

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 2 8 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	0.5	0.4	1.0	0.9	1.1	1.0	0.4	0.4	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	86	82	83	105	88	95	98	68	61	76
有機物 (TOC) (mg/L)	1.6	1.7	1.5	2.8	2.3	2.4	2.3	0.9	1.3	1.5
pH 値	7.96	7.88	7.76	7.70	8.05	7.60	7.55	7.63	7.52	7.55
色 度 (度)	6.1	7.5	7.1	21	9.8	14	12	25	15	16
濁 度 (度)	4.1	5.1	4.7	7.5	3.4	4.2	3.9	28	12	12
電気伝導率 (mS/m)	14.5	13.4	13.6	14.1	14.7	13.7	13.8	7.2	8.4	10.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.02	0.03	0.28	0.05	0.06	0.05	0.02	0.02	0.07
総 窒 素 (mg/L)	0.4	0.6	0.5	1.3	0.9	1.2	1.2	0.4	0.5	0.7
総 り ん (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.14	0.06	0.1	0.08	0.02	0.03	0.07
紫外線吸光度	0.146	0.145	0.171	0.481	0.319	0.379	0.351	0.217	0.226	0.269
気 温 (°C)	26.9	28.0	30.3	24.5	28.2	31.0	26.1	28.6	29.8	25.0
水 温 (°C)	26.9	25.8	26.0	23.8	23.7	25.0	23.2	23.9	23.7	22.4

表 2 3 河川の最低値（平成 2 8 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	0.6	0.5	0.6	0.7	0.2	0.3	0.5
蒸発残留物 (mg/L)	73	72	74	88	68	78	77	35	43	58
有機物 (TOC) (mg/L)	1.1	1.1	1.1	1.3	1.6	1.3	1.3	0.5	0.4	0.5
pH 値	7.35	7.37	7.35	7.43	7.21	7.36	7.33	7.37	7.32	7.25
色 度 (度)	3.0	2.5	3.0	7.6	4.8	5.9	5.5	2.7	2.7	3.4
濁 度 (度)	2.8	2.2	2.9	2.0	0.8	1.7	1.6	1.4	1.6	1.6
電気伝導率 (mS/m)	11.9	12.3	12.4	11.4	9.5	9.8	10.0	6.1	6.6	7.9
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
総 窒 素 (mg/L)	0.2	0.2	0.3	0.6	0.4	0.5	0.5	0.2	0.3	0.5
総 り ん (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.08	0.02	0.05	0.04	<0.01	0.01	0.03
紫外線吸光度	0.109	0.094	0.095	0.189	0.208	0.177	0.179	0.074	0.063	0.073
気 温 (°C)	9.5	8.0	9.3	8.0	6.8	7.1	7.6	6.1	6.3	7.5
水 温 (°C)	9.5	9.0	9.3	8.2	8.0	7.8	8.0	6.3	6.7	7.0

表 3 3 河川の平均値（平成 2 8 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	0.9	0.7	0.9	0.9	0.3	0.4	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	80	79	79	95	78	88	90	48	52	68
有機物 (TOC) (mg/L)	1.4	1.4	1.4	1.8	1.9	1.7	1.6	0.7	0.8	0.9
pH 値	7.58	7.56	7.48	7.53	7.52	7.52	7.44	7.46	7.41	7.41
色 度 (度)	4.8	5.45	5.8	12	7.1	9.5	8.6	9.0	7.5	8.6
濁 度 (度)	3.4	3.7	3.7	3.9	2.4	2.8	2.6	8.6	4.7	5.5
電気伝導率 (mS/m)	13.0	13.0	12.9	13.1	12.9	12.5	12.8	6.6	7.3	9.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	0.01	0.02	0.15	0.02	0.05	0.04	<0.01	<0.01	0.04
総 窒 素 (mg/L)	0.3	0.4	0.4	1.1	0.7	0.9	0.9	0.3	0.4	0.6
総 り ん (mg/L)	0.01	0.01	0.02	0.11	0.04	0.08	0.06	<0.01	0.03	0.04
紫外線吸光度	0.127	0.128	0.136	0.286	0.258	0.267	0.255	0.123	0.142	0.155
気 温 (°C)	18.6	17.9	19.5	16.5	17.1	17.9	16.4	16.2	17.7	16.2
水 温 (°C)	17.8	17.4	17.4	15.5	16.4	16.0	15.5	15.8	15.0	15.0

表 4-1 平成 28 年 6 月 14 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	0.6	0.5	0.6	0.7	0.2	0.4	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	73	72	76	95	80	87	92	44	61	76
有機物 (TOC) (mg/L)	1.6	1.7	1.5	2.8	2.0	2.4	2.3	0.8	1.3	1.5
pH 値	7.96	7.88	7.76	7.70	7.40	7.56	7.55	7.63	7.52	7.55
色 度 (度)	5.9	7.5	6.3	21	8.0	14	12	3.1	8.8	11
濁 度 (度)	3.5	5.1	4.0	7.5	2.1	4.2	3.9	1.4	3.5	5.7
電気伝導率 (mS/m)	13.5	13.4	13.6	12.7	14.1	13.2	13.8	7.2	8.4	10.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.02	0.03	0.08	0.05	0.05	0.04	0.01	0.02	0.03
総 窒 素 (mg/L)	0.3	0.3	0.4	1.2	0.8	0.9	1.0	0.2	0.5	0.7
総 り ん (mg/L)	<0.01	<0.01	0.01	0.14	0.04	0.10	0.08	<0.01	0.03	0.07
紫外線吸光度	0.146	0.145	0.144	0.481	0.270	0.379	0.351	0.101	0.226	0.269
臭 気	青草・生ぐさ臭	青草・生ぐさ臭	青草・生ぐさ臭	青草・藻臭	藻・生ぐさ・土臭	藻・青草臭	青草・藻臭	生ぐさ・藻・青草臭	青草・藻・下水臭	藻・生ぐさ・青草臭
気 温 (°C)	26.0	25.5	26.2	23.2	23.7	24.0	24.2	22.2	28.0	24.2
水 温 (°C)	24.5	24.9	24.5	21.5	23.0	22.9	22.5	21.0	20.5	20.9
採 水 時 刻	12時05分	12時35分	13時00分	10時25分	10時45分	9時55分	8時50分	9時47分	10時38分	11時45分

表 4-2 平成 28 年 9 月 27 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	0.9	0.7	0.8	0.9	0.4	0.4	0.5
蒸発残留物 (mg/L)	79	82	83	88	68	78	77	68	58	75
有機物 (TOC) (mg/L)	1.5	1.4	1.4	1.5	2.3	1.7	1.6	0.9	0.9	0.9
pH 値	7.49	7.48	7.40	7.43	7.43	7.36	7.33	7.37	7.32	7.25
色 度 (度)	6.1	6.3	6.6	11	9.8	11	10	25	15	16
濁 度 (度)	4.1	4.4	4.7	3.5	3.4	3.3	3.0	28	12	12
電気伝導率 (mS/m)	11.9	12.3	12.4	11.4	9.5	9.8	10.0	6.3	6.6	7.9
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.02	0.04	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
総 窒 素 (mg/L)	0.2	0.2	0.3	1.1	0.8	0.9	1.0	0.4	0.4	0.5
総 り ん (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.08	0.06	0.09	0.04	0.02	0.03	0.03
紫外線吸光度	0.133	0.131	0.135	0.283	0.319	0.308	0.293	0.217	0.198	0.197
臭 気	青草・藻臭	青草・藻臭	青草・藻臭	藻・青草臭	藻・青草臭	青草・藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	青草・藻臭
気 温 (°C)	26.9	28.0	30.3	24.5	28.2	31.0	26.1	28.6	29.8	25.0
水 温 (°C)	26.9	25.8	26.0	23.8	23.7	25.0	23.2	23.9	23.7	22.4
採 水 時 刻	12時00分	12時30分	12時50分	10時19分	10時40分	9時47分	8時45分	10時58分	11時30分	9時50分

表 4-3 平成 28 年 12 月 20 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	0.5	0.4	1.0	0.9	1.1	1.0	0.2	0.3	0.6
蒸発残留物 (mg/L)	86	79	74	92	88	92	91	35	43	58
有機物 (TOC) (mg/L)	1.4	1.4	1.4	1.3	1.6	1.4	1.3	0.6	0.5	0.5
pH 値	7.50	7.49	7.35	7.54	7.21	7.54	7.40	7.42	7.42	7.43
色 度 (度)	4.3	5.5	7.1	7.6	5.8	7.2	6.8	5.3	3.5	3.4
濁 度 (度)	3.3	2.9	2.9	2.0	0.8	2.0	1.7	2.9	1.7	1.6
電気伝導率 (mS/m)	14.5	13.3	12.6	14.1	14.7	13.7	13.7	6.1	7.3	9.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.01	0.01	0.03	0.19	<0.01	0.06	0.05	0.02	<0.01	0.04
総 窒 素 (mg/L)	0.4	0.6	0.5	1.3	0.9	1.2	1.2	0.2	0.3	0.6
総 り ん (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.10	0.04	0.06	0.06	0.01	0.03	0.03
紫外線吸光度	0.120	0.141	0.171	0.189	0.234	0.202	0.197	0.099	0.081	0.079
臭 気	生ぐさ臭	生ぐさ・藻臭	藻臭	藻・生ぐさ臭	藻臭	藻臭	生ぐさ・藻臭	藻・生ぐさ臭	藻臭	藻臭
気 温 (°C)	11.8	10.1	9.3	10.3	9.8	9.6	7.6	8.0	6.8	8.2
水 温 (°C)	10.2	9.8	9.9	8.6	11.0	8.4	8.0	12.0	9.0	9.5
採 水 時 刻	12時49分	13時19分	13時41分	11時38分	11時15分	10時12分	8時47分	9時55分	10時30分	11時35分

表 4－4 平成 29 年 3 月 7 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	1.0	0.7	1.1	1.0	0.2	0.3	0.5
蒸発残留物 (mg/L)	82	82	81	105	75	95	98	45	45	63
有機物 (TOC) (mg/L)	1.1	1.1	1.1	1.5	1.6	1.3	1.3	0.5	0.4	0.5
pH 値	7.35	7.37	7.42	7.44	8.05	7.60	7.47	7.42	7.39	7.41
色 度 (度)	3.0	2.5	3.0	7.7	4.8	5.9	5.5	2.7	2.7	4.1
濁 度 (度)	2.8	2.2	3.3	2.5	3.1	1.7	1.6	2.0	1.6	2.8
電気伝導率 (mS/m)	12.2	12.9	13.0	14.1	13.2	13.3	13.7	6.9	7.0	9.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.28	0.01	0.05	0.04	<0.01	0.01	0.07
総 窒 素 (mg/L)	0.3	0.3	0.3	0.6	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5
総 り ん (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.12	0.02	0.05	0.04	<0.01	0.01	0.03
紫外線吸光度	0.109	0.094	0.095	0.190	0.208	0.177	0.179	0.074	0.063	0.073
臭 気	青草・藻臭	青草・藻臭	青草・藻臭	藻・下水臭	青草・藻臭	藻・青草臭	青草・藻臭	生ぐさ・藻臭	藻臭	藻臭
気 温 (℃)	9.5	8.0	12.3	8.0	6.8	7.1	7.8	6.1	6.3	7.5
水 温 (℃)	9.5	9.0	9.3	8.2	8.0	7.8	8.1	6.3	6.7	7.0
採 水 時 刻	11時30分	12時00分	12時15分	10時15分	9時45分	9時10分	8時45分	9時45分	10時15分	11時18分

表5-1 平成28年6月14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> 1.1	<i>Anabaena macrospora</i> 0.0	<i>Anabaena macrospora</i> 0.0
	<i>A.spiroides var crassa</i> 0.2	<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28年9月27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> 1.8	<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> 0.2	<i>Oscillatoria tenuis</i> 0.0	<i>Oscillatoria tenuis</i> 0.0
	<i>Phormidium tenue</i> 0.1	<i>Phormidium tenue</i> 0.0	<i>Phormidium tenue</i> 0.0

表5-3 平成28年12月20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6-1 平成28年6月14日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名	宇治川			木津川				桂川		
項 目 \ 地 点	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	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000004	0.000002	0.000002
2-MIB	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	<0.000001	0.000001	0.000001

表6-2 平成28年9月27日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名	宇治川			木津川				桂川		
項 目 \ 地 点	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	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
2-MIB	0.000020	0.000017	0.000018	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001

表6-3 平成28年12月20日 かび臭物質測定結果

(mg/L)

河 川 名	宇治川			木津川				桂川		
項 目 \ 地 点	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

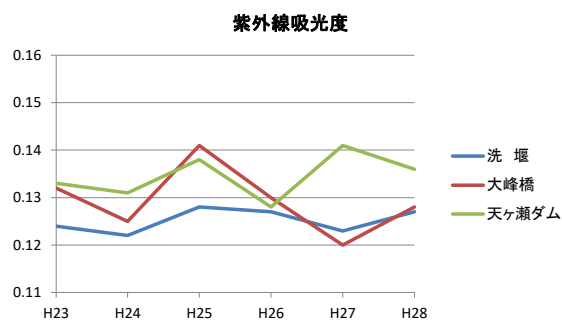
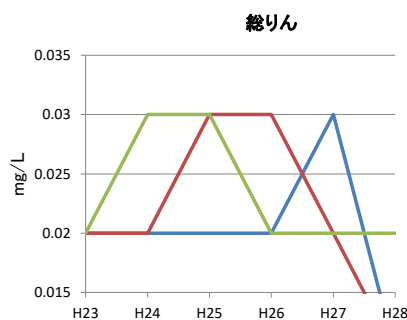
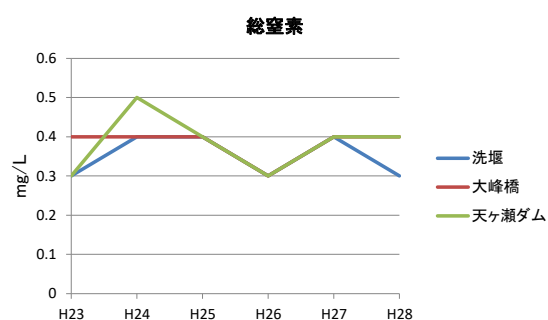
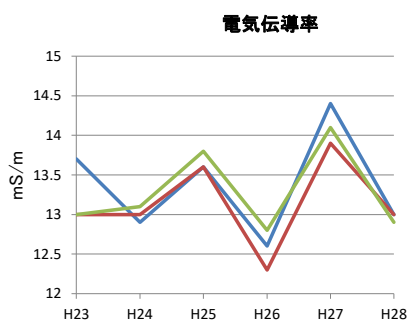
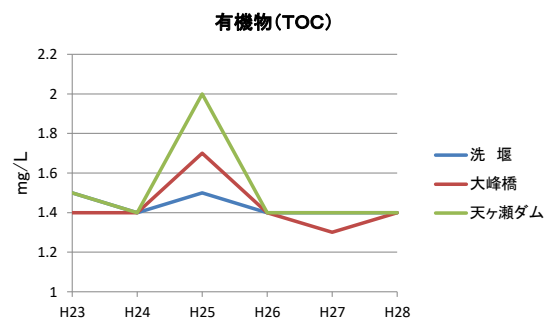
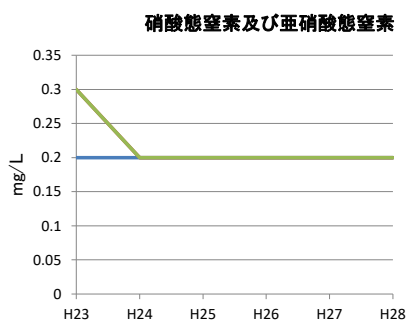
Ⅱ 水源調査結果の経年変化（年平均値）

1 宇治川

（１）水質検査結果表

河川名	宇 治 川																	
採水地点	洗堰						大峰橋						天ヶ瀬ダム					
項目 \ 年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
有機物 (TOC) (mg/L)	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	2.0	1.4	1.4	1.4
電気伝導率 (mS/m)	13.7	12.9	13.6	12.6	14.4	13.0	13.0	13.0	13.6	12.3	13.9	13.0	13.0	13.1	13.8	12.8	14.1	12.9
総窒素 (mg/L)	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4
総りん (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
紫外線吸光度	0.124	0.122	0.128	0.127	0.123	0.127	0.132	0.125	0.141	0.130	0.120	0.128	0.133	0.131	0.138	0.128	0.141	0.136

（２）各項目毎グラフ



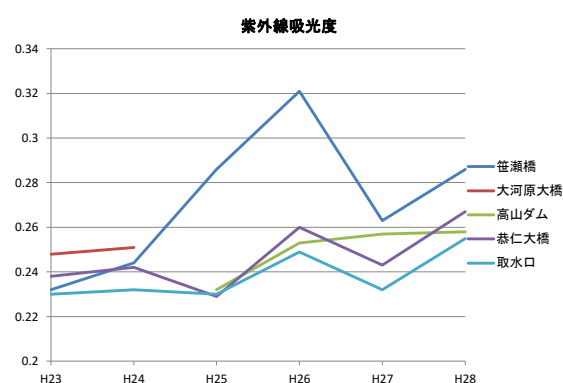
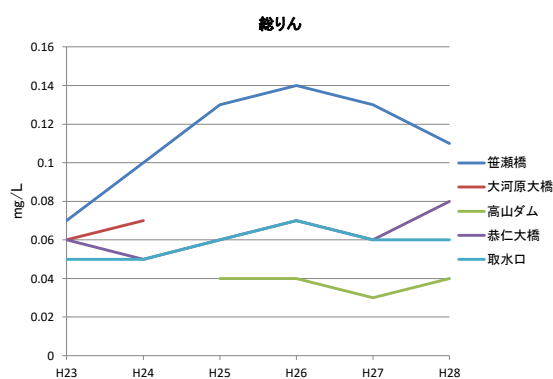
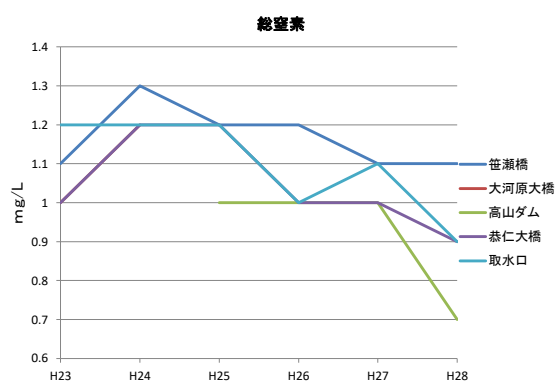
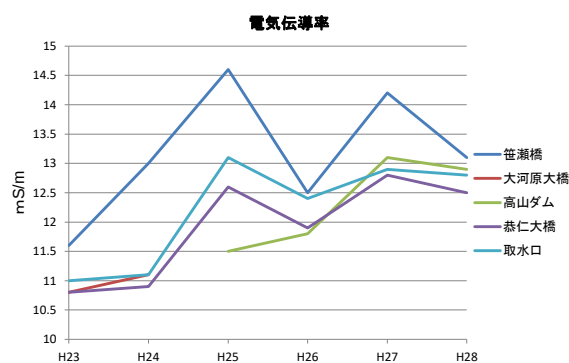
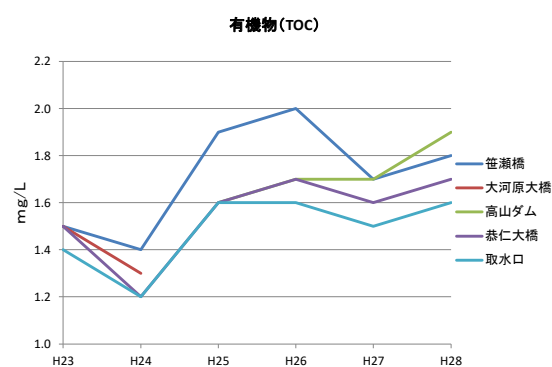
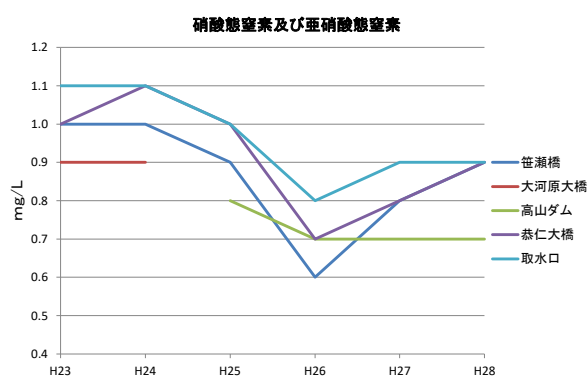
2 木津川

(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	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	1.0	1.0	0.9	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	1.0	1.1	1.0	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	1.0	0.8	0.9	0.9
有機物 (TOC) (mg/L)	1.5	1.4	1.9	2.0	1.7	1.8	1.5	1.3	1.6	1.7	1.7	1.9	1.5	1.2	1.6	1.7	1.6	1.7	1.4	1.2	1.6	1.6	1.5	1.6
電気伝導率 (mS/m)	11.6	13.0	14.6	12.5	14.2	13.1	10.8	11.1	11.5	11.8	13.1	12.9	10.8	10.9	12.6	11.9	12.8	12.5	11.0	11.1	13.1	12.4	12.9	12.8
総窒素 (mg/L)	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	0.9	1.2	1.2	1.2	1.0	1.1	0.9
総りん (mg/L)	0.07	0.10	0.13	0.14	0.13	0.11	0.06	0.07	0.04	0.04	0.03	0.04	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.08	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06
紫外線吸光度	0.232	0.244	0.286	0.321	0.263	0.286	0.248	0.251	0.232	0.253	0.257	0.258	0.238	0.242	0.229	0.260	0.243	0.267	0.230	0.232	0.230	0.249	0.232	0.255

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	桂 川																	
採水地点	日吉ダム						大堰橋						渡月橋					
項目 \ 年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H23	H24	H25	H26	H27	H28
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
有機物 (TOC) (mg/L)	1.0	0.8	1.1	0.6	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	1.3	0.7	0.8	0.8	1.2	0.9	0.9	0.8	0.9
電気伝導率 (mS/m)	6.3	6.5	6.7	6.1	7.0	6.6	7.6	7.7	8.5	9.1	9.1	7.3	10.0	11.0	11.3	10.9	11.6	9.1
総窒素 (mg/L)	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.7	0.4	0.4	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6
総りん (mg/L)	0.02	0.01	0.04	0.01	0.02	<0.01	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05	0.08	0.05	0.04
紫外線吸光度	0.155	0.132	0.207	0.113	0.110	0.123	0.138	0.114	0.138	0.154	0.107	0.142	0.125	0.123	0.137	0.160	0.118	0.155

(2) 各項目毎グラフ

