令和４年度

笠置町簡易水道事業等水質検査計画



令和４年４月

笠置町建設産業課

**令和4年度　笠置町簡易水道事業及び飲料水供給施設水質検査計画**

　笠置町では、安全で良質な水道水を安定的に供給するため、水道法施行規則第15条第6項の規定に基づき、水質検査計画を策定しました。

**《水質検査計画とは》**

　　水質検査は、水道水の安全性を確保するために不可欠であり、水道水における水質管理の中核をなすものです。

　　水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するため、水質検査項目や検査頻度を定めたものです。

**《水質検査計画の内容》**

　１．基本方針

　２．水道事業の概要

　３．原水及び浄水の水質状況

　４．水質検査項目及び検査頻度

　５．検査地点

　６．臨時の水質検査

　７．水質検査の方法

　８．水質検査計画及び検査結果の公表

　９．検査結果の評価について

　10．水質検査の精度と信頼性保証について

　11．関係機関との連携

**１．基本方針**

 (１) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓（蛇口）及び水源とします。

 (２) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目と水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目及び水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づくクリプトスポリジウム等（クリプトスポリジウム及びジアルジア）並びに指標菌（嫌気性芽胞菌及び大腸菌）とします。

 (３) 検査頻度は、水道法及び過去の検査結果などに基づいて、項目に応じて頻度を設定します。

**２．水道事業の概要**

(１) 水道事業の沿革

　笠置町の水道事業は、昭和29年に供用を開始した笠置簡易水道を始め、昭和46年

の有市簡易水道・平成６年の東部簡易水道と地区ごとに簡易水道施設を創設してきま

した。その後、笠置簡易水道と有市簡易水道においては、需要水量の増加に伴う給水

量の変更や区域拡張による未普及地域の解消が行われました。

　また、平成17年には飛鳥路飲料水供給施設の供用が開始され、笠置町全域におい

て水道の利用が可能となりました。

 (２) 給水状況と浄水施設の概要

　　１）給水状況（令和2年度）

|  |  |
| --- | --- |
| 計画給水人口 | ２，３２６　人 |
| 現在給水人口 | １，１９２　人 |
| １日最大給水量 | 　　５６０　㎥ |
| １日平均給水量 | ４８１　㎥ |
| 計画１日最大給水量 | １，１６６　㎥ |

　　２）浄水施設の概要

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 浄水場の名称 | 笠置浄水場 | 有市浄水場 | 東部浄水場 | 飛鳥路浄水場 |
| 水源名称 | 有市ヶ谷水源 | 有市水源 | 東部水源 | 飛鳥路水源 |
| 計画給水人口 | 1,300人 | 780人 | 210人 | 36人 |
| 施設能力 | 854㎥/日 | 239㎥/日 | 64㎥/日 | 9㎥/日 |
| 浄水処理方式 | 薬品凝集沈殿急速ろ過塩素消毒 | 連続移動床ろ過緩速ろ過塩素消毒 | 連続移動床ろ過緩速ろ過塩素消毒 | 膜ろ過塩素消毒 |
| 浄水使用薬品 | ポリ塩化アルミニウム次亜塩素酸ナトリウム | ポリ塩化アルミニウム次亜塩素酸ナトリウム | ポリ塩化アルミニウム次亜塩素酸ナトリウム | ポリ塩化アルミニウム次亜塩素酸ナトリウム |

**３．原水及び浄水の水質状況**

　　町の水道事業における水源の大半は河川表流水から取水していますが、笠置簡易水道以外の各水源については上流部が森林地域であるため、水質は安定し良好な状態となっています。

また、笠置簡易水道水源の上流域についても、住宅地域は存在するものの水質汚染の原因となるような大規模な工場等がなく、比較的恵まれた状況にありますが、各水源とも降雨時には急激な増水や高濁度水が発生しやすい特徴があり、適切な浄水処理を行う必要があります。

なお、水質管理上において留意すべき項目並びに浄水場使用薬品・資機材からの由来で注意すべき項目は、次のとおりです。

 (１) 水質管理上において留意すべき項目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水　源　名 | 原水の汚染要因 | 水質管理上留意すべき項目 |
| 有市ヶ谷水源 | ・降雨等による濁水の発生・周辺農地からの農薬等の流出 | 濁度・有機物等・亜硝酸態窒素・カルシウム、マグネシウム等(硬度)・マンガン及びその化合物・アルミニウム及びその化合物・鉄及びその化合物・農薬類 |
| 有市水源 | ・降雨等による濁水の発生・藻類の発生 |
| 東部水源 | ・降雨等による濁水の発生・周辺農地からの農薬等の流出・藻類の発生 |
| 飛鳥路水源 | ・降雨等による濁水の発生 |

(２) 浄水場使用薬品・資機材からの由来で注意すべき項目

|  |  |
| --- | --- |
| 浄水場名 | 浄水場使用薬品・資機材からの由来で注意すべき項目 |
| 笠置浄水場 | ・アルミニウム及びその化合物（アルミニウム系凝集剤(PAC)を使用しているため。）・塩素酸・臭素酸（次亜塩素酸ナトリウムの不純物(分解生成物)として含有する可能性があるため。） |
| 有市浄水場 |
| 東部浄水場 |
| 飛鳥路浄水場 |

　※　過去３年間の浄水及び原水の水質検査結果は【表１－①】から【表４－④】となっています。

　※　年間で複数回実施している検査結果については、最高値を掲載しています。

**４．水質検査項目及び検査頻度**

 (１) 毎日検査

　　色・濁り・消毒の残留効果（遊離残留塩素）については、水道法の規定に基づき各浄水場ごとの給水栓（蛇口）で１日１回の検査を行います。

　　色・濁りについては目視での確認を行い、残留塩素についてはＤＰＤ（遊離残留塩素測定用試薬）を用いた測定器により確認します。

 (２) 水質基準項目等の検査

　　『水質基準項目』『水質管理目標設定項目』及び『病原微生物（クリプトスポリジウム及びジアルジア）並びに指標菌（嫌気性芽胞菌及び大腸菌）』については、【表４－③】のとおり検査を行います。

　　なお、水質基準項目において１年に１回のみの実施としている浄水の検査項目については、水道法施行規則に基づき過去の検査結果を勘案し、検査頻度を省略したものです。

　　水質管理目標設定項目については、将来にわたり水道水の安全性を確保するため、水質基準にかかる検査に準じて必要な項目について年１回の検査を実施し、その検出状況を把握するものとします。

　　また、原水にかかる検査として原水全項目検査を年１回、指標菌及びクリプトスポリジウム等については、それぞれ毎月及び３ヶ月に１回実施するものとします。

　ただし、飛鳥路水源については、膜ろ過による浄水処理を行っているため、指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査は不要となります。

**５．検査地点**

　　毎日検査並びに水質基準項目等の検査は、浄水場ごとに下表の地点で採水・検査を行います。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 浄水場名 | 浄水検査採水地点 | 原水検査採水地点 |
| 笠置浄水場 | ・笠置町役場第２庁舎給水栓 | ・笠置取水場 |
| 有市浄水場 | ・西部区集会所給水栓 | ・有市取水場 |
| 東部浄水場 | ・笠置町消防団第２部詰所給水栓 | ・東部取水場 |
| 飛鳥路浄水場 | ・飛鳥路区集会所給水栓 | ・飛鳥路取水場 |

**６．臨時の水質検査**

　　水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

 (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、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき

(４) 浄水過程に異常があったとき

(５) その他、特に必要があると認められるとき

**７．水質検査の方法**

　　水質基準項目、水質管理目標設定項目並びにクリプトスポリジウム等及び指標菌の検査については、水道法第20条第3項の規定により厚生労働大臣登録検査機関に委託して行います。また水質基準項目の検査方法については、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」により行います。

**８．水質検査計画及び検査結果の公表**

　　水質検査計画及び検査結果については、建設産業課窓口での閲覧のほか、町ホームページで公表します。

**９．検査結果の評価について**

　　水質検査の結果については、そのつど水質基準に適合しているかの判定を行いますが、検査結果の傾向が通常時と異なる場合などは基準値以内であっても、浄水処理の監視を強化します。

　　また、各検査項目の分析値からそれぞれの最大値や平均値を求め、水質基準等と比較したうえで、翌年度の水質検査計画における検査項目や検査頻度の見直しなどに反映します。

**10．水質検査の精度と信頼性保証について**

　　水質検査の検査項目は多種多様にわたり、その測定も極微量レベルなことから、毎日検査を除く各水質検査については水道法第20条第3項の規定に基づく厚生労働大臣登録検査機関に委託し、検査の精度と信頼性を確保します。

**11．関係機関との連携**

　　水道水が原因で水質事故が発生した場合には、所管の保健所・水質検査委託機関などと連携し情報収集並びに水質検査等を行い、必要な対策を講じます。

　　また、水源及び河川流域等での水質汚染事故発生の場合、河川管理者、京都府、近隣市町村、町関係部署等との連携・情報交換を図り、適正な浄水管理を行うなど安全な水道水の供給確保に努めます。