

# 平成27年度 水質検査計画



# 佐用町上下水道課

## 水質検査計画とは・・・

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水道水の水質管理において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に、水質検査項目等を定めたものです。

### ＜水質検査計画の内容＞

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水道の原水及び水道水の状況
4. 検査地点
5. 水質検査項目及び検査頻度
6. 水質検査方法
7. 臨時の水質検査
8. 水質検査の精度と信頼性の保障
9. 関係者との連携
10. 水質検査の公表

佐用町上下水道課では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、水質検査計画を策定し、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表します。

## 1. 基本方針

お客さまに安全でおいしい水をお届けするための水質検査を行うことを基本方針とし、以下の方法により水質検査を行います。

### (1) 検査の場所

水道法で検査が義務付けられている給水栓（蛇口）に加えて、浄水場の出口及び水源とします。

### (2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目、水質管理上検査することが望ましい項目である水質管理目標設定項目及び佐用町が独自で行う水質項目とします。

### (3) 検査頻度（水質基準項目）

#### ア 蛇口

頻 度	項 目
毎 日	色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）
月1回	一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、 有機物、pH 値、味、臭気、色度、濁度
年4回	上記以外の水質基準項目

#### イ 浄水場

頻 度	項 目
連 続	pH 値、濁度、消毒の残留効果（残留塩素） * 自動水質計器による連続測定
年1回	水質基準全項目

## 2. 水道事業の概要

佐用町の水道事業は、上月地区の上水道事業と佐用・南光・三日月地区の簡易水道事業により成り立っており、その水道水源は地下水（浅井戸）、伏流水と多種にわたっています。

### (1) 給水状況

事 業 名	上 水 道	簡 易 水 道
給 水 面 積	91.68 km <sup>2</sup>	215.83 km <sup>2</sup>
給水区域内人口	4,401 人	13,595 人
給 水 人 口	4,216 人	13,589 人
給 水 世 帯 数	1,439 世帯	4,692 世帯
計画1日最大給水量	3,000 m <sup>3</sup> ／日	7,887 m <sup>3</sup> ／日
普 及 率	95.8 %	99.9 %

平成 26 年 3 月 31 日現在

(2) 浄水施設の概要

事業名	上月上水道	
浄水場名	久崎浄水場	大酒浄水場
所在地	佐用町久崎	佐用町大酒
敷地面積	3,309 m <sup>2</sup>	3,256 m <sup>2</sup>
原水の種類	浅井戸	浅井戸
処理能力	2,000 m <sup>3</sup> /日	1,000 m <sup>3</sup> /日
沈殿池	—	—
浄水処理方法	緩速ろ過 塩素消毒	緩速ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

事業名	佐用簡易水道		
浄水場名	真盛浄水場	佐用浄水場	本位田浄水場
所在地	佐用町真盛	佐用町佐用	佐用町本位田
敷地面積	1,098 m <sup>2</sup>	760 m <sup>2</sup>	1,555 m <sup>2</sup>
原水の種類	浅井戸	浅井戸	伏流水
処理能力	1,010 m <sup>3</sup> /日	57 m <sup>3</sup> /日	883.4 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	緩速ろ過 塩素消毒	緩速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 膜ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	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

事業名	中部簡易水道		
浄水場名	峠浄水場	豊福浄水場	若州浄水場
所在地	佐用町下石井	佐用町豊福	佐用町奥海
敷地面積	1,663.2 m <sup>2</sup>	1,262.9 m <sup>2</sup>	1,992 m <sup>2</sup>
原水の種類	伏流水	伏流水	伏流水
処理能力	689 m <sup>3</sup> /日	196 m <sup>3</sup> /日	282 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒
使用薬品	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム

事業名	奥海簡易水道	南部簡易水道	北部簡易水道
浄水場名	奥海浄水場	南部浄水場	北部浄水場
所在地	佐用町奥海	佐用町東徳久	佐用町船越
敷地面積	957.5 m <sup>2</sup>		
原水の種類	伏流水	伏流水	伏流水
処理能力	66 m <sup>3</sup> /日	2,276 m <sup>3</sup> /日	728 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	膜ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	ホリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ホリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム

事業名	三日月簡易水道	
浄水場名	第3水源浄水場	第4水源浄水場
所在地	佐用町末広	佐用町三日月
敷地面積	380 m <sup>2</sup>	130 m <sup>2</sup>
原水の種類	浅井戸	浅井戸
処理能力	280 m <sup>3</sup> /日	1,420 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	膜ろ過 塩素消毒	膜ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

### 3. 水道の原水及び水道水の状況

水道の原水の状況として、原水の汚染要因及び水質管理上注目しなければならない項目を示しました。

事業名	上月上水道	
水源名	久崎水源	大酒水源
原水の汚染要因	・農薬散布 ・原水pH ・油類等による突発汚染事故	・農薬散布 ・原水pH ・油類等による突発汚染事故
水質管理上注目すべき項目	・農薬類 ・pH 値 ・臭気物質 ・指標菌 ・クリプトスポリジウム	・農薬類 ・pH 値 ・臭気物質 ・指標菌 ・クリプトスポリジウム

事業名	佐用簡易水道		
水源名	真盛水源	佐用水源	本位田水源
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬散布</li> <li>・油類等による突発汚染事故</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油類等による突発汚染事故</li> <li>・降雨等による濁水発生</li> <li>・畜舎排水</li> </ul>
水質管理上注目すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬類</li> <li>・臭気物質</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臭気物質</li> <li>・濁度</li> <li>・アンモニア性窒素</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>

事業名	中部簡易水道		
水源名	峠水源	豊福水源	若州水源
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油類等による突発汚染事故</li> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>
水質管理上注目すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臭気物質</li> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>

事業名	奥海簡易水道	南部簡易水道	北部簡易水道
水源名	奥海水源	南部水源	北部水源
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐植質による色度</li> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬散布</li> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨等による濁水発生</li> </ul>
水質管理上注目すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH値</li> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬類</li> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濁度</li> <li>・指標菌</li> <li>・クリプトスポリジウム</li> </ul>

事業名	三日月簡易水道	
水源名	第 3 水 源	第 4 水 源
原水の汚染要因	・農薬散布	・農薬散布
水質管理上注目すべき項目	・農薬類 ・指標菌 ・クリプトスポリジウム	・農薬類 ・指標菌 ・クリプトスポリジウム

※ 佐用町の全浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて適正な浄水処理を徹底して行っています。これまでの検査結果では、水道水は水質基準を十分満足しています。

## 4. 採水地点・運搬方法

### (1) 採水について

下記の採水地点において、上下水道課職員又は水質検査委託機関が採水を行います。

### (2) 運搬方法

各地で採水された水は、直後に水質検査委託機関の試験所に運搬されます。

### 【採水地点】

#### (1) 蛇口

町内29箇所で行います。

- ・上月地区(7箇所)・・・久崎、西新宿、目高、金屋、宇根、福吉、桜山
- ・佐用地区(10箇所)・・・佐用、長尾、山平、横坂、平福、福澤、大畠、中土居、奥海、桑村
- ・南光地区(7箇所)・・・平松、宝蔵寺、丸尾、上三河、下三河、西徳久、船越
- ・三日月地区(5箇所)・・・三日月、添谷、真宗、久保、西大畑

#### (2) 浄水場の出口

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の出口にて検査を行います。

#### (3) 水源

水源水質が、安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に影響を与えるため、各浄水場の取水地点 13 箇所で行います。

## 5. 水質検査と検査頻度

### (1) 水質基準が適用される蛇口における水質検査項目と検査頻度

#### ① 水質検査項目

法令に基づく水質検査表(1)の蛇口において水質基準項目(51項目)の水質検査を行います。  
なお、法令に基づく水質検査表(2)の1日1回行う検査の項目についても検査を行います。

#### ② 検査頻度

- ア. 法令に基づく水質検査表(1)の項目 No.1、2、38、46～51 については、毎月1回検査を行います。
- イ. 法令に基づく水質検査表(1)のうち、その濃度が基準値の 1/10 以下の場合には3年に1回、1/5 以下の場合には年に1回まで検査頻度を緩和できる項目についても、水質が安定し良好であることを確認するため、検査頻度を緩和せず年4回検査を行います。
- ウ. 法令に基づく水質検査表(2)の色、濁り、消毒の残留効果(残留塩素)については、1日1回検査を行います。

### (2) 本町が独自に行う水質検査項目と検査頻度

#### ① 水質検査項目

- ア. 独自に行う水質検査表(3)のうち、浄水場出口の全項目並びに水源における水質基準項目(No.1～20、32～47、49～51)は、浄水処理工程における適正な水質管理の面から行います。
- イ. 独自に行う水質検査表(4)の水質管理目標設定項目(厚生労働省が定めた全 27 項目)のうち、消毒剤として使用していない二酸化塩素を除く 26 項目は、水道水質管理上留意すべきものとして行います。項目 No.4 農薬類に関しましては、水質検査表(7)に記載されています120項目の検査を行います。
- ウ. 独自に行う水質検査表(5)の工程管理項目(2 項目)は、原水の汚染の程度を確認し、浄水処理等の工程管理のため有用な項目の検査を行います。
- エ. 独自に行う水質検査表(6)の佐用町が独自に行う水質項目(4 項目)は、本町の水源水質に起因するものであることから、水道水の安全性等の確認を行います。

#### ② 検査頻度

- ア. 独自に行う水質検査表(3)の検査頻度は、水源から蛇口までの水質変化を総合的に捉えるため、一部の項目(消毒副生成物)を除いて、蛇口で行っている項目について、浄水場の出口、水源でも同じ頻度で水質検査を行います。
- イ. 独自に行う水質検査表(4)、(5)及び(6)の検査頻度は、本町の水源水質、上水処理及び水道水の安全性の確認のため、地点ごとに必要となる所用の頻度で行います。



## 6. 水質検査方法

水質検査は、以下の検査機関に委託して行い、水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は国が定めた水道水の検査方法(「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」)によって行なわれています。

＜水質検査機関＞

- ・住友金属テクノロジー(株)
- ・龍野健康福祉事務所
- ・財団法人 兵庫県予防医学協会
- ・財団法人 ひょうご環境創造協会
- ・日本メンテナンスエンジニアリング(株)

## 7. 臨時の水質検査

水源等で、次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、蛇口の水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、必要に応じて水源、浄水場、配水管及び蛇口などから採水し、臨時の水質検査を行います。

- (1)原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化した場合
- (2)水源水質の著しい悪化や、魚が死んで多数の浮上があるとき
- (3)臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき
- (4)配水管等の水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき

臨時の水質検査は、水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、蛇口の水の安全性が確認されるまで行います。

## 8. 水質検査の精度と信頼性の保証

検査項目は、多種多様にわたり、その測定もごく微量レベルです。本町では、水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査体制を整えている検査機関に検査を委託しています。また、精度管理の実施状況に関する資料の提出を委託先に求めています。

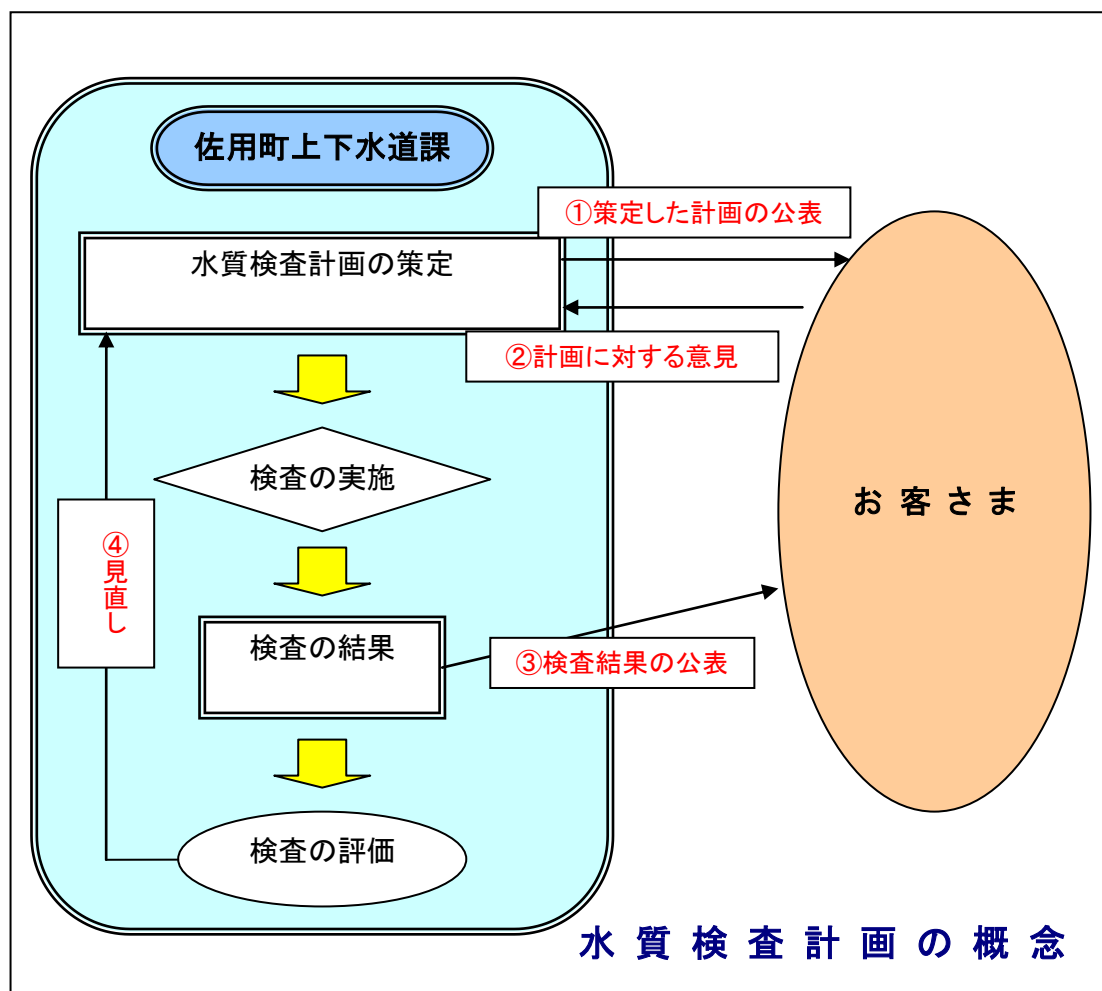
※上記「6. 水質検査方法」に記載の検査機関にそれぞれ委託しています。

## 9. 関係者との連携

- (1)水道水が原因で水質事故が発生した場合には、龍野健康福祉事務所、町健康福祉課と連携し、水質検査等を行います。
- (2)水源で水質汚染事故が発生した場合には、千種川水系で水源を共有する近隣市町へ水質汚染事故緊急連絡体制により情報交換を図りながら、現地調査を行い、浄水場での処理過程を強化し、常に安全で良質な水道水を供給していきます。

## 10. 水質検査の公表

水質検査項目に基づき水質検査を行い、その結果を公表します。また、水質検査計画は毎年度作成します。



問い合わせ先 佐用町上下水道課 管理運営室  
〒679-5380 兵庫県佐用郡佐用町佐用2611番地1  
TEL (0790)82-0481 FAX (0790)82-0482  
URL <http://www.town.sayo.lg.jp/kakuka/suidou/suidou.html>  
Eメールアドレス [jogesuido@town.sayo.lg.jp](mailto:jogesuido@town.sayo.lg.jp)