

参 考 資 料

<添付資料>

■大山川の流況（松原ダム地点）

■国土交通省 筑後川河川事務所調査分

三隈川・大山川フラッシュ放流試験による社会実験調査結果

■日田市調査分

アンケート自由意見

松原ダム地点の流況

		松原ダム地点計算値 注) (ダム影響無:計算データ)			
		渇水	低水	平水	豊水
s48	1973	10.6	16.0	19.2	26.4
s49	1974	9.9	13.4	16.7	22.3
s50	1975	13.5	16.7	20.3	27.2
s51	1976	11.3	18.8	26.6	38.1
s52	1977	11.0	14.1	18.9	30.2
s53	1978	9.3	11.0	12.8	15.4
s54	1979	9.0	14.2	17.9	26.4
s55	1980	13.6	19.1	28.4	47.2
s56	1981	13.5	17.2	22.2	31.2
s57	1982	12.3	14.6	18.5	29.6
s58	1983	11.5	16.0	22.7	33.0
s59	1984	11.0	12.4	15.8	25.6
s60	1985	8.2	14.7	20.2	29.3
s61	1986	11.6	13.4	18.9	28.2
s62	1987	12.2	18.6	28.0	43.0
s63	1988	12.3	14.8	21.9	32.1
H1	1989	12.3	15.8	21.5	32.0
H2	1990	12.2	15.8	20.4	26.9
H3	1991	12.1	15.7	22.9	38.0
H4	1992	11.7	14.1	17.5	27.2
H5	1993	11.2	16.3	23.0	52.7
H6	1994	8.8	10.1	12.8	17.5
H7	1995	8.8	10.9	15.3	22.8
H8	1996	10.2	12.9	15.6	23.8
H9	1997	11.1	15.4	20.2	33.2
H10	1998	11.5	15.9	22.6	35.8
H11	1999	7.9	10.7	16.9	28.2
H12	2000	11.7	14.3	16.5	22.1
H13	2001	10.9	13.7	16.4	21.7
H14	2002	9.1	12.1	15.5	21.3
H15	2003	11.5	15.9	19.7	35.8
H16	2004	12.1	15.9	20.6	29.7
H17	2005	11.8	14.9	17.8	23.1
H18	2006	12.5	16.0	21.8	40.0
H19	2007	11.1	12.9	15.2	22.2
H20	2008	11.6	14.0	17.7	27.4
H21	2009	10.9	12.5	15.1	23.1
H22	2010	10.4	13.4	18.4	29.3

(国土交通省筑後川ダム統合管理事務所による計算値)

注)値は松原・下釜ダムがないものとして松原ダム地点で算出した
計算値であり、実測値ではない。

別 添

三隈川・大山川フラッシュ放流実験による社会実験調査結果

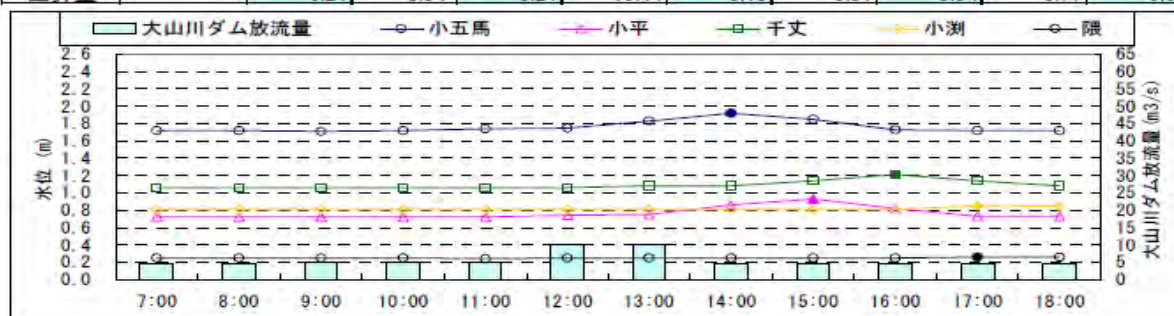
【9月26日～10月6日調査】参 考 資 料

①フラッシュ放流時の水位

■9/26 10m³/s

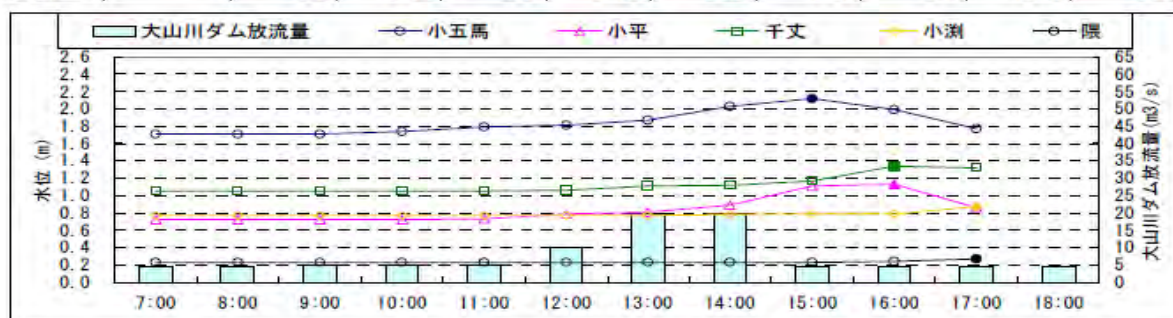
	大山川ダム	小五馬		小平		千丈		小淵		隈
	90/000	88/500		84/580		80/800		76/590		75/200
	放流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
7:00	4.5	1.72	4.90	0.72	6.7	1.06	6.27	0.81	35.24	0.25
8:00	4.5	1.72	4.90	0.72	6.7	1.06	6.27	0.81	35.24	0.25
9:00	5	1.71	4.72	0.72	6.7	1.06	6.27	0.81	35.24	0.25
10:00	5	1.72	4.90	0.72	6.7	1.06	6.27	0.81	35.24	0.25
11:00	5	1.74	5.27	0.72	6.7	1.06	6.27	0.81	35.24	0.24
12:00	10	1.75	5.46	0.74	7.48	1.06	6.27	0.81	35.24	0.25
13:00	10	1.83	7.82	0.75	7.89	1.08	6.98	0.81	35.24	0.25
14:00	4.5	1.92	11.44	0.86	13.12	1.08	6.98	0.81	35.24	0.25
15:00	4.5	1.85	8.57	0.93	17.14	1.14	9.36	0.81	35.24	0.25
16:00	4.5	1.73	5.09	0.82	11.07	1.21	12.58	0.81	35.24	0.25
17:00	4.5	1.72	4.90	0.73	7.08	1.14	9.36	0.85	41.01	0.26
18:00	4.5	1.72	4.90	0.73	7.08	1.08	6.98	0.84	39.29	0.26

	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
ピーク水位	1.93	11.88	0.93	17.14	1.21	12.58	0.85	41.01	0.27
ピーク時刻	14:10~14:20		15:00~15:10		16:00		16:50~17:00		17:20~17:40
上昇量	0.21	6.54	0.21	10.44	0.15	6.31	0.04	5.77	0.02

水位の経時変化 (9/26、10m³/s)■9/29 20m³/s

	大山川ダム	小五馬		小平		千丈		小淵		隈
	90/000	88/500		84/580		80/800		76/590		75/200
	放流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
7:00	4.5	1.71	4.72	0.72	6.70	1.05	5.93	0.77	31.72	0.23
8:00	4.5	1.71	4.72	0.72	6.70	1.05	5.93	0.77	31.72	0.23
9:00	5	1.71	4.72	0.72	6.70	1.05	5.93	0.77	31.72	0.23
10:00	5	1.74	5.27	0.72	6.70	1.05	5.93	0.77	31.72	0.23
11:00	5	1.79	6.44	0.73	7.08	1.05	5.93	0.77	31.72	0.23
12:00	10	1.81	7.11	0.79	9.64	1.06	6.27	0.77	31.72	0.23
13:00	20	1.87	9.35	0.81	10.58	1.11	8.13	0.77	31.72	0.23
14:00	20	2.03	16.79	0.89	14.78	1.12	8.53	0.78	32.58	0.23
15:00	4.5	2.12	21.93	1.11	29.93	1.17	10.68	0.79	33.45	0.23
16:00	4.5	1.99	14.73	1.13	31.57	1.34	19.81	0.79	33.45	0.24
17:00	4.5	1.77	5.86	0.86	13.12	1.32	18.59	0.87	44.58	0.27
18:00	4.5									

	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
ピーク水位	2.13	22.55	1.13	31.57	1.35	20.44	0.88	46.42	0.28
ピーク時刻	15:10~15:20		15:20~16:00		16:10~16:40		17:10		17:20
上昇量	0.42	17.83	0.41	24.87	0.30	14.51	0.11	14.70	0.05

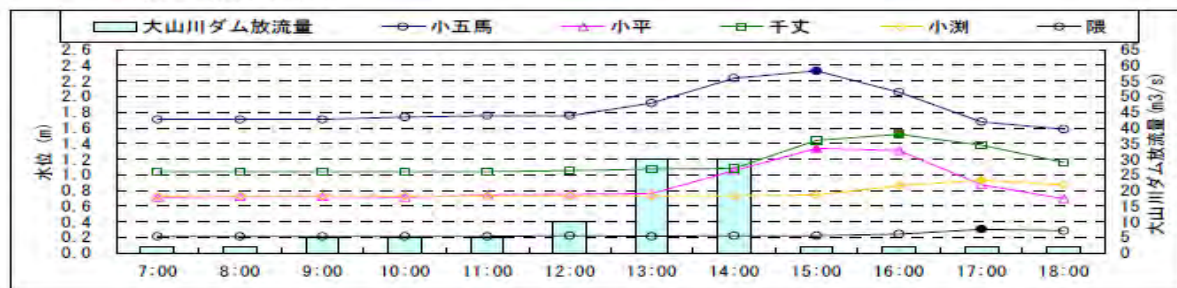
水位の経時変化 (9/29、20m³/s)

■ 10/3 30m³/s

	大山川ダム	小五馬		小平		千丈		小湫		隈
	90/000	88/500		84/580		80/800		76/590		75/200
	放流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
7:00	1.8	1.71	4.72	0.71	6.41	1.04	5.59	0.73	28.38	0.21
8:00	1.8	1.71	4.72	0.72	6.70	1.04	5.59	0.73	28.38	0.21
9:00	5	1.71	4.72	0.72	6.70	1.04	5.59	0.73	28.38	0.21
10:00	5	1.74	5.27	0.71	6.41	1.04	5.59	0.73	28.38	0.21
11:00	5	1.76	5.66	0.74	7.48	1.04	5.59	0.73	28.38	0.21
12:00	10	1.76	5.66	0.75	7.89	1.05	5.93	0.73	28.38	0.22
13:00	30	1.92	11.44	0.76	8.31	1.07	6.62	0.73	28.38	0.21
14:00	30	2.24	29.85	1.05	25.27	1.08	6.98	0.73	28.38	0.22
15:00	1.8	2.33	36.59	1.34	51.43	1.44	26.49	0.74	29.20	0.22
16:00	1.8	2.06	18.43	1.31	48.30	1.52	32.52	0.86	42.78	0.24
17:00	1.8	1.68	4.21	0.87	13.67	1.38	22.37	0.93	56.17	0.30
18:00	1.8	1.58	2.69	0.69	5.86	1.16	10.24	0.87	44.58	0.28

	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
ピーク水位	2.34	37.39	1.35	52.50	1.52	32.52	0.93	56.17	0.30
ピーク時刻	15:10		14:50		15:50~16:00		16:30~17:10		16:40~17:40
上昇量	0.63	32.67	0.64	46.09	0.48	26.93	0.20	27.79	0.09

8:30~11:30: 5.0m³/s
 11:30~12:30: 10m³/s
 12:30~13:00: 20m³/s
 13:00~15:00: 30m³/s



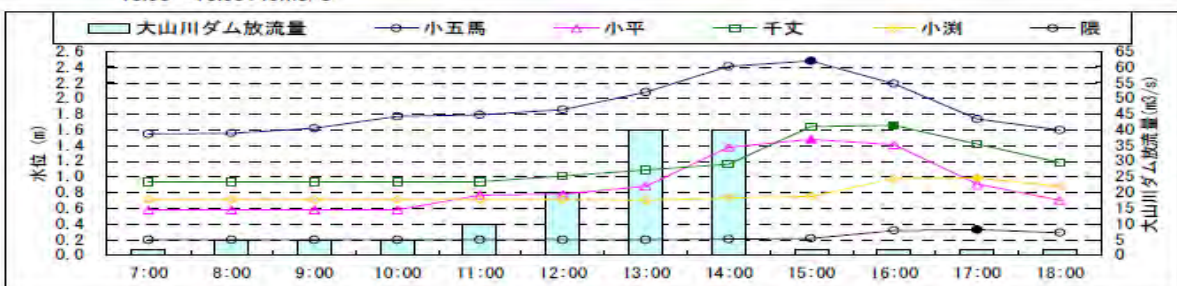
水位の経時変化 (10/3、30m³/s)

■ 10/6 40m³/s

	大山川ダム	小五馬		小平		千丈		小湫		隈
	90/000	88/500		84/580		80/800		76/590		75/200
	放流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
7:00	1.8	1.55	2.30	0.58	3.30	0.94	2.79	0.71	26.78	0.20
8:00	5	1.56	2.43	0.58	3.30	0.94	2.79	0.71	26.78	0.20
9:00	5	1.62	3.26	0.58	3.30	0.94	2.79	0.71	26.78	0.20
10:00	5	1.77	5.86	0.58	3.30	0.94	2.79	0.71	26.78	0.20
11:00	10	1.79	6.44	0.77	8.75	0.94	2.79	0.71	26.78	0.20
12:00	20	1.86	8.95	0.78	9.19	1.01	4.65	0.71	26.78	0.20
13:00	40	2.08	19.56	0.88	14.22	1.09	7.36	0.70	26.00	0.20
14:00	40	2.41	43.16	1.38	55.76	1.16	10.24	0.73	28.38	0.21
15:00	1.8	2.48	49.35	1.48	67.35	1.64	42.74	0.75	30.03	0.22
16:00	1.8	2.19	26.41	1.41	59.12	1.65	43.65	0.98	66.84	0.32
17:00	1.8	1.74	5.27	0.91	15.94	1.42	25.08	0.99	69.09	0.33
18:00	1.8	1.60	2.97	0.70	6.13	1.18	11.14	0.88	46.42	0.29

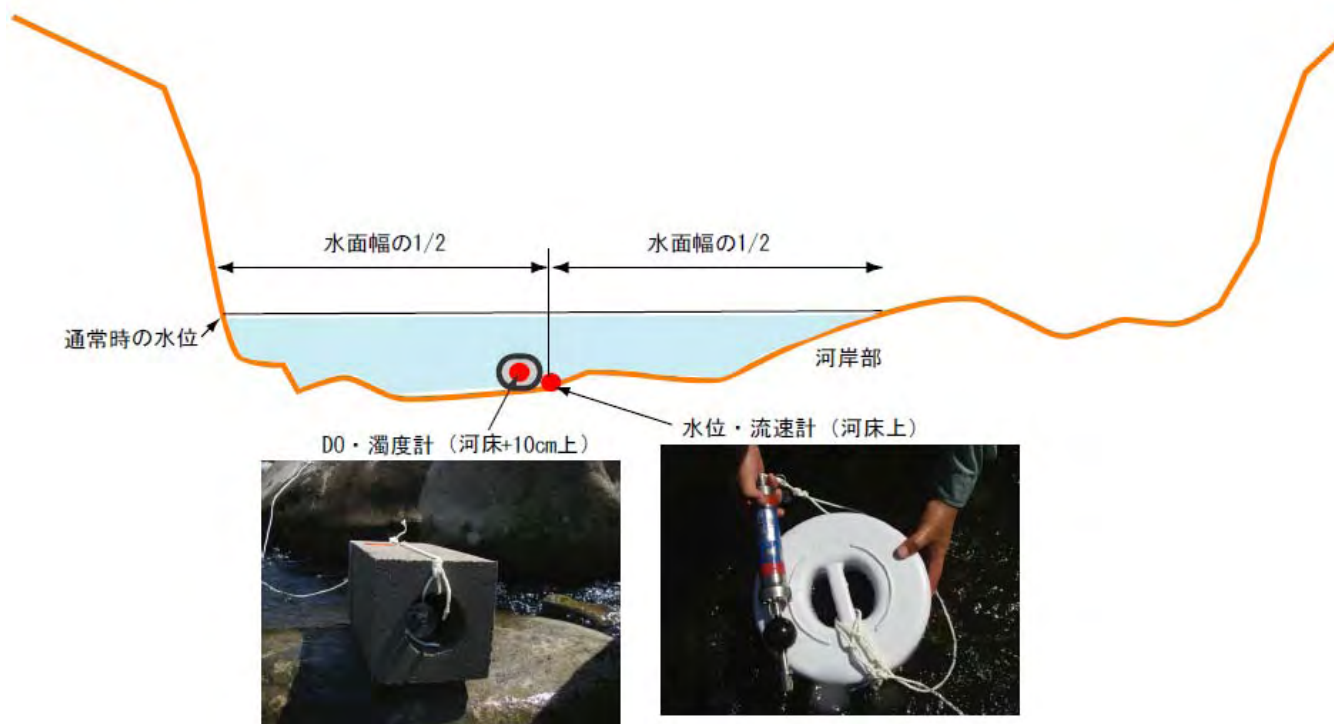
	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
ピーク水位	2.49	50.27	1.48	67.35	1.65	43.65	0.99	69.09	0.33
ピーク時刻	15:10		14:30~15:40		15:20~16:10		16:10~17:00		16:30~17:10
上昇量	0.94	47.97	0.9	64.05	0.71	40.86	0.28	42.31	0.13

8:00~11:00: 5.0m³/s
 11:00~12:00: 10m³/s
 12:00~12:30: 20m³/s
 12:30~13:00: 30m³/s
 13:00~15:00: 40m³/s



水位の経時変化 (10/6、40m³/s)

2)調査内容



流速計



濁度計

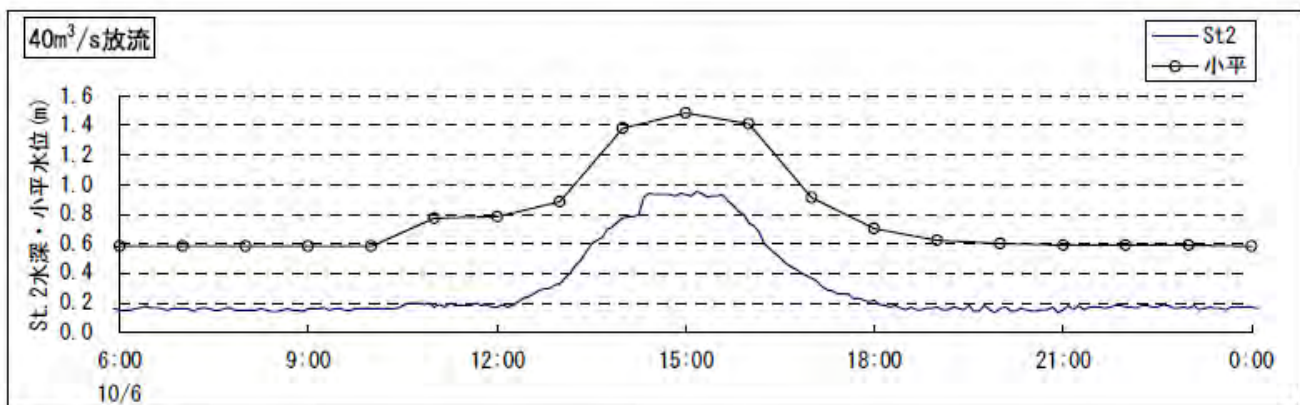
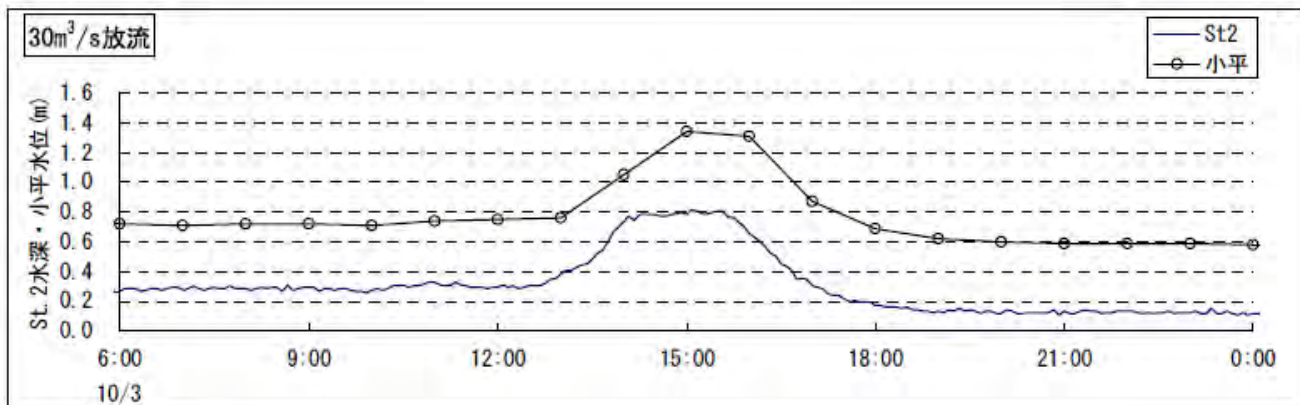
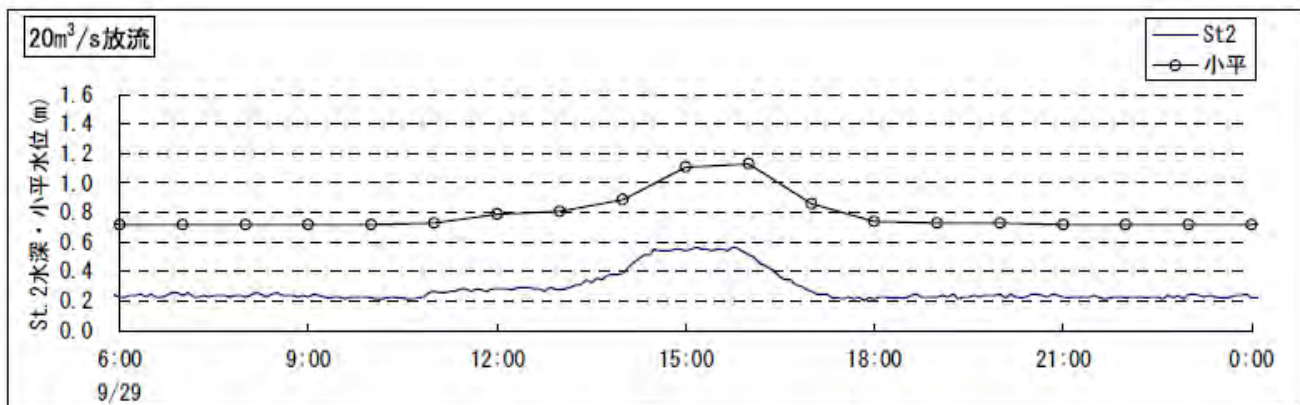
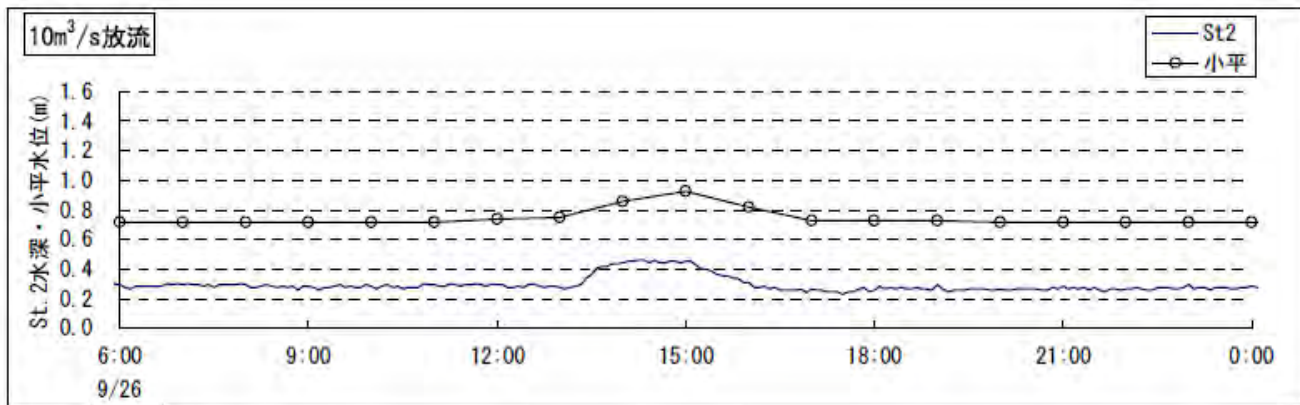


D0 計



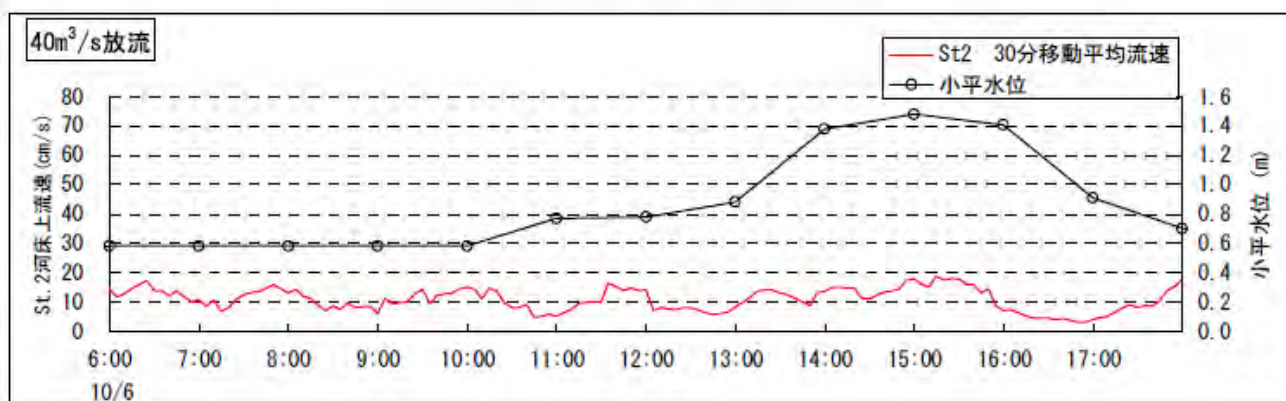
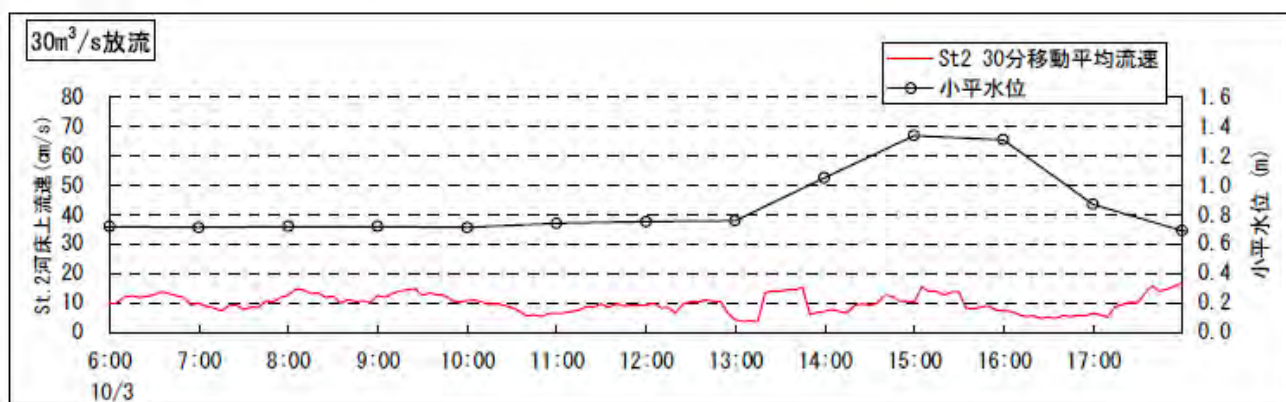
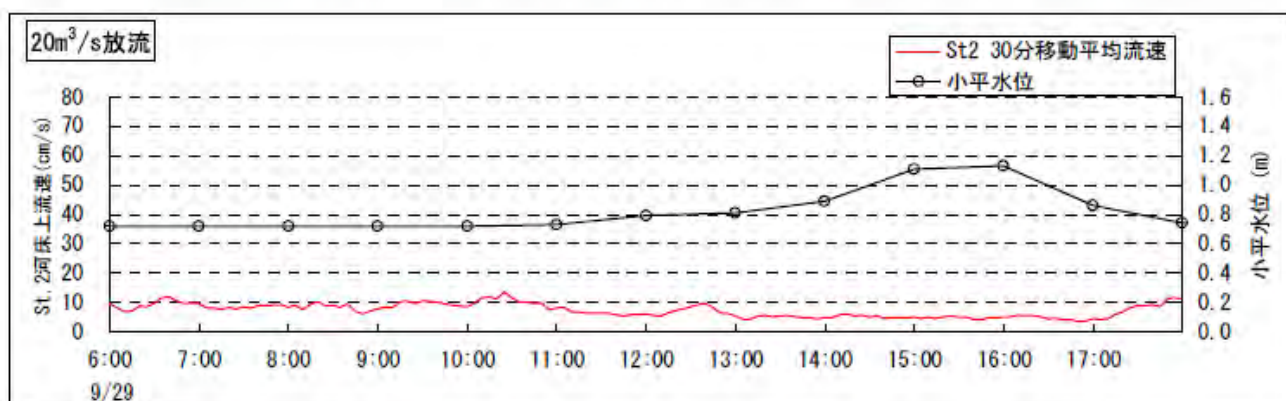
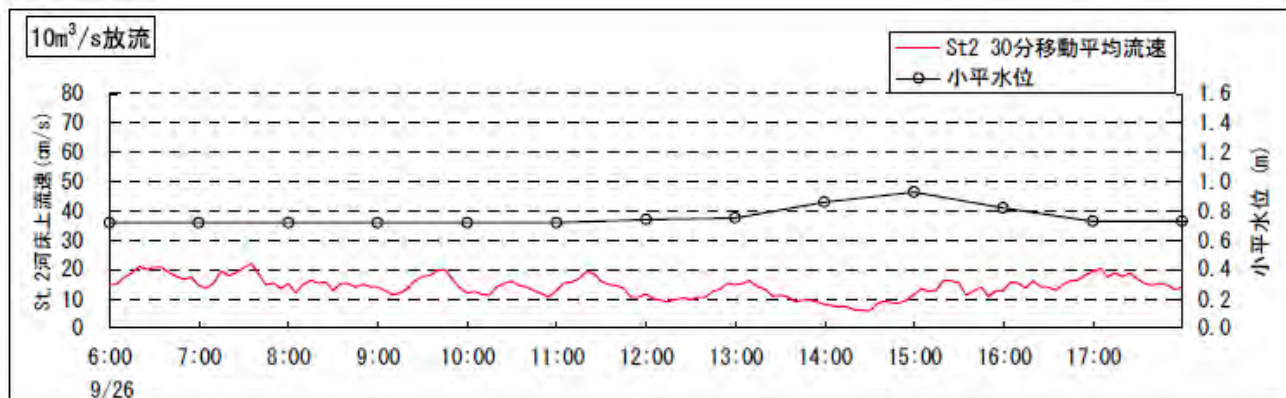
メモリー式水質測定器設置状況

2) 調査内容 ■水深



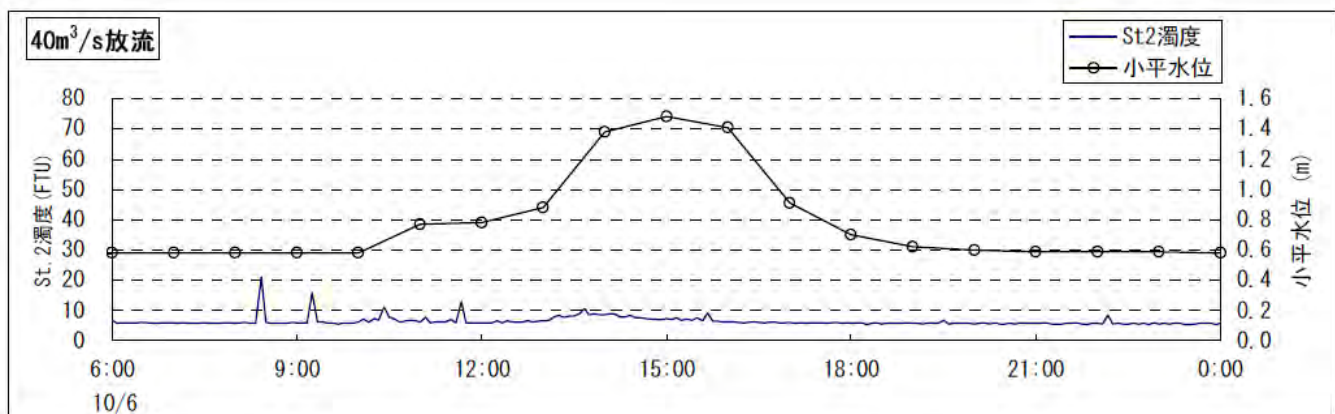
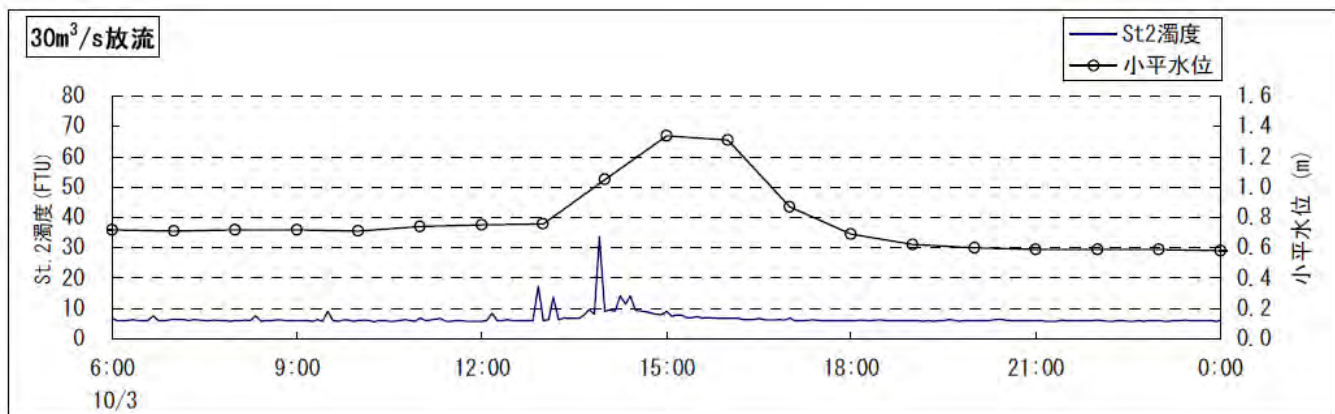
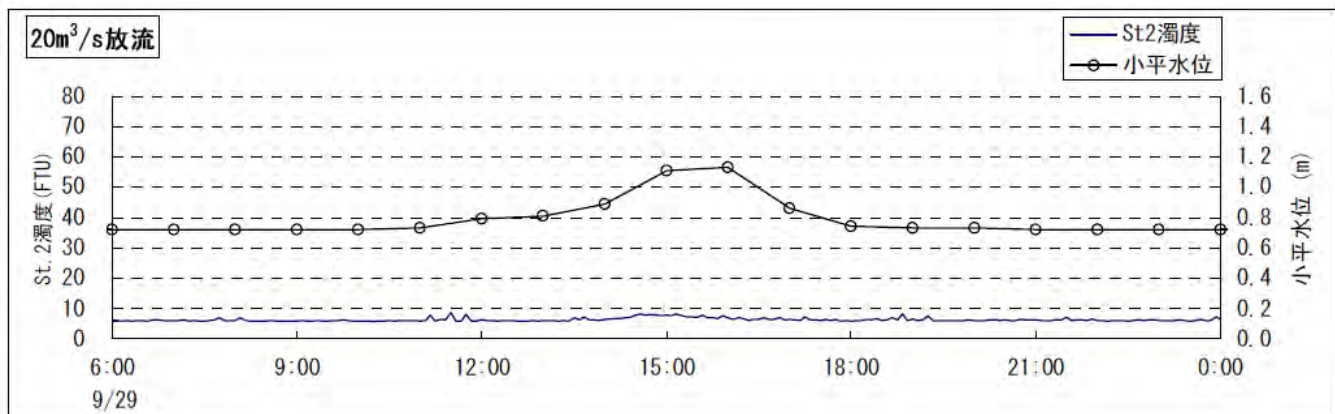
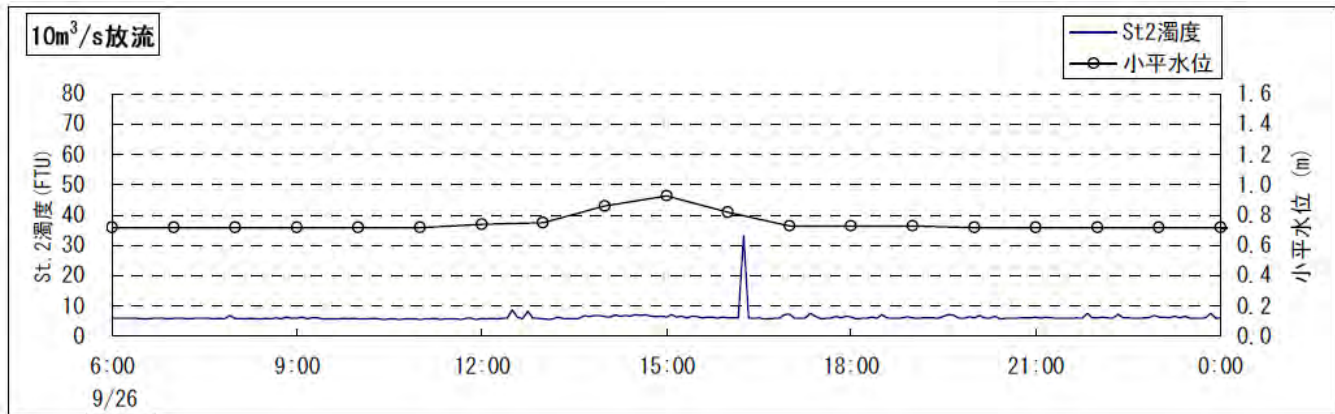
St. 2（響溪谷）における水深経時変化

2) 調査内容 ■ 流速



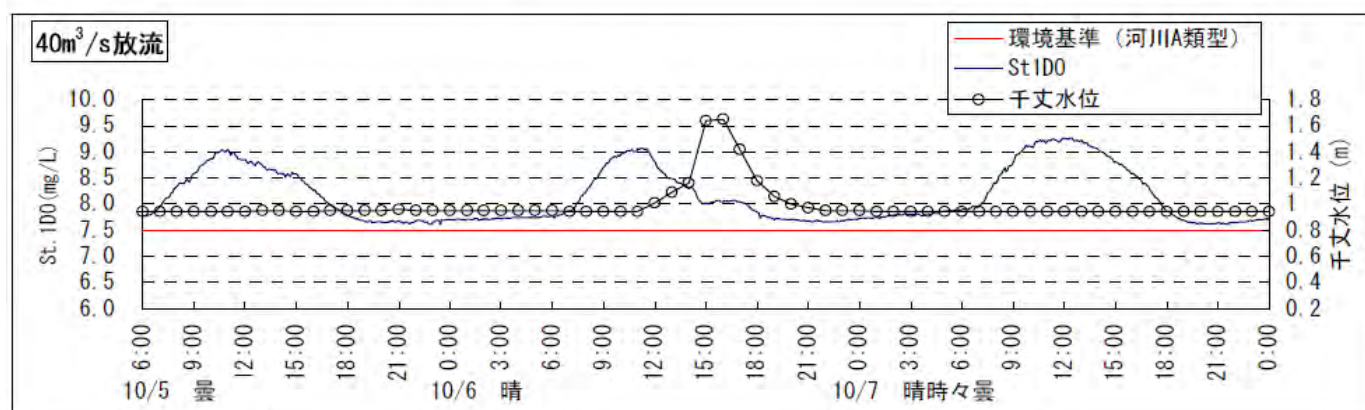
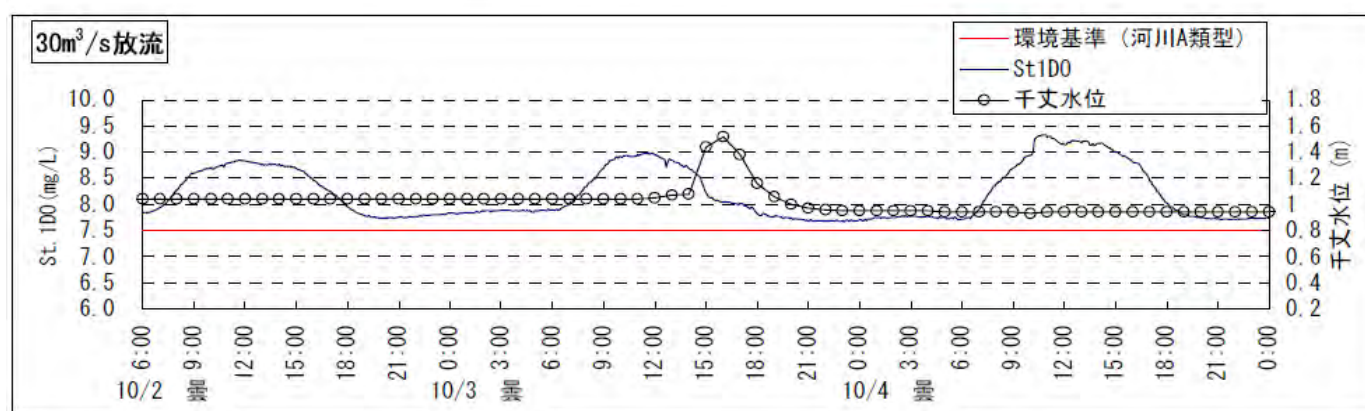
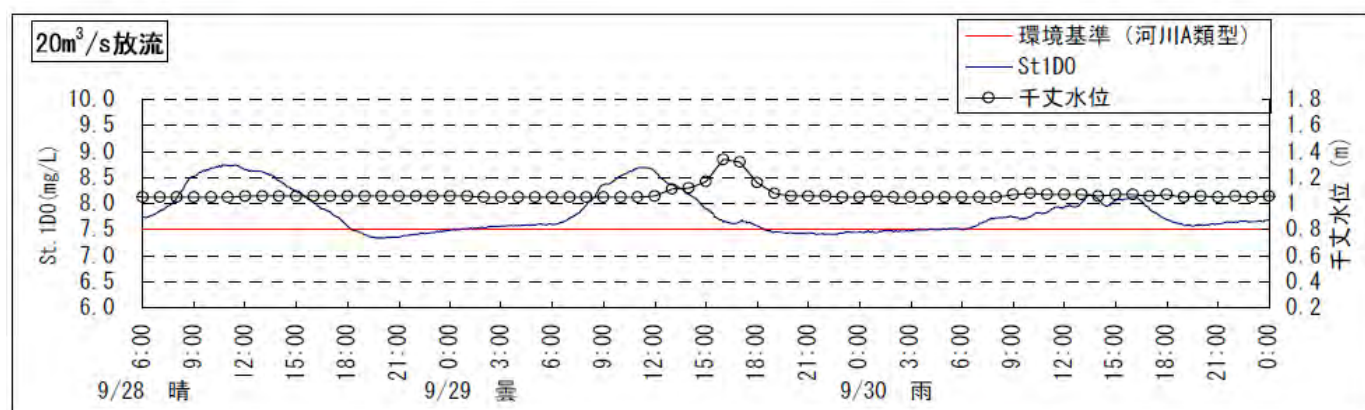
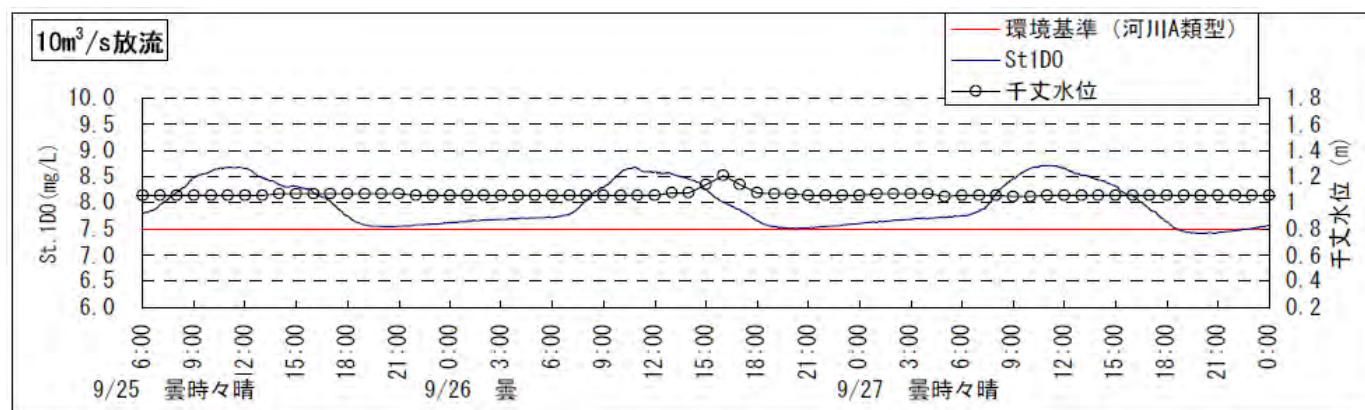
St. 2 (響溪谷) における流速経時変化

2) 調査内容 ■ 濁度

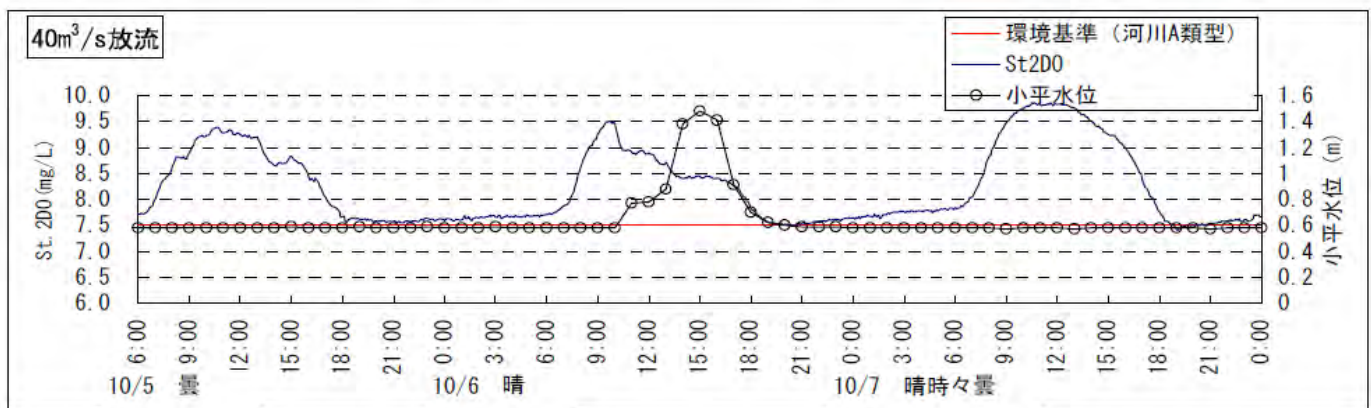
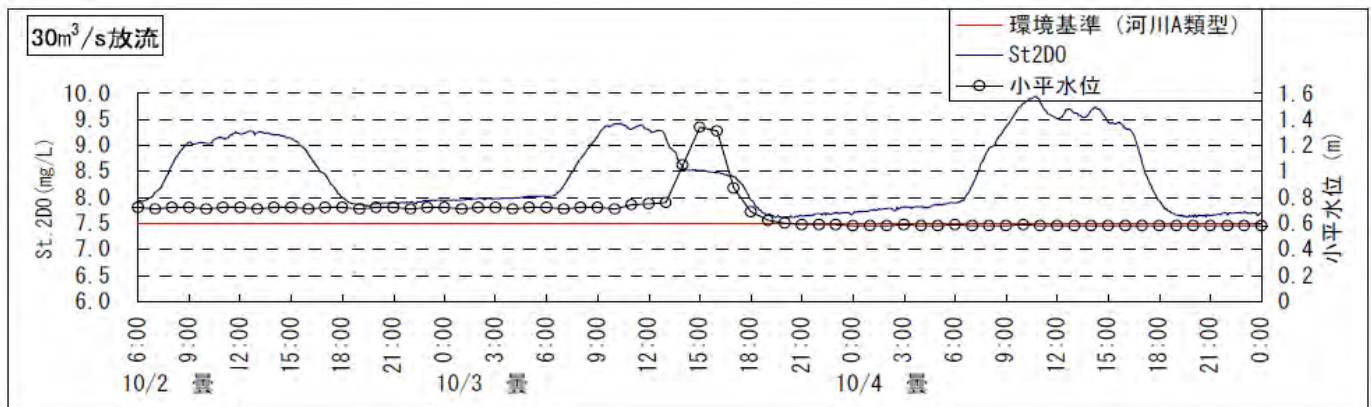
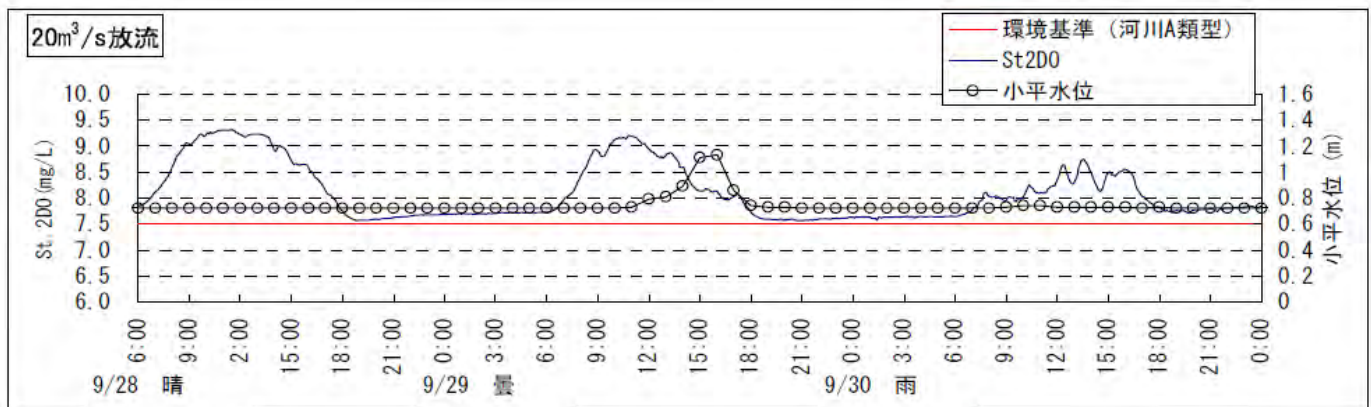
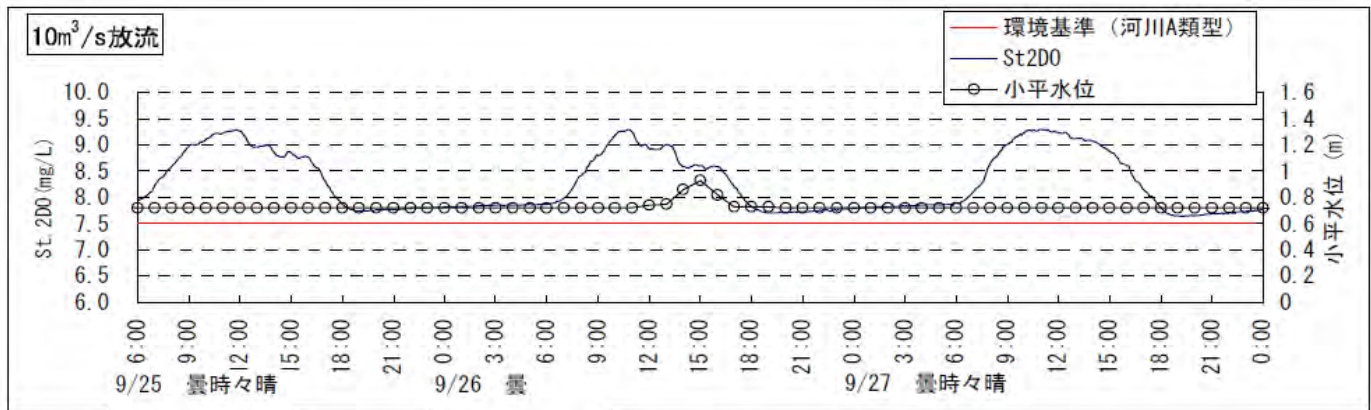


St. 2（響溪谷）における濁度経時変化

2) 調査内容 ■DO

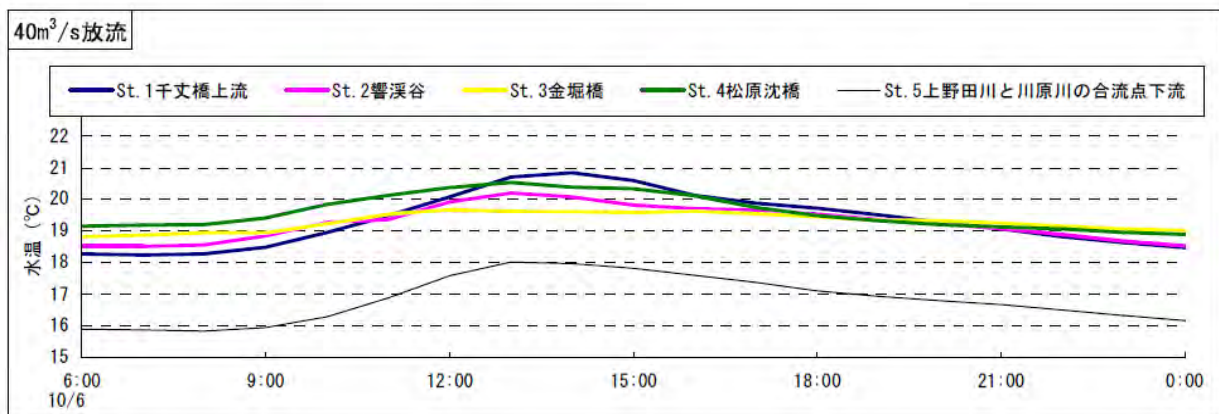
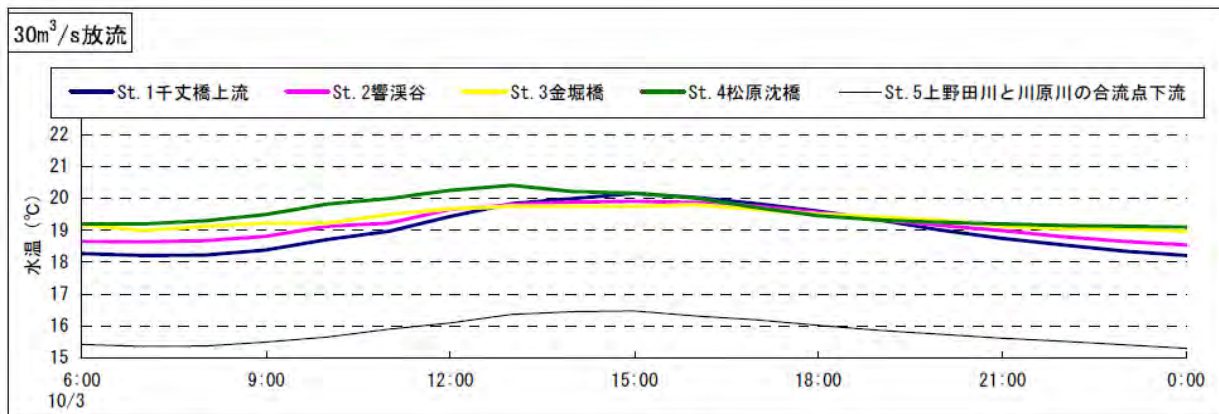
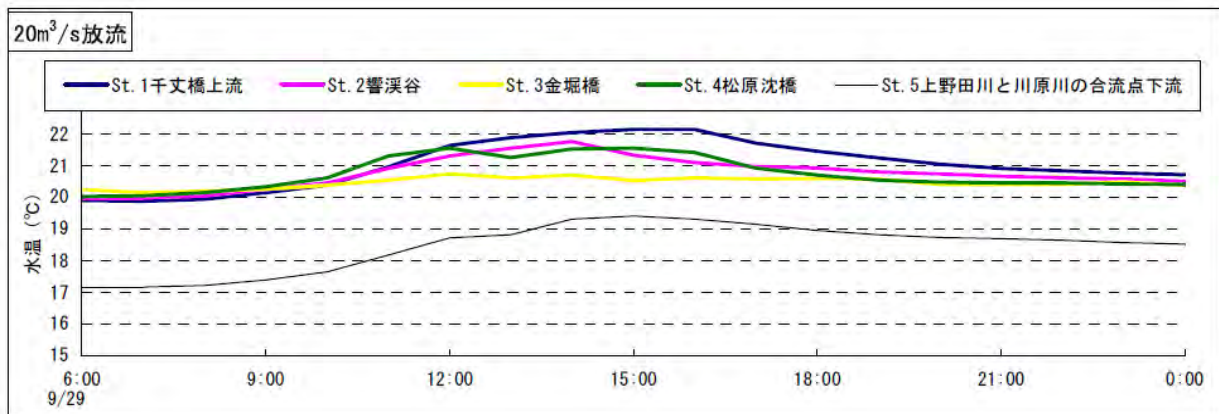
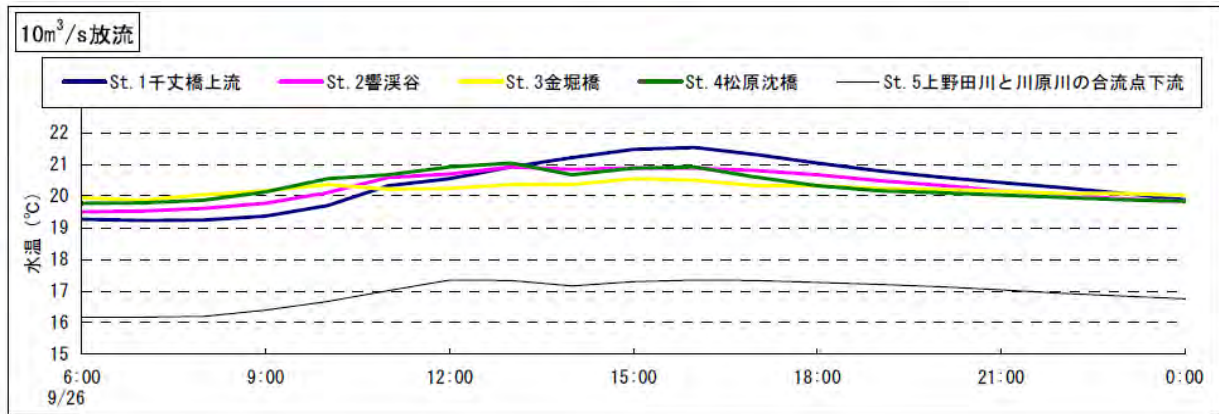


St. 1 (千丈橋上流) における DO 経時変化



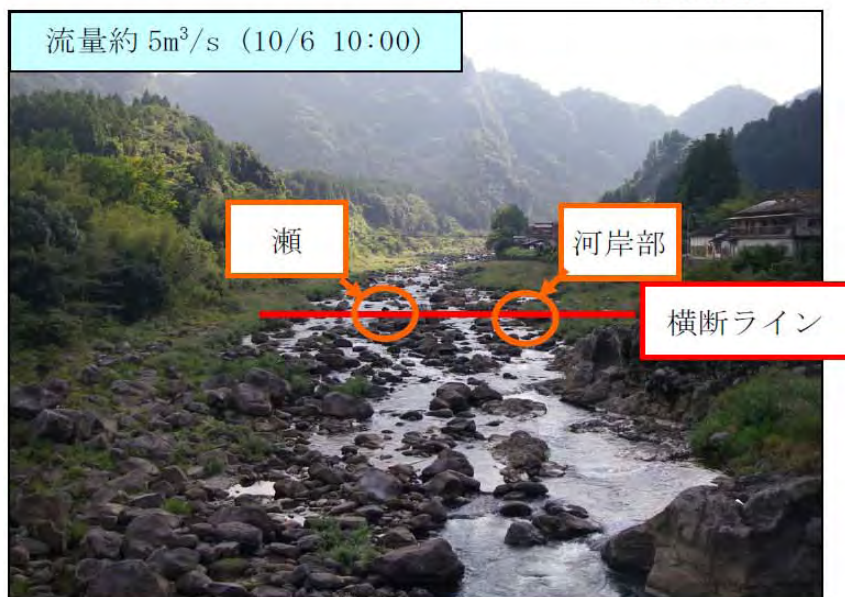
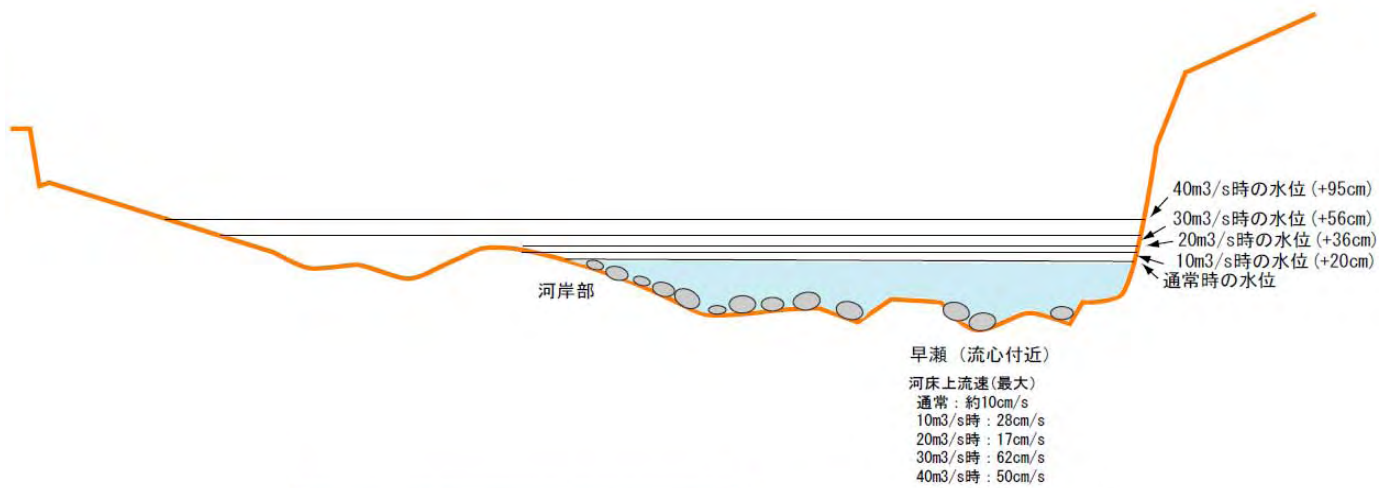
St. 2 (響溪谷) における D0 経時変化

2) 調査内容 ■ 水温

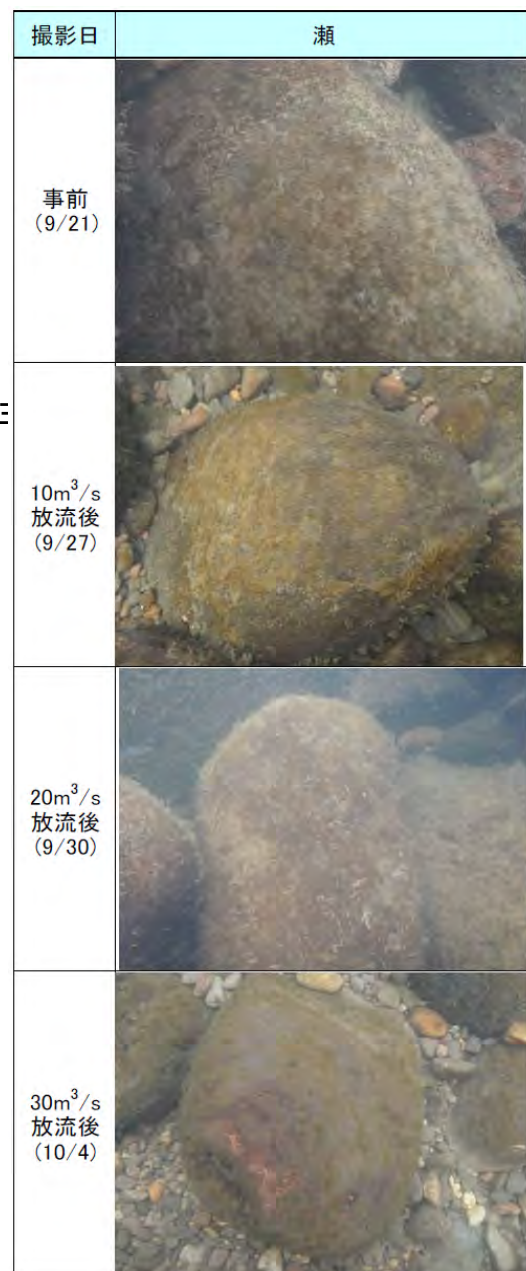


St. 1～5 における水温経時変化

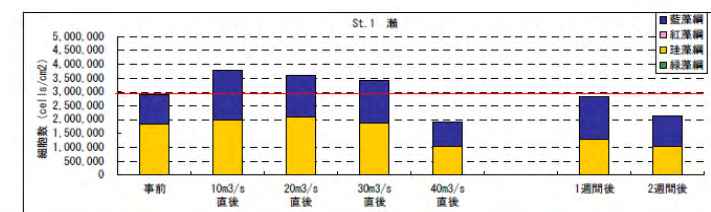
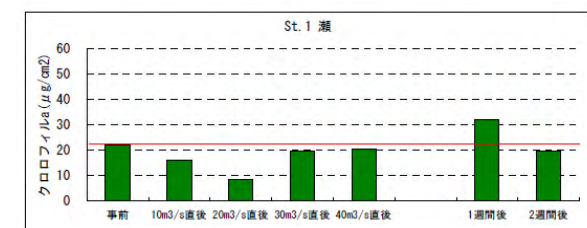
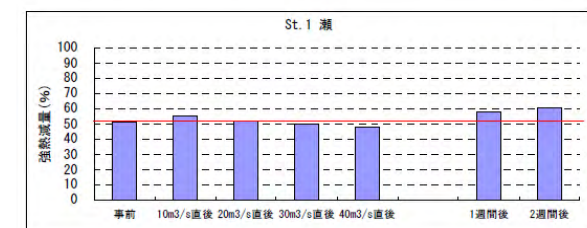
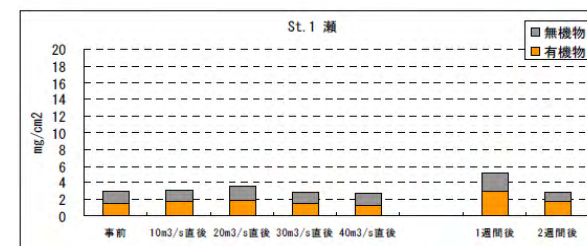
③フラッシュ放流前後の生物等 ■調査位置



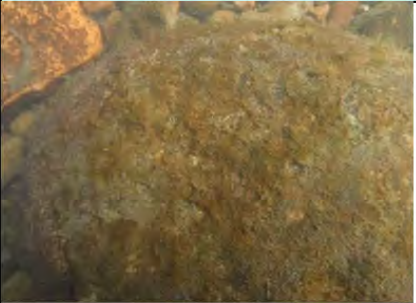
③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 1 瀬



	種 名	優先率 (%)
事前調査	Homoeothrix janthina	30.1
10m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	36.8
20m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	39.1
30m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	44.1
40m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	37.4
1週間後調査	Homoeothrix janthina	40
2週間後調査	Homoeothrix janthina	41.7

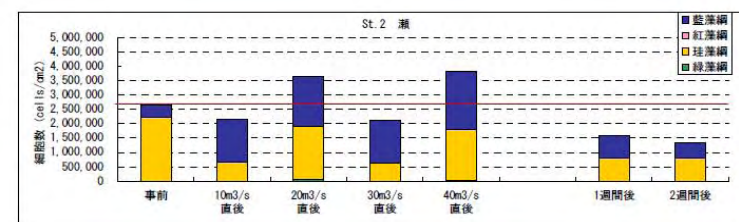
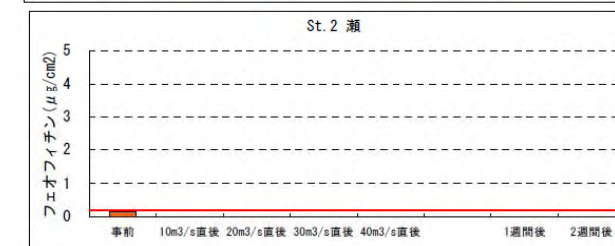
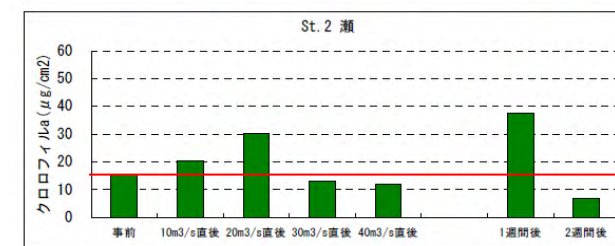
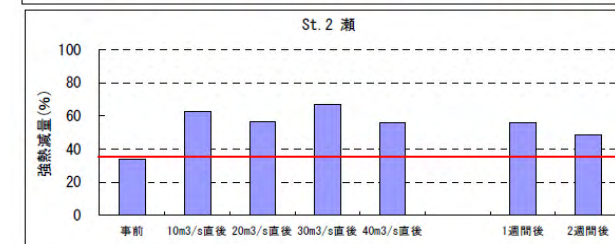
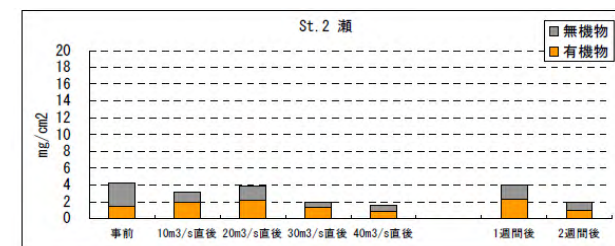


③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 2 瀬

撮影日	瀬
事前 (9/22)	
10m ³ /s 放流後 (9/27)	
20m ³ /s 放流後 (9/30)	
30m ³ /s 放流後 (10/4)	

撮影日	瀬
40m ³ /s 放流後 (10/7)	
1週間後 (10/13)	
2週間後 (10/20)	

	種 名	優先率 (%)
事前調査	Gomphonema biceps	27.3
10m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	64.1
20m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	48.1
30m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	66
40m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	49.9
1週間後調査	Homoeothrix janthina	45.1
2週間後調査	Homoeothrix janthina	32.5

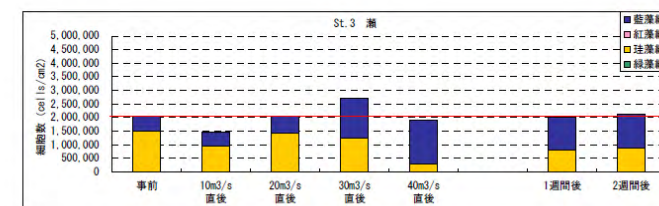
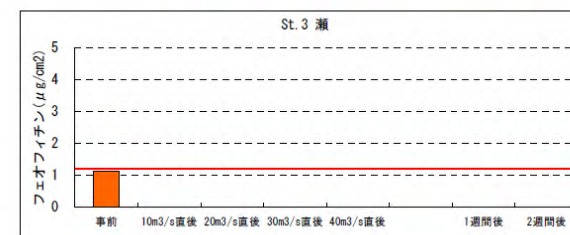
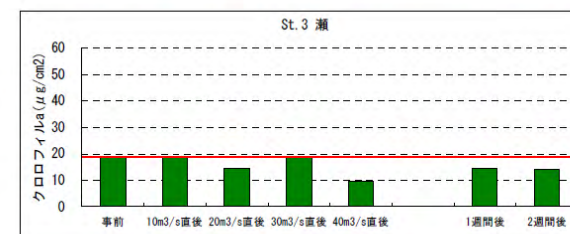
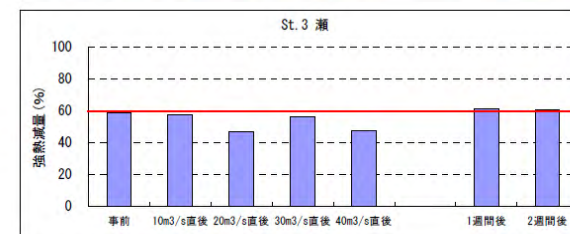
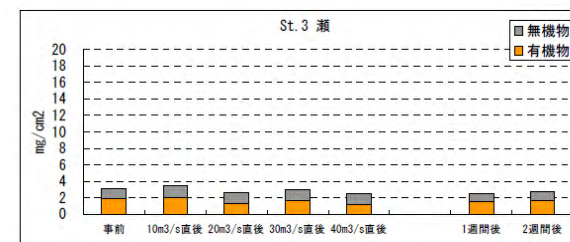


③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 3 瀬

撮影日	瀬
事前 (9/22)	
10m ³ /s 放流後 (9/27)	
20m ³ /s 放流後 (9/30)	
30m ³ /s 放流後 (10/4)	

撮影日	瀬
40m ³ /s 放流後 (10/7)	
1週間後 (10/13)	
2週間後 (10/20)	

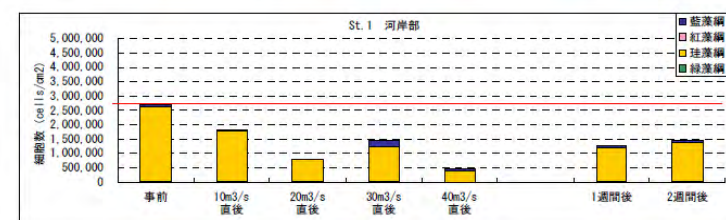
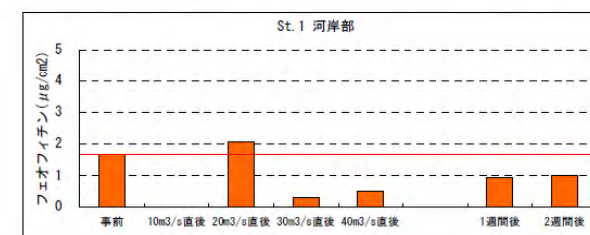
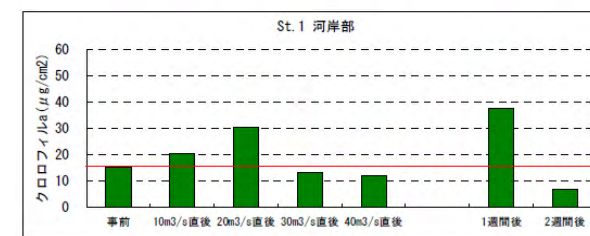
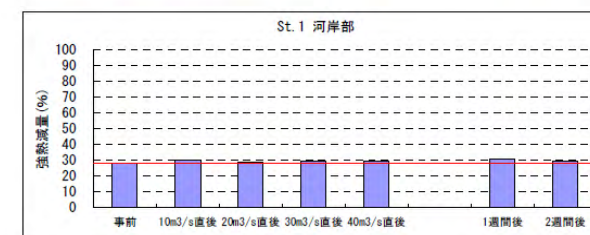
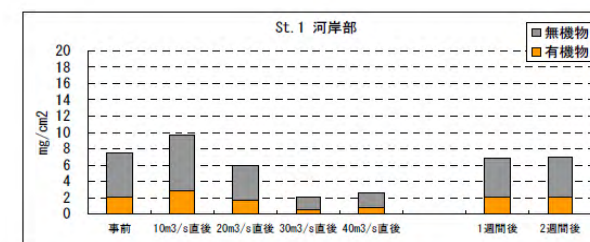
	種 名	優先率 (%)
事前調査	<i>Achnanthydium convergens</i>	32.5
10m ³ /s直後	<i>Gomphonema biceps</i>	31.0
20m ³ /s直後	<i>Homoeothrix janthina</i>	30.3
30m ³ /s直後	<i>Homoeothrix janthina</i>	34.5
40m ³ /s直後	<i>Homoeothrix janthina</i>	84.5
1週間後調査	<i>Homoeothrix janthina</i>	57.1
2週間後調査	<i>Homoeothrix janthina</i>	57.8



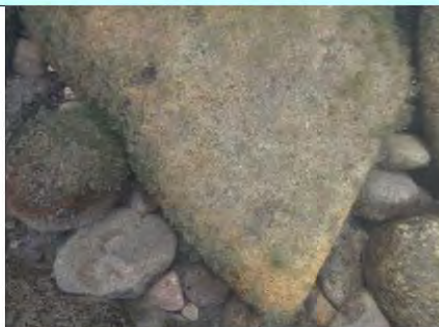
③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 1 河岸部

撮影日	河岸部（左岸）	撮影日	河岸部（左岸）
事前 (9/21)		40m ³ /s 放流後 (10/7)	
10m ³ /s 放流後 (9/27)		1週間後 (10/13)	
20m ³ /s 放流後 (9/30)		2週間後 (10/20)	
30m ³ /s 放流後 (10/4)			

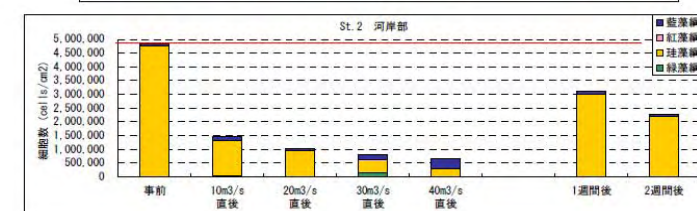
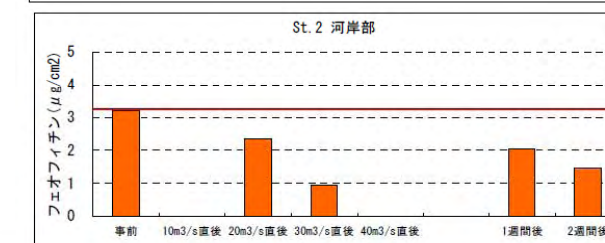
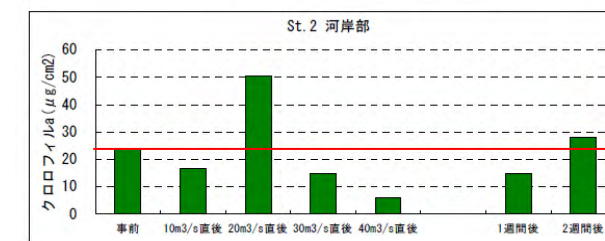
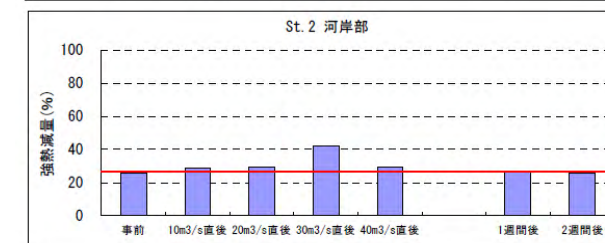
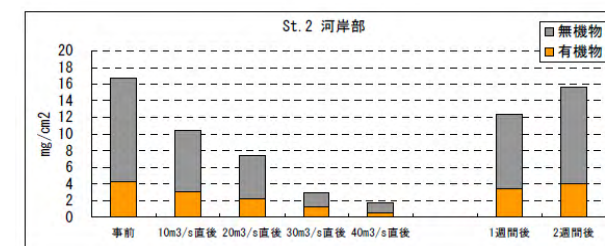
	種 名	優先率 (%)
事前調査	Gomphonema biceps	28.6
10m ³ /s直後	Melosira varians	24.1
20m ³ /s直後	Melosira varians	22.4
30m ³ /s直後	Achnanthydium convergens	14
40m ³ /s直後	Gomphonema biceps	16.5
1週間後調査	Melosira varians	21.7
2週間後調査	Melosira varians	32.8



③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 2 河岸部

撮影日	河岸部（左岸）	撮影日	河岸部（左岸）
事前 (9/22)		40m ³ /s 放流後 (10/7)	
10m ³ /s 放流後 (9/27)		1週間後 (10/13)	
20m ³ /s 放流後 (9/30)		2週間後 (10/20)	
30m ³ /s 放流後 (10/4)			

	種 名	優先率 (%)
事前調査	Melosira varians	36.3
10m ³ /s直後	Melosira varians	25.4
20m ³ /s直後	Melosira varians	19.6
30m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	22.8
40m ³ /s直後	Homoeothrix janthina	55.5
1週間後調査	Fragilaria crotonensis	21.6
2週間後調査	Fragilaria crotonensis	16.6

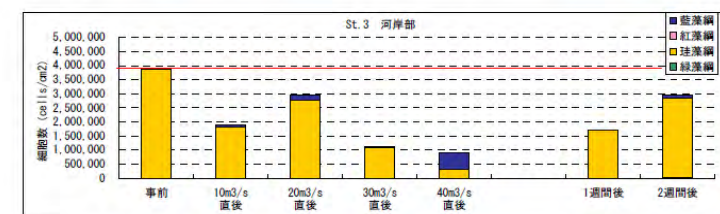
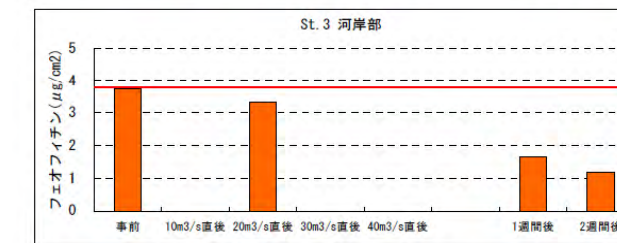
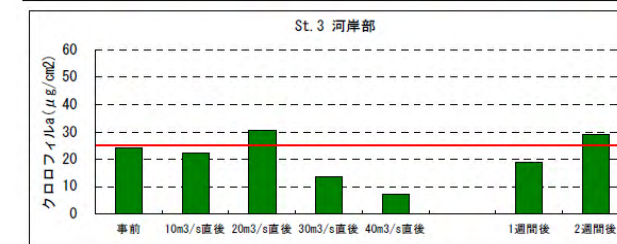
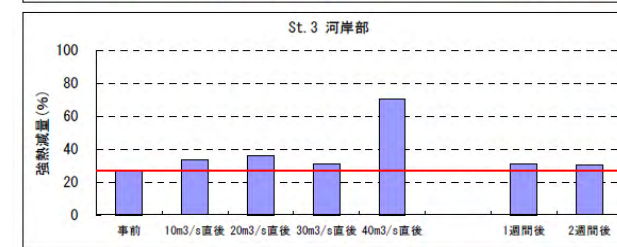
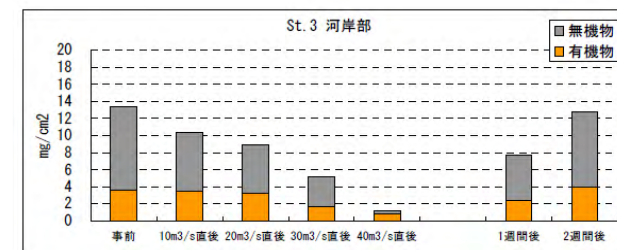


③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 3 河岸部

撮影日	河岸部（右岸）
事前 (9/22)	
10m ³ /s 放流後 (9/27)	
20m ³ /s 放流後 (9/30)	
30m ³ /s 放流後 (10/4)	

撮影日	河岸部（左岸）
40m ³ /s 放流後 (10/7)	
1週間後 (10/13)	
2週間後 (10/20)	

	種 名	優先率 (%)
事前調査	<i>Fragilaria crotonensis</i>	26.1
10m ³ /s直後	<i>Fragilaria crotonensis</i>	32.2
20m ³ /s直後	<i>Fragilaria crotonensis</i>	47.1
30m ³ /s直後	<i>Fragilaria crotonensis</i>	36.1
40m ³ /s直後	<i>Homoeothrix janthina</i>	62.5
1週間後調査	<i>Fragilaria crotonensis</i>	33.1
2週間後調査	<i>Fragilaria crotonensis</i>	38.7



別 添

三隈川・大山川フラッシュ放流実験による社会実験調査結果

【2月29日～3月8日調査】参 考 資 料

①流速調査 2) 調査内容

St. 2

(鉛直方向の流速)

- ・中央大橋から表層2割、8割の流速を測定、平均流速を算出。
- ・放流中は30分間隔で調査



(河岸部)

- ・河岸部は乱流が発生し流向が変わりやすいことから、可搬式流速計を使用
- ・放流中は30分間隔で調査
- ・調査箇所は平常時の河岸箇所とする

(河床部；流心・河岸部の2箇所)

- ・前回使用した固定式流速計を使用
- ・放流中は5分間隔で調査



流速測定状況

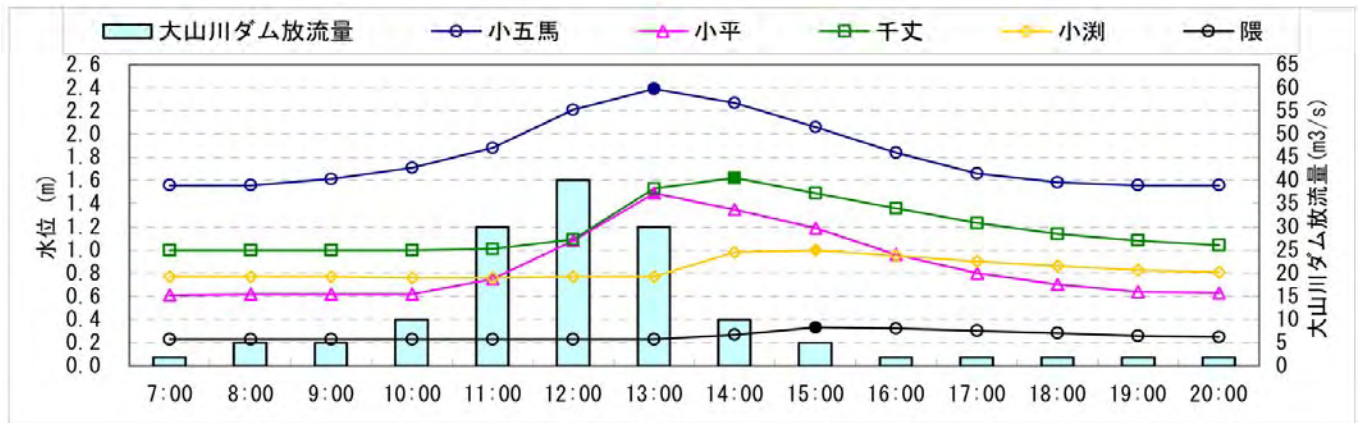
①フラッシュ放流時の水位

■ 3/1 40m³/s

	大山川ダム	小五馬		小平		千丈		小湫		隈
	90/000	88/500		84/580		80/800		76/590		75/200
	放流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
7:00	1.8	1.56	2.43	0.61		1.00	4.35	0.77	31.72	0.23
8:00	5	1.56	2.43	0.62		1.00	4.35	0.77	31.72	0.23
9:00	5	1.61	3.11	0.62		1.00	4.35	0.77	31.72	0.23
10:00	10	1.71	4.72	0.62		1.00	4.35	0.76	30.87	0.23
11:00	30	1.88	9.75	0.75		1.01	4.65	0.76	30.87	0.23
12:00	40	2.21	27.76	1.08		1.09	7.36	0.77	31.72	0.23
13:00	30	2.39	41.47	1.49		1.53	33.32	0.77	31.72	0.23
14:00	10	2.27	32.02	1.35		1.62	40.94	0.98	66.84	0.27
15:00	5	2.06	18.43	1.19		1.49	30.19	1.00	71.37	0.33
16:00	1.8	1.84	8.19	0.96		1.36	21.07	0.95	60.32	0.32
17:00	1.8	1.66	3.88	0.80		1.23	13.59	0.90	50.21	0.30
18:00	1.8	1.58	2.69	0.70		1.14	9.36	0.86	42.78	0.28
19:00	1.8	1.56	2.43	0.64		1.08	6.98	0.83	37.60	0.26
20:00	1.8	1.56	2.43	0.63		1.04	5.59	0.81	35.24	0.25

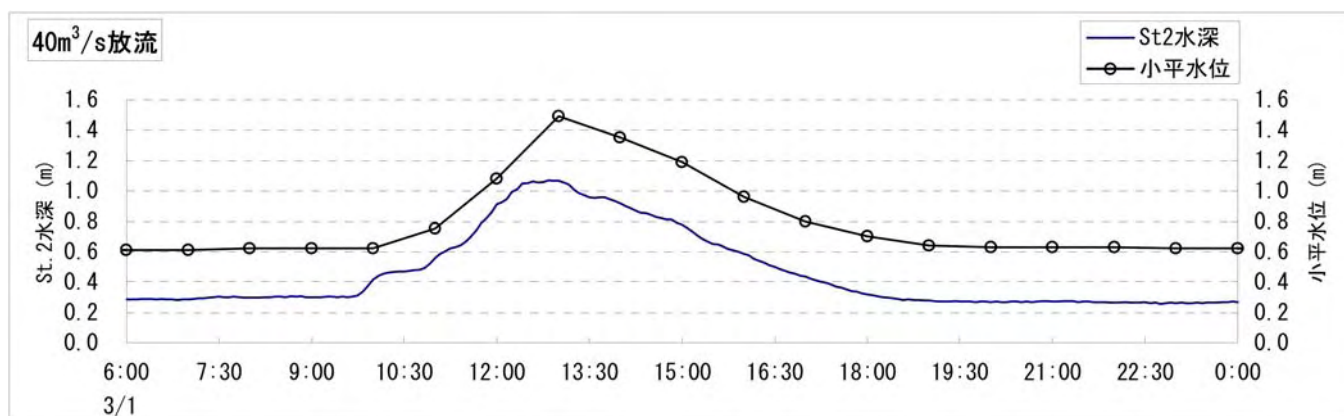
		水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位	流量	水位
ピーク水位		2.40	42.31	1.49		1.67	45.51	1.03	78.45	0.33
ピーク時刻	11:30~12:30	12:50		13:00		13:30		5:45		14:30~15:30
上昇量		0.84	39.88	0.88		0.67	41.16	0.28	47.58	0.10

放流量 8:00~9:30:5.0m³/s
 9:30~10:30:10m³/s
 10:30~11:00:20m³/s
 11:00~11:30:30m³/s
 11:30~12:30:40m³/s
 12:30~13:15:30m³/s
 13:15~14:00:20m³/s
 14:00~14:45:10m³/s
 14:45~15:35:5m³/s



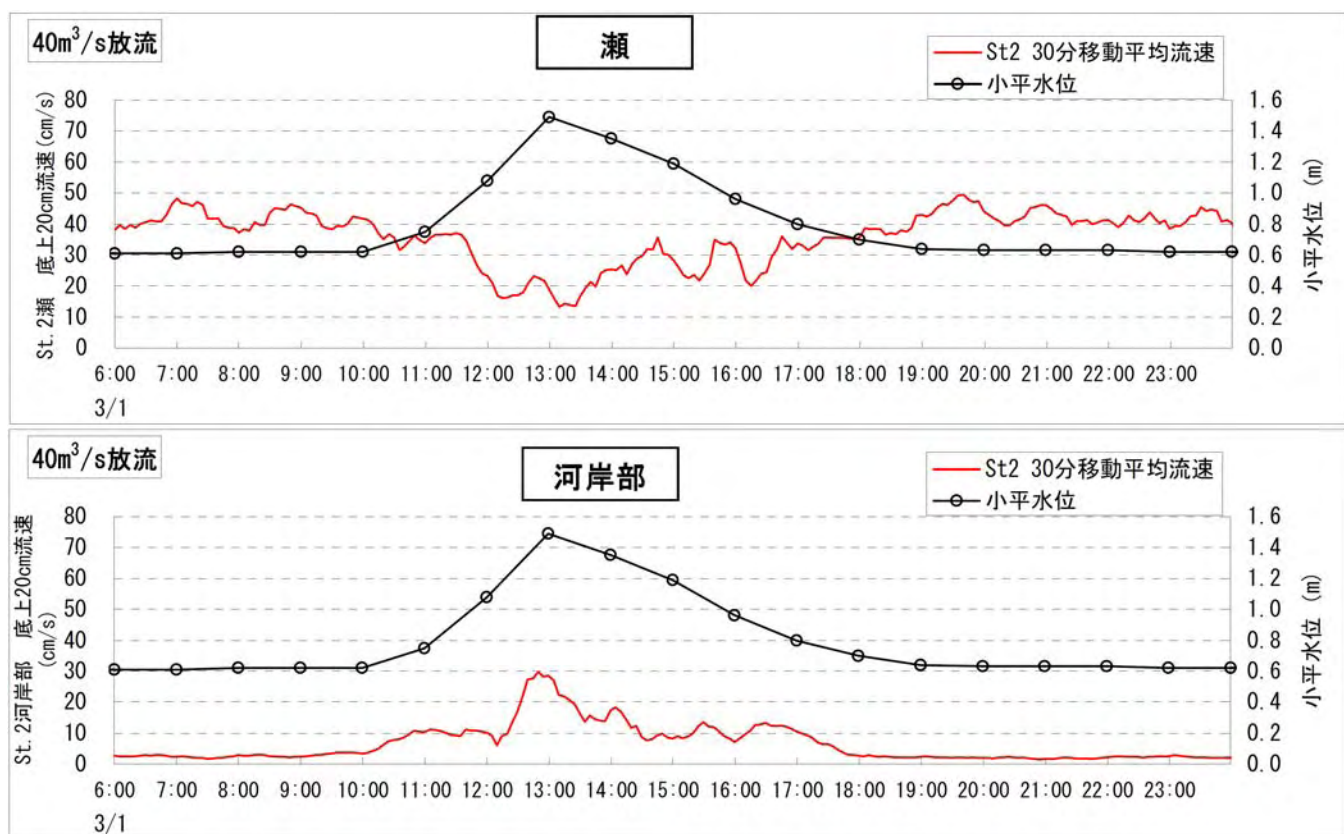
水位の経時変化 (3/1、40m³/s)

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■水深



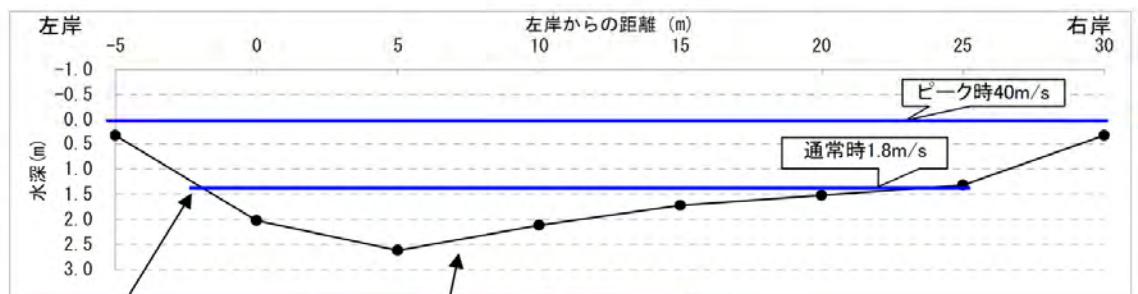
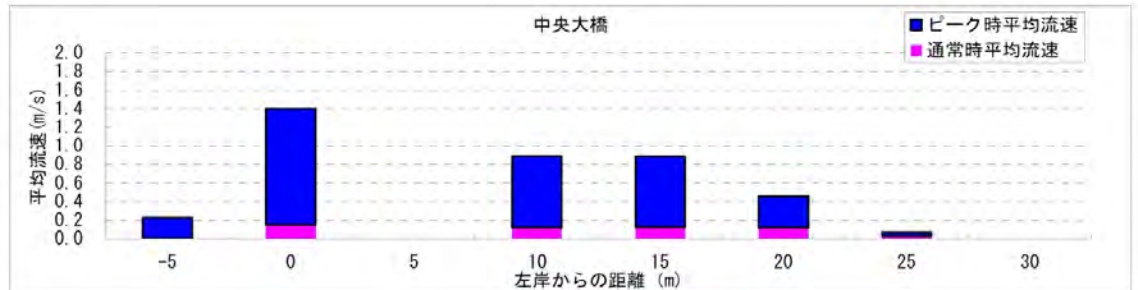
St. 2（響溪谷）における水深経時変化

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■底上20cm流速(連続観測)



St. 2（響溪谷）における流速経時変化（上段：瀬、下段：河岸部）

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■中央大橋における流量ピーク時(13時)の平均流速、水深分布



河岸部 3/1 10:00



河岸部 3/1 13:00



河岸部 3/1 17:00



表面の分厚い藻類は剥離・掃流されている

瀬 2/29



瀬 3/2

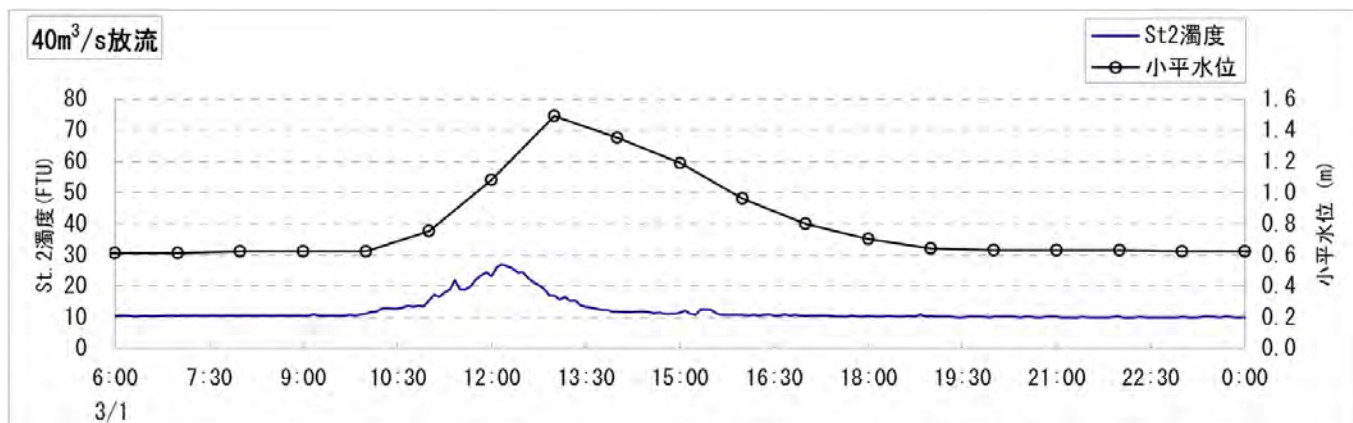


表面の一部藻類は剥離・掃流されている



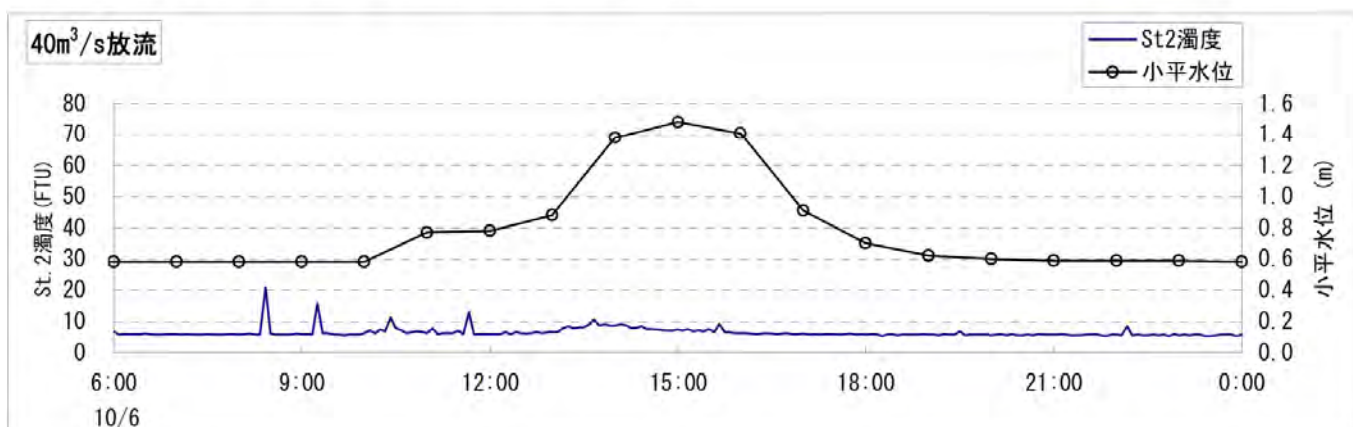
中央大橋における流量ピーク時（13時）の流速、水深分布

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■濁度



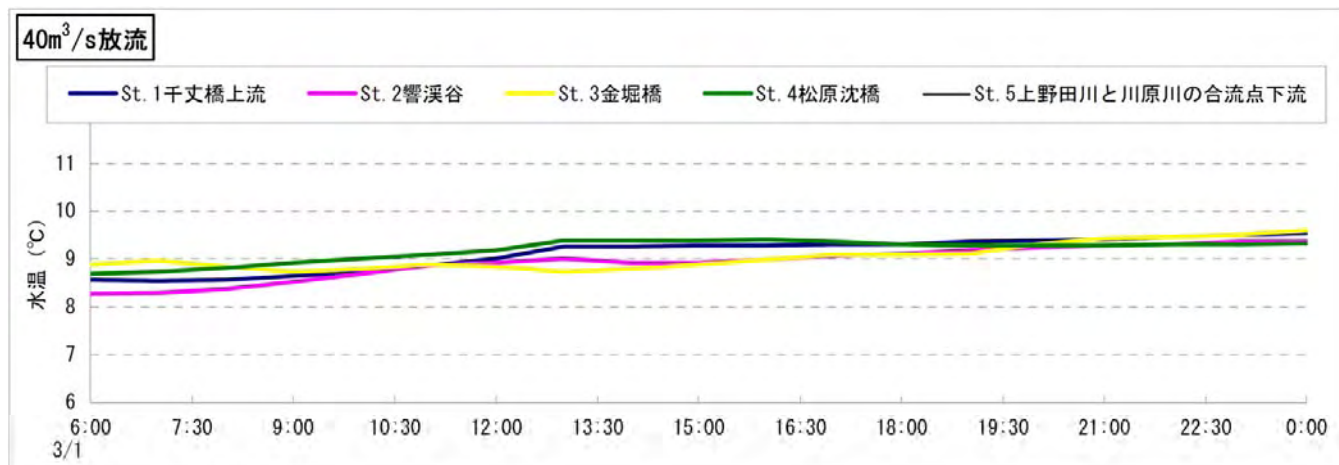
St. 2 (響溪谷) における濁度経時変化 (3/1)

【参考：10月フラッシュ放流時の濁度経時変化】



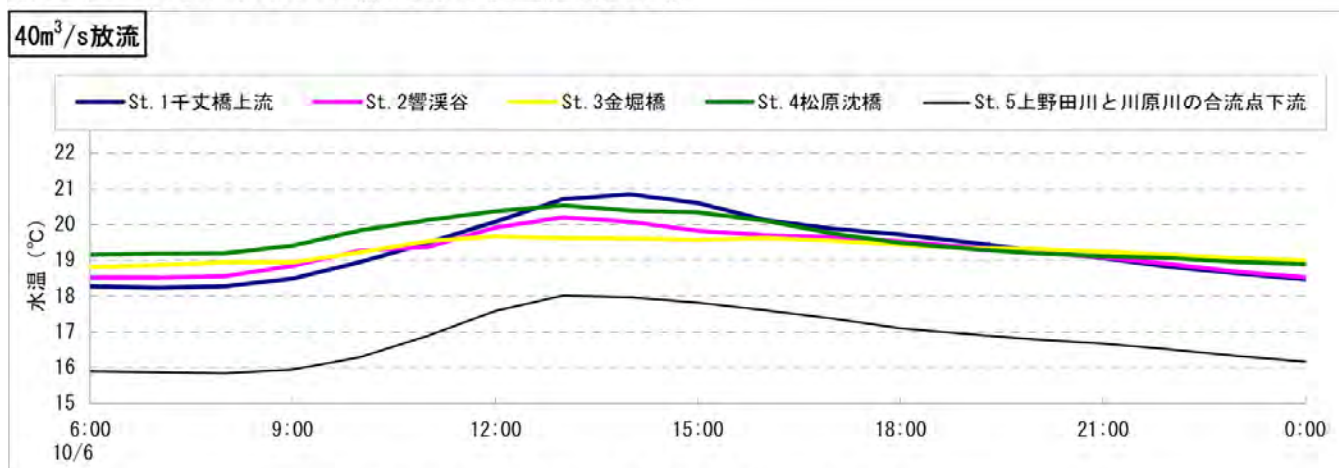
St. 2 (響溪谷) における濁度経時変化 (10/6)

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■水温



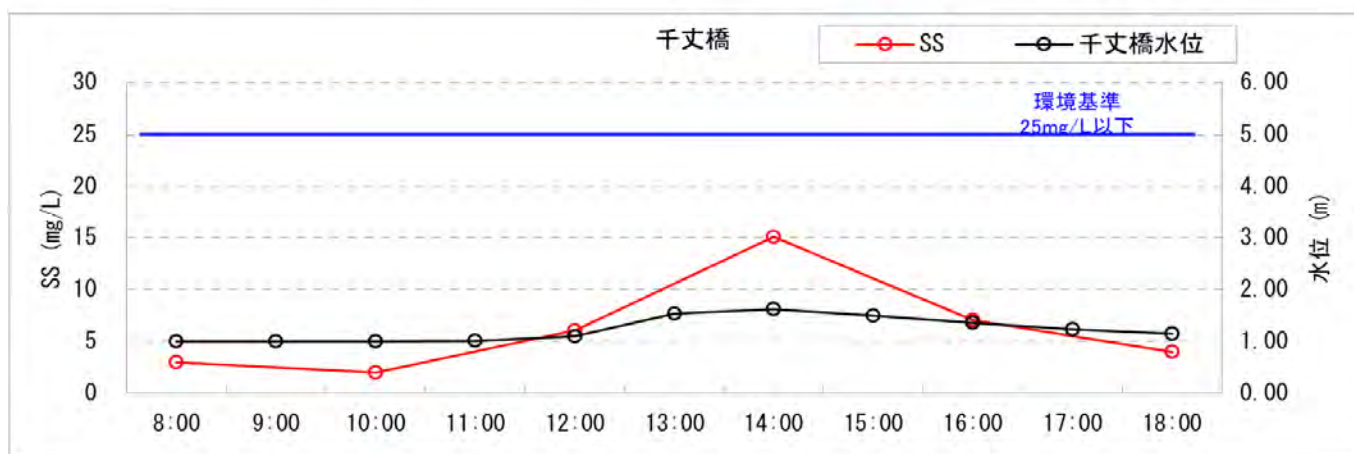
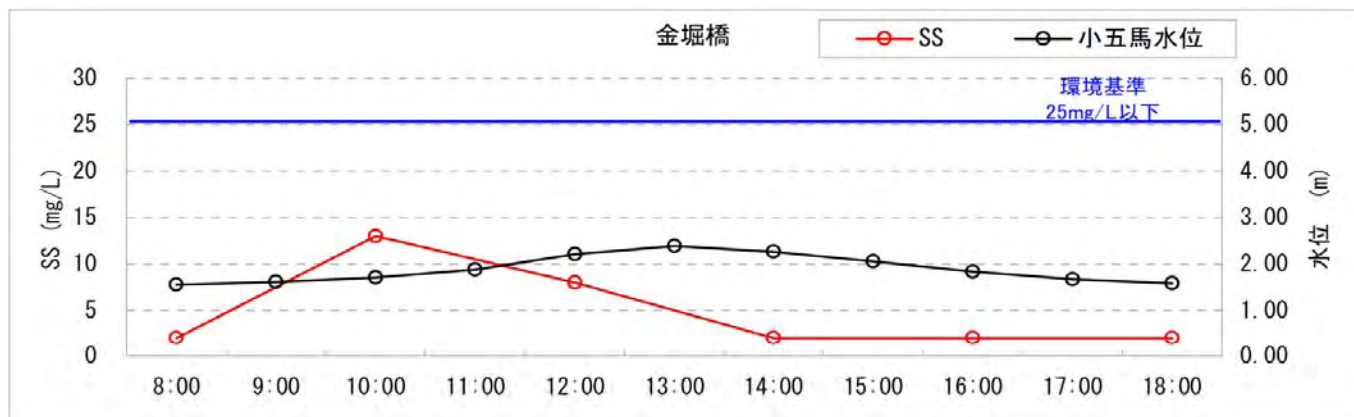
地点別水温経時変化 (3/1)

【参考：10月フラッシュ放流時の水温経時変化】



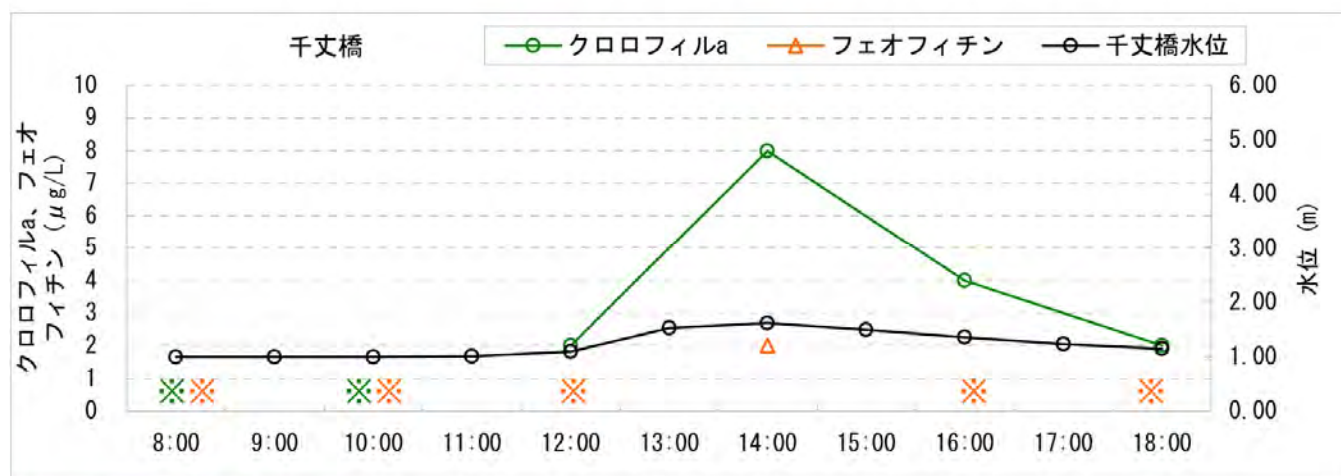
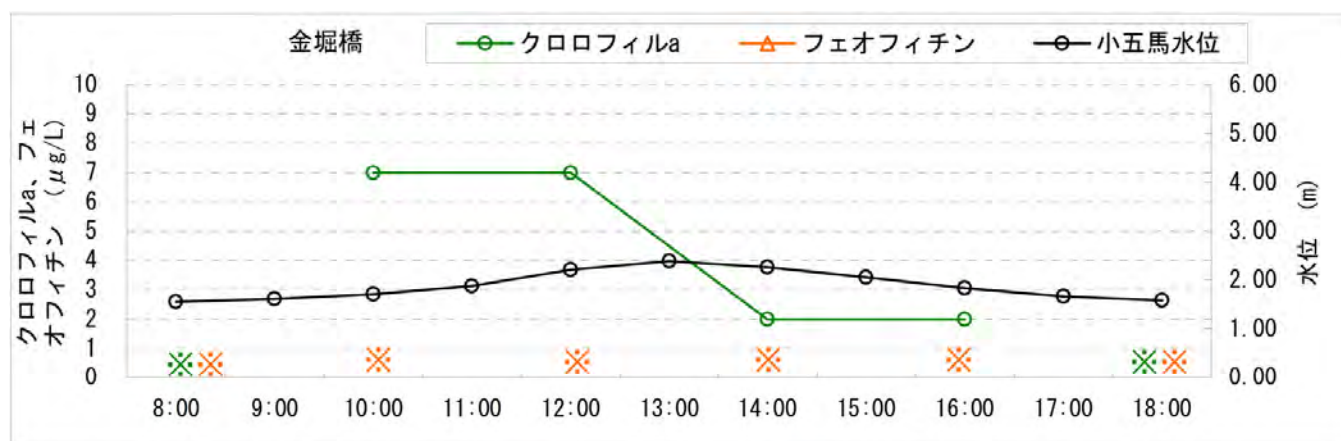
地点別水温経時変化 (10/6)

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■SS



SS 経時変化 (3/1)

②フラッシュ放流時の水理・水質 ■クロロフィルa、フェオフィチン

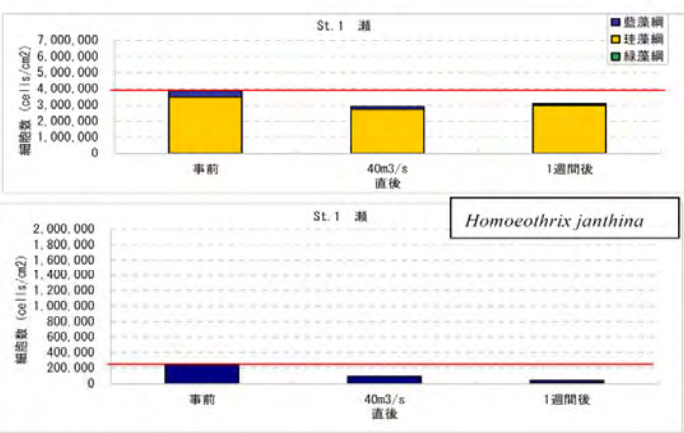
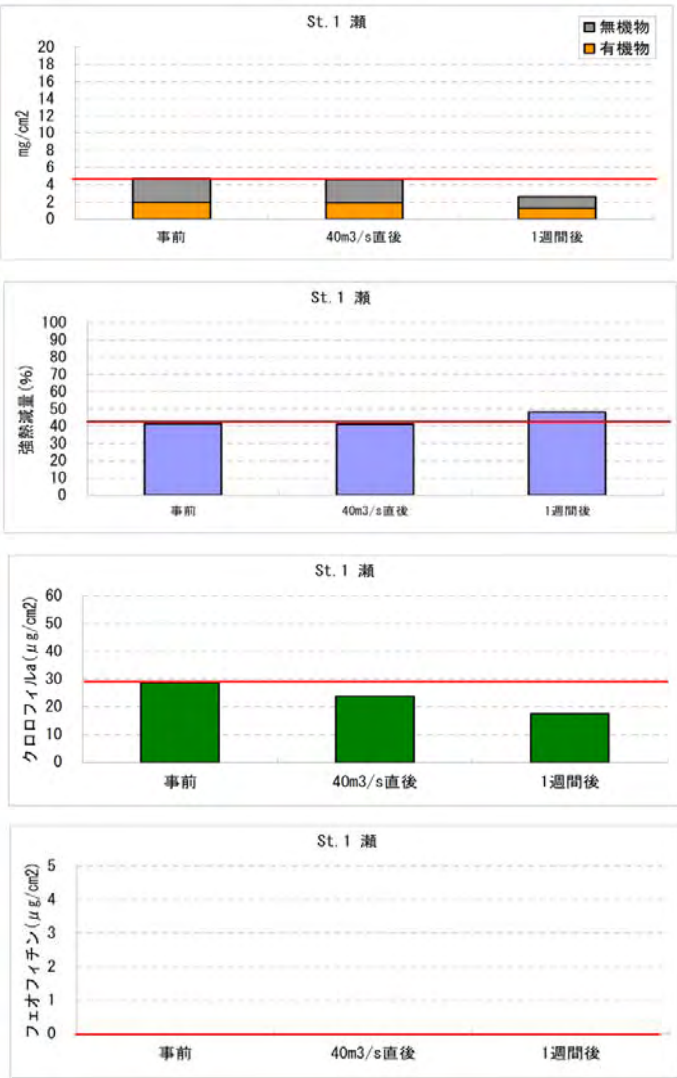
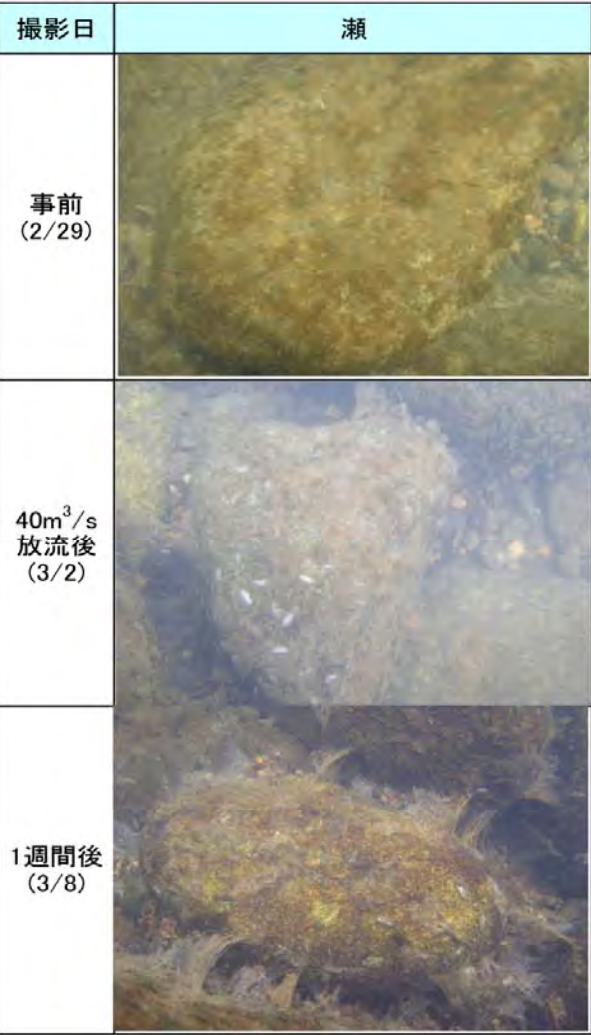


※クロロフィルa定量下限値以下

※フェオフィチン定量下限値以下

クロロフィル a、フェオフィチン経時変化 (3/1)

③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 1 瀬

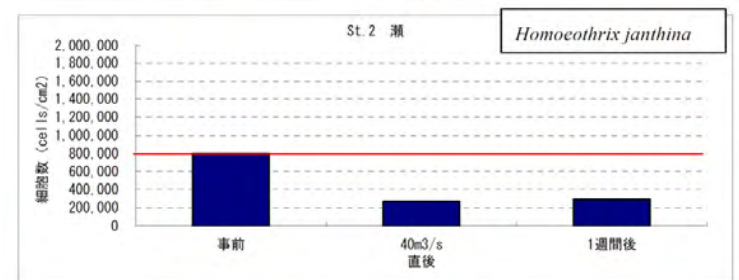
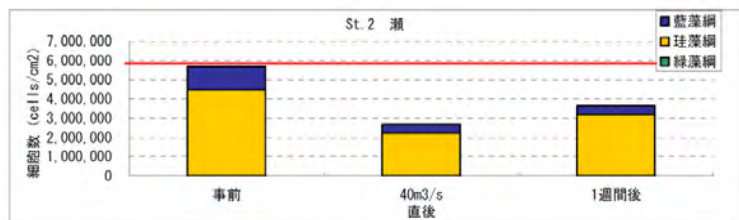
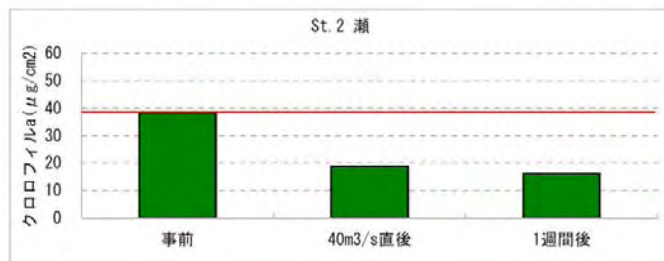
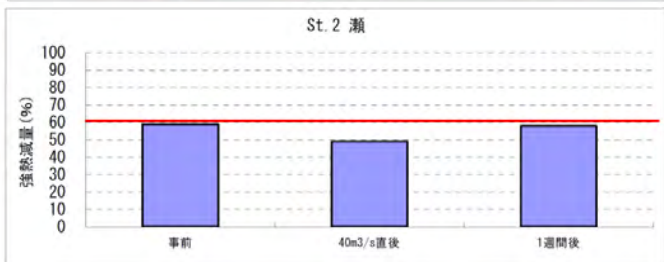
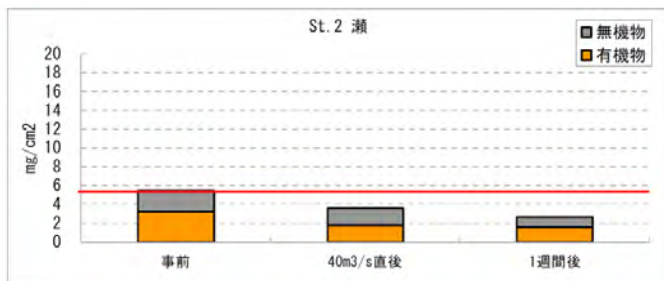
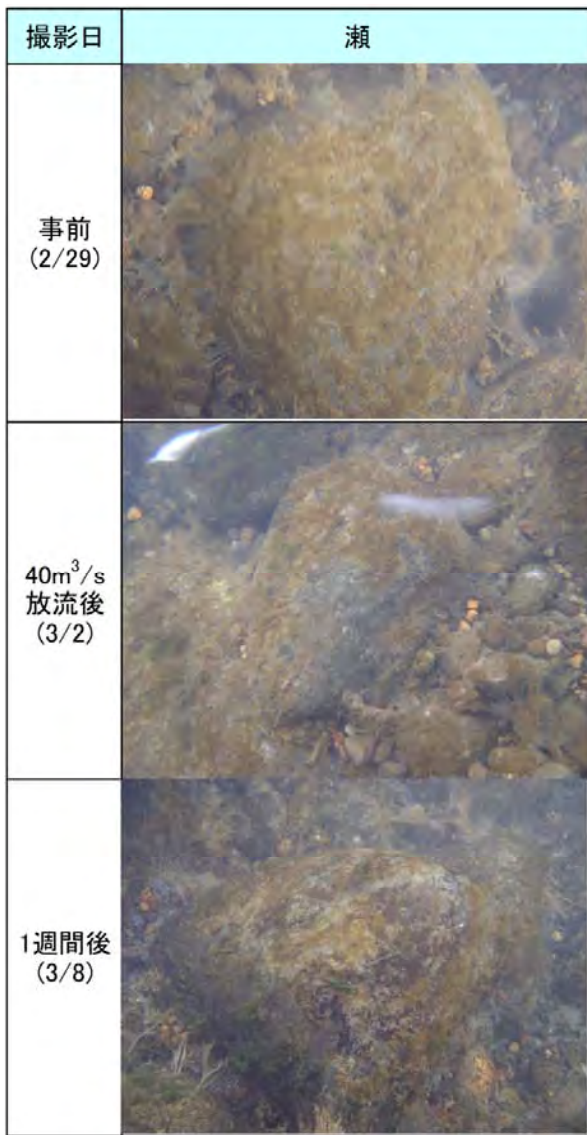


※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種

	種 名	優先率 (%)	<i>Homoeothrix janthina</i> 占有率 (%)
事前調査	<i>Nitzschia dissipata</i>	29.4	6.4
40m ³ /s直後	<i>Nitzschia dissipata</i>	36.6	3.2
1週間後調査	<i>Achnanthydium convergens</i>	28.4	1.2

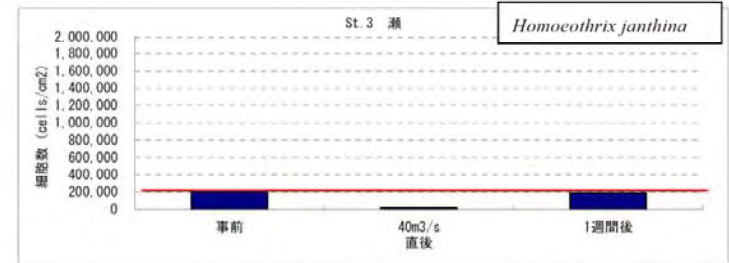
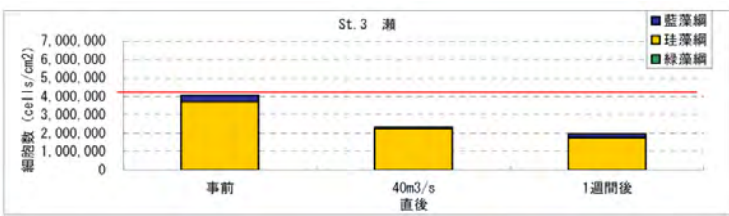
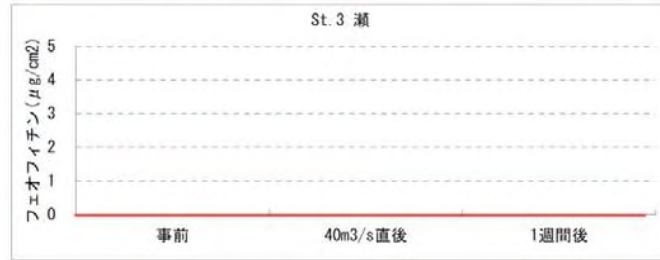
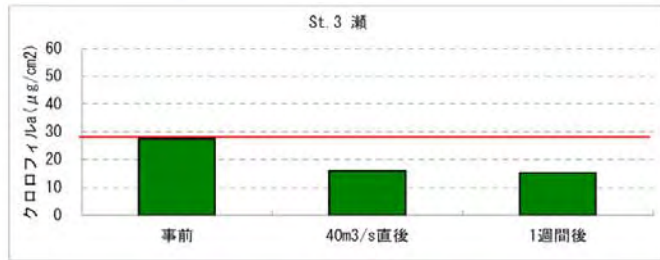
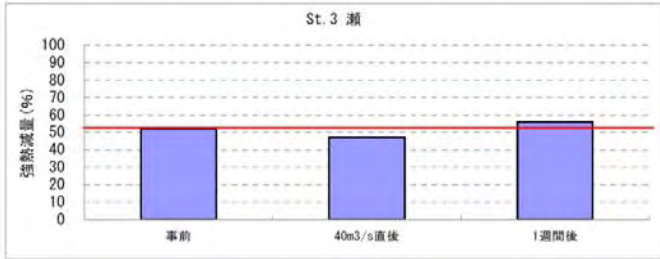
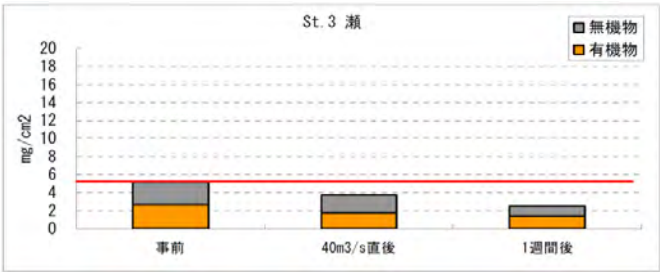
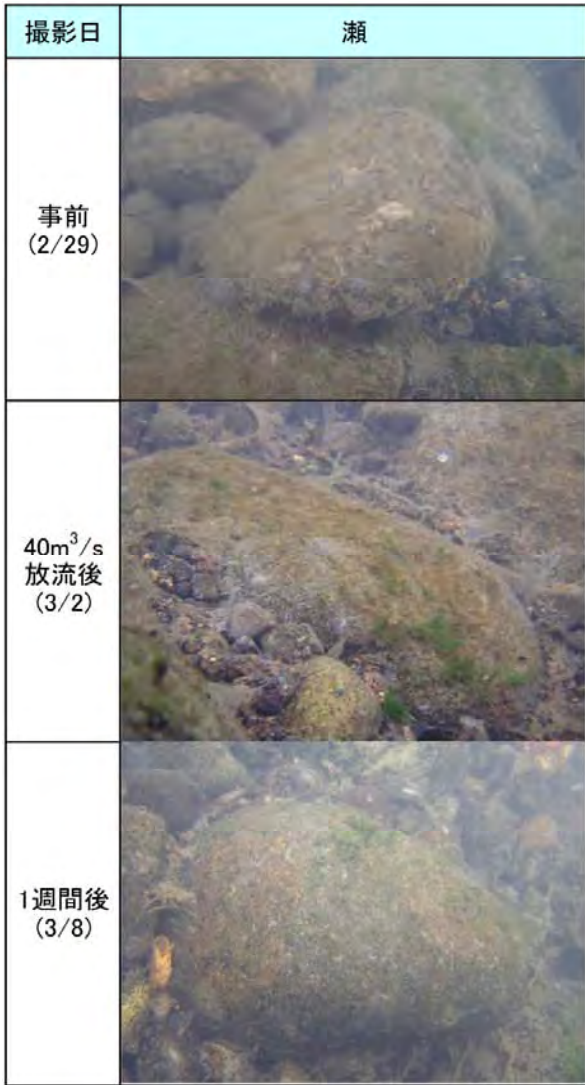
③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 2 瀬



※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種			
	種 名	優先率 (%)	Homoeothrix janthina 占有率 (%)
事前調査	Achnanthes convergens	30.4	14.0
40m³/s直後	Achnanthes convergens	34.7	10.1
1週間後調査	Nitzschia dissipata	28.6	8.2

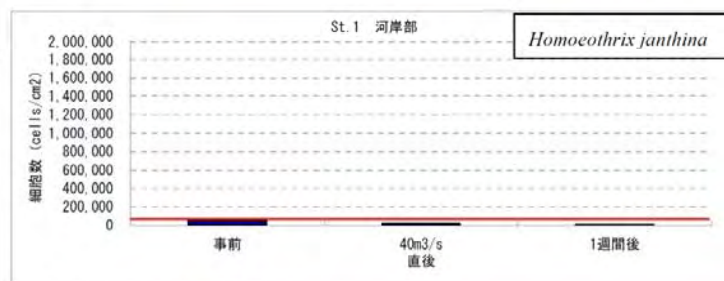
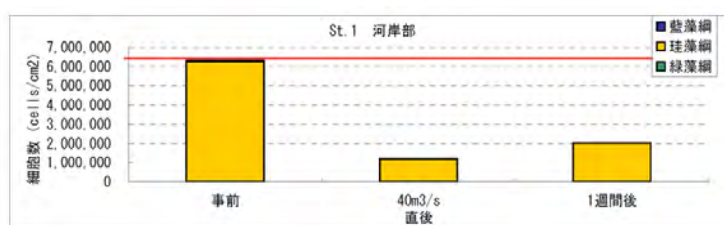
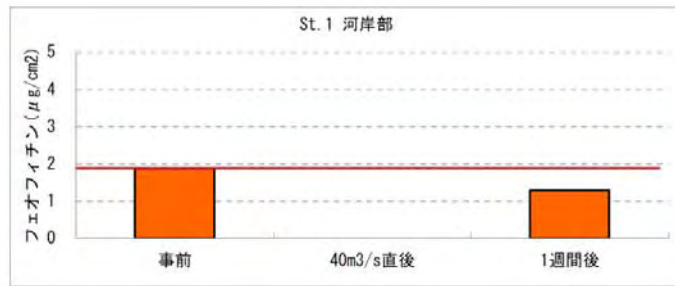
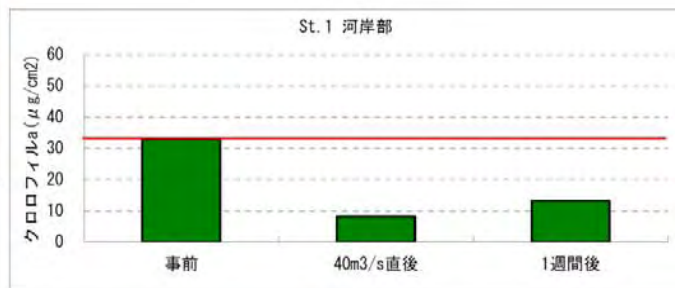
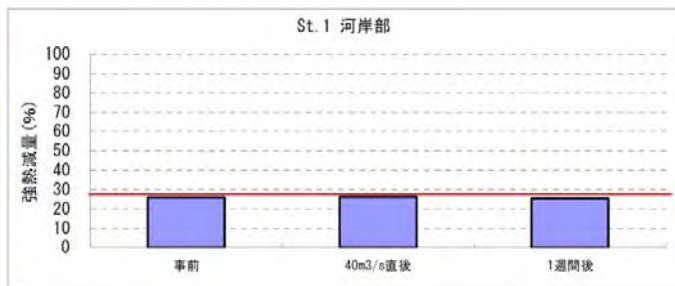
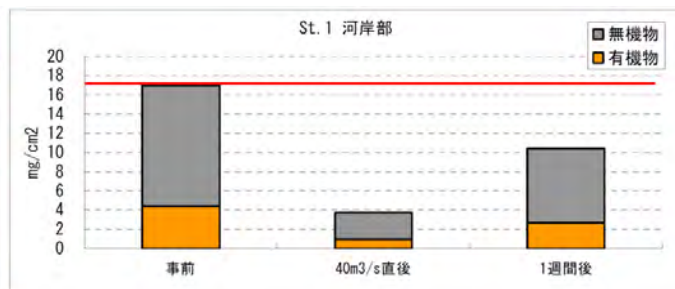
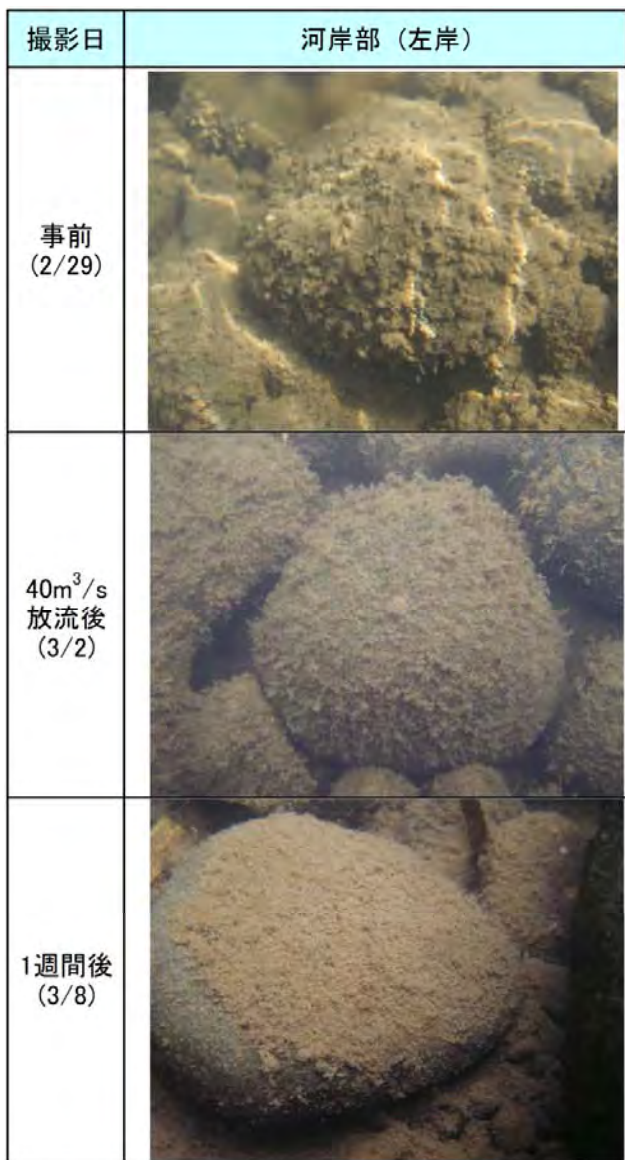
③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 3 瀬



※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種			
	種 名	優先率 (%)	Homoeothrix janthina 占有率 (%)
事前調査	Achnanthydium convergens	36.0	5.0
40m³/s直後	Achnanthydium convergens	35.9	1.0
1週間後調査	Nitzschia dissipata	29.3	9.8

③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 1 河岸部

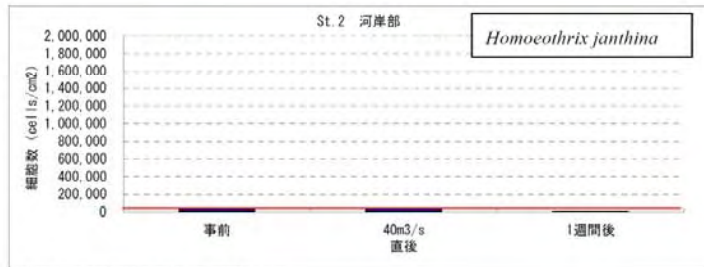
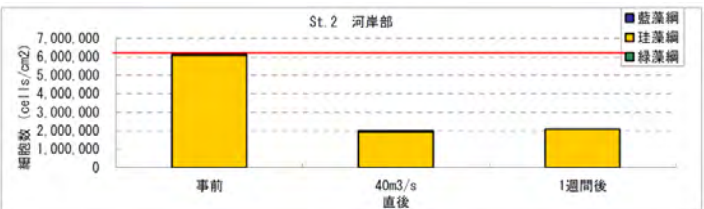
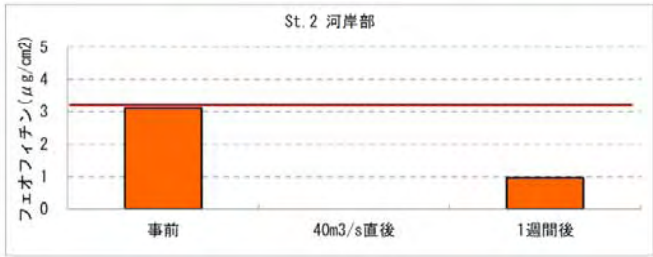
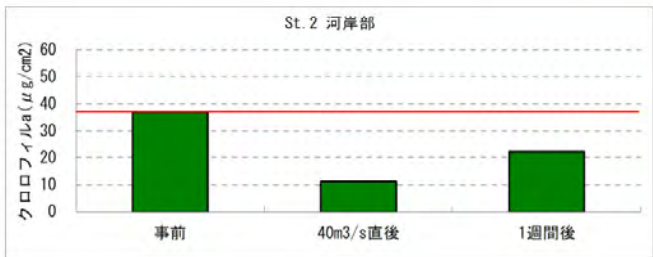
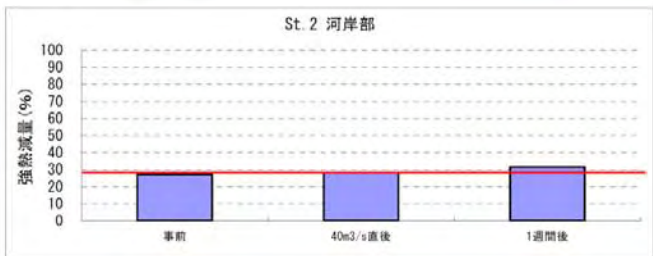
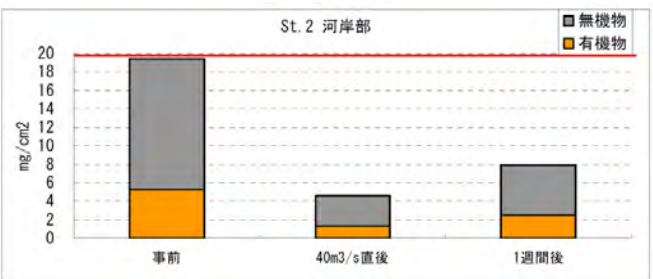
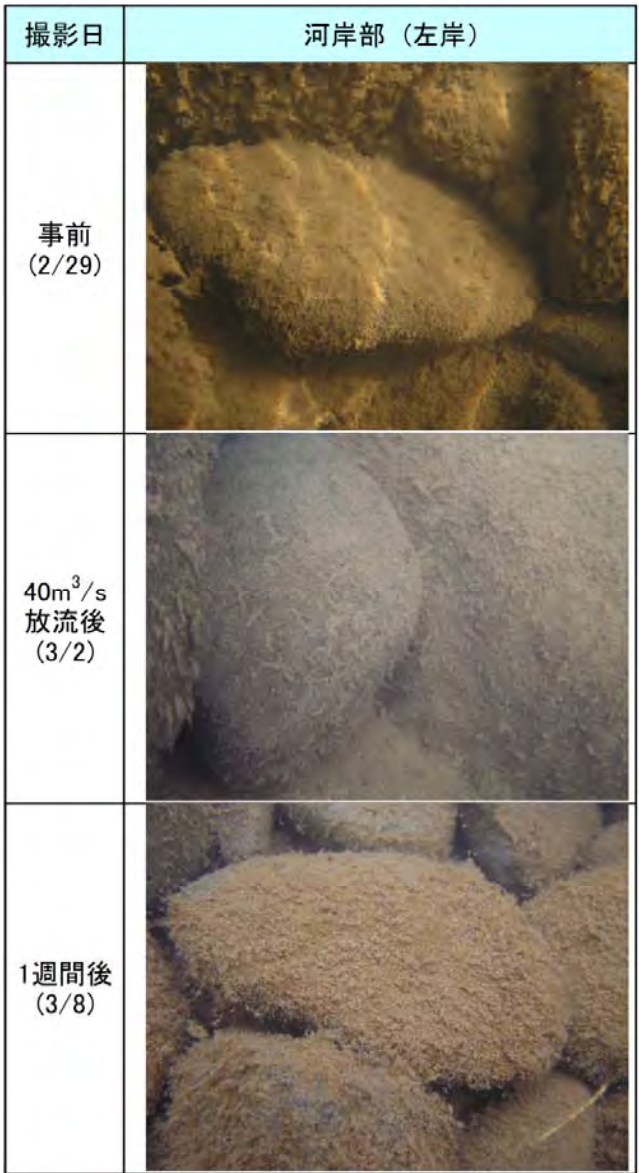


※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種

	種 名	優先率 (%)	Homoeothrix janthina 占有率 (%)
事前調査	Nitzschia dissipata	45.5	0.9
40m ³ /s直後	Nitzschia dissipata	36.6	1.8
1週間後調査	Nitzschia dissipata	41.1	0.3

③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 2 河岸部

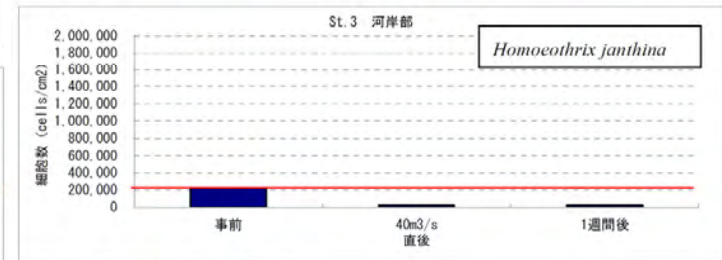
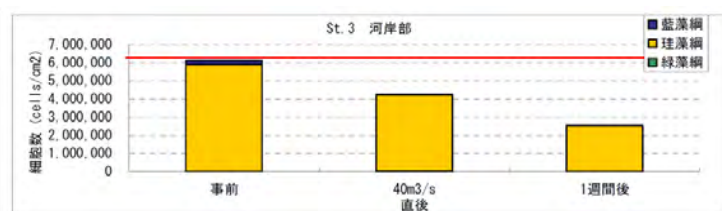
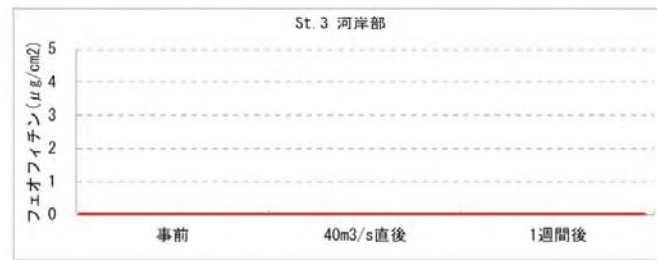
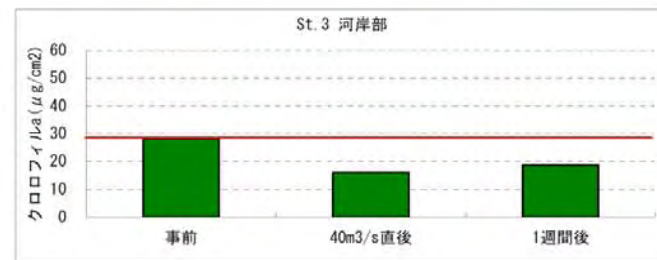
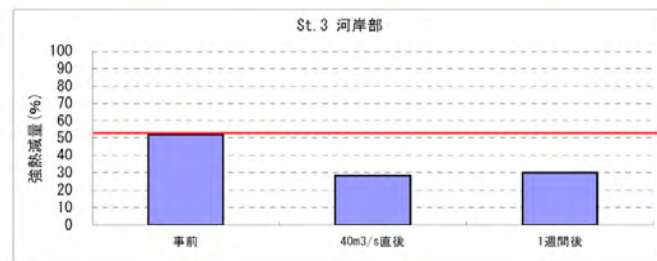
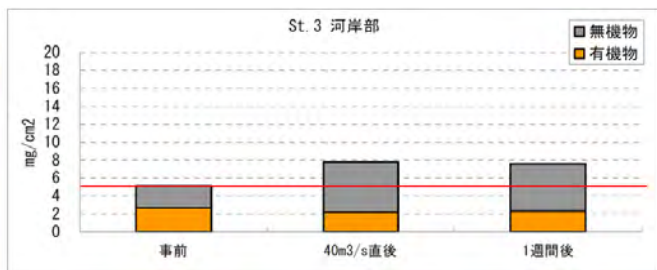
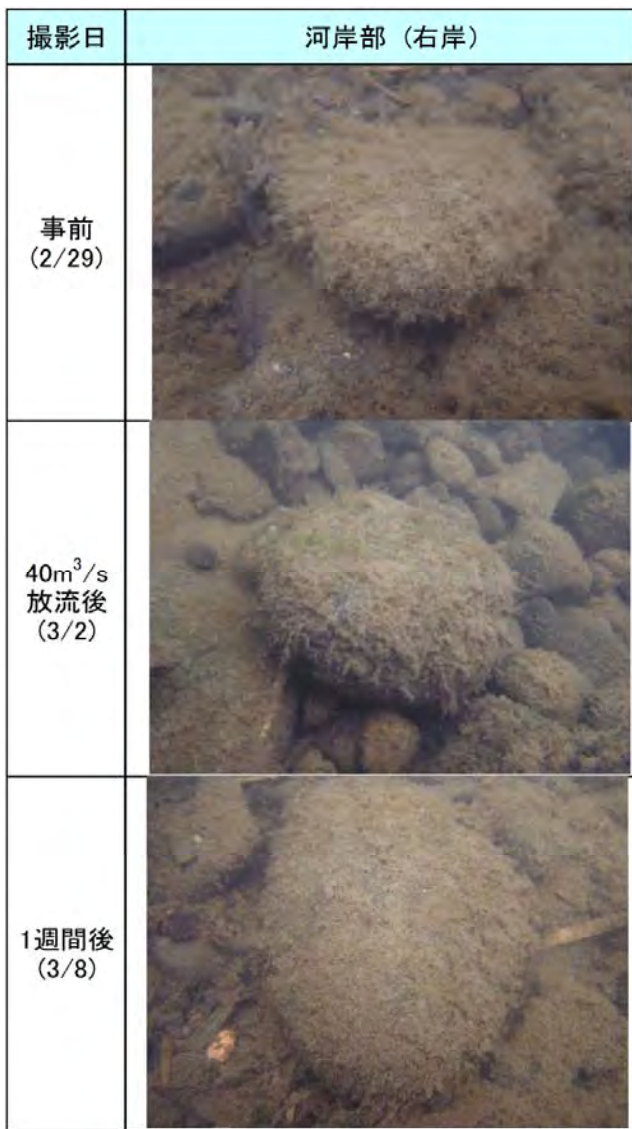


※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種

	種 名	優先率 (%)	Homoeothrix janthina 占有率 (%)
事前調査	Nitzschia dissipata	42.5	0.6
40m³/s直後	Nitzschia dissipata	32.9	2.3
1週間後調査	Nitzschia dissipata	30.9	0.1

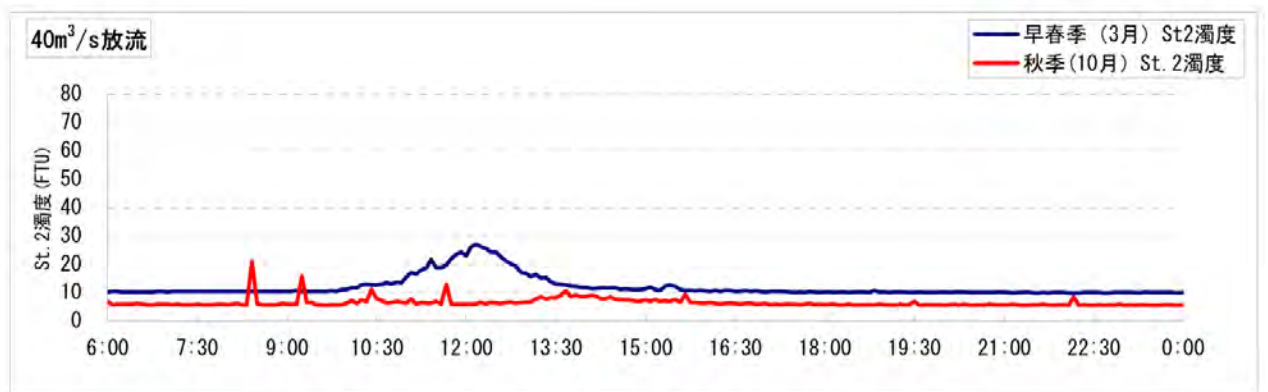
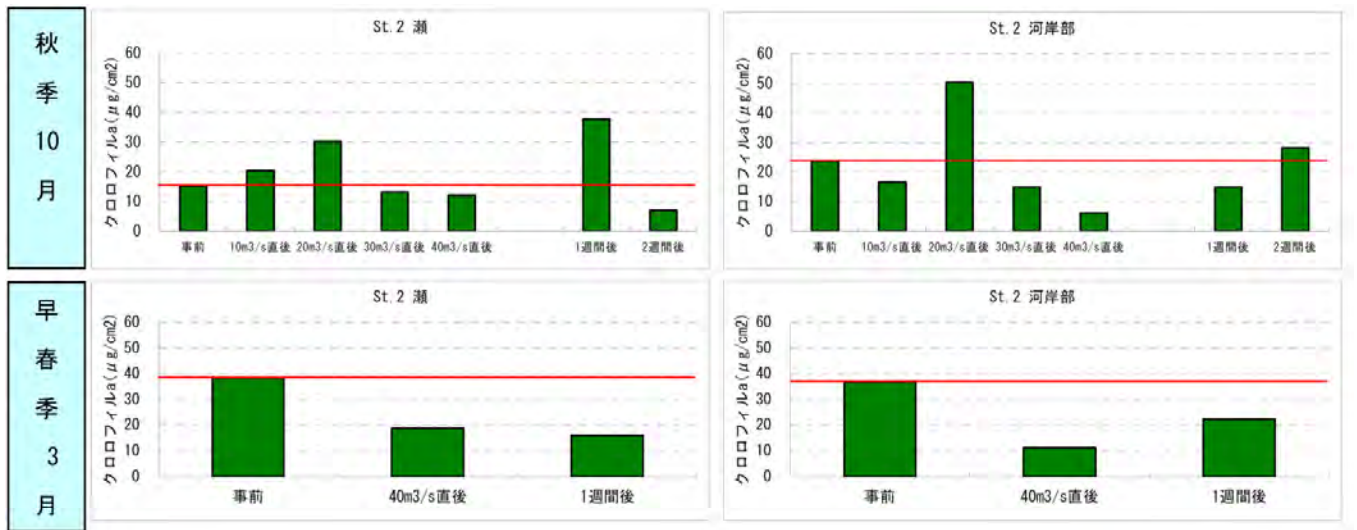
③フラッシュ放流前後の生物等 ■St. 3 河岸部



※グラフ中の赤線は事前調査時の値

付着藻類の優占種			
	種 名	優先率 (%)	Homoeothrix janthina 占有率 (%)
事前調査	Nitzschia dissipata	41.4	3.6
40m³/s直後	Nitzschia dissipata	35.3	0.6
1週間後調査	Nitzschia dissipata	29.9	1.0

【フラッシュ放流の時期別比較】



フラッシュ放流別クロロフィル a と濁度

＜上 流＞

上 流 10	せせらぎの音が大きくなった。流れが力強い。(60代・男性) ふだんとほとんど変わらない(70代・女性) 水量はもう少し多くなることを希望する(70代・男性) 市有林下釜・松原ダム上流水源の森づくりに参加しましょう(70代・男性) 上野川尻より観察をすると川の中央付近に草が大きく細部にわたって確認ができない。(水の流れが対岸によっているので)(60代・男性) 水の色が汚い(50代・男性) もっと水量が多く感じるかと思っていましたが、以外にいつもと変わらない様に思いました。(30代・女性)
上 流 20	少し水が増えたかなという感じ(70代・女性) 私が小中学生の頃(50年前)の水量くらいと思う。小中学生の頃は夏休みは一日中川で遊んでいた。今回アンケートを頼まれ50年ぶりに川を良く見ました。(60代・男性) 対岸よりに水の道があり細部には調査できない水の所までは草が多く近寄れない。(上野川尻より観察する)(60代・男性) 月曜日に比べると明らかに水が増えた感じがして気持ちよかった。(30代・女性) この流は川の姿としてちょうど良く、水に入りたいと思いました。水の濁りが消えるまで時間がかかったような気がしました。長時間流してほしいです。(30代・男性)
上 流 30	増量を実感しました。水がきれいだったらな。(70代・女性) 時間より早く多く流していたので比べるのに困る。(60代・男性) 水量増加と併せて水質浄化対策を施すことを望む(70代・男性) 一日中今日くらい流れてほしい(50代・男性) 有効利用する水量は15m³がよいのではないかな。多目的である水を有効利用する必要がある。(70代・男性) 上野川尻より観察する水量等増えたことがはっきり観る事が出来る。(対岸側に水路がある)(60代・男性) 大山川30tよい(60代・男性) 川幅が大変広がっていてすごいと思った。いつもこのくらい流れたらよい。(70代・男性) 自分達が55年前川で泳いでいた頃を思い出しました。小五馬橋の下のゲンタロ石を思い出しました。懐かしく思いました。良い水が久しぶりに流れたうれしいです。(70代・男性)
上 流 40	常時流れなければ水はきれいにならないと思う。しかし、水量でいうならこれで川だと思った。(70代・女性) 子どもの頃(70年前)川遊びしていた頃と同じ水量になったと感心している。いつもこれくらいだと良いと思います。(70代・女性) 私は消防道路より見ていた。川に降りて川岸を歩く事ができない。子どもや魚を捕る人はこんなに水量が多ければ釣りは良いかも。網などはだめではないか。(60代・男性) 10／3より少なく感じた。(50代・男性) 上野川尻から観察する。いつも水が流れ込まない所まで水が流れ上野川尻で両川の水が合流した。時々10／3～本日のような水が流れると川底等がきれいになると思う。(60代・男性) 松原ダム湖の浄化対策が必要。汚い水を多く流しても下流域の水が美しくなるとは思われない。臭い水。ダム直下から大山川取水堰の間の水量は？案として、発電した後の水を直下で噴出させることはできないか。(60代・男性) 砂利や砂の流れる川にしてほしい。(60代・男性) 30tの時の水量が自分たちの時代に泳いでいた水量です。今日の分は少し多すぎるような気がしました。(70代・男性) 泥臭い臭いがする(60代・女性)

＜中 流＞

中 流 10	水量が増えると川はある程度きれいになるけど、川岸の環境を良くしてほしい。(60代・男性)
	川魚漁業をしています、今年度2回ほど松原ダム放流にあたり網を流されています。毎年7月8月など松原ダムの水は、水位がないのに今年は7月8月時に満水にしているのはおかしいのではないですか。そのため危険水位になり放水しなければいけなくなったと聞きました。水位は10t程度でも良いと思います、10月1日からの1.8tは少なすぎと思います。(40代・男性)
	昔に比べれば川の水は汚れている。橋の上から川底が見えていたが今は1mほどの水深でも見えづらい。(60代・男性)
	何時も変わらない水の流れだった。14:00時頃17:00時頃20cm位増えた様に見えた。川の石に水位の後が残っていた。(60代・男性)
	2時過ぎに井堰で見えていましたが、小さな浮遊物がたくさん流れてきて、時間が過ぎて中央の流れで魚が何尾も水しぶきをあげていたの、上流から下流へと流されていたようです。(70代・女性)
	今まで通りでいいと思います(50代・男性)
	もう少したくさん流れるときれいになりそうだと感じました(30代・女性)
	気をつけて近くにいれば流れに勢いがでてきたかなという感じ。増え始めた時に嫌な臭いがした。(60代・男性)
	流水そのものが汚い。一年間を通しての流水であれば少しは改善するのではないか。(60代・男性)
	きれいな水が常に流れるようになると良いと思う(60代・女性)
	この方法では川はきれいにはなりません。美しい水を常時20t流してもらえる事を要望します。(60代・男性)
	20tの水量をください。(60代・男性)
	悪臭(40代・女性)
	以前の河川の状況を作り出すにはこのくらいの流量では不足(60代・男性)
	家の下、川を見て水位20cm上昇した(70代・男性)
	川は私達自然のものです。少しでも元に戻してください。(60代・男性)
	田中淵から榎瀬まで葦が繁って水辺が見えない。(70代・男性)
	子どもの頃から見なれた川岸だが、かなり前より砂地がなくなったと思う。(50代・男性)
	いつもより約8cmほど増え、流速がやや速く感じた。(20代・男性)
	日頃より14～20cm程度、自分の見たところでは上がっていた。河川敷消防道路に水が上がってきていた。水辺に近い所。(70代・男性)
	水の濁りがあるということはきれいな水をどのようにして流すかということ。水質がよくない。臭いがする。(60代・男性)
	水が腐って、濁って、臭いがします。公害です。(60代・男性)
	旧大山町時代、H14年度以降河川整備の一貫として親水護岸等が整備されたが、大山川の増水、洪水でその土砂などが大山振興局裏の田中淵に流れ込み、深みがなくなってしまった。集中豪雨による大山川の増水(洪水)を考慮に入れなかった計画だったのではないか。私としては浚渫工事を願うものである。(60代・男性)

中 流 20	少し臭い。(50代・女性)
	ヘドロの臭いがする。(50代・男性)
	川の両岸は良くならないですか(60代・男性)
	水量としてはちょっと不満。(60代・男性)
	水中に繁える藻、水草類が少し流れていた。14:30分河川に必要な石や砂がなくなっている。元の川に戻すには瀬や淵が各所にみられる様な河川に生き物が棲める川はどうして整備すればよいか考えてほしい。地域住民が河川に親しめる川づくり、それから下流域の人々が河川を楽しめる場所になるよう。(60代・男性)
	前回肉眼では、なかなか判断しにくいので、石についてる黄色の銚を目印にしました。前回より水位が1cm程上昇しているのが見られました。前回と同じ小さな浮遊物が流れていましたし、魚も中央付近で流れに逆う様に跳びはねていた。(60代・女性)
	今まで通りでいいと思います(50代・男性)
	増え始めたときに臭いを感じた。(60代・男性)
	透明度の高い水が流れてくれば、香魚の鮎も一級品。水郷日田も一級品。(60代・男性)
	悪臭(40代・女性)
	以前の河川の状況を作り出すにはこのくらいの流量では不足(60代・男性)
	川幅が広くなったので、水位は15cm上昇した。流量20tはちょうどいい。20t流してください。(70代・男性)
	水の濁りがひどくなっている。(70代・男性)
	アイガモが川岸のよどみにいた(12羽)(60代・男性)
	魚を釣る人があまり川の中に入ってまでも釣らず川岸から釣れる状況が好ましいのではと思います。(50代・男性)
	前回の調査より倍以上増えており、水面が広く感じられた。(20代・男性)
中 流 30	前回9/26より数量で2倍の放流で約30~40cmのところもある(70代・男性)
	水質がよくない。濁っている。水量は満足できるが、水質がよくなければ生物、河川浄化作用も効果があるかどうか。(60代・男性)
	水が腐って、濁って、臭いがします。公害です。(60代・男性)
	総体的に毎秒30tが適量と思える。(50代・男性)
	ヘドロの臭いがする。(50代・男性)
中 流 30	いつもより以上に濁っている。15:25頃瀬も白波が立ち勢いがあるが、淀みになると濁っていて底がまるで見えない。(60代・男性)
	放流後、ゴミ、藻類が流され河川がきれいになった。放流量30tになれば放流が止まっても水がきれいになっていた。鮎放流前にこの様な調査をしてもらいたい。(60代・男性)
中 流 30	ダムによって枯れ果てた河川にもっと住民は感心をもち環境づくりに努めてほしい。調査時に人が少なかった。(60代・女性)

中 流	30	早朝に川に下り石にある黄色の鋸をみてきましたが前回より水位は5cm～6cm下がっていた。3時井堰に行って流れが早くなり、勢いがあって川らしくなっていた。川の掃除ができているのか大分濁っている。(70代・女性) 今まで通りでいいと思います(50代・男性) 丸一日～二日は流さないと濁りが消えないと思う。(40代・男性) アウドドスポーツ(カヌー、ラフティング等)の川を活かした観光スポーツのまちづくりが可能である。(60代・男性) 10t/s,20t/s,30t/sを見てやはり10t、20t、30tでは物足りなく感じた。30t/sは是非あると良い。30t/sは昔の川の瀬音、流速を感じる。この位の迫力があれば、川と人との関わりも増してくると思う。今の若い親は昔の川自体を知らないし、経験もないことで子どもを川に近づけようとしない。昔の川を取り戻すことで、自然と親も川に対して親しみを感じるようになり、興味を持つことになることを期待する。(50代・男性) これぐらい水量があると川らしい気がする(50代・女性) この位の水の量でカヌーができるのではないかと思った。(60代・女性) 水の汚れと悪臭(60代・男性)
		川から吹いてくる風が変な臭いがした。胸が悪くなった。(70代・女性) 以前の河川の状況を作り出すにはこのくらいの流量では不足であるが、両岸の葦の繁殖により、この水量がよいと考える(60代・男性) 流量30tは多すぎる。40cm上昇した。(70代・男性) 松原ダムより底水を流せば、濁りは変わらないと思う。(70代・男性) 流がかなり多くなったように感じる。ここまで多くなくてもいいように感じます。(40代・男性) 前回までの10t、20tに比べるとだいぶ水嵩が増えたと思う。(50代・男性) 水量が多くなったためかコケ類が多く流れていた。(60代・男性) 今までよりかなり流量が増したと見てとれた。この状況であれば昔の量にひけはないと思われます。水質の問題があるのではないか。(70代・男性) 昔はこれくらい流れていたようだ。濁り水でよいのか？(60代・男性) 川岸近くの鳥(サギ等)が見あたらなかった。(70代・男性) 水が腐って、濁って、臭いがします。公害です。(60代・男性)
		水が汚い。(60代・男性) 少し多く思える。(50代・男性)
		汚い水が増えただけで臭いがする。量よりも質のことを考えるべき。この状態はよくない。(40代・男性)
		調査地点の川幅は両岸がコンクリートで普通の流量時でもちょうど川幅いっぱいなので川幅としては20tでも40tでも変化なし。今回の流量なら申し分ないが、せめて20t流してほしいと思う(60代・男性)
		川が川になったという感じ。今の川は水量が少なく死の川である。中の方にチョロチョロながれている程度で川とはいえない。せめて、毎秒20tは常時流してもらえたらと思う。(60代・女性)

中 流 40	10／3の放流より水がきれいになっていた。黒っぽい藻が多く流れていた。14:30頃河川内の巨石や砂利がなくなり、流速が早くなった。川に残すべき石や砂を大量に処理し護岸や碎石にってしまった。これでは水量のみを増やしても効果がない。今後川床にもどすべき処置が必要と思う。元の河川に戻せば力強い川の流れになるのではないか。(60代・男性) 放流後水がきれいになり効果があった。河川内のヘドロが大量に流れていた。下流域の人たちは迷惑したことだろう。(60代・女性) 大変水量を多く感じました。今回のテストでだいぶ川底がきれいになったと思いましたが、今日のように大量でなくてもよいように思います。前回の毎秒30tがちょうど良い。(70代・女性) 5時頃見に行ったら川岸が30cm位水嵩が増していたようだが水位が下がっていた。40tの水位はよくは見られなかった。(60代・女性) 5時頃見に行ったら水位が30cm位下っていた。40t 6時頃まで流すと書いてあったので、5時で水位が下がっていてびっくりしました。(70代・男性) 今まで通りでいいと思います(50代・男性) 水質がなんとかならないか。(60代・男性) 毎秒20t、30tに比べると透明度もあがり、悪臭もかなりなくなった。しかし、その後10日もたつと元のヘドロが付きとても汚い。(60代・男性) 放流後2、3日はきれいだったが一週間もすると前の汚い川になった。(60代・女性) 水量が増す事は良いが、川に近づける近寄れる河川環境が今後の問題となる。水は増えても川に近寄れなくては意味がない。昔の大山川を良く知っている人達の話の良い聞いて今後の参考にしてほしい。(50代・男性) 水が多いので川に近づけないように思う(60代・女性) 40t流れても川の中の石はきれいになってなく、茶色のこけがたくさんついていた。きれいになると楽しみにしていた。(70代・女性) 以前の河川の状況を作り出す事を考えた場合、適正流量である。しかし、河道整備事業により、川底・川岸の状態が自然な河川の状態とかけ離れ、砂や砂利もなく川岸には葦が埋め尽くし、子ども達が川遊び出来る状態ではない。もはや昔の河川をとり戻すことは難しいかもしれないが、水量が増えればこれからの年月を通して、元の大山川が蘇る可能性は十分にある。河川を死なしめた責任を十分に自覚し、水量を増やし元通りに戻してやるのが、今なすべきことである。(60代・男性) 川の流れが早く、大水が出たようだ。水量が多すぎる。水位常時より1m以上あがる。(70代・男性) 水量が多い方が川が美しく思う。魚も多くなり、良いと思う。水量を多く出来るなら増やしてもらいたい。(40代・男性) 水量が多くて魚釣り等の河川利用するのが難しい。(70代・男性) 濁りは良くなっていない(もう少し長く流したら？)(70代・男性) 本流はもちろん水の音と白波が増えた。支流も少し白波が増えた。昔の川の勢いを感じ、元の大山川が見えた。(60代・男性) 水の勢いはあるが、川の濁りが雨が続いた時のように濁っている。勢いがあってきれいになればと思う。(50代・男性) 水量だいぶ増えたため、水の流が速く、大変濁っていた。近隣住民の方と話をしていると40tは多く20tぐらいがちょうど良いと言っていた。(20代・男性)
------------------	--

中 流 40	川端に葦が多く繁っていますが、何とか除去できないものでしょうか？反面、鳥やカエル等が育っている面もあるかなと思い自然と人間の暮らし、安全について考えさせられます。(60代・男性)
	今日の流量は40tの放水量は多いと思った。10／1より平年であれば水量が減ることである。フラッシュ放流の間は予定流量であったが、今日は減った水量であった。非常に水量が少ない。(70代・男性)
	多すぎて川に近づけない。時々流すには、これくらいでOK。それにしても水が臭い。使用電力の少ない時期に発電をやめて、ダムの水を年に数回干してもらいたい。水の少ないときは、一見きれいな水に見える。川に近づいたり、入ってみるとヘドロがいっぱい、臭い等、水と言えない。公害だ。(60代・男性)
	川ガラスを見ました。(70代・男性) 水が腐って、濁って、臭いがします。公害です。(60代・男性)

<下 流>

	小さな瀬、流れが蘇った。(60代・男性) 日頃より水量が増えていることは感じられたが、上記項目全体に特に大きな変化はないように感じた。(70代・男性) 恵良橋の横で調査したが、水量が増えたとは感じない。目安にしてた石も沈んでいなかった。(70代・男性) 除草 立木伐採(70代・男性) 除草。立木伐採。千丈橋より大部町小湊町合流点。(70代・男性) 除草。川の整備。(40代・男性) 常時の水量はやや不足だと思うが漁協(魚師)としてはこの水量が良いと思う。16:30 15cm上がる。(70代・男性) 水面、平常時より10cm上昇。(70代・男性) 増水の変化がわからなかった。ピーク時に赤いブイが何かを流すとよい。川を注視してた人が少なく、関係者のみで、女性、年少者がいない。(60代・男性) 12:15(89.5) 13:57(88.5) 15:14(88) 15:20(87) 15:30(86.5) 15:37(85) 15:43(84) 16:00(83) 16:05(82) 16:20(81.5) ・7cmの上昇 ・調査地点では川で魚を捕る人と一緒に日頃の川の状況を知ったので参考になった。(70代・男性) あまり変化が見られなかった。(60代・男性)
下 流 10	常時川面を覗いているわけでないので判定に苦慮する。(70代・男性) 水量は少しは増しただろうが見た目には変化は感じない。(3時頃)夕方には濁りや水量が増していた。(70代・女性) 16:30水位15cm増えた。14:30水位3cm増える。水の色は少し黒く見えた。その時鯉が泳いでいるのが見えた。前日は川底の石や苔がみえた。今日はよく見えない。水の色、黒がこくなり、川底の石等は見えなくなる。川魚の育ちが悪くなるか心配?(70代・男性) 川と慣れ親しんではいても、一日の数時間ではあまり変化を感じない。(70代・女性) 夏期毎秒4.5tが10tになっても見た目にはまったく変化なしでした。(15:20)(60代・男性) 14:30 フラッシュ放流の流量は2t/s程度を月2回程度行うべきである。冬場の1.8t/s、夏場の4.5t/sでは川は汚れて死の川になってしまいます。市役所は地域住民の川に対する信頼度を重視して九電企業権力に対決してもらいたい。(80代・男性) 水量差1.5cm。朝6時より午後3時までの間、増。(70代・女性) 水量差1.5cm 朝6時より15時(70代・男性) 10:00 増加水位3cm(70代・男性) 水量が多くなる前から見ていましたが、水は濁って横の方ごみやゴミ袋等流れてきました。(60代・女性) ⑧まったく効果が無いとは言えない。川岸にあったゴミなどが浮いてよどみに流れてきた。(60代・女性) 朝方、水位を調べに来て、普段の水の流れがこんなに少なかったのかと哀しくさえ思いました。(70代・女性)

下 流 10	水量10tではさほど水が増えたと思わない。(60代・男性) 沈橋の場所で15cm増したと話してましたが、まだ少し水量が足りないかと思いました。次回の水量を見たいと思います。(70代・男性) 水が少ない(60代・男性) 大宮町沈橋で観察。大変いいことだと感動した。週一回この水量を放流すれば。魚が移動し、友釣りには好都合。何はさておき大山川、玖珠川の石を見てほしい。(70代・男性) 住民が調査する調査地点に最大流量の到達時刻を30分前後で知らせたらよかった。(2時間は長すぎる)・前回(9/25の水位22cm、本日の16:50水位36cmで最大増水量は14cmだった。左岸の低いひなびた河原が増水で小さい瀬ができた。(70代・男性) 8について、この水量で石の汚れは変わらない。2時間では効果はない。流れの早い部分で川の汚れを巻き上げた分にごりのみられるところがあったが、一時的なものと思われる。フラッシュ放流の効果を見るとすれば30~40tが必要であろう(60代・男性) 狭くなった岩盤前の瀬の流れがMAXの時点でわずかではあるが速くなった気がするが瀬音はない。変化なし。(60代・男性) 一定時間の放流では意味がない(50代・男性) 水量も少なく、水もきれいになったと感じなかった。(30代・男性) 15:10時点では、水位も変わりなく、川も大きな変化は見られなかった。(20代・男性) あまり変化を感じなかった(40代・女性)
下 流 20	毎秒20トンがちょうど良い(40代・女性) 初回(9/26)に比べ、より川の流れの変化を感じた。(70代・男性) 恵良橋の横で調査した。PM4:00水量が少しは増えたと感じた。川の中の目安にしていた石が沈んでいた。(70代・男性) 川の掃除(70代・男性) 立木伐採。除草。千丈橋より大部下。(70代・男性) 川をきれいに(40代・男性) 最低これくらいの水量がほしい。上流の瀬の白波が小さくなった。瀬の石が水中に隠れてしまったためか？初日の26日より確かに水量が増加している。深さにして8cm。(70代・男性) 川漁の方法(川底に置きかご)によっては、通常よりの増水は多すぎるとの事。目線に近い川岸は底は変わってないと思う。色が変わらず、きれい感は増えない。(60代・男性) 前回の水量増加の為、水が綺麗になっている。(13. 5cm上昇)(70代・男性) 少し川らしくなった。(60代・男性) 10t放流したときに水量が増えた印象より今回は10t放流時に更に10t増やしたことになるが、その増えた感じは前回より大きい。(70代・男性) 常時流れるとしたら、川はきれいになると思う。(70代・女性) 17:20分水位40cm増えた。水質が前回より黒くなる。石が沈み、音が少し小さくなる。波は大きくなる。(70代・男性)

下 流 20	川の苔が流れて行くにはもっと大量に流してほしい。夏の日には臭いもある。国産の水を大切にしたいものです。(70代・男性) 26日より水量は増したが、まだ水量が少なくないと思う(17:00)(60代・男性) 16:00 29日18:31頃体長30cm位の鯉が橋の下で泳いでいた。水深2:30のところまで日田に来て50有余年になるが、こんな事は初めてだ。川の流れが水力発電の為、環境を非自然的なものにしてないだろうか。20tの水量によって、いかに生物を人間によって制御してきたのではないか橋の上から川面をみたら痛感させられた。(80代・男性) 大部沈橋で水位16cm増し(70代・女性) 大部沈橋で水位16cm増。玖珠川と合流まで300m下では水位は変わらず。(70代・男性) 少し時間が早かったが、大山川の平水流量20t/秒を感じる事ができた。(50代・女性) 15:30 増加水位20cm(70代・男性) ピーク時にはゴミ等流れ、濁ってきました。(60代・女性) この量が毎日あれば川が流れてると思う感じがするが、川岸のよどみは残っているところがあった。(60代・女性) 20tでもこれだけ。心の中でそうつぶやいていました。(70代・女性) 9/26の最大毎秒10t水の量から見たら大変多くなり、9/29毎日水量がこれほど流れたら良いが私は少し多いと思いました。沈橋のところまで30cm増えたと話していました。(70代・男性) 仕事の都合で不参加。31cmの増水があったという情報。このくらいが適正か？(70代・男性) 前日(9/28)の水位3cm、本日16:50の水位34cmで最大増水量は31cmだった。(70代・男性) 2時間くらいでは効果がわかりませんのでもう少し時間がほしい(50代・男性) 水位で40cm弱増え、かなりの石が水を覆ったため、石の裏側の泥の流れ、砂が舞いあがったり、渦をまいたりするため、かなりの部分は汚れがとれると思う。流域の湛水域が増えれば、水生生物が増え、小魚が増え、川が豊かになります。(60代・男性) 水量としては、ちょうど良い流れと思うが、これ以上水量が増えると色々問題が出ると思う。平水のため川の石の汚れや溜まり、浮遊物、泡等は変化ない。30t、40tの試験を期待する。(60代・男性) 一定時間の放流では意味がない(50代・男性) 多少は、水量が増えた様にした。(30代・男性) 基準流量20t~30t流したらダム機能がなくなるのでは？どんな放流をしているのかが不明なのですが、松原で発電して放流するのは大賛成ですが、たれ流しは無駄です。説明がない。原発の議論と一緒に知識を住民に教育してデータをとらなければ無意味ではないでしょうか。(60代・男性) 前回より多少は増えていたが、川はさほど変化はなかった。(20代・男性)
------------------	---

	9/29(最大毎秒10トン→20トンになる)には、調査初日(9/26)に比し、川の感じが随分変化したように感じたが、やはり今日の流量(30トン)は、すべての項目に昔日の川の流れを思い出した。 恵良橋の横でPM4:00調査する。水量については満足出来たが、川の濁りについては不満である。(70代・男性) 水が多すぎると張網はさ出来ない。(60代・女性) 除草(70代・男性) 除草。立木伐採。千丈橋下より大部下流。(70代・男性) 川の清掃(40代・男性) かなり濁りがひどくなる。16:00 56cm増。4日1.5トン平日より15cm少ない。死の川に等しい。常時の水量だと10トン～15トン流れると一番良いと思う。(70代・男性) これくらい流れてくれれば文句はない。(70代・男性) 増水ピーク近くは、水は濁り大きく、増水の増え方が早かった。水鳥はいなくなる。波が大きくなれば音は消える。10/4 8:00減水時は川底まで見えていた。濁りはダムの水?川底のはげたものしかわからない。チェック予定図にない、九電内ダム内の水質も調べるべきだ。(60代・男性)
下流	昔川で遊んでいた頃の水量と思われる。ピーク16:45 31.5cm(70代・男性)
30	川の流れが速くなり、川が良くなった。(60代・男性) フラッシュ放流の時間が短いと思う。せめて終日、できれば2～3日流すと川の環境も改善されると思います。(70代・男性) 常時流れたら、川は今よりきれいになり、水郷と言われもなるほどと思う。よどもも消えると思う。(70代・女性) 水位17:00 50cm 水質前回よりさらに黒くなる。(70代・男性) 子どもの頃、大山川で泳いでいたので、あの頃の川幅や流れが身にしみているので、もっともっと流してほしいと思う。(70代・女性) 少し水量は増したが、川の幅に対してまだ水量が少ないと思う。(17:10)(60代・男性) 水量45cm増し、玖珠川と合流点より300m下流で13cm増。(70代・女性) 水量45cm増し、玖珠川と合流点より300mで13cm増。(70代・男性) 平常水位としては、やや多すぎる。「満足できる」を超えているの意 フラッシュ放流としては満足(70代・男性) 川の水藻のようなものがいっぱい流れて、ピーク時には大変濁りました。このぐらいいつも流れると川らしくあるのかなあと思いました。(60代・女性) 前回より流れが速くなって、川らしい音と流れがあった。(60代・女性) ああ30tいいね。いいね。16:20(70代・女性) 川苔が少し流れるようになってる。(60代・男性) 9/26時は少し量が足りないと思ってましたが、9/29時は少し多いのではないかと。今日最大で毎秒30トンでは危険を感じる位に流れが速く感じました。(70代・男性) 放流の情報を正しく伝え事故のないよう実施してほしい。3月下旬～4月上旬に2回程。5月初旬2回。8月初旬2回。8月下旬2回。鮎育成のため。(70代・男性)

下 流 30	前日(10/2)の水位0cm、本日16:20の水位47cmで最大増水量は47cmだった。(70代・男性) 20tの時よりさらに瀬が増し、力強い音になった。いつもこんな川だと魚達も大きくなるだろう。(50代・女性) 流域の藻類のたまりを流す効果はあると思われる。石の泥等はたいして取れていない。(60代・男性) 毎秒30tというと洪水時川以外には、見るができなかった流れとなり、むしろ当方相当のバイパス大宮橋付近では川幅が狭いため、流れがきつく急瀬状態となり、仮に平常時流れるとすれば、色々問題が出てくると思う。(網魚等できない)(60代・男性) 濁りがとれない。常時必要と思う。2~3日 10t~20t常時流してほしいと思う ナフコ附近にて生活ゴミ多量にかかる(写真あり)(50代・男性) 水の流れ、よどみ等に変化がみられた。(30代・男性) 川幅のせまい所は、流れが速いが隈附近は広いので淀み、かえってゴミや汚れが増すのでは？基本的に川の汚れをなくすのは上流域の生活排水を100%浄化しなければダメだと考えます。(生活排水調査実施等)(60代・男性) 多少水位は増していたが、川には変化はなかったように思う。(20代・男性)
下 流 40	もう少し川がきれいだと良いです。水の濁りが気になります。(40代・女性) 昔の川の流れを思い出した。水が多い方が川らしい。(60代・女性) 久しぶりに堂々と流れる大河の様相を少し感じる事が出来た。(70代・男性) 恵良橋の横でPM5:00調査する。水量については申し分ないが、水の濁りがひどい。子どもの頃夏休みに川遊びした水の美しかったことが、なつかしく思います。(70代・男性) 川の清掃(40代・男性) 16:00頃82cm増。7日朝川を見回ってみたが、あまりきれいになってない。(70代・男性) 15:00の段階で30m³/sのピークより水量が多かった。(70代・男性) 朝、川底が見えていたのに増水ピーク近くは濁り方、水の増え方がより早かった。10/7 8:30川岸の藻についた濁りは取れてない。手で水流を起こすと流される。再度やる時は多い水で隈裏固定まで開けて一気に流してみるべき。冬の前後、漁に注意して行うがよい。(60代・男性) 増量前(正午)頃はいつもより綺麗であった。川で漁をしている人には多すぎる。特に流れが速い。今回の調査により、多くの住民は川が売られたことに驚いた。話を聞いた。ピーク16:00~16:30(48cm) 17:00~水位が下がる。(70代・男性) 水量が増えた事が実感できた。(60代・女性) 川の勢いがあって、川らしくなってはいるが、常時には多すぎる。近づけない。(60代・男性) 実験が終わればまた元の水量になるのが寂しい。九電に強く働きかけるべきだ。(70代・男性) 水量が増した分水は濁っている。景観も大事だが、自然エネルギーも大事だ。(70代・女性) 10/6水位17:00 70cm。水質はあまり変わらない。前回と同じくらい黒い。川全体が大きく波打っている。10/7 9:00川の中へ入って、石についた苔等を見る。少しは良くなっている。水はまだ少し黒い。写真を同封します。参考になれば幸いです。(70代・男性)

下 流 40	水郷日田の名前にふさわしい。水の流があってほしい。舟遊びをしていて臭いのある川ではお客の足を止める事も出来ない。鮎やなにも時々魚の姿を見たいものです。(70代・女性) このアンケートで水量に関心を持った人が増えたことはよいことと思うが、アンケートを活かしてほしい。ダムの水の定期的な放水をしてほしい(緑水)をなくす。(60代・男性) 流量が増えると流速が速くなり、③エリアでは16:40頃は減少傾向が見られる。冬場の1.8t/s位では水郷日田とは言えない。1ヶ月2回程度20t/s流して頂ければ水郷日田にふさわしい大山川になるのではないかと思います。聞くとところによると、夏場4.5t/s、冬場1.8t/sでは動植物の生態系が滅亡してします。流域住民の生活を潤す為には九電オンリーの地域住民はあわれである。フラッシュ放流が行われても現実のデータは不明である。市役所の環境課が責任をおうべきである。(80代・男性) 大部沈橋下で55cm増し。玖珠川と合流点で16cm増。(70代・女性) 大部沈橋下で55cm増。玖珠川と合流点で16cm増。(70代・男性) 平水量の倍40t/sの水量でかつての大山川の水の勢いを感じた。ただ常時流れるには多すぎると思った。(50代・女性) 多すぎるともいえる(70代・男性) 常時40t流れるのは、少しこわい様に思いました。それとこういう実験をしているという事を知らない人が意外と多くいたこと悲しかったです。(60代・女性) 数十年と日田に住んでいて川の水が減っていると、あまり実感として思っていなかったのですが、今回川の流れ等を見てると改めて、子どもの時との水量が現在と比べて違いがわかりました。⑨常時流れてる(40t)時に雨で水嵩が増した時どんなだろうと思う。(60代・女性) 大変良い体験をさせていただきました。水についてもっともっと勉強しなくては。15:50(70代・女性) 40tの水量では、水苔は流れるが常時40tの流れがあると川の危険が増すと思う。(60代・男性) 4日間みて9/29の水量が一番良いと思います。10/6は、少し多すぎです。水は美しくなると思います。(70代・男性) 最大毎秒40tの水を流すとこんなに水量増えて危険を感じ水もきれいであるし、9/26 16cm~10/6 69cmに増すことになると話していました。(70代・男性) 鮎の友釣を基準に考えれば(鮎からみれば)・衣(水量、現行+10~15cm)魚を守ってくれる。・食(こけ 水質、汚れない水質)うまい食べ物・住(石の質と大きさ)住みよい家。採石すれば終わり。大山川、玖珠川は、日本一の河川です。特に石がいい。車から降りて数歩歩けば鮎釣りが出来る川。全国的にめずらしい。まして。300g以上の大鮎はここだけかも？鮎を生物魚類世界遺産にできないか。(70代・男性) 前日(10/5)の水位0cm、本日16:00の水位69cmだった。最大増水量は69cmだった。夏場放水量4.5tの平常水位125cmで、冬場の放水量1.8tの平常水位138cmであった。よって夏場と冬場の水位差は13cmであることがわかった。 10tずつの変化がこんなに明確に出るとは思いませんでした。川の生物のことはわかりませんが多くの人々を川に近づけた今回の実験はとても良かったと思います。(50代・女性) 常時の流量としては多すぎるが、フラッシュ放流ではこの流量がやっと効果を生むと思う。減水した後の川の中は、それほど変化は見られない。流域の湛水域が増減することによる水生生物、動物の影響はないのか。(60代・男性) 大宮バイパス橋上の岩盤のある淀みが全くなり、上流の狭い落ち込みより、漁協沈下橋までが瀬となった。製材所裏の淵で落鮎漁の最適場所であるが、常時であれば不満との声あり。時々流すのであれば川底がきれいになり、必要だという声あり。余談となるでしょうが、40tの水量で大山川の船下りを現場にて大部町の調査係と話しあったけれど、40tの量では不可能との話だった。総評:清流復活運動のパフォーマンスとしては市民に大きくアピール出来たことは、大いに評価があったと思われる。九電との交渉は今度の震災によりなかなか困難と考えられるが、粘り強く長期間覚悟で進めてほしい。(60代・男性)
----------------------------------	---

下 流	1～4回を見て若干水位上がったようだがそれほど変化が見られないようだ。影響もあまりないのでは？（30代・男性） この程度の水量が、ちょうど良いと思う。（30代・男性） 40 常時同じく流量（安全量）ならよいが、人工的に危険な状態をつくるのは問題がある。自然の流量ならしかたないが、安全対策と責任の所在をはっきりする必要がある。流すなら、松原発電所を増設する事。安全流量を決め、自然流量と調整し、常に同一水深とする事。（ 60代・男性） いつもより水音が大きく水の流もやや勢いを感じる。この水量を2時間流せば、一時的にはきれいになると思うが日頃が流水に勢いがないため、効果がないと思う。20tくらいがよいと思う。（30代・男性） 最初の川の濁りが多く感じた。（40代・女性）
----------------	---

<三隈川>

三 隈 川	島内水門の横にある石が水面13cm 9/26 3cm(70代・男性)
	亀山公園川岸の雑草の除去(60代・男性)
	晴れ。放流アンケート初日は中間にして、基準をとりました。(80代・男性)
	川の藻が密生し、水の流れにあまり変化は見られない。(80代・男性)
	主たる観光資源であり、調査時には観察したい。(60代・男性)
	10名の方が時間割で観察するのが良いと思う。同時一カ所10名が観る意味がありますか。(70代・男性)
	16:00までは、水面が5cm程上昇していた。17:00は、元に戻っていた。小型水力発電の設置場所で観測しています。(70代・男性)
	初日であったのであまり効果が見られない。(70代・男性)
	調査場所は、ナフコ裏台霧橋付近。先日より雨で増水していた川を見ていたので今回の水量では水位の変化はほとんど見られなかった。(60代・男性)
	9/23水位池場所三隈川に設定した(午後1:30)。9/26水位池で計った。5cm下がった?(午後4:30)(70代・男性)
10	水音変わりません。水量変化なし。いつもと変わりません。(60代・女性)
	水量は変わりません。水量は少ないと思います。自分なりの測定では変わりません。(60代・男性)
	台風15号の雨で水が多いので川の水が平常の時にしてください。水の量が少し増えた。(70代・男性)
	平時(毎年)より10cm前後の増水状態にあり、判断が難しい。常時この位の水量が望ましい。(60代・男性)
	全体の水の流れがわかるような地図がほしい。(大山川ダムから柳又発電所へのルートを書きこんだもの)。大山川ダムを大山ダムと思っていた。(60代・男性)
	水量の増加は感じられない。(60代・男性)
	水位は10cm増えていたが、流れなどは変わらないようだった。(60代・男性)
	変化なし(50代・女性)
	昭和40年にこの地に結婚し、住み始めた。当時より川の泥の臭いがする。梅雨時ダム放流で汚い臭いがし、嫌な思いです。量もさることながら清流である事を希望する。(60代・女性)
	生活污水の川への直接流入が問題と思う。(60代・男性)
	この地で生まれ、子どもの頃は川辺で遊び4~5才の頃より泳ぎ、小学生から釣りをし、大人になり、川漁をしており、川以外の遊びは知らない。上流のダム群で川の水は死んだようで大山川に漁に行きません。水量増のみで無く、水質向上のため、サイホンか隧道で上流の清流を流してください。(60代・男性)
	基準点を定め写真撮影したが、ほんのわずかながら増水しているのがわかる(平常と比べて)しかし、見た目感覚的には変わらないようだ。(70代・男性)
	前とほとんど変わらない感じです。(70代・男性)
	風が強かったので白波は感じなかった。10t程度では全く効果なし(70代・男性)

三 熊 川 10	三隈川、三隈観光ホテル対岸銭湊側で観測。最大で2～3cm増した感じ。(70代・男性)
	川幅が広いので変わらない(60代・男性)
	銭湊橋下～前日(9/25)の水位25cm、本日17:00の水位38cmで最大増水量は13cmだった。(70代・男性)
	大水後二、三日で水はきれいになっていたが、最近は毎日濁っている。透明度は1m以下。流れのあるところは泡が一面流れている。(60代・男性)
	13:00、14:00、15:00、16:00、17:00、17:30 変化なし(70代・男性)
	昼頃あった泡が流れていた。量は見た目ではほとんど変わらないが少し、清涼感を感じる。(50代・男性)
	設問7, 9に関してまだよくわからない(30代・男性)
	10tの水量ではほとんど変わらないようです。川の濁り等はないようです。(80代・男性)
	あまり変化を感じない(40代・男性)
	あまり変化が見られなかった(80代・男性)
三 隈 川 20	今年は雨量が多く、玖珠川の水量が多いので高瀬では今の状況で満足である。水量が多すぎると危険を感じる。子ども、老人の事故、特に沈橋を車で渡るときは譲りあっているが、「上流に落ちたら助からないと考える」橋の高架を完了してから考える事である。(60代・男性)
	あまり変わった様子は見られなかった。(20代・男性)
	毎秒10トンと量がかかなり多いと思っていたが、実際に見た川はそんなに増えたようには思えなかった。(30代・男性)
	友愛病院前で変化なし(60代・男性)
	水量は4cm高い。普通(13cm) 庄手川が水量が多くなっている(70代・男性)
	川幅が広いので、水量はわずかしかな増加してない気がする。(80代・男性)
	晴れ。瀬音が涼気を誘ってくれる風情があります。(80代・男性)
	水の流れは、やや感じるようになったが、適切とは言えない。(80代・男性)
	変化なし。(60代・男性)
	ナフコの裏の堤防の上流は、川巾が広い為が目立った増水は見られないが5cm程度増水した。(70代・男性)
三 隈 川 20	16:20 16:50 1cm上昇。(70代・男性)
	9/26よりも9/29の方が水量は少なかった。13:00のとき16:30のときも同じだった。1. 5cmから2. 0cm程水位が低かった。17:00頃には、9/26の水位に戻った。(70代・男性)
	堤防堰の影響が大。(70代・男性)
	三隈川2ヶ所設置している。1ヶ所銭湊橋下5cm水位上がり、元に戻る(午後5:40) 2ヶ所 中の島公園下、5cm水位上がり、元に戻る(午後5:55)(70代・男性)
	水量が増えたと思います。川岸のよどみ少しは消えました。水量は良いと思います。(60代・女性)
	水音が少し違ったと思います。水量は測定より10cm増えたと思います。濁りが少なくなった。(60代・男性)

三 隈 川	水の量が9cm増えた。(70代・男性) 約10日間程、雨が降らないのに放流前に水量が多いのはなぜか。放流後に水面が10cm程上がった。(60代・男性) 16:30と17:30の2回見ましたが、ほとんど変化が見られませんでした。(60代・男性) 通常の水量より約15～20cmの増量が確認出来た。(60代・男性) 9/26に比べ水位は約10cm増えていたが(9/26以前に比べ20cm増えている)全体的に見てあまり変化はみられない。(60代・男性) ⑧この水量を2時間、2時間のみ流れると川での漁は出来ません。危ないのに加え仕掛けが流されたり、漁獲が望めない。(60代・男性) 見た目で増水がわかるが、これは意識しているから普通の人は気がつかないと思う。(70代・男性) 銭漕橋の下では余り変化が見えない。水量が少ないと流れも悪く水中には藻が多くなる。観光面でも悪影響を及ぼしている。(70代・男性) 20 前日(9/28)の水位28.5cm、本日17:30の水位33.5cmで最大増水量は5cmだった。(70代・男性) ホテルの下屋形舟を水の流れに沿って係留したらよいと思います。泡やごみが舟の近くに溜まっています。水郷日田とはいわれないのじゃないでしょうか？(60代・男性) 14:00、15:00、16:00変化なし。16:40やや増加の兆し。17:00 1cmくらい増水か。18:00風出る。波はあるが1～2cm増水か。18:40波の後はあるが、少し減少気味。(70代・男性) 少し流れを感じる(50代・男性) 設問7, 9に関してまだよくわからない(30代・男性) 川岸の整備(特に竹田公園～銭漕橋の間)(60代・男性) 20tの放流では、ほとんど変わりはないようです。幾分川幅が広がった感じがします。(80代・男性) 川の音に大きく感じられた。(70代・男性) 水の増加はわからない(80代・男性) 水門の水の流れに勢いがあった。夏場はいいかもしれない。(60代・女性) あまり変わりはない。(20代・男性) ダムが出来た時点で無意味。いくら流したところで変わるわけない。発想が安易。(30代・男性) 水位はわずかに上がった(60代・男性)
三 隈 川	今日は普通の水面に(13cm)が8cm(島内水門の横の石) 亀山公園(70代・男性) 水量が増し、常時これくらいの水量が望ましい。(80代・男性) 30 水音と水量が最適(80代・男性) いつもこの程度流れれば良いと思う。(80代・男性) 豊かな感じで美化良好。(60代・男性)

三 隈 川 40	亀山公園の島内水門の横の小石水面が15cm高い。庄手川は30cm上(70代・男性) 公園公衆便所の下の土砂を除き、藻を除去すべきである。毎秒30tで十分だと思う。(80代・男性) 水害時の変化が心配される。平時にはよい水量と思う。(80代・男性) 若干水量が多いですが、美的感覚良好。(60代・男性) 今日は「川らしい川」という感じがした。(70代・男性) 16:30で5cm水の高さがあった。(台霧)小型水力発電所のところ等、明度が少しよくなった。(70代・男性) 三隈川2ヶ所設置。1ヶ所銭漕橋下1cm水位下がり(午後5:05) 2ヶ所 中の島公園下、5cm水位上がり(午後5:20)(70代・男性) 川面が広くなりました。水音大きく感じます。水の流れ力強くなりました。水量が多いと思います。川がきれいになりました。(60代・女性) 水量が多くなった。多すぎる。水音が大きく感じる。濁りがなくきれいになった。水面の幅が広がった。測定で30cm高くなった。(60代・男性) 放流時間通りに川に行った所、水量がありませんでした。もう少しどうにかありませんか。(60代・男性) 水が29cmになっていた。最大毎秒10トンよいと思う。(70代・男性) 今日の放流前の水量は平時に戻っていた(石が数個頭を出していた)放流後30cm程水位が上がる。川遊びの人には、警告が必要。(60代・男性) ダムや取水堰のなかった昔のように綺麗でしかも豊かな川になるよう水量を増やしてほしい。(60代・男性) 常時この水量だったら満足。(60代・男性) 銭漕橋付近川岸、依然澱み(60代・男性) ダム群が出来て以来少ない水量になれて40tの水量では川に魚とりに行けない(危ない)(60代・男性) 水量としては、20~30t妥当と思う。(70代・男性) フラッシュ放流のアンケートが行われている期間、三隈川に通いました。この間ずっと可動堰を越す水流がなく、放流が行われたときだけ堰をこえていました。可動堰をこえて水が流れている様子はとてもきれいでした。この状態がいつもあると良いと思いました。(50代・男性) 銭漕橋付近で調査したので川幅が広くてよくわからなかったが、水深は10cmほど増えていた。常時40tは流してほしい。(70代・男性) ある程度の時間がすぎると可動堰の上を越す水量によってあまり水量の変化を感じない気がする。三隈観光ホテル前銭漕側で観測。(70代・男性) 前日(10/5)の水位25cm、本日17:00の水位38cm。最大増水量は13cmだった。三隈川可動堰からオーバーフローしていた。(70代・男性) 15:30 平日より低め 16:00 9.5cm増水。17:30 9.5cmのまま(70代・男性) 設問7, 9に関して常時流す必要はないのかも。上流はきれいになるかもしれないが、下流に汚泥がたまるのであわせた可動堰の放流も必要なのでは?(30代・男性) 常時この位あってほしい。泳いでも汚く感じない。(60代・男性)
-----------------------	--

三 限 川 40	水量はほとんど変わらない。濁りも感じない。今少し水量があってほしい。(80代・男性)
	仕事を抜け出して観察するのは大変。できれば土日に(40代・男性)
	可動堰をこす水量が多くなり水音も大きくなった。これくらい水が多ければ水郷といえる。水もきれいであった。亀山公園東端の瀬音が高くなったような気がする。(80代・男性)
	今日くらいの水量があれば、川がきれいになると思うし、癒される。(20代・男性)
	そんなに変化はわからないが、これ位は流してもよいと思う。川底の状態が見えないので見てみたいと思った。(40代・女性)
	今くらいの水量であれば常時流していても良いと思う。(20代・男性)
	フラッシュ実験するなら毎日すれば？毎日の変化を長期間みないと意味ないと思う。(30代・男性)
	最近川の水の量が減っていると思います。昔は、亀山公園の堰からこぼれ出すくらい水が流れていたことを思い出しました。途中に石を置いたり、木を組んだりして、水量が変わらないように感じているだけなんだなあと思いました。TDKの近くまでいけば釣りをしている人が多いですが、亀山公園付近は見かけなくなりましたね。(40代・女性)
	下流域は水が少なく思うので、継続して放流した方が良いと思う。(30代・男性)
	友愛病院前、水位10cmくらい上昇していた(60代・男性)