

河川関係の費用便益比（B／C）算定等資料

- 江の川総合水系環境整備事業 …………… P.1
- 佐波川総合水系環境整備事業 …………… P.29

(再評価)

江の川総合水系環境整備事業

[費用便益比 (B/C) 算定等資料]

【概要】

水系・河川名	江の川水系江の川
事業名	江の川総合水系環境整備事業
事業主体	三次河川国道事務所
関係自治体	三次市、安芸高田市
事業期間	1997～2025 年度（平成 9～平成 37 年度）
基準（評価）年度	2016 年度（平成 28 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	1,545 百万円	51 百万円	1,597 百万円
基準年における現在価値合計（C）	2,057 百万円	25 百万円	2,082 百万円

【便益】

	便益
供用年度	2026 年度（平成 38 年度）
供用年度の単年度便益（実質価格）	128.9 百万円
残存価値（実質価格）	104 百万円
基準年における現在価値合計（B）	3,346 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	1.6
純現在価値（NPV）	1,264 百万円
経済的内部収益率（EIRR）	6.4%

水系全体 全事業

(単位：百万円)

年度	t	平成	ゲルメータ	割引率	便益：B			費用：C			計③+④						
					便益①		残存価値②		建設費③			維持管理費④					
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値		
-19	H9	1.018	2.107					28.8	29.3	60.7				28.8	29.3	60.7	
-18	H10	1.039	2.026					67.0	69.6	135.7				67.0	69.6	135.7	
-17	H11	1.050	1.948	6.5	6.9	12.8					0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	
-16	H12	1.052	1.873	6.5	6.9	12.3		95.8	100.8	179.4	0.1	0.1	0.2	95.9	100.9	179.6	
-15	H13	1.079	1.801	6.5	7.1	11.8		248.4	267.9	447.4	0.1	0.1	0.2	248.5	268.0	447.5	
-14	H14	1.094	1.732	6.5	7.2	11.3		219.7	240.3	380.5	0.1	0.1	0.2	219.8	240.4	380.7	
-13	H15	1.094	1.665	45.1	49.3	75.1					0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	
-12	H16	1.089	1.601	45.1	49.1	72.2					0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	
-11	H17	1.084	1.539	45.1	48.9	69.4					0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	
-10	H18	1.072	1.480	45.1	48.4	66.7					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
-9	H19	1.056	1.423	45.1	47.6	64.2					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
-8	H20	1.025	1.369	45.1	46.2	61.7					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
-7	H21	1.058	1.316	45.1	47.7	59.3					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
-6	H22	1.057	1.265	45.1	47.6	57.0		161.9	171.1	204.8	0.1	0.1	0.1	162.0	171.2	204.9	
-5	H23	1.035	1.217	45.1	46.7	54.9		54.9	46.1	47.7	56.1	0.2	0.2	0.2	46.3	47.9	56.3
-4	H24	1.052	1.170	45.1	47.5	52.8		52.8	83.3	87.7	97.5	0.2	0.2	0.2	83.5	87.9	97.7
-3	H25	1.028	1.125	45.1	46.4	50.7		50.7	23.5	24.2	26.4	0.2	0.2	0.2	23.7	24.4	26.7
-2	H26	1.000	1.082	45.1	45.1	48.8		48.8	102.3	102.3	110.7	0.2	0.2	0.2	102.5	102.5	110.9
-1	H27	1.000	1.040	53.7	53.7	55.8		55.8				0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	H28	1.000	1.000	53.7	53.7	53.7		53.7	30.8	30.8	30.8	0.7	0.7	0.7	31.5	31.5	31.5
1	H29	1.000	0.962	53.7	53.7	51.7		51.7	64.3	64.3	61.9	0.7	0.7	0.7	65.0	65.0	62.5
2	H30	1.000	0.925	53.7	53.7	49.7		49.7	113.4	113.4	104.9	0.7	0.7	0.6	114.1	114.1	105.5
3	H31	1.000	0.889	84.6	84.6	75.2		75.2	14.2	14.2	12.6	0.9	0.9	0.8	15.1	15.1	13.4
4	H32	1.000	0.855	84.6	84.6	72.3		72.3	71.4	71.4	61.0	0.9	0.9	0.8	72.3	72.3	61.8
5	H33	1.000	0.822	84.6	84.6	69.5		69.5	69.0	69.0	56.7	0.9	0.9	0.7	69.9	69.9	57.5
6	H34	1.000	0.790	122.5	122.5	96.8		96.8	6.0	6.0	4.7	1.0	1.0	0.8	7.0	7.0	5.5
7	H35	1.000	0.760	126.2	126.2	95.9		95.9				1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8
8	H36	1.000	0.731	126.2	126.2	92.3		92.3	23.6	23.6	17.3	1.0	1.0	0.7	24.6	24.6	18.0
9	H37	1.000	0.703	126.2	126.2	88.7		88.7	11.8	11.8	8.3	1.0	1.0	0.7	12.8	12.8	9.0
10	H38	1.000	0.676	128.9	128.9	87.1		87.1				1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7
11	H39	1.000	0.650	128.9	128.9	83.8		83.8				1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7
12	H40	1.000	0.625	128.9	128.9	80.6		80.6				1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6
13	H41	1.000	0.601	128.9	128.9	77.5		77.5				1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6
14	H42	1.000	0.577	128.9	128.9	74.4		74.4				1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6
15	H43	1.000	0.555	128.9	128.9	71.5		71.5				1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6
16	H44	1.000	0.534	128.9	128.9	68.8		68.8				1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5
17	H45	1.000	0.513	128.9	128.9	66.1		66.1				1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5
18	H46	1.000	0.494	128.9	128.9	63.7		63.7				1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5
19	H47	1.000	0.475	128.9	128.9	61.2		61.2				1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5
20	H48	1.000	0.456	128.9	128.9	58.8		58.8				1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5
21	H49	1.000	0.439	128.9	128.9	56.6		56.6				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
22	H50	1.000	0.422	128.9	128.9	54.4		54.4				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
23	H51	1.000	0.406	128.9	128.9	52.3		52.3				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
24	H52	1.000	0.390	128.9	128.9	50.3		50.3				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
25	H53	1.000	0.375	128.9	128.9	48.3		48.3				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
26	H54	1.000	0.361	128.9	128.9	46.5		46.5				1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4
27	H55	1.000	0.347	128.9	128.9	44.7		44.7				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
28	H56	1.000	0.333	128.9	128.9	42.9		42.9				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
29	H57	1.000	0.321	128.9	128.9	41.4		41.4				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
30	H58	1.000	0.308	128.9	128.9	39.7		39.7				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
31	H59	1.000	0.296	128.9	128.9	38.2		38.2				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
32	H60	1.000	0.285	128.9	128.9	36.7		36.7				1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3
33	H61	1.000	0.274	122.4	122.4	33.5		33.5				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
34	H62	1.000	0.264	122.4	122.4	32.3		32.3				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
35	H63	1.000	0.253	122.4	122.4	31.0		31.0				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
36	H64	1.000	0.244	122.4	122.4	29.9		29.9				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
37	H65	1.000	0.234	83.8	83.8	19.6		19.6				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
38	H66	1.000	0.225	83.8	83.8	18.9		18.9				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
39	H67	1.000	0.217	83.8	83.8	18.2		18.2				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
40	H68	1.000	0.208	83.8	83.8	17.4		17.4				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
41	H69	1.000	0.200	83.8	83.8	16.8		16.8				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
42	H70	1.000	0.193	83.8	83.8	16.2		16.2				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
43	H71	1.000	0.185	83.8	83.8	15.5		15.5				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
44	H72	1.000	0.178	83.8	83.8	14.9		14.9				0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.2
45	H73	1.000	0.171	83.8	83.8	14.3		14.3				0.8	0.8	0.1	0.8	0.8	0.1
47	H75	1.000	0.158	83.8	83.8	13.2		13.2				0.8	0.8	0.1	0.8	0.8	0.1
48	H76	1.000	0.152	83.8	83.8	12.7		12.7				0.8	0.8	0.1	0.8	0.8	0.1
49	H77	1.000	0.146	75.2	75.2	11.0		11.0				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
50	H78	1.000	0.141	75.2	75.2	10.6		10.6				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
51	H79	1.000	0.135	75.2	75.2	10.2		10.2				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
52	H80	1.000	0.130	75.2	75.2	9.8		9.8				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
53	H81	1.000	0.125	75.2	75.2	9.4		9.4				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
54	H82	1.000	0.120	75.2	75.2	9.0		9.0				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
55	H83	1.000	0.116	75.2	75.2	8.7		8.7				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0
56	H84	1.000															

水系全体 残事業

(単位：百万円)

水系 残事業

基準(評価)年度	2016年(H28)
供用年度	2026年(H38)
社会的割引率	4%

(単位：百万円)

年度	t	平成	デフレ率	割引率	便益：B						費用：C									
					便益①			残存価値②			計 ①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④		
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	費用		実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
-19	H9	1.018	2.107																	
-18	H10	1.039	2.026																	
-17	H11	1.050	1.948																	
-16	H12	1.052	1.873																	
-15	H13	1.079	1.801																	
-14	H14	1.094	1.732																	
-13	H15	1.094	1.665																	
-12	H16	1.089	1.601																	
-11	H17	1.084	1.539																	
-10	H18	1.072	1.480																	
-9	H19	1.056	1.423																	
-8	H20	1.025	1.369																	
-7	H21	1.058	1.316																	
-6	H22	1.057	1.265																	
-5	H23	1.035	1.217																	
-4	H24	1.052	1.170																	
-3	H25	1.028	1.125																	
-2	H26	1.000	1.082																	
-1	H27	1.000	1.040																	
	H28	1.000	1.000																	
1	H29	1.000	0.962							64.3	64.3	61.9					64.3	64.3	61.9	
2	H30	1.000	0.925							113.4	113.4	104.9					113.4	113.4	104.9	
3	H31	1.000	0.889	20.4	20.4	18.1			18.1	14.2	14.2	12.6	0.2	0.2	0.2		14.4	14.4	12.8	
4	H32	1.000	0.855	20.4	20.4	17.4			17.4	71.4	71.4	61.0	0.2	0.2	0.2		71.6	71.6	61.2	
5	H33	1.000	0.822	20.4	20.4	16.7			16.7	69.0	69.0	56.7	0.2	0.2	0.2		69.2	69.2	56.9	
6	H34	1.000	0.790	38.4	38.4	30.3			30.3	6.0	6.0	4.7	0.3	0.3	0.2		6.3	6.3	5.0	
7	H35	1.000	0.760	42.1	42.1	32.0			32.0				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
8	H36	1.000	0.731	42.1	42.1	30.8			30.8	23.6	23.6	17.3	0.3	0.3	0.2		23.9	23.9	17.5	
9	H37	1.000	0.703	42.1	42.1	29.6			29.6	11.8	11.8	8.3	0.3	0.3	0.2		12.1	12.1	8.5	
10	H38	1.000	0.676	44.8	44.8	30.3			30.3				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
11	H39	1.000	0.650	44.8	44.8	29.1			29.1				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
12	H40	1.000	0.625	44.8	44.8	28.0			28.0				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
13	H41	1.000	0.601	44.8	44.8	26.9			26.9				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
14	H42	1.000	0.577	44.8	44.8	25.8			25.8				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
15	H43	1.000	0.555	44.8	44.8	24.9			24.9				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
16	H44	1.000	0.534	44.8	44.8	23.9			23.9				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
17	H45	1.000	0.513	44.8	44.8	23.0			23.0				0.3	0.3	0.2		0.3	0.3	0.2	
18	H46	1.000	0.494	44.8	44.8	22.1			22.1				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
19	H47	1.000	0.475	44.8	44.8	21.3			21.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
20	H48	1.000	0.456	44.8	44.8	20.4			20.4				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
21	H49	1.000	0.439	44.8	44.8	19.7			19.7				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
22	H50	1.000	0.422	44.8	44.8	18.9			18.9				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
23	H51	1.000	0.406	44.8	44.8	18.2			18.2				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
24	H52	1.000	0.390	44.8	44.8	17.5			17.5				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
25	H53	1.000	0.375	44.8	44.8	16.8			16.8				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
26	H54	1.000	0.361	44.8	44.8	16.2			16.2				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
27	H55	1.000	0.347	44.8	44.8	15.5			15.5				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
28	H56	1.000	0.333	44.8	44.8	14.9			14.9				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
29	H57	1.000	0.321	44.8	44.8	14.4			14.4				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
30	H58	1.000	0.308	44.8	44.8	13.8			13.8				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
31	H59	1.000	0.296	44.8	44.8	13.3			13.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
32	H60	1.000	0.285	44.8	44.8	12.8			12.8				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
33	H61	1.000	0.274	44.8	44.8	12.3			12.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
34	H62	1.000	0.264	44.8	44.8	11.8			11.8				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
35	H63	1.000	0.253	44.8	44.8	11.3			11.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
36	H64	1.000	0.244	44.8	44.8	10.9			10.9				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
37	H65	1.000	0.234	44.8	44.8	10.5			10.5				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
38	H66	1.000	0.225	44.8	44.8	10.1			10.1				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
39	H67	1.000	0.217	44.8	44.8	9.7			9.7				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
40	H68	1.000	0.208	44.8	44.8	9.3			9.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
41	H69	1.000	0.200	44.8	44.8	9.0			9.0				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
42	H70	1.000	0.193	44.8	44.8	8.6			8.6				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
43	H71	1.000	0.185	44.8	44.8	8.3			8.3				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
44	H72	1.000	0.178	44.8	44.8	8.0			8.0				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
45	H73	1.000	0.171	44.8	44.8	7.7			7.7				0.3	0.3	0.1		0.3	0.3	0.1	
47	H75	1.000	0.158	44.8	44.8	7.1			7.1				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
48	H76	1.000	0.152	44.8	44.8	6.8			6.8				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
49	H77	1.000	0.146	44.8	44.8	6.5			6.5				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
50	H78	1.000	0.141	44.8	44.8	6.3			6.3				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
51	H79	1.000	0.135	44.8	44.8	6.0			6.0				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
52	H80	1.000	0.130	44.8	44.8	5.8			5.8				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
53	H81	1.000	0.125	44.8	44.8	5.6			5.6				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
54	H82	1.000	0.120	44.8	44.8	5.4			5.4				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
55	H83	1.000	0.116	44.8	44.8	5.2			5.2				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
56	H84	1.000	0.111	44.8	44.8	5.0	3.7	0.4	5.4				0.3	0.3	0.0		0.3	0.3	0.0	
57	H85	1.000	0.107	20.7	20.7	2.2			2.2				0.1	0.1	0.0		0.1	0.1	0.0	
58	H86	1.000	0.103	20.7	20.7	2.1			2.1				0.1	0.1	0.0		0.1	0.1	0.0	
59	H87	1.000	0.099	20.7	20.7	2.0	16.6	1.6	3.7				0.1	0.1	0.0		0.1	0.1	0.0	
	合計				2,394	2,394	844	20	2	846	374	374	327	16	16	6	390	390	333	

費用便益比	
総便益(億円) B	8.46
総費用(億円) C	3.33
費用便益比 B/C	2.5
純現在価値(億円) B-C	5.13
経済的内部収益率	11.2%

【算出説明書】

<p>事業概要</p>	
<p>事業目的</p>	<p>《三次市三川合流部かわまちづくり》 三次市街地や市街地周辺の歴史的街並みゾーンなどの観光拠点とこれまでに整備した水辺の拠点（親水公園、水辺の楽校等）を結ぶ河川管理用通路を整備し、効率的な河川管理を図るとともに、水辺利用の連続性、周遊性向上を図る。 《甲立箇所水辺の楽校整備》 子どもたちが自然体験活動等に安全に利用できる場を整備する。</p>
<p>事業内容 (事業箇所図)</p>	<p>①三次市三川合流部かわまちづくり [平成9年度～(実施中)] (国) 護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 (市) 歩道整備、街路灯等</p>  <p>②甲立箇所水辺の楽校整備 [平成28年度～(実施中)] (国) 護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 (市) 東屋、植栽</p> 

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	水辺整備（三次市三川合流部かわまちづくり、甲立箇所水辺の楽校整備）： CVM（平成 28 年 8 月にアンケート実施）
	便益計測期間	H11～H87（整備期間、及び事業完了から 50 年まで）
	総便益	○年便益額＝128.9 百万円 ○残存価値＝10 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1 + 0.04)^n + \text{残存価値} = 3,346$ 百万円
	評価範囲 (評価対象範囲図)	<p>○便益範囲：平成 28 年度のプレテストの結果より、事業箇所への来訪頻度が高い 12km 圏をアンケート調査範囲に設定する。</p> <p>《三次市三川合流部かわまちづくり》 ○世帯数：20,520 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票送信、回収数 718 票（回収率 35.9%） 有効回答数 422（有効回答率 58.8%） ○WTP（平均支払意思額）：383 円/月/世帯</p> <p>《甲立箇所水辺の楽校整備》 ○世帯数：11,169 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票送信、回収数 762 票（回収率 38.1%） 有効回答数 428（有効回答率 56.2%） ○WTP（平均支払意思額）：258 円/月/世帯</p>
費用	建設費	2,057 百万円（H9～H37）
	維持管理費	25 百万円
	総費用	2,082 百万円
費用便益比（B/C）		1.6
その他留意点等		—

事業費の内訳書

河川事業

事業名	江の川総合水系環境整備事業 (全体事業費)
-----	-----------------------

評価年度	H28	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水辺整備) 国			式	1	918.2	
	本工事費		式	1	918.2	
		低水護岸等	m	130	81.0	十日市箇所
		低水護岸等	m	102	512.8	三川合流部周辺箇所
		護岸	m ³	280	31.6	三川合流部周辺箇所
		河川管理用通路	m	700	65.7	三川合流部周辺箇所
		高水敷整正等	m ²	10,500	61.6	畠敷箇所
		護岸	m	150	86.7	三川合流部周辺箇所
		高水敷整正	m	400	34.9	三川合流部周辺箇所
		河川管理用通路	m	1,000	18.5	三川合流部周辺箇所
		高水敷整正等	式	1	25.4	甲立箇所
工事費(水辺整備) 三次市			式	1	146.3	
	本工事費		式	1	146.3	
		東屋、トイレ等	式	1	31.5	畠敷箇所
		街路灯	式	1	77.0	三川合流部周辺箇所
		歩道整備等	式	1	37.8	三川合流部周辺箇所
工事費(水辺整備) 安芸高田市			式	1	14.1	
	本工事費		式	1	14.1	
		東屋、植栽	式	1	14.1	甲立箇所
間接費等(水辺整備) 国			式	1	246.4	
事業費(水辺整備) 国			式	1	171.0	
事業費(水辺整備) 三次市			式	1	60.0	
事業費 計			式	1	1,556.0	
維持管理費 計			式	1	51	

事業費の内訳書

河川事業

事業名	江の川総合水系環境整備事業（残事業費）
-----	---------------------

評価年度	H28	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水辺整備) 国			式	1	165.5	
	本工事費		式	1	165.5	
		護岸	m	150	86.7	三川合流部周辺箇所
		高水敷整正	m	400	34.9	三川合流部周辺箇所
		河川管理用通路	m	1,000	18.5	三川合流部周辺箇所
		高水敷整正等	式	1	25.4	甲立箇所
工事費(水辺整備) 三次市			式	1	37.8	
	本工事費		式	1	37.8	
		歩道整備等	式	1	37.8	三川合流部周辺箇所
工事費(水辺整備) 安芸高田市			式	1	14.1	
	本工事費		式	1	14.1	
		東屋、植栽	式	1	14.1	甲立箇所
間接費等(水辺整備) 国			式	1	110.7	
事業費(水辺整備) 国			式	1	68.8	
事業費 計			式	1	396.9	
維持管理費 計			式	1	16	

みよししさんせんごうりゅうぶ
「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」に
関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 28 年 8 月

国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、三次河川国道事務所では「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」は、子どもたちが安全に自然体験活動などができるようにするために整備するものです。

ご多用のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

謹白

ご記入に際して

- このアンケートには、あなたの世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答え下さい。
- お答えは同封のアンケート回答用紙に直接記入して下さい。
- ご記入いただきましたアンケート回答用紙は、同封の返信用封筒に入れ 8月29日(月) までにご投函下さるようお願いいたします。

個人情報の取扱いについて

- このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、江の川、馬洗川、西城川周辺にお住まいの世帯にお送りしております。
- このアンケート回答用紙にご記入いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- また、本調査の目的以外に使用することも決してありません。

アンケート調査についてのお問い合わせ

本アンケート調査について不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所 河川管理課（担当：水永、栗原）

TEL：0824-63-4202(直通) FAX：0824-63-3132

（電話は、土・日・祝日を除く 9時～17時）

アンケート回答用紙

※別紙の【事業説明資料】をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。

さんせんごうりゅうぶ

三川合流部*との関わりについて

*三川合流部とは…概ね、新鳥居橋、旭橋、寿橋、尾関山で囲まれた河川とその周辺部のことです。

問1 あなたやあなたのご家族は、三川合流部さんせんごうりゅうぶをご存知ですか。あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたやあなたのご家族は、三川合流部さんせんごうりゅうぶを訪れたことがありますか。1.~4.のうち、あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分 には概ねの回数を記入して下さい。

1. 週
 2. 月
 3. 年
 4. 訪れたことがない
- に 回くらい

※問2で「4. 訪れたことがない」を選択した方は、問5へ進んで下さい。

問3 問2で 4. (訪れたことがない) 以外を回答した方がお答え下さい。三川合流部さんせんごうりゅうぶを訪れた目的は何ですか。あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 散歩やジョギング
2. 観光・ドライブ
3. サイクリング
4. 釣りや水遊び
5. カヌーなどの利用
6. 花見
7. 三次の鵜飼みよし うかい
8. スポーツ
9. 花火大会
10. 自然観察、環境・体験学習等
11. 通勤、通学、買い物などの通り道
12. その他 ()

問4 問2で 4. (訪れたことがない) 以外を回答した方がお答え下さい。あなたやあなたのご家族は、三川合流部さんせんごうりゅうぶを訪れるときは、どこか他の場所も訪れますか。あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい。

1. いにしへの里さと・でこ街道かいどう
2. 尾関山公園おびせやまこうえん
3. 霧の海展望台きり (高谷山たかたにやま)
4. 三次市民ホール「きりり」みよししきん
5. 県立みよし公園けんりつ
6. その他 ()こうえん

問5 あなたのお宅から、三川（江の川、馬洗川、西城川）合流部までの所要時間はどのくらいですか。1.~4.のうち、あてはまる主な交通手段を一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分□には概ねの時間を記入して下さい。

1. 車・バイク 2. バス・鉄道 3. 自転車
 4. 徒歩 5. その他（ ） で □ 分くらい

問6 あなたは今の三川合流部のことをどう思いますか。1) ~5) のそれぞれについて、あてはまるものを1つ選び、該当する箇所を○で囲んで下さい。

- | | | どちらとも言えない | | | | | |
|--------------|---------|-------------------------|---|---|---|---|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1) 河川の利用しやすさ | しづらい | ----- ----- ----- ----- | | | | | しやすい |
| 2) 水のきれいさ | 汚れている | ----- ----- ----- ----- | | | | | きれい |
| 3) 水の親しみやすさ | 親しみづらい | ----- ----- ----- ----- | | | | | 親しみやすい |
| 4) 景観のよさ | 景観がわるい | ----- ----- ----- ----- | | | | | 景観がよい |
| 5) 施設の充実度 | 充実していない | ----- ----- ----- ----- | | | | | 充実している |

1) の記入例

- | | | どちらとも言えない | | | | | |
|-------------|---|-----------|---|---|---|---|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| しづらいと思う場合 | { | しづらい | ○ | | | | しやすい |
| | | しづらい | | ○ | | | しやすい |
| どちらとも言えない場合 | | しづらい | | ○ | | | しやすい |
| しやすいと思う場合 | { | しづらい | | | ○ | | しやすい |
| | | しづらい | | | | ○ | しやすい |

みよししさんせんごうりゅうぶ
「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」
の整備対象箇所について

「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」は、公園、八次水辺の楽校（八次・すい・すい広場）等については完了しており、合流部周辺の再整備を進めているところです。

問7 あなたは、三川合流部において、「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」が行われることについてご存知でしたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 知っていた
2. 名前はきいたことがある
3. 知らなかった

問8 あなたは、事業説明資料に示した「三次市三川合流部かわまちづくりにおける水辺整備」の事業効果について、ご存じでしたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 知っていた
2. だいたい知っていた
3. 少し知っていた
4. 今回初めて聞いた

問9 あなたやあなたのご家族は、現在、三川合流部の八次水辺の楽校（八次・すい・すい広場）にどのくらい訪れていますか。また、整備が行われる前（平成27年3月以前）には、どのくらい訪れていましたか。それぞれに概ねの回数を記入して下さい。

現在

1. 一年間に（ ）回くらい訪れている
2. 訪れたことがない

整備前

1. 一年間に（ ）回くらい訪れていた
2. 訪れたことがない

ここからは、**仮定**の質問です。説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施していますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するために、仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という場合を想像してお答え下さい。

【仮定】

【状況 A】

整備前

- 樹木が繁茂し、安全に水辺に近づけません。
- 護岸には階段等がなく、水辺に近づきにくくなっています。



【状況 B】

整備後

- 子どもたちが自然体験活動等のさまざまな活動に、安全に参加できる場が整備されます。
- 護岸、散策路の整備により、水辺に近づきやすくなります。



補足事項 アンケートによる金額（問 10、問 11、問 12）は、事業の効果を評価するための仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

問10 次の(1)から(8)に、状況A(整備前)から状況B(整備後)になった場合の負担金の額を、負担金が毎月いくらまでならば事業に賛成されますか。実際に負担するつもりになって、お答え下さい。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることを、十分念頭においてお答え下さい。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的にはいっさい使われないこととします。

※下記の(1)から(8)すべてにご回答ください。

(1) 月に50円(年間600円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(2) 月に100円(年間1,200円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(3) 月に200円(年間2,400円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(4) 月に300円(年間3,600円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(5) 月に500円(年間6,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(6) 月に700円(年間8,400円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(7) 月に1,000円(年間12,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(8) 月に2,000円(年間24,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

問 11 問10で、全てに反対、すなわち、「毎月50円」でも支払わない、とお答えになった方にお伺いします。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 事業が行なわれる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も支払う価値はないと思うから
- 2) たとえ支払いがなくても、この事業を行なわない方がよいと思うから
- 3) 国や自治体が税金を使って実施すべきだと思うから
- 4) 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- 5) これだけの情報では判断できない
- 6) その他()

問 12 問10で、一つでも賛成、すなわち、負担金が発生してもよい、とお答えになった方にお伺いします。

この負担に賛成される理由としてあてはまるものをすべて選び、番号を〇で囲んで下さい。

その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 河川利用の安全性が向上するのは良いことだと思うから
- 2) 景観が保全され、市民の憩いの場、ふれあいの場となると思うから
- 3) 洪水の心配がなくなるから
- 4) 自分や家族にとっては価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他()

これで**仮定の**質問は終わりです。

【事業説明資料】

みよし し さんせん こうりゅうぶ みすべ せいび しぎょう
三次市三川合流部※かわまちづくりにおける水辺整備事業について

三次市の三川（江の川、馬洗川、西城川）合流部周辺は、自然豊かな水辺と歴史・文化あふれるまちなみ
 が残り、まちや水辺の散策、鶺鴒や花火大会などに、地域住民をはじめ各地より多くの方が訪れています。
 しかし、水辺に近づける場所や子ども達が自然体験活動をする場所が少なかったり、水辺周辺を回遊し
 にくい状況です。
 ※三川合流部とは…概ね、新鳥居橋、旭橋、寿橋、尾関山で囲まれた河川とその周辺部のことです。



【現状】

- ・川の護岸には、急な箇所があり、水辺に近づきにくい場所があります。
 - ・河川敷では、樹林化が進行して川らしい環境が失われつつあり、水面が見えない場所や水辺に近づきにくい場所があります。
 - ・また、水辺に道がなく、歩きにくい場所があります。
- ※平成10年度より、護岸整備、管理用通路、街路灯の整備等に着手しています。

【整備前】

川の護岸 整備前の状況



・護岸が急であり、水辺に近づきにくい場所があります。

河川敷や堤防 整備前の状況



- ・河川敷では、樹林化が進行し、水面が見えない場所や水辺に近づきにくい場所があります。
- ・また、水辺には道がなく、歩きにくい場所があります。

【整備後】

川の護岸 整備後の状況



- ・スロープ・階段等の整備を行う事により、水辺に近づきやすくなります。
- ・花火大会や鶺鴒などの観覧にも、利用されます。

河川敷や堤防 整備後の状況



- ・水辺を整備することで、子どもたちが安全に自然体験活動等に参加しやすくなります。
- ・通路や街路灯の整備により、水辺周辺を回遊しやすくなります。

事業の効果

河川敷に、階段や管理用通路の整備、三次市と連携した街路灯の設置等することにより、水辺に近づきやすくなるとともに、散策など安全に水辺の利用ができるようになります。

あきたかたし こうだちくみずべ がっこうせいび
安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」に
関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 28 年 8 月

国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、三次河川国道事務所では江の川の安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。安芸高田市「甲田地区水辺の楽校」は、江の川と本村川の合流点の河川敷に、子どもたちが安全に自然体験活動などができるようにするために整備するものです。

ご多用のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

謹白

ご記入に際して

- ・このアンケートには、あなたの世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答え下さい。
- ・お答えは同封のアンケート回答用紙に直接記入して下さい。
- ・ご記入いただきましたアンケート回答用紙は、同封の返信用封筒に入れ 8月29日(月) までにご投函下さるようお願いいたします。

個人情報の取扱いについて

- ・このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、江の川周辺にお住まいの世帯にお送りしております。
- ・このアンケート回答用紙にご記入いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- ・また、本調査の目的以外に使用することも決してありません。

アンケート調査についてのお問い合わせ

本アンケート調査について不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所 河川管理課（担当：水永、栗原）

TEL：0824-63-4202(直通) FAX：0824-63-3132

（電話は、土・日・祝日を除く 9時～17時）

アンケート回答用紙

※別紙の【事業説明資料】をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。

江の川ごう かわとの関わりについて

問1 あなたやあなたのご家族は、江の川ごう かわをご存知ですか。あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたやあなたのご家族は、江の川ごう かわを訪れたことがありますか。1.~4.のうち、あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分 には概ねの回数を記入して下さい。

1. 週
2. 月
3. 年

4. 訪れたことがない

に 回くらい

※問2で「4. 訪れたことがない」を選択した方は、問5へ進んで下さい。

問3 問2で4. (訪れたことがない) 以外を回答した方がお答え下さい。江の川ごう かわを訪れた目的は何ですか。あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 散歩やジョギング
2. 観光・ドライブ
3. サイクリング
4. 釣りや水遊び
5. カヌーなどの利用
6. 花見
7. イベント
8. スポーツ
9. 自然観察、環境・体験学習等
10. 通勤、通学、買い物などの通り道
11. その他 ()

問4 問2で4. (訪れたことがない) 以外を回答した方がお答え下さい。あなたやあなたのご家族は、江の川ごう かわを訪れるときは、どこか他の場所も訪れますか。あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 霧の海展望台 (高谷山)きり うみでんぼうだい たかたにやま
2. 尾関山公園お せきやまこうえん
3. 千貫水せんがんすい
4. 郡山城跡こおりやましゅうあと
5. 八千代の丘美術館やちよ おか びじゅつかん
6. その他 ()

問5 あなたのお宅から、江の川^{ごう かわ}までの所要時間はおよそどのくらいですか。1.~4.のうち、あてはまる主な交通手段を一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分□には概ねの時間を記入して下さい。

1. 車・バイク 2. バス・鉄道 3. 自転車
 4. 徒歩 5. その他 () で □ 分くらい

問6 あなたは今の江の川^{ごう かわ}のことをどう思いますか。1) ~5) それぞれについて、あてはまるものを1つ選び、該当する箇所を○で囲んで下さい。

- | | | どちらとも
言えない | | | | | | |
|--------------|---------|---------------|---|---|---|---|--------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 1) 河川の利用しやすさ | しづらい | | | | | | しやすい | |
| 2) 水のきれいさ | 汚れている | | | | | | きれい | |
| 3) 水の親しみやすさ | 親しみづらい | | | | | | 親しみやすい | |
| 4) 景観のよさ | 景観がわるい | | | | | | 景観がよい | |
| 5) 施設の充実度 | 充実していない | | | | | | 充実している | |

1) の記入例

- | | | どちらとも
言えない | | | | | | |
|-------------|---|---------------|---|---|---|---|---|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| しづらいと思う場合 | { | しづらい | ○ | | | | | しやすい |
| | | しづらい | | ○ | | | | しやすい |
| どちらとも言えない場合 | { | しづらい | | | ○ | | | しやすい |
| しやすいと思う場合 | { | しづらい | | | | ○ | | しやすい |
| | | しづらい | | | | | ○ | しやすい |

あきたかたし こうだちくみすべ がっこう
安芸高田市「甲田地区水辺の楽校」
の整備対象箇所について

江の川の安芸高田市「甲田地区水辺の楽校」は、これから整備を行う予定です。

問7 あなたは、江の川において、安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」が行われることについてご存知でしたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 知っていた
2. 名前はきいたことがある
3. 知らなかった

問8 あなたは、事業説明資料に示した安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」の事業効果について、ご存じでしたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 知っていた
2. だいたい知っていた
3. 少し知っていた
4. 今回初めて聞いた

問9 あなたやあなたのご家族は、現在、江の川の甲田地区にどのくらい訪れていいますか。また、事業説明資料で示した整備が行われた後は、どのくらい訪れると思いますか。それぞれに概ねの回数を記入して下さい。

現在

1. 一年間に（ ）回くらい訪れている
2. 訪れたことがない

整備後

1. 一年間に（ ）回くらい訪れると思う
2. 訪れない

ここからは、**仮定の**質問です。説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施していますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するために、仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という場合を想像してお答え下さい。

【仮定】

【状況 A】

現状

- 江の川と支川本村川の合流地点で、河道内の砂州の拡大や、木や背の高い草が繁茂しています。このため「水面が見えない」や「水辺に近づけない」などの川らしい河川環境が失われつつあります。



【状況 B】

整備後

- 子どもたちが自然体験活動等のさまざまな活動に、安全に参加できる場が整備されます。



補足事項 アンケートによる金額（問 10、問 11、問 12）は、事業の効果を評価するための仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

問10 次の(1)から(8)に、状況A(現状)から状況B(整備後)になった場合の負担金の額を、負担金が毎月いくらまでならば事業に賛成されますか。実際に負担するつもりになって、お答え下さい。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることを、十分念頭においてお答え下さい。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的にはいっさい使われないこととします。

※下記の(1)から(8)すべてにご回答ください。

(1) 月に50円(年間600円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(2) 月に100円(年間1,200円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(3) 月に200円(年間2,400円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(4) 月に300円(年間3,600円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(5) 月に500円(年間6,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(6) 月に700円(年間8,400円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(7) 月に1,000円(年間12,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

(8) 月に2,000円(年間24,000円)ならば、

- 1) 賛成する(状況Bがよい) 2) 反対する(状況Aがよい)

問 11 問10で、全てに反対、すなわち、「毎月50円」でも支払わない、とお答えになった方にお伺いします。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 事業が行なわれる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も支払う価値はないと思うから
- 2) たとえ支払いがなくても、この事業を行なわない方がよいと思うから
- 3) 国や自治体が税金を使って実施すべきだと思うから
- 4) 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- 5) これだけの情報では判断できない
- 6) その他()

問 12 問10で、一つでも賛成、すなわち、負担金が発生してもよい、とお答えになった方にお伺いします。

この負担に賛成される理由としてあてはまるものをすべて選び、番号を〇で囲んで下さい。

その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 河川利用の安全性が向上するのは良いことだと思うから
- 2) 景観が保全され、市民の憩いの場、ふれあいの場となると思うから
- 3) 洪水の心配がなくなるから
- 4) 自分や家族にとっては価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他()

これで**仮定の質問**は終わりです。

あなた自身のことについて

問13 あなたの性別はどちらですか。番号を○で囲んで下さい。

1. 男性 2. 女性

問14 あなたの年齢についてあてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問15 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 自営 2. 給与所得者（会社員、公務員等） 3. 会社・団体役員
4. パート・アルバイト 5. 年金生活者 6. 学生 7. その他（ ）

問16 あなたのお住まいの郵便番号を記入して下さい。

				-					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

自由意見

問17 最後に^{あまつかたし}安芸高田市「^{こうだ}甲田地区水辺の楽校整備」や、本アンケート調査に対するご意見がありましたら記入して下さい。

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、切手を貼らずに、8月29日(月)までに投函して下さい。

なお、本アンケートは仮想的な質問ですから、この調査の回答をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

**** ご協力ありがとうございました ****

【事業説明資料】

こう かわ あぎたかたし こうだち くみすべ がっこうせいび

江の川の安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」について

江の川の安芸高田市甲田地区は、江の川と本村川の合流部の下流、JR甲立駅から約1kmに位置します。子どもたちが自然体験活動等のさまざまな活動に参加できる場として、水辺の楽校※を整備するものです。 ※水辺の楽校とは…子どもたちの自然体験活動の場のことです。



位置図



【現状】

- 安芸高田市「甲田地区水辺の楽校整備」箇所は、江の川と支川本村川の合流地点で、河道内の砂洲^{さす}の拡大や、木や背の高い草が繁茂しています。このため、「水面が見えない」や「水辺に近づけない」など川らしい河川環境が失われつつあります。

※砂洲とは…川の中や川際に形成される陸地のことです。

【整備前】

整備箇所の状況
(平成27年撮影)



- 背の高い草が繁茂し、安全に水辺に近づきにくい状況にあります。

【整備後】

整備後の状況
(イメージ)



環境学習
(イメージ)



- 水辺に近づき、安全に水辺を利用できます。
- 子どもたちが、環境学習等のさまざまな活動に利用できるようになります。

事業の効果

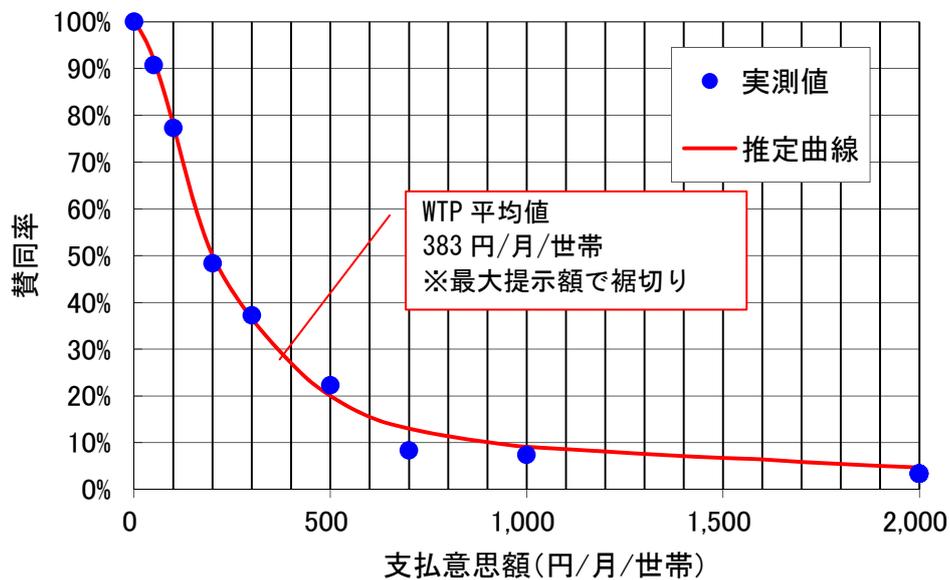
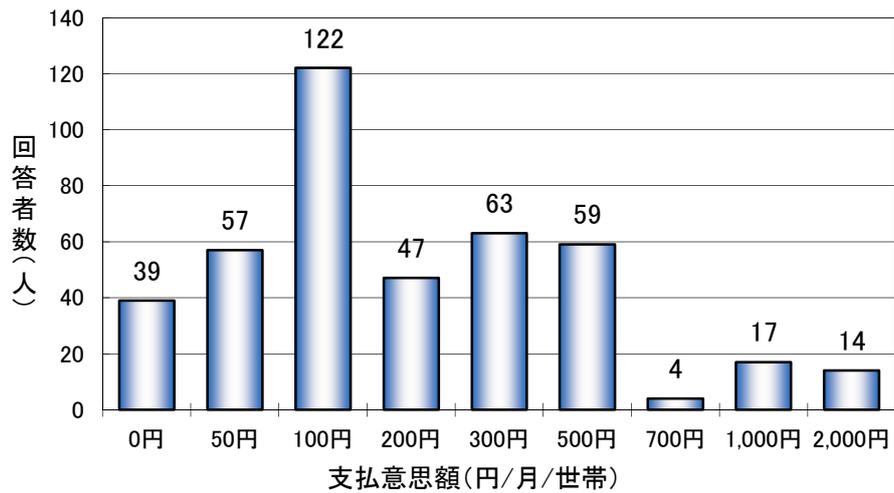
- 水辺に近づきやすくなり、安全に水辺を利用できます。
- 散策等の日常利用のほかに、環境学習等の場として期待されます。

江の川総合水系環境整備事業 再評価 水辺整備（三次三川合流部かわまちづくり）
CVM 調査結果

(1) アンケート集計数

配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率	抵抗回答	無効回答
2,000	718	35.9%	422	58.8%	128	168

(2) WTP 算定結果



(3) 便益・費用算定結果

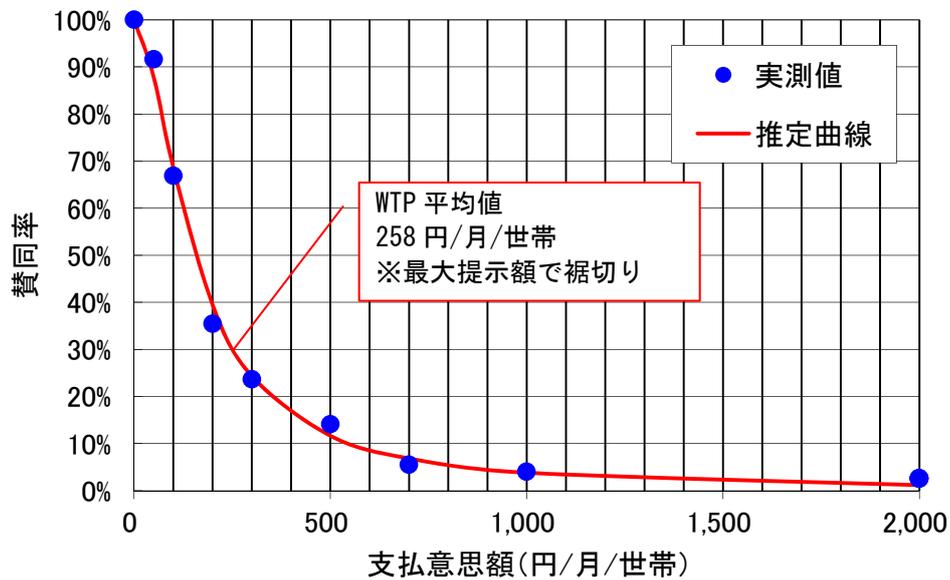
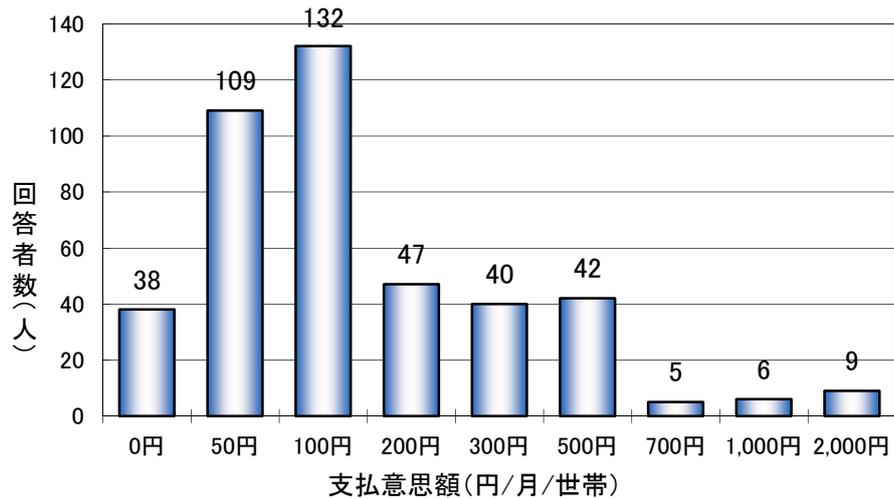
$$\begin{aligned} \diamond \text{年便益} &= \text{WTP} \times 12 \text{ ヶ月} \times \text{受益世帯数} \\ &= 383 \times 12 \times 20,520 \text{ 世帯} = 94 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

江の川総合水系環境整備事業 再評価 水辺整備（甲立箇所水辺の学校整備）
CVM 調査結果

(1) アンケート集計数

配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率	抵抗回答	無効回答
2,000	762	38.1%	428	56.2%	168	166

(2) WTP 算定結果



(3) 便益・費用算定結果

◇年便益 = WTP × 12 ヶ月 × 受益世帯数
= 258 × 12 × 11,169 世帯 = 35 百万円

佐波川総合水系環境整備事業

〔費用便益比(B/C)算定等資料〕

(完了箇所評価)

佐波川総合水系環境整備事業
(水環境)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

【概要】

水系・河川名	佐波川水系
事業名	島地川ダム貯水池水質保全
事業主体	国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所
関係自治体	山口市、防府市、周南市
事業期間	2006～2016年度（平成18～平成28年度）
基準（評価年度）	2016年度（平成28年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	838百万円	1,019百万円	1,858百万円
基準年における現在 価値合計（C）	1,081百万円	485百万円	1,566百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成29年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	90.7百万円
残存価値（現在価値）	97百万円
基準年における現在 価値合計（B）	2,584百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	1.6
純現在価値（N P V）	1,018百万円
経済的內部収益率 （E I R R）	8.5%

【費用便益算定シート (水系全体)】

基準(評価)年度	2016年(H28)
供用年度	2017年(H29)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	デフレータ			便益:B					費用:C											
	t	元号	西暦	割引率	便益①			残存価値②		計 ①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値		費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
事業期間	-10	H18	2006	1.072	1.480							10.3	11.0	16.3				10.3	11.0	16.3
	-9	H19	2007	1.056	1.423							141.3	149.2	212.3				141.3	149.2	212.3
	-8	H20	2008	1.025	1.369							61.4	62.9	86.2	3.1	3.2	4.3	64.5	66.1	90.5
	-7	H21	2009	1.058	1.316	31.2	31.2	41.1		41.1		132.8	140.5	184.9	3.3	3.5	4.6	136.1	144.0	189.5
	-6	H22	2010	1.057	1.265	31.2	31.2	39.5		39.5		133.7	141.3	178.8	11.7	12.4	15.6	145.4	153.7	194.4
	-5	H23	2011	1.035	1.217	31.2	31.2	38.0		38.0		275.9	285.6	347.5	11.3	11.7	14.2	287.2	297.3	361.7
	-4	H24	2012	1.052	1.170	31.2	31.2	36.5		36.5		41.8	44.0	51.4	12.8	13.5	15.8	54.6	57.5	67.2
	-3	H25	2013	1.028	1.125	90.3	90.3	101.6		101.6					10.4	10.7	12.0	10.4	10.7	12.0
	-2	H26	2014	1.000	1.082	90.3	90.3	97.7		97.7					10.2	10.2	11.0	10.2	10.2	11.0
	-1	H27	2015	1.000	1.040	90.3	90.3	93.9		93.9					10.4	10.4	10.8	10.4	10.4	10.8
	H28	2016	1.000	1.000	90.3	90.3	90.3		90.3	3.7	3.7	3.7	8.3	8.3	8.3	12.0	12.0	12.0		
事業完了後の評価期間(50年)	1	H29	2017	1.000	0.962	90.7	90.7	87.3		87.3				11.4	11.4	11.0	11.4	11.4	11.0	
	2	H30	2018	1.000	0.925	90.7	90.7	83.9		83.9				5.6	5.6	5.2	5.6	5.6	5.2	
	3	H31	2019	1.000	0.889	90.7	90.7	80.6		80.6				10.2	10.2	9.1	10.2	10.2	9.1	
	4	H32	2020	1.000	0.855	90.7	90.7	77.5		77.5				19.4	19.4	16.6	19.4	19.4	16.6	
	5	H33	2021	1.000	0.822	90.7	90.7	74.6		74.6				3.9	3.9	3.2	3.9	3.9	3.2	
	6	H34	2022	1.000	0.790	90.7	90.7	71.7		71.7				9.6	9.6	7.6	9.6	9.6	7.6	
	7	H35	2023	1.000	0.760	90.7	90.7	68.9		68.9				9.8	9.8	7.4	9.8	9.8	7.4	
	8	H36	2024	1.000	0.731	90.7	90.7	66.3		66.3				6.6	6.6	4.8	6.6	6.6	4.8	
	9	H37	2025	1.000	0.703	90.7	90.7	63.8		63.8				11.0	11.0	7.7	11.0	11.0	7.7	
	10	H38	2026	1.000	0.676	90.7	90.7	61.3		61.3				12.1	12.1	8.2	12.1	12.1	8.2	
	11	H39	2027	1.000	0.650	90.7	90.7	59.0		59.0				10.1	10.1	6.6	10.1	10.1	6.6	
	12	H40	2028	1.000	0.625	90.7	90.7	56.7		56.7				8.3	8.3	5.2	8.3	8.3	5.2	
	13	H41	2029	1.000	0.601	90.7	90.7	54.5		54.5				10.3	10.3	6.2	10.3	10.3	6.2	
	14	H42	2030	1.000	0.577	90.7	90.7	52.3		52.3				14.6	14.6	8.4	14.6	14.6	8.4	
	15	H43	2031	1.000	0.555	90.7	90.7	50.3		50.3				22.3	22.3	12.4	22.3	22.3	12.4	
	16	H44	2032	1.000	0.534	90.7	90.7	48.4		48.4				158.5	158.5	84.6	158.5	158.5	84.6	
	17	H45	2033	1.000	0.513	90.7	90.7	46.5		46.5				3.9	3.9	2.0	3.9	3.9	2.0	
	18	H46	2034	1.000	0.494	90.7	90.7	44.8		44.8				12.5	12.5	6.2	12.5	12.5	6.2	
	19	H47	2035	1.000	0.475	90.7	90.7	43.1		43.1				26.5	26.5	12.6	26.5	26.5	12.6	
	20	H48	2036	1.000	0.456	90.7	90.7	41.4		41.4				16.8	16.8	7.7	16.8	16.8	7.7	
	21	H49	2037	1.000	0.439	90.7	90.7	39.8		39.8				83.0	83.0	36.4	83.0	83.0	36.4	
	22	H50	2038	1.000	0.422	90.7	90.7	38.3		38.3				10.2	10.2	4.3	10.2	10.2	4.3	
	23	H51	2039	1.000	0.406	90.7	90.7	36.8		36.8				10.8	10.8	4.4	10.8	10.8	4.4	
	24	H52	2040	1.000	0.390	90.7	90.7	35.4		35.4				23.3	23.3	9.1	23.3	23.3	9.1	
	25	H53	2041	1.000	0.375	90.7	90.7	34.0		34.0				7.5	7.5	2.8	7.5	7.5	2.8	
	26	H54	2042	1.000	0.361	90.7	90.7	32.7		32.7				5.6	5.6	2.0	5.6	5.6	2.0	
	27	H55	2043	1.000	0.347	90.7	90.7	31.5		31.5				7.5	7.5	2.6	7.5	7.5	2.6	
	28	H56	2044	1.000	0.333	90.7	90.7	30.2		30.2				10.3	10.3	3.4	10.3	10.3	3.4	
	29	H57	2045	1.000	0.321	90.7	90.7	29.1		29.1				4.4	4.4	1.4	4.4	4.4	1.4	
	30	H58	2046	1.000	0.308	90.7	90.7	27.9		27.9				9.3	9.3	2.9	9.3	9.3	2.9	
	31	H59	2047	1.000	0.296	90.7	90.7	26.8		26.8				14.2	14.2	4.2	14.2	14.2	4.2	
	32	H60	2048	1.000	0.285	90.7	90.7	25.8		25.8				7.1	7.1	2.0	7.1	7.1	2.0	
	33	H61	2049	1.000	0.274	90.7	90.7	24.9		24.9				13.1	13.1	3.6	13.1	13.1	3.6	
	34	H62	2050	1.000	0.264	90.7	90.7	23.9		23.9				15.2	15.2	4.0	15.2	15.2	4.0	
	35	H63	2051	1.000	0.253	90.7	90.7	22.9		22.9				21.5	21.5	5.4	21.5	21.5	5.4	
	36	H64	2052	1.000	0.244	90.7	90.7	22.1		22.1				157.8	157.8	38.5	157.8	157.8	38.5	
	37	H65	2053	1.000	0.234	90.7	90.7	21.2		21.2				11.7	11.7	2.7	11.7	11.7	2.7	
	38	H66	2054	1.000	0.225	90.7	90.7	20.4		20.4				22.8	22.8	5.1	22.8	22.8	5.1	
	39	H67	2055	1.000	0.217	90.7	90.7	19.7		19.7				17.6	17.6	3.8	17.6	17.6	3.8	
	40	H68	2056	1.000	0.208	90.7	90.7	18.9		18.9				6.2	6.2	1.3	6.2	6.2	1.3	
	41	H69	2057	1.000	0.200	90.7	90.7	18.1		18.1				8.3	8.3	1.7	8.3	8.3	1.7	
42	H70	2058	1.000	0.193	90.7	90.7	17.5		17.5				9.3	9.3	1.8	9.3	9.3	1.8		
43	H71	2059	1.000	0.185	90.7	90.7	16.8		16.8				14.1	14.1	2.6	14.1	14.1	2.6		
44	H72	2060	1.000	0.178	90.7	90.7	16.1		16.1				16.2	16.2	2.9	16.2	16.2	2.9		
45	H73	2061	1.000	0.171	90.7	90.7	15.5		15.5				9.4	9.4	1.6	9.4	9.4	1.6		
46	H74	2062	1.000	0.165	90.7	90.7	15.0		15.0				6.1	6.1	1.0	6.1	6.1	1.0		
47	H75	2063	1.000	0.158	90.7	90.7	14.3		14.3				6.7	6.7	1.1	6.7	6.7	1.1		
48	H76	2064	1.000	0.152	90.7	90.7	13.8		13.8				8.8	8.8	1.3	8.8	8.8	1.3		
49	H77	2065	1.000	0.146	90.7	90.7	13.2		13.2				8.0	8.0	1.2	8.0	8.0	1.2		
50	H78	2066	1.000	0.141	90.7	90.7	12.8		12.8	97.1	109.9			6.1	6.1	0.9	6.1	6.1	0.9	
51	H79	2067	1.000	0.135																
52	H80	2068	1.000	0.130																
53	H81	2069	1.000	0.125																
54	H82	2070	1.000	0.120																
55	H83	2071	1.000	0.116																
56	H84	2072	1.000	0.111																
57	H85	2073	1.000	0.107																
58	H86	2074	1.000	0.103																
59	H87	2075	1.000	0.099																
60	H88	2076	1.000	0.095																
61	H89	2077	1.000	0.091																
合計						5,021	5,021	2,487		97	2,584	801	838	1,081	1,017	1,019	485	1,818	1,858	1,566

総便益	B	2,584
総費用	C	1,566
費用便益比	B/C	1.6
純現在価値	B-C	1,018
経済的内部収益率		8.5%

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	<p>【水環境】</p> <p>平成2年度から夏季を中心に「アオコ」が発生し、景観障害を起こしていた。また、平成5年度から底層で重金属類が高い数値で検出されるようになった。特に砒素は環境基準値を超えていた。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>【水環境】</p> <ul style="list-style-type: none">島地川ダム貯水池水質保全：H18～H28 <p>アオコ対策施設整備、水質自動観測施設整備、水質改善施設（重金属類）整備、管理用発電施設整備</p> 

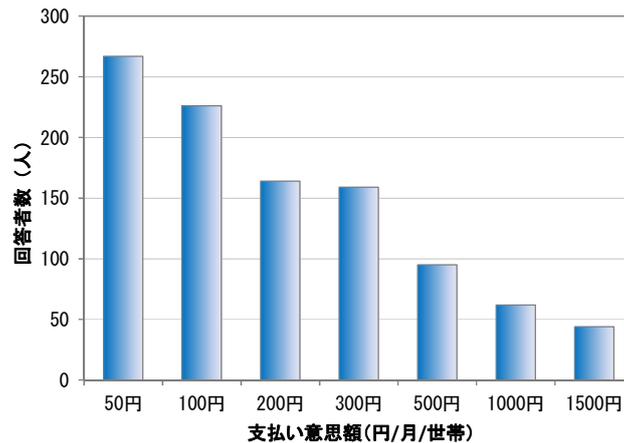
【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	【水環境】：CVM（平成28年8月にアンケート実施）
	便益計測期間	平成29年度～平成78年度（2017年度～2066年度） （事業完了から50年）
	総便益	○年便益額 = 90.7百万円 ○残存価値 = 97百万円 総便益B = \sum 単年度便益額 / (1+0.04) ⁿ + 残存価値 = 2,584百万円
	評価範囲 （評価範囲図）	<p>【水環境】島地川ダム貯水池水質保全</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から12kmの世帯を対象とする。</p> <p>○世帯数：20,602世帯</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000票配布、回収数1,059票（回収率53.0%）、有効回答数602票（有効回答率56.8%）</p>
	<p>島地川ダム貯水池水質保全 CVM調査範囲</p> <p>○対象市 （事業箇所から12km圏内） 防府市 山口市 周南市</p>	
費用	事業費	1,081百万円
	維持管理費	485百万円
	総費用	1,566百万円
費用便益比（B/C）		1.6
その他留意点等		

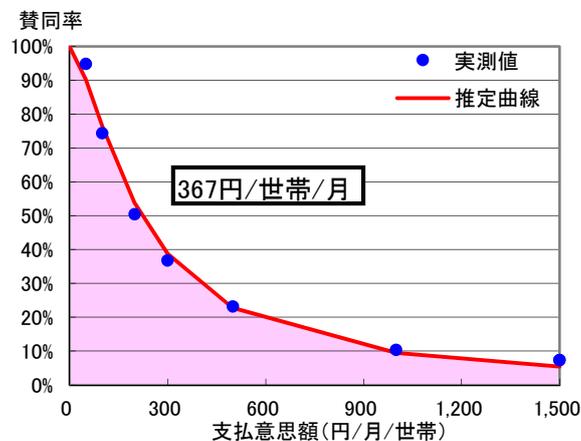
佐波川総合水系環境整備事業（水環境）島地川ダム貯水池水質保全
CVM 本調査結果

1. アンケート集計数

事業名	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
島地川ダム貯水池 水質保全	2,000	1,059	53.0%	602	56.8%



2. WTP 算定結果



3. B/C 算定結果

事業名	年便益 (百万円)	B (百万円)	C (百万円)
島地川ダム貯水池水質保全	90.7	2,584	1,566

- ◇ Bは残存価値を加算した
- ◇ 年便益 = $WTP \times 12 \text{ヶ月} \times \text{受益世帯数}$
 $= 367 \times 12 \times 20,602 = 90.7 \text{百万円}$

【事業説明資料】

《こちらをよくお読みになり、アンケート用紙にご記入下さい。》

島地川ダム（高瀬湖）について

島地川ダムは、島地川に昭和56年に完成したダム堤高89.0m、総貯水容量2,060万 m^3 のダムで、①洪水調節、②河川環境の保全、③水道用水・工業用水の供給を目的としています。

島地川ダム位置図



【所在地】
山口県周南市高瀬地先



<島地川ダムの目的>

①洪水調節

大雨が降ると、沢山の水が一度に流れてしまうため、川から水があふれてしまうことがあります。上流から流れてくる水をダムに貯めて下流に流れる川の水の量を少なくすることにより洪水を防いでいます。

②河川環境の保全

雨の少ない時期に川の水が無くなったりすることが無いように、ダムに貯めている水を流し本来の川の持つ自然豊かな河川環境を保全しています。

③水道用水・工業用水の供給

防府市、周南市の家庭や工場で使う水を、ダムで貯めている水を流すことにより届けています。

島地川ダムの「水質保全の取り組み」について

【事業概要】

ダム湖の水質障害・景観障害を抑制する対策（装置の設置等）を行いました。

【背景】

○アオコの発生

島地川ダムでは、富栄養化の進行に伴い「アオコ」が発生し、景観の障害となっていました。

○重金属類

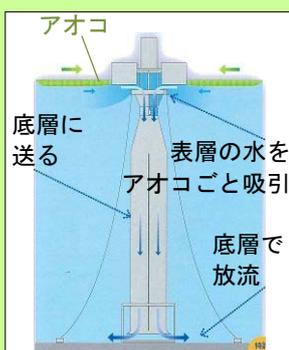
平成5年度より、ダムの底層で環境基準値を超える重金属類（鉄・マンガン・ヒ素）が確認されていました。

ダムの水は表面の水を流しているため、下流で基準値を超えたことはありませんが、ダムの水位が下がる時期に、底層の水が混ざってダムから下流へ流れることが懸念されていました。

「貯水池水質保全事業」の内容と効果

① アオコ対策装置の設置を行いました

表層の水を装置により吸引し、底層へ送ります。これにより、アオコを光の届かない底層へ移動させて活動を抑える装置を設置しました。この装置は温度の高い表層水を底層へ送ることにより、アオコの増殖を未然に防ぐ目的もあります。



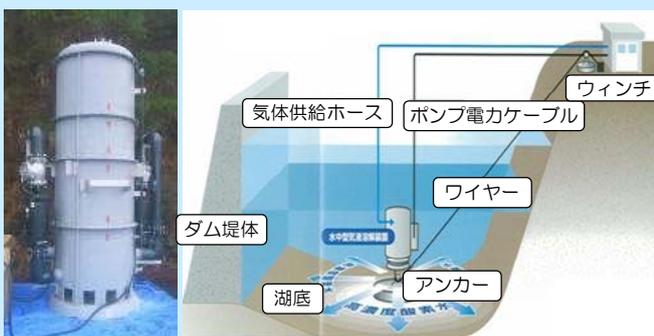
【事業の効果】

H21 の本格稼働以降、アオコの発生日数が約85%減少しました。



② 高濃度酸素溶解装置の設置を行いました

酸素の無いダム湖の底層に高濃度の酸素を送り、重金属類の溶出を抑える装置を設置し、稼働させています。



【事業の効果】

装置の稼働後は、**底層でも環境基準を満足し、重金属類を含まない安全な水を下流に流せます。**



島地川ダムの「貯水池水質保全事業」に関するアンケート用紙

★こちらのアンケート用紙のみ、返信用封筒に入れてお送りください★

はじめに、あなたと島地川ダムとの関わりについて、お伺いします。

問1

(1) あなたは、島地川ダムをご存知でしたか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) よく知っている
- 2) ある程度は知っている
- 3) 名前は知っている
- 4) 全く知らない

(2) あなたは現在、島地川ダムにどのくらいの頻度で訪れていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) ほぼ毎日
- 2) 週1回程度
- 3) 月1回程度
- 4) 年1回程度
- 5) 年数回程度
- 6) 数年に1回程度
- 7) 訪れたことは無い
- 8) その他 ()

→ 「7) 訪れたことは無い」を選んだ方は、
(3)、(4) の回答は不要ですので、裏面の問2へお進み下さい。

(3) 島地川ダムを訪れた目的は何ですか。当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) 散歩やジョギング
- 2) 観光・ドライブ
- 3) 釣りや水遊び
- 4) カヌーなどの利用
- 5) イベント
- 6) スポーツ
- 7) 自然観察、環境・体験学習等
- 8) 通勤、通学、買い物などの通り道
- 9) その他 ()

(4) あなたのお宅から島地川ダムまでの所要時間はおよそどのくらいですか。当てはまるものを選び、番号を○で囲んで下さい。

主な交通手段（当てはまるものを全て）

- 1) 車・バイク
- 2) バス
- 3) 自転車
- 4) 徒歩
- 5) その他（ ）

を利用して

所要時間（当てはまるものを1つ）

- 1) 10分未満
- 2) 10分～30分
- 3) 30分～1時間
- 4) 1時間以上

くらい

島地川ダムの「貯水池水質保全事業」について

別紙の【事業説明資料】をご覧ください、以下の質問にご回答下さい。

問2

(1) あなたは、島地川ダムにおいて「貯水池水質保全事業」が行われていることについてご存知でしたか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) 知っていた
- 2) 名前はきいたことがある
- 3) 知らなかった

(2) 島地川ダムにおける、別紙の【事業説明資料】のような「貯水池水質保全事業」の実施をどのようにお考えですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) 重要だと思う
- 2) やや重要だと思う
- 3) どちらでもない
- 4) あまり重要ではないと思う

ここからは仮定の質問です。説明文をよくお読み
 になったうえでお答え下さい。

島地川ダムの「貯水池水質保全事業」は、実際には税金によって実施されていますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するために、仮に『事業が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われるような仕組みがあったとしたら』という状況を想像してください。（これはあくまでも事業の効果を評価するためのこのアンケート上での仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているわけではありません。また、この回答をもって税金の値上げやあなたに費用を請求するようなことは一切ありませんのでご安心してご回答下さい。）

【状況A】 事業を実施しない場合	【状況B】 事業を実施した場合
<p>○別紙の【事業説明資料】の事業はなされず、水質保全の取り組みは行われません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダム湖には、アオコが発生し、水面が緑色の状態になることがあります。 ダムの水位が下がる時期に、重金属類（鉄・マンガン・ヒ素）の濃度が高い底層の水と混ざった水がダムから流れることが懸念されます。 	<p>○別紙の【事業説明資料】の事業がなされ、水質保全の取り組みが行われます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダム湖には、アオコが発生することが、ほとんどなくなります。 底層部の水質が改善され、重金属類（鉄・マンガン・ヒ素）を含まない安全な水を下流に流すことができます。

（※取り組み内容・効果については、別紙の【事業説明資料】をご確認ください。）

問3 次の（1）から（7）に【状況B】の負担金の額を示します。あなたはそれぞれについて、【状況A】と【状況B】のどちらが望ましいかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んで下さい。なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくものと仮定します。そのため、負担金の分だけあなたの世帯で使うことのできるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答え下さい。また、負担金は別紙の【事業説明資料】の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的にはいっさい使われないものとします。

問3

(1) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月50円（年間あたり600円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(2) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月100円（年間あたり1,200円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(3) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月200円（年間あたり2,400円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(4) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月300円（年間あたり3,600円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(5) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月500円（年間あたり6,000円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(6) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月1,000円（年間あたり12,000円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

(7) 【状況B】の負担金が世帯あたり毎月1,500円（年間あたり18,000円）

- 1) 支払わない（【状況A】がよい） 2) 支払う（【状況B】がよい）

問4

(1) 問3(1)で、毎月50円の負担金(年間あたり600円)を「支払わない(【状況A】がよい)」とお答えになった方にお伺いします。その理由はなんですか。

当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 事業が必要だと思うが、負担金を支払う価値はないと思うから
- 2) この事業は必要ないと思うから
- 3) 負担金を集めるという仕組みに反対だから
- 4) これだけの情報では判断できないから
- 5) その他 ()

(2) 問3(1)～(7)で、「支払う(【状況B】がよい)」とお答えになった方にお伺いします。その理由はなんですか。当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。その他の場合、()の中に具体的にお書き下さい。

- 1) ダム湖の景観が良くなるから
- 2) ダム湖の水質が改善されるから
- 3) 魚の養殖ができるようになるから
- 4) 自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他 ()

これで仮定の話はおわりです。

(裏面の質問へお進み下さい)

質問は裏面に続きます

最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問5

あなたの性別はどちらですか。番号を○で囲んで下さい。

1) 男性

2) 女性

問6

あなたの年齢についてあてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

1) 10代

2) 20代

3) 30代

4) 40代

5) 50代

6) 60代

7) 70代以上

問7

あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

(住所や氏名などの個人情報は記入しないで下さい)

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

問8

今後の「貯水池水質保全事業」のあり方や、アンケートの内容や体裁についてご意見がございましたらご自由にお書き下さい。

アンケートは以上です。回答漏れが無いかももう一度ご確認の上、同封の返信用封筒に入れ、**8月31日(水)**までにご投函いただきますようお願いいたします。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

佐波川総合水系環境整備事業
(水系全体)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

【概要】

水系・河川名	佐波川水系
事業名	佐波川総合水系環境整備事業
事業主体	国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所
関係自治体	山口市、防府市、周南市
事業期間	2006～2022年度（平成18～平成37年度）
基準（評価年度）	2016年度（平成28年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	1,314百万円	1,405百万円	2,719百万円
基準年における現在 価値合計（C）	1,523百万円	635百万円	2,158百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成38年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	456.1百万円
残存価値（現在価値）	109百万円
基準年における現在 価値合計（B）	9,731百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	4.5
純現在価値（NPV）	7,573百万円
経済的内部収益率 （E I R R）	16.2%

【事業便益算定シート（水系全体）全体事業】

基準(評価)年度	2016年(H28)
供用年度	2026年(H38)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	デフレータ			割引率	便益:B					費用:C										
	t	元号	西暦		便益①			残存価値②		計 ①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値		費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
-10	H18	2006	1.072	1.480							10.3	11.0	16.3				10.3	11.0	16.3	
-9	H19	2007	1.056	1.423							141.3	149.2	212.3				141.3	149.2	212.3	
-8	H20	2008	1.025	1.369							61.4	62.9	86.2	3.1	3.2	4.3	64.5	66.1	90.5	
-7	H21	2009	1.058	1.316	31.2	31.2	41.1		41.1	132.8	140.5	184.9	3.3	3.5	4.6	136.1	144.0	189.5		
-6	H22	2010	1.057	1.265	31.2	31.2	39.5		39.5	133.7	141.3	178.8	11.7	12.4	15.6	145.4	153.7	194.4		
-5	H23	2011	1.035	1.217	31.2	31.2	38.0		38.0	275.9	285.6	347.5	11.3	11.7	14.2	287.2	297.3	361.7		
-4	H24	2012	1.052	1.170	31.2	31.2	36.5		36.5	41.8	44.0	51.4	12.8	13.5	15.8	54.6	57.5	67.2		
-3	H25	2013	1.028	1.125	90.3	90.3	101.6		101.6	11.9	12.2	13.8	10.4	10.7	12.0	22.3	22.9	25.8		
-2	H26	2014	1.000	1.082	90.3	90.3	97.7		97.7	16.2	16.2	17.5	10.5	10.5	11.3	26.7	26.7	28.8		
-1	H27	2015	1.000	1.040	90.3	90.3	93.9		93.9	22.2	22.2	23.1	11.1	11.1	11.5	33.3	33.3	34.6		
	H28	2016	1.000	1.000	90.3	90.3	90.3		90.3	90.3	90.3	90.3	9.5	9.5	9.5	99.8	99.8	99.8		
1	H29	2017	1.000	0.962	90.7	90.7	87.3		87.3	97.6	97.6	93.9	14.8	14.8	14.2	112.4	112.4	108.1		
2	H30	2018	1.000	0.925	289.9	289.9	268.2		268.2	63.1	63.1	58.4	11.5	11.5	10.6	74.6	74.6	69.0		
3	H31	2019	1.000	0.889	296.4	296.4	263.5		263.5	63.1	63.1	56.1	16.4	16.4	14.6	79.5	79.5	70.7		
4	H32	2020	1.000	0.855	303.0	303.0	259.1		259.1	18.0	18.0	15.4	25.9	25.9	22.1	43.9	43.9	37.5		
5	H33	2021	1.000	0.822	304.8	304.8	250.5		250.5	38.4	38.4	31.6	10.5	10.5	8.6	48.9	48.9	40.2		
6	H34	2022	1.000	0.790	304.8	304.8	240.8		240.8	50.8	50.8	40.1	16.3	16.3	12.9	67.1	67.1	53.0		
7	H35	2023	1.000	0.760	449.6	449.6	341.7		341.7				16.7	16.7	12.7	16.7	16.7	12.7		
8	H36	2024	1.000	0.731	449.6	449.6	328.7		328.7				13.5	13.5	9.9	13.5	13.5	9.9		
9	H37	2025	1.000	0.703	449.6	449.6	316.1		316.1	7.4	7.4	5.2	17.9	17.9	12.6	25.3	25.3	17.8		
10	H38	2026	1.000	0.676	456.1	456.1	308.3		308.3				19.0	19.0	12.8	19.0	19.0	12.8		
11	H39	2027	1.000	0.650	456.1	456.1	296.5		296.5				17.0	17.0	11.1	17.0	17.0	11.1		
12	H40	2028	1.000	0.625	456.1	456.1	285.1		285.1				15.2	15.2	9.5	15.2	15.2	9.5		
13	H41	2029	1.000	0.601	456.1	456.1	274.1		274.1				17.2	17.2	10.3	17.2	17.2	10.3		
14	H42	2030	1.000	0.577	456.1	456.1	263.2		263.2				21.5	21.5	12.4	21.5	21.5	12.4		
15	H43	2031	1.000	0.555	456.1	456.1	253.1		253.1				29.2	29.2	16.2	29.2	29.2	16.2		
16	H44	2032	1.000	0.534	456.1	456.1	243.6		243.6				165.4	165.4	88.3	165.4	165.4	88.3		
17	H45	2033	1.000	0.513	456.1	456.1	234.0		234.0				10.8	10.8	5.5	10.8	10.8	5.5		
18	H46	2034	1.000	0.494	456.1	456.1	225.3		225.3				19.4	19.4	9.6	19.4	19.4	9.6		
19	H47	2035	1.000	0.475	456.1	456.1	216.6		216.6				33.4	33.4	15.9	33.4	33.4	15.9		
20	H48	2036	1.000	0.456	456.1	456.1	208.0		208.0				23.7	23.7	10.8	23.7	23.7	10.8		
21	H49	2037	1.000	0.439	456.1	456.1	200.2		200.2				89.9	89.9	39.5	89.9	89.9	39.5		
22	H50	2038	1.000	0.422	456.1	456.1	192.5		192.5				17.1	17.1	7.2	17.1	17.1	7.2		
23	H51	2039	1.000	0.406	456.1	456.1	185.2		185.2				17.7	17.7	7.2	17.7	17.7	7.2		
24	H52	2040	1.000	0.390	456.1	456.1	177.9		177.9				30.2	30.2	11.8	30.2	30.2	11.8		
25	H53	2041	1.000	0.375	456.1	456.1	171.0		171.0				14.4	14.4	5.4	14.4	14.4	5.4		
26	H54	2042	1.000	0.361	456.1	456.1	164.7		164.7				12.5	12.5	4.5	12.5	12.5	4.5		
27	H55	2043	1.000	0.347	456.1	456.1	158.3		158.3				14.4	14.4	5.0	14.4	14.4	5.0		
28	H56	2044	1.000	0.333	456.1	456.1	151.9		151.9				17.2	17.2	5.7	17.2	17.2	5.7		
29	H57	2045	1.000	0.321	456.1	456.1	146.4		146.4				11.3	11.3	3.6	11.3	11.3	3.6		
30	H58	2046	1.000	0.308	456.1	456.1	140.5		140.5				16.2	16.2	5.0	16.2	16.2	5.0		
31	H59	2047	1.000	0.296	456.1	456.1	135.0		135.0				21.1	21.1	6.2	21.1	21.1	6.2		
32	H60	2048	1.000	0.285	456.1	456.1	130.0		130.0				14.0	14.0	4.0	14.0	14.0	4.0		
33	H61	2049	1.000	0.274	456.1	456.1	125.0		125.0				20.0	20.0	5.5	20.0	20.0	5.5		
34	H62	2050	1.000	0.264	456.1	456.1	120.4		120.4				22.1	22.1	5.8	22.1	22.1	5.8		
35	H63	2051	1.000	0.253	456.1	456.1	115.4		115.4				28.4	28.4	7.2	28.4	28.4	7.2		
36	H64	2052	1.000	0.244	456.1	456.1	111.3		111.3				164.7	164.7	40.2	164.7	164.7	40.2		
37	H65	2053	1.000	0.234	456.1	456.1	106.7		106.7				18.6	18.6	4.4	18.6	18.6	4.4		
38	H66	2054	1.000	0.225	456.1	456.1	102.6		102.6				29.7	29.7	6.7	29.7	29.7	6.7		
39	H67	2055	1.000	0.217	456.1	456.1	99.0		99.0				24.5	24.5	5.3	24.5	24.5	5.3		
40	H68	2056	1.000	0.208	456.1	456.1	94.9		94.9				13.1	13.1	2.7	13.1	13.1	2.7		
41	H69	2057	1.000	0.200	456.1	456.1	91.2		91.2				15.2	15.2	3.0	15.2	15.2	3.0		
42	H70	2058	1.000	0.193	456.1	456.1	88.0		88.0				16.2	16.2	3.1	16.2	16.2	3.1		
43	H71	2059	1.000	0.185	456.1	456.1	84.4		84.4				21.0	21.0	3.9	21.0	21.0	3.9		
44	H72	2060	1.000	0.178	456.1	456.1	81.2		81.2				23.1	23.1	4.1	23.1	23.1	4.1		
45	H73	2061	1.000	0.171	456.1	456.1	78.0		78.0				16.3	16.3	2.8	16.3	16.3	2.8		
46	H74	2062	1.000	0.165	456.1	456.1	75.3		75.3				13.0	13.0	2.1	13.0	13.0	2.1		
47	H75	2063	1.000	0.158	456.1	456.1	72.1		72.1				13.6	13.6	2.1	13.6	13.6	2.1		
48	H76	2064	1.000	0.152	456.1	456.1	69.3		69.3				15.7	15.7	2.4	15.7	15.7	2.4		
49	H77	2065	1.000	0.146	456.1	456.1	66.6		66.6				14.9	14.9	2.2	14.9	14.9	2.2		
50	H78	2066	1.000	0.141	456.1	456.1	64.3		64.3	97.1	161.4		13.0	13.0	1.8	13.0	13.0	1.8		
51	H79	2067	1.000	0.135	365.4	365.4	49.3		49.3				6.9	6.9	0.9	6.9	6.9	0.9		
52	H80	2068	1.000	0.130	365.4	365.4	47.5		47.5				6.9	6.9	0.9	6.9	6.9	0.9		
53	H81	2069	1.000	0.125	365.4	365.4	45.7		45.7				6.9	6.9	0.9	6.9	6.9	0.9		
54	H82	2070	1.000	0.120	365.4	365.4	43.8		43.8				6.9	6.9	0.8	6.9	6.9	0.8		
55	H83	2071	1.000	0.116	365.4	365.4	42.4		42.4				6.9	6.9	0.8	6.9	6.9	0.8		
56	H84	2072	1.000	0.111	365.4	365.4	40.6		40.6	5.9	46.5		6.9	6.9	0.8	6.9	6.9	0.8		
57	H85	2073	1.000	0.107	163.0	163.0	17.4		17.4				1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1		
58	H86	2074	1.000	0.103	163.0	163.0	16.8		16.8				1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1		
59	H87	2075	1.000	0.099	163.0	163.0	16.1		16.1	6.3	22.4		1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1		
60	H88	2076																		
61	H89	2077																		
合計						24.806	24.806	9.621		109	9.731	1.276	1.314	1.523	1.403	1.405	635	2.679	2.719	2.158

総便益	B	9,731
総費用	C	2,158
費用便益比	B/C	4.5
純現在価値	B-C	7,573
経済的内部収益率		16.2%

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	<p>【水環境】 平成2年度から夏季を中心に「アオコ」が発生し、景観障害を起こしていた。また、平成5年度から底層で重金属類が高い数値で検出されるようになった。特に砒素は環境基準値を超えていた。</p> <p>【水辺整備】 《新橋箇所》 新橋箇所は防府市街に近く、高水敷は自転車道や緑地が整備されており、散策等多くの市民に利用されている。周辺には小中学校があり、水際に近づく箇所では子どもたちが水遊びをしている姿等も見られる。しかし、砂州の上昇や樹林化の進行によって、“水面が見えない”“安全に水際に近づく箇所が少ない”等の問題が生じている。</p> <p>《堀箇所》 堀箇所は山口市徳地の中心部に位置し、佐波川と島地川に接している。堤防上の自転車道ではサイクリングや散策等多くの市民に利用されている。周辺には小中学校があるため、地域住民の方や子供たちの利用が期待できる箇所であるが、現状では急勾配な護岸であり階段等も整備されていないため、安全に水際に近づけない状況である。</p> <p>【自然再生】《魚類等の遡上環境の改善》 河川水辺の国勢調査等で、アユやハゼ科の魚類等の川と海を回遊する種（回遊魚）が確認されている。また、佐波川では佐波川漁協による稚鮎の放流が行われている。しかし、佐波川に設置された農業用取水堰15箇所のうち、6箇所は河道との落差が大きい等の問題があり、回遊魚等の移動に支障が生じている。このため魚類等の遡上環境の改善が必要である。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>【水環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> 島地川ダム貯水池水質保全：H18～H28（完了箇所） アオコ対策施設整備、水質自動観測施設整備、水質改善施設（重金属類）整備、管理用発電施設整備 <p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 佐波川水辺整備（新橋箇所）：H25～29（予定）（実施中） （国）護岸、河道整正、高水敷整正、管理用通路、階段、法面整備 （市）オートキャンプ場、トイレ等 佐波川水辺整備（堀箇所）（計画中） 護岸、坂路、階段 <p>【自然再生】</p> <ul style="list-style-type: none"> 佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）（計画中） 河道掘削・整正



【算出説明書】

費用便益比の算定根拠

<p>評価手法</p>	<p>○CVM (平成 28 年 8 月にアンケート実施) 【水環境】 島地川ダム貯水池水質保全 ○TCM (平成 25 年 7 月にアンケート実施) 【水辺整備】 佐波川水辺整備 (新橋箇所、堀箇所) ○CVM (平成 25 年 7 月にアンケート実施) 【自然再生】 佐波川自然再生 (魚類等の遡上環境の改善)</p>
<p>便益計測期間</p>	<p>平成 38 年度～平成 87 年度 (2026 年度～2075 年度) (事業完了から 50 年)</p>
<p>総便益</p>	<p>○年便益額 = 456.1 百万円 ○残存価値 = 109 百万円 総便益 B = \sum 単年度便益額 / (1+0.04)ⁿ + 残存価値 = 9,731 百万円</p>
<p>評価範囲 (評価範囲図)</p>	<p>【水環境】 島地川ダム貯水池水質保全 ○便益範囲：プレテストの結果より、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から 12km の世帯を対象とする。 ○世帯数：20,602 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 1,059 票 (回収率 53.0%)、有効回答数 602 票 (有効回答率 56.8%)</p> <div data-bbox="687 887 1466 1330" data-label="Figure"> </div> <p>【水辺整備】 佐波川水辺整備 (新橋箇所) ○便益範囲：プレテストの結果より、利用が確認された 3 市 (山口市、防府市、周南市) を対象とする。 ○人口：462,726 人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 934 票 (回収率 46.7%)、有効回答数 806 票 (有効回答率 86.3%)</p> <div data-bbox="676 1563 1249 2058" data-label="Figure"> </div>

便益

便益	評価範囲 (評価範囲図)	<p>【水辺整備】佐波川水辺整備（堀箇所）</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、利用が確認された3市（山口市、防府市、周南市）を対象とする。</p> <p>○人口：462,726人</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000票配布、回収数931票（回収率46.6%）、有効回答数806票（有効回答率86.6%）</p>
		<p style="text-align: center;">【水辺整備】佐波川水辺整備（堀箇所）TCM調査範囲</p>  <p style="text-align: center;">【自然再生】佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から5kmの世帯を対象とする。</p> <p>○世帯数：4,710世帯</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000票配布、回収数909票（回収率45.5%）、有効回答数565票（有効回答率62.2%）</p>
費用	事業費	1,523 百万円
	維持管理費	635 百万円
	総費用	2,158 百万円
	費用便益比（B/C）	4.5
	その他留意点等	

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名	佐波川総合水系環境整備事業 (全体事業費)
-----	-----------------------

評価年度	H28	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水環境整備)			式	1	563.2	
	本工事費		式	1	563.2	
		アオコ対策施設設置	基	1	67.2	
		ヒ素対策工	式	1	127.5	
		自記水質計設置	台	1	35.0	
		管理用発電設置	式	1	265.3	
		ダムコン改造	式	1	30.7	
		発電機室設置	台	1	35.0	
		商用電力負担金	式	1	2.5	
間接費等(水環境整備)			式	1	277.9	
事業費(水環境整備)			式	1	841.1	
工事費(水辺整備) 国			式	1	157.5	
	本工事費		式	1	157.5	
		護岸	m	430	109.6	
		河道整正	m	215	10.9	
		高水敷整正	m ²	10,396	3.9	
		管理用通路	m	920	12.3	
		坂路	箇所	1	2.7	
		階段	箇所	4	15.8	
		法面整備	m	125	2.3	
間接経費等(水辺整備) 国			式	1	95.8	
事業費(水辺整備) 国			式	1	253.3	
事業費(水辺整備) 市			式	1	100.0	
工事費(自然再生)			式	1	102.4	
	本工事費		式	1	102.4	
		河道掘削・整正	箇所	6	102.4	
間接費等(自然再生)			式	1	57.4	
事業費(自然再生)			式	1	159.8	
事業費 計			式	1	1,354.2	

維持管理費(水環境整備)			式	1	1,097.3	
維持管理費(水辺整備)			式	1	369.6	
維持管理費(自然再生)			式	1	45.0	
維持管理費 計			式	1	1,511.9	

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名	佐波川総合水系環境整備事業 (残事業費)
-----	----------------------

評価年度	H28	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水環境整備)			式	1	0.0	
	本工事費		式	1	0.0	
		アオコ対策施設設置	基	1	0.0	
		ヒ素対策工	式	1	0.0	
		自記水質計設置	台	1	0.0	
		管理用発電設置	式	1	0.0	
		ダムコン改造	式	1	0.0	
		発電機室設置	台	1	0.0	
		商用電力負担金	式	1	0.0	
間接費等(水環境整備)			式	1	0.0	
事業費(水環境整備)			式	1	0.0	
工事費(水辺整備) 国			式	1	112.3	
	本工事費		式	1	112.3	
		護岸	m	340	79.6	
		河道整正	m	0	0.0	
		高水敷整正	m ²	5,198	1.9	
		管理用通路	m	920	12.3	
		坂路	箇所	1	2.7	
		階段	箇所	4	15.8	
	法面整備	m	0	0.0		
間接経費等(水辺整備) 国			式	1	43.5	
事業費(水辺整備) 国			式	1	155.8	
事業費(水辺整備) 自治体			式	1	50.0	
工事費(自然再生)			式	1	102.4	
	本工事費		式	1	102.4	
		河道掘削・整正	箇所	6	102.4	
間接費等(自然再生)			式	1	57.4	
事業費(自然再生)			式	1	159.8	
事業費 計			式	1	365.6	

維持管理費(水環境整備)	式	1	1,010.8	
維持管理費(水辺整備)	式	1	367.2	
維持管理費(自然再生)	式	1	45.0	
維持管理費 計	式	1	1,423.0	

佐波川総合水系環境整備事業
(水辺整備)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

【概要】

水系・河川名	佐波川水系
事業名	佐波川水辺整備（新橋箇所、堀箇所）
事業主体	国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所
関係自治体	山口市、防府市、周南市
事業期間	2013～2022 年度（平成 25～平成 37 年度）
基準（評価年度）	2016 年度（平成 28 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	328 百万円	346 百万円	674 百万円
基準年における現在 価値合計（C）	309 百万円	136 百万円	445 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 38 年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	350.1 百万円
残存価値（現在価値）	7 百万円
基準年における現在 価値合計（B）	6,836 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	15.4
純現在価値（NPV）	6,391 百万円
経済的內部収益率 （E I R R）	50.8%

【費用便益算定シート（水辺整備）全体事業】

基準(評価)年度	2016年(H28)
供用年度	2026年(H38)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	t	元号	西暦	デフ レータ	割引 率	便益:B					費用:C									
						便益①		残存価値②		計 ①+②	建設費③			維持管理費④			計③+④			
						便益	実買価格	現在価値	実買価格		現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用	実買価格	現在価値			
-10	H18	2006	1.072	1.480																
-9	H19	2007	1.056	1.423																
-8	H20	2008	1.025	1.369																
-7	H21	2009	1.058	1.316																
-6	H22	2010	1.057	1.265																
-5	H23	2011	1.035	1.217																
-4	H24	2012	1.052	1.170																
-3	H25	2013	1.028	1.125							11.9	12.2	13.8				11.9	12.2	13.8	
-2	H26	2014	1.000	1.082							16.2	16.2	17.5	0.3	0.3	0.3	16.5	16.5	17.8	
-1	H27	2015	1.000	1.040							22.2	22.2	23.1	0.7	0.7	0.7	22.9	22.9	23.8	
	H28	2016	1.000	1.000							86.6	86.6	86.6	1.2	1.2	1.2	87.8	87.8	87.8	
1	H29	2017	1.000	0.962							97.6	97.6	93.9	3.4	3.4	3.3	101.0	101.0	97.2	
2	H30	2018	1.000	0.925	199.2	199.2	184.3			184.3				5.9	5.9	5.5	5.9	5.9	5.5	
3	H31	2019	1.000	0.889	199.2	199.2	177.1			177.1				5.9	5.9	5.2	5.9	5.9	5.2	
4	H32	2020	1.000	0.855	199.2	199.2	170.3			170.3				5.9	5.9	5.0	5.9	5.9	5.0	
5	H33	2021	1.000	0.822	199.2	199.2	163.7			163.7	38.4	38.4	31.6	5.9	5.9	4.8	44.3	44.3	36.4	
6	H34	2022	1.000	0.790	199.2	199.2	157.4			157.4	50.8	50.8	40.1	6.0	6.0	4.8	56.8	56.8	44.9	
7	H35	2023	1.000	0.760	344.0	344.0	261.4			261.4				6.2	6.2	4.7	6.2	6.2	4.7	
8	H36	2024	1.000	0.731	344.0	344.0	251.5			251.5				6.2	6.2	4.5	6.2	6.2	4.5	
9	H37	2025	1.000	0.703	344.0	344.0	241.8			241.8	3.7	3.7	2.6	6.2	6.2	4.4	9.9	9.9	7.0	
10	H38	2026	1.000	0.676	350.1	350.1	236.7			236.7				6.2	6.2	4.2	6.2	6.2	4.2	
11	H39	2027	1.000	0.650	350.1	350.1	227.6			227.6				6.2	6.2	4.0	6.2	6.2	4.0	
12	H40	2028	1.000	0.625	350.1	350.1	218.8			218.8				6.2	6.2	3.9	6.2	6.2	3.9	
13	H41	2029	1.000	0.601	350.1	350.1	210.4			210.4				6.2	6.2	3.7	6.2	6.2	3.7	
14	H42	2030	1.000	0.577	350.1	350.1	202.0			202.0				6.2	6.2	3.6	6.2	6.2	3.6	
15	H43	2031	1.000	0.555	350.1	350.1	194.3			194.3				6.2	6.2	3.4	6.2	6.2	3.4	
16	H44	2032	1.000	0.534	350.1	350.1	187.0			187.0				6.2	6.2	3.3	6.2	6.2	3.3	
17	H45	2033	1.000	0.513	350.1	350.1	179.6			179.6				6.2	6.2	3.2	6.2	6.2	3.2	
18	H46	2034	1.000	0.494	350.1	350.1	172.9			172.9				6.2	6.2	3.1	6.2	6.2	3.1	
19	H47	2035	1.000	0.475	350.1	350.1	166.3			166.3				6.2	6.2	2.9	6.2	6.2	2.9	
20	H48	2036	1.000	0.456	350.1	350.1	159.6			159.6				6.2	6.2	2.8	6.2	6.2	2.8	
21	H49	2037	1.000	0.439	350.1	350.1	153.7			153.7				6.2	6.2	2.7	6.2	6.2	2.7	
22	H50	2038	1.000	0.422	350.1	350.1	147.7			147.7				6.2	6.2	2.6	6.2	6.2	2.6	
23	H51	2039	1.000	0.406	350.1	350.1	142.1			142.1				6.2	6.2	2.5	6.2	6.2	2.5	
24	H52	2040	1.000	0.390	350.1	350.1	136.5			136.5				6.2	6.2	2.4	6.2	6.2	2.4	
25	H53	2041	1.000	0.375	350.1	350.1	131.3			131.3				6.2	6.2	2.3	6.2	6.2	2.3	
26	H54	2042	1.000	0.361	350.1	350.1	126.4			126.4				6.2	6.2	2.2	6.2	6.2	2.2	
27	H55	2043	1.000	0.347	350.1	350.1	121.5			121.5				6.2	6.2	2.2	6.2	6.2	2.2	
28	H56	2044	1.000	0.333	350.1	350.1	116.6			116.6				6.2	6.2	2.1	6.2	6.2	2.1	
29	H57	2045	1.000	0.321	350.1	350.1	112.4			112.4				6.2	6.2	2.0	6.2	6.2	2.0	
30	H58	2046	1.000	0.308	350.1	350.1	107.8			107.8				6.2	6.2	1.9	6.2	6.2	1.9	
31	H59	2047	1.000	0.296	350.1	350.1	103.6			103.6				6.2	6.2	1.8	6.2	6.2	1.8	
32	H60	2048	1.000	0.285	350.1	350.1	99.8			99.8				6.2	6.2	1.8	6.2	6.2	1.8	
33	H61	2049	1.000	0.274	350.1	350.1	95.9			95.9				6.2	6.2	1.7	6.2	6.2	1.7	
34	H62	2050	1.000	0.264	350.1	350.1	92.4			92.4				6.2	6.2	1.6	6.2	6.2	1.6	
35	H63	2051	1.000	0.253	350.1	350.1	88.6			88.6				6.2	6.2	1.6	6.2	6.2	1.6	
36	H64	2052	1.000	0.244	350.1	350.1	85.4			85.4				6.2	6.2	1.5	6.2	6.2	1.5	
37	H65	2053	1.000	0.234	350.1	350.1	81.9			81.9				6.2	6.2	1.5	6.2	6.2	1.5	
38	H66	2054	1.000	0.225	350.1	350.1	78.8			78.8				6.2	6.2	1.4	6.2	6.2	1.4	
39	H67	2055	1.000	0.217	350.1	350.1	76.0			76.0				6.2	6.2	1.3	6.2	6.2	1.3	
40	H68	2056	1.000	0.208	350.1	350.1	72.8			72.8				6.2	6.2	1.3	6.2	6.2	1.3	
41	H69	2057	1.000	0.200	350.1	350.1	70.0			70.0				6.2	6.2	1.2	6.2	6.2	1.2	
42	H70	2058	1.000	0.193	350.1	350.1	67.6			67.6				6.2	6.2	1.2	6.2	6.2	1.2	
43	H71	2059	1.000	0.185	350.1	350.1	64.8			64.8				6.2	6.2	1.1	6.2	6.2	1.1	
44	H72	2060	1.000	0.178	350.1	350.1	62.3			62.3				6.2	6.2	1.1	6.2	6.2	1.1	
45	H73	2061	1.000	0.171	350.1	350.1	59.9			59.9				6.2	6.2	1.1	6.2	6.2	1.1	
46	H74	2062	1.000	0.165	350.1	350.1	57.8			57.8				6.2	6.2	1.0	6.2	6.2	1.0	
47	H75	2063	1.000	0.158	350.1	350.1	55.3			55.3				6.2	6.2	1.0	6.2	6.2	1.0	
48	H76	2064	1.000	0.152	350.1	350.1	53.2			53.2				6.2	6.2	0.9	6.2	6.2	0.9	
49	H77	2065	1.000	0.146	350.1	350.1	51.1			51.1				6.2	6.2	0.9	6.2	6.2	0.9	
50	H78	2066	1.000	0.141	350.1	350.1	49.4			49.4				6.2	6.2	0.9	6.2	6.2	0.9	
51	H79	2067	1.000	0.135	350.1	350.1	47.3			47.3				6.2	6.2	0.8	6.2	6.2	0.8	
52	H80	2068	1.000	0.130	350.1	350.1	45.5			45.5				6.2	6.2	0.8	6.2	6.2	0.8	
53	H81	2069	1.000	0.125	350.1	350.1	43.8			43.8				6.2	6.2	0.8	6.2	6.2	0.8	
54	H82	2070	1.000	0.120	350.1	350.1	42.0			42.0				6.2	6.2	0.7	6.2	6.2	0.7	
55	H83	2071	1.000	0.116	350.1	350.1	40.6			40.6				6.2	6.2	0.7	6.2	6.2	0.7	
56	H84	2072	1.000	0.111	350.1	350.1	38.9			38.9				6.2	6.2	0.7	6.2	6.2	0.7	
57	H85	2073	1.000	0.107	147.7	147.7	15.8			15.8				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	
58	H86	2074	1.000	0.103	147.7	147.7	15.2			15.2				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	
59	H87	2075	1.000	0.099	147.7	147.7	14.6			14.6				0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	
60	H88	2076																		
61	H89	2072																		
合計						18,926	18,926	6,829	0	7	6,836	327	328	309	346	346	136	674	674	445

総便益	B	6,836
総費用	C	445
費用便益比	B/C	15.4
純現在価値	B-C	6,391
経済的内部収益率		50.8%

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	<p>【水辺整備】</p> <p>《新橋箇所》 新橋箇所は防府市街に近く、高水敷は自転車道や緑地が整備されており、散策等多くの市民に利用されている。周辺には小中学校があり、水際に近づける箇所では子どもたちが水遊びをしている姿等も見られる。しかし、砂州の上昇や樹林化の進行によって、“水面が見えない”“安全に水際に近づける箇所が少ない”等の問題が生じている。</p> <p>《堀箇所》 堀箇所は山口市徳地の中心部に位置し、佐波川と島地川に接している。堤防上の自転車道ではサイクリングや散策等多くの市民に利用されている。周辺には小中学校があるため、地域住民の方や子供たちの利用が期待できる箇所であるが、現状では急勾配な護岸であり階段等も整備されていないため、安全に水際に近づけない状況である。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none">佐波川水辺整備（新橋箇所）：H25～29（予定）（実施中） （国）護岸、河道整正、高水敷整正、管理用通路、階段、法面整備 （市）オートキャンプ場、トイレ等佐波川水辺整備（堀箇所）（計画中） 護岸、坂路、階段 

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
評価手法	【水辺整備】：TCM（平成25年7月にアンケート実施）	
便益計測期間	平成38年度～平成87年度（2026年度～2075年度） （事業完了から50年）	
総便益	○年便益額 = 350.1百万円 ○残存価値 = 7百万円 総便益B = \sum 単年度便益額 / (1+0.04)ⁿ + 残存価値 = 6,836百万円	
評価範囲 (評価範囲図)	<p>【水辺整備】佐波川水辺整備（新橋箇所）</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、利用が確認された3市（山口市、防府市、周南市）を対象とする。</p> <p>○人口：462,726人</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000票配布、回収数934票（回収率46.7%）、有効回答数806票（有効回答率86.3%）</p> <div style="text-align: center;"> <p>【水辺整備】佐波川水辺整備（新橋箇所）TCM調査範囲</p> </div> <p>【水辺整備】佐波川水辺整備（堀箇所）</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、利用が確認された3市（山口市、防府市、周南市）を対象とする。</p> <p>○人口：462,726人</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000票配布、回収数931票（回収率46.6%）、有効回答数806票（有効回答率86.6%）</p> <div style="text-align: center;"> <p>【水辺整備】佐波川水辺整備（堀箇所）TCM調査範囲</p> </div>	
費用	事業費	309百万円
	維持管理費	136百万円
	総費用	445百万円
費用便益比 (B/C)	15.4	
その他留意点等		

便益

佐波川総合水系環境整備事業（水辺整備） 佐波川水辺整備（新橋箇所、堀箇所）
TCM 本調査結果

1. アンケート集計数

事業名	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
佐波川水辺整備 （新橋箇所）	2,000	934	46.7%	806	86.3%
佐波川水辺整備 （堀箇所）	2,000	931	46.6%	806	86.6%

2. TCM 算定結果

【新橋箇所】

ゾーン名	利用頻度 (回/年・人)		旅行費用 (円)
	整備前	整備後	
1	14.2	18.9	39
2	0.7	2.2	239
3	0.0	0.8	282
4	2.4	3.1	480
5	0.1	0.6	623

【堀箇所】

ゾーン名	利用頻度 (回/年・人)		旅行費用 (円)
	整備前	整備後	
1	6.6	10.6	19
2	1.4	2.9	289
3	0.1	1.4	315
4	0.4	0.9	439
5	0.8	1.9	601

3. B/C 算定結果

年便益（百万円）	B（百万円）	C（百万円）
350.1	6,836	445

- ◇ Bは残存価値を加算した
- ◇ 年便益（新橋箇所）＝整備後の消費者余剰－整備前の消費者余剰
＝565.0－362.6＝202.4 百万円
- ◇ 年便益（堀箇所）＝整備後の消費者余剰－整備前の消費者余剰
＝258.9－111.2＝147.7 百万円

【事業説明資料】

《こちらをよくお読みになり、アンケート用紙にご記入下さい。》

佐波川（新橋地区）における河川整備について

佐波川（新橋地区）は、佐波川の下流域に位置しています。河川敷に整備された緑地公園やサイクリングロードでは、多くの人々が散策や健康増進の場として利用し、親水活動の拠点となっています。また、毎年“ホタルの夕べ”や“さわやかふれあいサイクリング大会”などのイベントや伝統行事、地域住民による“ホタルの放流”が行われるなど、地域活動や環境教育の場としても利用されています。



【整備前】



事業の背景

河道内では、砂州の拡大や樹林化の進行、水際部の雑草の繁茂等によって、“安全に水辺に近づきにくい”などの問題が生じています。

取り組み内容

ワンド、河川管理用通路等の整備

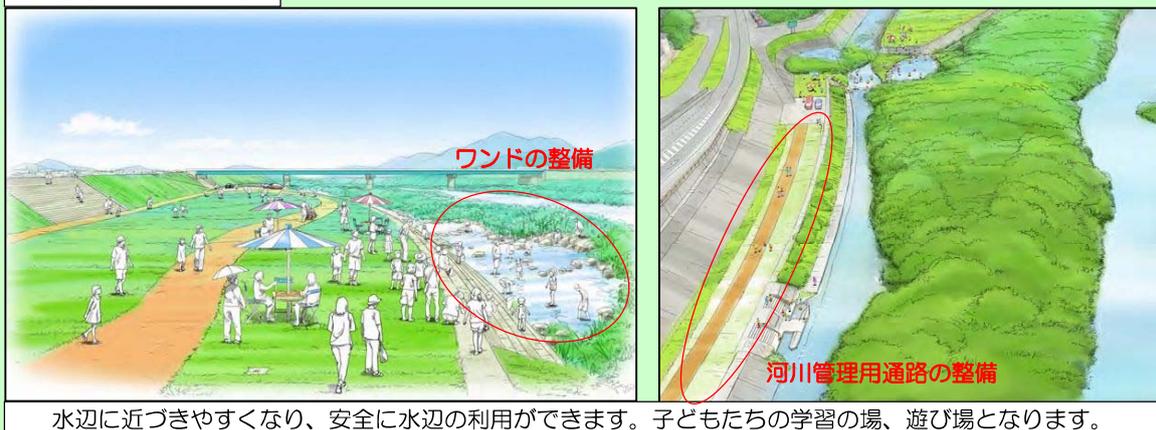
事業の効果

ワンド、河川管理用通路等の整備により、安全に水辺に近づきやすくなり、佐波川の地域住民や子どもたちが川や自然とふれあい、遊び、学ぶことができます。

ワンド、河川管理用通路等の整備

整備後の状況（イメージ）

【整備後】



「佐波川総合水系環境整備事業」に関する アンケートにご協力をお願いします。

平成 25 年 7 月

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

謹 啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、山口河川国道事務所では、「佐波川総合水系環境整備事業（佐波川（新橋地区）における河川整備）」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。この河川整備は、佐波川（新橋地区）の安全な河川利用を目的としたものです。

なお、アンケート調査の対象者は、佐波川周辺の防府市、山口市、周南市にお住まいの方から電話帳より無作為に選ばせていただきました。封筒に記載させていただきました宛名のご本人による回答が困難な場合は、ご家族の方が回答いただいても構いませんので、ご協力をお願いいたします。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、本アンケートの趣旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

謹 白

■ご記入にあたって

ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、切手を貼らずに 7月29日（月） までにお近くの郵便ポストにご投函下さいますようお願いいたします。

■アンケートについての問合せ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所 河川管理課 担当：小田村^{おだむら}
電 話：0835-22-1890 FAX：0835-22-6705



「佐波川（新橋地区）における河川整備」に関するアンケート

はじめに、あなたと佐波川（新橋地区）との関わりについて、お伺いします。

問1 あなたは、佐波川をご存じですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたは、「佐波川（新橋地区）」の水辺が【事業説明資料】のように、水際に近づくことができず、“安全に水辺を利用することができない”状況であることをご存知ですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. まったく知らない



別添用紙：【事業説明資料】をご覧ください。ご回答ください。

問3 あなたは、現在、どのくらい「佐波川（新橋地区）」を訪れていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□にはおおよその回数を記入してください。また、「佐波川（新橋地区）」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

1. 年	}	に □ 回くらい
2. 月		
3. 週		
		ご自分以外の同行人数：平均（ ）人
4. 1年に1回未満（または訪れたことはない）		

※4. を選択した方は、問5へ移動してください。

問4 どのような目的で、「佐波川（新橋地区）」を訪れましたか。当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい（複数回答可）。

- 1. 散歩やジョギング
- 2. ドライブ
- 3. 釣りや水遊び
- 4. カヌーなどの利用
- 5. イベント
- 6. スポーツ
- 7. 自然観察、環境・体験学習等
- 8. サイクリング
- 9. 通勤、通学、買い物などの通り道
- 10. その他（ ）

問5 【事業説明資料】で示した整備が行われたとしたら、あなたは、どのくらい「佐波川（新橋地区）」を訪れると思いますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□にはおおよその回数を記入してください。また、「佐波川（新橋地区）」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

1. 年	}	に □ 回くらい
2. 月		
3. 週		
		ご自分以外の同行人数：平均（ ）人
4. 1年に1回未満（または訪れるつもりはない）		

問6 あなたのお宅から「佐波川（新橋地区）」まで行くとした場合、どんな交通手段を利用しますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分□にはおおよその時間を記入してください。

1. 車	2. 自転車	3. 徒歩	で □ 分くらい
4. その他（ ）			



最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問7 あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1. 男性 2. 女性

問8 あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問9 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答え下さい。

1. 農業 2. 林業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学生 8. 無職 9. その他（ ）

問10 あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

自由意見

問11 このアンケートや「佐波川（新橋地区）」についてのご意見・ご感想がございましたら、事業の参考にさせていただきますので、下欄に自由にお書きください。

＊＊ご協力ありがとうございました＊＊

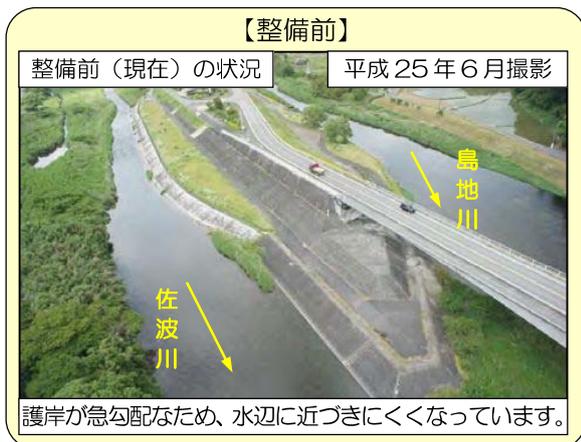


【事業説明資料】

《こちらをよくお読みになり、アンケート用紙にご記入下さい。》

佐波川（堀地区）における河川整備について

佐波川の堀地区は、佐波川の上流域に位置しています。堤防上に整備されたサイクリングロードでは、多くの人々が散策や健康増進の場として利用し、親水活動の拠点となっています。



事業の背景

護岸が急勾配なため、水際部に近づくことができません、“安全に水辺を利用することができない”などの問題が生じています。

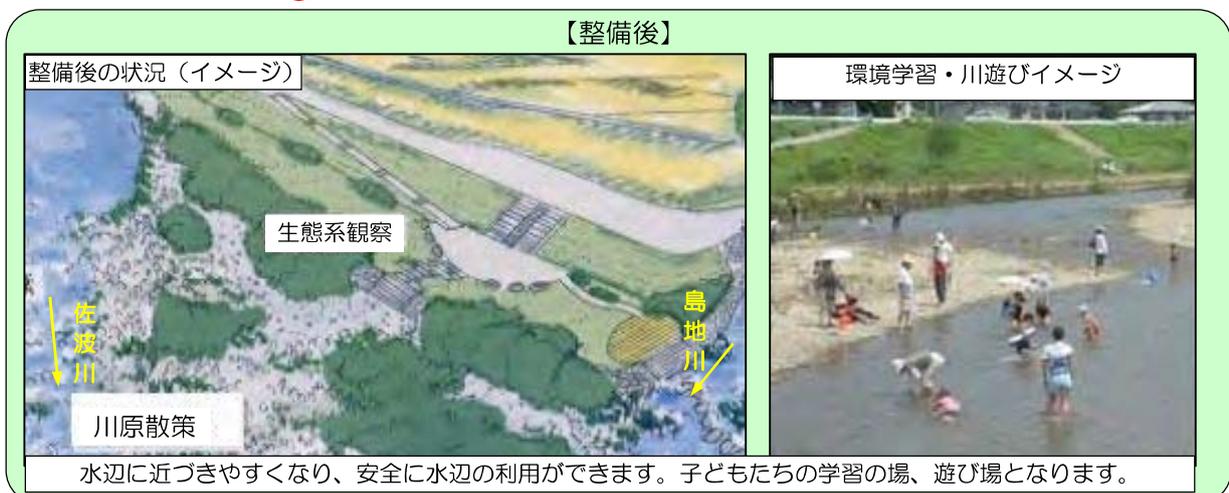
取り組み内容

階段、坂路、護岸等の整備

事業の効果

階段、坂路、護岸等の整備により、安全に水辺に近づきやすくなり、佐波川の地域住民の方や子どもたちが川や自然とふれあい、遊び、学ぶことができます。

階段、坂路等の整備



「佐波川総合水系環境整備事業」に関する アンケートにご協力をお願いします。

平成 25 年 7 月

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

謹 啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、山口河川国道事務所では、「佐波川総合水系環境整備事業（佐波川（堀地区）における河川整備）」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。この河川整備は、佐波川（堀地区）の安全な河川利用を目的としたものです。

なお、アンケート調査の対象者は、佐波川周辺の防府市、山口市、周南市にお住まいの方から電話帳より無作為に選ばせていただきました。封筒に記載させていただきました宛名のご本人による回答が困難な場合は、ご家族の方が回答いただいても構いませんので、ご協力をお願いいたします。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、本アンケートの趣旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

謹 白

■ご記入にあたって

ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、切手を貼らずに **7月29日（月）** **まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さいますようお願いいたします。

■アンケートについての問合せ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所 河川管理課 担当：小田村^{おだむら}
電 話：0835-22-1890 FAX：0835-22-6705

「佐波川（堀地区）における河川整備」に関するアンケート

はじめに、あなたと佐波川（堀地区）との関わりについて、お伺いします。

問1 あなたは、佐波川をご存じですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたは、「佐波川（堀地区）」の水辺が【事業説明資料】のように、水際に近づくことができず、“安全に水辺を利用することできない”状況であることをご存知ですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. まったく知らない

別添用紙：【事業説明資料】をご覧ください。ご回答ください。

問3 あなたは、現在、どのくらい「佐波川（堀地区）」を訪れていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□にはおおよその回数を記入してください。また、「佐波川（堀地区）」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

1. 年	}	に □ 回くらい
2. 月		
3. 週		
ご自分以外の同行人数：平均（ ）人		
4. 1年に1回未満（または訪れたことはない）		

※4. を選択した方は、問5へ移動してください。

問4 どのような目的で、「佐波川（堀地区）」を訪れましたか。
当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい（複数回答可）。

- 1. 散歩やジョギング
- 2. ドライブ
- 3. 釣りや水遊び
- 4. カヌーなどの利用
- 5. イベント
- 6. スポーツ
- 7. 自然観察、環境・体験学習等
- 8. サイクリング
- 9. 通勤、通学、買い物などの通り道
- 10. その他（ ）

問5 【事業説明資料】で示した整備が行われたとしたら、あなたは、どのくらい「佐波川（堀地区）」を訪れると思いますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□にはおおよその回数を記入してください。また、「佐波川（堀地区）」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

1. 年	}	に □ 回くらい
2. 月		
3. 週		
ご自分以外の同行人数：平均（ ）人		
4. 1年に1回未満（または訪れるつもりはない）		

問6 あなたのお宅から「佐波川（堀地区）」まで行くとした場合、どんな交通手段を利用しますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分□にはおおよその時間を記入してください。

1. 車	2. 自転車	3. 徒歩	で □ 分くらい
4. その他（ ）			



最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問7 あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1. 男性 2. 女性

問8 あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問9 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答え下さい。

1. 農業 2. 林業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学生 8. 無職 9. その他 ()

問10 あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

自由意見

問11 このアンケートや「佐波川（堀地区）」についてのご意見・ご感想がございましたら、事業の参考にさせていただきますので、下欄に自由にお書きください。

＊＊ご協力ありがとうございました＊＊



佐波川総合水系環境整備事業
(自然再生)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

【概要】

水系・河川名	佐波川水系
事業名	佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）
事業主体	国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所
関係自治体	山口市、防府市、周南市
事業期間	2018～2025年度（平成30～平成37年度）
基準（評価年度）	2016年度（平成28年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	148百万円	39百万円	187百万円
基準年における現在 価値合計（C）	133百万円	14百万円	147百万円

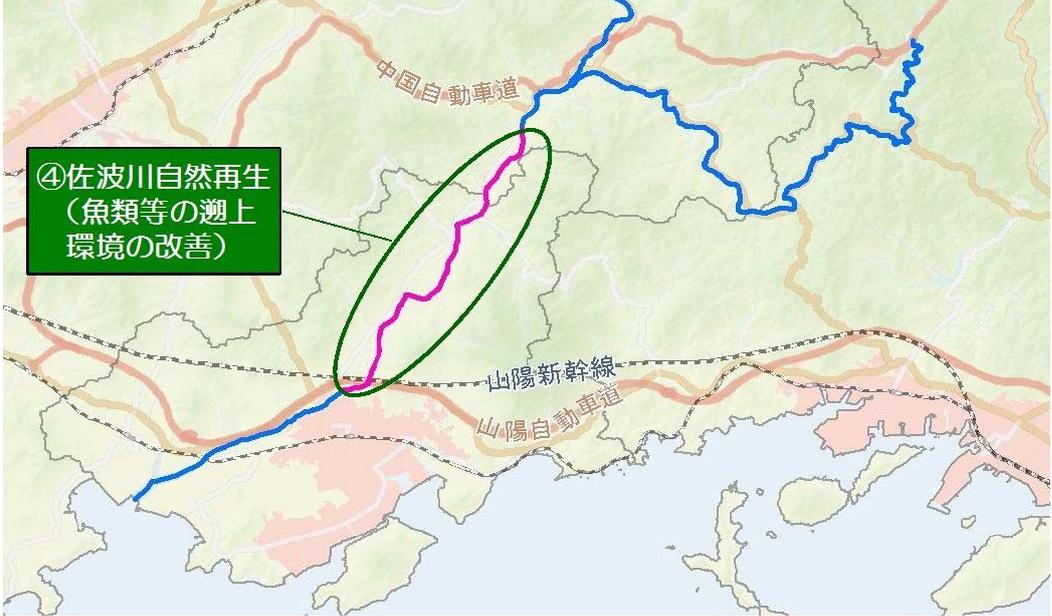
【便益】

	便益
供用年度	平成38年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	15.3百万円
残存価値（現在価値）	5百万円
基準年における現在 価値合計（B）	309百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	2.1
純現在価値（NPV）	163百万円
経済的內部収益率 （E I R R）	9.9%

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	<p>【自然再生】《魚類等の遡上環境の改善》 河川水辺の国勢調査等で、アユやハゼ科の魚類等の川と海を回遊する種（回遊魚）が確認されている。また、佐波川では佐波川漁協による稚鮎の放流が行われている。しかし、佐波川に設置された農業用取水堰15箇所のうち、6箇所は河道との落差が大きい等の問題があり、回遊魚等の移動に支障が生じている。このため魚類等の遡上環境の改善が必要である。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>【自然再生】</p> <ul style="list-style-type: none">佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）（計画中） 河道掘削・整正 

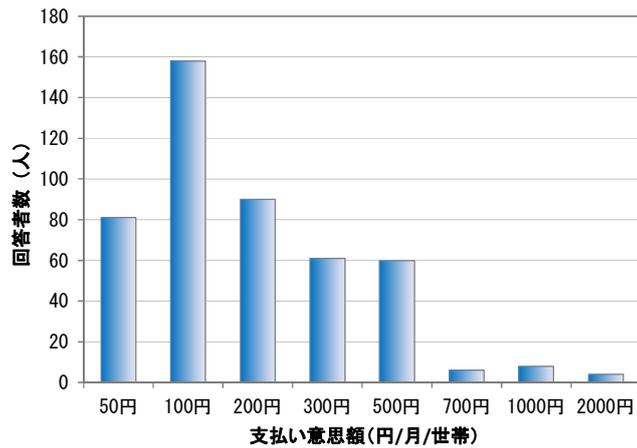
【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	【自然再生】：CVM（平成25年7月にアンケート実施）
	便益計測期間	平成38年度～平成87年度（2026年度～2075年度） （事業完了から50年）
	総便益	○年便益額 = 15.3 百万円 ○残存価値 = 5 百万円 総便益 B = \sum 単年度便益額 / (1+0.04)ⁿ + 残存価値 = 309 百万円
	評価範囲 （評価範囲図）	<p>【自然再生】佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）</p> <p>○便益範囲：プレテストの結果より、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から5kmの世帯を対象とする。</p> <p>○世帯数：4,710 世帯</p> <p>○配布回収方法：郵送</p> <p>○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 909 票（回収率 45.5%）、有効回答数 565 票（有効回答率 62.2%）</p>
費用	<p>佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善） CVM 調査範囲</p> <p>— : 市町村界 — : 河川 — : 流域界 ● : 事業箇所</p> <p>アンケート配布範囲</p> <p>佐波川自然再生</p> <p>佐波川自然再生 ○対象市 （事業箇所から5km圏内） 防府市 山口市（旧徳地町） 周南市（旧徳山市）</p>	
	事業費	133 百万円
	維持管理費	14 百万円
	総費用	147 百万円
費用便益比（B/C）		2.1
その他留意点等		

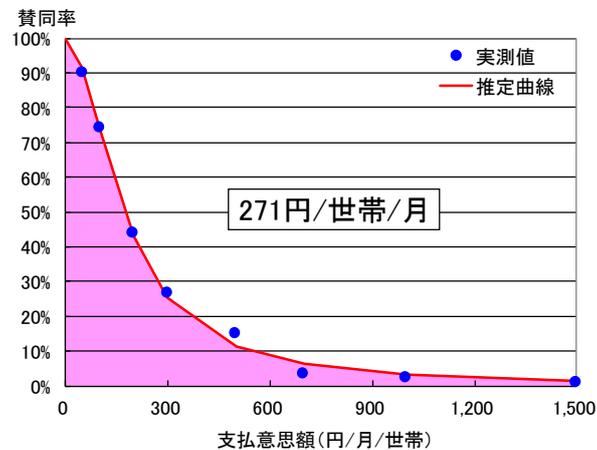
佐波川総合水系環境整備事業（自然再生）佐波川自然再生（魚類等の遡上環境の改善）
CVM 本調査結果

1. アンケート集計数

事業名	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
佐波川自然再生 （魚類等の遡上環境の改善）	2,000	909	45.5%	565	62.2%



2. WTP 算定結果



3. B/C 算定結果

事業名	年便益 (百万円)	B (百万円)	C (百万円)
佐波川自然再生 （魚類等の遡上環境の改善）	15.3	309	147

- ◇ Bは残存価値を加算した
- ◇ 年便益 = WTP × 12ヶ月 × 受益世帯数
= 271 × 12 × 4,710 = 15.3 百万円

【事業説明資料】

《こちらをよくお読みになり、アンケート用紙にご記入下さい。》

佐波川の魚道改善について

佐波川には、ウナギ、アユ、ウグイなどの川を移動する魚が生息しています。

一方、佐波川には、農業用水等を取水するための15の堰があり、これらの堰のほとんどで魚道※が設置されていますが、一部十分に機能しておらず、魚の往来を阻害しています。

※：【魚道とは】

魚は、餌をとったり産卵をするため、川を上ったり下ったり、自由に動き回っています。そのため、川を横断する構造物があると、魚の生育環境を悪化させることとなります。

魚道とは、堰などに設けられた、魚が行き来できる水路のことをいいます。



佐波川（整備が必要な魚道）の位置

魚道改修箇所

※ この地図は、国土地理院発行1:200,000地勢図「山口」を使用し作成しました。

【整備前】

改修が必要な魚道 整備前（現在）の状況



魚道

河床が下がり、魚道入口の落差が大きくなり魚が上りにくくなっています。また、魚道内の水がうまく流れていないため、魚道入り口を探して魚が迷ってしまいます。

改善が必要な6基のうちの1例(鈴屋堰)

魚道の機能低下で魚がのぼりにくくなっています。

事業の背景

佐波川の15の堰のうち、魚類の遡上を阻害している等の改善が必要である堰は6あります。

取り組み内容

落差が大きい等、魚がのぼりにくい既設魚道の改修整備を行い、魚がのぼりやすい魚道にします。

事業の効果

佐波川の魚道を改善し、魚がのぼりやすい河川をつくり、自然再生を図ります。

既設魚道の改修整備

【整備後】

整備後の魚道の例



魚道

梅野川で実施した「水辺の小枝」の例

既存の魚道沿いに、緩やかな石積みをつけることで、低くなった河床からも魚が上りやすくなります。この石積みによって、広い幅で魚を上流に導けます。



魚道の例（上右田堰）

落差が大きい等、魚がのぼりにくい構造の魚道を根本的に改造し、魚がのぼりやすくします。

（遡上可能となる魚類の例）



ウナギ

アユ



ウグイ

オオヨシノボリ



トウヨシノボリ

マメチビ

落差が大きい等、魚がのぼりにくい構造の魚道を改造することにより、魚がのぼりやすくなります。

「佐波川総合水系環境整備事業」に関する アンケートにご協力をお願いします。

平成 25 年 7 月

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

謹 啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、山口河川国道事務所では、「佐波川総合水系環境整備事業(佐波川の魚道改善)」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。この魚道改善は、佐波川の堰に設置してある魚道を魚がのぼりやすくするためのものです。

なお、アンケート調査の対象者は、佐波川周辺の防府市、山口市、周南市にお住まいの方から電話帳より無作為に選ばせていただきました。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、本アンケートの趣旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

謹 白

■ご記入にあたって

- ・このアンケートは、世帯の中で主な収入を得られている方、またはそれに準じる方がお答え下さい。
- ・ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、切手を貼らずに **7月29日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さいますようお願いいたします。

■アンケートについての問合せ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所 河川管理課 担当：小田村 おだむら
電 話：0835-22-1890 FAX：0835-22-6705

佐波川の魚道改善に関するアンケート

はじめに、あなたと佐波川との関わりについて、お伺いします。

問1 あなたやあなたのご家族は、佐波川をご存じですか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたは、現在、どのくらい「佐波川」を訪れていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□にはおおよその回数を記入してください。

- | | | | | |
|-------------------------|---|---|----------------------|------|
| 1. 年 | } | に | <input type="text"/> | 回くらい |
| 2. 月 | | | | |
| 3. 週 | | | | |
| 4. 1年に1回未満（または訪れたことはない） | | | | |

※4. を選択した方は、問4へ移動してください。

ここからは**仮定**の質問です。説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施していますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するために、**仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という場合を想像してお答えください。**

【状況 A】

整備を行わない場合

- 河床が下がり、魚道入口の落差が大きくなり魚が上りにくくなっています。また、魚道内の水がうまく流れていないため、魚道入口を探して魚が迷ってしまいます。

- あなたの世帯の負担金は**ありません**。

整備前



改善が必要な6基のうちの1例（鈴屋堰）

【状況 B】

整備を行う場合

- 既設の魚道沿いに、緩やかな石積みを設けることで、低くなった河床からも魚が上りやすくなります。この石積みによって、広い幅で魚を上流に導けます。
- 落差が大きい等、魚がのぼりにくい構造の魚道を抜本的に改造し、魚がのぼりやすくします。

- あなたの世帯から**負担金が必要です**。

整備後



榎野川で実施した「水辺の小枝」の例

整備後



魚道の例（上右田堰）

補足事項

アンケートによる金額（問7、問8、問9）は、事業の効果を評価するための仮定であり、**実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。**

最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問 10 あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1. 男性 2. 女性

問 11 あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問 12 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答え下さい。

1. 農業 2. 林業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学生 8. 無職 9. その他 ()

問 13 あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

自由意見

問 14 このアンケートや佐波川についてのご意見・ご感想がございましたら、事業の参考にさせていただきますので、下欄に自由にお書きください。

****ご協力ありがとうございました****