

## 2 富栄養化項目（T-N、N03+N02-2、K-N、T-P）

窒素（T-N）及びリン（T-P）については、現在河川について環境基準はありませんが、生活排水や農用地で使用する肥料による汚染を評価する目的で、掛川区域11河川、大須賀区域8河川、大東区域7河川において調査しています。

### (1) 掛川区域

窒素は、原野谷川及び倉真川が比較的lowく、逆川及び上小笠川がやや高い傾向にあります。

リンは、原野谷川がlowく、垂木川、逆川下流部及び満水川が高い傾向にあります。

水系による違いはありますが、これらの負荷源は生活排水及び農用地からの排水又は伏流水と考えられます。

(単位：mg/L)

調査地点 項目	原野谷川			垂木川	逆川		倉真川			満水川	上小笠川	
	原谷橋	権現橋	栃原橋	善光寺橋	逆川橋	八幡橋	山崎橋	大池橋	落合橋	第一満水橋	田島橋	
全窒素 T-N	H19	1.83	2.33		3.24	3.89	3.55		3.13		2.85	2.80
	H20	1.53	2.22		3.13	4.43	3.08		3.92		3.11	3.82
	H21	1.58	2.36		3.11	3.05	3.28	1.46	2.52		2.46	3.68
	H22	1.32	2.48		2.90	3.04	3.78	1.22	2.49		2.26	3.25
	H23	1.28	2.03	0.58	3.43	2.63	3.86	1.17	2.29	1.04	1.94	4.72
全リン T-P	H19	0.03	0.02		0.20	0.08	0.19		0.20		0.29	0.06
	H20	0.03	0.03		0.23	0.08	0.22		0.25		0.29	0.10
	H21	0.03	0.02		0.20	0.05	0.19	0.05	0.20		0.27	0.13
	H22	0.03	0.02		0.11	0.24	0.06	0.06	0.25		0.44	0.17
	H23	0.04	0.02	0.01	0.31	0.09	0.29	0.07	0.23	0.03	0.19	0.12
亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 N02-N+N03-N	H19	1.56	2.12		2.18	3.49	2.78		2.20		2.32	2.35
	H20	1.32	2.06		2.30	3.92	2.21		2.83		2.48	3.35
	H21	1.20	2.07		1.85	2.52	2.24	1.11	1.57		1.97	3.13
	H22	0.88	1.96		1.57	2.25	2.01	0.84	1.30		1.72	2.79
	H23	1.10	1.70	0.50	3.30		2.70	0.90		0.80		
ケルダール窒素 K-N	H19	0.27	0.21		1.05	0.40	0.77		0.94		0.54	0.45
	H20	0.21	0.16		0.84	0.52	0.87		1.09		0.64	0.47
	H21	0.35	0.26		1.23	0.51	0.87	0.33	0.92		0.46	0.53
	H22	0.39	0.48		1.28	0.74	1.72	0.33	1.14		0.49	0.41
	H23	0.27	0.16	0.12	1.19	0.37	1.63	0.83	0.75	0.12	0.41	0.37

※ 環境基準：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 10mg/L $\geq$

※ <は、定量限界未満を表す。

※H23年度より栃原橋、落合橋を追加

(2) 大須賀区域

窒素は、開川自転車道下で年間を通じて高く、2月期には28.7mg/Lと突出して高くなっています。

また、新川橋、西大谷川調練橋上流についてもやや高い傾向にあります。その他の調査地点は低く、1～3mg/L程度です。磷は開川自転車道下及び東大谷川橋の2地点が高い傾向です。

これらの河川は、調査地点上流側の事業所排水による影響が大きいと考えられます。

(単位：mg/L)

調査地点 項目		新川	下紙川	弁財天川	坊主淵川	大溝川	開川	西大谷川	東大谷川
		新川橋	下紙川 弁財天川 合流点	今沢橋	北東側橋	水門	自転車 道下	調練橋	東大谷川橋
全窒素 T-N	H19	5.36	2.80	2.02	2.24	3.15	16.40	4.55	3.04
	H20	4.91	3.26	2.11	2.22	2.11	19.50	4.68	2.84
	H21	5.22	2.74	2.20	2.33	2.22	18.90	3.67	2.90
	H22	4.36	2.83	2.30	1.86	1.90	6.77	2.95	2.48
	H23	6.68	3.37	2.42	2.61	2.59	16.00	4.18	3.35
全磷 T-P	H19	0.32	0.22	0.24	0.14	0.24	0.57	0.23	1.01
	H20	0.26	0.16	0.20	0.12	0.18	0.74	0.13	0.93
	H21	0.29	0.15	0.17	0.09	0.15	0.43	0.11	0.84
	H22	0.14	0.13	0.15	0.12	0.23	0.33	0.22	0.48
	H23	0.14	0.13	0.13	0.13	0.17	0.65	0.10	1.00
亜硝酸性窒素及び 硝酸性窒素 NO2-N+NO3-N	H19	3.59	1.85	1.24	1.78	2.29	2.53	3.64	2.08
	H20	3.90	2.81	1.54	1.74	1.60	1.28	4.06	2.03
	H21	3.36	2.14	1.34	1.93	1.54	2.23	3.30	2.22
	H22	2.50	1.63	1.27	1.36	1.19	0.83	2.53	2.00
	H23			0.30	1.90		1.20		1.90
ケルダール窒素 K-N	H19	1.77	0.95	0.78	0.46	0.86	13.84	0.91	0.97
	H20	1.02	0.45	0.57	0.48	0.51	18.21	0.62	0.71
	H21	1.82	0.58	0.83	0.38	0.65	16.60	0.35	0.66
	H22	1.81	1.08	0.99	0.45	0.66	5.88	0.37	0.44
	H23	1.13	0.43	0.42	0.36	0.75	12.89	0.27	0.62

※ 環境基準：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 10mg/L $\geq$

※ <は、定量限界未満を表す。

(3) 大東区域

窒素は、竜今寺川が低く、汐風橋及び榎田橋が比較的高くなっています。他の調査地点は概ね1～3mg/L程度であり、通年で大きな変化は見られません。磷は榎田橋、亀惣川橋、汐風橋がやや高い状態です。他の調査地点は低く、年間を通じて大きな変化は見られません。

(単位：mg/L)

調査地点 項目		竜今寺川	佐東川	亀惣川	下小笠川	与惣川	新田川	牛淵川	菊川	高松川
		竜今寺1号橋	榎田橋	亀惣川橋	東大坂橋	与惣橋	新田川菊川合流点	船渡橋(H21～鹿島橋)	菊川橋(H21～国安橋)	汐風橋
全窒素 T-N	H19	0.96	1.70	1.72	0.51	1.62	1.01	4.18	1.91	12.40
	H20	0.84	1.94	2.07	1.11	1.29	1.09	4.35	2.48	6.51
	H21	1.05	1.88	1.93	1.07	1.65	1.23	3.05	2.00	8.18
	H22	1.01	1.99	1.87	0.95	1.24	1.31	4.70	2.25	4.54
	H23	0.89	2.91	2.19		1.86	1.05			3.19
全磷 T-P	H19	0.08	0.16	0.21	0.09	0.13	0.09	0.31	0.13	0.86
	H20	0.08	0.14	0.26	0.06	0.09	0.11	0.25	0.13	1.36
	H21	0.08	0.12	0.22	0.04	0.12	0.10	0.12	<0.01	0.21
	H22	0.09	0.13	0.29	0.05	0.09	0.12	0.13	0.09	0.18
	H23	0.07	0.20	0.20		0.11	0.10			0.20
亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 NO <sub>2</sub> -N+NO <sub>3</sub> -N	H19	0.67	1.13	1.18	<0.1	0.96	0.65	3.01	1.45	8.36
	H20	0.57	1.60	1.65	0.95	0.93	0.81	3.72	2.16	5.24
	H21	0.67	1.43	1.32	0.84	1.18	0.86	2.63	1.50	4.22
	H22	0.68	1.46	1.12	0.70	0.70	0.91	4.45	2.17	3.05
	H23	0.70								
ケルダール窒素 K-N	H19	0.29	0.57	0.54	0.51	0.66	0.36	1.18	0.46	4.05
	H20	0.29	0.45	0.58	0.27	0.49	0.43	0.90	0.42	1.85
	H21	0.36	0.42	0.58	0.21	0.44	0.34			3.91
	H22	0.29	0.48	0.70	0.21	0.49	0.36			1.44
	H23	0.25	0.65	0.47		0.54	0.31			0.81

※ 環境基準：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 10mg/L≧

※ <は、定量限界未満を表す。

### 3 金属関係項目（亜鉛、銅、クロム、溶解性マンガン）

全亜鉛、銅、クロム、溶解性マンガンについては、亜鉛を除き現在河川について環境基準はありません。工場系排水の影響を把握する目的で、年1回濁水期の2月に、掛川区域7地点（原谷橋・権現橋・善光寺橋・八幡橋・山崎橋、落合橋、栃原橋）、大須賀区域4地点（今沢橋・坊主淵橋・開川自転車道下、東大谷川橋）、大東区域1地点（竜今寺橋）の計12地点で調査しています。

調査結果は、亜鉛が八幡橋及び東大谷川橋において水生生物の保全に係る環境基準(0.03mg/L以下)を上回っています。落合橋、栃原橋については検出していませんが、その他の地点は微量検出しています。溶解性マンガンは善光寺橋、八幡橋と大須賀区域及び大東区域の5河川において微量検出しています。銅は、開川自転車道下において微量検出しています。クロムについては検出していません。

(単位：mg/L)

項目	調査地点 年度	原野谷川			垂木川	逆川	倉真川		弁財天川	坊主淵川	開川	東大谷川	竜今寺川	牛淵川	菊川
		原谷橋	権現橋	栃原橋	善光寺橋	八幡橋	山崎橋	落合橋	今沢橋	北東側橋	自転車道下	東大谷川橋	竜今寺1号橋	船渡橋	菊川橋
亜鉛(Zn) (全亜鉛)	H19		0.006		0.011	0.014			0.014	0.006	0.015	0.031	0.003	0.015	0.01
	H20		<0.003		0.006	0.013			0.022	0.026	0.016	0.024	0.004	0.008	0.005
	H21	<0.004	<0.004		0.008	0.017	<0.004		0.004	<0.004	0.008	0.017	0.009	0.005	0.007
	H22	0.014	0.018		0.036	0.030	0.007		<0.004	0.006	0.013	0.020	0.010	0.007	0.006
	H23	0.003	0.002	<0.001	0.013	0.033	0.010	<0.001	0.003	0.005	0.023	0.042	0.003		
銅(Cu)	H19		<0.1		<0.1	<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	H20		<0.1		<0.1	<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	H21	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
	H22	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
	H23	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01		
溶解性マンガン (S-Mn)	H19		<0.1		0.2	<0.1			0.2	0.1	0.1	<0.1	0.3	<0.1	<0.1
	H20		<0.1		0.2	<0.1			0.2	0.1	0.1	<0.1	0.6	<0.1	<0.1
	H21	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	H22	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	H23	<0.02	<0.02	<0.02	0.25	0.10	<0.02	<0.02	0.04	0.14	0.12	0.03	0.30		
クロム (Cr)	H19		<0.05		<0.05	<0.05				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	H20		<0.05		<0.05	<0.05				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	H21	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	H22	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	H23	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		

※ <は、定量限界未満を表す。

※H21年度より牛淵川、菊川は静岡県公共用水域及び地下水水質測定結果より（亜鉛は全亜鉛に変更）

H21年度より船渡橋は下流の鹿島橋、菊川橋は上流の国安橋に変更

※H23年度より栃原橋、落合橋を追加し、船渡橋、菊川橋を廃止

#### 4 人の健康の保護に関する項目 (総水銀、鉛、カドミウム、全シアン、砒素、トリクロロエチレン等)

総水銀、鉛、カドミウム、全シアン、砒素、トリクロロエチレン等の健康項目については、年1回渇水期の2月に、掛川区域7地点(原谷橋、権現橋、善光寺橋、八幡橋、山崎橋、落合橋、栃原橋)大須賀区域4地点(今沢橋、坊主渕橋、開川自転車道下、東大谷橋)、大東区域1地点(竜今寺1号橋)において調査を実施しています。調査結果は、全て検出しておらず、環境基準を満足しています。

(単位：mg/L)

項目	調査地点	原野谷川			垂木川	逆川	倉真川	
		原谷橋	権現橋	栃原橋	善光寺橋	八幡橋	山崎橋	落合橋
総水銀 (Hg) 環境基準 ≤0.0005	H19		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H20		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H21	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H22	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鉛 (Pb) 環境基準 ≤0.01	H19		<0.005		<0.005	<0.005		
	H20		<0.005		<0.005	<0.005		
	H21	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
	H22	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
	H23	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
カドミウム (Cd) 環境基準 ≤0.01	H19		<0.001		<0.001	<0.001		
	H20		<0.001		<0.001	<0.001		
	H21	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	
	H22	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	
	H23	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン (CN) 環境基準 検出されない	H19		<0.1		<0.1	<0.1		
	H20		<0.1		<0.1	<0.1		
	H21	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	
	H22	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	
	H23	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
砒素 (As) 環境基準 ≤0.01	H19		<0.005		<0.005	<0.005		
	H20		<0.005		<0.005	<0.005		
	H21	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
	H22	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
	H23	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
トリクロロエチレン(TCE) 環境基準 ≤0.03	H19		<0.002		<0.002	<0.002		
	H20		<0.002		<0.002	<0.002		
	H21	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H22	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン(PCE) 環境基準 ≤0.01	H19		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H20		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H21	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H22	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

※ <は、定量限界未満を表す。

(単位：mg/L)

調査地点 項 目		弁財天川	坊主湊川	開川	東大谷川	竜今寺川	牛淵川	菊川
		今沢橋	北東側橋	自転車道下	東大谷川橋	竜今寺1号橋	船渡橋	菊川橋
総水銀 (Hg) 環境基準 ≤0.0005	H19	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H20	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H21	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H22	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
鉛 (Pb) 環境基準 ≤0.01	H19	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H20	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H21	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H22	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H23	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
カドミウム (Cd) 環境基準 ≤0.01	H19	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H20	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H22	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H23	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
全シアン (CN) 環境基準 検出されない ※ND=検出されず	H19	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	H20	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	H21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ND	ND
	H22	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ND	ND
	H23	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
砒素 (As) 環境基準 ≤0.01	H19	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	H20	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	H21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	H22	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	H23	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
トリクロエチレン (TCE) 環境基準 ≤0.03	H19	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H20	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H22	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
テトラクロエチレン (PCE) 環境基準 ≤0.01	H19	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H20	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H21	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H22	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		

※ &lt;は、定量限界未満を表す。

※ H21年度より牛淵川、菊川は静岡県公共用水域及び地下水水質測定結果より引用  
H21年度より船渡橋は下流の鹿島橋、菊川橋は上流の国安橋に変更

(単位：mg/L)

項目	調査地点	原野谷川			垂木川	逆川	倉真川	
		原谷橋	権現橋	栃原橋	善光寺橋	八幡橋	山崎橋	落合橋
四塩化炭素 (CC14) 環境基準 ≤0.002	H19		<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	H20		<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	H21	<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	H22	<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	H23	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1, 1, 1-トリクロロエタン (MC) 環境基準 ≤1	H19		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H20		<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	H21	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H22	<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1, 1, 2-トリクロロエタン (112トリクロ) 環境基準 ≤0.006	H19		<0.0006		<0.0006	<0.0006		
	H20		<0.0006		<0.0006	<0.0006		
	H21	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	H22	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	H23	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1, 2-ジクロロエタン (12ジクロ) 環境基準 ≤0.004	H19		<0.0004		<0.0004	<0.0004		
	H20		<0.0004		<0.0004	<0.0004		
	H21	<0.0004	<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	
	H22	<0.0004	<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	
	H23	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1, 1-ジクロロエチレン (11ジクロ) 環境基準 ≤0.02	H19		<0.002		<0.002	<0.002		
	H20		<0.002		<0.002	<0.002		
	H21	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H22	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1, 2-ジクロロエチレン (シス12ジクロ) 環境基準 ≤0.04	H19		<0.004		<0.004	<0.004		
	H20		<0.004		<0.004	<0.004		
	H21	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004	
	H22	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ジクロロメタン(ジクロメ) 環境基準 ≤0.02	H19		<0.002		<0.002	<0.002		
	H20		<0.002		<0.002	<0.002		
	H21	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H22	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1, 3-ジクロロプロペン (DD) 環境基準 ≤0.002	H19		<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	H20		<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	H21	<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	H22	<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	H23	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002

※ &lt;は、定量限界未満を表す。

(単位：mg/L)

項目	調査地点	弁財天川	坊主渕川	開川	東大谷川	竜今寺川	牛淵川	菊川
		今沢橋	北東側橋	自転車道下	東大谷川橋	竜今寺1号橋	船渡橋	菊川橋
四塩化炭素 (CC14) 環境基準 ≤0.002	H19	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H20	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H21	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H22	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H23	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
1, 1, 1-トリクロロエタン (MC) 環境基準 ≤1	H19	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H20	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H21	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H22	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	H23	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
1, 1, 2-トリクロロエタン (112トリクロ) 環境基準 ≤0.006	H19	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H20	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H21	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H22	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H23	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
1, 2-ジクロロエタン (12ジクロ) 環境基準 ≤0.004	H19	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	H20	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	H21	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	H22	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	H23	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
1, 1-ジクロロエチレン (11ジクロ) 環境基準 ≤0.02	H19	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H20	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H22	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
シス-1, 2-ジクロロエチレン (シス12ジクロ) 環境基準 ≤0.04	H19	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	H20	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	H21	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	H22	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
ジクロロメタン(ジクロメ) 環境基準 ≤0.02	H19	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H20	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H22	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
1, 3-ジクロロプロペン (DD) 環境基準 ≤0.002	H19	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H20	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H21	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H22	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	H23	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		

※ &lt;は、定量限界未満を表す。

※ H21年度より牛淵川、菊川は静岡県公共用水域及び地下水水質測定結果より引用  
H21年度より船渡橋は下流の鹿島橋、菊川橋は上流の国安橋に変更



(単位：mg/L)

調査地点 項目		原野谷川			垂木川	逆川	倉真川	
		原谷橋	権現橋	栃原橋	善光寺橋	八幡橋	山崎橋	落合橋
チウラム 環境基準 ≤0.006	H19		<0.0006		<0.0006	<0.0006		
	H20		<0.0006		<0.0006	<0.0006		
	H21	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	H22	<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	H23	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン 環境基準 ≤0.003	H19		<0.0003		<0.0003	<0.0003		
	H20		<0.0003		<0.0003	<0.0003		
	H21	<0.0003	<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	H22	<0.0003	<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	H23	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ 環境基準 ≤0.02	H19		<0.002		0.003	<0.002		
	H20		<0.002		<0.002	<0.002		
	H21	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H22	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン 環境基準 ≤0.01	H19		<0.001		<0.001	<0.001		
	H20		<0.001		<0.001	<0.001		
	H21	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	
	H22	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	
	H23	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン 環境基準 ≤0.01	H19		<0.002		<0.002	<0.002		
	H20		<0.002		<0.002	<0.002		
	H21	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H22	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ふっ素 環境基準 ≤0.8	H19		<0.08		<0.08	0.09		
	H20		<0.08		<0.08	0.1		
	H21	<0.08	<0.08		0.09	0.12	0.16	
	H22	0.09	<0.08		<0.08	0.09	0.15	
	H23	0.10	0.09	0.11	0.10	0.09	0.12	<0.08
ほう素 環境基準 ≤1	H19		0.1		0.07	0.08		
	H20		0.08		0.08	0.11		
	H21	0.2	<0.1		0.1	0.1	0.1	
	H22	0.2	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	
	H23	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

※ &lt;は、定量限界未満を表す。

(単位：mg/L)

項目	調査地点	弁財天川	坊主渕川	開川	東大谷川	竜今寺川	牛淵川	菊川
		今沢橋	北東側橋	自転車道下	東大谷川橋	竜今寺1号橋	船渡橋	菊川橋
チウラム 環境基準 ≤0.006	H19	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H20	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H21	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H22	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	H23	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
シマジン 環境基準 ≤0.003	H19	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	H20	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	H21	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	H22	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	H23	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
チオベンカルブ 環境基準 ≤0.02	H19	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H20	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H22	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
ベンゼン 環境基準 ≤0.01	H19	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H20	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H22	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	H23	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
セレン 環境基準 ≤0.01	H19	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H20	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H22	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	H23	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
ふっ素 環境基準 ≤0.8	H19	0.47	<0.08	0.1	0.15	0.09	0.13	0.24
	H20	0.17	0.09	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.11
	H21	<0.08	0.09	0.11	0.24	0.09	0.16	0.26
	H22	<0.08	<0.08	<0.08	0.35	0.4	0.12	0.36
	H23	0.89	0.12	0.09	0.94	0.11		
ほう素 環境基準 ≤1	H19	2.4	0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.84
	H20	0.83	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15
	H21	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.53	1.2
	H22	3.8	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	1.5
	H23	4.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		

※ &lt;は、定量限界未満を表す。

※ H21年度より牛淵川、菊川は静岡県公共用水域及び地下水水質測定結果より引用  
H21年度より船渡橋は下流の鹿島橋、菊川橋は上流の国安橋に変更

## 5 農業用ため池及び河川

調査を実施したため池等は、全体的に硫酸イオン、硝酸イオン及び電気伝導率等の無機成分が高く、茶畑への施肥による汚染が大きいことを示しています。水素イオン濃度が安定している池は、藻類の増殖による炭酸同化作用によってバランスがとれているものと考えられます。なお、海老名池については陰イオン成分の流入により水素イオン濃度が低くなりすぎたため、藻類を含む生物が生息できない環境にあると考えられます。

(単位：D0、S04、N03、N03-Nはmg/L、ECはmS/m)

調査地点	年度	東山	日坂		栗本		西郷	桜木	上内田	東山口	東大谷
		子の神橋	大向橋	日坂橋	梅の谷池	谷川池	五明古池	飛鳥新池	南沢池	海老名池	東大谷池
水素イオン濃度(pH) 農業用水基準 6.0~7.5	H19	8.0	8.0		7.5	7.3	8.0	8.4	7.4	5.6	
	H20	7.9	7.8		7.4	7.3	8.0	8.1	7.8	5.8	8.1
	H21	7.8	7.7		7.3	7.3	7.7	8.1	7.2	5.2	6.8
	H22	7.8	7.6		7.2	7.3	7.8	8.4	7.0	5.0	7.5
	H23	8.2	8.0	8.6	7.7	8.5	8.3	8.6	7.8	5.5	9.0
溶存酸素(D0) 農業用水基準 5以上	H19	10.6	10.7		8.9	9.4	9.7	10.7	8.1	8.4	
	H20	9.6	9.9		9.7	9.5	11.5	11.0	9.9	8.6	13.4
	H21	11.1	10.9		10.0	11.2	11.8	11.6	9.6	10.2	11.3
	H22	10.4	10.2		10.0	10.7	11.0	12.7	7.9	9.6	10.8
	H23	10.3	10.9	12.4	9.5	10.6	13.2	11.8	9.0	8.8	13.2
生物化学的酸素 要求量(BOD)	H19	0.6	0.7		2.3	2.0	1.3	3.7	1.0	0.5	
	H20	0.5	0.5		1.7	1.5	5.2	2.5	4.0	0.6	2.1
	H21	<0.5	0.9		1.4	2.3	4.9	2.6	0.7	0.8	2.4
	H22	0.5	0.7		1.8	2.2	2.3	3.8	0.8	0.8	2.4
	H23	0.5	0.6	0.7	1.8	13.5	4.3	4.1	1.1	0.5	3.2
硫酸イオン(S04)	H19	80.7	110.0		32.3	33.0	123.0	89.7	157.0	67.7	
	H20	80.0	109.0		32.7	27.0	130.0	94.7	170.0	72.0	26.7
	H21	102.0	128.0		39.9	27.9	143.0	120.0	202.0	83.8	25.9
	H22	79.0	94.0		31.5	21.4	119.0	78.0	158.0	53.7	21.6
	H23	82.0	98.0	193.0	35.0	21.0	123.0	95.7	150.0	60.0	24.3
硝酸イオン(N03)	H19	26.3	14.0		3.6	5.4	15.7	11.1	24.7	31.0	
	H20	41.7	29.3		6.1	5.6	19.0	23.2	24.3	32.7	18.5
	H21	38.9	25.0		10.4	7.1	31.3	33.3	33.7	32.6	20.8
	H22	38.4	24.1		6.0	4.4	33.7	29.6	36.3	29.7	14.2
	H23	32.3	17.3	8.8	4.7	1.8	22.3	21.7	28.3	26.0	12.1
電気伝導率(EC) 農業用水基準 30以下	H19	34.0	43.7		15.3	14.0	59.3	41.7	55.3	25.0	
	H20	33.7	40.3		15.7	12.0	54.3	41.3	55.0	25.3	18.3
	H21	33.0	38.3		16.7	12.0	57.0	44.7	56.0	24.3	17.0
	H22	32.7	35.3		14.3	9.7	51.7	40.3	52.0	20.0	13.3
	H23	34.0	39.7	67.0	16.0	10.1	55.7	41.7	54.7	22.0	16.7

※ 農業用水基準：水稻の正常な生育のために望ましいかんがい用水の指標

※ 網掛け部分は、農業用水基準を超えている測点

※ 測定頻度：H10年度－4回、H11年度－2回、H12年度以降－3回