

京都府営水道水質年報

(第51集)

令和5年度

京都府営水道事務所

目 次

【第1部】概 要

I 水質検査計画の概要	1
II 検査試料採取地点	3
III 浄水処理状況の概要	4
IV 水質検査結果の概要	6

【第2部】検査方法及び基準値等

I 水質基準項目	13
II 水質管理目標設定項目	14
III 農薬類（水質管理目標設定項目15）	15
IV その他の項目	17
V 委託検査項目	17

【第3部】定期水質検査結果

<宇治浄水場>

I 毎日検査結果	18
II 基準項目検査結果	20
III 管理目標設定項目検査結果	26
IV 農薬類検査結果	30
V 生物検査結果	34

<木津浄水場>

I 毎日検査結果	36
II 基準項目検査結果	38
III 管理目標設定項目検査結果	44
IV 農薬類検査結果	49
V 生物検査結果	53

<乙訓浄水場>

I 毎日検査結果	55
II 基準項目検査結果	57
III 管理目標設定項目検査結果	62
IV 農薬類検査結果	66
V 生物検査結果	70

<久御山広域ポンプ場>

I 基準項目検査結果	72
II 管理目標設定項目検査結果	73

【第4部】水源調査結果

I 水源調査	74
II 水源調査結果の経年変化（年平均値）	78

【第5部】その他の検査結果

I 特殊項目検査結果	81
II カビ臭の状況	83
III 浄水の放射性物質検査結果	85
IV 場外排水検査結果	86
V 水道用薬品の評価項目検査結果	87

第 1 部

【概 要】

- I 水質検査計画の概要
- II 検査試料採取地点
- III 浄水処理状況の概要
- IV 水質検査結果の概要

I 水質検査計画の概要

(令和5年度)

検査分類	検査項目	頻度	対象	試料																																																																																																																																																																																																															
定期検査	毎日検査 ① 水温 ② 濁度 ③ 色度 ④ 残留塩素(残塩) ⑤ pH値 ⑥ 味 ⑦ 臭気 ※臭気については、毎日検査に追加して検査を実施(宇治、木津、乙訓浄水場、+3回/日)	1/日	宇治 木津 乙訓 浄水場 ポンプ 場 分水点	<table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th colspan="7">項目</th> <th>計</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水</td> <td>①</td><td>②</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>⑦</td> <td>3項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>着水(薬注後)</td> <td>①</td><td>-</td><td>-</td><td>④</td><td>⑤</td><td>-</td><td>-</td> <td>3項目</td> <td>木津は④を除く</td> </tr> <tr> <td>沈殿水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> <td>4項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ろ過水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> <td>4項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>浄水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>-</td><td>⑥</td><td>⑦</td> <td>6項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代表確認分水</td> <td>-</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> <td>3項目</td> <td>自動計測</td> </tr> </tbody> </table> <p>代表確認分水点(3地点) : 久御山1、八幡2、大山崎1</p>	検体	項目							計	備考	原水	①	②	-	-	-	-	⑦	3項目		着水(薬注後)	①	-	-	④	⑤	-	-	3項目	木津は④を除く	沈殿水	①	②	③	④	-	-	-	4項目		ろ過水	①	②	③	④	-	-	-	4項目		浄水	①	②	③	④	-	⑥	⑦	6項目		代表確認分水	-	②	③	④	-	-	-	3項目	自動計測																																																																																																																																									
	検体	項目							計	備考																																																																																																																																																																																																									
	原水	①	②	-	-	-	-	⑦	3項目																																																																																																																																																																																																										
	着水(薬注後)	①	-	-	④	⑤	-	-	3項目	木津は④を除く																																																																																																																																																																																																									
	沈殿水	①	②	③	④	-	-	-	4項目																																																																																																																																																																																																										
ろ過水	①	②	③	④	-	-	-	4項目																																																																																																																																																																																																											
浄水	①	②	③	④	-	⑥	⑦	6項目																																																																																																																																																																																																											
代表確認分水	-	②	③	④	-	-	-	3項目	自動計測																																																																																																																																																																																																										
毎月検査 ○ 水質基準項目 <省令毎月> 11項目 ① 一般細菌、大腸菌 ② TOC(有機物)、pH、臭気、濁度、色度 ③ かび臭(ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール(2-MIB)) ④ 味 ⑤ 塩化物イオン <トリハロメタン類> 5項目 ⑥ クロロホルム、ジプロモクロロメタン 総トリハロメタン プロモジクロロメタン、プロモホルム <アルミニウム及びその化合物> 1項目 ⑦ アルミニウム(Al) <マンガン及びその化合物>(宇治浄水場のみ) 1項目 ⑧ マンガン(Mn) ○ 水質管理目標設定項目 7項目 ⑨ 農薬類(107)(使用時期) ⑩ 残塩 ⑪ TOC、濁度、pH値 ⑫ Al ⑬ Mn ※ ⑪、⑫、⑬は、水質基準項目の毎月検査で実施 ○ その他項目 4項目 ⑭ 電気伝導率 ⑮ アルカリ度 ⑯ アンモニア態窒素 ⑰ 紫外線吸光度	1/月	宇治 木津 乙訓 浄水場 ポンプ 場 分水点	<p><水質基準項目></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th colspan="7">基準</th> <th>計</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>-</td><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑦</td><td>⑧</td> <td>16項目</td> <td>宇治(17項目)</td> </tr> <tr> <td>沈殿水</td> <td>①</td><td>②</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>⑧</td> <td>7項目</td> <td>宇治(8項目)</td> </tr> <tr> <td>ろ過水</td> <td>①</td><td>②</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>⑧</td> <td>7項目</td> <td>宇治(8項目)</td> </tr> <tr> <td>オゾン処理水</td> <td>-</td><td>②</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>⑧</td> <td>5項目</td> <td>宇治(6項目)</td> </tr> <tr> <td>活性炭処理水</td> <td>-</td><td>②</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>⑧</td> <td>5項目</td> <td>宇治(6項目)</td> </tr> <tr> <td>浄水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑦</td><td>⑧</td> <td>17項目</td> <td>宇治(18項目)</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場送水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑦</td><td>-</td> <td>17項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代表確認分水</td> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑦</td><td>-</td> <td>17項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>確認分水</td> <td>①</td><td>②</td><td>-</td><td>④</td><td>-</td><td>⑥</td><td>-</td><td>-</td> <td>13項目</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><水質管理目標設定項目・その他項目></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th colspan="3">目標</th> <th colspan="4">その他</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水</td> <td>⑨</td><td>-</td><td>⑪</td><td>⑫</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>⑮</td><td>⑯</td> <td>10項目</td> </tr> <tr> <td>沈殿水</td> <td>-</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>-</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>⑮</td><td>-</td> <td>8項目</td> </tr> <tr> <td>ろ過水</td> <td>-</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>-</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>7項目</td> </tr> <tr> <td>オゾン処理水</td> <td>-</td><td>-</td><td>⑪</td><td>-</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>6項目</td> </tr> <tr> <td>活性炭処理水</td> <td>-</td><td>-</td><td>⑪</td><td>-</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>6項目</td> </tr> <tr> <td>浄水</td> <td>⑨</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>⑫</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>9項目</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場送水</td> <td>-</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>⑫</td><td>-</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>7項目</td> </tr> <tr> <td>代表確認分水</td> <td>-</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>⑫</td><td>-</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>7項目</td> </tr> <tr> <td>確認分水</td> <td>-</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>-</td><td>-</td><td>⑭</td><td>-</td><td>-</td> <td>6項目</td> </tr> </tbody> </table> <p>代表確認分水点(3地点) : 久御山1、八幡2、大山崎1 確認分水点(6地点) : 城陽1、京田辺1、精華2、木津川2、向日1、長岡京1</p>	検体	基準							計	備考	原水	①	②	③	-	⑤	⑥	⑦	⑧	16項目	宇治(17項目)	沈殿水	①	②	-	-	-	-	-	⑧	7項目	宇治(8項目)	ろ過水	①	②	-	-	-	-	-	⑧	7項目	宇治(8項目)	オゾン処理水	-	②	-	-	-	-	-	⑧	5項目	宇治(6項目)	活性炭処理水	-	②	-	-	-	-	-	⑧	5項目	宇治(6項目)	浄水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	17項目	宇治(18項目)	ポンプ場送水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	-	17項目		代表確認分水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	-	17項目		確認分水	①	②	-	④	-	⑥	-	-	13項目		検体	目標			その他				計	原水	⑨	-	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	10項目	沈殿水	-	⑩	⑪	-	⑬	⑭	⑮	-	8項目	ろ過水	-	⑩	⑪	-	⑬	⑭	-	-	7項目	オゾン処理水	-	-	⑪	-	⑬	⑭	-	-	6項目	活性炭処理水	-	-	⑪	-	⑬	⑭	-	-	6項目	浄水	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	-	-	9項目	ポンプ場送水	-	⑩	⑪	⑫	-	⑭	-	-	7項目	代表確認分水	-	⑩	⑪	⑫	-	⑭	-	-	7項目	確認分水	-	⑩	⑪	-	-	⑭	-	-	6項目
検体	基準							計	備考																																																																																																																																																																																																										
原水	①	②	③	-	⑤	⑥	⑦	⑧	16項目	宇治(17項目)																																																																																																																																																																																																									
沈殿水	①	②	-	-	-	-	-	⑧	7項目	宇治(8項目)																																																																																																																																																																																																									
ろ過水	①	②	-	-	-	-	-	⑧	7項目	宇治(8項目)																																																																																																																																																																																																									
オゾン処理水	-	②	-	-	-	-	-	⑧	5項目	宇治(6項目)																																																																																																																																																																																																									
活性炭処理水	-	②	-	-	-	-	-	⑧	5項目	宇治(6項目)																																																																																																																																																																																																									
浄水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	17項目	宇治(18項目)																																																																																																																																																																																																									
ポンプ場送水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	-	17項目																																																																																																																																																																																																										
代表確認分水	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	-	17項目																																																																																																																																																																																																										
確認分水	①	②	-	④	-	⑥	-	-	13項目																																																																																																																																																																																																										
検体	目標			その他				計																																																																																																																																																																																																											
原水	⑨	-	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	10項目																																																																																																																																																																																																										
沈殿水	-	⑩	⑪	-	⑬	⑭	⑮	-	8項目																																																																																																																																																																																																										
ろ過水	-	⑩	⑪	-	⑬	⑭	-	-	7項目																																																																																																																																																																																																										
オゾン処理水	-	-	⑪	-	⑬	⑭	-	-	6項目																																																																																																																																																																																																										
活性炭処理水	-	-	⑪	-	⑬	⑭	-	-	6項目																																																																																																																																																																																																										
浄水	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	-	-	9項目																																																																																																																																																																																																										
ポンプ場送水	-	⑩	⑪	⑫	-	⑭	-	-	7項目																																																																																																																																																																																																										
代表確認分水	-	⑩	⑪	⑫	-	⑭	-	-	7項目																																																																																																																																																																																																										
確認分水	-	⑩	⑪	-	-	⑭	-	-	6項目																																																																																																																																																																																																										
四季検査 ○ 水質基準項目 (毎月検査項目を含む) 51項目 ○ 水質管理目標設定項目 (毎月検査項目を含む) 25項目	4/年	宇治 木津 乙訓 浄水場 ポンプ 場 分水点	<table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th>基準</th> <th>目標</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水</td> <td>34項目</td> <td>18項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ろ過水</td> <td>1項目</td> <td>-</td> <td>臭素酸(宇治浄水場のみ)</td> </tr> <tr> <td>オゾン処理水</td> <td>1項目</td> <td>-</td> <td>臭素酸(宇治浄水場のみ)</td> </tr> <tr> <td>活性炭処理水</td> <td>1項目</td> <td>-</td> <td>臭素酸(宇治浄水場のみ)</td> </tr> <tr> <td>浄水</td> <td>34項目</td> <td>18項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ポンプ場送水</td> <td>34項目</td> <td>8項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代表確認分水</td> <td>19項目</td> <td>6項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>確認分水</td> <td>5項目</td> <td>2項目</td> <td>(共に消毒副生成物のみ)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※毎月検査に加えて実施</p>	検体	基準	目標	備考	原水	34項目	18項目		ろ過水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)	オゾン処理水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)	活性炭処理水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)	浄水	34項目	18項目		ポンプ場送水	34項目	8項目		代表確認分水	19項目	6項目		確認分水	5項目	2項目	(共に消毒副生成物のみ)																																																																																																																																																																												
検体	基準	目標	備考																																																																																																																																																																																																																
原水	34項目	18項目																																																																																																																																																																																																																	
ろ過水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)																																																																																																																																																																																																																
オゾン処理水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)																																																																																																																																																																																																																
活性炭処理水	1項目	-	臭素酸(宇治浄水場のみ)																																																																																																																																																																																																																
浄水	34項目	18項目																																																																																																																																																																																																																	
ポンプ場送水	34項目	8項目																																																																																																																																																																																																																	
代表確認分水	19項目	6項目																																																																																																																																																																																																																	
確認分水	5項目	2項目	(共に消毒副生成物のみ)																																																																																																																																																																																																																
生物検査 ○ かび臭原因生物 アナベナ フォルミジウム オシラトリア ○ プランクトン、原虫の同定 (水道障害生物)	1/月	宇治 木津 乙訓 浄水場	原水、沈殿水、ろ過水、活性炭水、浄水 (1日1浄水場、1浄水場あたり1/月)																																																																																																																																																																																																																
クリプト スポリジウム等 検査	①・②・③ 4/年	宇治 木津 乙訓 浄水場	原水及び浄水																																																																																																																																																																																																																

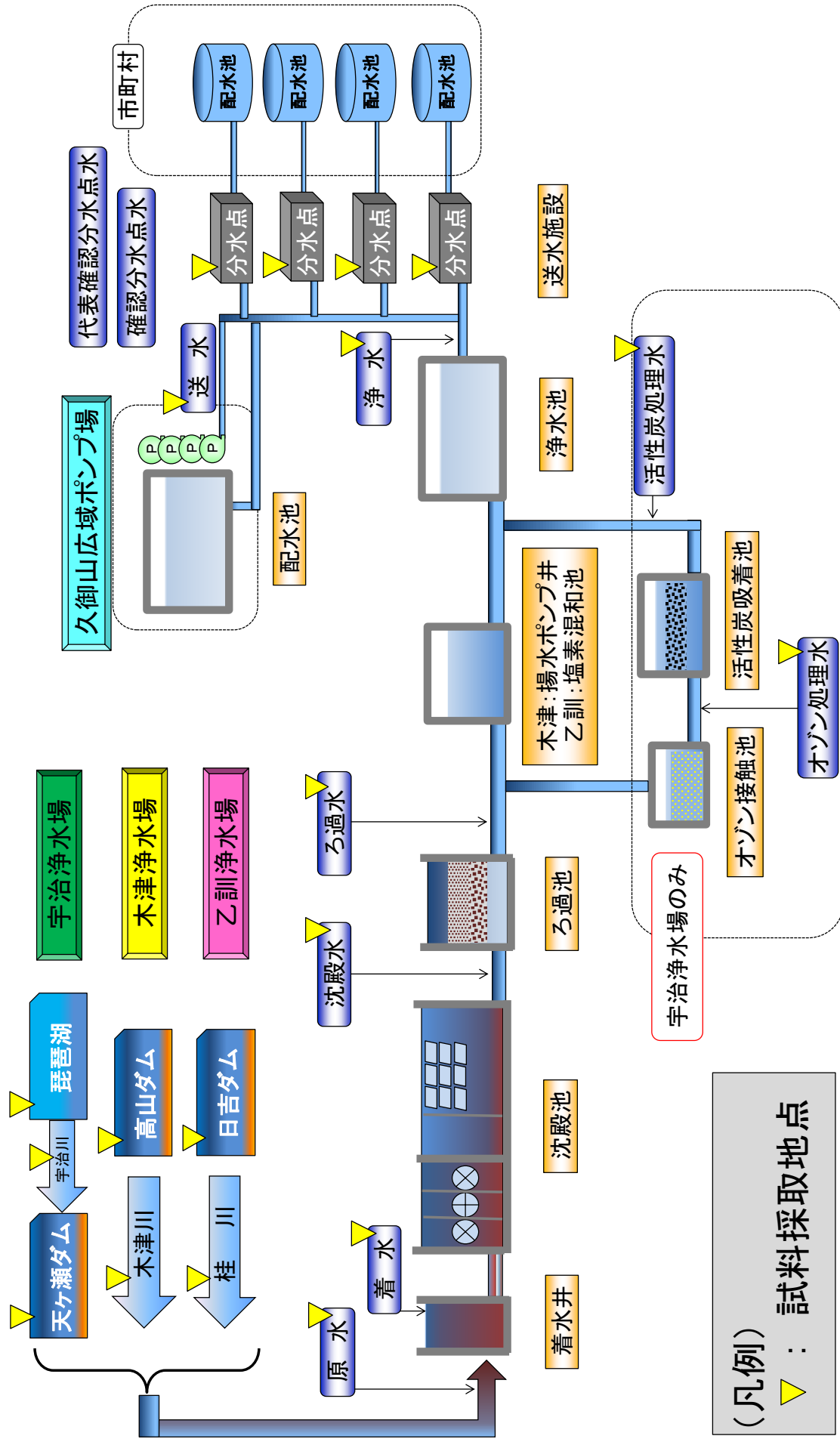
(注)分水点名称の略記:

- | | | | |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| 城陽第1分水点(城陽1) | 久御山第1分水点(久御山1) | | |
| 精華第2分水点(精華2) | 木津川第2分水点(木津川2) | 京田辺第1分水点(京田辺1) | 八幡第2分水点(八幡2) |
| 向日第1分水点(向日1) | 長岡京第1分水点(長岡京1) | 大山崎第1分水点(大山崎1) | |
| 久御山広域ポンプ場配水池(ポンプ場) | | | |

(令和5年度)

検査分類		検査項目	頻度	対象	試料																																																								
水源調査		○ 基準項目 9項目 ① 濁度 ② 色度 ③ pH 値 ④ T O C ⑤ 蒸発残留物 ⑥ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 ⑦ 臭気 ⑧ ジェオスミン ⑨ 2-メチルイソボルネオール (2-MIB) ○ 独自項目 5項目 ① 電気伝導率 ② 紫外線吸光度 ③ アンモニア態窒素 ④ 総窒素 (T-N) ⑤ 総りん (T-P) ○ 生物 1項目 ① カビ臭原因生物 (天ヶ瀬ダム、高山ダム、日吉ダム)	4/年	宇治川 木津川 桂川	<table border="1"> <thead> <tr> <th>採水場所</th> <th>基準</th> <th>独自</th> <th>生物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">宇治川本川 (3箇所)</td> <td>洗堰</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>大峰橋</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>天ヶ瀬ダム (取水口)</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>1項目</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">木津川本川 (4箇所)</td> <td>笹瀬橋</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高山ダム</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>1項目</td> </tr> <tr> <td>恭仁大橋</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>取水口</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">桂川本川 (3箇所) 水源ダム (1箇所)</td> <td>日吉ダム</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>1項目</td> </tr> <tr> <td>大堰橋</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>保津小橋</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>乙訓浄水場 原水</td> <td>9項目</td> <td>5項目</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	採水場所	基準	独自	生物	宇治川本川 (3箇所)	洗堰	9項目	5項目	-	大峰橋	9項目	5項目	-	天ヶ瀬ダム (取水口)	9項目	5項目	1項目	木津川本川 (4箇所)	笹瀬橋	9項目	5項目	-	高山ダム	9項目	5項目	1項目	恭仁大橋	9項目	5項目	-	取水口	9項目	5項目	-	桂川本川 (3箇所) 水源ダム (1箇所)	日吉ダム	9項目	5項目	1項目	大堰橋	9項目	5項目	-	保津小橋	9項目	5項目	-						乙訓浄水場 原水	9項目	5項目	-
	採水場所	基準	独自	生物																																																									
宇治川本川 (3箇所)	洗堰	9項目	5項目	-																																																									
	大峰橋	9項目	5項目	-																																																									
	天ヶ瀬ダム (取水口)	9項目	5項目	1項目																																																									
木津川本川 (4箇所)	笹瀬橋	9項目	5項目	-																																																									
	高山ダム	9項目	5項目	1項目																																																									
	恭仁大橋	9項目	5項目	-																																																									
	取水口	9項目	5項目	-																																																									
桂川本川 (3箇所) 水源ダム (1箇所)	日吉ダム	9項目	5項目	1項目																																																									
	大堰橋	9項目	5項目	-																																																									
	保津小橋	9項目	5項目	-																																																									
					乙訓浄水場 原水	9項目	5項目	-																																																					
その他の検査	特殊項目検査	ダイオキシン類検査	ダイオキシン類について実施	1/年	宇治 木津 乙訓 浄水場	原水及び浄水 (委託)																																																							
		マイクロキスティン検査	アオコ毒素 (マイクロキスティン-LR) について実施	1/年	同上	原水及び浄水 (委託)																																																							
		未規制化学物質検査	要検討項目の内、府内河川で過去検出頻度が高かった物質 (アニリン及びニトロ三酢酸) について実施	1/年	同上	原水及び浄水 (委託)																																																							
		放射性物質検査	東日本大震災 (平成23年3月11日) による東京電力福島第1原子力発電所事故の影響により、放射性物質の測定を実施 ① 放射性セシウム134 ② 放射性セシウム137 ③ 放射性ヨウ素131	1/月	宇治 木津 乙訓 浄水場	浄水 NaI (TI) シンチレータによるスクリーニング検査を水質管理センターで実施																																																							
	場外排水検査	① 大腸菌群数 ② pH 値 ③ B O D ④ T - N ⑤ T - P ⑥ C O D ⑦ 浮遊物質 ⑧ 溶解性鉄 ⑨ 溶解性マンガン	2/年	宇治 木津 浄水場	宇治1検体 (場外排水口) (委託) 木津2検体 (場外排水口、浄化槽) (委託) ※ 宇治の浄化槽排水及び乙訓の排水は、下水道排水のため、実施しない																																																								
	浄水薬品検査	○ 精密検査 37項目	1/年	宇治 木津 乙訓 浄水場	薬品名: ① 次亜塩素酸ナトリウム ② PAC (ポリ塩化アルミニウム) ③ 粉末活性炭 ※ アクリルアミド、二酸化塩素、亜塩素酸は使用実態がないため、検査しない																																																								

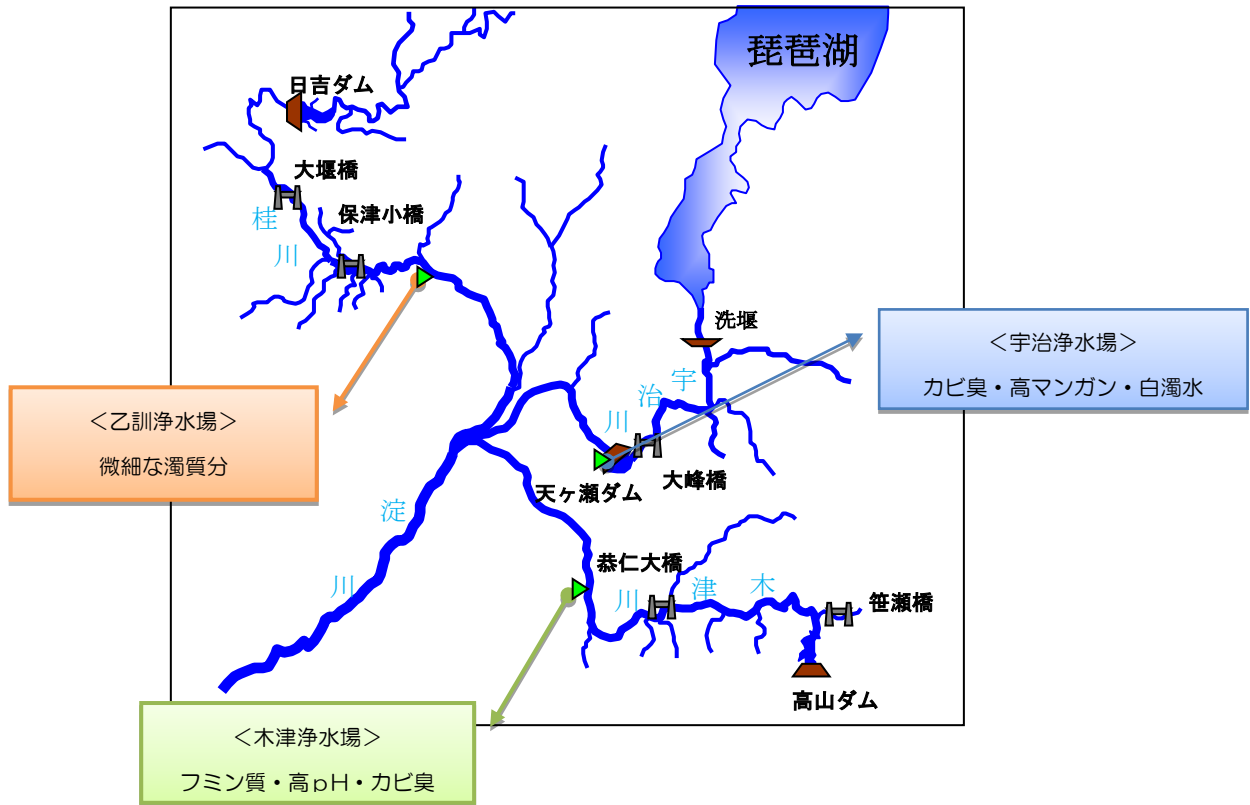
II 検査試料採取地点



Ⅲ 浄水処理状況の概要

1 原水水質について

府営水道の宇治浄水場、木津浄水場及び乙訓浄水場は、異なる3河川から取水していることから、原水水質については、それぞれ特徴を有しています。

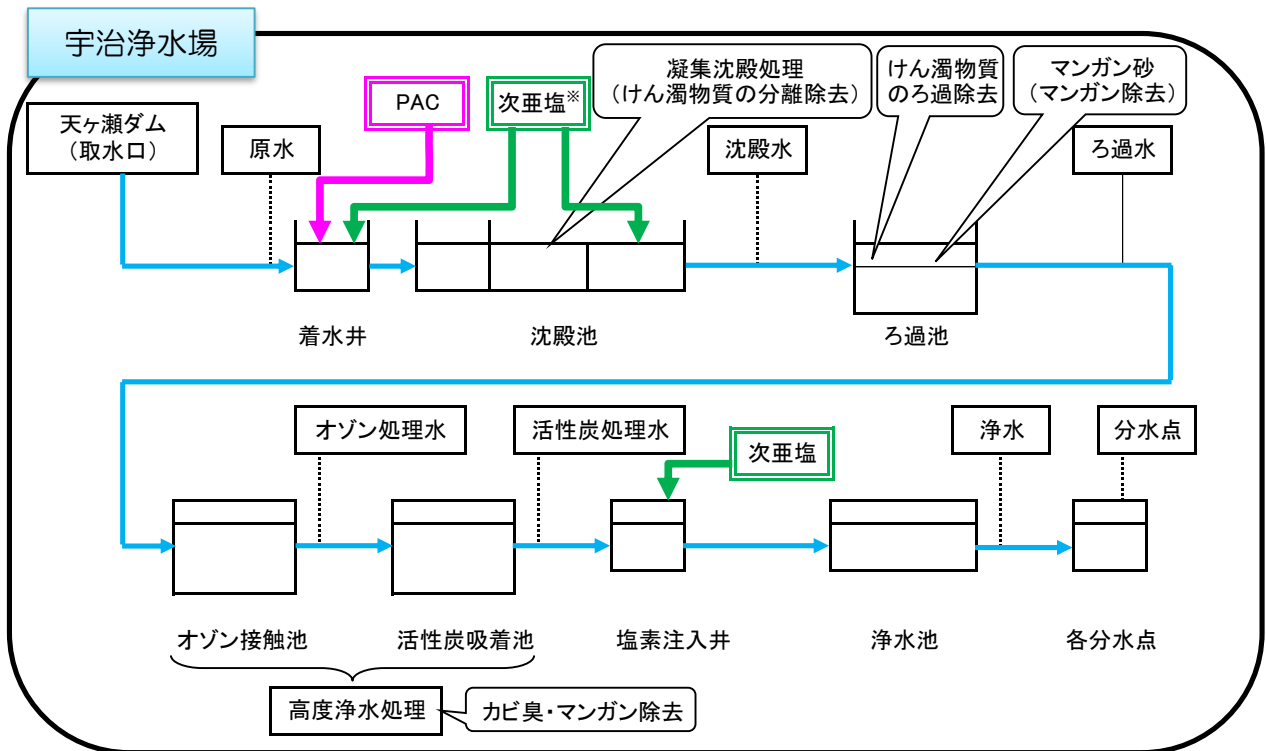


2 各浄水場の概要

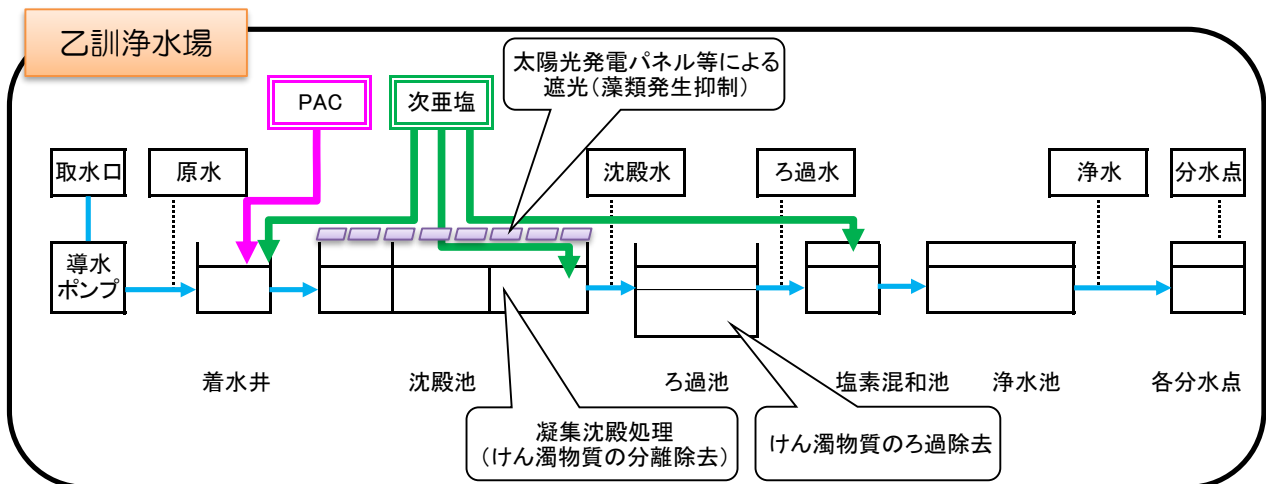
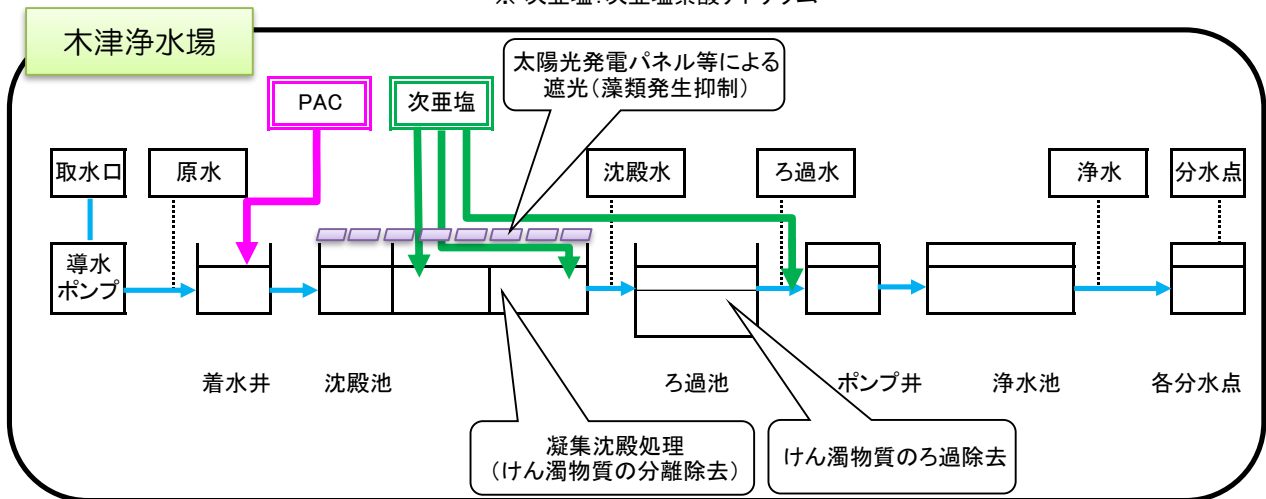
浄水場の名称	宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場
浄水場の所在地	宇治市宇治下居	木津川市吐師医王寺	京都市西京区御陵大原
水源の種類別	ダム湖水(天ヶ瀬ダム) (宇治川)	表流水 (木津川)	表流水 (桂川)
一日最大給水量 【一日最大取水量】	72,000m ³ /日 【0.90m ³ /秒】	48,000m ³ /日 【0.60m ³ /秒】	46,000日m ³ /日 【0.575m ³ /秒】
令和5年度 送水量実績	日最大 67,820m ³ /日 日平均 49,657m ³ /日	日最大 42,843m ³ /日 日平均 35,932m ³ /日	日最大 32,320m ³ /日 日平均 26,138m ³ /日
給水対象団体	宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、木津川市(旧木津町区域)、大山崎町、久御山町、精華町		

3 各浄水場の浄水処理の概要

浄水処理方法としては、各浄水場とも凝集沈殿と急速ろ過の組み合わせを基本としながら、それぞれの原水水質に応じた運転を行っています。



※ 次亜塩: 次亜塩素酸ナトリウム



IV 水質検査結果の概要

1 定期水質検査結果

各浄水場とも、浄水(供給水)における水質基準項目の検査結果は全て水質基準値を満足し、安全な水を供給することができました。

主な水質基準項目についての年間平均値の変化は下表のとおりであり、原水中の濃度が比較的高い項目についても浄水処理によって低減され、各浄水場とも年間を通して安定した水質が維持できました。

表1-1、1-2及び1-3には、各浄水場浄水の年間平均値を水質基準値との比率で示しました。消毒副生成物に関しては、総トリハロメタンが3浄水場ともに基準値の約20%でした。また、ハロ酢酸類に関しては、木津浄水場において、ジクロロ酢酸が基準値の約23%、トリクロロ酢酸が約17%、乙訓浄水場において、ジクロロ酢酸及びトリクロロ酢酸がそれぞれ基準値の約23%でした。

なお、宇治浄水場では高度処理により、また、木津浄水場及び乙訓浄水場においては必要に応じ粉末活性炭吸着処理を行うことにより、安定して安全な水が供給できるよう努めています。

表 主な水質基準項目の浄水処理による変化

(年間平均値)

	水質基準項目	水質基準値	単位	宇治浄水場		木津浄水場		乙訓浄水場	
				原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
病原生物 による 汚染の指標	一般細菌	1ml 中 100 集落数以下	集落数 /mL	56	0	1,900	0	230	0
	大腸菌	検出され ないこと	MPN/ 100mL	9	検出されず	460	検出されず	68	検出されず
無機質 金属類	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	10 以下	mg/L	0.3	0.4	0.8	0.8	0.5	0.6
	フッ素及び その化合物	0.8 以下	mg/L	0.10	0.10	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
	アルミニウム 及びその化合物	0.2 以下	mg/L	0.11	0.02 未満	0.27	0.03	0.17	0.04
	鉄及び その化合物	0.3 以下	mg/L	0.12	0.03 未満	0.58	0.03 未満	0.23	0.03 未満
	マンガン 及びその化合物	0.05 以下	mg/L	0.042	0.005 未満	0.072	0.005 未満	0.023	0.005 未満
かび臭	ジェオスミン	0.00001 以下	mg/L	0.000002	0.000001 未満	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001
	2-MIB	0.00001 以下	mg/L	0.000001	0.000001 未満	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001 未満

表1-1 水道水の水質 (令和5年度 宇治浄水場浄水の平均値)

番号	項目	基準値(mg/L)	測定値	水質基準値以下であれば安全です(基準値に対する測定値の比率)					
				20%	40%	60%	80%	100%	
1	一般細菌	1ml中100集落数以下	0						水質基準値
2	大腸菌	検出されないこと	(-)						
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	0.0003未満						
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	0.00005未満						
5	セレン及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
6	鉛及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
8	六価クロム及びその化合物	0.02以下	0.002未満						
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	0.004未満						
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	0.001未満						
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	0.4	■					
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.10	■■■■					
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
14	四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満						
15	1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満						
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以下	0.004未満						
17	ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満						
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
19	トリクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
20	ベンゼン	0.01以下	0.001未満						
21	塩素酸	0.6以下	0.07	■■■■					
22	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未満						
23	クロロホルム	0.06以下	0.008	■■■■					
24	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.003未満						
25	ジブromクロロメタン	0.1以下	0.003	■					
26	臭素酸	0.01以下	0.001未満						
27	総トリハロメタン	0.1以下	0.019	■■■■■					
28	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.003未満						
29	ブromジクロロメタン	0.03以下	0.006	■■■■■					
30	ブromホルム	0.09以下	0.001未満						
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.008未満						
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.02未満						
34	鉄及びその化合物	0.3以下	0.03未満						
35	銅及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	10	■					
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	0.005未満						
38	塩化物イオン	200以下	14	■■■					
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300以下	37	■■■■■					
40	蒸発残留物	500以下	79	■■■■■					
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	0.02未満						
42	ジオスミン	0.00001以下	0.000001未満						
43	2-MIB	0.00001以下	0.000001未満						
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	0.005未満						
45	フェノール類	0.005以下	0.0005未満						
46	有機物等(TOC)	3以下	0.7	■■■■■					
47	pH値	5.8以上8.6以下	7.22						
48	味	異常でないこと	異常なし						
49	臭気	異常でないこと	異常なし						
50	色度	5度以下	0.5未満						
51	濁度	2度以下	0.1未満						

表1-2 水道水の水質 (令和5年度 木津浄水場浄水の平均値)

番号	項目	基準値(mg/L)	測定値	水質基準値以下であれば安全です(基準値に対する測定値の比率)					
				20%	40%	60%	80%	100%	
1	一般細菌	1ml中100集落数以下	0						↑ 水質基準値
2	大腸菌	検出されないこと	(-)						
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	0.0003未満						
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	0.00005未満						
5	セレン及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
6	鉛及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
8	六価クロム及びその化合物	0.02以下	0.002未満						
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	0.004未満						
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	0.001未満						
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	0.8	■					
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.08未満						
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
14	四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満						
15	1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満						
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以下	0.004未満						
17	ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満						
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
19	トリクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
20	ベンゼン	0.01以下	0.001未満						
21	塩素酸	0.6以下	0.06未満						
22	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未満						
23	クロロホルム	0.06以下	0.008	■					
24	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.007	■					
25	ジブromクロロメタン	0.1以下	0.003	■					
26	臭素酸	0.01以下	0.001未満						
27	総トリハロメタン	0.1以下	0.019	■					
28	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.005	■					
29	ブromジクロロメタン	0.03以下	0.006	■					
30	ブromホルム	0.09以下	0.001未満						
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.008未満						
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.03	■					
34	鉄及びその化合物	0.3以下	0.03未満						
35	銅及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	11	■					
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	0.005未満						
38	塩化物イオン	200以下	14	■					
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300以下	36	■					
40	蒸発残留物	500以下	92	■					
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	0.02未満						
42	ジオスミン	0.00001以下	0.000001	■					
43	2-MIB	0.00001以下	0.000001	■					
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	0.005未満						
45	フェノール類	0.005以下	0.0005未満						
46	有機物等(TOC)	3以下	1.1	■					
47	pH値	5.8以上8.6以下	7.28						
48	味	異常でないこと	異常なし						
49	臭気	異常でないこと	異常なし						
50	色度	5度以下	0.5未満						
51	濁度	2度以下	0.1未満						

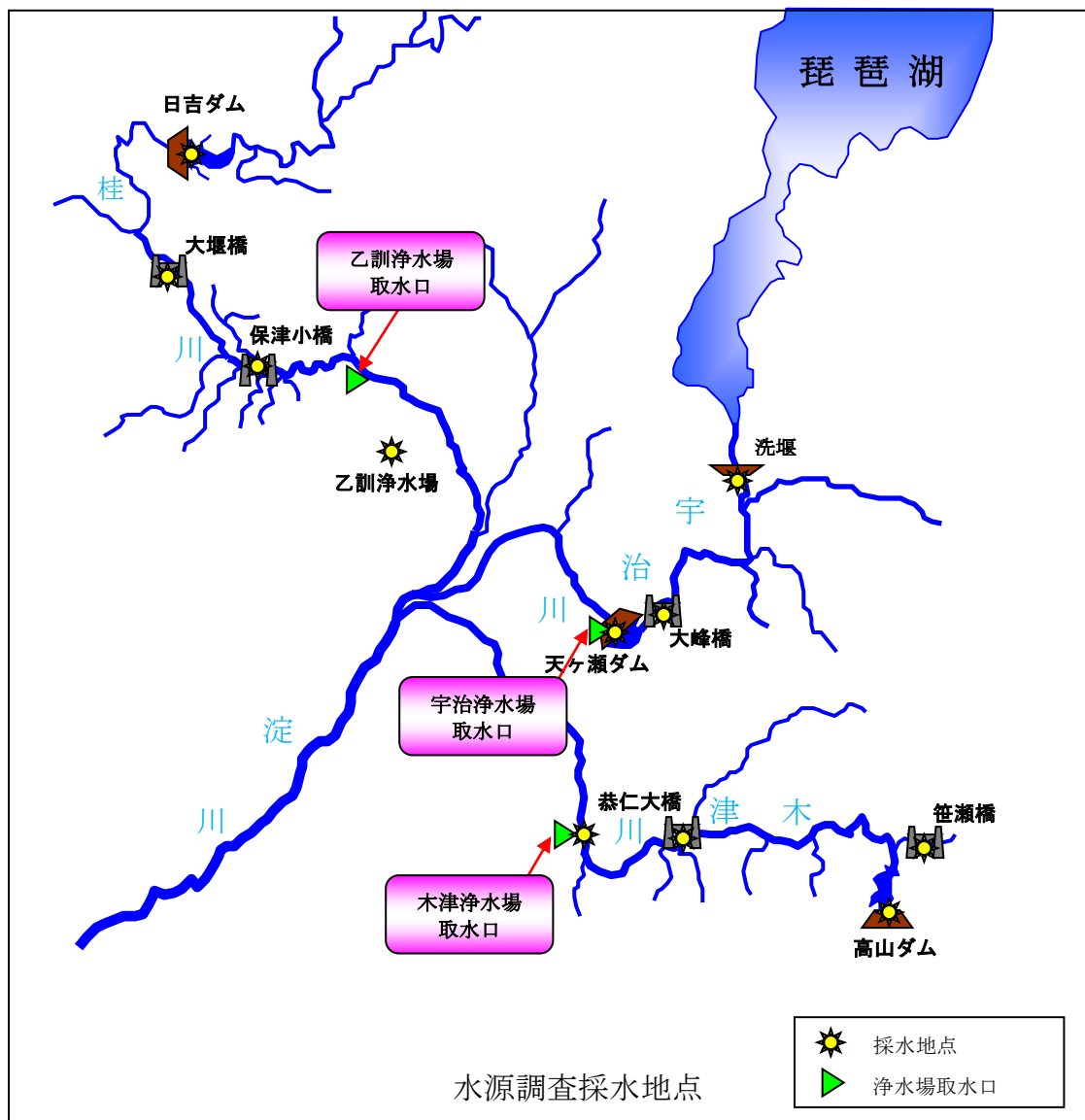
表1-3 水道水の水質 (令和5年度 乙訓浄水場浄水の平均値)

番号	項目	基準値(mg/L)	測定値	水質基準値以下であれば安全です(基準値に対する測定値の比率)					
				20%	40%	60%	80%	100%	
1	一般細菌	1ml中100集落数以下	0						↑ 水質基準値
2	大腸菌	検出されないこと	(-)						
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	0.0003未満						
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	0.00005未満						
5	セレン及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
6	鉛及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.001未満						
8	六価クロム及びその化合物	0.02以下	0.002未満						
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	0.004未満						
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	0.001未満						
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	0.6	■					
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.08未満						
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
14	四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満						
15	1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満						
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以下	0.004未満						
17	ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満						
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
19	トリクロロエチレン	0.01以下	0.001未満						
20	ベンゼン	0.01以下	0.001未満						
21	塩素酸	0.6以下	0.07	■					
22	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未満						
23	クロロホルム	0.06以下	0.012	■					
24	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.007	■					
25	ジブromクロロメタン	0.1以下	0.001	■					
26	臭素酸	0.01以下	0.001未満						
27	総トリハロメタン	0.1以下	0.019	■					
28	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.007	■					
29	ブromジクロロメタン	0.03以下	0.005	■					
30	ブromホルム	0.09以下	0.001未満						
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.008未満						
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.04	■					
34	鉄及びその化合物	0.3以下	0.03未満						
35	銅及びその化合物	1.0以下	0.1未満						
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	7.8	■					
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	0.005未満						
38	塩化物イオン	200以下	10	■					
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300以下	34	■					
40	蒸発残留物	500以下	75	■					
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	0.02未満						
42	ジオスミン	0.00001以下	0.000001	■					
43	2-MIB	0.00001以下	0.000001未満						
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	0.005未満						
45	フェノール類	0.005以下	0.0005未満						
46	有機物等(TOC)	3以下	0.6	■					
47	pH値	5.8以上8.6以下	7.35						
48	味	異常でないこと	異常なし						
49	臭	異常でないこと	異常なし						
50	色度	5度以下	0.5未満						
51	濁度	2度以下	0.1未満						

2 水源調査結果

各浄水場の水源の水質の概要を把握するために、下図に示した調査地点において基本的な水質基準項目（硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、有機物等）に加えて電気伝導率、紫外線吸光度の他に富栄養化の指標である総窒素、総りん等の検査を概ね3ヶ月に1回行いました。

その結果、各調査地点における総窒素、総りん等について、過去5年の年平均値と比較して大きな変化はなく、各項目ともほぼ横ばいの状況で推移しています。



3 その他の検査結果

(1) 特殊項目検査結果

ア ダイオキシン類検査結果（ダイオキシン、ジベンソフラン、コプラナPCB）

各浄水場の原水及び浄水の検査を年1回行いました。

各浄水場の浄水は、水道水質管理上注意すべき項目である要検討項目の目標値（1 pg-TEQ/L）の1/100未満と十分に低く、問題はありませんでした。

各浄水場の原水についても例年と同程度の濃度であり、問題ありませんでした。

イ ミクロキスチン検査結果

各浄水場の原水及び浄水の検査を年1回行ったところ、各浄水場の原水、浄水ともに定量下限値未満でした。

ウ 未規制化学物質検査結果

平成24年3月に要検討項目に追加された項目のうち京都府内の河川において過去に検出されているアニリン及びニトリロ三酢酸について、平成30年度から引き続き、各浄水場の原水及び浄水の検査を年1回行いました。結果については、いずれの物質も各浄水場の原水、浄水ともに定量下限値未満でした。

エ クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果

各浄水場の原水及び浄水の検査を年4回（4月、7月、10月、1月）行ったところ、各浄水場の原水、浄水ともに、全てにおいて確認されませんでした。

(2) 浄水の放射性物質検査結果

各浄水場の浄水について、平成23年8月から放射性物質（放射性セシウム134、放射性セシウム137、放射性ヨウ素131）の検査を実施しています。

平成25年1月からは、消費者庁から貸与されたNaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータを用いて、月1回スクリーニング検査を実施するとともに、年4回については、京都府保健環境研究所においてゲルマニウム半導体核種分析装置による検査を実施してきました。なお、令和2年度からはスクリーニング検査のみを実施しています。

検査の結果、放射性セシウム134、放射性セシウム137及び放射性ヨウ素131のいずれも検出されませんでした。

(3) 場外排水検査結果

浄水場からの排水を公共用水域へ排出している宇治及び木津浄水場について、年2回場外排水の水質検査を行ったところ、水質汚濁防止法の排水基準を十分に満たしており、問題はありませんでした。

(4) 水道用薬品の評価項目検査結果

浄水処理で使用している次亜塩素酸ナトリウム、ポリ塩化アルミニウム (PAC) 及び粉末活性炭に関して、過去の最大注入率に基づき、「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号)に定められた物質37項目について、年1回、検査を実施したところ、全ての項目において評価基準値未満であり、問題はありませんでした。

なお、使用実態のないアクリルアミドモノマー、二酸化塩素、亜塩素酸は検査項目から除いています。