

# 第 4 部

---

## 【水源調査結果】

- I 水源調査結果
- II 水源調査結果の経年変化（年平均値）



# I 水源調査結果

表1 3河川の最高値（平成27年度）

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.4	0.4	0.8	1.0	0.9	1.0	0.2	0.4	0.7
蒸発残留物 (mg/L)	91	85	80	107	92	90	88	56	67	87
有機物 (TOC) (mg/L)	1.5	1.5	1.5	2.2	2.0	2.0	1.9	0.9	0.9	1.1
pH 値	9.04	8.92	8.95	7.92	8.82	7.92	7.44	7.50	7.72	7.50
色度 (度)	5.3	5.5	9.9	16	10	12	11	11	8.5	7.4
濁度 (度)	3.6	4.1	5.3	4.6	4.8	4.3	4.0	7.4	6.8	5.4
電気伝導率 (mS/m)	16.3	14.9	14.7	15.5	14.8	14.6	15.0	7.4	11.1	13.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.01	0.02	0.15	0.01	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.22
総窒素 (mg/L)	0.7	0.7	0.8	1.5	1.4	1.3	1.4	0.4	0.7	1.1
総りん (mg/L)	0.05	0.02	0.03	0.19	0.04	0.07	0.07	0.03	0.05	0.07
紫外線吸光度	0.14	0.137	0.210	0.399	0.302	0.322	0.311	0.148	0.125	0.161
気温 (°C)	26.6	26.2	26.2	23.3	23.8	25.0	26.0	22.5	23.3	21.6
水温 (°C)	24.0	24.2	24.1	23.0	22.8	22.9	24.2	20.6	22.0	21.8

表2 3河川の最低値（平成27年度）

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	0.5	0.7	0.7	0.1	0.2	0.4
蒸発残留物 (mg/L)	76	78	79	89	76	77	82	44	55	67
有機物 (TOC) (mg/L)	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	0.7	0.6	0.7
pH 値	7.40	7.36	7.34	7.37	7.15	7.25	7.07	7.10	7.12	7.32
色度 (度)	3.1	3.3	3.3	8.0	6.4	6.6	5.8	3.5	4.4	4.9
濁度 (度)	1.7	1.6	2.6	2.2	0.9	1.8	1.5	1.5	2.3	2.6
電気伝導率 (mS/m)	12.6	13.2	13.5	11.6	10.2	10.0	9.7	6.0	8.1	10.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
総窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.8	0.7	0.8	0.8	0.2	0.2	0.6
総りん (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.08	0.02	0.05	0.04	<0.01	0.02	0.02
紫外線吸光度	0.105	0.102	0.103	0.204	0.236	0.188	0.175	0.086	0.087	0.094
気温 (°C)	16.2	15.4	17.0	14.3	14.5	12.8	11.4	13.1	13.2	12.1
水温 (°C)	13.9	13.8	13.5	12.1	12.8	12.0	12.1	9.5	12.0	12.0

表3 3河川の平均値（平成27年度）

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.8	0.7	0.8	0.9	0.2	0.3	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	81	81	80	97	85	86	86	49.5	60	76
有機物 (TOC) (mg/L)	1.4	1.3	1.4	1.7	1.7	1.6	1.5	0.8	0.7	0.8
pH 値	7.90	7.86	7.85	7.58	7.83	7.56	7.29	7.30	7.35	7.43
色度 (度)	4.2	4.5	5.8	11	8.5	9.2	8.3	6.3	5.8	6.2
濁度 (度)	2.6	2.9	4.0	3.5	3.2	2.9	2.5	4.1	4.0	3.8
電気伝導率 (mS/m)	14.4	13.9	14.1	14.2	13.1	12.8	12.9	7.0	9.1	11.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.09	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
総窒素 (mg/L)	0.4	0.4	0.4	1.1	1.0	1.0	1.1	0.3	0.4	0.8
総りん (mg/L)	0.03	0.02	0.02	0.13	0.03	0.06	0.06	0.02	0.03	0.05
紫外線吸光度	0.123	0.120	0.141	0.263	0.257	0.243	0.232	0.110	0.107	0.118
気温 (°C)	20.3	19.6	20.3	18.2	18.7	18.1	18.0	17.2	17.8	16.5
水温 (°C)	18.9	18.5	18.7	17.3	17.7	17.0	17.4	15.7	16.8	16.8

表4-1 平成27年6月16日 水源調査結果

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	0.5	0.7	0.7	0.1	0.3	0.7
蒸発残留物 (mg/L)	76	81	80	107	82	89	87	44	67	87
有機物 (TOC) (mg/L)	1.3	1.3	1.3	2.2	2.0	2.0	1.9	0.7	0.9	1.1
pH 値	9.04	8.92	8.95	7.92	8.14	7.68	7.43	7.30	7.36	7.50
色 度 (度)	4.5	5.5	5.4	16	10	12	11	4.2	4.4	7.2
濁 度 (度)	2.3	4.1	5.3	4.6	4.8	4.3	4.0	2.9	2.3	4.5
電気伝導率 (mS/m)	12.6	13.2	13.5	15.2	13.0	13.8	13.9	7.4	11.1	13.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.06	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
総窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	1.0	0.7	0.9	0.9	0.2	0.4	0.8
総りん (mg/L)	0.05	0.02	0.03	0.19	0.03	0.07	0.07	0.03	0.05	0.07
紫外線吸光度	0.127	0.121	0.122	0.399	0.302	0.322	0.311	0.086	0.125	0.161
臭 気	藻・青草臭	藻臭	藻臭	藻臭	青草・藻臭	藻・青草臭	藻臭	藻・生ぐさ臭	藻・下水臭	藻・下水臭
気温 (°C)	26.6	26.2	26.2	23.3	23.8	25.0	26.0	22.5	23.3	21.6
水温 (°C)	24.0	24.2	24.1	23.0	22.8	22.9	24.2	19.8	22.0	21.8
採水時刻	11時45分	12時15分	12時46分	10時00分	10時15分	9時25分	8時50分	10時51分	11時21分	9時47分

表4-2 平成27年9月17日 水源調査結果

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.8	0.7	0.8	0.8	0.2	0.3	0.5
蒸発残留物 (mg/L)	77	78	79	89	76	77	82	56	61	76
有機物 (TOC) (mg/L)	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	0.9	0.6	0.8
pH 値	7.54	7.53	7.46	7.37	7.20	7.25	7.07	7.10	7.12	7.32
色 度 (度)	3.8	3.9	4.6	12	9.5	9.6	8.8	11	4.7	5.2
濁 度 (度)	1.7	1.6	2.6	4.6	3.3	3.4	3.0	7.4	2.3	2.6
電気伝導率 (mS/m)	13.9	13.3	14.7	11.6	10.2	10.0	9.7	6.0	8.1	11.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
総窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.3	0.8	0.7	0.8	0.8	0.3	0.2	0.6
総りん (mg/L)	0.02	0.02	0.03	0.08	0.04	0.05	0.07	0.02	0.02	0.04
紫外線吸光度	0.121	0.121	0.128	0.240	0.237	0.237	0.226	0.148	0.098	0.109
臭 気	藻・青草臭	藻・青草臭	藻・下水・青草臭	青草・藻臭	藻・青草臭	青草・藻臭	藻・青草臭	生ぐさ・藻臭	生ぐさ・藻臭	青草・藻臭
気温 (°C)	21.0	21.0	20.1	20.6	21.7	21.2	20.6	18.2	18.2	18.5
水温 (°C)	22.6	21.5	22.7	20.0	21.3	21.0	21.0	20.6	20.0	20.1
採水時刻	12時15分	12時55分	13時18分	10時33分	10時55分	10時02分	8時56分	10時10分	10時45分	11時40分

表4-3 平成27年12月15日 水源調査結果

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.4	0.4	0.8	1.0	0.9	1.0	0.2	0.4	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	91	85	80	95	92	90	87	51	58	72
有機物 (TOC) (mg/L)	1.5	1.3	1.5	1.7	1.7	1.5	1.4	0.7	0.7	0.7
pH 値	7.40	7.36	7.34	7.47	7.15	7.40	7.21	7.29	7.20	7.39
色 度 (度)	5.3	5.3	9.9	8.0	6.4	8.4	7.4	3.5	8.5	7.4
濁 度 (度)	3.6	3.0	5.1	2.2	0.9	1.9	1.6	1.5	6.8	5.4
電気伝導率 (mS/m)	16.3	14.9	13.5	14.5	14.8	12.8	13.1	7.2	8.8	10.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.02	0.09	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22
総窒素 (mg/L)	0.7	0.7	0.8	1.5	1.4	1.3	1.4	0.4	0.7	1.1
総りん (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.11	0.02	0.06	0.05	<0.01	0.02	0.05
紫外線吸光度	0.140	0.137	0.210	0.204	0.236	0.225	0.217	0.100	0.117	0.108
臭 気	藻・生ぐさ臭	藻・生ぐさ臭	藻・生ぐさ・青草臭	藻・下水臭	藻・土臭	藻・下水臭	藻・下水臭	藻・生ぐさ臭	藻・生ぐさ臭	下水・藻臭
気温 (°C)	17.5	15.7	17.8	14.3	14.7	12.8	11.4	13.1	13.2	12.1
水温 (°C)	15.0	14.3	14.5	12.1	14.0	12.0	12.1	13.0	12.0	12.0
採水時刻	11時20分	12時03分	12時27分	9時45分	10時08分	9時15分	8時50分	9時55分	10時25分	11時25分

表4-4 平成28年3月8日 水源調査結果

項目 \ 地点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.8	0.7	0.9	1.0	0.2	0.2	0.4
蒸発残留物 (mg/L)	80	79	80	98	91	89	88	47	55	67
有機物 (TOC) (mg/L)	1.3	1.2	1.2	1.6	1.8	1.4	1.3	0.7	0.6	0.7
pH 値	7.63	7.63	7.64	7.55	8.82	7.92	7.44	7.50	7.72	7.49
色 度 (度)	3.1	3.3	3.3	8.7	8.0	6.6	5.8	6.3	5.6	4.9
濁 度 (度)	2.8	3.0	3.0	2.7	3.6	1.8	1.5	4.6	4.7	2.8
電気伝導率 (mS/m)	14.9	14.0	14.7	15.5	14.5	14.6	15.0	7.3	8.3	11.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.15	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.15
総 窒 素 (mg/L)	0.3	0.3	0.4	1.2	1.1	1.0	1.1	0.3	0.3	0.7
総 り ん (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.14	0.03	0.05	0.04	0.02	0.02	0.02
紫外線吸光度	0.105	0.102	0.103	0.210	0.251	0.188	0.175	0.106	0.087	0.094
臭 気	生ぐさ・藻臭	藻・生ぐさ臭	藻・生ぐさ臭	藻・下水臭	水草・藻・生ぐさ臭	藻・下水臭	藻・下水臭	藻・下水臭	藻・下水・水草臭	藻・下水・水草臭
気 温 (°C)	16.2	15.4	17.0	14.6	14.5	13.4	13.8	15.1	16.5	13.8
水 温 (°C)	13.9	13.8	13.5	14.0	12.8	12.2	12.2	9.5	13.1	13.1
採 水 時 刻	11時20分	12時00分	12時20分	9時50分	10時10分	9時15分	8時50分	11時01分	11時38分	9時56分

表5-1 平成27年6月16日 水源生物調査結果

(/mL)

地 点	天ヶ瀬ダム		高山ダム		日吉ダム	
かび臭原因生物	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0
	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0
	<i>Phormidium tenue</i>	0.0	<i>Phormidium tenue</i>	0.0	<i>Phormidium tenue</i>	0.0

表5-2 平成27年9月17日 水源生物調査結果

(/mL)

地 点	天ヶ瀬ダム		高山ダム		日吉ダム	
かび臭原因生物	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0
	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0
	<i>Phormidium tenue</i>	0.0	<i>Phormidium tenue</i>	0.0	<i>Phormidium tenue</i>	0.0

表5-3 平成27年12月15日 水源生物調査結果

(/mL)

地 点	天ヶ瀬ダム		高山ダム		日吉ダム	
かび臭原因生物	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0	<i>Anabaena macrospora</i>	0.0
	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0	<i>A.spiroides var crassa</i>	0.0
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i>	0.0
	<i>Phormidium tenue</i>	0.0	<i>Phormidium tenue</i>	0.1	<i>Phormidium tenue</i>	0.0

表6-1 平成27年6月16日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名 項 目 \ 地 点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
ジェオスミン	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000005	0.000003	0.000002	0.000003	0.000001	0.000001
2-MIB	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000004	0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001

表6-2 平成27年9月17日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名 項 目 \ 地 点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
ジェオスミン	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-MIB	0.000003	0.000002	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001

表6-3 平成27年12月15日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名 項 目 \ 地 点	宇治川			木津川				桂川		
	洗 堰	大峰橋	天ヶ瀬ダム	笹瀬橋	高山ダム	恭仁大橋	取水口	日吉ダム	大堰橋	渡月橋
ジェオスミン	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-MIB	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001

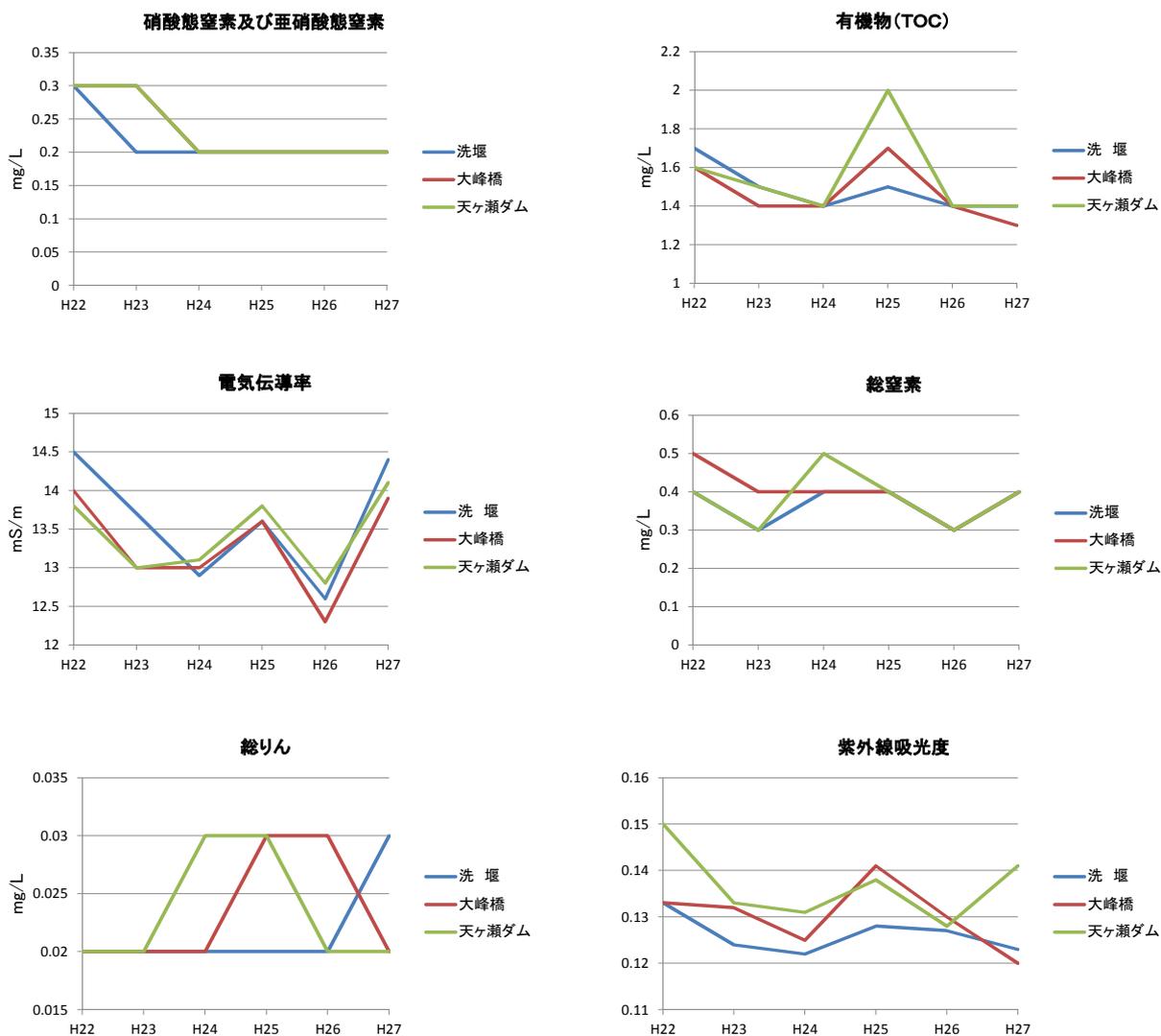
## II 水源調査結果の経年変化（年平均値）

### 1 宇治川

(1) 水質検査結果表

採水地点	宇 治 川																	
	洗堰						大峰橋						天ヶ瀬ダム					
項目 \ 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
有機物 (TOC) (mg/L)	1.7	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.7	1.4	1.3	1.6	1.5	1.4	2.0	1.4	1.4
電気伝導率 (mS/m)	14.5	13.7	12.9	13.6	12.6	14.4	14.0	13.0	13.0	13.6	12.3	13.9	13.8	13.0	13.1	13.8	12.8	14.1
総窒素 (mg/L)	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4
総りん (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
紫外線吸光度	0.133	0.124	0.122	0.128	0.127	0.123	0.133	0.132	0.125	0.141	0.130	0.120	0.150	0.133	0.131	0.138	0.128	0.141

(2) 各項目毎グラフ



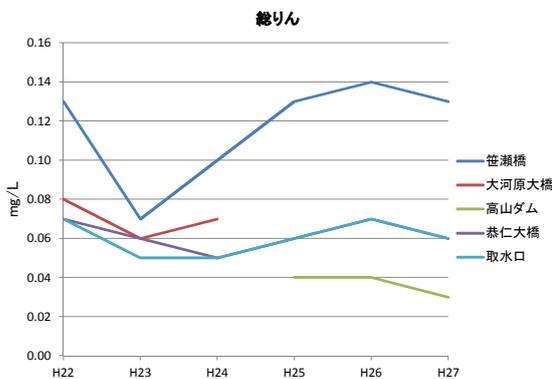
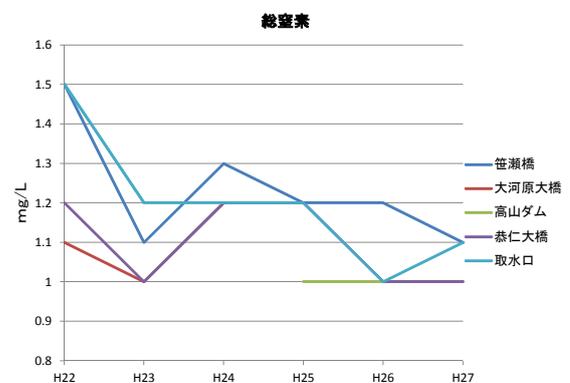
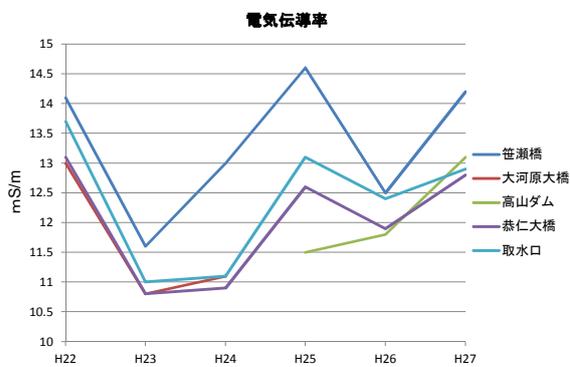
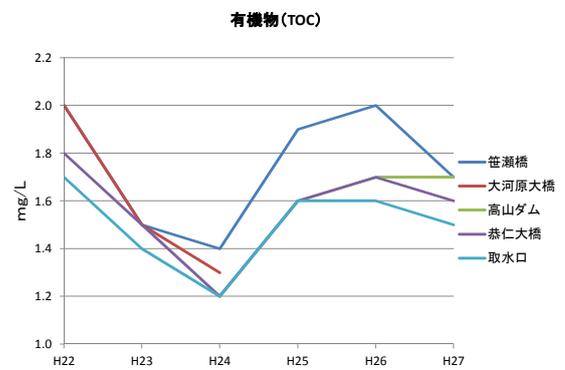
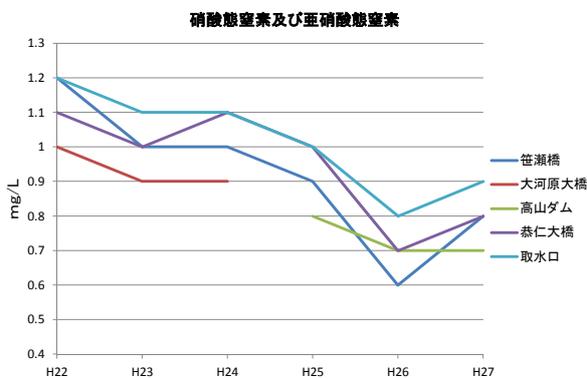
## 2 木津川

### (1) 水質検査結果表

河川名		木津川																								
採水地点		笹瀬橋					大河原大橋					高山ダム					恭仁大橋					取水口				
項目	年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27	
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/L)	1.2	1.0	1.0	0.9	0.6	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	1.1	1.0	1.1	1.0	0.7	0.8	1.2	1.1	1.1	1.0	0.8	0.9	
有機物 (TOC)	(mg/L)	2.0	1.5	1.4	1.9	2.0	1.7	2.0	1.5	1.3	1.6	1.7	1.7	1.8	1.5	1.2	1.6	1.7	1.6	1.7	1.4	1.2	1.6	1.6	1.5	
電気伝導率	(mS/m)	14.1	11.6	13.0	14.6	12.5	14.2	13.0	10.8	11.1	11.5	11.8	13.1	13.1	10.8	10.9	12.6	11.9	12.8	13.7	11.0	11.1	13.1	12.4	12.9	
総窒素	(mg/L)	1.5	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	1.2	1.2	1.0	1.1	
総りん	(mg/L)	0.13	0.07	0.10	0.13	0.14	0.13	0.08	0.06	0.07	0.04	0.04	0.03	0.07	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	
紫外線吸光度		0.261	0.232	0.244	0.286	0.321	0.263	0.281	0.248	0.251	0.232	0.253	0.257	0.245	0.238	0.242	0.229	0.260	0.243	0.242	0.230	0.232	0.230	0.249	0.232	

注) 平成25年度からは、調査地点を大河原大橋から高山ダムに変更した。

### (2) 各項目毎グラフ



### 3 桂川

(1) 水質検査結果表

河川名 採水地点	桂川																	
	日吉ダム						大堰橋						渡月橋					
項目 \ 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
有機物 (TOC) (mg/L)	0.9	1.0	0.8	1.1	0.6	0.8	1.1	0.8	0.9	0.8	1.3	0.7	1.1	0.8	1.2	0.9	0.9	0.8
電気伝導率 (mS/m)	6.4	6.3	6.5	6.7	6.1	7.0	8.3	7.6	7.7	8.5	9.1	9.1	11.6	10.0	11.0	11.3	10.9	11.6
総窒素 (mg/L)	0.3	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.7	0.4	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
総りん (mg/L)	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03	0.05	0.05	0.04	0.05	0.08	0.05
紫外線吸光度	0.117	0.155	0.132	0.207	0.113	0.110	0.152	0.138	0.114	0.138	0.154	0.107	0.153	0.125	0.123	0.137	0.160	0.118

(2) 各項目毎グラフ

