

再評価に係る資料
【河川事業】

平成25年11月29日
河 川 部

目 次

1. 事業再評価対象事業位置図	・・・ 1
2. 様式集	
狩野川総合水系環境整備事業	・・・ 2
櫛田川総合水系環境整備事業	・・・ 3

中部地方整備局 河川事業

凡例	
	一級水系
	直轄砂防区域
	直轄地すべり地区
	直轄海岸施工区域
	直轄ダム(管理中)
	直轄ダム等(建設・実調中)
	水機構(管理中)
	水機構(建設・実調中)
	整備局
	事務所



狩野川

楡田川

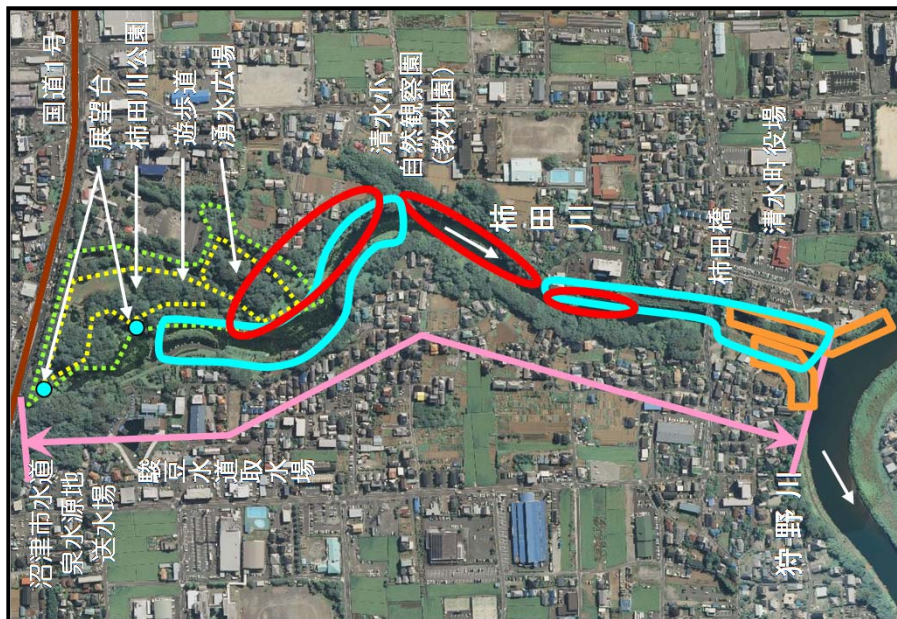
狩野川総合水系環境整備事業 様式集

平成25年11月29日
国土交通省中部地方整備局
沼津河川国道事務所

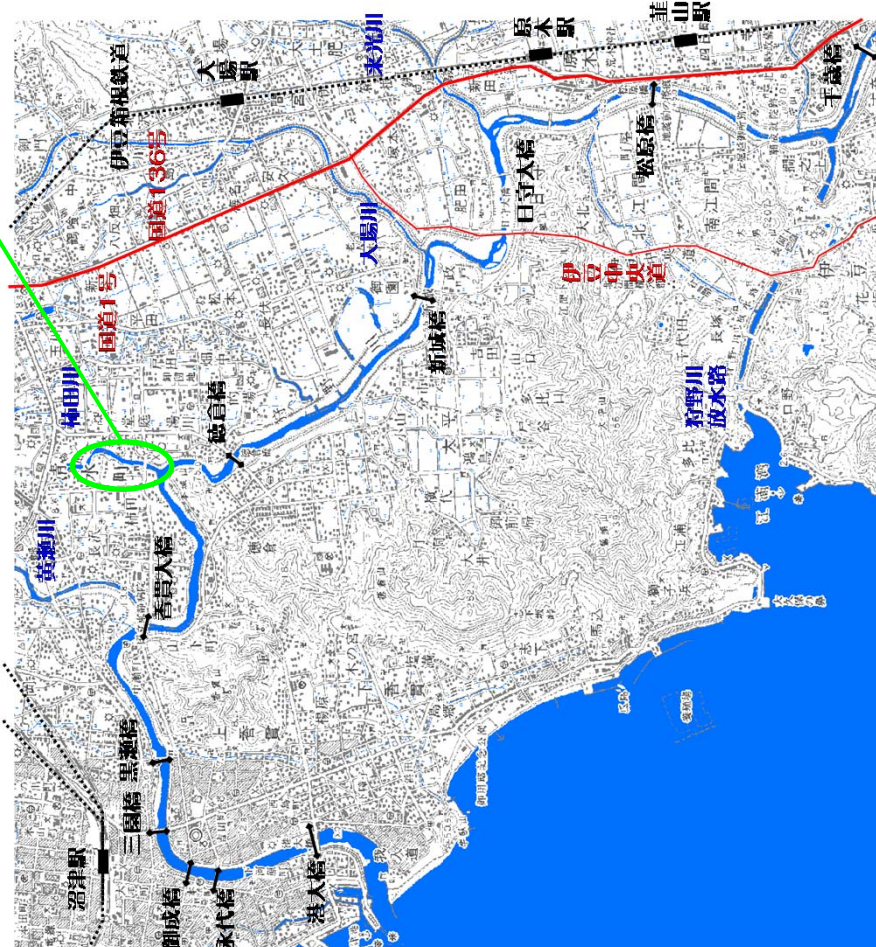
事業名 (箇所名)	狩野川総合水系環境整備事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局河川環境課	事業 主体	中部地方整備局					
実施箇所	静岡県清水町										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	柿田川川自然再生事業 1式										
事業期間	平成12年度～平成27年度										
総事業費 (億円)	約9.85			残事業費(億円)	約2.73						
目的・ 必要性	<p><背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 豊富な湧水と清浄な水質により、貴重な生物の生息、生育場所となっている。 人々が豊かな自然環境とふれあえる貴重な場所になっている。 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none"> オオカワヂシャ(特定外来生物)などの外来種が増加しており、ミシマバイカモ(静岡県絶滅危惧Ⅱ類)などの在来の生物の減少が懸念 河道に土砂が堆積し、ツルヨシなどが繁茂 <p><対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 外来種の駆除や堆積土砂の掘削を実施し、柿田川本来の自然環境と貴重な水生生物の生息環境を保全・再生 										
便益の主 な根拠	<p>【内訳】 柿田川自然再生の効果による便益: 98億円 【主な根拠】 支払い意欲額: 296円/世帯・月 受益世帯数: 139,285世帯</p>										
事業全体 の投資効 率性	基準年度		平成25年度								
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	98	C:総費用(億円)	14	B/C	7.0	B-C	84	EIRR(%)	13.1	
感度分析	B:総便益 (億円)	98	C:総費用(億円)	3	B/C	32.7					
感度分析	<p>残事業(B/C) 全体事業(B/C)</p> <p>残事業費 (+10%～-10%) 32.7 ~ 32.7 7.0 ~ 7.5</p> <p>受益世帯数 (-10%～+10%) 29.3 ~ 36.0 6.3 ~ 7.7</p> <p>※残工期が2年であることから、工期に関する感度分析は行わない</p>										
事業の効 果等	<ul style="list-style-type: none"> ミシマバイカモをはじめとした類似希で貴重な水草に覆われた柿田川が保全再生される。 地域住民と協働し、外来植物駆除等の維持管理が継続される仕組みが形成される。 										
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> 外来種の侵入や河道の土砂堆積などの河川環境が変化している。 柿田川は国指定史跡名勝天然記念物として文化財へ登録(平成23年9月)、富士山は世界遺産(文化遺産)として(平成25年6月)登録され、富士山からの地下水が湧水となって流れる柿田川は、ますます注目されている。 柿田川公園に訪れる来場者数は、柿田川への関心が高まり年々増加傾向にある。 										
事業の進 捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 今後、堆積土砂の掘削を実施していく。 平成25年度末において、全体事業費約9.9億円に対して、残事業費は約3.3億円で、約67%の進捗率となっている。 外来種駆除活動は冬季を除き毎月実施しており、国土交通省・清水町・公益財団法人柿田川みどりのトラスト・ボランティアの参加により行っている。 オオカワヂシャ駆除の参加人数は、平成24年度(4月～翌年3月)は月平均20人、平成25年度(4月～6月)は月平均33人と市民の参加が増加しており、自然再生計画の推進のための基盤づくりが進んでいる。 										
事業の進 捗の見込 み	<ul style="list-style-type: none"> 地域と連携した取り組みにより、関係者と合意形成を図りながら進めていることから、事業の実施にあたっての支障はない。 柿田川自然再生検討会による市民団体、行政、学識経験者が協働した対策の実施。(学識経験者の指導による外来植物の駆除体験など) 地域と一体となった環境保全活動の実施。(在来種再生に向けた外来種駆除活動) 子どもたちの環境共生・河川愛護意識の醸成を図ること目的とした「狩野川わくわくクラブ」の開催 										
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	事業実施の各段階において、工法の工夫等により、コスト縮減に努めている										
対応方針	継続										
対応方針 理由	<ul style="list-style-type: none"> 柿田川が有する貴重な在来生物が生息・生育できる河川環境が損なわれてきていることから、外来種駆除や堆積土砂の掘削による柿田川本来の自然環境と貴重な水生生物の生息環境を保全・再生を図る必要があり、効果の発現が見込まれることから引き続き事業の継続が妥当であると考え。 以上のことから、引き続き狩野川総合水系環境整備事業を継続する。 										
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><静岡県の意見・反映内容></p> <p>狩野川は静岡県東部に位置し、上流の伊豆半島の天城山系や支川黄瀬川上流の富士山麓部から下流の市街地を貫流し、駿河湾に注いでいます。柿田川は、清水町を流れる狩野川の一次支川で、富士山麓の湧水を水源とし、湧水の環境に依存する貴重な生物が生息する特有の自然環境を形成しています。</p> <p>本事業は、外来種の駆除や堆積土砂を掘削することで柿田川の特徴的な湧水環境に依存する生物及び生態系を保全・再生する、大変重要な事業です。今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現できるよう事業の推進を願います。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願い致します。</p>										

狩野川総合水系環境整備事業 概要図

かきた
柿田川自然再生事業
 ・外来種駆除
 ・堆積土砂の掘削等



- ⇄ 柿田川の自然を守るための取組区間
- 外来種の駆除
- 護岸の多自然化 (対策実施済みH12~H17)
- 堆積土砂の掘削 (ソルヨシの繁茂)



＜狩野川総合水系環境整備事業＞

（柿田川自然再生事業：再評価）

狩野川総合水系環境整備事業（沼津河川国道事務所）

▽感度分析（様式5） 目次

- Case① 全体事業
- Case② 全体事業（事業費+10%）
- Case③ 全体事業（事業費-10%）
- Case④ 全体事業（受益世帯数+10%）
- CASE⑤ 全体事業（受益世帯数-10%）
- Case⑥ 残事業
- Case⑦ 残事業（事業費+10%）
- Case⑧ 残事業（事業費-10%）
- Case⑨ 残事業（受益世帯数+10%）
- CASE⑩ 残事業（受益世帯数-10%）

※残工期が2年のため、残工期±10%の感度分析は実施しない

Case① 全体事業

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

基準(算出)年度	H25(2013)
評価年度	H26(2016)
社会的割引率	4%

年度	割引率	便益① (百万円)		便益② (百万円)		建設費③ (百万円)		維持管理費④ (百万円)		費用・C (百万円)		計⑤⑥④	
		便益	現在価値	便益	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
-1	1.001	1,685	1,685										
-12	1.025	1,601	1,120										
-11	1.041	1,539	1,120										
-10	1.041	1,480	1,120										
-9	1.040	1,423	1,120										
-8	1.033	1,369	1,120										
-7	1.023	1,316	1,120										
-6	1.007	1,265	1,120										
-5	1.000	1,217	1,120										
-4	1.009	1,170	1,120										
-3	1.013	1,125	1,120										
-2	1.000	1,082	1,120										
-1	1.000	1,040	1,120										
0	1.000	1,000	1,000										
1	1.000	0.982	982										
2	1.000	0.925	925										
3	1.000	0.889	889	494.7	494.7								
4	1.000	0.855	855	494.7	494.7								
5	1.000	0.822	822	494.7	494.7								
6	1.000	0.790	790	494.7	494.7								
7	1.000	0.760	760	494.7	494.7								
8	1.000	0.731	731	494.7	494.7								
9	1.000	0.703	703	494.7	494.7								
10	1.000	0.676	676	494.7	494.7								
11	1.000	0.650	650	494.7	494.7								
12	1.000	0.625	625	494.7	494.7								
13	1.000	0.601	601	494.7	494.7								
14	1.000	0.577	577	494.7	494.7								
15	1.000	0.555	555	494.7	494.7								
16	1.000	0.534	534	494.7	494.7								
17	1.000	0.513	513	494.7	494.7								
18	1.000	0.494	494	494.7	494.7								
19	1.000	0.475	475	494.7	494.7								
20	1.000	0.456	456	494.7	494.7								
21	1.000	0.439	439	494.7	494.7								
22	1.000	0.422	422	494.7	494.7								
23	1.000	0.406	406	494.7	494.7								
24	1.000	0.390	390	494.7	494.7								
25	1.000	0.375	375	494.7	494.7								
26	1.000	0.361	361	494.7	494.7								
27	1.000	0.347	347	494.7	494.7								
28	1.000	0.333	333	494.7	494.7								
29	1.000	0.321	321	494.7	494.7								
30	1.000	0.308	308	494.7	494.7								
31	1.000	0.296	296	494.7	494.7								
32	1.000	0.285	285	494.7	494.7								
33	1.000	0.274	274	494.7	494.7								
34	1.000	0.264	264	494.7	494.7								
35	1.000	0.253	253	494.7	494.7								
36	1.000	0.244	244	494.7	494.7								
37	1.000	0.234	234	494.7	494.7								
38	1.000	0.225	225	494.7	494.7								
39	1.000	0.217	217	494.7	494.7								
40	1.000	0.208	208	494.7	494.7								
41	1.000	0.200	200	494.7	494.7								
42	1.000	0.193	193	494.7	494.7								
43	1.000	0.185	185	494.7	494.7								
44	1.000	0.178	178	494.7	494.7								
45	1.000	0.171	171	494.7	494.7								
46	1.000	0.165	165	494.7	494.7								
47	1.000	0.158	158	494.7	494.7								
48	1.000	0.152	152	494.7	494.7								
49	1.000	0.146	146	494.7	494.7								
50	1.000	0.141	141	494.7	494.7								
51	1.000	0.135	135	494.7	494.7								
52	1.000	0.130	130	494.7	494.7								
合計				24,735.0	24,735.0	28.8	3.7	9,829.6	985.0	1,328.6	74.4	44.5	1,069.9

総便益 (億円)	98
総費用 (億円)	14
費用対効果	B/C
現在価値 (億円)	7.0
内部収益率	B-C
経済的內部収益率	13.1%

Case②

全体事業 (事業費+10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

基準(原価)年度	H25(2013)
実行年度	H28(2016)
引き算割引率	4%

年度	データ シマ	割引 率	便益(1)		便益: B (百万円)		費用: C (百万円)		費用: C (百万円)		費用: C (百万円)	
			便益	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値
1	H10	0.01	1,685									
2	H11	1.025	1,691									
3	H12	1.051	1,697									
4	H13	1.077	1,703									
5	H14	1.061	1,539									
6	H15	1.041	1,430									
7	H16	1.020	1,323									
8	H17	1.003	1,216									
9	H18	0.985	1,110									
10	H19	0.967	1,005									
11	H20	0.949	899									
12	H21	0.931	794									
13	H22	0.913	688									
14	H23	0.895	583									
15	H24	0.877	477									
16	H25	0.859	372									
17	H26	0.841	266									
18	H27	0.823	160									
19	H28	0.805	54									
20	H29	0.787	484.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
21	H30	0.769	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
22	H31	0.751	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
23	H32	0.733	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
24	H33	0.715	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
25	H34	0.697	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
26	H35	0.679	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
27	H36	0.661	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
28	H37	0.643	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
29	H38	0.625	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
30	H39	0.607	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
31	H40	0.589	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
32	H41	0.571	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
33	H42	0.553	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
34	H43	0.535	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
35	H44	0.517	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
36	H45	0.499	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
37	H46	0.481	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
38	H47	0.463	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
39	H48	0.445	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
40	H49	0.427	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
41	H50	0.409	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
42	H51	0.391	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
43	H52	0.373	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
44	H53	0.355	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
45	H54	0.337	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
46	H55	0.319	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
47	H56	0.301	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
48	H57	0.283	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
49	H58	0.265	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
50	H59	0.247	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
51	H60	0.229	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
52	H61	0.211	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
合計			24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0

総便益 (億円)	98
総費用 (億円)	14
費用便益比	B/C 7.0
純現在価値 (億円)	84
経済的内部収益率	13.2%

Case③

全体事業 (事業費-10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川 河川名：柿田川

基準(原価)年度	H25(2013)
実行年度	H28(2016)
社会割引率	4%

年度	データ シマ	割引 率	便益(1)		便益(2)		便益(3)		費用-C(百万円)		費用-C(百万円)			
			便益 現在価値	便益 現在価値	便益 現在価値	便益 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値		
1	H12	0.01	1,685											
2	H13	1.025	1,691											
3	H14	1.051	1,697											
4	H15	1.077	1,703											
5	H16	1.103	1,709											
6	H17	1.129	1,715											
7	H18	1.155	1,721											
8	H19	1.181	1,727											
9	H20	1.207	1,733											
10	H21	1.233	1,739											
11	H22	1.259	1,745											
12	H23	1.285	1,751											
13	H24	1.311	1,757											
14	H25	1.337	1,763											
15	H26	1.363	1,769											
16	H27	1.389	1,775											
17	H28	1.415	1,781											
18	H29	1.441	1,787											
19	H30	1.467	1,793											
20	H31	1.493	1,799											
21	H32	1.519	1,805											
22	H33	1.545	1,811											
23	H34	1.571	1,817											
24	H35	1.597	1,823											
25	H36	1.623	1,829											
26	H37	1.649	1,835											
27	H38	1.675	1,841											
28	H39	1.701	1,847											
29	H40	1.727	1,853											
30	H41	1.753	1,859											
31	H42	1.779	1,865											
32	H43	1.805	1,871											
33	H44	1.831	1,877											
34	H45	1.857	1,883											
35	H46	1.883	1,889											
36	H47	1.909	1,895											
37	H48	1.935	1,901											
38	H49	1.961	1,907											
39	H50	1.987	1,913											
40	H51	2.013	1,919											
41	H52	2.039	1,925											
42	H53	2.065	1,931											
43	H54	2.091	1,937											
44	H55	2.117	1,943											
45	H56	2.143	1,949											
46	H57	2.169	1,955											
47	H58	2.195	1,961											
48	H59	2.221	1,967											
49	H60	2.247	1,973											
50	H61	2.273	1,979											
51	H62	2.299	1,985											
52	H63	2.325	1,991											
合計			24,735.0	24,735.0	9,825.9	26.8	3.7	9,829.6	957.7	1,302.7	74.4	44.5	1,042.5	1,347.2

総便益(億円)	98
総費用(億円)	13
費用便益比	B/C
費用便益比	7.5
純現在価値(億円)	85
経済的内部収益率	13.2%

Case④ 全体事業 (受益世帯数+10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

基準(評価)年度	H25(2013)
対象年度	H26(2014)
投資割引率	4%

年度	シ	テラ	割引率	便益(1)		便益(2)		費用(1)		費用(2)		費用(3)		費用(4)		
				便益	現在価値	便益	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
	-10	H12	1.000	1,669				2,650								
	-12	H13	1.023	1,601				112	114.6	133.8	1.0	1.0	1.8	113.1	115.9	135.6
	-11	H14	1.041	1,539				60	63	133.2	1.0	1.0	1.5	64.3	67.3	130.7
	-9	H15	1.041	1,489				48	50	124.0	0.9	0.9	1.3	48.9	50.9	125.3
	-8	H16	1.040	1,423				50	52	114.0	1.1	1.1	1.6	51.1	53.1	115.6
	-8	H17	1.033	1,369				50	52	104.5	1.2	1.2	1.3	46.2	47.8	105.5
	-7	H18	1.023	1,316				0	0	94.7	1.2	1.2	1.2	0	0	96.5
	-6	H19	1.007	1,265				0	0	85.2	1.2	1.2	1.2	0	0	87.0
	-5	H20	0.976	1,217				0	0	76.7	1.1	1.1	1.2	0	0	78.1
	-4	H21	1.009	1,170				0	0	68.2	1.1	1.1	1.3	0	0	70.0
	-3	H22	1.013	1,125				0	0	60.0	1.2	1.2	1.4	0	0	62.0
	-2	H23	1.000	1,082				18.0	18.0	51.5	1.3	1.3	1.4	19.3	19.3	20.9
	-1	H24	1.000	1,040				56.0	56.0	42.8	1.2	1.2	1.2	57.2	57.2	59.4
	0	H25	1.000	1,000				52.8	52.8	34.8	1.3	1.3	1.3	54.1	54.1	56.1
	1	H26	1.000	0,962				136.6	136.6	26.4	1.1	1.1	1.1	137.7	137.7	142.5
	2	H27	1.000	0,925				136.6	136.6	26.4	1.1	1.1	1.0	137.7	137.7	142.5
	3	H28	1.000	0,889	544.2	483.8					1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0
	4	H29	1.000	0,855	544.2	465.3					1.1	1.1	0.9	1.1	1.1	0.9
	5	H30	1.000	0,822	544.2	447.3					1.1	1.1	0.9	1.1	1.1	0.9
	6	H31	1.000	0,790	544.2	429.9					1.1	1.1	0.9	1.1	1.1	0.9
	7	H32	1.000	0,760	544.2	413.6					1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	8	H33	1.000	0,731	544.2	397.8					1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	9	H34	1.000	0,703	544.2	382.6					1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	10	H35	1.000	0,676	544.2	367.9					1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	11	H36	1.000	0,650	544.2	353.7					1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	12	H37	1.000	0,625	544.2	340.1					1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	13	H38	1.000	0,601	544.2	327.1					1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	14	H39	1.000	0,577	544.2	314.0					1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	15	H40	1.000	0,555	544.2	302.0					1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	16	H41	1.000	0,534	544.2	290.6					1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	17	H42	1.000	0,513	544.2	279.8					1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	18	H43	1.000	0,494	544.2	269.8					1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	19	H44	1.000	0,475	544.2	259.5					1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	20	H45	1.000	0,456	544.2	248.2					1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	21	H46	1.000	0,439	544.2	238.9					1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	22	H47	1.000	0,422	544.2	229.7					1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	23	H48	1.000	0,406	544.2	220.9					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	24	H49	1.000	0,390	544.2	212.2					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	25	H50	1.000	0,375	544.2	204.1					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	26	H51	1.000	0,361	544.2	196.5					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	27	H52	1.000	0,347	544.2	188.8					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	28	H53	1.000	0,333	544.2	181.2					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	29	H54	1.000	0,321	544.2	174.7					1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	30	H55	1.000	0,308	544.2	167.6					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	31	H56	1.000	0,296	544.2	161.1					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	32	H57	1.000	0,285	544.2	155.1					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	33	H58	1.000	0,274	544.2	148.1					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	34	H59	1.000	0,264	544.2	143.7					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	35	H60	1.000	0,253	544.2	137.7					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	36	H61	1.000	0,244	544.2	132.5					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	37	H62	1.000	0,234	544.2	127.3					1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	38	H63	1.000	0,225	544.2	122.3					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	39	H64	1.000	0,217	544.2	117.4					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	40	H65	1.000	0,208	544.2	113.2					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	41	H66	1.000	0,200	544.2	108.8					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	42	H67	1.000	0,193	544.2	105.0					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	43	H68	1.000	0,185	544.2	100.7					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	44	H69	1.000	0,178	544.2	96.9					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	45	H70	1.000	0,171	544.2	93.1					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	46	H71	1.000	0,165	544.2	89.8					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	47	H72	1.000	0,158	544.2	86.0					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	48	H73	1.000	0,152	544.2	82.7					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	49	H74	1.000	0,146	544.2	79.5					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	50	H75	1.000	0,141	544.2	76.7					1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	51	H76	1.000	0,135	544.2	73.5					1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	52	H77	1.000	0,130	544.2	70.7					1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	合計			27,210.0	27,210.0	10,808.9	28.8	3.7	10,812.6	985.0	1,328.6	74.4	73.1	44.5	1,069.9	1,373.1

費用便益比	
総便益(億円)	108
総費用(億円)	14
費用便益比	B/C 7.7
総現在価値(億円)	94
経済的内部収益率	13.7%

Case⑤

全体事業

(受益世帯数-10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

基準(評価)年度	H25(2013)
評価年度	H26(2016)
計算的割引率	4%

年度	子ノ レタ 率	割引 率	便益(1)		便益(2)		費用(1)		費用(2)		計		費用: C (百万円)		費用: G (百万円)		計②×④		
			便益	現在価値	便益	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
10	H10	1.000	1,657																
-12	H12	1.025	1,607																
-11	H11	1.041	1,539																
-10	H10	1.041	1,489																
-9	H16	1.040	1,423																
-8	H17	1.033	1,369																
-7	H18	1.023	1,316																
-6	H19	1.007	1,265																
-5	H20	0.979	1,217																
-4	H21	1.009	1,170																
-3	H22	1.013	1,125																
-2	H23	1.000	1,082																
-1	H24	1.000	1,040																
0	H25	1.000	1,000																
1	H26	1.000	0,962																
2	H27	1.000	0,925																
3	H28	1.000	0,889	445.3	445.3	395.9													
4	H29	1.000	0,855	445.3	445.3	380.7													
5	H30	1.000	0,822	445.3	445.3	366.0													
6	H31	1.000	0,790	445.3	445.3	351.8													
7	H32	1.000	0,760	445.3	445.3	338.4													
8	H33	1.000	0,731	445.3	445.3	325.5													
9	H34	1.000	0,703	445.3	445.3	313.0													
10	H35	1.000	0,676	445.3	445.3	301.0													
11	H36	1.000	0,650	445.3	445.3	289.4													
12	H37	1.000	0,625	445.3	445.3	278.3													
13	H38	1.000	0,601	445.3	445.3	267.6													
14	H39	1.000	0,577	445.3	445.3	256.9													
15	H40	1.000	0,555	445.3	445.3	247.1													
16	H41	1.000	0,534	445.3	445.3	237.8													
17	H42	1.000	0,513	445.3	445.3	228.4													
18	H43	1.000	0,494	445.3	445.3	220.0													
19	H44	1.000	0,475	445.3	445.3	211.5													
20	H45	1.000	0,456	445.3	445.3	203.1													
21	H46	1.000	0,439	445.3	445.3	195.5													
22	H47	1.000	0,422	445.3	445.3	187.9													
23	H48	1.000	0,406	445.3	445.3	180.8													
24	H49	1.000	0,390	445.3	445.3	173.7													
25	H50	1.000	0,375	445.3	445.3	167.0													
26	H51	1.000	0,361	445.3	445.3	160.8													
27	H52	1.000	0,347	445.3	445.3	155.4													
28	H53	1.000	0,333	445.3	445.3	148.3													
29	H54	1.000	0,321	445.3	445.3	142.9													
30	H55	1.000	0,308	445.3	445.3	137.2													
31	H56	1.000	0,296	445.3	445.3	131.8													
32	H57	1.000	0,285	445.3	445.3	126.9													
33	H58	1.000	0,274	445.3	445.3	122.0													
34	H59	1.000	0,264	445.3	445.3	117.6													
35	H60	1.000	0,253	445.3	445.3	112.7													
36	H61	1.000	0,244	445.3	445.3	108.7													
37	H62	1.000	0,234	445.3	445.3	104.2													
38	H63	1.000	0,225	445.3	445.3	100.2													
39	H64	1.000	0,217	445.3	445.3	96.6													
40	H65	1.000	0,208	445.3	445.3	93.0													
41	H66	1.000	0,200	445.3	445.3	89.1													
42	H67	1.000	0,193	445.3	445.3	85.9													
43	H68	1.000	0,185	445.3	445.3	82.4													
44	H69	1.000	0,178	445.3	445.3	79.3													
45	H70	1.000	0,171	445.3	445.3	76.1													
46	H71	1.000	0,165	445.3	445.3	73.5													
47	H72	1.000	0,158	445.3	445.3	70.4													
48	H73	1.000	0,152	445.3	445.3	67.7													
49	H74	1.000	0,146	445.3	445.3	65.0													
50	H75	1.000	0,141	445.3	445.3	62.8													
51	H76	1.000	0,135	445.3	445.3	60.1													
52	H77	1.000	0,130	445.3	445.3	57.9													
合計			22,265.0	22,265.0	8,844.5	28.8	3.7	8,843.2	985.0	1,328.6	74.4	73.1	44.5	1,059.4	1,069.9	1.373.1			

事業完了
5年後の
年) 評価
期間

総便益 (億円)	88
総費用 (億円)	14
費用対効果	6.3
現在価値 (億円)	74
経済的内部収益率	12.6%

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：野野川 河川名：柿田川

基準(原価)年度	H25(2013)
末用年度	H28(2016)
社会割引率	4%

年度	割引率	デブ レータ	便益：B (百万円)		建設費③		費用：C (百万円)		累計④							
			実現価値	現在価値	費用	実現価値	現在価値	費用	実現価値	現在価値						
1	0.985	1.001														
2	0.971	1.001														
3	0.958	1.001														
4	0.945	1.001														
5	0.932	1.001														
6	0.919	1.001														
7	0.906	1.001														
8	0.893	1.001														
9	0.880	1.001														
10	0.867	1.001														
11	0.854	1.001														
12	0.841	1.001														
13	0.828	1.001														
14	0.815	1.001														
15	0.802	1.001														
16	0.789	1.001														
17	0.776	1.001														
18	0.763	1.001														
19	0.750	1.001														
20	0.737	1.001														
21	0.724	1.001														
22	0.711	1.001														
23	0.698	1.001														
24	0.685	1.001														
25	0.672	1.001														
26	0.659	1.001														
27	0.646	1.001														
28	0.633	1.001														
29	0.620	1.001														
30	0.607	1.001														
31	0.594	1.001														
32	0.581	1.001														
33	0.568	1.001														
34	0.555	1.001														
35	0.542	1.001														
36	0.529	1.001														
37	0.516	1.001														
38	0.503	1.001														
39	0.490	1.001														
40	0.477	1.001														
41	0.464	1.001														
42	0.451	1.001														
43	0.438	1.001														
44	0.425	1.001														
45	0.412	1.001														
46	0.399	1.001														
47	0.386	1.001														
48	0.373	1.001														
49	0.360	1.001														
50	0.347	1.001														
51	0.334	1.001														
52	0.321	1.001														
合計			24,735.0	24,735.0	9,825.9	26.8	3.7	9,829.6	273.2	257.8	58.7	57.2	23.9	331.9	330.4	281.7

総便益 (億円)	B	98
総費用 (億円)	C	3
費用便益比	B/C	32.7
総現在の価値 (億円)	B-C	95
経済的内部収益率		114.1%

Case⑦

残事業

(事業費+10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狛野川 河川名：柿田川

基準(評価)年度	H25(2013)
実用年度	H28(2016)
利率割引率	4%

年度	割引率	便益：B (百万円)		費用：C (百万円)		建設費③	維持管理費④	B/C	現在価値	現在価値	B-C	
		現在価値	現在価値	現在価値	現在価値							
13	0.001	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
14	0.025	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
15	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
16	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
17	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
18	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
19	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
20	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
21	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
22	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
23	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
24	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
25	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
26	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
27	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
28	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
29	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
30	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
31	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
32	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
33	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
34	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
35	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
36	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
37	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
38	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
39	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
40	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
41	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
42	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
43	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
44	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
45	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
46	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
47	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
48	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
49	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
50	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
51	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
52	0.041	494.7	494.7	150.3	150.3	150.3	150.3	1.1	1.1	1.1	151.4	
合計		24,735.0	24,735.0	9,825.9	9,825.9	28.8	3.7	9,829.6	300.5	283.6	58.7	359.2

総便益 (億円)	98
総費用 (億円)	3
費用便益比	32.7
総現在価値 (億円)	95
経済的内部収益率	105.4%

Case⑧ 残事業 (事業費-10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

基準(評価)年度	H25(2013)
採用年度	H23(2015)
採算期間(年)	4年

水系名：狩野川 河川名：柿田川

年度	デマ レータ	割引 率	便益：B (百万円)		減価償却値(2)		計 (1)-(2)		建設費(3)		費用：C (百万円)		費用：C (百万円)	
			便益 現在価値	現在価値	減価償却値 現在価値	減価償却値 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値				
1	H22	1.000	0.888	494.7	439.8			122.9	122.9	118.2	11.1	124.1	124.0	119.3
2	H23	1.000	0.825	494.7	423.0			122.9	122.9	113.7	11.1	124.1	124.0	114.7
3	H24	1.000	0.762	494.7	406.6						11.1	11.0	11.1	11.0
4	H25	1.000	0.700	494.7	390.8						11.1	11.0	11.1	11.0
5	H26	1.000	0.640	494.7	376.0						11.1	11.0	11.1	11.0
6	H27	1.000	0.582	494.7	361.6						11.1	11.0	11.1	11.0
7	H28	1.000	0.527	494.7	347.8						11.1	11.0	11.1	11.0
8	H29	1.000	0.474	494.7	334.4						11.1	11.0	11.1	11.0
9	H30	1.000	0.423	494.7	321.6						11.1	11.0	11.1	11.0
10	H31	1.000	0.374	494.7	309.2						11.1	11.0	11.1	11.0
11	H32	1.000	0.327	494.7	297.3						11.1	11.0	11.1	11.0
12	H33	1.000	0.283	494.7	285.4						11.1	11.0	11.1	11.0
13	H34	1.000	0.241	494.7	274.6						11.1	11.0	11.1	11.0
14	H35	1.000	0.201	494.7	264.2						11.1	11.0	11.1	11.0
15	H36	1.000	0.163	494.7	253.8						11.1	11.0	11.1	11.0
16	H37	1.000	0.127	494.7	244.4						11.1	11.0	11.1	11.0
17	H38	1.000	0.093	494.7	235.0						11.1	11.0	11.1	11.0
18	H39	1.000	0.061	494.7	225.6						11.1	11.0	11.1	11.0
19	H40	1.000	0.031	494.7	217.2						11.1	11.0	11.1	11.0
20	H41	1.000	0.003	494.7	208.8						11.1	11.0	11.1	11.0
21	H42	1.000	0.000	494.7	200.8						11.1	11.0	11.1	11.0
22	H43	1.000	0.000	494.7	192.9						11.1	11.0	11.1	11.0
23	H44	1.000	0.000	494.7	185.5						11.1	11.0	11.1	11.0
24	H45	1.000	0.000	494.7	178.6						11.1	11.0	11.1	11.0
25	H46	1.000	0.000	494.7	171.7						11.1	11.0	11.1	11.0
26	H47	1.000	0.000	494.7	164.7						11.1	11.0	11.1	11.0
27	H48	1.000	0.000	494.7	157.8						11.1	11.0	11.1	11.0
28	H49	1.000	0.000	494.7	150.8						11.1	11.0	11.1	11.0
29	H50	1.000	0.000	494.7	143.8						11.1	11.0	11.1	11.0
30	H51	1.000	0.000	494.7	136.8						11.1	11.0	11.1	11.0
31	H52	1.000	0.000	494.7	129.8						11.1	11.0	11.1	11.0
32	H53	1.000	0.000	494.7	122.8						11.1	11.0	11.1	11.0
33	H54	1.000	0.000	494.7	115.8						11.1	11.0	11.1	11.0
34	H55	1.000	0.000	494.7	108.8						11.1	11.0	11.1	11.0
35	H56	1.000	0.000	494.7	101.8						11.1	11.0	11.1	11.0
36	H57	1.000	0.000	494.7	94.8						11.1	11.0	11.1	11.0
37	H58	1.000	0.000	494.7	87.8						11.1	11.0	11.1	11.0
38	H59	1.000	0.000	494.7	80.8						11.1	11.0	11.1	11.0
39	H60	1.000	0.000	494.7	73.8						11.1	11.0	11.1	11.0
40	H61	1.000	0.000	494.7	66.8						11.1	11.0	11.1	11.0
41	H62	1.000	0.000	494.7	59.8						11.1	11.0	11.1	11.0
42	H63	1.000	0.000	494.7	52.8						11.1	11.0	11.1	11.0
43	H64	1.000	0.000	494.7	45.8						11.1	11.0	11.1	11.0
44	H65	1.000	0.000	494.7	38.8						11.1	11.0	11.1	11.0
45	H66	1.000	0.000	494.7	31.8						11.1	11.0	11.1	11.0
46	H67	1.000	0.000	494.7	24.8						11.1	11.0	11.1	11.0
47	H68	1.000	0.000	494.7	17.8						11.1	11.0	11.1	11.0
48	H69	1.000	0.000	494.7	10.8						11.1	11.0	11.1	11.0
49	H70	1.000	0.000	494.7	3.8						11.1	11.0	11.1	11.0
50	H71	1.000	0.000	494.7	0.8						11.1	11.0	11.1	11.0
51	H72	1.000	0.000	494.7	0.0						11.1	11.0	11.1	11.0
52	H73	1.000	0.000	494.7	0.0						11.1	11.0	11.1	11.0
合計				24,735.0	24,735.0	9,825.9	26.8	3.7	9,829.6	231.9	58.7	304.5	303.0	255.8

費用便益比		
総便益 (億円)	B	99
総費用 (億円)	C	3
費用便益比	B/C	32.7
総現在価値 (億円)	B-C	96
経済的內部収益率		123.1%

Case⑨

残事業

(受益世帯数+10%)

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

基準(算出)年度	H25(2013)
採算年度	H26(2014)
採算割引率	4%

年度	プロ レート	割引 率	便益① (百万円)		便益② (百万円)		計 (0.7x2)		費用・C (百万円)		計③x④				
			便益 現在価値	便益 現在価値	便益 現在価値	便益 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値	費用 現在価値			
1	H25	1.000	1.685												
2	H26	1.000	0.952												
3	H27	1.000	0.889	544.2	544.2	483.8	136.6	136.6	136.6	136.6	137.7	132.5			
4	H28	1.000	0.855	544.2	544.2	465.3	136.6	136.6	136.6	136.6	137.7	121.4			
5	H30	1.000	0.822	544.2	544.2	447.3									
6	H31	1.000	0.790	544.2	544.2	429.9									
7	H32	1.000	0.760	544.2	544.2	413.6									
8	H33	1.000	0.731	544.2	544.2	397.8									
9	H34	1.000	0.703	544.2	544.2	382.6									
10	H35	1.000	0.676	544.2	544.2	367.9									
11	H36	1.000	0.650	544.2	544.2	353.7									
12	H37	1.000	0.625	544.2	544.2	340.1									
13	H38	1.000	0.601	544.2	544.2	327.1									
14	H39	1.000	0.577	544.2	544.2	314.0									
15	H40	1.000	0.555	544.2	544.2	302.0									
16	H41	1.000	0.534	544.2	544.2	290.6									
17	H42	1.000	0.513	544.2	544.2	279.2									
18	H43	1.000	0.494	544.2	544.2	268.8									
19	H44	1.000	0.475	544.2	544.2	258.5									
20	H45	1.000	0.456	544.2	544.2	248.2									
21	H46	1.000	0.439	544.2	544.2	238.9									
22	H47	1.000	0.422	544.2	544.2	229.7									
23	H48	1.000	0.406	544.2	544.2	220.9									
24	H49	1.000	0.390	544.2	544.2	212.2									
25	H50	1.000	0.375	544.2	544.2	204.1									
26	H51	1.000	0.361	544.2	544.2	196.5									
27	H52	1.000	0.347	544.2	544.2	188.8									
28	H53	1.000	0.333	544.2	544.2	181.2									
29	H54	1.000	0.321	544.2	544.2	174.7									
30	H55	1.000	0.308	544.2	544.2	167.6									
31	H56	1.000	0.296	544.2	544.2	161.1									
32	H57	1.000	0.285	544.2	544.2	155.1									
33	H58	1.000	0.274	544.2	544.2	149.1									
34	H59	1.000	0.264	544.2	544.2	143.7									
35	H60	1.000	0.253	544.2	544.2	137.7									
36	H61	1.000	0.244	544.2	544.2	132.8									
37	H62	1.000	0.234	544.2	544.2	127.3									
38	H63	1.000	0.225	544.2	544.2	122.4									
39	H64	1.000	0.217	544.2	544.2	118.4									
40	H65	1.000	0.208	544.2	544.2	114.8									
41	H66	1.000	0.200	544.2	544.2	111.6									
42	H67	1.000	0.193	544.2	544.2	108.8									
43	H68	1.000	0.185	544.2	544.2	106.0									
44	H69	1.000	0.178	544.2	544.2	103.7									
45	H70	1.000	0.171	544.2	544.2	99.9									
46	H71	1.000	0.165	544.2	544.2	93.1									
47	H72	1.000	0.158	544.2	544.2	89.8									
48	H73	1.000	0.152	544.2	544.2	86.0									
49	H74	1.000	0.146	544.2	544.2	82.7									
50	H75	1.000	0.141	544.2	544.2	79.5									
51	H76	1.000	0.135	544.2	544.2	76.7									
52	H77	1.000	0.130	544.2	544.2	73.5									
合計			27,210.0	27,210.0	10,608.9	28.8	3.7	10,812.6	273.2	257.8	57.2	23.9	331.9	330.4	281.7

総便益 (億円)	108
総費用 (億円)	3
費用便益比	B/C
現在価値 (億円)	38.0
経済的内部収益率	B-C
	105
	122.3%

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狛野川

河川名：柿田川

基準(評価)年度	H25(2013)
採用年度	H28(2016)
利率割引率	4%

年度	プロ レタ 率	割引率		便益：B (百万円)		費用：C (百万円)		建設費③		維持管理費④		計⑤	
		現在価値	現在価値②	現在価値	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	現在価値	
13	H13	0.001	1.685										
12	H12	0.025	1.601										
11	H11	0.295	1.530										
10	H10	0.641	1.430										
9	H9	1.040	1.422										
8	H8	1.640	1.369										
7	H7	2.316	1.316										
6	H6	3.079	1.217										
5	H5	3.909	1.170										
4	H4	4.799	1.125										
3	H3	5.741	1.082										
2	H2	6.734	1.040										
1	H1	7.776	1.000										
0	H0	8.874	1.000										
1	H26	1.000	0.992										
2	H27	1.000	0.925										
3	H28	1.000	0.889	445.3	395.9			136.6	131.4	1.1	1.1	137.7	132.5
4	H29	1.000	0.855	445.3	380.7			136.6	126.4	1.1	1.1	137.7	127.4
5	H30	1.000	0.822	445.3	366.0					1.1	1.1	1.0	1.1
6	H31	1.000	0.790	445.3	351.8					1.1	1.1	0.9	1.1
7	H32	1.000	0.760	445.3	338.4					1.1	1.1	0.9	1.1
8	H33	1.000	0.731	445.3	325.5					1.1	1.1	0.8	1.1
9	H34	1.000	0.703	445.3	313.0					1.1	1.1	0.8	1.1
10	H35	1.000	0.676	445.3	301.0					1.1	1.1	0.7	1.1
11	H36	1.000	0.650	445.3	289.4					1.1	1.1	0.7	1.1
12	H37	1.000	0.625	445.3	278.3					1.1	1.1	0.7	1.1
13	H38	1.000	0.601	445.3	267.6					1.1	1.1	0.7	1.1
14	H39	1.000	0.577	445.3	256.9					1.1	1.1	0.6	1.1
15	H40	1.000	0.555	445.3	247.1					1.1	1.1	0.6	1.1
16	H41	1.000	0.534	445.3	237.8					1.1	1.1	0.6	1.1
17	H42	1.000	0.513	445.3	228.4					1.1	1.1	0.6	1.1
18	H43	1.000	0.494	445.3	220.0					1.1	1.1	0.5	1.1
19	H44	1.000	0.475	445.3	211.5					1.1	1.1	0.5	1.1
20	H45	1.000	0.456	445.3	203.1					1.1	1.1	0.5	1.1
21	H46	1.000	0.439	445.3	195.5					1.1	1.1	0.5	1.1
22	H47	1.000	0.422	445.3	187.9					1.1	1.1	0.5	1.1
23	H48	1.000	0.406	445.3	180.8					1.1	1.1	0.4	1.1
24	H49	1.000	0.390	445.3	173.7					1.1	1.1	0.4	1.1
25	H50	1.000	0.375	445.3	167.0					1.1	1.1	0.4	1.1
26	H51	1.000	0.361	445.3	160.8					1.1	1.1	0.4	1.1
27	H52	1.000	0.347	445.3	154.5					1.1	1.1	0.4	1.1
28	H53	1.000	0.333	445.3	148.3					1.1	1.1	0.4	1.1
29	H54	1.000	0.321	445.3	142.9					1.1	1.1	0.4	1.1
30	H55	1.000	0.308	445.3	137.2					1.1	1.1	0.4	1.1
31	H56	1.000	0.296	445.3	131.8					1.1	1.1	0.3	1.1
32	H57	1.000	0.285	445.3	126.9					1.1	1.1	0.3	1.1
33	H58	1.000	0.274	445.3	122.0					1.1	1.1	0.3	1.1
34	H59	1.000	0.264	445.3	117.6					1.1	1.1	0.3	1.1
35	H60	1.000	0.253	445.3	112.7					1.1	1.1	0.3	1.1
36	H61	1.000	0.244	445.3	108.7					1.1	1.1	0.3	1.1
37	H62	1.000	0.234	445.3	104.2					1.1	1.1	0.3	1.1
38	H63	1.000	0.225	445.3	100.2					1.1	1.1	0.2	1.1
39	H64	1.000	0.216	445.3	96.6					1.1	1.1	0.2	1.1
40	H65	1.000	0.208	445.3	92.6					1.1	1.1	0.2	1.1
41	H66	1.000	0.200	445.3	89.1					1.1	1.1	0.2	1.1
42	H67	1.000	0.193	445.3	85.9					1.1	1.1	0.2	1.1
43	H68	1.000	0.185	445.3	82.4					1.1	1.1	0.2	1.1
44	H69	1.000	0.178	445.3	79.3					1.1	1.1	0.2	1.1
45	H70	1.000	0.171	445.3	76.1					1.1	1.1	0.2	1.1
46	H71	1.000	0.165	445.3	73.5					1.1	1.1	0.2	1.1
47	H72	1.000	0.158	445.3	70.4					1.1	1.1	0.2	1.1
48	H73	1.000	0.152	445.3	67.7					1.1	1.1	0.2	1.1
49	H74	1.000	0.146	445.3	65.0					1.1	1.1	0.2	1.1
50	H75	1.000	0.141	445.3	62.8					1.1	1.1	0.2	1.1
51	H76	1.000	0.135	445.3	60.1					1.1	1.1	0.1	1.1
52	H77	1.000	0.130	445.3	57.9					1.1	1.1	0.1	1.1
合計				22,265.0	22,265.0	8,848.2	28.8	3.7	8,848.2	273.2	58.7	331.9	281.7

総便益 (億円)	88
総費用 (億円)	3
費用便益比	29.3
純現在価値 (億円)	85
経済的内部収益率	105.5%

事業費の内訳書

河川事業

事業名	柿田地区自然再生事業 (全事業費)
------------	--------------------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	再評価
-------------	------------	------------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
			式		449.7	
	本工事費		式		449.7	
		土工	m3	2,000	6.0	
		多自然型護岸	m	444	288.7	
		植栽工	式	1	5.0	
		堆積土砂除去	m3	2,000	100.0	
		外来種駆除	式	1	50.0	
	付帯工事費		式	0	0.0	
用地費及補償費			式	0	0.0	
	用地費				0.0	
	補償費				0.0	
間接経費			式	1	448.8	
工事諸費			式	1	86.6	
自治体費用			式	0		
事業費 計			式		985.0	
維持管理費			式		1.1	巡視 (年間)

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費の内訳書

河川事業

事業名	柿田地区自然再生事業 (残事業費)
------------	--------------------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	再評価
-------------	------------	------------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
	本工事費		式	1	120.2	
			式	1	120.2	
		土工	m3	0.0	0.0	
		多自然型護岸	m	0.0	0.0	
		植栽工	式	0	0.0	
		堆積土砂除去	m3	1740.0	81.0	
		外来種駆除	式	1.0	39.2	
	付帯工事費					
	用地費及補償費					
	用地費					
	補償費					
	間接経費		式	1	124.7	
	工事諸費		式	1	28.3	
	自治体費用		式			
	事業費 計		式		273.2	
	維持管理費		式		1.1	巡視(年間)

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
 ※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
 ※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
 ※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
本事業の便益を計測する手法としてはCVMを用いる。

手法	内容	各手法の一般的な特徴			評価
		長所	短所	妥当性	
旅行費用法(TCM)	施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法	・ 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 ・ レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などの分析に適する。	・ 利用実態に関するデータ(事業者数、別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 ・ レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設)の存在価値を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設置などの分析が課題。	×	
ヘドニツク法	事業のもたらす便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法	・ 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。	・ 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 ・ 地方都市などでは、ヘドニツク法の取集が困難な場合がある。 ・ 地価を説明するためのデータの真確な施設が存在し、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。	×	
便益移転法・原単位法	既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法	・ 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。	・ 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 ・ 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。	×	
代替法	評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の便益をもとに便益を計測する方法	・ 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。	・ 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。	×	
仮想的市場評価法(CVM)	アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を導き、これをもとに便益を計測する方法	・ 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設が存在する価値を測る方法として、原則的にあらゆる効果を対象にできる。	・ アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 ・ 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 ・ 回答者の予算に制約があることを認識してもらふ必要がある。 ・ 負の支払意思額を計測することができない。	○	
コンジョイント分析	いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析する方法	・ 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 ・ 複数の項目について評価が可能。 ・ マイナスの評価も可能。	・ 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。	×	
(便益を計測しない)	便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法	・ 便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効果的なものについて評価するべきではないものについて、費用便益比以外の多様な視点で評価する。	・ 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。	×	

2.CVM調査チェックリスト

手順	内容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備考
①CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断。(前ページ参照)
②調査方法の設定	調査範囲の設定 調査方法の設定	既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。	○	・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から6kmの範囲を対象範囲として設定した。 ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネットWEB調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、郵送調査とWEB調査の併用により調査を実施した。
③調査票の作成	金額を尋ねる方法の設定 支払手段の設定 回答方式の設定	受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 回答方式として二項選択方式を用いたか。	○	・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。
④プレテストの実施	プレテストの実施または既存事例の確認 標本数の確保	事業を実施する場合としない場合(あるいは継続する場合と中止する場合)の両方の状況を示したか。 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 分析に必要な標本数を確保したか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払い意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。
⑤本調査の実施	標本数の確保	分析に必要な標本数を確保したか。	○	・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」(平成22年3月河川局河川環境課)に示されたWTP算出に必要な最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る430票を確保した。
⑥便益の推計	支払意思額の設定 集計範囲の設定	異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。	○	・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 ・アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者比較的范围として、集計範囲の妥当性を検証した。

3. 集計範囲の決定(柿田川)

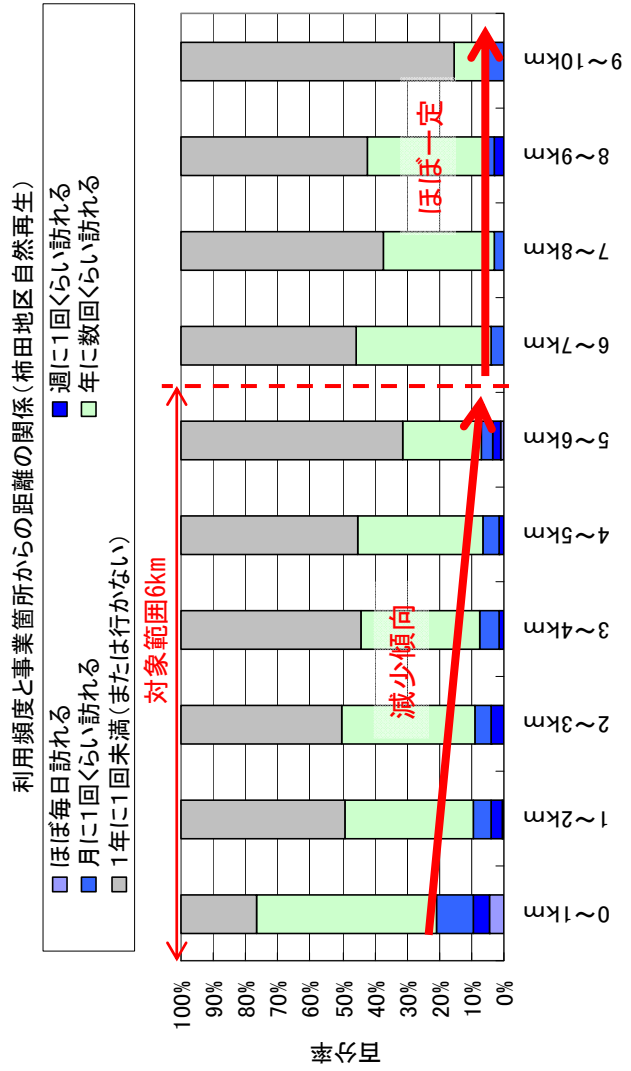
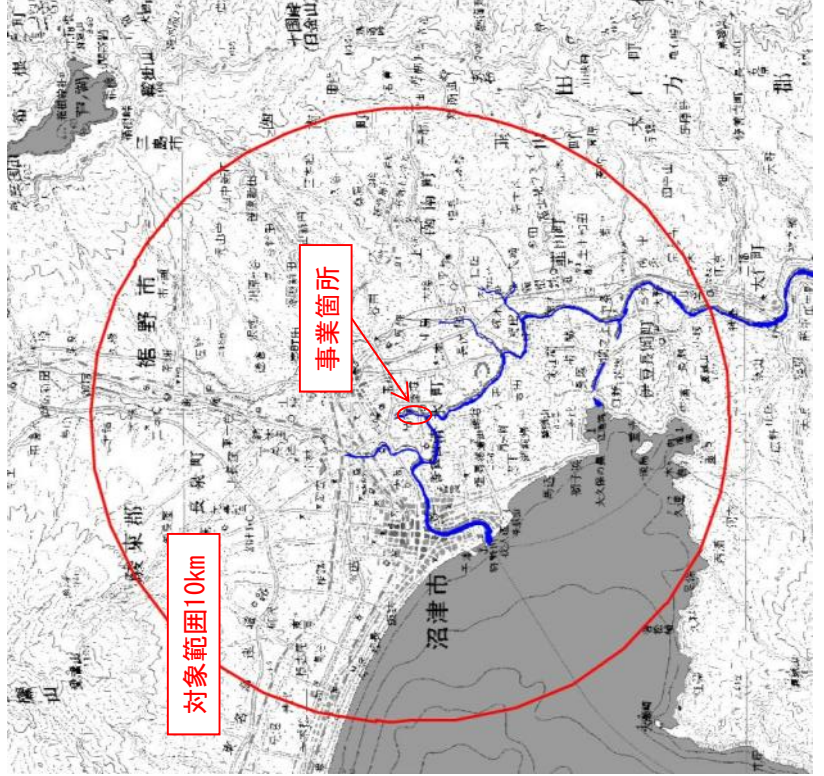
■ 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができ郵送アンケートを実施。

■ 当該地区への来訪頻度の変化点は6km付近に見られるため6kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は139, 285世帯

○アンケート配布範囲



来訪頻度の距離別構成

4.支払意思額:WTP

『地域の住民』のWTP

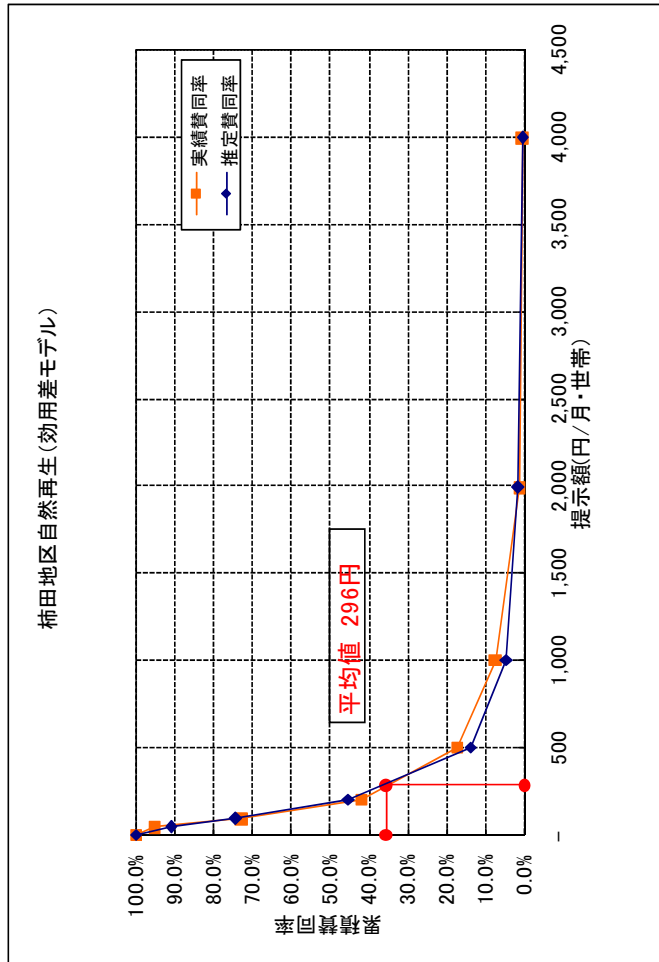
296円／月／世帯



『地域の住民』の年便益

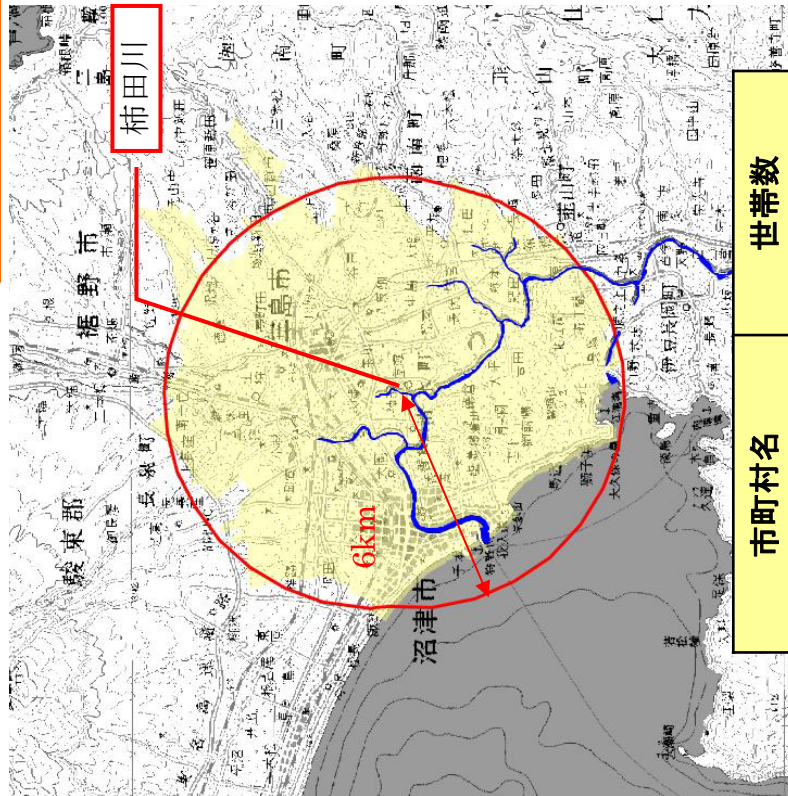
年便益=296円×12ヶ月×139,285世帯
 ≒494.7百万円／年

▽算定結果



○世帯数の集計範囲

事業箇所周辺6km



市町村名	世帯数
沼津市・裾野市・三島市・伊豆の国市・長泉町・清水町	139,285世帯

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

様式-5 柿田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：柿田川

年度	195(2013)
基盤(評価)年度	128(2016)
評価期間	4年

年度	ト	年別 レタ	割引 率	便益: B (百万円)		費用: C (百万円)		計		建設費②		維持管理費②		計②×C①		
				便益 実質価値	現在価値	費用 実質価値	現在価値	費用 実質価値	現在価値	費用 実質価値	現在価値	費用 実質価値	現在価値	費用 実質価値	現在価値	
	-12	H12	0.00	1,685												
	-11	H13	0.05	1,601												
	-10	H14	0.041	1,530												
	-9	H15	0.041	1,480												
	-8	H16	0.040	1,423												
	-7	H17	0.033	1,369												
	-6	H18	0.023	1,316												
	-5	H19	0.007	1,265												
	-4	H20	0.000	1,217												
	-3	H21	0.009	1,170												
	-2	H22	0.013	1,125												
	-1	H23	0.000	1,082												
	0	H24	1.000	1,040												
	1	H25	1.000	1,000												
	2	H26	1.000	0,962												
	3	H27	1.000	0,925												
	4	H28	1.000	0,889	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	5	H29	1.000	0,855	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	6	H30	1.000	0,822	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	7	H31	1.000	0,790	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	8	H32	1.000	0,760	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	9	H33	1.000	0,731	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	10	H34	1.000	0,703	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	11	H35	1.000	0,676	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	12	H36	1.000	0,650	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	13	H37	1.000	0,625	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	14	H38	1.000	0,601	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	15	H39	1.000	0,577	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	16	H40	1.000	0,555	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	17	H41	1.000	0,534	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	18	H42	1.000	0,513	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	19	H43	1.000	0,494	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	20	H44	1.000	0,475	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	21	H45	1.000	0,456	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	22	H46	1.000	0,439	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	23	H47	1.000	0,422	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	24	H48	1.000	0,406	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	25	H49	1.000	0,390	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	26	H50	1.000	0,375	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	27	H51	1.000	0,361	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	28	H52	1.000	0,347	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	29	H53	1.000	0,333	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	30	H54	1.000	0,321	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	31	H55	1.000	0,308	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	32	H56	1.000	0,296	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	33	H57	1.000	0,285	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	34	H58	1.000	0,274	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	35	H59	1.000	0,264	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	36	H60	1.000	0,253	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	37	H61	1.000	0,244	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	38	H62	1.000	0,234	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	39	H63	1.000	0,225	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	40	H64	1.000	0,216	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	41	H65	1.000	0,208	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	42	H66	1.000	0,200	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	43	H67	1.000	0,193	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	44	H68	1.000	0,185	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	45	H69	1.000	0,178	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	46	H70	1.000	0,171	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	47	H71	1.000	0,165	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	48	H72	1.000	0,158	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	49	H73	1.000	0,152	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	50	H74	1.000	0,146	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	51	H75	1.000	0,141	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	52	H76	1.000	0,135	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	53	H77	1.000	0,130	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7	494.7
	合計				24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0	24,735.0

総便益 (億円)	B	98
総費用 (億円)	C	14
費用便益比	B/C	7.0
純現在価値 (億円)	B-C	84
経済的内部収益率		13.1%

狩野川河川環境整備事業（柿田川）に関する アンケート調査のお願い

■調査の趣旨とご協力をお願いします

県下、皆様方におかれましては益々ご健勝のことと存じます。
このたび、国土交通省 沼津河川国道事務所では、「狩野川河川環境整備事業」に関する事業評価の検討のため、アンケート調査を実施することといたしました。

「狩野川河川環境整備事業」とは、河川環境や河川利用の実態を踏まえて、河川の利
用と保全の調和のとれた狩野川の創出を図る取組みであり、かつての狩野川の特徴的な
環境の回復、貴重な環境を有する柿田川の保全、沿川の地域資源を活用した狩野川と地
域住民との関係の再構築などを行うものです。

本アンケート調査は、「これから実施していく柿田川での取組みの効果を金額に置き
かえて評価するための基礎データを収集すること」を目的として、柿田川から約 10km
以内の地域にお住まいの方2000世帯を対象に実施させていただきます。アンケートには
部、10km以上離れた方にもお送りしておりますが、ご了承ください。アンケートには
ご協力いただきますよう、よろしくお願いいたします。

お忙しいところ、まことに恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただ
き、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

平成25年2月
国土交通省 沼津河川国道事務所

ご記入にあたって

- ・ この調査票は、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。
- ・ 回封の説明資料をご覧ください。ご回答をお願いします。
- ・ ご回答はこの調査票に直接ご記入下さい。
- ・ この調査票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ありません。また、本調査の目的以外に使用することも
ありません。
- ・ このアンケートには、取組みの価値を金額に置き換えて評価するという、皆さんに
あまりなじみのない質問形式の部分が~~あります~~ことをご了承ください。（この調査の
回答をもとに税金の値上げや、あなたの世帯から実際に負担金を徴収することはご
さいません。）
- ・ この調査票のみ、同封の返信用封筒に入れて、2月18日（月）までに、ご返函く
ださい。（初手は、いりません）

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートに対するご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 沼津河川国道事務所 調査第一課 担当 丹羽、岩越、飯嶋
TEL：055-934-2009 FAX：055-934-2019

0 取組みについての質問です。（同封の A3 版の説明資料をご覧ください）

問1 あなたは現在、**柿田川**をどのくらいの頻度で訪れていますか？
あてはまる番号を**12**選び、○をつけて下さい。

- ① ほぼ毎日 訪れる
- ② 週に1回くらい 訪れる
- ③ 月に1回くらい 訪れる
- ④ 年に数回くらい 訪れる
- ⑤ 1年に1回未満（または行ったことがない）

→ **問2**にお進みください

問2 あなたは柿田川にはどのような目的で訪れていますか。
あてはまる番号を**全て**選び、○をつけて下さい。（複数回答可）

- ① 散歩
- ② ペットの散歩
- ③ 休憩
- ④ 自然観察や環境学習
- ⑤ 湧水・水辺の見学
- ⑥ 水遊び
- ⑦ 水汲み
- ⑧ その他（ ）

→ **問3**にお進みください

問3 同封いたしました A3 版の説明資料をご覧ください。あなたは、「柿田川の自
然を守るための取組み」が進められていたことをご存じでしたか？あてはま
る番号を**12**選び、○をつけてください。

- ① 知っていた
- ② 知らなかった

Q 「柿田川の自然を守るための取組み」により自然環境と生物の生息環境が守られます。
 この取組みの価値を金額に置きかえて評価するため、**仮定の状況**に関する質問を行います。
 以下の説明文をよくお読みいただき、ご回答をお願いします。

●「各世帯からの負担金」で取組みを行うと仮定します
 実際にはこのような取組みは税金によって実施されていますが、仮に取組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われるような仕組みがあるとして、あなたが支払ってほしいと思う金額についてお尋ねします。なお、支払い額によって取組みの内容が変わることはありません。

●負担金を払う分だけ、あなたの世帯のお金が減ると仮定します
 負担金は今の地域にお住まいの間、定期的に負担していただくこととなり、こ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考慮して、お答え下さい。

●負担金は他の取組みには使われません
 負担金は、この取組みの実施と維持管理のためにのみ使われ、他には一切使われないと仮定します。

●これは仮定の話です
 これは、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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や負担金を集めるようなことはありません。



同封した説明資料をご覧ください。

	取組みなし	取組みあり
柿田川の自然を守るための取組み	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みはなされず、柿田川の豊かな自然環境が少しずつなくなっていく可能性があります。 あなたの世帯の負担金はあります。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の想定される取組みがなされ、自然環境が守られます。 あなたの世帯の負担金が必要です（今の地域にお住まいの間、定期的に負担する必要があります）。

→ (問4)にお進みください

問4 「柿田川の自然を守るための取組み」を行うことで、あなたやあなたの世帯にとって、なにかよいこと（効果）があると思いますか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけて下さい。

- ① よいことがあると思う → (問5)にお進みください
- ② よいことがあるとは思わない → (問6)にお進みください

問5 問4で①に○をつけた方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号を全て選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 立ち寄った際に美しい景観を目にすることができる
- ② 自然が回復し、生物を見たり触れたりできる
- ③ 地域の優れた景観や自然環境が今後とも保全される
- ④ 自分の精神や友人など、他の人にとってよいことである
- ⑤ 自分の子孫を含め、将来の世代にとってよいことである
- ⑥ 河川の環境がよくなること自体がよいことである
- ⑦ その他 ()

→ (問6)にお進みください

問6 「柿田川の自然を守るための取組み」について、次の(1)～(7)にあなただの世帯が負担すると仮定した場合の負担額を具体的に示します。この負担額で取組みを行うことに、①反対、②賛成 のどちらかの番号を選び、○をつけてください。
 ※世帯からの負担については、仮定の話であり、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。

- (1) 取組みに対して、毎月 50 円 (年間あたり 600 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問7) ② 賛成 (→問6(2))
- (2) 取組みに対して、毎月 100 円 (年間あたり 1,200 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(3))
- (3) 取組みに対して、毎月 200 円 (年間あたり 2,400 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(4))
- (4) 取組みに対して、毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(5))
- (5) 取組みに対して、毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(6))
- (6) 取組みに対して、毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(7))
- (7) 取組みに対して、毎月 4,000 円 (年間あたり 48,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか？
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問8)

問7 問6(1) (毎月 50 円) で「①反対」とお答えになった方にお伺いします。その理由は何かですか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけてください。

- ① 「柿田川の自然を守るための取組み」は必要だと思いが、この取組みに毎月 50 円 (年間あたり 600 円) も支払う価値はないと思うから
 ② 「柿田川の自然を守るための取組み」は必要ないと思うから
 ③ 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
 ④ これだけの情報だけでは判断できない
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

問8 問6 で1 つでも「②賛成」とお答えになった方にお伺いします。その理由は何かですか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけてください。その他の場合、() の中に具体的にお書きください

- ① 柿田川の貴重な動植物が保全されるから
 ② 洪水時に安全になるから
 ③ 柿田川の環境が良くなること自体がいいことだと思うから
 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ないから
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

これで、仮定の状況に関する質問は終わります。引き続き、アンケートにご解答ください。

Q 柿田川の利用状況に関する質問です。

問9 あなたの世帯での柿田川の利用状況についてお答えください。

- (1) 最近1年間に柿田川に行きましたか。
 ① 行った → (問9(2))へお進みください
 ② 行っていない → (問10)へお進みください
- (2) 訪問回数をお答えください。
 最近1年間に 回くらい

(3) あなたを含めた、ご家族の同行人数をお答えください。
 ◆世帯に中学生以下のお子様がいないう場合は、お手教ですが(子ども)の欄は「0(零)」を記入してください。
 平均で大人 人、子ども 人

(4) 訪問時の交通手段をお答えください。
 ◆交通機関は通常お使いのものでお答えください。
 ◆鉄道とバスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらが主な交通手段でお答えください。

1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 6. その他 ()

(5) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要時間をお答えください。
 約 分くらい

(6) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要費用をお答えください。
 ◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
 約 円くらい

(7) 1回の訪問における平均的な滞在時間をお答えください。
 約 分くらい

(8) 資料で説明した取組み箇所に行くときは、他の場所も訪れますか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は、**()内に他の訪問先を自由にお答えください。**

- ① 柿田川の水辺(柿田川公園の展望台、遊歩道、湧水広場を含む)に行き、他の場所は訪れない
 ② 主に柿田川の水辺(柿田川公園の展望台、遊歩道、湧水広場を含む)に行き、
 ついでに()にも行く
 ③ 主に()に行き、
 ついでに柿田川の水辺(柿田川公園の展望台、遊歩道、湧水広場を含む)にも行く

* 柿田川公園の展望台、遊歩道、湧水広場の位置はA3面の解説資料をご覧下さい。
 → (問10)にお進みください)

問10 「柿田川の自然を守るための取組み」が行われた場合、あなたの世帯での柿田川の利用状況(予想)に關してお答えください。

- (1) 「柿田川の自然を守るための取組み」が行われた場合、柿田川に行きますか。
 ① 行く → (問10(2))へお進みください
 ② 行かない(理由:) → (問11)へお進みください
- (2) 訪問すると思われる回数をお答えください。
 1年間に 回くらい

(3) あなたを含めた、ご家族の同行人数をお答えください。
 ◆世帯に中学生以下のお子様がいないう場合は、お手教ですが(子ども)の欄は「0(零)」を記入してください。

平均で大人 人、子ども 人
 → (問11)にお進みください)

Q あなたご自身に関する質問です。

問11 あなたの性別をお答え下さい。

- ① 男性 ② 女性

→ **問12**にお進みください

問12 あなたの年齢をお答え下さい。

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

→ **問13**にお進みください

問13 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。あてはまる番号を**1**選び、**0**をつけて下さい。

- ① 自営 ② 会社員・公務員
- 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14**にお進みください

問14 あなたの住所の郵便番号をご記入下さい。

〒□□□□-□□□□

→ **問15**にお進みください

Q このアンケートの内容についての質問です。

問15 ここまでの質問内容で、わかりづらい点や答えにくい点はありませんか？あてはまる番号を**1**選び、**0**をつけて下さい。

- ① わかりづらい点、答えにくい点があった → **問16**へお進みください
- ② わかりづらい点、答えにくい点はない → **問17**へお進みください

問16 問15で①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**選び、**0**をつけてください。(複数回答可)

- ① 取組みが行われた地区の現状がどのようになっているのか、よく分からなかった
- ② 取組みが実施されることにより、どのような変化があるのかよく分からなかった
- ③ 取組みのために、住民から負担金を集めるという想定を受け入れられなかった
- ④ 負担金を支払うかどうか、答えづらかった
- ⑤ 取組みが行われる地区に興味がないため、答えづらかった
- ⑥ アンケートを実施する側の反応が気になった
- ⑦ その他 ()

→ **問17**にお進みください

問17 柿田川での取組み、本アンケート調査に対するご意見がございましたら、ご記入下さい。

アンケートご協力ありがとうございました。

アンケートは以上で終了です。

繰り返しになりますが、

- アンケートにおいて「負担額」をお伺いしましたが、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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。
- この回答をもって税金の値上げや負担金を集めるようなことはありません。ご協力ありがとうございました。

説明資料「柿田川の自然を守るための取組み」

「柿田川の自然を守るための取組み」とは？

- ◆富士山の湧水を源とした類い希な湧水河川です。
- ◆湧水量は1日約100万mあり、水質も良好です。
- ◆柿田川の周辺にはハンノキ（植物）などの河畔林が広がり、ヤマセミ（鳥類）やアオハタトンボ（昆虫類）といった貴重な生物の生息場所となっています。
- ◆水の中は、アユやアマゴなどの魚類や水生昆虫、ミシマバイカモなどの貴重な植物の生育・生息場所になっています。
- ◆上流には柿田川公園が整備され、豊かな自然環境とふれあえる貴重な場所となっています。

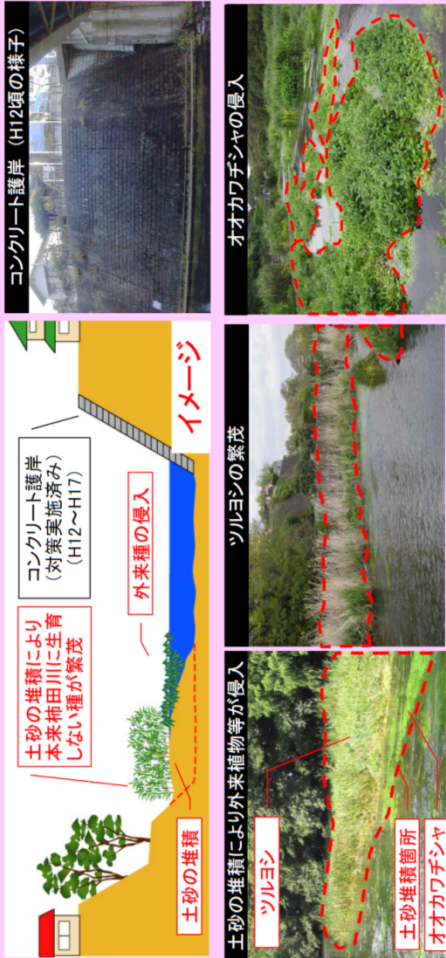
柿田川の特徴

- ◆土砂が堆積し、本来柿田川では生息しないツルヨシ（植物）などが繁殖しています。
- ◆オオカワチシャ（植物）※1など外来種が侵入・増加しており、在来生物の減少が懸念されています。
- ◆下流部の一部にコンクリート護岸があり、自然を感じられませんでした（対策実施済み）。
- ◆コンクリート護岸では、動植物の生息・生育環境に適していません。

※1：オオカワチシャ（特定外来生物）
他の植物の生育を抑制するなど、在来性植物など他の生物に影響を及ぼすため、特定外来生物に指定されています。

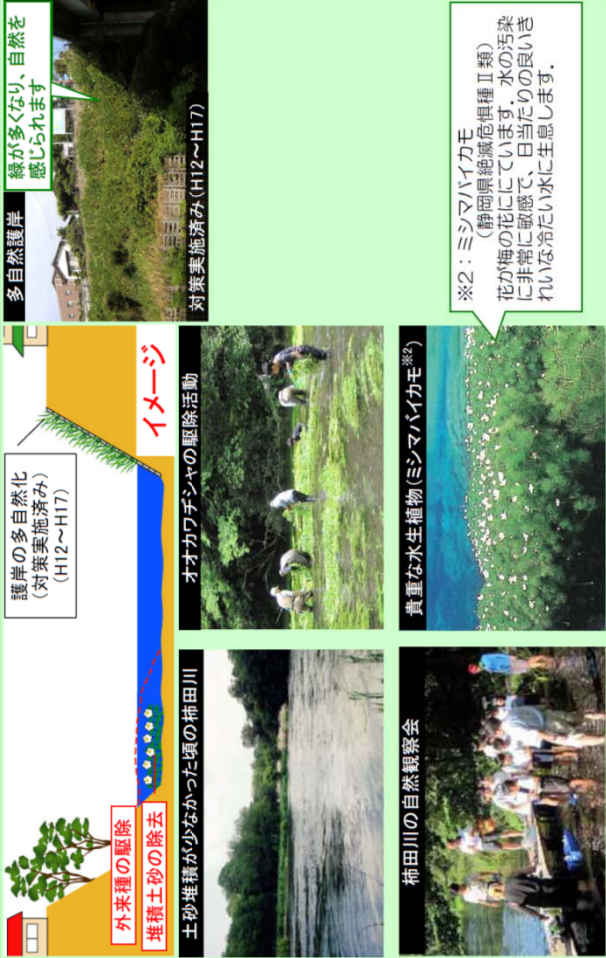
取組み前の柿田川

- ◆土砂の堆積により、本来柿田川に生育しない種が繁殖
- ◆土砂の堆積により外来種等が侵入
- ◆ツルヨシの繁殖
- ◆オオカワチシャ



取組み後の柿田川

- ◆外来種などの侵入の原因となる堆積した土砂の除去、護岸の多自然化、外来種の駆除などを行うことで、柿田川本来の自然環境と、貴重な水生生物の生息環境が保全・再生されます。
- ◆自然保護団体や地域住民、行政などの関係者が協力して、外来種の駆除などの取り組みを進めています。

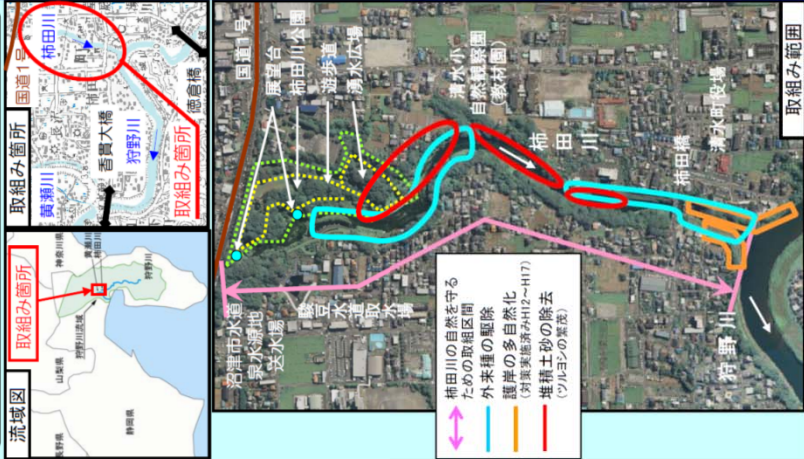


取組み後の柿田川の活用

- ◆自然保護団体や学校、学識者により、自然観察会や環境学習・研究のフィールドとして活用されています。

柿田川の自然観察会

※2：ミシマバイカモ
(静岡県絶滅危惧種Ⅱ類)
花が梅の花に似ています。水の汚染に非常に敏感で、日当たりの良いきれいな冷たい水に生息します。



説明資料 「柿田川の自然を守るための取組み」

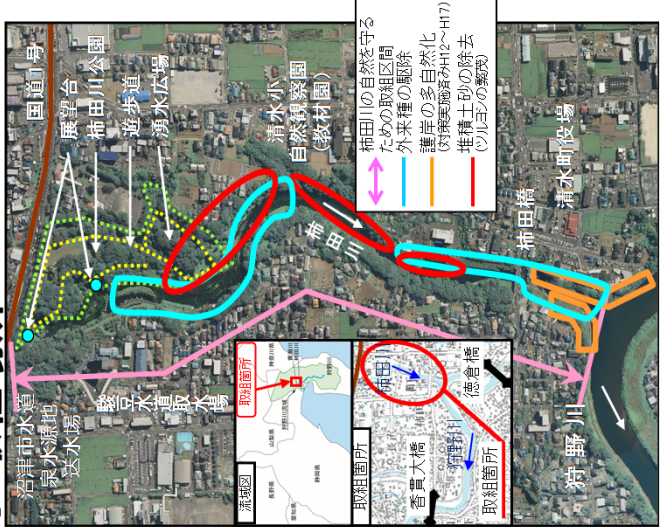
1. 「柿田川の自然を守るための取組み」とは？

柿田川では、河道内に土砂が堆積し、本来は生息しない植物(ツルヨシ)の繁茂や侵略的外来植物(オオカワヂシャ)の侵入・増加がみられ、もともと、柿田川に生育していた植物(ミシマハイカモ)など、在来の植物・動物の生育・生息に影響を与えるといった問題が発生しています。柿田川の良好な自然環境と生物の生育・生息環境を保全・再生するため、「柿田川の自然を守るための取組み」として侵略的外来種の駆除や堆積土砂の除去などを実施しています。

2. 柿田川の特徴

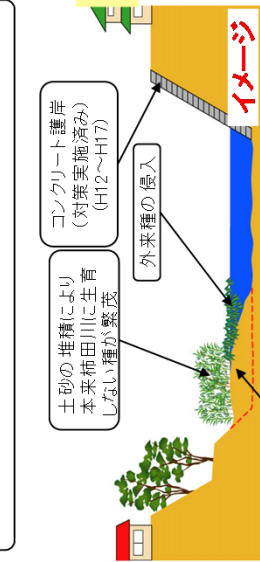
- ◆富士山の湧水を源とした類似希な湧水河川です。
- ◆湧水量は1日約100万㎡あり、水質も良好です。
- ◆柿田川の周辺にはハンノキ(植物)などの河畔林が広がり、ヤマゼミ(鳥類)やアオハダトンボ(昆虫類)といった貴重な生物の生息場所となっています。
- ◆水の中はアユやアマゴなどの魚類や水生昆虫、ミシマハイカモなどの貴重な植物の生育・生息場所になっています。
- ◆上流には柿田川公園が整備され、豊かな自然環境とられ、あえる貴重な場所となっています。

3. 取組場所



取組前の柿田川

- ◆土砂が堆積し、本来柿田川では生息しないツルヨシ(植物)などが繁茂しています。
- ◆オオカワヂシャ(植物)※などの外来種が侵入・増加しており、在来生物の減少が懸念されています。
- ◆下流部の一部にコンクリート護岸があり、自然を感じられませんでした(対策実施済)。
- ◆コンクリート護岸では、動植物の生息・生育環境に適していません。



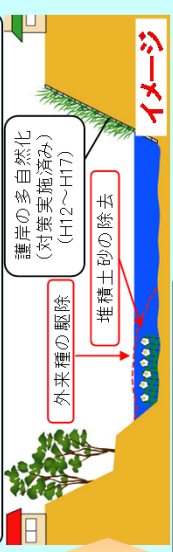
イメージ



※1：オオカワヂシャ(特定外来生物)他の植物の生育を抑制するなど、在来性植物など他の生物に影響を及ぼすため、特定外来生物に指定されています。

取組後の柿田川

- ◆外来種などの侵入の原因となる堆積した土砂の除去、護岸の多自然化、外来種の駆除などを行うことで、柿田川本来の自然環境と、貴重な水生生物の生息環境が保全・再生されます。
- ◆自然保護団体や地域住民、行政などの関係者が協力して、外来種の駆除などの取り組みを進めています。



緑が多くなり、自然を感じられます

5. 取組後の柿田川の活用

- ◆自然保護団体や学校、学識者により、自然観察会や環境学習・研究のフィールドとして活用されています。



※2：ミシマハイカモ(静岡県絶滅危惧種II類)花が梅の花に似ています。水の汚染に非常に敏感で、日当たりの良いきれいな冷たい水に生息します。

＜狩野川総合水系環境整備事業＞

(大岡地区自然再生事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

事業名	大岡地区自然再生事業
-----	------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	事後評価
------	-----	------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
	本工事費		式	1	541.3	
			式	1	541.3	
		低水路保全工	m	300	89.0	
		低水路拡幅工	m	660	452.3	
	付帯工事費		式	0	0.0	
	用地費及補償費		式	0	0.0	
	用地費					
	補償費					
	間接経費		式		111.8	
	工事諸費		式		71.2	
	自治体費用		式			
	事業費 計		式		724.3	
	維持管理費		式		0.30	巡視(年間)

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
- ※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
- ※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
- ※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
本事業の便益を計測する手法としてはCVMを用いる。

手法	内容	各手法の一般的な特徴			評価	
		長所	短所	評価対象事業を踏まえた適用可能性	妥当性	
旅行費用法(TCM)	施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法	・ 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 ・ レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などの分析に適する。	・ 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出発地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 ・ レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の有無など)の計測は困難。 ・ 複数の目的地的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。	大岡地区では釣り場として利用する人ものことから、砂礫河床となることで利用価値が高まることも、その利用性が低いことから適用しない。	×	
ヘドニック法	事業のもたらす便益が地価に帰着すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法	・ 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。	・ 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 ・ 地方都市などでは、ヘドニック関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 ・ 歴史的・文化的に貴重な施設の有無など、地球環境の保全などの効果の計測は困難。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生が周辺の地価に影響する可能性は低いことから適用しない。	×	
便益移転法・原単位法	既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法	・ 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。	・ 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 ・ 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生効果をふまえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。	×	
代替法	評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価値をもとに便益を計測する方法	・ 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。	・ 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生が効果であり、自然環境が持つ多様な機能をすべて代替する市場財は存在しえないため適用しない。	×	
仮想的市場評価法(CVM)	アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を導き、これをもとに便益を計測する方法	・ 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の有無を評価し、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 ・ 回答者の予算に制約があることを認識してもらえない。 ・ 負の支払意思額を計測することができない。	・ アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 ・ 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 ・ 回答者の予算に制約があることを認識してもらえない。 ・ 負の支払意思額を計測することができない。	大岡地区における礫河原再生・水際推移帯の回復による自然環境の保全・再生効果も非利用価値である。 CVMは、これら非利用価値の評価に対して適用事例が多いことから適用する。	○	
コンジョイント分析	いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法	・ 適用範囲が広く、原則にはあらゆる効果を対象にできる。 ・ 複数の項目について評価が可能。 ・ マイナスの評価も可能。	・ 適切な手順を踏まないバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生の一つであり、比較できる種類の仮種状況(プロファイル)を作成することが困難であることから適用しない。	×	
(便益を計測しない)	便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法	・ 便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効率性の観点で評価するべきではないものについて費用便益比以外の多様な視点で評価する。	・ 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。	・ 本事業の整備効果として費用対効果は不可欠な効果であり、便益として計測することが重要	×	

2.CVM調査チェックリスト

手順	内容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備考
① CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断。(前ページ参照)
② 調査方法の設定	調査範囲の設定 調査方法の設定	既存の調査事例やブレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。	○	・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から5kmの範囲を対象範囲として設定した。 ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネットWEB調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、郵送調査とWEB調査の併用により調査を実施した。
③ 調査票の作成	金額を尋ねる方法の設定 支払手段の設定 回答方式の設定	受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 回答方式として二項選択方式を用いたか。	○	・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。
④ ブレテストの実施	仮想的状況の設定 ブレテストの実施または既存事例の確認 標本数の確保	事業を実施する場合としない場合(あるいは継続する場合と中止する場合)の両方の状況を示したか。 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 ブレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 分析に必要な標本数を確保したか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払い意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。
⑤ 本調査の実施	標本数の確保	分析に必要な標本数を確保したか。	○	・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」(平成22年3月河川局河川環境課)に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数で、216票を確保している
⑥ 便益の推計	支払意思額の設定 集計範囲の設定	異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いている場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。	○	・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより費用率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。

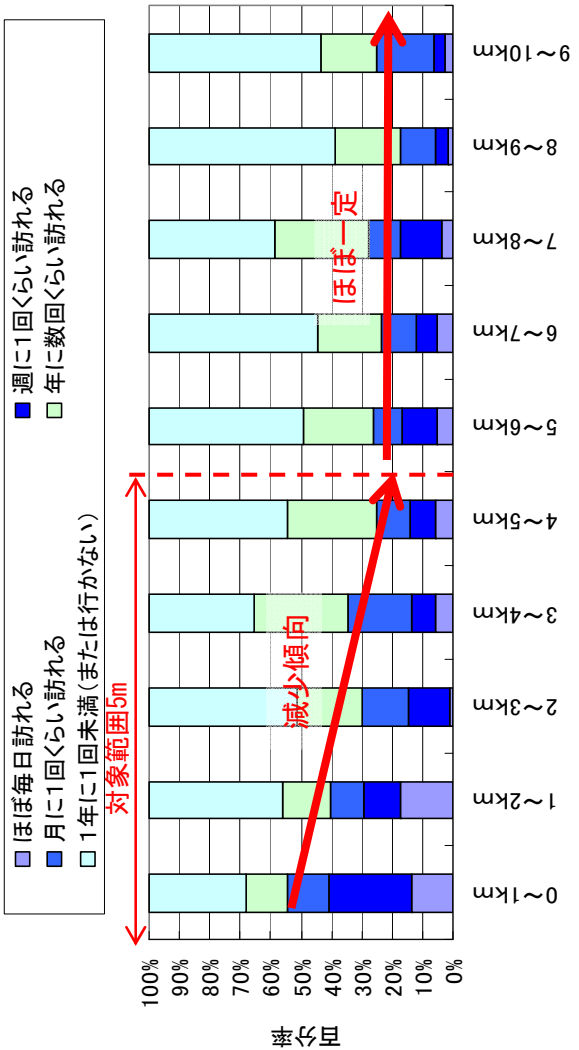
3. 集計範囲の決定(大岡地区)

- 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができる郵送アンケートを実施。
- 当該地区への来訪頻度の変化点は5km付近に見られるため5kmを集計範囲に設定



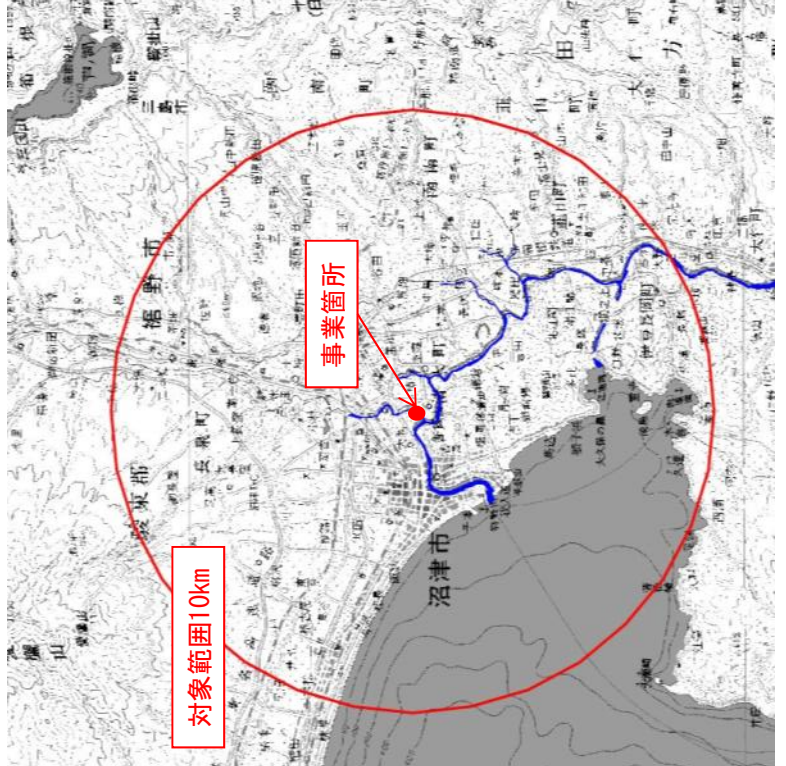
■ 『地域の住民』の便益集計世帯は115, 928世帯

利用頻度と事業箇所からの距離の関係(黄瀬川大岡地区自然再生)



来訪頻度の距離別構成

○アンケート配布範囲



4.支払意思額:WTP

『地域の住民』のWTP

285円／月／世帯

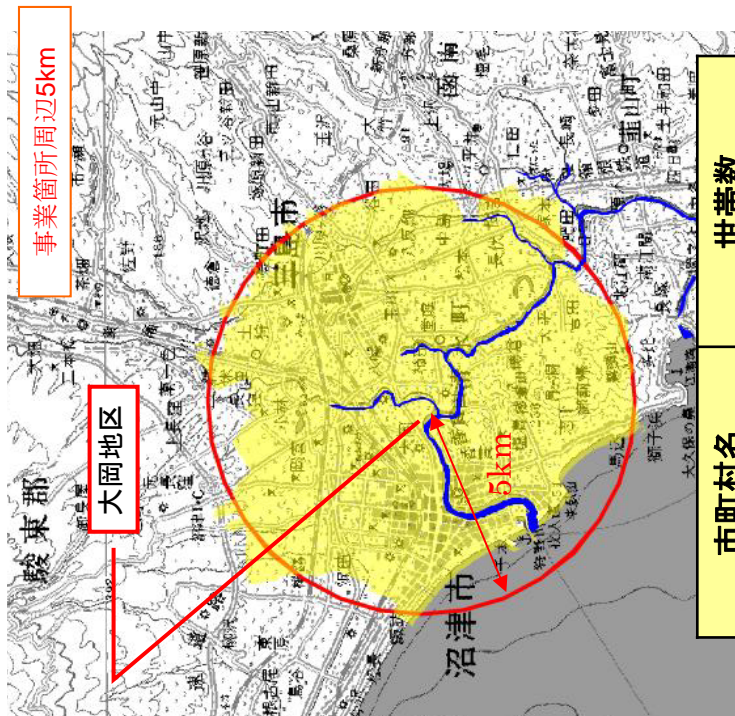
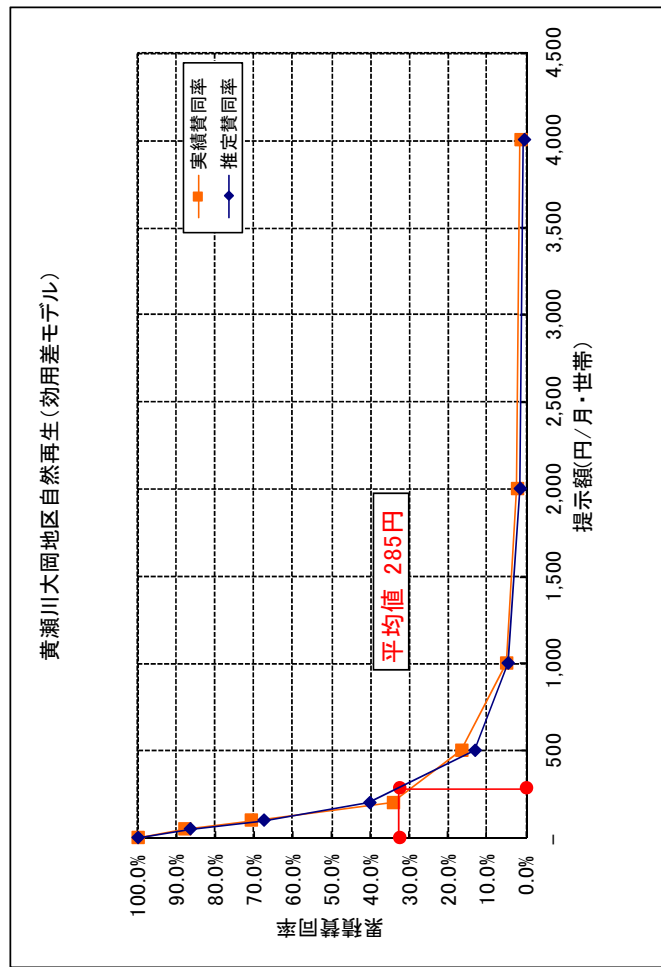


『地域の住民』の年便益

年便益=285円×12ヶ月×115,928世帯
 ≒396.5百万円／年

▽算定結果

○世帯数の集計範囲



市町村名	世帯数
沼津市・裾野市・三島市・伊豆の国市・長泉町・清水町	115,928世帯

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

黄瀬川大岡地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：黄瀬川

基準(評価)年度	H25(2013)
費用年度	H21(2009)
社会的割引率	4%

年度	割引率	便益① (百万円)		便益② (百万円)		計 (0)+(2)	建設費③		維持管理費④		計③+④	B-C
		現在価値	実質価格	現在価値	実質価格		費用	現在価値	費用	現在価値			実質価格
-11	H14 1.041	1.539					95.0	96.9	0.3	0.3	95.3	96.2
-10	H15 1.041	1.480					144.0	150.0	0.3	0.3	144.3	150.3
-9	H16 1.040	1.423					177.0	184.1	0.3	0.3	177.3	184.4
-8	H17 1.033	1.369					210.0	216.9	0.4	0.4	210.4	217.3
-7	H18 1.023	1.316					34.0	34.8	0.3	0.4	34.3	35.2
-6	H19 1.007	1.265					35.0	35.2	0.4	0.4	35.4	35.6
-5	H20 0.979	1.217					29.3	28.7	0.3	0.3	29.6	29.0
-4	H21 1.000	1.170	396.5	463.9					0.3	0.3	0.3	0.3
-3	H22 1.000	1.125	396.5	396.5	446.1				0.4	0.4	0.4	0.4
-2	H23 1.000	1.082	396.5	396.5	429.0				0.4	0.4	0.4	0.4
-1	H24 1.000	1.040	396.5	396.5	412.4				0.4	0.4	0.4	0.4
0	H25 1.000	1.000	396.5	396.5	396.5				0.4	0.4	0.4	0.4
1	H26 1.000	0.962	396.5	396.5	381.4				0.3	0.3	0.3	0.3
2	H27 1.000	0.925	396.5	396.5	366.8				0.3	0.3	0.3	0.3
3	H28 1.000	0.889	396.5	396.5	352.5				0.3	0.3	0.3	0.3
4	H29 1.000	0.855	396.5	396.5	339.0				0.3	0.3	0.3	0.3
5	H30 1.000	0.822	396.5	396.5	325.9				0.3	0.3	0.3	0.3
6	H31 1.000	0.790	396.5	396.5	313.2				0.3	0.3	0.3	0.3
7	H32 1.000	0.760	396.5	396.5	301.3				0.3	0.3	0.3	0.3
8	H33 1.000	0.731	396.5	396.5	289.8				0.3	0.3	0.3	0.3
9	H34 1.000	0.703	396.5	396.5	278.7				0.3	0.3	0.3	0.3
10	H35 1.000	0.676	396.5	396.5	268.0				0.3	0.3	0.3	0.3
11	H36 1.000	0.650	396.5	396.5	257.7				0.3	0.3	0.3	0.3
12	H37 1.000	0.625	396.5	396.5	247.8				0.3	0.3	0.3	0.3
13	H38 1.000	0.601	396.5	396.5	238.3				0.3	0.3	0.3	0.3
14	H39 1.000	0.577	396.5	396.5	228.8				0.3	0.3	0.3	0.3
15	H40 1.000	0.555	396.5	396.5	220.1				0.3	0.3	0.3	0.3
16	H41 1.000	0.534	396.5	396.5	211.7				0.3	0.3	0.3	0.3
17	H42 1.000	0.513	396.5	396.5	203.4				0.3	0.3	0.3	0.3
18	H43 1.000	0.494	396.5	396.5	195.9				0.3	0.3	0.3	0.3
19	H44 1.000	0.475	396.5	396.5	188.3				0.3	0.3	0.3	0.3
20	H45 1.000	0.456	396.5	396.5	180.8				0.3	0.3	0.3	0.3
21	H46 1.000	0.439	396.5	396.5	174.1				0.3	0.3	0.3	0.3
22	H47 1.000	0.422	396.5	396.5	167.3				0.3	0.3	0.3	0.3
23	H48 1.000	0.406	396.5	396.5	161.0				0.3	0.3	0.3	0.3
24	H49 1.000	0.390	396.5	396.5	154.6				0.3	0.3	0.3	0.3
25	H50 1.000	0.375	396.5	396.5	148.7				0.3	0.3	0.3	0.3
26	H51 1.000	0.361	396.5	396.5	143.1				0.3	0.3	0.3	0.3
27	H52 1.000	0.347	396.5	396.5	137.6				0.3	0.3	0.3	0.3
28	H53 1.000	0.333	396.5	396.5	132.0				0.3	0.3	0.3	0.3
29	H54 1.000	0.321	396.5	396.5	127.3				0.3	0.3	0.3	0.3
30	H55 1.000	0.308	396.5	396.5	122.1				0.3	0.3	0.3	0.3
31	H56 1.000	0.296	396.5	396.5	117.4				0.3	0.3	0.3	0.3
32	H57 1.000	0.285	396.5	396.5	113.0				0.3	0.3	0.3	0.3
33	H58 1.000	0.274	396.5	396.5	108.6				0.3	0.3	0.3	0.3
34	H59 1.000	0.264	396.5	396.5	104.7				0.3	0.3	0.3	0.3
35	H60 1.000	0.253	396.5	396.5	100.3				0.3	0.3	0.3	0.3
36	H61 1.000	0.244	396.5	396.5	96.7				0.3	0.3	0.3	0.3
37	H62 1.000	0.234	396.5	396.5	92.8				0.3	0.3	0.3	0.3
38	H63 1.000	0.225	396.5	396.5	89.2				0.3	0.3	0.3	0.3
39	H64 1.000	0.217	396.5	396.5	86.0				0.3	0.3	0.3	0.3
40	H65 1.000	0.208	396.5	396.5	82.5				0.3	0.3	0.3	0.3
41	H66 1.000	0.200	396.5	396.5	79.3				0.3	0.3	0.3	0.3
42	H67 1.000	0.193	396.5	396.5	76.5				0.3	0.3	0.3	0.3
43	H68 1.000	0.185	396.5	396.5	73.4				0.3	0.3	0.3	0.3
44	H69 1.000	0.178	396.5	396.5	70.6				0.3	0.3	0.3	0.3
45	H70 1.000	0.171	396.5	396.5	67.8				0.3	0.3	0.3	0.3
合計			19,825.0	19,825.0	10,363.9	0.0	0.0	10,363.9	19.1	17.8	11.9	743.4
												766.4
												1,070.2

費用便益比	
総便益(億円)	104
総費用(億円)	11
費用便益比	B/C 9.5
純現在価値(億円)	93
経済的内部収益率	23.5%

(2)調査アンケート票 1/7

狩野川河川環境整備事業（黄瀬川大岡地区）に関する アンケート調査のお願い

■調査の趣旨とご協力をお願い

時下、皆様方におかれましては益々ご健勝のことと存じます。
このたび、国土交通省 沼津河川国道事務所では、「狩野川河川環境整備事業」に関する事業評価の検討のため、アンケート調査を実施することといたしました。
「狩野川河川環境整備事業」とは、河川環境や河川利用の実態を踏まえて、河川の利
用と保全の調和のとれた狩野川の創出を図る取組みであり、かつての狩野川の特徴的な
環境の回復、貴重な環境を有する柿田川の保全、沿川の地域資源を活用した狩野川と地
域住民との関係の再構築などを行うものです。狩野川の支川である黄瀬川大岡地区では
自然環境を回復するための取組みを行ってまいりました。
本アンケート調査は、大岡地区において、「これまで実施してきた取組みの効果を金
額に置きかえて評価するための基礎データを収集すること」を目的として、大岡地区か
ら約 10km 以内の地域にお住まいの方2000世帯を対象に実施させていただきます。お
ります。(一部、10km 以上離れた方にもお送りしておりますが、ご了承ください。ア
ンケートにご協力いただきますよう、よろしくお願いたします。)
お忙しいところ、まことに恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いた
さき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

平成 25 年 2 月
国土交通省 沼津河川国道事務所

ご記入にあたって

- ・ この調査票は、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。
- ・ 回封の説明資料をご覧いただいた上で、ご回答をお願いします。
- ・ ご回答は、この調査票に直接ご記入下さい。
- ・ この調査票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ありません。また、本調査の目的以外に使用すること
ありません。
- ・ このアンケートには、取組みの価値を金銭に置き換えて評価するという、皆さんに
あまりなじみのない質問形式の部分が~~あります~~ことをご了承ください。(この調査の
回答をもとに税金の値上げや、あなたの世帯から実際に負担金を徴収することは
ございません。)
- ・ この調査票のみ、回封の返信用封筒に入れて、2月18日(月)までに、ご返封
下さい。(切手は、いりません)

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートに対するご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 沼津河川国道事務所 調査第一課 担当 丹羽、岩越、飯嶋
TEL：055-934-2009 F A X：055-934-2019

Q 取組みについての質問です。(回封の A3 版の説明資料をご覧ください)

問 1 あなたは現在、**大岡地区**をどのくらいの頻度で訪れていますか？
あてはまる番号を**1**を選び、○をつけて下さい。

- ① ほぼ毎日 訪れる
- ② 週 に 1 回くらい 訪れる
- ③ 月 に 1 回くらい 訪れる
- ④ 年 に 数回くらい 訪れる
- ⑤ 1 年に 1 回未満 (または行ったことがない)

→ **(問 2)にお進みください)**

問 2 あなたは**大岡地区**にはどのような目的で訪れていますか。
あてはまる番号を**全**を選び、○をつけて下さい。(複数回答可)

- ① 散歩
- ② ベットの散歩
- ③ ジョギング
- ④ 休憩
- ⑤ 自然観察・環境学習
- ⑥ 釣り
- ⑦ 水遊び
- ⑧ その他 ()

→ **(問 3)にお進みください)**

問 3 回封いたしました A3 版の説明資料をご覧ください。あなたは大岡地区で「自
然環境を回復するための取組み」を行ってきたことを存じましたか？ あて
はまる番号を**1**を選び、○をつけて下さい。

- ① 知っていた
- ② 知らなかった

Q 「自然環境を回復するための取組み」により大岡地区において、本来の川らしい水際や砂礫河原の環境が再生されました。この取組みの価値を金額に置きかえて評価するため、**仮定の状況**に関する質問を行います。以下の説明文をよくお読みいただき、ご回答をお願いします。

●「各世帯からの負担金」で取組みを行うと仮定します

実際にはこのような取組みは税金によって実施されていますが、仮に取組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われるような仕組みがあるとして、あなたが支払ってほしいと願う金額についてお尋ねします。なお、支払い額によって取組みの内容が変わることはありません。

●負担金を払う分だけ、あなたの世帯のお金が減ると仮定します

負担金は今の地域にお住まいの間、定期的に負担していただくこととなり、こ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考慮して、お答え下さい。

●負担金は他の取組みには使われません

負担金は、この取組みの実施と維持管理のためにのみ使われ、他には一切使われないと仮定します。

●これは仮定の話です

これは、取組みの効果を評価するためのアンケート上での仮定の話であり、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や負担金を集めるようなことはありません。



同封した説明資料をご覧ください。

	取組みなし(過去の状況)	取組みあり(現在の状況)
自然環境を回復するため の取組み (黄瀬川大岡地区)	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みはなされず、失われた本来的川らしい水際や砂礫河原は回復しないままです。 あなたの世帯の負担金はありません。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みがなされ、本来の川らしい水際や砂礫河原が形成され、これらの場所を好む植物の生育環境が回復してきています。 あなたの世帯の負担金が必要です(今の地域にお住まいの間、定期的に負担する必要があります)。

→ (問4)にお進みください

問4 大岡地区で「自然環境を回復するための取組み」を行ったことで、あなたやあなたの世帯にとって、なにかよいこと(効果)があると思いますか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけて下さい。

- ① よいことがあると思う → (問5)にお進みください
- ② よいことがあるとは思わない → (問6)にお進みください

問5 問4で①に○をつけた方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号を全て選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 立ち寄った際に美しい景観を目にすることができ
- ② 自然が回復し、生物を見たり触れたりできる
- ③ 河川・水辺に親しめるようになる
- ④ 自分の親類や友人など、他の人にとってよいことである
- ⑤ 自分の子孫を含め、将来の世代にとってよいことである
- ⑥ 河川の環境がよくなること自体がよいことである
- ⑦ その他 ()

→ (問6)にお進みください

問 6 大岡地区での「自然環境を回復するための取組み」について、次の(1)~(7)にあなたの世帯が負担すると仮定した場合の負担額を具体的に示します。この負担額で取組みを行うことに、①反対、②賛成 のどちらかの番号を選び、○をつけてください。
 ※世帯からの負担については、仮定の語であり、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。

- (1) 取組みに対して、毎月 50 円（年間あたり 600 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問7)ハ ② 賛成 (→問6(2)ハ)
- (2) 取組みに対して、毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問6(3)ハ)
- (3) 取組みに対して、毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問6(4)ハ)
- (4) 取組みに対して、毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問6(5)ハ)
- (5) 取組みに対して、毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問6(6)ハ)
- (6) 取組みに対して、毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問6(7)ハ)
- (7) 取組みに対して、毎月 4,000 円（年間あたり 48,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8)ハ ② 賛成 (→問8)ハ)

問 7 問6(1)（毎月 50 円）で「①反対」とお答えになった方にお伺いします。その理由は何か。あてはまる番号を12選び、○をつけてください。

- ① 大岡地区の「自然環境を回復するための取組み」は必要だと思うが、この取組みに毎月 50 円（年間あたり 600 円）も支払う価値はないと思うから
- ② 大岡地区の「自然環境を回復するための取組み」は必要ないと思うから
- ③ 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- ④ これだけの情報だけでは判断できない
- ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

問 8 問 6 で1つでも「②賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何か。あてはまる番号を12お選びください。その他の場合、()の中に具体的に書きください。

- ① 大岡地区の自然環境が回復するから
- ② 洪水時に安全になるから
- ③ 大岡地区が、砂灘河原や水際の植生など、本来の川らしい自然が感じられる場所になること自体がいいことだと思うから
- 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ないから
- ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

これで、仮定の状況に関する質問は終わりです。
 引き続き、アンケートにご解答ください。

(2)調査アンケート票 4/7

Q 大岡地区の利用状況に関する質問です。

問9 あなたの世帯での大岡地区の利用状況についてお答えください。

- (1) 最近1年間に大岡地区に行きましたか。
 ① 行った → (問9(2))へお進みください
 ② 行ってない → (問10)へお進みください
- (2) 訪問回数をお教えてください。
 最近1年間に 回くらい
- (3) あなたを含めた、ご家族の同行人数をお教えてください。
 ◆世帯に中学生以下のお子様がいらない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
 平均で大人 人、子ども 人
- (4) 訪問時の交通手段をお教えてください。
 ◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
 ◆鉄道とバスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
 1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 6. その他 ()
- (5) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要時間をお教えてください。
 約 分くらい
- (6) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要費用をお教えてください。
 ◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
 約 円くらい
- (7) 1回の訪問における平均的な滞在時間をお教えてください。
 約 分くらい
- (8) 資料で説明した取組み箇所に行くときは、他の場所も訪れますか。あてはまる番号を12選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は **()内に他の箇所をお答えください。**
- ①大岡地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れない
 ②主に大岡地区の整備箇所周辺に行き、
 ③主に () にも行く
 ついでに () に行き、
 ついでに大岡地区の整備箇所周辺にも行く
 → (問10)にお進みください

問10 あなたの世帯で、ここで説明した事業が行われる前(平成13年(2001年)頃、約11年前)の利用状況についてお答えください。

- (1) 平成13年(2001年)頃(約11年前)に大岡地区に行きましたか。
 ① 行った → (問10(2))へお進みください
 ② 行ってない → (問11)へお進みください
- (2) 平成13年(2001年)頃(約11年前)の訪問回数をお教えてください。
 1年間に 回くらい
- (3) 平成13年(2001年)頃(約11年前)のあなたを含めた、ご家族の同行人数をお教えてください。
 ◆世帯に中学生以下のお子様がいらない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
 平均で大人 人、子ども 人
- (4) 平成13年(2001年)頃(約11年前)の訪問時の交通手段をお教えてください。
 ◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
 ◆鉄道とバスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
 1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 6. その他 ()
- (5) (4)でお答えいただいた平成13年(2001年)頃(約11年前)の交通手段の片道所要時間をお教えてください。
 約 分くらい
- (6) (4)でお答えいただいた平成13年(2001年)頃(約11年前)の交通手段の片道所要費用をお教えてください。
 ◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
 約 円くらい
- (7) 平成13年(2001年)頃(約11年前)の1回の訪問における平均的な滞在時間をお教えてください。
 約 分くらい
- (8) 資料で説明した取組み箇所に平成13年(2001年)頃(約11年前)に行かれていた時は、他の場所も訪れていましたか。あてはまる番号を12選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は **()内に他の箇所をお答えください。**
- ①大岡地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れなかった
 ②主に大岡地区の整備箇所周辺に行き、
 ③主に () にも行って
 ついでに () に行き、
 ついでに大岡地区の整備箇所周辺にも行って
 → (問11)にお進みください

0 このアンケートの内容についての質問です。

問 15 ここまでの質問内容で、わかりづらい点や答えにくい点はありましたか？
あてはまる番号を**12**選び、○をつけて下さい。

- ① わかりづらい点、答えにくい点があった → **(問 16)**へお進みください
- ② わかりづらい点、答えにくい点はなかった → **(問 17)**へお進みください

問 16 問 15で①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**12**選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 取組みが行われた地区の現状がどのようになっているのか、よく分からなかった
- ② 取組みが行われたことにより、どのような変化があるのかよく分からなかった
- ③ 取組みのために、住民から負担金を集めるという想定を受け入れづらかった
- ④ 負担金を支払うかどうか、答えづらかった
- ⑤ 取組みが行われる地区に興味がなかったため、答えづらかった
- ⑥ アンケートを実施する側の反響が気になった
- ⑦ その他 ()

→ **(問 17)**にお進みください

問 17 萬瀬川での取組み、本アンケート調査に対するご意見がございましたら、ご記入下さい。

アンケートご協力ありがとうございました。

アンケートは以上で終了です。
繰り返しになりますが、

- ▶ アンケートにおいて「負担額」をお伺いしましたが、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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。
- ▶ この回答をもって税金の個人上げや負担金を集めるようなことはありません。ご協力ありがとうございました。

0 あなたご自身に関する質問です。

問 11 あなたの性別をお答え下さい。

- ① 男性 ② 女性
- **(問 12)**にお進みください

問 12 あなたの年齢をお答え下さい。

- ① 10代 ② 20代 ③ 30代 ④ 40代
 - ⑤ 50代 ⑥ 60代 ⑦ 70代以上
- **(問 13)**にお進みください

問 13 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。あてはまる番号を**12**選び、○をつけて下さい。

- ① 自営 ② 会社員・公務員
 - 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 14)**にお進みください

問 14 あなたのご住所の**郵便番号**をご記入下さい。

〒 □ □ □ □ - □ □ □ □ □ □

→ **(問 15)**にお進みください

説明資料「自然環境を回復するための取組み」(黄瀬川:大岡地区)

「自然環境を回復するための取組み」とは？

黄瀬川の大岡地区は、かつて、砂や石に覆われたなだらかな水際の環境を有していました。しかし近年は、川岸が笹やぶに覆われ、水面と陸地の間が崖のように急な斜面になっていました。

このため、本来の黄瀬川らしい水際の環境を取り戻すために、平成15年度から平成17年度にかけて川岸をなだらかに掘削し、水際植生の回復を目指して、砂礫河原の再生を行いました。

取組み内容

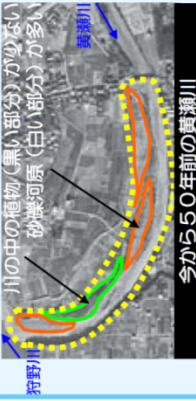
川岸が笹やぶに覆われ、水際の斜面が崖のようになっていました。

笹やぶを伐採し、水際をなだらかに掘削しました。



水際の環境：水面と陸地の境目が緩やかにつながっていると、水位が高くなるとときに水につかる頻度が増え、多様な植物や動物にとって良好な環境を形成します。

かつての黄瀬川



～砂礫河原などの環境が多く存在～

- ◆笹やぶが少なく、砂礫河原やなだらかな水際などの黄瀬川らしい水際の環境を有していました。
- ◆砂礫河原やなだらかな水際は、植物や魚類など多様な生物の生息場・生育場となっています。

取組み前の黄瀬川

- ◆川岸が笹やぶに覆われていました。
- ◆水際が崖のように急な斜面になっていました。
- ◆このため、水際や砂礫河原などの環境を好む魚類や植物などの生息・生育環境が減少しました。

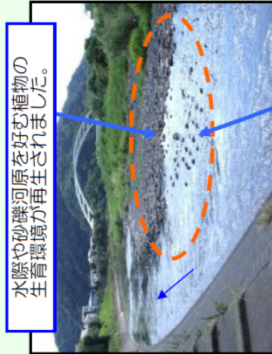
川岸が笹やぶで覆われていました。



かつて水際、河原に生育していた植物の生育環境が減少しました。

取組み後の黄瀬川

- ◆笹やぶを伐採し、水際をなだらかに掘削しました。
- ◆水際をなだらかに掘削することで、適度に水につかる水際の環境を再生しました。
- ◆これにより、水際や砂礫河原などの環境を好む魚類や植物などの生息・生育環境が再生されました。

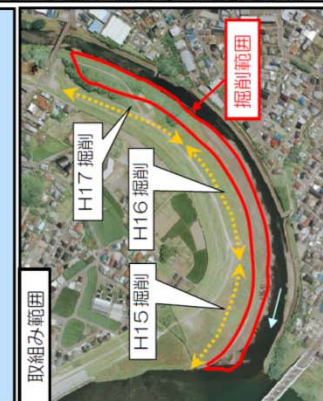
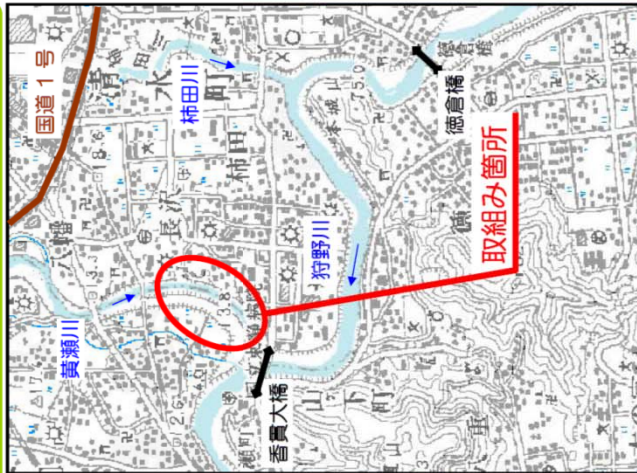
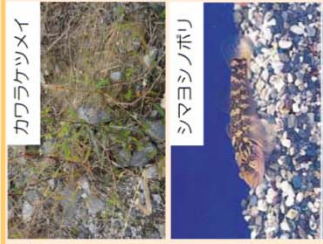
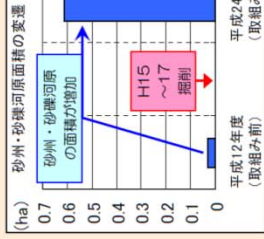


水際や砂礫河原を好む植物の生育環境が再生されました。

砂礫を好む魚類の生息環境が再生されました。

大岡地区の自然環境の状況

- ◆取組み後は、砂州・砂礫河原の面積が増えています。
- ◆取組み箇所では砂礫河原を好むカワラケツメイなどの植物が確認されています。
- ◆砂礫を好むシマヨシノボリなどの魚類が確認されています。



説明資料 「自然環境を回復するための取組み」(黄瀬川：大岡地区)

1. 「自然環境を回復するための取組み」とは?

- ◆黄瀬川の大岡地区は、かつて、砂や石に覆われたなだらかな水際の環境を有していました。しかし近年は、川岸が笹やぶに覆われ、水面と陸地の間が崖のように急な斜面になっていました。
- ◆このため、本来の黄瀬川らしい水際の環境を取り戻すために、平成15年度から平成17年度にかけて川岸をなだらかに掘削し、水際植生の回復を目指して、砂礫河原の再生を行いました。

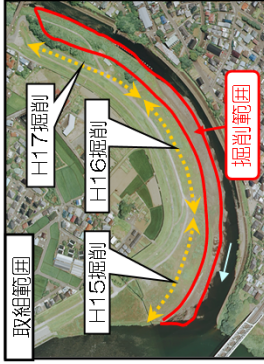
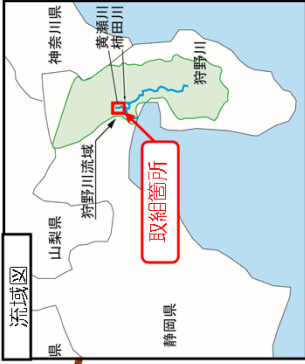
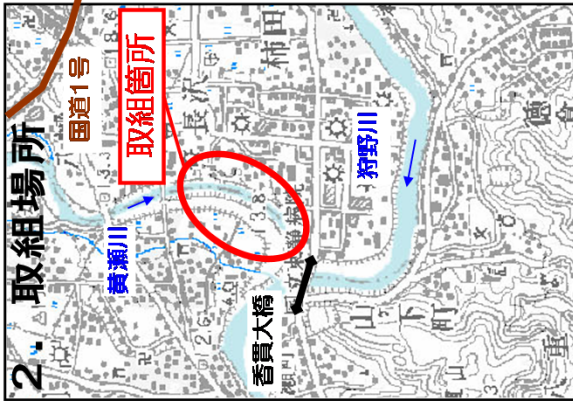
取組み内容

川岸が笹やぶで覆われ、水際の斜面が崖のようになっていました。

笹やぶを伐採しました。水際をなだらかに掘削しました。



水際の環境：水面と陸地の境目が緩やかにつながっていると、水位が高くなるとときに水につかる頻度が増え、多様な植物や動物にとって良好な環境を形成します。

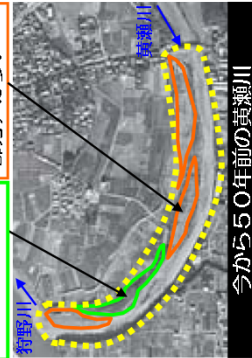


3. (1) かつての黄瀬川

～砂礫河原等の環境が多く存在～

- ◆笹やぶが少なく、砂礫河原やなだらかな水際などの黄瀬川らしい水際の環境を有していました。
- ◆砂礫河原やなだらかな水際は、植物や魚類など多様な生物の生息場・生育場となっていました。

川の中の植物(黒い部分)が少なく、砂礫河原(白い部分)が多い



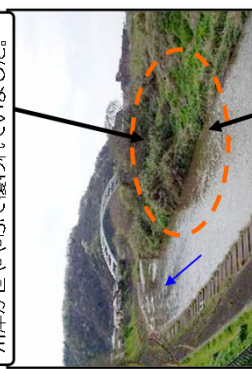
今から50年前の黄瀬川

3. (2) 取組内容

取組前の黄瀬川

- ◆川岸が笹やぶに覆われていました。
- ◆水際の崖のように急な斜面になっていました。
- ◆このため、水際や砂礫河原などの環境を好む魚類や植物などの生息・生育環境が減少しました。

川岸が笹やぶで覆われていました。



かつて水際、河原に生育していた植物の生育環境が減少しました。

3. (3) 取組内容

取組後の黄瀬川

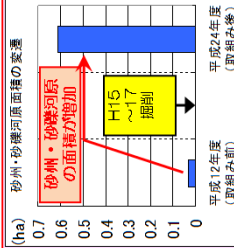
- ◆笹やぶを伐採し、水際をなだらかに掘削しました。
- ◆水際をなだらかに掘削することで、適度に水につかる水際の環境を再生しました。
- ◆これにより、水際や砂礫河原などの環境を好む魚類や植物などの生息・生育環境が再生されました。



水際や砂礫河原を好む植物の生育環境が再生されました。砂礫を好む魚類の生息環境が再生されました。

4. 大岡地区の自然環境の状況

- ◆取組み後は、砂州・砂礫河原の面積が増えています。
- ◆取組み箇所では砂礫河原を好むカワラケツメイなどの植物が確認されています。
- ◆砂礫を好むシマヨシノボリなどの魚類が確認されています。



シマヨシノボリ



カワラケツメイ



＜狩野川総合水系環境整備事業＞

(肥田地区自然再生事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

事業名	肥田地区自然再生事業
-----	------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	事後評価
------	-----	------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
			式		80		
	本工事費		式		80		
		水際推移帯整備工	m		80		
	付帯工事費				0		
	用地費及補償費				0		
	用地費						
	補償費						
	間接経費		式		194.7		
	工事諸費		式	1	45		
	自治体費用		式				
	事業費 計		式		319.70		
	維持管理費		式		0.4	巡視 (年間)	

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
- ※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
- ※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
- ※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
本事業の便益を計測する手法としてはCVMを用いる。

手法	内容	各手法の一般的な特徴			評価	
		長所	短所	評価対象事業を踏まえた適用可能性	妥当性	
旅行費用法(TCM)	施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法	・ 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 ・ レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などの分析に適する。	・ 利用実態に関するデータ(事業者別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 ・ レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の有無)の計測は困難。 ・ 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。	肥田地区では釣り場として利用する人もいることから、砂礫河床となることで利用価値が高まることも、その有用性が低いことから適用しない。	×	
ヘドニツク法	事業のもたらす便益が地価に帰着すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法	・ 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。	・ 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 ・ 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 ・ 歴史的・文化的に貴重な施設の有無や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生が周辺地域に波及しない。	×	
便益移転法・原単位法	既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法	・ 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。	・ 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 ・ 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生効果をふまえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。	×	
代替法	評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法	・ 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。	・ 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生が効果であり、自然環境が持つ多様な機能をすべて代替する市場財は存在しえないため適用しない。	×	
仮想的市場評価法(CVM)	アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を属ね、これをもとに便益を計測する方法	・ 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の有無を評価し、原則的にあらゆる効果を対象にできる。	・ アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないバイアスが発生し、推計精度が低下する。 ・ 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 ・ 回答者の予算に制約があることを認識してもらえない。 ・ 負の支払意思額を計測することができない。	肥田地区における礫河原再生・水際推移帯の回復による自然環境の保全・再生効果も非利用価値である。CVMは、これら非利用価値の評価に対して適用事例が多いことから適用する。	○	
コンジョイント分析	いくつものプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んで、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法	・ 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 ・ 複数の項目について評価が可能。 ・ マイナスの評価も可能。	・ 適切な手順を踏まないバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。	礫河原再生・水際推移帯の回復などによる自然環境の保全・再生の一つであり、比較できる種類の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから適用しない。	×	
(便益を計測しない)	便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法	・ 便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効率性の観点で評価するべきではないものについて、費用便益比以外の多様な視点で評価する。	・ 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。	・ 本事業の整備効果として費用対効果は不可欠な効果であり、便益として計測することが重要	×	

2.CVM調査チェックリスト

手順	内容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備考
① CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断。(前ページ参照)
② 調査方法の設定	調査範囲の設定	既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。	○	・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から6kmの範囲を対象範囲として設定した。
	調査方法の設定	複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。	○	・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネットWEB調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、郵送調査とWEB調査の併用により調査を実施した。
③ 調査票の作成	金額を尋ねる方法の設定	受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。	○	・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。
	支払手段の設定	複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。	○	・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設問とした。
	回答方式の設定	回答方式として二項選択方式を用いたか。	○	・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらって二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。
④ プレテストの実施	仮想的状況の設定	事業を実施する場合としない場合(あるいは継続する場合と中止する場合)の両方の状況を示したか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすいよう工夫した。
	プレテストの実施または既存事例の確認	事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。
⑤ 本調査の実施	標本数の確保	分析に必要な標本数を確保したか。	△	・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払い意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」(平成22年3月河川局河川環境課)に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数で、158票を確保した。
⑥ 便益の推計	支払意思額の設定	異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いている場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。	○	・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。
	集計範囲の設定	集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。	○	・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。

3.集計範囲の決定

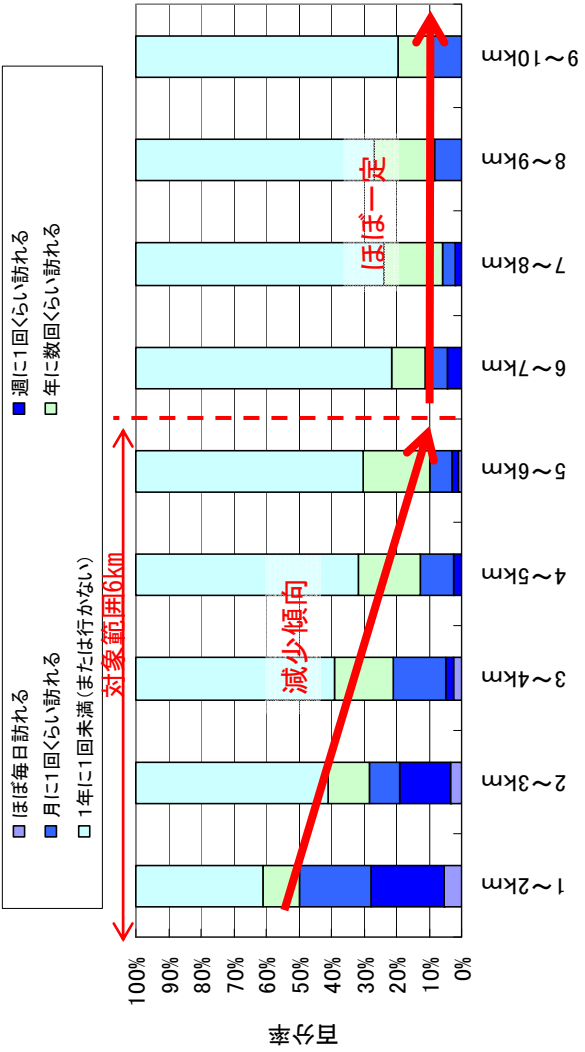
■河川への関心が高い河川利用者だけでなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができ郵送アンケートを実施。

■当該地区への来訪頻度の変化点は6km付近に見られるため6kmを集計範囲に設定



■『地域の住民』の便益集計世帯は82,816世帯

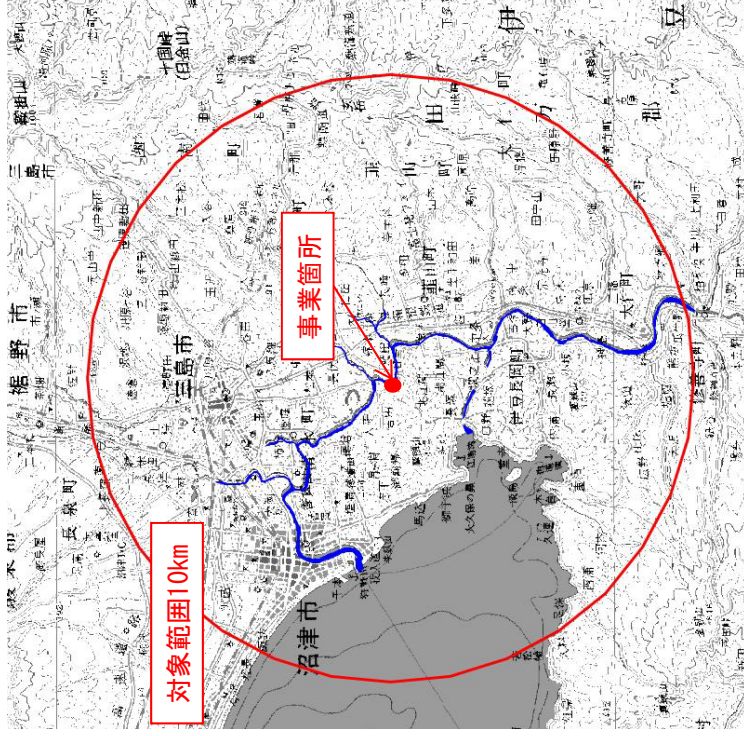
利用頻度と事業箇所からの距離の関係(肥田地区自然再生)



※0~1kmは居住者が少なく、回答数が1票である

来訪頻度の距離別構成

○アンケート配布範囲



4.支払意思額:WTP

『地域の住民』のWTP

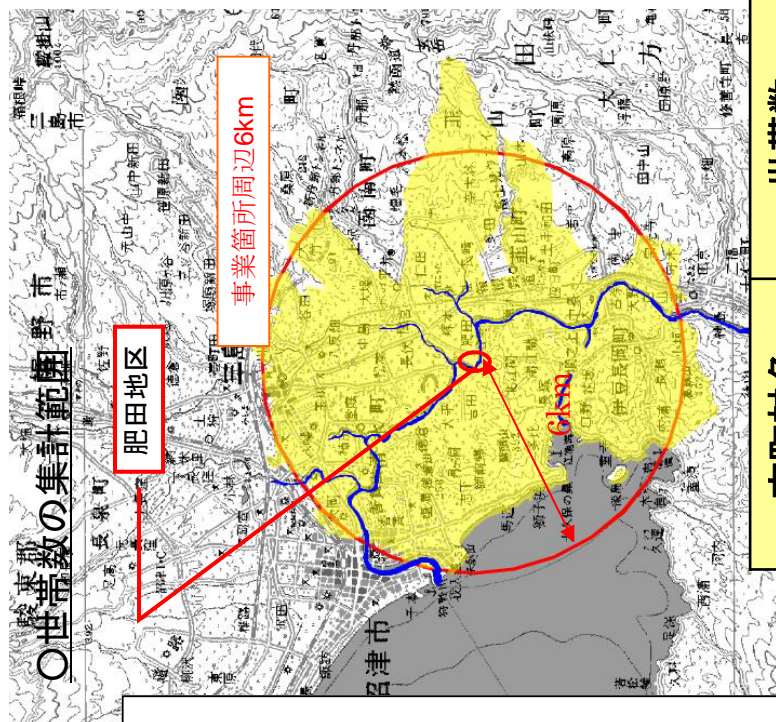
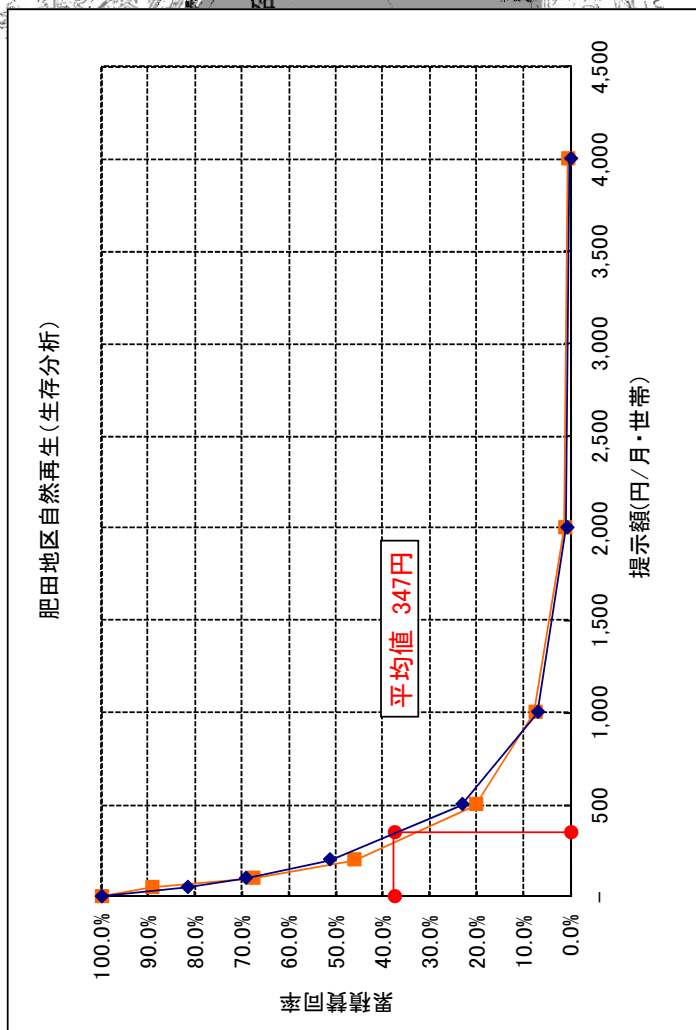
347円／月／世帯



『地域の住民』の年便益

年便益=347円×12ヶ月× 82,816世帯
 ≒344.8百万円／年

▽算定結果



市町村名	世帯数
沼津市・三島市・伊豆の国市・伊豆市・長泉町・清水町	82,816世帯

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

様式-5 肥田地区自然再生 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：狩野川

基準(評価)年度	H25(2013)
共用年度	H22(2010)
社会的割引率	4%

年度	t	割引率	便益①		便益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		
3年度(初期)	-6	H19	1.007	1.265												
	-5	H20	0.979	1.217												
	-4	H21	1.009	1.170												
	-3	H22	1.013	1.125	344.8	387.9										
	-2	H23	1.000	1.082	344.8	373.1										
	-1	H24	1.000	1.040	344.8	358.6										
	0	H25	1.000	1.000	344.8	344.8										
	1	H26	1.000	0.962	344.8	331.7										
	2	H27	1.000	0.925	344.8	318.9										
	3	H28	1.000	0.889	344.8	306.5										
	4	H29	1.000	0.855	344.8	294.8										
	5	H30	1.000	0.822	344.8	283.4										
	6	H31	1.000	0.790	344.8	272.4										
	7	H32	1.000	0.760	344.8	262.0										
	8	H33	1.000	0.731	344.8	252.0										
	9	H34	1.000	0.703	344.8	242.4										
	10	H35	1.000	0.676	344.8	233.1										
	11	H36	1.000	0.650	344.8	224.1										
	12	H37	1.000	0.625	344.8	215.5										
	13	H38	1.000	0.601	344.8	207.2										
	14	H39	1.000	0.577	344.8	198.9										
	15	H40	1.000	0.555	344.8	191.4										
	16	H41	1.000	0.534	344.8	184.1										
	17	H42	1.000	0.513	344.8	176.9										
	18	H43	1.000	0.494	344.8	170.3										
	19	H44	1.000	0.475	344.8	163.8										
	20	H45	1.000	0.456	344.8	157.2										
	21	H46	1.000	0.439	344.8	151.4										
	22	H47	1.000	0.422	344.8	145.5										
	23	H48	1.000	0.406	344.8	140.0										
	24	H49	1.000	0.390	344.8	134.5										
	25	H50	1.000	0.375	344.8	129.3										
	26	H51	1.000	0.361	344.8	124.5										
	27	H52	1.000	0.347	344.8	119.6										
	28	H53	1.000	0.333	344.8	114.8										
	29	H54	1.000	0.321	344.8	110.7										
	30	H55	1.000	0.308	344.8	106.2										
	31	H56	1.000	0.296	344.8	102.1										
	32	H57	1.000	0.285	344.8	98.3										
	33	H58	1.000	0.274	344.8	94.5										
	34	H59	1.000	0.264	344.8	91.0										
	35	H60	1.000	0.253	344.8	87.2										
	36	H61	1.000	0.244	344.8	84.1										
	37	H62	1.000	0.234	344.8	80.7										
	38	H63	1.000	0.225	344.8	77.6										
	39	H64	1.000	0.217	344.8	74.8										
	40	H65	1.000	0.208	344.8	71.7										
	41	H66	1.000	0.200	344.8	69.0										
	42	H67	1.000	0.193	344.8	66.5										
	43	H68	1.000	0.185	344.8	63.8										
	44	H69	1.000	0.178	344.8	61.4										
	45	H70	1.000	0.171	344.8	59.0										
	46	H71	1.000	0.165	344.8	56.9										
合計					17,240.0	17,240.0	8,666.1	0.0	0.0	319.7	320.9	389.6	21.2	11.7	340.9	342.0

費用便益比	
総便益(億円)	87
総費用(億円)	4
費用便益比	21.8
細現在価値(億円)	83
経済的内部収益率	62.1%

狩野川河川環境整備事業（肥田地区）に関するアンケート調査のお願い

■調査の趣旨とご協力をお願い

時下、皆様方におかれましては益々ご健勝のことと存じます。
このたび、国土交通省 沼津河川国道事務所では、「狩野川河川環境整備事業」に関する事業評価の検討のため、アンケート調査を実施することといたしました。

「狩野川河川環境整備事業」とは、河川環境や河川利用の実態を踏まえて、河川の利便と保全の調和のとれた狩野川の創出を図る取組みであり、かつての狩野川の特徴的な環境の回復、貴重な環境を有する柿田川の保全、治川の地域資源を活用した狩野川と地域住民との関係の再構築などを行うものです。狩野川の肥田地区では自然環境を回復するための取組みを行ってまいりました。

本アンケート調査は、肥田地区において、「これまで実施してきた取組みの効果を金額に置きかえて評価するための基礎データを収集すること」を目的として、肥田地区から約 10km 以内の地域にお住まいの方 2000 世帯を対象に実施させていただきます。アンケートにご協力いただきますよう、よろしくお願いいたします。

お忙しいところ、まことに恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

平成 25 年 2 月
国土交通省 沼津河川国道事務所

ご記入にあたって

- この調査票は、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。
- 回封の説明資料をご覧いただいた上で、ご回答をお願いします。
- ご回答は、この調査票に直接ご記入下さい。
- この調査票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ありません。また、本調査の目的以外に使用することもありません。
- このアンケートには、取組みの価値を金銭に置き換えて評価するという、皆さんにあまりなじみのない質問形式の部分がおりますことをご了承ください。（この調査の回答をもとに税金の値上げや、あなたの世帯から実際に負担金を徴収することはございません。）
- この調査票のみ、同封の返信用封筒に入れて、2月18日（月）までに、ご返封ください。（切手は、いりません）

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートに対するご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 沼津河川国道事務所 調査第一課 担当 丹羽、岩越、飯嶋
TEL : 055-934-2009 FAX : 055-934-2019

Q 取組みについての質問です。（同封の A3 版の説明資料をご覧ください）

問 1 あなたは現在、**肥田地区**をどのくらいの頻度で訪れていますか？
あてはまる番号を**1**つ選び、○をつけて下さい。

- ① ほぼ毎日 訪れる
- ② 週 に 1 回くらい 訪れる
- ③ 月 に 1 回くらい 訪れる
- ④ 年 に 数回くらい 訪れる
- ⑤ 1 年に 1 回未満（または行ったことがない）

→ **問 2** にお進みください

問 2 あなたは、**肥田地区**にはどのような目的で訪れていますか。
あてはまる番号を**全て**選び、○をつけて下さい。（複数回答可）

- ① 散歩
- ② ペットの散歩
- ③ ジョギング
- ④ 休憩
- ⑤ 自然観察・環境学習
- ⑥ 釣り
- ⑦ 水遊び
- ⑧ その他（ ）

→ **問 3** にお進みください

問 3 同封いたしました A3 版の説明資料をご覧ください。あなたは肥田地区で「自然環境を回復するための取組み」を行ったことをご存じでしたか？ あてはまる番号を**1**つ選び、○をつけてください。

- ① 知っていた
- ② 知らなかった

Q 「自然環境を回復するための取組み」により肥田地区において、本来の川らしい砂州等の水際環境が再生されました。
この取組みの価値を金額に置きかえて評価するため、**仮定の状況**に関する質問を行います。
以下の説明文をよくお読みいただき、ご回答をお願いいたします。

●「各世帯からの負担金」で取組みを行うと仮定します

実際にはこのような取組みは税金によって実施されていますが、仮に取組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われるような仕組みがあるとして、あなたが支払ってほしいと願う金額についてお尋ねします。なお、支払い額によって取組みの内容が変わることはありません。

●負担金を払う分だけ、あなたの世帯のお金が減ると仮定します

負担金は今の地域にお住まいの間、定期的に負担していただくこととなり、こ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考慮して、お答え下さい。

●負担金は他の取組みには使われません

負担金は、この取組みの実施と維持管理のためにのみ使われ、他には一切使われないと仮定します。

●これは仮定の話です

これは、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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や負担金を集めるようなことはありません。



同封した説明資料をご覧ください。

	取組みなし(過去の状況)	取組みあり(現在の状況)
狩野川自然環境を回復するための取組み(肥田地区)	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みはなされず、失われた本来の川らしい砂州等の水際環境は回復しないうままです。 あなたの世帯の負担金はあります。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みがなされ、本来の川らしい、砂州等の水際環境が形成され、これらの場所を好む魚や植物などの多様な生き物・生育環境が回復しています。 あなたの世帯の負担金が必要です(今の地域にお住まいの間、定期的に負担する必要があります)。

→ (問4)にお進みください

問4 肥田地区で「自然環境を回復するための取組み」を行ったことで、あなたやあなたの世帯にとって、なにかよいこと(効果)があると思いますか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけて下さい。

- ① よいことがあると思う → (問5)にお進みください
- ② よいことがあるとは思わない → (問6)にお進みください

問5 問4で①に○をつけた方にお伺いします。その理由は何ですか。その理由は何ですか。あてはまる番号を5つ選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 立ち寄った際に美しい景観を目にすることができ
- ② 自然が回復し、生物を見たり触れたりできる
- ③ 河川・水辺に親しめるようになる
- ④ 自分の親類や友人など、他の人にとってよいことである
- ⑤ 自分の子孫を含め、将来の世代にとってよいことである
- ⑥ 河川の環境がよくなること自体がよいことである
- ⑦ その他 ()

→ (問6)にお進みください

問6 肥田地区での「自然環境を回復するための取組み」について、次の(1)~(7)にあなただの世帯が負担すると仮定した場合の負担額を具体的に示します。この負担額で取組みを行うことに、①反対、②賛成 のどちらかの番号を選び、○をつけてください。
 ※世帯からの負担については、仮定の話であり、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。

- (1) 取組みに対して、毎月 50 円 (年間あたり 600 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問7) ② 賛成 (→問6(2) へ)
- (2) 取組みに対して、毎月 100 円 (年間あたり 1,200 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(3) へ)
- (3) 取組みに対して、毎月 200 円 (年間あたり 2,400 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(4) へ)
- (4) 取組みに対して、毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6 (5) へ)
- (5) 取組みに対して、毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(6) へ)
- (6) 取組みに対して、毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問6(7) へ)
- (7) 取組みに対して、毎月 4,000 円 (年間あたり 48,000 円) の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (→問8) ② 賛成 (→問8) へ)

問7 問6(1) (毎月 50 円) で「反対」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【】を選び、○をつけてください。

- ① 肥田地区の「自然環境を回復するための取組み」は必要だと思うが、この取組みに毎月 50 円 (年間あたり 600 円) も支払う価値はないと思うから
 ② 肥田地区の「自然環境を回復するための取組み」は必要ないと思うから
 ③ 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
 ④ これだけの情報だけでは判断できない
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください)

問8 問6 で1つでも「②賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号を【】お選びください。その他の場合、()の中に具体的に書き込んでください。

- ① 肥田地区の自然環境が回復するから
 ② 洪水時に安全になるから
 ③ 肥田地区が、砂州や水際の植生など、本来の川らしい自然が感じられる場所になること自体がいいことだと思うから
 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ないから
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください)

これで、仮定の状況に関する質問は終わります。引き続き、アンケートにご解答ください。

Q 肥田地区の利用状況に関する質問です。

問9 あなたの世帯での肥田地区の利用状況についてお答えください。

- (1) 最近1年間に肥田地区に行きましたか。
 - ① 行った → (問9(2))へお進みください
 - ② 行ってない → (問10)へお進みください
- (2) 訪問回数をお教えてください。

最近1年間に 回くらい
- (3) あなたを含めた、ご家族の同行人数をお教えてください。
 - ◆世帯に中学生以下のお子様がない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
 - 平均で大人 人、子ども 人
- (4) 訪問時の交通手段をお教えてください。
 - ◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
 - ◆鉄道バスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
 - 1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 - 6. その他 ()

(5) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要時間をお教えてください。
約 分くらい

(6) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要費用をお教えてください。
◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
約 円くらい

(7) 1回の訪問における平均的な滞在時間をお教えてください。
約 分くらい

(8) 資料で説明した取組み箇所に行くときは、他の場所も訪れますか。あてはまる番号を「1」選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は「()内に他の場所をご自由に教えてください。」

- ①肥田地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れない
- ②主に肥田地区の整備箇所周辺に行き、
ついでに () にも行く
- ③主に () に行き、
ついでに肥田地区の整備箇所周辺にも行く

→ (問10)にお進みください

問10 あなたの世帯での、ここで説明した事業が行われる前(平成18年(2006年)頃(約6年前))の利用状況についてお答えください。

(1) 平成18年(2006年)頃(約6年前)に肥田地区に行きましたか。
① 行った → (問10(2))へお進みください
② 行ってない → (問11)へお進みください

(2) 平成18年(2006年)頃(約6年前)の訪問回数をお教えてください。
1年間に 回くらい

(3) 平成18年(2006年)頃(約6年前)のあなたを含めた、ご家族の同行人数をお教えてください。
◆世帯に中学生以下のお子様がない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
平均で大人 人、子ども 人

(4) 平成18年(2006年)頃(約6年前)の訪問時の交通手段をお教えてください。
◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
◆鉄道バスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
6. その他 ()

(5) (4)でお答えいただいた平成18年(2006年)頃(約6年前)の交通手段の片道所要時間をお教えてください。
約 分くらい

(6) (4)でお答えいただいた平成18年(2006年)頃(約6年前)交通手段の片道所要費用をお教えてください。
◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
約 円くらい

(7) 平成18年(2006年)頃(約6年前)の1回の訪問における平均的な滞在時間をお教えてください。
約 分くらい

(8) 資料で説明した取組み箇所に平成18年(2006年)頃(約6年前)に行かれていた時は、他の場所も訪れていましたか。あてはまる番号を「1」選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は「()内に他の場所をご自由に教えてください。」

- ①肥田地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れなかった
- ②主に肥田地区の整備箇所周辺に行き、
ついでに () にも行って
- ③主に () に行き、
ついでに肥田地区の整備箇所周辺にも行って

→ (問11)にお進みください

Q あなたご自身に関する質問です。

問11 あなたの性別をお答え下さい。

- ① 男性
- ② 女性

→ (問12)にお進みください)

問12 あなたの年齢をお答え下さい。

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

→ (問13)にお進みください)

問13 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。あてはまる番号を12選び、○をつけて下さい。

- ① 自営
- ② 会社員・公務員
- 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14)にお進みください)

問14 あなたのご住所の郵便番号をご記入下さい。

〒□□□□・□□□□

→ (問15)にお進みください)

Q このアンケートの内容についての質問です。

問15 ここまでの質問内容で、わかりづらい点や答えにくい点や答えにくい点はありましたか？あてはまる番号を12選び、○をつけて下さい。

- ① わかりづらい点、答えにくい点があった → (問16)へお進みください)
- ② わかりづらい点、答えにくい点はなかった → (問17)へお進みください)

問16 問15で①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。あてはまる番号を全て選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 取組みが行われた地区の現状がどのようになっているのか、よく分からなかった
- ② 取組みが行われたことにより、どのような変化があるのかよく分からなかった
- ③ 取組みのために、住民から負担金を集めるという想定を受け入れられなかった
- ④ 負担金を支払うかどうか、答えづらかった
- ⑤ 取組みが行われる地区に興味が高かったため、答えづらかった
- ⑥ アンケートを実施する側の反応が気になった
- ⑦ その他 ()

→ (問17)にお進みください)

問17 狩野川での取組み、本アンケート調査に対するご意見がございましたら、ご記入下さい。

[]

アンケートご協力ありがとうございました。

アンケートは以上で終了です。
 繰り返しになりますが、
 アンケートにおいて「負担額」をお伺いしましたが、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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。
 この回答をもって税金の値上げや負担金を集めるようなことはありません。
 ご協力ありがとうございました。

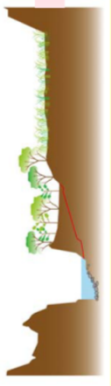
説明資料「自然環境を回復するための取組み」(狩野川:肥田地区)

「自然環境を回復するための取組み」とは?

狩野川の肥田地区は、かつて、河川の大きな蛇行や支川の合流などにより、広い河原や砂州、小さな水路など多様な水際の環境を有していました。しかし近年は、川岸が樹木ややぶに覆われ、水際の崖のように急な斜面になり、砂州などの本来の川らしい水際の環境が減少しました。このため、本来の川らしい水際の環境を取り戻すための取組みとして、平成19年度と平成21年度に川岸をなだらかに掘削し、砂州などの再生を行いました。

取組みの内容

川岸が樹木ややぶで覆われ、水際の斜面が崖のようになっていました。



樹木ややぶを伐採しました。水際をなだらかに掘削しました。

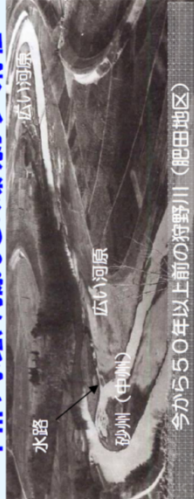


水際の環境：水面と陸地の境目が緩やかにつながっていると、水位が高くなるときの水につかる頻度が増え、多様な植物や動物にとって良好な環境を形成します。

かつての狩野川

- ◆ 広い河原、砂州(中州)、小さな水路など多様な水際の環境が存在していました。
- ◆ 広い河原、砂州は、様々な植物や魚などの生物の生息・生育場になっていました。

～中州や水路、河原などの環境が多く存在～

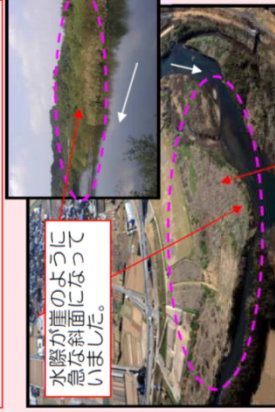


※中州とは川の中において陸地となっている地形のこと

取組み前の狩野川

- ◆ 川岸が樹木ややぶに覆われていました。
- ◆ 水際の崖のように急な斜面になっていました。
- ◆ 砂州などがみられなくなっていました。
- ◆ このため水際を好む植物や砂州を好む魚類などの生息・生育環境が減少しました。

かつて狩野川の河原や砂州に生息・生育していた植物や動物があまりみられなくなりました。



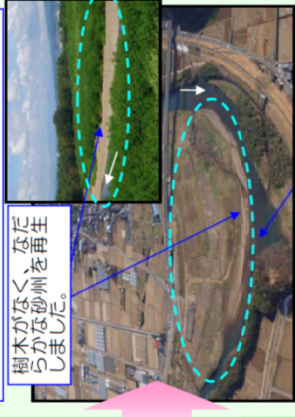
水際の崖のように急な斜面になっていました。

川岸が樹木ややぶで覆われていました。

取組み後の狩野川

- ◆ 川岸の樹木ややぶを伐採しました。
- ◆ 水際をなだらかに掘削することで、適度に水につかる水際の環境を再生しました。
- ◆ これにより、水際を好む植物や砂州を好む魚類などの生息・生育環境が再生されました。

水際を好む植物の生育環境を再生しました。

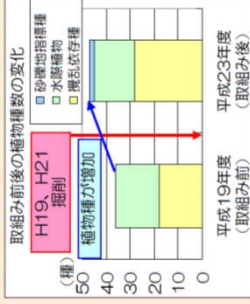


樹木がなくなると、さらには砂州を再生しました。

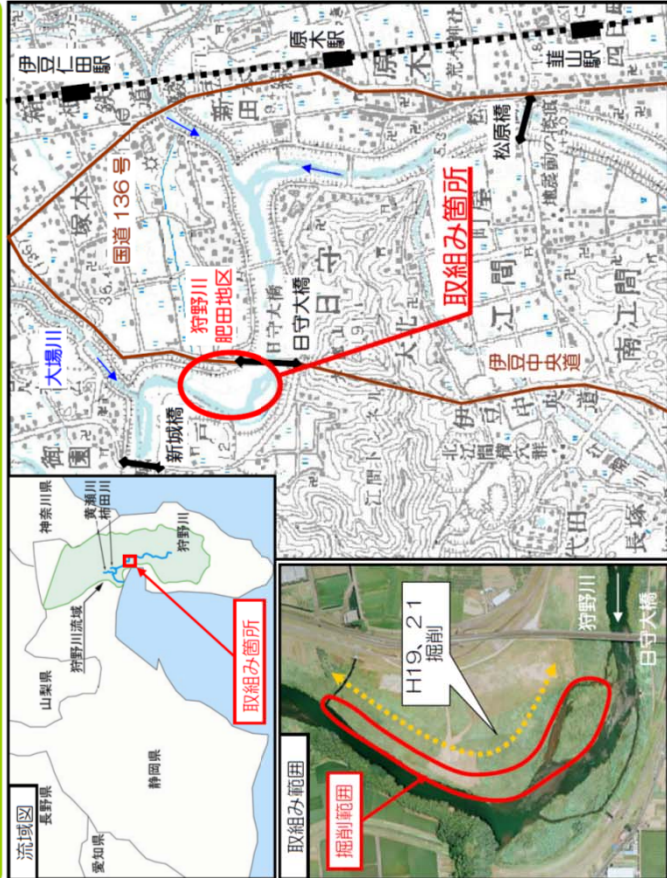
砂州を好む魚類の生息環境を保全しました。

肥田地区の自然環境の状況

- ◆ 取組み前に比べて、適度に水につかる場所のできるヤナギタテなどの植物(攪乱依存種)の増加が確認されています。
- ◆ 砂州帯に生息するシマヨシノボリ等の魚類が確認されています。



・砂礫地指標種、水際植物、攪乱依存種は適度に水につかる水際地形で見られる植物



説明資料 「自然環境を回復するための取組み」 (狩野川：肥田地区)

1. 「自然環境を回復するための取組み」とは？

- ◆ 狩野川の肥田地区は、かつて、河川の大さな氾行や支川の合流などにより、広い河原や砂洲、小さな水路など多様な水際の環境を有していました。
- ◆ しかし近年は、川岸が樹木ややぶに覆われ、水際の斜面になり、砂洲などの本来の川らしい水際の環境が減少しました。
- ◆ このため、本来の川らしい水際の環境を取り戻すための取組みとして、平成19年度と平成21年度に川岸をなだらかに掘削し、砂洲などの再生を行いました。

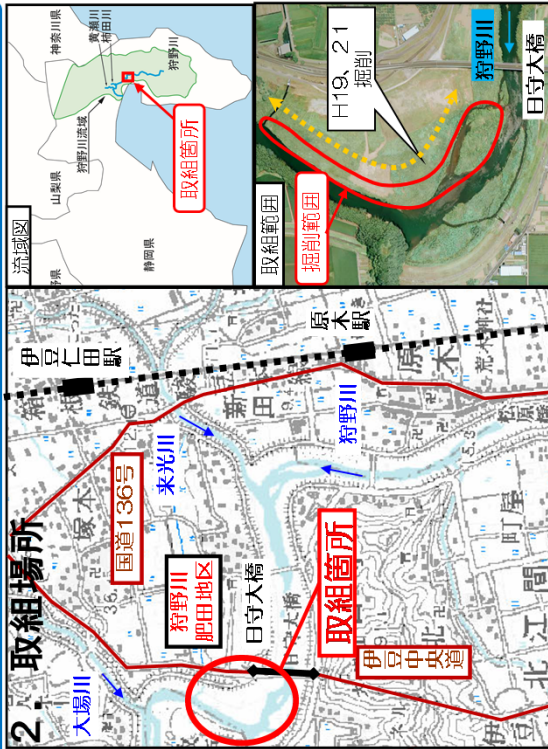
取組みの内容

川岸が樹木ややぶで覆われ、水際の斜面が崖のようになっています。

樹木ややぶを伐採しました。水際をなだらかに掘削しました。



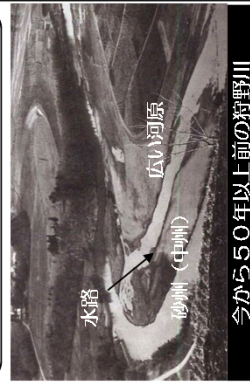
水際の環境：水面と陸地の境目が緩やかにつながっていると、水位が高くなるとときに水につかる頻度が増え、多様な植物や動物にとって良好な環境を形成します。



3. (1) かつての狩野川

～中州や水路、河原などの環境が多く存在～

- ◆ 広い河原、砂洲（中州）、小さな水路など多様な水際の環境が存在していました。
- ◆ 広い河原、砂洲は、様々な植物や魚などの生物の生息・生育場になっていました。



水路 砂洲（中州） 広い河原

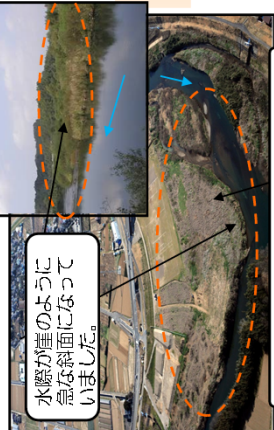
今から50年以上前の狩野川
※中州とは川の中において陸地となっている地形のこと

3. (2) 取組内容

取組前の狩野川

- ◆ 川岸が樹木ややぶに覆われていました。
- ◆ 水際の崖のように急な斜面になっていました。
- ◆ 砂洲などがみられなくなっていました。
- ◆ このため水際を好む植物や砂洲を好む魚類などの生息・生育環境が減少しました。

◆ かつて狩野川の河原や砂洲に生息・生育していた植物や動物があまりみられなくなりました。



水際の崖のように急な斜面になっていました。

川岸が樹木ややぶで覆われていました。

3. (3) 取組内容

取組後の狩野川

- ◆ 川岸の樹木ややぶを伐採しました。
- ◆ 水際をなだらかに掘削することで、適度に水につかる水際の環境を再生しました。
- ◆ これにより、水際を好む植物や砂洲を好む魚類などの生息・生育環境が再生されました。

水際を好む植物の生育環境を再生しました。



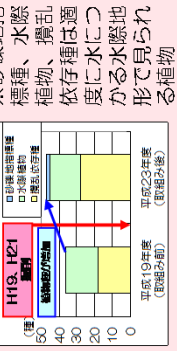
樹木がなく、なだらかな砂洲を再生しました。

砂洲を好む魚類の生息環境を保全しました。

4. 肥田地区の自然環境の状況

- ◆ 取組前に比べて、適度に水につかる場所で生育するヤナギタテなどの植物（攪乱依存種）の増加が確認されています。
- ◆ 砂洲帯に生息するシマヨシノボリ等の魚類が確認されています。

※砂礫地指標種、水際植物、攪乱依存種は適度に水につかる水際の形で見られる植物



＜狩野川総合水系環境整備事業＞

(徳倉地区利用推進事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

事業名	徳倉地区利用推進事業
-----	------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	事後評価
------	-----	------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
			式		333.90	
	本工事費		式		333.90	
		船着き場	箇所	2	16.00	
		高水敷整正	m2	39,000	43.00	
		法覆護岸工	m	240	189.00	
		遊歩道整備	m	330	85.9	
	付帯工事費		式	0	0	
	用地費及補償費		式	0	0	
	用地費					
	補償費					
	間接経費		式	1	107.00	
	工事諸費		式	1	54.00	
	自治体費用		式			
	事業費 計		式		494.90	
	維持管理費		式		1.8	巡視(年間)

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
本事業の便益を計測する手法としてはCVMを用いる。

手法	内容	各手法の一般的な特徴			評価	妥当性
		長所	短所	評価対象事業を踏まえた適用可能性		
旅行費用法(TCM)	施設を訪れる人が支出する交通費や車やバス時間をもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などの分析に適する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業者がある場合とない場合の出発地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車・歩行車道路や護岸の整備により、サイクリング・ウォーキングやポート等、水辺空間の活用促進が期待されるため、TCMの適用は可能である。 	△	
ヘドニック法	事業のもたらす便益が地価に帰着すると仮定し、事業実施による地価の变化分で便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニック法関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車・歩行車道路や護岸の整備による、サイクリング・ウォーキングやポート等、水辺空間の活用促進が周辺の地価に影響する可能性は低いことから適用しない。 	×	
便益移転法・原単位法	既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車・歩行車道路や護岸の整備による、サイクリング・ウォーキングやポート等、水辺空間の活用促進の効果をもたえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 	×	
代替法	評価対象とする事業と同様の便益をもたらし他の市場財の便益をもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車・歩行車道路や護岸の整備による、サイクリング・ウォーキングやポート等、水辺空間の活用促進が効果である。 河川水辺空間の持つ多様な機能をすべて代替する市場財は存在しえないため適用しない。 	×	
仮想的市場評価法(CVM)	アンケート調査により事業の効果に対して回答者の支払意思額を算出、これをもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> アンケート内容において価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらえない。 負の支払意思額を計測することができない。 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車・歩行車道路や護岸の整備により、河川親水環境向上や、周辺空間の交通安全の向上などの非利用価値が高まると期待される。 CVMは、これら非利用価値の評価に対して適用事例が多いことから適用する。 	○	
コンジョイント分析	いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法	<ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の主効果は自転車・歩行車道路や護岸の整備による、サイクリング・ウォーキングやポート等、水辺空間の活用促進であり、比較できる複数の仮想状況(プロファイル)を作成することが困難であることから適用しない。 	×	
(便益を計測しない)	便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法	<ul style="list-style-type: none"> 便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効率的性の観点で評価するべきではないものについて、費用便益比以外の多様な視点で評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の整備効果として費用対効果は不可欠な効果であり、便益として計測することが重要 	×	

2.CVM調査チェックリスト

手順	内容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備考
①CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断。(前ページ参照)
②調査方法の設定	調査範囲の設定 調査方法の設定	既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。	○	・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から6kmの範囲を対象範囲として設定した。 ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネットWEB調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、郵送調査とWEB調査の併用により調査を実施した。
③調査票の作成	金額を尋ねる方法の設定 支払手段の設定 回答方式の設定	受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 回答方式として二項選択方式を用いたか。	○	・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。
	仮想的状況の設定	事業を実施する場合としない場合(あるいは継続する場合と中止する場合)の両方の状況を示したか。 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。	○	・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらった二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。
④プレテストの実施	プレテストの実施または既存事例の確認	プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。
⑤本調査の実施	標本数の確保	分析に必要な標本数を確保したか。	△	・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払い意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」(平成22年3月河川局河川環境課)に示されたWPP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数で、178票を確保
⑥便益の推計	支払意思額の設定 集計範囲の設定	異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いている場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。	○	・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより費同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。

3.集計範囲の決定

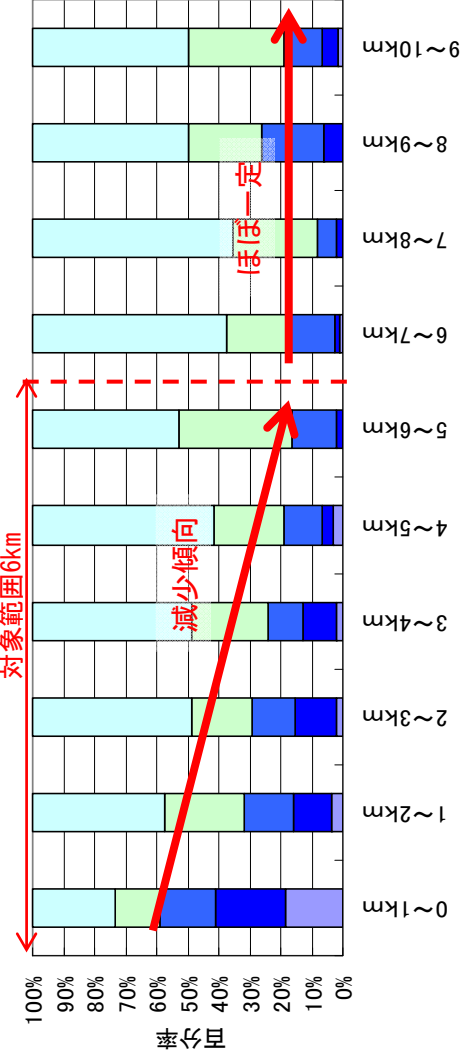
- 河川への関心が高い河川利用者だけでなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができ郵送アンケートを実施。
- 当該地区への来訪頻度の変化点は6km付近に見られるため6kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は145, 612世帯

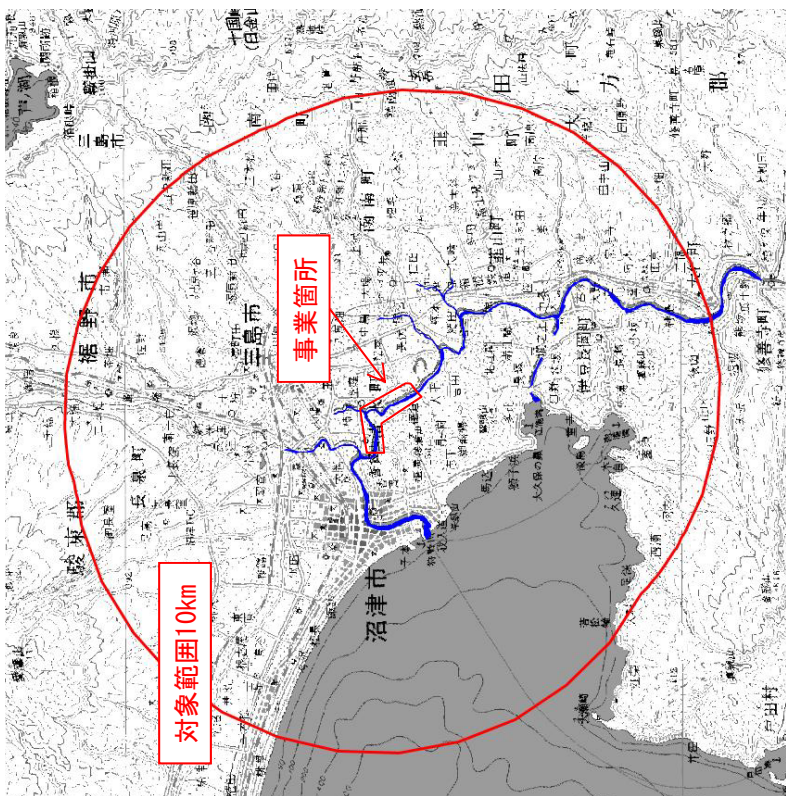
利用頻度と事業箇所からの距離の関係(徳倉地区利用推進)

- ほぼ毎日訪れる
- 月に1回くらい訪れる
- 1年に1回未満(または行かない)



来訪頻度の距離別構成

○アンケート配布範囲



4.支払意思額:WTP

『地域の住民』のWTP

279円／月／世帯

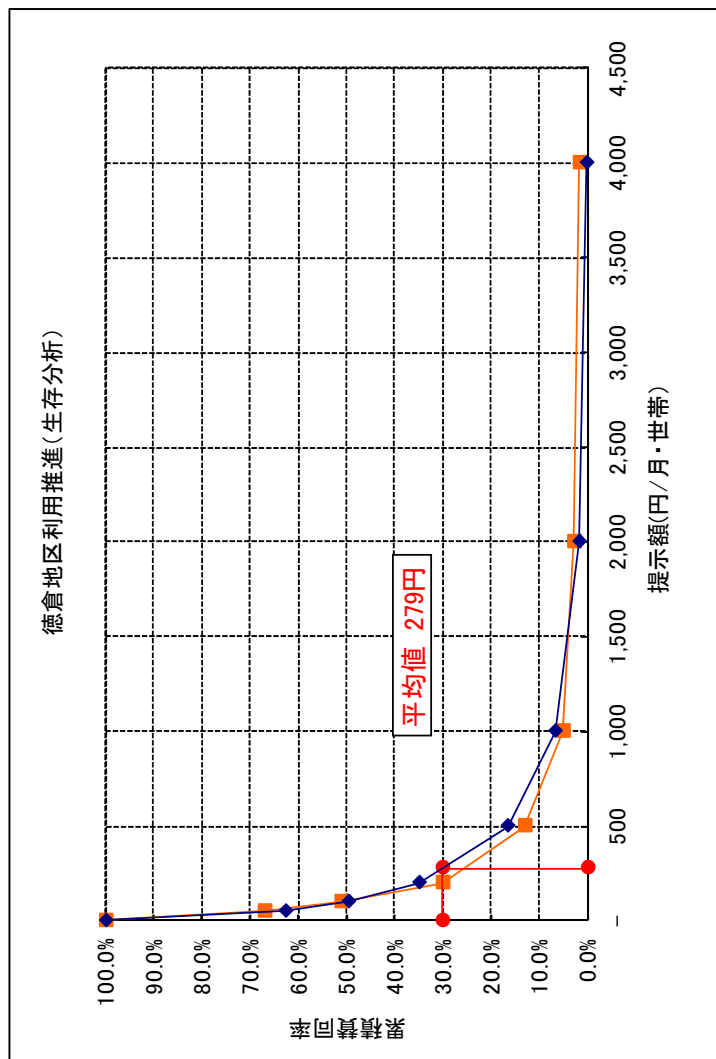
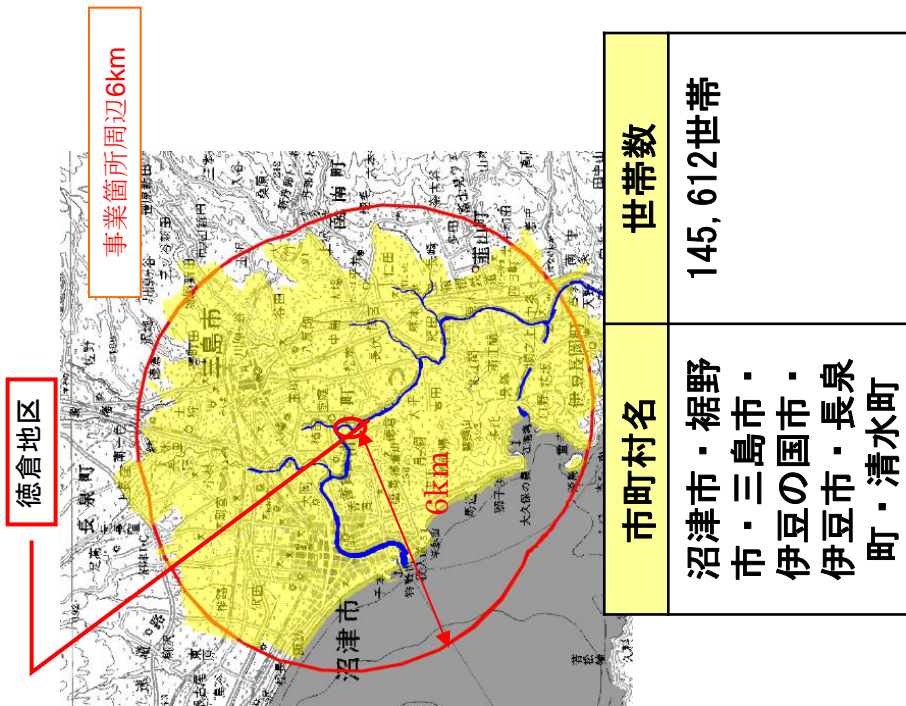


『地域の住民』の年便益

年便益=279円×12ヶ月×145,612世帯
 ≒487.5百万円／年

▽算定結果

○世帯数の集計範囲



5.細部資料

(1)費用便益算定シート

様式-5 徳倉地区利用推進 費用対効果

水系名：狩野川

河川名：狩野川

基準(経年)年度	H25(2013)
共用年度	H22(2010)
社会的割引率	4%

年度	t	割引率	便益①		便益②		計 (①+②)	建設費③		維持管理費④		計③+④		
			便益 現在価値	便益 実質価格	便益 現在価値	便益 実質価格		費用 現在価値	費用 実質価格	費用 現在価値	費用 実質価格			
基準 4期 年間	-7	H18	1.023	1.316				292.0	298.6	383.0	1.7	293.7	395.4	
	-6	H19	1.007	1.265				61.0	61.4	77.7	1.8	62.8	63.2	
	-5	H20	0.979	1.217				79.6	77.9	94.8	1.5	81.1	79.4	
	-4	H21	1.009	1.170				62.3	62.8	73.5	1.5	63.8	64.4	
施設 売 成 後 の 評 価 期 間 5 0 年	-3	H22	1.013	1.125	487.5	548.4					1.8	1.8	2.0	
	-2	H23	1.000	1.082	487.5	527.5					1.9	1.9	1.9	
	-1	H24	1.000	1.040	487.5	507.0					1.8	1.8	1.8	
	0	H25	1.000	1.000	487.5	487.5					1.9	1.9	1.9	
	1	H26	1.000	0.962	487.5	469.0					1.8	1.8	1.8	
	2	H27	1.000	0.925	487.5	450.9					1.8	1.8	1.8	
	3	H28	1.000	0.889	487.5	433.4					1.8	1.8	1.8	
	4	H29	1.000	0.855	487.5	416.8					1.8	1.8	1.8	
	5	H30	1.000	0.822	487.5	400.7					1.8	1.8	1.8	
	6	H31	1.000	0.790	487.5	385.1					1.8	1.8	1.8	
	7	H32	1.000	0.760	487.5	370.5					1.8	1.8	1.8	
	8	H33	1.000	0.731	487.5	356.4					1.8	1.8	1.8	
	9	H34	1.000	0.703	487.5	342.7					1.8	1.8	1.8	
	10	H35	1.000	0.676	487.5	329.6					1.8	1.8	1.8	
	11	H36	1.000	0.650	487.5	316.9					1.8	1.8	1.8	
	12	H37	1.000	0.625	487.5	304.7					1.8	1.8	1.8	
	13	H38	1.000	0.601	487.5	293.0					1.8	1.8	1.8	
	14	H39	1.000	0.577	487.5	281.3					1.8	1.8	1.8	
	15	H40	1.000	0.555	487.5	270.6					1.8	1.8	1.8	
	16	H41	1.000	0.534	487.5	260.3					1.8	1.8	1.8	
	17	H42	1.000	0.513	487.5	250.1					1.8	1.8	1.8	
	18	H43	1.000	0.494	487.5	240.8					1.8	1.8	1.8	
	19	H44	1.000	0.475	487.5	231.6					1.8	1.8	1.8	
	20	H45	1.000	0.456	487.5	222.3					1.8	1.8	1.8	
	21	H46	1.000	0.439	487.5	214.0					1.8	1.8	1.8	
	22	H47	1.000	0.422	487.5	205.7					1.8	1.8	1.8	
	23	H48	1.000	0.406	487.5	197.9					1.8	1.8	1.8	
	24	H49	1.000	0.390	487.5	190.1					1.8	1.8	1.8	
	25	H50	1.000	0.375	487.5	182.8					1.8	1.8	1.8	
	26	H51	1.000	0.361	487.5	176.0					1.8	1.8	1.8	
	27	H52	1.000	0.347	487.5	169.2					1.8	1.8	1.8	
	28	H53	1.000	0.333	487.5	162.3					1.8	1.8	1.8	
	29	H54	1.000	0.321	487.5	156.5					1.8	1.8	1.8	
	30	H55	1.000	0.308	487.5	150.2					1.8	1.8	1.8	
	31	H56	1.000	0.296	487.5	144.3					1.8	1.8	1.8	
	32	H57	1.000	0.285	487.5	138.9					1.8	1.8	1.8	
	33	H58	1.000	0.274	487.5	133.6					1.8	1.8	1.8	
	34	H59	1.000	0.264	487.5	128.7					1.8	1.8	1.8	
	35	H60	1.000	0.253	487.5	123.3					1.8	1.8	1.8	
	36	H61	1.000	0.244	487.5	119.0					1.8	1.8	1.8	
	37	H62	1.000	0.234	487.5	114.1					1.8	1.8	1.8	
	38	H63	1.000	0.225	487.5	109.7					1.8	1.8	1.8	
	39	H64	1.000	0.217	487.5	105.8					1.8	1.8	1.8	
	40	H65	1.000	0.208	487.5	101.4					1.8	1.8	1.8	
	41	H66	1.000	0.200	487.5	97.5					1.8	1.8	1.8	
	42	H67	1.000	0.193	487.5	94.1					1.8	1.8	1.8	
43	H68	1.000	0.185	487.5	90.2					1.8	1.8	1.8		
44	H69	1.000	0.178	487.5	86.8					1.8	1.8	1.8		
45	H70	1.000	0.171	487.5	83.4					1.8	1.8	1.8		
46	H71	1.000	0.165	487.5	80.4					1.8	1.8	1.8		
合計				24,375.0	12,253.0	33.4	5.5	12,258.5	494.9	500.7	639.0	94.4	589.3	692.9

費用便益比	
総便益(億円)	123
総費用(億円)	7
費用便益比	17.6
純現在価値(億円)	116
経済的内部収益率	42.2%

狩野川河川環境整備事業（徳倉地区）
に関するアンケート調査のお願い

■調査の趣旨とご協力をお願い

県下、皆様方におかれましては益々ご健勝のことと存じます。
このたび、国土交通省 沼津河川国道事務所では、「狩野川河川環境整備事業」に関する事業評価の検討のため、アンケート調査を実施することいたしました。

「狩野川河川環境整備事業」とは、河川環境や河川利用の実態を踏まえて、河川の利
用と保全の調和のとれた狩野川の創出を図る取組みであり、かつての狩野川の特徴的な
環境の回復、貴重な環境を有する柿田川の保全、沿川の地域資源を活用した狩野川と地
域住民との関係の再構築などを行うものです。狩野川の徳倉地区では河川利用を推進す
るための取組みを行ってまいりました。

本アンケート調査は、徳倉地区において、「これまで実施してきた取組みの効果を金
額に置きかえて評価するための基礎データを収集すること」を目的として、徳倉地区が
約10km 以内の地域にお住まいの方2000世帯を対象に実施させていただいてお
ります。（一部、10km 以上離れた方にもお送りしておりますが、ご了承ください。ア
ンケートにご協力いただきますよう、よろしくお願いたします。）

お忙しいところ、まことに恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いた
さ、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

平成25年2月
国土交通省 沼津河川国道事務所

ご記入にあたって

- ・この調査票は、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。
- ・**同封の説明資料**をご覧ください。ご回答をお願いします。
- ・ご回答は、この調査票に直接ご記入下さい。
- ・この調査票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ありません。また、本調査の目的以外に使用することも
ありません。
- ・このアンケートには、**取組みの価値を金銭に置き換えて評価するという、皆さんに
あまりなじみのない質問形式の部分があります**ことをご了承ください。（この調査の
回答をもとに税金の値上げや、あなたの世帯から実際に負担金を徴収することはこ
ざいませぬ。）
- ・この調査票のみ、同封の返信用封筒に入れて、**2月18日（月）までに、ご返函く
ださい。（切手は、いりません）**

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートに対するご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 沼津河川国道事務所 調査第一課 担当 丹羽、岩越、飯嶋
TEL：055-934-2009 FAX：055-934-2019

Q 取組みについての質問です。（同封のA3版の説明資料をご覧ください）

問1 あなたは現在、**徳倉地区**をどのくらいの頻度で訪れていますか？あてはまる番
号を**12**選び、○をつけて下さい。

- ① ほぼ毎日 訪れる
- ② 週に1回くらい 訪れる
- ③ 月に1回くらい 訪れる
- ④ 年に数回くらい 訪れる
- ⑤ 1年に1回未満（または行ったことがない）

→ **問2**にお進みください

問2 あなたは**徳倉地区**にはどのような目的で訪れていますか。あてはまる番号を
全て選び、○をつけて下さい。（複数回答可）

- ① 散歩
- ② ペットの散歩
- ③ ジョギング・サイクリング
- ④ 休憩
- ⑤ 通勤・通学
- ⑥ 釣り
- ⑦ 水遊び
- ⑧ その他（ ）

→ **問3**にお進みください

問3 同封いたしましたA3版の説明資料をご覧ください。あなたは徳倉地区で「河
川利用を推進するための取組み」を行ってきたことをご存じでしたか？あて
はまる番号を**12**選び、○をつけてください。

- ① 知っていた
- ② 知らなかった

**Q 「河川利用を推進するための取組み」により徳倉地区において、自転車・歩行者が堤防を連続して利用したり、水辺の利用がしやすくなりました。この取組みの価値を金額に置きかえて評価するため、仮定の状況に関する質問を行います。
以下の説明文をよくお読みいただき、ご回答をお願いします。**

●「各世帯からの負担金」で取組みを行うと仮定します
実際にはこのような取組みは税金によって実施されていますが、仮に取組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われるような仕組みがあるとして、あなたが支払ってほしいと思う金額についてお尋ねします。なお、支払金額によって取組みの内容が変わることはありません。

●負担金を払う分だけ、あなたの世帯のお金が減ると仮定します
負担金は今の地域にお住まいの間、定期的に負担していただくこととなり、こ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考慮して、お答え下さい。

●負担金は他の取組みには使われません
負担金は、この取組みの実施と維持管理のためにのみ使われ、他には一切使われないと仮定します。

●これは仮定の話です
これは、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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や負担金を集めるようなことはありません。



同封した説明資料をご覧ください。

	取組みなし（過去の状態）	取組みあり（現在の状況）
狩野川の河川利用を推進するための取組み (徳倉地区)	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みはなされず、自転車・歩行者が堤防を連続して利用できません。 また、水辺に近づきにくい状況です。 あなたの世帯の負担金はありませんが、ありません。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明資料の取組みがなされ、自転車・歩行者が堤防を連続して利用できるようになりました。 また、水辺に近づきやすくなりました。 あなたの世帯の負担金が必要です（今の地域にお住まいの間、定期的に負担する必要があります）。

→ (問4)にお進みください)

問4 徳倉地区で「河川利用を推進するための取組み」を行ったことで、あなたやあなたの世帯にとって、なにかよいこと（効果）があると思いますか。あればまる番号を1~7選び、○をつけて下さい。

- ① よいことがあると思う → (問5)にお進みください)
- ② よいことがあるとは思わない → (問6)にお進みください)

問5 問4で①に○をつけた方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号を全て選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 河川・水辺に親しめるようになった
- ② 散歩や運動、サイクリング、水遊び、環境学習等河川敷に遊びに行くことができる
- ③ 通勤や通学などに便利になった（時間の短縮、交通の安全性）
- ④ 自分の種類や友人など、他の人にとってよいことである
- ⑤ 自分の子孫を含め、将来の世代にとってよいことである
- ⑥ 河川の堤防や水辺が利用しやすくなること自体がよいことである
- ⑦ その他（)

→ (問6)にお進みください)

問6 徳倉地区での「河川利用を推進するための取組み」について、次の(1)~(7)にあなたの世帯が負担すると仮定した場合の負担額を具体的に示します。この負担額で取組みを行うことに、①反対、②賛成 のどちらかの番号を選び、○をつけてください。
※世帯からの負担については、仮定の話であり、実際には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。

- (1) 取組みに対して、毎月 50 円（年間あたり 600 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問7)ハ ② 賛成 (←問6(2)ハ)
- (2) 取組みに対して、毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問6(3)ハ)
- (3) 取組みに対して、毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問6(4)ハ)
- (4) 取組みに対して、毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問6(5)ハ)
- (5) 取組みに対して、毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問6(6)ハ)
- (6) 取組みに対して、毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問6(7)ハ)
- (7) 取組みに対して、毎月 4,000 円（年間あたり 48,000 円）の負担が必要となる場合、この取組みの実施に賛成ですか。
 ① 反対 (←問8)ハ ② 賛成 (←問8)ハ)

問7 問6(1)（毎月 50 円）で「①反対」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つ選び、○をつけてください。

- ① 徳倉地区の「河川利用を推進するための取組み」は必要だと思うが、この取組みに毎月 50 円（年間あたり 600 円）も支払う価値はないと思うから
 ② 徳倉地区の「河川利用を推進するための取組み」は必要ないと思うから
 ③ 世帯から負担金を集めるといふ仕組みに反対だから
 ④ これだけの情報だけでは判断できない
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

問8 問6で1つでも「②賛成」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つお選びください。その他の場合、()の中に具体的に書きください。

- ① 徳倉地区の水辺に近づきやすくなるから
 ② 洪水時に安全になるから
 ③ 徳倉地区が、散歩・サイクリングや水遊びの場として利用されるようになることはよいことだと思うから
 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ないから
 ⑤ その他 ()

→ (問9)にお進みください

これで、仮定の状況に関する質問は終わりです。引き続き、アンケートにご解答ください。

Q 徳倉地区の利用状況に関する質問です。

問9 あなたの世帯での徳倉地区の利用状況についてお答えください。

- (1) 最近1年間に徳倉地区に行きましたか。
 - ① 行った → (問9(2))へお進みください
 - ② 行ってない → (問10)へお進みください
- (2) 訪問回数をお答えください。

最近1年間に 回くらい
- (3) あなたを含めた、ご家族の同行人数をお答えください。
 - ◆世帯に中学生以下のお子様がない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
 - 平均で大人 人、子ども 人

- (4) 訪問時の交通手段をお答えください。
 - ◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
 - ◆鉄道とバスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
 - 1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 - 6. その他 ()

(5) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要時間をお答えください。
約 分くらい

(6) (4)でお答えいただいた交通手段の片道所要費用をお答えください。
◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
約 円くらい

(7) 1回の訪問における平均的な滞在時間をお答えください。
約 分くらい

(8) 資料で説明した取組み箇所に行くときは、他の場所も訪れますか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は、**()内に他の施設もご自由にお答えください。**

- ①徳倉地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れない
- ②主に徳倉地区の整備箇所周辺に行き、
ついでに () にも行く
- ③主に () に行き、
ついでに徳倉地区の整備箇所周辺にも行く

→ (問10)にお進みください

問10 あなたの世帯での、ここで説明した事業が行われる前(平成17年(2005年)頃、約7年前)の利用状況についてお答えください。

- (1) 平成17年(2005年)頃(約7年前)に徳倉地区に行きましたか。
 - ① 行った → (問10(2))へお進みください
 - ② 行ってない → (問11)へお進みください

(2) 平成17年(2005年)頃(約7年前)の訪問回数をお答えください。
1年間に 回くらい

- (3) 平成17年(2005年)頃(約7年前)のあなたを含めた、ご家族の同行人数をお答えください。
 - ◆世帯に中学生以下のお子様がない場合は、お手数ですが(子ども)の欄は「0(零)人」を記入してください。
 - 平均で大人 人、子ども 人

- (4) 平成17年(2005年)頃(約7年前)の訪問時の交通手段をお答えください。
 - ◆交通機関は通常お使いのものをお答えください。
 - ◆鉄道とバスを使うなど、一度に複数の交通手段を併用する場合は、どちらか主な交通手段をお答えください。
 - 1. 自家用車 2. 自転車 3. 徒歩 4. 電車 5. バス
 - 6. その他 ()

(5) (4)でお答えいただいた平成17年(2005年)頃(約7年前)の交通手段の片道所要時間をお答えください。
約 分くらい

(6) (4)でお答えいただいた平成17年(2005年)頃(約7年前)交通手段の片道所要費用をお答えください。
◆交通手段で電車、バスのどちらかをお答え頂いた方のみご記入ください。
約 円くらい

(7) 平成17年(2005年)頃(約7年前)の1回の訪問における平均的な滞在時間をお答えください。
約 分くらい

(8) 資料で説明した取組み箇所に平成17年(2005年)頃(約7年前)に行かれた時は、他の場所も訪れていましたか。あてはまる番号を1つ選び、○をつけてください。また、②、③とお答えになった場合は、**()内に他の施設もご自由にお答えください。**

- ①徳倉地区の整備箇所周辺に行き、他の場所は訪れなかった
- ②主に徳倉地区の整備箇所周辺に行き、
ついでに () にも行っていい
- ③主に () に行き、
ついでに徳倉地区の整備箇所周辺にも行っていい

→ (問11)にお進みください

0 あなたご自身に関する質問です。

問 11 あなたの性別をお答え下さい。

- ① 男性 ② 女性

→ (問 12)にお進みください

問 12 あなたの年齢をお答え下さい。

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

→ (問 13)にお進みください

問 13 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。あてはまる番号を【2】選び、○をつけて下さい。

- ① 自営 ② 会社員・公務員
 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 14)にお進みください

問 14 あなたのご住所の郵便番号をご記入下さい。

〒□□□□-□□□□

→ (問 15)にお進みください

0 このアンケートの内容についての質問です。

問 15 ここまでの質問内容で、わかりづらい点や答えにくい点はありませんか？あてはまる番号を【2】選び、○をつけて下さい。

- ① わかりづらい点、答えにくい点があった → (問 16)へお進みください
 ② わかりづらい点、答えにくい点はありません → (問 17)へお進みください

問 16 問 15 で①とお答えになられ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【2】選び、○をつけてください。(複数回答可)

- ① 取組みが行われた地区の状況がどのようになっているのか、よく分からなかった
 ② 取組みが行われたことにより、どのような変化があるのかよく分からなかった
 ③ 取組みのために、住戸から負担金を集めるという想定を受け入れられなかった
 ④ 負担金を支払うかどうか、答えづらかった
 ⑤ 取組みが行われる地区に興味が高かったため、答えづらかった
 ⑥ アンケートを実施する側の反響が気になった
 ⑦ その他 ()

→ (問 17)にお進みください

問 17 狩野川での取組み、本アンケート調査に対するご意見がございましたら、ご記入下さい。

[]

アンケートご協力ありがとうございました。

アンケートは以上で終了です。繰り返しになります。

- > アンケートにおいて「負担額」をお伺いしましたが、取組みの効果を評価するためのこのアンケート上での仮定の話であり、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。
- > この回答をもって税金の値上げや負担金を集めるようなことはありません。ご協力ありがとうございました。

説明資料「狩野川の河川利用を推進するための取組み」(狩野川:徳倉地区)

「狩野川の河川利用を推進するための取組み」とは？

狩野川徳倉地区では、水辺に安全に近づけない箇所や、狩野川沿いを利用できない箇所があったため、狩野川を軸としたサイクリングや散策、水面利用などの利用促進を図ることを目的とし、「河川利用を推進するための取組み」を行っています。

この取組みにより、平成18年度から平成21年度にかけて管理用通路や親水護岸などを整備したことで、歩行者や自転車が狩野川沿いを利用することができたり、完全に水辺へ近づけるようになりました。



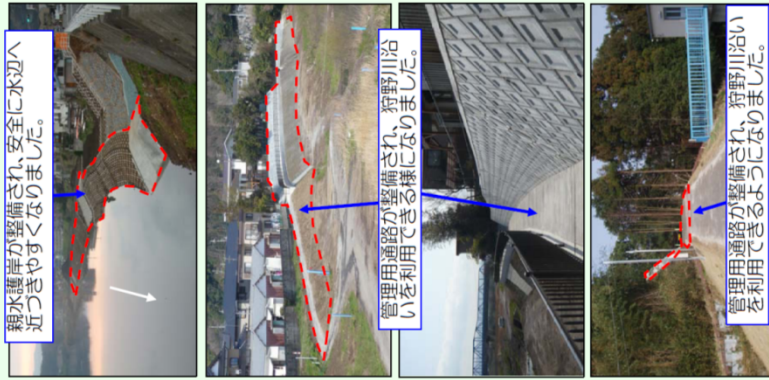
取組み前の狩野川

- ◆水辺が急な崖となっており、水辺に近くには危険な状態でした。
- ◆歩行者や自転車が狩野川沿いの堤防を利用できない箇所がありました。



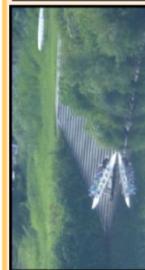
取組み後の狩野川

- ◆親水護岸を整備したことにより、安全に水辺に近づくことができ、ボートの乗降場としても活用されています。
- ◆管理用通路を整備したことにより、狩野川沿いを利用できるようになりました。



取組み後の効果

外原の親水護岸はボートの乗降場として利用されています。



下徳倉の管理用通路は散策などに利用されています。



上徳倉の管理用通路はサイクリングや散策などに利用されています。狩野川の堤防をコースの一部としたサイクリングイベントが実施されています。

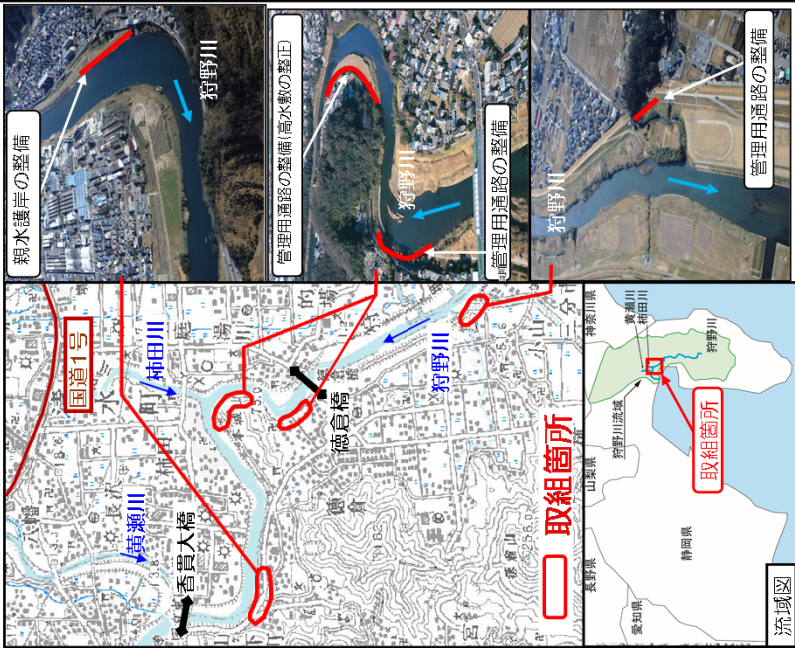


説明資料 「狩野川の河川利用を推進するための取組み」(狩野川：徳倉地区)

1. 「狩野川の河川利用を推進するための取組み」とは？

- ◆狩野川(徳倉地区)では、水辺に安全に近づけない箇所や、狩野川沿いを利用できない箇所があったため、狩野川を軸としたサイクリングや散歩、水面利用などの利用促進を図ることを目的とし、「河川利用を推進するための取組み」を行っています。
- ◆この取組みにより、平成18年度から平成21年度にかけて管理用通路や親水護岸などを整備したことで、歩行者や自転車が狩野川沿いを利用することができたり、安全に水辺へ近づけるようになりました。

2. 取組場所



3. (1)取組の内容

取組前の狩野川

- ◆水辺が急な崖となっており、水辺に近づくには危険な状態でした。
- ◆歩行者や自転車が狩野川沿いの堤防を利用できない箇所がありました。



管理用通路が整備されておらず、迂回が必要でした。



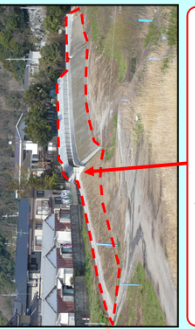
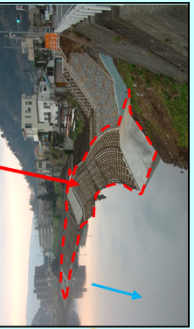
管理用通路が整備されておらず、迂回が必要でした。



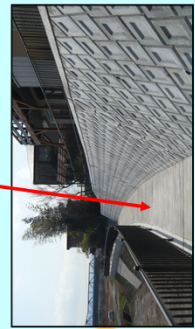
3. (2)取組の内容

取組後の狩野川

- ◆親水護岸を整備したことにより、安全に水辺に近づくことができ、ボートの乗降場として活用されています。
- ◆管理用通路を整備したことにより、狩野川沿いを利用できるようになりました。



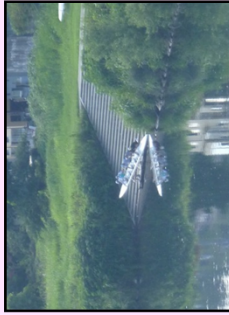
管理用通路が整備され、狩野川沿いを利用できるようになりました。



管理用通路が整備され、狩野川沿いを利用できるようになりました。

4. 取組後の効果

外原の親水護岸はボートの乗降場として利用されています。



下徳倉の管理用通路は散歩などに利用されています。



上徳倉の管理用通路はサイクリングや散歩などに利用されています。狩野川の堤防をコースの一部としたサイクリングイベントが実施されています。

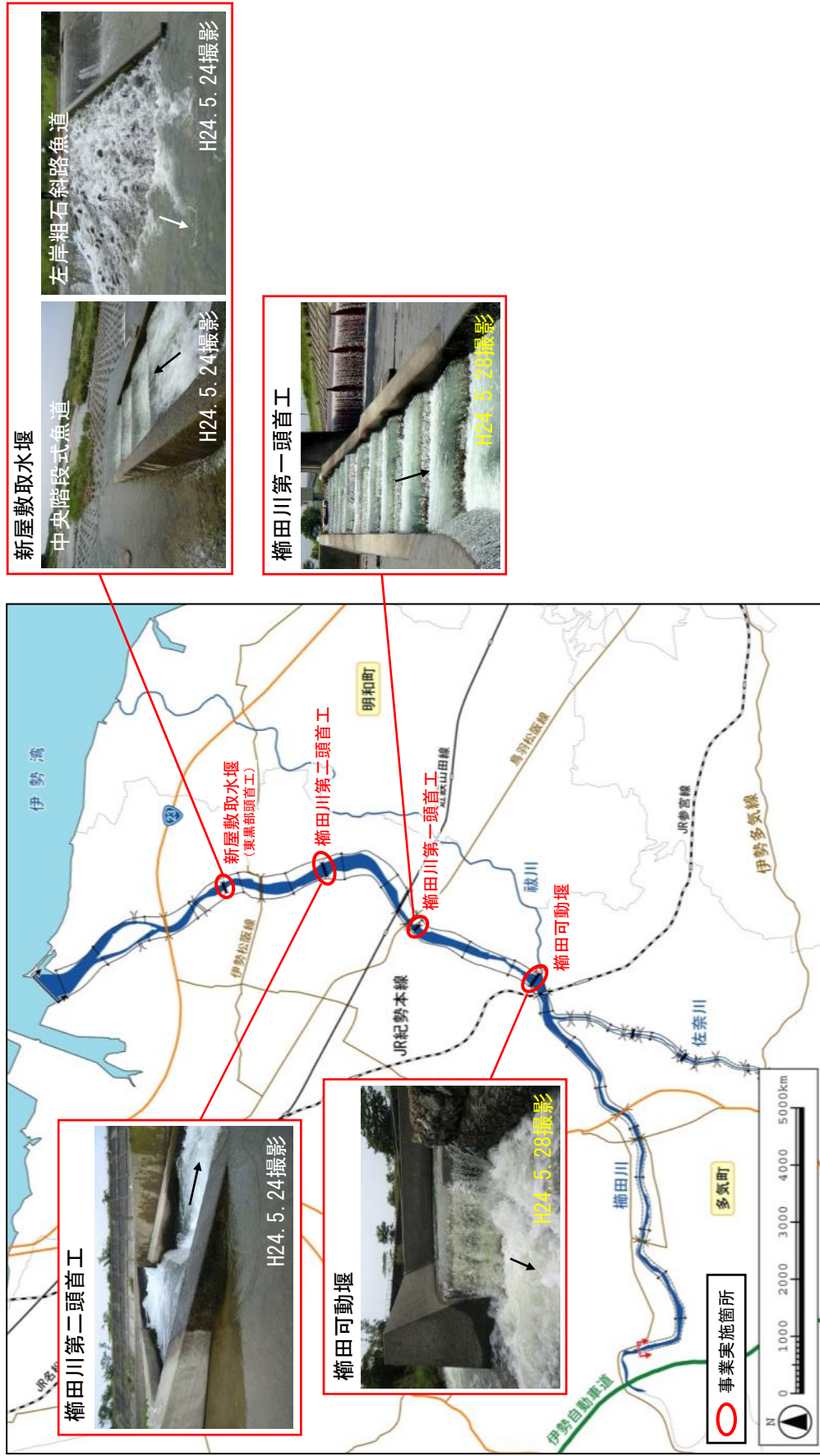


櫛田川総合水系環境整備事業 様式集

平成25年11月29日
国土交通省中部地方整備局
三重河川国道事務所

事業名 (箇所名)	榑田川総合水系環境整備事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局河川環境課	事業 主体	中部地方整備局				
実施箇所	三重県松阪市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	榑田川自然再生事業 1式									
事業期間	平成25年度～平成32年度									
総事業費 (億円)	約2.9			残事業費(億円)	約2.3					
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・榑田川は、かつてはアユ等の魚類が多く遡上し、多様な生物生息環境を形成していた。このため、沿川ではアユにまつわる文化が形成されていた。 ・河道変化により魚類遡上機能が低下したため、アユ等の回遊魚が堰を上れず、健全な生活史を完結できない。 ・堰の魚道や堰下流の河道環境を改善することにより、アユなどの回遊魚が上りやすく、多様な生物が生息できる環境の再生を図る。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・呼び水水路の設置などによる堰魚道の改良や、遡上経路確保のための堰下流河道掘削などにより、アユなどの回遊魚が上りやすい川を目指す。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標 ・施策目標 									
便益の主 な根拠	【内訳】 榑田川自然再生の効果による便益:19億円 【主な根拠】 支払い意欲額:214円/世帯・月 受益世帯数:37,244世帯									
事業全体 の投資効 率性	基準年度		平成25年度							
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	19	C:総費用(億円)	2.7	B/C	7.0	B-C	16	EIRR(%)	33.2
感度分析	B:総便益 (億円)	15	C:総費用(億円)	2.2	B/C	6.8				
	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
感度分析	残事業費	(+10%～-10%)	6.3 ~ 7.9	6.6 ~ 7.6						
	残工期	(+10%～-10%)	6.8 ~ 7.1	7.0 ~ 7.0						
感度分析	受益世帯数	(-10%～+10%)	6.4 ~ 7.7	6.3 ~ 7.8						
	<p>・アユをはじめとした回遊魚が遡上できるようになり、連続する堰上流において多様な生物が生息する生態系が再生される。</p> <p>・生物生息環境が回復することにより、生物観察など、環境学習の場としての利用の活発化が期待できる。</p> <p>・アユが増加することにより、アユを活用した地域の活性化が期待できる。</p>									
事業の効 果等										
社会経済 情勢等 の変化	<p>・沿江市町の人口は約17万人であり、ほぼ横這い傾向である。世帯数は増加傾向である。</p> <p>・川と海のクリーン大作戦への参加者は、近年増加している。松阪市では、まちづくり協議会において、地域一体となった榑田川の清掃活動等も行われており、地域住民の河川環境に対する関心の高まりが伺える。</p>									
事業の進 捗状況	・平成25年度から着手予定であり、進捗率は事業費ベースで約19%となっている。今後、新屋敷取水堰より段階的に整備を行っていく。									
事業の進 捗の見 込み	<p>・榑田川の自然再生計画は、学識経験者や有識者からなる「榑田川自然再生計画検討会」や地域住民からなる「かつての榑田川を語る会」における意見を踏まえて作成したものである。</p> <p>・自然再生事業の推進にあたっては、学識経験者や有識者、地域の活動団体、関係機関等からなる「榑田川自然再生推進会議」で意見交換や情報交換を行いながら進めていくこととしている。</p> <p>・これより、事業の実施にあたっての支障はないと考える。</p>									
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	・河道掘削土は、河床整正のために有効活用を図る。									
対応方針	継続									
対応方針 理由	・榑田川の特徴であるアユ等の回遊魚が遡上困難となっていることから、多様な生物の生息環境の保全・再生を図る必要があり効果の発現が見込まれることから引き続き事業の継続が妥当であると考えます。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><三重県の意見・反映内容></p> <p>・本業務は、榑田川の河川環境の整備と保全に必要な事業です。今後も引き続き、本県と十分な調整をしていただき、榑田川水系河川整備計画に基づき、事業を推進していただきますようお願いいたします。</p>									

榎田川総合水系環境整備事業 概要図



対象事業の実施箇所

榎田川総合水系環境整備事業（三重河川国道事務所）

▽感度分析（様式5） 目次

- Case ① 全体事業
- Case ② 全体事業（事業費+10%）
- Case ③ 全体事業（事業費-10%）
- Case ④ 全体事業（受益世帯数+10%）
- Case ⑤ 全体事業（受益世帯数-10%）
- Case ⑥ 全体事業（残工期+10%）
- Case ⑦ 全体事業（残工期-10%）
- Case ⑧ 残事業
- Case ⑨ 残事業（事業費+10%）
- Case ⑩ 残事業（事業費-10%）
- Case ⑪ 残事業（受益世帯数+10%）
- Case ⑫ 残事業（受益世帯数-10%）
- Case ⑬ 残事業（残工期+10%）
- Case ⑭ 残事業（残工期-10%）

基準(純価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	割引率		便益①		便益B		計		建設費③		費用: C		計③+④	
	t	西暦	便益	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
整備 備 期 間 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年) 合計	-1	2012	1,000	1,040										
	0	2013	1,000	1,000										
	1	2014	1,000	0.962	18.0	17.3			54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
	2	2015	1,000	0.925	39.5	36.5			64.2	64.3	64.3	64.3	64.3	61.9
	3	2016	1,000	0.889	52.7	46.9			39.7	40.0	39.9	39.9	39.9	36.9
	4	2017	1,000	0.855	65.1	55.7			37.2	37.4	37.4	37.4	37.4	33.3
	5	2018	1,000	0.822	78.9	64.9			41.2	41.5	41.5	41.5	41.5	35.4
	6	2019	1,000	0.790	90.1	71.2			33.7	34.0	34.0	34.0	34.0	28.0
	7	2020	1,000	0.760	92.9	70.6			8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	6.8
	8	2021	1,000	0.731	95.6	69.9			8.2	8.4	8.6	8.6	8.6	6.5
	9	2022	1,000	0.703	95.6	67.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	10	2023	1,000	0.676	95.6	64.6				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	11	2024	1,000	0.650	95.6	62.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	12	2025	1,000	0.625	95.6	59.8				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	13	2026	1,000	0.601	95.6	57.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	14	2027	1,000	0.577	95.6	55.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	15	2028	1,000	0.555	95.6	53.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	16	2029	1,000	0.534	95.6	51.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	17	2030	1,000	0.513	95.6	49.0				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	18	2031	1,000	0.494	95.6	47.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	19	2032	1,000	0.475	95.6	45.4				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	20	2033	1,000	0.458	95.6	43.6				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	21	2034	1,000	0.439	95.6	42.0				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	22	2035	1,000	0.422	95.6	40.3				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	23	2036	1,000	0.406	95.6	38.8				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	24	2037	1,000	0.390	95.6	37.3				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	25	2038	1,000	0.375	95.6	35.9				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	26	2039	1,000	0.361	95.6	34.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	27	2040	1,000	0.347	95.6	33.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	28	2041	1,000	0.333	95.6	31.8				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	29	2042	1,000	0.321	95.6	30.7				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	30	2043	1,000	0.308	95.6	29.4				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	31	2044	1,000	0.296	95.6	28.3				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	32	2045	1,000	0.285	95.6	27.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	33	2046	1,000	0.274	95.6	26.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	34	2047	1,000	0.264	95.6	25.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	35	2048	1,000	0.253	95.6	24.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	36	2049	1,000	0.244	95.6	23.3				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	37	2050	1,000	0.234	95.6	22.4				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	38	2051	1,000	0.225	95.6	21.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	39	2052	1,000	0.217	95.6	20.7				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	40	2053	1,000	0.208	95.6	19.9				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	41	2054	1,000	0.200	95.6	19.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	42	2055	1,000	0.193	95.6	18.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	43	2056	1,000	0.185	95.6	17.7				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	44	2057	1,000	0.178	95.6	17.0				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	45	2058	1,000	0.171	95.6	16.3				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	46	2059	1,000	0.165	95.6	15.8				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	47	2060	1,000	0.158	95.6	15.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	48	2061	1,000	0.152	95.6	14.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	49	2062	1,000	0.146	95.6	14.0				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	50	2063	1,000	0.141	95.6	13.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	51	2064	1,000	0.135	95.6	12.9				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	52	2065	1,000	0.130	95.6	12.4				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	53	2066	1,000	0.125	95.6	12.0				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	54	2067	1,000	0.120	95.6	11.5				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
	55	2068	1,000	0.116	95.6	11.1				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
56	2069	1,000	0.111	95.6	10.6				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
57	2070	1,000	0.107	95.6	10.2				0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
合計				5,217	1,924	0	1,924=B	286	286	261	22	8	308	270

費用便益比	
総便益(億円)	19
総費用(億円)	27
費用便益比	7.0
純現在価値(億円)	16
経済的内部収益率	33.2%

基準(純価)年度 2013(H25)
費用年度 2021(H33)
社会的割引率 4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益	実価価格	現在価値	実価価格		現在価値	費用	実価価格	現在価値	費用	実価価格	現在価値
整備 備 期 間 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年) 合計	-1	2012	1.000	1.040					54.0	54			54	54
	0	2013	1.000	1.000				16.1	70.6	71	0.07	0.07	71	68
	1	2014	1.000	0.962	16.7	16.1		35.6	43.7	44	0.16	0.16	44	41
	2	2015	1.000	0.925	38.5	35.6		46.2	40.9	41	0.22	0.22	41	37
	3	2016	1.000	0.889	52.0	52.0		55.2	45.3	45	0.27	0.27	45	38.9
	4	2017	1.000	0.855	64.6	64.6		64.6	37.1	37	0.33	0.33	37	30.8
	5	2018	1.000	0.822	78.6	78.6		71.1	9.0	9	0.38	0.38	9	7.4
	6	2019	1.000	0.790	90.0	90.0		70.3	9.0	9	0.39	0.39	9	7.1
	7	2020	1.000	0.760	92.3	92.3		69.9	67.2	67	0.40	0.40	67	64.6
	8	2021	1.000	0.731	95.6	95.6		66.6	64.6	64	0.41	0.41	64	62.1
	9	2022	1.000	0.703	95.6	95.6		62.1	59.8	59	0.41	0.41	59	57.5
	10	2023	1.000	0.676	95.6	95.6		57.5	55.2	55	0.41	0.41	55	53.1
	11	2024	1.000	0.650	95.6	95.6		53.1	49.0	49	0.41	0.41	49	47.2
	12	2025	1.000	0.625	95.6	95.6		45.4	43.6	43	0.41	0.41	43	41.8
	13	2026	1.000	0.601	95.6	95.6		42.0	40.3	40	0.41	0.41	40	38.8
	14	2027	1.000	0.577	95.6	95.6		37.3	35.9	35	0.41	0.41	35	34.5
	15	2028	1.000	0.555	95.6	95.6		34.5	33.2	33	0.41	0.41	33	31.8
	16	2029	1.000	0.534	95.6	95.6		30.7	29.4	29	0.41	0.41	29	28.3
	17	2030	1.000	0.513	95.6	95.6		27.2	26.2	26	0.41	0.41	26	24.2
	18	2031	1.000	0.494	95.6	95.6		25.2	24.2	24	0.41	0.41	24	22.4
	19	2032	1.000	0.475	95.6	95.6		23.3	22.4	22	0.41	0.41	22	21.5
	20	2033	1.000	0.458	95.6	95.6		21.5	20.7	20	0.41	0.41	20	19.9
	21	2034	1.000	0.443	95.6	95.6		19.9	19.1	19	0.41	0.41	19	18.5
	22	2035	1.000	0.422	95.6	95.6		18.5	17.7	17	0.41	0.41	17	17.0
	23	2036	1.000	0.406	95.6	95.6		17.0	16.3	16	0.41	0.41	16	15.8
	24	2037	1.000	0.390	95.6	95.6		15.8	15.1	15	0.41	0.41	15	14.5
	25	2038	1.000	0.375	95.6	95.6		14.5	14.0	14	0.41	0.41	14	13.5
	26	2039	1.000	0.361	95.6	95.6		13.5	12.9	12	0.41	0.41	12	12.4
	27	2040	1.000	0.347	95.6	95.6		12.4	12.0	12	0.41	0.41	12	11.5
	28	2041	1.000	0.333	95.6	95.6		11.5	11.1	11	0.41	0.41	11	10.6
	29	2042	1.000	0.321	95.6	95.6		10.6	10.2	10	0.41	0.41	10	10.2
	30	2043	1.000	0.308	95.6	95.6		10.2	9.8	9	0.41	0.41	9	9.4
	31	2044	1.000	0.296	95.6	95.6		9.8	9.4	9	0.41	0.41	9	9.0
	32	2045	1.000	0.285	95.6	95.6		9.4	9.0	9	0.41	0.41	9	8.6
	33	2046	1.000	0.274	95.6	95.6		9.0	8.6	8	0.41	0.41	8	8.2
	34	2047	1.000	0.264	95.6	95.6		8.6	8.2	8	0.41	0.41	8	7.8
	35	2048	1.000	0.253	95.6	95.6		8.2	7.8	7	0.41	0.41	7	7.4
	36	2049	1.000	0.244	95.6	95.6		7.8	7.4	7	0.41	0.41	7	7.0
	37	2050	1.000	0.234	95.6	95.6		7.4	7.0	7	0.41	0.41	7	6.6
	38	2051	1.000	0.225	95.6	95.6		7.0	6.6	6	0.41	0.41	6	6.2
	39	2052	1.000	0.217	95.6	95.6		6.6	6.2	6	0.41	0.41	6	5.8
	40	2053	1.000	0.208	95.6	95.6		6.2	5.8	5	0.41	0.41	5	5.4
	41	2054	1.000	0.200	95.6	95.6		5.8	5.4	5	0.41	0.41	5	5.0
	42	2055	1.000	0.193	95.6	95.6		5.4	5.0	5	0.41	0.41	5	4.6
	43	2056	1.000	0.185	95.6	95.6		5.0	4.6	4	0.41	0.41	4	4.2
	44	2057	1.000	0.178	95.6	95.6		4.6	4.2	4	0.41	0.41	4	3.8
	45	2058	1.000	0.171	95.6	95.6		4.2	3.8	3	0.41	0.41	3	3.4
	46	2059	1.000	0.165	95.6	95.6		3.8	3.4	3	0.41	0.41	3	3.0
	47	2060	1.000	0.158	95.6	95.6		3.4	3.0	3	0.41	0.41	3	2.6
	48	2061	1.000	0.152	95.6	95.6		3.0	2.6	2	0.41	0.41	2	2.2
	49	2062	1.000	0.146	95.6	95.6		2.6	2.2	2	0.41	0.41	2	1.8
	50	2063	1.000	0.141	95.6	95.6		2.2	1.8	1	0.41	0.41	1	1.4
	51	2064	1.000	0.135	95.6	95.6		1.8	1.4	1	0.41	0.41	1	1.0
	52	2065	1.000	0.130	95.6	95.6		1.4	1.0	1	0.41	0.41	1	0.6
	53	2066	1.000	0.125	95.6	95.6		1.0	0.6	0	0.41	0.41	0	0.2
	54	2067	1.000	0.120	95.6	95.6		0.6	0.2	0	0.41	0.41	0	0.0
	55	2068	1.000	0.116	95.6	95.6		0.2	0.0	0	0.41	0.41	0	0.0
56	2069	1.000	0.111	95.6	95.6		0.0	0.0	0	0.41	0.41	0	0.0	
57	2070	1.000	0.107	95.6	95.6		0.0	0.0	0	0.41	0.41	0	0.0	
合計				5,213	5,213	1,920	0	1,920=B	310	282	22	8	331	290

総便益 (億円)	B	19
総費用 (億円)	C	2.0
費用便益比	B/C	6.0
純現在価値 (億円)	B-C	16
経済的内部収益率		30.7%

基準(評価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益	現在価値	現在価値	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値		
整備	0	2012	1.000	1.040					54.0	54			54	54
	1	2013	1.000	1.000				18.9	57.8	58	0.08	0.08	58	58
	2	2014	1.000	0.962	19.6	19.6		37.6	33	0.17	0.17	36	36	
	3	2015	1.000	0.925	40.6	40.6		47.7	33.5	0.22	0.22	34	34	
	4	2016	1.000	0.889	53.6	53.6		56.2	37.1	0.28	0.28	37.4	37.4	
	5	2017	1.000	0.855	65.7	65.7		65.1	30.3	0.33	0.33	30.7	30.7	
	6	2018	1.000	0.822	79.2	79.2		71.3	7.4	0.38	0.38	7.8	7.8	
	7	2019	1.000	0.790	90.2	90.2		70.6	7.4	0.39	0.39	7.8	7.8	
	8	2020	1.000	0.760	92.9	92.9		69.9	7.4	0.40	0.40	7.8	7.8	
	9	2021	1.000	0.731	95.6	95.6		67.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	10	2022	1.000	0.703	95.6	95.6		64.6		0.41	0.41	0.4	0.4	
	11	2023	1.000	0.676	95.6	95.6		62.1		0.41	0.41	0.4	0.4	
	12	2024	1.000	0.650	95.6	95.6		59.8		0.41	0.41	0.4	0.4	
	13	2025	1.000	0.625	95.6	95.6		57.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	14	2026	1.000	0.601	95.6	95.6		55.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	15	2027	1.000	0.577	95.6	95.6		53.1		0.41	0.41	0.4	0.4	
	16	2028	1.000	0.555	95.6	95.6		51.1		0.41	0.41	0.4	0.4	
	17	2029	1.000	0.534	95.6	95.6		49.0		0.41	0.41	0.4	0.4	
	18	2030	1.000	0.513	95.6	95.6		47.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	19	2031	1.000	0.494	95.6	95.6		45.4		0.41	0.41	0.4	0.4	
	20	2032	1.000	0.475	95.6	95.6		43.6		0.41	0.41	0.4	0.4	
	21	2033	1.000	0.458	95.6	95.6		42.0		0.41	0.41	0.4	0.4	
	22	2034	1.000	0.439	95.6	95.6		40.3		0.41	0.41	0.4	0.4	
	23	2035	1.000	0.422	95.6	95.6		38.8		0.41	0.41	0.4	0.4	
	24	2036	1.000	0.406	95.6	95.6		37.3		0.41	0.41	0.4	0.4	
	25	2037	1.000	0.390	95.6	95.6		35.9		0.41	0.41	0.4	0.4	
	26	2038	1.000	0.375	95.6	95.6		34.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	27	2039	1.000	0.361	95.6	95.6		33.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	28	2040	1.000	0.347	95.6	95.6		31.8		0.41	0.41	0.4	0.4	
	29	2041	1.000	0.333	95.6	95.6		30.7		0.41	0.41	0.4	0.4	
	30	2042	1.000	0.321	95.6	95.6		29.4		0.41	0.41	0.4	0.4	
	31	2043	1.000	0.308	95.6	95.6		28.3		0.41	0.41	0.4	0.4	
	32	2044	1.000	0.296	95.6	95.6		27.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	33	2045	1.000	0.285	95.6	95.6		26.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	34	2046	1.000	0.274	95.6	95.6		25.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	35	2047	1.000	0.264	95.6	95.6		24.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	36	2048	1.000	0.253	95.6	95.6		23.3		0.41	0.41	0.4	0.4	
	37	2049	1.000	0.244	95.6	95.6		22.4		0.41	0.41	0.4	0.4	
	38	2050	1.000	0.234	95.6	95.6		21.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	39	2051	1.000	0.225	95.6	95.6		20.7		0.41	0.41	0.4	0.4	
	40	2052	1.000	0.217	95.6	95.6		19.9		0.41	0.41	0.4	0.4	
	41	2053	1.000	0.208	95.6	95.6		19.1		0.41	0.41	0.4	0.4	
	42	2054	1.000	0.200	95.6	95.6		18.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	43	2055	1.000	0.193	95.6	95.6		17.7		0.41	0.41	0.4	0.4	
	44	2056	1.000	0.185	95.6	95.6		17.0		0.41	0.41	0.4	0.4	
	45	2057	1.000	0.178	95.6	95.6		16.3		0.41	0.41	0.4	0.4	
	46	2058	1.000	0.171	95.6	95.6		15.8		0.41	0.41	0.4	0.4	
	47	2059	1.000	0.165	95.6	95.6		14.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	48	2060	1.000	0.158	95.6	95.6		14.0		0.41	0.41	0.4	0.4	
	49	2061	1.000	0.152	95.6	95.6		13.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	50	2062	1.000	0.146	95.6	95.6		12.9		0.41	0.41	0.4	0.4	
	51	2063	1.000	0.141	95.6	95.6		12.4		0.41	0.41	0.4	0.4	
	52	2064	1.000	0.135	95.6	95.6		12.0		0.41	0.41	0.4	0.4	
	53	2065	1.000	0.130	95.6	95.6		11.5		0.41	0.41	0.4	0.4	
	54	2066	1.000	0.125	95.6	95.6		11.1		0.41	0.41	0.4	0.4	
	55	2067	1.000	0.120	95.6	95.6		10.6		0.41	0.41	0.4	0.4	
	56	2068	1.000	0.116	95.6	95.6		10.2		0.41	0.41	0.4	0.4	
	57	2069	1.000	0.111	95.6	95.6				0.41	0.41	0.4	0.4	
	57	2070	1.000	0.107	95.6	95.6				0.41	0.41	0.4	0.4	
合計					5,222	1,928	0	1,928=B	263	263	22	8	285	285

費用便益比	
総便益(億円)	19
総費用(億円)	2.5
費用便益比	7.6
純現在価値(億円)	17
経済的内部収益率	36.2%

基準(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	割引率		便益①		便益B		計		建設費③		費用: C		計③+④	
		2012	1.000	1.040	便益	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
整備	0	2013	1.000	1.000						54.0	54	54	54	54	54
備	1	2014	1.000	0.962	19.8	19.8	19.0	19.0	19.0	64.2	64	64	0.08	0.07	64
	2	2015	1.000	0.925	43.4	43.4	40.1	40.1	40.1	39.7	40	40	0.17	0.17	40
期	3	2016	1.000	0.889	58.0	58.0	51.6	51.6	51.6	37.2	37	37	0.22	0.22	37
	4	2017	1.000	0.855	71.7	71.7	61.3	61.3	61.3	41.2	41	41	0.27	0.27	41.5
間	5	2018	1.000	0.822	86.8	86.8	71.3	71.3	71.3	33.7	34	34	0.33	0.33	34.0
	6	2019	1.000	0.790	99.2	99.2	78.4	78.4	78.4	8.2	8	8	0.38	0.38	8.6
施	7	2020	1.000	0.760	102.2	102.2	77.7	77.7	77.7	8.2	8	8	0.39	0.39	8.6
	8	2021	1.000	0.731	105.2	105.2	76.9	76.9	76.9				0.40	0.40	8.6
設	9	2022	1.000	0.703	105.2	105.2	74.0	74.0	74.0				0.41	0.41	8.6
	10	2023	1.000	0.676	105.2	105.2	71.1	71.1	71.1				0.41	0.41	8.6
完	11	2024	1.000	0.650	105.2	105.2	68.4	68.4	68.4				0.41	0.41	8.6
	12	2025	1.000	0.625	105.2	105.2	65.8	65.8	65.8				0.41	0.41	8.6
成	13	2026	1.000	0.601	105.2	105.2	63.2	63.2	63.2				0.41	0.41	8.6
	14	2027	1.000	0.577	105.2	105.2	60.7	60.7	60.7				0.41	0.41	8.6
後	15	2028	1.000	0.555	105.2	105.2	58.4	58.4	58.4				0.41	0.41	8.6
	16	2029	1.000	0.534	105.2	105.2	56.2	56.2	56.2				0.41	0.41	8.6
の	17	2030	1.000	0.513	105.2	105.2	54.0	54.0	54.0				0.41	0.41	8.6
	18	2031	1.000	0.494	105.2	105.2	52.0	52.0	52.0				0.41	0.41	8.6
評	19	2032	1.000	0.475	105.2	105.2	50.0	50.0	50.0				0.41	0.41	8.6
	20	2033	1.000	0.458	105.2	105.2	48.0	48.0	48.0				0.41	0.41	8.6
価	21	2034	1.000	0.439	105.2	105.2	46.2	46.2	46.2				0.41	0.41	8.6
	22	2035	1.000	0.422	105.2	105.2	44.4	44.4	44.4				0.41	0.41	8.6
期	23	2036	1.000	0.406	105.2	105.2	42.7	42.7	42.7				0.41	0.41	8.6
	24	2037	1.000	0.390	105.2	105.2	41.0	41.0	41.0				0.41	0.41	8.6
間	25	2038	1.000	0.375	105.2	105.2	39.5	39.5	39.5				0.41	0.41	8.6
	26	2039	1.000	0.361	105.2	105.2	38.0	38.0	38.0				0.41	0.41	8.6
（	27	2040	1.000	0.347	105.2	105.2	36.5	36.5	36.5				0.41	0.41	8.6
	28	2041	1.000	0.333	105.2	105.2	35.0	35.0	35.0				0.41	0.41	8.6
5	29	2042	1.000	0.321	105.2	105.2	33.8	33.8	33.8				0.41	0.41	8.6
	30	2043	1.000	0.308	105.2	105.2	32.4	32.4	32.4				0.41	0.41	8.6
0	31	2044	1.000	0.296	105.2	105.2	31.1	31.1	31.1				0.41	0.41	8.6
	32	2045	1.000	0.285	105.2	105.2	30.0	30.0	30.0				0.41	0.41	8.6
年	33	2046	1.000	0.274	105.2	105.2	28.8	28.8	28.8				0.41	0.41	8.6
	34	2047	1.000	0.264	105.2	105.2	27.8	27.8	27.8				0.41	0.41	8.6
）	35	2048	1.000	0.253	105.2	105.2	26.6	26.6	26.6				0.41	0.41	8.6
	36	2049	1.000	0.244	105.2	105.2	25.7	25.7	25.7				0.41	0.41	8.6
年	37	2050	1.000	0.234	105.2	105.2	24.6	24.6	24.6				0.41	0.41	8.6
	38	2051	1.000	0.225	105.2	105.2	23.7	23.7	23.7				0.41	0.41	8.6
（	39	2052	1.000	0.217	105.2	105.2	22.8	22.8	22.8				0.41	0.41	8.6
	40	2053	1.000	0.208	105.2	105.2	21.9	21.9	21.9				0.41	0.41	8.6
5	41	2054	1.000	0.200	105.2	105.2	21.0	21.0	21.0				0.41	0.41	8.6
	42	2055	1.000	0.193	105.2	105.2	20.3	20.3	20.3				0.41	0.41	8.6
0	43	2056	1.000	0.185	105.2	105.2	19.5	19.5	19.5				0.41	0.41	8.6
	44	2057	1.000	0.178	105.2	105.2	18.7	18.7	18.7				0.41	0.41	8.6
年	45	2058	1.000	0.171	105.2	105.2	18.0	18.0	18.0				0.41	0.41	8.6
	46	2059	1.000	0.165	105.2	105.2	17.4	17.4	17.4				0.41	0.41	8.6
）	47	2060	1.000	0.158	105.2	105.2	16.6	16.6	16.6				0.41	0.41	8.6
	48	2061	1.000	0.152	105.2	105.2	16.0	16.0	16.0				0.41	0.41	8.6
年	49	2062	1.000	0.146	105.2	105.2	15.4	15.4	15.4				0.41	0.41	8.6
	50	2063	1.000	0.141	105.2	105.2	14.8	14.8	14.8				0.41	0.41	8.6
（	51	2064	1.000	0.135	105.2	105.2	14.2	14.2	14.2				0.41	0.41	8.6
	52	2065	1.000	0.130	105.2	105.2	13.7	13.7	13.7				0.41	0.41	8.6
5	53	2066	1.000	0.125	105.2	105.2	13.2	13.2	13.2				0.41	0.41	8.6
	54	2067	1.000	0.120	105.2	105.2	12.6	12.6	12.6				0.41	0.41	8.6
0	55	2068	1.000	0.116	105.2	105.2	12.2	12.2	12.2				0.41	0.41	8.6
	56	2069	1.000	0.111	105.2	105.2	11.7	11.7	11.7				0.41	0.41	8.6
年	57	2070	1.000	0.107	105.2	105.2	11.3	11.3	11.3				0.41	0.41	8.6
	合計				5,741	5,741	2,117	2,117	2,117=B	286	286	261	22	22	308

総便益 (億円)	B	21
総費用 (億円)	C	27
費用便益比	B/C	7.8
純現在価値 (億円)	B-C	18
経済的内部収益率		36.6%

基準(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益	現在価値	現在価値	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
整備	0	2012	1.000	1.040					54.0	54			54	54
	1	2013	1.000	1.000	15.6			15.6	64.2	64	0.08	0.07	64	64
	2	2014	1.000	0.962	16.2			15.6	39.7	40	0.17	0.15	40	40
	3	2015	1.000	0.925	35.5			32.3	47.2	47	0.22	0.20	47	47
	4	2016	1.000	0.889	47.5			42.2	37.2	37	0.27	0.23	37	37
	5	2017	1.000	0.855	58.7			50.2	41.2	41	0.33	0.27	41.5	41.5
	6	2018	1.000	0.822	71.0			58.4	33.7	34	0.38	0.30	34.0	34.0
	7	2019	1.000	0.790	81.2			64.1	8.2	8	0.39	0.30	8.6	8.6
	8	2020	1.000	0.760	83.6			63.3	8.2	8	0.39	0.30	8.6	8.6
	9	2021	1.000	0.731	86.1			62.9			0.4	0.40	0.4	0.4
	10	2022	1.000	0.703	86.1			60.5			0.4	0.28	0.4	0.4
	11	2023	1.000	0.676	86.1			58.2			0.4	0.26	0.4	0.4
	12	2024	1.000	0.650	86.1			56.0			0.4	0.26	0.4	0.4
	13	2025	1.000	0.625	86.1			53.8			0.4	0.25	0.4	0.4
	14	2026	1.000	0.601	86.1			51.7			0.4	0.24	0.4	0.4
	15	2027	1.000	0.577	86.1			49.7			0.4	0.23	0.4	0.4
	16	2028	1.000	0.555	86.1			47.8			0.4	0.22	0.4	0.4
	17	2029	1.000	0.534	86.1			46.0			0.4	0.21	0.4	0.4
	18	2030	1.000	0.513	86.1			44.2			0.4	0.21	0.4	0.4
	19	2031	1.000	0.494	86.1			42.5			0.4	0.20	0.4	0.4
	20	2032	1.000	0.475	86.1			40.9			0.4	0.19	0.4	0.4
	21	2033	1.000	0.458	86.1			39.3			0.4	0.18	0.4	0.4
	22	2034	1.000	0.439	86.1			37.8			0.4	0.18	0.4	0.4
	23	2035	1.000	0.422	86.1			36.3			0.4	0.17	0.4	0.4
	24	2036	1.000	0.406	86.1			35.0			0.4	0.16	0.4	0.4
	25	2037	1.000	0.390	86.1			33.6			0.4	0.16	0.4	0.4
	26	2038	1.000	0.375	86.1			32.3			0.4	0.15	0.4	0.4
	27	2039	1.000	0.361	86.1			31.1			0.4	0.14	0.4	0.4
	28	2040	1.000	0.347	86.1			29.9			0.4	0.14	0.4	0.4
	29	2041	1.000	0.333	86.1			28.7			0.4	0.13	0.4	0.4
	30	2042	1.000	0.321	86.1			27.6			0.4	0.13	0.4	0.4
	31	2043	1.000	0.308	86.1			26.5			0.4	0.12	0.4	0.4
	32	2044	1.000	0.296	86.1			25.5			0.4	0.12	0.4	0.4
	33	2045	1.000	0.285	86.1			24.5			0.4	0.11	0.4	0.4
	34	2046	1.000	0.274	86.1			23.6			0.4	0.11	0.4	0.4
	35	2047	1.000	0.264	86.1			22.7			0.4	0.11	0.4	0.4
	36	2048	1.000	0.253	86.1			21.8			0.4	0.10	0.4	0.4
	37	2049	1.000	0.244	86.1			21.0			0.4	0.10	0.4	0.4
	38	2050	1.000	0.235	86.1			20.1			0.4	0.09	0.4	0.4
	39	2051	1.000	0.225	86.1			19.4			0.4	0.09	0.4	0.4
	40	2052	1.000	0.217	86.1			18.7			0.4	0.09	0.4	0.4
	41	2053	1.000	0.208	86.1			17.9			0.4	0.08	0.4	0.4
	42	2054	1.000	0.200	86.1			17.2			0.4	0.08	0.4	0.4
	43	2055	1.000	0.193	86.1			16.6			0.4	0.08	0.4	0.4
	44	2056	1.000	0.185	86.1			15.9			0.4	0.07	0.4	0.4
	45	2057	1.000	0.178	86.1			15.3			0.4	0.07	0.4	0.4
	46	2058	1.000	0.171	86.1			14.7			0.4	0.07	0.4	0.4
	47	2059	1.000	0.165	86.1			14.2			0.4	0.07	0.4	0.4
	48	2060	1.000	0.158	86.1			13.6			0.4	0.06	0.4	0.4
	49	2061	1.000	0.152	86.1			13.1			0.4	0.06	0.4	0.4
	50	2062	1.000	0.146	86.1			12.6			0.4	0.06	0.4	0.4
	51	2063	1.000	0.141	86.1			12.1			0.4	0.06	0.4	0.4
	52	2064	1.000	0.136	86.1			11.6			0.4	0.05	0.4	0.4
	53	2065	1.000	0.130	86.1			11.2			0.4	0.05	0.4	0.4
	54	2066	1.000	0.125	86.1			10.8			0.4	0.05	0.4	0.4
	55	2067	1.000	0.120	86.1			10.3			0.4	0.05	0.4	0.4
	56	2068	1.000	0.116	86.1			10.0			0.4	0.05	0.4	0.4
	57	2069	1.000	0.111	86.1			9.6			0.4	0.04	0.4	0.4
	合計				4,639		1,732	6,371	286	286	22	8	308	269

総便益(億円)	B	17
総費用(億円)	C	2
費用便益比	B/C	6.3
純現在価値(億円)	B-C	14
経済的内部収益率		29.9%

基準(評価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	割引率		便益①		便益B		計		費用C		計③+④	
	t	t-1	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格
整備	2012	1.000	1.040									
	2013	1.000	1.000									
備	2014	1.000	0.962	18.0	18.0	17.3	17.3	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
	2015	1.000	0.925	36.8	34.0	34.0	34.0	56.2	56.2	56.3	56.3	54.2
	2016	1.000	0.889	49.4	43.9	43.9	43.9	37.8	38.0	38.0	38.0	35.1
期	2017	1.000	0.855	60.5	51.7	51.7	51.7	33.2	33.4	33.4	33.4	29.7
	2018	1.000	0.822	72.0	72.0	59.2	59.2	34.6	35.0	35.0	34.9	29.8
	2019	1.000	0.790	83.1	83.1	65.6	65.6	33.2	33.3	33.5	33.5	27.5
間	2020	1.000	0.760	90.3	90.3	69.0	69.0	23.1	23.1	23.3	23.4	19.5
	2021	1.000	0.731	93.2	93.2	68.1	68.1	7.2	7.2	7.6	7.6	5.8
	2022	1.000	0.703	95.6	95.6	67.2	67.2	7.2	7.2	7.6	7.6	5.6
設	2023	1.000	0.676	95.6	95.6	64.6	64.6			0.4	0.4	0.3
	2024	1.000	0.650	95.6	95.6	62.1	62.1			0.4	0.4	0.4
	2025	1.000	0.625	95.6	95.6	59.8	59.8			0.4	0.4	0.4
成	2026	1.000	0.601	95.6	95.6	57.5	57.5			0.4	0.4	0.4
	2027	1.000	0.577	95.6	95.6	55.2	55.2			0.4	0.4	0.4
	2028	1.000	0.555	95.6	95.6	53.1	53.1			0.4	0.4	0.4
後	2029	1.000	0.534	95.6	95.6	51.1	51.1			0.4	0.4	0.4
	2030	1.000	0.513	95.6	95.6	49.0	49.0			0.4	0.4	0.4
	2031	1.000	0.494	95.6	95.6	47.2	47.2			0.4	0.4	0.4
の	2032	1.000	0.475	95.6	95.6	45.4	45.4			0.4	0.4	0.4
	2033	1.000	0.458	95.6	95.6	43.6	43.6			0.4	0.4	0.4
	2034	1.000	0.439	95.6	95.6	42.0	42.0			0.4	0.4	0.4
評	2035	1.000	0.422	95.6	95.6	40.3	40.3			0.4	0.4	0.4
	2036	1.000	0.406	95.6	95.6	38.8	38.8			0.4	0.4	0.4
	2037	1.000	0.390	95.6	95.6	37.3	37.3			0.4	0.4	0.4
価	2038	1.000	0.375	95.6	95.6	35.9	35.9			0.4	0.4	0.4
	2039	1.000	0.361	95.6	95.6	34.5	34.5			0.4	0.4	0.4
	2040	1.000	0.347	95.6	95.6	33.2	33.2			0.4	0.4	0.4
期	2041	1.000	0.333	95.6	95.6	31.8	31.8			0.4	0.4	0.4
	2042	1.000	0.321	95.6	95.6	30.7	30.7			0.4	0.4	0.4
	2043	1.000	0.308	95.6	95.6	29.4	29.4			0.4	0.4	0.4
間	2044	1.000	0.296	95.6	95.6	28.3	28.3			0.4	0.4	0.4
	2045	1.000	0.285	95.6	95.6	27.2	27.2			0.4	0.4	0.4
	2046	1.000	0.274	95.6	95.6	26.2	26.2			0.4	0.4	0.4
(	2047	1.000	0.264	95.6	95.6	25.2	25.2			0.4	0.4	0.4
	2048	1.000	0.253	95.6	95.6	24.2	24.2			0.4	0.4	0.4
	2049	1.000	0.244	95.6	95.6	23.3	23.3			0.4	0.4	0.4
5	2050	1.000	0.234	95.6	95.6	22.4	22.4			0.4	0.4	0.4
	2051	1.000	0.225	95.6	95.6	21.5	21.5			0.4	0.4	0.4
	2052	1.000	0.217	95.6	95.6	20.7	20.7			0.4	0.4	0.4
0	2053	1.000	0.208	95.6	95.6	19.9	19.9			0.4	0.4	0.4
	2054	1.000	0.200	95.6	95.6	19.1	19.1			0.4	0.4	0.4
	2055	1.000	0.193	95.6	95.6	18.5	18.5			0.4	0.4	0.4
年	2056	1.000	0.185	95.6	95.6	17.7	17.7			0.4	0.4	0.4
	2057	1.000	0.178	95.6	95.6	17.0	17.0			0.4	0.4	0.4
	2058	1.000	0.171	95.6	95.6	16.3	16.3			0.4	0.4	0.4
)	2059	1.000	0.165	95.6	95.6	15.8	15.8			0.4	0.4	0.4
	2060	1.000	0.158	95.6	95.6	15.1	15.1			0.4	0.4	0.4
	2061	1.000	0.152	95.6	95.6	14.5	14.5			0.4	0.4	0.4
)	2062	1.000	0.146	95.6	95.6	14.0	14.0			0.4	0.4	0.4
	2063	1.000	0.141	95.6	95.6	13.5	13.5			0.4	0.4	0.4
	2064	1.000	0.135	95.6	95.6	12.9	12.9			0.4	0.4	0.4
)	2065	1.000	0.130	95.6	95.6	12.4	12.4			0.4	0.4	0.4
	2066	1.000	0.125	95.6	95.6	12.0	12.0			0.4	0.4	0.4
	2067	1.000	0.120	95.6	95.6	11.5	11.5			0.4	0.4	0.4
)	2068	1.000	0.116	95.6	95.6	11.1	11.1			0.4	0.4	0.4
	2069	1.000	0.111	95.6	95.6	10.6	10.6			0.4	0.4	0.4
	2070	1.000	0.107	95.6	95.6	10.2	10.2			0.4	0.4	0.4
合計	2071	1.000	0.103	95.6	95.6	9.8	9.8			0.4	0.4	0.4
				5,284	5,284	1,909	1,909	0	0	1,909	1,909	267

総便益 (億円)	19
総費用 (億円)	27
費用便益比	7.0
純現在価値 (億円)	16
経済的内部収益率	33.2%

基準(評価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	t	割引率		便益①		便益B		計		建設費③		費用:C		計③+④		
		西暦	データ	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
整備 備 期 間 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年) 合計	-1	2012	1.000	1.040												
	0	2013	1.000	1.000							54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
	1	2014	1.000	0.962	18.0	18.0	17.3		17.3	70.8	68	0.08	70.9	70.9	68.2	68.2
	2	2015	1.000	0.925	41.7	41.7	38.6		38.6	42	42	0.17	45.7	45.7	42.3	42.3
	3	2016	1.000	0.889	56.8	56.8	50.5		50.5	40	40	0.24	45.6	45.6	40.6	40.6
	4	2017	1.000	0.855	72.0	72.0	61.6		61.6	37	37	0.30	43.4	43.4	37.2	37.2
	5	2018	1.000	0.822	86.4	86.4	71.0		71.0	15	15	0.36	41.8	41.8	15.2	15.2
	6	2019	1.000	0.790	92.4	92.4	73.0		73.0	8	8	0.30	40.0	40.0	7.9	7.9
	7	2020	1.000	0.760	95.6	95.6	72.7		72.7			0.40	40.4	40.4	0.3	0.3
	8	2021	1.000	0.731	95.6	95.6	69.9		69.9			0.40	40.4	40.4	0.4	0.4
	9	2022	1.000	0.703	95.6	95.6	67.2		67.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	10	2023	1.000	0.676	95.6	95.6	64.6		64.6			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	11	2024	1.000	0.650	95.6	95.6	62.1		62.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	12	2025	1.000	0.625	95.6	95.6	59.8		59.8			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	13	2026	1.000	0.601	95.6	95.6	57.5		57.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	14	2027	1.000	0.577	95.6	95.6	55.2		55.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	15	2028	1.000	0.555	95.6	95.6	53.1		53.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	16	2029	1.000	0.534	95.6	95.6	51.1		51.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	17	2030	1.000	0.513	95.6	95.6	49.0		49.0			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	18	2031	1.000	0.494	95.6	95.6	47.2		47.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	19	2032	1.000	0.475	95.6	95.6	45.4		45.4			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	20	2033	1.000	0.458	95.6	95.6	43.6		43.6			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	21	2034	1.000	0.439	95.6	95.6	42.0		42.0			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	22	2035	1.000	0.422	95.6	95.6	40.3		40.3			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	23	2036	1.000	0.406	95.6	95.6	38.8		38.8			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	24	2037	1.000	0.390	95.6	95.6	37.3		37.3			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	25	2038	1.000	0.375	95.6	95.6	35.9		35.9			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	26	2039	1.000	0.361	95.6	95.6	34.5		34.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	27	2040	1.000	0.347	95.6	95.6	33.2		33.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	28	2041	1.000	0.333	95.6	95.6	31.8		31.8			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	29	2042	1.000	0.321	95.6	95.6	30.7		30.7			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	30	2043	1.000	0.308	95.6	95.6	29.4		29.4			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	31	2044	1.000	0.296	95.6	95.6	28.3		28.3			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	32	2045	1.000	0.285	95.6	95.6	27.2		27.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	33	2046	1.000	0.274	95.6	95.6	26.2		26.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	34	2047	1.000	0.264	95.6	95.6	25.2		25.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	35	2048	1.000	0.253	95.6	95.6	24.2		24.2			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	36	2049	1.000	0.244	95.6	95.6	23.3		23.3			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	37	2050	1.000	0.234	95.6	95.6	22.4		22.4			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	38	2051	1.000	0.225	95.6	95.6	21.5		21.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	39	2052	1.000	0.217	95.6	95.6	20.7		20.7			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	40	2053	1.000	0.208	95.6	95.6	19.9		19.9			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	41	2054	1.000	0.200	95.6	95.6	19.1		19.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	42	2055	1.000	0.193	95.6	95.6	18.5		18.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	43	2056	1.000	0.185	95.6	95.6	17.7		17.7			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	44	2057	1.000	0.178	95.6	95.6	17.0		17.0			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	45	2058	1.000	0.171	95.6	95.6	16.3		16.3			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	46	2059	1.000	0.165	95.6	95.6	15.8		15.8			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	47	2060	1.000	0.158	95.6	95.6	15.1		15.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	48	2061	1.000	0.152	95.6	95.6	14.5		14.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	49	2062	1.000	0.146	95.6	95.6	14.0		14.0			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	50	2063	1.000	0.141	95.6	95.6	13.5		13.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	51	2064	1.000	0.135	95.6	95.6	12.9		12.9			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	52	2065	1.000	0.130	95.6	95.6	12.4		12.4			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	53	2066	1.000	0.125	95.6	95.6	12.0		12.0			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
	54	2067	1.000	0.120	95.6	95.6	11.5		11.5			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4
55	2068	1.000	0.116	95.6	95.6	11.1		11.1			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4	
56	2069	1.000	0.111	95.6	95.6	10.6		10.6			0.4	40.4	40.4	0.4	0.4	
合計					5,147	1,935	0	0.0	1,935=B	266	287	22	308	8	308	272

費用便益比	
総便益 (億円)	19
総費用 (億円)	27
費用便益比	B/C
純現在価値 (億円)	16
経済的内部収益率	33.2%

基準(純価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益 実価価格	現在価値	便益 実価価格	現在価値		費用 実価価格	現在価値	費用 実価価格	現在価値	費用 実価価格	現在価値
整備	0	2012	1.000	1.040										
	1	2013	1.000	1.000										
	2	2014	1.000	0.962	21.5	19.9		19.9	64.2	64.2	0.00	0.00	64.2	61.8
	3	2015	1.000	0.925	34.8	30.9		30.9	39.7	40	0.11	0.11	39.8	36.8
	4	2016	1.000	0.889	47.2	40.4		40.4	37.2	37.4	0.18	0.18	37.4	33.3
	5	2017	1.000	0.855	61.0	50.1		50.1	41.2	41.4	0.2	0.2	41.4	35.4
	6	2018	1.000	0.822	72.3	57.1		57.1	33.7	34.2	0.3	0.3	34.0	28.0
	7	2019	1.000	0.790	75.1	57.1		57.1	8.2	8	0.37	0.37	8.6	6.8
	8	2020	1.000	0.760	77.8	56.9		56.9	8.2	8	0.39	0.39	8.6	6.5
	9	2021	1.000	0.731	77.8	54.7		54.7			0.4	0.4	0.4	0.3
	10	2022	1.000	0.703	77.8	52.6		52.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	11	2023	1.000	0.676	77.8	50.6		50.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	12	2024	1.000	0.650	77.8	48.6		48.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	13	2025	1.000	0.625	77.8	46.8		46.8			0.4	0.4	0.4	0.3
	14	2026	1.000	0.601	77.8	45.3		45.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	15	2027	1.000	0.577	77.8	44.9		44.9			0.4	0.4	0.4	0.3
	16	2028	1.000	0.555	77.8	43.2		43.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	17	2029	1.000	0.534	77.8	41.5		41.5			0.4	0.4	0.4	0.3
	18	2030	1.000	0.513	77.8	39.9		39.9			0.4	0.4	0.4	0.3
	19	2031	1.000	0.494	77.8	38.4		38.4			0.4	0.4	0.4	0.3
	20	2032	1.000	0.475	77.8	37.0		37.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	21	2033	1.000	0.458	77.8	35.5		35.5			0.4	0.4	0.4	0.3
	22	2034	1.000	0.443	77.8	34.2		34.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	23	2035	1.000	0.422	77.8	32.8		32.8			0.4	0.4	0.4	0.3
	24	2036	1.000	0.406	77.8	31.6		31.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	25	2037	1.000	0.390	77.8	30.3		30.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	26	2038	1.000	0.375	77.8	29.2		29.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	27	2039	1.000	0.361	77.8	28.1		28.1			0.4	0.4	0.4	0.3
	28	2040	1.000	0.347	77.8	27.0		27.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	29	2041	1.000	0.333	77.8	25.9		25.9			0.4	0.4	0.4	0.3
	30	2042	1.000	0.321	77.8	25.0		25.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	31	2043	1.000	0.308	77.8	24.0		24.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	32	2044	1.000	0.296	77.8	23.0		23.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	33	2045	1.000	0.285	77.8	22.2		22.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	34	2046	1.000	0.274	77.8	21.3		21.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	35	2047	1.000	0.264	77.8	20.5		20.5			0.4	0.4	0.4	0.3
	36	2048	1.000	0.253	77.8	19.7		19.7			0.4	0.4	0.4	0.3
	37	2049	1.000	0.244	77.8	19.0		19.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	38	2050	1.000	0.234	77.8	18.2		18.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	39	2051	1.000	0.225	77.8	17.5		17.5			0.4	0.4	0.4	0.3
	40	2052	1.000	0.217	77.8	16.9		16.9			0.4	0.4	0.4	0.3
	41	2053	1.000	0.208	77.8	16.2		16.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	42	2054	1.000	0.200	77.8	15.6		15.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	43	2055	1.000	0.193	77.8	15.0		15.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	44	2056	1.000	0.185	77.8	14.4		14.4			0.4	0.4	0.4	0.3
	45	2057	1.000	0.178	77.8	13.8		13.8			0.4	0.4	0.4	0.3
	46	2058	1.000	0.171	77.8	13.3		13.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	47	2059	1.000	0.165	77.8	12.8		12.8			0.4	0.4	0.4	0.3
	48	2060	1.000	0.158	77.8	12.3		12.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	49	2061	1.000	0.152	77.8	11.8		11.8			0.4	0.4	0.4	0.3
	50	2062	1.000	0.146	77.8	11.4		11.4			0.4	0.4	0.4	0.3
	51	2063	1.000	0.141	77.8	11.0		11.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	52	2064	1.000	0.136	77.8	10.5		10.5			0.4	0.4	0.4	0.3
	53	2065	1.000	0.130	77.8	10.1		10.1			0.4	0.4	0.4	0.3
	54	2066	1.000	0.125	77.8	9.7		9.7			0.4	0.4	0.4	0.3
	55	2067	1.000	0.120	77.8	9.3		9.3			0.4	0.4	0.4	0.3
	56	2068	1.000	0.116	77.8	9.0		9.0			0.4	0.4	0.4	0.3
	57	2069	1.000	0.111	77.8	8.6		8.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	58	2070	1.000	0.107	77.8	8.3		8.3			0.4	0.4	0.4	0.3
合計					4,202	1,526		1,526=B	232	232	22	22	254	215

総便益(億円)	B	15
総費用(億円)	C	2.2
費用便益比	B/C	6.8
純現在価値(億円)	B-C	13
経済的内部収益率		33.3%

基準(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益	実便益	現在価値	実現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
整備	-1	2012	1.000	1.040										
	0	2013	1.000	1.000										
準備	1	2014	1.000	0.962	21.5	19.9	19.9	19.9	70.6	71	0.00	0.00	70.6	70.6
	2	2015	1.000	0.925	34.8	30.9	30.9	30.9	43.7	44	0.11	0.11	43.8	43.8
	3	2016	1.000	0.889	47.2	40.4	40.4	40.4	40.9	41	0.18	0.18	41.1	41.1
期間	4	2017	1.000	0.855	61.0	50.1	50.1	50.1	45.3	45	0.24	0.24	45.5	45.5
	5	2018	1.000	0.822	72.3	57.1	57.1	57.1	37.1	37	0.31	0.31	37.4	37.4
	6	2019	1.000	0.790	75.1	57.1	57.1	57.1	9.0	9	0.37	0.37	9.4	9.4
間	7	2020	1.000	0.760	77.8	56.9	56.9	56.9	9.0	9	0.39	0.39	9.4	9.4
	8	2021	1.000	0.731	77.8	54.7	54.7	54.7			0.4	0.4	0.4	0.4
施設	9	2022	1.000	0.703	77.8	52.6	52.6	52.6			0.4	0.4	0.4	0.4
	10	2023	1.000	0.676	77.8	50.6	50.6	50.6			0.4	0.4	0.4	0.4
設	11	2024	1.000	0.650	77.8	48.6	48.6	48.6			0.4	0.4	0.4	0.4
	12	2025	1.000	0.625	77.8	46.8	46.8	46.8			0.4	0.4	0.4	0.4
	13	2026	1.000	0.601	77.8	45.3	45.3	45.3			0.4	0.4	0.4	0.4
	14	2027	1.000	0.577	77.8	44.9	44.9	44.9			0.4	0.4	0.4	0.4
	15	2028	1.000	0.555	77.8	43.2	43.2	43.2			0.4	0.4	0.4	0.4
完	16	2029	1.000	0.534	77.8	41.5	41.5	41.5			0.4	0.4	0.4	0.4
	17	2030	1.000	0.513	77.8	39.9	39.9	39.9			0.4	0.4	0.4	0.4
	18	2031	1.000	0.494	77.8	38.4	38.4	38.4			0.4	0.4	0.4	0.4
成	19	2032	1.000	0.475	77.8	37.0	37.0	37.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	20	2033	1.000	0.458	77.8	35.5	35.5	35.5			0.4	0.4	0.4	0.4
	21	2034	1.000	0.439	77.8	34.2	34.2	34.2			0.4	0.4	0.4	0.4
	22	2035	1.000	0.422	77.8	32.8	32.8	32.8			0.4	0.4	0.4	0.4
後	23	2036	1.000	0.406	77.8	31.6	31.6	31.6			0.4	0.4	0.4	0.4
	24	2037	1.000	0.390	77.8	30.3	30.3	30.3			0.4	0.4	0.4	0.4
	25	2038	1.000	0.375	77.8	29.2	29.2	29.2			0.4	0.4	0.4	0.4
	26	2039	1.000	0.361	77.8	28.1	28.1	28.1			0.4	0.4	0.4	0.4
	27	2040	1.000	0.347	77.8	27.0	27.0	27.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	28	2041	1.000	0.333	77.8	25.9	25.9	25.9			0.4	0.4	0.4	0.4
の	29	2042	1.000	0.321	77.8	25.0	25.0	25.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	30	2043	1.000	0.308	77.8	24.0	24.0	24.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	31	2044	1.000	0.296	77.8	23.0	23.0	23.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	32	2045	1.000	0.285	77.8	22.2	22.2	22.2			0.4	0.4	0.4	0.4
	33	2046	1.000	0.274	77.8	21.3	21.3	21.3			0.4	0.4	0.4	0.4
評	34	2047	1.000	0.264	77.8	20.5	20.5	20.5			0.4	0.4	0.4	0.4
	35	2048	1.000	0.253	77.8	19.7	19.7	19.7			0.4	0.4	0.4	0.4
価	36	2049	1.000	0.244	77.8	19.0	19.0	19.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	37	2050	1.000	0.234	77.8	18.2	18.2	18.2			0.4	0.4	0.4	0.4
	38	2051	1.000	0.225	77.8	17.5	17.5	17.5			0.4	0.4	0.4	0.4
	39	2052	1.000	0.217	77.8	16.9	16.9	16.9			0.4	0.4	0.4	0.4
	40	2053	1.000	0.208	77.8	16.2	16.2	16.2			0.4	0.4	0.4	0.4
期	41	2054	1.000	0.200	77.8	15.6	15.6	15.6			0.4	0.4	0.4	0.4
	42	2055	1.000	0.193	77.8	15.0	15.0	15.0			0.4	0.4	0.4	0.4
間	43	2056	1.000	0.185	77.8	14.4	14.4	14.4			0.4	0.4	0.4	0.4
	44	2057	1.000	0.178	77.8	13.8	13.8	13.8			0.4	0.4	0.4	0.4
	45	2058	1.000	0.171	77.8	13.3	13.3	13.3			0.4	0.4	0.4	0.4
	46	2059	1.000	0.165	77.8	12.8	12.8	12.8			0.4	0.4	0.4	0.4
	47	2060	1.000	0.158	77.8	12.3	12.3	12.3			0.4	0.4	0.4	0.4
	48	2061	1.000	0.152	77.8	11.8	11.8	11.8			0.4	0.4	0.4	0.4
	49	2062	1.000	0.146	77.8	11.4	11.4	11.4			0.4	0.4	0.4	0.4
	50	2063	1.000	0.141	77.8	11.0	11.0	11.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	51	2064	1.000	0.135	77.8	10.5	10.5	10.5			0.4	0.4	0.4	0.4
	52	2065	1.000	0.130	77.8	10.1	10.1	10.1			0.4	0.4	0.4	0.4
	53	2066	1.000	0.125	77.8	9.7	9.7	9.7			0.4	0.4	0.4	0.4
	54	2067	1.000	0.120	77.8	9.3	9.3	9.3			0.4	0.4	0.4	0.4
	55	2068	1.000	0.116	77.8	9.0	9.0	9.0			0.4	0.4	0.4	0.4
	56	2069	1.000	0.111	77.8	8.6	8.6	8.6			0.4	0.4	0.4	0.4
	57	2070	1.000	0.107	77.8	8.3	8.3	8.3			0.4	0.4	0.4	0.4
50年					4,202	1,526	1,526	1,526	256	256	22	22	277	277
合計					4,202	1,526	1,526	1,526	256	256	22	22	277	277

総便益 (億円)	B	15
総費用 (億円)	C	2.4
費用便益比	B/C	6.3
純現在価値 (億円)	B-C	13
経済的内部収益率		30.3%

基礎(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	割引率		便益①		便益B		計		費用C		計③+④		
		西暦	データ	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	
整備 備 期 間 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年) 合計	-1	2012	1.000	1.040										
	0	2013	1.000	1.000										
	1	2014	1.000	0.962	21.5	19.9	56	57.8	56	57.8	0.00	0.00	57.8	57.8
	2	2015	1.000	0.925	34.8	30.9	33	35.7	33	35.7	0.11	0.11	35.8	35.8
	3	2016	1.000	0.889	47.2	40.4	30	33.5	30	33.5	0.18	0.18	33.7	33.7
	4	2017	1.000	0.855	61.0	50.1	25	28.2	25	28.2	0.24	0.24	28.4	28.4
	5	2018	1.000	0.822	72.3	57.1	21	23.0	21	23.0	0.31	0.31	23.3	23.3
	6	2019	1.000	0.790	75.1	54.7	17	18.8	17	18.8	0.37	0.37	19.1	19.1
	7	2020	1.000	0.760	77.8	52.6	13	14.4	13	14.4	0.43	0.43	14.7	14.7
	8	2021	1.000	0.731	77.8	50.6	9	10.9	9	10.9	0.44	0.44	11.3	11.3
	9	2022	1.000	0.703	77.8	48.6	6	7.4	6	7.4	0.44	0.44	7.8	7.8
	10	2023	1.000	0.676	77.8	46.8	4	5.0	4	5.0	0.44	0.44	5.4	5.4
	11	2024	1.000	0.650	77.8	45.1	3	3.6	3	3.6	0.44	0.44	4.0	4.0
	12	2025	1.000	0.625	77.8	33.9	2	2.1	2	2.1	0.44	0.44	2.5	2.5
	13	2026	1.000	0.601	77.8	28.2	1	1.3	1	1.3	0.44	0.44	1.7	1.7
	14	2027	1.000	0.577	77.8	22.2	1	0.8	1	0.8	0.44	0.44	1.2	1.2
	15	2028	1.000	0.555	77.8	16.2	1	0.5	1	0.5	0.44	0.44	0.8	0.8
	16	2029	1.000	0.534	77.8	11.0	1	0.3	1	0.3	0.44	0.44	0.5	0.5
	17	2030	1.000	0.513	77.8	7.8	1	0.2	1	0.2	0.44	0.44	0.3	0.3
	18	2031	1.000	0.494	77.8	5.6	1	0.1	1	0.1	0.44	0.44	0.2	0.2
	19	2032	1.000	0.475	77.8	3.9	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	20	2033	1.000	0.458	77.8	2.8	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	21	2034	1.000	0.439	77.8	2.0	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	22	2035	1.000	0.422	77.8	1.5	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	23	2036	1.000	0.406	77.8	1.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	24	2037	1.000	0.390	77.8	0.8	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	25	2038	1.000	0.375	77.8	0.6	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	26	2039	1.000	0.361	77.8	0.4	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	27	2040	1.000	0.347	77.8	0.3	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	28	2041	1.000	0.333	77.8	0.2	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	29	2042	1.000	0.321	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	30	2043	1.000	0.308	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	31	2044	1.000	0.296	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	32	2045	1.000	0.285	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	33	2046	1.000	0.274	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	34	2047	1.000	0.264	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	35	2048	1.000	0.253	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	36	2049	1.000	0.244	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	37	2050	1.000	0.234	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	38	2051	1.000	0.225	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	39	2052	1.000	0.217	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	40	2053	1.000	0.208	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	41	2054	1.000	0.200	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	42	2055	1.000	0.193	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	43	2056	1.000	0.185	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	44	2057	1.000	0.178	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	45	2058	1.000	0.171	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	46	2059	1.000	0.165	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	47	2060	1.000	0.158	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	48	2061	1.000	0.152	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	49	2062	1.000	0.146	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	50	2063	1.000	0.141	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	51	2064	1.000	0.135	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	52	2065	1.000	0.130	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	53	2066	1.000	0.125	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	54	2067	1.000	0.120	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
	55	2068	1.000	0.116	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1
56	2069	1.000	0.111	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1	
57	2070	1.000	0.107	77.8	0.1	1	0.0	1	0.0	0.44	0.44	0.1	0.1	
合計				4,202	1,526	0	0.0	1,526=B	209	209	22	22	231	

総便益 (億円)	B	15
総費用 (億円)	C	1.9
費用便益比	B/C	7.9
純現在価値 (億円)	B-C	13
経済的内部収益率		37.0%

基準(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	割引率		便益①		便益B		計		建設費③		費用: C		計③+④				
		西暦	データ	便益	実価価格	現在価値	残存価値②	現在価値	①+②	費用	実価価格	現在価値	費用	実価価格	現在価値	費用	実価価格	現在価値
整備	0	2012	1.000	1.040														
	1	2013	1.000	1.000														
	2	2014	1.000	0.962	23.6	23.6	21.8		21.8	64.2	64.2	0.00	0.00	64.2	64.2	61.8	61.8	
	3	2015	1.000	0.925	38.2	38.2	34.0		34.0	39.7	39.7	0.11	0.11	39.8	39.8	36.8	36.8	
	4	2016	1.000	0.889	51.9	51.9	44.4		44.4	37.2	37.2	0.18	0.18	37.4	37.4	33.3	33.3	
	5	2017	1.000	0.855	67.1	67.1	55.2		55.2	33.7	33.7	0.24	0.24	34.0	34.0	28.0	28.0	
	6	2018	1.000	0.822	79.5	79.5	62.5		62.5	28.7	28.7	0.31	0.31	29.0	29.0	21.0	21.0	
	7	2019	1.000	0.790	82.5	82.5	62.5		62.5	24.2	24.2	0.37	0.37	24.6	24.6	16.0	16.0	
	8	2020	1.000	0.760	85.5	85.5	62.5		62.5	20.0	20.0	0.43	0.43	20.4	20.4	11.0	11.0	
	9	2021	1.000	0.731	85.5	85.5	60.1		60.1	16.2	16.2	0.44	0.44	16.6	16.6	6.0	6.0	
	10	2022	1.000	0.703	85.5	85.5	57.8		57.8	12.8	12.8	0.44	0.44	13.2	13.2	1.0	1.0	
	11	2023	1.000	0.676	85.5	85.5	55.6		55.6	9.5	9.5	0.44	0.44	9.9	9.9	0.0	0.0	
	12	2024	1.000	0.650	85.5	85.5	53.4		53.4	6.2	6.2	0.44	0.44	6.6	6.6	0.0	0.0	
	13	2025	1.000	0.625	85.5	85.5	51.4		51.4	3.0	3.0	0.44	0.44	3.4	3.4	0.0	0.0	
	14	2026	1.000	0.601	85.5	85.5	49.3		49.3	0.0	0.0	0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	15	2027	1.000	0.577	85.5	85.5	47.5		47.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	16	2028	1.000	0.555	85.5	85.5	45.7		45.7			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	17	2029	1.000	0.534	85.5	85.5	43.9		43.9			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	18	2030	1.000	0.513	85.5	85.5	42.2		42.2			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	19	2031	1.000	0.494	85.5	85.5	40.6		40.6			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	20	2032	1.000	0.475	85.5	85.5	39.0		39.0			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	21	2033	1.000	0.458	85.5	85.5	37.5		37.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	22	2034	1.000	0.439	85.5	85.5	36.1		36.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	23	2035	1.000	0.422	85.5	85.5	34.7		34.7			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	24	2036	1.000	0.406	85.5	85.5	33.3		33.3			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	25	2037	1.000	0.390	85.5	85.5	32.1		32.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	26	2038	1.000	0.375	85.5	85.5	30.9		30.9			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	27	2039	1.000	0.361	85.5	85.5	29.7		29.7			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	28	2040	1.000	0.347	85.5	85.5	28.5		28.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	29	2041	1.000	0.333	85.5	85.5	27.4		27.4			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	30	2042	1.000	0.321	85.5	85.5	26.3		26.3			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	31	2043	1.000	0.308	85.5	85.5	25.3		25.3			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	32	2044	1.000	0.296	85.5	85.5	24.4		24.4			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	33	2045	1.000	0.285	85.5	85.5	23.4		23.4			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	34	2046	1.000	0.274	85.5	85.5	22.6		22.6			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	35	2047	1.000	0.264	85.5	85.5	21.6		21.6			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	36	2048	1.000	0.253	85.5	85.5	20.9		20.9			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	37	2049	1.000	0.244	85.5	85.5	20.0		20.0			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	38	2050	1.000	0.234	85.5	85.5	19.2		19.2			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	39	2051	1.000	0.225	85.5	85.5	18.6		18.6			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	40	2052	1.000	0.217	85.5	85.5	17.8		17.8			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	41	2053	1.000	0.208	85.5	85.5	17.1		17.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	42	2054	1.000	0.200	85.5	85.5	16.5		16.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	43	2055	1.000	0.193	85.5	85.5	15.8		15.8			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	44	2056	1.000	0.185	85.5	85.5	15.2		15.2			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	45	2057	1.000	0.178	85.5	85.5	14.6		14.6			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	46	2058	1.000	0.171	85.5	85.5	14.1		14.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	47	2059	1.000	0.165	85.5	85.5	13.5		13.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	48	2060	1.000	0.158	85.5	85.5	13.0		13.0			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	49	2061	1.000	0.152	85.5	85.5	12.5		12.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	50	2062	1.000	0.146	85.5	85.5	12.1		12.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	51	2063	1.000	0.141	85.5	85.5	11.5		11.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	52	2064	1.000	0.136	85.5	85.5	11.1		11.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	53	2065	1.000	0.130	85.5	85.5	10.7		10.7			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	54	2066	1.000	0.125	85.5	85.5	10.3		10.3			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	55	2067	1.000	0.120	85.5	85.5	9.9		9.9			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	56	2068	1.000	0.116	85.5	85.5	9.5		9.5			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	57	2069	1.000	0.111	85.5	85.5	9.1		9.1			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
	57	2070	1.000	0.107	85.5	85.5	8.7		8.7			0.44	0.44	0.4	0.4	0.0	0.0	
合計					4,618	4,618	1,677	0	1,677=B	232	232	22	22	254	254	215	215	

費用便益比	
総便益 (億円)	17
総費用 (億円)	22
費用便益比	7.7
純現在価値 (億円)	15
経済的内部収益率	36.6%

基準(評価)年度 2013(H25)
費用年度 2021(H33)
社会的割引率 4%

年度	割引率		便益①		便益B		計		建設費③		費用: C		計③+④	
	t	t-1	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	実質価格
整備	2012	2013	1.000	1.000										
備	1	2014	1.000	0.962					64.2	62	0.00	0.00	64.2	61.8
	2	2015	1.000	0.925	19.3	17.9		17.9	39.7	40	0.11	0.11	39.8	36.8
期	3	2016	1.000	0.889	31.3	27.8		33	37.2	37.4	0.18	0.18	37.4	33.3
	4	2017	1.000	0.855	42.5	36.3		36.3	41.2	41	0.2	0.2	41.4	35.4
間	5	2018	1.000	0.822	54.9	45.1		45.1	33.7	34	0.31	0.3	34.0	28.0
	6	2019	1.000	0.790	65.1	51.4		51.4	8.2	8	0.37	0.3	8.6	6.8
施	7	2020	1.000	0.760	67.5	51.3		51.3	8.2	8	0.39	0.4	8.6	6.5
	8	2021	1.000	0.731	70.0	51.2		51.2			0.4	0.4	0.4	0.3
設	9	2022	1.000	0.703	70.0	49.2		49.2			0.4	0.4	0.4	0.3
	10	2023	1.000	0.676	70.0	47.3		47.3			0.4	0.4	0.4	0.3
の	11	2024	1.000	0.650	70.0	45.5		45.5			0.4	0.4	0.4	0.26
	12	2025	1.000	0.625	70.0	43.8		43.8			0.4	0.4	0.4	0.25
評	13	2026	1.000	0.601	70.0	42.1		42.1			0.4	0.4	0.4	0.24
	14	2027	1.000	0.577	70.0	40.4		40.4			0.4	0.4	0.4	0.23
価	15	2028	1.000	0.555	70.0	38.9		38.9			0.4	0.4	0.4	0.22
	16	2029	1.000	0.534	70.0	37.4		37.4			0.4	0.4	0.4	0.21
後	17	2030	1.000	0.513	70.0	35.9		35.9			0.4	0.4	0.4	0.21
	18	2031	1.000	0.494	70.0	34.6		34.6			0.4	0.4	0.4	0.20
の	19	2032	1.000	0.475	70.0	33.3		33.3			0.4	0.4	0.4	0.19
	20	2033	1.000	0.458	70.0	31.9		31.9			0.4	0.4	0.4	0.18
評	21	2034	1.000	0.439	70.0	30.7		30.7			0.4	0.4	0.4	0.18
	22	2035	1.000	0.422	70.0	29.5		29.5			0.4	0.4	0.4	0.17
価	23	2036	1.000	0.406	70.0	28.4		28.4			0.4	0.4	0.4	0.16
	24	2037	1.000	0.390	70.0	27.3		27.3			0.4	0.4	0.4	0.16
期	25	2038	1.000	0.375	70.0	26.3		26.3			0.4	0.4	0.4	0.15
	26	2039	1.000	0.361	70.0	25.3		25.3			0.4	0.4	0.4	0.14
間	27	2040	1.000	0.347	70.0	24.3		24.3			0.4	0.4	0.4	0.14
	28	2041	1.000	0.333	70.0	23.3		23.3			0.4	0.4	0.4	0.13
(	29	2042	1.000	0.321	70.0	22.5		22.5			0.4	0.4	0.4	0.13
	30	2043	1.000	0.308	70.0	21.6		21.6			0.4	0.4	0.4	0.12
5	31	2044	1.000	0.296	70.0	20.7		20.7			0.4	0.4	0.4	0.12
	32	2045	1.000	0.285	70.0	20.0		20.0			0.4	0.4	0.4	0.11
0	33	2046	1.000	0.274	70.0	19.2		19.2			0.4	0.4	0.4	0.11
	34	2047	1.000	0.264	70.0	18.5		18.5			0.4	0.4	0.4	0.11
年	35	2048	1.000	0.253	70.0	17.7		17.7			0.4	0.4	0.4	0.10
	36	2049	1.000	0.244	70.0	17.1		17.1			0.4	0.4	0.4	0.10
)	37	2050	1.000	0.234	70.0	16.4		16.4			0.4	0.4	0.4	0.10
	38	2051	1.000	0.225	70.0	15.8		15.8			0.4	0.4	0.4	0.10
年	39	2052	1.000	0.217	70.0	15.2		15.2			0.4	0.4	0.4	0.10
	40	2053	1.000	0.208	70.0	14.6		14.6			0.4	0.4	0.4	0.10
)	41	2054	1.000	0.200	70.0	14.0		14.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	42	2055	1.000	0.193	70.0	13.5		13.5			0.4	0.4	0.4	0.10
)	43	2056	1.000	0.185	70.0	13.0		13.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	44	2057	1.000	0.178	70.0	12.5		12.5			0.4	0.4	0.4	0.10
)	45	2058	1.000	0.171	70.0	12.0		12.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	46	2059	1.000	0.165	70.0	11.6		11.6			0.4	0.4	0.4	0.10
)	47	2060	1.000	0.158	70.0	11.1		11.1			0.4	0.4	0.4	0.10
	48	2061	1.000	0.152	70.0	10.6		10.6			0.4	0.4	0.4	0.10
)	49	2062	1.000	0.146	70.0	10.2		10.2			0.4	0.4	0.4	0.10
	50	2063	1.000	0.141	70.0	9.9		9.9			0.4	0.4	0.4	0.10
)	51	2064	1.000	0.135	70.0	9.5		9.5			0.4	0.4	0.4	0.10
	52	2065	1.000	0.130	70.0	9.1		9.1			0.4	0.4	0.4	0.10
)	53	2066	1.000	0.125	70.0	8.8		8.8			0.4	0.4	0.4	0.10
	54	2067	1.000	0.120	70.0	8.4		8.4			0.4	0.4	0.4	0.10
)	55	2068	1.000	0.116	70.0	8.1		8.1			0.4	0.4	0.4	0.10
	56	2069	1.000	0.111	70.0	7.8		7.8			0.4	0.4	0.4	0.10
)	57	2070	1.000	0.107	70.0	7.5		7.5			0.4	0.4	0.4	0.10
	合計				3,781	1,373	0	1,373=B	232	232	22	22	254	215

総便益 (億円)	B	14
総費用 (億円)	C	2.2
費用便益比	B/C	6.4
純現在価値 (億円)	B-C	12
経済的内部収益率		29.9%

基準(評価)年度	2013(H25)
費用年度	2021(H33)
社会的割引率	4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④		
				便益	現在価値	現在価値	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
整 備	-1	2012	1.000	1.040											
	0	2013	1.000	1.000											
	1	2014	1.000	0.962											
	2	2015	1.000	0.925	18.8	17.4		17.4	56.2	56.2	0.00	0.00	56.2	56.2	54.1
	3	2016	1.000	0.889	31.5	28.0		28.0	37.8	33.2	35	30	37.9	37.9	35.1
	4	2017	1.000	0.855	42.6	36.4		36.4	33.2	33.2	30	22	33.3	33.3	29.6
	5	2018	1.000	0.822	54.1	44.5		44.5	33.2	33.2	27	18	33.5	33.5	29.8
	6	2019	1.000	0.790	65.3	51.6		51.6	23.1	23.1	18	12	23.4	23.4	21.5
	7	2020	1.000	0.760	73.0	58.5		58.5	7.2	7.2	6	3	23.4	23.4	19.5
	8	2021	1.000	0.731	75.4	55.1		55.1	7.2	7.2	5	3	7.6	7.6	5.8
施 設	9	2022	1.000	0.703	77.8	54.7		54.7	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	5.6
	10	2023	1.000	0.676	77.8	52.6		52.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	5.3
	11	2024	1.000	0.650	77.8	50.6		50.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	5.0
	12	2025	1.000	0.625	77.8	48.6		48.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	4.7
	13	2026	1.000	0.601	77.8	46.8		46.8	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	4.4
	14	2027	1.000	0.577	77.8	44.9		44.9	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	4.1
	15	2028	1.000	0.555	77.8	43.2		43.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	3.8
	16	2029	1.000	0.534	77.8	41.5		41.5	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	3.5
	17	2030	1.000	0.513	77.8	39.9		39.9	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	3.2
	18	2031	1.000	0.494	77.8	38.4		38.4	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	2.9
成 後 の 評 価	19	2032	1.000	0.475	77.8	37.0		37.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	2.6
	20	2033	1.000	0.458	77.8	35.5		35.5	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	2.3
	21	2034	1.000	0.439	77.8	34.2		34.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	2.0
	22	2035	1.000	0.422	77.8	32.8		32.8	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	1.7
	23	2036	1.000	0.406	77.8	31.6		31.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	1.4
	24	2037	1.000	0.390	77.8	30.3		30.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	1.1
	25	2038	1.000	0.375	77.8	29.2		29.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.8
	26	2039	1.000	0.361	77.8	28.1		28.1	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.5
	27	2040	1.000	0.347	77.8	27.0		27.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.2
	28	2041	1.000	0.333	77.8	25.9		25.9	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
の 評 価 期 間	29	2042	1.000	0.321	77.8	25.0		25.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	30	2043	1.000	0.308	77.8	24.0		24.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	31	2044	1.000	0.296	77.8	23.0		23.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	32	2045	1.000	0.285	77.8	22.2		22.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	33	2046	1.000	0.274	77.8	21.3		21.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	34	2047	1.000	0.264	77.8	20.5		20.5	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	35	2048	1.000	0.253	77.8	19.7		19.7	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	36	2049	1.000	0.244	77.8	19.0		19.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	37	2050	1.000	0.234	77.8	18.2		18.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	38	2051	1.000	0.225	77.8	17.5		17.5	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
年 間 の 評 価	39	2052	1.000	0.217	77.8	16.9		16.9	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	40	2053	1.000	0.208	77.8	16.2		16.2	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	41	2054	1.000	0.200	77.8	15.6		15.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	42	2055	1.000	0.193	77.8	15.0		15.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	43	2056	1.000	0.185	77.8	14.4		14.4	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	44	2057	1.000	0.178	77.8	13.8		13.8	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	45	2058	1.000	0.171	77.8	13.3		13.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	46	2059	1.000	0.165	77.8	12.8		12.8	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	47	2060	1.000	0.158	77.8	12.3		12.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	48	2061	1.000	0.152	77.8	11.8		11.8	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
5 0 年 間 の 評 価	49	2062	1.000	0.146	77.8	11.4		11.4	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	50	2063	1.000	0.141	77.8	11.0		11.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	51	2064	1.000	0.135	77.8	10.5		10.5	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	52	2065	1.000	0.130	77.8	10.1		10.1	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	53	2066	1.000	0.125	77.8	9.7		9.7	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	54	2067	1.000	0.120	77.8	9.3		9.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	55	2068	1.000	0.116	77.8	9.0		9.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	56	2069	1.000	0.111	77.8	8.6		8.6	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	57	2070	1.000	0.107	77.8	8.3		8.3	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
	58	2071	1.000	0.103	77.8	8.0		8.0	7.2	7.2	4	3	7.6	7.6	0.0
合計					4,251	1,510	0	1,510=B	232	233	22	22	254	254	213

費用便益比	
総便益 (億円)	15
総費用 (億円)	2
費用便益比	7.1
純現在価値 (億円)	13
経済的内部収益率	33.3%

基準(評価)年度 2013(H25)
 費用年度 2021(H33)
 社会的割引率 4%

年度	t	西暦	割引率	便益①		便益B		計 (①+②)	建設費③		費用:C 維持管理費④		計③+④	
				便益	現在価値	便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
整備	-1	2012	1.000	1.040										
	0	2013	1.000	1.000										
備	1	2014	1.000	0.962										
	2	2015	1.000	0.925	23.7	21.9		21.9	70.8	71	0.00	0.00	70.8	68.1
期	3	2016	1.000	0.889	38.9	34.6		34.6	45.5	46	0.12	0.12	45.6	42.2
	4	2017	1.000	0.855	54.1	46.3		46.3	45.4	45	0.20	0.20	45.6	40.6
開	5	2018	1.000	0.822	68.5	56.3		56.3	37.1	37	0.28	0.28	43.3	37.1
	6	2019	1.000	0.790	74.6	58.9		58.9	18.1	18	0.35	0.35	18.4	15.2
施	7	2020	1.000	0.760	77.8	59.1		59.1	9.6	10	0.38	0.38	10.0	7.9
	8	2021	1.000	0.731	77.8	56.9		56.9			0.4	0.4	0.4	0.3
	9	2022	1.000	0.703	77.8	54.7		54.7			0.4	0.4	0.4	0.3
設	10	2023	1.000	0.676	77.8	52.6		52.6			0.4	0.4	0.4	0.3
	11	2024	1.000	0.650	77.8	50.6		50.6			0.4	0.4	0.4	0.27
	12	2025	1.000	0.625	77.8	48.6		48.6			0.4	0.4	0.4	0.26
	13	2026	1.000	0.601	77.8	46.8		46.8			0.4	0.4	0.4	0.25
	14	2027	1.000	0.577	77.8	44.9		44.9			0.4	0.4	0.4	0.24
	15	2028	1.000	0.555	77.8	43.2		43.2			0.4	0.4	0.4	0.23
完	16	2029	1.000	0.534	77.8	41.5		41.5			0.4	0.4	0.4	0.22
	17	2030	1.000	0.513	77.8	39.9		39.9			0.4	0.4	0.4	0.21
成	18	2031	1.000	0.494	77.8	38.4		38.4			0.4	0.4	0.4	0.21
	19	2032	1.000	0.475	77.8	37.0		37.0			0.4	0.4	0.4	0.20
	20	2033	1.000	0.458	77.8	35.5		35.5			0.4	0.4	0.4	0.19
	21	2034	1.000	0.439	77.8	34.2		34.2			0.4	0.4	0.4	0.18
	22	2035	1.000	0.422	77.8	32.8		32.8			0.4	0.4	0.4	0.18
後	23	2036	1.000	0.406	77.8	31.6		31.6			0.4	0.4	0.4	0.17
	24	2037	1.000	0.390	77.8	30.3		30.3			0.4	0.4	0.4	0.16
	25	2038	1.000	0.375	77.8	29.2		29.2			0.4	0.4	0.4	0.16
の	26	2039	1.000	0.361	77.8	28.1		28.1			0.4	0.4	0.4	0.15
	27	2040	1.000	0.347	77.8	27.0		27.0			0.4	0.4	0.4	0.14
	28	2041	1.000	0.333	77.8	25.9		25.9			0.4	0.4	0.4	0.14
評	29	2042	1.000	0.321	77.8	25.0		25.0			0.4	0.4	0.4	0.13
	30	2043	1.000	0.308	77.8	24.0		24.0			0.4	0.4	0.4	0.13
価	31	2044	1.000	0.296	77.8	23.0		23.0			0.4	0.4	0.4	0.12
	32	2045	1.000	0.285	77.8	22.2		22.2			0.4	0.4	0.4	0.12
	33	2046	1.000	0.274	77.8	21.3		21.3			0.4	0.4	0.4	0.11
	34	2047	1.000	0.264	77.8	20.5		20.5			0.4	0.4	0.4	0.11
	35	2048	1.000	0.253	77.8	19.7		19.7			0.4	0.4	0.4	0.11
期	36	2049	1.000	0.244	77.8	19.0		19.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	37	2050	1.000	0.234	77.8	18.2		18.2			0.4	0.4	0.4	0.10
	38	2051	1.000	0.225	77.8	17.5		17.5			0.4	0.4	0.4	0.10
	39	2052	1.000	0.217	77.8	16.9		16.9			0.4	0.4	0.4	0.10
間	40	2053	1.000	0.208	77.8	16.2		16.2			0.4	0.4	0.4	0.10
	41	2054	1.000	0.200	77.8	15.6		15.6			0.4	0.4	0.4	0.10
	42	2055	1.000	0.193	77.8	15.0		15.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	43	2056	1.000	0.185	77.8	14.4		14.4			0.4	0.4	0.4	0.10
	44	2057	1.000	0.178	77.8	13.8		13.8			0.4	0.4	0.4	0.10
	45	2058	1.000	0.171	77.8	13.3		13.3			0.4	0.4	0.4	0.10
	46	2059	1.000	0.165	77.8	12.8		12.8			0.4	0.4	0.4	0.10
	47	2060	1.000	0.158	77.8	12.3		12.3			0.4	0.4	0.4	0.10
	48	2061	1.000	0.152	77.8	11.8		11.8			0.4	0.4	0.4	0.10
5	49	2062	1.000	0.146	77.8	11.4		11.4			0.4	0.4	0.4	0.10
0	50	2063	1.000	0.141	77.8	11.0		11.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	51	2064	1.000	0.135	77.8	10.5		10.5			0.4	0.4	0.4	0.10
	52	2065	1.000	0.130	77.8	10.1		10.1			0.4	0.4	0.4	0.10
	53	2066	1.000	0.125	77.8	9.7		9.7			0.4	0.4	0.4	0.10
年	54	2067	1.000	0.120	77.8	9.3		9.3			0.4	0.4	0.4	0.10
	55	2068	1.000	0.116	77.8	9.0		9.0			0.4	0.4	0.4	0.10
	56	2069	1.000	0.111	77.8	8.6		8.6			0.4	0.4	0.4	0.10
合計					4,150	4,150	1,539	1,539=B	232	233	210	21	254	218

費用便益比	
総便益(億円)	15
総費用(億円)	22
費用便益比	6.8
純現在価値(億円)	13
経済的内部収益率	33.3%

事業費の内訳書

河川事業

事業名	楡田川自然再生(全体事業)
-----	---------------

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	本工事費		式		205		
			式		205		
		河道掘削	m ³	4,500	130		
		魚道改良	箇所	4	75	新設含む	
	付帯工事費						
	用地費及補償費						
間接経費			式	1	46.2		
工事諸費			式	1	35.2		
自治体費用			式				
事業費 計			式	1	286.4		
維持管理費			式	1	8		

事業費の内訳書

河川事業

事業名	櫛田川自然再生(残事業)
-----	--------------

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	本工事費		式		175		
			式		175		
		河道掘削	m ³	3,500	100		
		魚道改良	箇所	4	75	新設含む	
	付帯工事費						
	用地費及補償費						
間接経費			式	1	31		
工事諸費			式	1	26.4		
自治体費用			式				
事業費 計			式	1	232.4		
維持管理費			式	1	8		

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

手法	内容	各手法の一般的な特徴			評価	
		長所	短所	評価対象事業を踏まえた適用可能性	妥当性	
旅行費用法(TCM)	施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などの分析に適する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の有無など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然再生事業であり、非利用価値を主とする。 ただし、副次的効果として、環境学習の場としての利用等が考えられることから、参考としてTCMの実施が考えられる。 	△	
ヘドニツク法	事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の变化分で便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川敷地の整備が周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 	×	
便益移転法・原単位法	既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 	×	
代替法	評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 	×	
仮想的市場評価法(CVM)	アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法	<ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は縦断的連続性への両生であり、非利用価値を主とする。非利用価値の評価が可能で、様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 	○	
コンジョイント分析	いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法	<ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 	×	
(便益を計測しない)	便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法	<ul style="list-style-type: none"> 便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効率性の観点で評価するべきではないものについて、費用便益比以外の多様な視点で評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の効果である縦断的連続性の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 	×	

2.CVM調査チェックリスト

手順	内容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備考
①CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘッドニックス法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、非利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から5kmの範囲を対象範囲として設定した。
②調査方法の設定	調査範囲の設定 調査方法の設定	既存の調査事例やブレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。	○	・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、母集団に対する偏りが少ない郵送調査により調査を実施した。
③調査票の作成	金額を尋ねる方法の設定 支払手段の設定 回答方式の設定	受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 回答方式として二項選択方式を用いたか。	○	・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。
	仮想的状況の設定	事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。	○	・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらって二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。
④ブレテストの実施	ブレテストの実施または既存事例の確認	ブレテストまたは既存事例の確認を行ったか。	○	・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。
⑤本調査の実施	標本数の確保	分析に必要な標本数を確保したか。	○	・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。
⑥便益の推計	支払意思額の設定 集計範囲の設定	異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。	○	・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る607票を確保した。 ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 ・アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。

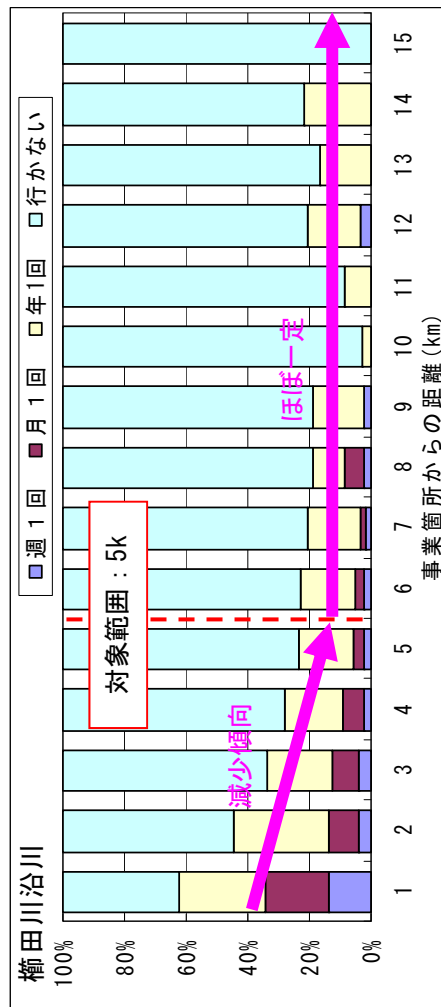
3.集計範囲の決定

■ 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、本調査において想定される集計範囲より広範囲にアンケートを実施。

■ 当該地区への来訪頻度の変化点である5kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は37,244世帯



来訪頻度の距離別構成



CVMアンケートの対象区域

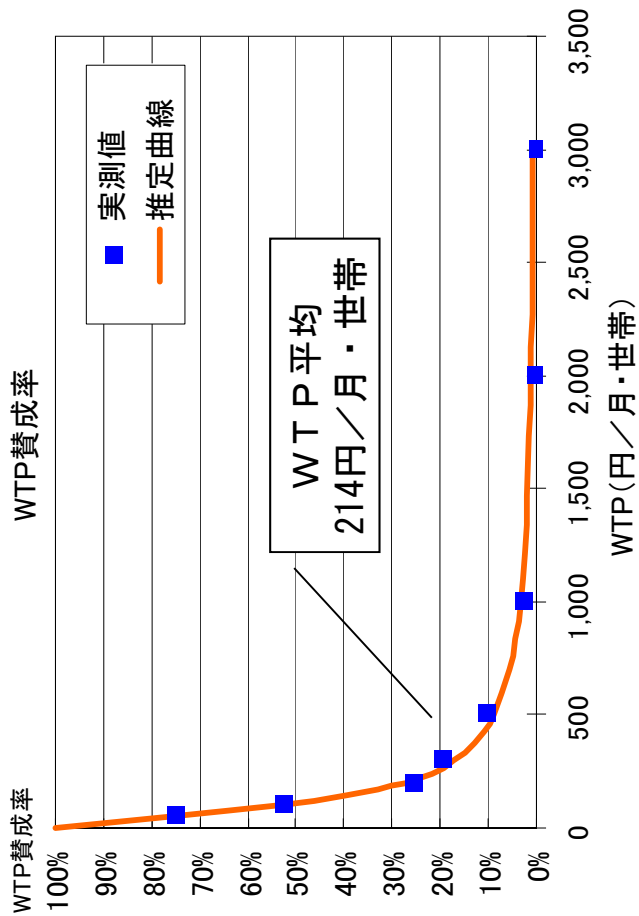
4. 支払意思額: WTP

『地域の住民』のWTP
214円／月／世帯

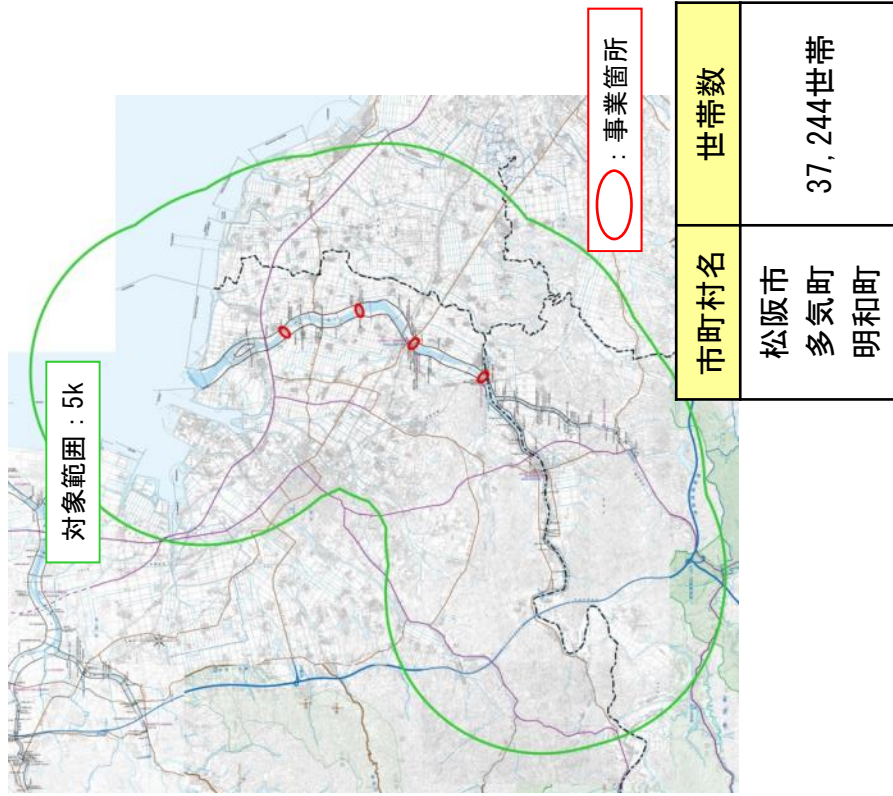


『地域の住民』の年便益
年便益 = 214円 × 12ヶ月 × 37,244世帯
= 95.6百万円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



5.細部資料

(1)費用便益算定シート

【費用便益算定シート・自然再生(全体事業)】

基準(計画)年度 2013(R25)
 共用年度 2021(R33)
 社会的割引率 4%

(様式-5)

(単位:百万円)

年度	t	西暦	割引 レート	便益(1)		便益(B)		計 (B+C)	建設費(3)		費用:C		計(B+C)								
				便益 現在価値	便益 実質価格	現在価値	実質価格		費用 現在価値	費用 実質価格	費用 現在価値	費用 実質価格									
整	-1	2012	1.000	1.040					54.0	54.0			54.0	54.0							
	0	2013	1.000	1.000	18.0	18.0	17.3	17.3	64.2	64.3	0.08	0.08	64.3	61.9							
備	1	2014	1.000	0.962	39.5	39.5	36.5	36.5	39.7	40	0.17	0.17	39.9	36.9							
	2	2015	1.000	0.925	52.7	52.7	46.9	46.9	37.2	37.4	0.22	0.22	37.4	33.3							
期	3	2016	1.000	0.889	65.1	65.1	55.7	55.7	41.2	41	0.3	0.3	41.5	35.4							
	4	2017	1.000	0.855	78.9	78.9	64.9	64.9	33.7	34	0.33	0.33	34.0	28.0							
施	5	2018	1.000	0.822	92.9	92.9	71.2	71.2	8.2	8	0.38	0.38	8.6	6.8							
	6	2019	1.000	0.790	106.6	106.6	82.9	82.9	6	6	0.39	0.39	6.3	5.5							
の	7	2020	1.000	0.760	120.6	120.6	90.1	90.1	8.2	8.2	0.4	0.4	8.6	6.8							
評	8	2021	1.000	0.731	135.0	135.0	99.9	99.9	6	6	0.4	0.4	6.4	5.2							
価	9	2022	1.000	0.703	150.0	150.0	110.9	110.9	6.2	6.2	0.4	0.4	6.6	5.2							
	10	2023	1.000	0.676	165.6	165.6	123.4	123.4	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
後	11	2024	1.000	0.650	181.8	181.8	137.4	137.4	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
の	12	2025	1.000	0.625	200.0	200.0	153.0	153.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
評	13	2026	1.000	0.601	220.0	220.0	170.4	170.4	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
価	14	2027	1.000	0.577	242.0	242.0	190.0	190.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	15	2028	1.000	0.555	266.0	266.0	211.1	211.1	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
期	16	2029	1.000	0.534	293.0	293.0	234.1	234.1	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	17	2030	1.000	0.513	323.0	323.0	260.0	260.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
間	18	2031	1.000	0.494	356.0	356.0	288.8	288.8	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
(	19	2032	1.000	0.475	393.0	393.0	320.6	320.6	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1						
5	20	2033	1.000	0.456	435.0	435.0	356.4	356.4	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
0	21	2034	1.000	0.439	482.0	482.0	406.0	406.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
年	22	2035	1.000	0.422	535.0	535.0	460.0	460.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
)	23	2036	1.000	0.406	595.0	595.0	520.0	520.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	24	2037	1.000	0.390	663.0	663.0	587.0	587.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	25	2038	1.000	0.375	739.0	739.0	662.0	662.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	26	2039	1.000	0.361	824.0	824.0	745.0	745.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	27	2040	1.000	0.347	918.0	918.0	837.0	837.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	28	2041	1.000	0.333	1021.0	1021.0	939.0	939.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	29	2042	1.000	0.321	1134.0	1134.0	1051.0	1051.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	30	2043	1.000	0.308	1258.0	1258.0	1174.0	1174.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	31	2044	1.000	0.296	1394.0	1394.0	1308.0	1308.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	32	2045	1.000	0.285	1543.0	1543.0	1454.0	1454.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	33	2046	1.000	0.274	1706.0	1706.0	1613.0	1613.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	34	2047	1.000	0.264	1884.0	1884.0	1786.0	1786.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	35	2048	1.000	0.253	2078.0	2078.0	1974.0	1974.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	36	2049	1.000	0.244	2299.0	2299.0	2188.0	2188.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	37	2050	1.000	0.234	2548.0	2548.0	2429.0	2429.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	38	2051	1.000	0.225	2826.0	2826.0	2698.0	2698.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	39	2052	1.000	0.217	3134.0	3134.0	2996.0	2996.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	40	2053	1.000	0.208	3474.0	3474.0	3324.0	3324.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	41	2054	1.000	0.200	3848.0	3848.0	3694.0	3694.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	42	2055	1.000	0.193	4258.0	4258.0	4108.0	4108.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	43	2056	1.000	0.185	4706.0	4706.0	4568.0	4568.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	44	2057	1.000	0.178	5194.0	5194.0	5076.0	5076.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	45	2058	1.000	0.171	5724.0	5724.0	5634.0	5634.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	46	2059	1.000	0.165	6298.0	6298.0	6246.0	6246.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	47	2060	1.000	0.158	6918.0	6918.0	6916.0	6916.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	48	2061	1.000	0.152	7586.0	7586.0	7648.0	7648.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	49	2062	1.000	0.146	8306.0	8306.0	8436.0	8436.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	50	2063	1.000	0.141	9080.0	9080.0	9284.0	9284.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	51	2064	1.000	0.135	9912.0	9912.0	10196.0	10196.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	52	2065	1.000	0.130	10806.0	10806.0	11176.0	11176.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	53	2066	1.000	0.125	11766.0	11766.0	12328.0	12328.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	54	2067	1.000	0.120	12806.0	12806.0	13556.0	13556.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	55	2068	1.000	0.116	13930.0	13930.0	14864.0	14864.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	56	2069	1.000	0.111	15144.0	15144.0	16356.0	16356.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
	57	2070	1.000	0.107	16454.0	16454.0	17944.0	17944.0	6.1	6.1	0.4	0.4	6.5	5.1							
合計					5,217	5,217	1,924	0	0	0	0	1,924	285	285	261	22	22	8	308	308	270

総便益(億円)	B	19
総費用(億円)	C	2.7
費用便益比	B/C	7.0
純現在価値(億円)	B-C	16
経済的内留収益率		33.2%

(2)調査アンケート票 1/5

楠-02

榊田川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力をお願い

平成25年6月
国土交通省中部地方整備局
三重河川国道事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま方におかれましてはますますご健勝のことと存じます。

国土交通省 中部地方整備局 三重河川国道事務所では、榊田川においてアユをはじめとした魚類が移動しやすい環境へ改善するため、堰の魚道を改善するなど、魚類の移動しやすい環境づくりに向けた取り組みを進めています。

本アンケート調査は、

榊田川で行われている取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果が及ぶ範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケート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。

ご回答にあたって

- ・ この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- ・ アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ・ ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月24日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい(切手は不要です)。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご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。

■調査主体

国土交通省 中部地方整備局 三重河川国道事務所 調査第一課
TEL 059-229-2216 (9:00~17:00:土曜・休日を除く)
FAX 059-229-2257

(2)調査アンケート票 2/5

様-02

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの榊田川との関わりについてお尋ねします。

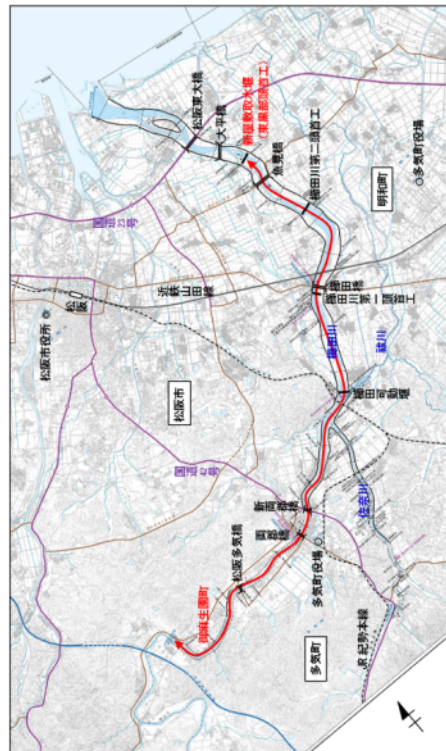
問1. あなたは、榊田川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く (概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く (概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く (概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

ここからは榊田川において魚類が移動しやすい環境へ改善する取り組みについての質問です。説明資料を参考にお答えください

問2. あなたは、現在、新屋敷取水堰(千葉県頭首工)～御麻生園町付近の榊田川(下図の赤矢印の区間)にどのくらい訪れますか。また、説明資料に示したような取り組みが行われた後、どれくらい訪れたいと思いますか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」「訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的をお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。(回答欄は次ページにあります)



①来訪する頻度 ※回数、選択肢に応じた回数をお答え下さい。	取り組み前 (現在)	取り組み後 (将来)
②同行する人数(自分も含めて)	1) 大人: <input type="text"/> 人 2) 子供: <input type="text"/> 人	1) 大人: <input type="text"/> 人 2) 子供: <input type="text"/> 人
③交通機関、時間(片道)	1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい	1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい
④目的(いくつでも回答可)	1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 (<input type="text"/>)	1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 (<input type="text"/>)
⑤他に立ち寄る場所	1) 他に立ち寄らない 2) 他にも立ち寄る <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 (<input type="text"/>)	1) 他に立ち寄らない 2) 他にも立ち寄りたい <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 (<input type="text"/>)

(2) 調査アンケート票 3/5

問3. あなたは、榊田川で、説明資料に示すような取り組みが行われることをご存じですか。
あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 知っている
2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえで教えてください。

榊田川で行われる予定であるアユをはじめとした魚類が移動しやすい環境への改善の取り組みは、実際には税金によって行われますが、ここでは取り組みの効果を金額に置き換えて評価するため、仮に『取り組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる』という状況を想定して回答してください。(注：取り組み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わけではありません。)

問4. 榊田川の4つの堰・頭首工（新屋敷取水堰（東黒部頭首工）、榊田川第二頭首工、榊田川第一頭首工、榊田可動堰）において、魚道改良等の魚類が移動しやすい環境への改善の取り組みが行われる場合についてお答え下さい。次の(1)から(7)に、取り組みのありの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかをお考え頂き、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金分だけあなたの世帯が使うことができるお金が増えることを、十分、意図においてお答えください。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使わないものとしてします。

取り組みなし（現在の状況）	取り組みあり（将来の状況）
・アユをはじめとした魚類が移動しやすい環境への改善の取り組みが行われず、魚類の移動環境は現状のままです。 ・あなたの世帯の負担金はありません。	・アユをはじめとした魚類が移動しやすい環境への改善の取り組みが行われ、アユ等の魚類が移動しやすい川となります。 ・あなたの世帯から負担金が必要です。 ・負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考えて下さい。

(1) 世帯あたり毎月 50 円（年間あたり 600 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問5】 ^
2) 賛成

(2) 世帯あたり毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

3

(3) 世帯あたり毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(4) 世帯あたり毎月 300 円（年間あたり 3,600 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円）の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。もっともあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 取り組みは必要だと思うが、負担金を支払う価値まではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し世帯から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（具体的にお答え下さい）

4

(2)調査アンケート票 4/5

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号をいくつでも、○で囲んで下さい(複数回答可)。その中でも賛成する一番の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

1) 魚をはじめ、多くの生物がすめるようになるから
2) 河川・水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになるから
3) 生物観察などの環境学習の場となるから
4) 洗水の心配がなくなるから
5) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
6) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
7) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
8) その他(具体的にお答え下さい) [_____]

賛成する一番の理由・・・ 番

これで、仮定に関する質問は終わりです。
引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 男性	2) 女性
-------	-------

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 20代	2) 30代	3) 40代	4) 50代
5) 60代	6) 70代以上		

(3) あなたの住まいの郵便番号をご記入ください。

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

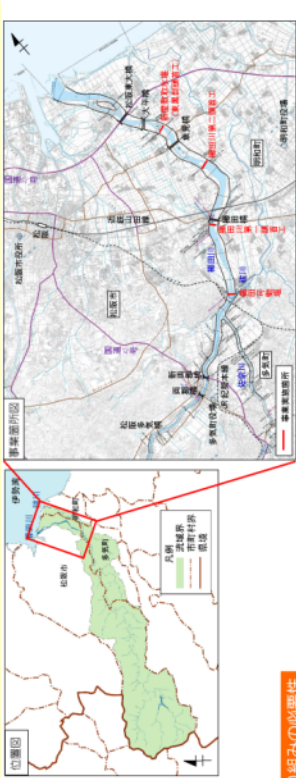
(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 自営・農家	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(具体的にお答え下さい)	_____

(2) 調査アンケート票 5/5

説明資料 榊田川における河川環境整備について ～榊田川下流部における自然再生のための取組の組み～

- 榊田川におけるアユをはじめとした魚が上りやすい環境とするための取組を予定しています。
- 榊田川下流部にある4つの堰では、魚道の前面に土砂がたまったり、呼び水機能が不足していることにより、魚が魚道を見つげにくくなっています。また、落差の存在などにより、魚道において魚が上りにくくなっています。
- アユなどの河川を往復する魚類は、川の中～上流まで成長するため、移動が妨げられると十分に成長できなくなる恐れがあります。
- ⇒榊田川下流の4つの堰において、魚が上りやすい環境とするための取組を実施します。



取組の必要性

- ・かつては、アユをはじめとした魚が多く川を上り、アユを中心とした川にまつ文化が見られました。
- ・現在は、堰が設置され、魚が上りにくい環境となっていることから、堰下流でたまっている魚が多く見られており、本来あるべき河川環境となっていないとされています。
- ・魚の移動環境を改善することにより本来の河川環境を取り戻し、ひいてはアユを活用した地域活性化を目指していくため、魚が上りやすい川とする取組を進めていく必要があります。

●魚道を見つげにくい例

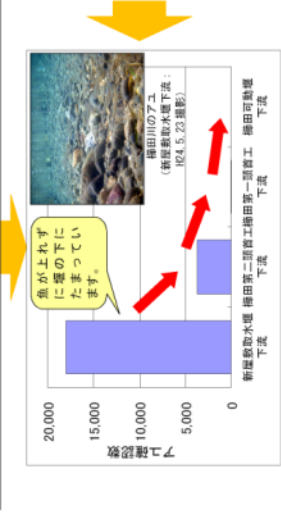


堰下流に土砂がたまり、魚道を見つげにくくなっています。
(左：新産敷取水堰、右：榊田川第一頭工)

●魚が上りにくい魚道の例



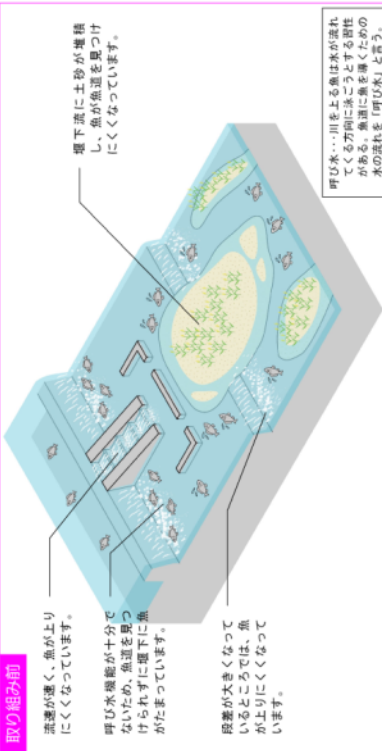
魚道内の流速が速く、魚が上りにくくなっています。(榊田川第二頭工)



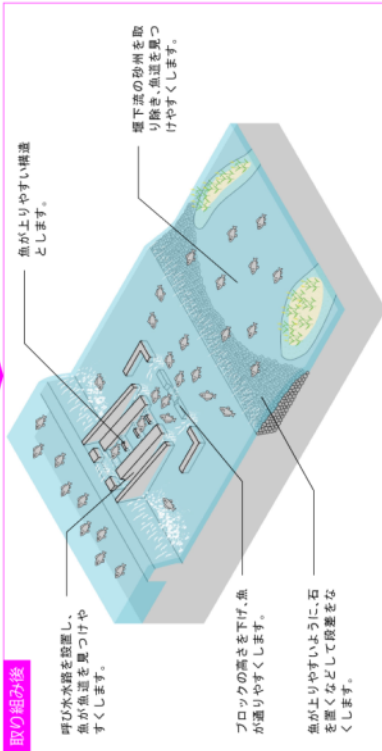
堰下流のアユ確認状況 (平成24年5月湛水目視調査結果による)

榊田川下流の4つの堰において、魚が上りやすい環境となるような取組を実施します。(次ページ)

取組の組みイメージ



取組の組み後



取組の組みにより期待される効果

- ・アユをはじめとした魚が上りやすい環境が形成されます。
- ・魚だけでなく、多くの生物が見られるようになります。
- ・河川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになります。
- ・生物観察など、環境学習の場として利用できるようになります。
- ・アユが増加することにより、アユを活用した地域の活性化が期待できます。



環境学習 (水生生物観察)

アユ釣り (他河川の事例)

イベント「アユつかみ祭り」 (他河川の事例)

環境学習 (水生生物観察)

アユ釣り (他河川の事例)

イベント「アユつかみ祭り」 (他河川の事例)