

平成26年度  
水道水における有害物質の健康影響等に関する  
文献調査業務

報告書

平成27年3月

株式会社 環境計画研究所



## 目次

1	業務の概要	1
1-1	業務の目的	1
1-2	業務の内容	1
2	国内外の最新の毒性情報等の収集・整理	3
2-1	食品安全委員会における評価結果	3
2-2	諸外国・機関の基準値等	18
2-2-1	基準値等の更新	18
2-2-2	国内の基準値との比較	29
3	水質基準等に関する情報の更新	33
3-1	水質基準等の見直しの動向	33
3-2	データベースの整理・情報更新	53
3-2-1	情報収集の対象とする物質の整理	53
3-2-2	収集するデータ項目の整理・拡充	54
3-2-3	情報の更新	54
3-2-4	課題	54
4	基礎情報収集対象物質に係る情報収集	55
4-1	浄水処理対応困難物質等の基礎情報の収集・整理	55
4-2	要検討項目への追加候補物質(過年度の検討結果)	73
4-3	要検討項目への追加候補物質の検討	77
4-3-1	検討対象となる物質	77
4-3-2	追加候補物質の検討	78
4-4	浄水処理対応困難物質等に係る文献の整理	88



## 1 業務の概要

### 1-1 業務の目的

水道水質基準については平成 15 年に大幅な改正が行われ、厚生科学審議会の答申における「最新の科学的知見に基づき常に見直しが行われるべき」との見解に基づき、水道水質基準等の見直しに係る専門家会議が設置された。これ以降、逐次改正方式により新たな科学的知見に基づく基準値等の見直しが多くの物質において行われている。

上記のような背景を踏まえ、本業務では直近の基準値等の見直しの状況を把握するとともに、食品安全委員会や諸外国の基準値等の見直しに関連する動向や、今後基準値等を見直す可能性がある化学物質について情報収集を行うことで、今後の水質基準等の見直しの効率化に資することを目的とした。

### 1-2 業務の内容

#### (1) 国内外の最新の毒性情報等の収集・整理

##### ① 食品安全委員会における評価結果

内閣府食品安全委員会による TDI、ADI の評価結果が公表されている物質(平成 26 年 3 月以降)のうち、水質基準項目等に該当する物質を対象に情報収集を行った。物質名や答申の時期等を整理するとともに、評価の概要(TDI 等の設定に用いた動物試験の概要や設定方法等)について取りまとめた。また、平成 25 年度水道水における有害物質の健康影響等情報集約体制構築業務(以下、「平成 25 年度業務」という。)で集約されたデータ類に対して、本業務で把握された情報を追加し、データの更新を行った。

##### ② 諸外国・機関の基準値等

諸外国・機関の基準値等の更新状況を調査し、平成 25 年度業務に集約された情報に対して情報の追加を行った。

また、諸外国・機関の基準値等と国内の基準値(平成 26 年度中に審議が完了し、平成 27 年度以降に基準値等の変更が適用されるものも含む。)との比較を行い、国内の基準値が国外の基準値に比べて緩く設定されている項目については、その基準値等の導出根拠の相違(利用した動物実験や基準値等の設定に用いたパラメータ等)について情報整理を行った。

#### (2) 水質基準に関する情報の更新

##### ① 水質基準等の見直しの動向

平成 26 年度中に開催された水質基準逐次改正検討会及び厚生科学審議会生活環境水道部会における審議の結果を踏まえて、平成 25 年度業務で集約された水質基準項目等に係るデータ類(基準値等の設定状況、設定の経緯等)の更新を行った。

##### ② データベースの整理・情報更新

平成 25 年度業務までに構築されたデータベースについて、情報収集の対象とする物質を明確にしデータベースの構成を再整理するとともに、製造・輸入数量及び PRTR 届出の公共用水域への排出量を追加し拡充を行った。その他、平成 26 年度業務で収集した情報(国内外の水質基準等や食品安全委員会での評価の動向)等についてデータベースを更新した。

### (3) 基礎情報収集対象物質に係る情報収集

#### ① 浄水処理対応困難物質等の基礎情報の収集・整理

平成26年度業務において情報収集することが指定されていた「基礎情報収集対象物質」に加えて、平成26年度に新たに水道水に係る管理対象として設定された「浄水処理対応困難物質」及び「過去に水質事故の原因となった物質等」を対象に、物理化学的性状等の基本情報や有害性に係る情報を収集し、物質別に整理を行った。

なお、予め指定されていた「基礎情報収集対象物質」と「浄水処理対応困難物質」等には重複があった。

#### ② 要検討項目への追加候補物質(過年度の検討結果)

過年度業務では、基礎情報収集対象物質の「要検討項目」への追加可能性について検討を行っており、年度ごとの報告書ではその検討結果等が示されていた。本業務では、過去の検討結果の概要について集約した。

#### ③ 要検討項目への追加候補物質の検討

要検討項目への追加候補物質のスクリーニングは過年度から実施されており(前記②)、モニタリングにおける検出状況に基づき評価されている。本業務では、要調査項目等存在状況調査及び化学物質環境実態調査の直近の年度の測定物質のうち基礎情報収集対象物質に該当するものを対象に、過去10年分の検出頻度や検出濃度を調査し、当該物質の有害性に基づく仮評価値と比較することで、要検討項目への追加可能性について検討を行った。

#### ④ 浄水処理対応困難物質に係る文献の整理

平成26年度に新たに設定された「浄水処理対応困難物質」について、選定根拠に係る情報(水質基準等物質の生成率、実験条件等)を関連文献に基づき整理した。なお、整理対象とした文献は、厚生労働省より指定されたものである。

## 2 国内外の最新の毒性情報等の収集・整理

### 2-1 食品安全委員会における評価結果

平成 26 年 3 月以降に内閣府食品安全委員会による評価結果が公表された水質基準項目等について情報の整理を行った(表 1 に示す 23 物質)。(平成 27 年 3 月 24 日現在の情報まで収集)

これらの物質に関する評価の詳細情報として、TDI や ADI 等の根拠とされた動物実験の概要等を整理した(表 2)。

また、過去の評価結果(平成 25 年度業務の成果物をベース)に対して、上記の情報を追加したものを表 3 として示す。

表 1 内閣府食品安全委員会における新規評価物質

No.	水質基準項目等		食品安全委員会における評価						
	新分類(H26)	旧	評価品名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値(mg/kg体重/日)
1	基-022	基-021	クロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-11-8	化学物質・汚染物質	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.0035
2	基-024	基-023	ジクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-43-6	化学物質・汚染物質	H26.8.12	H26.10.7	TDI(非発がん影響)	0.0125
								TDI(発がん影響)	0.0129
								発がんユニットリスク	$7.8 \times 10^{-3}$ (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
3	基-028	基-027	トリクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	76-03-9	化学物質・汚染物質	H26.8.12	H26.10.7	TDI(非発がん影響)	0.006
								TDI(発がん影響)	0.006
4	検-024	検-024	フタル酸ジブチル(DBP)	84-74-2	器具・容器包装	H21.12.14	H26.6.10	TDI	0.005
5	対-005	農3-053	MCPA(第2版)	94-74-6	農薬	H26.3.25	H26.7.29	ADI	0.0019
6	対-006	農1-036	アシユラム	3337-71-1	農薬	H25.8.20	H26.10.21	ADI	0.36
								ARfD	3
7	対-045	農1-065	ジクロベニル	1194-65-6	農薬	H22.9.27	H26.7.1	ADI	0.01
8	対-058	農1-006	ダイアジノン	333-41-5	農薬	H20.8.18	H26.8.19	ADI	0.001
						H24.1.23			
						H25.3.12			
						動物用医薬品			
9	対-081	農1-007	フェニトロチオン	122-14-5	農薬	H22.9.27	H26.6.3	ADI	0.0049
						H24.2.24			
						H24.3.26			
						動物用医薬品			
10	対-095	農1-097	プロピコナゾール	60207-90-1	農薬	H22.11.12 H23.6.10	H26.4.8	ADI	0.019
11	対-109	農1-073	マラチオン	121-75-5	農薬	H23.3.25	H26.5.13	ADI	0.29
						H23.4.25		ARfD	1.5
								ADI	0.071
12	要-001	農追-024	アセタミプリド(第3版)	135410-20-7	農薬	H26.7.2	H26.12.16	ARfD	0.1
13	要-003	農追-036	エチプロール(第4版)	181587-01-9	農薬	H25.12.10	H26.3.24	ADI	0.005
14	要-013	農追-010	ホサロン	2310-17-0	農薬	H23.1.24	H26.3.10	ADI	0.002
15	要-014	農追-037	メタアルデヒド(第4版)	108-62-3	農薬	H25.6.12	H25.12.2	ADI	0.022
16	他-018	農3-049	キザロホップエチル(第2版)	76578-14-8	農薬	H25.11.14	H26.4.8	ADI	0.009
17	他-019	農追-025	クロチアニジン(第6版)	210880-92-5	農薬	H26.4.7	H26.10.7	ADI	0.097
								ARfD	0.6
								ADI	0.085
18	他-025	農3-036	シクロプロトリン	63935-38-6	農薬	H22.1.25	H27.2.3	ARfD	設定する必要がない
19	他-030	農追-027	ジノテフラン(第5版)	165252-70-0	農薬	H25.8.20	H25.12.2	ADI	0.22
20	他-031	農追-016	ジフェノコナゾール(第2版)	119446-68-3	農薬	H26.9.9	H27.3.3	ADI	0.0096
								ARfD	0.25
21	他-041	農3-065	スピノサド(第2版)	168316-95-8	動物用医薬品	H26.10.24	H27.2.17	ADI	0.024
22	他-060	農3-028	ピラズスルフロニエチル	93697-74-6	農薬	H22.3.23	H26.5.20	ADI	0.01
23	除-007	農-1-094	ハロスルフロニメチル(第2版)	100784-20-1	農薬	H25.11.14	H26.1.20	ADI	0.1

注:水質基準項目等の分類に示す記号の意味は、次のとおり:「基」水質基準項目;「検」要検討項目;「対」水質管理目標設定項目 15 の対象農薬;「要」要検討農薬;「他」その他農薬;「除」除外農薬

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 1/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数	評価結果 通知日	
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類			値(mg/kg 体 重/日)
1	基-022	クロロ酢酸	0.02	クロロ酢酸(水道 により供給される 水の水質基準の 設定)	TDI: 0.0035 mg/kg 体重/日	ラット	104週間	104週間飲水投与 試験	飲水投与	体重増加率の減少、肝臓 の絶対及び相対重量の 減少、腎臓の絶対重量減 少、精巢の相対重量増加	NOAEL	3.5	種差10、個体差 10、生殖・発生毒 性に関するデータ 不足10	H26.10.7
					<p>発がん性については、マウス及びラットを用いた2年間経口投与による発がん性試験、ラットを用いた104週間飲水投与による発がん性試験が行われているが、いずれの試験においても、発がん性を示す所見は認められなかった。国際がん研究機関(IARC)はクロロ酢酸(MCA)について発がん性の分類を行っていない。</p> <p>遺伝毒性については、<i>in vitro</i>において、DNA 損傷試験や染色体異常試験では陽性もあったが、復帰突然変異試験では陰性と判断された。一方、<i>in vivo</i>の遺伝毒性試験では陰性であり、現時点で得られている結果からは、MCAが生体内で遺伝毒性を示す明確な証拠はないものと総合的に判断される。</p> <p>以上のことから、MCA については耐容一日摂取量(TDI)を算出することが適切であると判断した。</p> <p>MCAの非発がん毒性に関するTDIについては、ラットの104週間飲水投与試験における体重増加率の減少、肝臓の絶対及び相対重量の減少、腎臓の絶対重量減少及び精巢の相対重量減少がみられた試験データから、無毒性量(NOAEL)は3.5mg/kg 体重/日となり、不確実係数1,000(種差10、個体差10、生殖・発生毒性が懸念されるが、データ不足とすることを考慮した10)を適用して、3.5 μg/kg 体重/日となった。</p> <p>以上、MCA のTDIを3.5 μg/kg 体重/日と設定した。</p> <p>DeAngelo AB, Daniel FB, Most BM, Olson GR: Failure of monochloroacetic acid and trichloroacetic acid administered in the drinking water to produce liver cancer in male F344/N rats. J Toxicol Environ Health 1997; 52: 425-45</p>									
2	基-024	ジクロロ酢酸	0.04	ジクロロ酢酸(水道 により供給される 水の水質基準の 設定)	TDI (非発がん影響): 0.0125 mg/kg 体重/日	イヌ	90日間	亜急性毒性試験	経口投与	肝臓の肝細胞空胞変性、 精巢変性等	LOAEL	12.5	種差10、個体差 10、亜急性毒性試 験及びLOAEL使 用10	H26.10.7
					TDI (発がん影響): 0.0129 mg/kg 体重/日	マウス	90~100週間	慢性毒性試験	飲水投与	肝細胞癌又は肝細胞腺 腫の発生頻度の増加等	BMDL <sub>10</sub>	12.9	種差10、個体差 10、発がん性10	
					<p>ジクロロ酢酸(DCA)は、実験動物において、非発がん毒性として、主に肝臓及び精巣への影響が認められているが、ヒトでは生殖毒性に関する疫学研究があるもののDCA 曝露との関連はみられていない。しかしながら、発がん性について、肝腫瘍の発生頻度増加がラット及びマウスにおける複数の経口投与試験でみられたため、非発がん毒性と発がん性の両方について評価を行うこととした。また、遺伝毒性試験において、一貫した結果が得られておらず遺伝毒性に係る現時点での判断は困難であることから、DCA の発がん性に対する遺伝毒性の関与は不確実と考えられたため、発がん性の評価については、耐容一日摂取量(TDI)の算出に併せて数理モデルによる発がんリスク評価を実施した。</p> <p>DCAの非発がん毒性については、イヌの90日間経口投与試験における肝臓の肝細胞空胞変性、精巣の変性等がみられた試験データから、最小毒性量(LOAEL)は12.5 mg/kg 体重/日となり、不確実係数1,000(種差10、個体差10、亜急性毒性試験及びLOAEL使用10)で除した12.5 μg/kg 体重/日を耐容一日摂取量(TDI)とした。</p> <p>DCAの発がん性については、マウスの経口投与試験における肝細胞癌又は肝細胞腺腫の発生頻度に関する用量反応データに基づき、ベンチマークドースソフトウェア(Ver 2.1.2)のMultistageモデル(Restrict Betas &gt;= 0)及びMultistage-Cancerモデルを用いて算出したベンチマークドースの95%信頼下限値(BMDL<sub>10</sub>)は12.9mg/kg 体重/日となった。TDIの算出については、このBMDL<sub>10</sub>を不確実係数1,000(種差10、個体差10、発がん性10)で除した12.9 μg/kg 体重/日を発がん性に関するTDIとした。</p> <p>また、数理モデルによる発がんリスク評価については、このBMDL<sub>10</sub>を出発点として直線外挿を行うことにより算出した発がんユニットリスク(スロープファクター(SF); 体重1kg 当たり1mg/日の用量で生涯にわたり経口曝露した場合にこの曝露に関係してがんが生じるリスク)を7.8×10<sup>-3</sup>(mg/kg 体重/日)<sup>-1</sup>とした。</p> <p>Cicmanec JL, Condie LW, Olson GR, Wang SR. 90-Day toxicity study of dichloroacetate in dogs. Fundamental and Applied Toxicology 1991; 17(2): 376-389/ DeAngelo AB, George MH, House DE. Hepatocarcinogenicity in the male B6C3F1 mouse following a lifetime exposure to dichloroacetic acid in the drinking water: dose-response determination and modes of action. Journal of Toxicology and Environmental Health 1999; 58(8): 485-507</p>									



表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 2/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										評価結果 通知日
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数		
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類		値(mg/kg 体重/日)	
3	基-028	トリクロロ酢酸	0.2	トリクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	TDI (非発がん影響): 0.006 mg/kg 体重/日	マウス	104週間	慢性毒性試験	飲水投与	肝変異細胞巣	LOAEL	6	種差10、個体差10、PPAR $\alpha$ アゴニストとしての影響以外の可能性及びLOAELの使用10	H26.10.7
					TDI (発がん影響): 0.006 mg/kg 体重/日	マウス	104週間	慢性毒性試験	飲水投与	肝臓の腫瘍発生頻度及び腫瘍発生個数の上昇	NOAEL	6	種差10、個体差10、発がん性10	
<p>非発がん毒性に関しては、マウス及びラットで肝細胞肥大又は肝細胞壊死等がみられるなど、肝への影響が認められている。発がん性に関しては、マウスにおける複数の飲水投与試験で、肝腫瘍の増加が認められている。遺伝毒性に関しては、トリクロロ酢酸(TCA) が遺伝毒性を有する可能性は極めて低いと考えられる。以上のことから、TCA は、非発がん毒性に関する耐容一日摂取量(TDI)と発がん性に関するTDIを設定することが適切であると判断された。非発がん毒性に関しては、マウスにおける104 週間飲水投与試験でみられた肝変異細胞巣の発生頻度の上昇から、最小毒性量(LOAEL)が6mg/kg 体重/日であった。不確実係数1,000(種差10、個体差10、PPAR<math>\alpha</math> アゴニストとしての影響以外の可能性及びLOAELの使用10)を適用して、TDIは6<math>\mu</math>g/kg 体重/日と算出した。発がん性に関しては、マウスにおける104 週間飲水投与試験でみられた肝臓の腫瘍発生頻度及び腫瘍発生個数の上昇から、無毒性量(NOAEL)は6mg/kg 体重/日であり、不確実係数1,000(種差10、個体差10、発がん性10)を適用して、TDIは6<math>\mu</math>g/kg 体重/日と算出した。以上、TCAの非発がん毒性を指標とした場合のTDI、発がん性を指標とした場合のTDIがいずれも6<math>\mu</math>g/kg 体重/日と算出されたことから、TCAのTDIを6<math>\mu</math>g/kg 体重/日と設定した。</p> <p>DeAngelo AB, Daniel FB, Wong DM, George MH: The induction of hepatocellular neoplasia by trichloroacetic acid administered in the drinking water of the male B6C3F1 mouse. J Toxicol Environ Health A. 2008;71(16):1056-1068.</p>														
4	検-024	フタル酸ジ(n-ブチル)	0.2	フタル酸ジブチル(DBP)	TDI: 0.005 mg/kg 体重/日	ラット	妊娠15日から 出産後21日	生殖・発生毒性試験	混餌投与	児動物の精母細胞の形成遅延、雌雄の児動物の乳腺の組織変性	LOAEL	2.5	種差10、個体差10、LOAELからNOAELへの外挿5	H26.6.10
					<p>発がん性について、適切に実施された慢性毒性試験及び発がん性試験は入手できなかった。なお、ヒトへの発がん性について、国際がん研究機関では未評価であり、米国環境保護庁では分類できない(クラスD)としている。また、現在のところフタル酸ジブチル(DBP)によるヒトでの発がんは報告されていない。遺伝毒性に関しては、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられた。したがって、実験動物にみられた生殖・発生毒性に基づいて耐容一日摂取量(TDI)を設定することが適切であると考えた。各試験で得られた無毒性量(NOAEL)又は最小毒性量(LOAEL)のうち最小値は、ラットを用いた混餌投与試験におけるLOAEL 2.5mg/kg 体重/日であった。認められた影響はDBPの投与によるものと説明することが可能であり、これをTDIの根拠とすることが適切と考えられた。不確実係数については、LOAEL設定根拠所見である雄の乳腺の腺房細胞の空胞変性及び腺房萎縮は、生後20週でも持続していたこと、一方、雌の乳腺の腺房乳芽及び雄の生殖細胞(精母～精細胞)にみられた形成遅延は、生後11週には回復していたことから、これらの毒性の程度を総合的に判断した結果、種差10、個体差10に、さらにLOAELを用いたことによる係数5を追加した500 とすることが適切と判断した。以上より、LOAEL2.5 mg/kg 体重/日を根拠とし、不確実係数500(種差10、個体差10、LOAELからNOAELへの外挿5)で除した0.005 mg/kg 体重/日をDBPのTDIと設定した。</p> <p>Lee KY, Shibutani M, Takagi H, Kato N, Takigami S, Uneyama C et al.: Diverse developmental toxicity of di-n-butyl phthalate in both sexes of rat offspring after maternal exposure during the period from late gestation through lactation. Toxicology. 2004; 203: 221-238</p>									

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その3/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数	評価結果 通知日	
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類			値(mg/kg 体 重/日)
5	対-005	MCPA	0.005	MCPA(第2版)	ADI: 0.0019 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	混餌投与	近位尿管上皮細胞色素(リポフスチン)沈着重篤化等	NOAEL	0.19	種差:10、 個体差:10	H26.7.29
<p>試験結果から、MCPA 投与による影響は主に体重(増加抑制)、肝臓(肝細胞肥大等)及び腎臓(腎機能障害及びこれに関連した腎病変)に認められた。発がん性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>ラットを用いた発生毒性試験において、母動物に毒性が発現する用量で胎児に骨格異常及び骨格変異が発現しているが、母動物に毒性が発現しない用量では胎児に対する影響はみられていない。また、マウス及びウサギを用いた発生毒性試験では母動物に毒性が発現する用量においても胎児に対する影響はみられていない。ラットを用いた繁殖試験においても、親動物に毒性が発現しない用量では児動物に対する影響はみられていない。これらのことから、母動物に毒性が発現しない用量では、胎児・出生児に対して影響を及ぼす可能性は少ないと考えられた。</p> <p>各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をMCPA(MCPA、MCPAナトリウム塩及びMCPAエチルを含む。)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の0.19mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100 で除した0.0019mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 MCPA(除草剤)(平成22年3月11日改訂):2,4-D協議会、日産化学工業株式会社、石原産業株式会社、一部公表</p>														
6	対-006	アシラム	0.2	アシラム	ADI: 0.36 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん性併合試験	混餌投与	甲状腺ろ胞細胞過形成、体重増加抑制	NOAEL	36	種差:10、 個体差:10	H26.10.21
<p>各種毒性試験結果から、アシラム投与による影響は、主に体重(増加抑制)及び甲状腺(ろ胞上皮細胞肥大等)に認められた。催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>ラットを用いた2世代繁殖試験において新生児数減少が認められた。</p> <p>慢性毒性/発がん性試験において、ラットの雄で副腎褐色細胞腫が認められ、マウスで精巣ライディッヒ細胞腫が増加したが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をアシラム(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の36mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100 で除した0.36mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>アシラムの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた6か月及び1年間慢性毒性試験の300mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した3mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。</p> <p>農薬抄録 アシラム(除草剤)(2013年3月1日改訂):ユービーエルジャパン株式会社、一部公表</p>														
7	対-045	ジクロベニル(DBN)	0.01	ジクロベニル	ADI: 0.01 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	カプセル経口投与	肝絶対及び比重量増加等	NOAEL	1	種差:10、 個体差:10	H26.7.1
<p>各種毒性試験結果から、ジクロベニル投与による影響は、主に肝臓(重量増加、肝細胞肥大等)、腎臓(重量増加、慢性腎症の頻度増加等)及び血液(貧血)に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>ジクロベニルのラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験において、肝細胞腫瘍の有意な増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>母動物に毒性の認められる用量で、ラットでは胎児に過剰肋骨が、ウサギでは外表異常又は内臓異常が認められた。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をジクロベニル(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の1mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.01mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ジクロベニル(除草剤)(平成25年11月5日改訂):アグロカネショウ株式会社、一部公表</p>														

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 4/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数	評価結果 通知日	
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類			値(mg/kg 体 重/日)
8	対-058	ダイアジノン	0.005	ダイアジノン	ADI: 0.001 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	赤血球AChE活性阻害 (20%以上)(発がん性は 認められない)	NOAEL	0.1	種差:10、 個体差:10	H26.8.19
				<p>各種毒性試験結果から、ダイアジノン投与による主な影響は、赤血球及び脳AChE(アセチルコリンエステラーゼ)の活性阻害並びに神経症状であった。発がん性、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>ラットを用いた2世代繁殖試験において、交尾率及び妊娠率の低下が認められた。</p> <p>各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をダイアジノン(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>食品安全委員会は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験で得られた無毒性量0.1 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数100で除した0.001 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ダイアジノン(殺虫剤)(平成24年11月19日改訂):日本化薬株式会社、一部公表</p>										
9	対-081	フェニトロチオン(MEP)	0.003	フェニトロチオン	ADI: 0.0049 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	雄:赤血球及び脳ChE活 性阻害(20%以上); 雌: 脳ChE(20%活性阻害) (発がん性は認められ ない)	NOAEL	0.49	種差:10、 個体差:10	H26.6.3
				<p>各種毒性試験結果からフェニトロチオン投与による影響として、主にChE(コリンエステラーゼ)活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遅発性神経毒性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をフェニトロチオン(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の0.49mg/kg体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.0049mg/kg体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 MEP(殺虫剤)(平成23年9月6日改訂):住友化学株式会社、一部公表</p>										
10	対-095	プロピコナゾール	0.05	プロピコナゾール	ADI: 0.019 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	混餌投与	十二指腸粘膜うっ血等	NOAEL	1.9	種差:10、 個体差:10	H26.4.8
				<p>各種毒性試験結果から、プロピコナゾール投与による影響は、主に肝臓(肝細胞肥大、空胞化及び壊死:ラット及びマウス)及び消化管(十二指腸粘膜うっ血等:イヌ)に認められた。繁殖能に対する影響及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>発がん性試験において、雄のマウスで肝細胞腺腫及び肝細胞癌の発生頻度増加が認められたが、遺伝毒性試験及びメカニズム試験の結果から、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>ラット及びウサギを用いた発生毒性試験において、母体毒性が認められる用量で胎児に口蓋裂等が認められた。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をプロピコナゾール(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の1.9mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.019 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録プロピコナゾール(平成25年10月8日改訂):シンジェンタジャパン、一部公表予定</p>										

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 5/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ							不確実係数	評価結果 通知日
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類	値(mg/kg 体 重/日)		
11	対-109	マラチオン (馬拉松)	0.05	マラチオン	ADI: 0.29 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性及び慢 性毒性/発がん性 併合試験	混餌投与	赤血球AChE活性阻害 (20%以上)	NOAEL	29	種差:10、 個体差:10	H26.5.13
					ARfD: 1.5 mg/kg 体重/日	ヒト	単回	急性神経毒性試 験	ヒト単回投 与試験	投与に関連した臨床的変 化はみられず、心電図、 血液生化学検査値並び に血漿及び赤血球ChE 活性にもマラチオン投与 の影響は認められなかつ た	NOAEL	15	種差:1、 個体差:10	
					<p>各種毒性試験結果から、マラチオン投与による影響は主に脳及び赤血球ChE(コリンエステラーゼ)の活性阻害であった。繁殖能に対する影響、催奇形性、発達神経毒性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>マウスを用いた18か月間発がん性試験において肝細胞腺腫の発生頻度の増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。ラットでは発がん性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をマラチオン(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>ウサギを用いた発生毒性試験で無毒性量25mg/kg 体重/日が得られているが、マラチオンの投与による最も鋭敏な毒性指標であるChE活性阻害に基づく無毒性量がラットで得られていることから、食品安全委員会はラットを用いた2年間慢性毒性試験及び2年間慢性毒性/発がん性併合試験で得られた無毒性量29 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数100で除した0.29mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>また、マラチオンの単回経口投与によると考えられる毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ヒトへの単回経口投与臨床試験で得られた15 mg/kg 体重であったことから、これを根拠として、安全係数10(ヒトの試験であるため種差:1、個体差:10)で除した1.5 mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。</p>									
JMPR: “MALATHION”, Pesticide Residues in food-1997 evaluations (1997) / JMPR: “MALATHION”, Pesticide Residues in food-2003 evaluations (2003)														
12	要-001	アセタミプリド	0.2	アセタミプリド(第3版)	ADI: 0.071 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	雄:肝細胞肥大; 雌:体 重増加抑制及び摂餌量 減少(発がん性は認めら れない)	NOAEL	7.1	種差:10、 個体差:10	H26.12.16
					ARfD: 0.1 mg/kg 体重/日	ラット	単回	急性神経毒性試 験	強制経口 投与	雄:自発運動量低下; 雌:振戦、自発運動量低 下等	NOAEL	10	種差:10、 個体差:10	
					<p>各種毒性試験結果から、アセタミプリド投与による影響は、主に体重(増加抑制)及び肝臓(肝細胞肥大等)に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において特段問題となるような遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をアセタミプリド(親化合物のみ)、畜産物中の暴露評価対象物質をアセタミプリド及び代謝物IM-2-1と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2世代繁殖試験の6.5mg/kg 体重/日であり、この試験の最小毒性量は17.9mg/kg 体重/日であった。一方、より長期の試験であるラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量は7.1mg/kg 体重/日であり、最小毒性量は17.5mg/kg 体重/日であった。この差は用量設定の違いによるもので、得られた毒性所見等を検討した結果、より長期の結果である7.1mg/kg 体重/日をラットの無毒性量とするのが妥当であると考えられた。したがって、食品安全委員会は、これを根拠として安全係数100で除した0.071mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>また、アセタミプリドの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた急性神経毒性試験の10mg/kg 体重であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.1mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。</p>									
農薬抄録 アセタミプリド(殺虫剤)(平成19年7月31日改訂): 日本曹達株式会社、一部公表														

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 6/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数	評価結果 通知日	
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類			値(mg/kg 体 重/日)
13	要-003	エチプロール	0.01	エチプロール(第4版)	ADI: 0.005 mg/kg 体重/日	ウサギ	23日間	発生毒性試験	強制経口 投与	母動物:体重増加抑制 等; 胎児:不完全骨化の 増加 (催奇形性は認め られない)	NOAEL	0.5	種差:10、 個体差:10	H26.3.24
					<p>各種毒性試験結果から、エチプロール投与による影響は、主に肝臓(肝細胞肥大等)に認められた。神経毒性、免疫毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>発がん性試験において、ラットで甲状腺腫瘍、マウスで肝腫瘍の増加が認められたが、いずれも発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をエチプロール(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験の0.5mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.005mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>ウサギを用いた催奇形性試験(GLP 対応):Aventis Crop Science(仏)、2000年、未公表</p>									
14	要-013	ホサロン	-	ホサロン	ADI: 0.002 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	赤血球ChE活性阻害 (20%以上)等 (発がん性 は認められない)	NOAEL	0.2	種差:10、 個体差:10	H26.3.10
					<p>各種毒性試験結果から、ホサロン投与による影響として、主にChE(コリンエステラーゼ)活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をホサロン(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の0.2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.002 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ホサロン(殺虫剤)(平成23年10月30日改訂):CBC株式会社、一部公表</p>									
15	要-014	メタアルデヒド	0.06	メタアルデヒド(第4版)	ADI: 0.022 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	雄:肝細胞肥大等; 雌: T.Chol(総コレステロー ル)増加等	NOAEL	2.2	種差:10、 個体差:10	H25.12.2
					<p>試験結果から、メタアルデヒド投与による影響は主にラット、マウス及びビヌで肝臓(肝細胞肥大等)に、ラット及びビヌでは神経症状として認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。発がん性試験において、ラットに肝細胞腺腫が認められたが、発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、本剤の評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をメタアルデヒド(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の2.2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.022mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>ラットを用いた飼料混入投与による2年間反復経口投与毒性/発がん性併合試験(GLP 対応):Bushy Run Research Center(米)、1992年、未公表</p>									
16	他-018	キザロホップエチル	0.02	キザロホップエチル(第2版)	ADI: 0.009 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん 性併合試験	混餌投与	小葉中心性肝細胞肥大 等(発がん性は認められ ない)	NOAEL	0.9	種差:10、 個体差:10	H26.4.8
					<p>各種毒性試験結果から、キザロホップエチル投与による影響は、主に肝臓(肝細胞肥大)及び精巢(萎縮)に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をキザロホップエチル及び代謝物Bと設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の0.9mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.009 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 キザロホップエチル(除草剤)(2007年1月25日改訂):日産化学工業株式会社、一部公表</p>									

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その7/9)

No.	基準項目等番号	項目名	水質基準等(mg/L以下)	食品安全委員会評価											
				評価品目名	評価結果(TDI等)	試験/根拠データ						不確実係数	評価結果通知日		
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類			値(mg/kg 体重/日)	
17	他-019	クロチアニジン	0.2	クロチアニジン(第6版)	ADI: 0.097 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん性併合試験	混餌投与	雄: 体重増加抑制等; 雌: 卵巣間質腺過形成(発がん性は認められない)	NOAEL	9.7	種差: 10、 個体差: 10	H26.10.7	
					ARfD: 0.6 mg/kg 体重/日	ラット	単回	急性神経毒性試験	単回強制経口	クロチアニジン投与に関連した影響は認められなかった	NOAEL	60			種差: 10、 個体差: 10
					各種毒性試験結果から、クロチアニジン投与による影響は、主に体重(増加抑制)に認められた。神経毒性、免疫毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、発達神経毒性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。 各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をクロチアニジン(親化合物のみ)と設定した。 各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の9.7 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.097mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。 また、クロチアニジンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた急性神経毒性試験の60mg/kg 体重であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.6mg/kg体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。										
					クロチアニジンのラットを用いた24ヶ月間混餌投与による慢性毒性・発がん性試験(GLP対応): Covance Laboratories, Madison (米国)、2000年、未公表 / クロチアニジンのラットを用いた急性神経毒性試験(追加試験)(GLP対応): Bayer Corporation (米国)、2000年、未公表										
18	他-025	シクロプロトリン	0.008	シクロプロトリン	ADI: 0.085 mg/kg 体重/日	マウス	2年間	慢性毒性/発がん性併合試験	混餌投与	雌雄: 肝細胞肥大等(雄で肝細胞腺腫及び肝細胞癌増加、雌雄で肝細胞腺腫及び肝細胞癌の合計の増加)	NOAEL	8.57	種差: 10、 個体差: 10	H27.2.3	
					ARfD: 設定する必要がない(カットオフ値(500mg/kg体重)以上)	マウス	単回	一般薬理試験	単回強制経口	雄雌: 中枢興奮作用(落ちつきのない状態、攣縮、歩行異常及び運動協調性の喪失)	NOAEL	1000			-
					各種毒性試験結果から、シクロプロトリン投与による影響は、主に体重(増加抑制)、肝臓(重量増加、肝細胞肥大等)等に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。 発がん性試験において、マウス雄で肝細胞腺腫及び肝細胞癌の発生頻度が、雌雄で肝細胞腺腫及び肝細胞癌の合計の発生頻度が有意に増加したが、遺伝毒性は認められなかったことから、発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。 各種試験結果から、農産物中及び魚介類中の暴露評価対象物質をシクロプロトリン(親化合物のみ)と設定した。 各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、マウスを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の8.57mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.085mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。 また、シクロプロトリンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、マウスを用いた一般薬理試験の1,000mg/kg 体重であり、カットオフ値(500mg/kg 体重)以上であったことから、急性参照用量(ARfD)を設定する必要がないと判断した。										
					農薬抄録 シクロプロトリン(殺虫剤)(平成10年12月2日改訂): 日本化薬株式会社、一部公表										

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その 8/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ							不確実係数	評価結果 通知日
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類	値(mg/kg 体 重/日)		
19	他-030	ジノテフラン	0.6	ジノテフラン(第5版)	ADI: 0.22 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	混餌投与	雌:体重増加抑制等	NOAEL	22	種差:10、 個体差:10	H25.12.2
				<p>各種毒性試験結果から、ジノテフラン投与による毒性所見は多くは認められなかったが体重増加抑制等が見られた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、発達神経毒性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をジノテフラン(親化合物のみ)と設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の22mg/kg体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.22mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)とした。</p> <p>ジノテフラン原体(MTI-446)のイヌを用いた混餌投与による52週間慢性毒性試験(GLP 対応):Covance Laboratories Inc.(米国)、1999年、未公表</p>										
20	他-031	ジフェノコナゾール	0.02	ジフェノコナゾール(第2版)	ADI: 0.0096 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん性併合試験	混餌投与	雌雄:肝細胞肥大等	NOAEL	0.96	種差:10、 個体差:10	H27.3.3
				ARfD: 0.25 mg/kg 体重/日	ラット	単回	急性神経毒性試験	強制経口	雄:前肢握力低下	NOAEL	25	種差:10、 個体差:10		
				<p>各種毒性試験結果から、ジフェノコナゾール投与による影響は、主に体重(増加抑制)、肝臓(重量増加、肝細胞肥大等)及び眼(白内障:イヌ)に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>マウス18か月発がん性試験において肝細胞腫及び肝細胞癌が認められたが、これらの腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。</p> <p>ラットの急性及び亜急性神経毒性試験において前肢又は後肢の握力低下が認められた。</p> <p>各種試験結果から、暴露評価対象物質は、農産物ではジフェノコナゾール(親化合物のみ)、畜産物ではジフェノコナゾール及び代謝物Dと設定した。</p> <p>各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の0.96mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.0096mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>また、ジフェノコナゾールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた急性神経毒性試験の25mg/kg 体重であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.25mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ジフェノコナゾール(殺菌剤)(平成21年4月1日改訂):シンジェンタ ジャパン株式会社、一部公表 / 農薬抄録 ジフェノコナゾール(殺菌剤)(平成26年8月8日改訂):シンジェンタ ジャパン株式会社、一部公表</p>										
21	他-041	スピノサド	0.1	スピノサド(第2版)	ADI: 0.024 mg/kg 体重/日	ラット	2年間	慢性毒性/発がん性併合試験	混餌投与	雌雄:甲状腺ろ胞上皮細胞空胞化等(発がん性は認められない)	NOAEL	2.4	種差:10、 個体差:10	H27.2.17
				<p>試験結果から、スピノサド投与による影響は、主にリン脂質症と考えられる臓器及び組織における細胞質内の空胞化であった。発がん性、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。</p> <p>各試験で得られた無毒性量の最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の2.4mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.024mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>スピノサドの残留農薬安全性評価委員会からの要望事項に対する回答:ダウ・ケミカル日本株式会社、1998年4月、未公表 / スピノサドの残留農薬安全性評価委員会からの要望事項に対する回答:ダウ・ケミカル日本株式会社、1998年11月、未公表 / ラットを用いた飼料混入投与による2年間反復経口投与毒性及び発がん性併合試験(GLP対応):ザ・ダウ・ケミカル・カンパニー、1995年、未公表</p>										

表 2 内閣府食品安全委員会における評価の概要(その9/9)

No.	基準項目等 番号	項目名	水質基準等 (mg/L以下)	食品安全委員会評価										
				評価品目名	評価結果 (TDI等)	試験/根拠データ							不確か係数	評価結果 通知日
						動物種	期間	試験種類	投与方法	エンドポイント	種類	値(mg/kg 体 重/日)		
22	他-060	ピラゾスル フロンエチル	0.1	ピラゾスルフロンエ チル	ADI: 0.01 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	カプセル 経口投与	雄:肝臓のヘモジデリン沈 着等; 雌:Chol減少	NOAEL	1	種差:10、 個体差:10	H26.5.20
				<p>各種毒性試験結果から、ピラゾスルフロンエチル投与による影響は主に肝臓(小葉中心性肝細胞肥大、空胞変性等)、血液(貧血)及びChol(コレステロール)減少に認められた。                  神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。                  各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をピラゾスルフロンエチル(親化合物のみ)と設定した。                  各試験で得られた無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の無毒性量1 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.01mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ピラゾスルフロンエチル(除草剤)(2010年):日産化学工業株式会社、一部公表</p>										
23	除-007	ハロスルフロ ンメチル	0.3	ハロスルフロ ンメチル(第2版)	ADI: 0.1 mg/kg 体重/日	イヌ	1年間	慢性毒性試験	カプセル 経口投与	雄:体重増加抑制; 雌: 体重増加抑制並びにRBC (赤血球数)、Hb(ヘモグ ロビン(血色素量))及び Ht(ヘマトクリット量)減少	NOAEL	10	種差:10、 個体差:10	H26.1.20
				<p>各種毒性試験結果から、ハロスルフロメチル投与による影響は、主に体重(増加抑制)に認められた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。                  各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をハロスルフロメチル(親化合物のみ)と設定した。                  各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の10.0mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.1mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。</p> <p>農薬抄録 ハロスルフロメチル(除草剤):平成19年1月29日改訂、日産化学工業株式会社、一部公表</p>										



表 3 過去の内閣府食品安全委員会による全評価物質とその概要(その 1/5)

No.	水質基準項目等	食品安全委員会における評価						
		評価品目名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値(mg/kg体重/日)
1	基-003	カドミウム(汚染物質)	7440-43-9	化学・汚染	H15.7.3	H20.7.3	TWI	0.007
2	基-003	カドミウム(清涼飲料水)	7440-43-9	化学・汚染	H15.7.3	H20.9.25	TWI	0.007
3	基-003	カドミウム(汚染物質)	7440-43-9	化学・汚染	H21.10.9	H21.10.15	TWI	0.007
4	基-003	カドミウム(汚染物質)	7440-43-9	化学・汚染	H21.2.9	H21.8.20	TWI	0.007
5	基-004	水銀(清涼飲料水)	7439-97-6	化学・汚染	H15.7.3	H24.5.10	TDI	0.0007:水銀として(非発がん影響)
6	基-005	セレン(清涼飲料水)	7782-49-2	化学・汚染	H15.7.3	H24.10.29	TDI	0.004
7	基-007	食品中のヒ素	7440-38-2	化学・汚染	H15.7.3	H25.12.16	-	-
8	基-009	亜硝酸態窒素	14797-65-0	化学・汚染	H15.7.3	H24.10.29	TDI	0.015
9	基-010	シアン(清涼飲料水)	-	化学・汚染	H15.7.3	H22.10.19	TDI	0.0045(シアンイオンとして)
10	基-011	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素(清涼飲料水)	14797-55-8	化学・汚染	H15.7.3	H24.10.29	TDI	1.5
11	基-011	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素(清涼飲料水)	14797-65-0	化学・汚染	H15.7.3	H24.10.29	TDI	0.015
12	基-011	亜硝酸態窒素(水道により供給される水の水質基準の設定)	14797-65-0	化学・汚染	H25.6.3	H25.7.22	TDI	0.015
13	基-012	フッ素(清涼飲料水)	7782-41-4	化学・汚染	H15.7.3	H24.12.17	TDI	0.05
14	基-013	ホウ素(清涼飲料水)	7440-42-8	化学・汚染	H15.7.3	H24.8.6	TDI	0.096
15	基-014	四塩化炭素(清涼飲料水)	56-23-5	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.00071
16	基-015	1,4-ジオキサン(清涼飲料水)	123-91-1	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.016
17	基-016	シス-1,2-ジクロロエチレン(清涼飲料水)	156-59-2	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.017(シストランスの和)
18	基-016	トランス-1,2-ジクロロエチレン(清涼飲料水)	156-60-5	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.017(シストランスの和)
19	基-016	1,2-ジクロロエチレン(シス体及びトランス体)(水道水)	540-59-0	化学・汚染	H20.4.11	H20.5.29	TDI	0.017
20	基-017	ジクロロメタン(清涼飲料水)	75-09-2	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.006
21	基-018	テトラクロロエチレン(清涼飲料水)	127-18-4	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.014
22	基-019	トリクロロエチレン(清涼飲料水)	79-01-6	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.00146
23	基-019	トリクロロエチレン(清涼飲料水)	79-01-6	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	発がんリスク	8.3×10 <sup>-3</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
24	基-019	トリクロロエチレン(清涼飲料水)	79-01-6	化学・汚染	H22.6.11	H22.9.2	TDI	0.00146
25	基-019	トリクロロエチレン(清涼飲料水)	79-01-6	化学・汚染	H22.6.11	H22.9.2	発がんリスク	8.3×10 <sup>-3</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
26	基-020	ベンゼン(清涼飲料水)	71-43-2	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.018
27	基-020	ベンゼン(清涼飲料水)	71-43-2	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	発がんリスク	2.5×10 <sup>-2</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
28	基-021	塩素酸(清涼飲料水)	7790-93-4	化学・汚染	H18.8.31	H19.3.15	TDI	0.030
29	基-022	クロロ酢酸(清涼飲料水)	79-11-8	化学・汚染	H15.7.3	H24.5.10	TDI	0.0035
30	基-022	クロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-11-8	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.0035
31	基-023	クロロホルム(清涼飲料水)	67-66-3	化学・汚染	H15.7.3	H21.8.20	TDI	0.0129
32	基-024	ジクロロ酢酸(清涼飲料水の規格基準の改正)	79-43-6	化学・汚染	H15.7.3	H25.4.15	TDI	0.0125(非発がん影響)
33	基-024	ジクロロ酢酸(清涼飲料水の規格基準の改正)	79-43-6	化学・汚染	H15.7.3	H25.4.15	TDI	0.0129(発がん影響)
34	基-024	ジクロロ酢酸(清涼飲料水の規格基準の改正)	79-43-6	化学・汚染	H15.7.3	H25.4.15	発がんリスク	7.8×10 <sup>-3</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
35	基-024	ジクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-43-6	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.0125(非発がん影響)
36	基-024	ジクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-43-6	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.0129(発がん影響)
37	基-024	ジクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	79-43-6	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	発がんリスク	7.8×10 <sup>-3</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
38	基-025	ジブromクロロメタン(清涼飲料水)	124-48-1	化学・汚染	H15.7.3	H21.8.20	TDI	0.0214
39	基-026	臭素酸(清涼飲料水)	7789-31-3	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.011
40	基-026	臭素酸(清涼飲料水)	7789-31-4	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	発がんリスク	2.8×10 <sup>-2</sup> (mg/kg体重/日) <sup>-1</sup>
41	基-027	総トリハロメタン(清涼飲料水)	-	化学・汚染	H15.7.3	H21.8.20	TDI	設定できない
42	基-028	トリクロロ酢酸(清涼飲料水)	76-03-9	化学・汚染	H15.7.3	H24.5.10	TDI	0.006(発がん影響)
43	基-028	トリクロロ酢酸(清涼飲料水)	76-03-9	化学・汚染	H15.7.3	H24.5.10	TDI	0.006(非発がん影響)
44	基-028	トリクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	76-03-9	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.006(発がん影響)
45	基-028	トリクロロ酢酸(水道により供給される水の水質基準の設定)	76-03-9	化学・汚染	H26.8.12	H26.10.7	TDI	0.006(非発がん影響)
46	基-029	ブromジクロロメタン(清涼飲料水)	75-27-4	化学・汚染	H15.7.3	H21.8.20	TDI	0.0061
47	基-030	ブromホルム(清涼飲料水)	75-25-2	化学・汚染	H15.7.3	H21.8.20	TDI	0.0179
48	基-031	ホルムアルデヒド(清涼飲料水)	50-00-0	化学・汚染	H15.7.3	H20.4.17	TDI	0.015
49	基-035	銅(清涼飲料水)	7440-50-8	化学・汚染	H15.7.3	H20.4.17	許容上限摂取量	9mg/ト(成人)/日
50	基-036	塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウムを有効成分とする牛の注射剤(酢酸リンゲル-V注射液)並びに塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウム(動物用医薬品)	-	動物薬	H20.9.16	H21.1.22	-	影響を与える可能性は無視できる

表 3 過去の内閣府食品安全委員会による全評価物質とその概要(その 2/5)

No.	水質基準項目等	食品安全委員会における評価						
		評価品目名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値 (mg/kg体重/日)
51	基-037	マンガン(清涼飲料水)	7439-96-5	化学・汚染	H15.7.3	H24.8.6	TDI	0.18
52	基-038	塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウムを有効成分とする牛の注射剤(酢酸リンゲルーV注射液)並びに塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウム(動物用医薬品)	-	動物薬	H20.9.16	H21.1.22	-	影響を与える可能性は無視できる
53	基-038	塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウムを有効成分とする牛の注射剤(酢酸リンゲルーV注射液)並びに塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウム(動物用医薬品)	-	動物薬	H20.9.16	H21.1.22	-	影響を与える可能性は無視できる
54	基-039	プロピオン酸カルシウム、塩化カルシウム、リン酸一水素カルシウム及び酸化マグネシウムを有効成分とする牛の強制経口投与剤(カルチャージ)及びプロピオン酸カルシウム、塩化カルシウム、リン酸一水素カルシウム及び酸化マグネシウム(動物用医薬品)	-	動物薬	H20.5.13	H20.7.24	-	影響を与える可能性は無視できる
55	基-039	塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウムを有効成分とする牛の注射剤(酢酸リンゲルーV注射液)並びに塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム及び酢酸ナトリウム(動物用医薬品)	-	動物薬	H20.9.16	H21.1.22	-	影響を与える可能性は無視できる
56	基-046	食品健康影響評価を行うことが明らかに必要でないときについて(水道水中の有機物(全有機炭素(TOC)の量))		化学・汚染	H20.5.22			回答文書
57	目-001	アンチモン(清涼飲料水)	7440-36-0	化学・汚染	H15.7.3	H24.8.6	TDI	0.006
58	目-002	ウラン(清涼飲料水)	7440-61-1	化学・汚染	H15.7.3	H24.1.12	TDI	0.0002
59	目-003	ニッケル(清涼飲料水)	7440-02-0	化学・汚染	H15.7.3	H24.7.23	TDI	0.004
60	目-005	1,2-ジクロロエタン(清涼飲料水)	107-06-2	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.0375
61	目-005	1,2-ジクロロエタン(清涼飲料水)	107-06-3	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	発がんリスク ニトリスク	$6.3 \times 10^{-2}$ (mg/kg 体重/日) <sup>-1</sup>
62	目-008	トルエン(清涼飲料水)	108-88-3	化学・汚染	H15.7.3	H20.11.6	TDI	0.149
63	目-009	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)(清涼飲料水の規格基準の改正)	117-81-7	化学・汚染	H15.7.3	H25.4.15	TDI	0.03
64	目-009	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)	117-81-7	器具・容器包装	H21.12.14	H25.2.18	TDI	0.03
65	目-010	亜塩素酸(清涼飲料水)	1318-59-8	化学・汚染	H15.7.3	H20.6.19	TDI	0.029(亜塩素酸イオンとして)
66	目-012	二酸化塩素(清涼飲料水)	10049-4-4	化学・汚染	H15.7.3	H20.6.19	TDI	0.029(亜塩素酸イオンとして)
67	目-013	ジクロロアセトニトリル(清涼飲料水)	3018-12-0	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.0027
68	目-014	抱水クロラール(清涼飲料水)	302-17-0	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.0045
69	目-016	塩素(残留塩素)(清涼飲料水)	7782-50-5	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.136
70	目-020	1,1,1-トリクロロエタン(清涼飲料水)	71-55-6	化学・汚染	H15.7.3	H20.4.17	TDI	0.6
71	目-021	メチル tert-ブチルエーテル(清涼飲料水)	1634-04-4	化学・汚染	H15.7.3	H20.4.17	TDI	0.143
72	目-029	1,1-ジクロロエチレン(清涼飲料水)	75-35-4	化学・汚染	H15.7.3	H19.3.15	TDI	0.046
73	目-029	1,1-ジクロロエチレン(水道水)	75-35-4	化学・汚染	H20.4.11	H20.5.29	TDI	0.046
74	検-002	バリウム(清涼飲料水)	7440-39-3	化学・汚染	H15.7.3	H24.10.29	TDI	0.02
75	検-024	フタル酸ジブチル(DBP)	84-74-2	器具・容器包装	H21.12.14	H26.6.10	TDI	0.005
76	検-037	アセトアルデヒド	75-07-0	添加物	H15.11.21	H17.7.21		安全性に懸念がない
77	対-001	1,3-ジクロロプロペン(D-D)(農薬)	542-75-6	農薬	H20.3.3	H25.2.18	ADI	0.02
78	対-004	E P N	2104-64-5	農薬	H15.7.1	H15.9.18	ADI	0.0014
79	対-004	E P N(農薬)	2104-64-5	農薬	H15.7.1	H20.10.16	ADI	0.0014
80	対-004	E P N(農薬)	2104-64-5	農薬	H20.2.5	H20.11.27	ADI	0.0014
81	対-005	MCPA(農薬)	94-74-6	農薬	H22.2.16	H23.6.16	ADI	0.0019
82	対-005	MCPA(第2版)	94-74-6	農薬	H26.3.25	H26.7.29	ADI	0.0019
83	対-006	アシュラム	3337-71-1	農薬	H25.8.20	H26.10.21	ADI	0.36
84	対-006	アシュラム	3337-71-1	農薬	H25.8.20	H26.10.21	ARfD	3
85	対-007	アセフェート(農薬2版)	30560-19-1	農薬	H23.1.17	H25.9.30	ADI	0.0024
86	対-007	アセフェート	30560-19-1	農薬	H20.7.8	H22.7.22	ADI	0.0024
87	対-009	アニロホス	64249-01-0	農薬	H25.3.12	H25.3.18		回答文書
88	対-010	アミトラズ(農薬・動物用医薬品)	33089-61-1	農薬	H18.11.6	H19.5.17	ADI	0.0025
89	対-010	アミトラズ(農薬・動物用医薬品)	33089-61-1	動物用医薬品	H18.11.6	H19.5.17	ADI	0.0025
90	対-010	アミトラズを有効成分とするみつばちの寄生虫駆除剤(アピバール)(動物用医薬品評価書)	33089-61-1	動物用医薬品	H18.11.6	H19.5.17	ADI	0.0025
91	対-011	アラクロール(農薬2版)	15972-60-8	農薬	H25.1.30	H25.3.18	ADI	0.01
92	対-011	アラクロール(農薬2版)	15972-60-8	農薬	H24.1.23	H25.3.18	ADI	0.01
93	対-011	アラクロール(農薬)	15972-60-8	農薬	H20.4.1	H23.8.25	ADI	0.01
94	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)	50512-35-1	農薬	H19.8.21	H20.2.28	ADI	0.1
95	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)(第2版)	50512-35-1	農薬	H22.1.5	H22.9.16	ADI	0.1
96	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)(第3版)	50512-35-1	農薬	H24.5.21	H24.12.10	ADI	0.1
97	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)	50512-35-1	動物用医薬品	H19.8.21	H20.2.28	ADI	0.1
98	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)(第2版)	50512-35-1	動物用医薬品	H22.1.5	H22.9.16	ADI	0.1
99	対-015	イソプロチオラン(農薬・動物用医薬品)(第3版)	50512-35-1	動物用医薬品	H24.5.21	H24.12.10	ADI	0.1
100	対-016	イプロベンホス(農薬)	26087-47-8	農薬	H19.12.18	H21.4.23	ADI	0.035

表 3 過去の内閣府食品安全委員会による全評価物質とその概要(その 3/5)

No.	水質基準項目等	食品安全委員会における評価						
		評価品目名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値(mg/kg体重/日)
101	対-018	インダノファン(農薬)	133220-30-1	農薬	H19.9.13	H20.1.10	ADI	0.0035
102	対-018	インダノファン(農薬2版)	133220-30-1	農薬	H22.1.5	H22.9.9	ADI	0.0035
103	対-019	エスプロカルブ(農薬)	85785-20-2	農薬	H19.9.13	H20.1.17	ADI	0.01
104	対-019	エスプロカルブ(農薬2版)	85785-20-2	農薬	H21.1.20	H21.5.14	ADI	0.01
105	対-019	エスプロカルブ(農薬)	85785-20-2	農薬	H23.6.10	H24.2.23	ADI	0.01
106	対-021	エトフェンブロックス(農薬2版)	80844-07-1	農薬	H25.6.12	H25.8.5	ADI	0.031
107	対-021	エトフェンブロックス(農薬)	80844-07-1	農薬	H21.2.17	H21.11.19	ADI	0.031
108	対-024	オキサジクロメホン(農薬)	153197-14-9	農薬	H15.7.1	H15.9.18	ADI	0.0090
109	対-024	オキサジクロメホン(農薬)	153197-14-9	農薬	H20.6.3	H20.8.21	ADI	0.0091
110	対-025	オキシン銅	10380-28-6	農薬	H24.8.21	H25.4.22	ADI	0.01
111	対-026	オリサストロビン(農薬)	248583-16-1	農薬	H16.2.3	H17.12.8	ADI	0.052
112	対-026	オリサストロビン(農薬)	248583-16-1	農薬	H20.1.11	H20.3.27	ADI	0.052
113	対-027	カズサホス(農薬)	95465-99-9	農薬	H16.10.5	H17.6.30	ADI	0.00025
114	対-027	カズサホス(農薬)	95465-99-9	農薬	H18.7.18	H19.2.22	ADI	0.00025
115	対-027	カズサホス(農薬)	95465-99-9	農薬	H20.3.3	H20.7.3	ADI	0.00025
116	対-028	カフエストロール(農薬)	125306-83-4	農薬	H19.8.6	H20.2.21	ADI	0.003
117	対-031	カルプロバミド(農薬)	104030-54-8	農薬	H19.8.28	H19.12.13	ADI	0.014
118	対-035	クミルロン(農薬)	99485-76-4	農薬	H19.6.5	H19.8.9	ADI	0.01
119	対-037	グルホシネート(農薬3版)	77182-82-2	農薬	H25.6.12	H25.7.29	ADI	0.0091
120	対-037	グルホシネート(農薬)	77182-82-2	農薬	H19.7.17	H22.2.25	ADI	0.021
121	対-037	グルホシネートP(農薬)	70033-13-5	農薬	H19.7.17	H22.2.25	ADI	0.0091
122	対-037	グルホシネート(農薬2版)	77182-82-2	農薬	H23.11.18	H24.3.8	ADI	0.0091
123	対-038	クロメプロップ(農薬)	84496-56-0	農薬	H20.10.7	H21.7.23	ADI	0.0062
124	対-040	クロルピリホス	2921-88-2	農薬	H15.7.3	H15.9.18	ADI	0.01(詳細不明)
125	対-040	クロルピリホス(農薬)	2921-88-2	農薬	H18.7.18	H19.3.22	ADI	0.001
126	対-040	クロルピリホス(農薬)	2921-88-2	農薬	H18.7.18	H19.3.22	ADI	0.001
127	対-040	クロルピリホス(農薬)	2921-88-2	農薬	H18.7.18	H19.3.22	ADI	0.001
128	対-040	クロルピリホス(農薬2版)	2921-88-2	農薬	H21.10.26	H22.11.4	ADI	0.001
129	対-040	クロルピリホス(農薬2版)	2921-88-2	農薬	H21.10.26	H22.11.4	ADI	0.001
130	対-040	クロルピリホス(農薬2版)	2921-88-2	農薬	H21.10.26	H22.11.4	ADI	0.001
131	対-040	クロルピリホス(農薬3版)	2921-88-2	農薬	H22.8.12	H23.6.2	ADI	0.001
132	対-040	クロルピリホス(農薬3版)	2921-88-2	農薬	H22.8.12	H23.6.2	ADI	0.001
133	対-040	クロルピリホス(農薬3版)	2921-88-2	農薬	H22.8.12	H23.6.2	ADI	0.001
134	対-045	ジクロベニル	1194-65-6	農薬	H22.9.27	H26.7.1	ADI	0.01
135	対-049	ジチアン(農薬)	3347-22-6	農薬	H19.8.6	H22.6.17	ADI	0.01
136	対-051	ジチオビル(農薬)	97886-45-8	農薬	H19.9.13	H20.1.10	ADI	0.0036
137	対-054	ジメタメトリン(農薬)	22936-75-0	農薬	H19.10.30	H23.12.22	ADI	0.0094
138	対-057	ジメピレレート	61432-55-1	農薬	H24.2.24	H24.3.1		回答文書
139	対-058	ダイアジン(農薬・動物用医薬品評価書)	333-41-5	農薬	H20.8.18	H26.8.19	ADI	0.001
140	対-058	ダイアジン(農薬・動物用医薬品評価書)	333-41-5	農薬	H24.1.23	H26.8.19	ADI	0.001
141	対-058	ダイアジン(農薬・動物用医薬品評価書)	333-41-5	農薬	H25.3.12	H26.8.19	ADI	0.001
142	対-058	ダイアジン(農薬・動物用医薬品評価書)	333-41-5	動物用医薬品	H25.3.12	H26.8.19	ADI	0.001
143	対-059	ダイムロン(農薬)	412928-75-7	農薬	H19.8.6	H19.11.8	ADI	0.3
144	対-061	チアジール(農薬)	223580-51-6	農薬	H19.7.17	H19.10.25	ADI	0.04
145	対-065	チオベンカルブ(農薬)	28249-77-6	農薬	H19.8.6	H19.12.13	ADI	0.009
146	対-065	チオベンカルブ(農薬)	28249-77-6	農薬	H21.10.27	H22.8.5	ADI	0.009
147	対-069	トリシクラゾール(農薬)	41814-78-2	農薬	H22.6.22	H26.1.20	ADI	0.05
148	対-069	トリシクラゾール(農薬)	41814-78-2	農薬	H21.10.27	H26.1.20	ADI	0.05
149	対-070	トリフルラリン(農薬)	1582-09-8	農薬	H21.3.24	H24.1.26	ADI	0.024
150	対-073	ピペロホス	24151-93-7	農薬	H24.2.24	H24.3.1		回答文書
151	対-074	ピラクロニル(農薬)	158353-15-2	農薬	H18.1.16	H19.8.2	ADI	0.0044
152	対-074	ピラクロニル(農薬)	158353-15-2	農薬	H22.6.18	H23.6.2	ADI	0.0044
153	対-077	ピリダフェンチオン	119-12-0	農薬	H25.3.12	H25.3.18		回答文書
154	対-078	ピリプチカルブ(農薬)	88678-67-5	農薬	H19.8.6	H20.9.11	ADI	0.0088
155	対-080	フィブロニル(農薬・動物用医薬品評価書)	120068-37-3	農薬	H23.2.14	H26.1.20	ADI	0.00019
156	対-080	フィブロニル(農薬・動物用医薬品評価書)	120068-37-3	農薬	H23.2.10	H26.1.20	ADI	0.00019
157	対-080	フィブロニル(農薬・動物用医薬品評価書)	120068-37-3	動物用医薬品	H23.2.10	H26.1.20	ADI	0.00019
158	対-081	フェントロチオン(農薬・動物用医薬品評価書)	122-14-5	農薬	H22.9.27	H26.6.3	ADI	0.0049
159	対-081	フェントロチオン(農薬・動物用医薬品評価書)	122-14-5	農薬	H24.2.24	H26.6.3	ADI	0.0049
160	対-081	フェントロチオン(農薬・動物用医薬品評価書)	122-14-5	農薬	H24.3.26	H26.6.3	ADI	0.0049
161	対-081	フェントロチオン(農薬・動物用医薬品評価書)	122-14-5	動物用医薬品	H22.9.27	H26.6.3	ADI	0.0049
162	対-081	フェントロチオン(農薬・動物用医薬品評価書)	122-14-5	動物用医薬品	H24.2.24	H26.6.3	ADI	0.0049

表 3 過去の内閣府食品安全委員会による全評価物質とその概要(その 4/5)

No.	水質基準項目等	食品安全委員会における評価						
		評価品目名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値(mg/kg体重/日)
163	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	農薬	H24.5.21	H25.9.9	ADI	0.013
164	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	農薬	H24.5.21	H25.9.9	ADI	0.013
165	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	農薬	H22.9.27	H25.9.9	ADI	0.013
166	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	農薬	H22.9.24	H25.9.9	ADI	0.013
167	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	動物用医薬品	H22.9.27	H25.9.9	ADI	0.013
168	対-082	フェノブカルブ (BPMC)(農薬・動物用医薬品評価書)	3766-81-2	動物用医薬品	H24.5.21	H25.9.9	ADI	0.013
169	対-083	フェリムゾン(農薬)	89269-64-7	農薬	H20.2.5	H20.11.13	ADI	0.019
170	対-083	フェリムゾン(農薬)	89269-64-7	農薬	H23.6.10	H24.2.2	ADI	0.019
171	対-084	フェンチオン(農薬2版)	55-38-9	農薬	H23.1.17	H25.9.30	ADI	0.0023
172	対-084	フェンチオン(農薬)	55-38-9	農薬	H21.1.20	H22.4.8	ADI	0.0023
173	対-085	フェントエート(農薬)	2597-03-7	農薬	H21.6.9	H23.10.6	ADI	0.0029
174	対-085	フェントエート(農薬2版)	2597-03-7	農薬	H24.7.18	H25.1.21	ADI	0.0029
175	対-086	フェントラザミド(農薬)	158237-07-1	農薬	H15.7.1	H15.9.18	ADI	0.0052
176	対-086	フェントラザミド(農薬)	158237-07-1	農薬	H20.2.5	H20.12.4	ADI	0.0052
177	対-088	ブタクロール(農薬)	23184-66-9	農薬	H19.10.12	H23.8.25	ADI	0.01
178	対-089	ブタホス(農薬)	36335-67-8	農薬	H20.4.1	H21.2.12	ADI	0.008
179	対-090	ブプロフェジン(農薬)	69327-76-0	農薬	H19.8.21	H20.5.15	ADI	0.009
180	対-090	ブプロフェジン(農薬)(第2版)	69327-76-0	農薬	H24.5.21	H24.12.10	ADI	0.009
181	対-091	フルアジナム(農薬)	79622-59-6	農薬	H19.2.27	H25.11.11	ADI	0.01
182	対-091	フルアジナム(農薬)	79622-59-6	農薬	H18.9.4	H25.11.11	ADI	0.01
183	対-091	フルアジナム	79622-59-6	農薬	H15.7.1	H15.9.18	ADI	0.01
184	対-092	プレチクロール(農薬)	51218-49-6	農薬	H19.9.25	H20.10.9	ADI	0.018
185	対-093	プロシミド(農薬)	32809-16-8	農薬	H23.1.24	H26.1.20	ADI	0.035
186	対-095	プロピコナゾール	60207-90-1	農薬	H22.11.12	H26.4.8	ADI	0.019
187	対-095	プロピコナゾール	60207-90-1	農薬	H23.6.10	H26.4.8	ADI	0.019
188	対-096	プロピザミド(農薬)	23950-58-5	農薬	H23.3.25	H26.1.20	ADI	0.019
189	対-096	プロピザミド(農薬)	23950-58-5	農薬	H22.3.23	H26.1.20	ADI	0.019
190	対-098	プロモブチド(農薬)	74712-19-9	農薬	H19.9.13	H20.1.10	ADI	0.04
191	対-100	ペンシクロン(農薬)	66063-05-6	農薬	H19.9.13	H20.10.16	ADI	0.053
192	対-101	ペンソピシクロン(農薬)	156963-66-5	農薬	H19.3.6	H20.3.13	ADI	0.034
193	対-104	ベンディメタリン(農薬)	40487-42-1	農薬	H20.6.3	H22.10.7	ADI	0.12
194	対-104	ベンディメタリン(農薬2版)	40487-42-1	農薬	H24.1.23	H24.8.6	ADI	0.12
195	対-106	ベンフルラリン(農薬)	1861-40-1	農薬	H20.3.25	H22.10.14	ADI	0.005
196	対-107	ベンフレセート(農薬)	68505-69-1	農薬	H19.10.12	H20.4.24	ADI	0.026
197	対-109	マラチオン	121-75-5	農薬	H23.3.25	H26.5.13	ADI	0.29
198	対-109	マラチオン	121-75-5	農薬	H23.3.25	H26.5.13	ARfD	1.5
199	対-109	マラチオン	121-75-5	農薬	H23.4.25	H26.5.13	ADI	0.29
200	対-109	マラチオン	121-75-5	農薬	H23.4.25	H26.5.13	ARfD	1.5
201	対-113	メタラキシル及びメフェノキサム(農薬3版)	57837-19-1	農薬	H25.11.14	H26.1.20	ADI	0.022
202	対-113	メタラキシル及びメフェノキサム(農薬)	57837-19-1	農薬	H19.5.22	H21.3.5	ADI	0.022
203	対-113	メタラキシル及びメフェノキサム(農薬2版)	57837-19-1	農薬	H22.9.13	H23.7.7	ADI	0.022
204	対-116	メトミノストロビン(農薬)	133408-50-1	農薬	H20.12.9	H22.3.4	ADI	0.016
205	対-118	メフェナセド(農薬)	73250-68-7	農薬	H19.9.25	H20.3.13	ADI	0.007
206	対-119	メプロニル(農薬)	55814-41-0	農薬	H20.4.1	H21.12.17	ADI	0.05
207	要-001	アセタミプリド(農薬)	135410-20-7	農薬	H20.2.12	H20.8.29	ADI	0.071
208	要-001	アセタミプリド(農薬)	135410-20-7	農薬	H22.8.12	H23.6.9	ADI	0.071
209	要-001	アセタミプリド(農薬3版)	135410-20-7	農薬	H26.7.2	H26.12.16	ADI	0.071
210	要-001	アセタミプリド(農薬3版)	135410-20-7	農薬	H26.7.2	H26.12.16	ARfD	0.1
211	要-002	イミダクロプリド	138261-41-3	農薬	H15.10.31	H16.1.15		製剤関連
212	要-002	イミダクロプリド(農薬)	138261-41-3	農薬	H19.2.27	H19.6.14	ADI	0.057
213	要-002	イミダクロプリド(農薬2版)	138261-41-3	農薬	H21.10.26	H22.9.9	ADI	0.057
214	要-003	エチプロール(第4版)	181587-01-9	農薬	H25.12.10	H26.3.24	ADI	0.005
215	要-005	テブコナゾール(農薬)	107534-96-3	農薬	H19.2.27	H19.7.5	ADI	0.029
216	要-005	テブコナゾール(農薬)	107534-96-3	農薬	H23.2.10	H23.9.8	ADI	0.029
217	要-005	テブコナゾール(農薬3版)	107534-96-3	農薬	H24.5.21	H24.10.29	ADI	0.029
218	要-012	ペントキサノン(農薬)	110956-75-7	農薬	H18.5.23	H21.10.22	ADI	0.23
219	要-013	ホサロン	2310-17-0	農薬	H23.1.24	H26.3.10	ADI	0.002
220	要-014	メタアルデヒド(農薬4版)	108-62-3	農薬	H25.6.12	H25.12.2	ADI	0.022
221	要-014	メタアルデヒド(農薬3版)	108-62-3	農薬	H22.9.13	H23.6.23	ADI	0.022
222	要-014	メタアルデヒド(農薬2版)	108-62-3	農薬	H20.12.9	H21.2.5	ADI	0.022
223	要-014	メタアルデヒド(農薬)	108-62-3	農薬	H18.7.18	H19.7.19	ADI	0.022
224	要-014	メタアルデヒド(農薬)	108-62-3	農薬	H15.12.26	H19.7.19	ADI	0.022
225	要-016	メトラクロール(農薬)	51218-45-2	農薬	H20.6.17	H21.7.30	ADI	0.097
226	他-006	アジメスルフロ(農薬)	120162-55-2	農薬	H19.4.10	H21.4.9	ADI	0.095
227	他-007	アミロール(農薬)	61-82-5	農薬	H19.10.30	H22.10.7	ADI	0.0012
228	他-008	アメトリン(農薬)	834-12-8	農薬	H19.3.6	H19.9.13	ADI	0.072
229	他-012	エトキシスルフロ	126801-58-9	農薬	H22.9.27	H25.10.21	ADI	0.056
230	他-013	エトベンザニド(農薬)	79540-50-4	農薬	H18.9.6	H26.1.20	ADI	0.044
231	他-015	オキサジアルギル(農薬)	39807-15-3	農薬	H15.11.17	H19.10.11	ADI	0.008
232	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬3版)	14698-29-4	農薬	H25.8.20	H25.11.11	ADI	0.021
233	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬2版)	14698-29-4	農薬	H22.9.13	H23.6.30	ADI	0.021
234	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬)	14698-29-4	農薬	H19.12.25	H20.7.24	ADI	0.021
235	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬)	14698-29-4	農薬	H18.9.4	H20.7.24	ADI	0.021
236	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬)	14698-29-4	動物用医薬品	H18.9.4	H20.7.24	ADI	0.021
237	他-017	オキシロニック酸(農薬・動物薬2版)	14698-29-4	動物用医薬品	H22.9.13	H23.6.30	ADI	0.021

表 3 過去の内閣府食品安全委員会による全評価物質とその概要(その 5/5)

No.	水質基準項目等	食品安全委員会における評価						
		評価品目名	CAS番号	食品安全委員会における分類	評価要請文書受理日	評価結果通知日	評価値種類	評価値(mg/kg体重/日)
238	他-018	キザロホップエチル(農薬)	76578-14-8	農薬	H19.8.6	H21.10.22	ADI	0.009
239	他-018	キザロホップエチル(第2版)	76578-14-8	農薬	H25.11.14	H26.4.8	ADI	0.009
240	他-019	クロチアニジン(農薬5版)	210880-92-5	農薬	H25.11.14	H26.1.20	ADI	0.097
241	他-019	クロチアニジン(農薬4版)	210880-92-5	農薬	H16.10.5	H17.1.27	ADI	0.097
242	他-019	クロチアニジン(農薬3版)	210880-92-5	農薬	H18.7.18	H18.12.7	ADI	0.097
243	他-019	クロチアニジン(農薬2版)	210880-92-5	農薬	H20.1.11	H20.2.28	ADI	0.097
244	他-019	クロチアニジン(農薬)	210880-92-5	農薬	H23.6.10	H24.3.1	ADI	0.097
245	他-019	クロチアニジン(第6版)	210880-92-5	農薬	H26.4.7	H26.10.7	ADI	0.097
246	他-019	クロチアニジン(第6版)	210880-92-5	農薬	H26.4.7	H26.10.7	ARfD	0.6
247	他-020	クロマフェンジ(農薬)	143807-66-3	農薬	H19.4.10	H19.10.18	ADI	0.27
248	他-020	クロマフェンジ(農薬)	143807-66-3	農薬	H23.11.18	H24.5.24	ADI	0.27
249	他-024	ジクロフェンチオン(ECP)	97-17-6	農薬	H25.3.12	H25.3.18		回答文書
250	他-025	シクロプロトリン	63935-38-6	農薬	H22.1.25	H27.2.3	ADI	0.085
251	他-025	シクロプロトリン	63935-38-6	農薬	H22.1.25	H27.2.3	ARfD	設定する必要がない
252	他-029	シノスルフロン	94593-91-6	農薬	H24.2.24	H24.3.1		回答文書
253	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品5版)	165252-70-0	農薬	H25.8.20	H25.12.2	ADI	0.22
254	他-030	ジノテフラン(農薬)	165252-70-0	農薬	H16.4.28	H17.6.16	ADI	0.22
255	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品2版)	165252-70-0	農薬	H18.9.4	H19.7.26	ADI	0.22
256	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品3版)	165252-70-0	農薬	H22.2.16	H22.9.9	ADI	0.22
257	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品4版)	165252-70-0	農薬	H24.5.21	H24.10.29	ADI	0.22
258	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品2版)	165252-70-0	動物用医薬品	H18.11.16	H19.7.26	ADI	0.22
259	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品3版)	165252-70-0	動物用医薬品	H22.2.16	H22.9.9	ADI	0.22
260	他-030	ジノテフラン(農薬・動物用医薬品4版)	165252-70-0	動物用医薬品	H24.5.21	H24.10.29	ADI	0.22
261	他-030	ジノテフランを有効成分とする動物体に直接適用しない動物用殺虫剤(フラッシュベイト、エコスピード)	165252-70-0	動物用医薬品	H18.11.16	H19.7.26	ADI	0.22
262	他-031	ジフェノコナゾール(農薬)	119446-68-3	農薬	H22.9.27	H24.10.15	ADI	0.0096
263	他-031	ジフェノコナゾール(農薬2版)	119446-68-3	農薬	H26.9.9	H27.3.3	ADI	0.0096
264	他-031	ジフェノコナゾール(農薬2版)	119446-68-3	農薬	H26.9.9	H27.3.3	ARfD	0.25
265	他-035	シプロジニル(農薬)	121552-61-2	農薬	H22.9.13	H24.9.24	ADI	0.027
266	他-037	シメコナゾール(農薬)	149508-90-7	農薬	H19.6.5	H19.8.23	ADI	0.0085
267	他-037	シメコナゾール(農薬)	149508-90-7	農薬	H20.10.17	H21.3.12	ADI	0.0085
268	他-037	シメコナゾール(農薬)	149508-90-7	農薬	H23.3.25	H24.2.9	ADI	0.0085
269	他-037	シメコナゾール(農薬4版)	149508-90-7	農薬	H24.7.18	H24.11.12	ADI	0.0085
270	他-039	シラルオフェン(農薬)	105024-66-6	農薬	H19.10.12	H20.1.17	ADI	0.11
271	他-041	スピノサド(農薬・動物用医薬品)	168316-95-8	農薬	H16.12.24	H22.4.8	ADI	0.024
272	他-041	スピノサド(農薬・動物用医薬品)	168316-95-8	農薬	H18.7.18	H22.4.8	ADI	0.024
273	他-041	スピノサド(農薬・動物用医薬品)	168316-95-8	動物用医薬品	H18.7.18	H22.4.8	ADI	0.024
274	他-041	スピノサド【残留基準の設定】(農薬・動物用医薬品)	168316-95-8	動物用医薬品	H17.12.19	H22.4.8	ADI	0.024
275	他-041	スピノサド【残留基準の設定】(農薬・動物用医薬品2版)	168316-95-8	動物用医薬品	H26.10.24	H27.2.17	ADI	0.024
276	他-044	チアマトキサム(農薬)	153719-23-4	農薬	H18.7.18	H20.4.3	ADI	0.018
277	他-044	チアマトキサム(農薬)	153719-23-4	農薬	H23.6.10	H24.3.1	ADI	0.018
278	他-046	チフルザミド(農薬)	130000-40-7	農薬	H22.8.12	H24.10.1	ADI	0.014
279	他-050	テブフェンジド(農薬)	112410-23-8	農薬	H19.8.6	H19.11.8	ADI	0.016
280	他-051	トリネキサバクエチル	95266-40-3	農薬	H15.7.1	H15.9.18	ADI	0.0059
281	他-051	トリネキサバクエチル(農薬)	95266-40-3	農薬	H19.6.26	H21.10.22	ADI	0.0059
282	他-052	トリフルミゾール(農薬)	68694-11-1	農薬	H22.9.27	H25.11.11	ADI	0.015
283	他-053	トルフェンピラ(農薬)	129558-76-5	農薬	H16.7.12	H16.10.7	ADI	0.0056
284	他-053	トルフェンピラ(農薬)	129558-76-5	農薬	H19.2.27	H19.5.31	ADI	0.0056
285	他-053	トルフェンピラ(農薬)	129558-76-5	農薬	H22.2.23	H23.2.10	ADI	0.0056
286	他-054	ナプロエニド	52570-16-8	農薬	H24.2.24	H24.3.1		回答文書
287	他-056	バクロブトラゾール(農薬)	76738-62-0	農薬	H19.12.4	H21.4.2	ADI	0.02
288	他-059	ピメトロジン(農薬)	123312-89-0	農薬	H20.3.25	H22.9.9	ADI	0.013
289	他-060	ピラゾスルフロンエチル	93697-74-6	農薬	H22.3.23	H26.5.20	ADI	0.01
290	他-061	ピリミノバクメチル(農薬)	136191-64-5	農薬	H19.11.12	H22.4.1	ADI	0.02
291	他-065	フェンバレレート(農薬・動物用医薬品)	51630-58-1	農薬	H24.7.18	H25.7.29	ADI	0.017
292	他-065	フェンバレレート(農薬・動物用医薬品)	51630-58-1	農薬	H24.7.18	H25.7.29	ADI	0.017
293	他-065	フェンバレレート(農薬・動物用医薬品)	51630-58-1	動物用医薬品	H24.7.18	H25.7.29	ADI	0.017
294	他-070	プロバホス	7292-16-2	農薬	H24.2.24	H24.3.1		回答文書
295	他-071	プロバレット又はBPPS(農薬)	2312-35-8	農薬	H19.3.6	H24.10.29	ADI	0.0098
296	他-077	ペンダイオカルブ(農薬)	22781-23-3	農薬	H20.3.11	H21.8.27	ADI	0.0035
297	他-079	ボスカリド(農薬)	188425-85-6	農薬	H15.11.17	H16.5.20	ADI	0.044
298	他-079	ボスカリド(農薬)	188425-85-6	農薬	H18.7.18	H18.10.26	ADI	0.044
299	他-079	ボスカリド(農薬)	188425-85-6	農薬	H20.12.19	H21.3.19	ADI	0.044
300	他-079	ボスカリド(農薬4版)	188425-85-6	農薬	H24.1.23	H24.8.6	ADI	0.044
301	他-081	メタミドホス(農薬)	10265-92-6	農薬	H20.2.12	H20.5.1	ADI	0.0006
302	-	フルトラニル(農薬)	66332-96-5	農薬	H19.8.28	H19.12.20	ADI	0.087
303	-	ペンシルフロメチル(農薬)	83055-99-6	農薬	H20.3.25	H22.10.21	ADI	0.19
304	-	アノキシストロビン(農薬・添加物5版)	131860-33-8	農薬	H25.6.12	H25.7.29	ADI	0.18
305	-	アノキシストロビン(農薬)	131860-33-8	農薬	H16.12.1	H18.12.21	ADI	0.18
306	-	アノキシストロビン(農薬)	131860-33-8	農薬	H18.7.18	H18.12.21	ADI	0.18
307	-	アノキシストロビン(農薬2版)	131860-33-8	農薬	H19.10.2	H19.11.15	ADI	0.18
308	-	アノキシストロビン(農薬3版)	131860-33-8	農薬	H21.6.9	H22.1.28	ADI	0.18
309	-	アノキシストロビン(農薬・添加物4版)	131860-33-8	農薬	H23.10.7	H24.3.15	ADI	0.18
310	-	アノキシストロビン(農薬・添加物4版)	131860-33-8	添加物	H23.10.7	H24.3.15	ADI	0.18
311	-	ハロスルフロンメチル(農薬2版)	100784-20-1	農薬	H25.11.14	H26.1.20	ADI	0.1
312	-	ハロスルフロンメチル(農薬)	100784-20-1	農薬	H19.3.6	H20.5.15	ADI	0.1
313	-	ピリプロキシフェン(農薬)	95737-68-1	農薬	H15.7.3	H19.8.2	ADI	0.1
314	-	ピリプロキシフェン(農薬2版)	95737-68-1	農薬	H20.6.3	H20.10.9	ADI	0.1
315	-	ピリプロキシフェン(農薬3版)	95737-68-1	農薬	H21.3.24	H21.9.3	ADI	0.1

## 2-2 諸外国・機関の基準値等

### 2-2-1 基準値等の更新

平成 25 年度業務において調査された国・機関(表 4)を対象に、基準値等の改定の動向を調査した。その結果、WHO、米国等の機関では平成 25 年度業務の調査時点以降に改定は行われておらず、カナダの基準値、オーストラリアのガイドライン値について数物質の基準値の追加、変更が行われていたことが確認された。なお、過年度と同様に情報収集の対象は消毒薬、消毒副生成物質、有機物質、無機物質とし、微生物、放射性物質、官能性に関わる項目(色、臭気、味)は除いた。

表 4 基準値・目標値等の調査対象とした国・機関及び規則等

国・機関		調査対象規則等
1	米国	National Primary Drinking Water Regulations (NPDWRs) National Secondary Drinking Water Regulations (NSDWRs)
2	欧州	COUNCIL DIRECTIVE 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption
3	カナダ	Guidelines for Canadian Drinking Water Quality (2014.10 更新)
4	豪州	Australian Drinking Water Guidelines 2011 Version 3.0 Updated December 2014
5	韓国	Drinking Water Quality Standards:MANAGEMENT OF DRINKING WATER ACT (2008):飲水水質基準及び検査等に関する規則
6	中国	生活飲用水衛生標準(2013.5 版)
7	WHO	Guidelines for Drinking-water Quality 4th edition

カナダのガイドライン値(Guidelines for Canadian Drinking Water Quality Summary Table ;October 2014)で新たな情報が追加された物質のうち、国内の管理対象物質に該当するものは表 5 の 4 物質であった。このうち、セレンウム、1,2-ジクロロエタンについては国内の基準値等よりも大きい(緩い)値であるが、トルエン、キシレンについては国内の基準値よりも厳しい値が設定されている。

表 5 カナダのガイドライン値(2013 年版以降に更新されたものに限る。)と国内の基準値等の比較

水質基準等の分類	物質	カナダのガイドライン値(mg/L)	国内の基準値等(mg/L)
水質基準項目	セレンウム	0.05	0.01
水質管理目標 設定項目	1,2-ジクロロエタン	0.005	0.004
	トルエン	0.06	0.4
要検討項目	キシレン	0.09	0.4

出典:Guidelines for Canadian Drinking Water Quality Summary Table

[http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/sum\\_guide-res\\_recom/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/sum_guide-res_recom/index-eng.php)

また、オーストラリアのガイドライン(Australian Drinking Water Guidelines(2011)-Updated December 2014)では、新たな毒性データ等の知見に基づくガイドライン値の見直しが複数の物質で行われていた。そのうち、国内の管理対象物質に該当するのは「水質管理目標設定項目」の抱水クロラール(目-14)の 1 物質に限られた。見直し前は国内の暫定値と同じ 0.02mg/L であったが、見直し後には 0.1mg/L となり、ガイドライン値は緩められている。

これらの更新の結果は国内外の基準値等のまとめとして、後述の表 6～表 11 の表に整理した(国内の基準値については後述 4.の見直しの結果も反映させている)。

表 6 「水質基準項目」の諸外国・機関の基準値等(その 1/2)

項目番号	項目名	CAS番号	日本	WHO		米国			EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国				
			基準値 (mg/L)	ガイドライン値 (mg/L)	位置づけ等※2	比較※3	NPDWR (mg/L)	NSDWR (mg/L)	CCL3	比較	chemical parameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health-based (mg/L)	aesthetic consideration (mg/L)	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有害影響 (mg/L)	感覚影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考指標 (mg/L)	比較
基-001	一般細菌	-	100個/ml																						
基-002	大腸菌	-	不検出																						
基-003	カドミウム及びその化合物	7440-43-9	0.003	0.003			0.005			0.005			0.005			0.002			●	0.005			0.005		
基-004	水銀及びその化合物	7439-97-6	0.0005	0.006			0.002			0.001			0.001			0.001				0.001			0.001		
基-005	セレン及びその化合物	7782-49-2	0.01	0.04	P		0.05			0.01			0.05			0.01				0.01			0.01		
基-006	鉛及びその化合物	7439-92-1	0.01	0.01	AT					0.01			0.01			0.01				0.01			0.01		
基-007	ヒ素及びその化合物	7440-38-2	0.01	0.01	AT		0.01			0.01			0.01			0.01				0.01			0.01		
基-008	六価クロム化合物	7440-47-3	0.05	0.05	P		0.1			0.05			0.05			0.05				0.05			0.05		
基-009	亜硝酸態窒素	14797-65-0	0.04	3			1			0.5					3										
基-010	シアニ化物イオン及び塩化シアニ※1	-	0.01				0.2			0.05			0.2			0.08				0.01			0.05		
	塩化シアニ	506-77-4	0.01	設定なし											0.08								0.07		
基-011	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	-	10																				10		
	硝酸	14797-55-8	10	50			10			50			45		50								10		
基-012	フッ素及びその化合物	7782-41-4	0.8	1.5			4	2		1.5			1.5		1.5					1.5					
基-013	ホウ素及びその化合物	7440-42-8	1	2.4						1			5		4					1			0.5		●
基-014	四塩化炭素	56-23-5	0.002	0.004			0.005						0.005		0.003					0.002			0.002		
基-015	1,4-ジオキサン	123-91-1	0.05	0.05	a				CCL3											0.05					
基-016	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	540-59-0	0.04	0.05												0.06							0.05		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	156-59-2	0.04				0.07																		
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	156-60-5	0.04				0.1																		
基-017	ジクロロメタン	75-09-2	0.02	0.02			0.005						0.05							0.02			0.02		
基-018	テトラクロロエチレン	127-18-4	0.01	0.04			0.005						0.03		0.05					0.01			0.04		
基-019	トリクロロエチレン	79-01-6	0.01	0.02	P		0.005			0.01			0.005		●	c			0.03			0.07			
基-020	ベンゼン	71-43-2	0.01	0.01	a		0.005			0.001		●	0.005		●	c	0.001		●	0.01			0.01		
基-021	塩素酸	7790-93-4	0.6	0.7	D								1			c e				0.01			0.7		
基-022	クロロ酢酸	79-11-8	0.02	0.02			0									0.15									
基-023	クロロホルム	67-66-3	0.06	0.3			0													0.08			0.06		
基-024	ジクロロ酢酸	79-43-6	0.03	0.05	D, a		0									0.1						0.05			
基-025	ジブロモクロロメタン	124-48-1	0.1	0.1			0													0.1			0.1		
基-026	臭素酸	7789-31-3	0.01	0.01	AT, a		0.01						0.01			0.02				0.1			0.01		
基-027	総トリハロメタン		0.1							0.1			0.1			0.25	e			0.1			0		
基-028	トリクロロ酢酸	76-03-9	0.03	0.2			0									0.1				0.1			0.1		
基-029	ブロモジクロロメタン	75-27-4	0.03	0.06	a		0													0.03			0.06		
基-030	ブロモホルム	75-25-2	0.09	0.1			0																0.1		
基-031	ホルムアルデヒド	50-00-0	0.08	設定なし					CCL3							0.5				0.5			0.9		
基-032	亜鉛及びその化合物	7440-66-6	1	設定なし				5					5		c	3							1		
基-033	アルミニウム及びその化合物	7429-90-5	0.2	設定なし			0.05			●		0.2			[0.1/0.2]	c	0.2			0.2			0.2		
基-034	鉄及びその化合物	7439-89-6	0.3	設定なし			0.3					0.2			0.3	c	0.3			0.3			0.3		
基-035	銅及びその化合物	7440-50-8	1	2				1		TT Action Level=1.3		2		1		2	1			1			1		
基-036	ナトリウム及びその化合物	7440-23-5	200	設定なし								200		200		設定不要		180					200		
基-037	マンガン及びその化合物	7439-96-5	0.05	設定なし			0.05					0.05		0.05		0.5		0.1		0.3			0.1		
基-038	塩化物イオン	16887-00-6	200	設定なし			250					250		250		c	250			250			250		
基-039	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		300	設定なし												設定不要	200			300			450		
基-040	蒸発残留物		500																						
基-041	陰イオン界面活性剤		0.2																				0.3		
基-042	ジオオキサン	19700-21-1	0.00001																					1E-05	
基-043	2-メチルイソボルネオール	2371-42-8	0.00001																					1E-05	
基-044	非イオン界面活性剤		0.02																						
基-045	フェノール類		0.005																				0.002		●



表 6 「水質基準項目」の諸外国・機関の基準値等(その 2/2)

項目番号	項目名	CAS番号	日本	WHO			米国				EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国		
			基準値 (mg/L)	ガイドライン値 (mg/L)	位置づけ等※2	比較※3	NPDWR (mg/L)	NSDWR (mg/L)	CCL3	比較	chemical arameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health-based (mg/L)	aesthetic consideration (mg/L)	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有害影響 (mg/L)	感覚影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考指標 (mg/L)	比較
基-046	有機物(全有機炭素(TOC)の量)		3										No abnormal change												5
基-047	pH値		5.8-8.6	設定なし									≥ 6.5 and ≤ 9.5		6.5-8.5	c	pH 6.5-8.5			5.8-8.5				6.5-8.5	
基-048	味		異常でないこと										Acceptable to consumers and no abnormal change		Inoffensive		設定不要	Not offensive			無味				
基-049	臭気		異常でないこと										Acceptable to consumers and no abnormal change								無臭				
基-050	色度		5度以下										Acceptable to consumers and no abnormal change		≤15 TCU			15 HU			5度			15	
基-051	濁度		2度以下										Acceptable to consumers and no abnormal change				c	5 NTU			0.5NTU			1	

※1 諸外国の基準値等はシアンとしての数値

※2 表中の記号は以下のとおり

P:健康影響評価の観点からの暫定、T:浄水技術の観点からの暫定値、A:測定技術の観点からの暫定値、D:消毒技術の観点からの暫定値

※3 「比較」の欄の「●」は、諸外国の基準値等が国内の基準値等よりも厳しいことを意味する。以降の表も全て同様。

※4 国内基準値の網掛けの箇所は H27.4.1 から適用

表 7 「水質管理目標設定項目」の諸外国・機関の目標値等

項目番号	項目名	CAS番号	日本	WHO			米国			EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国			
			目標値 (mg/L)	ガイドライン値 (mg/L)	位置づけ等※1	比較	NPDR (mg/L)	NSDR (mg/L)	CCL3	比較	chemical parameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health-based (mg/L)	aesthetic consideration (mg/L)	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有害影響 (mg/L)	感覚影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考指標 (mg/L)	比較
目-001	アンチモン及びその化合物	7440-36-0	0.02	0.02			0.006		●	0.005		●	0.006		●	0.003		●					0.005		●
目-002	ウラン及びその化合物	7440-61-1	0.002(暫定)	0.03 P								0.02			0.017										
目-003	ニッケル及びその化合物	7440-02-0	0.02	0.07						0.02					0.02								0.02		
目-005	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	0.004	0.03 a			0.005			0.003		●	0.005		0.003		●						0.03		
目-008	トルエン	108-88-3	0.4	0.7 C			1					0.06	0.024	●	0.8	0.025	●	0.7					0.7		
目-009	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	117-81-7	0.08	0.008		●	0.006		●						0.01		●						0.008		●
目-010	亜塩素酸	13898-47-0	0.6	0.7 D										1									0.7		
目-012	二酸化塩素	10049-04-4	0.6	設定なし			0.8 (MRDL)								c	0.4									
目-013	ジクロロアセトニトリル	3018-12-0	0.01(暫定)	0.02 P											c				0.09						
目-014	抱水クロラール	302-17-0	0.02(暫定)	設定なし												0.1			0.03				0.01		●
目-015	農薬類	-	検出値と目標値の比の和として、1以下																						
目-016	残留塩素	7782-50-5	1	5 C			4.01 (MRDL)								5 (4.1 for chloraminated systems)	0.6	●	4							
目-017	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		10-100												設定不要	200			300				450		
目-018	マンガン及びその化合物	7439-96-5	0.01				0.05			0.05			0.05		0.5	0.1			0.3				0.1		
目-019	遊離炭酸	-	20																						
目-020	1, 1, 1-トリクロロエタン	71-55-6	0.3	設定なし			0.2		●						c			0.1		●		2			
目-021	メチルtert-ブチルエーテル	1634-04-4	0.02	設定なし									0.015	●											
目-022	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	COD	3																10				3		
目-023	臭気強度(TON)	-	3以下																						
目-024	蒸発残留物	-	30-200																						
目-025	濁度	-	1度							Acceptable ≥ 6.5 and ≤ 9.5					c	5 NTU			0.5NTU			1			
目-026	pH値	-	7.5程度	設定なし									6.5-8.5		c	6.5-8.5			5.8-8.5			6.5-8.5			
目-027	腐食性(ラングリア指数)	-	-1程度以上とし、極力0に近づける																						
目-028	従属栄養細菌	-	2,000/ml以下(暫定)																						
目-029	1, 1-ジクロロエチレン	75-35-4	0.1	設定なし			0.007		●			0.014		●	0.03		●	0.03		●		0.03		●	
目-030	アルミニウム及びその化合物	-	0.1	設定なし				0.05	●	0.2					c	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2	

※1 表中の記号は以下のとおり

P:健康影響評価の観点からの暫定、T:浄水技術の観点からの暫定値、A:測定技術の観点からの暫定値、D:消毒技術の観点からの暫定値

※2 国内目標値の網掛けの箇所はH27.4.1から適用



表 9 「対象農薬」の諸外国・機関の目標値等(その 1/2)

項目 番号	項目名	CAS番号	日本	WHO			米国				EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国		
			目標値 (mg/L)	ガイドライン 値(mg/L)	位置づけ等※ 1	比較	NPDWR (mg/L)	NSDWR (mg/L)	CCL3	比較	chemical arameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health -based (mg/L)	aesthetic considera tion	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有 害影響 (mg/L)	感覚 影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考 指標 (mg/L)	比較
対-001	1,3-ジクロロベン (D-D)	542-75-6	0.05	0.02	a											0.1									
対-002	ダラボン	75-99-0	0.08				0.2									0.5									
対-003	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2,4-D)	94-75-7	0.03	0.03			0.07							0.1		0.03							0.03		
対-004	EPN	2104-64-5	0.004																						
対-005	MCPA	94-74-6	0.005	0.002		●								0.1		0.04									
対-006	アシュラム	3337-71-1	0.9													0.07		●							
対-007	アセフェート	30560-19-1	0.006						CCL3							0.008									
対-008	アトラジン	1912-24-9	0.01	0.1			0.003		●				0.005		0.02			●							
対-009	アエロホス	64249-01-0	0.003																						
対-010	アミトラズ	33089-61-1	0.006													0.009									
対-011	アラクロール	15972-60-8	0.03	0.02	a		0.002		●																
対-012	イノキサチオン	18854-01-8	0.008																						
対-013	イノフェンホス	25311-71-1	0.001																						
対-014	イノプロカルブ (MIPC)	2631-40-5	0.01																						
対-015	イノプロチオラン	50512-35-1	0.3																						
対-016	イプロベンホス	26087-47-8	0.09																						
対-017	イミノダジシ酢酸塩	57520-17-9	0.006																						
対-018	インダノファン	133220-30-1	0.009																						
対-019	エスプロカルブ	85785-20-2	0.03																						
対-020	エディフェンホス (エジフェンホス, EDD P)	17109-49-8	0.006																						
対-021	エトフェンブロックス	80844-07-1	0.08																						
対-022	エトリアゾール (エクロメゾール)	2593-15-9	0.004												0.1										
対-023	エンドスルファン (ベンゾエビン)	115-29-7	0.01	設定なし											0.02										
対-024	オキサジクロホス	153197-14-9	0.02																						
対-025	オキシニル	10380-28-6	0.03																						
対-026	オリサストロビン	248593-16-0	0.1																						
対-027	カズサホス	95465-99-9	0.25																						
対-029	カルタップ	15263-53-3	0.3																						
対-030	カルバリル (NAC)	63-25-2	0.05	設定なし									0.09		0.03		●	0.07							
対-031	カルプロバド	104030-54-8	0.04																						
対-032	カルボフラン(カルボスルファン代謝物)	1563-66-2	0.005	0.007			0.04							0.09	0.01								0.007		
対-033	ACN	2797-51-5	0.005																						
対-034	キャプタン	133-06-2	0.3						CCL3						0.4										
対-035	クミルロン	99485-76-4	0.03																						
対-036	グリホサート	1071-83-6	2	設定なし			0.7		●				0.28	●	1	●							0.7	●	
対-037	グルホシネート	77182-82-2	-																						
対-038	クロメプロップ	84496-56-0	0.02																						
対-039	クロロニトロフェン	1836-77-7	0.0001																						
対-040	クロルピリホス	2921-88-2	0.003	0.03										0.09	0.01								0.03		
対-041	クロタロニル (TPN)	1897-45-6	0.05												0.05								0.01	●	
対-042	シアナジン	21725-46-2	0.004	0.0006		●								0.01											
対-043	CYAP	2636-26-2	0.003																						
対-044	ジウロン (DCMU)	330-54-1	0.02						CCL3					0.15	0.02										
対-045	ジクロベニル (DBN)	1194-65-6	0.03												0.01										
対-046	ジクロルボス (DDVP)	62-73-7	0.008												0.005		●						0		
対-047	ジクワット	85-00-7	0.005				0.02																		
対-048	エチルチオメトン	298-04-4	0.004						CCL3						0.004										
対-049	ジチアノン	3347-22-6	0.03																						
対-050	ジチオカルバメート系農薬	-	0.005																						
対-051	ジチオピル	97886-45-8	0.009																						
対-052	シハロホップブチル	122008-85-9	0.006																						
対-053	シマジン (CAT)	122-34-9	0.003	0.002		●	0.004							0.01	0.02										
対-054	ジメタメリン	22936-75-0	0.02																						
対-055	ジメエート	60-51-5	0.05	0.006		●			CCL3					0.02	●	0.007		●					0.08		
対-056	シメリン	1014-70-6	0.03																						
対-057	ジメビレート	61432-55-1	0.003																						
対-058	ダイアジン	333-41-5	0.003											0.02	0.004										
対-059	ダイムロン	42609-52-9	0.8																						
対-060	ダノメット	533-74-4	0.006																						

表 9 「対象農薬」の諸外国・機関の目標値等(その 2/2)

項目番号	項目名	CAS番号	日本	WHO				米国			EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国		
			目標値 (mg/L)	ガイドライン値 (mg/L)	位置づけ等※1	比較	NPDWR (mg/L)	NSDWR (mg/L)	CCL3	比較	chemical arameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health-based (mg/L)	aesthetic considera tion	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有害影響 (mg/L)	感覚影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考指標 (mg/L)	比較
対-061	チアジニル	223580-51-6	0.1																						
対-062	チウラム	137-26-8	0.02														0.007	●							
対-063	チオジカルブ	59669-26-0	0.08																						
対-064	チオファネートメチル	23564-05-8	0.3																						
対-065	チオベンカルブ	28249-77-6	0.02														0.04								
対-066	テルブカルブ (MBPMC)	1918-11-2	0.02																						
対-067	トリクロピル	55335-06-3	0.006														0.02								
対-068	トリクロルホン (DEP)	52-68-6	0.005														0.007								
対-069	トリシクロゾール	41814-78-2	0.1																						
対-070	トリフルラリン	1582-09-8	0.06	0.02	●								0.045	●		0.09									
対-071	ナブロバミド	15299-99-7	0.03													0.4									
対-072	バラコート	4685-14-7	0.005													0.02									
対-073	ピベロホス	24151-93-7	0.0009																						
対-074	ピラクロニル	158353-15-2	0.01																						
対-075	ピラノキシフェン	71561-11-0	0.004																						
対-076	ピラレート	58011-68-0	0.02																						
対-077	ピリダフェンチオン	119-12-0	0.002																						
対-078	ピリプチカルブ	88678-67-5	0.02																						
対-079	ピロキロン	57369-32-1	0.04																						
対-080	フィボニル	120068-37-3	0.0005													0.0007									
対-081	フェニトロチオン (MEP)	122-14-5	0.01	設定なし												0.007	●	0.04							
対-082	フェンブカルブ (BPMC)	3766-81-2	0.03																						
対-083	フェリムゾフ	89269-64-7	0.05																						
対-084	フェンチオン (MPP)	55-38-9	0.006													0.007									
対-085	フェントエート	2597-03-7	0.007																						
対-086	フェントラザミド	158237-07-1	0.01																						
対-087	フサライド	27355-22-2	0.1																						
対-088	ブタクロール	23184-66-9	0.03																						
対-089	ブタミホス	36335-67-8	0.02																						
対-090	ブブフェジン	69327-76-0	0.02																						
対-091	フルアジナム	79622-59-6	0.03																						
対-092	フレチラクロール	51218-49-6	0.05																						
対-093	プロシミドン	32809-16-8	0.09																						
対-094	プロチオホス	34643-46-4	0.004																						
対-095	プロピコナゾール	60207-90-1	0.05													0.1									
対-096	プロピザミド	23950-58-5	0.05													0.07									
対-097	プロベナゾール	27605-76-1	0.05																						
対-098	プロモブチド	74712-19-9	0.1																						
対-099	ベノミル	17804-35-2	0.02													0.09									
対-100	ベンシクロン	66063-05-6	0.1																						
対-101	ベンゾピシクロン	156963-66-5	0.09																						
対-102	ベンゾフェナップ	82692-44-2	0.004																						
対-103	ベンタノン	25057-89-0	0.2	設定なし																					
対-104	ベンディメタリン	40487-42-1	0.3	0.02	●											0.4							0.3		
対-105	ベンフラカルブ	82560-54-1	0.04													0.4									
対-106	ベンフルラリン	1861-40-1	0.01																						
対-107	ベンフレゼート	68505-69-1	0.07																						
対-108	ホスチアゼート	98886-44-3	0.003																						
対-109	マラソン (マラチオン)	121-75-5	0.7	設定なし									0.19	●		0.07	●						0.25	●	
対-110	メコプロップ (MCPMP)	7085-19-0	0.05																						
対-111	メゾミル	16752-77-5	0.03													0.02	●								
対-112	カーバム	144-54-7	0.01																						
対-113	メタラキシル及びメフェノキサム	57837-19-1	0.06																						
対-114	メチダチオン (DMTP)	950-37-8	0.004													0.006									
対-115	メチルダイムロン	42609-73-4	0.03																						
対-116	メトミノストロピン	133408-50-1	0.04																						
対-117	メトリブジン	21087-64-9	0.03																						
対-118	メフェナゼット	73250-68-7	0.02										0.08			0.07									
対-119	メブロニル	55814-41-0	0.1																						
対-120	モリネート	2212-67-1	0.005	0.006												0.004	●								

※網掛けの箇所(数値が変更となる箇所)のうち、D-D 及びピオキシン銅は H27.4.1 から適用。それ以外は H28.4.1 より適用。

表 10 「要検討農薬」の諸外国・機関の目標値等

項目番号	項目名	CAS番号	日本	WHO			US				EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国		
			評価値 (mg/L)	ガイドライン値(mg/L)	位置づけ等※1	比較	NPD WR (mg/)	NSD WR (mg/)	CCL3	比較	chemical arameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health -based (mg/L)	aesthetic considerati on(mg/L)	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有害影響 (mg/)	感覚影響 (mg/)	比較	指標 (mg/L)	参考指標 (mg/L)	比較
要-001	アセタミプリド	135410-20-7	0.2																						
要-002	イミダクロプリド	138261-41-3	0.1																						
要-003	エチプロール	181587-01-9	0.01													0.4									
要-004	クロロピクリン	76-06-2	-																						
要-005	テブコナゾール	107534-96-3	0.07																						
要-006	テフリルトリオン	473278-76-1	0.002																						
要-007	パラチオンメチル(メチルパラチオン)	298-00-0	0.04	設定なし												0.0007			●			0.02			●
要-008	ヒドロキシイノキサゾール	10004-44-1	0.1																						
要-009	ピラクロホス	77458-01-6	-																						
要-010	フルスルファミド	106917-52-6	-																						
要-011	プロマシル	314-40-9	-													0.4									
要-012	バントキサゾン	110956-75-7	0.6																						
要-013	ホサロン	2310-17-0	0.005																						
要-014	メタアルデヒド	108-62-3	0.06																						
要-015	メチルイソチオシアネート	556-61-6	-																						
要-016	メトラクロール	51218-45-2	0.2	0.01											0.05				●						

※国内評価値の網掛けの箇所は H27.4.1 から適用(評価値に変更のないものは網掛けをしていない)



表 11 「その他農薬類」の諸外国・機関の目標値等(その 2/2)

項目 番号	項目名	CAS番号	日本	WHO				US				EU			カナダ			オーストラリア			韓国			中国			
			評価値 (mg/L)	ガイドライン 値 (mg/L)	位置 づけ等 ※1	比較	NPD WR (mg/	NSD WR (mg/	CCL3	比較	chemical arameter (mg/L)	indicator parameter (mg/L)	比較	health -based (mg/L)	aesthetic considera tion	比較	health (mg/L)	aesthetic (mg/L)	比較	健康有 害影響 (mg/L)	感覚 影響 (mg/L)	比較	指標 (mg/L)	参考 指標 (mg/L)	比較		
他-051	トリネキサバックエチル	95266-40-3	0.01																								
他-052	トリフルミゾール	99387-89-0	0.04																								
他-053	トルフェンピラド	129558-76-5	0.01																								
他-054	ナプロアニリド	52570-16-8	0.02																								
他-055	ニテンピラム	150824-47-8	1.3																								
他-056	バクプロトゾール	76738-62-0	0.05																								
他-057	バリダマイシン	37248-47-8	-																								
他-058	ビスピリバックナトリウム塩	125401-75-4	0.03																								
他-059	ピメロジン	123312-89-0	0.03																								
他-060	ピラゾスルフロエチル	93697-74-6	0.03																								
他-061	ピリミノバックメチル	136191-64-5	0.05																								
他-062	ピリホスメチル	29232-93-7	0.06	設定なし												0.09											
他-063	ピレトリン	8003-34-7	0.1																								
他-064	フェノキサニル	115852-48-7	0.02																								
他-065	フェンバレレート	51630-58-1	0.04													0.06											
他-066	フラチオカルブ	65907-30-4	0.008																								
他-067	フラトビル	123572-88-3	0.02																								
他-068	フルアジホップP	83066-88-0	0.03																								
他-069	プロバニル	709-98-8	0.04	設定なし												0.7											
他-070	プロバホス	7292-16-2	0.001																								
他-071	プロバルギット又はBPPS	2312-35-8	0.02													0.007			●								
他-072	プロヘキサジオンカルシウム塩	88805-35-0	0.5																								
他-073	プロボキスル (PHC)	114-26-1	0.2																								
他-074	プロモリン	7287-19-6	0.06																								
他-075	ベルメリン	52645-53-1	0.1	設定なし					CCL3							0.2											
他-076	バンズルタップ	17606-31-4	0.09																								
他-077	ベンダイオカルブ	22781-23-3	0.009											0.04													
他-078	ホキシム	14816-18-3	0.003																								
他-079	ボスカリド	188425-85-6	0.1																								
他-080	チアジアジン	3773-49-7	-																								
他-081	メタドホス	10265-92-6	0.002						CCL3																		
他-082	メチルイソシアネート	624-83-9	0.006																								
他-083	モノクロトホス	6923-22-4	0.002													0.002											
他-084	リニューロン	330-55-2	0.02																								

※ 国内目標値の網掛けの箇所は H27.4.1 から適用



## 2-2-2 国内の基準値との比較

前述の諸外国・機関の基準値等の更新状況(2-2-1)及び後述の国内の基準値等の変更(3-1)を踏まえ、国内と諸外国の基準値等の比較を行い、諸外国の基準値が国内の基準値等よりも厳しい物質を抽出した(表 12)。これらの物質について、過年度調査において既に整理されている物質を除き、国内と諸外国の基準値等の導出根拠に関する相違点等を整理した。

表 12 諸外国の基準値等が国内の基準値等よりも厳しい物質

項目番号	項目名	CAS番号	調査実施年度		食安委評価状況(H26.12) 評価結果通知日等
			過年度	H26	
基-003	カドミウム及びその化合物	7440-43-9	○		H20.9.25
基-013	ホウ素及びその化合物	7440-42-8	○		H24.8.6
基-017	ジクロロメタン	75-09-2	○		H20.11.6
基-018	テトラクロロエチレン	127-18-4	○		H20.11.6
基-019	トリクロロエチレン	79-01-6	○		H22.9.2
基-020	ベンゼン	71-43-2	○		H20.11.6
基-033	アルミニウム及びその化合物	7429-90-5	○		—
基-045	フェノール類		○		—
目-001	アンチモン及びその化合物	7440-36-0	○		H24.8.6
目-005	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	○		H20.11.6
目-008	トルエン	108-88-3	○	○	H20.11.6
目-009	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	117-81-7	○		H25.4.15
目-014	抱水クロラール	302-17-0			H19.3.15
目-016	残留塩素	7782-50-5	○		H19.3.15
目-020	1, 1, 1-トリクロロエタン	71-55-6	○		H20.4.17
目-021	メチル-tert-ブチルエーテル	1634-04-4	○		H20.4.17
目-029	1, 1-ジクロロエチレン	75-35-4	○		H20.5.29
検-004	モリブデン	7439-98-7			—
検-005	アクリルアミド	79-06-1			—
検-009	エチレンジアミン四酢酸(EDTA)	60-00-4			—
検-010	エピクロロヒドリン	106-89-8			—
検-011	塩化ビニル	75-01-4			—
検-016	スチレン	100-42-5			—
検-024	フタル酸ジ(n-ブチル)	84-74-2		○	H26.6.10
検-040	キシレン	1330-20-7			—
対-005	MCPA	94-74-6	○		H26.7.29
対-006	アシュラム	3337-71-1		○	H26.10.21
対-008	アトラジン	1912-24-9	○		評価要請 H23.10.11
対-011	アラクロール	15972-60-8	○		H25.3.18
対-030	カルバリル (NAC)	63-25-2			審議中 H25.8.7
対-036	グリホサート	1071-83-6	○		評価要請 H.22.6.22
対-041	クロロタロニル (TPN)	1897-45-6			評価要請 H23.9.22
対-042	シアナジン	21725-46-2			評価要請 H24.7.18
対-045	ジクロベニル	1194-65-6		○	H26.7.1
対-046	ジクロルボス (DDVP)	62-73-7			評価要請 H21.3.24
対-053	シマジン (CAT)	122-34-9			評価要請 H25.1.30
対-055	ジメトエート	60-51-5	○		評価要請 H25.6.12
対-062	チウラム	137-26-8			—
対-070	トリフルラリン	1582-09-8	○		H24.1.26
対-081	フェニトロチオン (MEP)	122-14-5		○	H26.6.3
対-104	ペンディメタリン	40487-42-1	○		H24.8.6
対-109	マラソン (マラチオン)	121-75-5		○	H26.5.13
対-111	メソミル	16752-77-5			—
対-120	モリネート	2212-67-1		○	H25.3.4
要-007	パラチオンメチル(メチルパラチオン)	298-00-0			評価要請 H21.3.24
要-016	メトラクロール	51218-45-2	○		H21.7.30
他-008	アメトリン	834-12-8	○		H19.9.13
他-016	オキサミル	23135-22-0			評価要請 H25.3.12
他-028	ケルセン(ジコホル)	115-32-2			—
他-071	プロパルギット又はBPPS	2312-35-8	○		H25.11.11

過年度に調査が行われておらず、平成 26 年度における情報更新の結果として新たに評価値の導出根拠の相違等について取りまとめが必要となるのは7項目である(表 13)。ただし、導出根拠等の取りまとめは食品安全委員会での評価結果が示されている物質に限られる。また、トルエン、フタル酸ジ(n-ブチル)、ジクロベニルの 3 項目については以下の理由から取りまとめが困難であったため、これらを除く 4 項目の評価値について導出根拠等を取りまとめた。

<導出根拠が取りまとめられない理由>

- トルエン:カナダの公表資料では、「評価値の追加」は確認できるものの、その根拠となる資料については情報更新がされていない(古い情報のままである)ため、詳細が不明
- フタル酸ジ(n-ブチル):中国の公表資料では、物質ごとの評価値の根拠が把握できず、詳細が不明
- ジクロベニル:オーストラリアにおいてガイドラインの作成当初からリストアップされている物質であるものの、公表資料に評価値の導出根拠が掲載されていないため、詳細が不明

なお、基準値等の比較に際して、国内の基準値には平成 27 年 2 月開催の厚生科学審議会生活環境水道部会の審議で確定した変更事項までを反映させており、近い将来に適用される(平成 28 年 4 月より適用される等)ものも含んでいる。

次ページ以降に、導出根拠等に関する相違点を項目別に示す。

表 13 評価値等の導出根拠の相違点等を取りまとめる物質(候補)

項目番号	項目名	国内の目標値(mg/L)	比較対象とする海外の基準値等	変更の概要等
目-008	トルエン	0.4	カナダ(0.06mg/L)	カナダの評価値の追加
検-024	フタル酸ジ(n-ブチル)	0.01	中国(0.003mg/L)	国内評価値の変更
対-006	アシュラム	0.9	オーストラリア(0.07mg/L)	国内評価値の緩和
対-045	ジクロベニル	0.03	オーストラリア(0.01mg/L)	国内評価値の緩和
対-081	フェニトロチオン	0.01	オーストラリア(0.007mg/L)	国内評価値の緩和
対-109	マラチオン	0.7	カナダ(0.19mg/L) オーストラリア(0.07mg/L)	国内評価値の緩和
対-120	モリネート	0.005	オーストラリア(0.004mg/L)	※評価値は変わらないが、食安委の評価結果が示された

注 1:農薬は最新の ADI の評価結果に基づき、平成 28 年 4 月より新たな目標値に見直される。

注 2:網掛けは諸外国の評価値の導出根拠となる情報の収集が困難である物質

<アシュラム>

アシュラムについては、食品安全委員会における ADI の評価結果が平成 26 年 10 月に通知されており、この ADI に基づく評価として 0.9mg/L に緩和されることとなった。この国内の目標値は 2011 年に設定されたオーストラリアのガイドライン値よりも大きい。

アシュラムの目標値の差異は主に安全係数の違いによるもので、NOAEL 等の毒性値のオーダーは同じであるものの、オーストラリアの安全係数が国内のもの 20 倍である。

また、国内の評価値の算出条件は、体重=50kg、水の摂取量=2L/日、寄与率 10%であるのに対し、オーストラリアでは体重=70kg の設定が異なっている。

表 14 ADI の設定方法(アシュラム)

評価値の種類	根拠となる動物試験等	安全係数	ADI (mg/kg 体重/日)
日本 (目標値)	ラットを用いた慢性毒性/発がん性合併試験(2年間)では甲状腺ろ胞細胞過形成、体重増加抑制の影響が認められた。 NOAEL=36mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10	0.36
オーストラリア (ガイドライン値)	ラットを用いた長期慢性毒性試験(2年間)では副腎や甲状腺への影響が認められた。 NOEL=40mg/kg 体重/日	2000	0.02

注：本表は以下の情報に基づく

- ・農薬評価書(アシュラム) 食品安全委員会 平成 26 年 8 月
- ・Australian Drinking Water Guidelines 2011( 2014 改訂版)

<フェニトロチオン>

フェニトロチオンについては、オーストラリアのガイドライン値が 0.007mg/L であるのに対して国内の目標値は 0.01mg/L である。この差異は主に根拠とした NOAEL 等に起因しているが、算出のパラメータ(体重)の数値も影響している。

なお、国内の ADI は平成 25 年に設定されているのに対し、オーストラリアの ADI は 1997 年に設定されている。

表 15 ADI の設定方法(フェニトロチオン)

評価値の種類	根拠となる動物試験等	安全係数	ADI (mg/kg 体重/日)
日本 (目標値)	ラットを用いた慢性毒性/発がん性合併試験(2年間)では主にコリンエステラーゼ活性阻害が認められた。 NOAEL=0.49mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10	0.0049
オーストラリア (ガイドライン値)	犬を用いた混餌投与試験(1年間)では血漿コリンエステラーゼ活性阻害が認められた。 NOEL=0.2mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10	0.002

注：本表は以下の情報に基づく

- ・農薬評価書(フェニトロチオン) 食品安全委員会 平成 25 年 7 月
- ・Australian Drinking Water Guidelines 2011- 2014 改訂版

<マラチオン>

マラチオンについては、カナダのガイドライン値が 0.19mg/L、オーストラリアのガイドライン値が 0.07mg/L であるのに対し、国内の目標値は 0.7mg/L でありオーストラリアのガイドライン値の 10 倍の値である。この差異は、利用した動物試験の結果に基づくものであり、国内の NOAEL 値は海外の NOAEL 等よりも 1 桁以上大きな数値である。一方、安全係数もカナダとは 10 倍異なっている。

また、オーストラリアでは水の飲用による摂取の寄与率 10%、体重 70kg、飲量 2L/日であるが、カナダでは寄与率 20%、体重 70kg、飲量 1.5L/日と、基準値等の算出に係るのパラメータも国内のものとは異なっている。なお、オーストラリアの ADI は 2005 年に設定されている。

表 16 ADI の設定方法(マラチオン)

評価値の種類	根拠となる動物試験等	安全係数	ADI (mg/kg 体重/日)
日本 (目標値)	ラットを用いた慢性毒性試験(2年間)及び慢性毒性/発がん性合併試験(2年間)ではコリンエステラーゼ阻害が認められた。 NOAEL=29mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10	0.29
カナダ (ガイドライン値)	FAO/WHO が 1977 年に設定した ADI(ヒトへの無影響濃度(NOAEL=0.23mg/kg/日))に対して安全係数を 10 とする方法を踏襲した。	10	0.02
オーストラリア (ガイドライン値)	ラットを用いた混餌投与試験(2年間)では血漿コリンエステラーゼ活性阻害が認められた。 NOEL=2mg/kg 体重/日	100	0.02

注:本表は以下の情報に基づく

- ・農薬評価書(マラチオン) 食品安全委員会 平成 26 年 5 月
- ・カナダ保健省 HP(<http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/index-eng.php#guidance>)
- ・Australian Drinking Water Guidelines 2011- 2014 改訂版

<モリネート>

モリネートについては、国内の現行の目標値である 0.005mg/L からの見直しは予定されておらず、オーストラリアのガイドライン値(0.004mg/L)より若干大きな値となっている。ADI の根拠となる動物試験による NOAEL 等はほぼ同程度であるが安全係数が 2 倍異なり、目標値の差異は ADI から目標値を導出する際の体重の設定の違いによるものである。

表 17 ADI の設定方法(モリネート)

評価値の種類	根拠となる動物試験等	安全係数	ADI (mg/kg 体重/日)
日本 (目標値)	ラットを用いた慢性毒性/発がん性合併試験(2年間)では骨格筋の委縮及び衛星細胞過形成の増加がみられた。 NOAEL=0.21mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10	0.0021
オーストラリア (ガイドライン値)	ラットを用いた 3 世代生殖毒性試験では、仔数や生存率の減少が見られた。 NOEL=0.2mg/kg 体重/日	種差 10 個体差 10 データ固有の不確実性 2	0.001

注:本表は以下の情報に基づく

- ・農薬評価書(モリネート) 食品安全委員会 2009 年 10 月
- ・Australian Drinking Water Guidelines 2011- 2014 改訂版

### 3 水質基準等に関する情報の更新

#### 3-1 水質基準等の見直しの動向

平成 26 年度水質基準逐次改正検討会(第 1 回～第 2 回)の検討結果及び第 16 回厚生科学審議会生活環境部会(平成 27 年 2 月 5 日)の審議結果に係る概要を、表 18 に示す(本業務に係る内容に限り抜粋)。また、その結果を過年度に整理された情報に追加し、諸外国等の基準値等の変更も含めて表 19～表 24 に取りまとめた。

表 18 厚生科学審議会(H27.2)等での審議の概要

審議事項		概要
1	水質基準値等の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以下の 2 物質の基準値が見直された。H27.4.1 より施行予定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジクロロ酢酸(0.04mg/L→0.03mg/L)</li> <li>・トリクロロ酢酸(0.2mg/L→0.03mg/L)</li> </ul> </li> <li>● 以下の 3 物質の目標値が見直された。H27.4.1 より施行予定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (0.1mg/L→0.08mg/L)</li> <li>・1,3-ジクロロプロペン(0.002mg/L→0.05mg/L)</li> <li>・オキシシン銅(有機銅)(0.04mg/L→0.03mg/L)</li> </ul> </li> </ul>
2	今後の水質基準等の改正方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 食品安全委員会により TDI 等の評価結果が示されたことから評価値の見直しが平成 27 年度以降に予定されるものは、以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・フタル酸ジ(n-ブチル)(0.2mg/L→0.01mg/L)</li> <li>・MEPC、アシュラム等の「水質管理目標設定項目」(11 農薬)</li> <li>・エチプロール、ホサロン等の「要検討農薬類」(3 農薬)</li> <li>・エトベンザニド、キザロホップエチル等の「その他農薬類」(5 農薬)</li> </ul> </li> <li>● このうち、フタル酸ジ(n-ブチル)、要検討農薬類、その他農薬類については、年度内の生活環境水道部会の審議を経て、平成 27 年 4 月 1 日から適用の予定。</li> <li>● 水質管理目標設定項目の農薬については、平成 28 年 4 月から適用の予定。</li> </ul>
3	浄水施設での対応が困難な物質及びその位置づけ等の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ホルムアルデヒド等の消毒副生成物を生成する可能性がある物質(浄水処理対応困難物質)として 14 物質を選定し、水道水質基準等とは異なる枠組みとして位置づけることとなった。</li> <li>● その他に、過去の水質事故の原因となった物質等を 21 項目選定し、浄水処理対応困難物質と同様に排出側での管理促進等に努めることとなった。</li> </ul>

注:表中の物質名の後の括弧内の情報は、見直し前と見直し後の評価値を意味する。

表 19 「水質基準項目」の基準値等の設定状況(その 1/3)

項目番号	項目名	基準値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ※1 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討	
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等			
基-001	一般細菌	100個/ml							感度は劣るが従属栄養細菌との量的相関、培養時間が短い等から当面は水質基準項目として据え置く		
基-002	大腸菌	不検出							・糞便汚染の指標として適当		
基-003	カドミウム及びその化合物	0.003	0.01→0.003		0.003	H20.12.16	H20.9.5 答申済み		JECFAでの評価結果を待つ必要があるが現時点では微量重金属調査研究会(1970)ベースの0.01 $\text{mg}/\text{L}$ を当面維持	・2003年6月のJECFAは当時の暫定耐用摂取量7 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{週}$ を維持(寄与率10%で2.5 $\mu\text{g}/\text{L}$ ) ・食安委答申(食品からのカドミウム摂取の現状に係る安全性確保、H20.7.3) →耐容週間摂取量 7 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{週}$ (JECFAの評価とは異なる方法をとったが、結果は同じ値。)	
基-004	水銀及びその化合物	0.0005	H15からの変更なし(メチル水銀)	0.7	0.006(2005)	H20.12.16	H24.5.10 答申済み	WHO第3版第1次追補版追加	・水質基準として維持 ・疫学上の結果をもとに0.001 $\text{mg}/\text{L}$ が算出されるが基準の継続性を考慮	・食安委答申(魚介類に含まれるメチル水銀、H17.8.4) →ハイスグループ(胎児)を対象とした耐容週間摂取量 2.0 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{週}$ (メチル水銀) ・食安委化学物質・汚染物質専門調査会 幹事会(H24.1.27) →TDI=0.7(水銀として) ・食安委答申(H24.5.10) →TDI=0.7(水銀として)	
基-005	セレン及びその化合物	0.01		4	0.01			意見募集終了(H24.7.20締切)	WHO第4版暫定基準に変更	評価値の10%を超えるものは1%未満だが1地点で90%を超えており継続性の観点から当面水質基準として維持	・食安委答申(H24.10.29) →TDI=4 ・推奨摂取量=25~35 $\text{mg}/\text{日}$ 前後(成人、上限量400 $\text{mg}/\text{日}$ 前後)の必須元素 ・食安委意見募集終了(H24.7.20締切)
基-006	鉛及びその化合物	0.01		3.5	0.04			審議中(専門調査会)自ら評価	WHO第4版変更 0.04P→0.01	4年答申では長期目標値を0.01 $\text{mg}/\text{L}$ とし概ね10年間に鉛管の布設替えを行い、濃度の段階的減を図るとした	・食安委検討中(H24.3.22専門調査会) 血中鉛濃度から摂取量への変換に関して新たな知見が蓄積された場合には、耐容摂取量の設定を検討
基-007	ヒ素及びその化合物	0.01(暫定値)			0.01 A,T		H.25.12.16 答申済み	WHO第4版暫定とした理由変更 A,T→P		発がん性リスクアセスメントの不確実さと除去困難性から従来からの基準値10 $\mu\text{g}/\text{L}$ を維持	・WHO第3版第2次追補版ガイドライン値0.01 $\text{mg}/\text{L}$ ・食安委答申(H25.12.16) ヒ素の直接的なDNAへの影響の有無について判断することはできない。
基-008	六価クロム化合物	0.05			0.05 P(全Cr)			審議中(清涼飲料水部会) →追加されず	WHO第4版追加予定	クロムの毒性については従来どおり六価のものに着目することが妥当	・食安委検討中(H21.8.17清涼飲料水部会) ・Crは必須元素(推奨摂取量=30~40 $\text{mg}/\text{日}$ 、成人)
基-009	亜硝酸態窒素	0.04	H26.4.1より水質基準に追加	15		3	H26.1.14	H25.7.22 答申済み	WHO第4版Nitrite 長期暴露ガイドライン値		
基-010	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01		4.5	設定せず	H24.3.5	H22.10.14 答申済み	WHO第4版:ガイドライン値設定せず ガイダンス値:短期暴露 シアン化物イオン 0.5、長期暴露 0.6(塩化シアンとして)、0.3(シアンとして)	水質基準として維持	・食安委答申(H22.10.14) →TDI=4.5(非発がん)	
基-011	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10			50(NO3として) 3(NO2として)		H24.10.29 答申済み	WHO第4版変更 Nitrite 長期暴露ガイドライン値設定せず←0.2P		亜硝酸態窒素についてはWHO/GDWQが毒性評価の観点から暫定値とされていることから水質管理目標設定項目	・食安委答申(H24.10.29) →硝酸態窒素:TDI=1500 →亜硝酸態窒素:TDI=15
基-012	フッ素及びその化合物	0.8			1.5		H25.1.21 答申済み	WHO第3版第2次追補版追加	・水質基準として維持 ・斑状歯発生子防の観点から現行値:0.8 $\text{mg}/\text{L}$ を継続	・食安委答申(H25.1.21) →TDI=0.05 ・WHO/GDWQ第2次追補版ガイドライン値1.5 $\text{mg}/\text{L}$	

表 19 「水質基準項目」の基準値等の設定状況(その 2/3)

項目番号	項目名	基準値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ <sup>※1</sup> ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等		
基-013	ホウ素及びその化合物	1		92 (AF=40%)	2.4		意見募集終了 (H24.7.20 締切)	WHO第4版 変更 2.4←0.5T	・ホウ素摂取量の調査のためマーケットバスケット調査を実施。 ・問題となるのは、基本的に海水淡水化、地質等の影響	・食安委答申 (H24.8.6清涼飲料水) →TDI=96 ・食安委意見募集終了 (H24.7.20締切) ・WHO/GDWQ:2008会合にてGV値2.4 $\text{mg}/\text{L}$ で合意。ただし各国アロケーション考慮して変更可能。
基-014	四塩化炭素	0.002	H15からの変更なし	0.71	0.004	H19.10.26	H19.3.15 答申済み			・食安委答申 (H19.3.15清涼飲料水) →TDI=0.71
基-015	1,4-ジオキサン	0.05	H15からの変更なし	10-5Risk	0.05 (2005)	H19.10.2	H19.3.15 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申 (H19.3.15清涼飲料水) →TDI=18
基-016	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	0.04	異性体の合算評価に変更	17		H19.10.26	H19.3.15 (シス体) H20.5.29 (トランス体) 答申済み		評価値の10%を超えるものは1%未満だが6年以來基準値超の例もあり、継続性の観点から水質基準とする	・食安委答申 (H19.3.15清涼飲料水) →TDI=17 (トランス体合算) ・食安委答申 (H20.5.29水質基準設定) →TDI=17 (シス体及びトランス体)
基-017	ジクロロメタン	0.02	H15からの変更なし	6	0.02	H22.2.2	H20.11.6 答申済み		評価値の10%を超えるものは1%未満だが1地点で60%を超えており継続性の観点から水質基準とする	・食安委答申 (H20.11.6清涼飲料水) →TDI=6
基-018	テトラクロロエチレン	0.01	H15からの変更なし	10-5Risk	0.04	H22.2.2	H20.11.6 答申済み		WHO/GDWQは我が国基準値より高いが安全性の観点から現行基準を維持	・食安委答申 (H20.11.6清涼飲料水) →TDI=14
基-019	トリクロロエチレン	0.01	0.03→0.01	10-5Risk	0.02 P (2005)	H22.2.2	H22.9.2 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加	WHO/GDWQは我が国基準値より高いが安全性の観点から現行基準を維持	・食安委答申 (H20.11.6清涼飲料水) ・食安委答申 (化学物質・汚染物質、H22.9.2) →TDI=1.46 (非発がん) 10-5発がんリスク相当VSD =1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{体重}/\text{日}$
基-020	ベンゼン	0.01	H15からの変更なし	10-5Risk	0.01	H22.2.2	H20.11.6 答申済み		概ね評価値の10%以下であるが過去に基準値を超えていた例もあり、継続性の観点から当面、水質基準として維持	・食安委答申 (H20.11.6清涼飲料水) →TDI=18 (非発がん) 10-5発がんリスク相当VSD =0.40 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{体重}/\text{日}$
基-021	塩素酸	0.6	H20.4.1 水質管理目標設定項目から移行	30 (AF=80%)	0.7 D (AF=80%) (2005)	H18.8.4	H19.3.15 答申済み		ヒトへの暴露は基本的にClO <sub>2</sub> が水道水の浄水処理に使用される場合が想定されることから水質管理目標設定項目とし、ClO <sub>2</sub> が浄水処理に使用される場合の指針として活用されるべき。 水質基準の設定等はClO <sub>2</sub> の浄水過程での使用が進んだ段階において検討すべき。	・食安委答申 (H19.3.15水道水及び清涼飲料水) →TDI=30
基-022	クロロ酢酸	0.02		3.5 (AF=20%)	0.02 (AF=20%)		H26.10.7 答申済み			食安委答申 (H26.10.7) はTDI=3.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ であり、過去の評価結果と同じ
基-023	クロロホルム	0.06	H15からの変更なし	12.9 (AF=20%)	0.3 (AF=75%) (2005)	H22.12.21	H21.8.20 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申 (H21.8.20清涼飲料水) →TDI=12.9 (非発がん) (TDI不変)
基-024	ジクロロ酢酸	0.03	H27.4.1より 0.04→0.03	1.3 (10 <sup>-5</sup> リスク相当)	0.05 D	H27.2.5	H26.10.7 答申済み	WHO第4版 暫定とした理由変更 D←T,D		・食安委答申 (H26.10.7) →非発がん影響 TDI=12.5 発がん影響 TDI=12.9 SF=7.8E-3
基-025	ジブロモクロロメタン	0.1	H15からの変更なし	21 (AF=20%)	0.1 (2005)	H22.12.21	H21.8.20 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申 (H21.8.20清涼飲料水) →TDI=21.4 (非発がん) (TDI不変)
基-026	臭素酸	0.01	H15からの変更なし	10-5Risk ↓ BAT	0.01 AT (2005) ←0.002	H22.2.2	H20.11.6 答申済み		・10-5リスク相当VSDからは0.009 $\text{mg}/\text{L}$ ・除去方法はO3濃度の調節やH2O2-UV法に限定	・食安委答申 (H20.11.6清涼飲料水) →TDI=11 (非発がん) 10-5発がんリスク相当VSD =0.36 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{体重}/\text{日}$
基-027	総トリハロメタン	0.1	H15からの変更なし		設定せず (2005) 総評価は推奨	H22.12.21	H21.8.20 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申 (H21.8.20清涼飲料水) →総トリハロメタンとしてのTDIは設定できない

注:網掛けは H25 年度業務からの変更箇所を示す(以降の表で同様)。

表 19 「水質基準項目」の基準値等の設定状況(その 3/3)

項目番号	項目名	基準値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ <sub>81</sub> ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等		
基-028	トリクロロ酢酸	0.03	H27.4.1より 0.2→0.03	6 (AF=20%)	0.2 (AF=20%)	H27.2.5	H26.10.7 答申済み			・食安委答申(H26.10.7) →TDI=6
基-029	プロモジクロロメタン	0.03	H15からの変更 なし	6.1 (AF=20%)	0.06 T (2005)	H22.12.21	H21.8.20 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申(H21.8.20清涼飲料水) →TDI=6.1(非発がん)(TDI不変)
基-030	プロモホルム	0.09	H15からの変更 なし	17.9 (AF=20%)	0.1 (2005)	H22.12.21	H21.8.20 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申(H21.8.20清涼飲料水) →TDI=17.9(非発がん)(TDI不変)
基-031	ホルムアルデヒド	0.08	H15からの変更 なし	15 (AF=20%)	設定せず(2005) ←2.6	H20.12.16	H20.4.17 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加	入浴時等の水道水からの気化による吸入暴露 による影響も考慮	・食安委答申(H20.4.17清涼飲料水) →TDI=15
基-032	亜鉛及びその化合物	1	味覚及び色							・推奨摂取量=7~10mg/日(成人、上限量30mg/日)の必須元素
基-033	アルミニウム及びその化合物	0.2	色(鉄共存時)			H19.10.26			多量の凝集剤を投入せざるを得ない場合にも 技術的に0.1mg/Lを達成可能であるかにつ いてはなお疑問の余地有	H19に水質管理目標値を0.1に設定
基-034	鉄及びその化合物	0.3	味覚及び洗濯 物の着色		設定せず				水質基準として維持	・推奨摂取量=10mg/日前後(成人、上限量40~50mg/日前後)の必須元素
基-035	銅及びその化合物	1	洗濯物への着色		2 (洗濯染みは生じる可能性有)	H20.12.16	H20.4.17 答申済み		水質基準として維持	・食安委答申(H20.4.17清涼飲料水) →許容上限摂取量=9mg/ヒト(成人)/日 ・推奨摂取量=0.7~0.9mg/日(成人、上限量10mg/日)の必須元素 ・H20年基準値改正の必要性の検討が課題とされた。
基-036	ナトリウム及びその化合物	200	味覚							
基-037	マンガン及びその化合物	0.05	黒水障害		設定せず		H24.8.6 答申済み	WHO第4版 変更 設定せず←0.4C		・食安委答申(H.24.8.6清涼飲料水) →TDI=180 ・目安摂取量=3.5~4mg/日前後(成人、上限量10mg/日前後)の必須元素 ・食安委意見募集終了(H24.7.20締切)
基-038	塩化物イオン	200	味覚							
基-039	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	石鹸の泡立等					WHO第4版 追加予定 →追加されず		・WHO第4版追加予定→追加されず ・Caは推奨摂取量=1g/日前後(成人、上限量2.3g/日)の必須元素 ・Mgは推奨摂取量=300~400mg/日前後(成人)の必須元素
基-040	蒸発残留物	500								
基-041	陰イオン界面活性剤	0.2	発泡						混合すると起泡力や安定度に相乗効果が見られる場合があり知見の充実を図る必要がある	
基-042	ジェオスミン	0.00001	臭気						・粉末活性炭処理による場合:20ng/L ・粒状活性炭等恒久施設による場合:10ng/L	
基-043	2-メチルイソボルネオール	0.00001	臭気						・粉末活性炭処理による場合:20ng/L ・粒状活性炭等恒久施設による場合:10ng/L	
基-044	非イオン界面活性剤	0.02	発泡						混合すると起泡力や安定度に相乗効果が見られる場合があり知見の充実を図る必要がある	
基-045	フェノール類	0.005	臭気						水質基準として維持	
基-046	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	H21.4.1 施行 有機物			H19.10.26			旧基準であるKMnO4消費量10mg/Lに相当するTOCは相関性から1~4mg/Lで上限値に危険率25%を見込まず 水質基準として維持	
基-047	pH値	5.8-8.6	腐食防止							
基-048	味	異常でない	基本指標							
基-049	臭気	異常でない	基本指標							
基-050	色度	5度	基本指標							
基-051	濁度	2度	基本指標							

※1 P:健康影響評価の観点からの暫定、T:浄水技術の観点からの暫定値、A:測定技術の観点からの暫定値、D:消毒技術の観点からの暫定値  
 ( )内の年は追補版としての改定年、健康上の評価値が検出レベルより著しく大きいため設定不要とされた項目については「設定せず」とし、  
 「←」の後ろに健康上の評価値を記載した。



表 20 「水質管理目標設定項目」の設定状況等(その 1/2)

項目番号	項目名	目標値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等		
目-001	アンチモン及びその化合物	0.02	H26.4.1より 0.015→0.02	6	0.02	H26.1.14	H24.8.6 答申済み		三酸化アンチモンの研究を根拠としたかなり安全側の評価	・食安委答申(H24.8.6) →TDI=6
目-002	ウラン及びその化合物	0.002 (暫定値)	H15からの変更 なし	0.2	0.015 PT (AF=80%)	H24.3.5	H24.1.12 答申済み	WHO第4版 変更 0.030P← 0.015P.T	・LOAEL:0.06 $\text{mg}/\text{kg}/\text{日}$ , UF:100 ・寄与率:10% ・評価値:0.002 $\text{mg}/\text{L}$	・食安委答申(H24.1.12) →TDI=0.2 (LOAEL:0.06 $\text{mg}/\text{kg}/\text{日}$ , UF:300)
目-003	ニッケル及びその化合物	0.02	H26.4.1より 0.01(暫定値) →0.02	4	0.07 (AF=20%)	H26.1.14	H24.7.23 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申(H.24.7.23) →TDI=4
目-004	1,2-ジクロロエタン	0.004	H15からの変更 なし	10-5Risk	0.03	H22.2.2	H20.11.6 答申済み		WHO/GDWQは我が国基準値より高いが安全性の観点から現 行目標値を維持	・食安委答申(H20.11.6清涼飲料水) →TDI=37.5(非発がん) 10-5発がんリスク相当VSD =0.18 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{体重}/\text{日}$
目-008	トルエン	0.4	0.2→0.4	149 (AF=10%)	0.7(C)	H22.2.2	H20.11.6 答申済み			・食安委答申(H20.11.6清涼飲料水) →TDI=149
目-009	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.008	H27.4.1より 0.1→0.03	30 (AF=10%)	0.008 (AF=1%)	H27.2.5	H25.4.15 答申済み			・食安委答申(H25.4.15) →TDI=30 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$
目-010	亜塩素酸	0.6	H15からの変更 なし	29 (AF=80%)	0.7 D (AF=80%) (2005)	H20.12.16	H20.6.19 答申済み		・ヒトへの暴露は基本的にClO <sub>2</sub> が水道水の浄水処理に使用され る場合が想定されることから水質管理目標設定項目とし、 ClO <sub>2</sub> が浄水処理に使用される場合の指針として活用されるべ き。 ・水質基準の設定等はClO <sub>2</sub> の浄水過程での使用が進んだ段階 において検討すべき。	・食安委答申(H20.6.19清涼飲料水) →TDI=29 ・添加物としてはTDI29を答申(H18.11)
目-012	二酸化塩素	0.6	H15からの変更 なし	29 (AF=80%)	設定せず (2005) 亜塩素酸対応	H20.12.16	H20.6.19 答申済み			・食安委答申(H20.6.19清涼飲料水) →TDI=29 ・WHOは異臭味閾値を0.4 $\text{mg}/\text{L}$ と設定
目-013	ジクロロアセトニトリル	0.01 (暫定値)	0.04(暫定)→ 0.01(暫定)	8 (AF=20%)	0.02 P (AF=20%)	H19.10.26	H19.3.15 答申済み			・食安委答申(H19.3.15清涼飲料水) →TDI=2.7
目-014	抱水クロラール	0.02 (暫定値)	0.03(暫定)→ 0.02(暫定)	5.3 (AF=20%)	設定せず (2005)	H19.10.26	H19.3.15 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加		・食安委答申(H19.3.15清涼飲料水) →TDI=4.5
目-015	農薬類	検出値/目標 値の総和が1 以下							・浄水から目標値10%値を超えて検出される事例有り(特異値を 除く)は水質基準を設定。 農薬 ・農薬類(第1群)…現に水道原水から検出又は国内推定出荷 量50t以上。 ・第2群…国内推定出荷量50t以上であるが水道水に適した測 定方法が未確立。早急に確立しその時点で第1群に組入。27 物質。 ・第3群…国内推定出荷量が50t未満で測定しても検出される おそれがない。79物質。	・フィプロニル(殺虫剤)を追加(H20.4.1)
目-016	残留塩素	1 (遊離塩素は 0.1 $\text{mg}/\text{L}$ 以上)	H15からの変更 なし	150	0.5~5 C (上限値は AF=100%)	H19.10.26	H19.3.15 答申済み		おいしさの観点に着目したもので今後とも水質管理目標設定項 目とする	・食安委答申(H19.3.15清涼飲料水) →TDI=136

表 20 「水質管理目標設定項目」の設定状況等(その 2/2)

項目番号	項目名	目標値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等		
目-017	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10-100								
目-018	マンガン及びその化合物	0.01								
目-019	遊離炭酸	20							おいしさの観点に着目したもので今後とも水質管理目標設定項目とする	
目-020	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	H15からの変更なし	600		H20.12.16	H20.4.17 答申済み		健康影響に関する評価値は1.5 $\text{mg}/\text{L}$ だが臭気発生防止の観点から設定。	・食安委答申(H20.4.17清涼飲料水) →TDI=800
目-021	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02	H15からの変更なし	143	設定せず (2005) ←0.015	H20.12.16	H20.4.17 答申済み	WHO第3版 第1次追補版 追加	地下水で一過的に高濃度で検出されるとの情報もある	・食安委答申(H20.4.17清涼飲料水) →TDI=143 ・WHOは臭気閾値を0.015 $\text{mg}/\text{L}$ と設定
目-022	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3							・指標性や測定方法に関し種々問題点 ・TOCとの相関を見るため、当面水質管理目標設定項目として維持	
目-023	臭気強度(TON)	3TON							おいしい水の観点から維持	
目-024	蒸発残留物	30-200								
目-025	濁度	1度							より高いレベルの水道を目指すための目標として1度以下を設定	
目-026	pH値	7.5							より高いレベルの水道を目指すための目標として、7.5程度を設定	
目-027	腐食性(ランゲリア指数)	-1以上とし、極力0に近づける							水道施設の維持管理や $\text{CaCO}_3$ 析出防止の観点から水質管理目標設定項目とする	
目-028	従属栄養細菌(HPC)	2000cfu/ml (20°C7日間)	異常増加が生じないことを確認		USEPA処理基準 500cfu/ml以下	H18.8.4			・本来的細菌数を表現、培養方法が確立、施設清浄度の劣化を表現、レジオネラ増殖環境か否かの判定が可能 ・細菌現存量の指標として有効だが、我が国の水道における情報等が不足	・水道施設の健全性を判断
目-029	1,1-ジクロロエチレン	0.1	水質基準から移動 0.02→0.1	9	設定せず (2005) ←0.14	H19.10.26	H20.5.29 答申済み		評価値の10%を超えるものは1%未満だが6年以来基準値超の例もあり、継続性の観点から水質基準とする	・食安委答申(H20.5.29) →TDI=46
目-030	アルミニウム及びその化合物	0.1				H19.10.26				

※P:健康影響評価の観点からの暫定、T:浄水技術の観点からの暫定値、A:測定技術の観点からの暫定値、D:消毒技術の観点からの暫定値  
 ( )内の年は追補版としての改定年、健康上の評価値が検出レベルより著しく大きいとされた項目については「設定せず」とし、「←」の後ろに健康上の評価値を記載した。

表 21 「要検討項目」の目標値の設定状況等(その 1/3)

項目番号	項目名	目標値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	評価値 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	備考	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考					厚科審	食安委	WHO等		
検01	銀	-									浄水器等で消毒のために利用する事例があること等から知見収集に努める	
検02	バリウム	0.7			0.7	0.73	ヒトNOAEL7.3、UF 10		H24.10.29 答申済み			・食安委答申(H24.10.29) →TDI=20 (ヒトNOAEL 0.21 ( $\text{mg}/\text{kg}$ 体重/日)、UF 10)
検03	ビスマス	-									鉛代替品としての利用が考えられており材質管理の観点で留意	
検04	モリブデン	0.07			設定せず	NOAEL 0.2	NOAELにUF 3(個体差)を適用し基準値を導出			WHO/GDWQ 第4版変更 設定せず→ 0.07		
検05	アクリルアミド	0.0005			0.0005 10 <sup>-5</sup>		線形多段階モデルを適用				高分子凝集剤の製品管理において残留モノマーの確実なコントロールが必要	
検06	アクリル酸	-									日本水道協会規格の塗料の品質として0.002 $\text{mg}/\text{L}$ 以下を設定	
検07	17- $\beta$ -エストラジオール	0.00008	暫定値	0.03							社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	
検08	エチニル-エストラジオール	0.00002	暫定値	0.006							社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	
検09	エチレンジアミン四酢酸(EDTA)	0.5		190 (AF=1%)	0.6 (AF=1%)	1900						
検10	エビクロロヒドリン	0.0004	暫定値	10-5Risk		0.0004 P						
検11	塩化ビニル	0.002		10-5Risk		0.0003 10 <sup>-5</sup>	線形外挿法を適用				10-5リスク相当VSDから設定	
検12	酢酸ビニル	-									施設基準省令で溶出基準0.01 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検13	2,4-ジアミノトルエン	-									施設基準省令で溶出基準0.002 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検14	2,6-ジアミノトルエン	-									施設基準省令で溶出基準0.001 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検15	N,N-ジメチルアニリン	-									施設基準省令で溶出基準0.01 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検16	スチレン	0.02		7.7	0.02 C	7.7					臭気の閾値と一致	
検17	ダイオキシン類	1 $\text{pgTEQ}/\text{L}$	暫定値	4 $\text{pgTEQ}/\text{kg}/\text{日}$								
検18	トリエチレンテトラミン	-									施設基準省令で溶出基準0.01 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検19	ノニルフェノール	0.3	暫定値	100							社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	
検20	ビスフェノールA	0.1	暫定値	50							社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	・食品安全部→食安委員会諮問(H20.7.8)
検21	ヒドラジン	-									日本水道協会規格の塗料の品質として0.005 $\text{mg}/\text{L}$ 以下を設定	
検22	1,2-ブタジエン	-									施設基準省令で溶出基準0.001 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	
検23	1,3-ブタジエン	-									施設基準省令で溶出基準0.001 $\text{mg}/\text{L}$ を設定	

表 21 「要検討項目」の目標値の設定状況等(その2/3)

項目番号	項目名	目標値		根拠TDI等 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	評価値 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	備考	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考					厚科審	食安委	WHO等		
検24	フタル酸ジ(n-ブチル)	0.01	H27.4.1より 0.2→0.01	5		LOAEL=2.5 $\text{mg}/\text{kg}/\text{d}$	安全係数500	H27.2.5	2014.6.10 答申済み		社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	・食安委答申(H26.6.10器具・容器包装専門調査会)→TDI=5 $\text{mg}/\text{kg}/\text{日}$
検25	フタル酸ブチルベンジル	0.5	暫定値	200							社会的関心の高い物質であり測定データ等知見の充実に努めていく必要あり	・食安委検討中(H26.11.17器具・容器包装専門調査会)
検26	マイクロシスチン-LR	0.0008	暫定値	0.04 (AF=80%)	0.001 P (AF=80%)	0.04						
検27	有機すざ化合物	0.0006	TBTO暫定値	0.25								
検28	ブロモクロロ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検29	ブロモジクロロ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検30	ジブロモクロロ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検31	ブロモ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検32	ジブロモ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検33	トリブロモ酢酸	-									予防的見地から、ハロ酢酸類の低減化対策を進めることが望ましい	
検34	トリクロロアセトニトリル	-										
検35	ブロモクロロアセトニトリル	-										
検36	ジブロモアセトニトリル	0.06		11.3 (AF=20%)	0.07 (AF=20%)	11						
検37	アセトアルデヒド	-	H15からの 変更なし					H20.12.16	H17.7.21 答申済み			・食安委答申(添加物、H17.7.21) →食品の着香の目的の場合、安全性に懸念が無い。(完全に生体成分に代謝される。)
検38	MX	0.001		10-5Risk		検出濃度は評価値に対し極めて低く、基準値は設定しない	・線形多段階モデルを適用					
検40	キシレン	0.4		179	0.5 (C)	179						
検41	過塩素酸	0.025								WHO2010 (H22)		・米国EPAが暫定的なhealth advisory levelとして、15 $\mu\text{g}/\text{l}$ を定めている(RD:0.7 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ に基づく)。全国的な規制の是非については検討中。 ・主たる生体影響はヨウ素摂取量の抑制 ・JECFA評価(2010.Feb.) BMDL50=0.11 $\text{mg}/\text{kg}/\text{d}$ (ヒト) UF=10 PMTDI=0.01 $\text{mg}/\text{kg}/\text{d}$ PMTDI:暫定最大一日耐容摂取量

表 21 「要検討項目」の目標値の設定状況等(その 3/3)

項目番号	項目名	目標値		根拠TDI等 ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ※ (mg/L)	評価値 ( $\mu$ g/kg/日)	備考	審議の経緯・予定			15年答申における見解	評価値に関連したその後の検討
		値(mg/L)	備考					厚科審	食安委	WHO等		
検42	ペルフルオロオクタン スルホン酸(PFOS)	-										・英国COTがTDI: 3 $\mu$ g/kg/日を示している。これに基づきCICADが評価を行う方向で検討中 ・発がん性の指摘はあるが、英国COTは閾値有りの評価が使用できるとの判断
検43	ペルフルオロオクタン 酸(PFOA)	-										・英国COTがTDI: 0.3 $\mu$ g/kg/日を示している。これに基づきCICADが評価を行う方向で検討中
検44	N-ニトロジメチルアミン (NDMA)	0.0001	追加		0.0001 (2008)			H22.2.2		WHO/GDWQ 第3版第2次 追補版追加		・WHO/GDWQ第2次追補版追加(0.1 $\mu$ g/l)
検45	アニリン	0.02	追加			0.02	LOAEL=7 mg/kg/日 UF=1000 TDI=7 $\mu$ g/kg/日	H24.3.5				
検46	キノリン	0.0001	追加			0.0001	IRIS: 10 <sup>-5</sup>	H24.3.5				
検47	1,2,3-トリクロロベンゼン	0.02	追加		設定せず (健康に基づく 評価値=0.02 TDI=7.7)	0.02	WHO(参考値)	H24.3.5				
検48	ニトリロ三酢酸(NTA)	0.2	追加		0.2 (TDI=10)	0.2	WHO(ガイドライン値)	H24.3.5				

※P: 健康影響評価の観点からの暫定、T: 浄水技術の観点からの暫定値、A: 測定技術の観点からの暫定値、D: 消毒技術の観点からの暫定値  
 ( )内の年は追補版としての改定年、健康上の評価値が検出レベルより著しく大きいとされた項目については「設定せず」とし、「←」の後ろに健康上の評価値を記載した。

表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 1/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ ※ (mg/L)	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚料審	食安委	WHO等	
対-001	1, 3-ジクロロプロペン(D-D)	殺虫剤	0.05	H27.4.1より 0.002→0.05	20	0.02b	H27.2.5	H.25.2.18 答申済み		・食安委答申(H.25.2.18) → ADI=20
対-002	2, 2-DPA(ダラポン)	除草剤	0.08		30					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-003	2, 4-D(2, 4-PA)	除草剤	0.03		10	0.03		審議中		・評価第四部会審議中(H.25.7.10)
対-004	EPN	殺虫剤	0.004	H21.4.1より 0.006→0.004	1.4		H19.10.26 評価値変更	H.20.11.27 答申済み		・食安委答申(H.20.11.27) → ADI = 1.4 (0.004mg/L)
対-005	MCPA	除草剤	0.005	変更なし	2	0.002	H27.2.5	H.26.7.29 答申済み		・食安委答申(H.26.7.29) →ADI=1.9
対-006	アシユラム	除草剤	0.9	H28.4.1より 0.2→0.9	72		H27.2.5	H.26.10.21 答申済み		・食安委答申(H.26.10.21) →ADI=360
対-007	アセフェート	殺虫剤 殺菌剤	0.006	H25.4.1より 変更なし	2.4		H24.3.5	H.25.9.30 答申済み		・食安委答申(H.25.9.30) → ADI=2.4
対-008	アトラジン	除草剤	0.01		4	0.1			WHO第4版 変更 0.1←0.002	・評価申請(H23.10.11)
対-009	アニコホス	除草剤	0.003		1			H.25.3.18 意見書提出		・食安委答申(H.25.3.18) 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
対-010	アミトラズ	殺虫剤	0.006	0.003→0.006	2.5		H20.12.16	H.19.5.17 答申済み		・食安委答申(H.19.5.17) → ADI = 2.5 (0.006mg/L)
対-011	アラクロール	除草剤	0.03	H25.4.1より 変更なし	10	0.02	H24.3.5	H.25.3.18 答申済み		・食安委答申(H.25.3.18) →ADI=10
対-012	イソキサチオン	殺虫剤	0.008		3					・食安委検討中(H.24.1.18部会)
対-013	イソフェンホス	殺菌剤	0.001		0.5					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-014	イソプロカルブ(MIPC)	殺虫剤	0.01		4					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-015	イソプロチオラン(IPT)	殺虫剤 殺菌剤 植物成長調整剤	0.3	H22.4.1より 0.04→0.3	100		H24.3.5	H.24.12.10 答申済み		・食安委答申(H.24.12.10) → ADI=100(0.3 mg/L)
対-016	イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	0.09	H23.4.1より 0.008→0.09	35		H22.12.21	H.21.4.23 答申済み		・食安委答申(H.21.4.23) → ADI = 35
対-017	イミノクタジン	殺虫剤 殺菌剤	0.006		2.3(イミノクタジンとして)					・食安委検討中(H.22.10.6部会) ・評価要請(H.22.1.25)
対-018	インダノファン	除草剤	0.009	H15年からの 変更なし	3.5		H24.3.5	H.22.9.9 答申済み		・食安委答申(H.22.9.9) → ADI=3.5
対-019	エスプロカルブ	除草剤	0.03	H22.4.1より 0.01→0.03	10		H22.12.21	H.24.2.23 答申済み		・食安委答申(H.24.2.23) → ADI = 10

表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 2/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等	
対-020	エディフェンホス(エジフェンホス、EDDP)	殺菌剤	0.006		2.5	0.05 (2006)				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-021	エトフェンプロックス	殺虫剤 殺菌剤	0.08	H15年からの 変更なし	30		H26.1.14	H.25.8.5 答申済み		・食安委答申(H.25.8.5) → ADI = 31
対-022	エトリジアゾール(エクロメゾール)	殺菌剤	0.004		1.6					
対-023	エンドスルファン(ベンゾエピン)	殺虫剤	0.01		5.7					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-024	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	H26.4.1より新 規設定	9.1		H26.1.14	H.15.9.18 H.20.8.21 答申済み		・食安委答申(H.15.9.18) → ADI = 9.0 ・食安委答申(H.20.8.21) → ADI = 9.1
対-025	オキシ銅(有機銅)	殺虫剤 殺菌剤	0.03	H27.4.1より 0.04→0.03	17		H27.2.5	H.25.4.22 答申済み		・食安委答申(H.25.4.22) → ADI = 10
対-026	オリサストロビン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	H26.4.1より新 規設定	52		H26.1.14	H.20.3.27 答申済み		・食安委答申(H.20.3.27) → ADI = 52
対-027	カズサホス	殺虫剤	0.0006	H26.4.1より新 規設定	0.25		H26.1.14	H.20.7.3 答申済み		・食安委答申(H.20.7.3) → ADI = 0.25
対-028	カフェンストール	殺虫剤 除草剤	0.008	H15年からの 変更なし	3		H20.12.16	H.20.2.21 答申済み		・食安委答申(H.20.2.21) → ADI = 3 (0.008 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-029	カルタップ	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.3	H15年答申	100					
対-030	カルバリル(NAC)	殺虫剤	0.05		20			審議中		・評価第四部会審議中(H.25.8.7)
対-031	カルプロパミド	殺虫剤 殺菌剤	0.04	H15年からの 変更なし	14		H20.12.16	H.19.12.13 答申済み		・食安委答申(H.19.12.13) → ADI = 14 (0.04 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-032	カルボフラン	代謝物	0.005		2	0.007		H.23.12.26 審議中		・食安委検討中(H.23.12.26部会) ・評価要請(H.21.2.9)
対-033	キノクラミン(ACN)	除草剤	0.005	H15年からの 変更なし	2.1		H26.1.14	H25.10.7 答申済み		
対-034	キャプタン	殺菌剤	0.3		125			審議中		・評価要請(H.21.12.14) ・評価第三部会審議中(H.25.12.17)
対-035	クミルロン	除草剤	0.03	H15年からの 変更なし	10		H20.12.16	H.19.8.9 答申済み		・食安委答申(H.19.8.9) → ADI = 10 (0.03 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-036	グリホサート	除草剤	2		750					・食安委検討中(H.22.11～12) ・評価要請(H.22.6.22)
対-037	グルホシネート	除草剤 植物成長 調整剤	0.02	H26.4.1より新 規設定	9.1		H26.1.14	H.25.7.29 答申済み		・食安委答申(H.25.7.29) → ADI = 9.1
対-038	クロメプロップ	除草剤	0.02	H15年からの 変更なし	6.2		H22.12.21	H.21.7.23 答申済み		・食安委答申(H.21.7.23) → ADI = 6.2
対-039	クロロニトロフェン(CNP)	除草剤	0.0001		設定せず					

表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 3/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ ※ (mg/L)	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
対-040	クロルピリホス	殺虫剤	0.003	H21.4.1 より 0.03→0.003	1	0.03 (2008)	H19.10.26 H24.3.5	H.23.6.2 答申済み		・食安委答申(H.23.6.2) → ADI=1 (0.003 mg/L) ・WH.O/GDWQ第2次追補版追加 (30 $\mu$ g/L)
対-041	クロタロニル(TPN)	殺虫剤 殺菌剤	0.05			18				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-042	シアナジン	除草剤	0.004	H15年答申		1.5		審議中		・食安委検討中(H.15～)
対-043	シアノホス(CYAP)	殺虫剤	0.003	H15年答申		1				
対-044	ジウロン(DCMU)	除草剤	0.02			6.25				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-045	ジクロベニル(DBN)	除草剤	0.03	H28.4.1より 0.01→0.03		4	H27.2.5	H.26.7.1 答申済み		・食安委答申(H.26.7.1) →ADI=10 $\mu$ g/kg/日
対-046	ジクロロボス(DDVP)	殺虫剤	0.008			3.3	0.02 (2007)			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～) ・評価要請(H.21.3.24)
対-047	ジクワット	除草剤	0.005			1.9				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-048	ジスルホトン(エチルチオメトン)	殺虫剤	0.004			1.4				
対-049	ジチアノン	殺菌剤	0.03	H15年答申		10		H.22.6.17 答申済み		・食安委答申(H.22.6.17) → ADI=10
対-050	ジチオカルバメート系農薬	殺虫剤 殺菌剤	0.005	H26.4.1より新規設定			H26.1.14			二硫化炭素として
対-051	ジチオピル	除草剤	0.009	H22.4.1より 0.008→0.009		3.6	H20.12.16	H.20.1.10 答申済み		・食安委答申(H.20.1.10) → ADI = 3.6 (0.009mg/L)
対-052	シハロホップチル	除草剤	0.006	H15年答申		2.4				
対-053	シマジン(CAT)	除草剤	0.003			1.3	0.002			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-054	ジメタメリン	除草剤	0.02	H15年からの 変更なし		9.4	H24.3.5	H.23.12.22 答申済み		・食安委答申(H.23.12.22) →ADI=9.4
対-055	ジメトエート	殺虫剤	0.05			20	0.006			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-056	シメリン	除草剤	0.03			11				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-057	ジメピペレート	除草剤	0.003			1	H18.8.4			・H18.8.4厚科審で項目削除は見送り(浄水、原水からの検出が確認されたため) ・食安委(H.24.3.1) 食品中の残留基準における削除に関する意見書提出
対-058	ダイアジノン	殺虫剤 殺菌剤	0.003	H28.4.1より 0.005→0.003		2	H27.2.5	H.26.8.19 答申済み		・食安委答申(H.26.8.19) →ADI=1 $\mu$ g/kg/日
対-059	ダイムロン	殺虫剤 殺菌剤	0.8	H15年からの 変更なし		300	H20.12.16	H.19.11.8 答申済み		・食安委答申(H.19.11.8) → ADI = 300 (0.8mg/L)
対-060	ダゾメット	殺菌剤	0.006	H15年答申		2.5				
対-061	チアジニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	H26.4.1より新規設定		40	H26.1.14	H.19.10.25 答申済み		・食安委答申(H.19.10.25) → ADI = 40
対-062	チウラム	殺虫剤 殺菌剤	0.02			8.4				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-063	チオジカルブ	殺虫剤	0.08			30				・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)



表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 4/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ ※ (mg/L)	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
対-064	チオファネートメチル	殺虫剤 殺菌剤	0.3		120					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-065	チオベンカルブ	除草剤	0.02	H15年からの 変更なし	9		H24.3.5	H.22.8.5 答申済み		・食安委答申(H.22.8.5) → ADI=9(0.02 mg/L)
対-066	テルブカルブ(MBPMC)	除草剤	0.02		6.4		H18.8.4			・H18.8.4の厚科審で項目削除は見送り(浄水、原水からの検出が確認されたため)
対-067	トリクロピル	除草剤	0.006		2.5					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-068	トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	0.005	H26.4.1より 0.03→0.005	10	不要	H26.1.14			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-069	トリシクラゾール	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.1	H28.4.1より 0.08→0.1	30		H27.2.5	H.26.1.20 答申済み		・食安委答申(H.26.1.20) →ADI=50
対-070	トリフルラリン	除草剤	0.06		24	0.02		H.24.1.26 答申済み		・食安委答申(H.24.1.26) →ADI=24
対-071	ナプロバミド	除草剤	0.03		12.5					
対-072	パラコート	除草剤	0.005	H15年答申	2					
対-073	ピペロホス	除草剤	0.0009		0.36					・食安委(H.24.3.1) 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
対-074	ピラクロニル	除草剤	0.01	H26.4.1より新 規設定	4.4		H26.1.14	H.23.6.2 答申済み		・食安委答申(H.23.6.2) → ADI = 4.4
対-075	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004	H15年答申	1.5			H.20.4.24 答申済み		・食安委答申(H.20.4.24) → ADI = 26 (0.07mg/L)
対-076	ピラゾリネート(ピラゾレート)	除草剤	0.02	H15年答申	6					
対-077	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002		0.85			H.25.3.18 意見書提出		・食安委答申(H.25.3.18) 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
対-078	ピリプチカルブ	除草剤	0.02	H15年からの 変更なし	7.5		H22.2.2	H.20.9.11 答申済み		・食安委答申(H.20.9.11) → ADI = 8.8 (0.02mg/L)
対-079	ピロキロン	殺虫剤 殺菌剤	0.04		15					・食安委検討中(H.21.3.11部会) ・評価要請(H.19.11.27)
対-080	フィプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.0005	変更なし	0.2		H27.2.5	H.26.1.20 答申済み		・食安委答申(H.26.1.20) →ADI=0.19
対-081	フェントロチオン(MEP)	殺虫剤 殺菌剤 植物成長調 整剤	0.01	H28.4.1より 0.003→0.01	5		H27.2.5	H.26.6.3 答申済み		・食安委答申(H.26.6.3) →ADI=4.9 $\mu$ g/kg/日
対-082	フェノブカルブ(BPMC)	殺虫剤 殺菌剤	0.03	H15年からの 変更なし	13		H26.1.14	H.25.9.9 答申済み		・食安委答申(H.25.9.9) → ADI = 13

表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 5/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ ※ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等	
対-083	フェリムゾン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0.02→0.06	19		H22.2.2	H.24.2.23 答申済み		・食安委答申(H.24.2.23) → ADI=19
対-084	フェンチオン(MPP)	殺虫剤	0.006	H25.4.1より 0.001→0.006	2.3		H24.3.5	H.25.9.30 答申済み		・食安委答申(H.25.9.30) → ADI=2.3
対-085	フェントエート(PAP)	殺虫剤 殺菌剤	0.007	H25.4.1より 0.004→0.007	2.9		H24.3.5	H.25.1.21 答申済み		・食安委答申(H.25.1.21) → ADI=2.9
対-086	フェントラザミド	除草剤	0.01	H26.4.1より新 規設定	5.2		H26.1.14	H.20.12.4 答申済み		・食安委答申(H.20.12.4) → ADI=5.2
対-087	フサライド	殺虫剤 殺菌剤	0.1		40					
対-088	ブタクロール	除草剤	0.03	H15年からの 変更なし	10		H24.3.5	H.23.8.25 答申済み		・食安委答申(H.23.8.25) → ADI=10
対-089	ブタミホス	除草剤	0.02	H23.4.1より 0.01→0.02	8		H22.2.2	H.21.2.12 答申済み		・食安委答申(H.21.2.12) → ADI=8 (0.02 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-090	ブプロフェジン	殺虫剤 殺菌剤	0.02	H15年からの 変更なし	9		H20.12.16	H.24.12.10 答申済み		・食安委答申(H.24.12.10) → ADI=9 (0.02 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-091	フルアジナム	殺菌剤	0.03	0.01→0.03	10		H26.1.14	H.25.11.11 答申済み		・食安委答申(H.25.11.11) → ADI=10
対-092	プレチラクロール	除草剤	0.05	H23.4.1より 0.04→0.05	18		H22.2.2	H.20.10.9 答申済み		・食安委答申(H.20.10.9) → ADI=18(0.05 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-093	プロシミドン	殺菌剤	0.09	変更なし	35		H27.2.5	H.26.1.20 答申済み		・食安委答申(H.26.1.20) → ADI=35
対-094	プロチオホス	殺虫剤	0.004	H15年答申	1.5					
対-095	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05	変更なし	18		H27.2.5	H.26.4.8 答申済み		・食安委答申(H.26.4.8) → ADI=19 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$
対-096	プロピザミド	除草剤	0.05	変更なし	19		H27.2.5	H.26.1.20 答申済み		・食安委答申(H.26.1.20) → ADI=19
対-097	プロベナゾール	殺虫剤 殺菌剤	0.05		20			H.25.9.17 幹事に報告		評価書案を一部修正の上、農業専門調査会 幹事に報告(評価第四部会H.25.9.17)
対-098	プロモブチド	殺虫剤 除草剤	0.1	H22.4.1より 0.04→0.1	40		H20.12.16	H.20.1.10 答申済み		・食安委答申(H.20.1.10) → ADI=40 (0.1 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-099	ベノミル	殺菌剤	0.02		9					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-100	ペンシクロン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	H23.4.1より 0.04→0.1	53		H22.2.2	H.20.10.16 答申済み		・食安委答申(H.20.10.16) → ADI=53(0.1 $\text{mg}/\text{L}$ )
対-101	ベンゾビスシクロン	除草剤	0.09	H26.4.1より新 規設定	34		H26.1.14	H.20.3.13 答申済み		・食安委答申(H.20.3.13) → ADI=34
対-102	ベンゾフェナップ	除草剤	0.004	H15年答申	1.5					
対-103	ペンタゲン	除草剤	0.2		90					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-104	ペンディメタリン	除草剤 植物成長調 整剤	0.3	H25.4.1より 0.1→0.3	120	0.02	H24.3.5	H.24.8.6 答申済み		・食安委答申(H.24.8.6) → ADI=120

表 22 「対象農薬」の目標値の設定状況等(その 6/6)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ ※ (mg/L)	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
対-105	ベンフラカルブ	殺虫剤 殺菌剤	0.04		15					
対-106	ベンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	0.01	H25.4.1より 0.08→0.01	5		H24.3.5	H.22.10.14 答申済み		・食安委答申(H.22.10.14) → ADI=5
対-107	ベンフレゼート	除草剤	0.07	H15から変更 なし	26		H20.12.16	H.21.10.22 答申済み		・食安委答申(H.21.10.22) → ADI = 23
対-108	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003	H15年答申	1			審議中		評価書案を一部修正の上、農薬専門調査会 幹事会に報告(評価第三部会H.24.9.12)
対-109	マラチオン(マラソン)	殺虫剤	0.7	H28.4.1より 0.05→0.7	20		H27.2.5	H.26.5.13 答申済み		・食安委答申(H.26.5.13) →ADI=290 $\mu$ g/kg/日
対-110	メコプロップ(MCPP)	除草剤	0.05	H26.4.1より 0.005→0.05	2	0.01	H26.1.14			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-111	メソミル	殺虫剤	0.03		12.5					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-112	メタム(カーバム)	殺虫剤	0.01	H26.4.1より新 規設定	7.5		H26.1.14			
対-113	メタラキシル	殺虫剤 殺菌剤	0.06	H23.4.1より 0.05→0.06	22		H22.2.2	H23.7.7 答申済み		・食安委答申(H.23.7.7) →ADI=22(0.06 mg/L) (メタラキシル及びメフェノキサムとして)
対-114	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	0.004		1.5					・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～)
対-115	メチルダイムロン	除草剤	0.03		12		H18.8.4			・食安委検討中(清涼飲料水、H.15～) ・評価要請(H.21.12.14) ・H18.8.4厚科審で取扱について検討
対-116	メミノストロピン	殺虫剤 殺菌剤	0.04	H15年答申	16			H.22.3.4 答申済み		・食安委答申(H.22.3.4 ) → ADI=16
対-117	メトリブジン	除草剤	0.03	H15年答申	12.5					
対-118	メフェナセット	除草剤	0.02	H22.4.1より 0.009→0.02	7		H20.12.16	H.20.3.13 答申済み		・食安委答申(H.20.3.13) → ADI = 7 ( 0.02mg/L )
対-119	メプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	H15から変更 なし	50		H22.12.21	H.21.12.17 答申済み		・食安委答申(H.21.12.17) → ADI = 0.05
対-120	モリネート	除草剤	0.005		2.1	0.006	H26.1.14	H.25.3.4 答申済み		・食安委答申(H.25.3.4) → ADI = 2.1

注：網掛けは H25 年度業務からの変更箇所を示す(以降の表で同様)。

※P: 健康影響評価の観点からの暫定、T: 浄水技術の観点からの暫定値、A: 測定技術の観点からの暫定値、D: 消毒技術の観点からの暫定値

( )内の年は追補版としての改定年、健康上の評価値が検出レベルより著しく大きいとされた項目については「設定せず」とし、「←」の後ろに健康上の評価値を記載した。

表 23 「要検討農薬」の目標値の設定状況等

分類	項目	用途	目標値 (mg/L)	目標値に係る 備考	根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ (mg/L)	審議の経緯・予定			評価値に関連したその後の検討
							厚科審	食安委	WHO等	
要-001	アセタミプリド	殺虫剤 殺菌剤	0.2		71			H.26.12.16 答申済み		・食安委答申 (H.26.12.16) → ADI = 71
要-002	イミダクロプリド	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0.2→0.1	57		H20.12.16 H24.3.5			・食安委答申 (H.22.9.9) → ADI=57 (0.1 mg/L)
要-003	エチプロール	殺虫剤 殺菌剤	0.01	変更なし	5		H27.2.5	H.26.3.24 答申済み		・食安委答申 (H.26.3.24) →ADI=5 $\mu$ g/kg/日
要-004	クロロピクリン	殺虫剤	-							
要-005	テブコナゾール	殺菌剤	0.07		29		H25.3.19	H.24.5.21 答申済み		・食安委答申 (H.24.10.29) → ADI = 29
要-006	テフリルトリオン	除草剤	0.002		0.8		H25.3.19	H.21.2.19 答申済み		・食安委答申 (H.21.2.19) → ADI =0.8
要-007	パラチオンメチル	殺虫剤	0.04	H15年答申	15					・評価要請 (H.21.3.24)
要-008	ヒメキサゾール(ヒドロキシイソキサゾール)	殺菌剤	0.1	H15年答申	50					・評価要請 (H25.8.20)
要-009	ピラクロホス	殺虫剤	-	-	-					
要-010	フルスルフアミド	殺菌剤	-	-	-					・評価要請 (H24.8.21)
要-011	プロマシル	除草剤	-	-	-					
要-012	ペントキサゾン	除草剤	0.6	0.2→0.6	230		H22.12.21			
要-013	ホサロン	殺虫剤	0.005	H27.4.1より 新規	2		H27.2.5	H.26.3.10 答申済み		・食安委答申 (H.26.3.10) →ADI=2 $\mu$ g/kg/日
要-014	メタアルデヒド	殺虫剤	0.06	変更なし	22		H27.2.5	H.23.6.23 答申済み		・食安委答申 (H.23.6.23) → ADI = 22
要-015	メチルイソチオシアネート	殺虫剤	-	-	-			審議中		・評価第一部会審議中 (H.26.11.28)
要-016	メトラクロール	除草剤	0.2	H15から変 更なし	97	0.01	H22.12.21	H.21.7.30 答申済み		・食安委答申 (H.21.7.30) → ADI = 97

表 24 「その他農薬類」の目標値の設定状況等(その 1/4)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	WHO/GDWQ ( $\text{mg}/\text{L}$ )	最終審議・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	備考			厚科審	食安委	WHO等	
他-001	2-クロロプロピオン酸メチル(MCPM)	農薬等原料	-		-			H.24.10.29 答申済み		・食安委答申(H.24.10.29) →ADI = 9.8
他-002	2, 4-DB	除草剤	-		-	0.09		審議中		・食安委検討中
他-003	DBEDC	殺虫剤 殺菌剤	-		-					
他-004	MCPB	除草剤 植物成長調整剤	0.08	H15年答申	33					
他-005	アシベンゾラルSメチル	殺菌剤	0.1	H15年答申	50					
他-006	アジムスルフロン	除草剤	0.2	H15から変更なし	95		H22.12.21	H.21.4.9 答申済み		・食安委答申(H.21.4.9) → ADI = 95
他-007	アミトロール	除草剤	0.003	0.06→ 0.003	1.2		H24.3.5	H.22.10.7 答申済み		・食安委答申(H.22.10.7) → ADI=1.2
他-008	アメリン	除草剤	0.2	0.003→0.2	72		H20.12.16	H.19.9.13 答申済み		・食安委答申(H.19.9.13) → ADI = 72 (0.2 $\text{mg}/\text{L}$ )
他-009	イナベンフィド	植物成長調整剤	0.3	H15年答申	130					
他-010	イマゾスルフロン	殺虫剤 除草剤	0.2	H15年答申	89					
他-011	ウニコナゾールP	植物成長調整剤	0.04	H15から変更なし	16		H20.12.16	H.19.5.31 答申済み		・食安委答申(H.19.5.31) → ADI = 16 (0.04 $\text{mg}/\text{L}$ )
他-012	エトキシスルフロン	除草剤	0.1	H15年から変更なし	56			H.25.10.21 答申済み		・食安委答申(H.25.10.21) → ADI = 56
他-013	エトベンザニド	除草剤	0.1	変更なし	44		H27.2.5	H.26.1.20 答申済み		・食安委答申(H.26.1.20) →ADI=44
他-014	エンドタール	除草剤	-							
他-015	オキサジアルギル	除草剤	0.02		8			H.19.10.11 答申済み		・食安委答申(H.19.10.11) → ADI = 8
他-016	オキサミル	殺虫剤	0.05	H15年答申	20					評価要請 H25.3.12
他-017	オキシロニック酸	殺菌剤	0.05	H15年から変更なし	21			H.25.11.11 答申済み		・食安委答申(H.25.11.11) →ADI = 21
他-018	キザロホップエチル	除草剤	0.02	変更なし	9		H27.2.5	H.26.4.8 答申済み		・食安委答申(H.26.4.4) →ADI=9 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$
他-019	クロチアニジン	殺虫剤 殺菌剤	0.2	変更なし	97		H27.2.5	H.26.10.7 答申済み		・食安委答申(H.26.10.7) →ADI=97 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$
他-020	クロマフェンジド	殺虫剤	0.7	H15から変更なし	270		H20.12.16	H.24.5.24 答申済み		・食安委答申(H.24.5.24) → ADI = 270
他-021	クロルタルジメチル(TCTP)	除草剤	-		-					
他-022	クロルピリホスメチル	殺虫剤	0.03	H15年答申	10					
他-023	シクロスルフアムロン	除草剤	0.08	H15年答申	30					

表 24 「その他農薬類」の目標値の設定状況等(その2/4)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ (mg/L)	最終審議・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
他-024	ジクロフェンチオン(ECP)	殺虫剤	0.006	H15年答申	2.5			H.25.3.18 意見書提出		H.25.3.18 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
他-025	シクロプロトリン	殺虫剤	0.008	H15年答申	3.3			H.27.2.3 答申済み		・食安委答申(H27.2.3) →ADI=85
他-026	ジクロメジン	殺菌剤	0.05	H15年答申	20					
他-027	ジクロルブロップ	植物成長調整剤	0.06	H15年答申	22	0.1				
他-028	ジコホル(ケルセン)	殺虫剤	0.06	H15年答申	25	0.006 (2007)				
他-029	シノスルフロン	除草剤	0.2	H15年答申	77			H.24.3.1 意見書提出		・食安委(H.24.3.1) 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
他-030	ジノテフラン	殺虫剤 殺菌剤	0.6	変更なし	220		H27.2.5	H.24.5.21 答申済み		・食安委答申(H.24.10.29) → ADI = 220
他-031	ジフェノコナゾール	殺虫剤 殺菌剤	0.02					H.273.3 答申済み		・食安委答申(H.27.3.2) → ADI = 9.6
他-032	シフルトリン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	H15年答申	20					
他-033	ジフルベンズロン	殺虫剤	0.03	H15年答申	12	0.12 (2006)		H.25.11.15 幹事会報告		評価書案を一部修正、引き続き動物用医薬 品専門委員会で審議(評価第二部会 H.26.1.14)
他-034	シプロコナゾール	殺菌剤	0.02	H15年答申	9.9					
他-035	シプロジニル	殺菌剤	0.07					H.24.9.24 答申済み		・食安委答申(H.24.9.24) → ADI = 27
他-036	シペルメトリン	殺虫剤	0.1	H15年答申	50					
他-037	シメコナゾール	殺菌剤	0.02		8.5		H25.3.19	H.24.7.18 答申済み		・食安委答申(H.24.11.12) → ADI = 8.5
他-038	ジメチルビンホス	殺虫剤	0.01	H15年答申	4					
他-039	シラフルオフェン	殺虫剤 殺菌剤	0.3	H15から変 更なし	110		H24.3.5	H.24.2.9 答申済み		・食安委答申(H24.2.9) →ADI=110(0.3mg/L)
他-040	シンメチリン	除草剤	0.1	H15年答申	42					
他-041	スピノサド	殺虫剤 殺菌剤	0.06	H15年答申	24			H.27.2.17 答申済み		・食安委答申(H.27.2.17) → ADI=24
他-042	セトキシジム	除草剤	0.4	H15年答申	140					・評価要請(H23.10.11)
他-043	チアクロプリド	殺虫剤 殺菌剤	-							
他-044	チアトキサム	殺虫剤 殺菌剤	0.05		18			H.24.3.1 答申済み		・食安委答申(H.24.3.1) → ADI = 18
他-045	チオシクラム	殺虫剤	0.03	H15年答申	12					
他-046	チフルザミド	殺虫剤 殺菌剤	0.04	H15年答申	20			H.22.8.12 答申済み		・食安委答申(H.24.10.1) → ADI = 14
他-047	テクロフタラム	殺菌剤	0.1	H15年答申	58					

表 24 「その他農薬類」の目標値の設定状況等(その3/4)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ (mg/L)	最終審議・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
他-048	テトラクロロビンホス(CVM P)	殺虫剤	0.01	H15年答申	4					
他-049	テトラコナゾール	殺虫剤 殺菌剤	-					H.25.2.26 幹事に報告		評価書案を一部修正の上、農薬専門調査会幹事に報告、ただし、確認事項に対する回答について評価部会で確認(評価第三部会 H.25.2.26)
他-050	テブフェナジド	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0.02→ 0.004	16		H20.12.16	H.19.11.8 答申済み		・食安委答申(H.19.11.8) → ADI = 16 (0.04mg/L)
他-051	トリネキサパックエチル	植物成長調整剤	0.01	H15から変更なし	5.9		H22.12.21	H.21.10.22 答申済み		・食安委答申(H.21.10.22) → ADI = 5.9 (0.01mg/L)
他-052	トリフルミゾール	殺菌剤	0.04	H26.4.1より 新規設定	15		H26.1.14	H.25.11.11 答申済み		・食安委答申(H.25.11.11) → ADI = 15
他-053	トルフェンピラド	殺虫剤	0.01		5.6		H25.3.19	H.23.2.10 答申済み		・食安委答申(H.23.2.10) → ADI = 5.6
他-054	ナプロアニリド	除草剤	0.02	H15年答申	7					
他-055	ニテンピラム	殺虫剤 殺菌剤	1.3	H15年答申	530					
他-056	バクロブトラゾール	殺菌剤 植物成長調整剤	0.05		20		H22.12.21	H.21.4.2 答申済み		・食安委答申(H.21.4.2) → ADI = 20
他-057	バリダマイシン	殺虫剤 殺菌剤	-							
他-058	ビスピリバック	除草剤	0.03	H15年答申	11					
他-059	ビメトロジン	殺虫剤 殺菌剤	0.03	H15から変更なし	13		H24.3.5	H.22.9.9 答申済み		・食安委答申(H.22.9.9) → ADI=13
他-060	ピラゾスルフロンエチル	除草剤	0.003	H27.4.1より 0.1→0.003	42		H27.2.5	H.26.5.20 答申済み		・食安委答申(H.26.5.20) →ADI=10 $\mu$ g/kg/日
他-061	ピリミノバックメチル	除草剤	0.05		20			H.22.4.1 答申済み		・食安委答申(H.22.4.1) → ADI=20
他-062	ピリミホスメチル	殺虫剤	0.06	H15年答申	25	設定不相当 ADI0.03mg/kg/日			WHO/GDWQ 第3版第2次 追補版追加	
他-063	ピレトリン	殺虫剤	0.1	H15年答申	40					
他-064	フェノキサニル	殺虫剤 殺菌剤	0.02		7			H.15.9.18 H.20.11.27 答申済み		・食安委答申(H.15.9.18) → ADI =6.9 ・食安委答申(H.20.1127) → ADI =7
他-065	フェンバレレート	殺虫剤	0.04	H26.4.1より 0.05→0.04	17		H26.1.14	H.25.7.29 答申済み		・食安委答申(H.25.7.29) → ADI=17
他-066	フラチオカルブ	殺虫剤	0.008	H15年答申	3					

表 24 「その他農薬類」の目標値の設定状況等(その 4/4)

分類	項目	用途	目標値		根拠ADI ( $\mu$ g/kg/日)	WHO/GDWQ (mg/L)	最終審議・予定			評価値に関連したその後の検討
			値 (mg/L)	備考			厚科審	食安委	WHO等	
他-067	フラメトピル	殺虫剤 殺菌剤	0.02	H15から変更なし	7		H24.3.5	H.23.11.17 答申済み		・食安委答申(H.23.11.17) →ADI=7
他-068	フルアジホップ	除草剤	0.03	H15年答申	10					・評価第四部会審議中(H.26.2.21)
他-069	プロパニル(DCPA)	除草剤	0.04	H15年答申	17					
他-070	プロパホス	殺虫剤	0.001	H15年答申	0.4			H.24.3.1 意見書提出		・食安委(H.24.3.1) 食品中の残留基準を削除することに関する 意見書提出
他-071	プロパルギット(BPPS)	殺虫剤	0.02	H15年答申	8.3			H.25.11.11 答申済み		・食安委答申(H.25.11.11) →ADI = 21
他-072	プロヘキサジオン	殺菌剤 植物成長調整 剤	0.5	H15年答申	180					
他-073	プロポキスル(PHC)	殺虫剤	0.2	H15年答申	63					
他-074	プロメリン	除草剤	0.06	H15年答申	22			H.25.8.9 幹事に報告		評価書案を一部修正の上、農薬専門調査会 幹事に報告(評価第一部会H.25.6.7)
他-075	ペルメトリン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	H15年答申	48	0.3 (2008)			WHO/GDW Q 第3版第2次 追補版追加	
他-076	ベンスルタップ	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.09	H15年答申	34					
他-077	ベンダイオカルブ	殺虫剤	0.009	H15から変更なし	4		H22.12.21	H.21.8.27 答申済み		・食安委答申(H.21.8.27) → ADI = 3.5
他-078	ホキシム	殺虫剤	0.003	H15年答申	1.2			H.21.2.3 審議中		・食安委検討中 ・評価要請(H.21.2.3)
他-079	ボスカリド	殺菌剤	0.1		44			H.24.8.6 答申済み		・食安委答申(H.24.8.6) → ADI =44
他-080	ミルネブ(チアジアジン)	殺菌剤	-							
他-081	メタミドホス	殺虫剤	0.002	0.01→ 0.002	0.6		H20.12.16	H.20.5.1 答申済み		・食安委答申(H.20.5.1) → ADI = 0.6 (0.002mg/L)
他-082	メチルイソシアネート	殺虫剤等中間 体	0.006	H15年答申	2.5					
他-083	モノクロトホス	殺虫剤	0.002	H15年答申	0.6					
他-084	リニュロン	除草剤	0.02	H15年答申	7.7					



### 3-2 データベースの整理・情報更新

水道水質基準等に係る最新の科学的知見に基づく基準値等又は分類の設定又は見直しの検討に資するよう、平成 25 年度業務までに水道水に関する有害物質の健康影響等のデータベース(以下、「データベース」という。)が構築されている。平成 26 年度業務においては、データベースの使用目的を踏まえて、主に以下の作業を行った。

- ① 情報収集の対象とする物質の整理
- ② 収集するデータ項目の整理・拡充
- ③ 情報の更新

その他、各シートに物質名や ID が複数掲載されておりデータベースの構成が複雑になっていたことから、今後の作業の効率化のために重複する情報の削除等を行いデータベースの構成を簡素化した。

#### 3-2-1 情報収集の対象とする物質の整理

データベースには、平成 25 年度までに 4,000 を超える項目が収載されたが、多くの項目については例えば一部の法規制に該当するという理由から含まれているものの、「毒劇法の政令番号以外の情報が未収集」といった状態であった。また、農薬については原体 500 項目程度について出荷量が収集されているのに対しその他物質の製造・輸入数量は部分的にしか得られていないといったように「データ収集の程度にムラがある」状況であり、まずは優先的に情報を収集する物質を明確にしデータの充実を図ることが望ましいと考えられた。

データベース作成の目的が水道水質基準等に係る基準値や分類の見直しに資することであることを踏まえて、当面の情報収集の対象とする物質を表 25 のものとし、データベースの構成を再整理した。

表 25 当面の情報収集の対象とする物質

物質グループ		物質数(H26) <sup>注</sup>
1	水道水質基準項目	51
2	水質管理目標設定項目	26
3	要検討項目	47
4	対象農薬	120
5	要検討農薬	16
6	その他農薬	84
7	除外農薬	14
8	基礎情報収集対象物質	170
9	浄水処理対応困難物質	14
10	過去に水質事故の原因となった物質等	21
11	PRTR 対象物質(化管法第一種指定化学物質)	462

注:各物質グループに該当する物質数を示すが、他の物質グループと物質が重複する場合がある。

まずは、上記の物質に関する情報を充実させることを優先し、その後、順次対象とする物質を拡張していくことが望ましいと考えられる。

### 3-2-2 収集するデータ項目の整理・拡充

平成 25 年度までに作成されたデータベースには、物性情報として例えば「発火点」や「爆発限界」といった水質基準等に係る検討に関して優先的に収集すべき情報とは考えられないデータ項目も含まれており、これらのデータ項目については多くの物質においてデータが未収集の状態であった。平成 26 年度業務においては、収集する物性等の基礎的なデータ項目を、基礎情報収集対象物質に関して収集しているデータ項目(表 28 参照)に対応させて再整理した。また、データの出典が十分に明記されていなかったことから、データベースのデータを使用する際に情報源を再確認しなければならないことが懸念されたため、出典を明記する形に改めた。

上記の整理に関連して、曝露性に係るデータとして製造・輸入数量及び環境中への排出量のデータを整備することは水質基準等に係る検討に有用であると考えられたため、前記の情報収集の対象物質について、化審法の官報公示整理番号を整備するとともに製造・輸入数量を収集し、また、PRTR 届出の公共用水域への排出量を収集・整理した。

### 3-2-3 情報の更新

平成 26 年度業務において収集した以下の情報をデータベースに反映させるとともに、その他データ項目についても適宜更新を行った。なお、情報源については本報告書の該当箇所や、過年度の業務報告書を参照のこと。

- ・ 国内外の水質基準等
- ・ 水質基準等に関する検討状況
- ・ 基礎情報収集対象物質等の基礎情報

### 3-2-4 課題

データベースに関する主な課題として、以下の事項が挙げられる。

- ・ 物性情報について、「基礎情報収集対象物質」として収集された情報は出典が明確にされ同程度の水準で情報収集が行われているが、その他の物質については出典が明記されておらず、未収集の項目も多いため、データを充実させる必要がある。
- ・ 物質群(「～及びその化合物」など)について、関連付けが十分にできておらず、データを検索して表示する際には関連する情報が十分に得られない場合がある。
- ・ 使用目的を踏まえて、データ項目ごとに収集・整理する情報の再整理を進める。(例 1:環境中のモニタリングデータについては、測定の有無だけではなく測定値のデータを含める。例 2:安全性評価については、結果だけではなく評価の概要も含める。例 3:農薬の失効情報を削る)。

## 4 基礎情報収集対象物質に係る情報収集

### 4-1 浄水処理対応困難物質等の基礎情報の収集・整理

「基礎情報収集対象物質」の物性や有害性等に係る情報の整理が過年度より継続的に実施されている。平成 26 年度は、第 16 回厚生科学審議会生活環境水道部会(平成 27 年 2 月)において「浄水処理対応困難物質」等が設定されたことから、これらの物質を中心とした情報整理を行った(予め指定されていた基礎情報収集対象物質も含む)。なお、情報収集の項目については、平成 25 年度業務との整合を踏まえて原則として同じとしたが、物質名と製造・輸入量のデータとの対応関係を明確にするために化審法の官報公示整理番号を追加した。

#### (1) 情報収集の対象とした物質

情報収集の対象とした物質を、表 26 及び表 27 に示す。「臭化物」や「香料」のように複数の物質が該当する項目については、主な個別物質について情報収集を行った。ただし、「油類」については特定の物質に限定することが困難であることから、今回の調査対象からは除外した。

表 26 情報収集の対象物質(浄水処理対応困難物質)

物質番号	CAS 番号	物質名
119	100-97-0	ヘキサメチレンテトラミン(HMT)
125	57-14-7	1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)
120	121-69-7	N,N-ジメチルアニリン(DMAN)
127	75-50-3	トリメチルアミン(TMA)
128	110-18-9	テトラメチルエチレンジアミン(TMED)
134	598-56-1	ジメチルエチルアミン(DMEA)
135	108-01-0	ジメチルアミノエタノール(DMAE)
152	542-05-2	アセトンジカルボン酸
153	108-46-3	1,3-ジヒドロキシルベンゼン
154	108-73-6	1,3,5-トリヒドロキシベンゼン
155	123-54-6	アセチルアセトン
156	551-93-9	2'-アミノアセトフェノン
157	99-03-6	3'-アミノアセトフェノン
158	7758-02-3	臭化カリウム
	7726-95-6	臭素
	7789-41-5	臭化カルシウム
	10035-10-6	臭化水素酸
	7647-15-6	臭化ソーダ
	12124-97-9	臭化アンモニウム

注 1: 本表の物質番号は、基礎情報収集対象物質のリストに付されている番号に対応している。

注 2: 臭化カリウム、臭素等は「臭化物」として指定されたものに対応した個別物質である。

表 27 情報収集の対象物質(水質事故の原因となった物質等)

物質番号	CAS 番号	物質名	備考
	100-42-5	スチレン	
	56-35-9	酸化トリブチルスズ	有機スズ化合物
	7601-90-3	過塩素酸	
	1763-23-1	パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	
170	25322-69-4	ポリプロピレングリコール	
	335-67-1	パーフルオロオクタン酸(PFOA)	
	7803-49-8	ヒドロキシシリアミン	
131	108-91-8	シクロヘキシシリアミン	
130	67-51-6	3,5-ジメチルピラゾール	
159	91-20-3	ナフタレン	
160	100-66-3	フェニルメチルエーテル	香料
161	556-24-1	イソ吉草酸メチル	香料
162	64-17-5	エチルアルコール	香料
163	103-11-7	アクリル酸 2-エチルヘキシル	
	7664-93-9	硫酸	硫酸ピッチ(硫酸、ター ール、油分)
		油類	
164	9003-49-0	ポリアクリル酸ブチル	
167	5329-14-6	スルファミン酸	
166	7772-98-7	チオ硫酸ナトリウム	
165	1066-33-7	重炭酸アンモニウム	アンモニア類
169	1310-73-2	水酸化ナトリウム	
	1305-62-0	水酸化カルシウム	セメント灰汁
	147-14-8	ピグメントブルー	蛍光塗料、染料
168	10043-01-3	硫酸アルミニウム	

注 1: 本表における物質番号は、基礎情報収集対象物質に該当する物質について、そのリストの番号を付している。

注 2: 備考欄は、物質群として指定された「水質事故の原因となった物質等」の名称である。本業務では対応する主な個別物質について調査した。

注 3: 「油類」については範囲の特定が困難であったことから、調査対象外とした。

## (2) 情報収集の方法

国内外の主な情報源について効率的に情報の有無をスクリーニングする目的で以下のサイトを活用した。NITE の CHRIP は、国内外の主要な情報源の情報の有無が集約されており、過年度の業務でも活用されている。また、OECD の e-Chem Portal は、29 の各国の化学物質データベースとリンクしており、CHRIP と重複する情報源もあるものの、米国の HSDB や ECHA の登録情報等の CHRIP とは異なる情報源がカバーされている。

<情報源のスクリーニングに活用したサイト>

- ・化学物質総合情報提供システム(CHRIP) (独) 製品評価技術基盤機構(NITE)
- ・The Global Portal to Information on Chemical Substances(OECD e-Chem Portal)

これらのサイトで情報の有無を確認し、以下のような項目について情報を収集した。複数の情報が存在する場合には、国内のリスク評価書(環境省化学物質の環境リスク初期評価、NITE 化学物質の初期リスク評価書)、OECD SIDS、厚生労働省モデル SDS 等の、専門家により情報の信頼性が評価済みと考えられるデータを優先して収集した。

表 28 主な情報収集項目と主な情報源

主な情報収集項目	主な情報源
物性情報 物理的性状、融点 比重、ヘンリー定数 環境中での挙動、 オクタノール/水分配 係数 等	化学物質の初期リスク評価書(NITE) 環境省化学物質の環境リスク初期評価 国際化学物質安全性カード Hazardous Substances Data Bank (HSDB) 厚生労働省モデル SDS 情報 メーカーの SDS 情報
主な用途及び生産量	15107 の化学商品(化学工業日報社) 16112 の化学商品(化学工業日報社) 化審法届出(経済産業省の公表値)
国内基準値等	環境省、厚生労働省等の情報サイト
諸外国の基準値	WHO 飲料水質ガイドライン(第 4 版) USEPA 飲料水基準の情報サイト <a href="http://water.epa.gov/drink/standardsriskmanagement.cfm">http://water.epa.gov/drink/standardsriskmanagement.cfm</a> EU 飲料水基準の情報サイト <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0083">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0083</a>
水中での分解性 非生物分解性 生物分解性	化学物質の初期リスク評価書(NITE) 環境省化学物質の環境リスク初期評価 Hazardous Substances Data Bank (HSDB) 化学物質安全性点検結果(経済産業省)
公共用水域の検出状況	要調査項目等存在状況調査(環境省) 化学物質環境実態調査(環境省)
有害性情報 健康影響 生態影響	化学物質の初期リスク評価書(NITE) 環境省化学物質の環境リスク初期評価 OECD SIDS INITIAL ASSESSMENT REPORT Hazardous Substances Data Bank (HSDB) 厚生労働省モデル SDS 情報 European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ <a href="http://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances">http://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances</a> ※登録データごとに信頼性コードが付与されているため、一般的に利用可能とされている信頼性コードが「1」又は「2」の情報に限り採用した。
排出量	平成 24 年度分 PRTR 届出データ(環境省) <a href="https://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html">https://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html</a>

### (3) 情報収集の結果

前記の情報源を利用してデータ整理をした結果を、表 29 及び表 30 に示す。また、データごとの情報源を、表 31 及び表 32 に示す。

なお、物質の番号は、「基礎情報収集対象物質」に該当する場合には、そのリストにおいて付されている番号に対応している。

表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 1/6)

物質名	119	125	120	127	128	134	135	152
	ヘキサメチレンテトラミン (HMT)	1,1-ジメチルヒドラジン (DMH)	N,N-ジメチルアミン (DMAN)	トリメチルアミン (TMA)	テトラメチルエチレンジアミン (TMED)	N,N-ジメチルエチルアミン (DMEA)	ジメチルアミノエタノール (DMAE)	アゼトンジカルボン酸
CAS No	100-97-0	57-14-7	121-69-7	75-50-3	110-18-9	598-56-1	108-01-0	542-05-2
官報公示整理番号	5-1155	2-200	3-114	2-140	2-115	2-3389	2-297	2-2762
元素/分子式	C6H12N4	C2H8N2	C8H11N	C3H9N	C6H16N2	C4H11N	C4H11NO	C5H6O5
原子量/分子量	140.19	60.1	121.18	59.11	116.2	73.13	89.13	146.1
環境中での挙動	物性からは、大気中への揮散性は低く、水に溶解して移動するものと考えられる。	環境水中では一部は水面から大気に移行するが、主に水中に溶け込んでいる酸素によって分解されたと考えられている。化審法の分解度試験では、微生物分解はされにくいとされている。	水中に放出されると、わずかに水中の懸濁物質及び底質に吸着される推定される。揮散による半減期はモデル河川:12時間、モデル湖:9.5日と推定されている。	環境中に放出された場合、物性から大気、水及び底質圏に広く分布するものと予想される。水中では主に微生物によって分解されるが、底質に吸着した場合、分解速度は遅くなることが予想される。	水中に放出された場合、水中の懸濁物質や底質に吸着されないと推定される。水面からの揮散は、重要な環境中運命ではないと推定される。	大気中と水系に放出される可能性があり、そこでかなり急速に分解する。本物質は放出された相から他の相に移動しない傾向がある。MackayLevel3 <sup>4</sup> では、大気へ75%、水域へ17%程度が分配される。	大気中と水系に放出される可能性があり、そこでかなり急速に分解する。本物質は放出された相から他の相に移動しない傾向がある。MackayLevel3 <sup>4</sup> では、大気へ75%、水域へ17%程度が分配される。	土壌や底質への吸着性は乏しいため表流水に移行し、生分解、加水分解をする。
出典	1	1	1	1	1	1	1	1
物理的性状	無色固体	無色液体	特徴的な臭気のある、黄色の油状の液体	特徴的な臭気のある、無色の圧縮液化ガス。	無色のアンモニア臭液体	液体	刺激臭のある、無色の液体	白色へうすい赤みの黄色がある固体
出典	1	1	2	1	1	1	2	2
融点	263℃(昇華)	-58℃	2.5℃	-117℃	-55.1℃(凝固点)	-140℃	-59℃	126℃(分解)
出典	1	1	2	1	1	1	2	2
比重	1.331	0.791(22℃)	0.96	0.6	0.77 g/cm3(25℃)	0.675(20℃/4℃)	0.89	0.6(30℃)
出典	1	1	2	1	1	1	2	1
蒸気圧	0.35 Pa(20℃)	16.4 kPa(20℃) 22.3 kPa(25℃)	67 Pa(20℃)	187 kPa(20℃)	16.7mmHg(25℃,推定値)	3.52E+02 mmHg(25℃,推定値)	612 Pa(20℃)	0.000409mmHg(推定値)
出典	1	1	1	2	1	2	1	1
オクタノール/水分配係数	Log Pow = -4.15(推定値)	Log Pow = -1.9, -0.4(実測値)	Log Pow = 2.3	Log Pow = 0.16	Log Pow = 0.3	Log Pow = 0.70	Log Pow = -0.55	logP = -0.5
出典	1	1	2	1	1	1	2	1
水への溶解性	895 g/L(20℃)	混和, 1,000 g/L(推定値)	1.45×103 mg/L(25℃, 実測値)	890 g/L(30℃)	5.85E5 mg/L(25℃,推定値)	3.45E+05 mg/L(25℃,推定値)	混和	510g/L
出典	1	1	2	2	2	2	1	1
ヘンリー定数	1.66×10 <sup>-4</sup> Pa・m3/mol(25℃,測定値)	1.33E-05 atm・m3/mol(25℃,推定値)	5.7E-05 atm・m3/mol(25℃,推定値)	1.04E-04 atm・m3/mol(25℃)	2.40E-08 atm・m3/mol(25℃,推定値)	4.85E-05 atm-cu m/mol(25℃,推定値)	3.73E-07 atm・m3/mol(25℃,推定値)	2.74E-15 atm・m3/mol(25℃,推定値)
出典	1	1	1	2	1	1	2	1
2.主な用途及び生産量	合成樹脂(熱硬化性)の促進剤、発泡剤、ゴム加硫促進剤、医薬品、火薬、石炭酸ナトリウムおよび酸性ソーダを混合してホスゲンの吸収剤	合成繊維・合成樹脂の安定剤、医薬・農薬の原料、ミサイル推進薬、界面活性剤	塩基性染料原料、溶剤、有機ゴム薬品(加硫促進剤)、火薬、医薬品、感圧色素、農薬、エポキシ樹脂硬化剤、ポリエステル樹脂硬化促進剤、ビニル樹脂化合物重合用助触媒	塩化コリン、繊維油剤、逆性石けん、イオン交換樹脂原料、医薬品	ウレタン発泡触媒、医薬品中問体、各種合成触媒	砂心壁用樹脂接着の硬化触媒	塗料の原料、高血圧用薬剤、ビリン誘導体の水に対する可溶性剤、アノ染料の緩性揮発剤、アニオン交換樹脂、燃料油のスラッジ防止剤および分散剤、ワックス類の乳化剤、防錆剤、エポキシ樹脂の低温重合促進剤、ウレタンフォームの発泡触媒、凝集剤の原料	有機合成原料
出典	16112の化学商品	16112の化学商品	16112の化学商品	16112の化学商品	2	2	16112の化学商品	15107の化学商品
H24製造・輸入量(t/年)	5000~6000		< 1000	3000~4000	< 1000		10000~20000	※N、Nジアルキル(C=1~3)ニエタールアミンとして
出典	化審法届出		化審法届出	化審法届出	化審法届出		化審法届出	
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)							
環境基準値(地下水)								
水道水質基準値			要検討項目(評価値なし)					
化管法	第一種指定化学物質(258)	第1種指定化学物質(226)	第1種指定化学物質(216)					
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版)							
USEPA								
EU								

注:データごとの出典は後述の表 31 に示す(以降の表も同様)

表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 2/6)

物質名		119 ヘキサメチレンテトラミン (HMT)	125 1,1-ジメチルヒドラジン (DMH)	120 N,N-ジメチルアニリン (DMAN)	127 トリメチルアミン(TMA)	128 テトラメチルエチレンジアミ ン(TMED)	134 N,N-ジメチルエチルアミン (DMEA)	135 ジメチルアミノエタノール (DMAE)	152 アセトンジカルボン酸
5.水中 での分 解性	非生物分解	加水分解半減期(37.5℃)は、pH 2 では1.6 時間、pH 5.8 では13.8 時間と報告されている。これより、30℃における加水分解半減期は、pH 7 では160 日と推定される。加水分解生成物は、アンモニアとホルムアルデヒドが報告されている。	池水で初期濃度を781mg/Lとした場合の半減期は22日である。初期濃度を390 mg/Lとする条件の試験において、ガスクロマトグラフ質量分析法による分析をした場合の半減期は、池水で8.8日である。	分子内に加水分解官能基を有しないため、加水分解を生じない	分子内に加水分解官能基を有しないため、加水分解を生じない		分子内に加水分解官能基を有しないため、加水分解は重要な環境中運命ではないと推定される。		加水分解による半減期は61hと推定されている。
	出典	1	1	1	1	1	1	1	1
	生分解	化審法に基づく試験のBOD測定による分解率は22%であるが、全有機炭素(TOC)測定での分解率が45%であること、高速液体クロマトグラフ(HPLC)測定での分解率が48%であることから、総合的に考えて良分解性と判定されている。	化学物質審査規制法の好気的生分解性試験においては、BOD測定での分解率が90%あり、難分解性と判定されている。	化審法に基づく生分解性試験では、難分解性と判定されている。	化審法に基づく生分解性試験では、良分解性と判定されている。		類似物質のデータでは生分解性は重要な環境中運命ではないと推定されている。	化審法に基づく試験結果から、急速分解性があると推定されている(BODによる分解度:60.5%、TOC:97.9%、GC:100%)	易分解性テストによる半減期は8.7日と推定されている。
	出典	1	1	化学物質安全性点検結果	化学物質安全性点検結果		1	化学物質安全性点検結果	1
6.公共 用水域 における 検出 状況	測定年次	H24及びH25	H15及びH25		H24				
	検出地点数/調査地点数	6/75(H24) 4/47(H25)	0/50(H15) 0/94(H25)		5/75(※1) 6/22(※2)				
	検出範囲	0.2 µg/L~2400 µg/L(H24) 0.4 µg/L~65 µg/L(H25)			0.8 µg/L~9.7 µg/L(※1) 0.38 µg/L~17 µg/L(※2)				
	検出又は定量下限値	0.2 µg/L(定量下限)	0.003 µg/L(H15、検出下限) 0.008 µg/L(H25、定量下限)		0.4 µg/L(定量下限)(※1) ※海域の3地点に限り0.9 µg/L 0.37 µg/L(検出下限)(※2)				
	出典	要調査項目等存在状況調査			要調査項目等存在状況調査※1 化学物質環境実態調査※2				
7.有害 性情報	健康影響	国連食糧農業機関(FAO)及び世界保健機関(WHO)の合同食品添加物専門家会議(JECFA)では、ADI=0.15mg/kg/dと設定。	発がん性:IARCグループ2A等によりGHS区分は2 特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):腹腔内投与試験ではNOAEL:10 mg/kg/日(ラット3週間BUNとASTの有意な上昇、腎臓の尿管上皮細胞の脂肪浸潤)が認められた	ラットの中期長期毒性試験から得られたLOAEL 3 mg/kg/day(脾臓のヘモジデリン沈着、造血亢進)に基づき、不確実係数を10とし、暫定無毒性量等=0.21 mg/kg/dayとする	ラットの試験から得られたNOAEL40mg/kg/dを試験期間が短かったことから10で除した4mg/kg/dを無毒性量として設定する。	急性毒性(経口):ラットLD50値1580 mg/kg、469 mg/kgのためGHS区分4 標的臓器/全身毒性(単回暴露):ラット経口投与試験において、250mg/kg以上の用量において神経毒性作用が認められたためGHS区分1	急性毒性(経口):ラットLD50値606 mg/kgのためGHS区分4 標的臓器/全身毒性(単回暴露):救急治療室での記録として、ヒトで本物質のばく露に関連し、全身性の影響では、嘔気、めまい、失神、胸部の圧迫感または痛み、腹部痙攣、頭痛、心拍数増加などが報告されていることからGHS区分2。		イヌへの混餌投与試験(90日)の結果、TDL0=67.5mg/kgであった。
	出典	2	1、2	3	3	2	2	1	1
	生態影響	甲殻類 48hEC50=36,000mg/L (オオミジンコ)	甲殻類48hEC50=1.3mg/L (オオミジンコ)	甲殻類48hEC50=5mg/L(オオミジンコ)	藻類72hEC50=100mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 甲殻類48hEC50=28mg/L(オオミジンコ) 魚類96hLC50=100mg/L (Oryzias latipes)		藻類96hEC50 = 7.6 mg/L (Scenedesmus subspicatus)	魚類96hLC50 = 81 mg/L (Fathead minnow) 甲殻類48hEC50=98.77mg/L (オオミジンコ) 藻類72hEC50=35mg/L (Scenedesmus)	甲殻類96hEC50=1000mg/L (オオミジンコ、推定値)
8.排出 量(H24)	内容	届出:1107kg/年 届出外:83239kg/年	届出:6kg/年 届出外:0kg/年	届出:22kg/年 届出外:98kg/年					
	出典	PRTRデータ	PRTRデータ	PRTRデータ					



表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 3/6)

物質名	153	154	155	156	157	158	臭素
	1,3-ジヒドロキシベンゼン	1,3,5-トリヒドロキシベンゼン	アセチルアセトン	2'-アミノアセトフェノン	3'-アミノアセトフェノン	臭化カリウム	
CAS No.	108-46-3	108-73-6	123-54-6	551-93-9	99-03-6	7758-02-3	7726-95-6
官報公示整理番号	3-543	3-554	2-562		3-1242	1-108	
元素/分子式	C6H6O2	C6H6O3	C5H8O2	C8H9NO	C8H9NO	BrK	Br2
原子量/分子量	110.1	126.1	100.12	135.16	135.16	119	159.8
環境中での挙動	主に水域に存在し、揮発性や土壌吸着性は低い。	モデル計算では水域への分配率が主である。	モデルでの推定では、主に水域、大気に存在し、水域からはおだやかに揮発する。ヒドロキシジカル(1.5×10 <sup>6</sup> /cm <sup>3</sup> )による大気中での半減期は14日と推計されている				水中に放出された場合には一部は溶解し臭素酸となるが、揮発が重要な経路となる(モデル計算での揮発による半減期は4.5時間から5日間)。土壌に排出される場合にも揮発が重要な経路となる。水中の臭素はゆつくりと酸化される。
出典	3	2	2				2
物理的性状	白色の固体	白色〜わずかにうすい赤みの黄色の固体	無色〜うすい黄色の液体	うすい透明の黄色の液体	薄い黄色の固体	白色の固体	刺激臭のある液体
出典	1	1	2	1	1	1	1
融点	110℃	218℃	-23℃	20℃	98℃	730℃	-72℃
出典	1	1	2	2	1	1	1
比重	1.28		0.972(20℃)		1.12	2.31~2.75	3.1
出典	1		2		1		1
蒸気圧	0.000489mmHg(25℃)		2.96mmHg			40.75Pa(1007K)	23.3kPa(20℃)
出典	1		1			2	1
オクタノール/水分配係数	logP=0.8	logP=0.16	logP=0.34~0.4	logP=1.57			logP=1.03(推定値)
出典	1	2	2	3			4
水への溶解性	1g/0.9ml	微溶	166g/l(20℃)	ほとんど溶けない	難溶	易溶	4g/100ml(20℃)
出典	1	1	2	2	1	1	1
ヘンリー定数	9.88E-11 atm-m <sup>3</sup> /mol(25℃、推定値)					2.2E-8 atm-m <sup>3</sup> /mol(25℃、推定値)	1.32X10 <sup>-3</sup> atm-m <sup>3</sup> /mole
出典	2					2	2
主な用途及び生産量	タイヤ、コンベアベルト、駆動ベルト等の強化ゴム原料、木材の高級接着剤、染料、医薬の合成原料	医薬中間体、写真感光剤、染料用カップリング剤	触媒(金属キレート)原料、接着剤原料、溶剤、有機合成中間体	有機合成用原料、香料材料	医薬・農業原料	医薬(鎮静剤)、写真薬、分析用試薬	農業(土壌及び植物のくん蒸剤、メチルプロマイド、その他臭素配合剤)プラスチック(テレビ・電卓などの家庭電器類器具)化学合成繊維の難燃剤及び工業薬品(臭化物)
出典	1	15107の化学商品	1	2	15107の化学商品	15107の化学商品	3
H24製造・輸入量(t/年)	40000~50000	<1000	3000~4000				
出典	化審法届出	化審法届出	化審法届出				
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)					要調査項目(臭化物イオン、臭素酸及びその塩)	要調査項目(臭化物イオン、臭素酸及びその塩)
環境基準値(地下水)							
水道水質基準値							
化審法							第一種指定化学物質(234)
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版)					(臭化物として)ガイドライン値は設定されない。	(臭化物として)ガイドライン値は設定されない。
USEPA						10 μg/L(臭素酸塩)	10 μg/L(臭素酸塩)
EU						10 μg/L(臭素酸塩)	10 μg/L(臭素酸塩)

表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 4/6)

物質名		153	154	155	156	157	158	臭素
		1,3-ジヒドロキシベンゼン	1,3,5-トリヒドロキシベンゼン	アセチルアセトン	2'-アミノアセトフェノン	3'-アミノアセトフェノン	臭化カリウム	
5. 水中での分解性	非生物分解	水中での酸化による半減期は67日と推定されている。			加水分解はしないものと推定されている。			
	出典	3			2			
	生分解	化審法に基づく生分解性試験では、良分解性と判定されている	化審法に基づく生分解性試験では、分解率67%(MITI法)	化審法に基づく生分解性試験では、良分解性と判定されている(28日間分解率79-88%)	化審法に基づく生分解性試験では分解率22%(MITI法)であり、易分解性ではない。			
	出典	化学物質安全性点検結果	化学物質安全性点検結果	化学物質安全性点検結果	3			
6. 公共用水域における検出状況	測定年次							
	検出地点数/調査地点数							
	検出範囲							
	検出又は定量下限値							
	出典							
7. 有害性情報	健康影響	特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):皮膚に異常のある患者が治療のため本物質を含む製剤を長期間使用し、甲状腺肥大または甲状腺機能低下を起こした複数の症例報告等から、GHS区分1(出典1) ラットへの90日間混餌投与試験(OECD408)に基づき、NOAEL=80mg/kg/d(出典2)	ラットを用いた単回経口投与試験の結果より、LD50>2000mg/kgと推定された。 ラットへの28日間反復投与による主な毒性は、甲状腺および肝臓に対する影響で、腎臓に対する影響も認められた。 無影響量は、雌雄とも300mg/kg/dayと推定された。	特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):ラットを用いた2週間(10~11回)反復経口ばく露試験において、500mg/kg/dayまたはそれ以上の用量で死亡、呼吸困難、振戦、運動失調などの症状発現と共に加え、胸腺の壊死、腸間膜リンパ節のリンパ節炎が観察されたことから、GHS区分2	急性経口毒性はGHS区分4	LD50=1870mg/kgにより、急性経口毒性のGHS区分4	ラットのLD50=3070mg/kgより、急性経口毒性のGHS区分5(出典1) FAO/WHO合同残留農薬専門家会議(JMPR)の臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(出典3)	特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):経口10mg/kg/dを下回るばく露量の動物実験で、呼吸器系、神経系、内分泌系への影響が報告されているためGHS区分1(出典3) 臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(JMPR)
	出典	1, 2	3	1	1	1	1, 3	3
	生態影響	甲殻類48hEC50=1.28mg/Lより急性のGHS区分2		甲殻類48hEC50=34.4mg/Lより急性のGHS区分3			魚類96hLC50=382mg/L	魚類96hLC50=30.9g/L(Oryzias latipes) 甲殻類48hEC50=100mg/L(オオミジンコ、OECD202)
出典	1			1		2	2	3
8. 排出量(H24)	内容							届出:1475kg/年 届出外:910kg/年
	出典							PRTRデータ

表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 5/6)

物質名		臭化カルシウム	臭化水素	臭化ナトリウム	臭化アンモニウム
		CAS No.	7789-41-5	10035-10-6	7647-15-6
官報公示整理番号	1-1038	1-105	1-113	1-106	
元素/分子式	Br2Ca	HBr	BrNa	BrH4N	
原子量/分子量	199.9	80.91	102.89	97.943	
環境中での挙動		水溶液は臭化水素酸であり、ガスとして揮発もする。			
出典			2		
物理的性状		無色の圧縮液化ガス	粉末又は圧縮固形	白色結晶	
出典			1	1	
融点	730℃	-87℃	755℃	542℃	
出典		1	1	1	
比重	3.4	1.8	3.21	2.429(25℃)	
出典	1	1	1	1	
蒸気圧		2445 kPa(20℃)	0.00000018 hPa(25℃)	0.00013 Pa(25℃)	
出典		1	2	2	
オクタノール/水分配係数					
出典					
水への溶解性	142g/100ml(30℃)	193 g/100 mL (20℃)	94.6g/100g(25℃)	78.3g/100g (25℃)	
出典	1	1	1	1	
ヘンリー定数				1.3E-8 atm-m3/mol(25℃、推定値)	
出典				2	
主な用途及び生産量	医薬(催眠鎮静剤)、写真薬、石油掘削添加剤	各種ブロム塩類・臭化アルキル原料、医薬原料	医薬(鎮静剤)、写真薬(現像抑制剤)、臭素化合物原料	無機質難燃剤、写真用臭化銀原料、分析試薬	
出典			1		
H24製造・輸入量(t/年)		7000~8000		<1000	
出典					
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)	要調査項目(臭化物イオン、臭素酸及びその塩)	要調査項目(臭化物イオン、臭素酸及びその塩)	要調査項目(臭化物イオン、臭素酸及びその塩)	
環境基準値(地下水)					
水道水質基準値					
化管法					
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版)	(臭化物として)ガイドライン値は設定されない。	(臭化物として)ガイドライン値は設定されない。	(臭化物として)ガイドライン値は設定されない。	
USEPA	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	
EU	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	10 µg/L(臭素酸塩)	

表 29 浄水処理対応困難物質に係る情報(その 6/6)

物質名		臭化カルシウム	臭化水素	臭化ナトリウム	臭化アンモニウム
5.水中での分解性	非生物分解				
	出典				
	生分解				
	出典				
6.公共用水域における検出状況	測定年次				
	検出地点数/調査地点数				
	検出範囲				
	検出又は定量下限値				
	出典				
7.有害性情報	健康影響	ラットへの混餌投与試験(90日)の結果に基づき、NOAEL=15mgBr/kg(出典2) 臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(JMPR)	臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(JMPR)	LD50=3500mg/kg(ラット) LD50=4200mg/kg(ラット) LD50=2900mg/kg(ラット)(出典1) 臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(JMPR)	LD50=2714mg/kg(ラット)(出典1) 臭化物イオンとしてのADI=1.0mg/kg/d(JMPR)
	出典	2		1	1
	生態影響	魚類96hLC50>440mg/L(OECD203) 甲殻類48hEC50>100mg/L(OECD202)		魚類96hLC50>1000mg/L(ブルーギル) 魚類96hLC50>24g/L(メダカ) 甲殻類48hEC50>1000mg/L(オオミジンコ)	魚類96hLC50=290 μg/L(ブルーギル) 魚類96hLC50=58 μg/L(ニジマス) 甲殻類48hEC50=23 μg/L(オオミジンコ)
出典	2		1	1	
8.排出量(H24)	内容				
	出典				

表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 1/6)

物質名	170								131	
	スチレン	酸化トリブチルスズ	過塩素酸	パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	ポリプロピレングリコール	パーフルオロオクタン酸(PFOA)	ヒドロキシルアミン	シクロヘキシルアミン		
CAS No.	100-42-5	56-35-9	7601-90-3	1763-23-1	25322-69-4	335-67-1	7803-49-8	108-91-8		
官報公示整理番号	3-4	2-2027	1-221	2-1595	7-129	2-1182	1-375	3-2258		
元素/分子式	C8H8	C24H54OSn2	ClHO4	C8HF17O3S	(C3H6O)mH2O	C8HF15O2	H3NO	C6H13N		
原子量/分子量	104.15	596.11		500.13	—	414.07	33.03	99.18		
環境中での挙動	水中に放出された場合は、大気への揮散及び生分解により水中より除去されると推定される。なお、土壌粒子等に結合したものは底質に移行するが、嫌氣的な生分解により除去されると推定される。	水中に放出された場合には、トリブチルスズイオンとして水中に存在し、硫化物と反応する。分解は進まず、土壌への吸着性が高い。	水中では速やかに溶解し解離し、不溶性の金属錯塩は形成しない。	水中に放出された場合、揮発はせず土壌や底質への吸着が主な経路となる。ただし、生分解性はなく、生物蓄積性が非常に高い。		水中に放出された場合、穏やかに揮発するが、水や大気中に50年程度残留するため、海洋を拡散すると推定される。	水中に放出された場合、一部はカチオンに変化する。土壌や底質への吸着、揮発は主な経路とはならない。水中に残留したものは主に光により分解し、半減期は2時間とされている。	物性から、水中から大気中への揮散性はやや低いと推定される。環境水中に排出された場合、腐植物質などと結合した一部は底質に移行する可能性があるが、好氣的条件下では容易に生分解されると推定される。水生生物に対する濃縮性は低いと推定される。		
出典	1	3	1	2		2	1	1		
物理的性状	無色～単黄色液体	液体	発煙性吸湿性液体	固体	透明の液体	白色粉末	無色結晶	無色～黄色液体		
出典	1	2	1	1	1	1	1	1		
融点	-30.6℃	45℃	-112℃	90℃		54.3℃	33℃	-17.7℃		
出典	1	1	1	1	1	1	1	1		
比重	0.9059(20℃)	1.17(25℃)	1.798(22℃)	1.25	1.002～1.007	1.792(20℃)	1.227	0.8647		
出典	1	3	1	1	1	1	1	1		
蒸気圧	0.7 kPa (20℃)	7.8×10 <sup>-6</sup> mmHg(25℃)	0.85Pa(推定値)	2.483E-06mmHg	<0.01mmHg(20℃)	4.2Pa(25℃)	53 mm Hg (32℃)	840 Pa～1.4 kPa (20℃) 2.4 kPa (30℃)		
出典	1	1	1	1	1	1	1	1		
オクタノール/水分配係数	log Kow=2.95(測定値)	log Kow=3.84(測定値)		log Kow = 6.28(推定値)		log P = 6.3		Log Pow=1.49(測定値)、 1.63(推定値)		
出典	1	1	1	2		2	1	1		
水への溶解性	310 mg/L (25℃)	4mg/L (20℃)	混和	370mg/L	混和	9.5g/L(25℃)	混和	混和		
出典	1	1	1	1	1	1	1	1		
ヘンリー定数	279 Pa・m <sup>3</sup> /mol (25℃、測定値)						6.9X10 <sup>-9</sup> atm・m <sup>3</sup> /mole (推定値)	0.421 Pa・m <sup>3</sup> /mol (25℃、測定値)		
出典	1						1	1		
2.主な用途及び生産量	主な用途 ポリスチレン等の合成原料、塗料原料、イオン交換樹脂	殺菌・防かび剤、船底塗料添加剤	火薬、爆薬、燃料、酸化剤	半導体工業薬品、消火剤	界面活性剤・ポリウレタン潤滑剤、ブレーキ液原料、医薬部外品添加物(化粧品・トイレットペーパー製品)、ポリエステル繊維改質剤、製紙工業・ゴム工業製造用	フルオロポリマーやフルオロエラストマー合成の添加剤、潤滑、分散、乳化、起泡剤などとして消火、化粧品、クリーズ	医薬・農薬原料、還元剤、CN O分析、タバコ甘味剤、酸化防止剤および安定剤	ゴム用薬品、清缶剤、染色助剤、染料および顔料、界面活性剤、殺虫剤、酸素吸収剤、防錆剤、不凍液		
出典	1	2	1	1	1	2	1	1		
H24製造・輸入量(t/年)	2,429,955		<1000			15107の化学商品 60000～70000	<1000 ※2010年の公表値	15107の化学商品 5946	16112の化学商品 2000～3000	
出典						化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出	
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)		要調査項目 (過塩素酸及びその塩)	要調査項目		要調査項目				
環境基準値(地下水)										
水道水質基準値	0.02mg/L(要検討項目)	0.0006mg/L(暫定、TBTO) (要検討項目)	0.025mg/L (要検討項目)	目標値なしの要検討項目		目標値なしの要検討項目				
化審法	第一種指定化学物質(240)	第一種指定化学物質(239)		第一種指定化学物質(396)		第二種指定化学物質(72)		第一種指定化学物質(154)		
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版) 20 μg/L									
USEPA	10 μg/L									
EU										

注: データごとの出典は後述の表 32 に示す(以降の表も同様)

表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 2/6)

物質名		170							131
		スチレン	酸化トリブチルスズ	過塩素酸	パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	ポリプロピレングリコール	パーフルオロオクタン酸(PFOA)	ヒドロキシルアミン	シクロヘキシルアミン
5.水中での分解性	非生物分解	加水分解を受けやすい(化学結合がないので、加水分解されない)。	蒸留水や河川中での、日射による分解試験では、89日以下の半減期であった。		加水分解しない		加水分解による半減期は235年と推定されている。	光による分解が主であり、ペルオキシラジカルを生成する。1X10 <sup>-9</sup> Mのペルオキシラジカルの条件下で、半減期は2時間程度である。	加水分解を受けやすい(化学結合はないので、加水分解されない)
	出典	1	3			1		1	1
	生分解	化審法に基づく分解性試験では、BOD測定での分解率が100%であり、良好分解性と判定されている。	化審法に基づく試験では難分解性、高蓄積性と判定されている。	環境中では難分解性である。	化審法に基づく分解性試験では、難分解性である。	易分解性(28日間で86.6%の分解率)	化審法に基づく分解性試験では、難分解性である。		化審法に基づく分解性試験では、BOD測定での分解率が62%であり、良好分解性と判定されている。
	出典	1	化学物質安全性点検結果、3		1	化学物質安全性点検結果	2	化学物質安全性点検結果	1
6.公共用水域における検出状況	測定年次	H24		H19～H25	H21～H24		H21～H24		H13
	検出地点数/調査地点数	0/25		4/50(H19) 10/101(H20) 2/96(H21) 2/94(H22) 3/98(H23) 25/75(H24) 3/47(H25)	49/49(H21) 49/49(H22) 49/49(H23) 49/49(H24)		49/49(H21) 49/49(H22) 49/49(H23) 49/49(H24)		18/50
	検出範囲			2～17.2 μg/L(H19) 1～6 μg/L(H20) 1 μg/L(H21) 1～4 μg/L(H22) 7～130 μg/L(H23) 1～7 μg/L(H24) 1～2 μg/L(H25)	0.000026～0.014 μg/L(H21) 0.000037～0.23 μg/L(H22) 0.00002～0.010 μg/L(H23) 0.000039～0.014 μg/L(H24)		0.00025～0.031 μg/L(H21) 0.00019～0.023 μg/L(H22) 0.00038～0.050 μg/L(H23) 0.00024～0.026 μg/L(H24)		0.01～0.22 μg/L
	検出又は定量下限値	0.04 μg/L(検出下限)		1 μg/L(H19)(検出下限) 1 μg/L(H20～H25)(定量下限)	※全て検出下限 0.000014 μg/L(H21) 0.00002 μg/L(H22,H23) 0.000012 μg/L(H24)		※全て検出下限 0.000023 μg/L(H21) 0.00002 μg/L(H22,H23) 0.000055 μg/L(H24)		0.01 μg/L(検出下限)
	出典	化学物質環境実態調査		要調査項目等存在状況調査	化学物質環境実態調査		化学物質環境実態調査		要調査項目等存在状況調査
7.有害性情報	健康影響	ラットの60日間経口投与試験ではNOAEL=86mg/kg/dが得られる。(出典1) ※TDI相当に換算するための不確実係数は1000	ラットに18ヶ月間混餌投与した試験では免疫機能の低下がみられ、NOAEL=0.025mg/kg/dが得られた。(出典1)	ヒトへの影響(甲状腺ヨウ素摂取率の低下)の知見から得られるNOEL=0.007mg/kg/dに基づき、無毒性量等は0.007mg/kg/dとする。	カリウム塩をラットに104週間混餌投与した試験では、NOAEL=0.03mg/kg/dに基づき、無毒性量等は0.03mg/kg/dとする。		ラットへの4週間の経口投与試験の結果、NOAEL>1000mg/kg/dである	生種・発毒性試験のマウスに強制経口投与した結果よりBMDL5=0.17mg/kg/dの知見に基づき、不確実係数5で除いた無毒性量等として0.03mg/kg/dが得られた。	ラットを用いた90日間反復投与試験(OECD408)では、NOAEL>0.9mg/kg/dの結果が得られた。
	出典	1, 2	1, 4	1	1	1	2	1	2
	生態影響	藻類72hEC50=4.9mg/L(セレストラム) 甲殻類48hEC50=4.7mg/L(オオミジンコ) 魚類96hLC50=4.02mg/L(フタトドマリ) 何れもGHS区分2に相当する有害性である。	魚類96hLC50=1.5 μg/L(マヌスク)から、区分1	魚類96hLC50=1120mgClO4-/L(Danio rerio) 甲殻類48hEC50=490mgClO4-/L(ミジンコ)	魚類96hLC50=8.81mg/L(Pimephales promelas) 甲殻類48hLC50=3.34mg/L(Mysidopsis bahia) 藻類72hEC50=48.2mg/L(Pseudokirchneriella subcapitata)	魚類96hLC50=1.7g/L(ブルーギル) 96hLC50=10g/L(ニジマス)		魚類96hLC50=707mg/L(Oncorhynchus mykiss) 甲殻類48hEC50=1.25mg/L(ミジンコ) 藻類72hEC50=>400mg/L(Pseudokirchneriella subcapitata)	魚類14日間LC50=18.7mg/L(メダカ) 甲殻類21日間NOEC=1.6 mg/L(ミジンコ)
出典	1	2	1	1	1	1	2	2	
8.排出量(H24)	内容	届出:2177t/年 届出外:1408t/年	届出:5588kg/年 届出外:34kg/年		届出:3kg/年				排出量:14,396kg/年 移動量1,527kg/年
	出典	PRTRデータ	PRTRデータ		PRTRデータ				PRTRデータ

表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 3/6)

物質名	130	159	160	161	162	163	164	
	3,5-ジメチルピラゾール	ナフタレン	フェニルメチルエーテル	イソ吉草酸メチル	エチルアルコール	アクリル酸2-エチルヘキシル	硫酸	ポリアクリル酸ブチル
CAS No.	67-51-6	91-20-3	100-66-3	556-24-1	64-17-5	103-11-7	7664-93-9	9003-49-0
官報公示整理番号	9-605	4-311	3-556	2-776	2-202	2-990	1-430	6-779
元素/分子式	C5H8N2	C10H8	C7H8O	C6H12O2	C2H6O	C11H20O2	H2O4S	(C7H12O2)x
原子量/分子量	96.13	128.18	108.13	116.16	46.07	184.28	98	128.17
環境中での挙動		Mackay-Type Level III'モデルでは大気への分配割合が90%以上である。大気中では、OHラジカル濃度を $3 \times 10^6 \sim 3 \times 10^5$ 分子/cmとした場合の半減期は3~30時間と推定	土壌や水域に放出されても大気へ揮発することが予想され、河川では数時間から数日の間で半減する。土壌や水域では分解性が高い。大気中でもOHラジカルと反応し、1日程度で半減すると推定されている。		モデルでは大気と水域に分配され、大気中ではOHラジカルやNox等の存在により、数時間から数日で半減すると推定される。	Machay Level Iでの推定によると、最終的には環境中に排出されたものの9割程度が大気中に分布する。土壌、底質へも若干(6%程度)移行し、水域へはごくわずか(1%程度)である。	水中では硫酸イオンとして存在する。	
出典		1	2		2	2	1	
物理的性状	白色結晶	無色結晶	無色の液体	透明無色の液体	無色透明の液体	無色の液体	液体	
出典	1	1	1	1	1	1	1	1
融点	107℃	80.2℃	-37.5℃		-114.5℃	-90℃	10.4-10.5(℃)	
出典	1	1	1	1	1	1	1	1
比重	1.14	1.0253(20℃)		0.995	0.88	0.7893	0.89	1.835(20℃)
出典	1	1	1	1	1	1	1	1
蒸気圧	0.37Pa(20℃) 0.7Pa(25℃)	11Pa(25℃)	3.54mmHg(25℃)		59.3mmHg	0.178mmHg	< 0.001 hPa(20℃)	
出典	1	1	1	1	1	1	1	1
オクタノール/水分配係数	Log Pow=2.1(35℃、測定値)	logP=3.3	logP=2.11		logP=-0.31(実験値)	logP=-4.09(実験値)		
出典	1	1	1	1	1	1	1	
水への溶解性	28.8g/L(20℃)	31mg/L	1520mg/L	微溶	混和	100mg/L	混和	
出典	1	1	1	2	1	1	1	1
ヘンリー定数			4.35X10 <sup>-3</sup> atm-m <sup>3</sup> /mol(25℃、推定値)		2.52E-4 atm-m <sup>3</sup> /mol	68.09 Pa m <sup>3</sup> /mol(25℃、推定値)		
出典			2		2	2		
2.主な用途及び生産量	主な用途 農業・医薬中間体、防錆・防食剤	染料中間物、合成樹脂、爆薬、防虫剤、有機顔料、無水フタル酸等の合成原料	溶剤、香料・医薬原料、駆虫剤	食品香料	飲料、有機溶剤、洗浄剤、燃料、化粧品	アクリル繊維・塗料・接着剤原料	肥料工業、繊維、無機薬品工業、金属製錬、製鋼、紡織、製紙、食品工業	シーラント・繊維サイジング剤・塗料・接着剤原料
出典	16112の化学商品	1	15107の化学商品	15107の化学商品	1	15107の化学商品	15107の化学商品	15107の化学商品
H24製造・輸入量(t/年)	< 1000	90,719	< 1000	< 1000	400000~500000	50000~60000	4000000~5000000	1000~2000 ※ポリアクリル酸重合物として
出典	化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出	化審法届出
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)	要調査項目						
環境基準値(地下水)								
水道水質基準値								
化管法		第一種指定化学物質(302)						
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版)							
USEPA								
EU						250mg/L(硫酸塩)		

表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 4/6)

物質名		130	159	160	161	162	163	164	
		3,5-ジメチルピラゾール	ナフタレン	フェニルメチルエーテル	イソ吉草酸メチル	エチルアルコール	アクリル酸2-エチルヘキシル	硫酸	ポリアクリル酸ブチル
5.水中での分解性	非生物分解	加水分解性試験(OECD111)の結果、pH4,7,11のいずれの条件下でも5日間の加水分解率は10%未満であった。	加水分解性の官能基を持たない。				加水分解での25℃での半減期は実験値によると18.5h(PH11)、210h(PH8)、533h(PH3)		
	出典		1	1				2	
	生分解	易分解性試験(OECD301A)の結果、28日間の分解率は42.8%であり、易分解性ではない。	化審法に基づく試験では、難分解性であり、低濃縮性であると判定されている(BODIによる分解率は2%)。	化審法に基づく試験では、良分解性と判定されている。		化審法に基づく試験では、良分解性と判定されている。	化審法に基づく試験では、良分解性と判定されている。		
	出典	1	化学物質安全性点検結果	化学物質安全性点検結果		化学物質安全性点検結果	化学物質安全性点検結果		
6.公共用水域における検出状況	測定年次		H17				H12及びH14		
	検出地点数/調査地点数		2/64※1 4/51※2				1/91 (H12) 0/50(H14)		
	検出範囲		0.01~0.12 µg/L※1 0.03~0.19 µg/L※2				0.28 µg/L (H12)		
	検出又は定量下限値		0.01 µg/L(検出下限)※1 0.03 µg/L(定量下限)※2				※両者とも検出下限 0.01 µg/L(H12) 0.04 µg/L(H14)		
	出典		要調査項目等存在状況調査				要調査項目等存在状況調査		
7.有害性情報	健康影響	生殖・発生毒性試験(OECD407)に従いラットに28日間混餌投与した結果、NOAEL=200mg/kg/dが得られた。	マウスの試験結果に基づくNOAEL=53mg/kg/d(脾臓重量の減少)を試験期間が短いことから10で除した5.3mg/kg/dが無毒性量等として得られる。	急性経口毒性(ラット) LD50=3.7g/kg(こよりGHS区分外)	急性経口毒性 LD50=5.693g/kg(ラビット)	出生前のエタノール摂取による疫学データより、生殖毒性はGHS区分1A、ヒトでアルコールの長期大量摂取による悪影響が認められているため、特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)はGHS区分1	ラットを用いた経口投与試験(投与量不明)において、無気力(apyathy)、麻酔効果(narcotic state)および下痢、マウスを用いた経口試験(2500, 5000 mg/kg)では、自発運動量の低下、運動失調および腹式呼吸の症状がみられた。以上、不活発および運動失調等がみられたことから区分3(麻酔作用)とした。	ポリアクリル酸ナトリウムの急性毒性試験の結果は、LD50>10,000mg/kg 亜慢性毒性、慢性毒性試験の結果でも最大無作用量は2045mg/kg(ラット雄)、2150mg/kg(ラット雌)が得られた。	
	出典		1	1	1	1	1	1	1
	生態影響	魚類96hLC50>100mg/L (Oncorhynchus mykiss) 甲殻類48hEC0>100mg/L(ミジンコ) 藻類72hEC50=>100mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata)	魚類96hLC50=770 µg/L(ニジマス)より急性のGHS区分1	甲殻類48hEC50=11.05mg/L(ミジンコ)より急性のGHS区分3		魚類96hLC50>100mg/L(フアットヘッドミノー)等のデータからGHS区分外	甲殻類48hEC50=1.3mg/L(ミジンコ)より急性のGHS区分2	魚類96hLC50=16-28mg/L (Lepomis macrochirus) 甲殻類48hEC50=29mg/L(ミジンコ) 藻類NOEC=0.13mg/L (Epilimnetic phytoplankton)	
出典		1	2	1		1	1	1	
8.排出量(H24)	内容		排出量:469,805kg/年 移動量86,457kg/年						
	出典		PRTRデータ						



表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 5/6)

物質名	167	166	165	169		168	
	スルファミン酸	チオ硫酸ナトリウム	重炭酸アンモニウム	水酸化ナトリウム	水酸化カルシウム	ビグメントブルー	硫酸アルミニウム
CAS No.	5329-14-6	7772-98-7	1066-33-7	1310-73-2	1305-62-0	147-14-8	10043-01-3
官報公示整理番号	1-402	1-503	1-141	1-410	1-181	5-3299	1-25
元素/分子式	H3NO3S	Na2O3S2	CH5NO3	HNaO	CaH2O2	C32H16CuN8	Al2O12S3
原子量/分子量	97.1	158.1	79.1	40	74.093	576.07	342.1
環境中での挙動			水に溶解しアンモニウムイオンと重炭酸イオン等として存在する。	強塩基性物質で水に完全に溶解する。大気中の二酸化炭素との平行により炭酸又は重炭酸イオンの形で存在する。大気への移動は想定されない。	水酸化カルシウムは光分解しないため、空気中の二酸化炭素により中和される。生物蓄積性は低い。	水中では不溶性錯体であるため、揮発はせず、土壌や底質への吸着が推定される。キレートは安定であり、易分解性試験からは環境中での生分解性も低いと考えられる。生物蓄積性は低い。	
出典			1	2	2		
物理的性状	無色固体	無色の結晶	固体結晶	白色固体	白色結晶又は粉末	青色粉末	白色結晶
出典	1	1	1	1	1	1	1
融点	200℃	48.5℃	60℃(30～35℃で分解)	318℃	580℃(分解)	480℃	770℃(分解)
出典	1	1	1	1	1	1	1
比重	2.15	1.7	1.586	2.13	2.2		2.71
出典	1	1	1	1	1	1	1
蒸気圧	0.0000078bar(20℃)	20℃では無視できる程度	78.5hPa(25℃)	133pa(739℃)		3.17X10-19 mm Hg(推定値)	
出典	1	1	1	1	1	1	1
オクタノール/水分係数	logP=-4.34(推定値)	logP=-4.35(推定値)		logP=-3.88(推定値)		log Kow = 6.60 (推定値)	
出典	2	1		1		1	
水への溶解性	213g/L(20℃)	209g/L(20℃)	174-178g/L(20℃)	1g/0.9ml	微溶	不溶	加水分解し硫酸を生じる
出典	1	1	1	1	1	1	1
ヘンリー定数							
出典							
2.主な用途及び生産量	めっき用浴pH調整剤、アルカリ滴定の標準溶液、塩素安定剤(水泳用プール等)、洗浄剤、硝酸規定液の標定、試験研究用薬品、人口甘味料原料、医薬原料	還元・漂白剤、脱塩素剤、媒染剤、写真定着剤	食品添加物(ベーキングパウダー)、ゴム配合剤、洗浄剤・医薬原料	化学繊維・紙・バルブ製造用、有機薬品・無機薬品・医薬・農薬・染料中間体製造用、グルタミン酸ソーダ原料、食品製造用	建築用、肥料、サラン粉、豆炭、練炭、非鉄金属、バルブ、製紙、食品添加物、農薬化粧品原料	有機顔料(塗料、印刷インキ、プラスチック、ゴム)、染料・顔料中間体	浄水剤、サイズ剤(紙・バルブ用)、消火器充填用、医薬部外品添加物(薬用石けん、化粧品等)
出典	1	15107の化学商品	15107の化学商品	15107の化学商品	1	15107の化学商品	15107の化学商品
H24製造・輸入量(t/年)		5000～6000	10000～20000	3000000～4000000		7000～8000	400000～500000
出典		化審法届出	化審法届出	化審法届出		化審法届出	化審法届出
3.国内基準等	環境基準値(公共用水域)						
環境基準値(地下水)							
水道水質基準値							
化管法							
4.諸外国基準値等	WHO飲料水質ガイドライン(第4版)		(溶解性物質として)ガイドライン値は設定されない。	(ナトリウム塩)としてガイドライン値は設定されていない			(アルミニウム、硫酸塩)ガイドライン値は設定されない。
USEPA							0.05～0.2mg/L(アルミニウムガイドライン値) 250mg/L(硫酸塩ガイドライン値)
EU			0.5mg/L(アンモニウム塩)				0.2mg/L(アルミニウム) 250mg/L(硫酸塩)

表 30 水質事故の原因となった物質等に係る情報(その 6/6)

物質名		167	166	165	169	168		
		スルファミン酸	チオ硫酸ナトリウム	重炭酸アンモニウム	水酸化ナトリウム	水酸化カルシウム	ピグメントブルー	硫酸アルミニウム
5.水中での分解性	非生物分解		加水分解性試験 (OECD111) 基づく試験結果では、p7、9のいずれの条件でも120時間の分解率は0%であり、半減期が1年以上と推定される。		速やかに解離しイオンの形態で存在する。	水酸化カルシウムは光分解しないため、空気中の二酸化炭素により中和される	加水分解される官能基がないことから、環境中でも加水分解は期待できない。	
	出典		2		2	2	1	
	生分解	急速分解性ではない					化審法に基づく分解性試験では、難分解性と判定された。	
	出典	1					化学物質安全性点検結果	
6.公共用水域における検出状況	測定年次							
	検出地点数/調査地点数							
	検出範囲							
	検出又は定量下限値							
出典								
7.有害性情報	健康影響	ラットLD50>2000mg/kg等のデータより急性毒性(経口)はGHS区分外 ラットを用いた90日間混餌投与試験(OECD TG 408; GLP)において、20000 ppmで成長遅延、臓器重量増加、一部の動物では腎尿管のわずかな脂肪変性以外に影響は認められていないため、特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)の経口経路では区分外に相当する。	JECFAではADI=0.7mg/kg/dと設定されている。 マウス(腹腔内単回投与)LD50=5.2mg/kg ヒトにおける知見:アレルギー性接触皮膚炎を誘発する	ラットの急性毒性試験の結果では、LD50=1576mg/kg ラットへの6日間反復投与試験では、NOAEL=2.37g/kg		LD50=7340mg/L(ラット)によりGHS分類では区分外	LD50>10g/kg(ラット) LD50=16g/kg(ウサギ) 反復投与試験によるNOAEL=200mg/kg/d、生殖毒性によるNOAEL=1000mg/kg/dであることから、それぞれの予測無影響量は0.2mg/kg/d、10mg/kg/dと算出された。	中枢神経系に影響を与え、機能障害を生じることがある。
	出典	1	日本医薬品添加剤協会HP	1		1	2	1
	生態影響	魚類96hLC50=70.3mg/L (フットヘッドミノー)より水生環境急性毒性のGHS区分3 急性毒性と急速分解性に基づき水生環境慢性毒性のGHS区分と推定(出典1,2) 藻類72hEC50=48mg/L (Desmodesmus subspicatus, OECD201)(出典2)	類似物質の結果としては(チオ硫酸アンモニウム)の96hLC50=510mg/L(ブルギル)が参考となる。	魚類96hLC50=41.4mg/L (Onchorynchus mykiss) 甲殻類48hEC50=87.4mg/L (Daphnia magna)	ミジンコの48hELC50=40mg/Lより水生環境急性毒性(GHS区分3)	魚類96hLC50=160mg/L (Western Mosquitofish) 魚類96hLC50=356mg/L (Guppy) 甲殻類96hLC50=158mg/L (Sand Shrimp)	魚類48hLC50>100mg/L (Oryzias latipes) 魚類96hLC50>100mg/L (Corvya sativa) 魚類96hLC50>100mg/L (Lettuca sativa)	魚類96hLC50=1.39mg/L ミジンコ48hEC50=98mg/L 藻類72hEC50=14mg/L
出典	1, 2	2	1	1	2	2	2	
8.排出量(H24)	内容							
	出典							

表 31 浄水処理対応困難物質の情報収集に係る情報源

物質名	1	2	3	4
ヘキサメチレンテトラミン (HMT)	化学物質の初期リスク評価書 (NITE,2008)	国際化学物質安全性計画「WHO FOOD ADDITIVES SERIES NO. 5」 <a href="http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v05je10.htm">http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v05je10.htm</a>	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第2巻・H15)	
1,1-ジメチルヒドラジン (DMH)	化学物質の初期リスク評価書 (NITE,2008)	厚生労働省モデルSDS情報		
N,N-ジメチルアニリン (DMAN)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	国際化学物質安全性カード (No.877)	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第7巻・H21)	厚生労働省モデルSDS情報
トリメチルアミン (TMA)	化学物質安全性(ハザード)評価シート(1997/07)	国際化学物質安全性カード (No.206)	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第12巻・H26)	
テトラメチルエチレンジアミン (TMED)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	厚生労働省モデルSDS情報		
N,N-ジメチルエチルアミン (DMEA)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	厚生労働省モデルSDS情報		
ジメチルアミノエタノール (DMAE)	OECD SIDS INITIAL ASSESSMENT REPORT (N,N-DIMETHYL-2-AMINOETHANOL)	国際化学物質安全性カード (No.654)		
アセトンジカルボン酸	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/K0006/">http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/K0006/</a>		
1,3-ジヒドロキシルベンゼン	厚生労働省モデルSDS情報	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ	IPCS国際化学物質簡潔評価文書 No.71 (2006)	
1,3,5-トリヒドロキシベンゼン	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/P0249">http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/P0249</a>	Categorization Results from the Canadian Domestic Substance List <a href="http://webnet.oecd.org/">http://webnet.oecd.org/</a>	既存化学物質毒性データベース(国立医薬品食品衛生研究所)	
アセチルアセトン	厚生労働省モデルSDS情報	OECD SIDS INITIAL ASSESSMENT REPORT (2,4-Pentanedione)		
2'-アミノアセトフェノン	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/A0250/">http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/A0250/</a>	和光純薬工業製品情報 <a href="http://www.siyaku.com/uh/SHs.do?dspCode=W01W0101-1756">http://www.siyaku.com/uh/SHs.do?dspCode=W01W0101-1756</a>	Categorization Results from the Canadian Domestic Substance List <a href="http://webnet.oecd.org/">http://webnet.oecd.org/</a>	
3'-アミノアセトフェノン	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/A0249/">http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/A0249/</a>	Data bank of environmental properties of chemicals (The Finnish Environment Institute)		
臭化カリウム	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/P1747/">http://www.tcichemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/P1747/</a>	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ	Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR) インベントリ <a href="http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database/Home/Range/A-C">http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database/Home/Range/A-C</a>	
臭素	国際化学物質安全性カード(臭素)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	厚生労働省モデルSDS情報	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ
臭化カルシウム	国際化学物質安全性カード(臭化カルシウム)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
臭化水素	厚生労働省モデルSDS情報	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)		
臭化ナトリウム	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
臭化アンモニウム	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		

表 32 水質事故の原因物質等の情報収集に係る情報源

物質名	1	2	3	4
スチレン	化学物質の初期リスク評価書 (NITE,2007)	国際化学物質安全性計画「WHO FOOD ADDITIVES SERIES NO. 19」 <a href="http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v19je15.htm">http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v19je15.htm</a>		
酸化トリブチルスズ	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第3巻・H16)	厚生労働省モデルSDS情報	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	食品安全委員会ファクトシート「有機スズ化合物」
過塩素酸	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第9巻・H23)			
パーフルオロオクタン スルホン酸 (PFOS)	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第6巻・H20)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)		
ポリプロピレングリ コール	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	ECHA		
パーフルオロオクタン 酸 (PFOA)	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第9巻・H23)	OECD SIDS Initial Assessment Report (2006)		
ヒドロキシルアミン	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
シクロヘキシルアミン	化学物質の初期リスク評価書 (NITE,2008)			
3,5-ジメチルピラ ゾール	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ			
ナフタレン	環境省化学物質の環境リスク初期評価(第8巻・H22)	厚生労働省モデルSDS情報		
フェニルメチルエー テル	厚生労働省モデルSDS情報	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)		
イソ吉草酸メチル	東京化成工業(株) SDS <a href="http://www.tcchemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/10198/">http://www.tcchemicals.com/eshop/ja/jp/commodity/10198/</a>	和光純薬工業製品情報 <a href="http://www.siyaku.com/uh/Shs.do?dspCode=">http://www.siyaku.com/uh/Shs.do?dspCode=</a>		
エチルアルコール	厚生労働省モデルSDS情報	OECD SIDS Initial Assessment Report		
アクリル酸2-エチル ヘキシル	厚生労働省モデルSDS情報	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
硫酸	OECD SIDS Initial Assessment Report (Sulfuric acid 2001)			
ポリアクリル酸ブチル	ポリアクリル酸ナトリウムの毒性試験の概要(日本農薬学会誌 14,271-272(1989))			
スルファミン酸	厚生労働省モデルSDS情報	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
チオ硫酸ナトリウム	国際化学物質安全性カード (No.1138)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		
重炭酸アンモニウム	OECD SIDS Initial Assessment Report (Ammonium bicarbonate 2006)			
水酸化ナトリウム	厚生労働省モデルSDS情報	OECD SIDS Initial Assessment Report (Sodium hydroxide 2002)		
水酸化カルシウム	厚生労働省モデルSDS情報	Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/">http://toxnet.nlm.nih.gov/</a>		
ピグメントブルー	Hazardous Substances Data Bank (HSDB)	SIDS Initial Assessment Report (COPPER PHTHALOCYANINE)		
硫酸アルミニウム	国際化学物質安全性カード (No.1191)	European Chemicals Agency (ECHA) 登録データ		

#### 4-2 要検討項目への追加候補物質(過年度の検討結果)

基礎情報収集対象物質は、平成 21 年度時点で「情報収集を継続して行っていくべきもの」として抽出された物質をベースに適宜見直され、平成 26 年度の時点で約 170 物質となる。これらは「要検討項目」の候補となる位置づけであることから、平成 22～25 年度業務では毎年のモニタリングデータの検出状況等を利用して、要検討項目への追加に係る検討の俎上に載せるべき物質のスクリーニングを実施してきた。

＜要検討物質への追加候補となる物質の条件＞

- 基礎情報収集対象物質に含まれていること
- 過去 10 年間のモニタリング調査(環境省が実施している要調査項目等存在状況調査、化学物質環境実態調査)における検出濃度が有害性を踏まえた仮評価値の 10%の値を超えること
- 検出頻度がある程度あり、一部地域における偏りや単年度での特異現象等ではないこと

過年度(平成 22～25 年度業務)の検討について整理した結果は表 33 のとおりであり、硫酸塩、ヘキサメチレンテトラミン、ジメチルアミン、トリエチルアミンが要検討項目への追加候補として挙げられている。ただし、10%仮評価値の超過地点数が非常に限られる物質もこの段階では「候補」とされており、最終的には情報の蓄積を待って判断する必要があると整理されている。

評価が複数年度で行われている場合には、「検討結果の概要」には新しい年度のことを記載した。さらに、平成 26 年度に再評価を行ったもの(後述 4-3)については検討年度の欄に H26 と記した。

表 33 過年度(平成 22～25 年度)の検討結果(その 1/4)

No.	物質名	検討結果の概要	追加	検討年度
2	アジピン酸(2-エチルヘキシル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H17 年度)では全国 89 地点中 3 ヶ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は <math>0.37 \mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(<math>=40 \mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
5	アミノエタノール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H13 年度)では全国 47 地点中 23 ヶ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は <math>3.5 \mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(<math>=12.5 \mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
6	アンモニア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H19 年度)では全国 45 地点中 37 ヶ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は <math>11 \mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(<math>=50 \mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
10	エチルベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H19 年度)では全国 89 地点中 3 ヶ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は <math>0.4 \mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(<math>=30 \mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22 (H26)

表 33 過年度(平成 22～25 年度)の検討結果(その 2/4)

No.	物質名	検討結果の概要	追加	検討年度
15	オクチルフェノール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H19年度)では全国89地点中1カ所で検出された。検出濃度の最大は0.03<math>\mu</math>g/Lである。</li> <li>● 当該物質の仮評価値が設定困難であることから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
16	4-tert-オクチルフェノール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H23年度)では全国88地点中2カ所が定量下限値(0.03<math>\mu</math>g/L)以上である。</li> <li>● 検出濃度は0.03<math>\mu</math>g/L、0.22<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=3.75<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22 H24 (H26)
37	1,2-ジクロロベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H14年度)では全国19地点中3カ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は0.004<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=60<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
39	1,4-ジクロロベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H17年度)等では全国94地点中5カ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は2.9<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=7.5<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
41	2,6-ジニトロトルエン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H19年度)等では全国45地点中1カ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は0.06<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=0.05<math>\mu</math>g/L)を超過したことから、追加の候補とした。</li> </ul>	○	H22
42	2,4-ジニトロフェノール	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H15年度)では全国19地点中2カ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は0.087<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=0.5<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
56	テルル	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H15年度)等では全国42地点中37カ所で検出された。検出濃度の最大は3<math>\mu</math>g/Lである。</li> <li>● 当該物質の仮評価値が設定困難であることから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
73	ニトロベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H14年度)等では全国31地点全てが不検出であった。</li> <li>● 検出下限値が当該物質の仮評価値の10%の値(=0.8<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
80	ビフェニル	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H17年度)等では全国89地点中1カ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は0.05<math>\mu</math>g/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=9.5<math>\mu</math>g/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22

表 33 過年度(平成 22～25 年度)の検討結果(その 3/4)

No.	物質名	検討結果の概要	追加	検討年度
81	ピペラジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H20 年度)等では全国 21 地点中 2 ヲ所で検出された。</li> <li>● 当該物質の仮評価値が設定困難であることから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
82	ピリジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H17 年度)等では全国 89 地点中 3 ヲ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は 0.23 <math>\mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(=0.5 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
99	メタクリル酸メチル	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化学物質環境実態調査(H18 年度)では全国 4 地点全てが不検出であった。</li> <li>● 検出下限値が当該物質の仮評価値の 10%の値(=300 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
107	メラミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H18 年度)では全国 61 地点中 54 ヲ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は 10.33 <math>\mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(=158 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
108	モノクロロベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H17 年度)では全国 89 地点中 1 ヲ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は 0.2 <math>\mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(=10 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
111	リン酸トリス(2-クロロエチル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H14 年度)では全国 40 地点中 14 ヲ所で検出された。</li> <li>● 検出濃度の最大は 0.46 <math>\mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(=11 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H22
115	硫酸塩	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H22 年度)では全国 30 地点で硫酸イオンが検出された。</li> <li>● 検出濃度は 6.5～1,000mg/L であり、仮評価値の 10%の値(=25mg/L)を超える地点が 9 地点存在する。</li> <li>● 仮評価値の 10%を超える地点が少ないこと、高濃度の地点が存在すること、諸外国でも基準があることより追加の候補とする。</li> </ul>	○	H23
119	ヘキサメチレンテトラミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H24 年度)では全国 47 地点中 5 ヲ所で検出した。</li> <li>● 検出濃度は 0.2～2400 <math>\mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の仮評価値の 10%の値(=37.5 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超える地点が存在することから、追加の候補とする。</li> </ul>	○	H25 (H26)
121	ジメチルアミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H24 年度)では全国 75 地点中 4 ヲ所で検出した。最大検出濃度は 190 <math>\mu\text{g/L}</math> である。</li> <li>● 当該物質の仮評価値の 10%の値(=47.5 <math>\mu\text{g/L}</math>)を超える地点が存在することから追加の候補とする。</li> </ul>	○	H25 (H26)

表 33 過年度(平成 22～25 年度)の検討結果(その 4/4)

No.	物質名	検討結果の概要	追加	検討年度
122	トリエチルアミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H24年度)では全国47地点中15カ所で検出した。検出濃度は0.3～23 μg/Lである。</li> <li>● 当該物質の有害性情報は把握できず仮評価値との比較はできないものの、検出地点数が多いことから追加の候補とする。</li> </ul>	○	H25
127	トリエチルアミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要調査項目等存在状況調査(H24年度)では全国47地点中7カ所で検出した。</li> <li>● 検出濃度は0.7～9.7 μg/Lであり、当該物質の仮評価値の10%の値(=10 μg/L)を超えないことから、追加の候補としない。</li> </ul>		H25 (H26)
137	ジエチルメチルアミン	要調査項目等存在状況調査(H24年度)では全国47地点において定量下限値以上の地点が存在しないことから追加の候補としない。		H25

注 1: 「No.」は基礎情報収集対象物質のリストにおいて付されている番号に対応する。

注 2: 「追加」の項目の「○」は要件等項目への追加候補物質であることを意味する。

注 3: 平成 22 年度に検討された「アニリン」「キノリン」「1,2,3-トリクロロベンゼン」「ニトリロ三酢酸」については、現在は要検討項目に該当し、本表の目的には不要と考えられることから省略した。

注 4: 平成 25 年度に検討された「トリエチレンテトラミン(要検討項目)」「ホルムアルデヒド(水質基準項目)」についても省略した。



#### 4-3 要検討項目への追加候補物質の検討

##### 4-3-1 検討対象となる物質

過年度業務からの継続性を考慮し、環境省が実施している「化学物質環境実態調査(水質調査)」及び「要調査項目等存在状況調査」の河川、湖沼における調査結果を用いて検討を行った。平成 25 年度業務の時点で水質調査結果が把握された物質については、既に要検討項目への追加について検討済みであることから、本業務では以下の実測調査で水質調査が行われている物質のうち、基礎情報収集対象物質に該当するものを抽出し、それらを本項での検討対象とした。なお、過年度に一度検討された物質が含まれていることから、これらについては直近の検出状況を考慮して再評価を行った。

表 34 直近の水質調査が行われた基礎情報収集対象物質

実測調査名	水質調査が行われた基礎情報収集対象物質		過年度の 検討状況
	番号	物質名	
平成 24 年度化学物質環境実態調査	10	エチルベンゼン	H22
	16	4-tert-オクチルフェノール	H24
	28	1,2-エポキシプロパン	
	53	1,1,2,2-テトラクロロエタン	
	95	ベンゾフェノン	
	96	ポリ臭素化ビフェニルエーテル	
	98	メタクリル酸	
	121	ジメチルアミン	H25
	127	トリメチルアミン	H25
平成 25 年度要調査項目等存在状況調査	119	ヘキサメチレンテトラミン	H25
	120	N,N-ジメチルアニリン	H25

注 1: 上記の実測調査はいずれも環境省で実施されている調査である。

注 2: 番号は、基礎情報収集対象物質の通し番号に対応している。

注 3: 「過年度の検討状況」の年度は、過年度に「要検討項目への追加」の可能性について検討された年度を示す。

#### 4-3-2 追加候補物質の検討

##### (1) 水質調査の結果(過去 10 年分)

前記、表 34 に示した検討対象となる物質について、検出状況等を整理した。過去 10 年分の調査結果を整理しており、化学物質環境実態調査(黒本調査)については H15～H24 年度実績、要調査項目等存在状況調査については H16～H25 年度実績となる。

表 35 水質調査における検出状況(過去 10 年分のデータの概要)(その 1/2)

物質番号	物質名	測定年度	地点数		検出範囲 ( $\mu\text{g/L}$ )	定量 下限値 ( $\mu\text{g/L}$ )	検出 下限値 ( $\mu\text{g/L}$ )	出典
			検出	測定				
10	エチルベンゼン	H17	3	89	0.2～0.4	0.1	0.03	要調査
		H24	16	25	0.02～0.05		0.02	黒本調査
16	4-tert-オクチルフェノール	H17	7	11	0.0026～0.024		0.0019	黒本調査
		H17	11	89	0.01～0.29	0.03	0.01	要調査
		H19	7	40	0.01～0.35		0.01	要調査
		H23	2	80	0.03～0.22	0.03		要調査
		H24	19	24	0.00039～0.031		0.00036	黒本調査
28	酸化プロピレン	H24	5	22	0.033～12		0.023	黒本調査
53	1,1,2,2-テトラクロロエタン	H24	2	24	0.10～0.12		0.1	黒本調査
95	ベンゾフェノン	H24	7	25	0.0047～0.038		0.0043	黒本調査
96	2,2,4,4-テトラブロモジフェニルエーテル	H21	44	49	0.000004～ 0.00015		0.000003	黒本調査
		H22	11	49	0.0000007～ 0.00023		0.000003	
		H23	48	49	0.0000005～ 0.00017		0.000002	
		H24	39	48	0.000001～ 0.000021		0.000001	
96	2,2',4,4',5-ペンタブロモジフェニルエーテル	H21	44	49	0.000003～ 0.000072		0.000003	黒本調査
		H22	22	49	0.0000005～ 0.000091		0.000001	
		H23	47	49	0.0000007～ 0.00012		0.000001	
		H24	24	48	0.000001～ 0.000015		0.000001	
96	デカブロモジフェニルエーテル	H17	0	6	0.00021～0.0034		0.0002	黒本調査
		H21	26	49	0.00012～0.013		0.0001	
		H22	31	49	0.000015～0.058		0.00002	
		H23	45	49	0.00022～0.012		0.00022	
		H24	31	48	0.00021～0.0034		0.0002	
98	メタクリル酸	H24	7	23	0.028～0.10		0.028	黒本調査
119	ヘキサメチレンテトラミン	H24	6	72	0.2～2400	0.2		要調査
		H25	4	47	0.2～65	0.2		要調査
120	N,N-ジメチルアニリン	H25	0	93	-	0.008		要調査

表 35 水質調査における検出状況(過去 10 年分のデータの概要)(その 2/2)

物質 番号	物質名	測定 年度	地点数		検出範囲 ( $\mu$ g/L)	定量 下限値 ( $\mu$ g/L)	検出 下限値 ( $\mu$ g/L)	出典
			検出	測定				
121	ジメチルアミン	H24	1	72	190	2(4)		要調査
		H24	5	23	0.53~21		0.52	黒本調査
127	トリメチルアミン	H24	5	72	0.7~9.7	0.4(0.9)		要調査
		H24	6	22	0.38~17		0.37	黒本調査

注 1: 出典は以下のとおり。

黒本調査: 化学物質環境実態調査(H15~H24 年度実績)

要調査: 要調査等存在状況調査(H16~H25 年度実績)

注 2: ジメチルアミンの定量下限値のうち、2 地点のみ  $4\mu$ g/L であり、トリメチルアミンの定量下限値のうち、1 地点のみ  $0.9\mu$ g/L であることから、それぞれカッコ内に表記した。

注 3: 「96 ポリ臭素化ジフェニルエーテル」に該当するデータのうち、有害性の情報が得られるものを掲載した。

## (2) 要検討項目への追加可能性の検討

前述の検出状況と毒性値に基づく評価指標との比較を行い、要検討項目への追加可能性について検討を行った。判断基準については、過年度業務と同様とする(前記 4-2 参照)。なお、毒性値に基づく評価指標(ここでは、「仮評価値」と表記する。)についても過年度と同様の考え方をを用いるものとする。

<参考: 毒性値に基づく評価指標の考え方(平成 25 年度業務の概要)>

- WHO 飲料水水質ガイドライン(第 4 版)等の前記 2-2 で調査対象とする国・機関で基準値・目標値等が設定されている場合には、その最小値を採用する。
- 基準値等が設定されていない場合には、JECFA 等の ADI、TDI 又は米国 IRIS 等の RfD を用いて試算した仮評価値を用いる。
- ADI 等が得られない場合は、国内外のリスク評価書で利用された NOAEL(LOAEL)と不確実係数を用いて ADI 等を算出する。
- ADI 等から仮評価値を算出するためのパラメータは、飲量 2 L/日、体重 50 kg、ばく露割合を ADI 等の 10%と仮定する。
- NOAEL 等から ADI 等への算出には、リスク評価書等に不確実係数(又は相当値)が記載されている場合にはその値を用い、記載のない場合は不確実係数 100(種間差及び個体差)を用いる。

## ① エチルベンゼン（基礎情報収集対象物質番号 10）

<有害性情報に基づく仮評価値>

- WHO ガイドライン値で 0.3mg/L、米国飲料水基準で 0.7mg/L の評価値が設定されており、基準値等の最小値(仮評価値)は 0.3mg/L である。

<検出状況>

- 平成 17 年、平成 24 年度の測定時には 114 地点中 19 地点(2 年合計)で検出されており、検出の最大濃度は、それぞれ 0.4  $\mu$ g/L、0.05  $\mu$ g/L である(表 35)。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の 30  $\mu$ g/L に対して検出濃度は最大でも 0.4  $\mu$ g/L であり、仮評価値に対して十分低い濃度レベルであることから、要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

## ② 4-tert-オクチルフェノール(基礎情報収集対象物質番号 16)

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等及び TDI,RfD についての情報が把握できないことから、NOAEL 等を利用する。
- 環境省環境リスク初期評価書(第 2 巻、平成 15 年度)では、ラット・マウスの中・長期毒性試験から得られた NOAEL15mg/kg/日(流涎、A/G 比の低下)を試験時間が短いことから 10 で補正した 1.5mg/kg/日を無毒性量等として設定している。
- 上記結果に基づく仮評価値及び 10%仮評価値は次のとおりに算出される。
  - ・TDI 相当量=1.5mg/kg/日  $\div$  100(安全係数)=0.015mg/kg/日(15  $\mu$ g/kg/日)
  - ・仮評価値=15  $\mu$ g/kg/日  $\times$  10% $\times$  50kg/(2L/日)=37.5  $\mu$ g/L
  - ・10%仮評価値=3.75  $\mu$ g/L

<検出状況>

- 平成 17 年～平成 24 年度に測定されており、244 地点のうち 46 地点で検出されている。また、検出範囲は、最大で 0.35  $\mu$ g/L である(表 35)。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の 3.75  $\mu$ g/L に対して検出濃度は最大でも 0.35  $\mu$ g/L であり、仮評価値に対して低い濃度レベルであることから、要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

### ③ 酸化プロピレン(基礎情報収集対象物質番号 28)

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等は把握できないが、米国 IRIS では発がん性の評価を行っており、リスクレベルごとの飲料水中の濃度を公表している。  
リスクレベル  $10^{-6}$  → (濃度)  $0.1 \mu\text{g/L}$   
リスクレベル  $10^{-5}$  → (濃度)  $1 \mu\text{g/L}$   
リスクレベル  $10^{-4}$  → (濃度)  $10 \mu\text{g/L}$
- 上記結果に基づく10%仮評価値は  $0.01 \sim 1 \mu\text{g/L}$  程度とみなすことができる。

<検出状況>

- 平成 24 年度の測定結果によると、22 地点のうち 5 地点で検出されている。検出範囲は、 $0.033 \sim 12 \mu\text{g/L}$  である(表 35)。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の  $0.01 \sim 1 \mu\text{g/L}$  程度に対して、同レベルの濃度での検出は特異ではない可能性が高いことから、要検討項目への追加候補物質とすることが考えられる。

### ④ 1,1,2,2-テトラクロロエタン(基礎情報収集対象物質番号 53)

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等の情報が把握できないが、米国 IRIS の RfD 及び発がん性のユニットリスクが利用可能である。
- 亜慢性毒性: RfD =  $0.05\text{mg/kg/d}$ 、慢性毒性: RfD =  $0.02\text{mg/kg/日}$  であることから、 $0.02\text{mg/kg/日}$  ( $20 \mu\text{g/kg/日}$ ) を TDI 相当量とみなすと仮評価値及び10%仮評価値は次のとおりと算出される。  
・仮評価値 =  $20 \mu\text{g/kg/日} \times 10\% \times 50\text{kg} / (2\text{L/日}) = 50 \mu\text{g/L}$   
・10%仮評価値 =  $5 \mu\text{g/L}$
- 発がん性のユニットリスクより算出されている飲料水中の濃度は次のとおりである  
リスクレベル  $10^{-6}$  → (濃度)  $0.17 \mu\text{g/L}$   
リスクレベル  $10^{-5}$  → (濃度)  $1.7 \mu\text{g/L}$   
リスクレベル  $10^{-4}$  → (濃度)  $17 \mu\text{g/L}$
- 上記の米国 IRIS の結果から、10%仮評価値は発がん性に基づく  $0.017 \mu\text{g/L} \sim 1.7 \mu\text{g/L}$  程度とみなすこととする。

<検出状況>

- 平成 24 年度において検出があったのは、24 地点中 2 地点であり、検出濃度は  $0.1 \mu\text{g/L}$  と  $0.12 \mu\text{g/L}$  である。なお、検出下限値は  $0.1 \mu\text{g/L}$  である。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の  $0.017 \sim 1.7 \mu\text{g/L}$  に対して検出濃度は同レベルである。しかし、検出下限値の濃度が 10%仮評価値に対して十分な精度を持っていないことから、10%仮評価値程度の濃度レベル

の地点が本来は多く存在する可能性が考えられる。したがって、さらに要検討項目への追加候補物質として検討を進めることが考えられる。

#### ⑤ ベンゾフェノン(基礎情報収集対象物質番号 95)

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等の情報及び TDI、RfD が把握できない。また、国内外のリスク評価が実施されておらず、HSDB、ECHA 登録情報からも NOAEL 等の毒性値を把握できない。したがって、仮評価値の算出が困難である。

<検出状況>

- 平成 24 年度において検出があったのは、25 地点中 7 地点であり、検出濃度は  $0.0047 \mu\text{g/L}$  ～  $0.038 \mu\text{g/L}$  である。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 仮評価値が設定できず現段階での候補物質としての評価が困難である。直ちに追加候補とせず情報蓄積を待つことが考えられる。

#### ⑥ ポリ臭素化ビフェニル(基礎情報収集対象物質番号 96)

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等の情報が把握できないが、米国 IRIS の RfD がいくつかの個別物質において利用可能である。
- 2,2,4,4-テトラクロロビフェニルエーテル RfD= $0.1 \mu\text{g/kg/d}$   
2,2,4,4,5-ペンタブロモビフェニルエーテル RfD= $0.1 \mu\text{g/kg/d}$   
デカブロモビフェニルエーテル RfD= $7 \mu\text{g/kg/d}$
- 上記を踏まえた仮評価値の算出方法は以下のとおり。
  - ・テトラブロモビフェニルエーテル= $0.1 \mu\text{g/kg/d} \times 10\% \times 50\text{kg} / (2\text{L/d}) = 0.25 \mu\text{g/L}$
  - ・ペンタブロモビフェニルエーテル= $0.25 \mu\text{g/L}$
  - ・デカブロモビフェニルエーテル= $7 \mu\text{g/kg/d} \times 10\% \times 50\text{kg} / (2\text{L/d}) = 17.5 \mu\text{g/L}$
- 10%仮評価値は以下のとおり。
  - ・テトラブロモビフェニルエーテル、ペンタブロモビフェニルエーテル= $0.025 \mu\text{g/L}$
  - ・デカブロモビフェニルエーテル= $1.75 \mu\text{g/L}$

<検出状況>

- テトラブロモビフェニルエーテルについては、平成 21～平成 24 年度の検出濃度が最大で  $0.00023 \mu\text{g/L}$  である。
- ペンタブロモビフェニルエーテルについては、平成 21～平成 24 年度の検出濃度が最大で  $0.00012 \mu\text{g/L}$  である。
- デカブロモビフェニルエーテルについては、平成 17～平成 24 年度の検出濃度が最大で  $0.058 \mu\text{g/L}$  である。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 毒性値が利用可能な範囲で10%仮評価値と検出濃度を比較すると、検出濃度が十分に低いレベル出であることから要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

#### ⑦ メタクリル酸（基礎情報収集対象物質番号 98）

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等及びTDI,RfDについての情報が把握できない。
- 環境省環境リスク初期評価書(第12巻、平成26年度)等では、経口の無毒性量等が設定できないとしている。したがって、仮評価値の設定が困難である。

<検出状況>

- 平成24年度において検出があったのは23地点中7地点であり、検出濃度範囲は、0.028~0.1  $\mu$ /Lである。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 仮評価値が設定できず、現段階では比較が困難である。したがって、直ちに追加候補とせずに情報の蓄積を待つことが考えられる。

#### ⑧ ヘキサメチレンテトラミン（基礎情報収集対象物質番号 119）

<有害性情報に基づく仮評価値>

- FAO/WHOの合同食品専門家会議(JECFA)で設定されたADIは、0.15mg/kg/日である。
- 上記結果に基づく仮評価値及び10%仮評価値は次のとおりに算出される。
  - ・仮評価値=0.15mg/kg/日 $\times$ 10% $\times$ 50kg/(2L/日)=0.375mg/L(375  $\mu$ g/L)
  - ・10%仮評価値=37.5  $\mu$ g/L

<検出状況>

- 平成24年度の測定では72地点のうち6地点で検出があり、検出濃度は0.2~2400  $\mu$ /Lである。2番目の濃度は2.3  $\mu$ g/Lである。
- 平成25年度の測定では47地点のうち4地点で検出があり、検出濃度は0.2~65  $\mu$ g/Lである。2番目の濃度は5.9  $\mu$ g/Lである。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 平成24年度に10%仮評価値を超えたのは1か所(2,400  $\mu$ g/L;愛知県西古瀬川西古瀬橋)に限られ、この地点では平成25は測定されていないため濃度の継続性が不明である。
- 平成25年度に10%仮評価値を超えたのは1か所(兵庫県夢前川京見橋)に限られ、この地点の前年度のデータは測定されていないため濃度の継続性が不明である。
- いずれの年度も10%基準値を超えた地点が1か所であり広範囲の分布ではないこと(特異点の可能性がある)、その濃度の継続性が不明であることから、現段階では要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

### ⑨ N,N-ジメチルアニリン（基礎情報収集対象物質番号 120）

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値等は把握できないが米国 IRIS の RfD=2 $\mu$ g/kg/日 が利用可能である。
- 上記結果に基づく仮評価値及び 10%仮評価値は次のとおりに算出される。
  - ・仮評価値=2 $\mu$ g/kg/日 $\times$ 10% $\times$ 50kg/(2L/日)=5 $\mu$ g/L
  - ・10%仮評価値=0.5 $\mu$ g/L

<検出状況>

- 平成 25 年度の測定では全測定地点(93 地点)で検出されておらず、全て定量下限値の 0.008  $\mu$ g/L 未満である。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の 0.5 $\mu$ g/L に対して十分低い定量下限値でも検出されないことから、要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

### ⑩ ジメチルアミン（基礎情報収集対象物質番号 121）

<有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値、TDI,RfD 等が利用できない。
- 環境省環境リスク初期評価(第 12 巻、平成 26 年度)では経口についての無毒性量等は設定できないとされていることから、平成 25 年度業務で利用した暫定評価結果(第 8 巻、平成 22 年度)の結果は利用しないこととした。
- 一方、OECD SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE(2003)では当該物質の評価で経口反復投与毒性の NOAEL=4mg/kg/日(類似物質からの推定)が利用されていることから、この数値を利用した場合の仮評価値等を参考として算出した。
  - ・TDI 相当量=4mg/kg/日 $\div$ 100(安全係数)=0.04mg/kg/日
  - ・仮評価値=0.04mg/kg/日 $\times$ 0.1 $\times$ 50kg/(2L/d)=0.1mg/L
  - ・10%仮評価値=10 $\mu$ g/L

<検出状況>

- 平成 24 年度には 2 種類の測定結果が存在する。要調査項目等存在状況調査では、72 地点のうち 1 地点で検出(190 $\mu$ g/L)し、その他の地点は定量下限値(2 $\mu$ g/L 又は 4 $\mu$ g/L)未満である。
- 黒本調査では、23 地点のうち 5 地点で検出があり、濃度範囲は 0.53~21 $\mu$ g/L である。このうち、10 $\mu$ g/L を超えたのは 1 地点(宮崎県浜川中橋)に限られ、その他 4 地点は 1.5 $\mu$ g/L 以下である。

<10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の 10 $\mu$ g/L を超えた地点が 95 地点中 2 地点あるものの、経年的な変化等は把握できない。また、有害性についても国内の最新の評価書では「設定できない」とされていることから、直ちに要検討項目への追加候補物質とはせずに情報の蓄積を待つことが考えられる。



## ⑪ トリメチルアミン（基礎情報収集対象物質番号 127）

### <有害性情報に基づく仮評価値>

- 諸外国の基準値、TDI,RfD 等が利用できない。
- 環境省環境リスク初期評価(第12巻、H26)では、中・長期毒性のラットの試験から得られたNOAEL40mg/kg/日を試験期間が短かったことから10で除した4mg/kg/日を経口の無毒性量等として設定している。
- この数値を利用した場合の仮評価値等は以下のとおり。
  - ・TDI相当量=4mg/kg/日 ÷100(安全係数)=0.04mg/kg/日
  - ・仮評価値=0.04mg/kg/日×0.1×50kg/(2L/日)=0.1mg/L
  - ・10%仮評価値=10 μg/L

### <検出状況>

- 平成24年度には2種類の測定結果が存在する。要調査項目等存在状況調査では、72地点のうち5地点が検出され、濃度の範囲は0.7~9.7 μg/Lである。
- 黒本調査では、22地点のうち6地点で検出され、濃度範囲は0.38~17 μg/Lである。このうち、10 μg/Lを超えたのは1地点(宮崎県浜川中橋)に限られ、その他4地点は3.1 μg/L以下である。

### <10%評価値と検出状況の比較>

- 10%仮評価値の10 μg/Lを超えた地点は94地点中1地点に限られ、経年的な変化等が把握できない。なお、この超過地点はジメチルアミンの超過地点と同一であることから、何らかの特別な要因がある可能性も考えられる。今後の情報の蓄積を待ち、直ちに要検討項目への追加候補物質とはしないことが考えられる。

### (3) 要検討項目への追加可能性の検討

前記(2)の結果をまとめると表 36 のとおりである。過年度に評価を行った物質のうち、評価の結果が異なるものについては過年度の評価結果についても表中に示している。

表 36 要検討項目の追加可能性に係る検討結果(平成 26 年度)(その 1/2)

No.	物質名	検討結果の概要	追加
10	エチルベンゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 17 及び平成 24 年度に調査が行われており、114 地点中 19 地点で検出されている。</li> <li>検出濃度は最大で <math>0.4 \mu\text{g/L}</math> であり、10%仮評価値(=<math>30 \mu\text{g/L}</math>)を超える地点がないことから、追加の候補とはしない。</li> </ul>	
16	4-tert-オクチルフェノール	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 17～平成 24 年度の調査では全国 244 地点中 46 カ所が検出されている。</li> <li>検出濃度は最大で <math>0.35 \mu\text{g/L}</math> であり、当該物質の 10%仮評価値(=<math>3.75 \mu\text{g/L}</math>)を超える地点はないことから、追加の候補としない。</li> </ul>	
28	酸化プロピレン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度の調査では全国 22 地点のうち 5 地点で検出されている。</li> <li>検出濃度は <math>0.033 \sim 1 \mu\text{g/L}</math> であり、発がん性に基づく当該物質の 10%仮評価値(=<math>0.01 \sim 1 \mu\text{g/L}</math>)と同レベルである。検出が特異な状況ではないと考えられることから、追加の候補として更なる検討を進めることが考えられる。</li> </ul>	○
53	1,1,2,2-テトラクロロエタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度の調査では全国 24 地点のうち 2 地点で検出されている。検出濃度は <math>0.1 \mu\text{g/L}</math> と <math>0.12 \mu\text{g/L}</math> である(なお、検出下限値は <math>0.1 \mu\text{g/L}</math>)</li> <li>発がん性に基づく当該物質の 10%仮評価値(=<math>0.017 \sim 1.7 \mu\text{g/L}</math>)に対して検出下限値が十分な精度を持たないことから、検出状況が評価できていない可能性がある。</li> <li>10%仮評価値レベルでの検出可能性が十分に考えられるため、追加の候補物質として更なる検討を進めることが考えられる。</li> </ul>	○
95	ベンゾフェノン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度の調査では 25 か所のうち 7 地点で検出されている。</li> <li>当該物質の有害性情報は把握できず仮評価値との比較ができないことから、直ちに追加候補とはしない。</li> </ul>	
96	ポリ臭素化ビフェニル	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害性の情報が得られる個別物質(2,2,4,4-テトラクロロビフェニルエーテル等)のデータを利用して判定した。</li> <li>いずれの物質も検出頻度は非常に高いと言えるが、当該物質の 10%仮評価値と比べて検出濃度のレベルが十分に低いことから、追加候補とはしない。</li> </ul>	
98	メタクリル酸	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度の調査において、検出値の最大値は <math>0.1 \mu\text{g/L}</math> である。</li> <li>国内のリスク評価書等でも NOAEL の設定が困難であるとの見解であり、仮評価値との比較ができないことから、直ちに追加候補とはしない。</li> </ul>	

注 1: No. は基礎情報収集対象物質のリストにおいて付されている番号に対応する。

注 2: 「追加」の項目の「○」は要件等項目への追加候補物質であることを意味する。

表 36 要検討項目の追加可能性に係る検討結果(平成 26 年度)(その 2/2)

No.	物質名	検討結果の概要	追加
119	ヘキサメチレン テトラミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度及び平成 25 年度に合計 119 地点で測定されており、そのうち 10 か所で検出されている。</li> <li>JECFA で設定された ADI に基づく 10%仮評価値(=37.5 <math>\mu</math>g/L)を超える地点は各年度 1 か所ずつに限られ、両地点とも濃度継続性は不明である。</li> <li>10%仮評価値を超える地点が存在するものの限定的であり、その濃度の継続性も把握できないことから、直ちに追加候補とはしない。 ※H25 年度業務では最終的には濃度の継続性等も考慮して判断すべきとの前提で「追加候補」としていた</li> </ul>	
120	N,N-ジメチルア ニリン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 25 の調査では 93 地点で測定が実施されており、全地点が定量下限値(0.008 <math>\mu</math>g/L)未満である。</li> <li>10%仮評価値を超える地点がないことから追加候補とはしない。</li> </ul>	
121	ジメチルアミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度において、要調査項目存在状況調査及び黒本調査の合計で 95 地点を調査し、6 地点で検出がある。</li> <li>10%仮評価値(=10 <math>\mu</math>g/L)を超える地点は 2 地点(190 <math>\mu</math>g/L、21 <math>\mu</math>g/L)であり、その他は全て 2 <math>\mu</math>g/L 未満である。</li> <li>10%仮評価値を超える地点が存在するものの限定的であり、その濃度の継続性も把握できないことから、直ちに追加候補とはしない。 ※H25 年度業務では最終的には濃度の継続性等も考慮して判断すべきとの前提で「追加候補」としていた</li> </ul>	
127	トリエチルアミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度において、要調査項目存在状況調査及び黒本調査の合計で 94 地点を調査し、11 地点で検出がある。</li> <li>10%仮評価値(=10 <math>\mu</math>g/L)を超える地点は 1 地点(17 <math>\mu</math>g/L)に限られる。</li> <li>10%仮評価値を超える地点が存在するものの限定的であり、その濃度の継続性も把握できないことから、直ちに追加候補とはしない。 ※H25 年度業務では仮評価値の設定ができなかったものの検出頻度(15/47)を理由に「追加候補」としていた</li> </ul>	

注 1: No. は基礎情報収集対象物質のリストにおいて付されている番号に対応する。

注 2: 「追加」の欄に「○」を付した物質は、要検討項目への追加候補物質である。

#### 4-4 浄水処理対応困難物質等に係る文献の整理

平成 27 年 2 月開催の厚生科学審議会生活環境水道部会において了承された「浄水処理対応困難物質」の設定について、当該物質の選定根拠に係る情報を関連文献に基づき整理した。

##### (1) 調査対象文献

浄水処理対応困難物質は、平成 24 年 5 月の利根川水系における水質事故を踏まえて、ヘキサメチレンテトラミンのように浄水処理により副生成物として水質基準項目等を生成するような物質等が指定されることとなっている。平成 27 年 2 月の厚生科学審議会生活環境水道部会においては、下記①～③の基準に基づいて 14 項目が浄水処理対応困難物質として選定された。

- ① 生成実験において重量比率で 20%以上のホルムアルデヒドを生成した物質
- ② 生成実験においてモル比率で 50%以上のクロロホルムを生成した物質
- ③ 臭素酸を生成する物質(既存の知見から判断)

上記①～③のうち、厚生労働省より提供された①及び②に関する以下の文献を対象として、設定根拠に係る情報を整理した。

##### <①: ホルムアルデヒドの生成に係る文献>

文献	Science of the Total Environment
タイトル	Formaldehyde formation from tertiary amine derivatives during chlorination
著者	Koji Kosaka, Mari Asami, Takahiko Nakai, Keiko Ohkubo, Shinya Echigo, Michihiro Akiba
発行年	2014
概要	2012年に利根川水系においてホルムアルデヒドが検出された問題を踏まえた、ホルムアルデヒドの前駆物質に関する調査の報告。29種類のアミン誘導体等について、塩素処理の過程におけるホルムアルデヒド生成率を確認した実験の結果が報告されている。

##### <②: クロロホルムの生成に係る文献>

文献	水質汚濁研究 第6巻 第3号
タイトル	塩素処理による有機化合物のクロロホルム生成特性
著者	長谷川一夫, 相沢貴子, 内藤昭治, 真柄泰基
発行年	1983
概要	水中においてトリハロメタンの前駆体となる有機物の性質を明らかにすることを目的とし、98種類の有機化合物について、同一条件で塩素処理を行いクロロホルム生成率を確認した実験の結果。

## (2) 選定根拠に係る情報

浄水処理対応困難物質の選定根拠に係る情報として、前述の文献において報告されているホルムアルデヒド又はクロロホルムの生成実験に係る条件や測定方法、実験結果等を以下のとおり整理した。

### <①: ホルムアルデヒドの生成に係る文献>

#### ● 生成反応

第3級アミンの塩素化工程におけるホルムアルデヒド生成反応は、図1のとおりであると考えられる。

(Ellis and Soper, 1954; Mitch and Schreaber, 2008)

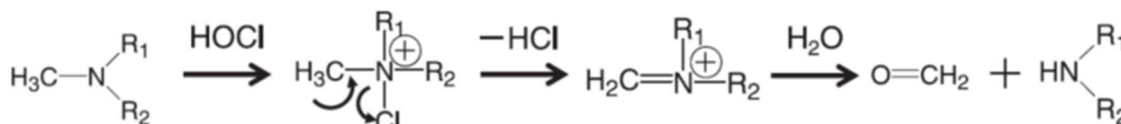


図1 塩素化工程におけるホルムアルデヒド生成過程

#### ● 対象物質

塩素処理の過程におけるホルムアルデヒド生成率が確認された実験の対象とされた物質及びその用途/起源は、表37のとおりである。

表37 ホルムアルデヒド生成実験の対象物質及びその用途/起源

No.	グループ	物質名	略語	用途/起源
1	I	ヘキサメチレンテトラミン	HMT	合成樹脂(熱硬化性)の硬化促進剤、農薬の安定剤、ゴム加硫促進剤
2	II	トリメチルアミン	TMA	尿素、塩化コリン原料、繊維油剤、医薬品
3		N,N-ジメチルエチルアミン	DMEA	合成原料
4		N,N-ジエチルメチルアミン	DEMA	合成原料
5		N,N,N',N'-テトラメチルエチレンジアミン	TMED	発泡触媒、医薬・農薬中間体
6		ジメチルアミノメタノール	DMAE	可溶化剤、安定剤、分散剤、乳化剤、DAEA及びDAEMの変換生成物
7	N,N-ジメチルアニリン	DMAN	染料及びメフェナム酸の中間体	
8	アクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	ADAE	カチオン系凝集剤、エマルジョン改質剤、粘着剤	
9	メタクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	MAAE	塗料、接着剤、イオン交換樹脂の原料	
10	N-メチルピペリジン	MPIP	ゴム薬品、エポキシ硬化剤	
11	III	1,1,4,4-テトラメチルテトラゼン	TMT	DMHの変換生成物
12		1,1-ジメチルヒドラジン	DMH	医薬・農薬原料、ロケット推進薬
13		1,1-ジメチルセミカルバジド	DMSC	合成原料
14		2-ホルミル-1,1-ジメチルヒドラジン	FDMH	DMHの変換生成物
15	IV	1,1-ジメチルグアニジン	DMGu	合成原料
16		1,1,3,3-テトラメチルグアニジン	TMGu	合成原料
17	V	N,N-ジメチルスルファミド	DMS	トリルフルアニドの変換生成物、殺菌剤
18	VI	N,N-ジメチルホルムアミド	DMF	人工皮革、ウレタン系合成皮革、有機合成用の溶媒
19	VII	N,N-ジメチルチオホルムアミド	DMTF	合成原料
20		N,N-ジメチルジチオカルバミン酸	DMDC	加硫促進剤
21	VIII	メチルイソチオシアネート	MITC	除草剤
22	IX	1-メチルピラゾール	MPY	合成原料
23		1,3,5-トリメチルピラゾール	TMPY	合成原料
24	X	トリメチルアミン-N-オキシド	TMNO	代謝中間体
25		N,N-ジメチルドデシルアミン-N-オキシド	DDNO	家庭用洗剤、工業用洗剤
26	XI	メチルアミン	MA	医薬・農薬・染料原料
27		ジメチルアミン	DMA	DMF・医薬・農薬原料
28		テトラメチルアンモニウム	TEMA	有機合成原料
29	XII	グリシン	GLY	食品加工、自然起源

注1: 前記文献の補足資料(Supplementary Materials: Formaldehyde formation from tertiary amine derivatives during chlorination)に基づく。

注2: 本表の「グループ」の欄に示す記号の意味は、次のとおりである: 「I」ヘキサメチレンテトラミン; 「II」"N-メチル"を含む3級アミン; 「III」ヒドラジン構造を有する3級アミン誘導体; 「IV」グアニジン構造を有する3級アミン誘導体; 「V」スルファミド構造を有する3級アミン誘導体; 「VI」アミド構造を有する3級アミン誘導体; 「VII」チオアミド構造を有する3級アミン誘導体; 「VIII」チオイソシアネート構造を有する3級アミン誘導体; 「IX」メチルピラゾール構造を有する3級アミン誘導体; 「X」アルキルアミン酸化物構造を有する3級アミン誘導体; 「XI」1,2級アミン、4級アンモニウム; 「XII」アミノ酸。

- 実験条件

ホルムアルデヒド生成実験の条件は、表 38 のとおりである。

表 38 ホルムアルデヒド生成実験の条件

対象物質の濃度	2 $\mu$ mol/L
塩素投与濃度	2.0 $\pm$ 0.1mg Cl <sub>2</sub> /L
反応時間	24 時間
温度	20°C
pH	7(2mmol/L 燐酸緩衝液)

注:Formaldehyde formation from tertiary amine derivatives during chlorination (Koji Kosaka et al., 2014) による。

- 測定方法

ホルムアルデヒド生成実験におけるホルムアルデヒドの測定方法は、表 39 のとおりである。

表 39 ホルムアルデヒド生成実験における測定方法

測定方法	溶媒抽出-誘導体化-GC/MS
定量下限値	2 $\mu$ g/L

注:Formaldehyde formation from tertiary amine derivatives during chlorination (Koji Kosaka et al., 2014) による。

- ホルムアルデヒド生成率(実験結果)

ホルムアルデヒド生成率は、表 40 のとおりである。

表 40 ホルムアルデヒド生成率(その 1/2)

No.	グループ	物質名	略語	分子量	平均モル生成率 (%)	平均重量生成率 (wt.%)	浄水処理対応困難物質
1	I	ヘキサメチレンテトラミン	HMT	140	440	95	●
2	II	トリメチルアミン	TMA	59	110	58	●
3		N,N-ジメチルエチルアミン	DMEA	73	65	27	●
4		N,N-ジエチルメチルアミン	DEMA	87	43	15	
5		N,N,N',N'-テトラメチルエチレンジアミン	TMED	115	180	47	●
6		ジメチルアミノメタノール	DMAE	89	65	22	●
7		N,N-ジメチルアニリン	DMAN	121	79	20	●
8		アクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	ADAE	143	78	16	
9		メタクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	MAAE	157	91	17	
10		N-メチルピペリジン	MPIP	99	25	8	

表 40 ホルムアルデヒド生成率(その 2/2)

No.	グループ	物質名	略語	分子量	平均モル生成率 (%)	平均重量生成率 (wt.%)	浄水処理対応困難物質
11	III	1,1,4,4-テトラメチルテトラゼン	TMT	116	160	41	-
12		1,1-ジメチルヒドラジン	DMH	60	90	45	●
13		1,1-ジメチルセミカルバジド	DMSC	103	89	26	-
14		2-ホルミル-1,1-ジメチルヒドラジン	FDMH	88	70	24	-
15	IV	1,1-ジメチルグアニジン	DMGu	87	38	13	
16		1,1,3,3-テトラメチルグアニジン	TMGu	115	61	16	
17	V	N,N-ジメチルスルファミド	DMS	92	24	8	
18	VI	N,N-ジメチルホルムアミド	DMF	73	<4		
19	VII	N,N-ジメチルチオホルムアミド	DMTF	89	<4		
20		N,N-ジメチルジチオカルバミン酸	DMDC	120	<4		
21	VIII	メチルイソチオシアネート	MITC	73	<4		
22	IX	1-メチルピラゾール	MPY	82	<4		
23		1,3,5-トリメチルピラゾール	TMPY	110	<4		
24	X	トリメチルアミン-N-オキシド	TMNO	75	<4		
25		N,N-ジメチルドデシルアミン-N-オキシド	DDNO	229	<4		
26	XI	メチルアミン	MA	31	<4		
27		ジメチルアミン	DMA	45	<4		
28		テトラメチルアンモニウム	TEMA	74	<4		
29	XII	グリシン	GLY	75	<4		

注 1: Formaldehyde formation from tertiary amine derivatives during chlorination (Koji Kosaka et al., 2014)に基づく。

注 2: 本表の「グループ」の欄に示す記号の意味は、次のとおりである: 「I」ヘキサメチレンテトラミン; 「II」“N-メチル”を含む 3 級アミン; 「III」ヒドラジン構造を有する 3 級アミン誘導体; 「IV」グアニジン構造を有する 3 級アミン誘導体; 「V」スルファミド構造を有する 3 級アミン誘導体; 「VI」アミド構造を有する 3 級アミン誘導体; 「VII」チオアミド構造を有する 3 級アミン誘導体; 「VIII」チオイソシアネート構造を有する 3 級アミン誘導体; 「IX」メチルピラゾール構造を有する 3 級アミン誘導体; 「X」アルキルアミン酸化物構造を有する 3 級アミン誘導体; 「XI」1, 2 級アミン、4 級アンモニウム; 「XII」アミノ酸。

注 3: 平成 27 年 2 月の厚生科学審議会生活環境水道部会における浄水処理対応困難物質の選定基準の一つであるホルムアルデヒドの重量生成率 20%以上該当する物質を網掛けで示した。

注 4: 本表の「浄水処理対応困難物質」の欄に「●」を付した物質は、平成 27 年 2 月の厚生科学審議会生活環境水道部会において浄水処理対応困難物質として設定された物質である。

注 5: 本表の「浄水処理対応困難物質」の欄に「-」を付した物質は、重量生成率 20%以上であるものの、特別に合成された物質であるため、浄水処理対応困難物質の対象からは除外された。

<②: クロロホルムの生成に係る文献>

● 対象物質

塩素処理の過程におけるクロロホルム生成率が確認された実験の対象とされた物質は、表 42 に示すとおりである。

● 実験条件

クロロホルム生成実験の条件は、表 41 のとおりである。

表 41 クロロホルム生成実験の条件

対象物質の濃度	7.2mg-TOC/L
塩素投与濃度	0.4mM Cl <sub>2</sub> /L (次亜塩素酸ナトリウム溶液を添加;24 時間後の遊離残留塩素濃度が0.01mM 以下の場合には、遊離塩素量を0.80mM、あるいは1.20mM に増加。)
反応時間	24 時間
温度	20°C
pH	7.0 (M/30 磷酸緩衝液、1N 硫酸)

注:塩素処理による有機化合物のクロロホルム生成特性(長谷川ら, 1983)による。

● 測定方法

クロロホルム生成実験におけるクロロホルムの測定方法は、「ヘッドスペース-GC/MS」である。(塩素処理による有機化合物のクロロホルム生成特性(長谷川ら, 1983)による。)

● クロロホルム生成率(実験結果)

クロロホルム生成率は、表 42 のとおりである。

表 42 クロロホルム生成率(その 1/3)

No.	大分類	小分類	物質名	クロロホルム生成率 (モル比) (%)	浄水処理対応困難物質
1	脂肪族化合物	アルコール、糖類	メタノール	<0.002	
2			エタノール	<0.004	
3			n-プロパノール	<0.006	
4			iso-プロパノール	<0.006	
5			n-ブタノール	0.01	
6			iso-ブタノール	<0.008	
7			sec-ブタノール	0.02	
8			tert-ブタノール	<0.008	
9			n-オクタノール	0.06	
10			アセトール	0.34	
11			エチレングリコール	<0.004	
12			グリセリン	<0.006	
13			ソルビトール	<0.01	



表 42 クロロホルム生成率(その 2/3)

No.	大分類	小分類	物質名	クロロホルム生成率 (モル比) (%)	浄水処理対応 困難物質		
14	脂肪族化合物	アルコール、糖類	ブドウ糖(グルコース)	<0.01			
15			マンノース	<0.01			
16			グルコサミン	<0.01			
17			果糖(フルクトース)	<0.01			
18			ショ糖(サッカロース)	<0.02			
19			麦芽糖(マルトース)	<0.02			
20			乳糖(ラクトース)	<0.02			
21			ケトン	アセトン	0.87		
22				メチルエチルケトン	0.54		
23		メチルブチルケトン		0.57			
24		ジエチルケトン		<0.01			
25		ジアセチル		0.26			
26		アセチルアセトン		63.5	●		
27		アセトニルアセトン		3.76			
28		アルデヒド	アセトアルデヒド	<0.004			
29			n-ブチルアルデヒド	0.05			
30			グリセルアルデヒド	<0.006			
31			ビルビンアルデヒド	0.18			
32		カルボン酸	酢酸	<0.004			
33			n-酪酸	0.008			
34			iso-酪酸	<0.008			
35			n-カプリル酸	0.04			
36			乳酸	<0.004			
37			アスコルビン酸	<0.01			
38			リンゴ酸	<0.008			
39			酒石酸	<0.008			
40			クエン酸	3.68			
41			コハク酸	<0.008			
42			オキサリ酢酸	0.20			
43			2-ケトグルタル酸	<0.01			
44			アセトンジカルボン酸	90.0	●		
45			グリオキシル酸	<0.004			
46			ビルビン酸	0.17			
47			レブリン酸	0.31			
48		その他の 脂肪族化合物	アセト酢酸エチルエステル	0.14			
49			尿素	<0.004			
50		芳香族化合物	ベンゼン、ベンゼン -置換体、ジベンゾ イルメタン	ベンゼン	<0.01		
51				ベンゼンスルホン酸	<0.01		
52				ニトロベンゼン	<0.01		
53				トルエン	<0.01		
54				安息香酸	<0.01		
55				ベンズアルデヒド	<0.01		
56				ベンジルアルコール	<0.01		
57				アセトフェノン	5.33		
58				フェノール	2.82		
59				アニリン	6.42		
60				ジベンゾイルメタン	84.8	-	
61				フェノール化合物	1,2-ジヒドロキシベンゼン	0.11	
62					1,3-ジヒドロキシベンゼン	73.2	●
63	1,4-ジヒドロキシベンゼン		0.53				
64	4-フェノールスルホン酸		1.81				
65	1,2,3-トリヒドロキシベンゼン		0.36				
66	1,2,4-トリヒドロキシベンゼン		7.44				
67	1,3,5-トリヒドロキシベンゼン	70.2	●				

表 42 クロロホルム生成率(その 3/3)

No.	大分類	小分類	物質名	クロロホルム生成率 (モル比)(%)	浄水処理対応 困難物質
68	芳香族化合物	安息香酸類	2-アセチル安息香酸	0.66	
69			3-アセチル安息香酸	4.51	
70			4-アセチル安息香酸	4.29	
71			2-ヒドロキシ安息香酸	0.22	
72			3-ヒドロキシ安息香酸	5.95	
73			4-ヒドロキシ安息香酸	2.84	
74			2-アミノ安息香酸	5.44	
75			3-アミノ安息香酸	5.52	
76			4-アミノ安息香酸	6.52	
77			3-メキシ安息香酸	0.08	
78		アセトフェノン類、 アミノフェノール	2-アミノアセトフェノン	60.1	●
79			3-アミノアセトフェノン	59.2	●
80			4-アミノアセトフェノン	16.7	
81			2-ヒドロキシアセトフェノン	6.03	
82			3-ヒドロキシアセトフェノン	31.5	
83			4-ヒドロキシアセトフェノン	18.2	
84			2-アミノフェノール	3.30	
85	3-アミノフェノール		10.4		
86	4-アミノフェノール		0.04		
87	アミノ酸、高分子 化合物		アミノ酸	アラニン	<0.006
88		フェニルアラニン		<0.02	
89		チロシン		0.74	
90		トレオニン		<0.004	
91		ヒドロキシプロリン		<0.01	
92		アスパラギン酸		<0.008	
93		トリプトファン		9.82	
94		高分子化合物	アルブミン	-	
95			可溶性デンプン	-	
96			フミン酸	-	
97			フミン酸(菌から抽出したもの。)	-	
98	リグニン		-		

注 1: 塩素処理による有機化合物のクロロホルム生成特性(長谷川ら, 1983)に基づく。

注 2: 平成 27 年 2 月の厚生科学審議会生活環境水道部会における浄水処理対応困難物質の選定基準の一つであるクロロホルムのモル生成率 50%以上に該当する物質を網掛けで示した。

注 3: 本表の「浄水処理対応困難物質」の欄に「●」を付した物質は、平成 27 年 2 月の厚生科学審議会生活環境水道部会において浄水処理対応困難物質として設定された物質である。

注 4: 本表の「浄水処理対応困難物質」の欄に「-」を付したジベンゾイルメタンは、モル生成率 50%以上であるものの、浄水処理で除去されやすい物質であるため、浄水処理対応困難物質の対象からは除外された。

<参考：略語表>

略語	原義	意味
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	米国産業衛生専門家会議
ADI	Acceptable Daily Intake	許容一日摂取量
AF	Allocation Factor	水道水経由の暴露割合
ATSDR	Agency for Toxic Substance and Disease Registry	米国毒性物質疾病登録局
BW	Body Weight	体重
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft	ドイツ学術振興会
EFSA	European Food Safety Authority	欧州食品安全機関
EPA	Environmental Protection Agency	米国環境保護庁
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FSC	Food Safety Commission	内閣府食品安全委員会
IARC	International Agency for Research on Cancer	国際がん研究機関
ICSC	International Chemical Safety Card	国際化学物質安全性カード
<i>in vitro</i>		生体外(試験管内)で
<i>in vivo</i>		生体内で
IPCS	International Programme on Chemical Safety	国際化学物質安全性計画
IRIS	Integrated Risk Information System	統合リスク情報システム
JECFA	FAO/WHO Joint Expert Committee on Food Additives	FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議
LC <sub>50</sub>	Lethal Concentration for 50 %	半数致死濃度
LCLo	Lowest Lethal Concentration	最小致死濃度
LD <sub>50</sub>	Lethal Dose for 50 %	半数致死量
LDLo	Lowest Lethal Dose	最小致死量
LOAEC	Lowest Observed Adverse Effect Concentration	最小毒性濃度
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level	最小毒性量
MRL	Minimum Risk Level	最小リスクレベル
NITE	National Institute of Technology and Evaluation	(独)製品評価技術基盤機構
NLM	National Library of Medicine	米国国立医学図書館
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration	無毒性濃度
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level	無毒性量
NOEC	No Observed Effect Concentration	無影響濃度
NOEL	No Observed Effect Level	無影響量
NTP	National Toxicological Programme	米国国家毒性計画
OECD SIDS	Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Sets	経済協力開発機構スクリーニング用情報データセット
PMTDI	Provisional Maximum Tolerable Daily Intake	最大耐容一日摂取量
RfC	Reference Concentration	参照濃度
RfD	Reference Dose	参照用量
SF	Slope Factor	発がんのスロープ係数
TDI	Tolerable Daily Intake	耐容一日摂取量
UF	Uncertainty Factors	不確実性係数
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関