

■ 耐容一日摂取量 (TDI) 及び算出根拠

PFOS : 20 ng/kg 体重/日

(算出根拠) : ラットを用いた試験で児動物の体重増加抑制に基づき得られた無毒性量 (NOAEL) (0.1 mg/kg 体重/日) を基に、ヒトの用量を推計するモデルから求めたPOD_{HED}*²を不確実係数 (30) で割って算出

PFOA : 20 ng/kg 体重/日

(算出根拠) : マウスを用いた試験で胎児の前肢及び後肢の近位指節骨の骨化部位数の減少等から得られた最小毒性量 (LOAEL) (1 mg/kg 体重/日) を基に、ヒトの用量を推計するモデルから求めたPOD_{HED}を不確実係数 (300) で割って算出

▶ 日本人のばく露状況

ヒトにおけるPFASのばく露について、その経路としては、食事及び飲料に加え、食品包装や粉塵の経口摂取、カーペットや衣類等からの経口・吸入・経皮等があります。海外の報告によると、生活環境等により異なるものの、食事による摂取が主な経路と考えられています。

2012年～2014年度に農林水産省が行った調査によれば、通常の一般的な食生活において推定されるヒト1日あたりのPFOSの平均的な摂取量は、0.60 ng/kg 体重と1.1 ng/kg 体重の間にあること、PFOAの平均的

な摂取量は、0.066 ng/kg 体重と0.75 ng/kg 体重の間にあることとされました。この推定値は、今回の食品健康影響評価において現時点のデータ及び科学的知見に基づいて設定したTDIと比較すると低い状況にあるものと考えられます。食品安全委員会としては、我が国で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、著しい健康影響が生じる状況にはないと考えています。

▶ 今後の課題

PFASについては、健康影響に関する情報が不足しており、不明な点等が多いものの、リスク管理機関等ではまず、①今回設定したTDIを踏まえた対応が速やかにとられること、②PFASにばく露されうる媒体 (飲料水、食品等) の濃度分布に関するデータ収集を早急に進めること、③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策を進めることが重要と考えています。

我が国においては、PFASばく露が懸念される地域の住民における血中濃度の分布、高ばく露者の把握等の必要性も含め、今後のリスク管理の方策や対応の優先度等について検討することが重要な課題になると考えています。国や自治体等が、血中PFAS濃度測

定を実施する場合は、その目的や対象者、実施方法、フォローアップの方法等について慎重に検討する必要があります。

リスク評価に関する課題としては、健康影響、環境中及び食品中濃度、ばく露に関する情報収集の充実に加え、健康影響に関する質の高い研究に基づく知見の集積が期待されるとともに、今後、独自のベンチマークドーズ*⁴による算出や用量推計モデルの構築を行う必要性についての検討が挙げられています。

本評価の結果及びリスク管理の現状等については、正しい情報に基づいて分かりやすく丁寧にリスクコミュニケーションを実施することが求められます。

※1 耐容一日摂取量 (TDI) : ヒトが一生に渡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

※2 POD_{HED} : ヒト等価用量に換算したPOD*³

※3 POD : 各種の動物試験や疫学研究から得られた用量反応評価の結果から得られる値で、通常、無毒性量 (NOAEL) やベンチマークドーズの信頼下限値 (BMDL) を指す。健康影響に基づく指標値 (HBGV) を設定する際や、ばく露マージン (MOE) を算出する際等に用いられる。国際的には、Reference Pointということもある。

※4 ベンチマークドーズ : ある有害影響の発現率 (発生頻度) 又はある生物学的な影響に関する測定値について、バックグラウンド反応に比して一定の反応量の変化 (BMR) をもたらす化学物質等のばく露量。用量反応関係に数理モデルを当てはめて得られた用量反応曲線を基に算出される。