

## 第8回厚生科学審議会生活環境水道部会

平成22年 2月 2日(火)  
13:00～15:00  
厚生労働省専用第21会議室

### 議 事 次 第

1. 開会
2. 議事
  - (1) 厚生科学審議会生活環境水道部会について
  - (2) 水質基準の見直し等について
  - (3) 水道行政の最近の動向について
  - (4) その他
3. 閉会

#### (配布資料)

- 資料1-1 生活環境水道部会委員名簿
- 資料1-2 生活環境水道部会について(開催経緯)
- 資料2-1 カドミウムに係る水質基準の見直し等について
- 資料2-2 「水質基準に関する省令」等及び水質管理目標設定項目の一部改正案に関するパブリックコメントの結果とその対応について
- 資料3 今後の水質基準等の見直しについて
- 資料4 水質基準項目及び水質管理目標設定項目の分類の見直しについて
- 資料5 水道行政の最近の動向について

#### (参考資料)

- 参考資料1 厚生科学審議会及び生活環境水道部会に係る関係法令等
- 参考資料2-1 「水質基準に関する省令」等の一部改正案に関する意見募集の結果について
- 参考資料2-2 平成21年度第2回水質基準逐次改正検討会 議事要旨

## 厚生科学審議会生活環境水道部会委員名簿

(50音順、敬称略)

	氏 名	所 属 ・ 役 職
臨時委員	相澤 好治	北里大学医学部長
臨時委員	安藤 正典	武蔵野大学客員教授
臨時委員	大井田 隆	日本大学医学部教授
委 員	大垣 眞一郎	独立行政法人国立環境研究所理事長
臨時委員	大澤 元毅	国立保健医療科学院建築衛生学部長
臨時委員	大住 莊四郎	関東学院大学経済学部経済学科教授
臨時委員	岡部 信彦	国立感染症研究所感染症情報センター長
臨時委員	小笠原 紘一	全国簡易水道協議会技術顧問
臨時委員	沖 幸子	フラオグループ株式会社代表取締役社長
委 員	岸 玲子	北海道大学医学部教授
委 員	坂上 恭助	明治大学理工学部教授
臨時委員	佐藤 幸雄	全日本水道労働組合中央執行委員長
臨時委員	佐野 真理子	主婦連合会事務局長
臨時委員	瀬川 昌輝	(社)東京ビルディング協会連合会監事
臨時委員	津野 洋	京都大学大学院工学研究科教授
臨時委員	中野 信博	(社)全国ビルメンテナンス協会理事
臨時委員	永井 恵	大田区保健所所長
臨時委員	古米 弘明	東京大学大学院工学研究科教授
臨時委員	御園 良彦	(社)日本水道協会専務理事

## 生活環境水道部会について（開催経緯）

## ○第1回 平成14年8月1日（木）

- 【議事】（1）厚生科学審議会生活環境水道部会について  
（2）部会長の選出及び部会長代理の指名について  
（3）水道行政の最近の動向について  
（4）諮問について  
（5）その他

## 【概要】

事務局より最近の水道行政の動向（平成13年改正水道法含む。）について説明を行った。また、厚生労働大臣から厚生科学審議会会長宛に諮問された内容（世界保健機構（WHO）における飲料水水質ガイドラインの改訂の動き等を踏まえ、水質基準の見直し等を行うことについて）についてご了承を頂いた。

## ○第2回 平成14年12月20日（金）

- 【議事】（1）水質管理専門委員会の審議状況について  
（2）その他

## 【概要】

事務局より水質管理専門委員会の審議の進捗状況について報告を行い、水質に関する基準の見直し等に係る基本的考え方（素案）、微生物に係る基準、化学物質に係る基準、水質検査方法、水質検査計画等についてご意見を頂いた。

## ○第3回 平成15年3月11日（火）

- 【議事】（1）水質管理専門委員会報告案について  
（2）その他

## 【概要】

事務局より「水質基準の見直し等について（案）」を説明し、基本的考え方、病原微生物に係る水質基準、化学物質に係る水質基準、水質検査方法、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原微生物対策、水質検査計画、簡易専用水道の管理及び34条機関のあり方、水質管理目標設定項目等の取扱い等についてご意見を頂いた。

## ○第4回 平成15年4月28日（月）

- 【議事】（1）水質管理専門委員会報告案について  
（2）その他

**【概要】**

生活環境水道部会として「水道法第4条第2項の規定に基づき定められる水質基準の見直し等を行うことについて（報告）」を報告書としてとりまとめることについてご了承を頂いた。

**○第5回 平成18年8月4日（金）**

**【議事】**（1）厚生科学審議会生活環境水道部会について

- （2）水道行政の最近の動向について
- （3）クリプトスポリジウム等対策について
- （4）水質基準の見直し等について
- （5）その他

**【概要】**

事務局より水道行政の最近の動向について説明を行った。平成15年の水質基準の見直しに関する答申を受け、事務局よりクリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策（案）及び水質基準の見直し等（案）（塩素酸に係る水質基準の設定など）について説明し、ご意見をいただいた。

**○第6回 平成19年10月26日（金）**

**【議事】**（1）水質基準の見直し等について

- （2）水道施設の耐震化について
- （3）指定給水装置工事事業者制度について
- （4）その他

**【概要】**

事務局より水質基準の見直し等（案）（TOCに係る水質基準値の強化など）、水道施設の耐震性能基準の明確化、及び指定給水装置工事事業者制度の施行状況の評価・課題等について説明し、ご意見をいただいた。

**○第7回 平成20年12月16日（火）**

**【議事】**（1）厚生科学審議会生活環境水道部会について

- （2）水質基準の見直し等について
- （3）水道行政の最近の動向について
- （4）その他

**【概要】**

事務局よりTOCに係る水質基準の見直し等及び今後の水質基準等の見直しの方向性について説明し、ご意見をいただいた。

カドミウムに係る水質基準の見直し等について

1. 水質基準等の逐次改正について

水質基準については、平成 15 年の厚生科学審議会答申において、最新の科学的知見に従い、逐次改正方式により見直しを行うこととされ、厚生労働省では水道水質基準逐次改正検討会を設置し所要の検討を進めているところである。

同検討会において、平成 20 年 12 月 16 日厚生科学審議会生活環境水道部会以降、厚生労働科学研究による研究成果や食品安全委員会の健康影響評価等の知見等に基づき検討が進められ、新たな見直しの方向性が整理された。

平成 15 年 4 月 28 日 厚生科学審議会答申(厚科審第 5 号)

I. 基本的考え方-3.逐次改正方式 より

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

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

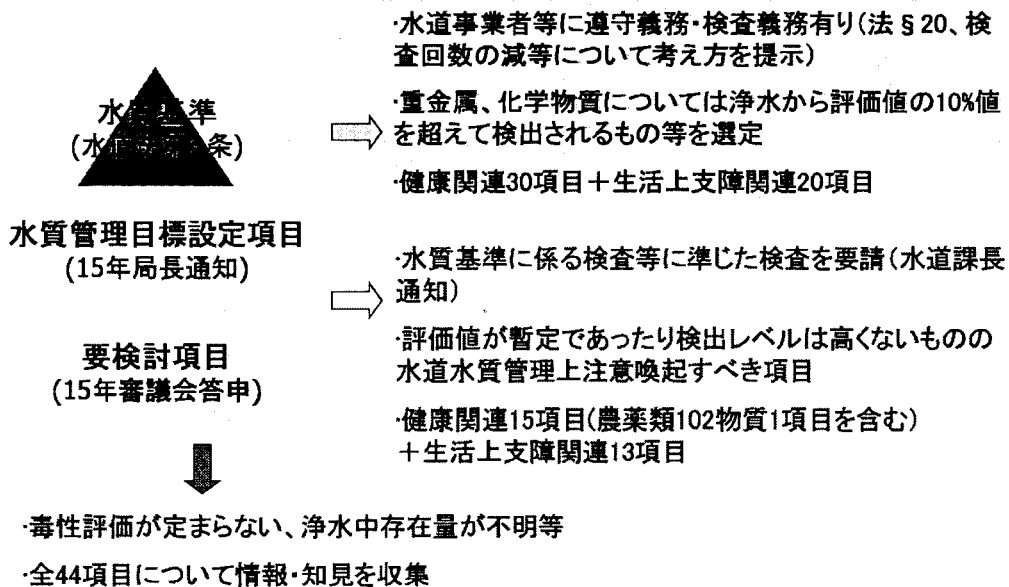


図 水質基準等の体系図

## 2. 第7回厚生科学審議会生活環境水道部会で示された方向性

水道法(昭和32年法律第177号)第4条第2項の規定に基づき定められる水質基準については、昭和33年に制定して以来、逐次改正を行ってきた。

平成20年12月16日に厚生科学審議会生活環境水道部会を開催したところ、水質基準等に関連して以下の方向性が示された。

### (1) 水質基準の見直しの必要性

項目	方針
銅 現行基準：1.0mg/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品安全委員会の食品健康影響評価結果として、許容上限摂取量が9mg/人/日とされたことを踏まえ、飲料水からの銅の摂取が多いと考えられる銅製給水装置使用者を対象とした健康リスク評価等を行い、基準改正の必要性について検討を行う。</li> </ul>
カドミウム及びその化合物 現行基準：0.01mg/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品安全委員会の食品健康影響評価結果として、耐容週間摂取量を7μg/kg体重/週とされたことを踏まえ、<b>0.003mg/L</b>に見直し。</li> <li>水質基準の改正について、食品安全委員会の意見を求める。</li> <li>薬品、資機材、給水装置からの溶出について解析を進める。</li> </ul>

### (2) 水質管理目標設定項目の見直しの必要性

項目	方針
1,1,2-トリクロロエタン 現行目標：0.006mg/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品安全委員会の食品健康影響評価を踏まえ、評価値を<b>0.01mg/L</b>に見直し。</li> <li>過去の検出状況や他の規制が存在することを踏まえ、<u>水質管理目標設定項目から削除</u>する。</li> </ul>
農薬類	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品安全委員会の食品健康影響評価を踏まえ、目標値を<u>見直し</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>イソプロチオラン : 0.04mg/L →0.3mg/L</li> <li>ジチオピル : 0.008mg/L →0.009mg/L</li> <li>メフェナセット : 0.009mg/L →0.02mg/L</li> <li>ブロモブチド : 0.04mg/L →0.1mg/L</li> <li>エスプロカルブ : 0.01mg/L →0.03mg/L</li> <li>ピリプロキシフェン : 0.2mg/L →0.3mg/L</li> </ul> </li> </ul>

### 3. 水質基準の見直しに係る検討状況

#### (1) 銅（水質基準）について

- 平成 21 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会（平成 21 年 6 月）において、銅合金製給水管使用者における曝露量評価について審議した。
- 曝露量評価の結果、銅合金製給水管使用者の飲料水からの銅の摂取量は 0.409mg/day と推定された。
- また、食品からの摂取量は「平成 18 年国民健康・栄養調査結果」によると 1.18mg/day である。これら摂取量から、銅摂取量の飲料水寄与率は約 25%と考えた。
- 食品安全委員会の食品健康影響評価に基づく許容上限摂取量 9mg/人/day を踏まえ、銅摂取量の飲料水寄与率や 1 人 1 日飲水量 (2L/人・日) も踏まえると、健康影響の観点からの評価値は 1.16mg/L となるが、着色の観点で設定されている現行基準値 1.0mg/L のほうが低いため、現行基準値を継続することが適当であると評価した。

#### (2) カドミウム（水質基準）について

- 平成 21 年 10 月に食品安全委員会に対して、水道により供給される水の水質基準の設定に係る食品健康影響評価について意見を求めたところ、「カドミウムの耐容週間摂取量を  $7\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/週とする」と通知された。（食品健康影響評価の内容に変更はなく、改正基準値案も当初案から変更はなし）
- なお、検査方法については、水道水質検査法検討会において、検査法の改正について検討したところ、フレイム原子吸光法を除き、必要定量下限値まで測定可能であること等が確認された。これを受け、フレイム原子吸光法の検査法の対象項目からカドミウムを外す方向で検査法の改正手続きを進めているところ。

### 4. 薬品基準、資機材材質基準及び給水装置浸出性能基準に係る検討状況

水質基準改正等の方向性を受け、カドミウムに係る水質基準の見直し及び 1,1,2-トリクロロエタンの水質管理目標設定項目からの削除に伴い、水道用資機材及び給水装置からの対象物質の溶出に関する基準について、平成 21 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会（平成 21 年 6 月）において検討がなされた。

カドミウム及び 1,1,2-トリクロロエタンに係る「水道施設の技術的基準を

定める省令」において定める薬品基準及び資機材材質基準並びに「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」において定める給水装置浸出性能基準について、当該検討会で得られた改正案は次のとおり。

#### (1) カドミウムについて

- 主な給水装置・水道用資機材における既往製品の浸出性能試験データによると、測定結果にバラツキがあるものの、浸出性能は概ね基準改正後の浸出性能基準を満足すると考えられること等から給水装置や資機材の浸出性能基準を強化することとした。
- なお、検査法については、水道水質検査法と同様、フレイム原子吸光法の検査法の対象項目からカドミウムを外す方向で検査法の改正手続きを進めているところ。

#### (2) 1,1,2-トリクロロエタンについて

- 水質管理目標設定項目から 1,1,2-トリクロロエタンを削除することに伴い、薬品基準、資機材材質基準及び給水装置浸出性能基準から 1,1,2-トリクロロエタンを削除することとした。

### 5. パブリックコメントの実施

以上の検討を踏まえ、水質基準等及び水質管理目標値の改正案について、平成 21 年 10 月 17 日～11 月 16 日の間、パブリックコメントの募集を行った。

パブリックコメントには、給水栓等末端のカドミウムの改正給水装置浸出性能基準に関して、製品の中には新基準値を満たせないものがあるため、新基準値の適用までに猶予期間が必要との意見が寄せられた。この結果について、平成 21 年度第 2 回水質基準逐次改正検討会（平成 21 年 12 月）で審議いただいたところ、カドミウム溶出の要因解明と対応策の検討及び新基準値を満たす給水栓等の供給体制を構築する為の準備期間として、新基準値の適用までに 2 年の猶予期間を設けることについて了承された。また、水質基準やその他の基準及び水質管理目標設定項目に関しては、原案のとおりとすることが了承された。

なお、水道用資機材及び給水装置の浸出性能基準に関する基準改正については、「貿易の技術的障害に関する協定（TBT 協定）」に基づき WTO へ通報を行ったが、意見は提出されなかった。



水質基準逐次改正検討会の審議結果を踏まえた水質基準等の改正案は次表のとおり。提出された意見及び回答案については、資料2-2に示す。

表 水質基準等の改正案

		カドミウム及びその化合物 (カドミウムの量に関して)	1,1,2-トリクロロ エタン
水質基準	現行	0.01mg/L	—
	改正案	0.003mg/L	—
薬品基準	現行	0.001mg/L	0.0006mg/L
	改正案	0.0003mg/L	削除
資機材材質基準	現行	0.001mg/L	0.0006mg/L
	改正案	0.0003mg/L	削除
給水装置浸出性能基準	水栓その他末端給水用具	現行	0.001mg/L
		改正案	0.0003mg/L
	末端以外の給水用具又は給水管	現行	0.01mg/L
		改正案	0.003mg/L
施行時期	平成22年4月1日施行 <経過措置> 水栓その他末端給水用具のカドミウム及びその化合物の給水装置浸出性能基準に関しては、新基準値の適用までに2年の猶予期間を設ける。(平成24年4月1日適用)		

## 銅の飲料水からの摂取に係るリスク評価について

### 1. 経緯

銅については、平成 20 年 4 月に内閣府食品安全委員会より厚労大臣宛て食品健康影響評価結果が通知され、許容上限摂取量が 9 mg/人/日とされた。これを受け、同年 12 月の厚生科学審議会生活環境水道部会において銅の水質基準に関して審議がなされ、今後はまず、飲料水からの銅の摂取が多いと考えられる銅製給水装置使用者を対象とした健康リスク評価を行うとともに、薬品からの混入、資機材からの溶出等についてデータ収集・解析を行い、基準改正の必要性について検討を進めるものとされた。

これを受けて、健康リスク評価を次のとおり行い、平成 21 年 6 月の水質基準逐次改正検討会において、基準改正の必要性について審議し了承された。

### 2. 健康リスク評価

#### <銅製給水管からの銅溶出量>

まず、曝露量推定の条件を設定するため、メーカーによる試験結果に基づき滞留状態の銅製給水管からの溶出量について調べた。この際、新品/使用中の管（室温/90℃/ホテル温水）と各種条件について調べた。

この結果、最も銅の溶出量が多かったのは、使用中の管を用いて室温で滞留させた場合の水の平均濃度 0.74mg/L であったことから、銅製給水管からの銅溶出量としてこの値を用いることとした。

溶出量の概要は次のとおり。

○使用中の管を室温で滞留させた水への溶出量（試験期間：4年）

トータルの平均濃度：0.74mg/L

※試験条件：

外径 12.7mm、厚 0.64mm、長さ 2m 管(容量 205ml)、12 時間滞留させた水をサンプリング

#### <曝露量推定>

溶出する銅の質量は水と管の接触面積及び接触時間に比例するものとし、2階に台所がある家屋（給水管配管は8ページ図のとおり）において、屋内給水

管のうち台所へ向かう分岐点から台所給水栓までの間の管に滞留した水のすべてが飲用に供されるものと仮定すると、当該給水栓から人1人が1日に摂取する銅の量は以下のように算定される：

$$\begin{aligned} & \text{内径 20mm} \cdot \text{管の延長が 3m} \cdot \text{1日当たりの銅の溶出量 } S_{0a} \\ & = \left( \frac{0.74\text{mg/L}}{12\text{hr}} \times 205\text{ml} \times 24\text{hr/day} \right) \times \left\{ \frac{(20\text{mm} \times \pi \times 3\text{m})}{(11.4\text{mm} \times \pi \times 2\text{m})} \right\} \\ & = 0.798\text{mg/day} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{内径 13mm} \cdot \text{管の延長が 2m} \cdot \text{1日当たりの銅の溶出量 } S_{0b} \\ & = \left( \frac{0.74\text{mg/L}}{12\text{hr}} \times 205\text{ml} \times 24\text{hr/day} \right) \times \left\{ \frac{(13\text{mm} \times \pi \times 2\text{m})}{(11.4\text{mm} \times \pi \times 2\text{m})} \right\} \\ & = 0.346\text{mg/day} \end{aligned}$$

合計

$$\begin{aligned} & = S_{0a} + S_{0b} \\ & = \underline{1.144\text{mg/day}} \end{aligned}$$

これを平均世帯人数 2.8 人で分け合うとすると、1人1日当たりの銅の摂取量  $i_w$  は、

$$\begin{aligned} i_w & = 1.144\text{mg/day} \div 2.8 \text{人} \\ & = \underline{0.409\text{mg/人/day}} \end{aligned}$$

なお、食品からの摂取量が 1.18mg/人/day（「平成 18 年国民健康・栄養調査結果」より）であることから、1人1日当たりの銅の総摂取量  $i_t$  は、

$$i_t = 1.18 + 0.409 = 1.59 \text{ mg/人/day}$$

となり、この値は銅摂取の推奨量：0.75mg/人/day を超え、許容上限摂取量：9 mg/人/day 以下に収まる。

#### <飲料水寄与率>

1人1日当たりの銅の総摂取量と水からの銅摂取量から、水からの曝露配分（アロケーション）は約 25%。

$$\begin{aligned} \text{寄与率} & = (\text{水からの銅摂取量}) / (\text{食品からの銅摂取量} + \text{水からの銅摂取量}) \\ & = 0.409 / i_t = 0.409 / 1.59 = 25.7\% \quad \doteq \quad 25\% \end{aligned}$$

<評価値>

食安委の評価結果 9mg/人/day を配分すると、健康影響の観点からの水質の評価値  $X$  は以下のとおり。(この際、1日当たり水摂取量を 2L とする。)

$$X = (9\text{mg/day} \times 25.7\%) \div 2L$$

$$= \underline{1.16\text{mg/L}}$$

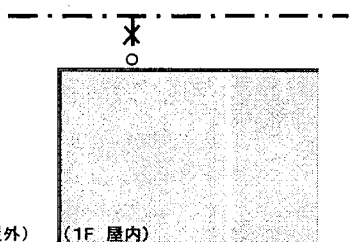
着色の観点で設定されている現行基準値 1.0mg/L のほうが低いため、現行基準値を継続することが適当と考えられる。

(配管図)

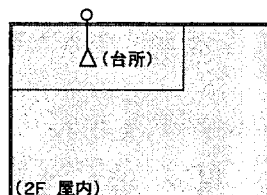
【銅管使用延長の試算】

- ※2F台所に最も短い延長で給水管を配管するケースを想定。
- ※延長は、「給水装置工事技術指針」(給水工事技術振興財団)P.315 給水装置工事図面(例)を参照。
- ※2F立ち上げ管～台所まで銅管を使用するものとする。
- ※立ち上げ管は内径20mm、それ以降は内径13mmとする。

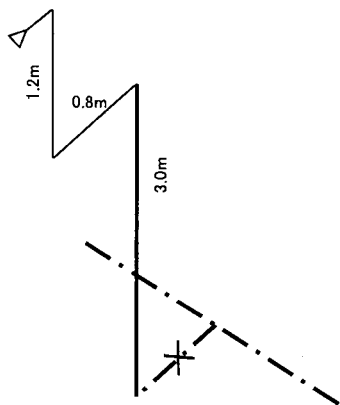
(平面図) <1F>



<2F>



(立面図)



【凡例】

- 銅管内径13mm
- 銅管内径20mm
- - - 他種管内径20mm
- △ 給水栓類
- × 止水栓

(銅管延長)

- 内径13mm 2.0m
- 内径20mm 3.0m
- ※給水栓部分は延長に計上しないものとする。

「水質基準に関する省令」等 及び 水質管理目標設定項目の一部改正案  
に関するパブリックコメントの結果とその対応について

水質基準等については、平成 15 年の厚生科学審議会答申において、最新の科学的知見に従い、逐次改正方式により見直しを行うこととされ、厚生労働省では水質基準逐次改正検討会を設置し所要の検討を進めているところである。

平成 20 年 12 月開催の厚生科学審議会生活環境水道部会において、カドミウム及びその化合物等について、水質基準等の見直しの方向性が了承されたことを受け、今般、内閣府食品安全委員会における最新の食品健康影響評価に基づき、「水質基準に関する省令」の一部改正及び水質基準を補完する項目として定める水質管理目標設定項目の見直しを行うとともに、これに伴い、「水道施設の技術的基準を定める省令」（平成 12 年厚生省令第 15 号）及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成 9 年厚生省令第 14 号）の一部を改正することとし、次表の 2 件について、平成 21 年 10 月 17 日～11 月 16 日の間、パブリックコメントの募集を行った。

	タイトル	概要
1	「水質基準に関する省令」、「水道施設の技術的基準を定める省令」及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の一部改正案に関する意見の募集について	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食品安全委員会答申を踏まえ、「水質基準に関する省令」の一部改正し、「カドミウム及びその化合物」について、水質基準を改正（現行基準値 0.01mg/L）→0.003mg/L</li> <li>• 水質基準の改正及び水質管理目標設定項目の見直しに伴い、「水道施設の技術的基準を定める省令」及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の一部を改正し、「カドミウム及びその化合物」及び「1,1,2-トリクロロエタン」に関して、薬品基準、資機材材質基準及び給水装置構造材質基準を改正</li> <li>• 平成 22 年 4 月 1 日より施行。</li> </ul>
2	水質管理目標設定項目の一部改正案に関する意見の募集について	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食品安全委員会答申を踏まえ、水質管理目標設定項目から「1,1,2-トリクロロエタン」を削除（現行目標値 0.006mg/L）。</li> <li>• 食品安全委員会答申を踏まえ、水質管理目標設定項目の農薬類の対象農薬リスト中 6 項目について、目標値を改正。</li> <li>• 平成 22 年 4 月 1 日より施行。</li> </ul>

<意見募集の結果について>

2件のパブリックコメントに寄せられた意見概要と回答案は次のとおり。回答案に関しては、平成21年12月の水質基準逐次改正委員会において了承されたもの。

1. 「水質基準に関する省令」、「水道施設の技術的基準を定める省令」及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の一部改正案に関する意見募集の結果について

「水質基準に関する省令」等の一部改正案については、18件（すべて、「カドミウム及びその化合物」（以下「カドミウム」という。）に係る「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の一部改正に関するもの）の意見が寄せられた。

表1. 水質基準に関する省令等の一部改正案：意見概要と回答案

番号	意見概要	件数	回答案
<カドミウムに係る水栓その他末端の給水用具の浸出液に係る基準の改正について>			
1	<p>改定基準の適用までに猶予期間が必要。</p> <p>(理由)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現在販売している給水栓には、新基準値を満たせない製品がある。</li> <li>カドミウム浸出の原因は、給水栓の部品に用いられる銅合金材料中のカドミウム含有率のばらつきによると考えられるが、要因解明と改定基準値を満たす製品の供給体制構築のため、猶予期間が必要。</li> </ul>	1件	<p>水栓その他末端の給水用具のカドミウムに係る浸出性能基準に関しては、カドミウム浸出の要因解明と対応策の検討及び改定基準値(0.0003mg/L)を満たす給水栓の供給体制を構築するための準備期間として、改定基準の適用までに2年間の猶予を設けることとします。</p> <p>カドミウムに係る水道水の水質基準を遵守することによって健康への影響は生じないものの、給水装置由来のカドミウム浸出濃度をより低く抑えることによって、健康への影響が生じる可能性をさらに低減することから、給水栓メーカーにおいて、猶予期間が終了する迄に改定基準値を遵守するための適切な取り組みが行われることが必要であると考えます。</p>
2	<p>改定基準の適用までに1年の猶予期間が必要。</p> <p>(理由)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>販売している製品について、浸出性能の基準適合性の検証が必要（現在</li> </ul>	15件	<p>意見1への回答で示したとおり、水栓その他末端の給水用具のカドミウムに係る浸出性能基準に関しては、カドミウム浸出の要因解明と対応策の検討及び改定基準値を満たす給水栓の供給体制を構築する</p>

	<p>は、測定データが存在しない)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基準不適合品から適合品への切り替えを行った場合、それまでに出荷した流通在庫が販売できなくなり、販売業者にとって負担となるとともに、需要を満たすだけの製品を供給できなくなり、市場に混乱を招く懸念がある。</li> </ul>		<p>ための準備期間として、改定基準の適用までに2年間の猶予を設けることとします。</p> <p>なお、猶予期間の設置は、流通在庫の販路の確保等の観点から行われるものではありません。猶予期間が終了する迄に改定基準値を遵守するための適切な取り組みが行われることが必要であると考えます。</p>
3	<p>当分の間、現行基準維持を希望。</p> <p>(理由) 給水栓の原料として使用される銅合金にはリサイクル品が使用されており、従来の基準で合金されたものが市中に出回っている。よって、材料メーカーとしては、改定基準値に適合させるため、伸銅業界や鋳物業界からカドミウム含有率の低い原料供給の要請があっても、炉前保証原料としての供給は不可能であり、需要がなくなれば、業界の死活問題となる。</p>	1件	<p>意見1への回答で示したとおり、水栓その他末端の給水用具のカドミウムに係る浸出性能基準に関しては、カドミウム浸出の要因解明と対応策の検討及び改定基準値を満たす給水栓の供給体制を構築するための準備期間として、改定基準の適用までに2年間の猶予を設けることとします。</p>
4	<p>改定基準の適用までに周知期間が必要。</p> <p>(理由) 改定基準値に適合させるための材料は特殊な材料であり、含有量保証や製造時間の問題から、供給面で混乱の起きる可能性があるため、十分な周知期間が必要。</p>	1件	<p>意見1への回答で示したとおり、水栓その他末端の給水用具のカドミウムに係る浸出性能基準に関しては、カドミウム浸出の要因解明と対応策の検討及び改定基準値を満たす給水栓の供給体制を構築するための準備期間として、改定基準の適用までに2年間の猶予を設けることとします。</p>
<p>&lt;カドミウムに係る末端以外の給水用具の浸出液に係る基準の改正について&gt;</p>			
5	<p>改定基準の適用までに1年の猶予期間が必要。</p> <p>(理由は意見2と同じ)</p>	2件	<p>厚生労働省において、主な給水装置の既往製品の浸出性能試験データを取りまとめたところ、改定基準値案以下を満足することが確認されているため(平成21年度第1回水質基準逐次改正検討会資料参照)、末端以外の給水用具に関しては、改定基準の適用までに猶予期間は設けません。</p>

## 2. 水質管理目標設定項目の一部改正案に関する意見の募集について

水質管理目標設定項目の一部改正案については、1件の意見が寄せられた。

表2. 水質管理目標設定項目の一部改正案：意見概要と回答案

意見概要	回答案
<p>イソプロチオラン、メフェナセット、プロモブチド及びエスプロカルブの目標値の改定は賛成できない。</p> <p>(理由)</p> <p>他の研究論文に基づく毒性評価値、環境省の公共用水域等における指針値、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準等よりも高く設定されているため。</p>	<p>今回の評価値の見直しは、内閣府食品安全委員会における最新の食品健康影響評価に基づき、水道からの摂取量を考慮の上、行うものであり、水道水の安全管理の評価値として妥当な値であると考えます。</p>
<p>【その他ご意見】</p> <p>その他、次の御意見が寄せられました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標値の設定されている対象農薬を見直すべき。</li> <li>・ 現行の総農薬方式をあらため、EUと同様、総農薬で0.5ppb=0.0005mg/L、単一農薬で0.1ppb=0.0001mg/Lという基準にすべき。</li> </ul>	<p>これらのご意見は今回の意見募集の直接の対象ではありませんが、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>



### (参考1) カドミウムの水道水からの検出状況

改定基準値に基づいた水道水からのカドミウムの検出状況は次表のとおり。  
H17～19年に0.002mg/Lが合計3箇所検出されているが、改定基準値(0.003mg/L)を超過する検出事例はない。

カドミウムの改定評価値に基づく過去3年間の検出状況  
(検出地点数/測定地点数)

	H17	H18	H19
0.003mg/L 超	0/4,998	0/5,427	0/5,423
0.002 超～0.003mg/L 以下	0/4,998	0/5,427	0/5,423
0.001 超～0.002mg/L 以下	1/4,998	0/5,427	2/5,423

### (参考2) 参照条文

#### ○食品安全基本法(平成15年5月23日法律第48号)

第24条 関係各大臣は、次に掲げる場合には、委員会の意見を聴かなければならない。ただし、委員会が第11条第1項第1号に該当すると認める場合又は関係各大臣が同項第3号に該当すると認める場合は、この限りでない。  
(一～六号省略)

七 水道法(昭和32年法律第177号)第4条第2項(同条第1項第1号から第3号までの規定に係る部分に限る。)の厚生労働省令を制定し、又は改廃しようとするとき。

(八～十四号省略)

(2・3項省略)

#### ○水道法(昭和32年6月15日法律第177号)

第4条 水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。

二 シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。

三 銅、鉄、弗素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。

四 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。

五 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。

六 外観は、ほとんど無色透明であること。

2 前項各号の基準に関して必要な事項は、厚生労働省令で定める。

○水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年2月23日 厚生省令第15号）

（一般事項）

第1条 水道施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。

（一～十五号 略）

十六 浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等により水に付加される物質は、別表第一の上欄に掲げる事項につき、同表の下欄に掲げる基準に適合すること。

十七 資材又は設備（以下「資機材等」という。）の材質は、次の要件を備えること。

（イ・ロ 略）

ハ 浄水又は浄水処理過程における水に接する資機材等（ポンプ、消火栓その他の水と接触する面積が著しく小さいものを除く。）の材質は、厚生労働大臣が定める資機材等の材質に関する試験により供試品について浸出させたとき、その浸出液は、別表第二の上欄に掲げる事項につき、同表の下欄に掲げる基準に適合すること。

○給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年3月19日 厚生省令第14号）

（浸出等に関する基準）

第2条 飲用に供する水を供給する給水装置は、厚生労働大臣が定める浸出に関する試験（以下「浸出性能試験」という。）により供試品（浸出性能試験に供される器具、その部品、又はその材料（金属以外のものに限る。）をいう。）について浸出させたとき、その浸出液は、別表第一の上欄に掲げる事項につき、水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具にあっては同表の中欄に掲げる基準に適合し、それ以外の給水装置にあっては同表の下欄に掲げる基準に適合しなければならない。

（2～4項 略）

## 今後の水質基準等の見直しについて

### 1. 趣旨

水質基準については、平成 15 年の厚生科学審議会答申において、最新の科学的知見に従い、逐次改正方式により見直しを行うこととされ、厚生労働省では水道水質基準逐次改正検討会を設置し所要の検討を進めているところ。

同検討会において、第 7 回厚生科学審議会生活環境水道部会（平成 20 年 12 月 16 日）以降、内閣府食品安全委員会の新たな健康影響評価等の知見等に基づき基準等改正に関する検討が進められ、見直しの方向性が整理された。

### 2. 今後の水質基準等の見直し

第 7 回厚生科学審議会生活環境水道部会（平成 20 年 12 月 16 日）以降の水質基準逐次改正検討会における、水質基準等の見直しに係る審議概要は以下のとおり。

平成 15 年の審議会答申（H15 答申）に基づく現行基準値及びその評価内容について、食品安全委員会等の新たな評価結果と比較・検討の上、対応方針（案）を次表のとおりまとめていただいた。なお、次表において、網掛けの部分は、食品安全委員会等において、H15 答申と異なる評価結果が得られた物質を表している。

#### 2-1. 新たに食品安全委員会の食品健康影響評価の得られた項目

##### (1) 農薬類以外

項目	物質名	現行基準(H15 答申)	食安委の評価内容	対応方針(案)
水質基準項目	ジクロロメタン	ラットの 2 年間飲水投与試験 (Serota ら,1986)における肝腫瘍の増加から評価。 TDI : 6 µg/kg/日 (UF :1000)  評価値: <u>0.02mg/L</u> (寄与率は 10%)	<u>H15 答申と同じ。</u>	H15 答申と同一の評価であり、現行評価値を維持。

項目	物質名	現行基準(H15 答申)	食安委の評価内容	対応方針(案)
水質基準項目	テトラクロロエチレン	<p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; マウスの肝発がん性(NCI, 1977)に基づいて、マルチステージモデルを用いた発がんリスクから評価。 評価値: <u>0.01mg/L</u> ※ WHOガイドライン第2版の示した評価値は 0.04mg/L であったが、安全性の観点から H4 評価値を維持することとした。</p>	<p>&lt;&lt;非発がん性&gt;&gt; マウスの6週間経口投与試験における肝毒性(Buden,1985)及びラットの13週間飲水投与試験における体重増加抑制(Hayes, 1986)から、 TDI : 14µg/kg/日 (UF : 1000) 評価値: <u>0.04mg/L</u> (寄与率は10%とした場合) ※ WHO ガイドライン第3版(第2版と同じ)の根拠と同じ。なお UF:1000 は曝露期間が必ずしも十分でないこと及び発がん性の可能性が無視できないことを考慮した UF:10 を含む。</p> <p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; 発がん性を定量的に評価できる情報なし。</p>	地下水汚染の実態等を踏まえ、水道水中濃度について、現状非悪化の観点から、現行評価値を維持
	トリクロロエチレン	<p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; マウスの肝発がん性(NCI, 1977)に基づいて、マルチステージモデルを用いた発がんリスクから評価。 評価値: <u>0.03mg/L</u> (<math>10^{-5}</math> 過剰発がんリスク摂取量: 1.2µg/kg 体重/日)</p>	<p>&lt;&lt;非発がん性&gt;&gt; 交配前から妊娠期間のラットの飲水投与試験における胎児の心臓奇形リスク(10%)に相当するベンチマークドーズの値(WHO ガイドライン第3版第1次追補(Dawson ら, 1993))から評価。 TDI : 1.46µg/kg/日 (UF : 100) 評価値: <u>0.0183mg/L</u> (WHO ガイドラインと同様に寄与率は、50%とした場合)</p> <p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; H15 答申と同じ。</p>	食品安全委員会のTDIを採用しつつ、水道水の寄与率を70%とし、評価値を0.01mg/Lに強化。

項目	物質名	現行基準(H15 答申)	食安委の評価内容	対応方針(案)
水質基準項目	ベンゼン	<p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; 疫学調査結果に基づく白血病の<math>10^{-5}</math> 過剰発がんリスク摂取量に基づく評価値(0.01mg/L) (H4 答申及びWHO ガイドライン第2版)及び経口投与によるラットとマウスの経口投与試験(NTP, 1986)による線形マルチステージモデルを用いた<math>10^{-5}</math> 過剰発がんリスク摂取量に基づく評価値(0.01~0.08mg/L)から設定。 評価値: <u>0.01mg/L</u></p>	<p>&lt;&lt;非発がん性&gt;&gt; ラット及びマウスを用いた慢性経口投与試験での白血球及びリンパ球数の減少(NTP,1986、Huffら,1989 及び USEPA, 2002)から、 TDI :18µg/kg/日 (UF :1000) 評価値: <u>0.05mg/L</u> (寄与率は10%とした場合)</p> <p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; 評価値は H15 答申と同じ。(根拠論文:NTP, 1986)</p>	発がん性に関し、H15 答申と同一の評価であり、現行評価値を維持。
	臭素酸	<p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; ラットの 100 週間飲水投与試験における精巢の中皮腫発生率の増加(DeAngelo, 1998)に基づいて、線形マルチステージモデルを用いた<math>10^{-5}</math> 過剰発がんリスク摂取量を 0.357µg/kg 体重/日と算出。寄与率 20%とし、評価値 0.009mg/L が求められた。 しかしながら、BAT の考え方を取り入れるとともに、0.009mg/L は概ね丸めると 0.01mg/L と考えられることから、以下のとおり設定。 評価値: <u>0.01mg/L</u></p>	<p>&lt;&lt;非発がん性&gt;&gt; ラットの臭素酸カリウム 100 週間飲水投与試験における腎の尿路上皮過形成(WHO ガイドライン第3版 background document, 根拠論文:DeAngelo, 1998))から、 TDI :11µg/kg/日 (UF :100) 評価値: <u>0.06mg/L</u> (寄与率は20%とした場合)</p> <p>&lt;&lt;発がん性&gt;&gt; 評価値: <u>0.009mg/L</u> ※根拠論文、発がん UR は H15 答申と同じ。</p>	発がん性に関し、H15 答申と同一の評価であり、また、水道水の消毒剤として広く用いられる次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれることやオゾン処理による生成が認められることから、現行評価値を維持。

項目	物質名	現行基準(H15 答申)	食安委の評価内容	対応方針(案)
水質管理目標設定項目	1,2-ジクロロエタン	<<発がん性>> ラットの 78 週間経口投与試験における、前胃の扁平細胞がん、血管肉腫の発生率の増加及び乳腺がん発生率増加(NCI, 1978)に基づいて、マルチステージモデルを用いた $10^{-5}$ 過剰発がんリスクから評価。 評価値: <u>0.004mg/L</u>	<<発がん性>> <u>H15 年答申と同じ。</u> <<非発がん性>> ラットの 90 日間経口投与試験における腎・肝・脳の比重量増加及びヘモグロビン・ヘマトクリット値減少(Daniel FBら, 1994)から、 TDI : 37.5 $\mu$ g/kg/日 (UF :10) 評価値: <u>0.09mg/L</u> (寄与率は 10%とした場合)	発がん性に関し、H15 答申と同一の評価であり、現行評価値を維持。
	トルエン	<<非発がん性>> ラットの 13 週間混餌投与試験における肝臓及び腎臓重量増加(NCI, 1978)から評価。 TDI : 89.2 $\mu$ g/kg/日 (UF :5000) 評価値: <u>0.2mg/L</u> (寄与率は 10%)	<<非発がん性>> ラットの 13 週間強制経口投与試験における海馬体の歯状回及びアンモン角での神経細胞の壊死等の脳の神経病理学的影響(NTP,1990)から評価。 TDI : 149 $\mu$ g/kg/日 (UF :3000) 評価値: <u>0.4mg/L</u> (寄与率は 10%とした場合)	食品安全委員会評価を採用し、評価値を緩和。

H15 年答申と異なる評価となった項目についての考え方は、以下のとおりである。

① テトラクロロエチレン（水質基準項目）

- ・ 毒性評価と新評価値（案）：食品安全委員会の評価結果に基づき、寄与率 10%として評価値を 0.04mg/L に緩和することが考えられる（現行評価値は 0.01mg/L）。  
しかしながら、本物質は、平成 15 年の水質基準見直しの際、WHO ガイドライン第 2 版（当時の最新版）の示した評価値は 0.04mg/L であったものの、安全性の観点から平成 4 年設定の評価値を維持し 0.01mg/L とされた経緯がある。また、本物質は代表的な地下水汚染（ストック汚染）の原因物質として知られる難分解性物質であり、浄水処理工程において除去することが比較的困難であることから、水質基準達成のため、使用を取りやめている水源は少なくない。そのため、本物質に係る水質基準値の緩和によって、使用中止している水源の使用を再開する場合、水道水中のテトラクロロエチレン濃度が検出若しくは上昇する可能性が高い。

このように、テトラクロロエチレンは、地下水源を利用する際の代表的な汚染物質であり、現状非悪化の観点から、本物質に係る水質基準については、従前からの評価値 0.01mg/L を維持することが適当と考えられる。

- ・ また、テトラクロロエチレンの検出状況については、上述のとおり地下水を中心に原水汚染がみられ、また、浄水についても 10%値を超える検出が毎年 20 件前後見られることから、引き続き水質基準項目として維持することが適当である。

表. テトラクロロエチレンの過去 4 年分の検出状況

検出地点数／測定値点数	H16	H17	H18	H19
原水：評価値 100% (0.01mg/L) 超過	1 / 5223	6 / 5239	6 / 5270	6 / 5,312
浄水：評価値 10% (0.001mg/L) 超過	15 / 5418	27 / 5203	23 / 5415	17 / 5,400

② トリクロロエチレン（水質基準項目）

- ・ 食品安全委員会は、WHO ガイドライン第 3 版第 1 次追補と同様に寄与率 50%とし、評価値 18.3  $\mu$ g/L を参考値として示している。（H15 年答申の評価値は 0.03mg/L(30  $\mu$ g/L)）。
- ・ 従前は化学物質の摂取量における飲料水の寄与率を 10%と見積もってきたが、本物質はテトラクロロエチレンと同様に代表的な地下水汚染物質であり、汚染

地下水を原水としている地域等において、特異的に高濃度で水道水中に含まれる場合があります、高濃度で水道水から摂取する集団があると考えられる。

- また、従来からの寄与率の設定から算定される評価値を満足するために重大な設備投資等を伴う対策を要することから、当該高曝露集団を想定した健康リスク評価及び曝露割合の見積もりを行って評価値を設定することが適当であると考えられる。
- トリクロロエチレンの曝露状況を考慮して寄与率を再検討した結果、水道水寄与率（入浴時の吸入・経皮曝露分を含む。）を70%とし、評価値を0.01mg/Lに強化することが考えられる（別紙）。
- なお、トリクロロエチレンの最近の検出状況（H19年度）は下表の通りであり、近年の浄水における実測最大濃度は、24 μg/L(H16)、15 μg/L(H17)、12 μg/L(H18)、12 μg/L（H19）である。

表. トリクロロエチレンの検出状況（H19年度）

浄水/原水の別	水源種別	測定地点数	0.03mg/Lに対する度数分布表(上段:% 下段:mg/L)										
			10%以下	10%超過 20%以下	20%超過 30%以下	30%超過 40%以下	40%超過 50%以下	50%超過 60%以下	60%超過 70%以下	70%超過 80%以下	80%超過 90%以下	90%超過 100%以下	100%超過
			~0.003	~0.006	~0.009	~0.012	~0.015	~0.018	~0.021	~0.024	~0.027	~0.030	0.031~
原水	全体	5314	5271	15	8	3	4	4	3	1	0	0	5
	表流水	1026	1026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ダム湖沼	304	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地下水	3193	3158	10	7	3	3	4	2	1	0	0	5
	その他	791	783	5	1	0	1	0	1	0	0	0	0
浄水	全体	5400	5385	6	7	2	0	0	0	0	0	0	0
	表流水	946	946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ダム湖沼	272	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地下水	2995	2981	6	6	2	0	0	0	0	0	0	0
	その他	1187	1186	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

- 今後は、基準強化の方向で、薬品からの混入、資機材等からの溶出についてデータ収集・解析を進めるとともに、食品安全基本法の規定に基づき食品安全委員会の意見を求める。

③ トルエン（水質管理目標設定項目）

- 毒性評価と新評価値（案）：食品安全委員会の評価結果に基づき、寄与率 10%として評価値を0.4mg/Lに緩和することが考えられる（H15年答申の評価値は0.2mg/L）。ただし、不確実係数が3,000 (>1000)であることから、評価値は暫定値とする。
- トルエンは、H15年の水質基準見直しの際、当時評価値(0.6mg/L)の10%を超



える値はほとんど検出されていなかったものの、評価値が 1/3 になったことを踏まえ、水質管理目標設定項目に留め置いて経過を観察することとされた。

- 新たな評価値に照らした検出状況は、H16年に10%値超過事例が1件あるとともに、H17、18、19年には10%値は超えないものの検出事例があったことから、評価値を0.4mg/Lに緩和したうえで、引き続き水質管理上注意喚起していくことが適当と考えられる。
- なお、当該物質は化管法に基づくPRTRにおいて届出排出量・届出外排出量ともに1位であるが、大気への排出が殆どであり公共用水域への排出は1%に満たず、近年において、その排出は減少傾向にある。(下図参照)

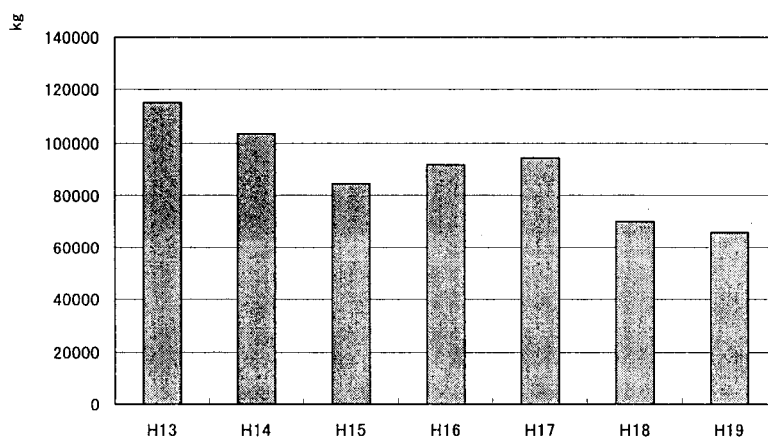


図. トルエンの公共用水域への排出量の推移

(2) 農薬類

○第1候補群 (水質管理目標設定項目)

群	物質名	H15 答申 目標値 (mg/L)	食安委の評価内容※	対応方針(案)
第1 群	ペンシクロン (殺菌剤)	0.04	ADI : 53 $\mu$ g/kg/日 (0.1mg/L)	評価値を0.1に緩和。
	メタラキシル (殺菌剤)	0.05	ADI : 22 $\mu$ g/kg/日 (0.06mg/L)	評価値を0.06に緩和。
	ピリブチカルブ (除草剤)	0.02	ADI : 8.8 $\mu$ g/kg/日 (0.02mg/L)	H15年答申と同一の評価で あり、現行評価値を維持。
	ブタミホス (除草剤)	0.01	ADI : 8 $\mu$ g/kg/日 (0.02mg/L)	評価値を0.02に緩和。
	プレチラクロール (除草剤)	0.04	ADI : 18 $\mu$ g/kg/日 (0.05mg/L)	評価値を0.05に緩和。

○第2候補群 (検査法がないが、国内推定出荷量が50t以上あることから測定すれば検出されるおそれがあるもの)

群	物質名	H15 答申 目標値(mg/L)	食安委の評価内容※	対応方針(案)
第2 群	フェリムゾン (殺菌剤)	0.02	ADI : 19 $\mu$ g/kg/日 (0.05mg/L)	評価値を0.05に緩和。

※いずれも、食品安全委員会答申に基づき寄与率10%として評価値を算出。

H15年答申と異なる結果となった項目についての考えは、以下のとおりである。

- ・ 毒性評価と新評価値(案) : 上表、「対応方針」のとおり。
- ・ 第1群物質について : 新評価値案に照らした検出状況(平成16年度~18年度)は、いずれの物質についても評価値の10%値を超えることはなく、水質基準項目への格上げは必要ないものとする。

## 2-2. NDMA (N-ニトロソジメチルアミン) (要検討項目)

### ①検討経緯

NDMA (N-ニトロソジメチルアミン) は、浄水処理又は下水処理での塩素処理によって生成することが報告されている物質であり、国際がん研究機関 (IARC) ではグループ 2A (ヒトに対しておそらく発がん性がある。) に分類されている。

国内では、平成 19 年に国立保健医療科学院が全国で行った原水・浄水中 NDMA の調査において、原水では、夏季に検出下限値未満 (ND) ~2.6ng/l、冬季に ND ~4.3ng/l、浄水では、夏季に ND~1.6ng/l、冬季に ND~10ng/l が検出された。本調査では、浄水中の NDMA 濃度は全体的に原水中の濃度より低かったが、最高濃度を示した浄水ではオゾン処理を導入しており、その影響が考えられた。

このことから、NDMA については、前回厚生科学審議会生活環境水道部会の了承を経て、要検討項目に平成 21 年 4 月から位置づけ、水質基準逐次改正検討会において、WHO や EPA の毒性評価内容等を踏まえ評価値の検討を進めてきた。

### ②毒性評価概要及び評価値案

NDMA は、マウス等の動物実験結果において、肝障害や死亡率の増加が認められ、肝臓、肺、脾臓、心筋などのうっ血や消化管の出血が報告されている。また、限定された情報だが発がん性が認められている。遺伝毒性試験では、様々な臓器において遺伝子傷害性が報告されている。

WHO 及び EPA の評価において、ラットを用いた飲水投与発がん性試験 (Brantom (1983); Pet et al., (1984); Peto et al. (1991a,b)) の結果を用いてユニットリスク算出を行っている。EPA は、1993 年時点で、全投与群のデータからユニットリスクを算定し  $10^{-5}$  過剰発がんリスクに相当する飲料水中濃度として  $0.007 \mu\text{g/L}$  ( $7 \text{ ng/L}$ ) を算出している。WHO の飲料水ガイドラインは、マルチステージモデルによる解析を行い、良好なフィッティングを得ることができた低用量群のみを対象としてベンチマークドース法によりユニットリスク ( $2.77(\text{mg/kg/day})^{-1}$ ) を算定し、 $10^{-5}$  過剰発がんリスクの 95%信頼限界上限リスクに相当する値としてガイドライン値を  $0.1 \mu\text{g/L}$  と設定している。

両者の手法の違いには、使用したモデルの違いが挙げられるが、これは全投与群の結果をモデル化に用いたか、低用量域の用量反応性だけに着目したかの違いと関連している。近年の評価手法はベンチマーク反応付近 (10%誘発率) における低用量域のフィッティングを重視しており、低用量外挿に適したモデルの選択という観点からも、WHO 飲料水ガイドラインの評価手法がより適切と考えた。

この場合、我が国の評価値の算定法に従って、体重 50kg のヒトが一日 2L の飲料水を摂取することを前提として、我が国の水道水中の NDMA に関する評価値は  $0.1 (\approx 0.093) \mu\text{g/L}$  と算定した。

この数字を NDMA の評価値とし、引き続き要検討項目として、存在状況調査等について知見の集積を図ることとする。その上で、水質管理目標設定項目への格上げを検討することとしたい。

## トリクロロエチレンの評価値について

トリクロロエチレンについては、一般に水道水中の濃度は低いですが、汚染された地下水を水源としている場合等、特異的に高濃度に存在する場合がありますため、そのような場合を想定したリスク評価を行う必要があります。また、我が国のライフスタイルとして、入浴の頻度がきわめて高いことから、水道水からの蒸発に関して追加曝露を考慮すべきとした WHO の指摘を踏まえ、入浴時における吸入及び経皮曝露を考慮すべきと考えられる。

多媒体・多経路からの曝露量の合算方法については、飲料水の評価値が過小に算定されるよう単純合計によるものとする。また、入浴時における吸入及び経皮曝露量については、WHO の指摘を踏まえて 1 日当たり水 3L 相当分と見積もることとした。

曝露評価に当たっては、我が国における各媒体濃度データを活用すべきであるため、産総研化学物質リスク管理研究センター詳細リスク評価書に示された各数値を用いることを基本とした。ただし、原水汚染がある場合の飲料水濃度については、全国の浄水濃度の最高値に近い  $10\mu\text{g}/\text{L}$  と仮定した。

以上を踏まえて曝露評価を行った結果は、下表のとおり総曝露量は  $71.2\mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}$  となり、水由来の寄与分は、経口飲用分と入浴時の吸入・経皮曝露分合計で 70% と算定される。食品安全委員会の TDI :  $1.46\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$  ( $73\mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}$ ) より、体重  $50\text{kg}$ 、水由来曝露 5L 相当分/日と仮定して評価値 :  $10\mu\text{g}/\text{L}$  と算定される。なお、このとき、総曝露量は TDI の 97.5% ( $=71.2/73$ ) に達する。

表 トリクロロエチレンに係る曝露評価

媒体	濃度	媒体摂取量	TCE 曝露量
室内空気 (平均)	$1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$	} $20\text{m}^3$	} 計 $20\mu\text{g}$
室外空気 (平均)	$1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$		
水道水 (最大)	$10\mu\text{g}/\text{L}$	2L(飲用)	} 計 $50\mu\text{g}$
		3L 相当分(入浴時)	
食品 (最大)	$0.8\mu\text{g}/\text{kg-wet}$ 食品	1.45kg	1.2 $\mu\text{g}$
合計	—	—	71.2 $\mu\text{g}$

(参考) WHO 飲料水水質ガイドライン (第3版第1次追補)

WHO 飲料水水質ガイドライン (第3版第1次追補) においては、各媒体から曝露について、以下のように見積もっている。

室内空気 (平均) 1.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

室外空気 (平均) 0.28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

飲料水 1 $\mu\text{g}/\text{L}$  (汚染なし) 又は 10 $\mu\text{g}/\text{L}$  (汚染あり)

食品 (最大) 0.01 $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/day (子供)、0.04 $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/day (成人)

これらを踏まえ、飲料水寄与率を汚染なしの場合は<15%、汚染ありの場合は”up to 65%”と見積もっており、ガイドライン値の算出に当たっては、医薬品や末端商品中のトリクロロエチレンの使用が中止され、それらによる曝露が減少したため、飲料水の寄与率を50%としている。

## 水質基準項目及び水質管理目標設定項目の分類の見直しについて

水道水については、水道法第 4 条に基づき水質基準が厚生労働省令で規定されており、水道により供給される水は水質基準を満たさなければならないこととされている。このほか、毒性評価値が暫定的であったり検出レベルは高くないものの水道水質管理上注意喚起すべきものについては、健康局長通知に基づき、水質管理目標設定項目として水質検査や目標値の遵守を指導しているところである。

現在の水質基準項目及び水質管理目標設定項目は、平成 15 年 4 月の厚生科学審議会答申「水質基準の見直し等について（答申）」に基づいて設定されたものであり、浄水中の検出状況から物質毎のリスクレベルの評価結果等を踏まえ、水質基準項目と水質管理目標設定項目に分類されている。

今般、平成 15 年 4 月答申以後に収集された浄水中の検出状況に関する情報を踏まえ、水質基準項目と水質管理目標設定項目の分類に関する考え方について以下のとおり明確化する作業を行い、逐次水質基準改正検討会において了承いただいた。本部会において審議の上、了承いただければ、この考え方にしたがって、浄水等からの検出状況から水質基準項目等の分類の見直し作業を行うこととしたい。

### 1. 定期見直しの進め方

化学物質はその使用状況等に応じて水道水から検出される濃度・頻度が変化していくものであり、水質検査結果に基づき、その時点で比較的高濃度かつ高頻度で検出される物質を水質基準項目とするよう、計画的に見直しを行うべきである。

定期見直しの具体的な方法については、以下のとおりとする。

#### ① 定期見直しの対象物質

すべての水質基準項目及び水質管理目標設定項目を、水質検査結果に基づく定期見直しの対象とするのではなく、以下の考え方に基づいて基準項目等に据え置くべき項目以外の項目を選定する。

まず、次のとおり水質基準項目等へ据え置くべき項目を整理した。

<基準項目等に据え置くべき対象物質の考え方>

(1) 水質基準項目

据え置くべきとする理由	項目名
水道法第4条に例示されている項目	水銀
	フェノール
	味
	臭気等 11項目
環境中に広く存在し、少なくない数の水道事業者において、当該項目の濃度の低い水源を求めたり、浄水処理工程（設備）を設けて分解・除去等を行ったりする必要があると考えられる項目（基準項目から外すことにより、濃度の低減化が行われなくなるおそれがあるため）	ヒ素及びその化合物
	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
	トリクロロエチレン
	テトラクロロエチレン
	マンガン及びその化合物
	ジェオスミン
飲料水の水質としての基本的指標と考えられる項目	2-MIB
	ナトリウム及びその化合物
	塩化物イオン
	カルシウム、マグネシウム等（硬度）
	蒸発残留物
検出状況よりは指標性の観点から議論すべき項目	有機物（全有機炭素（TOC）の量）
	一般細菌
鉛管の交換推進の観点	大腸菌
	鉛及びその化合物
浄水処理に広く利用される次亜塩素酸の管理指標	塩素酸
浄水処理に広く利用される PAC の管理指標	アルミニウム及びその化合物



## (2) 水質管理目標設定項目

据え置くべきとする理由	項目名
評価値が暫定の項目	ウラン
	ニッケル等 5項目
水道水質基準を補完する項目	pH
	アルミニウム
	残留塩素等 9項目
より望ましい水の目標値である項目（水質基準とはしない）	遊離炭酸
	腐食性（ランゲリア指数）
検出状況よりは指標性の観点から議論すべき項目	従属栄養細菌

また、以下に示す項目については、基準項目等に据え置くべきか専門家の議論も踏まえて確認すべきものである。

### <基準項目に据え置くべきか確認すべき物質の考え方>

基準項目として据え置くことも考えられる理由	項目名
水質に係る代表的な汚染物質として社会的関心が高い	カドミウム及びその化合物
	六価クロム化合物
原水においてトリハロメタン生成能は広く存在し、水質基準項目から除外した場合、生成量の低減管理が行われなくなるおそれがある	クロロホルム
	ジブロモクロロメタン
	総トリハロメタン
	ブロモジクロロメタン
オゾン処理の副生成物、浄水処理に広く利用される次亜塩素酸ナトリウムにも含まれる	ブロモホルム
	臭素酸

この結果、現時点において、検出状況より基準項目及び管理目標設定項目の分類の見直しの検討対象とする項目（案）の数は以下のとおり。

- ・ 水質基準項目 14 項目
- ・ 水質管理目標設定項目 11 項目（農薬類 1 項目を含む）

基準項目等の見直し対象とする項目（案）	項目名
水質基準項目	セレン及びその化合物、ホウ素及びその化合物、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、シス及びトランス-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、ベンゼン、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド、亜鉛及びその化合物、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤
水質管理目標設定項目	アンチモン及びその化合物、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トルエン、フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)、亜塩素酸、二酸化塩素、農薬類、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-t-ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン

## ② 定期見直しの検討に使用する水質検査結果

検査年度による水質検査結果のばらつき等を考慮すると、直近の単年度のみではなく、中長期的な検査結果に基づいて分類見直しの検討を行うべきと考えられる。具体的には水質検査結果の保存義務年限である過去5年分の検査結果に基づいて計画的に見直すこととする。

## 2. 定期見直しにおける水質基準等の分類の考え方

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の分類の考え方は、基本的には平成15年答申のものを踏襲すべきであるが、複数年度における検出状況の判断や、検出率の取扱いについて運用の明確化を行う必要がある。

<参考> 過去の審議会答申における水質基準等の分類の考え方

	水質基準項目	水質管理目標設定項目 ／監視項目
平成 15 年答申	<ul style="list-style-type: none"> <li>浄水において、評価値の 1/10 を超えて検出され、又は検出されるおそれの高い項目（特異値によるものを除く。評価値が暫定であるものを除く。）</li> <li>水道法第 4 条の例示項目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>場合によっては、浄水において評価値の 1/10 を超えて検出される可能性のある項目</li> <li>水質基準項目の分類要件に該当するもののうち、評価値が暫定であるもの</li> </ul>
平成 4 年答申	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大値が評価値の 50%を超えていること（特異値と考えられる場合は除く）</li> <li>かつ、評価値の 10%を超えるものの検出率が数%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大値が評価値の数%以上（特異値と考えられる場合は除く）</li> <li>かつ、評価値の 1%を超えるものの検出率が数%以上</li> </ul>

※農薬については、平成 15 年答申において、①水質基準項目の分類要件に該当する農薬については個別に水質基準を設定し、②それら以外については総農薬方式により水質管理目標設定項目に位置づけることとされているところ。

過去の答申の内容を参考にすると、例えば、以下の分類要件に従って水質基準項目等の分類を行うことが考えられる。今後、複数年度の検出状況や検出率を踏まえ、水質基準項目等の分類を精査していくこととしたい。

- { 分類要件 1 : 最近 3 ヶ年継続で評価値の 10%超過地点が 1 地点以上存在  
 分類要件 2 : 最近 3 ヶ年継続で評価値の 50%超過地点が 1 地点以上存在  
 又は最近 5 ヶ年の間に評価値超過地点が 1 地点以上存在

	分類要件 1 YES		分類要件 1 NO
	分類要件 2 YES	分類要件 2 NO	
見直し時点で水質基準項目	水質基準項目	水質基準項目	水質管理目標設定項目
〃 水質管理目標設定項目	水質基準項目	水質管理目標設定項目	水質管理目標設定項目

ただし、個々の項目の水質基準項目及び水質管理目標設定項目への分類については、当該項目の浄水における検出状況に加え、環境汚染状況の推移や生成メカニズム、浄水処理における除去性等を総合的に評価して判断すべきであり、分類要件のみによってあてはめるべきものではない。

また、水質管理目標設定項目のうち目標値を超過するおそれが高い等直ちに対策を要することが生じた場合は、随時基準項目への格上げを検討すべきと考えられる。

## 水道行政の最近の動向について

平成22年度水道関係予算(案)について

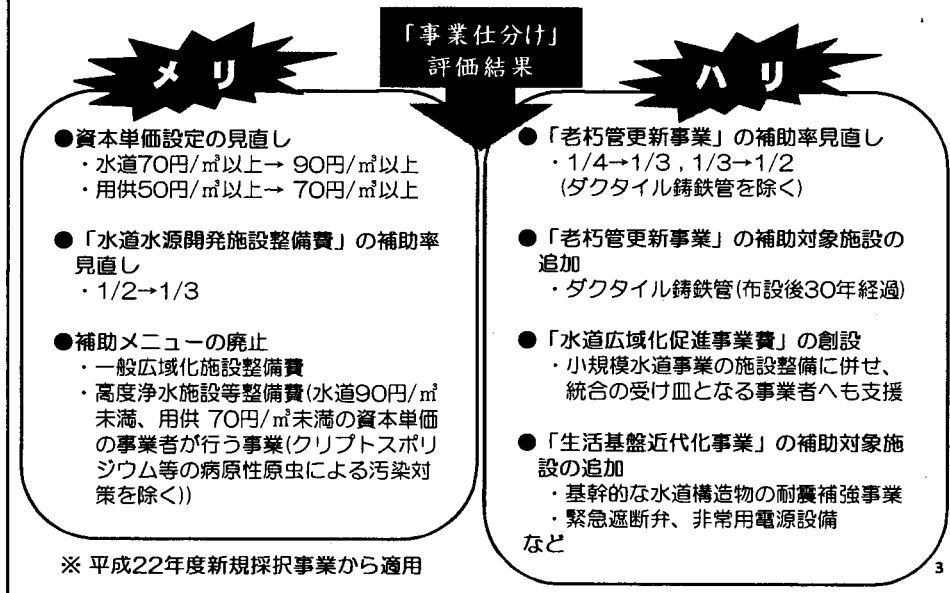
### 平成22年度水道施設整備費予算(案)

(単位：百万円)

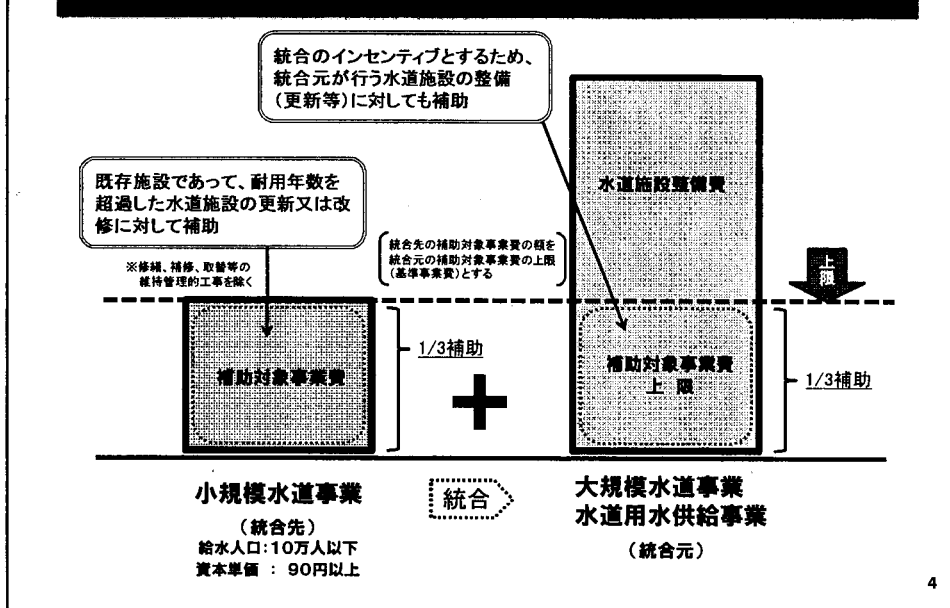
	平成21年度 予算額	平成22年度 予算案	対前年度 増△減額	対前年度 比率(%)
水道施設整備費	95,805	73,660	△22,145	76.9
簡易水道	28,349	21,188	△7,160	74.7
上水道	67,418	52,435	△14,984	77.8
調査費	38	37	△1	96.9

※ 厚生労働省、内閣府（沖縄）、国土交通省（北海道、離島・奄美、水資源機構）計上分の総計

## 国庫補助の重点化～メリハリある見直し～



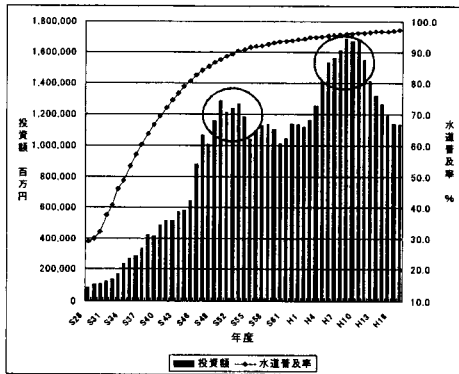
## 水道広域化促進事業の補助対象事業費の考え方



## 水道施設の更新①

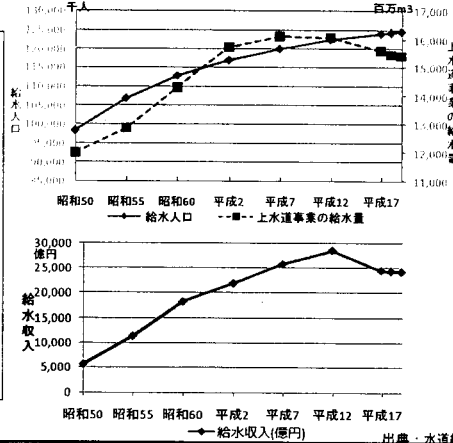
- 水道施設の資産を、これまでの投資額の蓄積として評価すると約40兆円以上(平成17年度末)と推計。
- 給水量、給水収入とも減少傾向に転じている。一方、我が国の水道は、高度経済成長期以降に急速に整備された施設の大規模な更新ピークを迎えつつある。

水道への投資額の推移(平成17年価格)



出典：水道ビジョンフォローアップ検討会資料

給水量・給水収入の推移



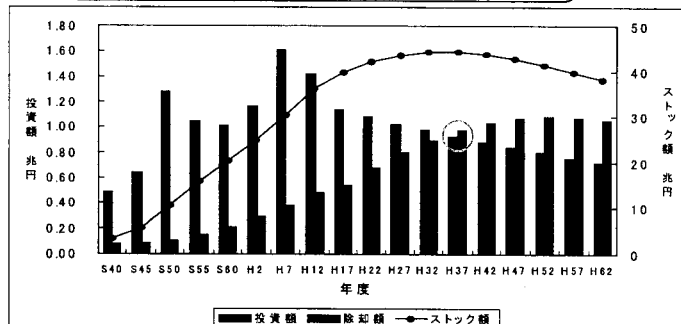
出典：水道統計

## 水道施設の更新②

更新に必要な財源を確保していくことが、今後の重要な課題。

- 現有施設の更新需要は年間約5,500億円(平成17年度末)と推計されるが、平成30年代にはさらに約1.5倍になると推計。
- 水道施設への投資額が対前年度比マイナス1%で推移すると仮定した場合、平成32~37年頃以降は、更新需要が投資額を上回るものと試算。

建設改良に対する投資額と更新需要(除却額)の推移  
～投資額が対前年度比マイナス1%で推移したケース～



(注) 除却額  
過去に投資した金額を、施設が法定耐用年数に達した時点で控除(除却)した額。ここでは耐用年数に達した施設を同等の機能で再構築する場合の更新費用の推計額として用いている。  
なお、実際の施設更新の場合は、施設の機能が向上(耐震性強化等)することにより更新費用は除却額を上回る傾向がある。

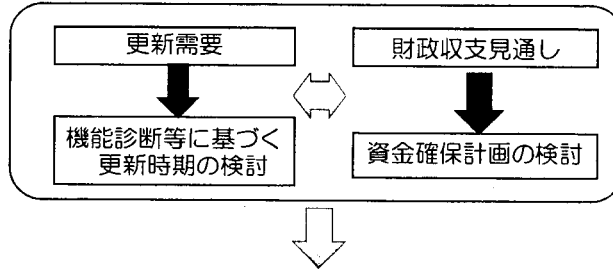
6

# 水道におけるアセットマネジメント

厚生労働省では、「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を策定し、昨年7月に公表。

<アセットマネジメント実践上のポイント>

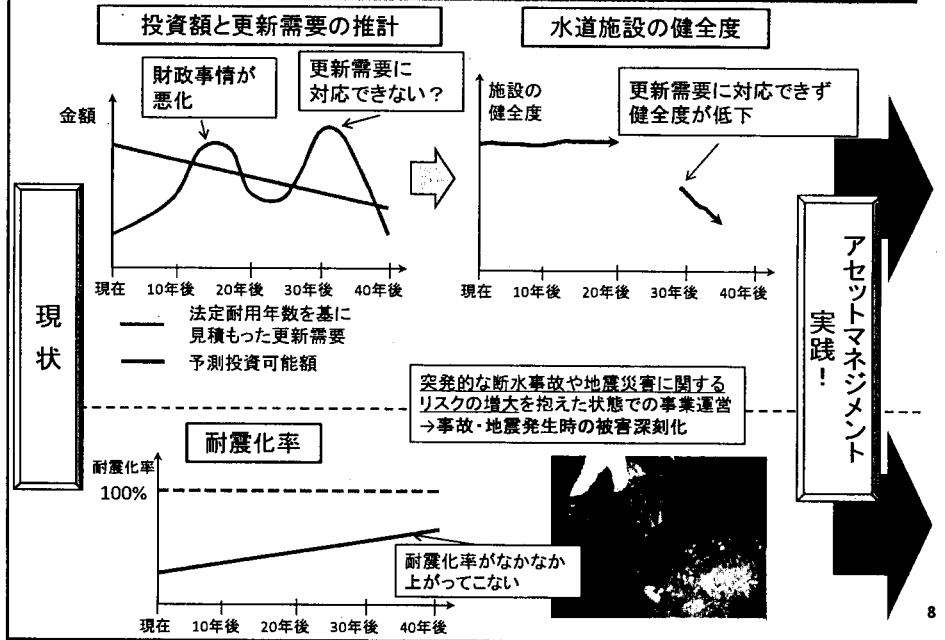
中長期的視点(概ね30~40年以上)



技術的根拠を有し、財源の裏付けのある更新計画の策定及び実行

7

# アセットマネジメント実践のイメージ

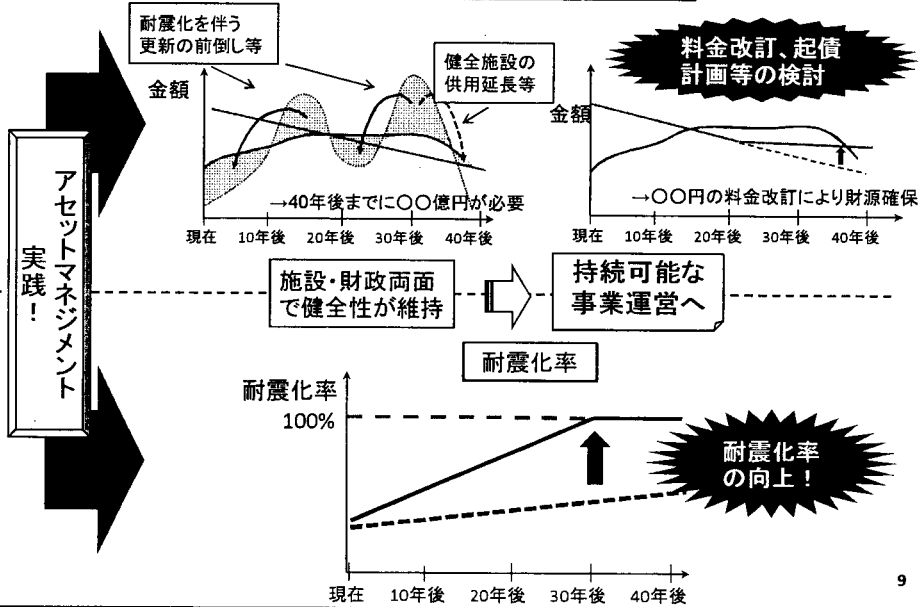


8



# アセットマネジメント実践のイメージ

## 投資額と更新需要の推計



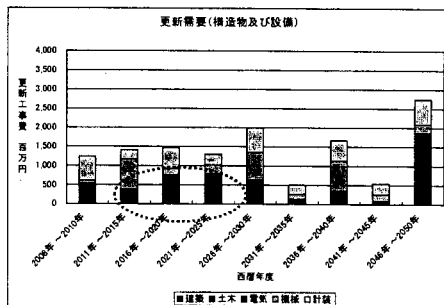
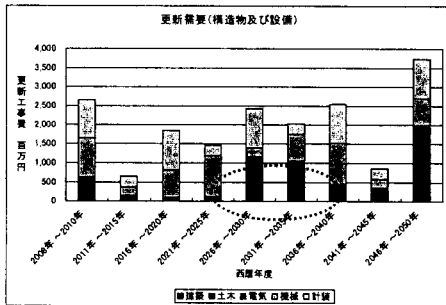
9

# 更新需要見通しの検討イメージ

- ・計画給水人口 70,000人、計画一日最大給水量 35,000m<sup>3</sup>の事業体を仮想
  - ・施設区分毎に、将来発生する更新工事費を年単位で把握。
- (本例は、構造物及び設備(土木、建築、電気、機械、計装)について2050年まで把握したイメージ)

### 法定耐用年数による更新

### 重要度・耐震化を反映



上記例では、左側のグラフ(全施設法定耐用年数更新)に対し、以下により更新時期を調整。

- 重要度・優先度の高い施設(浄水場、配水池、基幹管路、重要施設への配水支管等)については法定耐用年数の更新で設定。それ以外の施設については、管理履歴等に基づき、法定耐用年数よりも更新時期を延ばして設定。
- さらに早期に耐震化が必要な施設は更新時期の前倒し(赤い点線囲み)。

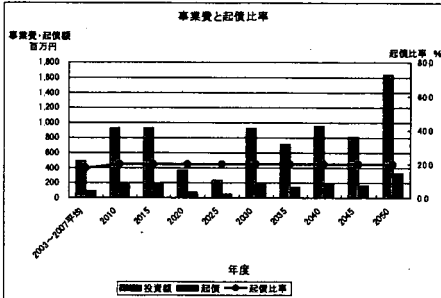
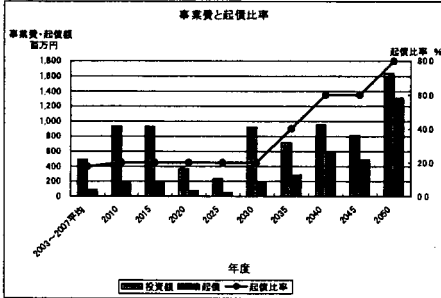
10

# 財政収支見通しの検討イメージ

検討された更新需要に対し、将来の料金収入の予測も踏まえ、財源確保方を検討

現行継続ケース

料金改定等ケース

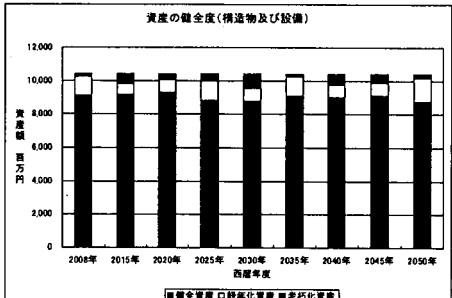
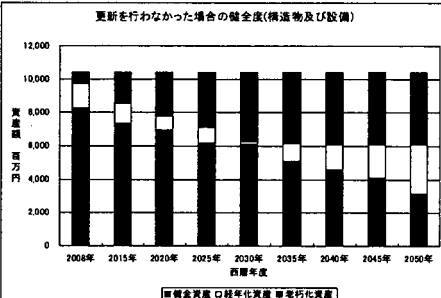


上記の検討例  
 ○左側のグラフは、前ページの更新需要に対し、現行の状況を継続した場合、2025年頃より資金不足となり、資金ショートを生じないよう、不足分を起債で賄った場合を想定。  
 ○右側のグラフは左側のグラフに対し、起債比率（折れ線グラフ）がほぼ一定となるよう、料金体系改定、コスト縮減、施設合理化等を検討した場合を想定。

# 施設の健全度（経過年数構成比）の検討イメージ

更新事業を行わない場合

更新需要検討に基づく更新を行う場合



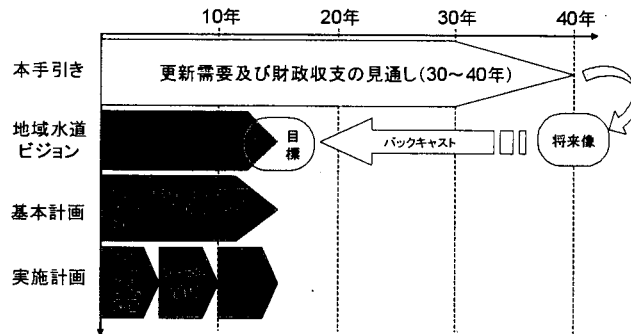
○上記検討例のグラフにおける青色の部分は資産取得後の経過年数が耐用年数未満の施設、黄色の部分は法定耐用年数の1.0~1.5倍経過した施設、赤色の部分は法定耐用年数1.5倍以上経過した施設の資産額。  
 ○更新を計画どおり実施すれば、右のグラフのとおり、現時点の経過年数構成比が維持できること（更新事業の効果）を示している（右グラフの「黄」「赤」は、「重要度大」「要早期耐震化」いずれにも当てはまらない施設が該当）。

## 経営基盤強化・地域水道ビジョン等への反映

アセットマネジメントにより得られた更新需要及び財政収支見通し等の結果を基に、「更新」を一つの契機として、経営基盤強化に向けた「施設の統廃合」「新たな水道広域化の推進」などについて検討。

事業の将来像を明らかにし、実現に向けての課題・方策について地域水道ビジョン等に反映。

広報等を通じてステークホルダーと情報共有し、更新・耐震化事業の必要性の理解を得る。



13

地方分権について

## 地方分権改革推進計画について①

地方分権改革推進委員会からの勧告内容（水道法）

- 第1次勧告  
都道府県が行っている専用水道・簡易専用水道に係る事務を市に委譲
  - 第2次勧告  
認可制度について、料金変更の届出廃止、給水開始前の届出廃止など多数
  - 第3次勧告（地方要望のあったもの及び第2次勧告のうち重要とされたもの）
    - ・水道技術管理者の資格基準を条例に委任
    - ・水道布設工事監督者の配置基準を条例に委任
    - ・水道事業の認可制度を事前届出に見直し
- など

14

## 地方分権改革推進計画について②

地方分権改革推進計画（平成21年12月15日閣議決定）

（認可制度の見直しについて）

- ①地方公共団体による事業認可（水道法第6条、第26条）に係る申請事務の簡素化を図る。
- ②地方公共団体が事業の変更を行う場合における厚生労働大臣の認可を要しない軽微な変更（水道法第10条、第30条）の範囲を大幅に拡大する。

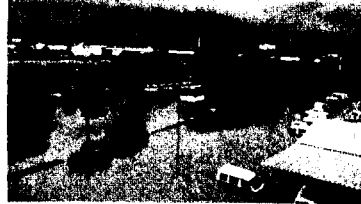
\* 他の勧告事項について引き続き検討

15

## 災害対策について

<平成21年7月中国・九州北部豪雨>

- ・7/19～21: 山口県
  - ・7/24～26: 広島県、福岡県、佐賀県、長崎県
- 断水戸数: 約87,000戸  
断水日数: 最大11日



（山口市の対応事例を参考に）

施設の浸水被害を最小限にするためとさの判断が重要です。

- ・ 浸水する前に受電停止
- ・ 浸水する前に送水ポンプ停止

- ・ 今一度、危機管理マニュアルの確認を！
- ・ 「水道の耐震化計画等策定指針」を参考に！（水害対策についても記載している）

16

## 災害対策の推進

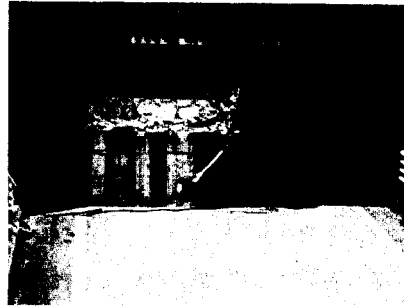
### <平成20年岩手・宮城内陸地震>

地震発生:平成20年6月14日

地震規模:M7.2

断水戸数:約5,560戸

断水日数:最大60日



- 山間部にある簡易水道等に多数の被害が発生。道路が寸断された全戸避難地区において施設復旧までに長期間を要した。
- 水源の湧水や地下水が濁り等を生じたり枯渇したため、簡易ろ過装置の設置、近隣水道との連絡管の布設等の対策が講じられた。

17

## 最近の地震から改めて明らかになった課題

- 応急給水拠点の確保、復旧の迅速化、被害発生抑制のため、基幹的水道施設の耐震化が重要。
- 速やかな応急給水の実施、復旧に期間を要する場合には被災者の不安軽減のためにも復旧目標を明らかにすることが重要。
- 基幹病院等及び透析医療機関に対して、送配水する管路の耐震化を促進、また、断水発生時に速やかに対応が図られるよう関係機関とも連携し応急給水体制等の充実を図る。
- 清澄な地下水等を水源としている場合、地震に伴い濁り等が生じ、解消に期間を要することもあるため、そうした事態の発生時に講ずべき措置をあらかじめ想定しておくことが重要。
- 震災対応で設置される緊急遮断弁については、施設の状態に応じてその作動条件を検討すること。

18

## 水道施設の耐震化の計画的実施について

平成20年4月8日 健水発0408002号 厚生労働省健康局水道課長通知

(1) 現に設置されている水道施設の耐震化

- 速やかに耐震診断等を行い耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的な耐震化の推進が望ましい。
- 重要度、緊急度の高い対策から順次計画的な耐震化が望ましい。

[参考となる図書]

- ・ 「水道の耐震化計画等策定指針」
- ・ 「管路の耐震化に関する検討会報告書」
- ・ 「水道施設耐震工法指針・解説2009」(日本水道協会)

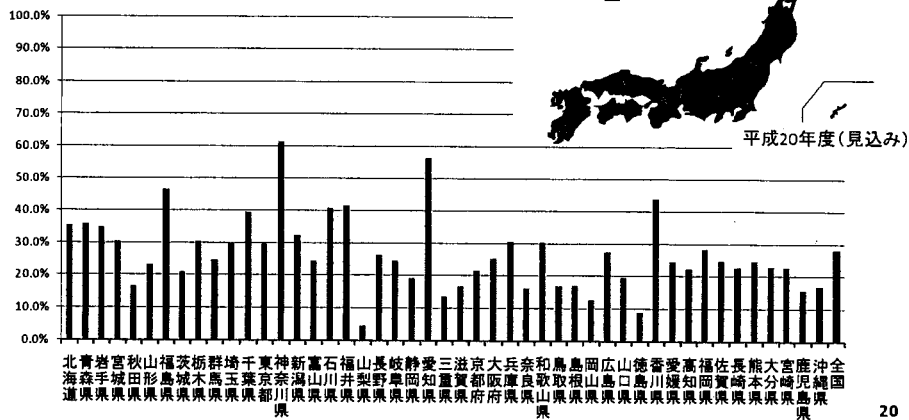
(2) 水道の利用者に対する情報の提供

- 水道施設の耐震化のため、必要な投資に対する水道の利用者の理解が不可欠である。

19

## 基幹管路のうち耐震適合性のある管の割合

地震に強い水道づくりに  
早急に着手を！



20

## 基幹管路の耐震化の状況

- 都道府県別の耐震適合性のある管の割合を比較すると、4.5%から61.5%までとばらつきが大きく、対応状況に差が見られた。水道事業別ではよりばらつきが大きく、類似の水道事業の状況を確認して、より積極的な対応が必要である。
- 耐震適合性のある管の布設工事延長は全国で平成20年度には年間1,136キロであり、19年度に比べて200キロ以上増加している。20年度からスタートした「水道施設・管路耐震性改善運動」による一定の成果が現れていると見られる。
- 既存の管路について、適切な機能診断、耐震性能評価を行い、良い地盤にあるダクタイル鋳鉄管(K型継手)等についても耐震適合性の有無を早期に判断するべきである。

21

統合的アプローチによる水道水質の向上

## クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策の充実

平成19年度より「クリプトスポリジウム対策指針」を適用  
→ 汚染のおそれの判断に応じた施設整備・運転監視と原水水質検査

- ・ 原水の性状と指標菌検出の有無により、4段階のレベルを決め、レベル毎に対策を明示
- ・ H20.4以降は指標菌等検査を水質検査計画へ位置づけ
- ・ 浄水は通常は14日間の保存 (Level 3以上)

22

## 水安全計画の普及

### ✓ 水安全計画 策定ガイドラインの通知 (H20. 5)

我が国でも水安全計画の策定を推奨することとし、策定のためのガイドラインをとりまとめ、水道事業者等に通知

→水道システムに関する危害評価を実施し、  
水安全計画の策定又はこれに準じた危害管理の徹底を要請  
(H23年度頃までを目途に)

### ✓ 水安全計画 ケーススタディの送付 (H20. 9)

- ・代表的な浄水処理工程を対象とした計画事例
- ・急速ろ過、緩速ろ過、塩素消毒のみ2パターン

### ✓ 水安全計画 作成支援ツールの送付 (H20. 12)

計画アウトラインの構築及び危害原因事象の抽出等を  
容易かつ効率的に行うための支援ツール

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/07.html>

23

水質事故・健康危機管理

## 飲料水の健康危機管理

「飲料水健康危機管理実施要領」(平成9年、最終改正:平成14年)

- 対象 ... 水道水、小規模水道(水道法非適用)の水又は飲用井戸の水を原因とする国民の生命、健康を脅かす事態。
- 情報の収集 ... 飲料水に係る健康危機情報(水道原水の水質異常、水道施設等において生じた事故、水道水を原因とする食中毒等)を入手した場合のさらなる情報収集のポイント、情報共有、情報伝達等を規定。

厚生労働省宛様式を通知文において規定※

※厚生労働省ウェブサイトに掲載。URLは以下のとおり。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/suidouhou/other/inryo.html>

### 消費者安全法に基づく消費者庁への通知について

- 重大事故等、被害拡大のおそれのある消費者事故等:消費者庁へ通知義務
- 情報伝達経路:都道府県等担当部局→厚生労働省→消費者庁を基本とする。

※管下の水道における重大事故等が発生した場合は、従前通り水道課へ速やかに連絡のこと。(平成21年9月30日付け事務連絡「消費者庁関連法の施行に伴う水道事故等に関する情報提供の徹底について」参照)

24



## 鉛製給水管の適切な対応

- **鉛に関する水道水質基準**  
・0.01mg/L以下に強化（H15.4.1より）
- **水道ビジョン**  
・鉛製給水管の総延長をできるだけ早期にゼロにする
- **「鉛製給水管の適切な対策について」**（H19.12課長通知）
  - ①使用者（所有者）を特定し、個別に広報活動を実施
  - ②布設替計画の策定  
特に公道部（配水管分岐部～水道メーター）の布設替え促進
  - ③布設替えが完了するまでの水質基準の確保  
鉛の溶出対策や鉛濃度の把握

25

## 給水装置工事のトラブル防止への取組

「給水装置工事の適切な施工とトラブルの防止のために」(H21.6)

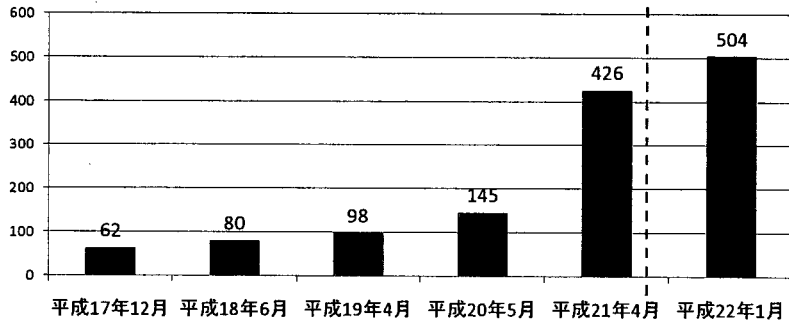


- **需要者への情報提供**  
→ 指定工事店リスト、修繕など対応できる内容、対応時間等、詳細な情報提供が効果的。
  - **悪質商法への対応**  
→ リーフレット等を用いた分かりやすい情報提供が効果的。被害が起きた際には、消費者行政の担当部署との連携も重要。
  - **無届工事への対応**  
→ 指定工事事業者に対する講習・研修を通じて、届出の必要性を周知徹底。無届工事発生後の対応手順についても明確化。
- ・ **給水装置における誤接合の防止**  
→ 埋設管の誤認に注意。残留塩素の量を確認するなど適切な措置を徹底。

26

## 地域水道ビジョン策定状況の推移

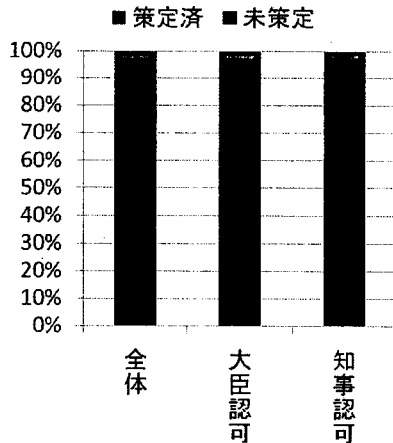
地域水道ビジョン策定状況の推移  
(上水道事業及び水道用水供給事業における合計プラン数)



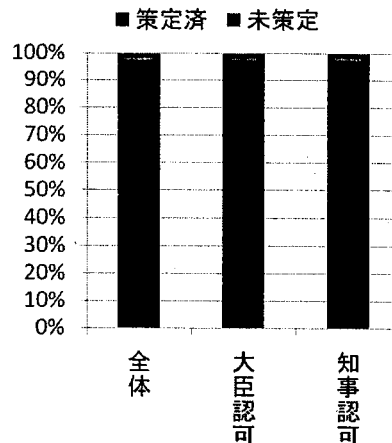
※厚生労働省において内容を確認できた年月による

## 地域水道ビジョンの策定状況 (平成22年1月現在)

事業数割合(上水道)



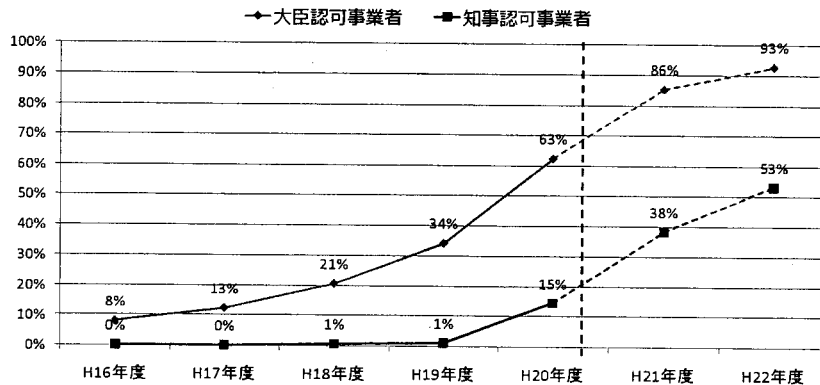
事業数割合(用水供給)



※「策定済」とは厚生労働省において内容を確認できたもの

## 地域水道ビジョン策定見込み

上水道事業者及び水道用水供給事業者に対するアンケート集計結果  
(平成20年度末時点におけるビジョン策定年度(予定含む)の調査結果)



29

水道の広域化について

## 水道広域化の推進

### 厚生労働省の取り組み

#### 手引き書等

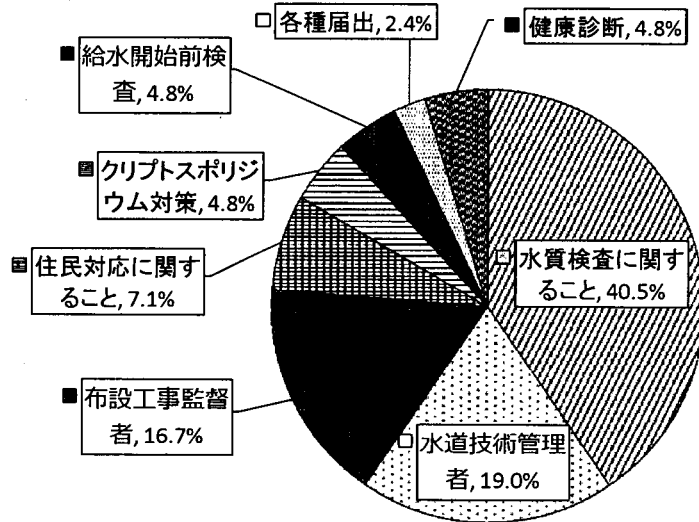
- 広域的水道整備計画及び水道整備基本構想について (平成20年7月)
  - ◆ 都道府県版水道ビジョンの策定を推奨
- 水道広域化検討の手引き (平成20年8月)
  - ◆ 水道広域化の具体的な検討方法、検討事例、導入手順、フォローアップ等
- 事業統合検討のための手引き書 (検討中)
  - ◆ 事業統合の効果の第三者への説明手法等について
- 水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き (平成21年7月)
  - ◆ 各事業者によるアセットマネジメントの実践

#### 国庫補助制度

- 事業統合を行う場合の老朽管更新事業、重要給水施設配水管、石綿セメント管更新事業の補助基準緩和(平成21年度～)
- 水道広域化促進事業費の創設(平成22年度予算案)

30

## H20立入検査・文書指摘数の割合



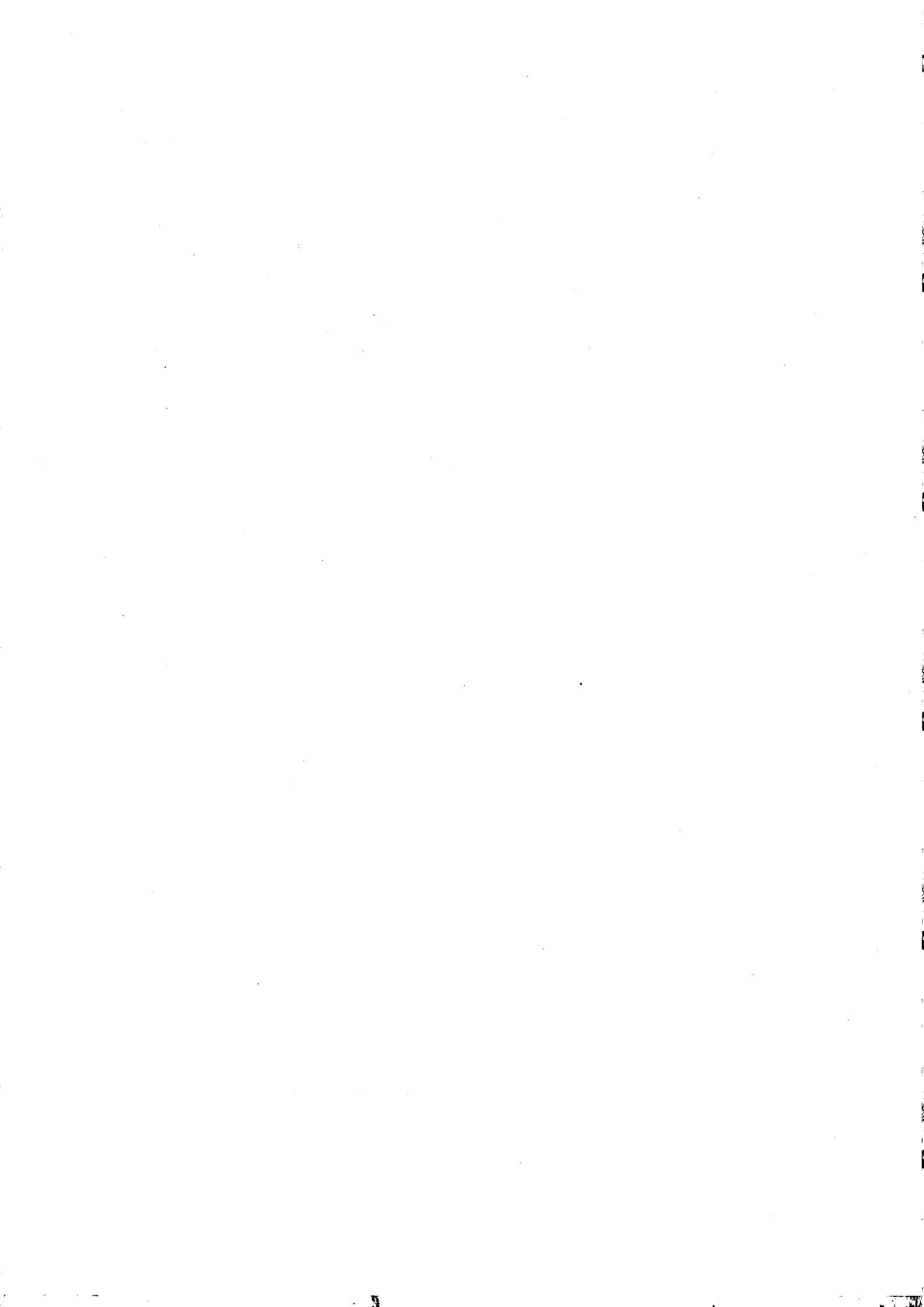
## 厚生労働省設置法

(平成十一年七月十六日(法律第九十七号))

(厚生科学審議会)

第八条 厚生科学審議会は、次に掲げる事務をつかさどる。

- 一 厚生労働大臣の諮問に応じて次に掲げる重要事項を調査審議すること。
  - イ 疾病の予防及び治療に関する研究その他所掌事務に関する科学技術に関する重要事項
  - ロ 公衆衛生に関する重要事項
  - 二 前号ロに掲げる重要事項に関し、厚生労働大臣又は関係行政機関に意見を述べること。
  - 三 厚生労働大臣又は文部科学大臣の諮問に応じて保健師、助産師、看護師、准看護師、理学療法士、作業療法士、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師又は柔道整復師の学校又は養成所若しくは養成施設の指定又は認定に関する重要事項を調査審議すること。
  - 四 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百十四号）、検疫法（昭和二十六年法律第二百一号）及び生活衛生関係営業の運営の適正化及び振興に関する法律の規定によりその権限に属させられた事項を処理すること。
- 2 前項に定めるもののほか、厚生科学審議会の組織、所掌事務及び委員その他の職員その他厚生科学審議会に関し必要な事項については、政令で定める。



# 厚生科学審議会令

(平成十二年六月七日 政令第二百八十三号)

内閣は、厚生労働省設置法(平成十一年法律第九十七号)第八条第二項の規定に基づき、この政令を制定する。

(組織)

第一条 厚生科学審議会(以下「審議会」という。)は、委員三十人以内で組織する。

2 審議会に、特別の事項を調査審議させるため必要があるときは、臨時委員を置くことができる。

3 審議会に、専門の事項を調査させるため必要があるときは、専門委員を置くことができる。

(委員等の任命)

第二条 委員及び臨時委員は、学識経験のある者のうちから、厚生労働大臣が任命する。

2 専門委員は、当該専門の事項に関し学識経験のある者のうちから、厚生労働大臣が任命する。

(委員の任期等)

第三条 委員の任期は、二年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

3 臨時委員は、その者の任命に係る当該特別の事項に関する調査審議が終了したときは、解任されるものとする。

4 専門委員は、その者の任命に係る当該専門の事項に関する調査が終了したときは、解任されるものとする。

5 委員、臨時委員及び専門委員は、非常勤とする。

(会長)

第四条 審議会に会長を置き、委員の互選により選任する。

2 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。

3 会長に事故があるときは、あらかじめその指名する委員が、その職務を代理する。

(分科会)

第五条 審議会に、次の表の上欄に掲げる分科会を置き、これらの分科会の所掌事務は、審議会の所掌事務のうち、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

名 称	所 掌 事 務
感染症分科会	一 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する重要事項を調査審議すること。 二 検疫法(昭和二十六年法律第二百一号)及び感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成十年法律第十四号)の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理すること。
生活衛生適正化分科会	一 生活衛生関係営業に関する重要事項を調査審議すること。

	二 生活衛生関係営業の運営の適正化及び振興に関する法律(昭和三十二年法律第百六十四号)の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理すること。
--	--

- 2 前項の表の上欄に掲げる分科会に属すべき委員、臨時委員及び専門委員は、厚生労働大臣が指名する。
- 3 分科会に分科会長を置き、当該分科会に属する委員の互選により選任する。
- 4 分科会長は、当該分科会の事務を掌理する。
- 5 分科会長に事故があるときは、当該分科会に属する委員又は臨時委員のうちから分科会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。
- 6 審議会は、その定めるところにより、分科会の議決をもって審議会の議決とすることができる。

(部会)

第六条 審議会及び分科会は、その定めるところにより、部会を置くことができる。

- 2 部会に属すべき委員、臨時委員及び専門委員は、会長(分科会に置かれる部会にあっては、分科会長)が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、当該部会に属する委員の互選により選任する。
- 4 部会長は、当該部会の事務を掌理する。
- 5 部会長に事故があるときは、当該部会に属する委員又は臨時委員のうちから部会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。
- 6 審議会(分科会に置かれる部会にあっては、分科会。以下この項において同じ。)は、その定めるところにより、部会の議決をもって審議会の議決とすることができる。

(議事)

第七条 審議会は、委員及び議事に関係のある臨時委員の過半数が出席しなければ、会議を開き、議決することができない。

- 2 審議会の議事は、委員及び議事に関係のある臨時委員で会議に出席したものの過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。
- 3 前二項の規定は、分科会及び部会の議事に準用する。

(資料の提出等の要求)

第八条 審議会は、その所掌事務を遂行するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長に対し、資料の提出、意見の表明、説明その他必要な協力を求めることができる。

(庶務)

第九条 審議会の庶務は、厚生労働省大臣官房厚生科学課において総括し、及び処理する。ただし、感染症分科会に係るものについては厚生労働省健康局結核感染症課において、生活衛生適正化分科会に係るものについては厚生労働省健康局生活衛生課において処理する。

(雑則)

第十条 この政令に定めるもののほか、議事の手続その他審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

この政令は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日(平成十三年一月六日)から施行する。



## 厚生科学審議会運営規程

(平成十三年一月一九日 厚生科学審議会決定)

厚生科学審議会令(平成十二年政令第二百八十三号)第十条の規定に基づき、この規程を制定する。

(会議)

第一条 厚生科学審議会(以下「審議会」という。)は、会長が招集する。

2 会長は、審議会を招集しようとするときは、あらかじめ、期日、場所及び議題を委員並びに議事に関係のある臨時委員及び専門委員に通知するものとする。

3 会長は、議長として審議会の議事を整理する。

(審議会の部会の設置)

第二条 会長は、必要があると認めるときは、審議会に諮って部会(分科会に置かれる部会を除く。以下本条から第四条までにおいて同じ。)を設置することができる。

2 会長は、必要があると認めるときは、二以上の部会を合同して調査審議させることができる。

(諮問の付議)

第三条 会長は、厚生労働大臣の諮問を受けたときは、当該諮問を分科会又は部会に付議することができる。

(分科会及び部会の議決)

第四条 分科会及び部会の議決は、会長の同意を得て、審議会の議決とすることができる。

(会議の公開)

第五条 審議会の会議は公開とする。ただし、公開することにより、個人情報保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、会長は、会議を非公開とすることができる。

2 会長は、会議における秩序の維持のため、傍聴人の退場を命ずるなど必要な措置をとることができる。

(議事録)

第六条 審議会における議事は、次の事項を含め、議事録に記載するものとする。

- 一 会議の日時及び場所
- 二 出席した委員、臨時委員及び専門委員の氏名
- 三 議事となった事項

2 議事録は、公開とする。ただし、個人情報保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、会長は、議事録の全部又は一部を非公開とすることができる。

- 3 前項の規定により議事録の全部又は一部を非公開とする場合には、会長は、非公開とした部分について議事要旨を作成し、これを公開するものとする。

(分科会の部会の設置等)

第七条 分科会長は、必要があると認めるときは、分科会に諮って部会を設置することができる。

- 2 分科会長は、第三条の規定による付議を受けたときは、当該付議事項を前項の部会に付議することができる。

- 3 第一項の部会の議決は、分科会長の同意を得て、分科会の議決とすることができる。

- 4 分科会長は、必要があると認めるときは、二以上の部会を合同して調査審議させることができる。

(委員会の設置)

第八条 部会長は、必要があると認めるときは、部会に諮って委員会を設置することができる。

(準用規定)

第九条 第一条、第五条及び第六条の規定は、分科会及び部会に準用する。この場合において、第一条、第五条及び第六条中「会長」とあるのは、分科会にあつては「分科会長」、部会にあつては「部会長」と、第一条中「委員」とあるのは、分科会にあつては「当該分科会に属する委員」、部会にあつては「当該部会に属する委員」と読み替えるものとする。

(雑則)

第十条 この規程に定めるもののほか、審議会、分科会又は部会の運営に必要な事項は、それぞれ会長、分科会長又は部会長が定める。

## 厚生科学審議会生活環境水道部会運営細則

(平成十四年八月一日 生活環境水道部会長決定)

厚生科学審議会運営規程(平成十三年一月十九日厚生科学審議会決定)第十条の規定に基づき、この細則を制定する。

(委員会の設置)

第一条 厚生科学審議会生活環境水道部会(以下「部会」という。)に、その定めるところにより、委員会を置く。

(委員会の構成)

第二条 委員会は、厚生科学審議会の委員、臨時委員又は専門委員の中から部会長が指名する者(以下「委員会委員」という。)により構成する。

(委員長の指名)

第三条 委員会に委員長を置く。委員長は、委員会委員の中から、部会長が指名する。

(会議等)

第四条 委員会は、委員長が招集する。

2 委員長は、委員会を招集しようとするときは、あらかじめ、期日、場所及び議題を委員会委員に通知しなければならない。

3 委員長は、会務を総理し、議長として委員会の議事を整理する。

4 委員長に事故があるときは、委員会委員のうちからあらかじめ委員長が指名した者がその職務を行う。

(会議の公開)

第五条 委員会(第七条に規定するものを除く。以下次条において同じ。)の会議は公開とする。ただし、公開することにより、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、委員長は、会議を非公開とすることができる。

2 委員長は、会議における右秩序の維持のため、傍聴人の退場を命ずるなど必要な措置をとることができる。

(議事録)

第六条 委員会における議事は、次の事項を含め、議事録に記載するものとする。

- 一 会議の日時及び場所
- 二 出席した委員会委員の氏名
- 三 議事となった事項

2 議事録は、公開とする。ただし、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合又

は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、委員長は、議事録の全部又は一部を非公開とすることができる。

3 前項の規定により議事録の全部又は一部を非公開とする場合には、委員長は、非公開とした部分について議事要旨を作成し、これを公開しなければならない。

(部会の定める委員会に係る取扱い)

第七条 部会の定める委員会の会議については、第五条第一項ただし書の趣旨を踏まえ、非公開とすることができる。ただし、委員長は、前条第一項ただし書及び第三項の趣旨を踏まえ、議事要旨を作成し、これを公開しなければならない。

(部会の庶務)

第八条 部会の庶務は、厚生労働省健康局生活衛生課及び水道課において総括し、及び処理する。

(雑則)

第九条 この細則に定めるもののほか、部会又は委員会の運営に必要な事項は、部会長又は委員長が定める。

「水質基準に関する省令」、「水道施設の技術的基準を定める省令」及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の一部改正案に関する意見の募集について

平成 21 年 10 月 17 日  
厚生労働省健康局水道課

水道法(昭和 32 年法律第 177 号)第 4 条第 2 項においては、水道水の水質基準に関して必要な事項は厚生労働省令で定める旨を規定しており、これを受けて、水質基準に関する省令(平成 15 年厚生労働省令 101 号)において、水道水に関する検査事項と各基準を規定しています。水質基準に関しては、その時々<sup>1</sup>の科学的知見の集積に基づき、逐次見直しを行うこととし、これまでも改正を行ってきました。

今般、内閣府食品安全委員会における最新の食品健康影響評価に基づき、「水質基準に関する省令」の一部改正及び水質基準を補完する項目として定める水質管理目標設定項目の見直しを行うとともに、これに伴い、「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成 12 年厚生省令第 15 号)及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」(平成 9 年厚生省令第 14 号)の一部を改正することを予定しています。このため、それぞれの省令の改正について、別添 1～3 のとおり案を作成しました。

つきましては、本案に関して御意見のある場合には、下記の要領により提出してください。皆様から頂いた御意見につきましては、最終的な決定における参考とさせていただきます。

なお、提出していただいた御意見に対する個別の回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

## 記

### 1. 募集期間

平成 21 年 10 月 17 日(土)～平成 21 年 11 月 16 日(月)  
(郵送の場合は同日必着)

### 2. 資料入手方法

厚生労働省ホームページ(<http://www.mhlw.go.jp/>)の「パブリックコメント」欄及び電子政府の総合窓口[e-gov](<http://www.e-gov.go.jp/>)の「パブリックコメント」欄に掲載します。

### 3. 提出方法

御意見には理由を付して、以下に掲げるいずれかの方法で提出してください。理由については、可能であれば、根拠となる出典等を添付又は併記してください。

なお、提出していただく御意見には、必ず「水質基準に関する省令等の一部改正について」と明記してください。

(インターネット入力フォームの場合)

こちらをクリックし、起動する入力フォームに記入してください。

(ファクシミリの場合)

ファクシミリ番号：03-3503-7963

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

(郵便の場合)

〒100-8916

東京都千代田区霞が関1-2-2

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

#### 4. 御意見等の提出上の注意

御意見は、日本語に限らせていただきます。

個人の場合は氏名、住所、職業、連絡先(電話番号及びFAX番号)を、法人の場合は法人名、所在地、担当者の氏名、所属及び連絡先(電話番号及びFAX番号)を、それぞれ記載してください。(連絡先等は、提出意見の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認のために利用します。)

なお、寄せられた御意見は、個人を特定することのできる情報を除き、公開されることにつき、あらかじめ御了解願います。

## 水質基準に関する省令の改正案について (概要)

### 1 改正の趣旨

- 水道法(昭和 32 年法律第 177 号)第 4 条第 2 項においては、水道水の水質基準に関して必要な事項は厚生労働省令で定める旨を規定しており、これを受けて、水質基準に関する省令(平成 15 年厚生労働省令 101 号。以下「水質基準省令」という。)において、水道水に関する検査事項と各基準を規定している。この基準については、その時々<sup>1</sup>の科学的知見の集積に基づき、これまでも逐次改正を行ってきたところ。
- また、食品安全基本法(平成 15 年法律第 48 号)第 24 条第 1 項第 7 号において、水質基準省令を制定又は改廃しようとするときは、食品安全委員会の意見を聴かなければならないこととされている。
- 今般、厚生科学審議会生活環境水道部会(平成 20 年 12 月開催)において示された方向性に基づき、水質基準に関して食品安全委員会に意見を求め、その結果、食品安全委員会から回答のあった内容等を踏まえて、水質基準省令の内容の見直しを行う。

### 2 改正案(別紙新旧対照表参照)

水質基準省令の表中「カドミウム及びその化合物」に係る水質基準について、カドミウムの量に関して、現行の 0.01mg/L 以下から 0.003mg/L 以下に変更する。

### 3 根拠法令条項

水道法第 4 条第 2 項

### 4 施行予定日

平成 22 年 4 月 1 日

●水質基準に関する省令等の一部を改正する省令案（仮称）新旧対照条文

○水質基準に関する省令（平成十五年厚生労働省令第一百一号）関係

改 正 案

現

行

水道により供給される水は、次の表の上欄に掲げる事項につき厚生労働大臣が定める方法によって行う検査において、同表の下欄に掲げる基準に適合するものでなければならない。

水道により供給される水は、次の表の上欄に掲げる事項につき厚生労働大臣が定める方法によって行う検査において、同表の下欄に掲げる基準に適合するものでなければならない。

一 二	略	略
三	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.003$ mg/l 以下であること。
四 五	略	略

一 二	略	略
三	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.01$ mg/l 以下であること。
四 五	略	略

（傍線の部分は改正部分）



## 水道施設の技術的基準を定める省令の改正案について (概要)

### 1 改正の趣旨

- 水道法 (昭和 32 年法律第 177 号) 第 5 条第 4 項においては、水道施設の技術的基準に関して必要な事項は厚生労働省令で定める旨規定しており、これを受けて、水道施設の技術的基準を定める省令 (平成 12 年厚生省令第 15 号) において、水道施設に必要な要件を規定している。
- 同省令においては、水道施設において浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等により水に付加される物質の基準 (以下「薬品基準」という。) については第 1 条第 16 号に、水道施設において浄水又は浄水処理過程における水に接する資機材等の材質の基準 (以下「資機材材質基準」という。) については、第 1 条第 17 号ハにそれぞれ規定している。
- これらの基準は、水道法第 4 条に規定された水質基準の確保を担保するため、同法第 4 条第 2 項に基づき規定された水質基準に関する省令 (平成 15 年厚生労働省令第 101 号。以下「水質基準省令」という。) 及び水質基準を補完する項目として定める水質管理目標設定項目等と整合を図りつつ定められている。
- 今般、水質基準省令の一部の改正及び水質管理目標設定項目の見直しに伴い、薬品基準及び資機材材質基準の改正を行うもの。

### 2 改正案 (別紙新旧対照表参照)

- 薬品基準を以下のとおり改正する。
  - ・ 「カドミウム及びその化合物」の基準値について、カドミウムの量に関して、現行の 0.001mg/L 以下から 0.0003mg/L 以下に変更する。
  - ・ 「1,1,2-トリクロロエタン」の項を削除する。
- 資機材材質基準を以下のとおり改正する。
  - ・ 「カドミウム及びその化合物」の基準値について、カドミウムの量に関して、現行の 0.001mg/L 以下から 0.0003mg/L 以下に変更する。
  - ・ 「1,1,2-トリクロロエタン」の項を削除する。
- ただし、施行日時点で現に設置されている資機材等については、当該水道施設の大規模の改造時までは、改正後の規定の適用を猶予することとする。

### 3 根拠法令条項

水道法第 5 条第 4 項

### 4 施行予定日

平成 22 年 4 月 1 日

●水質基準に関する省令等の一部を改正する省令案（仮称）新旧対照条文

○水道施設の技術的基準を定める省令（平成十二年厚生省令第十五号）関係

改正案

別表第一（第一条関係）

事項	基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.0003 \text{ mg/l}$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略
(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略
(削る)	(削る)
トリクロロエチレン	略
(中略)	(中略)
塩素酸	略

現行

別表第一（第一条関係）

事項	基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.001 \text{ mg/l}$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略
(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略
一・一・二・トリクロロエタン	$0.0006 \text{ mg/l}$ 以下であること。
トリクロロエチレン	略
(中略)	(中略)
塩素酸	略

（傍線の部分は改正部分）

別表第二(第一条関係)

事項	基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.0003 \text{ mg/l}$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略
(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略
(削る)	(削る)
トリクロロエチレン	略
(中略)	(中略)
N・N-ジメチルアニリン	略

別表第二(第一条関係)

事項	基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.001 \text{ mg/l}$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略
(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略
一・一・二・トリクロロエタン	$0.0006 \text{ mg/l}$ 以下であること。
トリクロロエチレン	略
(中略)	(中略)
N・N-ジメチルアニリン	略

## 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の改正案について（概要）

### 1 改正の趣旨

- 水道法（昭和32年法律第177号）第16条においては、水道によって水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質について政令で定める旨規定しており、これを受けて、水道法施行令（昭和32年政令第336号）第5条第1項に給水装置の構造及び材質の基準について規定し、同条第2項において、同条第1項各号に規定する基準を適用する際に必要な技術的細目は、厚生労働省令で定める旨規定している。これを受けて、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号）において、給水装置の構造及び材質の基準を定めている。
- 同省令第2条第1項において、給水装置の浸出等に関する基準（以下「給水装置浸出性能基準」という。）について規定している。この基準は、水道法第4条に規定された水質基準の確保を担保するため、同法第4条第2項に基づき規定された水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号。以下「水質基準省令」という。）及び水質基準を補完する項目として定める水質管理目標設定項目等と整合を図りつつ定められている。
- 今般、水質基準省令の一部改正及び水質管理目標設定項目の見直しに伴い、給水装置浸出性能基準の改正を行うもの。

### 2 改正案（別紙新旧対照表参照）

給水装置浸出性能基準を以下のとおり改正する。

- 「カドミウム及びその化合物」の項
  - ・ 「水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準」について、現行の0.001mg/L以下から0.0003mg/L以下に変更する。
  - ・ 「給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準」について、現行の0.01mg/L以下から0.003mg/L以下に変更する。
- 「1,1,2-トリクロロエタン」の項を削除する。
- ただし、施行日時点で現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものについては、その給水装置の大規模の改造時までは、改正後の規定の適用を猶予することとする。

### 3 根拠法令条項

水道法第16条及び水道法施行令第5条第2項

### 4 施行予定日

平成22年4月1日

●水質基準に関する省令等の一部を改正する省令案（仮称）新旧対照条文

○給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成九年厚生省令第十四号）関係

（傍線の部分は改正部分）

改正案		現行	
別表第一			
事項	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.0003\text{mg}/\ell$ 以下であること。	カドミウムの量に関して、 $0.003\text{mg}/\ell$ 以下であること。	カドミウムの量に関して、 $0.001\text{mg}/\ell$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略	略	略
(中略)	(中略)	(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略	略	略
(削る)	(削る)	(削る)	$1.1 \times 10^{-2}$ リクロロエタン
トリクロロエチレン	略	略	略
(中略)	(中略)	(中略)	(中略)
別表第一			
事項	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 $0.001\text{mg}/\ell$ 以下であること。	カドミウムの量に関して、 $0.001\text{mg}/\ell$ 以下であること。	カドミウムの量に関して、 $0.001\text{mg}/\ell$ 以下であること。
水銀及びその化合物	略	略	略
(中略)	(中略)	(中略)	(中略)
テトラクロロエチレン	略	略	略
(削る)	(削る)	(削る)	$0.0006\text{mg}/\ell$ 以下であること。
トリクロロエチレン	略	略	略
(中略)	(中略)	(中略)	(中略)

備考 (略)	一・三 ブタジ エン
	略

備考 (略)	一・三 ブタジ エン
	略

## 第7回厚生科学審議会生活環境水道部会における審議概要

平成20年12月16日に開催された第7回厚生科学審議会生活環境水道部会における、カドミウム及び1,1,2-トリクロロエタンに関する審議概要は以下のとおり。

### 1. カドミウム（水質基準項目）

- ・ 毒性評価：内閣府食品安全委員会の「食品からのカドミウム摂取の現状に係る安全性確保について」に係る食品健康影響評価結果に基づき、水道水寄与率を10%として、基準値を現行の0.01mg/Lから0.003mg/Lに強化することが適切である。
- ・ 食品安全法（平成15年法律第48号）第24条第1項第7項の規定に基づき、水道法第4条第2項の規定に基づく水質基準を改定することについて、食品安全委員会の意見を求める。

### 2. 1,1,2-トリクロロエタン（水質管理目標設定項目）

- ・ 内閣府食品安全委員会の清涼飲料水に係る食品健康影響評価に基づき、水道水寄与率を10%として、評価値を0.01mg/Lに緩和することが適切である。原水・浄水ともに改定後の評価値の10%を超える事案は近年報告されておらず、また、当該物質は、水質汚濁防止法の規制対象物質であり、化学物質排出把握管理促進法に基づくPRTRにおいても顕著な排出増加は見られないことから、水質管理目標設定項目から削除することとする。

(参考2)

府食第955号

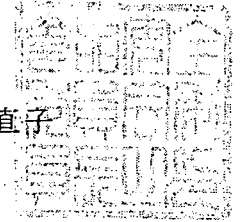
平成21年10月15日

厚生労働大臣

長妻 昭 殿

食品安全委員会

委員長 小泉 直子



食品健康影響評価について（回答）

平成21年10月9日付け厚生労働省発健第1009第1号により貴省から当委員会に対し意見を求められた事項について、下記のとおり回答します。

記

カドミウムについては、当委員会において食品健康影響評価を行い、平成21年8月20日付け府食第789号によりカドミウムの耐容週間摂取量を7  $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/週とする評価結果を通知したところであり、その後、新たな科学的な知見の存在は確認できないことから、食品安全基本法（平成15年法律第48号）第11条第1項第2号の人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであるときに該当すると認められる。





(参考3)

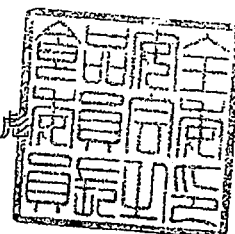
府 食 第 4 2 7 号  
平成 2 0 年 4 月 1 7 日

厚生労働大臣

舛添 要一 殿

食品安全委員会

委員長 見上 虎



食品健康影響評価の結果の通知について

平成15年7月1日付け厚生労働省発食安第0701015号をもって貴省から当委員会に意見を求められた清涼飲料水に係る化学物質の食品健康影響評価(1,1,2-トリクロロエタン)の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法(平成15年法律第48号)第23条第2項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

1,1,2-トリクロロエタンの耐容一日摂取量を $3.9\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日とする。

(参考4)

### カドミウムについての関連情報

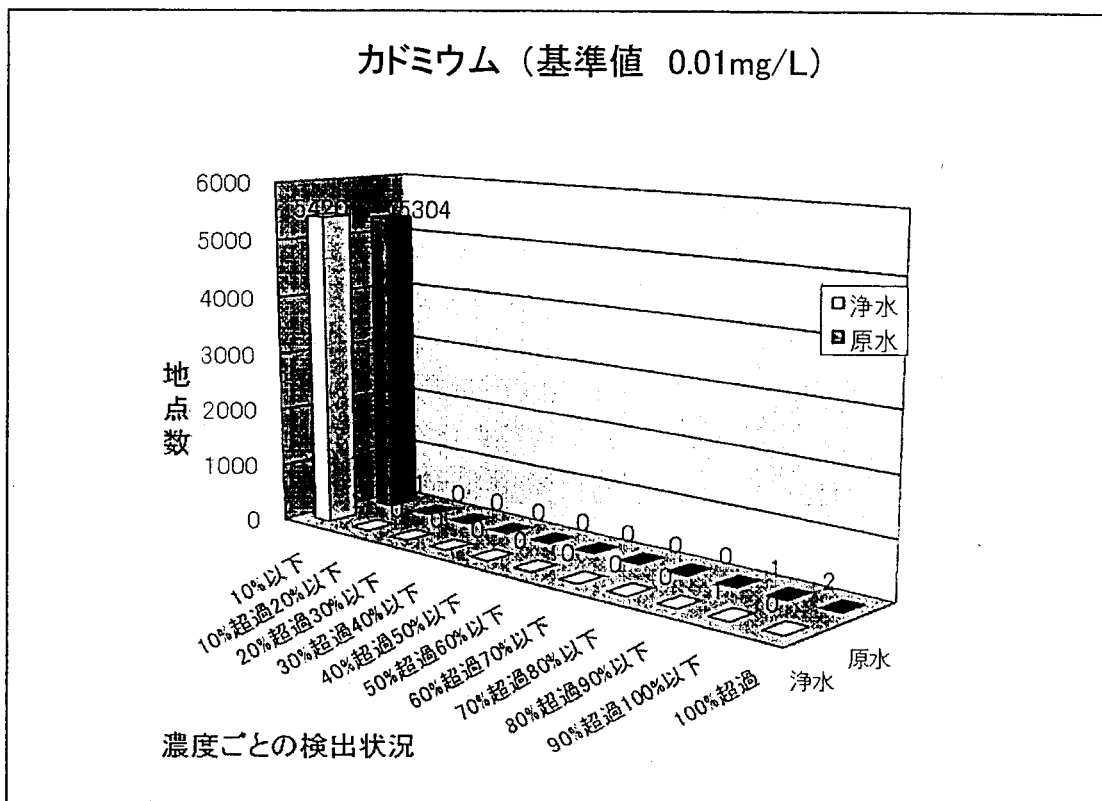
#### 1. 現行規制等

水質基準値	0.01mg/L以下
水質管理目標設定項目目標値 (平成15年10月厚生労働省 健康局長通知)	なし
その他基準	薬品基準：0.001mg/L以下 資機材材質基準：0.001mg/L以下 給水装置浸出性能基準 末端：0.001mg/L以下 末端以外の給水用具又は給水管：0.01mg/L以下

#### 2. 毒性評価結果

食品健康影響評価結果 (平成20年)	水道水質基準の設定根拠 (平成15年)
毒性評価 日本国内の疫学調査の結果から、過剰な近位尿細管機能障害が認められなかった値として設定。  TWI : 7 $\mu$ g/kg体重/週	毒性評価 微量重金属調査研究会(1970)の評価値0.01mg/Lを維持。
寄与率10%とすると 評価値0.003mg/L	

3. 水道水（原水・浄水）での検出状況（水道統計（平成19年度調査））



## 1,1,2-トリクロロエタンについての関連情報

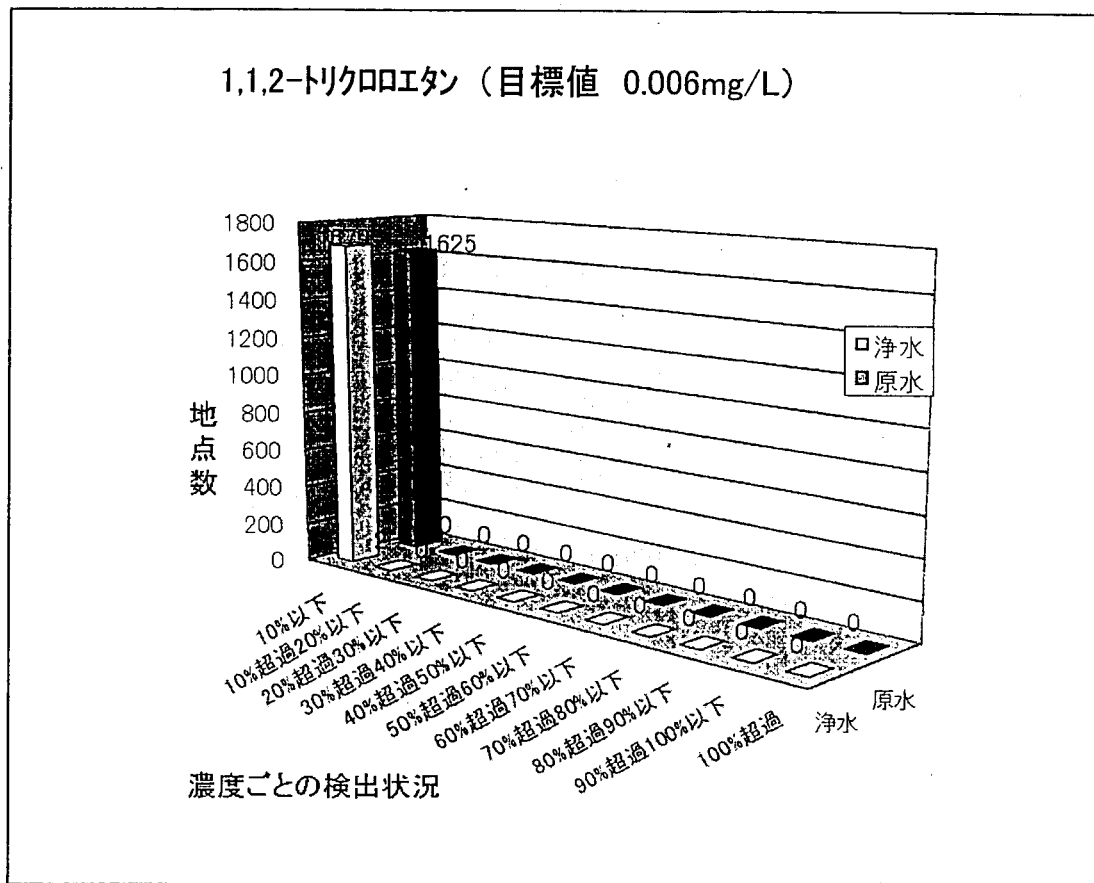
## 1. 現行規制等

水質基準値	なし
水質管理目標設定項目目標値 (平成15年10月厚生労働省 健康局長通知)	0.006mg/L以下
その他基準	薬品基準：0.0006mg/L以下 資機材材質基準：0.0006mg/L以下 給水装置浸出性能基準 末端：0.0006mg/L以下 末端以外の給水用具又は給水管：0.006mg/L以下

## 2. 毒性評価結果

食品健康影響評価結果 (平成20年)	水道水質基準の設定根拠 (平成15年)
<p>毒性評価 マウスを用いた90日間の飲水投与試験による血清生化学値の用量依存性の変化及び免疫系への影響から評価。</p> <p>NOAEL：3.9mg/kg体重/日 不確実係数 1000 TDI：3.9<math>\mu</math>g/kg体重/日</p>	<p>マウスの肝発がん性に基づいてマルチステージモデルを用いた10<sup>-5</sup>発がんリスク評価より</p> <p>評価値 0.006mg/L</p>
<p>寄与率10%とすると 評価値 0.01mg/L</p>	

3. 水道水（原水・浄水）での検出状況（水道統計（平成19年度調査））



## 水質管理目標設定項目の一部改正案に関する意見の募集について

平成 21 年 10 月 17 日  
厚生労働省健康局水道課

水道水質管理上注意すべき項目として、平成 15 年 10 月 10 日健発第 1010004 号厚生労働省健康局長通知により定めている水質管理目標設定項目について、今般、内閣府食品安全委員会における最新の食品健康影響評価に基づき、見直しを行うことを予定しています。このため、別添のとおり案を作成しました。

つきましては、本案に関して御意見のある場合には、下記の要領により提出してください。皆様から頂いた御意見につきましては、最終的な決定における参考とさせていただきます。

なお、提出していただいた御意見に対する個別に回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

### 記

#### 1. 募集期間

平成 21 年 10 月 17 日 (土)～平成 21 年 11 月 16 日 (月)  
(郵送の場合は同日必着)

#### 2. 資料入手方法

厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/>) の「パブリックコメント」欄及び電子政府の総合窓口[e-gov] (<http://www.e-gov.go.jp>) の「パブリックコメント」欄に掲載します。

#### 3. 提出方法

御意見には理由を付して、以下に掲げるいずれかの方法で提出して下さい。理由については、可能であれば、根拠となる出典等を添付又は併記して下さい。

なお、提出していただく御意見には、必ず「水質管理目標設定項目の一部改正について」と明記してください。

〈インターネット入力フォームの場合〉

こちらをクリックし、起動する入力フォームに記入してください。

〈ファクシミリの場合〉

ファクシミリ番号：03-3503-7963

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

〈郵便の場合〉

〒100-8916

東京都千代田区霞が関 1-2-2

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

#### 4. 御意見等の提出上の注意

御意見は、日本語に限らせていただきます。

個人の場合は氏名、住所、職業、連絡先（電話番号及び FAX 番号）を、法人の場合は法人名、所在地、担当者の氏名、所属及び連絡先（電話番号及び FAX 番号）を、それぞれ記載して下さい。（連絡先等は、提出意見の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認のために利用します。）

なお、寄せられた御意見は、個人を特定することのできる情報を除き、公開されることにつき、あらかじめ御了解願います。

水質管理目標設定項目の一部改正案について

第7回厚生科学審議会生活環境水道部会における、内閣府食品安全委員会における清涼飲料水に係る健康影響評価結果等を踏まえた水質管理目標設定項目についての審議結果に基づき、以下のとおり改正を行うものである。

改正案

(1) 「1,1,2-トリクロロエタン」の水質管理目標設定項目からの削除。

(2) 農薬類の対象農薬リスト中の目標値の見直し

- ・ 「イソプロチオラン」に係る目標値を現行の「0.04mg/L」から「0.3mg/L」に改める。
- ・ 「ジチオピル」に係る目標値を現行の「0.008mg/L」から「0.009mg/L」に改める。
- ・ 「メフェナセット」に係る目標値を現行の「0.009mg/L」から「0.02mg/L」に改める。
- ・ 「プロモブチド」に係る目標値を現行の「0.04mg/L」から「0.1mg/L」に改める。
- ・ 「エスプロカルブ」に係る目標値を現行の「0.01mg/L」から「0.03mg/L」に改める。
- ・ 「ピリプロキシフェン」に係る目標値を現行の「0.2mg/L」から「0.3mg/L」に改める。

(参考資料)

平成20年12月16日第7回厚生科学審議会生活環境水道部会  
資料2-2 今後の水質基準等の見直しの方向性について

(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/12/d1/s1216-6d.pdf>) (PDF:278KB)



## 平成 21 年度第 2 回水質基準逐次改正検討会 議事要旨

1. 日時：平成 21 年 12 月 1 日（火）
2. 場所：厚生労働省専用第 1 2 階会議室
3. 出席委員：浅見真理、安藤正典、遠藤卓郎、国包章一、西村哲治、広瀬明彦、眞柄泰基（座長）、松井佳彦（敬称略）  
参考人：日本バルブ工業会 比企氏、TOTO株式会社 河本氏

## 4. 議事

- (1) 「水質基準に関する省令」等の一部改正等に関するパブリックコメントの結果とその対応について
- (2) WHO 飲料水水質ガイドライン専門家会合の報告について
- (3) 平成 21 年度 要検討項目等 存在実態調査計画について
- (4) その他

## 5. 議事概要

- (1) 「水質基準に関する省令」等の一部改正等に関するパブリックコメントの結果とその対応について
    - ◎ 日本バルブ工業会に現況説明を求めたところ、一部の末端給水用具のカドミウム浸出性能調査の結果、821 製品中 52 製品（約 6%）が改定案基準値を超過しており、その原因は給水栓の原料である銅合金（青銅、黄銅）の原料である亜鉛の不純物であるカドミウムの溶出ではないかと報告された。
    - ◎ 本報告を踏まえ、給水用具の材料の組成、浸出性能及び改良や基準不適合物の排除等の可能性について議論されたが、現時点では基準不適合物の出現するメカニズムが不明であり、基準不適合物を特定することは困難であるため、改定案基準値を超過する原因究明も含め、一定の猶予期間が必要とされた。
    - ◎ 「水質基準に関する省令」等の改正についてのパブリックコメントへの対応について審議した結果、次の事務局案及びパブリックコメント意見に対する回答案について了承された。
      - ・ 各省令の改正は平成 22 年 4 月 1 日に施行。
      - ・ 「給水装置の構造及び材質に関する基準」のカドミウムに係る水栓その他末端給水用具の浸出性能基準は、給水栓からのカドミウム溶出の原因究明及び対策実施のため、改正基準値の適用までに 2 年間の猶予期間を設ける。
- なお、本検討会における審議を踏まえ、事務局から給水資機材関係者に対して、浸出性能基準遵守のため亜鉛の不純物等の品質管理を行うよう呼びかけることが求められた。

◎水質管理目標設定項目の改正に関しては、平成 22 年 4 月 1 日に適用とする事務局案及びパブリックコメント意見に対する回答案について了承された。

## (2) WHO 飲料水水質ガイドライン専門家会合の報告について

◎本年 11 月 9～13 日に行われた WHO 飲料水水質ガイドライン第 4 版に関する専門家会合の結果を踏まえ、事務局及び会合に参加した委員から概要の報告が行われた。

◎報告を踏まえ、我が国として検討すべき事項について議論が行われ、以下の結論を得た。

- ・ 第 4 版における寄与率のデフォルト値変更について認識し、第 5 版以降の動向に留意する。我が国における寄与率の考え方は、本年度第 1 回水質基準逐次改正検討会において示した今後のアロケーションの取扱いに従うこととする。一方、ハイリスク集団が存在する等、個別の検討が必要となる項目については、摂取量についての調査を進めるなど、情報の収集が必要。
- ・ シアンやホウ素については、ガイドライン値の考え方について認識する必要があるものの、我が国における基準値設定の考え方を踏まえれば、WHO ガイドライン値改定を受けて、直ちに我が国の基準を見直す必要はない。
- ・ アルミニウムや塩素酸など、JECFA で新たな毒性評価の得られた物質については、JECFA の評価文書の精査を行うとともに、今後の WHO における検討状況に留意する。アルミニウムに関しては、我が国における凝集剤の使用実態についても留意が必要。
- ・ 微生物感染定量的リスク評価については、WHO において具体的な検討や方向性がまだ示されていないが、WHO の動向に注視する必要がある。

## (3) 平成 21 年度 要検討項目等 存在実態調査計画について

◎平成 21 年度の要検討項目等の存在実態調査の実施計画について、事務局から報告が行われ、了承された。

## (4) その他

◎検討会でのパブリックコメントに関する実施結果については、来年 2 月に開催予定の厚生科学審議会生活環境水道部会へ報告することとされた。