

平成28年度 水質検査計画



長柄ダム



南房総広域水道企業団

目 次

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. はじめに | 1 |
| 2. 基本方針 | 1 |
| 3. 南房総広域水道企業団の事業概要 | 2 |
| 表 - 1 事業概要 | 2 |
| 図 - 1 企業団と受水団体との関係 | 3 |
| 図 - 2 浄水処理の流れ | 4 |
| 4. 水質状況及び水質管理上の留意点 | 5 |
| 表 - 2 水質管理上留意すべき項目及び対策 | 5 |
| 5. 水質検査地点 | 6 |
| 図 - 3 水質検査地点の概略図 | 6 |
| 6. 水質検査項目及び検査頻度 | 7 |
| 7. 臨時の水質検査 | 9 |
| 8. 水質検査の方法 | 9 |
| 9. 水質検査の精度と信頼性の保証について | 10 |
| 10. 水質検査結果の評価 | 10 |
| 11. 水質検査計画及び検査結果の公表 | 10 |
| 12. 水質検査計画の見直し | 10 |
| 13. 関係機関との連携 | 10 |
| 表の添付 | |
| 表 - 3 平成22年度から平成26年度までの原水水質検査結果 | 12 |
| 表 - 4 平成22年度から平成26年度までの浄水水質検査結果 | 13 |
| 表 - 5 検査項目及び検査頻度(1日1回以上行う検査項目) | 14 |
| 表 - 6 検査項目及び検査頻度(水質基準項目) | 15 |
| 表 - 7 検査項目及び検査頻度(水質管理目標設定項目) | 16 |
| 表 - 8 検査項目及び検査頻度(独自設定項目) | 16 |
| 表 - 9 検査項目(農薬類) | 17 |

1. はじめに

南房総広域水道企業団(以下、「企業団」という)では、安心・安全な水道用水を受水団体(夷隅・安房地域：4市3町1水道企業団)へ供給するため、水源、浄水場及び給水地点に至る段階で水質検査を行っています。

水質検査は水質管理の一部であり、供給される水道用水が法令に適合しているかを判定するために大変重要な役割を果たしています。

企業団では法令に基づき、水質検査の項目や検査頻度、検査結果の公表方法等を定めた「水質検査計画」を事業年度ごとに策定し、計画的な水質検査を実施してまいります。

2. 基本方針

企業団では、以下の基本方針のもと水質検査計画を策定し、水質検査を実施します。

(1) 検査地点

検査地点は、法令に基づく受水団体への水道用水受け渡し地点(以下、「給水地点」)に加え、長柄ダム(水源)、浄水場着水井(原水：浄水場入口)、浄水場浄水池(浄水：浄水場出口)、第1送水調整池、平塚追加塩素設備とします。

(2) 検査項目

検査項目は、法令で検査が義務付けられている「1日1回以上行う検査項目」「水質基準項目」、水質管理上留意すべきものとされている「水質管理目標設定項目」、水質管理に配慮して企業団が独自に設定した「独自設定項目」とします。

「1日1回以上行う検査項目」とは

法令により「色」及び「濁り」並びに「消毒の残留効果」に関する検査を1日1回以上実施することとされています。

「水質基準項目」とは

基準値以下で給水することが法令で義務付けられている項目で、人の健康の保護及び生活利便上障害が生ずるおそのの有無の観点から51項目が設定されています。

「水質管理目標設定項目」とは

将来にわたり水道水の安全性の確保に万全を期するうえで水質管理上留意すべきものとして26項目が設定されており、水質基準に準じて検査を実施することとされています。

「独自設定項目」とは

浄水処理や供給水水質を適切に管理するうえで必要と考えられる23項目を企業団が独自に設定しています。

また、放射性物質に係る検査についても、ここに定めることとします。

(3) 検査頻度

検査項目ごとに、法令及び過去の水質検査結果を考慮して頻度を決定します。

(4) 水質検査

水質検査は、専門の職員を配置し自己検査を原則とします。なお、機器の整備状況から一部項目は委託により検査を行います。

3 . 南房総広域水道企業団の事業概要

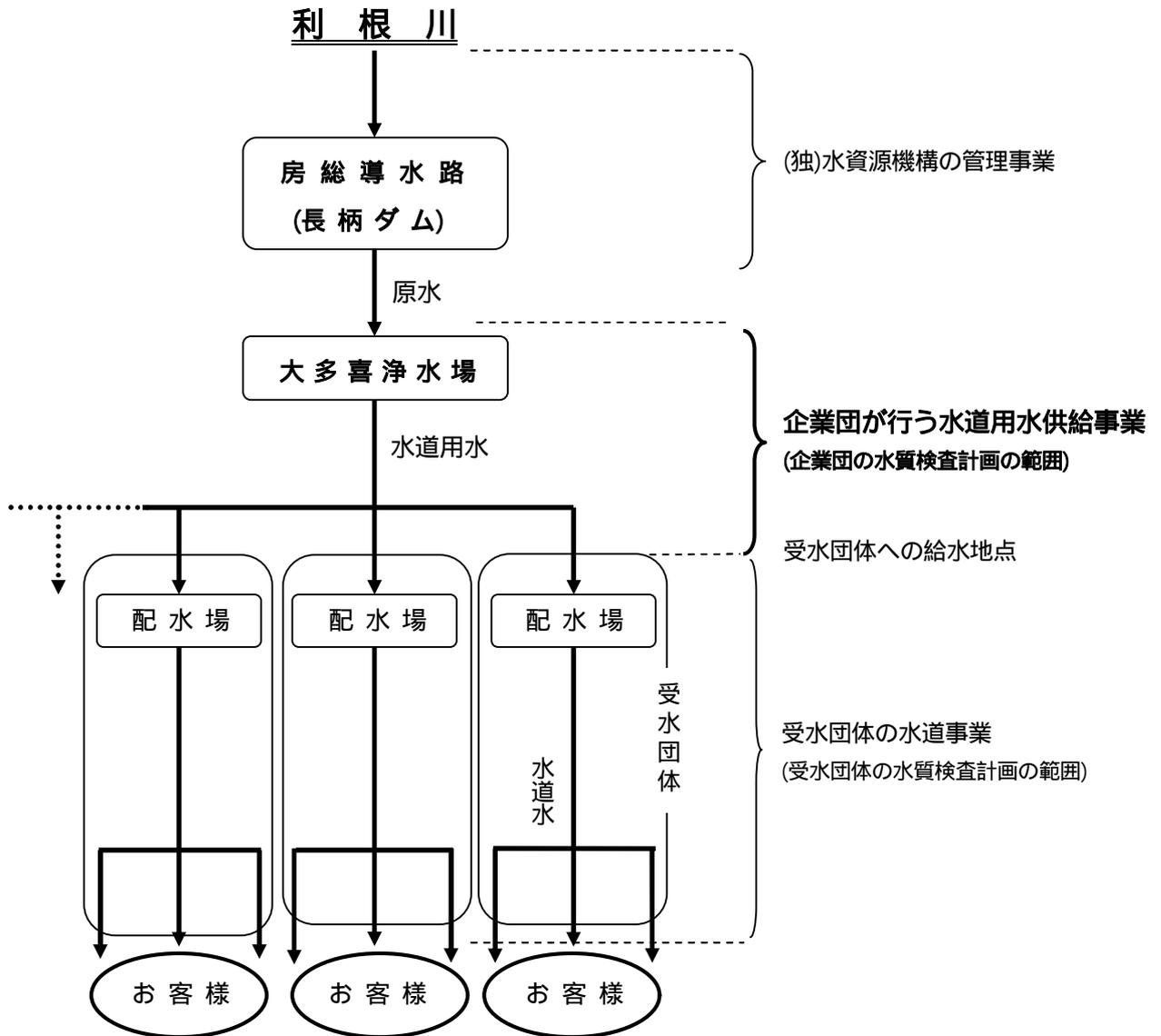
企業団を構成する地域の水道事業者（4市3町1水道企業団）は、各々が地下水やダム開発などにより水源を確保し水道事業を行ってきましたが、地形的な問題から小規模なダムが多く、気象的な影響を受けやすいことから、夏期の観光シーズンにおける水不足をはじめ、冬期においても慢性的な渇水に悩まされてきました。

そこで、水道水の安定した供給体制を確保するとともに、水道事業運営の効率化を發揮することを目的として、平成2年に『南房総広域水道企業団』（一部事務組合）を設立し、平成8年より夷隅、安房地域に水道用水の供給を開始しました。

水源は利根川水系房総導水路(長柄ダム)で、計画一日最大給水量は42,330^m³となっています。

表 - 1 事 業 概 要

| | |
|---------------------|---|
| 事業の種類 | 水道用水供給事業 |
| 受水団体 | 夷隅郡市 勝浦市、いすみ市、大多喜町、御宿町 安房郡市 鴨川市、南房総市、鋸南町、三芳水道企業団（館山市、南房総市） |
| 給水人口 | 199,373人（平成27年3月31日現在） |
| 計画一日最大給水量 | 42,330 m ³ |
| 一日最大給水量 （平成26年度） | 38,238 m ³ |
| 一日平均給水量 （平成26年度） | 30,025 m ³ |
| 水源 | 利根川水系房総導水路(長柄ダム)〔(独)水資源機構施設〕 |
| 水源の種類 | 表流水（ダム直接） |
| 浄水場の名称 | 大多喜浄水場（所在地：夷隅郡大多喜町小谷松） |
| 処理方法 | 前塩素処理 - 硫酸処理、粉末活性炭処理 - 凝集沈澱処理 - 中間塩素処理 - 急速ろ過 |



水道用水供給事業とは

受水団体は、お客様（水道の使用者）に直接水をお届けする「水道事業」（小売業のような役割）を担っています。

これに対し、南房総広域水道企業団では、きれいにした水を受水団体に届ける「水道用水供給事業」（卸売業のような役割）を担っています。

図 - 1 企業団と受水団体との関係

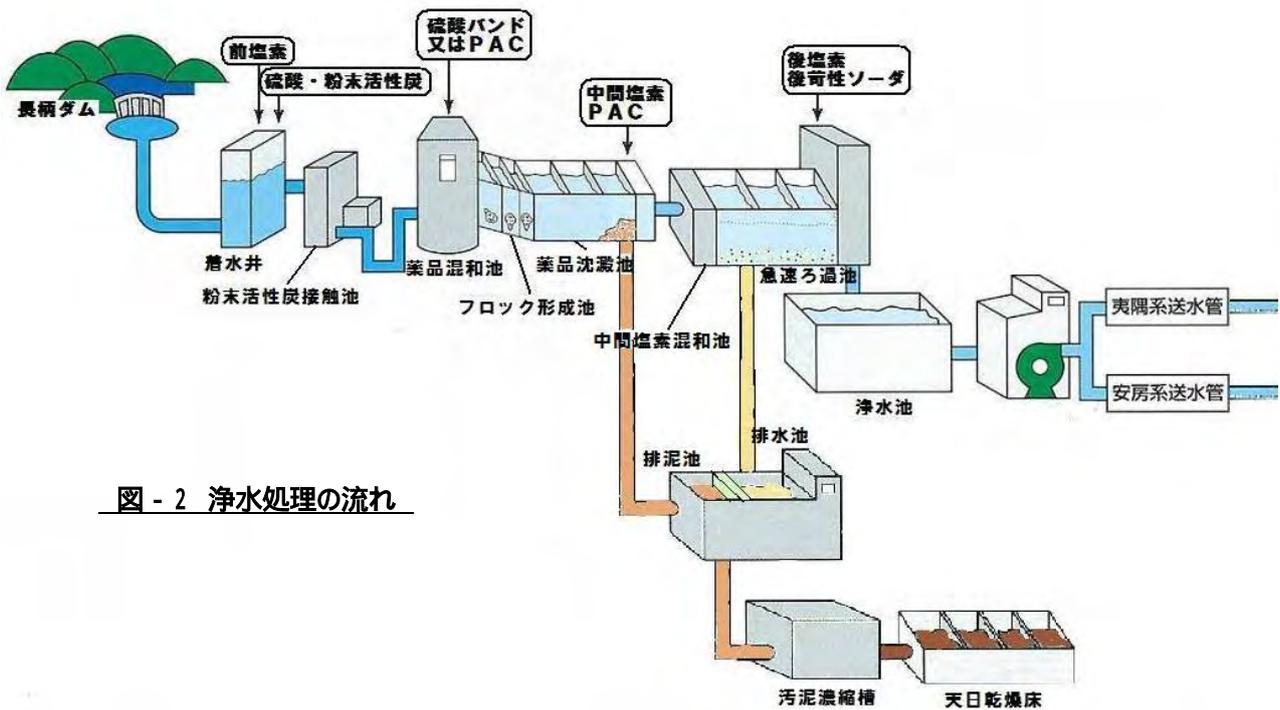


図 - 2 浄水処理の流れ

- 着水井 : ダムからの原水を受け入れる施設です。
- 粉末活性炭接触池 : 原水中の有機物や臭いを粉末活性炭により吸着除去するため、原水と粉末活性炭を混和する施設です。
- 薬品混和池 : 原水中の小さな砂や泥などを集塊状にし、沈澱しやすくするための薬剤（凝集剤）を注入し、均一に混ぜ合わせる施設です。凝集剤は、硫酸バンド又はPACを使用しています。集塊状になった汚れの集まりをフロックと言います。
- フロック形成池 : ゆっくりと水を攪拌して、沈みやすい大きなフロックを作る施設です。
- 薬品沈澱池 : 大きく成長したフロックを沈澱させ、除去する施設です。上澄水を集め、急速ろ過池へと送ります。
光合成による藻類の発生を抑制するため開閉式の覆蓋を設けてあります。
- 中間塩素混和池 : 塩素やPAC（後凝集処理）を均一に混ぜ合わせる施設です。
- 急速ろ過池 : 薬品沈澱池で除去できなかった小さな汚れを、砂ろ過層を通して除去します。
- 浄水池 : 急速ろ過池を通過してきれいになった水を一旦貯留しておく施設です。
- 排水池 : 排水池は、急速ろ過池の洗浄水などが集められてくる施設です。集められた水は、原水として再利用するため着水井に送られます。
- 排泥池 : 薬品沈澱池で沈澱除去されたフロック（泥）を受け入れる施設です。
- 汚泥濃縮槽 : 排泥池から送られてきた泥を受け入れ、沈降作用により更に濃い泥にする施設です。底部に集まった濃い泥は天日乾燥床へ、上澄水は原水として再利用するため、排水池を経由して着水井へ送られます。
- 天日乾燥床 : 濃縮された泥を張り込み、乾燥させる施設です。底部が砂などのろ床となっていることから、ろ過による脱水と天日の力により泥を乾燥させます。脱水された水は原水として再利用するため着水井に送られます。

4 . 水質状況及び水質管理上の留意点

(1)原水水質状況

企業団の水源は利根川水系房総導水路で、香取市佐原地先で利根川表流水を揚水し、両総用水共用施設(九十九里地域や利根川下流沿岸地域への農業用水路との共用施設)、栗山川、房総導水路を経て長柄ダムに貯留されることにより得られるものです。

この水が更に南房総導水路により導水され大多喜浄水場の原水となります。

原水は比較的安定した水質を保っているものの、利根川から長柄ダムまでの導水過程の一部で一般河川である栗山川を利用していることから、流域からの畜産・農業排水の影響が懸念されます。

また、長柄ダムは富栄養化により植物プランクトンが繁殖しやすい状況であることから、pH値の上昇やカビ臭の発生等も懸念されます。

(2)供給水水質状況

原水水質状況を踏まえた適切な浄水処理の実施により、供給開始以来、法令に定められた水質基準値を満たす安心・安全な水道用水を供給し続けています。

(3)水質管理上の留意点

水質管理上留意すべき項目及び対策を表 - 2 に示します。また、表 - 3、4 に平成 2 2 年度から平成 2 6 年度までの 5 年間に原水及び浄水で実施した水質基準項目検査の検出最大値を示します。

表 - 2 水質管理上留意すべき項目及び対策

| 水質管理上留意すべき項目 | 留意すべき理由 | 対 策 |
|-------------------|--|--|
| クリプトスポリジウム及びジアルジア | 耐塩素性病原微生物です 畜産排水により水源が汚染されることがあります | 凝集剤の適正注入 ろ過水の濁度管理 |
| pH値 | pH値上昇による凝集障害を起こします | 硫酸注入による原水pH調整 |
| 植物プランクトン | 凝集障害、ろ過障害、カビ臭などの異臭味被害を起こします | 適切な塩素注入 凝集剤の適正注入 粉末活性炭処理 ろ過水の濁度管理 |
| トリハロメタン | 水中に含まれる有機物と消毒用の塩素の反応により生成され、時間の経過とともに増加します | 適切な塩素注入 粉末活性炭処理 |

5. 水質検査地点

給水地点（16箇所）の他、浄水処理過程及び用水供給過程での水質を適切に管理するために、長柄ダム（水源）、浄水場着水井（原水：浄水場入口）、浄水場浄水池（浄水：浄水場出口）、第1送水調整池、平塚追加塩素設備を水質検査地点とします。

図-3に水質検査地点の概要を示します。

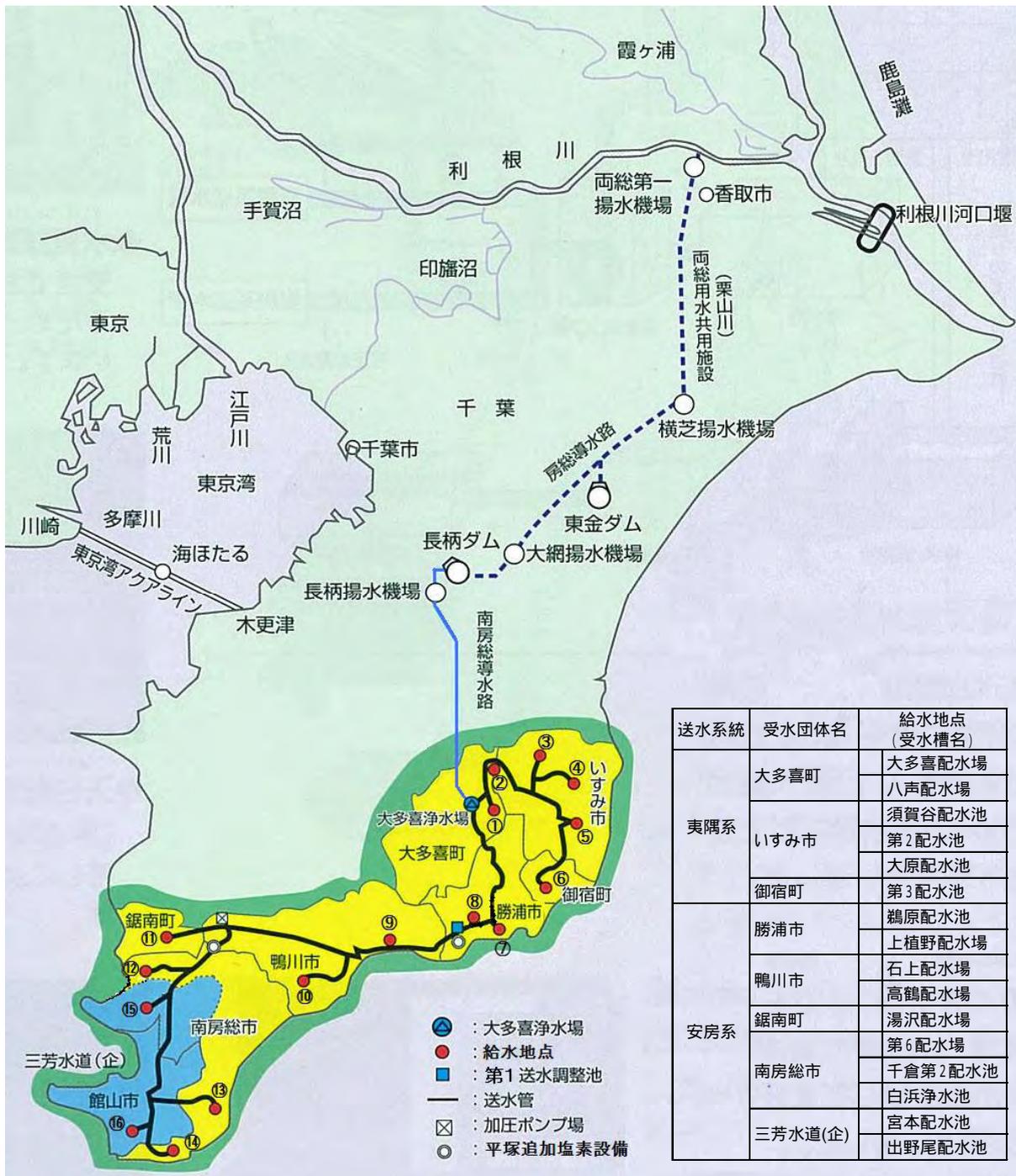


図-3 水質検査地点の概略図

6 . 水質検査項目及び検査頻度

水質検査は以下の要領で実施します。なお、法令により一定の条件下で検査回数を減ずることができる項目がありますが、水質が安定し良好であることを確認するため検査回数を減ずることなく実施します。また、原水水質についても浄水処理に影響するものであることから必要な検査を実施します。

(1) 1日1回以上行う検査(色、濁り、消毒の残留効果に関する検査)(表 - 5)

- ・送水系統(安房系及び夷隅系)の末端となる、白浜浄水池(南房総市【安房系】)及び第3配水池(御宿町【夷隅系】)への供給水を対象に水質自動測定器で常時監視します。また、その他の給水地点においても、消毒の残留効果に関する検査を水質自動測定器で行い常時監視します。

(2) 水質基準項目、水質管理目標設定項目及び独自設定項目の検査

【給水地点】

水質基準項目(表 - 6)

- ・水質基準項目のうち、概ね1月に1回以上検査を行わなければならない項目とされる、「一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)(以後「TOC」)、pH値、味、臭気、色度、濁度の9項目(以後「概ね1月に1回以上検査を行う項目」)及び農業排水や生活排水などの影響を監視するための硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の検査をそれぞれ月1回行います。
- ・水温や滞留時間により変化しやすいトリハロメタン類及びpH値の検査を、最遠地に位置する白浜浄水池で週1回、その他の給水地点では月1回行います。
- ・その他の水質基準項目の検査は3ヶ月に1回行います。

水質管理目標設定項目(表 - 7)

- ・最遠地に位置する白浜浄水場で、水質基準と重複する項目を含む21項目について、週1回から3ヶ月に1回の頻度で検査を行います。なお、亜塩素酸及び二酸化塩素については、当企業団が二酸化塩素による消毒を実施していないことから検査を省略します。
- ・その他の給水地点では、水質基準と重複する項目を含む10項目について、月1回又は3ヶ月に1回の頻度で検査を行います。

独自設定項目(表 - 8)

- ・供給水の水質管理のため企業団が独自に設定した6項目の検査を週1回から3ヶ月に1回の頻度で行います。

【長柄ダム(水源)】(表 - 6、7、8)

- ・水源水質を把握するため濁度、色度、pH値、一般細菌、大腸菌、アルカリ度、アンモニア態窒素等の基本的性状及び総リン、総窒素、生物等の富栄養化状況を示す項目について月1回の頻度で検査を行います。
- ・クリプトスポリジウム等による汚染の指標菌であるウエルシュ菌芽胞の検査を月1回の頻度で行うとともに、クリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を3ヶ月に1回実施し、汚染状況の確認を行います。

【浄水場着水井(原水:浄水場入口)、浄水場浄水池(浄水:浄水場出口)】

水質基準項目(表 - 6)

【原水】

- ・原水水質は浄水処理に直接影響を与えることから、水質変化を監視するため「概ね 1 月に 1 回以上検査を行う項目(味を除く)」並びに硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の検査を毎日(平日)又は週 1 回の頻度で行います。また、その他の項目は自己検査が可能な項目については月 1 回、対応できない(委託検査)項目については 3 ヶ月に 1 回検査を実施します。なお、表 - 6 中の No.21 ~ 25,27 ~ 31 は水道水の消毒により発生する物質であることから検査を省略します。

【浄水】

- ・浄水水質を検査し、水質基準に適合する水道水が浄水場より送り出されているか確認します。「概ね 1 月に 1 回以上検査を行う項目」、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、トリハロメタン類の検査を毎日(平日)又は週 1 回行い、その他の項目は自己検査が可能な項目については月 1 回、対応できない(委託検査)項目については 3 ヶ月に 1 回検査を行います。

水質管理目標設定項目(表 - 7、9)

【原水】

- ・原水では臭気強度の検査を毎日(平日)、表 - 9 に示す農薬類の検査を 5 月 ~ 8 月の間に 2 回、その他の項目の検査を月 1 回又は 3 ヶ月に 1 回行います。なお、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)(以後「有機物等」)は水質基準に定められている T O C の値で代替できることから検査を省略します。また、表 - 7 中の No.10,12 ~ 14,16 は水道水の消毒により付加又は発生する物質であることから検査を省略します。

【浄水】

- ・浄水では残留塩素の検査を毎日(平日)、表 - 9 に示す農薬類の検査を 5 月 ~ 8 月の間に 2 回、その他の項目の検査を月 1 回又は 3 ヶ月に 1 回行います。なお、当企業団では、二酸化塩素による消毒を実施していないことから、亜塩素酸及び二酸化塩素の検査を省略します。また、T O C の値で代替できる有機物等の検査及び臭気強度の検査も省略します。

独自設定項目(表 - 8)

- ・浄水処理と関係のある項目(原水 4 項目、浄水 4 項目)の検査を毎日(平日)行います。更に、原水の水質変化を監視するため 1 4 項目の検査を週 1 回又は月 1 回行います。
- ・水系感染症を防止する観点からクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を浄水(ろ過水)で 3 ヶ月に 1 回行います。
- ・原水及び浄水の放射性物質検査(放射性セシウム)を 3 ヶ月に 1 回行います。

【供給過程(第一送水調整池、平塚追加塩素設備)】(表 - 6、7、8)

- ・トリハロメタン類及びその関連項目(p H 値、U V 吸光度)の検査を週 1 回行います。

7. 臨時の水質検査

次の場合には臨時の水質検査を行い、供給水の安全性を確認します。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき
- (2) 水源に異常があったとき
- (3) 水源付近や給水区域及びその周辺で水系感染症が流行したとき
- (4) 浄水処理過程で異常があったとき
- (5) 大規模な工事その他で水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- (6) その他特に必要があると認められるとき

8. 水質検査の方法

(1) 水質検査は、突発的な水質事故等にも対応できるよう自己検査を原則とし、法令に基づいた方法で行います。なお、一部項目(表 - 6 ~ 9)は、委託により検査を行いますが、委託先は厚生労働大臣の登録を受けた信頼ある検査機関に委託します。

(2) 委託検査の内容は次のとおりです。

委託検査項目及び検査頻度(表 - 6 ~ 9)

- ・ 1, 4 - ジオキサン【3ヶ月に1回実施】
- ・ 陰イオン界面活性剤【3ヶ月に1回実施】
- ・ ジェオスミン【3ヶ月に1回実施】
- ・ 2 - メチルイソボルネオール【3ヶ月に1回実施】
- ・ 非イオン界面活性剤【3ヶ月に1回実施】
- ・ 農薬類【年2回実施】
- ・ クリプトスポリジウム及びジアルジア【3ヶ月に1回実施】
- ・ 放射性物質【3ヶ月に1回実施】

試料の採取及び運搬方法

- ・ 試料の採取は自らが行き、大多喜浄水場にて委託検査機関に引渡します。
- ・ 試料の運搬は、委託検査機関が行います。

臨時検査の取扱い

- ・ 定期検査と臨時検査の委託先は同一の検査機関とします。
- ・ 委託契約書には、定期検査に関するものの他に臨時検査の速やかな実施について明記します。

委託した検査の実施状況の確認方法

- ・ 作業記録や分析過程で得た情報(分析データ)の提出を求め、検査状況を確認します。
- ・ 必要に応じて委託検査機関へ立ち入り、検査状況を確認します。

9. 水質検査の精度と信頼性の保証について

(1) 水質検査の精度

水質検査の方法及びその精度は法令に基づき、原則として水質基準値の 1/10 の定量下限値を確保するとともに、水質基準値の 1/10 付近の測定における変動係数（測定値のバラツキ具合を示す数値）が金属類などの無機物で 10%以下、トリハロメタンなどの有機物で 20%以下となるような検査を行います。

内部精度管理及び厚生労働省や千葉県が実施する外部精度管理を通じて水質検査精度の把握に努めます。

(2) 水質検査の信頼性確保

測定者間のバラツキがなくなるよう検査方法ごとに標準作業手順書を作成し遵守します。また、標準作業手順書に基づく検査を通じて得る結果が、基準等に適合することを判断するための根拠として妥当なものであるか、「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン（厚生労働省）」に沿って評価します。

分析機器は定期的に点検整備を行い、安定した機能を維持します。

10. 水質検査結果の評価

水質検査結果については、水質基準値や過去の検査結果と比較、評価し、異常があれば原因究明等必要な対応を行います。

11. 水質検査計画及び検査結果の公表

(1) 水質検査計画の公表

水質検査計画は、事業年度の開始前までに作成し企業団掲示場及びホームページにて公表します。

(2) 検査結果の公表

水質検査計画に基づき実施した検査結果は、定期的に企業団ホームページで公表するとともに、水質年報を作成し企業団窓口や構成地域内の図書館等で閲覧できるようにします。

12. 水質検査計画の見直し

水質検査計画は水質基準等の改正や水質検査結果を考慮し、見直しを行います。

13. 関係機関との連携

- (1) 房総導水路を水源とする他の機関と連携し、水質異常や水質事故等に関する情報交換を行い水質管理に反映させます。
- (2) 利根川・荒川水系を水源とする水道事業者により組織される「利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会」に加入し、利根川水系で発生する水質事故情報を速やかに入手できるような体制を整備しています。また、県内河川で発生した水質事故に対しては、千葉県異常水質対策要領（事務局：千葉県環境生活部水質保全課）により情報を入手します。
- (3) 受水団体と水質管理に関する情報交換を積極的に行います。

主要分析装置



イオンクロマトグラフ
(陽イオン、陰イオン検査用)



ガスクロマトグラフ質量分析計
(揮発性有機化合物検査用)



水銀計
(水銀検査用)



誘導結合プラズマ質量分析計
(金属類検査用)

表-3 平成22年度から平成26年度までの原水水質検査結果(年間検出最大値)

| 水質基準項目 | 水質基準値 | 平成22年度 | | 平成23年度 | | 平成24年度 | | 平成25年度 | | 平成26年度 | |
|--|----------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | 年最大 | 回数 |
| 1 一般細菌 | 100個/ml | 2900 | 52 | 1400 | 51 | 5600 | 51 | 4100 | 51 | 5300 | 51 |
| 2 大腸菌 | 検出されないこと | 23 | 52 | 23 | 51 | 49 | 51 | 13 | 51 | 23 | 51 |
| 3 カドミウム及びその化合物 | 0.003mg/L以下 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 |
| 4 水銀及びその化合物 | 0.0005mg/L以下 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 |
| 5 セレン及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 6 鉛及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 7 ヒ素及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | 0.002 | 12 | 0.001 | 12 | 0.002 | 12 | 0.002 | 12 | 0.002 | 12 |
| 8 六価クロム化合物 | 0.05mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 9 亜硝酸態窒素(*1) | 0.04mg/L以下 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.005 | 51 |
| 10 シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10mg/L以下 | 3.88 | 52 | 3.75 | 51 | 3.48 | 51 | 3.61 | 51 | 3.59 | 51 |
| 12 フッ素及びその化合物 | 0.8mg/L以下 | 0.16 | 12 | 0.13 | 12 | 0.14 | 12 | 0.17 | 12 | 0.14 | 12 |
| 13 ホウ素及びその化合物 | 1.0mg/L以下 | 0.05 | 12 | 0.05 | 12 | 0.04 | 12 | 0.05 | 12 | 0.04 | 12 |
| 14 四塩化炭素 | 0.002mg/L以下 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 |
| 15 1,4-ジオキサン | 0.05mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 |
| 16 トリス-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 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 |
| 17 ジクロロメタン | 0.02mg/L以下 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 |
| 18 テトラクロロエチレン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 19 トリクロロエチレン | 0.01mg/L以下 | <0.003 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 20 ペンゼン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 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 | 0.04mg/L以下(*2) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 27 総トリハロメタン | 0.1mg/L以下 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 28 トリクロロ酢酸 | 0.2mg/L以下(*3) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | 1.0mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 33 アルミニウム及びその化合物 | 0.2mg/L以下 | 0.27 | 12 | 0.26 | 12 | 0.25 | 12 | 0.31 | 12 | 0.26 | 12 |
| 34 鉄及びその化合物 | 0.3mg/L以下 | 0.54 | 12 | 0.43 | 12 | 0.39 | 12 | 0.46 | 12 | 0.47 | 12 |
| 35 銅及びその化合物 | 1.0mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 36 ナトリウム及びその化合物 | 200mg/L以下 | 24.1 | 12 | 27.6 | 12 | 29.3 | 12 | 28.3 | 12 | 24.4 | 12 |
| 37 マンガン及びその化合物 | 0.05mg/L以下 | 0.087 | 12 | 0.073 | 12 | 0.076 | 12 | 0.089 | 12 | 0.081 | 12 |
| 38 塩化物イオン | 200mg/L以下 | 33.4 | 52 | 38.4 | 51 | 44.5 | 51 | 41.7 | 51 | 35.3 | 51 |
| 39 カルシウム、マグネシウム等 | 300mg/L以下 | 96.4 | 12 | 101.6 | 12 | 105.1 | 12 | 100.3 | 12 | 93.2 | 12 |
| 40 蒸発残留物 | 500mg/L以下 | 222 | 12 | 249 | 12 | 244 | 12 | 250 | 12 | 231 | 12 |
| 41 陰イオン界面活性剤 | 0.2mg/L以下 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 |
| 42 ジェオスミン | 0.00001mg/L以下 | <0.000001 | 4 | 0.000002 | 4 | 0.000002 | 4 | 0.000002 | 4 | 0.000002 | 4 |
| 43 2-メチルイソボルネオール | 0.00001mg/L以下 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | 0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 |
| 44 非イオン界面活性剤 | 0.02mg/L以下 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 |
| 45 フェノール類 | 0.005mg/L以下 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 |
| 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3mg/L以下 | 2.8 | 52 | 2.5 | 51 | 2.9 | 51 | 2.8 | 51 | 2.4 | 51 |
| 47 pH値 | 5.8以上8.6以下 | 7.37~9.17 | 241 | 7.34~8.22 | 241 | 7.38~9.07 | 243 | 7.34~8.99 | 242 | 7.30~9.08 | 242 |
| 48 味 | 異常でないこと | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 49 臭気 | 異常でないこと | 主に植物性臭気 | 241 | 主に植物性臭気 | 241 | 主に植物性臭気 | 243 | 主に植物性臭気 | 242 | 主に植物性臭気 | 242 |
| 50 色度 | 5度以下 | 16 | 241 | 14.6 | 241 | 16.0 | 243 | 17.3 | 242 | 16.7 | 242 |
| 51 濁度 | 2度以下 | 12.3 | 241 | 11.3 | 241 | 14.5 | 243 | 15.0 | 242 | 15.6 | 242 |

(*1):平成26年4月より追加改正されました。

(*2):平成27年4月より、基準値が変更(0.04mg/L 0.03mg/L)になりました。

(*3):平成27年4月より、基準値が変更(0.2mg/L 0.03mg/L)になりました。

表-4 平成22年度から平成26年度までの浄水水質検査結果(年間検出最大値)

| 水質基準項目 | 水質基準値 | 平成22年度 | | 平成23年度 | | 平成24年度 | | 平成25年度 | | 平成26年度 | |
|---------------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | | 年最大 | 回数 |
| 1 一般細菌 | 100個/ml | 0 | 52 | 0 | 51 | 0 | 51 | 0 | 51 | 0 | 51 |
| 2 大腸菌 | 検出されないこと | 不検出 | 52 | 不検出 | 51 | 不検出 | 51 | 不検出 | 51 | 不検出 | 51 |
| 3 カドミウム及びその化合物 | 0.003mg/L以下 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 | <0.0003 | 12 |
| 4 水銀及びその化合物 | 0.0005mg/L以下 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 | <0.00005 | 12 |
| 5 セレン及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 6 鉛及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 7 ヒ素及びその化合物 | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 8 六価クロム化合物 | 0.05mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 9 亜硝酸態窒素(*1) | 0.04mg/L以下 | - | - | - | - | - | - | - | - | <0.004 | 51 |
| 10 シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10mg/L以下 | 3.90 | 52 | 3.71 | 51 | 3.48 | 51 | 3.67 | 51 | 3.53 | 51 |
| 12 フッ素及びその化合物 | 0.8mg/L以下 | 0.15 | 12 | 0.12 | 12 | 0.12 | 12 | 0.15 | 12 | 0.12 | 12 |
| 13 ホウ素及びその化合物 | 1.0mg/L以下 | 0.05 | 12 | 0.04 | 12 | 0.04 | 12 | 0.05 | 12 | 0.04 | 12 |
| 14 四塩化炭素 | 0.002mg/L以下 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 | <0.0002 | 12 |
| 15 1,4-ジオキサン | 0.05mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 |
| 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 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 | <0.004 | 12 |
| 17 ジクロロメタン | 0.02mg/L以下 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 | <0.002 | 12 |
| 18 テトラクロロエチレン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 19 トリクロロエチレン | 0.01mg/L以下 | <0.003 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 20 ベンゼン | 0.01mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 21 塩素酸(*2) | 0.8mg/L以下 | 0.15 | 12 | 0.12 | 12 | 0.13 | 12 | 0.13 | 4 | 0.12 | 4 |
| 22 クロロ酢酸(*2) | 0.02mg/L以下 | <0.002 | 4 | <0.002 | 4 | <0.002 | 4 | <0.002 | 4 | <0.002 | 4 |
| 23 クロロホルム(*2) | 0.06mg/L以下 | 0.004 | 52 | 0.003 | 51 | 0.003 | 51 | 0.003 | 51 | 0.003 | 51 |
| 24 ジクロロ酢酸(*2) | 0.04mg/L以下(*3) | <0.004 | 4 | <0.004 | 4 | <0.004 | 4 | <0.004 | 4 | <0.004 | 4 |
| 25 ジブロモクロロメタン(*2) | 0.1mg/L以下 | 0.021 | 52 | 0.019 | 51 | 0.017 | 51 | 0.019 | 51 | 0.017 | 51 |
| 26 臭素酸(*2) | 0.01mg/L以下 | 0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | 0.002 | 12 |
| 27 錳トリハロメタン(*2) | 0.1mg/L以下 | 0.048 | 52 | 0.043 | 51 | 0.039 | 51 | 0.043 | 51 | 0.044 | 51 |
| 28 トリクロロ酢酸(*2) | 0.2mg/L以下(*4) | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 |
| 29 ブロモジクロロメタン(*2) | 0.03mg/L以下 | 0.010 | 52 | 0.009 | 51 | 0.009 | 51 | 0.010 | 51 | 0.009 | 51 |
| 30 ブロモホルム(*2) | 0.09mg/L以下 | 0.018 | 52 | 0.018 | 51 | 0.015 | 51 | 0.017 | 51 | 0.022 | 51 |
| 31 ホルムアルデヒド(*2) | 0.08mg/L以下 | <0.008 | 4 | <0.008 | 4 | <0.008 | 4 | <0.008 | 4 | <0.008 | 4 |
| 32 亜鉛及びその化合物 | 1.0mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 33 アルミニウム及びその化合物 | 0.2mg/L以下 | 0.03 | 12 | 0.03 | 12 | 0.03 | 12 | 0.03 | 12 | 0.03 | 12 |
| 34 鉄及びその化合物 | 0.3mg/L以下 | <0.01 | 12 | <0.01 | 12 | <0.03 | 12 | <0.03 | 12 | <0.03 | 12 |
| 35 銅及びその化合物 | 1.0mg/L以下 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 | <0.005 | 12 |
| 36 ナトリウム及びその化合物 | 200mg/L以下 | 30.1 | 12 | 31.5 | 12 | 34.1 | 12 | 33.1 | 12 | 31.7 | 12 |
| 37 マンガン及びその化合物 | 0.05mg/L以下 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 | <0.001 | 12 |
| 38 塩化物イオン | 200mg/L以下 | 39.8 | 52 | 45.0 | 51 | 48.3 | 51 | 47.7 | 51 | 39.3 | 51 |
| 39 カルシウム、マグネシウム等 | 300mg/L以下 | 101.5 | 12 | 101.6 | 12 | 106.1 | 12 | 101.0 | 12 | 101.1 | 12 |
| 40 蒸発残留物 | 500mg/L以下 | 237 | 12 | 262 | 12 | 260 | 12 | 260 | 12 | 244 | 12 |
| 41 陰イオン界面活性剤 | 0.2mg/L以下 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 | <0.02 | 4 |
| 42 ジェオスミン | 0.00001mg/L以下 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 |
| 43 2-メチルイソボルネオール | 0.00001mg/L以下 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 | <0.000001 | 4 |
| 44 非イオン界面活性剤 | 0.02mg/L以下 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 | <0.005 | 4 |
| 45 フェノール類 | 0.005mg/L以下 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 | <0.0005 | 12 |
| 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3mg/L以下 | 1.0 | 52 | 1.0 | 51 | 1.0 | 51 | 1.0 | 51 | 1.0 | 51 |
| 47 pH値 | 5.8以上8.6以下 | 7.16~7.75 | 241 | 7.01~7.73 | 241 | 7.31~7.63 | 243 | 7.33~7.80 | 242 | 7.34~7.66 | 242 |
| 48 味 | 異常でないこと | 異常なし | 241 | 異常なし | 241 | 異常なし | 243 | 異常なし | 242 | 異常なし | 242 |
| 49 臭気 | 異常でないこと | 異常なし | 241 | 異常なし | 241 | 異常なし | 243 | 異常なし | 242 | 異常なし | 242 |
| 50 色度 | 5度以下 | 1 | 241 | 0.7 | 241 | 0.7 | 243 | 0.5 | 242 | <0.5 | 242 |
| 51 濁度 | 2度以下 | <0.1 | 241 | <0.1 | 241 | <0.1 | 243 | <0.1 | 242 | <0.1 | 242 |

(*1):平成26年4月より追加改正されました。

(*2):最遠地に位置する南房総市白浜浄水池供給水の検査結果を記載しています。

(*3):平成27年4月より、基準値が変更(0.04mg/L 0.03mg/L)になりました。

(*4):平成27年4月より、基準値が変更(0.2mg/L 0.03mg/L)になりました。

表 - 5 検査項目及び検査頻度 (1日1回以上行う検査項目)

| 検査項目 | 検査方法 | 安房系末端 | 夷隅系末端 |
|-----------|---------|------------|-----------|
| | | 南房総市 白浜浄水池 | 御宿町 第3配水池 |
| 1 色 | 水質自動測定器 | 毎日 | 毎日 |
| 2 濁り | 水質自動測定器 | 毎日 | 毎日 |
| 3 残留塩素() | 水質自動測定器 | 毎日 | 毎日 |

残留塩素については全ての給水地点に自動測定器を設置し、消毒の効果を確認しています。



大多喜浄水場



浄水処理状況確認試験



浄水場着水井(原水:浄水場入口)



細菌検査



給水地点に設置されている水質自動測定器

表-6 検査項目及び検査頻度(水質基準項目)

| | 水質基準項目 | 検査方法 | 水質基準値 | 単位 | 法令に定める検査頻度(*1) | (検査回数/年) | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------|------------|-----------|------------|------------|----------|----------|-------|
| | | | | | | 水源 | 浄水場及び供給過程 | | | 給水地点 | | |
| | | | | | | | 長柄ダム | 浄水場着水井(原水) | 浄水場浄水池(浄水) | 場外施設(*2) | 給水地点(*3) | 白浜浄水池 |
| 人の健康の保護に関する項目 | 1 一般細菌 | 自己 | 100以下 | CFU/ml | 月1回以上 | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 2 大腸菌 | 自己 | 検出されないこと | | | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 3 カドミウム及びその化合物 | 自己 | 0.003以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 4 水銀及びその化合物 | 自己 | 0.0005以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 5 セレン及びその化合物 | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 6 鉛及びその化合物 | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 7 ヒ素及びその化合物 | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 8 六価クロム化合物 | 自己 | 0.05以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 9 亜硝酸態窒素 | 自己 | 0.04以下 | mg/L | | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 自己 | 10以下 | mg/L | | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 12 フッ素及びその化合物 | 自己 | 0.8以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 13 ホウ素及びその化合物 | 自己 | 1.0以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 14 四塩化炭素 | 自己 | 0.002以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 15 1,4-ジオキサン | 委託 | 0.05以下 | mg/L | | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | |
| | 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 | 自己 | 0.04以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 17 ジクロロメタン | 自己 | 0.02以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 18 テトラクロロエチレン | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 19 トリクロロエチレン | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 20 ベンゼン | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 21 塩素酸 | 自己 | 0.6以下 | mg/L | | | 12 | | | 4 | 4 | |
| | 22 クロロ酢酸 | 自己 | 0.02以下 | mg/L | | | 12 | | | 4 | 4 | |
| | 23 クロロホルム | 自己 | 0.06以下 | mg/L | | | | 毎週 | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| | 24 ジクロロ酢酸 | 自己 | 0.03以下 | mg/L | | | 12 | | | 4 | 4 | |
| | 25 ジブromクロロメタン | 自己 | 0.1以下 | mg/L | | | | 毎週 | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| | 26 臭素酸 | 自己 | 0.01以下 | mg/L | | | 12 | 12 | 12 | 4 | 12 | |
| | 27 縮トリハロメタン | 自己 | 0.1以下 | mg/L | | | | 毎週 | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| | 28 トリクロロ酢酸 | 自己 | 0.03以下 | mg/L | | | | 12 | | 4 | 4 | |
| | 29 ブロモジクロロメタン | 自己 | 0.03以下 | mg/L | | | | 毎週 | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| | 30 ブロモホルム | 自己 | 0.09以下 | mg/L | | | | 毎週 | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| 31 ホルムアルデヒド | 自己 | 0.08以下 | mg/L | | | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 32 亜鉛及びその化合物 | 自己 | 1.0以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 33 アルミニウム及びその化合物 | 自己 | 0.2以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 34 鉄及びその化合物 | 自己 | 0.3以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 35 銅及びその化合物 | 自己 | 1.0以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 36 ナトリウム及びその化合物 | 自己 | 200以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 37 マンガン及びその化合物 | 自己 | 0.05以下 | mg/L | | 12 | 12 | 12 | 4 | 4 | | | |
| 生活利便性に関する項目 | 38 塩化物イオン | 自己 | 200以下 | mg/L | 月1回以上 | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 自己 | 300以下 | mg/L | 年4回以上 | | 12 | 12 | | 4 | 4 | |
| | 40 蒸発残留物 | 自己 | 500以下 | mg/L | | 12 | 12 | | 4 | 4 | | |
| | 41 陰イオン界面活性剤 | 委託 | 0.2以下 | mg/L | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | |
| | 42 ジェオスミン | 委託 | 0.00001以下 | mg/L | | 発生時期に月1回以上 | 4(*4) | 4(*4) | 4(*4) | 4(*4) | 4(*4) | |
| | 43 2-メチルイソボルネオール | 委託 | 0.00001以下 | mg/L | | 4(*4) | 4(*4) | | 4(*4) | 4(*4) | | |
| | 44 非イオン界面活性剤 | 委託 | 0.02以下 | mg/L | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | |
| | 45 フェノール類 | 自己 | 0.005以下 | mg/L | | 12 | 12 | | 4 | 4 | | |
| | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 自己 | 3以下 | mg/L | | 12 | 毎週 | 毎週 | | 12 | 12 | |
| | 47 pH値 | 自己 | 5.8~8.6 | | | 12 | 毎日(*5) | 毎日(*5) | 毎週 | 12 | 毎週 | |
| | 48 味 | 自己 | 異常でないこと | | | | | | 毎日(*6) | 12 | 12 | |
| | 49 臭気 | 自己 | 異常でないこと | | | 月1回以上 | 12 | 毎日(*6) | 毎日(*6) | | 12 | 12 |
| | 50 色度 | 自己 | 5以下 | 度 | | 12 | 毎日(*5) | 毎日(*5) | | 12(*7) | 12(*7) | |
| | 51 濁度 | 自己 | 2以下 | 度 | | 12 | 毎日(*5) | 毎日(*5) | | 12(*7) | 12(*7) | |

*1 : 法令の対象となる検査地点は給水地点のみです
 *2 : 第1送水調整池及び平塚追加塩素設備
 *3 : 白浜浄水池を除く他の給水地点
 *4 : 水源においてこれらを産生する藻類が特定の時期に異常発生したことが無いことから、3ヶ月に1回検査を実施する予定とします
 *5 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた日の毎日に職員が行う検査の他、水質自動測定器で常時監視を行っています
 *6 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた毎日
 *7 : 職員による定期検査の他、各系統を代表して白浜浄水池(南房総市)及び第3配水池(御宿町)では、水質自動測定器で常時監視を行っています。

表-7 検査項目及び検査頻度 (水質管理目標設定項目)

| 水質管理目標設定項目 | 検査方法 | 目標値 (P:暫定値) | 単位 | 水源 長柄ダム | 浄水場及び供給過程 | | | 給水地点 | |
|---|------|---------------------|--------|-----------------------|----------------|----------------|----------|----------|--------|
| | | | | | 浄水場着水井 (原水) | 浄水場浄水池 (浄水) | 場外施設(*1) | 給水地点(*2) | 白浜浄水池 |
| | | | | | | | | | |
| 1 アンチモン及びその化合物 | 自己 | 0.02以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 2 ウラン及びその化合物 | 自己 | 0.002P以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 3 ニッケル及びその化合物 | 自己 | 0.02以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 4 No.4に設定されていた亜硝酸態窒素は、平成26年度から水質基準項目に移行されました。 | | | | | | | | | |
| 5 1,2-ジクロロエタン | 自己 | 0.004以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 6 No.6に設定されていたトランス-1,2-ジクロロエチレンは平成21年度から水質基準項目に移行されました。 | | | | | | | | | |
| 7 .7に設定されていた1,1,2-トリクロロエタンは削除されました。 | | | | | | | | | |
| 8 トルエン | 自己 | 0.4以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 9 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 自己 | 0.08以下 | mg/L | | 4 | 4 | | | 4 |
| 10 亜塩素酸 | - | 0.6以下 | mg/L | 二酸化塩素を使用していないため、検査を省略 | | | | | |
| 11 No.11に設定されていた塩素酸は平成20年度から水質基準項目に移行されました。 | | | | | | | | | |
| 12 二酸化塩素 | - | 0.6以下 | mg/L | 二酸化塩素を使用していないため、検査を省略 | | | | | |
| 13 ジクロロアセトニトリル | 自己 | 0.01P以下 | mg/L | | 4 | | | | 4 |
| 14 抱水クロラール | 自己 | 0.02P以下 | mg/L | | 4 | | | | 4 |
| 15 農薬類 | 委託 | 1以下(*3) | | 2 | 2 | | | | |
| 16 残留塩素 | 自己 | 1以下 | mg/L | | 毎日(*5) | 毎週(*6) | 12(*7) | | 毎週(*6) |
| 17 カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 自己 | 10以上100以下 | mg/L | 水質基準と重複する項目 | | | | | |
| 18 マンガン及びその化合物 | 自己 | 0.01以下 | mg/L | 水質基準と重複する項目 | | | | | |
| 19 遊離炭酸 | 自己 | 20以下 | mg/L | 12 | 12 | | 4 | | 4 |
| 20 1,1,1-トリクロロエタン | 自己 | 0.3以下 | mg/L | 4 | 4 | | | | 4 |
| 21 メチル-t-ブチルエーテル | 自己 | 0.02以下 | mg/L | 4 | 4 | | | | 4 |
| 22 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) | | | | | | | | | |
| 23 臭気強度(TON) | 自己 | 3以下 | mg/L | 12 | 毎日(*4) | | | | |
| 24 蒸発残留物 | 自己 | 30以上200以下 | mg/L | 水質基準と重複する項目 | | | | | |
| 25 濁度 | 自己 | 1以下 | 度 | 水質基準と重複する項目 | | | | | |
| 26 pH値 | 自己 | 7.5程度 | | 水質基準と重複する項目 | | | | | |
| 27 腐食性(ランゲリア指数) | 自己 | -1程度以上とし 値0に近づける | | 12 | 12 | | 4 | | 4 |
| 28 従属栄養細菌 | 自己 | 2000P以下 | CFU/ml | 12 | 12 | 12 | 12 | | 12 |
| 29 1,1-ジクロロエチレン | 自己 | 0.1以下 | mg/L | 4 | 4 | | | | 4 |
| 30 アルミニウム及びその化合物 | 自己 | 0.1以下 | mg/L | 水質基準と重複する項目 | | | | | |

- *1 : 第1送水調整池及び平塚追加塩素設備
- *2 : 白浜浄水池を除く他の給水地点
- *3 : 検出値をそれぞれの目標値で除した値を合計して、その合計値が1以下であることを示します。検査項目は表-9に示す120項目とします
- *4 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた日の毎日
- *5 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた日の毎日に職員が行う検査の他、水質自動測定器で常時監視を行っています
- *6 : 毎週1回の職員による検査の他に水質自動測定器で常時監視を行っています
- *7 : 毎月1回の職員による検査の他に水質自動測定器で常時監視を行っています

表-8 検査項目及び検査頻度 (独自設定項目)

| 独自設定項目 | 検査方法 | 単位 | 水源 長柄ダム | 浄水場及び供給過程 | | | 給水地点 | |
|-----------------------|------|-------|------------|----------------|----------------|----------|----------|-------|
| | | | | 浄水場着水井 (原水) | 浄水場浄水池 (浄水) | 場外施設(*1) | 給水地点(*2) | 白浜浄水池 |
| | | | | | | | | |
| 1 水温 | 自己 | | 12 | 毎日(*3) | 毎日(*4) | 毎週 | 12 | 毎週 |
| 2 アルカリ度 | 自己 | mg/L | 12 | 毎日(*3) | 毎日(*4) | | 4 | 4 |
| 3 電気伝導率 | 自己 | µS/cm | 12 | 毎日(*3) | 毎日(*4) | 毎週 | 12 | 毎週 |
| 4 アンモニア態窒素 | 自己 | mg/L | 12 | 12 | | | | |
| 5 UV吸光度(260nm-50mmセル) | 自己 | | 12 | 毎日(*4) | 毎日(*4) | 毎週 | 12 | 毎週 |
| 6 化学的酸素要求量(COD) | 自己 | mg/L | 12 | 12 | | | | |
| 7 溶存酸素(DO) | 自己 | mg/L | 12 | | | | | |
| 8 総窒素 | 自己 | mg/L | 12 | 12 | | | | |
| 9 総リン | 自己 | mg/L | 12 | 12 | | | | |
| 10 浮遊物質 | 自己 | mg/L | 12 | 12 | | | | |
| 11 ウェルシュ菌芽胞 | 自己 | CFU/L | 12 | 12 | | | | |
| 12 クリプトスポリジウム | 委託 | *6 | 4 | | 4(*5) | | | |
| 13 ジアルジア | 委託 | *6 | 4 | | 4(*5) | | | |
| 14 生物 | 自己 | 個/ml | 12 | | | | | |
| 15 クロロフィルa | 自己 | µg/L | 12 | | | | | |
| 16 酸度 | 自己 | mg/L | | 12 | 12 | | 4 | 4 |
| 17 優食性遊離炭酸 | 自己 | mg/L | | 12 | 12 | | 4 | 4 |
| 18 クロホルム生成能 | 自己 | mg/L | | 12 | | | | |
| 19 ジプロモクロロメタン生成能 | 自己 | mg/L | | 12 | | | | |
| 20 プロモジクロロメタン生成能 | 自己 | mg/L | | 12 | | | | |
| 21 プロモホルム生成能 | 自己 | mg/L | | 12 | | | | |
| 22 総トリハロメタン生成能 | 自己 | mg/L | | 12 | | | | |
| 23 放射性物質(*7) | 委託 | Bq/kg | | 4 | 4 | | | |

- *1 : 第1送水調整池及び平塚追加塩素設備
- *2 : 白浜浄水池を除く他の給水地点
- *3 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた日の毎日に職員が行う検査の他、水質自動測定器で常時監視を行っています
- *4 : 原則として土曜・日曜・祝日を除いた日の毎日
- *5 : ろ過水を検体としています
- *6 : 原水は個/10L、ろ過水は個/20L
- *7 : セシウム134及びセシウム137を対象項目とします。目標値は10Bq/kg以下(セシウム134及びセシウム137の合計)

表-9 検査項目(農薬類)

| | 農薬名 | 検査方法 | 目標値 | 単位 | 備考 |
|----|------------------------|------|-----------|------|--|
| 1 | 1,3-ジクロロプロベン(D-D) | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 2 | 2,2-DPA(ダラボン) | 委託 | 0.08 以下 | mg/L | |
| 3 | 2,4-D(2,4-PA) | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 4 | EPN | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 5 | MCPA | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 6 | アシュラム | 委託 | 0.9 以下 | mg/L | |
| 7 | アセフェート | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 8 | アトラジン | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 9 | アニコホス | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | |
| 10 | アミトラズ | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 11 | アラクロール | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 12 | イソキサチオン | 委託 | 0.008 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 13 | イソフェンホス | 委託 | 0.001 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 14 | イソプロカルブ(MIPC) | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 15 | イソプロチオラン(IPT) | 委託 | 0.3 以下 | mg/L | |
| 16 | イプロベンホス(IPP) | 委託 | 0.09 以下 | mg/L | |
| 17 | イミノクタジン | 委託 | 0.008 以下 | mg/L | |
| 18 | インダノファン | 委託 | 0.009 以下 | mg/L | |
| 19 | エスプロカルブ | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 20 | エディフェンホス(エジフェンホス、EDDP) | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 21 | エトフェンブロックス | 委託 | 0.08 以下 | mg/L | |
| 22 | エトリジアゾール(エクロメゾール) | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 23 | エンドスルファン(ベンソエピン) | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | 代謝物であるエンドスフェートの濃度と合計して算出する |
| 24 | オキサジクロメホン | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 25 | オキシニル(有機銅) | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 26 | オリサストロピン | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 27 | カズサホス | 委託 | 0.0006 以下 | mg/L | |
| 28 | カフェンストール | 委託 | 0.008 以下 | mg/L | |
| 29 | カルタップ | 委託 | 0.3 以下 | mg/L | |
| 30 | カルバリル(NAC) | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 31 | カルプロバミド | 委託 | 0.04 以下 | mg/L | |
| 32 | カルボフラン | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 33 | キノクラミン(ACN) | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 34 | キャプタン | 委託 | 0.3 以下 | mg/L | |
| 35 | クミルロン | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 36 | グリホサート | 委託 | 2 以下 | mg/L | 代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)と合計して算出する |
| 37 | グルホシネート | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 38 | クロメプロップ | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 39 | クロルニトロフェン(CNP) | 委託 | 0.0001 以下 | mg/L | CNP-アミノ体の濃度と合計して算出する |
| 40 | クロルピリホス | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 41 | クロタロニル(TPN) | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 42 | シアナジン | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 43 | シアノホス(CYAP) | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | |
| 44 | ジウロン(DCMU) | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 45 | ジクロベニル(DBN) | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 46 | ジクロロボス(DDVP) | 委託 | 0.008 以下 | mg/L | |
| 47 | ジクワット | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 48 | ジスルホトン(エチルチオメトン) | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 49 | ジチアノン | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 50 | ジチオカルバメート系農薬 | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | ジネブ、ジラム、チラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ(マンコゼブ)及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出する |
| 51 | ジチオビル | 委託 | 0.009 以下 | mg/L | |
| 52 | シハロホップブチル | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 53 | シマジン(CAT) | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | |
| 54 | ジメタメリン | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 55 | ジメトエート | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 56 | シメリン | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 57 | ジメビベレート | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | |
| 58 | ダイアジン | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 59 | ダイムロン | 委託 | 0.8 以下 | mg/L | |
| 60 | ダゾメット | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 61 | チアジニル | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 62 | チウラム | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |

| | 農 薬 名 | 検査方法 | 目標値 | 単位 | 備 考 |
|-----|-----------------|------|-----------|------|--|
| 63 | チオジカルブ | 委託 | 0.08 以下 | mg/L | |
| 64 | チオファネートメチル | 委託 | 0.3 以下 | mg/L | |
| 65 | チオベンカルブ | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 66 | テルブカルブ(MBPMC) | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 67 | トリクロビル | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | |
| 68 | トリクロルホン(DEP) | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 69 | トリシクラゾール | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 70 | トリフルラリン | 委託 | 0.06 以下 | mg/L | |
| 71 | ナプロバミド | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 72 | バラコート | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |
| 73 | ビベロホス | 委託 | 0.0009 以下 | mg/L | |
| 74 | ピラクロニル | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 75 | ピラソキシフェン | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 76 | ピラゾリネート(ピラゾレート) | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 77 | ピリダフェンチオン | 委託 | 0.002 以下 | mg/L | |
| 78 | ピリプチカルブ | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 79 | ピロキロン | 委託 | 0.04 以下 | mg/L | |
| 80 | フィプロニル | 委託 | 0.0005 以下 | mg/L | |
| 81 | フェントロチオン(MEP) | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 82 | フェノブカルブ(BPMC) | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 83 | フェリムゾン | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 84 | フェンチオン(MPP) | 委託 | 0.006 以下 | mg/L | 酸化物であるMPPスルホキシド、MPPスルホン、MPPオキソン、MPPオキシソルホキシド及びMPPオキシソルホンの濃度と合計して算出する |
| 85 | フェントエート(PAP) | 委託 | 0.007 以下 | mg/L | |
| 86 | フェントラザミド | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 87 | フサライド | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 88 | ブタクロール | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 89 | ブタミホス | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 90 | ブプロフェジン | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 91 | フルアジナム | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 92 | ブレチラクロール | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 93 | プロシミドン | 委託 | 0.09 以下 | mg/L | |
| 94 | プロチオホス | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 95 | プロピコナゾール | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 96 | プロピザミド | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 97 | プロベナゾール | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 98 | プロモブチド | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 99 | ベノミル | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 100 | ベンシクロン | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 101 | ベンゾピシクロン | 委託 | 0.09 以下 | mg/L | |
| 102 | ベンゾフェナップ | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 103 | ベнтаゾン | 委託 | 0.2 以下 | mg/L | |
| 104 | ベンディメタリン | 委託 | 0.3 以下 | mg/L | |
| 105 | ベンフラカルブ | 委託 | 0.04 以下 | mg/L | |
| 106 | ベンフルラリン(ベスロジン) | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 107 | ベンフレゼート | 委託 | 0.07 以下 | mg/L | |
| 108 | ホスチアゼート | 委託 | 0.003 以下 | mg/L | |
| 109 | マラチオン(マラソン) | 委託 | 0.7 以下 | mg/L | オキソンの濃度と合計して算出する |
| 110 | メコプロップ(MCPP) | 委託 | 0.05 以下 | mg/L | |
| 111 | メソミル | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 112 | メタム(カーバム) | 委託 | 0.01 以下 | mg/L | |
| 113 | メタラキシル | 委託 | 0.06 以下 | mg/L | |
| 114 | メチダチオン(DMTP) | 委託 | 0.004 以下 | mg/L | |
| 115 | メチルダイムロン | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 116 | メトミノストロピン | 委託 | 0.04 以下 | mg/L | |
| 117 | メトリブジン | 委託 | 0.03 以下 | mg/L | |
| 118 | メフェナセツト | 委託 | 0.02 以下 | mg/L | |
| 119 | メプロニル | 委託 | 0.1 以下 | mg/L | |
| 120 | モリネート | 委託 | 0.005 以下 | mg/L | |

表 - 9 に示す農薬は、厚生労働省通知により対象農薬リストに掲載されている農薬です。
当該農薬類を使用している地域の浄水から検出される可能性が高く監視が必要とされている農薬類です。

この水質検査計画についてご意見をお寄せください

連 絡 先

南房総広域水道企業団
浄水課 水質班

〒298 0228 千葉県夷隅郡大多喜町小谷松 500 番地

T E L 0470 82 5651

F A X 0470 82 5654

メール suishitsu@m-sui.jp