

環境基準健康項目第1次答申以降の国内等の動向について

I 国内の動向

1. 環境基準健康項目第1次答申時の国内の状況

(1) 厚生労働省における水道水質基準の見直し等

水道法(昭和32年法律第177号)第4条第2項の規定に基づき定められる水質基準については、WHO（世界保健機関）の飲料水水質ガイドラインの全面改定の内容も踏まえて、平成15年に厚生科学審議会において見直しの答申がとりまとめられ、同年5月に見直し後の水質基準等が公布されている。（表1参照）

表1 平成15年の水道法に基づく水質基準等見直しの概要

水質基準の見直し	13項目追加	大腸菌、ほう素、1,4-ジオキサン、臭素酸、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド、アルミニウム、ジェオスミン、非イオン界面活性剤、2-メチルイソボルネオール、全有機炭素
	9項目削除	大腸菌群、1,2-ジクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、シマジン、チウラム、チオベンカルブ、1,1,2-トリクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、過マンガン酸カリウム消費量
水質管理目標設定項目等の設定	水道事業者等において水質基準に係る検査に準じて、体系的・組織的な監視によりその検出状況を把握し、水道水質管理上留意すべき項目として水質管理目標設定項目を設定。	
	農薬類を水質管理目標設定項目として設定。 農薬類とは、101の農薬リストから水源地域の使用時期や状況を勘案して必要な農薬を選定し、「総農薬方式」により検査結果を総合的に評価するという新しい考え方に基づくものである。	
	毒性評価が定まらない、水道水中での検出実態が明らかでないなど、水質基準又は水質管理目標設定項目に分類できなかった項目は要検討項目に設定。	

また、水道水質基準見直しの答申において、今後は逐次改正方式によることとされ、常に最新の科学的知見に従って見直しを行うとされた。

平成15年4月28日 厚生科学審議会答申(厚科審第5号)

I. 基本的考え方-3.逐次改正方式 より

水質基準については、最新の科学的知見に従い常に見直しが行われるべきであり、世界保健機関(WHO)においても、飲料水水質ガイドラインの3訂版では、今後は"Rolling Revision"(逐次改正方式)によることとし、従来のような一定期間を経た上で改正作業に着手するという方式を改めるとしている。

我が国の水質基準においても、理念上は逐次改正方式によることとされているが、これを実効あらしめるためには、例えば、関連分野の専門家からなる水質基準の見直しのための常設の専門家会議を設置することが有益である。

2. 環境基準健康項目第1次答申後の国内の動向

(1) 食品安全委員会の動向

平成15年7月に食品安全基本法が制定され、「食品の安全性を科学に基づき、中立・公正に評価する機関」として食品安全委員会が内閣府に設置された。

食品安全委員会では、食品の安全性を脅かす可能性のある病原菌、添加物、農薬などの危害要因が、人の健康に与える影響を科学的に調べ、リスク評価を行うとしている。リスク評価の結果、毒性評価として耐容一日摂取量(TDI)が算出される。

また、食品安全基本法の規定により厚生労働大臣が水道水質基準を制定し、又は改廃するときは、厚生労働大臣は食品安全委員会の意見を聴かなければならないとされている。

食品安全基本法

第二十四条 関係各大臣は、次に掲げる場合には、委員会の意見を聴かななければならない。ただし、委員会が第十一条第一項第一号に該当すると認める場合又は関係各大臣が同項第三号に該当すると認める場合は、この限りでない。

七 **水道法**（昭和三十二年法律第百七十七号）**第四条第二項**（**同条第一項第一号** から**第三号** までの規定に係る部分に限る。）の厚生労働省令を制定し、又は改廃しようとするとき。

平成20年8月20日現在、化学物質・汚染物質を対象とした食品健康影響評価は、54物質（うち清涼飲料水の規格基準に係るもの48物質、水道法に基づき定められる水質基準の設定、廃止に係るもの3物質、その他に係るもの3物質）を対象に検討が実施され、21物質（うち清涼飲料水の規格基準に係るもの16物質、水道法に基づき定められる水質基準の設定、廃止に係るもの3物質、その他に係るもの2物質）に対して評価を終了している。（表2）

表2 化学物質に関して食品健康影響評価を終了している物質

清涼飲料水の規格基準の改正に係る食品健康影響評価	四塩化炭素、1,4-ジオキサン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、塩素酸、ジクロロアセトニトリル、抱水クロラール、塩素（残留塩素）、銅、ホルムアルデヒド、メチル-t-ブチルエーテル、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、亜塩素酸、二酸化塩素
水道法に基づき定められる水質基準の設定、廃止に係る食品健康影響評価	塩素酸、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン（、全有機炭素（TOC））
その他の食品健康影響評価	カドミウム、メチル水銀

(2) 水道水質基準の動向

逐次改正方式により、以下のとおり順次水道水質基準等の見直しが行われている。

平成19年11月14日 水質基準項目及び水質管理目標設定項目の改正告示。
(表3)

表3 平成19年11月14日 水質基準項目等の改正概要

項目	概要	備考
塩素酸 (消毒剤不純物)	水質管理目標設定項目から水質基準項目へ変更。(基準値: 0.6mg/L)	次亜塩素酸の長期間貯蔵による参加の結果、塩素酸濃度の上昇が起こることが明らかとなったこと。浄水で評価値の1/10を超過した検出が見られたことにより水質基準項目に追加。
従属栄養細菌	水質管理目標設定項目に追加。	水道水質の健全性を判断すること、我が国における従属栄養細菌の存在量等必要な情報等を得るため水質管理目標設定項目に設定。
フィプロニル	水質管理目標設定項目(農薬類)に追加。	国内推定出荷量が50トン/年を上回ったことにより農薬類に追加。

平成 20 年(予定) 水質基準項目及び水質管理目標設定項目の改正予定。(表 4)

表 4 平成 20 年 水質基準項目等の改正概要

項目	概要	備考
1,1-ジクロロエチレン	評価値を変更。 (0.02→0.1mg/L) あわせて水質基準項目から水質管理目標設定項目へ変更。	食品安全委員会より食品健康影響評価で、新たな毒性情報が示されたことによる見直し。
シス-1,2-ジクロロエチレン、 トランス-1,2-ジクロロエチレン	「シス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質基準を廃止。 「トランス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質管理目標設定項目削除。 新たに「シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質基準を設定(基準値: 0.04mg/L)	〃
ジクロロアセトニトリル (消毒副生成物)	目標値変更。(0.04(暫定)→0.01mg/L(暫定))	〃
抱水クロラール (消毒副生成物)	目標値変更。(0.03(暫定)→0.02mg/L(暫定))	〃
EPN(殺虫剤)	目標値変更。(0.006→0.004mg/L)	〃
クロルピリホス (殺虫剤)	目標値変更。(0.03→0.003mg/L)	〃
フルアジナム (殺菌剤)	目標値変更。(0.01→0.03mg/L)	〃
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	水質基準の基準値を変更。 (5→3 mg/L)	厚生労働科学研究の結果、新たな知見が得られたことによる見直し。
アルミニウム及びその化合物 (着色)	水質管理目標設定項目に追加。(目標値: 0.1mg/L) なお水質基準: 0.2mg/L は維持	〃

3. 今後の予定

(1) 食品安全委員会の今後の予定

(1) - 1 清涼飲料水

清涼飲料水の規格基準に係る食品安全影響評価を行う物質として、32 物質が検討中であり、優先順を付けて実施していくとしている。(表 5)

表5 清涼飲料水の規格基準に係る食品安全影響評価検討対象物質

ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、トルエン、トリクロロエチレン、ベンゼン、臭素酸、クロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン、ブromホルム、総トリハロメタン、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、セレン、ほう素 アンチモン、ウラン、ニッケル、フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)、亜硝酸性窒素、カドミウム、クロム(6価)、水銀、鉛、ヒ素、シアン、硝酸性窒素・亜硝酸性窒素、ふっ素、マンガン、バリウム
--

(1) - 2 汚染物質

化学物質・汚染物質に係る食品安全影響評価を、鉛について検討中である。

(2) 水道基準の今後の予定

当面、食品安全委員会から新たに毒性評価が示された物質のうち平成15年の厚生科学審議会答申と異なる評価結果となったものについて、基準等の見直しを検討中である。(表6)

表6 当面基準値等の見直しを検討する物質

(農薬以外) 銅、カドミウム、1,1,2-トリクロロエタン (農薬) イソプロチオラン、ジチオピル、メフェナセット、ブromブチド、エスプロカルブ、ピリプロキシフェン
--

また、近年、水道原水等からの検出等があり注目を集めている物質である過塩素酸、ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)並びにニトロソジメチルアミン(NDMA)について、要検討項目に加える予定としている。

II 国外の動向 (WHO 飲料水水質ガイドラインについて)

(1) 経緯

WHO 飲料水水質ガイドラインは、飲料水の供給の安全性を確保するため、各国が基準を設定する際の基礎として使用されることを目的としており、1984年に初版が公表された。公表時、ガイドライン値は新しい知見が蓄積されるにつれて、適宜評価・修正され、新しいガイドライン値として提示されるべき、とされている。

以降、1993年に第2版(SECOND EDITION)、2004年に第3版(THIRD EDITION)が出版され、今後の改正については、”The Guidelines for Drinking-water Quality are kept up to date through a process of rolling revision, which leads to periodic release of documents that may add to or supersede information in this volume.”とされ、逐次改正により定期的に改定を行う考え方が示された。この考え方により、2005

年には第1次追補版が出版されており、これらが現在のWHO飲料水水質ガイドラインとされている。

なお、現在、第2次追補版、第4版の策定作業がWHOにおいて進められている。

(2) 第1次追補版の概要

2004年に飲料水水質ガイドライン(第3版)が出版後の修正点が記載されている。

化学物質に関する記述として具体的には、3物質(1,4-ジオキサン、MTBE、石油類)に対する新たなファクトシートが追加され、また、第3版に掲載されたファクトシートのうち、数物質の記述に対する修正等が加えられている。このうち、10物質に対するガイドライン値に関して改訂等が示された(表7)

表7 第1次追補版で新たに示されたガイドライン値*

物質名	ガイドライン値 (単位:mg/L)	TDI (単位:μg/kg/ 日)	備考
ジクロロ酢酸 (消毒副生成物)	0.05(暫定) [0.05(暫定)]		
1,4-ジオキサン	0.05 [—]	16	新規追加
水銀	0.006 [0.001]	2	
ニッケル	0.07 [0.02(暫定)]	12	
ペルメトリン	0.3 [—]	50	
トリクロロエチレン	0.02(暫定) [0.07(暫定)]	1.46	
クロロホルム (消毒副生成物)	0.3 [0.2]	15	トリハロメタンの記述の改訂 クロロホルムのみガイドライン値が変更された。
ブromoホルム (消毒副生成物)	0.1 [0.1]	17.9	
ジブromokロロメタン (消毒副生成物)	0.1 [0.1]	21.4	
ブromoジクロロメタン (消毒副生成物)	0.06 [0.06]	腎臓腫瘍の線形マルチステージ	

※下段[]書きは第3版での値

(3) 今後の予定について

今後の飲料水水質ガイドラインは逐次改正方式により、常に最新に保つとされている。第4版の出版については、現在、2009年にドラフトをとりまとめ、翌2010年に出版する予定としている。