

費用対効果分析等に係る資料 山国川総合水系環境整備事業

山国川総合水系環境整備事業の費用対効果

1. 事前調査

1.1 事前調査アンケート実施概要

本調査における便益の集計範囲を設定するため事前調査(Web アンケート)を実施した。

表 1.1-1 事前調査アンケート実施概要

項目	内容
実施方法	登録モニターを対象とした Web アンケート調査
対象者(配布数)	Web アンケートのモニター登録者のうち、事業箇所から半径 20km 圏内在住の方(4427 人)
実施期間	令和 2 年 9 月 16 日～9 月 23 日
アンケート内容	本調査で用いようとしている調査票と同様の内容で実施

事前調査について無効回答(抵抗回答)の判定を行った結果、回収された計 316 票の回答のうち、有効回答は 163 票となった。

表 1.1-2 事前調査アンケート結果概要

項目	結果
回収数(回収率)	316 人 (7.1%)
有効回答数(有効回答率)	163 人 (51.6%)

1.2 事前調査アンケート結果の分析

事前調査（WEB アンケート）の結果から、距離別の利用頻度の割合を整理すると以下のように、比較的高頻度と見なされる月 1 回以上の利用者の割合に注目すると、半径 10km まではその割合が高く、それより離れると利用頻度の高い人の割合が低くなることから分かる。また、半径 10km 圏は、事業対象地の自治体である中津市、吉富町、上毛町の世帯数をほぼ包括できる範囲となる。

以上のことから、本調査のアンケート調査範囲としては、高頻度利用者の居住範囲、及び事業対象自治体を考慮し、半径 10km 圏内と設定する。

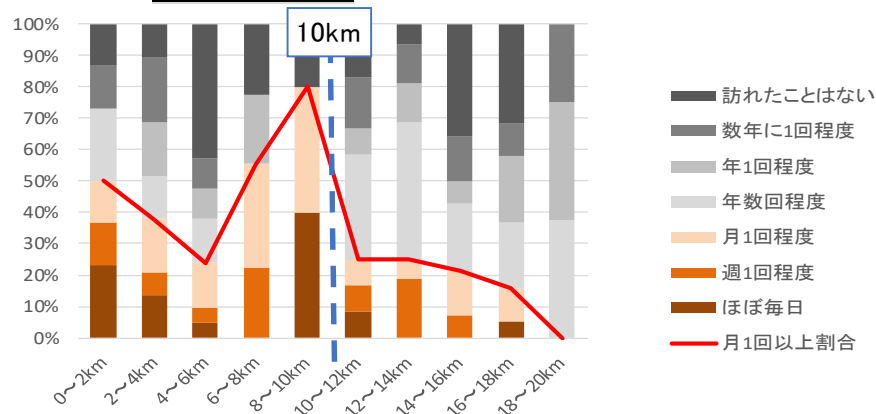


図 距離別の利用頻度割合

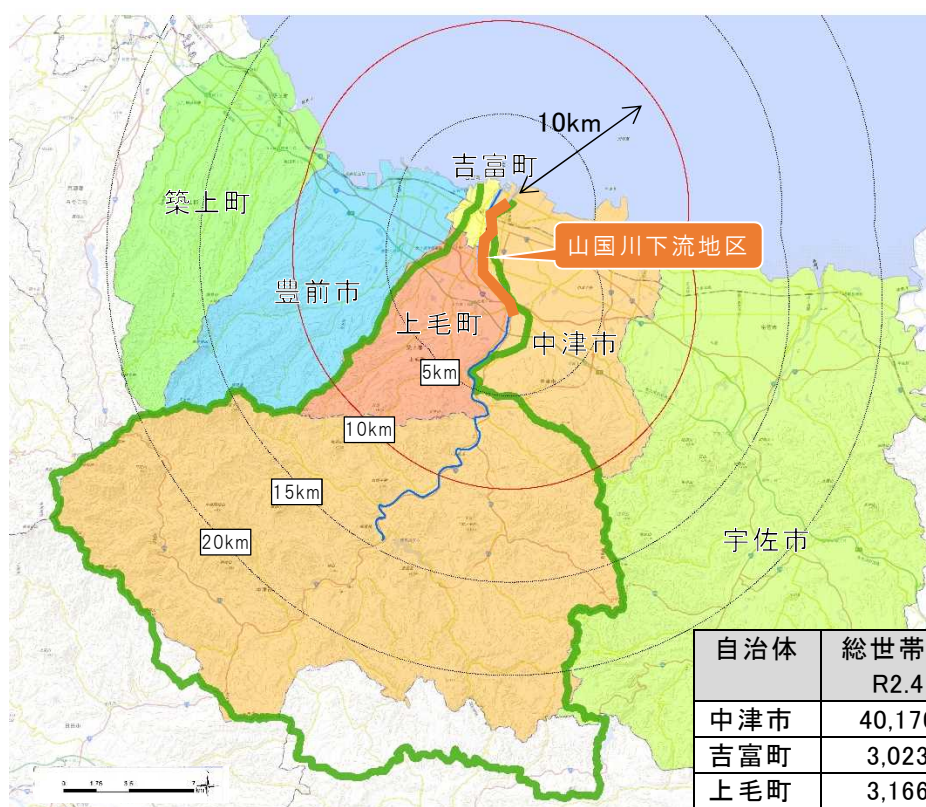


図 集計範囲 5km、10km、15km、20km

2. 本調査

2.1 アンケート配布範囲

事前調査の結果から、本調査の調査範囲(集計範囲)は半径 10km 圏内とした。

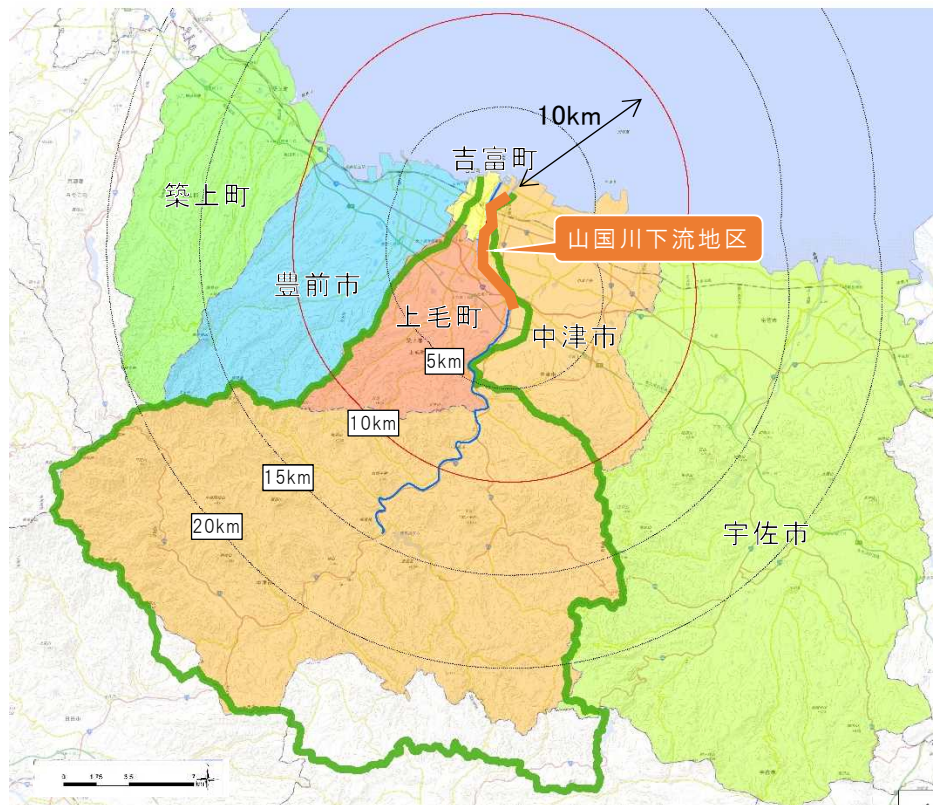


図 本調査アンケートの集計範囲

2.2 本調査アンケート実施概要

表 2.2-1 本調査アンケート実施概要

項目		内容
実施形式		郵送調査
標本データベース		住民基本台帳
配布数		2,000 票
調査対象範囲		整備箇所から 10km 圏内
実施期間		令和 2 年 11 月 17 日(火)～11 月 30 日(月) ※河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】を参考として、土日を 2 回はさむ期間を設定した。
負担金 に関する 設問に ついて	支払形態	負担金
	支払方法	月払い、年払いの併記
	WTP回答方式	多段階二項選択方式
	提示額の設定	50・100・200・300・500・1,000・2,000・5,000 円/月の 8 段階

整備箇所より 10km 圏を調査対象範囲として設定し、この範囲内に含まれる地区を町丁界ごとに抽出し、該当する自治体の住民基本台帳より無作為に配布先住所を抽出した。

2.3 本調査アンケート調査結果

無効回答(抵抗回答)の判定を行った結果、回収された計 816 票の回答のうち、有効回答数は 445 票となった。

表 2.3-1 本調査アンケート結果概要

項目	内容
配布数	2,000 票
回収数(回収率)	816 票 (40.8%)
有効回答数(有効回答率)	445 票 (54.5%)

3. 費用便益分析

3.1 支払意思額の推定

WTP(支払意思額)の平均値は「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」にて推奨されるパラメトリック法(アンケート調査で提示した金額と支払うと回答した標本の割合との関係をモデル化し、下側の面積を集計する方法)により推定した。この結果、1世帯あたりの WTP は 368 円/月/世帯 (少数以下切捨て)となった。なお、この WTP は最大提示額で裾切りを行っている。

表 3.1-1 WTP(支払意思額)の推定

回答	回答数	累加回答数	累加回答数の割合(%)
毎月 0 円(毎年 0 円)	76	445	100%
毎月 50 円(毎年 600 円)	57	369	83%
毎月 100 円(毎年 1,200 円)	117	312	70%
毎月 200 円(毎年 2,400 円)	45	195	44%
毎月 300 円(毎年 3,600 円)	53	150	34%
毎月 500 円(毎年 6,000 円)	74	97	22%
毎月 1,000 円(毎年 12,000 円)	18	23	5%
毎月 2,000 円(毎年 24,000 円)	3	5	1%
毎月 5,000 円(毎年 60,000 円)	2	2	0%

支払意思額(平均値): 368円/月/世帯

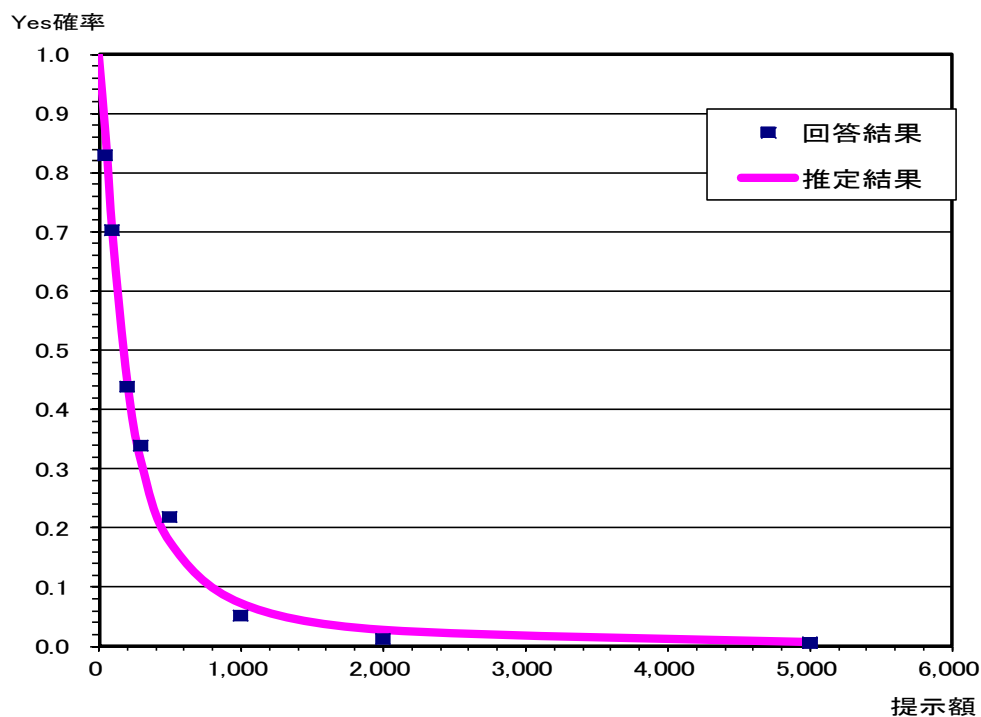


図 3.1-1 支払許諾率曲線(賛同曲線)

3.2 年便益の算定

WTP 平均値に集計対象範囲の世帯数を乗じることにより、年便益を求めた。

集計対象範囲の世帯数については、事前調査アンケート結果より設定した「整備箇所より10km 圏内」を集計対象範囲とし、これに含まれる町丁の世帯数の合計とした。

この結果、年便益は、246.4 百万円と算定された。

表 3.2-1 年便益の算定

項目	算定結果	備考
月あたり WTP	368 円／月／世帯	—
年あたり WTP	4,416 円／年／世帯	368 円／月／世帯×12 ヶ月
年便益	246.4 百万円	4,416 円／年／世帯×対象世帯数(55,797 世帯)

3.3 残存価値

残存価値の算出については治水経済調査マニュアル(案)における護岸等の構造物の残存価値の考え方にに基づき求めた。

●護岸等の構造物 (C_T^2)

$$C_T^2 = \frac{0.1 \times \sum_{t=1}^S c_t^2}{(1+r)^{S+50}}$$

c_t^2 : 用地費、補償費、間接経費、工事諸費を除く毎年の建設費

r : 割引率 (0.04 とする)

表 3.3-1 残存価値

項目	工事費 (百万円)	残存価値 (百万円)	備考
構造物	391.8(税抜き)	3.73	$=0.1 \times \text{工事費} / (1+0.04)^{60}$

※残存価値とは、減価償却が終了した時点でのその資産の処分価値を貨幣換算したものである。本事業については、50 年の耐用年数を想定しており、50 年後の資産価値額を示す。

3.4 事業の投資効果

以上より、費用便益比等の指標を算出した。投資効果の算出に用いた社会的割引率4%よりも EIRR が 25.3%と大きいことから、投資効果が発揮できると評価できる。

表 3.4-1 評価結果一覧

年度	B/C	B-C(百万円)	EIRR(%)
令和 2 年度 (今回)	7.4	3,873.5	25.3

※EIRR:経済的内部収益率(Economic Internal Rate of Return)

経済的内部収益率とは、便益と費用の現在価値を等しくするような投資の収益率のことをいう。これは、「投入した資本を計算期間内で生じる便益で逐次返済する場合に、返済利率がどの程度までなら計算期間末において収支が見合うか」を考えたときの収支が見合う限度の利率といえる。したがって、算出された EIRR が社会的割引率よりも大きければ、その事業は実施する価値があるということになる。

【費用便益計算書】

様式－5				費用対便益（全体事業）				水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川						単位：百万円			
年次	年度	t	割引率 4 %	デフ レー ター	便 益（B）			費 用（C）						費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③＋④					
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値				
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R12年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000		26.909	25.874	0.000	0.000	26.909	25.874				
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000		170.930	158.034	0.000	0.000	170.930	158.034				
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000		222.865	198.127	0.000	0.000	222.865	198.127				
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000		95.970	82.036	0.000	0.000	95.970	82.036				
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000		95.970	78.880	0.000	0.000	95.970	78.880				
	R8	6	0.790	1.000	246.400	194.733		1.179	0.932	3.196	2.526	4.375	3.458				
	R9	7	0.760	1.000	246.400	187.243		1.179	0.896	3.196	2.429	4.375	3.325				
	R10	8	0.731	1.000	246.400	180.042		1.179	0.862	3.196	2.336	4.375	3.197				
	R11	9	0.703	1.000	246.400	173.117		1.179	0.828	3.196	2.246	4.375	3.074				
	R12	10	0.676	1.000	246.400	166.459		4.716	3.186	3.196	2.159	7.913	5.346				
施設完成後の評価期間（50年）	R13	11	0.650	1.000	246.400	160.056				3.196	2.076	3.196	2.076				
	R14	12	0.625	1.000	246.400	153.900				3.196	1.996	3.196	1.996				
	R15	13	0.601	1.000	246.400	147.981				3.196	1.920	3.196	1.920				
	R16	14	0.577	1.000	246.400	142.290				3.196	1.846	3.196	1.846				
	R17	15	0.555	1.000	246.400	136.817				3.196	1.775	3.196	1.775				
	R18	16	0.534	1.000	246.400	131.555				3.196	1.707	3.196	1.707				
	R19	17	0.513	1.000	246.400	126.495				3.196	1.641	3.196	1.641				
	R20	18	0.494	1.000	246.400	121.630				3.196	1.578	3.196	1.578				
	R21	19	0.475	1.000	246.400	116.952				3.196	1.517	3.196	1.517				
	R22	20	0.456	1.000	246.400	112.454				3.196	1.459	3.196	1.459				
	R23	21	0.439	1.000	246.400	108.128				3.196	1.403	3.196	1.403				
	R24	22	0.422	1.000	246.400	103.970				3.196	1.349	3.196	1.349				
	R25	23	0.406	1.000	246.400	99.971				3.196	1.297	3.196	1.297				
	R26	24	0.390	1.000	246.400	96.126				3.196	1.247	3.196	1.247				
	R27	25	0.375	1.000	246.400	92.429				3.196	1.199	3.196	1.199				
	R28	26	0.361	1.000	246.400	88.874				3.196	1.153	3.196	1.153				
	R29	27	0.347	1.000	246.400	85.455				3.196	1.109	3.196	1.109				
	R30	28	0.333	1.000	246.400	82.169				3.196	1.066	3.196	1.066				
	R31	29	0.321	1.000	246.400	79.008				3.196	1.025	3.196	1.025				
	R32	30	0.308	1.000	246.400	75.970				3.196	0.985	3.196	0.985				
	R33	31	0.296	1.000	246.400	73.048				3.196	0.948	3.196	0.948				
	R34	32	0.285	1.000	246.400	70.238				3.196	0.911	3.196	0.911				
	R35	33	0.274	1.000	246.400	67.537				3.196	0.876	3.196	0.876				
	R36	34	0.264	1.000	246.400	64.939				3.196	0.842	3.196	0.842				
	R37	35	0.253	1.000	246.400	62.441				3.196	0.810	3.196	0.810				
	R38	36	0.244	1.000	246.400	60.040				3.196	0.779	3.196	0.779				
	R39	37	0.234	1.000	246.400	57.731				3.196	0.749	3.196	0.749				
	R40	38	0.225	1.000	246.400	55.510				3.196	0.720	3.196	0.720				
	R41	39	0.217	1.000	246.400	53.375				3.196	0.692	3.196	0.692				
	R42	40	0.208	1.000	246.400	51.322				3.196	0.666	3.196	0.666				
	R43	41	0.200	1.000	246.400	49.348				3.196	0.640	3.196	0.640				
	R44	42	0.193	1.000	246.400	47.450				3.196	0.616	3.196	0.616				
	R45	43	0.185	1.000	246.400	45.625				3.196	0.592	3.196	0.592				
	R46	44	0.178	1.000	246.400	43.871				3.196	0.569	3.196	0.569				
	R47	45	0.171	1.000	246.400	42.183				3.196	0.547	3.196	0.547				
	R48	46	0.165	1.000	246.400	40.561				3.196	0.526	3.196	0.526				
	R49	47	0.158	1.000	246.400	39.001				3.196	0.506	3.196	0.506				
	R50	48	0.152	1.000	246.400	37.501				3.196	0.486	3.196	0.486				
	R51	49	0.146	1.000	246.400	36.058				3.196	0.468	3.196	0.468				
	R52	50	0.141	1.000	246.400	34.672				3.196	0.450	3.196	0.450				
	R53	51	0.135	1.000	246.400	33.338				3.196	0.432	3.196	0.432				
	R54	52	0.130	1.000	246.400	32.056				3.196	0.416	3.196	0.416				
	R55	53	0.125	1.000	246.400	30.823				3.196	0.400	3.196	0.400				
	R56	54	0.120	1.000	246.400	29.637				3.196	0.384	3.196	0.384				
	R57	55	0.116	1.000	246.400	28.497				3.196	0.370	3.196	0.370				
	R58	56	0.111	1.000	246.400	27.401				3.196	0.355	3.196	0.355				
	R59	57	0.107	1.000	246.400	26.348				3.196	0.342	3.196	0.342				
	R60	58	0.103	1.000	246.400	25.334				3.196	0.329	3.196	0.329				
	R61	59	0.099	1.000	246.400	24.360				3.196	0.316	3.196	0.316				
	R62	60	0.095	1.000	246.400	23.423				3.196	0.304	3.196	0.304				
合 計					13,551.975	4,477.491	3.725	4,481.215	622.077	549.655	175.800	58.083	797.877	607.738	7.4	3,873.477	25.3%

3.5 感度分析

「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に従い、感度分析を行った。分析指標は主要な影響要因である「事業費」、「建設期間」、「総便益」について、上位ケース、下位ケースとして±10%における費用便益比を算出した。

表 3.5-1 感度分析結果一覧

ケース			B 総便益(百万円)	C 総費用(百万円)	B/C 費用便益比	備考
全体事業	基本		4,481.215	607.738	7.4	
	事業費	+10%	4,481.215	662.704	6.8	
		-10%	4,481.215	552.773	8.1	
	工期	+10%	4,308.861	594.613	7.2	
		-10%	4,660.464	621.489	7.5	
	便益	+10%	4,928.964	607.738	8.1	
		-10%	4,033.466	607.738	6.6	

【感度分析①事業費＋10%】

様式－5				費用対便益（全体事業：事業費+10%）				水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川				単位：百万円					
年次	年度	t	割引率 4 %	デフ レー ター	便 益（B）			計 ①+②	建設費③		費 用（C）		計③+④	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR	
					便益	現在価値	残存価値 ②		費用	現在価値	費用	現在価値					費用
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R12年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			29.600	28.462	0.000	0.000	29.600	28.462			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			188.023	173.838	0.000	0.000	188.023	173.838			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			245.152	217.939	0.000	0.000	245.152	217.939			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			105.567	90.239	0.000	0.000	105.567	90.239			
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000			105.567	86.768	0.000	0.000	105.567	86.768			
	R8	6	0.790	1.000	246.400	194.733			1.297	1.025	3.196	2.526	4.493	3.551			
	R9	7	0.760	1.000	246.400	187.243			1.297	0.986	3.196	2.429	4.493	3.415			
	R10	8	0.731	1.000	246.400	180.042			1.297	0.948	3.196	2.336	4.493	3.283			
	R11	9	0.703	1.000	246.400	173.117			1.297	0.911	3.196	2.246	4.493	3.157			
	R12	10	0.676	1.000	246.400	166.459			5.188	3.505	3.196	2.159	8.384	5.664			
	R13	11	0.650	1.000	246.400	160.056					3.196	2.076	3.196	2.076			
施設完成後の評価期間（50年）	R14	12	0.625	1.000	246.400	153.900					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	246.400	147.981					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	246.400	142.290					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	246.400	136.817					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	246.400	131.555					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	246.400	126.495					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	246.400	121.630					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	246.400	116.952					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	246.400	112.454					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	246.400	108.128					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	246.400	103.970					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	246.400	99.971					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	246.400	96.126					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	246.400	92.429					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	246.400	88.874					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	246.400	85.455					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	246.400	82.169					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	246.400	79.008					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	246.400	75.970					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	246.400	73.048					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	246.400	70.238					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	246.400	67.537					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	246.400	64.939					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	246.400	62.441					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	246.400	60.040					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	246.400	57.731					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	246.400	55.510					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	246.400	53.375					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	246.400	51.322					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	246.400	49.348					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	246.400	47.450					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	246.400	45.625					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	246.400	43.871					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	246.400	42.183					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	246.400	40.561					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	246.400	39.001					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	246.400	37.501					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	246.400	36.058					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	246.400	34.672					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	246.400	33.338					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	246.400	32.056					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	246.400	30.823					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	246.400	29.637					3.196	0.384	3.196	0.384			
	R57	55	0.116	1.000	246.400	28.497					3.196	0.370	3.196	0.370			
	R58	56	0.111	1.000	246.400	27.401					3.196	0.355	3.196	0.355			
	R59	57	0.107	1.000	246.400	26.348					3.196	0.342	3.196	0.342			
	R60	58	0.103	1.000	246.400	25.334					3.196	0.329	3.196	0.329			
	R61	59	0.099	1.000	246.400	24.360					3.196	0.316	3.196	0.316			
	R62	60	0.095	1.000	246.400	23.423					3.196	0.304	3.196	0.304			
合 計					13,551.975	4,477.491	3.725	4,481.215	684.285	604.621	175.800	58.083	860.085	662.704	6.8	3,818.512	23.6%

【感度分析②事業費－10%】

様式－5				費用対便益（全体事業：事業費・10%）				水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川				単位：百万円					
年次	年度	t	割引率 4 %	デフ レー ター	便 益（B）		残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		費 用（C） 維持管理費④		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R12年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			24.218	23.287	0.000	0.000	24.218	23.287			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			153.837	142.231	0.000	0.000	153.837	142.231			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			200.579	178.314	0.000	0.000	200.579	178.314			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			86.373	73.832	0.000	0.000	86.373	73.832			
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000			86.373	70.992	0.000	0.000	86.373	70.992			
	R8	6	0.790	1.000	246.400	194.733			1.061	0.839	3.196	2.526	4.258	3.365			
	R9	7	0.760	1.000	246.400	187.243			1.061	0.806	3.196	2.429	4.258	3.235			
	R10	8	0.731	1.000	246.400	180.042			1.061	0.775	3.196	2.336	4.258	3.111			
	R11	9	0.703	1.000	246.400	173.117			1.061	0.746	3.196	2.246	4.258	2.991			
	R12	10	0.676	1.000	246.400	166.459			4.245	2.868	3.196	2.159	7.441	5.027			
施設完成後の評価期間（50年）	R13	11	0.650	1.000	246.400	160.056					3.196	2.076	3.196	2.076			
	R14	12	0.625	1.000	246.400	153.900					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	246.400	147.981					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	246.400	142.290					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	246.400	136.817					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	246.400	131.555					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	246.400	126.495					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	246.400	121.630					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	246.400	116.952					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	246.400	112.454					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	246.400	108.128					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	246.400	103.970					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	246.400	99.971					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	246.400	96.126					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	246.400	92.429					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	246.400	88.874					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	246.400	85.455					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	246.400	82.169					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	246.400	79.008					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	246.400	75.970					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	246.400	73.048					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	246.400	70.238					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	246.400	67.537					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	246.400	64.939					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	246.400	62.441					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	246.400	60.040					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	246.400	57.731					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	246.400	55.510					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	246.400	53.375					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	246.400	51.322					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	246.400	49.348					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	246.400	47.450					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	246.400	45.625					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	246.400	43.871					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	246.400	42.183					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	246.400	40.561					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	246.400	39.001					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	246.400	37.501					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	246.400	36.058					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	246.400	34.672					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	246.400	33.338					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	246.400	32.056					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	246.400	30.823					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	246.400	29.637					3.196	0.384	3.196	0.384			
	R57	55	0.116	1.000	246.400	28.497					3.196	0.370	3.196	0.370			
	R58	56	0.111	1.000	246.400	27.401					3.196	0.355	3.196	0.355			
	R59	57	0.107	1.000	246.400	26.348					3.196	0.342	3.196	0.342			
	R60	58	0.103	1.000	246.400	25.334					3.196	0.329	3.196	0.329			
	R61	59	0.099	1.000	246.400	24.360					3.196	0.316	3.196	0.316			
R62	60	0.095	1.000	246.400	23.423					3.196	0.304	3.196	0.304				
合 計					13,551.975	4,477.491	3.725	4,481.215	559.870	494.690	175.800	58.083	735.670	552.773	8.1	3,928.443	27.2%

【感度分析③工期+10%】

様式－5				費用対便益（全体事業：工期+10%）				水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川						単位：百万円			
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）		残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		費 用（C）		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間 （R3～R13年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			22.424	21.562	0.000	0.000	22.424	21.562			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			118.438	109.503	0.000	0.000	118.438	109.503			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			168.409	149.715	0.000	0.000	168.409	149.715			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			143.423	122.598	0.000	0.000	143.423	122.598			
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000			79.975	65.734	0.000	0.000	79.975	65.734			
	R8	6	0.790	1.000	0.000	0.000			79.975	63.205	0.000	0.000	79.975	63.205			
	R9	7	0.760	1.000	246.400	187.243			1.179	0.896	3.196	2.429	4.375	3.325			
	R10	8	0.731	1.000	246.400	180.042			1.179	0.862	3.196	2.336	4.375	3.197			
	R11	9	0.703	1.000	246.400	173.117			1.179	0.828	3.196	2.246	4.375	3.074			
	R12	10	0.676	1.000	246.400	166.459			1.179	0.797	3.196	2.159	4.375	2.956			
R13	11	0.650	1.000	246.400	160.056			4.716	3.064	3.196	2.076	7.913	5.140				
施設完成後の 評価期間（50年）	R14	12	0.625	1.000	246.400	153.900					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	246.400	147.981					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	246.400	142.290					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	246.400	136.817					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	246.400	131.555					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	246.400	126.495					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	246.400	121.630					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	246.400	116.952					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	246.400	112.454					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	246.400	108.128					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	246.400	103.970					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	246.400	99.971					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	246.400	96.126					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	246.400	92.429					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	246.400	88.874					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	246.400	85.455					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	246.400	82.169					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	246.400	79.008					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	246.400	75.970					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	246.400	73.048					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	246.400	70.238					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	246.400	67.537					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	246.400	64.939					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	246.400	62.441					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	246.400	60.040					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	246.400	57.731					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	246.400	55.510					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	246.400	53.375					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	246.400	51.322					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	246.400	49.348					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	246.400	47.450					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	246.400	45.625					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	246.400	43.871					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	246.400	42.183					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	246.400	40.561					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	246.400	39.001					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	246.400	37.501					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	246.400	36.058					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	246.400	34.672					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	246.400	33.338					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	246.400	32.056					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	246.400	30.823					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	246.400	29.637					3.196	0.384	3.196	0.384			
R57	55	0.116	1.000	246.400	28.497					3.196	0.370	3.196	0.370				
R58	56	0.111	1.000	246.400	27.401					3.196	0.355	3.196	0.355				
R59	57	0.107	1.000	246.400	26.348					3.196	0.342	3.196	0.342				
R60	58	0.103	1.000	246.400	25.334					3.196	0.329	3.196	0.329				
R61	59	0.099	1.000	246.400	24.360					3.196	0.316	3.196	0.316				
R62	60	0.095	1.000	246.400	23.423					3.196	0.304	3.196	0.304				
R63	61	0.091	1.000	246.400	22.522					3.196	0.292	3.196	0.292				
合 計					13,551.975	4,305.280	3.581	4,308.861	622.077	538.763	175.800	55.849	797.877	594.613	7.2	3,714.248	23.3%

【感度分析④工期－10%】

様式－5				費用対便益（全体事業：工期-10%）				水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川				単位：百万円					
年次	年度	t	割引率 4 %	デフ レー ター	便 益（B）		計 ①＋②	建設費③		費 用（C）		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR	
					便益	現在価値		残存価値 ②	費用	現在価値	費用	現在価値	費用				現在価値
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R11年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			69.642	66.963	0.000	0.000	69.642	66.963			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			239.630	221.552	0.000	0.000	239.630	221.552			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			183.410	163.051	0.000	0.000	183.410	163.051			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			119.963	102.544	0.000	0.000	119.963	102.544			
	R7	5	0.822	1.000	246.400	202.522			1.179	0.969	3.196	2.627	4.375	3.596			
	R8	6	0.790	1.000	246.400	194.733			1.179	0.932	3.196	2.526	4.375	3.458			
	R9	7	0.760	1.000	246.400	187.243			1.179	0.896	3.196	2.429	4.375	3.325			
	R10	8	0.731	1.000	246.400	180.042			1.179	0.862	3.196	2.336	4.375	3.197			
	R11	9	0.703	1.000	246.400	173.117			4.716	3.314	3.196	2.246	7.913	5.559			
施設完成後の評価期間（50年）	R12	10	0.676	1.000	246.400	166.459					3.196	2.159	3.196	2.159			
	R13	11	0.650	1.000	246.400	160.056					3.196	2.076	3.196	2.076			
	R14	12	0.625	1.000	246.400	153.900					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	246.400	147.981					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	246.400	142.290					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	246.400	136.817					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	246.400	131.555					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	246.400	126.495					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	246.400	121.630					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	246.400	116.952					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	246.400	112.454					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	246.400	108.128					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	246.400	103.970					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	246.400	99.971					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	246.400	96.126					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	246.400	92.429					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	246.400	88.874					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	246.400	85.455					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	246.400	82.169					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	246.400	79.008					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	246.400	75.970					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	246.400	73.048					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	246.400	70.238					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	246.400	67.537					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	246.400	64.939					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	246.400	62.441					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	246.400	60.040					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	246.400	57.731					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	246.400	55.510					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	246.400	53.375					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	246.400	51.322					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	246.400	49.348					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	246.400	47.450					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	246.400	45.625					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	246.400	43.871					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	246.400	42.183					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	246.400	40.561					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	246.400	39.001					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	246.400	37.501					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	246.400	36.058					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	246.400	34.672					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	246.400	33.338					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	246.400	32.056					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	246.400	30.823					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	246.400	29.637					3.196	0.384	3.196	0.384			
	R57	55	0.116	1.000	246.400	28.497					3.196	0.370	3.196	0.370			
	R58	56	0.111	1.000	246.400	27.401					3.196	0.355	3.196	0.355			
	R59	57	0.107	1.000	246.400	26.348					3.196	0.342	3.196	0.342			
	R60	58	0.103	1.000	246.400	25.334					3.196	0.329	3.196	0.329			
	R61	59	0.099	1.000	246.400	24.360					3.196	0.316	3.196	0.316			
合 計					13,551.975	4,656.590	3.874	4,660.464	622.077	561.082	175.800	60.407	797.877	621.489	7.5	4,038.975	27.6%

【感度分析⑤資産＋10%】

様式－5

費用対便益（全体事業：資産+10%）

水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4 %	デフ レー ター	便 益（B）			費 用（C）						費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 収益率 FIRR	
					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	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用				現在価値
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R12年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			26.909	25.874	0.000	0.000	26.909	25.874			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			170.930	158.034	0.000	0.000	170.930	158.034			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			222.865	198.127	0.000	0.000	222.865	198.127			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			95.970	82.036	0.000	0.000	95.970	82.036			
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000			95.970	78.880	0.000	0.000	95.970	78.880			
	R8	6	0.790	1.000	271.040	214.206			1.179	0.932	3.196	2.526	4.375	3.458			
	R9	7	0.760	1.000	271.040	205.968			1.179	0.896	3.196	2.429	4.375	3.325			
	R10	8	0.731	1.000	271.040	198.046			1.179	0.862	3.196	2.336	4.375	3.197			
	R11	9	0.703	1.000	271.040	190.429			1.179	0.828	3.196	2.246	4.375	3.074			
	R12	10	0.676	1.000	271.040	183.105			4.716	3.186	3.196	2.159	7.913	5.346			
施設完成後の評価期間（50年）	R13	11	0.650	1.000	271.040	176.062					3.196	2.076	3.196	2.076			
	R14	12	0.625	1.000	271.040	169.290					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	271.040	162.779					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	271.040	156.519					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	271.040	150.499					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	271.040	144.710					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	271.040	139.144					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	271.040	133.793					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	271.040	128.647					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	271.040	123.699					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	271.040	118.941					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	271.040	114.367					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	271.040	109.968					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	271.040	105.738					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	271.040	101.671					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	271.040	97.761					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	271.040	94.001					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	271.040	90.386					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	271.040	86.909					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	271.040	83.567					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	271.040	80.352					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	271.040	77.262					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	271.040	74.290					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	271.040	71.433					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	271.040	68.686					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	271.040	66.044					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	271.040	63.504					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	271.040	61.061					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	271.040	58.713					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	271.040	56.455					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	271.040	54.283					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	271.040	52.195					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	271.040	50.188					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	271.040	48.258					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	271.040	46.402					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	271.040	44.617					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	271.040	42.901					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	271.040	41.251					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	271.040	39.664					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	271.040	38.139					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	271.040	36.672					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	271.040	35.261					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	271.040	33.905					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	271.040	32.601					3.196	0.384	3.196	0.384			
	R57	55	0.116	1.000	271.040	31.347					3.196	0.370	3.196	0.370			
	R58	56	0.111	1.000	271.040	30.142					3.196	0.355	3.196	0.355			
	R59	57	0.107	1.000	271.040	28.982					3.196	0.342	3.196	0.342			
	R60	58	0.103	1.000	271.040	27.868					3.196	0.329	3.196	0.329			
	R61	59	0.099	1.000	271.040	26.796					3.196	0.316	3.196	0.316			
	R62	60	0.095	1.000	271.040	25.765					3.196	0.304	3.196	0.304			
合 計					14,907.173	4,925.240	3.725	4,928.964	622.077	549.655	175.800	58.083	797.877	607.738	8.1	4,321.226	27.1%

【感度分析⑥資産－10%】

様式－5					費用対便益（全体事業：資産-10%）			水系名： 山国川 河川名： 山国川・中津川						単位：百万円			
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益（B）		残存価値 ②	計 ①＋②	建設費③		費 用（C）		計③＋④		費用便益比 B／C	純現在価値 B－C	経済的 内部 收益率 EIRR
					便 益①				費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
					便益	現在価値											
基準	R2	0	1.000	1.000													
整備期間（R3～R12年）	R3	1	0.962	1.000	0.000	0.000			26.909	25.874	0.000	0.000	26.909	25.874			
	R4	2	0.925	1.000	0.000	0.000			170.930	158.034	0.000	0.000	170.930	158.034			
	R5	3	0.889	1.000	0.000	0.000			222.865	198.127	0.000	0.000	222.865	198.127			
	R6	4	0.855	1.000	0.000	0.000			95.970	82.036	0.000	0.000	95.970	82.036			
	R7	5	0.822	1.000	0.000	0.000			95.970	78.880	0.000	0.000	95.970	78.880			
	R8	6	0.790	1.000	221.760	175.260			1.179	0.932	3.196	2.526	4.375	3.458			
	R9	7	0.760	1.000	221.760	168.519			1.179	0.896	3.196	2.429	4.375	3.325			
	R10	8	0.731	1.000	221.760	162.038			1.179	0.862	3.196	2.336	4.375	3.197			
	R11	9	0.703	1.000	221.760	155.805			1.179	0.828	3.196	2.246	4.375	3.074			
	R12	10	0.676	1.000	221.760	149.813			4.716	3.186	3.196	2.159	7.913	5.346			
施設完成後の評価期間（50年）	R13	11	0.650	1.000	221.760	144.051					3.196	2.076	3.196	2.076			
	R14	12	0.625	1.000	221.760	138.510					3.196	1.996	3.196	1.996			
	R15	13	0.601	1.000	221.760	133.183					3.196	1.920	3.196	1.920			
	R16	14	0.577	1.000	221.760	128.061					3.196	1.846	3.196	1.846			
	R17	15	0.555	1.000	221.760	123.135					3.196	1.775	3.196	1.775			
	R18	16	0.534	1.000	221.760	118.399					3.196	1.707	3.196	1.707			
	R19	17	0.513	1.000	221.760	113.845					3.196	1.641	3.196	1.641			
	R20	18	0.494	1.000	221.760	109.467					3.196	1.578	3.196	1.578			
	R21	19	0.475	1.000	221.760	105.257					3.196	1.517	3.196	1.517			
	R22	20	0.456	1.000	221.760	101.208					3.196	1.459	3.196	1.459			
	R23	21	0.439	1.000	221.760	97.316					3.196	1.403	3.196	1.403			
	R24	22	0.422	1.000	221.760	93.573					3.196	1.349	3.196	1.349			
	R25	23	0.406	1.000	221.760	89.974					3.196	1.297	3.196	1.297			
	R26	24	0.390	1.000	221.760	86.513					3.196	1.247	3.196	1.247			
	R27	25	0.375	1.000	221.760	83.186					3.196	1.199	3.196	1.199			
	R28	26	0.361	1.000	221.760	79.986					3.196	1.153	3.196	1.153			
	R29	27	0.347	1.000	221.760	76.910					3.196	1.109	3.196	1.109			
	R30	28	0.333	1.000	221.760	73.952					3.196	1.066	3.196	1.066			
	R31	29	0.321	1.000	221.760	71.108					3.196	1.025	3.196	1.025			
	R32	30	0.308	1.000	221.760	68.373					3.196	0.985	3.196	0.985			
	R33	31	0.296	1.000	221.760	65.743					3.196	0.948	3.196	0.948			
	R34	32	0.285	1.000	221.760	63.214					3.196	0.911	3.196	0.911			
	R35	33	0.274	1.000	221.760	60.783					3.196	0.876	3.196	0.876			
	R36	34	0.264	1.000	221.760	58.445					3.196	0.842	3.196	0.842			
	R37	35	0.253	1.000	221.760	56.197					3.196	0.810	3.196	0.810			
	R38	36	0.244	1.000	221.760	54.036					3.196	0.779	3.196	0.779			
	R39	37	0.234	1.000	221.760	51.958					3.196	0.749	3.196	0.749			
	R40	38	0.225	1.000	221.760	49.959					3.196	0.720	3.196	0.720			
	R41	39	0.217	1.000	221.760	48.038					3.196	0.692	3.196	0.692			
	R42	40	0.208	1.000	221.760	46.190					3.196	0.666	3.196	0.666			
	R43	41	0.200	1.000	221.760	44.414					3.196	0.640	3.196	0.640			
	R44	42	0.193	1.000	221.760	42.705					3.196	0.616	3.196	0.616			
	R45	43	0.185	1.000	221.760	41.063					3.196	0.592	3.196	0.592			
	R46	44	0.178	1.000	221.760	39.483					3.196	0.569	3.196	0.569			
	R47	45	0.171	1.000	221.760	37.965					3.196	0.547	3.196	0.547			
	R48	46	0.165	1.000	221.760	36.505					3.196	0.526	3.196	0.526			
	R49	47	0.158	1.000	221.760	35.101					3.196	0.506	3.196	0.506			
	R50	48	0.152	1.000	221.760	33.751					3.196	0.486	3.196	0.486			
	R51	49	0.146	1.000	221.760	32.453					3.196	0.468	3.196	0.468			
	R52	50	0.141	1.000	221.760	31.204					3.196	0.450	3.196	0.450			
	R53	51	0.135	1.000	221.760	30.004					3.196	0.432	3.196	0.432			
	R54	52	0.130	1.000	221.760	28.850					3.196	0.416	3.196	0.416			
	R55	53	0.125	1.000	221.760	27.741					3.196	0.400	3.196	0.400			
	R56	54	0.120	1.000	221.760	26.674					3.196	0.384	3.196	0.384			
	R57	55	0.116	1.000	221.760	25.648					3.196	0.370	3.196	0.370			
	R58	56	0.111	1.000	221.760	24.661					3.196	0.355	3.196	0.355			
	R59	57	0.107	1.000	221.760	23.713					3.196	0.342	3.196	0.342			
	R60	58	0.103	1.000	221.760	22.801					3.196	0.329	3.196	0.329			
	R61	59	0.099	1.000	221.760	21.924					3.196	0.316	3.196	0.316			
	R62	60	0.095	1.000	221.760	21.081					3.196	0.304	3.196	0.304			
合 計					12,196.778	4,029.742	3.725	4,033.466	622.077	549.655	175.800	58.083	797.877	607.738	6.6	3,425.728	23.5%

「山国川下流地区」の河川環境整備事業に関する アンケート調査へのご協力をお願い

令和2年11月
国土交通省 九州地方整備局
山国川河川事務所 管理課

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

現在、国土交通省では、河川を利用する際の安全性を高め、より安心して水辺を楽しむよう、山国川水系の環境整備事業を進めております。このたび、この事業に関する検討のためのアンケート調査を実施することになりました。

このアンケート調査は、新たに整備を予定している「山国川下流地区（[事業説明資料](#)をご覧ください）」の整備内容の評価を、皆様方のご意見をもとに実施するもので、この環境整備の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に本アンケートをお送りしております。

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、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

ご記入にあたって

- ・このアンケートには、あなたの世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答え下さい。
- ・アンケート調査へのお答えは、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調査票は、同封の返信用封筒に入れ、**11月30日（月）**までに
ご投函いただきますようお願い致します。

個人情報の取扱いについて

- ・このアンケートは、住民基本台帳から無作為に抽出した、事業箇所周辺にお住いの世帯にお送りしております。
- ・この調査票にご記入頂いた内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見がそのまま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

●お問い合わせ先

本アンケートの内容について不明な点がございましたら、下記担当者までお問い合わせ下さい。

国土交通省 九州地方整備局 山国川河川事務所

管理課 担当：村田、橋本

電話：0979-24-0571/FAX：0979-24-0683（電話は土・日・祝日を除く 9:00～17:00）

事業説明資料

「山国川下流地区」の河川環境整備について

山国川下流地区は、中津市・古雷町・上毛町の接する山国川流域の下流部に位置し、中津城、近代文化遺産の山国橋、山国川総合グラウンド、大井手堰等があります。

当該地区は、日常の散策やスポーツ、花火の観覧、祭りのなどのイベント、水辺での環境学習等に利用されていますが、草木が繁茂し足元が荒れて安全に利用できなかつたり水際のアクセスが難しい箇所があります。また、堰の湛水区間を利用したカヌーの利用ニーズがありますが、水辺への安全なアクセス路がなく利用しにくい箇所があります。

そこで、地域の方々の意見をうかがいながら、沿川の代表的な魅力スポットである「①中津城地区」「②広津地区」「③唐原地区」を安全・安心な河川利用の拠点として整備し、さらに川沿いのサイクリングルートでそれらがつながること、水辺と地域の賑わいつくりを図ります。

山国川下流地区では、このような整備を予定しています。

※整備内容は現段階の計画で、今後変更が生じる可能性があります。

現在の状況(状況A)



周遊する道路がなく、水辺を楽しめない

草木が繁茂し、水辺へ安全に近づけない

水辺を楽しみ散策する道路がありません。また、雨が降ると草木が水たまりやぬかるみができ、イベント等にも利用しにくい状態です。水辺へ下りる階段は崖面が凸凹で、水際は草木が繁茂していて、水辺へ安全に近づけません。

整備イメージ(状況B)



水際のアクセス路を改善し周遊性を向上させることで、観月祭等のイベントや出店、環境学習、小学校、地元NPO等において、水辺へ安全に近づけるようになります。

現在の状況(状況A)

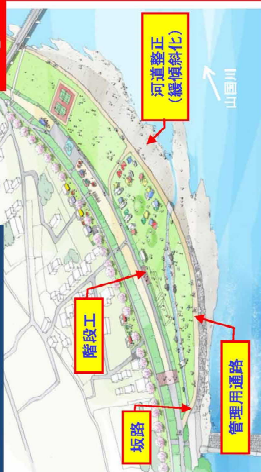


高水敷へアクセスする階段が少なく、利用環境が整っていない

水際が急で水辺にアクセスしにくい

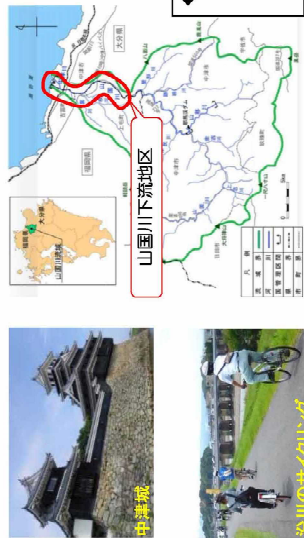
高水敷につながる階段が少なく、水辺を楽しみ散策する道路がありません。水際は草木が繁茂しているため、安全に水辺へ近づけません。

整備イメージ(状況B)



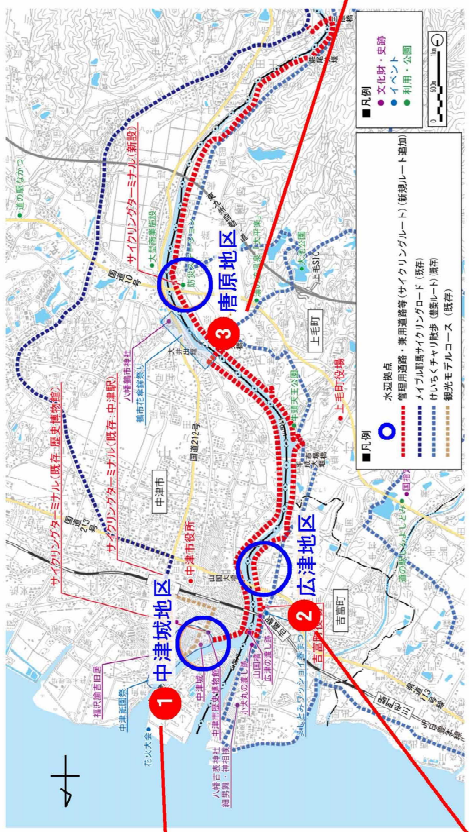
高水敷に下りるための階段を設置することで、堤防から高水敷にアクセスしやすくなります。水際は緩やかにならすことで、水辺へ安全にアクセスできるようになります。

アンケート調査資料②



◆主な整備内容(案)：

- 河川管理用通路、坂路、階段工、高水敷整理、緑水護岸、河道整理 等



整備イメージ(状況B)



水際に緑水護岸を整備することで、カヌー等の興味が安全にできるようになります。堤防に階段と階段を整備することで、堤防から水辺へのアクセス性が向上し、カヌー等を水辺まで安全に降ろすことができるようになります。

現在の状況(状況A)



堤防から川側へ降りるためのアクセス路がない

樹木が繁茂し水辺へ安全に近づけない

堤防から川側へ降りるためのアクセス路がなく、水辺へ安全に近づけません。高水敷に草木が繁茂しており、安全に利用することができません。

以上で事業説明は終わります。別紙のアンケート調査票にお進みください。

「山国川下流地区」の河川環境整備事業に関するアンケート調査票

「山国川下流地区（中津城・広津・唐原）」は、これから整備を行う予定です。
同封している別紙の **事業説明資料** をご覧いただき、以下の質問にご回答下さい。

- ◆問1 あなたは、**事業説明資料** で示した「山国川下流地区」のことをご存知でしたか。
あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

「山国川下流地区」を

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

- ◆問2 あなたは現在、**事業説明資料** で示した「山国川下流地区」にどのくらいの頻度で訪れていますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。

「山国川下流地区」には

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

- ◆問3 問2で訪れたことがあるとお答えになった方（問2で「⑦」以外を選択された方）にお聞きします。「山国川下流地区」を訪れた理由は何ですか。あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい。

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

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

- 実際には、このような事業は税金によって実施されています。
- ここでは事業の効果を金額に置き換えて評価をするために、**仮に事業が税金ではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」を集めて支払うような仕組みがあったとしたら**、という場合を想像してお答え下さい。
- ※ここから先の質問に示す金額は事業の効果を評価するための仮定であり、**実際にこのような仕組みが考えられているものではありません**。また、**この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません**。

別紙の **事業説明資料** のうち、「環境整備前後の状況」を踏まえて、状況 A（整備を実施しない場合）と状況 B（整備を実施した場合）の内容をご確認下さい。

【状況 A】 整備を実施しない場合	【状況 B】 整備を実施した場合
<中津城地区> 水辺を楽しむ散策する通路がありません。また、雨が降ると高水敷に水たまりやぬかるみができ、イベント等に利用しにくい状態です。 水辺へ下りる階段は踏面が凸凹で、水際は草木が繁茂していて、水辺へ安全に近づけません。	<中津城地区> 水辺のアクセス路を改善し周遊性を向上させることで、観月祭等のイベントや出店、環境学習（小学校、地元 NPO 等）において、水辺に安全に近づけるようになります。
<広津地区> 高水敷につながる階段が少なく、水辺を楽しむ散策する通路がありません。水際は急勾配で草本が繁茂しているため、安全に水辺に近づけません。	<広津地区> 高水敷に下りるための階段を設置することで、堤防から高水敷にアクセスしやすくなります。水際は緩やかにならずことで、水辺へ安全にアクセスできるようになります。

【状況A】 整備を実施しない場合	【状況B】 整備を実施した場合
<唐原地区>  堤防から川側へ降りるアクセス路がない 樹木が繁茂し水辺へ安全に近づけない 堤防から川側へ降りるためのアクセス路や、水際のアクセス路がなく、水辺へ安全に近づけません。 高水敷に草木が繁茂しており、安全に利用することができません。	<唐原地区>  水際に親水護岸を整備することで、カヌー等の乗降が安全にできるようになります。堤防に坂路と階段を整備することで、堤防から水辺へのアクセス性が向上し、カヌー等を水辺まで安全に降ろすことができるようになります。

問7、問8、問9は、事業の効果を評価するための仮定の質問であり、実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。仮に、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」を集めて支払うような仕組みがあったとしたら、という場合を想像してお答え下さい。

- ◆問7 次の（１）～（８）に、状況 B のように整備が行われた場合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、状況 A と状況 B のどちらが望ましいかをお考えいただき、望ましいと思う方の番号（①または②）を○で囲んでご回答ください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくこととし、この分だけあなたの世帯で使うことのできるお金が減ることを念頭においてお答え下さい。また、負担金は説明資料の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的には一切使われないものとします。

※回答にあたっては、次ページの【記入例】もご覧ください。

- （１）負担金が世帯あたり 毎月 50 円（年間あたり 600 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （２）負担金が世帯あたり 毎月 100 円（年間あたり 1,200 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （３）負担金が世帯あたり 毎月 200 円（年間あたり 2,400 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （４）負担金が世帯あたり 毎月 300 円（年間あたり 3,600 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （５）負担金が世帯あたり 毎月 500 円（年間あたり 6,000 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （６）負担金が世帯あたり 毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （７）負担金が世帯あたり 毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

- （８）負担金が世帯あたり 毎月 5,000 円（年間あたり 60,000 円） の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい） ②支払う（状況 B がよい）

【記入例】

毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）まで支払えると考えた場合

- ・（１）～（８）のすべてについて、○を記入してください。
- ・あなたがこれ以上支払えないと思う金額以上となった場合に、「①支払わない」に○をつけて下さい。

（１）負担金が世帯あたり 毎月 50 円（年間あたり 600 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（２）負担金が世帯あたり 毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（３）負担金が世帯あたり 毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（４）負担金が世帯あたり 毎月 300 円（年間あたり 3,600 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（５）負担金が世帯あたり 毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（６）負担金が世帯あたり 毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（７）負担金が世帯あたり 毎月 2,000 円（年間あたり 24,000 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

（８）負担金が世帯あたり 毎月 5,000 円（年間あたり 60,000 円）の場合、支払いますか？

①支払わない（状況 A がよい）

②支払う（状況 B がよい）

- ◆問8 問7の(1)で「①支払わない」とお答えになった方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。
「⑤その他」の場合は()の中に具体的な理由をお書き下さい。

- ① 環境整備は必要だが、毎月50円(年間あたり600円)も支払う価値はないと思うから。
- ② 環境整備は必要ないと思うから。
- ③ 負担金を集めるという仕組みに反対だから。
- ④ これだけの情報では判断できないから。
- ⑤ その他()

- ◆問9 問7の(1)で「②支払う」とお答えになった方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい。(複数回答可)。
「⑧その他」の場合は()の中に具体的な理由をお書き下さい。

- ① この場所で安全に水辺が利用できるようになるから。
- ② 眺めが良くなるから。
- ③ 地域の活性化につながるから。
- ④ 自然環境の学習ができるようになるから。
- ⑤ 山国川への関心が増すから。
- ⑥ 農業などに水が利用できるようになるから。
- ⑦ 自分の世帯にとって特に価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから。
- ⑧ その他()

これで、仮定の質問は終わりです。
引き続き、残りの質問にお答え下さい。

以下は、いただいたご意見を統計分析に活用するために必要となる、あなた自身について、お伺いします。お手数ではございますが、ご協力をお願いいたします。

◆問１０ あなたの性別、年齢等をお尋ねします。

(１) あなたの性別の番号を○で囲んで下さい。

① 男性	② 女性
------	------

(２) あなたの年齢の番号を○で囲んで下さい。

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

(３) あなたのご住所の郵便番号をご記入下さい。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

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

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

最後に、今後の河川環境整備をより良く進めるための参考とするため、皆様方のご意見を伺いますので、ご協力をお願いいたします。

- ◆問 1 1 今後の河川環境整備事業のあり方や、アンケートの内容や体裁についてご意見がございましたら、ご自由にお書き下さい。

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ 11 月 30 日（月）までに投函してください。

～ご協力ありがとうございました～

事業費の内訳書

河川事業

事業名	山国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	R2	新規事業採択時評価
------	----	-----------

※ 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	431.00	
	本工事費		式	1	431.00	
		親水護岸	m ²	180	195.00	
		坂路・階段工	箇所	4	61.00	
		高水敷整正	m ²	2,600	3.00	
		河道整正	m ²	12,700	64.00	
	管理用通路	m	500	108.00		
用地費及び補償費			式	1	0.00	
	用地費	式	1			
	補償費	式	1			
間接経費			式	1	84.90	
工事諸費			式	1	153.00	
事業費 計			式	1	668.90	
維持管理費			式	1	3.52	

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

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

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

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。