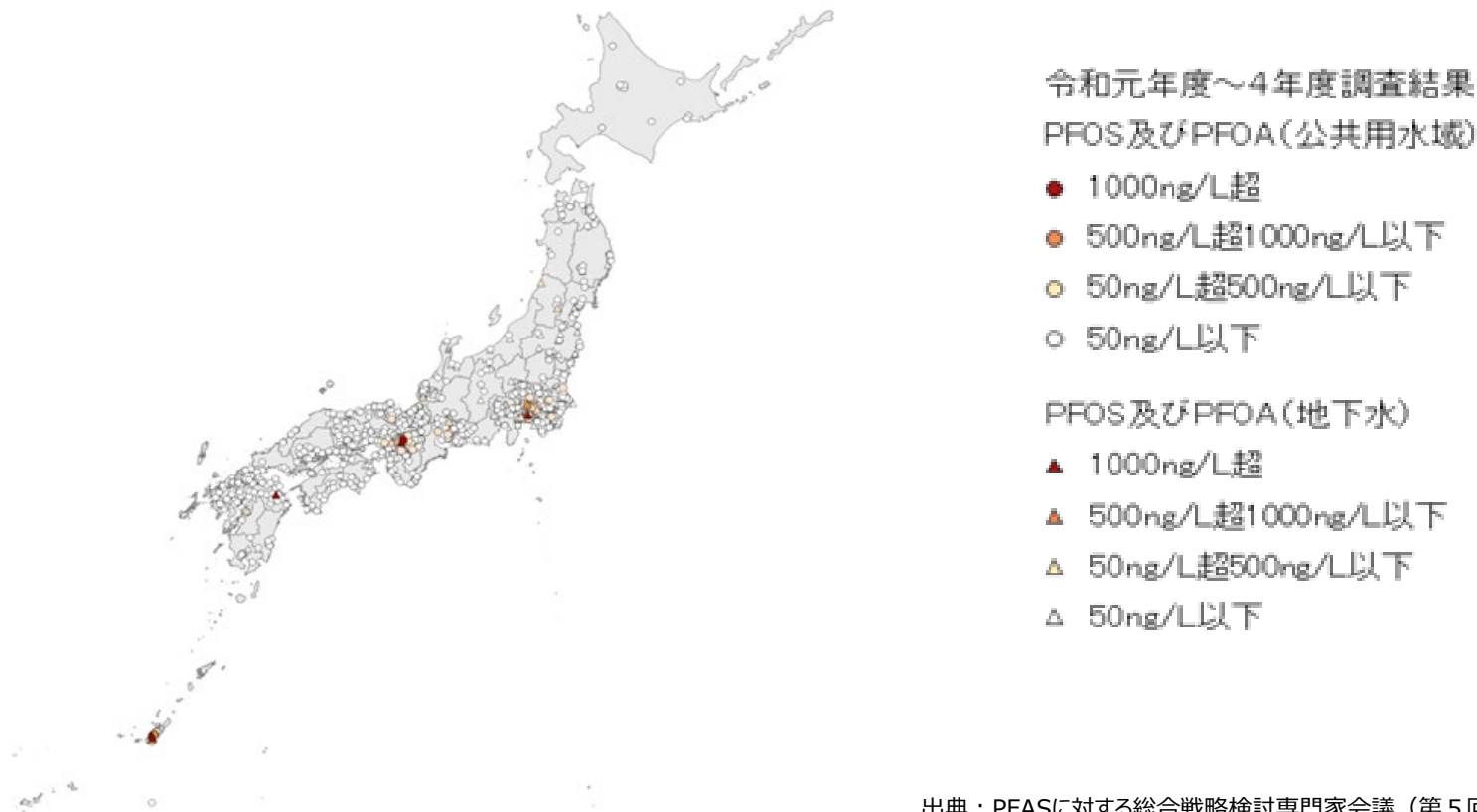
2. PFASを巡る国内の状況

国内におけるPFASの検出状況（水環境）

○ 水環境については、環境省が自治体と連携し、公共用水域及び地下水について、全国でPFOS、PFOAの存在状況の調査を実施。

- 令和元年～令和4年度までの公共用水域及び地下水における水質測定地点は延べ**2,735地点**
- そのうち、指針値（暫定）を**超過した地点数**は、延べ**250地点**。

【環境省、都道府県及び水濁法政令市による調査】



出典：PFASに対する総合戦略検討専門家会議（第5回）配布資料

- 環境省は、自治体と連携して継続性の観点と網羅性の観点から各種環境モニタリング調査を実施。
- 継続性の観点からは、化学物質環境実態調査により平成21年以降、同一の測定点において水質、底質、生物及び大気中のPFOS、PFOAの濃度を測定。
- 経年動向を分析したところ、水質、底質及び大気については、経年的な濃度の減少傾向が、また、魚類については、検出率が経年的に減少していることが統計的に有意と判定。
- 一般環境中におけるPFOS、PFOA濃度は減少傾向。

調査対象	水質				底質				生物		大気
	河川域	湖沼域	河口域	海域	河川域	湖沼域	河口域	海域	貝類	魚類	温暖期
PFOS	—	↘	—	↘	—	—	↘	↘	—*	—	↘
PFOA	↘	↘	↘	—	—	—	↘	—	—*	↘	↘

↘：経年的な濃度減少が統計的に有意、↘：検出率の経年的な減少が統計的に有意で、濃度が減少傾向を示唆

—：経年的な濃度の減少傾向又は増加傾向が統計的に有意でないもの

—*：検出率が経年的に減少又は増加していることが統計的に有意でないもの

出典：環境省 有機フッ素化合物（PFAS）について よくある質問Q6

国内のPFAS製造及び輸入に関する規制状況

- 2010年に**PFOS**、2021年に**PFOA**、2023年に**PFHxS**がそれぞれ化審法に基づく第一種特定化学物質に指定→**製造及び輸入を原則禁止、使用の制限**

国内における基準値、目標値等の設定状況

- 公共用水域及び地下水について暫定指針値50 ng/L（PFOS及びPFOAの合計値）を設定。令和7年6月30日に当該暫定指針値に代え、指針値を設定。
- 水道水について暫定目標値50 ng/L（PFOS及びPFOAの合計値）を設定。令和8年4月より、水道水質基準に設定（遵守義務へと変更）。
- PFHxSを含むその他8物質※のPFASが要検討項目に位置付け。
※PFBS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHxS、PFHpA、PFNA及びGenX(HFPO-DA)
- ミネラルウォーター類（殺菌・除菌有）中のPFOS及びPFOAの規格基準を両物質の合算で50 ng/Lとすることを決定（令和7年6月30日施行）。
- その他の食品、土壌に関して、目標値や基準値は未設定。

- ・ **内閣府食品安全委員会**はPFOS、PFOA及びPFHxSについて食品健康影響評価を実施し、PFOS及びPFOAについて評価書を取りまとめ（2024年6月）

食品健康影響評価書：有機フッ素化合物（PFAS）より

- ・ TDIとして、PFOSとPFOAでそれぞれ20 ng/kg体重/日と設定することが妥当
 - ・ PFHxSについては、現時点で指標値の算出は困難
 - ・ 推定平均摂取量は、設定したTDIと比較すると低い状況にあるものと考えられる
 - ・ 国内における各食品中のPFAS濃度やその濃度分布に関するデータ等、摂取量の推定に関する情報が不足。推計値にはかなりの不確実性があることに留意。
- ・ リスク管理機関に対し、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、と要望。

食品安全委員会の耐容一日摂取量（TDI）

農林水産省
消費・安全局

- 海外評価機関が採用しているエンドポイント及び指標値は大きく異なり（PFOSで約600倍、PFOAで約5,300倍）、現時点では、PFOS、PFOA及びPFHxSについて、**国際的に整合性の取れた健康影響評価が確立されている状況ではない。**
- 現時点で得ることのできたデータ及び科学的知見に基づく、PFOS及びPFOAの耐容一日摂取量として以下のとおり設定することが**妥当と判断した**。
 - 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た。

耐容一日摂取量（TDI）： PFOS 20 ng/kg体重/日

PFOA 20 ng/kg体重/日

PFHxS 現時点では算出は困難

- 将来的に、今回の検討時には不十分であったPFASの健康影響に関する研究・調査結果の、一貫性、影響の度合いの臨床的意義、用量反応関係等に関する情報等の科学的知見が集積してくれば、TDIを見直す根拠となる可能性はある。

耐容一日摂取量（TDI）とは

- 食品中に存在する汚染物質（重金属、かび毒、PFAS等）について、ヒトが一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される一日当たりの摂取量のこと。
- 体重1 kg当たりの物質の摂取量で示される。
- PFOS、PFOAの場合、それぞれ 20 ng/kg体重/日

例：体重が 50 kg の人の場合

TDI × 体重 = 毎日摂取し続けても健康への悪影響がないと推定される一日摂取量

$$20 \text{ ng/kg体重/日} \times 50 \text{ kg体重} = 1000 \text{ ng/人/日}$$

PFOS、PFOAを、一日当たり、1000 ngを生涯にわたって毎日食べて続けても健康への悪影響は無いと推定される。

3. 食品中のPFASを巡る 農林水産省の対応

PFOS、PFOAの予備的なばく露量等の調査

- スtockホルム条約の対象物質になったこと等を受けて、PFOS、PFOAを平成22年に「優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質」に選定
- 平成24年度～平成26年度に、日本人のばく露量及びばく露への寄与が高い食品群を推定するために、PFOSとPFOAの2種を対象に予備的なトータルダイエツスタディ（TDS）を実施
- この結果、PFOS、PFOAともに、魚介類、藻類、肉類以外の食品群は、定量下限未満の濃度
- PFOS、PFOAのそれぞれの推定平均摂取量は、調査当時に入手可能であった欧州食品安全機関（EFSA）が算定した耐容一日摂取量よりも十分に低く、平均的な食生活において健康への懸念がないと判断
- このため、当時の見解では、さらなる詳細調査等は不要と判断

水産物のPFOS、PFOA含有実態調査

- 新たな知見やリスク評価に関する情報を受けて、令和3年に**パーフルオロアルキル化合物**を「優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質」に選定、有害化学物質のサーベイランス中期計画（令和3～7年度）では、水産物の実態調査の可能な範囲での実施を決定
- 令和3～4年度に、水産物由来のばく露量の推計をあらためて行うために、国産の水産物※中のPFOS、PFOAの実態調査を実施
※マアジ、ブリ、カレイ、ウナギ、マダイ、カキ合計で80点
- 濃度範囲や平均値は、国内の過去の調査データや諸外国の調査データと同程度

	検出限界 (ng/kg)	定量限界 (ng/kg)	検出限界 未満の数	定量限界 未満の数	PFAS濃度 (ng/kg)			
					最大値	平均値(LB-UB)		中央値
PFOS	10	20	2	4	2,700	468	469	345
PFOA	20	40	53	76	110	5	43	—

※平均値のLB（Lower Bound）は定量下限値未満を0と仮定、UB（Upper Bound）は定量下限値未満を定量下限値と仮定して算出

国産農畜水産物のPFAS含有実態調査

- 令和5年度に農産物のPFASの分析法の性能検証などを実施
- 令和6年度より、国産農畜水産物のサーベイランスに着手**

【背景、目的】

- Codex委員会食品汚染物質部会において、各国で食品中に含まれるPFAS（測定対象の例として4種が挙げられている）の含有実態調査を進めることが合意
- 消費者の健康への悪影響を未然防止するため、食品を通じた摂取量を推定し、必要に応じたリスク管理措置を講じる際の基礎的データを収集

令和6年度の対象品目及び調査点数

農産物：ばれいしょ、キャベツ、トマト、コメ
畜産物：牛肉、豚肉、鶏肉、牛乳、鶏卵
水産物：マイワシ、カツオ、マダラ、アサリ、アユ
各品目30点程度を調査

調査対象分子種

PFOS、PFOA、PFHxS、PFNA

食品安全委員会の

「国内で流通する各種食品中のPFAS濃度やその濃度分布に関するデータ等、摂取量の推定に関する情報が不十分」との指摘にも対応

農畜水産物のPFASに関する試験研究

- 地下水や河川水での検出により、**農産物への影響についての懸念**の
声が高まったことを受けて、「安全な農畜水産物安定供給のための包括
的レギュトリーサイエンス研究推進委託事業」の中で、
令和4年度より農産物におけるPFASの試験研究を開始

- 農水省が、食品安全、動物衛生及び植物防疫の行政施策・措置を実施していく上で**必要な行政上の課題（研究ニーズ）を明確化**

- 施策に必要とする試験研究を、**研究機関が実施**

- 農水省は、研究成果を活用した行政施策・措置を策定・実施

安全な農畜水産物の安定供給の実現

研究課題：

農産物中PFASの分析法の確立、農地土壌、水等からのPFAS移行特性の解明

- ① 生産環境および農産物中のPFAS一斉分析法の開発
- ② 農地土壌、水等からの農産物へのPFASの移行特性の解明

※畜水産物については研究環境の整備が課題

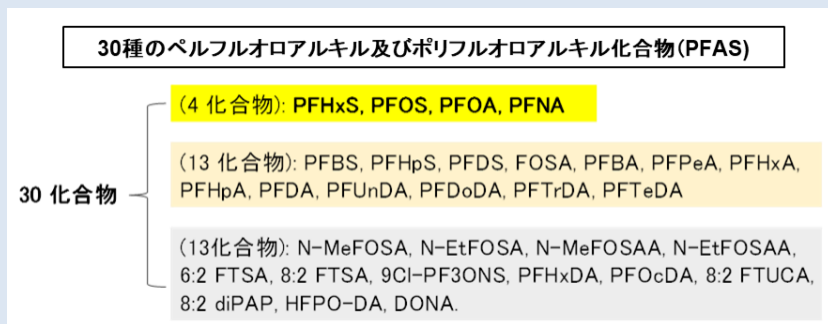
実施済・実施中の研究課題

農林水産省／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事業において実施

農業環境（水、土壌等）からの**農産物**への
PFOA 及び PFOS 等の PFAS の移行
（蓄積動態）に関する基礎研究
（令和 4 年度）

農業環境から農産物へのPFAS移行に関する基礎的研究として、以下の検討・検証を実施。

1. 農用地土壌や農産物などにおけるPFOA及びPFOSを含む多種PFASの一斉分析法の検証
2. 国産農産物への移行、蓄積が懸念されるPFASの分子種の予備的な探索等

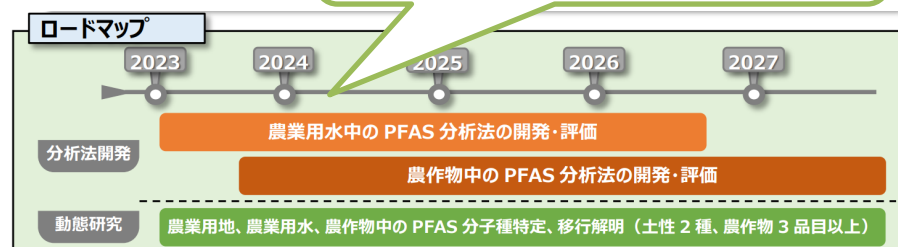


農産物中PFASの分析法の確立、
農地土壌、水等からのPFAS移行特性の解明
（令和 5 年度～令和 9 年度）

農産物におけるPFASの移行特性を明らかにするため、以下の技術開発、検討・検証を実施。

1. 生産環境および農産物中のPFAS一斉分析法の開発
2. 農地土壌、水等からの農産物へのPFASの移行特性の解明

令和 6 年度は特に水稻に着目した試験研究を実施



- 実態調査や試験研究の評価、解析の妥当性
- 調査研究から分かったことの伝え方
- 調査研究の結果を踏まえた今後の対応