

中津市専用水道の手引き

平成29年 6月

中津市中央町2丁目3番1号

中津市上下水道部 総務課

電話番号 0979-24-1234

目 次

1. はじめに	1
2. 専用水道とは	2
3. 専用水道の確認について	5
4. 専用水道の設置に係る手続き等について	7
5. 専用水道の維持管理について	10
設置者の維持管理義務、水道技術管理者、 水質検査の概要、水質基準、水質検査の委託、 水道施設従事者の健康診断、水道施設の衛生上の措置、 給水の緊急停止、施設の点検、水質検査計画、 水質検査の項目、頻度	
6. 水道施設の技術的基準を定める省令	24

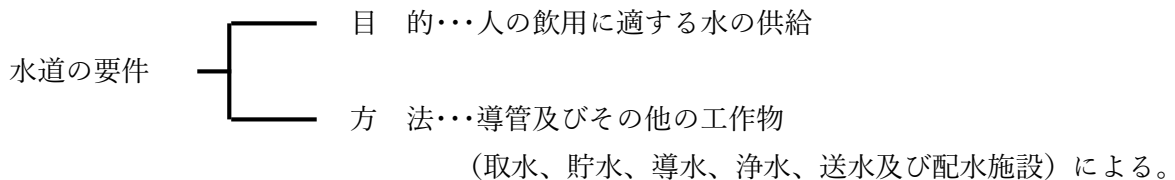
1 はじめに

一般に「水道」と言えば市営水道が上げられますが、次に示すようにいろいろな種類があります。

用語の定義（法第3条）

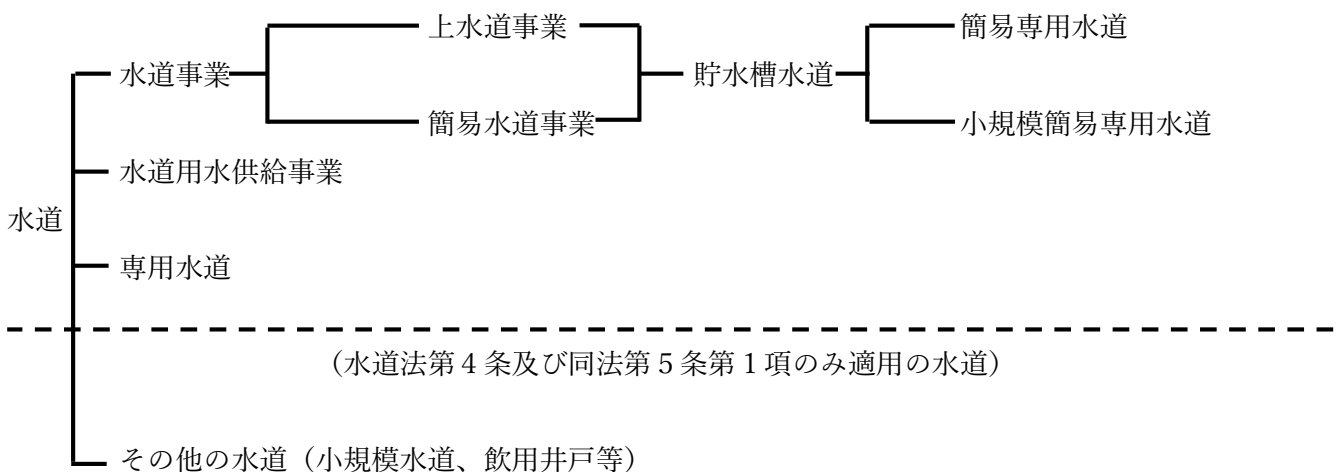
ア 水道（第1項）

水道法における水道とは、次の要件を満足する施設の総体をいい、工事に係る仮給水や災害時の応急給水など、臨時に施設されたものは除外されています。



イ 水道の種類（第2項～第7項）

水道法では水道の種類を次のように分類されています。



水道の中で、一定の要件に該当する寄宿舍、社宅、団地、学校、レジャー施設等の自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道は「専用水道」として法的に種々の規制を受け、安全な水を安定的に供給しなければなりません。

そこで、専用水道を設置している者及びこれから設置しようとする者は、この「専用水道の手引」を参考とし、諸手続きや維持管理など飲料水の安全確保に万全を期すようお願いします。

ウ 専用水道の確認申請等（法第32条他）

中津市内で専用水道の布設工事をしようとする場合は、中津市長が確認を行い、以後の指導等を行います。中津市内に設置しようとする場合は、**上下水道部 総務課**に申請・問い合わせを行うことになります。

2 専用水道とは

【水道法第3条第6項】

専用水道とは、寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次の①②のいずれかに該当するものをいう。

① 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの

② その水道施設の一日最大給水量(一日に給水することができる最大の水量であって、人の飲用その他の厚生労働省令で定める目的のために使用する水量)が 20m³ を超えるもの

ただし、次の3条件を全て満たすものを除く。

ア. 他の水道から供給を受ける水のみを水源とすること。

イ. 口径 25mm 以上の導管の全長が 1,500m 以下であること。

ウ. 水槽の有効容量の合計が 100m³ 以下であること。

なお、イ及びウは、地中又は地表に施設される規模を定めたものであり、地表からの汚染の影響を受けない程度に高く設けられた水槽の容量や、導管の延長は、該当しない。

「専用水道」とは、寄宿舍、社宅、療養所等における設置者自らの用に供する水道のほか、水道事業の概念にあてはまらない水道の全てを包含するもので、次の①又は②に該当するものです。

なお、水道事業とは、一般の需要に応じて水道水を供給する事業で、簡易水道(給水人口 101 人以上 5,000 人以下)、上水道(給水人口 5,001 人以上)をいいます。

①「100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの」に該当する場合

ア 居住に必要な水の供給

「居住に必要な水」とは、飲料、炊事、洗濯その他継続的な日常生活を営むために必要な水をいいます。「居住」とは、「滞在」とは異なり継続的であることを要します。例えば、療養所の入所者は「居住者」と考えますが、普通の病院の入院患者は「居住者」ではないとされます。また、旅館の宿泊客は、「滞行者」であって「居住者」ではありません。

イ 100 人を超える者

「100 人を超える者」とは、常時 100 人を超える居住者に給水することが必要であるとの意味であり、専用水道の居住者が何らかの事情によって常時 100 人以下となり、かつ、政令で定める 1 日最大給水量が 20m³ 以下であるときは、専用水道ではなくなります。

ここでいう、居住者とは、実居住人口をいい、計画給水人口ではありません。新設の専用水道の場合は、実際に居住を開始していないことが普通であり、この場合には、定員、戸数等から客観的に算出した員数をもって判断することとなります。

②「その水道施設の一日最大給水量が政令で定める基準を超えるもの」に該当する場合

ア 該当する施設

政令で定める基準の施設とは、その水道施設の 1 日最大給水量が、人の飲用・炊事用・浴用・その他の人の生活の用に供するために使用する水量として 20m³ を超えるものをいいます。

イ 水量の算定方法

基準となる水量は、需要水量等から総合的に施設能力を判断してください。人の生活の用に供する水量に限定されていることから、施設設計・布設のあり方により、事業用、営業用等の人の生活の用に供

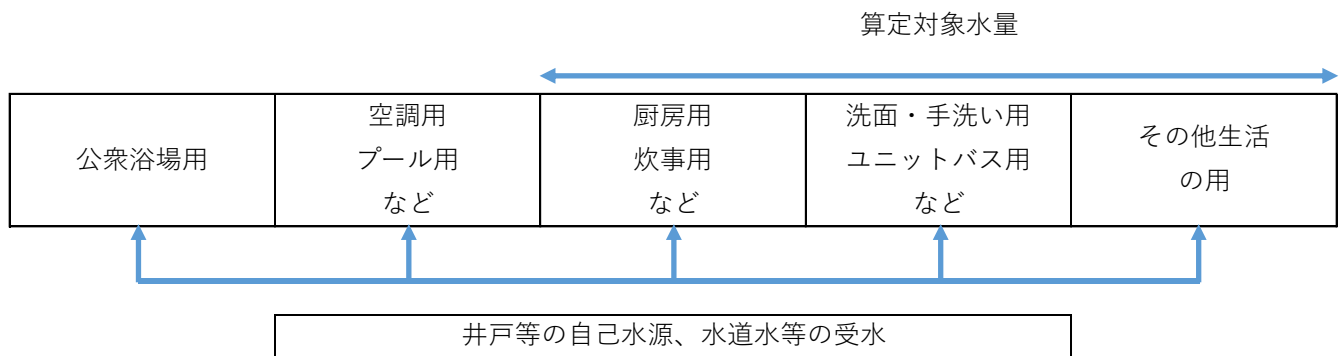
しないその他の用途に供する施設容量が区分できる場合においては、その量を除外することとしています。

人の飲用に用いる水の他、「厚生労働省令で定める目的」として「炊事用、浴用その他人の生活の用に供すること」と規定されており、例えば、工業用水、公衆浴場、プールの水は除かれています。

また、水洗トイレ用の水は、給水管の系統を専用水道の対象部分と完全に分離した場合にのみ、除くことができます。

なお、居住者用以外の水量設計に当たっては、以下の資料なども参考としてください。

- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築設備設計基準・同要領
- ・空気調和・衛生工学便覧 4. 給排水衛生設備設計編
- ・簡易水道国庫補助に係る施設基準
- ・日本工業規格「建築物の用途別によるし(屎)尿浄化槽の処理対象人員算定基準 (JIS A3302)」 など



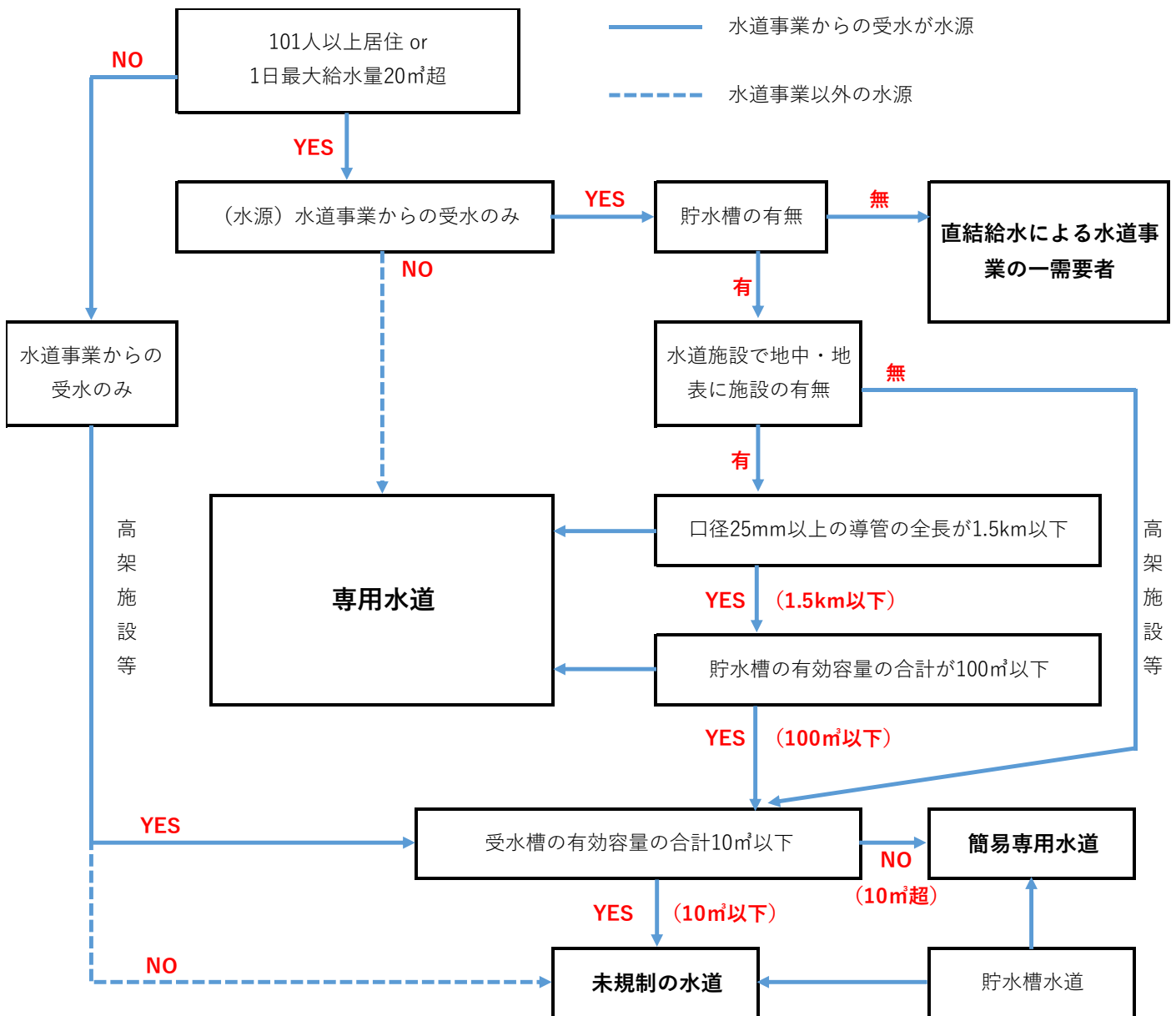
<専用水道に該当する施設の例>

寄宿舎、社宅、学校、幼稚園・保育所、病院・福祉施設、飲食店・スーパーマーケット、旅館・ホテル、ゴルフ場、レジャー施設、工場・事業場、地区水道など

③ 除外規定

他の水道から供給を受ける水のみを貯水槽に受け、その水を貯水槽以降に直結して設けられた水道の水源として供給する水道であって、水道施設のうち地中又は地表に施設されている部分のうち、口径 25mm 以上の導管の全長が 1,500m 以下であり、かつ、水槽の有効容量の合計が 100m³ 以下である水道については、専用水道から除外されます。

[図1] 法令による分類フロー



3 専用水道の確認について

専用水道は、水道法第 32 条により、その布設工事着手前に、設計について中津市長の確認を受けなければならないと定められており、確認を受けずに布設工事に着手した場合は、罰則が適用されます(法第 32 条、第 54 条)。

ア 導入決定の前に

専用水道には、施設管理における人員配置や水質検査等について、上水道や簡易水道などの水道事業と同等の維持管理が義務付けられており、相応の人員配置・経費支出が必要です。特に、水道事業の給水区域内にあって現に給水を受けているなど受水が可能であるにもかかわらず、水道に係る経費削減を主目的に導入を計画する場合にあっては、水道が多くの人々の生活の用に供され高い安全性を求められることから、法律に定める維持管理義務を十分に理解した上で導入を検討すべきであり、導入後になって、資金的・人的に手当てが困難であることを理由にその管理をおろそかにしてしまうことがあってはなりません。このため、水道事業(多くの場合公営)の給水区域外であるか、又は給水区域内ではあるが給水開始が何年も先であり、配水管の布設を待ってられないような場合に初めて、自己水源による水道を検討することが適切であると考えられます。

イ 水源の確保

需要量に見合う水量・浄水可能な水質を有する水源について確保することが必要です。そのため、確実な水源の水量を調査する必要があり、河川水、湖沼水、ダム水、伏流水等の流水占用の許可(河川法 23 条)に係るものについては、当該許可水量又は許可見込水量を、それ以外の場合については、流量測定、揚水試験等を実施することとなります。

また、原水に係る水質については、水質基準項目(全項目のうち消毒副生成物を除く)等に基づく検査を行い、水質を十分把握した上で浄水施設の設計を行うことが必要です。

ウ 給水量

- (1)居住者のいない学校、病院、レジャー施設等では、施設の定員、想定来場者等を前提として算定した需要量によることとし、合理的に設定したものとします。
- (2)調査した水源の取水可能な最大量との関係を合理的に設定したものとします。
- (3)原水の水質検査は、水質が最も悪化していると考えられる時期を含んで過去 1 年以内に定期的に行った水質基準全項目試験結果(消毒副生成物に係るものを除く)とします。
- (4)浄水方法の選定に当たっては、水質検査結果から判明した水質基準を満たさない項目に対応した浄水施設を設置しなければなりません。

なお、基準以内であっても基準値に近接する検査結果が得られた場合は、基準値超過を前提とした施設設計を行うことが望ましい。

- (5)上記の外、水道施設全般について、水道法第 5 条に定める「水道施設の技術的基準を定める省令」(H12 年厚生省令第 15 号、以下「施設基準省令」という。)によることとし、細部については水道施設設計指針・解説(日本水道協会編)を参照してください。

なお、専用水道の確認を受けたものであっても、次に該当する場合は、水道法第 32 条に基づき設置者は改めて工事に着手する前に中津市長の確認を受けなければなりません。

水道法第3条第10項に準拠（施行令第3条）

- 1 一日最大給水量、水源の種別、取水地点又は浄水方法の変更に係る工事
- 2 沈殿池、ろ過池、浄水池、消毒設備又は配水池の新設、増設又は大規模の改造（その過半の改造工事と解する。）に係る工事

※ なお、施設基準省令施行以前（H12.3.31 以前）に設置された専用水道及び平成13年7月の水道法改正により、改正法施行の際(H14.4.1)に現に設置されており、新たに専用水道となったもの（以下「新規専用水道」という。）については施設基準省令の一部のみが適用されており、変更工事の際には適用猶予となっていた項目についても適用されるので注意が必要です。

4 専用水道の設置に係る手続き等について

手続き	注意点
計画の作成 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 施設の完成時に行う完成検査から水道技術管理者による管理が必要になるので、人員配置・組織、また、定期・臨時の水質検査や健康診断等に要する経費等を踏まえて、設置について判断することが必要です。
水源の決定 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 水質基準に関する省令（H15年厚生労働省令第101号。以下「水質基準」という。）に定める全項目（消毒副生成物に係るものを除く。）検査の実施（原則として、申請から過去1年以内のもので、水質が最も悪化していると考えられる時期を含んでいること。） 水源の水量の調査が必要です。 湧水・表流水等に係る水利権等の要否、地下水揚水の制限等の有無や取水可能量等の調査が必要です。
設計 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 水源の水量・水質及び需要水量等から総合的に施設能力を判断して下さい。
確認申請 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道部総務課に申請書を提出（専水第1号様式）。
（中津市長から確認、通知） ↓	<ul style="list-style-type: none"> 申請から確認までの標準事務処理期間は30日（修正等に要する日数を含まず）。
着工 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 確認を受けずに着工すると、百万円以下の罰金に処せられることがあります（水道法第54条）。
完成 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 水道技術管理者を設置（専水第7号様式）。但し業務の全部を委託する場合は（専水第9号）を提出した後、施設検査を実施。試運転と同時に浄水の水質基準全項目の検査を実施。
給水開始届の提出 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道部総務課に提出（専水第6号様式） （添付書類：施設検査結果、全項目水質検査結果、残留塩素測定結果）
使用開始 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 給水開始
維持管理・保守 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 毎事業年度の開始前に、「水質検査計画」を作成 定期的水質検査を実施 施設従事者等の健康診断を実施 第三者に管理を委託する場合は（専水第9号様式）を上下水道部総務課に提出
改造・更新	<ul style="list-style-type: none"> 改めて「確認申請（専水第1号様式）」が必要となる場合があります。
記載事項 変更届	<p>次の場合、「専用水道布設工事確認申請書記載事項変更届（専水第5号様式）」を上下水道部総務課に提出。</p> <ul style="list-style-type: none"> 申請者の住所及び氏名（法人又は組合にあっては、主たる事務所の所在地及び名称並びに代表者の氏名）を変更した場合。
廃止届	<ul style="list-style-type: none"> 専用水道を廃止した場合、「専用水道廃止届（専水第12号様式）」を上下水道部総務課に提出。

表1 専用水道確認申請書の必要書類一覧

添付書類		
法定要件等の事項	根拠	確認内容
確認申請書	法第 33 条第 1 項	[専水第 1 号様式]
工事設計書	法第 33 条第 4 項	
一日最大給水量 (1-1)	同条同項第 1 号	水道施設の計画規模等を定めるものであり、算定方法が合理的に設定されているか。 設計上の算定水量
一日平均給水量 (1-1)		負荷率 $\frac{\text{一日平均給水量}}{\text{一日最大給水量}}$ は適正か。
水源の種別 (1-2)	同条同項第 2 号	水源ごとに、河川水（自流水）、湖沼水（自流水）、ダム水（放流水を含む）、地下水（浅井戸、深井戸、伏流水）、湧水、浄水受水などの別が記載されているか。
取水地点 (1-2)		水源ごとに記載されているか。 正確に地番まで記載されているか。 地下水、伏流水の場合、採水位置（採水層の深さ）が記載されているか。
水源の水量の概算 (1-3)	同条同項第 3 号	取水の確実な水源の水量を説明しているか。（1 年以内） 表流水等の流水占用の許可（河川法 2 3 条）に係るものにあつては、当該許可水量又は許可見込水量を、それ以外の場合は、流量測定、揚水試験等の結果から得られた取水可能な最大量と計画水量との関係が示されているか。
水質試験の結果 (1-3)		水源ごとに全項目検査等（消毒副生成物を除く。）を実施し、1 年以内の検査のものか。 水質が最も低下する時期の検査結果があるか。 水質検査は、厚生労働大臣に登録した者が実施しているか。 （平成 16 年 3 月 30 日までは大臣の「指定」による。）
水道施設の概要 (1-4)	同条同項第 4 号	水道施設全体について概括的に記述されているか。
水道施設の位置、規模及び構造 (1-5)	同条同項第 5 号	「水道施設の概要」に記載のものと矛盾はないか。 設置場所、標高、水位（変動する場合にあつては高水位及び低水位）、規模（容量、寸法等）及び構造（形状、材質、形式等）が記載されているか。
浄水方法 (1-6)	同条同項第 6 号	浄水処理方法が明示され、浄水処理工程ごとに主要な諸元（薬品注入量、滞留時間等）が記載されているか。 原水の水質検査結果に充分対応できる処理方法であるか。（基準値以内であっても、基準値に近接した検査結果の場合は基準値超過を前提とした設計が望ましい。）

添付書類		
法定要件等の事項	根拠	確認内容
工事着手予定年月日 工事完了予定年月日(1-7)	同条同項第7号	
その他厚生労働省令で定める事項 (1-8)	同条同項第8号	主要な水理計算（水源から配水管の末端に至るまでの水位、水圧、水量等に関する計算）の結果及び計算方法の概要が記載されているか。 主要な構造計算（水道施設の水圧、土圧、地震力その他の主要な荷重に対する強度等の計算）の結果及び計算方法の概要が記載されているか。
厚生労働省令で定める書類及び図面	施行規則第53条	
水の供給を受ける者の数を記載した書類（2-1）	同条第1号	
水の供給が行われる地域を記載した書類及び図面（2-2）	同条第2号	
水道施設の位置を明らかにする地図（2-3）	同条第3号	取水、貯水、導水、浄水、送水施設、配水池、ポンプ場等の主要施設の配置が明示されているか。
水源及び浄水場の周辺の概要を明らかにする地図（2-4）	同条第4号	家畜や人の糞尿の処理施設等があれば記載されているか。
主要な水道施設(次号に掲げるものを除く。)の構造を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図（2-5）	同条第5号	取水場、浄水場、配水場等の一般平面図 主要な水道施設の水位高低図 主要構造物の一般図 主要構造物詳細図
導水管きょ、送水管並びに配水及び給水に使用する主要な導管の配置状況を明らかにする平面図及び縦断面図（2-6）	同条第6号	
その他		
特殊な浄水処理を行う場合は、浄水データ等		
水道技術管理者の設置計画		選任予定者の氏名(所属)等が、具体的に記載されているか。
消防水利の合議書等(任意提出)		特に地区水道にあつては、できるだけ協議されることが望ましい。

5 専用水道の維持・管理について

設置者の維持管理義務

- ① 施設の新設、増設又は改造した場合、その施設を使用して給水を開始しようとするときは、あらかじめ水質検査及び施設検査を実施し、中津市長への届出が必要になります。

(法第 34 条第 1 項において準用する第 13 条第 1 項)

(注) 新規専用水道及び平成 12 年 3 月 31 日以前に設置された専用水道にあつては、大規模な改造等を行う場合に、法第 5 条に定める施設基準（「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）」）が全面的に適用される場合がありますので、上下水道部総務課に御相談ください。

- ② 水道の技術上の管理業務を担当させるため、一定の資格(注)を有する水道技術管理者 1 人を置かなければなりません。（法第 34 条第 1 項において準用する第 19 条）

(注) 一日の最大給水量が千立方メートル以下である専用水道については、当該水道が消毒設備以外の浄水施設を必要とせず、かつ、自然流下のみによって給水することができるものであるときは、政令で定める資格（表 2）を有する必要はありません（法第 34 条第 2 項）。

- ③ 定期及び臨時の水質検査を行わなければなりません。（法第 34 条第 1 項において準用する第 20 条）

- ④ 水道の取水場、浄水場又は配水池において維持管理の業務に従事している者の定期及び臨時の健康診断を行わなければなりません。（法第 34 条第 1 項において準用する第 21 条）

- ⑤ 水道施設の清潔を保持し、常に 0.1mg/L の遊離残留塩素が検出されるよう塩素消毒しなければなりません。（法第 34 条第 1 項において準用する第 22 条）

- ⑥ 万一、供給する水道水が汚染され、人の健康を害するおそれがあるときは、直ちに給水を停止し、利用者にその旨を周知しなければなりません。（法第 34 条第 1 項において準用する第 23 条）

- ⑦ 水道の管理に関する技術上の業務の全部又は一部を他の者に委託することができます。委託したときは遅滞なく届出を行っていただく必要があります。

（法第 34 条第 1 項において準用する第 24 条の 3）

水道技術管理者

ア 水道技術管理者は次の①～⑧の事務に従事しなければなりません。また、これらの事務に従事する他の職員を監督しなければなりません。

水道技術管理者の事務(法第 19 条第 2 項)

- ① 水道施設が施設基準（法第 5 条）に適合しているかどうかの検査
- ② 給水開始前の水質検査及び施設検査（法第 13 条）
- ③ 給水装置の構造及び材質が基準（法第 16 条）に適合しているかどうかの検査
- ④ 定期及び臨時の水質検査（法第 20 条）
- ⑤ 水道施設の従業員の定期及び臨時の健康診断（法第 21 条）
- ⑥ 塩素消毒などの衛生上の措置（法第 22 条）
- ⑦ 給水の緊急停止（法第 23 条）
- ⑧ 中津市長の給水停止命令による給水停止（法第 37 条）

イ 水道技術管理者は、専門的な知識が要求されるため、一定の資格を有する者でなければなりません（除外規定あり）。

[表 2] 水道技術管理者の資格

水道基礎技術教育管理者を受けとれた者の	専攻の種別	土木工学		土木工学以外の工学、理学、農学 医学、薬学	工学、理学、農学 医学、薬学以外を専攻
		衛生工学、水道工学を専攻	衛生工学、水道工学以外を専攻		
	新制大学院大学の専攻科	1年以上 (6ヶ月以上)	2年以上 (1年以上)	—	—
	新制大学	2年以上 (1年以上)	3年以上 (1年6ヶ月以上)	4年以上 (2年以上)	5年以上 (2年6ヶ月以上)
	旧制大学	2年以上 (1年以上)		4年以上 (2年以上)	5年以上 (2年6ヶ月以上)
	短期大学 高等専門学校	5年以上 (2年6ヶ月以上)		6年以上 (3年以上)	7年以上 (3年6ヶ月以上)
	高等学校 旧中等学校	7年以上 (3年6ヶ月以上)		8年以上 (4年以上)	9年以上 (4年6ヶ月以上)
その他	① 10年以上(5年以上)水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者 ② 外国の学校において上記の学科目に相当する学科目を、上記に規定する学校において習得する程度と同等以上に習得した後、それぞれの欄に規定する経験年数を有する者 ③ 厚生労働大臣が認定する講習を修了した者 ④ 技術士法の第二次試験のうち上下水道部門に合格した者（上水道及び工業用水道又は水道環境を選択した者に限る）であって、1年（6ヶ月）以上水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者				

数字は水道に関する技術上の実務に従事した経験年数である。

ただし、（ ）内は簡易水道及び1日最大給水量1,000m³以下の専用水道の場合である。

また、地方公共団体が設置し、管理する専用水道に置く水道技術管理者の資格は当該地方公共団体の条例で定める。

水質検査の概要

ア 水質検査の内容

水道により供給される水が飲用に適しているか否かを判断するため、水質検査を実施しなければなりません。

水質検査には、定期（毎日行う検査、毎月～3年に1回以上の頻度）及び臨時に行う検査があり、自ら検査を行わない場合は、厚生労働大臣に登録を行っている検査機関に委託して行わなければなりません。

浄水の検査項目は 51 項目(H27.4.1～)ありますが、施設毎の検査項目・頻度については毎年度策定する「水質検査計画」の中で定める必要があります（原水についても定期的に検査することが望ましい）。

また、水質検査を行ったときは、これに関する記録を作成し、水質検査を行った日から起算して5年間保存しなければなりません。

イ 水質基準項目と基準値（51項目）

水道水は、水道法第4条の規定に基づき、「水質基準に関する省令」で規定する水質基準に適合することが必要です。

（平成 27 年 4 月 1 日施行）

番号	項目	基準
1	一般細菌	1ml の検水で形成される集落数が 100 以下
2	大腸菌	検出されないこと
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L 以下
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L 以下
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L 以下
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L 以下
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L 以下
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/L 以下
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L 以下
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L 以下
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L 以下
14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
16	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	0.04mg/L 以下
17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
20	ベンゼン	0.01mg/L 以下
21	塩素酸	0.6mg/L 以下
22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下
23	クロロホルム	0.06mg/L 以下
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下
26	臭素酸	0.01mg/L 以下
27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下

30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L 以下
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L 以下
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L 以下
35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L 以下
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/L 以下
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/L 以下
38	塩化物イオン	200mg/L 以下
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L 以下
40	蒸発残留物	500mg/L 以下
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下
42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下
45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L 以下
46	有機物(全有機炭素 (TOC) の量)	3mg/L 以下
47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下
48	味	異常でないこと
49	臭気	異常でないこと
50	色度	5 度以下
51	濁度	2 度以下

ウ 水質検査の委託

水道水の水質検査を委託するときは、次によらなければなりません。(水道法施行規則第 15 条)

- ① 委託契約は、書面により行い、当該委託契約書には、次の事項を含むこと。
 - ・委託する検査項目
 - ・定期検査を委託する場合は検査の時期及び回数
 - ・委託料
 - ・試料の採取又は運搬を委託する場合はその方法
 - ・水質検査の結果の根拠となる書類
 - ・臨時検査の有無
- ② 委託契約書を契約終了の日から 5 年間保存すること。
- ③ 委託料が委託業務を遂行するに足りる額であること。
- ④ 試料の採取又は運搬を水質検査機関に委託するときは、試料の採取又は運搬及び水質検査を速やかに行うことが出来る水質検査機関であること。
- ⑤ 試料の採取又は運搬を水道事業者が自ら行うときは、試料を速やかに水質検査機関に引き渡すこと。
- ⑤ 水質検査が適正に行われたか実施状況を確認すること。

また、委託する水質検査機関は、大分県内を検査エリアとして厚生労働大臣の登録を受けた者でなければなりません。

(水道法 20 条 3 項：平成 16 年 3 月 30 日までは指定制)

県外にもありますが、県内に検査を行う事務所がある登録検査機関は表 4 の 2 つの機関があります。

平成 29 年 6 月 1 日現在

氏名又は名称	検査を行う事業所の所在地	電話番号
公益社団法人大分県薬剤師会	大分県大分市大字豊饒字光屋 4 4 1 番地 1	097-544-4400
株式会社住化分析センター	大分県大分市大字鶴崎 2 2 0 0 番地	097-523-1181

※最新の状態は、厚生労働省ホームページの「水質検査機関登録簿」をご確認下さい。

登録簿内の「水質検査を行う区域」に「大分県」が登録されている機関で検査ができます。

水道施設従事者の健康診断

専用水道の設置者(水道技術管理者)は、水道の取水場、浄水場又は配水池において維持管理の業務に従事している者及びこれらの施設の設置場所の構内に居住している者の定期及び臨時の健康診断を行わなければならない。

健康診断を行ったときは、これに関する記録を作成し、健康診断を行った日から起算して1年間保存しなければならない。

健康診断の内容は次のとおりです。

① 健康診断の項目

赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌を対象とし、必要に応じてコレラ菌、赤痢アメーバ、サルモネラ菌、腸管出血性大腸菌等について行う。

② 検査の対象

主として、便について行う。必要に応じて、尿、血液、その他について行う。

③ 検査の回数

概ね6ヶ月ごとに行う。

臨時の健康診断は、感染症が発生した場合又は発生するおそれがある場合に行う必要があります。

水道施設の衛生上の措置

専用水道の設置者(水道技術管理者)は、水道施設の管理及び運営に関し、消毒その他衛生上の措置を講じなければならない。衛生上の措置として、次の事項があります。

① 取水場、貯水池、導水渠、浄水場、配水池及びポンプ井は、常に清潔にし、水の汚染の防止を十分にすること。

② ①の施設には、かぎを掛け、さくを設けるなどみだりに人畜が施設に立ち入って水が汚染されるのを防止するのに必要な措置を講じること。

③ 給水栓における水が遊離残留塩素を0.1mg/L（結合残留塩素の場合は0.4mg/L）以上保持するよう塩素消毒すること。ただし、供給する水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合、疑わせるような生物若しくは物質を多量に含むおそれがある場合は、遊離残留塩素を0.2mg/L（結合残留塩素の場合は1.5mg/L）以上とする。

給水の緊急停止

専用水道の設置者(水道技術管理者)は、水道は常に清浄な水を供給する義務があり、水道施設の点検管理には専門的な知識と細心の配慮が必要です。万一、不測の事態が生じて、給水する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、次の措置をとるべきことが義務付けられています。

- ① 設置者は直ちに給水を停止する。
- ② その水を使用することが危険であることを利用者に周知させる。

施設の点検

専用水道の設置者(水道技術管理者)が行う施設の点検・検査の機会は、次のとおりです。

- ① 工事前に、使用する給水装置の構造及び材質が基準（法第 16 条）に適合しているかどうかの検査
- ② 施設完成時の給水開始前に、設計どおり施工されているかどうかの施設検査（水質検査も併せて実施）
- ③ 日常・定期的に、水道施設が施設基準（法第 5 条）に適合するよう維持されているかどうかの検査
- ④ 点検の結果、不備が発見された場合は、設置者は速やかに改善措置を講じなければなりません。

水質検査計画

ア 水質検査計画の策定

策定の時期：検査計画を、毎事業年度の開始前に策定する。

策 定 者：専用水道の設置者

策定の方法：水源の状況、浄水方法及び過去の水質検査実績から、水道法に規定される基準に従い、検査項目、頻度、時期等について決定する。

イ 検査計画に盛り込む内容（水道法施行規則第 54 条で準用する第 15 条第 6 項及び第 7 項）

- ① 水質管理において留意すべき事項のうち水質検査計画に係るもの
（課長通知：原水から給水栓に至るまでの水質の状況、汚染の原因や水質管理上優先すべき対象項目等の水質管理上の留意すべき事項であって、水質検査計画を策定する上で関係する事項であること。）
- ② 第 1 項の検査を行う項目については、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由
- ③ 第 1 項の検査を省略する項目については、当該項目及びその理由
- ④ 第 2 項の検査（臨時の水質検査）に関する事項
（課長通知：臨時の水質検査を行うための要件、水質検査を行う項目等であること）
- ⑤ 法第 20 条第 3 項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容
- ⑥ その他水質検査の実施に際し配慮すべき事項
（課長通知：水質検査結果の評価に関する事項、水質検査計画の見直しに関する事項、水質検査の精度及び信頼性保証に関する事項、関係者との連携に関する事項等であること）

※課長通知：「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」（H15.10.10 健水発第 1010001 号）

ウ 各項目に盛り込むべき要点

- ① 水質管理において留意すべき事項のうち水質検査計画に係るもの
原水の種類、水源周辺の環境及び浄水方法を明記の上、過去における水質検査において問題となったか、あるいは問題となっている項目についても明記する必要がある。
毎年水質検査を立案する際の基礎となるべき重要事項なので、漏れの無いように整理して記載する必要がある。

② 第1項の検査を行う項目については、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由

水道の水質は、それを利用する人の健康に直接関係するものであるから、検査の回数を減じたり省略を行う場合は、第三者に説明可能な理由をもって科学的に説明することが必要である。この説明には、①に記載した水源の状況等や過去の水質検査の実績等を根拠として判断することが必要であるため、過去の水質検査の実績等が十分でない場合は、水源の水質を把握するためのデータ蓄積をしっかりと行う必要がある。

また、採水の場所については、専用水道が概ね狭い範囲における水道であり配水池も1基程度の単純な管路構成であると想定されるため、特に留意すべき事項も無い場合は、最も条件が悪い（浄水施設から最も遠いなど）給水栓1箇所を選定することで差し支えない。

③ 第1項の検査を省略する項目については、当該項目及びその理由

水質検査計画を立案する上で、最も問題となる項目である。特に理由も無く省略することは避けなければならない。水質検査の実績等を根拠に簡潔に記載すること。

④ 第2項の検査（臨時の水質検査）に関する事項

臨時に検査を行う場合は、当該水道により供給される水が水質基準に適合しないおそれがあるときに行う検査であり、概して緊急時に行う検査の意味合いが強い。このため、検査する項目の目安(周辺の環境等から、水源を汚染する可能性が高いと考えられる物質等)はもちろんのこと、検査を委託する場合の検査機関の受け入れ体制（特に、休日夜間の対応）について調整を行い、合意事項について記載する必要がある。

⑤ 法第20条第3項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容

委託先の名称・所在地、委託を行う項目、緊急時の連絡方法等について記載すること。

⑥ その他水質検査の実施に際し配慮すべき事項

水質検査結果の評価に関する事項や水質検査計画の見直しに関する事項とともに、関係者との連携に関する事項等について記載すること。

また、専用水道の設置者は、水質検査のほとんどを登録検査機関に委託していることから、水質検査の精度及び信頼性保証に関する事項については、委託先の精度管理等の状況について資料提供や説明を受けることができるよう、委託契約時等に合意しておくことが望ましい。

水質基準項目等における、検査回数、省略の可否

番	項目名	検査回数	検査回数の減	省略の可否		
ー	色、濁りおよび消毒の残留効果	1日1回以上	不可	不可		
1	一般細菌	概ね1月に1回以上	不可	不可		
2	大腸菌					
3	カドミウムおよびその化合物	概ね3月に1回以上	※1の通り	※2の通り		
4	水銀およびその化合物					
5	セレンおよびその化合物					
6	鉛およびその化合物					
7	ヒ素およびその化合物			※2の通り		
8	六価クロム化合物			※3の通り		
9	亜硝酸態窒素			不可	不可	
10	シアン化物イオンおよび塩化シアン					
11	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素			概ね3月に1回以上	※1の通り	※2の通り
12	フッ素およびその化合物					
13	ホウ素およびその化合物	※2の通り(海水を原水とする場合不可)				
14	四塩化炭素	※4の通り				
15	1,4-ジオキサン					
16	シス-1,2-ジクロロエチレンおよび トランス-1,2-ジクロロエチレン					
17	ジクロロメタン					
18	テトラクロロエチレン					
19	トリクロロエチレン					
20	ベンゼン					

番	項目名	検査回数	検査回数の減	省略の可否	
21	塩素酸	概ね 3 月に 1 回以上	不可	不可	
22	クロロ酢酸				
23	クロロホルム				
24	ジクロロ酢酸				
25	ジブロモクロロメタン				
26	臭素酸			※ 2 の通り(浄水処理にオゾン処理、消毒に次亜塩素酸を用いる場合不可)	
27	総トリハロメタン			不可	
28	トリクロロ酢酸				
29	ブロモジクロロメタン				
30	ブロモホルム				
31	ホルムアルデヒド				
32	亜鉛およびその化合物			※ 1 の通り	※ 3 の通り
33	アルミニウムおよびその化合物				
34	鉄およびその化合物				
35	銅およびその化合物	※ 2 の通り			
36	ナトリウムおよびその化合物				
37	マンガンおよびその化合物				
38	塩化物イオン	概ね 1 月に 1 回以上	自動連続測定・記録をしている場合、概ね 3 月に 1 回以上とすることが可	不可	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	概ね 3 月に 1 回以上	※ 1 の通り	※ 2 の通り	
40	蒸発残留物				

番	項目名	検査回数	検査回数の減	省略の可否
41	陰イオン界面活性剤	概ね3月に1回以上	※1の通り	※2の通り
42	ジェオスミン	概ね1月に1回以上 (左記の事項を産出する藻類の発生が少なく、検査を行う必要が無いことが明らかであると認められる期間を除く)	不可	※5の通り
43	2-メチルイソボルネオール			
44	非イオン界面活性剤	概ね3月に1回以上	※1の通り	※2の通り
45	フェノール類			
46	有機物質(全有機炭素の量)	概ね1月に1回以上	自動連続測定・記録をしている場合、概ね3月に1回以上とすることが可	不可
47	pH値			
48	味			
49	臭気			
50	色度			
51	濁度			

※1. 水源に水または汚染物質を排出する施設の設置の状況等から、原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合（過去3年間に水源の種別、取水地点または浄水方法を変更した場合を除く）。過去3年間の当該事項について、検査結果が基準値の5分の1以下であるときは、概ね1年に1回以上、基準値の10分の1以下であるときは、概ね3年に1回以上とすることが可能。

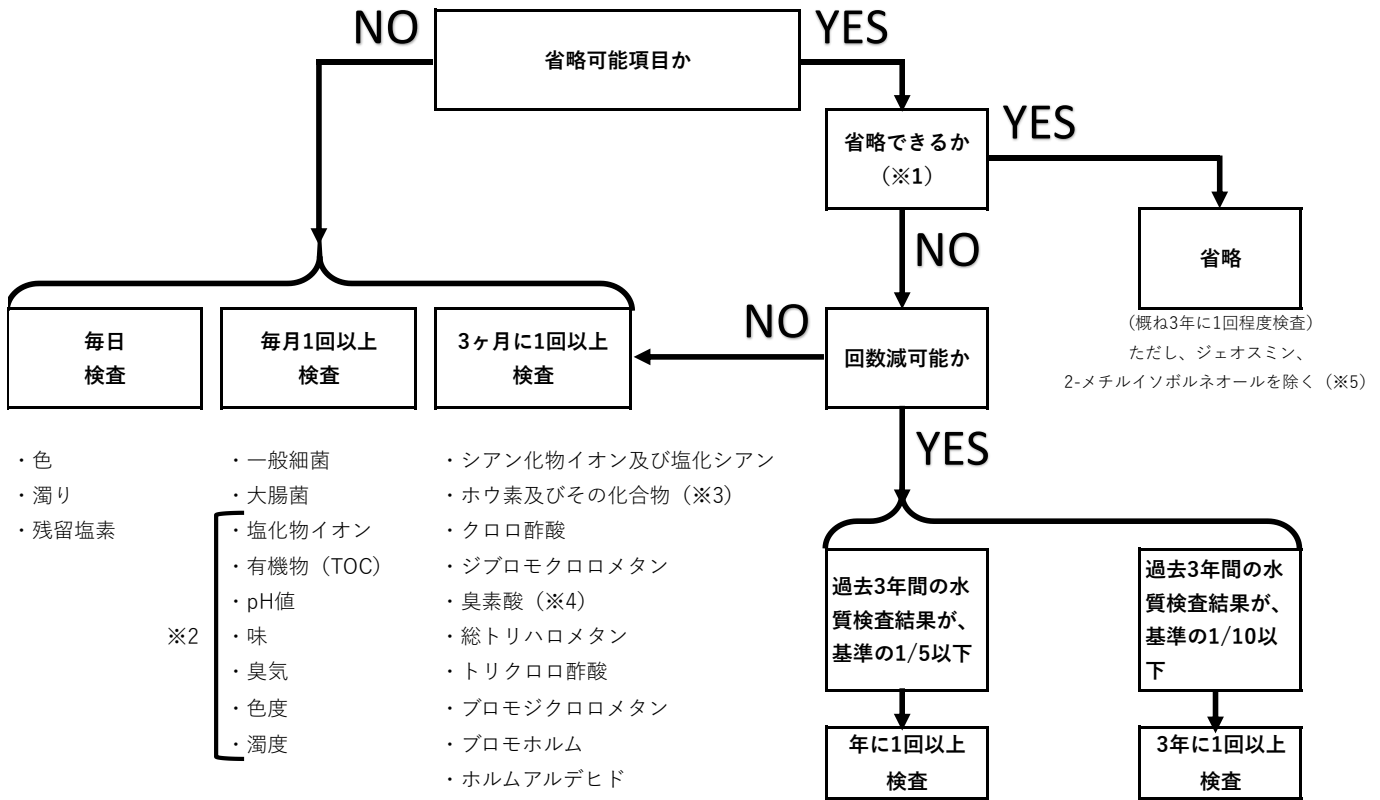
※2. 当該事項について、過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源およびその周辺の状況を勘案し、検査は必要でないことが明らかであると認められる場合。

※3. 当該事項について、過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源およびその周辺の状況並びに薬品等および資機材等の使用状況を勘案し、検査は必要でないことが明らかであると認められる場合。

※4. 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源およびその周辺の状況(地下水を水源とする場合は、近傍の地域における地下水の状況を含む)を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略可。

※5. 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源およびその周辺の状況(湖沼等の停滞水源を水源とする場合は、当該基準項目を産出する藻類の発生状況を含む)を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合。

検査の省略・回数減 (H15施行規則改正)



- ※1 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、かつ原水や水源及びその周辺の状況等を勘案し、検査を行う必要が無いことが明らかである場合、省略可能。
- ※2 連続的に計測及び記録がなされている場合には3ヶ月に1回以上
- ※3 水源が海水の場合のみ省略不可
- ※4 オゾン処理を用いている場合及び消毒に次亜塩素酸を用いる場合は省略不可
- ※5 ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールについては、藻類の発生がないことが明らかな期間を除き1ヶ月に1回以上

6 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)

	項 目
一般事項	<p>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。</p> <p>(1) 水道法第4条の規定による水質基準に適合する必要量の浄水を所要の水圧で連続して供給することができること。</p> <p>(2) 需要の変動に応じて、浄水を安定的かつ効率的に供給することができること。</p> <p>(3) 給水の確実性を向上させるために、必要に応じて、次に掲げる措置が講じられていること。</p> <p>イ 予備の施設又は設備が設けられていること。</p> <p>ロ 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設が分散して配置されていること。</p> <p>ハ 水道施設自体又は当該施設が属する系統としての多重性を有していること。</p> <p>(4) 災害その他非常の場合に断水その他の給水への影響ができるだけ少なくなるよう配慮されたものであるとともに、速やかに復旧できるよう配慮されたものであること。</p> <p>(5) 環境の保全に配慮されたものであること。</p> <p>(6) 地形、地質その他の自然的条件を勘案して、自重、積載荷重、水圧、土圧、揚圧力、浮力、地震力、積雪荷重、氷圧、温度荷重等の予想される荷重に対して安全な構造であること。</p> <p>(7) 施設の重要度に応じて、地震力に対して次に掲げる要件を備えるものであるとともに、地震により生ずる液状化、側方流動等によって生ずる影響に配慮されたものであること。</p> <p>イ 次に掲げる施設については、レベル1地震動（当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いものをいう。以下同じ。）に対して、当該施設の健全な機能を損なわず、かつ、レベル2地震動（当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するものをいう。）に対して、生ずる損傷が軽微であって、当該施設の機能に重大な影響を及ぼさないこと。</p> <p>① 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設及び送水施設</p> <p>② 配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの</p> <p>③ 配水施設のうち、②の施設以外の施設であって、次に掲げるもの</p> <p>(i) 配水本管（配水管のうち、給水管の分岐のないものをいう。以下同じ。）</p> <p>(ii) 配水本管に接続するポンプ場</p> <p>(iii) 配水本管に接続する配水池等（配水池及び配水のために容量を調節する設備をいう。以下同じ。）</p> <p>(iv) 配水本管を有しない水道における最大容量を有する配水池等</p> <p>ロ イに掲げる施設以外の施設は、レベル1地震動に対して、生ずる損傷が軽微であって、当該施設の機能に重大な影響を及ぼさないこと。</p> <p>(8) 漏水のおそれがないように必要な水密性を有する構造であること。</p> <p>(9) 維持管理を確実かつ容易に行うことができるように配慮された構造であること。</p> <p>(10) 水の汚染のおそれがないように、必要に応じて、暗渠とし、又はさくを設置その他の必要な措置が講じられていること。</p> <p>(11) 規模及び特性に応じて、流量、水圧、水位、水質その他の運転状態を監視し、制御するために必要な設備が設けられていること。</p> <p>(12) 災害その他非常の場合における被害の拡大を防止するために、必要に応じて、遮断弁その他の必要な設備が設けられていること。</p>

	項 目	
一 般 事 項	<p>(13) <u>(海水等に係る事項のため略)</u></p> <p>(14) <u>浄水又は浄水処理過程における水に凝集剤、凝集補助剤、水素イオン濃度調整剤、粉末活性炭その他の薬品又は消毒剤（以下「薬品等」という。）を注入する場合にあっては、当該薬品等の特性に応じて、必要量の薬品等を注入することができる設備（以下「薬品等注入設備」という。）が設けられているとともに、当該設備の材質が、当該薬品等の使用条件に応じた必要な耐食性を有すること。</u></p> <p>(15) 薬品等注入設備を設ける場合にあっては、予備設備が設けられていること。ただし、薬品等注入設備が停止しても給水に支障がない場合は、この限りでない。</p> <p>(16) <u>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。</u></p> <p>(17) <u>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。</u></p> <p>イ <u>使用される場所の状況に応じた必要な強度、耐久性、耐摩耗性、耐食性及び水密性を有すること。</u></p> <p>ロ <u>水の汚染のおそれがないこと。</u></p> <p>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。</p>	
	取 水	<p>1 取水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</p> <p>(1) 原水の水質の状況に応じて、できるだけ良質の原水を取り入れることができるように配慮した位置及び種類であること。</p> <p>(2) 災害その他非常の場合又は施設の点検を行う場合に取水を停止することができる設備が設けられていること。</p> <p>(3) <u>前二号に掲げるもののほか、できるだけ良質な原水を必要量取り入れることができるものであること。</u></p>
		水 施 設

項 目	
取水施設	4 <u>前項(5)の能力は、揚水量が、集水埋渠によって取水する場合にあっては透水試験の結果を、井戸によって取水する場合にあっては揚水試験の結果を基礎として設定されたものでなければならない。</u>
貯水	1 貯水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。 (1) 貯水容量並びに設置場所の地形及び地質に応じて、安全性及び経済性に配慮した位置及び種類であること。 (2) 地震及び強風による波浪に対して安全な構造であること。 (3) 洪水に対処するために洪水吐きその他の必要な設備が設けられていること。 (4) 水質の悪化を防止するために、必要に応じて、ばっ気設備の設置その他の必要な措置が講じられていること。 (5) 漏水を防止するために必要な措置が講じられていること。 (6) 放流水が貯水施設及びその付近に悪影響を及ぼすおそれがないように配慮されたものであること。 (7) <u>前各号に掲げるもののほか、渇水時においても必要量の原水を供給するのに必要な貯水能力を有するものであること。</u>
施設	2 <u>前項(1)の貯水容量は、降水量、河川流量、需要量等を基礎として設定されたものでなければならない。</u>
施設	3 ダムにあっては、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。 (1) コンクリートダムの堤体は、予想される荷重によって滑動し、又は転倒しない構造であること。 (2) フィルダムの堤体は、予想される荷重によって滑り破壊又は浸透破壊が生じない構造であること。 (3) ダムの基礎地盤（堤体との接触部を含む。以下同じ。）は、必要な水密性を有し、かつ、予想される荷重によって滑動し、滑り破壊又は転倒破壊が生じないものであること。
施設	4 <u>ダムの堤体及び基礎地盤に作用する荷重としては、ダムの種類及び貯水池の水位に応じて、別表第三に掲げるものを採用するものとする。</u>
導水施設	導水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。 (1) 導水施設の上下流にある水道施設の標高、導水量、地形、地質等に応じて、安定性及び経済性に配慮した位置及び方法であること。 (2) 水質の安定した原水を安定的に必要な量送ることができるように、必要に応じて、原水調整池が設けられていること。 (3) 地形及び地勢に応じて、余水吐き、接合井、排水設備、制水弁、制水扉、空気弁又は伸縮継手が設けられていること。 (4) ポンプを設ける場合にあっては、必要に応じて、水撃作用の軽減を図るために必要な措置が講じられていること。 (5) ポンプは、次に掲げる要件を備えること。 イ 必要量の原水を安定的かつ効率的に送ることができる容量、台数及び形式であること。 ロ 予備設備が設けられていること。ただし、ポンプが停止しても給水に支障がない場合は、この限りでない。

項 目	
導 水 施 設	<p>(6) <u>前各号に掲げるもののほか、必要量の原水を送るのに必要な設備を有すること。</u></p>
浄 水 施 設	<p>1 浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</p> <p>(1) <u>地表水又は地下水を原水とする場合にあっては、水道施設の規模、原水の水質及びその変動の程度等に応じて、消毒処理、緩速ろ過、急速ろ過、膜ろ過、粉末活性炭処理、粒状活性炭処理、オゾン処理、生物処理その他の方法により、所要の水質が得られるものであること。</u></p> <p>(2) <u>海水等を原水とする場合にあっては、次に掲げる要件を備えること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">(イ、ロ 略)</p> <p>(3) <u>各浄水処理の工程がそれぞれの機能を十分に発揮させることができ、かつ、布設及び維持管理を効率的に行うことができるように配置されていること。</u></p> <p>(4) <u>濁度、水素イオン濃度指数その他の水質、水位及び水量の測定のための設備が設けられていること。</u></p> <p>(5) <u>消毒設備は、次に掲げる要件を備えること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">イ <u>消毒の効果を得るために必要な時間、水が消毒剤に接触する構造であること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ロ <u>消毒剤の供給量を調節するための設備が設けられていること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ハ <u>消毒剤の注入設備には、予備設備が設けられていること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ニ <u>消毒剤を常時安定して供給するために必要な措置が講じられていること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ホ <u>液化塩素を使用する場合にあっては、液化塩素が漏出したときに当該液化塩素を中和するために必要な措置が講じられていること。</u></p> <p>(6) <u>施設の改造若しくは更新又は点検により給水に支障が生じるおそれがある場合にあっては、必要な予備の施設又は設備が設けられていること。</u></p> <p>(7) <u>送水量の変動に応じて、浄水を安定的かつ効率的に送ることができるように、必要に応じて、浄水を貯留する設備が設けられていること。</u></p> <p>(8) <u>原水に耐塩索性病原生物が混入するおそれがある場合にあっては、これらを除去することができるろ過等の設備が設けられていること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;"><u>ただし、次に掲げる要件を備えている場合は、この限りではない。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">イ <u>地表水を原水としないこと。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ロ <u>紫外線が照射される水の濁度、色度その他の水質が紫外線処理に支障がないものであること。</u></p> <p style="padding-left: 2em;">ハ <u>原水中の耐塩索性病原生物を不活化することができる紫外線処理設備が設けられていること。</u></p> <p>(9) <u>ろ過池又はろ過膜（以下「ろ過設備」という。）を設ける場合にあっては、予備設備が設けられていること。ただし、ろ過設備が停止しても給水に支障がない場合は、この限りでない。</u></p> <p>(10) <u>ろ過設備の洗浄排水、沈殿池等からの排水その他の浄水処理過程で生じる排水（以下「浄水処理排水」という。）を公共用水域に放流する場合にあっては、その排水による生活環境保全上の支障が生じないように必要な設備が設けられていること。</u></p> <p>(11) <u>ろ過池を設ける場合にあっては、水の汚染のおそれがないように、必要に応じて、覆いの設置その他の必要な措置が講じられていること。</u></p> <p>(12) <u>浄水処理排水を原水として用いる場合にあっては、浄水又は浄水処理の工程に支障が生じないように必要な措置が講じられていること。</u></p> <p>(13) <u>浄水処理をした水の水質により、水道施設が著しく腐食することがないように配慮されたもので</u></p>

項 目	
浄 水 施 設	<p><u>あること。</u></p> <p>(14) <u>前各号に掲げるもののほか、水質基準に適合する必要量の浄水を得るのに必要な設備を備えていること。</u></p>
	<p>2 <u>緩速ろ過を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u></p> <p>(1) <u>ろ過池は、浮遊物質を有効に除去することができる構造であること。</u></p> <p>(2) <u>ろ過砂は、原水中の浮遊物質を有効に除去することができる粒径分布を有すること。</u></p> <p>(3) <u>原水の水質に応じて、所要の水質の水を得るために必要な時間、水がろ過砂に接触する構造であること。</u></p> <p>(4) <u>ろ過池に加えて、原水の水質に応じて、沈殿池その他の設備が設けられていること。</u></p> <p>(5) <u>沈殿池を設ける場合にあっては、浮遊物質を有効に沈殿させることができ、かつ、沈殿物を容易に排出することができる構造であること。</u></p>
	<p>3 <u>急速ろ過を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u></p> <p>(1) <u>薬品注入設備、凝集池、沈殿池及びろ過池に加えて、原水の水質に応じて、所要の水質の水を得るのに必要な設備が設けられていること。</u></p> <p>(2) <u>凝集池は、凝集剤を原水に適切に混和させることにより良好なフロックが形成される構造であること。</u></p> <p>(3) <u>沈殿池は、浮遊物質を有効に沈殿させることができ、かつ、沈殿物を容易に排出することができる構造であること。</u></p> <p>(4) <u>ろ過池は、浮遊物質を有効に除去することができる構造であること。</u></p> <p>(5) <u>ろ材の洗浄により、ろ材に付着した浮遊物質を有効に除去ことができ、かつ、除去された浮遊物質を排出することができる構造であること。</u></p> <p>(6) <u>ろ材は、原水中の浮遊物質を有効に除去することができる粒径分布を有すること。</u></p> <p>(7) <u>ろ過速度は、凝集及び沈殿処理をした水の水質、使用するろ材及びろ層の厚さに応じて、所要の水質のろ過水が安定して得られるように設定されていること。</u></p>
	<p>4 <u>膜ろ過を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u></p> <p>(1) <u>膜ろ過設備は、膜の表面全体で安定してろ過を行うことができる構造であること。</u></p> <p>(2) <u>膜モジュールの洗浄により、膜モジュールに付着した浮遊物質を有効に除去させることができ、かつ、洗浄排水を排出することができる構造であること。</u></p> <p>(3) <u>膜の両面における水圧の差、膜ろ過水量及び膜ろ過水の濁度を監視し、かつ、これらに異常な事態が生じた場合に関係する浄水施設の運転を速やかに停止することができる設備が設けられていること。</u></p> <p>(4) <u>膜モジュールは、容易に破損し、又は変形しないものであり、かつ、必要な通水性及び耐圧性を有すること。</u></p> <p>(5) <u>膜モジュールは、原水中の浮遊物質を有効に除去することができる構造であること。</u></p> <p>(6) <u>ろ過速度は、原水の水質及び最低水温、膜の種類、前処理等の諸条件に応じて、所要の水質のろ過水が安定して得られるように設定されていること。</u></p> <p>(7) <u>膜ろ過設備に加えて、原水の水質に応じて、前処理のための設備その他の必要な設備が設けられていること。</u></p>

項 目	
浄 水 施 設	(8) <u>前処理のための設備は、膜モジュールの構造、材質及び性能に応じて、所要の水質の水が得られる構造であること。</u>
	5 <u>粉末活性炭処理を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u>
	(1) <u>粉末活性炭の注入設備は、適切な効果を得るために必要な時間、水が粉末活性炭に接触する位置に設けられていること。</u>
	(2) <u>粉末活性炭は、所要の水質の水を得るために必要な性状を有するものであること。</u>
	(3) <u>粉末活性炭処理の後に、粉末活性炭が浄水に漏出するのを防止するために必要な措置が講じられていること。</u>
	6 <u>粒状活性炭処理を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u>
	(1) <u>原水の水質に応じて、所要の水質の水を得るために必要な時間、水が粒状活性炭に接触する構造であること。</u>
	(2) <u>粒状活性炭の洗浄により、粒状活性炭に付着した浮遊物質を有効に除去することができ、かつ、除去された浮遊物質を排出することができる構造であること。</u>
	(3) <u>粒状活性炭は、所要の水質を得るために必要な性状を有するものであること。</u>
(4) <u>粒状活性炭及びその微粉並びに粒状活性炭層内の微生物が浄水に漏出するのを防止するために必要な措置が講じられていること。</u>	
(5) <u>粒状活性炭層内の微生物により浄水処理を行う場合にあっては、粒状活性炭層内で当該微生物の特性に応じた適切な生息環境を保持するために必要な措置が講じられていること。</u>	
7 <u>オゾン処理を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u>	
(1) <u>オゾン接触槽は、オゾンと水とが効率的に混和される構造であること。</u>	
(2) <u>オゾン接触槽は、所要の水質の水を得るために必要な時間、水がオゾンに接触する構造であること。</u>	
(3) <u>オゾン処理設備の後に、粒状活性炭処理設備が設けられていること。</u>	
(4) <u>オゾンの漏えいを検知し、又は防止するために必要な措置が講じられていること。</u>	
8 <u>生物処理を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u>	
(1) <u>接触槽は、生物処理が安定して行われるために必要な時間、水が微生物と接触する構造であるとともに、当該微生物の特性に応じた適切な生息環境を保持するために必要な措置が講じられていること。</u>	
(2) <u>接触槽の後に、接触槽内の微生物が浄水に漏出するのを防止するために必要な措置が講じられていること。</u>	
9 <u>紫外線処理設備を用いる浄水処理施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</u>	
(1) <u>紫外線照射槽は、紫外線処理の効果を得るために必要な時間、水が紫外線に照射される構造であること。</u>	
(2) <u>紫外線照射施設は、紫外線照射槽内の紫外線強度の分布が所要の効果を得るものとなるように紫外線を照射する構造であるとともに、当該紫外線を常時安定して照射するために必要な措置が講じられていること。</u>	

	項 目
浄水施設	<p>(3) <u>水に照射される紫外線の強度の監視のための設備が設けられていること。</u></p> <p>(4) <u>紫外線が照射される水の濁度及び水量の監視のための設備が設けられていること。ただし、水の濁度の監視のための設備については、当該水の濁度が紫外線処理に支障を及ぼさないことが明らかである場合は、この限りではない。</u></p> <p>(5) <u>紫外線照射槽内に紫外線ランプを設ける場合にあっては、紫外線ランプの破損を防止する措置が講じられ、かつ、紫外線ランプの状態の監視のための設備が設けられていること。</u></p>
送水施設	<p>送水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</p> <p>(1) 送水施設の上下流にある水道施設の標高、送水量、地形、地質等に応じて、安定性及び経済性に配慮した位置及び方法であること。</p> <p>(2) 地形及び地勢に応じて、接合井、排水設備、制水弁、空気弁又は伸縮継手が設けられていること。</p> <p>(3) <u>送水管内で負圧が生じないために必要な措置が講じられていること。</u></p> <p>(4) ポンプを設ける場合にあっては、必要に応じて、水撃作用の軽減を図るために必要な措置が講じられていること。</p> <p>(5) ポンプは、次に掲げる要件を備えること。</p> <p>イ 必要量の浄水を安定的かつ効率的に送ることができる容量、台数及び形式であること。</p> <p>ロ 予備設備が設けられていること。ただし、ポンプが停止しても給水に支障がない場合は、この限りでない。</p> <p>(6) <u>前各号に掲げるもののほか、必要量の浄水を送るのに必要な設備を有すること。</u></p>
配水施設	<p>配水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。</p> <p>(1) 配水区域は、地形、地勢その他の自然的条件及び土地利用その他の社会的条件を考慮して、合理的かつ経済的な施設の維持管理ができるように、必要に応じて、適正な区域に分割されていること。</p> <p>(2) 配水区域の地形、地勢その他の自然的条件に応じて、効率的に配水施設が設けられていること。</p> <p>(3) 配水施設の上流にある水道施設と配水区域の標高、配水量、地形等が考慮された配水方法であること。</p> <p>(4) <u>需要の変動に応じて、常時浄水を供給することができるように、必要に応じて、配水区域ごとに配水池等が設けられ、かつ、適正な管径を有する配水管が布設されていること。</u></p> <p>(5) 地形、地勢及び給水条件に応じて、排水設備、制水弁、減圧弁、空気弁又は伸縮継手が設けられていること。</p> <p>(6) <u>配水施設内の浄水を採水するために必要な措置が講じられていること。</u></p> <p>(7) 災害その他非常の場合に断水その他の給水への影響ができるだけ少なくなるように必要な措置が講じられていること。</p> <p>(8) 配水管から給水管に分岐する箇所での配水管の最小動水圧が百五十キロパスカルを下らないこと。ただし、給水に支障がない場合は、この限りでない。</p> <p>(9) <u>消火栓の使用時においては、前号にかかわらず、配水管内が正圧に保たれていること。</u></p> <p>(10) <u>配水管から給水管に分岐する箇所での配水管の最大静水圧が七百四十キロパスカルを超えないこと。ただし、給水に支障がない場合は、この限りでない。</u></p> <p>(11) 配水池等は、次に掲げる要件を備えること。</p> <p>イ 配水池等は、配水区域の近くに設けられ、かつ、地形及び地質に応じた安全性に考慮した位置に設けられていること。</p>

項 目	
配 水 施 設	<p>ロ 需要の変動を調整することのできる容量を有し、必要に応じて、災害その他非常の場合の給水の安定性等を勘案した容量であること。</p> <p><u>(12) 配水管は、次に掲げる要件を備えること。</u></p> <p>イ 管内で負圧が生じないようにするために必要な措置が講じられていること。</p> <p>ロ 配水管を埋設する場合にあっては、埋設場所の諸条件に応じて、適切な管の種類及び伸縮継手が使用されていること。</p> <p>ハ 必要に応じて、腐食の防止のために必要な措置が講じられていること。</p> <p>(13) ポンプを設ける場合にあっては、必要に応じて、水撃作用の軽減を図るために必要な措置が講じられていること。</p> <p>(14) ポンプは、次に掲げる要件を備えること。</p> <p>イ 需要の変動及び使用条件に応じて、必要量の浄水を安定的に供給することができる容量、台数及び形式であること。</p> <p>ロ 予備設備が設けられていること。ただし、ポンプが停止しても給水に支障がない場合は、この限りでない。</p> <p><u>(15) 前各号に掲げるもののほか、必要量の浄水を一定以上の圧力で連続して供給するのに必要な設備を有すること。</u></p>
位 置 及 び 配 列	<p>水道施設の位置及び配列を定めるに当たっては、維持管理の確実性及び容易性、増設、改造及び更新の容易性並びに所要の水質の原水の確保の安定性を考慮しなければならない。</p>

注1) アンダーラインの部分については、設置時期に関わらず適用される。適合していない場合は、速やかに改善すること。

注2) 新規専用水道及び平成12年3月31日以前に設置された専用水道は、大規模な改造等を行う場合には、アンダーライン部以外の項目についても適用されることがあります。

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 mg/l 以下であること。
水銀及びその化合物	水銀の量に関して、 0.00005 mg/l 以下であること。
セレン及びその化合物	セレンの量に関して、 0.001 mg/l 以下であること。
鉛及びその化合物	鉛の量に関して、 0.001 mg/l 以下であること。
ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、 0.001 mg/l 以下であること。
六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、 0.005 mg/l 以下であること。
亜硝酸態窒素	0.004 mg/l 以下であること。
シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、 0.001 mg/l 以下であること。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1.0 mg/l 以下であること。
ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、 0.1 mg/l 以下であること。
四塩化炭素	0.0002 mg/l 以下であること。
一・四―ジオキサン	0.005 mg/l 以下であること。
シス―一・二―ジクロロエチレン及びトランス―一・二―ジクロロエチレン	0.004 mg/l 以下であること。
ジクロロメタン	0.002 mg/l 以下であること。
テトラクロロエチレン	0.001 mg/l 以下であること。
トリクロロエチレン	0.001 mg/l 以下であること。
ベンゼン	0.001 mg/l 以下であること。
塩素酸	0.4 mg/l 以下であること。
臭素酸	0.005 mg/l 以下であること。
亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、 0.1 mg/l 以下であること。
鉄及びその化合物	鉄の量に関して、 0.03 mg/l 以下であること。
銅及びその化合物	銅の量に関して、 0.1 mg/l 以下であること。
マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、 0.005 mg/l 以下であること。
陰イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下であること。
非イオン界面活性剤	0.005 mg/l 以下であること。
フェノール類	フェノールの量に換算して、 0.00005 mg/l 以下であること。
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	0.3 mg/l 以下であること。
味	異常でないこと。
臭気	異常でないこと。

色度	○・五度以下であること。
アンチモン及びその化合物	○・〇〇二 mg/l 以下であること。
ウラン及びその化合物	○・〇〇〇二 mg/l 以下であること。
ニッケル及びその化合物	○・〇〇二 mg/l 以下であること。
一・二—ジクロロエタン	○・〇〇〇四 mg/l 以下であること。
亜塩素酸	○・六 mg/l 以下であること。
二酸化塩素	○・六 mg/l 以下であること。
銀及びその化合物	○・〇一 mg/l 以下であること。
バリウム及びその化合物	○・〇七 mg/l 以下であること。
モリブデン及びその化合物	○・〇〇七 mg/l 以下であること。
アクリルアミド	○・〇〇〇〇五 mg/l 以下であること。

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、○・〇〇〇三 mg/l 以下であること。
水銀及びその化合物	水銀の量に関して、○・〇〇〇〇五 mg/l 以下であること。
セレン及びその化合物	セレンの量に関して、○・〇〇一 mg/l 以下であること。
鉛及びその化合物	鉛の量に関して、○・〇〇一 mg/l 以下であること。
ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、○・〇〇一 mg/l 以下であること。
六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、○・〇〇五 mg/l 以下であること。
亜硝酸態窒素	○・〇〇四 mg/l 以下であること。
シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、○・〇〇一 mg/l 以下であること。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	一・〇 mg/l 以下であること。
フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、○・〇八 mg/l 以下であること。
ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、○・一 mg/l 以下であること。
四塩化炭素	○・〇〇〇二 mg/l 以下であること。
一・四—ジオキサン	○・〇〇五 mg/l 以下であること。
シス—一・二—ジクロロエチレン及びトランス—一・二—ジクロロエチレン	○・〇〇四 mg/l 以下であること。
ジクロロメタン	○・〇〇二 mg/l 以下であること。
テトラクロロエチレン	○・〇〇一 mg/l 以下であること。
トリクロロエチレン	○・〇〇一 mg/l 以下であること。
ベンゼン	○・〇〇一 mg/l 以下であること。

ホルムアルデヒド	〇・〇〇八 mg/l 以下であること。
亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、〇・一 mg/l 以下であること。
アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、〇・〇二 mg/l 以下であること。
鉄及びその化合物	鉄の量に関して、〇・〇三 mg/l 以下であること。
銅及びその化合物	銅の量に関して、〇・一 mg/l 以下であること。
ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、二〇mg/l 以下であること。
マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、〇・〇〇五 mg/l 以下であること。
塩化物イオン	二〇mg/l 以下であること。
蒸発残留物	五〇mg/l 以下であること。
陰イオン界面活性剤	〇・〇二 mg/l 以下であること。
非イオン界面活性剤	〇・〇〇五 mg/l 以下であること。
フェノール類	フェノールの量に換算して、〇・〇〇〇五 mg/l 以下であること。
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	〇・五 mg/l 以下であること。
味	異常でないこと。
臭気	異常でないこと。
色度	〇・五度以下であること。
濁度	〇・二度以下であること。
一・二-ジクロロエタン	〇・〇〇〇四 mg/l 以下であること。
アミン類	トリエチレンテトラミンとして、〇・〇一 mg/l 以下であること。
エピクロロヒドリン	〇・〇一 mg/l 以下であること。
酢酸ビニル	〇・〇一 mg/l 以下であること。
N・N-ジメチルアニリン	〇・〇一 mg/l 以下であること。
スチレン	〇・〇〇二 mg/l 以下であること。
二・四-トルエンジアミン	〇・〇〇二 mg/l 以下であること。
二・六-トルエンジアミン	〇・〇〇一 mg/l 以下であること。
一・二-ブタジエン	〇・〇〇一 mg/l 以下であること。
一・三-ブタジエン	〇・〇〇一 mg/l 以下であること。

別表第三(第三条関係)

ダムの種類		重力式コンクリートダム	アーチ式コンクリートダム	フィルダム
貯水池の水位				
一	ダムの非越流部の直上流部における水位が常時満水位以下又はサーチャージ水位以下である場合	W、P、Pe、I、Pd、U	W、P、Pe、I、Pd、U、T	W、P、I、Pp
二	ダムの非越流部の直上流部における水位が設計洪水位である場合	W、P、Pe、U	W、P、Pe、U、T	W、P、Pp
備考				
この表において、W、P、Pe、I、Pd、U、Pp及びTは、それぞれ次の荷重を表すものとする。				
W ダムの堤体の自重				
P 貯留水による静水圧の力				
Pe 貯水池内に堆積する汚土による力				
I 地震時におけるダムの堤体の慣性力				
Pd 地震時における貯留水による動水圧の力				
U 貯留水による揚圧力				
Pp 間げき圧(ダムの堤体の内部及びダムの基礎地盤の浸透水による水圧をいう。)の力				
T ダムの堤体の内部の温度の変化によって生ずる力				