

櫛田川総合水系環境整備事業 様式集

- ・ 業務カルテ
- ・ 概要図
- ・ [様式-5] 費用対効果（全体事業）
 費用対効果（全体事業・感度分析）
 費用対効果（残事業）
 費用対効果（残事業・感度分析）
- ・ [様式-6] 事業費の内訳書（全体事業費）
 事業費の内訳書（残事業費）

令和5年10月26日

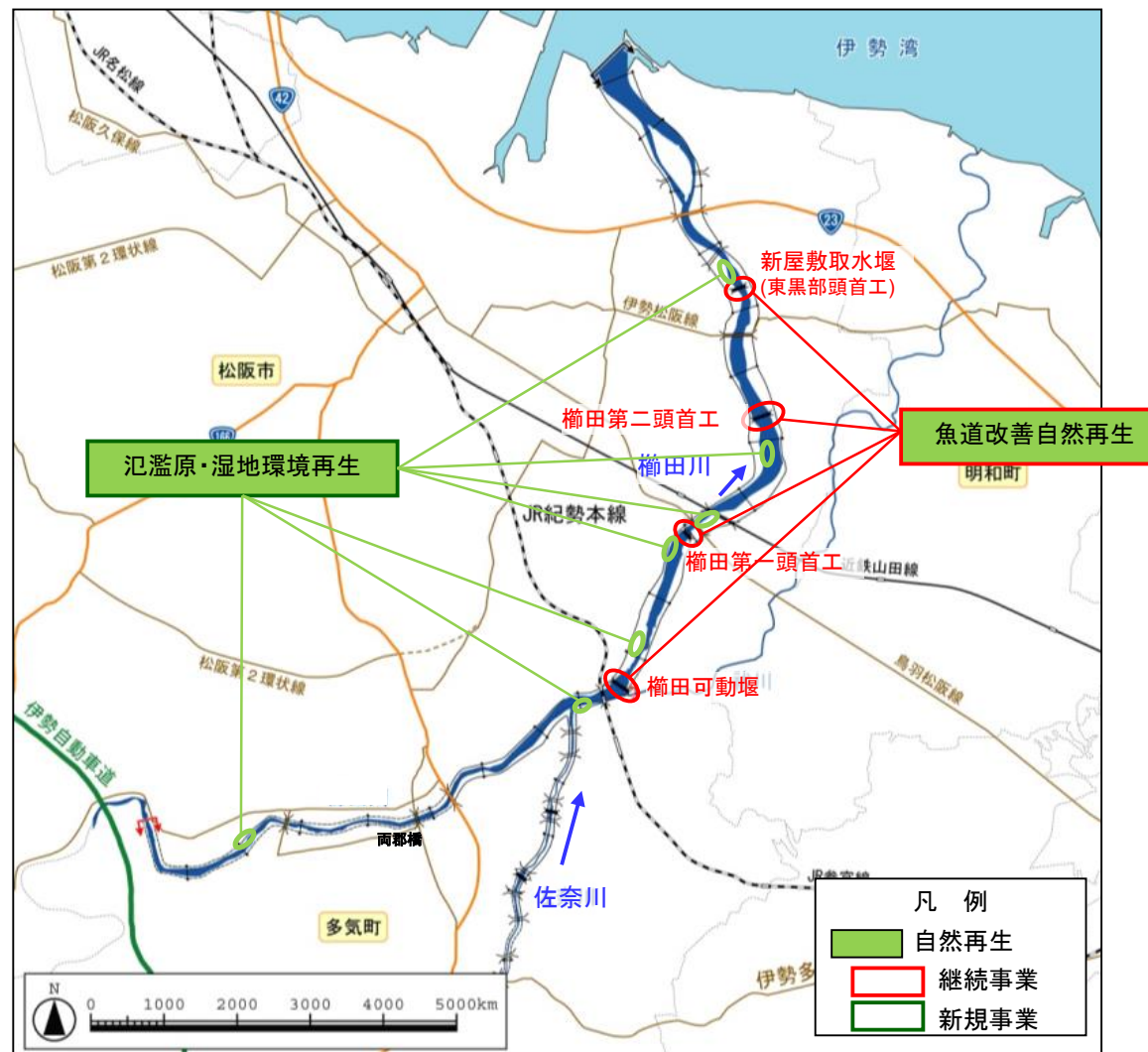
国土交通省中部地方整備局

三重河川国道事務所

事業名 (箇所名)	櫛田川総合水系環境整備事業			担当課	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、多気町										
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業										
事業諸元	櫛田川自然再生事業 1式										
事業期間	平成25年度～令和20年度										
総事業費 (億円)	約21			残事業費(億円)	約17						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>(魚道改善自然再生)</p> <ul style="list-style-type: none">・櫛田川は、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。・呼び水機能が不十分なことや砂州の形成などにより魚道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る環境となっていない。 <p>(氾濫原・湿地環境再生)</p> <ul style="list-style-type: none">・かつてはワンドが広く見られるなど、氾濫原・湿地環境が広がることでヒメガマなどの湿地性の植物が見られ、多様な動植物の生息生育環境を形成していた。・近年、土砂堆積が顕著になっており、砂州の陸域化が進行している。これにより、樹林化や外来植生が拡大し、氾濫原・湿地環境が減少し、これらの環境に依存する生物の減少が確認されており、今後更なる減少が懸念される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none">・櫛田川の多様な生態系の保全・再生を図るため、遡上経路確保のための河道掘削及び魚道の改良等を行う。・土砂堆積の進行による湿地性の生物の減少に対する新たな自然再生について櫛田川自然再生推進会議で議論した結果、陸域化した砂州を切り下げて、氾濫原・湿地環境の再生を行う <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none">・政策目標：良好な生活環境、自然環境の形成、バリアフリー社会の実現。・施策目標：良好な水環境・水辺空間の形成・水と緑のネットワークの形成、適正な污水处理の確保、下水道資源の循環を推進する。										
便益の主 な根拠	<p>【自然再生事業】</p> <p>(櫛田川自然再生：魚道改善自然再生)</p> <p>【内訳】櫛田川自然再生の効果による便益：8.1億円</p> <p>【主な根拠】支払い意思額：294円/月・世帯 受益世帯数12,928世帯</p> <p>(櫛田川自然再生：氾濫原・湿地環境再生)</p> <p>【内訳】櫛田川自然再生の効果による便益：22億円</p> <p>【主な根拠】支払い意思額：294円/月・世帯 受益世帯数53,374世帯</p>										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和5年度								
残事業率	B:総便益 (億円)	31	C:総費用(億円)		18	B/C	1.7	B-C	13	EIRR (%)	6.2
感度分析	B:総便益 (億円)	23	C:総費用(億円)		13	B/C	1.8				
			残事業 (B/C)		全体事業 (B/C)						
			残事業費 (+10%～-10%)		1.6 ～ 1.9		1.6 ～ 1.8				
			残工期 (+10%～-10%)		1.6 ～ 1.9		1.6 ～ 1.7				
			受益世帯数 (-10%～+10%)		1.5 ～ 1.9		1.5 ～ 1.9				
事業の 効果等	<p>(魚道改善自然再生)</p> <ul style="list-style-type: none">・魚道整備実施後は、新屋敷取水堰下流で滞留するアユや回遊性底生魚が減少し、上流へ上る個体が増加している。特に、遡上能力が低いウツセミカジカやカマキリの生息範囲が拡大している。これにより、連続する堰上流において多様な生物生息環境が再生される。・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。・アユの遡上量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>(氾濫原・湿地環境再生)</p> <ul style="list-style-type: none">・陸域化した砂州を切り下げ、浅場やワンドとすることで、外来植物を抑制し、湿地性の植物やそれを利用するトンボなどの生き物が増加することが期待できる。										
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none">・流域内市町の人口・世帯数は、ほぼ横ばい傾向である。・川と海のクリーン大作戦や水生生物調査、アゼオトギリの保全活動、外来魚対策など、地域と連携した環境保全等の取り組みが行われており、多くの地域住民が参加している。										
事業の進 捗状況	<p>(魚道改善自然再生) 令和4年度末事業費ベースで約92%である。</p> <p>(氾濫原・湿地環境再生) 令和4年度末事業費ベースで0%である。</p>										
事業の進 捗の見込 み	・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「櫛田川自然再生推進会議」を設立し、意見交換や情報交換を行いながら進めており、今後も継続的に開催する予定であり、事業実施にあたっての支障はない。										
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none">・堰管理者との調整を進め、簡易的な手法により魚道改良を行うことで、コスト縮減を図った。・掘削土砂は他事業で活用する等により、コスト縮減が図られるよう務める。										
対応方針	継続										
対応方針 理由	<ul style="list-style-type: none">・櫛田川沿川では、地域住民による河川清掃や環境学習、希少種保全など、環境保全等に関する様々な取り組みが行われており、櫛田川の環境に対する意識が高く、さらなる事業の推進が期待される。・櫛田川の特徴であるアユ等の回遊魚の遡上環境や氾濫原・湿地環境を再生することにより、多様な生物の生息環境の保全・再生や、地域の活性化が期待される。・以上のことから、引き続き櫛田川総合水系環境整備事業を継続する。										
その他	<p><三重県の意見・反映内容></p> <p>・本事業は、櫛田川に生息するアユ等回遊魚の遡上環境の改善や陸域化した砂州で氾濫原・湿地環境を再生することにより、多様な生物の生息環境の保全・再生するための事業です。引き続き、本県と十分な協議・調整を図り、櫛田川水系河川整備計画に基づき更なるコスト縮減に努め、効率的かつ計画的な事業執行をお願いします。</p>										

櫛田川総合水系環境整備事業 概要図

対象事業の実施箇所



櫛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%）

Case ① 全体事業

【費用便益算定シート・自然再生(全体事業)】

基準(評価)年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会の割引率	4%

(様式-5)

(単位:百万円)

年度	デフ レータ	割引 率	便益: B										費用: C										計③+④	
			便益①		残存価値②		計 (①+②)		建設費③		維持管理費④													
	西暦		急進改善	湿地再生	合計	実質価値	現在価値	実質価値	現在価値		急進改善	湿地再生	合計	実質価値	現在価値	急進改善	湿地再生	合計	実質価値	現在価値	費用	実質価値	現在価値	
整	-10	2013	1.170	1.480							51.8		51.8	60.7	89.8						51.8	60.7	89.8	
	-9	2014	1.132	1.423							22.7		22.7	25.6	36.5						22.7	25.6	36.5	
	-8	2015	1.129	1.389							11.0		11.0	12.4	16.9						11.0	12.4	16.9	
	-7	2016	1.122	1.316							98.1		98.1	110.1	145.0						98.1	110.1	145.0	
	-6	2017	1.097	1.265							48.7		48.7	53.4	67.5						48.7	53.4	67.5	
	-5	2018	1.060	1.217							28.4		28.4	30.1	36.6						28.4	30.1	36.6	
	-4	2019	1.037	1.170							31.0		31.0	32.1	37.6						31.0	32.1	37.6	
	-3	2020	1.038	1.125							23.0		23.0	23.8	26.8						23.0	23.8	26.8	
	-2	2021	1.000	1.082							12.4		12.4	12.4	13.4						12.4	12.4	13.4	
	-1	2022	1.000	1.040							27.3		27.3	27.3	28.4						27.3	27.3	28.4	
備	0	2023	1.000	1.000							14.9		14.9	14.9	14.9						14.9	14.9	14.9	
	1	2024	1.000	0.962							2.7	146.4	149.1	149.1	143.5						149.1	149.1	143.5	
	2	2025	1.000	0.925							2.7	146.4	149.1	149.1	138.0						149.1	149.1	138.0	
	3	2026	1.000	0.889							2.7	146.4	149.1	149.1	132.6						149.1	149.1	132.6	
	4	2027	1.000	0.855							2.7	146.4	149.1	149.1	127.5						149.1	149.1	127.5	
	5	2028	1.000	0.822							2.7	146.4	149.1	149.1	122.6						149.1	149.1	122.6	
	6	2029	1.000	0.790	45.6		45.6	45.6	36.0			143.7	143.7	143.7	113.5	1.2		1.2	0.95	144.9	144.9	114.5		
	7	2030	1.000	0.760	45.6		45.6	45.6	34.7			143.7	143.7	143.7	109.2	1.2	1.2	0.91	144.9	144.9	110.1			
	8	2031	1.000	0.731	45.6		45.6	45.6	33.3			143.7	143.7	143.7	105.0	1.2	1.2	0.88	144.9	144.9	105.9			
	9	2032	1.000	0.703	45.6		45.6	45.6	32.1			143.7	143.7	143.7	101.0	1.2	1.2	0.84	144.9	144.9	101.8			
期	10	2033	1.000	0.676	45.6		45.6	45.6	30.8			143.7	143.7	143.7	97.1	1.2	1.2	0.81	144.9	144.9	97.9			
	11	2034	1.000	0.650	45.6		45.6	45.6	29.6			6.8	6.8	6.8	4.4	1.2	1.2	0.78	8.0	8.0	5.2			
	12	2035	1.000	0.625	45.6		45.6	45.6	28.5			6.8	6.8	6.8	4.2	1.2	1.2	0.75	8.0	8.0	5.0			
	13	2036	1.000	0.601	45.6		45.6	45.6	27.4			6.8	6.8	6.8	4.1	1.2	1.2	0.72	8.0	8.0	4.8			
	14	2037	1.000	0.577	45.6		45.6	45.6	26.3			6.8	6.8	6.8	3.9	1.2	1.2	0.69	8.0	8.0	4.6			
	15	2038	1.000	0.555	45.6		45.6	45.6	25.3			6.8	6.8	6.8	3.7	1.2	1.2	0.67	8.0	8.0	4.4			
	16	2039	1.000	0.534	45.6	188.3	233.9	233.9	124.9							1.2	6.5	7.7	7.7	4.1	7.7	7.7	4.1	
	17	2040	1.000	0.513	45.6	188.3	233.9	233.9	120.0							1.2	6.5	7.7	7.7	4.0	7.7	7.7	4.0	
	18	2041	1.000	0.494	45.6	188.3	233.9	233.9	115.5							1.2	6.5	7.7	7.7	3.8	7.7	7.7	3.8	
	19	2042	1.000	0.475	45.6	188.3	233.9	233.9	111.1							1.2	6.5	7.7	7.7	3.7	7.7	7.7	3.7	
設	20	2043	1.000	0.456	45.6	188.3	233.9	233.9	106.7							1.2	6.5	7.7	7.7	3.5	7.7	7.7	3.5	
	21	2044	1.000	0.439	45.6	188.3	233.9	233.9	102.7							1.2	6.5	7.7	7.7	3.4	7.7	7.7	3.4	
	22	2045	1.000	0.422	45.6	188.3	233.9	233.9	98.7							1.2	6.5	7.7	7.7	3.2	7.7	7.7	3.2	
	23	2046	1.000	0.406	45.6	188.3	233.9	233.9	95.0							1.2	6.5	7.7	7.7	3.1	7.7	7.7	3.1	
	24	2047	1.000	0.390	45.6	188.3	233.9	233.9	91.2							1.2	6.5	7.7	7.7	3.0	7.7	7.7	3.0	
	25	2048	1.000	0.375	45.6	188.3	233.9	233.9	87.7							1.2	6.5	7.7	7.7	2.9	7.7	7.7	2.9	
	26	2049	1.000	0.361	45.6	188.3	233.9	233.9	84.4							1.2	6.5	7.7	7.7	2.8	7.7	7.7	2.8	
	27	2050	1.000	0.347	45.6	188.3	233.9	233.9	81.2							1.2	6.5	7.7	7.7	2.7	7.7	7.7	2.7	
	28	2051	1.000	0.333	45.6	188.3	233.9	233.9	77.9							1.2	6.5	7.7	7.7	2.6	7.7	7.7	2.6	
	29	2052	1.000	0.321	45.6	188.3	233.9	233.9	75.1							1.2	6.5	7.7	7.7	2.5	7.7	7.7	2.5	
元	30	2053	1.000	0.308	45.6	188.3	233.9	233.9	72.0							1.2	6.5	7.7	7.7	2.4	7.7	7.7	2.4	
	31	2054	1.000	0.296	45.6	188.3	233.9	233.9	69.2							1.2	6.5	7.7	7.7	2.3	7.7	7.7	2.3	
	32	2055	1.000	0.285	45.6	188.3	233.9	233.9	66.7							1.2	6.5	7.7	7.7	2.2	7.7	7.7	2.2	
	33	2056	1.000	0.274	45.6	188.3	233.9	233.9	64.1							1.2	6.5	7.7	7.7	2.1	7.7	7.7	2.1	
	34	2057	1.000	0.264	45.6	188.3	233.9	233.9	61.7							1.2	6.5	7.7	7.7	2.0	7.7	7.7	2.0	
	35	2058	1.000	0.253	45.6	188.3	233.9	233.9	59.2							1.2	6.5	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9	
	36	2059	1.000	0.244	45.6	188.3	233.9	233.9	57.1							1.2	6.5	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9	
	37	2060	1.000	0.234	45.6	188.3	233.9	233.9	54.7							1.2	6.5	7.7	7.7	1.8	7.7	7.7	1.8	
	38	2061	1.000	0.225	45.6	188.3	233.9	233.9	52.6							1.2	6.5	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7	
	39	2062	1.000	0.217	45.6	188.3	233.9	233.9	50.8							1.2	6.5	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7	
備	40	2063	1.000	0.208	45.6	188.3	233.9	233.9	48.7							1.2	6.5	7.7	7.7	1.6	7.7	7.7	1.6	
	41	2064	1.000	0.200	45.6	188.3	233.9	233.9	46.8							1.2	6.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5	
	42	2065	1.000	0.193	45.6	188.3	233.9	233.9	45.1							1.2	6.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5	
	43	2066	1.000	0.185	45.6	188.3	233.9	233.9	43.3							1.2	6.5	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4	
	44	2067	1.000	0.178	45.6	188.3	233.9	233.9	41.6							1.2	6.5	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4	
	45	2068	1.000	0.171	45.6	188.3	233.9	233.9	40.0							1.2	6.5	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3	
	46	2069	1.000	0.165	45.6	188.3	233.9	233.9	38.6							1.2	6.5	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3	
	47	2070	1.000	0.158	45.6	188.3	233.9	233.9	37.0							1.2	6.5	7.7	7.7	1.2	7.7	7.7	1.2	
	48	2071	1.000	0.152	45.6	188.3	233.9	233.9	35.6							1.2	6.5	7.7	7.7	1.2	7.7	7.7	1.2	
	49	2072	1.000	0.146	45.6	188.3	233.9	233.9	34.1							1.2	6.5	7.7	7.7	1.1	7.7	7.7	1.1	
間	50	2073	1.000	0.141	45.6	188.3	233.9	233.9	33.0							1.2	6.5	7.7	7.7	1.1	7.7	7.7	1.1	
	51	2074	1.000	0.135	45.6	188.3	233.9	233.9	31.6							1.2	6.5	7.7	7.7	1.04	7.7	7.7	1.04	
	52	2075	1.000	0.130	45.6	188.3	233.9	233.9	30.4							1.2	6.5	7.7	7.7	1.00	7.7	7.7	1.00	
	53	2076	1.000	0.125	45.6	188.3	233.9	233.9	29.2							1.2	6.5	7.7	7.7	0.98	7.7	7.7	0.98	
	54	2077	1.000	0.120	45.6	188.3	233.9	233.9	28.1							1.2	6.5	7.7	7.7	0.92	7.7	7.7	0.92	
	55	2078	1.000	0.116	45.6	188.3	233.9	233.9	27.1	7.8	0.9													

Case ② 全体事業（事業費+10%）

【費用便益算定シート・自然再生（全体事業） 事業費+10%】
 基準（評価）年度 2023(R5)
 共用年度 2039(R21)
 社会割引率 4%

（様式-5）

（単位：百万円）

年度	デフ レータ	割引 率	便 益 : B										費用 : C										計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			便 益①			現 存 価 値②				建設費③			維持管理費④			計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	実質価値	現在価値	急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	費用	実質価値	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
整	-10	2013	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Case ③ 全体事業（事業費-10%）

【費用便益算定シート：自然再生（全体事業） 事業費-10%】

（様式-5）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会割引率	4%

（単位：百万円）

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B						建設費③						費用：C						計③+④		
					便益①		残存価値②				建設費③		維持管理費④												
					急速改善	遅延再生	合計	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値	計①+②	急速改善	遅延再生	合計	実質価格	現在価値	急速改善	遅延再生	合計	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値
整	-10	2013	1.170	1.480								51.8		51.8	60.7	89.8				51.8	60.7	89.8			
	-9	2014	1.132	1.423								22.7		22.7	25.6	36.5				22.7	25.6	36.5			
	-8	2015	1.129	1.369								11.0		11.0	12.4	16.9				11.0	12.4	16.9			
	-7	2016	1.122	1.316								98.1		98.1	110.1	145.0				98.1	110.1	145.0			
	-6	2017	1.097	1.265								48.7		48.7	53.4	67.5				48.7	53.4	67.5			
	-5	2018	1.060	1.217								28.4		28.4	30.1	36.6				28.4	30.1	36.6			
	-4	2019	1.037	1.170								31.0		31.0	32.1	37.6				31.0	32.1	37.6			
	-3	2020	1.038	1.125								23.0		23.0	23.8	26.8				23.0	23.8	26.8			
	-2	2021	1.000	1.082								12.4		12.4	12.4	13.4				12.4	12.4	13.4			
	-1	2022	1.000	1.040								27.3		27.3	27.3	28.4				27.3	27.3	28.4			
備	0	2023	1.000	1.000								14.9		14.9	14.9	14.9				14.9	14.9	14.9			
	1	2024	1.000	0.962								2.5	131.8	134.2	134.2	129.1				134.2	134.2	129.1			
	2	2025	1.000	0.925								2.5	131.8	134.2	134.2	124.2				134.2	134.2	124.2			
	3	2026	1.000	0.889								2.5	131.8	134.2	134.2	119.3				134.2	134.2	119.3			
	4	2027	1.000	0.855								2.5	131.8	134.2	134.2	114.8				134.2	134.2	114.8			
	5	2028	1.000	0.822								2.5	131.8	134.2	134.2	110.3				134.2	134.2	110.3			
	6	2029	1.000	0.790	45.6		45.6	45.6	36.0	36.0							1.2	1.2	0.95	130.5	130.5	103.2			
	7	2030	1.000	0.760	45.6		45.6	45.6	34.7	34.7							1.2	1.2	0.91	130.5	130.5	99.2			
	8	2031	1.000	0.731	45.6		45.6	45.6	33.3	33.3							1.2	1.2	0.88	130.5	130.5	95.4			
	9	2032	1.000	0.703	45.6		45.6	45.6	32.1	32.1							1.2	1.2	0.84	130.5	130.5	91.7			
期	10	2033	1.000	0.676	45.6		45.6	45.6	30.8	30.8							1.2	1.2	0.81	130.5	130.5	88.2			
	11	2034	1.000	0.650	45.6		45.6	45.6	29.6	29.6							1.2	1.2	0.78	7.3	7.3	4.8			
	12	2035	1.000	0.625	45.6		45.6	45.6	28.5	28.5							1.2	1.2	0.75	7.3	7.3	4.6			
	13	2036	1.000	0.601	45.6		45.6	45.6	27.4	27.4							1.2	1.2	0.72	7.3	7.3	4.4			
	14	2037	1.000	0.577	45.6		45.6	45.6	26.3	26.3							1.2	1.2	0.69	7.3	7.3	4.2			
	15	2038	1.000	0.555	45.6		45.6	45.6	25.3	25.3							1.2	1.2	0.67	7.3	7.3	4.1			
	16	2039	1.000	0.534	45.6	188.3	233.9	233.9	124.9	124.9							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	4.1			
	17	2040	1.000	0.513	45.6	188.3	233.9	233.9	120.0	120.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	4.0			
	18	2041	1.000	0.494	45.6	188.3	233.9	233.9	115.5	115.5							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.8			
	19	2042	1.000	0.475	45.6	188.3	233.9	233.9	111.1	111.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.7			
設	20	2043	1.000	0.456	45.6	188.3	233.9	233.9	106.7	106.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.5			
	21	2044	1.000	0.439	45.6	188.3	233.9	233.9	102.7	102.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.4			
	22	2045	1.000	0.422	45.6	188.3	233.9	233.9	98.7	98.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.2			
	23	2046	1.000	0.406	45.6	188.3	233.9	233.9	95.0	95.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.1			
	24	2047	1.000	0.390	45.6	188.3	233.9	233.9	91.2	91.2							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	3.0			
	25	2048	1.000	0.375	45.6	188.3	233.9	233.9	87.7	87.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.9			
	26	2049	1.000	0.361	45.6	188.3	233.9	233.9	84.4	84.4							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.8			
	27	2050	1.000	0.347	45.6	188.3	233.9	233.9	81.2	81.2							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.7			
	28	2051	1.000	0.333	45.6	188.3	233.9	233.9	77.9	77.9							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.6			
	29	2052	1.000	0.321	45.6	188.3	233.9	233.9	75.1	75.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.5			
完	30	2053	1.000	0.308	45.6	188.3	233.9	233.9	72.0	72.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.4			
	31	2054	1.000	0.296	45.6	188.3	233.9	233.9	69.2	69.2							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.3			
	32	2055	1.000	0.285	45.6	188.3	233.9	233.9	66.7	66.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.2			
	33	2056	1.000	0.274	45.6	188.3	233.9	233.9	64.1	64.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.1			
	34	2057	1.000	0.264	45.6	188.3	233.9	233.9	61.7	61.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	2.0			
	35	2058	1.000	0.253	45.6	188.3	233.9	233.9	59.2	59.2							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.9			
	36	2059	1.000	0.244	45.6	188.3	233.9	233.9	57.1	57.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.9			
	37	2060	1.000	0.234	45.6	188.3	233.9	233.9	54.7	54.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.8			
	38	2061	1.000	0.225	45.6	188.3	233.9	233.9	52.6	52.6							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.7			
	39	2062	1.000	0.217	45.6	188.3	233.9	233.9	50.8	50.8							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.7			
の	40	2063	1.000	0.208	45.6	188.3	233.9	233.9	48.7	48.7							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.6			
	41	2064	1.000	0.200	45.6	188.3	233.9	233.9	46.8	46.8							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.5			
	42	2065	1.000	0.193	45.6	188.3	233.9	233.9	45.1	45.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.5			
	43	2066	1.000	0.185	45.6	188.3	233.9	233.9	43.3	43.3							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.4			
	44	2067	1.000	0.178	45.6	188.3	233.9	233.9	41.6	41.6							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.4			
	45	2068	1.000	0.171	45.6	188.3	233.9	233.9	40.0	40.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.3			
	46	2069	1.000	0.165	45.6	188.3	233.9	233.9	38.6	38.6							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.3			
	47	2070	1.000	0.158	45.6	188.3	233.9	233.9	37.0	37.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.2			
	48	2071	1.000	0.152	45.6	188.3	233.9	233.9	35.6	35.6							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.2			
	49	2072	1.000	0.146	45.6	188.3	233.9	233.9	34.1	34.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.1			
期	50	2073	1.000	0.141	45.6	188.3	233.9	233.9	33.0	33.0							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.1			
	51	2074	1.000	0.135	45.6	188.3	233.9	233.9	31.6	31.6							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.04			
	52	2075	1.000	0.130	45.6	188.3	233.9	233.9	30.4	30.4							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	1.00			
	53	2076	1.000	0.125	45.6	188.3	233.9	233.9	29.2	29.2							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	0.96			
	54	2077	1.000	0.120	45.6	188.3	233.9	233.9	28.1	28.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	0.92			
	55	2078	1.000	0.116	45.6	188.3	233.9	233.9	27.1	27.1							1.2	6.5	7.7	7.7	7.7	0.88			
	56	2079	1.000	0.111		188.3	188.3	188.3	20.9	20.9							6.5	6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72		
	57	2080	1.000	0.107		188.3	188.3	188.3	20.1	20.1							6.5	6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70		
	58	2081	1.000	0.103		188.3	188.3	188.3	19.4	19.4							6.5	6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67		
	59	2082	1.000	0.099																					

Case ④ 全体事業（世帯数+10%）

【費用便益算定シート・自然再生（全体事業） 世帯数+10%】

基準（評価）年度	2023 (R5)
費用年度	2039 (R21)
社会的割引率	4%

（様式－5）

年度		デフ レータ	割引 率	便 益 : B										費 用 : C										(単位 : 百万円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				便益①				残存価値②		計 (①+②)	建設費③				維持管理費④				計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				急造改善	環境再生	合計	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	急造改善	環境再生	合計	実質価格	現在価値	急造改善	環境再生		合計	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
整 備 期	-10	2013	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

費用便益比	
総便益（億円）	B
総費用（億円）	C
費用便益比	B / C
純現在価値（億円）	B - C
経済的内部収益率	6.7%

Case ⑤ 全体事業（世帯数-10%）

【費用便益算定シート・自然再生(全体事業) 冊数数-108】

(模式-5)

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

(単位：百万円)

[illegible]

費用便益比		
総便益（億円）	B	27
総費用（億円）	C	18
費用便益比	B/C	1.5
純現在価値（億円）	$B - C$	9.0
経済的内部収益率		5.8%

Case ⑥ 全体事業（残工期+10%）

【費用便益算定シート・自然再生(全体事業) 残工期+10%】

(様式-5)

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2041(R23)
社会的割引率	4%

(単位：百万円)

年度	デフ レータ	割引 率	便益：B						計 (十之)	建設費③						費用：C						計③+④			
			便益①			残存価値②				建設費③			維持管理費④			計③+④									
			急速改善	遅延再生	合計	事業価値	現在価値	事業価値	現在価値	急速改善	遅延再生	合計	事業価値	現在価値	急速改善	遅延再生	合計	事業価値	現在価値	費用	事業価値	現在価値	費用	事業価値	現在価値
整	-10	2013	1.170	1.480						51.8		51.8	60.7	89.8								51.8	60.7	89.8	
	-9	2014	1.132	1.423						22.7		22.7	25.6	36.5								22.7	25.6	36.5	
	-8	2015	1.129	1.369						11.0		11.0	12.4	16.9								11.0	12.4	16.9	
	-7	2016	1.122	1.316						98.1		98.1	110.1	145.0								98.1	110.1	145.0	
	-6	2017	1.097	1.265						48.7		48.7	53.4	67.5								48.7	53.4	67.5	
	-5	2018	1.060	1.217						28.4		28.4	30.1	36.6								28.4	30.1	36.6	
	-4	2019	1.037	1.170						31.0		31.0	32.1	37.6								31.0	32.1	37.6	
	-3	2020	1.038	1.125						23.0		23.0	23.8	26.8								23.0	23.8	26.8	
	-2	2021	1.000	1.082						12.4		12.4	12.4	13.4								12.4	12.4	13.4	
	-1	2022	1.000	1.040						27.3		27.3	27.3	28.4								27.3	27.3	28.4	
備	0	2023	1.000	1.000						14.9		14.9	14.9	14.9								14.9	14.9	14.9	
	1	2024	1.000	0.962						2.3	129.2	131.5	131.5	126.5								131.5	131.5	126.5	
	2	2025	1.000	0.925						2.3	129.2	131.5	131.5	121.6								131.5	131.5	121.6	
	3	2026	1.000	0.889						2.3	129.2	131.5	131.5	116.9								131.5	131.5	116.9	
	4	2027	1.000	0.855						2.3	129.2	131.5	131.5	112.4								131.5	131.5	112.4	
	5	2028	1.000	0.822						2.3	129.2	131.5	131.5	108.1								131.5	131.5	108.1	
	6	2029	1.000	0.790						2.3	128.4	130.7	130.7	103.2								130.7	130.7	103.2	
	7	2030	1.000	0.760	45.6		45.6	45.6	34.7		126.8	126.8	126.8	96.4	1.2		1.2	1.2	0.91			128.0	128.0	97.3	
	8	2031	1.000	0.731	45.6		45.6	45.6	33.3		126.8	126.8	126.8	92.7	1.2		1.2	1.2	0.88			128.0	128.0	93.6	
	9	2032	1.000	0.703	45.6		45.6	45.6	32.1		126.8	126.8	126.8	89.1	1.2		1.2	1.2	0.84			128.0	128.0	89.9	
期	10	2033	1.000	0.676	45.6		45.6	45.6	30.8		126.8	126.8	126.8	85.7	1.2		1.2	1.2	0.81			128.0	128.0	86.5	
	11	2034	1.000	0.650	45.6		45.6	45.6	29.6		126.8	126.8	126.8	82.4	1.2		1.2	1.2	0.78			128.0	128.0	83.2	
	12	2035	1.000	0.625	45.6		45.6	45.6	28.5		46.2	46.2	46.2	28.9	1.2		1.2	1.2	0.75			47.4	47.4	29.7	
	13	2036	1.000	0.601	45.6		45.6	45.6	27.4		6.0	6.0	6.0	3.6	1.2		1.2	1.2	0.72			7.2	7.2	4.3	
	14	2037	1.000	0.577	45.6		45.6	45.6	26.3		6.0	6.0	6.0	3.4	1.2		1.2	1.2	0.69			7.2	7.2	4.1	
	15	2038	1.000	0.555	45.6		45.6	45.6	25.3		6.0	6.0	6.0	3.3	1.2		1.2	1.2	0.67			7.2	7.2	4.0	
	16	2039	1.000	0.534	45.6		45.6	45.6	24.4		6.0	6.0	6.0	3.2	1.2		1.2	1.2	0.64			7.2	7.2	3.8	
	17	2040	1.000	0.513	45.6		45.6	45.6	23.4		6.0	6.0	6.0	3.1	1.2		1.2	1.2	0.62			7.2	7.2	3.7	
	18	2041	1.000	0.494	45.6	188.3	233.9	233.9	115.5						1.2	6.5	7.7	7.7	3.8	7.7	7.7	3.8	7.7	7.7	3.8
	19	2042	1.000	0.475	45.6	188.3	233.9	233.9	111.1						1.2	6.5	7.7	7.7	3.7	7.7	7.7	3.7	7.7	7.7	3.7
設	20	2043	1.000	0.456	45.6	188.3	233.9	233.9	106.7						1.2	6.5	7.7	7.7	3.5	7.7	7.7	3.5	7.7	7.7	3.5
	21	2044	1.000	0.439	45.6	188.3	233.9	233.9	102.7						1.2	6.5	7.7	7.7	3.4	7.7	7.7	3.4	7.7	7.7	3.4
	22	2045	1.000	0.422	45.6	188.3	233.9	233.9	98.7						1.2	6.5	7.7	7.7	3.2	7.7	7.7	3.2	7.7	7.7	3.2
	23	2046	1.000	0.406	45.6	188.3	233.9	233.9	95.0						1.2	6.5	7.7	7.7	3.1	7.7	7.7	3.1	7.7	7.7	3.1
	24	2047	1.000	0.390	45.6	188.3	233.9	233.9	91.2						1.2	6.5	7.7	7.7	3.0	7.7	7.7	3.0	7.7	7.7	3.0
	25	2048	1.000	0.375	45.6	188.3	233.9	233.9	87.7						1.2	6.5	7.7	7.7	2.9	7.7	7.7	2.9	7.7	7.7	2.9
	26	2049	1.000	0.361	45.6	188.3	233.9	233.9	84.4						1.2	6.5	7.7	7.7	2.8	7.7	7.7	2.8	7.7	7.7	2.8
	27	2050	1.000	0.347	45.6	188.3	233.9	233.9	81.2						1.2	6.5	7.7	7.7	2.7	7.7	7.7	2.7	7.7	7.7	2.7
	28	2051	1.000	0.333	45.6	188.3	233.9	233.9	77.9						1.2	6.5	7.7	7.7	2.6	7.7	7.7	2.6	7.7	7.7	2.6
	29	2052	1.000	0.321	45.6	188.3	233.9	233.9	75.1						1.2	6.5	7.7	7.7	2.5	7.7	7.7	2.5	7.7	7.7	2.5
成	30	2053	1.000	0.308	45.6	188.3	233.9	233.9	72.0						1.2	6.5	7.7	7.7	2.4	7.7	7.7	2.4	7.7	7.7	2.4
	31	2054	1.000	0.296	45.6	188.3	233.9	233.9	69.2						1.2	6.5	7.7	7.7	2.3	7.7	7.7	2.3	7.7	7.7	2.3
	32	2055	1.000	0.285	45.6	188.3	233.9	233.9	66.7						1.2	6.5	7.7	7.7	2.2	7.7	7.7	2.2	7.7	7.7	2.2
	33	2056	1.000	0.274	45.6	188.3	233.9	233.9	64.1						1.2	6.5	7.7	7.7	2.1	7.7	7.7	2.1	7.7	7.7	2.1
	34	2057	1.000	0.264	45.6	188.3	233.9	233.9	61.7						1.2	6.5	7.7	7.7	2.0	7.7	7.7	2.0	7.7	7.7	2.0
	35	2058	1.000	0.253	45.6	188.3	233.9	233.9	59.2						1.2	6.5	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9
	36	2059	1.000	0.244	45.6	188.3	233.9	233.9	57.1						1.2	6.5	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9
	37	2060	1.000	0.234	45.6	188.3	233.9	233.9	54.7						1.2	6.5	7.7	7.7	1.8	7.7	7.7	1.8	7.7	7.7	1.8
	38	2061	1.000	0.225	45.6	188.3	233.9	233.9	52.6						1.2	6.5	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7
	39	2062	1.000	0.217	45.6	188.3	233.9	233.9	50.8						1.2	6.5	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7
評	40	2063	1.000	0.208	45.6	188.3	233.9	233.9	48.7						1.2	6.5	7.7	7.7	1.6	7.7	7.7	1.6	7.7	7.7	1.6
	41	2064	1.000	0.200	45.6	188.3	233.9	233.9	46.8						1.2	6.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5
	42	2065	1.000	0.193	45.6	188.3	233.9	233.9	45.1						1.2	6.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5
	43	2066	1.000	0.185	45.6	188.3	233.9	233.9	43.3						1.2	6.5	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4
	44	2067	1.000	0.178	45.6	188.3	233.9	233.9	41.6						1.2	6.5	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4
	45	2068	1.000	0.171	45.6	188.3	233.9	233.9	40.0						1.2	6.5	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3
	46	2069	1.000	0.165	45.6	188.3	233.9	233.9	38.6						1.2	6.5	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3
	47	2070	1.000	0.158	45.6	188.3	233.9	233.9	37.0						1.2	6.5	7.7	7.7	1.2	7.7	7.7	1.2	7.7	7.7	

Case ⑦ 全体事業（残工期-10%）

【費用便益算定シート・自然再生(全体事業) 残工期-10%】

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2037(R19)
社会的割引率	4%

（様式－5）

（単位：百万円）

年度	デフ レー タ	割引 率	便 益 ・ 目					計	費用 - C					計③+④						
			便 益 ①		残 存 価 値 ②				建 設 費 ③		維 持 管 理 費 ④									
	t	西暦	急流改善	渾濁再生	合計	事業価格	現在価値	事業価格	現在価値	急流改善	渾濁再生	合計	事業価格	現在価値	費用	事業価格	現在価値			
整 備	-10	2013	1.170	1.480						51.8	51.8	60.7	89.8		51.8	60.7	89.8			
	-9	2014	1.132	1.423						22.7	22.7	25.6	36.5		22.7	25.6	36.5			
	-8	2015	1.128	1.369						11.0	11.0	12.4	16.9		11.0	12.4	16.9			
	-7	2016	1.122	1.316						98.1	98.1	110.1	145.0		98.1	110.1	145.0			
	-6	2017	1.097	1.265						48.7	48.7	53.4	67.5		48.7	53.4	67.5			
	-5	2018	1.060	1.217						28.4	28.4	30.1	36.6		28.4	30.1	36.6			
	-4	2019	1.037	1.170						31.0	31.0	32.1	37.6		31.0	32.1	37.6			
	-3	2020	1.038	1.125						23.0	23.0	23.8	26.8		23.0	23.8	26.8			
	-2	2021	1.000	1.062						12.4	12.4	12.4	13.4		12.4	12.4	13.4			
	-1	2022	1.000	1.040						27.3	27.3	27.3	28.4		27.3	27.3	28.4			
	0	2023	1.000	1.000						14.9	14.9	14.9	14.9		14.9	14.9	14.9			
期 間	1	2024	1.000	0.962						3.4	168.9	172.3	172.3	165.8		172.3	172.3	165.8		
	2	2025	1.000	0.925						3.4	168.9	172.3	172.3	159.4		172.3	172.3	159.4		
	3	2026	1.000	0.889						3.4	168.9	172.3	172.3	153.2		172.3	172.3	153.2		
	4	2027	1.000	0.855						3.4	168.9	172.3	172.3	147.4		172.3	172.3	147.4		
	5	2028	1.000	0.822	45.6	45.6	45.6	37.5	37.5	166.8	166.8	166.8	137.1	1.2	166.8	166.8	137.1			
	6	2029	1.000	0.790	45.6	45.6	45.6	36.0	36.0	165.8	165.8	165.8	131.0	1.2	1.2	1.2	0.95	167.0	167.0	132.0
	7	2030	1.000	0.760	45.6	45.6	45.6	34.7	34.7	165.8	165.8	165.8	126.0	1.2	1.2	1.2	0.91	167.0	167.0	126.9
	8	2031	1.000	0.731	45.6	45.6	45.6	33.3	33.3	165.8	165.8	165.8	121.2	1.2	1.2	1.2	0.88	167.0	167.0	122.1
	9	2032	1.000	0.703	45.6	45.6	45.6	32.1	32.1	113.1	113.1	113.1	79.5	1.2	1.2	1.2	0.84	114.3	114.3	80.3
	10	2033	1.000	0.676	45.6	45.6	45.6	30.8	30.8	7.8	7.8	7.8	5.3	1.2	1.2	1.2	0.81	9.0	9.0	6.1
	11	2034	1.000	0.650	45.6	45.6	45.6	29.6	29.6	7.8	7.8	7.8	5.1	1.2	1.2	1.2	0.78	9.0	9.0	5.9
	12	2035	1.000	0.625	45.6	45.6	45.6	28.5	28.5	7.8	7.8	7.8	4.9	1.2	1.2	1.2	0.75	9.0	9.0	5.7
設 置	13	2036	1.000	0.601	45.6	45.6	45.6	27.4	27.4	7.8	7.8	7.8	4.7	1.2	1.2	1.2	0.72	9.0	9.0	5.4
	14	2037	1.000	0.577	45.6	188.3	233.9	135.0	135.0					1.2	6.5	7.7	4.4	7.7	7.7	4.4
	15	2038	1.000	0.555	45.6	188.3	233.9	129.8	129.8					1.2	6.5	7.7	4.3	7.7	7.7	4.3
	16	2039	1.000	0.534	45.6	188.3	233.9	124.9	124.9					1.2	6.5	7.7	4.1	7.7	7.7	4.1
	17	2040	1.000	0.513	45.6	188.3	233.9	120.0	120.0					1.2	6.5	7.7	4.0	7.7	7.7	4.0
	18	2041	1.000	0.494	45.6	188.3	233.9	115.5	115.5					1.2	6.5	7.7	3.8	7.7	7.7	3.8
	19	2042	1.000	0.475	45.6	188.3	233.9	111.1	111.1					1.2	6.5	7.7	3.7	7.7	7.7	3.7
	20	2043	1.000	0.456	45.6	188.3	233.9	106.7	106.7					1.2	6.5	7.7	3.5	7.7	7.7	3.5
	21	2044	1.000	0.439	45.6	188.3	233.9	102.7	102.7					1.2	6.5	7.7	3.4	7.7	7.7	3.4
	22	2045	1.000	0.422	45.6	188.3	233.9	98.7	98.7					1.2	6.5	7.7	3.2	7.7	7.7	3.2
	23	2046	1.000	0.406	45.6	188.3	233.9	95.0	95.0					1.2	6.5	7.7	3.1	7.7	7.7	3.1
	24	2047	1.000	0.390	45.6	188.3	233.9	91.2	91.2					1.2	6.5	7.7	3.0	7.7	7.7	3.0
完 成	25	2048	1.000	0.375	45.6	188.3	233.9	87.7	87.7					1.2	6.5	7.7	2.9	7.7	7.7	2.9
	26	2049	1.000	0.361	45.6	188.3	233.9	84.4	84.4					1.2	6.5	7.7	2.8	7.7	7.7	2.8
	27	2050	1.000	0.347	45.6	188.3	233.9	81.2	81.2					1.2	6.5	7.7	2.7	7.7	7.7	2.7
	28	2051	1.000	0.333	45.6	188.3	233.9	77.9	77.9					1.2	6.5	7.7	2.6	7.7	7.7	2.6
	29	2052	1.000	0.321	45.6	188.3	233.9	75.1	75.1					1.2	6.5	7.7	2.5	7.7	7.7	2.5
	30	2053	1.000	0.308	45.6	188.3	233.9	72.0	72.0					1.2	6.5	7.7	2.4	7.7	7.7	2.4
	31	2054	1.000	0.296	45.6	188.3	233.9	69.2	69.2					1.2	6.5	7.7	2.3	7.7	7.7	2.3
	32	2055	1.000	0.285	45.6	188.3	233.9	66.7	66.7					1.2	6.5	7.7	2.2	7.7	7.7	2.2
	33	2056	1.000	0.274	45.6	188.3	233.9	64.1	64.1					1.2	6.5	7.7	2.1	7.7	7.7	2.1
	34	2057	1.000	0.264	45.6	188.3	233.9	61.7	61.7					1.2	6.5	7.7	2.0	7.7	7.7	2.0
	35	2058	1.000	0.254	45.6	188.3	233.9	59.2	59.2					1.2	6.5	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9
	36	2059	1.000	0.244	45.6	188.3	233.9	57.1	57.1					1.2	6.5	7.7	1.9	7.7	7.7	1.9
評 価	37	2060	1.000	0.234	45.6	188.3	233.9	54.7	54.7					1.2	6.5	7.7	1.8	7.7	7.7	1.8
	38	2061	1.000	0.225	45.6	188.3	233.9	52.6	52.6					1.2	6.5	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7
	39	2062	1.000	0.217	45.6	188.3	233.9	50.8	50.8					1.2	6.5	7.7	1.7	7.7	7.7	1.7
	40	2063	1.000	0.208	45.6	188.3	233.9	48.7	48.7					1.2	6.5	7.7	1.6	7.7	7.7	1.6
	41	2064	1.000	0.200	45.6	188.3	233.9	46.8	46.8					1.2	6.5	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5
	42	2065	1.000	0.193	45.6	188.3	233.9	45.1	45.1					1.2	6.5	7.7	1.5	7.7	7.7	1.5
	43	2066	1.000	0.185	45.6	188.3	233.9	43.3	43.3					1.2	6.5	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4
	44	2067	1.000	0.178	45.6	188.3	233.9	41.6	41.6					1.2	6.5	7.7	1.4	7.7	7.7	1.4
	45	2068	1.000	0.171	45.6	188.3	233.9	40.0	40.0					1.2	6.5	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3
	46	2069	1.000	0.165	45.6	188.3	233.9	38.6	38.6					1.2	6.5	7.7	1.3	7.7	7.7	1.3
	47	2070	1.000	0.159	45.6	188.3	233.9	37.0	37.0					1.2	6.5	7.7	1.2	7.7	7.7	1.2
	48	2071	1.000	0.152	45.6	188.3	233.9	35.6	35.6					1.2	6.5	7.7	1.2	7.7	7.7	1.2
間 隔	49	2072	1.000	0.146	45.6	188.3	233.9	34.1	34.1					1.2	6.5	7.7	1.1	7.7	7.7	1.1
	50	2073	1.000	0.141	45.6	188.3	233.9	33.0	33.0					1.2	6.5	7.7	1.1	7.7	7.7	1.1
	51	2074	1.000	0.135	45.6	188.3	233.9	31.6	31.6					1.2	6.5	7.7	1.04	7.7	7.7	1.04
	52	2075	1.000	0.130	45.6	188.3	233.9	30.4	30.4					1.2	6.5	7.7	1.00	7.7	7.7	1.00
	53	2076	1.000	0.125	45.6	188.3	233.9	29.2	29.2					1.2	6.5	7.7	0.96	7.7	7.7	0.96
	54	2077	1.000	0.120	45.6	188.3	233.9	28.1	28.1					1.2	6.5	7.7	0.92	7.7	7.7	0.92
	55	2078	1.000	0.116		188.3	188.3	21.8	21.8					6.5	6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75
	56	2079	1.000	0.111		188.3	188.3	20.9	20.9					6.5	6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72
	57	2080	1.000	0.107		188.3	188.3	20.1	20.1					6.5	6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70
	58	2081	1.000	0.103		188.3	188.3	19.4	19.4					6.5	6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67

Case ⑧ 残事業

【費用便益算定シート・自然再生(残事業)】

(様式-5)

基準(評価)年度	2023(R5)
採用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

年度		デフ レータ	割引 率	便益：B										費用：C										(単位：百万円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				便益①				残存価値②		計 (①+②)	建設費③				維持管理費④				計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				急進改善	遅延再生	合計	実現価値	現在価値	急進改善		遅延再生	合計	実現価値	現在価値	急進改善	遅延再生	合計	実現価値		現在価値	費用	実現価値	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
整 備	-10	2013	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Case ⑨ 残事業（事業費+10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業） 残事業費+10%】

（様式－5）

基準（評価）年度	2023（R5）
利用年度	2039（R21）
社会割引率	4%

（単位：百万円）

年度	デフ レタ	割引 率	便 益 : B										費 用 : C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			便 益 ①					残 存 価 値 ②		計 (1)+(2)	建設費③					維持管理費④					計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			急進改善	遅延再生	合計	事業価格	現在価値	事業価格	現在価値		急進改善	遅延再生	合計	事業価格	現在価値	急進改善	遅延再生	合計	事業価格	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
整 備	-10	西暦	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

Case ⑩ 残事業（事業費-10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業） 残事業費-10%】

（様式－5）

基準（算定）年度	2023(R5)
費用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③					費用：C					計③+④			
					急速改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値		急速改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	急速改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	費用	実質価値	現在価値	
整	-10	2013	1.170	1.480																				
	-9	2014	1.132	1.423																				
	-8	2015	1.129	1.369																				
	-7	2016	1.122	1.316																				
	-6	2017	1.097	1.265																				
	-5	2018	1.060	1.217																				
	-4	2019	1.037	1.170																				
	-3	2020	1.038	1.125																				
	-2	2021	1.000	1.082																				
	-1	2022	1.000	1.040																				
備	0	2023	1.000	1.000																				
	1	2024	1.000	0.962							2.5	131.8	134.2	134.2	129.1							134.2	134.2	129.1
	2	2025	1.000	0.925							2.5	131.8	134.2	134.2	124.2							134.2	134.2	124.2
	3	2026	1.000	0.889							2.5	131.8	134.2	134.2	119.3							134.2	134.2	119.3
	4	2027	1.000	0.855							2.5	131.8	134.2	134.2	114.8							134.2	134.2	114.8
	5	2028	1.000	0.822							2.5	131.8	134.2	134.2	110.3							134.2	134.2	110.3
	6	2029	1.000	0.790	1.7		1.7	1.7	1.3	1.3	129.3	129.3	129.3	102.2							129.3	129.3	102.2	
	7	2030	1.000	0.760	1.7		1.7	1.7	1.3	1.3	129.3	129.3	129.3	98.3							129.3	129.3	98.3	
	8	2031	1.000	0.731	1.7		1.7	1.7	1.2	1.2	129.3	129.3	129.3	94.5							129.3	129.3	94.5	
	9	2032	1.000	0.703	1.7		1.7	1.7	1.2	1.2	129.3	129.3	129.3	90.9							129.3	129.3	90.9	
期	10	2033	1.000	0.676	1.7		1.7	1.7	1.1	1.1	129.3	129.3	129.3	87.4							129.3	129.3	87.4	
	11	2034	1.000	0.650	1.7		1.7	1.7	1.1	1.1	6.1	6.1	6.1	4.0							6.1	6.1	4.0	
	12	2035	1.000	0.625	1.7		1.7	1.7	1.0	1.0	6.1	6.1	6.1	3.8							6.1	6.1	3.8	
	13	2036	1.000	0.601	1.7		1.7	1.7	1.0	1.0	6.1	6.1	6.1	3.7							6.1	6.1	3.7	
	14	2037	1.000	0.577	1.7		1.7	1.7	0.96	0.96	6.1	6.1	6.1	3.5							6.1	6.1	3.5	
	15	2038	1.000	0.555	1.7		1.7	1.7	0.93	0.93	6.1	6.1	6.1	3.4							6.1	6.1	3.4	
	16	2039	1.000	0.534	1.7	188.3	190.0	190.0	101.4	101.4						6.5	6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	6.5	2.5	
	17	2040	1.000	0.513	1.7	188.3	190.0	190.0	97.5	97.5						6.5	6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	6.5	3.3	
	18	2041	1.000	0.494	1.7	188.3	190.0	190.0	93.8	93.8						6.5	6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	6.5	3.2	
	19	2042	1.000	0.475	1.7	188.3	190.0	190.0	90.2	90.2						6.5	6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	6.5	3.1	
股	20	2043	1.000	0.456	1.7	188.3	190.0	190.0	86.6	86.6						6.5	6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	6.5	3.0	
	21	2044	1.000	0.439	1.7	188.3	190.0	190.0	83.4	83.4						6.5	6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	6.5	2.9	
	22	2045	1.000	0.422	1.7	188.3	190.0	190.0	80.2	80.2						6.5	6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	6.5	2.7	
	23	2046	1.000	0.406	1.7	188.3	190.0	190.0	77.1	77.1						6.5	6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	6.5	2.6	
	24	2047	1.000	0.390	1.7	188.3	190.0	190.0	74.1	74.1						6.5	6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	6.5	2.5	
	25	2048	1.000	0.375	1.7	188.3	190.0	190.0	71.2	71.2						6.5	6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	6.5	2.4	
	26	2049	1.000	0.361	1.7	188.3	190.0	190.0	68.6	68.6						6.5	6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	6.5	2.3	
	27	2050	1.000	0.347	1.7	188.3	190.0	190.0	65.9	65.9						6.5	6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	6.5	2.3	
	28	2051	1.000	0.333	1.7	188.3	190.0	190.0	63.3	63.3						6.5	6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	6.5	2.2	
	29	2052	1.000	0.321	1.7	188.3	190.0	190.0	61.0	61.0						6.5	6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	6.5	2.1	
完	30	2053	1.000	0.308	1.7	188.3	190.0	190.0	58.5	58.5						6.5	6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	6.5	2.0	
	31	2054	1.000	0.296	1.7	188.3	190.0	190.0	56.2	56.2						6.5	6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	6.5	1.9	
	32	2055	1.000	0.285	1.7	188.3	190.0	190.0	54.1	54.1						6.5	6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	6.5	1.9	
	33	2056	1.000	0.274	1.7	188.3	190.0	190.0	52.1	52.1						6.5	6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	6.5	1.8	
	34	2057	1.000	0.264	1.7	188.3	190.0	190.0	50.2	50.2						6.5	6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	6.5	1.7	
	35	2058	1.000	0.253	1.7	188.3	190.0	190.0	48.1	48.1						6.5	6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	6.5	1.6	
	36	2059	1.000	0.244	1.7	188.3	190.0	190.0	46.4	46.4						6.5	6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	6.5	1.6	
	37	2060	1.000	0.234	1.7	188.3	190.0	190.0	44.5	44.5						6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	6.5	1.5	
	38	2061	1.000	0.225	1.7	188.3	190.0	190.0	42.7	42.7						6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	6.5	1.5	
	39	2062	1.000	0.217	1.7	188.3	190.0	190.0	41.2	41.2						6.5	6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	6.5	1.4	
の	40	2063	1.000	0.208	1.7	188.3	190.0	190.0	39.5	39.5						6.5	6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	6.5	1.4	
	41	2064	1.000	0.200	1.7	188.3	190.0	190.0	38.0	38.0						6.5	6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	6.5	1.3	
	42	2065	1.000	0.193	1.7	188.3	190.0	190.0	36.7	36.7						6.5	6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	6.5	1.3	
	43	2066	1.000	0.185	1.7	188.3	190.0	190.0	35.1	35.1						6.5	6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	6.5	1.2	
	44	2067	1.000	0.178	1.7	188.3	190.0	190.0	33.8	33.8						6.5	6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	6.5	1.2	
	45	2068	1.000	0.171	1.7	188.3	190.0	190.0	32.5	32.5						6.5	6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	6.5	1.1	
	46	2069	1.000	0.165	1.7	188.3	190.0	190.0	31.3	31.3						6.5	6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	6.5	1.1	
	47	2070	1.000	0.158	1.7	188.3	190.0	190.0	30.0	30.0						6.5	6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	6.5	1.0	
	48	2071	1.000	0.152	1.7	188.3	190.0	190.0	28.9	28.9						6.5	6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	6.5	0.99	
	49	2072	1.000	0.146	1.7	188.3	190.0	190.0	27.7	27.7						6.5	6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	6.5	0.95	
評	50	2073	1.000	0.141	1.7	188.3	190.0	190.0	26.8	26.8						6.5	6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	6.5	0.92	
	51	2074	1.000	0.135	1.7	188.3	190.0	190.0	25.6	25.6						6.5	6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	6.5	0.88	
	52	2075	1.000	0.130	1.7	188.3	190.0	190.0	24.7	24.7						6.5	6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	6.5	0.85	
	53	2076	1.000	0.125	1.7	188.3	190.0	190.0	23.7	23.7						6.5	6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	6.5	0.81	
	54	2077	1.000	0.120	1.7	188.3	190.0	190.0	22.8	22.8						6.5	6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	6.5	0.78	

Case ⑪ 残事業（世帯数+10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業） 世帯数+10%】

（様式－5）

基準（評価）年度	2023 (R5)
費用年度	2039 (R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B										建設費③					費用：C					(単位：百万円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					便益①		現存価値②		計		建設費③		維持管理費④		計③+④		費用		計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					急進改善	段階再生	合計	実質価値	現在価値	実質価値	現在価値	(③+④)	急進改善	段階再生	合計	実質価値	現在価値	急進改善	段階再生	合計	実質価値	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
整	-10	2013	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Case ⑫ 残事業（世帯数-10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業）世帯数-10%】

（様式-5）

基準（評価）年度	2023 (R5)
費用年度	2039 (R21)
社会割引率	4%

年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③					費用：C					計③+④			
t	西暦				急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値		急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	急進改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	費用	実質価値	現在価値	
-10	2013	1.170	1.480																					
-9	2014	1.132	1.423																					
-8	2015	1.129	1.369																					
-7	2016	1.122	1.316																					
-6	2017	1.097	1.265																					
-5	2018	1.060	1.217																					
-4	2019	1.037	1.170																					
-3	2020	1.038	1.125																					
-2	2021	1.000	1.082																					
-1	2022	1.000	1.040																					
0	2023	1.000	1.000																					
1	2024	1.000	0.962								2.7	146.4	149.1	149.1	143.5							149.1	149.1	143.5
2	2025	1.000	0.925								2.7	146.4	149.1	149.1	138.0							149.1	149.1	138.0
3	2026	1.000	0.889								2.7	146.4	149.1	149.1	132.6							149.1	149.1	132.6
4	2027	1.000	0.855								2.7	146.4	149.1	149.1	127.5							149.1	149.1	127.5
5	2028	1.000	0.822								2.7	146.4	149.1	149.1	122.6							149.1	149.1	122.6
6	2029	1.000	0.790	1.5		1.5	1.5	1.2	1.2		143.7	143.7	143.7	113.5								143.7	143.7	113.5
7	2030	1.000	0.760	1.5		1.5	1.5	1.1	1.1		143.7	143.7	143.7	109.2								143.7	143.7	109.2
8	2031	1.000	0.731	1.5		1.5	1.5	1.1	1.1		143.7	143.7	143.7	105.0								143.7	143.7	105.0
9	2032	1.000	0.703	1.5		1.5	1.5	1.1	1.1		143.7	143.7	143.7	101.0								143.7	143.7	101.0
10	2033	1.000	0.676	1.5		1.5	1.5	1.0	1.0		143.7	143.7	143.7	97.1								143.7	143.7	97.1
11	2034	1.000	0.650	1.5		1.5	1.5	0.98	0.98		6.8	6.8	6.8	4.4								6.8	6.8	4.4
12	2035	1.000	0.625	1.5		1.5	1.5	0.94	0.94		6.8	6.8	6.8	4.2								6.8	6.8	4.2
13	2036	1.000	0.601	1.5		1.5	1.5	0.90	0.90		6.8	6.8	6.8	4.1								6.8	6.8	4.1
14	2037	1.000	0.577	1.5		1.5	1.5	0.87	0.87		6.8	6.8	6.8	3.9								6.8	6.8	3.9
15	2038	1.000	0.555	1.5		1.5	1.5	0.83	0.83		6.8	6.8	6.8	3.7								6.8	6.8	3.7
16	2039	1.000	0.534	1.5	169.5	171.0	171.0	81.3	81.3							6.5	6.5	6.5	3.5	3.5		6.5	6.5	3.5
17	2040	1.000	0.513	1.5	169.5	171.0	171.0	87.7	87.7							6.5	6.5	6.5	3.3	3.3		6.5	6.5	3.3
18	2041	1.000	0.494	1.5	169.5	171.0	171.0	84.5	84.5							6.5	6.5	6.5	3.2	3.2		6.5	6.5	3.2
19	2042	1.000	0.475	1.5	169.5	171.0	171.0	81.2	81.2							6.5	6.5	6.5	3.1	3.1		6.5	6.5	3.1
20	2043	1.000	0.456	1.5	169.5	171.0	171.0	78.0	78.0							6.5	6.5	6.5	3.0	3.0		6.5	6.5	3.0
21	2044	1.000	0.439	1.5	169.5	171.0	171.0	75.1	75.1							6.5	6.5	6.5	2.9	2.9		6.5	6.5	2.9
22	2045	1.000	0.422	1.5	169.5	171.0	171.0	72.2	72.2							6.5	6.5	6.5	2.7	2.7		6.5	6.5	2.7
23	2046	1.000	0.406	1.5	169.5	171.0	171.0	69.4	69.4							6.5	6.5	6.5	2.6	2.6		6.5	6.5	2.6
24	2047	1.000	0.390	1.5	169.5	171.0	171.0	66.7	66.7							6.5	6.5	6.5	2.5	2.5		6.5	6.5	2.5
25	2048	1.000	0.375	1.5	169.5	171.0	171.0	64.1	64.1							6.5	6.5	6.5	2.4	2.4		6.5	6.5	2.4
26	2049	1.000	0.361	1.5	169.5	171.0	171.0	61.7	61.7							6.5	6.5	6.5	2.3	2.3		6.5	6.5	2.3
27	2050	1.000	0.347	1.5	169.5	171.0	171.0	59.3	59.3							6.5	6.5	6.5	2.3	2.3		6.5	6.5	2.3
28	2051	1.000	0.333	1.5	169.5	171.0	171.0	56.9	56.9							6.5	6.5	6.5	2.2	2.2		6.5	6.5	2.2
29	2052	1.000	0.321	1.5	169.5	171.0	171.0	54.9	54.9							6.5	6.5	6.5	2.1	2.1		6.5	6.5	2.1
30	2053	1.000	0.308	1.5	169.5	171.0	171.0	52.7	52.7							6.5	6.5	6.5	2.0	2.0		6.5	6.5	2.0
31	2054	1.000	0.296	1.5	169.5	171.0	171.0	50.6	50.6							6.5	6.5	6.5	1.9	1.9		6.5	6.5	1.9
32	2055	1.000	0.285	1.5	169.5	171.0	171.0	48.7	48.7							6.5	6.5	6.5	1.9	1.9		6.5	6.5	1.9
33	2056	1.000	0.274	1.5	169.5	171.0	171.0	46.9	46.9							6.5	6.5	6.5	1.8	1.8		6.5	6.5	1.8
34	2057	1.000	0.264	1.5	169.5	171.0	171.0	45.1	45.1							6.5	6.5	6.5	1.7	1.7		6.5	6.5	1.7
35	2058	1.000	0.253	1.5	169.5	171.0	171.0	43.3	43.3							6.5	6.5	6.5	1.6	1.6		6.5	6.5	1.6
36	2059	1.000	0.244	1.5	169.5	171.0	171.0	41.7	41.7							6.5	6.5	6.5	1.6	1.6		6.5	6.5	1.6
37	2060	1.000	0.234	1.5	169.5	171.0	171.0	40.0	40.0							6.5	6.5	6.5	1.5	1.5		6.5	6.5	1.5
38	2061	1.000	0.225	1.5	169.5	171.0	171.0	38.5	38.5							6.5	6.5	6.5	1.5	1.5		6.5	6.5	1.5
39	2062	1.000	0.217	1.5	169.5	171.0	171.0	37.1	37.1							6.5	6.5	6.5	1.4	1.4		6.5	6.5	1.4
40	2063	1.000	0.208	1.5	169.5	171.0	171.0	35.6	35.6							6.5	6.5	6.5	1.4	1.4		6.5	6.5	1.4
41	2064	1.000	0.200	1.5	169.5	171.0	171.0	34.2	34.2							6.5	6.5	6.5	1.3	1.3		6.5	6.5	1.3
42	2065	1.000	0.193	1.5	169.5	171.0	171.0	33.0	33.0							6.5	6.5	6.5	1.3	1.3		6.5	6.5	1.3
43	2066	1.000	0.185	1.5	169.5	171.0	171.0	31.6	31.6							6.5	6.5	6.5	1.2	1.2		6.5	6.5	1.2
44	2067	1.000	0.178	1.5	169.5	171.0	171.0	30.4	30.4							6.5	6.5	6.5	1.2	1.2		6.5	6.5	1.2
45	2068	1.000	0.171	1.5	169.5	171.0	171.0	29.2	29.2							6.5	6.5	6.5	1.1	1.1		6.5	6.5	1.1
46	2069	1.000	0.165	1.5	169.5	171.0	171.0	28.2	28.2							6.5	6.5	6.5	1.1	1.1		6.5	6.5	1.1
47	2070	1.000	0.159	1.5	169.5	171.0	171.0	27.0	27.0							6.5	6.5	6.5	1.0	1.0		6.5	6.5	1.0
48	2071	1.000	0.152	1.5	169.5	171.0	171.0	26.0	26.0							6.5	6.5	6.5	0.99	0.99		6.5	6.5	0.99
49	2072	1.000	0.146	1.5	169.5	171.0	171.0	25.0	25.0							6.5	6.5	6.5	0.95	0.95		6.5	6.5	0.95
50	2073	1.000	0.141	1.5	169.5	171.0	171.0	24.1	24.1							6.5	6.5	6.5	0.92	0.92		6.5	6.5	0.92
51	2074	1.000	0.135	1.5	169.5	171.0	171.0	23.1	23.1							6.5	6.5	6.5	0.88	0.88		6.5	6.5	0.88
52	2075	1.000	0.130	1.5	169.5	171.0	171.0	22.2	22.2							6.5	6.5	6.5	0.85	0.85		6.5	6.5	0.85
53	2076	1.000	0.125	1.5	169.5	171.0	171.0	21.4	21.4							6.5	6.5	6.5	0.81	0.81		6.5	6.5	0.81
54	2077	1.000	0.120	1.5	169.5	171.0	171.0	20.5	20.5							6.5	6.5	6.5	0.78	0.78		6.5	6.5	0.78
55	2078	1.000	0.116	1.5	169.5	171.0	171.0	19.8	19.8							6.5	6.5	6.5	0.75	0.75		6.5	6.5	0.75
56	2079	1.000	0.111		169.5	16																		

Case ⑬ 残事業（残工期+10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業）残工期+10%】
 基準（評価）年度 2023(R5)
 費用年度 2041(R23)
 社会的割引率 4%

（様式－5）

年度		t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B						建設費③					費用：C						計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						便益①			残存価値②			計 (①+②)	建設費③			維持管理費④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						急速改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	実質価値		現在価値	急速改善	遅延再生	合計	実質価値	現在価値	急速改善	遅延再生	合計	実質価値			現在価値	費用	実質価値	現在価値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
整 備	-10	2013	1.170	1.480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Case ⑭ 残事業（残工期-10%）

【費用便益算定シート・自然再生（残事業）残工期-10%】

（様式－5）

基準（評価）年度	2023(R5)
費用年度	2037(R19)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度	t	西暦	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③					費用：C					計③+④		
				急造改善	用地再生	合計	実質価値	現在価値		急造改善	用地再生	合計	実質価値	現在価値	急造改善	用地再生	合計	実質価値	現在価値	費用	実質価値	現在価値
整備	-10	2013	1.170	1.480																		
	-9	2014	1.132	1.423																		
	-8	2015	1.129	1.369																		
	-7	2016	1.122	1.316																		
	-6	2017	1.097	1.265																		
	-5	2018	1.060	1.217																		
	-4	2019	1.037	1.170																		
	-3	2020	1.038	1.125																		
	-2	2021	1.000	1.082																		
	-1	2022	1.000	1.040																		
備	0	2023	1.000	1.000																		
	1	2024	1.000	0.962						3.4	168.9	172.3	172.3	165.8					172.3	172.3	165.8	
	2	2025	1.000	0.925						3.4	168.9	172.3	172.3	159.4					172.3	172.3	159.4	
	3	2026	1.000	0.889						3.4	168.9	172.3	172.3	153.2					172.3	172.3	153.2	
	4	2027	1.000	0.855						3.4	168.9	172.3	172.3	147.4					172.3	172.3	147.4	
	5	2028	1.000	0.822	1.7		1.7	1.7	1.4		166.8	166.8	166.8	137.1					166.8	166.8	137.1	
	6	2029	1.000	0.790	1.7		1.7	1.7	1.3		165.8	165.8	165.8	131.0					165.8	165.8	131.0	
	7	2030	1.000	0.760	1.7		1.7	1.7	1.3		165.8	165.8	165.8	126.0					165.8	165.8	126.0	
	8	2031	1.000	0.731	1.7		1.7	1.7	1.2		165.8	165.8	165.8	121.2					165.8	165.8	121.2	
	9	2032	1.000	0.703	1.7		1.7	1.7	1.2		113.1	113.1	113.1	79.5					113.1	113.1	79.5	
開	10	2033	1.000	0.676	1.7		1.7	1.7	1.1		7.8	7.8	7.8	5.3					7.8	7.8	5.3	
	11	2034	1.000	0.650	1.7		1.7	1.7	1.1		7.8	7.8	7.8	5.1					7.8	7.8	5.1	
	12	2035	1.000	0.625	1.7		1.7	1.7	1.0		7.8	7.8	7.8	4.9					7.8	7.8	4.9	
	13	2036	1.000	0.601	1.7		1.7	1.7	1.0		7.8	7.8	7.8	4.7					7.8	7.8	4.7	
	14	2037	1.000	0.577	1.7	188.3	190.0	190.0	109.6						6.5	6.5	6.5	3.8	6.5	6.5	3.8	
	15	2038	1.000	0.555	1.7	188.3	190.0	190.0	105.4						6.5	6.5	6.5	3.6	6.5	6.5	3.6	
	16	2039	1.000	0.534	1.7	188.3	190.0	190.0	101.4						6.5	6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5	
	17	2040	1.000	0.513	1.7	188.3	190.0	190.0	97.5						6.5	6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3	
	18	2041	1.000	0.494	1.7	188.3	190.0	190.0	93.8						6.5	6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2	
	19	2042	1.000	0.475	1.7	188.3	190.0	190.0	90.2						6.5	6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1	
成	20	2043	1.000	0.456	1.7	188.3	190.0	190.0	86.6						6.5	6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0	
	21	2044	1.000	0.439	1.7	188.3	190.0	190.0	83.4						6.5	6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9	
	22	2045	1.000	0.422	1.7	188.3	190.0	190.0	80.2						6.5	6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7	
	23	2046	1.000	0.406	1.7	188.3	190.0	190.0	77.1						6.5	6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6	
	24	2047	1.000	0.390	1.7	188.3	190.0	190.0	74.1						6.5	6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5	
	25	2048	1.000	0.375	1.7	188.3	190.0	190.0	71.2						6.5	6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4	
	26	2049	1.000	0.361	1.7	188.3	190.0	190.0	68.6						6.5	6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
	27	2050	1.000	0.347	1.7	188.3	190.0	190.0	65.9						6.5	6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
	28	2051	1.000	0.333	1.7	188.3	190.0	190.0	63.3						6.5	6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2	
	29	2052	1.000	0.321	1.7	188.3	190.0	190.0	61.0						6.5	6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1	
後	30	2053	1.000	0.308	1.7	188.3	190.0	190.0	58.5						6.5	6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0	
	31	2054	1.000	0.296	1.7	188.3	190.0	190.0	56.2						6.5	6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	32	2055	1.000	0.285	1.7	188.3	190.0	190.0	54.1						6.5	6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	33	2056	1.000	0.274	1.7	188.3	190.0	190.0	52.1						6.5	6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8	
	34	2057	1.000	0.264	1.7	188.3	190.0	190.0	50.2						6.5	6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7	
	35	2058	1.000	0.253	1.7	188.3	190.0	190.0	48.1						6.5	6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	36	2059	1.000	0.244	1.7	188.3	190.0	190.0	46.4						6.5	6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	37	2060	1.000	0.234	1.7	188.3	190.0	190.0	44.5						6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	38	2061	1.000	0.225	1.7	188.3	190.0	190.0	42.7						6.5	6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	39	2062	1.000	0.217	1.7	188.3	190.0	190.0	41.2						6.5	6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
期	40	2063	1.000	0.208	1.7	188.3	190.0	190.0	39.5						6.5	6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
	41	2064	1.000	0.200	1.7	188.3	190.0	190.0	38.0						6.5	6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	42	2065	1.000	0.193	1.7	188.3	190.0	190.0	36.7						6.5	6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	43	2066	1.000	0.185	1.7	188.3	190.0	190.0	35.1						6.5	6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	44	2067	1.000	0.178	1.7	188.3	190.0	190.0	33.8						6.5	6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	45	2068	1.000	0.171	1.7	188.3	190.0	190.0	32.5						6.5	6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
	46	2069	1.000	0.165	1.7	188.3	190.0	190.0	31.3						6.5	6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
	47	2070	1.000	0.158	1.7	188.3	190.0	190.0	30.0						6.5	6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0	
	48	2071	1.000	0.152	1.7	188.3	190.0	190.0	28.9						6.5	6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99	
	49	2072	1.000	0.146	1.7	188.3	190.0	190.0	27.7						6.5	6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95	
間	50	2073	1.000	0.141	1.7	188.3	190.0	190.0	26.8						6.5	6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92	
	51	2074	1.000	0.135	1.7	188.3	190.0	190.0	25.6						6.5	6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88	
	52	2075	1.000	0.130	1.7	188.3	190.0	190.0	24.7						6.5	6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85	
	53	2076	1.000	0.125	1.7	188.3	190.0	190.0	23.7						6.5	6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81	
	54	2077	1.000	0.120	1.7	188.3	190.0	190.0	22.8						6.5	6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78	
	55	2078	1.000	0.116		188.3	188.3	188.3	21.8						6.5	6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75	
	56	2079	1.000	0.111		188.3	188.3	188.3	20.9						6.5	6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72	
	57	2080	1.000	0.107		188.3	188.3	188.3	20.1						6.5	6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70	
	58	2081	1.000	0.103		188.3	188.3	188.3	19.4						6.5	6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67	
	59	2082	1.000	0.099		188.3	188.3	188.3	18.6						6.5	6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64	
5	6																					

(様式-6)

事業費の内訳書

河川事業

事業名 櫛田川自然再生(全体事業)

評価年度 R5 再評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式		1629.9	
	本工事費			式	1629.9	
		魚道改善			123.7	
		試験施工	式	1	50.0	
		河道対策(恒久)				
		河床掘削・整正	m ³	1500	40.0	
		魚道改善	式	1	33.7	
		氾濫原・湿地環境再生			1506.2	
		河道掘削	式	1	1364.6	
		樹木伐採	式	1	141.6	
	付帯工事費					
	用地費及補償費					
間接経費			式	1	255.2	
工事諸費			式	1	158.7	
自治体等費用			式	1	55.9	
事業費 計			式	1	2099.7	
維持管理費			式	1	8.5	供用時における年間維持管理費

(様式-6)

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 R5 再評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式		1506.2		
	本工事費			式		1506.2	
		氾濫原・湿地環境再生				1506.2	
		河道掘削	式	1	1364.6		
		樹木伐採	式	1	141.6		
		付帯工事費					
		用地費及補償費					
間接経費			式	1	100.1		
工事諸費			式	1	99.0		
自治体等費用			式	1	0.0		
事業費 計			式	1	1705.3		
維持管理費			式	1	7.2	供用時における年間維持管理費	

＜櫛田川総合水系環境整備事業＞

（櫛田川自然再生事業

【魚道改善自然再生】：再評価）

櫛田川総合水系環境整備事業（三重河川国道事務所）

櫛田川自然再生事業（魚道改善自然再生）

▽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%）

Case ① 全体事業

【費用便益算定シート・魚道改善(全体事業)】

(様式-5)

基準(評価)年度	2023(R5)
共用年度	2029(R1)
社会的割引率	4%

(単位:百万円)

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③			費用：C			計③+④			
					便益①		残存価値②		費用		実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値		
					便益	実質価格	現在価値	実質価格											現在価値	
整備期	-10	2013	1.170	1.480							51.8	60.7	89.8							
	-9	2014	1.132	1.423							22.7	25.6	36.5					22.7	25.6	36.5
	-8	2015	1.129	1.369							11.0	12.4	16.9					11.0	12.4	16.9
	-7	2016	1.122	1.316							98.1	110.1	145.0					98.1	110.1	145.0
	-6	2017	1.097	1.265							48.7	53.4	67.5					48.7	53.4	67.5
	-5	2018	1.060	1.217							28.4	30.1	36.6					28.4	30.1	36.6
	-4	2019	1.037	1.170							31.0	32.1	37.6					31.0	32.1	37.6
	-3	2020	1.038	1.125							23.0	23.8	26.8					23.0	23.8	26.8
	-2	2021	1.000	1.082							12.4	12.4	13.4					12.4	12.4	13.4
	-1	2022	1.000	1.040							27.3	27.3	28.4					27.3	27.3	28.4
開設後	0	2023	1.000	1.000							14.9	14.9	14.9					14.9	14.9	14.9
	1	2024	1.000	0.962							2.7	2.7	2.6					2.7	2.7	2.6
	2	2025	1.000	0.925							2.7	2.7	2.5					2.7	2.7	2.5
	3	2026	1.000	0.889							2.7	2.7	2.4					2.7	2.7	2.4
	4	2027	1.000	0.855							2.7	2.7	2.3					2.7	2.7	2.3
	5	2028	1.000	0.822							2.7	2.7	2.2					2.7	2.7	2.2
	6	2029	1.000	0.790		45.6	45.6	36.0		36.0				1.2	1.2	0.95		1.2	1.2	0.95
	7	2030	1.000	0.760		45.6	45.6	34.7		34.7				1.2	1.2	0.91		1.2	1.2	0.91
	8	2031	1.000	0.731		45.6	45.6	33.3		33.3				1.2	1.2	0.88		1.2	1.2	0.88
	9	2032	1.000	0.703		45.6	45.6	32.1		32.1				1.2	1.2	0.84		1.2	1.2	0.84
完成後	10	2033	1.000	0.676		45.6	45.6	30.8		30.8				1.2	1.2	0.81		1.2	1.2	0.81
	11	2034	1.000	0.650		45.6	45.6	29.6		29.6				1.2	1.2	0.78		1.2	1.2	0.78
	12	2035	1.000	0.625		45.6	45.6	28.5		28.5				1.2	1.2	0.75		1.2	1.2	0.75
	13	2036	1.000	0.601		45.6	45.6	27.4		27.4				1.2	1.2	0.72		1.2	1.2	0.72
	14	2037	1.000	0.577		45.6	45.6	26.3		26.3				1.2	1.2	0.69		1.2	1.2	0.69
	15	2038	1.000	0.555		45.6	45.6	25.3		25.3				1.2	1.2	0.67		1.2	1.2	0.67
	16	2039	1.000	0.534		45.6	45.6	24.4		24.4				1.2	1.2	0.64		1.2	1.2	0.64
	17	2040	1.000	0.513		45.6	45.6	23.4		23.4				1.2	1.2	0.62		1.2	1.2	0.62
	18	2041	1.000	0.494		45.6	45.6	22.5		22.5				1.2	1.2	0.59		1.2	1.2	0.59
	19	2042	1.000	0.475		45.6	45.6	21.7		21.7				1.2	1.2	0.57		1.2	1.2	0.57
評価期間	20	2043	1.000	0.456		45.6	45.6	20.8		20.8				1.2	1.2	0.55		1.2	1.2	0.55
	21	2044	1.000	0.439		45.6	45.6	20.0		20.0				1.2	1.2	0.53		1.2	1.2	0.53
	22	2045	1.000	0.422		45.6	45.6	19.2		19.2				1.2	1.2	0.51		1.2	1.2	0.51
	23	2046	1.000	0.406		45.6	45.6	18.5		18.5				1.2	1.2	0.49		1.2	1.2	0.49
	24	2047	1.000	0.390		45.6	45.6	17.8		17.8				1.2	1.2	0.47		1.2	1.2	0.47
	25	2048	1.000	0.375		45.6	45.6	17.1		17.1				1.2	1.2	0.45		1.2	1.2	0.45
	26	2049	1.000	0.361		45.6	45.6	16.5		16.5				1.2	1.2	0.43		1.2	1.2	0.43
	27	2050	1.000	0.347		45.6	45.6	15.8		15.8				1.2	1.2	0.42		1.2	1.2	0.42
	28	2051	1.000	0.333		45.6	45.6	15.2		15.2				1.2	1.2	0.40		1.2	1.2	0.40
	29	2052	1.000	0.321		45.6	45.6	14.6		14.6				1.2	1.2	0.39		1.2	1.2	0.39
50年間	30	2053	1.000	0.308		45.6	45.6	14.0		14.0				1.2	1.2	0.37		1.2	1.2	0.37
	31	2054	1.000	0.296		45.6	45.6	13.5		13.5				1.2	1.2	0.36		1.2	1.2	0.36
	32	2055	1.000	0.285		45.6	45.6	13.0		13.0				1.2	1.2	0.34		1.2	1.2	0.34
	33	2056	1.000	0.274		45.6	45.6	12.5		12.5				1.2	1.2	0.33		1.2	1.2	0.33
	34	2057	1.000	0.264		45.6	45.6	12.0		12.0				1.2	1.2	0.32		1.2	1.2	0.32
	35	2058	1.000	0.253		45.6	45.6	11.5		11.5				1.2	1.2	0.30		1.2	1.2	0.30
	36	2059	1.000	0.244		45.6	45.6	11.1		11.1				1.2	1.2	0.29		1.2	1.2	0.29
	37	2060	1.000	0.234		45.6	45.6	10.7		10.7				1.2	1.2	0.28		1.2	1.2	0.28
	38	2061	1.000	0.225		45.6	45.6	10.3		10.3				1.2	1.2	0.27		1.2	1.2	0.27
	39	2062	1.000	0.217		45.6	45.6	9.9		9.9				1.2	1.2	0.26		1.2	1.2	0.26
50年間	40	2063	1.000	0.208		45.6	45.6	9.5		9.5				1.2	1.2	0.25		1.2	1.2	0.25
	41	2064	1.000	0.200		45.6	45.6	9.1		9.1				1.2	1.2	0.24		1.2	1.2	0.24
	42	2065	1.000	0.193		45.6	45.6	8.8		8.8				1.2	1.2	0.23		1.2	1.2	0.23
	43	2066	1.000	0.185		45.6	45.6	8.4		8.4				1.2	1.2	0.22		1.2	1.2	0.22
	44	2067	1.000	0.178		45.6	45.6	8.1		8.1				1.2	1.2	0.21		1.2	1.2	0.21
	45	2068	1.000	0.171		45.6	45.6	7.8		7.8				1.2	1.2	0.21		1.2	1.2	0.21
	46	2069	1.000	0.165		45.6	45.6	7.5		7.5				1.2	1.2	0.20		1.2	1.2	0.20
	47	2070	1.000	0.158		45.6	45.6	7.2		7.2				1.2	1.2	0.19		1.2	1.2	0.19
	48	2071	1.000	0.152		45.6	45.6	6.9		6.9				1.2	1.2	0.18		1.2	1.2	0.18
	49	2072	1.000	0.146		45.6	45.6	6.7		6.7				1.2	1.2	0.18		1.2	1.2	0.18
年間	50	2073	1.000	0.141		45.6	45.6	6.4		6.4				1.2	1.2	0.17		1.2	1.2	0.17
	51	2073	1.000	0.135		45.6	45.6	6.2		6.2				1.2	1.2	0.16		1.2	1.2	0.16
	52	2073	1.000	0.130		45.6	45.6	5.9		5.9				1.2	1.2	0.16		1.2	1.2	0.16
	53	2073	1.000	0.125		45.6	45.6	5.7		5.7				1.2	1.2	0.15		1.2	1.2	0.15
	54	2073	1.000	0.120		45.6	45.6	5.5		5.5				1.2	1.2	0.14		1.2	1.2	0.14
	55	2073	1.000	0.116		45.6	45.6	5.3	7.8	0.9	6.2			1.2	1.2	0.14		1.2	1.2	0.14
合計						2,280.0	2,280.0	805.0	7.8	0.9	806.8	382.8	416.5	525.4	60.0	60.0	21.2	442.8	476.5	546.6

費用便益比		
総便益(億円)	B	8.1
総費用(億円)	C	5.5
費用便益比	B/C	1.5
純現在価値(億円)	B-C	2.6
経済的内部収益率		5.9%

Case ② 全体事業（事業費+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（全体事業） 残事業費+10%】			(様式－5)
基準（評価）年度	2023(R5)		
共用年度	2029(R11)		
社会的割引率	4%		

(単位：百万円)																			
年度		デフ レータ		割引 率	便益：B					費用：C									
					便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④			計③+④			
										費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
整 備 期	-10	2013	1.170	1.480						51.8	60.7	89.8					51.8	60.7	89.8
	-9	2014	1.132	1.423						22.7	25.6	36.5					22.7	25.6	36.5
	-8	2015	1.129	1.369						11.0	12.4	16.9					11.0	12.4	16.9
	-7	2016	1.122	1.316						98.1	110.1	145.0					98.1	110.1	145.0
	-6	2017	1.097	1.265						48.7	53.4	67.5					48.7	53.4	67.5
	-5	2018	1.060	1.217						28.4	30.1	36.6					28.4	30.1	36.6
	-4	2019	1.037	1.170						31.0	32.1	37.6					31.0	32.1	37.6
	-3	2020	1.038	1.125						23.0	23.8	26.8					23.0	23.8	26.8
	-2	2021	1.000	1.082						12.4	12.4	13.4					12.4	12.4	13.4
	-1	2022	1.000	1.040						27.3	27.3	28.4					27.3	27.3	28.4
期	0	2023	1.000	1.000						14.9	14.9	14.9					14.9	14.9	14.9
	1	2024	1.000	0.962						3.0	3.0	2.9					3.0	3.0	2.9
	2	2025	1.000	0.925						3.0	3.0	2.8					3.0	3.0	2.8
	3	2026	1.000	0.889						3.0	3.0	2.7					3.0	3.0	2.7
	4	2027	1.000	0.855						3.0	3.0	2.6					3.0	3.0	2.6
間	5	2028	1.000	0.822						3.0	3.0	2.5					3.0	3.0	2.5
	施	6	2029	1.000	0.790	45.6	45.6	36.0		36.0				1.2	1.2	0.95	1.2	1.2	0.95
		7	2030	1.000	0.760	45.6	45.6	34.7		34.7				1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91
		8	2031	1.000	0.731	45.6	45.6	33.3		33.3				1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88
		9	2032	1.000	0.703	45.6	45.6	32.1		32.1				1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84
10		2033	1.000	0.676	45.6	45.6	30.8		30.8				1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81	
11		2034	1.000	0.650	45.6	45.6	29.6		29.6				1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78	
12		2035	1.000	0.625	45.6	45.6	28.5		28.5				1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75	
13		2036	1.000	0.601	45.6	45.6	27.4		27.4				1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72	
14		2037	1.000	0.577	45.6	45.6	26.3		26.3				1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69	
15		2038	1.000	0.555	45.6	45.6	25.3		25.3				1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67	
完	16	2039	1.000	0.534	45.6	45.6	24.4		24.4				1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64	
	17	2040	1.000	0.513	45.6	45.6	23.4		23.4				1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62	
	18	2041	1.000	0.494	45.6	45.6	22.5		22.5				1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59	
	19	2042	1.000	0.475	45.6	45.6	21.7		21.7				1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57	
	20	2043	1.000	0.456	45.6	45.6	20.8		20.8				1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55	
	21	2044	1.000	0.439	45.6	45.6	20.0		20.0				1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53	
	22	2045	1.000	0.422	45.6	45.6	19.2		19.2				1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51	
	23	2046	1.000	0.406	45.6	45.6	18.5		18.5				1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49	
	24	2047	1.000	0.390	45.6	45.6	17.8		17.8				1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47	
	25	2048	1.000	0.375	45.6	45.6	17.1		17.1				1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45	
成	26	2049	1.000	0.361	45.6	45.6	16.5		16.5				1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43	
	27	2050	1.000	0.347	45.6	45.6	15.8		15.8				1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42	
	28	2051	1.000	0.333	45.6	45.6	15.2		15.2				1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40	
	29	2052	1.000	0.321	45.6	45.6	14.6		14.6				1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39	
	30	2053	1.000	0.308	45.6	45.6	14.0		14.0				1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37	
	31	2054	1.000	0.296	45.6	45.6	13.5		13.5				1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36	
	32	2055	1.000	0.285	45.6	45.6	13.0		13.0				1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34	
	33	2056	1.000	0.274	45.6	45.6	12.5		12.5				1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33	
	34	2057	1.000	0.264	45.6	45.6	12.0		12.0				1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32	
	35	2058	1.000	0.253	45.6	45.6	11.5		11.5				1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30	
後	36	2059	1.000	0.244	45.6	45.6	11.1		11.1				1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29	
	37	2060	1.000	0.234	45.6	45.6	10.7		10.7				1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28	
	38	2061	1.000	0.225	45.6	45.6	10.3		10.3				1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27	
	39	2062	1.000	0.217	45.6	45.6	9.9		9.9				1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26	
	40	2063	1.000	0.208	45.6	45.6	9.5		9.5				1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25	
	41	2064	1.000	0.200	45.6	45.6	9.1		9.1				1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24	
	42	2065	1.000	0.193	45.6	45.6	8.8		8.8				1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23	
	43	2066	1.000	0.185	45.6	45.6	8.4		8.4				1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22	
	44	2067	1.000	0.178	45.6	45.6	8.1		8.1				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
	45	2068	1.000	0.171	45.6	45.6	7.8		7.8				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
5 0 年 間 の 評 価 期	46	2069	1.000	0.165	45.6	45.6	7.5		7.5				1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20	
	47	2070	1.000	0.158	45.6	45.6	7.2		7.2				1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19	
	48	2071	1.000	0.152	45.6	45.6	6.9		6.9				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
	49	2072	1.000	0.146	45.6	45.6	6.7		6.7				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
	50	2073	1.000	0.141	45.6	45.6	6.4		6.4				1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17	
	51	2073	1.000	0.135	45.6	45.6	6.2		6.2				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	52	2073	1.000	0.130	45.6	45.6	5.9		5.9				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	53	2073	1.000	0.125	45.6	45.6	5.7		5.7				1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15	
	54	2073	1.000	0.120	45.6	45.6	5.5		5.5				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
	55	2073	1.000	0.116	45.6	45.6	5.3	7.8	0.9	6.2			1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
合計					2,280.0	2,280.0	805.0	7.8	0.9	806 =B	384.2	417.8	526.9	60.0	60.0	21.2	444.2	477.8	548.1

費用便益比		
総便益（億円）	B	8.1
総費用（億円）	C	5.5
費用便益比	B / C	1.5
純現在価値（億円）	B - C	2.6
経済的内部収益率		5.9%

Case ③ 全体事業（事業費-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（全体事業） 残事業費-10%】			(様式-5)
基準（評価）年度	2023(R5)		
共用年度	2029(R11)		
社会的割引率	4%		

(単位：百万円)																				
年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					費用：C										
	t	西暦			便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④			計③+④				
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
整備期	-10	2013	1.170	1.480							51.8	60.7	89.8					51.8	60.7	89.8
	-9	2014	1.132	1.423							22.7	25.6	36.5					22.7	25.6	36.5
	-8	2015	1.129	1.369							11.0	12.4	16.9					11.0	12.4	16.9
	-7	2016	1.122	1.316							98.1	110.1	145.0					98.1	110.1	145.0
	-6	2017	1.097	1.265							48.7	53.4	67.5					48.7	53.4	67.5
	-5	2018	1.060	1.217							28.4	30.1	36.6					28.4	30.1	36.6
	-4	2019	1.037	1.170							31.0	32.1	37.6					31.0	32.1	37.6
	-3	2020	1.038	1.125							23.0	23.8	26.8					23.0	23.8	26.8
	-2	2021	1.000	1.082							12.4	12.4	13.4					12.4	12.4	13.4
	-1	2022	1.000	1.040							27.3	27.3	28.4					27.3	27.3	28.4
間施	0	2023	1.000	1.000							14.9	14.9	14.9					14.9	14.9	14.9
	1	2024	1.000	0.962							2.5	2.5	2.4					2.5	2.5	2.4
	2	2025	1.000	0.925							2.5	2.5	2.3					2.5	2.5	2.3
	3	2026	1.000	0.889							2.5	2.5	2.2					2.5	2.5	2.2
	4	2027	1.000	0.855							2.5	2.5	2.1					2.5	2.5	2.1
	5	2028	1.000	0.822							2.5	2.5	2.0					2.5	2.5	2.0
	6	2029	1.000	0.790	45.6	45.6	36.0			36.0				1.2	1.2	0.95	1.2	1.2	0.95	
	7	2030	1.000	0.760	45.6	45.6	34.7			34.7				1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91	
	8	2031	1.000	0.731	45.6	45.6	33.3			33.3				1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88	
	9	2032	1.000	0.703	45.6	45.6	32.1			32.1				1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84	
完成	10	2033	1.000	0.676	45.6	45.6	30.8			30.8				1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81	
	11	2034	1.000	0.650	45.6	45.6	29.6			29.6				1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78	
	12	2035	1.000	0.625	45.6	45.6	28.5			28.5				1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75	
	13	2036	1.000	0.601	45.6	45.6	27.4			27.4				1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72	
	14	2037	1.000	0.577	45.6	45.6	26.3			26.3				1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69	
	15	2038	1.000	0.555	45.6	45.6	25.3			25.3				1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67	
	16	2039	1.000	0.534	45.6	45.6	24.4			24.4				1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64	
	17	2040	1.000	0.513	45.6	45.6	23.4			23.4				1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62	
	18	2041	1.000	0.494	45.6	45.6	22.5			22.5				1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59	
	19	2042	1.000	0.475	45.6	45.6	21.7			21.7				1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57	
後評	20	2043	1.000	0.456	45.6	45.6	20.8			20.8				1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55	
	21	2044	1.000	0.439	45.6	45.6	20.0			20.0				1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53	
	22	2045	1.000	0.422	45.6	45.6	19.2			19.2				1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51	
	23	2046	1.000	0.406	45.6	45.6	18.5			18.5				1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49	
	24	2047	1.000	0.390	45.6	45.6	17.8			17.8				1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47	
	25	2048	1.000	0.375	45.6	45.6	17.1			17.1				1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45	
	26	2049	1.000	0.361	45.6	45.6	16.5			16.5				1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43	
	27	2050	1.000	0.347	45.6	45.6	15.8			15.8				1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42	
	28	2051	1.000	0.333	45.6	45.6	15.2			15.2				1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40	
	29	2052	1.000	0.321	45.6	45.6	14.6			14.6				1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39	
価期	30	2053	1.000	0.308	45.6	45.6	14.0			14.0				1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37	
	31	2054	1.000	0.296	45.6	45.6	13.5			13.5				1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36	
	32	2055	1.000	0.285	45.6	45.6	13.0			13.0				1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34	
	33	2056	1.000	0.274	45.6	45.6	12.5			12.5				1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33	
	34	2057	1.000	0.264	45.6	45.6	12.0			12.0				1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32	
	35	2058	1.000	0.253	45.6	45.6	11.5			11.5				1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30	
	36	2059	1.000	0.244	45.6	45.6	11.1			11.1				1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29	
	37	2060	1.000	0.234	45.6	45.6	10.7			10.7				1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28	
	38	2061	1.000	0.225	45.6	45.6	10.3			10.3				1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27	
	39	2062	1.000	0.217	45.6	45.6	9.9			9.9				1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26	
年間	40	2063	1.000	0.208	45.6	45.6	9.5			9.5				1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25	
	41	2064	1.000	0.200	45.6	45.6	9.1			9.1				1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24	
	42	2065	1.000	0.193	45.6	45.6	8.8			8.8				1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23	
	43	2066	1.000	0.185	45.6	45.6	8.4			8.4				1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22	
	44	2067	1.000	0.178	45.6	45.6	8.1			8.1				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
	45	2068	1.000	0.171	45.6	45.6	7.8			7.8				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
	46	2069	1.000	0.165	45.6	45.6	7.5			7.5				1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20	
	47	2070	1.000	0.158	45.6	45.6	7.2			7.2				1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19	
	48	2071	1.000	0.152	45.6	45.6	6.9			6.9				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
	49	2072	1.000	0.146	45.6	45.6	6.7			6.7				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
50年	50	2073	1.000	0.141	45.6	45.6	6.4			6.4				1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17	
	51	2073	1.000	0.135	45.6	45.6	6.2			6.2				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	52	2073	1.000	0.130	45.6	45.6	5.9			5.9				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	53	2073	1.000	0.125	45.6	45.6	5.7			5.7				1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15	
	54	2073	1.000	0.120	45.6	45.6	5.5			5.5				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
	55	2073	1.000	0.116	45.6	45.6	5.3	7.8	0.9	6.2				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
合計					2,280.0	2,280.0	805.0	7.8	0.9	806.8	381.4	415.1	524.4	60.0	60.0	21.2	441.4	475.1	545.6	

費用便益比	
総便益（億円）	B
総費用（億円）	C
費用便益比	B / C
純現在価値（億円）	B - C
経済的内部収益率	5.9%

Case ④ 全体事業（世帯数+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（全体事業）世帯数+10%】			(様式-5)
基準（評価）年度	2023(R5)		
費用年度	2029(R11)		
社会的割引率	4%		

(単位：百万円)																			
年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					費用：C									
	t	西暦			便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③			費用：維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値
整備期	-10	2013	1.170	1.480							51.8	60.7	89.8				51.8	60.7	89.8
	-9	2014	1.132	1.423							22.7	25.6	36.5				22.7	25.6	36.5
	-8	2015	1.129	1.369							11.0	12.4	16.9				11.0	12.4	16.9
	-7	2016	1.122	1.316							98.1	110.1	145.0				98.1	110.1	145.0
	-6	2017	1.097	1.265							48.7	53.4	67.5				48.7	53.4	67.5
	-5	2018	1.060	1.217							28.4	30.1	36.6				28.4	30.1	36.6
	-4	2019	1.037	1.170							31.0	32.1	37.6				31.0	32.1	37.6
	-3	2020	1.038	1.125							23.0	23.8	26.8				23.0	23.8	26.8
	-2	2021	1.000	1.082							12.4	12.4	13.4				12.4	12.4	13.4
	-1	2022	1.000	1.040							27.3	27.3	28.4				27.3	27.3	28.4
開設期	0	2023	1.000	1.000							14.9	14.9	14.9				14.9	14.9	14.9
	1	2024	1.000	0.962							2.7	2.7	2.6				2.7	2.7	2.6
	2	2025	1.000	0.925							2.7	2.7	2.5				2.7	2.7	2.5
	3	2026	1.000	0.889							2.7	2.7	2.4				2.7	2.7	2.4
	4	2027	1.000	0.855							2.7	2.7	2.3				2.7	2.7	2.3
開設後50年	5	2028	1.000	0.822							2.7	2.7	2.2				2.7	2.7	2.2
	6	2029	1.000	0.790	50.2	50.2	39.7			39.7				1.2	1.2	0.95	1.2	1.2	0.95
	7	2030	1.000	0.760	50.2	50.2	38.2			38.2				1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91
	8	2031	1.000	0.731	50.2	50.2	36.7			36.7				1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88
	9	2032	1.000	0.703	50.2	50.2	35.3			35.3				1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84
完成期	10	2033	1.000	0.676	50.2	50.2	33.9			33.9				1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81
	11	2034	1.000	0.650	50.2	50.2	32.6			32.6				1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78
	12	2035	1.000	0.625	50.2	50.2	31.4			31.4				1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75
	13	2036	1.000	0.601	50.2	50.2	30.2			30.2				1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72
	14	2037	1.000	0.577	50.2	50.2	29.0			29.0				1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69
	15	2038	1.000	0.555	50.2	50.2	27.9			27.9				1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67
	16	2039	1.000	0.534	50.2	50.2	26.8			26.8				1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64
	17	2040	1.000	0.513	50.2	50.2	25.8			25.8				1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62
	18	2041	1.000	0.494	50.2	50.2	24.8			24.8				1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59
	19	2042	1.000	0.475	50.2	50.2	23.8			23.8				1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57
評価期	20	2043	1.000	0.456	50.2	50.2	22.9			22.9				1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55
	21	2044	1.000	0.439	50.2	50.2	22.0			22.0				1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53
	22	2045	1.000	0.422	50.2	50.2	21.2			21.2				1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51
	23	2046	1.000	0.406	50.2	50.2	20.4			20.4				1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49
	24	2047	1.000	0.390	50.2	50.2	19.6			19.6				1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47
	25	2048	1.000	0.375	50.2	50.2	18.8			18.8				1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45
	26	2049	1.000	0.361	50.2	50.2	18.1			18.1				1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43
	27	2050	1.000	0.347	50.2	50.2	17.4			17.4				1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42
	28	2051	1.000	0.333	50.2	50.2	16.7			16.7				1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40
	29	2052	1.000	0.321	50.2	50.2	16.1			16.1				1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39
開設後50年	30	2053	1.000	0.308	50.2	50.2	15.5			15.5				1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37
	31	2054	1.000	0.296	50.2	50.2	14.9			14.9				1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36
	32	2055	1.000	0.285	50.2	50.2	14.3			14.3				1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34
	33	2056	1.000	0.274	50.2	50.2	13.8			13.8				1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33
	34	2057	1.000	0.264	50.2	50.2	13.3			13.3				1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32
	35	2058	1.000	0.253	50.2	50.2	12.7			12.7				1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30
	36	2059	1.000	0.244	50.2	50.2	12.2			12.2				1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29
	37	2060	1.000	0.234	50.2	50.2	11.7			11.7				1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28
	38	2061	1.000	0.225	50.2	50.2	11.3			11.3				1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27
	39	2062	1.000	0.217	50.2	50.2	10.9			10.9				1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26
年間	40	2063	1.000	0.208	50.2	50.2	10.4			10.4				1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25
	41	2064	1.000	0.200	50.2	50.2	10.0			10.0				1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24
	42	2065	1.000	0.193	50.2	50.2	9.7			9.7				1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23
	43	2066	1.000	0.185	50.2	50.2	9.3			9.3				1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22
	44	2067	1.000	0.178	50.2	50.2	8.9			8.9				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21
	45	2068	1.000	0.171	50.2	50.2	8.6			8.6				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21
	46	2069	1.000	0.165	50.2	50.2	8.3			8.3				1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20
	47	2070	1.000	0.158	50.2	50.2	7.9			7.9				1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19
	48	2071	1.000	0.152	50.2	50.2	7.6			7.6				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18
	49	2072	1.000	0.146	50.2	50.2	7.3			7.3				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18
	50	2073	1.000	0.141	50.2	50.2	7.1			7.1				1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17
	51	2073	1.000	0.135	50.2	50.2	6.8			6.8				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16
	52	2073	1.000	0.130	50.2	50.2	6.5			6.5				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16
	53	2073	1.000	0.125	50.2	50.2	6.3			6.3				1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15
	54	2073	1.000	0.120	50.2	50.2	6.0			6.0				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14
	55	2073	1.000	0.116	50.2	50.2	5.8	7.8	0.9	6.7				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14
合計					2,510.0	2,510.0	886.4	7.8	0.9	887.8	382.8	416.5	525.4	60.0	60.0	21.2	442.8	476.5	546.6

費用便益比		
総便益（億円）	B	8.9
総費用（億円）	C	5.5
費用便益比	B / C	1.6
純現在価値（億円）	B - C	3.4
経済的内部収益率		6.3%

Case ⑤ 全体事業（世帯数-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（全体事業）世帯数-10%】			(様式-5)
基準（評価）年度	2023(R5)		
共用年度	2029(R11)		
社会的割引率	4%		

年度		デフ レータ		割引 率	便益：B					費用：C								(単位：百万円)	
					便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③		維持管理費④		計③+④					
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用		
整備期	-10	2013	1.170	1.480						51.8	60.7	89.8				51.8	60.7	89.8	
	-9	2014	1.132	1.423						22.7	25.6	36.5				22.7	25.6	36.5	
	-8	2015	1.129	1.369						11.0	12.4	16.9				11.0	12.4	16.9	
	-7	2016	1.122	1.316						98.1	110.1	145.0				98.1	110.1	145.0	
	-6	2017	1.097	1.265						48.7	53.4	67.5				48.7	53.4	67.5	
	-5	2018	1.060	1.217						28.4	30.1	36.6				28.4	30.1	36.6	
	-4	2019	1.037	1.170						31.0	32.1	37.6				31.0	32.1	37.6	
	-3	2020	1.038	1.125						23.0	23.8	26.8				23.0	23.8	26.8	
	-2	2021	1.000	1.082						12.4	12.4	13.4				12.4	12.4	13.4	
	-1	2022	1.000	1.040						27.3	27.3	28.4				27.3	27.3	28.4	
完成期	0	2023	1.000	1.000						14.9	14.9	14.9				14.9	14.9	14.9	
	1	2024	1.000	0.962						2.7	2.7	2.6				2.7	2.7	2.6	
	2	2025	1.000	0.925						2.7	2.7	2.5				2.7	2.7	2.5	
	3	2026	1.000	0.889						2.7	2.7	2.4				2.7	2.7	2.4	
	4	2027	1.000	0.855						2.7	2.7	2.3				2.7	2.7	2.3	
	5	2028	1.000	0.822						2.7	2.7	2.2				2.7	2.7	2.2	
	6	2029	1.000	0.790	41.0	41.0	32.4	32.4					1.2	1.2	0.9	1.2	1.2	0.95	
	7	2030	1.000	0.760	41.0	41.0	31.2	31.2					1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91	
	8	2031	1.000	0.731	41.0	41.0	30.0	30.0					1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88	
	9	2032	1.000	0.703	41.0	41.0	28.8	28.8					1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84	
評価期	10	2033	1.000	0.676	41.0	41.0	27.7	27.7					1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81	
	11	2034	1.000	0.650	41.0	41.0	26.7	26.7					1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78	
	12	2035	1.000	0.625	41.0	41.0	25.6	25.6					1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75	
	13	2036	1.000	0.601	41.0	41.0	24.6	24.6					1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72	
	14	2037	1.000	0.577	41.0	41.0	23.7	23.7					1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69	
	15	2038	1.000	0.555	41.0	41.0	22.8	22.8					1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67	
	16	2039	1.000	0.534	41.0	41.0	21.9	21.9					1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64	
	17	2040	1.000	0.513	41.0	41.0	21.0	21.0					1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62	
	18	2041	1.000	0.494	41.0	41.0	20.3	20.3					1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59	
	19	2042	1.000	0.475	41.0	41.0	19.5	19.5					1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57	
50年	20	2043	1.000	0.456	41.0	41.0	18.7	18.7					1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55	
	21	2044	1.000	0.439	41.0	41.0	18.0	18.0					1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53	
	22	2045	1.000	0.422	41.0	41.0	17.3	17.3					1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51	
	23	2046	1.000	0.406	41.0	41.0	16.6	16.6					1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49	
	24	2047	1.000	0.390	41.0	41.0	16.0	16.0					1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47	
	25	2048	1.000	0.375	41.0	41.0	15.4	15.4					1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45	
	26	2049	1.000	0.361	41.0	41.0	14.8	14.8					1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43	
	27	2050	1.000	0.347	41.0	41.0	14.2	14.2					1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42	
	28	2051	1.000	0.333	41.0	41.0	13.7	13.7					1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40	
	29	2052	1.000	0.321	41.0	41.0	13.2	13.2					1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39	
30	2053	1.000	0.308	41.0	41.0	12.6	12.6					1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37		
50年	31	2054	1.000	0.296	41.0	41.0	12.1	12.1					1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36	
	32	2055	1.000	0.285	41.0	41.0	11.7	11.7					1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34	
	33	2056	1.000	0.274	41.0	41.0	11.2	11.2					1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33	
	34	2057	1.000	0.264	41.0	41.0	10.8	10.8					1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32	
	35	2058	1.000	0.253	41.0	41.0	10.4	10.4					1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30	
	36	2059	1.000	0.244	41.0	41.0	10.0	10.0					1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29	
	37	2060	1.000	0.234	41.0	41.0	9.6	9.6					1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28	
	38	2061	1.000	0.225	41.0	41.0	9.2	9.2					1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27	
	39	2062	1.000	0.217	41.0	41.0	8.9	8.9					1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26	
	40	2063	1.000	0.208	41.0	41.0	8.5	8.5					1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25	
50年	41	2064	1.000	0.200	41.0	41.0	8.2	8.2					1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24	
	42	2065	1.000	0.193	41.0	41.0	7.9	7.9					1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23	
	43	2066	1.000	0.185	41.0	41.0	7.6	7.6					1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22	
	44	2067	1.000	0.178	41.0	41.0	7.3	7.3					1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
	45	2068	1.000	0.171	41.0	41.0	7.0	7.0					1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21	
	46	2069	1.000	0.165	41.0	41.0	6.8	6.8					1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20	
	47	2070	1.000	0.158	41.0	41.0	6.5	6.5					1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19	
	48	2071	1.000	0.152	41.0	41.0	6.2	6.2					1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
	49	2072	1.000	0.146	41.0	41.0	6.0	6.0					1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18	
	50	2073	1.000	0.141	41.0	41.0	5.8	5.8					1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17	
50年	51	2073	1.000	0.135	41.0	41.0	5.5	5.5					1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	52	2073	1.000	0.130	41.0	41.0	5.3	5.3					1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16	
	53	2073	1.000	0.125	41.0	41.0	5.1	5.1					1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15	
	54	2073	1.000	0.120	41.0	41.0	4.9	4.9					1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
	55	2073	1.000	0.116	41.0	41.0	4.8	7.8	0.9	5.7			1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14	
合計					2,050.0	2,050.0	724.0	7.8	0.9	725.5	382.8	416.5	525.4	60.0	60.0	21.2	442.8	476.5	546.6

Case ⑥ 全体事業（残工期+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(全体事業) 残工期+10%】			(様式-5)
基準(評価)年度	2023(R5)		
共用年度	2030(R12)		
社会的割引率	4%		

（単位：百万円）																			
年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					費用：C									
	t	西暦			便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値
整備 期 間 の 評 価 期 間 （ 5 0 年 ）	-10	2013	1.170	1.480						51.8	60.7	89.8				51.8	60.7	89.8	
	-9	2014	1.132	1.423						22.7	25.6	36.5				22.7	25.6	36.5	
	-8	2015	1.129	1.369						11.0	12.4	16.9				11.0	12.4	16.9	
	-7	2016	1.122	1.316						98.1	110.1	145.0				98.1	110.1	145.0	
	-6	2017	1.097	1.265						48.7	53.4	67.5				48.7	53.4	67.5	
	-5	2018	1.060	1.217						28.4	30.1	36.6				28.4	30.1	36.6	
	-4	2019	1.037	1.170						31.0	32.1	37.6				31.0	32.1	37.6	
	-3	2020	1.038	1.125						23.0	23.8	26.8				23.0	23.8	26.8	
	-2	2021	1.000	1.082						12.4	12.4	13.4				12.4	12.4	13.4	
	-1	2022	1.000	1.040						27.3	27.3	28.4				27.3	27.3	28.4	
完 成 後 の 評 価 期 間 （ 5 0 年 ）	0	2023	1.000	1.000						14.9	14.9	14.9				14.9	14.9	14.9	
	1	2024	1.000	0.962						2.3	2.3	2.2				2.3	2.3	2.2	
	2	2025	1.000	0.925						2.3	2.3	2.1				2.3	2.3	2.1	
	3	2026	1.000	0.889						2.3	2.3	2.0				2.3	2.3	2.0	
	4	2027	1.000	0.855						2.3	2.3	1.9				2.3	2.3	1.9	
	5	2028	1.000	0.822						2.3	2.3	1.9				2.3	2.3	1.9	
	6	2029	1.000	0.790						2.3	2.3	1.8				2.3	2.3	1.8	
	7	2030	1.000	0.760	45.6	45.6	34.7		34.7				1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91	
	8	2031	1.000	0.731	45.6	45.6	33.3		33.3				1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88	
	9	2032	1.000	0.703	45.6	45.6	32.1		32.1				1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84	
5 0 年 （ ）	10	2033	1.000	0.676	45.6	45.6	30.8		30.8				1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81	
	11	2034	1.000	0.650	45.6	45.6	29.6		29.6				1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78	
	12	2035	1.000	0.625	45.6	45.6	28.5		28.5				1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75	
	13	2036	1.000	0.601	45.6	45.6	27.4		27.4				1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72	
	14	2037	1.000	0.577	45.6	45.6	26.3		26.3				1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69	
	15	2038	1.000	0.555	45.6	45.6	25.3		25.3				1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67	
	16	2039	1.000	0.534	45.6	45.6	24.4		24.4				1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64	
	17	2040	1.000	0.513	45.6	45.6	23.4		23.4				1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62	
	18	2041	1.000	0.494	45.6	45.6	22.5		22.5				1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59	
	19	2042	1.000	0.475	45.6	45.6	21.7		21.7				1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57	
合 計	20	2043	1.000	0.456	45.6	45.6	20.8		20.8				1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55	
	21	2044	1.000	0.439	45.6	45.6	20.0		20.0				1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53	
	22	2045	1.000	0.422	45.6	45.6	19.2		19.2				1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51	
	23	2046	1.000	0.406	45.6	45.6	18.5		18.5				1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49	
	24	2047	1.000	0.390	45.6	45.6	17.8		17.8				1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47	
	25	2048	1.000	0.375	45.6	45.6	17.1		17.1				1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45	
	26	2049	1.000	0.361	45.6	45.6	16.5		16.5				1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43	
	27	2050	1.000	0.347	45.6	45.6	15.8		15.8				1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42	
	28	2051	1.000	0.333	45.6	45.6	15.2		15.2				1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40	
	29	2052	1.000	0.321	45.6	45.6	14.6		14.6				1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39	
30	2053	1.000	0.308	45.6	45.6	14.0		14.0				1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37		
31	2054	1.000	0.296	45.6	45.6	13.5		13.5				1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36		
32	2055	1.000	0.285	45.6	45.6	13.0		13.0				1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34		
33	2056	1.000	0.274	45.6	45.6	12.5		12.5				1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33		
34	2057	1.000	0.264	45.6	45.6	12.0		12.0				1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32		
35	2058	1.000	0.253	45.6	45.6	11.5		11.5				1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30		
36	2059	1.000	0.244	45.6	45.6	11.1		11.1				1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29		
37	2060	1.000	0.234	45.6	45.6	10.7		10.7				1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28		
38	2061	1.000	0.225	45.6	45.6	10.3		10.3				1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27		
39	2062	1.000	0.217	45.6	45.6	9.9		9.9				1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26		
40	2063	1.000	0.208	45.6	45.6	9.5		9.5				1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25		
41	2064	1.000	0.200	45.6	45.6	9.1		9.1				1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24		
42	2065	1.000	0.193	45.6	45.6	8.8		8.8				1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23		
43	2066	1.000	0.185	45.6	45.6	8.4		8.4				1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22		
44	2067	1.000	0.178	45.6	45.6	8.1		8.1				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21		
45	2068	1.000	0.171	45.6	45.6	7.8		7.8				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21		
46	2069	1.000	0.165	45.6	45.6	7.5		7.5				1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20		
47	2070	1.000	0.158	45.6	45.6	7.2		7.2				1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19		
48	2071	1.000	0.152	45.6	45.6	6.9		6.9				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18		
49	2072	1.000	0.146	45.6	45.6	6.7		6.7				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18		
50	2073	1.000	0.141	45.6	45.6	6.4		6.4				1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17		
51	2073	1.000	0.135	45.6	45.6	6.2		6.2				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16		
52	2073	1.000	0.130	45.6	45.6	5.9		5.9				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16		
53	2073	1.000	0.125	45.6	45.6	5.7		5.7				1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15		
54	2073	1.000	0.120	45.6	45.6	5.5		5.5				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14		
55	2073	1.000	0.116	45.6	45.6	5.3		5.3				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14		
56	2073	1.000	0.111	45.6	45.6	5.1	7.8	0.9	6.0				1.2	1.2	0.13	1.2	1.2	0.13	
合計					2,280.0	2,280.0	774.1	7.8	0.9	775.8	382.8	416.5	525.3	60.0	60.0	20.4	442.8	476.5	545.7

費用便益比		
総便益（億円）	B	7.8
総費用（億円）	C	5.5
費用便益比	B / C	1.4
純現在価値（億円）	B - C	2.3
経済的内部収益率		5.7%

Case ⑦ 全体事業（残工期-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(全体事業) 残工期-10%】			(様式-5)
基準(評価)年度	2023(R5)		
共用年度	2028(R10)		
社会的割引率	4%		

(単位：百万円)																			
年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					費用：C									
	t	西暦			便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③		費用：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			
整備期	-10	2013	1.170	1.480							51.8	60.7	89.8			51.8	60.7	89.8	
	-9	2014	1.132	1.423							22.7	25.6	36.5			22.7	25.6	36.5	
	-8	2015	1.129	1.369							11.0	12.4	16.9			11.0	12.4	16.9	
	-7	2016	1.122	1.316							98.1	110.1	145.0			98.1	110.1	145.0	
	-6	2017	1.097	1.265							48.7	53.4	67.5			48.7	53.4	67.5	
	-5	2018	1.060	1.217							28.4	30.1	36.6			28.4	30.1	36.6	
	-4	2019	1.037	1.170							31.0	32.1	37.6			31.0	32.1	37.6	
	-3	2020	1.038	1.125							23.0	23.8	26.8			23.0	23.8	26.8	
	-2	2021	1.000	1.082							12.4	12.4	13.4			12.4	12.4	13.4	
	-1	2022	1.000	1.040							27.3	27.3	28.4			27.3	27.3	28.4	
完成期	0	2023	1.000	1.000							14.9	14.9	14.9			14.9	14.9	14.9	
	1	2024	1.000	0.962							3.4	3.4	3.3			3.4	3.4	3.3	
	2	2025	1.000	0.925							3.4	3.4	3.2			3.4	3.4	3.2	
	3	2026	1.000	0.889							3.4	3.4	3.0			3.4	3.4	3.0	
	4	2027	1.000	0.855							3.4	3.4	2.9			3.4	3.4	2.9	
	5	2028	1.000	0.822	45.6	45.6	37.5			37.5				1.2	1.2	0.99	1.2	1.2	1.0
	6	2029	1.000	0.790	45.6	45.6	36.0			36.0				1.2	1.2	0.95	1.2	1.2	0.95
	7	2030	1.000	0.760	45.6	45.6	34.7			34.7				1.2	1.2	0.91	1.2	1.2	0.91
	8	2031	1.000	0.731	45.6	45.6	33.3			33.3				1.2	1.2	0.88	1.2	1.2	0.88
	9	2032	1.000	0.703	45.6	45.6	32.1			32.1				1.2	1.2	0.84	1.2	1.2	0.84
完了期	10	2033	1.000	0.676	45.6	45.6	30.8			30.8				1.2	1.2	0.81	1.2	1.2	0.81
	11	2034	1.000	0.650	45.6	45.6	29.6			29.6				1.2	1.2	0.78	1.2	1.2	0.78
	12	2035	1.000	0.625	45.6	45.6	28.5			28.5				1.2	1.2	0.75	1.2	1.2	0.75
	13	2036	1.000	0.601	45.6	45.6	27.4			27.4				1.2	1.2	0.72	1.2	1.2	0.72
	14	2037	1.000	0.577	45.6	45.6	26.3			26.3				1.2	1.2	0.69	1.2	1.2	0.69
	15	2038	1.000	0.555	45.6	45.6	25.3			25.3				1.2	1.2	0.67	1.2	1.2	0.67
	16	2039	1.000	0.534	45.6	45.6	24.4			24.4				1.2	1.2	0.64	1.2	1.2	0.64
	17	2040	1.000	0.513	45.6	45.6	23.4			23.4				1.2	1.2	0.62	1.2	1.2	0.62
	18	2041	1.000	0.494	45.6	45.6	22.5			22.5				1.2	1.2	0.59	1.2	1.2	0.59
	19	2042	1.000	0.475	45.6	45.6	21.7			21.7				1.2	1.2	0.57	1.2	1.2	0.57
評価期	20	2043	1.000	0.456	45.6	45.6	20.8			20.8				1.2	1.2	0.55	1.2	1.2	0.55
	21	2044	1.000	0.439	45.6	45.6	20.0			20.0				1.2	1.2	0.53	1.2	1.2	0.53
	22	2045	1.000	0.422	45.6	45.6	19.2			19.2				1.2	1.2	0.51	1.2	1.2	0.51
	23	2046	1.000	0.406	45.6	45.6	18.5			18.5				1.2	1.2	0.49	1.2	1.2	0.49
	24	2047	1.000	0.390	45.6	45.6	17.8			17.8				1.2	1.2	0.47	1.2	1.2	0.47
	25	2048	1.000	0.375	45.6	45.6	17.1			17.1				1.2	1.2	0.45	1.2	1.2	0.45
	26	2049	1.000	0.361	45.6	45.6	16.5			16.5				1.2	1.2	0.43	1.2	1.2	0.43
	27	2050	1.000	0.347	45.6	45.6	15.8			15.8				1.2	1.2	0.42	1.2	1.2	0.42
	28	2051	1.000	0.333	45.6	45.6	15.2			15.2				1.2	1.2	0.40	1.2	1.2	0.40
	29	2052	1.000	0.321	45.6	45.6	14.6			14.6				1.2	1.2	0.39	1.2	1.2	0.39
50年	30	2053	1.000	0.308	45.6	45.6	14.0			14.0				1.2	1.2	0.37	1.2	1.2	0.37
	31	2054	1.000	0.296	45.6	45.6	13.5			13.5				1.2	1.2	0.36	1.2	1.2	0.36
	32	2055	1.000	0.285	45.6	45.6	13.0			13.0				1.2	1.2	0.34	1.2	1.2	0.34
	33	2056	1.000	0.274	45.6	45.6	12.5			12.5				1.2	1.2	0.33	1.2	1.2	0.33
	34	2057	1.000	0.264	45.6	45.6	12.0			12.0				1.2	1.2	0.32	1.2	1.2	0.32
	35	2058	1.000	0.253	45.6	45.6	11.5			11.5				1.2	1.2	0.30	1.2	1.2	0.30
	36	2059	1.000	0.244	45.6	45.6	11.1			11.1				1.2	1.2	0.29	1.2	1.2	0.29
	37	2060	1.000	0.234	45.6	45.6	10.7			10.7				1.2	1.2	0.28	1.2	1.2	0.28
	38	2061	1.000	0.225	45.6	45.6	10.3			10.3				1.2	1.2	0.27	1.2	1.2	0.27
	39	2062	1.000	0.217	45.6	45.6	9.9			9.9				1.2	1.2	0.26	1.2	1.2	0.26
50年	40	2063	1.000	0.208	45.6	45.6	9.5			9.5				1.2	1.2	0.25	1.2	1.2	0.25
	41	2064	1.000	0.200	45.6	45.6	9.1			9.1				1.2	1.2	0.24	1.2	1.2	0.24
	42	2065	1.000	0.193	45.6	45.6	8.8			8.8				1.2	1.2	0.23	1.2	1.2	0.23
	43	2066	1.000	0.185	45.6	45.6	8.4			8.4				1.2	1.2	0.22	1.2	1.2	0.22
	44	2067	1.000	0.178	45.6	45.6	8.1			8.1				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21
	45	2068	1.000	0.171	45.6	45.6	7.8			7.8				1.2	1.2	0.21	1.2	1.2	0.21
	46	2069	1.000	0.165	45.6	45.6	7.5			7.5				1.2	1.2	0.20	1.2	1.2	0.20
	47	2070	1.000	0.158	45.6	45.6	7.2			7.2				1.2	1.2	0.19	1.2	1.2	0.19
	48	2071	1.000	0.152	45.6	45.6	6.9			6.9				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18
	49	2072	1.000	0.146	45.6	45.6	6.7			6.7				1.2	1.2	0.18	1.2	1.2	0.18
合計	50	2073	1.000	0.141	45.6	45.6	6.4			6.4				1.2	1.2	0.17	1.2	1.2	0.17
	51	2073	1.000	0.135	45.6	45.6	6.2			6.2				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16
	52	2073	1.000	0.130	45.6	45.6	5.9			5.9				1.2	1.2	0.16	1.2	1.2	0.16
	53	2073	1.000	0.125	45.6	45.6	5.7			5.7				1.2	1.2	0.15	1.2	1.2	0.15
	54	2073	1.000	0.120	45.6	45.6	5.5	7.8	0.9	6.4				1.2	1.2	0.14	1.2	1.2	0.14
合計					2,280.0	2,280.0	837.2	7.8	0.9	838.8=B	382.8	416.5	525.8	60.0	60.0	22.1	442.8	476.5	547.5

費用便益比		
総便益(億円)	B	8.4
総費用(億円)	C	5.5
費用便益比	B/C	1.5
純現在価値(億円)	B-C	2.9
経済的内部収益率		6.1%

Case ⑧ 残事業

【費用便益算定シート・魚道改善(残事業)】		
基準(評価)年度	2023(R5)	
費用年度	2029(R11)	
社会的割引率	4%	

(様式-5)

			デフ		便益：B					費用：C								(単位：百万円)		
年度	t	西暦	レータ	割引率	便益①			残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④			計③+④			
					便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値		費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
整備期	-10	2013	1.170	1.480																
	-9	2014	1.132	1.423																
	-8	2015	1.129	1.369																
	-7	2016	1.122	1.316																
	-6	2017	1.097	1.265																
	-5	2018	1.060	1.217																
	-4	2019	1.037	1.170																
	-3	2020	1.038	1.125																
	-2	2021	1.000	1.082																
	-1	2022	1.000	1.040																
間施	0	2023	1.000	1.000																
	1	2024	1.000	0.962							2.7	2.7	2.6				2.7	2.7	2.6	
	2	2025	1.000	0.925							2.7	2.7	2.5				2.7	2.7	2.5	
	3	2026	1.000	0.889							2.7	2.7	2.4				2.7	2.7	2.4	
	4	2027	1.000	0.855							2.7	2.7	2.3				2.7	2.7	2.3	
設完	5	2028	1.000	0.822							2.7	2.7	2.2				2.7	2.7	2.2	
	6	2029	1.000	0.790	1.7	1.7	1.3			1.3										
	7	2030	1.000	0.760	1.7	1.7	1.3			1.3										
	8	2031	1.000	0.731	1.7	1.7	1.2			1.2										
	9	2032	1.000	0.703	1.7	1.7	1.2			1.2										
	10	2033	1.000	0.676	1.7	1.7	1.1			1.1										
	11	2034	1.000	0.650	1.7	1.7	1.1			1.1										
	12	2035	1.000	0.625	1.7	1.7	1.0			1.0										
	13	2036	1.000	0.601	1.7	1.7	1.0			1.0										
	14	2037	1.000	0.577	1.7	1.7	0.96			0.96										
成後	15	2038	1.000	0.555	1.7	1.7	0.93			0.93										
	16	2039	1.000	0.534	1.7	1.7	0.89			0.89										
	17	2040	1.000	0.513	1.7	1.7	0.86			0.86										
	18	2041	1.000	0.494	1.7	1.7	0.82			0.82										
	19	2042	1.000	0.475	1.7	1.7	0.79			0.79										
の評	20	2043	1.000	0.456	1.7	1.7	0.76			0.76										
	21	2044	1.000	0.439	1.7	1.7	0.73			0.73										
	22	2045	1.000	0.422	1.7	1.7	0.70			0.70										
	23	2046	1.000	0.406	1.7	1.7	0.68			0.68										
	24	2047	1.000	0.390	1.7	1.7	0.65			0.65										
	25	2048	1.000	0.375	1.7	1.7	0.63			0.63										
	26	2049	1.000	0.361	1.7	1.7	0.60			0.60										
	27	2050	1.000	0.347	1.7	1.7	0.58			0.58										
	28	2051	1.000	0.333	1.7	1.7	0.56			0.56										
	29	2052	1.000	0.321	1.7	1.7	0.54			0.54										
価期	30	2053	1.000	0.308	1.7	1.7	0.51			0.51										
	31	2054	1.000	0.296	1.7	1.7	0.49			0.49										
	32	2055	1.000	0.285	1.7	1.7	0.48			0.48										
	33	2056	1.000	0.274	1.7	1.7	0.46			0.46										
	34	2057	1.000	0.264	1.7	1.7	0.44			0.44										
	35	2058	1.000	0.253	1.7	1.7	0.42			0.42										
	36	2059	1.000	0.244	1.7	1.7	0.41			0.41										
	37	2060	1.000	0.234	1.7	1.7	0.39			0.39										
	38	2061	1.000	0.225	1.7	1.7	0.38			0.38										
	39	2062	1.000	0.217	1.7	1.7	0.36			0.36										
間50年	40	2063	1.000	0.208	1.7	1.7	0.35			0.35										
	41	2064	1.000	0.200	1.7	1.7	0.33			0.33										
	42	2065	1.000	0.193	1.7	1.7	0.32			0.32										
	43	2066	1.000	0.185	1.7	1.7	0.31			0.31										
	44	2067	1.000	0.178	1.7	1.7	0.30			0.30										
	45	2068	1.000	0.171	1.7	1.7	0.29			0.29										
	46	2069	1.000	0.165	1.7	1.7	0.28			0.28										
	47	2070	1.000	0.158	1.7	1.7	0.26			0.26										
	48	2071	1.000	0.152	1.7	1.7	0.25			0.25										
	49	2072	1.000	0.146	1.7	1.7	0.24			0.24										
年	50	2073	1.000	0.141	1.7	1.7	0.24			0.24										
	51	2073	1.000	0.135	1.7	1.7	0.23			0.23										
	52	2073	1.000	0.130	1.7	1.7	0.22			0.22										
	53	2073	1.000	0.125	1.7	1.7	0.21			0.21										
	54	2073	1.000	0.120	1.7	1.7	0.20			0.20										
	55	2073	1.000	0.116	1.7	1.7	0.19			0.19										
合計					83.5	83.5	29.4	0.0	0.0	29.4	13.6	13.6	12.0	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	12.0	

費用便益比		
総便益（億円）	B	0.29
総費用（億円）	C	0.12
費用便益比	B/C	2.4
純現在価値（億円）	B-C	0.17
経済的内部収益率		10.0%

Case ⑨ 残事業（事業費+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（残事業） 残事業費+10%】			(様式-5)
基準（評価）年度	2023(R5)		
費用年度	2029(R11)		
社会的割引率	4%		

年度		t西暦		デフ レータ	割引 率	便益：B				費用：C								(単位：百万円)			
						便益①			残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④					計③+④	
						便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値		費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値			費用	実質価格
整備期	-10	2013	1.170	1.480																	
	-9	2014	1.132	1.423																	
	-8	2015	1.129	1.369																	
	-7	2016	1.122	1.316																	
	-6	2017	1.097	1.265																	
	-5	2018	1.060	1.217																	
	-4	2019	1.037	1.170																	
	-3	2020	1.038	1.125																	
	-2	2021	1.000	1.082																	
	-1	2022	1.000	1.040																	
期間	0	2023	1.000	1.000																	
	1	2024	1.000	0.962							3.0	3.0	2.9					3.0	3.0	2.9	
	2	2025	1.000	0.925							3.0	3.0	2.8					3.0	3.0	2.8	
	3	2026	1.000	0.889							3.0	3.0	2.7					3.0	3.0	2.7	
	4	2027	1.000	0.855							3.0	3.0	2.6					3.0	3.0	2.6	
施設完成後の評価期間（50年）	5	2028	1.000	0.822							3.0	3.0	2.5					3.0	3.0	2.5	
	6	2029	1.000	0.790	1.7	1.7	1.3			1.3											
	7	2030	1.000	0.760	1.7	1.7	1.3			1.3											
	8	2031	1.000	0.731	1.7	1.7	1.2			1.2											
	9	2032	1.000	0.703	1.7	1.7	1.2			1.2											
	10	2033	1.000	0.676	1.7	1.7	1.1			1.1											
	11	2034	1.000	0.650	1.7	1.7	1.1			1.1											
	12	2035	1.000	0.625	1.7	1.7	1.0			1.0											
	13	2036	1.000	0.601	1.7	1.7	1.0			1.0											
	14	2037	1.000	0.577	1.7	1.7	0.96			0.96											
完成後の評価期間（50年）	15	2038	1.000	0.555	1.7	1.7	0.93			0.93											
	16	2039	1.000	0.534	1.7	1.7	0.89			0.89											
	17	2040	1.000	0.513	1.7	1.7	0.86			0.86											
	18	2041	1.000	0.494	1.7	1.7	0.82			0.82											
	19	2042	1.000	0.475	1.7	1.7	0.79			0.79											
	20	2043	1.000	0.456	1.7	1.7	0.76			0.76											
	21	2044	1.000	0.439	1.7	1.7	0.73			0.73											
	22	2045	1.000	0.422	1.7	1.7	0.70			0.70											
	23	2046	1.000	0.406	1.7	1.7	0.68			0.68											
	24	2047	1.000	0.390	1.7	1.7	0.65			0.65											
50年間の合計	25	2048	1.000	0.375	1.7	1.7	0.63			0.63											
	26	2049	1.000	0.361	1.7	1.7	0.60			0.60											
	27	2050	1.000	0.347	1.7	1.7	0.58			0.58											
	28	2051	1.000	0.333	1.7	1.7	0.56			0.56											
	29	2052	1.000	0.321	1.7	1.7	0.54			0.54											
	30	2053	1.000	0.308	1.7	1.7	0.51			0.51											
	31	2054	1.000	0.296	1.7	1.7	0.49			0.49											
	32	2055	1.000	0.285	1.7	1.7	0.48			0.48											
	33	2056	1.000	0.274	1.7	1.7	0.46			0.46											
	34	2057	1.000	0.264	1.7	1.7	0.44			0.44											
50年間の合計	35	2058	1.000	0.253	1.7	1.7	0.42			0.42											
	36	2059	1.000	0.244	1.7	1.7	0.41			0.41											
	37	2060	1.000	0.234	1.7	1.7	0.39			0.39											
	38	2061	1.000	0.225	1.7	1.7	0.38			0.38											
	39	2062	1.000	0.217	1.7	1.7	0.36			0.36											
	40	2063	1.000	0.208	1.7	1.7	0.35			0.35											
	41	2064	1.000	0.200	1.7	1.7	0.33			0.33											
	42	2065	1.000	0.193	1.7	1.7	0.32			0.32											
	43	2066	1.000	0.185	1.7	1.7	0.31			0.31											
	44	2067	1.000	0.178	1.7	1.7	0.30			0.30											
50年間の合計	45	2068	1.000	0.171	1.7	1.7	0.29			0.29											
	46	2069	1.000	0.165	1.7	1.7	0.28			0.28											
	47	2070	1.000	0.158	1.7	1.7	0.26			0.26											
	48	2071	1.000	0.152	1.7	1.7	0.25			0.25											
	49	2072	1.000	0.146	1.7	1.7	0.24			0.24											
	50	2073	1.000	0.141	1.7	1.7	0.24			0.24											
	51	2073	1.000	0.135	1.7	1.7	0.23			0.23											
	52	2073	1.000	0.130	1.7	1.7	0.22			0.22											
	53	2073	1.000	0.125	1.7	1.7	0.21			0.21											
	54	2073	1.000	0.120	1.7	1.7	0.20			0.20											
合計	55	2073	1.000	0.116	1.7	1.7	0.19			0.19											
合計					83.5	83.5	29.4	0.0	0.0	29.4	15.0	15.0	13.5	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	13.5		

費用便益比		
総便益（億円）	B	0.29
総費用（億円）	C	0.14
費用便益比	B/C	2.1
純現在価値（億円）	B-C	0.15
経済的内部収益率		9.2%

Case ⑩ 残事業（事業費-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善（残事業） 残事業費-10%】		
基準（評価）年度	2023(R5)	
費用年度	2029(R11)	
社会的割引率	4%	

（様式－5）

（単位：百万円）

年度	t		西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③			費用：C 維持管理費④			計③+④		
						便益①		残存価値②		費用		実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
						便益	実質価格	現在価値	実質価格											現在価値
整備期	-10	2013	1.170	1.480																
	-9	2014	1.132	1.423																
	-8	2015	1.129	1.369																
	-7	2016	1.122	1.316																
	-6	2017	1.097	1.265																
	-5	2018	1.060	1.217																
	-4	2019	1.037	1.170																
	-3	2020	1.038	1.125																
	-2	2021	1.000	1.082																
	-1	2022	1.000	1.040																
開始期	0	2023	1.000	1.000																
	1	2024	1.000	0.962							2.5	2.5	2.4				2.5	2.5	2.4	
	2	2025	1.000	0.925							2.5	2.5	2.3				2.5	2.5	2.3	
	3	2026	1.000	0.889							2.5	2.5	2.2				2.5	2.5	2.2	
	4	2027	1.000	0.855							2.5	2.5	2.1				2.5	2.5	2.1	
	5	2028	1.000	0.822							2.5	2.5	2.0				2.5	2.5	2.0	
	6	2029	1.000	0.790	1.7	1.7	1.3			1.3										
	7	2030	1.000	0.760	1.7	1.7	1.3			1.3										
	8	2031	1.000	0.731	1.7	1.7	1.2			1.2										
	9	2032	1.000	0.703	1.7	1.7	1.2			1.2										
完成期	10	2033	1.000	0.676	1.7	1.7	1.1			1.1										
	11	2034	1.000	0.650	1.7	1.7	1.1			1.1										
	12	2035	1.000	0.625	1.7	1.7	1.0			1.0										
	13	2036	1.000	0.601	1.7	1.7	1.0			1.0										
	14	2037	1.000	0.577	1.7	1.7	0.96			0.96										
	15	2038	1.000	0.555	1.7	1.7	0.93			0.93										
	16	2039	1.000	0.534	1.7	1.7	0.89			0.89										
	17	2040	1.000	0.513	1.7	1.7	0.86			0.86										
	18	2041	1.000	0.494	1.7	1.7	0.82			0.82										
	19	2042	1.000	0.475	1.7	1.7	0.79			0.79										
評価期	20	2043	1.000	0.456	1.7	1.7	0.76			0.76										
	21	2044	1.000	0.439	1.7	1.7	0.73			0.73										
	22	2045	1.000	0.422	1.7	1.7	0.70			0.70										
	23	2046	1.000	0.406	1.7	1.7	0.68			0.68										
	24	2047	1.000	0.390	1.7	1.7	0.65			0.65										
	25	2048	1.000	0.375	1.7	1.7	0.63			0.63										
	26	2049	1.000	0.361	1.7	1.7	0.60			0.60										
	27	2050	1.000	0.347	1.7	1.7	0.58			0.58										
	28	2051	1.000	0.333	1.7	1.7	0.56			0.56										
	29	2052	1.000	0.321	1.7	1.7	0.54			0.54										
年間（50年）	30	2053	1.000	0.308	1.7	1.7	0.51			0.51										
	31	2054	1.000	0.296	1.7	1.7	0.49			0.49										
	32	2055	1.000	0.285	1.7	1.7	0.48			0.48										
	33	2056	1.000	0.274	1.7	1.7	0.46			0.46										
	34	2057	1.000	0.264	1.7	1.7	0.44			0.44										
	35	2058	1.000	0.253	1.7	1.7	0.42			0.42										
	36	2059	1.000	0.244	1.7	1.7	0.41			0.41										
	37	2060	1.000	0.234	1.7	1.7	0.39			0.39										
	38	2061	1.000	0.225	1.7	1.7	0.38			0.38										
	39	2062	1.000	0.217	1.7	1.7	0.36			0.36										
年間（50年）	40	2063	1.000	0.208	1.7	1.7	0.35			0.35										
	41	2064	1.000	0.200	1.7	1.7	0.33			0.33										
	42	2065	1.000	0.193	1.7	1.7	0.32			0.32										
	43	2066	1.000	0.185	1.7	1.7	0.31			0.31										
	44	2067	1.000	0.178	1.7	1.7	0.30			0.30										
	45	2068	1.000	0.171	1.7	1.7	0.29			0.29										
	46	2069	1.000	0.165	1.7	1.7	0.28			0.28										
	47	2070	1.000	0.158	1.7	1.7	0.26			0.26										
	48	2071	1.000	0.152	1.7	1.7	0.25			0.25										
	49	2072	1.000	0.146	1.7	1.7	0.24			0.24										
年間（50年）	50	2073	1.000	0.141	1.7	1.7	0.24			0.24										
	51	2073	1.000	0.135	1.7	1.7	0.23			0.23										
	52	2073	1.000	0.130	1.7	1.7	0.22			0.22										
	53	2073	1.000	0.125	1.7	1.7	0.21			0.21										
	54	2073	1.000	0.120	1.7	1.7	0.20			0.20										
合計	55	2073	1.000	0.116	1.7	1.7	0.19			0.19										
					83.5	83.5	29.4	0.0	0.0	29.4	12.3	12.3	11.0	0.0	0.0	0.0	12.3	12.3	11.0	

費用便益比	
総便益（億円）	B
総費用（億円）	C
費用便益比	B / C
純現在価値（億円）	B - C
経済的内部収益率	10.9%

Case ⑪ 残事業（世帯数+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(残事業) 世帯数+10%】

(様式-5)

基準(経費)年度	2023(R5)
共用年度	2029(R11)
社会的割引率	4%

(単位:百万円)

年度	デフレ レート		割引 率	便益: B					建設費③			費用: C			計③+④				
				便益①		残存価値②		計 (①+②)	費用	素買価格	現在価値	費用	素買価格	現在価値	費用	素買価格	現在価値		
				便益	素買価格	現在価値	素買価格											現在価値	
整備期	t	西暦																	
	-10	2013	1.170	1.480															
	-9	2014	1.132	1.423															
	-8	2015	1.129	1.369															
	-7	2016	1.122	1.316															
	-6	2017	1.097	1.265															
	-5	2018	1.060	1.217															
	-4	2019	1.037	1.170															
	-3	2020	1.038	1.125															
	-2	2021	1.000	1.082															
	-1	2022	1.000	1.040															
	0	2023	1.000	1.000															
間	1	2024	1.000	0.962					2.7	2.7	2.6				2.7	2.7	2.6		
	2	2025	1.000	0.925					2.7	2.7	2.5				2.7	2.7	2.5		
	3	2026	1.000	0.889					2.7	2.7	2.4				2.7	2.7	2.4		
	4	2027	1.000	0.855					2.7	2.7	2.3				2.7	2.7	2.3		
	5	2028	1.000	0.822					2.7	2.7	2.2				2.7	2.7	2.2		
施設	6	2029	1.000	0.790	1.8	1.8	1.5		1.5										
	7	2030	1.000	0.760	1.8	1.8	1.4		1.4										
	8	2031	1.000	0.731	1.8	1.8	1.3		1.3										
	9	2032	1.000	0.703	1.8	1.8	1.3		1.3										
	10	2033	1.000	0.676	1.8	1.8	1.2		1.2										
	11	2034	1.000	0.650	1.8	1.8	1.2		1.2										
	12	2035	1.000	0.625	1.8	1.8	1.2		1.2										
	13	2036	1.000	0.601	1.8	1.8	1.1		1.1										
	14	2037	1.000	0.577	1.8	1.8	1.1		1.1										
	15	2038	1.000	0.555	1.8	1.8	1.0		1.0										
	16	2039	1.000	0.534	1.8	1.8	0.98		0.98										
	17	2040	1.000	0.513	1.8	1.8	0.94		0.94										
完成	18	2041	1.000	0.494	1.8	1.8	0.91		0.91										
	19	2042	1.000	0.475	1.8	1.8	0.87		0.87										
	20	2043	1.000	0.456	1.8	1.8	0.84		0.84										
	21	2044	1.000	0.439	1.8	1.8	0.81		0.81										
	22	2045	1.000	0.422	1.8	1.8	0.78		0.78										
	23	2046	1.000	0.406	1.8	1.8	0.75		0.75										
	24	2047	1.000	0.390	1.8	1.8	0.72		0.72										
	25	2048	1.000	0.375	1.8	1.8	0.69		0.69										
	26	2049	1.000	0.361	1.8	1.8	0.66		0.66										
	27	2050	1.000	0.347	1.8	1.8	0.64		0.64										
	28	2051	1.000	0.333	1.8	1.8	0.61		0.61										
	29	2052	1.000	0.321	1.8	1.8	0.59		0.59										
備	30	2053	1.000	0.308	1.8	1.8	0.57		0.57										
	31	2054	1.000	0.296	1.8	1.8	0.54		0.54										
	32	2055	1.000	0.285	1.8	1.8	0.52		0.52										
	33	2056	1.000	0.274	1.8	1.8	0.50		0.50										
	34	2057	1.000	0.264	1.8	1.8	0.49		0.49										
	35	2058	1.000	0.253	1.8	1.8	0.47		0.47										
	36	2059	1.000	0.244	1.8	1.8	0.45		0.45										
	37	2060	1.000	0.234	1.8	1.8	0.43		0.43										
	38	2061	1.000	0.225	1.8	1.8	0.41		0.41										
	39	2062	1.000	0.217	1.8	1.8	0.40		0.40										
	40	2063	1.000	0.208	1.8	1.8	0.38		0.38										
	41	2064	1.000	0.200	1.8	1.8	0.37		0.37										
評価	42	2065	1.000	0.193	1.8	1.8	0.36		0.36										
	43	2066	1.000	0.185	1.8	1.8	0.34		0.34										
	44	2067	1.000	0.178	1.8	1.8	0.33		0.33										
	45	2068	1.000	0.171	1.8	1.8	0.31		0.31										
	46	2069	1.000	0.165	1.8	1.8	0.30		0.30										
	47	2070	1.000	0.158	1.8	1.8	0.29		0.29										
	48	2071	1.000	0.152	1.8	1.8	0.28		0.28										
	49	2072	1.000	0.146	1.8	1.8	0.27		0.27										
	50	2073	1.000	0.141	1.8	1.8	0.26		0.26										
	51	2073	1.000	0.135	1.8	1.8	0.25		0.25										
	52	2073	1.000	0.130	1.8	1.8	0.24		0.24										
	53	2073	1.000	0.125	1.8	1.8	0.23		0.23										
54	2073	1.000	0.120	1.8	1.8	0.22		0.22											
55	2073	1.000	0.116	1.8	1.8	0.21		0.21											
合計						92.0	92.0	32.5	0.0	0.0	33.6	13.6	12.0	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	12.0

費用便益比		
総便益(億円)	B	0.33
総費用(億円)	C	0.12
費用便益比	B/C	2.8
純現在価値(億円)	B-C	0.21
経済的内部収益率		10.8%

Case ⑫ 残事業（世帯数-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(残事業) 世帯数-10%】

(様式-5)

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2029(R11)
社会的割引率	4%

(単位：百万円)

年度	t	西暦	デフ レータ	割引率	便益：B					計 (①+②)	費用：C				計③+④				
					便益①		残存価値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		
整備期	-10	2013	1.170	1.480															
	-9	2014	1.132	1.423															
	-8	2015	1.129	1.369															
	-7	2016	1.122	1.316															
	-6	2017	1.097	1.265															
	-5	2018	1.060	1.217															
	-4	2019	1.037	1.170															
	-3	2020	1.038	1.125															
	-2	2021	1.000	1.082															
	-1	2022	1.000	1.040															
開設期	0	2023	1.000	1.000															
	1	2024	1.000	0.962						2.7	2.7	2.6				2.7	2.7	2.6	
	2	2025	1.000	0.925						2.7	2.7	2.5				2.7	2.7	2.5	
	3	2026	1.000	0.889						2.7	2.7	2.4				2.7	2.7	2.4	
	4	2027	1.000	0.855						2.7	2.7	2.3				2.7	2.7	2.3	
完成期	5	2028	1.000	0.822						2.7	2.7	2.2				2.7	2.7	2.2	
	6	2029	1.000	0.790	1.5	1.5	1.2		1.2										
	7	2030	1.000	0.760	1.5	1.5	1.1		1.1										
	8	2031	1.000	0.731	1.5	1.5	1.1		1.1										
	9	2032	1.000	0.703	1.5	1.5	1.1		1.1										
後評価期	10	2033	1.000	0.676	1.5	1.5	1.0		1.0										
	11	2034	1.000	0.650	1.5	1.5	0.98		0.98										
	12	2035	1.000	0.625	1.5	1.5	0.94		0.94										
	13	2036	1.000	0.601	1.5	1.5	0.90		0.90										
	14	2037	1.000	0.577	1.5	1.5	0.87		0.87										
50年間	15	2038	1.000	0.555	1.5	1.5	0.83		0.83										
	16	2039	1.000	0.534	1.5	1.5	0.80		0.80										
	17	2040	1.000	0.513	1.5	1.5	0.77		0.77										
	18	2041	1.000	0.494	1.5	1.5	0.74		0.74										
	19	2042	1.000	0.475	1.5	1.5	0.71		0.71										
年間	20	2043	1.000	0.456	1.5	1.5	0.68		0.68										
	21	2044	1.000	0.439	1.5	1.5	0.66		0.66										
	22	2045	1.000	0.422	1.5	1.5	0.63		0.63										
	23	2046	1.000	0.406	1.5	1.5	0.61		0.61										
	24	2047	1.000	0.390	1.5	1.5	0.59		0.59										
50年間	25	2048	1.000	0.375	1.5	1.5	0.56		0.56										
	26	2049	1.000	0.361	1.5	1.5	0.54		0.54										
	27	2050	1.000	0.347	1.5	1.5	0.52		0.52										
	28	2051	1.000	0.333	1.5	1.5	0.50		0.50										
	29	2052	1.000	0.321	1.5	1.5	0.48		0.48										
年間	30	2053	1.000	0.308	1.5	1.5	0.46		0.46										
	31	2054	1.000	0.296	1.5	1.5	0.44		0.44										
	32	2055	1.000	0.285	1.5	1.5	0.43		0.43										
	33	2056	1.000	0.274	1.5	1.5	0.41		0.41										
	34	2057	1.000	0.264	1.5	1.5	0.40		0.40										
年間	35	2058	1.000	0.253	1.5	1.5	0.38		0.38										
	36	2059	1.000	0.244	1.5	1.5	0.37		0.37										
	37	2060	1.000	0.234	1.5	1.5	0.35		0.35										
	38	2061	1.000	0.225	1.5	1.5	0.34		0.34										
	39	2062	1.000	0.217	1.5	1.5	0.33		0.33										
年間	40	2063	1.000	0.208	1.5	1.5	0.31		0.31										
	41	2064	1.000	0.200	1.5	1.5	0.30		0.30										
	42	2065	1.000	0.193	1.5	1.5	0.29		0.29										
	43	2066	1.000	0.185	1.5	1.5	0.28		0.28										
	44	2067	1.000	0.178	1.5	1.5	0.27		0.27										
年間	45	2068	1.000	0.171	1.5	1.5	0.26		0.26										
	46	2069	1.000	0.165	1.5	1.5	0.25		0.25										
	47	2070	1.000	0.158	1.5	1.5	0.24		0.24										
	48	2071	1.000	0.152	1.5	1.5	0.23		0.23										
	49	2072	1.000	0.146	1.5	1.5	0.22		0.22										
年間	50	2073	1.000	0.141	1.5	1.5	0.21		0.21										
	51	2073	1.000	0.135	1.5	1.5	0.20		0.20										
	52	2073	1.000	0.130	1.5	1.5	0.20		0.20										
	53	2073	1.000	0.125	1.5	1.5	0.19		0.19										
	54	2073	1.000	0.120	1.5	1.5	0.18		0.18										
年間	55	2073	1.000	0.116	1.5	1.5	0.17		0.17										
合計					75.0	75.0	26.5	0.0	0.0	27 =B	13.6	13.6	12.0	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	12.0

費用便益比		
総便益（億円）	B	0.27
総費用（億円）	C	0.12
費用便益比	B / C	2.3
純現在価値（億円）	B - C	0.15
経済的内部収益率		9.1%

Case ⑬ 残事業（残工期+10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(残事業) 残工期+10%】

(様式-5)

基準(評価)年度	2023(R5)
共用年度	2030(R12)
社会的割引率	4%

(単位:百万円)

年度	デフレ レタ		割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③			費用：C 維持管理費④			計③+④			
	t	西暦		便益①	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値		費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
整備期	-10	2013	1.170	1.480															
	-9	2014	1.132	1.423															
	-8	2015	1.129	1.369															
	-7	2016	1.122	1.316															
	-6	2017	1.097	1.265															
	-5	2018	1.060	1.217															
	-4	2019	1.037	1.170															
	-3	2020	1.038	1.125															
	-2	2021	1.000	1.082															
	-1	2022	1.000	1.040															
開始期	0	2023	1.000	1.000															
	1	2024	1.000	0.962						2.3	2.3	2.2				2.3	2.3	2.2	
	2	2025	1.000	0.925						2.3	2.3	2.1				2.3	2.3	2.1	
	3	2026	1.000	0.889						2.3	2.3	2.0				2.3	2.3	2.0	
	4	2027	1.000	0.855						2.3	2.3	1.9				2.3	2.3	1.9	
間施	5	2028	1.000	0.822						2.3	2.3	1.9				2.3	2.3	1.9	
	6	2029	1.000	0.790						2.3	2.3	1.8				2.3	2.3	1.8	
	7	2030	1.000	0.760	1.7	1.7	1.3		1.3										
	8	2031	1.000	0.731	1.7	1.7	1.2		1.2										
	9	2032	1.000	0.703	1.7	1.7	1.2		1.2										
設	10	2033	1.000	0.676	1.7	1.7	1.1		1.1										
	11	2034	1.000	0.650	1.7	1.7	1.1		1.1										
	12	2035	1.000	0.625	1.7	1.7	1.0		1.0										
	13	2036	1.000	0.601	1.7	1.7	1.0		1.0										
	14	2037	1.000	0.577	1.7	1.7	0.96		0.96										
完	15	2038	1.000	0.555	1.7	1.7	0.93		0.93										
	16	2039	1.000	0.534	1.7	1.7	0.89		0.89										
	17	2040	1.000	0.513	1.7	1.7	0.86		0.86										
	18	2041	1.000	0.494	1.7	1.7	0.82		0.82										
	19	2042	1.000	0.475	1.7	1.7	0.79		0.79										
成	20	2043	1.000	0.456	1.7	1.7	0.76		0.76										
	21	2044	1.000	0.439	1.7	1.7	0.73		0.73										
	22	2045	1.000	0.422	1.7	1.7	0.70		0.70										
	23	2046	1.000	0.406	1.7	1.7	0.68		0.68										
	24	2047	1.000	0.390	1.7	1.7	0.65		0.65										
の	25	2048	1.000	0.375	1.7	1.7	0.63		0.63										
	26	2049	1.000	0.361	1.7	1.7	0.60		0.60										
	27	2050	1.000	0.347	1.7	1.7	0.58		0.58										
	28	2051	1.000	0.333	1.7	1.7	0.56		0.56										
	29	2052	1.000	0.321	1.7	1.7	0.54		0.54										
評	30	2053	1.000	0.308	1.7	1.7	0.51		0.51										
	31	2054	1.000	0.296	1.7	1.7	0.49		0.49										
	32	2055	1.000	0.285	1.7	1.7	0.48		0.48										
	33	2056	1.000	0.274	1.7	1.7	0.46		0.46										
	34	2057	1.000	0.264	1.7	1.7	0.44		0.44										
期	35	2058	1.000	0.253	1.7	1.7	0.42		0.42										
	36	2059	1.000	0.244	1.7	1.7	0.41		0.41										
	37	2060	1.000	0.234	1.7	1.7	0.39		0.39										
	38	2061	1.000	0.225	1.7	1.7	0.38		0.38										
	39	2062	1.000	0.217	1.7	1.7	0.36		0.36										
間	40	2063	1.000	0.208	1.7	1.7	0.35		0.35										
	41	2064	1.000	0.200	1.7	1.7	0.33		0.33										
	42	2065	1.000	0.193	1.7	1.7	0.32		0.32										
	43	2066	1.000	0.185	1.7	1.7	0.31		0.31										
	44	2067	1.000	0.178	1.7	1.7	0.30		0.30										
50年	45	2068	1.000	0.171	1.7	1.7	0.29		0.29										
	46	2069	1.000	0.165	1.7	1.7	0.28		0.28										
	47	2070	1.000	0.158	1.7	1.7	0.26		0.26										
	48	2071	1.000	0.152	1.7	1.7	0.25		0.25										
	49	2072	1.000	0.146	1.7	1.7	0.24		0.24										
年	50	2073	1.000	0.141	1.7	1.7	0.24		0.24										
	51	2073	1.000	0.135	1.7	1.7	0.23		0.23										
	52	2073	1.000	0.130	1.7	1.7	0.22		0.22										
	53	2073	1.000	0.125	1.7	1.7	0.21		0.21										
	54	2073	1.000	0.120	1.7	1.7	0.20		0.20										
)	55	2073	1.000	0.116	1.7	1.7	0.19		0.19										
	56	2073	1.000	0.111	1.7	1.7	0.19		0.19										
合計					83.5	83.5	28.3	0.0	0.0	28.8	13.6	13.6	11.9	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	11.9

費用便益比		
総便益(億円)	B	0.28
総費用(億円)	C	0.12
費用便益比	B/C	2.3
純現在価値(億円)	B-C	0.16
経済的内部収益率		9.5%

Case ⑭ 残事業（残工期-10%）

【費用便益算定シート・魚道改善(残事業) 残工期-10%】			(様式-5)
基準(評価)年度	2023(R5)		
共用年度	2028(R10)		
社会的割引率	4%		

年度				デフ レータ		割引 率	便益：B					費用：C								(単位：百万円)		
							便益①			残存価値②		計 (①+②)	建設費③			維持管理費④			計③+④			
t				西暦			便益	実買価格	現在価値	実買価格	現在価値		費用	実買価格	現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用	実買価格	現在価値	
整備期間 の 評価 期 間 （ 50 年 ）	-10	2013	1.170	1.480																		
	-9	2014	1.132	1.423																		
	-8	2015	1.129	1.369																		
	-7	2016	1.122	1.316																		
	-6	2017	1.097	1.265																		
	-5	2018	1.060	1.217																		
	-4	2019	1.037	1.170																		
	-3	2020	1.038	1.125																		
	-2	2021	1.000	1.082																		
	-1	2022	1.000	1.040																		
	0	2023	1.000	1.000																		
	1	2024	1.000	0.962									3.4	3.4	3.3				3.4	3.4	3.3	
	2	2025	1.000	0.925									3.4	3.4	3.2				3.4	3.4	3.2	
	3	2026	1.000	0.889									3.4	3.4	3.0				3.4	3.4	3.0	
	4	2027	1.000	0.855									3.4	3.4	2.9				3.4	3.4	2.9	
	5	2028	1.000	0.822		1.7	1.7	1.4			1.4											
	6	2029	1.000	0.790		1.7	1.7	1.3			1.3											
	7	2030	1.000	0.760		1.7	1.7	1.3			1.3											
	8	2031	1.000	0.731		1.7	1.7	1.2			1.2											
	9	2032	1.000	0.703		1.7	1.7	1.2			1.2											
	10	2033	1.000	0.676		1.7	1.7	1.1			1.1											
	11	2034	1.000	0.650		1.7	1.7	1.1			1.1											
	12	2035	1.000	0.625		1.7	1.7	1.0			1.0											
	13	2036	1.000	0.601		1.7	1.7	1.0			1.0											
	14	2037	1.000	0.577		1.7	1.7	0.96			0.96											
	15	2038	1.000	0.555		1.7	1.7	0.93			0.93											
	16	2039	1.000	0.534		1.7	1.7	0.89			0.89											
	17	2040	1.000	0.513		1.7	1.7	0.86			0.86											
	18	2041	1.000	0.494		1.7	1.7	0.82			0.82											
	19	2042	1.000	0.475		1.7	1.7	0.79			0.79											
	20	2043	1.000	0.456		1.7	1.7	0.76			0.76											
	21	2044	1.000	0.439		1.7	1.7	0.73			0.73											
	22	2045	1.000	0.422		1.7	1.7	0.70			0.70											
	23	2046	1.000	0.406		1.7	1.7	0.68			0.68											
	24	2047	1.000	0.390		1.7	1.7	0.65			0.65											
	25	2048	1.000	0.375		1.7	1.7	0.63			0.63											
	26	2049	1.000	0.361		1.7	1.7	0.60			0.60											
	27	2050	1.000	0.347		1.7	1.7	0.58			0.58											
	28	2051	1.000	0.333		1.7	1.7	0.56			0.56											
	29	2052	1.000	0.321		1.7	1.7	0.54			0.54											
	30	2053	1.000	0.308		1.7	1.7	0.51			0.51											
	31	2054	1.000	0.296		1.7	1.7	0.49			0.49											
	32	2055	1.000	0.285		1.7	1.7	0.48			0.48											
	33	2056	1.000	0.274		1.7	1.7	0.46			0.46											
	34	2057	1.000	0.264		1.7	1.7	0.44			0.44											
	35	2058	1.000	0.253		1.7	1.7	0.42			0.42											
	36	2059	1.000	0.244		1.7	1.7	0.41			0.41											
	37	2060	1.000	0.234		1.7	1.7	0.39			0.39											
	38	2061	1.000	0.225		1.7	1.7	0.38			0.38											
	39	2062	1.000	0.217		1.7	1.7	0.36			0.36											
	40	2063	1.000	0.208		1.7	1.7	0.35			0.35											
	41	2064	1.000	0.200		1.7	1.7	0.33			0.33											
	42	2065	1.000	0.193		1.7	1.7	0.32			0.32											
	43	2066	1.000	0.185		1.7	1.7	0.31			0.31											
44	2067	1.000	0.178		1.7	1.7	0.30			0.30												
45	2068	1.000	0.171		1.7	1.7	0.29			0.29												
46	2069	1.000	0.165		1.7	1.7	0.28			0.28												
47	2070	1.000	0.158		1.7	1.7	0.26			0.26												
48	2071	1.000	0.152		1.7	1.7	0.25			0.25												
49	2072	1.000	0.146		1.7	1.7	0.24			0.24												
50	2073	1.000	0.141		1.7	1.7	0.24			0.24												
51	2073	1.000	0.135		1.7	1.7	0.23			0.23												
52	2073	1.000	0.130		1.7	1.7	0.22			0.22												
53	2073	1.000	0.125		1.7	1.7	0.21			0.21												
54	2073	1.000	0.120		1.7	1.7	0.20			0.20												
合計								83.5	83.5	30.7	0.0	0.0	31=B	13.6	13.6	12.4	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	12.4

費用便益比		
総便益（億円）	B	0.31
総費用（億円）	C	0.12
費用便益比	B/C	2.6
純現在価値（億円）	B - C	0.19
経済的内部収益率		10.4%

(様式-6)

事業費の内訳書

河川事業

事業名 櫛田川自然再生(魚道改善自然再生)

評価年度 R5 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		123.7	
			式		123.7	
		魚道改善			123.7	
		試験施工	式	1	50.0	
		河道対策(恒久)				
		河床掘削・整正	m ³	1500	40.0	
		魚道改善	式	1	33.7	
	付帯工事費					
	用地費及補償費					
間接経費			式	1	170.1	
工事諸費			式	1	59.7	
自治体等費用			式	1	55.9	
事業費 計			式	1	409.4	
維持管理費			式	1	1.4	供用時における年間維持管理費

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）、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、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 	<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。 	自然再生事業であり、非利用価値とするため、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。 	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。 	本事業は縦断的連続性の再生であり、非利用価値を主とする。非利用価値の評価が可能で、さまざまな事例に適用可能	○

2. CVM調査チェックリスト

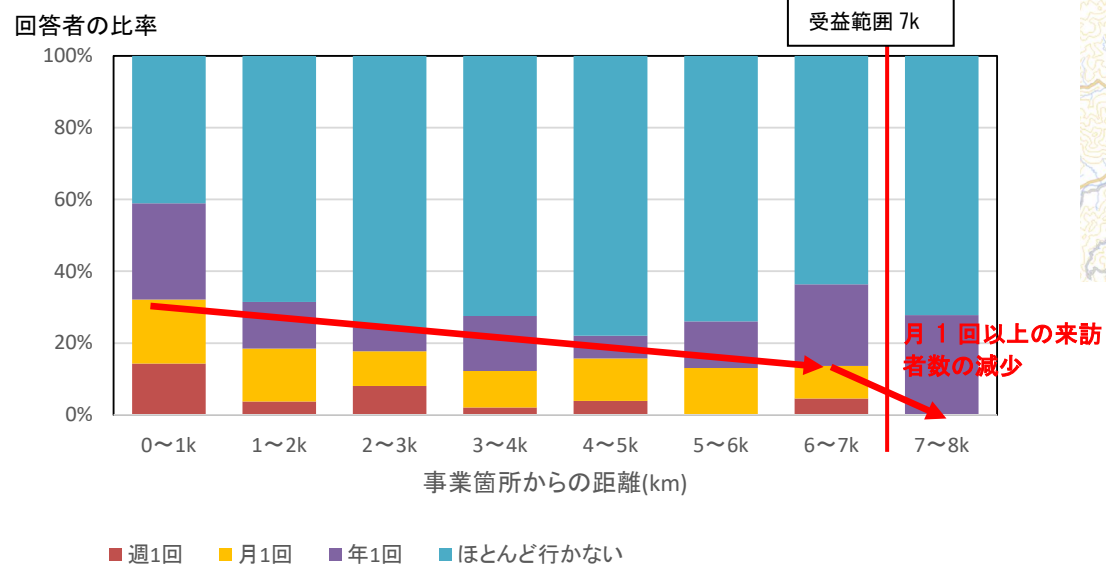
手 順	内 容	最低限確認すべき事項 (チェックポイント)	check	備 考
①CVM適用可否の検討	CVM適用可否の検討	複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。	○	・非市場財の主な便益計測手法である、旅行費用法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、非利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。
②調査方法の設定	調査範囲の設定	既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。	○	・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から7km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、インターネット調査法で比較。 ・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う二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。
	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くなるよう工夫した。
		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。
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。	○	・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。
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31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票以上の回収数となる347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. 個別事業評価（便益集計範囲 櫛田川自然再生）

- 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 7km を集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は 12,928 世帯



来訪頻度の距離別構成



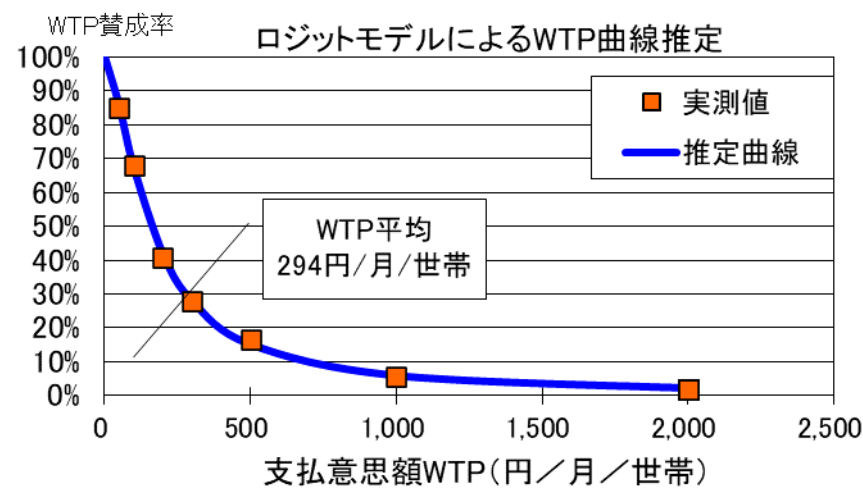
3. 個別事業評価（支払意思額 櫛田川自然再生）

『地域の住民』のWTP
294 円／月／世帯



『地域の住民』の年便益
年便益＝294 円×12 ヶ月×12,928 世帯
＝0.46 億円／年

WTP 算定結果



世帯数の集計範囲



市町村名	世帯数
松阪市	12,928世帯
伊勢市	
多気町	
明和町	
玉城町	
度会町	
大台町	

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 1/4）

櫛田川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力のお願い

令和 5 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、皆様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、かつて見られた櫛田川の良好な自然環境を再生するため、関係機関と調整しながら、アユをはじめとした魚が移動しやすい環境づくりの取り組みを進めてきました。また、今後は、近年減少しているワンド・たまりなどの湿地環境を再生する取り組みを進めていきます。取り組みの内容につきましては、お手数ですが別紙の説明資料をご覧ください。
今回のアンケート調査は、櫛田川で進めている取り組みの評価を皆様方のご意見をもとに行うために実施するものです。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方々を対象としております。
お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

ご記入に際して

- アンケートは、あなたの世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準ずる方（主にその配偶者）がご記入下さい。
- お答えは同封の調査票に直接記入して下さい。
- 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、7 月 10 日(月)までにご投函下さるようお願いいたします（切手は不要です）。

個人情報の取り扱いについて

- このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、櫛田川周辺にお住まいの世帯にお送りしております。
- 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 流域治水課 担当：岩田、松田
TEL 059-229-2216（9:00～17:00；土曜・休祝日を除く）
FAX 059-229-2257

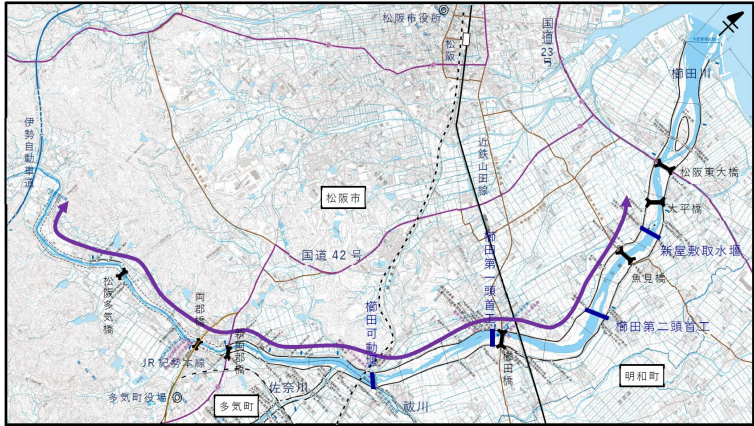
※本アンケートの集計は、株式会社 建設環境研究所中部支社に委託しています。

（アンケート回答用紙）

櫛田川における、自然再生の取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答え下さい。

問1. あなたは、櫛田川で説明資料に示すような取り組みが行われてい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



問2. あなたは、現在、上図の矢印で示す区間内の櫛田川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、○で囲み、回数をお答え下さい。

- ① 現在
- 1) 週1回以上で 回くらい
 - 2) 月1回以上で 回くらい
 - 3) 年1回以上で 回くらい
 - 4) ほとんど行かない

- ② 取り組み後（将来）
- 1) 週1回以上で 回くらい
 - 2) 月1回以上で 回くらい
 - 3) 年1回以上で 回くらい
 - 4) 行くつもりはない

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 2/4）

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お答え下さい。

櫛田川で取り組みを進めている河川環境の再生は、実際には税金によって行われていますが、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ような仕組みがあったとしたら』、という状況を想定して回答して下さい。（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。また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。）

取り組みなし	取り組みあり
・アユをはじめとした魚が移動しやすい環境への取り組みやワンド・たまりなどの湿地環境再生への取り組みが進められず、魚の移動環境や湿地環境は改善されないままです。	・アユをはじめとした魚が移動しやすい環境への取り組みやワンド・たまりなどの湿地環境再生への取り組みが進められ、アユ等の魚が移動しやすく、ヒメガマやトンボなどの湿地環境の生き物が多く見られる川となります。

※取り組みなし、取り組みありの詳細については別紙の事業説明資料をご確認下さい。

問3. 次の(1)から(7)に、取り組み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いただき、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、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることを、十分、念頭においてお答え下さい。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的には一切使われないものとします。

(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

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

2) 賛成

(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

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

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

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

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

2) 賛成

問4. 問3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）[_____]

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 3/4）

問5. 問3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）。また、その中で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、多くの生物が住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) 湿地環境を活用した地域の活性化が期待できるから
- 5) 農業などに水が利用できるようになるから
- 6) 河川が良くなること自体がいいことだから
- 7) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
- 8) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
- 9) 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下さい。

問6. 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) あなたのお住まいの郵便番号をご記入下さい。

<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） _____

問7. 今後の櫛田川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書き下さい。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問3はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

ご協力いただき、ありがとうございました。

この用紙を返信用封筒に入れ、7月10日（月）までに近くの郵便ポストにご投函願います。

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 4/4）

櫛田川の河川環境の整備 ～かつて見られた良好な自然環境の再生～

説明資料

■ 取り組みの概要

- ・ 櫛田川ではかつて、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わる文化が見られていましたが、堰が設置されたことで魚が上りにくい環境となったことから、魚道の改良を行い、魚が移動しやすい環境とするための取り組みを実施してきました。
- ・ 近年は土砂が堆積することでヤナギ林や外来植生等が拡大し、湿地性のトンボ類や植物が減少しているため、今後は湿地の環境を再生するための取り組みを実施していきます。



■ 取り組みの実施箇所
■ 魚道の改良箇所
■ 湿地環境の再生箇所

取り組みイメージ

魚道改良のイメージ

● 取り組み前



水の流れが激しく、魚の休む場所がない

● 取り組み後



改良した魚道 ● 新設した魚道
土砂を除去、魚が上ってくる場所へ移動

湿地環境の再生イメージ

● 取り組み前



ヤナギ林
湿地環境がなく、ヤナギ林や外来植生であるセイタカアワダチソウが拡大

● 取り組み後



水際にたまった土砂を取り除き、浅場やワンドといった湿地環境を回復

取り組みによる効果

■ 魚道を改良したことで、アユや回遊性底生魚は新屋敷取水堰下流で留まる割合が減少し、上流まで上るようになっていきます。

アユ ゴクラクハゼ ガマキリ

【区間ごとの確認数の割合】



魚道改良による効果（自然再生モニタリング調査結果（夏季調査結果）による）

■ 水際にたまった土砂を取り除き、浅場やワンドとすることで、外来植物が減少し、湿地性の植物やそれを利用するトンボなどの生き物が増加することが期待できます。

（増加が期待される生き物）



ヒメガマ アオハダトンボ

44

＜櫛田川総合水系環境整備事業＞

（櫛田川自然再生事業

【氾濫原・湿地環境再生】：再評価）

櫛田川総合水系環境整備事業（三重河川国道事務所）

櫛田川自然再生事業（氾濫原・湿地環境再生）

▽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%）	※

※評価年より前に費用が発生せず、全体事業と同様となるため掲載しない

Case ① 全体事業

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）】

（様式－５）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度		t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B						建設費③			費用：C			計③＋④			
						便益①		残存価値②		計 (①＋②)	費用	建設費③ 実質価格	現在価値	維持管理費④		費用	実質価格	現在価値			
						便益	実質価格	現在価値	実質価格					現在価値	費用				現在価値		
整 備	-8	2015	1.129	1.369																	
	-7	2016	1.122	1.316																	
	-6	2017	1.097	1.265																	
	-5	2018	1.060	1.217																	
	-4	2019	1.037	1.170																	
	-3	2020	1.038	1.125																	
	-2	2021	1.000	1.082																	
	-1	2022	1.000	1.040																	
	0	2023	1.000	1.000																	
	1	2024	1.000	0.962						146.4	146.4	140.8				146.4	146.4	140.8			
	2	2025	1.000	0.925						146.4	146.4	135.4				146.4	146.4	135.4			
	3	2026	1.000	0.889						146.4	146.4	130.2				146.4	146.4	130.2			
	4	2027	1.000	0.855						146.4	146.4	125.2				146.4	146.4	125.2			
	5	2028	1.000	0.822						146.4	146.4	120.3				146.4	146.4	120.3			
	6	2029	1.000	0.790						143.7	143.7	113.5				143.7	143.7	113.5			
期 間	7	2030	1.000	0.760						143.7	143.7	109.2				143.7	143.7	109.2			
	8	2031	1.000	0.731						143.7	143.7	105.0				143.7	143.7	105.0			
	9	2032	1.000	0.703						143.7	143.7	101.0				143.7	143.7	101.0			
	10	2033	1.000	0.676						143.7	143.7	97.1				143.7	143.7	97.1			
	11	2034	1.000	0.650						6.8	6.8	4.4				6.8	6.8	4.4			
	12	2035	1.000	0.625						6.8	6.8	4.2				6.8	6.8	4.2			
	13	2036	1.000	0.601						6.8	6.8	4.1				6.8	6.8	4.1			
	14	2037	1.000	0.577						6.8	6.8	3.9				6.8	6.8	3.9			
	15	2038	1.000	0.555						6.8	6.8	3.7				6.8	6.8	3.7			
	開 施	16	2039	1.000	0.534	188.3	188.3	100.6		100.6				6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5		
		17	2040	1.000	0.513	188.3	188.3	96.6		96.6				6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3		
		18	2041	1.000	0.494	188.3	188.3	93.0		93.0				6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2		
		19	2042	1.000	0.475	188.3	188.3	89.4		89.4				6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1		
		20	2043	1.000	0.456	188.3	188.3	85.9		85.9				6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0		
		21	2044	1.000	0.439	188.3	188.3	82.7		82.7				6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9		
22		2045	1.000	0.422	188.3	188.3	79.5		79.5				6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7			
23		2046	1.000	0.406	188.3	188.3	76.4		76.4				6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6			
24		2047	1.000	0.390	188.3	188.3	73.4		73.4				6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5			
25		2048	1.000	0.375	188.3	188.3	70.6		70.6				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4			
26		2049	1.000	0.361	188.3	188.3	68.0		68.0				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3			
27		2050	1.000	0.347	188.3	188.3	65.3		65.3				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3			
28		2051	1.000	0.333	188.3	188.3	62.7		62.7				6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2			
29		2052	1.000	0.321	188.3	188.3	60.4		60.4				6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1			
30		2053	1.000	0.308	188.3	188.3	58.0		58.0				6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0			
後 の 評 価	31	2054	1.000	0.296	188.3	188.3	55.7		55.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9			
	32	2055	1.000	0.285	188.3	188.3	53.7		53.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9			
	33	2056	1.000	0.274	188.3	188.3	51.6		51.6				6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8			
	34	2057	1.000	0.264	188.3	188.3	49.7		49.7				6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7			
	35	2058	1.000	0.253	188.3	188.3	47.6		47.6				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6			
	36	2059	1.000	0.244	188.3	188.3	45.9		45.9				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6			
	37	2060	1.000	0.234	188.3	188.3	44.1		44.1				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5			
	38	2061	1.000	0.225	188.3	188.3	42.4		42.4				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5			
	39	2062	1.000	0.217	188.3	188.3	40.9		40.9				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4			
	40	2063	1.000	0.208	188.3	188.3	39.2		39.2				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4			
	41	2064	1.000	0.200	188.3	188.3	37.7		37.7				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3			
	42	2065	1.000	0.193	188.3	188.3	36.3		36.3				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3			
	43	2066	1.000	0.185	188.3	188.3	34.8		34.8				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2			
	44	2067	1.000	0.178	188.3	188.3	33.5		33.5				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2			
	45	2068	1.000	0.171	188.3	188.3	32.2		32.2				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1			
期 間 （ 5 0 年 ）	46	2069	1.000	0.165	188.3	188.3	31.1		31.1				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1			
	47	2070	1.000	0.158	188.3	188.3	29.8		29.8				6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0			
	48	2071	1.000	0.152	188.3	188.3	28.6		28.6				6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99			
	49	2072	1.000	0.146	188.3	188.3	27.5		27.5				6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95			
	50	2073	1.000	0.141	188.3	188.3	26.6		26.6				6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92			
	51	2074	1.000	0.135	188.3	188.3	25.4		25.4				6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88			
	52	2075	1.000	0.130	188.3	188.3	24.5		24.5				6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85			
	53	2076	1.000	0.125	188.3	188.3	23.5		23.5				6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81			
	54	2077	1.000	0.120	188.3	188.3	22.6		22.6				6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78			
	55	2078	1.000	0.116	188.3	188.3	21.8		21.8				6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75			
	56	2079	1.000	0.111	188.3	188.3	20.9		20.9				6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72			
	57	2080	1.000	0.107	188.3	188.3	20.1		20.1				6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70			
	58	2081	1.000	0.103	188.3	188.3	19.4		19.4				6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67			
	59	2082	1.000	0.099	188.3	188.3	18.6		18.6				6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64			
	60	2083	1.000	0.095	188.3	188.3	17.9		17.9				6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62			
年 ）	61	2084	1.000	0.091	188.3	188.3	17.1		17.1				6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59			
	62	2085	1.000	0.088	188.3	188.3	16.6		16.6				6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57			
	63	2086	1.000	0.085	188.3	188.3	16.0		16.0				6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55			
	64	2087	1.000	0.081	188.3	188.3	15.3		15.3				6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53			
	65	2088	1.000	0.078	188.3	188.3	14.7	0.0	0.0	14.7			6.5	6.5	0.51	6.5	6.5	0.51			
合計					9,415.0	9,415.0	2,245.8	0.0	0.0	2,245.8=B	1,484.2	1,484.2	1,198.0	325.0	325.0	77.6	1,809.2	1,809.2	1,275.6		

費用便益比		
総便益（億円）	B	22
総費用（億円）	C	13
費用便益比	B/C	1.7
総現在価値（億円）	B-C	9.0

Case ② 全体事業（事業費+10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業） 残事業費+10%】

（様式－５）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度		t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③			費用：C			計③+④		
						便益①		残存価値②		費用		実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値	
						便益	実質価格	現在価値	実質価格											現在価値
整備期	-8	2015	1.129	1.369																
	-7	2016	1.122	1.316																
	-6	2017	1.097	1.265																
	-5	2018	1.060	1.217																
	-4	2019	1.037	1.170																
	-3	2020	1.038	1.125																
	-2	2021	1.000	1.082																
	-1	2022	1.000	1.040																
	0	2023	1.000	1.000																
	完成期	1	2024	1.000	0.962						161.1	161.1	154.9					161.1	161.1	154.9
2		2025	1.000	0.925						161.1	161.1	149.0					161.1	161.1	149.0	
3		2026	1.000	0.889						161.1	161.1	143.2					161.1	161.1	143.2	
4		2027	1.000	0.855						161.1	161.1	137.7					161.1	161.1	137.7	
5		2028	1.000	0.822						161.1	161.1	132.4					161.1	161.1	132.4	
6		2029	1.000	0.790						158.1	158.1	124.9					158.1	158.1	124.9	
7		2030	1.000	0.760						158.1	158.1	120.1					158.1	158.1	120.1	
8		2031	1.000	0.731						158.1	158.1	115.5					158.1	158.1	115.5	
9		2032	1.000	0.703						158.1	158.1	111.1					158.1	158.1	111.1	
10		2033	1.000	0.676						158.1	158.1	106.8					158.1	158.1	106.8	
評価期間	11	2034	1.000	0.650						7.4	7.4	4.8					7.4	7.4	4.8	
	12	2035	1.000	0.625						7.4	7.4	4.6					7.4	7.4	4.6	
	13	2036	1.000	0.601						7.4	7.4	4.5					7.4	7.4	4.5	
	14	2037	1.000	0.577						7.4	7.4	4.3					7.4	7.4	4.3	
	15	2038	1.000	0.555						7.4	7.4	4.1					7.4	7.4	4.1	
	16	2039	1.000	0.534	188.3	188.3	100.6			100.6				6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5	
	17	2040	1.000	0.513	188.3	188.3	96.6			96.6				6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3	
	18	2041	1.000	0.494	188.3	188.3	93.0			93.0				6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2	
	19	2042	1.000	0.475	188.3	188.3	89.4			89.4				6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1	
	20	2043	1.000	0.456	188.3	188.3	85.9			85.9				6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0	
50年	21	2044	1.000	0.439	188.3	188.3	82.7			82.7				6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9	
	22	2045	1.000	0.422	188.3	188.3	79.5			79.5				6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7	
	23	2046	1.000	0.406	188.3	188.3	76.4			76.4				6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6	
	24	2047	1.000	0.390	188.3	188.3	73.4			73.4				6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5	
	25	2048	1.000	0.375	188.3	188.3	70.6			70.6				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4	
	26	2049	1.000	0.361	188.3	188.3	68.0			68.0				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
	27	2050	1.000	0.347	188.3	188.3	65.3			65.3				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
	28	2051	1.000	0.333	188.3	188.3	62.7			62.7				6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2	
	29	2052	1.000	0.321	188.3	188.3	60.4			60.4				6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1	
	30	2053	1.000	0.308	188.3	188.3	58.0			58.0				6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0	
50年	31	2054	1.000	0.296	188.3	188.3	55.7			55.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	32	2055	1.000	0.285	188.3	188.3	53.7			53.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	33	2056	1.000	0.274	188.3	188.3	51.6			51.6				6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8	
	34	2057	1.000	0.264	188.3	188.3	49.7			49.7				6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7	
	35	2058	1.000	0.253	188.3	188.3	47.6			47.6				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	36	2059	1.000	0.244	188.3	188.3	45.9			45.9				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	37	2060	1.000	0.234	188.3	188.3	44.1			44.1				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	38	2061	1.000	0.225	188.3	188.3	42.4			42.4				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	39	2062	1.000	0.217	188.3	188.3	40.9			40.9				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
	40	2063	1.000	0.208	188.3	188.3	39.2			39.2				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
50年	41	2064	1.000	0.200	188.3	188.3	37.7			37.7				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	42	2065	1.000	0.193	188.3	188.3	36.3			36.3				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	43	2066	1.000	0.185	188.3	188.3	34.8			34.8				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	44	2067	1.000	0.178	188.3	188.3	33.5			33.5				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	45	2068	1.000	0.171	188.3	188.3	32.2			32.2				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
	46	2069	1.000	0.165	188.3	188.3	31.1			31.1				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
	47	2070	1.000	0.158	188.3	188.3	29.8			29.8				6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0	
	48	2071	1.000	0.152	188.3	188.3	28.6			28.6				6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99	
	49	2072	1.000	0.146	188.3	188.3	27.5			27.5				6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95	
	50	2073	1.000	0.141	188.3	188.3	26.6			26.6				6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92	
50年	51	2074	1.000	0.135	188.3	188.3	25.4			25.4				6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88	
	52	2075	1.000	0.130	188.3	188.3	24.5			24.5				6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85	
	53	2076	1.000	0.125	188.3	188.3	23.5			23.5				6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81	
	54	2077	1.000	0.120	188.3	188.3	22.6			22.6				6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78	
	55	2078	1.000	0.116	188.3	188.3	21.8			21.8				6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75	
	56	2079	1.000	0.111	188.3	188.3	20.9			20.9				6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72	
	57	2080	1.000	0.107	188.3	188.3	20.1			20.1				6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70	
	58	2081	1.000	0.103	188.3	188.3	19.4			19.4				6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67	
	59	2082	1.000	0.099	188.3	188.3	18.6			18.6				6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64	
	60	2083	1.000	0.095	188.3	188.3	17.9			17.9				6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62	
50年	61	2084	1.000	0.091	188.3	188.3	17.1			17.1				6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59	
	62	2085	1.000	0.088	188.3	188.3	16.6			16.6				6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57	
	63	2086	1.000	0.085	188.3	188.3	16.0			16.0				6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55	
	64	2087	1.000	0.081	188.3	188.3	15.3			15.3				6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53	
	65	2088	1.000	0.078	188.3	188.3	14.7	0.0	0.0	14.7				6.5	6.5	0.51	6.5	6.5	0.51	
合計						9,415.0	9,415.0	2,245.8	0.0	0.0	2,245.8=B	1,632.7	1,632.7	1,317.9	325.0	325.0	77.6	1,957.7	1,957.7	1,395.5

費用便益比		
総便益（億円）	B	22
総費用（億円）	C	14
費用便益比	B / C	1.6
純現在価値（億円）	B - C	8.0
経済的内部収益率		6.0%

Case ③ 全体事業（事業費-10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）残事業費-10%】

（様式-5）

基準（評価）年度	2023 (R5)
共用年度	2039 (R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度		t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					建設費③			費用：C			計③+④			
						便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③		維持管理費④		計③+④					
						便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値			
整備期	-8	2015	1.129	1.369																
	-7	2016	1.122	1.316																
	-6	2017	1.097	1.265																
	-5	2018	1.060	1.217																
	-4	2019	1.037	1.170																
	-3	2020	1.038	1.125																
	-2	2021	1.000	1.082																
	-1	2022	1.000	1.040																
	0	2023	1.000	1.000																
	1	2024	1.000	0.962						131.8	131.8	126.8				131.8	131.8	126.8		
	2	2025	1.000	0.925						131.8	131.8	121.9				131.8	131.8	121.9		
	3	2026	1.000	0.889						131.8	131.8	117.1				131.8	131.8	117.1		
	4	2027	1.000	0.855						131.8	131.8	112.7				131.8	131.8	112.7		
	5	2028	1.000	0.822						131.8	131.8	108.3				131.8	131.8	108.3		
	6	2029	1.000	0.790						129.3	129.3	102.2				129.3	129.3	102.2		
期間	7	2030	1.000	0.760						129.3	129.3	98.3				129.3	129.3	98.3		
	8	2031	1.000	0.731						129.3	129.3	94.5				129.3	129.3	94.5		
	9	2032	1.000	0.703						129.3	129.3	90.9				129.3	129.3	90.9		
	10	2033	1.000	0.676						129.3	129.3	87.4				129.3	129.3	87.4		
	11	2034	1.000	0.650						6.1	6.1	4.0				6.1	6.1	4.0		
	12	2035	1.000	0.625						6.1	6.1	3.8				6.1	6.1	3.8		
	13	2036	1.000	0.601						6.1	6.1	3.7				6.1	6.1	3.7		
	14	2037	1.000	0.577						6.1	6.1	3.5				6.1	6.1	3.5		
	15	2038	1.000	0.555						6.1	6.1	3.4				6.1	6.1	3.4		
	完成後	16	2039	1.000	0.534	188.3	188.3	100.6		100.6				6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5	
		17	2040	1.000	0.513	188.3	188.3	96.6		96.6				6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3	
		18	2041	1.000	0.494	188.3	188.3	93.0		93.0				6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2	
		19	2042	1.000	0.475	188.3	188.3	89.4		89.4				6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1	
		20	2043	1.000	0.456	188.3	188.3	85.9		85.9				6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0	
		21	2044	1.000	0.439	188.3	188.3	82.7		82.7				6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9	
22		2045	1.000	0.422	188.3	188.3	79.5		79.5				6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7		
23		2046	1.000	0.406	188.3	188.3	76.4		76.4				6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6		
24		2047	1.000	0.390	188.3	188.3	73.4		73.4				6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5		
25		2048	1.000	0.375	188.3	188.3	70.6		70.6				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4		
26		2049	1.000	0.361	188.3	188.3	68.0		68.0				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3		
27		2050	1.000	0.347	188.3	188.3	65.3		65.3				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3		
28		2051	1.000	0.333	188.3	188.3	62.7		62.7				6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2		
29		2052	1.000	0.321	188.3	188.3	60.4		60.4				6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1		
評価期		30	2053	1.000	0.308	188.3	188.3	58.0		58.0				6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0	
	31	2054	1.000	0.296	188.3	188.3	55.7		55.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	32	2055	1.000	0.285	188.3	188.3	53.7		53.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	33	2056	1.000	0.274	188.3	188.3	51.6		51.6				6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8		
	34	2057	1.000	0.264	188.3	188.3	49.7		49.7				6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7		
	35	2058	1.000	0.253	188.3	188.3	47.6		47.6				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	36	2059	1.000	0.244	188.3	188.3	45.9		45.9				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	37	2060	1.000	0.234	188.3	188.3	44.1		44.1				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	38	2061	1.000	0.225	188.3	188.3	42.4		42.4				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	39	2062	1.000	0.217	188.3	188.3	40.9		40.9				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	40	2063	1.000	0.208	188.3	188.3	39.2		39.2				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	41	2064	1.000	0.200	188.3	188.3	37.7		37.7				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3		
	42	2065	1.000	0.193	188.3	188.3	36.3		36.3				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3		
	43	2066	1.000	0.185	188.3	188.3	34.8		34.8				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2		
	年間	44	2067	1.000	0.178	188.3	188.3	33.5		33.5				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
45		2068	1.000	0.171	188.3	188.3	32.2		32.2				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1		
46		2069	1.000	0.165	188.3	188.3	31.1		31.1				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1		
47		2070	1.000	0.158	188.3	188.3	29.8		29.8				6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0		
48		2071	1.000	0.152	188.3	188.3	28.6		28.6				6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99		
49		2072	1.000	0.146	188.3	188.3	27.5		27.5				6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95		
50		2073	1.000	0.141	188.3	188.3	26.6		26.6				6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92		
51		2074	1.000	0.135	188.3	188.3	25.4		25.4				6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88		
52		2075	1.000	0.130	188.3	188.3	24.5		24.5				6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85		
53		2076	1.000	0.125	188.3	188.3	23.5		23.5				6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81		
54		2077	1.000	0.120	188.3	188.3	22.6		22.6				6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78		
55		2078	1.000	0.116	188.3	188.3	21.8		21.8				6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75		
50年（）		56	2079	1.000	0.111	188.3	188.3	20.9		20.9				6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72	
		57	2080	1.000	0.107	188.3	188.3	20.1		20.1				6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70	
		58	2081	1.000	0.103	188.3	188.3	19.4		19.4				6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67	
	59	2082	1.000	0.099	188.3	188.3	18.6		18.6				6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64		
	60	2083	1.000	0.095	188.3	188.3	17.9		17.9				6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62		
	61	2084	1.000	0.091	188.3	188.3	17.1		17.1				6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59		
	62	2085	1.000	0.088	188.3	188.3	16.6		16.6				6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57		
	63	2086	1.000	0.085	188.3	188.3	16.0		16.0				6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55		
	64	2087	1.000	0.081	188.3	188.3	15.3		15.3				6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53		
	65	2088	1.000	0.078	188.3	188.3	14.7	0.0	0.0	14.7			6.5	6.5	0.51	6.5	6.5	0.51		
合計					9,415.0	9,415.0	2,245.8	0.0	0.0	2,245.8=B	1,335.8	1,335.8	1,078.5	325.0	325.0	77.6	1,660.8	1,660.8	1,156.1	

費用便益比		
総便益（億円）	B	22
総費用（億円）	C	12
費用便益比	B/C	1.8
総現在価値（億円）	B-C	10.0
経済的内部収益率		6.9%

Case ④ 全体事業（世帯数+10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）世帯数+10%】

（様式－５）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度		西暦		デフ レータ	割引 率	便益：B					建設費③			費用：C			計③+④		
						便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③		維持管理費④						
						便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値		
整備期	-8	2015	1.129	1.369															
	-7	2016	1.122	1.316															
	-6	2017	1.097	1.265															
	-5	2018	1.090	1.217															
	-4	2019	1.037	1.170															
	-3	2020	1.038	1.125															
	-2	2021	1.000	1.082															
	-1	2022	1.000	1.040															
	0	2023	1.000	1.000															
	1	2024	1.000	0.962						146.4	146.4	140.8				146.4	146.4	140.8	
	2	2025	1.000	0.925						146.4	146.4	135.4				146.4	146.4	135.4	
	3	2026	1.000	0.889						146.4	146.4	130.2				146.4	146.4	130.2	
	4	2027	1.000	0.855						146.4	146.4	125.2				146.4	146.4	125.2	
	5	2028	1.000	0.822						146.4	146.4	120.3				146.4	146.4	120.3	
	6	2029	1.000	0.790						143.7	143.7	113.5				143.7	143.7	113.5	
期間	7	2030	1.000	0.760						143.7	143.7	109.2				143.7	143.7	109.2	
	8	2031	1.000	0.731						143.7	143.7	105.0				143.7	143.7	105.0	
	9	2032	1.000	0.703						143.7	143.7	101.0				143.7	143.7	101.0	
	10	2033	1.000	0.676						143.7	143.7	97.1				143.7	143.7	97.1	
	11	2034	1.000	0.650						6.8	6.8	4.4				6.8	6.8	4.4	
	12	2035	1.000	0.625						6.8	6.8	4.2				6.8	6.8	4.2	
	13	2036	1.000	0.601						6.8	6.8	4.1				6.8	6.8	4.1	
	14	2037	1.000	0.577						6.8	6.8	3.9				6.8	6.8	3.9	
	15	2038	1.000	0.555						6.8	6.8	3.7				6.8	6.8	3.7	
	施設	16	2039	1.000	0.534	207.1	207.1	110.6	110.6					6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5
		17	2040	1.000	0.513	207.1	207.1	106.2	106.2					6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3
		18	2041	1.000	0.494	207.1	207.1	102.3	102.3					6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2
		19	2042	1.000	0.475	207.1	207.1	98.4	98.4					6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1
		20	2043	1.000	0.456	207.1	207.1	94.4	94.4					6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0
		21	2044	1.000	0.439	207.1	207.1	90.9	90.9					6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9
22		2045	1.000	0.422	207.1	207.1	87.4	87.4					6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7	
23		2046	1.000	0.406	207.1	207.1	84.1	84.1					6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6	
24		2047	1.000	0.390	207.1	207.1	80.8	80.8					6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5	
25		2048	1.000	0.375	207.1	207.1	77.7	77.7					6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4	
26		2049	1.000	0.361	207.1	207.1	74.8	74.8					6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
27		2050	1.000	0.347	207.1	207.1	71.9	71.9					6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3	
28		2051	1.000	0.333	207.1	207.1	69.0	69.0					6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2	
29		2052	1.000	0.321	207.1	207.1	66.5	66.5					6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1	
30		2053	1.000	0.308	207.1	207.1	63.8	63.8					6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0	
後	31	2054	1.000	0.296	207.1	207.1	61.3	61.3					6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	32	2055	1.000	0.285	207.1	207.1	59.0	59.0					6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9	
	33	2056	1.000	0.274	207.1	207.1	56.7	56.7					6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8	
	34	2057	1.000	0.264	207.1	207.1	54.7	54.7					6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7	
	35	2058	1.000	0.253	207.1	207.1	52.4	52.4					6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	36	2059	1.000	0.244	207.1	207.1	50.5	50.5					6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6	
	37	2060	1.000	0.234	207.1	207.1	48.5	48.5					6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	38	2061	1.000	0.225	207.1	207.1	46.6	46.6					6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5	
	39	2062	1.000	0.217	207.1	207.1	44.9	44.9					6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
	40	2063	1.000	0.208	207.1	207.1	43.1	43.1					6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4	
	41	2064	1.000	0.200	207.1	207.1	41.4	41.4					6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	42	2065	1.000	0.193	207.1	207.1	40.0	40.0					6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
	43	2066	1.000	0.185	207.1	207.1	38.3	38.3					6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	44	2067	1.000	0.178	207.1	207.1	36.9	36.9					6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2	
	期間	45	2068	1.000	0.171	207.1	207.1	35.4	35.4					6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1
46		2069	1.000	0.165	207.1	207.1	34.2	34.2					6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
47		2070	1.000	0.158	207.1	207.1	32.7	32.7					6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0	
48		2071	1.000	0.152	207.1	207.1	31.5	31.5					6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99	
49		2072	1.000	0.146	207.1	207.1	30.2	30.2					6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95	
50		2073	1.000	0.141	207.1	207.1	29.2	29.2					6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92	
51		2074	1.000	0.135	207.1	207.1	28.0	28.0					6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88	
52		2075	1.000	0.130	207.1	207.1	26.9	26.9					6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85	
53		2076	1.000	0.125	207.1	207.1	25.9	25.9					6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81	
54		2077	1.000	0.120	207.1	207.1	24.9	24.9					6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78	
55		2078	1.000	0.116	207.1	207.1	24.0	24.0					6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75	
56		2079	1.000	0.111	207.1	207.1	23.0	23.0					6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72	
57		2080	1.000	0.107	207.1	207.1	22.2	22.2					6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70	
58		2081	1.000	0.103	207.1	207.1	21.3	21.3					6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67	
59		2082	1.000	0.099	207.1	207.1	20.5	20.5					6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64	
年間	60	2083	1.000	0.095	207.1	207.1	19.7	19.7					6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62	
	61	2084	1.000	0.091	207.1	207.1	18.8	18.8					6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59	
	62	2085	1.000	0.088	207.1	207.1	18.2	18.2					6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57	
	63	2086	1.000	0.085	207.1	207.1	17.6	17.6					6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55	
	64	2087	1.000	0.081	207.1	207.1	16.8	16.8					6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53	
	65	2088	1.000	0.078	207.1	207.1	16.2	16.2	0.0	0.0			6.5	6.5	0.51	6.5	6.5	0.51	
	合計					10,355.0	10,355.0	2,470.3	0.0	0.0	2,470.3=B	1,484.2	1,484.2	1,198.0	325.0	325.0	77.6	1,809.2	1,809.2

費用便益比		
総便益（億円）	B	25
総費用（億円）	C	13
費用便益比	B／C	1.9
純現在価値（億円）	B－C	12.0
経済的内部収益率		6.9%

Case ⑤ 全体事業（世帯数-10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）世帯数-10%】

（様式－５）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2039(R21)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度			デフ レータ		割引 率		便益：B					計 (①)+(2)		建設費③		費用：C				計③+④	
							便益①			残存価値②						維持管理費④					
							便益	実質価格	現在価値	実質価格	現在価値					費用	実質価格	現在価値	費用		
整 備	-8	2015	1.129	1.369																	
	-7	2016	1.122	1.316																	
	-6	2017	1.097	1.265																	
	-5	2018	1.090	1.217																	
	-4	2019	1.037	1.170																	
	-3	2020	1.038	1.125																	
	-2	2021	1.000	1.082																	
	-1	2022	1.000	1.040																	
	0	2023	1.000	1.000																	
	1	2024	1.000	0.962							146.4	146.4	140.8				146.4	146.4	140.8		
	2	2025	1.000	0.925							146.4	146.4	135.4				146.4	146.4	135.4		
	3	2026	1.000	0.889							146.4	146.4	130.2				146.4	146.4	130.2		
	4	2027	1.000	0.855							146.4	146.4	125.2				146.4	146.4	125.2		
	5	2028	1.000	0.822							146.4	146.4	120.3				146.4	146.4	120.3		
	期	6	2029	1.000	0.790							143.7	143.7	113.5				143.7	143.7	113.5	
7		2030	1.000	0.760							143.7	143.7	109.2				143.7	143.7	109.2		
8		2031	1.000	0.731							143.7	143.7	105.0				143.7	143.7	105.0		
9		2032	1.000	0.703							143.7	143.7	101.0				143.7	143.7	101.0		
10		2033	1.000	0.676							143.7	143.7	97.1				143.7	143.7	97.1		
11		2034	1.000	0.650							6.8	6.8	4.4				6.8	6.8	4.4		
12		2035	1.000	0.625							6.8	6.8	4.2				6.8	6.8	4.2		
13		2036	1.000	0.601							6.8	6.8	4.1				6.8	6.8	4.1		
14		2037	1.000	0.577							6.8	6.8	3.9				6.8	6.8	3.9		
15		2038	1.000	0.555							6.8	6.8	3.7				6.8	6.8	3.7		
開 施	16	2039	1.000	0.534	169.5	169.5	90.5			90.5				6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5		
	17	2040	1.000	0.513	169.5	169.5	87.0			87.0				6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3		
	18	2041	1.000	0.494	169.5	169.5	83.7			83.7				6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2		
	19	2042	1.000	0.475	169.5	169.5	80.5			80.5				6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1		
	20	2043	1.000	0.456	169.5	169.5	77.3			77.3				6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0		
	21	2044	1.000	0.439	169.5	169.5	74.4			74.4				6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9		
	22	2045	1.000	0.422	169.5	169.5	71.5			71.5				6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7		
	23	2046	1.000	0.406	169.5	169.5	68.8			68.8				6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6		
	24	2047	1.000	0.390	169.5	169.5	66.1			66.1				6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5		
	25	2048	1.000	0.375	169.5	169.5	63.6			63.6				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4		
	26	2049	1.000	0.361	169.5	169.5	61.2			61.2				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3		
	27	2050	1.000	0.347	169.5	169.5	58.8			58.8				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3		
	28	2051	1.000	0.333	169.5	169.5	56.4			56.4				6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2		
	29	2052	1.000	0.321	169.5	169.5	54.4			54.4				6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1		
	30	2053	1.000	0.308	169.5	169.5	52.2			52.2				6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0		
後 の 評 価	31	2054	1.000	0.296	169.5	169.5	50.2			50.2				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	32	2055	1.000	0.285	169.5	169.5	48.3			48.3				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	33	2056	1.000	0.274	169.5	169.5	46.4			46.4				6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8		
	34	2057	1.000	0.264	169.5	169.5	44.7			44.7				6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7		
	35	2058	1.000	0.253	169.5	169.5	42.9			42.9				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	36	2059	1.000	0.244	169.5	169.5	41.4			41.4				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	37	2060	1.000	0.234	169.5	169.5	39.7			39.7				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	38	2061	1.000	0.225	169.5	169.5	38.1			38.1				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	39	2062	1.000	0.217	169.5	169.5	36.8			36.8				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	40	2063	1.000	0.208	169.5	169.5	35.3			35.3				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	41	2064	1.000	0.200	169.5	169.5	33.9			33.9				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3		
	42	2065	1.000	0.193	169.5	169.5	32.7			32.7				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3		
	43	2066	1.000	0.185	169.5	169.5	31.4			31.4				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2		
	44	2067	1.000	0.178	169.5	169.5	30.2			30.2				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2		
	期 間 （ 5 0 年	45	2068	1.000	0.171	169.5	169.5	29.0			29.0				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1	
46		2069	1.000	0.165	169.5	169.5	28.0			28.0				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1		
47		2070	1.000	0.158	169.5	169.5	26.8			26.8				6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0		
48		2071	1.000	0.152	169.5	169.5	25.8			25.8				6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99		
49		2072	1.000	0.146	169.5	169.5	24.7			24.7				6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95		
50		2073	1.000	0.141	169.5	169.5	23.9			23.9				6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92		
51		2074	1.000	0.135	169.5	169.5	22.9			22.9				6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88		
52		2075	1.000	0.130	169.5	169.5	22.0			22.0				6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85		
53		2076	1.000	0.125	169.5	169.5	21.2			21.2				6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81		
54		2077	1.000	0.120	169.5	169.5	20.3			20.3				6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78		
55		2078	1.000	0.116	169.5	169.5	19.7			19.7				6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75		
56		2079	1.000	0.111	169.5	169.5	18.8			18.8				6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72		
57		2080	1.000	0.107	169.5	169.5	18.1			18.1				6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70		
58		2081	1.000	0.103	169.5	169.5	17.5			17.5				6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67		
59		2082	1.000	0.099	169.5	169.5	16.8			16.8				6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64		
）	60	2083	1.000	0.095	169.5	169.5	16.1			16.1				6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62		
	61	2084	1.000	0.091	169.5	169.5	15.4			15.4				6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59		
	62	2085	1.000	0.088	169.5	169.5	14.9			14.9				6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57		
	63	2086	1.000	0.085	169.5	169.5	14.4			14.4				6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55		
	64	2087	1.000	0.081	169.5	169.5	13.7			13.7				6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53		
合計					8,475.0	8,475.0	2,021.6	0.0	0.0	2,021.6 =B	1,484.2	1,484.2	1,198.0	325.0	325.0	77.6	1,809.2	1,809.2	1,275.6		

費用便益比		
総便益（億円）	B	20
総費用（億円）	C	13
費用便益比	B / C	1.5
純現在価値（億円）	B - C	7.0
経済的内部収益率		5.9%

Case ⑥ 全体事業（残工期+10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）残工期+10%】

（様式－5）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2041(R23)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B				計 (①+②)	建設費③			費用：C			計③+④			
					便益①		残存価値②			費用	維持管理費④		費用	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	
整備 期	-8	2015	1.129	1.369															
	-7	2016	1.122	1.316															
	-6	2017	1.097	1.265															
	-5	2018	1.060	1.217															
	-4	2019	1.037	1.170															
	-3	2020	1.038	1.125															
	-2	2021	1.000	1.082															
	-1	2022	1.000	1.040															
	0	2023	1.000	1.000															
	1	2024	1.000	0.962						129.2	129.2	124.3				129.2	129.2	124.3	
	2	2025	1.000	0.925						129.2	129.2	119.5				129.2	129.2	119.5	
	3	2026	1.000	0.889						129.2	129.2	114.8				129.2	129.2	114.8	
	4	2027	1.000	0.855						129.2	129.2	110.5				129.2	129.2	110.5	
	5	2028	1.000	0.822						129.2	129.2	106.2				129.2	129.2	106.2	
	6	2029	1.000	0.790						128.4	128.4	101.4				128.4	128.4	101.4	
	7	2030	1.000	0.760						126.8	126.8	96.4				126.8	126.8	96.4	
	8	2031	1.000	0.731						126.8	126.8	92.7				126.8	126.8	92.7	
間 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 （ 5 0 年 ）	9	2032	1.000	0.703						126.8	126.8	89.1				126.8	126.8	89.1	
	10	2033	1.000	0.676						126.8	126.8	85.7				126.8	126.8	85.7	
	11	2034	1.000	0.650						126.8	126.8	82.4				126.8	126.8	82.4	
	12	2035	1.000	0.625						46.2	46.2	28.9				46.2	46.2	28.9	
	13	2036	1.000	0.601						6.0	6.0	3.6				6.0	6.0	3.6	
	14	2037	1.000	0.577						6.0	6.0	3.4				6.0	6.0	3.4	
	15	2038	1.000	0.555						6.0	6.0	3.3				6.0	6.0	3.3	
	16	2039	1.000	0.534						6.0	6.0	3.2				6.0	6.0	3.2	
	17	2040	1.000	0.513						6.0	6.0	3.1				6.0	6.0	3.1	
	18	2041	1.000	0.494	188.3	188.3	93.0		93.0			6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2		
	19	2042	1.000	0.475	188.3	188.3	89.4		89.4			6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1		
	20	2043	1.000	0.456	188.3	188.3	85.9		85.9			6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0		
	21	2044	1.000	0.439	188.3	188.3	82.7		82.7			6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9		
	22	2045	1.000	0.422	188.3	188.3	79.5		79.5			6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7		
	23	2046	1.000	0.406	188.3	188.3	76.4		76.4			6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6		
	24	2047	1.000	0.390	188.3	188.3	73.4		73.4			6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5		
25	2048	1.000	0.375	188.3	188.3	70.6		70.6			6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4			
26	2049	1.000	0.361	188.3	188.3	68.0		68.0			6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3			
27	2050	1.000	0.347	188.3	188.3	65.3		65.3			6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3			
28	2051	1.000	0.333	188.3	188.3	62.7		62.7			6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2			
29	2052	1.000	0.321	188.3	188.3	60.4		60.4			6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1			
30	2053	1.000	0.308	188.3	188.3	58.0		58.0			6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0			
31	2054	1.000	0.296	188.3	188.3	55.7		55.7			6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9			
32	2055	1.000	0.285	188.3	188.3	53.7		53.7			6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9			
33	2056	1.000	0.274	188.3	188.3	51.6		51.6			6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8			
34	2057	1.000	0.264	188.3	188.3	49.7		49.7			6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7			
35	2058	1.000	0.253	188.3	188.3	47.6		47.6			6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6			
36	2059	1.000	0.244	188.3	188.3	45.9		45.9			6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6			
37	2060	1.000	0.234	188.3	188.3	44.1		44.1			6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5			
38	2061	1.000	0.225	188.3	188.3	42.4		42.4			6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5			
39	2062	1.000	0.217	188.3	188.3	40.9		40.9			6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4			
40	2063	1.000	0.208	188.3	188.3	39.2		39.2			6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4			
41	2064	1.000	0.200	188.3	188.3	37.7		37.7			6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3			
42	2065	1.000	0.193	188.3	188.3	36.3		36.3			6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3			
43	2066	1.000	0.185	188.3	188.3	34.8		34.8			6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2			
44	2067	1.000	0.178	188.3	188.3	33.5		33.5			6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2			
45	2068	1.000	0.171	188.3	188.3	32.2		32.2			6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1			
46	2069	1.000	0.165	188.3	188.3	31.1		31.1			6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1			
47	2070	1.000	0.158	188.3	188.3	29.8		29.8			6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0			
48	2071	1.000	0.152	188.3	188.3	28.6		28.6			6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99			
49	2072	1.000	0.146	188.3	188.3	27.5		27.5			6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95			
50	2073	1.000	0.141	188.3	188.3	26.6		26.6			6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92			
51	2074	1.000	0.135	188.3	188.3	25.4		25.4			6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88			
52	2075	1.000	0.130	188.3	188.3	24.5		24.5			6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85			
53	2076	1.000	0.125	188.3	188.3	23.5		23.5			6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81			
54	2077	1.000	0.120	188.3	188.3	22.6		22.6			6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78			
55	2078	1.000	0.116	188.3	188.3	21.8		21.8			6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75			
56	2079	1.000	0.111	188.3	188.3	20.9		20.9			6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72			
57	2080	1.000	0.107	188.3	188.3	20.1		20.1			6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70			
58	2081	1.000	0.103	188.3	188.3	19.4		19.4			6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67			
59	2082	1.000	0.099	188.3	188.3	18.6		18.6			6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64			
60	2083	1.000	0.095	188.3	188.3	17.9		17.9			6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62			
61	2084	1.000	0.091	188.3	188.3	17.1		17.1			6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59			
62	2085	1.000	0.088	188.3	188.3	16.6		16.6			6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57			
63	2086	1.000	0.085	188.3	188.3	16.0		16.0			6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55			
64	2087	1.000	0.081	188.3	188.3	15.3		15.3			6.5	6.5	0.53	6.5	6.5	0.53			
65	2088	1.000	0.078	188.3	188.3	14.7		14.7			6.5	6.5	0.51	6.5	6.5	0.51			
66	2089	1.000	0.075	188.3	188.3	14.1		14.1			6.5	6.5	0.49	6.5	6.5	0.49			
67	2090	1.000	0.072	188.3	188.3	13.6	0.0	0.0	13.6		6.5	6.5	0.47	6.5	6.5	0.47			
合計					9,415.0	9,415.0	2,076.3	0.0	0.0	2,076.3 =B	1,484.2	1,484.2	1,168.5	325.0	325.0	71.7	1,809.2	1,809.2	1,240.3

費用便益比		
総便益（億円）	B	21
総費用（億円）	C	12
費用便益比	B / C	1.8
純現在価値（億円）	B - C	9.0
経済的内部収益率		6.1%

Case ⑦ 全体事業（残工期-10%）

【費用便益算定シート・湿地再生（全体事業）残工期-10%】

（様式-5）

基準（評価）年度	2023(R5)
共用年度	2037(R19)
社会的割引率	4%

（単位：百万円）

年度		t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B						建設費③			費用：C			計③+④		
						便益①		残存価値②		計 (①+②)	建設費③		維持管理費④		計③+④					
						便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値			
整備期	-8	2015	1.129	1.369																
	-7	2016	1.122	1.316																
	-6	2017	1.097	1.265																
	-5	2018	1.060	1.217																
	-4	2019	1.037	1.170																
	-3	2020	1.038	1.125																
	-2	2021	1.000	1.082																
	-1	2022	1.000	1.040																
	0	2023	1.000	1.000																
	1	2024	1.000	0.962						168.9	168.9	162.5				168.9	168.9	162.5		
	2	2025	1.000	0.925						168.9	168.9	156.3				168.9	168.9	156.3		
	3	2026	1.000	0.889						168.9	168.9	150.2				168.9	168.9	150.2		
	4	2027	1.000	0.855						168.9	168.9	144.4				168.9	168.9	144.4		
開設期	5	2028	1.000	0.822						166.8	166.8	137.1				166.8	166.8	137.1		
	6	2029	1.000	0.790						165.8	165.8	131.0				165.8	165.8	131.0		
	7	2030	1.000	0.760						165.8	165.8	126.0				165.8	165.8	126.0		
	8	2031	1.000	0.731						165.8	165.8	121.2				165.8	165.8	121.2		
	9	2032	1.000	0.703						113.1	113.1	79.5				113.1	113.1	79.5		
	10	2033	1.000	0.676						7.8	7.8	5.3				7.8	7.8	5.3		
	11	2034	1.000	0.650						7.8	7.8	5.1				7.8	7.8	5.1		
	12	2035	1.000	0.625						7.8	7.8	4.9				7.8	7.8	4.9		
	13	2036	1.000	0.601						7.8	7.8	4.7				7.8	7.8	4.7		
	14	2037	1.000	0.577	188.3	188.3	108.6		108.6				6.5	6.5	3.8	6.5	6.5	3.8		
	15	2038	1.000	0.555	188.3	188.3	104.5		104.5				6.5	6.5	3.6	6.5	6.5	3.6		
	16	2039	1.000	0.534	188.3	188.3	100.6		100.6				6.5	6.5	3.5	6.5	6.5	3.5		
	完成期	17	2040	1.000	0.513	188.3	188.3	96.6		96.6				6.5	6.5	3.3	6.5	6.5	3.3	
18		2041	1.000	0.494	188.3	188.3	93.0		93.0				6.5	6.5	3.2	6.5	6.5	3.2		
19		2042	1.000	0.475	188.3	188.3	89.4		89.4				6.5	6.5	3.1	6.5	6.5	3.1		
20		2043	1.000	0.456	188.3	188.3	85.9		85.9				6.5	6.5	3.0	6.5	6.5	3.0		
21		2044	1.000	0.439	188.3	188.3	82.7		82.7				6.5	6.5	2.9	6.5	6.5	2.9		
22		2045	1.000	0.422	188.3	188.3	79.5		79.5				6.5	6.5	2.7	6.5	6.5	2.7		
23		2046	1.000	0.406	188.3	188.3	76.4		76.4				6.5	6.5	2.6	6.5	6.5	2.6		
24		2047	1.000	0.390	188.3	188.3	73.4		73.4				6.5	6.5	2.5	6.5	6.5	2.5		
25		2048	1.000	0.375	188.3	188.3	70.6		70.6				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4		
26		2049	1.000	0.361	188.3	188.3	68.0		68.0				6.5	6.5	2.4	6.5	6.5	2.4		
27		2050	1.000	0.347	188.3	188.3	65.3		65.3				6.5	6.5	2.3	6.5	6.5	2.3		
28		2051	1.000	0.333	188.3	188.3	62.7		62.7				6.5	6.5	2.2	6.5	6.5	2.2		
評価期		29	2052	1.000	0.321	188.3	188.3	60.4		60.4				6.5	6.5	2.1	6.5	6.5	2.1	
	30	2053	1.000	0.308	188.3	188.3	58.0		58.0				6.5	6.5	2.0	6.5	6.5	2.0		
	31	2054	1.000	0.296	188.3	188.3	55.7		55.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	32	2055	1.000	0.285	188.3	188.3	53.7		53.7				6.5	6.5	1.9	6.5	6.5	1.9		
	33	2056	1.000	0.274	188.3	188.3	51.6		51.6				6.5	6.5	1.8	6.5	6.5	1.8		
	34	2057	1.000	0.264	188.3	188.3	49.7		49.7				6.5	6.5	1.7	6.5	6.5	1.7		
	35	2058	1.000	0.253	188.3	188.3	47.6		47.6				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	36	2059	1.000	0.244	188.3	188.3	45.9		45.9				6.5	6.5	1.6	6.5	6.5	1.6		
	37	2060	1.000	0.234	188.3	188.3	44.1		44.1				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	38	2061	1.000	0.225	188.3	188.3	42.4		42.4				6.5	6.5	1.5	6.5	6.5	1.5		
	39	2062	1.000	0.217	188.3	188.3	40.9		40.9				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	40	2063	1.000	0.208	188.3	188.3	39.2		39.2				6.5	6.5	1.4	6.5	6.5	1.4		
	年間50年	41	2064	1.000	0.200	188.3	188.3	37.7		37.7				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3	
42		2065	1.000	0.193	188.3	188.3	36.3		36.3				6.5	6.5	1.3	6.5	6.5	1.3		
43		2066	1.000	0.185	188.3	188.3	34.8		34.8				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2		
44		2067	1.000	0.178	188.3	188.3	33.5		33.5				6.5	6.5	1.2	6.5	6.5	1.2		
45		2068	1.000	0.171	188.3	188.3	32.2		32.2				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1		
46		2069	1.000	0.165	188.3	188.3	31.1		31.1				6.5	6.5	1.1	6.5	6.5	1.1		
47		2070	1.000	0.158	188.3	188.3	29.8		29.8				6.5	6.5	1.0	6.5	6.5	1.0		
48		2071	1.000	0.152	188.3	188.3	28.6		28.6				6.5	6.5	0.99	6.5	6.5	0.99		
49		2072	1.000	0.146	188.3	188.3	27.5		27.5				6.5	6.5	0.95	6.5	6.5	0.95		
50		2073	1.000	0.141	188.3	188.3	26.6		26.6				6.5	6.5	0.92	6.5	6.5	0.92		
51		2074	1.000	0.135	188.3	188.3	25.4		25.4				6.5	6.5	0.88	6.5	6.5	0.88		
52		2075	1.000	0.130	188.3	188.3	24.5		24.5				6.5	6.5	0.85	6.5	6.5	0.85		
53		2076	1.000	0.125	188.3	188.3	23.5		23.5				6.5	6.5	0.81	6.5	6.5	0.81		
年間50年	54	2077	1.000	0.120	188.3	188.3	22.6		22.6				6.5	6.5	0.78	6.5	6.5	0.78		
	55	2078	1.000	0.116	188.3	188.3	21.8		21.8				6.5	6.5	0.75	6.5	6.5	0.75		
	56	2079	1.000	0.111	188.3	188.3	20.9		20.9				6.5	6.5	0.72	6.5	6.5	0.72		
	57	2080	1.000	0.107	188.3	188.3	20.1		20.1				6.5	6.5	0.70	6.5	6.5	0.70		
	58	2081	1.000	0.103	188.3	188.3	19.4		19.4				6.5	6.5	0.67	6.5	6.5	0.67		
	59	2082	1.000	0.099	188.3	188.3	18.6		18.6				6.5	6.5	0.64	6.5	6.5	0.64		
	60	2083	1.000	0.095	188.3	188.3	17.9		17.9				6.5	6.5	0.62	6.5	6.5	0.62		
	61	2084	1.000	0.091	188.3	188.3	17.1		17.1				6.5	6.5	0.59	6.5	6.5	0.59		
62	2085	1.000	0.088	188.3	188.3	16.6		16.6				6.5	6.5	0.57	6.5	6.5	0.57			
63	2086	1.000	0.085	188.3	188.3	16.0	0.0	0.0	16.0			6.5	6.5	0.55	6.5	6.5	0.55			
合計						9,415.0	9,415.0	2,428.9	0.0	0.0	2,428.9=B	1,484.2	1,484.2	1,228.2	325.0	325.0	83.9	1,809.2	1,809.2	1,312.0

費用便益比		
総便益（億円）	B	24
総費用（億円）	C	13
費用便益比	B/C	1.8
総現在価値（億円）	B-C	11.0
経済的内部収益率		6.8%

事業費の内訳書

河川事業

事業名	櫛田川自然再生(氾濫原湿地環境再生)
-----	--------------------

評価年度	R5	再評価
------	----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式		1506.2		
	本工事費		式		1506.2		
		氾濫原・湿地環境再生				1506.2	
		河道掘削	式	1	1364.6		
		樹木伐採	式	1	141.6		
	付帯工事費						
用地費及補償費							
間接経費		式	1	85.1			
工事諸費		式	1	99.0			
自治体等費用		式	1	0.0			
事業費 計		式	1	1690.3			
維持管理費		式	1	7.2	供用時における年間維持管理費		

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）、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、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 	<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。 	自然再生事業であり、非利用価値とするため、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。 	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。 	本事業は氾濫原・湿地環境の再生であり、非利用価値を主とする。非利用価値の評価が可能で、さまざまな事例に適用可能	○

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、旅行費用法、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）。
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7km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、インターネット調査法で比較。 ・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う二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。
	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くなるよう工夫した。
		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。
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。	○	・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。
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31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票以上の回収数となる347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。

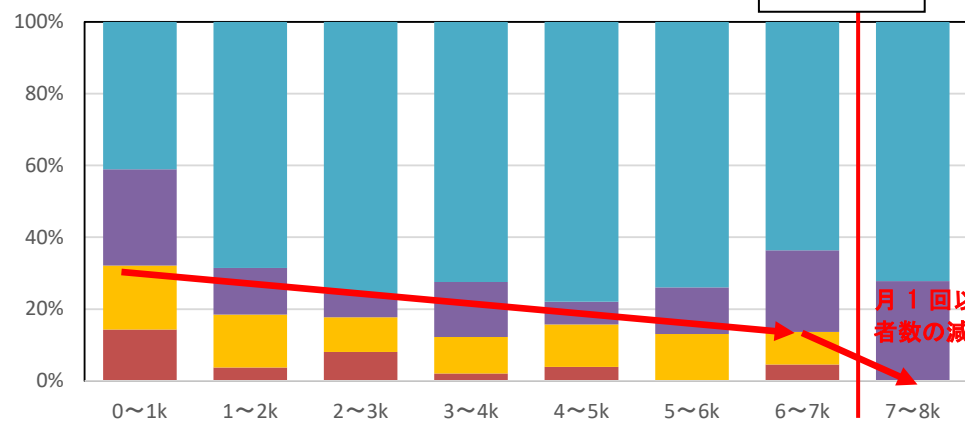
3. 個別事業評価（便益集計範囲 櫛田川自然再生）

- 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 7km を集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は 53,374 世帯

回答者の比率



事業箇所からの距離(km)

■ 週1回 ■ 月1回 ■ 年1回 ■ ほとんど行かない

来訪頻度の距離別構成



3. 個別事業評価（支払意思額 櫛田川自然再生）

『地域の住民』のWTP

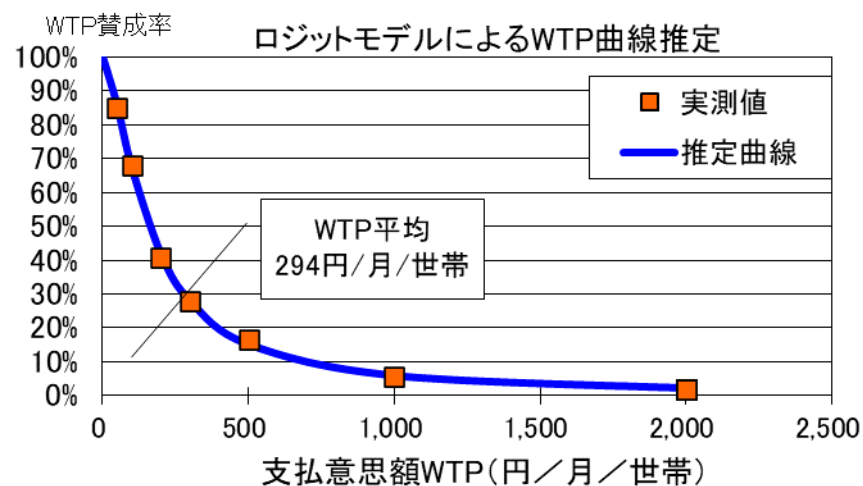
294 円／月／世帯



『地域の住民』の年便益

年便益 = 294 円 × 12 ヶ月 × 53,374 世帯
= 1.9 億円／年

WTP 算定結果



世帯数の集計範囲



市町村名	世帯数
松阪市 伊勢市 多気町 明和町 玉城町 度会町 大台町	53,374世帯

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 1/4）

櫛田川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力のお願い

令和 5 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、皆様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、かつて見られた櫛田川の良好な自然環境を再生するため、関係機関と調整しながら、アユをはじめとした魚が移動しやすい環境づくりの取り組みを進めてきました。また、今後は、近年減少しているワンド・たまりなどの湿地環境を再生する取り組みを進めていきます。取り組みの内容につきましては、お手数ですが別紙の説明資料をご覧ください。
今回のアンケート調査は、櫛田川で進めている取り組みの評価を皆様方のご意見をもとに行うために実施するものです。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方々を対象としております。
お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

ご記入に際して

- アンケートは、あなたの世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準ずる方（主にその配偶者）がご記入下さい。
- お答えは同封の調査票に直接記入して下さい。
- 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、7 月 10 日(月)までにご投函下さるようお願いいたします（切手は不要です）。

個人情報の取り扱いについて

- このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、櫛田川周辺にお住まいの世帯にお送りしております。
- 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 流域治水課 担当：岩田、松田
TEL 059-229-2216（9:00～17:00；土曜・休祝日を除く）
FAX 059-229-2257

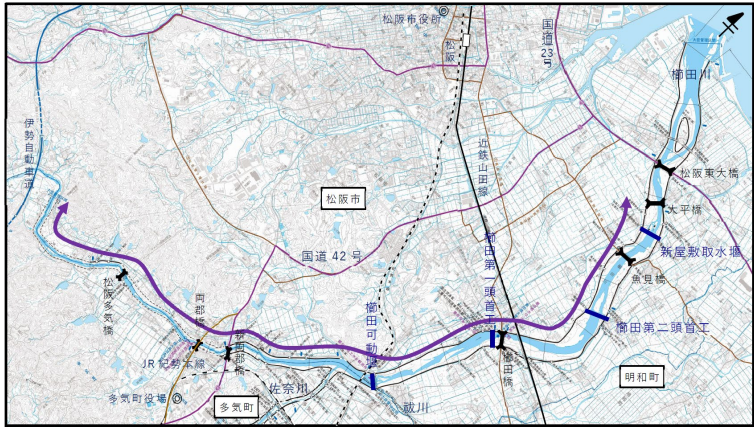
※本アンケートの集計は、株式会社 建設環境研究所中部支社に委託しています。

（アンケート回答用紙）

櫛田川における、自然再生の取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答え下さい。

問1. あなたは、櫛田川で説明資料に示すような取り組みが行われてい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



問2. あなたは、現在、上図の矢印で示す区間内の櫛田川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、○で囲み、回数をお答え下さい。

- ① 現在
- 1) 週1回以上で 回くらい
 - 2) 月1回以上で 回くらい
 - 3) 年1回以上で 回くらい
 - 4) ほとんど行かない

- ② 取り組み後（将来）
- 1) 週1回以上で 回くらい
 - 2) 月1回以上で 回くらい
 - 3) 年1回以上で 回くらい
 - 4) 行くつもりはない

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 2/4）

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お答え下さい。

櫛田川で取り組みを進めている河川環境の再生は、実際には税金によって行われていますが、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ような仕組みがあったとしたら』、という状況を想定して回答して下さい。（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。また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。）

取り組みなし	取り組みあり
・アユをはじめとした魚が移動しやすい環境への取り組みやワンド・たまりなどの湿地環境再生への取り組みが進められず、魚の移動環境や湿地環境は改善されないままです。	・アユをはじめとした魚が移動しやすい環境への取り組みやワンド・たまりなどの湿地環境再生への取り組みが進められ、アユ等の魚が移動しやすく、ヒメガマやトンボなどの湿地環境の生き物が多く見られる川となります。

※取り組みなし、取り組みありの詳細については別紙の事業説明資料をご確認下さい。

問3. 次の(1)から(7)に、取り組み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いただき、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、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることを、十分、念頭においてお答え下さい。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的には一切使われないものとします。

(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

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

2) 賛成

(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

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

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

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

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

2) 賛成

問4. 問3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）[_____]

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 3/4）

問5. 問3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）。また、その中で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、多くの生物が住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) 湿地環境を活用した地域の活性化が期待できるから
- 5) 農業などに水が利用できるようになるから
- 6) 河川が良くなること自体がいいことだから
- 7) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
- 8) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
- 9) 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下さい。

問6. 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) あなたのお住まいの郵便番号をご記入下さい。

<input type="text"/>	<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） _____

問7. 今後の櫛田川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書き下さい。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問3はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決してございません。

ご協力いただき、ありがとうございました。

この用紙を返信用封筒に入れ、7月10日（月）までに近くの郵便ポストにご投函願います。

3. 個別事業評価（アンケート調査票 櫛田川自然再生 4/4）

櫛田川の河川環境の整備 ～かつて見られた良好な自然環境の再生～

説明資料

■ 取り組みの概要

- ・ 櫛田川ではかつて、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わる文化が見られていましたが、堰が設置されたことで魚が上りにくい環境となったことから、魚道の改良を行い、魚が移動しやすい環境とするための取り組みを実施してきました。
- ・ 近年は土砂が堆積することでヤナギ林や外来植生等が拡大し、湿地性のトンボ類や植物が減少しているため、今後は湿地の環境を再生するための取り組みを実施していきます。



■ 取り組みの実施箇所
— 魚道の改良箇所
— 湿地環境の再生箇所

取り組みイメージ

魚道改良のイメージ

● 取り組み前



水の流れが激しく、魚の休む場所がない

改良した魚道 ● 取り組み後



流れがゆるやかな階段式や幅の広い扇形の魚道を新設・改良

湿地環境の再生イメージ

● 取り組み前



湿地環境がなく、ヤナギ林や外来植生であるセイタカアワダチソウが拡大

● 取り組み後



水際にたまった土砂を取り除き、浅場やワンドといった湿地環境を回復

取り組みによる効果

■ 魚道を改良したことで、アユや回遊性底生魚は新屋敷取水堰下流で留まる割合が減少し、上流まで上るようになっていきます。



【区間ごとの確認数の割合】



魚道改良による効果（自然再生モニタリング調査結果（夏季調査結果）による）

■ 水際にたまった土砂を取り除き、浅場やワンドとすることで、外来植物が減少し、湿地性の植物やそれを利用するトンボなどの生き物が増加することが期待できます。



（増加が期待される生き物）

