

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
213	H15.4.11	61	東和化成工業(株) 富士工場 小澤久仁子	意見:pHの基準値 5.8-8.6 を 5.0-8.6 に変更して頂きたい 理由: 食品メーカーです。水道法の基準をクリアしている水をさらにイオン除去し、製造用水に使用し、定期的に管理していますが、pHは5.8前後で、pHの基準値ぎりぎりのところを推移しています。水道法は飲料水だけでなく、食品・医薬品の製造用水の基準となっており、製品の安定化を図る為にもイオン除去が必要なケースが多々あると思われます。イオンを含む溶液からイオンを除去すれば、pHがやや酸性に傾くのは周知の通りで、pHが5.0-5.8の水が飲用に問題がないことは明らかです。水道法におけるpHの基準は次亜ソーを添加してある水道水だけをターゲットにしてはいいはずですので、是非この件に関し、考慮頂きたいと思っております。
214	H15.4.11	62	関西水道水質協議会	1 農業に関して 検査対象農業選定に必要な情報について、国・都道府県等が事業体に提供する制度の整備をお願いします。理由 検査対象農業選定に必要な情報の入手は現状では困難です。
215				2 GLPについて 意見これまで各事業体とも国や府県レベルの精度管理に参加し分析精度の向上に努力してきました。今後は、国の方で外部および内部精度管理システムを提案していただき、自己検査機関がそれに参加し、一定の評価を得られれば、GLPとして認証いただけるような制度にしていただければと思います。理由 ISOにつきましては、国際間の相互承認を進めていくことを目的としていますので、水道水の自己検査機関におけるISO規格の適用はなじまないと思われれます。
216				3 水質検査計画について 各水道事業体独自で、適正な根拠のもとに検査計画を策定することとなっていますが、水質専門の職員の存在していない様な小規模水道事業体でも、計画の策定がスムーズに行われるように種々の例を含めた詳細なマニュアルの作成をお願いします。 用水供給側と受水側は水道検査計画を策定するにあたり項目頻度等を調整し、効率的な検査計画を策定できるよう法的整備をお願いしたい。また、策定にあたり需用者の意見を聞き集約することは困難でありますので最良の方法あれば示して下さいますようお願いいたします。理由現在示されている検査計画には具体例が示されておらず理解がしにくい。
217				4 要検討項目について 意見 要検討項目の中には、試験方法が確立されていないものもあるようですので、確立してから提示してください。新規項目については、十分な猶予期間を設定してください。理由 新規項目については試験体制の確立に時間がかかることが予想されます。
218				5 鉛のサンプリング方法について 意見 鉛の採水については、今回の改正で15分滞留後の流水を5L採水することになっていますが、鉛の検査請求での採水方法としては理解できるものの通常の水質検査時この方法で採水することは実務上困難です。理由不特定多数の方が利用する公共施設等を採水場所とした場合、そのような場所で15分間滞留させることは不可能と思われれます。
219				6 水質検査方法について 意見 吸光光度法が削除されたものが多いようですが、シアン、フェノールなどについては、緊急時の測定方法として残してください。理由 有機溶媒使用量削減については理解できますが、水質事故などの緊急時の測定では迅速に測定できる試験方法が必要です。
220				7 かび臭物質、アルミニウムについて 湖沼を水源とする事業体では高濃度のかび臭発生が常態化しており、設備更新等を適宜行ってきてはいるものの活性炭処理のみでは今回の基準値の遵守は困難です。また、通水しながら新システムの導入を行うことは敷地等の制限もあり簡単には実施出来ないのが現実です。これらの基準値化には十分な猶予期間の設定と補助金制度の確立をお願いします。またアルミニウムについても高pH値の処理には酸注入設備等の整備が必要であり、猶予期間と対策施設の補助金制度を確立してください。理由かび臭、アルミニウムの低減には施設の更新が不可欠です。
221	H15.4.11	63	坂戸、鶴ヶ島水道企業団 担当 浄水課 高橋俊行	1. 基本的考え方 1.水質基準のあり方・性格 2.地域性・効率性を踏まえた水質基準の柔軟な運用 ■理由 おいしい水で炊事や洗濯、入浴、洗濯をする必要はないであろうことから ■意見 快適性に関する消費者の嗜好についてですが、水道水の用途で人の口に入るの1%といわれており、ほとんどは炊事、洗濯等に使用されています。こうした使用状況を考えれば、水道は安全な水を供給すべきではあるが、低廉な水を供給する趣旨からことさらおいしさを追及するのではなく、嗜好については多様にそろえてあるボトルドウォーターでよいのではないかと考えます。
222				3.逐次改正方式 ■理由 水道行政の財政的圧迫が懸念されるため ■意見 1~2年前に水質検査機器を整備し翌年度から分析方法が変わったので使用できない、あるいは浄水場のろ過施設を改修し、ある基準に対応したらその2~3年後に新たな施設基準が要求され達成できないといったケースが生まれてくると予想されます。水道施設や水質検査機器は数年から数十年の減価償却期間を設けていますが、検査方法や浄水処理の逐次改正は、耐用年数前の機器の更新あるいは施設の改修頻度が増加する懸念が生じます。これは水道行政を財政的に圧迫するおそれがあるため、場(末端)の水道事業体でどのような整備がなされているかを十分に把握、考慮の上、ご検討がなされるよう要望いたします。

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
223				<p>(3)農薬の取扱い  <b>■理由</b>  農薬の使用状況の調査について現実的に困難が予想されるため。また(案)の中でp20の4行目以降で述べられている「測定を行う農薬については、…資することとした。」で水道事業者独自で調査選定することは困難が予想されることから検出される可能性の高い農薬をリストアップしたとあり、p87の中段「農薬類については…すべきである。」ではリストから集水域で使用される可能性のあるものを選定しとあり、結論的にはリス全部を測定するのか調査して選定したものを測定してもよいのか判断に困惑しているため  <b>■意見</b>  調査して選定したものを測定してもよいのであれば、農薬の使用状況の調査について法律的にバックアップはあるのでしょうか。農協など農薬を販売目的で売買している事業者は何をどれだけどの地域に売ったのかなどの情報はなかなか開示しないのが現実です。この情報をスムーズに開示していただけるような法整備は行われるのでしょうか。行われない場合、情報を得ることは非常に難しくなることが予想されます。一度、そのような調査を行ったことがあります。ご協力いただけた事業者は1社もありませんでした。よって調査して選定したものを測定してもよいのであれば、農薬の使用状況を簡単に把握できる法整備を強く要望いたします。</p>
224				<p>(1)クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断  <b>■理由</b>  クリプトスポリジウム暫定対策指針における汚染の恐れへの判断について混乱していることから  <b>■意見</b>  指針自体は法制化と共に廃止ということになるとのことですが基準施行後(法制化と同時に)の恐れは、クリプトスポリジウム暫定対策指針においての汚染の恐れ「大腸菌が検出されたことがある場合」は「大腸菌が検出されたことがある場合」に読み替えるようになるのでしょうか。大腸菌に糞便汚染の指標としての役割が低いと考えるのであればこれについても変更が必要になってくるのではないのでしょうか。</p>
225				<p>VII. 水質検査のためのサンプリング・評価  1.採水地点及び地点数  <b>■理由</b>  需要家からのご意見で、需要家の近隣で水質検査をしなければ不安であるのご意見から  <b>■意見</b>  「配水系統ごとに1地点以上選定すること」となっていますが、サンプリング数が少ないのではないのでしょうか。配水系統ごとですと、一つの配水系統で人口が50万人以上のところも1万人満たないところも1地点でよいということになります。また、配水量が多い少ないも関係なく、1地点でよいということになります。給水人口xx万人ごとにxx地点追加や配水量xxm3ごとにxx地点追加などのサンプリング数に關しての規制は必要だと思えます。</p>
226	H15.4.11	63	坂戸、鶴ヶ島水道企業団 担当 浄水課 高橋俊行	<p>2.検査頻度  <b>■理由</b>  需要家からご理解を得ることが難しいと予測され、自己(共同)検査体制を築いた水道事業者に対し、財政的に非常に不利であるため  <b>■意見</b>  「水道法が制定されて以来約50年の実績から、毎月1回の検査を行えば大きな問題は生じないという経験則を有している。」とありますが、今や水道水源の汚染、テロ、犯罪による水源に対する毒物投入も考えられ、いつ何が起きてもおかしくない時代です。  今のような水源汚染も少なく給水人口が増えていない50年前や犯罪の少なかった20年前のデータによる経験則では、需要家からご理解を得ることが難しいと予測されます。毎月1回の検査でも、31日分のうちの1日のさらにたった5分程度の採水の水でしか検査をしないということです。安全のための水質検査だけではなく、品質保証という意味を含めればさらに多くの検査頻度が必要になるはず。各水道事業者は水道管の更新などこれから先、苦しい財政の中で最低限の項目しか実施しない事業者が増えると予測され、さらに年1回、3年に1回で良いという項目は、各水道事業者の機器整備を遅らせることになると思えます。3年に1回の割合で分析を行う機器のメンテナンス費用、カラム等の消耗品費用の方が、委託分析に比べて莫大に費用がかさむことから、最悪のシナリオとしてようやく伸びてきた自己(共同)検査体制を築いた水道事業者が撤退という結果になることも予測されます。頻度が余りにも少ないと作業を忘れてしまう可能性もあり、作業効率の低下や人事異動して実際に誰も分析をしたことがないということにもなりかねません。たった3年に1回の分析のために精度管理をすると分析をするよりも、負荷がかかると思えます。さらに、3年に1回を検査頻度とするとメンテナンスは該当年度にしか行わないであろうし、その時まで薬品は保有しないと考えられるため、急な事故などの分析はできなくなると思えます。これらのことから水道行政が円滑に遂行されるよう、検査頻度を見直していただくよう要望いたします。</p>
227				<p>(1)毎月1回の検査が必要な項目  (2)その他の項目  <b>■理由</b>  p60④b「新たな汚染の恐れが生じた場合」はどのようなものを想定したものなのか捉えにくい  <b>■意見</b>  これは外部からの情報など事故や異常であることの実態が目に見えて発生した場合を想定しているのでしょうか。外部からは見えないような汚染の場合、水質検査を省略しきって項目しか検査していない状態ではその変化は見出せないのではないのでしょうか。(これも確率論で極めて少ないであろうことから想定外のことなのでしょう。)現状がそれ以上の数の採水地点及び検査回数に要望いたします。</p>
228				<p>(3)検査省略項目  <b>■理由</b>  水質検査項目の省略指針と本文p58,59,60,65のものとなつていように見え、混乱するため  <b>■意見</b>  水質検査項目の省略指針には「水質検査を省略することのできない項目」(月1回)が21項目あり、(案)本文p58,59,60,65では月1回、年4回、年1回、3年1回と細かく省略についての規定があり、異なっているように見え、大変混乱します。省略指針の「水質検査を省略することのできない項目」は年4回、年1回、3年1回までは省略できず月1回必ず行うことと理解してよろしいのでしょうか。それによつては全項目を自己検査しているところなどでは機器整備などの都合上、非常に重要なファクターとなります。月1回必ず行うこととなれば、機器整備も考えられますが、将来的にも年4回、年1回、3年1回まで省略可能ならば、整備しないところも多くなり(検査の外部委託が進行)、水道行政全体の水質検査体制が手薄になる可能性は十分ありえると考えます。中小規模の水道事業者にとっては非常に危機感を感じます。さて項目の省略と検査頻度は相俟って成立するものと理解していますが、省略指針には省略することができるかできないかだけでなく、どの程度まで省略できるのかまでを整理(本文のものを整理した形での指針と)すべきではないのでしょうか。混乱しないよう一つにまとめていただくよう要望いたします。</p>

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
229				<p>別紙3 水質検査方法案 1.一斉分析法 ■理由 水道行政を円滑に遂行するためには可能な限り現行の設備にて対応することが財政的にも有利となるため ■意見 現行の水質基準の検査方法として溶媒抽出ーガスクロマトグラフ(電子捕獲型検出器)法はフタル酸ジエチルヘキシル、ホルムアルデヒド、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、ジクロロアセトニトリル、抱水クロラールの6項目に採用されていますが、この度の(案)ですべて削除されていることについては、この方法に水道水及び原水をサンプルとする検査方法としてどのような方法論的欠陥なり限界があるのか見解をお示ください。現行試験法と前処理がほとんど変更されていないこの度の見直しにおいて、溶媒抽出ーガスクロマトグラフ質量法に移行される背景をお示ください。溶媒抽出ーガスクロマトグラフ(電子捕獲型検出器)法は、検出器が放射線源を用いているので管理面等の問題はあると思われませんが、水質検査方法の基本的考え方の原則に定量下限値として基準値の1/10以下の値が得られ、精度の高い方法であるなどの条件を満たす方法が複数ある場合には、可能な限り多くの方法を提示することとなっております。溶媒抽出ーガスクロマトグラフ(電子捕獲型検出器)法は条件を満たしていると考えられます。すでに整備が進んでいる機器に関しては再考して頂くことを要望します。結論として、溶媒抽出ーガスクロマトグラフ(電子捕獲型検出器)法を現在使用している場合は引き続き採用できるよう要望いたします。</p>
230				<p>2.個別分析法 基01 一般細菌 基02 大腸菌 ■理由 培地が高価なため可能な限り使用量を減らしたいため ■意見 検水量100mlとした背景をお示ください。</p>
231	H15.4.11	63	坂戸、鶴ヶ島水道企業団 担当 浄水課 高橋俊行	<p>基05 水銀 基06 セレン 基08 ひ素 基09 シアン ■理由 現在、シアン・陰イオン界面活性剤・フェノール類の検査法は吸光光度法を採用することにより3項目一斉分析方式で実績と実効をあげています。しかし、吸光光度法が排除された場合一斉分析方式も排除されることとなり業務遂行は混乱と非効率をきたすことになります。万が一、原水へのシアンやフェノール類の流出事故が発生したとしても吸光光度法による連続流れ分析法では一斉方式では容易に設定が変更されることにより、単独測定モードに変更すれば時間当たり60サンプルを上回る高速測定、フェノール類なら単独測定モードで時間当たり60サンプルの高速モードで対応可能であり、リスク管理の側面を補完できる貴重な検査法であることを申し添えたいと思います。また、この一斉分析方式システムは水質検査全項目実施可能な約400施設のうち100を超える施設ですすでに稼働中と聞いておりますし、メチレンブルー吸光光度法においては、クロロホルムを用いない方法も検討されているとの話も聞きます。さらに水道行政を円滑に遂行するためには可能な限り現行の設備にて対応することが財政的にも有利であると考えます。 ■意見 現行6項目から吸光光度法がすべて排除されていることについては、水質検査法基本的考え方の原則の(4)ベンゼンなどの有害物質を極力使用しない方法であること、という項目を満たさないという理由から排除されたと考えられますが、以下の方法は考え方の原則(1)~(7)をすべて満たすと考えられます。3項目一斉分析方式は、シアン・フェノール・陰イオン界面活性剤共に、定量下限値として基準値の1/10以下の値が得られ、精度も高い方法(基準値の1/10付近においてCV10%以内)であります。有害物質の使用ということでは、シアンは使用しませんし、フェノール類も連続流れ分析法なら分析工程においてサンプルのクロロホルムによる抽出/濃縮工程も不要です。また、陰イオン界面活性剤においては、クロロホルムの使用量は、用手法に比較して使用量は1/10に削減されており、なお分析工程と回収工程は密閉系で構成されているので有害物質を極力しないという項目を満たしていると考えてよいのではないかと思います。これらのことから、吸光光度法による3項目一斉分析は、基本的原則を全て満たしていると考えられます。結論として上記3項目の吸光光度法は一斉分析法として、水道行政を円滑に遂行する上でも引き続き採用されますよう要望いたします。</p>
232				<p>基09 陰イオン界面活性剤 ■理由 販売量から推測される環境への放出量に対する回収率の低下が懸念され、本来の陰イオン界面活性剤としての評価ができないことが予測されるため ■意見 試料:経済産業省鉱工業動態統計室、表作:日本石鹼洗剤工業会(案)では、陰イオン界面活性剤はHPLC法(LASのみ測定可能)により測定となりますが、上記の表をみると2001年陰イオン界面活性剤販売量(303,767トン)のうちHPLC法で測定できるものはアルキル(アリル)スルホネートのみ(80,249トン)となり、同じ割合で環境中に放出された想定すると全体の約1/4程度しか回収できないこととなります。1/4程度しか把握しないことから基準項目として陰イオン界面活性剤が検出されなくても、発泡が起こることが懸念されます。吸光光度法ならば、メチレンブルー活性をもつ陰イオン界面活性剤すべてを測定することができるため、発泡の観点から基準化された項目本来の持つ意味をフォローできるのではないのでしょうか。結論としてシアン・フェノール類と同様、吸光光度法は一斉分析法として、水道行政を円滑に遂行する上でも引き続き採用されますよう要望いたします。</p>
233				<p>■理由 需要家からの問い合わせに返答できなかったため ■意見 トリハロメタンを代表とするVOCsのシャワー時(入浴時)の寄与率は評価(計算)されているのでしょうか。シャワー時(入浴時)に水道水中のVOCsがどの程度揮発するかや、換気扇を使用するしないにもよると思いますが、その気体として人体(肺)に取り込まれる量はどの程度なのでしょう。それともこのような場合は、アロケーションは空気からの暴露で評価されているのでしょうか。もし上記評価が必要ない理由などありましたらお示ください。またトリハロメタンは寄与率が20%となっていますが、その他のVOCsは10%になっています。トリハロの20%は消毒副生成物であり他の事象に比べ、暴露が多いであろうことからそうなったと理解して問題ないのでしょうか。</p>

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
234	H15.4.11	63	坂戸、鶴ヶ島水道企業団 担当 浄水課 高橋俊行	■理由 需要家からの問い合わせに返答できなかったため ■意見 非イオン界面活性剤において発泡観点からではなく健康影響での評価はなされたのでしょうか。性状項目に位置しているということは利用上あるいは管理上の基準値で、単に利用上の評価しかしていないのかそれとも健康影響評価がなされていて健康影響についての評価値はその基準値より上にあるとしたものなのかどちらでしょうか。環境ホルモンとして疑いがあることから需要家が心配しております。
235				ある製品における品質管理にかかるコストは製品単価の何%くらいが妥当か？ 共同検査体制における国庫補助事業は現存(新規機種のみ)
236	H15.4.11	64	大阪府水道部 服部和夫	1. 臭素酸について 意見:臭素酸については、水道水への規制と併せて水道水源での検出実態を踏まえ、環境基準や排水基準の設定など、公共用水域の水質保全施策も講じられるよう要望する。 根拠: ① 大阪府による、淀川水系での臭素酸濃度実態調査結果によると、淀川水そのものに最大で1μg/Lの臭素酸が検出されている。また、淀川に流入する支川では最大で8μg/L、また下水処理場放流水に最大9μg/Lが検出されている。(大阪府水道部水質年報、第42集、平成13年度) ② このような検出実態は水道水への規制とあわせて、製造・使用の禁止を含めた排水基準や環境基準での対応が必要であることを示している。
237				2. 塩素酸について 意見:毒性が低い塩素酸については水質管理目標設定項目(案)から削除し、将来的な検討項目の一つとして位置付けされるよう要望する。 根拠: WHOによる評価WHO改訂第3版(Chemical draft 2003/19))によると、① 動物を使用した毒性実験において、塩素酸のNOAELは30mg/kg/日(90日間の短期間実験)、亜塩素酸のそれは2.9mg/kg/日である(2世代にわたる影響実験)とし、塩素酸の毒性は亜塩素酸の1/10である。② また、12週間のボランティア実験では、亜塩素酸については確実な影響が発現したが、塩素酸については明らかな毒性影響は認められなかった③ このような点より、現時点で塩素酸の評価値を設定するには研究データが不十分ではないかと考えられる。
238				新たな水処理技術の導入(二酸化塩素処理への期待) ① 高度浄水処理ではオゾン酸化と粒状活性炭処理によりマンガンを除去しているが、確実なマンガン処理を確保するためには溶存オゾン濃度として0.2mg/Lを確保する必要がある。しかし、臭素酸が生成するために、夏季の高水温時に臭素酸を10μg/L以下に管理するためには溶存オゾン濃度を0.1mg/L以下に制御する必要がある。 ② 二酸化塩素処理に関する実証実験を行った結果、マンガンは沈殿操作までで完全に除去し得ることが分かった。さらに、高効率浄水技術開発研究(ACT 21)では、原水への二酸化塩素の注入は臭素酸の生成を1/10に低減し得ることを報告している。 ③ 二酸化塩素はこのように優れた水処理性能を持つが、注入された二酸化塩素の70%が塩素酸に変化するために、提案されている設定値(0.6mg/L)では注入率は最大でも1mg/L以下に抑制しなくてはならない。ところが、マンガン対策には少なくとも2mg/Lの注入が必要であることが実験により指摘されている。この場合、塩素酸は1.4mg/L生成する。 ④ 二酸化塩素処理への期待と新たな導入を考慮した技術開発実験への取り組みに対して、今回の塩素酸の規制(0.6mg/L)はその導入機会を著しく制限するものである。
239				3. 発ガン性のおそれのある物質の規制に関する考え方 意見:発ガン性のおそれがある物質については年間平均値に基づく規制が妥当であると考ええる。 根拠: ① 発ガンは長期間摂取に関わる問題であり、基準値を超過したからといって直ちに影響が発現するものではない。この観点から、超過を規制する他の項目とは同列に議論することはできないと考える。
240				4. 意見聴取への配慮 意見:水質管理専門委員会には水道事業者の代表が委員として参画していないことから、水道事業者の意見を十分考慮した上で最終結論をまとめていただきたい。また、今後は審議過程において水道事業者の意見もできるだけ反映いただけるよう、審議委員に水道事業者を選定されるよう要望する。根拠:① 水質基準の制定には、技術論的・財政的対応性の検証が必要である。 ② 技術論的・財政的制約をクリアーして導入した浄水処理方式(高度浄水処理)に対して、臭素酸のように新たな規制をかける結果となっている。③ 臭素酸問題をクリアーする目的で二酸化塩素処理技術を新たに検討しようとしたが、毒性の弱い塩素酸について規制がかけられており、二酸化塩素の導入機会を著しく制限する結果となっている。
241				臭素酸生成が問題となっているオゾン処理の必要性 ① 水道水のおいさを確保するためにはオゾン処理が不可欠である。 かつて琵琶湖で発生するかび臭により、水道水がかび臭くなり、水道離れを引き起こすと共に、社会的問題にまでなった。これに対して、大阪府水道部は全力を挙げてオゾンと活性炭による高度浄水処理の技術開発に取り組み、巨額の投資をして施設整備に取り組み、かび臭がなくなり、不評・不安が解消してきている。 ② 色度の無い利便性の高い水道水を供給するためにもオゾン処理は不可欠である。 色度の原因となるマンガンについてもオゾンと粒状活性炭処理により除去しており、確実にマンガン除去して色度の無い水を供給するためには、溶存オゾン濃度として0.2mg/Lを確保する必要がある。 ③ 低廉な水道水を供給するためにもオゾン処理は不可欠である。 水道事業においては、効率的な浄水処理が求められている。オゾン注入することによって、高価な粒状活性炭の寿命を長持ちさせることができ、低廉な水道水のためにもオゾン注入が不可欠である。(大阪府水道部の実験ではオゾン注入によって粒状活性炭の寿命が約1.5倍に延びた)
242				5. 大腸菌試験法 意見:特定基質酵素法の試薬廃液処理を提示されたい。また、試験法の中で、例えば「MMO-MUG培地の製作で、粉末試薬を無菌的に混合する」となっているが、この点について「市販の滅菌済みMMO-MUG培地の使用も可能」と表現されたい。 根拠: ① 特定基質酵素法には高濃度でフェノールを含有している試薬を使用している。 ② クローズシステムを採用している浄水場では、滅菌後の廃液が原水に返されるので、想定外のフェノール負荷が発生するおそれがある。 ③ 「粉末試薬を無菌的に混合する」操作は大学等の研究室レベルでの操作であり、日常的な水質管理を行っている現場試験法としては現実的ではない。

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
243	H15.4.11	65	西宮市水道局 施設部 水質試験所長 米家正朗	要望1 カビ臭物質の基準値について 基準値10ng/Lは厳しすぎるので20ng/Lに緩和するよう要望します。又水質管理目標設定項目の方に設定されるよう要望します。 (理由)本市では高度処理がまだ出来ていないため、カビ臭発生時には10ng/Lを目標に粉末活性炭処理を行い、目標を達成できない場合には取水量を減らすか取水停止により対処してきました。しかし代替水源が確保出来ない場合もあり10ng/Lを超えることが十分考えら、即水質基準違反となります。それを回避するため、現行の快適水質項目の目標値の値と、水質管理目標設定項目の方に設定されることを要望します。
244				要望2 アルミニウムの基準値について 水質管理目標設定項目の方に設定されるよう要望します。 (理由)本市では硫酸ばんどの過剰注入法によりフッ素除去を行なっております。アルミニウムは通常の状態では十分下回っておりますが、冬季の低水温時では一時的に超えることが考えられます。フッ素除去をしなければ給水不能になることも考えられますので、アルミニウムについては水質管理目標設定項目に設定を要望するものです。
245				要望3 農薬類の測定について 測定の優先順位を示してください。 (理由)今回の101項目については全てを実施することは不可能です。地域ごとに使用されている農薬の情報(使用量、使用時期)を公表し、測定項目の取捨選択の方法や優先順位の決定方法を示してほしい。
246				要望4 鉛に係る採水について 従来の採水方法を要望します。給水栓水での採水が1試料採水するのに25分以上かかり、通常の検査にはなじみません。又、一般家庭で試料水を頂いている関係上、捨て水や待機時間に対する違和感がありますので、従来方法を要望します。なお、新しい採水方法は使用者から鉛溶出検査の依頼を受けた場合に適用することは可能です。
247				要望1. 金属類の分析方法としてフレイム型原子吸光度計を公定法として残して下さい。 (理由)フレイム型は機器の安定に要する手間が少なく、扱いが簡単である。(フレイムレスはベースラインの安定に時間がかかる)検査線の直線性が良く、かつ広い。検出感度も十分ある。 以上、金属の種類(特に鉄やマンガン)や測定頻度によりフレイム型の原子吸光度計の方が便利です。 鉄・マンガンの多い地下水を水源とする本市では、原水と浄水がフレイム型原子吸光度計の同じ条件で測定でき、時間の短縮になっております。
248				要望2. 陰イオン界面活性剤及びフェノール類の測定方法に吸光度法を公定法として残して下さい。 (理由)抽出溶媒としてクロホルムが使われているので、分析者の人体に対する悪影響を考慮、併せて分析者による測定値のばらつきを解消、精度向上のために、オートアナライザー(現公定法に準拠した吸光度法を使った自動分析装置)を使用しています。即応性、安全性にすぐれ、陰イオン界面活性剤は0.02mg/L、フェノール類は0.005mg/Lまで十分測定できております。吸光度法を用いたオートアナライザーについては、これまで種々改善され安定した分析法として確立されており、是非公定法として残すことを要望します。
249				3 クリプトスポリジウム対策について 要望1. 浄水場のクリプト対策を水道法22条に基づく措置とすることについて、その施行にあたっては、十分な猶予期間をお願いいたします。 (理由)本市には浅井戸を水源とし、原水の鉄・マンガンを接触酸化処理で除去し、塩素消毒で配水している浄水場系統が2箇所あります。暫定指針に基づき、原水(6本)は月1回大腸菌とウェルシュ菌の検査と年1回のクリプトスポリジウムの検査を行い、浄水(2系統)についても年1回のクリプトスポリジウムの検査を行っています。いずれも不検出であり良好な状態を保っております。新たな浄水処理に向けては早急に対処が求められていますが、浄水場のリニューアル(1浄水場を廃止、水源を統合して凝集沈殿又は膜処理)を検討しているところです。その完成までには約10年を要します。
250	H15.4.11	66	社団法人 関西環境開発 センター	水道法34条指定検査機関として、昭和54年から大阪府において法定検査業務を実施してきました。今年度から登録機関による検査へ移行するとの予定になっていますが、それについての意見を述べたいと思います。従来から本検査制度は衛生行政を事務代行するとの立場から規制緩和には不向きであるとの意見が出されてきました。しかしながら系統ごとの均一料金体系や検査頻度、建築基準法やビル管理法との整合性の問題などいくつかの懸念事項が存在していたのも確かです。一方、同検査担当地域において長期間、保健所などと緊密な連携体系のもとに検査実施することによって受検率の向上と公衆衛生の改善に寄ってきたのも事実です。また、検査項目の適否の判断基準の多くは水質分析等のように数値で表現できないため、精度の信頼性確保するうえで、大阪府では検査機関連絡協議会を設置し、当会において技術委員会や研修会を定期的に開催しています。そこで検査員の資質、技術レベルの向上と検査項目の判断基準の詳細な検討を重ねてきています。よって簡易専用水道の設置者と保健行政と検査機関との間には何ら利害関係が生じることはなく、簡易専用水道の設置者や管理者にはそれに基づく適正な助言をし、公正な検査判定が下されてきたものと考えます。今後、公益法人に限定しない登録検査機関体制で検査が実施されるのであれば、従来の検査精度が維持されていくのか疑問が残りますし、全国レベルで考えた場合にさらにバラツキが存在するのではと危惧されます。営利目的の自主点検とかわらないような検査が横行しないよう、国や都道府県による厳しい監視体制が望まれます。貯水槽水道の利用者が安全で衛生的な水を利用する権利が後退するような制度改革であってはならないよう願っています
251	H15.4.11	67	東大阪市水道局配水管理 センター	1. 標記見直し案は全体的に本市のような水質検査担当者4名という、中小事業者の立場に理解を示された内容となっており、特にⅦ. 水質検査のためのサンプリング・評価での(5)「水道用供水給事業者においては採水地点として受水団体への受け渡し地点を含めること」とされたことで、基準項目50項目への増加、測定方法の変更にもかかわらず、新たに水質分析機器の購入や委託検査項目の増大というような大きな負担にならないで済むため実施しやすいと考えています。

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
252				<p>2. 有機物質の測定はTOCに変更になりますが、現行基準の2/10を超えないような原水の場合、年一回の全項目測定時はTOCで測定し(実際は外部に測定委託する)、毎月検査を過マンガン酸カリ消費量法での現行の11回(全項目時省略)をTOC測定時も行い12回とし、基準の2/10を超えないことを確認するとしたい。本市の場合、給水栓水測定箇所は7箇所あり、配水場出口の測定も行うことを考慮すると、TOC計では時間がかかりすぎる恐れもある。(対象)有機物質の測定はTOC(基準5mg/L)とする。ただし、原水水質及び給水栓でともに基準の2/10を超えない場合は毎月の検査をTOCに代えて、過マンガン酸カリ消費量で測定し、この数値も旧基準(10mg/L)の2/10を超えないことを確認することを認める。</p>
253				<p>意見1 検査機関による検査の登録事項のうち、「検査を行う区域」に関して、政令又は省令等の規定により、大阪府域においては、現行の検査機関による検査対象区域(4ブロック)の1ブロック区域以上の区域を最小検査対象区域とするとの規定を設けていただきたい。検査ブロックの設定については、各府県により状況が異なるので各府県の考えを聞いていただきたい。 また、検査が公平・公正かつ確実に実施されるための手数料が設定されているか審査される必要があり、最低検査手数料が示される必要があると考えます。 (意見の説明) 検査の効率性(検査件数/日が限りなく大きくする)が追求された場合、単位面積あたりの対象施設数が多い区域(大規模な都市中心部、一市内であっても市の中心部の区域のみ)を対象区域として登録申請され、都市周辺部が検査機関による検査区域とならない(空白区域)場合などが想定されます。 これら検査機関の登録のない都市周辺部においては、地方公共団体(保健所)に依頼されることにならざるを得ないと思われませんが、大阪府域においては、対象施設の設置件数から判断して、保健所では数多くの他業務を兼務している状況や、このための人員増は厳しい財政状況からは考えられず、とても対応できない。 大阪府においては、簡易専用水道の規制開始(昭和53年)に際して、設置施設数が多い「地方公共団体の機関のみでは検査の需要に対応できないおそれがある」とことから、大阪府域を4ブロックに分割し、1ブロックごとに公益法人による検査機関が1機関ずつ指定を受け検査ができるよう体制づくりが行われてきた経緯があります。 今回の登録制への移行に際しては、大阪府域においては、現行の1ブロックを最小の「検査対象区域」として登録がなされるよう政・省令とうによる規定を設けていただきたい。 一方、登録検査機関が複数登録されると想定される都市部においては、複数の検査機関による競争原理が働き、低料金・低収入、ひいては検査精度の低下につながるのではないかと懸念されます。 法に基づく公平・公正かつ確実な検査が行われる必要があることから、現行では公益法人が指定を受けて行われていますが、検査手数料の自由化は複数の検査機関による手数料の値下げ競争につながり、ひいては検査精度の低下、衛生行政との緊密な連携がそなわれないおそれがあります。 現行の公益法人による定期検査手数料は、検査業務に要する経費等を基に算出された検査手数料が設定されているものと思われませんが、検査が公平・公正かつ確実に実施されるための手数料が設定されているか審査される必要があり、最低検査手数料が示される必要があると考えます。公平・公正・確実な検査が行われるための「最低検査手数料」が示される必要があると考えます。</p>
254	H154.11	67	東大阪水道局配水管理センター	<p>意見2 検査機関による検査結果は、設置者に対しての助言のほか、改善指導権限のある衛生行政に対しても報告するよう規定すべきである。 (意見の説明) (1)p82「簡易専用水道の管理の検査方法(案)7. 検査後の措置の(1)の②」に関して ○「検査を行った結果、衛生上問題があると認められた場合には、設置者に対して次に掲げる事項について助言を行うこと。 ア 直ちに立入検査、改善命令等の行政権限を有する者にその旨を報告すること。 イ 速やかに対策を講ずること。」 と、検査結果は設置者のみに行われ、衛生上問題がある場合にも、設置者を通して衛生行政に報告されることになっています。 衛生上問題がある場合の衛生行政への通報に関しては、「水道法第34条の2第2項の検査の方法等について(昭和53年6月5日衛水第63号 改正昭和61年10月30日衛水第205号)」において「8 検査後の措置の(二) 検査を行った結果、衛生上問題があると認められ他場合は、直ちに立ち入り検査、改善命令等の行政権限を有する者にその旨に通報するとともに、設置者に対しても速やかに対策を講ずるよう助言すること。」とされており、本通知の前文において、「……左記により取り行うことを行うこととしたので、これが円滑な運用に格段のご協力をお願いします。」とされており、衛生行政への通報されることになっている。 大阪府では、本通知を受けて、4検査機関と協議調整を行い、各検査項目の検査結果の判定において「衛生上問題がある等」のレベルを「適:判定1」、「概ね適:判定2」、「不適:判定3」「不適:判定3のうち衛生行政への迅速な通報を行う」と設定し、各検査機関から検査結果報告を受け、設置者への衛生行政からの改善指導を行っています。 特に、「速やかな改善が必要なく速やかに通報がなされる不適」事項については、検査直後に電話、FAX等により衛生行政(保健所)に対して、通報される体制となっています。 衛生行政(保健所)ではこの通報を基に、直ちに立入検査を実施し、設置者(管理者)に対して、不適事項の速やかな改善を行うよう指導を行い、簡易専用水道施設の管理不備・水質の悪化による利用者の健康が阻害の未然防止につとめています。 このため、検査機関から衛生行政への検査結果の報告の規定が必要です。 衛生行政として、定期検査の受検状況や受検結果を把握しておく必要があります。 衛生行政と検査機関との密接な連携による衛生確保の推進は今後も維持できるような検査体制が必要です。</p>
255				<p>意見3 p76「管理の現況」の受検率「85%程度にとどまっている」について 受検率100%はあり得ない。対象施設の適正管理の指導啓発のためには施設の所在状況の正確な把握が必要であり、都道府県等(衛生行政)への設置者からの届出制度が必要です。併せて、検査機関からの検査結果の報告制度も必要です。 (意見の説明) 85%が決して高くはなく、「……1年以内ごとに1回、定期に、……検査を受けなければならない。」の法の規定から100%受検されるべきと考えるが、設置者の判断として「1年以内ごとに」の規定からは、「例えば、6月1日に設置・使用を開始した場合には、水道法上、翌年の5月31日までに受検する義務があることから、設置直後に受検することはなく、通常1年経過する直前の時期に受検される場合が多い。受検率は、(受検施設数/総設置施設数)から算出されるため、翌年に受検する施設は当該年度の受検率に反映されないため、受検率100%はあり得ない。ちなみに大阪府所管施設で見ると、毎年3%程度の新規施設の届出(府要領に基づく)があります。また、小規模貯水槽水道(受水容量10立米以下)の施設については水道法上、定期検査の受検義務はないことから、この施設に関しての受検率は議論できないと考えます。</p>

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
256				意見1 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素における検査頻度に関する記載に矛盾があります。 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に関する検査頻度については、統一して省略可能項目として記載するべきではないでしょうか。 ○硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の検査頻度については、「水質基準の見直し等について(案)」中の「Ⅷ. 水質検査のためのサンプリング・評価2検査頻度(1)毎月1回の検査が必要な項目(59P)」の項で、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、これまでの原水及び浄水の検査データからみれば、その変動はあまり大きくなく、病原微生物汚染の指標的性格は薄いものと考えられ、他の健康に関する項目と同等の扱いをしてよいものと考えられる。」と記載されており、(65p)の「別表 定期水質検査における採水地点及び検査頻度」においても、一定の要件を満たす場合には、検査頻度を減らすことが可能な項目として位置付けている。 ○一方、「【別紙1】水質基準等の改正案」中の「1. 水質基準(案)(3p)」における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、検査の省略が「不可」と記載されている。 ○【別紙2】水質検査項目の省略指針案」中の「1. 水質検査を省略することのできない項目(9p)」として、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が記載されている。 ○上記のように、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の検査頻度については、省略の可否について矛盾した記載がなされていると考えられる。 ○「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、これまでの原水及び浄水の検査データからみれば、その変動はあまり大きくなく、他の健康に関する項目と同等の扱いをしてよいものと考えられる。」との根拠があるのであれば、検査省略が可能な項目として統一して記載し、「不可」との記載を訂正が必要である。
257	H15.4.11	67	東大阪市水道局配水管理センター	意見2 水道事業者における「水質検査における制度と信頼性保証」については、水道事業者が実施するのが原則であるとの表現にするべきである。 ○水質検査については、法第20条第1項で、水道事業者が行うことが原則であると記載されているにもかかわらず、今回の案(51P等)では、民間検査機関等第三者に委託すればよいと受け取れるような表現がなされていると思われる。 基本は水道事業者の自主検査・自己判断であり、現時点では水道事業者による「水質検査の精度と信頼性保証の担保」がなされていないところが多いことを指摘するような表現にすべきだと思います。 ○民間の検査機関は、「工程管理や水質変動あるいは突発水質汚染等への対応には、全く経験がない機関の多いことに留意すべきであり、水道水質の危機管理に対応できない可能性が高い。(47P)」のであれば、水道事業者が自ら測定すべきの基本方針を記載すべきだと思います。
258				意見3 p65「別表」で性状項目のジェオスミン、2-MIBについて、 送配システムでの濃度上昇があり得ないことから、給水栓に代えて浄水場出口等を採水場所選定できるのではないのでしょうか。(「注」1の表示)また、過去3か年の検査結果により検査頻度は減らせるのではないのでしょうか。(「注」2の表示)
259				意見4 p65「別表」で浄水受水の水道については、「【給水栓】に代えて浄水場出口等送配システムへの流入点において採水場所を選定することができる」の考え方にならって、用水供給が受水地点で検査している場合には、用水受水の水道での、注1)の項目は省略できるのではないのでしょうか。 「p57 Ⅷ. 水質検査のためのサンプリング・評価」関係について 意見5 「配水系統ごとに1地点ごとに1地点以上選定すること。この場合において、配水池も採水地点に含めることが望ましい。」について、 ①「配水系統ごとに」検査の必要性についてもう少し詳しく説明願いたい。 ②「配水池も採水地点含めることが望ましい。」について「望ましい」の意味は「検査しなさい」との思いを込めているのか、「どちらかという検査しておいた方がよい」との意味合いなのか判断しかねますので、これについても、もう少し詳しく説明願いたい。
260				Q1:9ページのⅠ. 基本的考え方-3. 逐次改正方法-(2) 地方公共団体による水質監視において、「水質基準設定の要否の検討」とあるが、具体的にはどのようなことか。
261				Q2:27ページのⅢ. 化学物質に係る水質基準-3. 検討対象化学物質の抽出方法-(3) 農薬-①において、「国内推定出荷量が上位30位」とあるが、国内推定出荷量を確認する方法を明示されたい。
262	H15.4.11	68	愛知県健康福祉部 生活衛生課 水道計画・管理グループ	Q3:【別紙2】水質検査項目の省略指針案において、「海水の淡水化を行う場合には、ほう素に係る水質検査を省略してはならない」とあるが、海水を淡水化していない場合は検査を省略してよいのか。 また、ほう素について、65ページの注2)に「一定の要件を満たす場合には、年1回以上又は3年に1回以上に検査頻度を減らすことが可能」とあるが、「一定の要件を満たす場合」とはなにか。
263				Q4:同一河川から取水をしている上流と下流の水道事業者間で、水質検査を省略する項目及びその理由に差異が生じた場合、行政として支障をきたすおそれがあるため、現在の「水道水質管理計画の策定について」(平成4年12月21日付け衛水第269号水道環境部長通知)及び「水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について」(平成4年12月21日付け衛水第270号水道整備課長通知)に替わる「策定方法」を示されたい。
264				Q5:GLPIについての導入時期はいつごろか、また、どのような方法か。
265	H15.4.11	69	豊中市水道局	Ⅰ. 効率的・合理的な水質検査について 1. 農薬の分析項目の指定 水質管理目標設定項目である農薬について101種類の指定がなされているが、その地域で使用されていない農薬についてまで分析を行うことは、中規模水道事業者において人的にも金銭的にもかなりの負担が見込まれ、費用負担の発生が考えられる水道使用者からの理解は得がたいと考える。そのため、農薬の使用状況が把握できる農林水産省や都道府県の農林関係部局、農協等からの情報提供ルートを確立し、水系毎及び取水点を考慮した農薬の分析項目を季節や年度ごとに指定して欲しい。

意見番号	意見到着日	氏名 (法人)番号	氏名(法人名)	ご意見
266	H15.4.11	69	豊中市水道局	Ⅱ. 検査方法について 1. 鉄分析に吸光光度法を併記 1. 10-フェナントロリンによる吸光光度法は、現在の基準濃度における分析では、コスト的にまた時間的に有用であると考えるので、併記をお願いしたい。
267				2. 鉄分析にICP-MS法を追加 無機物(金属等)の分析方法において、水銀は仕方がないにしても鉄の分析にICP-MS法を導入すると、ほぼICとICP-MSでの一斉分析が可能である。装置の改良により、現在の基準レベルではICP-MSでの鉄の分析は可能であると考え、中規模水道事業者ではFAASかICPとICP-MSの2台を導入し維持することはコスト的にも時間的にも難しいと思われる。以上理由により、鉄分析法にICP-MS法を追加してほしい。
268				3. シアン分析に吸光光度法を併記 分析法がIC-PC法だけに限定されているが、暫定3年間使用可能である吸光光度法においても現在の基準濃度の分析では問題がないと考える。シアンの毒性を勘案すると、機器の立ち上げ時間がかかるIC-PC法だけでなく、迅速分析が可能な吸光光度法も併記した方がよいと考える。
269				4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素分析にUV検出器の使用を併記分析法がIC(陰イオン類)による一斉分析法で電気伝導度検出器使用となっているが、塩素濃度が高い場合に微量の亜硝酸性窒素の分離が難しいため、UV検出器の使用を併記してほしい。硝酸性窒素の分析においても、選択性がよいUV検出器は有効であると考え。
270				5. 臭素酸分析法の検水濃度を変更 基準値が0.01mg/lに設定されているのに、検水濃度が0.0002ないし0.0005mg/lとなっている。現在の分析方法では、このレベルまでの微量分析は難しいと考えるため、もう少し検水濃度を上げた方が実務的であると考え。
271				6. IC(陽イオン類)による一斉分析法の溶離液にメタンスルホン酸の追加現在市販されているイオンクロマトグラフで、陽イオン類の溶離液にメタンスルホン酸を使用するものがあるので、追加をお願いしたい。
272				7. IC(陰イオン類)による一斉分析法のろ過を約0.2μmに変更IC分析法を利用する陽イオン類、シアン及び臭素酸において、試料をろ過するための器具として0.2μmのメンブランフィルターを使用することになっているが、陰イオン類の分析だけ0.45μmのメンブランフィルターを使用することになっている。陰イオン類と臭素酸を同時に分析するイオンクロマトグラフを使用している所もあるため、ICの試料のろ過は0.2μmに統一してほしい。
273				Ⅲ. 財政援助について1. 分析機器導入に対する財政補助システムの確立水質基準改正の趣旨はよく理解できるものの、新基準の分析に対応するために新規分析機器の導入が必要不可欠となってくる。しかしながら、各水道事業者の現在の財政状況は非常に厳しいものがあり、高額な分析機器を導入することはかなりの財政負担となるため、国レベルでの財政補助のシステムを設けて欲しい。
274	H15.4.11	70	(社)大阪薬剤師会検査センター 検査一課 宮川 昌孝	フェノール類・陰イオン界面活性剤の試験方法に従来の吸光光度法を残してほしい。
275	H15.4.11	71	大阪府箕面市 水道部浄水課	1. 水質検査方法に現行の公定法を併記するべきである。 ○水質検査方法の設定に当たっては、示されている単一の検査方法だけでなく、現行の方法を削除するのではなく、現行の検査方法に投資してきたことも勘案し、併用できるように配慮して欲しい。 ○特に、フェノール類、陰イオン界面活性剤及びシアンの測定における「吸光光度法」が削除されると、新たな設備投資等の問題が出てくるので現行の公定法を残して欲しい。 ○いずれにせよ改正するに当たっては、事前に各水道事業者の意見を十分聞く必要があると思われる。
276				2. 採水地点及び地点数に配水池でなく、従来の浄水場の出口等送配水システムの流入点を採水地点に選定するのが望ましい。 ○採水地点及び地点数については、給水栓を基本とし、配水系ごとに1地点以上選定することは合意できるが、配水池も採水地点に含めるのは、地点数が増加し、各水道事業体に相当の負担をかけることになる。よって従来の解釈のとおり配水池でなく、浄水場の出口等送配水システムの流入点を採水地点に選定するのが望ましいと思われる。
277				3. 検査頻度を検討する上での一定の要件の解釈を明確にする必要がある。 ○一定の要件を満たす場合に検査頻度を減らすことが出来るようになっているが、一定要件の過去3年間の検査結果というのは、新基準が実施されてから、3年間データを取ってからののか、改正前の過去3年間のデータで判断するものか、その扱いが不明である。改正前の過去3年間のデータで判断する場合、年1回しか測定していない場合にそのデータで要件を満たしているか判断して良いのか、いずれにせよ一定要件の解釈を明確にする必要がある。
278				4. 施行には適切な経過措置を設け、段階的な実施が必要である。 ○供給する水の安全性を確保するために、全項目の検査を実施しているが、今回の改正により、業務量が增大するのはもとより、多くの時間と人数が必要となり、さらには設備投資が重なることで水道事業者の負担が増え、それが水道料金に跳ね返ることも考えて欲しい。そのため、施行には適切な経過措置を設け、段階的な実施が必要である。
279				5. 分析機器導入に対する費用などに対する財政補助制度が必要である。 ○総有機炭素(TOC)の測定機など、新たな設備を導入するのに費用が必要になるため、国が主体的な補助制度を導入する必要がある。 ○精度管理と信頼性保証のシステムを構築するに当たっては、水道事業者の検査業務に大きな負担が生じるのはもとより、それに要する費用も出ることから財政補助制度の確立をして欲しい。なお、実施に当たっては水道事業者の意見を聞く必要がある。
280				6. 鉛濃度検査のための試料採取方法が、現状に即していない。 ○鉛濃度検査のための試料採取方法が、現状に即していない。一つは一カ所の採水地点で15分間以上かかるため、非効率的である。二つ目は、お客様の水を検査する場合、10L以上の水を使うことになり、さらに15分以上の水の使用を控えてもらわなければならないことが起こる。