

# 平成 31 年度 宍粟市水質検査計画



山崎町 上寺浄水場

## 宍粟市

## 水質検査計画

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを確認するため、水道法施行規則第 15 条第 6 項で「水道事業者は、毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定しなければならない」と規定されています。この水質検査について、どの場所でのどのような項目をどれくらいの頻度で行うかなどを定めたものが水質検査計画です。

### 1. 基本方針

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、以下の方針で水質検査を行います。

#### (1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の検査を浄水場などの系統を代表する蛇口（給水栓）で行います。

#### (2) 検査項目

検査項目は、水道法で義務づけられている項目及び水質管理上必要と判断した項目について行います。

#### (3) 検査頻度

水道法に基づく色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査については、給水栓で毎日行います。

水質基準項目の検査は、概ね月 1 回以上行うこととされている項目については月 1 回、その他の項目は、概ね 3 ヶ月に 1 回とします。

## 山崎町（上寺）

### 2. 水道事業の概要

宍粟市山崎町は、山崎区域に上水道施設があります。水源は、地下水と揖保川水系の表流水を水源とし、表流水を今宿水源地（浅井戸）に取り入れ、ポンプにより上寺浄水場に汲み上げて、浄水処理を行っています。

#### （1） 給水状況

給水能力（m <sup>3</sup> /日）	12,000m <sup>3</sup>
浄水場名	上寺浄水場
所在地	上寺350番地
水源種別	浅井戸・表流水
取水地点	今宿139-1
処理方法	高速凝集沈殿池、急速ろ過、前塩、後塩処理、PAC、ソーダ灰
給水区域	区域全部によるもの 庄能、今宿、中広瀬、山田、鹿沢、御名、千本屋、野、船元、下広瀬、中井、鶴木 区域の一部によるもの 山崎、元山崎、上寺、横須、門前、加生、春安、段、金谷、上比地、中比地、下比地、須賀沢、高所、中、三谷、神谷、矢原、岸田、野々上、三津、梯、五十波、田井、与位、清野、杉ヶ瀬、木ノ谷、生谷、下町、宇野、片山、下牧谷、上牧谷、大谷、東下野、中野、上ノ、葛根、土万、塩山、大沢、木谷、市場、高下、青木、塩田

### 3. 原水及び水道水の状況

#### （1） 原水の状況

揖保川水系については、降雨等による濁水発生、油類による突発汚染について、浄水処理に注意を要します。

水道におけるクリプトスポリジウム等の対策指針に基づき、クリプトスポリジウム、ジアルジアの検査を年1回、大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年1回実施します。

水源の状況、課題については下記のとおりです。

浄水場名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
上寺 浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下水と揖保川水系より取水</li> <li>気候に影響される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水源付近の農薬の存在</li> <li>クリプトスポリジウムなどの病原微生物の存在</li> <li>降雨時の急激な濁度の上昇がある</li> <li>油類による突発汚染</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルミニウム及びその化合物</li> <li>鉄及びその化合物</li> <li>蒸発残留物</li> <li>農薬類（114項目）</li> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>

## (2) 供給水（浄水）の状況

水道水の状況は、原水の汚染要因を踏まえて適切な浄水処理を行っているので、これまでの結果によると、水質基準を十分満たしており、安全で良質な水です。

平成16年4月に水道法が改正され、過去3ヵ年の水質検査結果により、水質基準項目で測定項目の省略が示され、これまで測定必須項目であったものが省略できるようになり、年4回のうち3回は測定項目の省略による検査を実施します。

供給水（浄水）の状況、課題については下記のとおりです。

浄水場名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
上寺 浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸の上昇</li> <li>残留塩素の変動</li> <li>降雨の影響による配水残塩の変動</li> <li>薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く動向に注意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸</li> <li>アルミニウム及びその化合物</li> <li>蒸発残留物</li> <li>全有機炭素（TOC）の量</li> <li>色度、濁度</li> <li>ランゲリア指数</li> </ul>

## 4. 定期の水質検査

### (1) 採水場所

#### ① 原水

原水の水質検査については、揖保川の表流水及び上寺浄水場原水流入口より採水し検査します。

#### ② 浄水

毎月検査（9項目）は、配水系別に10箇所の給水栓で実施します。

年4回の全項目検査の採水場所は4箇所選定し実施します。

毎日検査については、8箇所で色及び濁り並びに消毒の残留塩素の検査を実施します。また、20箇所の自動水質監視装置で24時間監視しています。

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

(1) 水道法で検査が義務付けられた項目です。(厚生労働省令第101号)

- ア 毎月9項目検査(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)については、1ヶ月に1回浄水検査を実施します。
- イ 全項目検査(51項目)は、年4回のうち3回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。(上寺、塩田、上ノ上) また、与位については、年4回のうち2回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。
- ウ 水道水の安全性を確保するため、兵庫県水質検査管理計画に基づき、浄水検査を年2回実施します。(与位)
- エ 原水水質検査(39項目)については、水道水の安全性を確保するため、兵庫県水質検査管理計画に基づき、表流水の検査を年2回実施します。(今宿) また、上寺浄水場原水流入口の検査については、表流水と地下水が取水井内で混合しており、個別採水が困難である為、混合水として年1回実施します。(上寺)

(2) 臭気物質の検査

臭気物質(ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール)については、発生時期(夏場)に3回浄水検査を実施します。

(3) 水質管理目標設定項目(25項目)

検査義務はないが、水質管理上留意したほうが良いとされる項目です。

- ア 25項目について、年1回浄水検査を実施します。(上寺、塩田、上ノ上、与位)
- イ 水道水の安全性を確保するため、兵庫県水質検査管理計画に基づき、水道水と原水中の水質検査(原水13項目、農薬114項目(今宿)、浄水5項目(与位))について年2回実施します。

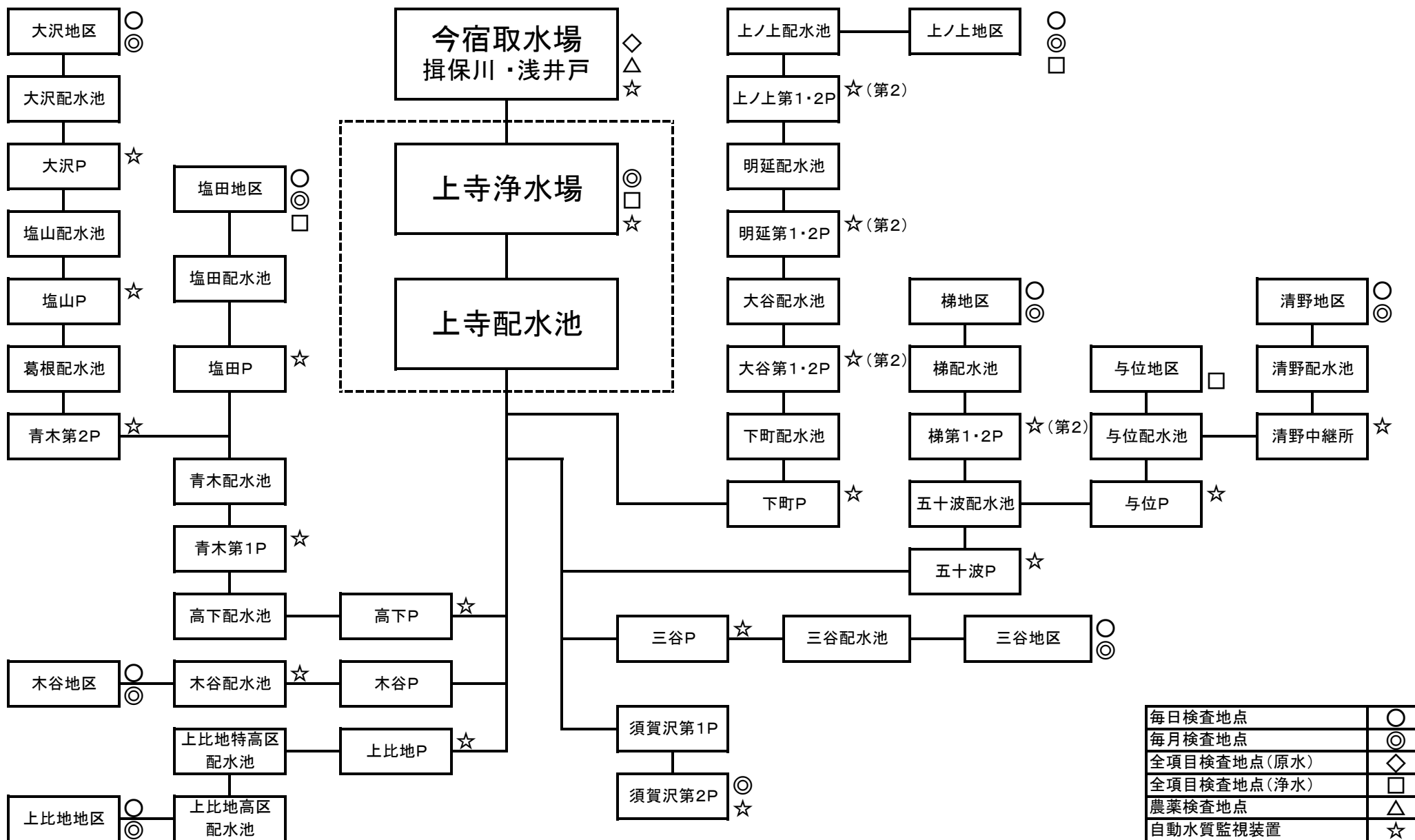
(4) クリプトスポリジウム等検査

クリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の原水検査を年1回実施します。

(5) 原水必要項目

- ア 水道水の安全性を確保するため、兵庫県水質検査管理計画に基づき、原水の水質検査3項目(アンモニア態窒素、BOD、SS)について、年2回実施します。(今宿)
- イ 原水の水質検査4項目(アンモニア態窒素、BOD、SS、侵食性遊離炭酸)について、年1回実施します。(上寺)

# 水質検査地点 系統図(山崎区域)



## 山崎町(戸原)

### 2. 水道事業の概要

宍粟市山崎町は、戸原区域（戸原）に上水道施設があります。

戸原の水源は、地下水を水源とし、浄水場において膜ろ過処理を行っています。

浄水場名	戸原浄水場
所在地	川戸 773-1
水源種別	浅井戸
取水地点	川戸 709-1
浄水処理方法	膜ろ過
給水能力 (m <sup>3</sup> /日)	5 0 8 m <sup>3</sup>
給水区域	川戸、宇原及び下宇原の一部

### 3. 原水及び水道水の状況

#### (1) 原水の状況

戸原については、汚染要因を踏まえて適切な浄水処理を行っているため、これまでの結果によると、水道水は水質基準を十分満たしており、安全で良質な水です。平成22年度より水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、原水のクリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年1回実施します。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
戸原浄水場	・水質は年間通じて安定している	・水源付近の農薬の存在 ・クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在 ・代掻き期の濁度上昇	・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 ・カルシウム、マグネシウム等（硬度） ・蒸発残留物 ・クリプトスポリジウム、ジアルジア ・大腸菌 ・嫌気性芽胞菌

#### (2) 供給水（浄水）の状況

平成16年4月に水道法が改正され、過去3ヵ年の水質検査結果により、水質基準項目で測定項目の省略が示され、これまで測定必須項目であったものが省略できるようになり、年4回のうち3回は測定項目の省略による検査を実施します。

それぞれの供給水（浄水）の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
戸原浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動	・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 ・蒸発残留物 ・ランゲリア指数

#### 4. 定期の水質検査

##### (1) 採水場所

###### ① 原水

原水の水質については、井戸より採水し年1回検査します。

###### ② 浄水

毎月検査（9項目）は、各水道施設1箇所の給水栓で実施します。

毎日検査については、各水道施設1箇所で色及び濁り並びに消毒の残留塩素の検査を実施します。

年4回の全項目検査の採水場所は、各水道施設1箇所を選定し実施します。

戸原は、2箇所の自動水質監視装置で監視しています。

#### 5. 水質検査項目及び検査頻度

##### (1) 水道法で検査が義務付けられた項目です。（厚生労働省令第101号）

ア 毎月9項目検査（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）について、1ヶ月に1回浄水検査を実施します。

イ 全項目検査（51項目）は、年4回のうち3回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。

ウ 原水水質検査（39項目）について、年1回実施します。

##### (2) 臭気物質の検査

臭気物質（ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール）については、発生時期（夏場）に3回浄水検査を実施します。

##### (3) 水質管理目標設定項目（25項目）

検査義務はないが、水質管理上留意したほうが良いとされる項目です。

25項目について、年1回浄水検査を実施します。

##### (4) クリプトスポリジウム等検査

戸原において、クリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の原水検査を年1回実施します。

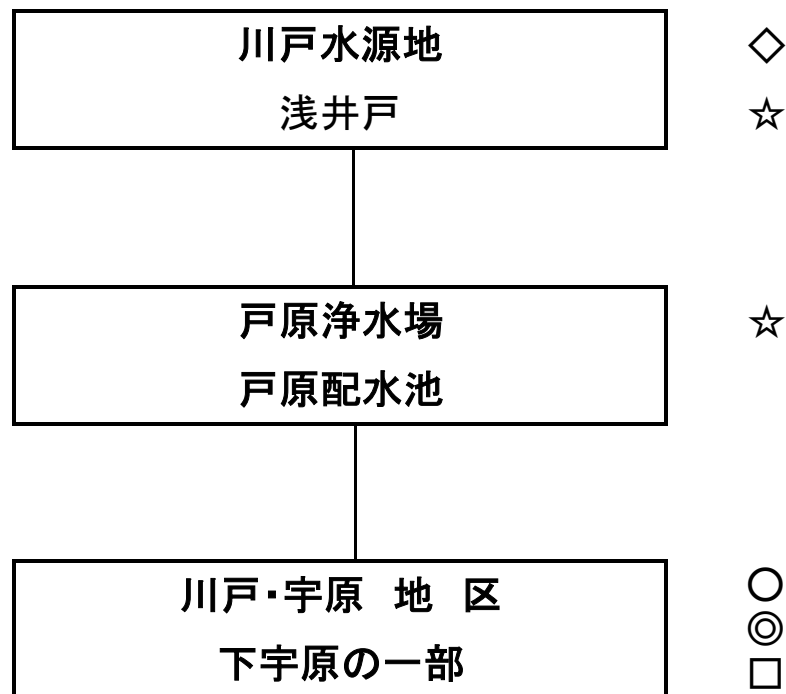
下宇原において、クリプトスポリジウム、ジアルジアの原水検査を年4回、大腸菌、嫌気性芽胞菌の原水検査を年8回実施します。



(5) 原水必要項目 (2項目)

原水の水質検査 (アンモニア態窒素、侵食性遊離炭酸) について年 1 回実施  
します。

## 水質検査地点 系統図(戸原区域)



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

## 一宮町

### 2. 水道事業の概要

宍粟市一宮町は、神戸、嶋田、染河内、西深、三方・繁盛、草木・千町、黒原・井内、三方北部区域に上水道施設があります。水源は、神戸、嶋田、西深、三方・繁盛、草木・千町、黒原・井内、三方北部区域は浅井戸を水源とし、染河内区域は、表流水を水源としています。各浄水場において急速ろ過・塩素滅菌処理をしています。

福知溪谷専用水道は、表流水を水源としており、浄水場において、緩速ろ過・塩素滅菌処理をしています。

事業概要は下表のとおりです。

浄水場名	神戸浄水場	嶋田浄水場	染河内浄水場
浄水場所在地	東市場字大西 257	嶋田字湯の郷 849-29	東河内字榎ヶ段 2332-76
水源種別	浅井戸	浅井戸	表流水（滝谷川）
取水地点	嶋田字西川 53	嶋田字石橋 310-1	東河内字榎ヶ段 2332-48
浄水処理方法	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過
給水能力(m <sup>3</sup> /日)	1,344.4m <sup>3</sup>	150.0m <sup>3</sup>	587.0m <sup>3</sup>
給水区域	曲里・嵯峨山・中安積・三林・杉田・西安積・閏賀・東市場・須行名・伊和・安黒の各一部	嶋田の一部	下野田・上野田・能倉・福田・山田・中坪・本谷の各一部

浄水場名	西深浄水場	三方・繁盛浄水場	草木・千町浄水場
浄水場所在地	西深字池田 57-4	森添字井口 96	千町字大谷 509-6
水源種別	浅井戸	浅井戸	浅井戸
取水地点	西深字池田 57-4	①森添字井口 96 ②三方町字梅ヶ坪 229-4	千町字大谷 509-6
浄水処理方法	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過
給水能力(m <sup>3</sup> /日)	590.0m <sup>3</sup>	973.0m <sup>3</sup>	60.0m <sup>3</sup>
給水区域	福知・生栖・楽里・西深・深河谷の各一部	三方町・森添・東公文・西公文・河原田・福野・福中・上岸田・百千家満・横山・倉床の各一部	草木・千町の各一部

浄水場名	黒原・井内浄水場	三方北部浄水場
浄水場所在地	黒原字奥山 452-2	公文字志倉 1955-1
水源種別	浅井戸	浅井戸
取水地点	黒原字奥山 450-1	公文字堤ヶ谷 1987-4
浄水処理方法	急速ろ過	急速ろ過
給水能力(m <sup>3</sup> /日)	99.2m <sup>3</sup>	16.7m <sup>3</sup>
給水区域	黒原・井内の各一部	公文小原・溝谷の各一部

### 3. 原水及び水道水の状況

#### (1) 原水の状況

一宮町の水道は、揖保川水系の本流及び支流河川の表流水及び地下水を水源とする9つの施設があります。水質は、自然環境の恵みに支えられて、非常に清廉で良好な状態を保っています。しかし、突発汚染事故や微量化学物質、降雨時の急激な濁度上昇など、さまざまな課題を抱えています。

水道におけるクリプトスポリジウム等の対策指針のに基づき、原水のクリプトスポリジウム、ジアアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌を年1回実施します。

それぞれの水源の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
神戸浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 揖保川本流より岡城川や染河内川の影響を受ける</li> <li>・ 水質は年間を通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源付近の農薬の存在</li> <li>・ クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・ 代掻き期の濁度上昇</li> <li>・ 工場や住宅等からの排水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大腸菌</li> <li>・ 嫌気性芽胞菌</li> <li>・ クリプトスポリジウム、ジアアルジア</li> <li>・ 農薬類（114項目）</li> </ul>
嶋田浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 揖保川本流より山間部からの伏流水が多い</li> <li>・ 水質は年間を通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源付近の農薬の存在</li> <li>・ クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・ 工場や住宅、家畜等からの排水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大腸菌</li> <li>・ 嫌気性芽胞菌</li> <li>・ クリプトスポリジウム、ジアアルジア</li> <li>・ 農薬類（114項目）</li> </ul>
染河内浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 染河内川水系滝谷川より取水している</li> <li>・ 気候に非常に影響される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 降雨時の急激な濁度上昇がある</li> <li>・ 近年渇水期に水量不足になる</li> <li>・ クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・ 落葉や小石で取水口が頻繁につまる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大腸菌</li> <li>・ 嫌気性芽胞菌</li> <li>・ クリプトスポリジウム、ジアアルジア</li> </ul>
西深浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三方川の影響を受ける</li> <li>・ 水質は年間を通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源付近の農薬の存在</li> <li>・ クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・ 代掻き期の濁度上昇</li> <li>・ 工場や住宅、家畜等からの排水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大腸菌</li> <li>・ 嫌気性芽胞菌</li> <li>・ クリプトスポリジウム、ジアアルジア</li> <li>・ 農薬類（114項目）</li> </ul>
三方・繁盛浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水質は年間を通じて安定している</li> <li>・ 第1水源（浄水場内）は渇水期に枯渇ぎみである</li> <li>・ 第1水源は公文川の影響、第2水源は高野川の影響が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源付近の農薬の存在</li> <li>・ クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・ 代掻き期の濁度上昇</li> <li>・ 工場や住宅、家畜等からの排水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大腸菌</li> <li>・ 嫌気性芽胞菌</li> <li>・ クリプトスポリジウム、ジアアルジア</li> <li>・ 農薬類（114項目）</li> </ul>

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
草木・千町 浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原水に基準値以上のマンガンを含む</li> <li>・気候、降雨の影響を非常に受ける</li> <li>・大谷川の影響を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マンガンの存在</li> <li>・降雨時の急激な濁度の上昇</li> <li>・クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・不法投棄による油などの突発汚染事故の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄及びその化合物</li> <li>・マンガン及びその化合物</li> <li>・大腸菌</li> <li>・嫌気性芽胞菌</li> <li>・クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> </ul>
黒原・井内 浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒原川の影響が非常に大きい</li> <li>・気候特に降雨の影響を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不法投棄による油などの突発汚染事故の発生</li> <li>・クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・降雨時の急激な濁度の上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄及びその化合物</li> <li>・マンガン及びその化合物</li> <li>・大腸菌</li> <li>・嫌気性芽胞菌</li> <li>・クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> </ul>
三方北部 浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・志倉川の影響が非常に大きい</li> <li>・気候特に降雨の影響を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不法投棄による油などの突発汚染事故の発生</li> <li>・クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> <li>・降雨時の急激な濁度の上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大腸菌</li> <li>・嫌気性芽胞菌</li> <li>・クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> </ul>

(2) 供給水（浄水）の状況

各水源によって含まれる物質は若干違いますが、国の定めた水質基準等に適合しています。

平成16年4月に水道法改正に伴い、過去3ヵ年の水質検査結果により、水質基準項目で測定項目の省略が示され、これまで測定必須項目であったものが省略できるようになり、年4回のうち3回は測定項目の省略による検査を実施します。

それぞれの供給水（浄水）の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
神戸浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間通じて安定して安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩素酸の上昇</li> <li>・残留塩素の変動</li> <li>・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素</li> <li>・蒸発残留物</li> <li>・ランゲリア指数</li> <li>・塩素酸</li> </ul>

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
嶋田浄水場	・年間通じて安定して安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
染河内浄水場	・年間通じて安定して安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
西深浄水場	・年間を通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
三方・繁盛浄水場	・年間を通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
草木・千町浄水場	・年間を通じて安定している	・マンガンの存在 ・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・アルミニウム及びその化合物 ・鉄及びその化合物 ・マンガン及び化合物 ・ランゲリア指数 ・塩素酸
黒原・井内浄水場	・年間を通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・アルミニウム及びその化合物 ・ランゲリア指数 ・塩素酸
三方北部浄水場	・年間を通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性の効果が弱く、動向に注意	・塩素酸 ・ランゲリア指数

## 4. 定期の水質検査

### (1) 採水の場所

#### ①原水

原水の水質検査は各浄水場の原水流入口、またはサンプリング設備より採水し検査します。  
採水は9ヶ所で行います。

#### ②給水（浄水）

- ・毎月検査（9項目検査）の採水場所は、各水道施設の給水区域（配水系統）を考慮して、13箇所を選定しました。
- ・年4回の全項目検査は、各水道施設それぞれ1箇所、町全域9箇所で行います。
- ・毎日検査については、町全域16箇所で行い、色及び濁り並びに消毒の残留塩素の検査を実施します。また、28箇所の自動水質監視装置で24時間監視しています。

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

### (1) 水道法で検査が義務付けられた項目です。（厚生労働省令第101号）

ア 毎月9項目検査（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）については、1ヶ月に1回浄水検査を実施します。

イ 全項目検査（51項目）は、年4回のうち3回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。

ウ 原水の水質検査（39項目）について、年1回実施します。

エ 平成16年度より新たに追加となった臭気物質（ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール）は、発生時期（夏場）に3回浄水検査を実施します。

オ 草木・千町区域の原水、浄水には鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物を原水、浄水とも年4回実施します。

### (2) 水質管理目標設定項目（25項目）

検査の義務はありませんが、水質管理上留意したほうが良いとされる項目です。

ア 25項目について、年1回浄水検査を実施します。

イ 農薬114項目については、水源の周囲に農地のある4施設（神戸、嶋田、下三方、三方・繁盛）について、農薬散布時期（6月～7月）に1回浄水検査を実施します。

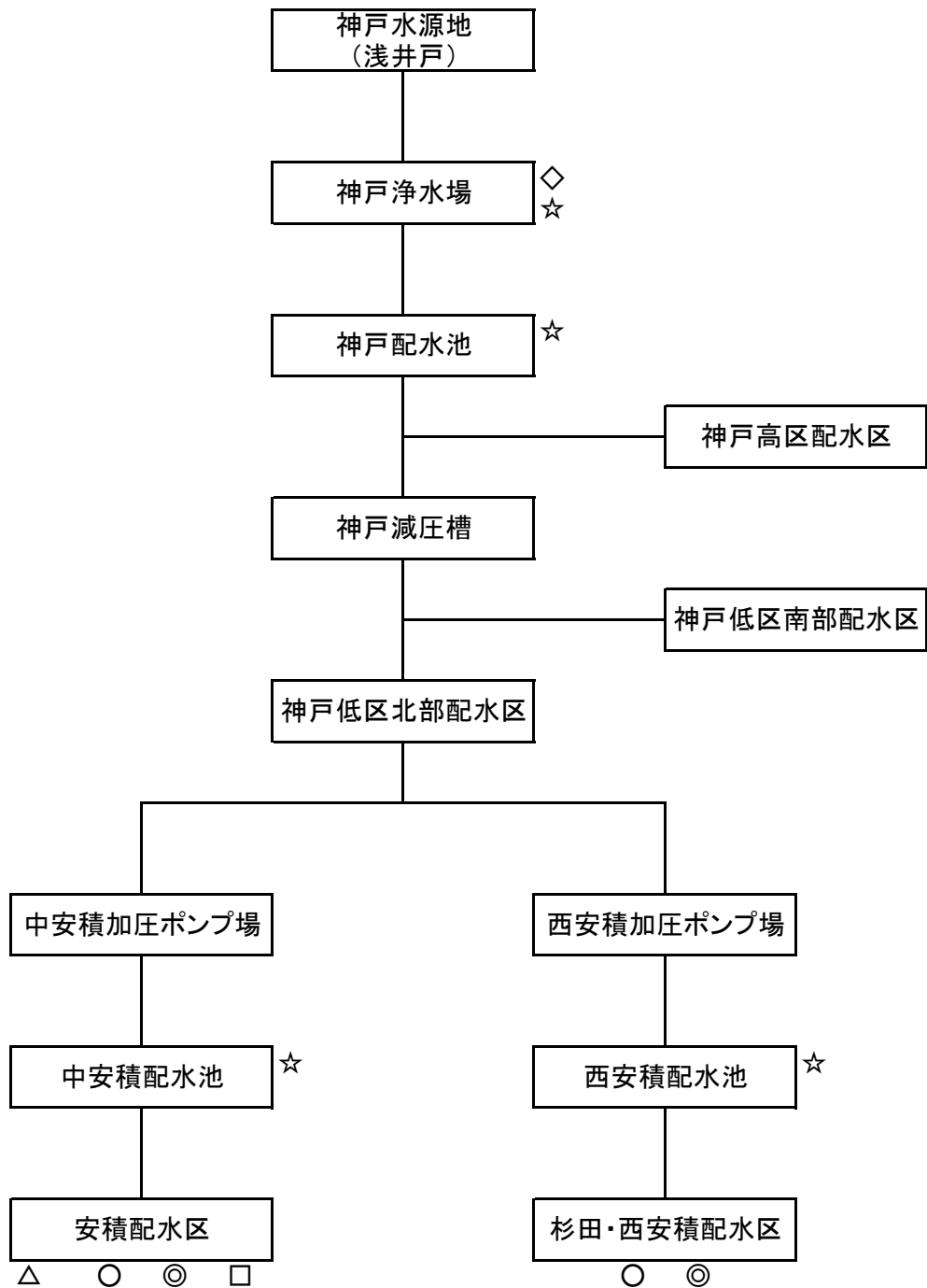
### (3) クリプトスポリジウム等検査

クリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の原水検査を年1回実施します。

### (4) 原水必要項目

神戸・嶋田・下三方・三方・繁盛・草木・千町・黒原・井内・三方北部区域の7箇所では、アンモニア態窒素、浸食性遊離炭酸 染河内区域については、アンモニア態窒素、BOD、SSそれぞれ年1回実施します。

## 水質検査地点の系統図(神戸区域)



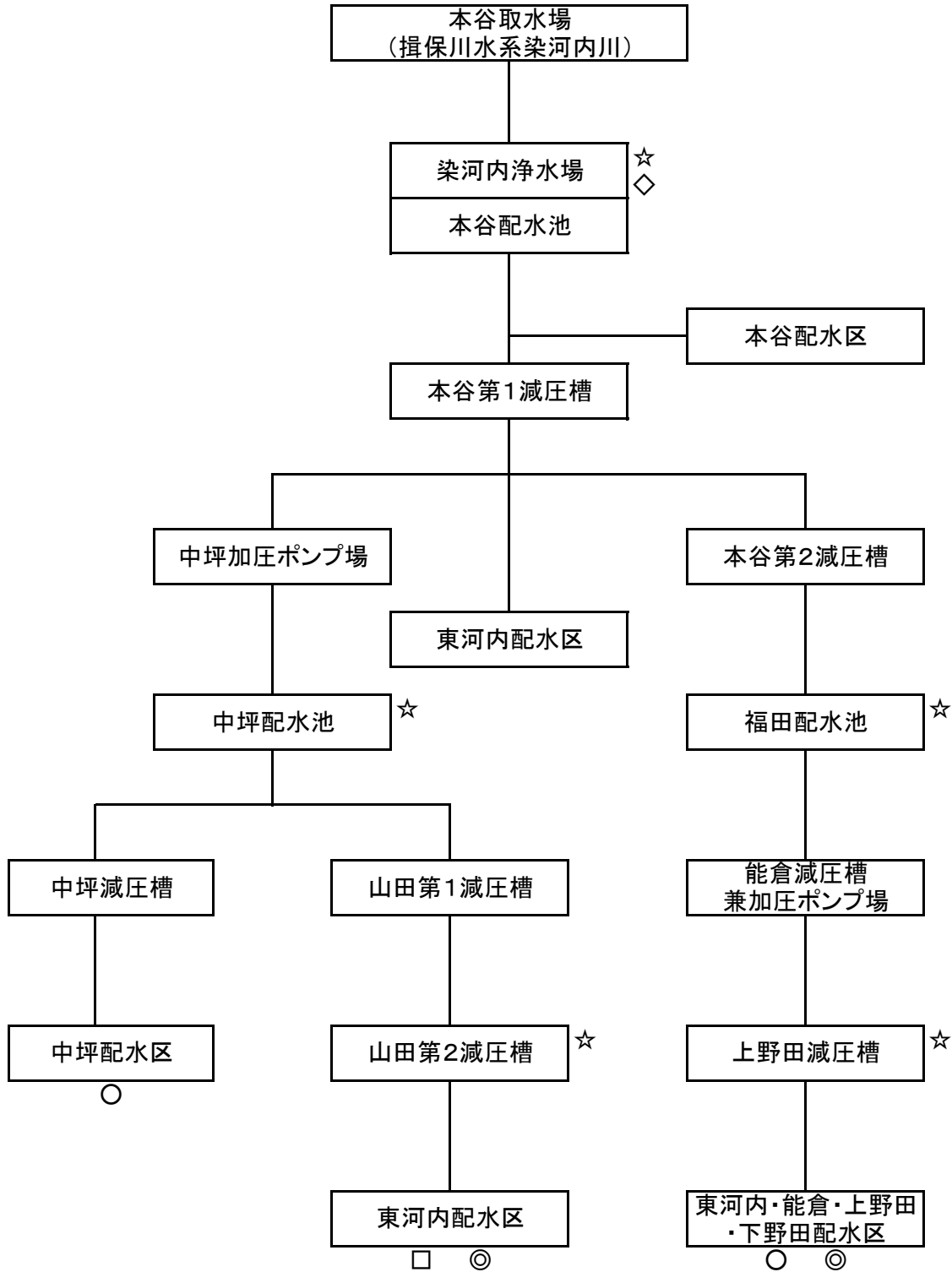
△ ○ ◎ □

○ ◎

毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
農薬等検査地点(原水)	△
自動水質監視装置	☆

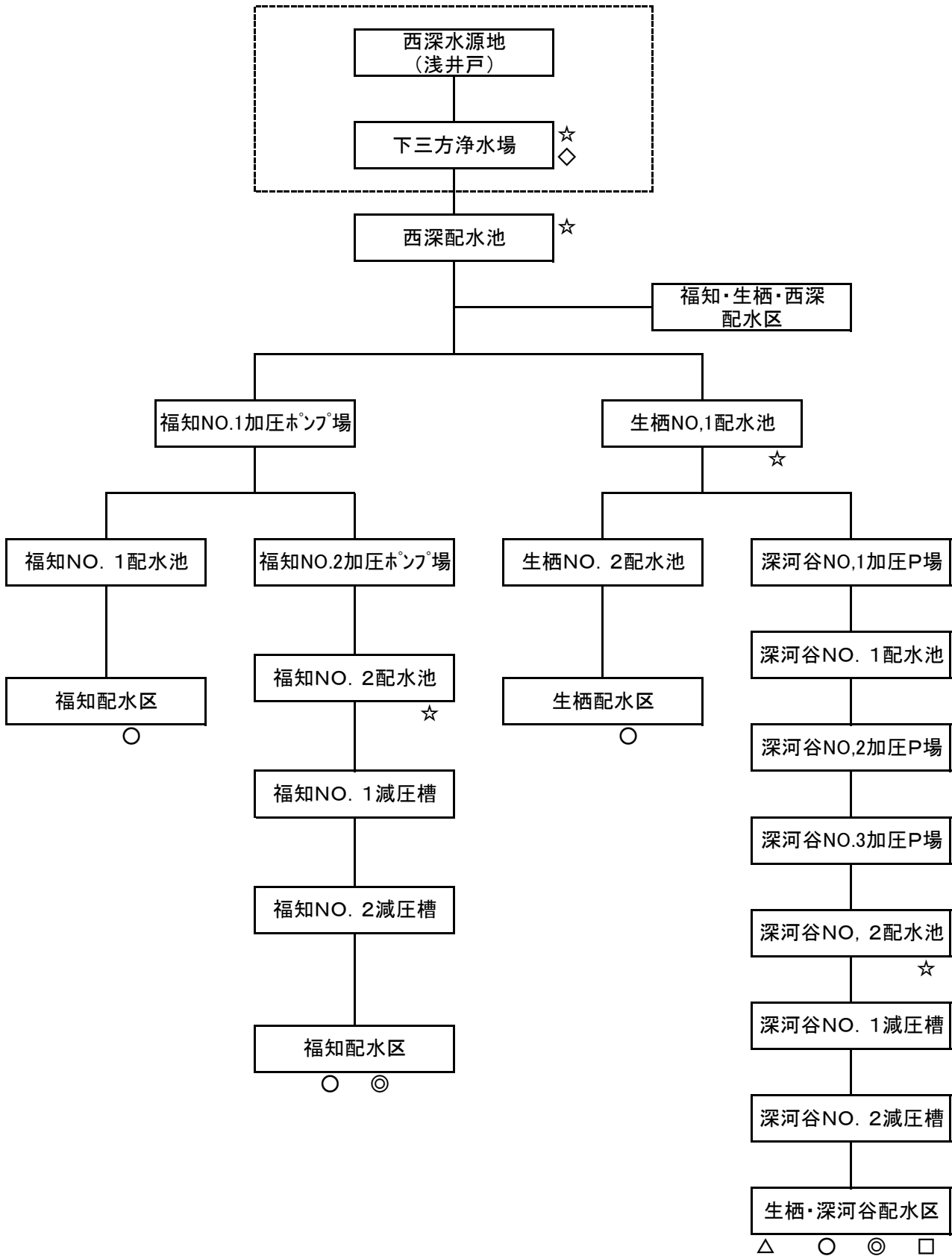


## 水質検査地点の系統図(染河内区域)



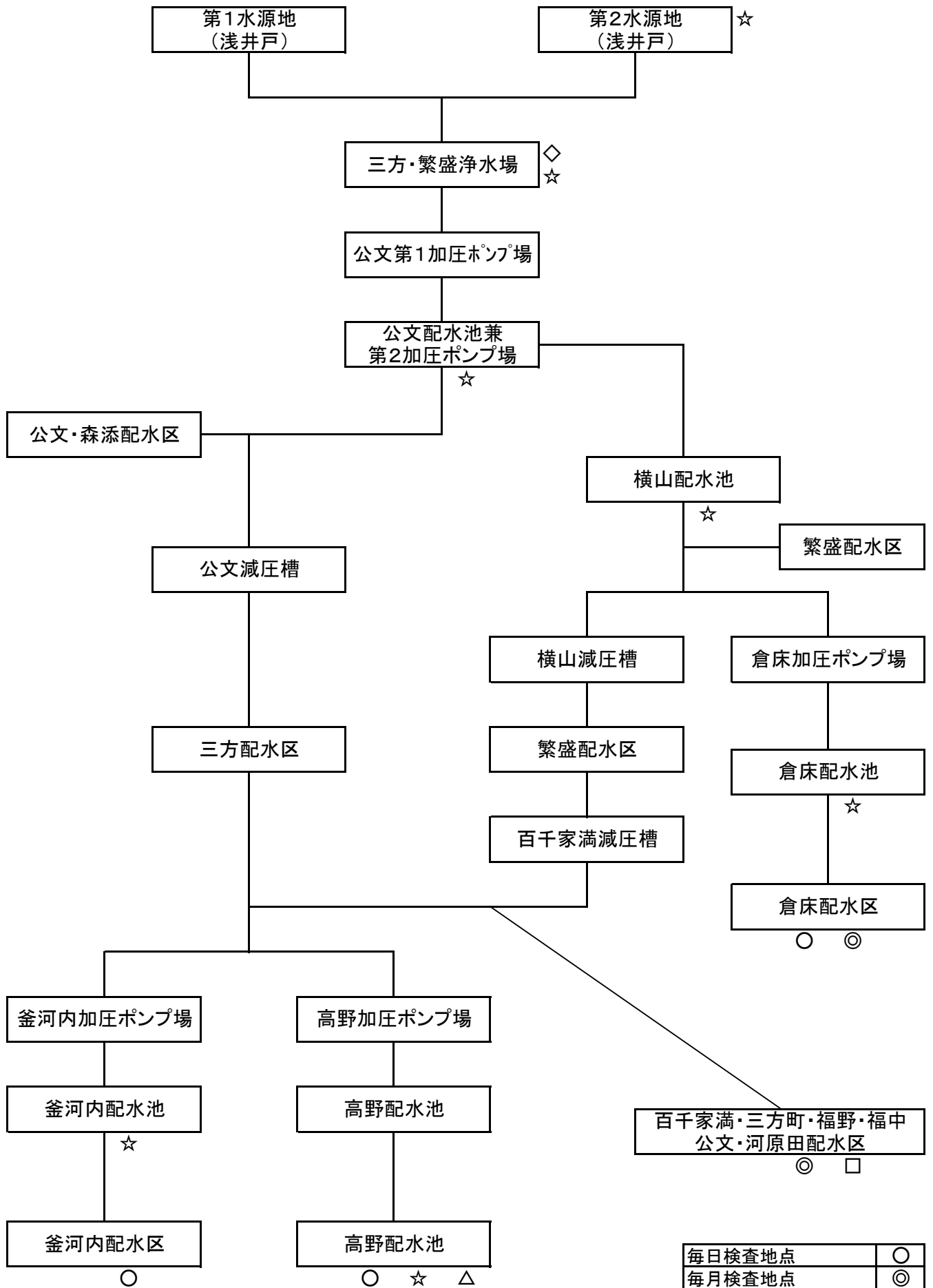
毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

# 水質検査地点の系統図(下三方区域)



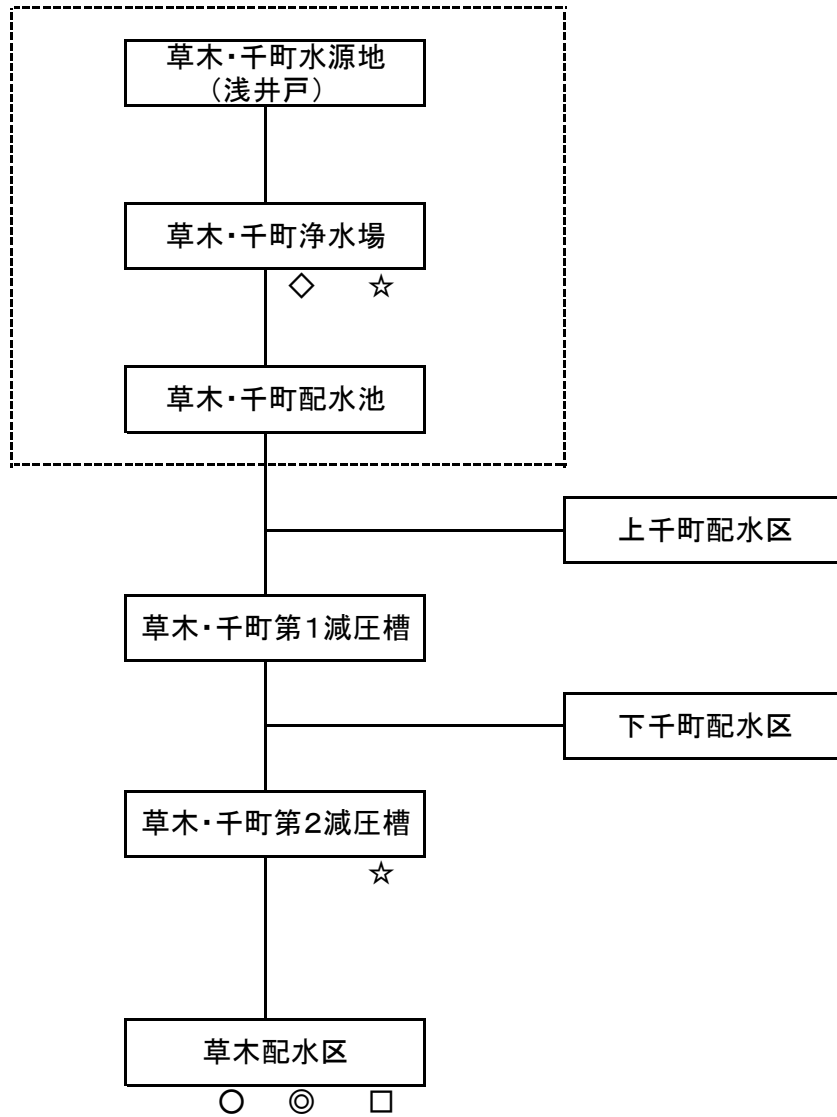
毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
農薬等検査地点(原水)	△
自動水質監視装置	☆

# 水質検査地点の系統図(三方・繁盛区域)



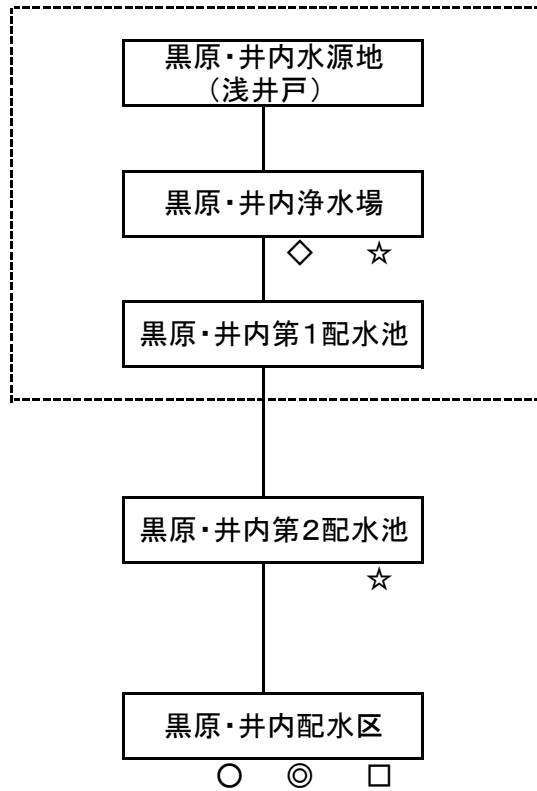
毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
農薬等検査地点(原水)	△
自動水質監視装置	☆

## 水質検査地点の系統図(草木・千町区域)

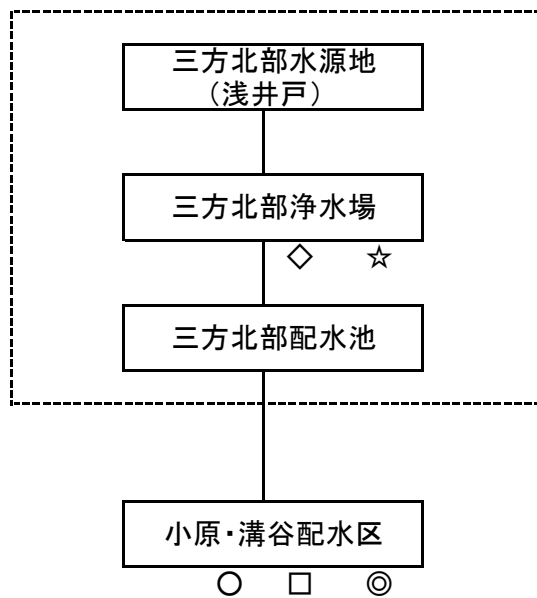


毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

### 水質検査地点の系統図(黒原・井内区域)

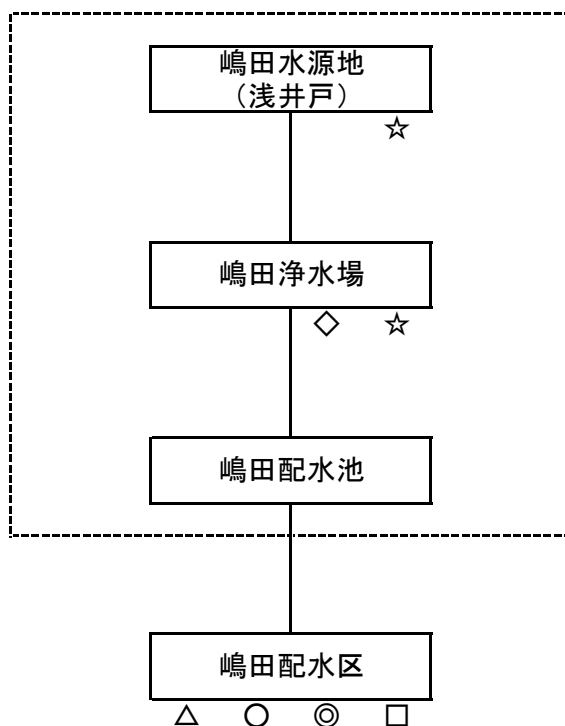


### 水質検査地点の系統図(三方北部区域)



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

表3 水質検査地点の系統図(嶋田区域)



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
農薬等検査地点(原水)	△
自動水質監視装置	☆

## 波賀町

### 2. 水道事業の概要

宍粟市波賀町は、原、鹿伏、道谷、戸倉、日ノ原区域に上水道施設があります。

5水道とも水源は、全て表流水を水源としており、波賀区域は浄水場において急速ろ過・塩素滅菌処理をしています。鹿伏、道谷、日ノ原、戸倉区域は浄水場において緩速ろ過・塩素滅菌処理をしています。

浄水場名	原浄水場	鹿伏浄水場	道谷浄水場
所在地	原 545	鹿伏 99-1	道谷字道谷
水源種別	表流水	表流水	表流水
取水地点	赤西国有林 120 林班	鹿伏 99-1	道谷字道谷
浄水処理方法	急速ろ過	緩速ろ過	緩速ろ過
給水能力 (m <sup>3</sup> /日)	1,880 m <sup>3</sup>	35 m <sup>3</sup>	96 m <sup>3</sup>
給水区域	日見谷、谷、小野、今市、安賀、斉木、有賀、上野、水谷、皆木、飯見、野尻、原有賀、原の各一部	鹿伏の一部	道谷の一部

浄水場名	戸倉浄水場	日ノ原浄水場
所在地	戸倉 128	日ノ原 93-2
水源種別	表流水	表流水
取水地点	戸倉 128	日ノ原 129-3
浄水処理方法	緩速ろ過	緩速ろ過
給水能力 (m <sup>3</sup> /日)	78 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>
給水区域	戸倉の一部	日ノ原の一部

### 3. 原水及び水道水の状況

#### (1) 原水の状況

原水は、人家の無い上流部から取水しており、処理した水道水は水質基準を十分満たした安全で良質な水です。しかし、降雨時の急激な濁度上昇が考えられません。

水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、原水のクリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年1回実施します。

それぞれの水源の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
原浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤西川より取水している</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなど病原性微生物の存在</li> <li>降雨時の濁度上昇</li> <li>土砂等で取水口が閉塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>
鹿伏浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>平桑川より取水している</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなど病原性微生物の存在</li> <li>降雨時の濁度上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>
道谷浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>ミチタニ川より取水している</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなど病原性微生物の存在</li> <li>降雨時の濁度上昇</li> <li>渇水期に水量不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>
戸倉浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤谷川より取水している</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなど病原性微生物の存在</li> <li>降雨時の濁度上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>
日ノ原浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>マンガ谷川より取水している</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなど病原性微生物の存在</li> <li>降雨時の濁度上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>



(2) 供給水（浄水）の状況

各水道施設について、水道水は水質基準を満たしております。

平成16年4月に水道法が改正され、過去3ヵ年の水質検査結果により、水質基準項目で測定項目の省略が示され、これまで測定必須項目であったものが省略できるようになり、年4回のうち3回は測定項目の省略による検査を実施します。

それぞれの供給水（浄水）の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
原浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・薬品(PAC)の凝集性が弱く、動向に注意	・アルミニウム及びその化合物 ・ランゲリア指数 ・塩素酸
鹿伏浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・ろ過池での除去性能が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
道谷浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・ろ過池での除去性能が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸
戸倉浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・ろ過池での除去性能が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸 ・ジクロロ酢酸 ・トリクロロ酢酸
日ノ原浄水場	・年間通じて安定している	・塩素酸の上昇 ・残留塩素の変動 ・ろ過池での除去性能が弱く、動向に注意	・ランゲリア指数 ・塩素酸

## 4. 定期の水質検査

### (1) 採水場所

#### ① 原水

原水の水質検査については、表流水及び浄水場原水流入口より採水し検査します。

#### ② 浄水

毎日検査については、町全域8箇所では色及び濁り並びに消毒の残留塩素の検査を実施します。

毎月検査(9項目)は、波賀区域は3箇所、他4区域は1箇所の給水栓で実施します。

年4回の全項目検査は、波賀区域は3箇所の給水栓で、他4区域は1箇所の給水栓で実施します。

供給する水道水の残留塩素・濁度については、8箇所の自動水質監視装置で24時間監視しています。

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

### (1) 水道法で検査が義務付けられた項目です。

ア 毎月9項目検査(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)については、1ヶ月に1回浄水検査を実施します。

イ 全項目水質検査(51項目)は、年4回のうち3回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。

ウ 原水水質検査(39項目)について、年1回実施します。

### (2) 臭気物質の検査

臭気物質(ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール)については、発生時期(夏場)に3回浄水検査を実施します。

### (3) 水質管理目標設定項目(26項目)

検査義務はないが、水質管理上留意したほうが良いとされる項目です。

26項目について、年1回浄水検査を実施します。

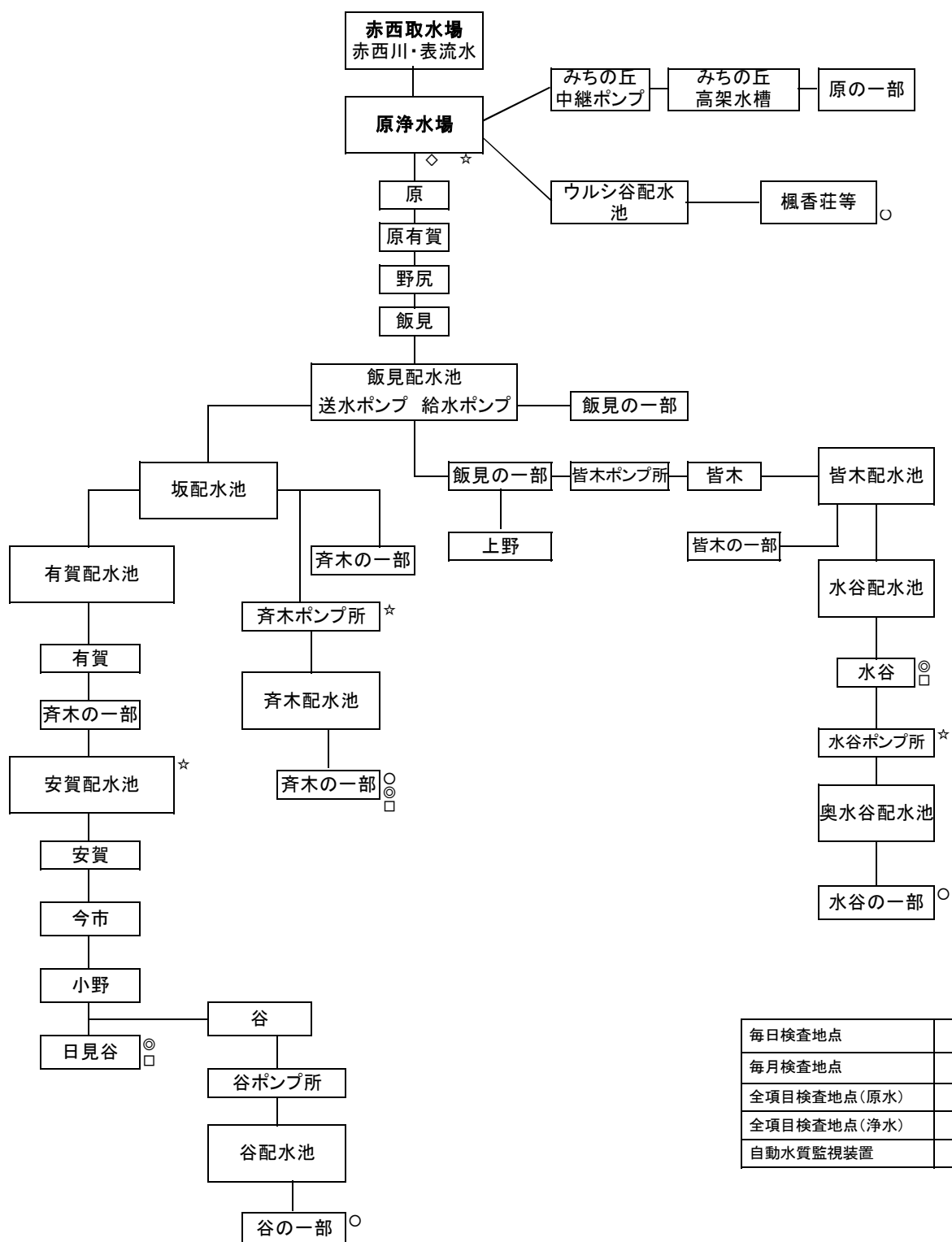
### (4) クリプトスポリジウム等検査

クリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を1回原水検査を実施します。

### (5) 原水必要項目(3項目)

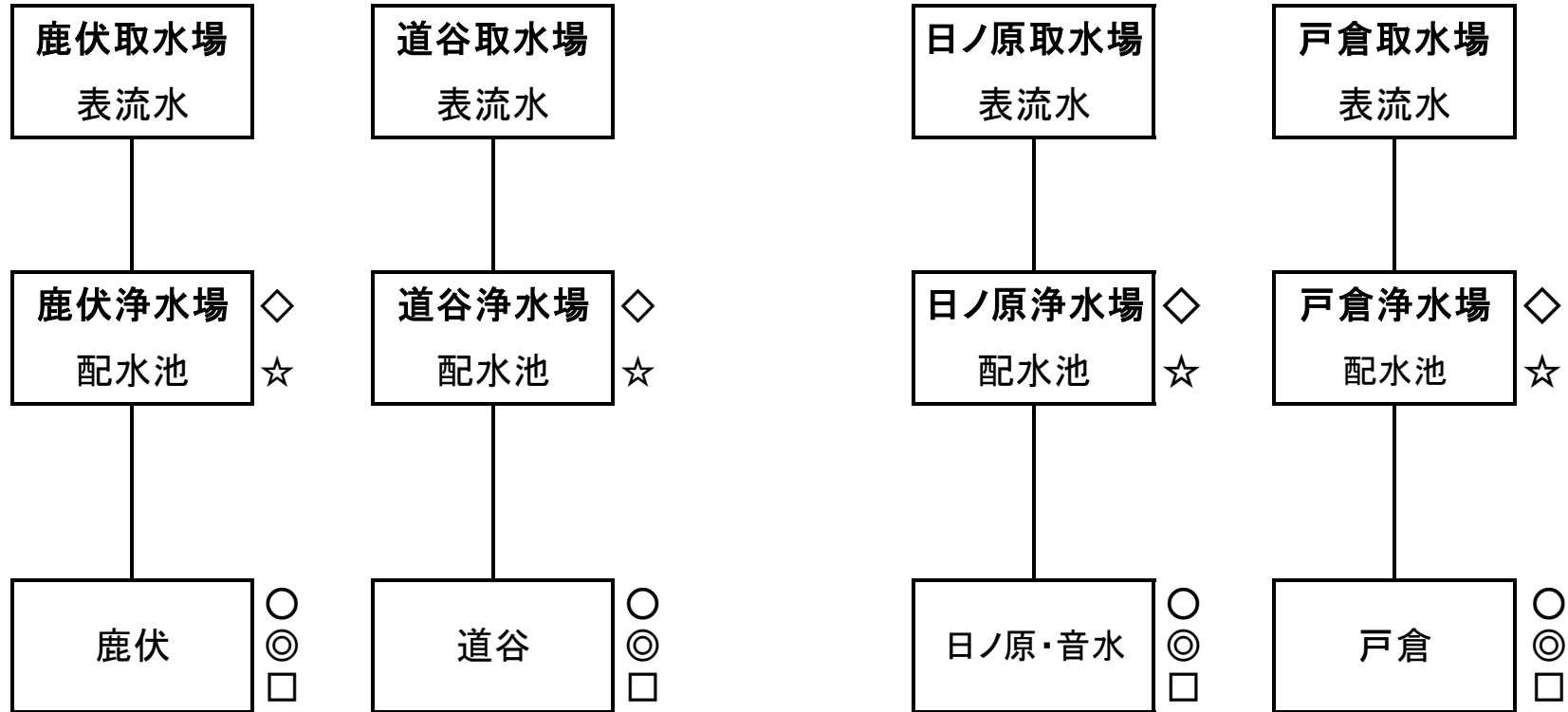
原水の水質検査(アンモニア態窒素、BOD、SS)について、年1回実施します。

## 水質検査地点 系統図(波賀区域)



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

# 水質検査地点 系統図(鹿伏、道谷、日ノ原、戸倉区域)



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆

## 千種町

### 2. 水道事業の概要

宍粟市千種町は、千種区域（千草浄水場、西河内浄水場）に上水道施設があります。

千草浄水場は伏流水を水源としており、浄水場では膜ろ過システム・塩素滅菌処理を導入し、従来とおりの給水区域と未普及地域であった黒土一部、七野一部にも給水しています。

西河内浄水場は浅井戸を水源としており、西河内浄水場においても、膜ろ過システム・塩素滅菌処理を導入して、千草浄水場系区域以外すべてに給水しています。

浄水場名	千草浄水場	西河内浄水場
所在地	千種町河呂 60	千種町西河内 1036-1
水源種別	伏流水	浅井戸
取水地点	千種町河呂字大森 21	千種町西河内字森ノ下 1020
浄水処理方法	膜ろ過	膜ろ過
給水能力 (m <sup>3</sup> /日)	534m <sup>3</sup>	1,286m <sup>3</sup>
給水区域	千草、中島、河呂、室、岩野辺、七野、黒土の各一部	岩野辺、河呂、西山、下河野、河内、西河内、室、七野、鷹巣、奥西山の各一部

### 3. 原水及び水道水の状況

#### (1) 原水の状況

宍粟市千種町の取水施設については、千草取水場と西河内取水場の2箇所点在しており千草取水場は千種川の伏流水から取水し、西河内取水場は浅井戸による取水方法であります。

千草浄水場の原水は、河呂地内の千種川河床に設けた集水埋管により集水井に導水する表流水的要素の高い伏流水であり、清澄な水質であるが降雨時の急激な濁度上昇などさまざまな課題を抱えていましたが、施設整備事業で膜ろ過方式を導入したことから、水質基準を十分満たした良質で安全な水となっています。

西河内浄水場は、千種町北西部の千種川水系西河内川支流域からの浅井戸による取水であり、水温の比較的低い清澄な水質です。

クリプトスポリジウム等対策指針に基づき、原水のクリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年1回実施します。

水源の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
千草浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>千草取水場は千種川の伏流水、</li> <li>水質は年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>
西河内浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>西河内浄水場は浅井戸取水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降雨時の濁度上昇</li> <li>クリプトスポリジウムなどの病原性微生物の存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリプトスポリジウム、ジアルジア</li> <li>大腸菌</li> <li>嫌気性芽胞菌</li> </ul>

(2) 供給水（浄水）の状況

平成16年4月に水道法施行規則の一部が改正され、過去3ヵ年の水質検査結果により、水質基準項目内の測定項目が省略され、年4回のうち3回は測定項目の省略による検査を浄水検査を実施します。

供給水（浄水）の状況、課題については下記のとおりです。

水道名	水質状況	問題点	水質管理上着目すべき項目
千種浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸の上昇</li> <li>残留塩素の変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸</li> <li>ランゲリア指数</li> </ul>
西河内浄水場	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間通じて安定している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸の上昇</li> <li>残留塩素の変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素酸</li> <li>ランゲリア指数</li> <li>ジクロロ酢酸</li> <li>トリクロロ酢酸</li> </ul>

## 4. 定期の水質検査

### (1) 採水場所

#### ① 原水

原水の水質検査は取水場の原水流入口で採水し検査します。

採水は2箇所 千草取水場・西河内取水場

#### ② 供給水（浄水）

毎月検査（9項目検査）の採水場所は配水系統を考慮して3箇所で実施します。

年4回検査の採水場所は、各水道施設の給水区域（配水系統）を考慮して、別紙のとおり3箇所選定しています。

毎日検査については、7箇所で色及び濁り並びに消毒の残留塩素の検査を実施しています。また、3箇所の自動水質監視装置で監視しています。

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

### (1) 水道法で検査が義務付けられた項目です。

ア 毎月9項目検査（一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素(TOC)の量)、PH値、味、臭気、色度、濁度）について、1ヶ月に1回浄水検査を実施します。

イ 全項目検査（51項目）は、年4回のうち3回は測定項目の省略による浄水検査を実施します。

ウ 原水水質検査（39項目）について、年1回実施します。

### (2) 臭気物質の検査

臭気物質（ジェオスミン 2-メチルイソボルネオール）発生時期（夏場）に3回浄水検査を実施します。

### (3) 水質管理目標設定項目（25項目）

検査義務はないが、水質管理上留意したほうが良いとされる項目です。

25項目については、年1回浄水検査を実施します。

### (4) クリプトスポリジウム等検査

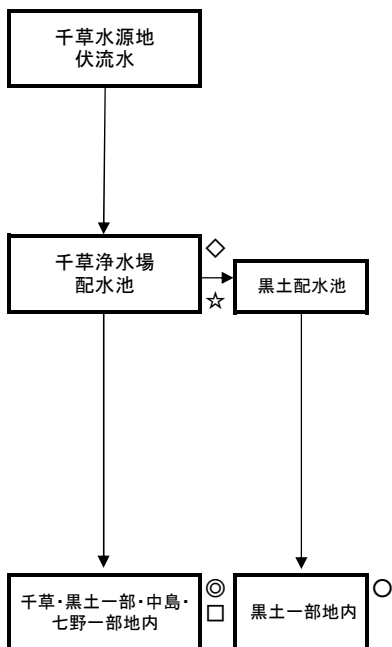
クリプトスポリジウム、ジアルジア及び大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年1回原水検査を実施します。

### (5) 原水必要項目

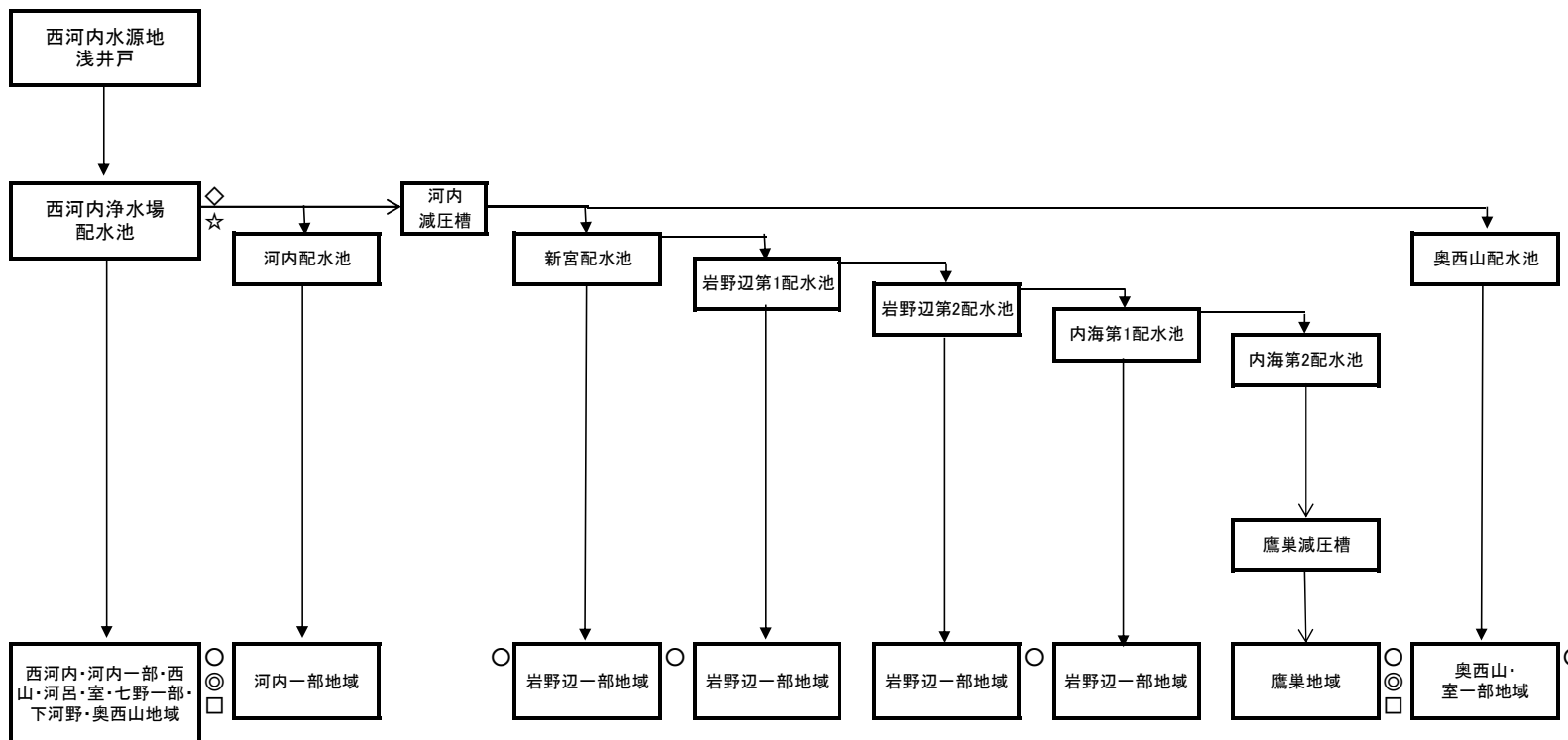
千草浄水場（アンモニア態窒素、BOD、SS）、西河内浄水場（アンモニア態窒素、浸食性遊離炭酸）について、それぞれ年1回実施します。

## 水質検査地点 系統図(千種地区域)

### 千草浄水場系



### 西河内浄水場系



毎日検査地点	○
毎月検査地点	◎
全項目検査地点(原水)	◇
全項目検査地点(浄水)	□
自動水質監視装置	☆



## 6. 水質検査体制

水質検査は、安全で、安心して水道水を利用できるよう水源である河川、井戸及び伏流水から蛇口にいたるまで定期的実施し、検査項目は、微生物から化学物質まで多種多様で極微量レベルの測定が求められるため、全ての検査を専門機関に委託し実施しております。

## 7. 臨時の水質検査

以下の場合には、臨時の水質検査を行います。

- (1) 定期検査により水質異常が判明した場合
- (2) 水源水質に異常があった場合
- (3) 給水区域及びその周辺等に消化器系感染症が流行している場合
- (4) 浄水過程に異常が発見された場合
- (5) 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- (6) 水道利用者からの苦情があった場合
- (7) その他、必要があると認められる場合

## 8. 水質検査委託機関の決定

水質基準項目（9項目）については、厚生労働省登録水質検査機関で実施します。その他の項目については、厚生労働省登録水質検査機関である日本メンテナンスエンジニアリング(株)で実施します。

## 9. 関係者との提携

- (1) 水道災害等には、兵庫県水道災害相互応援に関する協定、西播ブロック水道災害対策連絡会議に参加し、関係機関との連携によって迅速な対応に努めます。
- (2) 水質事故が発生した場合は、県及び龍野健康福祉事務所並びに厚生労働大臣の登録を受けた業者と連携して現場調査及び水質検査を行います。

## 10. 水質検査計画、検査結果の公表

- (1) 水質検査計画については、毎事業年度の開始前に策定します。公表方法は、上下水道課でホームページ等により水質検査計画及び検査結果をご案内します。

お問い合わせ先

宍粟市建設部上下水道課（本庁）

TEL 0790-63-3128 FAX 0790-63-0305