

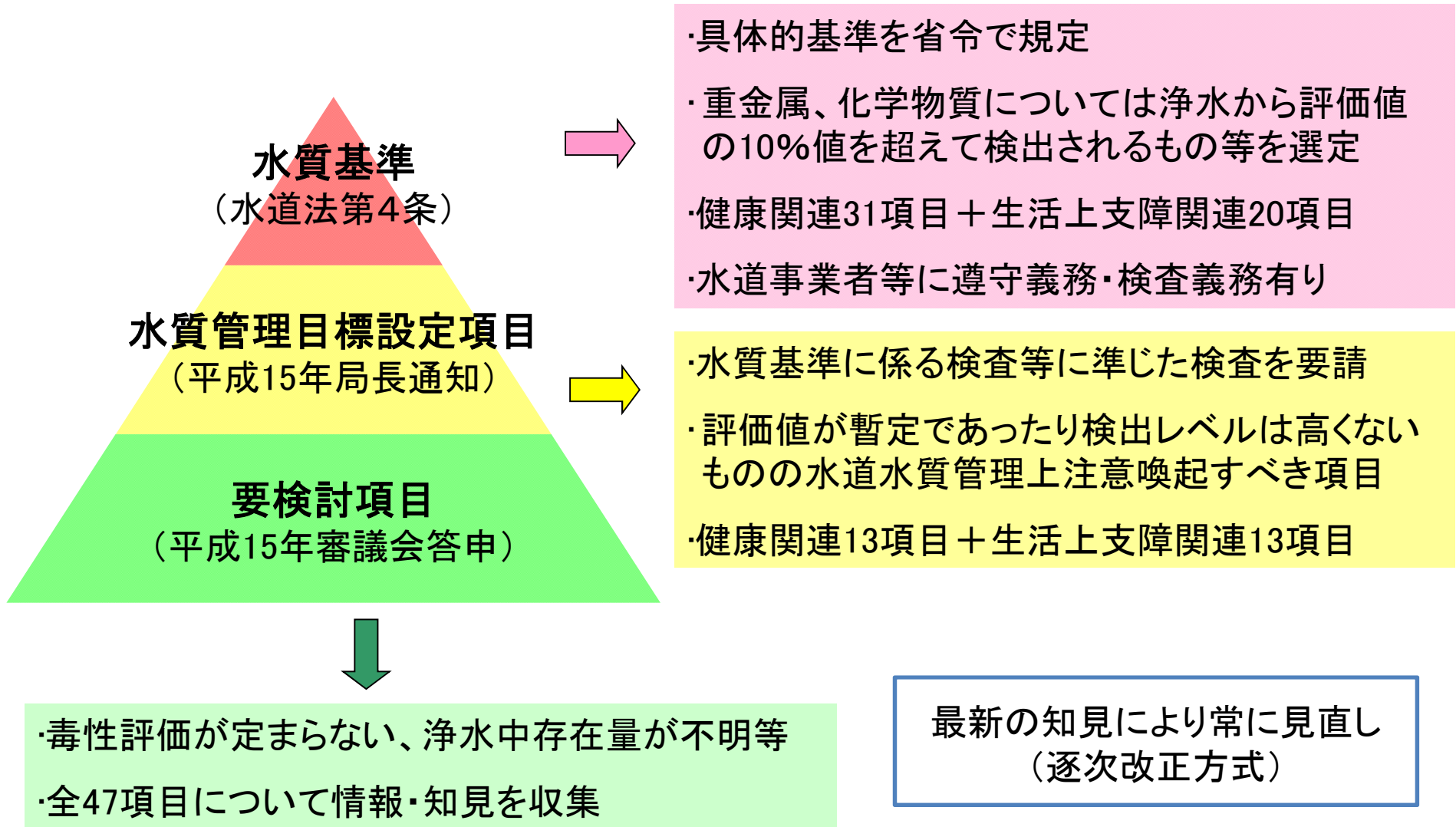
水道行政の最近の動向について

平成27年度水道水質検査精度管理に関する研修会資料
平成28年3月10日
厚生労働省水道課水道水質管理室 鈴木あや子

目次

1. 水質基準等の見直し
2. 検査方法告示の改正
3. 浄水処理対応困難物質の設定
4. 水質異常時における摂取制限を伴う給水
継続の考え方

水道水質基準制度について



水質基準等の見直し (平成28年4月1日施行予定)

【対象農薬リスト掲載農薬類】 ※パブリックコメント:H27.9.11～H27.10.13

項目	現行目標値	新目標値
アシュラム	0.2 mg/L以下	0.9 mg/L 以下
ジクロベニル	0.01 mg/L以下	0.03 mg/L以下
ダイアジノン	0.005 mg/L以下	0.003 mg/L以下
トリシクラゾール	0.08 mg/L以下	0.1 mg/L以下
フェニトロチオン	0.003 mg/L以下	0.01 mg/L以下
マラチオン	0.05 mg/L以下	0.7 mg/L以下

【その他農薬類】

項目	現行目標値	新目標値
アシベンゾラルSメチル	0.1mg/L以下	0.2mg/L以下
ジフルベンズロン	0.03mg/L以下	0.05mg/L以下
テトラコナゾール	—	0.01mg/L以下
フルアジホップ	0.03mg/L以下	0.01mg/L以下
プロメトリン	0.06mg/L以下	0.08mg/L以下

【要検討項目】

項目	現行目標値	新目標値
フタル酸ブチルベンジル	0.5mg/L以下(暫定)	0.5mg/L以下

水質基準等の見直し (平成29年4月1日施行予定)

【対象農薬リスト掲載農薬類】(目標値の変更)

項目	現行目標値	新目標値
ピロキロン	0.04 mg/L以下	0.05 mg/L 以下
ベンゾフェナップ	0.004 mg/L以下	0.005 mg/L以下

【対象農薬リスト掲載農薬類】(要検討農薬類から格上げ)

項目	現行目標値	新目標値
テフリルトリオン	0.002 mg/L以下	0.002 mg/L 以下

【対象農薬リスト掲載農薬類】(項目を統合)

項目	現行目標値
ダゾメット	0.006 mg/L 以下
メタム	0.01 mg/L 以下
メチルイソチオシアネート(MITC)	—



項目	新目標値
ダゾメット、メタム及びメチルイソチオシアネート	0.01 mg/L 以下

※MITCとして測定する。

※メチルイソチオシアネートは要検討農薬類

検査方法告示 今後の改正予定 (H28. 4. 1施行予定)

- **ホルムアルデヒド HPLC法及びLC/MS法の追加**
- **標準液及び混合標準液の信頼性確保**
 - 標準液及び混合標準液について、計量法に基づく国家計量標準にトレーサビリティが確保されたものを用いてもよいとする規定を追加する。
 - 希釈操作又は希釈混合操作によって標準液又は混合標準液を作成できるものは、標準原液の濃度を超えないものにより用いてもよいとする規定を追加する。
 - ただし、標準原液の濃度未満のものについては開封後速やかに使用し、保存して再度使用してはならないこととする。
- **関連告示等の改正**
 - 資機材等の材質に関する試験(平成12年厚生省告示第45号)
 - 給水装置の構造及び材質の基準に係る試験(平成9年厚生省告示第111号)
 - 関連通知の改正

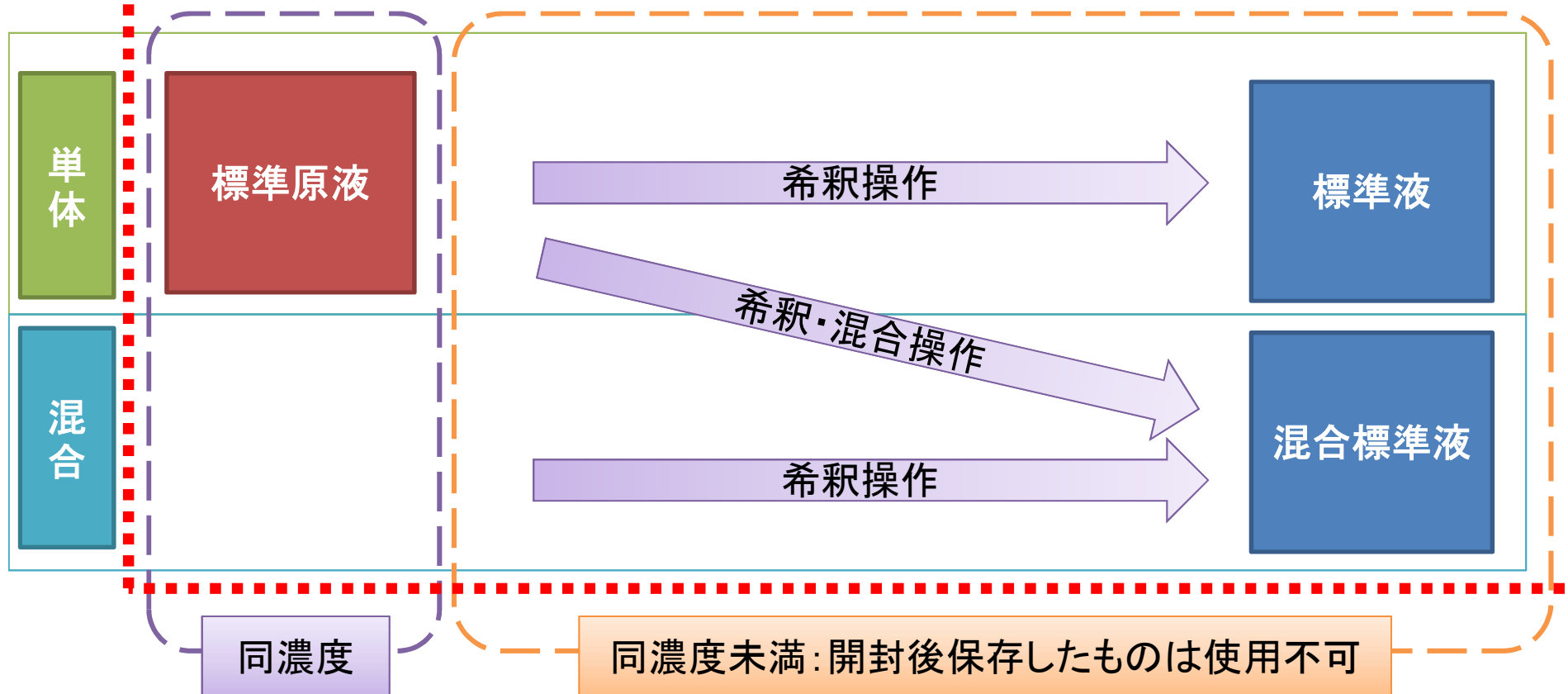
市販混合標準液等と認める濃度範囲

(高)

濃 度

(低)

今回の改正で使用可となる範囲



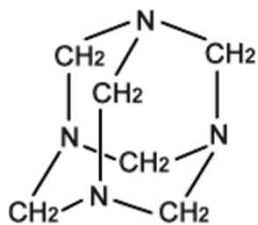
浄水処理対応困難物質設定の経緯

経緯

利根川水系水質事故（平成24年5月）

- 平成24年5月に利根川水系で発生した大規模な断水を伴う水質事故ではホルムアルデヒドの基準超過が問題となる事故の原因物質

ヘキサメチレンテトラミン



水道法の水質基準、環境基準、水質汚濁防止法に基づく有害物質や指定物質（当時）にも該当していなかったが、**浄水処理によりホルムアルデヒドを生成**



事故の再発防止に向け、**浄水処理により副生成物として水質基準項目を生成するような物質を特定**

「浄水処理対応困難物質」の設定について

「浄水処理対応困難物質」の設定について (平成27年3月6日健水発0306第1～3号課長通知)

対象物質の要件

- 通常の浄水処理により水質基準又は水質管理目標設定項目に係る物質のうち人の健康の保護に関する項目に該当する物質を高い比率で生成することから、万一原水に流入した場合に通常の浄水処理では対応が困難な物質

対象物質の取り扱い

- 水道水源に排出された場合、水道水質事故の原因となることを排出側に知らせ、注意を促すことが重要
- 水道水源に流入した場合に速やかに連絡される体制を構築するため、関係者との連携に努める
- 浄水施設に対する当該物質によるリスクの把握に努める

「浄水処理対応困難物質」

物質	生成する水質基準等物質	備考
ヘキサメチレンテトラミン(HMT)	ホルムアルデヒド (塩素処理により生成)	水濁法指定物質 PRTR第1種
1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)		PRTR第1種
N,N-ジメチルアニリン(DMAN)		PRTR第1種
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)		
アセトンジカルボン酸	クロロホルム (塩素処理により生成)	
1,3-ジハイドロキシベンゼン (レゾルシノール)		
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		
臭化物(臭化カリウム等)	臭素酸(オゾン処理により生成)、 ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブ ロモホルム(塩素処理により生成)	

過去に水質事故の原因となった物質等

物質等	水質事故の内容	備考
スチレン	要検討項目の目標値超過	PRTR第1種
有機すず化合物		PRTR第1種
過塩素酸		
パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	発泡	PRTR第1種
ポリプロピレングリコール		
パーフルオロオクタン酸(PFOA)	毒性の懸念	
ヒドロキシルアミン		
シクロヘキシルアミン	塩素と反応し異臭	PRTR第1種
3,5-ジメチルピラゾール		
ナフタレン	異臭	PRTR第1種
香料(フェニルメチルエーテル、イソ吉草酸メチル等)		
アクリル酸2-エチルヘキシル	異臭、油膜の形成	
硫酸ピッチ(硫酸、タール、油分)		
油類		
ポリアクリル酸ブチル	表面膜の形成	
スルファミン酸	塩素消費量増加	
チオ硫酸ナトリウム		
アンモニア類(重炭酸アンモニウム等)		
水酸化ナトリウム	pH異常	
セメント灰汁		
蛍光塗料、染料	色度超過	

水質異常時における摂取制限を 伴う給水継続の考え方

検討の必要性

水道水の利用: 飲用のみならず炊事、洗濯、風呂、水洗便所等

→給水車等による応急給水でまかなうのは困難

医療施設や空調用水等の都市活動に使用される水道水の供給停止

→経済社会に深刻な影響

現行の対応(平成15年水道課長通知)

病原微生物による汚染の可能性を直接的に示す項目、シアン、水銀

→水質基準を超過したことをもって水質異常時とみて所要の対応を図る
(基準値超過が継続することが見込まれ、人の健康を害するおそれがある場合: 取水及び給水の緊急停止、関係者への周知、水源の監視)

長期的な影響を考慮して基準設定がなされている項目

→基準値超過が継続すると見込まれる場合を水質異常時とみて所要の対応を図る

水質異常時における摂取制限を 伴う給水継続の考え方

検討にあたっての前提

水道事業者等は、水道法に基づき、飲用に適する水を常時給水することが求められており、原水の水及び量、地理的条件等に応じた施設整備を行い、施設の管理及び運営、水質検査等を行う必要がある。

また、原水の質の悪化や突発的な水質事故等にあっても、必要な監視体制、浄水設備の高度化等により、浄水の水質を含め給水への影響を最小限にとどめる必要がある。

さらに、水道事業者等は、水道法第23条第1項に基づき、その給水する水が人の健康を害する恐れがあることを知ったときは、直ちに給水を停止しなければならないこととなっている。

今般の検討は、このような措置の必要性を何ら変更するものではない。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 1/5)

1. 基本的な考え方

水質事故等により、浄水中の有害物質の濃度が一時的に基準値を一定程度超過する水質異常が生じた場合においても、水道事業者等の判断により、利用者に対して水道水の直接飲用を控えるよう広報しつつ、給水を継続(摂取制限を伴う給水継続)することが可能。

実施に当たっては、汚染状況(原因物質の特性、濃度、汚染の範囲等)、復旧までに要する時間、給水区域の規模や地域性に応じた摂取制限・給水停止による地域住民に対する影響、応急給水等代替手段確保の実現性、広報体制等を踏まえて、総合的に判断し、より社会的影響の小さい対応として選択する必要がある。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 2/5)

2. 摂取制限を伴う給水継続を行う対象となる物質等について

摂取制限を伴う給水の継続は、長期的な健康影響をもとに基準値が設定されているものについて、一時的に基準値超過が見込まれる場合に行うことが可能。

水道システムの対応能力等が様々であるため、個別の物質濃度や期間について一律の基準値を設けることは困難であり、各水道事業者等が原因、影響等を踏まえて総合的に判断することが必要である。

3	カドミウム及びその化合物	20	ベンゼン
5	セレン及びその化合物	21	塩素酸
6	鉛及びその化合物	22	クロロ酢酸
7	ヒ素及びその化合物	23	クロロホルム
8	六価クロム化合物	24	ジクロロ酢酸
12	フッ素及びその化合物	25	ジブromokロロメタン
13	ホウ素及びその化合物	26	臭素酸
14	四塩化炭素	27	総トリハロメタン
15	1,4-ジオキサン	28	トリクロロ酢酸
16	シス・トランス-1,2-ジクロロエチレン	29	ブromोजクロロメタン
17	ジクロロメタン	30	ブromホルム
18	テトラクロロエチレン	31	ホルムアルデヒド
19	トリクロロエチレン		

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 3/5)

3. 水質異常時の対応体制の整備について

水質異常が生じた際の対策について、予めその意思決定や実施体制、行政や他事業者等関係者との連携体制を整備しておくことが必要。

水質異常時の対策に係る意思決定の参考とするため、専門家の意見を聴取できるような体制の整備が有効。

また、飲用水の応急給水に対応するために、水源を別とする他の事業者等との連携体制を構築することも有効。

4. 摂取制限を伴う給水継続を実施する際の対応について

水質異常時には、水道事業者等は、直ちにその実態把握を行うとともに、その原因を究明し、必要に応じて低減化対策を実施する必要がある。

また、摂取制限を伴う給水継続を実施する際は、水道利用者に対し応急給水により飲用水を確保することが必要。飲用水の配布は水道事業者と行政との連携が必要。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 4/5)

5. 水道利用者に対する周知について

摂取制限を伴う給水継続を行う際は、水道事業者等は利用者に対し、水質に異常が生じていること又はそのおそれがあること、給水を継続しているが飲用は避けることについて速やかにかつ適切に周知する必要があり、解除に当たっても速やかに周知することが必要である。

周知の方法としては、近年用いられている新たな手法の導入の検討も有効であり、子どもやお年寄り等情報弱者対策を含めて複数の方法を用いて確実に行うとともに、利用者からの問い合わせに対応することも重要である。

(例)ビラ、エリアメール・緊急速報メール、ウェブ、連絡網、テレビ(データ放送)、ラジオ、広報車、防災無線 等

また、水道水が飲用できないことがあり得ることや、その際に水道事業者等が講じる対策及び周知の方法について、日頃から貯水槽水道の設置者を含め水道利用者と共有しておくことが有効である。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 5/5)

6. 摂取制限の解除について

摂取制限を解除するに当たっては、末端の給水栓において実施する水質検査により、当該項目について水質基準に適合していることを確認する。

検査を行う給水栓については、通常の水質検査における採水場所（配水管の末端等水が停滞しやすい場所）を参考に決定することとなるが、配水に要する時間等を踏まえて解除の方法を検討しておくことが重要。

おわりに

- 「安心しておいしく飲める水道水の供給」に向け、それぞれの立場から、積極的な取り組みを進めて頂きますよう、よろしくお願い致します
- 厚生労働省水道課ホームページ
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/suido/index.html
- 水道水質管理室へのお問い合わせ
E-mail: suishitsu@mhlw.go.jp