令和５年度

西脇市水道水質検査計画

西脇市水道事業

西脇市建設水道部

目　　次

１	基本方針	１
２	水道事業の概要	１
３	水質検査地点	２
４	水質検査項目と検査頻度	４
５	臨時の水質検査	５
６	水質検査方法	５
７	水質検査計画及び検査結果の公表	５
８	その他水質検査計画の実施に配慮すべき事項	６
	水質基準項目一覧	【表１】
	水質管理目標設定項目等一覧	【表２】
	農薬類一覧	【表３】
	水質検査地点系統図	系統図１～２

１　基本方針

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ます。

西脇市では、水道水の安全性を確保するため、水道法施行規則に基づき、原水及び浄水の状況を踏まえて、検査項目・検査回数等の内容を定めた「令和５年度の水質検査計画」を策定し、計画的に水質検査を実施いたします。

２　水道事業の概要

⑴　給水状況

区　　分	内　　容
給水区域	西脇市全域
行政区域内人口	３９，０２６人（令和３年度末）
給水戸数	１７，２２２戸（　　〃　　）
普及率	９８．８％
年間給水量	４，３４４千m3（令和３年度）
１日平均給水量	１１，９０３m3（　　〃　　）
１日最大給水量	１３，１１３m3（　　〃　　）

⑵　水源及び浄水方法

施設名称　等	浄水量	処理方法
春日浄水場 第４水源地（浅井戸）	廃止予定	凝集沈殿・急速ろ過
大木浄水場 第５、新第５、第７水源地（浅井戸）	2,600㎥/日	急速ろ過・紫外線処理
上戸田浄水場 第１、第２、第６水源地（浅井戸） 新第１水源地（表流水） （第３水源地（浅井戸）予備）	2,600㎥/日	急速ろ過・紫外線処理
県水受水（三田浄水場・船津浄水場）	5,150㎥/日	
黒田浄水場 黒田、新黒田水源地（浅井戸） 田高水源地（浅井戸・深井戸）	1,500㎥/日	ＵＦ膜ろ過
田高浄水場	休止	ＵＦ膜ろ過
大伏浄水場 大伏水源地（浅井戸）	500㎥/日	ＵＦ膜ろ過

３　水質検査地点

<table>
<tr><th>原水（水源地）</th><th>浄水（給水栓）</th><th>毎日検査（給水栓）</th></tr>
<tr><td>第１水源地
下戸田665</td><td rowspan="5">和布町
（新第１水源地取水施設）
和布町260-2</td><td rowspan="5">南旭町（一般住宅）
西脇37-3</td></tr>
<tr><td>新第１水源地
下戸田60番地先</td></tr>
<tr><td>第２水源地（第１井戸）
上戸田55</td></tr>
<tr><td rowspan="2">第２水源地（第２井戸）
上戸田55</td></tr>
<tr><td>住吉町（双葉小学校）
住吉町1-1-3</td><td rowspan="3">住吉町（一般住宅）
住吉町1500</td></tr>
<tr><td>第６水源地
和布町190-36</td><td>塚口町（一般住宅）
塚口町215-26</td></tr>
<tr><td rowspan="2">（第３水源地）予備
高田井町253-4</td><td rowspan="2">高松町
（高松浄化センター）
高松町402</td></tr>
<tr><td>高松町（一般住宅）
高松町188-79</td></tr>
<tr><td>第５水源地
野中町567-16</td><td rowspan="3">羽安町（一般住宅）
羽安町366-1</td><td rowspan="3">羽安町（一般住宅）
羽安町366-1</td></tr>
<tr><td>新第５水源地
野中町567-16</td></tr>
<tr><td>第７水源地
大木町617-7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">県営三田浄水場
県営船津浄水場
（県で検査）</td><td>明楽寺町（一般住宅）
明楽寺町713</td><td rowspan="2">明楽寺町（一般住宅）
明楽寺町713</td></tr>
<tr><td>出会町(一般住宅)
出会町342-9</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>原水（水源地）</th><th>浄水（給水栓）</th><th>毎日検査（給水栓）</th></tr>
<tr><td>黒田水源地
黒田庄町黒田119-7</td><td rowspan="4">黒田庄町門柳
（日時計の丘公園）
黒田庄町門柳 871-14

黒田庄町小苗
（小苗公民館）
黒田庄町小苗 328</td><td rowspan="4">黒田庄町門柳（一般住宅）
黒田庄町門柳 91

黒田庄町小苗（一般住宅）
黒田庄町小苗282-1</td></tr>
<tr><td>新黒田水源地
黒田庄町黒田1600-30</td></tr>
<tr><td>田高水源地（浅井戸）
黒田庄町田高313</td></tr>
<tr><td>田高水源地（深井戸）
黒田庄町田高313</td></tr>
<tr><td>大伏水源地
黒田庄町大伏670-1</td><td>黒田庄町岡
（ＪＲ黒田庄駅）
黒田庄町岡643</td><td>黒田庄町大門（一般住宅）
黒田庄町大門222</td></tr>
<tr><td>14箇所</td><td>10箇所</td><td>８箇所</td></tr>
</table>

４　水質検査項目と検査頻度

⑴　原水

ア　水質基準項目に関する検査[表１]

水質基準は適用されませんが、原水水質を把握し、適切な浄水処理を行うため、水質基準項目（51項目）のうち、消毒副生成物（11項目）・味（１項目）を除いた項目について、市内14箇所を設定し検査を行います。

イ　水質管理目標設定項目等に関する検査[表２]

水質管理目標設定項目（14項目）について、市内14箇所を設定し検査を行います。

ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）については、市内浄水場４箇所（大木、上戸田、黒田、大伏）の原水を検査します。

ウ　クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌に関する検査[表２]

クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌（大腸菌、嫌気性芽胞菌）について、市内14箇所を設定し検査を行います。

全ての浄水場において、原虫類の除去に有効とされるろ過設備又は紫外線処理設備が整備されていることから、クリプトスポリジウム等原虫類の指標菌検査を１年に１回の頻度とします。

エ　その他の検査[表２]

原水その他必要項目として、アンモニア態窒素、侵食性遊離炭酸の２項目について、市内13箇所を設定し検査を行います。

アンモニア態窒素、ＢＯＤ、浮遊物質量の３項目について、市内１箇所を設定し検査を行います。

⑵　浄水

ア　毎日検査項目に関する検査

色（異常でないこと）、濁り（異常でないこと）、残留塩素（0.1mg/L以上）の３項目について、配水系統ごとの市内８箇所の給水栓で毎日検査を行います。

イ　水質基準項目に関する検査[表１]

水道法に基づき検査が義務付けられている水質基準項目（51項目）について、配水系統ごとの給水栓で市内10箇所を設定し検査を行います。

ウ　水質管理目標設定項目等に関する検査[表２]

水質基準は適用されませんが、今後検出される可能性がある物質であり、水質管理上留意すべきものとして、水質管理目標設定項目等（８項目）について、配水系統ごとの給水栓で市内10箇所を設定し検査を行います。

ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）については、市内４箇所（和布町、羽安町、黒田庄町門柳、黒田庄町岡）を設定し検査を行います。

※水質検査項目と検査頻度には、兵庫県水道水質管理計画に基づくものを含みます。

5　臨時の水質検査

臨時の水質検査は、以下の場合に実施します。

⑴　定期検査により水質異常が判明したとき

⑵　水源水質に異常があったとき

⑶　浄水処理工程に異常が発見されたとき

⑷　水源付近、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とき

⑸　配水管の大規模な工事、テロ、その他により、水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき

⑹　その他、必要があると認められるとき

6　水質検査方法

⑴　色、濁り、残留塩素の毎日検査項目については、給水端末付近に在住の方に委託して行います。

⑵　毎日検査項目以外については、水道法の規定に基づき、厚生労働大臣の登録を受けた水質検査機関に委託して行います。

採水については、西脇市水道施設管理業務委託の受託業者が行い、検体の運搬は検査機関にて行います。

ア　水質基準項目の検査については、「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」によって行います。

イ　水質管理目標設定項目及びその他項目については、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

7　水質検査計画及び検査結果の公表

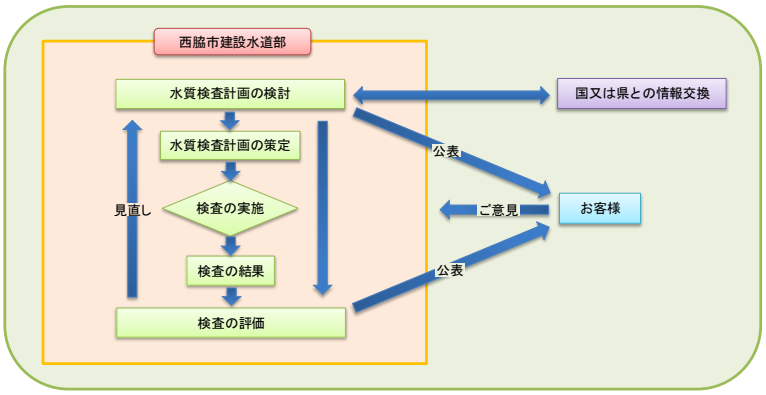
⑴　水質検査計画

必要と思われる事項について見直し、毎事業年度開始前に策定します。

⑵　水質検査結果の公表

公表の場所：西脇市建設水道部、西脇市ホームページ

⑶　水質検査計画の策定と公表の流れ



８　その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

⑴　評価

水質検査を行った項目について、水質基準値等と比較して異常があるか、特に異常はないかを評価します。

⑵　水質検査計画の見直し

水質検査の結果及びその評価並びにお客様の意見や国・県の助言、指導などを検討して検査地点、検査回数、検査項目などについて毎事業年度見直しを行います。

⑶　精度管理と信頼性保証

委託検査機関に対して、当該年度の内部精度管理と外部精度管理の報告を求め、提出させます。

⑷　関係者との連携

緊急時のため、関係する業者等のリストを作成し連絡体制を明確にしておきます。

西脇市水道事業水質検査　水質基準項目一覧 【表1】

水質基準項目（51項目）			原水 第1水源を除く水源13箇所	浄水 給水栓10箇所	兵庫県水道水質管理計画に基づく 原水 第1水源地	浄水 和布町給水栓
項	目	基準値	検査頻度：回/年			
1	一般細菌	100 個/ml以下	1	12	1	1
2	大腸菌	検出されないこと	1	12	1	1
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l以下	1	4	1	1
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下	1	4	1	1
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
8	六価クロム化合物	0.02 mg/l以下	1	4	1	1
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/l以下	1	4	1	1
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下	1	4	1	1
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下	1	4	1	1
13	ホウ素及びその化合物	1 mg/l以下	1	4	1	1
14	四塩化炭素	0.002 mg/l以下	1	4	1	1
15	1,4－ジオキサン	0.05 mg/l以下	1	4	1	1
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	0.04 mg/l以下	1	4	1	1
17	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	1	4	1	1
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
20	ベンゼン	0.01 mg/l以下	1	4	1	1
21	塩素酸	0.6 mg/l以下	原水は省略	4	原水は省略	1
22	クロロ酢酸	0.02 mg/l以下		4		1
23	クロロホルム	0.06 mg/l以下		4		1
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/l以下		4		1
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l以下		4		1
26	臭素酸	0.01 mg/l以下		4		1
27	総トリハロメタン	0.1 mg/l以下		4		1
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/l以下		4		1
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l以下		4		1
30	ブロモホルム	0.09 mg/l以下		4		1
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下		4		1
32	亜鉛及びその化合物	1 mg/l以下	1	4	1	1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下	1	4	1	1
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下	1	4	1	1
35	銅及びその化合物	1 mg/l以下	1	4	1	1
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下	1	4	1	1
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	1	4	1	1
38	塩化物イオン	200 mg/l以下	1	12	1	1
39	カルシウム、マグネシウム（硬度）	300 mg/l以下	1	4	1	1
40	蒸発残留物	500 mg/l以下	1	4	1	1
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下	1	4	1	1
42	ジェオスミン	0.00001 mg/l以下	1	12	1	1
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l以下	1	12	1	1
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下	1	4	1	1
45	フェノール類	0.005 mg/l以下	1	4	1	1
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3 mg/l以下	1	12	1	1
47	PH値	5.8以上8.6以下	1	12	1	1
48	味	異常でないこと	原水は省略	12	原水は省略	1
49	臭気	異常でないこと	1	12	1	1
50	色度	5 度以下	1	12	1	1
51	濁度	2 度以下	1	12	1	1

西脇市水道事業水質検査　水質管理目標設定項目等一覧 【表2】

水質管理目標設定項目（27項目）			原水 第1水源を除く 水源13箇所	浄水 給水栓10箇所	兵庫県水道水質管理計画に基づく 原水 第1水源地	浄水 和布町給水栓
項　　目		目標値	検査頻度：回/年			
1	アンチモン及びその他化合物	0.02 mg/l以下	1	ー	1	ー
2	ウラン及びその他化合物	0.002 mg/l以下	1	ー	1	ー
3	ニッケル及びその他化合物	0.02 mg/l以下	1	ー	1	ー
5	1.2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下	1	ー	1	ー
8	トルエン	0.4 mg/l以下	1	ー	1	ー
9	2-エチルヘキシン	0.08 mg/l以下	1	ー	1	ー
10	亜塩酸素	0.6 mg/l以下	ー	1	ー	1
12	二酸化塩素	0.6 mg/l以下	ー	ー	ー	ー
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/l以下	ー	1	ー	1
14	泡水クロラール	0.02 mg/l以下	ー	1	ー	1
15	農薬類114項目　※項目は【表3】のとおり		浄水：和布町給水栓ー1 浄水：高松町給水栓ー1 浄水：羽安町給水栓ー1		1	ー
16	残留塩素	1 mg/l以下	ー	12	ー	1
17	カルシウム、マグネシウム（硬度）	10mg/l以上100mg/l以下	基準項目と重複			
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/l以下				
19	遊離炭酸	20 mg/l以下	1	ー	1	ー
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/l以下	1	ー	1	ー
21	メチル-t-ブチエーテル	0.02 mg/l以下	1	ー	1	ー
22	有機物等	3 mg/l以下	1	ー	1	ー
23	臭気強度（TON）	3 以下	1	ー	1	ー
24	蒸発残留物	30mg/l以上200mg/l以下	基準項目と重複			
25	濁度	1 度以下				
26	PH値	7.5 程度				
27	腐食性（ランゲリア）	-1 程度以上	1	ー	1	ー
28	従属栄養細菌	2000 集落数/ml以下	ー	1	ー	1
29	1.1-ジクロロエチレン	0.1 mg/l以下	1	1	1	ー
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/l以下	基準項目と重複			
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）	0.00005mg/l以下（暫定）	上戸田浄水場-1 大木浄水場-1 黒田浄水場-1 大伏浄水場-1	和布町給水栓-1 羽安町給水栓-1 黒田庄町門柳給水栓-1 黒田庄町岡給水栓-1	ー	ー

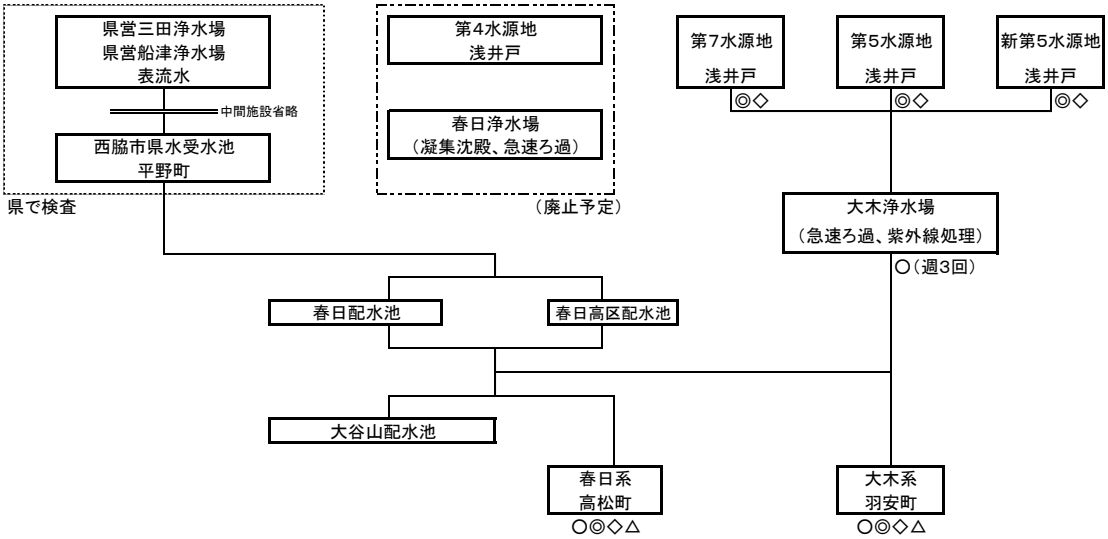
その他項目 ≪クリプトスポリジウム指標菌2項目≫ ≪クリプトスポリジウム原虫≫ ≪原水その他必要項目2項目≫			原水 第1水源地 第2水源地第1井戸 第2水源地第2井戸 第3水源地 第6水源地 第5水源地 新第5水源地	原水 第7水源地 黒田水源地 新黒田水源地 田高水源地（浅井戸） 田高水源地（深井戸） 大伏水源地	原水 新第1水源地
項　　目		目標値	検査頻度：回/年		
1	大腸菌		1		1
2	嫌気性芽胞菌		1		1
3	クリプトスポリジウム原虫	不検出	-		-
4	アンモニア態窒素		1		1
5	BOD		-		1
6	浮遊物質量		-		1
7	侵食性遊離炭素		1		-

西脇市水道事業水質検査　農薬類一覧【表3】

番号	農薬名	用途	目標値（mg/L以下）	番号	農薬名	用途	目標値（mg/L以下）
1	1，3―ジクロロプロペン（D―D）	殺虫剤	0.05	61	テフリルトリオン	除草剤	0.002
2	2，2―DPA（ダラポン）	除草剤	0.08	62	テルブカルブ（MBPMC）	除草剤	0.02
3	2，4―D（2，4―PA）	除草剤	0.02	63	トリクロピル	除草剤	0.006
4	EPN	殺虫剤	0.004	64	トリクロルホン（DEP）	殺虫剤	0.005
5	MCPA	除草剤	0.005	65	トリシクラゾール	殺虫剤ほか	0.1
6	アシュラム	除草剤	0.9	66	トリフルラリン	除草剤	0.06
7	アセフェート	殺虫剤ほか	0.006	67	ナプロパミド	除草剤	0.03
8	アトラジン	除草剤	0.01	68	パラコート	除草剤	0.005
9	アニロホス	除草剤	0.003	69	ピペロホス	除草剤	0.0009
10	アミトラズ	殺虫剤	0.006	70	ピラクロニル	除草剤	0.01
11	アラクロール	除草剤	0.03	71	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004
12	イソキサチオン	殺虫剤	0.005	72	ピラゾリネート（ピラゾレート）	除草剤	0.02
13	イソフェンホス	殺菌剤	0.001	73	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002
14	イソプロカルブ（MIP C）	殺虫剤	0.01	74	ピリブチカルブ	除草剤	0.02
15	イソプロチオラン（IPT）	殺虫剤ほか	0.3	75	ピロキロン	殺虫剤ほか	0.05
16	イプロベンホス（IBP）	殺菌剤	0.09	76	フィプロニル	殺虫剤ほか	0.0005
17	イミノクタジン	殺虫剤ほか	0.006	77	フェニトロチオン（MEP）	殺虫剤ほか	0.01
18	インダノファン	除草剤	0.009	78	フェノブカルブ（BPMC）	殺虫剤ほか	0.03
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03	79	フェリムゾン	殺虫剤ほか	0.05
20	エトフェンプロックス	殺虫剤ほか	0.08	80	フェンチオン（MPP）	殺虫剤	0.006
21	エンドスルファン（ベンゾエピン）	殺虫剤	0.01	81	フェントエート（PAP）	殺虫剤ほか	0.007
22	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	82	フェントラザミド	除草剤	0.01
23	オキシン銅（有機銅）	殺虫剤ほか	0.03	83	フサライド	殺虫剤ほか	0.1
24	オリサストロビン	殺虫剤ほか	0.1	84	ブタクロール	除草剤	0.03
25	カズサホス	殺虫剤	0.0006	85	ブタミホス	除草剤	0.02
26	カフェンストロール	殺虫剤ほか	0.008	86	ブプロフェジン	殺虫剤ほか	0.02
27	カルタップ	殺虫剤ほか	0.08	87	フルアジナム	殺菌剤	0.03
28	カルバリル（NAC）	殺虫剤	0.02	88	プレチラクロール	除草剤	0.05
29	カルボフラン	代謝物	0.005	89	プロシミドン	殺菌剤	0.09
30	キノクラミン（ACN）	除草剤	0.005	90	プロチオホス	殺虫剤	0.007
31	キャプタン	殺菌剤	0.3	91	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05
32	クミルロン	除草剤	0.03	92	プロピザミド	除草剤	0.05
33	グリホサート	除草剤	2	93	プロベナゾール	殺虫剤ほか	0.03
34	グルホシネート	除草剤ほか	0.02	94	ブロモブチド	殺虫剤ほか	0.1
35	クロメプロップ	除草剤	0.02	95	ベノミル	殺菌剤	0.02
36	クロルニトロフェン（CNP）	除草剤	0.0001	96	ペンシクロン	殺虫剤ほか	0.1
37	クロルピリホス	殺虫剤	0.003	97	ベンゾビシクロン	除草剤	0.09
38	クロロタロニル（TPN）	殺虫剤殺菌剤	0.05	98	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005
39	シアナジン	除草剤	0.001	99	ベンタゾン	除草剤	0.2
40	シアノホス（CYAP）	殺虫剤	0.003	100	ペンディメタリン	除草剤ほか	0.3
41	ジウロン（DCMU）	除草剤	0.02	101	ベンフラカルブ	殺虫剤ほか	0.04
42	ジクロベニル（DBN）	除草剤	0.03	102	ベンフルラリン（ベスロジン）	除草剤	0.01
43	ジクロルボス（DDVP）	殺虫剤	0.008	103	ベンフレセート	除草剤	0.07
44	ジクワット	除草剤	0.01	104	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003
45	ジスルホトン（エチルチオメトン）	殺虫剤	0.004	105	マラチオン（マラソン）	殺虫剤	0.7
46	ジチオカルバメート系農薬	殺虫剤	0.005	106	メコプロップ（MCPP）	除草剤	0.05
47	ジチオピル	除草剤	0.009	107	メソミル	殺虫剤	0.03
48	シハロホップブチル	除草剤	0.006	108	メタラキシル	殺虫剤ほか	0.2
49	シマジン（CAT）	除草剤	0.003	109	メチダチオン（DMTP）	殺虫剤	0.004
50	ジメタメトリン	除草剤	0.02	110	メトミノストロビン	殺虫剤ほか	0.04
51	ジメトエート	殺虫剤	0.05	111	メトリブジン	除草剤	0.03
52	シメトリン	除草剤	0.03	112	メフェナセット	除草剤	0.02
53	ダイアジノン	殺虫剤	0.003	113	メプロニル	殺虫剤ほか	0.1
54	ダイムロン	殺虫剤ほか	0.8	114	モリネート	除草剤	0.005
55	ダゾメットメタム（カーバム）及びメチルイソチオシアネート	殺菌剤ほか	0.01				
56	チアジニル	殺虫剤	0.1				
57	チウラム	殺虫剤殺菌剤	0.02				
58	チオジカルブ	殺虫剤	0.08				
59	チオファネートメチル	殺虫剤ほか	0.3				
60	チオベンカルブ	除草剤	0.02				

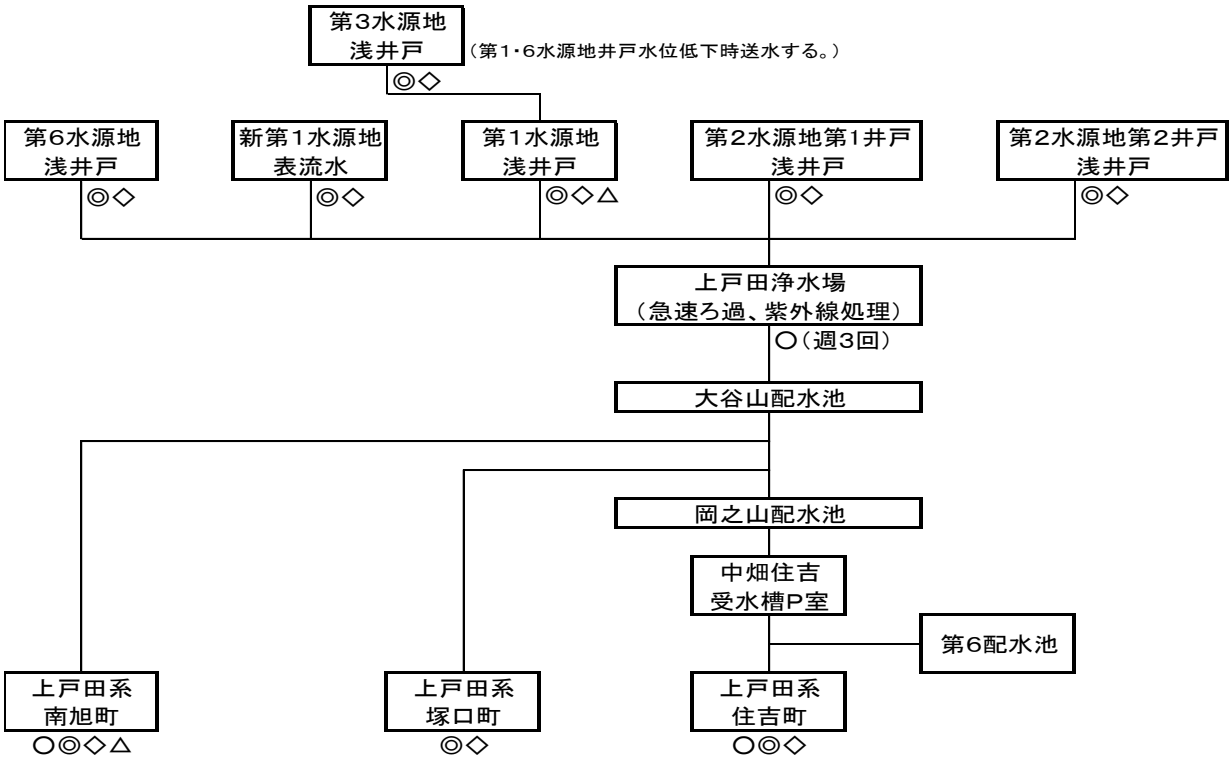
春日系・大木系水道水質検査地点系統図

○　毎日検査地点
◎　定期検査地点
◇　全項目検査地点
△　農薬類検査地点



上戸田系水道水質検査地点系統図

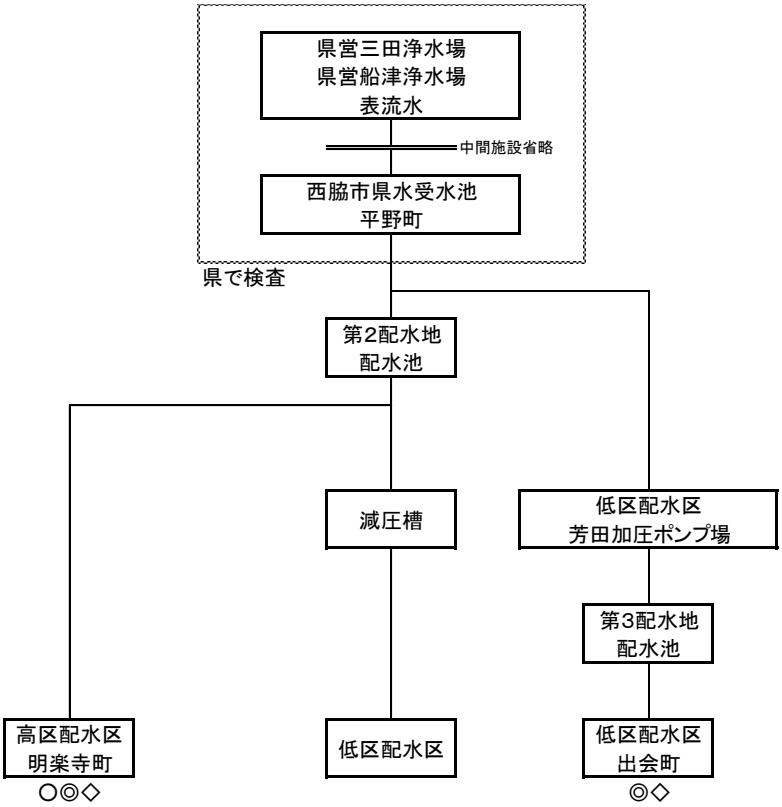
○　毎日検査地点
◎　定期検査地点
◇　全項目検査地点
△　農薬類検査地点



系統図１

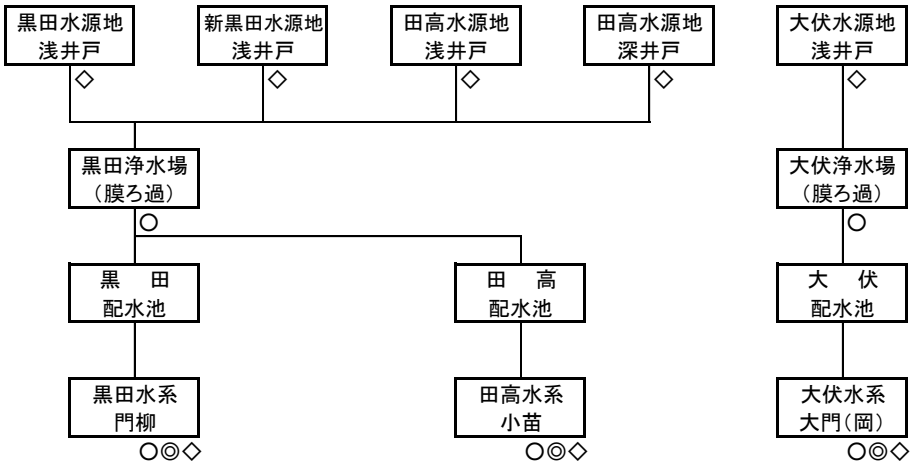
芳田系水道水質検査地点系統図

○　毎日検査地点
◎　定期検査地点
◇　全項目検査地点
△　農薬類検査地点



黒田系・大伏系水道水質検査地点系統図

○　毎日検査地点
◎　定期検査地点
◇　全項目検査地点
△　農薬類検査地点



系統図２