

米代川総合水系環境整備事業

参 考 資 料

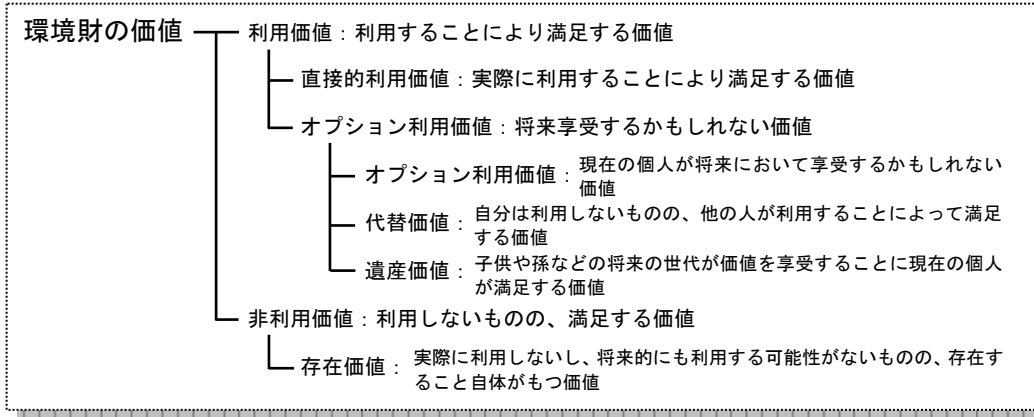
平成25年12月

国土交通省 東北地方整備局 能代河川国道事務所事務所

費用便益分析

【環境整備がもたらす便益】

河川に関わる環境整備の便益は、環境財の価値の増大がもたらす個人または世帯の便益増大としてとらえられ、個人または世帯に便益をもたらす環境の価値を「環境財の価値」といい、環境財の価値は、一般的に「利用価値」と「非利用価値」に大別される。



出典：「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」

事業の投資効果

利用価値とは、文字どおりその環境を利用することによって便益をもたらすものであり、非利用価値とは、直接にその環境を利用しない者にも便益をもたらすもの、それが存在すること自体に価値があるとされるものである。

【評価方法選定の考え方】

「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」では、以下の3手法の中から事業の特性に応じて選定することとなっている。

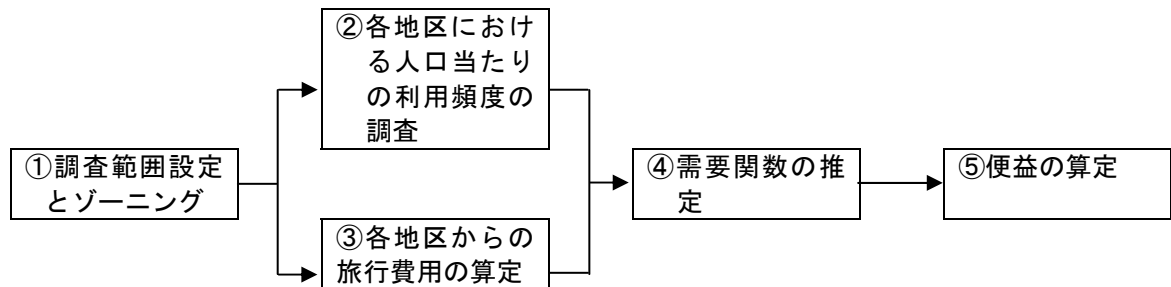
「水辺整備」は、利用価値が主体であり、客観的で恣意性の少ない「TCM法」を適用する。

手法	概要	特徴	課題
CVM (仮想的市場 評価法)	・アンケート等を用いて事業効果に対する住民等の支払意思額を把握し、これをもって便益を計測。	・事業がもたらす便益を一括計測することが可能。 ・計測対象に関して制約が少ない。	・質問方法やサンプル特性によってバイアスが生じる。
TCM (旅行費用法)	・対象施設等を訪れる人が支出する交通費や費やす時間の機会費用を求め、これをもって便益を計測。	・基本的に客観データを用いる方法で恣意性が少ない。	・複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱いが困難。 ・データの入手が困難な場合がある。 ・非利用価値は評価困難。
代替法	・評価対象とする事業と同様な便益をもたらす他の市場財で代替する場合に必要な費用で当該事業のもたらす便益を計測。	・直感的に理解しやすい。 ・データ収集が比較的容易。	・経済理論的裏付けが希薄。 ・適切な代替財が想定できない場合は評価できない。

費用便益分析

【旅行費用法 (TCM)】

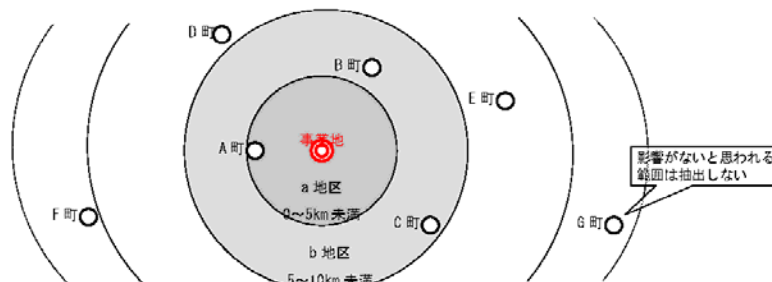
旅行費用法(TCM)による費用便益分析では、便益の及ぶ範囲を複数の地区に区分し、各地区からの利用頻度と旅行費用を把握して、需要曲線を推定、便益を算出する。



① 調査範囲の設定とゾーニング

事業地を目的地として、利用者が来訪する距離は事業の特性を考慮して設定する。

事業地周辺市町村の中心市街地（特に明確な市街地がなければ市役所等の位置）と事業地間の距離を測定し、事業地区周辺の市町村を抽出する。抽出した市町村は直線距離を参考にゾーニングする。その地区の距離は距離帯の中央値とする。



② 各地区における人口当たりの利用頻度の調査

「河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査)」※¹で主要な河川の地区別・利用目的別・年間利用者数等が推計されており、河川周辺における利用者数の変化はこの調査で把握できるものとし、この調査結果を引用している。

また、来訪者構成比は平成2年から平成24年の河川空間利用実態調査実施の際に行われているアンケート調査結果から求める。

事業の投資効果

※1：河川空間の利用状況の実態を把握するもので、概ね3年に1回実施。利用者数・利用形態等を年間7回（春3日、夏2日、秋1日、冬1日）調査し、季節、休・平日、天候毎に利用者数を推計し、これを合計して年間利用者数を求める。（河川水辺の国勢調査マニュアル（案）河川空間利用実態調査編に基づいて実施）

費用便益分析

a 地区来訪者構成比（近似曲線値）× 地区人口 / 全人口 —①

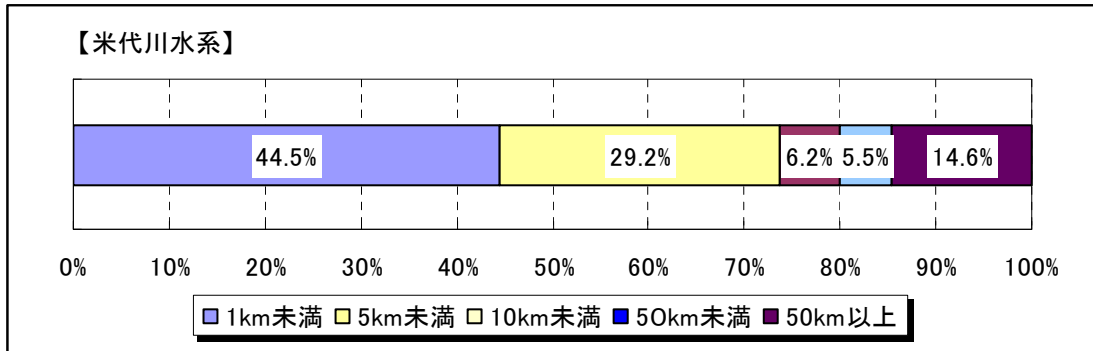
b 地区来訪者構成比（近似曲線値）× 地区人口 / 全人口 —②

c 地区来訪者構成比（近似曲線値）× 地区人口 / 全人口 —③

$\Sigma = ① + ② + ③ \dots = 1.00$ となるように補正し、入り込み係数とする。

地区別年間利用者数 = 年間利用者数 × 地区別入り込み係数

[距離別来訪者構成比] 「米代川河川空間利用実態調査」(平成2年～平成24年の来訪者構成比の累積割合)



事業の投資効果

③ 各地区からの旅行費用の算定

・ 旅行費用 = 移動費用 + 時間費用

・ 移動費用 = 移動距離（往復）× 移動単価

※移動単価は、自動車による移動とし、燃費17.4[km/l]、ガソリン価格140[円/l]、1台あたりの平均乗車人数1.31人を考慮して算出した結果、6.1円/kmとなった。

・ 時間費用 = 移動時間（往復）× 時間単価

※移動時間は自動車（時速30km）で算定する。

時間単価は以下の式で算出した結果、15.2円/分となった。

公園利用などのレクリエーションに費やす時間の価値は、通常の賃金率の2分の1程度に相当するといわれており、賃金率の2分の1をもって時間価値とした。

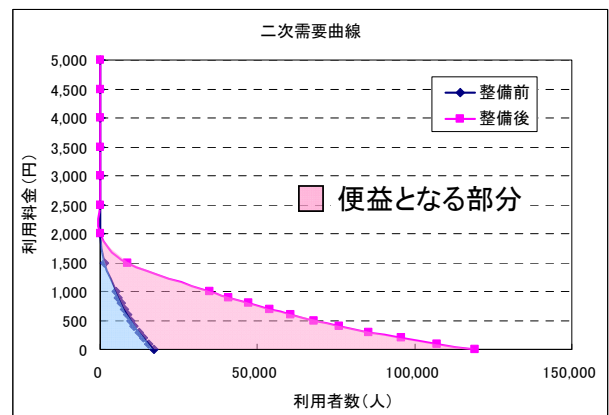
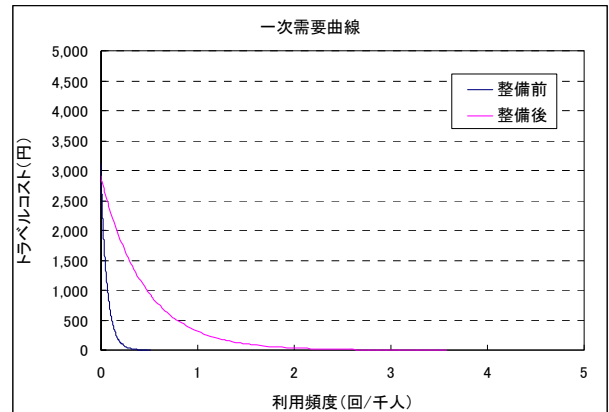
$$\begin{aligned} \text{時間価値} &= \text{賃金率}[\text{円}/\text{分}] / 2 \\ &= \text{年収}[\text{円}] / \text{年平均労働時間}[\text{分}] / 2 \end{aligned}$$

出典) 社会資本整備の便益評価

費用便益分析

④ 需要関数の推定

旅行費用と需要の変化を表すものであり、具体的には旅行費用と利用頻度との関係を表す「一次需要曲線」をまず求め、これをもとにして評価対象のレクリエーションサイトについて仮想的な利用料を設定した場合の利用料と利用者数との関係を示す「二次需要曲線」を求め、消費者余剰を算定する。



⑤ 便益の算定

二次需要曲線において整備前後に増加した面積が当該事業の便益となる。

総費用は建設費と維持管理費を現在価値化して加えたものである。

評価対象期間（整備期間+50年）終了時点の施設に残存価値が認められる場合は、現在価値化したものを便益として計上する。なお、現在価値化に用いる割引率は4%とする。

■費用対効果分析結果(水系全体)

【米代川総合水系環境整備事業(水系全体:H19~H33)】

費用対効果算出結果(米代川水系全体)

費用便益費(B/C)		1.605	純現在価値化(NPV)		144.73百万円	経済的内部収益率(EIRR)		8.1%							
		社会的割引率 4.00%				[単位:百万円]									
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレーター	費用				費用便益比B/C			
				便益	現在価値①	残存価値②		計(=B)①+②	建設費③		維持管理費④		計(=C)③+④		
								費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
期前 整備	H19	-6	1.265					1.020	37.00	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.72	51.3			42.72	51.25	
期 間	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	期 間	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	39.74	38.22	1.15	1.11	40.89	39.32
		H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	50.67	46.85	1.15	1.06	51.82	47.91
		H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	8.94	7.95	1.15	1.02	10.09	8.97
		H29	4	0.855	16.41	14.03		14.0	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66
		H30	5	0.822	16.41	13.49		13.5	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59
		H31	6	0.790	16.41	12.97		13.0	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53
		H32	7	0.760	16.41	12.47		12.5	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47
		H33	8	0.731	16.41	11.99		12.0	1.000	2.72	1.99	1.94	1.42	4.66	3.41
		H34	9	0.703	16.41	11.53		11.5	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36
		H35	10	0.676	16.41	11.09		11.1	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31
		H36	11	0.650	16.41	10.66		10.7	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26
		H37	12	0.625	16.41	10.25		10.2	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21
		H38	13	0.601	16.41	9.86		9.9	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17
		H39	14	0.577	16.41	9.48		9.5	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12
H40		15	0.555	16.41	9.11		9.1	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08	
H41		16	0.534	16.41	8.76		8.8	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04	
H42		17	0.513	16.41	8.42		8.4	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00	
H43		18	0.494	16.41	8.10		8.1	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96	
H44		19	0.475	16.41	7.79		7.8	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92	
H45	20	0.456	16.41	7.49		7.5	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89		
H46	21	0.439	16.41	7.20		7.2	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85		
H47	22	0.422	16.41	6.92		6.9	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82		
H48	23	0.406	16.41	6.66		6.7	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79		
H49	24	0.390	16.41	6.40		6.4	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76		
H50	25	0.375	16.41	6.16		6.2	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73		
H51	26	0.361	16.41	5.92		5.9	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70		
H52	27	0.347	16.41	5.69		5.7	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67		
H53	28	0.333	16.41	5.47		5.5	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65		
H54	29	0.321	16.41	5.26		5.3	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62		
H55	30	0.308	16.41	5.06		5.1	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60		
H56	31	0.296	16.41	4.86		4.9	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58		
H57	32	0.285	16.41	4.68		4.7	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55		
H58	33	0.274	16.41	4.50		4.5	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53		
H59	34	0.264	16.41	4.32		4.3	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51		
H60	35	0.253	16.41	4.16		4.2	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49		
H61	36	0.244	16.41	4.00		4.0	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47		
H62	37	0.234	16.41	3.84		3.8	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
H63	38	0.225	16.41	3.70		3.7	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
H64	39	0.217	16.41	3.55		3.6	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
H65	40	0.208	16.41	3.42		3.4	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
H66	41	0.200	16.41	3.29		3.3	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
H67	42	0.193	16.41	3.16		3.2	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
H68	43	0.185	16.41	3.04		3.0	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
H69	44	0.178	16.41	2.92		2.9	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
H70	45	0.171	16.41	2.81	0.87	3.7	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.78	1.6	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120					1.000								
H80	55	0.116					1.000								
H81	56	0.111					1.000								
合計				820.50	382.30	1.65	383.95		181.81	194.03	97.00	45.19	278.81	239.22	1.605

【米代川総合水系環境整備事業（残事業（根下戸地区）：H26～H33）】

費用対効果算出結果（米代川水系全体・残事業）

費用便益費(B/C)		1.155	純現在価値化(NPV)		17.11 百万円	経済的内部収益率(EIRR)		4.9%						
		社会的割引率 4.00%				[単位：百万円]								
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレーター	費用				費用便益比 B/C		
				現在価値 ①	残存価値 ②	計(=B) ①+②		建設費③		維持管理費④			計(=C)③+④	
				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
根下戸整備	H19	-6	1.265				1.020							
	H20	-5	1.217				0.986							
	H21	-4	1.170				1.019							
	H22	-3	1.125				1.018							
	H23	-2	1.082				1.000							
	H24	-1	1.040				1.000							
	H25		1.000				1.000							
	H26	1	0.962				1.000	39.74	38.22			39.74	38.22	
H27	2	0.925				1.000	50.67	46.85			50.67	46.85		
H28	3	0.889				1.000	8.94	7.95			8.94	7.95		
各施設完成後の評価期間	H29	4	0.855	6.62	5.66	5.7	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68	
	H30	5	0.822	6.62	5.44	5.4	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65	
	H31	6	0.790	6.62	5.23	5.2	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	6.62	5.03	5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	6.62	4.84	4.8	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57	
	H34	9	0.703	6.62	4.65	4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	6.62	4.47	4.5	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53	
	H36	11	0.650	6.62	4.30	4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	6.62	4.13	4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	6.62	3.98	4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	6.62	3.82	3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	6.62	3.68	3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	6.62	3.53	3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	6.62	3.40	3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	6.62	3.27	3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	6.62	3.14	3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	6.62	3.02	3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	6.62	2.91	2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	6.62	2.79	2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	6.62	2.69	2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	6.62	2.58	2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	6.62	2.48	2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	50年	H51	26	0.361	6.62	2.39	2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28
		H52	27	0.347	6.62	2.30	2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27
		H53	28	0.333	6.62	2.21	2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26
		H54	29	0.321	6.62	2.12	2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25
		H55	30	0.308	6.62	2.04	2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24
		H56	31	0.296	6.62	1.96	2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23
		H57	32	0.285	6.62	1.89	1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23
		H58	33	0.274	6.62	1.81	1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22
		H59	34	0.264	6.62	1.74	1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21
		H60	35	0.253	6.62	1.68	1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20
		H61	36	0.244	6.62	1.61	1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19
		H62	37	0.234	6.62	1.55	1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19
H63		38	0.225	6.62	1.49	1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18	
H64		39	0.217	6.62	1.43	1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17	
H65		40	0.208	6.62	1.38	1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16	
H66		41	0.200	6.62	1.33	1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16	
H67	42	0.193	6.62	1.27	1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	6.62	1.23	1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	6.62	1.18	1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	6.62	1.13	1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	6.62	1.09	1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05	1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01	1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97	1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93	0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90	0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86	0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.78	1.6	1.000		0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120					1.000							
H80	55	0.116					1.000							
H81	56	0.111					1.000							
合計				331.00	126.43	0.78	127.20	102.08	95.01	39.50	15.09	141.58	110.09	1.155

【米代川総合水系環境整備事業（完了地区（扇田地区）：H19～H20）】

費用対効果算出結果（事後評価：扇田地区）

費用便益費(B/C)		1.988	純現在価値化(NPV)		127.62百万円	経済的内部収益率(EIRR)		10.2%						
		社会的割引率 4.00%				[単位：百万円]								
期 間	年度	t	社会的 割引率	便 益			デフレータ	費 用				費用 便益比 B/C		
				便益	現在価値 ①	残存価値 ②		計(=B) ①+②	建設費③		維持管理費④		計(=C)③+④	
				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備 期間	H19	-6	1.265				1.020	37.00	47.77			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217				0.986	42.72	51.25			42.72	51.25	
施設 完成 後の 評価 期間	H21	-4	1.170	9.79	11.45		1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25	0	1.000	9.79	9.79		1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	H26	1	0.962	9.79	9.41		1.000			1.15	1.11	1.15	1.11	
	H27	2	0.925	9.79	9.05		1.000			1.15	1.06	1.15	1.06	
	H28	3	0.889	9.79	8.70		1.000			1.15	1.02	1.15	1.02	
	H29	4	0.855	9.79	8.37		1.000			1.15	0.98	1.15	0.98	
	H30	5	0.822	9.79	8.05		1.000			1.15	0.95	1.15	0.95	
	H31	6	0.790	9.79	7.74		1.000			1.15	0.91	1.15	0.91	
	H32	7	0.760	9.79	7.44		1.000			1.15	0.87	1.15	0.87	
	H33	8	0.731	9.79	7.15		1.000			1.15	0.84	1.15	0.84	
	H34	9	0.703	9.79	6.88		1.000			1.15	0.81	1.15	0.81	
	H35	10	0.676	9.79	6.61		1.000			1.15	0.78	1.15	0.78	
	H36	11	0.650	9.79	6.36		1.000			1.15	0.75	1.15	0.75	
	H37	12	0.625	9.79	6.11		1.000			1.15	0.72	1.15	0.72	
	H38	13	0.601	9.79	5.88		1.000			1.15	0.69	1.15	0.69	
	H39	14	0.577	9.79	5.65		1.000			1.15	0.66	1.15	0.66	
	H40	15	0.555	9.79	5.44		1.000			1.15	0.64	1.15	0.64	
	H41	16	0.534	9.79	5.23		1.000			1.15	0.61	1.15	0.61	
	H42	17	0.513	9.79	5.03		1.000			1.15	0.59	1.15	0.59	
	H43	18	0.494	9.79	4.83		1.000			1.15	0.57	1.15	0.57	
	H44	19	0.475	9.79	4.65		1.000			1.15	0.55	1.15	0.55	
	H45	20	0.456	9.79	4.47		1.000			1.15	0.52	1.15	0.52	
	H46	21	0.439	9.79	4.30		1.000			1.15	0.50	1.15	0.50	
	H47	22	0.422	9.79	4.13		1.000			1.15	0.49	1.15	0.49	
	H48	23	0.406	9.79	3.97		1.000			1.15	0.47	1.15	0.47	
	H49	24	0.390	9.79	3.82		1.000			1.15	0.45	1.15	0.45	
	H50	25	0.375	9.79	3.67		1.000			1.15	0.43	1.15	0.43	
H51	26	0.361	9.79	3.53		1.000			1.15	0.41	1.15	0.41		
H52	27	0.347	9.79	3.40		1.000			1.15	0.40	1.15	0.40		
H53	28	0.333	9.79	3.26		1.000			1.15	0.38	1.15	0.38		
H54	29	0.321	9.79	3.14		1.000			1.15	0.37	1.15	0.37		
H55	30	0.308	9.79	3.02		1.000			1.15	0.35	1.15	0.35		
H56	31	0.296	9.79	2.90		1.000			1.15	0.34	1.15	0.34		
H57	32	0.285	9.79	2.79		1.000			1.15	0.33	1.15	0.33		
H58	33	0.274	9.79	2.68		1.000			1.15	0.32	1.15	0.32		
H59	34	0.264	9.79	2.58		1.000			1.15	0.30	1.15	0.30		
H60	35	0.253	9.79	2.48		1.000			1.15	0.29	1.15	0.29		
H61	36	0.244	9.79	2.39		1.000			1.15	0.28	1.15	0.28		
H62	37	0.234	9.79	2.29		1.000			1.15	0.27	1.15	0.27		
H63	38	0.225	9.79	2.21		1.000			1.15	0.26	1.15	0.26		
H64	39	0.217	9.79	2.12		1.000			1.15	0.25	1.15	0.25		
H65	40	0.208	9.79	2.04		1.000			1.15	0.24	1.15	0.24		
H66	41	0.200	9.79	1.96		1.000			1.15	0.23	1.15	0.23		
H67	42	0.193	9.79	1.89		1.000			1.15	0.22	1.15	0.22		
H68	43	0.185	9.79	1.81		1.000			1.15	0.21	1.15	0.21		
H69	44	0.178	9.79	1.74		1.000			1.15	0.20	1.15	0.20		
H70	45	0.171	9.79	1.68	0.87	2.5	1.000			1.15	0.20	1.15	0.20	
合計				489.50	255.87	0.87	256.75	79.72	99.02	57.50	30.11	137.22	129.13	1.988

【米代川総合水系環境整備事業（水系全体 感度分析）】

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：事業費+10%】

費用便益費(B/C)		1.545	純現在価値化(NPV)		135.51 百万円	経済的内部収益率(EIRR)		7.7%							
社会的割引率 4.00%					[単位：百万円]										
期 間	年度	t	社会的 割引率	便 益				デフレータ	費 用				費用 便益比 B/C		
				便益	現在価値 ①	残存価値 ②	計(=B) ①+②		建設費③ 費用	現在価値	維持管理費④ 費用	現在価値		計(=C)③+④ 費用	現在価値
扇田 整備	H19	-6	1.265					1.020	37.0	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.724	51.3			42.72	51.25	
扇田 整備	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
根下 整備	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	43.718	42.04	1.15	1.11	44.87	43.14	
	H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	55.741	51.54	1.15	1.06	56.89	52.60	
	H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	9.837	8.74	1.15	1.02	10.99	9.77	
	H29	4	0.855	16.41	14.03		14.0	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66	
	H30	5	0.822	16.41	13.49		13.5	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59	
各施設 完成後 の評価 期間 50年	H31	6	0.790	16.41	12.97		13.0	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53	
	H32	7	0.760	16.41	12.47		12.5	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47	
	H33	8	0.731	16.41	11.99		12.0	1.000	2.724	1.99	1.94	1.42	4.66	3.41	
	H34	9	0.703	16.41	11.53		11.5	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36	
	H35	10	0.676	16.41	11.09		11.1	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31	
	H36	11	0.650	16.41	10.66		10.7	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26	
	H37	12	0.625	16.41	10.25		10.2	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21	
	H38	13	0.601	16.41	9.86		9.9	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17	
	H39	14	0.577	16.41	9.48		9.5	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12	
	H40	15	0.555	16.41	9.11		9.1	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08	
	H41	16	0.534	16.41	8.76		8.8	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04	
	H42	17	0.513	16.41	8.42		8.4	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00	
	H43	18	0.494	16.41	8.10		8.1	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96	
	H44	19	0.475	16.41	7.79		7.8	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92	
	H45	20	0.456	16.41	7.49		7.5	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89	
	H46	21	0.439	16.41	7.20		7.2	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85	
	H47	22	0.422	16.41	6.92		6.9	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82	
	H48	23	0.406	16.41	6.66		6.7	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79	
	H49	24	0.390	16.41	6.40		6.4	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76	
	H50	25	0.375	16.41	6.16		6.2	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73	
	H51	26	0.361	16.41	5.92		5.9	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70	
	H52	27	0.347	16.41	5.69		5.7	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67	
	H53	28	0.333	16.41	5.47		5.5	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65	
	H54	29	0.321	16.41	5.26		5.3	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62	
	H55	30	0.308	16.41	5.06		5.1	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60	
	H56	31	0.296	16.41	4.86		4.9	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58	
	H57	32	0.285	16.41	4.68		4.7	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55	
	H58	33	0.274	16.41	4.50		4.5	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53	
	H59	34	0.264	16.41	4.32		4.3	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51	
	H60	35	0.253	16.41	4.16		4.2	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49	
	H61	36	0.244	16.41	4.00		4.0	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47	
H62	37	0.234	16.41	3.84		3.8	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
H63	38	0.225	16.41	3.70		3.7	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
H64	39	0.217	16.41	3.55		3.6	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
H65	40	0.208	16.41	3.42		3.4	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
H66	41	0.200	16.41	3.29		3.3	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
H67	42	0.193	16.41	3.16		3.2	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
H68	43	0.185	16.41	3.04		3.0	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
H69	44	0.178	16.41	2.92		2.9	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
H70	45	0.171	16.41	2.81	0.9	3.7	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.85	1.7	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120					1.000								
H80	55	0.116					1.000								
H81	56	0.111					1.000								
合計				820.50	382.30	1.73	384.03		191.74	203.33	97.00	45.19	288.74	248.52	1.545

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：事業費-10%】

費用便益費(B/C)		1.670	純現在価値化(NPV)		153.95 百万円	経済的内部収益率(EIRR)		8.4%							
		社会的割引率 4.00%				[単位：百万円]									
期間	年度	t	社会的割引率	便益				デフレータ	費用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値①	残存価値②	計(=B)①+②		建設費③		維持管理費④			計(=C)③+④	
								費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
期	H19	-6	1.265					1.020	37.0	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.724	51.3			42.72	51.25	
期	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
期	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	35.770	34.39	1.15	1.11	36.92	35.50	
	H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	45.606	42.17	1.15	1.06	46.76	43.23	
	H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	8.048	7.15	1.15	1.02	9.20	8.18	
	H29	4	0.855	16.41	14.03		14.0	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66	
	H30	5	0.822	16.41	13.49		13.5	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59	
各施設完成後の評価期間	H31	6	0.790	16.41	12.97		13.0	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53	
	H32	7	0.760	16.41	12.47		12.5	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47	
	H33	8	0.731	16.41	11.99		12.0	1.000	2.724	1.99	1.94	1.42	4.66	3.41	
	H34	9	0.703	16.41	11.53		11.5	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36	
	H35	10	0.676	16.41	11.09		11.1	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31	
	H36	11	0.650	16.41	10.66		10.7	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26	
	H37	12	0.625	16.41	10.25		10.2	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21	
	H38	13	0.601	16.41	9.86		9.9	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17	
	H39	14	0.577	16.41	9.48		9.5	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12	
	H40	15	0.555	16.41	9.11		9.1	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08	
	H41	16	0.534	16.41	8.76		8.8	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04	
	H42	17	0.513	16.41	8.42		8.4	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00	
	H43	18	0.494	16.41	8.10		8.1	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96	
	H44	19	0.475	16.41	7.79		7.8	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92	
	H45	20	0.456	16.41	7.49		7.5	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89	
	H46	21	0.439	16.41	7.20		7.2	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85	
	H47	22	0.422	16.41	6.92		6.9	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82	
	H48	23	0.406	16.41	6.66		6.7	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79	
	H49	24	0.390	16.41	6.40		6.4	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76	
	H50	25	0.375	16.41	6.16		6.2	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73	
	H51	26	0.361	16.41	5.92		5.9	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70	
	H52	27	0.347	16.41	5.69		5.7	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67	
	H53	28	0.333	16.41	5.47		5.5	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65	
	H54	29	0.321	16.41	5.26		5.3	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62	
	H55	30	0.308	16.41	5.06		5.1	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60	
	H56	31	0.296	16.41	4.86		4.9	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58	
	H57	32	0.285	16.41	4.68		4.7	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55	
	H58	33	0.274	16.41	4.50		4.5	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53	
	H59	34	0.264	16.41	4.32		4.3	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51	
	H60	35	0.253	16.41	4.16		4.2	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49	
	H61	36	0.244	16.41	4.00		4.0	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47	
H62	37	0.234	16.41	3.84		3.8	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
H63	38	0.225	16.41	3.70		3.7	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
H64	39	0.217	16.41	3.55		3.6	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
H65	40	0.208	16.41	3.42		3.4	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
H66	41	0.200	16.41	3.29		3.3	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
H67	42	0.193	16.41	3.16		3.2	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
H68	43	0.185	16.41	3.04		3.0	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
H69	44	0.178	16.41	2.92		2.9	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
H70	45	0.171	16.41	2.81	0.9	3.7	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.70	1.5	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120					1.000								
H80	55	0.116					1.000								
H81	56	0.111					1.000								
合計				820.50	382.30	1.57	383.87		171.87	184.72	97.00	45.19	268.87	229.92	1.670

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：事業期間+2年】

費用便益費(B/C)		1.593		純現在価値化(NPV)		139.28 百万円		経済的内部収益率(EIRR)		7.9%					
社会的割引率 4.00% [単位：百万円]															
期間	年度	t	社会的割引率	便益				デフレータ	費用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値①	残存価値②	計(=B)①+②		建設費③費用	建設費③現在価値	維持管理費④費用	維持管理費④現在価値		計(=C)③+④費用	計(=C)③+④現在価値
扇田整備	H19	-6	1.265					1.020	37.0	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.724	51.3			42.72	51.25	
	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
根下整備	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	23.846	22.93	1.15	1.11	25.00	24.04	
	H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	26.032	24.07	1.15	1.06	27.18	25.13	
	H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	30.404	27.03	1.15	1.02	31.55	28.05	
	H29	4	0.855	9.79	8.37		8.4	1.000	13.712	11.72	1.15	0.98	14.86	12.70	
	H30	5	0.822	9.79	8.05		8.0	1.000	5.365	4.41	1.15	0.95	6.52	5.36	
	H31	6	0.790	16.41	12.97		13.0	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53	
	H32	7	0.760	16.41	12.47		12.5	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47	
	H33	8	0.731	16.41	11.99		12.0	1.000			1.94	1.42	1.94	1.42	
	H34	9	0.703	16.41	11.53		11.5	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36	
	H35	10	0.676	16.41	11.09		11.1	1.000	2.724	1.84	1.94	1.31	4.66	3.15	
	H36	11	0.650	16.41	10.66		10.7	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26	
	H37	12	0.625	16.41	10.25		10.2	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21	
	H38	13	0.601	16.41	9.86		9.9	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17	
	H39	14	0.577	16.41	9.48		9.5	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12	
	H40	15	0.555	16.41	9.11		9.1	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08	
	H41	16	0.534	16.41	8.76		8.8	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04	
	H42	17	0.513	16.41	8.42		8.4	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00	
	H43	18	0.494	16.41	8.10		8.1	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96	
	H44	19	0.475	16.41	7.79		7.8	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92	
	H45	20	0.456	16.41	7.49		7.5	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89	
	H46	21	0.439	16.41	7.20		7.2	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85	
	H47	22	0.422	16.41	6.92		6.9	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82	
	H48	23	0.406	16.41	6.66		6.7	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79	
	H49	24	0.390	16.41	6.40		6.4	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76	
	H50	25	0.375	16.41	6.16		6.2	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73	
	H51	26	0.361	16.41	5.92		5.9	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70	
	H52	27	0.347	16.41	5.69		5.7	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67	
	H53	28	0.333	16.41	5.47		5.5	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65	
	H54	29	0.321	16.41	5.26		5.3	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62	
H55	30	0.308	16.41	5.06		5.1	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60		
H56	31	0.296	16.41	4.86		4.9	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58		
H57	32	0.285	16.41	4.68		4.7	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55		
H58	33	0.274	16.41	4.50		4.5	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53		
H59	34	0.264	16.41	4.32		4.3	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51		
H60	35	0.253	16.41	4.16		4.2	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49		
H61	36	0.244	16.41	4.00		4.0	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47		
H62	37	0.234	16.41	3.84		3.8	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
H63	38	0.225	16.41	3.70		3.7	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
H64	39	0.217	16.41	3.55		3.6	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
H65	40	0.208	16.41	3.42		3.4	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
H66	41	0.200	16.41	3.29		3.3	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
H67	42	0.193	16.41	3.16		3.2	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
H68	43	0.185	16.41	3.04		3.0	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
H69	44	0.178	16.41	2.92		2.9	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
H70	45	0.171	16.41	2.81	0.9	3.7	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83		0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120	6.62	0.80		0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H80	55	0.116	6.62	0.77	0.72	1.5	1.000			0.79	0.09	0.79	0.09		
H81	56	0.111					1.000								
H82	57	0.107					1.000								
H83	58	0.103					1.000								
合計				820.50	372.76	1.59	374.35		181.81	191.02	97.00	44.06	278.81	235.07	1.593

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：事業期間-2年】

費用便益費(B/C)		1.622		純現在価値化(NPV)		151.19百万円		経済的内部収益率(EIRR)		8.3%					
社会的割引率 4.00% [単位：百万円]															
期 間	年度	t	社会的 割引率	便 益				デフレータ	費 用				費用 便益比 B/C		
				便益	現在価値 ①	残存価値 ②	計(=B) ①+②		建設費③ 費用	現在価値	維持管理費④ 費用	現在価値		計(=C)③+④ 費用	現在価値
期 間 整 備	H19	-6	1.265					1.020	37.0	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.724	51.3			42.72	51.25	
	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
各 施 設 完 成 後 の 評 価 期 間	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	99.360	95.54	1.15	1.11	100.51	96.64	
	H27	2	0.925	16.41	15.17		15.2	1.000			1.94	1.79	1.94	1.79	
	H28	3	0.889	16.41	14.59		14.6	1.000			1.94	1.72	1.94	1.72	
	H29	4	0.855	16.41	14.03		14.0	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66	
	H30	5	0.822	16.41	13.49		13.5	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59	
	H31	6	0.790	16.41	12.97		13.0	1.000	2.724	2.15	1.94	1.53	4.66	3.69	
	H32	7	0.760	16.41	12.47		12.5	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47	
	H33	8	0.731	16.41	11.99		12.0	1.000			1.94	1.42	1.94	1.42	
	H34	9	0.703	16.41	11.53		11.5	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36	
	H35	10	0.676	16.41	11.09		11.1	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31	
	H36	11	0.650	16.41	10.66		10.7	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26	
	H37	12	0.625	16.41	10.25		10.2	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21	
	H38	13	0.601	16.41	9.86		9.9	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17	
	H39	14	0.577	16.41	9.48		9.5	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12	
	H40	15	0.555	16.41	9.11		9.1	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08	
	H41	16	0.534	16.41	8.76		8.8	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04	
	H42	17	0.513	16.41	8.42		8.4	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00	
	H43	18	0.494	16.41	8.10		8.1	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96	
	H44	19	0.475	16.41	7.79		7.8	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92	
	H45	20	0.456	16.41	7.49		7.5	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89	
	H46	21	0.439	16.41	7.20		7.2	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85	
	H47	22	0.422	16.41	6.92		6.9	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82	
	H48	23	0.406	16.41	6.66		6.7	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79	
	H49	24	0.390	16.41	6.40		6.4	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76	
	H50	25	0.375	16.41	6.16		6.2	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73	
	H51	26	0.361	16.41	5.92		5.9	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70	
	H52	27	0.347	16.41	5.69		5.7	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67	
	H53	28	0.333	16.41	5.47		5.5	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65	
	H54	29	0.321	16.41	5.26		5.3	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62	
	H55	30	0.308	16.41	5.06		5.1	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60	
	H56	31	0.296	16.41	4.86		4.9	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58	
	H57	32	0.285	16.41	4.68		4.7	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55	
	H58	33	0.274	16.41	4.50		4.5	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53	
	H59	34	0.264	16.41	4.32		4.3	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51	
	H60	35	0.253	16.41	4.16		4.2	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49	
	H61	36	0.244	16.41	4.00		4.0	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47	
	H62	37	0.234	16.41	3.84		3.8	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45	
	H63	38	0.225	16.41	3.70		3.7	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44	
	H64	39	0.217	16.41	3.55		3.6	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42	
	H65	40	0.208	16.41	3.42		3.4	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40	
	H66	41	0.200	16.41	3.29		3.3	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39	
	H67	42	0.193	16.41	3.16		3.2	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37	
	H68	43	0.185	16.41	3.04		3.0	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36	
	H69	44	0.178	16.41	2.92		2.9	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35	
	H70	45	0.171	16.41	2.81	0.9	3.7	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33	
	H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13	
	H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13	
	H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12	
	H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12	
	H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11	
	H76	51	0.135	6.62	0.90	0.84	1.7	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11	
	H77	52	0.130					1.000							
	H78	53	0.125					1.000							
	H79	54	0.120					1.000							
	H80	55	0.116					1.000							
	H81	56	0.111					1.000							
	H82	57	0.107					1.000							
H83	58	0.103					1.000								
合計				820.50	392.62	1.71	394.33		181.81	196.71	97.00	46.42	278.81	243.14	1.622

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：需要+10%】

費用便益費(B/C)		1.658	純現在価値化(NPV)		157.34 百万円	経済的内部収益率(EIRR)		8.3%							
		社会的割引率 4.00%				[単位：百万円]									
期間	年度	t	社会的割引率	便益				デフレータ	費用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値①	残存価値②	計(=B)①+②		建設費③費用	建設費③現在価値	維持管理費④費用	維持管理費④現在価値		計(=C)③+④費用	計(=C)③+④現在価値
期前整備	H19	-6	1.265					1.020	37.0	47.8			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217					0.986	42.724	51.3			42.72	51.25	
各施設完成後の評価期間	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	50年	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	39.744	38.22	1.15	1.11	40.89	39.32
		H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	50.674	46.85	1.15	1.06	51.82	47.91
		H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	8.942	7.95	1.15	1.02	10.09	8.97
		H29	4	0.855	17.07	14.59		14.6	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66
		H30	5	0.822	17.07	14.03		14.0	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59
		H31	6	0.790	17.07	13.49		13.5	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53
		H32	7	0.760	17.07	12.97		13.0	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47
		H33	8	0.731	17.07	12.47		12.5	1.000	2.724	1.99	1.94	1.42	4.66	3.41
		H34	9	0.703	17.07	11.99		12.0	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36
		H35	10	0.676	17.07	11.53		11.5	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31
		H36	11	0.650	17.07	11.09		11.1	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26
		H37	12	0.625	17.07	10.66		10.7	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21
		H38	13	0.601	17.07	10.25		10.3	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17
		H39	14	0.577	17.07	9.86		9.9	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12
		H40	15	0.555	17.07	9.48		9.5	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08
		H41	16	0.534	17.07	9.11		9.1	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04
		H42	17	0.513	17.07	8.76		8.8	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00
		H43	18	0.494	17.07	8.43		8.4	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96
		H44	19	0.475	17.07	8.10		8.1	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92
		H45	20	0.456	17.07	7.79		7.8	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89
H46		21	0.439	17.07	7.49		7.5	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85	
H47		22	0.422	17.07	7.20		7.2	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82	
H48		23	0.406	17.07	6.93		6.9	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79	
H49		24	0.390	17.07	6.66		6.7	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76	
H50		25	0.375	17.07	6.40		6.4	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73	
H51	26	0.361	17.07	6.16		6.2	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70		
H52	27	0.347	17.07	5.92		5.9	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67		
H53	28	0.333	17.07	5.69		5.7	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65		
H54	29	0.321	17.07	5.47		5.5	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62		
H55	30	0.308	17.07	5.26		5.3	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60		
H56	31	0.296	17.07	5.06		5.1	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58		
H57	32	0.285	17.07	4.87		4.9	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55		
H58	33	0.274	17.07	4.68		4.7	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53		
H59	34	0.264	17.07	4.50		4.5	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51		
H60	35	0.253	17.07	4.33		4.3	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49		
H61	36	0.244	17.07	4.16		4.2	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47		
H62	37	0.234	17.07	4.00		4.0	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
H63	38	0.225	17.07	3.85		3.8	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
H64	39	0.217	17.07	3.70		3.7	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
H65	40	0.208	17.07	3.56		3.6	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
H66	41	0.200	17.07	3.42		3.4	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
H67	42	0.193	17.07	3.29		3.3	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
H68	43	0.185	17.07	3.16		3.2	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
H69	44	0.178	17.07	3.04		3.0	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
H70	45	0.171	17.07	2.92	0.9	3.8	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
H71	46	0.165	7.28	1.20		1.2	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	7.28	1.15		1.2	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	7.28	1.11		1.1	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	7.28	1.07		1.1	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	7.28	1.02		1.0	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	7.28	0.98		1.0	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	7.28	0.95		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	7.28	0.91	0.78	1.7	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120					1.000								
H80	55	0.116					1.000								
H81	56	0.111					1.000								
合計				853.50	394.91	1.65	396.55		181.81	194.03	97.00	45.19	278.81	239.22	1.658

費用対効果算出結果（米代川水系全体）

【感度分析：需要-10%】

費用便益費(B/C)		1.552	純現在価値化(NPV)		131.94 百万円	経済的内部収益率(EIRR)		7.8%								
社会的割引率 4.00%					[単位：百万円]											
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレータ	費用				費用便益比 B/C				
				便益	現在価値①	残存価値②		計(=B)①+②	建設費③		維持管理費④		計(=C)③+④			
								費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
期 間	H19	-6	1.265				1.020	37.0	47.8			37.00	47.77			
	H20	-5	1.217				0.986	42.724	51.3			42.72	51.25			
	H21	-4	1.170	9.79	11.45		11.5	1.019			1.15	1.37	1.15	1.37		
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		11.0	1.018			1.15	1.32	1.15	1.32		
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		10.6	1.000			1.15	1.24	1.15	1.24		
期 間	H24	-1	1.040	9.79	10.18		10.2	1.000			1.15	1.20	1.15	1.20		
	H25		1.000	9.79	9.79		9.8	1.000			1.15	1.15	1.15	1.15		
	H26	1	0.962	9.79	9.41		9.4	1.000	39.744	38.22	1.15	1.11	40.89	39.32		
	H27	2	0.925	9.79	9.05		9.1	1.000	50.674	46.85	1.15	1.06	51.82	47.91		
	H28	3	0.889	9.79	8.70		8.7	1.000	8.942	7.95	1.15	1.02	10.09	8.97		
期 間	H29	4	0.855	15.74	13.45		13.5	1.000			1.94	1.66	1.94	1.66		
	H30	5	0.822	15.74	12.94		12.9	1.000			1.94	1.59	1.94	1.59		
	H31	6	0.790	15.74	12.44		12.4	1.000			1.94	1.53	1.94	1.53		
	H32	7	0.760	15.74	11.96		12.0	1.000			1.94	1.47	1.94	1.47		
	H33	8	0.731	15.74	11.50		11.5	1.000	2.724	1.99	1.94	1.42	4.66	3.41		
期 間	H34	9	0.703	15.74	11.06		11.1	1.000			1.94	1.36	1.94	1.36		
	H35	10	0.676	15.74	10.63		10.6	1.000			1.94	1.31	1.94	1.31		
	H36	11	0.650	15.74	10.22		10.2	1.000			1.94	1.26	1.94	1.26		
	H37	12	0.625	15.74	9.83		9.8	1.000			1.94	1.21	1.94	1.21		
	H38	13	0.601	15.74	9.45		9.5	1.000			1.94	1.17	1.94	1.17		
期 間	H39	14	0.577	15.74	9.09		9.1	1.000			1.94	1.12	1.94	1.12		
	H40	15	0.555	15.74	8.74		8.7	1.000			1.94	1.08	1.94	1.08		
	H41	16	0.534	15.74	8.40		8.4	1.000			1.94	1.04	1.94	1.04		
	H42	17	0.513	15.74	8.08		8.1	1.000			1.94	1.00	1.94	1.00		
	H43	18	0.494	15.74	7.77		7.8	1.000			1.94	0.96	1.94	0.96		
期 間	H44	19	0.475	15.74	7.47		7.5	1.000			1.94	0.92	1.94	0.92		
	H45	20	0.456	15.74	7.18		7.2	1.000			1.94	0.89	1.94	0.89		
	H46	21	0.439	15.74	6.91		6.9	1.000			1.94	0.85	1.94	0.85		
	H47	22	0.422	15.74	6.64		6.6	1.000			1.94	0.82	1.94	0.82		
	H48	23	0.406	15.74	6.39		6.4	1.000			1.94	0.79	1.94	0.79		
期 間	H49	24	0.390	15.74	6.14		6.1	1.000			1.94	0.76	1.94	0.76		
	H50	25	0.375	15.74	5.90		5.9	1.000			1.94	0.73	1.94	0.73		
	H51	26	0.361	15.74	5.68		5.7	1.000			1.94	0.70	1.94	0.70		
	H52	27	0.347	15.74	5.46		5.5	1.000			1.94	0.67	1.94	0.67		
	H53	28	0.333	15.74	5.25		5.2	1.000			1.94	0.65	1.94	0.65		
期 間	H54	29	0.321	15.74	5.05		5.0	1.000			1.94	0.62	1.94	0.62		
	H55	30	0.308	15.74	4.85		4.9	1.000			1.94	0.60	1.94	0.60		
	H56	31	0.296	15.74	4.67		4.7	1.000			1.94	0.58	1.94	0.58		
	H57	32	0.285	15.74	4.49		4.5	1.000			1.94	0.55	1.94	0.55		
	H58	33	0.274	15.74	4.31		4.3	1.000			1.94	0.53	1.94	0.53		
期 間	H59	34	0.264	15.74	4.15		4.1	1.000			1.94	0.51	1.94	0.51		
	H60	35	0.253	15.74	3.99		4.0	1.000			1.94	0.49	1.94	0.49		
	H61	36	0.244	15.74	3.84		3.8	1.000			1.94	0.47	1.94	0.47		
	H62	37	0.234	15.74	3.69		3.7	1.000			1.94	0.45	1.94	0.45		
	H63	38	0.225	15.74	3.55		3.5	1.000			1.94	0.44	1.94	0.44		
期 間	H64	39	0.217	15.74	3.41		3.4	1.000			1.94	0.42	1.94	0.42		
	H65	40	0.208	15.74	3.28		3.3	1.000			1.94	0.40	1.94	0.40		
	H66	41	0.200	15.74	3.15		3.2	1.000			1.94	0.39	1.94	0.39		
	H67	42	0.193	15.74	3.03		3.0	1.000			1.94	0.37	1.94	0.37		
	H68	43	0.185	15.74	2.91		2.9	1.000			1.94	0.36	1.94	0.36		
期 間	H69	44	0.178	15.74	2.80		2.8	1.000			1.94	0.35	1.94	0.35		
	H70	45	0.171	15.74	2.69	0.9	3.6	1.000			1.94	0.33	1.94	0.33		
	H71	46	0.165	5.95	0.98		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
	H72	47	0.158	5.95	0.94		0.9	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
	H73	48	0.152	5.95	0.91		0.9	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
期 間	H74	49	0.146	5.95	0.87		0.9	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
	H75	50	0.141	5.95	0.84		0.8	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
	H76	51	0.135	5.95	0.81		0.8	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
	H77	52	0.130	5.95	0.77		0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
	H78	53	0.125	5.95	0.74	0.78	1.5	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
期 間	H79	54	0.120				1.000									
	H80	55	0.116				1.000									
	H81	56	0.111				1.000									
合計				787.00	369.51	1.65	371.15			181.81	194.03	97.00	45.19	278.81	239.22	1.552

【米代川総合水系環境整備事業（残事業 感度分析）】

※残事業は根下戸地区（工期：H26～H28）のみであるため、根下戸地区の感度分析結果と同様
（計測シート参照）

■費用対効果分析結果(地区別)

【根下戸地区(基本ケース)】

費用対効果算出結果(根下戸地区)

費用便益費(B/C)		1.155	純現在価値化(NPV)		17.11	百万円		経済的内部収益率(EIRR)		4.9%						
社会的割引率 4.00%																
[単位:百万円]																
期間	年度	t	社会的割引率	便 益				デフレーター	費 用				費用便益比 B/C			
				便益	現在価値(1)	残存価値(2)	計(=B)(1)+②		建設費③ 費用	現在価値	維持管理費④ 費用	現在価値		計(=C)③+④ 費用	現在価値	
整備期間	H19	-6	1.265					1.020								
	H20	-5	1.217					0.986								
	H21	-4	1.170					1.019								
	H22	-3	1.125					1.018								
	H23	-2	1.082					1.000								
	H24	-1	1.040					1.000								
H25		1.000					1.000									
H26	1	0.962					1.000	39.744	38.22			39.74	38.22			
H27	2	0.925					1.000	50.674	46.85			50.67	46.85			
H28	3	0.889					1.000	8.942	7.95			8.94	7.95			
施設完成後の評価期間	H29	4	0.855	6.62	5.66		5.7	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68		
	H30	5	0.822	6.62	5.44		5.4	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65		
	H31	6	0.790	6.62	5.23		5.2	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62		
	H32	7	0.760	6.62	5.03		5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60		
	H33	8	0.731	6.62	4.84		4.8	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57		
	H34	9	0.703	6.62	4.65		4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56		
	H35	10	0.676	6.62	4.47		4.5	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53		
	H36	11	0.650	6.62	4.30		4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51		
	H37	12	0.625	6.62	4.13		4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49		
	H38	13	0.601	6.62	3.98		4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47		
	H39	14	0.577	6.62	3.82		3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46		
	H40	15	0.555	6.62	3.68		3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44		
	H41	16	0.534	6.62	3.53		3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42		
	H42	17	0.513	6.62	3.40		3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41		
	H43	18	0.494	6.62	3.27		3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39		
	H44	19	0.475	6.62	3.14		3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37		
	H45	20	0.456	6.62	3.02		3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36		
	H46	21	0.439	6.62	2.91		2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35		
	H47	22	0.422	6.62	2.79		2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33		
	H48	23	0.406	6.62	2.69		2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32		
	H49	24	0.390	6.62	2.58		2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31		
	H50	25	0.375	6.62	2.48		2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30		
	H51	26	0.361	6.62	2.39		2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28		
	H52	27	0.347	6.62	2.30		2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27		
	H53	28	0.333	6.62	2.21		2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26		
	H54	29	0.321	6.62	2.12		2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25		
	H55	30	0.308	6.62	2.04		2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24		
	H56	31	0.296	6.62	1.96		2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23		
	H57	32	0.285	6.62	1.89		1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23		
	H58	33	0.274	6.62	1.81		1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22		
H59	34	0.264	6.62	1.74		1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21			
H60	35	0.253	6.62	1.68		1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20			
H61	36	0.244	6.62	1.61		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19			
H62	37	0.234	6.62	1.55		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19			
H63	38	0.225	6.62	1.49		1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18			
H64	39	0.217	6.62	1.43		1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17			
H65	40	0.208	6.62	1.38		1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16			
H66	41	0.200	6.62	1.33		1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16			
H67	42	0.193	6.62	1.27		1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15			
H68	43	0.185	6.62	1.23		1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15			
H69	44	0.178	6.62	1.18		1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14			
H70	45	0.171	6.62	1.13		1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14			
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13			
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13			
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12			
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12			
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11			
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11			
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10			
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.78	1.6	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10			
合計				331.00	126.43	0.78	127.20		102.084	95.01	39.50	15.09	141.58	110.09		1.155

【根下戸地区（感度分析）】

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：事業費 +10%】

費用便益費(B/C)		1.066	純現在価値化(NPV)		7.89	百万円	経済的内部収益率(EIRR)		4.4%						
社会的割引率 4.00%															
[単位：百万円]															
期間	年度	t	社会的割引率	便 益				デフレーター	費 用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値 (1)	残存価値 (2)	計(=B) (1)+②		建設費③ 費用	現在価値	維持管理費④ 費用	現在価値		計(=C)③+④ 費用	現在価値
整備期間	H19	-6	1.265					1.020							
	H20	-5	1.217					0.986							
	H21	-4	1.170					1.019							
	H22	-3	1.125					1.018							
	H23	-2	1.082					1.000							
	H24	-1	1.040					1.000							
	H25		1.000					1.000							
H26	1	0.962					1.000	43.718	42.0			43.72	42.04		
H27	2	0.925					1.000	55.741	51.54			55.74	51.54		
H28	3	0.889					1.000	9.837	8.74			9.84	8.74		
施設完成後の評価期間 50年	H29	4	0.855	6.62	5.66		5.7	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68	
	H30	5	0.822	6.62	5.44		5.4	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65	
	H31	6	0.790	6.62	5.23		5.2	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	6.62	5.03		5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	6.62	4.84		4.8	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57	
	H34	9	0.703	6.62	4.65		4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	6.62	4.47		4.5	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53	
	H36	11	0.650	6.62	4.30		4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	6.62	4.13		4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	6.62	3.98		4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	6.62	3.82		3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	6.62	3.68		3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	6.62	3.53		3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	6.62	3.40		3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	6.62	3.27		3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	6.62	3.14		3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	6.62	3.02		3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	6.62	2.91		2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	6.62	2.79		2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	6.62	2.69		2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	6.62	2.58		2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	6.62	2.48		2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	H51	26	0.361	6.62	2.39		2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28	
	H52	27	0.347	6.62	2.30		2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27	
	H53	28	0.333	6.62	2.21		2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26	
	H54	29	0.321	6.62	2.12		2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25	
	H55	30	0.308	6.62	2.04		2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24	
	H56	31	0.296	6.62	1.96		2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H57	32	0.285	6.62	1.89		1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H58	33	0.274	6.62	1.81		1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22	
	H59	34	0.264	6.62	1.74		1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21	
	H60	35	0.253	6.62	1.68		1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20	
	H61	36	0.244	6.62	1.61		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19	
H62	37	0.234	6.62	1.55		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H63	38	0.225	6.62	1.49		1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18		
H64	39	0.217	6.62	1.43		1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17		
H65	40	0.208	6.62	1.38		1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H66	41	0.200	6.62	1.33		1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H67	42	0.193	6.62	1.27		1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	6.62	1.23		1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	6.62	1.18		1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	6.62	1.13		1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.85	1.7	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
合計				331.00	126.43	0.85	127.28		112.020	104.31	39.50	15.09	151.52	119.39	1.066

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：事業費 -10%】

費用便益費(B/C)		1.261	純現在価値化(NPV)		26.33	百万円	経済的内部収益率(EIRR)		5.6%					
社会的割引率 4.00%														
[単位：百万円]														
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレーター	費用				費用便益比 B/C		
				現在価値(1)	残存価値(2)	計(=B)(1)+②		建設費(3)		維持管理費(4)			計(=C)(3)+④	
								費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
	H19	-6	1.265				1.020							
	H20	-5	1.217				0.986							
	H21	-4	1.170				1.019							
	H22	-3	1.125				1.018							
	H23	-2	1.082				1.000							
	H24	-1	1.040				1.000							
	H25		1.000				1.000							
整備期間	H26	1	0.962				1.000	35.770	34.39			35.77	34.39	
	H27	2	0.925				1.000	45.606	42.17			45.61	42.17	
	H28	3	0.889				1.000	8.048	7.15			8.05	7.15	
施設完成後の評価期間	H29	4	0.855	6.62	5.66	5.7	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68	
	H30	5	0.822	6.62	5.44	5.4	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65	
	H31	6	0.790	6.62	5.23	5.2	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	6.62	5.03	5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	6.62	4.84	4.8	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57	
	H34	9	0.703	6.62	4.65	4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	6.62	4.47	4.5	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53	
	H36	11	0.650	6.62	4.30	4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	6.62	4.13	4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	6.62	3.98	4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	6.62	3.82	3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	6.62	3.68	3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	6.62	3.53	3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	6.62	3.40	3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	6.62	3.27	3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	6.62	3.14	3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	6.62	3.02	3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	6.62	2.91	2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	6.62	2.79	2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	6.62	2.69	2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	6.62	2.58	2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	6.62	2.48	2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	H51	26	0.361	6.62	2.39	2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28	
	H52	27	0.347	6.62	2.30	2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27	
	H53	28	0.333	6.62	2.21	2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26	
	H54	29	0.321	6.62	2.12	2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25	
	H55	30	0.308	6.62	2.04	2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24	
	H56	31	0.296	6.62	1.96	2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H57	32	0.285	6.62	1.89	1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H58	33	0.274	6.62	1.81	1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22	
H59	34	0.264	6.62	1.74	1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21		
H60	35	0.253	6.62	1.68	1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20		
H61	36	0.244	6.62	1.61	1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H62	37	0.234	6.62	1.55	1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H63	38	0.225	6.62	1.49	1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18		
H64	39	0.217	6.62	1.43	1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17		
H65	40	0.208	6.62	1.38	1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H66	41	0.200	6.62	1.33	1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H67	42	0.193	6.62	1.27	1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	6.62	1.23	1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	6.62	1.18	1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	6.62	1.13	1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	6.62	1.09	1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05	1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01	1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97	1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93	0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90	0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86	0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83	0.70	1.5	1.000		0.79	0.10	0.79	0.10		
合計				331.00	126.43	0.70	127.13	92.148	85.70	39.50	15.09	131.65	100.79	1.261

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：事業期間 +2年】

費用便益費(B/C)		1.110		純現在価値化(NPV)	11.66 百万円		経済的内部収益率(EIRR)	4.6%							
社会的割引率 4.00% [単位：百万円]															
期間	年度	t	社会的割引率	便 益				デフレーター	費 用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値 ①	残存価値 ②	計(=B) ①+②		建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値		計(=C)③+④ 費用	計(=C)③+④ 現在価値
整備期間	H19	-6	1.265					1.020							
	H20	-5	1.217					0.986							
	H21	-4	1.170					1.019							
	H22	-3	1.125					1.018							
	H23	-2	1.082					1.000							
	H24	-1	1.040					1.000							
H25		1.000					1.000								
H26	1	0.962					1.000	23.846	22.9			23.85	22.93		
H27	2	0.925					1.000	26.032	24.07			26.03	24.07		
H28	3	0.889					1.000	30.404	27.03			30.40	27.03		
H29	4	0.855					1.000	13.712	11.72			13.71	11.72		
H30	5	0.822					1.000	5.365	4.41			5.37	4.41		
施設完成後の評価期間 50年	H31	6	0.790	6.62	5.23		5.2	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	6.62	5.03		5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	6.62	4.84		4.8	1.000			0.79	0.58	0.79	0.58	
	H34	9	0.703	6.62	4.65		4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	6.62	4.47		4.5	1.000	2.72	1.84	0.79	0.53	0.79	0.53	2.37
	H36	11	0.650	6.62	4.30		4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	6.62	4.13		4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	6.62	3.98		4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	6.62	3.82		3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	6.62	3.68		3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	6.62	3.53		3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	6.62	3.40		3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	6.62	3.27		3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	6.62	3.14		3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	6.62	3.02		3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	6.62	2.91		2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	6.62	2.79		2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	6.62	2.69		2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	6.62	2.58		2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	6.62	2.48		2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	H51	26	0.361	6.62	2.39		2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28	
	H52	27	0.347	6.62	2.30		2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27	
	H53	28	0.333	6.62	2.21		2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26	
	H54	29	0.321	6.62	2.12		2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25	
	H55	30	0.308	6.62	2.04		2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24	
	H56	31	0.296	6.62	1.96		2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H57	32	0.285	6.62	1.89		1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H58	33	0.274	6.62	1.81		1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22	
	H59	34	0.264	6.62	1.74		1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21	
	H60	35	0.253	6.62	1.68		1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20	
	H61	36	0.244	6.62	1.61		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19	
	H62	37	0.234	6.62	1.55		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19	
	H63	38	0.225	6.62	1.49		1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18	
	H64	39	0.217	6.62	1.43		1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17	
H65	40	0.208	6.62	1.38		1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H66	41	0.200	6.62	1.33		1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H67	42	0.193	6.62	1.27		1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	6.62	1.23		1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	6.62	1.18		1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	6.62	1.13		1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	6.62	0.90		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	6.62	0.86		0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	6.62	0.83		0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H79	54	0.120	6.62	0.80		0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H80	55	0.116	6.62	0.77	0.72	1.5	1.000			0.79	0.09	0.79	0.09		
合計				331.00	116.89	0.72	117.61		102.084	92.00	39.50	13.95	141.58	105.95	1.110

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：事業期間 -2年】

費用便益費(B/C)		1.207	純現在価値化(NPV)		23.57	百万円		経済的内部収益率(EIRR)		5.3%						
社会的割引率 4.00%																
[単位：百万円]																
期間	年度	t	社会的割引率	便益				デフレーター	費用				費用便益比 B/C			
				便益	現在価値 ①	残存価値 ②	計(=B) ①+②		建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値		計(=C)③+④ 費用	計(=C)③+④ 現在価値	
準備期間	H19	-6	1.265					1.020								
	H20	-5	1.217					0.986								
施設完成後の評価期間	H21	-4	1.170					1.019								
	H22	-3	1.125					1.018								
	H23	-2	1.082					1.000								
	H24	-1	1.040					1.000								
	H25		1.000					1.000								
	H26	1	0.962					1.000	99.360	95.5			99.36	95.54		
	H27	2	0.925	6.62	6.12		6.1	1.000			0.79	0.73	0.79	0.73		
	H28	3	0.889	6.62	5.89		5.9	1.000			0.79	0.70	0.79	0.70		
	H29	4	0.855	6.62	5.66		5.7	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68		
	H30	5	0.822	6.62	5.44		5.4	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65		
	H31	6	0.790	6.62	5.23		5.2	1.000	2.72	2.15	0.79	0.62	3.51	2.78		
	H32	7	0.760	6.62	5.03		5.0	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60		
	H33	8	0.731	6.62	4.84		4.8	1.000			0.79	0.58	0.79	0.58		
	H34	9	0.703	6.62	4.65		4.7	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56		
	H35	10	0.676	6.62	4.47		4.5	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53		
	H36	11	0.650	6.62	4.30		4.3	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51		
	H37	12	0.625	6.62	4.13		4.1	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49		
	H38	13	0.601	6.62	3.98		4.0	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47		
	H39	14	0.577	6.62	3.82		3.8	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46		
	H40	15	0.555	6.62	3.68		3.7	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44		
	H41	16	0.534	6.62	3.53		3.5	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42		
	H42	17	0.513	6.62	3.40		3.4	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41		
	H43	18	0.494	6.62	3.27		3.3	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39		
	H44	19	0.475	6.62	3.14		3.1	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37		
	H45	20	0.456	6.62	3.02		3.0	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36		
	H46	21	0.439	6.62	2.91		2.9	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35		
	H47	22	0.422	6.62	2.79		2.8	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33		
	H48	23	0.406	6.62	2.69		2.7	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32		
H49	24	0.390	6.62	2.58		2.6	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31			
H50	25	0.375	6.62	2.48		2.5	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30			
H51	26	0.361	6.62	2.39		2.4	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28			
H52	27	0.347	6.62	2.30		2.3	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27			
H53	28	0.333	6.62	2.21		2.2	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26			
H54	29	0.321	6.62	2.12		2.1	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25			
H55	30	0.308	6.62	2.04		2.0	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24			
H56	31	0.296	6.62	1.96		2.0	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23			
H57	32	0.285	6.62	1.89		1.9	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23			
H58	33	0.274	6.62	1.81		1.8	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22			
H59	34	0.264	6.62	1.74		1.7	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21			
H60	35	0.253	6.62	1.68		1.7	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20			
H61	36	0.244	6.62	1.61		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19			
H62	37	0.234	6.62	1.55		1.6	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19			
H63	38	0.225	6.62	1.49		1.5	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18			
H64	39	0.217	6.62	1.43		1.4	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17			
H65	40	0.208	6.62	1.38		1.4	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16			
H66	41	0.200	6.62	1.33		1.3	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16			
H67	42	0.193	6.62	1.27		1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15			
H68	43	0.185	6.62	1.23		1.2	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15			
H69	44	0.178	6.62	1.18		1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14			
H70	45	0.171	6.62	1.13		1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14			
H71	46	0.165	6.62	1.09		1.1	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13			
H72	47	0.158	6.62	1.05		1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13			
H73	48	0.152	6.62	1.01		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12			
H74	49	0.146	6.62	0.97		1.0	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12			
H75	50	0.141	6.62	0.93		0.9	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11			
H76	51	0.135	6.62	0.90	0.84	1.7	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11			
H77	52	0.130					1.000									
H78	53	0.125					1.000									
H79	54	0.120					1.000									
H80	55	0.116					1.000									
合計				331.00	136.74	0.84	137.58		102.084	97.69	39.50	16.32	141.58	114.01	1.207	

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：需要 +10%】

費用便益費(B/C)		1.270	純現在価値化 (NPV)		29.71	百万円	経済的内部収益率 (EIRR)		5.6%					
社会的割引率 4.00%														
期 間	年度	t	社会的 割引率	便 益			デフレーター	費 用				費用 便益比 B/C		
				便益	現在価値 (1)	残存価値 (2)		計(=B) (1)+(2)	建設費(3)		維持管理費(4)		計(=C)③+④	
							費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
	H19	-6	1.265				1.020							
	H20	-5	1.217				0.986							
	H21	-4	1.170				1.019							
	H22	-3	1.125				1.018							
	H23	-2	1.082				1.000							
	H24	-1	1.040				1.000							
	H25		1.000				1.000							
整備 期間	H26	1	0.962				1.000	39.744	38.2			39.74	38.22	
	H27	2	0.925				1.000	50.674	46.85			50.67	46.85	
	H28	3	0.889				1.000	8.942	7.95			8.94	7.95	
施設完 成後の 評価期 間 50年	H29	4	0.855	7.28	6.22	6.2	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68	
	H30	5	0.822	7.28	5.98	6.0	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65	
	H31	6	0.790	7.28	5.75	5.8	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	7.28	5.53	5.5	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	7.28	5.32	5.3	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57	
	H34	9	0.703	7.28	5.11	5.1	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	7.28	4.92	4.9	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53	
	H36	11	0.650	7.28	4.73	4.7	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	7.28	4.55	4.5	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	7.28	4.37	4.4	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	7.28	4.20	4.2	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	7.28	4.04	4.0	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	7.28	3.89	3.9	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	7.28	3.74	3.7	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	7.28	3.59	3.6	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	7.28	3.46	3.5	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	7.28	3.32	3.3	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	7.28	3.19	3.2	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	7.28	3.07	3.1	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	7.28	2.95	3.0	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	7.28	2.84	2.8	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	7.28	2.73	2.7	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	H51	26	0.361	7.28	2.63	2.6	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28	
	H52	27	0.347	7.28	2.52	2.5	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27	
	H53	28	0.333	7.28	2.43	2.4	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26	
	H54	29	0.321	7.28	2.33	2.3	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25	
	H55	30	0.308	7.28	2.24	2.2	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24	
	H56	31	0.296	7.28	2.16	2.2	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H57	32	0.285	7.28	2.08	2.1	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H58	33	0.274	7.28	2.00	2.0	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22	
H59	34	0.264	7.28	1.92	1.9	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21		
H60	35	0.253	7.28	1.84	1.8	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20		
H61	36	0.244	7.28	1.77	1.8	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H62	37	0.234	7.28	1.71	1.7	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H63	38	0.225	7.28	1.64	1.6	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18		
H64	39	0.217	7.28	1.58	1.6	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17		
H65	40	0.208	7.28	1.52	1.5	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H66	41	0.200	7.28	1.46	1.5	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H67	42	0.193	7.28	1.40	1.4	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	7.28	1.35	1.3	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	7.28	1.30	1.3	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	7.28	1.25	1.2	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	7.28	1.20	1.2	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	7.28	1.15	1.2	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	7.28	1.11	1.1	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	7.28	1.07	1.1	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	7.28	1.02	1.0	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	7.28	0.98	1.0	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	7.28	0.95	0.9	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	7.28	0.91	0.78	1.7	1.000		0.79	0.10	0.79	0.10		
合計				364.00	139.03	0.78	139.81	102.084	95.01	39.50	15.09	141.58	110.09	1.270

費用対効果算出結果（根下戸地区）

【感度分析：需要 -10%】

費用便益費(B/C)		1.039	純現在価値化(NPV)		4.31	百万円		経済的内部収益率(EIRR)		4.2%				
社会的割引率 4.00%														
[単位：百万円]														
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレーター	費用				費用便益比 B/C		
				現在価値(1)	残存価値(2)	計(=B)(1)+②		建設費③		維持管理費④			計(=C)③+④	
								費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
	H19	-6	1.265				1.020							
	H20	-5	1.217				0.986							
	H21	-4	1.170				1.019							
	H22	-3	1.125				1.018							
	H23	-2	1.082				1.000							
	H24	-1	1.040				1.000							
	H25		1.000				1.000							
整備期間	H26	1	0.962				1.000	39.744	38.2			39.74	38.22	
	H27	2	0.925				1.000	50.674	46.85			50.67	46.85	
	H28	3	0.889				1.000	8.942	7.95			8.94	7.95	
施設完成後の評価期間	H29	4	0.855	5.95	5.09	5.1	1.000			0.79	0.68	0.79	0.68	
	H30	5	0.822	5.95	4.89	4.9	1.000			0.79	0.65	0.79	0.65	
	H31	6	0.790	5.95	4.70	4.7	1.000			0.79	0.62	0.79	0.62	
	H32	7	0.760	5.95	4.52	4.5	1.000			0.79	0.60	0.79	0.60	
	H33	8	0.731	5.95	4.35	4.3	1.000	2.72	1.99	0.79	0.58	3.51	2.57	
	H34	9	0.703	5.95	4.18	4.2	1.000			0.79	0.56	0.79	0.56	
	H35	10	0.676	5.95	4.02	4.0	1.000			0.79	0.53	0.79	0.53	
	H36	11	0.650	5.95	3.87	3.9	1.000			0.79	0.51	0.79	0.51	
	H37	12	0.625	5.95	3.72	3.7	1.000			0.79	0.49	0.79	0.49	
	H38	13	0.601	5.95	3.57	3.6	1.000			0.79	0.47	0.79	0.47	
	H39	14	0.577	5.95	3.44	3.4	1.000			0.79	0.46	0.79	0.46	
	H40	15	0.555	5.95	3.30	3.3	1.000			0.79	0.44	0.79	0.44	
	H41	16	0.534	5.95	3.18	3.2	1.000			0.79	0.42	0.79	0.42	
	H42	17	0.513	5.95	3.05	3.1	1.000			0.79	0.41	0.79	0.41	
	H43	18	0.494	5.95	2.94	2.9	1.000			0.79	0.39	0.79	0.39	
	H44	19	0.475	5.95	2.82	2.8	1.000			0.79	0.37	0.79	0.37	
	H45	20	0.456	5.95	2.72	2.7	1.000			0.79	0.36	0.79	0.36	
	H46	21	0.439	5.95	2.61	2.6	1.000			0.79	0.35	0.79	0.35	
	H47	22	0.422	5.95	2.51	2.5	1.000			0.79	0.33	0.79	0.33	
	H48	23	0.406	5.95	2.41	2.4	1.000			0.79	0.32	0.79	0.32	
	H49	24	0.390	5.95	2.32	2.3	1.000			0.79	0.31	0.79	0.31	
	H50	25	0.375	5.95	2.23	2.2	1.000			0.79	0.30	0.79	0.30	
	H51	26	0.361	5.95	2.15	2.1	1.000			0.79	0.28	0.79	0.28	
	H52	27	0.347	5.95	2.06	2.1	1.000			0.79	0.27	0.79	0.27	
	H53	28	0.333	5.95	1.98	2.0	1.000			0.79	0.26	0.79	0.26	
	H54	29	0.321	5.95	1.91	1.9	1.000			0.79	0.25	0.79	0.25	
	H55	30	0.308	5.95	1.83	1.8	1.000			0.79	0.24	0.79	0.24	
	H56	31	0.296	5.95	1.76	1.8	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H57	32	0.285	5.95	1.70	1.7	1.000			0.79	0.23	0.79	0.23	
	H58	33	0.274	5.95	1.63	1.6	1.000			0.79	0.22	0.79	0.22	
H59	34	0.264	5.95	1.57	1.6	1.000			0.79	0.21	0.79	0.21		
H60	35	0.253	5.95	1.51	1.5	1.000			0.79	0.20	0.79	0.20		
H61	36	0.244	5.95	1.45	1.4	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H62	37	0.234	5.95	1.39	1.4	1.000			0.79	0.19	0.79	0.19		
H63	38	0.225	5.95	1.34	1.3	1.000			0.79	0.18	0.79	0.18		
H64	39	0.217	5.95	1.29	1.3	1.000			0.79	0.17	0.79	0.17		
H65	40	0.208	5.95	1.24	1.2	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H66	41	0.200	5.95	1.19	1.2	1.000			0.79	0.16	0.79	0.16		
H67	42	0.193	5.95	1.15	1.1	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H68	43	0.185	5.95	1.10	1.1	1.000			0.79	0.15	0.79	0.15		
H69	44	0.178	5.95	1.06	1.1	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H70	45	0.171	5.95	1.02	1.0	1.000			0.79	0.14	0.79	0.14		
H71	46	0.165	5.95	0.98	1.0	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H72	47	0.158	5.95	0.94	0.9	1.000			0.79	0.13	0.79	0.13		
H73	48	0.152	5.95	0.91	0.9	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H74	49	0.146	5.95	0.87	0.9	1.000			0.79	0.12	0.79	0.12		
H75	50	0.141	5.95	0.84	0.8	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H76	51	0.135	5.95	0.81	0.8	1.000			0.79	0.11	0.79	0.11		
H77	52	0.130	5.95	0.77	0.8	1.000			0.79	0.10	0.79	0.10		
H78	53	0.125	5.95	0.74	0.78	1.5	1.000		0.79	0.10	0.79	0.10		
合計				297.50	113.63	0.78	114.41	102.084	95.01	39.50	15.09	141.58	110.09	1.039

【扇田地区（基本ケース）】

費用対効果算出結果（事後評価：扇田地区）

費用便益費(B/C)		1.988	純現在価値化(NPV)		127.62百万円	経済的内部収益率(EIRR)		10.2%						
社会的割引率 4.00%														
期間	年度	t	社会的割引率	便益			デフレーター	費用				費用便益比 B/C		
				便益	現在価値(①)	残存価値(②)		計(=B)(①+②)	建設費③ 費用	現在価値	維持管理費④ 費用		現在価値	計(=C)③+④ 費用
整備期間	H19	-6	1.265				1.020	37.00	47.77			37.00	47.77	
	H20	-5	1.217				0.986	42.72	51.25			42.72	51.25	
施設完成後の評価期間 50年	H21	-4	1.170	9.79	11.45		1.019			1.15	1.37	1.15	1.37	
	H22	-3	1.125	9.79	11.01		1.018			1.15	1.32	1.15	1.32	
	H23	-2	1.082	9.79	10.59		1.000			1.15	1.24	1.15	1.24	
	H24	-1	1.040	9.79	10.18		1.000			1.15	1.20	1.15	1.20	
	H25		1.000	9.79	9.79		1.000			1.15	1.15	1.15	1.15	
	H26		0.962	9.79	9.41		1.000			1.15	1.11	1.15	1.11	
	H27		0.925	9.79	9.05		1.000			1.15	1.06	1.15	1.06	
	H28		0.889	9.79	8.70		1.000			1.15	1.02	1.15	1.02	
	H29		0.855	9.79	8.37		1.000			1.15	0.98	1.15	0.98	
	H30		0.822	9.79	8.05		1.000			1.15	0.95	1.15	0.95	
	H31		0.790	9.79	7.74		1.000			1.15	0.91	1.15	0.91	
	H32		0.760	9.79	7.44		1.000			1.15	0.87	1.15	0.87	
	H33		0.731	9.79	7.15		1.000			1.15	0.84	1.15	0.84	
	H34		0.703	9.79	6.88		1.000			1.15	0.81	1.15	0.81	
	H35		0.676	9.79	6.61		1.000			1.15	0.78	1.15	0.78	
	H36		0.650	9.79	6.36		1.000			1.15	0.75	1.15	0.75	
	H37		0.625	9.79	6.11		1.000			1.15	0.72	1.15	0.72	
	H38		0.601	9.79	5.88		1.000			1.15	0.69	1.15	0.69	
	H39		0.577	9.79	5.65		1.000			1.15	0.66	1.15	0.66	
	H40		0.555	9.79	5.44		1.000			1.15	0.64	1.15	0.64	
	H41		0.534	9.79	5.23		1.000			1.15	0.61	1.15	0.61	
	H42		0.513	9.79	5.03		1.000			1.15	0.59	1.15	0.59	
	H43		0.494	9.79	4.83		1.000			1.15	0.57	1.15	0.57	
	H44		0.475	9.79	4.65		1.000			1.15	0.55	1.15	0.55	
	H45		0.456	9.79	4.47		1.000			1.15	0.52	1.15	0.52	
	H46		0.439	9.79	4.30		1.000			1.15	0.50	1.15	0.50	
	H47		0.422	9.79	4.13		1.000			1.15	0.49	1.15	0.49	
	H48		0.406	9.79	3.97		1.000			1.15	0.47	1.15	0.47	
	H49		0.390	9.79	3.82		1.000			1.15	0.45	1.15	0.45	
	H50		0.375	9.79	3.67		1.000			1.15	0.43	1.15	0.43	
	H51		0.361	9.79	3.53		1.000			1.15	0.41	1.15	0.41	
	H52		0.347	9.79	3.40		1.000			1.15	0.40	1.15	0.40	
H53		0.333	9.79	3.26		1.000			1.15	0.38	1.15	0.38		
H54		0.321	9.79	3.14		1.000			1.15	0.37	1.15	0.37		
H55		0.308	9.79	3.02		1.000			1.15	0.35	1.15	0.35		
H56		0.296	9.79	2.90		1.000			1.15	0.34	1.15	0.34		
H57		0.285	9.79	2.79		1.000			1.15	0.33	1.15	0.33		
H58		0.274	9.79	2.68		1.000			1.15	0.32	1.15	0.32		
H59		0.264	9.79	2.58		1.000			1.15	0.30	1.15	0.30		
H60		0.253	9.79	2.48		1.000			1.15	0.29	1.15	0.29		
H61		0.244	9.79	2.39		1.000			1.15	0.28	1.15	0.28		
H62		0.234	9.79	2.29		1.000			1.15	0.27	1.15	0.27		
H63		0.225	9.79	2.21		1.000			1.15	0.26	1.15	0.26		
H64		0.217	9.79	2.12		1.000			1.15	0.25	1.15	0.25		
H65		0.208	9.79	2.04		1.000			1.15	0.24	1.15	0.24		
H66		0.200	9.79	1.96		1.000			1.15	0.23	1.15	0.23		
H67		0.193	9.79	1.89		1.000			1.15	0.22	1.15	0.22		
H68		0.185	9.79	1.81		1.000			1.15	0.21	1.15	0.21		
H69		0.178	9.79	1.74		1.000			1.15	0.20	1.15	0.20		
H70		0.171	9.79	1.68	0.87	2.5	1.000		1.15	0.20	1.15	0.20		
合計				489.50	255.87	0.87	256.75	79.72	99.02	57.50	30.11	137.22	129.13	1.988

※扇田地区は完了事業であるため、感度分析は不要

事業費の内訳書

河川事業

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

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

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

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式	1	113	
	本工事費		式	1	113	
		根下戸地区 (かわまちづくり)	式	1	62	管理用通路 [1,360m] 堤防坂路 [1箇所]、堤防階段 [1箇所] 高水敷整正 [16,500㎡] 低水護岸 [2箇所]、渡河施設 [1箇所]
		扇田地区 (かわまちづくり)	式	1	51	階段護岸 [330㎡] 高水敷整正 [30,000㎡]
	附帯工事費					
用地費及び補償費						
用地費						
補償費						
間接経費			式	1	35	
工事諸費			式	1	34	
工事費計					182	

維持管理費	式	1	97	
-------	---	---	----	--

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

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

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

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費の内訳書

河川事業

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

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

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

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	62		
	本工事費			式	1	62	
		根下戸地区 (かわまちづくり)	式	1	62	管理用通路 [1,360m] 堤防坂路 [1箇所]、堤防階段 [1箇所] 高水敷整正 [16,500 m ²] 低水護岸 [2箇所]、渡河施設 [1箇所]	
附帯工事費							
用地費及び補償費							
用地費							
補償費							
間接経費			式	1	20		
工事諸費			式	1	20		
工事費計					102		

維持管理費	式	1	40	
-------	---	---	----	--

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

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

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

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。