

WHO ガイドラインへの今後の対応方針について（議論のポイント）（案）

寄与率のデフォルト値

第 4 版では、寄与率のデフォルト値を 10→20%に変更しつつ、地域特性を考慮することを強調。各物質のガイドライン値の検討は第 5 版から検討の方向について

- WHO ガイドラインにおいて、各国の基準値設定に関しては、各国あるいは地域の実情に応じて寄与率が設定されるべきである点を踏まえれば、平成 21 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会において概ね了承いただいた今後の寄与率の取扱いに従って、対象項目毎の寄与率を検討することが適当か。
- WHO ガイドライン（第 5 版）の検討において、各物質のガイドライン値の検討の際には、寄与率のデフォルト値を 10→20%に変更したうえで算定し直すべきものか。
- 寄与率を設定するためのガイダンスを設定すべきか。そのためには、どのような調査研究（媒体毎の曝露評価、経口・吸入等による毒性の違い）が必要か。

ホウ素

ホウ素のガイドライン値の見直しについて（根拠となった毒性知見、不確実係数、寄与率）

- WHO のガイドライン値の見直しは、寄与率（10→40%）の変更によるものであり、根拠となる毒性知見及び不確実係数(60)は変更ない。
- 平成 15 年 4 月厚生科学審議会答申「水質基準の見直し等について」におけるホウ素の評価値は、WHO の不確実係数に関する評価を不適切とし、種内差及び種間差として 100 として TDI を算出し、我が国のマーケットバスケット調査の知見を踏まえ飲料水の寄与率を 40%として評価値を算定している。
- 食品安全委員会において今後ホウ素の評価を行うことが見込まれることから、当該委員会の毒性知見の評価や、我が国の飲料水の寄与率の知見を踏まえて基準値の検討を行うべきか。

シアン及び塩化シアン

会合では、シアン及び塩化シアンについて事故の発生による急性影響を重視して、シアンのガイドライン値を改定？（シアン 0.07mg/l→0.5mg/l）及び塩化シアン 0.3mg/l（シアン））の健康水準が設定される方向について。

- シアンについては、我が国の水質基準の検討において、従来、NTP(1993)試験の NOAEL と種内差及び種間差の不確実性係数に試験のデータベース不足による不確実性係数 1000 を適用して TDI を算出するとともに、飲料水の寄与率を 10%として評価値を算定しており、WHO ガイドラインとは異なる考え方で設定されていた。
- WHO ガイドラインにおける、事故発生による急性影響対応の目標設定にあたり、毒性知見、寄与率（40%）、不確実性係数(100)についてどのような議論が行われ

たか。従来から念頭に入れていた長期影響に基づくガイドライン値の取り扱いをどう考えるべきか。

- 食品安全委員会においても、TDI の検討が行われている状況であるが、当該委員会における毒性知見の評価を踏まえ、あらためてシアンの基準値の検討を行うべきか。

アルミニウム

ガイドライン第3版の記載（※）である、浄水中のアルミニウム濃度を最小限にするための実地的な濃度：0.2mg/L（大規模施設）及び0.1mg/L（小規模施設）を維持するとともに、JECFA の PTWI に基づき健康影響に関する記述が記載されることについて

（※）健康に基づくガイドライン値を導出することができないとし、凝集剤としてのアルミニウムの有益性と健康上の懸念（神経毒性の可能性）を考慮して、浄水中のアルミニウム濃度を最小限にするための実地的な濃度を記載。

- 平成15年4月厚生科学審議会答申「水質基準の見直し等について」におけるアルミニウムの評価値（0.2mg/L）は、「色」の観点から評価したものであり、健康影響を基にした評価値は算定できないと考えていた。
- ガイドラインにおいてアルミニウムの健康影響についての評価値が記述されたことから、当面の対応として、JECFA の評価文書入手して、どのような評価を行っているか精査すべきか。

塩素酸

会合では、JECFA の TDI の見直しが報告されたが、WHO では現在の TDI を維持し、JECFA の評価を精査する方向について

- 食品安全委員会において、最近、塩素酸の TDI が報告されたばかりであり、当該報告を受け飲料水質基準を見直したことを踏まえれば、当面の対応として、JECFA の評価文書入手して、どのような評価を行っているか精査すべきか。

その他新毒性評価等の動向

アクリルアミド、過塩素酸、ヒ素、硝酸・亜硝酸、クロム、PPCPs についての動向についてどのような結論となりそうか。当面の対応をどのようにすべきか。

定量的微生物リスク評価の導入

会合では第5版に向けて、定量的微生物リスク評価の導入に関する議論がなされたことについて

- 定量的微生物リスク評価によって、飲料水中の微生物による安全性をどのように評価するのか。リスク評価が導入されることによるメリットは何か。
- 定量的微生物リスク評価の検討にあたって、我が国はどのような貢献が可能か。

評価値の算定における水道水経由の曝露割合の設定について（案）

1. 経緯

ヒトの健康保護に関する項目に係る評価値の設定については、平成 15 年答申において、WHO 等が飲料水の水質基準設定に当たって広く採用している方法を基本とし、食物、空気等他の曝露源からの寄与を考慮しつつ、生涯にわたる連続的な摂取をしてもヒトの健康に影響が生じない水準を基に設定することとされているところである。

具体的には、閾値があると考えられる物質について、1 日の飲水量を 2L、ヒトの平均体重を 50kg との条件のもとで、対象物質の 1 日曝露量が TDI を超えない値となるよう評価値を算定することとしている。なお、評価値の算定に当たっては、水道水経由の曝露割合（アロケーション）を的確に反映させたものとする必要があるが、曝露割合に関するデータを得ることが一般的に容易でないことから、従来どおり 10%（消毒副生成物については 20%）を割り当てることを基本としている。他方、閾値がないと考えられる物質については、VSD 又はリスク評価をもとに評価値を算定することとしている。

その他、評価値の設定に当たっては、水処理技術及び検査技術についても考慮することとしている。

2. 今後のアロケーションの取扱い

平成 15 年答申の評価値の設定方法は、現在も WHO 等において広く採用されているものであり、基本的には今後も引き続きこの方法を踏襲することが適当と考えられる。水道水経由の曝露割合については、現時点においても一般的にデータを得ることは容易でないことから、従来どおり 10%（消毒副生成物については 20%）を割り当てることを基本とするが、平成 15 年答申において例外的に取り扱われた項目の例や、平成 20 年 12 月の厚生科学審議会において示された銅のリスク評価に関する対応方針を踏まえ、以下の場合等においては、対象項目毎にアロケーションを精査することが適当であると考えられる。

- (1) TDI 設定のエンドポイントが成人を対象としたものでない場合、毒性の発現する年齢における摂取割合や飲水量、体重を踏まえて評価値を設定することが適当である。（例：鉛及びその化合物）
- (2) 水源の特性等により特異的に高濃度で水道水から摂取する集団が想定される場合であって、特に従来どおりのアロケーション設定から算定される評価値を満足するために重大な設備投資等を伴う対策を要する場合、当該高曝露集団を対象とし

た健康リスク評価及び曝露割合の見積もりを行って評価値を設定することが適当である。（例：ホウ素及びその化合物、銅及びその化合物）

- （３） 水道用薬品等に特異的に含まれており、水道水以外からの摂取経路がほとんど想定されない場合、より高いアロケーション設定を検討することが適当である。
（例：塩素酸）